The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Commission 20 of the International Astronomical Union, usually in batches on or near the date of each full moon, by:
Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.
IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617–495–7231 (subscriptions)
MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)
Phone 617–495–7244/7444/7440/7273 (for emergency use only).
World-Wide Web address `http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpc.html`
Brian G. Marsden, Director **Gareth V. Williams, Associate Director**
Timothy B. Spahr, NEO Technical Specialist
Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates
© Copyright 2002 Minor Planet Center **Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network**

(39463)∗ 1973 SZ = 1998 YP$_{28}$

Discovered 1973 Sept. 19 at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33671)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.71646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08493578	ω	277.99898		+0.47273671	−0.87917877	
a	5.1255711	Ω	143.59489		+0.84293247	+0.43141572	
e	0.0878602	i	5.77371		+0.25687516	+0.20229968	
P	11.60	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2+	0.6+	1996 10 07	809	0.4−	0.6−	2000 01 06	704	0.7−	0.5+
1973 09 19	675	0.8−	1.8+	1996 10 07	809	1.0−	0.8−	2000 01 06	704	0.2+	0.2+
1973 09 20	675	0.5−	1.0+	1996 10 07	809	(1.3−	2.6−)	2001 05 21	807	(2.4+	0.1−)
1973 09 24	675	0.8+	2.2−	1996 10 17	809	0.1−	0.4+	2001 05 22	807	(3.7−	1.0+)
1973 09 24	675	0.4+	0.2+	1996 10 19	809	(2.2−	0.5+)	2002 03 09	704	(3.2+	1.4+)
1973 09 25	675	0.5−	0.8−	1997 10 29	704	1.6−	1.9+	2002 03 09	704	(2.3+	0.4+)
1973 09 25	675	1.5−	0.5+	1997 10 29	704	1.5−	1.5+	2002 03 09	704	0.4+	1.1−
1973 09 29	675	0.4+	1.5−	1997 10 29	704	1.5+	0.6+	2002 03 09	704	1.7+	1.7−
1973 09 29	675	0.9+	1.7+	1997 10 29	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	1.0−
1973 09 30	675	0.0	2.1−	1998 12 16	704	1.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1973 09 30	675	0.1−	1.5+	1998 12 16	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.4−
1973 10 04	675	1.5+	0.3−	1998 12 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1973 10 04	675	1.1−	0.4+	1998 12 16	704	1.1+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1973 10 05	675	0.2+	2.3−	1998 12 22	704	0.6+	1.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1973 10 05	675	0.5+	1.2+	1998 12 22	704	0.9−	1.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.5+
1988 12 11	261	0.6−	0.3−	1998 12 22	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	1.0−	0.2−
1988 12 11	261	0.1−	0.1+	2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.9+
1995 07 02	691	0.1−	0.0	2000 01 05	704	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	1.0+	1.7+
1995 07 02	691	0.2+	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1995 07 02	691	0.0	0.1+	2000 01 05	704	0.0	0.3+				
1996 09 14	809	1.1+	0.2−	2000 01 06	704	0.2−	1.3+				

(39464)∗ 1973 UO$_5$ = 2000 YB$_{58}$

Discovered 1973 Oct. 27 at Tautenburg.

Id. A. Doppler (*MPO* 9007)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.61433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26052388	ω	196.27898		+0.99041656	−0.13810116	
a	2.4279385	Ω	171.65841		+0.12803285	+0.91327049	
e	0.1952076	i	0.69668		+0.05179410	+0.38322981	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 10 27	033	0.6−	0.0	2001 01 02	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1973 10 27	033	0.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1973 10 28	033	0.4+	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1973 10 31	033	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	1.1+	0.7−
1973 11 02	033	0.0	1.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1983 03 12	260	0.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1983 03 12	260	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	735	0.4−	0.1+
1988 11 02	260	1.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	735	0.1−	0.3−
1988 11 02	260	1.9−	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	735	0.7−	0.7+
1994 03 05	691	0.9−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	1.5−	2002 04 14	644	0.1−	1.7+
1994 03 05	691	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1994 03 05	691	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1996 10 12	261	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1996 10 12	261	1.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 12 21	704	0.7−	0.8−	2001 01 21	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.9−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 12 21	704	0.7−	0.2+	2002 03 11	691	0.2−	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
2000 12 25	691	0.3−	0.3−	2002 03 11	691	1.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.0
2000 12 25	691	0.3−	0.3−	2002 03 11	691	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
2000 12 25	691	0.1−	0.1−	2002 04 04	291	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	291	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.7+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 04	291	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
2000 12 30	704	0.8+	0.7−	2002 04 08	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	691	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
2001 01 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.4−
2001 01 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	2.1−	1.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.2+

(39465)∗ 1978 RW$_6$ = 1998 EH$_{18}$

Discovered 1978 Sept. 2 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 5380)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.30042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27749338	ω	9.54777		+0.95102048	+0.30304146	
a	2.3279177	Ω	332.57086		−0.29164431	+0.81410210	
e	0.0695447	i	7.61459		−0.10248728	+0.49538232	
P	3.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	1.1−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.7−	1.7+
1978 09 02	809	0.8−	0.7+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.3−
1978 09 02	809	1.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 02 17	704	1.1−	0.2−
1978 09 02	809	0.4+	1.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.3−

1978 09 02	809	0.5−	0.6+	2000 12 01	704	0.4+	0.8+	2001 02 17	704	0.8−	0.2+
1978 09 06	809	1.7+	0.0	2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.8−	0.4−
1978 09 10	809	0.1+	0.8−	2000 12 01	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	704	0.6+	0.7−
1998 01 09	910	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.8+	0.3+
1998 01 09	910	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.0	2001 02 21	704	0.8+	0.4−
1998 01 09	910	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.9−	0.8−	2001 02 21	704	0.3−	0.3−
1998 03 03	809	(2.3+	2.3+)	2000 12 04	704	0.7+	0.3−	2002 02 19	691	0.7+	0.4+
1998 03 03	809	1.9+	1.8+	2000 12 04	704	0.1−	1.4−	2002 02 19	691	0.4+	0.9+
1998 03 03	809	(2.6+	2.1+)	2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 02 19	691	0.7+	0.3+
1998 03 04	809	0.8+	0.7+	2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.2+
1998 03 04	809	0.1+	1.1+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	608	0.7−	0.6+
1998 03 04	809	0.8+	0.6+	2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	608	0.9−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 04 04	608	1.6−	0.9−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 04 04	608	1.4−	1.0−
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.7+	0.6+	2002 04 04	608	1.5−	1.0−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.9−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	1.3+	1.4−
2000 11 06	704	0.5+	0.4−	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.6+
2000 11 06	704	0.5−	0.0	2001 01 05	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 15	644	0.6+	0.6−
2000 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.5+	0.5−	2002 05 15	644	0.6+	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 01 18	704	0.5−	1.3+	2002 05 15	644	0.9+	0.7−

(39466)∗ 1978 RX$_6$ = 1999 LM$_{11}$

Discovered 1978 Sept. 2 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6692)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.70106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27635322	ω	171.90873		+0.85620308	+0.51452137	
a	2.3343163	Ω	156.94052		−0.48043699	+0.82620736	
e	0.1529303	i	6.85253		−0.18999100	+0.22945402	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.2+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1978 09 02	809	0.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1978 09 02	809	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	1.7+
1978 09 02	809	0.7−	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	1.5−	1.1−
1978 09 02	809	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 03	644	0.3+	1.3+
1978 09 06	809	0.3−	1.9+	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 04 03	644	0.0	1.1+
1995 04 08	691	0.5−	1.5−	2000 12 22	704	0.5+	0.4−	2002 04 03	644	0.2+	1.6+
1995 04 08	691	0.4−	0.9−	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1995 04 08	691	0.3−	0.9−	2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.1−
1999 06 08	704	0.3−	0.6−	2000 12 22	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	704	0.8+	0.6+
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2002 03 14	699	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.8−	0.4−
1999 06 08	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	699	0.0	1.3−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.4+	1.7−	2002 03 14	699	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.3+	2002 03 14	699	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	1.0+	1.0+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2002 03 15	644	(0.0	2.4−)	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.2+				
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.1+				

(39467)∗ 1978 RA$_7$ = 1992 OF$_6$ = 1998 BM$_3$

Discovered 1978 Sept. 2 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.10676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28027802	ω	124.74725		+0.03072194	+0.99949888	
a	2.3124731	Ω	147.01075		−0.92156589	+0.03127889	
e	0.1918092	i	0.80250		−0.38700448	+0.00486040	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1978 09 02	809	1.6−	0.2−	2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.1−
1978 09 02	809	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
1978 09 02	809	0.9+	1.3+	2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1978 09 06	809	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1992 07 30	809	(0.7+	2.6−)	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1992 07 30	809	0.3−	1.9−	2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1992 07 30	809	(0.5−	2.6−)	2001 01 03	704	0.9+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1992 07 31	809	(0.4+	2.3−)	2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
1992 07 31	809	(0.1+	3.1−)	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	644	0.3−	0.0
1992 07 31	809	(0.6+	2.9−)	2001 01 04	704	0.9+	1.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 01 18	691	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1998 01 18	691	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1998 01 18	691	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1998 01 22	691	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1998 01 22	691	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 01 22	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2002 03 10	608	1.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	(0.8−	2.2−)	2002 03 10	608	1.1−	1.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	608	0.8−	0.6+	2002 04 17	691	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	691	0.4−	0.4−
1999 07 20	699	0.2−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.0	2002 04 17	691	0.4−	0.4−
1999 07 20	699	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1999 07 20	699	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1999 08 07	699	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
1999 08 07	699	0.5−	1.2+	2002 03 18	333	0.2+	1.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
1999 08 07	699	0.8−	1.0+	2002 03 18	333	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.9+	0.1−
1999 09 04	699	0.3+	0.2+	2002 03 18	333	1.3+	0.2+	2002 05 07	704	1.3+	0.6+
1999 09 04	699	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 09 04	699	0.3−	1.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 10 11	691	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1999 10 11	691	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1999 10 11	691	0.3+	0.4+	2002 03 19	608	1.0−	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	608	0.4−	0.5−	2002 05 08	699	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 03 19	608	1.0−	0.9−	2002 05 08	699	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.7−	2002 05 08	699	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 20	699	0.6+	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.6−	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+				

(39468)∗ 1978 RY$_7$ = 1996 TB$_{28}$

Discovered 1978 Sept. 2 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38429)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.29946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27889617	ω	93.05354		−0.25080836	+0.96728870	
a	2.3201052	Ω	162.27994		−0.93039649	−0.23001600	
e	0.0764216	i	7.18138		−0.26731543	−0.10698229	
P	3.53	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	0.4+
1978 09 02	809	1.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.5−	1.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1978 09 02	809	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	1.2−	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.3−
1978 09 02	809	0.6−	0.6−	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.4−
1978 09 06	809	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
1996 10 07	691	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
1996 10 07	691	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.6+	0.6+
1996 10 07	691	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.7+	0.0
1996 10 12	691	1.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
1996 10 12	691	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1996 10 12	691	1.0−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+

1999 07 13	704	0.1+	1.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	0.7−
2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.1−
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.7+	2002 05 12	704	0.6−	0.7−
2000 11 27	704	0.2+	1.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.3−	1.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.7+	0.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+				

(39469)∗ 1978 RG_9 = 1999 RW_{110}

Discovered 1978 Sept. 2 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 36324), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.69880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23892238	ω	295.71688		+0.11891524	+0.99101724	
a	2.5721611	Ω	340.81396		−0.83115182	+0.06564075	
e	0.1499076	i	10.73040		−0.54318121	+0.11651658	
P	4.13	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.0	1.2−	1999 09 18	704	1.0+	0.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.2−
1978 09 02	809	0.1+	1.2−	1999 09 18	704	1.2+	1.2+	2002 02 11	704	0.8+	1.4−
1978 09 06	809	0.1−	1.0−	1999 10 21	704	1.2−	0.9−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
1978 09 10	809	0.6−	1.3+	1999 10 21	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	0.6+	1.1+
1978 09 10	809	0.3+	1.6−	1999 10 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	608	0.0	1.5−
1978 09 10	809	1.0+	1.9+	1999 10 21	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	608	0.2+	1.4−
1978 09 10	809	0.7+	0.3−	1999 11 03	049	1.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.3+	1.3−
1999 09 05	703	0.2−	0.6+	1999 11 03	049	0.6+	0.7+	2002 04 04	608	1.3−	1.6−
1999 09 05	703	0.2+	1.0+	1999 11 03	049	0.7+	0.6+	2002 04 04	608	1.5−	1.1−
1999 09 05	703	1.2+	0.3+	1999 11 04	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	608	1.8−	1.3−
1999 09 05	703	0.3−	0.9+	1999 11 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	608	1.3−	0.6−
1999 09 08	704	0.2+	0.3−	1999 11 04	704	1.4−	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	0.6−
1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 11 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	0.8−
1999 09 08	704	0.4+	0.8−	1999 11 04	704	0.4+	0.7+	2002 04 21	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	704	0.1+	1.0−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 21	704	0.3−	0.6+
1999 09 08	704	1.0−	0.6−	2000 12 04	704	0.5−	0.9−	2002 04 21	704	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.4−	1.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 21	704	0.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.9+	1.1−	2000 12 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 21	704	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	699	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	699	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	1.8+	0.9+
1999 09 09	704	0.1+	1.1−	2001 01 04	699	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.6−	2001 01 05	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	1.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.6+	0.1−	2002 05 15	644	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	644	0.6+	0.1−
1999 09 18	704	0.2−	0.8−	2001 01 05	704	0.8−	1.4−	2002 05 15	644	0.6+	0.0

(39470)∗ 1978 UB_7 = 2000 SY_{32}

Discovered 1978 Oct. 27 by C. M. Olmstead at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9008)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.35434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22240956	ω	90.37657		−0.22122357	−0.97369270	
a	2.6979491	Ω	12.80613		+0.76771530	−0.20841274	
e	0.1838312	i	14.26416		+0.60139284	−0.09212303	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	699	0.5−	0.9+
1978 10 28	675	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 03 09	699	0.7−	0.6+
1978 10 29	675	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
1992 11 28	691	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1992 11 28	691	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.2+
1992 11 28	691	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	1.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.7−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	(0.5+	2.4+)	2002 01 23	704	0.5−	1.1−	2002 04 01	644	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 02 08	699	0.8+	0.2−	2002 04 11	608	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2002 02 08	699	0.6+	0.9+	2002 04 11	608	0.1+	1.8−
2000 09 24	704	0.6−	1.5+	2002 02 08	699	0.4+	0.6+	2002 04 11	608	0.0	1.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 02 08	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	699	0.4+	1.0−
2000 09 25	704	1.1−	0.0	2002 03 04	608	1.0−	0.6+	2002 04 14	699	0.5−	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 04	608	1.3−	0.6+	2002 04 14	699	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 03 04	608	1.1−	0.3+	2002 04 14	699	0.9−	1.2+
2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2002 03 06	704	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	1.2+	0.6−
2000 09 25	704	1.5−	1.2−	2002 03 06	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	1.0+	0.6+
2000 10 01	699	0.0	0.7+	2002 03 06	704	0.4+	1.6+	2002 04 16	704	2.3+	0.6−
2000 10 01	699	0.2−	1.4+	2002 03 06	704	0.2+	1.6+	2002 04 16	704	0.4−	2.1−
2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2002 03 09	699	0.2−	0.8+				
2000 10 01	699	0.4+	1.4+	2002 03 09	699	0.2+	0.7+				

(39471)∗ 1978 UF_8 = 1999 CU_{96}

Discovered 1978 Oct. 27 by C. M. Olmstead at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 1858)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.72257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30444001	ω	67.31795		+0.03120082	−0.99931964	
a	2.1884413	Ω	20.92275		+0.89563773	+0.01921854	
e	0.1247767	i	3.15695		+0.44368859	+0.03147871	
P	3.24	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1952 09 15	261	0.9+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2002 01 02	644	0.5−	0.3+
1952 09 15	261	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 01 02	644	0.6−	0.4+
1978 10 27	675	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	1.0+	2002 01 08	704	0.6+	0.6−
1978 10 28	675	0.3+	0.5−	2001 11 17	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
1978 10 29	675	1.0−	0.4+	2001 11 17	644	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.8−
1988 12 13	261	1.0−	0.3+	2001 11 17	644	0.0	0.4+	2002 01 08	704	1.8+	1.6−
1988 12 13	261	1.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	1.8−	2002 01 08	704	0.6+	0.9−
1991 10 12	261	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.9+	0.4−	2002 01 09	145	1.4−	0.1+
1991 10 12	261	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	1.2+	0.6+	2002 01 09	145	1.6−	0.1+
1993 04 20	260	2.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	145	1.8−	0.1+
1993 04 20	260	1.7−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	145	1.6−	0.1+
1993 05 24	260	1.1+	0.9−	2001 11 24	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
1993 05 24	260	1.1+	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.7+	2002 01 15	704	1.8+	0.6−
1996 05 07	261	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 15	704	(0.6+	2.7−)
1996 05 07	261	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.6−	1.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
1998 12 21	704	(1.0+	2.7+)	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
1998 12 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.4−
1998 12 21	704	(2.2+	0.3−)	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.2−
1998 12 21	704	(3.2−	2.0+)	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−
1999 02 10	704	0.5+	0.9−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
1999 02 10	704	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	1.1−	0.6+
1999 02 10	704	1.6+	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	1.5−	1.2+
1999 02 13	704	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	1.2+
1999 02 13	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.7−
1999 02 13	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	1.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.7+
1999 02 13	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2002 03 09	704	1.6+	0.1+
1999 02 13	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2002 03 09	704	0.3+	1.2+
1999 02 23	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.9−	2002 03 09	704	0.4−	0.1−
1999 02 23	699	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.8−	2002 04 04	704	0.2−	0.5−
1999 02 23	699	0.9+	0.6+	2001 12 22	704	0.6+	1.1−	2002 04 04	704	0.6+	0.2−
2001 10 18	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	1.0−	0.0	2002 04 04	704	1.3−	0.8+
2001 10 18	704	0.2+	1.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	704	0.1+	0.8−
2001 10 18	704	0.3+	1.3+	2001 12 22	704	0.0	0.2−	2002 04 04	704	0.4+	0.1+

2001 10 18	704	0.5+	1.1+	2001 12 22	704	0.2−	1.5−
2001 11 12	704	1.1−	0.7−	2002 01 02	644	0.4−	0.2+

(39472)∗ 1978 VJ_3 = 1999 UF_{46}

Discovered 1978 Nov. 7 by E. F. Helin and S. J. Bus at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1858)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.94142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18390353	ω	272.10789		−0.96141306		−0.22809580
a	3.0624993	Ω	254.73383		+0.26914602		−0.89561249
e	0.0431203	i	9.17411		−0.05696788		−0.38190388
P	5.36	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	1.0−	0.6−	1999 12 08	704	0.7+	0.5−	2001 01 28	608	0.1−	1.1−
1978 11 06	675	1.7+	0.7−	1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2001 01 28	608	0.2−	0.8−
1978 11 07	675	0.8−	0.8−	2000 11 25	699	0.4+	0.3+	2001 01 28	608	0.1−	0.7−
1978 11 08	675	0.7−	0.7+	2000 11 25	699	1.7+	1.2−	2002 04 04	608	(2.6−	0.6−)
1978 11 29	675	1.0−	0.2−	2000 11 25	699	0.7+	1.9−	2002 04 04	608	1.0−	0.4−
1978 11 29	675	2.4+	0.2−	2000 11 25	699	0.2+	1.6+	2002 04 04	608	1.0−	0.3−
1978 11 30	675	0.8−	0.4−	2000 12 23	699	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	1.9−	0.5−
1978 11 30	675	(8.1+	3.2+)	2000 12 23	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.8−	0.7−
1999 10 22	704	0.4+	1.1+	2000 12 23	699	0.7−	0.3+	2002 04 12	608	2.0−	0.5−
1999 10 22	704	0.4+	0.4+	2000 12 23	699	0.4−	1.2+	2002 05 01	644	0.8+	0.0
1999 10 22	704	0.5−	0.8−	2001 01 04	704	0.6+	0.9+	2002 05 01	644	0.4+	0.2−
1999 10 31	703	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.9+	0.2+
1999 10 31	703	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 10 31	703	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	1.9−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 10 31	703	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.9+	0.1−
1999 11 03	704	0.4+	1.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1999 11 03	704	0.0	1.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	1.0+	0.4+
1999 12 08	704	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	608	0.9+	0.1+
1999 12 08	704	0.8+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	608	1.1+	0.1+

(39473)∗ 1978 VW_3 = 2000 UC_{79}

Discovered 1978 Nov. 6 by E. F. Helin and S. J. Bus at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5381)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.65252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26810926	ω	251.53889		−0.74118068		−0.66460282
a	2.3819255	Ω	246.69045		+0.64822500		−0.67190719
e	0.0233996	i	5.91408		+0.17451519		−0.32686972
P	3.68	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	1.7+	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1+
1978 11 06	675	0.3−	1.0−	2000 11 24	699	0.0	1.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1978 11 08	675	0.4+	1.0−	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.7+
1978 11 29	675	0.0	1.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.6+
1978 11 29	675	1.9−	0.6−	2000 11 25	704	1.0−	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.0
1978 11 30	675	0.4+	1.0−	2000 11 25	704	1.0+	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.3−	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.8−	0.9+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.9−	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	1.4+	0.2−
2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	1.7+	0.4+
2000 10 24	704	1.4−	0.7−	2000 11 27	691	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	691	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 12 13	327	0.1−	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2000 12 13	327	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	1.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.9+	0.4+	2000 12 13	327	0.8−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2000 12 23	691	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.8+	0.5+	2000 12 23	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2000 12 29	699	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.9−	0.4−
2000 11 18	699	0.3+	0.9+	2000 12 29	699	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2000 12 29	699	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2000 12 29	699	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	2.0−	2002 05 18	644	0.2−	1.3+
2000 11 21	704	(2.2+	0.2+)	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 05 18	644	0.4−	1.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	(2.4+	1.3+)	2002 05 18	644	0.2−	1.5+
2000 11 21	704	1.1−	1.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.3+				

(39474)∗ 1978 VC_7 = 1978 WA_{14} = 2000 SM_{339} = 2001 WJ_{25}

Discovered 1978 Nov. 7 by E. F. Helin and S. J. Bus at Palomar.

Id. T. Furuta (d, *JAM* 2053), A. Doppler (*MPO* 21941)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.76645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08140304	ω	219.09133		+0.33907046		+0.91596965
a	5.2728120	Ω	71.67507		−0.79648229		+0.40087039
e	0.0869113	i	13.06223		−0.50064676		−0.01739334
P	12.11	H	11.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1953 10 10	261	0.6+	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2001 10 17	704	0.7+	0.1+
1953 10 10	261	1.6+	1.2−	2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.1+
1978 11 05	675	1.3+	1.2+	2000 09 25	608	0.1−	0.9−	2001 10 17	704	0.7−	0.8−
1978 11 06	675	0.8−	0.0	2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2001 10 26	916	0.6+	1.1+
1978 11 07	675	0.7−	0.5+	2000 09 25	608	0.0	0.9−	2001 10 26	916	0.8−	0.2+
1978 11 08	675	1.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	916	1.4+	0.2−
1978 11 29	675	1.5+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.6+
1978 11 30	675	1.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1995 02 26	261	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1995 02 26	261	0.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.7+	2001 11 19	699	0.3−	0.7+
1996 03 25	260	1.2+	0.0	2001 09 17	699	1.6+	0.3+	2001 11 19	699	0.2+	0.2−
1996 03 25	260	0.7+	0.3+	2001 09 17	699	1.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.6+
1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2001 09 17	699	0.2+	0.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.8−
1999 09 11	704	0.4+	0.1+	2001 09 17	699	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	1.2−	0.9+	2001 09 27	644	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	1.2−
1999 09 11	704	0.5+	1.2+	2001 09 27	644	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.2−	1.4−	2001 09 27	644	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.9−
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2001 10 13	699	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.4−	2001 10 13	699	1.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.0	1.1+	2001 10 13	699	1.0−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	1.0−	2001 10 17	704	0.0	0.4−				
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+				

(39475)∗ 1978 VE_8 = 1999 VA_{38}

Discovered 1978 Nov. 7 by E. F. Helin and S. J. Bus at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPC* 37113)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.73157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18785875	ω	64.19914		−0.56889097		−0.82098559
a	3.0193614	Ω	60.55837		+0.73323232		−0.53299305
e	0.0610927	i	3.18815		+0.37246938		−0.20469752
P	5.25	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.5+	0.1+	2000 01 03	704	0.2−	1.4−	2001 03 18	608	1.0+	0.0
1978 11 07	675	0.3−	0.8+	2000 01 03	704	0.2−	0.6−	2001 03 19	704	0.5−	0.2+
1978 11 08	675	0.5+	1.2+	2000 01 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	1.8+	0.1+
1978 11 29	675	0.3−	0.3+	2000 01 04	704	0.7−	0.4+	2001 03 19	704	0.4−	0.2−
1978 11 30	675	0.6−	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.7+	2001 03 19	704	1.4+	0.1+
1998 08 30	699	1.1−	0.9+	2000 01 04	704	1.0−	1.0+	2001 03 19	704	0.1+	0.3+
1998 08 30	699	0.1+	1.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.5+	2001 03 19	704	1.0+	0.3−
1998 08 30	699	0.9−	1.7+	2001 02 01	704	1.5−	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.7+

1999 11 03	704	0.0	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	1.1+	0.1−
1999 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 02 01	704	0.7+	0.7+	2001 03 19	704	0.4−	0.1+
1999 11 03	704	1.7−	0.2−	2001 02 01	704	0.9−	0.2+	2001 03 19	704	1.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	0.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2001 03 26	704	0.5−	1.0−
1999 11 09	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2001 03 26	704	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	1.1+	2001 03 26	704	0.7−	0.5−
1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2001 03 26	704	0.6−	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 03 02	699	0.1+	0.0	2001 03 27	608	0.7−	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.0	2001 03 02	699	0.6+	0.1+	2001 03 27	608	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.2−	2001 03 02	699	0.4+	0.3+	2001 03 27	608	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2001 03 02	699	0.4+	0.5+	2001 04 15	699	1.1−	0.3+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	0.4+	2001 04 15	699	0.2−	0.5−
1999 11 16	704	1.4+	0.5+	2001 03 03	704	0.2+	0.4+	2001 04 15	699	1.1−	0.1−
1999 11 16	704	0.3−	0.5−	2001 03 03	704	0.5−	0.4−	2001 04 15	699	1.3−	0.1+
1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2001 04 16	699	0.2+	0.4+
1999 11 16	704	0.8+	0.0	2001 03 03	704	0.1−	0.1−	2001 04 16	699	0.3+	0.3−
1999 11 16	704	0.8+	0.4−	2001 03 04	691	0.6−	0.2−	2001 04 16	704	0.0	0.5−
1999 12 07	704	0.0	0.4−	2001 03 04	691	0.7−	0.0	2001 04 16	704	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 03 04	691	0.5−	0.0	2001 04 16	704	0.3−	0.5−
1999 12 07	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	699	0.1−	0.0	2001 04 16	699	0.7+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	699	0.7+	0.5+	2001 04 16	704	0.1+	0.6−
1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	699	0.2+	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	0.2+	0.0	2001 03 18	699	0.6+	0.1−	2001 04 16	699	0.3+	1.1−
2000 01 03	704	0.2−	0.8−	2001 03 18	608	0.8+	0.5−				
2000 01 03	704	0.8+	0.9−	2001 03 18	608	0.8+	0.1−				

(39476)∗ 1979 MA$_2$ = 1979 OQ$_8$

Discovered 1979 June 25 by E. F. Helin and S. J. Bus at Siding Spring.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 11142)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.48287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29522570	ω	25.12675		+0.08117900	+0.99162242	
a	2.2337434	Ω	249.66138		−0.93159947	+0.03965572	
e	0.1129800	i	6.15129		−0.35430550	+0.12293252	
P	3.34	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 23	413	0.4−	0.2−	1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1979 06 24	413	0.1−	0.4+	1999 07 13	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1979 06 25	413	(4.4+	0.1−)	1999 07 13	704	0.0	1.0−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1979 06 29	413	0.6−	0.1−	1999 07 13	704	1.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1979 07 24	413	0.6+	0.4−	1999 07 13	704	0.9−	0.9−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1979 07 26	675	0.1+	1.0+	1999 07 13	704	(2.2−	0.3−)	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1993 11 21	691	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	(1.5+	2.2+)	2002 05 11	704	0.9−	2.0+
1993 11 21	691	0.0	0.7+	2000 12 30	704	1.0+	1.7+	2002 05 11	704	0.7−	1.7+
1993 11 21	691	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1996 10 10	691	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.2−	0.9−	2002 05 11	704	1.0−	1.6+
1996 10 10	691	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.7+
1996 10 10	691	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.5−
1998 03 03	691	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.4−
1998 03 03	691	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.4−
1998 03 03	691	0.3−	0.9−	2002 05 01	644	0.2+	0.7−	2002 05 18	644	0.7+	0.3+
1999 06 15	704	1.4+	0.4+	2002 05 01	644	0.5+	0.5−	2002 05 18	644	0.9+	0.3+
1999 06 15	704	0.8+	0.1−	2002 05 01	644	0.2+	0.8−	2002 05 18	644	0.8+	0.4+
1999 06 15	704	1.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.1−				
1999 06 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.3−				

(39477)∗ 1979 MF$_5$ = 1999 TC$_{220}$

Discovered 1979 June 25 by E. F. Helin and S. J. Bus at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.40830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20453135	ω	63.49326		+0.96524265	+0.24347505	
a	2.8529629	Ω	282.29291		−0.26072129	+0.87171872	
e	0.0640431	i	5.58011		−0.01819429	+0.42523685	
P	4.82	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	1.4−	0.1+	1999 11 04	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.0
1979 06 25	413	0.8+	1.6+	1999 11 04	704	0.6+	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.8+
1979 06 29	413	1.5+	0.4+	1999 11 04	704	0.1+	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
1979 07 24	675	(1.2−	3.1+)	1999 11 04	704	0.1−	1.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.2+
1979 07 24	413	0.8−	0.4+	1999 11 12	703	0.7−	1.6+	2002 03 14	644	0.4−	0.5+
1979 07 25	675	0.3+	1.6+	1999 11 12	703	0.6−	1.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1979 08 23	675	1.6−	0.7−	1999 11 12	703	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1999 09 18	704	0.2−	2.0+	1999 11 12	703	1.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+
1999 09 18	704	1.5−	1.9+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	1.7+	1.1+
1999 09 18	704	0.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	1.5+
1999 09 18	704	0.2+	1.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.9−	1.2+	2000 12 30	704	1.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 10 01	703	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 10 01	703	0.4−	1.2+	2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 01	703	0.4−	0.9+	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	1.2+
1999 10 01	703	1.0−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	0.9+	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.6+
1999 10 03	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 10 03	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	1.0−	2001 01 03	704	0.6+	1.5+	2002 04 12	704	1.8+	1.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	0.9+	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	1.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.5−
1999 10 20	704	0.3+	1.1−	2001 01 20	704	(0.2−	2.3−)	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1999 10 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 04 30	644	0.2+	0.3+
1999 10 20	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 10 30	703	(2.2−	0.6+)	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.0
1999 10 30	703	1.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
1999 10 30	703	1.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	1.3+
1999 10 30	703	1.7+	1.6+	2001 02 19	704	0.5+	1.1−				

(39478)∗ 1980 FR$_4$ = 2000 WK$_{38}$

Discovered 1980 Mar. 16 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 7993)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.74255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27081166	ω	55.38217		−0.60423581	+0.79678862	
a	2.3660530	Ω	177.42612		−0.76368383	−0.57724654	
e	0.0794901	i	6.64217		−0.22734574	−0.17864583	
P	3.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.2+	1.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1980 03 16	809	0.4−	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1980 03 16	809	0.1+	1.2−	2002 03 16	704	1.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
1980 03 16	809	0.5−	1.1−	2002 03 16	608	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
1980 03 17	809	0.7−	1.2−	2002 03 16	608	1.2+	0.7+	2002 04 17	704	1.3−	0.1−
1980 03 17	809	0.4−	1.1−	2002 03 16	608	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1980 03 17	809	0.4−	1.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
1980 03 17	809	0.7−	1.3−	2002 04 01	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1980 03 23	809	0.4−	1.5−	2002 04 01	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.3−

1999 07 13	704	1.0−	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.2−	2002 04 18	644	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.9+	0.4+	2002 04 01	644	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 03	644	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	1.7−	1.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	1.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.9+	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 05 08	644	0.0	0.6+
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 08	644	0.7+	0.5+
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.6+
2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
2000 12 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.8−	1.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.7−	1.2+
2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.7−
2002 02 07	704	0.6+	1.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.8+	1.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 14	699	1.2+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	1.7+	2002 04 12	608	(2.1−	0.6+)	2002 05 14	699	0.9+	0.5−
2002 03 09	704	1.0−	0.9+	2002 04 12	608	(2.3−	0.5+)	2002 05 16	608	0.5+	1.2−
2002 03 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 12	608	(2.2−	0.6+)	2002 05 16	608	0.3+	1.5−
2002 03 09	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 16	608	0.2+	0.7−
2002 03 09	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	644	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.4−	0.1+
2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.7+	2002 05 18	644	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.1−	1.4+

(39479)∗ 1980 UQ$_1$ = 2001 QY$_{135}$

Discovered 1980 Oct. 31 by S. J. Bus at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15556)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.80402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28105242	ω	132.63141		+0.80700054	−0.58540306	
a	2.3082233	Ω	263.34627		+0.51630957	+0.76335026	
e	0.1514732	i	4.49264		+0.28666104	+0.27312933	
P	3.51	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 10 14	675	0.1−	0.5−	2001 10 07	644	0.6+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1980 10 31	675	0.1+	1.5−	2001 10 07	644	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1980 11 02	675	0.8+	0.5−	2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 11 17	644	0.3−	0.0
1998 10 20	691	0.1−	0.0	2001 10 12	699	0.3+	0.6+	2001 11 17	644	0.2−	0.3+
1998 10 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2001 11 17	644	0.2−	0.0
1998 10 20	691	0.0	0.5−	2001 10 12	699	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	1.4−	1.7+
2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 12	608	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2000 05 07	704	0.4+	1.1+	2001 10 12	608	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	1.1+	2001 10 12	608	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.9+
2000 05 07	704	0.8−	0.5−	2001 10 14	704	1.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.6−	1.1−
2001 07 29	699	0.8−	0.3−	2001 10 14	704	1.3−	0.9−	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
2001 07 29	699	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	1.1−	1.0−	2001 11 24	704	0.0	0.4+
2001 07 29	699	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	1.1−	1.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2001 07 29	699	0.3+	1.5+	2001 10 14	704	1.0−	1.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
2001 08 13	608	0.3−	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.7−
2001 08 13	608	0.0	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 02	644	0.3+	0.3−
2001 08 13	608	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 12 02	644	0.2+	0.1−
2001 08 22	704	0.9+	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 02	644	0.0	0.0
2001 08 22	704	0.9+	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 08 22	704	0.9+	0.2−	2001 10 20	644	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2001 08 22	704	1.0+	0.8−	2001 10 20	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 08 22	704	0.5+	0.0	2001 10 20	644	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.8+
2001 08 25	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2001 08 25	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2001 08 25	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	1.3−	2001 12 15	704	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 11 10	644	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.4+	0.3+
2001 08 28	699	0.2+	0.4+	2001 11 10	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	1.6+	0.5+
2001 08 28	699	0.4+	0.1+	2001 11 10	644	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2001 08 28	699	0.2−	0.4+	2001 11 10	644	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	1.2+	0.8+
2001 08 28	699	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	1.6−	2001 12 18	704	0.9+	1.3+
2001 09 19	699	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.8−	1.7−	2001 12 19	699	0.6−	0.5+
2001 09 19	699	0.5−	0.4+	2001 11 10	704	0.5−	1.8−	2001 12 19	699	0.5+	0.7+
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 11 11	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	699	0.3−	0.3+
2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	699	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.3−	1.1+	2001 11 11	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 11 11	699	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2001 11 12	691	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	691	0.3−	1.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	1.5−	0.5+	2001 11 12	691	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 14	691	1.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2001 11 14	691	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2001 11 14	691	1.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 15	691	(0.3+	2.0−)	2002 01 09	704	1.0−	0.4−
2001 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 15	691	0.6+	1.8−	2002 02 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 26	704	0.7+	0.5+	2001 11 15	691	0.3+	1.9−	2002 02 07	704	0.4+	0.9+
2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	1.5+	1.0+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+	2002 02 07	704	1.5+	0.4+
2001 10 07	644	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.7−	0.2+				

(39480)∗ 1981 DU = 1999 RG$_{119}$

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35906)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.31742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28539983	ω	39.19329		+0.44679362	+0.88770451	
a	2.2847231	Ω	257.60200		−0.84676579	+0.37950998	
e	0.1614648	i	6.53513		−0.28872677	+0.26067774	
P	3.45	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.2−	0.7+	1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	1.0−
1981 02 12	413	1.7−	0.6−	1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	608	0.0	0.5−
1981 02 28	413	0.2−	0.8+	1999 10 02	704	0.8−	1.3+	2002 04 18	608	0.1+	0.3−
1981 02 28	413	1.1+	0.1+	1999 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	608	0.2−	0.4−
1981 03 06	413	1.2−	2.3+	1999 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.2+
1981 03 06	413	2.2+	0.3+	1999 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 21	704	0.4+	0.2−
1981 03 08	413	1.2−	0.9+	1999 10 08	704	0.6−	0.3−	2002 04 21	704	0.2+	0.8−
1981 03 08	413	1.5+	0.1−	1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.0
1981 03 12	413	0.7−	1.4+	1999 10 08	704	0.2−	0.4+	2002 04 21	704	0.1−	0.5−
1981 03 12	413	2.0+	0.3+	1999 10 08	704	0.3+	1.1+	2002 05 01	644	0.0	0.7+
1981 04 07	413	1.1+	0.7+	1999 10 08	704	0.4+	0.1+	2002 05 01	644	0.0	0.7+
1981 04 07	413	(3.8+	2.3−)	1999 10 09	106	0.1−	0.3+	2002 05 01	644	0.0	0.7+
1981 04 08	413	0.6−	1.6+	1999 10 09	106	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1981 04 08	413	1.5+	0.9−	2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1981 04 09	413	1.1−	0.7+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
1981 04 09	413	1.0+	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.6−
1981 05 03	413	0.2−	0.9−	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	1.9−	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	644	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 07 23	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 07 23	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1999 09 08	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
1999 09 08	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.4−	0.5+

1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	1.5−	0.5+	2002 05 14	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 19	608	1.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 19	608	1.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.8−	2002 05 19	608	0.9+	0.8−

(39481)∗ 1981 DP$_1$ = 1999 LA$_{26}$

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34822)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.37477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28132920	ω	48.22321		+0.43746926	+0.89275762	
a	2.3067092	Ω	248.01802		−0.85565335	+0.37642883	
e	0.1320541	i	6.67108		−0.27654655	+0.24755840	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	0.4−	1999 07 19	704	0.3−	0.5+	2002 02 13	704	0.3−	0.6−
1981 02 12	413	0.5−	0.2−	1999 07 19	704	0.0	1.0+	2002 02 13	704	0.3+	1.2−
1981 02 28	413	1.9−	0.6−	1999 07 19	704	0.5−	0.4+	2002 02 13	704	0.2−	0.7−
1981 03 06	413	0.8+	0.6+	2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2002 02 13	704	0.1−	1.0−
1981 03 06	413	1.2+	0.8−	2000 09 06	704	0.8+	0.2+	2002 02 13	704	1.0+	0.3−
1981 03 08	413	0.8−	0.2−	2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	608	1.5−	1.3+
1981 03 08	413	0.1+	1.0−	2000 09 06	704	0.2+	1.3+	2002 03 23	608	1.4−	1.6+
1981 03 12	413	1.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.0	0.5+
1981 03 12	413	1.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2002 03 23	608	1.1−	1.1+
1981 04 08	413	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.8+	1.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.1+
1981 04 08	413	1.5+	1.3−	2000 11 02	704	1.7+	0.6+	2002 03 23	704	1.2+	0.1−
1981 04 09	413	1.5−	1.3+	2000 11 05	704	0.6−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	1.9+
1981 04 09	413	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1981 05 01	413	(2.7−	2.6−)	2000 11 05	704	1.4−	1.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1981 05 03	413	1.3−	1.2−	2000 11 21	704	1.0−	0.6−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
1999 06 09	704	(2.3+	0.9−)	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 06 09	704	0.1+	0.7−	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
1999 06 09	704	0.3−	0.8−	2000 11 21	704	0.9+	1.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 26	691	1.6−	0.1+	2002 04 14	704	(2.6+	0.6+)
1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2000 11 26	691	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	1.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	691	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 12 25	691	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2000 12 25	691	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	(2.3+	0.3+)
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2000 12 25	691	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	1.0+
1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.7+	1.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.8+
1999 07 14	704	1.0−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 07 19	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	1.1+				

(39482)∗ 1981 DD$_2$ = 2000 WX$_{84}$

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6693)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.20218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18597379	ω	245.04456		−0.88463640	−0.44660035	
a	3.0397291	Ω	268.18547		+0.46136894	−0.79675213	
e	0.0788512	i	7.70697		+0.06750658	−0.40710461	
P	5.30	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	0.8−	2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2002 03 09	644	1.1−	0.6+
1981 02 12	413	1.2+	0.5−	2000 11 29	704	0.7−	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.2−
1981 02 28	413	(2.7−	0.6+)	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	644	0.3+	0.0
1981 02 28	413	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.3−
1981 03 06	413	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.1+
1981 03 08	413	1.7−	0.5+	2000 12 26	691	(0.4+	5.8+)	2002 03 14	644	0.1+	0.1+
1981 03 08	413	1.1+	0.2+	2000 12 26	691	(0.3−	5.6+)	2002 03 14	644	0.2+	0.0
1981 03 12	413	1.8−	0.2+	2000 12 26	691	(0.3+	5.2+)	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
1981 04 09	413	1.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	644	0.3+	0.0
1981 04 09	413	0.7+	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	644	0.2+	0.0
1981 05 01	413	0.1+	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.4+	0.4−
1981 05 01	413	0.8+	1.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.6+	0.1−
1988 10 03	260	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	1.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.6+	0.4−
1988 10 03	260	0.3+	0.3+	2002 03 05	608	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.6+	1.4−	2002 03 05	608	0.1+	0.8−	2002 04 08	644	0.0	0.7+
1999 09 08	704	0.8+	0.4−	2002 03 05	608	0.1+	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	1.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.2−	0.4−	2002 04 12	608	0.6−	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.2−				
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 09	644	0.4−	0.8−				

(39483)∗ 1981 DW$_2$ = 1999 LO$_{18}$

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34822)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.72063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28131918	ω	55.34743		+0.67905177	+0.72712129	
a	2.3067639	Ω	257.75849		−0.70277916	+0.60419696	
e	0.1165890	i	5.92694		−0.21210880	+0.32594581	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.8−	2.2+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 03 06	703	0.2+	0.5+
1981 02 12	413	0.0	1.6+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 03 06	703	0.4−	0.5−
1981 02 28	413	(4.0−	0.6+)	2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.2+
1981 02 28	413	(3.1−	2.2+)	2000 11 21	704	0.4−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1981 03 08	413	0.8+	0.8−	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
1981 03 08	413	1.5+	1.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
1981 03 12	413	2.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.6−
1981 03 12	413	1.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1981 04 09	413	(3.2−	2.0+)	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.9−	0.6+
1981 04 09	413	0.1+	0.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.9−
1981 05 03	413	1.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1999 06 09	704	1.0+	1.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1999 06 09	704	0.6−	0.9−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	0.7+
1999 06 09	704	0.3+	1.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
1999 06 09	704	0.0	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.4+	1.5+	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1999 06 15	704	0.7−	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 06	703	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 03 06	703	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−

(39484)∗ 1981 DP$_3$ = 1999 SR$_{21}$

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3098)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.09665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18660297	ω	299.97019		−0.95411570	−0.27543239	
a	3.0328925	Ω	224.33787		+0.29797973	−0.91202383	
e	0.0337712	i	9.67664		−0.02951802	−0.30389064	
P	5.28	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 28	413	1.4−	0.6−	2001 01 15	049	0.8+	0.7−	2002 03 21	699	1.5+	0.9+
1981 02 28	413	0.2−	0.3+	2001 01 15	049	0.4+	0.7−	2002 03 21	699	0.2+	0.6+

1981 03 06	413	(3.8+	0.5+)	2001 01 15	049	1.5+	1.2−	2002 03 21	699	0.2+	0.3+
1981 03 08	413	1.6+	1.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.7−
1994 12 02	691	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.3−
1994 12 02	691	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.2+
1994 12 02	691	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	1.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.2−
1999 09 18	703	0.1+	0.7+	2002 03 09	644	0.6+	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.3+
1999 09 18	703	1.0−	1.5+	2002 03 09	644	0.3+	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
1999 09 18	703	0.6+	1.1+	2002 03 09	644	0.6+	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
1999 09 18	703	0.3−	0.7+	2002 03 14	644	0.6+	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
1999 09 29	703	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 29	703	1.6−	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1999 09 29	703	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 09 29	703	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	1.3+
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.7−
2000 11 27	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 18	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 03 18	704	1.0−	1.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2000 11 27	704	1.1−	0.2−	2002 03 19	608	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
2000 12 20	704	0.8−	1.0+	2002 03 19	608	1.0−	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 19	608	1.0−	0.1+				
2000 12 20	704	1.4−	0.1+	2002 03 21	699	0.3−	0.6+				

(39485)∗ 1981 EO$_3$ = 1999 RO$_{205}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35907)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	265.76625		(2000.0)			
n	0.23518067	ω	342.80486		+0.61383426	+0.77478703
a	2.5993712	Ω	324.63148		−0.69005944	+0.43347551
e	0.2035870	i	15.15950		−0.38343900	+0.46022172
P	4.19	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.8−	2.3−	1999 09 18	704	0.7−	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.7+
1981 02 14	413	(6.0+	2.5−)	1999 09 18	704	0.8−	0.2+	2000 12 01	704	0.4−	1.1−
1981 03 02	413	1.5−	0.0	1999 09 18	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.1−	0.1+
1981 03 02	413	1.4+	0.5−	1999 09 18	704	0.6−	0.2−	2000 12 01	704	0.6+	0.0
1981 03 07	413	0.9−	0.7+	1999 10 03	703	0.3−	1.0+	2000 12 06	704	0.5+	0.4−
1981 03 07	413	1.0+	0.3−	1999 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 12 06	704	0.6+	0.2+
1981 03 10	413	0.4+	0.9+	1999 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 12 06	704	1.6+	0.6−
1981 03 10	413	(4.5+	0.2−)	1999 10 03	703	0.1−	0.6+	2000 12 18	699	1.2−	0.3−
1981 03 12	413	1.4−	0.4+	1999 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 12 18	699	0.6−	0.2+
1981 04 09	413	(4.2+	0.9−)	1999 10 03	704	0.8+	0.6−	2000 12 18	699	0.1+	0.1−
1981 04 30	413	0.4+	1.4−	1999 10 03	703	0.1+	0.7+	2000 12 18	699	0.3−	0.7−
1999 07 23	704	0.3+	0.4−	1999 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 05	704	0.2−	0.0
1999 07 23	704	0.7−	0.6−	1999 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 01 05	704	0.4−	0.5+
1999 07 23	704	0.2−	1.1+	1999 10 03	703	0.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.2−
1999 07 23	704	1.2+	0.3+	1999 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 01 05	704	1.2+	0.1−
1999 07 23	704	1.1+	0.8−	1999 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 01 05	704	0.7−	0.5−
1999 08 11	704	0.6−	0.9+	1999 10 03	704	0.5+	0.7−	2002 02 13	704	1.1+	0.1−
1999 08 11	704	0.4−	0.5+	1999 10 03	704	0.8+	0.2−	2002 02 13	704	0.1+	0.6+
1999 08 11	704	0.3−	1.1+	1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2002 02 13	704	0.2+	0.3+
1999 08 11	704	0.6−	0.3+	1999 11 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.9−	0.3+	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	1.0+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.2+	0.9+
1999 09 08	704	0.7−	0.3−	2000 11 24	699	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
1999 09 18	704	0.8−	0.4+	2000 11 24	699	0.2+	1.1+				

(39486)∗ 1981 ET$_5$ = 1998 HU$_{100}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	221.23257		(2000.0)			
n	0.23850329	ω	142.21842		+0.99091550	+0.08688549
a	2.5751733	Ω	213.23782		−0.11000522	+0.96274547
e	0.0553397	i	10.79416		+0.07736485	+0.25607044
P	4.13	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.9+	0.5−	1999 09 30	703	1.7−	0.9+	2002 04 14	608	1.1−	1.0+
1981 03 07	413	1.3−	0.9+	1999 09 30	703	0.7−	0.6+	2002 04 14	608	1.5−	0.7+
1981 03 07	413	0.6+	0.8−	1999 10 02	699	0.4+	0.4−	2002 04 18	704	0.1−	1.1−
1981 03 10	413	1.4−	0.6+	1999 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 04 18	704	0.5−	0.0
1981 03 12	413	0.3+	0.5+	1999 10 02	699	0.6−	0.4−	2002 04 18	704	0.6−	0.5−
1981 03 12	413	1.0+	1.3−	1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1981 04 12	413	(2.7−	1.9+)	1999 10 04	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1981 04 12	413	(0.3+	3.1−)	1999 10 04	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1981 04 29	413	(1.9−	2.7−)	1999 10 04	704	1.0−	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	1.0+	1.4−	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
1998 04 21	704	0.6−	0.9−	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.1+
1998 04 21	704	(2.2−	1.7−)	1999 10 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	0.6−	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	0.4−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.3−
1998 04 22	704	1.8−	1.8+	1999 11 06	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
1998 04 22	704	(2.0−	2.2−)	1999 11 06	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.8+	0.8−	1999 11 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1998 05 01	704	0.0	1.2−	1999 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.4+	1.4−	2001 01 21	704	0.2+	1.4+	2002 05 14	699	3.0+	0.4−
1998 05 01	704	0.2+	1.5−	2001 01 21	704	0.7−	1.0+	2002 05 14	699	0.4−	0.6+
1998 05 22	704	1.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2002 05 14	699	0.9−	0.2+
1998 05 22	704	1.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 14	699	0.8−	0.4−
1998 05 22	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	1.2−	0.5−
1998 05 22	704	0.9−	1.0+	2002 04 04	644	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	0.1−	0.9−
1998 05 24	704	(2.2+	0.1+)	2002 04 04	644	0.0	0.8+	2002 05 16	704	0.0	0.0
1998 05 24	704	(0.7+	2.8−)	2002 04 09	704	0.6−	1.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1998 05 24	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 09 05	703	1.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 05 16	608	1.5+	0.5+
1999 09 05	703	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 16	608	1.3+	1.0+
1999 09 05	703	1.0−	0.7+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 16	608	1.2+	0.5+
1999 09 05	703	0.2+	1.2+	2002 04 10	644	1.0+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	644	0.6+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.0	2002 04 10	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
1999 09 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
1999 09 10	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
1999 09 10	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	703	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.6+				
1999 09 30	703	0.6−	0.9+	2002 04 14	608	1.1−	0.7+				

(39487)∗ 1981 EC$_6$ = 2001 VW$_{14}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19217)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	117.47362		(2000.0)			
n	0.26404468	ω	16.89917		+0.77910909	+0.61380706
a	2.4063074	Ω	304.54400		−0.59156160	+0.65260640
e	0.2274780	i	8.89740		−0.20747022	+0.44423618
P	3.73	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	0.1−	0.7−	2001 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
1981 03 07	413	(6.2+	0.2−)	2001 09 28	704	0.9−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.3+
1981 03 10	413	(4.0−	2.0+)	2001 09 28	704	1.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.8+	0.0
1981 03 12	413	(3.7−	1.6+)	2001 09 28	704	1.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
1981 04 09	413	0.7+	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.4−

1981 04 09	413	0.4+	0.1+	2001 10 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1981 04 29	413	1.1−	0.6−	2001 10 19	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1997 10 30	566	0.4−	0.1+	2001 10 19	704	0.0	0.6−	2001 12 18	699	0.5+	0.1+
1997 10 30	566	0.2−	0.2−	2001 10 19	704	1.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.7+	0.0
1997 10 30	566	0.2−	0.5−	2001 10 25	704	0.9+	1.0+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
1998 11 24	691	0.4−	0.4−	2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.9−	0.2+
1998 11 24	691	0.4−	0.3−	2001 10 25	704	0.9+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	1.1−
1998 11 24	691	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	(2.5+	0.1+)	2001 12 22	704	0.3−	0.8−
2000 05 10	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	1.0−	1.0−	2001 12 22	704	0.5−	0.8−
2000 05 10	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	1.4−	0.8−	2001 12 22	704	0.8−	1.2−
2000 05 10	704	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	(2.0−	0.2−)	2001 12 22	704	0.6−	1.5−
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	1.9−	1.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.9+
2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.9+
2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 11 11	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2001 09 25	704	1.4+	1.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2002 02 08	704	0.7+	1.8+
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.7−	2002 02 08	704	1.7−	1.0+
2001 09 25	704	0.6+	1.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 08	704	0.8−	1.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 12 09	704	1.0+	0.1−	2002 02 08	704	1.5−	1.2+
2001 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.0	2002 02 08	704	1.4−	2.2+

(39488)∗ 1981 EM$_6$ = 1998 HO$_{67}$

Discovered 1981 Mar. 6 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.58011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23646183	ω	131.26608		+0.95920762	+0.25157557	
a	2.5899737	Ω	214.73965		−0.27483075	+0.93672282	
e	0.1291432	*i*	13.07960		+0.06624807	+0.24343396	
P	4.17	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.0+	0.1−	1999 09 07	703	0.3+	0.8+	1999 12 03	704	(2.2+	0.4−)
1981 02 09	413	1.2+	1.0+	1999 09 08	704	0.4−	0.1+	1999 12 03	704	0.9+	0.9+
1981 03 06	413	0.8−	1.1+	1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 12 03	704	0.6−	0.3−
1981 03 06	413	0.7−	0.1+	1999 09 08	704	1.2−	0.5−	2001 01 26	704	0.0	0.2+
1981 03 08	413	0.1−	0.3+	1999 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.0	0.5+
1981 03 08	413	1.5+	1.1−	1999 09 10	704	0.6−	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.8+
1981 03 12	413	1.0+	0.2−	1999 09 10	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	0.8+	0.3+
1981 04 09	413	1.7−	2.2+	1999 09 10	106	1.0−	0.6+	2001 01 26	704	0.2+	0.1+
1981 04 09	413	1.7+	1.2−	1999 09 10	106	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.8−	0.4+
1981 05 01	413	1.4−	0.4+	1999 09 10	106	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.7−	0.5+
1981 05 03	413	2.2−	2.1+	1999 09 16	704	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	1.1−	1999 09 16	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	(2.4+	2.6−)	1999 09 16	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.9−
1998 04 21	704	0.5−	0.2+	1999 09 16	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	1.0−	0.7+
1998 04 21	704	1.1+	1.4−	1999 09 16	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.0
1998 04 21	704	(2.4+	0.5−)	1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.2−	0.5+	1999 09 30	703	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.4+	0.6−	1999 09 30	703	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	0.9+	1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.4−	0.1+
1998 04 22	704	1.7+	1.3−	1999 10 04	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	1.5−
1998 04 22	704	1.5+	0.7+	1999 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	1.2−
1999 07 22	704	0.8+	0.4−	1999 10 04	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.0−	0.2+
1999 07 22	704	0.6+	0.5−	1999 10 04	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 07 22	704	1.8+	0.4−	1999 10 04	704	1.0−	0.1+	2002 04 15	699	0.2+	0.5−
1999 07 22	704	0.7+	0.6−	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	699	0.9−	0.2+
1999 07 22	704	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.9+	2002 04 15	699	0.1−	0.5+
1999 07 23	848	0.0	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 07 23	848	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.5+	0.9+
1999 07 25	848	0.8+	0.0	1999 10 12	699	0.5+	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 07 25	848	0.1−	0.1+	1999 10 12	699	0.2−	0.2−	2002 04 30	644	0.3−	0.4+
1999 07 26	848	0.5−	0.0	1999 10 12	699	0.4−	0.6+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+
1999 07 26	848	0.6−	0.7+	1999 11 06	704	0.6+	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
1999 07 26	848	0.6−	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
1999 09 07	703	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	703	0.3+	0.1+	1999 11 06	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	703	0.1+	0.6+	1999 11 06	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+

(39489)∗ 1981 EU$_6$ = 1999 JN$_{13}$

Discovered 1981 Mar. 6 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34822)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.59887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27970976	ω	71.28842		+0.72875234	+0.67295279	
a	2.3156040	Ω	246.19675		−0.66881280	+0.65975080	
e	0.2923691	*i*	7.96029		−0.14700159	+0.33445991	
P	3.52	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	0.0	1999 05 18	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	1.2−	0.3−
1981 02 12	413	(3.1+	0.8−)	1999 05 18	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	1.0−
1981 03 06	413	1.1−	0.8+	1999 05 18	704	0.5−	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+
1981 03 06	413	0.2+	1.1−	1999 05 19	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+
1981 03 08	413	0.9−	1.2+	1999 05 19	704	0.7−	0.6−	2001 01 03	704	1.2+	0.3+
1981 03 12	413	0.4+	0.6−	1999 05 19	704	(2.2−	0.3+)	2001 01 03	704	0.5+	0.1+
1981 04 09	413	0.0	0.9+	1999 05 19	704	1.1−	1.4+	2001 01 03	704	0.8+	0.2−
1981 05 01	413	1.4+	1.4−	1999 06 06	699	0.6+	0.6−	2002 03 09	644	0.1+	1.2+
1981 05 03	413	(0.8−	3.1−)	1999 06 06	699	0.8+	0.4−	2002 03 09	644	0.2−	0.9+
1996 12 10	327	0.3−	1.3+	1999 06 06	699	0.8+	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.7+
1996 12 10	327	0.1−	0.0	1999 06 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.5−
1996 12 10	327	0.3−	0.2+	1999 06 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.4−
1999 05 08	699	0.1−	0.5+	1999 06 09	704	0.8−	1.5−	2002 03 15	644	0.2+	0.8−
1999 05 08	699	0.9+	0.3−	1999 06 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	1.2−	0.0
1999 05 08	699	0.9+	0.1+	1999 06 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.2−	0.2+	1999 06 14	699	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	1.1−
1999 05 10	704	0.9+	1.4−	1999 06 14	699	0.9+	0.0	2002 03 20	699	0.6−	0.6+
1999 05 10	704	0.1−	1.2−	1999 06 14	699	1.5+	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.1+	0.1−	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	0.8−	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	0.3−	1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	1.2−	0.8−	1999 06 15	704	0.7+	0.6+	2002 04 08	644	0.8+	0.6+
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2002 04 08	644	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.7−	1.2+	1999 07 04	699	0.8+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	1999 07 04	699	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	1999 07 04	699	1.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	2.1−

(39490)∗ 1981 EQ$_7$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.04314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19020674	ω	349.87924		+0.46878540	+0.87600704	
a	2.9944618	Ω	307.98287		−0.80003762	+0.36667918	
e	0.0582614	*i*	8.26955		−0.37440627	+0.31330185	
P	5.18	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.9+	0.8+	2000 12 27	699	0.9+	1.6+	2002 04 15	699	0.0	0.3+
1981 03 01	413	0.1+	0.5−	2000 12 27	699	0.4−	0.6+	2002 04 15	699	0.6+	0.3−
1981 03 01	413	1.6−	2.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	699	0.7−	0.4+
1981 03 07	413	1.0+	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	0.5−	0.6−
1981 03 11	413	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 20	704	0.7+	0.5+
1981 03 11	413	0.7+	0.7−	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 04 20	704	0.2+	1.3+
1981 03 15	413	2.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 20	704	1.4+	1.7+
1981 04 12	413	2.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1981 04 29	413	1.5+	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	1.2−
1998 07 25	691	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	1.0+	0.2+

1998 07 25	691	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	644	0.6+	0.2+
1998 07 25	691	0.0	0.5+	2002 04 14	608	1.0−	0.3+	2002 05 16	644	0.7+	0.3+
2000 12 27	699	0.2+	0.7+	2002 04 14	608	1.2−	0.7+	2002 05 16	644	1.4+	0.3+
2000 12 27	699	0.0	0.1−	2002 04 14	608	1.2−	0.1+				

(39491)∗ 1981 EW$_8$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.88965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23863126	ω	235.31563		−0.01840854	−0.99914204	
a	2.5742526	Ω	215.79466		+0.93682470	−0.00427316	
e	0.2033033	i	3.63666		+0.34931447	−0.04119365	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 18	675	0.6−	1.4+	2000 11 18	699	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1979 09 19	675	0.1+	0.5+	2000 11 20	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1981 02 09	413	1.7+	0.1−	2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1981 02 13	413	0.2+	0.2−	2000 11 20	691	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	1.0+
1981 03 01	413	1.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.7−	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	1.0+
1981 03 01	413	0.5+	2.0−	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	1.2+
1981 03 07	413	1.2−	1.0+	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.9−
1981 03 07	413	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.5+
1981 03 11	413	1.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.4+
1981 03 11	413	0.7+	1.4−	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 21	291	0.3−	0.4+
1981 03 15	413	1.0−	0.6−	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 04 21	291	0.1−	0.5+
1981 03 15	413	0.1+	2.2−	2000 11 24	699	0.2−	0.6+	2002 04 21	291	0.2−	0.5+
1981 04 06	413	1.1−	0.8−	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	1.4+
1981 04 06	413	0.3+	0.8−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 29	644	0.5+	1.6+
1981 04 12	413	1.0−	1.0−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.6+	1.6+
1981 04 12	413	(2.5+	2.5−)	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 05 03	699	1.2+	0.5−
1981 04 30	413	0.5−	1.5−	2000 11 27	704	0.7+	0.8−	2002 05 03	699	0.3−	1.2+
1981 05 02	413	0.6−	0.8−	2000 12 17	699	0.3−	0.0	2002 05 03	699	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	0.2+	0.3+	2002 05 03	699	0.1+	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.9+	2000 12 17	699	0.1+	0.4−	2002 05 05	291	0.7−	0.6+
2000 09 30	704	1.1−	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2002 05 05	291	0.4−	0.7+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	291	0.5−	0.7+
2000 10 07	919	(2.5+	2.7−)	2001 01 20	704	0.0	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2000 10 07	919	(2.4+	1.7−)	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 10 09	919	1.0+	1.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2000 10 09	919	0.7+	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	1.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	1.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.9+
2000 10 24	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	1.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	1.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
2000 11 01	704	0.7−	1.2+	2001 01 21	704	0.7−	1.0+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2002 02 12	333	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	1.0+	2002 02 12	333	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	1.6+	0.4−
2000 11 01	704	1.0−	0.8+	2002 02 12	333	0.4−	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	1.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 05 14	704	0.8−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 05 14	704	0.8−	0.1+
2000 11 02	691	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 14	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	691	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.8+
2000 11 02	691	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	1.0+	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	1.0+
2000 11 18	699	1.0+	1.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2002 05 19	644	0.4+	0.7+
2000 11 18	699	1.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+				

(39492)∗ 1981 EO$_{10}$ = 1998 HM$_{20}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31708)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.55566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23382457	ω	193.44609		+0.87037493	−0.48740364	
a	2.6094118	Ω	196.29019		+0.47166745	+0.86604944	
e	0.0867575	i	14.42867		+0.14134110	+0.11133761	
P	4.22	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.3+	1.1−	1998 04 22	704	0.8−	0.5−	2002 02 19	644	0.1+	0.3−
1981 02 14	413	(0.8−	4.4−)	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2002 02 19	644	0.2+	0.2−
1981 03 01	413	1.8−	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2002 02 19	644	0.2−	0.0
1981 03 07	413	0.4+	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.3−	0.0
1981 03 07	413	1.1+	0.7+	2000 09 28	704	1.1−	0.2−	2002 03 14	644	0.5−	0.1+
1981 03 11	413	0.6−	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.5−	0.1+
1981 03 11	413	(3.5+	2.5−)	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
1981 03 15	413	0.4−	0.6+	2000 10 30	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	1.4−	0.5−
1981 04 06	413	0.8−	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1981 04 06	413	1.9+	2.5−	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
1981 05 02	413	0.3−	2.4+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.9+	1.0−
1981 05 03	413	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	644	0.5+	0.5+
1998 03 28	704	1.0+	0.9−	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	0.7+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	(0.2+	2.5−)	2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	1.5−	0.0	2000 12 02	608	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.8+	0.8+
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	2000 12 02	608	0.2−	0.6+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.0	2000 12 02	608	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	1.4+	1.0−	2000 12 31	699	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.3+	2000 12 31	699	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	1.3−	2.0−	2000 12 31	699	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	2000 12 31	699	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.4+
1998 04 20	704	0.8+	1.1−	2001 01 19	608	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1998 04 20	704	0.8+	1.1+	2001 01 19	608	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	1.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.7−	1.6−	2001 01 19	608	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	1.1−	2001 01 26	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
1998 04 22	704	0.5+	1.0+	2001 01 26	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	0.5+	2001 01 26	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	1.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	1.3−	0.4−

(39493)∗ 1981 EV$_{10}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.25158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28627631	ω	204.44844		+0.14454560	−0.98705580	
a	2.2800574	Ω	237.30944		+0.92089666	+0.15988179	
e	0.0732746	i	4.73554		+0.36201644	−0.01259621	
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 09 18	675	0.0	0.9+	2000 11 21	704	0.1+	1.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1979 09 19	675	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.0−
1981 02 14	413	1.4−	0.5−	2000 11 28	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	644	0.6−	0.1+
1981 03 01	413	(4.0−	1.6+)	2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	644	0.7−	0.2−
1981 03 01	413	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	644	0.8−	0.2−
1981 03 07	413	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	1.5−	0.6−	2002 05 09	644	0.7−	0.0
1981 03 07	413	0.9+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.5−	0.2+
1981 03 15	413	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1981 03 15	413	(2.9+	1.5−)	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1981 04 12	413	0.3+	2.1−	2001 01 19	691	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
1981 04 12	413	0.1−	0.1−	2001 01 19	691	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1981 05 03	413	(0.4−	3.6−)	2001 01 19	691	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2001 01 21	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	2.6+	1.1+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2001 01 21	691	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.6+	0.7+
2000 11 21	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	608	2.0−	0.7+	2002 05 13	704	1.3+	1.7+
2000 11 21	704	0.2+	1.2+	2002 04 12	608	(2.5−	0.3+)	2002 05 15	608	0.0	0.2+

2000 11 21	704	0.3−	1.1+	2002 04 12	608	(2.2−	0.1+)	2002 05 15	608	0.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	608	0.2−	0.9+

(39494)∗ 1981 EM$_{11}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.21259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28268863	ω	172.55116		−0.45417114	−0.88669731	
a	2.2993080	Ω	304.42248		+0.81189000	−0.37191217	
e	0.0653355	i	6.02496		+0.36682858	−0.27468023	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.8+	1.3−	2000 09 25	699	0.3−	1.5+	2000 11 27	704	1.1−	0.8−
1981 02 14	413	0.7+	0.8+	2000 09 25	699	0.0	0.9+	2000 12 19	704	0.7−	0.2+
1981 03 07	413	1.4−	0.3+	2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.8−	0.6−
1981 03 07	413	1.6−	0.0	2000 09 30	704	0.7+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+
1981 03 11	413	0.7−	0.4+	2000 09 30	704	0.7+	0.4−	2002 02 26	644	0.0	0.6+
1981 03 11	413	1.6+	1.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2002 02 26	644	0.1+	0.5+
1981 03 15	413	1.0−	0.1+	2000 09 30	704	0.9+	0.4−	2002 02 26	644	0.1+	0.1+
1981 04 05	413	(3.7−	2.9+)	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.6+
1981 04 12	413	0.9−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 18	704	0.7+	0.5+
1981 04 12	413	1.8+	2.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.5+	0.1+
1981 04 29	413	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	608	0.2−	1.0+
1996 08 15	566	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	608	0.1−	1.3+
1996 08 15	566	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	608	0.4−	1.4+
1996 08 15	566	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+
2000 09 08	699	0.3+	1.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
2000 09 08	699	(0.4−	2.1+)	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.8+
2000 09 08	699	0.4−	1.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.3+
2000 09 08	699	0.4−	1.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.6+
2000 09 21	608	0.5+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	1.1+
2000 09 21	608	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	608	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	1.1+	0.0	2000 11 19	704	0.9−	1.4−	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	699	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
2000 09 25	699	1.0−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+				

(39495)∗ 1981 EP$_{11}$ = 1989 TB$_{8}$ = 1996 VM$_{29}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28580)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.41589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28652785	ω	22.33307		+0.97665631	+0.20772712	
a	2.2787228	Ω	325.53414		−0.20878974	+0.85814943	
e	0.2284428	i	5.54655		−0.05049045	+0.46949867	
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	1.0−	0.9−
1981 02 13	413	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	(2.6−	1.2−)
1981 03 07	413	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 04 18	644	0.5+	0.0
1981 03 11	413	(3.9−	1.6+)	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.3+	0.1+
1981 03 15	413	0.2−	1.1−	2001 01 19	704	0.9+	0.7+	2002 04 18	644	0.3+	0.0
1981 04 12	413	(3.8−	1.6+)	2001 01 19	704	0.3+	1.1+	2002 04 30	644	0.9+	0.7+
1981 04 12	413	2.0−	1.4−	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.5+
1981 04 30	413	1.1−	0.6+	2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2002 04 30	644	1.0+	0.4+
1989 10 02	071	0.1−	2.1+	2001 01 21	691	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.6+	1.4+
1989 10 02	071	1.5+	1.2+	2001 01 21	691	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.5+	0.5+
1996 11 14	691	0.9−	0.3−	2001 02 17	691	0.3+	0.3+	2002 05 06	699	0.2+	0.8+
1996 11 14	691	0.8−	0.4−	2001 02 17	691	0.5+	0.4+	2002 05 06	699	0.0	0.1+
1996 11 14	691	0.9−	0.3−	2001 02 17	691	0.6+	0.2+	2002 05 08	608	1.3+	0.9−
1996 11 17	691	0.6−	0.5−	2002 04 04	608	0.9−	0.6+	2002 05 08	608	1.2+	1.2−
1996 11 17	691	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	1.2−	1.1+	2002 05 08	608	1.1+	0.6−
1996 11 17	691	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	1.1−	0.1+	2002 05 09	608	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	1.5−	1.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	608	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.8+	1.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	608	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1998 03 03	704	(4.7−	3.1+)	2002 04 12	704	(2.0+	1.1−)	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2001 01 03	699	1.0+	0.6−	2002 04 12	608	1.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.9+	0.6−
2001 01 03	699	0.1+	0.5−	2002 04 12	608	1.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	699	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
2001 01 03	699	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	1.0−	0.2−	2002 05 17	644	0.6+	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.6+	0.3+

(39496)∗ 1981 EM$_{14}$ = 1998 HE$_{151}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32210)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.29046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23675824	ω	85.77580		+0.58704429	+0.80529436	
a	2.5878115	Ω	220.54767		−0.78413522	+0.54014552	
e	0.0077740	i	7.33052		−0.20127334	+0.24442547	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.6−	0.5+	1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 29	644	0.3−	0.0
1981 02 12	413	0.2+	0.1−	1999 09 09	704	1.7−	0.7+	2002 05 05	333	0.5−	1.2−
1981 03 01	413	1.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 05	333	1.4−	1.0−
1981 03 06	413	0.5−	1.2+	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 05 05	333	0.4+	0.4−
1981 03 08	413	1.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1981 03 08	413	1.5+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1981 03 12	413	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.6−
1981 03 12	413	1.2+	1.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1981 04 06	413	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
1981 04 08	413	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	608	0.0	0.7−
1981 04 08	413	1.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	608	0.5−	0.6−
1981 04 09	413	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	608	0.4−	0.7−
1981 04 09	413	0.8+	0.5−	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	1.0+	0.1+
1981 05 01	413	0.4+	1.9−	2002 04 11	704	0.1−	1.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1981 05 03	413	(0.2+	2.6−)	2002 04 11	704	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	1.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1998 04 21	704	1.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
1998 04 21	704	1.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1998 05 01	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1998 05 01	704	0.5+	2.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1998 05 01	704	0.8−	1.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
1998 05 01	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	608	0.0	0.1+
1998 05 22	704	1.5+	2.0−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 15	608	0.3+	0.5−
1998 05 22	704	0.0	0.2−	2002 04 18	608	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.0
1998 05 22	704	0.9+	0.4−	2002 04 18	608	0.7+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.7+
1998 05 22	704	0.1+	1.4+	2002 04 18	608	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.9−	0.7−
1999 09 09	704	0.4+	1.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.1−				

(39497)∗ 1981 EB$_{18}$ = 1998 KY$_{41}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31946)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.36164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23812283	ω	58.36360		−0.59496130	+0.80373218	
a	2.5779156	Ω	175.11382		−0.75913262	−0.55947504	
e	0.1500348	i	4.01929		−0.26408088	−0.20249017	
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.7−	0.6+	1999 10 17	691	0.3+	0.0	2002 05 07	699	0.1+	0.6−
1981 02 09	413	1.4−	0.2+	1999 10 17	691	0.1−	0.0	2002 05 07	699	0.2−	0.1−
1981 03 02	413	1.0−	0.4−	1999 10 17	691	0.0	0.2+	2002 05 07	699	0.3−	0.2−
1981 03 03	413	1.2+	1.2−	2000 12 30	704	0.9−	0.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.2−
1981 03 07	413	0.2+	1.4−	2000 12 30	704	0.2−	1.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.9−
1981 03 07	413	(1.9+	2.7−)	2000 12 30	704	0.5+	1.5+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1981 03 11	413	0.5+	1.6−	2000 12 30	704	0.1+	1.6+	2002 05 08	704	0.3−	1.0−
1981 03 16	413	(3.8+	3.4−)	2002 04 05	699	1.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
1981 03 29	413	1.8−	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.7−
1981 04 08	413	0.6−	0.6−	2002 04 05	699	0.6+	0.1+	2002 05 08	608	0.4−	0.0
1981 04 08	413	0.8−	0.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 05 08	608	0.5−	0.0
1981 04 11	413	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	608	0.2−	0.1+
1981 04 11	413	2.0+	2.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.1+
1981 05 02	413	1.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
1981 05 03	413	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.6+
1998 05 22	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1998 05 22	704	1.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.7−
1998 05 22	704	1.5+	0.4+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1998 05 24	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	644	0.3+	1.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.5+	1.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	1.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
1998 05 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	0.8−	2002 04 15	704	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.9+
1999 10 11	691	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.0+	2002 05 19	644	0.1+	0.9+
1999 10 11	691	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+				

(39498)∗ 1981 EH$_{25}$ = 1995 SP$_{7}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25953)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.61430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23545598	ω	11.36578		−0.99279931	+0.11962686	
a	2.5973446	Ω	175.49075		−0.11518612	−0.93904669	
e	0.1115791	i	4.55285		−0.03288905	−0.32230532	
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	0.3+	0.4+	1998 04 22	704	0.0	0.1+	2002 03 18	333	0.0	0.4−
1981 03 02	413	(0.2−	3.0−)	1998 04 22	704	(5.9−	0.7−)	2002 03 18	333	0.2+	0.3+
1981 03 06	413	1.5−	0.9−	1998 05 01	704	1.1+	0.8−	2002 03 18	333	0.2+	0.7+
1981 03 11	413	1.4−	1.2−	1998 05 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	704	1.3−	1.0+
1981 03 15	413	(0.8+	2.9−)	1998 05 01	704	1.3+	1.0−	2002 03 18	704	1.2+	1.4+
1981 04 05	413	0.3−	1.0−	1998 05 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.8+
1981 04 26	413	1.1+	1.4−	1998 05 24	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	1.4+
1981 05 01	413	0.7+	0.0	1998 05 24	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.6−	0.1−
1991 10 04	691	0.5−	0.3−	1998 05 24	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.6+
1991 10 04	691	0.7−	0.2+	1998 05 24	704	0.9−	0.4−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+
1991 10 04	691	0.5−	0.5+	1998 05 24	704	0.3+	1.3−	2002 03 20	699	0.9−	0.7+
1995 09 17	691	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
1995 09 17	691	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1995 09 17	691	0.4−	0.6+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.3+
1995 09 20	809	(2.8+	2.8+)	2000 12 17	699	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1995 09 22	691	0.1−	0.8+	2002 03 10	608	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1995 09 22	691	0.3−	0.6+	2002 03 10	608	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1995 09 22	691	0.1−	0.9+	2002 03 10	608	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	2002 03 14	333	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	1.7+	0.6−
1998 04 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	333	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
1998 04 21	704	1.0+	1.3−	2002 03 14	333	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
1998 04 21	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	0.6−	1.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	1.2+	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	644	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	644	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	644	0.0	0.4+

(39499)∗ 1981 EJ$_{29}$ = 1992 HK$_{7}$ = 1994 TN$_{17}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32211)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.36778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18812133	ω	275.71600		−0.39489392	−0.91728835	
a	3.0165511	Ω	197.81339		+0.89533548	−0.37169560	
e	0.0446045	i	9.67064		+0.20599312	−0.14291415	
P	5.24	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.3−	0.6+	1999 10 07	704	1.1+	1.4+	2002 03 15	704	0.2−	1.5+
1981 02 12	413	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.7+	0.6+	2002 03 18	704	0.7−	0.7+
1981 02 14	413	0.6−	0.3+	1999 10 07	704	1.0+	0.0	2002 03 18	704	0.5−	0.4+
1981 03 01	413	1.4−	0.8+	1999 10 07	704	1.5+	1.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.4+
1981 03 07	413	0.7−	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+
1981 03 07	413	0.0	0.8+	1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.3+
1981 03 11	413	1.4+	1.2−	1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1981 03 15	413	1.9+	0.5−	1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.2+
1981 04 05	413	(5.5+	4.5−)	1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1981 04 06	413	(2.1−	2.8+)	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	1.1+	0.5+
1981 04 10	413	1.3+	0.4+	1999 10 13	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1981 04 10	413	0.4+	0.2−	1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
1981 05 01	413	0.4−	1.5−	1999 10 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.3+	0.3+
1981 05 02	413	0.5−	0.4−	1999 10 13	704	0.3−	1.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1981 05 03	413	0.4−	1.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1992 04 30	691	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.9+
1992 04 30	691	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.7+	1.0−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1992 04 30	691	0.8−	0.5+	1999 10 15	704	1.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1994 10 08	691	0.0	0.1+	1999 11 05	703	1.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
1994 10 08	691	0.0	0.3+	1999 11 05	703	(0.7−	2.1+)	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
1994 10 08	691	0.1+	0.1+	1999 11 05	703	0.7−	1.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
1999 09 29	703	0.7−	1.4+	1999 11 05	703	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
1999 09 29	703	0.2+	1.2+	2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1999 09 29	703	0.2+	1.0+	2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 29	703	0.9−	1.1+	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	1.0+	2000 12 28	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	(2.8−	0.2+)	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	0.5−	1.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	1.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.8−	0.9+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 04	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	1.2+	0.4−				
1999 10 04	704	0.9+	1.0+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+				

(39500)∗ 1981 EK$_{30}$ = 1998 AR$_{11}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32212)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.29928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28367511	ω	5.06114		−0.04565395	+0.99335384	
a	2.2939744	Ω	262.35075		−0.92022582	−0.08297708	
e	0.1011490	i	6.11981		−0.38871605	+0.07976807	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	1.7+	0.6−	1998 01 26	691	0.9−	0.0	2001 01 15	691	0.8−	0.6+
1981 03 02	413	1.5−	0.3+	1998 01 26	691	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	1.4+
1981 03 02	413	1.4+	0.7−	1998 01 26	691	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	1.3+
1981 03 07	413	0.8+	1.0+	1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	1.7+
1981 03 07	413	(3.7+	0.5−)	1999 07 13	704	1.3−	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	1.3+
1981 03 10	413	(4.1−	1.4+)	1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1981 03 10	413	0.1−	0.7+	1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	0.1+
1981 04 09	413	1.6−	0.2+	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1981 04 09	413	0.8+	1.5−	2000 11 29	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
1981 05 03	413	1.7−	1.0−	2000 11 29	704	0.8+	1.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−
1996 09 18	327	0.3−	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.7+	2002 05 15	608	0.3+	0.8−
1996 09 18	327	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.9+	0.4−	2002 05 15	608	0.5+	1.0−
1996 09 18	327	0.1+	0.9−	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 05 15	608	0.2+	1.3−
1998 01 01	691	0.3−	0.1+	2001 01 15	691	0.5−	0.3+				
1998 01 01	691	0.6−	0.0	2001 01 15	691	0.2−	0.4−				

(39501)∗ 1981 EV$_{31}$

Discovered 1981 Mar. 2 by F. Dossin at Siding Spring.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.32984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28564183	ω	231.07770		+0.75479553	−0.65577434	
a	2.2834325	Ω	169.86760		+0.62595212	+0.71294582	
e	0.1551128	i	5.09131		+0.19613174	+0.24833100	
P	3.45	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1981 02 12	413	2.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.8+
1981 02 13	413	0.2−	1.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.5−	0.5−
1981 03 02	413	0.9−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.0
1981 03 06	413	(4.1+	3.1−)	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1981 03 15	413	0.3+	1.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	691	0.1−	0.1+
1981 03 15	413	1.1+	1.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	644	0.0	0.9+
1981 04 05	413	(2.8−	0.1−)	2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	691	0.2−	0.1+
1981 04 05	413	0.1+	1.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.1+
1981 04 26	413	0.1−	2.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
1981 05 01	413	0.9−	1.0−	2000 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 03 03	809	(1.0+	3.0+)	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	809	(0.2−	3.5+)	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 03 03	809	(0.5+	3.1+)	2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1998 03 04	809	(1.2+	3.6+)	2001 01 19	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1998 03 04	809	(1.6+	2.3+)	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1998 03 04	809	(1.6+	2.6+)	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	699	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.5−	1.2+	2001 01 21	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.9−	0.5−
1999 06 14	704	1.2+	1.2−	2001 01 21	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	1.3−	0.2−	2001 01 21	699	0.7−	0.0	2002 05 02	699	0.4+	0.7+
2000 09 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 05 02	699	0.4+	0.6+
2000 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 19	699	0.8−	0.2−	2002 05 02	699	1.2+	0.4+
2000 09 07	704	0.4+	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.7+	1.1+
2000 09 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	1.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
2000 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	1.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	1.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.7−
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 03 23	704	1.3−	1.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2002 03 23	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2002 04 05	699	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.8+	1.1+	2002 05 09	704	1.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	644	0.1+	0.8+				

(39502)∗ 1981 EE$_{36}$ = 1996 DQ$_{6}$ = 1999 VA$_{48}$

Discovered 1981 Mar. 6 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. ?. Gandig (*MPC* 36786), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.91779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19040070	ω	78.28915		+0.70511104	−0.70335189	
a	2.9924279	Ω	326.28714		+0.57081959	+0.63838029	
e	0.0666431	i	9.34034		+0.42069398	+0.31267671	
P	5.18	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 06	413	1.1−	1.8−	1999 11 03	704	1.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+
1981 03 06	413	(1.0+	3.6−)	1999 11 03	704	0.4−	0.6+	2001 02 03	704	0.7−	0.1+
1981 03 08	413	1.6−	0.1+	1999 11 03	704	0.1−	2.0+	2001 02 03	704	0.2+	0.1−
1981 03 12	413	0.0	0.1−	1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	1.0+
1981 03 12	413	1.0+	0.0	1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+
1981 05 01	413	(2.8+	1.1−)	1999 11 04	704	0.8+	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.1+
1996 02 16	010	(3.5+	1.2+)	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.3−
1996 02 16	010	(3.5+	1.6+)	1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.0
1996 02 16	010	(2.9+	1.5+)	1999 11 09	703	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.5−	0.3−
1996 02 17	010	(2.5+	3.1−)	1999 11 09	703	0.2−	0.9−	2001 02 20	691	0.3−	0.5−
1996 02 17	010	1.1+	1.6−	1999 11 09	703	0.4+	0.4−	2001 02 20	691	0.3−	0.4−
1996 02 17	010	(1.3+	2.6−)	1999 11 09	703	1.0−	0.1−	2001 02 20	691	0.4−	0.2−
1999 09 07	703	0.7+	0.4+	1999 11 10	703	0.9−	0.3−	2001 03 01	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	703	0.9−	0.2−	1999 11 10	703	0.5−	0.2−	2001 03 01	704	0.4+	1.1+
1999 09 07	703	0.4−	0.4−	1999 11 10	703	0.8−	0.3+	2001 03 01	704	0.7+	0.4+
1999 09 07	703	0.8−	0.3+	1999 11 10	703	1.2−	0.6−	2002 03 25	644	0.5+	0.5+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2000 12 20	691	0.3−	0.5−	2002 03 25	644	0.9+	0.0
1999 10 12	704	0.4−	0.6−	2000 12 20	691	0.6−	0.3−	2002 03 25	644	1.2+	1.2+
1999 10 12	704	0.4+	1.0−	2000 12 20	691	0.6−	0.5−	2002 04 04	608	0.9−	0.2−
1999 10 12	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	608	0.8−	0.5−
1999 10 12	704	0.0	0.8−	2001 01 04	704	1.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	608	0.8−	1.0−
1999 10 13	704	1.2+	0.7+	2001 01 19	704	1.3−	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	0.4−
1999 10 13	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	608	0.8−	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 10 28	703	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 28	703	0.9−	0.4+	2001 02 01	699	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1999 10 28	703	0.1+	0.5−	2001 02 01	699	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	1.2+	0.0
1999 10 28	703	0.6−	0.5−	2001 02 01	699	0.6+	0.1+	2002 05 15	644	0.8+	0.2+
1999 11 03	704	1.0+	1.4+	2001 02 01	699	0.4+	0.2−	2002 05 15	644	0.9+	0.0
1999 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+				

(39503)∗ 1981 EC$_{38}$ = 1996 RK$_{24}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28070)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.59772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28481577	ω	129.40340		+0.99803048	−0.05272955	
a	2.2878455	Ω	233.64530		+0.03620154	+0.92653010	
e	0.0994381	i	2.41827		+0.05123091	+0.37250714	
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	1.4−	0.2−	2000 12 21	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1981 03 01	413	(3.5−	0.2−)	2000 12 21	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1981 03 07	413	(4.8+	1.1+)	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1981 03 11	413	0.6+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1981 03 15	413	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1981 03 15	413	1.0+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1981 05 02	413	0.1−	0.7+	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1981 05 03	413	0.3+	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1996 09 02	358	1.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1996 09 02	358	(2.5+	1.0+)	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1996 09 03	358	1.4−	1.7+	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1996 09 03	358	0.8−	2.0+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1996 09 18	566	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1996 09 18	566	1.5−	1.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.5+	2002 05 08	704	0.1−	1.0−
1996 09 18	566	0.7+	1.1+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
2000 09 04	704	0.6+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	1.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	1.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 09 04	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	608	1.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.4−	1.3−	2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 09 30	704	1.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2000 11 28	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	1.2+
2000 12 01	704	0.9−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.6+	2002 05 14	699	1.0+	0.6+
2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+	2002 05 14	699	0.2+	0.0
2000 12 01	704	0.1−	1.0+	2002 04 12	608	1.6−	1.4+	2002 05 14	699	0.7+	0.3+
2000 12 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	608	1.5−	1.3+	2002 05 14	699	1.1+	0.3−
2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	1.6+				
2000 12 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.0				

(39504)∗ 1981 EZ$_{39}$ = 2000 UV$_{100}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 6696), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.37776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28575494	ω	46.62519		+0.66342133	−0.74824260	
a	2.2828299	Ω	1.81800		+0.66417196	+0.58747949	
e	0.1350312	i	4.10001		+0.34459795	+0.30822210	
P	3.45	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	(3.9−	0.3+)	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1981 03 03	413	1.9−	1.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.9+
1981 03 07	413	0.0	1.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1981 03 07	413	(4.3+	2.1−)	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	0.7+	0.3−
1981 03 16	413	0.6−	0.6+	2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1981 03 16	413	1.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	1.3+	0.3−
1993 11 21	691	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.9+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1993 11 21	691	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1993 11 21	691	0.6−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	1.0−
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 09 30	704	1.0+	1.3+	2000 12 16	699	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 12 16	699	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	1.1+	2000 12 16	699	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	1.3−	1.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
2000 11 03	704	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	1.3+
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	0.4+
2000 11 05	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.7+	1.4+
2000 11 05	704	0.3−	1.0−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+				
2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+				

(39505)∗ 1981 EX$_{40}$ = 1999 TS$_{219}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 963)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.01256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18942973	ω	47.45237		+0.79370813	−0.60743860	
a	3.0026448	Ω	349.80696		+0.49071304	+0.67079338	
e	0.0368754	i	10.52920		+0.35948312	+0.42550509	
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.4+	2.1−	1999 10 20	704	1.8+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	1.0+
1981 02 13	413	1.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1981 03 02	413	0.2−	2.0−	1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0
1981 03 06	413	2.0−	0.8−	1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1981 03 11	413	(3.7−	0.9+)	1999 11 04	704	1.0−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.2+
1981 03 15	413	2.0−	1.0+	2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1981 03 15	413	0.6+	0.8+	2000 12 06	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1981 05 02	413	0.6−	0.5+	2000 12 06	704	0.6+	1.0−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
1981 05 03	413	2.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	(2.6+	0.5+)
1999 10 01	703	1.5−	0.7−	2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.7+	0.2+
1999 10 01	703	0.7−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	1.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
1999 10 01	703	1.1−	1.1+	2001 01 05	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	0.5+
1999 10 01	703	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	608	1.7−	0.6+
1999 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 01 05	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	608	1.5−	1.4+
1999 10 03	704	0.7−	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	699	1.7+	0.9−
1999 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	699	0.5−	0.8+
1999 10 03	704	0.5−	1.0+	2001 02 16	704	0.7+	0.5+	2002 04 15	699	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	1.3−	1.4+	2002 04 15	699	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.7−	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
1999 10 20	704	0.7+	0.7+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.7+
1999 10 20	704	0.9+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	1.0+	2002 05 08	704	0.9+	0.7−
1999 10 20	704	1.4+	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.3−				

(39506)∗ 1981 EO$_{44}$ = 1998 BP$_{21}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31225)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.38307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28524411	ω	84.72552		+0.59491189	−0.80363139	
a	2.2855546	Ω	328.75058		+0.72469740	+0.54488372	
e	0.0455680	i	1.76893		+0.34769745	+0.23932890	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	1.1−	1.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1981 03 07	413	(2.6+	0.1−)	2000 11 03	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1981 03 07	413	0.8−	1.2−	2000 11 03	704	0.4+	1.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
1981 03 11	413	0.9−	1.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1981 03 16	413	(3.6−	0.1−)	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
1981 04 30	413	1.7+	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1981 05 02	413	1.6+	1.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	608	2.0−	0.8+
1998 01 22	691	1.2−	0.1−	2000 11 22	300	0.2−	0.3+	2002 04 14	608	2.0−	0.0
1998 01 22	691	1.1−	0.3−	2000 11 22	300	0.2−	0.7+	2002 04 14	608	(2.3−	0.6−)
1998 01 22	691	1.1−	0.1−	2000 11 23	300	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1998 01 28	910	0.9+	0.9−	2000 11 23	300	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1998 01 28	910	1.0+	0.7−	2000 11 23	300	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	1.4−	0.6+
1998 01 28	910	0.8+	1.0−	2000 11 23	300	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1998 01 29	691	1.5−	0.2−	2000 11 24	300	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1998 01 29	691	1.8−	0.1−	2000 11 24	300	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1998 02 27	910	1.4+	0.4+	2000 11 24	300	0.6−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1998 02 27	910	0.2+	0.5+	2000 11 28	300	0.7+	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1998 02 27	910	0.5+	0.1+	2000 11 28	300	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	1.1+
1998 03 02	910	0.5+	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
1998 03 02	910	0.4+	0.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.1+
1998 03 02	910	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	1.2−
2000 10 24	704	0.7+	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	1.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.8+	2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.7−	0.8+	2002 04 09	704	0.9−	1.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	919	0.6−	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	1.4+	0.4−
2000 11 01	919	0.8+	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.2+				
2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.3+				

(39507)∗ 1981 EC$_{45}$ = 1999 VV$_{184}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 963)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.51100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19164173	ω	196.93622		+0.80437201	−0.59030299	
a	2.9794950	Ω	199.70426		+0.56560997	+0.79550501	
e	0.1240840	i	11.51230		+0.18185444	+0.13679972	
P	5.14	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	(4.4+	1.3−)	1999 11 15	704	0.2−	0.0	2001 03 15	699	0.4−	0.1−
1981 03 07	413	1.5+	0.0	1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2001 03 15	699	0.3+	0.4−
1981 03 11	413	(5.1+	4.7−)	1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2001 03 15	699	1.2−	0.5−
1981 03 15	413	0.3−	1.1+	1999 11 15	704	0.0	0.2−	2001 03 15	699	0.3−	0.3−
1981 03 15	413	0.7+	0.8+	1999 11 15	704	0.6−	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.0
1981 04 09	413	(3.2−	0.4+)	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.6+	0.1+
1981 05 02	413	2.0−	1.5−	1999 11 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.1+
1999 11 02	703	0.2−	0.5+	1999 11 17	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1999 11 02	703	0.3+	1.1+	2001 01 18	608	0.9+	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
1999 11 02	703	0.4+	0.8+	2001 01 18	608	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	1.6+
1999 11 02	703	0.4−	0.5+	2001 01 18	608	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.6−	1.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 01 26	704	1.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 26	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	704	0.4−	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 11 05	704	0.5+	0.7+	2001 01 26	704	0.2−	0.0				

(39508)∗ 1981 EW$_{46}$ = 1999 VC$_{93}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37621)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.74087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19276567	ω	41.72674		+0.27224575	−0.96219491	
a	2.9679022	Ω	32.47764		+0.87886083	+0.24528624	
e	0.1210843	i	0.84828		+0.39177275	+0.11838754	
P	5.11	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	0.2+	1.9−	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 02 22	699	0.0	1.4−
1981 03 02	413	(3.9−	0.6−)	1999 11 12	704	0.2−	1.1−	2001 02 22	704	0.5+	0.5+
1981 03 07	413	1.1−	0.4+	2000 12 28	691	0.0	0.2−	2001 02 22	699	0.3−	0.1−
1981 03 07	413	1.2+	0.8−	2000 12 28	691	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1981 03 11	413	(3.4+	0.4−)	2000 12 28	691	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.7+	0.2−
1981 04 26	413	(0.6+	3.4−)	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2001 03 13	699	0.4−	0.6−
1981 05 02	413	1.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.8+	0.5−	2001 03 13	699	0.6−	0.2−
1999 10 02	703	1.3−	0.7−	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2001 03 13	699	0.5+	1.8+
1999 10 02	703	1.3−	1.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2001 03 13	699	0.5+	0.4−
1999 10 02	703	0.1−	1.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	291	0.3+	0.6+
1999 10 02	703	0.6+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 02 09	291	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2002 02 09	291	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	1.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	807	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2002 04 08	807	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2001 02 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.7−
1999 10 19	704	0.4+	0.8+	2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	1.2+
1999 10 19	704	0.3+	1.4+	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	1.2−	1.2+
1999 10 19	704	0.8+	0.0	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.8+	1.4+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 11 01	703	0.4−	0.7+	2001 02 16	699	0.1+	1.0+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
1999 11 01	703	0.6+	0.1+	2001 02 16	699	0.7−	1.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.8+
1999 11 01	703	0.5−	0.4+	2001 02 16	699	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 11 01	703	0.1+	0.3+	2001 02 16	699	1.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 11 04	703	0.7−	0.8+	2001 02 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 11 04	703	0.8+	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	703	0.4−	0.6−	2001 02 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 11 04	703	(5.8+	1.8−)	2001 02 19	704	0.8−	1.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1999 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 02 22	699	0.1−	1.0−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	699	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.5−
1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.5−

(39509)∗ 1981 US$_{11}$ = 1993 FY$_{39}$ = 1998 HO$_{66}$ = 2002 CN$_{145}$

Discovered 1981 Oct. 22 by N. S. Chernykh at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 26863)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.58266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21067239	ω	191.81089		+0.96342843	−0.26779393	
a	2.7972480	Ω	183.76320		+0.25621897	+0.93108958	
e	0.2295002	i	8.40648		+0.07846974	+0.24770669	
P	4.68	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 22	095	0.4−	1.7+	2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.5+	0.1−
1981 10 24	095	(4.1+	1.4+)	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 02 25	644	0.3+	0.1−
1981 10 28	095	0.5+	1.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 02 25	644	0.4+	0.2−
1993 03 19	809	0.4+	1.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.7+	2002 03 05	608	0.4−	0.2−
1993 03 20	809	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 05	608	0.1+	0.1+
1993 03 24	809	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 03 05	608	0.3−	0.3+
1997 01 28	327	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	0.0	1.0−	2002 03 09	704	1.0−	0.2+
1997 01 28	327	0.6−	0.6−	2001 02 19	704	1.0+	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	1.2+
1997 01 28	327	1.5−	1.1−	2001 02 19	704	1.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.0	1.2+

1998 03 29	704	0.0	1.5−	2001 02 19	704	0.4+	1.0−	2002 03 12	699	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	1.6−	0.8+	2001 02 19	704	1.4−	0.0	2002 03 12	699	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	699	0.6−	0.3−
1998 03 29	704	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	(3.9−	0.0)	2002 03 12	704	0.3+	0.7−
1998 03 29	704	(4.6−	0.7−)	2002 01 25	644	0.3+	0.3+	2002 03 12	699	0.5−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	1.6−	2002 01 25	644	0.4+	0.8+	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.1−	2002 01 25	644	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.7−	0.7−	2002 02 09	704	1.1−	0.0	2002 03 12	704	0.3−	1.7−
1998 04 21	704	1.8−	1.4−	2002 02 09	704	2.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.4+	0.5+	2002 02 09	704	1.7−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	1.5−	2002 02 09	704	1.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	2.0+
1998 04 22	704	0.0	1.1+	2002 02 09	704	(2.5−	0.5−)	2002 03 13	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.3−	0.9−	2002 02 11	704	0.0	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.4−	1.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	1.0+	1.0+	2002 02 11	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	1.4+	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	1.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.9+	2002 02 15	704	1.1+	1.1+	2002 03 14	644	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	1.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	1.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.7+	2002 02 19	333	(1.3+	2.1+)	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.9+	2002 02 19	333	1.0+	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	1.5+
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2002 02 19	333	0.2−	1.9+	2002 04 12	704	1.0+	0.9+
2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2002 02 19	333	1.2+	0.9−	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 02 19	333	(1.1+	2.4−)	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 02 19	333	0.0	1.4+	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 12 28	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	1.3−	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2000 12 28	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−

(39510)∗ 1982 DU

Discovered 1982 Feb. 21 by E. Bowell at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.49405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19181114	ω	143.00954		−0.59032941	−0.80186627	
a	2.9777404	Ω	342.55128		+0.64711047	−0.40180915	
e	0.2185544	i	17.93039		+0.48245127	−0.44222153	
P	5.14	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 02 21	688	(0.7−	3.4−)	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.8−	0.0
1982 02 21	688	(3.3−	4.6−)	2000 09 04	691	0.4+	0.2−	2001 10 25	704	1.0−	0.4+
1982 03 15	046	(5.0+	0.3−)	2000 09 04	691	0.4+	0.2−	2001 10 25	704	1.5−	0.2−
1982 03 15	046	2.0+	0.3−	2000 09 04	691	0.4+	0.2−	2001 11 08	704	0.9−	0.2−
1982 03 21	688	0.1+	0.8−	2000 09 05	699	1.3−	0.1+	2001 11 08	704	0.8−	0.3−
1982 03 21	688	(0.9−	3.0−)	2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2001 11 08	704	0.7−	0.4−
1982 03 23	046	1.7−	0.2+	2000 09 05	699	1.2−	0.4+	2001 11 08	704	0.3−	0.9−
1982 03 23	046	(2.8−	2.0−)	2000 09 05	699	1.5−	0.2+	2001 11 08	704	0.7−	0.0
1982 03 24	046	0.9−	2.0−	2000 09 21	699	0.8+	0.3+	2001 11 11	699	0.5−	0.9−
1982 03 24	046	0.5+	1.1−	2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2001 11 11	699	0.2+	0.0
1982 03 25	046	0.1+	1.3−	2000 09 21	699	0.7+	0.9+	2001 11 11	699	0.1+	0.1+
1982 03 26	046	2.1−	1.2−	2000 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 11 11	699	0.1+	0.1−
1982 03 26	046	2.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	699	0.3−	0.3−
1982 03 26	046	2.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.3−	0.1−
1982 03 31	809	0.9+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.3−
1982 03 31	809	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−
1982 03 31	809	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 26	704	0.7+	1.6−
1987 03 03	688	0.6−	1.0+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 11 26	704	0.6+	1.0+
1987 03 03	688	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 11 26	704	(0.2−	2.1+)
1987 03 04	046	(3.5−	2.8−)	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 08	704	0.5−	0.2+
1987 03 04	046	(6.2−	2.1−)	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 12 08	704	0.2+	0.0
1992 01 02	801	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 08	704	0.4−	0.2−
1992 01 02	801	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 08	704	0.2+	0.1+
1992 01 07	801	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1992 01 07	801	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.1+
1992 02 05	801	0.7+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.0
1992 02 05	801	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	0.0
1992 02 06	894	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1992 02 06	894	1.0−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 07	704	0.2+	0.1−
1992 02 07	801	0.6+	1.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	704	0.2+	0.1+
1992 02 07	801	0.6+	1.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	704	0.4+	0.1+
1992 03 30	033	0.8−	1.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 07	704	0.3+	0.1−
1992 03 30	033	0.2−	1.1+	2000 10 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	704	0.9+	0.3+
1996 12 01	689	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.7−
2000 08 04	843	(2.4+	0.8−)	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	0.0	0.9−
2000 08 04	843	(2.3+	0.4−)	2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2002 01 25	704	0.4+	0.9−
2000 08 04	843	0.9+	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	1.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.8−
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	1.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.6+	0.5−
2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2002 02 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 02 02	704	0.4+	1.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	(1.0+	2.2+)	2002 02 02	704	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.2+	0.2−	2002 02 02	704	0.5+	1.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 11 25	699	0.3+	0.2−	2002 03 05	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.8−	2000 11 25	699	0.0	0.0	2002 03 05	704	0.5+	1.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	699	0.2−	0.0	2002 03 05	704	0.5+	1.4+
2000 08 31	049	1.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.9−	2002 03 05	704	0.6+	1.6+
2000 08 31	049	1.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	704	0.8+	1.7+
2000 08 31	049	1.3+	0.6−	2000 11 26	704	1.0+	0.7−	2002 03 19	704	1.1+	0.4+
2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	704	1.0+	0.4+
2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 11 26	704	1.0+	1.0+	2002 03 19	704	1.2+	0.4+
2000 09 02	699	1.8−	0.1−	2001 10 06	704	0.9−	0.5−	2002 04 03	704	0.6−	0.0
2000 09 02	699	1.9−	0.2+	2001 10 06	704	0.3−	0.7−	2002 04 03	704	0.2−	1.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 10 06	704	0.6−	1.0−	2002 04 03	704	0.7−	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 10 06	704	0.3−	1.5−	2002 04 03	704	0.2−	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	704	1.0+	1.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2001 10 25	704	0.6−	0.2+				

(39511)∗ 1985 SH$_1$ = 1996 TD$_{39}$

Discovered 1985 Sept. 18 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1864)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.95567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26867887	ω	210.28339		+0.95949540	−0.28150244	
a	2.3785578	Ω	166.05314		+0.26688790	+0.89554339	
e	0.1744996	i	2.65827		+0.09021878	+0.34461342	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 18	809	1.6−	0.2+	1999 06 15	704	(2.1−	0.1+)	2001 01 03	704	0.0	0.5+
1985 09 18	809	1.2−	0.3+	1999 06 15	704	1.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−
1985 09 18	809	1.0−	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.0
1985 09 18	809	0.7−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.2−
1985 09 18	809	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	1.3−	0.5−
1985 09 18	809	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	699	0.5−	0.3−
1985 09 20	809	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 01 21	699	0.9−	0.2+
1985 09 20	809	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	699	0.2−	1.2+
1985 09 20	809	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
1985 09 20	809	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.6+	1.3−
1985 09 20	809	0.5+	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	1.0−
1985 09 20	809	0.7+	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	691	0.2−	0.1−
1985 09 21	809	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	691	0.2−	0.3−
1985 09 21	809	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	691	0.3−	0.1−
1985 09 21	809	0.3+	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.5−
1985 09 21	809	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	699	1.5−	0.4−
1985 09 21	809	0.7+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.9+	2002 03 19	699	1.0−	0.0
1985 09 21	809	0.9+	0.1+	2000 11 25	704	1.2+	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.7−
1993 12 16	691	0.6+	1.4−	2000 11 25	704	(3.2−	0.7+)	2002 04 02	691	0.1+	0.1+

1993 12 16	691	0.6+	0.9−	2000 11 25	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	691	0.3+	0.1+
1993 12 16	691	0.8+	0.8−	2000 11 25	691	0.0	0.2−	2002 04 02	691	1.4+	0.2−
1996 09 10	566	(2.9−	0.8+)	2000 11 25	691	0.0	0.1−	2002 04 04	691	0.0	0.4+
1996 09 10	566	(2.6−	1.2+)	2000 11 25	691	0.2−	0.1−	2002 04 04	691	0.1−	0.3+
1996 09 10	566	(2.2−	1.1+)	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 04 04	691	0.1−	0.4+
1996 10 07	809	1.4+	1.2+	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	1.9+	0.6+
1996 10 07	809	(2.4+	1.3+)	2000 11 28	704	1.5−	1.1−	2002 04 10	704	1.6+	0.4+
1996 10 07	809	1.4+	1.4+	2000 11 28	704	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.9+	2.5+
1996 10 08	809	0.4+	0.6+	2000 12 29	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	2.8+	2.1+
1996 10 08	809	0.6−	1.1−	2000 12 29	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	3.0+	0.6+
1996 10 08	809	1.0+	0.2−	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.9−	0.7−
1996 10 10	809	1.9+	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	1.1−	0.8−
1996 10 10	809	0.6+	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.7−	1.1−
1996 10 10	809	0.8+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	1.2−
1999 06 15	704	1.3−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	1.0−	0.7+
1999 06 15	704	1.9−	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.4−				
1999 06 15	704	1.8−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+				

(39512)∗ 1985 TA$_1$ = 2001 AZ$_4$

Discovered 1985 Oct. 15 by E. Bowell at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9013)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.25886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27194362	ω	176.05261		+0.97283978	−0.23123728	
a	2.3594827	Ω	197.32838		+0.21139311	+0.90612787	
e	0.2305935	i	2.03695		+0.09431707	+0.35420561	
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 10 15	688	1.4+	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1985 10 15	688	(3.3−	1.0−)	2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.7+	0.1−
1985 10 18	095	1.3−	0.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.7+	0.0
1985 10 20	688	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	1.2+	0.1−	2002 04 14	644	1.1+	0.0
1985 10 20	688	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.0	2002 04 14	608	1.7−	0.2−
1985 10 24	049	0.9−	1.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	1.4−	0.1+
1985 10 24	049	0.6−	1.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	608	1.7−	0.3+
1985 11 07	688	0.5+	2.0−	2001 01 03	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.8+
1985 11 07	688	(2.1−	3.6−)	2001 01 15	704	0.6+	1.0−	2002 04 17	704	0.9+	0.9+
1996 11 12	095	0.6+	0.3+	2001 01 15	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.8−	1.6−	2001 01 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	1.3−	0.5−	2001 01 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	1.2+
1998 03 20	704	0.9−	0.7+	2001 01 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.0	0.1−
1998 03 20	704	(2.1+	1.3−)	2001 01 15	049	0.0	1.5−	2002 05 02	699	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	(5.1−	1.4−)	2001 01 15	049	0.2−	1.2−	2002 05 02	699	0.2−	0.8−
1998 03 22	704	1.3−	1.5−	2001 01 15	049	(0.6+	2.1−)	2002 05 02	699	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	(1.9−	2.3−)	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.7−	1.0−	2001 01 20	704	0.6−	0.6−	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	(1.0+	2.3+)	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	333	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.8+	1.2+	2002 05 10	333	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	1.2−	0.2+	2001 02 02	704	1.1−	0.4−	2002 05 10	333	1.1−	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	1.2+	2001 02 02	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	1.1−	1.4+
2000 12 21	704	1.5−	1.1−	2001 02 02	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2000 12 21	704	0.4+	1.3−	2001 02 02	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	1.2+	1.4+
2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 12 22	699	1.0−	0.8+	2001 02 22	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 22	699	0.0	0.5+	2001 02 22	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
2000 12 22	699	1.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 12 22	699	1.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2002 05 14	699	0.3+	0.0
2000 12 22	699	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 14	699	1.8+	0.2−
2000 12 22	699	0.9+	1.8+	2002 04 09	704	1.3+	0.7−	2002 05 14	699	2.1+	0.5−
2000 12 22	699	0.4−	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2002 05 14	699	1.6+	0.3−
2000 12 22	699	1.0+	1.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2001 01 02	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+

(39513)∗ 1986 QE$_1$ = 1999 JQ$_{57}$

Discovered 1986 Aug. 26 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34826)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.49222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29296844	ω	262.73715		+0.92976987	+0.36502171	
a	2.2452023	Ω	75.84475		−0.31530530	+0.85663599	
e	0.1610374	i	2.82706		−0.19002777	+0.36460106	
P	3.36	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 08 26	809	1.3−	0.9−	1999 06 15	704	0.0	1.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.0
1986 08 26	809	1.7−	0.9−	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−
1986 08 26	809	1.2−	0.8−	1999 06 22	691	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
1986 08 27	809	1.2−	0.3−	1999 06 22	691	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.7+
1986 08 27	809	1.3−	0.3−	1999 06 22	691	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.8+
1986 08 27	809	1.2−	0.3−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1986 08 29	809	0.7−	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−
1986 08 29	809	0.6−	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2001 02 19	704	0.5+	0.4+
1986 08 29	809	0.3−	0.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+
1986 09 01	809	0.9−	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.1−	0.7+
1986 09 01	809	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	1.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.8+
1986 09 01	809	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	1.3+
1986 09 02	809	0.5−	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	1.1+	2002 03 09	704	(0.7+	2.4+)
1986 09 02	809	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
1986 09 02	809	0.1+	0.8+	2000 11 21	704	1.0+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
1986 09 03	809	0.1+	1.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1986 09 03	809	0.1+	1.0+	2000 11 21	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1986 09 03	809	0.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
1986 09 04	809	0.3+	1.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.9+	0.0
1986 09 04	809	0.5+	1.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.5+	0.3+
1986 09 04	809	1.0+	1.2+	2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
1986 09 05	809	0.4+	0.6+	2000 11 29	704	0.3−	0.9+	2002 03 23	608	1.0−	0.1−
1986 09 05	809	0.3+	0.6+	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2002 03 23	608	0.9−	0.6−
1986 09 05	809	0.4+	0.6+	2000 12 21	704	0.6−	0.9+	2002 03 23	608	1.0−	0.8−
1986 09 06	809	0.3+	1.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.4+
1986 09 06	809	0.2+	1.4+	2000 12 21	704	1.4+	0.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+
1986 09 06	809	0.3+	1.4+	2000 12 21	704	0.7−	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1986 09 07	809	0.6+	1.5+	2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.4+
1986 09 07	809	0.3+	1.4+	2000 12 22	691	0.7−	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.5+
1986 09 07	809	0.4+	1.4+	2000 12 22	691	0.8−	0.4+	2002 04 09	699	0.8+	0.3+
1986 09 09	809	0.3+	0.6+	2000 12 22	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.1+
1986 09 09	809	0.6+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	699	1.0+	0.6+
1986 09 09	809	0.7+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	1.1+
1986 09 11	809	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	1.2+
1986 09 11	809	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	1.3+
1986 09 11	809	0.2+	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	1.5+
1986 09 14	809	1.3−	0.2+	2001 01 01	691	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.6+
1986 09 14	809	1.2−	0.4+	2001 01 01	691	0.6−	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.9+
1986 09 14	809	1.2−	0.3+	2001 01 01	691	0.3+	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	0.5+	0.1−	2001 01 02	704	0.8−	0.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	0.2−	0.3−	2001 01 02	704	1.1+	1.2+	2002 04 17	704	1.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.9−	2001 01 02	704	1.0+	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.4−	1.9−	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.5−
1999 05 13	704	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	1.0−	0.7−	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 20	644	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	0.8+	1.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 20	644	0.1+	0.9+
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.6+	1.0−	2002 04 20	644	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.9+	1.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.6−	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.6+

1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	1.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	644	0.5+	0.3+
1999 05 19	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	1.4+	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	1.0−	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.4+	1.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.4−
1999 05 19	704	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 14	704	0.0	0.8+
1999 05 19	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 16	704	0.0	1.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.7−	1.0+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	1.6+	2002 05 16	704	0.4−	1.2+

(39514)∗ 1986 TV$_3$ = 2000 VS$_{58}$

Discovered 1986 Oct. 4 by A. Mrkos at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPO* 7995)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.50292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29169297	ω	330.84703		+0.95361068	−0.29924757	
a	2.2517426	Ω	46.60429		+0.28421623	+0.85899651	
e	0.2017966	i	2.58930		+0.09923613	+0.41542254	
P	3.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	046	1.9+	1.8−	2001 01 04	704	0.4+	0.8−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−
1986 10 05	046	2.0+	1.2−	2001 01 16	046	0.1−	0.4−	2002 04 08	691	0.1−	0.2−
1986 10 05	046	0.4+	2.0−	2001 01 16	046	0.1−	0.1−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−
1986 10 05	046	0.5+	0.7−	2001 01 16	046	0.1−	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.4+
1986 10 09	046	(3.1+	3.7−)	2001 01 16	046	0.3+	0.0	2002 04 09	704	(2.2+	0.9+)
1986 10 09	046	(0.7+	3.3−)	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.2−
1986 10 10	046	1.2−	1.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	1.6+	1.0+
1986 10 10	046	(1.3−	3.2−)	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	1.8+	0.8−
1996 11 04	809	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.9−	0.1+
1998 02 24	566	1.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1998 02 24	566	0.8−	0.7−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1998 02 24	566	0.7−	1.0−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	1.3−	0.9+
1998 03 26	704	0.6+	1.0−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 26	704	1.2−	1.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 02	735	0.8−	0.0
1998 03 26	704	(6.2−	1.5−)	2001 01 21	704	0.8+	1.0+	2002 05 02	735	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	1.4+	0.2−	2001 02 01	699	0.1−	0.6−	2002 05 02	735	1.0−	0.0
1998 03 29	704	1.1−	0.9−	2001 02 01	699	0.3+	0.4−	2002 05 03	291	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	1.3−	2001 02 01	699	0.0	0.5−	2002 05 03	291	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.8−	2001 02 01	699	0.0	0.2−	2002 05 03	291	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 04	699	0.1+	0.5−
1998 04 17	691	0.0	0.6−	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 04	699	0.0	0.3+
1998 04 17	691	0.3+	0.5−	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	699	0.5+	0.6−
1998 04 17	691	0.1−	0.6−	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	1.2−	0.3+	2002 05 06	735	1.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 02 11	046	0.1−	0.1−	2002 05 06	735	0.7+	0.6+
2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2001 02 11	046	0.0	0.2+	2002 05 06	735	1.8+	0.4−
2000 11 06	704	0.6−	0.8−	2001 02 11	046	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	1.4+	0.1+	2001 02 14	046	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.2−	0.8+	2001 02 14	046	0.0	0.2−	2002 05 08	608	0.1+	0.2+
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2001 02 14	046	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	1.3+	1.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.8−	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	1.3+	0.7+	2001 02 17	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2000 11 25	699	0.2+	0.9+	2001 03 19	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
2000 11 25	699	0.1−	1.1+	2001 03 19	704	0.2−	1.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.9+
2000 11 25	699	0.2−	0.7+	2001 03 19	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 25	699	0.6−	0.6+	2001 03 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
2000 11 28	704	1.2−	1.1+	2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	1.0−
2000 11 28	704	0.5−	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.8−
2000 11 28	704	0.2−	1.1+	2001 03 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	1.1+	1.3−
2000 11 28	704	1.0+	0.0	2001 03 19	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
2000 11 28	704	0.7+	0.4+	2001 03 19	704	1.5+	0.6+	2002 05 18	644	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2001 03 19	704	1.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.6−	2002 05 18	644	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.7−				
2001 01 04	704	0.5+	1.0−	2002 04 04	608	1.2−	0.6−				

(39515)∗ 1986 XD$_5$ = 1998 FT$_{89}$ = 2000 WY$_{172}$

Discovered 1986 Dec. 4 by A. Mrkos at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPO* 7995)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.61965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28675580	ω	312.50006		+0.87823273	−0.45514961	
a	2.2775150	Ω	75.06311		+0.47112045	+0.77066855	
e	0.2195258	i	8.73817		+0.08217540	+0.44599195	
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 12 04	046	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	(2.2+	0.1+)	2001 02 11	046	0.2+	0.0
1986 12 04	046	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 02 11	046	0.1+	0.7−
1986 12 05	046	1.2+	2.0−	2000 12 22	699	0.1−	0.4+	2001 02 13	704	0.1+	0.5+
1986 12 05	046	0.9+	0.1−	2000 12 22	699	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.0	0.4−
1986 12 07	046	0.1+	1.5−	2000 12 22	699	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.1+	0.7+
1986 12 07	046	1.2−	0.2+	2000 12 22	699	0.5−	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	1.5−
1998 03 24	704	0.1−	0.5−	2000 12 27	699	0.3+	0.1−	2001 02 14	046	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(0.2−	2.4−)	2000 12 27	699	0.1+	0.2+	2001 02 14	046	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2000 12 27	699	0.0	0.1+	2001 02 14	046	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	(4.3−	0.0)	2000 12 27	699	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	1.9+	0.8+	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.6+	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	0.9−	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	1.9+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.9−	2001 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	0.8−	0.6−
1998 03 25	704	1.9−	1.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 01 06	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	1.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	1.0−	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2001 01 15	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	1.4+	2001 01 15	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	1.0−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	1.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2001 01 15	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 01 15	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
2000 11 25	699	0.6−	0.3−	2001 01 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.9−
2000 11 25	699	0.4−	0.0	2001 01 16	046	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2001 01 16	046	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	1.0+	0.2−
2000 11 25	699	(2.1−	0.3+)	2001 01 16	046	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2001 01 16	046	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 02 11	046	0.0	0.1−				

(39516)∗ 1987 OO = 1999 NM$_{60}$

Discovered 1987 July 27 by E. W. Elst at Haute Provence.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35278)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.38823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24367788	ω	80.72974		+0.79460104	+0.58409235	
a	2.5385865	Ω	243.35506		−0.60391197	+0.73232747	
e	0.2317536	i	10.68153		−0.06244617	+0.35004657	
P	4.04	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 07 27	511	0.7−	2.4+	1999 07 22	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.9+
1987 07 27	511	1.8+	1.1−	1999 07 22	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1987 07 28	511	1.8−	0.7+	1999 07 22	704	1.0−	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.2−

1987 07 31	511	1.3−	0.9+	1999 07 22	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1987 08 01	511	0.8+	0.5−	1999 07 22	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.9−	0.6+
1987 08 20	809	0.2−	0.7+	1999 08 13	747	0.8+	0.0	2002 02 08	644	0.5+	0.2+
1987 08 20	809	0.5−	1.7+	1999 08 13	747	0.0	0.1−	2002 02 08	644	1.2+	0.1+
1987 08 22	809	0.9−	0.2+	1999 08 13	747	0.7+	0.1−	2002 02 08	644	0.3+	0.3+
1987 08 22	809	0.0	1.1+	1999 11 08	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	1.8+
1987 08 24	261	0.3+	0.2+	1999 11 08	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.8+
1987 08 24	261	0.1+	0.2+	1999 11 08	704	1.9−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	1.3+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.6+
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	644	0.1−	0.8+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	1.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.9+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−				
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.9+				

(39517)∗ 1988 CV_2 = 2002 AL_{128}

Discovered 1988 Feb. 11 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24930)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.28141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28357404	ω	300.23437		+0.57403334	−0.81528813	
a	2.2945194	Ω	114.54067		+0.77708105	+0.51310958	
e	0.2087337	i	4.79871		+0.25812935	+0.26837254	
P	3.48	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 11	809	0.5+	0.2+	2002 01 14	333	0.1−	0.6−	2002 02 13	704	0.2+	0.4−
1988 02 15	809	1.3+	2.0−	2002 01 14	333	0.6−	1.2−	2002 02 13	704	0.4+	0.1+
1988 02 16	809	1.5+	0.2+	2002 01 14	704	1.6+	1.3+	2002 02 13	704	0.3+	0.2+
1988 02 16	809	1.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 14	644	0.6+	0.3+
1988 02 16	809	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	0.9+	0.1+	2002 02 14	644	0.7−	0.2−
1988 02 17	809	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+	2002 02 14	644	0.2+	0.2+
1988 02 17	809	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 02 17	704	0.0	0.2−
1988 02 17	809	1.1+	1.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.0	2002 02 17	704	0.1+	0.3−
1988 02 21	809	0.7−	1.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 02 17	704	0.1−	0.1−
1988 02 21	809	0.9−	1.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1988 02 21	809	(2.6−	0.6−)	2002 01 19	333	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.0
1988 02 23	809	0.2−	0.0	2002 01 19	333	0.8−	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.3−
1988 02 23	809	0.7−	0.1−	2002 01 19	333	0.6−	0.7−	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1988 02 23	809	1.4−	0.9+	2002 01 20	333	1.0−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
1995 02 02	327	1.8−	0.1−	2002 01 20	333	1.1−	0.2−	2002 02 23	644	0.1+	0.1+
1995 02 02	327	1.2−	1.0−	2002 01 20	333	0.8−	1.1+	2002 02 23	644	0.1+	0.2+
1995 02 02	327	2.3−	0.5−	2002 01 20	333	0.2−	1.5−	2002 02 23	644	0.0	0.1+
1995 02 02	327	0.9−	0.1−	2002 01 20	333	0.5−	0.3+	2002 03 04	699	0.0	0.3+
1995 02 02	327	0.8−	1.2−	2002 01 20	333	1.6−	1.4−	2002 03 04	699	0.1+	0.2−
1995 02 02	327	0.7−	1.6−	2002 01 21	704	0.8+	0.2−	2002 03 04	699	0.2−	0.3+
1997 11 26	566	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	1.0+	0.3−	2002 03 04	699	0.3−	0.0
1997 11 26	566	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.7−	2002 03 06	704	0.4+	1.0−
1997 11 26	566	1.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.7−	2002 03 06	704	0.0	0.7−
1997 12 26	566	0.6+	0.0	2002 01 21	704	1.2+	0.6−	2002 03 06	704	0.3+	0.4−
1997 12 26	566	1.0+	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.5+	0.3−
1997 12 26	566	0.7+	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	1.0−
1999 01 26	910	0.1+	0.9−	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+
1999 01 26	910	0.3−	1.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	1.3−	0.8−
1999 01 26	910	0.1−	0.7−	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.4+
2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2002 02 09	106	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.2+	1.9+
2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2002 02 09	106	0.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	1.0+
2001 11 17	704	1.0+	0.5+	2002 02 09	106	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.6+	0.6+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	1.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	(0.3+	2.4+)	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	1.1+
2001 12 11	704	(0.0	2.5+)	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.3−	1.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.8+	0.1−
2001 12 11	704	0.1+	1.5+	2002 02 10	608	0.8−	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	1.3+
2002 01 06	608	0.6+	0.4−	2002 02 10	608	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	1.7+
2002 01 06	608	0.6+	0.0	2002 02 10	608	0.7−	0.6+	2002 03 14	704	0.1−	0.0
2002 01 06	608	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	1.1+	2002 03 14	704	0.7−	1.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	1.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	1.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.8−	0.3+
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 02 13	704	0.5+	0.7−				
2002 01 14	333	0.9−	1.3−	2002 02 13	704	0.3+	0.3−				

(39518)∗ 1988 CS_4 = 1999 TM_{252}

Discovered 1988 Feb. 13 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1866)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.54596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22639769	ω	73.66329		−0.36732561	+0.92956726	
a	2.6661713	Ω	174.47732		−0.92797700	−0.36401839	
e	0.0452785	i	18.94846		−0.06269444	−0.05826941	
P	4.35	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.8+	1.2−	1999 12 02	704	0.9−	0.3+	2001 03 17	704	1.0+	0.6+
1988 02 15	809	0.8+	2.2−	1999 12 02	704	0.1+	0.6−	2001 03 17	704	0.4+	0.7+
1988 02 16	809	0.0	1.2−	1999 12 02	704	0.1+	0.3−	2001 03 17	704	0.5+	1.3+
1988 02 16	809	0.5+	1.9−	1999 12 02	704	0.5+	0.9−	2001 03 23	699	0.9+	0.1+
1988 02 16	809	0.1+	1.3−	2001 01 16	608	0.1−	1.8+	2001 03 23	699	0.9−	0.8+
1988 02 21	809	0.1−	1.6−	2001 01 16	608	0.1−	1.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.5+
1988 02 21	809	0.8−	2.3−	2001 01 16	608	0.4−	1.6+	2001 03 23	699	0.4+	1.0+
1988 02 21	809	0.3−	1.5−	2001 01 25	608	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	2.0+
1988 02 23	809	1.0−	1.7−	2001 01 25	608	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	1.1+
1988 02 23	809	0.6−	2.3−	2001 01 25	608	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	(2.0−	2.4+)
1988 02 23	809	0.4−	2.0−	2001 01 29	608	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.3−	1.0+
1999 09 08	703	1.3+	1.5+	2001 01 29	608	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.8−	0.2−
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2001 01 29	608	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.7−	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.6−	2001 01 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	704	1.1−	0.9−
1999 09 08	703	0.3−	0.2+	2001 01 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.3−
1999 10 08	704	0.0	0.5−	2001 01 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1999 10 08	704	0.7−	0.4−	2001 01 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.7−	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.9+	2002 05 07	704	0.8−	1.3+
1999 10 08	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
1999 10 08	704	0.1−	0.7−	2001 02 22	704	0.2+	1.5+	2002 05 15	704	1.2+	1.0−
1999 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	0.1−	1.0+	2002 05 15	704	1.4+	0.1+
1999 10 13	699	0.7+	0.7+	2001 03 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 15	704	1.1+	0.9−
1999 10 13	699	0.3+	0.3+	2001 03 03	704	0.0	0.7+	2002 05 15	704	1.4+	1.1−
1999 11 06	699	0.3−	0.2+	2001 03 03	704	1.1+	1.0+	2002 05 15	704	1.6+	0.3−
1999 11 06	699	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	1.4+				
1999 11 06	699	0.4+	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	0.4+				

(39519)∗ 1988 CQ_5 = 2000 SC_{240}

Discovered 1988 Feb. 13 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4304)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.86192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28883099	ω	227.85322		−0.23669574	−0.96830581	
a	2.2665929	Ω	236.00650		+0.91737229	−0.19570203	
e	0.0733235	i	5.51926		+0.32000502	−0.15519209	
P	3.41	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1988 02 15	809	0.9−	1.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
1988 02 16	809	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+
1988 02 16	809	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	0.5−
1988 02 16	809	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 19	699	0.4−	0.8+
1988 02 21	809	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.1−
1988 02 21	809	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	699	0.6−	0.6+
1988 02 21	809	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 12 19	699	0.2−	1.3+
1988 02 23	809	0.4−	1.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1988 02 23	809	1.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	1.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.9+
1988 02 23	809	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	1.0+
1988 03 10	413	(4.4−	0.9+)	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.8+	1.2+
1988 03 10	413	1.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
1997 12 28	566	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1997 12 28	566	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
1997 12 28	566	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
2000 09 09	699	0.5−	1.2+	2000 10 26	704	1.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	1.1+
2000 09 09	699	0.7−	0.1−	2000 10 26	704	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2000 10 26	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
2000 09 09	699	0.2−	0.8+	2000 10 26	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.6+
2000 09 30	704	(2.9+	0.9+)	2000 10 27	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	1.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.6−	2000 10 27	704	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	0.6+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	699	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	699	1.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 05 06	699	0.7+	1.9+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2002 05 06	699	0.9−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.8−	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	1.0−	1.0+
2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.9−	0.9+
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	1.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	2.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	1.4+	2.2+
2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	2.3+	0.3+

(39520)∗ 1988 NY = 1995 MZ

Discovered 1988 July 12 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25425)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.58889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27502177	ω	164.57703		+0.11681146	+0.91832926	
a	2.3418442	Ω	110.90551		−0.94865734	+0.21587641	
e	0.1817914	i	23.88103		−0.29394613	−0.33176610	
P	3.58	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 03 19	261	0.0	0.3−	1995 07 07	118	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	0.5−	1.1−
1955 03 19	261	0.0	0.3−	1995 07 07	118	0.6−	0.0	2002 04 03	699	0.1−	0.4−
1988 07 12	675	0.1−	0.9−	1995 07 07	118	0.5−	0.1−	2002 04 03	699	0.1−	0.2−
1988 07 15	675	1.3+	1.5−	1995 07 07	118	0.9−	0.1−	2002 04 14	699	0.1−	0.1−
1988 08 08	675	0.4+	1.1−	1995 07 08	118	0.3+	0.6−	2002 04 14	699	0.3+	0.1−
1988 08 10	675	(2.0−	3.3−)	1995 07 08	118	0.2+	0.0	2002 04 14	699	0.4+	0.1−
1993 12 09	261	0.6−	0.8+	1995 07 08	118	0.0	0.0	2002 04 14	699	0.2−	0.4−
1993 12 09	261	0.7+	0.6−	1995 07 08	118	0.1+	0.2−	2002 04 22	704	0.1+	0.4−
1995 06 28	118	0.2+	0.2−	1995 07 11	118	0.2+	0.4−	2002 04 22	704	0.2+	0.4−
1995 06 29	118	0.1+	0.1+	1995 07 11	118	1.2−	0.4−	2002 04 22	704	0.5+	0.8−
1995 06 29	118	0.3−	0.6+	1995 07 11	118	0.8+	0.2−	2002 04 22	704	0.2+	0.7−
1995 06 29	118	0.2−	0.6+	1995 07 24	118	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.6+
1995 06 29	118	0.1+	0.4+	1995 07 24	118	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.6+	0.7+
1995 06 30	118	0.3−	0.7+	1995 07 24	118	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.5+	0.6+
1995 06 30	118	0.3−	0.6+	1995 07 25	118	0.5+	0.2+	2002 05 05	704	0.2−	0.4−
1995 06 30	118	0.4−	0.8+	1995 07 25	118	0.4+	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.6−
1995 07 01	118	0.6−	0.9+	1995 07 25	118	0.4+	0.5+	2002 05 05	704	0.1−	0.6−
1995 07 01	118	0.9+	1.9+	1995 07 26	118	0.1+	0.3+	2002 05 05	704	0.2−	0.7−
1995 07 01	118	0.9+	1.8+	1995 07 26	118	0.0	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.8−
1995 07 06	118	0.5−	0.1+	1995 07 26	118	0.1+	0.2+	2002 05 09	699	0.3+	0.1+
1995 07 06	118	0.8−	0.1+	1995 07 29	118	0.4−	0.4+	2002 05 09	699	0.7+	0.2−
1995 07 06	118	0.5−	0.3−	1995 07 30	118	0.1−	0.4+	2002 05 09	699	0.1+	0.1+
1995 07 06	118	0.1−	0.4−	1995 08 02	118	0.5+	0.1−	2002 05 09	699	0.2−	0.1+
1995 07 06	118	0.1−	0.2−	1995 08 02	118	0.3+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.4+
1995 07 06	118	0.3−	0.2−	1995 08 02	118	0.0	0.7−	2002 05 17	704	0.2−	0.8+
1995 07 06	118	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	1.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
1995 07 06	118	0.1+	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
1995 07 06	118	0.1+	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
1995 07 06	118	0.0	0.3−	2000 12 20	704	(1.2+	2.4+)				
1995 07 07	118	0.6−	0.1−	2002 04 03	699	0.1+	0.3−				

(39521)∗ 1988 PQ = 1999 RF$_{156}$

Discovered 1988 Aug. 11 by A. J. Noymer at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35910)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.98946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27091425	ω	1.45115		+0.50871159	+0.85897975	
a	2.3654557	Ω	299.13015		−0.79056184	+0.43938029	
e	0.1628387	i	3.80845		−0.34091713	+0.26286643	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 08 11	413	0.7+	0.6+	1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
1988 08 11	413	0.4+	1.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
1988 08 13	413	(3.5+	0.7+)	1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 04 18	608	0.1−	1.2−
1988 08 14	413	1.3−	0.2−	1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	608	0.1+	0.8−
1988 08 16	413	0.6+	0.0	1999 09 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 18	608	0.1+	1.0−
1988 08 19	413	0.3+	0.9−	1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 05 01	644	0.8−	1.1−
1988 08 20	413	(5.4−	1.1−)	1999 09 14	704	0.2+	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.3−
1988 10 09	413	(2.8+	0.1−)	1999 09 14	704	0.7−	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.3+
1988 10 09	413	1.0−	0.7−	1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 03	699	0.1+	0.6−
1998 03 29	704	0.0	0.4−	1999 09 14	704	0.1−	1.0−	2002 05 03	699	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	1.8−	1999 09 30	699	0.4+	0.2−	2002 05 03	699	0.3−	0.3−
1998 03 29	704	(0.4−	2.3−)	1999 09 30	699	0.4+	0.2−	2002 05 03	699	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.1−	1999 09 30	699	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	699	0.2+	0.1−	1999 10 07	703	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1999 08 22	699	0.2−	0.4+	1999 10 07	703	0.8+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 08 22	699	0.3−	0.1+	1999 10 07	703	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	1999 10 07	703	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	1.0−	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	1.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	1.6−	2002 05 11	704	0.6−	1.3+
1999 09 08	699	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 09 08	699	0.3−	1.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+				
1999 09 08	699	1.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.3+				

(39522)∗ 1988 RA$_{12}$ = 1998 FO$_{139}$

Discovered 1988 Sept. 14 by S. J. Bus at Cerro Tololo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32219)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.35335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25876502	ω	223.90217		+0.82375001	−0.56685978	
a	2.4389281	Ω	170.61308		+0.53602172	+0.77276666	
e	0.1778495	i	3.61748		+0.18470687	+0.28548500	
P	3.81	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.8+
1988 09 15	807	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1988 10 06	807	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1988 10 07	807	0.6−	0.9−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
1988 11 04	807	1.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	1.5−
1988 11 06	807	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1998 03 20	704	1.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	644	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.9−	0.4−	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	(2.3−	0.8+)	2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	1.6+
1998 03 28	704	1.0+	1.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1998 03 28	704	(2.6−	2.2−)	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	1.2−
1998 03 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.7−
1998 03 29	704	(4.4−	0.7+)	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.8−	0.1−	2002 03 20	699	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1998 04 22	704	1.4+	1.3−	2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1998 04 22	704	0.9−	0.1−	2002 03 20	699	0.6−	1.4+	2002 05 12	704	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	(2.9−	0.3−)	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.7−	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.7+	0.6+	2002 05 12	704	0.5−	1.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.8−	2.0+	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	1.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 04 05	699	1.3+	1.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.7−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.9+	1.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	1.0−
2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	644	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.5+	0.1+

(39523)∗ 1989 ST_2 = 1982 VS_7 = 2000 XL_{29}

Discovered 1989 Sept. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 15559), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.70880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27782393	ω	331.14303		+0.99126583	−0.07136640	
a	2.3260709	Ω	33.51572		+0.12059933	+0.83082749	
e	0.2395714	i	11.58644		−0.05336525	+0.55193524	
P	3.55	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	0.9−	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2001 01 18	704	0.2+	0.8−
1989 09 26	809	(0.4+	3.2+)	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.9+	1.0+
1989 09 26	809	(1.0+	3.3+)	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	1.1−	0.0
1989 09 26	809	(0.3+	2.9+)	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	1.2−	0.1+
1989 09 28	809	(1.3+	3.0+)	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	1.6−	0.7+
1989 09 28	809	0.6+	2.3+	2000 12 04	704	1.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.4−	0.0
1989 09 28	809	0.2−	1.8+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.2−
1989 10 03	809	1.3−	0.7−	2000 12 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1989 10 03	809	2.0−	1.2−	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.2+	0.0
1989 10 03	809	2.0−	1.6−	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	699	0.4+	1.2−
1989 10 07	809	0.8+	0.3+	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.3−	0.0
1989 10 07	809	1.9+	0.2+	2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	699	0.7−	0.4+
1989 10 07	809	1.3+	1.1−	2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1989 10 08	809	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1989 10 08	809	0.7+	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1989 10 08	809	0.9+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1998 02 03	327	1.1+	1.0−	2000 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1998 02 03	327	0.6+	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.0
1998 02 03	327	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.7−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 11 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	0.3+	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.8−
2000 11 06	704	0.9+	0.0	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.8+
2000 11 06	704	0.5+	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.8+	0.2+				

(39524)∗ 1989 SM_3 = 1992 ED_{25}

Discovered 1989 Sept. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 967)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.14932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21358673	ω	252.93120		+0.45434911	+0.88511652	
a	2.7717445	Ω	44.53932		−0.75298065	+0.44197344	
e	0.2093813	i	8.25251		−0.47601157	+0.14569909	
P	4.61	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	(3.4+	2.4+)	1992 03 04	809	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1989 09 26	809	1.7−	1.4+	1992 03 09	809	0.4+	1.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1989 09 26	809	1.0−	0.7+	1997 04 13	327	0.7+	1.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1989 09 28	809	(4.1+	3.8+)	1997 04 13	327	1.5+	1.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1989 09 28	809	(4.6+	3.9+)	1997 04 13	327	1.1+	1.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1989 09 28	809	(1.8+	3.1+)	1998 09 22	699	0.5+	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1989 09 29	675	(3.1+	2.4+)	1998 09 22	699	0.5+	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1989 09 29	675	2.2+	0.4−	1998 09 22	699	2.0+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1989 10 03	809	(2.6+	2.2+)	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1989 10 03	809	1.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1989 10 03	809	1.6+	1.6+	2001 02 03	704	1.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1989 10 07	809	0.6−	1.4−	2001 02 03	704	1.0−	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1989 10 07	809	1.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1989 10 07	809	1.9−	0.6−	2001 02 16	704	0.0	1.2+	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
1989 10 08	809	0.9−	1.9−	2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1989 10 08	809	0.4−	2.0−	2001 02 16	704	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1989 10 08	809	(0.7+	2.6−)	2002 04 18	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	1.3−	0.5−
1989 10 08	809	0.0	1.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.1+
1989 10 08	809	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	1.3+
1989 10 08	809	0.4−	0.8+	2002 04 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	1.4−	1.5+

(39525)∗ 1989 TR_2 = 1999 UO_2

Discovered 1989 Oct. 3 by S. J. Bus at Cerro Tololo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36327)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.67844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19927190	ω	29.16673		+0.16542321	−0.96806033	
a	2.9029441	Ω	51.95827		+0.85212278	+0.04412392	
e	0.1281933	i	13.84042		+0.49650974	+0.24680411	
P	4.95	H	12.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	675	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	1.4−	2001 03 24	699	0.1+	0.2−
1989 10 03	807	1.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.8−	2001 04 14	704	1.1+	0.8+
1989 10 06	807	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.8−	0.9−	2001 04 14	704	0.6+	0.7−
1989 11 01	807	0.1−	0.4+	1999 12 12	703	0.0	0.7+	2001 04 14	704	0.8+	0.2−
1989 11 21	095	0.7−	1.4−	1999 12 12	703	0.3−	0.2+	2001 04 14	704	0.4−	0.6+
1989 11 21	095	0.5+	1.3−	1999 12 12	703	0.2−	0.4+	2001 04 14	704	0.4+	1.3−
1999 09 11	106	0.4−	0.3+	1999 12 12	703	0.4−	0.1+	2001 04 15	704	0.5+	0.2+
1999 09 11	106	0.2−	0.6+	2000 01 04	704	0.2−	1.5−	2001 04 15	704	0.4+	0.0
1999 09 11	106	0.1+	0.9+	2000 01 04	704	0.4+	0.8−	2001 04 15	704	0.1−	0.4−
1999 10 02	703	0.7−	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.4−	2001 04 15	704	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	0.4−	0.4+	2000 01 04	704	1.8+	0.7−	2001 04 15	704	0.2+	0.3−
1999 10 02	703	0.3−	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	2.0+	2001 04 29	106	0.1+	0.0
1999 10 02	703	0.3−	0.5+	2000 01 06	704	0.2−	1.4−	2001 04 29	106	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2000 01 06	704	0.9+	0.2−	2001 04 29	106	0.2−	0.4+

1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2000 01 06	704	0.5+	0.0	2001 05 10	628	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2000 01 06	704	1.4+	0.2−	2001 05 10	628	0.7+	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2000 01 06	704	0.9+	1.6+	2001 05 10	628	0.7+	0.1−
1999 10 10	704	0.9−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2001 05 10	628	0.5−	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2001 05 10	628	0.9+	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 05 17	628	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.6−	2001 05 17	628	0.8−	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2000 12 04	704	0.8+	0.4−	2001 05 17	628	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2001 05 17	628	0.1−	0.4+
1999 10 18	701	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2001 05 17	628	0.2−	0.2+
1999 10 18	701	0.6+	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 05 20	704	0.1−	0.4+
1999 10 18	701	0.7+	0.2−	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2001 05 20	704	0.0	0.1+
1999 10 19	701	0.3+	0.2+	2000 12 31	699	0.1−	0.1+	2001 05 20	704	0.3+	0.2+
1999 10 19	701	0.2+	0.0	2000 12 31	699	0.5+	0.2−	2001 05 20	704	0.1+	0.7+
1999 10 19	701	0.0	0.1−	2000 12 31	699	0.1+	0.1−	2001 05 26	704	0.4−	0.6+
1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 31	699	0.3+	0.2−	2001 05 26	704	0.6−	0.3−
1999 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	1.2−	2001 05 26	704	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2001 05 29	704	0.7−	0.1+
1999 10 20	704	0.3+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2001 05 29	704	0.2+	0.8−
1999 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2001 05 29	704	0.6−	0.2+
1999 10 30	720	1.0−	0.5+	2001 01 05	704	0.9+	0.4+	2001 05 29	704	0.5+	0.7+
1999 10 30	720	0.1−	1.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2001 06 10	699	0.4+	0.1+
1999 10 30	720	1.3+	1.2+	2001 01 18	704	0.3+	1.0+	2001 06 10	699	0.7+	0.0
1999 11 01	720	1.1−	0.7+	2001 01 18	704	0.8−	1.0+	2001 06 10	699	0.3+	0.1−
1999 11 01	720	0.8−	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2001 06 10	699	0.5+	0.5+
1999 11 01	720	0.9−	0.0	2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	704	(2.7+	0.8−)
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2001 02 03	704	0.7+	0.6−	2002 01 21	704	(3.2+	1.8−)
1999 11 01	703	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	704	(4.5+	2.7−)
1999 11 01	703	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.5−
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	1.0+	0.4−
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	1.0+	2002 02 20	704	0.6+	1.6−
1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2001 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	1.7−
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	(0.8+	2.2−)
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2001 02 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2001 02 15	704	0.6−	0.0	2002 04 18	704	0.6+	0.3−
1999 11 15	704	0.2−	0.4+	2001 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.4−
1999 11 15	704	0.3−	0.3+	2001 02 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2001 02 23	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 23	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.6+	0.7+
1999 11 15	704	0.3−	0.3+	2001 02 23	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.6+	0.8+
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2001 03 01	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	0.6+
1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 03 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 21	704	0.1+	0.3−
1999 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 03 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.4−	0.9+
1999 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 03 01	704	1.0−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 03 01	704	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 03 05	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1999 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 03 05	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
1999 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 03 05	704	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 03 05	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 03 05	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1999 11 30	120	0.5+	0.1+	2001 03 15	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
1999 11 30	120	(0.0	2.2−)	2001 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 12 04	703	0.4−	0.4+	2001 03 15	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.5−	1.2+
1999 12 04	703	0.4−	0.2+	2001 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	1.0+
1999 12 04	703	0.4−	0.3+	2001 03 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2001 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 12 06	704	0.7+	0.7−	2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
1999 12 06	704	0.3+	0.2−	2001 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 03 16	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.3−	0.5+
1999 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
1999 12 06	704	0.1+	0.3+	2001 03 24	699	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.7+	0.6−	2001 03 24	699	0.5−	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.8+
1999 12 07	704	0.0	0.8−	2001 03 24	699	0.3+	0.1+				

(39526)∗ 1989 TW$_3$ = 1996 TR$_{35}$

Discovered 1989 Oct. 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory. Id. G. V. Williams (*MPC* 28297)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.30630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28242553	ω	177.64221		+0.66565230	+0.74431625	
a	2.3007358	Ω	134.08379		−0.68590306	+0.63865008	
e	0.1789021	i	4.29967		−0.29401361	+0.19524191	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 04	261	0.3+	0.9+	1989 10 08	809	(11.6−	4.6−)	2002 03 09	704	0.8+	1.1+
1954 09 04	261	0.2+	0.9+	1989 10 08	809	(8.2−	3.6−)	2002 03 09	704	0.0	1.0+
1982 11 07	260	1.0−	0.4+	1989 10 08	809	(2.8−	1.4−)	2002 03 16	704	0.7−	0.4+
1982 11 07	260	0.5−	0.6+	1996 10 11	691	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
1982 11 19	260	0.2−	0.2+	1996 10 11	691	0.7−	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
1982 11 19	260	0.0	0.2+	1996 10 11	691	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1989 09 26	809	0.2−	0.5−	1996 10 12	691	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	1.2−	0.1+
1989 09 26	809	0.8−	0.5−	1996 10 12	691	0.4+	0.9+	2002 03 19	699	0.1+	0.5−
1989 09 26	809	0.3+	0.7+	1996 10 12	691	0.2+	0.9+	2002 03 19	699	0.6+	0.1+
1989 09 29	675	1.3+	0.4−	1996 10 17	691	0.6+	0.8+	2002 03 19	699	0.5+	1.4+
1989 09 29	675	0.0	0.9−	1996 10 17	691	0.3+	1.1+	2002 03 19	699	1.5+	0.9+
1989 10 03	809	1.3+	0.9+	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	699	0.2+	0.5+
1989 10 03	809	0.4+	0.3−	1999 07 14	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	699	0.2−	1.5+
1989 10 03	809	0.9+	0.1+	1999 07 14	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	699	1.8+	0.7+
1989 10 07	809	0.2+	0.7−	1999 07 14	704	(2.2−	5.9+)	2002 04 09	699	0.0	0.2−
1989 10 07	809	1.7−	1.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
1989 10 07	809	1.8−	1.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1989 10 08	809	0.7−	0.6−	2000 12 30	704	1.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1989 10 08	809	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	1.1−
1989 10 08	809	1.8−	1.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.8+				

(39527)∗ 1989 TO$_5$ = 1999 LW$_{11}$

Discovered 1989 Oct. 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory. Id. G. V. Williams (*MPC* 34830)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.89368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27848872	ω	271.92573		+0.99064322	+0.11693603	
a	2.3223676	Ω	81.36383		−0.07856348	+0.91023357	
e	0.1929580	i	4.08161		−0.11159653	+0.39724151	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	809	0.5+	1.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+
1989 09 28	809	0.3−	1.8+	1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 09	704	1.2+	0.2+
1989 09 28	809	1.0−	1.0+	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	1.4+	0.9+
1989 09 29	675	0.8+	0.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	(2.5+	2.2+)
1989 09 29	675	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
1989 10 03	809	1.6−	1.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.1+
1989 10 03	809	1.5−	1.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	1.3+	0.4+
1989 10 03	809	1.9−	1.8+	2000 11 26	691	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	1.3+	1.2+
1989 10 07	809	0.8+	1.2−	2000 11 26	691	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	1.1+	0.7−
1989 10 07	809	0.4+	1.0−	2000 11 26	691	1.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
1989 10 07	809	0.7−	0.1−	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.2+
1989 10 08	809	1.4+	0.0	2000 12 21	704	0.4−	1.0+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
1989 10 08	809	0.3+	0.5+	2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	699	1.1−	0.3+
1989 10 08	809	0.4−	0.3+	2000 12 21	704	1.2−	0.0	2002 04 09	699	0.6−	0.4+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	1.8−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 09	699	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	1.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	1.2−	1.6−
1999 05 18	704	(4.9−	0.7−)	2000 12 30	704	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1999 06 09	704	1.3+	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 06 09	704	1.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1999 06 09	704	0.9+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	1.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	1.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−

1999 06 14	704	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.8+	0.3−
1999 06 14	704	0.0	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	644	0.1−	1.0+
1999 06 14	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	291	0.2−	0.6+	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2002 03 05	291	0.2−	0.5+	2002 05 10	644	0.1+	1.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 03 05	291	0.4−	0.4+				

(39528)∗ 1989 TB_{16} = 1998 FN_{132}

Discovered 1989 Oct. 4 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4306)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.15890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28228217	ω	17.76738		+0.97334635	−0.22927582	
a	2.3015147	Ω	355.47656		+0.20117263	+0.86493031	
e	0.1503853	i	3.94825		+0.11012021	+0.44646183	
P	3.49	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	809	0.8−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.0
1989 10 04	809	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.8+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1989 10 04	809	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1989 10 05	809	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1989 10 05	809	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1989 10 05	809	0.2+	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1989 10 07	809	0.2+	0.9−	2000 12 20	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1989 10 07	809	0.6+	0.7−	2000 12 20	704	0.5−	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1989 10 07	809	1.0+	0.8−	2000 12 27	699	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1996 11 02	327	0.4−	0.7+	2000 12 27	699	1.1+	0.8+	2002 05 10	644	0.3−	0.8+
1996 11 02	327	0.3+	1.0+	2000 12 27	699	0.7−	0.2+	2002 05 10	644	0.2−	1.0+
1996 11 02	327	0.6+	0.5+	2000 12 27	699	0.5+	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1998 03 20	704	1.0+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1998 03 20	704	1.0−	0.2+	2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
1998 03 20	704	0.3−	1.5−	2001 01 04	704	0.8−	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	0.7−	1.9−	2001 01 04	704	1.4−	1.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
1998 03 26	704	0.8−	1.5−	2001 01 06	704	0.0	0.5+	2002 05 17	644	0.0	0.4−
1998 03 26	704	0.6−	1.8−	2001 01 06	704	0.2−	0.5−	2002 05 17	644	0.3+	0.1−
1998 03 26	704	0.8−	1.4−	2001 01 06	704	0.6−	0.7−	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	1.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	1.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+				

(39529)∗ 1989 VJ_1 = 1996 TX_{37}

Discovered 1989 Nov. 3 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28297)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.18470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27775586	ω	203.19342		+0.93231420	−0.36161583	
a	2.3264510	Ω	177.98648		+0.34986777	+0.89841311	
e	0.1456023	i	8.05225		+0.09155751	+0.24917438	
P	3.55	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	809	0.4−	2.0−	1996 10 15	691	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1989 11 03	809	(0.3−	2.6−)	1996 10 15	691	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.4+
1989 11 03	809	(2.8−	2.9−)	1996 10 16	691	0.0	0.0	2001 04 13	691	0.5−	0.0
1989 11 06	809	0.2+	1.8+	1996 10 16	691	0.1−	0.3+	2001 04 13	691	0.2−	0.0
1989 11 06	809	1.0−	0.1−	1996 10 16	691	0.1−	0.1+	2001 04 13	691	0.0	0.0
1989 11 06	809	0.1+	0.2+	1996 10 18	691	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1989 12 02	809	1.1+	0.3+	1996 10 18	691	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	1.9+
1989 12 02	809	0.2+	0.3+	1996 10 18	691	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	1.5+
1989 12 02	809	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.0	1.3+	2002 04 16	704	(0.2+	2.7+)
1989 12 03	809	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.2−
1989 12 03	809	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
1989 12 03	809	0.6−	0.1−	2000 12 03	608	0.2+	0.9−	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
1996 10 15	691	0.8−	0.3+	2000 12 03	608	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1996 10 15	691	0.4−	0.2+	2000 12 03	608	0.2+	0.8−	2002 05 08	704	0.8+	0.7+
1996 10 15	691	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1996 10 15	691	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+				

(39530)∗ 1990 EX_1 = 1999 VK_{95}

Discovered 1990 Mar. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 134)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.84361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17122204	ω	295.16632		−0.75802778	−0.64665486	
a	3.2119068	Ω	204.82125		+0.64720257	−0.72962817	
e	0.1633921	i	11.68742		+0.08076335	−0.22244153	
P	5.76	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	0.1−	0.7−	1999 11 12	704	0.0	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1990 02 24	809	0.7−	0.9−	1999 11 12	704	0.3−	1.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1990 02 24	809	1.6−	0.8−	1999 11 12	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1990 03 02	809	(2.3+	2.5−)	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.0
1990 03 02	809	(2.5+	3.0−)	2000 11 26	704	0.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.9−	0.0
1990 03 02	809	(1.7+	2.6−)	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
1990 03 04	809	0.5+	1.8−	2000 11 26	704	0.6+	0.9+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1990 03 04	809	0.6+	1.7−	2000 12 19	608	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1990 03 04	809	(0.1+	2.3−)	2000 12 19	608	0.3+	0.2−	2002 04 30	644	0.3−	0.0
1999 10 02	703	1.4+	1.1+	2000 12 19	608	0.6+	0.2−	2002 05 02	699	0.6+	0.1+
1999 10 02	703	0.2−	0.3−	2000 12 28	704	(1.3−	2.3+)	2002 05 02	699	0.4+	0.2+
1999 10 02	703	0.7+	0.8+	2000 12 28	704	0.5−	0.9+	2002 05 02	699	0.4+	0.6+
1999 10 02	703	0.4+	0.2−	2000 12 28	704	1.0+	0.2+	2002 05 02	699	0.7−	0.6+
1999 10 04	691	0.5−	0.3−	2001 01 26	704	0.8+	1.3+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 10 04	691	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 10 04	691	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.9−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	1.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2001 01 26	704	1.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	0.4+	0.9+	2001 02 22	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	644	0.1−	0.7−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	644	0.1−	0.8−
1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	1.1−
1999 10 20	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
1999 10 20	704	0.6−	0.4−	2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	1.3+
1999 10 20	704	0.9−	0.0	2001 03 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 10 20	704	0.9+	0.9+	2001 03 17	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	1.2−	0.6+
1999 11 01	703	1.1−	0.2+	2001 03 17	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	1.2+
1999 11 01	703	0.7−	0.7+	2001 03 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
1999 11 01	703	0.1+	0.4−	2001 03 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 11 01	703	0.8−	0.5+	2002 02 16	608	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
1999 11 05	704	1.2+	1.6+	2002 02 16	608	0.1+	0.9+	2002 05 15	608	0.2+	0.5+
1999 11 05	704	0.3+	0.5+	2002 02 16	608	0.2+	0.4+	2002 05 15	608	0.6+	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	(2.2+	0.3+)	2002 05 15	608	0.6−	1.0+
1999 11 05	704	0.6−	0.7+	2002 04 05	699	1.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
1999 11 05	704	0.9+	1.3−	2002 04 05	699	0.8+	1.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
1999 11 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	1.6+	1.0+	2002 05 16	704	0.4+	0.8+
1999 11 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.0	1.0−	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.3+	0.7+	2002 05 19	644	0.4+	1.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.9+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	1.1+
1999 11 12	704	1.7−	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+				
1999 11 12	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+				

(39531)∗ 1990 ER_2 = 1998 HJ_{18}

Discovered 1990 Mar. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31715)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	328.82040		(2000.0)			
n	0.25013057	ω	6.29374		−0.48254572	+0.87348803
a	2.4947376	Ω	234.87276		−0.80699876	−0.47204373
e	0.0809319	i	4.52757		−0.34044474	−0.11913596
P	3.94	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	(0.5−	2.3−)	1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1990 02 24	809	(1.4−	2.6−)	1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
1990 02 24	809	(1.5−	2.2−)	1999 09 07	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	1.9−	0.8+
1990 03 02	809	0.1−	1.6−	1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.2−
1990 03 02	809	(0.4−	2.3−)	1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.8−	0.3−
1990 03 02	809	1.1−	1.3−	1999 09 14	704	1.1−	1.7+	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
1990 03 04	809	0.4−	1.5−	1999 09 14	704	0.9−	0.5−	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
1990 03 04	809	(0.9+	2.3−)	1999 09 14	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.4−	0.4+
1990 03 04	809	(2.9+	3.8−)	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 19	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	(2.1+	2.0−)	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 19	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	1.6+	2002 04 19	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	0.9+	2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2002 04 19	704	0.9−	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
1998 03 20	704	0.3−	1.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2002 04 29	644	0.4+	0.1+
1998 03 26	566	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2002 04 29	644	0.7+	0.0
1998 03 26	566	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 03	699	0.2−	0.4+
1998 03 26	566	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 03	699	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 03	699	0.2+	0.0
1998 04 01	704	1.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 05 03	699	0.2+	0.3−
1998 04 01	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.9−
1998 04 01	704	1.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.7−
1998 04 01	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
1998 04 18	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1998 04 18	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 18	704	0.6−	0.8−	2002 03 18	704	1.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 04 18	704	0.0	0.4−	2002 03 18	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	0.2−	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1998 04 19	704	0.6−	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.8−
1998 04 19	704	0.8+	1.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1998 04 19	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	1.0−	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1998 04 20	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1998 04 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.8−
1998 04 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 18	704	1.4+	1.7+
1998 04 20	704	1.3−	0.4+	2002 04 11	704	1.0+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.9+
1998 04 20	704	1.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.1−				

(39532)∗ 1990 HZ$_1$ = 2000 AG$_{188}$

Discovered 1990 Apr. 27 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38435)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	113.54775		(2000.0)			
n	0.18075743	ω	4.00481		−0.70520484	−0.68075945
a	3.0979325	Ω	130.99085		+0.64298875	−0.73181247
e	0.1768028	i	15.21721		+0.29875006	−0.03189178
P	5.45	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 04 27	413	0.4+	0.7−	2000 03 05	704	0.2−	0.9+	2001 03 16	704	0.6−	0.6+
1990 04 29	413	0.2−	1.0−	2000 03 05	704	0.7+	0.6−	2001 03 16	704	0.3−	0.6+
1990 05 26	413	0.4−	2.0−	2000 03 05	704	1.2−	0.7+	2001 03 23	608	0.1−	0.7−
1990 05 26	413	0.9−	1.1−	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2001 03 23	608	0.1+	0.6−
1998 09 22	699	0.0	1.5+	2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2001 03 23	608	0.1+	0.5−
1998 09 22	699	1.2−	0.4+	2000 03 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 31	704	0.2−	0.7+
1998 09 22	699	1.1+	0.3+	2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2001 03 31	704	0.8+	0.7+
1999 11 06	704	0.7+	0.3−	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 03 31	704	0.0	0.5+
1999 11 06	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.8+	2001 03 31	704	0.7−	1.1−
1999 11 06	704	0.3−	0.7−	2001 01 18	704	1.1−	0.2−	2001 03 31	704	0.5+	0.6−
1999 11 06	704	0.5+	0.8−	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 04 02	049	0.0	1.0−
1999 11 06	704	1.5−	0.4−	2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2001 04 02	049	0.2−	1.1−
1999 12 03	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.4+	2001 04 02	049	0.0	1.3−
1999 12 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2001 04 21	704	0.2+	0.2−
1999 12 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2001 04 21	704	0.1−	0.0
1999 12 03	704	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.4+	2001 04 21	704	0.0	0.5+
1999 12 16	699	0.2−	0.9+	2001 01 31	704	0.7+	0.0	2001 04 21	704	0.3−	0.8+
1999 12 16	699	0.4+	0.2+	2001 01 31	704	0.1−	0.2−	2001 04 21	704	0.5−	0.0
1999 12 16	699	0.3+	0.7+	2001 01 31	704	0.0	0.0	2001 04 25	699	0.4+	0.2−
2000 01 07	699	0.8−	0.6+	2001 01 31	704	0.2−	0.3+	2001 04 25	699	0.1+	0.2−
2000 01 07	699	0.1−	0.5+	2001 01 31	704	0.1−	0.3+	2001 04 25	699	0.0	0.2−
2000 01 07	699	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2001 04 25	699	0.2−	0.2−
2000 01 08	704	0.8−	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2001 05 21	699	0.4−	0.1−
2000 01 08	704	0.2+	0.6−	2001 02 16	704	1.3+	0.5+	2001 05 21	699	0.7−	0.5+
2000 01 08	704	0.4−	0.5−	2001 02 16	704	2.0+	0.4−	2001 05 21	699	1.3−	0.4+
2000 01 08	704	0.3−	0.4+	2001 02 20	704	1.0+	1.1−	2001 05 21	699	0.5−	1.1+
2000 01 11	704	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.8+	0.6−	2001 05 21	699	2.0−	1.7+
2000 01 11	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2001 05 21	699	0.3−	0.3+
2000 01 11	704	0.5+	0.0	2001 03 04	704	0.2+	0.2−	2001 05 21	699	0.8−	0.2+
2000 01 11	704	0.5+	0.0	2001 03 04	704	0.2+	0.1−	2001 05 21	699	0.5−	0.1+
2000 01 11	704	0.2+	0.4+	2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2001 05 29	704	1.6+	0.7+
2000 02 04	704	1.1+	0.9−	2001 03 04	704	0.4+	0.1−	2001 05 29	704	0.1−	0.1+
2000 02 04	704	0.2+	0.3−	2001 03 04	704	0.3+	0.0	2001 05 29	704	0.1+	0.6+
2000 02 04	704	0.0	0.2+	2001 03 16	704	0.2−	0.5+	2001 05 29	704	0.3+	1.1+
2000 03 05	704	0.4−	0.2−	2001 03 16	704	0.1−	0.7+				
2000 03 05	704	0.4+	0.9−	2001 03 16	704	0.0	0.8+				

(39533)∗ 1990 QD$_3$ = 2000 XL$_{32}$

Discovered 1990 Aug. 28 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6703)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	242.50253		(2000.0)			
n	0.31028141	ω	6.31545		+0.96155537	+0.27154164
a	2.1608878	Ω	337.79685		−0.25645432	+0.83462694
e	0.1844726	i	6.22012		−0.09819602	+0.47923169
P	3.18	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 08 16	809	0.5+	1.7+	1990 10 11	413	0.1−	0.9+	2000 12 19	704	0.6−	0.5+
1990 08 16	809	0.7−	1.8+	1992 03 07	809	(4.3−	0.7+)	2001 01 06	704	0.5+	0.2−
1990 08 16	809	1.0−	1.4+	1995 02 04	691	0.3−	0.8−	2001 01 06	704	0.2+	0.1−
1990 08 20	809	0.4+	1.2−	1995 02 04	691	0.3−	0.7−	2001 01 06	704	0.5−	0.0
1990 08 20	809	0.3−	1.5−	1995 02 04	691	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	1.7+
1990 08 20	809	1.4−	1.4−	2000 11 19	704	0.2−	1.5−	2002 04 09	704	0.3−	1.3+
1990 08 22	675	0.6+	0.3+	2000 11 19	704	1.1−	0.4+	2002 04 09	704	1.0−	0.0
1990 08 22	675	1.7+	0.7+	2000 11 19	704	1.4+	1.2−	2002 04 09	704	0.1−	1.0+
1990 08 28	675	0.8+	1.6−	2000 11 19	704	1.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1990 08 28	675	1.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.9−
1990 09 14	675	(0.2+	2.4−)	2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1990 09 14	675	0.7−	1.0−	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
1990 09 16	675	0.0	1.0+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.4+	0.2−
1990 09 16	675	0.7+	0.4−	2000 12 06	704	0.6−	0.7+	2002 04 30	644	0.1+	0.0
1990 09 19	675	1.8+	1.1+	2000 12 06	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	644	0.5−	0.4+
1990 09 19	675	0.3+	0.9+	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1990 09 19	675	1.2−	1.2−	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.0−	0.5+
1990 09 19	675	0.4−	1.8−	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.2−
1990 09 20	675	0.8−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.9−
1990 09 20	675	0.6−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+				
1990 10 09	413	1.3−	0.6+	2000 12 19	704	0.2−	1.3+				

(39534)∗ 1990 RK$_1$ = 1999 XE$_{230}$

Discovered 1990 Sept. 14 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 136)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.24177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22361681	ω	24.56658		+0.92043071	−0.39085210	
a	2.6882300	Ω	358.39791		+0.30928896	+0.73828630	
e	0.1893319	i	13.39319		+0.23905573	+0.54969808	
P	4.41	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	1.6−	0.0	1999 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.1−
1990 09 14	675	1.5−	0.4+	1999 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 03 04	704	0.2−	0.4+
1990 09 20	675	1.2−	0.2+	1999 11 04	704	0.5+	0.0	2001 03 04	704	0.1−	0.1+
1990 09 20	675	1.5−	0.6−	1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2001 03 04	704	0.3−	0.0
1990 09 21	809	0.2−	1.0+	1999 11 04	704	0.4+	0.5−	2001 03 04	704	0.1−	0.0
1990 09 21	809	0.4+	1.1+	1999 11 04	704	0.0	0.9−	2001 03 14	699	1.4+	0.4−
1990 09 21	809	0.8+	1.2+	1999 11 04	704	0.5+	1.1−	2001 03 14	699	0.8+	0.0
1990 09 22	809	0.4+	0.8+	1999 11 11	703	0.1+	0.2−	2001 03 14	699	0.9+	0.1+
1990 09 22	809	1.1+	0.9+	1999 11 11	703	0.0	0.4+	2001 03 14	699	1.0+	0.1+
1990 09 22	809	1.5+	0.8+	1999 11 11	703	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.5+
1990 09 23	809	1.7−	0.6+	1999 11 11	703	0.1+	0.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.1+
1990 09 23	809	1.3−	0.6+	1999 12 07	699	0.2−	0.8+	2001 03 19	704	0.5+	0.1+
1990 09 23	809	0.9−	0.6+	1999 12 07	699	0.9−	0.8+	2001 03 19	704	0.2+	0.0
1999 09 05	703	0.1+	0.8+	1999 12 07	699	0.4−	0.6+	2001 03 19	608	0.3+	1.5−
1999 09 05	703	0.2−	0.4+	1999 12 08	703	0.6−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	703	0.3−	0.5−	1999 12 08	703	0.2−	0.4+	2001 03 19	608	0.3+	1.5−
1999 09 05	703	0.3−	0.1−	1999 12 08	703	0.1+	0.0	2001 03 19	608	0.5+	1.3−
1999 09 18	704	1.1+	0.5−	1999 12 08	703	0.2−	0.1+	2001 03 23	699	0.8−	0.2+
1999 09 18	704	0.3+	0.3−	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2001 03 23	699	0.5+	0.5+
1999 09 18	704	0.5+	0.4−	2000 01 06	704	0.1−	0.7−	2001 03 23	699	0.1−	0.5+
1999 09 18	704	0.6+	0.2−	2000 01 06	704	(2.1−	0.0)	2001 03 23	699	0.5+	0.8+
1999 09 18	704	0.2+	0.0	2000 01 06	704	0.1+	1.1−	2001 03 26	704	1.2−	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 01 06	704	0.3−	1.2−	2001 03 26	704	0.3−	0.0
1999 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 01 31	704	0.3−	0.4+	2001 03 26	704	1.0+	0.7+
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 01 31	704	0.4−	0.5+	2001 03 26	704	0.5−	0.5−
1999 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 01 31	704	0.4−	0.0	2001 03 26	704	0.5−	0.1+
1999 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 01 31	704	0.0	0.1+	2001 03 27	608	0.1−	0.3−
1999 10 03	699	0.2+	0.8+	2000 01 31	704	0.2−	0.2+	2001 03 27	608	0.0	0.1+
1999 10 03	699	0.8+	0.7+	2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 27	608	0.1+	0.3−
1999 10 03	699	0.6+	1.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.8+	2001 03 29	699	0.3−	1.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 03 29	699	1.2+	1.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 03 29	699	1.6+	1.1+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	1.0−	0.1+	2001 03 29	699	1.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2001 04 16	704	0.0	1.0+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2001 04 16	704	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.2+	2001 04 16	704	0.9+	1.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 04 16	704	0.5−	0.7−
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.9+	0.4−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.5+
1999 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.5−	0.0	2002 04 21	704	0.1+	0.8+
1999 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.9+	1.2+
1999 10 21	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 21	704	0.0	0.6+
1999 10 21	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.0	2002 05 11	644	0.1+	0.5+
1999 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2002 05 11	644	0.1−	0.5+
1999 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	644	0.1−	0.5+
1999 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	704	0.9+	0.9−
1999 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	1.2+
1999 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	1.0−	0.4+
1999 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	0.5+
1999 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	704	0.5−	0.7−
1999 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.2+				
1999 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.6+				

(39535)∗ 1990 RX$_7$ = 1995 UW$_{74}$ = 1999 RK$_{77}$

Discovered 1990 Sept. 14 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 15560)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.17150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21708301	ω	294.98826		−0.11533649	−0.99276640	
a	2.7419034	Ω	161.54268		+0.94512051	−0.12001017	
e	0.0458929	i	6.04708		+0.30568728	−0.00352689	
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.5−	1.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.0
1990 09 14	809	0.2−	1.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.0+	1.6+
1990 09 14	809	0.3+	1.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
1990 09 15	809	0.6−	1.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.5−
1990 09 15	809	0.2−	1.4+	2001 01 04	704	1.0+	1.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.4+
1990 09 15	809	0.1+	1.4+	2001 01 04	704	1.1+	0.0	2002 03 19	699	0.3−	0.1−
1995 10 21	691	1.0−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2002 03 19	699	0.2+	0.4+
1995 10 21	691	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	1.0−	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	1.1+
1995 10 21	691	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
1995 10 25	691	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.5+
1995 10 25	691	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	1.0+
1995 10 25	691	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.6+
1999 09 09	704	0.0	1.7+	2002 03 09	704	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.9+	2002 03 09	704	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	1.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 03 10	699	1.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.9+	2002 03 10	699	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	1.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	1.6+				

(39536)∗ 1990 TA$_{11}$ = 1996 KB$_6$ = 2000 RH$_{32}$

Discovered 1990 Oct. 10 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4308)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.33977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29270938	ω	45.31962		+0.21292553	+0.97355450	
a	2.2465269	Ω	237.14481		−0.92200915	+0.17216154	
e	0.1689958	i	5.65600		−0.32336023	+0.15017337	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.2+	1.2−	2000 09 05	699	1.2+	0.0	2000 11 03	704	0.0	1.4+
1990 10 11	033	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
1990 10 11	033	1.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1990 10 12	033	0.1+	1.1+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.1+
1990 10 13	033	0.3−	1.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.6−
1990 10 14	033	0.4−	1.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.9+
1996 05 19	809	0.9+	2.0+	2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−
1996 05 19	809	0.2+	1.7+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.6+	0.5+
1996 05 19	809	0.1+	0.9+	2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+
1996 05 22	809	(1.4+	6.1+)	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.9+	0.9+
1996 05 22	809	(0.6+	5.7+)	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−
1996 05 22	809	(0.1+	5.2+)	2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2000 11 26	704	0.8−	0.8−
2000 09 01	704	0.5−	1.2+	2000 10 03	704	0.4−	1.1+	2000 11 26	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	1.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	1.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	1.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	1.2+	1.0+

2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	1.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.6−	1.1+	2002 02 11	704	0.3−	1.1+
2000 09 05	699	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	699	1.0−	1.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−

(39537)∗ 1990 VV$_2$ = 1999 RF$_{210}$

Discovered 1990 Nov. 12 by M. Arai and H. Mori at Yorii.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36788)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.19068		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21411169	ω	176.25097	+0.72621410	−0.67866346	
a	2.7672122	Ω	227.13410	+0.62678428	+0.71916629	
e	0.1577865	i	8.60594	+0.28240848	+0.14904950	
P	4.60	H	13.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 12	364	1.2−	1.1−	1999 11 16	704	0.5−	1.9−	2001 03 21	608	0.1+	0.2+
1990 11 12	364	(0.8−	2.1−)	1999 11 27	699	0.6−	0.1+	2001 03 21	608	0.0	0.4+
1990 11 12	875	(2.6+	0.8+)	1999 11 27	699	0.2−	0.5+	2001 03 21	608	0.1+	0.1+
1990 11 12	875	0.5+	0.9−	1999 11 27	699	1.0−	1.8+	2001 03 26	704	0.4+	0.6+
1990 11 14	095	(0.4−	2.5−)	1999 12 05	704	1.5−	0.9+	2001 03 26	704	0.1+	0.3+
1990 11 15	875	0.0	0.0	1999 12 05	704	0.3−	0.5+	2001 03 26	704	0.3+	0.8+
1990 11 15	875	0.8−	0.4+	1999 12 05	704	0.5−	0.6+	2001 03 26	704	0.6+	0.8+
1990 11 15	095	(7.4+	4.4+)	1999 12 05	704	0.3−	0.6+	2001 03 26	704	0.1+	0.2+
1990 11 15	095	(0.3−	5.5−)	1999 12 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 30	704	(2.5+	0.8+)
1990 11 21	364	(0.8+	2.8+)	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2001 03 30	704	1.9+	1.9+
1990 11 21	364	1.2+	0.6+	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2001 03 30	704	1.7+	0.9+
1990 11 21	095	0.1−	1.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	0.0
1990 11 21	095	(0.6+	3.5−)	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2001 04 16	704	0.4+	0.5−
1990 11 22	364	(6.3+	8.5+)	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 04 16	704	0.1+	0.5−
1990 11 22	364	0.6+	0.6+	1999 12 13	699	1.0−	1.2+	2001 04 16	704	1.0+	0.5−
1990 11 22	875	0.2+	0.4−	1999 12 13	699	1.1−	0.6+	2001 04 16	704	0.3−	0.4+
1990 11 23	095	(3.0−	0.5−)	1999 12 13	699	0.6−	0.5+	2002 04 04	608	1.0−	0.6−
1990 11 23	095	(1.0−	2.0−)	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.6−
1999 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	0.7−
1999 07 23	704	0.2+	0.0	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	1.5−	1.7−
1999 07 23	704	0.4+	0.0	2000 01 07	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	1.7−	1.5−
1999 07 23	704	0.3+	0.0	2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	(2.4−	1.4−)
1999 07 23	704	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	1.4+	0.2+	2002 04 09	704	1.5−	1.5−
1999 09 05	703	1.2+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	(2.4−	2.0−)
1999 09 05	703	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 05	703	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	1.6+
1999 09 05	703	0.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.6−	1.1+
1999 09 08	704	1.0+	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.2−	1.0+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 09 08	704	0.7+	1.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	704	0.9−	0.0	2000 12 01	608	1.1−	1.1+	2002 04 18	704	0.0	0.3+
1999 09 18	704	0.2+	0.9+	2000 12 01	608	1.3−	1.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1999 09 18	704	0.0	0.6+	2000 12 01	608	1.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.5+	0.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.8+	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.6+
1999 09 18	704	0.1+	1.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 30	644	0.6+	0.4+
1999 09 18	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	1.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
1999 10 01	703	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	1.1−	1.6−
1999 10 01	703	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
1999 10 01	703	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	704	1.3−	0.7+
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.4+	1.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.5−
1999 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	1.9+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.5−
1999 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 23	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.3−
1999 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 12 27	699	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 12 27	699	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1999 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2001 01 17	608	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.2+	2001 01 17	608	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	1.0+
1999 10 10	704	1.1+	0.0	2001 01 17	608	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.8+
1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	1.3+
1999 10 13	699	0.1−	1.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
1999 10 13	699	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	1.3+
1999 10 13	699	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	1.0+	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
1999 10 20	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	1.4+
1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 30	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	1.3+	0.6+
1999 10 20	704	0.5−	0.5+	2001 01 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	1.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 01 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
1999 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 30	704	1.6−	1.2+	2002 05 14	704	1.0+	0.8+
1999 10 30	703	0.2−	0.7+	2001 01 30	704	0.1−	0.9+	2002 05 14	704	0.6+	1.4+
1999 10 30	703	0.6−	0.5+	2001 02 17	608	0.1+	1.2−	2002 05 14	704	1.1+	1.8+
1999 10 30	703	0.1−	0.7+	2001 02 17	608	0.1+	1.3−	2002 05 14	704	0.4+	1.1+
1999 10 30	703	0.0	0.7+	2001 02 17	608	0.0	1.3−	2002 05 15	704	1.0+	0.8+
1999 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 02 21	608	1.5−	1.8−	2002 05 15	704	0.4+	1.0+
1999 11 05	704	0.1+	0.8+	2001 02 21	608	(1.1−	2.7−)	2002 05 15	704	0.7+	1.3+
1999 11 05	704	0.4+	0.7+	2001 02 21	608	1.7−	1.8−	2002 05 15	704	0.5+	1.2+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.4+	2002 05 15	608	0.4+	0.2−
1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
1999 11 13	699	0.4−	1.0+	2001 02 22	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
1999 11 13	699	0.4−	1.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
1999 11 13	699	0.0	0.8+	2001 02 22	704	1.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	1.0+
1999 11 14	678	1.7−	0.6−	2001 03 15	699	0.3−	0.0	2002 05 16	704	1.2+	0.6+
1999 11 14	678	0.4−	0.3−	2001 03 15	699	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.7+
1999 11 15	678	0.3+	0.2−	2001 03 15	699	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	1.0+
1999 11 15	678	0.1−	0.4−	2001 03 15	699	1.8−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 16	704	0.2+	0.8+	2001 03 17	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 03 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.6−	2001 03 17	704	0.0	0.2+				
1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2001 03 17	704	0.0	0.1−				

(39538)∗ 1991 FD$_2$ = 1980 BS$_5$ = 2000 WA$_{189}$ = 2000 VH$_{23}$

Discovered 1991 Mar. 20 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9019)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.21013		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27441192	ω	168.70497	−0.99939390	+0.03328808	
a	2.3453126	Ω	13.21541	−0.03439002	−0.89871916	
e	0.1520539	i	2.55340	−0.00539939	−0.43725938	
P	3.59	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	0.0	1.4+	2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2002 05 06	333	2.3−	1.7−
1991 03 12	675	1.0+	0.8−	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2002 05 06	333	1.0−	0.8−
1991 03 12	675	0.0	1.0−	2000 11 18	699	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1991 03 20	809	0.1−	1.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1991 03 20	809	0.2+	1.4+	2000 11 20	704	0.6−	1.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.6+
1991 03 20	809	0.8+	1.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1991 03 21	809	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1991 03 21	809	0.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.6+
1991 03 21	809	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	1.3+	1.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1991 03 23	809	0.3+	0.0	2002 04 09	704	1.2+	1.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1991 03 23	809	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	(1.4+	2.2+)	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1991 03 23	809	1.1+	0.3+	2002 04 09	704	(1.2+	2.2+)	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1991 03 23	809	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1991 03 23	809	1.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1991 03 23	809	1.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1991 03 24	809	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
1991 03 24	809	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1991 03 24	809	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1998 02 24	566	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1998 02 24	566	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1998 02 24	566	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	1.0−	2002 05 18	704	0.3+	0.2+

1999 07 14	704	0.4−	1.2+	2002 04 18	704	1.2+	1.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	1.0−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.8−	1.0+	2002 04 18	704	(0.1+	2.7−)	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	1.6+	2002 04 18	704	0.0	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2000 10 25	691	0.3−	0.2+	2002 04 22	691	0.6−	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2000 10 25	691	0.2−	0.2+	2002 04 22	691	0.5−	0.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	691	0.3−	0.3+	2002 04 22	691	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 05 01	644	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	1.8+	2002 05 01	644	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	1.2+	2002 05 01	644	0.3−	0.3+				
2000 11 01	704	0.9−	0.7+	2002 05 06	333	2.4−	0.5−				

(39539)∗ 1991 GU$_4$ = 1996 DO$_2$

Discovered 1991 Apr. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. S. Nakano (*MPC* 27104)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.09641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18447426	ω	124.96284		−0.77879403	−0.62566098	
a	3.0561795	Ω	16.45790		+0.51115040	−0.67459258	
e	0.0759124	i	9.14662		+0.36360023	−0.39175655	
P	5.34	H	13.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	0.6+	1.4+	1999 11 09	699	0.3−	0.1−	2001 02 21	704	0.2+	0.3+
1991 04 08	809	0.8−	1.4+	1999 11 09	699	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	0.5+
1991 04 08	809	1.7−	1.9+	1999 11 09	699	0.0	0.6+	2001 02 21	704	0.2−	0.4+
1991 04 08	809	0.9−	0.2+	1999 11 11	703	0.3−	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	0.1−
1991 04 08	809	1.1−	1.0−	1999 11 11	703	0.0	0.7+	2001 02 21	704	0.1−	0.7+
1991 04 08	809	1.8−	0.7−	1999 11 11	703	0.0	0.3+	2001 03 04	704	0.0	0.1+
1991 04 10	809	(2.2+	2.5+)	1999 11 11	703	0.0	0.0	2001 03 04	704	0.3−	0.3+
1991 04 10	809	(0.6+	2.2+)	1999 11 16	704	0.3−	0.1−	2001 03 04	704	0.2−	0.2+
1991 04 10	809	0.4+	2.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 03 04	704	0.6+	0.7+
1991 04 10	809	0.6−	1.0+	1999 11 16	704	0.9+	0.0	2001 03 04	704	0.0	0.2+
1991 04 10	809	0.7−	0.4+	1999 11 16	704	0.4+	0.2−	2001 03 16	704	0.1+	0.1+
1991 04 10	809	0.9−	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.4−	2001 03 16	704	0.1−	0.4+
1991 04 19	809	0.2+	1.7−	1999 12 04	703	0.1+	0.3−	2001 03 16	704	0.4+	0.0
1991 04 19	809	0.3−	1.4−	1999 12 04	703	0.6−	0.2+	2001 03 16	704	0.6+	0.8+
1991 04 19	809	0.5−	1.7−	1999 12 04	703	0.8−	0.2+	2001 03 16	704	1.0+	0.8−
1991 04 19	675	1.2+	1.1−	1999 12 04	703	0.7−	0.8+	2001 03 18	699	0.4+	0.0
1991 04 19	675	1.7+	1.6−	1999 12 07	699	0.8−	0.2−	2001 03 18	699	0.5+	0.1+
1991 05 15	675	1.7+	0.3+	1999 12 07	699	0.1−	1.9+	2001 03 18	699	0.2+	0.2+
1991 05 15	675	0.3+	0.8−	1999 12 07	699	0.8+	0.5+	2001 03 18	699	0.4+	0.3+
1991 05 17	675	0.2+	0.5−	1999 12 08	704	0.7+	0.1+	2001 04 16	704	1.0−	0.2+
1991 05 17	675	0.2+	0.8+	1999 12 08	704	0.3+	0.8−	2001 04 16	704	0.2−	0.8+
1996 02 23	411	0.9+	0.5−	1999 12 08	704	0.6+	0.1−	2001 04 16	704	0.5+	0.0
1996 02 23	411	0.3+	0.2−	1999 12 08	704	0.1+	0.7−	2001 04 16	704	0.0	0.1+
1996 02 27	411	0.3+	2.0−	1999 12 08	704	0.7+	1.1−	2001 04 16	704	0.1−	0.6−
1996 02 27	411	0.6−	0.9−	2000 10 02	699	0.3+	0.5−	2001 05 12	608	0.0	0.8−
1996 02 28	411	0.2−	0.8−	2000 10 02	699	0.7+	0.6+	2001 05 12	608	0.5−	0.2−
1996 02 28	411	0.2−	0.4−	2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 05 12	608	0.5−	0.2+
1996 03 09	411	1.2+	0.9−	2000 10 02	699	1.2+	0.4−	2001 05 20	608	0.4+	0.1+
1996 03 09	411	1.4+	1.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 05 20	608	0.2−	0.3+
1996 03 22	411	1.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 05 20	608	0.2−	0.3−
1996 03 22	411	0.6−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	608	0.8+	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 26	699	0.8−	0.3+	2002 04 04	608	0.4+	0.4−
1999 10 03	704	0.8+	0.2−	2000 11 26	699	0.1−	0.0	2002 04 04	608	0.4+	0.7−
1999 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	699	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
1999 10 03	704	1.1−	0.4+	2000 11 26	699	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	1.8+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	1.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	1.4−	0.1−
1999 10 11	106	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.8+
1999 10 11	106	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	0.3−
1999 10 11	106	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 21	704	0.4−	0.2−
1999 10 12	704	0.5+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 21	704	0.0	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.4−	2000 12 05	704	0.7−	0.3−	2002 05 06	699	0.5−	0.8+
1999 10 12	704	0.3+	0.7−	2000 12 05	704	0.4−	0.0	2002 05 06	699	0.4+	0.6+
1999 10 12	704	0.4+	0.8−	2000 12 05	704	0.3−	0.5+	2002 05 06	699	0.0	0.8+
1999 10 12	704	0.3−	0.6−	2000 12 05	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	699	0.4−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2000 12 05	704	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 15	699	0.8+	0.4+	2000 12 29	699	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2000 12 29	699	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	1.0+	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 10 15	699	0.4−	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.5−
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1999 10 15	699	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	1.2−	0.2+
1999 10 17	699	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	1.2+	0.2+
1999 10 17	699	0.4−	1.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 10 17	699	0.6−	0.2+	2001 02 02	699	0.6+	0.0	2002 05 10	644	0.5−	0.0
1999 10 22	704	0.3−	0.9−	2001 02 02	699	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.3−	1.2−	2001 02 02	699	0.0	0.0	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.3−	0.9−	2001 02 02	699	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 22	704	1.0+	0.7−	2001 02 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
1999 10 22	704	0.2+	1.0−	2001 02 03	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
1999 10 29	703	0.8−	0.4+	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1999 10 29	703	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 29	703	0.1−	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 05 15	608	0.6+	0.1+
1999 10 29	703	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 05 15	608	0.6+	0.4−
1999 11 01	699	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	0.6−	2002 05 15	608	0.4+	0.4+
1999 11 01	699	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.5−
1999 11 01	699	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	704	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.2−	1.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2002 05 17	704	0.1+	0.5−
1999 11 03	704	0.4+	0.8+	2001 02 21	699	0.4+	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.3−
1999 11 03	704	0.6+	0.4+	2001 02 21	699	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	0.1+
1999 11 03	704	0.5+	0.7+	2001 02 21	704	0.5−	0.0				
1999 11 03	704	0.1+	0.9+	2001 02 21	699	0.3+	0.4+				

(39540)∗ 1991 GF$_{11}$ = 1991 HU$_2$ = 1999 JD$_{119}$

Discovered 1991 Apr. 11 by F. Börngen at Tautenburg.
Id. S. Nakano (d, *MPC* 20606), A. Doppler (*MPO* 7998)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.83129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25319866	ω	172.10647		−0.67712841	+0.73440545	
a	2.4745436	Ω	55.25991		−0.67818486	−0.59838388	
e	0.1290931	i	3.23151		−0.28559133	−0.32028951	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 11	033	1.0+	0.3+	1999 05 13	704	0.1+	1.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1991 04 11	033	0.4−	0.2−	1999 05 13	704	1.1+	1.2−	2002 01 08	704	1.0+	0.8−
1991 04 12	033	0.3−	1.3+	1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
1991 04 19	809	0.9−	0.2−	1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1991 04 19	809	(3.6−	2.0+)	1999 05 18	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
1991 04 19	809	1.9+	0.7+	1999 05 18	704	0.8−	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	1.1+
1991 04 19	675	1.4−	1.7−	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	1.1+
1991 04 19	675	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 02 07	704	0.8−	0.1+
1992 09 28	691	0.9−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.4+
1992 09 28	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.6+
1992 09 28	691	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.2−
1995 05 27	691	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+
1995 05 27	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.0
1995 05 27	691	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.7−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	1.4−				
1999 05 13	704	1.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	1.0−				

(39541)∗ 1991 LA = 1998 VF$_{34}$

Discovered 1991 June 3 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. S. Nakano (*MPC* 33227)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.48341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31138493	ω	242.42270		+0.82644760	+0.56277429	
a	2.1557794	Ω	83.32507		−0.51055283	+0.76141136	
e	0.2069558	i	0.94698		−0.23731870	+0.32177296	
P	3.17	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 03	691	0.2−	0.6−	2001 09 11	699	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.0
1991 06 03	691	0.1−	0.5−	2001 09 11	699	0.6+	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.7−
1991 06 03	691	0.3−	1.0−	2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.4+
1991 06 04	691	0.4−	0.8−	2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 13	704	0.6−	0.3+
1991 06 04	691	0.1+	0.7−	2001 09 16	704	0.1+	0.8−	2001 10 14	699	0.1−	0.0
1991 06 04	691	0.2−	1.0−	2001 09 16	704	0.9+	0.8−	2001 10 14	699	0.4−	0.7+
1991 06 05	691	1.0−	1.5−	2001 09 16	704	0.7+	1.9−	2001 10 14	699	0.7+	0.7+
1991 06 05	691	0.5−	1.1−	2001 09 17	333	0.6−	0.7+	2001 10 14	699	0.2+	0.1+
1991 06 05	691	0.1+	1.0−	2001 09 17	333	0.8−	0.0	2001 10 14	608	0.2+	1.0−
1997 04 16	691	0.2−	0.2−	2001 09 17	333	0.3−	0.1−	2001 10 14	608	0.3+	1.3−
1997 04 16	691	0.3−	0.5−	2001 09 18	333	1.3+	0.4−	2001 10 14	608	0.1+	1.0−
1997 04 16	691	0.2−	0.9−	2001 09 18	333	0.5−	0.2+	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
1998 11 14	691	0.6−	0.8−	2001 09 18	333	0.7−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.4+
1998 11 14	691	0.8−	0.8−	2001 09 18	333	0.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.7+	0.2−
1998 11 14	691	0.7−	1.0−	2001 09 18	333	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	0.0
1998 11 16	691	0.5+	0.6−	2001 09 18	333	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.2−
1998 11 16	691	0.1+	1.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2001 10 16	691	0.2−	0.2−
1998 11 16	691	0.6+	0.6−	2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 16	691	0.4−	0.2−
1998 11 17	711	0.3+	0.0	2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 16	691	0.3−	0.2−
1998 11 17	711	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.9−
1998 11 17	711	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.1−	1.0−
1998 11 17	910	1.4+	0.4+	2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2001 10 17	644	0.1−	0.8−
1998 11 17	910	1.4+	0.1+	2001 09 21	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.3−
1998 11 18	910	1.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−
1998 11 19	557	0.5−	0.5−	2001 09 21	704	0.7−	1.0+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−
1998 11 19	557	0.2−	0.6−	2001 09 21	691	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.1−
1998 11 19	557	1.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.8−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.2+
1998 11 19	557	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2001 10 22	704	0.5−	0.2+
1998 11 19	910	1.3+	0.3+	2001 09 21	691	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.4−	0.3+
1998 11 20	360	0.4−	0.4−	2001 09 25	333	0.3+	0.9−	2001 10 22	704	0.3+	0.9+
1998 11 20	360	0.2−	0.3−	2001 09 25	333	0.3−	0.0	2001 10 23	291	0.4−	0.5−
1998 11 20	360	0.1−	0.5−	2001 09 25	333	0.1−	1.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+
1998 11 21	684	0.3−	0.2−	2001 09 26	333	0.5+	0.6−	2001 10 23	291	0.9+	0.4−
1998 11 21	684	0.6−	0.4−	2001 09 26	333	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
1998 12 15	910	0.4+	0.2+	2001 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.8+
1998 12 15	910	0.4+	0.2+	2001 09 26	333	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.1+	0.2+
1998 12 15	910	0.0	0.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	291	0.9+	0.4−
2001 08 16	704	0.1−	1.0+	2001 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2001 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.7+	0.1+	2001 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 10 24	704	0.2+	0.0
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 10 12	699	(2.3−	0.2+)	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
2001 08 27	699	0.2+	0.4+	2001 10 12	699	1.0+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
2001 08 27	699	0.2+	0.6−	2001 10 12	699	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.4−
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2001 10 12	699	0.2+	0.5+				
2001 09 11	699	0.9−	0.5+	2001 10 13	704	0.2+	0.2−				

(39542)∗ 1991 PO$_3$ = 1999 TQ$_{31}$

Discovered 1991 Aug. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 138)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.46095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25594374	ω	349.62758		+0.86420434	+0.50291010	
a	2.4568183	Ω	340.15737		−0.45834747	+0.77441016	
e	0.1987392	i	2.57355		−0.20752944	+0.38388845	
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	1.5+	0.5−	1999 10 06	704	0.2+	0.1+	1999 10 20	704	0.5+	0.6+
1991 08 02	809	1.4+	0.8+	1999 10 06	704	0.0	0.3+	1999 11 05	704	0.4−	0.2+
1991 08 02	809	0.5+	0.6−	1999 10 06	704	0.2+	0.3+	1999 11 05	704	0.3+	0.5+
1991 08 07	809	0.4−	0.7−	1999 10 07	704	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.7+	0.3−
1991 08 07	809	0.8−	0.4−	1999 10 07	704	0.4+	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.6+
1991 08 07	809	0.8−	0.7−	1999 10 07	704	0.1−	0.4+	1999 11 05	704	0.7+	0.6−
1991 08 14	809	0.1−	1.2+	1999 10 07	704	1.1+	0.1+	1999 11 14	704	1.2+	0.1+
1991 08 14	809	0.2+	0.7+	1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 11 14	704	1.7+	0.3+
1991 08 14	809	0.9−	0.5+	1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 11 14	704	1.4+	0.2+
1995 08 19	809	0.1+	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.9+	1.0−
1995 08 20	809	0.7−	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	1999 11 14	704	0.6+	0.2+
1995 08 22	809	0.4−	0.2+	1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2000 12 27	691	0.3+	0.7+
1995 08 26	809	0.0	0.4−	1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2000 12 27	691	0.1+	0.7+
1995 08 27	809	0.5−	0.4−	1999 10 13	704	0.9−	0.0	2000 12 27	691	0.7−	0.2−
1995 09 17	809	0.6+	0.6−	1999 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 01 25	691	0.1+	0.2+
1999 10 01	703	0.4−	0.1+	1999 10 13	704	0.7−	0.1+	2001 01 25	691	0.3+	0.5+
1999 10 01	703	0.5−	0.8+	1999 10 13	704	1.0−	0.1+	2001 01 25	691	0.3+	0.6+
1999 10 01	703	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 01	703	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.7−	0.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 10 04	704	0.7−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.5+	1.5−	1999 10 15	704	0.4−	0.9−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.5−	0.3−	1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.6+	0.5+
1999 10 04	704	0.6−	0.3−	1999 10 20	704	1.0−	0.6−	2002 05 18	644	0.8+	0.7+
1999 10 06	704	0.0	0.5+	1999 10 20	704	0.2+	1.2+	2002 05 18	644	1.0+	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	1999 10 20	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.8+	0.7+

(39543)∗ 1991 PX$_7$ = 2001 QE$_{201}$

Discovered 1991 Aug. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16701)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.10227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21181403	ω	46.19907		+0.89037251	−0.45253396	
a	2.7871878	Ω	340.54298		+0.36325247	+0.77179180	
e	0.1504288	i	8.54527		+0.27438009	+0.44671068	
P	4.65	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	1.0+	0.7−	2001 09 23	704	0.3−	1.5−	2001 12 10	127	0.1+	0.0
1976 05 27	260	1.2+	1.0−	2001 09 23	704	(3.4+	0.7+)	2001 12 10	127	0.1−	0.0
1977 07 17	260	1.4−	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	(2.0+	0.8−)
1977 07 17	260	1.9−	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	1.4+	0.5−
1987 10 02	261	0.3−	0.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	1.6+	0.5−
1987 10 02	261	0.5+	0.3−	2001 09 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 14	704	1.4+	0.4−
1991 08 06	809	1.6+	0.7−	2001 09 24	704	(0.8−	2.7+)	2001 12 14	704	1.5+	0.7−
1991 08 06	809	1.0+	0.7−	2001 10 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1991 08 06	809	1.1+	1.0−	2001 10 09	704	0.6+	0.7+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1991 08 14	809	1.6+	0.1+	2001 10 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
1991 08 14	809	1.8+	0.3+	2001 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
1991 08 14	809	0.8+	0.2−	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
1991 09 04	809	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	1.5+
1991 09 04	809	0.5−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	1.1+
1991 09 04	809	0.5−	0.1+	2001 10 15	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.8+	1.3+
1991 09 06	809	1.1−	1.7−	2001 10 15	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
1991 09 06	809	(2.4−	1.3−)	2001 10 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.4+
1991 09 06	809	1.7−	1.0−	2001 10 19	704	0.3+	0.7+	2002 01 18	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	1.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.4+	2002 01 18	704	0.0	0.4−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 18	704	0.2−	0.6−
1999 05 10	704	0.7+	1.3−	2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	1.2+	2001 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
1999 05 10	704	1.7−	0.1+	2001 10 25	704	0.8−	0.3−	2002 01 21	704	0.7+	0.5+
2001 08 22	704	0.3−	0.6+	2001 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	704	0.7+	0.1−
2001 08 22	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.4−
2001 08 22	704	0.4−	0.9+	2001 10 25	704	0.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.1+

2001 08 25	644	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.4−	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	644	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.3+
2001 08 25	644	0.4−	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+
2001 09 18	644	0.2+	0.7+	2001 11 11	704	0.2+	1.8−	2002 02 12	704	0.2−	0.0
2001 09 18	644	0.8+	0.7+	2001 11 11	704	0.0	1.3−	2002 02 12	704	0.7−	0.3−
2001 09 18	644	0.9+	0.6+	2001 11 11	704	0.1−	1.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 11 11	704	0.3−	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 11 11	704	0.2−	0.9−	2002 02 12	704	0.4−	0.8−
2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2001 12 04	127	1.2−	0.2−	2002 03 13	106	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 04	127	1.0−	0.3−	2002 03 13	106	0.8+	0.9−
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	1.8−
2001 09 22	704	(1.6+	2.9−)	2001 12 09	704	0.5−	0.0	2002 03 17	704	0.4−	0.0
2001 09 22	704	(1.8+	2.1−)	2001 12 09	704	0.8−	0.0	2002 03 17	704	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	(1.6+	2.6−)	2001 12 09	704	0.9−	0.4+	2002 03 17	704	0.5−	0.1−
2001 09 22	704	(2.0+	2.2−)	2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 17	704	0.4+	0.6−
2001 09 22	704	1.8+	1.7−	2001 12 10	127	0.1−	0.0				

(39544)∗ 1991 TN$_{14}$ = 2000 YG$_{49}$

Discovered 1991 Oct. 7 by C. P. de Saint-Aignan at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7999)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.88101		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23465858	ω	272.93264		+0.95309390	−0.29875204
a	2.6032253	Ω	104.45376		+0.29379519	+0.87455740
e	0.1900348	*i*	2.87514		+0.07277644	+0.38196411
P	4.20	*H*	15.6	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 16	675	0.2−	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	1.0+	0.3+
1991 09 16	675	0.1−	1.2+	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+
1991 10 02	691	0.2−	1.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+
1991 10 02	691	0.2−	1.5+	2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	1.1+	0.4−
1991 10 02	691	0.0	1.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.5−
1991 10 07	675	0.0	1.3−	2001 01 02	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	1.0−	1.4+
1991 10 07	675	0.1+	1.4−	2001 01 02	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.3−
1991 10 08	675	0.9−	0.7+	2001 01 02	704	0.6+	0.8+	2001 01 24	704	0.8−	0.1−
1997 02 03	566	0.2−	0.8−	2001 01 02	704	0.5+	0.7−	2001 01 24	704	0.8−	0.3−
1997 02 03	566	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 01 24	704	0.6−	0.4+
1997 02 03	566	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 01 24	704	1.2−	0.8−
1998 04 22	704	(2.3−	1.1+)	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2001 01 25	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 25	704	0.8−	0.1−
1998 04 22	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2001 01 25	704	0.1−	0.9+
1998 04 22	704	1.7−	0.9−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 01 25	704	0.7+	1.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	(0.5+	2.3+)
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	1.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.9+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	1.5+
2000 11 02	704	0.4+	1.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
2000 11 02	704	0.6+	1.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	1.4+
2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.1+
2000 12 06	691	0.2+	0.3+	2001 01 16	327	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	1.0+
2000 12 06	691	0.0	0.2+	2001 01 16	327	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.8+	0.3−
2000 12 06	691	(1.1+	2.2+)	2001 01 16	327	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	1.6−	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 05 10	644	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.8−	0.4−	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2002 05 10	644	0.5+	0.1−

(39545)∗ 1992 DH$_3$ = 1997 EE$_{49}$

Discovered 1992 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 30274)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.42417		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20849718	ω	241.00985		−0.76895184	+0.63790096
a	2.8166697	Ω	338.53691		−0.53885106	−0.68236568
e	0.1490407	*i*	6.64995		−0.34402414	−0.35701463
P	4.73	*H*	15.5	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	1.3−	0.3−	1999 10 12	704	1.0+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.0
1992 02 25	691	1.4−	0.2−	1999 10 12	704	0.7+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.1−
1992 02 25	691	1.5−	0.2−	1999 10 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.2−
1992 02 29	691	0.0	0.5−	1999 10 12	704	0.9+	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+
1992 02 29	691	0.3+	0.3−	1999 10 12	704	0.4+	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.9+
1992 02 29	691	0.7+	0.7−	2000 12 27	699	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.0
1992 03 06	809	0.7−	0.7+	2000 12 27	699	0.6−	0.5−	2002 04 21	704	0.8+	0.3+
1992 03 11	691	0.2+	0.3−	2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.8+	0.3+
1992 03 11	691	0.1+	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	0.3−	2002 04 21	704	1.4+	0.5+
1992 03 11	691	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 21	704	0.5+	0.7+
1997 03 11	809	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 21	704	0.8+	0.2+
1997 03 11	809	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 06	699	0.4+	0.8+
1997 03 11	809	1.1−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1997 03 12	809	1.7+	0.8−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	699	0.4−	0.9+
1997 03 12	809	1.5+	1.0−	2001 01 06	704	0.5+	0.9+	2002 05 06	699	0.3−	0.4+
1997 03 12	809	1.6+	0.6−	2001 01 06	704	0.5−	0.1−	2002 05 17	704	0.3−	0.4−
1998 08 17	704	0.1−	0.1+	2001 01 06	704	0.3−	1.2+	2002 05 17	704	0.9−	0.3+
1998 08 17	704	(1.1+	2.9+)	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.7−	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	1.0−	0.0
1998 08 17	704	1.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2002 05 17	704	1.2−	0.5−
1998 08 17	704	(4.9−	2.1+)	2001 01 19	704	0.7−	0.0				

(39546)∗ 1992 DT$_5$ = 1999 TA$_{162}$

Discovered 1992 Feb. 29 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 5393)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.71658		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21127988	ω	300.59528		−0.02617051	−0.99865897
a	2.7918835	Ω	150.80324		+0.94566623	−0.03921888
e	0.0207062	*i*	5.25401		+0.32408408	+0.03379543
P	4.66	*H*	15.1	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.0	0.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.8−	0.6+
1992 03 03	809	0.2−	0.5−	2001 01 19	699	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
1992 03 07	809	0.0	0.2−	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.6+	1.0+	2001 01 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.9+	1.6−
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	704	1.6+	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	1.9+	0.0
1999 10 09	704	1.0−	0.5−	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 10 11	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
1999 10 11	704	0.1+	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
1999 10 11	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 11	704	0.1+	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	333	0.1−	0.5−
1999 11 02	703	0.4−	1.5+	2001 02 02	704	0.0	0.3−	2002 05 09	333	0.8−	0.6+
1999 11 02	703	0.7+	0.1−	2001 02 02	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	333	1.9−	0.4−
1999 11 02	703	0.6−	1.1+	2001 02 02	704	0.3−	0.7−	2002 05 10	699	0.6−	0.2+
1999 11 02	703	0.9−	0.9+	2001 02 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 10	699	0.2−	0.4+
2000 11 25	699	0.9+	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	699	0.2−	0.2+
2000 11 25	699	0.6−	0.8+	2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 11 25	699	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	699	0.3+	0.2+
2000 11 25	699	0.8+	1.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 03 13	699	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.8+
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2001 03 13	699	0.1−	0.5−	2002 05 11	858	0.1−	0.1+

2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2001 03 13	699	0.8−	0.2+	2002 05 11	858	0.3+	0.4+
2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 03 13	699	0.5−	0.0	2002 05 11	858	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	1.8+	1.1+	2001 05 17	691	0.8+	1.4−	2002 05 12	858	0.1+	0.8+
2000 12 21	704	0.7−	0.3+	2001 05 17	691	0.6+	0.2−	2002 05 12	858	0.4+	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.9−	2001 05 17	691	0.4+	0.8−	2002 05 12	858	0.8−	0.4+
2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.9−				
2001 01 19	699	0.9+	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−				

(39547)∗ 1992 DE_7 = 2001 FQ_{102}

Discovered 1992 Feb. 29 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11462)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.63717		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23195485	ω	358.44960	−0.86922290	−0.48184448	
a	2.6234155	Ω	151.87747	+0.45611427	−0.86797458	
e	0.0755078	i	13.59592	+0.19081750	−0.12019162	
P	4.25	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.5+	0.6+	2001 03 19	699	0.6−	0.2−	2001 04 27	704	0.4−	0.5+
1992 03 03	809	0.4+	0.7+	2001 03 19	699	0.5−	0.2+	2001 04 27	704	0.7−	0.0
1992 03 07	809	0.0	0.3+	2001 03 19	699	0.3+	0.5−	2001 05 22	145	0.5−	0.5+
1992 04 04	809	0.6−	1.0+	2001 03 19	699	0.3−	0.2+	2001 05 22	145	0.5+	0.1+
1998 08 27	809	(0.7+	2.8+)	2001 03 29	704	1.1+	0.2−	2001 05 22	145	0.4+	0.5−
1998 08 27	809	0.6+	2.1+	2001 03 29	704	0.7+	0.6−	2001 05 23	704	0.4+	1.5+
1998 08 27	809	(0.4+	2.8+)	2001 03 29	704	0.3−	0.4+	2001 05 23	704	0.1−	0.8+
1998 09 27	699	0.0	1.2+	2001 03 29	704	1.5−	0.3−	2001 05 23	704	1.0+	0.4+
1998 09 27	699	0.1+	1.0−	2001 03 29	704	0.8−	1.6−	2001 05 23	704	0.5−	0.1−
1998 09 27	699	1.5−	0.4+	2001 04 15	704	0.1−	0.8+	2001 05 23	608	0.9+	0.1−
2000 01 08	704	0.2−	0.4+	2001 04 15	704	0.6+	0.5+	2001 05 23	608	0.7+	0.3−
2000 01 08	704	0.8−	0.8+	2001 04 15	704	0.6−	0.3+	2001 05 23	608	0.8+	0.2−
2000 01 08	704	0.5+	0.1+	2001 04 15	704	0.7+	1.1−	2001 07 12	608	0.2−	0.0
2000 01 08	704	0.5+	0.6−	2001 04 15	704	0.6+	0.9−	2001 07 12	608	0.3−	0.4+
2001 03 17	691	0.4−	0.1−	2001 04 27	704	0.3−	0.0	2001 07 12	608	0.2−	0.1+
2001 03 17	691	0.5−	0.2−	2001 04 27	704	0.5+	0.9+				
2001 03 17	691	0.4−	0.1−	2001 04 27	704	0.4−	0.0				

(39548)∗ 1992 DA_8 = 2001 AF_{41}

Discovered 1992 Feb. 29 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.59440		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21118559	ω	166.06869	+0.45150318	+0.88970508	
a	2.7927144	Ω	130.72478	−0.82694658	+0.44570061	
e	0.0851561	i	5.11754	−0.33511824	+0.09887280	
P	4.67	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.3−	0.8−	2001 02 02	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	1.2+
1992 03 03	809	0.6−	0.8+	2001 02 02	699	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1992 03 07	809	1.0+	0.4+	2001 02 02	704	0.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1998 07 02	691	0.1−	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1998 07 02	691	0.0	0.7+	2001 02 02	699	1.8−	1.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.2−
1998 07 02	691	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	1.2−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.9−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.7−
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	699	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	1.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2001 02 03	704	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.8−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	1.0−	0.1−
1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.9−	0.6−	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	1.2+	1.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	1.9+
1999 11 04	704	(0.6+	2.1+)	2001 02 19	704	0.7+	1.6−	2002 04 16	704	0.8+	1.9+
2001 01 03	704	0.6−	1.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	699	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	1.1+	2001 02 20	704	1.2+	0.2−	2002 05 07	699	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.4−	0.6+
2001 01 03	704	0.6−	1.4+	2001 02 20	704	0.2+	1.7−	2002 05 07	699	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	1.1−
2001 01 04	608	0.0	0.6−	2001 02 20	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
2001 01 04	608	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2001 01 04	608	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.7−
2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	1.9+	1.0−	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2001 02 27	732	0.2+	1.0+	2002 05 10	704	0.1−	0.6−
2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2001 02 27	732	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	691	0.3−	1.0+	2002 05 10	704	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	691	0.4−	1.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	691	0.3−	1.2+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.7+	0.9−	2002 05 12	704	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.4+
2001 02 02	699	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.2+

(39549)∗ 1992 DP_{13} = 1994 PF_{29}

Discovered 1992 Feb. 27 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. S. Nakano (*MPO* 34183)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.46805		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21200439	ω	355.97138	−0.73110016	−0.67398394	
a	2.7855191	Ω	140.95434	+0.63057952	−0.72683006	
e	0.1215222	i	9.68822	+0.26050340	−0.13215036	
P	4.65	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	1.5+	1.0−	2001 01 04	704	0.1+	1.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
1992 02 26	691	1.5+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	644	0.5+	0.1+
1992 02 26	691	1.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1992 02 27	033	0.6−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	699	0.4−	0.5+
1992 02 27	033	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	699	0.4−	0.1+
1992 02 28	033	1.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 07	699	0.3−	0.3+
1994 08 12	809	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.8+	0.7+	2002 05 07	699	0.0	0.6−
1994 08 12	809	1.2−	1.5−	2001 02 02	704	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1994 08 12	809	1.6−	0.7+	2001 02 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1994 08 13	809	0.2+	2.1+	2001 02 02	704	1.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.8−	0.1−
1994 08 13	809	0.8+	1.0+	2002 04 05	699	1.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1994 08 13	809	0.7−	0.5−	2002 04 05	699	0.6+	0.4+	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
1999 09 08	703	0.6−	1.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.4−	2002 05 12	644	0.6−	0.1+
1999 09 08	703	(0.4−	2.5+)	2002 04 05	699	0.5−	0.6+	2002 05 12	644	0.8−	0.0
1999 09 08	703	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	(2.7+	1.3+)	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	703	0.5+	2.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2000 12 20	704	0.9−	1.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	1.7+	2002 05 13	704	2.0−	0.1+
2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	333	1.6+	0.6+	2002 05 13	704	1.0+	1.0+
2000 12 20	704	1.0−	0.5+	2002 04 14	333	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	333	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.6+
2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	1.1+	0.7−	2002 05 18	704	0.6−	0.5−
2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	(0.5−	2.4−)	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	0.8−				

(39550)∗ 1992 ES_4 = 2000 YR_{44}

Discovered 1992 Mar. 1 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	91.77097		(2000.0)			
n	0.20935593	ω	3.78693		−0.50328295	−0.86022815
a	2.8089621	Ω	116.44696		+0.79039248	−0.49659293
e	0.0363680	i	5.25077		+0.34926493	−0.11577127
P	4.71	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.5+	0.5−	2001 01 14	120	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1992 02 27	691	0.6+	0.6−	2001 01 14	120	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.9−
1992 02 27	691	0.3+	0.3−	2001 01 14	120	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
1992 03 01	809	0.8+	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.2−
1992 03 04	809	1.0−	1.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.2+	0.3−
1992 03 06	809	0.8−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	333	0.1−	0.5−
1999 10 05	703	0.9+	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	333	0.1−	0.3−
1999 10 05	703	0.9−	1.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	333	0.9−	0.3+
1999 10 05	703	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 10 05	703	1.3−	1.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	333	0.1−	1.0−
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	333	0.0	0.6−
2000 12 30	704	0.6−	0.9−	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 04	333	0.5+	0.3−
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	1.1+	0.4+
2001 01 02	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	1.1−	0.8+	2002 05 18	704	0.0	1.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2002 05 18	704	1.3−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.8+	1.3−
2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.9+	0.5+

(39551)∗ 1992 EW$_5$ = 1999 KH$_1$

Discovered 1992 Mar. 2 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	264.80828		(2000.0)			
n	0.31346918	ω	230.18481		+0.93434413	+0.34834736
a	2.1462130	Ω	109.31143		−0.29775992	+0.87903680
e	0.1759038	i	4.57042		−0.19580624	+0.32549718
P	3.14	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.0	0.9−	1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2002 03 23	691	0.6+	1.1−
1992 03 05	809	0.7−	0.8−	1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	1.0+
1992 03 07	809	0.2−	0.7−	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	608	0.9−	0.9+
1992 04 04	809	0.0	0.9−	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	1.0−	0.8+
1997 11 08	910	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1997 11 08	910	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1997 11 08	910	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.8−	0.5+
1998 02 25	566	(0.4+	2.2−)	2000 10 01	704	0.5−	1.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.6+
1998 02 25	566	0.7−	0.8−	2000 11 25	699	0.9−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1998 02 25	566	0.2−	1.5−	2000 11 25	699	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	(1.2+	2.3+)
1999 05 10	704	0.2−	1.3−	2000 11 25	699	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	1.9+
1999 05 10	704	0.1+	1.3−	2000 11 25	699	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.4−	0.7+	2000 12 03	919	0.1−	1.3−	2002 04 11	704	(0.6−	2.1+)
1999 05 10	704	1.0−	0.4−	2000 12 03	919	1.5−	1.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.9−	0.1−	2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.4−	2000 12 21	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	1.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.0+	0.7−	2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.8+	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	(0.9−	2.0−)	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	1.2+	0.0
1999 05 13	704	(3.1−	2.8−)	2000 12 22	120	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	1.1+	0.4+
1999 05 14	704	0.4+	0.2+	2000 12 22	120	(3.3+	0.5−)	2002 04 17	704	1.0+	1.1+
1999 05 14	704	0.0	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 05 14	704	0.5+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	1.9+	0.3+
1999 05 14	704	0.1−	1.0−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1999 05 14	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2000 12 31	691	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2000 12 31	691	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 12 31	691	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	120	0.2−	2.0−	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	120	0.9−	0.7−	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	120	0.3+	1.0−	2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1999 05 19	704	0.8+	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1999 05 19	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2002 05 09	704	0.9−	0.1+
1999 05 19	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
1999 05 19	704	0.1−	1.6−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 05 19	704	0.2+	1.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
1999 05 19	120	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 05 19	120	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 10	699	0.1+	0.4+
1999 05 19	120	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	699	0.0	0.3+
1999 06 09	747	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	699	0.0	0.1+
1999 06 09	747	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 06 09	747	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	699	0.1−	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	1.0+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
1999 06 09	704	0.2+	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.4+
1999 06 09	704	0.3+	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.4+
1999 06 11	703	0.7+	1.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.7−	0.0
1999 06 11	703	0.4+	0.2+	2001 02 03	704	1.3+	1.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.9−
1999 06 11	703	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	1.1+	2002 05 16	608	0.2+	0.7−
1999 06 11	703	0.3−	0.0	2002 02 20	704	1.0+	1.0+	2002 05 16	608	0.2+	0.7−
1999 06 11	703	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	1.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
1999 06 11	703	1.2−	1.2+	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
1999 06 11	703	0.5+	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 06 11	703	1.8+	0.4+	2002 03 23	691	0.3+	1.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	691	0.4+	1.0−	2002 05 18	704	0.1+	0.7+

(39552)∗ 1992 EY$_7$

Discovered 1992 Mar. 2 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	347.17392		(2000.0)			
n	0.20903517	ω	68.69929		−0.62778048	+0.77703434
a	2.8118348	Ω	162.17611		−0.75815440	−0.59702837
e	0.0424152	i	8.62944		−0.17633371	−0.19943610
P	4.72	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.8−	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1992 03 04	809	0.3−	0.7−	2001 02 17	704	1.7−	0.7+	2002 04 16	704	1.2−	0.7+
1992 03 07	809	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.7−	1.0+	2002 04 16	704	0.6−	0.2−
1992 04 06	809	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	1.0−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2002 04 29	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.8−	1.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 29	644	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	1.5+	2002 04 11	704	0.0	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	699	0.4−	0.5+
2001 01 04	704	0.6+	0.7−	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	699	0.6+	0.8+
2001 01 04	704	0.4−	1.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.7+	0.7−	2002 04 13	644	0.2−	0.7+	2002 05 07	699	0.0	1.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2002 05 07	699	2.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.8−
2001 01 19	704	0.8+	0.0	2002 04 15	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.9+	0.6−

2001 01 19	704	(4.1+	0.9−)	2002 04 15	699	0.1−	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.8+	0.5+	2002 04 15	699	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
2001 02 17	704	0.9−	1.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	1.0−

(39553)∗ 1992 EO$_{12}$

Discovered 1992 Mar. 6 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.36314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21226257	ω	257.97923		+0.96056367	−0.26925407	
a	2.7832600	Ω	117.60691		+0.27571714	+0.88996214	
e	0.1064760	i	4.49336		+0.03602072	+0.36806201	
P	4.64	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.2−	0.4−	2000 12 22	699	0.8+	0.1+	2001 03 20	699	1.7−	0.3−
1992 03 06	809	(2.5−	4.2−)	2000 12 22	699	0.8+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+
1992 03 08	809	(1.3−	3.6−)	2000 12 22	699	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.9+
1992 03 09	809	(2.1−	3.1−)	2000 12 22	699	0.8+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.0
1999 09 16	691	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.2−	0.1+
1999 09 16	691	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.3+	0.3−
1999 09 16	691	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	0.4+	0.4−
1999 10 02	699	0.6−	1.9+	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
1999 10 02	699	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.1−
1999 10 02	699	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 05	699	0.5+	0.2+
1999 10 04	703	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.7+
1999 10 04	703	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1999 10 04	703	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	1.0+	0.5−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1999 10 04	703	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	1.1+
1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.8−	0.0	2002 04 09	691	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2001 02 01	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	691	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.5−	2001 02 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.6+
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	(0.6+	2.5+)
1999 10 09	704	0.2−	0.8+	2001 02 01	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.4−	1.8+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2001 02 02	699	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1999 10 12	699	1.0−	0.2+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	699	0.4+	0.9+	2001 02 02	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	699	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
1999 10 30	699	0.5−	0.7+	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1999 10 30	699	0.6−	1.3+	2001 02 02	699	0.4+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.8+
1999 10 30	699	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1999 11 02	703	0.4−	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 11 02	703	0.0	0.2+	2001 02 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 11 02	703	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 11 02	703	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1999 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.6+	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1999 11 06	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.6−
1999 11 06	704	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	1.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.2−
1999 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.5−
1999 11 17	704	0.5−	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
1999 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	1.3+	0.6+
1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
1999 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 02 22	699	0.6−	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
1999 11 17	704	0.5−	0.0	2001 02 22	699	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2000 01 07	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	699	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2000 01 07	704	0.6−	0.4−	2001 02 22	699	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2000 01 07	704	0.7+	1.3−	2001 03 13	699	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2000 01 07	704	0.4−	0.6−	2001 03 13	699	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
2000 01 08	704	0.3+	1.0+	2001 03 13	699	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.6+
2000 01 08	704	0.7+	0.6−	2001 03 13	699	0.7+	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2000 01 08	704	0.1+	0.0	2001 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2001 03 20	699	0.3+	1.6+				
2000 01 08	704	0.3−	0.5−	2001 03 20	699	1.6−	0.6+				

(39554)∗ 1992 EW$_{19}$ = 1999 TQ$_{94}$

Discovered 1992 Mar. 1 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 142), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.47152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110194	ω	288.29878		+0.94883662	−0.30137499	
a	2.7934521	Ω	89.32542		+0.31342946	+0.86263175	
e	0.0839940	i	5.40826		+0.03835422	+0.40625065	
P	4.67	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1−	0.1−	2001 01 17	300	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1992 03 04	809	0.7+	1.5−	2001 01 19	699	1.1+	0.9+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
1992 04 04	809	1.6−	0.9−	2001 01 19	699	0.0	1.2−	2002 04 15	333	1.0−	0.1+
1999 09 14	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	699	1.0+	1.0−	2002 04 15	333	1.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	699	0.7+	0.3+	2002 04 15	333	0.9−	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	333	1.4−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	1.2+	0.2+	2002 04 16	333	0.7−	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.8−	0.2−	2002 04 16	333	0.4−	0.3−
1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
1999 10 02	704	1.0+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	1.1−
1999 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.8−
1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.9−
1999 10 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	(0.4−	2.1−)
1999 10 03	699	1.1−	1.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 02	699	0.3+	0.4−
1999 10 03	699	0.1−	1.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1999 10 03	699	0.6+	1.6+	2001 02 03	704	0.3−	1.0+	2002 05 02	699	0.4+	0.6+
1999 10 08	704	0.6−	0.6−	2001 02 03	704	1.3−	0.2+	2002 05 02	699	1.1−	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.5−	2001 02 03	704	0.7−	0.4−	2002 05 03	333	0.3+	1.2+
1999 10 08	704	0.3−	0.3−	2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 03	333	0.2−	0.6+
1999 10 08	704	0.1−	0.8−	2001 02 03	704	0.8−	0.6+	2002 05 03	333	0.5−	0.6+
1999 10 08	704	0.7−	1.1−	2001 02 17	704	0.1+	1.1+	2002 05 03	333	0.1+	0.0
1999 10 12	699	0.7+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 05 03	333	0.5−	0.2−
1999 10 12	699	0.5−	1.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2002 05 03	333	0.5+	0.2−
1999 10 12	699	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 10 31	699	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
1999 10 31	699	0.9+	0.8+	2002 03 20	699	1.4+	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1999 10 31	699	0.3−	0.6−	2002 03 20	699	1.5−	1.4+	2002 05 08	704	0.9−	1.0−
1999 11 05	703	1.0−	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	1.2+	0.5−
1999 11 05	703	0.8−	0.9+	2002 03 20	699	0.7−	1.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 11 05	703	0.5−	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	1.5−
1999 11 05	703	0.9−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
1999 11 07	704	(0.3+	2.0−)	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	1.0+	0.7+
1999 11 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1999 11 07	704	1.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.7−	0.9+
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	704	0.6+	1.3+
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.9+	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
2001 01 04	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2001 01 17	300	0.4+	0.8−	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2001 01 17	300	0.6−	0.8−	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.9+	0.2+
2001 01 17	300	0.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	1.5+	0.3−

(39555)∗ 1992 EY$_{32}$ = 2000 AW$_{189}$ = 2001 FZ$_{162}$

Discovered 1992 Mar. 2 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.89608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22253976	ω	198.43087		+0.98869637	−0.14505914	
a	2.6968967	Ω	169.68684		+0.14971456	+0.96878204	
e	0.1968923	i	12.22588		−0.00806450	+0.20104530	
P	4.43	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.2−	1.0+	2000 01 11	704	0.0	0.1−	2001 03 18	699	0.4−	0.5+
1992 03 05	809	0.5−	0.5−	2001 02 22	704	1.0−	1.0+	2001 03 18	699	0.3+	0.3+
1992 03 09	809	(0.6+	2.7−)	2001 02 22	704	1.5+	0.8+	2001 03 23	209	0.2+	0.1+
1994 09 01	033	0.6−	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.4+	2001 03 23	209	0.0	0.1−
1994 09 02	033	0.8+	0.7+	2001 02 22	704	0.2+	1.0−	2001 03 23	209	0.3+	0.5−
1999 12 03	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	1.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.8−
1999 12 03	704	0.1−	0.0	2001 03 02	699	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
1999 12 03	704	0.8+	0.6+	2001 03 02	699	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 12 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 02	699	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2000 01 08	704	0.0	0.3−	2001 03 02	699	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.8+
2000 01 08	704	0.5+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 01 08	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	291	0.7−	0.0
2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2001 03 18	704	0.4−	0.0	2002 05 17	291	0.7−	0.0
2000 01 08	704	1.6−	1.3−	2001 03 18	699	0.1−	0.6−	2002 05 17	291	0.7−	0.0
2000 01 11	704	0.3+	0.0	2001 03 18	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2000 01 11	704	0.5−	1.4+	2001 03 18	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
2000 01 11	704	0.5−	0.0	2001 03 18	699	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−

(39556)∗ 1992 GF$_2$ = 1988 DS$_3$ = 1995 EH$_9$ = 1998 BL$_{41}$

Discovered 1992 Apr. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31231)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.18472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30079397	ω	300.25194		+0.91842094	+0.39498527	
a	2.2060903	Ω	36.49594		−0.34897710	+0.83524817	
e	0.1182510	i	2.13210		−0.18632759	+0.38255343	
P	3.28	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 16	809	(1.7−	3.8−)	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	699	0.3+	0.5−
1988 02 16	809	(2.1−	4.5−)	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 06	699	0.1+	0.1−
1988 02 16	809	(2.1−	3.1−)	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.6+	0.2+
1992 04 04	809	0.8−	1.7−	2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 06	699	0.7+	0.2+
1992 04 04	809	0.7−	1.0−	2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	699	0.2+	0.1+
1992 04 04	809	(0.2+	2.7−)	2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	699	0.0	0.3−
1992 04 06	809	0.9+	1.0−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.3−
1992 04 06	809	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.2−
1992 04 06	809	0.1−	1.5−	2000 12 30	704	0.8+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1992 04 25	809	0.9+	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
1992 04 25	809	1.6+	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 05 09	291	0.2−	0.0
1992 04 25	809	0.5+	1.7−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1992 05 01	691	0.7−	0.8+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1992 05 01	691	1.8−	1.0+	2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	291	0.2−	0.0
1992 05 01	691	(2.7−	0.9+)	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1995 03 08	691	0.7−	0.8+	2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	291	0.2−	0.0
1995 03 08	691	0.8−	0.5+	2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.0
1995 03 08	691	0.8−	0.9+	2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1998 01 25	566	0.5+	1.9−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1998 01 25	566	0.1+	1.8−	2001 01 02	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1998 01 25	566	(0.6+	2.1−)	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.5+
1998 01 29	566	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1998 01 29	566	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1998 01 29	566	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1998 02 25	566	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 02 25	566	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1998 02 25	566	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.8+	0.8−	2002 05 11	704	1.1−	0.4−
1998 03 03	704	(1.7−	2.2−)	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1998 03 03	704	1.0−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	2.0−	0.4+
1998 03 03	704	0.0	0.5+	2001 02 03	691	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	(3.2−	1.6+)	2001 02 03	691	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2001 02 03	691	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.9−	1.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2002 02 20	704	0.9+	1.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	1.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	608	1.4+	1.2+
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2002 05 16	608	1.5+	1.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2002 04 20	704	0.5−	1.4+	2002 05 16	608	1.1+	1.0+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 20	704	0.6+	1.1+				
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 20	704	0.0	0.7+				

(39557)∗ 1992 JG

Discovered 1992 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.89715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28942441	ω	239.29739		+0.46944667	+0.87904358	
a	2.2634936	Ω	58.92657		−0.77330340	+0.45473523	
e	0.4267237	i	5.56633		−0.42617094	+0.14317208	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.4+	0.3−	1999 08 03	413	0.2−	0.0	1999 09 13	848	0.5+	0.2+
1992 05 02	691	0.2+	0.1−	1999 08 03	413	0.1−	0.1+	1999 09 15	848	0.0	0.3+
1992 05 02	691	0.3+	0.1+	1999 08 03	413	0.3−	0.1+	1999 09 15	848	0.1−	0.6+
1992 05 03	691	0.2+	0.4−	1999 08 04	413	0.2+	0.0	1999 09 15	848	0.1+	0.3+
1992 05 03	691	0.3+	0.2−	1999 08 04	413	0.1+	0.1+	1999 09 16	848	0.4−	0.0
1992 05 03	691	0.3+	0.1−	1999 08 04	413	0.3+	0.2+	1999 09 16	848	0.3+	0.5+
1992 05 03	691	0.1+	0.9−	1999 08 04	413	0.3+	0.2+	1999 09 16	848	0.3+	0.0
1992 05 03	691	0.5+	0.4−	1999 08 16	422	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.2−	1.0+
1992 05 04	691	0.4+	0.7−	1999 08 16	422	0.7−	0.2−	1999 09 30	704	0.1+	0.1+
1992 05 04	691	0.8+	0.8−	1999 08 22	402	0.3+	0.4−	1999 09 30	704	0.6−	0.7+
1992 05 04	691	0.4+	0.7−	1999 08 22	402	0.2+	0.3−	1999 09 30	704	0.5−	0.3+
1992 05 09	691	0.1−	0.5−	1999 08 22	402	0.1+	0.3−	1999 09 30	704	0.0	0.1+
1992 05 09	691	0.1−	0.8−	1999 08 31	413	0.3+	0.1−	1999 10 16	704	0.2+	0.4−
1992 05 09	691	(3.0−	0.3−)	1999 08 31	413	0.2+	0.0	1999 10 16	704	0.1+	0.4−
1992 05 09	691	(2.1−	2.4−)	1999 08 31	413	0.3+	0.0	1999 10 16	704	0.1−	0.6−
1992 05 09	691	1.7−	0.9−	1999 09 03	118	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.5−	1.6−
1992 05 30	413	0.5+	0.9+	1999 09 03	118	0.2−	0.1+	1999 10 16	704	0.4−	0.9−
1992 05 30	413	0.5−	1.3+	1999 09 08	703	0.4−	0.3+	2002 03 10	696	0.3+	0.4+
1992 06 01	691	(5.2−	2.2+)	1999 09 08	703	0.2−	0.2+	2002 03 10	696	0.4−	0.2+
1992 06 01	691	(4.0−	1.1+)	1999 09 08	703	0.4−	0.4+	2002 04 02	644	0.6+	0.9+
1992 06 01	691	(3.4−	0.9+)	1999 09 08	703	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.6+
1992 06 01	691	1.9−	0.8+	1999 09 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 02	644	0.6+	0.7+
1992 07 05	413	0.8−	0.6+	1999 09 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.4−
1992 07 05	413	0.8−	0.5+	1999 09 13	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1992 08 21	413	0.0	0.5+	1999 09 13	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
1992 08 21	413	0.1−	0.5+	1999 09 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	2.0+
1992 08 22	413	0.2+	0.1+	1999 09 13	848	0.4+	0.5+				
1992 08 22	413	0.0	0.5+	1999 09 13	848	0.4+	0.3+				

(39558)∗ 1992 KC = 1999 NR$_{49}$

Discovered 1992 May 24 by T. Seki at Geisei.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35288)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.82265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29536412	ω	64.92344		−0.41485964	+0.90988520	
a	2.2330454	Ω	180.56726		−0.85638272	−0.39070301	
e	0.1298097	i	3.71001		−0.30740870	−0.13949941	
P	3.34	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	(2.4+	0.5+)	1999 10 06	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+
1992 05 02	809	(2.4+	0.1−)	1999 10 06	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−
1992 05 02	809	1.6+	0.6+	1999 10 06	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.8+

1992 05 24	372	1.4+	1.0+	1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	1.2+	0.5+
1992 05 24	372	1.8+	1.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.2+
1992 05 25	372	(2.2−	0.7−)	1999 10 15	704	1.0−	0.5−	2002 02 20	704	1.1+	0.8+
1992 05 25	372	1.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.0	1.1+	2002 02 20	704	0.7+	1.0+
1992 05 26	372	(2.9+	0.7+)	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	1.4+	0.1−
1992 05 28	372	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 05 06	333	0.2−	0.3−
1992 06 01	372	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 05 06	333	0.2+	0.8+
1992 06 01	372	1.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2002 05 06	333	0.3−	0.4+
1992 06 03	675	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	699	0.0	0.8+
1992 06 03	675	0.1+	1.0−	2000 11 02	704	1.0−	0.0	2002 05 08	699	0.3−	0.3+
1992 06 05	675	0.0	1.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	699	0.7−	0.5+
1992 06 05	675	1.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	0.8+
1992 06 06	675	0.3+	0.7−	2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 05 08	644	0.2+	0.4−
1992 06 06	675	1.1+	0.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.7−
1992 06 26	675	1.4−	1.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.3−
1992 06 28	675	1.0−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
1999 05 21	704	0.4−	1.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 05 21	704	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 05 21	704	0.9+	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.2−
1999 05 21	704	0.2−	1.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	1.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
1999 07 19	704	0.5+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.1+	0.8+
1999 07 19	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	699	0.2+	0.5+
1999 07 19	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 14	699	0.2+	0.7+
1999 07 21	699	0.5−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.6+
1999 07 21	699	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.1−
1999 07 21	699	0.3−	1.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1999 10 06	704	(2.4+	0.4−)	2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−				

(39559)∗ 1992 OL_8 = 2000 YP_{48}

Discovered 1992 July 22 by H. Debehogne and À. López G. at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.68402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27796946	ω	219.77205		+0.96383973	+0.26145495	
a	2.3252590	Ω	124.99754		−0.22568595	+0.90368485	
e	0.1922827	i	3.60584		−0.14169979	+0.33910913	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 22	809	0.2+	0.1−	2000 12 21	691	0.9−	0.2−	2001 02 13	691	0.4−	0.4−
1992 07 22	809	0.7+	0.2−	2000 12 21	691	0.7−	0.4−	2001 02 19	704	0.7−	0.9−
1992 07 22	809	0.8+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.6−
1992 07 23	809	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1992 07 23	809	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.8+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1992 07 24	809	0.9−	1.0−	2000 12 30	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1992 07 24	809	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.9−	0.4+
1992 07 24	809	0.5+	1.0−	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1992 07 27	809	(3.6−	1.6−)	2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 13	644	0.5+	0.8+
1992 07 27	809	(2.8−	1.4−)	2001 01 02	704	1.5+	0.4−	2002 04 13	644	0.5+	0.7+
1992 07 27	809	1.9−	1.2−	2001 01 02	704	1.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1992 07 28	809	0.9−	0.0	2001 01 03	704	1.7+	0.7+	2002 04 14	644	0.4−	0.3−
1992 07 28	809	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.4−
1992 07 28	809	1.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.1−
1995 03 31	691	0.5+	0.0	2001 01 03	704	1.0−	1.6−	2002 04 17	704	0.0	0.8+
1995 03 31	691	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1995 03 31	691	0.2+	0.5−	2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1995 04 25	691	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1995 04 25	691	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1995 04 25	691	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	644	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	644	0.1−	0.7−
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.9+	2002 05 08	644	0.1+	0.8−
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.9−
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2001 02 13	691	0.6−	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.7−
2000 12 21	691	0.8−	0.3−	2001 02 13	691	0.4−	0.2−	2002 05 16	608	0.3+	0.4−

(39560)∗ 1992 PM_2 = 1999 RR_{196}

Discovered 1992 Aug. 2 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35915)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.27728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28607080	ω	72.24558		+0.72078958	+0.68920838	
a	2.2811492	Ω	244.11368		−0.66299629	+0.65441970	
e	0.1881594	i	4.70866		−0.20223327	+0.31100910	
P	3.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 31	675	0.5+	1.1−	1999 10 04	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−
1992 07 31	675	0.3−	0.4−	1999 10 04	704	0.4−	0.5−	1999 12 07	704	1.3+	0.6+
1992 08 02	675	1.0−	1.3−	1999 10 04	704	1.2+	0.9−	2001 02 02	704	0.6−	0.4−
1992 08 02	675	0.4+	0.5−	1999 10 04	704	0.2+	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+
1992 08 06	675	0.1+	0.3−	1999 10 04	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.5+	0.1+
1992 08 06	675	1.3+	0.9−	1999 10 07	703	0.6−	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.0
1992 08 06	675	0.3+	0.2−	1999 10 07	703	0.4−	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.2−
1992 08 06	675	0.6+	1.5−	1999 10 07	703	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.6−
1992 08 07	675	0.4+	0.4−	1999 10 07	703	0.9−	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.3+
1992 08 07	675	0.2−	1.5−	1999 10 09	704	0.7−	0.9−	2001 02 19	704	0.1+	0.9+
1992 08 23	675	1.1+	0.3+	1999 10 09	704	(0.4−	2.1−)	2001 02 19	608	0.3+	0.0
1992 08 28	675	0.2+	0.3+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	608	0.0	0.2+
1992 08 28	675	(3.1+	0.8+)	1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	608	0.5+	0.1−
1995 05 30	691	0.4−	0.2+	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.8+	0.8+
1995 05 30	691	1.3−	0.3+	1999 10 30	703	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1995 05 30	691	(5.4+	2.4+)	1999 10 30	703	0.6+	0.7+	2002 04 18	704	0.2−	0.5+
1999 09 04	703	0.2−	0.1−	1999 10 30	703	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	1.4+
1999 09 04	703	0.2−	0.5+	1999 10 30	703	0.3−	1.1+	2002 04 18	704	1.0−	1.8+
1999 09 04	703	0.5−	1.5+	1999 11 01	703	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1999 09 04	703	0.7−	1.5+	1999 11 01	703	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.5+	1999 11 01	703	1.9−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	1999 11 01	703	1.5+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	1.0+
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	1999 11 06	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	1.0−
1999 09 16	704	0.2−	0.8+	1999 11 06	704	1.4−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
1999 09 16	704	0.2−	0.3+	1999 11 06	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
1999 09 16	704	0.4−	0.1−	1999 11 06	704	0.8−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
1999 09 16	704	0.2+	0.4+	1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1999 10 01	703	0.7+	1.3+	1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 01	703	0.3+	1.3+	1999 11 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 10 01	703	0.2+	0.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.9−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 01	703	0.5−	0.2+	1999 11 14	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 10 03	747	0.4−	0.2+	1999 11 14	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 10 03	747	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.8+	0.3+				
1999 10 03	747	0.6−	0.0	1999 12 07	704	0.5−	0.4−				

(39561)∗ 1992 QA

Discovered 1992 Aug. 19 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.57618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38552162	ω	148.97204		−0.87803251	+0.31835163	
a	1.8696927	Ω	53.96328		−0.47679207	−0.64669327	
e	0.1116454	i	26.22745		+0.04157201	−0.69313783	
P	2.56	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 07 13	413	0.6−	0.9−	1999 01 14	704	(1.9−	2.2+)	2002 04 26	608	0.2−	0.3+
1977 09 15	413	0.2+	0.1+	2000 11 17	704	0.8+	0.1−	2002 05 03	333	0.1−	0.3−
1977 09 15	413	1.1+	1.2−	2000 11 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 03	333	0.7−	0.5−

1977 09 18	413	0.7+	0.8+	2000 11 17	704	0.0	0.1−	2002 05 03	333	1.0−	0.5−
1977 09 18	413	0.6−	0.2+	2000 11 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	333	0.6+	0.3−
1990 10 15	261	1.5−	0.4+	2002 03 13	333	0.1−	0.2−	2002 05 04	333	0.3+	0.3−
1990 10 15	261	1.5−	0.1+	2002 03 13	333	0.1−	0.6−	2002 05 04	333	0.4+	0.4−
1990 10 20	413	0.1+	0.2+	2002 03 13	333	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1990 10 20	413	(1.6+	3.2+)	2002 03 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1992 08 19	413	0.0	0.5+	2002 03 21	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1992 08 19	413	0.7−	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1992 08 21	413	(0.2−	2.1+)	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1992 08 21	413	0.4+	1.7−	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
1992 08 22	413	0.1−	1.4+	2002 04 08	704	0.1+	0.9+	2002 05 10	704	0.0	0.1−
1992 08 22	413	0.2+	1.9−	2002 04 08	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
1992 08 22	413	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	2.6+	0.8−
1992 08 22	413	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	1.4+	0.5−
1992 09 06	413	0.3+	1.6+	2002 04 08	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1992 09 06	413	0.4+	1.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1992 09 06	413	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1992 09 06	413	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1992 10 06	413	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	(0.1+	3.3+)	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1992 10 06	413	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	1.8+
1992 10 06	413	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
1992 12 11	413	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.0
1992 12 11	413	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1998 12 12	704	0.4−	1.0+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
1998 12 12	704	1.0+	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.5−
1998 12 12	704	0.4+	0.3−	2002 04 21	691	0.2−	0.2−	2002 05 16	608	0.3+	0.5−
1998 12 12	704	0.0	0.1−	2002 04 21	691	0.4−	0.1+	2002 05 16	608	0.2+	0.4−
1999 01 14	704	0.9+	1.4+	2002 04 21	691	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.1−
1999 01 14	704	0.7+	1.2−	2002 04 26	608	0.3−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
1999 01 14	704	0.9−	1.0−	2002 04 26	608	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.2−

(39562)∗ 1992 QK = 2000 SF$_{172}$

Discovered 1992 Aug. 25 by S. Otomo at Kiyosato.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.68394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27094440	ω	60.90877		+0.96422170	+0.24491372	
a	2.3652802	Ω	284.76109		−0.26468244	+0.86801618	
e	0.1563425	i	6.02262		−0.01482291	+0.43193191	
P	3.64	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 05	675	(2.4−	1.0−)	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.6+
1992 08 05	675	1.7−	0.6−	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+
1992 08 07	675	(0.4−	2.3−)	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
1992 08 07	675	1.5−	1.2−	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.0
1992 08 22	675	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 01 12	608	0.7+	1.3−
1992 08 22	675	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	608	1.0+	0.5−
1992 08 25	894	0.5+	0.7+	2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 01 12	608	0.8+	1.0−
1992 08 25	894	1.4+	1.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	699	1.5+	0.6+
1992 08 28	675	0.5+	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	699	0.4+	0.4−
1992 08 28	675	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	699	1.3+	0.3+
1992 08 31	894	0.7−	1.0+	2000 12 21	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	699	0.2−	0.0
1992 08 31	894	0.5−	0.1+	2000 12 22	727	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.5−	0.3+
1992 09 03	894	0.4+	0.6−	2000 12 22	727	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.8−	0.1+
1992 09 03	894	0.1+	0.4+	2000 12 22	727	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
1996 11 19	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.9−	0.2−	2002 04 05	644	0.7−	0.3+
1996 11 19	691	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.2+
1996 11 19	691	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.1+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	1.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 02	704	1.0−	0.9+	2002 04 15	699	0.9+	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	699	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	699	0.8+	0.4+
2000 09 27	704	1.2−	1.2+	2001 01 03	704	1.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.9+	0.4+
2000 09 27	704	1.4+	1.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	1.0−	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.8−	2001 01 05	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2001 01 05	691	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.3+
2000 09 30	704	0.9+	0.8−	2001 01 05	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.9−	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2000 11 02	704	1.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.6−				
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.0				

(39563)∗ 1992 RB = 2000 QZ$_{25}$

Discovered 1992 Sept. 2 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 8000)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.20907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36719507	ω	316.27130		+0.02628282	−0.94342163	
a	1.9313967	Ω	129.28235		+0.99368659	−0.01142186	
e	0.0781383	i	25.28054		+0.10906959	+0.33139879	
P	2.68	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	413	0.2+	1.2−	1999 02 18	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	699	0.5−	0.2−
1992 09 02	413	0.7−	1.7+	1999 02 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	704	0.1+	0.4−
1992 09 04	413	(1.7−	2.3−)	2000 08 01	704	0.1−	1.3−	2002 04 22	704	0.0	0.4−
1992 09 04	413	1.4+	0.9+	2000 08 01	704	0.2+	0.8−	2002 04 22	704	0.1+	0.0
1992 09 05	413	0.8+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.8−	2002 04 22	704	0.5+	0.3−
1992 09 05	413	0.9+	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2002 05 05	704	0.3+	0.6+
1992 09 06	413	1.2−	0.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	704	0.1−	0.1+
1992 09 06	413	1.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.9−	0.0	2002 05 05	704	0.3+	0.5+
1999 02 11	704	0.5−	0.5−	2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2002 05 05	704	0.2+	0.0
1999 02 11	704	0.6+	0.9+	2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2002 05 05	704	0.8−	0.2+
1999 02 11	704	0.0	1.4−	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2002 05 09	699	0.4+	0.3−
1999 02 11	704	(4.3+	0.4−)	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	699	0.4+	0.1−
1999 02 11	704	0.3−	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	699	0.6+	0.2+
1999 02 18	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	699	1.0−	0.5−	2002 05 09	699	0.1+	0.2−
1999 02 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	699	0.2−	0.5+				
1999 02 18	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	699	0.6−	0.4+				

(39564)∗ 1992 RT$_5$ = 1999 RQ$_{166}$

Discovered 1992 Sept. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35916)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.11451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27998678	ω	272.57580		+0.19897821	+0.97977925	
a	2.3140764	Ω	8.98414		−0.83726647	+0.18108554	
e	0.2051549	i	7.72215		−0.50930593	+0.08509201	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(0.1−	2.9−)	1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	1.2−
1992 09 02	809	(0.5+	2.5−)	1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.7−
1992 09 02	809	(0.1−	2.3−)	1999 09 10	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
1992 09 03	809	0.5−	1.9−	1999 09 10	704	1.1+	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1992 09 22	809	0.3+	0.6+	1999 09 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1992 09 22	809	0.1−	0.1+	1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1992 09 22	809	0.8+	0.6+	1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1992 09 23	809	1.1−	0.0	1999 09 11	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
1992 09 23	809	0.2+	0.4+	1999 09 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
1992 09 23	809	0.2+	0.3+	1999 09 11	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1996 10 07	327	0.1−	1.0+	1999 09 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	1.3−	1.0−
1996 10 07	327	0.2−	0.6+	1999 09 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	608	2.1−	0.3−

1996 10 07	327	0.0	0.8+	1999 09 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	608	2.0−	0.2−
1999 09 07	699	0.5+	0.1+	1999 09 13	704	0.8+	1.3−	2002 04 14	608	(2.2−	0.3−)
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.6−	1.2−	2002 04 18	608	0.4+	0.2−
1999 09 07	699	1.5+	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	608	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	608	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.6+	1999 10 15	704	0.8−	0.4−	2002 05 01	644	0.6+	0.6+
1999 09 07	699	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	1999 10 16	704	0.1+	0.8−	2002 05 01	644	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	1.2+	1999 10 16	704	0.7−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	1.3+
1999 09 08	703	0.7−	0.1+	1999 10 16	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1999 09 08	703	0.3+	0.3+	1999 10 16	704	0.5−	1.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 09 08	703	0.4+	0.1−	2002 03 15	291	0.4+	0.9+	2002 05 09	704	1.0+	0.6+
1999 09 08	703	0.7−	0.1−	2002 03 15	291	0.3+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.9−	0.7−	2002 03 15	291	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	1.2−	2002 05 11	704	1.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.8−

(39565)∗ 1992 SL

Discovered 1992 Sept. 24 by E. F. Helin and K. J. Lawrence at Palomar.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.18921		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.46873060	ω	344.53426	+0.96855386	+0.24878826
a	1.6412970	Ω	1.07192	−0.20946170	+0.82141670
e	0.3341532	i	8.59967	−0.13427293	+0.51320464
P	2.10	H	18.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	675	0.5+	0.3+	1992 10 20	675	1.6+	1.6−	1994 05 03	413	1.4−	0.2−
1992 09 24	675	(6.0−	2.1−)	1992 10 22	801	0.3+	0.3−	1994 05 03	413	0.4−	0.4−
1992 09 24	675	(2.1−	0.3+)	1992 10 22	801	0.8+	1.6−	1994 06 17	413	0.4+	0.9−
1992 09 26	675	0.4+	0.7+	1992 10 27	657	0.2+	0.2−	1994 06 17	413	0.4+	1.1−
1992 09 26	675	0.1+	1.0+	1992 10 27	657	0.1+	0.2−	1994 07 25	413	0.6−	0.2−
1992 09 26	402	0.1−	0.9−	1992 10 27	657	0.3+	0.0	1994 07 25	413	0.4−	0.1+
1992 09 26	402	0.2+	0.6−	1992 10 28	801	0.2+	0.2−	1994 08 15	413	0.2−	0.1+
1992 09 27	402	0.9−	0.9−	1992 10 28	801	0.3+	0.2−	1994 08 15	413	0.4−	0.2+
1992 09 27	402	0.8−	0.7−	1992 11 01	670	0.1−	1.0+	1994 08 26	413	1.3−	0.6+
1992 09 29	675	0.4−	1.8+	1992 11 01	670	(3.5+	1.1−)	1994 08 26	413	1.1−	0.5+
1992 09 29	675	(0.6+	4.5−)	1992 11 01	670	0.4−	1.0−	1994 09 17	413	0.3−	0.2+
1992 09 30	801	0.3−	0.3−	1992 11 03	657	0.6+	0.0	1994 09 17	413	0.7−	0.6−
1992 09 30	801	0.5−	0.4−	1992 11 03	657	0.3+	0.2+	1996 03 26	413	0.4+	0.6−
1992 09 30	801	0.1−	0.5−	1992 11 03	657	0.4+	0.1−	1996 03 26	413	0.4+	0.6−
1992 09 30	801	0.1−	0.6−	1992 11 20	657	0.3+	0.1−	1996 03 27	413	0.5+	0.3−
1992 10 01	670	0.9+	1.0+	1992 11 20	657	0.2+	0.0	1996 03 27	413	0.9+	0.2−
1992 10 01	670	(1.6−	2.8+)	1992 11 20	657	0.1−	0.6+	1996 04 13	608	0.3+	0.1+
1992 10 01	670	0.6+	0.6+	1992 11 20	657	0.2+	0.2+	1996 04 13	608	0.9+	0.7−
1992 10 01	670	(2.6+	0.7−)	1992 11 21	801	1.4+	0.8−	1996 04 15	608	1.3−	1.3−
1992 10 02	400	(1.5+	3.1−)	1992 11 21	801	0.4+	0.4−	1996 04 15	608	0.8−	1.5−
1992 10 02	400	(0.7−	4.0−)	1992 11 24	657	0.0	0.2−	1996 04 25	711	0.3+	0.3−
1992 10 02	400	0.5−	1.6+	1992 11 24	657	1.1+	1.1−	1996 04 25	711	0.5−	0.0
1992 10 02	400	1.4−	1.9+	1992 11 24	657	0.3+	0.0	1996 04 25	381	0.1+	0.1+
1992 10 02	400	0.3+	0.4−	1992 11 29	801	0.3+	0.2−	1996 04 25	381	0.2+	0.3−
1992 10 02	400	(0.5−	4.2+)	1992 11 29	801	0.1+	0.5−	1996 06 21	413	0.5+	0.4−
1992 10 02	410	0.3+	0.9+	1992 12 01	658	0.8−	0.4−	1996 06 21	413	0.8+	0.4−
1992 10 02	410	1.2+	1.2−	1992 12 01	658	1.3−	0.5−	1996 07 18	413	0.2−	0.3−
1992 10 02	410	0.1−	0.6+	1992 12 01	658	1.4−	0.5−	1996 07 18	413	0.0	0.2−
1992 10 02	900	0.1−	0.4−	1992 12 01	658	1.3−	0.4−	2002 02 21	691	1.4+	1.4+
1992 10 02	900	0.3−	0.9−	1992 12 03	658	1.2−	0.7−	2002 02 21	691	0.5+	0.5+
1992 10 03	675	1.5−	1.7+	1992 12 03	658	0.8−	0.4−	2002 02 21	691	0.4+	1.6+
1992 10 03	675	(2.8+	4.6−)	1992 12 03	658	1.3−	0.7−	2002 03 09	691	1.3+	0.4−
1992 10 05	670	1.9+	0.0	1994 05 01	413	1.1−	1.2−	2002 03 09	691	1.0+	0.5−
1992 10 05	670	(0.2−	2.9+)	1994 05 01	413	0.9−	0.8−	2002 03 09	691	1.0+	0.3−
1992 10 05	372	(0.8−	2.2+)Y	1994 05 02	413	1.3−	0.3−	2002 03 20	695	0.8+	0.4−
1992 10 05	372	(2.5+	2.3−)Y	1994 05 02	413	1.3−	0.4−	2002 03 20	695	0.3+	0.0
1992 10 20	675	0.5+	0.9−	1994 05 03	413	0.7−	0.1+				

(39566)∗ 1992 SQ_1 = 1998 FX_{34} = 1999 RR_{127}

Discovered 1992 Sept. 26 by T. Seki at Geisei.

Id. A. Doppler (*MPC* 36330), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.43871		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27532718	ω	147.87651	+0.93212357	+0.36170946
a	2.3401121	Ω	190.96106	−0.34879938	+0.88360100
e	0.2237364	i	5.32964	−0.09738918	+0.29734752
P	3.58	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	372	(2.2+	2.0−)	1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2002 02 09	691	0.3−	0.2+
1992 09 26	372	(2.2+	0.1+)	1999 09 30	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	691	0.1+	0.2+
1992 10 01	372	0.4−	1.2+	1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2002 02 16	691	0.1+	0.3+
1992 10 01	372	(0.2−	4.0+)	1999 09 30	704	0.4+	0.2+	2002 02 16	691	0.2+	0.0
1992 10 02	372	(4.7−	1.6+)	1999 10 06	704	1.1−	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1992 10 02	372	(5.0−	2.1+)	1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.9−
1998 03 20	704	0.6+	1.1−	1999 10 06	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	1999 10 06	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	1.1−	1.3−	1999 10 06	704	0.6+	0.7−	2002 04 13	644	0.3−	0.7−
1998 03 20	704	1.4+	1.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.2−	1.0−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	0.5−	1.7−	1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	(2.4−	1.9−)	1999 10 15	704	1.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1998 03 29	704	(26.3+	5.7−)	1999 10 16	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	(24.4+	10.4−)	1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	(22.7+	18.8−)	1999 10 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	(21.0+	23.8−)	1999 10 16	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	(19.1+	32.1−)	1999 10 16	704	1.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1998 04 19	704	0.2−	1.4+	1999 11 08	704	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	0.8+	0.4−	1999 11 08	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1998 04 19	704	(1.8+	2.2−)	1999 11 08	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1998 04 19	704	1.3−	0.5+	1999 11 08	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1998 04 19	704	0.2−	2.0+	1999 11 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 09 06	699	0.1−	0.5+	1999 11 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 09 06	699	0.2+	0.1−	1999 11 10	704	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 09 06	699	0.1+	0.2−	1999 11 10	704	0.7−	1.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	1999 11 10	719	0.7+	1.6+	2002 05 10	704	0.9+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 11 10	719	1.9−	0.6−	2002 05 10	704	0.7+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 11 10	719	(2.5−	1.4+)	2002 05 10	704	1.9+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	1999 11 10	651	0.9+	0.5−	2002 05 10	704	1.6+	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 11 10	651	1.4+	0.4−	2002 05 14	704	1.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	1999 11 10	651	1.1+	0.6−	2002 05 14	704	0.9−	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	1999 11 11	651	1.2+	0.6−	2002 05 14	704	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	1999 11 11	651	0.7+	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	1999 11 11	651	1.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.8−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	1999 12 31	699	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	1999 12 31	699	0.9−	0.7−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	608	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2001 02 20	608	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2001 02 20	608	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2002 02 09	691	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.5−	0.4+	2002 02 09	691	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−

(39567)∗ 1992 ST_2 = 1998 HQ_{40}

Discovered 1992 Sept. 22 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31958)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.84116		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27138091	ω	196.03253	+0.86261198	−0.49448517
a	2.3627432	Ω	195.06553	+0.49741449	+0.86751247
e	0.1333890	i	24.23668	+0.09208359	−0.05391235
P	3.63	H	13.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 05 09	260	2.0+	0.2−	1998 04 21	704	1.5−	1.7−	2000 12 22	704	0.4+	0.3+
1983 05 09	260	2.0+	0.2−	1998 04 21	704	0.6−	1.3−	2000 12 22	704	0.5+	1.0+
1992 09 22	675	(0.6+	3.0−)	1998 04 22	704	1.5−	1.5−	2000 12 22	704	1.1−	0.3+
1992 09 22	675	(2.4+	0.3+)	1998 04 22	704	0.5−	1.1−	2000 12 22	704	0.2+	0.6+
1992 09 26	675	1.3−	1.3−	1998 04 22	704	1.5−	1.3−	2000 12 22	704	0.7+	0.5+
1992 09 26	675	(0.1−	2.7−)	1998 04 22	704	1.0−	0.1+	2001 01 25	704	0.2−	0.1−
1992 09 29	675	0.1−	0.4−	1998 04 22	704	0.8−	2.0−	2001 01 25	704	0.2+	0.3+
1992 09 29	675	0.8−	0.0	1998 05 16	704	(2.4+	1.4−)	2001 01 25	704	0.3+	0.3−
1992 09 30	675	0.4−	1.4−	1998 05 16	704	0.3+	1.2−	2001 01 25	704	0.0	0.1−
1992 09 30	675	0.5+	0.0	1998 05 16	704	(2.4+	1.0−)	2001 01 25	704	0.2+	0.5+
1992 10 03	675	0.2+	0.7−	1998 05 16	704	0.3+	0.8−	2002 03 21	704	0.2−	1.1+
1992 10 03	675	0.4+	0.5−	1999 06 21	704	0.2+	0.6−	2002 03 21	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	1.5+	1.7+	1999 06 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	(2.6+	0.4+)
1998 03 22	704	(1.7+	3.1+)	1999 06 21	704	1.8+	0.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	(2.6+	0.2+)	1999 06 21	704	0.5−	0.5−	2002 04 08	704	1.0+	0.6+
1998 03 22	704	(2.1+	1.4+)	1999 06 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.7+	0.7+
1998 03 22	704	(2.5−	0.1+)	1999 08 11	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	0.2+	0.0	1999 08 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	704	1.1+	1.1+
1998 03 24	704	(1.0+	2.1+)	1999 08 11	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	704	0.9+	0.7+
1998 03 24	704	1.1−	0.5+	1999 08 11	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	1.3+
1998 03 24	704	0.0	0.6+	1999 08 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.4+
1998 03 24	704	0.6+	1.5+	1999 10 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	1.9+
1998 03 29	704	0.4+	1.4−	1999 10 04	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.2+	1999 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.9+	0.8−
1998 03 29	704	0.8+	0.2−	1999 10 04	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	1.2+	0.5+
1998 03 29	704	1.7+	1.4−	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.9−	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
1998 04 20	704	0.4−	0.3+	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	1.4−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
1998 04 20	704	1.5−	0.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.9−
1998 04 20	704	(0.2+	2.0−)	1999 11 07	704	0.5−	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.9−	2.0−	1999 11 07	704	1.6+	0.4−	2002 05 11	644	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.7−	1.4−	1999 11 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.8−	0.3+	1999 11 07	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	644	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	1.1−	1999 11 07	704	0.5−	0.0				

(39568)∗ 1992 SM_3 = 2000 VQ_{60}

Discovered 1992 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 9025)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.72354		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26209876	ω	316.77817		+0.28846335	−0.95712118
a	2.4182029	Ω	116.43965		+0.88637703	+0.25642645
e	0.1337903	i	1.70282		+0.36211138	+0.13477585
P	3.76	H	15.9	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.3+	0.0	1998 03 29	704	1.3+	1.3−	2000 12 16	699	1.6−	1.4+
1992 09 24	691	0.2+	0.1−	1998 03 29	704	1.7−	1.9−	2000 12 30	704	0.7−	1.1−
1992 09 24	691	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.8−	0.7+
1992 09 25	691	1.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.4−
1992 09 25	691	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	1.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−
1992 09 25	691	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.8+
1992 09 26	691	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	1.5+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.7+
1992 09 26	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.8+	0.8+
1992 09 26	691	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.6−	1.2+	2002 04 09	644	0.0	0.8+
1992 09 27	691	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	(1.3−	2.3+)	2002 04 09	644	0.2+	0.7+
1992 09 27	691	0.9−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	(3.8+	1.1+)
1992 09 27	691	0.7−	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2002 04 09	704	(5.6+	0.1+)
1992 09 29	691	0.1−	1.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	(6.0+	1.0+)
1992 09 29	691	0.1+	1.0+	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	644	0.2−	0.8+
1994 02 12	809	(2.6+	0.7+)	2000 11 30	699	1.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	1.2+
1994 02 12	809	0.3+	0.6+	2000 11 30	699	1.6+	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.9+
1994 02 12	809	0.0	0.7−	2000 11 30	699	1.2+	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.9+
1994 02 16	691	0.4−	0.1+	2000 11 30	699	0.9+	0.9+	2002 05 19	644	0.4−	1.2−
1994 02 16	691	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	1.0+	2002 05 19	644	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.4+	0.6+	2002 05 19	644	0.2−	0.7+
1998 03 29	704	0.7−	0.8−	2000 12 16	699	0.7−	0.5+				

(39569)∗ 1992 SV_3 = 2000 WM_{57}

Discovered 1992 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 8001)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.06932		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26445388	ω	308.13506		+0.10294047	−0.99413267
a	2.4038245	Ω	135.92047		+0.92689746	+0.08375352
e	0.1429956	i	2.73702		+0.36092155	+0.06845131
P	3.73	H	16.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.4+	0.1+	1998 03 29	704	1.6+	0.6+	2000 12 29	300	0.6−	0.2−
1992 09 24	691	0.6+	0.3+	1998 03 29	704	0.3+	1.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.4−
1992 09 24	691	0.3+	0.1+	1999 06 11	691	1.0−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.4+
1992 09 25	691	0.3+	0.6+	1999 06 11	691	1.1−	1.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2+
1992 09 25	691	0.5+	0.1+	1999 06 11	691	1.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.4−
1992 09 25	691	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+
1992 09 27	691	0.0	0.2−	2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+
1992 09 27	691	0.6−	0.0	2000 09 01	704	0.1−	1.5+	2001 01 03	704	1.7−	0.1+
1992 09 27	691	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−
1992 09 29	691	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+
1992 09 29	691	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.0
1992 09 29	691	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.7+	0.5−	2002 04 15	704	0.8−	0.1−
1994 03 05	691	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.6−	0.7+
1994 03 05	691	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.6−	0.9+
1994 03 05	691	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	1.7+	1.0−
1998 03 29	704	0.7+	0.3−	2000 11 28	704	0.4+	1.2+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 12 29	300	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.3−
1998 03 29	704	1.8−	1.6+	2000 12 29	300	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.9−

(39570)∗ 1992 SV_{11} = 1998 FG_8

Discovered 1992 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPC* 32227)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.10659		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27046087	ω	307.45935		+0.69146325	+0.72232064
a	2.3680985	Ω	6.32438		−0.62558479	+0.60664660
e	0.1330658	i	5.97461		−0.36127863	+0.33201324
P	3.64	H	15.3	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1992 09 28	691	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	1.2+
1992 09 28	691	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.9−	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1992 09 29	691	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	1.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1992 09 29	691	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1992 09 29	691	0.9−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
1992 10 02	691	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	1.8+	2.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1992 10 02	691	0.0	0.6+	2002 03 18	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1992 10 02	691	0.0	0.5+	2002 03 18	704	0.8+	1.9−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.9+	0.0	2002 03 18	704	1.4+	1.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	1.4+	2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	1.4−	2002 03 23	704	0.9−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	1.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.7−	0.1+	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1998 03 20	691	0.2−	0.5−	2002 03 23	704	0.2−	0.7−	2002 04 18	644	0.1−	0.4+
1998 03 20	691	0.3−	0.5−	2002 03 24	691	0.6−	0.1+	2002 04 21	704	0.6−	0.2+
1998 03 20	691	0.3−	0.5−	2002 03 24	691	0.3−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	691	0.8−	0.1−	2002 03 24	691	1.5+	1.9−	2002 04 21	704	0.6−	0.9+
1998 03 25	691	0.7−	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1998 03 25	691	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.8+	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+

1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 04	699	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 05 04	699	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 05 04	699	0.5−	0.4+
1999 09 11	704	1.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
1999 09 11	704	0.9+	1.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 09 11	704	2.0−	1.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	1.0−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 27	704	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.8+	1.3+
2000 11 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	1.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	1.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	608	(2.5−	0.2+)	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	1.8+	2002 04 11	608	(2.6−	0.4+)	2002 05 13	704	0.6−	1.5+
2000 11 30	704	0.5+	0.9+	2002 04 11	608	(2.8−	0.4+)	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
2000 11 30	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2000 12 06	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	2.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.8+
2000 12 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	1.5+
2000 12 06	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.6+	1.3+
2000 12 19	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+				
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.6+				

(39571)∗ 1992 SN$_{24}$ = 2001 AH$_{24}$

Discovered 1992 Sept. 21 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9025)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	230.60533		(2000.0)			
n	0.27191551	ω	126.71340		+0.99551018	−0.04417506
a	2.3596453	Ω	235.96382		+0.01274829	+0.93893245
e	0.1496342	i	5.79793		+0.09379209	+0.34125419
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 21	033	0.2−	0.4−	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 04	333	0.4+	0.3+
1992 09 21	033	0.3+	0.9+	2001 01 05	704	0.3−	1.3+	2002 05 04	699	0.4+	0.4+
1992 09 22	033	0.1−	0.7+	2001 01 15	209	0.9+	0.1+	2002 05 04	333	0.9+	0.0
1992 09 25	033	0.6+	0.6−	2001 01 15	209	0.4+	0.1+	2002 05 04	333	1.0+	0.9−
1992 09 26	033	0.1−	0.7+	2001 01 16	209	1.4+	0.1−	2002 05 04	699	0.0	0.7+
1992 09 27	033	0.1+	0.0	2001 01 19	699	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1992 09 28	033	1.3−	0.5+	2001 01 19	699	0.0	0.5+	2002 05 04	333	0.1−	0.6−
1998 04 19	704	0.5+	0.0	2001 01 19	699	1.2−	0.8+	2002 05 04	333	1.3+	0.5+
1998 04 19	704	(1.8−	2.1−)	2001 01 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.6−
1998 04 19	704	0.2+	1.1−	2001 02 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	(0.0	2.3−)	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.9−
1998 04 19	704	0.7−	0.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	1.2+	0.2+
1999 06 25	699	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.6−
1999 06 25	699	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	(3.2+	3.7+)	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 06 25	699	1.1−	0.4+	2002 04 09	704	(3.6+	3.2+)	2002 05 09	704	0.1+	1.2−
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	(4.0+	3.2+)	2002 05 09	704	0.6−	0.9−
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	(3.3+	2.6+)	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.9−	1.4+
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2001 01 03	699	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 01 03	699	0.2+	0.3+	2002 04 18	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2001 01 03	699	0.1−	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2001 01 04	704	1.1+	0.7+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	1.3+
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 01	644	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	1.0+
2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2002 05 01	644	0.3−	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 05 01	644	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2001 01 05	704	1.1−	0.6+	2002 05 04	333	1.0+	0.9−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 04	699	0.5+	0.5+				

(39572)∗ 1993 DQ$_1$

Discovered 1993 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.64827		(2000.0)			
n	0.33918891	ω	344.70925		+0.47865836	+0.86892830
a	2.0362993	Ω	313.69864		−0.78618103	+0.36033218
e	0.4928143	i	10.02826		−0.39090352	+0.33929976
P	2.91	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1+	0.3+	1996 02 16	709	0.6+	0.2−	1998 01 01	711	1.2+	0.0
1993 02 26	691	0.2+	0.1+	1996 02 16	709	0.0	0.1−	1999 01 24	711	0.4−	0.6−
1993 02 26	691	0.2+	0.1+	1996 02 16	709	0.7−	0.2−	1999 01 24	711	0.3+	0.7−
1993 03 03	691	0.5+	0.1+	1996 02 16	658	1.8−	0.1−	1999 03 12	711	0.4−	0.9−
1993 03 03	691	1.0+	0.1−	1996 02 16	658	1.0−	0.6−	1999 03 12	711	0.9−	0.9−
1993 03 03	691	0.1−	0.4−	1996 02 16	658	1.6−	0.1−	1999 03 13	711	0.9−	1.4−
1993 03 03	691	0.3−	0.2−	1996 02 26	413	0.0	0.2−	1999 03 13	711	0.4−	2.0−
1993 03 03	691	0.6−	0.0	1996 02 26	413	0.2−	0.3−	2000 12 30	711	0.9−	0.4+
1993 03 03	691	0.1+	0.0	1996 02 27	413	0.6+	0.3−	2000 12 30	711	1.0−	0.4+
1993 03 04	691	0.1−	0.1−	1996 02 27	413	0.0	0.3−	2002 01 19	291	0.4+	0.6+
1993 03 04	691	0.4+	0.1−	1996 03 23	691	0.4+	0.8−	2002 01 19	291	0.2+	0.6+
1993 03 04	691	0.9+	0.1−	1996 03 23	691	0.7+	0.9−	2002 01 19	291	0.5+	0.7+
1993 03 04	691	0.1−	0.6−	1996 03 23	691	0.5+	0.7−	2002 01 19	691	0.1−	0.8+
1993 03 19	691	0.8−	1.3+	1996 03 24	608	0.2+	0.5−	2002 01 19	691	0.7−	1.1+
1993 03 19	691	0.3+	0.8+	1996 03 24	608	0.7+	0.7+	2002 01 19	691	0.3−	0.7+
1993 03 19	691	1.0+	0.1+	1996 03 25	608	0.1+	0.0	2002 02 19	291	0.2−	0.9−
1993 03 20	691	0.2+	0.1+	1996 03 25	608	0.4−	1.4−	2002 02 19	291	0.7+	1.3+
1993 03 20	691	1.4−	0.5−	1996 03 26	413	0.2+	0.4−	2002 03 12	699	0.3+	0.3+
1993 03 20	691	0.3−	0.2−	1996 03 26	413	0.4+	0.1−	2002 03 12	699	0.2+	0.2+
1993 03 26	691	0.3−	0.0	1996 04 25	711	0.4+	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.0
1993 03 26	691	0.2+	0.8−	1996 04 25	711	0.5+	0.3+	2002 03 12	699	0.5+	0.0
1993 03 26	691	0.5+	0.7−	1997 12 09	658	0.0	0.1+	2002 03 15	644	1.2+	0.3+
1996 01 28	413	0.1−	0.1+	1997 12 09	658	0.5+	0.2−	2002 03 15	644	0.6+	0.5+
1996 01 28	413	0.0	0.1+	1997 12 29	709	0.8+	0.2−	2002 03 15	644	1.3+	0.3+
1996 02 09	709	0.2−	0.6+	1997 12 29	709	0.3−	1.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.3−
1996 02 09	709	0.3+	1.0+	1997 12 29	709	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.8−	0.7+
1996 02 09	709	0.3−	0.5+	1997 12 29	709	0.1+	1.0+	2002 04 05	699	0.2+	0.7+
1996 02 09	709	1.3−	0.6+	1997 12 29	709	1.0+	0.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.9+
1996 02 09	709	0.4−	0.6+	1997 12 30	711	1.2−	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.5+
1996 02 09	709	0.5−	0.5+	1997 12 30	711	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1996 02 09	709	0.1+	0.5+	1997 12 31	711	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1996 02 09	709	1.6−	0.2+	1997 12 31	711	0.5+	0.1−				
1996 02 16	709	0.3−	0.3−	1998 01 01	711	1.6+	1.4+				

(39573)∗ 1993 FO$_4$ = 1980 FQ$_2$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23521)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.30489		(2000.0)			
n	0.22845135	ω	314.47580		−0.60548373	−0.79541746
a	2.6501690	Ω	172.64589		+0.77621699	−0.59755726
e	0.1445124	i	11.93344		+0.17571752	−0.10117504
P	4.31	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.2−	0.3+	1993 04 14	691	1.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1980 03 16	809	0.5+	0.6−	1993 04 16	413	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
1980 03 16	809	0.2+	0.7−	1998 06 20	688	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	1.1+
1980 03 16	809	0.5+	0.2−	1998 06 20	688	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1980 03 17	809	0.0	0.1+	1998 06 20	688	0.8−	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
1980 03 17	809	0.6−	0.5+	1999 10 06	704	0.3−	0.8−	2002 05 06	644	0.9−	0.2−
1980 03 17	809	0.1+	0.6−	1999 10 06	704	0.8+	0.3−	2002 05 06	644	0.3+	0.1+
1980 03 17	809	0.0	0.5−	1999 10 06	704	0.6+	1.3−	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
1993 03 17	809	0.3+	1.3−	1999 10 06	704	0.2−	1.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−

1993 03 18	809	0.1−	0.1+	1999 10 06	704	0.1+	1.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1993 03 23	809	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1993 04 14	691	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	1.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1993 04 14	691	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−

(39574)∗ 1993 FM$_5$ = 1997 CU$_{18}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPC* 33233)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	174.00311		(2000.0)		+0.76706775	−0.64049090
n	0.22765434	ω	295.71930		+0.60149477	+0.69782085
a	2.6563508	Ω	104.13216		+0.22318404	+0.32065163
e	0.1140675	i	2.19419			
P	4.33	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	1.0+	1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2001 02 01	699	0.3+	0.5+
1993 03 18	809	0.8+	0.4−	1999 09 13	704	0.8−	0.5+	2001 02 01	699	0.6−	0.2+
1993 03 23	809	0.1+	0.4+	1999 09 13	704	0.8−	1.2+	2001 02 02	691	0.4−	0.3+
1993 03 23	691	0.5−	1.8+	1999 09 13	704	0.3−	0.0	2001 02 02	691	0.3−	0.3+
1993 03 23	691	0.6−	1.0−	1999 09 13	704	1.9−	0.3+	2001 02 02	691	0.3−	0.2+
1993 03 23	691	0.3−	0.8−	1999 10 04	703	0.3+	1.0+	2001 02 03	704	0.4+	0.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.0	1999 10 04	703	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.5+
1997 02 07	691	0.6+	0.2+	1999 10 04	703	0.6−	0.5+	2001 02 03	704	1.1−	0.4+
1997 02 07	691	0.4+	0.1−	1999 10 04	703	0.3+	1.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.9−
1997 02 11	691	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	1.1+
1997 02 11	691	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	1.0−	0.3+
1997 02 11	691	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2002 04 09	704	0.9−	0.7+
1999 08 12	699	1.1−	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	1.2+
1999 08 12	699	0.1+	1.0+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 08 12	699	0.1+	1.6+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 04	699	0.8+	1.0+	2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 09 04	699	0.1−	1.5+	2001 01 02	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
1999 09 04	699	0.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	1.1+	1.2+	2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.7−	0.3−	2001 01 03	699	0.4−	1.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	2001 01 03	699	0.4+	0.2+	2002 05 02	699	1.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.8−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	1.6−	2001 01 03	699	0.7+	0.3−	2002 05 02	699	0.6+	0.7+
1999 09 08	106	1.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.9+	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	1.1+
1999 09 08	106	0.8−	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	1.6−
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	699	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	1.3+	1.2−
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	1.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	1.4+	1.0−
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.9+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.8−	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	1.0+	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	1.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	1.2−	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2001 02 01	699	0.7+	1.3+				
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2001 02 01	699	0.5−	0.8+				

(39575)∗ 1993 FR$_5$ = 1999 TK$_{23}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36332)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	238.74193		(2000.0)		+0.97878807	+0.19942379
n	0.22895069	ω	273.33768		−0.16334402	+0.89792442
a	2.6463142	Ω	75.16293		−0.12366345	+0.39237978
e	0.0393493	i	2.78377			
P	4.30	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2−	0.0	1999 10 30	703	0.5−	1.2+	2001 02 12	699	0.8+	1.0+
1993 03 18	809	0.6−	0.2−	1999 10 30	703	0.2+	0.7+	2001 02 12	699	0.5−	0.2+
1993 03 23	809	0.8+	0.6−	1999 10 30	703	0.5+	1.0+	2001 02 12	699	0.8−	0.7+
1993 04 16	413	0.4−	0.1+	1999 10 31	699	0.2+	1.4+	2001 02 12	699	0.3+	1.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	1999 10 31	699	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.5+	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	1.5−	1999 10 31	699	1.0−	0.1−	2001 02 17	704	0.6−	0.8+
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	1999 11 06	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.7−	1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	1.3−	1.6−	1999 11 06	704	0.2+	1.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	0.2+	0.0	1999 11 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	1999 11 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	1.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	0.0	0.3+	1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	1.1−
1999 10 02	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+	2002 05 02	699	0.3−	0.7+
1999 10 02	704	0.6−	0.5+	1999 12 07	704	0.8+	1.5+	2002 05 02	699	0.8+	0.4+
1999 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.7−	1.2+	2002 05 02	699	0.1+	0.7+
1999 10 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 25	699	0.6+	0.2+	2002 05 02	699	0.3−	1.0+
1999 10 03	691	0.2+	0.3+	2000 11 25	699	1.4+	1.0−	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 03	691	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.2−	1.3+	2002 05 09	704	0.6+	1.6+
1999 10 03	691	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 10 06	691	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.7+
1999 10 06	691	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 06	691	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.6−	0.8+
1999 10 07	704	0.4−	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.7+	0.8+
1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 14	699	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.8−	2002 05 14	699	0.1+	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	1.0−	2002 05 14	699	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.7−	2002 05 14	699	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	1.0−	2002 05 16	704	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 25	704	0.4+	1.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 25	704	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 01 25	704	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.7−
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2001 01 25	704	0.1−	0.4+				
1999 10 30	703	0.1−	1.5+	2001 01 25	704	0.0	1.0+				

(39576)∗ 1993 FO$_{11}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	356.35468		(2000.0)		−0.72140951	+0.69076533
n	0.22568697	ω	68.35818		−0.67080770	−0.67943040
a	2.6717658	Ω	155.24815		−0.17200390	−0.24742190
e	0.0403705	i	6.73570			
P	4.37	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.4+	0.8−	2001 02 02	704	0.0	0.3−	2002 04 21	333	0.3+	0.3+
1993 03 18	809	0.2−	0.4−	2001 02 02	704	0.5−	1.0+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
1993 03 23	809	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1993 04 16	413	0.8−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	1.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	1.0+	0.8+

1999 09 14	704	1.1−	1.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 05	703	0.2−	0.9+	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 10 05	703	0.5+	1.1−	2002 04 11	704	0.8+	1.9−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1999 10 05	703	1.7−	0.8−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	1.8+
1999 10 05	703	0.9+	1.1+	2002 04 11	704	0.2−	1.0+	2002 05 10	704	0.4−	1.7+
1999 10 07	703	0.3−	1.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	1.9+
1999 10 07	703	(0.4−	3.2+)	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 07	703	0.7−	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	1.4+	0.5+
1999 10 07	703	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.3−	2002 05 12	704	1.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	1.4−	1.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	1.0−	0.8−	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	2.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	1.4−	1.2−	2002 05 18	704	0.7−	1.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 21	333	0.3−	0.3+				
2001 02 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 21	333	0.3−	0.1−				

(39577)∗ 1993 FV$_{12}$ = 2108 T-1

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23523)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.54393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22491028	ω	94.98604		−0.11134144		+0.99277196
a	2.6779133	Ω	168.33265		−0.97679543		−0.10102784
e	0.2498838	i	12.79857		−0.18295840		−0.06478588
P	4.38	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.9−	0.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	(4.3+	3.5−)
1971 03 25	675	0.0	1.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	(4.8+	3.6−)
1971 03 26	675	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	(4.7+	4.1−)
1971 03 27	675	0.2−	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	(4.5+	4.2−)
1993 03 17	809	1.5−	1.0+	2002 03 20	704	0.0	0.5+	2002 05 05	644	0.2−	0.2−
1993 03 18	809	0.3+	0.1+	2002 04 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 05	644	0.1−	0.2−
1993 03 23	809	1.3+	0.1+	2002 04 08	704	0.9+	0.4+	2002 05 05	644	0.3−	0.2−
1993 04 16	413	(2.6+	2.4−)	2002 04 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
1994 09 05	691	0.0	0.5+	2002 04 08	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1994 09 05	691	0.1−	0.4+	2002 04 08	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
1994 09 05	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1998 08 24	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	(1.0+	2.1−)	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	644	0.5−	0.6−
1998 08 24	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	644	0.5−	0.4−
1998 08 24	704	1.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	644	0.6−	0.4−
1998 08 27	704	0.8+	0.9−	2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2002 05 15	704	0.7−	0.9−
1998 08 27	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.5+	0.9+	2002 05 15	704	1.0−	0.4−
1998 08 27	704	0.7−	1.2−	2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2002 05 15	704	0.4−	0.5−
1998 08 27	704	(3.2−	1.3−)	2002 04 17	704	(3.9+	3.5−)	2002 05 15	704	0.2−	0.8−

(39578)∗ 1993 FV$_{13}$ = 1999 VR$_1$ = 1999 VD$_1$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. S. Nakano (*MPC* 36790), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.93989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23160737	ω	330.01862		+0.98697590		+0.12148491
a	2.6260387	Ω	23.70681		−0.03344312		+0.79614377
e	0.1489584	i	15.20539		−0.15735354		+0.59278707
P	4.26	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.0−	0.0	1999 11 04	372	0.3+	0.6+	2001 02 15	704	0.3−	0.0
1993 03 18	809	0.4+	0.0	1999 11 04	900	0.2−	0.5+	2001 02 15	704	0.7+	0.4+
1993 03 23	809	0.9+	0.4−	1999 11 04	372	1.3+	0.1+	2001 02 15	704	1.4−	0.3+
1993 04 16	413	1.2−	0.8−	1999 11 04	900	0.4+	0.1+	2001 02 15	704	0.5−	0.3+
1999 10 03	704	1.8+	0.2+	1999 11 04	900	0.0	0.5+	2001 03 04	704	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.0	0.0	1999 11 04	888	0.4+	0.5−	2001 03 04	704	0.4+	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.6−	1999 11 04	888	0.0	0.0	2001 03 04	704	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.6+	1.1−	1999 11 04	888	0.2−	0.5−	2001 03 04	704	1.2+	0.9−
1999 10 03	704	0.5+	0.9−	1999 11 05	850	0.1+	0.6−	2001 03 04	704	0.8−	0.6−
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	1999 11 05	850	0.0	0.2−	2001 03 14	704	0.3+	0.7−
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 05	900	0.3−	1.6+	2001 03 14	704	0.0	1.3−
1999 10 07	704	0.1−	0.0	1999 11 05	900	0.3−	0.4+	2001 03 14	704	0.7+	0.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.5−	1999 11 05	355	0.2−	0.3+	2001 03 14	704	0.7−	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	355	0.0	0.3−	2001 03 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.3−	1999 11 05	355	0.0	0.4−	2001 03 16	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	1999 11 05	355	0.1−	0.3−	2001 03 16	704	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 11 05	888	0.0	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	1.2−
1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 11 05	888	0.1−	0.2−	2001 03 16	704	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	1999 11 05	888	0.1−	0.1−	2001 04 15	704	0.1−	0.9+
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	1999 11 05	897	0.6−	0.6−	2001 04 15	704	0.0	1.6+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	1999 11 05	897	0.2−	0.3−	2001 04 15	704	(0.4+	2.1+)
1999 10 13	704	0.0	0.0	1999 11 09	900	0.2−	0.2+	2001 04 15	704	1.7+	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.1+	1999 11 09	900	0.4−	0.3+	2002 03 23	850	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	1.2−	1.1−	1999 11 11	703	0.3+	0.0	2002 03 23	850	0.3−	0.8+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	1999 11 11	703	0.0	0.1−	2002 03 23	850	0.2−	0.8+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	1999 11 11	703	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	1999 11 11	703	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	1.0−
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	1999 11 12	699	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	0.3−	0.4−	1999 11 12	699	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.7+	0.9−
1999 10 17	699	0.0	0.7+	1999 11 12	699	0.1+	0.6+	2002 04 18	608	0.3−	1.4−
1999 10 17	699	0.2+	1.7+	1999 12 03	699	0.5+	0.6+	2002 04 18	608	0.4+	0.9−
1999 10 17	699	0.3−	1.6+	1999 12 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 21	704	0.0	1.7−
1999 10 22	704	0.3−	0.5−	1999 12 03	699	0.4−	0.6+	2002 04 21	704	0.2+	1.3−
1999 10 22	704	0.2−	0.4−	2000 01 31	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.1−	1.4−
1999 10 22	704	0.1−	0.1−	2000 01 31	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	0.0	0.3−
1999 10 22	704	0.0	0.2−	2000 01 31	704	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.3+
1999 10 22	704	0.2−	0.2−	2000 01 31	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	608	0.8+	0.8+
1999 10 31	703	0.3−	0.4+	2000 01 31	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	608	0.6+	1.0+
1999 10 31	703	0.7−	0.1−	2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 05 08	608	0.7+	1.1+
1999 10 31	703	0.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 31	703	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 11 01	699	0.0	0.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
1999 11 01	699	0.3−	0.2+	2001 01 06	704	1.0+	1.1−	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1999 11 01	699	0.5−	0.4+	2001 01 06	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	1.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2002 05 10	644	0.1−	0.4+
1999 11 03	704	0.7−	0.3−	2001 01 06	704	0.0	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
1999 11 03	704	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.4+	1.4+	2002 05 10	644	0.0	0.5+
1999 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.2+	2001 01 17	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 11 04	850	1.8+	0.3+	2001 01 17	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 11 04	850	0.1−	0.1−	2001 01 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 11 04	850	0.7−	0.1−	2001 02 04	704	0.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1999 11 04	850	0.2−	0.1+	2001 02 04	704	0.2−	1.4+	2002 05 17	704	0.1−	1.3−
1999 11 04	850	0.6−	0.2−	2001 02 04	704	0.8−	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.3+
1999 11 04	897	0.2−	0.2−	2001 02 04	704	0.4+	0.9+	2002 05 17	704	0.6−	0.2+
1999 11 04	897	0.0	0.2−	2001 02 13	704	0.6+	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
1999 11 04	355	1.0+	0.1−	2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 05 17	704	1.0+	0.6+
1999 11 04	355	0.4+	0.0	2001 02 13	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	644	0.0	0.4+
1999 11 04	355	0.1+	0.8−	2001 02 13	704	0.0	0.6+	2002 05 17	644	0.0	0.5+
1999 11 04	355	0.5+	1.1−	2001 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.4+
1999 11 04	900	0.2−	0.4+	2001 02 15	704	0.4+	0.0				

(39579)∗ 1993 FD$_{16}$ = 1999 VU$_{62}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPC* 37121)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.35975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22343525	ω	251.19034		+0.55670027	+0.82319951	
a	2.6896860	Ω	53.14856		−0.70004334	+0.53713715	
e	0.1688543	i	8.00815		−0.44724057	+0.18391915	
P	4.41	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.4−	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1993 03 18	809	0.1−	0.2+	1999 11 12	704	1.4+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1993 03 23	809	(3.2−	1.3−)	1999 11 12	704	0.4+	1.0+	2002 04 15	704	0.2+	0.3+
1993 04 16	413	0.2+	0.3−	1999 11 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
1998 06 24	704	1.8−	0.8+	1999 11 16	691	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
1998 06 24	704	0.2+	0.1+	1999 11 16	691	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.4−	0.3+
1998 06 24	704	1.7+	0.1+	1999 11 16	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	333	0.5−	1.6−
1998 06 24	704	1.0+	1.2+	1999 11 17	704	1.1+	1.3+	2002 04 16	333	1.1−	0.2+
1999 10 02	703	0.4+	0.5+	1999 11 17	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	333	0.4−	0.2−
1999 10 02	703	0.4+	1.2+	1999 11 17	704	0.9−	0.0	2002 04 16	333	0.8+	0.5−
1999 10 02	703	0.6−	0.0	1999 11 28	691	0.2−	0.0	2002 04 16	333	0.1+	0.7−
1999 10 02	703	0.6−	0.6+	1999 11 28	691	0.1−	0.0	2002 04 16	333	(2.2+	0.3−)
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 28	691	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	1999 12 07	704	(0.5+	2.7−)	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2001 01 18	704	0.5+	0.4−	2002 04 18	333	0.5−	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	333	0.2−	0.9+
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.4+	2002 04 18	333	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
1999 10 21	704	0.6−	1.5−	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
1999 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 02 16	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 10 21	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.3+	1.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.7+	0.8−	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
1999 10 29	703	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	644	0.5+	0.1−
1999 10 29	703	1.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	644	0.3+	0.3−
1999 10 29	703	0.7−	0.7+	2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	644	0.4+	0.1+
1999 10 29	703	1.7−	0.6+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.1+
1999 11 03	699	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 11 03	699	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
1999 11 03	699	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 12	704	1.0−	0.2+
1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.5−
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	704	0.2+	0.1−
1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.7−	0.8+	2002 05 14	704	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.7−	0.7+	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.7−	0.9+	2002 04 11	704	0.9−	1.0+	2002 05 16	704	0.3+	0.8−
1999 11 05	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	1.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1999 11 05	704	1.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.8−
1999 11 05	704	0.6−	0.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−
1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.7+	0.5−
1999 11 06	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	333	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.7−
1999 11 06	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	333	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	1.1+	0.4−
1999 11 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	333	0.2+	0.0				
1999 11 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+				

(39580)∗ 1993 FF$_{20}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.47934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178882	ω	27.39278		−0.64117691	−0.76154261	
a	2.7029807	Ω	102.64486		+0.68514028	−0.62360109	
e	0.1219534	i	5.56236		+0.34565151	−0.17656313	
P	4.44	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.5−	0.7−	2000 11 21	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	1.7+	0.8+
1993 03 18	809	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	1.6+	0.9+
1993 03 23	809	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	1.1+	0.3+
1993 04 16	413	0.9−	0.7−	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	1.6+	1.0+
1995 08 27	327	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1995 08 27	327	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	1.0+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
1995 08 27	327	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1997 01 29	411	0.9+	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
1997 01 29	411	0.7−	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1997 01 30	411	0.3−	1.7−	2001 01 03	704	0.9+	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1997 01 30	411	0.2+	1.0−	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.9−	0.5+	2002 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	(1.3+	2.4−)
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.0−	2002 03 18	704	0.0	1.4+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 05 14	699	0.8+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.5+	2002 05 14	699	1.1−	1.5−
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.9+	2002 05 14	699	0.5−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	704	1.0+	0.4+				

(39581)∗ 1993 FQ$_{21}$ = 1997 CB$_9$

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPC* 33233)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.23516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21883202	ω	332.83309		+0.84988057	+0.52696737	
a	2.7272742	Ω	355.36302		−0.47674718	+0.76652045	
e	0.0886716	i	2.05417		−0.22453314	+0.36708552	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.7+	1999 10 07	703	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1993 03 22	809	0.8+	0.9+	1999 10 07	703	0.4−	1.0+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
1993 03 26	809	0.1+	0.9−	1999 10 07	703	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.3+
1993 03 27	809	0.8−	0.5+	1999 10 07	703	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.0
1993 04 16	413	(3.5+	2.7+)	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.6−
1997 02 01	691	0.1−	0.0	1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.8+
1997 02 01	691	0.1+	0.5−	1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	1.0+
1997 02 01	691	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	1.1+
1997 02 06	691	0.4−	0.4−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1997 02 06	691	0.7−	0.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	1.7+
1997 02 06	691	0.3−	0.2−	1999 10 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	1.0+
1997 02 11	691	0.7+	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
1997 02 11	691	0.5+	0.2+	1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	0.2+	0.2+
1997 02 11	691	0.7+	0.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	691	0.0	0.2+
1999 09 07	691	0.8−	0.0	1999 10 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	691	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	1999 10 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 23	704	(0.8−	2.6+)
1999 09 07	691	0.9−	0.3+	1999 10 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	1999 10 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	691	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	691	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	691	0.8+	1.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	691	0.7+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	1.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	1999 10 16	704	0.6+	1.0−	2002 04 10	704	1.2+	1.3−
1999 09 09	704	0.3+	1.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 10 16	704	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 09 16	691	0.5−	0.2+	1999 10 16	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.7−
1999 09 16	691	0.5−	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
1999 09 16	691	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 09 29	703	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.9+
1999 09 29	703	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	1.0+

1999 09 29	703	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 09 29	703	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 10 02	704	0.9−	0.8+	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1999 10 02	704	1.2−	1.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	0.8−	0.2−	2001 01 04	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
1999 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	1.6−	0.0
1999 10 02	704	1.6−	1.1+	2001 01 20	704	0.9−	1.1+	2002 04 14	608	1.4−	0.2−
1999 10 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	608	0.7−	0.7+
1999 10 05	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 29	644	0.3−	0.2+
1999 10 05	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.1−
1999 10 05	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1999 10 05	704	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+				

(39582)∗ 1993 FR_{21} = 1999 RJ_{69}

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. E. Bowell (*MPC* 36332), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.81390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21882015	ω	112.68193		−0.46684869		−0.88429563
a	2.7273728	Ω	5.17244		+0.77244600		−0.41248262
e	0.0255784	i	5.45846		+0.43055717		−0.21881346
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.7−
1993 03 22	809	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.8−	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1993 03 26	809	1.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	1.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1993 04 16	413	(0.9−	5.9+)	2002 03 14	644	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1997 03 06	704	1.1+	1.3−	2002 03 14	644	0.6+	1.0+	2002 04 10	704	0.5+	0.8−
1997 03 06	704	0.6+	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.8−	0.7−	2002 03 15	704	1.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.9+	2002 03 15	704	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	691	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.7+
1999 09 13	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.7+	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1999 09 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	(0.6+	2.2−)
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	1.9−
2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2002 03 23	704	1.0+	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	1.9−
2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	(0.3+	2.2−)
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	2.0−
2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2002 04 29	644	0.3−	0.4+
2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.4−	0.6+
2000 12 20	704	0.7−	1.4−	2002 04 05	699	0.6−	0.5−	2002 04 29	644	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.1+				
2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 05	699	0.3−	0.4+				

(39583)∗ 1993 FN_{23} = 1997 EB_{43} = 1999 VV_{176}

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 975), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.76207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21985156	ω	73.16547		+0.53602894		+0.84311757
a	2.7188360	Ω	229.32653		−0.79440586		+0.48663969
e	0.1615298	i	3.22963		−0.28564367		+0.22876752
P	4.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.6−	0.7−	1999 11 06	704	1.0+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1993 03 22	809	0.6−	0.0	1999 11 06	704	(4.0+	0.3+)	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1993 03 26	809	0.3+	1.7−	1999 11 11	703	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	1.1+	0.0
1997 03 10	704	0.2+	1.8−	1999 11 11	703	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1997 03 10	704	0.1−	0.2−	1999 11 11	703	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1997 03 11	704	(1.2−	3.1+)	1999 11 11	703	1.6−	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	1.2+
1997 03 11	704	0.7−	0.2+	1999 11 12	704	1.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
1999 10 03	691	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
1999 10 03	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 10 03	691	0.1−	0.2+	1999 11 12	704	0.4−	1.2+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 11 12	704	0.0	1.6+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	1.5+	0.7+
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	699	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 10 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1999 10 21	704	1.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 10 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 11 05	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	1.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 05	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	1.3−	0.2−	2002 05 18	704	1.3+	0.7+
1999 11 06	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 11 06	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.8−	1.5+
1999 11 06	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+				
1999 11 06	704	(2.1+	1.1−)	2002 04 14	704	0.5+	1.1+				

(39584)∗ 1993 FO_{23} = 1999 TZ_6

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36333)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.67295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22769852	ω	17.68211		−0.78424976		+0.61601422
a	2.6560072	Ω	200.88394		−0.59138580		−0.77826254
e	0.1132687	i	11.98412		−0.18765701		−0.12179448
P	4.33	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	1.3+	1999 10 19	704	0.9+	0.2−	2001 03 17	704	0.9+	0.4+
1993 03 22	809	0.6−	0.8+	1999 10 19	704	0.4−	0.7+	2001 03 17	704	0.3+	0.1+
1993 03 26	809	0.3+	0.4−	1999 10 19	704	0.8+	0.1−	2001 03 17	704	0.0	0.0
1993 03 27	809	(0.7+	2.6−)	1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 03 17	704	0.2+	0.7+
1993 04 15	675	(0.5+	2.7−)	1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2001 03 26	704	0.2−	0.3+
1993 04 15	675	(0.6+	2.1−)	1999 11 01	703	0.5−	0.4−	2001 03 26	704	0.8−	0.4+
1993 04 16	413	1.6+	0.3+	1999 11 01	703	0.3−	0.3+	2001 03 26	704	0.6−	0.3+
1999 10 02	703	0.1−	0.2+	1999 11 01	703	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
1999 10 02	703	0.2+	0.9+	1999 11 01	703	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	703	0.5+	0.5+	1999 11 05	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	1.1−
1999 10 04	704	1.2+	1.5−	1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.8−
1999 10 04	704	1.4−	0.4−	1999 11 05	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	1.4−	0.9+	1999 11 12	120	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 06	120	0.4−	0.7−	1999 11 12	120	1.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 10 06	120	(2.9+	1.6+)	1999 11 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.8−	0.1−	1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	1.2+
1999 10 07	704	0.6+	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	1.4+
1999 10 07	704	0.7−	0.6−	1999 11 15	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	1.9+
1999 10 07	704	0.7−	1.3+	1999 11 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	120	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	120	1.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	703	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	1.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	703	1.2−	0.8−	2000 12 03	608	0.2−	1.1−	2002 05 10	333	0.4−	0.0
1999 10 09	703	0.1−	1.7+	2000 12 03	608	0.4−	0.7−	2002 05 10	333	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2000 12 03	608	0.2−	1.2−	2002 05 10	333	1.0−	0.3−

1999 10 10	704	1.1+	0.1+	2000 12 28	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2000 12 28	704	1.4−	1.3+	2002 05 13	704	1.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.9−	2000 12 28	704	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	1.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2001 01 26	704	0.9+	0.8−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2001 01 26	704	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2001 01 26	704	0.7+	0.6−	2002 05 18	704	0.5−	0.4+

(39585)∗ 1993 FJ$_{26}$ = 1999 VK$_{51}$

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36790)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.21714			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22175316		ω	329.47832		+0.19088505		+0.98002819	
a	2.7032705		Ω	311.46457		−0.88491619		+0.14722512	
e	0.1926517		i	4.26624		−0.42483673		+0.13367685	
P	4.44		H	14.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7−	1.5+	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1993 03 22	809	0.9+	1.9+	2001 01 02	704	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1993 03 26	809	(1.1+	2.2+)	2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1993 04 18	413	0.6+	1.3−	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
1997 02 04	566	0.4+	0.8−	2001 01 19	699	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.5−
1997 02 04	566	0.2−	0.6−	2001 01 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.4−
1997 02 04	566	0.7−	0.6−	2001 01 19	699	0.0	0.8−	2002 04 14	704	(2.3+	0.3+)
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	699	0.6−	0.7−	2002 04 30	644	0.4+	0.4+
1999 10 12	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 30	644	0.6+	0.2+
1999 10 12	704	1.0+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
1999 10 12	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1999 10 22	704	1.0+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
1999 10 22	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 04	699	0.3+	0.1+
1999 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.6−	0.4+
1999 10 22	704	0.3−	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.6−
1999 11 03	704	0.9−	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	1.4+	2002 05 09	704	0.7−	1.1−
1999 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.4−
1999 11 03	704	0.4+	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.8−
1999 11 04	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.6−
1999 11 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
1999 11 04	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	1.0−	0.7−
1999 11 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	608	1.6−	0.9+	2002 05 11	704	1.2−	1.1−
1999 11 04	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	608	1.6−	0.8+	2002 05 17	644	1.0+	1.0+
1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	608	1.6−	1.0+	2002 05 17	644	0.9+	1.0+
1999 12 08	704	0.5−	1.8−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2002 05 17	644	0.7+	1.1+
1999 12 08	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	0.4+				
1999 12 08	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.6−				

(39586)∗ 1993 FW$_{27}$ = 1995 WR$_{16}$ = 1999 RN$_{128}$

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 6712)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.10329			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21983884		ω	121.09800		+0.96878825		−0.24322255	
a	2.7189409		Ω	253.01541		+0.20695749		+0.89989919	
e	0.1266722		i	2.86940		+0.13644750		+0.36197270	
P	4.48		H	15.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1−	0.7+	1999 09 09	704	1.0+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
1993 03 22	809	1.5+	0.9−	1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
1993 03 26	809	0.1−	1.2+	1999 09 09	704	1.0+	0.2+	2002 03 23	704	1.2+	1.0+
1995 10 24	691	0.1−	0.4+	1999 09 13	704	0.2+	1.8+	2002 03 23	704	0.4+	0.4+
1995 10 24	691	0.1−	0.4+	1999 09 13	704	0.8−	1.2+	2002 03 23	704	1.2+	0.8+
1995 10 24	691	0.1−	0.4+	1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1995 11 17	691	0.4−	0.8+	2000 11 22	691	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1995 11 17	691	0.2−	1.0+	2000 11 22	691	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
1995 11 17	691	0.2−	0.9+	2000 11 22	691	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1995 11 28	691	0.2−	0.6+	2000 11 30	691	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1995 11 28	691	0.5+	0.3+	2000 11 30	691	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1995 11 28	691	0.4−	0.2+	2000 11 30	691	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.9−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	(2.0+	2.2+)	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
1999 09 09	704	1.2−	1.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.9+	1.4+

(39587)∗ 1993 FF$_{30}$ = 1999 TN$_{213}$

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 975)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.60085			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21835469		ω	41.80851		+0.64878120		+0.75822254	
a	2.7312473		Ω	268.74642		−0.71421085		+0.57737955	
e	0.1040430		i	3.70850		−0.26265152		+0.30287199	
P	4.51		H	14.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.6−	0.5+	1999 10 07	704	1.1−	1.1+	2002 03 18	704	0.9+	1.2+
1993 03 22	809	0.6+	1.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	1.1+	1.2+
1993 03 26	809	0.1+	1.6−	1999 10 15	704	0.3−	1.8+	2002 03 18	704	1.1+	0.6+
1993 04 17	413	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.8−	0.8+	2002 03 18	704	0.5+	1.0+
1998 05 22	704	1.6−	0.2−	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.7+
1998 05 22	704	(2.8−	0.6−)	1999 10 19	704	0.8−	1.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.7+
1998 05 22	704	(4.8−	6.9+)	1999 10 19	704	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	(2.1+	1.3+)
1998 06 01	809	0.9+	1.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	1.5+	1.2+
1998 06 01	809	0.5+	0.8+	1999 10 19	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 06 01	809	0.2+	1.5+	2000 12 19	120	(3.2−	2.1+)	2002 04 10	704	1.0−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2000 12 19	120	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.9−	2000 12 19	120	0.5+	1.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1999 09 07	704	1.0−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
1999 09 29	703	0.9−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1999 09 29	703	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	1.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 09 29	703	0.2+	1.4+	2001 01 02	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1999 09 29	703	0.3−	0.8+	2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.9−	2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 10 07	704	1.0+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 10 07	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	1.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 04 30	644	0.1+	1.1+
1999 10 07	704	0.4−	1.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.9+
1999 10 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1+				

(39588)∗ 1993 FZ$_{37}$ = 1999 RR$_{124}$

Discovered 1993 Mar. 19 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 976)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	55.65376		(2000.0)			
n	0.21990965	ω	338.23729		−0.82874984	−0.55941865
a	2.7183572	Ω	167.71320		+0.52326513	−0.78412681
e	0.0380420	i	4.03723		+0.19841197	−0.26869297
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1993 03 20	809	0.1−	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1993 03 24	809	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1995 11 15	691	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1995 11 15	691	0.4+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1995 11 15	691	0.4+	0.6+	2001 01 03	704	0.9−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
1997 03 06	704	(2.7+	1.6−)	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	113	0.4−	0.7−
1997 03 06	704	(2.3+	1.0−)	2002 03 16	704	1.0−	0.4+	2002 04 17	113	0.3−	1.1−
1999 09 03	691	0.1+	0.0	2002 03 16	691	0.6−	0.0	2002 04 17	113	0.7−	1.3−
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.4+	2002 04 17	113	0.4+	0.7−
1999 09 03	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	691	0.5−	0.2−	2002 04 17	113	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	1.1−	0.3+	2002 04 18	691	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	1.0−	0.6+	2002 04 18	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	691	0.7−	0.1−	2002 04 18	691	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 27	644	0.1−	1.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2002 03 27	644	0.3−	0.8+	2002 04 22	704	0.0	0.9−
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2002 03 27	644	0.3−	0.6+	2002 04 22	704	0.1−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	1.4+	2002 04 03	644	1.0+	0.8+	2002 04 22	644	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.7−	0.0	2002 04 03	644	0.9+	0.8+	2002 04 22	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 03	644	0.7+	1.0+	2002 04 22	704	0.5−	0.9−
1999 09 09	704	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	(1.1−	2.0+)	2002 04 22	704	0.0	1.5−
1999 09 09	704	0.3−	1.2+	2002 04 05	699	1.3+	0.7+	2002 04 22	644	0.0	1.0+
1999 09 09	704	0.9+	1.0−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	699	0.2+	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.0	0.8+	2002 05 08	699	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	1.6+	2002 04 05	644	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
1999 09 14	704	1.4−	1.1+	2002 04 05	644	0.0	0.5−	2002 05 08	699	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.9+	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.0	2002 05 08	699	0.1+	0.2+
2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
2000 11 28	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 28	704	1.2+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	1.2+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	1.2+
2000 12 30	704	1.0−	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.1−				

(39589)∗ 1993 FL_{75} = 1995 WC_{10} = 1999 RX_{78}

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 15565)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	172.90967		(2000.0)			
n	0.21985828	ω	142.39503		+0.87255454	−0.48804176
a	2.7187806	Ω	246.83004		+0.44232728	+0.80799814
e	0.0303458	i	1.34232		+0.20735272	+0.33008217
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.8−	1999 09 13	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1993 03 22	809	0.0	0.2+	1999 09 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.5−	0.2+	1999 09 13	704	0.7−	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1995 10 22	691	0.7−	0.4+	1999 09 13	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	1.5−
1995 10 22	691	0.4−	0.5+	2002 03 20	699	1.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1995 11 16	691	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1995 11 16	691	0.5−	0.5+	2002 03 20	699	0.3+	1.1+	2002 04 12	704	0.0	0.5−
1995 11 21	691	0.6+	0.4+	2002 03 20	699	1.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.3+
1995 11 21	691	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
1995 11 21	691	0.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.9+	1.3−	2002 03 23	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
1999 09 07	704	(2.7+	1.4−)	2002 03 23	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	1.0+	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.9−	0.8−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 09	691	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1999 09 13	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	691	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
1999 09 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	691	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 09 13	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	1.7+
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.0				

(39590)∗ 1993 FG_{76} = 1998 KN_{52}

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPC* 33685)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	262.95669		(2000.0)			
n	0.21884984	ω	124.74996		+0.73751302	+0.67447759
a	2.7271261	Ω	192.95093		−0.65852480	+0.70709123
e	0.2032488	i	8.72023		−0.14973188	+0.21237223
P	4.50	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	1.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.8−	0.5+
1993 03 22	809	0.5+	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.7+	0.3+
1993 03 27	809	0.1−	1.0−	1999 10 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 23	704	0.5−	0.5−
1998 05 23	704	0.1+	0.2+	1999 10 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	0.7+	1999 10 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.3−
1998 05 23	704	1.1+	0.6+	1999 10 20	704	0.5+	1.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.0
1998 05 23	704	0.1+	1.3+	1999 10 20	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1998 05 23	704	0.2−	0.7−	1999 11 05	704	0.5−	1.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.6+
1998 05 26	704	0.3−	0.7−	1999 11 05	704	1.0−	0.8+	2002 04 05	699	0.7−	0.7+
1998 05 26	704	0.7−	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	0.6+	2002 04 06	291	0.0	0.2+
1998 05 26	704	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.0	0.5+	2002 04 06	291	0.7−	0.1−
1998 05 26	704	0.8+	1.1+	1999 11 17	703	1.8+	0.5+	2002 04 06	291	0.4−	0.1+
1998 05 26	704	0.2+	0.6+	1999 11 17	703	1.8−	0.0	2002 04 09	807	0.3−	0.3+
1998 06 19	704	0.3+	0.6−	1999 11 17	703	0.9−	0.2−	2002 04 09	807	0.3+	0.1+
1998 06 19	704	(1.1−	2.3−)	1999 11 17	703	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
1998 06 19	704	0.6−	1.3−	2001 01 16	608	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	1.0+	0.6−
1998 06 19	704	0.3−	0.3−	2001 01 16	608	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.8−
1999 10 02	703	1.3−	0.7+	2001 01 16	608	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.8−
1999 10 02	703	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	(0.1+	2.2−)	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 10 02	703	(0.7−	2.4+)	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	703	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	1.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.7−
1999 10 10	704	0.0	0.6+	2002 03 14	644	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	644	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	699	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+

(39591)∗ 1993 LR_1

Discovered 1993 June 15 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	24.45389		(2000.0)			
n	0.21604455	ω	237.73241		−0.97899332	−0.07533684
a	2.7506827	Ω	297.31983		+0.15904621	−0.86360589
e	0.1604150	i	12.31287		−0.12757893	−0.49850700
P	4.56	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	413	0.7+	0.1+	2000 09 08	704	0.2+	1.0+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−
1993 06 13	413	0.9−	1.2−	2000 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
1993 06 14	413	0.1−	0.8−	2000 11 06	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.2+
1993 06 14	413	0.5−	0.8−	2000 11 06	704	0.5+	0.8−	2001 02 17	704	(2.0+	0.2+)
1993 06 15	413	0.2+	0.7−	2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.9−
1993 06 15	413	0.1+	0.8−	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	0.2+	0.2+
1993 06 15	413	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.6−	0.0	2001 02 21	704	0.1+	0.6+
1993 06 18	413	0.9−	1.4−	2000 11 19	704	1.2−	0.3+	2001 02 21	704	1.0+	0.7+
1993 06 18	413	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	1.0−	0.1+	2002 01 02	608	0.2−	0.2+
1997 01 03	691	0.3+	0.2−	2000 12 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 02	608	0.2+	0.6+
1997 01 03	691	0.4+	0.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 02	608	0.8+	0.5+
1997 01 03	691	0.4+	0.5−	2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	608	0.6+	0.2−
1997 01 09	411	0.8+	0.5+	2000 12 01	704	1.3+	0.0	2002 01 11	608	0.7+	0.0
1997 01 09	411	0.4−	1.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 01 11	608	0.4+	0.0
1997 01 10	411	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.8−	2002 01 22	704	(2.2+	1.0−)
1997 01 10	411	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2002 01 22	704	0.3+	1.0−
1999 09 07	703	1.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.0	0.4−	2002 01 22	704	0.4+	0.8−
1999 09 07	703	0.4+	0.3−	2000 12 06	704	0.7+	0.0	2002 01 22	704	1.8+	0.3−
1999 09 07	703	1.3−	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	703	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 21	704	0.0	0.0
1999 09 07	703	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	703	0.5+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 21	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	703	0.0	0.5−	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	703	1.1+	1.5+	2000 12 19	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 09 30	703	(2.6+	3.4+)	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1999 09 30	703	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1999 09 30	703	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 09 30	703	0.1−	0.9+	2001 01 05	704	1.5−	0.9−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.8−	1.4+	2001 01 05	704	0.5−	0.5−	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.7−	2001 01 05	704	0.4−	0.8−	2002 05 17	704	0.6+	0.6+
1999 10 04	704	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 08	704	0.1+	1.0+	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.8+	0.5+
2000 09 08	704	1.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.9−	2002 05 17	704	0.4+	1.3+
2000 09 08	704	1.3−	0.4+	2001 01 18	704	(2.8−	1.0−)				

(39592)∗ 1993 OD_6 = 1986 OL = 2001 XO_{238}

Discovered 1993 July 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 21960)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.40443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27531179	ω	46.13187		+0.96347351	+0.26321365	
a	2.3401993	Ω	298.55014		−0.25899415	+0.86891447	
e	0.1396715	i	3.22197		−0.06812364	+0.41917326	
P	3.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 07 27	413	0.8+	0.1+	1999 02 12	699	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1986 07 27	413	0.4−	1.1+	1999 02 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
1986 08 01	413	1.8−	0.3−	1999 02 19	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.6−
1986 08 01	413	0.4+	0.3+	1999 02 19	704	0.5+	1.6+	2001 12 19	704	1.2−	0.6−
1993 07 13	809	(2.3+	0.5−)	1999 02 19	704	0.8+	0.6−	2001 12 21	704	0.4−	0.8−
1993 07 13	809	(2.5+	0.2−)	2001 11 19	704	0.4+	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1993 07 13	809	1.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1993 07 19	691	0.6−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1993 07 19	691	1.0−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
1993 07 19	691	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.6+	1.0+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
1993 07 20	809	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	1.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1993 07 20	809	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
1993 07 20	809	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1993 07 24	809	1.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
1994 12 31	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
1994 12 31	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2002 01 21	704	0.6+	0.8+
1994 12 31	691	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	699	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	1.0+	2002 01 21	704	1.0+	0.3+
1999 02 12	699	(2.4+	0.3+)	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.8+

(39593)∗ 1993 OM_{10} = 1988 VT_6

Discovered 1993 July 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 22959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.75592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17240569	ω	211.88886		+0.99239932	−0.12251685	
a	3.1971890	Ω	155.14075		+0.11788717	+0.91959187	
e	0.1947473	i	1.57329		+0.03530175	+0.37328329	
P	5.72	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 07	675	1.7+	0.2+	1995 12 26	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+
1988 10 13	675	0.0	1.7+	1995 12 26	691	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
1988 10 13	675	1.6−	0.5−	1995 12 26	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.0
1988 11 03	033	0.5−	0.5−	1998 06 28	691	1.0−	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	0.7−
1988 11 03	033	0.0	0.5+	1998 06 28	691	1.6−	0.6−	2002 02 12	704	1.3+	0.2+
1988 11 04	033	0.9−	0.4+	1998 06 28	691	0.8−	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+
1993 07 13	809	1.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.5−	2002 02 12	704	1.0+	0.8+
1993 07 13	809	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 02 12	704	1.3+	0.7+
1993 07 13	809	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.9+	2002 03 14	704	0.4+	0.8+
1993 07 20	809	0.7+	1.1+	2000 12 30	704	0.8+	1.4−	2002 03 14	704	0.6−	0.9+
1993 07 20	809	0.5+	1.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 14	704	1.0−	0.2+
1993 07 20	809	0.1+	1.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	1.7+
1993 07 24	809	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.3+				

(39594)∗ 1993 PP_7 = 1999 JG_{115}

Discovered 1993 Aug. 15 by E. W. Elst at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35291)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.07330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30959532	ω	352.77384		+0.59376708	+0.80440498	
a	2.1640791	Ω	313.64864		−0.73689758	+0.53398026	
e	0.1781258	i	1.53003		−0.32314487	+0.26037993	
P	3.18	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	1.7−	0.4+	1999 06 15	704	1.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1990 09 16	675	0.2−	0.3+	1999 06 15	704	1.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	0.6−
1993 08 13	675	0.0	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1993 08 13	675	0.6−	1.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1993 08 15	010	1.6+	0.7−	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.3−
1993 08 15	010	1.2+	0.6−	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	1.1+	0.0
1993 08 15	010	1.8+	0.0	2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2002 04 11	704	1.1+	0.1+
1993 08 17	010	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.9+	0.1−
1993 08 17	010	(2.1−	2.4−)	2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1993 08 19	010	(0.2−	2.3−)	2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
1993 08 19	010	(1.5−	2.8−)	2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1993 08 19	010	(1.0−	3.0−)	2000 12 21	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1993 09 18	010	(3.0−	1.6+)	2000 12 21	704	0.9−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1993 09 18	010	(4.4−	0.9+)	2000 12 21	704	1.0+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1993 09 18	010	(4.3−	1.1+)	2000 12 21	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 05 09	699	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	1.8+	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 05 09	699	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	1.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 05 09	699	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	(2.1−	0.5−)	2001 01 03	704	1.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	1.0+	1.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.6−	2002 04 29	644	0.0	0.1−
1999 05 18	704	1.1−	0.8+	2002 03 16	608	0.0	0.9−	2002 05 08	608	0.7+	1.0+

1999 05 18	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	608	0.1−	0.4−	2002 05 08	608	0.6+	0.7+
1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	608	0.0	0.9−	2002 05 08	608	0.7+	1.2+
1999 05 18	699	0.0	0.9+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.8+
1999 05 18	704	1.6−	0.3+	2002 03 18	704	1.1+	0.6−	2002 05 11	704	1.2+	0.6+
1999 05 18	699	0.6+	0.5+	2002 03 18	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1999 05 18	699	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	1.3+	1.5−	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
1999 06 09	704	0.0	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
1999 06 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
1999 06 09	704	0.9−	1.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
1999 06 09	704	0.7−	1.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	1.0−	0.0	2002 04 05	699	0.7+	1.0+	2002 05 18	704	1.9−	0.7+
1999 06 15	704	0.8−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.4−				
1999 06 15	704	1.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.2−				

(39595)∗ 1993 QP$_6$ = 2000 AF$_{170}$

Discovered 1993 Aug. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38445)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.92341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18853424	ω	216.10475		+0.95588900	−0.28922024	
a	3.0121451	Ω	160.51499		+0.29238487	+0.92024248	
e	0.1223082	i	8.84047		+0.02805910	+0.26363884	
P	5.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	(2.7+	3.5+)	1999 12 05	704	1.5+	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.9+
1993 08 20	809	(1.4+	2.5+)	1999 12 05	704	0.1−	0.0	2001 02 28	859	1.7−	1.4+
1993 08 20	809	(3.1+	3.9+)	1999 12 14	704	0.4+	0.9+	2001 02 28	859	1.1−	0.1−
1993 08 24	809	(1.8+	2.7+)	1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2001 02 28	859	1.2−	0.6+
1993 08 24	809	0.6+	1.1+	1999 12 14	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1993 08 24	809	1.0+	1.1+	1999 12 14	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1993 09 10	691	0.8−	0.1+	2000 01 07	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1993 09 10	691	0.5−	1.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	1.6+	1.1−
1993 09 10	691	0.2−	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	1.2+	2002 04 11	704	0.2−	1.2+
1998 08 17	704	0.7+	0.5−	2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	1.1+
1998 08 17	704	1.3−	0.4+	2000 01 07	704	0.8+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	1.1+
1998 08 17	704	1.3−	0.9−	2000 01 11	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1998 08 17	704	1.0−	0.2+	2000 01 11	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	1.2+
1998 08 28	699	0.7−	1.6+	2000 01 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.5−
1998 08 28	699	(0.2−	2.8+)	2000 01 11	704	0.5−	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1998 08 28	699	0.3+	1.8+	2000 01 11	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	1.5−	1.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	1.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	1.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	1.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	1.0−	2002 05 09	644	0.4+	0.9+
1999 11 05	704	1.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.9+	1.2−
1999 11 05	704	0.1−	0.8+	2001 02 22	704	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 12 05	704	0.9−	0.9+	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.7−	2001 02 22	704	0.3+	1.5+				
1999 12 05	704	(0.0	2.1+)	2001 02 22	704	0.2+	0.3+				

(39596)∗ 1993 QZ$_8$ = 1999 LT$_6$

Discovered 1993 Aug. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35291)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.13851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28322265	ω	340.40741		+0.30288091	−0.95233279	
a	2.2964169	Ω	91.94849		+0.87917355	+0.26446041	
e	0.1812569	i	2.08759		+0.36785462	+0.15206232	
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	(1.3+	2.5−)	2000 09 03	704	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	1.2+
1993 08 15	809	1.0+	1.3−	2000 09 03	704	0.6−	1.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
1993 08 15	809	1.8+	1.6−	2000 09 03	704	0.5+	1.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−
1993 08 20	809	(2.9+	2.4−)	2000 09 03	704	1.8+	1.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+
1993 08 20	809	(1.8+	2.2−)	2000 09 03	704	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
1993 08 20	809	(2.3+	2.9−)	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
1993 08 24	809	0.9+	1.0−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.6+
1993 08 24	809	1.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
1993 08 24	809	1.3+	1.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
1998 01 02	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1998 01 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 06	300	1.2−	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.7+
1998 01 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 06	300	0.5−	0.5−	2002 03 21	704	0.6+	0.7+
1998 01 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 09	699	1.2−	1.6+	2002 03 21	704	0.6+	0.8+
1998 01 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 09	699	1.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.7−	0.8−
1999 06 07	691	0.9−	0.2+	2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2002 03 21	704	0.7+	0.7+
1999 06 07	691	0.6−	0.0	2000 09 09	699	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
1999 06 07	691	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 06 12	691	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+
1999 06 12	691	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 06 14	691	1.0−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1999 06 14	691	1.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
1999 06 14	691	1.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
2000 08 28	704	(0.5+	2.2+)	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	1.0+	0.5−
2000 08 28	704	1.6+	1.5+	2000 10 02	704	0.8−	1.0+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	(0.6+	2.2+)	2002 05 10	644	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	1.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	1.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.2+				
2000 08 31	704	0.2−	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	0.7+				

(39597)∗ 1993 RP$_6$ = 1999 LE$_{20}$

Discovered 1993 Sept. 15 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.82068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29794497	ω	340.67295		+0.78191136	+0.62311430	
a	2.2201314	Ω	340.74712		−0.56429794	+0.69485167	
e	0.0577545	i	3.22074		−0.26491973	+0.35904002	
P	3.31	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.5+	1.5+	2000 11 20	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
1993 09 15	809	0.2−	1.9+	2000 11 20	704	0.1−	1.3+	2002 04 11	704	0.9+	0.1+
1993 09 15	809	0.3−	1.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1993 09 17	809	1.3+	1.9+	2000 11 30	704	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1993 09 17	809	0.4+	1.7+	2000 11 30	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1993 09 17	809	0.4−	1.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1993 09 18	809	(1.9+	3.0+)	2000 11 30	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1993 09 18	809	(0.6+	3.7+)	2000 11 30	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	1.5−
1993 09 18	809	(0.3+	2.8+)	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	(2.2−	2.3−)
1993 09 22	675	(2.9−	1.0−)	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.6−
1993 09 22	675	(2.4−	2.4−)	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.7+	0.8−
1995 02 04	691	0.9−	0.4+	2000 12 20	704	0.8−	0.4−	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1995 02 04	691	0.9−	0.5+	2000 12 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1995 02 04	691	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1998 01 07	327	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2002 05 04	699	0.6+	0.1+
1998 01 07	327	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 05 04	699	0.9+	0.3+
1998 01 07	327	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.0	2002 05 04	699	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	(1.3−	3.7+)	2000 12 30	704	0.7+	0.8+	2002 05 04	699	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
1999 06 09	704	1.0−	0.3+	2001 01 04	704	1.0+	0.6−	2002 05 08	704	1.4+	0.7+
1999 06 09	704	(2.4−	1.8−)	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.9+
1999 06 15	704	0.9−	0.6+	2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	0.3−

1999 06 15	704	1.4−	1.5+	2002 01 12	608	0.9+	0.4−	2002 05 08	704	0.9+	0.6+
1999 06 15	704	(2.3−	1.2+)	2002 01 12	608	0.9+	0.5−	2002 05 08	608	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	1.8−	1.1+	2002 01 12	608	0.9+	0.8−	2002 05 08	608	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	1.6−	1.6+	2002 03 16	608	1.0−	0.8+	2002 05 08	608	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	608	0.9−	1.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	608	0.8−	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	1.7+	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	1.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	1.0+	1.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.0				
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.0				

(39598)∗ 1993 RG$_{13}$ = 1999 VK$_{223}$

Discovered 1993 Sept. 14 by H. Debehogne and E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPO* 3121), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.48993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18380687	ω	284.40971		−0.23774408	−0.97132582	
a	3.0635729	Ω	179.33407		+0.94375281	−0.23147528	
e	0.0645718	i	9.78261		+0.22980074	−0.05427101	
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.2+	0.5+	2001 01 26	704	0.8−	0.3+	2001 03 14	699	0.8−	0.1−
1993 09 14	809	0.5+	0.3−	2001 01 26	704	0.3−	0.2−	2001 03 14	699	0.8−	0.2−
1993 09 14	809	0.4−	0.3−	2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	(2.1+	1.6−)
1993 09 19	809	1.2+	2.1+	2001 01 26	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.1−	0.1+
1993 09 19	809	1.0−	1.1−	2001 01 26	704	0.4+	1.0−	2001 03 18	704	0.3−	0.4+
1993 09 19	809	0.8+	1.3+	2001 02 01	704	1.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.1−
1993 09 19	675	0.2−	1.6+	2001 02 01	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
1993 09 19	675	(0.0	2.5+)	2001 02 01	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	1.1−
1993 09 20	691	1.0−	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
1993 09 20	691	0.9−	0.0	2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1993 09 20	691	0.8−	0.2−	2001 02 02	704	0.9+	0.4−	2002 05 07	644	0.4+	1.2+
1999 10 19	704	0.7+	0.2+	2001 02 02	704	0.9+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	1.4+
1999 10 19	704	1.2+	0.7−	2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	1.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	1.7−
1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 19	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.8−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	1.8−
1999 11 05	704	0.6+	0.9+	2001 02 16	608	1.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	1.6−
1999 11 05	704	0.8+	0.1−	2001 02 16	608	1.4+	0.6+	2002 05 09	644	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	608	1.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.9+	0.2+
1999 11 16	703	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 11 16	703	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 12	704	1.0−	2.0+
1999 11 16	703	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.7+	0.3−	2002 05 12	704	0.9−	2.2+
1999 11 16	703	1.4−	0.8+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+	2002 05 12	704	0.4+	1.4+
1999 12 04	699	0.0	0.7+	2001 02 17	704	1.5−	0.8+	2002 05 12	704	1.2−	2.4+
1999 12 04	699	0.7−	0.1+	2001 03 14	699	0.4+	0.4−				
1999 12 04	699	0.5−	1.1+	2001 03 14	699	0.4−	0.0				

(39599)∗ 1993 SC$_6$ = 1992 EJ$_{18}$ = 1999 LV$_{20}$

Discovered 1993 Sept. 17 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5399), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.90246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30290848	ω	62.38253		+0.08447323	+0.99605451	
a	2.1958117	Ω	212.49830		−0.93111769	+0.06918823	
e	0.1512926	i	2.90161		−0.35480152	+0.05557348	
P	3.25	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1992 03 05	809	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1992 03 08	809	(6.0−	3.3+)	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.3+	0.3+
1993 09 17	809	(2.8+	0.2−)	2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1993 09 17	809	1.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	1.7−	2002 04 11	704	0.8+	0.7+
1993 09 17	809	(3.1+	0.0)	2002 03 13	704	1.1−	0.5−	2002 04 11	704	1.2+	0.8+
1993 09 18	809	(1.1−	3.4−)	2002 03 15	704	0.3−	1.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.0
1993 09 18	809	(1.5−	2.6−)	2002 03 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1993 09 18	809	(2.4−	3.1−)	2002 03 15	704	1.1−	1.8−	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1993 09 22	809	(2.0−	0.5+)	2002 03 15	704	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1993 09 22	809	(2.8−	0.1+)	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1993 09 22	809	(3.4−	0.8−)	2002 03 18	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1993 09 24	809	(0.7+	2.2+)	2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	(2.7+	0.4−)
1993 09 24	809	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
1993 09 24	809	(3.1−	0.0)	2002 03 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
1999 05 13	704	1.1+	0.6−	2002 03 18	704	0.7−	0.6+	2002 04 22	704	1.5−	1.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.5−	2002 03 23	704	0.4−	0.5−	2002 04 22	704	0.7−	1.4+
1999 05 13	704	1.6−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 04 22	704	0.9−	0.8+
1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.8−	2002 04 22	704	0.0	1.1+
1999 05 13	704	(6.5−	2.9+)	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 04 22	704	0.5−	1.5+
1999 06 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	1.5−	0.6−	2002 04 29	644	0.4+	0.7−
1999 06 09	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 04 29	644	0.4+	0.7−
1999 06 09	704	1.1−	1.9−	2002 03 23	608	1.4−	0.7−	2002 04 29	644	0.5+	0.7−
1999 06 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	608	1.5−	1.0−	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
1999 06 09	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	1.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	691	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	691	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.4+	1.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.0				

(39600)∗ 1993 TX$_{15}$ = 1998 BN$_{45}$ = 2000 SA$_{207}$ = 2000 SZ$_{239}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 32231), G. V. Williams (*MPO* 5400)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.03750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28535541	ω	39.16873		−0.21051096	−0.97687582	
a	2.2849602	Ω	63.01264		+0.88604828	−0.20682280	
e	0.1063688	i	2.40543		+0.41304187	−0.05420292	
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	1.0−	0.0
1993 10 09	809	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 12 17	699	0.4−	0.8+
1993 10 09	809	1.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 17	699	0.4−	1.0+
1993 10 11	809	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	0.5+	0.1−
1993 10 11	809	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2002 04 05	699	(0.4−	2.2+)
1993 10 11	809	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.9+	1.2+
1993 10 20	809	1.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	1.4+
1993 10 20	809	0.6+	1.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.7+
1993 10 20	809	0.4+	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	1.0+	2002 04 08	644	0.7−	1.0+
1998 01 23	958	(2.8−	0.8+)	2000 10 07	699	0.2+	1.0+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1998 01 23	958	(3.9−	2.3+)	2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.5+
1998 01 23	958	0.9−	0.6+	2000 10 07	699	0.4+	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.7+
1998 01 24	958	(3.4−	1.6+)	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 01 26	566	0.4+	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	644	0.1+	0.8+
1998 01 26	566	0.7+	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.0	2000 10 26	704	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	1.0+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 10 26	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 10 26	704	1.0−	1.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.8+
2000 09 22	699	(2.1+	1.1+)	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 22	699	1.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+

2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 19	691	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 19	691	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2002 04 19	691	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	1.3+	0.6+	2000 11 20	699	0.9+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
2000 09 28	704	1.3−	0.8+	2000 11 20	699	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.7−	0.6−	2000 11 26	704	0.8−	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+

(39601)∗ 1993 TG$_{18}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.51846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17246907	ω	259.55034		+0.08748397	−0.99613631	
a	3.1964057	Ω	185.44838		+0.94269001	+0.08527754	
e	0.1516486	i	4.64005		+0.32199704	+0.02098054	
P	5.71	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4+	0.4+	1999 11 12	699	0.2−	0.1+	2001 03 14	699	0.2−	0.3+
1993 10 09	809	0.9+	0.6+	1999 11 15	704	0.0	0.1+	2001 03 14	699	0.3−	0.2−
1993 10 09	809	0.5+	0.6+	1999 11 15	704	0.5−	0.4+	2001 03 14	699	0.8−	0.3−
1993 10 11	809	0.4−	0.5−	1999 11 15	704	0.3−	0.0	2001 03 18	704	0.4−	0.9+
1993 10 11	809	1.1−	0.6+	1999 11 15	704	0.5−	0.7−	2001 03 18	704	0.1−	0.0
1993 10 11	809	0.9−	0.2+	1999 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.0	1.0+
1993 10 20	809	(3.1−	0.7−)	1999 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 03 18	704	0.3−	0.9+
1993 10 20	809	(3.2−	1.0−)	1999 11 17	704	0.0	1.1−	2001 03 18	704	0.9+	0.4−
1993 10 20	809	(3.7−	0.8−)	1999 11 17	704	1.1+	0.9−	2001 03 19	608	0.8+	1.5−
1999 10 08	703	0.2+	0.2+	1999 12 02	699	0.2+	0.2+	2001 03 19	608	0.8+	1.6−
1999 10 08	703	0.7−	0.1−	1999 12 02	699	0.6+	1.0+	2001 03 19	608	0.9+	1.5−
1999 10 08	703	0.2−	0.1−	1999 12 02	699	0.0	0.7−	2001 04 01	704	0.5+	0.0
1999 10 08	703	0.0	0.0	1999 12 04	703	0.2+	0.4+	2001 04 01	704	0.8+	0.3+
1999 11 01	703	0.1−	0.1+	1999 12 04	703	0.3−	0.9+	2001 04 01	704	0.8+	1.6+
1999 11 01	703	0.3+	0.2+	1999 12 04	703	0.4+	0.7+	2002 04 04	291	(1.4+	2.6+)
1999 11 01	703	0.6+	0.2+	1999 12 04	703	0.2+	0.3−	2002 04 04	291	1.4+	1.1+
1999 11 01	703	0.8+	0.1+	2001 02 16	106	0.3−	0.1+	2002 04 04	291	0.7+	0.6+
1999 11 04	704	0.2−	0.0	2001 02 17	106	0.6+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1999 11 04	704	0.9−	0.4+	2001 02 17	106	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	1.3−	0.5+
1999 11 04	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	699	1.8−	0.2+	2002 05 11	704	1.1−	1.4+
1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	699	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.6+
1999 11 04	704	0.8−	1.1+	2001 02 19	699	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 11 12	699	1.0−	1.1+	2001 02 19	699	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1999 11 12	699	0.7−	0.9+	2001 03 14	699	0.3−	0.2+				

(39602)∗ 1993 TH$_{20}$ = 1999 VS$_{168}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.73327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18039085	ω	299.09347		+0.96829186	+0.23837874	
a	3.1021280	Ω	47.22507		−0.17878290	+0.87018008	
e	0.0654324	i	5.84429		−0.17449224	+0.43123335	
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.5+	0.2+	1999 12 05	703	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1993 10 09	809	0.6+	1.0−	1999 12 05	703	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1993 10 09	809	1.1+	0.6+	1999 12 05	703	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	1.3−
1993 10 11	809	0.7+	1.3−	1999 12 05	703	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.7−
1993 10 11	809	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2002 04 24	644	0.0	0.2+
1993 10 11	809	0.1+	1.0+	1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 24	644	0.1−	0.1+
1993 10 20	809	1.5−	1.4−	1999 12 07	704	0.9+	0.3−	2002 04 24	644	0.0	0.3+
1993 10 20	809	(2.6−	1.5−)	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2002 05 05	684	0.5−	0.6+
1993 10 20	809	(3.3−	2.0−)	1999 12 31	703	1.4−	0.5+	2002 05 05	684	0.5−	0.6+
1998 09 22	699	0.8−	1.4+	1999 12 31	703	1.0+	1.0+	2002 05 06	684	0.1−	0.3−
1998 09 22	699	0.6−	1.6+	1999 12 31	703	0.1+	0.1−	2002 05 06	684	0.6+	0.4−
1998 09 22	699	(1.1−	2.8+)	1999 12 31	703	0.7+	0.8+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 10 22	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 22	704	0.4−	1.0+	2001 01 04	704	0.8−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 10 22	704	0.4−	1.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
1999 10 22	704	0.6+	1.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.3−
1999 11 03	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	1.3+	1.3−	2002 05 14	699	0.2−	0.0
1999 11 03	704	0.2+	1.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.8−	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
1999 11 14	704	0.7+	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.7+	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	1.1−	2001 02 16	704	0.5+	1.2−	2002 05 14	699	0.6+	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2001 03 14	699	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.3+	1.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.8−	2001 03 14	699	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	1.0−	0.7−
1999 11 14	704	0.1−	1.2−	2001 03 14	699	1.3−	1.5+	2002 05 16	704	0.1−	1.8−
1999 11 16	704	0.0	0.5+	2001 03 14	699	1.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.7−	1.0+	2002 04 09	644	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
1999 11 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	644	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
1999 11 16	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	644	0.2−	0.4+				
1999 11 16	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−				

(39603)∗ 1993 TU$_{20}$ = 1988 GX$_{1}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 25068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.33766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28062769	ω	141.91093		−0.98085476	−0.17988994	
a	2.3105518	Ω	27.99898		+0.11540402	−0.84545051	
e	0.1576625	i	9.14214		+0.15686250	−0.50284495	
P	3.51	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 04 09	054	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.6+	2002 03 23	608	(3.0−	2.2+)
1993 10 09	809	1.2−	1.3−	2000 10 30	704	0.2+	1.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
1993 10 09	809	0.8−	0.0	2000 10 30	704	0.5−	0.9+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1993 10 09	809	0.7−	0.8−	2000 10 30	704	1.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1993 10 09	809	0.9+	0.9−	2000 10 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 06	704	0.8−	0.2−
1993 10 09	809	1.2+	1.5−	2000 11 18	699	0.6−	0.6+	2002 04 06	704	0.7−	0.3−
1993 10 09	809	0.3+	1.2−	2000 11 18	699	0.9−	1.7+	2002 04 06	704	0.7−	0.0
1993 10 11	809	(2.2−	1.9−)	2000 11 18	699	1.6−	1.9+	2002 04 06	704	0.3−	0.2+
1993 10 11	809	(3.0−	0.1+)	2000 11 26	691	0.1+	0.7+	2002 04 06	704	0.3−	0.3−
1993 10 11	809	1.8−	0.6−	2000 11 26	691	0.1+	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.4+
1993 10 11	809	(2.2+	0.8+)	2000 11 26	691	0.2+	0.7+	2002 04 11	699	0.5+	0.4+
1993 10 11	809	(2.5+	0.1+)	2001 12 13	704	0.1+	1.0−	2002 04 11	699	0.3+	0.2+
1993 10 11	809	(2.0+	0.1+)	2001 12 13	704	0.4+	0.8−	2002 04 11	699	0.8+	0.4+
1993 10 12	809	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1993 10 12	809	1.0−	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.7+
1993 10 12	809	(2.2−	1.2+)	2001 12 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.4+
1993 10 20	809	0.4−	0.2−	2002 01 11	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1993 10 20	809	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1993 10 20	809	1.2−	0.0	2002 01 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1995 03 05	411	0.1−	1.1−	2002 01 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1995 03 05	411	1.5+	1.9−	2002 01 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.0
1995 03 06	411	0.1−	0.0	2002 01 14	608	0.4−	1.4+	2002 04 28	608	0.0	0.2+
1995 03 06	411	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.5−	0.7+	2002 04 28	608	0.1−	0.2+
1998 02 06	688	0.3−	0.3+	2002 01 14	608	0.3−	0.6+	2002 04 28	608	0.0	0.2+
1998 02 06	688	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
1998 02 06	688	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	1.3+	1.0+
2000 09 24	704	(2.1+	0.2−)	2002 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	1.1+	1.4+	2002 01 21	704	0.2−	1.0−	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	1.5−	0.3+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2002 03 07	636	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2002 03 07	636	0.5+	0.4+	2002 05 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2002 03 07	636	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.6+	0.7−	2002 03 17	704	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.7−	1.6−	2002 03 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.7+	1.2+

2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 03 17	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2002 03 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	608	(3.1−	2.4+)	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	608	(3.3−	2.3+)				

(39604)∗ 1993 TM$_{23}$ = 2000 RV$_{77}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 3123)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.13457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28707812	ω	276.58359		+0.03594120	−0.99923314	
a	2.2758099	Ω	171.31107		+0.95272311	+0.02956666	
e	0.1288956	i	5.90269		+0.30170665	+0.02566996	
P	3.43	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.9−	1.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2000 12 28	704	0.4−	0.1−
1993 10 09	809	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.4+
1993 10 09	809	0.5−	1.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2000 12 28	704	(0.6−	2.1+)
1993 10 11	809	0.0	1.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.7−	1.0+
1993 10 11	809	0.6−	1.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	1.9+
1993 10 11	809	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	1.1+
1993 10 20	809	(0.1−	2.1+)	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	1.0+
1993 10 20	809	0.3−	1.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.9−	0.1−
1993 10 20	809	0.5−	1.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	1.4−
1998 02 22	566	0.1−	0.9−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	1.0−	0.8+
1998 02 22	566	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	1.0−	0.6+
1998 02 22	566	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	1.5−	1.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.8−	1.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.9−	2000 11 01	327	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	1.0+	1.1+
2000 09 01	704	0.6−	1.2−	2000 11 01	327	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	1.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.8−	2000 11 01	327	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 09	120	0.0	1.5−	2000 11 02	704	0.6−	1.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.9+
2000 09 09	120	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	1.3−	1.1+
2000 09 09	120	(0.2−	2.1−)	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	1.2+
2000 09 09	699	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	1.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
2000 09 10	120	1.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	(1.5−	2.3+)
2000 09 10	120	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	1.2+
2000 09 11	120	0.6+	1.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
2000 09 11	120	1.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.8+
2000 09 11	120	0.9+	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.7−	1.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 04	327	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 11 04	327	0.3−	0.1−	2002 05 07	699	0.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 04	327	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.8+
2000 09 25	699	0.3+	1.0+	2000 11 05	704	0.1+	1.0+	2002 05 07	644	0.6+	0.5+
2000 09 25	699	1.1−	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.7−
2000 09 25	699	0.1−	0.4+	2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	1.1−
2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	1.2−
2000 09 28	704	0.9−	0.2+	2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.6+	1.6−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	1.4−
2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 05	704	0.8+	0.7+	2002 05 10	704	0.0	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.7−	1.6+
2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	1.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	1.1+
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	608	2.0+	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	608	1.7+	0.6−
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 05 15	608	1.8+	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	699	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.3−	2000 12 19	699	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.9+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.9+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.4−	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	1.0+

(39605)∗ 1993 TX$_{23}$ = 1997 LW$_{9}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 30275)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.11717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18432152	ω	197.85734		+0.41698107	+0.90611632	
a	3.0578677	Ω	96.83632		−0.82491267	+0.41020371	
e	0.1381485	i	4.11649		−0.38163579	+0.10337373	
P	5.35	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(1.9+	3.0+)	1998 08 30	699	0.6−	0.1+	2002 03 12	691	0.4−	0.3+
1993 10 09	809	1.2+	2.0+	1998 08 30	699	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1993 10 09	809	0.0	1.6+	1998 08 30	699	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.6−
1993 10 11	809	0.3+	2.0+	1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1993 10 11	809	0.7+	1.5+	1999 11 15	704	1.8−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1993 10 11	809	0.5−	1.2+	1999 11 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
1993 10 20	809	(0.3−	2.3+)	2001 01 03	608	0.3−	1.0+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1993 10 20	809	1.2−	1.3+	2001 01 03	608	0.3−	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1993 10 20	809	1.6−	0.0	2001 01 03	608	0.2+	1.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
1997 05 04	809	(2.1+	0.8+)	2001 01 19	704	0.5+	1.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1997 05 04	809	(1.2+	2.9+)	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
1997 05 04	809	(0.9+	2.2+)	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
1997 06 07	809	1.1−	1.2+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
1997 06 07	809	0.9−	1.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 04 17	704	1.3+	1.0+
1997 06 07	809	0.7−	0.4+	2002 03 09	704	1.1+	1.0+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1997 06 08	809	0.4+	1.0+	2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	1.8+	0.1+
1997 06 08	809	0.2−	1.3+	2002 03 12	691	0.4−	0.4+	2002 05 07	704	0.7+	0.9−
1997 06 08	809	1.5+	0.9+	2002 03 12	691	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+

(39606)∗ 1993 TL$_{24}$ = 1999 TX$_{273}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. A. Doppler (*MPO* 6716)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.84849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17720092	ω	32.69562		+0.48820737	−0.86126155	
a	3.1392463	Ω	28.82639		+0.72464812	+0.31000742	
e	0.1047713	i	17.00433		+0.48635242	+0.40264618	
P	5.56	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.5−	0.7+	2000 12 04	704	0.5+	0.5+	2001 03 24	699	0.1+	0.0
1993 10 09	809	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.7+	0.0	2001 04 15	704	0.3−	0.8+
1993 10 09	809	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2001 04 15	704	0.2−	0.3+
1993 10 11	809	0.1+	0.9+	2000 12 31	699	0.6−	0.8+	2001 04 15	704	0.4−	0.4+
1993 10 11	809	1.0−	0.4+	2000 12 31	699	1.2+	1.5+	2001 04 15	704	0.0	0.8−
1993 10 11	809	1.0−	0.7+	2000 12 31	699	1.9+	1.1+	2001 04 15	704	0.4−	0.7+
1993 10 20	809	(0.8+	3.5+)	2000 12 31	699	0.9+	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1993 10 20	809	(1.0+	3.3+)	2001 02 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.9−	0.1−
1993 10 20	809	(0.7+	3.0+)	2001 02 03	704	0.7−	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1999 10 05	704	0.3−	0.9−	2001 02 03	704	0.9−	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1999 10 05	704	1.0+	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.1+
1999 10 05	704	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	1.9−	0.8+	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
1999 10 05	704	0.3+	0.2+	2001 02 15	704	0.7+	1.0−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 05	704	0.5+	0.3−	2001 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
1999 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 02 15	704	0.3+	0.0	2002 05 09	608	0.1+	0.4−
1999 10 14	704	0.0	0.5−	2001 02 15	704	0.1+	0.0	2002 05 09	608	0.1+	0.5−
1999 10 14	704	0.4+	0.8−	2001 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	608	0.2+	0.2−

1999 10 14	704	0.0	0.4−	2001 03 01	704	0.5+	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 10 14	704	0.3+	1.3−	2001 03 01	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.1−	0.3+
1999 12 12	704	0.0	0.2−	2001 03 01	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.2+	0.0
1999 12 12	704	0.3−	0.1−	2001 03 01	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.9+
1999 12 12	704	0.0	0.3+	2001 03 01	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 12 12	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 12 12	704	0.5−	0.7+	2001 03 16	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2000 01 02	704	0.7+	1.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 01 02	704	0.1−	0.8−	2001 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.1−
2000 01 02	704	0.3+	0.3−	2001 03 16	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.3−	0.1−
2000 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 03 24	699	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.7−	0.0
2000 01 02	704	0.2+	0.3−	2001 03 24	699	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	0.7−
2000 12 04	704	1.4+	0.4−	2001 03 24	699	0.2+	0.2−				

(39607)∗ 1993 TF$_{30}$ = 1999 XY$_{184}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 39159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.39792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17793632	ω	315.38234		+0.96938547	+0.15086621	
a	3.1305908	Ω	37.25188		−0.00122800	+0.79195077	
e	0.1365957	i	18.66565		−0.24554085	+0.59165308	
P	5.54	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.4−	3.1+)	2001 01 06	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	608	1.7−	0.3−
1993 10 09	809	(0.7−	3.3+)	2001 01 06	704	0.8+	0.1+	2002 04 04	608	1.7−	0.1+
1993 10 09	809	(0.7−	3.5+)	2001 01 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	699	0.4+	0.0
1993 10 11	809	1.0−	1.5+	2001 01 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.6+
1993 10 11	809	1.6−	1.8+	2001 01 17	704	(0.3−	3.3+)	2002 04 09	699	0.2−	0.6+
1993 10 11	809	1.6−	1.5+	2001 01 17	704	0.9+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.3+
1993 10 21	809	1.0−	0.9+	2001 01 17	704	1.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1993 10 21	809	0.2−	0.9+	2001 01 26	704	1.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1993 10 21	809	1.0−	1.0+	2001 01 26	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.9+
1999 10 14	704	1.8+	0.8−	2001 01 26	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1999 10 14	704	1.0+	0.0	2001 01 26	704	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 14	704	0.5+	0.9−	2001 01 26	704	1.0+	1.5+	2002 04 16	704	(2.8+	1.3−)
1999 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 02 15	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
1999 12 12	704	0.4−	1.4−	2001 02 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	1.4+	0.8−
1999 12 12	704	0.1+	0.5−	2001 02 15	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.7−
1999 12 12	704	0.7−	1.3−	2001 02 15	704	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
1999 12 12	704	1.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.1−	0.0	2002 05 07	704	1.0+	0.3+
1999 12 15	704	0.1−	1.4−	2002 03 16	608	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.0	0.7−	2002 03 16	608	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.6+
1999 12 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.1+

(39608)∗ 1993 TQ$_{32}$ = 1999 JZ$_{57}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.86551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28921200	ω	320.92909		+0.99383165	−0.02113183	
a	2.2646018	Ω	40.68908		+0.07393046	+0.85796378	
e	0.0909092	i	9.61264		−0.08266162	+0.51327537	
P	3.41	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.0
1993 10 09	809	0.6−	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
1993 10 11	809	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	699	0.6−	0.3+
1993 10 11	809	0.6+	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	699	0.7+	0.1−
1993 10 11	809	0.3+	0.5+	2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.1−
1993 10 21	809	1.0−	0.5+	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 04 09	699	0.4−	0.2−
1993 10 21	809	0.0	0.7+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1993 10 21	809	0.7−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	1.5+	2000 11 27	106	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
1999 05 10	704	0.3−	1.6+	2000 11 27	106	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 05 10	704	0.1+	1.4+	2000 11 27	106	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
1999 05 10	704	0.3+	1.5+	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	608	1.5−	1.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	608	1.8−	0.8+
1999 05 13	704	1.1+	0.8−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	608	2.0−	0.8+
1999 05 13	704	1.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	1.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.0
1999 05 13	704	(2.4−	0.7+)	2000 12 16	699	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	(1.7+	2.1−)	2000 12 16	699	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2000 12 16	699	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.0	0.9−
1999 05 18	704	1.0+	1.4+	2000 12 16	699	1.2−	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.9−	1.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.7−	0.9−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.9−	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.5−	1.2+	2000 12 30	699	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	608	(2.7+	3.0+)	2000 12 30	699	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2000 09 22	608	(2.5+	2.7+)	2000 12 30	699	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 09 22	608	(2.2+	2.4+)	2001 01 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
2000 09 30	704	0.8+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	1.1+	0.1−
2000 09 30	704	1.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	1.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.8+	0.3+
2000 10 24	704	0.9+	1.0+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.8+	1.5+
2000 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 02 21	704	1.8−	0.6−	2002 05 08	644	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 02 21	704	1.2−	0.5−	2002 05 08	644	0.0	1.6+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 02 21	704	1.2−	1.1−	2002 05 08	644	0.4+	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 21	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	644	0.2−	1.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	1.0−	2002 05 14	704	0.6+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	1.3−	2002 05 14	704	0.4+	0.6−
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.5−	2002 05 14	704	0.3+	0.9+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	704	1.5+	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	1.1+	0.5−
2000 11 05	704	0.4+	0.8+	2002 03 17	704	0.8+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2002 03 17	704	0.4+	1.3+	2002 05 16	704	1.8+	1.0−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.0				

(39609)∗ 1993 TN$_{34}$ = 2001 AM$_{25}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9031)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.27711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30709803	ω	207.42753		−0.06375035	+0.99189437	
a	2.1757953	Ω	59.10428		−0.89054438	−0.00683332	
e	0.1657004	i	7.35931		−0.45040715	−0.12688128	
P	3.21	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6−	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−
1993 10 09	809	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.7+	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
1993 10 09	809	(2.4+	2.6+)	2000 11 20	704	1.0+	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.8−
1993 10 09	809	(3.7+	0.5+)	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
1993 10 09	809	0.0	1.0+	2000 12 20	704	0.6−	1.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.3+
1993 10 11	809	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
1993 10 11	809	0.6+	0.5−	2000 12 20	704	(0.6+	2.3+)	2002 01 21	704	0.2+	1.1+
1993 10 11	809	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	1.1+	0.7+
1993 10 11	809	(0.4−	2.6+)	2001 01 04	704	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.2+
1993 10 11	809	(0.8−	2.2+)	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.2−
1993 10 11	809	(0.4−	2.8+)	2001 01 04	704	1.0−	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+
1993 10 21	809	1.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	0.9+	0.5+

1993 10 21	809	(2.7+	0.3−)	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	0.2+
1993 10 21	809	1.7+	0.6−	2001 01 04	704	1.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
1997 12 25	566	0.9−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	1.9−	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1997 12 25	566	0.6−	0.3+	2001 01 06	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.9−
1997 12 25	566	1.5−	0.2+	2001 01 06	704	0.2+	1.0−	2002 05 09	704	0.8+	0.0
1999 05 22	699	0.8−	0.9+	2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	1.1−	0.3−
1999 05 22	699	1.7−	0.5+	2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 05 22	699	1.4−	1.4+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.1−	2001 01 15	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.3−	2001 01 15	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.0	0.5−	2001 01 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 07 14	704	0.8+	0.6+	2001 01 15	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2001 01 15	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1999 09 11	704	0.1−	0.1−	2001 01 15	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.8−
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2001 01 15	704	0.4+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.9−
1999 09 11	704	0.5−	0.0	2001 01 15	704	1.0−	0.2+	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.2−	2001 01 15	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.2+	0.6+

(39610)∗ 1993 TD$_{38}$ = 2000 VS$_{28}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6717)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.02462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28906498	ω	279.53174		+0.12106696	−0.99236508	
a	2.2653695	Ω	163.45906		+0.94009597	+0.10701069	
e	0.1200287	*i*	4.74375		+0.31868850	+0.06132102	
P	3.41	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.3+	1.9+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−	2000 12 20	704	0.3−	0.5−
1993 10 09	809	1.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.8+
1993 10 09	809	(1.9−	2.3+)	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.8−	0.2−
1993 10 11	809	(0.8−	3.1+)	2000 11 20	699	0.9−	0.3+	2001 01 03	699	0.5−	1.1+
1993 10 11	809	1.8−	1.9+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	699	0.8+	0.5+
1993 10 11	809	(1.8−	2.5+)	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 03	699	0.6+	1.2+
1993 10 21	809	0.4−	1.3+	2000 11 20	699	0.7−	0.5+	2001 01 03	699	1.5+	0.3+
1993 10 21	809	0.3+	0.8+	2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	1.1+
1993 10 21	809	0.5−	1.6+	2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.0
1995 04 28	691	0.5+	0.0	2000 11 20	699	0.8−	0.4+	2001 01 20	704	1.4−	0.4+
1995 04 28	691	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	(2.7−	2.2−)
1995 04 28	691	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.4+
1998 02 24	566	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.4+
1998 02 24	566	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	1.0+
1998 02 24	566	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	699	0.9+	2.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 12 04	608	(3.3+	1.4+)	2002 05 14	699	0.1+	1.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2000 12 04	608	(3.5+	1.7+)	2002 05 14	699	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	1.2+	0.5−	2000 12 04	608	(3.4+	1.7+)	2002 05 14	699	1.0+	1.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.1+				

(39611)∗ 1993 UO$_{8}$ = 2000 YC$_{135}$

Discovered 1993 Oct. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9032)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.37688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28977023	ω	33.68423		−0.99772395	+0.03429354	
a	2.2616924	Ω	148.12830		−0.05065703	−0.94948666	
e	0.0987215	*i*	6.31283		+0.04450608	−0.31192795	
P	3.40	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.7+	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1993 10 10	809	1.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 26	608	0.6−	0.8−
1993 10 10	809	(2.9+	0.5−)	2000 11 20	699	0.0	1.2+	2002 04 26	608	0.1+	0.8−
1993 10 20	809	0.2+	1.1+	2000 12 03	608	1.6+	1.8+	2002 04 26	608	0.1−	0.3−
1993 10 20	809	1.2−	0.7+	2000 12 03	608	1.6+	1.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1993 10 20	809	(2.3−	0.5+)	2000 12 03	608	0.8+	1.8+	2002 05 08	704	0.3−	2.7+
1993 10 21	809	1.0−	0.8−	2000 12 17	699	0.4−	1.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.9+
1993 10 21	809	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	1.3−	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
1993 10 21	809	1.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
1998 01 27	910	0.5+	0.0	2000 12 17	699	1.1−	0.4−	2002 05 08	608	0.1+	0.1+
1998 01 27	910	0.5+	0.0	2000 12 19	608	0.5−	0.7−	2002 05 08	608	0.1−	0.1−
1998 01 27	910	0.4+	0.1+	2000 12 19	608	0.8−	0.7−	2002 05 08	608	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	608	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	1.0+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	608	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	608	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	1.3+	2000 12 19	608	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	699	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	1.0−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	1.0+	2002 04 09	704	1.4−	1.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	1.6−	1.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.8+
2000 11 20	699	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.5+	1.0+	2002 05 18	704	0.6+	1.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	1.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+				

(39612)∗ 1993 XE$_{1}$ = 2000 RO$_{12}$

Discovered 1993 Dec. 5 by M. Hirasawa and S. Suzuki at Nyukasa.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4319)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.78341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27264059	ω	355.78592		+0.30813465	−0.85436219	
a	2.3554599	Ω	75.84651		+0.88496964	+0.09599543	
e	0.1972076	*i*	25.56737		+0.34911569	+0.51073488	
P	3.62	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 23	260	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	699	0.8−	0.8+
1978 10 23	260	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2000 12 23	699	0.0	0.3+
1993 12 05	408	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 12 23	699	0.4−	0.2+
1993 12 05	408	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	1.6−	1.3+
1993 12 05	408	0.9+	1.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	1.1+
1993 12 09	408	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.9−	1.3+
1993 12 09	408	0.7−	1.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 01 26	704	0.5+	0.6+
1993 12 11	408	1.4−	1.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.1+	0.2+
1993 12 11	408	(4.3−	0.3−)	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.1−
1993 12 18	408	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 01 26	704	0.4+	0.4+
1993 12 18	408	0.8+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 01 26	704	0.5+	0.4−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 01 19	209	1.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	209	1.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	1.0+	2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2002 01 19	209	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2002 02 21	704	0.4+	1.0+
2000 09 04	428	0.1−	0.6−	2000 09 30	704	0.5−	0.0	2002 02 21	704	0.1+	0.7+
2000 09 04	428	1.0−	0.1+	2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2002 02 21	704	0.5+	1.0+
2000 09 05	428	1.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	428	1.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	1.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.9+
2000 09 07	428	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 04 20	644	0.1+	0.9+
2000 09 07	428	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	1.5+	2002 04 20	644	0.2−	0.8+
2000 09 07	428	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 22	699	0.1−	0.5+
2000 09 08	428	0.2−	0.4+	2000 10 18	704	0.6−	0.5+	2002 04 22	699	0.5−	0.4−
2000 09 08	428	0.3+	0.1+	2000 10 18	699	0.1−	0.0	2002 04 22	699	0.2−	0.8+

2000 09 08	428	0.1+	0.3+	2000 10 18	704	0.3−	0.4+	2002 04 22	699	0.5−	0.5+
2000 09 20	704	1.0+	2.0+	2000 10 18	699	0.2+	0.1+	2002 05 03	644	0.3+	0.6+
2000 09 20	704	0.3−	0.9−	2000 10 18	704	0.4−	0.3+	2002 05 03	644	0.1+	0.7+
2000 09 20	704	0.0	0.6−	2000 10 18	699	0.4−	0.3+	2002 05 03	644	0.6+	0.7+
2000 09 20	704	0.2+	1.1−	2000 10 18	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	704	1.2+	0.4+
2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2000 10 18	699	0.4−	0.1+	2002 05 06	704	0.5+	0.3+
2000 09 21	699	0.2−	0.3−	2000 10 18	704	0.7+	1.1+	2002 05 06	704	0.8+	0.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2000 11 17	704	0.8−	0.6+	2002 05 06	704	0.9+	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.4−	2000 11 17	704	0.9−	0.5+	2002 05 06	704	0.8+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 11 17	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 17	704	0.7−	0.4+	2002 05 15	704	0.8+	1.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.9−	0.6+	2002 05 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 11 30	608	0.8−	0.3−	2002 05 15	699	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	608	0.7−	0.3−	2002 05 15	704	0.4+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	1.5+	2000 11 30	608	0.9−	0.5−	2002 05 15	699	0.9+	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.5+	2002 05 15	704	1.1+	1.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 12 23	704	0.0	1.0+	2002 05 15	699	1.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.6+	2002 05 15	699	1.3+	1.4+
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	644	0.3+	0.3+
2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2000 12 23	699	0.3−	0.8+	2002 05 16	644	0.2+	0.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2000 12 23	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	644	0.1+	0.3+

(39613)∗ 1993 XF$_1$ = 1996 RR

Discovered 1993 Dec. 14 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 29104)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.06385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28592673	ω	301.91923		+0.90131050	−0.42312574	
a	2.2819154	Ω	83.25809		+0.42225192	+0.81042407	
e	0.1836288	i	5.35945		+0.09665768	+0.40518815	
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	411	0.3−	0.2+	1996 09 10	566	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+
1993 12 14	411	0.2+	0.1−	1996 09 12	566	0.7−	1.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.5+
1993 12 14	411	0.2+	0.1−	1996 09 12	566	0.7−	1.5+	2001 01 04	704	0.6−	0.9+
1993 12 15	411	0.1−	0.7+	1996 09 12	566	0.9−	1.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+
1993 12 15	411	0.8−	0.2+	2000 10 01	704	1.0+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−
1993 12 15	411	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1993 12 18	411	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	1.0+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1993 12 18	411	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
1993 12 18	411	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−
1993 12 21	411	(0.5−	2.7+)	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	1.1+
1993 12 21	411	1.6+	0.5−	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	1.0+
1993 12 21	411	0.3+	0.9+	2000 11 29	704	0.7−	0.8+	2002 04 14	644	1.0+	1.0+
1995 04 22	691	0.2+	0.3−	2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1995 04 22	691	0.0	0.6−	2000 12 21	704	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
1995 04 22	691	1.5−	0.5+	2000 12 21	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	1.3+
1996 09 08	566	0.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.9+
1996 09 08	566	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.8+	0.8+
1996 09 08	566	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.6+	1.0+
1996 09 10	566	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	1.0+				
1996 09 10	566	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.7+				

(39614)∗ 1993 YK = 1994 AF$_1$

Discovered 1993 Dec. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 23110)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.86496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25458979	ω	15.30170		−0.26135533	−0.95466007	
a	2.4655211	Ω	90.00881		+0.86995711	−0.29694877	
e	0.2049297	i	8.19483		+0.41817222	+0.02110899	
P	3.87	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	411	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.5+
1993 12 17	411	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 02 22	644	0.1−	0.5+
1993 12 18	411	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.9−	2002 02 22	644	0.1−	0.5+
1993 12 18	411	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.2+	2002 03 03	644	0.7+	0.6+
1993 12 18	411	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.9−	0.1−	2002 03 03	644	0.2−	0.8+
1993 12 23	411	0.4+	1.3+	2001 11 24	704	0.0	1.2+	2002 03 03	644	0.4+	0.9+
1993 12 23	411	0.6−	0.7+	2001 11 24	704	0.6+	0.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.4−
1993 12 23	411	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 05	644	0.0	0.5−
1994 01 04	411	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.9−	2002 03 05	644	0.0	0.3−
1994 01 04	411	0.5−	0.7−	2001 12 13	704	0.2−	0.9−	2002 03 06	704	0.6+	0.4+
1994 01 04	411	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.9−	2002 03 06	704	0.4+	0.5+
1994 01 07	411	0.7−	1.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 03 06	704	1.0+	1.0+
1994 01 07	411	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 03 06	704	0.6+	1.3+
1994 01 07	411	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 03 06	704	(0.6+	2.1+)
1994 01 09	675	1.1−	1.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	608	0.1−	0.8+
1994 01 09	675	0.5+	0.1+	2002 01 07	608	0.3+	1.3−	2002 03 17	608	0.1+	0.9+
1994 01 09	411	0.7+	0.3−	2002 01 07	608	0.2+	0.9−	2002 03 17	608	0.1−	0.4+
1994 01 09	411	0.9+	0.1−	2002 01 07	608	0.1+	0.9−	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1994 01 09	411	0.7+	1.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1994 01 14	411	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.0
1994 01 14	411	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.4−
1994 01 14	411	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
1994 01 19	411	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 21	644	0.1−	0.4−
1994 01 19	411	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.4−
1994 01 19	411	0.3−	0.9+	2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	644	0.2−	0.2−
1994 02 01	411	0.2−	1.9+	2002 01 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.2−
1994 02 01	411	0.2−	1.6+	2002 01 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 01	644	0.1−	0.2−
1994 02 01	411	0.4−	0.9−	2002 01 12	704	1.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.3−
1997 12 29	566	(1.6+	2.3−)	2002 01 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	704	(4.5+	0.6+)
1997 12 29	566	1.7+	2.0−	2002 01 18	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	704	(5.0+	0.7+)
1997 12 29	566	1.6+	1.6−	2002 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 04	608	0.5+	0.3+
1998 01 26	566	0.1+	1.3−	2002 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	0.2+	0.5−
1998 01 26	566	0.1−	1.5−	2002 01 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	704	0.9−	0.7+
1998 01 26	566	0.2+	1.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	0.1+	0.3−
1998 02 27	098	1.1−	1.5−	2002 01 20	699	0.0	0.8+	2002 04 04	704	0.2+	1.5+
1998 02 27	098	0.9−	0.2+	2002 01 20	699	0.5+	0.6+	2002 04 14	699	0.1+	0.8+
1998 02 27	098	(1.0−	2.5−)	2002 01 20	699	1.9+	0.8+	2002 04 14	699	0.1+	0.9+
1998 02 27	098	1.3−	1.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	699	1.2+	0.1+
1998 03 01	411	0.8−	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	699	0.7+	0.3+
1998 03 01	411	0.7−	0.2+	2002 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1998 03 02	411	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1998 03 02	411	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2000 08 10	704	0.0	1.2+	2002 01 21	644	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 08 10	704	0.2+	1.5+	2002 01 21	644	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 08 10	704	0.0	0.8+	2002 01 21	644	0.1−	0.3+	2002 05 06	704	0.5−	0.1+
2000 08 10	704	0.1+	1.2+	2002 02 08	699	0.3−	0.0	2002 05 06	704	0.3−	0.2+
2000 08 10	704	(0.2+	2.2+)	2002 02 08	699	0.2+	0.0	2002 05 06	704	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2002 02 08	699	0.2−	0.3+	2002 05 06	704	0.6−	0.8+
2000 08 26	704	0.5−	0.8+	2002 02 08	699	0.1−	0.1−	2002 05 06	704	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	(2.1−	0.2+)	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.9−	1.3+	2002 02 10	704	(2.0−	0.4+)	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
2000 08 26	704	1.2−	1.3+	2002 02 10	704	(2.2−	0.5+)	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	2.0−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2002 02 10	704	(2.3−	1.5+)	2002 05 13	704	0.1+	0.0

(39615)∗ 1994 AU = 1998 FQ$_{37}$

Discovered 1994 Jan. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31539)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.28018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26937152	ω	37.23378		+0.26024893	−0.96515367	
a	2.3744786	Ω	37.70338		+0.87474897	+0.22368353	
e	0.1758327	i	2.56465		+0.40876000	+0.13580898	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	411	1.4−	0.5−	2000 10 02	691	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.9−	0.7+
1994 01 04	411	0.3−	0.4+	2000 10 02	691	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.0
1994 01 04	411	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.0
1994 01 07	411	1.6+	0.5−	2000 10 02	691	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1994 01 07	411	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	1.0−	0.6−
1994 01 07	411	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	1.0−
1994 01 08	675	0.9−	0.7−	2000 10 06	608	0.8−	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	1.3−
1994 01 08	675	1.1−	1.3−	2000 10 06	608	0.8−	0.6−	2001 01 21	704	1.1+	1.6−
1994 01 09	675	0.1+	1.4−	2000 10 06	608	0.7−	0.5−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
1994 01 09	675	1.1−	1.6−	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.8−	1.3+
1994 01 14	411	0.7+	0.8+	2000 10 24	704	(1.1+	2.2+)	2002 03 20	699	0.2−	1.0+
1994 01 14	411	0.3+	0.6−	2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.6−	0.4+
1994 01 14	411	0.1−	0.5+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
1994 02 01	411	(2.2−	0.5+)	2000 10 26	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.6−
1994 02 01	411	(2.5−	0.2+)	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.6+
1994 02 01	411	0.8+	1.9+	2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.7+	0.5+
1998 03 03	704	(3.6−	1.0+)	2000 11 01	704	0.4+	1.1+	2002 04 08	644	0.9+	0.4+
1998 03 03	704	0.3+	1.0−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.9+	0.5+
1998 03 03	704	1.3+	1.0−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.5+
1998 03 03	704	0.0	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	644	0.8+	0.7+
1998 03 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.2+
1998 03 20	704	(2.2−	0.2+)	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	(2.6−	1.6−)	2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	(2.2−	0.3+)
1998 03 20	704	1.1−	0.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	644	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.1−	1.0+	2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	2000 11 20	699	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	1.2+
1998 03 22	704	0.1+	1.1+	2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	644	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	(5.0−	0.3−)	2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	644	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	1.6+	0.5−	2000 11 21	704	1.6−	0.0	2002 04 10	644	0.1−	0.8+
1998 03 29	704	1.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1998 03 29	704	0.6+	1.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1998 03 29	704	0.1+	1.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 09 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	1.5+
2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	1.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
2000 09 05	704	0.5+	1.0+	2000 11 27	704	0.2+	1.2+	2002 04 15	644	0.9+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2002 05 02	699	0.8−	0.2−
2000 09 09	699	1.9−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.3−	1.0+
2000 09 09	699	0.3+	0.7+	2000 12 04	691	0.3−	0.1+	2002 05 02	699	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.9+	0.5+	2000 12 04	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	1.7−	0.3+	2000 12 04	691	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.1−	2000 12 17	699	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	699	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2000 12 17	699	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2000 12 17	699	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	699	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 12 30	699	0.5+	1.3+	2002 05 11	704	0.2+	1.1−
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.2−	1.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 12 30	699	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	1.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2000 09 28	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	1.0−				
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−				

(39616)∗ 1994 AA$_4$ = 2000 SN$_{82}$

Discovered 1994 Jan. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4320)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.48795		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26489808	ω	14.88121	−0.36946047	−0.92505762	
a	2.4011364	Ω	96.86321	+0.84324212	−0.37360446	
e	0.2283127	i	5.09278	+0.39043781	−0.06846981	
P	3.72	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.5−	0.6+	2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 11 03	704	0.6−	1.0+
1994 01 04	691	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 11 03	704	0.5−	0.1+
1994 01 04	691	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.5+
1994 01 08	675	1.2−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	1.1+	2002 04 05	699	0.2+	1.5+
1994 01 08	675	1.5+	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 04 05	699	0.8−	1.2+
1994 01 18	033	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.5+
1994 01 18	033	0.5−	0.9+	2000 09 26	704	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1994 01 19	033	0.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	1.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.0
1994 01 19	691	0.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.9−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1994 01 19	691	(2.7−	0.6+)	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	1.4−
1994 01 19	691	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	1.1−
1994 01 21	691	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2002 05 07	699	0.7+	0.3+
1994 01 21	691	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 05 07	699	1.8+	0.1−
1994 01 21	691	0.3+	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2002 05 07	699	0.3+	1.2+
1994 01 21	691	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.8+
1994 01 21	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.5+
1998 02 27	566	0.2+	1.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1998 02 27	566	0.5+	1.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	1.0+
1998 02 27	566	0.3+	0.9−	2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.8−	2002 05 10	699	0.7−	1.0+
1998 04 19	704	0.2+	0.7+	2000 10 29	704	0.5−	1.0+	2002 05 10	699	0.4−	0.7+
1998 04 19	704	(3.2+	0.4−)	2000 10 29	704	0.5+	0.5−	2002 05 10	699	0.8−	0.7+
1998 04 19	704	(2.4+	0.5−)	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	699	1.0−	0.8+
2000 09 23	699	0.5−	0.9+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 19	644	0.7−	2.4+

(39617)∗ 1994 CZ$_{11}$ = 1992 PJ$_5$

Discovered 1994 Feb. 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 23982)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.84958		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26326906	ω	310.53952	+0.85298183	−0.51894221	
a	2.4110312	Ω	80.79075	+0.49435089	+0.76891334	
e	0.2183128	i	3.24440	+0.16744907	+0.37345852	
P	3.74	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 08 03	675	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2001 02 22	704	1.0−	1.4−
1992 08 03	675	0.2+	1.9−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.5−
1992 08 06	675	0.7−	0.6−	2000 11 21	704	(0.5+	2.5−)	2001 02 22	704	0.3−	0.6+
1992 08 06	675	0.0	1.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.2−
1994 02 07	809	(2.3+	0.3+)	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+
1994 02 07	809	1.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.9+	0.3+
1994 02 07	809	0.0	1.9+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	1.5+
1994 02 09	809	1.1+	1.8−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	691	0.1+	0.5+
1994 02 09	809	0.7−	1.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	691	0.1+	0.2+
1994 02 09	809	0.5−	1.2−	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	1.1+
1994 02 12	809	(3.1+	0.3−)	2000 12 21	704	0.1+	0.0	2002 03 16	691	0.1−	0.1+
1994 02 12	809	1.9+	0.1+	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.0	1.3+
1994 02 12	809	1.6+	1.0+	2000 12 21	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	1.6+
1998 03 02	809	1.7−	0.3−	2000 12 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	1.2+
1998 03 02	809	0.5−	0.9−	2000 12 21	113	0.4−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.3−
1998 03 02	691	1.6−	0.2+	2000 12 21	113	0.1−	0.3−	2002 03 16	608	1.1−	0.1+
1998 03 02	691	1.4−	0.0	2000 12 21	113	(0.4−	3.7−)	2002 03 16	608	0.4−	0.3+
1998 03 02	691	1.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.9−
1999 06 15	704	0.7+	1.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.4+	0.2−

1999 06 15	704	0.6+	1.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	1.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
2000 09 01	704	0.8+	0.8+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	(1.3+	2.1+)	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	(1.3−	2.0+)	2002 04 14	644	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	(3.2+	0.1+)
2000 09 04	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	(2.6+	0.4−)
2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.8+	2002 04 17	704	(3.0+	0.5−)
2000 09 30	704	0.3+	0.9+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	(2.5+	1.0−)
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	2.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 18	608	0.8+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 18	608	0.6+	0.6−
2000 09 30	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	1.7−	1.1−	2002 04 18	608	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	1.3−	1.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 04 22	644	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	1.0+	1.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 22	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.9+	1.2+	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 05 08	699	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	1.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2001 02 19	704	1.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.8+	2001 02 19	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	0.5+	1.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	699	0.9−	1.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 21	704	1.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.9+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	1.2−	1.6−	2002 05 08	704	1.5−	0.3−

(39618)∗ 1994 LT

Discovered 1994 June 12 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.16869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36703589	ω	261.39833		+0.89253251	+0.21671190	
a	1.9319551	Ω	85.36640		−0.04797937	+0.91762890	
e	0.0965394	i	23.37820		−0.44842358	+0.33315635	
P	2.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 03 09	261	0.1+	0.3−	2000 10 18	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	0.1−
1953 03 09	261	0.6+	0.1+	2000 10 18	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
1994 06 12	413	0.4−	0.0	2000 10 18	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.8−	0.8+
1994 06 12	413	0.3−	0.4+	2000 10 18	704	1.2−	0.8+	2002 03 20	699	0.4−	0.4−
1994 06 15	413	0.0	1.0−	2000 10 18	704	0.4−	1.4+	2002 03 21	704	0.2−	1.2−
1994 06 17	413	0.1−	0.0	2000 12 19	699	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1994 06 17	413	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.7+	0.5−
1994 06 20	413	0.5−	0.7+	2000 12 19	699	0.9−	0.4+	2002 03 21	704	1.2+	0.2−
1994 06 20	413	0.7−	0.8+	2000 12 19	699	0.6−	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.8+
1994 07 25	413	0.2+	1.2−	2000 12 23	704	0.3−	0.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.2+
1994 07 25	413	0.4−	0.1+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	704	0.0	0.3+
1994 08 15	413	1.0−	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	704	0.2+	0.2+
1994 08 15	413	0.9−	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	704	0.0	0.2+
1994 08 28	413	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.8+	2002 05 06	704	0.7+	0.4+
1994 08 28	413	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	1.8+
1994 09 17	413	0.4+	0.0	2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.5+	0.4+
1994 09 17	413	0.8+	0.2−	2000 12 28	704	0.6−	1.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
1999 02 09	704	0.3+	1.5−	2000 12 28	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
1999 02 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	(2.1−	0.0)	2002 05 08	704	1.4+	1.0+
1999 02 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	704	0.2+	0.0
1999 02 09	704	(3.3−	0.5−)	2001 01 20	704	1.3+	0.6+	2002 05 15	704	0.2+	0.8+
2000 09 21	704	1.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	704	0.6−	0.3+	2001 02 19	704	0.9+	0.9+	2002 05 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 21	704	1.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.9+	2002 05 15	704	0.5+	2.0+
2000 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	1.3+	2002 05 15	704	0.4+	0.7+
2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	1.2+	1.1+	2002 05 15	704	0.0	1.1+
2000 09 28	699	0.7−	0.1−	2001 02 22	704	0.7−	0.9−	2002 05 15	704	0.5+	1.2+
2000 09 28	699	0.8−	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.0	2002 05 15	644	0.0	0.1−
2000 09 28	699	1.3−	0.3−	2001 02 22	704	0.7+	0.2−	2002 05 15	644	0.2−	0.1−
2000 09 28	699	0.8−	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.5−	2002 05 15	644	0.1−	0.0

(39619)∗ 1994 LC_3 = 1998 FC_{21} = 1999 RJ_{130}

Discovered 1994 June 10 by E. F. Helin at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPC* 36336), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.04621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21685892	ω	108.36810		−0.10674452	+0.99210374	
a	2.7437920	Ω	155.21951		−0.96123197	−0.08603544	
e	0.2377021	i	9.03850		−0.25424144	−0.09125822	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	675	0.6+	0.5+	1999 09 03	699	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	1.2+	0.2−
1994 06 10	675	0.3−	1.2+	1999 09 03	699	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	1.6+	0.0
1994 06 12	675	(3.0+	0.7+)	1999 09 03	699	1.0−	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
1994 06 12	675	(3.7+	2.6−)	1999 09 04	699	0.1−	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
1998 02 27	566	0.0	0.2−	1999 09 04	699	0.0	0.3−	2002 01 14	699	0.2+	0.1−
1998 02 27	566	0.2+	0.3−	1999 09 04	699	0.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
1998 02 27	566	0.3−	0.1−	1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	699	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
1998 03 20	704	0.8−	0.9+	1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	699	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.5+	1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.0+	1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	699	0.6+	0.5−
1998 03 20	704	0.6−	1.1+	1999 09 09	704	0.2+	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
1998 03 22	704	0.7+	0.0	1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.2−	0.5+	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.5+	0.4+	1999 09 09	704	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.0
1998 03 26	704	0.7+	0.7+	1999 09 13	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	1.0−	0.6+
1998 03 26	704	0.9+	0.3+	1999 09 13	704	0.7+	0.5+	2002 02 11	704	0.9−	1.6+
1998 03 26	704	0.5+	0.5−	1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.9−	1.4+
1999 08 07	699	0.1+	1.1+	1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	1.6−	1.2+
1999 08 07	699	0.0	0.5+	1999 09 13	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.8−	1.3+
1999 08 07	699	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.3+				

(39620)∗ 1994 PE_2 = 1996 BU_7

Discovered 1994 Aug. 9 by Planet-Crossing Asteroid Survey at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26744)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.99608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178807	ω	14.75342		+0.98593681	+0.16275038	
a	2.7029869	Ω	335.78115		−0.16116979	+0.86592474	
e	0.3011413	i	5.30938		−0.04419168	+0.47295523	
P	4.44	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 09	675	0.9−	1.4−	1999 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	1.3+	1.3+
1994 08 09	675	0.7−	1.3−	1999 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.7+	0.4−
1994 08 10	809	1.1−	1.3+	1999 12 12	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.0	1.4+
1994 08 10	809	1.7−	1.0+	1999 12 12	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	1.0−
1994 08 10	809	1.7−	0.7+	1999 12 12	704	0.6+	0.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.5+
1994 08 11	809	(2.2−	0.2+)	1999 12 12	704	0.6+	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.4+
1994 08 11	809	1.7−	0.1+	1999 12 12	704	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	1.6+	0.7+
1994 08 11	809	(2.2−	0.1+)	1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1994 08 11	675	1.2−	1.7−	1999 12 15	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1994 08 11	675	(3.9−	1.3−)	1999 12 15	704	0.0	0.7−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1994 09 03	809	(2.1+	1.1+)	1999 12 15	704	0.3+	1.1−	2002 04 12	704	1.1−	0.0
1994 09 03	809	1.3+	0.8+	2000 01 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.1−
1994 09 03	809	1.7+	1.1+	2000 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1994 09 04	809	1.6+	1.1+	2000 01 02	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	1.2−	0.5+
1994 09 04	809	1.2+	0.4+	2000 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1994 09 04	809	1.5+	0.5+	2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 05 01	644	0.3+	0.1−

1996 01 19	691	0.0	0.3−	2000 01 04	704	0.6−	0.2−	2002 05 01	644	0.0	0.2−
1996 01 19	691	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1996 01 25	691	0.4−	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	0.0
1996 01 25	691	0.6−	0.0	2000 01 29	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1996 01 25	691	0.5−	0.2−	2000 01 29	704	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
1999 10 14	704	0.2−	0.5−	2000 01 29	704	0.8−	0.7+	2002 05 14	704	0.1−	0.8+
1999 10 14	704	0.6−	0.9−	2000 01 29	704	0.8−	1.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.0
1999 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	1.6+	0.8+				

(39621)∗ 1994 PU$_4$ = 1998 HO$_1$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31965)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.24914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18953542	ω	101.89111		−0.49443799	+0.86878977	
a	3.0015284	Ω	138.44042		−0.81255374	−0.45090358	
e	0.0619112	*i*	2.34279		−0.30868672	−0.20467120	
P	5.20	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3−	1.6+	1998 04 26	589	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
1994 08 10	809	1.1−	1.5+	1998 04 30	589	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
1994 08 10	809	0.2−	1.4+	1998 04 30	589	1.0−	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	1.1+
1994 08 11	809	(0.3+	2.4+)	1998 04 30	589	0.7+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
1994 08 11	809	(0.2−	2.5+)	1998 05 01	704	1.1+	0.0	2002 01 12	599	0.3−	0.2+
1994 08 11	809	(0.8+	2.4+)	1998 05 01	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	599	0.3−	0.1+
1994 09 03	809	(1.9−	4.0−)	1998 05 01	704	1.9−	0.3+	2002 01 12	599	0.1−	0.1+
1994 09 03	809	(2.8−	4.5−)	1998 05 01	704	(2.7−	0.5+)	2002 01 12	599	0.2−	0.1+
1994 09 03	809	(2.9−	6.1−)	1998 05 18	589	0.3−	0.0	2002 01 13	291	0.3−	0.7+
1994 09 04	809	(1.5−	5.7−)	1998 05 18	589	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
1994 09 04	809	(4.0−	6.3−)	1998 05 18	589	1.4+	0.1−	2002 01 13	291	0.0	0.8+
1994 09 04	809	(3.1−	4.2−)	1999 08 21	691	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.9+
1997 02 14	691	0.2−	0.3−	1999 08 21	691	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	1.1+
1997 02 14	691	0.2−	0.5−	1999 08 21	691	0.5−	0.0	2002 01 13	291	0.3−	0.8+
1997 02 14	691	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.9+
1998 04 19	589	0.1−	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	1.1−	1.9−
1998 04 19	589	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 01 15	704	0.8−	0.1+
1998 04 19	589	1.4+	1.2−	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.8−	0.2−
1998 04 19	589	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	1.7+	2002 01 15	704	1.0+	1.2−
1998 04 19	589	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	(0.4−	2.3+)	2002 01 15	704	0.2−	0.7−
1998 04 20	589	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	1.7+	2002 01 15	704	0.8−	0.1+
1998 04 20	589	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	(0.5+	2.9+)	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	589	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.6−	0.5−
1998 04 21	589	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
1998 04 21	589	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.6+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.9−
1998 04 22	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.8+	2002 01 15	704	0.2−	0.7−
1998 04 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.7+	0.5−
1998 04 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.7+	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
1998 04 22	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.7+	1.3−
1998 04 22	704	1.3−	0.2−	2001 12 17	704	(2.1+	1.1+)	2002 01 19	704	0.2−	0.1+
1998 04 24	589	0.0	0.6+	2001 12 19	691	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.0
1998 04 24	589	0.4−	0.6+	2001 12 19	691	0.3+	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
1998 04 24	589	(2.1+	1.8+)	2001 12 19	691	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	0.5−	1.1−
1998 04 24	589	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.7−	0.2−
1998 04 25	589	1.0+	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−	2002 02 09	704	0.3−	0.4−
1998 04 25	589	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.6+	2002 02 09	704	0.1+	0.2−
1998 04 25	589	1.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.7+	2002 02 09	704	1.0+	0.2+
1998 04 26	589	0.7−	0.4−	2002 01 07	644	0.1+	0.7+				
1998 04 26	589	1.6−	1.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+				

(39622)∗ 1994 PJ$_5$ = 1999 RK$_{241}$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPO* 984)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.53784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20954921	ω	355.84235		−0.99500044	+0.09978161	
a	2.8072345	Ω	189.88722		−0.09090710	−0.92236387	
e	0.0316889	*i*	1.40635		−0.04135248	−0.37321377	
P	4.70	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(1.3−	2.8+)	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 03 21	678	1.0−	0.4+
1994 08 10	809	(0.2−	3.1+)	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 03 21	678	1.6−	0.7−
1994 08 10	809	(1.4−	2.7+)	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	678	1.2−	1.3−
1994 08 11	809	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	678	1.6−	0.1−
1994 08 11	809	1.0−	0.4+	2001 01 03	704	0.9−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+
1994 08 11	809	0.0	1.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.6+
1994 09 03	809	(1.0−	2.7+)	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.6+	0.4+
1994 09 03	809	(2.2−	2.7+)	2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	(3.8+	1.4+)
1994 09 03	809	(0.8−	3.8+)	2001 01 20	704	1.5+	0.4+	2002 04 05	699	1.0+	0.4+
1994 09 04	809	(0.5−	3.7+)	2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.7+
1994 09 04	809	(1.2−	2.5+)	2002 01 22	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	0.6+
1994 09 04	809	(0.1−	3.5+)	2002 01 22	704	0.1+	0.9+	2002 04 05	699	0.0	0.5+
1999 09 07	691	0.6−	0.3+	2002 01 22	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.7+	0.3+
1999 09 07	691	0.9−	0.2+	2002 03 06	703	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	691	1.0−	0.8+	2002 03 06	703	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	1.6+	2002 03 06	703	1.2−	1.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 06	703	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	1.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	0.9−	1.8−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	1.5−	1.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	(1.2−	2.4−)	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	1.6−	1.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	1.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 15	848	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.9+	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 09 15	848	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	333	0.8+	0.4−
1999 09 15	848	0.4−	1.2+	2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 18	333	0.2−	0.9+
1999 10 07	704	1.0+	1.7−	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.7−	0.6+	2002 04 18	333	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	1.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	678	0.1+	0.8+	2002 04 18	704	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	1.4−	0.5+	2002 03 19	678	0.4−	0.1+	2002 04 20	644	(3.2+	0.1−)
1999 10 15	704	0.7−	0.7+	2002 03 20	699	0.3−	0.3−	2002 04 20	644	1.7+	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 20	644	1.0+	0.1+
1999 10 15	704	0.6+	0.7−	2002 03 20	699	0.2−	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	699	0.9−	0.5+	2002 04 29	644	0.4+	0.8−
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	691	0.3+	0.7+	2002 04 29	644	0.4+	0.7−
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	691	0.4+	0.5+				
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	1.3+	0.8+				

(39623)∗ 1994 PJ$_7$ = 1999 TK$_{24}$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36336)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.40423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21137278	ω	167.03767		+0.75554098	+0.65455892	
a	2.7910654	Ω	152.02013		−0.60599914	+0.71378680	
e	0.0716014	*i*	3.25685		−0.24884306	+0.24912048	
P	4.66	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.6+	0.8−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.3−
1994 08 10	809	0.5+	1.0−	1999 10 15	704	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.9+
1994 08 10	809	0.1−	0.7−	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.4+
1994 08 11	809	0.6+	1.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.2+

1994 08 11	809	0.2−	1.0−	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 10	608	0.3+	0.1+
1994 08 11	809	1.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 10	608	0.2−	0.5+
1994 09 03	809	0.8+	0.5−	1999 11 06	704	0.3−	1.9+	2002 03 11	704	(2.6+	2.6+)
1994 09 03	809	0.3+	0.7−	1999 11 06	704	0.6−	1.1+	2002 03 11	704	(2.3+	3.7+)
1994 09 03	809	0.3−	1.1−	1999 11 06	704	1.1−	0.1−	2002 03 11	704	(2.3+	2.4+)
1994 09 04	809	(2.7+	1.8−)	1999 11 06	704	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	1.1−	0.4−
1994 09 04	809	1.1+	2.0−	2000 12 30	704	0.6−	1.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
1994 09 04	809	(2.3+	0.7−)	2000 12 30	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	1.0−
1994 09 08	691	1.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.2+	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
1994 09 08	691	1.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
1994 09 08	691	1.3−	1.1+	2001 01 02	704	0.7−	1.3+	2002 03 17	704	0.3+	0.3+
1999 09 17	848	1.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.7+	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.4−
1999 09 17	848	0.1−	0.0	2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2002 03 17	704	1.0+	0.7−
1999 09 17	848	0.6+	1.0+	2001 01 02	704	1.0+	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.1−
1999 10 01	703	0.3−	1.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 18	704	0.3+	0.1−
1999 10 01	703	1.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2002 03 18	704	0.2−	0.2+
1999 10 01	703	0.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	699	0.9−	0.4+
1999 10 01	703	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	699	0.6−	0.4−
1999 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	699	0.4−	0.2−
1999 10 02	704	0.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	699	1.1−	0.5+
1999 10 02	704	0.0	1.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1999 10 02	704	0.9+	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1999 10 02	704	0.8−	1.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1999 10 04	691	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	1.4+
1999 10 04	691	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 04	691	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1999 10 06	691	0.3+	0.8−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1999 10 06	691	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1999 10 06	691	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 05 10	644	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.1+

(39624)∗ 1994 PT$_8$ = 1999 TO$_{238}$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1891)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.54002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21591220	ω	189.07020		+0.93970801		+0.33895488
a	2.7518067	Ω	150.98863		−0.30760040		+0.89574491
e	0.0664909	*i*	5.36787		−0.14943512		+0.28766412
P	4.56	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.5+	1.1+	1999 10 04	703	1.0−	0.6+	2002 04 08	644	0.6+	0.2−
1994 08 10	809	1.0−	0.3+	1999 10 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1994 08 10	809	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1994 08 11	809	0.5−	0.5−	1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1994 08 11	809	0.2−	0.5−	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1994 08 11	809	0.7−	0.0	1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1994 09 03	809	0.1+	1.2−	1999 11 06	704	1.3+	0.8−	2002 04 11	704	0.9−	0.3−
1994 09 03	809	0.1−	0.8−	1999 11 06	704	0.0	0.9+	2002 04 11	704	1.2−	0.4−
1994 09 03	809	0.1−	1.6−	1999 11 06	704	1.9+	0.3+	2002 04 11	704	1.2−	1.2−
1994 09 04	809	1.2+	0.1+	1999 11 06	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	1.5−	0.1−
1994 09 04	809	0.9+	0.1+	2001 02 02	704	0.3−	0.4+	2002 05 03	699	0.3+	1.2+
1994 09 04	809	0.4+	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	1.3−	2002 05 03	699	0.3+	0.1−
1999 10 04	703	0.1+	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	1.1−	2002 05 03	699	0.3−	0.7+
1999 10 04	703	0.1+	0.4+	2002 04 08	644	0.5+	0.3−	2002 05 03	699	0.4+	0.7+
1999 10 04	703	1.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.5+	0.6−				

(39625)∗ 1994 PV$_9$ = 2000 UO$_2$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5405)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.07021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18795963	ω	144.17923		+0.94944116		+0.31388122
a	3.0182809	Ω	197.53073		−0.29270914		+0.87775104
e	0.1158187	*i*	1.20390		−0.11350257		+0.36198300
P	5.24	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.3+	0.7+	1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2002 01 12	644	0.1+	0.7+
1994 08 10	809	1.4+	1.1+	2000 10 24	843	0.7+	0.4−	2002 01 12	644	0.4+	0.6+
1994 08 10	809	0.1−	0.7+	2000 10 24	843	1.0+	0.3+	2002 01 12	644	0.1−	0.8+
1994 08 11	809	1.2−	0.6−	2000 10 24	843	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
1994 08 11	809	1.4−	0.5−	2000 10 25	843	0.3+	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	1.7+
1994 08 11	809	0.6−	0.7+	2000 10 25	843	0.6+	0.7+	2002 01 13	704	(0.1−	2.3−)
1994 09 03	809	0.7−	1.1+	2000 10 25	843	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1994 09 03	809	0.0	0.8+	2000 10 27	843	1.1+	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.9−
1994 09 03	809	0.1+	0.9+	2000 10 27	843	0.9+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−
1994 09 04	809	0.2+	0.6+	2000 10 29	557	1.6−	0.6−	2002 01 19	704	0.7+	0.2−
1994 09 04	809	0.8−	0.4+	2000 10 29	557	0.5−	1.5−	2002 02 11	704	0.2+	1.0+
1994 09 04	809	0.9−	1.3+	2000 11 02	557	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	557	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.6−	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	1.0−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	1.9−	2002 02 11	704	0.2−	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.5−	0.1−				

(39626)∗ 1994 PV$_{18}$ = 1999 RY$_{156}$

Discovered 1994 Aug. 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35919)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.26426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19812838	ω	124.28458		+0.28742644		−0.95733985
a	2.9141032	Ω	308.98328		+0.86569844		+0.27296195
e	0.0844883	*i*	2.19509		+0.40981978		+0.09482717
P	4.97	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(2.5−	1.7+)	2000 12 21	704	0.5−	0.4−	2002 03 23	704	1.3+	0.8+
1994 08 12	809	1.7−	1.9+	2000 12 21	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.3+
1994 08 12	809	2.0−	0.7+	2000 12 21	704	1.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1994 08 13	809	0.4−	1.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1994 08 13	809	0.9+	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1994 08 13	809	0.1+	1.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.4+
1994 09 05	809	(0.1+	3.3+)	2000 12 30	704	0.9+	1.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.5+
1994 09 05	809	(0.6+	3.8+)	2000 12 30	704	0.8+	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.6−
1994 09 05	809	(0.6−	3.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.5+
1994 09 06	809	(0.5+	4.5+)	2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 04 07	807	0.8+	0.1+
1994 09 06	809	(0.5−	3.9+)	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 07	807	0.9+	0.2+
1994 09 06	809	(1.0−	3.5+)	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	1.7+
1999 08 17	691	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	1.4+
1999 08 17	691	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	1.6+
1999 08 17	691	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	1.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	(0.2−	2.0+)
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	1.5−	2002 04 12	704	0.3+	1.0−
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.7+	1.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	1.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.6−
1999 09 09	704	0.8+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	1.6+	2002 04 12	608	1.6−	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.5−
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	(2.1−	0.3+)	2002 04 12	608	1.5−	0.8−
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	333	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	1.1−	0.2+	2002 03 14	333	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	1.2+	2002 03 14	333	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+

1999 10 05	704	0.5−	0.8+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 05	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	0.1−
1999 10 05	704	0.9−	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	1.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1999 10 05	704	0.2+	1.0+	2002 03 15	704	0.2−	1.0−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 10 05	704	0.7−	1.0+	2002 03 18	333	(2.2−	0.1+)	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	333	0.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	0.5−
1999 10 15	704	0.6−	0.9+	2002 03 18	333	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.6+	1.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.5−	1.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	699	0.9−	1.8+	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.6+	0.5+
2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.5+	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.4+				
2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.4−				

(39627)∗ 1994 PX$_{21}$ = 1999 UY$_{26}$

Discovered 1994 Aug. 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36792)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.62374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21485253	ω	10.49047		+0.94695399	+0.31964951	
a	2.7608474	Ω	330.80053		−0.29956013	+0.84055757	
e	0.0705099	i	3.90237		−0.11636957	+0.43736389	
P	4.59	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.5+	0.7+	1999 10 31	703	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+
1994 08 12	809	0.5+	0.7+	1999 10 31	703	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	1.1+	0.0
1994 08 12	809	(1.2+	2.3+)	1999 10 31	703	0.8+	1.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−
1994 08 13	809	0.1+	0.4+	1999 11 04	703	1.2−	1.2+	2001 02 22	699	0.8+	0.1−
1994 08 13	809	0.6−	0.2+	1999 11 04	703	0.4−	0.8+	2001 02 22	699	0.5−	0.6+
1994 08 13	809	0.6−	1.5+	1999 11 04	703	0.2−	0.4+	2001 02 22	699	0.0	0.3−
1994 09 05	809	(3.5−	0.4−)	1999 11 04	703	0.3−	0.5−	2001 02 22	699	0.8+	0.5−
1994 09 05	809	(3.0−	1.4−)	2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
1994 09 05	809	(3.6−	0.5−)	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
1994 09 06	809	1.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1994 09 06	809	(2.6−	0.6+)	2001 01 03	608	(1.4+	3.5+)	2002 05 01	644	0.0	0.5−
1994 09 06	809	1.7−	0.1−	2001 01 03	608	(1.1+	3.7+)	2002 05 01	644	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	608	(1.3+	2.2+)	2002 05 01	644	0.0	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 10 07	704	1.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.7+	1.4+	2002 05 09	704	0.8−	1.3+
1999 10 10	704	0.7−	1.3+	2001 01 04	704	0.8−	1.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.8−	0.8+	2001 01 04	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.6+	1.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2001 01 04	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 21	704	0.4+	0.6−	2001 01 04	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 10 21	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 17	644	1.0+	1.1+
1999 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 17	644	1.0+	1.2+
1999 10 21	704	1.1−	1.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	644	0.8+	1.0+
1999 10 31	703	0.7+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.0				

(39628)∗ 1994 PJ$_{24}$ = 1994 RL$_{28}$ = 2000 YH$_{37}$

Discovered 1994 Aug. 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 27543), A. Doppler (*MPO* 9034)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.45980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21245988	ω	143.16199		+0.25530633	+0.96530698	
a	2.7815365	Ω	141.54387		−0.90676027	+0.25871678	
e	0.0266548	i	5.05355		−0.33556593	+0.03532803	
P	4.64	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.2+	0.5−	2001 01 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	699	0.8−	0.1+
1993 04 24	691	0.7−	0.5+	2001 01 02	704	0.0	1.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.3−
1994 08 12	809	(2.3+	4.0+)	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	644	0.0	0.4−
1994 08 12	809	(1.5+	3.1+)	2001 01 03	704	0.6−	0.7−	2002 04 09	699	0.3+	0.3−
1994 08 12	809	(0.1+	2.3+)	2001 01 03	704	0.7−	0.8+	2002 04 09	644	0.0	0.5−
1994 08 13	809	0.8+	1.0+	2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.4−
1994 08 13	809	0.6+	0.8+	2001 01 03	704	1.0−	1.0−	2002 04 10	704	0.4+	1.4+
1994 08 13	809	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	1.3+
1994 09 05	809	(4.0+	2.5+)	2001 01 04	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	1.6+
1994 09 05	809	(3.4+	2.6+)	2001 01 04	704	1.2+	0.0	2002 04 14	333	0.4+	0.5−
1994 09 05	809	(2.2+	2.5+)	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 14	333	0.4+	1.4−
1994 09 06	809	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	1.1+	0.3+	2002 04 14	333	0.5−	0.3−
1994 09 06	809	0.2−	1.4−	2002 03 09	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	333	0.1−	1.2−
1994 09 06	809	0.3+	1.3−	2002 03 09	704	1.1+	2.0−	2002 04 15	333	1.0−	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	1.6+	2002 03 09	704	0.5+	1.4−	2002 04 15	333	0.8−	0.4+
1999 09 07	704	1.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 16	333	0.5−	1.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	333	0.1−	1.3+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 16	333	0.4−	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2001 01 02	704	1.0+	1.3+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.4−	1.0+
2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2001 01 02	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	699	0.9−	0.3−				

(39629)∗ 1994 PG$_{26}$ = 1999 TZ$_{292}$

Discovered 1994 Aug. 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1893)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.34791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21848636	ω	334.51684		+0.76966065	+0.63782032	
a	2.7301499	Ω	345.74310		−0.56424496	+0.65869840	
e	0.1443614	i	6.62688		−0.29874756	+0.39912612	
P	4.51	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 11	675	(2.8−	1.1−)	1999 10 22	704	0.9+	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+
1994 08 11	675	0.2+	0.6−	1999 10 22	704	0.4+	0.0	2001 02 12	699	1.1−	0.0
1994 08 12	809	0.0	0.8−	1999 10 31	703	0.8−	0.9+	2001 02 12	699	1.1+	0.9−
1994 08 12	809	0.4−	1.2−	1999 10 31	703	0.0	0.9+	2001 02 12	699	0.9−	0.0
1994 08 12	809	0.2+	1.0−	1999 10 31	703	0.6−	0.0	2001 02 12	699	0.4+	0.5−
1994 08 13	809	0.3+	1.3+	1999 10 31	703	1.0−	0.3+	2002 04 04	644	1.4+	1.2+
1994 08 13	809	0.2−	1.4+	1999 11 11	703	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1994 08 13	809	0.1+	0.9+	1999 11 11	703	1.0−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1994 09 05	809	(0.3−	3.3+)	1999 11 11	703	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
1994 09 05	809	(1.1−	2.3+)	1999 11 11	703	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	(0.5+	2.7−)
1994 09 05	809	(1.1−	2.9+)	2000 12 29	608	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	1.4+	0.1−
1994 09 06	809	(0.7+	5.3+)	2000 12 29	608	0.4+	0.7−	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1994 09 06	809	(0.1−	4.9+)	2000 12 29	608	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1994 09 06	809	(0.4−	5.4+)	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 10 12	704	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 12	704	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 10 12	704	0.7−	0.8+	2001 01 04	704	1.0+	0.5+	2002 04 14	704	1.3−	0.3+
1999 10 12	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.5+	1.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.8−	0.2+	2002 05 17	644	0.7+	1.6+
1999 10 22	704	0.5+	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	1.1+	2002 05 17	644	0.5+	1.7+
1999 10 22	704	1.1+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.3+				

(39630)∗ 1994 PQ$_{39}$ = 1999 VU$_{114}$

Discovered 1994 Aug. 10 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37639)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	284.52372	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21872879	ω	330.11246	+0.37554373	+0.92261141
a	2.7281322	Ω	321.75166	−0.81964035	+0.28626513
e	0.1406734	i	8.17808	−0.43261600	+0.25853524
P	4.51	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+	0.4−	1999 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.7−
1994 08 10	809	0.1−	0.4−	1999 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.7−
1994 08 10	809	0.4−	0.4−	1999 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	1.4+
1994 08 10	809	0.6−	1.3−	1999 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	1.2+
1994 08 10	809	0.3−	1.1−	1999 11 09	703	0.6−	0.1+	2002 03 10	608	0.4−	1.1+
1994 08 10	809	0.5−	1.8−	1999 11 09	703	0.8−	0.3+	2002 03 17	704	0.5+	0.3+
1994 08 11	809	0.3−	0.8−	1999 11 09	703	0.4−	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.0
1994 08 11	809	0.7−	0.1−	1999 11 09	703	0.4−	0.3+	2002 03 17	704	1.1−	0.8−
1994 08 11	809	0.6−	0.1+	1999 11 11	703	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.4+	0.0
1994 09 03	809	1.9+	1.4+	1999 11 11	703	0.4−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
1994 09 03	809	0.9+	1.5+	1999 11 11	703	0.6−	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
1994 09 03	809	(1.7+	2.5+)	1999 11 11	703	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	0.8+	0.1+
1994 09 04	809	(3.0+	2.0+)	2000 01 06	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
1994 09 04	809	1.9+	1.9+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.3−
1994 09 04	809	(2.5+	2.2+)	2000 01 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.5−
1994 09 07	675	0.6−	0.8+	2000 01 06	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1994 09 07	675	0.5−	0.3+	2000 12 18	699	0.6−	0.2+	2002 04 12	608	1.8−	0.1−
1999 09 07	703	0.7+	0.3−	2000 12 18	699	0.9−	0.4+	2002 04 12	608	1.9−	0.2−
1999 09 07	703	0.2−	0.4+	2000 12 18	699	0.0	0.3−	2002 04 12	608	1.8−	0.3−
1999 09 07	703	0.9−	0.2+	2000 12 18	699	0.6−	0.4−	2002 04 15	699	0.5+	0.4+
1999 09 07	703	0.9−	0.1+	2000 12 27	699	0.7+	0.2−	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	0.0	2000 12 27	699	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	0.8+	0.1−
1999 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 12 27	699	0.7+	0.1−	2002 04 15	699	0.5+	0.6+
1999 10 03	704	0.0	0.5+	2000 12 27	699	0.9+	0.3+	2002 05 06	699	0.2−	0.6+
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	699	0.5−	0.6+
1999 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	699	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	1.3+	2002 05 06	699	0.1−	0.1−
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
1999 10 12	704	1.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	1.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.0
1999 10 12	704	0.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1999 10 12	704	1.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.8+	0.9−	2002 05 08	704	1.0+	0.2−
1999 10 28	703	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	1.6−	0.8+
1999 10 28	703	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	644	0.5+	0.2−
1999 10 28	703	1.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	644	0.2+	0.2−
1999 10 28	703	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.5−	1.2−	2002 05 16	644	0.3+	0.1−
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.7−				

(39631)∗ 1994 SZ$_9$ = 1997 GW$_4$

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29621)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	298.14628	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21143408	ω	261.15401	+0.33100157	+0.94334969
a	2.7905259	Ω	28.20918	−0.84550818	+0.30732052
e	0.0760465	i	2.78982	−0.41899151	+0.12508180
P	4.66	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.3−	1997 04 13	691	0.3−	0.5−	2002 04 20	691	0.1−	0.0
1994 09 28	691	0.3+	0.4−	1997 04 13	691	0.6−	0.0	2002 04 20	691	0.3+	0.2−
1994 09 28	691	0.4+	0.3−	1997 04 16	691	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1994 10 04	691	0.3+	0.2+	1997 04 16	691	0.3+	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
1994 10 04	691	0.3+	0.1−	1997 04 16	691	0.2−	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1994 10 11	691	0.4+	0.0	1999 10 03	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1994 10 11	691	0.3+	0.2−	1999 10 03	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1994 10 11	691	0.6+	0.1−	1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1994 10 11	691	0.5−	1.1−	1999 10 10	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1994 10 11	691	0.1−	1.5−	1999 10 10	691	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1994 10 11	691	0.0	0.5−	1999 10 10	691	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1997 03 14	691	0.4+	0.4−	1999 11 17	691	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	1.1−	0.2+
1997 03 14	691	0.0	0.3−	1999 11 17	691	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
1997 03 14	691	0.8+	0.5−	1999 11 17	691	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1997 04 07	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 05 14	291	0.2−	0.2+
1997 04 07	691	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	291	0.3−	0.3+
1997 04 07	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	291	0.2−	0.5+
1997 04 09	691	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1997 04 09	691	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
1997 04 09	691	1.0−	0.3−	2002 04 20	691	0.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.1−

(39632)∗ 1994 UL = 1999 XB$_{168}$

Discovered 1994 Oct. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37641)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	222.23931	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20274662	ω	315.14905	+0.94907700	−0.26196451
a	2.8696811	Ω	60.78502	+0.31454305	+0.81923811
e	0.1775317	i	11.56698	−0.01776278	+0.51012107
P	4.86	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	411	0.2−	0.1+	1999 12 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	1.2+	0.3+
1994 10 31	411	0.0	0.9+	1999 12 10	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	(1.0+	2.5−)
1994 11 01	411	0.7−	0.4+	1999 12 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	2.0−
1994 11 01	411	0.1−	0.3+	1999 12 10	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.6−
1994 11 05	675	(1.7−	2.2−)	1999 12 10	704	0.6+	1.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.7+
1994 11 05	675	0.5−	1.0−	1999 12 15	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1994 11 08	411	0.2+	0.3−	1999 12 15	704	1.0−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
1994 11 08	411	1.2−	0.8+	1999 12 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	1.6+
1994 11 27	411	0.2−	0.1−	1999 12 15	704	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	(0.0	2.2+)
1994 11 27	411	0.4+	0.6+	1999 12 15	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	333	0.7−	0.2−
1994 11 28	675	0.9+	0.5−	2000 01 03	704	0.3+	0.0	2002 05 08	333	0.9−	0.4+
1994 11 28	675	0.9+	0.4−	2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	333	0.2−	0.0
1999 10 12	704	0.2−	0.2+	2000 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.4+	2000 01 03	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 12	704	0.8−	0.9+	2000 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 12	704	0.3−	0.2+	2000 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 12	704	0.5+	0.7+	2000 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 22	704	0.1+	0.6−	2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.6+	0.6−
1999 10 22	704	0.1−	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 22	704	0.3+	0.3+	2000 01 04	704	0.6−	0.4−	2002 05 10	704	0.5−	0.3−
1999 10 22	704	0.8+	0.1−	2001 03 01	704	0.5+	1.5+	2002 05 10	704	0.4+	1.7−
1999 10 22	704	0.3+	0.4+	2001 03 01	704	0.5+	0.3−	2002 05 14	699	0.3−	1.6+
1999 11 03	704	0.0	0.1+	2001 03 01	704	0.9−	0.8−	2002 05 14	699	0.0	1.7+
1999 11 03	704	0.0	0.0	2001 03 01	704	(0.3−	2.9−)	2002 05 14	699	1.1−	0.2+
1999 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.4−
1999 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 03 04	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.8−
1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2001 03 04	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
1999 11 14	704	0.5−	0.6+	2001 03 04	704	0.4−	1.0−	2002 05 16	704	0.0	0.7+
1999 11 14	704	0.3+	0.7+	2001 03 16	704	0.6−	0.7+	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
1999 11 14	704	0.4+	1.0+	2001 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.5−
1999 11 14	704	0.6+	0.9+	2001 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.2−
1999 11 16	704	1.0+	0.8+	2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
1999 11 16	704	0.0	0.4+	2001 03 24	699	0.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	0.6+	0.1+	2001 03 24	699	1.3+	1.4+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 16	704	1.2+	0.3+	2001 03 24	699	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 24	699	0.4+	0.6−				

(39633)∗ 1994 WO = 1999 VO

Discovered 1994 Nov. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36793)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.30443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19221164	ω	312.68983		+0.99520955	−0.02207817	
a	2.9736026	Ω	48.81039		+0.06459455	+0.87974024	
e	0.2586695	i	7.27073		−0.07338590	+0.47494174	
P	5.13	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 25	411	0.1+	0.5+	1999 11 02	727	0.2−	0.4+	1999 12 08	704	0.7−	0.3−
1994 11 25	411	0.7−	0.5+	1999 11 03	727	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.1−
1994 11 26	411	1.0+	0.5+	1999 11 03	727	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	1.2+	0.7−
1994 11 26	411	1.2+	0.6−	1999 11 04	704	0.2+	0.4−	2001 01 18	704	0.1−	0.5+
1994 12 04	411	0.6+	0.4−	1999 11 04	704	0.6+	0.0	2001 01 18	704	0.6+	0.5−
1994 12 04	411	0.7−	0.8−	1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 02	699	1.0−	0.3−
1994 12 29	411	1.0−	0.1+	1999 11 04	704	0.8+	0.5−	2001 02 02	699	0.2+	0.4−
1994 12 29	411	0.8−	0.4+	1999 11 04	704	0.2+	1.0−	2001 02 02	699	0.6−	0.2+
1999 09 18	703	0.2+	1.4+	1999 11 05	727	0.0	0.3−	2001 02 02	699	0.3−	0.2+
1999 09 18	703	0.2+	0.2+	1999 11 05	727	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	1.4−
1999 09 18	703	0.4−	0.6+	1999 11 05	727	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.7+	0.1+
1999 09 18	703	0.7−	0.5+	1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.1−
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	1.0−	0.2−
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	1999 11 09	704	0.7+	0.4+	2001 02 16	704	0.3−	0.2−
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	1999 11 09	704	0.9+	0.6+	2001 02 20	704	0.5+	0.4−
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 11 09	704	0.8+	0.6+	2001 02 20	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	0.7+	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	0.6−	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.5−	1999 11 12	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	1.1+	0.2−
1999 10 10	699	0.3−	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	1.4+	0.8+
1999 10 10	699	1.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	1.5+	1.7+
1999 10 10	699	0.5−	0.3+	1999 11 16	704	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.9+	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.8+	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	1.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.6+	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	1999 11 30	727	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.7−
1999 10 20	699	1.4−	0.7+	1999 11 30	727	0.7−	0.4+	2002 04 14	644	0.4−	0.2−
1999 10 20	699	(0.2−	2.2+)	1999 11 30	727	0.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.5−
1999 10 20	699	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.5+
1999 10 21	704	1.5−	0.8+	1999 12 07	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.5+
1999 10 21	704	0.1−	0.5+	1999 12 07	704	0.6+	0.7+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1999 10 21	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	1.0+
1999 11 01	703	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 11 01	703	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1999 11 01	703	0.0	0.5+	1999 12 08	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1999 11 01	703	0.1−	0.1+	1999 12 08	704	0.2−	0.1−				
1999 11 02	727	0.0	0.4−	1999 12 08	704	0.0	0.2−				

(39634)∗ 1994 WM$_2$ = 1999 SU$_{12}$

Discovered 1994 Nov. 28 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 987)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.57561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17979271	ω	303.15397		+0.83683246	−0.44800354	
a	3.1090043	Ω	85.26280		+0.54500148	+0.73613082	
e	0.2074307	i	18.40477		−0.05181527	+0.50735023	
P	5.48	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	399	0.2−	0.9+	1999 11 30	704	(2.1+	0.1−)	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
1994 11 28	399	1.2+	1.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
1994 11 29	399	1.8−	1.7+	2000 10 01	699	0.8+	0.2−	2001 02 13	704	0.3−	0.2−
1994 11 29	399	0.9−	1.7+	2000 10 01	699	1.0+	0.8+	2001 02 13	704	0.2+	0.4+
1994 12 09	399	1.9−	1.7+	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2001 02 13	704	0.3−	0.4−
1994 12 09	399	(0.7−	2.3+)	2000 10 07	699	0.6+	1.1+	2001 02 13	704	0.0	0.2−
1994 12 10	399	(4.0+	0.1+)	2000 10 07	699	1.8+	0.6−	2001 02 16	704	0.2−	0.0
1994 12 10	399	(3.9+	1.4−)	2000 10 07	699	1.0+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.7−	0.4−
1999 09 11	704	0.5−	1.0+	2000 11 25	699	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.8+
1999 09 11	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	699	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.0	0.4+
1999 09 11	704	0.3−	1.2+	2000 11 25	699	0.5−	0.4+	2001 02 22	699	0.7−	0.3−
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.3−	0.7−	2001 02 22	699	1.0+	1.0−
1999 09 30	704	0.4+	0.7+	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	699	0.6+	0.4−
1999 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 30	704	0.9+	0.6+	2001 02 22	699	0.7+	0.0
1999 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	644	0.3+	0.8+
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	1.1+	0.4−	2002 04 10	644	0.3+	0.8+
1999 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	1.1+	1.1−	2002 04 10	644	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.8−	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	644	0.1+	1.0+
1999 10 06	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.3−	0.8+
1999 10 06	704	1.7−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	1.9−	2002 04 12	644	0.3−	0.8+
1999 10 06	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.7+
1999 11 11	699	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	1.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
1999 11 11	699	0.2+	1.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.7+
1999 11 11	699	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	1.5−	0.9−	2002 04 14	644	0.7+	0.5+
1999 11 13	704	0.6−	0.6−	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.9+
1999 11 13	704	0.6−	0.1+	2001 01 05	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1999 11 13	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 11 13	704	0.1−	1.8+	2001 01 05	704	0.4−	0.7−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 11 13	704	0.9−	0.5+	2001 01 05	704	0.4−	0.8−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 11 30	704	1.5+	0.5−	2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 05 05	644	1.0+	0.6+
1999 11 30	704	0.2+	1.5−	2001 01 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 05	644	0.3+	0.6+
1999 11 30	704	0.5+	0.7−	2001 01 18	704	0.0	0.4+	2002 05 05	644	0.8+	0.7+
1999 11 30	704	1.7+	0.7−	2001 01 18	704	0.6−	0.1−				

(39635)∗ 1994 YL = 1999 WG$_4$

Discovered 1994 Dec. 27 by A. Nakamura at Kuma Kogen.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37126)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.02022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18592850	ω	34.26133		+0.06593481	−0.98286013	
a	3.0402228	Ω	52.56848		+0.86006116	−0.03149808	
e	0.0711203	i	12.52129		+0.50591244	+0.18164205	
P	5.30	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 27	817	0.6−	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 02 13	704	0.4+	0.5−
1994 12 27	817	0.1+	0.5+	1999 11 28	897	0.4+	0.3+	2001 02 13	704	0.1−	0.4−
1994 12 27	817	0.1−	1.0+	1999 11 28	897	0.3−	0.4−	2001 02 13	704	0.4−	0.1+
1994 12 27	817	0.5−	0.6+	1999 11 29	897	0.0	0.9+	2001 02 15	704	0.4+	0.2+
1994 12 27	817	0.4−	0.3−	1999 11 29	897	0.3−	0.4+	2001 02 15	704	1.0+	0.5−
1994 12 27	817	0.1+	0.3−	1999 11 30	897	0.9−	0.0	2001 02 15	704	0.4−	0.2−
1994 12 27	817	0.1+	0.2+	1999 11 30	897	0.0	0.1−	2001 02 15	704	1.4−	0.3−
1994 12 27	817	0.0	0.8−	1999 12 04	703	0.3+	0.9−	2001 02 16	699	0.6−	0.2−
1994 12 27	360	0.6+	0.3+	1999 12 04	703	0.6−	0.4−	2001 02 16	699	1.0−	0.6−
1994 12 27	360	0.3−	0.5+	1999 12 04	703	0.9−	0.4+	2001 02 16	699	0.4−	1.1−
1994 12 27	360	0.3+	0.4+	1999 12 04	703	0.0	0.4+	2001 02 16	699	0.2−	0.3−
1994 12 28	360	0.2−	0.6+	1999 12 07	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	360	0.1−	0.2−
1994 12 28	360	0.0	1.0+	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2001 02 19	360	0.2−	0.1−
1994 12 28	360	0.2+	0.6+	1999 12 07	704	0.8−	0.5−	2001 03 04	704	0.2+	0.2+
1994 12 30	817	1.7+	1.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.6+	2001 03 04	704	0.1−	0.7−
1994 12 30	817	0.7+	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.4+	0.2+
1994 12 30	817	0.1−	0.1+	1999 12 07	897	0.0	0.1+	2001 03 14	704	0.2+	0.2−
1994 12 30	817	0.0	0.5+	1999 12 07	897	0.0	0.0	2001 03 14	704	0.8−	0.1−
1994 12 31	817	1.3−	0.3+	1999 12 12	703	0.5+	0.2−	2001 03 14	704	0.0	0.1−
1994 12 31	817	0.3−	0.4+	1999 12 12	703	0.2+	0.2+	2001 03 14	704	0.4+	0.1−
1994 12 31	817	0.4−	0.5+	1999 12 12	703	0.5−	0.2+	2001 03 16	704	0.4−	0.1−
1995 01 03	817	0.3−	0.4+	1999 12 12	703	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.4−	0.0
1995 01 03	817	0.3−	0.3−	1999 12 12	360	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.4−	0.4−
1995 01 03	817	0.2+	0.2−	1999 12 12	360	0.1−	0.3+	2001 03 16	704	0.9−	0.2−
1995 01 06	817	0.8−	0.4−	1999 12 27	360	0.4+	0.5+	2001 03 18	699	0.2−	0.1+
1995 01 06	817	0.5−	0.3+	1999 12 27	360	0.7+	0.1+	2001 03 18	699	0.1+	0.1−
1995 01 06	817	0.4−	0.3−	1999 12 27	360	0.3+	0.1+	2001 03 18	699	0.6−	0.2−
1999 10 02	703	0.4−	0.4−	2000 01 07	704	1.1−	1.4−	2001 03 18	699	0.6+	0.2−
1999 10 02	703	0.9+	0.3+	2000 01 07	704	0.9−	0.1−	2002 04 02	291	0.0	0.5+

1999 10 02	703	0.6−	0.2+	2000 01 07	704	0.7−	0.1−	2002 04 02	291	0.0	0.4+
1999 10 02	703	0.5−	0.7−	2000 01 07	704	1.0−	0.6−	2002 04 02	291	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	1.3+	0.2−	2000 01 09	704	0.9−	0.6+	2002 04 04	608	0.3+	1.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2000 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	608	0.2+	1.0+
1999 10 10	704	0.7+	0.1−	2000 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	608	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2000 01 09	704	1.0−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	1.1+	2000 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	1.1+
1999 10 11	704	1.3+	0.0	2000 01 10	360	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.1+
1999 10 11	704	0.5+	0.2−	2000 01 10	360	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	1.4+
1999 10 11	704	0.3+	0.1+	2000 01 10	360	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2000 02 02	360	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
1999 10 11	704	0.1+	0.1−	2000 02 02	360	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	1.4−	0.7+
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2000 02 02	360	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2000 12 26	360	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	1.1+
1999 10 15	704	1.2−	0.2+	2000 12 26	360	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	1.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	(0.2−	2.1+)
1999 10 20	704	0.3−	0.0	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	1.8+	1.8+
1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 01 05	704	0.9+	0.0	2002 05 08	699	0.9+	0.6+
1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 05	704	0.8+	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.6+
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	1.1+	1.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.4+
1999 10 30	703	0.1+	0.7+	2001 01 06	704	0.4+	0.9+	2002 05 08	644	0.1−	0.2+
1999 10 30	703	0.4−	0.6+	2001 01 06	704	0.8+	1.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1999 10 30	703	0.2−	0.8+	2001 01 06	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	644	0.3+	0.4−
1999 10 30	703	0.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1999 11 04	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.8−
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
1999 11 04	704	0.9−	0.4+	2001 01 18	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.5+
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	360	0.6+	0.8−	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2001 02 02	360	0.6+	0.7−	2002 05 10	704	0.9+	0.7+
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 04	704	0.1+	0.8−	2002 05 15	608	0.9+	0.5−
1999 11 15	704	0.2−	0.4+	2001 02 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	608	0.6+	0.1+
1999 11 15	704	0.1−	0.4+	2001 02 04	704	0.5−	1.4−	2002 05 15	608	1.2+	0.2−
1999 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 02 04	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	1.6+	0.4+
1999 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 02 04	704	0.6+	1.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	0.5−	0.8−	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
1999 11 17	704	0.8+	0.0	2001 02 13	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.3+

(39636)∗ 1995 BQ$_2$ = 1999 UM$_9$

Discovered 1995 Jan. 29 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36793)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.93885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17675816	ω	240.12187		−0.22710540	−0.92223980	
a	3.1444864	Ω	226.64411		+0.97374698	−0.20992773	
e	0.1995615	i	25.48766		+0.01549052	−0.32465996	
P	5.58	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 02	493	1.0+	0.1−	1999 10 22	704	0.2−	0.2−	2000 01 05	704	0.1+	0.2−
1993 12 02	493	1.1−	1.1+	1999 10 22	704	0.3+	0.4−	2000 01 05	704	0.7+	0.2−
1993 12 04	493	0.6−	1.6+	1999 10 22	704	0.4−	0.6−	2000 01 05	704	1.1+	0.6−
1993 12 04	493	(1.4−	2.4+)	1999 10 24	012	(2.1−	0.0)	2000 01 06	699	0.7+	1.4+
1995 01 29	413	0.4−	0.0	1999 10 24	012	1.2−	0.1−	2000 01 06	699	1.1−	0.9+
1995 01 29	413	1.8+	0.8−	1999 10 29	703	0.2−	0.3+	2000 01 06	699	0.5−	0.3+
1995 02 01	413	0.1+	0.2−	1999 10 29	703	0.1−	0.2+	2000 01 08	704	0.4+	0.3+
1995 02 01	413	0.1−	0.2−	1999 10 29	703	0.9+	0.3+	2000 01 08	704	0.5+	0.3+
1995 02 01	413	0.0	0.5−	1999 10 29	703	0.5+	0.4+	2000 01 08	704	0.5+	0.1+
1995 02 02	413	0.4−	0.3−	1999 11 01	703	0.2−	0.5+	2000 01 08	704	0.5+	0.3+
1995 02 02	413	0.1−	0.3−	1999 11 01	703	0.1+	0.2+	2000 01 08	704	0.7+	0.0
1995 02 09	413	0.6−	0.7−	1999 11 01	703	0.1+	0.6+	2000 02 05	704	0.1+	0.3+
1995 02 09	413	0.6−	0.7−	1999 11 01	703	0.2−	0.8+	2000 02 05	704	0.8−	0.5+
1995 02 20	413	0.3−	0.5−	1999 11 03	699	0.8+	0.9+	2000 02 05	704	0.1−	0.2+
1995 02 20	413	0.3−	0.3−	1999 11 03	699	0.4−	0.8+	2000 02 06	704	0.4−	0.0
1995 03 07	413	0.3−	0.8+	1999 11 03	699	0.1−	0.8+	2000 02 06	704	0.5+	0.1+
1995 03 07	413	0.5−	0.6+	1999 11 04	704	0.2+	0.0	2000 02 06	704	0.3−	1.4+
1995 06 05	413	0.2+	0.4+	1999 11 04	704	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.4+	1.2+
1995 06 05	413	0.7+	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.1+	2000 02 06	704	0.7+	1.1+
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2001 03 20	704	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	1999 11 04	704	0.1−	0.1−	2001 03 20	704	0.5+	0.3−
1999 10 03	704	0.6+	0.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 03 20	704	0.0	0.1−
1999 10 03	704	0.2−	0.0	1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 03 20	704	0.1+	0.7+
1999 10 03	704	0.3+	0.4−	1999 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 03 20	704	0.5+	0.3−
1999 10 03	703	0.1+	0.0	1999 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 04 01	699	0.4−	0.8+
1999 10 03	703	0.1+	0.0	1999 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 04 01	699	0.3+	0.4+
1999 10 03	703	0.1−	0.3+	1999 11 17	704	0.4+	0.6−	2001 04 01	699	0.2+	0.1+
1999 10 03	703	0.2+	0.0	1999 11 17	704	0.7+	0.3−	2001 04 01	699	0.0	0.2+
1999 10 10	699	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 10	699	0.0	0.5+	1999 12 05	704	0.8−	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 10	699	0.1−	1.0+	1999 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	1.7−	0.2−
1999 10 12	704	0.4−	0.2−	1999 12 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.2+	1.8+
1999 10 12	704	0.4+	1.5−	1999 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	1.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	1999 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 10 12	704	0.5−	0.8−	1999 12 14	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.5−	1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.6−	1999 12 14	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	1.1−	1999 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.9−	1999 12 14	699	1.0−	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	0.7+
1999 10 15	704	1.3−	1.3−	1999 12 14	699	0.9−	0.8+	2002 05 19	608	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.8−	1.2−	1999 12 14	699	0.3+	1.4+	2002 05 19	608	0.2+	0.5−
1999 10 22	704	0.6+	0.2−	2000 01 05	704	0.5+	0.3+	2002 05 19	608	0.0	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.1−	2000 01 05	704	0.2+	0.6+				

(39637)∗ 1995 EG = 2000 VD$_{13}$

Discovered 1995 Mar. 1 by T. Niijima and T. Urata at Ojima.

Id. A. Doppler (*MPO* 6724)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.55889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29695238	ω	22.08652		−0.99512731	+0.09739549	
a	2.2250759	Ω	163.48056		−0.09660001	−0.93186922	
e	0.0797138	i	3.09551		−0.01975052	−0.34947658	
P	3.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	1.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	1.2+	0.5−
1993 09 15	691	1.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	1.3+	1.0−
1993 09 15	691	1.0−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	1.1−
1995 03 01	887	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	1.3+	1.0−
1995 03 01	887	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.7−	0.8+	2002 04 17	704	1.2+	0.4−
1995 03 05	887	0.3+	0.2−	2000 11 24	699	0.7−	1.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.8+
1995 03 05	887	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	0.1−	1.2+	2002 05 08	704	0.2+	1.1+
1995 03 05	887	0.7+	0.3+	2000 11 27	704	1.1−	1.4+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
1995 03 08	887	1.6+	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
1995 03 08	887	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	1.1+	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1995 03 08	887	0.1+	1.7+	2000 11 27	704	0.9+	0.6−	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1995 03 11	385	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	1.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1995 03 11	385	0.2−	0.9+	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1995 03 11	385	0.0	0.5+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1996 07 16	809	1.4+	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1996 07 16	809	1.0+	1.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1996 07 16	809	2.0+	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
1996 08 08	809	0.7−	1.8+	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 17	704	1.5−	0.3+
1996 08 08	809	(0.2+	3.3+)	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.1+
1996 08 08	809	1.7−	1.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.6+	2002 04 13	888	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2002 04 13	888	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	1.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2002 04 13	888	0.6−	0.6−	2002 05 18	704	0.9−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	1.0−	1.0+
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.9−	1.2+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+				

(39638)∗ 1995 EB$_5$ = 1992 OT$_1$

Discovered 1995 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 988)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.91872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23485226	ω	175.16971		+0.74873661	+0.66161135	
a	2.6017939	Ω	143.30120		−0.61043255	+0.71218986	
e	0.1081938	i	3.91389		−0.25839040	+0.23464018	
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.6−	0.4+
1992 07 26	809	0.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.1−
1992 07 26	809	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	1.2+	0.2−
1992 07 30	809	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.6−
1992 07 30	809	0.0	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.0+	0.3−
1992 07 30	809	0.4+	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.2−
1995 03 02	691	0.5+	0.4+	2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	0.3−
1995 03 02	691	0.5+	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	1.1−	2001 11 18	704	0.5−	1.7−
1995 03 02	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.1−
1995 03 07	691	0.7+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.7+	0.4−
1995 03 07	691	0.8+	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
1995 03 07	691	0.7+	0.2−	2001 10 24	644	0.3−	0.0	2001 11 18	608	0.6−	1.0+
1995 03 27	261	(3.1−	1.8+)	2001 10 24	644	0.6−	0.2−	2001 11 18	608	0.6−	0.9+
1995 03 27	261	1.3−	0.6+	2001 10 24	644	0.5−	1.0−	2001 11 18	608	0.8−	0.9+
1997 11 29	704	0.9+	1.8−	2001 10 25	644	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
1997 11 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1997 11 29	704	0.3−	0.8−	2001 10 25	644	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.9−
1997 11 29	704	0.6+	0.6+	2001 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1997 11 29	704	(3.6−	0.7+)	2001 10 27	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	644	0.3−	1.0+
1999 01 19	910	0.7+	0.7−	2001 10 27	704	0.8+	0.3+	2001 11 24	644	0.5−	0.6+
1999 01 19	910	0.4+	0.6−	2001 10 27	704	0.7+	0.5+	2001 11 24	644	0.4−	1.1+
1999 01 19	910	0.5+	0.6−	2001 10 27	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.1−
2001 08 27	644	0.2+	0.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.5+
2001 08 27	644	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	699	0.7−	1.0+
2001 08 27	644	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	1.2−	0.2−	2001 12 09	699	0.7−	0.3−
2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	1.9−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2001 09 17	699	0.0	0.2−	2001 11 09	704	1.5−	0.7−	2001 12 11	704	1.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2001 09 17	699	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.8+
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	1.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+

(39639)∗ 1995 FN$_6$ = 2000 WT$_{40}$

Discovered 1995 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16725)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.72575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29596935	ω	213.46598		+0.99668877	−0.06732558	
a	2.2300001	Ω	150.29373		+0.07847879	+0.94321795	
e	0.1533749	i	5.27897		−0.02127384	+0.32528014	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	1.4+
1992 04 26	691	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	1.2+
1995 03 02	691	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	1.7−	0.0	2002 04 13	644	0.4−	0.4+
1995 03 02	691	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 13	644	0.5−	0.5+
1995 03 02	691	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.6−	0.6+
1995 03 23	691	0.7−	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1995 03 23	691	0.4−	1.2−	2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1995 03 23	691	0.7−	0.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1995 03 29	691	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	1.0+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1995 03 29	691	0.3−	0.9−	2000 11 27	704	0.6+	1.1+	2002 04 16	704	1.3−	0.3+
1995 03 29	691	0.2+	0.6−	2000 12 20	704	1.0−	0.2−	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	1.0−	1.6−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 02	699	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	1.7−	0.4−	2000 12 20	704	0.7+	0.3−	2002 05 02	699	1.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	0.4−	2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.1+	0.7+
1999 05 18	704	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	2.0+	0.4+
1999 06 14	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
1999 06 14	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	1.3+	0.0
1999 06 14	704	1.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.6+	1.2+	2002 05 14	699	1.6+	1.2+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+

(39640)∗ 1995 GB$_7$ = 1979 MJ$_2$

Discovered 1995 Apr. 4 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 34511)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.56644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29343370	ω	41.94204		−0.96224173	−0.25845092	
a	2.2428284	Ω	122.88761		+0.21478259	−0.91367993	
e	0.0201578	i	5.83731		+0.16721030	−0.31367515	
P	3.36	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 23	413	(3.2+	1.7+)	2000 11 05	704	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.9−	1.1+
1979 06 24	413	0.2−	1.0−	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1979 06 25	413	1.0+	1.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2002 04 29	644	0.0	0.4−
1979 06 29	413	1.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
1995 03 27	675	0.5+	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	1.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.5−
1995 04 03	327	0.8−	0.7−	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 05 07	699	1.3+	0.5+
1995 04 03	327	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.9+
1995 04 03	327	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	699	1.7+	0.5+
1995 04 03	327	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	1.0+	1.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
1995 04 03	327	0.2−	0.6−	2000 12 17	699	0.6−	0.7+	2002 05 07	699	0.6+	0.8+
1995 04 03	327	0.5−	1.0−	2000 12 17	699	0.0	0.8+	2002 05 07	699	0.8+	0.6+
1995 04 03	327	0.8−	0.5−	2000 12 17	699	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.9+
1995 04 03	327	0.8−	0.7−	2000 12 17	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1995 04 04	327	0.3−	0.6−	2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.8+
1995 04 04	327	0.3−	0.8−	2002 03 09	291	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1995 04 04	327	0.2−	0.6−	2002 03 09	291	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1995 04 04	327	0.9+	0.5−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1995 04 05	327	0.1+	0.6−	2002 03 23	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1995 04 05	327	0.4+	0.8−	2002 03 23	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1995 04 05	327	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.0	1.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	1.7−	1.4+	2002 03 23	704	(2.4+	1.8+)	2002 05 12	704	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.6−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	1.0−	0.1+
2000 10 31	704	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	(2.8+	0.4−)	2002 05 12	608	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.1−	2002 05 12	608	0.3+	0.4+
2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	1.0+	0.6−	2002 05 12	608	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.8+
2000 11 05	704	0.8−	0.6+	2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	1.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
2000 11 05	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.8−	1.1+	2002 05 19	608	0.3+	0.4−
2000 11 05	704	(2.1+	0.1−)	2002 04 16	704	0.5−	1.1+	2002 05 19	608	0.7+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.3+	2002 05 19	608	0.4+	0.1+

(39641)∗ 1995 KM$_1$ = 1998 FN$_{39}$

Discovered 1995 May 29 by A. Vagnozzi at Stroncone.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31542)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.69680		(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.28196851	ω	182.39350		+0.50284219		+0.86216679				
a	2.3032212	Ω	117.80070		−0.79188658		+0.48814926				
e	0.2227132	i	4.00561		−0.34650450		+0.13556818				
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1995 05 23	589	0.8−	0.1−	1999 10 03	703	1.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.7−	0.4+
1995 05 23	589	0.8−	0.1−	1999 10 04	704	1.0−	0.3+	2001 01 19	699	0.1−	0.5+
1995 05 23	589	0.4+	0.2−	1999 10 04	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	1.8−	0.1+
1995 05 23	589	1.8+	0.5−	1999 10 04	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.2+
1995 05 23	589	1.2−	1.0−	1999 10 04	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.2+
1995 05 24	589	0.3−	0.1+	1999 10 04	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	1.4+
1995 05 24	589	0.1−	0.8+	1999 10 06	589	1.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.6+
1995 05 24	589	0.2−	0.5+	1999 10 06	589	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1995 05 24	589	0.5−	0.9+	1999 10 06	589	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.5+	0.0
1995 05 29	589	0.4−	0.3+	1999 10 07	106	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.9+
1995 05 29	589	0.5−	0.2+	1999 10 07	106	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.0
1995 06 03	589	0.0	0.1−	1999 10 07	106	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.4−
1995 06 03	589	0.3−	0.0	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.8+	0.5+
1995 06 03	589	0.2−	0.5+	1999 10 07	704	0.6−	0.1+	2001 01 21	704	1.2+	0.6−
1995 06 03	589	0.1+	0.0	1999 10 07	704	0.9−	0.5+	2001 02 01	209	1.0+	0.4+
1995 06 07	589	1.0+	0.0	1999 10 07	704	0.1+	0.7−	2001 02 01	209	0.6+	0.1−
1995 06 07	589	0.5+	0.8+	1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2001 02 01	699	0.0	0.6+
1995 06 07	589	0.4+	1.2+	1999 10 07	589	(2.9−	1.1+)	2001 02 01	699	1.0−	0.4+
1995 06 19	589	0.1−	0.2+	1999 10 07	589	0.1−	1.0+	2001 02 01	699	0.1+	1.3+
1995 06 19	589	0.0	0.7+	1999 10 07	589	1.1−	0.2+	2001 02 01	699	0.3+	1.1+
1995 06 25	589	0.5+	0.1+	1999 10 08	589	0.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	1.8+
1995 06 25	589	1.0+	0.6+	1999 10 08	589	1.1−	0.8+	2001 02 03	691	0.3−	0.3+
1995 06 30	589	0.1+	0.1+	1999 10 08	589	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	1.0+	0.2+
1995 06 30	589	0.0	0.0	1999 10 08	609	0.5+	0.2−	2001 02 03	691	0.3−	0.1+
1995 07 18	589	0.2+	0.5+	1999 10 08	609	0.8+	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.6+
1995 07 18	589	0.7+	1.0+	1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	1.7−	0.0
1995 07 18	589	0.9+	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 02 03	691	0.0	0.4+
1995 07 22	589	(0.7−	2.1+)	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	1.0+	0.8−
1995 07 22	589	0.3−	1.0+	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2001 02 12	699	0.2+	0.6+
1995 07 22	589	0.3+	1.5+	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 02 12	699	0.8−	0.3+
1995 07 24	589	0.9−	1.0+	1999 10 12	699	0.6+	0.6+	2001 02 12	699	0.6+	0.6+
1995 07 24	589	0.5+	0.7+	1999 10 12	699	0.4−	0.5+	2001 02 12	699	0.2+	1.3+
1995 07 24	589	(0.5−	2.5+)	1999 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 02 19	691	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	0.2−	1.7−	1999 11 01	703	0.4−	0.3+	2001 02 19	691	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	1.9+	0.1−	1999 11 01	703	0.0	0.5+	2001 02 19	691	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	1999 11 01	703	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	(3.6−	1.6−)	1999 11 01	703	1.0−	0.3−	2002 04 09	704	1.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.0	0.2−	1999 11 02	703	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	1.0−
1998 03 22	704	0.2−	1.0−	1999 11 02	703	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
1998 03 22	704	0.6−	1.1+	1999 11 02	703	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1998 03 22	704	0.2−	1.3−	1999 11 02	703	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1998 03 22	704	(3.2−	1.1−)	1999 11 06	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.4−
1998 04 02	809	(0.6−	2.7+)	1999 11 06	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1998 04 02	809	(1.2−	2.6+)	1999 11 06	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1998 04 02	809	1.0−	1.6+	1999 11 06	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 04 03	809	(2.5−	0.1−)	1999 11 06	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
1998 04 03	809	(2.4−	0.3+)	1999 11 08	589	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.0
1998 04 03	809	(3.2−	0.4−)	1999 11 08	589	0.6−	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1998 04 18	704	1.3+	0.5+	1999 11 08	589	1.7+	0.4−	2002 05 12	704	0.3−	0.8−
1998 04 18	704	0.7+	0.8+	1999 11 08	589	0.7+	0.8−	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.1+	1.1+	2000 12 30	704	1.6+	0.8+	2002 05 16	704	0.1−	1.1+
1998 04 18	704	1.0−	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1999 10 03	703	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.9+
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2001 01 19	699	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.4−	1.2+
1999 10 03	703	0.0	0.7+	2001 01 19	699	0.1+	0.2+				

(39642)∗ 1995 KO$_1$

Discovered 1995 May 26 by C. W. Hergenrother at the University of Arizona's Catalina Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.36385		(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.28231053	ω	151.90442		+0.06752827		+0.93024160				
a	2.3013605	Ω	119.84547		−0.97547938		+0.13745779				
e	0.1937502	i	24.57173		−0.20947534		−0.34022922				
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1978 10 24	260	0.0	0.2+	1995 06 23	816	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.9+	0.8−
1978 10 24	260	0.0	0.2+	1995 06 23	816	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+
1988 05 13	675	0.1−	0.8+	1995 06 23	816	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.6−
1988 05 13	675	0.5+	0.5−	1995 06 23	816	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.3+
1995 05 26	693	1.3−	1.4−	1995 06 23	816	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
1995 05 26	693	0.8−	0.1+	1996 11 18	696	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.1−
1995 05 29	693	0.5+	1.5−	1996 11 18	696	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.1+
1995 05 29	693	0.2−	1.8−	1996 11 18	696	0.5−	0.1+	2002 04 21	704	1.0+	0.3+
1995 05 30	693	0.6+	1.6+	1996 11 21	696	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.0
1995 05 30	693	1.4+	0.5+	1996 11 21	696	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.7+	0.2−
1995 06 08	608	0.7−	0.2−	1996 11 21	696	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.1+	0.9+
1995 06 08	608	0.8−	0.3−	1999 09 11	704	0.3+	0.0	2002 04 21	704	1.1+	0.2+
1995 06 09	608	0.7−	1.0−	1999 09 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
1995 06 19	104	0.4−	0.7−	1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.3−	0.6+
1995 06 19	104	0.2−	0.4−	1999 09 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	0.2−	1.0+
1995 06 19	104	0.2−	0.0	1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.3−	0.9+
1995 06 19	104	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	1.3+
1995 06 19	104	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+				

(39643)∗ 1995 KK$_4$ = 2000 UZ$_8$

Discovered 1995 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6725)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.82215		(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.27712216	ω	218.58398		+0.40100616		−0.91573644				
a	2.3299962	Ω	207.80091		+0.85317972		+0.38324028				
e	0.1222806	i	3.06237		+0.33358422		+0.12063856				
P	3.56	H	15.3	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1995 05 26	691	1.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1995 05 27	691	0.8−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
1995 05 27	691	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1995 05 27	691	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.6+
1995 05 30	691	1.9+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1995 05 30	691	1.7+	0.2+	2000 11 20	691	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1995 05 30	691	(2.3+	1.5+)	2000 11 20	691	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1998 02 24	566	0.6−	1.5−	2000 11 20	691	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1998 02 24	566	0.4−	1.3−	2000 11 21	704	1.0−	0.3+	2002 05 04	291	0.3−	0.3+
1998 02 24	566	0.3−	1.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 04	291	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	1.7+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 05 04	291	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
2000 09 30	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2000 12 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.6+	2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 12 21	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.5+
2000 10 26	704	0.9+	0.7+	2002 04 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	1.6+
2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	1.7+
2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	1.2−	2002 05 18	644	0.2+	1.0+
2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	1.3+

2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	

(39644)∗ 1995 OE_7 = 1996 VX_{18} = 1997 XU_8

Discovered 1995 July 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19256)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.65267		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18964260	ω	208.13248	−0.55123626	+0.83425109	
a	3.0003974	Ω	28.42122	−0.76036994	−0.49598756	
e	0.0442815	i	1.54049	−0.34347657	−0.24087645	
P	5.20	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.5+	0.1+	1999 05 13	704	1.9+	0.7+	2001 11 09	704	1.1+	0.5−
1995 07 24	691	0.2+	0.1+	1999 05 13	704	0.2+	1.3−	2001 11 09	704	0.5−	1.0+
1995 07 24	691	0.3+	0.2+	1999 05 13	704	(4.1−	1.2−)	2001 11 09	704	0.5−	0.1+
1995 08 01	691	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.9−
1995 08 01	691	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 11 17	704	(2.6+	2.0−)
1995 08 01	691	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.7+	1.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.1+
1996 11 06	691	0.6−	0.8−	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	1.6+	0.6−
1996 11 06	691	0.9−	0.4−	2001 09 20	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	1.3+	0.2+
1996 11 06	691	0.9−	0.7−	2001 10 13	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
1996 11 09	691	0.5+	0.4−	2001 10 13	691	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.1−
1996 11 09	691	0.5+	0.5−	2001 10 13	691	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1996 11 09	691	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1997 12 07	910	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	0.4−
1997 12 07	910	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1997 12 07	910	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 11 21	704	0.5−	0.4+
1997 12 08	910	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1997 12 08	910	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.3−
1997 12 08	910	0.3+	0.1+	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.8−	2001 10 26	644	0.0	0.5+				

(39645)∗ 1995 QC_{10} = 1998 HQ_{65}

Discovered 1995 Aug. 31 by R. Weber at Lincoln Laboratory ETS, New Mexico.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31968)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.53838		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25985210	ω	80.26857	+0.59928557	+0.79730923	
a	2.4321213	Ω	226.80060	−0.76767032	+0.54693280	
e	0.1366807	i	5.65223	−0.22702222	+0.25526946	
P	3.79	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	704	0.5+	1.5−	1999 10 04	704	0.2−	0.3−	1999 11 14	704	0.8+	0.1−
1995 09 01	704	0.0	0.0	1999 10 04	704	0.7−	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.2−
1995 09 27	704	0.7−	0.5+	1999 10 04	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.5−
1995 09 27	704	0.3−	0.2+	1999 10 04	704	0.3−	1.5−	2002 04 18	704	0.7−	0.1+
1995 09 28	704	0.3+	1.4+	1999 10 07	704	(0.8+	2.1−)	2002 04 18	704	0.3−	0.8+
1995 09 29	704	0.2−	0.5+	1999 10 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	704	1.3−	1.2+
1995 10 27	704	(1.1+	2.6−)	1999 10 07	704	0.2+	1.1+	2002 05 09	704	0.3+	1.0−
1995 10 28	704	(3.3+	1.6+)	1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.0	1.1−
1998 04 21	704	0.9+	1.2+	1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.6−	1.7−
1998 04 21	704	(1.9−	2.7+)	1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	1.7+	1999 10 10	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	1.2−	0.9+	1999 10 10	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1998 04 22	704	1.0+	0.5+	1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2002 05 10	704	0.3−	0.6+
1998 04 22	704	1.1−	0.8+	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
1998 04 22	704	1.0+	1.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.8−
1998 04 22	704	1.0−	0.9−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	1.3+	0.6−
1998 04 22	704	0.8+	0.8−	1999 10 15	704	0.4+	1.2+	2002 05 13	704	1.3+	0.9−
1999 09 18	704	0.5+	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	1.7+	0.7+
1999 09 18	704	0.9+	0.6+	1999 10 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.7+
1999 09 18	704	0.4+	0.2+	1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	1.3−	0.0
1999 09 18	704	0.2−	0.2+	1999 10 20	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
1999 10 01	703	0.2−	0.2−	1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 01	703	0.3+	0.2+	1999 11 14	704	1.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.6−	0.0	1999 11 14	704	0.6+	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	1999 11 14	704	0.2−	0.8−				

(39646)∗ 1995 SK_4

Discovered 1995 Sept. 26 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.24392		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21524693	ω	234.27367	+0.77120808	−0.60919041	
a	2.7574739	Ω	160.88611	+0.58783027	+0.79287657	
e	0.3052411	i	34.34344	−0.24432289	−0.01529006	
P	4.58	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 09 28	260	0.7−	0.1−	1995 09 26	693	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.3−
1981 09 28	260	0.2−	0.3−	1995 09 27	693	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.7−	0.5−
1981 09 29	260	0.3+	0.0	1995 10 14	695	(2.3−	0.5−)	2002 03 23	704	0.1−	0.5−
1981 09 29	260	0.4+	0.6+	1995 10 14	695	0.4−	0.3−	2002 03 23	704	0.1+	0.7−
1990 06 23	261	0.2+	0.0	2002 02 10	699	0.1−	0.7+	2002 04 10	644	0.4−	0.0
1990 06 23	261	0.1+	0.1+	2002 02 10	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.1−
1990 08 14	261	0.4+	0.2+	2002 02 10	699	0.1−	1.1+	2002 04 10	644	0.5−	0.1+
1990 08 14	261	0.2+	0.2+	2002 02 10	699	1.0+	1.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
1992 01 13	260	0.6−	0.5+	2002 02 11	649	0.3−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1992 01 13	260	0.8+	0.1+	2002 02 11	649	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.1−
1995 09 26	693	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.2+				

(39647)∗ 1995 SV_6 = 2000 YJ_{95}

Discovered 1995 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16729)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.14306		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23631264	ω	24.70410	+0.89302827	−0.45000002	
a	2.5910637	Ω	2.03999	+0.40949844	+0.81199975	
e	0.1151305	i	1.13704	+0.18657852	+0.37169395	
P	4.17	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.0	0.0	1995 09 22	809	0.1−	0.3+	2002 04 03	291	0.2−	0.8+
1991 09 12	691	0.7−	0.6−	1995 09 22	809	0.7+	0.4−	2002 04 03	291	0.0	0.9+
1991 09 12	691	1.8+	0.2−	1995 09 22	691	0.4−	0.4+	2002 04 03	291	0.2−	0.6+
1991 10 15	691	0.7−	0.1+	1995 09 22	691	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
1991 10 15	691	0.1+	0.0	1995 09 22	691	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.7−
1991 10 15	691	0.1−	0.0	1995 09 23	809	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1995 08 25	809	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
1995 08 26	809	0.9+	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1995 09 17	809	1.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.7+
1995 09 17	691	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1995 09 17	691	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.4−
1995 09 17	691	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1995 09 18	809	0.6+	0.5+	2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1995 09 19	809	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1995 09 20	809	0.7−	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	1.2+				

(39648)∗ 1995 SY_{14} = 1979 OR_2 = 1998 HC_{73}

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31968, *MPC* 32463)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.55450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25224916	ω	354.01343		+0.09997849	+0.99488365	
a	2.4807494	Ω	281.72386		−0.91226880	+0.08583127	
e	0.0998194	i	0.84968		−0.39720264	+0.05328709	
P	3.91	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.7+	0.4−	1998 04 22	704	1.6+	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	1.1+
1979 07 24	413	0.9−	0.9−	1998 04 22	704	0.0	0.4−	2002 05 07	644	0.5+	1.1+
1991 09 07	691	0.2−	0.7−	1999 10 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	1.1+	0.3−
1991 09 07	691	0.2−	0.1+	1999 10 06	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	1.4+	1.1+
1991 09 07	691	0.5−	0.4−	1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.5−
1994 04 06	691	0.2−	0.6−	1999 10 06	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.2+
1994 04 06	691	0.9−	0.2−	1999 10 06	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	644	0.9−	0.7+
1994 04 06	691	0.5−	0.1+	1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1995 09 01	809	0.9−	0.5+	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1995 09 18	691	0.3−	0.6+	1999 10 09	704	0.8−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1995 09 18	691	0.9−	0.5+	2000 12 28	691	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1995 09 18	691	0.2−	0.4+	2000 12 28	691	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1995 09 23	691	0.1−	0.4+	2000 12 28	691	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1995 09 23	691	0.5−	0.4+	2000 12 30	691	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1995 09 23	691	0.1−	0.5+	2000 12 30	691	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1995 09 27	691	0.5−	0.1+	2000 12 30	691	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
1995 09 27	691	0.0	0.6+	2002 04 14	704	(1.1−	3.0−)	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1995 09 27	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.7−	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
1998 04 21	704	0.1−	1.9−	2002 04 14	704	0.8−	2.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 05	333	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1998 04 21	704	(4.3−	1.2+)	2002 05 05	333	0.9+	0.4+	2002 05 18	644	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	1.2+	1.2−	2002 05 05	333	0.5+	0.4+				
1998 04 22	704	0.9+	0.9−	2002 05 07	644	1.5−	2.0+				

(39649)∗ **1995 SM$_{15}$ = 1999 RD$_{152}$**

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35923)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.57160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087113	ω	358.74429		+0.97851616	+0.20419026	
a	2.5582690	Ω	349.34425		−0.18778827	+0.82564849	
e	0.0599058	i	8.86760		−0.08509816	+0.52593812	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	809	1.4+	1.0+	1999 10 05	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	699	0.7+	0.2−
1995 08 25	809	0.1−	0.6+	1999 10 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	699	0.6−	0.3+
1995 08 25	809	0.5+	0.7+	1999 10 05	704	0.2−	0.1−	2001 01 05	704	0.7+	0.7−
1995 08 26	809	0.7+	0.3+	1999 10 05	704	0.7+	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.1−
1995 09 01	809	0.2+	0.5+	1999 10 05	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.5−
1995 09 17	809	1.1−	0.2−	1999 10 15	704	1.0+	0.9−	2001 01 05	704	0.4+	1.1−
1995 09 18	809	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.7−	2001 01 05	704	0.3+	1.7−
1995 09 18	691	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 01 06	704	0.7+	0.3−
1995 09 18	691	0.7−	0.5+	1999 10 15	704	1.2+	1.1−	2001 01 06	704	0.0	0.3+
1995 09 18	691	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.8+	0.0	2001 01 06	704	0.1−	0.3−
1995 09 19	809	0.6+	0.1+	1999 11 12	704	0.7+	0.4−	2001 01 15	704	0.3−	0.1+
1995 09 23	691	1.1−	0.3+	1999 11 12	704	1.5+	0.3−	2001 01 15	704	0.4−	0.5+
1995 09 23	691	0.9−	0.4+	1999 11 12	704	1.0+	0.0	2001 01 15	704	0.3−	0.1−
1995 09 23	691	0.9−	0.3+	2000 11 19	704	0.7−	0.4+	2001 01 15	704	0.5−	0.3+
1995 09 29	691	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.8+	2001 01 15	704	0.2+	0.3−
1995 09 29	691	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	1.1+	2001 01 15	704	0.9−	0.6+
1995 09 29	691	0.2−	0.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2001 01 15	704	0.0	0.3+
1999 09 04	699	0.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	1.3−	0.4−
1999 09 04	699	0.2+	0.9+	2000 11 24	699	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1999 09 04	699	0.6−	0.4+	2000 11 24	699	(2.6−	0.7+)	2002 04 09	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 12 01	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2000 12 01	704	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.8+	0.5+	2002 04 30	644	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.6+	1.1−	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 30	644	0.6+	0.9+
1999 09 09	704	0.4−	1.1+	2000 12 06	704	0.8+	0.9+	2002 04 30	644	0.6+	1.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	608	0.2−	0.8−
1999 09 13	704	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	608	0.1+	0.6−
1999 09 13	704	0.6−	0.5−	2000 12 06	704	(2.4+	0.9−)	2002 05 08	608	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 30	704	0.9−	0.8−	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	699	0.4−	0.6−				
1999 09 30	704	1.0+	1.4−	2001 01 04	699	0.9−	0.7−				

(39650)∗ **1995 SD$_{44}$ = 1999 RP$_{156}$**

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35924)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.22948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22829792	ω	244.13156		−0.15730457	−0.98729669	
a	2.6513562	Ω	214.94174		+0.91946632	−0.13815620	
e	0.0542071	i	2.23862		+0.36032895	−0.07847358	
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.5−	0.6−	1999 09 09	704	0.2+	1.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1993 03 25	691	0.3−	0.9−	1999 09 09	704	0.7+	1.6+	2002 04 14	704	1.1+	1.1−
1993 03 25	691	0.3−	0.5−	1999 09 14	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1995 09 20	691	0.2−	0.2+	1999 09 14	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	(2.2+	1.6−)
1995 09 20	691	0.1−	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1995 09 20	691	0.2−	0.3+	1999 09 14	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	(2.3+	2.1−)
1995 09 25	691	0.9−	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1995 09 25	691	0.2−	0.3+	1999 10 06	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	1.5+	1.6−
1995 09 25	691	0.7−	0.2+	1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.5+	1.3−
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	1999 10 06	704	0.6−	0.9−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1995 09 30	691	0.0	0.2−	1999 10 06	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	644	0.1−	1.4+
1995 09 30	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.0	1.1+
1995 10 20	010	1.3+	1.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.7+	1.6+
1995 10 20	010	0.6+	1.7−	2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1995 10 20	010	1.3+	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1995 10 23	010	1.8+	1.0+	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1995 10 23	010	1.8+	0.2−	2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1995 10 23	010	(2.9+	0.7−)	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.7+	0.9+
1997 02 04	566	0.3+	0.3−	2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1997 02 04	566	1.3−	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1997 02 04	566	0.1+	0.5−	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	1.2+
1997 03 05	704	(1.7+	3.8+)	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1997 03 05	704	(2.5+	0.1−)	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.7−	1.0+	2001 01 03	704	1.9−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	1.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1998 05 24	704	(3.1−	0.9+)	2002 04 09	704	1.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.6−	1.0−	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	1.1−	2002 04 09	704	1.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.6−	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	1.9+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.9−	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+

(39651)∗ **1995 SU$_{73}$ = 1999 JU$_{103}$ = 2001 SF$_{70}$**

Discovered 1995 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19262)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		**Q**	
M	72.49194		(2000.0)		+0.99041573		−0.13799983	
n	0.18345423	ω	185.82483		+0.13211632		+0.95864176	
a	3.0674975	Ω	182.13275		+0.04027363		+0.24892173	
e	0.0697091	i	8.84363					
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	(1.1−	4.6−)	2001 09 19	704	1.1+	0.2−	2001 11 24	704	1.0−	0.3+
1995 09 19	809	1.4+	2.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	1.1−	0.6+
1995 09 20	809	1.5+	2.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.6−	0.9+
1995 09 24	691	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	1.1−	0.8+
1995 09 24	691	0.3+	1.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
1995 09 24	691	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	1.0−	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1995 09 29	691	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.7−	0.8+	2001 11 24	704	0.9−	0.4+
1995 09 29	691	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.5+
1995 09 29	691	0.4−	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.7−	0.4+
1998 03 20	704	2.4+	1.6−	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.8+
1998 03 20	704	0.6−	2.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	699	0.9+	0.7−
1998 03 20	704	2.3+	1.1−	2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−
1998 03 20	704	(5.0−	0.5−)	2001 10 22	704	1.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	1.0−	1.3+	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	(1.1+	2.5+)	2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	0.7−	0.8+	2001 10 24	704	0.7−	1.5−	2001 12 11	704	0.4−	1.0+
1999 05 17	704	1.6+	0.9+	2001 11 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
1999 05 17	704	(1.1+	2.5+)	2001 11 15	644	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2001 11 15	644	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.1−
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2000 08 21	699	0.6−	1.3+	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 15	704	1.1+	0.0
2000 08 21	699	0.3−	1.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2001 09 17	704	0.7+	0.5+	2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 09 17	704	0.1−	1.1−	2001 11 20	608	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	608	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2001 09 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	608	0.1−	0.3−				
2001 09 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 24	704	0.9−	0.8+				

(39652)∗ 1995 TY$_4$

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		**Q**	
M	323.86780		(2000.0)		−0.48365353		+0.87441819	
n	0.22932371	ω	38.70299		−0.82595176		−0.47047357	
a	2.6434438	Ω	202.45178		−0.28962555		−0.11852191	
e	0.0920431	i	5.76589					
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.5+	0.2−	1999 11 01	691	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1995 10 02	691	1.5+	0.1+	1999 11 01	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	(2.6+	6.5−)	2002 04 05	699	0.4−	1.9+
1995 10 15	691	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	(2.5+	5.0−)	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1995 10 15	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	(3.0+	6.9−)	2002 04 05	699	0.1+	1.3+
1995 10 23	691	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	(2.6+	5.2−)	2002 04 05	699	0.7+	1.1+
1995 10 23	691	0.3−	0.2+	2002 03 18	333	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1995 10 23	691	0.2−	0.2+	2002 03 18	333	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.1+	1.0−	2002 03 18	333	0.2−	1.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	0.9−	0.8+	2002 03 18	333	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1998 05 22	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	333	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	0.1−	0.0	2002 03 18	333	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1998 05 23	704	0.9+	0.2−	2002 03 20	699	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1998 05 23	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
1998 05 23	704	0.2+	0.8+	2002 03 20	699	1.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1998 05 23	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	699	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	(4.1−	0.6+)	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 10 11	691	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	1.0−
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	1.0−
1999 11 01	691	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	1.3+	0.8−

(39653)∗ 1995 UC = 2201 T-1

Discovered 1995 Oct. 17 by P. Sicoli and P. Ghezzi at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26178)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		**Q**	
M	155.23019		(2000.0)		+0.71263831		−0.69978250	
n	0.22370670	ω	33.81273		+0.57267722		+0.53953143	
a	2.6875098	Ω	11.03262		+0.40520049		+0.46819899	
e	0.0425882	i	14.99345					
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(2.1−	3.8−)	2000 12 07	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.3+
1971 03 25	675	1.0+	0.5−	2000 12 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1971 03 25	675	1.1−	0.5−	2000 12 07	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.9+
1971 03 26	675	1.1−	0.2−	2000 12 07	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
1971 03 27	675	0.2−	0.6−	2000 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.6+
1971 04 02	675	(2.0+	2.9−)	2000 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.0
1993 04 14	691	0.1−	0.0	2000 12 17	704	0.8−	0.8+	2002 04 11	704	1.0+	0.3+
1993 04 14	691	0.3+	0.0	2000 12 17	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	1.7+
1993 04 14	691	0.2−	0.1−	2000 12 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.5+
1995 10 17	587	(2.9−	0.5−)	2002 03 09	704	1.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
1995 10 17	587	(2.8−	0.3+)	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1995 10 18	587	0.8−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	1.5+	2002 04 12	704	0.6−	0.7+
1995 10 18	587	0.3−	1.0+	2002 03 09	704	(0.2+	2.5+)	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1995 10 19	587	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1995 10 19	587	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1995 10 23	587	1.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	1.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1995 10 23	587	(2.4−	0.6+)	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1995 10 26	587	1.6+	0.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.7−	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
1995 10 26	587	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.9−	0.0	2002 04 15	699	0.6+	0.5+
1995 11 14	587	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	1.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1995 11 14	587	0.7−	1.2+	2002 03 15	704	0.0	1.2−	2002 04 15	699	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	699	0.5+	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	1.5+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 05 03	699	0.3−	1.1+
1999 09 11	704	0.9−	0.4+	2002 03 23	704	0.9+	1.3−	2002 05 03	699	0.5+	0.6+
2000 12 05	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	691	0.2−	0.1+	2002 05 03	699	0.6−	0.6+
2000 12 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	691	0.1−	0.0	2002 05 03	699	0.2+	0.4−
2000 12 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	691	0.1−	0.1+				
2000 12 05	704	1.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+				

(39654)∗ 1995 UP = 2000 AW$_{106}$

Discovered 1995 Oct. 19 by V. Giuliani and A. Testa at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37647)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		**Q**	
M	326.32497		(2000.0)		+0.96703333		+0.24563574	
n	0.27624816	ω	94.67752		−0.25257940		+0.89165883	
a	2.3349081	Ω	251.11458		−0.03240644		+0.38027309	
e	0.1930123	i	4.06995					
P	3.57	H	14.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1984 08 23	260	0.2−	0.3−	1995 10 27	587	0.2+	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.8−
1984 08 23	260	0.4+	0.2+	1995 10 27	587	0.3+	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.8−
1991 08 02	260	0.4+	0.6−	1995 10 27	587	0.3+	0.0	2000 01 07	704	0.2−	0.9−
1991 08 02	260	0.1+	0.9−	1995 10 31	587	0.1−	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.7−
1991 08 30	260	0.6−	0.0	1995 10 31	587	0.5−	0.2+	2001 03 23	704	0.2+	0.0
1991 08 30	260	0.6−	0.4−	1995 10 31	587	0.3−	0.4+	2001 03 23	704	0.3−	0.7+
1995 10 19	587	0.1+	0.2+	1997 03 12	704	0.0	1.1+	2001 03 23	704	0.4−	0.3−
1995 10 19	587	0.3−	0.3+	1997 03 12	704	(6.2+	0.1+)	2001 04 24	699	0.5−	0.6+
1995 10 20	587	0.9−	0.4−	2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2001 04 24	699	0.4+	1.4+

1995 10 20	587	0.3−	0.4+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2001 04 24	699	0.6+	0.3+
1995 10 23	587	0.2+	0.8+	2000 01 05	704	0.4−	0.9+	2001 04 24	699	1.6+	0.9−
1995 10 23	587	0.8+	0.3+	2000 01 05	704	0.3+	0.6−				

(39655)∗ 1995 UM$_3$ = 1999 RJ$_{151}$

Discovered 1995 Oct. 17 by T. Okuni at Nanyo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35925)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.15930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21837085	ω	19.81208		+0.87972453	−0.47523721	
a	2.7311126	Ω	8.61080		+0.42130293	+0.76415181	
e	0.1131856	*i*	5.86841		+0.22042818	+0.43614402	
P	4.51	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	358	2.0−	1.2+	2000 12 04	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.8−	0.9+
1995 10 17	358	(3.2−	0.9−)	2000 12 04	704	0.0	1.7+	2002 04 10	704	1.1−	0.0
1995 10 20	358	1.1+	2.0+	2000 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.2−	0.0
1995 10 20	358	(1.8−	2.9+)	2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	1.1−	0.8+
1995 11 11	358	1.1+	0.8−	2000 12 19	704	0.3+	1.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
1995 11 11	358	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
1995 11 12	358	1.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
1995 11 12	358	0.2+	1.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+
1999 08 08	699	0.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 08 08	699	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	1.9+	1.3−	2002 04 12	704	0.4−	1.0−
1999 08 08	699	1.8−	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	1.1−
1999 09 07	704	0.5−	1.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	1.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	1.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 04 15	699	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.9+	2001 02 17	704	0.1−	1.0+	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.8−	1.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.7+
1999 09 13	704	0.6−	1.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 18	644	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.0	1.1−	2002 04 18	644	0.2−	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.9+	2002 03 20	291	0.6−	0.5+	2002 04 18	644	0.6+	0.0
1999 09 13	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	291	0.6−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 10 03	699	1.7+	0.7+	2002 03 20	291	0.5−	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1999 10 03	699	0.3−	1.4−	2002 03 23	704	(1.3+	3.6+)	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 10 03	699	0.1−	1.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	1.2+	0.9+
1999 10 04	703	1.3+	1.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.9+
1999 10 04	703	0.0	0.9+	2002 03 23	704	1.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1999 10 04	703	1.2−	0.9+	2002 03 23	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	2.7+	0.4−
1999 10 04	703	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	1.2+
1999 10 16	704	0.8+	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	2.0+	0.3+
1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	2.2+	0.3+
1999 10 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1999 10 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 10 16	704	1.4−	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 12 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	(0.7+	3.2+)
2000 12 04	704	0.0	1.1+	2002 04 09	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	2.8+
2000 12 04	704	0.2+	0.9+	2002 04 09	691	0.0	0.1+				

(39656)∗ 1995 US$_{11}$ = 1978 TU$_6$ = 1978 TH$_8$ = 1978 UP$_5$

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26183)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.32636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23154498	ω	313.25081		+0.81779853	+0.57383455	
a	2.6265105	Ω	11.95546		−0.44747219	+0.68189027	
e	0.2759716	*i*	12.21006		−0.36190358	+0.45358524	
P	4.26	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 02	095	0.6−	1.8+	1995 10 28	691	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.5+
1978 10 08	095	(9.0−	1.7+)	1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.5−	0.1+
1978 10 27	675	0.2+	0.6−	1998 02 26	691	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	1.1+	0.0
1978 10 28	675	0.0	0.6−	1998 02 26	691	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.5−	0.5−
1978 10 29	675	0.1−	0.4+	1998 02 26	691	0.1−	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
1994 04 06	691	0.6−	0.5−	1998 03 03	691	0.5+	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1994 04 06	691	0.7−	0.2+	1998 03 03	691	1.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1995 09 24	261	1.3+	0.8+	1998 03 03	691	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.5+
1995 09 24	261	0.7+	0.2+	1998 03 29	704	0.0	1.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1995 10 17	691	0.8−	0.1+	1998 03 29	704	(1.0−	2.5+)	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1995 10 17	691	0.7−	0.0	1998 03 29	704	1.6−	0.4−	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
1995 10 17	691	0.4−	0.2+	1998 03 29	704	0.5−	1.5+	2002 03 22	644	0.6+	0.0
1995 10 23	691	0.1−	0.1+	1998 03 29	704	(4.9−	0.4+)	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
1995 10 23	691	0.0	0.0	2000 12 22	682	1.1−	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
1995 10 23	691	0.2−	0.0	2000 12 22	682	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
1995 10 28	691	0.3−	0.1−	2000 12 22	682	0.3+	1.1−	2002 04 02	644	0.0	0.2+

(39657)∗ 1995 UX$_{22}$ = 1999 RL$_{243}$

Discovered 1995 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6730)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.49355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21205618	ω	214.12388		+0.55711472	−0.83038740	
a	2.7850656	Ω	202.02376		+0.76713192	+0.51873979	
e	0.0660858	*i*	1.36638		+0.31801229	+0.20338583	
P	4.65	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.4+	0.6+	1999 09 13	691	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	1.1+
1995 10 19	691	0.4+	0.8+	1999 09 13	691	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1995 10 19	691	0.2+	0.9+	1999 09 13	691	0.6−	0.7+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1995 10 22	691	0.2−	0.1+	1999 10 14	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.1+
1995 10 22	691	0.1−	0.0	1999 10 14	691	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.8−	0.7+
1995 10 22	691	0.1−	0.5+	1999 10 14	691	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.9+	0.7−
1995 10 28	691	0.3−	0.3+	2000 11 24	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	1.0+
1995 10 28	691	0.3−	0.2+	2000 11 24	691	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.7+
1995 10 28	691	0.5−	0.1+	2000 11 24	691	0.0	0.1−	2002 04 04	691	0.2+	0.3−
1997 01 31	691	0.0	0.5−	2002 02 11	704	1.1+	0.7−	2002 04 04	691	0.2−	0.0
1997 01 31	691	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	1.0−	2002 04 04	691	0.0	0.5−
1997 01 31	691	0.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	1.2+
1999 09 05	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	644	0.7+	1.2+
1999 09 05	691	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	1.5+
1999 09 05	691	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+				

(39658)∗ 1995 UF$_{24}$ = 1986 PD$_2$ = 1998 HV$_{86}$

Discovered 1995 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31970, *MPO* 9038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.72310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23211060	ω	33.83312		+0.76883003	+0.63854776	
a	2.6222418	Ω	286.44594		−0.59426216	+0.69384102	
e	0.1518668	*i*	2.03258		−0.23612044	+0.33292850	
P	4.25	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1986 08 01	675	(1.2+	5.4+)	1998 05 31	691	0.7+	0.7+	1999 10 09	704	0.2−	0.6+
1986 08 01	675	(3.4+	8.0+)	1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 10 09	704	0.0	0.2+
1986 08 02	675	(25.3−	0.4+)	1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 10 09	704	0.3−	0.3+
1986 08 02	675	(25.0−	1.7+)	1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 09	704	0.2−	0.4+
1995 10 19	691	0.1−	0.0	1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 10 09	704	0.5−	0.3+
1995 10 19	691	0.1+	0.3+	1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 13	704	0.5−	0.3+
1995 10 19	691	0.0	0.3+	1999 09 08	704	0.2−	0.7+	1999 10 13	704	0.1+	0.3−
1995 10 24	691	0.0	0.2+	1999 09 08	704	0.2+	1.0+	1999 10 13	704	0.2−	0.2−
1995 10 24	691	0.1−	0.2+	1999 09 08	704	0.1−	1.6+	1999 10 13	704	0.1+	0.6−
1995 10 24	691	0.1+	0.2+	1999 09 08	704	0.1−	0.6+	1999 10 13	704	1.0−	0.6−
1995 11 17	691	0.7−	0.6+	1999 09 09	704	0.6−	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.1−
1995 11 17	691	0.7−	0.7+	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.6+
1995 11 17	691	0.6−	0.6+	1999 09 09	704	0.2+	0.8−	1999 10 15	704	0.4+	0.3+
1995 11 28	691	0.2+	0.6+	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.5+	0.4−
1995 11 28	691	0.2+	0.1+	1999 09 09	704	0.6+	1.6+	2002 03 13	704	1.3+	0.9+
1995 11 28	691	0.1−	0.6+	1999 09 29	703	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	1999 09 29	703	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.1−	0.4−	1999 09 29	703	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	1.3+	1.4−	1999 09 29	703	0.7−	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.6+
1998 04 21	704	(4.2−	1.0−)	1999 10 04	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	1.3−	1999 10 04	704	1.8+	0.9−	2002 03 23	704	0.7−	0.3+
1998 04 22	704	1.5−	1.8−	1999 10 04	704	0.0	1.7−	2002 04 04	644	0.0	0.5+
1998 04 22	704	(0.2+	2.3−)	1999 10 04	704	1.2+	1.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.9+	0.6−	1999 10 07	703	0.6−	1.1+	2002 04 04	644	(0.1−	3.7+)
1998 04 22	704	(1.1−	3.3−)	1999 10 07	703	1.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
1998 05 16	691	0.5−	0.6+	1999 10 07	703	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1998 05 16	691	0.3−	0.9+	1999 10 07	703	0.2+	1.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
1998 05 24	691	0.4−	0.7+	1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
1998 05 24	691	0.6−	0.6+	1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1998 05 27	691	0.6+	0.7+	1999 10 07	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1998 05 27	691	0.5+	0.5+	1999 10 07	704	1.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1998 05 27	691	0.5+	0.4+	1999 10 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1998 05 31	691	0.2+	0.3+	1999 10 07	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 05 31	691	1.6−	1.7+	1999 10 07	704	0.5−	0.2+				

(39659)∗ 1995 UO$_{44}$ = 1999 XA$_{19}$

Discovered 1995 Oct. 26 by M. Hirasawa and S. Suzuki at Nyukasa.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37129)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.56271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23666355	ω	347.04164		+0.99619747	−0.04371307	
a	2.5885018	Ω	16.04908		+0.08127214	+0.77792983	
e	0.1342564	i	15.81927		−0.03139163	+0.62682880	
P	4.16	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	408	0.2−	0.3−	1999 11 12	704	0.7−	0.7−	2001 02 13	704	0.9+	0.3+
1995 10 26	408	1.5+	0.5−	1999 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 02 13	704	0.2+	0.7+
1995 10 27	408	0.6−	0.1−	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 02 13	704	0.8−	0.1−
1995 10 27	408	0.8+	0.8−	1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	0.6+
1995 11 09	409	1.0−	0.7−	1999 11 12	704	0.0	0.7+	2001 02 13	704	0.0	0.9+
1995 11 09	409	1.4+	0.3−	1999 11 16	704	0.1+	1.0+	2001 02 15	704	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	1999 11 16	704	1.6+	0.6−	2001 02 15	704	0.7+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	1999 11 16	704	0.3−	1.0+	2001 02 15	704	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	1999 11 16	704	0.1+	0.4−	2001 02 15	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.5−	0.1−	2001 02 15	704	0.6−	0.3−
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	1999 11 28	699	0.1+	0.4−	2001 03 04	704	0.2+	0.2−
1999 10 02	699	0.1+	0.7+	1999 11 28	699	0.3−	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.3+
1999 10 02	699	0.6−	0.9+	1999 11 28	699	0.8−	0.6+	2001 03 04	704	0.5+	0.4−
1999 10 02	704	1.3−	0.5+	1999 12 03	704	1.2+	0.5+	2001 03 04	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	1.4−	0.9+	1999 12 03	704	0.3+	0.7−	2001 03 14	704	2.0+	1.3−
1999 10 02	699	0.5−	0.5+	1999 12 03	704	(2.7+	2.9−)	2001 03 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	0.9−	0.5+	1999 12 07	704	0.9+	0.2+	2001 03 14	704	0.3+	0.0
1999 10 02	704	0.2−	0.9+	1999 12 07	704	0.0	0.4+	2001 03 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	0.8−	1.0+	1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2001 03 16	704	1.2+	0.8+
1999 10 07	703	0.7−	0.8+	1999 12 07	704	0.6+	1.3+	2001 03 16	704	0.7+	0.4+
1999 10 07	703	0.5−	0.5+	2000 01 07	704	0.6+	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	703	0.5−	0.3+	2000 01 07	704	0.6+	0.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.9+
1999 10 07	703	0.4−	0.7+	2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	699	0.8+	0.6+
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	1.7+	0.3+	2001 03 18	699	0.4+	0.9+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2001 03 18	699	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	699	0.1−	1.8+
1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.0	0.7+
1999 10 12	699	0.7−	1.2+	2000 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 03 23	608	0.2−	0.1−
1999 10 12	699	1.3−	0.7+	2000 12 17	704	1.0+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1999 10 12	699	0.6−	0.5+	2000 12 17	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	1.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2000 12 31	699	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	0.8+	0.0	2000 12 31	699	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.7+	0.7−	2000 12 31	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	1.2+	1.1+
1999 10 15	704	0.6+	0.5−	2000 12 31	699	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.4+
1999 11 06	704	0.6−	0.2−	2001 01 06	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.5−	2001 01 06	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 11 06	704	0.1−	0.9−	2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
1999 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.5+	0.7+	2002 05 15	644	0.2+	0.7+
1999 11 06	704	0.6−	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	644	0.5+	1.0+
1999 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 01 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	644	0.4+	0.5+
1999 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 01 17	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 01 17	704	0.9−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 01 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 17	704	0.4−	0.4−
1999 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 01 17	704	1.7−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.7−

(39660)∗ 1995 UU$_{46}$ = 1999 RF$_{195}$ = 1999 SN$_{24}$

Discovered 1995 Oct. 20 by E. W. Elst at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 3138), M. E. Sansaturio (*ibid.*), A. Doppler (d, *ibid.*), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.65532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23167892	ω	118.46898		+0.78278494	+0.61434193	
a	2.6254981	Ω	204.04959		−0.62123761	+0.76220130	
e	0.1796071	i	14.08193		−0.03621555	+0.20404210	
P	4.25	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	1.3−	0.3−	1999 09 08	704	0.3−	0.7−	1999 11 07	704	0.9−	0.4+
1995 10 15	691	1.1−	0.4−	1999 09 08	704	0.5+	0.6+	1999 11 07	704	1.1−	0.3−
1995 10 15	691	1.1−	0.5−	1999 09 08	704	0.3+	0.4−	1999 11 07	704	0.6−	0.1−
1995 10 20	010	0.4+	0.5+	1999 09 08	704	0.2+	0.1+	2000 01 13	691	0.5−	0.3−
1995 10 20	010	0.2−	0.7−	1999 09 16	704	1.0+	0.3+	2000 01 13	691	0.5−	0.1−
1995 10 20	010	0.0	1.0−	1999 09 16	704	0.1−	0.0	2000 01 13	691	0.5−	0.2−
1995 10 23	010	1.2+	0.7+	1999 09 16	704	1.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.3−	0.3+
1995 10 23	010	1.5+	0.4+	1999 09 16	704	0.7−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.2+
1995 10 23	010	1.0+	1.4+	1999 09 30	703	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	1.0+
1998 03 29	704	0.6−	0.8−	1999 09 30	703	0.5−	0.5+	2002 03 23	704	0.9+	1.6+
1998 03 29	704	1.5−	0.8+	1999 09 30	703	0.1−	0.9+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.9−	1999 09 30	703	0.5+	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	(5.5−	0.8−)	1999 10 09	704	0.6+	0.9+	2002 04 05	644	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	1.3+	0.3+	1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	1.3+
1998 04 22	704	0.0	1.0−	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	1.0−
1998 04 22	704	(1.2−	2.3−)	1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	1.0−	1.4+
1998 04 22	704	0.0	0.8+	1999 10 09	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	1999 11 07	704	0.3−	1.0+				

(39661)∗ 1995 UT$_{62}$ = 1998 HL$_{48}$ = 1999 TC$_{238}$

Discovered 1995 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15576)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.13569	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24354294	ω	228.60541	+0.45434071	+0.88393805
a	2.5395242	Ω	68.73523	−0.77781985	+0.45414611
e	0.2191964	i	6.81475	−0.43424739	+0.11137702
P	4.05	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 16	691	0.0	0.2+	1999 10 04	703	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	1.0+
1994 05 16	691	0.2−	0.1−	1999 10 04	703	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
1994 05 16	691	0.0	0.3+	1999 10 04	703	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1995 10 21	691	0.7+	0.2+	1999 10 04	703	0.5+	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.6+
1995 10 21	691	0.6+	0.2+	1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1995 10 21	691	0.7+	0.2+	1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.5+
1995 10 25	691	0.7−	0.5−	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	1.2+
1995 10 25	691	0.6−	0.2−	1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1995 10 25	691	0.6−	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1998 03 25	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.0−	0.6+
1998 03 25	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	1.0+	0.6−
1998 03 25	704	(4.4−	3.6−)	2002 03 12	704	0.2+	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	1.0+	0.1+	2002 03 19	699	1.1+	1.2−	2002 04 17	704	1.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	(0.7+	3.1−)	2002 03 19	699	1.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	1.7−	0.5−	2002 03 19	699	0.8−	1.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.3+	1.8−	2002 03 23	608	0.4+	0.9−	2002 05 07	704	0.1+	0.7+
1998 04 22	704	1.0−	0.2−	2002 03 23	608	0.3+	0.9−	2002 05 07	704	0.4+	1.1+
1998 04 22	704	1.0−	1.2−	2002 03 23	608	0.5−	1.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	1.5−	2002 04 11	704	0.5+	1.0+				
1998 04 22	704	(5.1−	1.0−)	2002 04 11	704	0.2+	0.7+				

(39662)∗ 1995 VR_3 = 2000 XS_{34}

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6731)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.93139	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22971817	ω	354.27783	+0.61962392	−0.76027626
a	2.6404167	Ω	57.26644	+0.72901450	+0.46536074
e	0.0266465	i	13.40766	+0.29086778	+0.45323215
P	4.29	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.7+	1.4+	2002 04 16	704	0.1+	1.9−
1995 11 14	691	0.1+	0.4+	2000 12 29	699	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	1.4−
1995 11 14	691	0.3+	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1995 11 19	691	0.2+	0.4+	2001 01 04	699	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.7−
1995 11 19	691	0.3+	0.2+	2001 01 04	699	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1995 11 19	691	0.4−	0.1+	2001 01 04	699	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	1.2−	0.6+
1995 11 25	691	0.6−	0.0	2001 01 04	699	0.6−	1.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
1995 11 25	691	1.0−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1995 11 25	691	0.6−	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1999 09 13	704	0.6+	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	644	0.1+	1.3+
1999 09 13	704	1.7−	0.8+	2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	644	0.5+	0.8+
1999 09 13	704	0.1+	1.2+	2001 01 05	704	1.1−	0.8+	2002 05 08	644	0.2+	1.0+
1999 09 13	704	(1.5−	2.3+)	2001 01 18	704	0.3−	0.7−	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.6+
2000 12 04	704	0.8+	0.4+	2001 01 18	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.9+	0.8+
2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	704	0.7+	0.9+
2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.8+	0.0	2002 05 15	608	0.4+	1.0−
2000 12 04	704	0.4+	0.7+	2001 02 13	704	0.2+	0.7−	2002 05 15	608	0.6+	0.6−
2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2001 02 13	704	0.4+	0.4−	2002 05 15	608	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2001 02 13	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
2000 12 19	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	1.3+
2000 12 19	704	1.2−	0.8+	2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.3−
2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.4+	0.6−				
2000 12 29	699	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.0	0.5−				

(39663)∗ 1995 WM_1 = 2001 CT_{40}

Discovered 1995 Nov. 16 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11474)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.60693	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22364183	ω	4.67002	+0.72750395	−0.66851441
a	2.6880295	Ω	38.78361	+0.62123764	+0.54634783
e	0.1500289	i	14.26629	+0.29120749	+0.50457163
P	4.41	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	327	1.0−	0.0	2001 01 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.2+
1995 09 28	327	0.5−	0.0	2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	1.2+
1995 09 28	327	0.4−	0.8+	2001 02 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.8+	0.0
1995 09 28	327	0.8−	0.4+	2001 02 15	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.0
1995 11 16	966	0.9+	0.3+	2001 02 15	704	(2.1−	0.2−)	2002 04 14	644	0.5+	0.2−
1995 11 16	966	0.4−	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	644	0.7+	0.1+
1995 11 16	966	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1995 11 17	966	0.9−	0.9+	2001 02 16	704	0.5−	1.0−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1995 11 17	966	0.8−	1.5+	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1995 11 29	966	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	1.7+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1995 11 29	966	0.5+	1.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1999 09 13	704	0.1−	1.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.5+	2001 02 17	704	1.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.8−	1.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	1.5+	1.0+
2001 01 17	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
2001 01 17	704	1.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	1.1+				
2001 01 17	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	1.1+				

(39664)∗ 1995 WW_4 = 2000 YY_{131}

Discovered 1995 Nov. 20 by T. Niijima and T. Urata at Ojima.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9040)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.89486	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21886240	ω	254.80779	−0.99328125	−0.11360915
a	2.7270218	Ω	278.66509	+0.11288088	−0.90920317
e	0.0492126	i	1.27690	+0.02550021	−0.40055281
P	4.50	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 31	691	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
1991 12 31	691	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.1+
1991 12 31	691	(0.8−	3.8+)	2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1995 11 20	887	0.5+	0.7−	2001 01 03	704	0.8+	0.8+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1995 11 20	887	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.6−	0.5+
1995 11 20	887	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 05	333	0.7+	0.3+
1995 11 24	887	1.4+	1.7−	2001 01 03	704	1.0+	0.8+	2002 05 05	333	1.3+	0.4−
1995 11 24	887	0.6−	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 05	333	0.5+	0.6−
1995 11 24	887	1.3+	1.7−	2001 01 03	704	0.7+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.6−
1995 11 24	887	0.6−	0.9−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
1995 11 27	887	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.3−
1995 11 27	887	0.8+	1.1+	2001 01 20	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1995 11 27	887	1.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 06	704	1.0−	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1999 10 06	704	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 10 06	704	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1999 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
1999 11 09	704	1.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−

1999 11 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
1999 11 09	704	1.2−	1.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 12 06	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 12 06	691	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2000 12 06	691	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
2000 12 30	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.5+
2000 12 30	691	1.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	1.2+				
2000 12 30	691	0.5−	0.2−	2002 04 18	644	0.4−	0.0				

(39665)∗ 1995 WU$_6$ = 1999 CJ$_{120}$

Discovered 1995 Nov. 16 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34196)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.77760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36740912	ω	280.28150		+0.85954107	+0.40017224	
a	1.9306465	Ω	56.82752		−0.17123128	+0.81155085	
e	0.0990420	i	22.32002		−0.48152778	+0.42573160	
P	2.68	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 02 09	261	0.6−	0.7−	2000 12 24	608	1.2−	0.5−	2002 03 16	699	0.9+	0.4+
1991 02 09	261	1.0−	0.5−	2000 12 24	608	1.0−	0.3−	2002 03 16	699	0.5+	0.5+
1995 11 16	399	1.3+	1.5+	2000 12 24	608	1.3−	0.4−	2002 04 03	704	0.4+	1.1−
1995 11 16	399	1.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.3−	2002 04 03	704	0.8+	1.5−
1995 11 18	399	1.6−	1.9+	2001 12 21	704	0.8+	0.1+	2002 04 03	704	0.5+	0.7−
1995 11 18	399	1.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 03	704	0.1−	1.0−
1995 11 25	399	(2.8−	1.6+)	2001 12 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	704	0.5+	0.3−
1995 11 25	399	(1.3−	3.2+)	2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2002 04 05	704	0.2+	0.1+
1995 11 25	399	1.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2002 04 05	704	0.3+	0.0
1995 12 14	399	(2.8−	1.7+)	2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	704	0.4+	0.0
1995 12 14	399	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	704	0.2+	0.2−
1995 12 17	399	0.7−	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	0.4−
1995 12 17	399	0.7−	0.8+	2002 01 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.4−
1996 02 03	658	0.0	0.2+	2002 01 19	699	0.2+	0.7+	2002 04 09	644	0.0	0.4−
1996 02 03	658	0.2−	0.1+	2002 01 19	699	0.7−	1.2+	2002 04 20	704	0.8−	0.2+
1996 02 03	658	0.7+	0.7−	2002 01 19	699	0.2−	1.0+	2002 04 20	704	0.6−	0.9+
1999 01 14	704	0.5+	0.8−	2002 02 06	704	0.2−	0.5+	2002 04 20	704	1.1−	0.1−
1999 01 14	704	0.7+	0.1−	2002 02 06	704	0.5−	0.0	2002 04 20	704	0.5−	0.2+
1999 01 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	704	0.4−	0.1−	2002 04 20	704	0.6−	0.1+
1999 01 14	704	0.0	0.4−	2002 02 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.4+
1999 01 14	704	0.9+	1.1−	2002 02 06	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	704	0.1+	0.6+
1999 02 11	704	0.9−	0.1−	2002 02 22	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	704	0.5−	0.2+
1999 02 11	704	1.4−	0.9−	2002 02 22	704	0.0	0.2−	2002 05 05	704	0.1−	0.6+
1999 02 11	704	1.0−	0.2+	2002 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 05	704	0.3+	0.5+
1999 02 11	704	0.5−	0.6+	2002 02 22	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 02 11	704	0.8+	0.5−	2002 02 22	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 02 18	704	(1.3−	3.0−)	2002 03 05	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.6−
1999 02 18	704	(2.5−	1.2−)	2002 03 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1999 02 18	704	0.4+	0.7−	2002 03 05	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1999 02 18	704	0.8−	0.2−	2002 03 05	704	0.0	0.8+	2002 05 15	704	0.5+	0.3+
1999 02 18	704	0.8−	0.1−	2002 03 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 15	704	0.4+	0.6+
2000 07 11	423	0.6+	0.4+	2002 03 16	699	0.3+	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.6+
2000 07 11	423	0.8−	0.7+	2002 03 16	699	0.4+	0.5+	2002 05 15	704	0.2−	0.4+

(39666)∗ 1995 WL$_{33}$ = 1999 TU$_{89}$

Discovered 1995 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 991)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.67649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22611149	ω	151.29138		−0.31485314	+0.94489400	
a	2.6684206	Ω	100.23789		−0.88730574	−0.25947757	
e	0.0492174	i	5.22878		−0.33698074	−0.19961644	
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.1−	0.6+	2000 12 30	704	(2.6+	0.4+)	2002 04 11	704	0.1+	0.6+
1995 11 20	691	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	1.2+
1995 11 20	691	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3−
1995 11 26	691	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.2−
1995 11 26	691	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	1.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.3−
1995 11 26	691	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1995 11 27	691	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.8−	1.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
1995 11 27	691	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.9−
1995 11 27	691	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1998 05 22	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.9−
1998 05 22	704	(0.7−	3.3−)	2001 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 05 02	699	0.7−	0.1−
1998 05 22	704	(2.7−	0.8−)	2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	1.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.8−	2002 05 02	699	0.8−	0.7−
1999 10 02	704	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.8−	0.4−	2002 05 02	699	0.8−	0.1−
1999 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 02 07	704	1.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
1999 10 02	704	1.2−	0.3−	2002 03 14	691	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 10 02	704	0.8+	0.3−	2002 03 14	691	0.0	0.4−	2002 05 07	704	1.0+	0.3−
1999 10 08	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	691	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	1.0+	0.2−
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	1.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+	2002 05 14	699	0.1+	0.1−
2000 12 21	704	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.9+	2002 05 14	699	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	699	0.4−	0.3−
2000 12 21	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.8+	2002 05 14	699	0.7+	0.5+
2000 12 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2002 05 16	608	0.2+	0.1−
2000 12 21	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	608	0.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	608	0.5+	0.1−

(39667)∗ 1995 YU$_2$ = 1999 VQ$_{86}$ = 1999 XF$_{229}$

Discovered 1995 Dec. 22 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37653)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.85480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20651087	ω	135.10994		+0.51820387	−0.85513957	
a	2.8347022	Ω	283.67332		+0.78052947	+0.47963857	
e	0.1014481	i	0.83615		+0.34962621	+0.19668034	
P	4.77	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	385	0.1+	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.6−	2001 02 19	704	0.3−	0.0
1995 12 22	385	0.2−	0.2+	1999 11 06	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1995 12 22	385	0.3−	0.1−	1999 11 06	704	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.3−	0.6−
1995 12 26	887	1.1+	1.0−	1999 11 07	704	0.5+	1.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+
1995 12 26	887	(2.2+	0.4+)	1999 11 07	704	1.0−	1.0+	2001 02 20	704	0.1+	0.6−
1995 12 26	887	(0.7+	2.1−)	1999 11 07	704	0.2−	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+
1995 12 27	566	0.1+	0.4+	1999 11 07	704	0.1−	0.7+	2001 02 20	704	0.6−	0.3+
1995 12 27	566	0.3−	0.3+	1999 11 07	704	0.3+	0.8+	2001 02 20	704	0.7−	0.3+
1995 12 27	566	0.2+	0.4+	1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	0.4+	1.0+
1995 12 27	887	0.3+	0.1−	1999 11 09	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.8−	0.1+
1995 12 27	887	0.1−	0.4−	1999 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 02 22	704	0.3+	0.7+
1995 12 27	887	0.2+	0.6−	1999 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 02 22	704	0.7−	0.1−
1995 12 27	887	0.7−	0.1−	1999 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.4+
1995 12 29	385	0.2−	0.2−	1999 11 12	704	1.2+	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1995 12 29	385	0.1+	0.6−	1999 11 12	704	1.2+	1.3−	2002 02 19	691	0.3+	0.3+
1995 12 29	385	0.0	0.8−	1999 11 12	704	1.6+	1.6−	2002 02 19	691	0.2−	0.2+
1995 12 30	385	0.4+	0.3−	1999 11 12	704	0.2+	0.7−	2002 02 19	691	0.4+	0.3+
1995 12 30	385	0.4−	0.1−	1999 12 07	704	0.7−	0.6−	2002 04 08	691	0.2−	0.3−
1995 12 30	385	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 08	691	0.8−	0.2−
1996 01 13	385	0.8+	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 08	691	0.2−	0.3−
1996 01 13	385	0.0	0.6+	1999 12 07	704	0.6+	1.7−	2002 04 11	704	0.8+	0.9+
1996 01 13	385	1.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	704	1.8+	1.3+
1999 10 01	703	1.3−	0.6+	2000 11 27	704	1.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	1.1+
1999 10 01	703	1.6−	0.8+	2000 11 27	704	1.1−	0.5−	2002 04 11	704	1.3+	1.0+
1999 10 01	703	1.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	1.7+	0.7+
1999 10 01	703	0.8−	0.9+	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
1999 10 04	704	1.1−	1.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+

1999 10 04	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.4+
1999 10 04	704	0.7+	0.7+	2001 01 03	704	0.8+	1.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.7−	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 10 04	704	1.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.8−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.8−	1.0+	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 07	704	1.1−	1.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.9−	2002 05 01	644	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.8−	2002 05 01	644	0.0	0.0
1999 10 07	704	1.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 05 01	644	0.1+	0.4+
1999 10 08	468	1.0+	0.9+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 08	468	0.5−	0.9−	2001 01 21	704	0.9−	1.0+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.7−	1.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 22	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 22	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	1.8+
1999 10 15	704	0.8−	0.7+	2001 01 22	704	0.8−	1.2+	2002 05 13	704	1.3−	0.8−
1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2001 01 29	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.8+
1999 10 15	704	(1.5+	2.8+)	2001 01 29	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.8−	0.0	2001 01 29	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 10 19	704	0.9−	0.4+	2001 01 29	704	0.3−	0.3+	2002 05 14	644	0.3+	0.1−
1999 10 19	704	0.4−	0.4−	2001 01 29	049	1.5+	0.4−	2002 05 14	644	0.3+	0.1+
1999 10 19	704	0.8−	0.5+	2001 01 29	049	1.4+	0.3−	2002 05 14	644	0.6+	0.0
1999 10 19	704	1.6−	0.1+	2001 01 29	049	1.6+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.9+
1999 10 30	703	(2.1−	0.0)	2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	1.3+
1999 10 30	703	0.8−	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.8+
1999 10 30	703	0.2−	0.2−	2001 02 02	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 10 30	703	0.2+	0.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 06	704	0.4+	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.2+	1.1+	2001 02 19	704	1.6+	0.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+

(39668)∗ 1995 YR$_5$

Discovered 1995 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.71503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21475016	ω	261.62375		+0.94491880	+0.30828386	
a	2.7617247	Ω	80.36644		−0.23883041	+0.87913063	
e	0.0736909	i	6.40324		−0.22380460	+0.36344241	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.2+	0.8−	1996 01 13	691	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.9+	0.2+
1993 04 22	691	1.4−	1.4−	1996 01 13	691	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	1.0+
1993 04 22	691	0.8−	1.8−	1997 02 02	691	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.5−
1995 12 16	691	0.2+	0.3−	1997 02 02	691	0.5+	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
1995 12 16	691	0.1+	0.4−	1997 02 02	691	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+
1995 12 16	691	0.3−	0.4−	1999 09 09	704	0.5+	1.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
1995 12 22	691	0.6+	0.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 22	644	0.4+	1.5+
1995 12 22	691	0.3+	0.4−	1999 09 09	704	1.1−	0.5−	2002 03 22	644	0.1+	1.5+
1995 12 22	691	0.4−	0.2−	1999 10 04	703	0.1−	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.8+
1995 12 28	691	0.1−	0.1−	1999 10 04	703	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1995 12 28	691	0.1−	0.0	1999 10 04	703	0.8+	0.7+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+
1995 12 28	691	0.1−	0.0	1999 10 04	703	1.0−	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.7+
1996 01 13	691	0.4−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	1.2+				

(39669)∗ 1995 YN$_{11}$ = 1997 GN$_{32}$

Discovered 1995 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 31545)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.75312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19347129	ω	123.29159		+0.34309240	+0.93921257	
a	2.9606816	Ω	166.75517		−0.87947767	+0.32604693	
e	0.1049976	i	3.23682		−0.32985851	+0.10757856	
P	5.09	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	1.2+	1.3−	2002 04 09	699	0.9−	0.9−
1995 12 18	691	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	699	0.6−	0.2−
1995 12 18	691	0.3−	0.2−	2002 02 24	644	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.1+	0.2−
1995 12 25	691	0.3−	0.2−	2002 02 24	644	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.2+	1.0−
1995 12 25	691	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.8−
1995 12 25	691	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.6+
1995 12 30	691	0.8−	0.4−	2002 03 09	704	1.1+	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.0
1995 12 30	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	1.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1997 04 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1997 04 03	704	0.4−	0.0	2002 03 11	704	1.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1997 04 11	704	1.3+	1.2−	2002 03 11	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1997 04 11	704	0.2−	0.9−	2002 03 11	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	691	0.6−	0.0
1999 11 05	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	691	0.3−	0.4+
1999 11 05	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.7−	0.8+	2002 04 14	691	0.4−	0.0
1999 11 05	704	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1999 11 05	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	704	0.7+	0.9+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 12 26	691	0.9−	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	1.0−
2000 12 26	691	0.7−	0.1−	2002 03 19	699	1.6+	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 12 26	691	1.0−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 21	691	0.2−	0.2+
2001 01 03	704	0.4+	1.2+	2002 03 19	699	0.5+	0.8+	2002 04 21	691	0.5−	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 03 21	644	0.2−	0.0	2002 04 21	691	0.6−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.4−	0.5+
2001 01 03	704	1.3+	0.2−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.4+

(39670)∗ 1995 YL$_{25}$ = 1100 T-3

Discovered 1995 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 21981)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.81668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22429678	ω	327.64055		−0.88849815	+0.41037312	
a	2.6827942	Ω	237.93528		−0.35226326	−0.89673745	
e	0.0922000	i	14.02262		−0.29407759	−0.16569809	
P	4.39	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.8+	1.6−	1999 10 03	704	1.0+	0.1+	2002 04 21	704	0.5−	1.0+
1977 10 11	675	1.1+	0.2+	1999 10 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.9−
1977 10 12	675	0.0	1.9+	1999 10 12	704	0.3−	1.4+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1977 10 12	675	1.2−	0.9+	1999 10 12	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1977 10 16	675	0.6−	1.4−	1999 10 12	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1977 10 16	675	2.0−	1.8−	1999 10 12	704	0.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1977 10 17	675	2.1+	0.5−	1999 10 12	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1977 10 17	675	0.5−	1.1+	2000 12 03	608	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1995 11 20	691	0.2−	0.2−	2000 12 03	608	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1995 11 20	691	0.0	0.4−	2000 12 03	608	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1995 11 20	691	0.0	0.5−	2001 01 26	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1995 12 22	691	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	1.2+	0.1−
1995 12 22	691	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	1.6−	0.1+
1995 12 22	566	0.6−	0.7+	2002 04 18	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.9−
1995 12 22	566	0.1−	1.1+	2002 04 18	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1995 12 22	566	0.5−	1.2+	2002 04 18	704	0.7+	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	1.1−
1995 12 28	691	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.9−
1995 12 28	691	0.4−	0.4−	2002 04 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1995 12 28	691	0.6−	0.4−	2002 04 21	704	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
1999 10 03	704	(3.3+	0.6+)	2002 04 21	704	0.9−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.5−

(39671)∗ 1996 AG = 1999 RK$_{217}$ = 1999 RN$_{243}$

Discovered 1996 Jan. 7 by AMOS at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 5416)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.44804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19979740	ω	105.10663		+0.45422453	−0.88751561	
a	2.8978518	Ω	317.60099		+0.76691715	+0.43376752	
e	0.2023855	i	6.59432		+0.45334110	+0.15544060	
P	4.93	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 07	608	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+
1996 01 07	608	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.0
1996 01 08	608	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
1996 01 08	608	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 14	644	0.4+	0.3+
1996 01 10	608	0.1−	0.2−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.4−	0.1−
1996 01 10	608	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 11 30	704	0.8+	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	2000 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.9+
1999 08 07	699	(1.0+	2.4+)	2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.7−	1.1+
1999 08 07	699	(0.4−	2.5+)	2000 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 08 07	699	(0.5−	2.3+)	2000 12 22	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 09 04	703	(0.4+	3.0+)	2000 12 22	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1999 09 04	703	1.3−	0.5+	2000 12 22	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 09 04	703	0.1−	1.6+	2000 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1999 09 04	703	0.7+	0.8+	2000 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
1999 09 05	691	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.7−
1999 09 05	691	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+
1999 09 05	691	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.0
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
1999 09 13	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 09 13	704	0.9−	0.9+	2001 01 06	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.6−	0.5−	2002 04 15	699	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.5−	2002 04 15	699	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2001 01 06	704	0.3−	1.3−	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+
2000 09 27	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.5+	0.4+

(39672)∗ 1996 BF_1 = 1999 VD_{49}

Discovered 1996 Jan. 22 by W. Offutt at W & B Observatory, Cloudcroft.

Id. A. Doppler (*MPC* 37131)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.11336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21686847	ω	13.61679		+0.75175791	+0.65723924	
a	2.7437115	Ω	305.16238		−0.61102162	+0.66354252	
e	0.1183216	i	3.77470		−0.24801738	+0.35741838	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 22	709	0.4+	1.0+	1999 11 14	703	0.6−	0.6+	2001 02 16	699	1.1+	0.0
1996 01 22	709	0.3+	0.6+	1999 11 16	704	0.8+	0.2−	2001 02 16	699	0.8+	0.1−
1996 01 22	709	0.3+	0.5+	1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 02 16	699	0.9+	0.0
1996 01 22	709	0.3+	0.4+	1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2001 02 16	699	0.5−	0.1+
1996 01 24	709	0.4+	0.2−	1999 11 16	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.5+
1996 01 24	709	0.2−	1.2−	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.1−
1996 01 24	709	0.5+	1.0−	1999 12 05	703	1.7−	1.6+	2001 02 22	704	0.0	0.5+
1996 01 24	709	0.3+	1.1−	1999 12 05	703	1.0+	0.5+	2001 02 22	704	0.5+	0.3−
1996 01 24	709	0.4+	1.0−	1999 12 05	703	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	1.0+	0.3+
1996 01 24	709	0.6+	1.1−	1999 12 05	703	0.4+	0.6−	2002 04 04	644	0.7+	0.4+
1996 01 24	709	0.1+	1.0−	1999 12 12	703	1.7−	1.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1996 01 25	709	0.4−	1.4−	1999 12 12	703	(2.5−	0.6−)	2002 04 09	704	1.9+	0.7−
1996 01 25	709	0.3−	0.8−	1999 12 12	703	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	1.8+	0.7−
1996 01 25	709	0.2−	1.2−	1999 12 12	703	0.3−	0.0	2002 04 09	704	(2.1+	0.7−)
1996 01 25	709	0.3−	0.9−	2001 01 19	699	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1997 03 13	688	0.7−	0.3+	2001 01 19	699	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1997 03 13	688	0.0	0.4+	2001 01 19	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	1.2+
1997 03 13	688	0.4−	0.1−	2001 01 19	699	0.9−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1997 03 13	688	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	608	(2.6−	0.7+)
1999 10 22	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	608	(2.4−	1.1+)
1999 10 22	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 14	608	(2.2−	0.6+)
1999 10 22	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	1.1−	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.1−
1999 10 22	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.2+
1999 10 22	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.5+
1999 11 03	704	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	1.9+
1999 11 03	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	1.7+
1999 11 03	704	(0.8−	2.0+)	2001 01 24	691	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	1.5−	1.7+
1999 11 03	704	0.1+	1.2+	2001 01 24	691	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	1.7−	1.3+
1999 11 04	704	0.3−	1.0+	2001 01 24	691	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	(2.3+	2.8−)
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	699	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	(3.5+	2.3−)
1999 11 04	704	0.9−	0.8+	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	(3.4+	1.4−)
1999 11 04	704	0.5−	0.4+	2001 02 01	699	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	(4.7+	1.0−)
1999 11 11	703	0.8−	0.1+	2001 02 01	699	0.7+	0.8+	2002 05 11	704	(4.2+	1.5−)
1999 11 11	703	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	644	0.6+	0.2−
1999 11 11	703	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.4−
1999 11 11	703	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.3+	0.2−	2002 05 17	644	0.6+	0.4−
1999 11 14	703	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.1+				
1999 11 14	703	0.9+	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.0				

(39673)∗ 1996 BN_3 = 1999 TG_{102}

Discovered 1996 Jan. 27 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. Kobayashi (*MPO* 993)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.79219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19190605	ω	317.65881		−0.10219977	−0.98642121	
a	2.9767585	Ω	137.72620		+0.95620937	−0.13304676	
e	0.0665059	i	11.01827		+0.27426054	+0.09628998	
P	5.14	H	13.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	411	0.6+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	699	0.4+	0.4+
1996 01 27	411	0.9−	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+
1996 01 30	411	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2001 03 02	699	0.1+	0.2−
1996 01 30	411	1.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2001 03 02	699	0.2−	0.4−
1996 02 11	411	1.0−	0.8−	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2001 03 02	699	0.1+	0.6−
1996 02 11	411	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2001 03 02	699	0.2−	0.2−
1996 02 23	411	1.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2001 03 02	704	0.4−	0.7+
1996 02 23	411	0.7−	0.9−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2001 03 02	704	0.6−	0.7+
1996 02 24	411	1.1+	1.5−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2001 03 02	704	1.5−	0.8+
1996 02 24	411	0.1+	1.2−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	1.6−	0.1−	2001 03 13	699	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2001 01 29	704	0.2+	1.0−	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2001 01 29	704	0.2−	1.3−	2001 03 13	699	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.6+	2001 01 29	704	0.8+	0.2+	2001 05 20	608	1.4+	0.7+
1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2001 01 29	704	0.3+	0.6+	2001 05 20	608	0.0	0.2+
1999 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 01 29	704	0.7+	0.3−	2001 05 20	608	0.5+	0.3+
1999 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.0
1999 10 02	704	0.7+	0.9+	2001 02 01	699	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2001 02 01	699	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.8+	1.5+
1999 10 02	704	1.1−	0.7+	2001 02 01	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	704	0.8−	1.3+
1999 10 07	703	0.0	0.7+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.2+
1999 10 07	703	0.0	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	703	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	703	0.3−	0.8+	2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	0.6−	0.7+	2001 02 16	699	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	699	0.4+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2001 02 16	699	0.0	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
1999 12 02	704	0.6+	1.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+

1999 12 02	704	0.4−	1.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 12 02	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 12 02	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.3−	2002 05 05	699	0.2−	0.6+
1999 12 14	704	0.4−	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 05	699	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	699	0.3+	0.1−
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 05	699	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	(2.6+	0.7−)
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	2.0+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	(2.3+	0.3−)
2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	699	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	(2.5+	0.3−)
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2001 02 21	699	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	1.7+	1.2−
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 02 21	699	0.5+	0.0	2002 05 09	608	0.2−	0.1−
2000 12 22	699	0.1−	0.7+	2001 02 21	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	608	0.2−	0.2−
2000 12 22	699	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	608	0.1−	0.8−
2000 12 22	699	0.3+	0.9+	2001 02 22	699	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
2000 12 22	699	0.2+	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	1.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	699	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	1.0+
2001 01 03	704	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2001 02 22	699	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.4+				

(39674)∗ 1996 BA_5 = 1999 RW_{234}

Discovered 1996 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 993)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.57937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18229813	ω	322.42167		+0.75342581	−0.65066219	
a	3.0804529	Ω	78.44538		+0.62431420	+0.66263814	
e	0.1665535	*i*	5.55306		+0.20635245	+0.37087655	
P	5.41	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 16	691	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	1.0−	0.9+
1996 01 16	691	0.5−	0.7−	2000 11 02	704	1.3+	0.0	2001 02 03	704	0.1+	0.1−
1996 01 16	691	0.3−	0.2−	2000 12 18	699	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1996 01 24	691	0.1−	0.5−	2000 12 18	699	0.5−	0.9+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−
1996 01 24	691	0.0	0.3−	2000 12 18	691	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.6+	0.4−
1996 01 24	691	0.0	0.5−	2000 12 18	691	0.5−	1.5−	2001 02 17	704	1.0+	0.1+
1996 01 29	691	0.1−	0.6−	2000 12 18	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.4+	0.3+
1996 01 29	691	0.1−	0.4−	2000 12 18	699	0.4+	0.9+	2002 03 19	699	0.2−	0.6+
1996 01 29	691	0.1−	0.5−	2000 12 18	699	1.0−	0.5+	2002 03 19	699	0.4−	0.5+
1999 09 08	703	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.4−	0.8+
1999 09 08	703	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	1.2−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.2−
1999 09 08	703	0.2+	1.0+	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	704	0.5−	0.0
1999 09 08	703	0.8−	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	(0.8+	2.5−)	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 14	704	(1.3+	3.1−)	2001 01 03	699	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	1.0−	2001 01 03	699	0.3+	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	699	0.4+	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	0.3+	1.1−	2001 01 03	699	0.5−	0.8+	2002 04 12	644	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	1.4−	1.0−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.1+	1.0−	2001 01 04	704	0.6+	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	1.1+
1999 10 16	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1999 10 16	704	0.6+	1.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.5+	0.4−
1999 10 16	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.7−
1999 10 16	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+				
2000 11 02	704	1.4+	0.5+	2001 02 03	704	1.2−	0.6+				

(39675)∗ 1996 BL_{15} = 2000 YY_{44}

Discovered 1996 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8013)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.15029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18774311	ω	86.27345		−0.95673020	+0.25544007	
a	3.0206011	Ω	108.48657		−0.28891877	−0.89079985	
e	0.0327466	*i*	8.44901		+0.03454377	−0.37580048	
P	5.25	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.8+	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	699	0.1+	0.2+
1996 01 19	691	0.6+	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	699	0.4−	0.8−
1996 01 25	691	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.4−
1996 01 25	691	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.8+	0.3−
1996 01 25	691	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	644	0.2−	0.0
1996 02 10	691	0.0	1.3−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.1−
1996 02 10	691	0.4−	1.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.2−
1996 02 10	691	0.3−	1.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1998 06 29	691	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	1.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 06 29	691	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 06 29	691	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
2000 11 21	691	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 11 21	691	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 23	644	0.4−	0.3−
2000 11 21	691	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 04 23	644	0.1+	0.4−
2000 12 03	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	(1.0−	2.4+)	2002 04 23	644	0.4−	0.1−
2000 12 03	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	1.7+	2002 05 07	704	0.8+	0.6+
2000 12 03	691	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.0	1.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.6−
2000 12 30	704	1.0+	0.1−	2002 03 12	704	0.0	1.2+	2002 05 07	704	0.0	0.8−
2000 12 30	704	0.3+	1.5+	2002 03 12	704	0.1+	1.5+	2002 05 07	704	1.1−	0.0
2000 12 30	704	0.9−	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	644	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.8+	0.0	2002 05 12	644	0.4−	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	1.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.1+				
2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.2−				

(39676)∗ 1996 DQ_1 = 1991 EM_2

Discovered 1996 Feb. 20 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. G. V. Williams (*MPC* 27113)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.78250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18221316	ω	115.65824		−0.42157550	−0.90679225	
a	3.0814105	Ω	359.27155		+0.78801938	−0.36560050	
e	0.1764822	*i*	6.25342		+0.44866418	−0.20991449	
P	5.41	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1991 03 10	809	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
1991 03 10	809	0.4−	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	1.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.9+
1991 03 10	809	0.3−	0.5−	1999 10 15	691	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.7+	0.6+
1991 03 12	809	0.8−	0.1−	1999 10 29	691	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.5−	0.4+
1991 03 12	809	0.4−	0.2−	1999 10 29	691	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.6+
1991 03 12	809	0.2+	0.3−	1999 10 29	691	0.0	0.0	2001 03 03	704	0.3−	0.4+
1996 02 20	966	0.7+	0.7+	1999 11 04	691	0.3+	0.1−	2001 03 03	704	0.5−	1.1+
1996 02 20	966	0.3−	0.1+	1999 11 04	691	0.0	0.1−	2001 03 15	704	0.8+	0.5+
1996 02 22	966	1.0−	0.1+	1999 11 04	691	0.1+	0.1−	2001 03 15	704	0.0	0.4+
1996 02 22	966	0.4−	0.0	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 03 15	704	0.2+	0.2−
1996 02 26	966	0.7+	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2001 03 15	704	0.0	0.5−
1996 02 26	966	0.7+	0.1−	1999 12 07	704	1.3+	1.3+	2001 03 15	704	0.1−	1.2+
1996 04 07	966	0.0	1.3−	1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2001 03 17	704	0.1−	0.1−
1996 04 07	966	0.7−	1.3−	1999 12 07	704	(0.0	2.4+)	2001 03 17	704	0.2−	0.1+
1996 04 10	966	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 03 17	704	0.5−	1.0+
1996 04 10	966	0.7+	1.0−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 03 17	704	0.2+	0.0
1999 08 22	703	1.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 03 19	704	0.5−	1.2+
1999 08 22	703	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2001 03 19	704	0.6+	0.2−
1999 08 22	703	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2001 03 19	704	0.8−	0.7+
1999 08 22	703	1.1+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	608	0.1+	0.3−

1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	608	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2000 12 03	739	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.7+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2000 12 03	739	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2000 12 03	739	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.8−	0.8−	2000 12 03	739	0.5−	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	(2.4−	0.6−)	2000 12 03	739	0.8+	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1999 09 11	120	0.2−	0.1−	2000 12 03	739	0.8+	0.9−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 11	120	0.2+	1.2−	2000 12 03	739	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	1.0+
1999 09 11	120	1.3−	0.9−	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1999 09 13	120	0.8−	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1999 09 13	120	0.5−	1.4−	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.4−
1999 09 13	120	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.7−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.2−	2000 12 05	739	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2000 12 05	739	0.7−	0.8−	2002 04 12	608	1.7−	0.1−
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2000 12 05	739	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.8+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.6+	0.9+
1999 10 01	691	0.0	0.2+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	1.1+
1999 10 01	691	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.7+	1.2+
1999 10 01	691	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	608	(1.0−	2.5+)
1999 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 06	704	1.1−	0.9+	2002 04 18	608	(1.2−	2.1+)
1999 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 04 18	608	1.1−	1.8+
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 06	333	0.2−	0.1+
1999 10 02	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 05 06	333	0.0	0.5+
1999 10 03	699	(2.1−	0.8+)	2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	333	0.1+	0.7+
1999 10 03	699	1.6−	1.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 05 06	699	0.7+	0.5+
1999 10 03	699	0.8−	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	699	0.4+	0.4+
1999 10 05	704	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.2+	1.0+
1999 10 05	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	699	0.2+	0.6+
1999 10 05	704	0.6−	0.5+	2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	608	1.2+	0.4−
1999 10 05	704	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	608	1.0+	0.3+
1999 10 05	704	0.3−	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	608	1.0+	0.5−
1999 10 07	691	0.0	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 07	691	0.1+	1.0+	2001 01 06	704	0.3−	1.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1999 10 07	691	0.0	0.9+	2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.6−	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1999 10 07	704	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.6−
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 10 08	691	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 08	691	0.2+	0.3+	2001 02 13	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 10 08	691	0.2+	0.3+	2001 02 13	704	0.8−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	691	0.1+	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 13	704	0.5+	0.6+	2002 05 17	644	0.9+	0.5+
1999 10 15	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 17	644	0.9+	0.3+
1999 10 15	691	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.8+	0.6+

(39677)∗ 1996 EG

Discovered 1996 Mar. 13 by A. Vagnozzi at Stroncone.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.22722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17477950	ω	173.38188		+0.94348382	−0.32364124	
a	3.1681742	Ω	205.85551		+0.29607438	+0.91986202	
e	0.1061176	i	9.41993		+0.14892359	+0.22160822	
P	5.64	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	589	0.8−	1.0−	1999 10 06	589	0.1−	0.2+	1999 11 28	699	0.9−	0.5+
1996 03 13	589	0.4−	0.1−	1999 10 07	704	0.8+	0.1−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+
1996 03 13	589	1.0+	0.0	1999 10 07	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.8−	0.1+
1996 03 14	589	1.1+	1.5−	1999 10 07	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.3+	0.2+
1996 03 14	589	1.0+	1.3−	1999 10 07	704	(3.3−	1.2+)	1999 12 07	704	0.2−	0.3+
1996 03 19	589	0.1+	0.5−	1999 10 07	704	0.3−	0.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+
1996 03 19	589	0.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.2−
1996 04 16	589	1.6−	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.4−
1996 04 16	589	0.4+	0.8+	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
1996 04 16	589	1.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1996 04 16	589	1.0+	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.1−
1996 04 19	589	1.0−	0.4+	1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 03 10	608	0.8−	0.0
1996 04 19	589	0.3−	0.9−	1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2002 03 10	608	0.8−	0.2+
1996 04 19	589	1.4−	0.2+	1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.9+
1996 04 20	589	0.6+	1.3−	1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	1.0+
1996 04 20	589	1.4−	0.0	1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	1.0+
1996 04 20	589	1.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	1.5+	0.5+
1996 05 08	589	0.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.3+	0.9+
1996 05 08	589	0.8+	0.6−	1999 10 15	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
1996 05 08	589	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	1.1−	2002 03 16	704	0.7+	1.0+
1996 05 08	589	0.5−	0.1−	1999 10 16	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1996 05 20	589	0.8+	0.2−	1999 10 16	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.1+
1996 05 20	589	0.5+	0.4−	1999 10 16	704	0.3+	0.7−	2002 03 18	704	0.4+	0.5+
1996 05 20	589	0.3+	0.4−	1999 10 16	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.1−	0.0
1996 05 20	589	0.8−	1.2−	1999 10 16	704	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.6−	0.4−
1999 09 01	589	0.1+	0.7−	1999 10 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 18	704	0.5−	0.9+
1999 09 01	589	0.1+	0.5+	1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	608	1.2−	0.2+
1999 09 01	589	0.3+	0.7+	1999 10 19	704	0.8−	0.4−	2002 03 19	608	1.1−	0.1−
1999 09 02	589	0.5+	0.4+	1999 10 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 19	608	1.5−	0.2+
1999 09 02	589	1.0+	0.6+	1999 10 19	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	699	0.1−	0.8+
1999 09 02	589	0.1+	0.5+	1999 10 29	703	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.7+
1999 09 05	699	1.1−	1.4+	1999 10 29	703	0.0	0.4+	2002 03 20	699	0.4−	0.8+
1999 09 05	699	0.0	0.8+	1999 10 29	703	1.0+	0.2+	2002 03 20	699	0.3−	0.6+
1999 09 05	699	0.1+	0.3+	1999 10 29	703	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	1999 11 03	703	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.8+	1999 11 03	703	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 11 03	703	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	1999 11 03	703	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	1999 11 06	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1999 09 07	589	0.9+	0.8+	1999 11 06	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
1999 09 07	589	0.2+	0.1+	1999 11 06	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1999 09 07	589	0.3−	0.9+	1999 11 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
1999 09 30	703	0.0	0.5+	1999 11 13	699	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	1.0+	1.1+
1999 09 30	703	0.0	0.1−	1999 11 13	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	0.8+
1999 09 30	703	0.4−	0.2+	1999 11 13	699	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	1.2+	1.6+
1999 10 04	704	0.0	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	2.0+	1.5+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	1999 11 14	704	1.7+	0.3+	2002 04 14	704	1.8+	2.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	1999 11 14	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	608	0.2−	0.8+
1999 10 04	704	0.7+	0.1+	1999 11 14	704	0.5+	1.5−	2002 04 14	608	0.2−	0.7+
1999 10 04	704	0.8+	0.1+	1999 11 28	699	0.1+	1.9+	2002 04 14	608	0.2−	0.5+
1999 10 06	589	0.5−	0.4−	1999 11 28	699	0.4−	0.3+				

(39678)∗ 1996 LQ$_1$ = 2000 QR$_9$

Discovered 1996 June 12 by A. Boattini and L. Tesi at San Marcello Pistoiese.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4334)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.50605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28222016	ω	128.24003		+0.47860178	+0.87795823	
a	2.3018518	Ω	170.33427		−0.82528459	+0.45423964	
e	0.1462232	i	3.88903		−0.29974268	+0.15118099	
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.2+	0.5−	2000 08 31	621	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1993 09 20	691	0.2+	0.6−	2000 08 31	621	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1993 09 20	691	0.3+	0.6−	2000 08 31	621	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.3−
1996 06 12	104	0.1+	0.5+	2000 09 11	621	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.8+	0.1+
1996 06 12	104	0.0	0.9+	2000 09 11	621	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.9+
1996 06 12	104	1.9−	1.1+	2000 09 12	621	0.6−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	1.4+
1996 06 13	104	1.7+	1.1+	2000 09 12	621	1.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1996 06 13	104	0.7+	1.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	(1.3−	2.2+)
1996 06 13	104	0.2−	1.9+	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	1.2+
1996 06 17	104	(0.9−	2.5+)	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	1.2+
1996 06 17	104	(1.3−	2.7+)	2000 09 24	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	1.1+

1996 06 17	104	(2.0−	3.0+)	2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1999 03 22	691	0.4+	0.2+	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 03 22	691	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
1999 03 22	691	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2002 01 13	704	0.2+	1.0+
2000 08 23	621	1.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 01 13	704	0.6−	1.7+
2000 08 25	621	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2002 01 13	704	0.0	1.4+
2000 08 25	621	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	1.8+
2000 08 25	621	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−
2000 08 25	621	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	1.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+
2000 08 25	621	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 25	621	0.8+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+				

(39679)∗ 1996 OD_3 = 2000 YV_{16}

Discovered 1996 July 19 by T. Okuni at Nanyo.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8013)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.24813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30002042	ω	81.42402		+0.96173953	+0.26108755	
a	2.2098808	Ω	263.41062		−0.27252108	+0.88062899	
e	0.1593903	*i*	4.79324		−0.02809509	+0.39538066	
P	3.29	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 07 19	358	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.7+
1996 07 19	358	0.3+	0.4+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.9−
1996 07 19	358	1.9+	1.2−	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.5+
1996 07 23	358	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.6+
1996 07 23	358	1.3−	1.7−	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1996 07 25	358	(3.2−	1.3−)	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	1.8+	1.7−
1996 07 25	358	0.1−	0.7−	2001 01 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.5−
1996 07 25	358	(3.3−	0.3−)	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	1.3−
1996 08 05	358	(1.7+	2.5+)	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.4−	1.5−
1996 08 05	358	0.1−	2.0+	2001 01 02	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.7−	1.6−
1996 08 18	358	(0.4+	2.2−)	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	0.4−
1996 08 18	358	1.9+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1999 06 15	704	1.0−	1.3+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	1.1−	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
1999 06 15	704	1.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 04 14	608	1.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	1.0−	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	0.3−
2000 09 27	704	0.7+	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 06	699	0.1−	1.8+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	699	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	1.0+	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.4−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.3−
2000 12 19	691	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 12 19	691	0.1−	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 12 19	691	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	1.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	2.0−
2000 12 21	704	0.3−	0.0	2001 01 05	704	1.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.4+	0.5−
2000 12 21	704	0.0	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.4+
2000 12 21	704	1.8−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 12 21	704	0.3+	0.9+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	1.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	1.1+	0.5+
2000 12 30	704	1.0+	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.6+	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+				

(39680)∗ 1996 PK_2 = 1999 GO_{41}

Discovered 1996 Aug. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35298)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.77631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23916843	ω	203.57638		+0.94633099	+0.27409781	
a	2.5703967	Ω	139.26250		−0.23870589	+0.94997637	
e	0.1440673	*i*	15.21375		−0.21789254	+0.14971735	
P	4.12	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	1.6−	1.7−	2000 06 05	699	0.1−	0.9+	2000 09 04	704	0.2−	0.5−
1996 07 14	809	1.7−	0.9−	2000 06 05	699	0.0	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.6−
1996 07 14	809	1.8−	1.4−	2000 06 05	699	0.1+	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.2−
1996 07 15	809	(2.5−	2.2−)	2000 07 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.9−
1996 07 15	809	(3.2−	0.3−)	2000 07 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	1.2−
1996 07 15	809	(3.5−	0.5−)	2000 07 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−
1996 07 21	809	0.5+	1.4+	2000 07 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.2−
1996 07 21	809	0.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.7−
1996 07 21	809	0.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.7−
1996 08 09	566	0.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	1.3−	0.8−
1996 08 09	566	0.0	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.1+
1996 08 09	566	0.6+	0.8−	2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 20	704	0.5−	0.5+
1996 08 15	566	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1996 08 15	566	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.4−
1996 08 15	566	0.7+	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 10 18	699	0.4−	0.0
1996 08 19	566	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.1−	1.1+	2000 10 18	704	0.4−	0.8+
1996 08 19	566	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.1−	1.4+	2000 10 18	704	0.4−	0.1−
1996 08 19	566	0.5+	0.1+	2000 08 20	699	0.4+	0.1+	2000 10 18	699	0.6−	0.1+
1996 08 20	566	0.3+	0.5+	2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2000 10 18	704	0.1+	0.8+
1996 08 20	566	0.5−	0.2+	2000 08 20	699	0.3+	0.3−	2000 10 18	699	0.5+	0.7+
1996 08 20	566	0.4+	0.3+	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2000 10 18	699	0.6−	0.4+
1999 04 12	704	1.1+	1.3−	2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2001 10 17	704	0.0	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.3−	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	1.0−	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.8−	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	1.0+
1999 04 16	704	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.6−	0.7+
1999 04 16	704	0.7+	1.0+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.6+
1999 04 16	704	(1.5−	2.0+)	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.9+
1999 04 16	704	(4.3−	0.7+)	2000 08 26	704	0.5−	1.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.8+
2000 06 02	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2002 02 09	704	0.0	1.5−
2000 06 02	691	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2002 02 09	704	0.6+	0.9−
2000 06 02	691	0.4+	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.0	1.1−
2000 06 05	699	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.6−	2002 02 09	704	0.2+	0.9−

(39681)∗ 1996 PE_3 = 2001 BB_{11}

Discovered 1996 Aug. 15 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.78901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28459414	ω	242.41529		+0.83711091	−0.50215763	
a	2.2890331	Ω	146.37794		+0.52590572	+0.84793362	
e	0.2598625	*i*	23.07125		−0.15056064	+0.16984192	
P	3.46	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1986 12 09	260	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+
1986 12 09	260	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.7+	1.7−
1996 08 15	566	0.1−	0.1+	2001 01 16	608	1.5−	1.6−	2001 02 20	704	0.0	0.3+
1996 08 15	566	0.4+	0.4+	2001 01 16	608	1.4−	1.7−	2001 02 20	704	0.3+	0.0
1996 08 15	566	0.5+	0.3+	2001 01 16	608	1.2−	1.6−	2001 02 20	704	0.8+	0.1+
1996 08 16	566	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	1.6−
1996 08 16	566	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.7+	0.4+
1996 08 16	566	0.3+	0.8−	2001 01 21	704	0.9+	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1996 08 20	566	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.7+
1996 08 20	566	0.6+	0.7−	2001 01 21	608	0.6+	0.6+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+

1996 08 20	566	0.5+	0.7−	2001 01 21	608	0.4+	0.2+	2001 03 18	704	0.5+	0.9+
1996 09 04	596	0.3−	1.6+	2001 01 21	608	0.5+	0.6+	2002 04 13	699	0.8−	1.3+
1996 09 04	596	0.3+	1.6+	2001 01 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	699	0.4−	0.4−
1996 09 05	596	1.4−	0.6+	2001 01 24	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	699	1.0+	1.2+
1996 09 05	596	0.6−	1.5+	2001 01 24	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	699	(0.4+	2.5+)
1996 09 05	596	(0.3−	2.2+)	2001 01 24	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.2−	0.1−
1996 09 08	566	0.3−	0.1+	2001 01 24	704	1.7−	0.7+	2002 05 06	704	0.3−	0.9+
1996 09 08	566	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 05 06	704	0.3−	0.2+
1996 09 08	566	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.4+	2002 05 06	704	0.6+	0.3+
2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.6−	0.8+
2000 11 25	704	0.1−	0.5+	2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	1.1+
2000 11 25	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.4−
2000 11 25	704	0.9+	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.4−
2000 12 23	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.7−
2000 12 23	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	704	0.7+	0.8−
2000 12 23	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	1.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.7+	0.3+

(39682)∗ 1996 PZ$_5$ = 2000 WZ$_{44}$

Discovered 1996 Aug. 10 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 8014)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.97586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27654463	ω	269.26295		+0.70966167	−0.70298093	
a	2.3332390	Ω	135.40208		+0.67005506	+0.65286242	
e	0.2255563	i	3.82874		+0.21773038	+0.28211429	
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	809	(5.3+	2.1+)	2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2001 02 19	704	1.6−	0.2+
1996 07 21	809	(5.2+	2.3+)	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	1.3−	0.1+
1996 07 21	809	(5.3+	2.3+)	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.2−
1996 08 10	566	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.8+	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.4+
1996 08 10	566	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2001 02 22	704	1.0−	0.1+
1996 08 10	566	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.0
1996 08 19	566	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.4+
1996 08 19	566	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
1996 08 19	566	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1998 01 28	691	0.1+	1.0−	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1998 01 28	691	0.0	0.8−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1998 01 28	691	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	1.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.3+	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	(2.7−	2.2−)	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2000 09 07	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.8+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.9+
2000 09 07	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 07	704	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.9+
2000 09 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	1.8+	0.2+	2002 05 19	644	0.6+	1.2+
2000 09 30	704	0.2+	1.0+	2001 01 20	704	1.3+	0.3−	2002 05 19	644	0.6+	1.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	0.8+				
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−				

(39683)∗ 1996 PO$_6$ = 1977 UX$_1$ = 2000 YR$_{33}$

Discovered 1996 Aug. 12 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8014)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.74267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30482275	ω	25.01331		+0.99793218	−0.06198384	
a	2.1866090	Ω	338.51982		+0.04833723	+0.89815722	
e	0.1297956	i	2.66265		+0.04236605	+0.43528336	
P	3.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 20	033	0.1+	0.3−	2001 01 03	699	1.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1996 07 21	566	0.3−	0.2−	2001 01 03	919	0.5+	1.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.7−
1996 07 21	566	0.5−	0.5−	2001 01 03	919	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	1.5−
1996 07 21	566	0.5−	0.7−	2001 01 04	919	(4.2+	10.6+)	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1996 08 12	566	0.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1996 08 12	566	0.6−	0.5+	2001 01 04	919	1.4−	1.7−	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
1996 08 12	566	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1996 08 14	292	0.6+	1.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
1996 08 14	292	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1996 08 19	292	0.3+	1.3−	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1996 08 19	292	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 05 12	704	0.0	0.5−
1996 08 20	566	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.3−	0.6−
1996 08 20	566	1.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	1.2+
1996 08 20	566	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	2.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	2.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	691	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	1.3−	1.0−
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.8+	0.5−	2001 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	1.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	1.2+	2.3−
2000 12 27	699	0.3−	0.9+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.8−
2000 12 27	699	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	1.2+
2000 12 27	699	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.5+	1.3+
2000 12 27	699	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2000 12 29	919	(8.3−	5.5+)	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.3−	0.4−
2000 12 29	919	0.7+	0.8−	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	1.1+
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	1.4−	2002 05 13	704	0.5−	2.6−
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	704	(1.3−	3.0+)	2002 05 13	704	(0.4−	3.2−)
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	1.3+
2000 12 30	919	1.0−	1.9−	2001 02 22	704	0.6−	0.5−	2002 05 17	704	0.8+	0.8+
2000 12 30	919	(1.1−	2.1−)	2002 04 18	704	0.7−	0.0	2002 05 17	704	0.5+	0.9+
2000 12 31	691	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	1.1+	0.9+
2000 12 31	691	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	704	1.0+	0.2+
2000 12 31	691	0.0	0.2+	2002 04 18	704	(2.5+	0.5+)	2002 05 17	704	0.9+	0.2+
2001 01 03	699	1.0+	0.1+	2002 04 18	704	(1.0−	2.3+)				
2001 01 03	699	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.9+	1.5−				

(39684)∗ 1996 PD$_8$ = 2001 QE$_5$

Discovered 1996 Aug. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15578)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.33842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19769649	ω	239.37744		+0.94071702	−0.33766949	
a	2.9183458	Ω	140.33246		+0.32587578	+0.87346475	
e	0.0634555	i	2.88303		+0.09410884	+0.35076866	
P	4.99	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	(1.2+	3.9−)	2001 07 27	699	0.3+	0.1−	2001 08 19	704	0.6−	0.2−
1996 08 08	809	(0.8+	2.7−)	2001 07 27	699	0.3+	0.2−	2001 08 25	691	0.3+	0.0
1996 08 08	809	(0.3−	3.6−)	2001 07 27	699	0.4+	0.1−	2001 08 25	691	0.3+	0.1−
1996 08 09	809	(0.0	2.7−)	2001 07 27	699	0.3+	0.4+	2001 08 25	691	0.2+	0.2+
1996 08 09	809	(0.8+	2.1−)	2001 08 15	608	0.3−	1.2−	2001 09 07	704	0.1−	0.3+
1996 08 09	809	(0.1−	2.3−)	2001 08 15	608	0.5−	1.2−	2001 09 07	704	0.4+	0.1−
1996 08 15	566	1.6−	0.0	2001 08 15	608	0.7−	1.0−	2001 09 07	704	0.1+	0.2−
1996 08 15	566	0.8−	0.2−	2001 08 15	608	0.6−	1.0−	2001 09 07	704	0.2+	0.2+
1996 08 15	566	0.4−	0.0	2001 08 15	608	0.8−	1.1−	2001 09 07	704	0.9+	0.9−
1996 09 08	809	1.4+	1.0+	2001 08 15	608	0.8−	1.4−	2001 09 12	704	0.2+	0.5−
1996 09 08	809	1.0+	0.6+	2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2001 09 12	704	0.7−	0.2−
1996 09 08	809	0.2+	0.2+	2001 08 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 12	704	0.8−	1.1−
1997 12 05	704	1.3+	0.9−	2001 08 16	704	0.1−	0.7+	2001 09 19	704	0.1−	0.7−
1997 12 05	704	1.7−	0.7+	2001 08 16	704	0.0	0.9+	2001 09 19	704	0.5+	0.6+
1997 12 05	704	(0.3+	2.7+)	2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 09 19	704	0.0	0.2+
1997 12 05	704	(0.0	2.4+)	2001 08 18	704	0.4+	0.9+	2001 09 19	704	0.1+	0.2+

1997 12 05	704	(2.7−	2.9+)	2001 08 18	704	0.7+	0.8+	2001 09 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	327	0.0	0.9+	2001 08 18	704	0.0	1.5+	2001 09 21	704	0.5+	0.9+
1998 03 22	327	0.4+	0.0	2001 08 18	704	0.4+	1.6+	2001 09 21	704	0.0	0.5+
2000 06 06	699	0.8−	0.2+	2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.6+	0.3+
2000 06 06	699	0.3+	0.5−	2001 08 19	704	0.2+	0.6−	2001 09 21	704	0.5+	0.4+
2000 06 06	699	0.9+	0.2+	2001 08 19	704	0.3−	0.9−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
2000 06 06	699	0.4−	0.4+	2001 08 19	704	0.3+	0.5−				

(39685)∗ 1996 PO_8 = 1999 GA_{42}

Discovered 1996 Aug. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35298)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.15377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25776117	ω	124.28038		+0.08211864	+0.99295498	
a	2.4452563	Ω	150.08001		−0.96140821	+0.10150838	
e	0.0852188	i	9.86100		−0.26258480	−0.06112648	
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.3+	0.4+	1999 04 16	704	(1.9−	3.0+)	2000 09 24	699	0.0	0.5+
1996 05 18	691	0.0	0.1+	2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	699	0.3−	0.3+
1996 05 18	691	0.0	0.4+	2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1996 08 08	809	(1.7−	2.6−)	2000 07 07	704	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1996 08 08	809	(0.5−	2.1−)	2000 07 25	691	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.5+
1996 08 08	809	0.8−	1.3−	2000 07 25	691	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.7+
1996 08 09	809	1.7+	1.4+	2000 07 25	691	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1996 08 09	809	0.7−	1.8+	2000 08 03	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.9−
1996 08 09	809	0.5+	1.8+	2000 08 03	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	1.0−
1996 08 19	566	1.0−	0.4−	2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
1996 08 19	566	0.8−	0.4−	2000 08 28	704	0.7+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1996 08 19	566	0.8−	0.7−	2000 08 28	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.1+	0.4−
1996 09 08	809	0.6+	0.3+	2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
1996 09 08	809	0.7+	0.4+	2000 08 28	704	(3.5−	0.6+)	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1996 09 08	809	(2.1+	1.2+)	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.2−
1999 04 12	704	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	0.8−	2000 09 05	691	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	1.7−	0.0
1999 04 16	704	0.7−	0.5+	2000 09 05	691	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.9−	0.2−
1999 04 16	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	691	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.4−	0.0
1999 04 16	704	1.1−	0.4−	2000 09 24	699	0.6+	0.6+				
1999 04 16	704	0.6−	1.6+	2000 09 24	699	0.4−	0.6+				

(39686)∗ 1996 PT_9 = 3209 T-1

Discovered 1996 Aug. 9 by T. Okuni at Nanyo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28304)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.12427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21096294	ω	170.95167		+0.96010253	−0.27813440	
a	2.7946790	Ω	205.25559		+0.25212336	+0.90587142	
e	0.0835370	i	3.90528		+0.12098327	+0.31943424	
P	4.67	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.1+	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 10 25	644	0.4+	0.4+
1971 03 25	675	1.6+	0.7−	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.2+	0.7+
1971 03 26	675	0.6−	1.2−	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 10 26	644	0.2−	0.2−
1971 03 26	675	1.6−	0.7−	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 10 26	644	0.3−	0.3−
1971 03 27	675	0.7−	1.8+	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.2−
1971 04 02	675	0.0	0.5−	2001 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−
1992 12 03	372	(3.5+	3.1−)	2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.4−
1992 12 03	372	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−
1996 08 09	358	1.8−	1.4−	2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.5−
1996 08 09	358	0.3+	0.4+	2001 10 13	704	0.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.7+	0.5−
1996 08 11	358	0.4+	1.2−	2001 10 13	704	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
1996 08 11	358	1.2−	1.0+	2001 10 13	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	1.0−	0.3+
1996 08 24	358	0.3+	0.0	2001 10 13	704	(2.3+	0.6−)	2001 11 17	704	0.9−	0.0
1996 08 24	358	1.3+	0.2−	2001 10 14	699	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.9−
1996 08 24	358	0.5+	1.4−	2001 10 14	699	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.7+	0.5+
1996 09 02	358	0.1−	1.1+	2001 10 14	699	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.0
1996 09 02	358	0.9+	1.4+	2001 10 14	699	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−
1996 09 18	566	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−
1996 09 18	566	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	(0.7+	3.1+)
1996 09 18	566	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	1.8+
2001 08 05	644	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	(0.2+	2.6+)
2001 08 05	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.3+	0.0	2001 11 20	704	(0.0	2.1+)
2001 08 05	644	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	1.4+
2001 08 16	704	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	(2.0+	3.0+)
2001 08 16	704	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	(2.2+	1.7+)
2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	(2.0+	1.8+)
2001 08 16	704	1.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	(2.4+	2.2+)
2001 08 18	699	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	1.0+	1.4+
2001 08 18	699	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	1.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 08 18	699	0.8+	0.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 08 18	699	0.9+	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.8−	1.0+	2001 10 23	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2001 09 11	699	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.8−
2001 09 16	644	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	(0.9+	2.3+)	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
2001 09 16	644	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	1.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	644	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.5−
2001 09 17	704	(3.0+	1.0+)	2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2001 09 17	704	(3.0+	0.3+)	2001 10 24	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2001 09 17	704	2.0+	0.8+	2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	644	0.4+	0.4+				

(39687)∗ 1996 RL_3 = 2000 VY_{30}

Discovered 1996 Sept. 15 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 6738), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.07250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27752845	ω	48.00156		−0.70679523	−0.70678364	
a	2.3277216	Ω	87.00025		+0.63985350	−0.65677686	
e	0.0821362	i	1.71899		+0.30170847	−0.26287078	
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	684	0.0	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	1.1+
1996 09 15	684	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2002 04 19	691	0.2−	0.5−
1996 09 15	684	0.5+	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.5−	2002 04 19	691	0.1+	0.6−
1996 09 16	684	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.0	1.6−	2002 04 19	691	0.0	0.7−
1996 09 16	684	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.3−	2002 04 22	644	0.0	0.6−
1996 09 16	684	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2002 04 22	644	0.3−	0.6−
1996 09 18	684	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	0.3−	2002 04 22	644	0.2−	0.5−
1996 09 18	684	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.8−	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
1996 09 18	684	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	1.1−	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
1996 09 21	684	0.1−	0.3−	2000 11 28	704	0.8−	0.2+	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
1996 09 21	684	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	1.4−	0.3−	2002 05 02	699	0.4+	0.1+
1996 09 21	684	0.4−	0.5−	2000 11 28	704	1.0−	0.5+	2002 05 02	699	0.2−	0.4+
1999 06 18	691	0.5−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.2−	0.9+
1999 06 18	691	0.0	0.8+	2001 01 20	704	1.3−	0.3+	2002 05 02	699	0.0	0.4+
1999 06 18	691	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 20	704	0.9+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	1.7+	2002 02 17	691	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	1.1+	2002 02 17	691	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
2000 11 01	704	0.4+	1.1+	2002 02 17	691	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.9+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 04 04	608	0.8−	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−

2000 11 02	704	0.3+	1.6+	2002 04 04	608	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	1.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.9+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	1.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.8−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 16	704	0.7−	1.0−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	1.9+	0.3−	2002 05 19	644	0.5+	1.0+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	1.0−	1.5+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2000 11 25	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.9−	1.3+				

(39688)∗ 1996 RG$_5$

Discovered 1996 Sept. 3 by H. Shiozawa and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.27782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28698565	ω	273.90805		+0.77957218	−0.61388232	
a	2.2762988	Ω	124.00898		+0.61747583	+0.72013690	
e	0.1967626	i	8.61417		+0.10483710	+0.32334400	
P	3.43	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 03	905	0.3−	0.5−	2001 01 03	699	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+
1996 09 03	905	0.4+	0.0	2001 01 03	699	0.6+	0.1+	2001 02 12	699	0.2−	0.2−
1996 09 14	905	0.4−	1.0+	2001 01 03	699	0.0	0.2+	2001 02 12	699	0.2+	0.2−
1996 09 14	905	1.4+	0.8+	2001 01 03	699	0.5+	0.0	2001 02 12	699	0.0	0.1+
1996 09 18	385	0.4+	0.3+	2001 01 03	699	0.1+	0.1+	2001 02 12	699	0.3+	0.0
1996 09 18	385	0.1+	0.3+	2001 01 03	699	0.7+	0.1+	2001 02 19	704	0.8+	0.1−
1996 09 18	385	0.2−	1.0+	2001 01 03	699	0.3+	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1996 10 05	905	0.9−	0.3+	2001 01 03	699	0.9+	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	0.5−
1996 10 05	905	1.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+
1996 11 14	385	(0.7+	3.2+)	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.4−
1996 11 14	385	(1.6+	2.6+)	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.7+	0.7−
1996 11 14	385	0.5−	1.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2001 02 22	704	1.1+	0.7+
1998 02 25	566	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2001 02 22	704	0.9+	0.8+
1998 02 25	566	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.0
1998 02 25	566	0.6−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.8+
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.6−	0.3+
1998 03 24	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1−	0.6−
1998 03 24	704	0.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2001 03 18	704	0.6+	0.7−
1998 03 25	566	0.4+	1.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	566	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.6−	0.5−
1998 03 25	566	0.3+	1.0−	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2001 03 20	699	0.2−	0.2+
1998 04 20	688	0.5−	0.6−	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2001 03 20	699	0.3−	0.1−
1998 04 20	688	0.4−	0.6−	2001 01 05	704	(0.1−	2.3−)	2001 03 20	699	0.4+	0.2+
1998 04 20	688	0.3−	0.8−	2001 01 05	704	0.4−	1.2−	2001 04 25	699	0.3+	0.4+
1998 04 20	385	0.2−	0.6−	2001 01 05	704	0.7−	0.0	2001 04 25	699	0.7+	0.8−
1998 04 20	385	1.5−	1.3−	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2001 04 25	699	0.1+	1.5+
1998 05 21	385	0.7+	0.8−	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 04 25	699	1.7−	0.1−
1998 05 21	385	(1.0+	3.4−)	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2001 05 11	608	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.9−	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2001 05 11	608	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 05 11	608	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.9+
2000 11 01	704	0.6−	0.9−	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	1.1+	1.2+
2000 11 01	704	0.8+	0.8−	2001 01 06	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	1.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2001 01 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 06	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 16	888	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	1.5+	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 16	888	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	1.4+
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2001 01 16	888	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	1.5+
2000 11 21	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	699	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 11 25	699	0.2−	0.0	2001 01 19	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 11 25	699	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 25	699	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 07	699	0.2−	0.3+
2000 12 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.8−	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
2000 12 21	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	691	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	691	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
2000 12 21	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2000 12 24	888	0.3−	0.2+	2001 01 21	691	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
2000 12 24	888	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 12 24	888	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.8−
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.4−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+				
2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.4+				

(39689)∗ 1996 RK$_{11}$ = 1998 EL$_7$

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31388)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.89501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25976995	ω	12.10211		+0.74272055	−0.66943510	
a	2.4326340	Ω	29.93821		+0.61182604	+0.66940882	
e	0.1720564	i	1.71399		+0.27209387	+0.32210009	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 17	691	0.2−	0.5−
1996 09 08	691	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 11 17	691	0.3−	0.4−
1996 09 08	691	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 17	691	0.2−	0.5−
1996 09 11	691	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.7−	0.2−
1996 09 11	691	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	1.0+	2000 11 20	699	0.3−	0.3−
1996 09 11	691	0.0	0.5+	2000 10 06	699	0.0	0.6−	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
1996 09 17	691	0.2+	0.5+	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.0
1996 09 17	691	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 12 17	699	0.1−	0.6−
1996 09 17	691	0.2−	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2000 12 17	699	0.2−	0.6+
1998 03 01	691	0.4+	0.3−	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2000 12 17	699	0.8−	0.2−
1998 03 01	691	0.5+	0.4−	2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.1+
1998 03 01	691	0.5+	0.7−	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2002 03 06	644	0.5+	0.8+
1998 03 05	691	0.2−	0.4−	2000 10 06	699	0.1+	1.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.6+
1998 03 05	691	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.2+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
1998 03 05	691	0.4−	0.2−	2000 10 07	699	0.0	0.2−	2002 03 06	691	0.0	0.6+
1998 03 21	691	0.9−	0.7−	2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 03 06	691	0.2+	0.5+
1998 03 21	691	0.5−	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 03 06	691	0.2+	0.3+
1998 03 21	691	0.5−	0.6−	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.9+
2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2000 10 24	704	(2.4−	0.3−)	2002 03 15	644	0.2−	0.7+
2000 09 23	699	1.2+	0.8+	2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.7+
2000 09 23	699	0.6+	1.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 26	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	1.6+	0.5+
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 10 26	704	0.8+	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	1.2−	2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 26	704	0.9+	1.0−	2002 04 03	644	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	1.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	1.0+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 03	644	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.9−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 31	704	0.8−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	704	0.3−	0.3+

2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	1.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+				
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	1.2+				

(39690)∗ 1996 RJ$_{26}$ = 1999 JS$_{118}$

Discovered 1996 Sept. 14 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 6739)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.58850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27830872	ω	148.13652		+0.69742599	+0.71647115	
a	2.3233689	Ω	166.06100		−0.67092033	+0.66074848	
e	0.1555127	i	3.88271		−0.25191841	+0.22378680	
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.5+	0.0	2000 11 27	704	1.3−	1.7+	2002 03 05	691	0.7−	0.1+
1996 09 14	566	1.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	1.4+	2002 03 09	704	0.8+	0.1−
1996 09 14	566	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+
1996 09 19	691	0.7−	0.4+	2000 11 27	704	(1.1+	2.2+)	2002 03 09	704	0.2+	0.2+
1996 09 19	691	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.0
1996 09 19	691	1.0−	0.9+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	0.9−
1996 10 06	809	(3.2+	3.1+)	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1996 10 06	809	(3.9+	2.0+)	2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.2−
1996 10 06	809	(3.3+	2.3+)	2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	1.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	1.5−
1999 05 13	704	(2.4−	1.5+)	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	1.6+	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.2−	1.1+	2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	1.0+	2002 02 20	704	1.3−	1.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	1.0−	2002 03 05	333	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	1.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2002 03 05	333	1.0−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	1.3+
1999 05 18	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	333	1.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	1.0−
1999 06 14	704	0.7+	0.1+	2002 03 05	333	0.9−	0.0	2002 04 15	704	1.9+	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	333	0.9−	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.0	0.1−	2002 03 05	333	0.2−	0.0	2002 04 15	704	1.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	691	0.8−	0.0	2002 04 15	704	0.4+	0.7−
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.8−	0.0				

(39691)∗ 1996 RR$_{31}$

Discovered 1996 Sept. 13 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.17520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08318927	ω	278.07597		+0.26290939	−0.96468304	
a	5.1970612	Ω	156.66157		+0.90060940	+0.23932145	
e	0.0902864	i	2.35633		+0.34609444	+0.11005399	
P	11.85	H	12.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.8+	1.5+	2001 02 03	691	0.4+	0.5+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+
1996 09 16	809	0.3+	1.3+	2001 02 03	691	0.3+	0.2−	2002 04 05	291	0.1−	0.0
1996 10 08	809	1.8−	0.1−	2001 02 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 05	291	0.1−	0.2+
1996 10 09	809	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.7+	0.8+	2002 04 05	291	0.1−	0.1+
2000 02 03	704	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.4+	0.6+
2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.4+				
2001 02 03	691	0.4+	0.3−	2002 03 21	644	0.3+	0.2+				

(39692)∗ 1996 RB$_{32}$ = 1997 UN$_{26}$ = 2002 CN$_{50}$

Discovered 1996 Sept. 14 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 39173), G. V. Williams (*MPO* 26870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.25635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08213759	ω	163.69155		+0.50832110	+0.85727087	
a	5.2413289	Ω	136.76890		−0.80285089	+0.50612718	
e	0.0500030	i	6.86159		−0.31151261	+0.09445597	
P	12.00	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	0.0	0.3−	2002 02 07	291	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.5−	1.0−
1996 09 15	809	(0.7+	2.6−)	2002 02 07	291	0.4−	0.0	2002 02 13	333	0.3+	0.5−
1996 09 15	809	0.5+	0.6−	2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2002 02 13	333	0.7+	0.5+
1996 09 16	809	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	291	0.0	0.0
1997 10 26	809	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	1.0−	0.4+	2002 03 05	291	0.0	0.1−
1997 10 26	809	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 05	291	0.2−	0.1−
1997 10 28	809	1.0−	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2002 03 05	699	0.3+	0.2−
2000 12 26	691	0.0	0.1+	2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	1.6−	0.8−
2000 12 26	691	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−
2000 12 26	691	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	1.3−	2002 03 05	699	0.6−	0.9+
2001 01 15	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	333	0.8−	0.0
2001 01 15	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	1.1−	2002 03 12	333	0.6−	0.1+
2001 01 15	691	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.9+	1.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2002 01 12	691	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.9−	2002 03 14	704	0.2−	0.9+
2002 01 12	691	0.1+	0.5+	2002 02 12	333	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.2−
2002 01 12	691	1.5+	0.6+	2002 02 12	333	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2002 01 18	704	1.4+	0.9−	2002 02 12	333	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 01 18	704	0.5+	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	1.6+
2002 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	1.8−	2002 03 16	704	0.2+	1.8+
2002 02 07	644	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	(0.1−	2.1+)
2002 02 07	291	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.4+	1.7+

(39693)∗ 1996 ST$_{1}$

Discovered 1996 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.54770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08401214	ω	136.09234		+0.93791009	+0.34379299	
a	5.1630701	Ω	203.91540		−0.34131050	+0.89089733	
e	0.0087754	i	6.53872		−0.06190166	+0.29683049	
P	11.73	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.3+	0.8+	2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.4−	0.1−
1996 09 17	691	0.6−	0.5+	2002 02 15	704	1.2+	0.4+	2002 03 14	644	0.1−	0.6+
1996 09 17	691	0.7−	0.5+	2002 02 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 14	644	0.4−	0.1+
1996 09 17	691	0.7−	0.6+	2002 02 15	704	0.1+	0.9+	2002 03 14	644	0.3−	0.1+
1996 09 20	691	0.1−	0.7+	2002 03 10	691	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
1996 09 20	691	0.0	0.7+	2002 03 10	691	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.1−
1996 09 20	691	0.2−	0.6+	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.9+
1996 10 10	809	0.3−	0.4+	2002 03 10	608	1.0−	0.2+	2002 03 23	691	(0.0	4.0−)
1996 10 14	809	(2.9+	0.7+)	2002 03 10	608	0.7−	0.2+	2002 03 23	691	(0.1−	3.9−)
1996 10 14	809	0.4+	0.9+	2002 03 10	608	1.0−	0.2+	2002 03 23	691	(0.0	4.2−)
1997 10 31	704	1.4−	1.7+	2002 03 12	699	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1997 10 31	704	(2.5+	0.7+)	2002 03 12	699	1.1−	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1997 10 31	704	0.9+	1.6+	2002 03 12	699	0.2−	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1997 10 31	704	(0.8−	2.6+)	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
2000 01 07	704	0.5+	0.9−	2002 03 12	704	(2.1−	1.0−)	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	699	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	1.7+	0.6+
2000 01 07	704	0.0	1.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
2000 01 07	704	0.4+	0.7−	2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
2001 02 22	608	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2001 02 22	608	1.0−	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	1.2−
2001 02 22	608	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	1.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	1.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.2+

2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−				
2002 02 15	704	1.7+	0.4−	2002 03 14	704	0.3−	0.7−				

(39694)∗ 1996 ST_2 = 1998 FX_{19} = 2000 UF_{86}

Discovered 1996 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6740)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.53955		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27231982	ω	318.06180	−0.72837660	−0.68517388	
a	2.3573092	Ω	178.68346	+0.65014875	−0.69208991	
e	0.1706277	i	5.16687	+0.21627327	−0.22704251	
P	3.62	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.5+	0.0	1998 03 22	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	1.4+	1.1+
1996 09 15	691	0.8+	0.1+	1998 03 22	704	0.4+	0.9−	2002 04 09	704	1.0−	0.0
1996 09 15	691	0.9+	0.3−	1998 03 22	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.3+
1996 09 19	691	0.3+	0.0	1998 03 22	704	(3.8−	0.4−)	2002 05 02	699	0.5+	0.2+
1996 09 19	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
1996 09 19	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2002 05 02	699	0.1−	0.3+
1996 09 22	691	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2002 05 02	699	0.7+	0.6−
1996 09 22	691	0.6−	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 05 03	644	0.2−	0.3+
1996 09 22	691	0.7−	0.4−	2000 10 31	704	0.7+	1.7+	2002 05 03	644	0.1−	0.2+
1998 02 27	566	0.3−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2002 05 03	644	0.1−	0.4+
1998 02 27	566	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1998 02 27	566	0.0	0.4+	2000 10 31	704	0.7+	1.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.9−	0.5+
1998 03 20	704	0.0	0.9−	2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2002 05 14	699	0.6+	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	1.0−
1998 03 20	704	1.2+	1.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2002 05 14	699	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(5.3−	0.0)	2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.2−	0.0
1998 03 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.9+				

(39695)∗ 1996 SJ_6 = 1998 FY_{127}

Discovered 1996 Sept. 18 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31973)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.19779		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27581650	ω	350.16219	+0.98973847	−0.13732640	
a	2.3373435	Ω	17.87636	+0.13828228	+0.85090241	
e	0.1348579	i	7.39087	+0.03599695	+0.50705674	
P	3.57	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
1996 09 18	327	0.2+	0.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1996 09 18	327	0.0	0.3+	2000 12 01	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1996 09 20	327	0.7−	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1996 09 20	327	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1996 09 20	327	0.2+	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
1996 09 20	327	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
1996 09 21	327	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1996 09 21	327	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1996 09 21	327	0.2−	0.2+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1996 09 22	327	0.4−	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1996 09 22	327	0.5−	0.5+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
1996 09 22	327	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1996 10 29	327	0.5−	0.6+	2000 12 19	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1996 10 29	327	0.4−	0.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1996 10 29	327	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	1.0+	1.5−	2002 04 21	291	0.2−	0.4+
1996 10 29	327	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 21	291	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.8+	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.8−	2002 04 21	291	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	1.0−	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	(2.0−	2.1+)	2001 01 05	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1998 03 25	704	1.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1998 03 25	704	0.1−	1.0+	2001 01 05	704	0.6−	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.9+
1998 03 26	704	1.4−	1.3+	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.8−	0.9+
1998 03 26	704	1.6+	0.4+	2001 01 06	704	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	1.0−
1998 03 26	704	0.4−	1.4−	2001 01 06	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.8−
2000 11 19	704	0.8−	0.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
2000 11 19	704	1.0−	0.1+	2001 01 06	704	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	1.6+	0.8+
2000 11 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	1.1+	0.7−
2000 11 19	704	0.4+	1.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+				

(39696)∗ 1996 TO_1 = 1980 QD = 2002 AS_{74}

Discovered 1996 Oct. 7 by W. G. Dillon and K. Rivich at George Observatory, Needville.

Id. A. Doppler (*MPO* 21987)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.63402		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23977164	ω	13.33715	+0.99963956	+0.02222349	
a	2.5660838	Ω	345.36438	−0.02662475	+0.89263828	
e	0.2273706	i	3.41745	+0.00344449	+0.45022552	
P	4.11	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1980 08 16	801	1.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1980 08 17	801	1.9−	1.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.7+	0.6−
1994 01 16	691	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 17	644	0.3+	0.4+
1994 01 16	691	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2002 01 17	644	0.2+	0.2+
1994 01 16	691	0.5−	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 17	644	0.1+	0.4+
1996 10 07	735	1.9−	0.1+	2001 12 18	704	(0.6−	2.2+)	2002 01 18	704	0.0	0.1+
1996 10 07	735	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+	2002 01 18	704	0.6+	0.8+
1996 10 07	735	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.1+	2002 01 18	704	0.3+	0.5+
1996 10 08	735	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	(3.0+	2.6+)	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
1996 10 08	735	(2.6−	0.3+)	2001 12 18	704	1.0−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
1996 10 08	735	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.0
1996 10 10	735	0.6+	1.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
1996 10 10	735	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	704	0.6−	0.8−
1996 10 10	735	0.7+	1.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 02 06	704	0.1+	1.0−
1996 10 14	735	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.3+
1996 10 14	735	(5.0+	1.9−)	2002 01 08	704	0.0	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	704	0.0	1.0+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.8+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	1.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+				
2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−				

(39697)∗ 1996 TH_5

Discovered 1996 Oct. 9 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.43325		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26447805	ω	52.32317	+0.35424485	−0.93505638	
a	2.4036780	Ω	16.94466	+0.84283490	+0.31302289	
e	0.1823564	i	2.63960	+0.40514185	+0.16639182	
P	3.73	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.7+	0.6−	1998 03 22	684	0.0	1.6−	2000 11 26	691	0.4+	0.6−
1996 09 19	691	0.7+	0.2−	1998 03 22	684	0.4−	1.5−	2000 11 26	691	0.3+	0.6−
1996 10 06	809	(3.5−	5.0−)	1998 03 22	704	1.9−	0.3+	2000 11 26	691	0.4+	0.5−
1996 10 06	809	(3.7−	5.6−)	1998 03 23	684	0.3+	1.0−	2000 11 28	704	0.7−	0.1+
1996 10 06	809	(4.1−	5.5−)	1998 03 23	684	0.1−	1.2−	2000 11 28	704	0.1+	0.8+
1996 10 07	809	(0.7−	3.2−)	1998 03 24	684	0.2−	1.2−	2000 11 28	704	0.1+	0.7+
1996 10 07	809	(0.3−	2.4−)	1998 03 24	684	0.2−	1.3−	2000 11 28	704	0.9−	0.0
1996 10 07	809	0.5−	1.6−	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+

1996 10 09	684	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+
1996 10 09	684	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	1.0−	1.2+
1996 10 09	684	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.3+
1996 10 10	684	0.5−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.8−
1996 10 10	684	0.4−	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
1996 10 10	684	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.7−
1996 10 11	684	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+
1996 10 11	684	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	1.1+
1996 10 11	684	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	1.1+
1996 10 12	684	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 06	807	0.4−	0.7+
1996 10 12	684	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 06	807	0.1−	0.9+
1996 10 15	684	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	644	0.4+	1.0+
1996 10 15	684	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	644	0.6+	0.9+
1996 10 16	684	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	644	0.4+	1.0+
1996 10 16	684	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	(2.1−	2.1+)
1996 10 18	566	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	(1.9−	2.3+)
1996 10 18	566	0.5+	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	1.9−	1.8+
1996 10 18	566	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	(1.3−	2.4+)
1996 11 05	684	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	(2.0−	2.9+)
1996 11 07	684	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 05 05	684	0.2+	0.5+
1996 11 07	684	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 05 05	684	0.2−	0.9+
1996 11 28	684	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2002 05 06	684	0.7+	0.1+
1996 11 28	684	0.6−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.5+	2002 05 06	684	0.4+	0.3+
1996 11 28	684	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	1.5+	2.0+
1998 02 28	684	0.5−	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
1998 02 28	684	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1998 03 01	684	0.4+	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1998 03 01	684	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	1.0+	1.0+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1998 03 22	704	(1.2−	2.5−)	2000 11 24	699	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.3−
1998 03 22	704	1.9−	0.2+	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 05 13	704	1.6+	1.3+
1998 03 22	704	(1.1−	2.3+)	2000 11 24	699	1.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.7+	1.6+
1998 03 22	704	(0.7+	2.2−)	2000 11 24	699	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3+

(39698)∗ 1996 TX$_7$

Discovered 1996 Oct. 4 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.72376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29299531	ω	128.90273		+0.11686062	+0.99239405	
a	2.2450651	Ω	147.74515		−0.93217063	+0.12304580	
e	0.1416341	i	4.15837		−0.34263905	+0.00371265	
P	3.36	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	595	1.5−	0.4−	1999 08 07	699	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+
1996 10 04	595	0.0	0.3+	1999 08 07	699	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.4+
1996 10 09	595	(0.6+	5.2−)	1999 08 07	595	0.2−	0.9−	2002 02 20	704	1.1+	0.6+
1996 10 09	595	1.1+	0.5−	1999 08 07	595	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−
1996 10 11	595	(2.2−	0.4+)	1999 08 07	595	0.5+	1.0−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−
1996 10 11	595	0.1+	0.0	1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
1996 10 30	595	0.9−	0.1−	1999 09 07	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	0.1−
1996 10 30	595	(2.9−	0.4+)	1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	1.1+	1.5+
1996 11 01	595	0.1+	0.0	1999 09 07	704	0.9−	0.6+	2002 04 09	704	0.8−	0.4+
1996 11 01	595	1.2+	0.2+	1999 09 07	704	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	1.6+
1996 12 04	595	1.0−	1.2+	1999 09 08	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1996 12 04	595	0.8−	0.4−	1999 09 08	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1998 01 18	595	0.5+	0.1+	1999 09 08	704	1.0+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
1998 01 18	595	0.2+	1.3−	1999 09 08	704	0.4+	0.2+	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 01 26	595	1.1+	0.3+	1999 09 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	0.3−
1998 01 26	595	0.3+	1.5+	1999 09 08	704	0.5+	0.3−	2002 05 02	699	0.6−	0.3+
1998 01 27	595	0.4−	0.6+	1999 09 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.2−	0.1+
1998 01 27	595	0.6−	0.4+	1999 09 09	704	0.5−	1.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1998 02 17	595	0.3−	1.2+	1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1998 02 17	595	0.8−	0.5−	1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1998 02 18	595	0.5−	1.0−	1999 09 13	704	0.3+	1.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
1998 02 18	595	0.9+	0.6−	1999 09 13	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.7−	0.3−
1998 02 18	595	0.7+	0.3−	1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	704	0.5+	0.3−
1999 07 12	595	0.8−	0.1−	1999 09 13	704	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.1+
1999 07 13	595	1.3−	1.1+	1999 10 15	704	0.5−	1.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	595	0.9−	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	0.6+	0.0
1999 07 16	704	0.8−	0.3+	1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	0.2+	1999 10 15	704	1.0+	0.2−	2002 05 14	699	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
1999 08 06	595	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	0.5−
1999 08 07	595	0.8−	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 05 14	699	0.3−	0.4−
1999 08 07	699	0.6−	0.9+	2001 01 03	704	0.8+	0.2+				

(39699)∗ 1996 TF$_8$

Discovered 1996 Oct. 12 by V. Goretti at Pianoro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.66054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27412264	ω	171.11562		+0.98239538	+0.18680903	
a	2.3469623	Ω	178.11627		−0.17374283	+0.91620299	
e	0.2345924	i	2.27339		−0.06864941	+0.35450594	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	610	0.1+	0.7+	1996 11 02	104	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+
1996 10 12	610	1.6+	1.4+	1996 11 02	104	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+
1996 10 12	610	0.8+	0.0	1996 11 03	104	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	1.0+	0.8−
1996 10 12	610	0.2+	0.3+	1996 11 03	104	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−
1996 10 12	610	0.3+	0.4+	1996 11 03	104	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	1.0−
1996 10 13	610	0.3−	0.7+	1996 12 01	610	0.6−	1.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1996 10 18	610	0.1−	0.6+	1996 12 01	610	0.8−	1.4−	2002 03 15	704	1.2+	0.5+
1996 10 18	610	0.2+	0.8+	1996 12 01	610	0.8−	1.3−	2002 03 21	644	0.5+	0.3+
1996 10 18	610	0.5+	1.1+	1999 05 13	704	0.5+	0.9+	2002 03 21	644	0.6+	0.2+
1996 10 18	610	0.8+	1.2+	1999 05 13	704	(0.3−	2.5+)	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1996 10 21	610	1.7−	0.1+	1999 05 13	704	1.2+	1.7+	2002 04 08	691	0.1−	0.5+
1996 10 21	610	1.0−	0.0	1999 05 13	704	(2.6+	0.9+)	2002 04 08	691	0.1+	0.2+
1996 10 21	610	0.7−	0.1+	1999 06 15	704	1.4−	0.0	2002 04 08	691	0.1−	0.3+
1996 10 30	610	0.4−	1.0+	1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.6+
1996 10 30	610	0.3−	0.8+	1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	0.5+
1996 10 30	610	0.4−	1.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.8+
1996 11 01	610	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 20	691	(0.4−	3.8+)
1996 11 01	610	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 20	691	1.0+	1.2+
1996 11 01	610	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 04 20	691	0.6+	0.8+
1996 11 02	104	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+				

(39700)∗ 1996 TO$_9$

Discovered 1996 Oct. 12 by K. A. Williams at Lake Clear.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.43907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22852164	ω	84.36136		−0.08156866	−0.99405761	
a	2.6496255	Ω	11.11766		+0.70035338	−0.10862601	
e	0.0839204	i	21.95199		+0.70912037	−0.00706135	
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.3−	0.1+	1996 10 18	824	0.1−	0.5+	1998 05 24	824	0.8−	0.4+
1996 09 15	566	0.2−	0.1+	1996 10 18	824	0.1+	0.1+	1998 05 24	824	0.1−	0.3−
1996 09 15	566	0.1−	0.0	1996 10 18	824	0.1−	0.1−	2000 09 28	699	1.2−	1.1+
1996 10 12	824	0.3−	0.6−	1996 10 18	824	0.1−	0.2−	2000 09 28	699	0.6+	0.7−
1996 10 12	824	0.6+	0.4−	1997 02 01	696	0.5+	0.8+	2000 09 28	699	0.0	0.6+
1996 10 12	824	0.3+	0.0	1997 02 01	696	0.8+	1.9+	2000 09 28	699	0.5+	0.1−
1996 10 12	824	0.2+	0.2−	1997 02 01	696	0.5−	0.9+	2001 11 27	704	0.9−	0.5−
1996 10 15	824	0.0	0.0	1998 03 08	696	0.1−	0.2+	2001 11 27	704	0.2−	0.1−
1996 10 15	824	0.4−	0.9−	1998 03 08	696	0.1−	0.2+	2001 11 27	704	0.4+	0.0
1996 10 15	824	0.1+	0.3−	1998 03 08	696	0.3−	0.3+	2001 11 27	704	0.1−	0.1+
1996 10 16	824	0.0	0.2−	1998 04 23	824	0.6+	1.1−	2001 11 27	704	0.4−	0.6−
1996 10 16	824	0.0	0.4−	1998 04 23	824	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.9−	0.0
1996 10 16	824	0.1+	0.1+	1998 04 23	824	0.2+	1.7+	2002 03 21	704	0.0	0.9−
1996 10 16	824	0.4−	0.3−	1998 04 29	824	0.0	0.9−	2002 03 21	704	0.6+	0.6−
1996 10 17	824	0.0	0.0	1998 04 29	824	0.4+	1.7−	2002 04 02	704	0.0	0.5+
1996 10 17	824	0.0	0.4+	1998 04 29	824	0.6+	0.0	2002 04 02	704	0.5+	1.0+

1996 10 17	824	0.2+	0.1+	1998 05 24	824	0.7−	0.0	2002 04 02	704	0.6+	0.6+
1996 10 17	824	0.1+	0.1+	1998 05 24	824	(2.1+	0.9−)	2002 04 02	704	0.5+	1.2+

(39701)∗ 1996 TF$_{10}$ = 1992 OL$_{9}$ = 1998 FG$_{18}$

Discovered 1996 Oct. 9 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33255)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.50069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27253742	ω	35.70599		+0.93083780	−0.36490056	
a	2.3560543	Ω	345.65623		+0.31408766	+0.82645818	
e	0.0996273	i	4.56376		+0.18678847	+0.42873589	
P	3.62	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 27	809	0.2−	1.0+	2000 12 05	300	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
1992 07 27	809	0.3+	1.2+	2000 12 05	300	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1992 07 27	809	0.9+	1.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.7+
1992 07 28	809	(0.1+	2.9+)	2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1992 07 28	809	(0.9+	2.9+)	2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	0.7+
1992 07 28	809	(1.6+	2.9+)	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	1.2+
1996 10 09	399	1.9−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	1.0+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
1996 10 09	399	1.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.9+
1996 10 10	399	0.4−	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
1996 10 10	399	0.2+	1.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1996 10 16	399	1.6−	0.7+	2001 01 04	704	1.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1996 10 16	399	1.0−	1.9+	2001 01 04	704	0.8−	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
1998 03 20	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	1.3+	0.7−	2002 04 18	704	1.0+	0.4+
1998 03 20	704	1.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 04 18	704	0.8+	0.4+
1998 03 20	704	0.8−	0.9−	2001 01 19	704	0.8+	0.5−	2002 04 18	704	1.2+	0.0
1998 03 22	704	1.2−	0.8−	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 19	704	0.5−	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.8−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 19	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 04 19	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	1.6+	2002 04 29	644	0.6+	0.1−
1998 03 22	704	0.7−	1.0−	2001 02 21	704	0.6−	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	1.0+	0.3+
2000 09 06	704	1.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.9+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 04	699	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2001 03 19	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	1.0+	2001 03 19	704	0.0	1.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	1.1−	1.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	1.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 08	608	0.3+	0.9−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	608	0.6+	0.7−
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	608	0.5+	0.9−
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	(1.2+	3.3−)	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	(1.3+	2.4−)	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	(0.6+	3.3−)	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	1.3+	2002 04 11	704	(7.4+	0.1−)	2002 05 17	644	0.1+	0.5+
2000 12 04	300	0.2−	0.1−	2002 04 11	608	(2.5−	0.3+)	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
2000 12 04	300	0.1+	0.3−	2002 04 11	608	(2.5−	0.4+)				
2000 12 05	300	0.6−	0.4−	2002 04 11	608	(2.5−	0.2−)				

(39702)∗ 1996 TZ$_{10}$ = 1999 JL$_{71}$

Discovered 1996 Oct. 9 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34865)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.25449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27052019	ω	162.88262		+0.95905520	+0.28321558	
a	2.3677523	Ω	180.67021		−0.27209739	+0.91997512	
e	0.3149896	i	7.05117		−0.07858838	+0.27098841	
P	3.64	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	399	(2.3+	2.0+)	1999 05 17	704	(2.5−	0.2+)	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
1996 10 09	399	0.2−	0.4+	1999 05 17	704	1.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.0
1996 10 10	399	0.6−	1.7+	1999 05 17	704	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.8+
1996 10 10	399	0.3+	0.0	1999 05 17	704	1.7+	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
1996 10 16	399	0.1+	0.0	2000 12 27	688	0.6+	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	1.3+
1996 10 16	399	0.6−	1.2+	2000 12 27	688	0.2+	0.8−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	0.9−	2002 03 20	644	0.1−	0.6−
1999 05 12	704	1.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.2−	0.8−
1999 05 12	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.1+	0.5−
1999 05 12	704	1.8−	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	1.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.9−	0.3−
1999 05 13	704	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
1999 05 13	704	0.1+	1.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.6+	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 05 14	703	1.4+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.4+	1.1−
1999 05 14	703	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 05 14	703	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.9+
1999 05 14	703	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.9+				
1999 05 17	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+				

(39703)∗ 1996 TD$_{13}$ = 1998 HF$_{69}$

Discovered 1996 Oct. 14 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. A. Doppler (*MPC* 32954)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.11237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25269357	ω	74.00404		+0.00836069	−0.99988892	
a	2.4778400	Ω	15.53259		+0.89893096	+0.00211052	
e	0.2478009	i	2.64093		+0.43801053	+0.01475433	
P	3.90	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.0	1.0+
1994 04 16	691	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 02 19	691	0.3+	0.8+
1994 04 16	691	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 02 19	691	0.6+	0.6+
1996 10 04	098	(2.2−	0.8+)	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 02 19	691	0.2+	0.9+
1996 10 04	098	(2.8−	2.2−)	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
1996 10 14	400	0.1−	1.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
1996 10 14	400	0.5+	0.1+	2000 11 05	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1996 10 17	400	0.1−	0.9+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1996 10 17	400	0.1+	0.1+	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1996 10 17	400	1.3+	0.4−	2000 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1996 10 18	566	0.1+	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1996 10 18	566	0.2−	0.0	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1996 10 18	566	0.6−	0.2+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1996 10 21	400	0.4+	0.7−	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1996 10 21	400	0.0	1.6−	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.6+	0.9+
1998 04 21	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	608	1.5+	1.3+	2002 04 15	644	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	608	1.0+	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	2000 11 20	608	1.1+	1.1+	2002 04 18	704	0.6−	1.5+
1998 04 21	704	0.5+	1.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.9+	1.0+
1998 04 21	704	0.8+	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	0.9+	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	333	0.6+	0.6+
1998 04 22	704	(3.6+	0.3+)	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 05 04	333	0.9+	1.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2002 05 04	333	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.1+	2000 11 27	704	1.1+	0.1+	2002 05 05	333	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 05 05	333	0.8+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 05 05	333	1.5+	0.3+

2000 09 01	704	0.5+	1.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.3+	1.1−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	333	0.2−	0.7−
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	333	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	333	1.5+	0.3+
2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	333	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.9−	0.6+	2000 11 28	704	0.5+	1.9+	2002 05 09	333	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	1.7+	2002 05 09	704	0.3−	1.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	333	1.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 28	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.8−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
2000 09 09	699	0.7−	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
2000 09 09	699	0.8−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	1.1+
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 12 20	704	1.4+	0.8−	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 12 30	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 12 30	699	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.9−	0.3+	2000 12 30	699	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.8−	0.7+	2000 12 30	699	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	1.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	1.8+
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	1.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	1.3+	2002 05 13	704	0.4−	2.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	2.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.0	1.3+	2002 05 13	704	0.0	1.2+
2000 10 24	704	0.3−	1.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	1.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	704	0.5−	0.7−
2000 10 24	704	0.6+	1.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 15	704	0.3−	1.2+
2000 10 26	704	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.9+
2000 10 26	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.6+	1.3+
2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
2000 10 26	704	0.7−	0.5+	2001 02 17	704	0.8−	0.7−	2002 05 16	704	0.2−	1.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	(3.3+	0.4+)	2002 05 18	644	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+				

(39704)∗ 1996 TG_{15} = 1998 FQ_{55}

Discovered 1996 Oct. 9 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31547)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.86099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27077579	ω	332.55237		+0.78380736	−0.61879009	
a	2.3662620	Ω	65.77302		+0.57977549	+0.69893408	
e	0.1998506	i	3.29352		+0.22250035	+0.35859444	
P	3.64	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	399	1.5−	0.8+	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2001 01 15	704	0.3−	0.1+
1996 10 09	399	(3.5−	2.2+)	2000 11 24	699	0.2−	0.3−	2001 01 15	704	0.1+	0.2−
1996 10 10	399	0.8−	0.4+	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2001 01 15	704	0.2−	0.7−
1996 10 10	399	1.3−	0.3−	2000 11 24	699	0.0	0.8+	2001 01 15	704	0.6+	0.0
1996 10 16	399	1.7−	1.8+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 01 15	704	0.1−	0.4−
1996 10 16	399	(0.5−	2.9+)	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2001 01 15	704	0.1+	0.3−
1996 11 06	399	0.1+	0.5+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 15	704	0.3−	0.3−
1996 11 06	399	(0.8+	2.3+)	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1996 12 08	327	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.3−	1.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1996 12 08	327	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	1.0+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.7−
1996 12 08	327	0.8+	0.2+	2000 12 01	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
1996 12 12	327	1.1+	0.7+	2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.7−
1996 12 12	327	0.8+	0.7+	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	1.7+	0.7+
1996 12 12	327	1.1+	0.8+	2000 12 19	691	0.0	1.2−	2001 03 19	704	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	1.5+	0.2−	2000 12 19	691	0.2−	0.7−	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	1.5−	2000 12 19	691	0.4−	0.4−	2001 03 19	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.9−
1998 03 20	704	0.1+	1.3−	2000 12 20	704	1.0−	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	(7.1−	0.2+)	2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	1.1+
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.0−	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	(5.1−	0.3+)	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	1.0+
1998 03 29	704	0.0	1.5+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	(5.0−	0.9+)	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.8+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	1.1+	0.9−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.5+	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 15	704	0.6−	0.6−				
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 01 15	704	0.2+	0.3−				

(39705)∗ 1996 TO_{18} = 1998 DW_{14} = 1999 RW_{245}

Discovered 1996 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19276)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.22163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28698695	ω	243.86081		+0.08626661	+0.99500994	
a	2.2762919	Ω	31.21355		−0.87603756	+0.09972398	
e	0.1203965	i	5.55139		−0.47446418	−0.00321587	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.9−	0.1−	1999 09 13	704	0.5+	0.7+	2002 03 25	704	0.3−	0.4−
1996 10 04	691	0.9−	0.3−	1999 09 13	704	0.3+	1.2+	2002 03 25	704	0.2+	1.0−
1996 10 04	691	0.9−	0.3−	1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 25	704	0.1+	0.6+
1996 10 17	691	0.6+	0.3−	1999 09 13	704	0.7+	0.8+	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1996 10 17	691	0.3+	0.1−	2000 11 30	704	0.4+	1.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.1−
1996 10 17	691	0.6+	0.0	2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
1998 02 22	566	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	1.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.6+
1998 02 22	566	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	1.6−	0.3+	2002 04 21	704	0.0	1.8+
1998 02 22	566	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 21	704	0.1−	1.7+
1998 02 27	566	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.9+	0.4+	2002 04 21	704	0.1+	1.7+
1998 02 27	566	0.8+	0.0	2000 12 20	704	1.1−	0.9−	2002 04 21	704	1.1−	0.4+
1998 02 27	566	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1998 03 04	704	(2.9−	0.4−)	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1998 03 04	704	(2.5−	1.0−)	2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	1.4−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
1998 03 04	704	(2.6−	0.4−)	2001 01 04	704	0.9+	1.0+	2002 05 17	704	0.7−	0.0
1999 09 07	699	1.1−	0.7−	2002 02 20	704	1.4+	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	699	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	699	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	1.7−	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
1999 09 13	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	1.3+	0.6−				

(39706)∗ 1996 TS_{31} = 1998 FH_{76} = 2000 UO_{40} = 2000 WZ_{41}

Discovered 1996 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6742, d, *MPO* 10309)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.67974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25473090	ω	26.44087		+0.00984238	−0.99462424	
a	2.4646105	Ω	63.14763		+0.89575824	−0.03704727	
e	0.1594615	i	6.63474		+0.44443257	+0.09669603	
P	3.87	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	1.1+
1996 10 09	691	0.9−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1996 10 09	691	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1996 10 11	691	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1996 10 11	691	0.2−	0.9+	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	333	1.0−	0.6+
1996 10 11	691	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	333	1.3−	0.3+
1996 10 12	691	1.0−	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	333	0.3+	0.1−
1996 10 12	691	0.7−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	1.4+	1.6−
1996 10 12	691	0.9−	0.8+	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	(3.3−	0.5−)	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.5+	0.7+
1998 03 24	704	1.6−	0.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.0	0.4+
1998 03 24	704	(2.3−	3.3+)	2000 12 30	699	0.2−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.1−	2000 12 30	699	0.1−	0.9−	2002 04 16	333	0.8−	1.0+
1998 03 25	704	(0.2+	2.8−)	2001 01 03	704	0.9−	0.4+	2002 04 16	333	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.8+	0.6−	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	333	1.5−	0.3−
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
1998 04 22	704	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.7−
1998 04 22	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	1.4−	2002 04 17	704	0.4+	1.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	1.1+	0.3−
1998 04 22	704	1.0+	0.4−	2001 01 20	704	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
1998 04 22	704	1.2+	0.6+	2001 01 20	704	1.1−	0.2−	2002 04 18	333	0.7−	0.8+
2000 09 01	704	(1.1−	2.0+)	2001 01 20	704	1.0+	0.7−	2002 04 18	333	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.8+	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	333	0.7−	0.8+
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.3+	2002 05 08	644	0.7+	1.8+
2000 10 24	704	0.5−	0.8+	2002 03 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	1.7+
2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	2.4+
2000 10 24	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	699	0.7+	1.0−	2002 05 12	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.7−	0.7+
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	1.2+	0.7−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	1.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.8+	1.4+
2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.3−	1.0+	2002 05 13	704	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	1.4+
2000 11 19	699	1.1+	1.1+	2002 04 10	704	1.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	1.3+
2000 11 19	699	0.0	0.6+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−	2002 05 18	704	1.2−	1.3+
2000 11 19	699	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	1.2−	0.5+
2000 11 19	699	0.8−	1.0+	2002 04 10	704	1.0+	0.8−	2002 05 19	644	0.1+	0.8−
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.8−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.4+	0.7−
2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.8−	1.1+				
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.3+				

(39707)∗ 1996 TN$_{35}$ = 1998 ES$_{10}$

Discovered 1996 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31731)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.98584		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27327168	ω	55.43864		−0.89595699		−0.43816980	
a	2.3518320	Ω	98.47772		+0.37966207		−0.84039219	
e	0.0555411	i	4.20843		+0.23047298		−0.31897993	
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.2+	1998 03 26	704	(2.2−	1.5+)	2002 05 08	333	0.3+	0.7−
1996 10 11	691	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.8+	1.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.6−
1996 10 11	691	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	1.3+	2002 05 08	644	0.2−	0.5+
1996 10 15	691	0.5−	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	1.7+	2002 05 08	644	0.1+	0.7+
1996 10 15	691	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2002 05 08	644	0.1−	0.5+
1996 10 15	691	0.4−	0.5+	2000 11 21	704	0.9+	1.8+	2002 05 09	333	1.3−	0.9+
1996 10 15	691	0.5−	0.4+	2000 12 25	691	0.2−	0.5+	2002 05 09	333	0.6−	0.2−
1996 10 15	691	0.4−	0.5+	2000 12 25	691	1.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
1996 10 15	691	0.2−	0.4+	2000 12 25	691	0.1−	0.5+	2002 05 09	333	1.0−	0.7+
1996 10 18	566	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.7+
1996 10 18	566	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	1.0+	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
1996 10 18	566	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.2+	0.6+
1998 02 25	566	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	0.2+	0.5+
1998 02 25	566	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
1998 02 25	566	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	1.0+
1998 02 26	809	1.9−	1.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2002 05 14	699	0.2+	0.5+
1998 02 26	809	(0.3+	2.5−)	2001 01 03	704	0.7−	0.9+	2002 05 14	699	0.0	0.1−
1998 02 26	809	(2.4+	1.6−)	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
1998 03 01	809	(2.4+	2.9+)	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.1−	0.9+
1998 03 01	809	(0.6+	3.2+)	2002 04 09	704	0.5−	0.9−	2002 05 16	704	0.6−	0.2−
1998 03 01	809	(1.4+	2.5+)	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1998 03 02	809	(0.2+	3.3+)	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
1998 03 02	809	(0.2−	2.8+)	2002 04 11	704	1.0−	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	1.0+
1998 03 02	809	0.2−	1.6+	2002 04 11	704	1.0−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.1+	0.9+
1998 03 24	704	0.3+	1.5−	2002 04 11	704	0.1+	1.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.8+
1998 03 24	704	1.6+	1.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.2+	0.8+
1998 03 24	704	1.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 17	608	1.4+	0.4−
1998 03 25	704	1.0+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	608	0.9+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.8+	0.2+	2002 05 17	608	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.8+	0.5+	2002 05 18	704	0.9+	0.5+
1998 03 25	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	333	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
1998 03 25	566	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 25	566	0.7−	1.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
1998 03 25	566	0.5−	1.1−	2002 05 08	333	0.0	0.4−	2002 05 19	644	1.4+	0.5+
1998 03 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 19	644	0.9+	1.0+
1998 03 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.8+	0.9+

(39708)∗ 1996 TH$_{46}$ = 2000 UE$_{13}$

Discovered 1996 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.86858		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27930374	ω	280.25660		−0.75789873		+0.64506067	
a	2.3178476	Ω	299.98701		−0.54585172		−0.70880060	
e	0.0633857	i	6.45657		−0.35726100		−0.28547932	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	(3.4+	2.4+)	2000 10 25	704	0.8+	0.0	2002 03 18	608	0.6−	1.7−
1996 10 02	809	(2.5+	1.1+)	2000 10 27	704	0.2+	0.7+	2002 03 18	608	0.5−	0.0
1996 10 02	809	(2.6−	0.0)	2000 10 27	704	0.7−	0.9+	2002 03 18	608	0.4−	0.1−
1996 10 03	809	0.4−	0.3+	2000 10 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.7+
1996 10 03	809	0.5−	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	1.1+
1996 10 03	809	0.2−	1.0+	2000 10 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+
1996 10 10	691	0.8−	0.2+	2000 11 05	704	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	1.0+
1996 10 10	691	0.9−	0.3+	2000 11 05	704	0.2+	1.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1996 10 10	691	0.8−	0.2−	2000 11 05	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1996 10 18	691	0.3+	0.3+	2000 11 05	704	0.7−	1.7+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
1996 10 18	691	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1996 10 18	691	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	608	1.3−	1.1+
1998 01 24	376	0.4−	1.0−	2000 11 19	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	608	1.6−	1.4+
1998 01 24	376	0.7−	1.0−	2000 11 19	704	(2.2−	0.9+)	2002 04 14	608	1.2−	1.4+
1998 01 24	376	0.2−	1.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	1.5+	0.3+
1998 01 24	376	1.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	699	1.3+	0.1−
1998 01 31	376	0.7+	1.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	1.4+	1.2−
1998 01 31	376	0.8+	0.0	2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	699	1.1+	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1999 06 15	704	(2.4+	1.3−)	2000 12 20	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.7+
1999 06 15	704	1.4+	0.6−	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	1.3+	2002 03 10	608	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+

2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	608	0.0	1.5+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 03 10	608	0.2−	0.7+

(39709)∗ 1996 TH$_{48}$ = 1985 UW = 1992 OQ$_9$

Discovered 1996 Oct. 9 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 34866)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.09945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26658419	ω	79.68868		+0.96457747	−0.26239890	
a	2.3910012	Ω	295.51943		+0.22872931	+0.88317716	
e	0.1753591	i	1.72400		+0.13142754	+0.38877361	
P	3.70	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 10 20	046	(4.4−	2.7−)	2000 09 30	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	333	0.1−	0.4−
1985 10 20	046	1.1−	1.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	333	0.3−	0.3+
1985 10 22	046	(7.6−	2.0−)	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.5−	0.5−
1985 10 22	046	(6.3−	1.3−)	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
1985 10 25	046	(0.1−	3.6−)	2000 11 21	704	0.9−	1.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.2+
1985 10 25	046	(0.3−	2.6−)	2000 11 26	739	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.0
1992 07 27	809	0.5−	1.2+	2000 11 26	739	1.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+
1992 07 27	809	0.1−	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.5+
1992 07 27	809	0.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.1−
1992 07 28	809	(0.7+	3.4+)	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.9+
1992 07 28	809	(1.2+	3.4+)	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	1.0+
1992 07 28	809	(1.5+	3.3+)	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	1.0+
1994 02 09	303	1.6+	1.8−	2000 12 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	1.4+	0.3−
1996 10 09	399	0.9−	0.3+	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	1.6+	0.1+
1996 10 09	399	0.3+	1.1+	2000 12 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	1.7+	0.3−
1996 10 10	566	1.1+	0.4+	2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.9+	0.0
1996 10 10	566	0.9+	0.4+	2000 12 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1996 10 10	566	1.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1996 10 10	399	0.4−	1.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1996 10 16	399	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
1996 10 16	399	(2.7−	1.3−)	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
1998 03 20	704	0.1+	1.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(0.5−	2.5−)	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.6−	2001 01 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.5+	0.6−
1999 06 15	704	0.2+	1.3+	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.8−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	1.2−	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2002 03 10	608	0.5−	0.4−	2002 04 14	608	(2.1−	0.1+)
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	0.5−	2002 04 14	608	1.8−	0.8+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	608	0.6−	0.0	2002 04 14	608	1.6−	0.6+
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	1.1+	2002 05 08	699	0.8+	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	1.0−	1.4+	2002 05 08	699	0.9+	1.0+
2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	699	0.9+	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	(1.3−	2.5+)	2002 05 08	699	1.0−	1.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.9+	2002 03 14	333	0.7−	0.8+				

(39710)∗ 1996 TU$_{48}$ = 2000 RO$_{56}$

Discovered 1996 Oct. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3153)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.08249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26270564	ω	148.66285		+0.64438270	−0.76433897	
a	2.4144772	Ω	261.20676		+0.69656901	+0.59942272	
e	0.1685936	i	1.36829		+0.31553533	+0.23765172	
P	3.75	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	292	1.3−	0.0	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1996 09 21	292	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.5−
1996 10 04	809	1.0+	1.7+	2000 10 26	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
1996 10 04	809	0.3+	0.2+	2000 10 26	704	1.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.3−
1996 10 04	809	1.0−	0.7+	2000 10 26	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.6−
1996 10 04	292	0.5+	1.9−	2000 10 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.7−
1996 10 04	292	0.0	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.7−
1996 10 05	809	0.8+	1.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.6+	0.8+
1996 10 05	809	0.5−	1.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	1.3+
1996 10 05	809	0.8−	1.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.8+
1996 10 06	292	(2.5−	0.0)	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	1.1+
1996 10 06	292	1.7−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	1.0+
1998 03 22	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	1.0+
1998 03 22	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	1.1+	1.8+
1998 03 22	704	1.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	(4.0−	0.0)	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	0.1−	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	(2.4+	1.6−)	2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	1.3−	1.7−	2000 11 18	699	0.3−	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	1.5−	2000 11 21	704	0.9+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	(5.0−	1.0−)	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	699	0.1−	0.8+
2000 09 06	704	(0.4+	2.2+)	2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.8+	0.6−	2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	699	0.0	1.2+
2000 09 07	704	0.8−	0.7+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.1+
2000 09 07	704	0.5+	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
2000 09 07	704	0.0	0.4−	2000 11 28	704	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.8+	1.6+
2000 09 08	704	0.8+	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 08	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	1.2−	0.5−
2000 09 08	704	1.0+	0.6−	2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	1.3+
2000 09 09	699	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	1.2−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 05 19	644	0.6+	0.8+
2000 09 09	699	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	1.0+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.7+
2000 10 24	704	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.4−				
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.5−				

(39711)∗ 1996 TW$_{53}$

Discovered 1996 Oct. 5 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.04784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28572987	ω	190.01735		+0.98397001	−0.17832337	
a	2.2829634	Ω	180.27816		+0.17832964	+0.98396364	
e	0.2387046	i	23.65460		+0.00124727	−0.00404076	
P	3.45	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	1.8+	0.3−	1999 06 11	704	0.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
1996 10 05	809	0.0	1.0+	1999 06 11	704	0.3+	1.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1996 10 05	809	0.5−	1.0+	1999 06 11	704	1.0−	1.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1996 10 05	809	0.3−	1.7+	2000 12 22	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.9−
1996 10 06	809	0.1+	0.6+	2000 12 22	704	0.8−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.9+
1996 10 06	809	0.2−	1.4+	2000 12 22	704	0.2+	0.7+	2002 05 05	644	0.1−	0.4+
1996 10 06	809	0.7−	1.1+	2000 12 22	704	0.3+	1.5+	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.9−	1.0+	2000 12 22	704	0.3+	0.8+	2002 05 05	644	0.1+	0.4+
1998 03 03	704	0.6−	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	699	1.4−	0.4+
1998 03 03	704	(2.9−	0.4−)	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	699	0.3+	1.1−
1998 03 03	704	0.5+	1.5−	2002 03 20	704	1.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.3−	0.9+
1998 03 04	704	(3.4−	1.4+)	2002 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	699	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	(3.9−	0.6−)	2002 03 20	704	0.8+	1.3+	2002 05 13	644	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	(5.2−	1.4+)	2002 04 12	644	0.2−	1.4+	2002 05 13	644	0.2−	0.5+
1998 03 04	704	(8.5−	0.8−)	2002 04 12	644	0.1−	1.3+	2002 05 13	644	0.3−	0.5+
1998 04 15	704	1.3+	1.3−	2002 04 12	644	0.1−	1.5+	2002 05 15	704	0.9+	0.3−

1998 04 15	704	(2.4+	1.9+)	2002 04 15	699	0.4+	0.6+	2002 05 15	704	1.1−	0.4+
1998 04 15	704	(1.1+	3.0+)	2002 04 15	699	0.5−	0.6+	2002 05 15	704	1.1+	0.3+
1998 04 15	704	(6.5−	3.5+)	2002 04 15	699	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	1.2+	1.6+
1999 06 11	704	0.1+	0.7−	2002 04 15	699	0.9+	1.2+				

(39712)∗ 1996 TJ$_{54}$

Discovered 1996 Oct. 14 by T. Seki at Geisei.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.25246		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27540622	ω	326.87639	+0.92814416	−0.36877966	
a	2.3396643	Ω	54.84459	+0.35352440	+0.83091794	
e	0.1853704	i	3.54103	+0.11648568	+0.41662567	
P	3.58	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	372	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	1.1−	2002 02 08	691	0.2+	0.3+
1996 10 14	372	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	691	0.5+	0.3+
1996 10 15	372	(4.3−	0.6+)	2000 12 27	699	0.9−	0.5+	2002 02 20	691	0.3+	0.0
1996 10 15	372	0.4+	1.3+	2000 12 27	699	0.6−	0.6+	2002 02 20	691	0.1+	0.0
1996 11 26	327	0.3−	0.9+	2000 12 27	699	0.8+	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	0.7−
1996 11 26	327	1.1−	0.9−	2000 12 27	699	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	1.3−
1996 11 26	327	1.6−	0.6+	2000 12 27	699	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1996 11 26	327	0.9−	0.7+	2000 12 27	699	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	1.2−	0.4−
1996 11 28	327	0.4+	0.2+	2000 12 27	699	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1996 11 28	327	0.3−	0.2−	2000 12 27	699	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1996 11 28	327	0.4+	0.1+	2001 01 03	699	1.0+	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.9+
1996 11 29	327	0.0	0.2+	2001 01 03	699	1.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1996 11 29	327	0.1−	0.3+	2001 01 03	699	0.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1996 11 29	327	0.1+	0.5+	2001 01 03	699	0.9+	0.6+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1998 03 02	691	0.3+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 03 02	691	0.3+	0.6−	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	644	0.8+	0.2+
1998 03 02	691	0.6+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 04 14	644	0.9+	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	(1.6+	3.6+)
1998 03 20	704	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	(1.9+	3.1+)
1998 03 20	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	(1.1+	3.6+)
1998 03 20	704	(5.6−	0.3−)	2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	(1.4+	2.6+)
1998 04 19	704	1.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.5+	0.7+
1998 04 19	704	1.4+	2.0−	2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
1998 04 19	704	1.0−	1.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.3−	1.0+
1998 04 19	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.8−	0.7+
2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.9−	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	691	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	691	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.8−	0.4+

(39713)∗ 1996 TE$_{57}$ = 1999 KU$_9$ = 2000 UP$_{46}$

Discovered 1996 Oct. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6743)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.95750		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26723149	ω	104.17123	+0.92301030	+0.37756508	
a	2.3871386	Ω	233.69759	−0.37888814	+0.85828035	
e	0.1610672	i	5.27839	−0.06705046	+0.34756216	
P	3.69	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	1.1+	0.8+	2000 09 09	699	0.3−	0.7+	2000 11 28	704	0.5+	0.4+
1996 10 02	809	0.5+	0.4+	2000 09 09	699	0.0	0.4+	2000 12 16	691	0.0	0.2−
1996 10 02	809	0.4+	0.8+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 12 16	691	0.0	0.3−
1996 10 03	809	0.6+	0.8−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 12 16	691	0.1+	0.2−
1996 10 03	809	0.1+	0.7−	2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.4+
1996 10 03	809	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 12 16	699	1.0−	0.2+
1996 10 05	691	0.9−	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 16	699	(2.1−	0.4−)
1996 10 05	691	1.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 12 16	699	1.0−	0.8−
1996 10 05	691	0.9−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.8+	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2001 01 21	691	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	691	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	1.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	691	0.4+	0.6−
1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2001 01 25	691	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	1.4+	0.2−	2000 11 18	699	0.9−	0.2−	2001 01 25	691	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	0.9−	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2001 01 25	691	0.6+	0.2−
1999 05 19	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	0.9−	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 19	704	0.9−	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	1.4+	2002 02 15	704	0.1+	0.0
1999 05 19	703	0.8−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.7+
1999 05 19	703	0.1+	1.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	0.5+
1999 05 19	703	0.3−	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.0
1999 05 19	704	(5.5−	0.0)	2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2002 03 06	644	0.4−	0.2+
1999 05 19	703	1.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.4+	1.2+	2002 03 06	644	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	1.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	1.4+	2000 11 24	699	1.6+	0.6+	2002 04 14	291	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.7+	0.9+	2002 04 14	291	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	1.4+	2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2002 04 14	291	0.0	0.1+
2000 09 09	699	1.0+	0.9+	2000 11 28	704	0.2+	1.0−				
2000 09 09	699	1.3−	0.9+	2000 11 28	704	0.4−	0.2−				

(39714)∗ 1996 UX$_1$ = 2000 UC$_{99}$

Discovered 1996 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.92593		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27388115	ω	188.21561	−0.59466348	−0.79936596	
a	2.3483417	Ω	298.31589	+0.74307161	−0.50564387	
e	0.1038629	i	5.60359	+0.30695263	−0.32455869	
P	3.60	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	1.4+	0.1+
1996 10 03	809	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.6−
1996 10 03	809	0.5+	1.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	704	0.5+	0.0
1996 10 04	809	0.7−	0.5+	2000 11 24	699	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
1996 10 04	809	0.2−	1.0+	2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1996 10 04	809	1.7−	0.5+	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	0.4+
1996 10 16	691	0.8−	0.1+	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.6+
1996 10 16	691	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	644	0.5−	0.5+
1996 10 16	691	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.2+
1996 10 18	691	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	1.1+
1996 10 18	691	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2002 04 21	704	1.9+	1.2+
1996 10 18	691	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 04 21	704	0.1−	0.5+
1998 03 23	691	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.4+	1.0+	2002 04 21	704	1.1+	1.3+
1998 03 23	691	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	0.0
1998 03 23	691	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.8+
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	644	1.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	1.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.8+
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.3−
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	0.4+	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.8+	2002 05 17	704	0.3+	1.5−
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2000 12 29	699	0.5−	0.5+	2002 05 17	704	0.3+	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 17	644	0.1−	0.6+
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 17	644	0.3−	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	644	0.2−	0.9+

(39715)∗ 1996 VT

Discovered 1996 Nov. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.00750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29526571	ω	46.00792		+0.00688940	+0.99954440	
a	2.2335416	Ω	224.41226		−0.92905822	−0.00447137	
e	0.1559393	i	2.40660		−0.36986939	+0.02984952	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.1+	0.0	1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 05 09	333	0.5−	0.6−
1996 10 11	566	1.0+	0.2−	1999 10 06	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1996 10 11	566	1.8+	0.3−	1999 10 06	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	0.4−
1996 11 02	684	0.6−	0.1+	1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1996 11 02	684	0.6−	0.3+	2000 11 29	684	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1996 11 02	684	0.5−	0.6+	2000 11 29	684	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1996 11 04	684	0.3−	0.3+	2000 12 23	691	0.3+	0.5+	2002 05 11	333	0.1−	0.2+
1996 11 04	684	0.4−	0.3+	2000 12 23	691	0.3+	0.4+	2002 05 11	333	0.2+	0.1+
1996 11 05	684	0.5−	0.4+	2000 12 23	691	0.3−	0.6+	2002 05 11	333	0.3−	0.2+
1996 11 05	684	0.7−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.8−	2002 04 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 04 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1999 07 13	704	1.0−	0.6−	2002 04 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 07 21	699	0.1−	0.5+	2002 04 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 07 21	699	0.5−	0.7+	2002 05 06	291	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 07 21	699	0.8−	0.8+	2002 05 06	291	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 05	699	0.9+	0.3+	2002 05 06	291	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 09 05	699	0.4−	1.5+	2002 05 07	291	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 09 05	699	0.0	0.2−	2002 05 07	291	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	1.7+	1.0+	2002 05 07	291	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	(2.1+	1.0−)	2002 05 08	333	0.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	1.1+	0.7−	2002 05 08	333	0.2+	1.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	(0.5+	2.9−)	2002 05 08	333	1.0−	1.0−	2002 05 17	608	0.7+	0.1+
1999 09 28	684	0.0	0.4−	2002 05 08	333	0.1−	0.7−	2002 05 17	608	0.8+	0.1−
1999 09 28	684	0.3−	0.7−	2002 05 08	333	0.9−	0.0	2002 05 17	608	0.7+	0.0
1999 09 29	684	0.0	0.5−	2002 05 08	333	0.9−	1.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
1999 09 29	684	0.1−	0.5−	2002 05 09	333	0.9−	0.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	333	0.2+	1.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+

(39716)∗ 1996 VD$_2$ = 1998 HL$_{47}$

Discovered 1996 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31732)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.82070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24267219	ω	16.08770		+0.25535010	−0.95573822	
a	2.5455954	Ω	59.32329		+0.86728218	+0.15960856	
e	0.1402899	i	9.78397		+0.42733821	+0.24716301	
P	4.06	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	411	0.6−	0.8−	2000 11 02	704	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.4+	0.3+
1996 11 06	411	1.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
1996 11 10	411	0.6+	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2001 02 17	704	0.3+	0.9−
1996 11 10	411	0.1+	0.9−	2000 11 18	691	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.5+
1996 11 15	411	0.5+	1.1−	2000 11 18	691	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.6+	0.2+
1996 11 15	411	0.2+	0.7−	2000 11 18	691	0.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.2−	0.9+
1996 11 30	411	0.5+	0.6−	2000 11 18	699	0.1+	1.7+	2002 03 19	699	0.0	0.1+
1996 11 30	411	0.3+	0.2−	2000 11 18	699	0.7+	0.7+	2002 03 19	699	0.7−	1.2+
1996 12 11	411	0.1−	0.7−	2000 11 18	699	0.1+	0.9+	2002 03 19	699	0.6+	0.8+
1996 12 11	411	0.0	0.9−	2000 11 18	699	0.1+	1.6+	2002 03 19	699	0.3−	1.1+
1996 12 11	411	0.5−	1.0−	2000 11 19	327	1.0−	1.7−	2002 03 23	608	1.2−	0.3−
1996 12 17	327	0.4−	0.2−	2000 11 19	327	0.1−	1.3−	2002 03 23	608	1.2−	0.1−
1996 12 17	327	0.3+	0.4−	2000 11 19	327	0.2−	1.4−	2002 03 23	608	1.4−	0.1−
1996 12 17	327	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.6+	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	1.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.9−	0.6−	2000 11 21	704	1.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.5+
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1998 03 25	704	(2.3−	2.1−)	2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2002 04 11	699	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	1.6−	0.9−	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+
1998 04 20	704	0.9+	0.6−	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.9+
1998 04 20	704	0.2−	1.4+	2000 11 24	699	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	1.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.7−
1998 04 21	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.9−
1998 04 21	704	0.9−	0.8−	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1998 04 21	704	0.1−	1.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	1.1+	1.9−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1998 04 24	704	0.9+	1.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1998 04 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.0	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.8−
1998 04 24	704	(2.2+	1.9−)	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.8−
1998 04 24	704	0.7+	1.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	699	0.8+	0.1+	2002 04 13	644	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	699	0.8+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.8−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 10 24	704	0.7−	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	1.0+
2000 10 24	704	0.9−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	1.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	1.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	1.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	1.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	704	0.7+	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.3−

(39717)∗ 1996 VE$_2$ = 1998 HT$_{113}$

Discovered 1996 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31975)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.06678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24110402	ω	42.03896		−0.22826343	−0.95375472	
a	2.5566213	Ω	62.02156		+0.82385014	−0.29625893	
e	0.1430976	i	12.79438		+0.51881284	+0.05081917	
P	4.09	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	411	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	1.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−
1996 11 06	411	0.7+	1.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.7−
1996 11 10	411	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	1.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.2+
1996 11 10	411	0.0	0.5−	2000 10 02	704	1.9−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
1996 11 15	411	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1996 11 15	411	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	608	0.0	0.8−
1996 11 30	411	0.3−	0.5−	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	608	0.3+	0.8−
1996 11 30	411	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	608	0.3−	0.3+
1996 12 04	691	0.5+	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	1.0+
1996 12 04	691	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.7+
1996 12 04	691	0.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
1996 12 11	411	0.1+	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	1.1+
1996 12 11	411	0.4+	0.8−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	1.1+
1998 03 24	704	1.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 06	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	1.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	1.0+	2002 04 06	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 06	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.8−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	688	0.8−	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 20	688	0.8−	0.4−	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1998 04 20	688	1.0−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	1.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2002 05 05	699	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	(2.2−	0.3+)	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 05 05	699	0.7+	0.6+
1998 04 21	704	1.7−	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 05 05	699	1.1+	0.1+

1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.1−	1.0+	2002 05 05	699	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.4−	0.3+	2000 12 16	699	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.4−	0.7−	2000 12 16	699	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.7+
1998 04 23	704	0.7+	1.1−	2000 12 16	699	0.4−	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.8+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.9+
1998 04 23	704	1.1+	0.9−	2001 01 03	704	0.3+	0.9−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	(1.3+	2.2−)	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
1998 04 24	704	1.2−	0.6−	2001 01 03	704	1.8+	0.1−	2002 05 07	704	0.8+	0.5+
1998 04 24	704	0.0	1.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	0.7+	1.0+
1998 04 24	704	0.7−	1.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	608	0.4−	0.7+
1998 04 24	704	0.2−	1.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	608	0.1−	0.8+
1998 04 24	704	1.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	608	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	1.7+				

(39718)∗ 1996 VG$_3$ = 1992 SQ$_{25}$

Discovered 1996 Nov. 12 by D. di Cicco at Sudbury.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28600)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.81539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25666927	ω	140.34920		+0.98745068	−0.14998868	
a	2.4521863	Ω	228.35014		+0.12282623	+0.92616339	
e	0.2031993	*i*	3.79394		+0.09927168	+0.34601267	
P	3.84	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	1.7−	0.2−	2000 09 30	704	0.5+	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.8−
1992 09 30	675	0.1+	0.9−	2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1992 10 03	675	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.2+
1992 10 03	675	0.2+	1.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+
1996 11 12	817	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2001 01 21	699	0.5−	1.1+
1996 11 12	817	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	699	0.6−	0.3+
1996 11 12	817	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	1.7−	1.2−	2001 01 21	699	0.9−	0.1+
1996 11 12	817	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	699	0.7−	0.3−
1996 11 13	817	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1996 11 13	817	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1996 11 13	817	0.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
1996 11 13	817	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.6+	1.7+
1996 11 14	817	0.5+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.2−
1996 11 14	817	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.3+
1996 11 14	817	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2002 03 18	704	1.6−	1.9+
1996 11 14	817	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.5−
1996 11 15	817	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1996 11 15	817	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1996 11 15	817	0.3+	0.1+	2000 11 28	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
1996 11 22	817	0.0	0.2+	2000 12 21	704	1.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	1.1−
1996 11 22	817	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	1.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1996 11 28	817	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	1.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1996 11 28	817	0.2+	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.0	1.1−
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.9−
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2000 12 29	699	0.7+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2000 12 29	699	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	1.0−
1999 06 15	704	0.9−	0.9+	2000 12 29	699	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	1.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.4−
2000 09 30	704	0.5+	1.3+	2000 12 30	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−

(39719)∗ 1996 VF$_4$ = 2000 YZ$_{43}$

Discovered 1996 Nov. 8 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8017)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.53643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25965407	ω	131.78703		+0.95030978	−0.31022034	
a	2.4333577	Ω	246.30028		+0.27654421	+0.87956431	
e	0.1806042	*i*	1.62550		+0.14294971	+0.36073532	
P	3.80	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.9−	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+
1992 11 20	691	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
1992 11 20	691	0.5−	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1996 11 08	327	1.2+	0.9−	2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 03	291	0.5−	0.1+
1996 11 08	327	0.6+	0.6−	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 04 03	291	0.4−	0.2+
1996 11 08	327	0.6+	0.6−	2001 01 02	704	0.1−	0.7−	2002 04 03	291	0.6−	0.2+
1996 11 10	327	0.9+	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1996 11 10	327	0.9+	1.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
1996 11 10	327	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.5+
1996 11 20	327	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.3−
1996 11 20	327	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
1996 11 20	327	0.3−	1.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1996 11 20	327	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.8+
1996 11 30	327	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	1.6+	0.5−
1996 11 30	327	0.5+	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	1.3+	1.1−
1998 04 01	704	1.6+	1.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.0−
1998 04 01	704	0.2+	1.0−	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1998 04 01	704	1.2−	0.6+	2001 01 05	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.1−	0.2+
1998 04 01	704	(2.5−	1.8−)	2001 01 05	704	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 11 25	699	0.4−	0.6+	2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2000 11 25	699	0.4−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.4−
2000 11 25	699	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	1.5+
2000 11 25	699	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	1.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.4−
2000 12 21	704	1.0+	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	1.0−	1.5−
2000 12 21	704	0.6+	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
2000 12 23	691	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 12 23	691	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
2000 12 23	691	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2000 12 30	704	1.0+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+

(39720)∗ 1996 VG$_4$ = 1981 UD$_8$ = 2000 YV$_{115}$

Discovered 1996 Nov. 8 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9049)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.62296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26533960	ω	319.84142		+0.81566723	−0.57615103	
a	2.3984721	Ω	75.41471		+0.54368581	+0.73250516	
e	0.1733130	*i*	3.09881		+0.19771878	+0.36261024	
P	3.71	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	1.2−	0.0	2001 02 01	699	0.4+	0.2−
1981 10 30	381	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	1.3−	0.1−	2001 02 01	699	0.0	0.2−
1996 11 08	327	1.0−	0.6−	2001 01 01	691	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.7−
1996 11 08	327	0.7−	0.4−	2001 01 01	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.4−
1996 11 08	327	0.4−	0.9−	2001 01 01	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.4+	0.1−
1996 11 09	327	1.3+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+
1996 11 09	327	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+
1996 11 09	327	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.7−
1996 11 20	327	0.8+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.6−
1996 11 20	327	0.7+	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.6−
1996 11 20	327	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.5+	1.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.2+
1996 11 30	327	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.9−
1996 11 30	327	0.4+	0.1−	2001 01 19	699	1.0+	0.6+	2002 04 18	691	0.7+	0.1−
1996 11 30	327	0.5+	0.0	2001 01 19	699	0.5+	0.7+	2002 04 18	691	0.0	0.0

1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	691	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.2−	1.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
1998 03 29	704	(2.6−	0.5−)	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	1.0−	0.8−
1998 03 29	704	(5.0−	0.7+)	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	1.0−
2000 11 28	704	0.5+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 11 28	704	1.0−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.8+	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.0
2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	1.0+	0.1−	2002 05 10	704	0.9+	2.3+
2000 11 28	704	0.8−	0.1−	2001 01 20	704	0.6+	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.6+
2000 12 22	699	0.4+	1.9+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
2000 12 22	699	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.8−	0.4+
2000 12 22	699	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
2000 12 22	699	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	291	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.6−	2002 05 17	291	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2001 02 01	699	0.2+	0.3−	2002 05 17	291	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	1.3−	0.2−	2001 02 01	699	0.4+	0.2−				

(39721)∗ 1996 VU$_7$ = 1992 SM$_{23}$

Discovered 1996 Nov. 15 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 28602)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.73755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25837281	ω	313.19300		+0.93048520	−0.36162895	
a	2.4413957	Ω	68.08494		+0.35172928	+0.83730514	
e	0.1879949	i	3.61503		+0.10239045	+0.41005440	
P	3.81	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
1992 09 30	675	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
1992 10 03	675	0.6−	1.0+	2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.4−
1992 10 03	675	0.9+	1.0+	2000 11 26	888	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.4−
1996 11 15	905	2.1−	0.8+	2000 11 26	888	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−
1996 11 15	905	1.7−	0.4+	2000 11 26	888	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.2−
1996 11 18	905	0.7−	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
1996 11 18	905	1.0−	0.6−	2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.0
1996 11 21	385	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.6+
1996 11 21	385	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+
1996 11 21	385	0.9+	1.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.4+
1996 12 01	385	0.6+	0.2−	2000 11 29	888	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.2+
1996 12 01	385	0.5+	0.0	2000 11 29	888	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+
1996 12 01	385	0.4+	0.0	2000 11 29	888	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.4−
1996 12 02	905	0.4+	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 03 19	333	0.1+	0.1+
1996 12 02	905	0.2−	0.6+	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 19	333	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	(0.7+	2.4−)	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 03 19	333	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	0.8−	2000 11 30	704	0.9−	0.0	2002 03 27	644	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	1.9−	2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 27	644	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.7−	2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 27	644	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	1.3+	1.3−	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.7+	0.8+
1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.9+
1998 03 22	704	0.9−	0.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.9+	0.4−
1998 03 22	704	(1.5−	2.3+)	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.2+	2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.9−	1.7−	2000 11 30	704	0.6+	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	1.5−	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	0.3−	0.3−	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1998 03 28	704	1.8+	1.0+	2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1998 03 28	704	1.5+	0.9−	2000 12 04	704	(2.4+	0.8+)	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1998 03 29	704	0.6+	1.2+	2000 12 04	704	1.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.6+	1.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	(1.6−	2.7+)	2000 12 04	704	0.7+	1.1−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1998 03 29	704	1.2−	1.0+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	1.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1998 04 03	385	1.8−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1998 04 03	385	0.6−	0.3+	2000 12 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	1.0−	1.7−	2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	0.4+
1998 04 20	704	0.0	0.7+	2000 12 23	120	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
1998 04 20	704	0.4+	0.4+	2000 12 23	120	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	2000 12 23	120	0.8−	0.9−	2002 05 08	699	0.7+	0.9+
1998 04 20	704	(4.2−	0.4+)	2000 12 25	888	0.8−	0.6−	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	1.3+	2000 12 25	888	0.3−	0.6−	2002 05 08	699	0.6+	0.9−
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2000 12 25	888	0.1−	0.7−	2002 05 08	699	1.0−	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2000 12 28	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
2000 11 02	704	0.3−	1.4−	2000 12 28	704	0.7−	0.7+	2002 05 16	704	0.6+	1.3+
2000 11 21	704	0.9+	0.3−	2000 12 28	704	0.9+	0.4−	2002 05 16	704	1.2+	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2000 12 28	704	0.0	0.2+				

(39722)∗ 1996 VY$_7$

Discovered 1996 Nov. 3 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.52473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25697043	ω	239.53765		+0.91838081	−0.39418302	
a	2.4502700	Ω	143.64546		+0.38010772	+0.85452567	
e	0.1875940	i	3.34519		+0.10997640	+0.33823901	
P	3.84	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	399	1.7+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.2+
1996 10 09	399	0.3+	1.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 17	699	1.6+	0.8+
1996 10 10	399	(2.3+	1.6+)	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.7+
1996 10 10	399	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2000 12 29	699	0.2+	0.4−
1996 11 03	399	0.7−	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−
1996 11 03	399	(1.8+	2.6+)	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.5−	0.3+
1996 11 06	399	1.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	699	0.1−	0.3+
1996 11 06	399	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−
1996 11 15	399	1.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+
1996 11 15	399	(3.0−	1.3+)	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	1.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
2000 08 12	540	1.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
2000 08 12	540	(2.4−	1.0−)	2000 11 27	704	0.9+	0.5−	2002 03 21	644	0.1+	0.3−
2000 08 12	540	1.0+	0.6−	2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2000 08 12	540	0.9+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2002 03 21	644	0.5+	0.4+
2000 08 12	540	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.2−	0.0
2000 08 13	540	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	699	0.7−	0.0
2000 08 13	540	0.1+	0.0	2000 11 27	704	1.2−	0.1+	2002 04 09	699	0.6−	1.5+
2000 08 13	540	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	699	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 30	699	0.3+	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 30	699	0.7+	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.9−	2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.7−	2000 12 17	699	0.2−	0.7+				

(39723)∗ 1996 VJ$_8$ = 1976 YX$_5$ = 1984 WU$_3$

Discovered 1996 Nov. 7 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. S. Nakano (*MPC* 28867)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.60400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24427360	ω	78.85341		+0.44625441	−0.89467095	
a	2.5344576	Ω	344.59312		+0.78797431	+0.40369563	
e	0.1704454	i	4.42896		+0.42420926	+0.19129489	
P	4.03	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 12 18	095	1.0−	1.0−	2000 10 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 10	608	0.9−	0.2−
1984 11 27	010	0.9+	1.0−	2000 10 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	1.1−	0.4−
1984 11 28	010	0.9−	1.5−	2000 10 07	704	0.2+	0.0	2002 03 11	704	0.3+	0.8+
1996 11 07	400	(0.3+	2.6−)	2000 10 07	704	0.6−	0.0	2002 03 11	704	0.1−	0.3+
1996 11 07	400	1.7−	1.0−	2000 10 07	704	0.8−	0.2−	2002 03 11	704	0.0	0.1+
1996 11 08	400	0.1+	1.2+	2000 10 07	704	0.4+	1.0+	2002 03 13	704	0.0	1.6+
1996 11 08	400	0.3+	0.9+	2000 10 07	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.0	1.4+
1996 11 13	400	0.4+	0.4−	2000 10 07	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.3+
1996 11 13	400	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.4−	2.0+	2002 03 13	704	0.7−	1.4+
1996 11 16	400	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.9−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	1.5+
1996 11 16	400	1.0+	0.5−	2000 10 23	106	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.0	1.0+
1996 12 30	400	1.5+	0.1+	2000 10 23	106	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
1996 12 30	400	(2.8+	0.1−)	2000 10 23	106	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
1997 01 01	400	1.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.6+
1997 01 01	400	1.9+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
1998 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	1.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.8+
1998 03 20	704	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	(1.2+	2.3+)	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.4−	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.8+	1.1+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	(4.5−	0.5−)	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.9+	0.6+
1998 03 24	566	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	0.9+	0.9+
1998 03 24	566	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	566	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.2−	1.0−	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.2+
1998 03 28	704	0.8−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.0	0.8−	2000 11 18	699	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1998 03 28	704	0.6−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
1998 03 29	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1998 03 29	704	1.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
1998 03 29	704	1.7−	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	1.3+
1998 03 29	704	1.4+	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	1.0+
1998 04 01	704	0.4+	1.2−	2000 11 28	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	1.7+	0.4+
1998 04 01	704	1.5+	0.5+	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.8+	1.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	704	0.8+	1.0+
1998 04 01	704	0.6+	0.7−	2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.7−	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.5+	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	0.1−	2000 12 16	699	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.8−
1998 04 19	704	0.8+	1.0−	2000 12 16	699	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1998 04 19	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	1.1−
1998 04 20	704	0.1−	0.9−	2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	1.0−
1998 04 20	704	0.6+	1.4−	2000 12 20	704	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
1998 04 20	704	0.4+	0.7−	2000 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	1.3−
1998 04 20	704	1.8+	1.0−	2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.2−
1998 04 20	704	(4.3−	1.6−)	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	2.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	0.2+
1998 04 22	704	1.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	1.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	1.4−	1.8−	2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	608	1.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	1.3−	0.7−	2002 04 14	608	1.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	608	1.3−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	1.4−	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	704	0.8+	1.6+
2000 09 09	699	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2002 04 15	704	0.5+	1.6+
2000 09 24	699	0.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 04 15	704	0.8+	2.1+
2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	1.5+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	1.4+	2001 02 17	704	0.7+	0.7+	2002 04 29	644	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 03	333	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	1.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 03	333	0.4−	0.5−
2000 09 30	704	0.6−	1.0+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 03	333	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.9−	1.2+	2002 03 09	704	0.2+	0.7+				
2000 09 30	704	1.3−	1.7+	2002 03 10	608	1.1−	0.6−				

(39724)∗ **1996 VY$_{10}$ = 2000 QP$_{180}$**

Discovered 1996 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4339)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.99650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26812291	ω	132.39846		+0.72238610	−0.68388332	
a	2.3818446	Ω	271.02779		+0.60058164	+0.69382688	
e	0.1104979	i	5.87163		+0.34272440	+0.22562772	
P	3.68	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	704	(0.7+	2.3−)
1996 11 04	691	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 02 10	682	(1.3−	2.1+)
1996 11 04	691	0.8−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 02 10	682	0.2+	0.5−
1996 11 11	691	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.5+
1996 11 11	691	0.6−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.8+	0.7−
1996 11 11	691	0.7−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.4−
1996 11 13	691	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.4−	1.6−	2001 02 22	704	0.9−	0.6−
1996 11 13	691	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.1+
1996 11 13	691	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	1.0+	0.5−
1998 04 19	704	0.7+	1.3−	2000 11 29	704	0.5−	0.7−	2001 02 22	704	0.4+	0.7−
1998 04 19	704	0.8+	1.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.8−
1998 04 19	704	(1.7−	2.2−)	2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	1.0−
1998 04 19	704	(5.3−	0.2+)	2000 12 21	704	0.8+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 12 21	704	0.8+	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	1.0+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	1.7−	1.0+
1999 06 15	704	1.0+	1.0+	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	608	1.4−	1.1+
1999 06 15	704	1.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	1.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.8+	0.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	1.5−	0.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 01	644	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	0.7+	1.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	1.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.9−	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	1.9−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.5+	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.8+
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	1.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 06	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	1.0−	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.7+	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 17	644	0.7+	0.7+
2000 09 27	704	1.0+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−				

(39725)∗ **1996 VA$_{31}$ = 1998 HR$_{44}$**

Discovered 1996 Nov. 2 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31733)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.83619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23971969	ω	58.81951		−0.03345904	−0.99776935	
a	2.5664545	Ω	33.24758		+0.87737517	−0.05700305	
e	0.1367226	i	6.04799		+0.47863693	+0.03474168	
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.7−	1.2−	2000 11 02	704	0.9+	1.0+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
1996 11 02	327	0.2+	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.5−
1996 11 02	327	0.5−	1.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1996 11 13	327	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.4−

1996 11 13	327	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2002 03 21	704	0.6+	0.6−
1996 11 13	327	1.4+	0.3−	2000 11 05	300	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.3−	0.3+
1996 11 20	327	0.7+	0.8−	2000 11 06	704	0.8+	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.4−
1996 11 20	327	0.6+	0.5−	2000 11 06	704	1.3−	1.7+	2002 03 21	704	1.8−	0.4−
1996 11 20	327	0.9+	1.1−	2000 11 06	704	(0.5−	2.7+)	2002 03 21	704	1.2−	1.4−
1998 03 29	704	1.0−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.8+
1998 03 29	704	0.5+	1.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.6+	1.4+
1998 03 29	704	0.6+	0.9+	2000 11 21	704	0.0	1.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	(4.2−	0.3+)	2000 11 21	704	0.7+	0.7+	2002 04 05	699	1.8+	0.0
1998 03 29	704	(4.6−	0.4−)	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1998 04 20	704	1.4+	1.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1998 04 20	704	(0.9+	2.1+)	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.0−	0.4+
1998 04 20	704	1.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
1998 04 20	704	(0.5−	2.6−)	2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	1.4−	1.5−	2001 01 19	704	1.5−	1.0−	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	1.6−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	1.8+
1998 04 21	704	1.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	1.0+
1998 04 21	704	0.4+	0.7+	2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
1998 04 21	704	(1.1−	2.2−)	2002 03 10	699	0.9+	1.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	1.6−	2002 03 10	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	1.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.9+	2002 03 10	699	1.0−	0.2−	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 10	699	0.6+	0.3+	2002 04 20	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 20	644	0.2+	0.5+
2000 10 26	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 05 08	699	0.8+	0.4+
2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	699	0.5+	0.9+
2000 10 26	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	699	1.8+	0.7+
2000 10 26	704	0.7−	0.7+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	699	0.3+	0.9+
2000 11 01	704	1.2−	1.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	644	1.5+	0.4+
2000 11 01	704	1.8−	0.6−	2002 03 18	704	1.1+	1.0−	2002 05 10	644	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	1.3−	0.7+	2002 03 18	704	1.5+	0.9+	2002 05 10	644	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.5+	0.7+				
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.2+				

(39726)∗ 1996 VL$_{38}$ = 2000 VZ$_{55}$

Discovered 1996 Nov. 10 by T. Okuni at Nanyo.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5422)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.70779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24526611	ω	148.07678		+0.76626815	−0.60354107	
a	2.5276156	Ω	250.65631		+0.52937796	+0.78742319	
e	0.1118197	i	13.50761		+0.36413198	+0.12531121	
P	4.02	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	358	0.8+	0.3+	2000 11 24	699	0.2−	0.9+	2000 12 21	704	0.6−	0.2+
1996 11 10	358	1.3+	1.0−	2000 11 24	300	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
1996 11 16	358	0.4−	0.3−	2000 11 24	300	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.2+
1996 11 16	358	0.4−	0.8+	2000 11 24	300	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+
1996 11 18	358	1.2−	0.5−	2000 11 26	300	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.6−	0.4+
1996 11 18	358	(1.3−	2.1+)	2000 11 26	300	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.7−	0.1+
1996 11 19	358	0.1−	1.2+	2000 11 26	300	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.2+
1996 11 19	358	0.1+	1.0+	2000 11 28	300	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.7−	0.2+
1996 12 03	358	0.1−	0.3−	2000 11 28	300	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.9−	0.4+
1996 12 03	358	0.1+	1.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.4−	1.7+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−
1999 07 13	704	(0.3−	2.4+)	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	1.7+	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 12 03	300	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	300	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.4+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 12 16	699	0.9+	0.1+	2001 01 21	691	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	1.1−	2000 12 16	699	0.2+	1.1+	2001 01 21	691	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 16	699	0.5+	0.4+	2001 01 21	691	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 12 16	699	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 12 17	691	0.3+	0.9−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 12 17	691	0.2+	1.0−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2000 12 17	691	0.3+	1.0−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 01 22	691	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 01 22	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 01 22	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 17	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2000 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 02 20	704	0.0	0.7+
2000 11 03	704	0.9+	0.0	2000 12 17	704	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	1.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.4+	0.9−	2000 12 17	704	0.3−	0.8+	2001 02 20	704	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2000 12 17	704	0.6+	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	704	2.0+	1.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	691	0.0	1.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2000 12 17	691	0.0	1.0−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	691	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.1+	1.2+	2000 12 18	691	0.6−	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2000 12 18	691	0.9−	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 18	691	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2000 12 19	691	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2000 12 19	691	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	1.0−	2000 12 19	691	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 11 23	300	0.2−	0.2+	2000 12 20	691	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2000 11 23	300	1.0+	0.3+	2000 12 20	691	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
2000 11 23	300	0.1+	0.2+	2000 12 20	691	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	1.8+	0.5+
2000 11 23	300	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	1.1+	1.1+
2000 11 24	699	0.5−	0.8+	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.5−	0.9+	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	644	0.0	0.8+
2000 11 24	699	0.2−	1.5+	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 05 11	644	0.1−	0.5+

(39727)∗ 1996 VD$_{39}$ = 1998 FQ$_{30}$ = 1999 SW$_{20}$

Discovered 1996 Nov. 7 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 5422)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.86735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26571032	ω	283.62737		−0.51970405	+0.85409219	
a	2.3962407	Ω	315.04019		−0.77200586	−0.47992352	
e	0.1553530	i	1.68993		−0.36594350	−0.20049925	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 04	327	0.2−	0.0	1998 04 18	704	0.2+	1.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1995 08 04	327	0.7+	0.3+	1998 04 18	704	(1.5+	2.4−)	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1995 08 04	327	0.2+	0.3+	1998 04 18	704	1.0+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
1996 11 07	327	0.4+	0.2−	1998 04 18	704	0.1−	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.9−
1996 11 07	327	0.3−	0.0	1999 09 30	691	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	1.1−
1996 11 07	327	0.1−	0.3+	1999 09 30	691	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1996 11 13	327	1.2+	0.1+	1999 09 30	691	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1996 11 13	327	0.3+	0.2−	1999 10 06	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1996 11 13	327	1.0+	0.1−	1999 10 06	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	1.4−	1.1−	1999 10 06	704	0.3−	1.4−	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1998 03 20	704	(2.0+	1.8+)	1999 10 06	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	1.9−	1999 10 06	704	0.0	1.4−	2002 05 13	704	0.9−	0.6+
1998 03 20	704	(2.3+	0.1+)	2002 04 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.9−	0.7+
1998 03 20	704	1.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	1.2−	0.6+
1998 03 22	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	0.9+
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2002 05 06	699	0.5+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	1.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.8+	2002 05 06	699	0.6+	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	0.3−	0.8+	2002 05 06	699	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	1.6+
1998 03 22	704	(2.1+	2.6+)	2002 05 06	699	0.7+	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	699	0.3+	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.4−
1998 03 29	704	(2.4+	1.3−)	2002 05 08	699	0.1−	0.0	2002 05 16	608	1.5−	1.0−
1998 03 29	704	(0.4+	2.3−)	2002 05 08	699	0.1+	1.4−	2002 05 16	608	0.6+	0.9−
1998 03 29	704	(1.8−	3.2−)	2002 05 08	699	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	0.6−

(39728)∗ 1996 WG = 1998 FM$_{116}$

Discovered 1996 Nov. 17 by D. di Cicco at Sudbury.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31733)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.13297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26222005	ω	238.20552		−0.34177439	−0.93687406	
a	2.4174571	Ω	231.95953		+0.89083714	−0.29793474	
e	0.0296981	i	5.38216		+0.29933167	−0.18303519	
P	3.76	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2+	0.2+	1998 04 20	704	0.6+	2.0−	2002 05 04	699	0.2+	0.2−
1996 11 08	691	0.2+	0.0	1998 04 20	704	(4.7−	2.1−)	2002 05 08	608	0.8+	1.5+
1996 11 08	691	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	608	0.7+	1.2+
1996 11 17	817	0.1−	0.6+	1998 04 22	704	1.3+	0.4+	2002 05 08	608	0.7+	0.5+
1996 11 17	817	0.1−	0.5+	1998 04 22	704	0.9−	1.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
1996 11 18	817	0.4−	0.5+	1998 04 22	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.3−
1996 11 18	817	0.8−	0.5+	1998 04 22	704	1.0−	1.5−	2002 05 09	704	1.1+	0.2−
1996 11 28	817	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1996 11 28	817	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1998 03 31	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	(2.7−	1.0−)	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1998 03 31	704	(6.1−	0.2−)	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	608	1.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 04 01	704	0.3+	0.3−	2002 04 04	608	1.0−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1998 04 01	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	608	1.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1998 04 19	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2002 05 15	608	0.6−	0.3+
1998 04 19	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	608	0.2−	0.2+
1998 04 19	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.9−	0.8+	2002 05 15	608	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.4−	1.5−	2002 05 04	699	0.2+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	1.1+
1998 04 20	704	0.5−	0.9−	2002 05 04	699	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.5+	1.1+
1998 04 20	704	1.0+	1.3−	2002 05 04	699	0.3−	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	1.2+

(39729)∗ 1996 XD = 1981 UW$_{25}$

Discovered 1996 Dec. 1 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 28605)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.16619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26289690	ω	295.22375		+0.91999619	−0.38736893	
a	2.4133061	Ω	87.61427		+0.37762735	+0.83541578	
e	0.1972744	i	3.41990		+0.10490276	+0.38990485	
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	0.4+	0.3−	2000 11 23	888	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.7−
1981 10 26	675	0.3−	0.3+	2000 11 23	888	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.1−
1996 12 01	385	0.6−	0.8+	2000 11 23	888	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
1996 12 01	385	0.7−	0.6+	2000 12 19	127	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.3−
1996 12 01	385	0.8−	0.8+	2000 12 19	127	0.4−	0.1−	2002 03 12	691	0.1−	0.2−
1996 12 02	385	0.1−	0.7+	2000 12 20	127	0.1+	1.1+	2002 03 12	691	0.1+	0.2−
1996 12 02	385	0.1−	0.6+	2000 12 20	127	0.1+	1.1+	2002 03 12	691	0.1−	0.1−
1996 12 02	385	0.2+	1.2+	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1996 12 03	385	0.6+	0.4+	2000 12 21	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
1996 12 03	385	0.4−	0.5+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
1996 12 03	385	0.3−	0.1+	2000 12 21	704	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
1996 12 08	385	0.1−	0.8+	2000 12 21	704	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	1.3+
1996 12 08	385	1.1−	1.4+	2000 12 25	557	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1996 12 08	385	0.1+	0.5−	2000 12 25	557	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1996 12 14	385	0.2−	0.2+	2000 12 29	557	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1996 12 14	385	0.5−	0.1+	2000 12 29	557	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1996 12 14	385	0.0	0.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	1.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.3+	0.3+
2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	644	0.7+	0.0
2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	1.7−	2002 04 20	644	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	1.0−	2002 04 20	644	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.7−				
2000 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.1−				

(39730)∗ 1996 XP$_5$ = 1999 NZ$_{36}$

Discovered 1996 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.07131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27024436	ω	326.70961		+0.97123533	−0.23508521	
a	2.3693631	Ω	46.93553		+0.22823246	+0.87362942	
e	0.2221310	i	2.97411		+0.06791086	+0.42603590	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	411	0.0	0.7−	2001 02 02	699	0.5+	0.6+	2001 03 03	704	0.9−	0.6+
1996 12 07	411	0.3−	0.2−	2001 02 02	699	0.3−	0.4+	2001 03 03	704	0.4−	0.1+
1996 12 08	411	0.5+	0.4−	2001 02 02	704	0.9+	0.6+	2001 03 03	704	1.1−	1.5+
1996 12 08	411	0.7+	0.7−	2001 02 02	704	1.0+	0.1−	2001 03 03	704	0.4−	1.1+
1996 12 14	411	0.1−	0.6+	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2002 04 15	691	0.1−	0.3−
1996 12 14	411	0.8−	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 04 15	691	0.4−	0.4−
1996 12 28	411	0.4−	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.4+	2002 04 15	691	0.1+	0.4−
1996 12 28	411	0.1+	0.4+	2001 02 02	699	0.0	1.1+	2002 04 22	691	0.7−	0.4−
1999 07 14	704	0.1+	1.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 22	691	0.5−	0.4−
1999 07 14	704	0.4−	1.4+	2001 02 16	699	(1.9+	2.4+)	2002 04 22	691	0.6−	0.6−
1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	699	0.0	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2001 02 16	699	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1999 07 16	704	0.4+	1.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.9−	1.5+	2001 02 17	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 10 15	704	0.8−	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1999 10 15	704	1.0−	0.9+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.9−	2001 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
1999 11 10	704	1.5+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 11 10	704	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 11 10	704	0.4+	1.7+	2001 02 20	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.8+	1.1+
2001 02 01	704	0.5−	0.5−	2001 02 21	699	0.3+	1.0+	2002 05 18	644	0.3−	0.9−
2001 02 01	704	0.6+	0.1+	2001 02 21	699	0.8+	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.8−
2001 02 01	704	0.0	1.3−	2001 02 21	699	0.5+	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	1.0−
2001 02 01	704	0.1+	0.7−	2001 02 21	699	0.9+	1.5+				

(39731)∗ 1996 XL$_{14}$ = 1998 HQ$_6$

Discovered 1996 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 32954)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.13899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23657731	ω	6.59616		−0.10660758	−0.99026486	
a	2.5891308	Ω	89.55020		+0.90811506	−0.13362888	
e	0.0382722	i	5.13503		+0.40492204	+0.03897208	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.2+	0.9−	2000 12 04	691	1.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1993 01 26	691	0.3+	0.6−	2000 12 04	691	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1993 01 26	691	0.0	0.5−	2000 12 04	691	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1996 12 09	691	1.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	1.3−	0.4+
1996 12 09	691	0.7−	0.5−	2000 12 21	704	1.2+	0.2−	2002 04 16	704	1.0−	0.4+
1996 12 09	691	0.5−	0.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1996 12 11	691	0.1−	0.0	2000 12 21	704	1.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+

1996 12 11	691	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1996 12 11	691	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1996 12 14	691	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1996 12 14	691	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.9−
1996 12 14	691	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1998 04 22	910	0.0	0.1−	2000 12 30	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
1998 04 22	910	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.0
1998 04 22	910	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	1.3−	0.4−
1998 04 24	910	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1998 04 24	910	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	1.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	1.0−
1998 04 24	910	0.1+	0.4−	2002 04 05	734	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.8−	1.4−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	734	0.7+	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	1.6+
2000 11 21	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	699	0.2−	1.0+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 14	699	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	1.1+	1.1+	2002 05 14	699	2.9+	1.6−
2000 11 24	691	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.5−
2000 11 24	691	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	1.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
2000 11 24	691	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.3−	2002 04 11	704	1.8+	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	1.2+	0.6+	2002 04 15	699	0.3−	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	699	0.7−	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.5+				

(39732)∗ 1996 XK$_{18}$ = 2000 QP$_{222}$

Discovered 1996 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3157)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.41459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17742714	ω	272.62153		+0.77162636	−0.54211224	
a	3.1365775	Ω	120.41449		+0.61756536	+0.76377623	
e	0.1116293	i	22.69474		−0.15233443	+0.35037151	
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.5+	0.4+	1999 07 13	704	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.8−	0.3−
1996 12 07	691	0.5+	0.3+	2000 08 21	699	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
1996 12 07	691	0.2+	0.5+	2000 08 21	699	0.2+	0.7+	2001 12 07	704	0.1+	0.9−
1996 12 12	691	0.2−	0.2+	2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2001 12 07	704	0.1+	0.4−
1996 12 12	691	0.2−	0.2+	2000 08 21	699	0.2−	1.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.6−
1996 12 12	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	699	0.7−	0.4−
1996 12 15	691	0.4−	0.5+	2000 08 26	704	0.8−	0.7+	2001 12 09	699	0.6−	0.1+
1996 12 15	691	0.6−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	1.2−	2001 12 09	699	0.4−	0.5−
1996 12 15	691	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	608	0.3−	0.6−
1999 06 14	704	0.9−	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	608	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.6−	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	608	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.9−	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 12 26	608	0.5+	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.9−	2001 10 16	704	0.5+	1.2+	2001 12 26	608	0.5+	0.5+
1999 07 13	704	0.6+	0.5+	2001 10 16	704	0.7+	0.0	2001 12 26	608	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 15	704	0.6+	0.1−	2002 02 08	644	0.1−	1.2+
1999 07 13	704	0.8+	0.6−	2001 11 15	704	0.6+	1.1−	2002 02 08	644	0.2−	1.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 15	704	0.9+	0.6−	2002 02 08	644	0.0	1.1+

(39733)∗ 1996 XJ$_{21}$ = 2001 AO$_{20}$

Discovered 1996 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9052)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.36983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22986824	ω	342.83869		−0.25008112	−0.94072462	
a	2.6392675	Ω	121.09910		+0.91677620	−0.30617949	
e	0.0472532	i	15.52026		+0.31141747	+0.14591540	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 22	699	0.1−	0.6−
1996 12 07	691	0.2−	0.9−	2001 01 03	704	0.7−	0.9+	2002 04 22	699	0.3−	0.9−
1996 12 07	691	0.2−	0.8−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 22	699	1.2−	1.7−
1996 12 13	691	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 22	699	0.7−	0.4−
1996 12 13	691	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.7+	0.3−	2002 05 06	704	0.0	1.0−
1996 12 13	691	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	1.2−	0.0	2002 05 06	704	0.7−	0.1−
1996 12 17	691	0.6+	0.3−	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	0.2−	0.2+
1996 12 17	691	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 05 06	704	0.6−	0.3−
1996 12 17	691	0.7+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	1.1+	2002 05 06	704	0.1+	0.4+
1998 05 26	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	644	0.3+	1.2+
1998 05 26	704	0.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	644	0.4+	1.0+
1998 05 26	704	0.9−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	644	0.4+	1.1+
1998 05 26	704	(4.1−	0.9+)	2001 01 19	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	704	0.2−	0.9−
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 15	699	0.4+	0.5−
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 15	704	0.4+	0.4−
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2002 05 15	699	1.6+	0.3−
2000 11 26	704	1.6−	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.6−	2002 05 15	704	1.0+	0.5+
2000 12 28	704	0.5+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.2+	2002 05 15	699	0.5+	0.9+
2000 12 28	704	1.5−	0.1−	2002 03 21	704	0.5−	1.8+	2002 05 15	699	0.3−	0.9+
2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.7−	0.0	2002 05 16	644	0.0	0.2+
2000 12 28	704	0.8+	1.3−	2002 03 21	704	0.5+	1.0+	2002 05 16	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 10	644	0.2+	0.1−	2002 05 16	644	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.3−				
2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 10	644	0.6+	0.3−				

(39734)∗ 1996 XG$_{26}$ = 2001 AO$_{50}$

Discovered 1996 Dec. 14 by F. Manca and P. Chiavenna at Sormano.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9052)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.73470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26984234	ω	323.34552		+0.94537744	+0.32569575	
a	2.3717159	Ω	17.66148		−0.28746491	+0.85257323	
e	0.2309738	i	2.56100		−0.15370565	+0.40870671	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	587	0.9+	0.8+	2001 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1996 12 14	587	0.2+	0.6−	2001 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1996 12 15	587	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1996 12 15	587	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1996 12 29	587	1.0−	1.0+	2001 01 19	704	1.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1996 12 29	587	1.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1997 01 10	587	0.9+	0.8+	2001 02 27	461	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1997 01 10	587	0.1−	0.1+	2001 02 27	461	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	1.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 23	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	1.6−	2002 04 15	691	0.3−	0.6−
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 08	691	0.3−	0.2−	2002 04 15	691	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 08	691	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	1.1+	1.2+	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 15	691	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.9−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.1−	1.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.2+	1.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	(1.0+	2.2+)	2002 04 12	704	0.2+	0.1+				
2001 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−				

(39735)∗ 1996 YY$_{1}$ = 1991 RM$_{24}$

Discovered 1996 Dec. 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30671)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	138.07530		(2000.0)			
n	0.22677454	ω	284.19898		+0.92227464	−0.37830436
a	2.6632168	Ω	98.07806		+0.37830535	+0.84128531
e	0.2231099	i	4.59650		+0.07933821	+0.38616685
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.6−	1.2−	2000 09 11	699	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
1991 09 12	675	1.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.8+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.2+
1991 09 16	675	0.3−	0.6−	2000 09 25	699	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+
1991 09 16	675	0.3+	0.1−	2000 09 25	699	0.7−	0.2−	2000 11 26	704	1.4+	1.4+
1996 12 20	327	1.0−	0.1−	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+
1996 12 20	327	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	1.2+
1996 12 20	327	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.8−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−
1996 12 22	327	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2001 01 20	704	0.5+	0.2−
1996 12 22	327	0.5−	0.5−	2000 10 24	704	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.7−
1996 12 22	327	0.4+	1.0−	2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2002 02 08	704	2.5−	0.7−
1997 01 02	327	0.9+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.6+	1.9−
1997 01 02	327	0.4−	0.7−	2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.1+
1997 01 02	327	0.1−	0.7−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	1.4+
1997 01 04	327	0.2−	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	1.5−	0.3+
1997 01 04	327	1.3+	0.8−	2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.9+	0.4−
1997 01 04	327	0.6+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	2.6+	1.4+
2000 08 05	608	1.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.7−	0.6+
2000 08 05	608	0.8+	0.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	1.0+	0.3+
2000 08 05	608	1.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 03 11	644	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	1.0+	2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 03 17	608	0.5−	1.0−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2002 03 17	608	0.9−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2002 03 17	608	0.7−	0.9−
2000 09 11	120	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
2000 09 11	120	0.2+	0.8−	2000 11 19	699	0.1+	0.5+	2002 03 22	644	0.5+	0.7+
2000 09 11	120	1.4+	0.6+	2000 11 19	699	0.2+	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.8+
2000 09 11	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.4+
2000 09 11	699	0.6−	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.7+	0.2+
2000 09 11	699	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+

(39736)∗ 1997 AM = 2000 YG$_{41}$

Discovered 1997 Jan. 2 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8018)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	139.19309		(2000.0)			
n	0.23685315	ω	343.19353		+0.32894385	−0.94206928
a	2.5871202	Ω	87.56398		+0.87379868	+0.27729466
e	0.1127167	i	3.76386		+0.35815054	+0.18871447
P	4.16	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3−	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+
1991 09 30	691	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+
1991 09 30	691	0.5−	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	608	1.3−	0.2+
1997 01 02	411	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	608	1.2−	0.6−
1997 01 02	411	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.2+	0.7+	2002 03 23	608	1.5−	0.5−
1997 01 02	369	0.9+	0.4−	2000 12 21	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
1997 01 02	369	0.5+	0.5+	2000 12 21	704	1.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1997 01 03	411	0.7−	1.0+	2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1997 01 03	411	0.3−	0.1−	2000 12 21	704	1.2+	0.7−	2002 04 09	704	0.7−	0.2+
1997 01 03	369	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
1997 01 03	369	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1997 01 06	369	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1997 01 06	369	0.1+	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.4+
1997 01 06	369	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
1997 01 08	411	0.1+	0.0	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.5+
1997 01 08	411	0.2−	1.2−	2001 01 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1997 01 09	369	0.6+	1.1−	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1997 01 09	369	0.5−	1.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1997 01 14	411	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	0.4+
1997 01 14	411	0.2+	0.4−	2001 01 02	704	0.8−	0.5−	2002 04 19	291	0.1−	0.0
1997 01 15	369	0.5−	0.9−	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 04 19	291	0.1−	0.0
1997 01 15	369	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 19	291	0.3+	0.0
1997 01 26	411	0.6−	0.6−	2001 01 02	704	0.7−	0.1−	2002 04 22	704	1.1+	0.7+
1997 01 26	411	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.2−	0.4+
1997 01 30	369	0.1−	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.9+	0.0
1997 01 30	369	1.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 22	704	0.6+	0.1+
1998 05 24	704	1.4−	1.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	704	0.4+	0.4−
1998 05 24	704	0.9+	1.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	1.5+	0.9+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	1.2+	0.5−
1998 05 24	704	(4.3−	1.6−)	2001 01 20	704	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 09 11	704	0.6−	1.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−
1999 09 11	704	0.2−	1.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	1.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	1.1+	2001 01 21	704	0.9−	1.0+	2002 05 18	704	0.1−	1.7−
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	(2.1−	0.5+)	2002 05 18	704	0.1+	0.2+

(39737)∗ 1997 AE$_1$ = 1999 RY$_{144}$

Discovered 1997 Jan. 2 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35934)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.08141		(2000.0)			
n	0.22592365	ω	201.88319		−0.79797250	−0.57976693
a	2.6698995	Ω	301.62698		+0.57766159	−0.65781839
e	0.1071454	i	11.14959		+0.17189232	−0.48077570
P	4.36	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	411	(0.2−	2.2−)	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 01 02	411	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.5+
1997 01 03	411	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.7+
1997 01 03	411	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.1−
1997 01 09	411	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.7+	2001 01 05	704	0.4+	0.8+
1997 01 09	411	0.9−	0.5−	2000 11 06	704	1.0+	0.5+	2001 01 05	704	0.1+	0.2−
1997 01 14	411	0.6−	0.3−	2000 11 06	704	0.7−	0.2+	2001 01 05	704	0.9+	0.2−
1997 01 14	411	0.1+	0.2+	2000 11 06	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	1.1−	0.7−
1997 01 26	411	0.5+	0.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.4+
1997 01 26	411	0.7+	0.9+	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.2−
1999 09 04	703	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.3−
1999 09 04	703	0.9+	0.7+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.4−
1999 09 04	703	0.7−	1.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.3+
1999 09 04	703	0.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2000 12 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2000 12 01	704	0.0	0.3−	2002 02 06	704	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2000 12 01	704	0.9−	0.3+	2002 02 06	704	0.8+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	1.3−	2000 12 01	704	0.2−	0.5+	2002 04 21	704	0.7−	0.6+
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.3−	0.5+
1999 09 14	704	1.0−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.8+	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.2+	2000 12 04	704	1.3−	0.7−	2002 04 21	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 21	704	0.8+	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
1999 10 02	703	0.8+	0.3+	2000 12 06	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
1999 10 02	703	0.5+	0.8+	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1999 10 02	703	1.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.3−
1999 10 02	703	0.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−				

(39738)∗ 1997 AP$_2$ = 1999 RL$_{190}$

Discovered 1997 Jan. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35934)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.00913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23891653	ω	333.21151		−0.28142003	−0.95772444	
a	2.5722030	Ω	133.06768		+0.89440828	−0.28434274	
e	0.0912382	i	4.68910		+0.34761560	−0.04373896	
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	1.0+	0.1+	2000 12 22	699	0.5−	0.9+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−
1991 10 03	691	0.4+	0.3−	2000 12 22	699	1.0−	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+
1991 10 03	691	0.7+	0.4−	2000 12 22	699	0.3−	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+
1996 11 12	691	0.5−	0.1−	2000 12 26	691	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
1996 11 12	691	(3.5+	12.7−)	2000 12 26	691	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1996 11 12	691	(4.0−	3.4−)	2000 12 26	691	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
1997 01 03	411	0.6−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1997 01 03	411	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.7+	0.7+
1997 01 04	411	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.1+	1.7+
1997 01 04	411	0.7−	1.3−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.2+
1997 01 10	411	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	1.0−	0.1+
1997 01 10	411	0.2−	0.5−	2001 01 02	704	0.8+	0.2−	2001 02 03	704	0.8+	1.5+
1997 01 15	411	0.5−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	1.7+
1997 01 15	411	0.5−	0.6+	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.9−	0.6−
1997 01 27	411	0.5+	0.4−	2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1997 01 27	411	0.2−	0.8−	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.0	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 09 08	703	1.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 04	644	0.6+	0.7+
1999 09 08	703	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	644	0.4+	0.9+
1999 09 08	703	0.6−	1.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	644	0.5+	0.8+
1999 09 08	703	1.7+	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 05	291	0.2−	0.4+
1999 09 10	704	1.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 05	291	0.3−	0.6+
1999 09 10	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 05 05	291	0.8−	1.2+
1999 09 10	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	608	0.6−	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	608	0.4−	0.2−
1999 09 13	704	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	608	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.8+	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	1.0+	0.7−
2000 12 21	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
2000 12 21	704	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	1.2+	0.5−	2002 05 09	704	1.5+	0.1+
2000 12 21	704	0.7−	0.9−	2001 01 03	704	(2.3+	0.8−)	2002 05 10	644	0.3+	0.8+
2000 12 21	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	644	0.5+	1.0+
2000 12 22	699	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	644	0.5+	1.1+

(39739)∗ 1997 AQ$_2$ = 2000 SF$_{288}$

Discovered 1997 Jan. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5426)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.19284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22630060	ω	93.01013		+0.62362581	−0.77439622	
a	2.6669339	Ω	317.78081		+0.63916453	+0.58376048	
e	0.1369873	i	9.14316		+0.45006617	+0.24399631	
P	4.36	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	411	1.5−	1.1−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	0.1+	0.2+
1997 01 03	411	0.0	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	704	0.2+	0.4−
1997 01 04	411	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 21	704	0.8+	0.1+
1997 01 04	411	0.6−	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.5+	2001 03 15	704	0.3+	0.3−
1997 01 08	411	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 15	704	0.3−	0.3+
1997 01 08	411	0.5+	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 03 15	704	0.5−	0.3+
1997 01 14	411	0.5+	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 03 15	704	0.4+	0.2−
1997 01 14	411	0.1+	0.6−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.3−	0.5−
1997 01 26	411	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	608	0.9+	0.8−
1997 01 26	411	1.0−	1.1−	2000 12 04	704	1.6−	0.6+	2002 01 14	608	0.6+	0.3−
1997 03 01	369	0.3+	0.3−	2000 12 06	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.1−
1997 03 01	369	0.9+	0.5−	2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−
1997 03 04	369	0.2+	0.2+	2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.8−
1997 03 04	369	0.4+	1.0−	2000 12 06	704	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.6+	1.0−
1997 03 07	369	0.8−	1.9+	2000 12 06	704	0.8+	0.3+	2002 03 11	704	0.3+	0.4−
1997 03 07	369	0.4+	1.0−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 03 11	704	0.3−	0.4−
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 03 11	704	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	704	0.9−	0.7−	2002 04 18	644	0.4+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.9−	0.5+	2001 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.0	0.3+	2002 04 18	608	0.5−	0.7+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 18	608	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	0.7+
2000 10 06	704	0.2+	0.5−	2001 01 18	704	0.1−	0.9−	2002 04 19	644	0.7+	1.3+
2000 10 06	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.9−	0.2+	2002 04 19	644	0.5+	1.3+
2000 10 06	704	0.6+	1.3−	2001 02 17	704	1.2+	0.1+	2002 04 19	644	0.6+	1.4+
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	644	0.1−	0.5+
2000 11 06	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	644	0.3−	0.1+
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	644	0.5−	0.1+
2000 11 06	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.7+				
2000 11 06	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	704	0.3+	0.3+				

(39740)∗ 1997 AG$_4$

Discovered 1997 Jan. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.75662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22018992	ω	183.29427		−0.61990038	−0.76456664	
a	2.7160500	Ω	305.09549		+0.72477204	−0.47168189	
e	0.1685008	i	12.45955		+0.30071417	−0.43926535	
P	4.48	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	411	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 01 06	704	0.4−	0.3+
1997 01 06	411	0.2+	0.8−	2000 11 06	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.4−
1997 01 07	411	0.5−	0.3−	2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.7+
1997 01 07	411	0.1−	0.5−	2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.1+
1997 01 11	411	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.7+
1997 01 11	411	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.6+	0.7−	2001 02 14	106	0.1+	0.9−
1997 01 16	411	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 02 14	106	1.0−	0.1−
1997 01 16	411	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.1+
1997 01 27	411	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.9+	1.0+
1997 01 27	411	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.8−	2000 12 04	704	0.7−	0.4+	2001 02 16	704	0.6+	0.2−
1999 07 13	704	0.0	1.4−	2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	1.2+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	1.4+	1.3−	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 02 21	704	0.8−	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.6−	2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.1−	2001 02 21	704	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 21	704	0.1−	0.3−
2000 09 08	704	0.6+	0.5−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.4−	1.7−
2000 09 08	704	0.2−	0.7+	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	1.3−	2.0−
2000 09 08	704	0.1+	0.5−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.0	1.6−
2000 09 08	704	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.4−	0.2−
2000 09 08	704	0.5−	0.5+	2000 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.9+
2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	1.1+	0.9+
2000 09 25	704	1.3−	1.1+	2001 01 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 17	704	0.7+	0.6+
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.3+	0.7−	2002 05 17	704	0.2+	0.9+
2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.1+				

(39741)∗ 1997 AT$_6$ = 1999 LM$_{28}$

Discovered 1997 Jan. 9 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (*MPC* 35302)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	263.90972		(2000.0)				
n	0.30573126	ω	125.74132	+0.98603029		+0.14651895	
a	2.1822750	Ω	225.98150	−0.16450187		+0.93125594	
e	0.3500555	i	6.32505	+0.02614207		+0.33360842	
P	3.22	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	683	0.2+	1.0+	1999 06 11	703	1.0+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1997 01 09	683	0.4−	1.1+	1999 06 11	703	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1997 01 09	683	0.0	0.9+	1999 06 11	703	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1997 01 10	683	0.0	0.3+	1999 06 14	703	1.0−	1.3−	2002 04 18	704	(2.3+	0.6+)
1997 01 10	683	0.5+	0.2−	1999 06 14	703	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.7+	0.8+
1997 01 10	683	0.4+	0.5+	1999 06 14	703	0.4+	0.5−	2002 04 18	704	0.7+	0.5+
1997 01 10	683	0.2−	0.3+	1999 06 14	703	0.0	0.8+	2002 05 01	644	0.4−	0.3+
1997 01 10	683	0.4+	0.8+	1999 06 14	120	0.3−	0.1+	2002 05 01	644	0.3−	0.5+
1997 02 01	691	0.2−	0.3−	1999 06 14	120	1.8−	0.1+	2002 05 01	644	0.4−	0.4+
1997 02 01	691	0.1+	0.1−	1999 06 14	120	0.8+	0.1+	2002 05 04	333	0.3−	0.1+
1997 02 01	691	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	333	0.4−	0.7−
1997 02 07	683	0.5−	1.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	333	1.0+	0.0
1997 02 07	691	0.2−	1.0−	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.0
1997 02 07	691	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
1997 02 07	691	0.2−	0.5−	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1997 02 07	683	1.1−	0.9−	1999 06 15	426	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1997 02 10	683	0.2−	0.4+	1999 06 15	426	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1997 02 10	683	0.3+	0.4+	1999 06 15	950	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1997 02 10	683	0.6−	0.7+	1999 06 15	950	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
1998 03 22	691	0.2−	0.5−	1999 06 16	426	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.9−	1.3+
1998 03 22	691	0.2−	0.9−	1999 06 16	426	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1998 03 22	691	0.0	0.8−	1999 06 16	426	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.1+	1999 06 16	428	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 05 10	704	1.4−	1.0+	1999 06 16	428	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 05 10	704	0.7−	0.6+	1999 06 17	428	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	(0.6+	2.8+)	1999 06 17	428	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	1999 06 17	426	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.2+	0.4−	1999 06 17	426	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+
1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	(14.1+	3.6−)	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1999 05 18	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	(14.8+	2.4−)	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.9−	1.4−	2002 04 09	704	(16.2+	3.9−)	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	1.7−	1.0+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
1999 06 06	699	1.7+	0.1−	2002 04 11	704	0.8−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
1999 06 06	699	1.2+	0.7−	2002 04 11	704	1.3−	0.8−	2002 05 18	644	0.2+	0.5−
1999 06 06	699	1.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.2+				
1999 06 11	703	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+				

(39742)∗ 1997 AQ$_7$ = 1999 NH$_{14}$

Discovered 1997 Jan. 5 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35302)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	202.06749		(2000.0)				
n	0.27040992	ω	62.65539	+0.90470656		−0.42549944	
a	2.3683959	Ω	322.51598	+0.37742917		+0.82373800	
e	0.1678723	i	2.01158	+0.19761899		+0.37470780	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 05	327	0.0	0.0	2000 12 27	699	0.4−	2.0+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−
1997 01 05	327	0.1+	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.3−
1997 01 05	327	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	0.4+
1997 01 09	327	0.3+	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.5−
1997 01 09	327	0.8−	0.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.6+
1997 01 09	327	0.0	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	1.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.0
1997 01 14	327	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1997 01 14	327	0.4+	0.6+	2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1997 01 14	327	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.9−
1998 03 24	691	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	691	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.4+
1998 03 24	691	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.6−
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.0−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	704	1.2−	0.5+
1999 07 14	704	1.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.7−	2002 05 07	644	0.6−	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
1999 07 16	704	1.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.0
1999 07 16	704	0.4+	1.0+	2001 01 21	704	0.8+	0.6+	2002 05 11	704	1.8+	0.8+
1999 07 16	704	0.2+	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.0	2002 05 11	704	2.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.4−	1.3−	2001 02 01	699	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
2000 12 21	704	0.9−	0.6−	2001 02 01	699	0.7−	0.0	2002 05 11	704	1.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.1−	1.0+	2001 02 01	699	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	1.7+	0.3+
2000 12 22	699	1.5−	0.1+	2001 02 02	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
2000 12 22	699	0.7+	1.2+	2001 02 02	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 12 22	699	0.6−	1.8+	2001 02 02	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.9−
2000 12 22	699	0.4+	1.4+	2001 02 03	704	1.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 12 27	699	0.7+	0.3−	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	644	0.2−	0.1+
2000 12 27	699	0.2−	0.5−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	644	0.2−	0.2−
2000 12 27	699	0.7−	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 14	644	0.1−	0.1+

(39743)∗ 1997 AA$_{10}$ = 1999 TR$_8$

Discovered 1997 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36345)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	281.71008		(2000.0)				
n	0.24317225	ω	114.23166	+0.73924407		+0.67336616	
a	2.5421043	Ω	203.44479	−0.62646510		+0.68226423	
e	0.1160617	i	1.41268	−0.24710258		+0.28476926	
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.3+	0.2−	1999 10 19	704	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.9−
1995 09 29	691	0.4+	0.1+	1999 10 19	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
1995 09 29	691	0.5+	0.1−	1999 10 19	120	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1995 10 03	691	1.5−	0.8+	1999 10 19	120	0.1−	1.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.1−
1995 10 03	691	0.2−	0.3+	1999 11 01	703	(2.2−	0.6+)	2002 04 18	644	0.1−	0.1−
1995 10 03	691	0.3−	0.1−	1999 11 01	703	1.9−	0.1+	2002 04 18	644	0.2+	0.0
1997 01 03	691	0.0	0.0	1999 11 01	703	0.5−	0.9+	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
1997 01 03	691	0.1+	0.3−	1999 11 01	703	(2.1−	0.3−)	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1997 01 03	691	0.1+	0.4−	1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.3+
1997 01 10	691	1.0−	0.0	1999 11 05	704	0.6−	0.2−	2002 05 03	291	0.7−	0.5+
1997 01 10	691	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.4−	0.5+	2002 05 03	291	0.7−	0.4+
1997 01 10	691	0.2−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.7+	2002 05 03	291	0.8−	0.6+
1997 01 17	691	0.5+	0.3−	1999 11 06	704	0.8−	0.9+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1997 01 17	691	0.9+	0.3−	1999 11 06	704	0.8−	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1997 01 17	691	0.6+	0.3+	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 02	703	0.2+	0.3+	1999 11 06	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	703	1.2−	0.5−	1999 11 06	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	1.1+	0.1+
1999 10 02	703	0.2+	0.3+	1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 10 02	703	0.2−	0.3−	1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.5−	0.4+
1999 10 06	104	0.3+	0.8−	1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 10 06	104	0.5+	0.3−	1999 11 09	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
1999 10 06	104	0.6+	0.5−	1999 11 12	704	0.2+	1.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 07	104	0.8−	0.7+	1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.0
1999 10 07	104	0.6−	0.6+	1999 11 12	704	0.2−	0.7−	2002 05 10	704	0.7−	1.2+
1999 10 07	104	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	1.1−	2002 05 13	704	0.6+	1.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	1.0+	0.9−

1999 10 10	704	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	1.2−	0.5+	2002 05 16	608	0.6−	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2001 02 11	209	0.4+	0.5+	2002 05 16	608	0.3−	0.6−
1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 02 11	209	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.7−	0.8−
1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 02 11	209	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	291	0.6−	0.5+	2002 05 18	644	0.2+	0.7−
1999 10 15	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	291	0.9−	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.7−
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	291	0.5−	0.7+	2002 05 19	644	1.8+	1.6+
1999 10 16	120	0.4+	1.5−	2002 04 08	291	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	2.1+	1.9+
1999 10 16	120	1.0+	0.8−	2002 04 08	291	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.7+	0.1−
1999 10 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 08	291	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.6+	1.0+
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	1.7−	2002 05 19	644	0.7+	0.7+
1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	1.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.8+

(39744)∗ 1997 AT$_{16}$ = 1999 NP$_{40}$

Discovered 1997 Jan. 14 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35303)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.32566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25725416	ω	317.95990		+0.77621953	−0.62785464	
a	2.4484681	Ω	81.02308		+0.59278853	+0.69587646	
e	0.1804755	i	3.32487		+0.21467419	+0.34864668	
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	411	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.1−
1997 01 14	411	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2001 02 21	699	0.4+	0.2+
1997 01 15	411	0.8−	0.5+	2000 12 30	704	0.6+	0.9+	2001 02 21	699	0.0	0.5+
1997 01 15	411	0.1−	1.3+	2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2001 02 21	699	0.2−	0.4+
1997 01 26	411	0.5−	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	699	0.5−	0.6+
1997 01 26	411	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.6+	2001 02 22	699	0.7+	0.5+
1997 02 09	411	1.0+	0.9−	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2001 02 22	699	0.3+	0.0
1997 02 09	411	1.1+	0.9−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2001 02 22	699	0.0	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2001 02 22	699	0.4+	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 03 03	704	0.8+	0.5+
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2001 03 03	704	(4.1−	1.1+)
1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2001 03 13	699	0.7+	1.1−
1999 07 16	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	691	0.0	0.2+	2001 03 13	699	1.0+	0.8+
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	691	0.2+	0.7−	2001 03 13	699	0.4+	0.2+
1999 08 13	703	0.8−	0.1−	2001 01 20	691	0.0	0.3+	2001 03 20	699	1.3+	0.4−
1999 08 13	703	0.2+	0.1+	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2001 03 20	699	0.1+	0.1+
1999 08 13	703	0.6−	0.7+	2001 02 01	704	0.2−	0.3−	2001 03 20	699	0.8+	0.1−
1999 08 13	703	0.3−	0.5+	2001 02 01	704	0.7−	0.2−	2001 03 20	699	0.5−	0.4−
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2001 02 01	704	0.0	0.7−	2002 04 18	691	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	1.2+	2001 02 01	704	0.0	0.5−	2002 04 18	691	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2001 02 02	699	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2001 02 02	699	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	699	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1999 09 11	704	1.0+	1.2+	2001 02 02	699	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	(0.7−	2.1+)	2001 02 03	704	0.5−	0.6−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.4−	1.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.4+	1.8+	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.6−	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	1.2+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.6+
2000 12 22	699	0.5+	0.8+	2001 02 03	704	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
2000 12 22	699	0.7+	1.0+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
2000 12 22	699	1.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2000 12 22	699	0.4+	1.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+				
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	1.0−	0.9+				

(39745)∗ 1997 AK$_{17}$ = 1999 NY$_{30}$ = 2000 WR$_{54}$

Discovered 1997 Jan. 14 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 6749), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.98501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23726232	ω	280.37103		+0.95464035	−0.23779068	
a	2.5841449	Ω	93.55747		+0.29019547	+0.87781379	
e	0.2234807	i	10.34409		−0.06669623	+0.41581070	
P	4.15	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.1−	0.2−	2000 12 27	699	1.0+	0.4−	2002 03 09	703	0.6+	0.7+
1994 04 07	691	0.5−	0.2−	2000 12 27	699	1.7+	0.5−	2002 03 09	703	0.4+	0.4+
1994 04 07	691	0.3−	0.1−	2000 12 27	699	1.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.5+
1997 01 11	327	0.5−	0.3−	2000 12 27	699	0.2+	1.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.8+
1997 01 11	327	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
1997 01 11	327	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.6+
1997 01 14	566	0.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.9−
1997 01 14	566	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.5−	0.5−
1997 01 14	566	0.2+	1.0−	2001 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.7+
1997 01 15	566	0.2+	0.9−	2001 01 19	699	0.0	0.2−	2002 03 20	704	1.3−	0.1+
1997 01 15	566	0.2−	0.8−	2001 01 19	699	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1997 01 15	566	0.1−	0.9−	2001 01 19	699	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.8+
1998 04 21	704	0.4+	1.1−	2001 01 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	(0.5+	2.4−)	2001 01 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 11	699	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.8−	1.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.0
1998 04 21	704	(1.7−	2.3+)	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2001 01 25	918	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.8−	2001 01 25	918	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	0.4−	2001 01 25	918	1.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2001 02 01	699	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2001 02 01	699	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.3−	1.0+	2001 02 01	699	0.4−	0.8−	2002 04 23	644	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2001 02 01	699	0.3+	0.0	2002 04 23	644	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2001 02 12	699	0.5+	0.1+	2002 04 23	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 02 12	699	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.2+	1.5+	2001 02 12	699	1.0+	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 02 12	699	0.8+	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.6−
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.7+	1.0+	2001 02 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
2000 11 28	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	699	0.5−	0.5−
2000 11 28	704	0.7+	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	699	0.4+	0.1+
2000 11 28	704	0.4+	1.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	699	0.9+	0.4−
2000 11 28	704	1.7+	1.5+	2001 02 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	699	0.3−	0.4+
2000 12 22	699	1.3−	0.6+	2001 02 21	704	0.6−	0.3−	2002 05 12	644	0.1−	0.3+
2000 12 22	699	0.2−	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
2000 12 22	699	0.9−	0.0	2002 03 09	703	0.2+	0.6+	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2000 12 22	699	0.5−	0.8+	2002 03 09	703	1.0+	0.2−				

(39746)∗ 1997 BW = 2000 WF$_{163}$

Discovered 1997 Jan. 18 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 8019)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.51332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22853155	ω	305.52244		+0.34728258	−0.91660143	
a	2.6495489	Ω	122.97221		+0.91855989	+0.28997133	
e	0.1555793	i	13.65717		+0.18879233	+0.27524253	
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 18	327	0.5+	0.8−	2000 12 17	699	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
1997 01 18	327	0.6+	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
1997 01 18	327	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+

1997 01 26	327	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1997 01 26	327	0.7−	0.9−	2000 12 28	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1997 01 26	327	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1997 01 29	327	0.7−	0.1+	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1997 01 29	327	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.0	0.4+
1997 01 29	327	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	0.8+	0.4−	2002 04 22	644	0.3−	0.3+
1999 07 19	691	(0.9+	3.0+)	2001 01 01	608	0.0	0.6−	2002 04 22	644	0.1+	0.6+
1999 07 19	691	0.2−	0.7+	2001 01 01	608	0.1+	0.6−	2002 05 05	644	0.1−	0.3+
1999 07 19	691	0.2−	0.9+	2001 01 01	608	0.0	0.6−	2002 05 05	644	0.1+	0.4+
2000 10 30	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	699	0.2−	0.1+	2002 05 05	644	0.2+	0.4+
2000 10 30	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	699	0.2−	0.5+	2002 05 06	704	0.7+	0.6+
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	699	0.0	0.4+	2002 05 06	704	1.0−	0.6+
2000 10 30	704	0.5−	0.0	2001 01 03	699	0.4+	0.3+	2002 05 06	704	0.2+	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 03 09	703	0.4+	1.4−	2002 05 06	704	0.5−	1.4+
2000 11 20	608	0.2+	0.7+	2002 03 09	703	0.4+	0.2−	2002 05 15	699	0.6−	1.7−
2000 11 20	608	0.2+	0.9+	2002 03 09	703	0.8−	0.7+	2002 05 15	699	0.6+	1.7−
2000 11 20	608	0.1−	1.2+	2002 03 09	703	0.3−	0.1−	2002 05 15	699	0.4−	0.7+
2000 11 26	704	0.7−	0.4+	2002 03 20	704	1.5+	0.2−	2002 05 15	699	0.1−	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	1.9+	0.9+				
2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.4−				

(39747)∗ 1997 BM$_1$ = 1999 RN$_{75}$

Discovered 1997 Jan. 29 by D. di Cicco at Sudbury.

Id. A. Doppler (*MPC* 36345), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.61308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22716696	ω	302.65967		−0.02489698	+0.99941364	
a	2.6601489	Ω	325.88991		−0.90258915	−0.03258107	
e	0.0175085	i	2.40229		−0.42978247	+0.01052845	
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 29	817	1.0−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1997 01 30	817	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1997 01 30	817	0.2−	0.0	2001 01 03	704	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1997 02 03	566	0.1−	1.5−	2001 01 03	704	0.3+	1.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1997 02 03	566	0.1+	1.2−	2001 01 03	704	0.4−	1.6+	2002 04 15	699	0.4−	0.3+
1997 02 03	566	0.4+	1.2−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1997 02 14	691	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 15	699	0.4−	0.4+
1997 02 14	691	0.2+	0.8−	2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1997 02 14	691	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	1.0−	0.4−	2002 04 15	699	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	1.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 15	699	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	1.1−	0.7+	2002 04 19	704	0.7+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 19	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2002 04 19	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	1.3−	1.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.5−	2002 05 11	704	0.6−	2.5+
1999 09 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	1.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 09 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 09 18	691	0.0	0.1−	2002 04 05	699	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 12 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.6+	1.0−	2002 05 18	704	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	1.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+				

(39748)∗ 1997 BJ$_3$ = 2001 AS$_{13}$

Discovered 1997 Jan. 28 by L. Tesi and G. Cattani at San Marcello Pistoiese.

Id. A. Doppler (*MPO* 9053)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.27800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23803833	ω	156.70679		−0.03665483	+0.98391907	
a	2.5785257	Ω	110.81860		−0.94376935	+0.02343185	
e	0.1783363	i	10.77916		−0.32856635	−0.17707121	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	104	1.0−	0.0	2001 01 03	704	0.6+	1.1+	2002 05 04	333	0.4−	1.6+
1997 01 28	104	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 04	333	0.3+	0.3+
1997 01 28	104	0.9+	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	1.1−	2002 05 04	333	0.3−	0.4−
1997 01 28	104	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	1.0+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1997 01 29	104	(0.1+	2.7−)	2001 01 20	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1997 01 29	104	0.3+	1.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1997 01 29	104	0.1−	0.8−	2001 01 20	704	1.0+	1.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1997 01 30	104	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1997 01 30	104	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	608	0.3+	0.9−
1997 01 30	104	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−	2002 05 12	608	0.2+	1.0−
1998 06 26	704	0.0	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 12	608	0.3+	1.0−
1998 06 26	704	0.6−	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	104	0.1+	0.5+
1998 06 26	704	1.4+	0.1−	2002 03 20	704	(0.9−	2.7+)	2002 05 16	104	0.3+	0.4+
1998 06 26	704	(4.0−	0.0)	2002 03 20	704	1.0+	1.3+	2002 05 16	104	0.4+	0.3+
1999 11 03	703	1.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.6−	1.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
1999 11 03	703	0.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.3+	1.3+	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 11 03	703	0.2−	1.0+	2002 03 20	704	0.3+	1.7+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
1999 11 03	703	0.9−	1.0+	2002 04 20	691	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2001 01 02	704	0.5+	0.9+	2002 04 20	691	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	1.2+
2001 01 02	704	1.5−	1.4+	2002 04 20	691	0.2+	0.0	2002 05 18	608	0.6−	0.7−
2001 01 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 03	333	0.5−	1.3−	2002 05 18	608	0.9−	0.9−
2001 01 02	704	0.1+	0.9−	2002 05 03	333	0.0	0.1−	2002 05 18	608	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 03	333	0.5+	0.2−				

(39749)∗ 1997 BW$_6$ = 2000 RU$_{37}$

Discovered 1997 Jan. 28 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6751)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.00881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23296200	ω	340.40360		−0.04291997	−0.99818440	
a	2.6158489	Ω	112.03775		+0.92261141	−0.05582860	
e	0.1354660	i	2.61299		+0.38333544	+0.02260698	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	966	0.5+	0.2−	2000 11 28	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	1.0−	0.7−
1997 01 28	966	1.0+	0.9−	2000 11 28	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.7+
1997 02 02	966	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.1−	1.2+
1997 02 02	966	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1997 02 03	966	0.3+	0.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.1+
1997 02 13	966	1.1−	0.4+	2000 12 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1997 02 13	966	0.7−	0.8−	2000 12 21	704	0.8+	1.0+	2002 04 09	704	0.7−	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	1.3+	2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	1.2+
1999 07 13	704	1.0−	0.0	2000 12 30	704	(3.4+	1.3+)	2002 04 09	704	0.5+	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	644	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	644	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.0−
2000 09 05	704	0.1+	1.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.5−
2000 09 05	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.3−

2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	1.7−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2000 09 07	704	1.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 07	704	0.5−	0.7+	2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.8−	0.2−
2000 09 07	704	0.6+	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	1.2−	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	1.3−	0.4+
2000 09 07	704	0.6+	0.3−	2001 03 15	704	0.6−	1.3−	2002 05 18	704	0.7−	1.0−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 03 15	704	1.0−	0.4−	2002 05 18	704	0.8−	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 03 15	704	0.0	0.9−	2002 05 19	644	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.9+	0.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.9+	2002 05 19	644	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2002 03 23	704	0.2−	0.5+				
2000 11 28	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.1−				

(39750)∗ 1997 CQ$_2$ = 2000 WB$_{100}$

Discovered 1997 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6751)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.19117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22728039	ω	47.53842		+0.90730960	−0.42034546	
a	2.6592637	Ω	337.31251		+0.37780293	+0.82541043	
e	0.0971399	*i*	1.47804		+0.18453787	+0.37683859	
P	4.34	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.8−	0.8−	2000 11 21	704	0.6+	1.1+	2002 03 21	691	0.3+	0.8+
1997 01 14	566	0.3−	0.7−	2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	691	0.6+	0.5+
1997 01 14	566	0.7+	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.7+
1997 02 02	691	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2002 04 03	691	0.3−	0.2+
1997 02 02	691	0.5−	0.3−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 03	691	0.6−	0.2+
1997 02 03	691	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 03	691	0.2−	0.0
1997 02 03	691	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
1997 02 03	691	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
1997 02 04	691	0.5−	0.1−	2000 12 21	704	0.4−	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1997 02 04	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	1.7−	1.2−	2002 04 10	704	1.2+	0.3+
1997 02 04	691	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1997 02 04	691	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1997 02 04	691	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	2.0−
1997 02 04	691	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	1.4−	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
1998 04 21	704	(0.9+	3.6+)	2001 01 03	704	0.8+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	0.6+	0.8−	2001 01 03	704	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.4−	0.9−
1998 04 21	704	(5.9−	1.1+)	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
1998 05 01	704	0.7+	1.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
1998 05 01	704	0.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
1998 05 01	704	(0.3+	2.7+)	2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.8−
1998 05 01	704	(4.2−	2.4+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
1998 05 28	691	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1998 05 28	691	0.1−	0.5+	2002 03 21	644	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1998 05 28	691	0.1+	0.4+	2002 03 21	644	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	1.6−	0.6+	2002 03 21	691	0.5+	0.6+				

(39751)∗ 1997 CX$_2$

Discovered 1997 Feb. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.66266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21929451	ω	36.82145		+0.85871570	−0.51234109	
a	2.7234383	Ω	353.96941		+0.44261015	+0.75201931	
e	0.0425192	*i*	5.83199		+0.25827042	+0.41469695	
P	4.49	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	411	0.5+	0.4+	1999 10 14	691	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.4−	0.6+
1997 02 03	411	1.4−	0.6+	1999 10 14	691	0.1+	0.0	2001 03 19	704	0.2−	1.0+
1997 02 04	411	0.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.1+
1997 02 04	411	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	704	0.7−	0.5+
1997 02 11	411	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2001 03 19	704	0.5−	0.6−
1997 02 11	411	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.4+	0.2+
1997 03 01	411	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1997 03 01	411	1.8+	1.4+	1999 10 29	691	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
1999 08 12	699	0.9−	0.8+	1999 10 29	691	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
1999 08 12	699	0.5−	0.4+	1999 10 29	691	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	(2.9−	2.3−)
1999 08 12	699	1.2+	0.7+	1999 11 11	691	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	(3.1−	2.1−)
1999 09 06	691	0.8−	0.1+	1999 11 11	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	(3.0−	2.2−)
1999 09 06	691	0.9−	0.1+	1999 11 11	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	(3.2−	1.9−)
1999 09 06	691	0.9−	0.1−	1999 11 12	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	(3.0−	2.0−)
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	1999 11 12	691	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	1.0−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1999 09 11	699	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 09 11	699	0.1+	0.2+	2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1999 09 11	699	0.5+	0.5+	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2000 11 30	704	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	1.0+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2000 11 30	704	(2.6+	0.6+)	2002 04 19	704	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	1.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 19	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.9+	2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 19	704	0.0	0.6+
1999 09 30	699	0.3−	1.1+	2000 12 18	699	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.9+	1.1+
1999 09 30	699	0.2−	0.1+	2000 12 18	699	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
1999 09 30	699	0.7−	0.2−	2000 12 18	699	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 09 30	691	0.0	0.1+	2000 12 18	699	0.1−	0.0	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2002 05 04	699	0.3+	0.1−
1999 10 03	699	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	0.0	2002 05 04	699	0.0	0.3−
1999 10 03	699	0.4+	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	608	0.2−	0.8−
1999 10 03	699	0.3+	1.0+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	608	0.1−	0.5−
1999 10 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.8−
1999 10 05	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 05	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.6+	0.6+
1999 10 05	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
1999 10 05	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	1.6+
1999 10 07	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 10 07	704	0.8−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	608	0.0	0.9−
1999 10 07	704	1.1−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.2+	0.7−
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2001 03 17	704	0.1−	1.1+	2002 05 15	608	0.8+	0.5−
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	2001 03 17	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.0
1999 10 08	691	0.1−	0.5−	2001 03 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1999 10 08	691	0.0	0.2−	2001 03 17	704	0.0	0.9+	2002 05 17	644	0.2+	0.1−
1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	1.0−	0.3+				

(39752)∗ 1997 CB$_5$ = 1978 WO$_{15}$

Discovered 1997 Feb. 6 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 29927)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	133.41374		(2000.0)		+0.75728897	−0.65057361
n	0.22453456	ω	329.11767		+0.61081790	+0.67459103
a	2.6808998	Ω	71.57888		+0.23111665	+0.34882793
e	0.2123380	i	3.45406			
P	4.39	H	14.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.4−	0.1+	2000 12 04	684	0.5+	0.4−	2001 01 20	704	1.1−	0.3+
1978 12 01	675	0.1+	0.7+	2000 12 04	684	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.8−	0.2+
1997 01 14	566	0.2+	0.8−	2000 12 04	684	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
1997 01 14	566	0.3+	1.2−	2000 12 06	684	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.9−
1997 01 14	566	0.0	0.9−	2000 12 06	684	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.9−
1997 02 06	566	0.1−	0.6−	2000 12 06	684	0.2+	0.5−	2001 01 21	704	(0.8+	2.2−)
1997 02 06	566	0.4−	0.6−	2000 12 16	699	0.3−	0.6−	2001 02 19	704	0.5+	0.8+
1997 02 06	566	0.5+	0.9−	2000 12 16	699	0.3+	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.4−
1997 02 07	566	(1.6−	2.9−)	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	1.1+
1997 02 07	566	(1.6−	2.7−)	2000 12 16	699	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.6+	0.6+
1997 02 07	566	(1.4−	2.5−)	2000 12 21	704	0.7+	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.7+
1997 02 08	566	0.7−	1.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.8+	0.3+
1997 02 08	566	0.3−	1.0−	2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 05	699	0.1+	0.3+
1997 02 08	566	0.9−	1.0−	2000 12 21	704	0.2+	0.9+	2002 03 05	699	1.4−	0.1+
2000 11 15	739	0.1+	1.3−	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	0.3+	0.2−
2000 11 15	739	0.4+	0.0	2000 12 29	699	0.5+	1.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
2000 11 15	739	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.4−
2000 11 21	735	0.5−	0.4+	2000 12 29	699	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	1.0+
2000 11 21	735	0.3−	0.8+	2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	1.4+
2000 11 21	735	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	608	1.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.8+	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	608	1.0−	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	608	1.0−	1.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	1.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.4−
2000 11 27	735	(0.5−	2.1−)	2001 01 12	327	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.8+	0.1−
2000 11 27	735	0.3−	0.4−	2001 01 12	327	0.5−	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.3−
2000 11 27	735	0.1−	0.2−	2001 01 12	327	1.2−	0.5−	2002 04 15	704	1.1+	0.8+
2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.9+	2002 04 15	704	0.8+	0.1−
2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.9+	0.0
2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.0
2000 11 28	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.6−				

(39753)∗ 1997 CQ_7 = 1998 MR_{48}

Discovered 1997 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 5428)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.49578		(2000.0)		+0.32635196	+0.93468166
n	0.23265493	ω	142.77558		−0.91617120	+0.34947524
a	2.6181501	Ω	145.61790		−0.23264721	−0.06509410
e	0.1809999	i	14.45283			
P	4.24	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.7−	0.4−	1999 11 05	703	0.2+	0.5−	2002 04 06	704	0.3−	1.0+
1997 02 01	691	0.8−	0.5−	1999 11 05	703	0.4+	0.0	2002 04 06	704	0.4−	0.8+
1997 02 02	327	0.1−	0.4+	1999 11 05	703	1.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.1+	1.4+
1997 02 02	327	0.3−	0.0	1999 11 05	703	0.3−	0.5+	2002 04 11	644	0.4−	0.3+
1997 02 02	327	0.6−	0.3+	2001 01 20	608	1.3+	0.8−	2002 04 11	644	0.1−	0.4+
1997 02 02	327	0.9−	0.2+	2001 01 20	608	1.2+	0.7−	2002 04 11	644	0.3−	0.3+
1997 02 03	566	0.8+	0.3−	2001 01 20	608	1.3+	0.2−	2002 04 15	699	0.6+	0.3+
1997 02 03	566	0.5−	1.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	699	1.0+	0.1−
1997 02 03	566	0.7−	0.3−	2002 02 15	704	0.9+	0.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.3+
1997 02 07	691	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
1997 02 07	691	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	1.7+	0.3+
1997 02 07	691	0.6+	0.3+	2002 03 10	683	(0.1−	2.4+)	2002 04 18	704	1.0−	0.2−
1998 05 26	704	0.2−	0.5−	2002 03 10	683	0.5−	0.4−	2002 04 18	704	0.0	0.5−
1998 05 26	704	0.2+	0.6+	2002 03 10	683	(5.9−	1.3−)	2002 04 18	704	1.8+	0.0
1998 05 26	704	0.7+	0.3+	2002 03 11	683	(1.8−	3.0+)	2002 04 22	682	(5.3−	3.6+)
1998 05 26	704	0.1−	1.0−	2002 03 11	683	1.1−	1.8−	2002 04 22	682	(5.5−	3.8+)
1998 05 26	704	0.8+	0.7+	2002 03 11	683	0.7+	0.1+	2002 04 22	682	(6.2−	3.5+)
1998 06 04	699	0.5+	0.1−	2002 03 12	683	0.7−	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
1998 06 04	699	0.5−	0.9−	2002 03 12	683	(2.1−	2.2−)	2002 04 22	644	0.0	0.1+
1998 06 04	699	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	0.8−	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
1998 06 04	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	683	(2.3−	5.3−)	2002 05 05	644	0.1−	0.2−
1998 06 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.7−	2002 05 05	644	0.2−	0.2−
1998 06 04	704	1.0−	0.9+	2002 03 12	704	0.3+	2.0−	2002 05 05	644	0.1−	0.2−
1998 06 04	704	(2.2+	1.4−)	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 05 06	704	1.3−	0.9+
1998 06 04	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 05 06	704	1.3−	0.9+
1998 06 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	704	1.4−	0.8+
1998 06 19	704	0.2+	0.0	2002 03 19	704	1.0−	0.2+	2002 05 06	704	1.1−	0.6+
1998 06 19	704	0.5+	1.2−	2002 03 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 06	704	1.3−	1.2+
1998 06 19	704	0.0	1.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 05 15	704	0.4+	1.1+
1998 06 19	704	0.6−	1.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2002 05 15	704	0.1−	0.7+
1998 06 25	699	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.8+	0.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.6+
1998 06 25	699	0.1+	0.9−	2002 03 20	704	0.7+	0.5−	2002 05 15	704	0.0	0.8+
1998 06 25	699	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	1.2+	0.1−	2002 05 15	704	0.0	0.6+

(39754)∗ 1997 CS_{14} = 1999 TK_{126}

Discovered 1997 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 173)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.95413		(2000.0)		+0.16209747	+0.98650295
n	0.22755834	ω	253.15959		−0.88420759	+0.15562760
a	2.6570978	Ω	26.20285		−0.43806547	+0.05091140
e	0.0900948	i	3.00648			
P	4.33	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.4−	0.0	2001 01 04	704	(0.8+	3.4+)	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1997 02 04	691	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1997 02 10	691	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1997 02 10	691	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1997 02 10	691	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	1.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1997 02 13	691	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	1.9+	1.7+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1997 02 13	691	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	1.0+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1997 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 21	691	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.5−	0.2−
1997 02 15	691	0.2+	0.0	2002 03 21	691	0.3−	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.3+
1997 02 15	691	0.2−	0.2−	2002 03 21	691	0.6−	0.5+	2002 04 22	644	0.7+	0.0
1997 02 15	691	0.0	0.1−	2002 03 23	704	1.4+	0.6−	2002 05 06	333	0.6+	0.9−
1999 10 01	703	0.2−	1.4+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−	2002 05 06	333	0.7+	0.6−
1999 10 01	703	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	1.1+	0.2−	2002 05 06	333	0.2+	0.6−
1999 10 01	703	0.7−	0.5+	2002 04 03	644	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	1.2+
1999 10 01	703	0.7−	0.7+	2002 04 03	644	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	1.2+
1999 10 04	704	0.0	0.4−	2002 04 03	644	0.6+	0.1+	2002 05 09	644	0.6+	1.4+
1999 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 04	291	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	291	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	291	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	1.3−	1.4+	2002 04 05	699	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	699	0.8−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 08	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 04 08	691	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	1.3+	2002 04 08	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	1.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 11 06	704	0.7+	0.0	2002 04 13	735	2.0−	1.0+	2002 05 14	704	0.4+	0.1+
1999 11 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 13	735	0.4+	0.0	2002 05 14	704	1.2+	0.5+
1999 11 06	704	0.4+	0.0	2002 04 13	735	1.1+	0.5+	2002 05 14	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.5−	1.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	1.0+	1.7+
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 11 09	704	1.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
2000 12 22	725	1.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+

(39755)∗ 1997 CY_{21} = 2001 BY_{37}

Discovered 1997 Feb. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9054)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.71593			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.22686530		ω	8.59887		−0.97721363		−0.19612925				
a	2.6625064		Ω	159.53807		+0.17831392		−0.96597381				
e	0.1066220		*i*	13.42422		+0.11514193		−0.16860580				
P	4.34		*H*	14.0	*G*	0.15		*U*	1			

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	411	0.4+	0.8−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	1.6+	0.9+
1997 02 13	411	0.8−	0.7−	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.6+
1997 02 14	411	1.3+	0.9−	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+
1997 02 14	411	0.4+	1.8−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.9−	0.1−
1997 02 16	411	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.4+	0.7+
1997 02 16	411	0.6−	1.8−	2001 01 24	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.6+	1.2+
1997 03 02	411	0.3−	1.0−	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.6+	0.0
1997 03 02	411	0.0	0.3−	2001 01 24	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1997 03 09	411	0.4−	1.2+	2001 01 24	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
1997 03 09	411	0.5−	0.6+	2001 01 24	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 08	704	0.8+	0.0	2001 01 25	704	0.1+	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	1.3+
1999 10 08	704	0.3+	0.3−	2001 01 25	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2001 01 25	704	(2.6+	0.5+)	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1999 10 08	704	1.1−	0.3−	2001 01 25	704	0.9−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2000 12 24	608	0.6−	0.1+	2001 01 25	704	0.0	1.0+	2002 05 15	704	0.5−	0.4+
2000 12 24	608	0.5−	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.9+
2000 12 24	608	0.5−	0.1+	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
2001 01 19	608	0.6−	0.8−	2001 01 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	704	0.5+	0.1+
2001 01 19	608	0.2−	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	1.2+				
2001 01 19	608	0.6−	0.5−	2001 01 26	704	0.1−	0.5+				

(39756)∗ 1997 EH_{10} = 2000 YH_{84}

Discovered 1997 Mar. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9055)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.44293			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.21223572		ω	305.94309		−0.57654295		−0.81706642				
a	2.7834947		Ω	179.26314		+0.76891394		−0.54290872				
e	0.1255283		*i*	3.70457		+0.27635048		−0.19404273				
P	4.64		*H*	15.5	*G*	0.15		*U*	1			

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.3−	1999 09 05	691	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
1995 10 19	691	0.3+	0.4−	1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
1995 10 25	691	0.1+	0.1−	1999 09 18	691	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	1.1+	0.2+
1995 10 25	691	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1995 10 25	691	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.2−
1997 03 07	691	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1997 03 07	691	0.1+	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.3−	1.4+
1997 03 07	691	0.3−	1.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
1997 03 09	691	0.7−	1.0−	2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1997 03 09	691	0.7−	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1997 03 09	691	0.5−	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 09 05	691	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.2+				
1999 09 05	691	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.7+				

(39757)∗ 1997 EL_{28} = 1999 RG_{21}

Discovered 1997 Mar. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35941)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.57868			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.21356332		ω	23.11306		+0.88914491		−0.45747083				
a	2.7719471		Ω	4.16916		+0.39012597		+0.74413861				
e	0.1909278		*i*	9.42630		+0.23921343		+0.48680404				
P	4.62		*H*	15.0	*G*	0.15		*U*	1			

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.1−	0.6−	1999 09 14	704	0.5−	1.9−	1999 11 05	691	0.1−	0.1−
1997 03 07	691	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.3−	0.6−	1999 11 05	703	(2.4−	2.2+)
1997 03 07	691	0.0	0.7−	1999 09 14	704	1.0+	0.6−	1999 11 05	703	0.2+	0.1+
1997 03 13	691	0.2+	1.0−	1999 09 14	704	0.1+	0.6−	1999 11 05	703	1.8−	1.4+
1997 03 13	691	0.4+	0.8−	1999 09 14	703	0.1−	0.3−	1999 11 05	703	1.2−	0.0
1997 03 13	691	0.2+	0.6−	1999 09 14	703	0.0	0.3+	1999 11 07	704	0.5+	0.9+
1997 04 07	691	0.6−	0.4−	1999 09 14	703	0.0	0.5+	1999 11 07	704	0.6−	0.1+
1997 04 07	691	1.2−	0.5−	1999 09 14	703	0.7+	0.9+	1999 11 07	704	0.8+	0.4−
1997 04 07	691	0.4−	0.8−	1999 10 02	704	1.1−	0.0	1999 11 07	704	0.3−	0.2+
1997 04 08	691	0.6−	0.3−	1999 10 02	704	0.6+	0.5+	1999 11 13	691	0.2−	0.3−
1997 04 08	691	0.8−	0.1−	1999 10 02	704	1.1−	0.3+	1999 11 13	691	0.0	0.3−
1997 04 08	691	0.4−	0.4−	1999 10 02	704	0.3−	0.2+	1999 11 13	691	0.2−	0.3−
1997 04 16	691	0.6−	0.6−	1999 10 02	704	0.9−	0.3−	1999 11 14	704	0.5−	0.3−
1997 04 16	691	0.8−	0.8−	1999 10 05	704	0.6−	0.5+	1999 11 14	704	0.2+	0.5−
1997 04 16	691	1.0−	0.6−	1999 10 05	704	0.6−	0.0	1999 11 14	704	0.9−	1.5−
1999 08 22	703	1.2−	0.5+	1999 10 05	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.4−	0.1−
1999 08 22	703	0.1+	1.4+	1999 10 05	704	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.5−
1999 08 22	703	0.4−	0.4+	1999 10 05	704	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	0.1+	0.0	1999 10 07	704	0.8−	1.0+	2001 01 18	704	1.0+	0.2−
1999 09 05	699	0.1+	1.4+	1999 10 07	704	0.2+	0.7+	2001 01 18	704	0.3−	0.7−
1999 09 05	699	0.8−	1.8+	1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2001 02 02	699	1.1+	0.3−
1999 09 05	699	0.2−	0.2+	1999 10 07	704	0.7−	0.4+	2001 02 02	699	0.8−	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.5−	1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	699	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 09	691	0.1+	0.0	2001 02 02	699	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	1.0+	0.1+	1999 10 09	691	0.2+	0.0	2001 02 16	704	(2.5+	0.6−)
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	1999 10 09	691	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	1999 10 13	691	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.5−	1999 10 13	691	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.9+	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.3−	1999 10 13	691	0.0	0.1+	2001 02 21	704	0.9−	1.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.7+	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.8+	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.8−	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	1.0−	1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	1.7+	0.8+
1999 09 09	704	1.0+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	1.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.2−	1999 10 18	691	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	1.7+
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	1999 10 18	691	0.4+	0.0	2002 04 18	644	0.4+	0.8+
1999 09 14	704	0.3+	0.7−	1999 10 18	691	0.4+	0.3−	2002 04 18	644	0.5+	0.8+
1999 09 14	704	0.1−	0.8−	1999 10 28	699	1.5+	0.9+	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.1+	0.5−	1999 10 28	699	0.2+	0.8+	2002 05 17	644	0.5+	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	1.1−	1999 10 28	699	1.0+	0.2+	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.4+	1.3−	1999 11 05	691	0.4−	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.7−	1999 11 05	691	0.2−	0.2−				

(39758)∗ 1997 EA_{31} = 1997 GU_{28} = 1999 TL_{45}

Discovered 1997 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 34061), G. V. Williams (*MPO* 175)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.32629			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.19666561		ω	308.91053		+0.62840336		+0.77788766				
a	2.9285351		Ω	0.02198		−0.68378837		+0.55240747				
e	0.0958205		*i*	5.03330		−0.37086747		+0.29956097				
P	5.01		*H*	14.8	*G*	0.15		*U*	1			

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.1−	0.4−	1999 10 14	691	0.1−	0.2+	2002 03 18	691	0.5−	0.1+
1997 03 05	691	0.0	0.6−	1999 10 14	691	0.1−	0.2+	2002 03 18	691	0.3−	0.0
1997 03 05	691	0.2+	0.4−	1999 10 14	691	0.0	0.1+	2002 03 18	691	0.6−	0.0
1997 03 15	691	0.1−	1.0−	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.5−	0.1−

1997 03 15	691	0.2−	0.9−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
1997 03 15	691	0.1+	0.9−	1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 19	699	1.2−	0.8+
1997 04 08	691	0.7−	0.9−	1999 10 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 19	699	0.8−	0.4+
1997 04 08	691	1.0−	1.1−	1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	644	0.8+	0.3+
1997 04 08	691	0.6−	0.9−	1999 10 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 03	644	0.1+	0.2+
1997 04 09	691	0.5−	0.0	1999 10 20	704	0.3+	1.0−	2002 04 03	644	0.1−	0.1−
1997 04 09	691	0.4−	0.4−	1999 10 30	703	0.5+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1997 04 09	691	0.3−	0.3−	1999 10 30	703	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	1.1+
1997 04 15	691	0.5−	1.2−	1999 10 30	703	0.8−	0.9+	2002 04 04	644	0.3−	1.4+
1997 04 15	691	0.9−	1.2−	1999 10 30	703	1.3−	1.5+	2002 04 08	691	0.5−	0.0
1997 04 15	691	0.9−	1.0−	2001 01 04	704	(0.2+	2.7−)	2002 04 08	691	0.3−	0.4+
1999 09 12	703	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.9−	2002 04 08	691	0.4−	0.3+
1999 09 12	703	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.3+
1999 09 12	703	1.0+	1.2+	2001 01 04	704	0.0	2.0−	2002 04 10	704	1.4+	0.2+
1999 09 12	703	0.9−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.6−	2002 04 10	704	1.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.7−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 10 02	703	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	1.2+	0.5+
1999 10 02	703	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.8+
1999 10 02	703	0.5+	0.0	2002 03 09	704	1.0+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	1.3+	2.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
1999 10 03	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1999 10 03	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	1.3−	1.4+
1999 10 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	1.5−	0.9+
1999 10 09	691	0.8−	0.9−	2002 03 13	704	1.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 10 09	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	1.6+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 09	691	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 10 10	704	(2.1−	1.0+)	2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	1.1−
1999 10 10	704	(3.4−	2.4+)	2002 03 13	644	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	1.6−	0.8−
1999 10 10	704	(3.6−	2.0+)	2002 03 13	644	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1999 10 10	704	(4.3−	2.8+)	2002 03 13	644	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	1.6+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 20	691	0.1−	1.2−
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	1.2+	0.4+	2002 04 20	691	0.3−	1.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 20	691	0.1−	1.5−

(39759)∗ 1997 EX$_{42}$ = 1990 TQ$_5$ = 1999 TS$_{273}$

Discovered 1997 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1917)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.55469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22832808	ω	352.67876		+0.81222408	+0.57360437	
a	2.6511227	Ω	331.48569		−0.52330468	+0.63604310	
e	0.1751138	i	12.84901		−0.25776782	+0.51616587	
P	4.32	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	(3.5−	0.7−)	2000 01 31	704	0.1−	1.0+	2001 02 27	926	0.8−	0.3−
1990 10 11	413	1.2−	0.8+	2000 01 31	704	(0.7+	2.4+)	2001 02 27	926	1.2−	0.1−
1997 02 07	327	1.5−	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2001 02 27	926	1.3−	1.0−
1997 02 07	327	0.5−	0.6−	2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2001 03 01	704	0.3+	0.0
1997 02 07	327	0.9−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2001 03 01	704	1.1−	0.2+
1997 03 10	704	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2001 03 01	704	0.1−	0.7+
1997 03 10	704	1.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2001 03 03	704	0.3−	0.0
1997 03 11	704	1.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 03 03	704	1.3−	0.1−
1997 03 11	704	0.8+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.9+
1997 03 12	704	1.2+	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	(1.0+	2.0+)
1997 03 12	704	1.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2001 03 13	699	0.7+	0.1+
1999 10 05	704	0.2+	1.0−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 13	699	0.0	0.6+
1999 10 05	704	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 03 13	699	0.1+	0.4−
1999 10 05	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2001 03 13	699	0.3+	0.8+
1999 10 05	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2001 03 20	699	0.8+	0.4−
1999 10 05	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2001 03 20	699	0.3+	0.4+
1999 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.2−	0.8−	2001 03 20	699	0.4−	0.2−
1999 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 02 01	699	0.1−	0.5−	2001 03 20	699	0.3−	0.8−
1999 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.3+
1999 10 14	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	1.0−	0.4−	2002 04 21	704	0.6−	0.7+
1999 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	699	0.4−	0.2−	2002 04 21	704	0.5−	0.3+
1999 10 29	699	0.1−	1.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	1.3+
1999 10 29	699	0.8−	0.8+	2001 02 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	1.1+	0.8+
1999 10 29	699	1.4−	1.2+	2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 05 04	699	0.2+	0.5+
1999 11 10	699	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 04	699	0.2+	0.3−
1999 11 10	699	0.9−	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 04	699	0.6−	0.1−
1999 11 10	699	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1999 12 10	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
1999 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 12 10	704	1.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 12 10	704	1.0+	0.2+	2001 02 21	699	0.8+	0.8+	2002 05 09	704	1.6+	0.9+
1999 12 10	704	0.0	0.3−	2001 02 21	699	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	1.1+	0.0
2000 01 03	704	0.7−	0.5+	2001 02 21	699	0.3+	0.5+	2002 05 17	704	0.4+	0.1+
2000 01 03	704	1.0−	1.2+	2001 02 21	699	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.3+
2000 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 02 22	699	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
2000 01 31	704	0.6−	0.1−	2001 02 22	699	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
2000 01 31	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	699	0.3−	0.1+				
2000 01 31	704	0.2+	0.9+	2001 02 22	699	1.3−	1.8−				

(39760)∗ 1997 EM$_{54}$ = 1998 UP$_{17}$ = 1998 UH$_{18}$

Discovered 1997 Mar. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37139), S. Nakano (d, *MPC* 36125)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.34545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28803661	ω	269.30060		+0.10310542	+0.99463190	
a	2.2707583	Ω	6.63655		−0.87980965	+0.09530187	
e	0.1172012	i	4.34474		−0.46400889	+0.04031051	
P	3.42	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	(3.9+	1.7+)	1998 10 19	327	0.3−	0.4+	2001 07 17	644	1.4−	1.4+
1997 03 08	809	(3.6+	0.7+)	1998 10 19	327	0.1+	0.4+	2001 07 17	644	1.3−	1.2+
1997 03 08	809	(3.1+	0.9+)	1998 10 20	327	0.5−	0.5+	2001 07 26	644	0.1+	0.1+
1997 03 09	809	(2.9+	2.7+)	1998 10 20	327	0.3−	0.2+	2001 07 26	644	0.2+	0.0
1997 03 09	809	(2.5+	2.6+)	1998 10 20	327	0.3+	1.0+	2001 07 26	644	0.2+	0.2+
1997 03 09	809	(3.0+	2.4+)	1998 10 22	327	0.0	0.1−	2001 07 28	699	0.4+	0.1−
1997 03 10	809	0.2−	2.0+	1998 10 22	327	0.2+	1.0+	2001 07 28	699	0.2−	0.9−
1997 03 10	809	1.1+	0.8+	1998 10 22	327	0.2−	0.4+	2001 07 28	699	0.1−	0.2+
1997 03 10	809	0.9+	1.7+	2000 02 11	704	0.9−	0.3+	2001 07 28	699	0.4−	0.4−
1997 03 11	809	(1.4+	2.8+)	2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2001 07 31	644	0.1+	0.3+
1997 03 11	809	(1.1+	2.7+)	2000 02 11	704	0.7+	0.5+	2001 07 31	644	0.1−	0.0
1997 03 11	809	1.3+	1.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.7+	2001 07 31	644	0.2−	0.2+
1998 09 15	699	1.6−	0.2+	2000 03 04	704	0.5+	0.4+	2001 08 06	644	0.4+	0.5+
1998 09 15	699	0.1+	0.2−	2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 08 06	644	0.5+	0.4+
1998 09 15	699	0.2−	0.6+	2000 03 04	704	0.0	0.2+	2001 08 06	644	0.6+	0.4+
1998 10 18	327	0.1+	0.2+	2001 07 13	644	0.6+	0.3−	2001 08 11	644	0.1+	0.2−
1998 10 18	327	0.2−	0.7+	2001 07 13	644	0.3+	0.0	2001 08 11	644	0.1+	0.3−
1998 10 18	327	0.2−	0.6+	2001 07 13	644	0.3+	0.1−	2001 08 11	644	0.0	0.4−
1998 10 19	327	0.6−	0.6+	2001 07 17	644	1.3−	1.2+				

(39761)∗ 1997 EN$_{55}$

Discovered 1997 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.14506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23542547	ω	345.76372		−0.69256697	−0.70320599	
a	2.5975690	Ω	147.58967		+0.68770402	−0.71093295	
e	0.1031766	i	17.45681		+0.21774797	+0.00869910	
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.9−	0.8+	2002 05 04	699	0.0	0.5+
1997 03 02	691	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	1.0+
1997 03 02	691	0.1−	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	1.4+	2002 05 04	699	0.3+	0.5−
1997 03 14	327	0.6−	0.2−	2001 03 18	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	0.1+
1997 03 14	327	0.0	0.4−	2001 03 18	704	1.6−	1.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.5−
1997 03 14	327	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.8−
1997 04 01	704	(2.3+	1.6−)	2001 04 17	704	0.2+	0.7−	2002 05 07	704	2.1+	0.3−
1997 04 01	704	0.4+	0.9−	2001 04 17	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
1998 06 19	704	1.7+	1.0+	2001 04 17	704	1.4−	0.8+	2002 05 15	704	0.6−	0.1−
1998 06 19	704	1.5−	0.2+	2002 04 08	704	0.9+	0.0	2002 05 15	704	0.5−	0.1+
1998 06 19	704	0.0	0.7−	2002 04 08	704	0.6−	0.3−	2002 05 15	704	0.7−	1.4−
1998 06 19	704	(4.4−	1.5−)	2002 04 08	704	0.5−	0.3+	2002 05 15	704	1.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.7+	2002 05 15	704	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	1.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	699	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	1.2−	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	699	0.4+	0.2+
2001 02 20	704	(2.3+	2.0+)	2002 04 18	704	0.0	0.3+	2002 05 18	699	0.7−	0.8+
2001 02 20	704	1.5+	1.1+	2002 04 18	704	0.2−	1.2+	2002 05 18	699	0.3+	0.3+
2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+				

(39762)∗ 1997 FE$_1$ = 1999 VV$_{89}$

Discovered 1997 Mar. 29 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39176)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.63516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21944743	ω	23.84111		+0.60354456	−0.79599654	
a	2.7221730	Ω	29.09823		+0.71545557	+0.51515452	
e	0.0299373	i	5.43733		+0.35193365	+0.31781335	
P	4.49	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 29	327	1.0+	0.3−	1999 11 16	704	1.0−	0.3−	2001 02 21	699	0.2−	0.2+
1997 03 29	327	0.2−	0.3−	1999 11 16	704	0.7−	1.1+	2001 02 21	699	0.0	0.1+
1997 03 29	327	0.2−	1.6+	1999 11 16	704	0.7−	0.6+	2001 02 21	699	0.4−	0.4+
1997 03 30	327	0.2−	0.8−	1999 11 16	704	0.4−	0.4+	2001 02 21	699	0.4−	1.0+
1997 03 30	327	1.0−	0.9−	1999 11 16	704	0.7+	0.9+	2001 03 14	699	0.2+	0.1−
1997 03 30	327	0.4−	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2001 03 14	699	0.2−	0.2+
1997 04 13	327	0.0	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2001 03 14	699	1.3−	1.2+
1997 04 13	327	0.6−	1.0−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2001 03 14	699	1.1−	0.4+
1997 04 13	327	0.6−	1.0−	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2001 03 14	608	0.3+	1.1−
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2001 03 14	608	0.3+	1.7−
1999 10 04	691	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.7−	2001 03 14	608	0.2+	0.7−
1999 10 04	691	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	1.0−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
1999 10 09	703	0.1−	0.8+	2001 01 04	704	0.9−	0.0	2001 03 19	704	(0.7+	2.0−)
1999 10 09	703	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.4+	2001 03 19	704	1.0+	0.5−
1999 10 09	703	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.7−	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
1999 10 09	703	0.4+	0.6+	2001 01 18	704	1.0−	1.5+	2002 04 18	704	0.6−	1.5+
1999 10 11	691	0.7−	0.6−	2001 01 18	704	0.6−	0.0	2002 04 18	704	(2.1−	0.4+)
1999 10 11	691	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	1.3−	2002 04 18	704	0.9−	0.5+
1999 10 11	691	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 18	704	0.5+	1.4−
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 10 20	704	0.4−	0.9−	2001 01 20	704	1.2+	0.8+	2002 05 09	704	1.2+	0.4−
1999 10 20	704	0.4−	1.0−	2001 01 20	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1999 10 20	704	0.3−	1.0−	2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	1.5+	0.6−
1999 10 20	704	0.2−	0.9−	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	1.7+	1.1−
1999 11 02	703	0.4−	0.6+	2001 02 01	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 11 02	703	0.9−	1.1+	2001 02 01	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
1999 11 02	703	1.1+	0.2−	2001 02 01	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1999 11 02	703	0.8−	1.1+	2001 02 01	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 11 03	699	0.1+	0.7−	2001 02 01	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 11 03	699	0.7−	0.1+	2001 02 02	699	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 11 03	699	0.3−	0.9+	2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 11 05	704	0.4+	1.0+	2001 02 02	699	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
1999 11 05	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	699	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	1.4+
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	1.2+
1999 11 05	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.5−	1.1+
1999 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	1.3+
1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 02 03	704	0.7+	0.7+	2002 05 17	704	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.7+	0.5+	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.6+	1.0+	2002 05 17	704	0.5+	0.9+
1999 11 14	704	0.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	608	0.2−	0.1−
1999 11 14	704	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 17	608	0.7−	0.4+
1999 11 14	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 17	608	0.5−	1.1+
1999 11 14	704	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.0				
1999 11 14	704	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+				

(39763)∗ 1997 FD$_3$ = 1999 VW$_{143}$

Discovered 1997 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38457)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.25899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20854676	ω	289.92010		+0.55425612	+0.83223695	
a	2.8162233	Ω	13.76414		−0.74090286	+0.50068153	
e	0.0594212	i	3.24874		−0.37929290	+0.23811690	
P	4.73	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.5+	0.1+	1999 11 11	703	0.3−	1.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.4−
1997 03 31	704	0.0	0.3+	1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	1.3+	1.2+
1997 04 03	704	1.0+	0.3−	1999 11 14	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	1.0+	0.6+
1997 04 03	704	0.7+	0.1+	1999 11 14	703	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.2+
1997 04 05	704	0.8+	1.1−	1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2001 03 13	699	0.1+	0.8−
1997 04 05	704	1.1+	0.9−	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2001 03 13	699	0.6−	1.1+
1997 04 06	704	0.5+	0.4−	1999 11 14	703	0.5−	0.5+	2001 03 13	699	0.8−	0.4+
1997 04 06	704	0.0	0.7+	1999 11 14	704	0.3+	0.4−	2001 03 13	699	(2.4−	1.8+)
1997 04 07	704	1.3+	0.2+	1999 11 14	703	0.5+	0.9+	2002 04 09	704	(1.2−	2.2+)
1997 04 07	704	0.7+	0.9+	1999 11 14	703	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	(1.3−	2.4+)
1997 04 27	691	0.9−	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	(0.6+	2.1+)
1997 04 27	691	1.0−	0.3+	1999 11 16	704	1.6+	1.7−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
1997 04 27	691	1.1−	0.1−	1999 11 16	704	0.7−	0.9−	2002 04 11	704	0.8+	1.0+
1997 05 05	691	1.2+	1.5+	1999 11 16	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.9+
1997 05 05	691	0.2−	0.2+	1999 11 16	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	1.3+	0.7+
1997 05 05	691	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	704	(3.1+	0.7+)
1997 05 08	691	1.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	1.2−
1997 05 08	691	1.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
1997 05 08	691	1.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	1.7−
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 26	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	1.7−
1999 10 06	704	0.2−	0.6+	2000 12 26	691	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	1.4−
1999 10 06	704	0.8−	0.5+	2000 12 26	691	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 06	704	1.5−	1.8+	2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	644	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	1.3−	0.6+	2001 01 04	704	1.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.9+	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.9+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.9+	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.7−	0.7+	2001 01 19	699	0.2+	0.8+	2002 04 18	704	0.5+	0.9+
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	699	0.3+	0.6+	2002 05 01	644	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	699	0.4−	1.2+	2002 05 01	644	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 01	644	0.4−	0.7+
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	1.0−	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	1.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	704	1.4−	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1999 10 21	704	0.7+	0.5−	2001 02 01	699	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.4−	2002 05 09	704	1.1−	0.2+
1999 10 21	704	0.0	1.0−	2001 02 01	699	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1999 10 29	703	0.8+	1.1+	2001 02 01	699	0.4−	0.5−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 29	703	0.5−	1.0+	2001 02 03	704	0.3−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 29	703	0.5−	1.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 29	703	(2.8−	1.5+)	2001 02 03	704	0.0	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	1.2+

1999 11 04	704	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	1.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.9+
1999 11 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	1.1+
1999 11 04	704	0.0	0.8−	2001 02 17	704	1.0−	0.9−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.5−	0.9+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 11 11	703	0.2−	1.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.0
1999 11 11	703	0.3+	1.0+	2001 02 17	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 11 11	703	0.5−	1.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−				

(39764)∗ 1997 FK$_3$ = 1999 SQ$_9$

Discovered 1997 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36350)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.54344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21586713	ω	201.28962		+0.89084879	−0.45379609	
a	2.7521897	Ω	185.83432		+0.44126642	+0.87552860	
e	0.1125649	i	12.14733		+0.10803877	+0.16588788	
P	4.57	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	809	1.0−	0.1+	1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 12 02	699	0.1+	0.5+
1992 04 04	691	0.7−	0.0	1999 10 07	704	0.0	0.7+	1999 12 02	699	0.1−	1.1−
1992 04 04	691	0.1−	0.2+	1999 10 07	704	0.3+	0.2−	1999 12 02	699	0.1−	1.3+
1992 04 04	691	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.0
1993 06 16	691	0.0	0.2+	1999 10 07	704	0.2+	0.0	2002 04 04	608	1.3−	0.2+
1993 06 16	691	0.2−	0.3−	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	1.7−	0.4−
1993 06 16	691	0.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	1.1−	1.2+
1997 03 10	809	(0.9+	3.6−)	1999 10 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	1.7+
1997 03 10	809	(0.8+	3.4−)	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	(1.3−	2.6+)
1997 03 10	809	(0.6+	2.9−)	1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	(1.9−	3.1+)
1997 03 11	809	(2.1+	4.3−)	1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	1.9+
1997 03 11	809	(0.7+	2.8−)	1999 10 13	704	1.0+	0.1−	2002 05 07	699	1.3+	0.2−
1997 03 11	809	(0.1+	2.3−)	1999 10 13	704	0.6+	0.6−	2002 05 07	699	0.3+	1.7−
1997 03 31	704	1.5+	0.3+	1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 05 07	699	0.8+	0.6−
1997 03 31	704	1.2+	1.0−	1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	699	0.1−	1.0+
1997 04 03	704	1.4+	1.2+	1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1997 04 03	704	1.2+	1.3+	1999 10 13	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1997 04 05	704	0.3+	1.2+	1999 10 13	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1997 04 05	704	0.8−	0.1+	1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
1999 09 14	703	1.3−	0.6+	1999 10 13	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 09 14	703	0.8−	0.1+	1999 10 30	699	0.8−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 09 14	703	0.6−	0.0	1999 10 30	699	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 09 14	703	0.4−	0.6+	1999 10 30	699	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
1999 09 29	120	(2.1−	0.5+)	1999 11 03	703	0.3−	0.0	2002 05 16	608	0.8+	0.4−
1999 09 29	120	0.6+	1.4+	1999 11 03	703	0.3−	0.4+	2002 05 16	608	0.8+	0.9−
1999 09 29	120	0.1+	0.8+	1999 11 03	703	0.2+	0.6+	2002 05 16	608	0.6+	0.7−
1999 10 02	120	0.3+	1.2+	1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
1999 10 02	120	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.8−	0.4+	2002 05 18	704	0.6+	0.1+
1999 10 04	703	0.4−	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.7+	0.7+
1999 10 04	703	0.5+	0.2+	1999 11 06	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
1999 10 04	703	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.9−	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	2.3+
1999 10 04	703	0.3−	0.3+	1999 11 06	704	0.0	0.5+				

(39765)∗ 1997 GE$_2$ = 2000 YF$_{100}$

Discovered 1997 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.89484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110305	ω	121.62553		+0.62075600	+0.78358193	
a	2.7934424	Ω	186.91885		−0.77201503	+0.60522017	
e	0.0862323	i	12.32644		−0.13658254	+0.14038481	
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.5+	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	1.5+
1994 10 26	691	0.1−	0.5+	1999 10 19	704	0.3+	1.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
1994 10 26	691	0.0	0.3−	1999 10 19	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.7+
1997 04 07	691	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.5+
1997 04 07	691	1.0−	0.3−	2000 12 26	608	0.5+	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1997 04 07	691	0.1−	0.5−	2000 12 26	608	0.9+	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.7+
1997 04 08	691	0.1−	0.4−	2000 12 26	608	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.9−
1997 04 08	691	0.1+	0.4−	2001 01 04	608	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
1997 04 08	691	0.2+	0.4−	2001 01 04	608	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1997 04 12	691	0.4−	0.1−	2001 01 04	608	0.8−	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1997 04 12	691	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.3+	1.0+	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1997 04 12	691	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.4−	0.8+	2002 04 29	644	0.0	0.0
1997 04 16	691	0.4+	0.8−	2001 02 22	704	0.8+	1.3+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1997 04 16	691	0.2+	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	1.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1997 04 16	691	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	1.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+

(39766)∗ 1997 GP$_7$ = 2001 AY

Discovered 1997 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9056), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.95037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20062845	ω	34.12935		−0.58566421	−0.80734756	
a	2.8898439	Ω	91.82370		+0.72666070	−0.56233819	
e	0.0402953	i	4.13230		+0.35911231	−0.17878949	
P	4.91	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.9−	0.1+	2001 01 19	699	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.2−
1994 10 06	691	1.0−	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	0.7−	2001 02 17	704	0.5+	0.6+
1994 10 06	691	1.5−	0.1+	2001 01 19	699	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	1.2+	1.1−
1997 04 02	704	1.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.5−
1997 04 02	704	1.1+	1.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	699	1.1+	0.4+
1997 04 06	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	699	1.2+	0.5−
1997 04 06	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.8−	1.8+	2001 02 21	699	1.3+	1.7+
1997 04 08	704	0.4+	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	1.1+	2001 02 21	699	1.2+	0.2−
1997 04 08	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	291	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	1.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 03	291	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	1.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	291	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	1.1+	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 04 15	704	0.7−	0.3+
1999 10 09	704	0.8+	1.5+	2001 01 20	704	1.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	1.2−	2001 01 21	704	1.8−	1.0−	2002 05 09	704	0.8−	0.4−
2001 01 01	691	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
2001 01 01	691	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.7−	0.9−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2001 01 01	691	0.6−	0.3+	2001 02 01	699	1.0−	0.0	2002 05 10	704	0.8+	0.1+
2001 01 03	691	0.0	0.3−	2001 02 01	699	0.5+	0.1−	2002 05 10	704	0.8+	0.0
2001 01 03	691	0.2+	0.3−	2001 02 01	699	0.0	0.3−	2002 05 10	704	1.0+	0.8−
2001 01 03	691	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.9−	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	1.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.3+

(39767)∗ 1997 GD$_{12}$ = 1999 XZ$_{190}$

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.39892			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.25914175		ω	206.46150		−0.74962829		+0.66117738				
a	2.4365638		Ω	15.04750		−0.58489640		−0.64054111				
e	0.1013785		i	6.64256		−0.30976382		−0.39057849				
P	3.80		H	15.4	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.0	0.3+	1999 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 04 21	704	0.2−	0.4+	
1997 04 03	704	0.2−	0.4−	1999 12 15	704	0.0	0.5−	2001 04 21	704	0.3−	0.3+	
1997 04 05	704	0.5+	0.2+	1999 12 15	704	0.2+	0.7−	2001 04 21	704	0.7−	0.9+	
1997 04 05	704	0.2−	1.3+	2000 01 02	704	(3.2−	1.1+)	2001 04 26	699	0.5+	0.5+	
1997 04 05	704	(3.2−	0.7+)	2000 01 02	704	0.3+	0.2+	2001 04 26	699	0.2+	1.0−	
1997 04 05	704	0.1−	0.4+	2000 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 04 26	699	0.3+	0.2−	
1997 04 05	704	1.0+	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.3−	2001 04 26	699	0.6+	0.4−	
1997 04 05	704	0.0	1.8+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2001 04 29	704	0.3−	0.7+	
1997 04 06	704	0.4+	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.7−	2001 04 29	704	0.4−	0.4+	
1997 04 06	704	0.4+	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.3+	2001 04 29	704	0.7−	0.1+	
1997 04 06	704	0.5+	0.6−	2001 04 01	704	0.4+	0.5+	2001 04 29	704	0.7+	0.0	
1997 04 06	704	0.5+	0.2−	2001 04 01	704	1.2−	0.1+	2001 04 29	704	0.1−	0.5+	
1997 04 07	704	0.1+	0.6+	2001 04 01	704	0.5+	0.0	2001 04 30	704	0.2−	0.2+	
1997 04 07	704	0.1+	0.7+	2001 04 01	704	0.7−	0.1+	2001 04 30	704	0.2+	0.3+	
1997 04 07	566	0.3−	0.5−	2001 04 01	704	0.1−	0.3+	2001 04 30	704	0.1+	0.1+	
1997 04 07	566	0.7−	0.6−	2001 04 15	608	1.0+	0.1−	2001 04 30	704	0.3−	0.2+	
1997 04 07	566	0.6−	0.2−	2001 04 15	608	0.5+	0.6+	2001 04 30	704	0.3+	0.3+	
1998 09 16	699	0.0	0.9+	2001 04 15	608	0.7+	0.2+	2001 05 12	699	0.3−	0.1+	
1998 09 16	699	0.6−	1.1+	2001 04 18	704	0.4+	0.0	2001 05 12	699	0.4−	0.1+	
1998 09 16	699	0.7−	0.3+	2001 04 18	704	0.2+	1.6−	2001 05 12	699	0.5−	0.5−	
1999 12 12	704	0.7−	0.1−	2001 04 18	704	(2.2−	0.9+)	2001 05 12	699	0.1+	0.0	
1999 12 12	704	0.1+	0.4+	2001 04 18	704	0.0	0.9−	2001 05 24	699	0.3−	0.3−	
1999 12 12	704	0.2−	0.2+	2001 04 18	704	0.0	0.6−	2001 05 24	699	0.4+	0.8−	
1999 12 12	704	0.2+	0.5+	2001 04 21	704	0.2−	0.1+	2001 05 24	699	0.4−	0.1−	
1999 12 12	704	0.4+	0.4+	2001 04 21	704	0.3−	0.3−	2001 05 24	699	0.4+	0.3−	

(39768)∗ 1997 GB$_{13}$ = 1999 TP$_{129}$

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1002)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.83551			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.18661429		ω	186.75451		+0.93438590		−0.35411344				
a	3.0327698		Ω	194.17559		+0.33387516		+0.90865211				
e	0.0410911		i	9.18068		+0.12429949		+0.22125782				
P	5.28		H	14.8	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.6−	0.5−	1999 10 15	704	1.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	
1992 04 28	691	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	1.1+	2002 03 13	704	0.5+	1.2+	
1992 04 28	691	0.9−	0.6−	1999 11 02	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	1.2+	0.7+	
1997 04 03	704	1.0+	0.2+	1999 11 02	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	
1997 04 03	704	0.2+	1.7+	1999 11 02	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	
1997 04 05	704	1.6+	0.3−	1999 11 16	691	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.0	
1997 04 05	704	0.2+	0.2+	1999 11 16	691	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	
1997 04 06	704	0.2−	0.4−	1999 11 16	691	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	1.3−	0.5−	
1997 04 06	704	0.1−	1.0+	2001 01 21	704	0.8−	1.4−	2002 03 14	704	1.1−	0.6+	
1997 04 07	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.0	2002 03 14	704	0.5+	0.1+	
1997 04 07	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	0.1−	
1999 10 06	704	1.3+	0.2+	2002 02 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	
1999 10 06	704	0.6−	0.9+	2002 02 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.3−	
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	608	0.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−	
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 03 10	608	1.0−	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−	
1999 10 09	704	0.0	1.1+	2002 03 10	608	1.0−	0.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−	
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.9−	1.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+	
1999 10 09	704	0.0	1.3+	2002 03 12	704	1.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	1.3−	2002 04 14	704	0.4−	1.1+	
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+	
1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	1.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	
1999 10 15	704	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	2.8+	0.4+	

(39769)∗ 1997 GD$_{14}$ = 1988 ST

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19285)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.57459			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.28511021		ω	216.44394		+0.56745963		−0.81002789				
a	2.2862701		Ω	200.33579		+0.81951153		+0.57303265				
e	0.1827141		i	25.16921		+0.07994011		−0.12445236				
P	3.46		H	14.2	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1950 08 12	261	0.1+	0.4−	1997 05 06	691	0.7−	0.6−	2000 03 09	704	0.2+	0.4+	
1950 08 12	261	0.2+	0.0	1997 05 06	691	0.5−	0.6−	2000 03 09	704	0.4+	0.9+	
1983 02 15	260	1.1−	0.2+	1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2000 04 07	704	0.0	0.1−	
1983 02 15	260	1.2−	0.2+	1999 10 08	704	0.3−	0.5−	2000 04 07	704	0.2−	0.2−	
1988 09 16	054	0.2−	1.1−	1999 10 08	704	0.2−	1.6−	2000 04 07	704	0.1+	0.3−	
1995 10 23	691	0.0	0.2+	1999 10 08	704	0.2−	1.7−	2000 04 07	704	0.2−	0.7−	
1995 10 23	691	0.1+	0.3+	1999 11 08	704	0.3+	0.3+	2000 04 07	704	0.1−	0.5−	
1995 10 23	691	0.3+	0.2+	1999 11 08	704	0.3+	0.5+	2001 03 28	704	1.4−	0.0	
1997 04 03	704	0.0	0.7−	1999 11 08	704	0.0	0.6+	2001 03 28	704	0.2+	0.1−	
1997 04 03	704	0.9+	0.9−	1999 11 08	704	0.4+	0.6−	2001 03 28	704	0.0	0.9−	
1997 04 05	704	0.8+	0.3−	1999 12 31	704	0.1−	0.5+	2001 04 27	704	(0.3−	2.1+)	
1997 04 05	704	0.2+	0.3+	1999 12 31	704	0.1+	0.8+	2001 04 27	704	1.7−	0.1+	
1997 04 06	704	1.5+	0.6+	1999 12 31	704	0.6−	0.7+	2001 04 27	704	0.2−	1.0+	
1997 04 06	704	1.1+	1.3+	1999 12 31	704	0.7−	0.3−	2001 04 27	704	0.3−	0.5−	
1997 04 07	704	1.1+	0.0	2000 03 09	704	0.2−	0.2−	2001 06 18	644	0.2−	0.1+	
1997 04 07	704	1.7+	0.4−	2000 03 09	704	0.4−	0.1+	2001 06 18	644	0.1+	0.2+	
1997 05 06	691	0.6−	0.7−	2000 03 09	704	0.3−	0.1+	2001 06 18	644	0.0	0.2+	

(39770)∗ 1997 GJ$_{16}$ = 1999 VP$_{73}$

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38458)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.85032			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.20682114		ω	9.45569		+0.49815084		−0.86640865				
a	2.8318664		Ω	50.67487		+0.79260756		+0.43892546				
e	0.0542754		i	2.54708		+0.35159494		+0.23807666				
P	4.77		H	15.1	G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.0	0.4−	1999 11 06	704	1.1+	1.2−	2001 02 03	704	1.1−	0.0	
1997 04 03	704	0.8−	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.3−	2001 02 03	704	0.6−	0.2+	
1997 04 06	704	0.3+	0.6+	1999 11 09	704	1.2−	0.0	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	
1997 04 06	704	0.1−	0.0	1999 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 02 12	699	0.6+	0.1−	
1997 04 07	704	0.1−	1.1−	1999 11 09	704	0.0	0.1+	2001 02 12	699	0.3+	0.4+	
1997 04 07	704	0.4+	0.1+	1999 11 09	704	0.6+	0.4+	2001 02 12	699	0.2−	1.1+	
1999 10 02	703	0.9−	1.3+	1999 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 02 12	699	0.3−	0.2+	
1999 10 02	703	0.9+	1.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	
1999 10 02	703	0.5−	1.6+	1999 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.3−	1.0+	
1999 10 02	703	0.3−	0.8+	1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 02 17	704	0.0	1.0+	
1999 10 04	704	0.7+	0.6−	1999 11 12	691	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	1.1+	
1999 10 04	704	0.6+	0.6+	1999 11 12	704	1.4−	0.9−	2001 02 17	704	0.5+	0.6+	
1999 10 04	704	(0.6−	2.8+)	1999 11 12	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	691	0.4−	0.2+	
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	1999 11 12	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	691	0.3−	0.1−	
1999 10 07	704	0.4−	0.9−	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	691	0.6−	0.0	
1999 10 07	704	0.9+	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.7−	2002 04 06	807	0.1−	0.0	
1999 10 07	704	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.5+	1.0−	2002 04 06	807	0.2−	0.2+	
1999 10 07	704	1.0+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−	

1999 10 07	704	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	1.2+	0.5−
1999 10 07	704	0.9−	1.0+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
1999 10 07	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1999 10 07	704	0.3+	1.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.9−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 13	691	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 20	704	0.9−	0.5−	2002 04 13	691	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.7−	0.7−	2002 04 13	691	0.0	0.4+
1999 10 11	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 19	291	0.4−	0.4+
1999 10 11	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 19	291	0.4−	0.4+
1999 10 11	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 19	291	0.3−	0.2+
1999 10 11	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.0	1.1+
1999 10 11	704	1.2+	1.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	1.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.8+
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	644	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.4−
1999 11 01	703	1.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 11 01	703	0.6+	1.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1999 11 01	703	0.8+	1.1+	2001 01 25	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 11 01	703	1.0−	1.2+	2001 01 25	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.7+
1999 11 01	691	0.3−	0.1−	2001 01 25	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.1−	2001 01 25	704	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1999 11 01	691	0.3−	0.2−	2001 01 25	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
1999 11 05	691	0.0	0.2+	2001 02 01	699	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 11 05	691	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.7−	0.7+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.6+	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.9+
1999 11 06	704	0.4−	0.0	2001 02 01	699	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.8+
1999 11 06	704	0.5−	0.2+	2001 02 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
1999 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	1.2−	0.4−				

(39771)∗ 1997 GH$_{21}$ = 1999 VV$_{201}$

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1003)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.19352		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18607771	ω	245.15693		+0.29367201	+0.94907642
a	3.0385973	Ω	42.44980		−0.80466340	+0.30985569
e	0.1213298	i	9.72959		−0.51601702	+0.05695093
P	5.30	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	1.3+	0.5−	1999 10 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	1.0−
1997 04 02	704	1.0+	0.9+	1999 10 12	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	704	(2.5−	2.9+)
1997 04 06	704	0.5+	0.9+	1999 10 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.8−
1997 04 06	704	0.2−	0.6+	1999 10 22	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	1.3+
1997 04 08	704	1.1+	1.4+	1999 10 22	704	1.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.4−	1.1−
1997 04 08	704	0.0	0.2+	1999 10 22	704	0.1−	1.9+	2002 03 12	704	0.1+	1.7+
1997 04 27	816	0.4−	0.0	1999 11 03	704	0.5−	1.5−	2002 03 12	704	0.4−	0.6−
1997 04 27	816	0.7−	0.1−	1999 11 03	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	(1.0−	2.2+)
1997 04 27	816	2.0−	0.3−	1999 11 03	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.3−
1997 04 27	816	0.4−	0.6+	1999 11 09	703	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1997 04 27	816	0.7−	0.7−	1999 11 09	703	(2.7−	0.2−)	2002 04 02	644	0.6+	0.0
1997 04 30	704	0.5+	0.3−	1999 11 09	703	0.2+	0.7+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1997 04 30	704	0.6+	0.1+	1999 11 09	703	1.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.1+	0.4+
1997 04 30	704	0.3+	0.5−	1999 11 11	012	1.7−	0.3+	2002 04 09	699	0.1+	0.2+
1997 04 30	704	1.2−	0.2−	1999 11 11	012	1.0−	0.2−	2002 04 09	699	0.7−	0.1−
1997 04 30	704	0.1+	0.1−	1999 11 11	012	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.2+	0.2−
1997 04 30	704	0.1+	0.1+	1999 11 11	012	1.0−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
1997 04 30	704	0.3−	0.5−	1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.9−	0.7−
1997 04 30	704	0.6+	0.7−	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1997 04 30	704	1.4−	1.8+	1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.6−
1997 04 30	704	0.6+	0.6−	1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1997 05 01	704	0.2−	0.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
1997 05 01	704	1.0+	0.6−	1999 11 15	012	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.3−
1997 05 01	704	0.5+	1.2−	1999 11 15	012	0.8−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.0
1997 05 01	704	0.3−	0.1−	1999 11 15	012	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.1−
1997 05 01	704	(0.3+	2.6−)	2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
1997 05 05	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	0.8−	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
1997 05 05	704	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.0
1997 05 05	704	0.2+	0.6−	2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1997 05 05	704	0.4+	1.0−	2001 01 18	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1997 05 05	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1999 10 06	704	0.6+	1.3−	2001 02 16	704	1.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	1.1+	1.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
1999 10 06	704	0.8−	0.5−	2001 02 16	704	1.0+	0.7+	2002 05 07	704	0.7+	0.7−
1999 10 06	704	0.7−	0.7−	2002 03 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	1.0−	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.9+
1999 10 12	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	704	0.4+	0.4+				

(39772)∗ 1997 GL$_{22}$ = 1998 QH$_{23}$

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 32477), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.40564		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18112915	ω	312.33417		+0.92712558	+0.37388712
a	3.0936926	Ω	25.74128		−0.32431043	+0.83448754
e	0.2282361	i	3.35648		−0.18777885	+0.40477027
P	5.44	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.1+	1.7+	1998 09 14	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
1997 04 06	704	0.6−	0.6+	1998 09 14	704	1.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.5+	1.2−
1997 04 08	704	0.2−	0.7+	1998 09 14	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	691	0.2−	0.3−
1997 04 08	704	1.4−	0.4+	1998 09 14	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	691	0.1+	0.2+
1997 04 30	704	0.2+	0.1+	1998 09 14	704	0.5+	1.9+	2002 03 16	691	0.1+	0.1+
1997 04 30	704	0.3+	1.0−	1998 09 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	1.0−	0.5−
1997 04 30	704	0.3−	0.6+	1998 09 18	704	1.3+	0.0	2002 03 19	699	0.5+	0.8+
1997 04 30	704	0.1+	0.2−	1998 09 18	704	1.8−	0.3+	2002 03 19	699	0.9+	0.6+
1997 04 30	704	0.3−	0.7−	1998 09 18	704	0.6−	0.5+	2002 03 19	699	0.0	0.9−
1997 05 01	704	0.0	0.6+	1998 09 21	699	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.5+
1997 05 01	704	0.3+	0.6−	1998 09 21	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.9−	0.9+
1997 05 01	704	0.5+	0.3−	1998 09 21	699	0.5+	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−
1997 05 01	704	0.1+	0.9+	1998 11 17	910	1.4−	1.0−	2002 03 20	699	0.5−	0.5+
1997 05 01	704	0.4−	0.4+	1998 11 17	910	1.8−	1.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.8+
1997 05 05	704	1.1+	0.4+	1998 11 17	910	1.5−	1.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.9+
1997 05 05	704	0.7+	0.2+	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.5+	0.2+
1997 05 05	704	0.1+	0.9−	1999 11 14	704	0.6+	1.0+	2002 04 05	699	0.7−	0.4+
1997 05 05	704	0.7−	1.3−	1999 11 14	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.4−	1.3+
1998 07 31	699	0.3−	1.2+	1999 12 07	704	1.2−	1.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.2+
1998 07 31	699	0.4+	1.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1998 07 31	699	0.0	1.3+	1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	0.3−	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
1998 08 17	704	0.4+	0.1−	2000 01 04	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1998 08 17	704	0.5+	0.0	2000 01 04	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1998 08 17	704	0.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.2+	0.1+	2000 01 04	704	(0.2+	2.2+)	2002 04 20	644	1.1+	0.3+
1998 08 23	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	1.1+	0.0	2002 04 20	644	0.3−	0.4+
1998 08 23	704	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	1.0−	0.3+	2002 05 05	644	0.5+	0.7+
1998 08 23	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 05	644	0.1+	0.5+
1998 08 23	704	0.6−	1.0+	2001 02 17	704	0.4+	0.9+	2002 05 05	644	0.8+	0.4+
1998 08 23	704	1.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−				

(39773)∗ 1997 GR$_{23}$ = 1996 AZ$_{19}$

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29935)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.36251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18891802	ω	266.40676		+0.49291710	+0.86772330	
a	3.0080644	Ω	33.37114		−0.74499878	+0.45888136	
e	0.2140323	i	6.67583		−0.44945474	+0.19100833	
P	5.22	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.5−	0.0	1998 09 18	704	0.8−	1.2+	2002 03 27	644	0.3+	0.3+
1996 01 15	691	0.4−	0.3−	1998 09 18	704	1.1−	0.7−	2002 03 27	644	0.5+	0.5+
1996 01 15	691	0.2−	0.1+	1998 09 18	704	1.0−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1996 01 21	691	0.3−	0.1+	1998 09 18	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1996 01 21	691	0.2−	0.2+	1998 09 19	428	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1996 01 21	691	0.5−	0.2+	1998 09 19	428	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1997 04 06	704	0.3−	0.4+	1998 09 20	428	1.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1997 04 06	704	0.6+	0.1+	1998 09 22	428	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1997 04 08	704	0.3−	0.5−	1998 09 22	428	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1997 04 08	704	0.0	1.8−	1998 09 25	699	0.6+	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
1997 04 30	704	0.3−	0.5+	1998 09 25	699	1.2+	1.5+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1997 04 30	704	0.4+	0.2−	1998 09 25	699	0.3+	1.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1997 04 30	704	0.2+	0.1+	1998 09 26	704	1.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1997 04 30	704	0.1−	0.5−	1998 09 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1997 04 30	704	0.1+	0.5−	1998 09 26	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1997 05 01	704	1.1+	0.6+	1998 09 26	704	0.1−	0.9−	2002 04 18	608	0.0	1.3−
1997 05 01	704	0.0	0.5+	1998 09 26	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	0.3+	1.1−
1997 05 01	704	0.5−	0.5+	1998 09 27	704	0.5+	0.8+	2002 04 18	608	0.0	1.0−
1997 05 01	704	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.1−
1997 05 01	704	0.0	0.2+	1998 09 27	704	0.1−	1.0+	2002 05 02	699	0.9−	0.8+
1997 05 05	704	0.3+	0.2+	1998 09 27	704	0.4+	0.6+	2002 05 02	699	0.8−	0.9+
1997 05 05	704	0.3+	0.3+	1998 09 27	704	0.5−	0.8+	2002 05 02	699	1.9−	0.3+
1997 05 05	704	0.0	0.0	1998 11 25	699	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1997 05 05	704	0.1+	0.4−	1998 11 25	699	(2.1−	0.7+)	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1997 05 05	704	0.2−	0.3−	1998 11 25	699	0.9−	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1998 08 26	809	0.4−	0.7−	1999 12 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1998 08 26	809	1.4−	1.9−	1999 12 15	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.9+
1998 08 26	809	0.7−	0.6−	1999 12 15	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1998 08 27	809	0.4+	1.1−	2001 02 03	704	0.0	1.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1998 08 27	809	0.8+	1.6−	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1998 08 27	809	0.3+	1.0−	2001 02 03	704	1.3+	0.5+	2002 05 12	704	0.6−	0.2−
1998 08 28	704	0.5+	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
1998 08 28	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 05 12	704	0.8+	0.4+
1998 08 28	704	0.2+	1.0+	2002 03 09	704	0.3+	0.9+	2002 05 16	704	0.3+	1.5+
1998 08 28	704	0.6−	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1998 08 28	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	699	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.8−	0.3+
1998 09 14	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	699	0.0	0.5+	2002 05 16	704	1.2+	0.7+
1998 09 14	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
1998 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.7+	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
1998 09 17	699	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.6+	0.5−
1998 09 17	699	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.7−	0.6+
1998 09 17	699	0.6−	0.9+	2002 03 23	704	0.6−	0.2−				
1998 09 18	704	0.5−	0.6−	2002 03 27	644	0.2+	0.2+				

(39774)∗ 1997 GO$_{27}$

Discovered 1997 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.07915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.58165385	ω	139.20263		+0.84418425	+0.53393691	
a	1.4213236	Ω	188.90904		−0.53588274	+0.83834636	
e	0.0710628	i	17.89448		−0.01351450	+0.10993975	
P	1.69	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.1+	0.4−	1997 05 14	118	0.9+	0.6−	1999 11 13	474	0.1−	0.2−
1997 04 12	691	0.0	0.8−	1997 05 14	118	0.6+	0.9−	1999 11 13	474	0.2−	0.1−
1997 04 12	691	0.1−	0.6−	1997 05 14	118	0.1+	0.6−	2002 03 12	926	0.1−	1.0−
1997 04 13	691	0.6−	0.0	1997 05 15	696	1.0−	0.3−	2002 03 12	926	0.1+	0.0
1997 04 13	691	0.1−	0.2−	1997 05 15	696	0.7−	0.5−	2002 03 18	704	0.4−	0.3+
1997 04 13	691	0.3−	0.1−	1997 05 15	696	0.7−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.7−
1997 04 14	691	0.0	0.3−	1997 05 17	658	0.4+	0.4−	2002 03 18	704	0.3−	0.1+
1997 04 14	691	0.1+	0.3−	1997 05 17	658	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.0	0.3−
1997 04 14	691	0.1−	0.1+	1997 05 17	658	0.7−	0.4−	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1997 04 15	046	0.0	0.4+	1997 05 17	381	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
1997 04 15	046	0.4−	1.1+	1997 05 17	381	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.4+
1997 04 15	046	1.1+	0.3−	1997 05 18	381	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.1−
1997 04 16	422	0.1+	0.5+	1997 05 18	381	0.0	0.4−	2002 03 21	699	0.2+	0.6+
1997 04 16	422	0.5+	0.6−	1997 06 10	658	0.0	0.0	2002 03 21	699	1.0+	0.1+
1997 04 16	422	0.3+	0.0	1997 06 10	658	0.5+	0.3+	2002 03 21	699	1.4+	0.6−
1997 04 19	658	0.1−	0.7−	1997 06 10	658	0.4+	1.1+	2002 03 21	699	0.9−	0.6+
1997 04 19	658	0.7+	0.7−	1997 06 11	696	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	(1.2−	3.6+)
1997 04 19	658	0.2−	0.4+	1997 06 11	696	0.0	0.2−	2002 03 23	608	(1.5−	3.8+)
1997 04 21	658	1.2+	0.2+	1997 06 11	696	0.1−	0.0	2002 03 23	608	(1.3−	3.2+)
1997 04 21	658	0.2+	0.7+	1997 06 13	658	0.3−	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
1997 04 21	658	0.5−	0.9+	1997 06 13	658	0.4−	1.0−	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
1997 04 24	658	0.1−	0.1−	1997 06 13	658	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.4−	0.0
1997 04 24	658	0.2−	0.0	1997 07 12	696	0.4−	0.5+	2002 04 06	704	0.1+	0.2+
1997 04 24	658	0.9−	0.3+	1997 07 12	696	0.0	0.5+	2002 04 06	704	0.2−	0.1+
1997 04 26	557	0.3+	0.4+	1997 07 12	696	0.1−	0.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.7+
1997 04 26	557	0.7+	0.2−	1999 09 18	413	0.0	0.5+	2002 04 06	704	0.7−	0.4+
1997 04 27	658	0.4−	1.0+	1999 09 18	413	0.0	0.6+	2002 04 11	699	0.3+	0.5+
1997 04 27	658	0.0	0.9+	1999 09 20	413	0.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.5−	0.8+
1997 04 27	658	0.3+	0.5+	1999 09 20	413	0.2+	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1997 05 02	118	0.2−	0.4+	1999 09 20	413	0.6−	1.1+	2002 04 11	699	0.7−	1.0+
1997 05 02	118	0.5+	0.5+	1999 10 07	703	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.1−	0.0
1997 05 03	118	0.1+	0.3+	1999 10 07	703	1.2+	1.8+	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
1997 05 03	118	0.1+	0.2−	1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
1997 05 03	118	0.3−	0.3+	1999 10 07	703	(1.0+	2.5+)	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
1997 05 04	360	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.5+	1.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1997 05 04	360	0.4−	0.6+	1999 10 09	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1997 05 04	360	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1997 05 04	118	0.3−	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1997 05 04	118	0.0	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1997 05 04	118	0.1−	0.0	1999 11 13	474	0.1−	0.2−				

(39775)∗ 1997 GB$_{30}$ = 1999 VJ$_{194}$ = 1999 WW$_1$

Discovered 1997 Apr. 13 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1003), A. Doppler (d, *MPO* 11486)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.43456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21482850	ω	159.63007		−0.53173682	+0.83255589	
a	2.7610533	Ω	77.95450		−0.79734999	−0.43034221	
e	0.1187940	i	9.13485		−0.28546269	−0.34879259	
P	4.59	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	327	0.0	1.1−	1999 12 07	704	0.9−	1.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.9+
1997 04 13	327	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.6+	0.0
1997 04 13	327	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
1997 04 15	327	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.8+	0.9+	2001 02 21	704	0.0	0.4+
1997 04 15	327	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.9+	0.7+	2001 02 21	704	0.9+	0.3−
1997 04 15	327	0.1+	0.3−	2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2001 03 04	704	1.1+	0.5−
1997 05 08	327	0.3−	0.2−	2000 12 29	699	0.1+	0.9+	2001 03 04	704	0.8−	0.6−
1997 05 08	327	0.1+	0.0	2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2001 03 04	704	1.4+	0.7−
1997 05 08	327	0.4−	0.0	2000 12 29	699	0.0	0.8+	2001 03 04	704	0.2+	0.1−
1997 05 09	327	0.3−	0.0	2000 12 29	608	1.1−	1.6−	2001 03 04	704	0.2−	0.2+
1997 05 09	327	0.1−	0.1+	2000 12 29	608	1.2−	1.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.0
1997 05 09	327	0.3+	0.6+	2000 12 29	608	1.4−	1.5−	2002 02 20	704	1.4−	0.5+
1999 10 10	704	1.3+	1.0−	2000 12 31	608	(2.1+	0.0)	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2000 12 31	608	(2.2+	0.1−)	2002 02 20	704	(1.9−	2.1+)
1999 10 10	704	1.5+	0.6−	2000 12 31	608	(2.2+	0.1−)	2002 05 09	704	1.3+	0.8−
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	1.1+	0.1−
1999 11 01	703	0.6−	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	1.3+	0.6−

1999 11 01	703	0.3−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.7+	1.1−
1999 11 01	703	1.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.3+	0.7−
1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.6−	0.9−
1999 11 05	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	0.6+	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	1.2−
1999 11 05	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	699	0.2−	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.8−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	699	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.8−	0.4−
1999 11 12	120	0.6−	0.4−	2001 02 01	699	0.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.3+
1999 11 12	120	(3.0−	0.9+)	2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.8−	0.0
1999 11 17	704	0.8+	0.2+	2001 02 01	699	1.6+	0.3+	2002 05 14	704	0.2+	0.8+
1999 11 17	704	0.5−	0.6−	2001 02 01	699	0.7+	0.7−	2002 05 16	704	0.4−	1.2+
1999 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.7−	1.2+
1999 11 17	704	1.0−	0.5−	2001 02 03	704	1.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 11 25	120	0.9+	0.1+	2001 02 03	704	1.0−	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	1.7+
1999 11 25	120	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	1.4+
1999 11 29	120	1.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.7+	2002 05 19	644	0.2−	1.2+
1999 11 29	120	1.0−	0.9+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	1.2+
1999 12 07	704	0.9−	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	1.3+
1999 12 07	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.6+				
1999 12 07	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.4+				

(39776)∗ 1997 GF$_{34}$ = 1999 VA$_{146}$ = 2001 AZ$_{52}$

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14108)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.55972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20667612	ω	311.56893		+0.95691427	−0.28611252	
a	2.8331910	Ω	65.11016		+0.28001295	+0.86408317	
e	0.0071728	i	3.13094		+0.07686241	+0.41412547	
P	4.77	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.7−	0.8+	2000 12 29	608	0.5−	0.9−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1994 09 05	691	0.8−	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1994 09 05	691	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
1997 04 03	704	1.7+	0.0	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1997 04 03	704	1.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1997 04 04	566	1.1−	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
1997 04 04	566	1.4−	0.4−	2001 01 19	699	0.1+	0.7+	2002 04 19	291	0.0	0.4+
1997 04 04	566	0.7−	0.2−	2001 01 19	699	0.9+	0.1+	2002 04 19	291	0.0	0.5+
1997 04 11	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.1−	2002 04 19	291	0.0	0.5+
1997 04 11	704	0.5+	1.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 11 02	703	0.6+	0.5−	2001 01 19	704	0.5+	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 11 02	703	0.0	0.9+	2001 01 19	704	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 11 02	703	0.1+	1.7+	2001 01 19	704	1.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 11 02	703	0.4−	1.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	1.1+	0.5−
1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 14	699	0.3+	0.7+
1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	1.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	1.1+	2002 05 14	699	0.3−	1.3+
1999 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 14	699	0.8+	0.1−
1999 11 15	704	1.2+	0.0	2001 02 12	699	1.2−	1.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1999 11 15	704	0.2−	1.1+	2001 02 12	699	0.3−	1.1+	2002 05 16	704	0.4−	0.6+
1999 11 15	704	0.9−	0.9+	2001 02 12	699	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.2−	0.8+	2001 02 12	699	0.9+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.2−	1.2+	2002 02 07	691	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
2000 12 29	608	0.7−	1.0−	2002 02 07	691	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2000 12 29	608	0.6−	1.0−	2002 02 07	691	0.1+	0.3+				

(39777)∗ 1997 HE = 1999 TY$_{177}$

Discovered 1997 Apr. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 178)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.50557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21047336	ω	148.44200		+0.98306771	+0.17701188	
a	2.7990111	Ω	201.51465		−0.18315356	+0.94111587	
e	0.1193220	i	7.42263		−0.00571425	+0.28804116	
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 27	691	0.4+	0.3−	1999 10 20	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.4+
1997 04 27	691	0.3+	0.5−	1999 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.3+	0.1−
1997 04 27	691	0.4+	0.5−	1999 11 01	703	0.8−	0.0	2001 02 17	704	0.7+	0.9+
1997 04 28	691	0.6−	0.1−	1999 11 01	703	0.0	0.5+	2001 03 14	608	0.2+	0.8−
1997 04 28	691	0.7−	0.1+	1999 11 01	703	0.2+	0.6+	2001 03 14	608	0.2+	0.8−
1997 04 28	691	0.4−	0.2−	1999 11 01	703	0.1−	0.1+	2001 03 14	608	0.1+	0.6−
1997 04 30	691	0.6−	0.1−	1999 11 04	704	0.3−	0.1−	2001 03 18	704	0.6+	0.6+
1997 04 30	691	0.3−	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.3+
1997 04 30	691	0.5−	0.4−	1999 11 04	704	0.0	0.9+	2001 03 18	704	1.4−	1.1+
1997 05 09	691	0.2+	0.7−	1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2002 02 16	691	0.4−	0.1+
1997 05 09	691	0.3+	0.7−	1999 11 04	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	691	0.6−	0.1−
1997 05 09	691	0.2+	0.8−	1999 11 15	704	0.9+	0.3+	2002 02 16	691	0.1−	0.0
1999 10 02	691	0.0	0.4+	1999 11 15	704	0.6+	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.6+
1999 10 02	691	0.1+	0.4+	1999 11 15	704	0.7+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.5+
1999 10 02	691	0.2−	0.4+	1999 11 15	704	0.6+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1999 10 08	703	0.3−	0.5−	1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
1999 10 08	703	0.2−	0.2+	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.8+
1999 10 08	703	0.2−	0.8−	1999 11 17	704	0.2−	1.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.9+
1999 10 08	703	0.5−	0.3+	1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.4+	1999 11 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	1.1−	1.1+
1999 10 10	704	0.8−	0.5+	1999 11 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 12 05	704	0.8+	0.7−	2002 04 17	704	1.0+	0.1+
1999 10 10	704	0.7−	0.0	1999 12 05	704	0.0	0.2+	2002 04 18	691	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	1999 12 05	704	0.6+	0.5+	2002 04 18	691	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	(0.9−	2.3−)	1999 12 05	704	1.0−	0.5+	2002 04 18	691	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	1.3−	1999 12 05	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.7−	1.8−	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	1.3−	0.7−	2001 01 26	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	2.0+	0.5+
1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1999 10 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	704	0.7−	0.1+				
1999 10 20	704	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.4−				

(39778)∗ 1997 HA$_{9}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.78685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17563232	ω	292.48564		+0.83646651	+0.53672551	
a	3.1579101	Ω	35.33055		−0.40555901	+0.74209766	
e	0.2767516	i	11.03372		−0.36857247	+0.40151811	
P	5.61	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.5−	0.2+	1997 05 05	704	0.9+	0.2+	1999 12 12	704	0.1+	1.2−
1997 04 02	704	0.4−	1.4+	1997 05 05	704	0.2+	0.3+	1999 12 12	704	0.6−	0.3−
1997 04 08	704	0.5−	0.2+	1997 05 05	704	0.7−	0.6−	1999 12 12	704	0.7+	1.5+
1997 04 08	704	0.8−	0.9+	1997 05 05	704	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	0.9+	0.2+
1997 04 30	704	0.2+	0.0	1997 05 05	704	1.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.7+	0.1−
1997 04 30	704	0.5+	0.0	1997 05 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 02	644	0.6+	0.3+
1997 04 30	704	0.8+	0.8−	1997 05 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	1.2+	0.1+
1997 04 30	704	0.4−	0.4−	1998 09 22	699	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
1997 04 30	704	0.9+	0.5−	1998 09 22	699	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.8−	1.2−
1997 05 01	704	0.1+	0.2−	1998 09 22	699	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1997 05 01	704	0.4+	0.2+	1998 10 12	699	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
1997 05 01	704	0.1+	0.4−	1998 10 12	699	0.0	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	1.4+
1997 05 01	704	0.2−	0.3+	1998 10 12	699	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.7−	1.0−
1997 05 01	704	0.4−	0.1−	1998 11 07	910	1.1−	0.4+	2002 05 10	644	0.2+	1.6+

1997 05 05	704	0.1+	0.4−	1998 11 07	910	0.8−	0.6+	2002 05 10	644	0.5+	1.9+
1997 05 05	704	0.1−	0.0	1998 11 07	910	0.0	0.7+	2002 05 10	644	0.5+	1.2+

(39779)∗ 1997 HE$_9$ = 1999 TP$_{138}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1004)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.08019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18351705	ω	229.39492		−0.57238867		+0.81996349
a	3.0667975	Ω	5.69643		−0.73433846		−0.50956777
e	0.0131836	i	3.21990		−0.36485373		−0.26076917
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.8+	0.1+	1999 10 15	704	1.2−	0.5+	2002 03 17	691	0.5−	0.2+
1997 04 30	704	0.1+	1.0+	1999 10 15	704	(0.7+	2.1+)	2002 03 20	699	0.3−	1.3+
1997 04 30	704	0.4−	0.7+	2000 12 22	725	1.0+	0.8+	2002 03 20	699	0.8+	0.0
1997 04 30	704	0.2+	0.7+	2000 12 22	725	0.1+	1.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−
1997 04 30	704	0.6+	0.0	2000 12 22	725	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	1.4+	0.2−
1997 05 01	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.7+	0.7−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1997 05 01	704	0.5−	1.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.1+
1997 05 01	704	1.0+	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.1+
1997 05 01	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 03	691	0.3−	0.1−
1997 05 05	704	0.5−	1.4+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 03	691	0.4−	0.2−
1997 05 05	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 03	691	0.5−	0.0
1997 05 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
1997 05 05	704	(2.1−	1.7−)	2002 03 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	1.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.7−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	1.9+	1.4+
1999 10 06	704	0.9−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	1.1+	1.4+
1999 10 06	691	1.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.5+	1.1−	2002 04 12	704	2.4+	0.4+
1999 10 06	704	0.9−	0.0	2002 03 13	644	1.0+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
1999 10 06	691	0.8+	1.0+	2002 03 14	699	(2.2−	2.1+)	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 10 06	691	1.3+	1.0+	2002 03 14	699	1.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.6−
1999 10 10	704	0.9−	1.0+	2002 03 14	699	1.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	699	1.3−	0.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.8−
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	1.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 17	691	0.5−	0.3+				
1999 10 15	704	0.0	1.4+	2002 03 17	691	0.3−	0.3+				

(39780)∗ 1997 HR$_{10}$ = 1999 VX$_{84}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37671)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.30337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19949947	ω	30.03864		−0.42532528		+0.90496382
a	2.9007361	Ω	214.79396		−0.83441683		−0.39714533
e	0.0273738	i	1.18344		−0.35049530		−0.15269603
P	4.94	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	1.0−	0.3+	1999 11 09	704	0.0	1.2−	2001 02 22	699	0.4−	0.4−
1992 05 08	691	0.4−	0.2+	1999 11 09	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	1.7+	0.9−
1992 05 08	691	1.2−	0.1−	1999 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	699	0.9+	0.3+
1996 01 19	691	(4.0+	3.1−)	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.3+	1.3+
1996 01 19	691	0.8−	0.2−	1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.0−	0.7+
1996 01 19	691	0.7−	0.3−	1999 11 12	704	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	1.0−	0.3−
1997 04 06	704	0.1+	1.5−	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	1.5−	0.6+
1997 04 06	704	1.2−	0.1+	1999 11 12	691	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	1.6+
1997 04 06	704	1.7+	0.2−	1999 11 12	691	0.0	0.2+	2002 04 12	691	0.2−	0.0
1997 04 06	704	0.5−	0.0	1999 11 12	691	0.0	0.1+	2002 04 12	691	0.3−	0.2+
1997 04 08	704	0.9+	0.7+	1999 11 15	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	691	0.2−	0.1−
1997 04 08	704	0.4+	0.0	1999 11 15	704	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.3−	0.3−
1997 04 30	704	0.8+	0.5−	1999 11 15	704	0.9−	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.6−
1997 04 30	704	0.3+	0.9−	1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	644	0.0	0.4−
1997 04 30	704	0.0	0.1+	1999 11 15	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	699	0.3−	0.1−
1997 04 30	704	0.2−	0.2+	1999 11 17	691	0.1+	0.7+	2002 05 08	699	1.0−	0.4+
1997 05 01	704	0.7−	0.1+	1999 11 17	691	0.1−	0.6+	2002 05 08	699	0.5+	0.0
1997 05 01	704	0.6+	0.9+	1999 11 17	691	0.1−	0.6+	2002 05 08	699	0.3+	0.1+
1997 05 01	704	0.2−	0.2−	1999 12 06	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1997 05 01	704	0.1+	0.4+	1999 12 06	691	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1997 05 01	704	0.5+	0.6+	1999 12 06	691	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
1997 05 05	704	0.5+	1.1−	1999 12 13	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1997 05 05	704	0.8+	0.3−	1999 12 13	691	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1997 05 05	704	0.4+	0.8−	1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1997 05 05	704	0.7+	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1997 05 05	704	0.8+	1.2−	2001 02 02	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	1.6+	0.7+
1999 10 29	691	0.3−	0.4+	2001 02 02	704	1.8−	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1999 10 29	691	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 29	691	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
1999 11 06	691	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.7−	0.9+	2002 05 18	644	0.5+	0.9+
1999 11 06	691	0.0	0.5+	2001 02 22	699	0.3+	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1999 11 06	691	0.2−	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.7+	0.6+
1999 11 09	704	(0.3−	2.6+)	2001 02 22	699	1.2+	1.1−				
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.8+	1.1+				

(39781)∗ 1997 HS$_{13}$ = 1998 SD$_{62}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32681)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.11786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18357450	ω	111.84481		+0.78897768		+0.60413777
a	3.0661576	Ω	211.31404		−0.61256949		+0.75929612
e	0.2635638	i	12.43853		−0.04767427		+0.24184077
P	5.37	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	1.3−	0.5−	1998 09 25	699	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	1.0+
1997 04 06	704	0.6−	0.2+	1998 09 25	699	0.3+	0.7+	2002 04 12	715	0.5−	0.7+
1997 04 07	809	(0.8−	4.4−)	1998 09 25	699	0.5+	0.0	2002 04 12	715	(6.5−	0.5−)
1997 04 07	809	(2.0−	4.6−)	1998 10 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1997 04 07	809	(2.1−	6.0−)	1998 10 14	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	1.1+	0.0
1997 04 08	809	(0.4+	3.7−)	1998 10 14	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.6+
1997 04 08	809	(0.3+	3.0−)	1998 10 14	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
1997 04 08	809	(0.4+	3.3−)	1998 10 14	704	0.0	1.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+
1997 04 11	704	1.8−	0.9+	1998 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 15	699	(2.7+	2.0+)
1997 04 11	704	0.8−	0.1−	1998 10 15	699	0.1−	1.4+	2002 04 15	644	0.0	0.5+
1997 04 30	704	0.4+	0.5−	1998 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.2+	0.1+
1997 04 30	704	0.2+	0.2+	1998 10 15	699	0.7−	1.6+	2002 04 15	699	0.2−	0.0
1997 04 30	704	0.2+	0.0	1998 10 15	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	644	0.3−	0.8+
1997 04 30	704	0.1+	0.3−	1998 10 15	699	0.2+	0.8+	2002 04 15	699	0.3+	0.5+
1997 04 30	704	0.2+	0.3−	1998 10 15	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	644	0.3+	0.7+
1997 05 01	704	0.2+	0.0	1998 10 15	704	0.1−	0.8−	2002 04 18	644	0.6+	0.7+
1997 05 01	704	0.4+	0.1−	1998 12 08	699	0.2−	0.3+	2002 04 18	644	0.1+	0.9+
1997 05 01	704	0.0	0.1+	1998 12 08	699	0.1−	1.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1997 05 01	704	0.2+	0.2−	1998 12 08	699	0.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.5−	1.5+
1997 05 01	704	0.4+	0.1+	2000 01 07	704	0.5+	1.2+	2002 05 11	704	0.6+	1.6+
1997 05 07	704	0.9+	0.2−	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1997 05 07	704	0.6+	0.0	2000 01 07	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	1.2+
1997 05 07	704	(0.2+	3.1+)	2000 01 07	704	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
1997 05 07	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	1.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1998 09 18	699	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1998 09 18	699	1.0−	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1998 09 18	699	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+				

(39782)* **1997 JR$_{15}$ = 1999 VK$_{184}$**

Discovered 1997 May 3 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1005)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.70851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18858387	ω	87.73041		−0.89045481	+0.45307251	
a	3.0116167	Ω	119.20793		−0.43451734	−0.81867815	
e	0.0311299	*i*	2.79805		−0.13522173	−0.35283337	
P	5.23	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	644	0.3−	0.9+
1997 05 03	809	0.2−	1.3+	2001 01 03	704	1.2+	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.9+
1997 05 03	809	0.0	2.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1997 05 04	809	1.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
1997 05 04	809	0.2−	1.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−
1997 05 04	809	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.7−
1997 06 07	809	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.5−
1997 06 07	809	0.7+	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1997 06 07	809	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1997 06 08	809	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1997 06 08	809	1.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1997 06 08	809	0.8+	1.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	1.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	1.1+
1999 10 10	704	1.8+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.1−	0.6+
1999 10 30	703	1.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	1.5+
1999 10 30	703	1.2−	0.1+	2001 01 24	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 10 30	703	1.2−	0.5+	2001 01 24	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	644	0.0	0.3+
1999 10 30	703	0.6−	0.4−	2001 01 24	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	644	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	(2.1−	1.0+)	2001 01 24	704	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.4+	0.2+
1999 11 05	704	0.9−	1.0+	2001 02 03	704	0.5−	0.5−	2002 05 10	333	0.4−	0.1+
1999 11 05	704	0.8−	0.3+	2001 02 03	704	0.6−	1.4−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.4−	1.9+	2001 02 03	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	1.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.0	2001 02 19	691	0.4+	1.3−	2002 05 10	333	0.8−	0.2+
1999 11 15	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	691	0.1+	1.0−	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
1999 11 15	704	0.5+	1.3+	2001 02 19	691	0.0	1.2−	2002 05 10	333	0.5−	0.1−
1999 11 15	704	(2.7−	0.8+)	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
1999 11 15	704	0.6+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.9+	2002 05 12	704	0.0	0.4+
1999 11 17	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.6−
1999 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 02 22	704	1.5−	1.7+	2002 05 14	699	0.0	1.0+
1999 11 17	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	1.4−	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2002 05 14	699	0.1−	0.8+
1999 12 05	704	1.1−	1.7+	2001 02 22	704	0.6+	0.4−	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
1999 12 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	1.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2000 12 27	699	0.8+	0.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	1.6−
2000 12 27	699	0.1−	0.5−	2002 03 20	699	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.8−
2000 12 27	699	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.7−
2000 12 27	699	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	1.2−	0.0	2002 05 18	704	0.9+	0.3−
2000 12 30	704	0.8−	0.5−	2002 03 23	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.6−
2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	1.2+	1.2−	2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	0.4+				
2001 01 03	704	1.9+	0.6−	2002 04 09	644	0.4−	0.8+				

(39783)* **1997 LB$_1$ = 1999 XB$_{105}$**

Discovered 1997 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37142)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.13526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19075502	ω	318.65165		+0.53596434	−0.79900472	
a	2.9887212	Ω	97.20956		+0.82867062	+0.43615510	
e	0.1413664	*i*	15.95098		+0.16139155	+0.41395675	
P	5.17	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.4−	0.2+	1999 12 14	704	0.7−	0.0	2001 02 15	704	0.4−	0.3+
1997 06 01	691	0.0	0.1−	1999 12 14	704	1.0+	0.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.8−
1997 06 01	691	0.2−	0.2+	2000 01 06	699	0.2−	0.6−	2001 02 21	704	0.0	0.1+
1997 06 07	691	0.4+	0.6+	2000 01 06	699	0.5−	0.6−	2001 02 21	704	0.1−	0.3+
1997 06 07	691	0.8+	0.0	2000 01 06	699	0.9+	0.4−	2001 02 21	704	0.2−	0.1−
1997 06 12	691	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	0.5−	0.5−	2001 03 24	699	0.1+	0.3−
1997 06 12	691	0.3+	0.1+	2000 01 07	704	0.0	0.2−	2001 03 24	699	0.1−	0.6−
1997 06 12	691	0.2+	0.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.1+	2001 03 24	699	0.5+	0.5−
1997 06 14	658	0.6−	0.7−	2000 01 07	704	0.4+	0.3−	2001 03 24	699	0.2+	0.3−
1997 06 14	658	0.1+	0.3−	2000 01 07	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1997 06 14	658	1.0−	0.1+	2000 01 11	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	1.2+
1999 11 01	703	0.1−	0.7+	2000 01 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 11 01	703	0.1−	1.0+	2000 01 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	1.0−	0.8+
1999 11 01	703	0.4−	0.7+	2000 01 11	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 11 01	703	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	704	0.6−	0.9+
1999 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 01 05	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	1.1−	0.9−
1999 11 06	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 05 04	699	0.7+	0.1−
1999 11 06	704	0.1−	0.8+	2001 01 05	704	0.4+	0.9−	2002 05 04	699	0.5+	1.0+
1999 11 06	704	0.2+	1.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.9+
1999 12 03	704	1.1−	0.7−	2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	0.1−	0.5−
1999 12 03	704	0.5−	0.4−	2001 01 18	704	0.2+	0.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.5+
1999 12 03	704	0.7−	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.8+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 12 03	704	0.3−	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	644	0.5+	0.3+
1999 12 08	699	(0.8+	2.4+)	2001 02 03	704	0.5+	1.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
1999 12 08	699	0.1−	1.3+	2001 02 03	704	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 12 08	699	0.8−	1.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 12 09	678	0.6+	1.1+	2001 02 03	704	1.3−	1.0+	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
1999 12 09	678	0.0	0.5−	2001 02 03	704	1.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1999 12 11	678	1.2−	1.1+	2001 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
1999 12 11	678	0.4−	0.4−	2001 02 15	704	0.4−	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
1999 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
1999 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 02 15	704	0.2−	0.5+				

(39784)* **1997 LB$_2$**

Discovered 1997 June 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.48079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17873452	ω	283.62036		−0.22491174	−0.97437489	
a	3.1212634	Ω	179.35592		+0.96331061	−0.22279979	
e	0.0940981	*i*	14.83393		+0.14644925	−0.03088406	
P	5.51	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.3−	0.8−
1997 06 02	691	0.2−	1.0+	2001 01 26	704	1.7+	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.6−
1997 06 02	691	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.4+	0.6−	2002 04 13	644	0.4−	0.8−
1997 06 09	691	0.2+	0.4−	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1997 06 09	691	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.3−
1997 06 09	691	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	1.4+	0.7+	2002 04 16	704	1.2−	0.9+
1997 06 30	691	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1997 06 30	691	0.0	0.7−	2002 04 10	704	(0.5+	2.2+)	2002 04 21	691	0.4−	0.3−
1997 06 30	691	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	(0.8+	2.8+)	2002 04 21	691	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	1.4+	2002 04 11	704	(0.2+	2.0+)	2002 04 21	691	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	1.3+	1.3+	2002 05 07	644	0.8−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	2.0+	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.1+
2000 12 25	608	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+

2000 12 25	608	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2002 05 12	644	0.1+	0.6+
2000 12 25	608	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.3+

(39785)∗ 1997 LV_{10} = 1996 AU_{10}

Discovered 1997 June 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 1921)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.27727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19500313	ω	12.30467		−0.97436038		+0.22499212
a	2.9451562	Ω	180.69868		−0.21054703		−0.91278080
e	0.0963910	i	2.95209		−0.07932084		−0.34089553
P	5.05	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 21	691	0.6−	0.0
1996 01 13	691	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 04 21	691	0.0	0.3−
1996 01 13	691	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	691	0.1−	0.4−
1996 01 20	691	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 30	644	0.0	1.1−
1996 01 20	691	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 30	644	0.1−	1.0−
1996 01 20	691	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.7−
1997 05 04	809	0.0	0.2−	2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1997 05 04	809	0.7−	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1997 05 04	809	0.5+	1.6−	2001 02 02	704	0.0	1.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1997 06 07	809	(0.2−	2.7+)	2001 02 03	704	1.8+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1997 06 07	809	0.2+	1.8+	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1997 06 07	809	(0.2+	2.8+)	2001 02 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1997 06 08	809	0.4+	1.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
1997 06 08	809	0.7+	1.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.0	0.4−
1997 06 08	809	(0.4+	2.3+)	2001 02 19	704	1.1+	1.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	1.2−	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.3−	2002 05 14	699	1.4+	1.0+
1999 10 10	704	0.6+	0.8+	2002 04 04	608	1.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	1.2+	2002 04 04	608	1.0−	1.0+	2002 05 14	699	0.7+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	608	1.9−	1.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.9+	2002 05 16	704	1.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	1.6−	0.9−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.8+	2002 05 16	608	1.7+	0.3+
2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	1.2−	2002 05 16	608	1.0+	0.9+
2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.5−	2002 05 16	608	2.5+	0.6+
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−				

(39786)∗ 1997 LV_{17} = 1991 HH_2 = 1998 RK_{28}

Discovered 1997 June 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 14751)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.45125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17895183	ω	103.85044		+0.17132227		+0.98519531
a	3.1187361	Ω	175.99851		−0.93491639		+0.16456887
e	0.1259001	i	5.12665		−0.31077327		+0.04803426
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.5+	0.6−	1998 09 14	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1991 04 19	809	0.1−	1.0+	1998 09 14	704	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.6+
1991 04 19	809	0.3−	0.3+	1998 09 14	704	0.4−	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.4−
1997 06 08	809	1.6+	0.1+	1998 09 18	704	0.7+	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	0.7−
1997 06 08	809	1.4+	0.4−	1998 09 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.2−
1997 06 08	809	1.2+	1.3−	1998 09 18	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.8−	1.6−
1997 06 09	809	0.1−	0.8+	1998 09 18	699	0.0	1.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1997 06 09	809	0.7+	0.8+	1998 09 18	704	1.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1997 06 09	809	0.4+	0.8+	1998 09 18	699	0.6−	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1997 06 11	691	0.7−	1.0−	1998 09 18	699	0.3+	1.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.0
1997 06 11	691	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1997 06 11	691	0.8−	0.3−	2002 03 09	704	(0.6−	2.3+)	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1997 06 29	691	1.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	1.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1997 06 29	691	1.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.1+	1.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1997 06 29	691	1.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	2.0+	2002 04 17	704	0.8−	0.1+
1998 08 03	699	0.2−	0.3+	2002 03 10	699	1.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1998 08 03	699	1.2−	1.4+	2002 03 10	699	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
1998 08 03	699	0.1−	0.3−	2002 03 10	699	1.5+	0.1−	2002 04 17	704	(0.9+	3.8−)
1998 08 23	704	1.3+	1.0−	2002 03 10	699	1.8+	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 08 23	704	0.8−	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 10	644	0.0	0.0
1998 08 23	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	644	0.3−	0.1−
1998 08 23	704	0.5+	1.8−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
1998 09 14	704	1.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+				

(39787)∗ 1997 MM_3 = 2000 QF_{148}

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4348)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.02415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36951148	ω	277.63153		+0.85795672		−0.32461488
a	1.9233165	Ω	101.99354		+0.45226690		+0.84487589
e	0.1117665	i	24.01969		−0.24364916		+0.42521747
P	2.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.3+	0.0	1999 02 18	704	0.0	0.1−	2001 02 17	699	0.0	0.3+
1997 06 28	704	0.3+	0.2−	1999 02 18	704	0.7−	0.5−	2001 02 17	699	0.7+	0.2+
1997 06 28	704	0.7+	0.3−	1999 02 18	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	699	0.3−	0.0
1997 06 29	704	0.2−	0.4−	1999 02 18	704	0.0	0.3+	2002 04 14	699	0.6−	0.3+
1997 06 29	704	0.1−	0.6−	1999 02 18	704	(1.5−	2.3−)	2002 04 14	699	0.8−	0.0
1997 06 29	704	0.1+	0.4−	1999 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	699	0.2−	0.0
1997 06 29	704	1.6+	0.6−	1999 04 09	704	1.4+	1.7+	2002 04 14	699	0.1+	0.3+
1997 06 29	704	0.5+	1.0−	1999 04 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 22	704	0.7+	0.7−
1997 07 02	704	0.8−	0.2−	1999 04 09	704	0.8+	1.5−	2002 04 22	704	0.5+	0.2+
1997 07 02	704	0.4−	1.0+	1999 04 09	704	(3.8−	0.4−)	2002 04 22	704	0.9+	0.3−
1997 07 02	704	0.9−	0.2+	2000 08 29	413	0.6−	0.5−	2002 05 06	704	0.5−	0.4−
1997 07 02	704	(1.0−	2.1−)	2000 08 31	413	0.5−	1.0+	2002 05 06	704	0.2−	0.5+
1997 07 02	704	0.3−	0.8−	2000 08 31	413	1.0+	0.4−	2002 05 06	704	0.2−	0.1+
1997 07 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	413	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.8−	0.2+
1997 07 02	704	0.5−	0.9−	2000 09 03	413	0.0	0.2+	2002 05 06	704	0.0	0.3+
1997 07 02	704	0.8−	0.9+	2000 09 03	413	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
1997 07 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	413	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
1997 07 02	704	(2.4−	1.6+)	2000 09 03	413	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
1997 07 03	704	0.0	0.3+	2000 09 19	413	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.3+
1997 07 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 19	413	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.1−	0.4+
1997 07 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 19	413	0.2−	0.2+				
1997 07 03	704	0.6+	0.7+	2001 02 17	699	0.0	0.4+				

(39788)∗ 1997 MQ_6 = 2000 AU_{14}

Discovered 1997 June 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38460)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.14896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17777729	ω	279.55717		+0.94834350		+0.05347451
a	3.1324575	Ω	77.86667		+0.09421508		+0.89374873
e	0.1883244	i	18.65392		−0.30293254		+0.44536916
P	5.54	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	(2.6+	2.1+)	1999 12 07	704	1.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	1.0−
1997 06 08	809	(3.0+	2.6+)	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.4−
1997 06 08	809	(2.8+	2.7+)	1999 12 07	704	1.0+	0.9−	2002 03 12	704	0.6−	0.7−
1997 06 09	809	1.0−	1.4+	2000 01 03	704	0.3+	1.3−	2002 04 11	644	0.3−	0.1+

1997 06 09	809	0.3−	1.6+	2000 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	644	0.6−	0.0
1997 06 09	809	0.7−	1.9+	2000 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	644	0.4−	0.2+
1997 06 11	691	0.5+	0.3−	2000 01 03	704	0.8−	0.0	2002 04 15	699	0.5−	0.5+
1997 06 11	691	0.1−	0.3+	2000 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.2−	0.7+
1997 06 11	691	0.4+	0.5−	2000 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	699	0.9−	0.9+
1997 06 28	691	0.3−	1.0−	2000 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	699	0.3+	0.0
1997 06 28	691	0.2−	0.9−	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1997 06 28	691	0.1−	1.0−	2000 01 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
1997 07 03	691	0.2+	0.0	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.7−
1997 07 03	691	(2.5+	1.9−)	2000 01 29	704	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1997 07 03	691	0.1+	0.7−	2000 01 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1997 07 08	691	0.7+	1.5−	2000 01 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
1997 07 08	691	0.3+	0.1−	2000 01 29	704	1.2+	1.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.2−
1997 07 08	691	0.1+	0.3−	2001 02 15	704	1.0+	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.7+	1.4+	2001 02 15	704	0.4+	0.1−	2002 05 05	644	0.4+	0.2+
1999 11 03	704	1.0−	0.7+	2001 02 15	704	0.5+	0.5−	2002 05 05	644	0.5+	0.2+
1999 11 03	704	0.5−	0.2−	2001 02 15	704	0.0	0.6−	2002 05 05	644	0.4+	0.3+
1999 11 03	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	644	0.1−	0.0
1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	644	0.0	0.2−
1999 11 16	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	644	0.3+	0.0
1999 11 16	704	0.5+	0.6+	2001 02 16	704	1.0−	0.6+				
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2001 02 16	704	1.0+	0.2−				

(39789)∗ 1997 OA

Discovered 1997 July 23 by K. A. Williams at Lake Clear.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.58629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17254288	ω	186.06843		+0.14544229	+0.90715921	
a	3.1954941	Ω	92.79289		−0.89029214	+0.29407996	
e	0.0595550	i	23.28608		−0.43153962	−0.30096370	
P	5.71	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 23	824	0.3−	0.3+	2000 01 10	699	1.1+	0.9−	2001 02 13	704	0.4+	0.7−
1997 07 23	824	0.2+	0.0	2000 01 10	699	0.8+	0.6+	2001 02 13	704	0.8−	0.8−
1997 07 23	824	0.2+	0.4−	2000 01 10	699	0.6−	1.4+	2001 02 13	704	0.1−	0.4−
1997 07 25	824	0.5−	0.3+	2000 01 11	704	0.1+	0.5+	2001 02 13	704	0.1+	0.4−
1997 07 25	824	0.2+	0.5+	2000 01 11	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.0	0.5−
1997 07 25	824	0.2+	0.4+	2000 01 11	704	0.0	1.3+	2001 02 16	704	0.9+	0.4−
1997 07 26	824	0.4+	0.2+	2000 01 11	704	1.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.2+	0.7−
1997 07 26	824	0.5+	0.1−	2000 01 11	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.2−
1997 07 26	824	0.1−	0.1−	2000 02 06	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.0	1.0−
1997 07 31	824	0.7+	0.7+	2000 02 06	704	0.3−	1.0+	2001 02 16	704	0.3−	0.5−
1997 07 31	824	0.2+	0.3+	2000 02 06	704	0.7+	0.7−	2001 02 16	704	0.2−	0.8−
1997 07 31	824	0.5−	0.0	2000 02 06	704	0.4+	0.3−	2001 02 16	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	703	0.3+	0.4+	2000 02 06	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.2−	0.4−
1999 10 07	703	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	1.1−	0.8+
1999 10 07	703	0.6−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	703	0.5−	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.6−	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.3−	1.4−	2000 11 25	699	0.3+	0.7+	2002 02 21	704	0.2−	0.3−
1999 10 08	704	0.3−	0.8−	2000 11 25	699	0.6+	0.2+	2002 02 21	704	0.2−	0.2−
1999 10 08	704	1.1−	0.7−	2000 11 25	699	1.1+	0.7+	2002 02 21	704	0.5−	0.4−
1999 11 04	699	(0.7+	2.1+)	2000 11 25	699	0.9+	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	699	0.8+	1.1+	2000 11 30	704	1.0+	0.6+	2002 03 27	644	0.0	0.2+
1999 11 04	699	0.6+	0.4+	2000 11 30	704	0.8+	0.5+	2002 03 27	644	0.1−	0.4+
1999 11 05	703	0.7+	0.3+	2000 11 30	704	0.8−	0.8+	2002 03 27	644	0.2−	0.3+
1999 11 05	703	0.1−	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	644	0.1−	0.0
1999 11 05	703	0.3−	0.7+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.0
1999 11 05	703	0.2+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	644	0.2−	0.2+
1999 11 07	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 04 20	644	0.0	0.5+
1999 11 07	704	1.0−	0.1−	2000 12 04	704	0.7−	0.9+	2002 04 20	644	0.1−	0.6+
1999 11 07	704	0.7−	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2002 04 20	644	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 21	704	0.2+	0.8+
1999 11 07	704	0.8−	0.2−	2000 12 18	699	0.3+	0.1+	2002 04 21	704	0.4+	0.8+
1999 12 03	704	0.2+	0.3−	2000 12 18	699	0.3−	0.1+	2002 04 21	704	0.0	1.2+
1999 12 03	704	0.6−	0.6−	2000 12 18	699	0.1+	0.0	2002 04 21	704	0.1+	0.6+
1999 12 03	704	0.8−	0.8−	2000 12 18	699	0.3−	0.2−	2002 04 21	704	0.1−	0.6+
1999 12 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 05 03	644	0.2+	0.2+
1999 12 03	704	0.5−	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 03	644	0.1−	0.3+
1999 12 08	699	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 03	644	0.9−	1.1+
1999 12 08	699	0.5+	1.0+	2000 12 19	704	0.6−	0.0	2002 05 05	704	0.8+	0.3−
1999 12 08	699	0.3−	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 05	704	1.3+	0.8−
1999 12 16	704	0.8−	0.1−	2001 01 04	699	0.2−	0.2−	2002 05 05	704	0.9+	0.0
1999 12 16	704	0.0	0.3−	2001 01 04	699	0.1−	0.1−	2002 05 05	704	1.2+	0.1−
1999 12 16	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	699	0.3−	0.2−	2002 05 05	704	0.6+	0.7−
1999 12 16	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	699	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4−
1999 12 16	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2000 01 08	704	0.0	0.5−	2001 01 05	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2000 01 08	704	0.4+	0.7+	2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2000 01 08	704	0.6+	1.6+	2001 01 05	704	0.3+	0.0				
2000 01 08	704	0.5+	0.6+	2001 02 13	704	0.1+	0.3−				

(39790)∗ 1997 PF = 1998 TD$_{31}$

Discovered 1997 Aug. 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33261)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.54836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17127561	ω	69.44269		+0.51920125	+0.85034206	
a	3.2112371	Ω	232.12949		−0.81900395	+0.46636979	
e	0.1284166	i	6.23419		−0.24425926	+0.24375724	
P	5.75	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	566	0.0	0.1+	1998 11 11	704	0.2−	0.0	2001 04 01	704	0.0	0.2+
1997 08 01	566	0.2+	0.6+	1998 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 04 01	704	0.1+	1.1+
1997 08 01	566	0.3−	0.5+	1998 11 11	704	0.5+	0.5+	2001 04 17	699	1.3+	0.3+
1997 08 02	566	0.4−	0.9+	1998 11 18	691	1.0−	0.5−	2001 04 17	699	0.2+	1.2+
1997 08 02	566	0.5−	1.5+	1998 11 18	691	0.8−	0.5−	2001 04 17	699	0.7−	1.3+
1997 08 02	566	0.1+	1.1+	1998 11 18	691	1.0−	0.4−	2001 04 17	699	0.5−	1.4+
1997 08 02	861	(1.6+	2.2−)	1998 12 08	699	1.9−	0.4+	2002 04 18	704	0.4−	0.1−
1997 08 02	861	0.6−	0.9−	1998 12 08	699	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.8+	0.6−
1997 08 03	861	0.7+	1.2−	1998 12 08	699	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.3+
1997 08 03	861	0.0	0.5−	2000 12 27	699	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.6+	0.9+
1997 08 03	861	1.3−	1.3−	2000 12 27	699	0.3+	0.5−	2002 05 06	699	0.7+	0.2−
1997 08 03	566	0.4+	1.1+	2000 12 27	699	0.7+	1.1+	2002 05 06	699	0.6+	0.6+
1997 08 03	566	0.2+	0.9+	2000 12 27	699	1.3+	0.4−	2002 05 06	699	0.4+	0.1−
1997 08 03	566	0.0	1.0+	2001 02 17	704	0.8+	0.4−	2002 05 06	699	0.6+	0.6+
1997 08 03	566	0.3+	0.8+	2001 02 17	704	1.0+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1997 08 03	566	0.4+	0.9+	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
1997 08 03	566	0.3+	1.0+	2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1997 08 11	861	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1997 08 11	861	0.1+	1.0−	2001 03 03	704	0.8+	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1997 08 11	861	0.0	0.9−	2001 03 03	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1997 08 12	658	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.0	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1997 08 12	658	0.0	0.4+	2001 03 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1997 08 12	658	0.4−	0.4+	2001 03 03	704	0.6−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1998 10 10	699	0.9+	0.1−	2001 03 18	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1998 10 10	699	(0.5+	2.3+)	2001 03 18	704	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1998 10 10	699	0.1+	0.3+	2001 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
1998 10 19	699	0.2+	0.7+	2001 03 18	704	0.9+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1998 10 19	699	0.8−	0.8+	2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1998 10 19	699	0.4+	1.2+	2001 03 19	608	0.9−	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
1998 10 19	699	0.3+	1.6+	2001 03 19	608	1.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1998 10 19	699	0.8+	1.9+	2001 03 19	608	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1998 10 19	699	0.2+	1.2+	2001 03 30	608	0.7+	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1998 10 29	691	0.2+	0.3−	2001 03 30	608	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1998 10 29	691	0.1+	0.2+	2001 03 30	608	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1998 10 29	691	0.4+	0.1+	2001 04 01	704	0.8−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.9+
1998 11 11	704	0.4−	0.9−	2001 04 01	704	0.7+	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+

(39791)∗ 1997 PH_4 = 1977 CF_1 = 2000 QL_{117}

Discovered 1997 Aug. 13 by D. D. Balam at National Research Council of Canada.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4349)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	170.88252		(2000.0)				
n	0.36301381	ω	278.99383	+0.30763008		−0.93100996	
a	1.9461992	Ω	150.63016	+0.95132193		+0.30500614	
e	0.1047422	i	23.61012	−0.01871698		+0.20047868	
P	2.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 02 17	261	(0.7−	3.4+)	1999 06 07	704	1.8−	1.6−	2001 01 26	704	(2.0+	1.0+)
1950 02 17	261	0.1−	1.1−	2000 08 05	608	(2.0+	2.1−)	2001 01 26	704	0.6+	1.6+
1977 02 13	675	(1.8−	4.9+)	2000 08 05	608	(1.8+	2.0−)	2002 03 21	704	0.2+	0.2−
1977 02 13	675	(1.4+	4.2+)	2000 08 05	608	1.7+	1.9−	2002 03 21	704	1.0+	1.6+
1997 08 13	658	0.3+	0.2+	2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	0.8+
1997 08 13	658	0.6+	0.6−	2000 08 28	704	0.3−	1.0+	2002 03 21	704	0.9+	0.5+
1997 08 13	658	0.4+	0.0	2000 08 28	704	0.6−	0.8+	2002 03 21	704	0.4+	0.6+
1997 08 13	658	0.2+	0.4−	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	0.2−	0.6+
1997 08 14	658	0.4−	0.0	2000 08 28	704	0.6+	0.4−	2002 04 06	704	0.0	0.2+
1997 08 14	658	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.8−	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.1−
1997 08 14	658	0.4−	0.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	704	0.2−	0.1+
1997 08 15	104	0.3−	0.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	704	0.0	0.3+
1997 08 15	104	0.2−	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2002 04 08	704	0.6+	0.1+
1997 08 15	104	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2002 04 08	704	(0.9−	2.2+)
1997 08 15	104	0.0	1.3−	2000 09 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 08	704	0.1−	0.1+
1997 08 15	824	0.2−	0.6−	2000 09 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1997 08 15	824	0.2+	0.2−	2000 09 19	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1997 08 15	824	0.0	0.3−	2000 09 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
1997 08 15	658	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1997 08 15	658	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1997 08 15	658	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
1999 02 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 02 24	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1999 02 24	704	1.0+	0.3+	2000 09 28	699	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
1999 02 24	704	(2.9−	0.5+)	2000 09 28	699	0.2−	0.3−	2002 04 21	704	0.2−	0.9−
1999 04 10	704	0.3+	0.4+	2000 09 28	699	0.8+	0.3+	2002 04 21	704	0.6−	1.7−
1999 04 10	704	0.4+	0.1−	2000 09 28	699	0.3+	0.3−	2002 04 21	704	1.7−	0.3+
1999 04 10	704	0.0	0.1−	2000 10 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 21	704	0.6−	0.3−
1999 04 10	704	0.2−	0.3−	2000 10 18	704	0.0	0.3−	2002 04 21	704	0.4−	0.3−
1999 04 10	704	0.4+	0.2−	2000 10 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	704	0.2+	2.0−
1999 05 14	704	0.1−	0.3−	2000 10 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.5+
1999 05 14	704	(0.9+	2.2−)	2000 12 16	704	0.2−	0.7−	2002 05 06	704	0.4+	0.5+
1999 05 14	704	0.8+	1.1−	2000 12 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	704	0.6+	0.5+
1999 05 14	704	(0.5+	2.3−)	2000 12 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 14	704	1.0−	1.1−	2000 12 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
1999 06 07	704	0.7−	1.3+	2001 01 26	704	0.4+	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.5+
1999 06 07	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.5+	1.0−	2002 05 17	704	0.6+	0.2+
1999 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 26	704	1.2−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.7+

(39792)∗ 1997 RJ_4 = 2000 SC_{244}

Discovered 1997 Sept. 5 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5433)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	109.75003		(2000.0)				
n	0.30671809	ω	57.58956	+0.14052313		−0.98953216	
a	2.1775917	Ω	24.39625	+0.87957582		+0.10953689	
e	0.1227810	i	4.56213	+0.45453232		+0.09395625	
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1992 01 29	691	0.4+	0.7+	2000 09 21	699	0.4+	0.7+	2002 03 24	691	0.4−	0.5+
1992 01 29	691	0.1−	1.1+	2000 09 21	699	0.8−	1.5+	2002 03 24	691	0.2−	0.6+
1997 09 05	910	0.5−	0.5−	2000 09 21	699	0.9+	0.5+	2002 03 24	691	0.1−	0.3+
1997 09 05	910	0.6−	0.4−	2000 09 21	699	0.7−	1.3−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1997 09 05	910	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
1997 09 09	910	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2002 04 05	644	0.5+	0.5+
1997 09 09	910	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1997 09 09	910	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1997 09 12	910	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	(2.4+	0.2+)	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1997 09 12	910	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	1.2+	1.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1997 09 12	910	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	(2.1+	0.8−)	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
1997 11 03	704	(1.5+	2.8+)	2000 10 01	699	0.1+	1.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1997 11 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1997 11 03	704	(1.8+	4.9+)	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.7+	0.3+
1997 11 03	704	(1.5+	3.1+)	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	1.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	1.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	1.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	1.0+

(39793)∗ 1997 SZ_{23}

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	60.35799		(2000.0)				
n	0.08424413	ω	95.57079	−0.45228019		−0.88650730	
a	5.1535869	Ω	22.14610	+0.68068372		−0.41389530	
e	0.0666487	i	15.02267	+0.57629185		−0.20687070	
P	11.70	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	809	1.4−	1.2+	1999 12 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
1997 09 29	691	0.1−	0.4+	1999 12 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
1997 09 29	691	0.2+	0.6+	1999 12 13	704	1.6−	0.9−	2002 04 16	704	1.2+	0.0
1997 10 04	691	0.0	0.5+	2000 01 27	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
1997 10 04	691	0.2−	0.1+	2000 01 27	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	1.2+
1997 10 04	691	0.5−	0.2+	2000 01 27	704	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1997 11 21	691	0.8−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	(2.3+	2.1+)
1997 11 21	691	1.0−	0.8+	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 10	644	0.1−	1.1+
1997 11 21	691	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.8+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	1.5+
1997 12 06	691	0.4+	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	1.3+
1997 12 06	691	0.2−	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−				

(39794)∗ 1997 SU_{24}

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	113.43958		(2000.0)				
n	0.08491985	ω	33.78848	+0.46892767		−0.87371260	
a	5.1262121	Ω	28.88150	+0.73950303		+0.30830055	
e	0.0301038	i	15.53454	+0.48295145		+0.37626727	
P	11.61	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	809	0.5−	1.2+	2000 01 27	704	0.4+	1.5−	2002 03 09	699	0.3−	0.8−
1997 09 30	691	0.6−	0.1−	2000 01 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	699	0.5−	0.5+
1997 09 30	691	1.0−	0.1+	2000 01 27	704	1.0+	0.5+	2002 03 11	644	0.6+	0.0
1997 09 30	691	1.1−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.3+
1997 10 04	691	0.3+	0.4+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.6+	0.1−
1997 10 04	691	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.6+	0.4+
1997 10 04	691	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.0	0.8+
1997 10 11	691	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	699	0.2+	1.2+
1997 10 11	691	0.0	0.3+	2001 01 18	704	1.2+	1.0−	2002 03 20	699	0.1−	0.3−
1997 10 11	691	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
1997 10 23	691	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
1997 10 23	691	0.1−	0.0	2001 02 16	704	1.3−	0.6−	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1997 10 23	691	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	1.5−
1997 11 02	691	0.7−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	0.3+	0.9−
1997 11 02	691	0.8−	0.4+	2001 02 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.3−
1998 12 17	704	0.7+	0.0	2001 03 18	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
1998 12 17	704	(2.1−	3.0−)	2001 03 18	699	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.9+

1998 12 17	704	0.3−	1.3−	2001 03 18	699	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
1998 12 17	704	(5.4−	2.3+)	2001 03 18	699	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
2000 01 27	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	699	0.8+	0.1−				
2000 01 27	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	699	0.4+	0.6+				

(39795)∗ 1997 SF_{28} = 1999 AF_5

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33701)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.82143			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08489547	ω	79.90943		+0.42364099		−0.90531388		
a	5.1271936	Ω	344.91360		+0.77826786		+0.38104831		
e	0.0970690	i	6.74717		+0.46349482		+0.18764053		
P	11.61	H	12.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.8−	0.0	2001 02 02	704	0.6−	0.8−	2002 03 14	644	0.1−	0.3+
1997 09 30	691	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.6−
1997 09 30	691	0.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.5−
1997 10 05	691	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	1.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.3−
1997 10 05	691	0.4−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	1.1−
1997 10 05	691	0.5−	0.0	2001 02 16	699	0.2+	0.9+	2002 03 15	704	0.5+	0.4−
1997 10 25	688	0.2+	1.1+	2001 02 16	699	0.6+	1.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.2−
1997 10 25	688	0.4+	1.3+	2001 02 16	699	0.9+	0.5+	2002 03 20	691	0.0	1.1−
1999 01 05	595	0.5+	0.2+	2001 02 16	699	0.7+	0.8+	2002 03 20	691	0.3−	1.1−
1999 01 05	595	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	691	0.0	1.0−
1999 01 05	595	0.2+	0.8−	2001 02 17	704	0.6−	0.7−	2002 03 23	704	(1.4+	2.6+)
1999 01 05	595	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.7−	1.4+
1999 01 09	595	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	1.1+	2002 03 23	704	1.6+	0.3−
1999 01 09	595	0.6−	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	1.6+	2002 03 23	704	0.6+	0.2−
2000 01 04	704	0.4+	0.2−	2001 05 21	691	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	1.0−
2000 01 04	704	0.1+	0.9−	2001 05 21	691	0.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.8−
2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 05 21	691	0.4+	0.6−	2002 04 04	644	0.0	0.7−
2000 01 04	704	1.5−	1.1−	2002 03 06	644	(2.1−	1.3+)	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
2000 01 07	704	0.4+	0.9−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.1+	1.5−	2002 03 06	644	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2000 01 07	704	0.5−	1.6−	2002 03 13	704	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2000 01 07	704	(1.6−	2.2−)	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	1.2+
2000 01 07	704	0.2+	1.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.7+
2000 01 29	704	0.0	1.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	0.2+
2000 01 29	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	1.5+
2000 01 29	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	1.1+
2000 01 29	704	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	1.4+

(39796)∗ 1997 TD

Discovered 1997 Oct. 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.16954			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29177116	ω	170.72110		+0.86566213		+0.49423285		
a	2.2513403	Ω	159.07125		−0.47245096		+0.85920355		
e	0.4684735	i	12.90359		−0.16558736		+0.13229946		
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1987 05 10	413	0.0	0.6+	1997 10 18	861	0.3−	0.6−	1997 11 02	426	0.1+	0.1+
1997 10 01	566	0.6+	0.8+	1997 10 18	861	0.8+	0.0	1997 11 02	426	0.8−	0.1+
1997 10 01	566	0.8+	1.0+	1997 10 21	360	0.0	0.2−	1997 11 02	426	0.1−	0.6+
1997 10 01	566	0.6+	1.0+	1997 10 21	360	0.0	0.0	1997 11 02	046	0.2−	0.2−
1997 10 02	673	0.3+	1.1−	1997 10 21	360	0.0	0.4−	1997 11 02	046	0.1+	0.1−
1997 10 02	673	0.8+	1.1−	1997 10 22	046	0.1−	0.2+	1997 11 02	046	0.1−	0.2−
1997 10 02	673	0.0	1.2−	1997 10 22	046	0.3−	0.3−	1997 11 02	587	0.2−	0.1−
1997 10 02	104	0.4+	0.7+	1997 10 22	046	0.1−	0.1+	1997 11 02	046	0.3−	0.1−
1997 10 02	104	1.2+	0.3+	1997 10 23	861	1.0−	0.6−	1997 11 02	587	0.5−	0.0
1997 10 02	104	0.5−	1.0+	1997 10 23	861	0.6−	0.4−	1997 11 04	402	0.1+	0.2−
1997 10 02	104	0.4+	0.0	1997 10 23	861	0.7+	1.2−	1997 11 04	402	0.3−	0.7−
1997 10 02	124	(4.8+	0.2+)	1997 10 23	422	0.2−	0.0	1997 11 04	402	0.2−	0.1−
1997 10 02	124	(0.9−	2.3+)	1997 10 23	422	0.0	0.0	1997 11 05	426	0.2+	0.7−
1997 10 03	104	0.6−	0.3−	1997 10 23	422	0.4−	0.0	1997 11 05	426	0.4+	0.5−
1997 10 03	104	1.2−	0.2+	1997 10 24	046	0.5+	0.1+	1997 11 05	426	0.1+	0.4−
1997 10 03	104	0.6−	0.2+	1997 10 24	046	0.4+	0.0	1997 11 06	422	0.3−	0.2−
1997 10 03	046	0.8+	0.5+	1997 10 24	046	0.5+	0.1+	1997 11 06	422	0.3−	0.2−
1997 10 03	046	0.7−	0.5−	1997 10 24	046	1.1+	0.1−	1997 11 06	422	0.4−	0.3−
1997 10 03	046	1.2−	0.7−	1997 10 25	422	0.6+	0.1+	1997 11 07	381	0.3−	0.1−
1997 10 03	046	0.7−	0.3−	1997 10 25	422	1.3+	0.2−	1997 11 07	381	0.2−	0.2−
1997 10 03	046	1.2−	0.2−	1997 10 25	422	0.9+	0.0	1997 11 07	381	0.4−	0.1−
1997 10 03	046	1.2−	0.3−	1997 10 26	700	1.5+	0.4−	1997 11 18	587	1.1+	0.4−
1997 10 03	046	0.5−	0.2−	1997 10 26	700	1.6+	0.1−	1997 11 18	587	1.1+	1.2−
1997 10 03	046	0.2−	0.3+	1997 10 26	700	0.7+	0.3−	1997 11 19	402	0.0	0.0
1997 10 03	046	0.4−	0.7+	1997 10 26	897	(2.5+	0.6−)	1997 11 19	402	0.5−	0.2+
1997 10 03	861	0.7+	0.1+	1997 10 26	897	(2.1+	0.5+)	1997 11 19	402	0.8−	0.2+
1997 10 03	861	0.8−	0.3−	1997 10 26	897	1.4+	0.7+	1997 11 20	360	0.2−	0.6+
1997 10 03	861	0.8−	0.1−	1997 10 27	046	1.6+	1.0+	1997 11 20	360	0.2−	0.5+
1997 10 04	670	0.1+	0.1+	1997 10 27	046	0.5−	0.4+	1997 11 20	360	0.3−	0.5+
1997 10 04	670	0.1+	0.7−	1997 10 27	046	0.6+	0.5+	1997 11 26	566	0.7−	0.3+
1997 10 04	670	0.6−	0.1+	1997 10 28	861	0.3−	0.1+	1997 11 26	566	1.1−	0.6+
1997 10 04	861	0.3−	0.9+	1997 10 28	861	0.1+	0.1−	1997 11 26	566	1.2−	0.3+
1997 10 04	861	0.2−	0.4−	1997 10 28	861	(3.5+	0.1−)	1997 11 30	360	0.2−	0.4−
1997 10 04	861	1.9−	0.3+	1997 10 28	402	1.2+	0.2+	1997 11 30	360	0.6−	0.2−
1997 10 04	861	1.3−	0.1−	1997 10 28	402	0.9+	0.7+	1997 11 30	360	0.5−	0.4−
1997 10 05	700	0.1+	0.4+	1997 10 29	566	0.3+	0.1+	1997 12 24	360	0.7−	0.4+
1997 10 05	700	0.2+	1.0+	1997 10 29	566	0.2+	0.2+	1997 12 24	360	0.4−	0.3+
1997 10 05	700	0.2+	0.2+	1997 10 29	566	0.4+	0.4+	1997 12 24	360	0.5−	0.7+
1997 10 05	046	0.1−	0.2−	1997 10 29	426	0.3−	0.2+	1997 12 25	566	1.6−	1.3+
1997 10 05	046	0.0	0.1+	1997 10 29	426	0.1−	0.0	1997 12 25	566	0.9−	0.5+
1997 10 05	046	0.1+	0.2+	1997 10 29	402	0.3+	0.6−	1997 12 25	566	0.4−	0.8+
1997 10 06	360	0.3+	0.2+	1997 10 29	402	0.4+	0.5−	1999 05 14	693	0.6+	0.8+
1997 10 06	360	0.1+	0.4+	1997 10 29	402	0.3+	0.0	1999 05 14	693	1.2+	0.7+
1997 10 06	360	0.1+	0.2+	1997 10 29	426	0.2+	0.1+	1999 05 14	693	0.2+	1.2+
1997 10 06	046	0.4+	0.3+	1997 10 29	426	0.1−	0.2+	2001 12 19	829	0.2−	0.0
1997 10 06	046	0.3+	0.3+	1997 10 29	360	0.2+	0.4−	2001 12 19	829	0.1+	0.2−
1997 10 06	046	0.2+	0.2+	1997 10 29	360	0.1+	0.4−	2001 12 20	829	0.2−	0.3−
1997 10 17	046	0.3+	0.4+	1997 10 29	360	0.1+	0.4−	2001 12 20	829	0.3−	0.3+
1997 10 17	046	0.2+	0.8+	1997 10 31	426	0.3+	0.7−	2001 12 21	829	0.2+	0.4−
1997 10 17	046	0.0	0.4+	1997 10 31	426	0.2+	0.6−	2001 12 21	829	0.3+	0.6−
1997 10 17	861	0.4−	0.2−	1997 10 31	426	0.3−	0.8−				

(39797)∗ 1997 TK_{18} = 1999 XB_{208}

Discovered 1997 Oct. 3 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 6761)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.80370			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08329809	ω	123.89130		−0.86339525		−0.49040477		
a	5.1925339	Ω	27.31100		+0.33368482		−0.73127392		
e	0.0841000	i	14.97272		+0.37842184		−0.47406920		
P	11.83	H	11.7	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	327	0.5−	0.8+	2000 12 22	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	704	0.7+	0.5+
1997 10 03	327	0.8−	0.4+	2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.1−	0.5+
1997 10 03	327	0.3−	1.2+	2000 12 22	704	0.2+	0.3−	2002 02 06	704	1.2+	0.3−
1997 10 09	327	0.2−	0.4+	2000 12 22	704	0.5+	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.8−
1997 10 09	327	0.2+	0.5+	2000 12 23	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	704	0.1−	0.2−
1997 10 09	327	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.8+	0.8+	2002 02 10	704	0.9+	0.2+
1997 10 10	327	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	1.1−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	1.3+
1997 10 10	327	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	0.9+	1.6+
1997 10 10	327	0.9−	0.6−	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.9+
1999 12 13	704	0.4+	1.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	1.0+
1999 12 13	704	0.0	0.7−	2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.3−
1999 12 13	704	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−
1999 12 13	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.4−
1999 12 15	704	0.0	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.7−	1.2−

1999 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.4−
1999 12 15	704	0.6+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	1.3+
1999 12 15	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	1.2+
2000 10 07	699	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	1.1−	0.5−	2002 03 21	644	0.4+	1.0+
2000 10 07	699	1.7+	1.8+	2002 01 23	704	0.8−	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.2−
2000 10 07	699	0.3−	0.4−	2002 01 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.4−
2000 10 07	699	(2.1−	1.0−)	2002 01 23	704	0.9−	1.0−	2002 04 01	644	0.1+	0.3−

(39798)∗ 1997 TW$_{28}$ = 1996 RP$_{28}$

Discovered 1997 Oct. 6 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 16767)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.36658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08325980	ω	350.15856		+0.86817584	−0.48820157	
a	5.1941259	Ω	39.47016		+0.46430072	+0.73573402	
e	0.1028020	i	8.05289		+0.17520146	+0.46941951	
P	11.84	H	11.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.4−	0.8−	1998 11 24	704	1.2−	0.9−	2001 02 21	704	0.7+	0.9−
1996 09 12	809	1.6+	1.8+	1999 12 15	704	0.2−	0.7−	2002 01 21	644	0.7+	0.1+
1996 09 14	809	1.2−	0.2−	1999 12 15	704	0.7−	1.7−	2002 01 21	644	0.5+	0.5+
1997 10 06	809	0.8−	0.2−	1999 12 15	704	0.4+	0.4+	2002 01 21	644	0.3+	0.1+
1997 10 06	809	0.6+	0.1−	1999 12 15	704	0.7+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.5+
1997 10 07	809	0.5−	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.2+
1997 10 07	809	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	1.1−	0.9+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
1997 10 27	809	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
1997 10 27	809	1.2−	0.9+	2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.0
1998 11 24	704	0.4+	0.7+	2001 02 21	704	0.9+	1.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1998 11 24	704	1.0+	1.0−	2001 02 21	704	0.2+	0.4+				
1998 11 24	704	0.8+	1.1+	2001 02 21	704	0.8−	0.0				

(39799)∗ 1997 UO$_1$

Discovered 1997 Oct. 23 by A. Asami at Hadano.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.07043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30578398	ω	140.29551		+0.86873429	−0.49141575	
a	2.1820242	Ω	249.24148		+0.43598163	+0.81790263	
e	0.1947102	i	3.78551		+0.23499097	+0.29924212	
P	3.22	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	355	0.1+	0.6+	1997 12 08	327	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1997 10 23	355	1.3+	0.2+	1997 12 15	355	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1997 10 23	355	0.3+	0.8−	1997 12 15	355	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1997 10 23	355	0.7−	0.1+	1997 12 24	355	1.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1997 10 23	355	0.1+	0.2+	1997 12 24	355	1.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1997 10 25	355	0.6+	1.0+	1997 12 24	355	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1997 10 25	355	1.3+	0.6+	1997 12 31	355	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.7−	0.6+
1997 10 25	355	0.1+	0.3−	1997 12 31	355	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1997 10 25	355	0.4−	0.2+	1997 12 31	355	0.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.0
1997 10 25	900	0.5−	0.2+	1998 01 02	900	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.8−	0.1+
1997 10 25	900	0.1−	0.0	1998 01 02	900	0.6−	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+
1997 10 26	355	0.4−	0.2+	1998 01 04	355	1.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+
1997 10 26	355	0.2+	0.0	1998 01 04	355	(3.0+	1.2+)	2000 10 25	704	0.4−	0.5+
1997 10 26	355	0.3−	0.1+	1998 01 04	355	(3.1+	0.3+)	2000 10 25	704	0.1+	1.4+
1997 10 27	355	0.1+	0.2−	1998 01 17	910	2.1−	0.9+	2000 10 29	704	1.0−	0.2+
1997 10 27	355	0.2+	0.1−	1998 01 17	910	(2.2−	0.7+)	2000 10 29	704	0.3+	0.4+
1997 10 27	355	0.3−	0.0	1998 01 17	910	(2.2−	0.7+)	2000 10 29	704	0.2−	0.5+
1997 10 28	900	0.4−	0.0	1998 01 27	910	1.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1+
1997 10 28	900	0.0	0.1+	1998 01 27	910	2.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.5+
1997 10 29	704	1.2−	0.4+	1998 01 27	910	(2.4−	0.0)	2000 11 03	704	0.5−	0.5+
1997 10 29	704	0.2−	0.1−	1999 04 07	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	0.5−	0.1+	1999 04 07	704	(1.5−	3.3+)	2000 11 03	704	0.6−	1.0+
1997 10 29	704	0.2−	0.7−	1999 04 07	704	(0.3−	2.7+)	2000 11 20	704	0.2+	0.3−
1997 10 29	704	0.7+	0.0	1999 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−
1997 10 29	355	0.3−	0.2−	1999 04 11	402	0.9−	1.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	355	0.2−	0.2−	1999 04 11	402	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	1.5+	1.1−
1997 10 29	355	0.4−	0.0	1999 04 11	402	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.5+	0.5+
1997 10 29	402	0.0	0.1−	1999 04 15	704	0.5+	0.6+	2000 12 28	699	0.8−	0.2+
1997 10 29	402	0.0	0.1−	1999 04 15	704	(1.7−	2.8+)	2000 12 28	699	0.6−	0.1+
1997 10 29	402	0.0	0.1−	1999 04 15	704	0.0	0.4+	2000 12 28	699	0.6−	0.3−
1997 10 30	704	1.4+	0.7−	1999 05 05	426	0.4+	0.6+	2000 12 28	699	1.5−	0.5+
1997 10 30	704	1.0+	0.8−	1999 05 05	426	1.2+	1.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.9+
1997 10 30	704	1.0+	0.5−	1999 05 05	426	1.2+	1.4+	2002 03 13	644	0.7+	1.0+
1997 10 30	704	1.6+	0.3−	1999 05 06	426	0.9+	1.0+	2002 03 13	644	0.6+	0.9+
1997 11 01	355	0.2−	0.7−	1999 05 06	426	1.0+	0.7+	2002 03 16	704	1.1+	0.4+
1997 11 01	355	0.4−	0.7−	2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
1997 11 01	355	0.0	0.8−	2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1997 11 03	355	0.1+	0.7−	2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.0
1997 11 03	355	0.2−	0.2−	2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
1997 11 06	704	1.9−	0.7+	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2002 03 18	704	1.0−	0.6+
1997 11 06	704	1.9−	0.6−	2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	0.7−	1.0+
1997 11 06	704	1.8−	0.2+	2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	0.6+	0.5+
1997 11 06	704	2.0−	0.1+	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2002 03 18	704	0.0	0.7−
1997 11 07	327	0.7−	0.3−	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.9+
1997 11 07	327	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2002 03 19	699	0.5−	0.5+
1997 11 07	327	0.5−	0.2−	2000 08 31	704	0.8−	1.6−	2002 03 19	699	0.8−	0.2+
1997 11 07	355	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	0.0	0.6+
1997 11 07	355	0.6−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2002 03 24	704	0.4+	0.6+
1997 11 18	355	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2002 03 24	704	0.3+	0.7+
1997 11 18	355	0.2+	0.3+	2000 09 02	888	0.7−	0.2−	2002 03 24	704	0.3+	0.9+
1997 11 18	355	0.1−	0.2+	2000 09 02	888	0.2−	0.1−	2002 03 24	704	0.4+	1.1+
1997 11 26	566	0.3+	0.4+	2000 09 02	888	0.8−	0.3−	2002 03 24	704	0.0	1.1+
1997 11 26	566	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1997 11 26	566	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1997 11 27	355	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
1997 11 27	355	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1997 11 27	355	0.0	1.1+	2000 09 03	704	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1997 11 29	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	1.3+
1997 11 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.3−
1997 11 29	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	699	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	(2.3+	1.7+)
1997 11 29	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	1.4+
1997 11 29	704	0.3+	1.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	1.1+	1.5+
1997 12 02	355	1.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.6+
1997 12 02	355	0.6+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	1.0+	1.2+
1997 12 02	355	1.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1997 12 08	327	0.3+	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.8+				
1997 12 08	327	0.8+	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+				

(39800)∗ 1997 UG$_6$ = 1999 FS = 2001 XJ$_6$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22008)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.71934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27159810	ω	308.43190		−0.98317170	−0.18174177	
a	2.3614834	Ω	221.10633		+0.17516262	−0.90902778	
e	0.1573904	i	1.61500		+0.05187933	−0.37501789	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.5−	0.2−	1999 03 17	910	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1994 11 30	691	0.3−	0.1+	1999 03 19	910	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1994 11 30	691	0.3−	0.3−	1999 03 19	910	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1994 12 28	691	1.3+	0.6−	1999 03 19	910	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1994 12 28	691	(1.4+	2.1+)	1999 04 09	699	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1994 12 28	691	0.1−	0.2−	1999 04 09	699	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1995 01 07	691	0.1+	0.1−	1999 04 09	699	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.0
1995 01 07	691	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
1995 01 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.0
1997 10 11	691	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−

1997 10 11	691	(0.9−	3.0+)	2001 12 08	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.3+
1997 10 11	691	0.6−	0.2+	2001 12 08	704	0.6+	0.7−	2002 01 13	704	0.5+	0.0
1997 10 23	691	0.1−	0.1−	2001 12 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
1997 10 23	691	0.1+	0.3−	2001 12 08	704	0.8+	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.5+
1997 10 23	691	0.2−	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	1.0+	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
1997 10 28	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.7+
1997 10 28	691	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.7+	0.9−	2002 01 15	704	1.1−	0.7+
1997 10 28	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.6+
1999 03 17	910	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.9+
1999 03 17	910	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−				

(39801)∗ 1997 UV$_6$ = 1999 GX$_{54}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3168)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.07087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31431411	ω	60.43895		−0.42237320	+0.90642171	
a	2.1423650	Ω	184.57673		−0.83482416	−0.38933029	
e	0.0793661	i	0.53515		−0.35308568	−0.16377302	
P	3.14	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	(1.2−	3.2+)	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	644	0.7+	0.2−
1996 03 24	809	(1.3−	3.8+)	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	644	0.5+	0.3−
1996 03 24	809	(0.8−	4.5+)	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	644	0.2+	0.1−
1997 10 23	691	0.2+	0.8−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.7+
1997 10 23	691	0.2+	0.9−	2002 02 10	691	0.8−	0.3−	2002 03 09	704	1.4−	0.6+
1997 10 23	691	0.2+	0.6−	2002 02 10	691	0.2−	1.0−	2002 03 09	704	1.1−	0.7+
1997 10 28	691	0.3+	0.5−	2002 02 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	1.4+
1997 10 28	691	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	0.9−	0.1+
1997 10 28	691	0.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
1999 04 06	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
1999 04 06	691	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
1999 04 06	691	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.0
1999 04 12	691	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1999 04 12	691	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1999 04 12	691	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.3−	1.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.1−
1999 04 20	691	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.8−	1.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.5−
1999 04 20	691	0.3+	0.7−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+
1999 04 20	691	0.1−	1.7−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2002 02 22	644	0.5+	0.1+	2002 04 03	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 02 24	644	0.6+	0.1+	2002 04 03	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2002 04 03	644	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2002 04 06	807	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2002 03 04	644	0.8+	0.3−	2002 04 06	807	2.4−	1.9−
2000 10 01	704	0.8−	0.9+	2002 03 04	644	0.3+	0.3−				
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 04	644	0.6+	0.6−				

(39802)∗ 1997 UO$_9$

Discovered 1997 Oct. 29 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.97762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30599891	ω	153.44739		+0.04125696	−0.99899324	
a	2.1810023	Ω	294.18373		+0.91323263	+0.04485681	
e	0.0910607	i	1.10659		+0.40534433	+0.00061853	
P	3.22	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	1.4+
1997 10 01	910	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.9+
1997 10 01	910	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	1.0+
1997 10 29	557	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	333	0.7+	0.2+
1997 10 29	557	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	333	0.4−	0.9+
1997 10 30	557	0.1−	0.2+	2000 09 21	699	1.0−	0.2+	2002 03 16	333	0.1+	0.8+
1997 10 30	557	0.3−	0.0	2000 09 21	699	0.9−	0.5+	2002 03 18	704	0.9+	0.4+
1997 11 01	557	1.0−	0.7+	2000 09 21	699	1.3−	1.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.5−
1997 11 01	557	0.8−	0.6+	2000 09 21	699	0.7−	0.9+	2002 03 18	704	0.7−	0.4−
1997 11 03	557	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	1.5+	1.2+
1997 11 03	557	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	608	0.7−	0.2−
1997 11 10	557	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	1.7+	0.9+
1997 11 10	557	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 03 18	608	1.1−	0.1+
1997 11 20	557	0.4−	0.0	2000 09 24	704	1.2−	0.4+	2002 03 18	608	0.6−	0.3−
1997 11 20	557	0.1−	0.3−	2000 09 25	557	0.1+	1.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
1997 11 22	691	0.8−	0.2+	2000 09 25	557	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.9+
1997 11 22	691	1.2−	0.3+	2000 09 25	557	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.4+
1997 11 22	691	1.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	1.1+	0.8−
1999 04 14	557	0.9−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 04 14	557	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 04 17	557	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
1999 04 17	557	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	(3.3+	1.6+)
1999 04 17	557	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 04 05	699	0.9+	0.1+
1999 04 17	557	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.7+
1999 04 20	118	1.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	1.0+	0.7+
1999 04 20	118	1.7−	1.0+	2000 10 01	699	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 04 20	118	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 04 20	118	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	1.2+
1999 04 20	118	1.0+	0.3+	2000 10 01	699	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 04 24	046	1.3+	0.7+	2000 10 01	699	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 04 24	046	1.0+	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	1.2−	0.4+
1999 04 24	046	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1999 04 24	046	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 05 15	703	(4.8+	0.6+)	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	1.2−	0.0
1999 05 15	703	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	1.4−	0.3−
1999 05 15	703	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	(2.2+	1.9−)
1999 05 15	703	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.9−
2000 08 22	615	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.8−	1.3+	2002 04 14	704	2.1+	1.7−
2000 08 22	615	0.5+	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	(2.5+	1.7−)
2000 08 22	615	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	1.5−	1.9+	2002 04 14	704	2.0+	1.9−
2000 08 23	557	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.2+
2000 08 23	557	0.7+	0.2+	2002 03 14	333	1.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 08 25	557	0.4−	0.2+	2002 03 14	333	1.0+	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
2000 08 25	557	0.1−	0.2+	2002 03 14	333	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	557	0.6−	0.0	2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	1.0+	0.5+	2002 03 14	699	0.3+	1.8+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.9+	2002 03 14	699	1.3−	1.0+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	1.5+	2002 03 14	699	0.3+	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	1.0+				

(39803)∗ 1997 UY$_{15}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.38070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08066307	ω	243.96651		+0.65472674	−0.75586237	
a	5.3050101	Ω	165.13389		+0.69656121	+0.60221000	
e	0.0736769	i	0.49775		+0.29348829	+0.25693422	
P	12.22	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.0	0.5+	1999 12 16	691	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−
1995 07 02	691	0.2−	0.6+	2000 01 05	704	0.3−	0.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−
1995 07 02	691	0.0	0.8+	2000 01 05	704	1.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.5−	0.6−
1996 10 17	809	1.9−	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
1996 10 17	809	0.9+	1.5+	2000 01 05	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.6+
1996 10 19	809	1.5−	0.8−	2001 05 23	691	0.6+	0.4−	2002 03 13	644	0.6+	1.1+
1997 09 12	910	0.0	0.1−	2001 05 23	691	0.3−	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.8+
1997 09 12	910	0.2−	0.2+	2001 05 23	691	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
1997 09 12	910	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.1+
1997 10 23	691	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
1997 10 23	691	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 15	704	0.5−	1.1−
1997 10 23	691	1.0+	0.5+	2002 02 14	291	0.2−	0.4+	2002 04 03	644	0.3+	0.5+
1997 11 02	691	0.1+	0.6+	2002 02 14	291	0.2−	0.5+	2002 04 03	644	0.5+	0.2+

1997 11 02	691	0.2−	0.4+	2002 02 14	291	0.4−	0.4+	2002 04 03	644	0.1+	0.4+
1997 11 02	691	0.2−	0.7+	2002 02 25	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1998 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 02 25	644	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1998 12 17	704	1.2+	0.7−	2002 02 25	644	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1998 12 17	704	1.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	1.5−	1.0−	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
1999 12 13	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	291	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 12 13	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	291	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.8+
1999 12 16	691	0.4−	0.4+	2002 03 13	291	0.2+	0.0				
1999 12 16	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.3−				

(39804)∗ 1997 VP$_5$ = 1999 LZ$_{27}$

Discovered 1997 Nov. 8 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 35305)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.03127		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.30537331	ω	259.69052			−0.79915633		−0.59498972	
a	2.1839800	Ω	243.74526			+0.58211681		−0.73044527	
e	0.0643444	i	5.48041			+0.14996393		−0.33531618	
P	3.23	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.9+	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	1.3−	1.4+
1992 01 27	691	0.8+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.2+
1992 01 27	691	0.8+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	1.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
1997 11 08	411	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.9+	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
1997 11 08	411	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	1.3−	1.6+
1997 11 09	411	0.7+	0.9+	2000 10 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	2.0−	0.6+
1997 11 09	411	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	1.6−	0.5+
1997 11 19	411	0.5+	1.4+	2000 10 27	704	0.1+	1.5+	2002 04 12	704	1.2−	1.5+
1997 11 19	411	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	1.6−	1.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	0.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.4+	1.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1997 11 29	704	(3.6−	0.7−)	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	1.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.8−	2002 04 18	608	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	(2.8−	0.8+)	2000 11 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 18	608	0.4−	0.1−
1997 12 03	411	0.9−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 18	608	0.7−	0.3−
1997 12 03	411	1.0−	1.0−	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 06 10	704	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 06 10	704	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 06 10	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 06 10	704	0.0	1.0+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
1999 06 10	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 06 10	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
1999 06 10	704	0.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
1999 06 10	704	0.2−	1.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.8+
1999 06 10	704	0.4−	1.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.9−	0.9+	2002 05 13	704	1.3+	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	1.6+	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	1.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.9−
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	0.9+	2002 05 13	704	1.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.9−	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+				

(39805)∗ 1997 WG$_2$

Discovered 1997 Nov. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.13919		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.28776497	ω	252.53228			−0.43633469		−0.89970427	
a	2.2721872	Ω	223.34436			+0.83203377		−0.39836251	
e	0.1067864	i	1.00268			+0.34253735		−0.17843639	
P	3.43	H	16.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 18	333	0.3+	0.7−
1993 09 14	691	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.4+	0.2+
1993 09 14	691	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−
1997 11 23	411	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.5+	0.8−
1997 11 23	411	0.8−	0.6+	2000 10 01	699	1.1+	0.5+	2002 03 18	704	0.2−	0.6−
1997 11 24	411	0.5−	1.2+	2000 10 01	699	0.8+	0.6+	2002 03 21	644	0.4+	0.2+
1997 11 24	411	1.6−	0.2−	2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2002 03 21	644	0.7+	0.2+
1997 11 30	411	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	1.2+	0.6+	2002 03 21	333	0.1+	1.2−
1997 11 30	411	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	333	0.7−	0.1−
1997 12 05	411	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2002 03 21	644	0.7+	0.5+
1997 12 05	411	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 03 21	333	0.8+	0.4+
1997 12 21	411	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1997 12 21	411	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	0.1−	1.2+	2002 01 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
2000 09 04	699	1.3−	1.3+	2002 01 12	704	0.0	0.5−	2002 04 05	691	0.2−	0.4+
2000 09 04	699	1.9−	0.3+	2002 01 12	704	1.4+	0.1−	2002 04 05	691	0.1−	0.5+
2000 09 04	699	0.5−	0.7+	2002 01 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	691	0.0	0.3+
2000 09 20	691	0.8−	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	1.8+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 09 20	691	0.8−	0.4+	2002 03 09	704	1.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.9+
2000 09 20	691	0.7−	0.4+	2002 03 09	704	1.1+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	1.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.9−	0.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	1.1+	2002 03 14	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	699	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.5−	0.9+	2002 03 14	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.3+
2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2002 03 14	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	1.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	333	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	699	0.6−	1.0+	2002 03 15	333	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	1.2+
2000 09 26	699	0.9−	0.6+	2002 03 15	333	0.3+	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
2000 09 26	699	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	644	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	1.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	1.2+	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	1.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	1.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	333	0.2+	0.9−				
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	333	0.4−	0.4−				

(39806)∗ 1997 WX$_2$ = 1999 JG$_{75}$

Discovered 1997 Nov. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34879)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.86625		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.29617199	ω	41.03047			−0.13973120		−0.98715379	
a	2.2289828	Ω	57.13786			+0.88269582		−0.15963547	
e	0.0319039	i	5.29226			+0.44869062		+0.00662680	
P	3.33	H	15.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	411	0.4−	0.3−	2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.6+	1.2+
1997 11 23	411	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 11	704	0.2+	1.7+
1997 11 24	411	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2002 03 11	704	1.5+	1.2+
1997 11 24	411	0.0	1.2−	2000 09 30	699	0.5−	0.7+	2002 03 11	704	0.5+	1.7+
1997 11 30	411	0.1+	0.3+	2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+
1997 11 30	411	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 12	704	0.7+	0.3+
1997 12 04	704	1.4+	0.8−	2000 09 30	704	0.2+	1.2+	2002 03 12	704	0.7−	0.8+
1997 12 04	704	0.8+	1.8−	2000 09 30	699	0.8−	1.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	(0.4−	2.4−)	2000 09 30	699	0.8−	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	(2.2+	1.5+)	2000 10 02	691	0.3+	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.8+
1997 12 05	411	0.2−	0.8−	2000 10 02	691	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.4−	1.0+
1997 12 05	411	0.1−	0.2−	2000 10 02	691	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.2+	1.7+
1997 12 25	411	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 17	704	(0.5+	2.2+)

1997 12 25	411	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 17	704	0.1+	1.5+
1999 05 07	699	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	1.1−	0.5+	2002 03 17	704	0.5+	1.9+
1999 05 07	699	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+
1999 05 07	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	1.0−	2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	1.1−	1.0+	2002 03 19	699	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	1.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2002 04 06	704	1.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2002 04 06	704	0.8+	0.7+
1999 05 18	704	0.6+	0.9+	2000 10 06	699	0.1−	1.5+	2002 04 06	704	0.5+	1.2+
1999 05 18	704	1.0−	1.0+	2000 10 06	699	0.3+	1.0+	2002 04 09	699	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	1.5−	2.0+	2000 10 06	699	0.5−	1.1+	2002 04 09	699	0.6+	0.5+
1999 05 19	704	0.5+	0.1−	2000 10 06	699	0.4−	1.7+	2002 04 09	699	0.3+	0.0
1999 05 19	704	0.4+	0.0	2000 10 06	608	1.4−	1.1−	2002 04 09	699	0.4+	1.1+
1999 05 19	704	0.9+	1.1−	2000 10 06	608	1.6−	1.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 10 06	608	1.6−	1.3−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	699	0.4−	1.0+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.2+	2000 10 07	699	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	699	0.3+	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	1.0+	2002 04 13	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2000 10 30	704	0.3−	1.2+	2002 04 13	644	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 09 26	704	1.0+	0.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	1.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	1.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	1.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.8+	2000 11 20	699	1.0−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	(0.6+	3.0+)	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.9+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	(0.8−	2.3+)	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.7−
2000 09 28	704	0.7+	0.8+	2000 11 26	704	0.6+	0.0	2002 05 10	644	0.8+	1.2+
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.8+	0.3+	2002 05 10	644	0.5+	1.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	644	0.6+	1.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2000 11 26	704	0.7+	0.7+				

(39807)∗ 1997 WY$_{19}$ = 1992 LK$_2$ = 1999 NO$_{63}$

Discovered 1997 Nov. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 35614)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.80635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29330445	ω	139.44660		−0.72521052	+0.67184696	
a	2.2434873	Ω	83.44197		−0.66441656	−0.62547213	
e	0.1171398	i	8.72132		−0.18061100	−0.39674459	
P	3.36	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1992 06 03	809	0.5+	1.9+	2000 12 30	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1992 06 03	809	(1.7−	2.3+)	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1997 11 24	691	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1997 11 24	691	0.9+	0.3+	2001 01 03	704	1.0−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1997 11 24	691	0.9+	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	333	0.9−	0.4−
1997 11 30	691	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	333	0.8−	0.0
1997 11 30	691	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	333	0.3−	0.6−
1997 11 30	691	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	333	0.2−	0.8−
1999 07 14	704	0.9+	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	333	0.3−	0.5−
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	1.4+	0.7−	2002 05 09	333	0.7−	0.4−
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	(0.0	2.1−)	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 07 22	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 07 22	704	0.9+	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 07 22	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.0
1999 07 22	704	1.0−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 05 03	333	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 03	333	0.8−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 03	333	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 03	333	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 05 03	333	0.0	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	333	0.2−	0.7−				

(39808)∗ 1997 WQ$_{25}$ = 2000 QQ$_{176}$

Discovered 1997 Nov. 25 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3172)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.89344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29345115	ω	158.26717		+0.73794281	−0.67410241	
a	2.2427395	Ω	244.15843		+0.61381391	+0.69016057	
e	0.1870880	i	2.03995		+0.28048690	+0.26318117	
P	3.36	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	809	0.3+	0.8+	2000 09 06	727	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
1993 07 19	809	0.4−	0.4+	2000 09 07	727	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.1−
1993 07 19	809	0.0	0.8+	2000 09 07	727	0.1+	0.5+	2002 03 18	704	1.8+	0.9−
1997 11 25	727	0.0	0.2−	2000 09 07	727	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	1.5+
1997 11 25	727	0.5+	0.4+	2000 09 20	608	1.0−	0.2−	2002 03 18	704	1.1+	1.3−
1997 11 26	727	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.7−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.6+
1997 11 26	727	1.0+	1.2+	2000 09 20	608	0.7−	0.3−	2002 03 18	704	0.0	2.0−
1997 11 29	704	(2.7−	0.0)	2000 09 22	699	0.4+	1.4+	2002 03 18	704	1.1+	0.1+
1997 11 29	704	(3.9−	0.1+)	2000 09 22	699	0.3+	0.9+	2002 03 18	704	1.1+	0.0
1997 11 29	704	(2.9−	0.1+)	2000 09 22	699	0.2+	0.8+	2002 03 18	704	1.1+	0.3−
1997 11 29	704	(3.5−	1.7+)	2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	1.3+
1997 11 29	704	(1.6−	2.5+)	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	1.0+
1997 12 04	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1997 12 04	704	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	1.0+	0.6+
1997 12 04	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2002 03 20	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	1.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	0.0
1997 12 05	727	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.7−	0.8+
1997 12 05	727	0.3−	0.0	2000 09 25	704	1.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.6+
1997 12 05	727	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	0.8−	0.2+
1997 12 16	727	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
1997 12 16	727	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.1−
1997 12 16	727	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.9+
1997 12 16	727	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.1−
1997 12 17	727	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.9−	1.5+	2002 03 23	608	0.8−	1.5+
1997 12 17	727	0.6−	0.0	2000 11 02	704	1.0+	0.9+	2002 03 23	608	(0.4−	2.1+)
1997 12 17	727	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2002 03 23	608	0.5−	1.9+
1997 12 31	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 24	704	0.1−	0.3+
1997 12 31	704	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.9−	0.3−	2002 03 24	704	0.5−	0.6−
1997 12 31	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.6−	0.7+	2002 03 24	704	0.6+	0.5−
1997 12 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.9+	2002 03 24	704	0.4−	0.4+
1998 01 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 18	699	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1998 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	1.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.4+
1998 01 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1998 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	1.2+
2000 08 03	704	0.7−	0.5−	2002 03 05	699	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 08 03	704	0.9−	0.6+	2002 03 05	703	1.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2002 03 05	703	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 08 03	704	0.8−	0.8+	2002 03 05	703	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
2000 08 03	704	1.1−	0.8+	2002 03 05	703	0.7−	1.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	1.8+	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	1.8+	2002 04 12	704	0.3+	1.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	704	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	1.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−

2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	2.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 03	704	1.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.3+	0.3+				
2000 09 06	727	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.6+				

(39809)∗ 1997 WB$_{30}$ = 2000 PJ$_{19}$

Discovered 1997 Nov. 30 by T. Seki at Geisei.

Id. A. Doppler (*MPO* 5436)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.15617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29622706	ω	278.34431		+0.99329761	−0.06725225	
a	2.2287066	Ω	85.54888		+0.09971722	+0.90987583	
e	0.2205668	i	5.41044		−0.05844935	+0.40939358	
P	3.33	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.5+	0.1+	1997 12 04	372	0.5−	0.8+	2000 08 20	699	1.4+	0.4−
1996 04 19	691	0.5−	0.5+	1997 12 05	372	0.0	0.2−	2000 09 28	699	0.1+	0.6+
1996 04 19	691	0.5+	0.3+	1997 12 05	372	0.9+	1.2+	2000 09 28	699	0.2+	1.0+
1997 11 26	704	1.2−	0.2−	2000 07 05	699	1.0+	0.2−	2000 09 28	699	1.7+	0.4−
1997 11 26	704	(2.6−	0.7+)	2000 07 05	699	0.7−	1.1+	2000 09 28	699	0.5−	0.5+
1997 11 26	704	2.0−	0.7+	2000 07 05	699	0.9+	0.8+	2002 02 08	704	2.0−	0.7−
1997 11 29	704	0.4−	0.7−	2000 07 05	699	0.4−	1.0+	2002 02 08	704	2.2−	0.6−
1997 11 29	704	0.4+	0.1+	2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2002 02 08	704	2.5−	0.3+
1997 11 29	704	0.2+	0.7−	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.8+	0.2+
1997 11 29	704	1.1−	0.3−	2000 08 01	704	0.7−	1.7−	2002 03 11	644	0.7+	0.3+
1997 11 29	704	1.6+	1.8−	2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 11	644	0.6+	0.3+
1997 11 30	372	0.5−	0.7−	2000 08 07	608	1.1−	0.9−	2002 03 22	644	0.6+	0.3+
1997 11 30	372	0.9−	0.2+	2000 08 07	608	0.9−	0.9−	2002 03 22	644	1.0+	0.0
1997 12 04	704	0.7+	0.5+	2000 08 07	608	1.1−	0.6−	2002 03 22	644	0.8+	0.2+
1997 12 04	704	0.0	0.8+	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2002 04 06	291	0.9+	0.0
1997 12 04	704	1.3+	0.4+	2000 08 20	699	0.2+	0.7+	2002 04 06	291	0.7+	0.0
1997 12 04	704	1.1+	1.0+	2000 08 20	699	0.8+	0.8−	2002 04 06	291	0.9+	0.1+

(39810)∗ 1997 WQ$_{35}$ = 2000 YX$_{11}$ = 2002 DT$_2$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 26873)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.07309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28164024	ω	117.29096		−0.93861749	−0.02064708	
a	2.3050105	Ω	63.33882		−0.17454033	−0.83257746	
e	0.2712531	i	22.66293		+0.29754474	−0.55352368	
P	3.50	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 03 20	261	0.5−	0.5−	2001 09 21	699	0.1−	0.1−	2002 02 25	704	0.1−	0.3+
1988 03 20	261	0.3−	0.1−	2001 09 21	699	0.1+	0.0	2002 02 25	704	0.1+	0.5+
1996 08 11	260	0.3+	0.7+	2001 09 21	699	0.7−	0.3−	2002 02 25	704	0.7−	0.4+
1996 08 11	260	0.3−	0.5+	2001 10 27	704	0.8+	0.6−	2002 03 12	750	1.3−	0.6+
1997 11 26	704	(2.6−	0.4+)	2001 10 27	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	750	0.7−	0.2+
1997 11 26	704	0.8−	0.4−	2001 10 27	704	0.8+	0.5−	2002 03 12	750	1.2−	0.9+
1997 11 26	704	(4.0−	0.3+)	2001 10 27	704	0.8+	0.8−	2002 03 29	628	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	0.7+	0.7−	2001 10 27	704	1.5+	0.8−	2002 03 29	628	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	(1.6+	3.0−)	2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 29	628	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	0.8+	1.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 29	628	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	1.1+	1.0−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	704	0.9+	0.1+
1997 11 29	704	0.9+	0.9−	2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 02	704	0.7+	0.1+
1997 12 04	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 02	704	0.5+	0.0
1997 12 04	704	0.8−	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2002 04 02	704	0.5+	0.0
1997 12 04	704	0.5−	2.0+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	704	0.3+	0.1−
1997 12 04	704	1.5−	1.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+	2002 04 03	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	0.7−	2.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+	2002 04 03	704	0.6+	0.4−
1997 12 23	327	0.7+	0.2−	2002 02 19	704	0.4−	0.0	2002 04 03	704	1.1+	0.5−
1997 12 23	327	0.6+	0.2−	2002 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 03	704	1.3+	0.0
1997 12 23	327	0.6+	0.0	2002 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	704	1.4+	0.1−
2000 09 10	699	0.7−	0.1+	2002 02 19	704	0.2−	0.0	2002 04 06	127	0.1+	0.1−
2000 09 10	699	0.9−	0.4+	2002 02 19	704	0.0	0.3+	2002 04 06	127	0.2+	0.2−
2000 09 10	699	0.9−	0.4+	2002 02 21	704	0.5−	0.0	2002 04 06	127	0.2+	0.1−
2000 09 10	699	1.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.5−	0.0	2002 04 07	127	0.2−	0.2−
2000 10 05	704	0.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 07	127	0.1−	0.3−
2000 10 05	704	0.3−	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.0	2002 04 07	127	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.7−	0.4+	2002 02 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	699	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.2−	0.7+	2002 02 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	699	0.1−	0.1−
2000 10 05	704	0.2−	0.8+	2002 02 22	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	699	0.2−	0.1−
2000 11 27	608	0.0	0.5−	2002 02 22	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	699	0.1−	0.0
2000 11 27	608	0.1+	0.3−	2002 02 22	704	0.4−	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	608	0.1−	0.1+	2002 02 22	704	0.5−	0.1+	2002 05 05	704	0.5+	0.2+
2000 12 22	608	0.3+	1.2+	2002 02 24	704	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.6+	0.3+
2000 12 22	608	0.3+	1.3+	2002 02 24	704	0.1−	0.0	2002 05 15	704	0.8+	1.3+
2000 12 22	608	0.3−	1.4+	2002 02 24	704	0.2−	0.0	2002 05 15	704	1.3+	1.5+
2000 12 23	699	0.7−	2.0+	2002 02 24	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	704	1.5+	1.7+
2000 12 23	699	0.4+	0.8+	2002 02 24	704	0.3−	0.3+	2002 05 15	704	1.4+	1.9+
2000 12 23	699	1.3−	1.3+	2002 02 25	704	0.0	0.2+	2002 05 18	699	0.1+	0.4+
2000 12 23	699	(1.3−	2.4+)	2002 02 25	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	699	0.1+	0.2+
2000 12 24	608	1.8−	0.9−	2002 02 25	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	699	0.3+	0.4+
2000 12 24	608	1.7−	0.5−	2002 02 25	704	0.4+	0.0	2002 05 18	699	0.2−	0.5+
2000 12 24	608	1.7−	0.5−	2002 02 25	704	0.3+	0.3+				
2001 09 21	699	0.0	0.3+	2002 02 25	704	0.0	0.2−				

(39811)∗ 1997 WJ$_{38}$ = 1981 XP$_1$ = 2000 SF$_{209}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5436)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.12753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30826002	ω	297.82663		+0.99333211	−0.05491675	
a	2.1703240	Ω	65.47320		+0.09410461	+0.89416484	
e	0.1847433	i	6.39729		−0.06660059	+0.44435728	
P	3.20	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 12 04	511	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1981 12 04	511	1.3−	2.2+	2000 09 25	608	1.4−	1.0−	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
1997 11 26	704	0.3−	1.2+	2000 09 25	608	1.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1997 11 26	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	608	1.1−	0.7−	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1997 11 26	704	1.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
1997 11 29	704	1.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.3−	0.5+
1997 11 29	704	1.1−	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.2+
1997 12 01	327	0.5+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2000 11 25	704	0.2−	0.6+
1997 12 01	327	0.7+	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+
1997 12 01	327	0.6+	0.3−	2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	0.6+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	1.1−
1997 12 04	704	1.2+	0.6−	2000 10 29	704	0.3−	0.9+	2001 01 20	704	0.7+	0.1+
1997 12 04	704	1.7+	1.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.5+
1997 12 04	704	0.3+	1.0−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.5+	0.7+
1997 12 04	704	0.8+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
1997 12 05	704	1.0+	1.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.8+	2002 03 20	699	0.3+	1.0+
1997 12 05	704	0.3+	1.1−	2000 10 31	704	0.7−	0.6+	2002 03 20	699	0.6+	0.2+
1997 12 05	704	0.6+	1.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2002 03 20	699	0.7+	0.3+
1997 12 05	704	0.7+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	2.0−	0.3+
1997 12 05	704	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	608	0.9−	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2002 03 23	608	0.8−	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	608	0.6−	0.2+
2000 08 02	704	0.7+	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	0.7+	0.6+
2000 08 02	704	1.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 10	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.7+
2000 09 10	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.7+
2000 09 10	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.5+

2000 09 10	699	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	1.5+	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.3+				
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+				

(39812)∗ 1997 WE$_{44}$ = 1999 JD$_5$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34881)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.53565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28969177	ω	344.44852		+0.30818201	−0.94694770	
a	2.2621008	Ω	87.53444		+0.88227012	+0.24864427	
e	0.1121918	i	5.23639		+0.35584166	+0.20363224	
P	3.40	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.8−	0.3−)	1999 05 10	704	0.8+	1.7−	2002 03 09	703	0.3−	0.4+
1997 11 29	704	(2.7−	0.0)	1999 05 13	704	0.5−	1.3−	2002 03 09	703	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	(2.2−	1.5−)	1999 05 13	704	0.5+	1.2+	2002 03 09	703	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	(3.0−	1.3+)	1999 05 13	704	1.5+	0.5−	2002 03 09	703	0.6+	0.8+
1997 12 04	704	0.3−	0.1−	1999 05 18	704	0.7−	0.2+	2002 03 12	704	1.3+	0.6+
1997 12 04	704	0.0	0.8−	1999 05 18	704	0.6+	1.5+	2002 03 12	704	0.6+	1.3+
1997 12 04	704	0.8−	0.4−	1999 05 18	704	0.4+	1.8+	2002 03 12	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	0.0	1.2+	2000 09 21	699	1.0+	1.2+	2002 03 16	608	0.4−	0.9+
1997 12 05	704	0.0	0.0	2000 09 21	699	(2.1+	1.1+)	2002 03 16	608	0.4−	1.2+
1997 12 05	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	699	(0.6+	2.4+)	2002 03 16	608	0.5−	1.4+
1997 12 05	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	699	(2.1+	2.5+)	2002 03 19	699	0.1−	0.5+
1997 12 05	704	(2.8−	0.7+)	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	699	1.1+	1.1+
1997 12 05	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 03 19	699	1.3+	1.0+
1997 12 28	566	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2002 03 19	699	0.1−	0.6+
1997 12 28	566	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1997 12 28	566	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
1997 12 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	608	(1.1+	3.5+)	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1997 12 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	608	(0.9+	3.5+)	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1997 12 31	704	0.0	0.2−	2000 09 26	608	(1.3+	3.2+)	2002 04 11	704	1.0+	0.1+
1997 12 31	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.6+	1.1+
1998 01 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	1.1−	1.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 01 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	1.2+	1.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1998 01 02	704	1.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	1.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
1998 01 02	704	(2.6−	0.4−)	2000 10 01	704	1.1−	1.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
1999 05 10	704	0.9−	0.5+	2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	1.2−	2000 10 02	699	1.2−	0.0	2002 04 18	608	0.4−	0.0
1999 05 10	704	0.1+	1.7+	2000 10 02	699	1.3−	0.8+	2002 04 18	608	0.1−	0.0
1999 05 10	704	1.8−	0.1+	2000 10 02	699	1.3−	0.4+				

(39813)∗ 1997 XV$_4$

Discovered 1997 Dec. 6 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.64211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29207321	ω	317.45086		+0.06803922	−0.99720827	
a	2.2497878	Ω	128.62424		+0.92562136	+0.05158918	
e	0.0910890	i	2.25664		+0.37228452	+0.05398353	
P	3.37	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.6−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.2−
1997 12 06	910	0.9−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2001 01 05	691	0.4−	0.0
1997 12 06	910	0.7−	0.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 01 05	691	0.6−	0.0
1997 12 07	910	1.5−	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2001 01 05	691	0.6−	0.0
1997 12 07	910	1.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.7+	0.4−
1997 12 07	910	1.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1998 02 06	809	(0.4−	2.1−)	2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.6+
1998 02 06	809	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
1998 02 06	809	0.6+	1.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.8−	0.9+
1998 02 07	809	(2.2+	0.2+)	2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2001 01 21	704	1.0+	0.3+
1998 02 07	809	(2.6+	0.1−)	2000 09 06	704	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.6+	0.6−
1998 02 07	809	(2.8+	0.4−)	2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.6+
1998 02 22	691	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
1998 02 22	691	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.8+
1998 02 22	691	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.7−	0.8+	2001 01 21	704	0.7+	1.3+
1998 02 23	691	0.7+	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.8+
1998 02 23	691	0.9+	0.2−	2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	1.0+	1.5+
1998 02 23	691	0.8+	0.1−	2000 11 19	684	0.4−	0.5−	2001 01 21	704	1.5−	0.6+
1998 03 02	691	0.2+	0.2−	2000 11 19	684	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	1.0−	0.6+
1998 03 02	691	0.0	0.2−	2000 11 20	684	0.1−	0.6−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 03 02	691	0.2+	0.5−	2000 11 20	684	0.1−	0.7−	2001 02 19	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	809	(4.7−	6.0−)	2000 11 20	684	0.1−	0.6−	2001 02 19	704	0.4−	0.2+
1998 03 03	809	(4.3−	5.7−)	2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1998 03 03	809	(4.7−	5.6−)	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	1.1+
1998 03 03	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.1−	0.6+
1998 03 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 21	704	(3.2−	0.1+)	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 03 03	704	(4.2+	0.1−)	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	(1.7+	2.4−)	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.3−
1998 03 04	809	(2.3−	3.3−)	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.6+
1998 03 04	809	(1.9−	3.2−)	2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2001 03 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	809	(2.6−	2.6−)	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	0.9+	0.7+
1998 03 04	704	(2.2−	0.1−)	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	1.0+	0.5+
1998 03 04	704	(2.6−	0.8−)	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	0.8+	0.0
1998 03 04	704	(2.7−	0.2−)	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	1.3+	0.8+
1998 03 04	704	(2.7−	0.9−)	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	1.0+	1.3+
1998 03 04	704	1.9−	0.9−	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 06 15	704	0.8−	0.6+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 07 16	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	704	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 05 19	608	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 05 19	608	0.6+	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 19	608	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.0				

(39814)∗ 1997 XF$_8$ = 2000 QK$_{23}$

Discovered 1997 Dec. 7 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3175)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.07424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24327006	ω	184.35206		−0.52523870	−0.84406590	
a	2.5414229	Ω	297.36598		+0.78436279	−0.43097089	
e	0.1950772	i	6.98893		+0.32999897	−0.31908752	
P	4.05	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	261	0.7+	0.6−	2001 10 15	704	1.1+	0.6−	2002 01 08	291	0.3−	0.2−
1994 02 10	261	0.6+	0.4−	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	291	0.4−	0.1−
1997 12 07	910	1.0−	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	291	0.5−	0.2−
1997 12 07	910	1.0−	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	1.3+	0.4+
1997 12 07	910	0.9−	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	1.4+	0.5+
1997 12 07	910	0.9−	0.1+	2001 10 16	704	1.2+	0.0	2002 01 09	704	2.0+	0.3+
1997 12 08	910	0.9−	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	1.6+	0.0
1997 12 08	910	0.9−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	2.0+	0.3−
1998 01 26	905	0.2+	1.0+	2001 10 16	704	0.7+	0.9−	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
1998 01 26	905	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.5+	0.1−
1998 01 28	905	1.0−	1.0−	2001 10 27	704	1.0−	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.2−
1998 01 28	905	1.6+	0.0	2001 10 27	704	0.7−	0.8−	2002 01 11	699	0.3+	0.4−
1998 01 29	566	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.9−	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.4−

1998 01 29	566	0.3+	0.0	2001 10 27	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.7−	0.5+
1998 01 29	566	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
1998 01 29	566	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
1998 01 29	566	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
1998 01 29	566	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
1998 01 30	385	0.1+	1.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1998 01 30	385	0.0	0.3−	2001 11 19	608	0.8−	0.9+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
1998 01 31	886	0.1−	0.5−	2001 11 19	608	1.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.5−	0.5+
1998 01 31	886	1.0−	0.3−	2001 11 19	608	0.7−	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.5+
1998 02 02	611	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.0	0.6+
1998 02 02	611	0.0	0.4−	2001 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	699	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.8+
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.5−	2002 01 22	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.2+	0.6−	2001 11 25	608	1.1+	1.1+	2002 01 22	704	0.4+	0.4−
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2001 11 25	608	0.9+	1.4+	2002 01 22	704	0.5+	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 11 25	608	0.9+	1.3+	2002 01 22	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	1.9+	2002 01 22	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.9+	2002 02 07	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2002 02 07	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	1.5−	2002 02 07	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 12 14	333	1.2+	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	333	0.5−	0.6−	2002 02 07	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 12 14	333	0.2+	0.8−	2002 02 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	2.0+	2001 12 17	333	0.2−	0.5−	2002 02 09	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	333	0.0	0.8−	2002 02 09	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	333	0.1−	1.0−	2002 02 09	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 02 09	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	1.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.8−	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2002 02 11	704	1.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.0−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	644	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 02 15	644	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2002 02 15	644	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 02 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 02 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2002 02 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2002 02 17	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	1.2+	0.4+
2000 09 25	691	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	1.8−	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	691	0.7−	0.5−	2001 12 20	704	1.0−	1.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.6−	2002 02 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	691	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.4−	2002 03 05	644	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	644	0.9+	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.8−	1.2+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 23	691	0.8−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	1.4+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 23	691	0.8−	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	691	0.9−	0.3−	2002 03 09	704	1.1+	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2002 01 05	644	0.4−	0.0	2002 03 09	704	1.3+	1.3−
2001 10 15	704	0.8+	0.2−	2002 01 05	644	0.4−	0.0	2002 04 05	704	0.5+	1.1+
2001 10 15	704	0.5+	0.8−	2002 01 05	644	0.3−	0.0	2002 04 05	704	0.0	1.0+
2001 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 01 07	644	0.1−	0.5−	2002 04 05	704	0.0	1.0+
2001 10 15	704	0.7−	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.5−	2002 04 05	704	0.3+	1.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2002 01 07	644	0.1−	0.5−				

(39815)∗ 1997 XU$_9$

Discovered 1997 Dec. 4 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.38367		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28552749	ω	282.66236		+0.88729572	+0.45591530
a	2.2840421	Ω	50.25836		−0.38016663	+0.80848203
e	0.2543080	i	5.19505		−0.26111233	+0.37215327
P	3.45	H	14.9	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

1990 11 10	261	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2002 02 06	704	0.4−	0.7+
1990 11 10	261	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	1.6+
1996 05 07	261	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2002 02 08	704	0.7+	1.6+
1996 05 07	261	0.2−	0.9+	2002 01 04	608	0.5−	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.5+
1997 11 26	704	0.7−	0.7−	2002 01 04	608	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.2−
1997 11 26	704	1.5−	0.4−	2002 01 04	608	0.6−	0.5+	2002 02 08	704	1.9+	0.2−
1997 11 26	704	(6.7−	0.5+)	2002 01 08	704	0.9−	0.3−	2002 02 08	704	0.1−	1.1−
1997 12 04	327	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.4−
1997 12 04	327	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	1.2−	0.4−	2002 02 08	704	0.9+	0.9+
1997 12 04	327	0.9+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.7−
1997 12 08	327	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.3+	2002 02 08	704	1.6+	1.0−
1997 12 08	327	0.5−	0.3−	2002 01 10	644	(2.4−	1.1+)	2002 02 08	704	1.2+	0.9+
1997 12 08	327	0.8−	0.0	2002 01 10	644	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.5+	0.1−
1997 12 17	327	0.1−	0.5−	2002 01 10	644	0.3+	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.7−
1997 12 17	327	0.2−	0.2+	2002 01 11	699	0.8−	0.3−	2002 02 08	704	0.7−	1.6−
1997 12 17	327	0.4+	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.8+
1998 01 29	327	0.3−	1.2+	2002 01 11	699	1.0−	0.2+	2002 02 08	704	0.8+	1.8+
1998 01 29	327	0.7−	0.9+	2002 01 11	699	0.3+	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	1.0−
1998 01 29	327	0.3+	0.6+	2002 01 20	699	1.0+	0.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.2−	1.0+	2002 01 20	699	0.8−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.5−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.8−
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.9−	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.0	2002 02 04	644	0.4−	0.8−	2002 02 12	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2002 02 04	644	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2002 02 04	644	0.3−	0.8−	2002 02 16	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 02 04	644	0.2+	0.5+	2002 02 16	704	0.2−	1.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 02 04	644	0.5−	0.5−	2002 02 16	704	0.2+	1.8+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 02 04	644	0.3+	0.0	2002 02 16	704	1.3+	1.9+
2000 09 24	704	0.1−	1.4+	2002 02 06	704	0.0	0.5−				
2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 02 06	704	0.4+	0.7+				

(39816)∗ 1997 XE$_{11}$ = 2000 RM$_7$

Discovered 1997 Dec. 10 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3175)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.22621		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27901846	ω	260.34069		+0.20043171	−0.97969502
a	2.3194272	Ω	178.07570		+0.94695712	+0.19242563
e	0.2147781	i	8.52917		+0.25119583	+0.05630322
P	3.53	H	14.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 10	327	0.9+	1.6−	2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+
1997 12 10	327	0.8−	1.8−	2000 09 08	120	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.8+
1997 12 10	327	1.4+	1.9−	2000 09 08	120	0.6−	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	1.2+
1997 12 11	327	(0.3−	2.2−)	2000 09 08	120	0.3+	0.9−	2000 12 30	704	0.4−	1.1+
1997 12 11	327	0.0	1.3−	2000 09 09	120	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	1.6+
1997 12 11	327	0.3+	1.3−	2000 09 09	120	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.0
1998 02 27	566	0.8−	1.3−	2000 09 10	120	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−
1998 02 27	566	0.8−	1.1−	2000 09 10	120	1.7+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1998 02 27	566	1.1−	1.4−	2000 09 10	120	0.6+	1.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 11	120	0.8+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 11	120	0.5−	0.3−	2001 02 17	704	0.7−	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	1.3+
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.4−	0.7−
1998 03 04	704	(2.2−	0.4−)	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−
1998 03 04	704	(2.3−	0.0)	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.4+
1998 03 04	704	(3.0−	0.0)	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	(0.8+	2.1+)
1998 03 04	704	(2.1−	0.0)	2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2002 04 04	608	1.3−	0.1+
1998 03 04	704	(2.9−	0.1+)	2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2002 04 04	608	1.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	0.7−	0.2−	2002 04 05	699	1.6+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	608	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	1.0+	0.9+

1998 03 20	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	608	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	1.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	1.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	1.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	(1.3+	2.0+)
1998 03 22	704	0.7−	1.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	1.9+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	1.3+	1.1+
1998 03 29	704	1.0−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	1.3+	1.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	1.8+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
1999 06 14	704	0.5+	1.5−	2000 10 06	608	1.6+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	1.1+
1999 06 14	704	1.2+	0.8−	2000 10 06	608	1.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	608	1.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.5+
1999 06 14	704	1.0−	0.6−	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	(1.4+	2.2+)
1999 07 13	704	1.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 10 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	1.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.6+
1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.5+
2000 07 31	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
2000 07 31	704	0.4+	1.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.6+
2000 07 31	704	1.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.7+	0.9−	2002 05 07	644	0.5+	0.7+
2000 07 31	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	699	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.5+
2000 07 31	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	1.4+	1.3−
2000 08 10	615	0.6+	0.3+	2000 11 19	699	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	1.3−
2000 08 10	615	0.7+	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	1.4+
2000 08 10	615	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.9−
2000 08 10	615	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	699	0.6+	0.6+
2000 08 10	615	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 05 10	699	0.3+	0.7+
2000 08 10	615	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 05 10	699	0.3+	0.4+
2000 08 10	867	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 05 10	699	0.7+	1.0+
2000 08 10	867	0.5+	0.2+	2000 11 30	608	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.6−
2000 08 10	867	0.4+	0.0	2000 11 30	608	0.3+	0.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 08 10	867	0.3+	0.1+	2000 11 30	608	0.1+	0.9+	2002 05 10	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 05	608	1.3+	0.5−	2002 05 12	704	0.9−	0.5+
2000 09 01	704	0.8−	0.1+	2000 12 05	608	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.6−	1.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.9+	2000 12 05	608	0.7+	0.1−	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.9−	0.8+	2000 12 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 12	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.9+	2000 12 19	699	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	699	0.4+	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	0.9+
2000 09 02	704	1.1+	0.5+	2000 12 19	699	1.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.9+
2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2000 12 28	704	1.5−	1.3+	2002 05 18	704	0.9−	0.5+
2000 09 05	704	0.0	1.1+	2000 12 28	704	0.5−	0.7+	2002 05 18	704	0.7−	1.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 28	704	0.0	1.2+	2002 05 18	704	1.1−	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 12 28	704	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	0.7−	0.9+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 12 28	704	(0.9−	2.2+)	2002 05 18	704	0.0	0.5−

(39817)∗ 1997 YN = 1999 LQ$_{25}$

Discovered 1997 Dec. 20 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. Kobayashi (*MPO* 1016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.74889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29231795	ω	17.65419		−0.01273120	+0.99833767	
a	2.2485319	Ω	251.64529		−0.92440430	−0.03318279	
e	0.1509495	i	3.39535		−0.38120153	+0.04712542	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.0	0.9+	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1993 11 20	691	0.2−	0.8+	2000 11 21	704	0.2−	1.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1993 11 20	691	0.3−	0.7+	2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1997 12 20	411	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	1.2+
1997 12 20	411	0.9+	0.4−	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	1.3+
1997 12 21	411	0.8−	0.9−	2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	1.1+
1997 12 21	411	0.7−	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
1997 12 28	411	1.4+	1.0+	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.6−
1997 12 28	411	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	1.0−
1997 12 28	411	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	0.0
1997 12 30	411	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 11	608	0.3−	1.2+
1997 12 30	411	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	608	0.5−	1.3+
1998 01 04	411	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	608	0.1−	0.8+
1998 01 04	411	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1999 06 09	704	0.0	1.0+	2002 03 18	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 06 09	704	0.6+	0.6+	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 18	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 06 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	1.5+	0.2−
1999 06 09	704	1.2+	0.7−	2002 03 18	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	(2.8−	0.3+)	2002 04 14	704	1.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	1.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	1.2+	2002 03 23	704	1.6−	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2002 03 23	704	1.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.8+	0.7+	2002 03 23	704	1.1−	1.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.3−
1999 07 14	704	1.7−	0.8−	2002 04 03	113	(2.3−	1.0+)	2002 04 18	644	0.0	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 03	113	(2.4−	0.5+)	2002 04 18	644	0.4+	0.3−
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2002 04 03	113	(2.4−	1.3+)	2002 04 19	644	0.4+	0.6−
1999 07 14	704	0.5−	0.3+	2002 04 03	113	(2.9−	1.0+)	2002 04 19	644	0.3+	0.8−
1999 07 14	704	1.0−	0.2−	2002 04 03	113	(2.4−	0.0)	2002 04 19	644	0.2+	0.7−
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 03	113	2.0−	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	1.0−
2000 11 21	704	0.4−	2.1+	2002 04 03	113	(2.4−	1.0+)	2002 04 20	644	0.2+	0.9−
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.9−

(39818)∗ 1997 YR$_4$ = 2000 RL$_{66}$

Discovered 1997 Dec. 24 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3176)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.41952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28793165	ω	292.43322		+0.74236641	−0.66663812	
a	2.2713102	Ω	109.44479		+0.63786413	+0.67264043	
e	0.1440757	i	4.07297		+0.20499141	+0.32116735	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	369	1.3+	1.0−	2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+
1997 12 24	369	0.8+	1.6−	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	1.4−	1.1+
1997 12 25	369	1.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	1.5+	1.8+
1997 12 25	369	0.5+	0.6+	2000 10 30	704	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	(2.0+	1.9+)
1997 12 27	369	0.7−	0.1+	2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2002 03 09	704	(2.6+	2.1+)
1997 12 27	369	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	(1.8+	2.6+)
1998 01 05	369	0.2−	0.6−	2000 10 30	704	0.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.8+	0.8+
1998 01 05	369	0.2−	1.4−	2000 11 01	704	0.5−	1.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.0
1998 01 06	369	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	1.6−	0.7−
1998 01 06	369	0.6−	1.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.2+	1.0−
1998 02 13	327	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	699	0.6+	0.9+
1998 02 13	327	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 09	699	0.8+	0.0
1998 02 13	327	0.7−	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	1.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	699	0.8+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	644	0.4+	1.4+
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	699	0.0	0.0	2002 04 09	644	0.2+	1.4+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	699	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 11 19	699	(2.1−	0.1−)	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	1.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2000 12 03	608	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 12 03	608	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.8+	1.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 12 03	608	0.0	0.1+	2002 04 11	608	1.5−	1.7+
2000 09 25	699	0.5−	0.2−	2000 12 23	557	0.1−	0.4+	2002 04 11	608	2.0−	1.6+
2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2000 12 23	557	0.3−	0.2+	2002 04 11	608	1.3−	0.9+
2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	333	0.5+	0.5−

2000 09 27	704	0.1+	1.5+	2001 01 20	704	0.3+	1.1−	2002 04 14	333	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	333	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 15	333	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	1.5+	0.1+	2002 04 15	333	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.7−	2001 01 20	704	0.0	1.3−	2002 04 15	333	0.1+	0.5+
2000 09 30	699	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	0.0
2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
2000 09 30	699	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	1.1+	1.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	1.8+	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	1.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	1.0+	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	699	0.9+	0.3+
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	1.5+	2002 05 08	699	0.0	1.8+
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 02 19	704	0.8−	1.8+	2002 05 08	699	0.5+	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	699	1.1+	1.4+

(39819)∗ 1997 YE$_{10}$

Discovered 1997 Dec. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.44166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23821025	ω	157.07563		−0.22401974		−0.95824144
a	2.5772849	Ω	305.42078		+0.85696824		−0.10683109
e	0.1034964	i	12.59732		+0.46413423		−0.26525548
P	4.14	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2002 01 07	704	0.1+	0.3+
1994 02 11	691	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2002 01 07	704	0.6−	0.9+
1994 02 11	691	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.6−	2002 01 07	704	0.2+	0.0
1997 12 28	411	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.4−	1.3+	2002 01 07	704	1.0+	1.2−
1997 12 28	411	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1997 12 30	566	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1997 12 30	566	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1997 12 30	566	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1997 12 30	411	0.5+	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1997 12 30	411	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	1.2−	2002 01 15	644	0.3−	0.1−
1998 01 04	411	0.7−	0.7−	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2002 01 15	644	0.3−	0.0
1998 01 04	411	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	644	0.0	0.2+
1998 01 16	411	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.9+	0.3+	2002 01 15	704	1.1+	0.9−
1998 01 16	411	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.0
1998 01 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.9+	0.1+
1998 01 23	704	0.7−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
1998 01 23	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.9+	0.0
1998 01 23	704	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 01 19	704	1.2−	0.4+
1998 01 23	704	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	1.5−	2002 01 19	704	2.0−	1.1+
1998 01 24	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2002 01 19	704	1.0−	0.5+
1998 01 24	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	1.5−	2002 01 19	704	0.8−	0.8+
1998 01 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 29	704	0.4−	1.6−	2002 02 06	704	0.3−	1.4+
1998 01 24	704	0.4+	1.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.8−	2002 02 06	704	0.0	0.7+
1998 01 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	1.6+	2002 02 06	704	0.2−	0.8+
1998 01 25	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	1.2+	2002 02 06	704	0.2+	1.0+
1998 01 25	704	0.4−	0.2−	2001 09 28	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	704	1.5+	0.7+
1998 01 25	704	0.4−	0.2−	2001 09 28	704	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.0	0.1+
1998 01 25	704	0.4−	0.6+	2001 09 28	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.3−
1998 01 25	704	0.2−	0.2+	2001 09 28	704	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.1−
1998 01 26	566	0.3−	1.3−	2001 09 28	704	0.6−	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.2−	1.4−	2001 10 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.2−
1998 01 26	566	0.3−	1.4−	2001 10 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.9−	0.6−
1998 01 29	411	0.1−	0.4−	2001 10 19	704	(3.4+	0.6+)	2002 02 10	704	0.9−	0.6−
1998 01 29	411	0.0	0.2−	2001 10 19	704	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.9+
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	(0.3−	2.3−)
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	1.0−	0.0	2001 10 25	704	1.3+	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.6−	0.8+	2001 11 28	644	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2001 11 28	644	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	0.4+
2000 08 21	699	1.0−	0.0	2001 11 28	644	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	704	0.6+	0.9+
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.8+	0.9+
2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.0	1.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	1.2+	0.9−	2002 04 04	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−	2002 04 04	704	0.1+	0.6+
2000 09 20	608	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	704	0.2−	1.6+
2000 09 20	608	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.6−	2002 04 04	704	0.2+	0.5+
2000 09 20	608	0.4+	0.0	2002 01 07	704	0.1+	0.3+				

(39820)∗ 1997 YV$_{17}$ = 2000 SJ$_{291}$

Discovered 1997 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5437)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.02091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27727402	ω	118.77370		+0.14846191		−0.98838263
a	2.3291454	Ω	322.64415		+0.88759074		+0.14768681
e	0.1254635	i	3.07417		+0.43605245		+0.03589414
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.5+	0.1+	2000 09 26	699	0.6−	1.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+
1993 10 20	691	0.0	0.1−	2000 09 26	699	0.5−	1.4+	2000 10 25	704	0.8+	0.0
1993 10 20	691	0.7−	0.5+	2000 09 26	691	0.5+	0.7−	2000 10 25	704	0.3−	0.5+
1997 11 22	691	0.5−	0.7−	2000 09 26	699	0.8−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	1.4+
1997 11 22	691	0.8−	0.2−	2000 09 26	691	0.4+	0.8−	2002 03 23	704	(0.2+	2.2+)
1997 11 22	691	0.4−	0.1−	2000 09 26	691	0.3+	0.8−	2002 03 23	704	0.8+	0.5+
1997 12 31	691	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1997 12 31	691	0.1−	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
1997 12 31	691	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
1998 01 06	691	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1998 01 06	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 01 06	691	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1998 01 08	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1998 01 08	691	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1998 01 08	691	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.8−				
2000 09 26	699	1.9+	1.0+	2000 10 25	704	0.2−	0.7+				

(39821)∗ 1998 AH$_7$ = 1999 KN$_{18}$

Discovered 1998 Jan. 5 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35615)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.95361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29121019	ω	318.70178		+0.77424022		−0.62862126
a	2.2542306	Ω	80.39828		+0.59845748		+0.68944259
e	0.1508821	i	4.26915		+0.20591438		+0.35986696
P	3.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	327	1.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	699	0.5−	0.0
1997 12 24	327	0.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.3+
1997 12 24	327	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	699	0.7−	0.1+
1997 12 24	327	0.6+	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.1+
1998 01 03	327	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.6−	0.3+
1998 01 03	327	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.9−	0.6+
1998 01 03	327	0.5−	1.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.9−	0.7+
1998 01 05	327	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.7−	1.9+

1998 01 05	327	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.6+
1998 01 05	327	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+
1998 01 07	327	0.3−	0.7−	2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.0
1998 01 07	327	0.5−	0.6−	2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	(2.1+	2.9+)
1998 01 07	327	0.4−	0.7−	2000 09 30	699	0.9+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	1.8+
1999 05 10	704	1.0−	1.6−	2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.6+
1999 05 10	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.8+	0.6+
1999 05 10	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	608	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	(2.1+	2.4−)	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.4+	0.9−
1999 05 10	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	608	0.7−	0.6−
1999 05 17	703	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.9+
1999 05 17	703	0.4+	0.4+	2000 10 06	608	1.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 05 17	703	0.5+	0.6+	2000 10 06	608	1.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
1999 05 17	703	0.5+	0.7+	2000 10 06	608	1.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 05 17	691	0.2−	0.2+	2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2002 04 10	608	2.0−	1.2+
1999 05 17	691	0.1−	0.3+	2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2002 04 10	608	2.1−	1.3+
1999 05 17	691	0.0	0.6+	2000 10 07	699	0.5−	0.4+	2002 04 10	608	2.0−	1.3+
1999 05 18	704	0.9−	0.9−	2000 10 07	699	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	1.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.4+	1.6+	2000 10 27	900	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2000 10 27	900	0.0	0.6−	2002 04 11	704	1.5+	1.4+
1999 05 18	704	(0.7+	2.4+)	2000 10 30	704	0.6−	0.5+	2002 04 11	704	0.8+	1.7+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.9+	0.2+
2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.8+	0.6+
2000 09 01	704	0.5−	1.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	1.3+	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	1.5+	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	1.6+	0.3+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.7−	0.0				

(39822)∗ 1998 BO = 1999 NB$_{40}$

Discovered 1998 Jan. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35311)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.15832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29229302	ω	110.54624		−0.95383905	+0.28087214	
a	2.2486598	Ω	85.88510		−0.29957610	−0.86500005	
e	0.0950060	i	6.11850		−0.02110045	−0.41579532	
P	3.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	411	1.0−	1.1+	2000 09 04	704	1.0−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−
1998 01 18	411	0.8−	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.7+
1998 01 19	411	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
1998 01 19	411	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
1998 01 25	411	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.5+
1998 01 25	411	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.4+
1998 01 26	566	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.7−
1998 01 26	566	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	1.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−
1998 02 02	411	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−
1998 02 02	411	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.4+
1998 02 17	411	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.8−	1.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−
1998 02 17	411	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1999 06 22	703	(0.7+	2.4+)	2000 10 04	704	0.0	0.8−	2001 01 20	704	0.5−	0.0
1999 06 22	703	1.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.8+	0.2−
1999 06 22	703	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1999 06 22	703	(0.1−	2.3−)	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	1.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.3+
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	1.3−	0.0	2001 02 22	704	0.8+	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.9+	1.5+
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+
1999 09 11	704	0.2+	1.0−	2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 02 20	704	0.9−	1.8+
1999 09 11	704	0.5+	0.8−	2000 11 28	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	(1.2−	2.1+)
1999 09 11	704	0.2+	1.1−	2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	(1.1−	2.6+)
1999 09 11	704	0.4−	0.7−	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 09 11	704	0.0	0.7+	2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 12 21	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.9+
2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	0.6−	1.2+
2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 12 21	704	1.3+	0.2+				
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+				

(39823)∗ 1998 BV

Discovered 1998 Jan. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.28339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27837966	ω	345.78742		−0.49010980	−0.86869907	
a	2.3229742	Ω	133.50291		+0.80908874	−0.48402472	
e	0.1655352	i	5.68039		+0.32429584	−0.10527110	
P	3.54	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	411	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	0.6+	0.2+
1998 01 19	411	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	1.1+	2002 04 08	704	0.2+	0.3+
1998 01 20	411	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	1.1+
1998 01 20	411	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2002 04 08	704	0.3−	0.7+
1998 01 25	411	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2002 04 08	704	0.4−	0.9+
1998 01 25	411	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 01 25	098	1.3−	1.2+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1998 01 25	098	1.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1998 01 27	098	0.4−	0.6−	2000 10 29	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1998 01 27	098	1.2−	1.2−	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 01 28	566	0.8−	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	1.6+	0.4+
1998 01 28	566	1.0−	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.0	2002 04 11	704	1.7+	0.6+
1998 01 28	566	0.6−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	1.7+	1.0+
1998 01 29	372	0.7+	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	1.3+	0.3+
1998 01 29	372	0.2+	1.8+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	1.0+	0.9+
1998 01 30	372	0.7−	1.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	608	2.0−	0.2+
1998 01 30	372	1.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	608	(2.1−	0.2+)
1998 02 02	411	0.8+	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	(2.3−	0.1+)
1998 02 02	411	1.0+	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 02 04	372	(2.4−	1.7+)	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1998 02 04	372	(2.4−	0.1+)	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1998 02 17	411	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.4+
1998 02 17	411	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1998 03 01	699	1.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.1−
1998 03 01	699	0.4+	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
1998 03 01	699	0.7+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 30	644	0.5+	0.0
1998 03 01	411	0.4+	0.4−	2000 11 20	699	0.0	0.6+	2002 05 02	106	0.0	0.1+
1998 03 01	411	0.7+	0.4−	2000 11 20	699	0.4+	0.6+	2002 05 02	106	0.1−	0.7+
1998 03 03	699	0.8+	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 02	106	0.4−	0.5+
1998 03 03	699	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	1.1+	2002 05 07	699	0.0	0.4+
1998 03 03	699	0.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 07	699	0.0	0.7+
1998 03 04	411	0.4+	1.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	699	0.1+	0.0
1998 03 04	411	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	699	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	1.4−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	1.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	1.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
2000 09 01	704	1.0−	1.0+	2000 12 18	699	1.0+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 12 18	699	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 18	699	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 18	699	0.2−	1.2+	2002 05 09	608	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	608	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	608	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	699	0.4+	0.2+

2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	699	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	1.2+	2002 05 10	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	1.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	1.0+	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.5−	1.1+	2002 05 12	704	0.8+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.5−	0.7+	2002 05 12	704	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	1.1−	1.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	1.7+	0.7−	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	1.7+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	1.5+	0.0	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	1.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 29	608	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 29	608	0.1−	0.0	2002 05 19	704	0.1+	0.7+
2000 10 11	739	1.0−	0.2−	2002 03 29	608	0.1−	0.3−	2002 05 19	704	0.0	0.4+
2000 10 11	739	0.3−	0.1+	2002 04 04	608	1.5−	1.2+	2002 05 19	704	0.1−	0.6+
2000 10 11	739	0.4+	0.1+	2002 04 04	608	0.5−	0.9+				
2000 10 11	739	1.4+	0.5−	2002 04 04	608	0.9−	0.6+				

(39824)∗ 1998 BQ$_1$

Discovered 1998 Jan. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.94719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23511791	ω	66.56765		−0.99451858	+0.07277675	
a	2.5998337	Ω	117.53310		−0.09511272	−0.92792002	
e	0.1605345	i	4.85673		+0.04343241	−0.36560633	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	411	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	(2.3−	0.2+)	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1998 01 19	411	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	1.6−	0.0	2002 01 15	608	0.4−	0.1+
1998 01 20	411	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.1+
1998 01 20	411	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	1.0−	1.2−	2002 01 15	608	0.3−	0.1+
1998 01 24	566	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	1.3−	0.7+
1998 01 24	566	0.2+	1.5−	2001 12 21	704	0.5+	1.2+	2002 01 19	704	0.0	0.1−
1998 01 24	566	0.4−	1.0−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−	2002 01 19	704	0.3+	0.2+
1998 01 25	411	0.5+	0.4−	2001 12 21	608	0.6+	1.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
1998 01 25	411	0.1+	0.5+	2001 12 21	608	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	0.0
1998 02 02	411	0.3−	0.3+	2001 12 21	608	0.5+	0.8+	2002 01 19	704	0.1−	0.6+
1998 02 02	411	0.4+	0.5−	2002 01 05	608	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
1998 02 17	411	0.2−	0.1−	2002 01 05	608	0.6+	0.1+	2002 01 21	704	0.0	1.5−
1998 02 17	411	0.2−	0.7−	2002 01 05	608	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.5−
1998 03 01	699	0.9−	0.1−	2002 01 05	608	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.7−
1998 03 01	699	0.8−	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.5−
1998 03 01	699	0.3+	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	0.3+	0.5−
1999 07 16	704	0.0	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	1.1−	0.6+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+	2002 01 22	704	0.5+	0.7−
1999 07 16	704	0.5+	1.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 02 03	608	1.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	1.0+	1.0+	2002 02 03	608	1.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.8−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2002 02 03	608	1.1+	0.6+
2000 10 02	704	1.0−	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	1.0+	2002 02 07	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2002 01 09	608	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.1−
2001 12 10	704	0.0	1.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.8+	2002 02 07	704	0.3−	0.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2002 01 09	608	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	1.6−	2002 01 09	608	0.4−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.6+
2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	608	1.0−	0.0	2002 02 09	704	0.6+	1.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	608	0.5−	0.0	2002 02 09	704	0.2−	1.3+
2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2002 01 09	608	0.8−	0.4−	2002 02 09	704	0.2+	0.6+
2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2002 01 11	699	0.4+	0.3+	2002 02 09	704	0.9+	0.7+
2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.4+	2002 02 09	704	0.3+	0.5−
2001 12 17	644	0.6−	0.1+	2002 01 11	699	0.8−	0.9+	2002 02 11	704	0.0	0.4+
2001 12 17	644	0.4−	0.1+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	691	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.0
2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2002 01 13	691	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	1.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 13	691	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2001 12 17	704	1.6+	1.8+	2002 01 13	704	1.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.9+	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	1.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.1+	0.8+
2001 12 19	691	0.5−	0.0	2002 01 13	704	1.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2001 12 19	691	0.5−	0.0	2002 01 13	704	1.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
2001 12 19	691	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.4+
2001 12 20	704	(3.1−	0.6−)	2002 01 15	704	0.4−	0.1−				
2001 12 20	704	1.9−	0.3+	2002 01 15	608	0.4−	0.6+				

(39825)∗ 1998 BP$_2$ = 2000 VW$_{27}$

Discovered 1998 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6765)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.12064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30607035	ω	291.75873		+0.26029910	−0.96474436	
a	2.1806629	Ω	143.08398		+0.90805667	+0.23091640	
e	0.1411658	i	3.71266		+0.32814245	+0.12627720	
P	3.22	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 11 24	261	0.1−	0.0	2000 11 21	704	(2.3+	1.1+)	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
1955 11 24	261	0.0	0.2+	2000 11 21	704	1.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.4+
1998 01 20	704	0.6−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.4+
1998 01 20	704	0.8−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.3−
1998 01 20	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.5−	0.2+
1998 01 20	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1998 01 20	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.0
1998 01 20	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2001 02 20	704	0.6+	1.1−
1998 01 22	704	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	0.6−	2001 02 20	704	0.3−	0.2−
1998 01 22	704	0.8+	0.6−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
1998 01 22	704	0.3+	1.0−	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	1.3−	1.0−
1998 01 22	704	0.6+	0.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.1−	0.0
1998 01 22	704	0.5+	0.8−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.3+
1998 01 28	261	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.9+	2001 02 22	704	0.1−	0.0
1998 01 28	261	0.4−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	566	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	0.2+
1998 03 24	566	0.2−	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	566	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	1.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	1.6+
2000 09 30	704	1.0+	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.9−	2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.5+	0.1−	2002 05 08	608	0.2−	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 17	699	1.0+	0.3+	2002 05 08	608	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 12 17	699	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.4−	2000 12 17	699	0.7+	0.0	2002 05 09	704	1.1+	1.6+
2000 11 02	704	0.3−	1.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	1.1+
2000 11 02	704	0.5+	1.5+	2000 12 29	699	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
2000 11 02	704	0.4+	1.9+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	2.0+	2000 12 29	699	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.7+	1.4+
2000 11 02	704	(0.5+	3.2+)	2001 01 01	106	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	1.0+
2000 11 08	919	0.5−	0.4+	2001 01 01	106	0.2+	0.9+	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
2000 11 08	919	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	2.2−	1.5−
2000 11 09	919	0.2−	1.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.2+
2000 11 09	919	0.0	1.2+	2001 01 03	704	1.2+	1.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
2000 11 20	699	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2002 05 12	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.3+

(39826)∗ 1998 BY$_2$ = 1993 TW$_{41}$ = 1993 UH$_9$

Discovered 1998 Jan. 19 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 31555)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	110.54289		(2000.0)			
n	0.29049128	ω	101.59035		−0.27019204	−0.96279960
a	2.2579483	Ω	4.09074		+0.86233369	−0.24367237
e	0.1025023	i	2.91822		+0.42822525	−0.11679342
P	3.39	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4+	1.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.8−	0.0
1993 10 10	809	0.8+	1.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2002 04 13	888	0.0	0.6+
1993 10 10	809	1.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	888	0.3−	0.7+
1993 10 22	809	0.6+	0.8−	2000 11 01	704	0.2+	1.2+	2002 04 13	888	0.1+	0.2+
1993 10 22	809	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1993 10 22	809	1.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 01 19	905	(0.8−	2.3−)	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1998 01 19	905	0.1−	1.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 01 20	905	0.9+	0.6+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 01 20	905	1.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 01 23	385	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	1.0−	0.4+
1998 01 23	385	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 01 24	886	0.1−	1.6+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.7−	0.5+
1998 01 24	886	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	(1.2−	2.2−)
1998 01 29	886	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.0
1998 01 29	886	0.4−	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.3+	1.0−
1998 01 30	385	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 06	699	0.0	0.0
1998 01 30	385	0.4−	0.4−	2000 11 23	886	1.2−	0.2+	2002 05 06	699	0.2−	0.3+
1998 02 06	385	0.1−	0.5−	2000 11 23	886	1.8−	0.1+	2002 05 06	699	0.7−	0.4+
1998 02 06	886	0.6+	0.7−	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 05 06	699	0.3−	0.4+
1998 02 06	886	1.0+	0.9−	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	699	0.2+	0.3+
1998 02 06	385	0.3+	0.5−	2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	699	0.2+	0.4+
1998 03 01	327	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.6+	0.2+
1998 03 01	327	0.5−	0.1−	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 05 08	699	0.1+	0.3+
1998 03 01	327	0.1−	0.0	2000 12 01	888	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1998 03 15	385	0.7−	1.9+	2000 12 01	888	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1998 03 15	385	0.5+	1.7+	2000 12 01	888	0.0	0.3−	2002 05 09	704	1.0+	0.7−
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 12 16	699	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	1.1+	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 12 16	699	0.8−	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.0
2000 09 05	704	0.4+	1.0+	2000 12 16	699	0.6−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 12 16	699	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 09	699	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 09	699	0.5+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	1.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.0	1.4+
2000 09 24	699	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.4+	0.8−	2002 05 15	608	0.4+	0.5−
2000 09 24	699	1.0+	0.6+	2001 01 19	704	0.9+	0.6−	2002 05 15	608	0.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	1.0−	2002 05 15	608	0.5+	0.7−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	1.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.6+

(39827)∗ 1998 BA$_3$ = 1996 RU$_{26}$

Discovered 1998 Jan. 19 by P. G. Comba at Prescott.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 31397)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	282.62245		(2000.0)			
n	0.28929874	ω	64.21597		+0.53428226	+0.84503119
a	2.2641491	Ω	238.09599		−0.78436493	+0.48609476
e	0.1309017	i	1.45513		−0.31514144	+0.22278725
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.4+
1996 09 14	566	0.4+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1996 09 14	566	0.8−	1.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1996 09 17	691	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	1.3+
1996 09 17	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1996 09 17	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 01 19	684	0.8+	0.6−	2002 03 16	608	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 01 19	684	0.4+	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 01 22	684	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 01 22	684	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 01 23	684	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1998 01 23	684	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1998 01 26	684	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1998 01 26	684	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1998 01 27	684	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1998 01 27	684	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 06 15	704	1.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	1.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
1999 06 15	704	1.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	691	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	1.4+	2.9−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	1.1+	2.6−
2000 11 29	704	1.4−	0.8+	2002 04 12	691	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	0.6+	2.8−
2000 12 21	704	0.2−	1.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	(0.1+	3.2−)
2000 12 21	704	1.1−	0.4−	2002 04 12	691	0.1+	0.5−	2002 05 14	704	0.7+	2.4−
2000 12 21	704	0.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2002 05 15	608	0.6+	1.3+
2000 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.7+	2002 05 15	608	1.2+	1.0+
2000 12 21	704	1.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2002 05 15	608	1.3+	1.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2001 01 20	704	0.0	1.0+	2002 04 18	644	0.0	0.5+				
2001 01 20	704	1.6+	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.4+				

(39828)∗ 1998 BH$_4$

Discovered 1998 Jan. 21 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	35.05118		(2000.0)			
n	0.27130832	ω	204.16078		−0.99940853	−0.02981077
a	2.3631646	Ω	334.11332		+0.03428644	−0.90223353
e	0.2213262	i	2.25044		−0.00265270	−0.43021620
P	3.63	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 21	905	0.5+	0.3+	1999 09 06	691	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.7−	0.2−
1998 01 21	905	0.0	0.3+	1999 09 18	691	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.1+
1998 01 24	385	0.3+	0.4+	1999 09 18	691	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	0.0	1.5−
1998 01 24	385	0.6+	0.1+	1999 09 18	691	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.8+	0.6+
1998 01 26	886	0.4−	0.3−	1999 10 13	691	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
1998 01 26	886	1.0−	0.7−	1999 10 13	691	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.7+
1998 01 28	566	0.4+	0.7+	1999 10 13	691	1.0+	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.8+
1998 01 28	566	0.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1998 01 28	566	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	1.2+	1.3+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1998 02 25	566	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	(0.8+	2.4+)

1998 02 25	566	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1998 02 25	566	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	(0.3+	2.7+)
1998 03 03	888	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1998 03 03	888	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	2.0+
1998 03 03	888	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.9+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1998 03 06	888	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.0	2.0+
1998 03 06	888	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	1.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
1998 03 06	888	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	(0.7+	2.3+)
1998 03 26	691	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1998 03 26	691	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
1998 03 26	691	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.8−	1.2+	2002 05 13	704	0.9+	1.3+
1998 04 04	691	0.6+	1.8−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1998 04 04	691	0.2+	0.2−	2002 04 18	704	0.5−	1.5−	2002 05 13	704	0.4+	1.6+
1998 04 04	691	0.3+	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	1.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	385	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.7−	1.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
1998 04 20	385	1.0−	0.1−	2002 04 18	704	1.0−	1.5−	2002 05 17	704	0.0	0.1+
1999 09 06	691	(4.6+	5.5−)	2002 04 18	704	1.5−	1.9−	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	(3.9+	4.6−)	2002 04 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 17	704	0.2−	0.2−

(39829)∗ 1998 BS$_4$ = 1999 LX$_{17}$

Discovered 1998 Jan. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 35945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.70032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28739732	ω	27.61898		+0.66390157	+0.74122496	
a	2.2741245	Ω	284.15972		−0.70357962	+0.57421470	
e	0.1339353	i	5.86601		−0.25339778	+0.34765362	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	327	0.9−	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 11	704	0.4−	0.3+
1997 12 27	327	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	1.3−
1997 12 27	327	0.6−	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.2−
1998 01 17	910	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.9−	1.3−	2002 03 23	704	0.1+	1.0−
1998 01 17	910	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	1.0−	2002 03 23	704	0.0	0.5−
1998 01 18	910	0.5+	0.5−	2000 11 30	704	1.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.7−
1998 01 23	910	0.5+	0.2+	2000 11 30	704	0.7−	1.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1998 01 23	910	0.3+	0.1+	2000 11 30	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1998 01 23	910	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 06 09	704	1.6−	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 04 18	644	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.8+	0.8+	2000 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
1999 06 09	704	0.2−	0.7+	2000 12 20	704	0.0	1.0+	2002 04 18	644	0.4+	0.1+
1999 06 09	704	0.1+	0.9+	2000 12 20	704	0.9+	1.5+	2002 04 20	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.8+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	(0.0	2.3+)	2000 12 30	704	0.9−	0.3+	2002 04 20	644	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.9+	1.0+	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.8+	1.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 11	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	1.5+	2002 03 11	704	0.2+	0.5+				

(39830)∗ 1998 BS$_6$

Discovered 1998 Jan. 24 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.75918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29207939	ω	154.09721		+0.47730513	+0.87782113	
a	2.2497561	Ω	144.37293		−0.81772237	+0.46041759	
e	0.1359740	i	3.94969		−0.32172960	+0.13208223	
P	3.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.7−	0.2−	2002 02 07	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	333	0.3−	0.5−
1995 04 04	691	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1995 04 04	691	0.4−	0.6−	2002 02 08	699	0.0	0.9+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 01 24	411	0.2+	0.0	2002 02 08	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1998 01 24	411	0.1−	0.1−	2002 02 08	699	0.6+	0.4+	2002 04 15	333	0.5−	0.6−
1998 01 25	411	0.6−	0.8−	2002 02 08	699	0.2+	0.1+	2002 04 15	333	0.3−	0.2+
1998 01 25	411	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	333	0.0	0.6−
1998 01 28	566	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 04 16	333	0.4−	0.4−
1998 01 28	566	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.8−	2002 04 16	333	0.3+	0.5−
1998 01 28	566	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	333	0.4−	0.3−
1998 01 30	411	0.1−	1.1−	2002 02 20	704	1.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
1998 01 30	411	0.2+	0.8−	2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1998 02 04	411	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.0	0.4−
1998 02 04	411	0.7−	0.7+	2002 03 09	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 02 17	411	1.0+	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 02 17	411	0.9+	0.1−	2002 03 11	704	0.7+	1.3−	2002 04 18	333	1.6−	0.9−
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	704	0.5+	0.5−	2002 04 18	333	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 11	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	333	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	333	0.3−	0.9−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.7−	1.2+	2002 04 18	333	0.1+	1.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	333	0.2+	0.7−
1999 07 19	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	608	0.1+	1.3+	2002 04 21	333	0.2−	0.1−
1999 07 19	704	0.6−	0.0	2002 03 18	608	0.3+	0.5+	2002 04 21	333	0.3−	0.2+
1999 07 19	704	0.1−	0.8+	2002 03 18	608	0.3+	0.9−	2002 04 21	333	0.8+	0.2−
1999 07 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	644	0.6−	0.5−	2002 05 02	699	0.4−	0.5+
1999 07 19	704	0.1−	0.9+	2002 03 19	644	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2002 03 19	644	0.1−	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	(3.2−	0.1+)	2002 03 20	699	0.3+	0.1+	2002 05 02	699	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	1.1+	0.8+	2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	1.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2002 01 21	704	1.1+	1.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2002 01 21	291	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
2002 01 21	291	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.7−
2002 01 21	291	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2002 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2002 01 21	291	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	1.7−	0.2+
2002 01 21	291	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	1.1+
2002 01 21	291	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 14	699	1.9−	0.8−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	333	0.1−	0.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.8+	2002 04 14	333	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.4+

(39831)∗ 1998 BU$_6$ = 1974 CC

Discovered 1998 Jan. 24 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. D. J. Asher (*MPC* 31264)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.10713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28800617	ω	309.26596		+0.30359303	−0.94792473	
a	2.2709184	Ω	122.80275		+0.90565999	+0.25570340	
e	0.1057503	i	6.57745		+0.29599200	+0.18988015	
P	3.42	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 02 14	801	0.4+	0.1−	2000 11 24	699	0.8−	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.2−
1974 02 16	801	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.8−	0.9+	2001 02 20	704	0.1+	1.2+
1974 02 16	801	0.3−	0.5−	2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	(1.0−	2.3+)
1998 01 24	411	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 04 10	704	(1.2−	2.3+)
1998 01 24	411	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.4−	2.0+
1998 01 25	411	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	1.4−	1.6+
1998 01 25	411	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 04 11	699	0.1−	0.7+
1998 01 31	411	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	(0.5−	2.9+)
1998 01 31	411	0.2−	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1998 02 04	411	0.2−	0.3−	2000 12 06	608	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	(1.4−	3.6+)
1998 02 04	411	0.1−	0.2−	2000 12 06	608	0.3+	0.5−	2002 04 11	699	0.0	0.8+
1998 02 17	411	0.2+	0.7−	2000 12 06	608	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	(0.3−	2.2+)
1998 02 17	411	1.0+	0.6−	2000 12 17	699	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	1.8+
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 12 17	699	0.5+	0.7+	2002 04 11	699	0.4−	0.4+

2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 12 17	699	1.0+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	1.0−	0.5+	2000 12 17	699	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
2000 09 01	704	0.8−	0.9+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	1.0+
2000 09 02	704	0.6−	1.1+	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	1.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	1.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	1.3+	2000 12 20	704	0.1−	1.1+	2002 05 07	644	0.6+	0.0
2000 09 27	704	1.0+	0.6+	2000 12 28	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	644	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	1.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.8+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 12 28	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.2+
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	1.3+	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	1.0−	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	1.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.7+	0.8−	2001 02 19	704	1.0+	0.5+	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
2000 11 19	699	0.7+	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.6−
2000 11 19	699	0.1+	0.9+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.9−	0.6−	2002 05 19	608	0.3+	0.9−
2000 11 20	704	1.3−	0.2−	2001 02 19	704	1.1+	0.3+	2002 05 19	608	0.6+	1.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 19	608	0.1−	0.6−
2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2001 02 20	704	0.9−	0.4+				
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 02 20	704	0.4−	0.7+				

(39832)∗ 1998 BJ$_9$

Discovered 1998 Jan. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	52.91588		(2000.0)		−0.87052729	−0.48143530
n	0.27292774	ω	216.67297		+0.47390617	−0.76424438
a	2.3538074	Ω	294.24738		+0.13264685	−0.42912770
e	0.0642865	i	6.42254			
P	3.61	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.5−	0.6−	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.9−	0.3+
1998 01 24	566	0.5−	0.9−	2000 11 19	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+
1998 01 24	566	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.6+
1998 01 25	566	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	1.0+
1998 01 25	566	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1998 01 25	566	0.1−	1.0+	2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.7+
1998 01 28	566	0.4−	1.0−	2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
1998 01 28	566	0.3−	0.9−	2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	1.5+
1998 01 28	566	0.4+	1.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.1+	1.8+
1998 01 29	566	0.7+	0.6−	2000 11 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 23	608	0.0	1.8+
1998 01 29	566	0.6+	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	1.2+
1998 01 29	566	1.3+	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	608	1.1+	0.5−
1998 02 17	012	0.3−	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	608	0.3+	0.8−
1998 02 17	012	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 01 12	608	1.3+	0.5−
1998 02 17	012	0.3+	1.5+	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 02 08	704	0.8−	0.8−
1998 02 19	012	0.2−	0.3+	2000 11 30	699	0.7−	0.4−	2002 02 08	704	1.2+	0.6+
1998 02 19	012	0.7−	0.9+	2000 11 30	699	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.2−
1998 02 19	012	1.4−	0.8+	2000 11 30	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	1.2−	1.4+
1998 02 25	566	0.2−	1.1−	2000 11 30	699	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.4−
1998 02 25	566	0.0	0.9−	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
1998 02 25	566	0.0	1.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 12 04	704	0.3−	1.1−	2002 02 11	704	0.2+	1.2−
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.6+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 16	699	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.6+	1.5+	2002 05 09	704	0.6+	1.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	644	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 05 15	644	0.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	644	0.2−	0.7+
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 17	644	0.1+	1.0+
2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2000 12 30	704	0.5−	1.0+	2002 05 17	644	0.2+	1.0+

(39833)∗ 1998 BS$_{10}$ = 2000 YB$_6$

Discovered 1998 Jan. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8025)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	179.55763		(2000.0)		+0.85640392	−0.50587204
n	0.28949018	ω	265.07142		+0.50950659	+0.79568849
a	2.2631508	Ω	125.28041		+0.08351862	+0.33312657
e	0.2255214	i	7.26802			
P	3.40	H	15.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.2+
1998 01 25	691	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	1.4+
1998 01 25	691	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.6+
1998 01 25	411	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.6+
1998 01 25	411	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1998 01 26	411	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	1.3+
1998 01 26	411	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.5−
1998 02 02	411	0.7+	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.7+	0.5−
1998 02 02	411	0.8−	0.6+	2000 12 22	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.3+
1998 02 02	411	0.6+	0.9−	2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.1−
1998 02 21	411	(18.2−	10.2−)	2000 12 22	704	(0.3+	2.3+)	2002 04 10	704	1.7−	1.4−
1998 02 21	411	(18.3−	11.5−)	2000 12 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1998 03 03	704	0.3−	0.7−	2000 12 22	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1998 03 03	704	0.4−	0.8+	2000 12 23	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	(3.1+	3.1−)	2000 12 23	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	1.0−	0.6+
1998 03 03	704	(2.1+	2.1−)	2000 12 23	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	(2.6+	0.1−)	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
1998 03 04	704	0.7+	0.8−	2000 12 28	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.9−	0.8−
1998 03 04	704	0.8−	0.1+	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.7+	0.5−
1998 03 04	704	0.3−	0.7−	2000 12 28	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.2−	1.6−	2000 12 28	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.6+	0.5+
1999 05 15	691	0.7+	0.3+	2000 12 28	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	1.1+
1999 05 15	691	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	1.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.9+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	1.9+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	1.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 05 07	644	0.1+	1.9+
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.3−				
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.7+	0.2+				

(39834)∗ 1998 BW$_{10}$ = 1997 YN$_{18}$ = 2000 OE$_{12}$

Discovered 1998 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 31295; *MPO* 3184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	218.99076		(2000.0)		−0.93742543	+0.31689452
n	0.19067291	ω	256.66757		−0.21578590	−0.85391456
a	2.9895791	Ω	301.63624		−0.27325813	−0.41280478
e	0.0469021	i	9.75534			
P	5.17	H	12.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1955 10 24	261	0.0	1.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.8−	2001 10 13	644	0.1−	0.1−
1955 10 24	261	0.4+	1.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 10 13	644	0.1−	0.2−
1983 03 07	260	0.4+	0.4+	2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2001 10 15	608	0.7−	1.0−
1983 03 07	260	0.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 10 15	608	0.9−	1.0−
1992 12 31	261	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	0.7−	0.8−	2001 10 15	608	0.6−	1.0−
1992 12 31	261	0.2+	0.5+	2000 08 06	300	0.6−	0.7+	2001 10 18	704	0.4+	0.3−

1997 12 24	327	0.1+	0.5−	2000 08 06	300	0.2−	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.5−
1997 12 24	327	0.3+	0.5−	2000 08 24	704	1.2+	0.6+	2001 10 18	704	0.1+	0.3−
1997 12 24	327	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.5−
1997 12 24	327	0.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.8−	2001 10 18	704	0.2+	0.5−
1998 01 05	327	0.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	699	0.1+	0.2−
1998 01 05	327	0.2−	0.2+	2001 07 29	699	0.4−	0.5−	2001 10 20	699	0.0	0.4−
1998 01 05	327	0.0	0.2+	2001 07 29	699	0.7+	0.4+	2001 10 20	699	0.1−	0.2+
1998 01 20	704	1.0−	0.4−	2001 07 29	699	0.8−	0.1+	2001 10 20	699	0.0	0.4−
1998 01 20	704	0.1−	0.3+	2001 07 29	699	0.8+	1.0+	2001 10 26	644	0.5−	0.0
1998 01 20	704	0.4+	0.2−	2001 07 29	699	0.7−	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+
1998 01 20	704	0.2+	0.5+	2001 07 29	699	0.6+	0.0	2001 10 26	644	0.5−	0.0
1998 01 20	704	0.7+	0.4+	2001 07 29	699	0.9−	0.8+	2001 11 10	704	0.2+	1.7+
1998 01 20	704	0.1−	0.1−	2001 07 29	699	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	1.4+
1998 01 23	704	0.4+	0.1−	2001 08 25	704	0.8+	0.7−	2001 11 10	704	0.3−	1.7+
1998 01 23	704	0.8+	0.5+	2001 08 25	704	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.6−	1.9+
1998 01 23	704	0.1+	0.2+	2001 08 25	704	0.5+	0.0	2001 11 10	704	0.1−	1.7+
1998 01 23	704	0.0	0.2+	2001 08 25	704	0.9−	0.4−	2001 11 13	704	0.2+	0.1+
1998 01 24	704	0.1−	0.1−	2001 08 26	699	1.0+	0.2+	2001 11 13	704	0.4+	1.1+
1998 01 24	704	0.0	0.0	2001 08 26	699	0.8+	0.1+	2001 11 13	704	0.4−	0.5−
1998 01 24	704	0.3−	0.1+	2001 08 26	699	0.6+	0.3+	2001 11 13	704	0.3+	0.5−
1998 01 24	704	0.7−	0.2−	2001 08 26	699	0.4+	0.4+	2001 11 13	704	0.2+	0.6−
1998 01 24	566	0.0	0.5−	2001 08 28	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1998 01 24	566	0.0	0.3−	2001 08 28	644	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1998 01 24	704	0.2+	0.0	2001 08 28	644	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
1998 01 24	566	0.1+	0.2−	2001 09 09	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
1998 01 25	704	0.3+	0.4−	2001 09 09	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 01 25	704	0.1−	0.3−	2001 09 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.0
1998 01 25	704	0.7−	0.7−	2001 09 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
1998 01 25	704	0.3+	0.3−	2001 09 19	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1998 01 25	704	1.1−	1.1−	2001 09 19	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.4+	0.8−	2001 09 19	644	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 06 07	704	0.8+	0.3−	2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	1.1−	0.8+
2000 06 07	704	0.5+	1.4−	2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 06 07	704	0.6+	0.6+	2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 09 29	644	0.1−	1.2−	2001 12 19	699	0.5−	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 09 29	644	0.1−	1.1−	2001 12 19	699	0.2+	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2001 09 29	644	0.1−	1.2−	2001 12 19	699	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.7+	0.2+	2001 10 12	608	0.5−	0.8−	2001 12 19	699	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.5−	0.3−	2001 10 12	608	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	1.8−	0.3−
2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 12	608	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	0.3−
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	644	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.0

(39835)∗ 1998 BQ$_{13}$ = 2000 RQ$_{72}$

Discovered 1998 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3185)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.55341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29541456	ω	50.55414		+0.08704208	−0.99611287	
a	2.2327912	Ω	34.45958		+0.90650281	+0.07356862	
e	0.1465368	i	1.36928		+0.41312992	+0.04844376	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 19	010	0.2+	2.0+	2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+
1993 08 19	010	0.3+	0.3+	2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.6+
1993 08 19	010	1.9+	0.6−	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.4+
1993 09 09	691	0.4−	1.3−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.4+
1993 09 09	691	0.4−	1.0−	2000 10 24	704	1.0−	0.6−	2001 01 20	704	0.4+	0.7+
1993 09 09	691	0.4−	0.9−	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.7+
1998 01 24	704	(3.6−	0.8+)	2000 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.3+
1998 01 24	704	0.0	0.4+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
1998 01 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 26	704	0.6−	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	0.3−
1998 01 24	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.8+
1998 01 24	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.6−
1998 01 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1998 01 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.4−
1998 01 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	0.7+
1998 01 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.4+	0.7+
1998 01 25	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	1.1+	0.7+
1998 01 29	566	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.1−
1998 01 29	566	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
1998 01 29	566	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.6+
1998 02 13	327	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1998 02 13	327	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	1.9+	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1998 02 13	327	0.4−	0.4+	2000 11 18	699	1.2+	0.0	2002 04 13	691	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 18	699	1.0+	0.1+	2002 04 13	691	0.2−	0.7+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	1.9+	0.3+	2002 04 13	691	0.2−	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.8+	2000 11 21	704	0.0	1.0+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	1.2−	1.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 11 21	704	1.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	1.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	1.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
2000 09 06	704	0.6−	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	1.6+	0.9−
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.3+	0.7−
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	1.6+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.9−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	1.0+	2000 11 28	691	0.5+	0.4−	2002 05 16	608	0.0	0.6+
2000 09 09	699	0.6+	0.4+	2000 11 28	691	0.4+	0.4−	2002 05 16	608	0.3−	0.7+
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 11 28	691	0.3+	0.4−	2002 05 16	608	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.9+
2000 09 09	699	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.9+
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.8+	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.9+				

(39836)∗ 1998 BJ$_{17}$ = 2000 VE$_{49}$ = 2002 CL$_{106}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 24959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.34846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25803576	ω	108.84784		−0.52290647	+0.84945002	
a	2.4435213	Ω	129.41808		−0.81246969	−0.47159943	
e	0.0389700	i	5.25352		−0.25780192	−0.23670372	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.2−
1994 01 10	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 17	704	0.9−	0.5−
1994 01 10	691	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	1.2+	0.2−
1996 11 14	691	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.6+
1996 11 14	691	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.2−
1996 11 14	691	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.1+
1998 01 22	691	0.0	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	1.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.5+
1998 01 22	691	0.3−	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	1.1+	2002 03 18	704	0.0	0.3−
1998 01 22	691	0.0	0.9−	2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2002 03 18	704	1.1−	0.1−
1998 01 28	691	0.2−	0.8−	2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.3+
1998 01 28	691	0.5−	0.5−	2002 02 13	704	(2.0+	3.6−)	2002 03 22	644	0.0	0.3+
1998 01 28	691	0.2−	0.5−	2002 02 13	704	1.3+	1.0−	2002 03 22	644	0.3−	0.5+
1998 03 04	704	(0.3+	2.7−)	2002 02 13	704	0.1−	1.4−	2002 03 30	644	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	(0.7+	3.7−)	2002 02 13	704	0.8−	0.6−	2002 03 30	644	0.0	0.0
1998 03 04	704	(2.7+	0.6−)	2002 02 13	704	1.1−	0.4+	2002 03 30	644	0.0	0.1+
1998 03 04	704	0.4+	1.2−	2002 02 13	704	0.2−	1.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 02 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.0	1.5+	2002 02 20	704	0.0	1.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	1.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.3+

2000 11 05	704	1.2+	0.0	2002 02 20	704	0.8−	1.2+	2002 04 11	699	2.1+	0.5−
2000 11 05	704	0.9+	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	699	1.1+	0.7+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	1.1+	2002 04 11	699	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	0.8−	0.6+	2002 03 11	644	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.6+
2002 02 07	704	1.0−	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	1.2+	0.6+
2002 02 07	704	0.5−	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 17	704	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+

(39837)∗ 1998 BH$_{18}$ = 2002 CW$_{149}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 26875)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.53166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24249787	ω	53.92403		+0.78876454	−0.61392382	
a	2.5468152	Ω	343.87659		+0.52230132	+0.69577668	
e	0.2330770	i	6.36567		+0.32411701	+0.37281678	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	809	1.0+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.4+
1992 09 23	809	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	1.4+	2002 02 13	704	0.1−	0.1−
1992 09 23	809	0.7−	0.6−	2002 02 07	644	0.3+	1.1+	2002 02 13	704	0.1+	0.2+
1996 08 15	566	0.7+	0.3+	2002 02 07	644	0.4−	0.4+	2002 02 13	704	0.7+	0.3−
1996 08 15	566	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.3−	0.0	2002 02 13	704	0.0	0.4−
1996 08 15	566	0.2+	0.3+	2002 02 07	644	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	(2.2+	0.2−)
1998 01 22	691	0.1+	0.2−	2002 02 07	644	0.7−	0.2+	2002 02 15	704	1.2+	0.5+
1998 01 22	691	0.3−	0.2−	2002 02 07	644	0.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.9+	0.7+
1998 01 22	691	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 02 15	704	0.3+	0.4−
1998 01 28	691	0.8−	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 02 15	704	1.2+	0.8+
1998 01 28	691	0.7−	0.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 02 19	291	0.4−	0.1−
1998 01 28	691	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 02 19	291	0.1+	0.1−
1998 02 02	691	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 02 19	291	0.3+	0.2−
1998 02 02	691	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
1998 02 02	691	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2000 08 01	807	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 08 01	807	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.1−	0.8+
2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	1.2−	2002 03 14	704	1.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.4+				
2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+				

(39838)∗ 1998 BK$_{19}$

Discovered 1998 Jan. 26 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.82794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28511391	ω	60.60948		−0.95535166	+0.28412878	
a	2.2862503	Ω	135.75871		−0.29495168	−0.90079788	
e	0.0372501	i	6.67366		−0.01751338	−0.32838090	
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.3−	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	699	0.3+	1.2+
1998 01 25	566	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.2−	0.8−	2001 01 21	699	0.3−	0.4+
1998 01 25	566	0.0	1.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	291	0.2+	0.4+
1998 01 26	595	0.5−	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	291	0.5−	0.4+
1998 01 26	595	0.9−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	1.1+	2002 03 09	291	0.3−	0.2+
1998 01 27	595	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 01 27	595	0.5−	0.2+	2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.8+
1998 01 31	691	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1998 01 31	691	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
1998 01 31	691	0.4−	0.4−	2000 11 20	699	0.1+	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1998 02 01	595	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.9+	0.4−
1998 02 01	595	0.2+	0.5−	2000 11 20	699	0.9+	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.9+
1998 02 01	595	0.0	0.3−	2000 11 20	699	1.0+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.7+
1998 02 03	691	0.2+	0.2−	2000 11 22	608	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1998 02 03	691	0.0	0.3−	2000 11 22	608	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 02 03	691	0.1−	0.2−	2000 11 22	608	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1998 02 14	595	1.0+	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	1.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 02 14	595	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 02 15	595	0.9+	0.7−	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
1998 02 15	595	0.7−	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.6+
1998 03 06	595	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
1998 03 06	595	0.2+	0.5−	2000 11 30	699	0.0	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1998 03 06	595	1.2+	0.7−	2000 11 30	699	0.4+	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1998 03 21	595	0.3+	0.5−	2000 11 30	699	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.2−
1998 03 21	595	1.0+	0.1−	2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	1.0+
1998 03 30	557	0.3−	0.0	2000 11 30	608	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
1998 03 30	557	0.4−	0.1−	2000 11 30	608	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 11 30	608	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.5+	2002 05 08	608	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 12 17	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	608	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 12 17	699	0.6−	0.4+	2002 05 08	608	0.1+	0.5+
1999 06 21	595	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
1999 06 21	595	0.0	0.3−	2000 12 20	704	1.4−	1.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
1999 06 21	595	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
1999 06 23	595	0.3+	1.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 06 23	595	1.0+	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 06 23	595	0.9+	0.2+	2001 01 03	699	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	699	1.0−	1.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.5−	2001 01 03	699	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 07 14	704	1.3−	1.1−	2001 01 03	699	0.1+	1.5+	2002 05 15	608	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	1.0−	0.0	2001 01 21	699	0.7+	1.3+	2002 05 15	608	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	699	0.7+	0.1−	2002 05 15	608	0.1−	0.3−

(39839)∗ 1998 BM$_{19}$

Discovered 1998 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.92868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27459728	ω	245.48504		−0.85394515	+0.52035736	
a	2.3442570	Ω	325.87104		−0.47584349	−0.78276636	
e	0.1628255	i	0.24801		−0.21059596	−0.34132834	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.2+	0.5−	2002 04 12	691	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1996 10 16	691	0.3−	0.4−	2002 04 12	691	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1998 01 18	691	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1998 01 18	691	0.3−	0.4+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.6−
1998 01 18	691	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 01 29	691	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.7−
1998 01 29	691	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.6−
1998 01 29	691	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1998 03 02	910	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	1.3−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
1998 03 02	910	1.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1998 03 02	910	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 09 13	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 09 13	691	0.0	0.7+	2002 04 14	704	1.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 09 13	691	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
2000 11 27	691	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
2000 11 27	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
2000 11 27	691	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2000 12 20	691	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.7+
2000 12 20	691	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.8+
2000 12 20	691	0.4+	0.7+	2002 04 15	644	0.5+	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.9+
2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.7−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	(0.8+	2.3+)	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.8+	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.9−	1.2+	2002 04 18	704	0.7+	1.7+				
2002 04 12	691	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	1.0+				

(39840)∗ 1998 BJ$_{24}$

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.52080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27429387	ω	346.68700		−0.36379932	−0.93059393	
a	2.3459855	Ω	124.63254		+0.85906532	−0.35203175	
e	0.1058368	i	2.82540		+0.36007892	−0.10034239	
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2002 03 16	691	1.4−	1.4+
1993 11 21	691	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 03 27	644	0.5+	0.8+
1993 11 21	691	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 03 27	644	0.0	0.6+
1993 12 16	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 27	644	0.1−	0.6+
1993 12 16	691	1.0−	1.5+	2000 10 02	704	0.6−	1.3+	2002 04 05	699	0.1+	1.4+
1993 12 16	691	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	1.0+	2002 04 05	699	0.9+	2.1+
1998 01 26	691	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	1.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.1−
1998 01 26	691	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	1.0+
1998 01 26	691	(0.4−	2.1−)	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 01 26	566	0.8+	0.9−	2000 10 06	699	0.4+	1.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
1998 01 26	566	0.5+	0.9−	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.6+	0.2+
1998 01 26	566	0.6+	1.1−	2000 10 06	699	0.7+	1.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1998 01 29	691	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	(1.3−	2.4+)	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1998 01 29	691	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	1.0+	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1998 01 29	691	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1998 02 01	867	0.0	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1998 02 01	867	0.1+	0.3−	2000 10 07	699	0.0	0.7+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 02 01	867	0.1−	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1998 02 01	867	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
1998 02 02	867	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1998 02 02	867	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 02 02	867	0.2−	0.5−	2000 10 30	704	1.0+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
1998 02 05	867	0.3−	0.0	2000 11 02	704	1.7−	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	1.0+
1998 02 05	867	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.7+
1998 02 05	867	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.8+	2002 04 18	608	0.6+	0.3−
1998 02 22	867	0.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.9+	2002 04 18	608	0.4+	0.3−
1998 02 22	867	0.3+	0.5+	2002 03 16	691	0.2−	0.9+	2002 04 18	608	0.5−	0.5−
1998 02 22	867	0.2+	0.5+	2002 03 16	691	0.1+	0.4+				

(39841)∗ 1998 BU$_{24}$ = 2000 QG$_{99}$

Discovered 1998 Jan. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3186)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.84749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25640455	ω	29.95953		−0.09383551	−0.99413228	
a	2.4538738	Ω	65.47055		+0.90128138	−0.10778553	
e	0.1542497	i	3.39116		+0.42295009	+0.00912680	
P	3.84	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	1.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.8−	1.0+	2002 03 05	699	(2.2+	0.1+)
1993 12 16	691	0.7−	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	1.0+	2002 03 10	608	0.9+	0.7+
1993 12 16	691	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 03 10	608	0.9+	0.4+
1998 01 28	411	(4.3−	2.3−)	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2002 03 10	608	0.6+	1.2+
1998 01 28	411	(2.9−	0.8−)	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.4+
1998 01 29	411	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.4+
1998 01 29	411	0.8+	0.1−	2000 10 06	608	(2.8+	3.7−)	2002 03 11	644	0.1−	0.5+
1998 02 02	411	0.4−	1.1−	2000 10 06	608	(1.9+	3.8−)	2002 03 14	333	0.0	0.2−
1998 02 02	411	0.4+	0.1−	2000 10 06	608	(2.1+	3.9−)	2002 03 14	333	0.1−	0.8−
1998 02 18	411	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 14	333	0.1+	0.3+
1998 02 18	411	0.2−	0.4−	2002 01 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
1998 02 21	411	0.4+	0.9−	2002 01 11	704	1.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
1998 02 21	411	0.6+	0.7−	2002 02 06	699	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.0
1998 03 03	704	1.1+	1.1−	2002 02 06	699	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1998 03 03	704	1.2+	0.2+	2002 02 06	699	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	(2.1+	1.5+)	2002 02 06	699	0.6+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	(2.7−	0.4−)	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.6+
2000 08 28	704	0.8−	1.6+	2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2000 08 28	704	1.4+	0.1+	2002 02 08	704	1.5+	0.6−	2002 04 03	699	0.9−	0.1+
2000 08 28	704	0.6−	1.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.2−	2002 04 03	699	1.0−	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	0.7+	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 03	699	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 04 03	699	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 04 06	704	1.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2002 04 06	704	1.7−	1.0+
2000 08 31	704	1.4−	0.9+	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 04 06	704	0.9−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.7−	1.0−	2002 04 11	699	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2002 02 14	608	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	1.8−	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2002 02 14	608	0.2+	0.3−	2002 04 11	699	0.8−	1.2+
2000 09 02	704	1.6−	0.4+	2002 02 14	608	0.6+	0.1−	2002 04 11	699	(2.5+	1.1+)
2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.5+
2000 09 05	704	1.4−	1.9+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2002 02 20	704	0.9+	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2000 09 05	704	0.8−	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 03 03	703	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2002 03 03	703	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.2+
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2002 03 03	703	1.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 03 03	703	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.8+	2002 03 03	608	0.5+	1.9+	2002 04 17	704	0.4−	1.4+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2002 03 03	608	0.6+	1.3+	2002 05 14	704	0.8−	0.8+
2000 09 24	699	0.7−	0.8+	2002 03 03	608	0.8+	1.3+	2002 05 14	704	0.6−	0.9+
2000 09 24	699	0.9−	0.7+	2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 14	704	0.9+	1.1+
2000 10 01	699	0.6+	0.7+	2002 03 05	699	0.2+	0.6+	2002 05 14	704	1.7+	1.6+
2000 10 01	699	0.5+	0.9+	2002 03 05	699	1.0+	0.7+				

(39842)∗ 1998 BV$_{25}$ = 1999 NF

Discovered 1998 Jan. 29 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35313)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.46832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28752642	ω	9.38035		−0.86355742	−0.49790187	
a	2.2734437	Ω	140.43101		+0.45414355	−0.83669854	
e	0.0504153	i	7.19329		+0.21913971	−0.22809926	
P	3.43	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	727	0.2+	0.3−	1999 07 19	727	0.0	0.4−	2001 01 21	699	0.4−	1.4+
1998 01 29	727	0.1−	0.5−	1999 07 19	727	0.0	0.1+	2001 02 01	608	0.7+	0.0
1998 01 29	727	0.0	0.7−	2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2001 02 01	608	0.4+	0.1+
1998 01 30	727	0.5−	0.4−	2000 09 01	704	0.6+	1.0+	2001 02 01	608	0.3+	0.3−
1998 01 30	727	0.6−	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 01 30	727	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1998 02 02	727	0.3+	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 02 02	727	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	1.0+
1998 02 02	727	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1998 02 06	727	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.7+	1.7+	2002 04 11	704	1.2−	0.3+
1998 02 06	727	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
1998 02 06	727	0.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+
1998 02 18	727	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
1998 02 18	727	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1998 02 20	727	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1998 02 20	727	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
1998 02 20	727	0.1−	0.5−	2000 12 17	699	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1998 02 24	727	0.3+	0.2+	2000 12 17	699	0.6−	0.2+	2002 04 26	608	0.0	0.6−
1998 02 24	727	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.7+	2002 04 26	608	0.4+	0.3−
1998 02 24	727	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.5−	1.2+	2002 04 26	608	0.1+	0.6−
1998 02 27	727	0.5+	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 03	333	0.2+	0.5+
1998 02 27	727	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	333	0.1+	0.2+
1998 03 02	727	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.7+	1.2+	2002 05 03	333	0.0	1.2+
1998 03 02	727	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.6−	1.4+	2002 05 06	644	0.2+	0.6+
1998 03 02	727	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 06	644	0.2+	0.5+
1998 03 04	727	0.0	0.8+	2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.4+

1998 03 04	727	0.1−	0.8+	2000 12 28	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	727	0.2−	0.5+	2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1998 03 21	727	0.6+	0.6−	2000 12 28	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1998 03 21	727	0.0	0.2−	2000 12 28	704	0.9−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 07 06	727	0.1−	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1999 07 06	727	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.7+	2002 05 12	644	0.0	0.7+
1999 07 06	727	0.2−	0.6+	2000 12 30	699	0.1−	0.9+	2002 05 12	644	0.1−	0.5+
1999 07 06	727	0.8+	1.3+	2000 12 30	699	0.1−	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	0.6+
1999 07 07	727	0.3−	1.4+	2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 07 07	727	0.2+	0.1+	2001 01 03	699	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 07 07	727	0.4+	0.7+	2001 01 03	699	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2001 01 03	699	0.6−	0.7+	2002 05 13	704	2.0+	1.0+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
1999 07 14	727	0.3+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	1.6−	0.3+
1999 07 18	106	1.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
1999 07 18	106	0.7−	0.2+	2001 01 21	699	0.8−	1.6+				
1999 07 19	727	0.4−	0.5+	2001 01 21	699	0.6−	0.4−				

(39843)∗ 1998 BB_{26} = 1999 LS_{22}

Discovered 1998 Jan. 29 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34897)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.73914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28364439	ω	281.39305		+0.96348330	+0.23273207	
a	2.2941400	Ω	65.26190		−0.15089223	+0.88044081	
e	0.1389287	i	8.38377		−0.22120457	+0.41310987	
P	3.47	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	411	0.1+	1.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	1.5+
1998 01 29	411	0.8−	0.3−	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.2−	0.4+
1998 01 30	411	1.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.4+
1998 01 30	411	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	699	0.2−	0.1+
1998 02 04	411	1.0−	0.7−	2000 12 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.6+
1998 02 04	411	0.8−	0.7−	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 02 19	699	0.8−	0.9+	2000 12 20	704	(0.1−	2.4+)	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 02 19	699	0.1−	0.1+	2000 12 22	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1998 02 19	699	1.0−	1.3−	2000 12 22	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1998 02 21	411	0.5−	0.0	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6−
1998 02 21	411	0.4+	0.2+	2000 12 22	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
1998 02 22	566	0.1+	1.2−	2000 12 22	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
1998 02 22	566	0.2+	1.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.0
1998 02 22	566	0.2−	1.5−	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1998 02 23	566	0.4+	1.4−	2001 01 04	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.3+
1998 02 23	566	0.5+	1.1−	2001 01 04	704	1.4−	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	0.4+
1998 02 23	566	0.3+	1.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	608	1.6−	0.3+
1998 02 27	566	0.3+	0.3−	2001 01 06	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	608	1.5−	0.4+
1998 02 27	566	0.0	0.5+	2001 01 06	704	0.0	0.5+	2002 04 14	333	0.7−	0.1−
1998 02 27	566	0.0	0.2+	2001 01 06	704	0.7−	1.7+	2002 04 14	333	0.8−	0.6−
1998 03 06	411	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 04 14	333	0.4−	0.8−
1998 03 06	411	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 14	333	0.0	0.0
1999 06 09	704	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	333	0.1+	0.7−
1999 06 09	704	0.8−	0.0	2001 01 19	704	1.4−	0.9+	2002 04 14	333	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 04 15	333	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	0.5−	1.3−	2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	333	0.2+	0.6+
1999 06 09	704	0.2−	1.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	333	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	333	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 04 15	333	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	333	0.5+	1.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.0−	2001 01 19	704	1.0+	0.7+	2002 04 16	333	1.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	1.5−	2001 02 17	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	333	0.3+	0.0
1999 07 16	704	1.0+	0.0	2001 02 17	704	1.7+	0.6+	2002 04 16	333	0.3−	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2001 02 17	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2001 02 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	608	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 12	704	1.5+	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	704	2.0+	0.5+	2002 04 18	608	0.7+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2002 01 12	704	(2.1+	0.3+)	2002 04 21	333	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	(2.2+	1.0+)	2002 04 21	333	0.8+	0.1−
2000 11 05	704	0.9+	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 04 21	333	1.0+	0.2+
2000 11 05	704	1.6−	1.0+	2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.9+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	1.1+	1.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 02 08	704	1.4+	1.0+	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.4−	2002 05 07	704	1.4+	0.8+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 03 16	608	0.8−	0.3−	2002 05 07	704	1.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	0.1−	2002 05 07	704	1.0+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	608	1.1−	1.5+	2002 05 07	704	0.9+	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	1.4+				

(39844)∗ 1998 BA_{30} = 1996 RB_{24} = 1999 LC_{17}

Discovered 1998 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12863)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.58727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29530665	ω	7.08831		+0.76985669	+0.63581070	
a	2.2333351	Ω	313.27607		−0.58922192	+0.67474271	
e	0.2164736	i	4.36135		−0.24523092	+0.37478931	
P	3.34	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	693	0.4+	1.0−	1999 05 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.5+
1996 09 05	693	1.5−	0.2+	1999 05 19	704	1.6−	0.6−	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1996 09 06	693	1.3+	1.6+	1999 06 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	1.2+
1996 09 06	693	(3.2−	2.9+)	1999 06 09	704	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1998 01 29	691	0.7−	0.3−	1999 06 09	704	1.2−	1.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
1998 01 29	691	0.8−	0.5−	1999 06 09	704	0.9+	1.0−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1998 01 29	691	0.6−	0.6−	1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1998 01 30	691	0.0	0.4−	1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1998 01 30	691	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	1.6+
1998 01 30	691	0.8+	0.4−	1999 06 15	704	0.7+	0.5−	2002 04 30	644	0.2−	0.6−
1998 02 25	595	1.3−	1.8−	1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2002 04 30	644	0.0	0.5−
1998 02 25	595	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 30	644	0.3−	0.4−
1998 02 26	595	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	1.4−
1998 02 26	595	0.1+	1.1−	2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
1999 05 10	704	1.8−	0.3−	2000 12 20	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1999 05 10	704	(0.3−	2.4+)	2001 01 20	704	0.7−	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.7−
1999 05 10	704	0.2−	1.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	1.2+
1999 05 10	704	(4.7−	1.6+)	2001 01 20	704	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	1.1+	0.0
1999 05 19	704	0.5+	1.1−	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	1.1+	1.3+
1999 05 19	704	(0.3+	2.2+)	2002 04 05	644	0.4−	0.4+				
1999 05 19	704	1.2+	1.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.6+				

(39845)∗ 1998 BT_{35} = 1962 TK = 1986 RQ_{15} = 1993 VV

Discovered 1998 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31556), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.97865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28754514	ω	46.19391		+0.81465787	−0.57968688	
a	2.2733451	Ω	349.19615		+0.50227374	+0.72006791	
e	0.1632957	i	5.26339		+0.28992008	+0.38139917	
P	3.43	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1962 10 04	760	(29.7−	48.8+)X	2000 12 01	704	0.0	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.3+
1986 09 12	095	2.3−	1.0+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.5+	0.9−
1993 11 09	391	(0.3−	2.3−)	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	704	0.0	0.1−

1993 11 09	391	(1.7+	3.8−)	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.8−	0.2−
1993 11 15	391	0.9+	1.4+	2000 12 04	704	0.7+	2.0+	2001 03 19	704	0.1−	1.4−
1993 11 15	391	(3.6+	0.6+)	2000 12 04	704	0.7+	0.4+	2001 03 19	704	0.1−	0.7+
1993 11 22	391	0.3+	0.0	2000 12 06	704	0.5−	0.0	2001 03 19	704	1.1−	1.7−
1993 11 22	391	1.6+	0.5+	2000 12 06	704	0.5+	0.3−	2001 03 19	704	0.8+	0.7−
1998 01 28	691	0.7−	0.2−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 02 16	608	0.4−	0.3−
1998 01 28	691	0.7−	0.4−	2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2002 02 16	608	0.3−	0.3−
1998 01 28	691	0.6−	0.4−	2000 12 06	704	0.2−	0.6−	2002 02 16	608	0.3−	0.2−
1998 02 02	691	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
1998 02 02	691	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
1998 02 02	691	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
1998 02 26	566	(0.4−	2.8−)	2000 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1998 02 26	566	(1.5+	3.6−)	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	704	0.5+	0.7−
1998 02 26	566	(0.4+	2.3−)	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
1998 03 03	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.6−
1998 03 03	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.4+	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	0.5+	2001 01 06	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	0.3+	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.7−
1998 03 04	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1998 03 04	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.9+	2002 04 18	608	0.2−	0.6−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	608	0.4−	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	608	0.4−	0.5−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.8−	0.2+	2002 04 20	644	0.1+	1.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	1.0+	0.1−	2002 04 20	644	0.1+	1.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	1.0−	0.3−	2002 04 20	644	0.1+	1.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.8−	2002 04 29	644	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	1.2−	0.6−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2001 02 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2001 02 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2001 02 21	704	0.9+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2001 02 21	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.6+
2000 10 25	704	(2.2+	3.2+)	2001 03 15	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.9+
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 03 15	704	0.1−	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 03 17	704	0.9+	0.5−	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 03 17	704	0.1+	0.8−	2002 05 17	644	0.0	0.7+
2000 12 01	704	0.1+	0.7+	2001 03 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	608	0.1−	0.5+
2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 03 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.7+
2000 12 01	704	0.3−	0.4−	2001 03 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	608	0.7−	0.6+
2000 12 01	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	1.1+	0.3−	2002 05 17	608	0.3−	0.6+

(39846)∗ 1998 BB$_{37}$ = 1999 LY$_{24}$

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34898)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.77917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28706607	ω	0.57548		+0.63204959	+0.77367637	
a	2.2758736	Ω	308.62694		−0.71120744	+0.55658057	
e	0.1970811	i	3.23052		−0.30772925	+0.30272585	
P	3.43	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	910	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	333	0.8−	0.2−
1997 12 04	910	0.5−	0.6+	2000 12 21	704	0.2+	0.8+	2002 03 18	333	0.5−	0.3−
1997 12 04	910	0.4−	0.3+	2000 12 21	704	0.5+	1.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.5−
1998 01 25	566	0.2−	0.5−	2000 12 21	704	0.4−	0.6+	2002 03 18	704	1.0+	0.4+
1998 01 25	566	0.7−	0.7−	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 18	704	0.7+	1.3+
1998 01 25	566	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	1.2+	1.6+
1998 01 26	691	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	(2.4+	2.5+)
1998 01 26	691	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2002 03 23	704	0.5−	0.2+
1998 01 26	691	0.4−	0.8−	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+
1998 01 29	566	0.0	0.1−	2001 01 02	704	1.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.8−	0.4−
1998 01 29	566	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.6+	1.6−	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
1998 01 29	566	0.3+	0.7−	2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	1.0+
1998 02 03	691	0.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.9+	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1998 02 03	691	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
1998 02 03	691	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
1998 02 28	910	0.5+	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.3−
1998 02 28	910	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1998 02 28	910	0.2+	1.2−	2001 01 05	691	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.2−
1998 03 31	910	0.2−	0.1−	2001 01 05	691	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.2+
1998 03 31	910	0.2+	0.2+	2001 01 05	691	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1998 03 31	910	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	704	0.6−	0.4−
1999 06 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	1.4+	1.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.4−
1999 06 09	704	0.4+	0.6−	2001 01 20	704	1.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.8−
1999 06 09	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	1.3+	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	1.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	608	(2.6−	1.4+)
1999 06 15	704	0.7−	1.1+	2002 03 06	703	0.3+	0.8+	2002 04 12	608	(2.5−	1.3+)
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 06	703	0.4−	1.0+	2002 04 12	608	(2.3−	1.3+)
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	703	1.0−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2002 03 06	703	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 03 09	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	608	0.7−	0.9+
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	333	1.6+	0.7+	2002 04 14	608	1.0−	0.9+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	333	1.1−	0.2+	2002 04 14	608	0.6−	1.0+
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	333	0.9−	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	1.1−
2000 12 01	704	1.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.0
2000 12 01	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+				
2000 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 18	333	0.5−	0.2+				

(39847)∗ 1998 BU$_{42}$

Discovered 1998 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.63050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23491913	ω	232.44272		+0.51861070	−0.85500830	
a	2.6013001	Ω	186.31908		+0.78990271	+0.47998529	
e	0.1889267	i	1.00855		+0.32725624	+0.19640502	
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.5+
1997 12 29	566	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1997 12 29	566	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
1998 01 08	704	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1998 01 08	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1998 01 08	704	1.3−	0.7−	2001 11 12	704	(3.1+	1.0+)	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1998 01 08	704	0.7−	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1998 01 20	704	0.3+	1.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1998 01 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1998 01 20	704	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−
1998 01 20	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
1998 01 20	704	1.0+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 01 20	704	(2.1−	0.1+)	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1998 01 25	566	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1998 01 25	566	0.4+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.6+
1998 01 25	566	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1998 01 28	261	0.3−	0.9−	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1998 01 28	261	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.5+

1999 04 09	691	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.9+
1999 04 09	691	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.9+
1999 04 09	691	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.7+
1999 04 18	691	0.5+	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2001 12 23	644	0.0	0.1+
1999 04 18	691	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	644	0.2+	0.2−
1999 04 18	691	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	644	0.9+	0.5−
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.9−	1.5+	2001 12 07	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.2+	2.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.3+	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.8+	0.6−	2002 01 09	704	1.7−	0.2+
2001 09 26	704	0.7+	0.5−	2001 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	(0.7+	2.2−)
2001 09 26	704	1.0−	1.7−	2001 12 07	704	0.5+	1.0−	2002 01 13	704	0.3−	1.2−
2001 09 26	704	0.9+	0.6−	2001 12 07	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	1.5−	1.3−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2001 10 13	704	(3.4+	0.0)	2001 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	1.6−	0.7+
2001 10 13	704	1.0+	0.7+	2001 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	1.5+	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 12 08	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	(3.1+	3.0−)	2001 12 08	704	0.7+	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.6+
2001 10 26	704	1.6−	1.3+	2001 12 08	704	0.7+	0.1+	2002 01 15	704	1.4−	0.3+
2001 10 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 08	704	0.8+	0.2−	2002 02 07	704	1.1−	0.8+
2001 10 26	704	(0.6−	2.4−)	2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	1.3−	0.6−	2002 02 07	704	1.0−	1.0+
2001 10 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	0.8−	0.6+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.6+				

(39848)∗ 1998 BW$_{44}$ = 1999 NV$_{13}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6768)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.27966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29232273	ω	139.56524		−0.21135249	+0.97009132	
a	2.2485074	Ω	117.92489		−0.92800363	−0.16082358	
e	0.0961031	i	7.76548		−0.30682142	−0.18182026	
P	3.37	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	1.4+	0.4+	2002 04 11	699	0.1+	0.4+
1998 01 22	691	0.9+	0.1−	2000 11 20	704	1.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.4+
1998 01 28	261	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.5+
1998 01 28	261	1.6+	1.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1998 01 29	691	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.5+
1998 01 29	691	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 01 29	691	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	1.1+	2002 04 16	704	0.5−	1.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	1.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	1.2−	2.0+	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2002 02 15	704	0.7−	1.0+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 15	704	(0.1−	2.1+)	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	106	0.3+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2002 03 14	106	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.0	0.0	2002 03 14	106	0.8+	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	1.0+	2002 04 11	699	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	1.1+	2002 04 11	699	0.3+	0.2+				

(39849)∗ 1998 CF$_2$ = 1996 TS$_{56}$

Discovered 1998 Feb. 13 by L. Tesi and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31405)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.32925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28031952	ω	64.58595		+0.98236606	−0.16341068	
a	2.3122449	Ω	304.69350		+0.10535616	+0.88524054	
e	0.0851212	i	6.34391		+0.15445710	+0.43548379	
P	3.52	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.8+	0.8+	1998 02 27	566	0.5−	0.6−	2000 12 20	704	0.3+	0.2+
1996 10 02	809	0.9+	1.4+	1998 02 27	566	0.8−	0.8−	2000 12 20	704	0.3+	1.1−
1996 10 02	809	0.8+	1.0+	1998 02 27	566	1.0−	0.6−	2000 12 20	704	0.4−	0.2−
1996 10 03	809	(0.6+	2.4+)	1998 03 03	704	(2.2−	0.7−)	2000 12 20	704	0.0	0.0
1996 10 03	809	0.8−	1.2+	1998 03 03	704	0.7−	0.4−	2000 12 20	704	0.4−	0.3−
1996 10 03	809	0.2−	1.5+	1998 03 03	704	0.5−	0.9−	2000 12 20	704	0.3+	1.1+
1996 10 10	691	1.5−	1.3−	1998 03 03	704	0.9−	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.3+
1996 10 10	691	1.7−	0.9−	1998 03 04	704	1.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.9+	0.1+
1996 10 10	691	(1.7−	2.1−)	1998 03 04	704	(0.5−	2.7−)	2001 01 04	704	0.3+	0.6−
1998 02 06	104	0.6+	1.1+	1998 03 04	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.6−
1998 02 06	104	1.3+	0.7+	1998 03 04	704	(2.8−	0.1−)	2001 01 04	704	0.3+	0.5−
1998 02 06	104	1.0+	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
1998 02 06	104	1.4+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.5−
1998 02 13	104	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+
1998 02 13	104	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1998 02 13	104	0.6−	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
1998 02 14	104	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.9−	2.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+
1998 02 14	104	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	1.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+
1998 02 14	104	0.0	0.1−	2000 09 27	704	1.7−	0.0	2001 02 16	104	0.3+	0.5+
1998 02 15	104	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	1.2−	0.5+	2001 02 16	104	0.6+	0.6+
1998 02 15	104	0.4−	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 02 16	104	0.9+	0.3+
1998 02 15	104	0.9−	1.0+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.6−
1998 02 17	104	0.7+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	608	0.1−	0.8−
1998 02 17	104	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	0.5−	0.4−
1998 02 17	104	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 05 15	644	0.4+	1.7+
1998 02 26	566	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 15	644	0.4+	1.6+
1998 02 26	566	0.6−	0.5−	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 05 15	644	0.6+	1.6+
1998 02 26	566	0.1−	0.4−	2000 11 30	704	0.3−	1.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
1998 02 26	104	0.6−	0.6−	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 05 17	644	1.6+	1.0+
1998 02 26	104	0.4−	0.6−	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.9+	1.2+
1998 02 26	104	0.5−	0.5−	2000 12 20	704	0.5−	0.7−				

(39850)∗ 1998 CG$_3$ = 1999 NH$_5$

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35617)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.35654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29642234	ω	205.05610		+0.99865169	+0.03257709	
a	2.2277276	Ω	152.98348		−0.01777031	+0.94607018	
e	0.1550853	i	5.10469		−0.04877519	+0.32231965	
P	3.33	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.7−	0.5−	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	0.7+
1995 03 26	691	0.3−	1.4−	2001 01 02	704	1.2−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.5+
1995 03 26	691	0.3−	1.4−	2001 01 03	699	1.2+	0.2+	2002 04 09	704	1.6+	0.0
1996 09 21	691	0.7−	0.8+	2001 01 03	699	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−
1996 09 21	691	0.5−	0.9+	2001 01 03	699	0.8+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.5+
1996 09 21	691	1.1−	0.9+	2001 01 03	699	1.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 02 06	809	1.6+	1.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.3−
1998 02 06	809	0.7+	1.5+	2001 01 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.9−
1998 02 06	809	0.8+	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 02 07	809	(0.8−	3.0+)	2001 01 03	699	1.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 02 07	809	(1.4−	3.0+)	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1998 02 07	809	0.8−	1.6+	2001 01 03	699	1.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	809	(1.4+	3.9+)	2001 01 03	699	0.1+	0.1+	2002 05 03	333	0.2+	0.3−
1998 03 03	809	(1.9+	2.9+)	2001 01 03	704	0.4−	0.9+	2002 05 03	333	0.4−	0.3−
1998 03 03	809	(1.4+	3.2+)	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 03	333	0.1+	0.2+

1998 03 04	809	(2.5+	2.9+)	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1998 03 04	809	(1.2+	4.5+)	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.3+
1998 03 04	809	(1.4+	4.4+)	2001 01 20	704	0.9−	0.9−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.7+
1999 06 15	704	0.7+	0.7−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
1999 06 15	704	0.6−	1.2+	2001 02 02	704	0.9+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
1999 07 13	106	0.6+	1.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
1999 07 13	106	0.7+	0.5+	2001 02 02	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 07 13	106	0.5+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	333	1.0−	0.2−
1999 07 14	106	0.7+	1.3−	2001 02 19	704	1.0+	0.6−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 07 14	106	1.0+	0.9−	2001 02 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	333	0.9−	1.0+
1999 07 19	704	0.8−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 07 19	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	333	0.9−	0.7−
1999 07 19	704	0.8+	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.6+	2002 05 10	699	0.2−	0.0
1999 07 19	704	0.9−	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.5+	2002 05 10	699	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.9−	0.3+	2002 05 10	699	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2001 02 20	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2001 02 20	704	(1.3−	2.1+)	2002 05 10	699	0.5−	0.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	1.6−	2002 05 10	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2001 02 22	704	0.6+	1.0−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.6−	2001 02 22	704	1.2−	0.8−	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
2000 11 25	699	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	1.4−	1.1−	2002 05 12	704	0.0	0.3−
2000 11 25	699	0.8−	0.3−	2001 03 18	704	0.1+	0.7−	2002 05 12	704	0.6−	0.3−
2000 11 25	699	0.1−	0.5−	2001 03 18	704	0.3−	0.7+	2002 05 12	704	0.6−	0.6−
2000 11 25	699	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 05 17	608	0.2−	0.4+
2000 12 22	699	0.4+	0.2+	2001 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	608	0.4−	0.2+
2000 12 22	699	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	608	0.3+	0.2+
2000 12 22	699	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2000 12 22	699	0.4+	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.7+	0.7−
2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.1+
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.8−
2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.4−

(39851)∗ 1998 CU$_3$

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.49298			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26738106		ω	118.82661			−0.83300503			−0.55310310		
a	2.3862482		Ω	27.59966			+0.49699827			−0.75871127		
e	0.1287989		i	1.65754			+0.24309535			−0.34414265		
P	3.69		H	15.3		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	(1.5+	3.0+)	2000 10 24	704	(2.7−	1.1−)	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1998 02 06	809	(0.8+	2.1+)	2000 10 26	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1998 02 06	809	1.4+	1.9+	2000 10 26	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1998 02 07	809	0.2−	1.5−	2000 10 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	644	0.0	0.6+
1998 02 07	809	1.4−	1.1−	2000 10 26	704	0.8+	1.6+	2002 04 09	704	0.4+	1.1+
1998 02 07	809	1.7−	1.9−	2000 10 27	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	644	0.1−	0.8+
1998 02 24	566	0.1+	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1998 02 24	566	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
1998 02 24	566	0.4−	0.4−	2000 10 27	704	0.0	1.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1998 03 01	691	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.7+	1.0+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
1998 03 01	691	0.3+	0.2−	2000 10 30	704	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 03 01	691	0.2+	0.4−	2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1998 03 03	704	0.6+	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1998 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	(5.6−	0.0)
1998 03 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	(5.7−	0.3+)
1998 03 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	(5.6−	0.6+)
1998 03 04	809	(3.5+	1.7+)	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	(5.8−	0.2+)
1998 03 04	809	(2.6+	1.4+)	2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
1998 03 04	809	(2.1+	1.7+)	2000 11 02	704	0.1−	1.2+	2002 04 14	704	0.6+	1.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.3−)	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	1.3+
1998 03 04	704	1.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	1.3+
1998 03 04	704	(2.3−	0.1−)	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+
1998 03 04	704	1.6−	1.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	(2.2−	0.7−)	2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	1.6+
1998 03 20	704	(0.4+	3.7−)	2000 11 18	699	0.9−	1.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	0.7−	1.5+	2000 11 18	699	1.7−	0.3+	2002 04 15	644	0.5+	1.6+
1998 03 20	704	0.7+	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	1.0+	2002 04 15	644	0.4+	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	0.0	2000 11 21	704	1.0−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	1.5+
1998 03 20	704	0.5+	1.0+	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	704	1.1+	0.3−
1998 03 21	691	0.1+	0.7−	2000 11 21	704	0.6+	1.5+	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
1998 03 21	691	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2002 04 18	704	0.8+	0.1−
1998 03 21	691	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	627	(0.4+	2.2+)	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
1998 03 22	627	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1998 03 22	627	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	1.4−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1998 03 23	627	(3.0+	0.1+)	2000 11 27	704	0.7−	1.2+	2002 05 09	644	0.1+	1.1+
1998 03 23	627	1.2+	1.8+	2000 12 30	699	1.4−	1.9+	2002 05 09	644	0.1+	1.3+
1998 03 27	627	(0.6−	3.0−)	2000 12 30	699	1.3−	0.5−	2002 05 09	644	0.2−	1.2+
1998 03 27	627	1.0−	0.5−	2000 12 30	699	1.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1998 03 27	627	0.9−	0.3−	2000 12 30	699	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1998 04 24	691	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1998 04 24	691	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	691	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1998 05 02	691	(5.4+	4.9+)	2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1998 05 02	691	(0.6−	4.2+)	2002 03 23	608	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
1998 05 02	691	0.2+	0.3−	2002 03 23	608	0.5−	1.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 06 14	691	0.3−	0.6+	2002 03 23	608	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 06 14	691	0.1+	0.3+	2002 04 04	291	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 06 14	691	0.3−	0.0	2002 04 04	291	0.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2002 04 04	291	0.7−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	1.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	644	0.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+

(39852)∗ 1998 CV$_3$

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.40017			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.27341947		ω	314.41649			−0.37644793			−0.92529330		
a	2.3509845		Ω	157.57425			+0.88058932			−0.37281439		
e	0.0508415		i	6.93102			+0.28783572			−0.06958265		
P	3.60		H	15.2		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.9−	0.4−	2000 11 20	699	0.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1995 07 03	691	1.0−	0.1−	2000 11 22	608	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1995 07 03	691	1.8−	0.5+	2000 11 22	608	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1998 02 06	809	(4.6−	3.7+)	2000 11 22	608	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1998 02 06	809	(3.7−	3.0+)	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	699	0.0	0.2+
1998 02 06	809	(3.7−	2.7+)	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.1−
1998 02 07	809	(3.1−	0.4−)	2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	699	0.7−	0.2−
1998 02 07	809	(2.7−	0.1−)	2000 11 26	704	1.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.1−
1998 02 07	809	(4.4−	0.2+)	2000 11 30	699	0.8−	0.6+	2002 04 11	699	0.4−	0.1+
1998 02 25	566	0.1+	0.5−	2000 11 30	699	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
1998 02 25	566	0.1+	0.8−	2000 11 30	699	0.9−	1.2+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
1998 02 25	566	0.1+	0.5−	2000 11 30	699	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.7−	0.5−
1998 03 03	809	0.3−	0.6−	2000 12 01	608	1.5+	1.0+	2002 04 13	644	0.4−	0.0
1998 03 03	809	0.7−	0.7−	2000 12 01	608	1.2+	1.0+	2002 04 13	644	0.5−	0.0
1998 03 03	809	0.3−	0.8−	2000 12 01	608	1.1+	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1998 03 04	809	0.1+	0.6+	2000 12 04	608	0.3+	0.9+	2002 04 15	699	0.2+	0.5+
1998 03 04	809	0.3+	0.3−	2000 12 04	608	0.4+	0.9+	2002 04 15	699	0.1−	0.1+
1998 03 04	809	0.2−	0.2−	2000 12 04	608	0.2+	0.9+	2002 04 15	699	0.0	0.6+
1998 03 20	704	0.4−	1.3−	2000 12 20	704	0.0	1.0+	2002 04 15	699	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	0.8−	0.8−	2000 12 20	704	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.7+	1.6+
1998 03 20	704	0.7+	0.6−	2000 12 20	704	1.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	1.6+
1998 03 20	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	1.8+
1998 03 20	704	(2.6−	2.9−)	2000 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.8+
1998 03 26	910	1.1+	1.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
1998 03 26	910	1.5+	0.7−	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.7+
1998 03 26	910	1.0+	0.6−	2001 01 19	704	0.6−	1.1+	2002 04 29	644	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.8+	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 04 29	644	0.4+	0.6+

1999 07 13	704	0.5+	1.3+	2002 03 19	699	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
1999 07 13	704	0.6+	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.9−
1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	1.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 31	704	0.5+	0.6+	2002 03 23	704	0.6−	0.9+	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.6−	0.4−	2002 05 10	704	0.2−	1.0+
2000 10 31	704	0.4−	1.2+	2002 03 23	608	(0.7+	2.1+)	2002 05 10	704	0.1+	0.8+
2000 11 20	699	0.4−	0.8+	2002 03 23	608	0.2+	1.4+	2002 05 12	704	0.4+	1.4+
2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2002 03 23	608	0.1−	1.8+	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	699	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	704	0.7+	0.3+

(39853)∗ 1998 CA_4 = 2000 UF_{57}

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6769)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.48853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26843348	ω	36.55582		−0.91955453	−0.39025542	
a	2.3800072	Ω	120.41228		+0.34670403	−0.86087482	
e	0.1452195	i	3.06057		+0.18497507	−0.32648927	
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	1.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.7−	0.3−
1997 12 08	910	1.6−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1997 12 08	910	1.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1998 02 06	809	(3.1−	1.4+)	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1998 02 06	809	(2.5−	1.0+)	2000 11 01	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
1998 02 06	809	(2.4−	0.7+)	2000 11 02	704	0.2−	1.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1998 02 07	809	(1.7−	2.9−)	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1998 02 07	809	(1.3−	2.8−)	2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2002 05 10	704	0.7+	0.1+
1998 02 07	809	(2.1−	1.8−)	2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1998 03 02	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.2+	0.5+
1998 03 02	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1998 03 02	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 03 04	809	(3.7−	3.7−)	2002 02 20	704	1.7+	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1998 03 04	809	(4.4−	3.3−)	2002 04 09	704	1.8+	1.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1998 03 04	809	(4.2−	3.3−)	2002 04 09	704	1.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	1.1+
1998 03 20	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	1.5+	1.3−	2002 05 15	608	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	1.9+	1.5−	2002 05 15	608	0.4−	0.7−
1998 03 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	(2.3+	1.3−)	2002 05 15	608	0.2+	0.9−
1998 03 20	704	0.5+	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	1.0−	2002 04 17	704	0.9−	0.3−	2002 05 16	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.8+
1999 07 14	704	0.2+	0.8+	2002 05 02	699	1.2−	1.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
2000 10 25	704	1.4−	0.7+	2002 05 02	699	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.2−	1.3+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2002 05 02	699	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	1.3+
2000 10 25	704	0.1−	1.0+	2002 05 02	699	0.5−	0.5+	2002 05 19	644	0.2−	1.1+
2000 10 25	704	0.9+	1.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+				
2000 10 25	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	1.0−	0.3+				

(39854)∗ 1998 DB_3 = 2000 VR_{29}

Discovered 1998 Feb. 20 at the Osservatorio S. Vittore, Bologna.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5444)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.53646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27825468	ω	50.81319		−0.99680448	+0.04207158	
a	2.3236697	Ω	131.48631		−0.06281974	−0.93794455	
e	0.0432417	i	5.20068		+0.04934085	−0.34422377	
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 01 23	261	(0.8−	2.2+)	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	1.5+
1991 01 23	261	0.4−	1.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+
1998 01 28	691	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1998 01 28	691	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
1998 01 28	691	0.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.5−
1998 02 20	552	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1998 02 20	552	0.5+	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1998 02 21	552	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 04 22	644	0.1−	0.9+
1998 02 21	552	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 04 22	644	0.1−	1.0+
1998 02 24	552	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.9+
1998 02 24	552	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.2−
1998 02 24	552	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.1−
1998 02 27	552	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.8+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
1998 02 27	552	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	1.7−	0.1+	2000 12 22	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1998 03 03	704	(0.3+	2.1+)	2000 12 22	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.7+	0.3+	2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
1998 03 03	704	0.9−	0.7+	2000 12 22	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.2−	0.9−	2000 12 22	704	1.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.8−
1998 03 04	704	0.0	0.7−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.9−
1998 03 04	704	1.0+	1.0+	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	608	1.9+	0.4−
1998 03 04	704	0.7+	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 09	608	1.8+	0.1−
1998 03 18	552	0.7+	0.8−	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	608	1.5+	0.1−
1998 03 18	552	0.1−	1.3−	2002 04 04	608	0.8−	1.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.5−
1999 07 20	691	0.2+	1.1+	2002 04 04	608	1.0−	1.9+	2002 05 10	704	0.8+	0.6−
1999 07 20	691	0.2−	1.2+	2002 04 04	608	1.1−	1.4+	2002 05 10	704	0.6+	0.7−
1999 07 20	691	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	1.2−	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	1.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	1.0−	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.7−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.6−
2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+				

(39855)∗ 1998 DG_3

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.99416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25663074	ω	100.81970		+0.13573048	−0.98912848	
a	2.4524318	Ω	341.09645		+0.82701752	+0.14456516	
e	0.2622176	i	10.05911		+0.54554492	+0.02693998	
P	3.84	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 17	260	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 03 03	699	0.2−	0.3+
1977 07 17	260	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 03 03	699	0.1−	0.1−
1983 05 12	260	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 03	699	0.4−	0.3+
1983 05 12	260	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 07	704	0.0	0.4+
1992 07 27	260	1.8+	0.6−	2002 01 09	704	1.1+	0.8−	2002 03 07	704	0.5+	0.5+
1992 07 27	260	1.1+	0.2−	2002 01 09	704	(2.7+	1.2−)	2002 03 07	704	0.9+	0.1+
1998 01 28	566	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	1.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.7+
1998 01 28	566	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	1.4+
1998 01 28	261	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.4+
1998 01 28	566	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.8+
1998 01 28	261	0.4−	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.8+	0.6+
1998 02 22	566	0.3−	1.0−	2002 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1998 02 22	566	0.2−	0.9−	2002 01 22	644	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1998 02 22	566	0.4−	0.8−	2002 01 22	644	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1998 02 23	566	0.3−	0.5−	2002 01 22	644	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
1998 02 23	566	0.5−	0.7−	2002 02 04	699	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
1998 02 23	566	0.1−	0.5−	2002 02 04	699	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
1998 02 24	566	0.5+	0.1−	2002 02 04	699	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
1998 02 24	566	0.2+	0.3−	2002 02 04	699	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
1998 02 24	566	0.4+	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 07 06	699	0.1+	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2000 07 06	699	0.8−	1.0−	2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	1.1+
2000 07 06	699	1.2−	0.7+	2002 02 07	704	0.8+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2000 07 06	699	2.0−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+

2000 08 26	704	0.0	1.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 17	704	0.3−	0.7−
2000 08 26	704	0.1−	1.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	(0.1−	2.1+)	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 17	704	0.2−	0.6−
2000 08 26	704	0.0	1.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.6−	2002 03 17	704	0.4−	0.9−
2001 09 25	699	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.7−	0.7−	2002 03 17	704	0.3−	0.8−
2001 09 25	699	0.1−	0.4+	2002 02 15	608	0.3−	0.5+	2002 03 18	691	0.0	0.1−
2001 09 25	699	0.7−	1.8+	2002 02 15	608	0.3−	0.1+	2002 03 18	691	0.1−	0.0
2001 09 25	699	0.4+	0.5+	2002 02 15	608	0.2−	0.5+	2002 03 18	691	0.0	0.1−
2001 10 19	699	1.4+	1.7+	2002 02 16	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	644	0.3−	0.1+
2001 10 19	699	1.4+	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.6+	2002 03 23	644	0.3−	0.3+
2001 10 19	699	1.1+	1.6+	2002 02 16	704	0.9−	0.3−	2002 03 23	644	0.5−	0.3+
2001 10 19	699	1.3+	1.1+	2002 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 03 31	699	0.1−	0.9−
2001 11 24	704	0.7−	1.8+	2002 02 16	704	0.0	0.0	2002 03 31	699	0.6−	0.2−
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	704	0.0	0.3−	2002 03 31	699	0.2−	0.4−
2001 11 24	704	1.9−	0.4+	2002 02 16	644	0.1−	0.6+	2002 03 31	699	0.7−	0.3−
2001 11 24	704	1.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.7+	2002 04 03	644	0.4−	0.5+
2001 11 24	704	1.0−	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.3−	0.3+
2001 12 13	704	0.1−	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 04 03	644	0.2−	0.5+
2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 06	704	0.6+	0.0
2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.6+	0.0
2001 12 13	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.8+	1.3−
2001 12 13	704	0.2+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 04 06	704	0.0	0.6−
2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 04 26	644	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.1+	2002 04 26	644	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 03 03	699	0.2−	0.4+	2002 04 26	644	0.1−	0.3+

(39856)∗ 1998 DV$_4$ = 1996 NT$_2$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 32683)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.90313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28486970	ω	283.68502		+0.40876461	−0.91261877	
a	2.2875568	Ω	142.18582		+0.84119203	+0.37411890	
e	0.1277989	i	0.57965		+0.35398794	+0.16480908	
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	(0.3+	4.2+)	2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
1996 07 14	809	(1.3+	4.6+)	2000 10 24	704	0.6−	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+
1996 07 14	809	(1.1+	3.8+)	2000 10 24	704	1.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
1996 07 16	809	(1.2−	4.8+)	2000 10 26	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	1.0+
1996 07 16	809	(1.1−	3.5+)	2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−
1996 07 16	809	(1.5−	2.8+)	2000 10 26	704	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.8−	0.3−
1996 08 09	566	0.2+	0.0	2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
1996 08 09	566	0.3−	0.2+	2000 10 28	327	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1996 08 09	566	0.4−	0.1+	2000 10 28	327	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	0.5+
1996 12 15	695	0.1−	0.6−	2000 10 28	327	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+
1996 12 15	695	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 09	691	0.2−	0.7−
1996 12 15	695	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 02 09	691	0.5−	0.0
1998 02 22	566	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 09	691	0.2−	1.8−
1998 02 22	566	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 16	691	0.1−	0.2+
1998 02 22	566	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	691	0.1−	0.1+
1998 02 23	566	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 02 16	691	0.1+	0.2+
1998 02 23	566	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	1.1+	0.7+
1998 02 23	566	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	0.2+	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	1.1−	1.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
1998 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 05	327	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.9+	2000 11 05	327	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	0.9−	0.7+	2000 11 05	327	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1998 03 04	704	0.8−	0.6−	2000 11 18	699	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1998 03 04	704	0.6+	0.8−	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1998 03 04	704	1.8+	1.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	0.4−	1.1−	2000 11 18	046	0.0	0.1−	2002 05 08	704	(0.8−	3.0+)
2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2000 11 18	046	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 18	046	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	1.1+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 11 18	046	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	1.4+
2000 09 06	704	0.1−	1.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	1.6+
2000 09 06	704	0.9+	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	1.6+
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	608	0.9+	1.8+	2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	608	1.0+	1.9+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	1.6+
2000 09 26	608	(1.0+	2.1+)	2000 11 28	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.7−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 12 21	704	0.4+	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	0.7−	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	0.3−	1.0+	2000 12 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.8+
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2000 12 21	704	0.7+	0.3+				

(39857)∗ 1998 DA$_5$ = 1999 OM$_3$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 35946)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.41934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27781558	ω	45.63598		−0.99665025	−0.05803475	
a	2.3261175	Ω	130.94867		+0.03421574	−0.93584587	
e	0.1239877	i	4.37534		+0.07428028	−0.34759815	
P	3.55	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.9−	0.3−	1999 07 23	122	0.9−	0.0	2000 11 30	699	0.8−	0.0
1998 02 22	566	0.6+	0.4−	1999 07 23	122	0.5−	0.2+	2000 11 30	699	0.7+	0.2−
1998 02 22	566	1.6−	0.5−	1999 07 24	122	0.5+	0.1+	2000 11 30	699	0.2+	0.6+
1998 02 22	566	0.5−	0.9−	1999 07 24	122	0.0	0.1−	2000 12 03	608	1.0+	1.8+
1998 02 22	566	1.0−	0.2−	1999 07 24	122	0.3+	0.6−	2000 12 03	608	1.1+	1.6+
1998 02 22	566	0.1−	1.2−	1999 07 24	122	0.1+	0.2−	2000 12 03	608	1.1+	1.8+
1998 02 23	566	0.3−	0.7−	1999 07 25	122	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	1.1+	1.1+
1998 02 23	566	0.4−	0.6−	1999 07 25	122	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1998 02 23	566	0.0	0.5−	1999 07 25	122	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	0.5+	1999 07 25	122	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.2+	2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2002 04 26	608	0.5−	0.6−
1998 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2002 04 26	608	0.4−	0.5−
1998 03 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 04 26	608	0.0	0.4−
1998 03 03	704	(4.7−	0.6−)	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1998 03 04	704	0.9+	1.4+	2000 11 21	704	1.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.8+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	1.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	1.2+	1.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	1.7−	2002 05 14	699	0.4+	0.9+
1999 07 13	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	(1.1−	2.6−)	2002 05 14	699	0.1−	0.8+
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+				
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2000 11 30	699	0.8+	0.0				

(39858)∗ 1998 DG$_6$ = 1994 CZ$_{15}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 31990)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.17619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24242113	ω	305.85065		+0.42507191	+0.90435771	
a	2.5473526	Ω	349.10574		−0.75184772	+0.32932906	
e	0.1530208	i	11.62749		−0.50402270	+0.27143967	
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.6−	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 02 13	644	0.1−	0.2+
1994 02 08	809	1.2−	0.1−	2000 12 04	704	1.2−	0.5−	2002 02 13	644	0.2+	0.1+
1994 02 08	809	(2.6−	1.1−)	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	644	0.3−	0.1+
1994 02 10	809	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.5−	2002 02 14	644	0.4+	0.0
1994 02 10	809	0.8−	0.1+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 02 14	644	0.3+	0.0
1994 02 10	809	1.1−	0.5−	2000 12 06	704	0.6+	0.5−	2002 02 14	644	0.4+	0.1−
1994 02 13	809	1.1+	0.8+	2000 12 06	704	1.0+	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	0.2+
1994 02 13	809	0.8+	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	(2.8+	0.4−)
1994 02 13	809	0.2+	1.6+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.6+	1.1−
1997 01 13	599	0.9−	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	1.4+	2002 03 09	704	0.4−	1.4−
1997 01 13	599	(1.8+	3.7+)	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	1.2−
1998 02 22	566	0.6+	1.3−	2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.8−
1998 02 22	566	0.7+	1.8−	2002 02 04	644	0.0	0.4+	2002 03 10	608	0.1−	0.9−
1998 02 22	566	0.1−	1.0−	2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2002 03 10	608	0.1+	0.2−
1998 02 23	566	1.0+	1.0−	2002 02 04	644	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.6+
1998 02 23	566	0.3+	0.7−	2002 02 07	608	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.6+
1998 02 23	566	0.1−	0.9−	2002 02 07	608	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.6+
1998 03 03	704	0.4−	1.0−	2002 02 07	608	0.5−	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.9+	1.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	704	(2.6+	1.3−)	2002 02 08	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	0.1+	1.0−	2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	0.0	0.6+	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	1.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	(2.8−	1.0−)	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1998 03 04	704	1.5−	0.8−	2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.5−	0.5+
1998 03 04	704	(1.4−	2.1−)	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
1998 03 04	704	(3.2−	0.8−)	2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	1.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	1.7−	0.9−	2002 03 20	699	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	0.8+	0.7−
2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 20	699	0.5+	1.1+
2000 11 06	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 22	691	0.0	0.2−
2000 11 06	704	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	1.1−	0.7−	2002 03 22	691	0.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 22	691	0.8−	0.3−
2000 11 06	704	0.1+	1.0+	2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2002 03 23	644	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	1.0+	2002 03 23	644	0.2+	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.9−	2002 03 23	644	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	704	0.6+	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2002 05 06	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	704	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 02 12	704	1.0−	0.6−	2002 05 06	704	0.7+	1.3+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.6+				
2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.8−	1.3−				

(39859)∗ 1998 DC$_7$ = 1991 FO$_4$

Discovered 1998 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16790)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.03745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27132040	ω	1.19924		−0.94426482	+0.32813099	
a	2.3630945	Ω	198.02428		−0.30272737	−0.89701659	
e	0.1701592	i	4.88408		−0.12930620	−0.29612715	
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 25	809	0.1+	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1991 03 25	809	0.4+	0.0	2000 11 24	699	0.4+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1991 03 25	809	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1991 03 26	809	1.0−	0.8+	2000 11 27	704	1.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1991 03 26	809	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1991 03 26	809	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1998 02 17	691	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 02 17	691	1.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.0+	1.1+
1998 02 17	691	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	1.0−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1998 02 23	691	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 02 23	691	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.5+
1998 02 23	691	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.0
1998 02 28	691	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.9+
1998 02 28	691	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1998 02 28	691	(3.3−	1.0+)	2002 04 14	644	0.3−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
1998 03 03	691	0.7−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
1998 03 03	691	0.7−	0.1−	2002 04 15	704	(2.8+	2.1−)	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1998 03 03	691	0.6−	0.2+	2002 04 15	704	(2.6+	2.8−)	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2002 04 15	704	(2.3+	3.2−)	2002 05 10	704	0.2−	0.7+
1999 09 09	704	0.3−	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.5−	2002 05 14	704	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.0
2000 11 01	704	(1.0−	2.2+)	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2002 05 14	704	1.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 14	704	1.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2002 05 02	699	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.1−	1.7+	2002 05 02	699	0.3−	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2002 05 02	699	0.2−	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.9−	0.9+	2002 05 02	699	0.1+	0.5−				

(39860)∗ 1998 DY$_7$ = 2000 WR$_{22}$

Discovered 1998 Feb. 17 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 8027)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.38173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27911168	ω	359.47186		−0.54419272	−0.83435260	
a	2.3189108	Ω	123.49474		+0.77011652	−0.53831444	
e	0.0940096	i	6.04398		+0.33282854	−0.11863096	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.3−	0.2−	1998 03 01	327	0.0	0.4+	2002 03 09	291	0.1+	0.7+
1995 04 26	691	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	1.1+
1995 04 26	691	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.1+
1998 01 28	566	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.5+
1998 01 28	566	0.2+	0.5−	2000 10 24	704	0.8+	0.9+	2002 03 23	704	1.0−	0.3−
1998 01 28	566	0.1+	0.7−	2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1998 02 17	327	0.5−	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
1998 02 17	327	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.9+
1998 02 17	327	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
1998 02 23	327	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1998 02 23	327	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	1.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1998 02 23	327	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	1.0+	0.6+	2002 05 07	644	0.6+	0.3+
1998 03 01	327	0.6+	0.4−	2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.8+	0.1+
1998 03 01	327	0.2+	0.5−	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	0.5+

(39861)∗ 1998 DO$_8$ = 2000 WB$_{119}$

Discovered 1998 Feb. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 8027)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.46664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25721282	ω	7.21863		+0.70029205	+0.70974973	
a	2.4487304	Ω	307.26895		−0.65965925	+0.60246384	
e	0.1005545	i	5.51355		−0.27283827	+0.36509265	
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 02	260	0.8+	0.6−	1999 07 16	704	0.8+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.2+
1991 07 02	260	0.5−	1.0−	1999 07 16	704	0.4−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.1−
1998 02 21	327	0.3−	0.8−	1999 07 16	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.3−	1.1+
1998 02 21	327	0.2+	0.7−	1999 07 16	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	(0.9−	2.2+)
1998 02 21	327	0.1+	0.7−	1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.6+
1998 02 23	327	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	(0.1−	2.5+)
1998 02 23	327	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	1.0+	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	1.6+
1998 02 23	327	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	1.8+	0.7−	2002 03 18	704	1.0+	0.3+
1998 03 01	327	0.1−	0.6+	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.8+	0.3+
1998 03 01	327	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.5+	1.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.7+
1998 03 01	327	0.7−	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	1.5+	2002 03 18	704	0.8+	0.3+
1998 03 02	327	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.8−	0.7+	2002 03 23	608	1.0−	0.8−
1998 03 02	327	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	608	0.6−	0.8−
1998 03 02	327	0.8−	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	608	1.0−	1.1−
1998 03 05	327	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	644	0.1−	0.6+
1998 03 05	327	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.7+
1998 03 05	327	1.2−	0.8+	2000 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.7+
1998 03 08	327	0.6−	0.8−	2001 01 04	704	(0.7−	2.2+)	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1998 03 08	327	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	1.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1998 03 08	327	0.2+	1.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	1.6+	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	0.2−	2002 03 12	699	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	1.8+	0.4−
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	1.0−
1999 06 15	704	0.9−	1.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.6−

(39862)∗ 1998 DX$_{10}$ = 1996 PN$_1$

Discovered 1998 Feb. 17 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 6769)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	173.53793		(2000.0)		+0.91335617	−0.40715207
n	0.28515684	ω	25.19808		+0.34710576	+0.78217936
a	2.2860208	Ω	358.81735		+0.21283349	+0.47161704
e	0.1332900	i	7.72114			
P	3.46	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 08 01	608	0.7−	1.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
1996 08 01	608	0.4−	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	1.1−	0.7+
1996 08 02	608	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	1.6−	2002 03 23	704	1.1+	0.9+
1996 08 02	608	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
1996 08 05	608	0.6+	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
1996 08 05	608	0.8+	0.6+	2000 11 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1997 12 29	327	0.1+	1.7−	2000 11 30	704	1.2+	0.9+	2002 04 10	704	1.6+	0.7−
1997 12 29	327	0.2−	0.8−	2000 11 30	704	1.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.3−
1997 12 29	327	0.2−	1.3−	2000 11 30	704	1.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1998 02 17	327	0.9−	0.6−	2000 11 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
1998 02 17	327	0.4−	0.5−	2000 11 30	704	0.6−	1.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.8+
1998 02 17	327	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.8−	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+
1998 02 21	327	1.0−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1998 02 21	327	0.6−	0.3−	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1998 02 21	327	0.2+	0.0	2000 12 04	704	(2.9−	1.1+)	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2000 09 09	699	(2.3−	1.0+)	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	1.5+	0.2−
2000 09 09	699	0.3−	0.9+	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.3−	0.5−
2000 09 09	699	0.8−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−
2000 09 28	704	0.4+	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	699	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	1.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	1.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	1.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.6−	2002 04 15	644	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.8+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	1.0+
2000 10 25	704	0.4−	1.0+	2002 03 13	704	1.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
2000 11 05	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	1.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.5+

(39863)∗ 1998 DL$_{15}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	145.05068		(2000.0)		+0.23011340	−0.97283504
n	0.28192193	ω	64.96006		+0.84243619	+0.18612223
a	2.3034749	Ω	11.81980		+0.48718486	+0.13766083
e	0.0963647	i	7.09343			
P	3.50	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.3+
1998 02 22	566	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.3−
1998 02 22	566	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.7−	0.4−
1998 02 25	809	0.5+	1.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 03 19	704	0.7+	0.3−
1998 02 25	809	(0.0	2.4+)	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.3+
1998 02 25	809	(0.2−	2.9+)	2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2001 03 19	704	0.2+	0.2+
1998 02 26	809	1.2+	1.1+	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1998 02 26	809	1.1+	0.7+	2000 11 05	704	0.5+	0.3+	2001 03 19	704	(2.1+	0.5+)
1998 02 26	809	0.2+	1.5+	2000 11 05	704	1.0−	1.4−	2001 03 19	704	0.1+	0.5+
1998 02 27	566	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.8+	2001 03 19	704	0.5+	0.2−
1998 02 27	566	0.3−	0.6−	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	704	1.3+	0.0
1998 02 27	566	0.5−	0.6−	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.2+	0.9+
1998 03 20	704	0.7−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	1.3+
1998 03 20	704	0.4+	0.9−	2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	1.6+	1.1+
1998 03 20	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	(2.5+	0.3−)
1998 03 20	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	1.2−	0.3−	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
1998 03 22	704	0.4−	0.5−	2000 12 01	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
1998 03 22	704	0.6−	0.1−	2000 12 01	704	0.2+	0.9+	2002 04 21	704	0.5−	0.3+
1998 03 22	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	704	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.4+	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	0.3+	2000 12 01	704	0.1−	0.0	2002 04 21	704	0.4−	1.0−
1998 03 22	704	0.4+	0.8−	2000 12 04	704	0.5−	0.6+	2002 04 21	704	0.6−	1.6+
1998 03 26	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
1998 03 26	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	1.5+
1998 03 26	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	1.4+	0.7−
1998 04 18	691	0.9−	0.1−	2000 12 04	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1998 04 18	691	0.7−	0.4−	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 05 09	608	0.5+	0.5−
1998 04 18	691	0.8−	0.2−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	608	0.5+	0.5−
1998 04 24	691	0.4+	0.1−	2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	608	0.4+	0.2−
1998 04 24	691	0.5+	0.2−	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
1998 04 24	691	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.0
1999 06 07	426	0.9+	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
1999 06 07	426	0.0	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 06 07	426	0.6−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 06 09	426	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 06 09	426	0.1+	0.7+	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
2000 09 06	704	1.0+	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.8−	0.7+	2001 01 05	704	0.6+	0.2−	2002 05 17	704	0.9−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.9+	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.9+
2000 09 27	704	(2.2+	0.6+)	2001 02 13	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.7−	0.7+
2000 09 27	704	(4.4+	0.4+)	2001 02 13	704	0.0	0.9+	2002 05 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	(2.5+	0.2−)	2001 02 13	704	0.4+	0.2−	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	(2.4+	0.2−)	2001 02 13	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	(2.7+	0.3−)	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.7+				
2000 10 03	704	1.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.2+				

(39864)∗ 1998 DH$_{20}$ = 1999 JD$_{138}$

Discovered 1998 Feb. 26 at Astronomical Observatory, Campo Catino.

Id. A. Doppler (*MPO* 22030)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.73140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19137752	ω	287.42413		+0.76660168		−0.61582522
a	2.9822366	Ω	110.97831		+0.63784824		+0.69768242
e	0.0897592	i	11.23269		+0.07396952		+0.36605811
P	5.15	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.4−	0.8−	2000 07 23	704	0.1+	1.4+	2001 10 23	644	0.0	0.5+
1998 02 24	566	0.2+	0.1+	2000 07 23	704	0.7+	0.9+	2001 10 23	644	0.3+	0.4+
1998 02 24	566	0.0	0.0	2001 08 25	644	0.3−	0.2+	2001 10 26	439	1.0+	1.3+
1998 02 26	468	0.7−	1.4+	2001 08 25	644	0.5−	0.1+	2001 10 26	439	0.6+	0.1+
1998 02 26	468	0.4−	0.1+	2001 08 25	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	1.0−
1998 02 26	468	0.3−	0.1+	2001 09 23	699	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−
1998 02 26	468	0.9+	0.6+	2001 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
1998 02 26	468	0.1+	1.1+	2001 09 23	699	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	0.7−	0.4−
1998 02 28	468	(3.2+	1.1+)	2001 09 23	699	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	1.1−	1.2−
1998 02 28	468	1.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.9−	0.7−	2001 11 18	608	0.8+	0.3+
1998 02 28	468	(2.3+	2.6+)	2001 10 14	699	0.9−	0.2−	2001 11 18	608	0.6+	0.0
1998 02 28	468	0.2+	0.2+	2001 10 14	699	0.5−	0.2−	2001 11 18	608	0.8+	0.2−
1999 05 08	703	0.2+	0.3+	2001 10 14	699	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
1999 05 08	703	0.6−	1.2+	2001 10 15	644	0.5−	0.4−	2001 12 07	704	0.5−	0.7+
1999 05 08	703	0.4+	1.5+	2001 10 15	644	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
1999 05 08	703	0.1+	1.8+	2001 10 15	644	0.5−	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	1.8+	0.8+	2001 10 16	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.6−	0.8+
1999 05 17	704	1.1+	0.7−	2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	(0.6+	2.1+)	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	0.3−	1.5+	2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2001 10 23	699	0.5−	0.2+	2002 01 12	699	1.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	699	0.4−	0.3+	2002 01 12	699	1.0−	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	699	0.4+	0.5+	2002 01 12	699	1.1−	0.2+
2000 07 23	704	0.5−	0.3+	2001 10 23	644	0.2+	0.6+	2002 01 12	699	1.5−	0.1−

(39865)∗ 1998 DB_{22} = 2001 XV_{78}
Discovered 1998 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 22031)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.88484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20117480	ω	329.31405		−0.04301745		−0.99800954
a	2.8846093	Ω	123.11425		+0.92744638		−0.05705248
e	0.0338578	i	3.15604		+0.37147370		+0.02686943
P	4.90	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.4+	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1991 11 04	691	0.6+	0.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1991 11 04	691	0.2+	0.7−	2000 08 29	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1996 12 08	691	0.3−	1.3−	2000 08 29	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.2+
1996 12 08	691	0.6−	0.9−	2001 11 09	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−
1996 12 08	691	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1998 02 22	691	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1998 02 22	691	1.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1998 03 01	691	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1998 03 01	691	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	1.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 03 01	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.8−
1998 03 03	704	(2.9−	1.0+)	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.6−	0.4−
1998 03 03	704	1.3−	0.9−	2001 11 21	704	0.7−	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.5−
1998 03 03	704	0.1+	1.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
1998 03 03	704	(4.4−	2.0−)	2001 11 21	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1998 03 04	704	1.4−	0.9+	2001 12 09	644	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1998 03 04	704	(3.0−	0.8−)	2001 12 09	644	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1998 03 04	704	(3.3−	0.7+)	2001 12 09	644	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
1998 03 04	704	(2.1−	0.1−)	2001 12 11	704	0.9+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 08 09	691	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	1.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
2000 08 09	691	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	1.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 09	691	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	1.2+	0.4+				

(39866)∗ 1998 DB_{24}
Discovered 1998 Feb. 17 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.17571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35858083	ω	298.88882		−0.26408117		+0.94080020
a	1.9622063	Ω	314.11855		−0.74927631		−0.33884328
e	0.0559918	i	17.21760		−0.60732706		+0.00895666
P	2.75	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 27	260	0.2−	0.4−	1999 09 08	888	0.9+	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.2−
1993 04 27	260	0.1−	0.4−	1999 09 22	704	0.6+	0.7+	1999 10 15	704	0.3+	0.7−
1998 02 17	905	0.0	0.2−	1999 09 22	704	0.9+	0.7−	1999 10 15	704	0.1−	0.7−
1998 02 17	905	0.5+	0.3+	1999 09 22	704	0.2+	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.7−
1998 03 01	888	0.3+	0.5−	1999 09 22	704	0.7+	0.3−	1999 10 20	886	0.6−	2.1−
1998 03 01	888	0.1+	0.9−	1999 09 22	704	0.9+	0.3+	1999 10 20	886	0.7+	0.7−
1998 03 01	888	0.8+	0.5−	1999 09 27	704	0.9+	0.1−	1999 10 30	385	0.2−	0.5+
1998 03 02	888	0.1+	0.6−	1999 09 27	704	0.0	0.2−	1999 10 30	385	0.7−	1.3−
1998 03 02	888	0.0	0.9−	1999 09 27	704	0.6+	0.2−	1999 11 02	385	0.6−	0.6−
1998 03 02	888	0.7−	1.0−	1999 09 30	888	0.8+	0.5−	1999 11 02	385	0.4−	0.1+
1998 03 06	886	0.6+	0.5−	1999 09 30	888	0.5−	0.2−	1999 11 14	703	0.2+	0.5+
1998 03 06	886	1.0−	0.4+	1999 09 30	888	0.7+	0.2−	1999 11 14	703	0.6−	0.1+
1998 03 15	886	0.2+	0.0	1999 10 03	886	0.5−	1.0−	1999 11 14	703	0.3−	0.1+
1998 03 15	886	0.6−	0.3−	1999 10 03	886	0.5−	0.3+	1999 11 14	703	0.9−	0.7+
1998 03 25	699	0.1−	0.1+	1999 10 08	703	0.4−	0.2+	1999 12 10	385	1.9−	0.2−
1998 03 25	699	0.0	0.1+	1999 10 08	703	0.7+	0.3+	1999 12 10	385	1.3−	0.1−
1998 03 25	699	0.4−	0.7+	1999 10 08	703	0.6−	0.3+	1999 12 10	385	1.3−	0.3−
1998 04 03	385	0.2−	0.2−	1999 10 08	703	0.2−	0.0	1999 12 14	703	0.4+	0.4+
1998 04 03	385	0.4−	1.0+	1999 10 13	832	0.9+	0.1+	1999 12 14	703	0.7−	0.3+
1998 04 20	385	0.3−	0.1−	1999 10 13	832	0.6+	0.2+	1999 12 14	703	0.5−	1.4+
1998 04 20	385	0.2−	0.4−	1999 10 14	704	0.2−	0.3−	1999 12 14	703	1.3−	0.3+
1999 08 18	888	0.1+	0.7+	1999 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 04 04	300	0.2+	1.7+
1999 08 18	888	0.3+	0.5+	1999 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 04 04	300	0.4−	0.1+
1999 08 18	888	0.0	1.0+	1999 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 04 04	300	1.3−	0.1−
1999 08 19	888	0.5+	0.4+	1999 10 14	704	0.5+	0.2−	2001 05 27	300	0.3+	1.1−
1999 08 19	888	0.4+	0.4+	1999 10 15	832	0.2+	0.1+	2001 05 27	300	0.0	0.8−
1999 09 08	888	0.8+	0.1+	1999 10 15	832	0.3+	0.1−				
1999 09 08	888	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.4+	0.7−				

(39867)∗ 1998 DG_{24} = 1999 RO_{79}
Discovered 1998 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPC* 36355)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.64919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26890318	ω	118.55976		−0.13432329		+0.98918294
a	2.3772348	Ω	143.57179		−0.94032171		−0.10846894
e	0.1812448	i	5.69672		−0.31265369		−0.09875017
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.5−	1.4+	1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1992 10 02	691	0.6−	1.0+	1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
1992 10 02	691	0.6−	1.4+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1998 02 22	691	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.9−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1998 02 22	691	0.2−	0.7+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1998 02 22	691	0.0	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1998 03 02	691	0.3−	0.1+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1998 03 02	691	0.1−	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 02	699	0.2+	0.5+

1998 03 04	691	0.5+	0.2−	1999 09 30	704	0.3+	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.2+
1998 03 04	691	0.4+	0.1+	1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2002 05 02	699	0.5+	0.1+
1998 03 04	691	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.9+	1.1−	2002 05 02	699	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.7−	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	1.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2002 02 07	704	1.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	2002 02 07	704	1.0+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.1−
1999 09 08	703	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	1.1−	2002 05 07	704	0.0	0.5−
1999 09 08	703	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	1.0−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.6−
1999 09 08	703	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	1.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.4+	0.4−
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	1.0+	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	1.0+	2002 04 11	704	0.8−	0.9+	2002 05 16	608	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.9+				
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	1.0−	1.6+				

(39868)∗ 1998 DM$_{27}$ = 1992 SH$_7$ = 2000 UY$_{106}$

Discovered 1998 Feb. 27 by P. Antonini at Bedoin.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6770)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.85747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26061495	ω	312.32088		−0.30267915	−0.95183499	
a	2.4273729	Ω	155.17054		+0.90514341	−0.30315543	
e	0.0829792	i	6.69334		+0.29849745	−0.04590144	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.0	0.2+	1998 04 03	691	0.4−	0.3−	2000 12 01	704	0.9+	1.4+
1992 09 26	691	0.1+	0.5+	1998 04 03	691	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	1.1+
1992 09 26	691	0.9−	0.3−	1998 04 27	691	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.8−
1992 09 27	691	0.4+	0.4+	1998 04 27	691	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.7−
1992 09 27	691	0.3−	0.5+	1998 04 27	691	(5.6+	3.7−)	2002 03 10	699	1.3−	0.2−
1992 09 27	691	0.1−	0.4+	2000 09 30	699	0.9−	0.5+	2002 03 10	699	0.3+	1.0+
1998 02 27	132	(2.9+	3.2+)	2000 09 30	699	0.4−	1.1+	2002 03 10	699	1.1+	0.5+
1998 02 27	132	(2.8+	0.8+)	2000 09 30	699	1.3−	0.5+	2002 03 10	699	0.5−	0.1+
1998 03 02	132	0.3+	0.8−	2000 09 30	699	0.3−	0.0	2002 03 23	608	0.1−	1.0−
1998 03 02	132	0.2+	0.7+	2000 10 30	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	608	0.5+	0.2−
1998 03 03	132	0.3−	1.6+	2000 10 30	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	608	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.4+	1.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.7−	2002 04 09	699	0.0	0.9+
1998 03 03	704	(0.0	2.2−)	2000 10 30	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	699	0.0	0.0
1998 03 03	704	1.4+	0.2−	2000 10 30	704	0.5+	0.0	2002 04 09	699	1.1+	0.6+
1998 03 03	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	699	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	1.9−	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1998 03 04	704	(2.5−	0.0)	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	(4.6−	1.6−)	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	1.0+
1998 03 04	704	1.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
1998 03 04	704	(3.7−	1.4−)	2000 11 19	699	0.1−	1.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.4+
1998 03 20	704	1.8−	1.7−	2000 11 19	699	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	1.4−	2000 11 19	699	1.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	(2.2−	0.9−)	2000 11 19	699	0.6−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	1.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	1.2−	1.0+
1998 03 22	704	1.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	1.1−	0.2−
1998 03 22	704	(2.4+	0.3−)	2000 11 26	704	1.0+	0.8−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.4−	1.3+	2000 11 28	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	1.3−	1.7+	2000 11 28	704	0.2−	1.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	(3.0−	0.5−)	2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	691	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	1.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	691	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1998 03 24	691	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.9+	1.7−	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1998 03 26	704	0.5+	0.0	2000 12 01	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	1.5+
1998 03 26	704	(2.9−	0.3+)	2000 12 01	704	1.0+	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.8+
1998 04 03	691	0.5−	0.1−	2000 12 01	704	1.5−	1.4+	2002 05 07	704	0.8+	0.1−

(39869)∗ 1998 DV$_{27}$ = 2000 SN$_{277}$

Discovered 1998 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4367)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.96851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26464466	ω	326.72120		+0.56861935	−0.82156203	
a	2.4026691	Ω	88.59213		+0.76345729	+0.50836513	
e	0.1630317	i	2.36921		+0.30627601	+0.25807115	
P	3.72	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	1.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
1996 09 17	566	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2001 02 22	704	1.2−	0.6+
1996 09 17	566	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.7+	1.1+
1998 02 21	691	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.7−
1998 02 21	691	0.6+	0.4−	2000 11 03	691	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	1.4+	0.5+
1998 02 21	691	0.4+	0.3−	2000 11 03	691	0.6−	0.3−	2002 03 20	699	0.3+	1.9+
1998 03 03	691	0.4−	0.4−	2000 11 03	691	0.3−	0.5−	2002 03 20	699	0.5−	0.1+
1998 03 03	691	0.2−	0.3−	2000 11 20	699	0.4+	0.1−	2002 03 20	699	1.3+	0.0
1998 03 03	691	0.2−	0.5−	2000 11 20	699	0.5+	0.2+	2002 03 23	704	1.3+	0.3+
1998 03 04	691	0.8+	0.5+	2000 11 20	699	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	691	0.8+	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.6−
1998 03 04	691	0.9+	0.5−	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	(2.6+	0.4+)	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.6−	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	1.1+
1998 03 20	704	1.5−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	1.2+	0.1−
1998 03 20	704	2.0−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2002 04 07	807	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	1.5−	0.6+	2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 04 07	807	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	1.5−	2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.2−	0.6+	2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.4−	1.7−	2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	2000 12 03	691	0.3+	1.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	0.9+	0.3−	2000 12 03	691	0.1+	1.2−	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1998 03 25	566	0.8−	1.2−	2000 12 03	691	0.2+	1.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	566	0.7−	1.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 03 25	566	1.1−	0.8−	2000 12 16	699	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1998 04 19	704	1.6+	1.7−	2000 12 16	699	0.0	0.1+	2002 04 12	608	1.8−	0.0
1998 04 19	704	0.5+	0.7+	2000 12 16	699	0.3−	0.6+	2002 04 12	608	1.7−	0.0
1998 04 19	704	1.1+	1.5−	2000 12 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	608	1.7−	0.3+
1998 04 19	704	0.3+	1.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.7−	0.9−	2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
2000 09 22	608	0.8+	0.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
2000 09 22	608	0.4+	0.0	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
2000 09 22	608	0.3+	0.1+	2000 12 23	691	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.7−	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 23	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 12 23	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.7+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	2.9+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	2.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2000 12 29	699	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	1.0+	0.9−	2002 05 08	704	1.7+	1.9+
2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	1.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	1.2−	1.8+	2002 05 08	644	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.1−	0.6+
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
2000 10 26	704	0.8+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 12	704	0.8+	0.7−
2000 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	1.0+
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 16	704	0.2−	1.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	1.1+	2002 05 16	704	0.5+	1.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.1+	0.2+				
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2001 02 19	704	1.1+	0.5−				

(39870)∗ 1998 DX_{27} = 2000 VT_{17}

Discovered 1998 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6770)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.98623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27539787	ω	143.67392		+0.99312265	+0.10576053	
a	2.3397116	Ω	210.37115		−0.11627162	+0.94120950	
e	0.1568517	i	5.70052		+0.01372258	+0.32084169	
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.1−
1998 02 23	691	0.6−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.3+
1998 03 03	691	0.4+	0.8−	2000 11 01	704	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−
1998 03 03	691	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	691	0.2+	1.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+
1999 05 23	691	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
1999 05 23	691	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
1999 05 23	691	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.5+
2000 09 30	704	0.6−	1.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	(2.5+	1.1+)
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	(0.2+	2.1+)	2002 03 20	699	(2.5+	0.2+)
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	699	0.5+	0.9+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2002 03 20	699	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	1.2+	0.5−	2000 11 24	699	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+

(39871)∗ 1998 DB_{33} = 2001 XC_{25}

Discovered 1998 Feb. 27 by G. Forti and M. Tombelli at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22032)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.59240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23900432	ω	92.58593		−0.96950208	−0.20095584	
a	2.5715731	Ω	75.84814		+0.12409922	−0.89614912	
e	0.1357877	i	8.31905		+0.21134118	−0.39564316	
P	4.12	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	327	0.7+	0.2+	2001 11 20	699	1.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	327	0.7+	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	1.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1997 11 06	327	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1998 02 26	098	0.9−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1998 02 26	098	1.0−	2.0+	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1998 02 27	098	0.3−	1.3−	2001 11 24	704	0.5+	0.9+	2002 01 11	699	1.4+	0.6+
1998 02 27	098	0.0	0.6+	2001 12 09	699	1.1+	0.1−	2002 01 11	699	1.3+	0.6+
1998 02 27	098	1.6+	0.2−	2001 12 09	699	1.3+	0.1+	2002 01 11	699	1.6+	0.1+
1998 02 27	098	0.9−	0.3−	2001 12 09	699	0.9+	0.0	2002 01 11	699	1.5+	0.6+
1998 02 27	098	0.4−	0.3−	2001 12 09	699	1.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.4−
1998 02 27	098	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.7−	2002 01 15	704	0.0	0.5−
1998 03 02	098	1.3+	1.7+	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2002 01 15	704	0.4−	0.9−
1998 03 02	098	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.9+	0.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2002 01 19	704	0.7+	0.6−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	1.0−	2002 01 19	704	1.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 13	704	0.8−	0.7−	2002 01 19	704	1.0+	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.6−	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 10	699	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	0.7−	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 10	699	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	1.0−	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 09 10	699	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 10	699	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.5+	2002 02 03	644	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2002 02 03	644	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2002 02 03	644	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.9+	2002 02 07	939	0.5+	0.1−
2000 10 01	699	1.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	1.0+	2002 02 07	939	0.1−	0.0
2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	1.0+	2002 02 07	939	0.5−	0.0
2000 10 01	699	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−	2002 02 08	704	1.6−	1.3+
2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.5−	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.6−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.8−	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	1.0−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.0	1.2−	2002 02 22	644	0.2+	1.2+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	1.4−	2002 02 22	644	0.1+	1.3+
2001 11 13	608	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.1+	0.9−	2002 02 22	644	0.2+	1.6+
2001 11 13	608	0.3−	0.5−	2001 12 23	704	0.3+	0.9−	2002 03 17	704	0.2+	0.5−
2001 11 13	608	0.7−	0.6−	2001 12 23	704	0.5−	0.8−	2002 03 17	704	0.3+	0.2−
2001 11 20	699	1.6+	1.2+	2002 01 04	644	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.0	1.2−
2001 11 20	699	(1.8+	2.1+)	2002 01 04	644	0.0	0.2−	2002 03 17	704	0.6+	0.3−
2001 11 20	699	0.1−	0.9+	2002 01 04	644	1.1+	0.6+				

(39872)∗ 1998 DW_{33}

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.23415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26456062	ω	13.10297		−0.90623614	−0.42223848	
a	2.4031779	Ω	141.89854		+0.38471700	−0.84444453	
e	0.1129368	i	1.97169		+0.17529657	−0.32958779	
P	3.73	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1+	0.3−	1999 08 21	691	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.0
1998 02 26	566	0.5+	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.7−	2001 01 21	704	0.6+	0.4−
1998 02 26	566	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	1.6−	0.6+	2001 01 25	691	0.0	0.4+
1998 02 27	809	0.7+	0.9−	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2001 01 25	691	0.1−	0.5+
1998 02 27	809	0.9−	1.1−	2000 10 24	704	0.3−	1.3+	2001 01 25	691	0.0	0.2+
1998 02 27	809	1.1−	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.5+
1998 02 28	809	(2.8+	2.9+)	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1998 02 28	809	(1.2+	3.5+)	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+
1998 02 28	809	(2.0+	1.8+)	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.9+
1998 03 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	1.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
1998 03 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.9+
1998 03 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.8+	0.6+
1998 03 03	704	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	1.5+	1.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 11 18	691	0.2+	1.0−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	691	0.4+	1.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 11 18	691	0.2+	0.9−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.5+	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.8+	0.3−	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.5−	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2002 04 15	704	1.4−	0.1+
1998 03 22	704	1.5−	0.6+	2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.7+
1998 03 26	704	0.5+	0.1−	2000 11 24	699	0.6−	1.4+	2002 04 15	704	0.8−	0.0
1998 03 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 24	699	0.2+	1.0+	2002 04 15	704	1.3−	0.7+
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2000 11 24	699	0.3+	1.2+	2002 04 17	704	0.4−	1.6+
1998 03 26	566	0.1+	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	(0.4−	2.1+)
1998 03 26	566	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	1.4+	2002 04 17	704	0.3+	1.7+
1998 03 26	566	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.9+	2002 04 17	704	(0.3−	2.1+)
1998 03 29	704	0.8+	0.6−	2000 11 27	704	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	1.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	1.0−	1.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.0	1.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	1.0+	0.4+	2000 12 17	699	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.9+	0.6+
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 12 17	699	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	1.0+	0.1+
1999 08 07	691	0.7−	0.2+	2000 12 17	699	1.0−	0.6+	2002 05 10	704	1.2+	1.9−
1999 08 07	691	0.3−	1.0+	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
1999 08 07	691	0.2−	1.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+

1999 08 21	691	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 08 21	691	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	1.0+	0.6−				

(39873)∗ 1998 DC_{34} = 1999 RP_{15}

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35947)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.38553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26823136	ω	242.48556		−0.37374029	+0.92752311	
a	2.3812026	Ω	5.57334		−0.83434662	−0.33413126	
e	0.1247266	i	2.57698		−0.40519615	−0.16750276	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.1−	0.0	1998 03 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	0.7+	0.1−
1992 10 22	691	0.5+	0.5+	1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1992 10 22	691	0.3−	0.2−	1999 09 07	704	0.8−	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
1998 02 26	566	0.7+	0.3−	1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.9−
1998 02 26	566	0.0	0.4−	1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	0.6−	0.1−
1998 02 26	566	0.5+	0.3−	1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	699	0.4−	0.2−
1998 02 27	809	0.4+	0.2+	1999 09 08	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
1998 02 27	809	1.4−	0.3+	1999 09 08	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	699	0.1+	0.1+
1998 02 27	809	0.4+	0.1−	1999 09 08	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 02 28	809	(0.8+	2.8+)	1999 09 08	704	1.1+	1.1−	2002 05 09	704	1.0−	0.6−
1998 02 28	809	(0.2+	2.7+)	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1998 02 28	809	(1.3+	2.1+)	1999 09 14	704	1.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1998 03 03	704	0.1+	0.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.9−
1998 03 03	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	1.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	0.2−	1.5−	2000 11 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1998 03 03	704	0.4−	1.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
1998 03 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.1−	0.1+	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	1.3+	0.4−	2002 02 19	691	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	0.0	2002 02 19	691	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1998 03 22	704	1.1−	1.9+	2002 04 04	608	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1998 03 22	704	(2.2−	1.7−)	2002 04 04	608	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1998 03 26	704	0.6+	0.1+	2002 04 04	608	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1998 03 26	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1998 03 26	704	0.4+	1.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 15	608	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	1.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 15	608	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	1.0−	1.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.8−	2002 05 15	608	0.3+	0.2−

(39874)∗ 1998 DC_{35} = 1999 NE_4

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35317)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.98770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27791834	ω	359.96668		−0.91495926	−0.40211731	
a	2.3255441	Ω	156.23314		+0.37026590	−0.86996556	
e	0.0717494	i	4.82942		+0.16047655	−0.28541475	
P	3.55	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	809	0.0	0.7−	1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.5+
1998 02 27	809	0.1−	1.0−	1999 09 04	699	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.0
1998 02 27	809	0.2−	1.2−	1999 09 04	699	(4.2+	4.1−)	2000 11 27	704	0.6+	0.0
1998 02 27	566	0.8−	0.2+	1999 09 04	699	(9.1+	5.1−)	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
1998 02 27	566	0.6−	0.1−	1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	1.5+	0.3+
1998 02 27	566	1.0−	0.1+	1999 09 07	704	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.4+
1998 02 28	809	0.1−	1.7−	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.6+
1998 02 28	809	1.3−	0.7−	1999 09 07	704	1.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	0.2+
1998 02 28	809	0.9−	0.8−	1999 09 07	704	0.9−	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.6−	0.2+	1999 09 13	704	0.3−	0.9+	2000 12 20	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.1−	1.1+	1999 09 13	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	1.3−	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.1+	1999 09 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.1−	1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	1999 10 05	699	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.4−	1999 10 05	704	1.7−	0.7+	2001 01 20	704	1.0+	0.4−
1998 03 22	704	0.4+	0.1−	1999 10 05	704	0.4+	1.2+	2001 01 20	704	0.0	1.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.4+	1999 10 05	699	0.6+	1.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.9+
1998 03 22	704	0.3+	1.5+	1999 10 05	704	0.7+	1.7+	2001 01 20	704	0.0	0.9+
1998 03 26	704	0.2+	0.5+	1999 10 05	704	0.1−	1.2+	2001 01 20	704	0.8−	1.1+
1998 03 26	704	0.2+	0.5+	1999 10 05	699	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.8+	0.6−
1998 03 26	704	0.3+	0.0	1999 10 05	704	0.5+	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.7−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.4−	0.5+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	1.0+	1999 10 15	704	0.9−	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	0.4−
1998 03 29	704	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.0
1998 04 02	809	1.3+	1.9+	1999 10 30	691	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	1.0+	0.5−
1998 04 02	809	(1.3+	2.1+)	1999 10 30	691	0.6+	0.7+	2001 02 20	704	1.2−	0.5−
1998 04 02	809	1.7+	1.4+	1999 10 30	691	0.4+	0.7+	2002 01 21	704	0.1−	0.5+
1998 04 03	809	0.6+	1.6+	1999 11 05	703	0.6−	1.3+	2002 01 21	704	(0.9−	2.3+)
1998 04 03	809	0.2−	0.9+	1999 11 05	703	0.3−	1.1+	2002 01 21	704	0.2−	1.7+
1998 04 03	809	0.1+	0.7+	1999 11 05	703	0.4−	0.8+	2002 01 21	704	(0.7+	2.7+)
1998 04 19	704	1.8+	1.1−	1999 11 05	703	0.1−	0.5−	2002 01 21	704	0.2−	1.2+
1998 04 19	704	(1.4−	3.8−)	1999 11 10	704	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.0	0.8+
1998 04 19	704	(2.1+	2.3+)	1999 11 10	704	0.5+	0.8+	2002 02 20	704	0.5−	0.4+
1998 04 19	704	0.2+	0.3+	1999 11 10	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	(2.6−	1.3+)	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	1.1−	0.4+
1998 05 14	704	0.5+	1.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.9−	1.4+
1998 05 14	704	0.5+	0.4+	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.2+	0.8−
1998 05 14	704	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	1.3+
1998 05 14	704	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	(1.6−	2.1+)	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.7+
1999 07 14	704	1.1−	0.7−	2000 11 20	704	1.0−	1.0+	2002 05 12	704	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	1.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+				

(39875)∗ 1998 DS_{35} = 2000 SY_{336}

Discovered 1998 Feb. 27 by G. Forti and M. Tombelli at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5449)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.20111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28378291	ω	307.88368		−0.14443177	−0.98754152	
a	2.2933934	Ω	150.24043		+0.94278342	−0.15650521	
e	0.0973120	i	7.22898		+0.30049772	+0.01636666	
P	3.47	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	261	0.3−	0.3−	2000 11 28	608	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1955 12 11	261	0.2+	0.4−	2000 11 28	608	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1996 08 12	566	0.7−	0.4+	2000 11 28	608	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
1996 08 12	566	0.2−	1.0+	2000 12 17	699	0.4+	1.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 02 19	098	(1.9−	2.2−)	2000 12 17	699	0.7+	1.2+	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1998 02 19	098	1.4−	0.4+	2000 12 17	699	0.6+	1.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1998 02 22	098	(1.7−	3.8−)	2000 12 17	699	0.9+	1.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
1998 02 22	098	0.5−	1.5+	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
1998 02 23	566	0.3+	0.8−	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	1.1+
1998 02 23	566	0.1+	1.0−	2000 12 20	704	0.2+	1.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.9+

1998 02 23	566	0.2+	0.7−	2000 12 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
1998 02 27	098	0.6−	1.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 02 28	098	0.0	0.4+	2000 12 23	608	0.6−	0.5−	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1998 03 02	098	1.1−	0.7−	2000 12 23	608	0.5−	0.4−	2002 05 07	699	0.7+	0.3+
1998 03 03	098	1.0+	0.6−	2000 12 23	608	0.1−	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 28	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	699	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.6+	2000 12 28	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	699	0.2−	0.6+
1998 03 03	704	0.2+	0.6−	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	1.1+
1998 03 03	704	1.1+	0.3+	2000 12 28	704	0.8+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	1.1+
1998 03 03	704	0.6+	0.7+	2000 12 28	704	0.1+	1.0+	2002 05 07	644	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.6−	1.2+	2001 01 19	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 09 26	608	(2.5+	1.8+)	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	608	(2.3+	1.7+)	2001 01 19	608	0.1+	1.2−	2002 05 10	699	0.2−	0.7+
2000 09 26	608	(2.4+	1.9+)	2001 01 19	608	0.1+	0.5−	2002 05 10	699	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.8−	1.1+	2001 01 19	608	0.2−	0.2−	2002 05 10	699	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.8−	0.8−	2002 05 10	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 02 19	704	0.9−	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 12	644	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 08	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	608	1.7+	0.3+
2000 11 20	699	0.6−	0.5+	2002 04 08	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	608	0.1−	0.2−
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 08	704	0.7−	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.8+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 04 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.9+
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.5+	0.8+
2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
2000 11 26	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	1.1+
2000 11 26	704	0.7+	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.0				

(39876)∗ 1998 DB$_{38}$ = 2000 UT$_{44}$

Discovered 1998 Feb. 27 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6771)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.87018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26932898	ω	316.44128		−0.95700870	−0.28955703	
a	2.3747287	Ω	206.74132		+0.27543529	−0.88874543	
e	0.1071366	i	2.17294		+0.09093815	−0.35537064	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1998 02 27	566	1.1−	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.2−
1998 02 27	566	0.7−	0.8−	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	644	0.5+	0.2−
1998 03 04	809	0.8+	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	1.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1998 03 04	809	0.1−	0.5−	2001 01 25	691	0.7+	0.8+	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	809	0.6+	0.1−	2001 01 25	691	0.7+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 01 25	691	0.9+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.9−	0.8+	2002 02 12	333	0.7−	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 02 12	333	0.6−	0.1−	2002 05 02	699	0.1+	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	1.0+	2002 02 12	333	0.1+	0.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	1.5−	0.8+	2002 03 23	608	0.1−	0.7+	2002 05 02	699	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	1.1+	0.5+	2002 03 23	608	0.7−	0.4+	2002 05 02	699	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	1.1−	1.2−	2002 03 23	608	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2002 04 06	807	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.9+
2000 10 24	704	0.2−	0.7−	2002 04 06	807	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.6+	1.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.8+	2002 05 09	644	0.5+	1.2+
2000 11 01	704	0.9+	0.9−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.4+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	2.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	1.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	1.5+	1.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 11 18	699	1.3+	1.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 18	699	0.5−	1.2+	2002 04 11	704	0.9−	0.5−	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.8−	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	1.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.5−
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	1.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.7+	0.1−
2000 11 24	699	0.7−	1.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
2000 11 24	699	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 19	644	0.5+	0.8+
2000 11 24	699	0.0	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.7+	0.9+
2000 11 27	704	0.0	1.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.6+	0.8+

(39877)∗ 1998 EQ$_6$ = 1999 TN$_{28}$

Discovered 1998 Mar. 1 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 37144)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.36706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26859803	ω	331.66201		+0.36958727	+0.92897009	
a	2.3790350	Ω	320.01860		−0.84638664	+0.32746837	
e	0.2053200	i	1.82737		−0.38345131	+0.17256602	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 25	260	1.1−	1.2−	1999 10 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1991 03 25	260	0.1−	1.2−	1999 10 04	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1992 10 05	261	1.8−	1.5−	1999 10 06	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1992 10 05	261	1.0−	1.6−	1999 10 06	704	1.4+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
1998 03 01	910	0.9+	0.5+	1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
1998 03 01	910	1.3+	0.7+	1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1998 03 01	910	1.1+	0.4+	1999 10 07	704	0.6+	0.4−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	0.8+	0.2−	1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
1998 03 03	704	0.4+	1.0−	1999 10 07	704	0.7+	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	(1.0−	4.0+)	1999 10 07	704	1.0−	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1998 03 03	704	(4.4−	1.7+)	1999 10 07	704	1.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1998 03 05	910	0.8+	0.1+	1999 10 07	704	0.7+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1998 03 06	910	0.6+	0.1+	1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 03 06	910	0.9+	0.5−	1999 10 07	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1998 03 22	704	(0.3−	2.8+)	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	1.3+	0.3+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	(3.1−	2.5+)	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	(6.9−	2.8+)	1999 10 09	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	1.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.7+	1.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	(0.1+	2.1−)	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	1.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	(4.5−	0.2+)	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	691	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 12 29	691	0.4−	1.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	691	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	1.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	807	0.2−	0.3+	2002 05 14	704	0.9+	1.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	807	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	1.0+	0.4+
1999 09 29	703	1.3−	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.2+	2002 05 14	704	0.8+	0.4+
1999 09 29	703	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.8+
1999 09 29	703	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 15	704	1.5−	1.6−
1999 09 29	703	0.8−	1.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 15	704	1.1−	1.9−
1999 10 01	699	0.8+	1.6+	2002 04 09	807	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	1.2−	1.8−
1999 10 01	699	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	644	0.3−	0.0

1999 10 01	699	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+				
1999 10 04	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+				

(39878)∗ 1998 EH$_8$ = 2000 SL$_{109}$

Discovered 1998 Mar. 2 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4370)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.01253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25747099	ω	106.75928		−0.16911804	−0.98558950	
a	2.4470932	Ω	352.97444		+0.89293114	−0.15170225	
e	0.1755668	i	1.65203		+0.41722065	−0.07483163	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1996 09 19	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	1.2+	1.3+
1996 09 19	691	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.8−	0.8+	2002 04 11	704	0.9+	0.5−
1998 03 02	327	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
1998 03 02	327	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
1998 03 02	327	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
1998 03 03	704	0.3−	1.8−	2000 11 02	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
1998 03 03	704	(0.4+	2.6−)	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
1998 03 03	704	(2.5+	0.2+)	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1998 03 03	704	1.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.6−	1.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1998 03 05	327	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	1.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 03 05	327	0.1−	0.3−	2000 11 17	691	1.0−	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1998 03 05	327	0.1−	0.2+	2000 11 17	691	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	0.3+	2000 11 17	691	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	1.7−	0.9−	2000 11 18	699	1.0−	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	1.7−	1.2+	2000 11 18	699	1.3−	0.7+	2002 04 15	699	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	2000 11 18	699	1.4−	1.5+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
1998 03 20	327	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.5+	0.5+
1998 03 20	327	0.7+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.6+	1.3+
1998 03 20	327	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	699	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	0.7−	1.6+	2002 03 13	704	1.4+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.2+	1.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	699	0.5+	0.9+
1998 03 22	704	1.6+	0.5−	2002 03 15	704	1.2+	1.1+	2002 04 20	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	1.2+	1.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 20	644	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	1.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.9+
1998 03 22	327	0.2+	0.9+	2002 03 15	704	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1998 03 22	327	0.6−	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	1.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	327	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	1.5+	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	327	0.6−	0.8−	2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1998 03 24	327	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.9−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	327	0.9−	1.3+	2002 03 23	704	0.4+	1.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	327	0.4+	1.0+	2002 04 05	644	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 04 05	699	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	1.9−	1.7−	2002 05 13	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	644	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.7+	0.9+	2002 04 05	644	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.9+
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	644	0.0	0.6+
2000 09 27	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 17	644	0.4+	0.3+

(39879)∗ 1998 EK$_8$ = 1999 NO$_8$

Discovered 1998 Mar. 3 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 35319), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.82230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27191917	ω	302.52596		−0.77157813	+0.62812591	
a	2.3596241	Ω	276.58860		−0.54438637	−0.73381675	
e	0.0668534	i	5.81358		−0.32910584	−0.25878720	
P	3.62	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.2−	0.6−	1999 09 09	704	0.9+	0.3−	2001 01 01	888	0.5−	0.1+
1998 02 25	566	0.1−	0.6−	1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.3+
1998 02 25	566	0.3−	0.5−	1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2001 01 02	704	0.2+	1.0+
1998 03 03	704	0.5−	0.1−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2001 01 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	1.1−	1.5+	1999 09 13	704	1.0+	1.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.0	1.0+	1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+
1998 03 03	704	0.4−	1.4+	1999 09 13	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.4−	0.6+	1999 09 13	704	0.2+	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.0
1998 03 03	905	1.2+	0.1−	1999 09 13	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	704	1.0+	0.1+
1998 03 03	905	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.9+
1998 03 04	704	(2.6−	0.6−)	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	1.0−	0.4−
1998 03 04	704	(3.1−	1.1−)	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	(3.6−	0.8−)	1999 10 15	704	0.4+	0.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.1+
1998 03 04	704	(3.0−	1.5−)	1999 10 15	704	0.9+	0.9−	2001 01 20	704	0.5−	0.5−
1998 03 04	704	(3.0−	1.5−)	1999 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.8+
1998 03 06	888	0.2+	0.2+	1999 10 16	704	0.0	1.0−	2001 01 21	704	0.7+	0.5+
1998 03 06	888	0.1−	0.8−	1999 10 16	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	1.4+	0.2−
1998 03 06	888	0.1+	0.5−	1999 11 08	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.9+	0.4−
1998 03 07	886	0.8+	0.0	1999 11 08	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	1.3−
1998 03 07	886	0.3+	0.5−	1999 11 08	704	1.1−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 03 15	886	1.1+	1.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+
1998 03 15	886	1.3−	0.5−	2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
1998 03 23	886	0.0	1.5−	2000 09 06	704	0.6−	0.4−	2001 02 19	704	0.7−	0.7+
1998 03 23	886	1.6−	0.9−	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1998 04 03	385	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1998 04 03	385	0.5+	0.3−	2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	385	1.0+	0.1+	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.0
1998 04 20	385	0.8+	0.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.6+
1999 06 25	699	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.9−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−
1999 06 25	699	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	608	0.7+	0.8−
1999 06 25	699	1.0−	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	608	0.5+	0.7−
1999 07 09	385	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	608	0.7+	0.8−
1999 07 09	385	0.6+	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.3+
1999 07 09	385	0.2−	0.4+	2000 11 24	888	0.1−	1.0−	2002 02 08	704	0.9−	0.5+
1999 07 09	888	0.7−	0.7+	2000 11 24	888	0.6+	0.4−	2002 02 08	704	0.3+	0.3−
1999 07 09	888	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.3+	0.5−	2002 02 08	704	1.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	888	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 13	888	0.2+	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 04 13	888	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	1.2+	2000 12 05	888	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2000 12 05	888	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	1.6−	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2000 12 05	888	0.2+	0.0	2002 04 14	704	(2.2−	1.7−)
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2000 12 15	886	(2.1+	0.2−)	2002 04 21	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.7+	1.2−	2000 12 15	886	0.3+	0.5+	2002 04 21	704	0.1+	0.4+
1999 07 21	699	0.3−	0.2+	2000 12 16	888	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.2+
1999 07 21	699	0.3−	0.2+	2000 12 16	888	0.1+	0.4−	2002 04 21	704	0.2+	0.4+
1999 07 21	699	0.0	0.7+	2000 12 16	888	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	0.7+
1999 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 01	644	0.1−	0.7+
1999 07 23	704	0.1−	0.5−	2000 12 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.6+
1999 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	0.7+
1999 07 23	704	0.4+	0.6−	2000 12 21	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1999 07 23	704	0.8−	0.0	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	1.0−
1999 08 03	886	0.0	1.0−	2000 12 22	691	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	2.5−
1999 08 03	886	0.3−	0.4+	2000 12 22	691	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	1.1−
1999 08 03	886	1.0−	0.2+	2000 12 22	691	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	1.9−
1999 08 08	886	1.2−	0.1+	2000 12 23	691	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 08 08	886	0.7−	0.2+	2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1999 08 13	699	0.2−	0.1+	2000 12 23	691	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+

1999 08 13	699	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
1999 09 07	704	0.8+	1.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	644	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2001 01 01	888	0.2−	0.0				
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	2001 01 01	888	0.3+	0.1+				

(39880)∗ 1998 ER$_9$ = 1977 DM$_8$

Discovered 1998 Mar. 15 by P. Kolény and L. Kornoš at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5450)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.16294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28124519	ω	344.41658		−0.22615483	−0.97074890	
a	2.3071685	Ω	118.59561		+0.90323731	−0.23997555	
e	0.0943085	i	5.26873		+0.36471408	−0.00763525	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.8−	0.5−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2002 02 07	704	0.5+	1.4+
1977 02 19	381	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1998 02 26	566	0.9+	0.5−	2000 09 11	699	0.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 02 26	566	1.3+	0.8−	2000 09 11	699	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 02 26	566	0.7+	0.3−	2000 09 11	699	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1998 03 03	704	0.7+	1.7−	2000 09 11	699	1.0+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1998 03 03	704	0.3+	0.7−	2000 10 24	704	0.9−	0.8+	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
1998 03 03	704	0.7−	1.6−	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	0.6−	1.8−	2000 10 24	704	0.7−	1.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
1998 03 03	704	(6.8−	3.3−)	2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+
1998 03 04	704	0.1−	1.0−	2000 10 31	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.5−	1.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	1.0−	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
1998 03 04	704	(2.2−	0.7−)	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1998 03 15	118	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 04	644	0.4−	0.5+
1998 03 15	118	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	644	0.1+	0.7−
1998 03 15	118	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	644	0.3−	0.6+
1998 03 19	118	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1998 03 19	118	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1998 03 19	118	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1998 03 20	118	0.1−	0.3+	2000 11 24	699	0.9−	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	118	0.2−	0.3+	2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	118	0.2−	0.5+	2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1998 03 21	118	0.5+	0.5+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1998 03 21	118	0.4+	0.7+	2000 12 17	699	0.6−	1.2+	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1998 03 22	118	1.8+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.6+	2002 05 12	704	0.9+	0.5+
1998 03 22	118	1.8+	0.4+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	1.1+	1.3+
1998 03 23	118	0.8−	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.9−	2002 05 12	704	(3.1+	0.1+)
1998 03 23	118	1.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	1.4+	2002 05 12	704	1.2+	1.2+
1998 03 23	118	1.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.9−	1.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
1998 03 24	118	1.0−	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	1.6+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1998 03 24	118	0.6−	0.5+	2000 12 31	699	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.6−
1998 03 25	118	0.7−	0.4+	2000 12 31	699	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.9+
1998 04 15	118	(0.4−	2.7−)	2000 12 31	699	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.1+	1.1+
1998 04 15	118	0.5−	1.8−	2000 12 31	699	0.7−	0.5+	2002 05 19	608	0.5−	0.7+
1998 04 20	118	0.3+	1.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 05 19	608	1.0−	0.6+
1998 04 20	118	0.6+	1.5−	2002 02 07	704	1.2+	0.9+	2002 05 19	608	0.9−	0.4+
2000 09 01	704	0.0	1.2+	2002 02 07	704	0.5+	1.3+				
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	1.1+				

(39881)∗ 1998 EK$_{11}$ = 1999 RB$_{96}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 36356), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.80152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27245395	ω	165.39933		−0.21195006	+0.97496746	
a	2.3565355	Ω	92.33058		−0.90324610	−0.16917712	
e	0.1871583	i	3.85629		−0.37312687	−0.14428292	
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	1.7+	0.1−	1999 10 02	704	0.8−	0.0	2002 03 25	704	0.4+	1.0+
1998 03 01	809	1.5+	0.5+	1999 10 02	704	1.6−	0.2+	2002 03 25	704	1.5+	0.3+
1998 03 01	809	1.9+	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 03 25	704	0.1+	0.9+
1998 03 02	809	0.1−	0.8+	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 03 25	704	0.7+	1.5+
1998 03 02	809	0.6−	0.6+	2000 11 29	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.8−	0.6+
1998 03 02	809	0.6−	0.7+	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.9−
1998 03 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.8−	1.9−
1998 03 24	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.8−
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.6+	0.3+
1998 03 24	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.2−	0.7−	2002 05 04	333	0.7−	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	1.7+	0.5+	2002 05 04	333	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	1.7−	0.5+	2000 12 04	704	0.8+	1.0−	2002 05 04	333	0.8−	0.2−
1998 03 25	704	0.7−	0.2−	2000 12 22	120	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
1998 03 25	704	0.2−	1.0+	2000 12 22	120	0.9+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
1998 03 25	704	0.6−	1.2+	2000 12 22	120	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
1998 03 26	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
1998 03 26	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1998 03 26	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 18	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1998 04 18	704	0.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1998 04 18	704	0.7+	0.9+	2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1998 04 18	704	(4.9−	0.8+)	2001 01 02	704	0.5+	1.1+	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1999 08 22	699	1.6−	0.7+	2001 01 02	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 08 22	699	(0.7+	2.5+)	2001 01 02	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1999 08 22	699	0.2+	1.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.9+	2002 05 12	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	1.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.0	1.4+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 05 12	644	0.3−	0.7+
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 12	704	0.4−	0.1−
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	1.5−	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	1.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.6+
1999 10 02	699	0.2+	1.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	1.0−	0.9+
1999 10 02	699	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	(1.3+	2.4−)	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	1.0+	1.7−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	(2.1+	1.4−)	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
1999 10 02	699	1.2+	1.5+	2002 02 20	704	1.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.2+	0.7+

(39882)∗ 1998 EM$_{11}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.75848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27093850	ω	85.73607		−0.65606246	−0.75174634	
a	2.3653145	Ω	45.50180		+0.64997240	−0.60777096	
e	0.0151063	i	5.37213		+0.38355954	−0.25591387	
P	3.64	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	1.0−	0.0	2000 09 06	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	1.0+	0.6+
1996 10 13	566	0.9−	0.1−	2000 09 06	704	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.5+	0.3−
1996 10 13	566	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2002 05 02	699	0.5+	0.3+
1997 02 05	608	(3.0+	7.0+)	2000 11 05	704	0.5+	0.0	2002 05 02	699	0.0	0.4−
1998 03 01	809	0.7−	1.1+	2000 11 05	704	0.4+	1.2+	2002 05 02	699	0.3+	0.2+
1998 03 01	809	0.7−	1.0+	2000 11 05	704	0.9+	1.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 03 01	809	(2.6−	1.1+)	2000 11 05	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	644	0.3+	0.0

1998 03 02	809	(3.0−	1.9+)	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 03 02	809	(2.1−	1.0+)	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1998 03 02	809	(2.7−	0.6+)	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
1998 03 03	699	1.1+	1.1−	2000 11 20	704	0.0	1.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	699	1.0+	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	699	1.3+	1.1−	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.5−	1.0−	2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	2.7−	1.4+
1998 03 24	704	0.3+	1.6−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	2.9−	1.6+
1998 03 24	704	0.1−	1.6−	2000 11 30	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	2.9−	1.7+
1998 03 24	704	0.5−	1.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	2.9−	2.1+
1998 03 25	704	0.4−	0.8−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	2.9−	1.7+
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.6−	2002 05 12	608	1.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.2+	2002 05 12	608	1.5+	1.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.6−	2000 12 20	704	1.5−	0.6+	2002 05 12	608	1.3+	0.8+
1998 03 25	704	0.5−	0.9−	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1998 03 26	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.7−	1.8+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1998 03 26	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	1.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1998 03 26	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1998 03 29	867	0.4−	1.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
1998 03 29	867	0.7−	0.8−	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 14	699	1.2+	0.1−
1998 03 29	867	0.6−	0.8−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.5+
1998 04 02	867	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.1−	0.1−
1998 04 02	867	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.4−
1998 04 04	867	0.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.7+	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1998 04 04	867	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.4+	0.7−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1998 04 04	867	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1999 07 14	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.8+	1.3+
1999 07 14	704	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.7+	1.3+
1999 07 14	704	1.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+	2002 05 18	644	0.6+	1.4+
2000 09 06	704	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	1.4+				

(39883)∗ 1998 ER$_{11}$ = 2000 WE$_{176}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6773)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.52745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26118680	ω	145.92535		−0.66701399	+0.74199065	
a	2.4238286	Ω	82.13865		−0.69783295	−0.59049600	
e	0.1249392	i	3.90115		−0.26100098	−0.31743400	
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	1.0+	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 08	704	1.0−	0.1+
1998 03 01	809	0.9+	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1998 03 01	809	0.7+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.9+
1998 03 02	809	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1998 03 02	809	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1998 03 02	809	0.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.3+	0.2−
1998 03 24	704	1.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	704	0.8−	1.1−
1998 03 24	704	(3.1−	0.6−)	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	1.0−
1998 03 24	704	0.1−	1.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	1.3−	1.5−
1998 03 25	704	1.4−	1.0−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.9+	0.9−
1998 03 25	704	(2.4−	1.4+)	2002 04 14	608	(2.7−	0.6+)	2002 05 12	704	0.9+	1.3−
1998 03 25	704	(3.1−	0.5+)	2002 04 14	608	(2.7−	0.4+)	2002 05 12	704	0.6+	1.4−
1998 03 25	704	1.3−	0.7−	2002 04 14	608	(2.4−	0.3+)	2002 05 12	704	1.2+	1.7−
1998 03 25	704	(2.7−	0.8+)	2002 04 15	699	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.9+	1.8−
1999 09 07	704	0.4+	1.6+	2002 04 15	699	0.7+	0.8+	2002 05 14	699	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	1.2−	1.4+	2002 04 15	699	0.4+	0.9+	2002 05 14	699	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.7+	0.4−
2000 11 26	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.1−
2000 11 26	691	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 26	691	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 03 20	699	0.6+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.9−	0.4−
2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2002 03 20	699	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.2−
2002 03 23	704	0.1−	0.5+	2002 04 24	644	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2002 03 23	704	0.5−	0.9+	2002 04 24	644	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.4−
2002 03 23	704	0.0	0.8+	2002 04 24	644	0.8−	0.5+	2002 05 19	644	0.1−	0.3−
2002 03 23	704	1.8−	1.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.3−

(39884)∗ 1998 ET$_{11}$ = 1999 RA$_{143}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 35950), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.02082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28434501	ω	287.89193		+0.66242298	+0.74732001	
a	2.2903700	Ω	23.83837		−0.62930977	+0.59281584	
e	0.2096866	i	7.39863		−0.40640498	+0.30013693	
P	3.47	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.7−	0.8−	1999 10 02	704	0.7−	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.3−
1998 02 26	566	0.6−	0.4−	1999 10 02	704	0.9−	0.1−	2001 01 06	704	0.1+	1.2+
1998 02 26	566	0.8−	0.7−	1999 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 01 06	704	0.8+	0.8+
1998 03 01	809	(3.2+	0.7+)	1999 10 02	699	0.7−	1.1+	2001 01 06	704	0.5−	0.8+
1998 03 01	809	(3.0+	0.2−)	1999 10 02	704	1.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.1−
1998 03 01	809	(3.5+	0.4+)	1999 10 02	704	1.5−	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 02	809	(2.2+	0.1−)	1999 10 07	703	0.4−	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.9+
1998 03 02	809	(3.9+	1.7−)	1999 10 07	703	0.6−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.7+
1998 03 02	809	(3.2+	1.6−)	1999 10 07	703	0.6−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	0.1−	1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2001 01 19	699	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.1−	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	699	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.6−	1999 10 07	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	699	0.0	0.1−
1998 03 24	704	0.4+	0.7−	1999 10 07	704	0.1+	0.6−	2001 01 19	699	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.4−	1999 10 07	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	704	0.3−	0.3−	1999 10 07	704	0.3−	0.6−	2001 02 16	704	0.6+	0.7+
1998 03 25	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.8+	0.8−	2001 02 16	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	1999 10 15	704	0.7+	0.5−	2001 02 21	699	0.6−	0.7+
1998 03 25	704	1.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	0.5−	2001 02 21	699	0.7+	1.1+
1998 03 26	704	0.1+	1.1−	1999 10 15	704	0.9+	0.6−	2001 02 21	704	0.6+	0.2+
1998 03 26	704	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.7+	0.6−	2001 02 21	699	0.7+	0.5+
1998 03 26	704	0.2−	0.6+	1999 11 05	703	0.4+	0.6+	2001 02 21	704	0.2+	0.5+
1998 03 26	566	0.1+	0.4−	1999 11 05	703	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.1+	1.5+
1998 03 26	566	0.3−	0.4−	1999 11 05	703	0.1−	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	0.3+
1998 03 26	566	1.1−	1.2−	1999 11 05	703	0.2−	0.2+	2001 02 21	699	0.3+	1.5+
1998 04 02	809	(3.1+	2.8+)	1999 11 06	704	1.2+	1.4−	2001 02 21	704	0.1−	0.6+
1998 04 02	809	(2.3+	3.2+)	1999 11 06	704	1.3+	0.3−	2001 03 18	699	0.8+	0.2−
1998 04 02	809	(2.5+	2.5+)	1999 11 06	704	1.6+	0.1−	2001 03 18	699	0.3−	0.5+
1999 09 05	699	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	0.8+	0.7−	2001 03 18	699	0.7+	0.1−
1999 09 05	699	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.7+	0.3+	2001 03 18	699	0.6−	1.0+
1999 09 05	699	(2.7+	0.5−)	1999 11 09	704	(0.8+	2.6−)	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	1999 11 09	704	(2.6+	0.4−)	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 09	704	(2.4+	0.7−)	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	1999 11 09	704	(2.4+	1.5−)	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 11 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	1999 11 12	704	1.2+	1.8−	2002 04 21	704	0.4−	1.0−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 11 12	704	(3.4+	0.8−)	2002 04 21	704	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 11 12	704	1.8+	0.1−	2002 04 21	704	0.5−	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 11 12	704	1.1+	1.0+	2002 04 21	704	0.8−	1.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.7+	1999 12 03	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.8+
1999 09 09	704	0.0	1.0+	1999 12 03	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	1.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	1999 12 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.9−
1999 09 14	704	0.4+	1.3−	1999 12 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	1.4+
1999 09 14	704	1.0−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 12 07	704	0.8+	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.1+
1999 09 23	848	0.5−	0.3+	1999 12 07	704	0.7+	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.9+
1999 09 23	848	0.7−	0.6+	1999 12 07	704	0.9+	0.7+	2002 05 17	704	1.5+	2.3+
1999 09 23	848	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.9−	2.8+

1999 10 02	699	0.5−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.3+
1999 10 02	699	0.1−	0.9+	2000 12 19	704	0.9−	1.0+

(39885)∗ 1998 EG$_{12}$ = 1999 NZ$_{18}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 35319)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.96028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28911895	ω	265.75106		+0.98225865	−0.14898788	
a	2.2650876	Ω	102.78857		+0.18118109	+0.91064915	
e	0.1284134	i	6.70661		−0.04838754	+0.38538387	
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.8−	0.3+	1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.4−
1998 02 26	566	0.4−	0.4+	1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.5−	0.2+
1998 02 26	566	0.6−	0.2+	1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2001 02 03	704	0.4+	0.4+
1998 03 01	809	0.5−	0.7−	1999 08 12	704	0.3−	1.3+	2001 02 12	699	1.0−	0.8+
1998 03 01	809	0.4−	0.3−	1999 08 12	704	0.6+	1.2+	2001 02 12	699	1.2−	0.4+
1998 03 01	809	0.0	0.6−	1999 08 12	704	(0.6+	2.2+)	2001 02 12	699	1.8+	0.8−
1998 03 02	809	(0.6−	2.4+)	1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2001 02 12	699	0.1−	0.4+
1998 03 02	809	(1.1−	2.6+)	1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.1−
1998 03 02	809	(0.1−	3.5+)	1999 09 11	704	0.6+	1.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.7+
1998 03 24	704	0.7−	0.5−	1999 09 11	704	0.8+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.4−	0.6−	1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.3−	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	1.0−	2000 11 28	704	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	(0.9−	2.4−)	2000 11 28	704	0.1−	0.7+	2001 02 21	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	0.7−	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.9+	2001 02 21	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	1.0−	0.7−	2000 11 28	704	0.3+	1.0+	2001 02 21	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	0.9−	1.5−	2000 12 21	704	0.7+	1.0+	2001 02 21	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.1−	1.1−	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2001 03 26	704	0.4−	1.1−
1998 03 26	566	0.1−	1.0−	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 03 26	704	0.5−	0.8+
1998 03 26	566	0.6−	0.5−	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.8−
1998 03 26	566	0.3−	0.6−	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2001 03 26	704	0.6+	0.1+
1998 04 02	809	(3.6+	3.6+)	2001 01 03	699	0.5+	0.0	2002 03 12	291	0.7−	0.6+
1998 04 02	809	(1.8+	3.1+)	2001 01 03	699	0.1−	1.1+	2002 03 12	291	0.7−	0.6+
1998 04 02	809	(1.3+	3.8+)	2001 01 03	699	0.6+	0.8+	2002 03 12	291	0.1+	0.7+
1998 04 03	809	1.3+	1.8+	2001 01 03	699	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	1.6+	0.1−
1998 04 03	809	1.5+	1.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	1.0+
1998 04 03	809	1.6+	1.7+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.7+
1998 04 19	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1998 04 19	704	1.4+	1.0−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1998 04 19	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1998 04 19	704	0.4+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.9−	1.5+
1999 06 15	704	0.9−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.8−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	333	0.8+	0.2−
1999 06 15	704	(2.1−	0.5−)	2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2002 05 10	333	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	699	0.5+	0.4−	2002 05 10	333	0.8+	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2001 02 01	699	0.7+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2001 02 01	699	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.9−	0.9+	2002 05 12	704	0.4+	0.3−
1999 07 16	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.4−

(39886)∗ 1998 EL$_{12}$ = 2000 QU$_{102}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3198)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.47112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18990036	ω	117.45666		−0.20491510	+0.97105591	
a	2.9976817	Ω	140.10261		−0.95193336	−0.16855787	
e	0.0740120	i	11.03025		−0.22766792	−0.16922962	
P	5.19	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.1−	1.2+	1999 07 13	704	1.1−	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.0
1998 02 26	566	1.0−	0.9+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.8+	0.8−
1998 02 26	566	0.8−	0.8+	1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.9−
1998 03 01	809	0.8+	0.4−	1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	0.1−
1998 03 01	809	0.7+	0.4−	2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.7+
1998 03 01	809	0.5+	0.1+	2000 08 28	704	0.6+	0.7+	2000 10 29	704	1.1+	0.2−
1998 03 02	809	(2.6+	0.7+)	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 12 23	704	0.7−	0.6+
1998 03 02	809	(2.4+	0.4+)	2000 08 28	704	0.9−	0.3+	2000 12 23	704	0.4+	0.3+
1998 03 02	809	1.9+	1.0+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 12 23	699	1.8−	0.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 12 23	704	1.0+	0.1−
1998 03 24	704	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 12 23	699	1.3−	1.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.1−	2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 12 23	699	1.2−	0.8+
1998 03 24	704	1.0−	0.3+	2000 09 10	699	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.5+	2000 09 10	699	1.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.5−	0.4+	2000 09 10	699	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 10	699	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.2−	1.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
1998 04 02	809	(1.7+	2.3+)	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1998 04 02	809	(0.6+	2.5+)	2000 09 21	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1998 04 02	809	(1.1+	2.4+)	2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1998 04 03	809	1.0+	1.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
1998 04 03	809	1.1+	1.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1998 04 03	809	0.9+	0.9+	2000 09 23	699	0.4+	0.9+	2002 02 08	704	2.0+	0.7+
1998 04 19	704	(2.1+	1.7+)	2000 09 26	608	1.6−	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.6−	0.9−	2000 09 26	608	1.8−	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	608	1.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.2−	0.6+
1998 04 19	704	(1.6−	2.2−)	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	0.9+
1999 06 14	704	0.4−	0.8+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.2−
1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
1999 07 13	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−				

(39887)∗ 1998 ED$_{13}$ = 1962 WT = 1986 VY$_{6}$ = 2000 SY$_{160}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 4372)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.38346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28790742	ω	344.97703		+0.79571231	−0.60375648	
a	2.2714376	Ω	52.26437		+0.56178666	+0.70599537	
e	0.1618513	i	3.49178		+0.22635738	+0.37020082	
P	3.42	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1962 11 26	760	0.5+	1.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2001 03 19	704	0.8+	0.9+
1962 11 26	760	1.1−	0.6−	2000 11 25	699	0.4+	0.0	2001 03 19	704	0.7−	0.1−
1986 11 06	688	(3.9+	1.5+)	2000 11 25	699	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1986 11 06	688	(5.9+	0.6+)	2000 11 25	699	0.1+	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−
1998 03 01	809	(1.1+	3.0+)	2000 11 25	699	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	1.0+	0.2+
1998 03 01	809	(0.2+	2.6+)	2000 12 22	699	0.0	0.2−	2001 03 26	704	0.2+	1.0−
1998 03 01	809	(0.4+	2.8+)	2000 12 22	699	0.3−	0.3−	2001 03 26	704	0.2−	1.6−
1998 03 02	809	(3.4−	0.4+)	2000 12 22	699	0.1−	0.1−	2001 04 14	704	0.8−	0.3+
1998 03 02	809	(3.5−	0.6+)	2000 12 22	699	0.2−	0.3−	2001 04 14	704	0.5−	1.3+
1998 03 02	809	(3.1−	0.4+)	2000 12 27	699	0.1−	0.3+	2001 04 14	704	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 12 27	699	0.3−	0.2+	2001 04 16	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 12 27	699	0.3−	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	1.3−	2000 12 27	699	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.2−	0.2+

1998 03 20	704	(2.6+	3.0−)	2001 01 03	699	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.8+	0.3−	2001 01 03	699	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−
1998 03 22	704	0.5+	0.5−	2001 01 03	699	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.9−
1998 03 22	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	699	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.7−
1998 03 22	704	0.8−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	1.7−
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1998 03 22	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	1.3−	0.8−
1998 03 29	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.0
1998 03 29	704	1.0−	0.5−	2001 01 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 21	291	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	1.0−	2001 01 19	699	0.3−	0.0	2002 04 21	291	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 04 21	291	0.2+	0.2+
1998 04 02	809	(3.0+	1.2−)	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	699	0.2−	0.3+
1998 04 02	809	(3.3+	1.3−)	2001 01 19	699	0.2−	0.1+	2002 05 06	699	0.1−	0.7+
1998 04 02	809	(3.1+	1.1−)	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	699	0.2+	0.2+
1998 04 03	809	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	699	0.0	0.0
1998 04 03	809	1.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.6+
1998 04 03	809	1.0+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	1.2+	0.6+	2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2001 02 01	699	0.4−	0.1−	2002 05 09	291	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2001 02 01	699	0.7−	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 01	699	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	291	0.3+	0.7+
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	291	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2001 02 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.8−	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.6+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 21	704	0.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 02 21	704	0.3+	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	1.9+	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	2.4−	1.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.8−	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	0.2+

(39888)∗ 1998 ES$_{20}$ = 1999 RN$_{55}$

Discovered 1998 Mar. 3 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19321)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.64121		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26165304	ω	245.34785		−0.14690566	+0.98906873
a	2.4209484	Ω	16.21975		−0.89027149	−0.12660569
e	0.1390909	i	2.60983		−0.43108630	−0.07559127
P	3.77	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.2+	0.4−	2000 12 21	691	0.1−	0.1+	2002 03 18	608	0.9−	0.6−
1998 02 23	691	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	1.9+	2002 03 18	704	0.1−	0.1+
1998 02 23	691	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 18	608	0.7−	0.5−
1998 03 02	691	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 18	608	0.5−	0.7+
1998 03 02	691	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.7+	0.9+	2002 03 21	644	0.1+	0.0
1998 03 02	691	0.2−	0.5−	2001 01 15	691	0.2−	0.1+	2002 03 21	644	0.1+	0.0
1998 03 03	809	(1.8+	2.5+)	2001 01 15	691	0.3−	0.0	2002 03 21	291	0.1+	0.1+
1998 03 03	809	1.6+	2.0+	2001 01 15	691	0.3−	0.0	2002 03 21	291	0.6+	0.8−
1998 03 03	809	(1.3+	2.0+)	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 03 21	291	0.0	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 21	644	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.1−	1.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2002 04 04	691	0.2−	0.1−
1998 03 03	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 04 04	691	0.2−	0.0
1998 03 03	704	(2.1−	0.8+)	2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	0.2−	0.1−
1998 03 03	704	1.8−	0.0	2002 03 05	699	1.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1998 03 04	809	(1.5+	2.9+)	2002 03 05	699	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	809	(2.1+	2.6+)	2002 03 09	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 03 04	809	(1.1+	3.4+)	2002 03 09	704	1.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1998 03 04	704	(4.0−	0.4−)	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	(3.7−	1.1−)	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	1.3−	1.0−	2002 03 10	608	0.8−	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	(4.0−	1.4−)	2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1999 09 06	699	0.0	1.1+	2002 03 10	608	0.6−	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 09 06	699	0.4+	0.9+	2002 03 11	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 06	699	1.3−	1.4+	2002 03 11	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	1.1+	0.7+	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 09 13	704	0.5−	0.8−	2002 03 14	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 22	691	0.4+	0.6+
1999 09 13	704	0.9−	1.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 22	691	0.4+	0.4+
2000 12 20	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 22	691	0.4+	0.5+
2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
2000 12 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
2000 12 21	691	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.5+				
2000 12 21	691	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.8+	0.2+				

(39889)∗ 1998 FG

Discovered 1998 Mar. 17 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.64084		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26343673	ω	224.24010		−0.38827370	−0.91398480
a	2.4100081	Ω	248.93120		+0.87666189	−0.32692912
e	0.0503878	i	7.25192		+0.28409059	−0.24031051
P	3.74	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 17	426	0.5+	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
1998 03 17	426	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.8+
1998 03 17	426	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.9−	0.7+
1998 03 20	426	1.7+	0.6−	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	608	(2.1+	1.5+)
1998 03 20	426	0.9−	0.6−	2000 11 05	704	1.1−	0.1−	2002 03 16	608	1.8+	1.7+
1998 03 20	426	0.4−	0.2+	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	608	1.6+	1.3+
1998 03 21	426	0.4+	0.9−	2000 11 05	704	0.4+	0.3+	2002 03 25	644	0.0	0.4+
1998 03 21	426	1.0−	0.8−	2000 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 03 25	644	0.1+	0.5+
1998 03 21	426	0.3+	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 25	644	0.5+	0.4+
1998 03 30	426	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	608	1.6−	0.1−
1998 03 30	426	0.6−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 04	608	1.5−	0.0
1998 03 30	426	0.7−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	1.5−	0.1−
1998 04 05	426	1.0−	0.8−	2000 11 21	704	0.3−	1.0−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1998 04 05	426	0.8−	0.1+	2000 11 27	106	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1998 04 05	426	0.6−	0.4−	2000 11 27	106	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+
1998 04 17	426	1.0−	1.4−	2000 11 27	106	1.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1998 04 17	426	0.5−	0.2−	2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	608	1.6−	0.7+
1998 04 17	426	0.8+	0.5+	2000 11 28	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	608	1.7−	0.5+
1998 04 22	426	0.5+	0.2−	2000 11 28	704	0.4+	0.0	2002 04 12	608	1.8−	0.7+
1998 04 22	426	0.6+	0.6−	2000 11 28	704	0.9−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1998 04 22	426	0.0	0.5−	2000 12 20	691	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.3−
1998 05 17	426	1.2−	1.4−	2000 12 20	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	0.8−
1998 05 17	426	1.2−	0.2−	2000 12 20	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	0.5−
1998 05 18	426	0.3−	1.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−
1998 05 18	426	0.4−	0.5−	2000 12 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.8+	0.6+
1999 06 22	426	0.6−	0.4+	2000 12 21	704	(0.0	2.2+)	2002 04 30	644	0.7+	0.6+
1999 06 22	426	0.2−	0.1+	2000 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 30	644	0.8+	0.6+
1999 06 22	426	0.1−	0.4+	2000 12 22	691	0.4−	0.1−	2002 05 08	608	1.8+	0.7+
1999 06 23	426	0.4+	0.3−	2000 12 22	691	0.3+	0.1+	2002 05 08	608	1.4+	1.1+
1999 06 23	426	0.2+	0.4−	2000 12 22	691	0.4+	0.3+	2002 05 08	608	1.7+	1.1+
1999 06 23	426	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.8+

1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	1.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	2.2+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	608	1.2+	1.2+
1999 07 13	704	0.4+	1.1+	2000 12 30	704	1.2−	0.0	2002 05 09	608	0.8+	1.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	608	1.4+	1.0+
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	919	1.3+	1.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2000 10 25	919	(0.6+	4.0+)	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.5+	0.6+
2000 10 30	919	1.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 17	644	0.3+	0.6+
2000 10 30	919	1.0−	1.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 17	644	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.9+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	1.2+				
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.1−				

(39890)∗ 1998 FA$_3$

Discovered 1998 Mar. 23 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.10277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23653412	ω	94.25934		−0.23261825	+0.97212879	
a	2.5894460	Ω	162.20706		−0.92595522	−0.21217665	
e	0.2178339	i	5.48893		−0.29748225	−0.09973307	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.6−	0.2−	1998 04 24	046	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	(4.9−	0.3−)
1995 10 26	691	0.6+	0.1+	1998 04 24	327	0.3−	0.3−	2002 03 21	644	(0.2+	3.1+)
1995 10 26	691	0.2−	0.4−	1998 04 24	327	0.3−	0.5+	2002 03 21	644	0.0	0.2+
1998 03 23	557	1.1+	0.3−	1998 04 24	327	0.0	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	1.1+
1998 03 23	557	0.9+	0.0	1998 04 30	557	0.2−	0.0	2002 03 21	644	0.2−	0.1−
1998 03 24	557	1.1+	0.3+	1998 04 30	557	0.6−	0.2−	2002 03 21	644	0.6+	1.4+
1998 03 24	557	0.1+	0.0	1998 05 13	557	0.2−	0.6−	2002 03 21	644	0.4+	0.1+
1998 03 26	557	1.3+	0.9+	1998 05 13	557	0.5−	0.2−	2002 04 04	608	1.2−	0.0
1998 03 26	557	1.5+	0.8+	1998 05 31	557	0.6+	0.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.0
1998 03 30	557	0.3+	0.6+	1998 05 31	557	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.0
1998 03 30	557	0.2+	0.4+	1999 10 16	557	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.2+
1998 04 16	557	0.2−	0.1+	1999 10 16	557	0.3−	0.0	2002 04 06	704	1.0+	0.4+
1998 04 17	557	0.2−	0.4+	1999 10 16	557	0.1−	0.4+	2002 04 06	704	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	0.4+	1.0−	1999 10 18	557	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	1.6−	0.6−	1999 10 18	557	0.5+	0.3+	2002 04 11	699	0.5+	0.9−
1998 04 21	704	1.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.7+	1.0+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.5−	0.4+
1998 04 21	704	(2.4−	0.3+)	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	0.6−	1.2−	2002 03 05	699	0.5−	1.4−	2002 04 15	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	699	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	699	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	1.0+	0.6+	2002 03 05	699	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	1.8−	2002 03 08	557	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
1998 04 23	704	0.2+	0.1−	2002 03 08	557	0.9−	1.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 04 23	704	(1.2−	2.3+)	2002 03 09	704	1.0−	1.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1998 04 23	704	1.8−	0.1−	2002 03 09	704	0.6−	1.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
1998 04 23	704	1.8−	0.0	2002 03 09	704	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
1998 04 23	557	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
1998 04 24	046	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	(5.2−	0.1+)	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1998 04 24	046	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	(6.2−	1.0+)	2002 04 17	704	0.7+	0.3−

(39891)∗ 1998 FB$_5$ = 1999 RV$_{208}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35951)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.02749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36011134	ω	276.04158		−0.35532441	−0.92880389	
a	1.9566427	Ω	196.04539		+0.93471450	−0.35393554	
e	0.0939870	i	22.37236		−0.00730502	−0.10978604	
P	2.74	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	260	1.0−	1.6+	1998 05 29	704	(2.3+	2.2−)	1999 10 18	145	1.2+	0.9−
1995 02 03	260	2.7+	2.2−	1998 05 29	704	0.2−	1.2−	1999 10 18	145	0.0	0.2−
1998 02 25	566	0.5−	0.3+	1998 05 29	704	(0.4+	2.7−)	1999 10 18	145	1.4+	0.1+
1998 02 25	566	0.2+	0.6−	1999 07 22	704	1.4−	0.5+	1999 11 03	703	0.6−	0.1+
1998 02 25	566	1.0+	0.2−	1999 07 22	704	0.9−	0.8−	1999 11 03	703	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	1.3−	0.5+	1999 07 22	704	0.3−	0.1+	1999 11 03	703	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	1.0+	1999 07 22	704	0.2−	1.0+	1999 11 03	703	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.5+	1.0+	1999 09 08	704	1.0−	0.5+	1999 11 07	704	0.7−	0.6−
1998 03 20	704	(0.2−	3.8+)	1999 09 08	704	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	0.4+	1.4+	1999 09 08	704	0.6+	0.9+	1999 11 07	704	0.7+	0.2−
1998 03 25	704	(0.5+	2.8+)	1999 09 08	704	0.0	0.0	1999 11 07	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.2−	1999 09 08	704	0.8+	0.2−	1999 11 07	704	0.9−	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	0.9+	1999 09 18	704	0.8+	0.4−	1999 12 09	699	0.8−	1.4+
1998 03 25	704	0.1−	1.0+	1999 09 18	704	0.9+	0.2−	1999 12 09	699	0.0	1.2+
1998 03 25	704	0.1+	1.1+	1999 09 18	704	0.2−	0.5+	1999 12 09	699	0.5−	0.2+
1998 03 26	566	0.0	0.8−	1999 09 18	704	0.7+	0.4+	2000 01 09	704	0.2−	0.1−
1998 03 26	566	0.1−	1.0−	1999 09 18	704	0.7+	0.1+	2000 01 09	704	0.3−	0.0
1998 03 26	566	0.4−	0.8−	1999 09 18	703	0.1−	0.5+	2000 01 09	704	1.3−	0.4−
1998 03 28	704	0.8−	0.2−	1999 09 18	703	0.6−	1.0+	2001 03 24	704	1.0−	0.2+
1998 03 28	704	0.5+	0.2+	1999 09 18	703	1.2−	0.2+	2001 03 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 28	704	0.0	0.8−	1999 09 18	703	0.2+	0.9+	2001 03 24	704	0.5+	0.8+
1998 03 28	704	0.0	0.0	1999 09 30	703	0.2−	0.1+	2001 03 24	704	0.8+	0.4+
1998 03 28	704	0.0	0.1−	1999 09 30	703	0.1−	0.0	2001 04 27	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.5−	0.2+	1999 09 30	703	0.5+	0.2+	2001 04 27	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	1999 09 30	703	0.0	0.5+	2001 04 27	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.3−	1.5+	1999 10 04	704	0.2+	0.0	2001 04 27	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	(2.0+	2.7−)	1999 10 04	704	0.3+	1.4−	2001 04 27	704	0.7+	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	1999 10 04	704	0.9−	0.5−	2001 05 23	704	0.0	0.8+
1998 04 01	704	0.5+	0.4+	1999 10 04	704	0.2+	0.0	2001 05 23	704	0.1−	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	1999 10 04	704	0.6−	0.3−	2001 05 23	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	0.6+	1999 10 07	704	0.6+	0.2−	2001 05 23	704	0.2−	0.8−
1998 04 01	704	0.1+	0.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.6−	2001 05 23	704	0.1+	0.8−
1998 04 01	704	0.0	0.3+	1999 10 07	704	1.1−	0.5−	2001 05 30	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	0.4−	0.9−	1999 10 07	704	0.4+	0.8−	2001 05 30	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	0.3−	1.3−	1999 10 07	704	0.2−	1.4−	2001 05 30	704	0.9+	0.2+
1998 04 20	704	0.0	0.0	1999 10 08	699	0.5−	0.6+	2001 06 19	704	0.2+	0.5−
1998 04 20	704	0.5−	0.1−	1999 10 08	699	0.4−	0.9+	2001 06 19	704	0.4+	0.4+
1998 04 20	704	(1.8−	2.2+)	1999 10 08	699	0.1+	1.3+	2001 06 19	704	0.1+	1.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2001 06 19	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.6−	0.4+	1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2001 07 20	699	1.0−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.7+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 07 20	699	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	0.6+	0.7+	1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2001 07 20	699	1.2+	0.1−
1998 05 29	704	1.1+	1.7−	1999 10 18	145	1.1+	0.5−				

(39892)∗ 1998 FQ$_5$

Discovered 1998 Mar. 23 by A. Galád and A. Pravda at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.70435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25811610	ω	235.06087		+0.09830445	+0.98674002	
a	2.4430142	Ω	41.18464		−0.83708639	+0.15217421	
e	0.2093004	i	11.31103		−0.53816597	−0.05645473	
P	3.82	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	118	0.4+	0.2−	1999 10 07	704	0.5−	1.0−	2002 02 07	704	1.1+	0.9+
1998 03 23	118	0.4+	0.1−	1999 10 07	704	0.8+	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.9−

1998 03 23	118	0.2+	0.0	1999 10 07	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.7+
1998 03 23	118	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.7+	0.9−	2002 02 20	704	1.1+	0.0
1998 03 23	118	0.2−	0.5−	1999 10 09	704	0.9−	0.7−	2002 03 29	608	0.3+	1.6−
1998 03 23	118	0.3−	0.5−	1999 10 09	704	1.2−	0.4−	2002 03 29	608	0.6−	2.0−
1998 03 24	704	0.5−	0.4+	1999 10 09	704	0.7−	0.4−	2002 03 29	608	0.5−	1.1−
1998 03 24	704	0.9−	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	608	0.1+	0.4−
1998 03 24	704	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	0.1+	0.7−
1998 03 24	704	0.8−	0.4+	1999 10 10	327	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	0.9−	0.2+	1999 10 10	327	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	1.2+
1998 03 25	118	0.2+	0.4−	1999 10 10	327	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.8+
1998 03 25	118	0.0	0.4−	1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	1.0+
1998 03 25	118	0.3+	0.4−	1999 10 11	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	1.1+
1998 03 25	704	0.0	0.3+	1999 10 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	1.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.4+	1999 10 11	704	0.5−	0.9−	2002 04 12	608	1.0−	0.6−
1998 03 25	704	0.2−	0.3−	1999 10 11	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.3−	0.8+	1999 10 11	704	0.6−	0.6−	2002 04 12	608	1.0−	0.6−
1998 03 25	704	0.5−	0.1+	1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 03 25	118	0.5−	0.3−	1999 10 11	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	118	0.4−	0.4−	1999 10 11	704	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.8−
1998 03 25	118	0.4−	0.3−	1999 10 11	704	1.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1998 04 14	118	0.3−	0.7−	1999 10 12	699	0.8−	1.2+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1998 04 14	118	0.5−	0.2−	1999 10 12	699	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1998 04 14	118	0.2−	0.8−	1999 10 12	699	0.9−	1.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1998 04 15	118	0.6−	0.7−	1999 10 14	327	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1998 04 15	118	0.5−	0.6−	1999 10 14	327	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.3+
1998 04 20	118	0.4−	0.1+	1999 10 14	327	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.8+
1998 04 20	118	0.4−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	0.2−	0.4−	1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.2+	1999 10 15	704	1.4−	0.5+	2002 04 30	644	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	1999 10 15	704	1.1+	1.0+	2002 04 30	644	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	1999 10 15	327	0.3−	0.4−	2002 05 04	699	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.8+	0.1−	1999 10 15	327	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1998 04 26	118	1.6+	1.5+	1999 10 15	327	0.3−	0.6+	2002 05 04	699	0.2+	0.2−
1998 04 26	118	1.8+	1.1+	1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	699	0.3+	0.1−
1998 05 02	118	0.4−	0.3−	1999 10 19	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	608	0.3−	0.0
1998 05 02	118	0.2−	0.4−	1999 10 19	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	608	0.4−	0.3−
1998 05 15	118	0.3−	0.9−	1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	608	2.4−	1.8−
1998 05 15	118	0.3−	1.2−	1999 10 19	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	1.5+	0.5+
1998 05 15	118	0.4−	1.3−	1999 10 27	118	1.2+	0.9+	2002 05 09	704	1.4+	0.3+
1998 05 16	704	(1.4−	5.3−)	1999 10 27	118	0.5+	0.9+	2002 05 09	704	1.3+	0.2+
1998 05 16	704	1.1+	1.1−	1999 11 05	704	1.0+	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.8+
1998 05 16	704	0.0	0.1−	1999 11 05	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	1.4+	0.4+
1998 05 16	704	1.3+	1.1+	1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
1998 05 16	704	0.8−	0.3−	1999 11 05	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1998 05 26	118	0.7−	0.6−	1999 11 05	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 05 26	118	0.5−	0.1−	1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
1999 09 11	118	0.4+	0.8+	1999 11 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	118	0.3+	0.7+	1999 11 15	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
1999 09 11	118	0.2+	0.8+	1999 11 15	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
1999 09 12	118	1.0+	0.3+	1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 09 12	118	0.3+	0.1+	2001 01 15	118	0.3+	1.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 09 13	118	0.2+	0.0	2001 01 15	118	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.7−	0.6−
1999 09 13	118	0.4+	0.1+	2001 01 15	118	0.2−	0.8+	2002 05 15	608	1.2+	1.0+
1999 09 15	118	0.6+	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	1.7+	2002 05 15	608	1.1+	1.0+
1999 09 15	118	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	1.2+	2002 05 15	608	0.9+	1.3+

(39893)∗ 1998 FS$_5$ = 1995 VL$_7$

Discovered 1998 Mar. 24 at Kleť.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31746)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.53143		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24014344	ω	249.00168		+0.53608364	+0.84276790
a	2.5634345	Ω	53.50875		−0.75035330	+0.50206743
e	0.2779707	i	3.46180		−0.38676124	+0.19408908
P	4.10	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.2−	1998 04 21	046	0.1−	0.2+	1999 11 04	704	1.3+	0.9−
1995 11 14	691	0.1−	0.2−	1998 04 21	704	0.4+	0.2−	1999 11 04	704	0.0	0.9−
1995 11 14	691	0.3−	0.2−	1998 04 21	704	0.9+	0.7−	1999 11 09	704	0.3−	0.1−
1995 11 19	691	0.3+	0.0	1998 04 21	704	1.1−	1.0−	1999 11 09	704	0.0	0.1+
1995 11 19	691	0.5+	0.4−	1998 04 21	704	0.3+	1.4−	1999 11 09	704	0.2+	0.1+
1995 11 19	691	0.1+	0.5−	1998 04 23	046	0.6−	0.7−	1999 11 09	704	0.8+	0.2−
1998 03 24	046	1.0+	0.0	1998 04 23	046	0.8−	0.8−	1999 11 12	704	0.3−	0.3−
1998 03 24	046	0.5+	0.1−	1998 04 23	046	0.9−	0.6−	1999 11 12	704	1.0+	0.6+
1998 03 24	046	0.1+	0.9+	1999 10 08	046	0.5−	0.0	1999 11 12	704	0.7−	0.8+
1998 03 26	046	0.1−	0.5−	1999 10 08	046	0.4−	0.2+	1999 11 12	704	0.4+	0.2−
1998 03 26	046	0.2−	0.2+	1999 10 08	046	0.4+	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.7−
1998 03 26	046	0.7−	0.0	1999 10 08	046	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.9+
1998 03 26	046	0.6−	0.7−	1999 10 08	046	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1998 03 30	046	0.5−	1.2−	1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	1.3+
1998 03 30	046	0.9−	1.0−	1999 10 10	704	1.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	1.0+
1998 03 30	046	0.2+	0.8−	1999 10 10	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1998 03 30	046	0.5−	1.1−	1999 10 10	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
1998 03 30	046	0.1+	0.3−	1999 10 10	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1998 03 30	046	0.3−	0.5−	1999 10 11	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	1.1−	0.6+
1998 03 30	046	0.3−	0.7−	1999 10 11	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1998 03 31	046	1.1−	0.4−	1999 10 11	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
1998 03 31	046	0.1+	1.0−	1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	1.0+
1998 04 01	046	0.6+	0.4−	1999 10 11	704	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	1.1+	0.8+
1998 04 21	046	0.6−	0.2+	1999 11 04	704	0.5+	1.0−	2002 04 17	704	0.1−	1.3+
1998 04 21	046	0.4−	0.1+	1999 11 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	(2.1+	1.3+)

(39894)∗ 1998 FO$_{13}$ = 2000 WF$_{16}$

Discovered 1998 Mar. 26 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 8029)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.82122		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27519390	ω	101.83427		−0.91693744	−0.38989250
a	2.3408676	Ω	55.27403		+0.31393378	−0.83622152
e	0.0915832	i	5.92982		+0.24631548	−0.38563896
P	3.58	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	1.3+
1998 03 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.9+
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
1998 03 24	704	1.1−	1.5−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.0
1998 03 24	704	1.0−	1.5−	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	1.1+
1998 03 25	704	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	0.8−	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 12 16	699	1.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1998 03 26	566	0.1+	0.1−	2000 12 16	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 03 26	566	0.2+	0.1−	2000 12 16	699	0.7+	0.6+	2002 04 22	691	0.1−	0.7+
1998 03 26	566	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	691	0.0	0.7+
1998 03 27	566	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	691	0.2−	0.7+
1998 03 27	566	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	291	0.3−	0.4+
1998 03 27	566	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 05 07	291	0.3−	0.5+
1998 04 18	704	0.5−	0.3+	2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	291	0.3−	0.4+
1998 04 18	704	(1.2−	2.1−)	2000 12 29	699	0.3−	0.9+	2002 05 08	333	2.4−	0.1+
1998 04 18	704	0.6+	0.1+	2000 12 29	699	0.2−	0.7+	2002 05 08	333	0.9−	0.0
1998 04 18	704	(1.7+	2.3−)	2000 12 29	699	0.4−	0.2+	2002 05 08	333	0.8−	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.7−	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.4−
1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 07 14	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1999 07 14	704	1.0−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 07	704	0.7−	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 07	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.8+	0.0

2000 09 07	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.1−
2000 09 07	704	0.6−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
2000 10 25	691	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.6+	2.1−
2000 10 25	691	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 05 12	333	0.5+	0.6+
2000 10 25	691	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 12	333	0.8+	0.1−
2000 11 21	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 05 12	333	1.3+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	699	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	699	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	699	(2.1−	0.0)	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	699	1.9+	1.0−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 25	704	0.2+	1.0+	2001 12 25	291	0.4−	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 25	291	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
2000 11 25	704	0.5−	0.8+	2001 12 25	291	0.6−	0.8+	2002 05 16	704	1.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.6−	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.6+
2000 11 26	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	1.6+	0.9+				

(39895)∗ 1998 FK$_{15}$

Discovered 1998 Mar. 28 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.65364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26608862	ω	14.59633		−0.99489758	+0.09970405	
a	2.3939690	Ω	171.08293		−0.09963497	−0.94693002	
e	0.1570194	i	5.71092		−0.01586453	−0.30558572	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	1.2−	1998 03 29	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	1.0−	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.8−	1998 04 04	699	0.7−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.3+	1998 04 04	699	0.8−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	0.3+	0.4−	1998 04 04	699	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.4−	1998 04 20	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.2+	0.3−	1998 04 20	704	0.7+	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	0.2−	1998 04 20	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
1998 03 22	704	0.7+	0.7−	1998 04 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.2−	1.0−	1998 04 20	704	1.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.4+
1998 03 22	704	0.3−	0.3−	1998 04 20	595	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1998 03 25	691	0.6+	0.1+	1998 04 20	595	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 03 25	691	0.8+	0.4+	1998 04 23	595	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1998 03 25	691	0.3+	1.0−	1998 04 23	595	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1998 03 28	595	0.5−	0.6−	1998 05 25	595	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1998 03 28	595	0.0	0.3−	1998 05 25	595	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1998 03 28	704	0.1+	0.1−	1998 05 27	595	0.5−	1.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.9+
1998 03 28	704	0.2+	0.0	1998 05 27	595	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1998 03 28	704	0.2−	0.1+	1999 09 01	595	0.1−	1.4−	2002 05 09	704	0.5−	1.3+
1998 03 28	704	0.7−	0.4+	1999 09 01	595	0.3+	1.0−	2002 05 10	704	0.2+	2.2−
1998 03 28	704	0.2+	0.5+	1999 09 07	595	1.0+	0.6−	2002 05 10	704	0.3+	2.1−
1998 03 28	595	0.5−	0.4−	1999 09 07	595	0.1−	1.0−	2002 05 10	704	0.5+	2.0−
1998 03 28	595	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 05 12	704	0.1+	1.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.9+
1998 03 29	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	1.0+
1998 03 29	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+				
1998 03 29	704	1.0+	1.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.2−				

(39896)∗ 1998 FB$_{16}$

Discovered 1998 Mar. 29 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.20639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26234783	ω	295.75060		−0.61256941	−0.79009166	
a	2.4166721	Ω	192.10520		+0.75839940	−0.57943426	
e	0.1719116	i	6.20571		+0.22268603	−0.20002775	
P	3.76	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	261	0.1+	0.0	2000 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	0.2−
1955 12 11	261	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 12 30	699	0.0	0.2+
1983 07 01	260	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	699	0.0	0.4+
1983 07 01	260	0.7−	0.0	2000 09 30	704	0.3+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.5−
1998 03 29	910	0.7+	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.3−
1998 03 29	910	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.8+	0.7−
1998 03 29	910	1.0+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.4−
1998 03 30	910	0.7−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2001 01 21	699	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2001 01 21	699	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2001 01 21	699	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2001 01 21	699	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	1.1+	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2001 02 01	608	0.8+	1.0+
1998 04 22	704	1.0+	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 02 01	608	0.6+	1.6+
1998 04 22	704	1.5+	0.5−	2000 11 08	919	0.4+	0.2+	2001 02 01	608	0.9+	1.8+
1998 04 22	704	1.1+	0.0	2000 11 08	919	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 02 02	704	0.0	0.8+
1998 04 22	704	1.2+	0.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	704	0.4−	0.1−
1998 04 30	699	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 02 02	704	0.5+	0.7−
1998 04 30	699	0.5+	1.0+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.9+
1998 04 30	699	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−
1998 05 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.3+
1998 05 01	699	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2001 02 17	704	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	0.8−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	699	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+
1998 05 01	704	1.0−	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.8+	1.2−
1998 05 01	699	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.2−	1.0−
1998 05 01	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	1.1+
1998 05 01	704	1.0−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1998 05 02	566	(2.5−	1.2−)	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	(0.3−	2.3+)
1998 05 02	566	(2.2−	0.3+)	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	1.7+
1998 05 02	566	1.3−	0.0	2000 12 17	699	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1998 05 22	704	1.6−	1.8−	2000 12 17	699	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	1.2−	0.7−	2000 12 17	699	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	1.2+
1998 05 22	704	1.2−	0.4−	2000 12 17	699	1.6+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	1.5+
1998 05 22	704	1.0−	0.5−	2000 12 20	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
1998 05 22	704	0.2−	1.1−	2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2002 05 12	704	0.3+	1.8+
2000 09 07	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	1.5+
2000 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.0	1.6+
2000 09 07	704	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.0	1.6+
2000 09 07	704	0.0	0.9+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+				

(39897)∗ 1998 FL$_{23}$ = 2000 SB$_{147}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4377)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.77149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26934158	ω	112.00457		−0.49358558	−0.86958345	
a	2.3746546	Ω	7.61768		+0.75367128	−0.43575241	
e	0.2031106	i	6.09177		+0.43399640	−0.23225948	
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.2+	0.2−	2000 09 25	699	1.1−	0.4+	2000 11 06	704	1.1−	1.2+
1996 09 11	691	0.1+	0.2+	2000 09 25	699	0.7+	0.3−	2000 11 06	704	0.0	0.0
1998 02 24	566	0.2−	0.8−	2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+
1998 02 24	566	0.6−	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.4+
1998 02 24	566	0.1−	1.0−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.9−	1.4−
1998 02 25	809	(3.2+	1.1−)	2000 09 28	704	0.7+	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.6−
1998 02 25	809	(1.5+	2.4+)	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.0
1998 02 25	809	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	(0.6+	2.6−)
1998 02 25	809	(3.3+	0.2+)	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.9−	1.3−
1998 02 25	809	1.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	1.7−	0.5−
1998 02 25	809	(0.0	2.9−)	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	644	0.0	0.9−

1998 02 26	809	0.7+	1.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	644	0.1−	0.6−
1998 02 26	809	(0.6+	2.2−)	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 04 18	644	0.1+	0.9−
1998 02 26	809	(3.1+	1.2−)	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2002 04 18	608	0.7−	0.1−
1998 02 26	809	(4.9+	1.9+)	2000 10 02	704	1.5−	1.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.5+
1998 02 26	809	(4.8+	1.5+)	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	608	0.8−	0.1+
1998 02 26	809	(4.3+	1.3+)	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	1.0+
1998 03 20	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 05 01	644	0.5+	0.3+
1998 03 20	704	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.4+	1.0+
1998 03 20	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	1.3−	1.7+	2002 05 04	699	0.4+	0.5+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.9+
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2002 05 04	699	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	699	0.5−	0.1+	2002 05 04	699	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	1.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	1.4+	1.1−
1998 03 22	704	1.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 10 07	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	1.1−
1998 03 24	566	0.5−	0.7+	2000 10 07	699	0.6−	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	566	0.7−	0.6+	2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.7+
1998 03 24	566	0.2−	0.9+	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
1998 03 26	704	0.2−	1.3+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1998 03 26	704	0.1+	0.8+	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
1998 03 26	704	(1.1−	2.4+)	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	1.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1998 03 29	704	1.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	1.0+	0.0
1998 03 29	704	1.5−	0.8−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	1.2+	2000 11 06	704	0.6+	0.5−	2002 05 11	704	1.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 06	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	1.4+	0.0	2000 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 11 06	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2000 11 06	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 11 06	704	0.9−	1.0−	2002 05 11	704	(0.6−	2.7+)

(39898)∗ 1998 FQ$_{23}$ = 1992 SD$_{8}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31993)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.98873		(2000.0)		−0.64110543	−0.76629570
n	0.25973968	ω	49.22239		+0.69064087	−0.60000631
a	2.4328230	Ω	80.70278		+0.33466254	−0.22974622
e	0.1354251	i	2.44660			
P	3.79	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.0	1.0+
1992 09 26	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 04 05	699	0.7+	0.4+
1992 09 26	691	0.0	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.7+
1992 09 27	691	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	1.8+	0.7+	2002 04 05	699	1.2+	0.2+
1992 09 27	691	0.3−	0.5+	2002 03 16	691	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	1.4−	0.5+
1992 09 27	691	0.2−	0.3+	2002 03 16	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 02 24	566	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1998 02 24	566	0.4+	0.1+	2002 03 16	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1998 02 24	566	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 02 26	809	(0.5+	3.0−)	2002 03 16	704	0.9+	1.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1998 02 26	809	(0.3+	3.0−)	2002 03 19	333	0.5−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1998 02 26	809	(0.7−	3.3−)	2002 03 19	333	1.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.4−	0.5−
1998 03 20	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	333	1.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	333	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	1.2+	1.3+	2002 03 20	333	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
1998 03 20	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	699	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	333	0.6+	0.6−	2002 04 18	608	0.2−	0.8−
1998 03 22	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	333	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	0.1−	0.7−
1998 03 22	704	0.9−	1.0−	2002 03 20	699	0.8−	0.4+	2002 04 18	608	0.2+	1.5−
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	2002 03 20	333	1.0−	0.3−	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	333	0.6−	0.3+	2002 04 22	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.7+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 03 27	644	0.4−	1.5−	2002 05 08	699	0.9+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 03 27	644	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	1.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2002 03 27	644	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	1.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.1+	1.0+	2002 04 03	644	0.7−	0.8−	2002 05 08	699	1.0−	0.3+
2000 10 31	704	0.0	1.1+	2002 04 03	644	0.1+	1.0−				
2000 10 31	704	1.1+	0.5+	2002 04 03	644	0.0	0.8−				

(39899)∗ 1998 FP$_{26}$ = 1958 TE$_{1}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31748)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	223.54611		(2000.0)		+0.98673800	−0.16185822
n	0.28557480	ω	4.16964		+0.14473895	+0.84319045
a	2.2837898	Ω	5.19335		+0.07347625	+0.51267122
e	0.1856758	i	7.77729			
P	3.45	H	14.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1958 10 07	690	(0.6−	5.6−)Y	2000 11 25	699	1.0+	1.0+	2001 02 16	699	0.3+	0.5−
1958 10 08	690	1.0+	1.5− Y	2000 11 25	699	0.1+	0.9+	2001 02 16	699	0.5−	0.4+
1998 02 25	809	1.5−	0.8+	2000 11 25	699	0.8−	0.2+	2001 02 16	699	0.4+	0.6+
1998 02 25	809	(2.3+	0.3+)	2000 11 30	704	0.1+	0.7−	2001 02 16	704	0.2+	0.0
1998 02 25	809	(3.2+	2.1−)	2000 11 30	704	0.4−	0.6+	2001 02 16	704	0.9−	0.4−
1998 02 26	809	(0.9−	2.1−)	2000 11 30	704	1.0+	0.9−	2001 02 16	704	0.5−	0.4+
1998 02 26	809	1.1+	0.6−	2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.7−	0.5+
1998 02 26	809	(3.6+	1.4−)	2000 11 30	704	0.6+	1.0+	2001 02 16	704	0.8−	0.4+
1998 03 20	704	1.0−	0.0	2000 12 04	704	0.8+	1.3−	2002 03 23	608	0.2−	0.6−
1998 03 20	704	1.6+	0.5+	2000 12 04	704	0.7+	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	1.0−
1998 03 20	704	1.1+	0.6−	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 03 23	608	0.5−	0.7−
1998 03 20	704	1.2+	0.4+	2000 12 04	704	1.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	1.3+	2002 04 12	704	(3.0−	0.3+)
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	1.1+
1998 03 22	704	0.2−	1.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	1.0−	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	1.0−	2000 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	1.0+	1.0+
1998 03 22	704	0.4−	0.9+	2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.4−
1998 03 22	704	1.0−	1.0−	2000 12 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	1.6−	0.7−
1998 03 25	566	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	566	0.7−	0.1−	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1998 03 25	566	1.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1998 03 26	704	0.7−	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1998 03 26	704	0.9−	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1998 03 26	704	0.0	0.4−	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.9−	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.5+
1998 03 29	704	2.0−	0.0	2001 01 06	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	1.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.4−
1998 03 29	704	0.2−	1.1−	2001 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 10 07	699	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 10 07	699	0.5−	0.4−	2001 01 18	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2001 02 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.8−	0.3−	2001 02 13	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.9−	2001 02 13	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	1.3−	2001 02 13	704	0.0	0.1−				
2000 11 25	699	0.3+	0.2−	2001 02 16	699	0.7+	0.0				

(39900)∗ 1998 FW$_{26}$ = 2000 YE$_{16}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8030)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.07428		(2000.0)			
n	0.26586742	ω	26.73474		−0.97964825	−0.19790731
a	2.3952966	Ω	141.80325		+0.17310334	−0.91748273
e	0.1110173	i	3.10518		+0.10160969	−0.34504803
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	1.3+	2002 04 14	644	0.9+	0.8+
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.7+	0.8+
1998 03 20	704	0.5−	1.1−	2000 11 27	704	0.9−	1.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1998 03 20	704	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	(3.1+	0.0)	2002 04 17	704	0.4−	0.6−
1998 03 20	704	0.4+	1.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	2000 12 21	621	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	621	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	1.2−	0.6+	2000 12 21	621	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.1−	0.3−	2000 12 22	621	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1998 03 26	704	0.5+	0.4+	2000 12 22	621	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	1.2+
1998 03 26	704	0.6+	0.3+	2000 12 28	621	0.3+	1.0+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 03 26	704	0.8+	0.1+	2000 12 28	621	0.6+	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1998 03 29	704	0.3+	0.7+	2000 12 28	621	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.0	2000 12 29	699	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.7−	2000 12 29	699	0.9+	0.7+	2002 05 10	704	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.0	0.5−	2000 12 29	699	1.0−	1.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 08 08	691	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 08 08	691	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.9+	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1999 08 08	691	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.9+	0.1−	2002 05 10	704	0.4−	0.0
2000 11 02	704	1.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.2+	2002 05 15	608	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	1.5+	2002 05 15	608	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	1.0−	1.7+	2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2002 05 15	608	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.8+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	1.2+	2002 05 16	704	0.9+	0.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	(0.7+	2.0+)	2002 05 16	704	0.9+	0.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	644	0.7+	0.7+				

(39901)∗ 1998 FW_{27} = 2000 VU_{22}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6777)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	107.94042		(2000.0)			
n	0.27391274	ω	195.31844		−0.20112038	−0.97926457
a	2.3481611	Ω	266.28862		+0.90127644	−0.17526312
e	0.1623474	i	1.39653		+0.38373347	−0.10160580
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.0	0.2−	1998 03 29	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	1.8+	0.7+
1996 09 06	691	0.1+	0.4−	1998 04 01	704	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	(2.4+	0.4+)
1996 09 06	691	0.2+	0.1−	1998 04 01	704	1.0+	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.8−	0.3+	1998 04 01	704	(0.1+	2.8+)	2002 04 18	644	0.4−	0.0
1998 03 03	704	(2.3+	0.4+)	1998 04 01	704	(1.2−	3.1+)	2002 04 18	644	0.6−	0.2+
1998 03 03	704	0.8+	0.3+	1998 04 01	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	0.7−	1.0+	2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	1.2+
1998 03 03	704	(2.5−	1.1−)	2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1998 03 04	704	1.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	1.1+
1998 03 04	704	1.9−	0.9−	2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	(2.8−	0.6+)	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 03 04	704	(2.2−	0.5+)	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(7.6−	1.8+)	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.6−	1.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	1.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	0.7−	2000 11 21	704	0.4−	1.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.7−	2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.6−	1.0−	2000 11 21	704	0.1−	1.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.0
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	1.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1998 03 22	704	1.7−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	1.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	1.0−
1998 03 26	704	0.7+	0.3−	2000 12 16	699	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1998 03 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.7−	1.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1998 03 26	704	0.8+	0.5+	2000 12 16	699	1.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	1.1−	2000 12 16	699	1.2+	0.5+	2002 05 19	291	0.0	0.8+
1998 03 29	704	1.6−	0.0	2002 04 14	704	1.7+	1.5+	2002 05 19	291	0.0	1.0+
1998 03 29	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+	2002 05 19	291	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.6+	1.2−	2002 04 14	704	0.3+	1.8+				

(39902)∗ 1998 FG_{30} = 1999 UP_{13}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37145)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	296.84777		(2000.0)			
n	0.26781745	ω	332.77391		+0.56022907	+0.82752349
a	2.3836554	Ω	331.25332		−0.74541485	+0.48431824
e	0.2381223	i	4.37869		−0.36124798	+0.28397308
P	3.68	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.7−	1.8−	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.7−	1.2+	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.8−	1.5+	1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	1.7+	0.6+	1999 10 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	(2.6−	1.4+)	1999 10 11	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	1.0+	1.8−
1998 03 22	704	1.5+	0.0	1999 10 11	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	1.2+	1.5−
1998 03 22	704	0.3−	0.4+	1999 10 11	704	0.3+	1.0−	2002 04 09	704	0.2+	1.9−
1998 03 22	704	0.0	1.2+	1999 10 11	704	0.7−	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	1.7−
1998 03 22	704	1.7−	1.3−	1999 10 13	704	1.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
1998 03 29	704	1.0+	0.5+	1999 10 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	0.1+	0.4−	1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	1.1−	0.6−	1999 10 13	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.9+	0.7+
1998 03 29	704	0.2−	1.9−	1999 10 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1998 03 29	704	0.7+	1.7−	1999 10 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	608	1.9−	1.4+
1998 04 01	704	(0.7−	2.0−)	1999 10 19	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	608	1.9−	1.4+
1998 04 01	704	0.3+	0.8−	1999 10 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	608	1.8−	1.0+
1998 04 01	704	0.0	1.4−	1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	1.4−	0.6−	1999 10 19	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 09 05	699	0.1+	0.9+	1999 10 29	703	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 09 05	699	0.6−	0.4+	1999 10 29	703	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 09 05	699	1.0+	1.0+	1999 10 29	703	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1999 09 18	703	0.3−	0.5+	1999 10 29	703	0.6+	0.7+	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 09 18	703	0.2−	0.6+	1999 11 03	703	0.7−	1.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+
1999 09 18	703	0.2−	0.3+	1999 11 03	703	0.5+	0.4+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1999 09 18	703	0.1+	0.5+	1999 11 03	703	1.1+	0.3+	2002 05 01	644	0.3−	0.4+
1999 09 30	703	0.2−	0.3+	1999 11 03	703	1.4−	0.1+	2002 05 01	644	0.1−	0.5+
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	2000 12 31	691	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.1−	0.4+
1999 09 30	703	0.5−	0.4+	2000 12 31	691	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	1.2+
1999 10 04	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	1.0+	1.3+	2002 05 09	704	0.7+	1.6+
1999 10 04	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	1.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	1.5+
1999 10 04	704	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	1.7+
1999 10 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	608	1.0+	0.2−
1999 10 04	704	0.1+	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	608	0.8+	0.1−
1999 10 07	704	0.7−	0.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	608	0.7+	0.4−
1999 10 07	704	0.8−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.8−	0.1+	2001 01 19	704	1.0+	1.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	691	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.7−	2001 01 21	691	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−

1999 10 09	703	0.2+	0.7+	2001 01 21	691	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 10 09	703	0.4−	0.4+	2002 03 25	704	1.3−	0.7+	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
1999 10 09	703	0.1−	0.5+	2002 03 25	704	0.5−	0.7+	2002 05 17	644	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 03 25	704	0.1−	1.7+	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
1999 10 09	703	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+				
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.0				

(39903)∗ 1998 FL_{30} = 1999 RP_{17}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35955)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.38869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26304254	ω	36.20620		−0.28988033	+0.95678152	
a	2.4124152	Ω	216.95885		−0.88690776	−0.27766467	
e	0.1402999	i	2.21199		−0.35967209	−0.08643757	
P	3.75	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	1.0−	0.8−	1999 09 10	704	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1998 02 22	566	0.6−	0.6−	1999 09 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	1.3+
1998 02 22	566	0.8−	0.3−	1999 09 10	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	1.7+
1998 03 20	704	0.1−	0.3+	1999 09 10	704	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	1.2+
1998 03 20	704	0.2−	0.3+	1999 09 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	1.7+
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	1999 09 11	699	0.8+	1.0+	2002 04 11	704	0.3+	1.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.2+	1999 09 11	699	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	1.1−	1.0+
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	1999 09 11	699	0.6−	1.5+	2002 04 11	704	0.4+	2.0+
1998 03 22	704	0.5−	0.0	1999 09 11	106	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.7−	0.2+	1999 09 11	106	1.3+	0.8+	2002 04 12	644	0.5−	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	0.0	1999 09 11	106	0.6+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.3−	1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.5−	0.2+	1999 09 14	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
1998 03 26	704	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1998 03 26	704	0.3−	0.7−	1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 03 26	704	(2.0−	2.0−)	1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	1999 09 14	703	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.4−	1999 09 14	703	0.3−	1.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.5+	0.3+	1999 09 14	703	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.8−	0.6−	1999 09 14	703	0.1+	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.6+	1.3−	1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.4−	1.0+
1998 04 01	704	(1.6−	3.0−)	1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.7+	0.0
1998 04 01	704	0.6−	0.5+	1999 10 06	704	0.0	0.4+	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.3−	1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.3−
1998 04 01	704	1.0+	0.3+	1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	699	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 05 03	699	0.0	0.2+
1998 04 18	704	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.9−	0.6+	2002 05 03	699	0.1−	0.3+
1998 04 18	704	1.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 03	699	0.2+	0.0
1998 04 18	704	1.3+	0.8−	1999 10 15	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 04 18	704	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1999 08 23	699	0.2−	1.0+	2000 12 25	691	1.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 08 23	699	0.4+	1.6+	2000 12 25	691	1.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 08 23	699	1.0−	0.9+	2000 12 25	691	1.1−	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.9−	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	(2.3+	0.9+)	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2000 12 30	704	1.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	1.7+	0.7+	2002 05 10	333	1.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	1.2+	0.8+	2002 05 10	333	0.5−	0.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.7−	2001 01 03	704	1.1−	1.0+	2002 05 10	333	0.0	1.1−
1999 09 08	704	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	1.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
1999 09 08	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.8−	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	699	0.2+	0.3+	2002 05 14	704	0.5+	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	699	0.3−	0.2−	2002 05 14	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	699	0.6−	0.3+	2002 05 14	704	0.8+	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.8+	2002 02 10	699	0.3+	0.1+	2002 05 14	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.5−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.5−	1.7−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−				
1999 09 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.6−	0.2−				

(39904)∗ 1998 FX_{30} = 1996 TH_{63}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39189)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.58173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26991237	ω	109.25961		−0.44741984	−0.89421890	
a	2.3713056	Ω	7.36316		+0.77509510	−0.39537463	
e	0.1423400	i	6.14247		+0.44614244	−0.20988440	
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.5+	1.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1996 10 06	809	(0.1+	3.1−)	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	1.4+
1996 10 06	809	(0.7−	3.1−)	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	644	0.2+	0.3+
1996 10 07	809	1.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.2+
1996 10 07	809	0.0	0.9−	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1996 10 07	809	0.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.5−	0.8+
1998 02 27	566	0.6−	1.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.8+	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1998 02 27	566	0.6−	1.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	699	0.8−	0.3+
1998 02 27	566	0.4−	1.6−	2000 11 05	704	0.4−	0.6+	2002 05 04	699	0.6−	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.7−	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	(0.7−	2.6+)	2000 11 05	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	1.5−	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.1+	1.6+	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	608	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.4−	0.8−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	608	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	1.9+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	1.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 03 22	704	1.0+	0.9+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	1.5+	0.3−
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.7+
1998 03 22	704	0.6+	1.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1998 03 29	704	0.8−	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.8+	2002 05 10	644	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.3+	1.2+	2000 11 29	704	0.4+	1.2+	2002 05 10	644	0.3+	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.8−	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.6−	2000 11 29	704	0.0	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1998 03 29	704	1.6−	0.4−	2000 12 30	699	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1998 04 02	809	0.2−	0.7+	2000 12 30	699	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1998 04 02	809	0.5−	1.4+	2000 12 30	699	0.3−	0.0	2002 05 11	704	1.3+	1.2−
1998 04 02	809	(2.8−	1.2+)	2000 12 30	699	0.7−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	699	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.4−	0.8−	2002 05 17	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	1.2+	2002 05 19	608	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 19	608	0.7−	0.5−
2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 19	608	0.2+	0.1−

(39905)∗ 1998 FZ_{30} = 2000 RH_{50}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3205)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.79639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26187560	ω	345.14408		+0.63488201	−0.77194104	
a	2.4195765	Ω	65.43390		+0.71240841	+0.56881654	
e	0.1613204	i	2.02409		+0.29899679	+0.28382173	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	(0.1−	2.4−)
1996 09 13	566	0.9−	1.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.7+	1.2−
1996 09 13	566	0.1+	1.0+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	(1.0−	2.4−)	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	1.7+	1.7−	2000 11 06	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.6+
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 11 06	704	0.7−	0.6−	2001 02 19	704	1.1+	1.3+
1998 03 22	704	0.6−	0.5+	2000 11 06	704	0.6+	0.3−	2001 02 19	704	0.9+	0.0
1998 03 22	704	1.8−	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
1998 03 22	704	0.8−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	0.2−
1998 03 29	704	1.9−	0.4+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	0.6−	1.0−	2000 11 18	699	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	1.1+	1.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	0.8+	0.3−
1998 03 29	704	1.2−	1.0−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	704	0.5+	0.2−
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.0
1998 04 02	809	0.7+	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	1.0+
1998 04 02	809	0.5+	0.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	(0.9+	2.3+)
1998 04 02	809	0.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	1.8+
1998 04 03	809	0.9+	0.8−	2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	1.8+
1998 04 03	809	1.8+	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 03 19	333	0.7−	0.1+
1998 04 03	809	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 03 19	333	0.9−	0.4−
1998 04 19	704	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	333	0.6−	0.6−
1998 04 19	704	1.7−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.5+
1998 04 19	704	(1.1−	2.0+)	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.6+
1998 04 19	704	1.7−	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	1.0+	0.7−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
2000 09 05	704	0.6−	0.8−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	704	1.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.8−	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
2000 09 06	704	1.0−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.7−	0.2+	2000 12 02	327	0.5−	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 12 02	327	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 09	699	0.2+	1.7+	2000 12 02	327	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 09	699	0.2−	1.2+	2000 12 03	327	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2000 12 03	327	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	0.5+	0.6+	2000 12 03	327	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2000 12 16	699	1.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 09 24	699	0.7+	0.4+	2000 12 16	699	0.6−	0.9+	2002 04 19	691	0.4−	0.7+
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 12 16	699	0.2+	0.1−	2002 04 19	691	0.3−	0.7+
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 12 16	699	0.3+	0.7+	2002 04 19	691	0.2−	0.7+
2000 10 21	120	1.4+	0.4−	2000 12 30	699	0.7−	1.4−	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
2000 10 21	120	1.1−	0.7+	2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 04 20	644	0.1−	0.3+
2000 10 21	120	0.2+	0.4−	2000 12 30	699	0.8+	0.5+	2002 04 20	644	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 12 30	699	0.9+	0.0	2002 05 08	699	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.3−	1.4+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	1.8−	0.5−	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	699	1.2+	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	1.0−	0.5+	2002 05 08	699	1.0+	0.8+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.1−				

(39906)∗ 1998 FE$_{32}$ = 2000 VK$_{58}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5456)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	51.54574		(2000.0)			
n	0.26449217	ω	321.16876		−0.93652861	−0.34864772
a	2.4035925	Ω	198.52874		+0.34359551	−0.89185309
e	0.1541445	i	6.66153		+0.06968714	−0.28817153
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.0	0.8−	1998 04 18	704	0.1+	1.0−	2002 04 04	291	0.9−	0.0
1996 10 07	691	0.1−	0.6−	1998 04 18	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	608	0.7−	1.1+
1996 10 07	691	0.2−	0.6−	1998 04 18	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	1.2−	1.0+
1998 02 24	566	1.2+	0.1−	1998 04 18	704	(1.9−	2.1−)	2002 04 04	608	0.9−	1.2+
1998 02 24	566	0.9+	0.1−	1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1998 02 24	566	1.3+	0.6+	1998 04 19	704	1.7−	0.4−	2002 04 09	704	1.2−	0.4+
1998 03 03	704	0.2+	0.1+	1998 04 19	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	(2.4+	0.7−)	1998 04 19	704	1.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1998 03 03	704	0.0	0.9−	1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	1.6−	1.1−	2000 10 29	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
1998 03 03	704	(4.0−	0.8−)	2000 10 29	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	(2.3−	0.5+)	2000 10 29	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 04	704	(2.0−	0.6+)	2000 11 01	704	1.2−	1.5+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+
1998 03 04	704	(3.0−	0.7+)	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 05 02	699	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	1.8−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.9+	2002 05 02	699	0.2−	1.0+
1998 03 04	704	1.9−	1.4+	2000 11 01	704	1.4−	0.3+	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	1.4+	0.4−	2002 05 02	699	0.2−	0.9+
1998 03 20	704	1.5+	0.6+	2000 11 02	704	1.1−	1.6+	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
1998 03 20	704	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	1.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	(2.9−	3.2+)	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	1.3−	2000 11 06	704	0.9+	1.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.8−	2000 11 06	704	0.0	1.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.6+
1998 03 22	704	0.1−	1.6−	2000 11 06	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	(0.5−	2.6−)	2000 11 06	704	0.9+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.7+
1998 03 22	704	0.3−	0.6−	2000 11 06	704	1.0−	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.2+	0.2−	2000 11 06	704	0.2+	1.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	0.2−	2000 11 24	699	0.4+	1.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.2+	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.8+	0.5−
1998 03 29	704	0.4+	1.5+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	1.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2000 11 24	699	0.7+	0.2+	2002 05 16	704	1.1+	0.0
1998 04 01	704	0.2+	0.5−	2000 12 17	699	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	1.2+	0.8+
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	1.1−	1.8+	2002 05 16	704	1.0+	0.1−
1998 04 01	704	0.3+	0.7−	2000 12 17	699	(0.7+	2.4+)	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	291	0.6−	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	291	0.6−	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+

(39907)∗ 1998 FO$_{33}$ = 1977 RV$_{11}$ = 1999 RE$_{77}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1019)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	343.66469		(2000.0)			
n	0.26679004	ω	86.88090		−0.43108752	+0.90130912
a	2.3897711	Ω	157.43280		−0.86559219	−0.39978960
e	0.0849636	i	6.35678		−0.25478168	−0.16676376
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.8+	0.8−	1998 03 26	566	0.9−	1.6−	2002 05 07	644	0.1+	0.8+
1977 09 10	675	2.0−	1.9+	1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.8+
1998 03 02	809	1.2+	0.1−	1998 04 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
1998 03 02	809	0.4+	0.3−	1998 04 19	704	0.8+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1998 03 02	809	0.2+	1.8+	1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	691	0.4+	0.5−	1998 04 19	704	1.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1998 03 03	691	0.3+	0.0	1999 09 07	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	691	0.8+	0.3+	1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.0

1998 03 20	704	0.2−	0.8+	1999 09 07	704	0.5+	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	1.7+	1999 09 07	704	1.2+	1.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	(3.1+	0.1−)	1999 09 09	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	1.4+	1.8−	1999 09 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 10	704	0.7−	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.3+	1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	1.4−	0.5+
1998 03 22	704	0.7−	1.0−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	704	0.8−	0.0
1998 03 22	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	1.0+	0.1+
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	1.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	608	(1.6−	2.4+)	2002 05 12	704	0.9+	0.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.0	2002 04 04	608	(2.1−	2.3+)	2002 05 18	704	0.3+	0.6−
1998 03 22	704	0.0	0.2+	2002 04 04	608	(1.6−	2.1+)	2002 05 18	704	1.5−	0.1−
1998 03 22	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 18	704	1.3+	0.4−
1998 03 22	704	(2.5−	0.4+)	2002 04 11	704	1.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.6−	0.4−
1998 03 24	704	0.1+	0.8−	2002 04 11	704	0.2+	1.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.7−
1998 03 24	704	0.1+	1.0+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.1+
1998 03 24	704	0.3−	1.5−	2002 04 16	704	1.0−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.3−
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2002 05 18	704	1.5−	0.1+
1998 03 24	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1998 03 26	566	0.6−	1.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	1.5−	0.1+
1998 03 26	566	0.8−	1.7−	2002 04 16	704	0.7−	0.7+				

(39908)∗ 1998 FW$_{34}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.87718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27745272	ω	215.22252		+0.63739692	−0.77039609	
a	2.3281452	Ω	195.19710		+0.71916632	+0.60162818	
e	0.0744174	i	3.20679		+0.27663149	+0.21102937	
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.3+	0.2−	1999 06 20	699	0.5+	1.1+	2001 02 02	704	0.0	0.5+
1998 02 26	566	0.4−	0.2−	1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.6+
1998 02 26	566	0.3−	0.1−	1999 07 13	704	0.4−	0.0	2001 02 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.5+	0.7+
1998 03 20	704	0.3−	0.7−	1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2001 03 15	704	0.2+	0.9+
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	1999 07 13	704	0.4+	0.0	2001 03 15	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.9−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2001 03 15	704	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.7+	1.0−	2000 11 01	704	0.0	0.9+	2001 03 15	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	1.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.9−
1998 03 22	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2002 02 20	704	1.0+	1.6−
1998 03 22	704	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.7−
1998 03 22	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1998 03 22	704	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	(2.1−	0.9+)
1998 03 26	566	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	(2.1−	0.9+)
1998 03 26	566	0.1−	0.9−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	1.7+
1998 03 26	566	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	333	0.2−	0.2−
1998 03 28	704	1.5+	0.6−	2000 11 21	704	(2.8+	0.7+)	2002 05 09	333	0.5+	0.3−
1998 03 28	704	0.6−	0.5−	2000 11 21	704	1.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	1.0−	0.3+	2000 11 21	704	0.9+	0.5−	2002 05 09	333	0.8−	0.4−
1998 03 28	704	0.5−	1.0−	2000 11 21	704	1.2−	0.3+	2002 05 09	704	1.2+	0.7−
1998 03 28	704	0.6−	0.5−	2000 11 28	704	1.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.1−	0.4−	2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	1.0−	2000 11 28	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
1998 03 29	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.9+
1998 04 01	704	0.4−	1.3−	2000 12 30	704	0.2−	1.1+	2002 05 10	704	1.2+	1.1+
1998 04 01	704	1.8+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.8−	0.9+
1998 04 01	704	0.2+	0.7−	2001 01 02	704	1.7+	0.9−	2002 05 12	704	0.5−	0.9+
1998 04 01	704	0.3−	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.7+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	0.4−	0.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 14	699	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.7+	0.4+	2001 01 02	704	0.7−	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
1998 04 18	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.0	0.4+
1998 04 18	704	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	(2.4+	1.1−)	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
1998 04 18	704	0.2+	1.5−	2001 01 03	704	1.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
1998 04 19	704	1.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	1.0−	2.7+
1998 04 19	704	0.5+	1.0+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.9−	1.8+
1998 04 19	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	1.5+
1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.3−
1999 06 20	699	0.7+	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
1999 06 20	699	0.2−	0.5−	2001 02 02	704	0.4+	0.9+	2002 05 17	644	0.2+	0.2−

(39909)∗ 1998 FM$_{36}$ = 1999 RM$_{223}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6779)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.39065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27281077	ω	182.35607		−0.92391595	+0.38171805	
a	2.3544802	Ω	20.14448		−0.34978340	−0.81531657	
e	0.0681395	i	4.31253		−0.15501901	−0.43537366	
P	3.61	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.1−	0.1−	1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2001 01 06	704	0.4+	0.6+
1998 03 02	691	0.2−	0.0	1999 09 08	703	1.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.8−	0.0
1998 03 02	691	0.2−	0.1−	1999 09 08	703	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	1999 09 08	703	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.7+	1999 09 08	703	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.9+	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.0	2000 09 27	704	1.0−	0.7−	2001 02 21	704	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2001 02 21	704	0.7−	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 02 21	704	1.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	1.0−	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	1.0−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	1.0+
1998 03 22	704	0.6−	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	(3.7−	0.3+)	2000 11 20	704	1.0+	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	1.9+
1998 03 22	704	(2.1−	0.8+)	2000 11 30	704	(2.2−	0.2−)	2002 04 18	704	0.2−	1.0+
1998 03 26	566	0.2−	1.0−	2000 11 30	704	0.4−	0.8−	2002 04 21	704	0.6−	0.4−
1998 03 26	566	0.1+	0.5−	2000 11 30	704	0.5+	0.0	2002 04 21	704	0.2−	0.9+
1998 03 26	566	0.5+	1.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 21	704	0.5−	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 04 21	704	0.0	0.5+
1998 03 28	704	1.4−	1.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
1998 03 28	704	0.1+	1.4−	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1998 03 28	704	0.4+	1.7+	2000 12 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1998 04 19	704	0.8+	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	0.8+	0.5−	2001 01 04	704	1.0−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1998 04 19	704	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.8−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	1.1−
1999 09 07	704	0.8+	0.6+	2001 01 06	704	1.7+	0.7−				
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.9+				

(39910)∗ 1998 FJ$_{37}$ = 2000 QG$_{151}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4379)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.19456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23206356	ω	352.32588		+0.97259374	+0.23098106	
a	2.6225961	Ω	354.11389		−0.19714536	+0.75851148	
e	0.1353048	i	15.05080		−0.12326848	+0.60935054	
P	4.25	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 12 22	261	0.1−	0.2+	2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
1949 12 22	261	0.3−	0.0	2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2002 02 03	644	0.4−	0.0
1978 07 31	260	0.2−	0.8+	2000 09 22	699	0.1−	0.0	2002 02 03	644	0.1−	0.0
1978 07 31	260	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2002 02 03	644	0.3−	0.2+

1995 05 31	260	1.1−	1.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.2+
1995 05 31	260	1.3−	1.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.0
1998 02 25	809	0.3+	1.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	0.0	0.2+
1998 02 25	809	0.5−	2.0−	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	0.4+
1998 02 25	809	(1.5−	3.8−)	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.4+
1998 02 26	809	1.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 13	644	0.1−	0.0
1998 02 26	809	1.4+	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	644	0.1+	0.2+
1998 02 26	809	1.3+	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	644	0.0	0.1+
1998 03 20	704	(3.1−	0.5−)	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 03	644	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.6−	0.7−	2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2002 03 03	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.1−	2000 10 06	704	0.9−	0.1−	2002 03 03	644	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	1.0+	2000 10 06	704	0.0	0.4+	2002 03 06	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.5−	0.5−	2000 10 06	704	0.7−	0.5+	2002 03 06	704	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.5−	0.5−	2000 10 06	704	1.4−	0.5+	2002 03 06	704	0.1+	0.7+
1998 03 22	704	0.6−	1.1−	2000 11 16	699	0.1+	0.7+	2002 03 06	704	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	0.4−	0.2−	2000 11 16	699	0.3−	0.1−	2002 03 06	704	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	0.3−	2000 11 16	699	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
1998 03 26	704	0.2−	0.7−	2000 11 16	699	0.5−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
1998 03 26	704	1.2−	0.5−	2000 11 18	739	0.5−	0.5−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
1998 03 26	704	0.6−	0.2−	2000 11 18	739	0.1+	0.7−	2002 03 17	704	0.7−	0.2−
1998 04 18	704	0.1+	0.5−	2000 12 05	704	0.0	0.1+	2002 03 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 18	704	0.1−	0.0	2000 12 05	704	0.4+	0.5−	2002 03 17	704	0.0	1.0+
1998 04 18	704	0.0	0.4+	2000 12 05	704	0.4−	0.6−	2002 03 17	704	0.4+	1.1+
1998 04 18	704	1.0+	0.4+	2000 12 05	704	0.9+	0.2+	2002 03 17	704	0.2+	1.1+
1998 04 18	704	0.5−	0.1−	2000 12 05	704	0.4+	1.1−	2002 04 04	704	0.5+	1.1+
2000 08 08	704	0.7+	0.3+	2000 12 17	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	704	0.1+	0.3−
2000 08 08	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	704	1.2+	0.2+	2002 04 04	704	(5.8−	0.1+)
2000 08 08	704	0.6−	0.7+	2000 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 04 04	704	(4.4−	0.0)
2000 08 08	704	0.3−	0.6+	2000 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
2000 08 08	704	0.4+	0.5+	2000 12 17	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	1.4+	1.2−	2002 05 06	704	0.6+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	(0.6+	2.1−)	2002 05 06	704	1.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.1−	2002 05 06	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.6+	0.4−	2002 05 06	704	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 05 06	704	0.3−	0.9+
2000 09 06	704	0.6+	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	2.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	704	1.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	1.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	704	0.9−	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.7+				

(39911)∗ 1998 FD$_{38}$ = 1991 EO$_3$ = 1996 TA$_{50}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31750)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.75873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27956626	ω	61.70036		+0.65928898	−0.75131162	
a	2.3163964	Ω	346.92444		+0.63613529	+0.57826154	
e	0.1064029	i	7.48651		+0.40083655	+0.31803214	
P	3.53	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 03 11	809	1.0−	1.0−	1998 04 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 21	704	0.1+	0.6−
1991 03 11	809	0.8−	1.0−	1998 04 01	704	0.2+	0.7−	2000 12 21	704	0.6+	0.6−
1991 03 11	809	0.4−	1.0−	1998 04 01	704	0.8+	0.9+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+
1991 03 13	809	(4.0−	1.0−)	1998 04 01	704	0.5+	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+
1991 03 13	809	(3.5−	0.9−)	1998 04 01	704	1.0−	0.4+	2001 01 05	704	0.5−	0.1−
1991 03 13	809	(3.2−	0.9−)	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.4+
1996 10 04	809	(5.0+	7.4+)	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2001 01 05	704	0.2+	0.5+
1996 10 04	809	(5.1+	7.7+)	2000 09 26	704	0.9+	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+
1996 10 04	809	(4.5+	8.3+)	2000 11 06	704	0.3+	0.6−	2001 02 17	704	0.1−	0.1+
1996 10 05	809	(4.4+	6.4+)	2000 11 06	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+
1996 10 05	809	(4.0+	6.7+)	2000 11 06	704	0.6+	0.1−	2001 03 17	704	0.9−	0.3+
1996 10 05	809	(3.8+	6.4+)	2000 11 06	704	0.1+	0.8+	2001 03 17	704	0.3−	0.0
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	2000 11 06	704	0.4+	1.3+	2001 03 17	704	1.0+	0.9+
1998 02 26	566	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	1.9−	0.8−	2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	704	0.5−	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	0.0
1998 03 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.3−	2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	1.0+	0.2+	2000 12 01	704	0.0	0.5+	2002 04 21	704	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	0.1+	0.0	2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2002 04 21	704	0.9+	0.8−
1998 03 20	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 05 04	699	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	0.7−	0.0	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2002 05 04	699	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.2−	1.5−	2000 12 06	704	1.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.0−	0.3−
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1998 03 26	704	0.1+	0.4+	2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1998 03 26	704	1.1+	1.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1998 03 26	704	1.3−	0.3−	2000 12 06	704	0.6−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1998 03 26	566	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	644	0.1+	0.0
1998 03 26	566	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1998 03 26	566	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	644	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.6+	1.6−	2002 05 17	704	0.3−	0.8+
1998 03 29	704	0.5+	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	1.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.6+	1.0−	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1998 03 29	704	0.9−	0.2+	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.5−	1.5+

(39912)∗ 1998 FN$_{40}$ = 1999 NN$_{27}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35323)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.66344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27976425	ω	62.12409		+0.98891027	−0.14239730	
a	2.3153034	Ω	306.03270		+0.11118322	+0.89815513	
e	0.1192975	i	2.99014		+0.09846207	+0.41598123	
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.3−	2.2−)	2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2001 02 13	691	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	(0.9−	2.5−)	2000 12 21	704	0.5+	0.3+	2001 02 13	691	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.4−	2000 12 22	699	0.4+	0.6−	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
1998 03 20	704	1.7−	0.0	2000 12 22	699	0.2−	0.8+	2001 02 19	704	0.3+	0.7−
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	699	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
1998 03 22	704	1.1−	0.8−	2000 12 22	699	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	1.4−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	1.3+	1.1−
1998 03 22	704	1.0+	1.0−	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.5−
1998 03 22	704	1.4−	1.2−	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.5+	0.0	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	1.2+	0.9+
1998 03 29	704	0.2−	1.2−	2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.9+	1.3−
1998 03 29	704	1.3−	0.5−	2001 01 03	699	0.3−	1.0+	2001 02 22	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.3−	0.1+	2001 01 03	699	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
1998 03 29	704	(0.1+	2.1−)	2001 01 03	699	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.6−	1.5+
1998 04 01	704	1.1−	1.9−	2001 01 03	699	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	(1.2−	2.1+)
1998 04 01	704	0.9−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.8+	2002 05 06	699	0.2+	0.9+
1998 04 01	704	1.0+	1.0−	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 06	699	0.5+	0.7+
1998 04 01	704	(0.7−	2.6−)	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 06	699	0.0	0.7+
1998 04 01	704	0.9+	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	699	0.1+	0.0
1999 06 23	703	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 06 23	703	0.5−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	2.0−	0.3+
1999 06 23	703	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	1.1−	1.5+
1999 06 23	703	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	1.8−	1.4+

1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 09	608	0.7+	0.6−
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	608	0.5+	0.3−
1999 07 14	704	0.7+	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	608	0.9+	0.3−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	1.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	1.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	1.3+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 29	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	1.5+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2001 01 29	704	0.4+	0.8+	2002 05 15	608	0.8+	0.5−
1999 07 16	704	0.4−	0.5+	2001 01 29	704	0.2+	0.7+	2002 05 15	608	0.8+	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	691	0.1−	0.1−	2002 05 15	608	0.8+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.9−	2001 02 03	691	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2001 02 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.3+	0.8−
2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 02 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 17	644	0.3+	0.7−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.6+	0.2+
2000 12 21	704	0.4−	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.7+	0.4+
2000 12 21	704	0.5−	0.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.6+				
2000 12 21	704	0.1−	0.9+	2001 02 13	691	0.4−	0.1+				

(39913)∗ 1998 FV$_{40}$ = 1996 XW$_{16}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31994)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.75150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26473113	ω	179.08639		−0.60779491	+0.79360121	
a	2.4021458	Ω	53.48282		−0.72878762	−0.54347404	
e	0.1391812	i	1.99464		−0.31536321	−0.27355639	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 17	675	0.2−	0.6+	1998 03 28	704	0.8−	0.6−	2002 02 20	704	1.6−	1.0−
1977 10 17	675	0.2+	1.1−	1998 03 29	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.6−
1992 10 25	691	0.0	0.4+	1998 03 29	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
1992 10 25	691	0.3−	0.1+	1998 03 29	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1992 10 25	691	0.4−	0.1+	1998 03 29	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
1994 01 10	691	0.3+	0.2−	1998 03 29	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	1.3−	0.8−
1994 01 10	691	1.1+	0.2+	1998 04 19	704	1.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1994 01 10	691	0.8+	0.1+	1998 04 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1996 12 04	691	0.2+	0.3−	1998 04 19	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	(0.6−	2.1+)
1996 12 04	691	0.0	0.4−	1998 04 19	704	(0.4+	3.8+)	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1996 12 04	691	0.2+	0.1−	1998 04 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	291	0.5−	0.0
1996 12 12	691	0.4−	0.1−	1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	291	0.3−	0.1−
1996 12 12	691	0.6−	0.1+	1999 09 07	704	0.5−	0.7+	2002 05 07	291	0.6−	0.2−
1996 12 12	691	0.6−	0.1−	1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	333	0.3−	0.3+
1996 12 13	691	0.4+	0.1+	1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	333	0.7−	0.8+
1996 12 13	691	0.7+	0.1−	1999 09 07	704	0.7+	1.6+	2002 05 08	333	1.0−	0.1+
1996 12 13	691	0.7+	0.0	1999 09 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1997 02 04	691	0.5−	0.3−	1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1997 02 04	691	0.9−	0.1−	1999 09 09	704	1.3+	1.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1997 02 04	691	0.6−	0.1+	1999 09 14	704	0.9−	0.9+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	1.2+	1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.8−	0.2+	1999 09 14	704	1.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	1.8+	0.7+	1999 09 14	704	1.1−	1.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	2.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1998 03 22	704	0.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
1998 03 26	566	0.5+	0.7+	2001 01 03	704	0.7+	1.4+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1998 03 26	566	0.5+	0.9+	2002 02 08	333	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
1998 03 26	566	0.3−	0.6+	2002 02 08	333	0.4+	0.3+	2002 05 16	608	1.3+	0.2+
1998 03 28	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	333	1.3−	0.9−	2002 05 16	608	1.0+	0.1−
1998 03 28	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	1.6−	0.1+	2002 05 16	608	1.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.7−	1.0−	2002 02 20	704	1.6−	0.9+				
1998 03 28	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	(3.2−	0.2−)				

(39914)∗ 1998 FN$_{41}$ = 1999 UJ

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36359)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.93482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26825863	ω	294.04298		+0.36490200	+0.93104380	
a	2.3810412	Ω	357.35615		−0.83774468	+0.32739941	
e	0.2199323	i	2.47781		−0.40623932	+0.16114303	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	0.3−	1999 10 07	704	0.4−	0.5+	1999 11 14	704	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	699	0.8−	1.6+
1998 03 20	704	0.6−	0.0	1999 10 07	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	699	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.5+	2001 01 19	699	1.8+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	1.3+	1999 10 09	120	0.7+	0.2−	2001 01 19	699	0.0	0.9+
1998 03 22	704	0.4−	0.2+	1999 10 09	120	0.5+	1.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.2−	1.9−	1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	1.3+
1998 03 22	704	0.0	0.3+	1999 10 10	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	1.9+	1.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.6+	0.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1998 03 26	566	0.4+	0.0	1999 10 10	704	0.8+	0.4−	2001 01 20	734	0.3+	0.8−
1998 03 26	566	0.0	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	734	0.0	0.2−
1998 03 26	566	1.1+	0.9−	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	734	0.8−	0.9−
1998 03 28	704	0.8−	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 18	704	0.1−	0.5−
1998 03 28	704	0.6+	0.7+	1999 10 16	120	0.3−	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.4−
1998 03 28	704	1.2−	0.3−	1999 10 16	120	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.2+	0.6+
1998 03 28	704	0.4+	1.3−	1999 10 17	120	0.1+	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.4−
1998 03 28	704	1.4−	1.6−	1999 10 17	120	0.1−	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.1−	1.5−	1999 10 19	120	0.6−	0.3−	2002 05 08	699	0.4+	0.0
1998 03 29	704	1.4−	1.1+	1999 10 19	120	0.0	0.9−	2002 05 08	699	0.5−	0.4+
1998 03 29	704	1.2−	0.9−	1999 10 20	704	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	1.4−	0.7+	1999 10 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	699	0.3−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.5−	1999 10 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.2−	0.9+	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	0.1+	0.3−	1999 10 30	703	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.2+	1.6−	1999 10 30	703	1.0+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.7−	1999 10 30	703	0.5−	1.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	0.5+	1999 10 30	703	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 02	703	0.1−	0.7+	1999 11 04	703	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 02	703	0.1+	0.4+	1999 11 04	703	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1999 10 02	703	0.2−	0.2+	1999 11 04	703	1.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1999 10 04	704	0.3+	0.4+	1999 11 04	703	1.9+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 10 04	704	0.3+	0.4+	1999 11 05	704	1.0−	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 10 04	704	1.0+	1.9−	1999 11 05	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 10 04	704	0.6+	1.2−	1999 11 05	704	0.5+	1.0−	2002 05 16	608	0.7+	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	608	0.6+	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	1999 11 05	704	0.8−	0.3+	2002 05 16	608	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	1999 11 14	704	0.4+	0.3−				

(39915)∗ 1998 FY$_{42}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.50370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26310702	ω	276.16928		−0.94560442	−0.32503520	
a	2.4120211	Ω	244.86368		+0.30409244	−0.86830450	
e	0.1189331	i	0.85947		+0.11558578	−0.37469910	
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 13	291	0.4−	0.1+
1998 02 26	566	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.5−	0.9+	2002 04 13	291	0.3−	0.2+
1998 02 26	566	0.2−	0.3−	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 11 18	699	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−
1998 03 20	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	(1.6+	2.7−)
1998 03 20	704	(2.1+	0.3+)	2000 11 18	691	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1998 03 20	704	0.9+	0.9+	2000 11 18	691	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
1998 03 20	704	1.3+	1.4+	2000 11 18	691	0.0	0.7−	2002 04 18	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.0	2000 11 20	608	0.6−	1.5−	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	0.7−	1.0+	2000 11 20	608	0.8−	0.4−	2002 04 18	704	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	0.0	2000 11 20	608	0.8−	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.4−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	1.1+
1998 03 22	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	1.1−	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	1.1+
1998 03 28	704	1.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 18	644	0.3+	1.1+
1998 03 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.0	0.9−	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
1998 03 28	704	0.3−	0.5−	2000 11 21	608	0.1+	1.4+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1998 03 28	704	0.2+	0.9−	2000 11 21	608	0.3−	0.4+	2002 05 08	699	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.4−	1.2−	2000 11 21	608	0.4−	0.2−	2002 05 08	699	0.4+	1.1+
1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	1.0+	0.8+
1998 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 11 24	699	1.4+	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.5−	2000 11 24	699	1.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.0	1.4−	2000 11 24	699	0.7+	0.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	0.3+	0.8−	2000 11 28	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	699	0.5+	0.8−
1998 04 01	704	0.5−	0.4−	2000 11 28	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	699	0.8+	0.6+
1998 04 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 28	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	608	0.5+	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	0.8+	2000 11 28	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	608	0.8+	0.4−
1998 04 01	704	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.8−	2002 05 08	608	0.6+	0.0
1998 04 18	704	0.5+	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	1.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1998 04 18	704	0.6−	0.2−	2000 12 21	704	(0.5+	2.6+)	2002 05 09	704	0.5−	0.9+
1998 04 18	704	1.1−	1.0−	2000 12 23	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1998 04 18	704	0.5+	1.4−	2000 12 23	691	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.8+
1998 04 18	704	0.6−	1.3−	2000 12 23	691	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.6+	0.2−	2000 12 29	699	0.9+	1.2+	2002 05 09	644	0.2+	1.2+
1998 04 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	1.0+	0.7−	2000 12 29	699	0.6+	1.7−	2002 05 09	644	0.3+	1.1+
1998 04 19	704	0.3+	0.0	2000 12 29	699	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1999 11 02	691	0.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 11 02	691	0.7+	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 11 02	691	0.5+	0.6−	2001 01 21	704	1.6+	1.4+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2002 02 19	691	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	1.7+
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2002 02 19	691	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.7+
2000 10 24	704	0.6−	1.1+	2002 02 19	691	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	1.6+
2000 10 24	704	0.5+	1.2+	2002 02 20	704	1.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	2.0+
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	1.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 15	608	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.4−	1.2+	2002 02 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	1.1−	0.3−	2002 05 15	608	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.0				
2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	291	0.4−	0.0				

(39916)∗ 1998 FH$_{47}$ = 1978 UF$_5$ = 2000 WZ$_{96}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8032)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.25902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27309195	ω	143.41228		+0.38109729	−0.92434291	
a	2.3528638	Ω	284.17929		+0.84356975	+0.35599146	
e	0.1272571	i	1.11359		+0.37835821	+0.13733270	
P	3.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.8−	0.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	699	0.3−	0.2+
1978 10 28	675	0.7+	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.4−	0.2+
1978 10 29	675	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	699	0.0	0.6+
1998 03 20	704	0.8+	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	699	0.6−	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.7−	2000 12 21	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.5+	0.4+	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1998 03 20	704	0.2−	0.9−	2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
1998 03 20	704	0.4+	0.6−	2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.6−	1.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
1998 03 22	704	0.7−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.8+
1998 03 22	704	1.2−	1.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	1.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	(2.5−	1.5+)	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	(3.5+	0.8+)
1998 03 28	704	0.2+	1.0−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1998 03 28	704	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
1998 03 28	704	1.4−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	1.7+	0.3+
1998 03 28	704	0.9+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	1.6+	0.5+
1998 03 28	704	(2.6−	0.1+)	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
1998 03 29	704	0.8−	1.8−	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
1998 03 29	704	0.7+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	1.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	0.8−	0.7−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	608	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	1.3−	1.4−	2002 05 15	608	0.1+	1.0+
2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.9−	1.7−	2002 05 15	608	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.7−	1.2−	2002 05 18	644	0.8−	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.9−	2002 05 19	291	0.4+	0.8+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−	2002 05 19	291	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.3−	1.1+	2002 04 18	644	0.3−	0.3+	2002 05 19	291	0.3+	1.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.2+				
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 18	644	0.2−	0.4+				

(39917)∗ 1998 FV$_{48}$ = 1996 TC$_{65}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32258)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.92764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25766124	ω	271.28044		−0.25844498	−0.96556952	
a	2.4458885	Ω	193.80736		+0.92841176	−0.23977080	
e	0.1039327	i	7.14715		+0.26694155	−0.10092306	
P	3.83	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.7+
1996 10 11	566	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.0
1996 10 11	566	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.8+	0.5+
1996 10 14	327	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.4+
1996 10 14	327	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.0
1996 10 14	327	0.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	0.2+	1.1−	2000 10 24	704	0.7+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	0.7+	0.9−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	(0.6−	2.2+)	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.6+

1998 03 20	704	0.6−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	644	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.6−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
1998 03 22	704	1.0+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1998 03 22	704	0.4−	1.6−	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
1998 03 22	704	1.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 03 28	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	0.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 03 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	1.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1998 03 28	704	0.2−	0.0	2000 11 19	699	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	1.0+	2000 11 19	699	1.0+	1.2+	2002 05 08	704	0.8−	0.9+
1998 03 29	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.4+
1998 03 29	704	1.3−	1.1+	2000 12 05	608	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
1998 03 29	704	0.9+	0.5−	2000 12 05	608	0.8−	0.7+	2002 05 08	644	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.7−	0.9−	2000 12 05	608	0.7−	0.3+	2002 05 08	644	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.0	1.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	644	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	0.5−	1.7−	2000 12 17	699	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	1.6+	0.5+
1998 04 19	704	1.0−	1.3−	2000 12 17	699	1.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
1998 04 19	704	(8.6−	2.1+)	2000 12 17	699	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.7−	0.6−
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.5+	0.1+
2000 09 09	699	1.0−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	0.2−	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.8−	0.7+				

(39918)∗ 1998 FS_{49} = 1999 RY_{64}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35957)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.06256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26060720	ω	211.83182		−0.83819402	+0.54537127	
a	2.4274210	Ω	1.21955		−0.49013302	−0.75250066	
e	0.1221158	i	2.65885		−0.23916608	−0.36920581	
P	3.78	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	910	1.1−	0.8−	1999 09 07	704	0.3+	1.5−	2002 02 20	704	0.8+	1.9+
1998 01 08	910	1.0−	0.7−	1999 09 07	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	0.9+	1.0+
1998 01 08	910	0.7−	0.6−	1999 09 13	704	1.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	1.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.4−	1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	807	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.2−	1999 09 13	704	1.7−	0.6−	2002 04 09	807	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.9−
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2000 11 05	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 03 22	704	1.3+	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	1.4−
1998 03 22	704	1.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	644	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	1.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	1.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.4+
1998 03 28	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 18	704	1.8+	0.9+
1998 03 28	704	0.2−	0.9−	2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	1.2+	1.1+
1998 03 28	704	0.3−	0.8−	2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	704	0.4+	0.8+
1998 03 28	704	0.7−	1.3−	2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	1.5+
1998 03 28	704	0.9−	1.5−	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 30	644	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 12 01	704	1.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.9−	0.7+	2002 04 30	644	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.3−	0.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.8−	2000 12 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 04	699	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 05 04	699	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	(0.1+	3.8+)	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	1.0−	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1998 04 24	699	0.5−	1.0+	2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1998 04 24	699	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1998 04 24	699	0.8−	0.5−	2001 01 04	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1998 04 29	566	1.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 04 29	566	0.9−	0.5−	2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1998 04 29	566	0.9−	0.5−	2001 01 19	704	1.0+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 04	699	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 09 04	699	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	1.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 09 04	699	0.5−	0.7+	2002 02 09	291	0.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2002 02 09	291	0.1−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2002 02 09	291	0.3−	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	(1.0+	2.5+)				

(39919)∗ 1998 FP_{51} = 1999 TO_{228}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1020)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.17023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26965630	ω	242.82710		+0.46839501	+0.88221382	
a	2.3728065	Ω	55.18415		−0.78851287	+0.44192285	
e	0.1678718	i	3.35241		−0.39856438	+0.16248992	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(2.3−	0.5−)	1999 10 07	703	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.4−	0.3+
1998 02 28	809	0.5+	0.7−	1999 10 07	703	1.0−	0.7+	2002 05 08	333	0.5+	0.3−
1998 03 02	809	0.1−	1.0+	1999 10 07	703	0.3−	0.4−	2002 05 08	333	0.2−	0.0
1998 03 02	809	0.1+	0.2+	1999 10 07	703	0.4−	0.1+	2002 05 08	333	0.3+	0.8−
1998 03 20	704	0.6+	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.1+	1.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	(0.2+	2.9−)	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	1.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	1.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	333	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	333	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.1−	1.0−	2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	333	0.6−	0.5−
1998 03 22	704	0.3−	1.3+	2001 01 19	704	0.9+	1.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1998 03 28	327	0.6+	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1998 03 28	327	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1998 03 28	327	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.7−
1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	691	1.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.2−	1.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2002 04 15	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.9−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	(2.7+	3.1−)	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	(2.0+	2.5−)	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	(2.3+	1.2−)	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	(2.0+	2.5−)	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	291	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.7+
1999 10 02	704	0.1−	0.0	2002 05 07	291	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	291	0.4−	0.1+	2002 05 16	608	0.9+	1.0+
1999 10 02	704	0.4+	0.0	2002 05 08	699	0.7−	0.1+	2002 05 16	608	0.8+	0.8+
1999 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 05 08	699	0.5−	0.2+	2002 05 16	608	1.0+	0.2+
1999 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	0.3+				

(39920)∗ 1998 FW_{53} = 1987 KZ_4 = 1999 RC_{176}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 35958), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.42039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26192283	ω	337.39882		−0.30735047	+0.95073749	
a	2.4192857	Ω	274.68257		−0.86675549	−0.29722828	
e	0.1242326	i	2.32438		−0.39277298	−0.08805437	
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.1−	0.7+	1998 04 18	704	1.1−	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1987 05 30	413	0.0	0.1−	1998 04 19	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.3+	1.0+	1998 04 19	704	0.0	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.0	1998 04 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
1998 03 20	704	0.5+	1.0−	1998 04 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	1998 04 19	704	1.4−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
1998 03 20	704	0.8−	0.0	1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	0.6−
1998 03 22	704	0.4+	1.6−	1999 09 07	704	0.8+	0.2−	2002 04 18	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	0.6−	0.7−	1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	1.1−	0.6−	1999 09 07	704	1.8+	0.9−	2002 04 18	704	0.6+	0.1+
1998 03 22	704	1.7+	1.9+	1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.5+	1999 09 09	704	0.2−	0.0	2002 05 08	699	0.0	0.2+
1998 03 23	691	0.0	0.5+	1999 09 09	704	1.4−	0.4−	2002 05 08	699	0.5+	0.3+
1998 03 23	691	0.1−	0.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
1998 03 23	691	0.2−	0.4+	1999 09 14	704	1.8−	0.4+	2002 05 08	608	0.7+	0.7−
1998 03 28	704	1.5+	0.6−	1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	608	0.6+	0.8−
1998 03 28	704	0.7+	0.7−	1999 09 14	704	1.0+	0.5−	2002 05 08	608	0.5+	0.5−
1998 03 28	704	0.8+	0.6+	1999 09 14	704	0.8+	0.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	(2.2−	1.9−)	1999 09 14	704	1.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.6−	0.0
1998 03 28	704	0.8+	0.2−	2000 12 04	691	1.0−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1998 03 28	910	(3.2+	0.1+)	2000 12 04	691	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	1.6−	0.0
1998 03 28	910	1.9+	0.1+	2000 12 04	691	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	1.3−	0.4−
1998 03 29	910	1.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	1.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	1.0−
1998 03 29	704	1.7−	0.2+	2002 04 12	608	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	1.6+	0.5+	2002 04 12	608	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	1.2+	0.2+	2002 04 12	608	0.0	0.5+	2002 05 13	704	1.1−	0.7−
1998 04 01	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	0.1−
1998 04 01	704	1.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	1.0−	0.6−
1998 04 01	704	1.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.3−
1998 04 01	704	1.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1998 04 01	704	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1998 04 18	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.7+	0.5+
1998 04 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
1998 04 18	704	1.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+				
1998 04 18	704	(2.4−	0.3−)	2002 04 14	704	0.1−	0.2+				

(39921)∗ 1998 FO$_{54}$ = 1994 CC$_{9}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32259)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.11314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26518779	ω	108.46429		+0.02677441	−0.99959453	
a	2.3993874	Ω	339.99400		+0.90613484	+0.02836247	
e	0.2462489	i	1.62312		+0.42214072	+0.00251891	
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	(0.3−	2.8+)
1994 01 09	691	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	699	0.8−	0.4+
1994 01 09	691	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 02 17	699	0.6−	0.8+
1994 02 08	303	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 02 17	699	1.0−	1.2+
1994 02 08	303	0.1+	0.3−	2000 09 26	106	0.1−	0.3+	2001 02 17	699	1.0−	1.2+
1994 02 08	303	0.7+	0.4−	2000 09 26	106	0.5+	0.3+	2002 02 16	291	0.9+	0.3+
1994 02 09	303	0.6+	0.1+	2000 09 26	106	0.4−	0.8+	2002 02 16	291	1.0+	0.2+
1994 02 10	303	(7.6−	1.0+)	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2002 02 16	291	1.0+	0.8+
1998 03 20	704	0.5+	0.8+	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2002 02 19	691	1.9−	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 02 19	691	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2002 02 19	691	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2002 02 21	291	0.4−	0.0
1998 03 20	704	(2.1−	2.3−)	2000 09 27	106	0.6−	0.1−	2002 02 21	291	0.6+	0.4+
1998 03 22	704	0.4−	0.8−	2000 09 28	106	0.8−	0.2+	2002 02 21	291	1.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	106	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	(0.1−	2.1+)
1998 03 22	704	0.5−	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	(0.2−	2.7+)
1998 03 22	704	1.4−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	(0.4−	2.7+)
1998 03 22	704	0.7+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	(0.4+	2.4+)
1998 03 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1998 03 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
1998 03 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	1.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.9+
1998 03 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 05 01	644	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 05 01	644	1.0+	0.3−
1998 03 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.1−	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
1998 03 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	704	1.1+	0.2−	2002 05 04	699	1.9+	0.8+
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	1.2−	0.0	2002 05 04	699	0.5−	0.9+
1998 03 28	704	0.6−	1.1+	2000 10 06	704	0.1−	0.0	2002 05 04	699	1.4+	0.2+
1998 03 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 04	699	0.5+	0.7+
1998 03 28	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	333	1.5−	0.1+
1998 03 28	704	0.6−	1.4−	2000 10 07	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	333	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2000 10 07	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	333	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.5−	0.9+	2000 10 07	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1998 03 29	704	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	0.5−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	1.0+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	1.2+	2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	(0.9+	3.0−)	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.2−	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.8+	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	1.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
1998 04 19	704	(6.3−	1.5+)	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 09 22	120	0.8−	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.7−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2000 09 22	120	0.8−	0.0	2001 01 20	704	1.0+	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
2000 09 22	120	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.2+				
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	1.3+				

(39922)∗ 1998 FJ$_{57}$ = 2000 RT$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3212)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.71019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23172972	ω	8.41651		+0.95597148	−0.29039317	
a	2.6251144	Ω	8.81805		+0.25061020	+0.73283641	
e	0.1145649	i	16.02251		+0.15268613	+0.61532317	
P	4.25	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 03 22	261	0.3+	0.4−	2000 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 02 07	608	0.4+	1.8+
1955 03 22	261	0.4−	0.0	2000 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	608	0.9+	2.0+
1991 09 05	260	1.1−	0.1+	2000 09 07	704	0.0	0.0	2002 02 07	608	0.4+	1.7+
1991 09 05	260	1.7−	0.4+	2000 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	1.0−	0.6−	2000 09 26	704	1.9+	0.4+	2002 02 08	704	0.9+	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.8+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	1.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	1.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	608	0.9−	1.0+

1998 03 22	704	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 02 21	608	1.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	608	0.3−	1.3+
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2002 02 22	644	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	1.1−	1.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.1+
1998 03 25	699	1.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.4+	0.4−	2002 03 10	608	0.8−	0.6−
1998 03 25	699	0.2+	0.7−	2000 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	608	0.6−	0.7−
1998 03 25	699	0.9+	0.4−	2000 10 06	704	0.9−	0.3+	2002 03 10	608	1.0−	0.4−
1998 03 26	566	0.7−	0.6−	2000 11 06	704	0.0	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
1998 03 26	566	0.6−	0.7−	2000 11 06	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
1998 03 26	566	1.2−	0.4−	2000 11 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1998 03 28	704	0.3+	0.5−	2000 12 05	704	0.3+	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	1.2+
1998 03 28	704	0.1−	0.7−	2000 12 05	704	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.4−	0.7+
1998 03 28	704	0.3−	1.3−	2000 12 05	704	0.0	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	1.1+
1998 03 28	704	0.3−	1.3+	2000 12 05	704	0.1+	0.8−	2002 03 17	704	0.3−	1.2+
1998 03 28	704	0.6−	1.8−	2000 12 05	704	0.3+	0.5−	2002 03 17	704	0.9−	0.9+
1998 03 29	704	0.4−	1.0−	2000 12 06	704	0.5+	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	0.6−	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.8−	0.8−	2000 12 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.8−	2000 12 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 03	699	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2000 12 06	704	0.4+	0.0	2002 04 03	699	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.3−	2000 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	699	0.3+	0.7+
1998 04 01	704	0.7−	0.5−	2000 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 03	699	0.5−	0.0
1998 04 01	704	0.6+	0.1−	2000 12 17	704	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.6−	2000 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.1+	0.7−	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.0	0.9−	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1998 04 19	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.3−	1.2−	2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	1.0−	2001 02 13	704	0.8−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	1.8+	0.7+	2001 02 13	704	0.7+	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1998 04 20	704	0.8−	0.6+	2001 02 13	704	0.1−	0.8+	2002 05 06	704	1.5+	0.3+
1998 04 20	704	1.0−	1.1+	2001 02 13	704	1.3+	0.1−	2002 05 06	704	1.2+	0.4+
1998 04 20	704	1.3−	1.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2002 05 06	704	1.8+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 06	704	1.9+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.9+	0.0	2002 05 06	704	1.2+	0.3+
2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2001 11 16	699	1.5+	0.5+	2002 05 14	704	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	1.0+	2001 11 16	699	1.0+	1.6+	2002 05 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2001 11 16	699	0.1+	0.1−	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2001 11 16	699	1.0+	0.7+	2002 05 14	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	1.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.7−	2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	1.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
2000 09 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.1+

(39923)∗ 1998 FT$_{57}$ = 1999 RM$_{196}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.10118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26802850	ω	104.89539		+0.68552465	+0.72562638	
a	2.3824040	Ω	208.66247		−0.70646604	+0.64328634	
e	0.1313518	i	7.10768		−0.17595931	+0.24423154	
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1−	1.2−	1999 10 04	704	0.8+	0.0	2001 01 29	608	0.3+	0.6−
1998 03 20	704	0.6+	0.4−	1999 10 04	704	0.8+	1.0−	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1998 03 20	704	0.5−	0.0	1999 10 07	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1998 03 20	704	0.7−	0.8+	1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	0.7+
1998 03 20	704	(3.4−	0.8−)	1999 10 07	704	1.0−	0.9−	2002 04 09	704	(0.2+	2.5+)
1998 03 22	704	1.2+	0.1−	1999 10 07	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	1.7+
1998 03 22	704	0.2−	0.6+	1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.9+	1.7−	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	(2.1−	0.2+)	1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1998 03 28	704	0.7+	0.3+	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 03 28	704	0.8−	0.4−	1999 10 09	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 03 28	704	0.1−	1.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	691	0.0	0.4+
1998 03 28	704	0.7−	0.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	691	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	1999 10 15	699	0.5+	0.6+	2002 04 18	691	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	1.0−	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	333	0.1+	0.8−
1998 03 29	704	0.3+	1.0+	1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	333	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	0.8+	0.4+	1999 10 15	699	1.1+	1.6+	2002 05 08	333	1.2+	2.6−
1998 03 29	704	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 05 09	333	0.7−	0.4−
1998 04 01	704	1.3+	0.2−	1999 10 15	699	0.6+	1.7+	2002 05 09	333	0.0	0.8−
1998 04 01	704	1.5+	0.5+	1999 11 02	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.3−
1998 04 01	704	1.2−	0.6+	1999 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	333	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	0.1−	1999 11 02	691	0.0	0.3−	2002 05 09	333	0.1−	0.9−
1998 04 01	704	(0.4−	2.7+)	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2002 05 09	333	0.8−	0.1+
1998 04 19	704	0.2+	0.3+	1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	333	0.7−	0.7−
1998 04 19	704	1.4−	0.5−	1999 11 06	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.7−
1998 04 19	704	0.8−	0.6+	1999 11 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	333	0.9−	0.4−
1998 04 19	704	0.7−	0.3+	1999 11 06	704	0.0	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1998 04 19	704	(3.0−	0.4+)	1999 11 13	691	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	1.2−	1.2−	1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	1.5+	1.5−	1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1998 04 20	704	0.8+	1.9−	1999 11 14	704	1.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6−	0.7−
1998 04 20	704	0.6−	1.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.9+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	1.0−	1.7+	1999 11 14	704	0.8−	0.7−	2002 05 10	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.9+	0.7−	1999 11 17	691	0.4−	0.6−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 11 17	691	0.4−	0.6−	2002 05 10	704	(0.2−	3.1−)
1999 09 08	704	0.3+	0.5−	1999 11 17	691	0.2−	0.7−	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
1999 09 16	704	0.3−	0.2−	1999 12 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 14	699	0.3+	0.5+
1999 09 16	704	0.5+	0.3+	1999 12 03	704	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
1999 09 16	704	0.2+	0.9+	1999 12 03	704	0.9−	1.7−	2002 05 14	699	0.1+	0.7+
1999 09 16	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 09 29	703	0.8−	0.4−	1999 12 07	704	1.6−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 29	703	0.3+	0.6+	1999 12 07	704	0.0	1.3−	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
1999 09 29	703	0.7+	0.4+	1999 12 07	704	1.0−	1.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
1999 09 29	703	0.4+	0.5+	1999 12 07	704	0.8−	1.4−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 10 01	699	0.1+	1.3+	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 05 17	608	0.3+	1.3+
1999 10 01	699	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	608	0.1−	1.2+
1999 10 01	699	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 17	608	0.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.8+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	1.5+	2002 05 19	644	0.1−	1.2+
1999 10 04	704	1.1+	0.1+	2001 01 29	608	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	1.1+
1999 10 04	704	1.1+	0.2+	2001 01 29	608	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	1.1+

(39924)∗ 1998 FL$_{60}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.25731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26632417	ω	130.69879		+0.56757012	+0.82323188	
a	2.3925572	Ω	173.84430		−0.78593716	+0.54621725	
e	0.2717010	i	6.63345		−0.24528951	+0.15471261	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.0	1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1995 09 18	691	0.3−	0.1−	1999 10 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1995 09 18	691	0.3−	0.0	1999 10 10	704	0.6−	0.8−	2002 05 04	699	0.3−	0.3+
1995 09 19	809	1.5+	0.6+	1999 10 17	699	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1995 09 20	809	1.3+	0.1+	1999 10 17	699	0.4+	0.7+	2002 05 04	699	0.6−	1.2+
1995 09 23	809	(3.1−	3.9−)	1999 10 17	699	0.6−	0.6+	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1995 09 24	809	(2.8−	3.2−)	1999 10 20	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.1−	0.4−	1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1995 09 24	691	0.5−	0.3+	1999 10 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1995 09 24	691	0.6−	0.3+	1999 10 20	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1995 09 27	691	0.4−	0.6+	1999 10 20	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1995 09 27	691	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+

1995 09 27	691	0.1−	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.8+	2002 05 09	704	1.0−	0.1+
1998 03 20	704	0.8−	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	1.2−	1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.0
1998 03 20	704	1.2+	1.6+	1999 11 13	699	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
1998 03 20	704	0.8−	0.8+	1999 11 13	699	0.1−	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.2+	0.1−	1999 11 13	699	0.9+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.9−	0.9−	1999 11 16	703	0.4−	0.5−	2002 05 10	333	0.7−	0.1−
1998 03 22	704	1.2+	0.5−	1999 11 16	703	0.8−	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	(0.9−	2.2−)	1999 11 16	703	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1998 03 22	704	1.5−	1.9+	1999 11 16	703	1.2−	0.2+	2002 05 10	333	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	(5.2−	1.0+)	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1998 04 19	704	1.7+	1.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	1.0+	1.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	333	0.0	0.2−
1998 04 19	704	(2.9+	0.0)	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	644	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
1998 04 20	704	0.4−	1.9−	2001 03 20	691	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	0.7−	1.3−	2001 03 20	691	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
1998 04 20	704	0.5+	0.6−	2001 03 20	691	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
1998 04 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.0	1.3−
1998 04 22	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	1.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	1.0−
1998 04 22	704	(0.9−	2.3+)	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	1.2−
1998 04 22	704	1.5−	0.3−	2002 04 09	704	1.3+	0.1+	2002 05 18	704	1.2+	0.9−
1998 04 22	704	(0.4+	2.3+)	2002 04 09	704	1.0−	0.8+	2002 05 18	704	0.1−	1.0−
1999 10 10	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.6+				
1999 10 10	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+				

(39925)∗ 1998 FP$_{60}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	52.67223		(2000.0)		−0.89413638	−0.44712354
n	0.25826269	ω	134.52078		+0.38647787	−0.79818923
a	2.4420897	Ω	18.96151		+0.22617469	−0.40370100
e	0.1757442	i	4.32576			
P	3.82	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 22	327	0.7+	0.2−	1998 04 28	566	0.1−	1.6−	2002 04 18	704	0.2−	0.8+
1996 09 22	327	0.1−	0.4−	2000 09 30	704	0.6+	0.7+	2002 04 18	644	0.4−	0.9+
1996 09 22	327	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	644	0.0	0.4+
1996 11 07	691	0.1−	0.6−	2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.3+
1996 11 07	691	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.9−	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1996 11 07	691	0.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	1.9+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
1998 01 31	910	1.4−	1.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1998 01 31	910	1.6−	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 05 04	699	0.5−	0.8+
1998 01 31	910	1.6−	1.2+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 05 04	699	0.3−	0.6+
1998 03 20	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.8+	0.2+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1998 03 20	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	0.7+
1998 03 22	704	0.9+	1.0+	2000 11 18	699	0.5+	0.9+	2002 05 08	699	0.7−	0.7−
1998 03 22	704	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2002 05 08	699	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	1.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	608	0.7+	0.0
1998 03 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	608	1.0+	0.1−
1998 03 28	704	1.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 08	608	1.0+	0.1−
1998 03 28	704	1.0−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1998 03 28	704	1.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1998 03 28	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	699	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	699	1.4−	0.9+	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	0.3−	2000 12 30	699	0.7+	0.9−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1998 03 29	704	0.8+	0.2+	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	0.4+	2002 02 09	291	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	1.3−	0.4+	2002 02 09	291	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1998 04 19	704	0.7+	0.6−	2002 02 09	291	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1998 04 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 16	608	0.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.4−	0.4−	2002 02 16	608	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.7−	0.8−	2002 02 16	608	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	1.1+
1998 04 19	704	1.1−	1.8−	2002 04 14	704	0.0	1.0−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1998 04 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	1.3+
1998 04 20	704	1.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
1998 04 20	704	1.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	1.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
1998 04 22	704	0.5+	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	1.0−	0.6+
1998 04 22	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	1.3−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1998 04 22	704	0.8−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2002 04 18	704	0.2−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1998 04 28	566	0.6+	0.9−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+				
1998 04 28	566	0.2+	0.8−	2002 04 18	704	0.0	1.4+				

(39926)∗ 1998 FF$_{64}$ = 2000 QX$_{180}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3214)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	166.55757		(2000.0)		8.09845	+0.72536787	−0.68463740
n	0.25644091	ω	35.45394		+0.62445028	+0.61074927
a	2.4536419	Ω	7.08119		+0.28966065	+0.39781524
e	0.0806263	i	15.3			
P	3.84	H	0.15	G	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4−	1.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	(3.2+	0.3−)	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	1.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	(3.8−	1.4−)	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.8−	1.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	0.9+	0.8+
1998 03 22	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 04 09	644	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	1.5−	0.3+	2000 09 27	704	1.0−	1.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	(2.2−	0.8−)	2000 09 27	704	1.8−	0.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.7−	0.6+
1998 03 25	704	(3.1−	2.1−)	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	0.1−	1.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	1.5−	1.2−	2000 10 25	704	0.9+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	0.7+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.8+
1998 03 29	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 19	691	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 19	691	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	(3.0−	0.8−)	2000 11 20	704	0.7+	0.7+	2002 04 19	691	0.1−	0.1+
1998 04 17	691	0.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 04 17	691	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.8−	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1998 04 17	691	0.0	0.5−	2000 12 06	704	1.0+	1.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1998 04 19	704	(0.7−	2.8−)	2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1998 04 19	704	0.7+	0.3−	2000 12 06	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
1998 04 19	704	1.8−	1.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 04 20	704	0.0	1.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	1.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	(0.9−	2.4−)	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1998 04 20	704	(2.1−	0.1−)	2001 01 05	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1998 04 20	704	(5.3−	0.1+)	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	1.8−	2001 01 05	704	0.5−	1.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	1.4+	0.8+	2001 01 06	704	0.6−	1.6+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.6−	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(0.2+	2.0+)	2001 01 06	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	1.7−	0.7+	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	691	1.0−	0.8−	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.6+	0.5+

1998 04 24	691	0.6−	0.4−	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
1998 04 24	691	0.8−	0.7−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	1.2−
1998 04 28	691	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.3−	1.0+
1998 04 28	691	0.2−	1.0−	2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.0	0.7+
1998 04 28	691	0.0	0.7−	2002 03 20	699	0.1−	0.8+	2002 05 16	608	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	1.1+	2002 03 20	699	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.9+	0.9−
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.7+	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	1.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2002 05 18	704	0.4+	0.9+
1999 07 14	704	1.3−	0.8+	2002 03 23	704	0.1−	1.0+	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	1.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.5−

(39927)∗ 1998 FM$_{68}$ = 1999 RY$_{81}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 35963), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.65216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25872518	ω	42.32102		−0.37064407	+0.92776328	
a	2.4391785	Ω	206.01276		−0.87641049	−0.36481288	
e	0.1049565	i	5.67115		−0.30745346	−0.07852934	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.0	0.2+	1998 05 01	699	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.3+
1992 11 21	691	0.0	0.3+	1998 05 01	699	0.3+	1.0−	2000 12 20	704	0.6+	0.6+
1992 11 21	691	0.2+	0.3+	1998 05 01	566	0.3−	0.7−	2000 12 20	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	1998 05 01	566	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.6−	0.6+
1998 03 20	704	0.4−	1.3−	1998 05 01	566	0.0	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.8+	0.6−	1998 05 02	566	0.4−	1.1−	2001 01 04	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	1998 05 02	566	0.1+	0.3−	2002 04 06	691	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.7−	1998 05 02	566	0.1−	1.2−	2002 04 06	691	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 04 06	691	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	0.1−	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1998 03 22	704	1.6−	1.2−	1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.4+	0.9+	1999 09 07	704	1.0+	1.9−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1998 03 22	699	0.1+	0.8−	1999 09 07	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	699	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	699	0.3−	0.3−	1999 09 09	704	0.8+	0.0	2002 04 15	704	0.0	1.1+
1998 03 24	699	0.1−	1.0−	1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
1998 03 24	699	0.5+	0.2−	1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	699	0.3−	0.6−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	0.9−	0.2−	1999 09 12	699	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.5−	0.5+	1999 09 12	699	0.2+	1.3+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1998 03 25	704	0.6+	0.7−	1999 09 12	699	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.8+	1999 09 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	0.7+	0.5+	1999 09 16	704	1.0−	0.8+	2002 04 19	691	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.2−	0.5−	1999 09 16	704	1.2−	0.2−	2002 04 19	691	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	1999 10 07	691	0.3−	1.0−	2002 04 19	691	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	1999 10 07	691	0.4−	1.0−	2002 05 08	699	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.6−	0.8−	1999 10 07	691	0.4−	0.8−	2002 05 08	699	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.9−	1999 10 07	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	699	0.5+	0.2+
1998 04 04	699	0.3−	1.3−	1999 10 07	704	0.9−	0.1−	2002 05 08	333	0.0	0.1+
1998 04 04	699	1.1+	0.2+	1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	699	0.4+	0.0
1998 04 04	699	0.7+	0.6−	1999 10 07	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	333	0.1−	0.3−
1998 04 18	704	0.2−	0.2−	1999 10 07	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	333	0.3+	0.2−
1998 04 18	704	0.3−	0.3−	1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	644	0.0	0.1+
1998 04 18	704	0.3+	0.2−	1999 10 13	704	0.1+	1.0−	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
1998 04 18	704	0.0	0.8−	1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1998 04 18	704	0.5+	0.1−	1999 10 13	704	0.3+	1.0−	2002 05 09	704	0.9−	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.5−	1999 10 13	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
1998 04 20	704	0.7−	1.6+	1999 10 15	704	1.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1998 04 20	704	1.0−	0.9+	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 04 20	704	1.6−	0.5+	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	699	0.0	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1998 04 24	699	0.3+	0.1−	1999 11 13	691	0.2+	0.6−	2002 05 10	704	0.6+	0.6+
1998 04 24	699	0.4+	0.3−	1999 11 13	691	0.6+	0.7−	2002 05 10	704	0.8+	0.6+
1998 05 01	699	0.5+	0.5−	1999 11 13	691	1.1−	0.7−	2002 05 10	704	0.4+	0.6+

(39928)∗ 1998 FR$_{70}$ = 1996 TT$_{12}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31760)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.56940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26512376	ω	115.47249		−0.74189766	−0.66892036	
a	2.3997736	Ω	22.63586		+0.56400237	−0.65981875	
e	0.1456843	i	6.89274		+0.36261439	−0.34232262	
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.5−	0.2−	1998 04 18	704	0.1+	0.9−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+
1996 10 11	566	0.3−	0.1−	1998 04 18	704	(2.1−	1.3−)	2000 12 16	699	0.7+	0.8+
1996 10 11	566	0.4−	0.1−	1998 04 18	704	1.0−	1.4−	2000 12 16	699	0.6+	1.0−
1996 10 18	566	0.3+	0.4+	1998 04 20	704	0.7+	0.7−	2000 12 16	699	1.3+	0.4+
1996 10 18	566	0.4+	0.4+	1998 04 20	704	0.4+	1.0−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−
1996 10 18	566	0.7+	0.6+	1998 04 20	704	0.7−	1.0+	2000 12 19	704	0.6−	0.5+
1996 11 07	691	0.1−	1.0−	1998 04 20	704	0.8+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	1.0+
1996 11 07	691	0.2+	0.4−	1998 04 20	704	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.8−	0.8+
1996 11 07	691	0.2−	0.7−	1998 04 22	704	0.6−	0.5−	2000 12 19	704	1.1−	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	0.0	1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.5−	1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.4+
1998 03 20	704	1.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.9+	0.3−	2000 12 20	704	(2.6−	0.4+)
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	1998 04 22	704	(5.8−	1.6−)	2000 12 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 04 24	699	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	1998 04 24	699	0.2+	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	1.2−	1998 04 24	699	0.3−	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	0.4−	1998 05 01	699	1.2−	0.6−	2000 12 30	699	0.9+	0.9+
1998 03 22	704	(4.5+	3.7−)	1998 05 01	699	0.1+	0.6−	2000 12 30	699	0.7−	0.3−
1998 03 22	699	0.2+	1.1−	1998 05 01	699	0.6−	1.9+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−
1998 03 22	699	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	699	0.7+	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.3−
1998 03 24	699	0.4−	1.0+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.7−
1998 03 24	699	1.5+	1.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	1.5−	0.3−
1998 03 24	699	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 02 21	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.8−	0.6−
1998 03 25	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	1.8+	1.5−	2002 04 18	704	0.0	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	1.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	1.7+	0.2−
1998 03 26	566	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	0.2−
1998 03 26	566	0.6−	0.0	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.7−
1998 03 26	566	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 03 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
1998 03 28	704	0.9−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1998 03 28	704	0.7+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1998 03 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	1.0+
1998 03 28	704	0.5−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.3−	0.7+
1998 03 29	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.2+
1998 03 29	704	1.2−	0.7+	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.5+	1.2+
1998 03 29	704	1.0−	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.9+	0.8+
1998 03 29	704	1.5−	0.5+	2000 11 30	704	0.7−	0.1+				
1998 04 18	704	0.4+	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.3+				

(39929)∗ 1998 FZ$_{71}$ = 1999 TW$_{2}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. Urata (*MPC* 36361)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.37152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26714723	ω	316.15585		+0.17406047	+0.98451668	
a	2.3876405	Ω	323.85345		−0.89351539	+0.14905160	
e	0.1775598	i	2.01433		−0.41392415	+0.09225250	
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.2−	1999 10 07	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.1−	1999 10 07	704	0.1+	1.2−	2001 01 21	704	0.0	0.8+
1998 03 20	704	0.1+	0.3−	1999 10 07	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(4.9−	1.8−)	1999 10 07	704	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.3−	0.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 25	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.2+	0.7+	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2001 01 25	704	0.9−	0.0
1998 03 22	704	0.9+	0.4−	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 01 25	704	0.6−	0.6−
1998 03 28	704	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2001 01 26	704	0.2−	1.4−
1998 03 28	704	0.2+	0.0	1999 10 13	699	0.7−	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−
1998 03 28	704	1.0−	0.4−	1999 10 13	699	0.5−	0.4+	2001 01 26	704	0.5+	0.6+
1998 03 28	704	0.2+	0.4−	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.6+	0.3+
1998 03 28	704	1.7−	0.6−	1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	691	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.1+	1999 10 13	699	0.8−	0.8+	2001 02 21	691	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 02 21	691	0.6−	0.0
1998 03 29	704	(0.7+	2.4+)	1999 10 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 18	704	0.6−	1.3−
1998 03 29	704	1.0+	0.6+	1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	1.2−
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.6−	0.7−
1998 04 01	704	0.5−	0.5+	1999 10 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 21	704	0.5+	1.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.0	1999 10 19	704	1.5+	0.6−	2002 04 21	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.6−	1999 10 19	704	0.7+	0.8−	2002 04 21	704	1.0+	0.0
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	1999 10 19	704	1.4+	0.3−	2002 04 21	704	0.0	1.0+
1999 10 01	703	0.5−	0.4+	1999 10 19	704	0.8+	0.8−	2002 04 21	704	1.0−	0.2+
1999 10 01	703	0.0	0.1+	1999 10 19	704	0.5+	1.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 10 01	703	0.5−	0.3−	1999 10 30	703	1.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 10 01	703	0.5+	0.3+	1999 10 30	703	0.1−	1.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 10 02	385	0.6+	0.4+	1999 10 30	703	0.8−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 02	385	0.4+	0.1−	1999 10 30	703	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1999 10 02	385	0.9−	1.1+	1999 11 14	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 10 03	888	0.2−	0.9+	1999 11 14	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 10 03	888	1.3−	1.0+	1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 10 03	888	0.5−	0.1+	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.9−
1999 10 03	888	0.9−	0.3+	2000 12 27	699	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 27	699	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.7+	0.9−	2000 12 27	699	0.3−	1.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
1999 10 04	704	0.6+	0.2+	2000 12 27	699	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	1.2+	1.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 10 04	704	1.6+	2.0+	2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.5−	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	704	0.5+	0.9+
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.5+	1.6+
1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 05 17	704	0.9+	0.9+
1999 10 06	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2002 05 17	704	0.8+	1.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.8+	0.6+				
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.9+				

(39930)∗ 1998 FR$_{74}$ = 1998 FU$_{131}$ = 1992 SD$_6$

Discovered 1998 Mar. 24 by J. Kandler at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 33590), A. Doppler (*MPC* 34531)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.77954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26652262	ω	56.72895		−0.92213041	−0.38590637	
a	2.3913694	Ω	100.55800		+0.34503355	−0.85238195	
e	0.1534648	i	1.59823		+0.17500674	−0.35287573	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.3+	0.1+	1998 03 26	704	1.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1992 09 26	691	0.1+	0.1+	1998 03 26	704	0.5−	1.5−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1992 09 26	691	0.4+	0.6+	1998 03 26	704	0.5−	0.9−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
1992 09 27	691	0.1−	0.0	1998 04 03	691	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.9−
1992 09 27	691	1.4+	0.3+	1998 04 03	691	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	1.2+	0.8−
1992 09 27	691	0.5−	0.0	1998 04 03	691	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1992 09 28	691	1.1−	0.1+	2000 11 05	113	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	1.1−
1992 09 28	691	1.1−	0.4−	2000 11 19	113	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.9−	0.6+
1998 03 20	704	0.6−	0.5+	2000 11 19	113	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.8+
1998 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 02 08	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.1−	0.8+	2002 02 08	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	1.5−	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 02 20	691	0.3−	0.3+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
1998 03 24	113	0.3−	0.6−	2002 02 20	691	0.4−	0.2+	2002 05 15	608	0.5+	0.9−
1998 03 24	113	0.5−	0.6−	2002 02 20	691	0.3−	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
1998 03 24	113	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	(0.7−	2.9−)	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	113	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	(0.9−	3.0−)	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	113	0.6+	1.0+	2002 04 09	704	(2.3−	3.0−)	2002 05 16	704	0.4−	0.6+
1998 03 25	113	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.3+

(39931)∗ 1998 FP$_{75}$ = 1976 UC$_9$ = 1999 RW$_{89}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36361)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.50846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25514197	ω	267.03512		+0.67791352	+0.73370888	
a	2.4619626	Ω	45.76023		−0.64648574	+0.62470604	
e	0.1200388	i	3.67135		−0.34998492	+0.26723329	
P	3.86	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.1−	0.7+	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.7−
1976 10 22	381	0.9+	1.0+	1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
1976 10 24	381	1.5−	0.3+	1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	1.2−	1999 09 14	703	0.6−	0.5+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	1.2+	0.4+	1999 09 14	703	0.1−	0.7+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.4−	0.0	1999 09 14	703	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+
1998 03 24	704	(2.4+	0.6−)	1999 09 14	703	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	1.6+	0.5+	1999 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.8+	1999 10 02	704	1.0+	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	1.3+	1999 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	1.5+	1999 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.8−	0.0	1999 10 07	704	0.7−	1.0+	2002 05 02	699	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	0.3+	1.5+	1999 10 07	704	0.7+	0.3+	2002 05 02	699	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	1.8−	0.1+	1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2002 05 02	699	1.0+	1.0+
1998 03 29	704	0.8−	0.7+	1999 10 07	704	0.2−	1.7+	2002 05 02	699	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	(2.3−	0.3+)	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1998 04 21	704	1.6−	0.7−	1999 10 08	704	1.0−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.7−	0.2−	1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	1999 10 15	704	1.0−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.3+
1998 04 21	704	0.7−	0.6−	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1998 04 22	704	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	1.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	1.2−	1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.8−	1999 10 15	704	1.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	699	1.5+	1.3+	2002 05 13	704	1.3+	0.1−
1999 08 22	703	0.0	0.2+	2001 01 19	699	0.4+	1.5+	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1999 08 22	703	0.2−	0.7+	2001 01 19	699	0.9+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 08 22	703	(0.7+	2.4+)	2001 01 19	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.5+	1.2+
1999 08 22	703	0.5+	1.7+	2001 01 19	699	0.8−	1.9+	2002 05 14	704	0.5+	0.9+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 14	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.9+	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 14	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	691	0.3+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2002 02 07	691	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	691	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.1+

1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	(2.2−	0.7−)	
1999 09 14	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.0	

(39932)∗ 1998 FQ$_{75}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.12641		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26713336	ω	308.05034	+0.99419114	+0.05007583	
a	2.3877231	Ω	49.29183	+0.00055897	+0.88275777	
e	0.1326028	i	7.21998	−0.10762743	+0.46715216	
P	3.69	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.4+	1.0+	2002 05 05	333	1.2+	0.2+
1998 03 24	704	1.4−	1.3−	2001 01 18	704	0.4+	0.8+	2002 05 05	333	0.2+	2.2−
1998 03 24	704	0.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.6+	0.9+	2002 05 05	333	0.7+	0.9−
1998 03 24	704	0.1+	1.3−	2001 01 18	704	0.3+	1.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.8−	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	(0.2+	2.9−)	2001 02 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	0.5−	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1998 03 25	704	1.3−	1.0−	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1998 04 20	704	0.4+	1.0−	2002 04 09	704	1.6−	1.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.9−
1998 04 20	704	0.8−	1.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
1998 04 20	704	0.8−	1.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	1.0−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2002 05 14	291	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 04	333	0.0	0.1+	2002 05 14	291	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 04	333	0.3−	0.0	2002 05 14	291	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2002 05 04	333	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.8+	2002 05 05	333	0.8+	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	1.2+
1999 09 11	704	0.0	1.0+	2002 05 05	333	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2002 05 05	333	1.1+	1.0−	2002 05 18	644	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.6−	0.6−	2002 05 05	333	0.2+	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.8−	0.0	2002 05 05	333	1.7+	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2002 05 05	333	0.6+	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 05	333	0.1−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.4−	1.1+	2002 05 05	333	0.9+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2001 01 18	704	0.0	0.8+	2002 05 05	333	0.4+	0.4+				

(39933)∗ 1998 FN$_{76}$ = 1999 NZ$_{19}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35326)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.46399		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25580725	ω	272.01118	+0.76212461	−0.64288846	
a	2.4576922	Ω	128.00615	+0.62591050	+0.70139113	
e	0.1152733	i	5.57545	+0.16553590	+0.30780660	
P	3.85	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2−	0.7+	1999 07 16	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	0.3−
1998 02 01	327	0.5−	0.0	1999 07 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1998 02 01	327	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.8−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	1.0−	0.1+	2000 11 21	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 21	704	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	1.1−	1.0−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	1.2−	1.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	1.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	1.0+	0.9+
1998 03 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	(1.1−	2.1+)	2002 04 11	704	1.0+	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	1.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.8+	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	(3.5−	1.3−)	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.1−
1998 04 20	704	0.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	0.6−	1.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.2−
1998 04 20	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.8−	0.2−
1998 04 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	1.7+	1.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	1.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	1.5+	2001 01 03	704	0.8+	0.1−	2002 04 24	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.9+	1.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 24	644	0.1+	0.0
1998 04 22	704	(5.4−	0.3+)	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 24	644	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.6+	0.7−	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.1−	0.8−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.4−	1.0+	2002 05 02	699	0.5+	0.7−
1998 04 24	704	0.9+	1.4−	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 02	699	0.0	0.2+
1998 04 24	704	1.3+	1.1−	2001 01 21	704	1.8+	1.2+	2002 05 03	333	0.7−	0.1−
1999 06 10	691	0.7−	0.4−	2001 01 21	704	0.8+	1.5+	2002 05 03	333	0.0	0.3+
1999 06 10	691	1.0−	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 03	333	0.5+	0.1+
1999 06 10	691	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.9+
1999 07 14	704	0.9−	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.7+	1.0+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.5−	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
1999 07 16	704	0.0	1.3+	2001 02 22	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	0.8−	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.9−	1.0+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.8−	0.4−
1999 07 16	704	0.6+	0.6+	2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 05 12	704	1.0−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.6+	0.4+	2002 05 12	704	1.1−	1.4+

(39934)∗ 1998 FP$_{79}$ = 1999 SB$_{8}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 36362), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.54275		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25590308	ω	289.00929	+0.97266804	+0.20881272	
a	2.4570786	Ω	59.05306	−0.14210570	+0.88121617	
e	0.1079403	i	6.80068	−0.18363784	+0.42409353	
P	3.85	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 07	699	0.7+	0.1+	2001 03 26	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	(2.5+	1.2+)	2000 10 07	699	0.7+	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	(1.7+	2.9−)	2000 10 07	699	0.5+	0.5−	2001 03 26	704	0.9+	0.7+
1998 03 24	704	0.7−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	(4.3−	0.6−)	2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.9−	0.4−
1998 03 25	704	0.7−	0.6−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.9+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	1.3−	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 25	699	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	1.1+
1998 03 25	704	0.3−	1.3−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.3+
1998 04 19	691	0.2−	0.9−	2000 11 25	699	1.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−
1998 04 19	691	0.1−	0.3−	2000 11 25	699	0.9+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.7−
1998 04 19	691	0.9−	0.8−	2000 12 22	699	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.9−	2000 12 22	699	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.7+
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 22	699	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	2000 12 22	699	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.9+	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.1+

1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2001 01 05	704	1.0−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.7−	2001 01 05	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2001 01 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	0.5−	2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1998 05 02	691	0.9−	0.7−	2001 01 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.0
1998 05 02	691	0.4−	0.4−	2001 01 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1998 05 02	691	0.3−	0.8−	2001 01 17	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
1998 05 28	699	0.6−	0.1+	2001 01 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.6+
1998 05 28	699	1.2−	0.3−	2001 01 17	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.8+
1998 05 28	699	1.3−	0.2−	2001 01 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	699	0.3+	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.5+	1.1+
1999 09 07	699	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2002 04 15	704	1.4+	1.4+
1999 09 07	699	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.5−
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.8−
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2001 01 18	704	1.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
1999 09 11	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	1.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 09 29	704	0.0	1.7+	2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1999 09 29	704	0.2−	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 09 29	704	(1.4−	2.4+)	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 09 29	704	(1.8−	2.3+)	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
1999 09 29	704	0.4−	1.3+	2001 01 19	699	0.1+	0.8+	2002 05 08	644	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.7−	1.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.7+	2002 05 08	644	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.9−	0.8+	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1999 09 30	704	1.0−	0.6+	2001 01 19	699	1.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.7+
1999 09 30	704	0.6−	1.2+	2001 02 13	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.9+	1.0+
1999 09 30	704	0.5−	1.5+	2001 02 13	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	1.0+	0.6+
1999 10 04	699	0.6−	0.7+	2001 02 13	704	0.8−	0.1−	2002 05 10	704	0.9+	0.2+
1999 10 04	699	0.3−	0.8+	2001 02 13	704	0.7−	0.4+	2002 05 10	704	1.1+	0.1+
1999 10 04	699	0.4+	0.1−	2001 02 13	704	0.3−	0.7+	2002 05 14	699	1.0−	0.6+
1999 11 09	699	0.4−	0.9+	2001 02 16	699	0.8+	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
1999 11 09	699	0.4−	0.0	2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2002 05 14	699	0.3+	0.9+
1999 11 09	699	0.3+	1.6+	2001 02 16	699	0.1−	0.4+	2002 05 14	699	0.6−	0.8+
1999 11 10	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	699	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.4+
1999 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	1.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1999 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	1.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
1999 11 10	704	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.1+	0.9+
1999 11 27	699	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	1.4+	2002 05 16	704	0.1+	1.2+
1999 11 27	699	0.1−	1.6−	2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
1999 11 27	699	1.3−	0.8+	2001 03 26	704	0.7+	0.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
2000 10 07	699	0.7−	0.5+	2001 03 26	704	0.8+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.7+

(39935)∗ 1998 FR_{85} = 2000 SG_{209}

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26877)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.16762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22364618	ω	12.34656		−0.97303540	−0.20911346	
a	2.6879946	Ω	154.93363		+0.18722725	−0.96252181	
e	0.0919072	i	13.28168		+0.13471479	−0.17269434	
P	4.41	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	809	1.4−	1.0+	2000 09 25	704	0.0	1.3+	2002 01 05	608	0.8+	0.1−
1998 02 26	809	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	1.2+	0.2+
1998 02 26	809	(2.8−	1.9+)	2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	644	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	608	0.1+	0.0	2002 01 09	644	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	0.0	1.8+	2000 09 25	608	0.3+	0.2−	2002 01 09	644	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	608	0.2−	0.0	2002 01 15	608	0.3+	1.5+
1998 03 24	704	0.6+	1.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	608	0.4+	1.3+
1998 03 25	704	1.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	608	0.0	1.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 22	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	1.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.8−	2002 01 22	704	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.8+	0.8−	2001 12 13	644	0.4+	0.7+	2002 01 22	704	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	644	0.4+	0.8+	2002 02 16	704	1.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	644	0.7+	0.9+	2002 02 16	704	1.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	704	1.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	704	0.8−	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	704	0.6−	0.6+
1999 07 13	704	(0.9−	2.3+)	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 02 28	608	0.9−	1.8−
1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 28	608	0.1+	1.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2001 12 24	608	0.3+	0.9−	2002 02 28	608	0.5+	1.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 24	608	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2001 12 24	608	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2001 12 26	608	0.2+	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	(0.6−	2.4+)	2001 12 26	608	0.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 26	608	0.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	1.7+
2000 09 25	704	1.4+	0.2−	2002 01 05	608	1.2+	0.2−				

(39936)∗ 1998 FZ_{85} = 1999 RK_{221}

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1936)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.32750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28157263	ω	156.25940		+0.30372980	+0.94786535	
a	2.3053795	Ω	131.27202		−0.89340041	+0.31851167	
e	0.1649747	i	7.37177		−0.33103462	+0.01007900	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.0	1.6−	1999 09 14	704	1.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.8−	1999 09 30	704	1.0+	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.6−
1998 03 24	704	1.0+	0.0	1999 09 30	704	0.3+	1.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.7−
1998 03 24	704	1.2−	0.1−	1999 09 30	704	1.0−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	0.5−	1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.4−
1998 03 25	704	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.4−	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.8−
1998 03 25	704	1.3−	0.9−	1999 10 04	699	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	1.0+	0.8−
1998 03 25	704	0.8+	0.0	1999 10 04	699	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	1.0+	0.3+
1999 08 22	703	0.6−	0.5+	1999 10 04	699	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1999 08 22	703	0.2+	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 08 22	703	0.2+	0.6−	1999 10 16	704	0.2−	1.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.6+
1999 08 22	703	0.0	0.9−	1999 10 16	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 05	699	0.3+	1.5+	1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	1.4+
1999 09 05	699	0.7+	1.2+	1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1999 09 05	699	1.4+	0.7+	2001 01 02	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 09 08	703	0.0	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
1999 09 08	703	0.2−	0.7+	2001 01 02	704	0.2+	1.5+	2002 05 13	704	0.1−	1.5+
1999 09 08	703	0.2−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1999 09 08	703	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	1.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.2+	0.6−	2001 01 15	691	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 09 14	704	0.8−	1.3−	2001 01 15	691	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	1.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2001 01 15	691	0.1−	1.0+				

(39937)∗ 1998 FW_{98}

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.02885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26696707	ω	280.52666		−0.96249272	−0.25379752	
a	2.3887145	Ω	244.82612		+0.27127690	−0.89496318	
e	0.0583194	i	6.08199		+0.00407567	−0.36691650	
P	3.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.1+	0.4−	2000 09 06	704	0.6+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−
1998 02 26	566	1.4+	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.3−
1998 02 26	566	1.2+	0.4−	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+

1998 03 26	566	0.7+	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.9−	1.3+
1998 03 26	566	0.8+	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	1.0+	2001 02 20	704	0.4−	0.9+
1998 03 26	566	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 02 20	704	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
1998 03 31	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	0.0
1998 03 31	704	0.4−	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1998 03 31	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
1998 03 31	704	0.3−	1.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 18	644	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	644	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	0.5−	0.4−	2000 11 16	691	1.0−	0.0	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 16	691	0.8−	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.4+
1998 04 18	704	0.6−	0.2+	2000 11 16	691	0.8−	0.1+	2002 05 04	699	0.3−	0.5+
1998 04 18	704	1.1−	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	608	0.0	0.1−
1998 04 18	704	0.9−	0.8−	2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	608	0.3−	0.0
1998 04 18	704	0.7−	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.2−
1998 04 19	704	1.3−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
1998 04 19	704	0.2+	0.5−	2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	1.0+
1998 04 19	704	1.0−	0.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.7−	0.6+
1998 04 19	704	1.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.4+	1.7+
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	1.5+	1.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	1.3+	1.4+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	1.5+	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.3+	1.0+
1999 09 13	704	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 09 13	704	0.8+	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 09 13	704	(0.2−	2.1+)	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 09 13	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	1.3+	0.0

(39938)∗ 1998 FF$_{99}$ = 1999 TT$_{107}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.28835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25511332	ω	21.73658		−0.49202616	+0.86130418	
a	2.4621469	Ω	219.10271		−0.82542214	−0.50781506	
e	0.1473167	i	11.59322		−0.27674637	−0.01670264	
P	3.86	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1+	0.2+	2002 03 25	704	0.8−	0.0	2002 05 05	333	0.0	1.0−
1995 10 02	691	0.3+	0.1+	2002 03 25	704	0.0	0.2+	2002 05 05	333	1.0+	1.2−
1995 10 02	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 05	333	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1998 03 31	704	0.2−	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1998 03 31	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.4+	1.0+	2002 04 11	608	0.8−	1.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	608	1.0−	1.8+	2002 05 08	608	0.8+	0.6−
1998 04 01	704	1.1+	1.2−	2002 04 11	608	0.9−	2.0+	2002 05 08	608	0.8+	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	608	0.8+	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 04 18	704	1.9−	0.8−	2002 04 12	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	644	1.0−	0.2+
1998 04 18	704	0.4−	1.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.9−	1.8+	2002 04 12	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.9−	0.4−
1998 04 18	704	(4.0−	2.2+)	2002 04 14	704	1.5+	0.5−	2002 05 11	704	1.6−	0.1−
1998 04 19	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	1.6+	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	1.2−
1998 04 19	704	1.6−	0.7−	2002 04 14	704	1.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
1998 04 19	704	(0.9−	2.4−)	2002 04 14	704	1.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.8−	0.2−
1998 04 19	704	0.0	1.8−	2002 04 14	704	1.4+	0.2−	2002 05 13	704	1.2−	0.0
1998 04 19	704	0.4−	1.7−	2002 04 19	704	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.5−
1999 10 04	704	0.7−	0.6−	2002 04 19	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	1.1−	0.2−
1999 10 04	704	1.2−	0.1−	2002 04 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 15	608	0.7−	0.5−
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.1+	2002 05 15	608	0.6−	0.4−
1999 10 04	704	0.8−	0.6+	2002 04 29	644	0.2−	0.2+	2002 05 15	608	0.7−	0.5−
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.2+	2002 05 18	704	2.0+	0.4+
1999 10 09	704	1.7+	1.1−	2002 05 04	699	0.0	0.1−	2002 05 18	704	1.3+	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 04	699	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.8−	1.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	699	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.6−
2002 03 25	704	0.4+	0.5+	2002 05 04	699	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	1.4−

(39939)∗ 1998 FQ$_{99}$ = 2000 YY$_{74}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8036)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.73524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25649762	ω	112.99646		+0.98271357	+0.17101177	
a	2.4532802	Ω	237.22494		−0.18508067	+0.91656793	
e	0.0920946	i	4.83823		+0.00438055	+0.36146673	
P	3.84	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.8+	0.7−	1999 06 09	703	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+
1994 05 04	691	1.0+	0.3−	1999 06 09	703	1.0−	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	1.1+
1994 05 04	691	0.7+	0.4−	1999 06 09	703	1.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	1.0+
1998 03 24	704	0.2−	0.9−	1999 07 13	704	0.3−	1.4+	2002 03 23	704	0.6+	1.4+
1998 03 24	704	0.1+	0.9−	1999 07 13	704	0.5−	0.8+	2002 03 23	704	0.5+	1.2+
1998 03 24	704	0.9−	0.1−	1999 07 13	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	0.1−	0.4−	1999 07 13	704	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.6−	0.7−	2000 11 28	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.2+	1.0−	2000 11 28	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.9−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.6−	0.7+	2000 11 28	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	0.0	1.5−	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.5−
1998 03 26	566	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1998 03 26	566	1.0+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	1.4+	0.1+
1998 03 26	566	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	1.6+	0.4−
1998 03 31	704	(2.8−	2.2+)	2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1998 03 31	704	(1.0−	2.5−)	2001 01 03	704	1.1+	1.8+	2002 04 14	608	0.0	0.7+
1998 03 31	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	608	0.3−	1.5+
1998 03 31	704	1.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	608	0.5−	0.3+
1998 04 01	704	1.0−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 15	699	1.2+	0.3−
1998 04 01	704	1.3−	0.2+	2002 03 10	608	1.2−	1.2+	2002 04 15	699	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	1.9−	2002 03 10	608	1.2−	1.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.1−
1998 04 01	704	1.8−	1.1−	2002 03 10	608	1.2−	1.2+	2002 04 15	699	1.0+	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
1998 04 19	704	(1.1+	2.9−)	2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2002 05 18	704	1.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.4−	1.6−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2002 05 18	704	0.9+	1.4+
1998 04 19	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	1.1−	0.3+	2002 05 18	704	1.0+	1.3+
1998 04 19	704	0.9+	0.8−	2002 03 18	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.9+	0.6+
1998 04 19	704	1.8−	1.9−	2002 03 18	704	0.4+	0.0				
1999 06 09	703	1.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.2+				

(39940)∗ 1998 FR$_{99}$ = 2000 WY$_{56}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6786)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.56217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25244745	ω	0.09865		−0.66633825	+0.74276311	
a	2.4794502	Ω	228.11666		−0.68418043	−0.64399056	
e	0.0291005	i	5.05085		−0.29646330	−0.18324606	
P	3.90	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	1.4+	2002 03 11	704	0.2+	1.3+
1998 03 24	704	0.1+	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	0.3+	0.8−	2000 11 02	704	1.0−	1.0+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 16	691	0.3+	0.6−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.8−	0.6−	2000 11 16	691	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 16	691	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	1.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
1998 03 24	704	0.3+	0.8+	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	1.2+
1998 03 24	704	0.5−	1.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 21	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	0.8+	1.2+
1998 03 26	566	0.1−	0.5−	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.9+	0.7+
1998 03 26	566	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	1.4+	1.3+
1998 03 26	566	0.4−	0.4−	2000 11 28	704	1.3+	0.6−	2002 03 23	704	1.3+	1.3+
1998 03 31	704	0.2−	1.9−	2000 11 28	704	1.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	(0.2−	2.5−)	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.0	0.6+
1998 03 31	704	1.6−	1.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
1998 03 31	704	(0.5−	2.6−)	2000 12 30	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 03 31	704	(0.6+	2.4−)	2001 01 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	1.3−	1.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.7−	1.7−	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.0
1998 04 01	704	0.5−	1.7−	2001 01 03	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.8+	1.4−	2001 01 21	699	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 04 01	704	(2.9−	1.3−)	2001 01 21	699	1.6−	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 04 18	704	1.2−	1.1−	2001 01 21	699	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	1.1+	0.2+
1998 04 18	704	1.7−	0.1+	2001 01 21	699	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1998 04 18	704	0.4+	1.9−	2001 01 24	691	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1998 04 18	704	(0.6−	2.2−)	2001 01 24	691	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	1.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.6+	2001 01 24	691	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.9−	0.6+	2001 01 26	691	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1999 07 13	704	0.9−	0.6−	2001 01 26	691	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	608	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.8+
1999 10 15	704	(2.1+	0.3−)	2002 03 10	608	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1999 10 15	704	1.6+	0.3−	2002 03 10	608	0.4+	0.2+	2002 04 14	608	1.5−	1.4+
1999 10 15	704	0.4+	1.8+	2002 03 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	608	2.0−	2.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2002 03 11	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	608	1.7−	1.5+

(39941)∗ 1998 FX$_{101}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.98467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21443673	ω	105.11874		+0.25785475	−0.96409851	
a	2.7644151	Ω	329.70900		+0.83112676	+0.25481575	
e	0.0810839	i	7.22584		+0.49268573	+0.07471942	
P	4.60	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	261	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 17	644	0.1+	0.0
1991 09 14	261	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2002 01 17	644	0.0	0.1−
1991 10 15	261	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 01 17	644	0.1+	0.1−
1991 10 15	261	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
1996 10 17	261	0.8−	0.8−	2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.3−
1996 10 17	261	0.2−	0.7−	2000 10 30	704	0.8+	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.1−
1998 02 23	566	0.7+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
1998 02 23	566	0.8+	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
1998 02 23	566	0.5+	0.6+	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 08	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	1.3+	0.8+	2002 01 21	704	0.5+	0.0
1998 03 08	699	0.6+	1.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
1998 03 08	699	0.8+	1.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.3−
1998 03 31	704	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	1.0+	0.8−	2002 02 03	699	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2002 02 03	699	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	0.8+	1.1+	2000 11 20	704	(2.9−	0.1+)	2002 02 03	699	0.5−	0.0
1998 03 31	704	1.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 02 03	699	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 02 04	644	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 02 04	644	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.5+	0.8+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 02 04	644	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	1.0+	0.8+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.3+	1.0+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	704	0.6+	0.0
1998 04 18	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 02 06	704	1.4−	1.8−
1998 04 18	704	0.6−	0.2+	2000 12 28	704	0.9+	1.5+	2002 02 06	704	0.3+	0.1+
1998 04 18	704	0.1−	0.6−	2000 12 28	704	0.2−	0.8−	2002 02 07	704	0.3−	0.5+
1998 04 18	704	1.1−	1.0−	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+
1998 04 19	704	0.5−	0.2−	2000 12 28	704	0.7−	0.2−	2002 02 07	704	0.2−	0.3+
1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2000 12 28	704	0.8−	2.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	0.7−	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.8+	2002 02 07	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.1−
1998 04 19	704	0.7−	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	1.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.0
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.2−	0.8−	2002 02 12	704	0.2+	0.3−
2000 08 25	704	0.6−	0.7+	2001 10 27	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.8−
2000 08 25	704	0.8−	0.6+	2001 10 27	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−
2000 08 25	704	0.8−	0.9+	2001 10 27	704	0.5+	0.2−	2002 02 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.4−	1.0+	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2002 02 18	704	0.1+	0.2−
2000 08 30	106	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2002 02 18	704	0.0	0.4+
2000 08 30	106	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.3−
2000 08 30	106	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2001 11 24	704	1.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	1.3−	2002 02 22	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 03 04	644	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 03 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 03 04	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.0	1.3+
2000 09 19	608	(1.5+	4.1+)	2001 12 17	704	1.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.8+
2000 09 19	608	(1.5+	4.1+)	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	1.1−	0.1−
2000 09 19	608	(1.8+	4.1+)	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2002 03 09	704	(2.0+	0.0)
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	704	0.9−	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.4−	2002 04 04	704	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2002 01 07	699	0.3+	0.3−	2002 04 04	704	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	699	0.2+	0.4−	2002 04 04	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	699	0.1+	0.3−	2002 04 04	704	0.5+	0.6−
2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.7−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	699	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 05 07	699	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2002 05 07	699	0.7−	1.3+
2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	699	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−				

(39942)∗ 1998 FH$_{104}$ = 1999 RW$_{144}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36363)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.61821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26309458	ω	33.77765		+0.68739805	+0.71776018	
a	2.4120971	Ω	279.92227		−0.68877304	+0.59580334	
e	0.1009272	i	6.46573		−0.23038148	+0.36033138	
P	3.75	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.5+	0.5+	1999 10 02	703	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	1.3+	0.6−
1998 03 31	704	0.1−	1.6+	1999 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	0.7+	0.2+	1999 10 02	704	1.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.8−
1998 03 31	704	1.2+	0.8−	1999 10 02	704	1.5+	0.8−	2001 01 20	704	0.8−	0.2−
1998 04 01	704	0.0	0.4−	1999 10 02	704	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	1.3−	1.1+	1999 10 07	703	0.5+	1.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.2−	1.8+	1999 10 07	703	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.7−
1998 04 01	704	1.3−	1.4+	1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.5+	0.9−	1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 04 18	704	0.3+	0.4−	1999 10 08	704	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
1998 04 18	704	0.2−	1.6−	1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1998 04 18	704	(0.8−	2.5−)	1999 10 08	704	0.9+	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.4+	1999 10 08	704	0.2+	0.8−	2001 01 21	704	0.2−	0.7+
1998 04 19	704	0.0	1.5−	1999 10 08	704	0.2+	1.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.2+	1.4−	1999 11 07	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.3+
1998 04 19	704	0.8+	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	(1.3−	2.5−)	1999 11 07	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.4−
1999 07 12	704	0.5−	0.8−	1999 11 07	704	0.3+	0.2+	2002 04 21	704	(2.1−	0.8+)
1999 07 12	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.7+	1.0+	2002 04 21	704	0.1−	0.3+
1999 07 12	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	0.5+	2002 04 21	704	0.0	0.4−
1999 07 12	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 21	704	0.5−	0.1−
1999 07 12	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.3−
1999 09 04	703	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
1999 09 04	703	0.5−	0.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2002 05 01	644	0.2−	0.6+
1999 09 04	703	0.1−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.6+	2002 05 01	644	0.2+	0.5+
1999 09 04	703	0.6−	0.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.5+	1.1+	2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	644	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.6−	1.4+
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 11	644	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 15	644	0.0	1.3+
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 15	644	0.2+	1.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 15	644	0.3+	1.2+
1999 10 02	703	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	703	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	1.4−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	703	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+

(39943)∗ 1998 FO_{109} = 1999 NS_{27}

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35328)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.26569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26853299	ω	79.01555		+0.88683796	−0.45501518	
a	2.3794191	Ω	307.99983		+0.37395818	+0.80906525	
e	0.1374939	i	5.86303		+0.27142901	+0.37198737	
P	3.67	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.3+	0.4−	2001 01 03	699	0.8+	0.5+	2001 02 02	691	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	1.3−	0.3+	2001 01 03	699	0.3+	0.0	2001 02 02	691	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	0.7+	1.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	(1.3+	2.7+)	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.9−	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.6−	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	0.8+	0.1+	2001 01 05	704	0.6+	0.4−	2001 02 13	691	0.0	0.2+
1998 04 01	704	1.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 13	691	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.7−	1.0−	2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 13	691	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	0.7−	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.3−	1.3+	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	1.1+	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	1.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	(2.8+	2.1−)	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.5−
1998 04 20	704	1.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.7+	0.9+
1998 04 20	704	1.2+	1.9−	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.8+	0.2+
1998 04 20	704	0.5+	0.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.7+
1999 07 14	704	0.8+	0.6−	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2001 01 16	300	0.7+	0.8−	2001 03 16	608	0.8+	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2001 01 16	300	0.7+	0.1+	2001 03 16	608	0.5+	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.8−	2001 01 19	699	0.3−	0.2−	2001 03 16	608	0.4+	0.8+
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.5−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	699	0.3−	0.0	2002 04 05	644	0.7−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	1.0−	0.4−
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	300	0.4−	0.4−	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	300	0.1+	0.4−	2002 04 18	644	0.3−	0.3+
1999 07 20	699	0.2+	1.3+	2001 01 19	300	0.6−	0.0	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
1999 07 20	699	1.7−	1.5+	2001 01 19	300	1.3−	0.8−	2002 05 04	699	0.3+	0.0
1999 07 20	699	0.5−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 04	699	0.9−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 04	699	0.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	699	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	1.0−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
2000 12 22	699	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	2.6+	0.2−
2000 12 22	699	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.5−	0.3+
2000 12 22	699	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 12 22	699	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.3+
2000 12 27	699	0.2+	0.3−	2001 01 21	300	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	1.6−	0.3+
2000 12 27	699	0.1−	0.2−	2001 01 21	300	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2000 12 27	699	0.7+	0.3−	2001 01 21	300	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 12 27	699	0.2+	0.1+	2001 01 23	300	0.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 23	300	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	1.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 23	300	0.5+	0.6−	2002 05 17	704	0.8+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2001 01 23	300	0.7−	0.4+	2002 05 17	704	1.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2001 01 29	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2001 01 29	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	1.0+	0.3−
2001 01 03	699	0.6+	0.3+	2001 01 29	704	0.3+	0.9−				
2001 01 03	699	0.5+	0.5+	2001 02 02	691	0.1−	0.2+				

(39944)∗ 1998 FO_{110} = 1999 TO_{237} = 2001 BO_{10}

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16803)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.46778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24581086	ω	4.62503		−0.55656643	+0.80904961	
a	2.5238798	Ω	231.68450		−0.76975990	−0.58770198	
e	0.1355643	i	13.92910		−0.31257560	+0.00671697	
P	4.01	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.6+	0.9−	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2001 01 21	704	1.0−	0.9−
1998 03 25	566	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	1.5−
1998 03 25	566	0.9+	0.7−	2000 11 02	704	1.0+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	1.3+	0.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.8+
1998 03 31	704	0.2+	1.8+	2000 11 20	704	0.9−	0.1+	2001 12 26	608	0.6+	0.7+
1998 03 31	704	0.4−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 26	608	0.4+	1.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.0

1998 03 31	704	0.8−	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	(2.6−	0.6+)	2002 04 08	644	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	1.0−	1.7+
1998 04 01	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	1.5+
1998 04 01	704	0.0	1.0−	2000 11 27	704	(2.6+	0.1+)	2002 04 12	608	1.1−	1.5+
1998 04 01	704	0.8−	1.5−	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.6+
1999 08 11	704	0.0	1.9+	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.3+
1999 08 11	704	1.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	1.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
1999 08 11	704	0.3+	0.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1999 08 11	704	1.4−	0.6+	2001 01 03	699	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1999 10 04	704	0.8+	0.4+	2001 01 03	699	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.3−	2001 01 03	699	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.6−
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	699	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	1.0+	0.1−
1999 10 04	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	644	0.7+	1.5+
1999 10 09	699	0.7−	0.3−	2001 01 19	704	0.7−	1.2−	2002 05 16	644	0.7+	1.1+
1999 10 09	699	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	644	0.7+	1.4+
1999 10 09	699	1.5−	1.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−				

(39945)∗ 1998 FT$_{110}$ = 1999 RY$_{198}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36364)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.10731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23111607	ω	86.78057		+0.73116451	+0.66718504	
a	2.6297590	Ω	231.31269		−0.67562849	+0.67928662	
e	0.2041145	i	10.50741		−0.09447011	+0.30566943	
P	4.26	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.7−	1.4+	1999 09 16	704	1.3−	0.8+	2000 12 31	461	0.4+	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	0.1+	1999 09 30	703	0.2−	0.2+	2000 12 31	461	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	1.0+	0.5−	1999 09 30	703	0.2−	0.8+	2000 12 31	461	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	0.8+	1.9+	1999 09 30	703	0.1+	0.4+	2000 12 31	461	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.6−	1.0+	1999 09 30	703	0.3−	0.5+	2001 01 01	461	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	(3.3−	1.2+)	1999 10 04	704	0.4+	0.6+	2001 01 01	461	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	1.7−	0.6−	1999 10 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 01	461	0.5−	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.8−	1999 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+
1998 04 01	704	1.2−	1.1+	1999 10 04	704	0.5+	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.6−	0.7+	1999 10 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	0.4−	1.5−	1999 10 07	703	0.6+	1.3+	2001 01 19	704	0.8+	0.0
1998 04 19	704	0.2−	1.0+	1999 10 07	703	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	0.8+	0.3+	1999 10 07	703	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.0	0.4−	1999 10 07	703	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.4−
1998 04 20	704	1.6+	0.5+	1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	644	0.4−	0.6+
1998 04 20	704	1.1+	1.1−	1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.9+	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.2−	0.4+
1999 07 12	704	0.2+	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	644	0.1+	1.2+
1999 07 12	704	0.2+	0.1+	1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	644	0.2+	0.7+
1999 07 12	704	1.0+	0.7−	1999 11 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	644	0.2+	1.0+
1999 07 12	704	0.5+	0.1−	1999 11 06	704	0.6+	0.4+	2002 04 19	644	0.4+	0.3+
1999 09 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 06	704	0.4+	0.1+	2002 04 19	644	0.5+	0.7+
1999 09 10	704	0.7−	0.4−	1999 11 06	704	0.3+	0.0	2002 04 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 10	704	1.1−	0.3−	1999 11 06	704	0.2−	0.5−	2002 04 20	644	0.3+	0.5+
1999 09 16	704	0.1−	0.9+	1999 12 03	704	0.7−	0.1−	2002 04 20	644	0.0	0.8+
1999 09 16	704	0.2−	0.2−	1999 12 03	704	1.3−	0.9−	2002 04 20	644	0.9+	0.5+
1999 09 16	704	0.0	1.0+	1999 12 03	704	0.4−	0.9+				
1999 09 16	704	0.1+	0.1+	1999 12 03	704	1.1−	1.5+				

(39946)∗ 1998 FP$_{111}$ = 1978 WB$_{20}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31767)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.77985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27086944	ω	285.72136		−0.71655799	−0.66707667	
a	2.3657165	Ω	213.25065		+0.69167366	−0.71730724	
e	0.2745816	i	21.82526		−0.09017866	−0.20119403	
P	3.64	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 23	261	0.5−	1.0−	2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
1949 11 23	261	1.3+	1.6+	2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.2+
1978 11 28	675	1.0−	1.0+	2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
1978 11 29	675	0.8−	0.0	2000 09 06	704	0.5+	1.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.0
1982 12 12	260	2.0−	1.9−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
1982 12 12	260	1.3+	0.7+	2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.4−
1998 03 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	0.5+	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
1998 03 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 09	699	0.2+	0.4+	2000 12 02	608	0.9+	0.5−
1998 03 31	704	0.4+	0.7+	2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 12 02	608	0.8+	0.5−
1998 03 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2000 12 02	608	0.9+	0.1−
1998 04 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2000 12 19	699	0.5+	0.8+
1998 04 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	699	0.3+	0.8+	2000 12 19	699	0.7+	0.8+
1998 04 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	699	0.9+	0.6+	2000 12 19	699	0.1−	1.8+
1998 04 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	699	1.9+	0.4+	2000 12 19	699	0.7+	0.9+
1998 04 01	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	699	0.9+	0.4−	2000 12 20	704	0.8−	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.9+	0.4+
1998 04 21	704	0.3−	1.6+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.7−
1998 04 21	704	0.9−	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	1.7−	0.3+
1998 04 21	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 12 28	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	1.2+	2000 10 26	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2000 10 26	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.7−
1998 04 22	704	0.0	1.2+	2000 10 26	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.1−	0.6+	2000 10 26	704	0.6+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
1998 05 16	704	0.1+	0.3+	2000 10 26	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	0.2−	0.2+
1998 05 16	704	0.7+	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2001 01 26	704	0.3−	0.8+
1998 05 16	704	0.8+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.6−	0.3+
1998 05 16	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.3+
1998 05 16	704	1.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.5+
1998 05 22	566	1.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1998 05 22	566	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
1998 05 22	566	0.6+	0.9+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 05 28	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1998 05 28	699	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 05 28	699	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1998 06 17	704	1.1−	1.6−	2000 11 19	699	0.7+	0.9+	2002 05 15	704	0.4+	0.4−
1998 06 17	704	0.5+	0.8+	2000 11 19	699	0.6+	1.3+	2002 05 15	704	0.2+	0.2+
1998 06 17	704	0.5+	1.2+	2000 11 19	699	0.7+	0.4+	2002 05 15	704	0.1−	0.4−
1998 06 17	704	(1.9−	2.7−)	2000 11 19	699	0.6+	1.1+	2002 05 15	704	2.4−	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 11 20	704	0.6−	0.1+				

(39947)∗ 1998 FZ$_{112}$ = 2000 UB$_{35}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5468)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.34462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24033619	ω	270.95275		−0.69070645	−0.70478024	
a	2.5620638	Ω	224.26101		+0.72067015	−0.65240997	
e	0.1391094	i	13.41264		+0.05965852	−0.27865038	
P	4.10	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3+	0.5−	2000 10 24	704	0.4−	1.1−	2002 03 15	644	0.5−	0.7−
1996 11 05	691	0.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.8−
1996 11 05	691	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	644	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	1.0+	2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	644	0.5−	0.1+
1998 03 31	704	(0.9−	2.3+)	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.5−	0.1+
1998 03 31	704	(0.1−	2.1+)	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
1998 03 31	704	(4.8−	2.8+)	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	1.0+	1.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	0.8−	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	608	1.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.5−	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	608	1.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.9−	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	608	1.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	699	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	1.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	699	0.5+	0.3−
1998 04 20	704	1.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	1.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	1.5+	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 04 15	699	0.5+	0.7+
1998 04 21	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 05 08	699	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	0.0	1.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.1−
1998 04 21	704	0.0	1.8−	2000 11 27	704	1.9+	1.3−	2002 05 08	699	0.3+	0.3−
1998 04 30	699	1.8+	1.9−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	1.5+	0.6−
1998 04 30	699	0.2−	1.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.8−	0.8+
1998 04 30	699	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	1.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.4+	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.3+	0.0
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2002 05 08	699	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	644	0.2−	0.9−	2002 05 08	704	1.5+	0.2−

(39948)∗ 1998 FP$_{113}$ = 1999 UK$_{23}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36805)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.55857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26034194	ω	340.04016		+0.56677372	+0.82080920	
a	2.4290696	Ω	324.38235		−0.73837204	+0.46783976	
e	0.1386301	i	7.00180		−0.36547816	+0.32771668	
P	3.79	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.4+	0.1−	1999 09 08	699	0.3+	0.4+	2000 12 22	699	0.7−	0.3+
1998 03 25	566	0.9−	0.4−	1999 09 08	699	0.2−	0.4+	2000 12 22	699	0.1−	0.1+
1998 03 25	566	1.0−	0.2−	1999 09 11	106	0.4−	0.6+	2000 12 22	699	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	0.1+	0.1−	1999 09 11	106	0.3−	0.5+	2000 12 27	699	0.1−	0.7+
1998 03 31	704	1.7+	0.4+	1999 09 11	106	0.1−	0.4+	2000 12 27	699	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	0.4+	0.4+	1999 09 18	703	0.3−	0.1+	2000 12 27	699	0.1−	0.5+
1998 03 31	704	0.5+	1.9−	1999 09 18	703	0.3−	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.3−	0.2+	1999 09 18	703	0.1−	0.3+	2001 01 03	699	1.3+	0.2−
1998 04 01	704	0.7+	0.3+	1999 09 18	703	0.1+	0.2+	2001 01 03	699	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	0.9−	0.6+	1999 09 29	703	0.5−	0.4+	2001 01 03	699	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.1−	1.1+	1999 09 29	703	0.1−	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.4+	1.8+	1999 09 29	703	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
1998 04 18	704	0.3+	0.7+	1999 09 29	703	0.2+	1.0+	2001 01 04	704	0.8−	0.9+
1998 04 18	704	0.2+	1.4+	1999 10 04	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.6+
1998 04 18	704	0.3+	0.2+	1999 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+
1998 04 18	704	0.6+	1.1+	1999 10 04	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.8+
1998 04 18	704	(3.4−	0.3−)	1999 10 04	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	699	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	0.5+	1.3+	1999 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	699	0.2−	0.0
1998 04 19	704	0.6+	0.5+	1999 10 15	699	0.9−	0.7+	2001 01 19	699	0.4+	0.4+
1998 04 19	704	0.1+	1.1+	1999 10 15	699	0.2−	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1998 04 19	704	0.5+	1.1+	1999 10 15	699	(3.0−	1.2+)	2001 01 19	699	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	1.1+	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.5−	0.5−	1999 10 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	1.1+	0.0
1998 04 20	704	0.3−	0.2+	1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−
1998 04 20	704	0.1−	0.3+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.5−
1998 04 20	704	0.6+	0.0	1999 10 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
1998 04 30	566	0.4+	0.0	1999 10 28	703	0.6+	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
1998 04 30	566	0.5+	0.3+	1999 10 28	703	0.1−	0.9+	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
1998 04 30	566	0.4+	0.6+	1999 10 28	703	1.3−	1.6+	2002 04 21	704	0.0	0.3+
1999 07 23	704	0.1−	0.3+	1999 10 28	703	0.4−	1.3+	2002 04 21	704	0.7−	0.1+
1999 07 23	704	0.1−	0.0	1999 11 04	703	0.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.6−	0.6+
1999 07 23	704	0.3−	0.3+	1999 11 04	703	0.0	0.6+	2002 04 21	704	0.6−	0.4+
1999 07 23	704	0.3+	0.5−	1999 11 04	703	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	(0.1−	2.9+)
1999 07 23	704	0.4−	0.4−	1999 11 04	703	0.6−	0.0	2002 05 17	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 01 09	704	0.4+	1.2+	2002 05 17	704	0.9+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2000 01 09	704	0.8−	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2000 01 09	704	0.6−	1.3+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2000 01 09	704	0.1−	0.4−				
1999 09 08	699	0.3−	0.8+	2000 12 22	699	0.3−	0.0				

(39949)∗ 1998 FG$_{115}$ = 1999 RR$_3$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35972)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.03878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26242793	ω	225.41622		−0.45754375	−0.88396043	
a	2.4161803	Ω	252.03687		+0.84179964	−0.39574168	
e	0.0754335	i	5.80838		+0.28640369	−0.24900296	
P	3.76	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	1.0+	1999 09 14	704	0.6+	0.9+	2001 01 20	704	0.7−	1.9−
1998 03 25	704	0.7−	0.7+	1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.0	0.6−	1999 09 14	704	0.8+	0.6+	2001 01 21	704	0.9−	0.3−
1998 03 25	704	1.3+	1.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	1.9−	2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1998 03 31	704	0.6−	0.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	1.0+	1.0+	2000 08 31	704	0.5−	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.6+
1998 03 31	704	0.0	0.2−	2000 09 02	704	1.0−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.6+	0.2−
1998 04 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	2.0−	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.7−	2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	1.4+	0.8−
1998 04 21	704	(3.6−	0.7−)	2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2001 02 20	704	1.0+	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.8+	0.7−	2001 03 18	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	704	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	0.8−	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2001 03 18	704	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	0.5−	0.5−	2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	1.1+
1998 04 22	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	1.3+	0.2−	2001 03 18	704	0.7+	0.8+
1998 04 22	704	0.6−	0.5−	2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.8−	0.5−	2000 10 26	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1998 04 25	699	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	0.2+
1998 04 25	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.9+	0.4+
1998 04 25	699	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 04 18	704	(2.3+	0.9−)
1998 04 30	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	1.2+
1998 04 30	699	1.0+	1.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 04 21	704	0.1+	1.2+
1998 04 30	699	1.0+	1.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	1.7+
1999 07 13	704	1.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	2.0+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 04 21	704	0.3−	1.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1999 07 13	704	0.7−	0.4−	2000 11 28	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 04	703	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 09 04	703	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1999 09 04	703	0.7−	0.9+	2000 11 28	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 09 04	703	0.3+	1.0+	2000 11 28	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 09 06	699	1.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+

1999 09 06	699	(2.1−	2.4+)	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1999 09 06	699	0.0	1.0+	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	703	(0.4+	2.1+)	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1999 09 08	703	0.2+	1.3+	2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 08	703	0.3−	1.8+	2001 01 03	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.9−
1999 09 08	703	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	1.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	1.5−
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	1.0+	2002 05 17	704	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.8−	2002 05 17	704	0.4−	0.2−

(39950)∗ 1998 FB$_{116}$ = 1999 KL$_{15}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35329)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.72479		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23541049	ω	123.55820		+0.97595102	−0.08885817
a	2.5976791	Ω	242.26116		+0.02759197	+0.95615914
e	0.1921924	i	12.99721		+0.21623664	+0.27904107
P	4.19	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.0	0.3+	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.8+	0.2−
1998 03 31	704	0.4+	0.5−	1999 09 16	704	0.2−	1.5+	2001 01 26	704	0.4−	0.3+
1998 03 31	704	0.9+	1.1−	1999 09 16	704	0.7+	0.2+	2001 01 26	704	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.8−	1999 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	0.6−	1999 09 16	704	0.5+	0.1−	2001 01 26	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.9−	0.8+	1999 09 16	704	0.3−	0.9−	2001 01 26	704	0.4+	0.1−
1998 04 01	704	1.0−	0.1−	1999 10 02	704	0.6+	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.9−
1998 04 01	704	0.1+	1.0−	1999 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.8−	0.4−
1998 04 29	566	1.2+	0.4+	1999 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.8−	1.0−
1998 04 29	566	0.7−	0.4+	1999 10 02	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.6+
1998 04 29	566	0.5−	0.0	1999 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 05 20	704	0.3−	0.2+	1999 10 09	704	0.9−	0.2+	2001 03 17	704	0.4−	0.4−
1999 05 20	704	1.5+	0.4+	1999 10 09	704	0.7−	0.5+	2001 03 17	704	0.5−	0.0
1999 05 20	704	(1.5+	2.5+)	1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 03 17	704	0.0	0.5+
1999 05 20	704	1.2+	0.3+	1999 10 09	704	1.1−	0.5+	2001 03 17	704	0.5+	0.2+
1999 05 20	704	1.6+	1.0−	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 03 17	704	0.6+	0.4−
1999 05 21	704	0.1+	0.5−	1999 11 06	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	0.1−	0.6−
1999 05 21	704	0.0	0.1+	1999 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.5−	0.6+
1999 05 21	704	0.4−	1.4+	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.6+	0.9+
1999 05 21	704	1.3+	0.2+	1999 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.1+	0.4−
1999 07 12	704	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.2−	0.3+	2001 04 16	704	0.6−	2.0+
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	1999 12 03	704	0.1−	1.9−	2001 04 16	704	0.7+	0.5+
1999 07 12	704	0.5+	0.5−	1999 12 03	704	1.5+	0.5+	2001 04 16	704	1.0−	1.0+
1999 07 12	704	0.1+	0.4−	1999 12 03	704	0.6+	0.8−	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
1999 07 12	704	0.2−	0.6−	1999 12 03	704	1.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.5+
1999 07 22	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.6+
1999 07 22	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1999 07 22	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−
1999 07 22	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	608	(1.4+	2.5+)	2002 04 09	704	0.3+	0.6−
1999 07 22	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	608	(1.4+	2.6+)	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	704	0.0	0.7+	2000 12 19	608	(1.2+	2.6+)	2002 04 20	704	1.0−	0.6+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	2000 12 24	608	0.4−	0.1+	2002 04 20	704	0.2−	0.9+
1999 09 08	704	0.9−	0.4+	2000 12 24	608	0.5−	0.0	2002 04 20	704	1.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.3−	2000 12 24	608	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	1.0+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+

(39951)∗ 1998 FN$_{116}$ = 1999 OR

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35329)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.60524		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26776017	ω	125.11564		+0.99479743	+0.07586785
a	2.3839954	Ω	230.63226		−0.09479644	+0.93378171
e	0.1427326	i	5.04516		+0.03730550	+0.34970813
P	3.68	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 08 12	261	0.8−	0.6+	1999 09 11	106	0.6−	0.3+	2001 02 20	704	0.0	0.5+
1988 08 12	261	0.2−	0.5+	1999 09 11	106	0.4−	1.2+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+
1996 10 10	261	0.4+	0.8+	1999 09 11	106	0.7−	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.6+
1996 10 10	261	0.3+	1.1+	1999 09 14	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	1.4+	0.7−
1998 03 28	704	(1.6−	2.3−)	1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2001 03 20	699	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	1.3−	0.3−	1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2001 03 20	699	0.0	0.0
1998 03 28	704	1.4−	1.2−	1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 03 20	699	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.0	0.7+	1999 09 14	704	0.2+	0.4−	2001 03 20	699	1.0+	0.6+
1998 03 28	704	(2.1+	0.6+)	1999 10 08	704	1.2−	0.3+	2002 04 04	608	1.6−	0.8+
1998 03 29	704	0.0	0.1+	1999 10 08	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	608	1.5−	0.6+
1998 03 29	704	0.0	0.4+	1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	1.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.6+	0.4+	1999 10 08	704	0.3+	0.9−	2002 04 09	704	0.6−	1.7−
1998 03 29	704	0.8+	0.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.7−	1.6−
1998 03 29	704	0.3+	1.1+	1999 10 10	699	0.8−	1.2−	2002 04 09	704	1.0−	1.7−
1998 03 31	704	1.7+	0.2+	1999 10 10	699	1.1−	0.6+	2002 04 09	704	(0.5−	2.0−)
1998 03 31	704	0.6+	1.1−	1999 10 10	699	0.2+	1.1−	2002 04 09	704	0.5−	1.8−
1998 03 31	704	0.7+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.3−
1998 03 31	704	0.0	1.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	608	1.2−	0.4−
1998 03 31	704	1.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	608	1.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	1.7−	1.2+	2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	1.5+	1.2+	2000 12 23	699	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
1998 04 01	704	0.4+	0.4−	2000 12 23	699	1.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.8−
1998 04 01	704	1.8+	0.9−	2000 12 23	699	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.5−	1.0−
1998 04 19	704	0.6+	0.0	2000 12 23	699	0.3−	1.0+	2002 04 18	704	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.7+	2000 12 28	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1998 04 19	704	0.4+	1.0+	2000 12 28	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	1.3+
1998 04 19	704	0.4+	0.6+	2000 12 28	704	0.9+	0.8−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	0.4−	1.6−	2000 12 28	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1998 04 20	704	0.6−	0.8−	2000 12 28	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.1+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1998 04 20	704	0.3+	0.6+	2001 01 02	704	0.9−	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.7−	2001 01 02	704	0.4−	1.9+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	1.1+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.4−
1999 07 16	120	0.7+	0.7+	2001 02 16	699	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.0−	0.0
1999 07 17	120	0.4+	0.8+	2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	1.0−	0.0
1999 07 18	120	1.1+	0.5+	2001 02 16	699	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	1.2−	0.1+
1999 07 18	120	0.1+	0.8+	2001 02 16	699	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	1.1−	0.3+
1999 07 19	120	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.7+	0.6+
1999 07 23	704	0.9+	0.7+	2001 02 17	704	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	1.0+	0.7+
1999 07 23	704	1.0+	0.4+	2001 02 17	704	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	1.5+
1999 07 23	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.9+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.8+	0.4−	2002 05 15	608	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 15	608	0.7+	0.5−
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.5+	0.4−
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.7+	0.5+	2002 05 16	704	2.0+	1.5+
1999 09 10	138	0.9−	0.3+	2001 02 19	704	0.8+	0.7+	2002 05 16	704	2.0+	1.5+
1999 09 10	138	0.1−	0.9+	2001 02 19	608	(1.6+	2.4+)	2002 05 16	704	2.1+	1.8+
1999 09 10	138	1.0−	2.0+	2001 02 19	608	(1.6+	2.5+)	2002 05 18	644	0.2+	0.4−

1999 09 10	138	0.6−	1.1+	2001 02 19	608	(1.8+	2.5+)	2002 05 18	644	0.3+	0.1−
1999 09 10	138	0.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.2−

(39952)∗ 1998 FM$_{117}$ = 1999 RD$_{75}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36364)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.29418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21919355	ω	247.81460		−0.36865803		+0.92956230
a	2.7242745	Ω	0.56764		−0.74563195		−0.29424891
e	0.1788785	i	13.27907		−0.55508941		−0.22210695
P	4.50	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.4+	1998 04 30	699	0.8+	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.0
1998 03 25	699	0.3+	0.1+	1999 09 07	704	0.7+	0.6−	2000 12 19	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	699	1.8+	0.3+	1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2002 02 03	644	0.2+	1.1+
1998 03 25	704	0.8−	0.6+	1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2002 02 03	644	1.1+	0.7+
1998 03 25	699	1.1+	0.6+	1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 03	644	0.6+	0.8+
1998 03 25	704	0.5−	1.5+	1999 09 07	704	0.9+	1.7−	2002 02 04	699	1.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.2−	1.8+	1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 04	699	0.6−	0.6+
1998 03 31	704	0.3−	0.9+	1999 09 07	704	0.3−	0.8−	2002 02 04	699	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	1.4+	0.1−	1999 09 07	704	0.1+	1.2+	2002 02 04	699	0.5−	0.2+
1998 03 31	704	0.8−	0.9−	1999 09 07	704	1.5+	0.4−	2002 02 06	704	0.8−	0.0
1998 03 31	704	0.7+	0.9−	1999 09 07	704	0.2−	1.3+	2002 02 06	704	0.9−	0.2−
1998 03 31	704	1.9−	0.6−	1999 09 14	704	1.6−	0.2−	2002 02 06	704	0.6−	0.4+
1998 04 01	704	0.5−	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2002 02 06	704	0.6−	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	0.2+	1999 09 14	704	1.2−	1.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−
1998 04 01	704	0.1−	0.9+	1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	(2.0−	0.2+)	1999 10 07	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−
1998 04 20	704	0.0	1.4+	1999 10 07	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	0.8+	0.4−	1999 10 07	704	0.5−	1.2+	2002 02 22	644	0.6+	0.2−
1998 04 20	704	(1.0−	2.2−)	1999 10 07	704	1.6−	1.8+	2002 02 22	644	0.5+	0.2−
1998 04 20	704	0.7+	1.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.5−	0.6−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1998 04 30	699	0.7+	0.3−	2000 11 19	704	0.8−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1998 04 30	699	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+

(39953)∗ 1998 FJ$_{118}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.16465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25836195	ω	275.07859		−0.84793532		−0.52407414
a	2.4414642	Ω	233.33911		+0.51717171		−0.78485114
e	0.1504237	i	5.70192		+0.11635768		−0.33068866
P	3.81	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	0.2+	1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.8+
1998 03 25	699	0.9+	0.9+	1999 07 13	704	0.7−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	699	1.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.7+
1998 03 25	704	0.6−	1.7+	2000 10 24	704	0.7+	0.5−	2001 02 19	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	699	0.2+	0.8+	2000 10 24	704	0.8+	1.7−	2001 02 19	704	1.1−	0.2−
1998 03 25	704	(2.0−	0.9+)	2000 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 02 19	704	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	(2.5−	0.4−)	2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.4−
1998 03 31	704	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.8−	0.4−
1998 03 31	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 26	608	1.0+	1.3−
1998 03 31	704	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2002 04 26	608	0.0	1.3−
1998 04 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 26	608	0.7+	0.6−
1998 04 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	1.1−	0.7+	2002 05 06	699	0.9−	0.5+
1998 04 01	704	0.8+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	699	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	0.6+
1998 04 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.1+	0.7−	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	1.0+	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.3−	2000 11 21	704	1.2−	0.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	699	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	1.0+	0.7−	2000 11 21	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2000 11 24	691	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.4−
1998 04 21	704	0.1+	0.8−	2000 11 24	691	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	1.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.3+	2000 11 24	691	0.2+	0.5−	2002 05 09	291	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	0.4+	2000 12 16	699	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2000 12 16	699	0.3+	0.3−	2002 05 09	291	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.7−	0.5+	2002 05 09	704	1.1+	1.0−
1998 04 22	704	0.6−	0.5+	2000 12 16	699	0.2−	1.2+	2002 05 09	291	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1998 04 25	699	0.3+	0.7−	2000 12 21	704	0.9+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 25	699	0.7−	0.7−	2000 12 21	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
1998 04 25	699	1.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1998 04 30	699	0.8+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1998 04 30	699	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1998 04 30	699	0.5−	0.4−	2001 01 20	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 05 16	704	0.6+	1.9−	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1998 05 16	704	(2.3+	1.1+)	2001 01 21	691	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 05 16	704	0.9+	0.5−	2001 01 21	691	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.5−	0.9−
1998 05 16	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	691	0.8+	1.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.7−
1999 07 13	704	0.4+	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.8−
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	1.1+				
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.5+				

(39954)∗ 1998 FN$_{118}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.58968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26149371	ω	139.33792		+0.94706013		+0.27526324
a	2.4219317	Ω	206.13380		−0.28819441		+0.95570890
e	0.0424024	i	22.03459		+0.14149589		+0.10416644
P	3.77	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 07 17	261	0.6−	0.0	1999 07 26	848	1.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.3−
1950 07 17	261	0.5+	0.9−	1999 07 26	848	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+
1954 09 04	261	0.5+	0.3+	1999 07 26	848	0.8−	0.5−	2002 02 20	291	0.4−	0.6+
1954 09 04	261	0.4+	0.4+	1999 08 09	739	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	1.1−	0.7+
1983 05 08	260	0.1−	0.3−	1999 08 09	739	1.9+	0.4+	2002 02 20	291	0.1−	0.0
1983 05 08	260	0.1−	0.3−	1999 08 09	739	0.5+	0.8+	2002 02 20	291	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.9−	1.0+	1999 08 09	739	1.2+	0.4−	2002 04 04	608	0.4+	1.2+
1998 03 25	704	0.3+	0.4+	1999 08 11	739	1.6+	0.0	2002 04 04	608	0.2+	1.5+
1998 03 25	704	1.5+	0.3−	1999 08 11	739	1.0−	0.9+	2002 04 04	608	0.2+	1.1+
1998 03 25	704	0.3−	1.4+	1999 08 11	739	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	1.2+	0.3+
1998 03 31	704	0.2+	0.1−	1999 08 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1998 03 31	704	1.0−	1.1+	1999 08 11	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	1.1+	0.6+
1998 03 31	704	1.3−	0.1+	1999 08 11	704	1.1−	0.5−	2002 04 09	704	1.3+	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	0.4+	1999 09 07	723	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	1.0+	0.2−
1998 03 31	704	0.3−	0.6−	1999 09 07	723	0.4−	0.8+	2002 04 11	704	1.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.4−	0.1−	1999 09 07	723	1.0−	0.6+	2002 04 11	704	0.9+	0.8+
1998 04 01	704	1.4−	0.4−	1999 09 09	682	1.4+	0.0	2002 04 11	704	1.0+	0.7+
1998 04 01	704	0.6−	0.6+	1999 09 09	682	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.9+	0.8+
1998 04 01	704	1.2−	0.6+	1999 09 09	682	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	1.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	1999 09 09	682	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1998 04 18	704	0.4−	0.7−	1999 09 09	682	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1998 04 18	704	0.1−	0.3−	1999 09 12	682	1.6−	1.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 04 18	704	0.9−	0.1+	1999 09 12	682	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	0.0
1998 04 18	704	1.2−	0.7+	1999 09 12	682	(3.7−	0.5+)	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
1998 04 20	704	0.0	0.5−	1999 09 12	682	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1998 04 20	704	0.3−	0.2+	1999 09 14	723	0.9−	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.2−

1998 04 20	704	0.4+	1.1+	1999 09 14	723	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.6−	1.2−	1999 09 14	723	1.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	(1.6−	2.3−)	1999 10 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.4−	1999 10 04	704	0.0	0.6−	2002 04 18	704	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	0.4+	1999 10 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.9−	1999 10 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1998 04 22	704	1.1+	0.9−	1999 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.6−	0.3−
1998 05 01	699	0.5−	0.3−	1999 11 06	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1998 05 01	699	0.4+	1.1−	1999 11 06	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	699	0.2+	1.2−	1999 11 06	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1998 05 16	704	0.0	0.8−	1999 11 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1998 05 16	704	(0.4+	3.2−)	2000 12 22	704	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1998 05 16	704	0.4−	1.4−	2000 12 22	704	0.7+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1998 05 16	704	0.1−	0.3+	2000 12 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 05 16	704	(2.4−	0.0)	2000 12 22	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1999 07 23	848	0.3−	0.4+	2000 12 22	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1999 07 23	848	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
1999 07 23	848	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.7−	0.1−				

(39955)∗ 1998 FV$_{118}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.76389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25879193	ω	229.34657		−0.49297402	−0.86752203	
a	2.4387591	Ω	250.30615		+0.81796635	−0.43619463	
e	0.0612835	i	4.03182		+0.29649226	−0.23903926	
P	3.81	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+
1998 03 25	699	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.6+
1998 03 25	699	1.8−	0.6−	2000 09 06	704	0.6+	1.0+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.9−	1.6+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.8+
1998 03 25	699	0.3−	0.7+	2000 11 21	704	1.0−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	1.5−	2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1998 03 31	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	1.0+	0.8−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1998 03 31	704	0.0	0.9+	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1998 03 31	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	0.4+	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.9−
1998 04 01	704	0.8−	0.1−	2000 12 18	691	0.8−	1.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	1.6+	2000 12 18	691	0.6−	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.9−
1998 04 01	704	0.9+	1.1+	2000 12 18	691	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.3−
1998 04 01	704	0.0	1.7+	2000 12 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.3−
1998 04 20	704	0.2+	1.2−	2000 12 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.3+
1998 04 20	704	1.8+	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1998 04 20	704	0.5+	0.3−	2000 12 21	704	0.5+	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.9−	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	(0.9+	2.2−)	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.7−	1.0−	2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	(0.7−	3.2−)	2000 12 30	704	0.6−	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	1.1+
1998 05 01	699	0.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	1.2+
1998 05 01	699	0.8+	0.1−	2001 01 02	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1998 05 01	699	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1999 07 13	704	0.9−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.2+
1999 07 13	704	(0.5−	2.3+)	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.9−
1999 07 13	704	0.7+	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2001 01 05	691	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.7−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	691	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2001 01 05	691	0.2−	0.1−	2002 05 15	608	1.5+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	608	1.1+	1.3+
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 15	608	1.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.9+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.1−

(39956)∗ 1998 FK$_{120}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.52456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26150309	ω	295.75652		+0.47788777	+0.87840708	
a	2.4218737	Ω	2.80562		−0.76557084	+0.41923759	
e	0.1201788	i	5.77700		−0.43072563	+0.22943592	
P	3.77	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 22	327	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.8−	0.0	2002 03 18	608	1.0−	1.0−
1996 09 22	327	0.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 03 18	608	0.3−	0.7−
1996 09 22	327	0.5+	0.7+	2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 18	608	1.1−	0.6+
1996 09 22	327	0.1+	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	333	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 10	608	1.0−	0.1−	2002 03 19	333	0.6+	0.9−
1998 03 20	704	1.6+	0.5+	2002 03 10	608	0.4−	0.3+	2002 03 19	333	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	(2.4−	0.3+)	2002 03 10	608	0.3−	0.3−	2002 03 21	691	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.3+	2002 03 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	691	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.9+	0.5−	2002 03 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 21	691	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	1.2−	1.2+	2002 03 11	704	0.8−	0.8+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
1998 04 03	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1998 04 03	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.9+	2002 04 05	691	0.1+	0.2−
1998 04 03	691	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2002 04 05	691	0.1+	0.3−
1998 04 17	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 04 05	691	0.3+	0.0
1998 04 17	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1998 04 17	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.0	1.1+	2002 03 14	699	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	699	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	699	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	699	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	1.0−
1999 09 11	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	1.8+	1.4−
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.5−
1999 09 11	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	1.3+	2002 03 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2002 03 18	333	1.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 18	333	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2002 02 24	644	0.5−	0.5+	2002 03 18	333	0.5+	0.0				

(39957)∗ 1998 FG$_{121}$ = 1999 TO$_{126}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 200)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.84291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26062976	ω	288.65979		−0.01412158	+0.99965541	
a	2.4272809	Ω	340.49123		−0.89060938	−0.02263512	
e	0.2065417	i	3.79921		−0.45454979	+0.01329300	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.4−	1.1+	1998 04 19	704	0.9−	0.3+	2002 05 01	644	0.1−	0.5−
1995 08 20	809	0.3+	0.2+	1998 04 19	704	(1.0−	3.6−)	2002 05 01	644	0.0	0.6−
1995 08 22	809	0.4+	0.6+	1998 04 19	704	1.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.1−	0.6−

1995 08 25	809	1.1−	0.3−	1999 10 04	704	0.3−	1.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1995 09 17	809	0.1+	0.1+	1999 10 04	704	0.4−	1.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.7+
1995 09 20	809	0.6+	0.9−	1999 10 04	704	0.7−	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1995 09 22	809	1.5+	0.6−	1999 10 04	704	1.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1998 03 20	704	0.7+	0.2+	1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.2+	1999 10 10	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	246	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	0.7+	0.4−	1999 10 10	704	0.0	0.2+	2002 05 09	246	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.2−	1999 10 10	704	0.3+	0.0	2002 05 09	246	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.4−	0.1+	1999 10 10	704	0.0	0.4−	2002 05 09	246	0.7−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	246	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	0.9+	0.4−	1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	246	0.6−	0.3−
1998 03 22	704	(2.5−	1.8+)	1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	246	0.6−	0.4−
1998 03 22	704	(0.6+	2.1+)	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	246	0.5−	0.0
1998 03 28	704	0.8+	1.2−	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1998 03 28	704	0.6−	0.0	1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1998 03 28	704	0.9−	0.4−	1999 10 15	704	0.7+	0.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.7−
1998 03 28	704	0.8+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	1.2−
1998 03 28	704	1.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.8−
1998 03 29	704	0.3+	0.8−	1999 10 15	704	0.4+	0.8−	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	1999 11 14	704	0.9−	0.8+	2002 05 10	704	0.3+	0.6−
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.8−	0.1+	1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.1−	1999 11 14	704	0.2+	1.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	1.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	1.9+	1.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	1.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	608	0.5+	0.6+
1998 04 01	704	(0.7−	2.3+)	2002 04 14	704	1.9−	0.3+	2002 05 19	608	0.8+	0.2+
1998 04 01	704	0.8−	1.4+	2002 04 14	704	1.8−	0.1−	2002 05 19	608	0.4+	0.4+
1998 04 19	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	2.0−	0.4+				
1998 04 19	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	(2.1−	0.4+)				

(39958)∗ 1998 FB$_{122}$ = 1999 TN$_{123}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 200)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.85609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26535116	ω	191.89339		+0.02119180	+0.99818383	
a	2.3984025	Ω	79.34002		−0.91250783	+0.04235786	
e	0.1894830	i	3.28951		−0.40850994	−0.04283509	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7−	1.5−	1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 25	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.1−	1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 25	704	1.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	1999 10 09	704	0.8+	0.5−	2002 03 25	704	1.3−	0.6+
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	1999 10 09	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	704	1.4−	0.6+
1998 03 20	704	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	1.0+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+
1998 03 22	704	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	1.1+	0.8−
1998 03 22	704	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.6−	1.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.9−
1998 03 22	704	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1998 03 25	699	1.2−	0.4−	1999 11 01	703	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	1.0−
1998 03 25	699	0.0	0.6−	1999 11 01	703	1.5−	1.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.9+
1998 03 25	699	1.2+	1.5−	1999 11 01	703	0.9−	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	1.0−
1998 04 04	691	0.6+	0.3−	1999 11 01	703	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1998 04 04	691	0.7+	0.0	1999 11 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.9−
1998 04 04	691	0.4+	0.4−	1999 11 06	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	1.0+
1998 04 20	704	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	1.1−
1998 04 20	704	0.4+	1.1+	1999 11 06	704	1.1+	1.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1998 04 20	704	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.7+	0.3−	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	1.0−	1999 11 15	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.1+	1999 11 15	704	0.3+	0.7−	2002 05 12	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.7−	0.2−	1999 11 15	704	0.4+	1.4−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	1.4+	2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 05 16	704	1.5+	0.4+
1998 04 22	704	0.9−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	1.3+	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	1.6+	0.7+
1999 10 03	703	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2002 05 16	704	1.8+	0.9+
1999 10 03	703	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 16	704	1.4+	0.0
1999 10 03	703	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 10 03	703	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.5+	1.2−	2001 01 19	704	0.4+	1.4−	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
1999 10 04	704	0.9−	1.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.6−	0.2−
1999 10 04	704	0.8+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 05 17	704	0.2−	0.8+
1999 10 04	704	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−				

(39959)∗ 1998 FH$_{122}$ = 1999 RT$_{58}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35975)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.85656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25725754	ω	17.97067		−0.68105528	+0.73047141	
a	2.4484466	Ω	209.16709		−0.68394182	−0.65936193	
e	0.0477234	i	5.97682		−0.26150963	−0.17791394	
P	3.83	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.7+	0.1+	1998 04 19	704	0.9+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−
1992 11 19	691	0.6+	0.2+	1998 04 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.6−
1992 11 19	691	0.7+	0.2+	1998 04 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1995 07 27	691	0.3−	1.1−	1998 04 20	704	0.0	0.8−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1995 07 27	691	0.5−	0.6−	1998 04 20	704	1.7−	1.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1995 07 27	691	0.6−	0.6−	1998 04 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1995 08 02	691	(2.1+	2.5−)	1998 04 20	704	1.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1995 08 02	691	(2.3+	2.2−)	1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.2+
1995 08 02	691	(2.1+	2.5−)	1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	1.0−	1998 04 22	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
1998 03 20	704	1.0+	0.4+	1998 04 22	704	(2.0+	0.4+)	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.6+	1.5−	1998 04 22	704	0.7−	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	0.1−	1.4−	1998 04 24	699	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	1.0−	0.2+
1998 03 22	704	1.1−	0.4−	1998 04 24	699	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
1998 03 22	704	1.1−	1.5+	1998 04 24	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	0.3−	0.2−	1999 09 07	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1998 03 24	699	0.6+	0.7−	1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1998 03 24	699	1.5+	0.3−	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 03 24	699	1.9−	1.2−	1999 09 14	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.7−	0.8−	1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.5−	1.3−	1999 09 14	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.5+	0.8+
1998 03 25	704	0.1−	0.7−	1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	704	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	(2.5−	1.8+)	2002 05 14	704	0.4+	0.7+
1998 04 01	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	1.2−	0.8−
1998 04 01	704	1.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	0.0	0.7+
1998 04 01	704	(3.5−	1.3−)	2000 11 27	704	0.1−	1.3+	2002 05 16	704	2.0+	1.5+
1998 04 01	704	0.4−	0.6−	2001 01 19	704	1.1−	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
1998 04 18	704	0.7+	1.1−	2001 01 19	704	0.3−	1.2+	2002 05 16	704	0.3−	1.0+
1998 04 18	704	(1.6−	2.5−)	2001 01 19	704	0.4−	0.8+	2002 05 16	704	0.1−	1.1+
1998 04 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 19	644	0.3−	0.2+
1998 04 18	704	(3.4−	1.0−)	2002 04 09	704	1.0+	0.5−	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.9+	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.4+

(39960)∗ 1998 FU$_{122}$ = 1999 TP$_{283}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.84044		(2000.0)			
n	0.26012743	ω	106.88363		+0.28558335	+0.95835365
a	2.4304048	Ω	179.70766		−0.92099851	+0.27464122
e	0.2302517	i	7.40072		−0.26496019	+0.07829738
P	3.79	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4+	0.6−	1998 04 27	691	0.2+	0.2−	2002 05 03	333	0.5+	0.0	
1995 09 26	691	0.3+	0.7−	1998 05 03	691	0.3−	0.6+	2002 05 03	333	0.7−	0.1+	
1995 09 26	691	0.1+	0.8−	1998 05 03	691	0.1+	0.4−	2002 05 07	699	1.1+	1.3+	
1998 03 20	704	0.1−	0.1+	1998 05 03	691	0.2+	0.3−	2002 05 07	699	0.7+	1.2+	
1998 03 20	704	0.6−	0.7−	1999 10 09	704	0.6−	1.0−	2002 05 07	699	0.4+	1.2+	
1998 03 20	704	1.0−	0.8+	1999 10 09	704	1.4−	0.2−	2002 05 07	699	0.4+	1.3+	
1998 03 20	704	1.5−	1.3+	1999 10 09	704	0.4+	1.7−	2002 05 07	644	0.4+	0.5+	
1998 03 22	704	0.6−	0.8+	1999 10 09	704	0.3−	0.8−	2002 05 07	644	0.6+	0.5+	
1998 03 22	704	0.3+	1.3+	1999 10 19	704	1.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.5+	0.6+	
1998 03 22	704	0.8−	1.2+	1999 10 19	704	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	1.1−	0.9+	
1998 03 22	704	1.8−	0.1−	1999 10 19	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	1.1+	
1998 03 25	704	0.3+	0.0	1999 10 19	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.8+	
1998 03 25	704	0.4−	0.2−	1999 11 05	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	1.0+	
1998 03 25	704	0.2+	1.5−	1999 11 05	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	1.1+	
1998 03 25	704	0.1−	0.9−	1999 11 05	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	333	0.0	0.7−	
1998 03 25	704	0.6−	1.9−	2002 04 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	333	0.5−	0.2+	
1998 04 20	704	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	333	0.2−	0.2+	
1998 04 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	1.1+	1.1+	
1998 04 20	704	0.6+	1.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	0.9+	0.9+	
1998 04 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 10	704	1.1+	0.7+	
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+	2002 05 10	704	0.8+	0.9+	
1998 04 22	704	1.2+	1.7−	2002 04 11	704	0.1+	1.5+	2002 05 12	704	(1.6−	4.4−)	
1998 04 22	704	0.6+	1.2−	2002 04 11	704	0.2−	1.0+	2002 05 12	704	(1.8−	4.4−)	
1998 04 22	704	0.6+	1.5−	2002 04 11	704	0.0	0.7+	2002 05 12	704	(1.7−	4.1−)	
1998 04 22	704	0.7+	1.5−	2002 04 11	704	0.6−	1.4+	2002 05 12	704	(1.6−	4.4−)	
1998 04 24	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+	
1998 04 24	691	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.8−	0.6−	2002 05 18	704	0.0	0.4+	
1998 04 24	691	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+	
1998 04 27	691	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.1+	0.3+	
1998 04 27	691	0.5+	0.1−	2002 05 03	333	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.1+	

(39961)∗ 1998 FH$_{123}$ = 1995 QZ$_{10}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32262)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.53847		(2000.0)			
n	0.23607316	ω	299.35189		−0.73047400	+0.68223708
a	2.5928157	Ω	283.68580		−0.61500822	−0.67686492
e	0.2575602	i	1.82771		−0.29693874	−0.27641716
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.2+	2002 02 05	644	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	1.2+	0.5+	
1995 08 22	691	0.2+	0.4+	2002 02 05	644	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	1.1+	0.0	
1995 08 22	691	0.2−	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	
1995 08 27	691	0.1−	0.2−	2002 02 06	644	0.0	0.9+	2002 03 13	704	0.9+	0.7+	
1995 08 27	691	0.2+	1.1−	2002 02 06	644	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	
1995 08 27	691	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.1+	1.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	
1995 10 28	691	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	
1995 10 28	691	0.4+	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	1.0−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	
1998 03 20	704	0.2+	0.9+	2002 02 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	
1998 03 20	704	1.0+	0.5−	2002 02 09	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1+	
1998 03 20	704	1.0+	0.3−	2002 02 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+	
1998 03 20	704	0.4−	1.6−	2002 02 09	704	0.7−	0.7+	2002 03 15	704	0.8+	0.5+	
1998 03 22	704	0.1−	1.1+	2002 02 09	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−	
1998 03 22	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.3+	
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.1+	
1998 03 22	704	0.6+	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	291	0.5−	0.1−	
1998 03 22	704	1.6−	0.9−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	291	0.7−	0.1−	
1998 03 25	699	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	291	0.5−	0.3−	
1998 03 25	699	0.3−	0.5+	2002 02 14	691	1.0−	0.3−	2002 03 17	291	0.3+	0.1+	
1998 03 25	699	0.6−	0.0	2002 02 14	691	0.9−	0.5−	2002 03 17	291	0.3+	0.2+	
1998 03 25	704	0.2+	0.7+	2002 02 14	691	1.0−	0.4−	2002 03 17	291	0.3+	0.0	
1998 03 25	704	0.2+	1.3+	2002 02 20	704	(1.9−	2.8−)	2002 03 17	704	0.7+	0.2−	
1998 03 25	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	(2.2−	3.0−)	2002 03 17	704	0.3−	0.3−	
1998 03 25	704	(3.3−	0.2+)	2002 02 20	704	(1.5−	3.0−)	2002 03 17	704	0.6−	0.5−	
1998 03 29	704	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	(2.1−	2.6−)	2002 03 17	704	0.1+	0.7−	
1998 03 29	704	1.0−	0.3−	2002 02 20	704	(1.8−	3.1−)	2002 03 17	704	0.6+	0.5−	
1998 03 29	704	0.1−	0.4+	2002 02 22	333	(2.2−	1.5−)	2002 03 17	704	0.2+	0.3−	
1998 03 29	704	(2.4−	2.0+)	2002 02 22	333	0.1−	0.2−	2002 03 17	704	0.0	0.5+	
1998 03 29	704	0.8−	1.1+	2002 02 22	333	0.8−	0.9−	2002 03 17	704	0.0	0.2+	
1998 04 01	704	0.4−	0.7+	2002 02 24	608	0.1−	1.4−	2002 03 17	704	0.4+	0.3−	
1998 04 01	704	0.8−	0.3+	2002 02 24	608	(0.8−	2.1−)	2002 03 17	704	0.6−	1.1+	
1998 04 01	704	0.0	0.6+	2002 02 24	608	(0.5−	2.1−)	2002 03 17	704	0.2−	0.4−	
1998 04 01	704	1.0−	0.1−	2002 02 25	644	0.4−	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.5−	
1998 04 01	704	1.9−	1.4+	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.5−	0.7−	
1998 04 20	704	0.2+	1.0−	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.4−	1.0−	
1998 04 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 03	699	0.1+	0.2−	2002 03 17	704	0.1+	0.2−	
1998 04 20	704	1.5+	1.0−	2002 03 03	699	0.6−	0.5−	2002 03 17	291	0.1+	0.0	
1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2002 03 03	699	0.4+	0.4+	2002 03 17	291	0.1−	0.1+	
1998 04 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 03	699	0.0	0.7−	2002 03 17	291	0.0	0.0	
1998 04 22	704	0.5+	1.9−	2002 03 04	703	0.2−	0.1+	2002 03 17	291	0.1+	0.1−	
1998 04 22	704	0.1+	1.0−	2002 03 04	703	0.2+	0.1+	2002 03 17	291	0.0	0.1−	
1998 04 22	704	0.9+	1.2−	2002 03 04	703	0.1−	0.6−	2002 03 17	291	0.1+	0.1+	
1998 04 22	704	0.2+	0.5−	2002 03 04	703	0.3−	0.2+	2002 03 17	291	0.1−	0.1−	
1998 04 22	704	1.0+	1.7−	2002 03 05	644	0.4+	0.3+	2002 03 17	291	0.0	0.0	
1998 04 30	699	0.9+	0.3−	2002 03 05	644	0.2+	0.3+	2002 03 17	291	0.2+	0.1−	
1998 04 30	699	0.4+	0.1−	2002 03 05	644	0.1−	0.0	2002 03 17	291	0.0	0.1+	
1998 04 30	699	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.7−	2002 04 03	699	0.2+	0.6+	
1999 10 19	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.9−	0.2+	2002 04 03	699	0.2+	0.4+	
1999 10 19	691	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 03	699	0.7−	0.7+	
1999 10 19	691	0.2−	0.5+	2002 03 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 03	699	0.2−	0.2+	
1999 10 30	691	0.2−	0.2−	2002 03 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 26	644	0.1+	0.3+	
1999 10 30	691	0.1+	0.3−	2002 03 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 26	644	0.3+	0.1+	
1999 10 30	691	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	1.2+	0.4+	2002 04 26	644	0.2−	0.5+	
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	1.3+	0.4+					

(39962)∗ 1998 FX$_{123}$ = 1989 RW$_1$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32006)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	134.19513		(2000.0)			
n	0.27169602	ω	49.42001		+0.62402628	−0.78127408
a	2.3609160	Ω	2.12665		+0.54968356	+0.42597545
e	0.2814933	i	22.52007		+0.55537301	+0.45624086
P	3.63	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 05	675	0.7−	0.9+	2000 09 17	739	0.8−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	
1989 09 05	675	1.7−	0.3+	2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	
1989 09 07	675	2.0+	0.6−	2000 09 22	699	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.4−	
1989 09 07	675	0.9+	1.1−	2000 09 22	699	0.9−	0.4+	2000 11 25	699	0.0	0.1+	
1998 02 24	566	0.2−	0.4+	2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 11 25	699	0.1+	0.3+	
1998 02 24	566	0.2+	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 25	699	0.0	0.5+	
1998 02 24	566	0.3−	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.0	0.1+	
1998 03 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	
1998 03 24	704	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.1−	
1998 03 24	704	0.7+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	
1998 03 25	704	(0.9−	2.4−)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.4+	0.6−	

1998 03 25	704	(1.5+	2.2+)	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 12 05	704	0.1−	0.5−
1998 03 25	704	0.3−	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 12 05	704	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	0.1+	1.8+	2000 09 26	699	0.3+	0.4−	2000 12 05	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2000 09 26	699	0.0	0.2−	2000 12 05	704	0.2+	0.3−
1998 04 18	704	1.7+	1.0+	2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 12 17	704	1.8−	0.2+
1998 04 18	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 12 17	704	1.8−	0.2−
1998 04 18	704	1.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	704	1.8−	0.1−
1998 04 18	704	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 12 17	704	1.9−	0.4+
1998 04 20	691	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	704	1.7−	0.2−
1998 04 20	691	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.3+	0.1+
1998 04 20	691	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 27	699	0.5+	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 27	699	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 27	699	0.4+	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.8+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	1.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 17	704	0.7+	0.6+
2000 08 25	704	1.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 17	704	0.5+	1.7+
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 01 17	704	0.8+	1.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2001 01 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.7+	2001 01 17	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.1+	2001 01 17	704	0.6−	1.0+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2001 01 17	704	0.5−	1.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.2−	2001 01 17	704	1.6+	0.9+
2000 09 02	106	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.9+	0.7+
2000 09 02	106	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.6+	0.9+
2000 09 02	106	0.3−	0.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.8+	0.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
2000 09 02	704	0.0	0.5−	2000 10 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	699	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	699	0.9+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	1.0+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	699	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	699	2.0+	1.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 05 16	644	0.8+	0.9+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	644	0.5+	0.7+
2000 09 17	739	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 05 16	644	0.4+	0.7+
2000 09 17	739	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.0				
2000 09 17	739	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+				

(39963)∗ 1998 FQ$_{132}$ = 2000 SJ$_{148}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5470)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.15276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26557396	ω	197.52465		+0.03506670	−0.99880657	
a	2.3970608	Ω	250.47635		+0.92118404	+0.04549538	
e	0.1810913	i	2.06713		+0.38754393	−0.01776515	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	566	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.9+	2000 12 28	704	1.2−	0.2−
1996 09 16	566	0.2−	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2000 12 28	704	1.1−	0.2+
1996 09 16	566	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.9+
1998 02 26	566	0.5−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 02 26	566	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
1998 02 26	566	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	1.1−
1998 03 20	704	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	1.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	704	0.1+	0.8+	2000 10 07	699	0.9+	1.1+	2002 04 09	704	0.6−	1.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.9+	2002 04 09	704	1.5−	0.4−
1998 03 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 07	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2000 10 07	699	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 03 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1998 03 26	704	0.6−	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1998 03 26	704	0.5−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1998 03 26	566	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 03 26	566	1.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1998 03 26	566	1.0+	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1998 03 29	704	1.8+	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 21	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	(1.9+	2.8+)	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 04 21	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	1.1−	0.9−	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.7+	1.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.8+	0.7+
2000 08 05	608	1.2+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 08 05	608	0.9+	0.0	2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 08 05	608	1.0+	0.0	2000 11 01	704	1.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	608	0.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 09 22	608	0.5+	0.9+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	1.5+
2000 09 22	608	0.4+	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 11 20	699	0.5−	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	1.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 26	691	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	699	0.9−	0.2−	2000 11 26	691	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.9+
2000 09 25	699	0.7−	0.2+	2000 11 26	691	0.7−	0.3−	2002 05 16	608	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	608	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	704	0.8−	0.1+	2002 05 16	608	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2000 12 28	704	0.8−	0.7−				

(39964)∗ 1998 FP$_{136}$

Discovered 1998 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.20593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26355774	ω	168.23751		−0.87399258	−0.48492741	
a	2.4092704	Ω	342.64879		+0.43688483	−0.75588840	
e	0.0672885	i	6.03274		+0.21276421	−0.43986150	
P	3.74	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1+	0.2−	1998 04 01	704	(4.0−	0.5+)	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1992 10 02	691	0.1+	0.1+	1998 04 18	704	1.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1992 10 02	691	0.1−	0.2−	1998 04 18	704	(0.7−	2.2−)	2002 04 12	704	1.5−	0.4+
1998 03 20	704	1.2+	0.5+	1998 04 18	704	(2.8−	0.3+)	2002 04 21	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	0.3+	1.2+	1998 04 18	704	(2.5−	1.7−)	2002 04 21	704	0.3−	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	1.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 21	704	0.6−	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2002 04 21	704	0.7−	0.4−
1998 03 20	704	2.0−	0.5−	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	1.9+	0.7−
1998 03 28	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	2.6+	0.7−
1998 03 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	1.3+	0.5−
1998 03 28	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	644	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.0−	1.9−	2000 12 04	704	0.5+	0.7+	2002 05 10	644	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.0−	2000 12 04	704	0.9−	0.9+	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.8+	0.9−	2000 12 04	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.8−	2000 12 19	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.2−
1998 04 01	704	0.9−	0.3−	2000 12 19	704	0.7+	1.7−	2002 05 11	704	0.8−	0.3−
1998 04 01	704	0.1+	1.9+	2000 12 19	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	1.0−	1.6−	2000 12 19	704	0.9−	0.7−				
1998 04 01	704	1.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−				

(39965)∗ 1998 FK$_{137}$ = 1998 FV$_{57}$ = 1999 VX$_{197}$

Discovered 1998 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.67000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23758881	ω	102.59820		+0.41897232		+0.90571087
a	2.5817770	Ω	192.76416		−0.90429689		+0.40981237
e	0.3075930	i	16.95241		−0.08191049		+0.10835886
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 09 16	261	0.3−	0.4+	1998 04 01	704	1.2−	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.3−
1953 09 16	261	0.2+	0.2+	1998 04 01	704	(1.7−	2.9+)	2002 03 16	704	0.7−	0.3−
1998 03 20	704	(2.5+	0.2−)	1998 04 19	704	1.7+	1.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.1−	1.6+	1998 04 19	704	0.7+	2.0−	2002 03 16	704	0.1+	0.8−
1998 03 20	704	1.0+	1.8+	1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1998 03 20	704	0.5−	0.3−	1998 04 19	704	0.2+	1.0−	2002 03 18	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	0.7−	0.9+	1998 04 19	704	(0.8−	2.4−)	2002 03 18	704	1.8+	0.4−
1998 03 22	704	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 03 18	704	1.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.5−	2.0−	1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 21	699	0.1+	0.7+
1998 03 22	704	(2.7−	3.0−)	1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	699	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	0.7+	0.7−	1999 10 09	704	1.0+	0.4−	2002 03 21	699	1.6−	1.2+
1998 03 28	704	0.5+	0.5+	1999 11 03	703	0.6−	0.6+	2002 03 21	699	1.4−	1.3−
1998 03 28	704	0.5+	1.2−	1999 11 03	703	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	1.3−	1999 11 03	703	0.7−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	1999 11 03	703	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.3+	1999 11 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.9−	0.7−	1999 11 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.2−	1999 11 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.5−	1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	2.3+
1998 04 01	704	1.2+	1.0+	2002 03 14	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.9−	1.1+
1998 04 01	704	0.7−	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.3+

(39966)∗ 1998 FB$_{141}$ = 1995 UK$_{18}$

Discovered 1998 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1938)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.36659		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24237195	ω	36.28999		−0.30430536		+0.95170217
a	2.5476972	Ω	216.04394		−0.88946844		−0.29920005
e	0.2393300	i	3.97200		−0.34094596		−0.06886448
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	1.0+	0.7+	1999 09 09	012	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
1995 08 28	691	0.1−	0.1+	1999 09 09	012	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.8−
1995 08 28	691	0.2+	0.5+	1999 09 09	012	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−
1995 10 18	691	0.3−	0.0	1999 09 09	012	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	1.0+	1.0+
1995 10 18	691	0.1−	0.0	2002 02 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	608	0.5−	1.1+
1995 10 23	691	0.0	0.2−	2002 02 09	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	608	0.4−	1.0+
1995 10 23	691	0.2−	0.2−	2002 02 09	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	608	0.6−	1.1+
1995 10 23	691	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 06	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	1.2−	1.8+	2002 02 15	704	0.3−	0.8−	2002 04 06	704	1.1+	0.1−
1998 03 20	704	(2.6−	0.7+)	2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 06	704	0.9+	0.9+
1998 03 20	704	(3.2−	1.4+)	2002 02 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 06	704	0.4−	0.8+
1998 03 20	704	(7.3−	0.2+)	2002 02 15	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
1998 03 29	704	0.9−	1.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.6−	1.7−	2002 03 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	1.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	(2.4−	0.6−)	2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1998 03 29	704	1.2−	1.6−	2002 03 12	704	0.6+	1.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.5+	1.2−	2002 03 12	704	1.0+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	1.2−	1.0−	2002 03 12	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	1.0−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.7−	0.9−	2002 03 12	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1999 09 09	012	1.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.1−				

(39967)∗ 1998 GE = 2000 SQ$_{343}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5471)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.60246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23167053	ω	113.71480		−0.72112989		−0.65152902
a	2.6255614	Ω	27.55834		+0.28482841		−0.58874217
e	0.2993127	i	30.60526		+0.63154134		−0.47842720
P	4.25	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.1+	0.4−	2001 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 02	704	0.5+	0.6+
1988 10 08	261	0.6+	0.1−	2001 11 27	704	0.2−	0.7−	2002 04 02	704	0.3+	0.1+
1998 04 02	704	0.1−	0.7−	2001 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 04 02	704	0.3+	0.5+
1998 04 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 03	704	0.1−	0.0	2002 04 02	704	0.4+	0.1+
1998 04 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 02	704	0.5+	0.4+
1998 04 03	704	0.1−	0.0	2001 12 03	704	1.0−	0.5+	2002 04 02	704	0.1+	0.4+
1998 04 03	704	0.7−	0.6+	2001 12 03	704	0.9−	0.9+	2002 04 03	704	0.0	0.2−
1998 04 03	704	0.8+	0.5+	2001 12 03	704	1.2−	1.7+	2002 04 03	704	0.7+	1.0−
1998 04 03	704	1.0−	0.5−	2002 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 03	704	0.4+	0.8−
1998 04 03	704	0.1−	0.6+	2002 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 04 03	704	0.0	0.9−
1998 05 14	704	0.0	0.3+	2002 01 03	704	1.1−	0.7−	2002 04 03	704	0.1−	0.7−
1998 05 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 03	704	1.8−	1.0−	2002 04 03	704	0.0	0.2−
1998 05 14	704	0.3−	1.3−	2002 01 26	704	0.0	0.4+	2002 04 03	704	0.6+	0.8−
1998 05 14	704	(4.5−	0.1+)	2002 01 26	704	0.6−	0.4+	2002 04 03	704	0.3+	0.9−
1998 05 17	704	1.1−	1.3−	2002 01 26	704	0.2−	1.4+	2002 04 03	704	0.9+	0.7−
1998 05 17	704	0.5−	1.0−	2002 01 26	704	0.1+	1.2+	2002 04 03	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2002 01 26	704	0.1+	1.7+	2002 04 05	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2002 02 01	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2002 02 01	704	0.2+	0.0	2002 04 05	704	0.2+	0.0
2000 09 26	608	(2.6−	2.5+)	2002 02 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	608	(2.6−	2.4+)	2002 02 01	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	608	(2.1−	2.3+)	2002 02 01	704	0.5−	0.8−	2002 04 20	704	0.2+	0.5+
2000 09 30	699	0.6−	0.5−	2002 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2002 02 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 20	704	1.3−	1.1+
2000 09 30	699	1.5−	0.4+	2002 02 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	1.6+	0.4−
2000 09 30	699	0.4+	0.1−	2002 02 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 21	704	1.5+	0.4−
2001 09 28	704	1.1+	0.3−	2002 02 06	704	0.5−	0.1−	2002 04 21	704	1.8+	0.0
2001 09 28	704	1.1+	0.1+	2002 02 25	704	0.2−	0.5−	2002 04 21	704	0.9+	0.7−
2001 09 28	704	1.2−	0.4+	2002 02 25	704	0.3−	0.1+	2002 04 21	704	1.7+	0.5−
2001 09 28	704	1.8+	0.9+	2002 02 25	704	0.1−	0.3−	2002 05 04	704	0.3−	0.1+
2001 09 28	704	0.4+	0.3+	2002 02 25	704	0.4−	0.4−	2002 05 04	704	0.3−	0.5+
2001 10 06	704	0.6−	0.7+	2002 02 25	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	704	0.0	0.9+
2001 10 06	704	0.6+	1.8−	2002 04 01	704	0.3+	0.9+	2002 05 04	704	0.0	0.7+
2001 10 06	704	1.3+	0.1−	2002 04 01	704	0.5+	0.3+	2002 05 04	704	0.1−	1.3+
2001 10 06	704	1.1+	0.2−	2002 04 01	704	0.2−	0.8+	2002 05 05	704	0.3+	0.2+
2001 11 02	201	0.4+	0.2−	2002 04 01	704	0.3+	0.9+	2002 05 05	704	0.0	0.3+
2001 11 02	201	0.3−	0.0	2002 04 01	704	0.0	0.6+	2002 05 05	704	0.2+	0.4+
2001 11 02	201	0.7+	0.2−	2002 04 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 05	704	0.1+	0.0
2001 11 03	201	0.5−	0.1−	2002 04 02	704	1.1−	0.2+	2002 05 05	704	0.0	0.1+
2001 11 04	201	0.0	0.2−	2002 04 02	704	0.2+	0.1+				
2001 11 04	201	0.1+	0.2+	2002 04 02	704	0.4+	0.2+				

(39968)∗ 1998 GG$_{3}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.41859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26359052	ω	149.53389		−0.15075050		+0.97061403
a	2.4090706	Ω	111.23493		−0.94273881		−0.08404621
e	0.2277015	i	11.60911		−0.29751945		−0.22548755
P	3.74	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	1.9−	2002 04 17	704	1.3−	0.9+
1998 02 24	566	0.5−	0.9−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	1.4−	1.2+
1998 02 24	566	0.4−	0.7−	2002 02 15	704	0.9+	1.0+	2002 04 18	704	0.7+	0.3+
1998 03 24	566	0.5+	0.1+	2002 02 15	704	0.8+	1.0+	2002 04 18	704	0.9+	0.0
1998 03 24	566	0.5+	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	566	0.9+	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	1.4+	0.4+
1998 04 02	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	0.2−	0.7−	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 02	704	0.2+	1.0+	2002 03 19	699	0.0	0.1−	2002 05 05	644	0.0	0.2−
1998 04 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	644	0.0	0.1−
1998 04 02	704	0.2−	1.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.1−
1998 04 02	704	1.0−	0.7+	2002 03 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1998 04 03	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1998 04 03	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
1998 04 03	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1998 04 03	704	0.5+	1.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	1.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.4+	2002 04 08	704	(0.8+	2.1−)	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.8−	0.4+	2002 04 08	704	(2.6+	1.2−)	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1999 09 14	704	1.0−	1.1+	2002 04 08	704	1.1+	0.9−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.6+	1.4+	2002 04 08	704	1.5+	1.2−	2002 05 13	644	0.1−	0.2−
1999 10 16	704	0.2+	1.3+	2002 04 08	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	644	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	0.0	1.6+	2002 04 10	704	0.8+	1.1−	2002 05 13	644	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	1.6+	0.3−	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
1999 10 16	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−	2002 05 15	704	0.4−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	1.8+	0.2+	2002 05 15	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.8+	1.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 15	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	1.1−	0.5+	2002 05 15	704	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	1.0+	0.9−	2002 04 17	704	1.1−	0.8+				
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	1.3−	0.9+				

(39969)∗ 1998 GT$_8$ = 2000 SK$_{172}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4398)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.34862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26103343	ω	255.35461		+0.75383378	+0.56258674	
a	2.4247779	Ω	69.28550		−0.36987971	+0.79033063	
e	0.0536173	i	21.27948		−0.54306872	+0.24263894	
P	3.78	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	261	0.5−	0.1+	2000 12 01	704	0.3+	0.3+	2001 04 15	704	0.1−	0.1+
1992 09 25	261	0.5−	0.1+	2000 12 01	704	0.3+	0.4−	2001 04 15	704	0.9−	0.4−
1998 04 02	704	0.8−	0.6−	2000 12 01	704	0.6+	0.3−	2001 04 15	704	0.2−	0.2+
1998 04 02	704	1.1−	1.6+	2000 12 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.0	0.1−
1998 04 02	704	1.5−	0.7−	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	0.0
1998 04 03	704	0.2+	1.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
1998 04 03	704	0.5−	0.9−	2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	699	0.5−	0.5+
1998 04 03	704	0.4+	1.0−	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.3+
1998 04 03	704	0.9−	1.4−	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.7+
1998 04 03	704	0.3−	1.3−	2000 12 06	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+
1998 04 28	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.5+
1998 04 28	704	0.5+	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.7−	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
1998 04 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 02 15	704	0.3+	0.1−
1998 04 28	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.1−
1998 04 28	704	0.4−	0.5+	2000 12 18	699	0.4−	0.7+	2002 02 15	704	0.3+	0.5−
1998 04 30	704	0.4+	0.9+	2000 12 18	699	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.4+
1998 04 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 18	699	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.3+
1998 04 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 18	699	0.1+	0.0	2002 04 05	636	0.3−	0.1+
1998 04 30	704	0.5−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 04 05	636	0.5−	0.3+
1998 05 16	704	0.6+	0.6−	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	636	0.4−	0.1+
1998 05 16	704	0.6+	1.0−	2000 12 19	704	0.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
1998 05 16	704	0.6+	0.9−	2000 12 19	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.2−	0.3+
1998 05 16	704	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1998 05 16	704	0.5+	0.7−	2001 01 04	699	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
1998 05 29	704	(2.3+	0.7−)	2001 01 04	699	0.2−	0.5−	2002 04 08	704	0.9+	0.0
1998 05 29	704	0.8−	1.9−	2001 01 04	699	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.1+	0.1+
1998 05 29	704	(1.2−	2.1−)	2001 01 04	699	0.3−	0.1+	2002 04 08	704	0.0	0.0
1998 05 29	704	0.8−	0.7−	2001 01 07	704	1.0+	0.1+	2002 04 08	704	0.0	0.3+
1998 05 29	704	0.8−	1.7−	2001 01 07	704	0.2+	1.1−	2002 04 08	704	0.2−	0.2+
1998 06 21	699	0.1+	1.0+	2001 01 07	704	1.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1998 06 21	699	0.9−	0.4−	2001 01 07	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
1998 06 21	699	0.1+	1.0+	2001 01 07	704	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2001 01 15	715	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2001 01 15	715	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2001 01 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	644	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 01 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	644	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 01 17	704	1.1−	0.4−	2002 04 11	644	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2001 01 17	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	1.0+
2000 09 30	704	1.8−	0.5−	2001 01 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	1.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.1−	2001 02 13	704	1.1+	0.6+	2002 04 12	644	0.0	1.1+
2000 09 30	704	0.0	0.5−	2001 02 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	1.5+	0.7−
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2001 02 13	704	1.4+	1.7−	2002 04 17	704	1.7+	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 02 13	704	1.0−	0.7−	2002 04 17	704	1.6+	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 02 15	704	1.5+	0.5+	2002 04 17	704	1.5+	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 02 15	704	0.8+	0.6−	2002 04 17	704	1.6+	1.2−
2000 10 01	704	1.2−	0.6+	2001 02 15	704	0.2+	1.0+	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 02 15	704	0.5+	1.0−	2002 05 06	644	0.0	0.4+
2000 10 01	704	1.5−	0.6+	2001 02 15	704	0.2−	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	1.0+	2001 03 14	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.5+	1.0+	2001 03 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	1.1−	1.3+	2001 03 14	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2001 03 14	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.7−
2000 10 01	704	1.9−	1.0+	2001 03 14	704	0.2+	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	1.4−	1.6+	2001 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	1.1+	2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.9−	1.1+	2001 03 16	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 03 16	704	1.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 04 13	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 04 13	704	0.1−	1.3−	2002 05 16	608	1.5+	2.1+
2000 11 19	704	1.1−	0.6+	2001 04 13	704	0.8+	1.4−	2002 05 16	608	1.4+	2.0+
2000 11 19	704	0.4+	0.9+	2001 04 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	608	1.5+	2.0+
2000 12 01	704	0.1−	0.4−	2001 04 15	704	0.6+	0.4−				

(39970)∗ 1998 GM$_9$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.40330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25791232	ω	107.50183		−0.94444865	−0.08637822	
a	2.4443008	Ω	68.50565		−0.08460259	−0.86843361	
e	0.0688285	i	19.92604		+0.31758329	−0.48822318	
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 05	260	1.5−	1.2+	1998 05 28	704	0.7+	1.7−	2002 05 03	333	0.9+	0.5+
1980 10 05	260	0.9+	0.3+	1998 05 28	704	0.2−	0.0	2002 05 03	333	0.3−	0.3−
1996 12 17	691	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 03	333	0.4−	0.8+
1996 12 17	691	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 03	333	0.5+	0.3−
1996 12 17	691	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 03	333	0.9−	0.0
1996 12 31	691	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 03	333	0.0	0.7+
1996 12 31	691	0.4−	0.0	2000 11 30	704	1.0−	0.6+	2002 05 07	699	0.1+	0.4+
1996 12 31	691	0.1−	0.3−	2000 11 30	704	0.9−	0.6+	2002 05 07	699	0.2−	0.1−
1998 04 02	704	1.0−	0.1−	2000 11 30	704	0.8−	0.5+	2002 05 07	699	0.1−	0.1+
1998 04 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	699	0.4−	0.0
1998 04 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
1998 04 03	704	0.7−	0.7−	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	1.3+
1998 04 03	704	0.6−	0.7−	2000 12 20	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	1.5+
1998 04 03	704	0.7−	1.2−	2000 12 20	704	0.5+	1.1+	2002 05 08	704	0.0	1.6+
1998 04 03	704	0.5−	0.9−	2001 01 05	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+

1998 04 03	704	0.4+	1.0+	2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	699	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.4−	0.2−	2001 01 05	704	0.7+	0.7+	2002 05 10	699	0.4+	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	699	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.5+	2002 05 10	699	1.4+	0.5+
1998 04 23	704	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.8+	2002 05 12	704	0.6+	0.4+
1998 04 23	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
1998 04 24	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2002 05 12	704	0.7+	0.5+
1998 04 24	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	1.0−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2002 05 18	704	0.3+	0.7−
1998 04 24	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.5+	1.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.5−
1998 05 28	704	0.1−	0.3−	2002 04 26	608	0.1+	1.0−	2002 05 18	704	0.6+	0.7−
1998 05 28	704	0.9−	0.1+	2002 04 26	608	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.9−
1998 05 28	704	(2.0+	2.1+)	2002 04 26	608	0.2−	0.0				

(39971)∗ 1998 GN$_{10}$ = 1999 TA$_{139}$

Discovered 1998 Apr. 2 by L. Kiss and K. Sárneczky at Piszkéstető Stn. (Konkoly).

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1025)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.10234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24277039	ω	64.12525		+0.00510734	+0.99786121	
a	2.5449089	Ω	206.41480		−0.96189441	−0.01291345	
e	0.2439506	i	8.42357		−0.27337348	+0.06408009	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.8−	0.5−	1999 10 06	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
1998 03 22	704	0.2−	0.3+	1999 10 10	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	1.9−	1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	1.0−	1999 10 10	704	1.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	1.0+	0.5−	1999 10 10	704	1.0+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.0	1999 10 10	704	0.7−	0.7+	2002 04 12	704	(0.0	2.7+)
1998 03 29	704	0.3−	0.6+	1999 10 11	691	0.0	0.0	2002 04 12	704	(0.3−	2.8+)
1998 03 29	704	1.3+	0.3−	1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	(0.1+	3.4+)
1998 03 29	704	1.1−	1.0−	1999 10 11	691	0.2+	0.0	2002 04 12	704	(0.1−	3.3+)
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	(1.2+	2.1+)
1998 04 01	704	0.5−	1.2−	1999 11 09	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	1.8+	1.9+
1998 04 01	704	0.9+	1.7+	1999 11 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	(1.7+	2.2+)
1998 04 01	704	0.7−	0.6+	1999 11 09	704	0.6−	1.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	(3.9−	0.8+)	1999 11 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
1998 04 02	561	0.1+	0.1−	2000 12 31	461	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1998 04 02	561	(0.7−	2.1+)	2000 12 31	461	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 04 02	561	0.5−	0.1+	2000 12 31	461	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 04 03	561	0.1−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.1+
1998 04 03	561	0.2−	0.4−	2002 03 10	608	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1998 04 03	561	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1998 04 03	561	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 04 03	561	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1998 04 03	561	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	608	1.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2002 04 14	608	1.5−	1.4+
1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2002 03 18	608	0.9−	0.9+	2002 04 14	608	1.6−	1.6+
1998 04 20	704	(2.4−	1.7−)	2002 03 18	608	1.2−	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	608	1.4−	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.6−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.9−	2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.0−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.0	0.5−	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.8+	0.3−	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−

(39972)∗ 1998 HT = 1984 BQ$_3$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34914)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.63188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22930841	ω	182.77777		+0.80400484	+0.59227198	
a	2.6435614	Ω	140.74680		−0.54393383	+0.76844848	
e	0.2024237	i	4.78859		−0.24023364	+0.24228255	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.2−	0.1−	1999 09 07	704	0.5−	0.2−	1999 10 07	704	0.5−	0.6+
1984 01 26	675	0.2−	0.3+	1999 09 07	704	0.2−	0.1−	1999 10 08	704	0.3−	0.1+
1997 01 02	691	0.2−	0.2−	1999 09 08	704	0.0	0.6−	1999 10 08	704	0.2−	0.5+
1997 01 02	691	0.4−	0.4−	1999 09 08	704	0.3−	0.6+	1999 10 08	704	0.5+	1.9−
1997 01 02	691	0.1−	0.4−	1999 09 08	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.7+
1998 04 17	691	0.7−	0.1+	1999 09 08	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+
1998 04 17	691	0.6−	0.4+	1999 09 08	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	1.3+	0.0
1998 04 17	691	0.7−	0.0	1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	1.4+
1998 04 19	691	0.2+	0.3+	1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	644	0.3−	0.4−
1998 04 19	691	0.1+	0.3+	1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 06	644	0.7−	0.5−
1998 04 19	691	0.1+	0.3+	1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.4+	1.7+	1999 09 09	704	0.8−	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	1.0+	0.1−	1999 09 14	704	0.7+	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	1.4+
1998 04 21	704	1.3+	0.9−	1999 09 14	704	1.4+	1.0+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	(4.2−	0.5+)	1999 09 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.3−	1999 09 14	703	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	1999 09 14	703	0.3−	0.7+	2002 03 15	644	0.1+	1.3+
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	1999 09 14	703	0.4−	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	1.4−	1999 09 14	703	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	1.4+
1998 04 26	691	0.1−	0.4+	1999 10 02	704	1.5+	0.1+	2002 03 15	644	0.5−	0.2+
1998 04 26	691	0.2−	0.0	1999 10 02	704	1.4+	1.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.9+
1998 04 26	691	0.0	0.2−	1999 10 02	704	1.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
1999 08 22	703	0.4−	0.2+	1999 10 02	704	1.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.0+
1999 08 22	703	0.5−	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	1.0+	1.4+
1999 08 22	703	0.1+	0.9+	1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.6+
1999 08 22	703	0.2−	0.9+	1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.7+
1999 09 05	699	0.5+	1.9+	1999 10 07	704	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.4−	0.2+
1999 09 05	699	0.9−	0.6+	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
1999 09 05	699	0.4−	1.5+	1999 10 07	704	0.6−	0.6+	2002 04 15	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	1.4+	1999 10 07	704	0.6−	0.9−	2002 04 15	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	1.1−	0.6−	1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	1999 10 07	704	0.1−	0.4−				

(39973)∗ 1998 HX

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.49534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26649293	ω	194.06821		+0.60623550	+0.79224911	
a	2.3915470	Ω	113.29562		−0.72215655	+0.58495447	
e	0.1022039	i	4.33498		−0.33311926	+0.17369404	
P	3.70	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9−	1.3+	1999 11 16	701	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.9+	0.3+	1999 11 16	701	0.3−	0.4−	2001 01 25	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.5−	1999 11 16	701	0.5−	0.0	2001 01 25	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	0.1+	1999 11 26	699	0.5−	0.1+	2001 01 25	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	1.2−	1.0−	1999 11 26	699	0.5+	0.2+	2001 01 25	704	0.0	0.2+
1998 04 04	699	0.2+	0.9−	1999 11 26	699	0.7+	1.0+	2001 01 25	704	0.1−	0.2−
1998 04 04	699	0.1+	0.1−	1999 12 02	704	0.8−	0.7−	2001 01 29	704	1.0+	0.2−

1998 04 04	699	1.2−	0.6+	1999 12 02	704	0.4−	0.8−	2001 01 29	704	0.9+	0.5+
1998 04 17	691	0.3−	0.7+	1999 12 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 29	704	0.2+	1.0−
1998 04 17	691	0.1−	0.4+	1999 12 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	691	0.3−	0.0
1998 04 17	691	0.1−	0.3+	1999 12 09	699	1.1−	0.0	2001 02 03	691	0.2−	0.1+
1998 04 19	691	0.5+	0.8+	1999 12 09	699	0.3−	0.6−	2001 02 03	691	0.4−	0.1+
1998 04 19	691	0.4+	0.7+	1999 12 09	699	0.2+	1.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.3−
1998 04 19	691	0.9+	0.4+	2000 01 10	704	0.2−	0.7−	2001 02 03	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	0.4+	2000 01 10	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.0	2000 01 10	704	0.6+	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.8−	2000 01 10	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.9+
1998 04 21	704	0.5+	1.0−	2000 01 10	704	0.4−	0.1−	2001 02 11	046	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2001 02 11	046	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	1.2−	2001 02 11	046	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2001 02 11	046	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2001 02 16	699	0.7−	1.0+
1998 04 22	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	699	1.0−	1.5−
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2001 02 16	699	1.4−	0.8+
1998 04 26	691	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2001 02 16	699	0.8−	1.2+
1998 04 26	691	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2001 02 19	704	0.9+	1.0+
1998 04 26	691	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.9+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1998 05 16	704	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	2.0+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1998 05 16	704	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.9+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+
1998 05 16	704	0.6−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.7+
1998 05 16	704	(1.3−	2.1−)	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.0
1998 05 16	704	1.2−	0.9−	2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.1−
1998 05 25	699	0.8−	0.9−	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.6−
1998 05 25	699	0.4−	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 05 25	699	0.1−	1.4−	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+
1998 05 28	699	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 03 01	704	0.5+	1.0−
1998 05 28	699	0.3−	1.5−	2000 11 21	704	0.9−	0.2+	2001 03 01	704	0.2−	0.8+
1998 05 28	699	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 03 01	704	0.7+	0.4−
1999 09 14	704	0.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2001 03 01	704	0.0	0.6+
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2000 11 25	699	1.0+	0.1+	2001 03 03	704	0.4+	1.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2000 11 25	699	0.0	1.1+	2001 03 03	704	0.4+	1.8+
1999 09 14	704	0.6+	0.4−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.5+	1.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	699	0.3+	0.5+	2001 03 03	704	0.2−	0.1+
1999 10 01	106	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	1.1+	2001 03 13	699	0.2−	0.3+
1999 10 01	106	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 03 13	699	0.0	0.1+
1999 10 01	106	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 03 13	699	0.1−	0.1−
1999 10 02	704	0.8−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.8−	2001 03 13	699	0.0	0.6+
1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2001 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 02	704	1.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.7+	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	1.4−	0.1−	2000 12 21	704	1.3+	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	0.5−
1999 10 02	704	0.9−	0.0	2000 12 21	704	1.1−	0.9−	2001 04 16	704	0.2+	0.9+
1999 10 05	703	0.1+	0.1+	2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2001 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 10 05	703	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.1+	0.0	2001 05 10	699	0.4−	0.1−
1999 10 05	703	0.3+	0.3+	2000 12 22	699	0.2+	0.1−	2001 05 10	699	0.0	0.0
1999 10 05	703	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.4−	0.0	2001 05 10	699	0.0	0.5+
1999 10 18	701	0.6+	0.1−	2000 12 22	699	0.0	0.0	2001 05 10	699	(1.9+	2.3+)
1999 10 18	701	0.2+	0.3−	2000 12 27	327	0.3−	0.4−	2001 05 11	608	0.4+	0.4+
1999 10 19	701	0.2+	0.1−	2000 12 27	327	0.3−	0.3−	2001 05 11	608	1.0+	0.1−
1999 10 19	701	0.3+	0.0	2000 12 27	327	0.1−	0.5−	2001 05 11	608	0.5+	0.0
1999 10 19	701	0.1−	0.1−	2000 12 29	327	0.9−	0.5−	2001 05 19	608	0.0	0.4−
1999 10 21	701	0.4−	0.0	2000 12 29	327	0.3−	0.5−	2001 05 19	608	0.7+	1.4−
1999 10 21	701	0.2+	0.1−	2000 12 29	327	0.9−	1.0−	2001 05 19	608	0.8+	0.8−
1999 10 21	701	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.4−
1999 10 21	701	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	1.0+
1999 10 21	701	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.0
1999 10 21	701	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.6−
1999 10 31	699	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+
1999 10 31	699	1.0+	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.6+
1999 10 31	699	1.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.7−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1999 11 02	701	0.1+	0.5−	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1999 11 02	701	0.5+	0.0	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	704	(0.2+	2.0+)
1999 11 02	701	0.0	0.4−	2001 01 02	704	1.2−	0.0	2002 04 09	704	(0.7+	2.1+)
1999 11 05	703	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	1.1−	0.5+
1999 11 05	703	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1999 11 05	703	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	1.3−	0.6+
1999 11 05	703	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	1.0+
1999 11 07	704	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
1999 11 07	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.9+	0.3+
1999 11 07	704	1.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.8+	0.0	2002 05 12	704	0.7+	0.1−
1999 11 07	704	1.0−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	1.3+	0.1+
1999 11 07	145	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	1.5+	0.2+
1999 11 07	145	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.3−	1.4+
1999 11 07	145	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	1.6+
1999 11 07	145	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	1.5+
1999 11 13	723	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	1.4+
1999 11 13	723	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.9+

(39974)∗ 1998 HO$_3$ = 1999 VG$_{117}$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37680)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	291.30232		(2000.0)			
n	0.23458520	ω	85.05635		+0.10181619	+0.99357840
a	2.6037682	Ω	191.15479		−0.98351960	+0.09308688
e	0.1323593	i	14.77902		−0.14940767	+0.06431798
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	910	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.3−	0.9−	2002 03 15	704	0.0	0.9−
1998 02 27	910	0.2−	0.0	1999 10 13	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.0	0.7−
1998 02 27	910	0.3−	0.2−	1999 10 13	704	0.6−	0.8−	2002 03 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.8+	1999 10 13	704	0.2−	1.1−	2002 03 18	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	1.0−	1.0+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	1.0+	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	(0.1−	2.4+)	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.8−	1.8+	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.9+	0.5+
1998 04 17	691	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.9−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
1998 04 17	691	0.5+	0.3+	1999 10 17	691	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.5+	1.7−
1998 04 21	704	0.2−	0.5−	1999 10 17	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	1.0+	0.3+
1998 04 21	704	0.9+	1.8−	1999 10 17	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	1999 10 19	691	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.6+	1.0−	1999 10 19	691	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.9+	1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.6+
1998 04 22	691	0.4+	0.3+	1999 11 01	691	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.1+	1999 11 01	691	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
1998 04 22	691	0.6+	0.1+	1999 11 01	691	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.1+	1999 11 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1998 04 22	691	0.5+	0.2+	1999 11 07	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	1.0−	1999 11 07	704	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.7−	0.8−	1999 11 09	691	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	1.0+
1998 04 22	704	1.0−	0.4−	1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+
1998 05 16	704	0.3+	2.0−	1999 11 09	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	0.6+	0.6−	1999 11 12	691	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.9+
1998 05 16	704	1.4−	1.3−	1999 11 12	691	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	1.0+	0.8−	1999 11 12	691	0.4+	0.2+	2002 04 11	608	1.4−	1.7+
1999 09 07	704	0.5+	1.6+	2001 01 26	704	0.8−	0.1+	2002 04 11	608	1.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2001 01 26	704	1.0+	0.4−	2002 04 11	608	1.1−	0.9+
1999 09 07	704	0.9+	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.9−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	2001 01 26	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 10 03	747	0.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.8−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 10 03	747	0.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 03	747	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.8−	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
1999 10 09	704	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 20	691	0.2−	1.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 20	691	0.2−	1.3−
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	1.0−	2002 04 20	691	0.4−	1.1−

(39975)∗ 1998 HY$_6$ = 1999 QM

Discovered 1998 Apr. 20 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Id. ?. Kagawa (*MPC* 35624)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.64362		(2000.0)			
n	0.26838507	ω	133.58173		−0.99076930	+0.10877372
a	2.3802933	Ω	52.82653		−0.13373193	−0.88193359
e	0.1172978	i	5.82712		+0.02218025	−0.45865174
P	3.67	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5−	0.3+	1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	1.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	1999 09 13	704	0.7−	0.9+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.6+	1.5+	1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	1.0+	0.7+
1998 04 19	704	0.5−	0.9+	1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.9+	1.1+
1998 04 20	704	0.6+	0.0	1999 09 13	704	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	1.0+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 04 20	704	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.6+	0.1−
1998 04 20	704	0.9+	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−
1998 04 20	704	0.2+	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1998 04 20	888	0.1−	1.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.9−	0.6+
1998 04 20	888	0.3−	0.5−	2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.7+
1998 04 20	888	0.8−	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	1.8+	2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.5−	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.8−	2001 02 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	1.1−	2000 11 05	704	0.2−	1.0+	2001 02 21	704	0.8−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2001 02 21	704	1.6+	0.2−
1998 04 22	888	0.2−	0.4−	2000 11 05	704	0.9−	0.6+	2001 02 21	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	888	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.5+
1998 04 22	888	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	(1.2+	2.6−)
1998 04 28	566	1.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	1.0−	1.4−
1998 04 28	566	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	1.0−
1998 04 28	566	0.9−	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 02 20	704	(0.4+	2.4−)
1998 04 29	888	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.8−	0.7−	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1998 04 29	888	0.0	0.7+	2000 11 23	888	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
1998 04 29	888	0.3+	0.4+	2000 11 23	888	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.2−
1998 05 20	888	0.4−	0.1+	2000 11 23	888	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
1998 05 20	888	0.0	0.6−	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1998 05 20	888	0.4+	0.1−	2000 11 30	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1998 06 15	888	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 06 15	888	0.3−	1.0+	2000 12 16	888	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 08 18	888	0.1+	0.6+	2000 12 16	888	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
1999 08 18	888	0.1−	0.7+	2000 12 16	888	0.8+	0.3−	2002 05 12	428	0.6−	0.6−
1999 08 19	888	0.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 05 12	428	0.5+	0.3+
1999 08 19	888	1.1−	1.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	2.4+
1999 09 07	699	0.1−	0.9−	2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	2.8+
1999 09 07	699	1.4−	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	2.8+
1999 09 07	699	0.6+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 05 17	704	0.7+	0.1−
1999 09 08	703	1.3+	0.5+	2001 01 01	888	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	2.0+	0.1−
1999 09 08	703	0.3−	0.9−	2001 01 01	888	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.5+	0.5+	2001 01 01	888	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 08	703	(2.9+	1.3−)	2001 01 04	704	0.4−	0.3+				

(39976)∗ 1998 HV$_8$ = 1999 RZ$_{224}$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1027)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.82843		(2000.0)			
n	0.25801065	ω	69.01083		−0.95442189	−0.28806507
a	2.4436798	Ω	94.18140		+0.23641523	−0.88936929
e	0.0471962	i	4.49052		+0.18217217	−0.35502221
P	3.82	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.6−	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1998 04 17	691	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.9+
1998 04 17	691	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	1.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	1.0−	2000 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	1.0+	0.2−
1998 04 21	704	0.2+	1.1−	2000 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.1−
1998 04 21	704	1.0+	0.8−	2000 12 30	704	1.4+	1.3+	2002 04 17	704	(2.0+	0.1−)
1998 04 21	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.6−	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	1.0+	2002 05 02	699	0.4+	0.3−
1998 04 22	704	0.4+	0.7−	2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2002 05 02	699	0.4−	0.9+
1998 04 22	704	1.0−	0.7−	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.1+
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	691	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 25	691	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 25	691	0.2−	0.3+	2001 01 03	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1998 04 25	691	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	2.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	1.1+	2001 01 03	691	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1999 09 08	703	0.9+	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 09 08	703	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 05 12	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	703	0.9−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.8−	0.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.4−	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.9+	0.8+	2002 05 14	699	0.5+	1.0+
2000 11 21	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.1−

(39977)∗ 1998 HR$_9$ = 2000 AS$_{100}$

Discovered 1998 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1027)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.32129		(2000.0)			
n	0.23130200	ω	243.14354		+0.84827416	+0.46608105
a	2.6283496	Ω	88.13204		−0.35082089	+0.85021167
e	0.2397050	i	14.56798		−0.39668080	+0.24476227
P	4.26	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1+	0.3+	1999 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	1.2−	0.1+
1998 04 18	691	0.3+	0.5+	1999 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 02 16	704	0.8−	0.5+
1998 04 18	691	0.2+	0.4+	1999 12 14	704	0.5+	0.6−	2001 02 16	704	0.7+	0.0
1998 04 23	704	0.3+	0.1+	1999 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 02 16	704	1.1−	0.0
1998 04 23	704	0.1−	1.3−	2000 01 05	704	0.0	0.0	2001 03 18	699	0.4−	0.1+
1998 04 23	704	0.4−	0.2−	2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2001 03 18	699	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.2+	1.9+	2000 01 05	704	0.5+	0.5+	2001 03 18	699	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.4+	0.8−	2000 01 05	704	0.1+	0.9+	2001 03 18	699	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	1.4+	0.4−	2000 01 05	704	0.7+	0.8+	2002 03 09	703	0.3−	0.4−
1998 04 24	704	(2.6+	1.5−)	2000 01 07	704	0.3+	0.9−	2002 03 09	703	0.1−	0.6+
1998 04 25	691	0.8−	0.3+	2000 01 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	703	0.6+	0.4−
1998 04 25	691	0.8−	0.2−	2000 01 07	704	0.0	0.3−	2002 03 09	703	0.3+	0.4−
1998 04 25	691	0.7−	0.1−	2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.7+
1998 05 03	691	0.0	0.2−	2000 01 07	704	1.9+	1.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.6+
1998 05 03	691	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.5−	0.4−
1998 05 03	691	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.7+
1998 05 23	704	0.6+	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.9−	0.6+	2000 12 04	704	0.7+	0.0	2002 03 20	704	1.3−	0.4+
1998 05 23	704	0.2+	1.1−	2000 12 04	704	0.8+	0.7−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	0.9−	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.2−
1998 06 02	699	0.1−	0.2+	2001 01 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.0

1998 06 02	699	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.7+	1.2+	2002 04 11	644	0.1+	0.3+
1998 06 02	699	0.4+	0.2−	2001 01 06	704	0.8+	1.0+	2002 04 11	644	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	644	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.6+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
1999 10 13	699	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	1.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1999 10 13	699	0.1+	1.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.7−	2002 04 22	644	0.5+	0.1+
1999 10 13	699	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 04 22	644	0.6+	0.1−
1999 11 06	704	1.0−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 22	644	0.6+	0.0
1999 11 06	704	0.8−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 05 06	704	0.3−	0.3−
1999 11 06	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	1.0+	2002 05 06	704	0.6+	0.3−
1999 11 06	704	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.3−
1999 11 06	704	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 06	704	0.4+	0.4−
1999 12 03	704	1.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	644	0.4+	0.3+
1999 12 03	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	699	0.3+	0.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
1999 12 03	704	0.2−	1.4−	2001 02 16	699	1.1+	0.1−	2002 05 13	644	0.0	0.4+
1999 12 03	704	1.2+	0.8−	2001 02 16	699	0.3+	0.2−	2002 05 14	704	0.1+	0.5−
1999 12 03	704	0.4−	0.7−	2001 02 16	699	0.6+	0.2+	2002 05 14	704	0.1+	0.8−
1999 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	704	0.0	0.5−

(39978)∗ 1998 HB$_{11}$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.90840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23991250	ω	258.87384		+0.47042297	+0.85919700	
a	2.5650793	Ω	41.21255		−0.64232742	+0.48974193	
e	0.2075586	i	17.78124		−0.60507662	+0.14809915	
P	4.11	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.1+	1.7+	1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2000 01 07	704	0.8+	0.4−
1998 03 24	704	0.6+	1.9−	1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2000 01 07	704	1.1+	0.7−
1998 03 24	704	0.2+	0.8+	1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2000 12 06	704	0.7+	0.5−
1998 03 24	704	0.4−	0.5−	1999 10 09	704	0.9+	0.8+	2000 12 06	704	1.3+	0.5−
1998 03 24	704	(6.9−	1.1−)	1999 10 30	699	0.3+	1.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.3−
1998 04 04	699	0.2−	1.2−	1999 10 30	699	0.7−	1.0+	2001 01 07	704	0.3+	0.4−
1998 04 04	699	0.2+	0.0	1999 10 30	699	0.9+	0.9+	2001 01 07	704	0.2−	0.4−
1998 04 04	699	0.4−	0.4−	1999 11 02	703	0.0	0.2−	2001 01 07	704	0.1+	0.2−
1998 04 17	691	0.1−	0.6+	1999 11 02	703	0.5−	0.0	2001 01 07	704	1.6−	0.0
1998 04 17	691	0.1−	0.4+	1999 11 02	703	0.0	0.1+	2002 03 09	703	0.6−	0.7+
1998 04 17	691	0.0	0.2+	1999 11 02	703	0.3−	0.3+	2002 03 09	703	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	0.3+	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.6−	2002 03 09	703	0.2−	0.8+
1998 04 21	704	1.7+	0.0	1999 11 06	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	703	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.7−	1.6−	1999 11 06	704	0.5−	0.0	2002 03 12	704	1.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.4+	0.3+	1999 11 06	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	1.2+	0.4−
1998 04 21	704	0.3+	0.8−	1999 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	1.0+	1.0−
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	1999 11 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.9+	0.3−
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	1999 11 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.9+	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.2−	1999 11 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	1999 11 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.6+	0.1−	1999 11 07	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	691	0.6+	0.5+	1999 11 07	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 04 24	691	0.4+	0.6+	1999 11 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	(0.8+	2.3+)
1998 04 24	691	0.7+	0.4+	1999 11 07	704	1.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.5+
1998 05 16	704	1.3−	0.8+	1999 11 07	704	1.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.4+
1998 05 16	704	0.2+	1.2+	1999 11 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.7+
1998 05 16	704	(2.8−	1.7+)	1999 11 15	704	0.2+	0.8−	2002 03 21	704	0.3+	0.4+
1998 05 16	704	1.7−	1.9−	1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.8+
1998 05 28	699	0.6−	0.9+	1999 11 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 06	704	0.7+	0.8+
1998 05 28	699	1.6−	1.6+	1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	704	0.6+	1.0+
1998 05 28	699	1.3−	0.7+	1999 11 17	704	0.4−	0.1+	2002 04 06	704	1.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.9−	0.2+	1999 11 17	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	1999 11 17	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.9−	1.1+	1999 11 17	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	699	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	1999 11 17	704	1.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.8−	0.3+	1999 11 27	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1999 10 02	699	1.0−	1.2+	1999 11 27	699	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1999 10 02	704	0.2−	0.2+	1999 11 27	699	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1999 10 02	704	0.1+	0.3+	1999 12 05	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 10 02	699	0.2+	0.1+	1999 12 05	704	1.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1999 10 02	704	0.6−	0.3−	1999 12 05	704	0.4+	0.6+	2002 04 28	608	0.3+	0.6−
1999 10 02	704	0.5+	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 28	608	0.1+	0.5−
1999 10 02	704	0.2+	0.0	1999 12 05	704	0.3+	1.6+	2002 04 28	608	0.3+	0.1−
1999 10 02	699	0.5−	1.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.8+
1999 10 04	703	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
1999 10 04	703	1.0−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1999 10 04	703	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
1999 10 04	703	0.4−	0.5+	1999 12 07	704	0.2−	1.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2000 01 07	704	0.1+	0.6+				

(39979)∗ 1998 HT$_{12}$ = 1987 FH$_1$ = 1991 JD$_5$ = 2000 WA$_{11}$

Discovered 1998 Apr. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6791)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.78423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26882267	ω	29.12493		−0.14088807	−0.90647215	
a	2.3777095	Ω	71.45074		+0.80747718	−0.33785475	
e	0.2208143	i	24.82710		+0.57282733	+0.25330302	
P	3.67	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 03 31	675	(6.8+	1.3+)	2000 11 25	704	0.3−	0.4−	2001 02 03	704	0.9+	0.0
1987 03 31	675	(5.6+	1.5+)	2000 11 26	704	0.7−	0.0	2001 02 03	704	0.6+	0.6−
1991 05 13	809	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.9−	0.0	2001 02 03	704	0.9+	1.4+
1991 05 13	809	0.1−	1.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+
1991 05 13	809	0.4+	1.7−	2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−
1991 05 17	809	(4.9−	0.8−)	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	(0.1−	4.3−)
1991 05 17	809	(3.4−	0.3+)	2000 11 26	704	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.3+	0.1−
1991 05 17	809	0.7−	1.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.8−
1998 04 22	566	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.9−
1998 04 22	566	0.6−	0.4−	2000 12 17	699	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.0	0.7+
1998 04 22	566	0.7−	0.4−	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2001 02 21	704	0.0	0.0
1998 04 24	566	0.2+	0.4+	2000 12 17	699	0.0	0.2+	2001 02 21	704	1.5+	0.1−
1998 04 24	566	0.9−	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2001 02 21	704	0.5+	0.5−
1998 04 24	566	1.0−	0.2+	2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
1998 04 26	566	0.3−	1.7−	2000 12 21	704	0.4−	0.5+	2001 03 04	704	0.0	0.8+
1998 04 26	566	0.2−	1.8−	2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2001 03 04	704	0.1−	0.4+
1998 04 26	566	0.1+	1.8−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2001 03 04	704	0.0	0.2+
1998 04 28	704	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.4+	2001 03 04	704	0.5+	0.4+
1998 04 28	704	0.6+	0.9+	2000 12 24	327	0.3−	1.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.3+
1998 04 28	704	0.9+	0.1−	2000 12 24	327	0.2−	0.9−	2002 02 10	704	1.6+	0.3+
1998 04 28	704	0.1+	0.4+	2000 12 24	327	0.3−	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.9+
1998 04 28	704	0.7+	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.0
1998 05 28	704	0.9−	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.3+	0.4+
1998 05 28	704	1.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1998 05 28	704	0.8+	0.8+	2000 12 29	699	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+
1998 05 28	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.0
1998 05 28	704	0.8−	1.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.7−	1.1−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 04 26	608	1.1+	1.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	(0.3−	3.3−)	2002 04 26	608	0.9+	1.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 04 26	608	1.0+	1.0+
2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 10 29	704	0.5−	0.1+	2000 12 31	106	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2000 12 31	106	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 31	106	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
2000 10 29	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 09	333	0.4+	0.4+
2000 11 20	608	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	333	0.4+	0.8+
2000 11 20	608	0.7−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.9+	1.3+
2000 11 20	608	1.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.5+

2000 11 23	608	0.9+	1.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.1−	0.7+
2000 11 23	608	1.1+	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
2000 11 23	608	0.9+	1.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.9+
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.8+
2000 11 25	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.8+	0.6+
2000 11 25	704	0.1−	1.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 12	704	0.8+	0.7+

(39980)∗ 1998 HT$_{13}$ = 1999 RT$_{14}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 35978), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.62798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24435084	ω	311.91084		+0.38920749		+0.92048881
a	2.5339235	Ω	340.90796		−0.81040974		+0.32416131
e	0.1168365	i	6.12476		−0.43789677		+0.21821961
P	4.03	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.5+	0.9+	1998 04 22	704	(2.9−	0.2+)	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1995 08 20	809	0.1−	0.5+	1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1995 08 22	809	0.5+	0.4+	1999 08 07	691	0.9−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.5+
1995 08 24	809	0.3−	0.1+	1999 08 07	691	0.8−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.9−
1995 09 17	809	0.8+	0.1+	1999 08 07	691	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
1995 09 18	809	0.3−	0.6−	1999 08 12	699	(1.0+	3.6+)	2002 03 16	704	1.1+	0.7−
1995 09 20	809	(2.1+	3.3−)	1999 08 12	699	1.6−	1.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
1995 09 22	809	(3.6+	3.4−)	1999 08 12	699	(0.2+	2.2+)	2002 03 16	704	(0.5−	2.1−)
1998 03 20	704	1.3−	1.0−	1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.3+	1.5−
1998 03 20	704	1.2−	1.5+	1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	(5.5−	1.5+)	1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.5−	0.5−
1998 03 20	704	(2.2−	2.4+)	1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.8+	0.9+
1998 03 28	704	0.0	0.2−	1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 23	704	0.3+	1.1+
1998 03 28	704	1.0−	0.3+	1999 09 08	704	1.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.8+
1998 03 28	704	(4.1−	0.8+)	1999 09 08	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	704	0.6+	0.0
1998 03 28	704	0.5+	0.8+	1999 09 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.4+
1998 03 28	704	(5.3−	0.9−)	1999 09 08	704	1.4+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.2−	1999 09 08	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	0.7−	0.4+	1999 09 08	120	0.1+	1.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	1.0−	1.1+	1999 09 08	120	1.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	(1.5−	2.6+)	1999 09 08	120	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	1.8−
1998 03 29	704	1.9−	0.8−	1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	1.2−
1998 04 01	704	0.5−	1.1+	1999 09 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	1.4+	0.6−
1998 04 01	704	(0.4−	2.4+)	1999 09 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.8−
1998 04 01	704	(2.1+	0.1−)	1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	0.5−	0.5−	1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	1999 09 09	120	1.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1998 04 18	704	1.3+	0.6−	1999 09 09	120	(3.4+	0.9−)	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1998 04 18	704	0.2+	0.2−	1999 09 14	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
1998 04 18	704	0.7−	1.5−	1999 09 14	704	0.2+	1.4−	2002 04 12	608	1.1−	1.4+
1998 04 19	704	1.2+	1.2−	1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	1.2+
1998 04 19	704	0.0	1.6−	1999 09 14	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	608	1.0−	1.6+
1998 04 19	704	1.4−	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 04 19	704	(1.0−	2.8−)	1999 10 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.0	1.9+	2002 04 17	704	1.7−	0.2+
1998 04 20	704	1.7+	0.5+	2001 01 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1998 04 20	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	1.4+	1.1−	2002 03 10	608	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2002 03 10	608	0.3−	0.0				
1998 04 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.2+				

(39981)∗ 1998 HT$_{14}$ = 1991 LC$_6$ = 1999 RV$_{87}$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35979)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.85815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26412879	ω	189.10174		+0.86444076		+0.50160547
a	2.4057965	Ω	140.73333		−0.45783740		+0.81314379
e	0.1831529	i	3.05001		−0.20767062		+0.29527807
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.8+	1.2+	1999 08 22	699	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	1.0−	0.3+
1991 06 06	809	0.2−	0.8+	1999 09 05	699	(0.5+	2.7+)	1999 10 08	704	0.9−	0.3−
1991 06 06	809	0.0	0.9+	1999 09 05	699	0.3−	1.1+	1999 10 08	704	1.0−	0.4−
1994 04 03	691	0.0	0.2−	1999 09 05	699	0.0	1.5+	1999 10 08	704	0.8−	0.5−
1994 04 03	691	0.2−	0.7+	1999 09 07	704	0.6+	0.6−	1999 10 15	704	0.0	0.4+
1994 04 03	691	0.1+	0.3−	1999 09 07	704	1.6+	0.6−	1999 10 15	704	1.1+	0.7+
1998 03 29	704	0.6+	0.0	1999 09 07	704	1.0+	0.4−	1999 10 15	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	1999 09 07	704	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.7−	0.3+	1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.9−	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.8−	1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	807	0.0	0.3−
1998 04 17	691	0.4+	0.9−	1999 09 14	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	807	0.1+	0.3−
1998 04 17	691	0.2+	0.7−	1999 09 14	704	0.8+	1.3−	2002 05 02	699	2.8+	0.4+
1998 04 17	691	0.6+	0.5−	1999 09 14	704	0.9+	1.6−	2002 05 02	699	0.6−	1.2−
1998 04 27	691	1.0−	0.7−	1999 09 14	704	0.2+	0.9−	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1998 04 27	691	0.7−	1.0−	1999 09 14	703	0.0	0.8+	2002 05 02	699	0.1+	1.5−
1998 04 27	691	0.6−	0.9−	1999 09 14	703	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1998 04 28	691	0.8+	0.3−	1999 09 14	703	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
1998 04 28	691	0.6+	0.5−	1999 09 14	703	1.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1998 04 28	691	0.5+	1.0−	1999 10 02	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
1998 05 03	691	0.3−	0.7−	1999 10 02	704	0.0	1.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.9+
1998 05 03	691	0.3−	0.6−	1999 10 02	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1998 05 03	691	0.5−	1.0−	1999 10 02	704	0.0	1.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 08 22	703	0.4−	0.3+	1999 10 03	699	0.9+	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 08 22	703	0.4−	0.5+	1999 10 03	699	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.4−
1999 08 22	703	0.6−	0.0	1999 10 03	699	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 08 22	703	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.3−	0.8−	2002 05 19	644	0.6−	0.0
1999 08 22	699	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1999 08 22	699	0.4+	0.8−	1999 10 07	704	1.5−	1.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.1−

(39982)∗ 1998 HD$_{16}$ = 1993 BO$_2$ = 2000 TT$_3$

Discovered 1998 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5474)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.02849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23500621	ω	321.97596		+0.34016209		−0.93577416
a	2.6006575	Ω	107.96680		+0.88491586		+0.28514465
e	0.3183881	i	5.60004		+0.31814096		+0.20741082
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	675	0.7+	1.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	0.1−
1993 01 21	675	0.0	0.5−	2000 11 18	704	1.3−	0.4−	2002 03 12	704	1.9+	0.5+
1993 01 22	675	0.7+	1.3+	2000 11 18	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.3+
1993 01 22	675	0.7−	0.4−	2000 11 18	704	0.4−	0.8+	2002 03 12	704	0.8+	0.4+
1998 04 22	691	0.4−	0.1−	2000 11 18	704	0.6+	0.3+	2002 03 12	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	691	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	691	0.5−	0.1−	2000 11 18	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	0.3−	0.3−
1998 04 23	704	(0.4+	2.1−)	2000 11 18	704	0.6+	1.3+	2002 03 19	699	0.6+	0.1−
1998 04 23	704	(2.1−	2.3−)	2000 11 18	704	(2.2+	0.7−)	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
1998 04 23	704	0.6−	0.7−	2000 11 19	699	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	(2.9−	0.9+)	2000 11 19	699	0.6−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1998 04 27	691	1.7−	0.1+	2000 11 19	699	0.9−	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
1998 04 27	691	1.1−	0.4−	2000 11 19	699	0.9−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
1998 04 27	691	1.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	1.3+	2002 04 09	699	1.1+	0.0
2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	699	0.8+	0.1+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.9+	0.4+
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	699	1.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	608	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.7+

2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	608	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 20	608	0.5−	0.8−	2000 12 20	608	0.1−	0.7−	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
2000 09 20	608	0.3−	0.8−	2000 12 23	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.8+	0.7+
2000 09 20	608	0.4−	0.7−	2000 12 23	704	0.1+	1.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	1.0−	0.6+	2000 12 23	704	0.4+	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.0	1.8+	2000 12 23	704	1.5−	1.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.6+
2000 09 21	699	0.3−	0.6+	2000 12 23	704	1.2−	1.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 02 12	699	1.8−	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 02 12	699	(1.0−	2.2+)	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 02 12	699	0.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 02 12	699	0.7−	1.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 03 10	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2000 10 01	704	1.5−	0.9+	2002 03 10	699	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	699	1.0−	1.7+	2002 04 16	704	0.3+	1.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 03 10	699	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.2+				
2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.8+				

(39983)∗ 1998 HX$_{16}$ = 2000 WY$_{57}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.16353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569981	ω	245.10578		−0.53472553	−0.84051703	
a	2.3963038	Ω	237.49780		+0.80780521	−0.47816455	
e	0.0764521	i	5.93307		+0.24803095	−0.25473473	
P	3.71	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.6+	1.0−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	1.3−	1.0+	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
1998 04 01	704	1.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1998 04 01	704	1.1+	0.7−	2000 11 21	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1998 04 01	704	(5.0−	0.7−)	2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1998 04 03	561	1.0+	0.9+	2000 11 21	704	1.6−	1.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
1998 04 03	561	0.4+	0.9+	2000 11 28	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1998 04 03	561	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1998 04 03	561	0.4+	0.4+	2000 11 28	704	1.5+	1.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1998 04 18	704	0.1−	0.8−	2000 12 29	699	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 04 18	704	1.7−	0.5+	2000 12 29	699	0.3−	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1998 04 18	704	0.6−	1.1−	2000 12 29	699	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1998 04 18	704	0.3+	1.2−	2000 12 29	699	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1998 04 19	704	0.6−	1.9−	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1998 04 19	704	1.7−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
1998 04 19	704	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1998 04 19	704	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.0	1.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
1998 04 19	704	1.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.9+	1.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.7+	2002 05 15	608	0.2−	0.8−
1999 07 13	704	0.6−	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2002 05 15	608	0.6−	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 15	608	0.4−	0.6−
2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2002 04 04	608	1.7−	1.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.9−	1.7+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 04	608	1.4−	1.5+	2002 05 18	644	0.6+	0.7+
2000 11 02	704	0.0	1.2+	2002 04 12	608	1.6−	0.6−	2002 05 19	291	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 04 12	608	1.1−	0.4−	2002 05 19	291	0.0	0.6+
2000 11 21	704	0.8−	0.0	2002 04 12	608	1.1−	0.2−	2002 05 19	291	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	0.9+	1.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+				
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+				

(39984)∗ 1998 HQ$_{18}$ = 1995 OP$_{8}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31772)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.22075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25983263	ω	36.07387		−0.17780873	+0.98237446	
a	2.4322428	Ω	223.76650		−0.92126190	−0.18677130	
e	0.0595679	i	4.78143		−0.34591988	−0.00754356	
P	3.79	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.7+	0.0	1998 04 22	704	0.1−	1.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.0
1995 06 24	691	0.4+	0.1−	1998 04 28	691	0.7−	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1995 06 24	691	0.3+	0.4−	1998 04 28	691	0.8−	0.7+	2002 04 18	644	0.2+	0.7+
1995 07 26	691	0.4−	0.4−	1998 04 28	691	0.6−	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.9+
1995 07 26	691	0.5−	0.5−	1999 09 07	704	1.2−	0.3−	2002 04 18	644	0.1−	0.9+
1995 07 26	691	0.3−	0.0	1999 09 07	704	1.0−	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.1−
1995 07 30	691	0.6+	0.2−	1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.0
1995 07 30	691	0.1+	0.0	1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2002 04 30	644	0.3+	0.2−
1995 07 30	691	0.1−	0.0	1999 09 07	704	0.1+	0.0	2002 05 03	291	0.5−	0.4+
1998 03 28	704	0.1+	1.3+	1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 03	291	1.3−	1.0+
1998 03 28	704	0.8−	0.6+	1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 03	291	0.6−	0.4+
1998 03 28	704	1.2−	1.3−	1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 04	699	0.1+	0.0
1998 03 28	704	0.2−	1.8−	1999 09 09	704	0.2−	1.1+	2002 05 04	699	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	(6.2−	1.1−)	1999 09 14	704	0.6−	0.0	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.2+	0.8−	1999 09 14	704	1.2−	0.9−	2002 05 04	699	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	0.2−	1999 09 14	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	1.0+	1999 10 08	704	1.6+	0.5−	2002 05 08	644	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	1999 10 08	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	0.1+	0.2+	1999 10 08	704	1.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.8+	1999 10 08	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.3−	0.5−	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	1.1+	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	1.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1998 04 18	704	0.2+	1.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.9−	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
1998 04 18	704	0.9−	0.6−	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1998 04 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1998 04 18	704	(0.4−	2.0−)	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1998 04 18	704	(0.1−	2.3−)	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.7−	0.0
1998 04 19	704	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.4−	0.3+
1998 04 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 14	699	0.0	0.3−
1998 04 19	704	1.0+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 17	291	0.4+	0.0
1998 04 20	704	0.5−	1.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2002 05 17	291	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	1.0+	1.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 17	291	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	1.0+	1.2−	2002 04 14	691	0.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	691	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	691	0.1−	0.7+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	1.6+	2002 04 18	704	0.7−	0.4−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+

(39985)∗ 1998 HT$_{23}$ = 1991 TZ$_{2}$

Discovered 1998 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32009)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.29945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24251284	ω	312.83250		+0.72482029	+0.68878984	
a	2.5467104	Ω	3.71865		−0.55021144	+0.59122360	
e	0.1881614	i	12.72518		−0.41461176	+0.41955120	
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	0.2+	0.5+	1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
1991 10 07	033	1.4−	0.5+	1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1991 10 08	033	0.9−	0.4+	1999 09 07	704	0.5−	0.0	2002 03 18	691	0.1+	0.1+
1991 10 09	033	0.4−	0.2+	1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 18	691	0.1+	0.0
1991 10 11	691	0.2−	0.7+	1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 18	691	0.1−	0.1+

1991 10 11	691	1.0−	0.8+	1999 09 09	704	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	0.1+
1991 10 11	691	0.2+	0.8+	1999 09 09	704	0.9+	0.8+	2002 03 19	699	0.2−	1.1+
1998 03 29	704	1.5+	0.9+	1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2002 03 19	699	0.3+	0.8−
1998 03 29	704	0.8−	0.5−	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 19	699	1.4+	1.3+
1998 03 29	704	(1.9−	2.2+)	1999 09 10	704	0.6−	0.1−	2002 04 03	691	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	0.5−	1.9−	1999 09 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	691	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	(2.7−	1.5−)	1999 09 10	704	0.0	0.9−	2002 04 03	691	0.6+	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	1.2+	1999 09 13	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	1.0+	1.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.8−	1999 09 13	704	0.4+	1.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.6+	1.3+	1999 09 13	704	0.4+	1.2−	2002 04 04	644	0.7+	1.2+
1998 04 01	704	0.3−	0.3−	1999 09 30	699	(1.1+	2.6+)	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	0.9+	0.7−	1999 09 30	699	0.1−	1.2+	2002 04 04	644	0.7+	0.9+
1998 04 19	704	1.1+	0.4+	1999 09 30	699	0.5+	1.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
1998 04 19	704	1.2+	0.4−	1999 10 03	699	0.5−	1.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	0.1−	1.1−	1999 10 03	699	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
1998 04 20	704	1.6+	0.8+	1999 10 03	699	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	0.4+	1999 10 08	704	1.0−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.9−
1998 04 20	704	(2.3+	1.1−)	1999 10 08	704	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1998 04 20	704	(2.8−	0.9−)	1999 10 08	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	608	2.0−	0.6−
1998 04 22	691	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	608	2.1−	0.7−
1998 04 22	691	0.2+	0.9+	1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
1998 04 22	691	0.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1998 04 28	691	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	1.7+
1998 04 28	691	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
1998 04 28	691	0.3−	0.3+	1999 11 14	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.9+
1998 04 29	691	0.8−	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.0
1998 04 29	691	0.7−	0.5+	1999 11 14	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1998 04 29	691	0.7−	0.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	1.3−

(39986)∗ 1998 HJ$_{32}$ = 1999 NZ$_{51}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35333)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.83772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24502855	ω	159.24131		+0.99482224	−0.04464072	
a	2.5292490	Ω	203.87684		+0.02576869	+0.97980504	
e	0.1993266	i	13.03594		+0.09830916	+0.19490842	
P	4.02	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.7−	0.7−	1999 10 08	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.1+	1.9+	1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.7−	1.6−	1999 10 08	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	(2.2−	0.7+)	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1998 03 25	704	0.5−	1.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1998 03 25	704	0.1+	1.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	1.6−	2000 11 26	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1998 03 25	704	0.7+	1.7−	2000 12 03	608	0.2+	1.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+
1998 03 29	704	(0.5+	2.1−)	2000 12 03	608	0.8+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	1.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.2+	2000 12 03	608	0.2+	1.2+	2002 04 12	704	1.0−	1.1+
1998 03 29	704	(0.5−	3.3−)	2000 12 28	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.9−	0.8+
1998 03 29	704	1.0+	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.7−	0.9+
1998 04 01	704	1.7−	0.4−	2000 12 28	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1998 04 01	704	0.5−	0.3−	2001 01 26	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.8+	0.1−	2001 01 26	704	0.4+	0.9−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.0	2.0−	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	1.0−	0.7−	2001 01 26	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1998 04 20	704	0.8−	0.5+	2001 03 17	704	0.5+	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.1−	0.4+	2001 03 17	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	0.1−	0.6−	2001 03 17	704	0.7+	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
1998 04 20	704	0.5+	1.5−	2001 03 17	704	0.9−	0.1+	2002 04 15	699	0.8+	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	1.6−	2002 04 15	699	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	1.0−	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	0.0	2002 03 13	704	1.1−	1.4−	2002 04 15	699	1.8+	1.4+
1998 04 22	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	1.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.8−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1998 05 16	704	0.5+	1.9−	2002 03 15	704	0.7+	0.0	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
1998 05 16	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.4+	0.2+
1998 05 16	704	(2.4+	0.9−)	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 05 01	644	0.2+	0.4+
1998 05 16	704	(0.7−	2.4−)	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 05 01	644	0.4+	0.4+
1999 07 12	704	0.0	0.8+	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
1999 07 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1999 07 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1999 07 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 07 12	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1999 07 22	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.5−	0.3+
1999 07 22	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 07 22	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.6+	2002 05 11	704	1.1+	0.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
1999 07 22	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.4+	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.0

(39987)∗ 1998 HJ$_{33}$ = 1082 T-1

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32265)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.57554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25624647	ω	251.67749		−0.75824267	+0.65177360	
a	2.4548830	Ω	328.99199		−0.58575165	−0.69186430	
e	0.1371485	i	1.79099		−0.28629190	−0.31066858	
P	3.85	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.0	1.8−	1998 04 22	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	(2.5+	1.3−)
1971 03 25	675	0.4−	0.4+	1998 04 22	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.8+	1.4−
1971 03 25	675	2.0−	0.6−	1998 04 22	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	1.0+	1.4−
1971 03 26	675	0.6+	1.7−	1999 09 05	691	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1971 03 27	675	0.9+	1.5−	1999 09 05	691	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.4−	1.0−	1999 09 05	691	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	1.4+
1998 03 22	704	1.2−	1.2+	1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	(1.2−	2.2+)	1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
1998 03 22	704	(6.6−	1.5+)	1999 09 07	704	1.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	1.3−	0.2+	1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 03 25	704	0.3−	1.3+	1999 09 14	704	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	1.0+
1998 03 25	704	0.3−	1.6+	1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	699	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	1.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	699	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	0.4+	0.2−	1999 09 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.5−	0.4+
1998 03 29	704	0.1−	0.2+	1999 09 18	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
1998 03 29	704	0.5−	0.7+	1999 09 18	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	1.4−	1.0+	1999 09 18	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	1.0+
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	1999 09 30	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
1998 03 29	704	0.4−	1.2+	1999 09 30	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	1.9+	1.2+
1998 04 01	704	0.0	0.6+	1999 09 30	691	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
1998 04 01	704	0.2+	0.9+	1999 10 05	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	1.0−
1998 04 01	704	0.6−	1.5+	1999 10 05	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	0.3+	1999 10 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1998 04 01	704	0.4+	0.1−	1999 10 05	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1998 04 18	704	0.8+	0.3−	1999 10 05	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1998 04 18	704	0.1−	0.6−	2000 12 28	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1998 04 18	704	1.5−	0.3−	2000 12 28	691	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1998 04 18	704	0.1−	0.5−	2000 12 28	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1998 04 20	704	0.6−	0.9+	2000 12 30	704	1.9+	1.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1998 04 20	704	0.8+	0.0	2000 12 30	704	1.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
1998 04 20	704	1.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.7−
1998 04 20	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 05 15	608	0.2+	0.6−
1998 04 20	704	(3.0−	0.0)	2002 04 14	704	(2.3+	1.1−)	2002 05 15	608	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	(2.0+	1.2−)	2002 05 15	608	0.2+	0.6−

(39988)∗ 1998 HO_{33} = 1999 OE_3

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35333)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.94983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27751765	ω	116.26243		+0.80493648	+0.55641961	
a	2.3277820	Ω	211.22313		−0.57698174	+0.81503222	
e	0.1938591	i	23.42685		+0.13845337	+0.16161587	
P	3.55	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 01 16	260	0.3+	0.4+	1999 10 07	704	0.4+	0.0	2000 01 11	704	0.5+	1.1+
1983 01 16	260	0.3+	0.4+	1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2000 01 11	704	0.5−	0.5+
1991 03 25	260	0.0	1.2+	1999 10 07	704	0.1+	1.0+	2000 01 11	704	0.4−	0.6−
1991 03 25	260	1.6+	1.0−	1999 10 08	106	0.1+	0.5+	2000 01 11	704	0.1−	0.8+
1998 04 01	704	0.1+	0.1−	1999 10 08	106	0.7−	0.3−	2000 01 11	704	0.7−	0.1−
1998 04 01	704	0.5−	1.0−	1999 10 08	106	0.9−	0.3+	2000 01 11	704	0.1+	1.0+
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2000 01 11	704	0.9−	0.2+
1998 04 01	704	0.9−	0.4−	1999 10 10	704	0.6+	0.4−	2000 01 11	704	0.5+	1.1+
1998 04 01	704	1.0−	1.8−	1999 10 10	704	0.5+	0.1+	2000 02 06	704	1.1+	1.4+
1998 04 18	704	0.0	0.1+	1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2000 02 06	704	0.6−	0.7+
1998 04 18	704	0.5−	0.7+	1999 10 10	704	0.7+	0.3+	2000 02 06	704	0.1−	0.2+
1998 04 18	704	1.0−	0.7+	1999 10 13	704	0.0	0.2−	2000 02 06	704	0.3−	0.1+
1998 04 18	704	0.5−	0.0	1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2000 02 06	704	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	1.3+	0.5−	1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	704	0.8+	0.7+
1998 04 20	704	0.2−	0.6+	1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2000 12 22	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	(1.8−	3.4+)	1999 10 13	704	0.1−	0.8−	2000 12 22	704	0.6+	0.2−
1998 04 20	704	0.4−	0.9+	1999 10 15	704	0.5−	0.7−	2000 12 22	704	1.0−	0.3+
1998 04 20	704	1.0+	0.8+	1999 10 15	704	0.6−	0.8−	2001 01 04	699	0.1−	1.4−
1998 04 20	704	1.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.6−	0.9−	2001 01 04	699	1.0−	0.2+
1998 04 22	704	0.8−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	1.1−	2001 01 04	699	0.7+	0.8+
1998 04 22	704	1.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.8−	1.0−	2001 01 04	699	0.4−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	1.1−	1999 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 01 24	704	0.6−	0.0
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 01 24	704	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	0.4+	1999 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 24	704	0.4−	0.6−
1998 04 30	699	1.1+	0.2+	1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 24	704	0.5−	0.1−
1998 04 30	699	0.6+	0.3+	1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 30	699	1.2+	0.0	1999 11 03	703	0.2+	0.3+	2001 01 24	608	0.6+	0.7+
1998 05 16	704	1.1+	1.0−	1999 11 03	703	0.3+	0.7+	2001 01 24	608	0.2+	0.5+
1998 05 16	704	1.0−	0.3−	1999 11 03	703	0.1+	0.8+	2001 01 24	608	0.4+	0.2+
1998 05 16	704	0.2−	1.1−	1999 11 03	699	0.1+	0.4+	2001 03 23	704	0.0	0.0
1998 05 16	704	1.5−	0.6−	1999 11 03	703	0.1−	0.4+	2001 03 23	704	0.8+	0.6+
1998 05 16	704	1.6−	0.2+	1999 11 03	699	0.2+	0.1+	2001 03 23	704	0.6+	0.1+
1999 07 22	704	1.8+	0.5+	1999 11 03	699	0.5−	0.5+	2001 03 23	704	0.9+	0.9−
1999 07 22	704	1.0+	0.7+	1999 11 05	704	0.5+	0.3−	2001 03 23	704	0.6+	0.8+
1999 07 22	704	0.1+	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.3−	2001 04 03	699	0.7+	0.1−
1999 07 22	704	0.3+	0.0	1999 11 05	704	0.6+	0.5−	2001 04 03	699	0.9+	0.8+
1999 07 23	704	0.2+	0.4+	1999 11 05	704	0.6+	0.3−	2001 04 03	699	0.6+	0.5−
1999 07 23	704	0.3+	0.3+	1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 04 03	699	0.2+	0.3+
1999 07 23	704	0.6+	0.5+	1999 11 14	699	0.6−	1.2+	2001 04 05	699	0.7+	0.5−
1999 07 23	704	0.8+	0.3+	1999 11 14	699	0.8−	1.5+	2001 04 05	699	1.0+	0.2+
1999 07 23	704	0.6+	0.2+	1999 11 14	699	0.8−	1.1+	2001 04 05	699	0.5−	0.8+
1999 08 21	739	0.7+	0.5−	1999 11 15	704	0.0	0.6−	2001 04 05	699	1.8+	1.2−
1999 08 21	739	0.3+	0.4−	1999 11 15	704	0.3−	0.7−	2002 04 08	704	1.7+	0.4+
1999 09 07	703	0.3+	0.4+	1999 11 15	704	0.1−	1.1−	2002 04 08	704	1.2+	0.2+
1999 09 07	703	0.3+	0.2+	1999 11 15	704	0.2−	0.9−	2002 04 08	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	703	0.7+	0.0	1999 11 15	704	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 09 07	703	0.3+	0.3+	1999 11 17	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1999 09 18	699	0.2+	0.4+	1999 11 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 09 18	699	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 09 18	699	0.2−	1.0+	1999 11 17	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	1.1+
1999 10 01	699	0.2+	1.3+	1999 11 17	704	1.0−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1999 10 01	699	0.6−	0.8+	1999 12 02	699	0.1−	1.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	699	0.5+	1.9+	1999 12 02	699	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.7+	0.8+
1999 10 03	704	0.2+	0.8−	1999 12 02	699	0.1−	1.1+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.4−	1999 12 03	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
1999 10 03	704	0.3+	0.6−	1999 12 03	704	0.8−	0.2−	2002 05 15	704	0.1−	0.4−
1999 10 03	704	0.3+	0.7−	1999 12 03	704	0.6−	0.4−	2002 05 15	704	0.5−	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.4−	1999 12 03	704	0.5−	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2000 01 11	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	704	1.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	2000 01 11	704	0.6−	0.4−	2002 05 15	704	0.4−	0.4+

(39989)∗ 1998 HP_{35} = 1999 RJ_{99}

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36367)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.16365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24388820	ω	206.59549		+0.91113415	−0.41205721	
a	2.5371269	Ω	177.70791		+0.40133943	+0.88357640	
e	0.0916646	i	9.48392		+0.09360142	+0.22248956	
P	4.04	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5−	1.4−	1999 09 30	704	0.7+	0.9+	2002 04 09	699	0.1+	0.6+
1998 03 22	704	0.2+	0.9−	1999 09 30	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	1.4−	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.2+
1998 03 22	704	0.5−	1.2−	1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1998 03 22	704	(0.3+	2.9−)	2000 11 26	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.9+
1998 03 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.8+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.6+	0.4+	2000 12 28	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.8−	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2000 12 28	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.2−	2000 12 28	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.7−	2000 12 28	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	1.4+
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	2000 12 28	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	1.3+
1998 04 20	704	0.5−	1.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	0.9−	2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2002 04 17	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	(2.3−	2.0−)	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	(0.3+	2.1−)	2002 03 09	704	0.4−	0.9−	2002 04 28	608	0.9+	0.0
1998 04 22	704	0.3+	1.0−	2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 28	608	1.2+	1.0+
1998 04 22	704	1.0−	1.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 28	608	1.6+	0.3+
1998 04 22	704	(0.3−	2.8−)	2002 03 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	1.8−	1.5−	2002 03 09	704	0.9−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 07 13	704	0.2+	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	1.2−	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	644	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	704	0.3−	1.3+	2002 03 18	704	0.0	1.1+	2002 05 12	704	1.0+	0.7+
1999 09 08	704	0.6+	1.4+	2002 03 18	704	0.2−	1.0+	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	704	0.4−	0.9+	2002 03 18	704	0.6+	0.9+	2002 05 14	704	1.9+	0.6+
1999 09 08	704	0.0	1.1+	2002 03 23	608	0.6−	0.4+	2002 05 14	704	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	1.7+	2002 03 23	608	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.8−	0.9+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 03 23	608	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	1.0+	1.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	1.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	699	0.3+	0.4+				

(39990)∗ 1998 HT_{36} = 1999 SQ_{18}

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1028)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.24816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25737139	ω	242.24052		−0.02273221	+0.99732082	
a	2.4477245	Ω	26.73108		−0.85420742	+0.01675901	
e	0.0592483	i	8.89236		−0.51943521	−0.07120614	
P	3.83	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	1.4+	0.5−
1998 03 22	704	1.9+	0.4−	1999 10 04	703	(0.8−	2.1+)	2002 04 14	704	1.8+	0.1−
1998 03 22	704	(2.0+	1.5+)	1999 10 04	703	(2.1−	0.3+)	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	1.2+	0.8+	1999 10 04	703	1.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1998 03 22	704	1.7−	0.0	1999 10 04	703	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1998 03 25	704	1.2−	0.3+	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	1999 10 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	1.7−	1999 10 16	704	0.7+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.1−	1.9+	1999 10 16	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1998 03 25	704	0.6−	0.8+	2000 12 06	704	0.3−	1.2+	2002 04 18	704	0.7−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.1−	2000 12 06	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	1.3+
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	1.0+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	0.1+	1.3−	2000 12 06	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	704	0.9−	0.9+
1998 03 29	704	1.7+	1.1+	2001 01 05	704	0.9+	1.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.5−	2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	644	0.1−	0.6+
1998 04 20	704	0.3−	1.2−	2001 01 05	704	0.9−	0.7−	2002 05 08	699	0.6−	0.1−
1998 04 20	704	0.7+	1.6+	2001 01 06	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	699	0.8−	0.1+
1998 04 20	704	0.6−	0.1−	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	1.1−	0.0
1998 04 21	704	1.0−	1.5−	2001 01 06	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	1.1−	0.5−
1998 04 21	704	0.8−	0.2+	2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.5−
1998 04 21	704	1.4−	0.5+	2002 02 12	333	0.1+	0.3+	2002 05 08	608	0.2+	0.9−
1998 04 21	704	0.0	0.8−	2002 02 12	333	0.5+	0.2+	2002 05 08	608	0.0	0.8−
1998 04 21	704	(4.4−	0.3−)	2002 02 12	333	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2002 02 21	691	0.1−	1.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2002 02 21	691	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	(1.3−	2.2−)	2002 02 21	691	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	(0.1−	2.3−)	2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.4−	1.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	1.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1999 09 30	704	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+

(39991)∗ **1998 HR$_{37}$ = 1999 LO$_{34}$**

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37680)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.71780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25794462	ω	97.52886		+0.30884140	−0.95076247	
a	2.4440968	Ω	334.43546		+0.84731432	+0.28737631	
e	0.1606750	i	3.43297		+0.43205953	+0.11604130	
P	3.82	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	0.4−	1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	1.0+	0.1+
1998 03 25	704	(2.5+	0.9+)	1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.3−	0.6+	1999 07 16	704	(0.1+	2.2+)	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	1.4+	1.0−	1999 08 12	704	1.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.6+	1999 08 12	704	0.0	0.8−	2001 02 17	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.5−	1999 08 12	704	1.1+	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.3+	0.9−	1999 08 12	704	0.3+	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	1.6−	0.4−	2000 09 06	704	0.5−	0.3+	2001 02 21	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.0	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	0.8−	1.2−	2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2001 02 21	704	0.5−	0.2−
1998 04 01	704	0.7−	0.9+	2000 09 06	704	0.1+	0.9+	2001 02 21	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	1.9+	2000 09 06	704	0.2−	1.0+	2001 02 21	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.4+	1.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.7−	1.6+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	(4.5−	2.0−)	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	0.8+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.5+	0.0
1998 04 20	704	0.5−	1.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 04 09	807	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	1.0−	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	807	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	0.8−	1.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	1.0−
1998 04 21	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	1.3+	1.0−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	0.9+	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1998 04 22	704	0.8−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.9+
1998 04 22	704	0.0	1.0−	2000 11 21	704	0.5−	0.0	2002 05 01	644	0.1+	0.8+
1998 04 22	704	0.3+	1.6−	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.9+
1998 04 22	704	0.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.7+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1998 04 25	699	0.4−	1.2+	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1998 04 25	699	0.5+	0.5−	2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.1+
1998 04 25	699	0.8−	1.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1998 05 16	704	1.2+	1.9−	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.2+
1998 05 16	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.0
1998 05 16	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.2−	0.0
1998 05 16	704	0.9+	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 06 11	703	1.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 06 11	703	1.8−	0.7+	2001 01 04	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 06 11	703	1.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 06 11	703	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	1.0+	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+				

(39992)∗ **1998 HB$_{38}$ = 1978 RS$_{10}$**

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32012)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.12095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923254	ω	332.70258		−0.04741165	+0.99810531	
a	2.5699374	Ω	294.55766		−0.90840519	−0.05941120	
e	0.2313595	i	2.47117		−0.41539397	+0.01600318	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.2+	0.3+	1998 05 16	704	1.0−	0.8−	2002 03 15	704	0.4+	0.2−
1978 09 10	809	1.4−	1.9+	1998 05 16	704	0.1−	1.0−	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
1978 09 10	809	0.0	0.4+	1998 05 16	704	0.8−	0.6−	2002 03 18	704	0.2+	0.8−
1978 09 10	809	0.2+	1.7+	1998 05 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.2+	0.4−
1978 09 10	809	1.1−	0.3+	1999 09 30	691	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	0.4−
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1999 09 30	691	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	0.0
1998 03 25	699	0.8−	0.3+	1999 09 30	691	0.4+	0.4+	2002 03 18	704	0.8+	0.2−
1998 03 25	699	0.7+	0.1−	1999 10 04	704	0.9−	1.9−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.0	1999 10 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
1998 03 25	699	0.5+	0.1+	1999 10 04	704	1.6+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	(1.5+	2.2−)	1999 10 10	704	1.1+	0.5−	2002 04 05	699	1.9−	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.2−	1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	1.0−
1998 03 29	704	0.8+	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	(0.7−	3.0−)	1999 10 10	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	(0.8−	6.2−)	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.7+

1998 04 01	704	0.5−	0.6−	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1998 04 01	704	0.7+	0.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.9+	1.1+
1998 04 01	704	1.4−	0.2−	1999 10 20	704	1.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	1.5+
1998 04 20	704	0.1+	0.0	1999 10 20	704	1.0−	1.6−	2002 04 11	704	0.2+	2.1+
1998 04 20	704	0.9−	0.6+	1999 10 20	704	0.7−	1.6−	2002 04 11	704	0.4−	1.1+
1998 04 20	704	0.3+	1.3−	1999 10 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	1.0−	1999 10 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	1.2−	1999 11 14	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.7+	1999 11 14	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	1999 11 14	704	0.4+	1.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.6+	1999 11 14	704	0.6−	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.2−	1999 11 14	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.1−	1.0−	2002 03 14	699	1.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 25	699	0.1+	0.3−	2002 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
1998 04 25	699	0.3−	0.2−	2002 03 14	699	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1998 04 25	699	0.6−	0.2+	2002 03 14	699	0.4+	0.4−	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1998 04 30	699	0.9+	0.8+	2002 03 15	704	0.8+	0.6+	2002 04 18	704	0.6+	0.0
1998 04 30	699	0.4−	1.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	1.1+	0.3−
1998 04 30	699	0.1+	1.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−				

(39993)∗ 1998 HQ$_{41}$

Discovered 1998 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.52939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263616	ω	313.52484		+0.99394468	−0.09843473	
a	2.5458474	Ω	52.18411		+0.10987489	+0.89525746	
e	0.1451147	i	3.54394		−0.00121427	+0.43453962	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	1.0+
1998 03 29	704	0.0	1.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.7−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.0	1.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	644	0.6+	1.0+
1998 03 29	704	(2.5−	0.8−)	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.5+
1998 04 24	691	0.4+	0.9−	2000 12 17	691	0.7−	0.5+	2002 03 21	644	0.6+	0.8+
1998 04 24	691	0.6+	0.8−	2000 12 17	691	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	1.0−	1.6+
1998 04 24	691	0.0	1.1−	2000 12 17	691	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1998 05 01	691	0.5−	1.8−	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	1.6+
1998 05 01	691	0.4−	1.8−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1998 05 01	691	0.3−	1.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 07 16	704	0.6−	1.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	1.0+	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	2.1+	0.5−
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+				

(39994)∗ 1998 HA$_{48}$ = 1999 RL$_{177}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36368)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.95326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24341570	ω	158.45665		+0.79752788	+0.60267222	
a	2.5404091	Ω	164.39027		−0.56717932	+0.76436035	
e	0.1480877	i	5.78440		−0.20556484	+0.22921485	
P	4.05	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.1−	0.1+	1999 09 09	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	1.9+
1991 10 04	691	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
1991 10 04	691	0.4−	0.3+	1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	1.0+	1.1+
1998 03 29	704	1.0+	1.5+	1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
1998 03 29	704	0.9+	1.2−	1999 09 11	699	0.3−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	1999 09 11	699	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.8+	1.0+
1998 03 29	704	1.5−	0.7+	1999 09 11	699	0.2+	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	1.3+	0.6−	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.6+	0.7+	1999 09 14	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	1.1−	0.7+	1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.2−	1.2+
1998 04 20	704	1.2+	1.0−	1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	1.5+
1998 04 20	704	0.6−	0.3+	1999 09 14	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	1999 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	1.5+	0.6+	1999 10 02	704	0.9+	0.7−	2002 04 05	699	0.1−	0.6+
1998 04 21	704	0.7−	0.2−	1999 10 02	704	1.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	1.0+	0.6+	1999 10 02	704	1.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	1.7−	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	0.9−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	1.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.9−	1.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	608	(2.4−	1.9+)
1998 04 22	704	0.1+	0.8+	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	608	(2.3−	1.5+)
1998 04 22	704	0.3−	1.6−	1999 11 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	608	2.0−	1.6+
1999 07 16	704	0.8+	0.6+	1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.3+	1999 11 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	1999 11 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6−	1999 11 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.8−	0.1−	2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	1.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	1.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.9+	0.5+				
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.7+				

(39995)∗ 1998 HC$_{51}$

Discovered 1998 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.72787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23120872	ω	96.93143		+0.69981347	+0.69893754	
a	2.6290565	Ω	218.89630		−0.71222976	+0.66692600	
e	0.0877328	i	13.58323		−0.05467975	+0.25825572	
P	4.26	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	0.5−	1999 09 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	1.3+	0.4−
1998 04 21	704	0.6−	0.1+	1999 09 10	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	1.8+	0.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.5+	1999 09 16	704	(0.0	2.2+)	2002 04 09	704	1.6+	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.1−	1999 09 16	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.8+	1999 09 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	(0.4+	2.2+)	1999 09 16	704	0.2−	1.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	1999 09 30	703	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	1.4+	0.9−	1999 09 30	703	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(0.9+	2.3−)	1999 09 30	703	0.7−	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.6+	0.2−	1999 09 30	703	0.2−	0.5+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+
1998 04 25	699	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1998 04 25	699	0.1+	0.8−	2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.8+
1998 04 25	699	0.4−	1.0−	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.1−	1.0−
1998 04 30	699	1.0+	0.0	2001 01 05	704	0.2−	1.0−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1998 04 30	699	1.6+	1.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	1.0−	0.7+
1998 04 30	699	1.1+	0.5−	2002 03 13	704	1.0−	0.4−	2002 05 08	704	0.9−	0.4+
1998 05 20	691	1.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1998 05 20	691	1.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
1998 05 20	691	1.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 09 10	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+

(39996)∗ 1998 HB$_{53}$ = 1999 RR$_{253}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16814)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.12654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24009284	ω	254.76847		−0.58323490	+0.81193961	
a	2.5637947	Ω	339.49562		−0.71609685	−0.52805730	
e	0.1343499	i	3.98009		−0.38346101	−0.24881631	
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2+	1.5+	2000 11 30	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	1.5−	0.8−
1998 03 25	704	0.5+	0.1+	2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 04 11	704	1.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
1998 03 25	704	1.3−	1.8−	2002 03 13	704	1.5+	0.3+	2002 04 11	704	1.0−	0.2+
1998 03 29	704	0.6−	1.2−	2002 03 13	704	1.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.4−	1.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	1.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	0.4−	1.4+	2002 03 14	699	0.6+	1.2+	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
1998 03 29	704	1.3−	0.9−	2002 03 14	699	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	699	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1998 04 01	704	1.7+	0.1−	2002 03 14	699	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	1.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.9+	2002 03 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1998 04 01	704	(5.9−	0.6−)	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	1.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
1998 04 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	608	0.5+	1.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.4−
1998 04 21	704	1.2+	0.6−	2002 03 16	608	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−
1998 04 22	704	(0.6+	2.0+)	2002 03 16	608	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.8−
1998 04 22	704	0.9−	1.1−	2002 03 18	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.8+	1.1−
1998 04 22	704	0.8−	0.9−	2002 03 18	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	1.3−	0.4−	2002 03 18	704	(0.4−	2.0−)	2002 04 14	704	0.6+	0.9−
1998 04 22	704	(2.2−	0.0)	2002 03 18	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1999 09 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 18	704	1.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.4−	1.2+	2002 03 18	608	1.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.0	1.2+	2002 03 18	608	1.6−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 09 18	691	0.5−	0.3+	2002 03 18	608	1.5−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 09 18	691	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 09 18	691	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	1.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.6−	0.5−				
1999 10 06	704	(0.5−	2.1−)	2002 04 10	704	1.6−	0.7−				

(39997)∗ 1998 HE$_{76}$ = 1979 OX$_3$ = 2001 XN$_{172}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 22044)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.68517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19905481	ω	53.09815		−0.96492123	+0.26126451	
a	2.9050543	Ω	142.02761		−0.25225646	−0.89534505	
e	0.1597099	i	2.40727		−0.07275783	−0.36069113	
P	4.95	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.9−	0.9+	1998 05 16	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
1979 07 24	413	0.2−	0.9−	1998 05 16	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1979 07 25	675	0.7+	2.3+	1998 05 16	704	0.9+	1.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.2+	1.0+	1998 05 16	704	(5.1−	2.7+)	2001 12 20	704	1.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	1.0+	1999 09 06	691	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.1−	0.1+	1999 09 06	691	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.3−	0.9−	1999 09 06	691	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.9−
1998 04 21	704	(0.8−	2.5+)	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.7+
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	1.0−
1998 04 22	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2002 01 15	704	0.6−	0.0
1998 04 22	704	0.8+	1.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
1998 04 30	699	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
1998 04 30	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.3+
1998 04 30	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 04 30	566	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.7+
1998 04 30	566	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	704	0.7−	1.0+
1998 04 30	566	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.0				

(39998)∗ 1998 HS$_{78}$ = 1999 TD$_{256}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 1940)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.56129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25698318	ω	344.36732		−0.71758465	+0.69270196	
a	2.4501890	Ω	239.70988		−0.62968126	−0.68965608	
e	0.0566765	i	4.80718		−0.29761349	−0.21104144	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 05 14	675	0.3+	1.8+	1999 09 04	703	0.6−	0.2+	2002 04 06	807	0.4−	0.1−
1992 11 24	691	0.0	0.3−	1999 09 04	703	0.3−	0.7+	2002 04 06	807	0.3−	0.1−
1992 11 24	691	0.1+	0.0	1999 09 04	703	0.2−	1.9+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1992 11 24	691	0.3+	0.0	1999 09 18	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	0.4+	0.2−	1999 09 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1999 09 18	704	1.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.6−
1998 04 21	704	0.7+	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	1.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.8+	1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1998 04 22	704	0.5−	0.3+	1999 10 09	704	0.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.3−	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 05 12	428	0.5−	0.7+
1998 04 22	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1998 04 25	699	0.7−	0.9+	1999 10 15	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1998 04 25	699	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1998 04 25	699	(0.5+	2.3+)	2000 12 30	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 09 04	703	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.6+	0.4+				

(39999)∗ 1998 HL$_{84}$ = 1995 SD$_{38}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 32268)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.00124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25961851	ω	119.07808		+0.47992835	+0.87730737	
a	2.4335799	Ω	179.60035		−0.83756674	+0.45844154	
e	0.1335049	i	6.15139		−0.26105697	+0.14199695	
P	3.80	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.4+	0.6−	1998 05 23	704	0.0	1.4−	1999 10 19	704	0.6−	0.4+
1995 09 02	691	0.5+	0.6−	1998 05 23	704	(3.3−	2.9−)	1999 10 19	704	0.1+	0.1−
1995 09 02	691	0.4+	0.5−	1998 05 23	704	0.5−	0.3−	1999 10 19	704	0.2−	0.3−
1995 09 19	809	(3.5−	2.6−)	1999 10 01	120	1.1−	0.3+	1999 11 01	703	1.9−	0.5+
1995 09 19	809	1.0+	0.2−	1999 10 01	120	1.3+	0.4−	1999 11 01	703	1.2−	1.1+
1995 09 20	809	0.5+	0.2−	1999 10 03	703	1.1−	0.8+	1999 11 01	703	0.6+	1.0+
1995 09 24	691	0.9−	0.3+	1999 10 03	703	0.8−	0.4+	1999 11 01	703	0.3+	0.7+
1995 09 24	691	0.8−	0.5+	1999 10 03	703	0.3−	0.9+	1999 11 06	704	0.0	0.3−
1995 09 24	691	0.6−	0.2+	1999 10 03	703	0.0	0.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.4−
1995 09 29	691	0.2−	0.3+	1999 10 04	704	0.5+	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.0
1995 09 29	691	0.1+	0.4+	1999 10 04	704	0.8−	0.6−	1999 11 06	704	0.5−	1.7−
1995 09 29	691	0.5−	0.3+	1999 10 04	704	0.5+	0.0	1999 11 06	704	(2.6−	1.2−)

1998 04 21	704	0.3+	0.6+	1999 10 06	120	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	0.1+	0.6−	1999 10 06	120	0.2+	0.9−	1999 11 15	704	0.6+	0.7−
1998 04 21	704	1.1−	0.6−	1999 10 07	704	1.4+	0.1+	1999 11 15	704	0.2−	0.7−
1998 04 21	704	(2.8+	0.6−)	1999 10 07	704	0.2−	0.3−	1999 11 15	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	0.9−	1999 10 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 15	704	0.1+	1.0−
1998 04 22	704	0.5−	0.2−	1999 10 09	704	0.8+	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	1.0+	0.6+	1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.7+
1998 04 22	704	(1.4+	3.1−)	1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	1.0+
1998 04 22	704	(0.1+	2.1−)	1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 09	704	0.8−	2.0+
1998 05 01	704	0.3−	0.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1998 05 01	704	1.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1998 05 01	704	1.0−	0.9+	1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1998 05 01	704	1.4−	1.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	1.4+	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	0.7−	1999 10 16	120	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	1.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.0	0.3−	1999 10 16	120	1.7+	1.6−	2002 05 12	704	0.8+	0.4−
1998 05 22	704	1.1+	0.0	1999 10 19	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.3−
1998 05 23	704	0.0	0.2+	1999 10 19	704	0.0	0.1−				

(40000)∗ 1998 HZ$_{87}$ = 1999 TD$_{107}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 205)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.49474		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23639925	ω	119.19418	+0.96178385	+0.20513822	
a	2.5904307	Ω	229.59322	−0.24616836	+0.93783239	
e	0.1328582	i	13.77849	+0.11988730	+0.27997985	
P	4.17	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.1+	1999 08 11	704	0.8−	0.1−	2000 12 24	608	0.8+	0.1−
1998 04 21	704	(0.7+	2.6−)	1999 08 11	704	1.4−	0.2−	2000 12 24	608	0.8+	0.0
1998 04 21	704	(0.5−	2.2+)	1999 09 09	699	0.5+	0.1+	2000 12 24	608	0.8+	0.0
1998 04 21	704	(3.0−	1.0+)	1999 09 09	699	0.6−	0.3−	2001 01 26	704	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	1.1−	1.2−	1999 09 09	699	1.0−	0.6+	2001 01 26	704	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	0.5−	0.9+	1999 09 18	704	0.6−	0.3+	2001 01 26	704	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	1.1−	1999 09 18	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.8+
1998 04 22	704	1.0+	0.6+	1999 09 18	704	0.2−	0.3−	2001 01 26	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	0.1−	0.5−	1999 09 18	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.5+	1.5−	1999 09 29	703	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.5+	1.6−	1999 09 29	703	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.3−
1998 05 01	704	0.7+	0.9+	1999 09 29	703	0.6−	0.6+	2002 03 23	608	0.6−	0.0
1998 05 01	704	1.7−	0.1−	1999 09 29	703	1.8+	0.4+	2002 03 23	608	0.7−	0.4−
1998 05 23	704	0.9+	2.0−	1999 10 04	704	1.1+	0.8−	2002 03 23	608	0.0	0.8−
1998 05 23	704	1.2−	1.2+	1999 10 04	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1998 05 23	691	0.5−	0.6+	1999 10 04	704	1.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	0.1−	0.6+	1999 10 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1998 05 23	691	0.6−	0.2−	1999 10 04	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1998 05 23	704	(5.5−	0.2−)	1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1998 05 24	691	1.1+	1.2+	1999 10 10	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1998 05 24	691	0.9+	0.7+	1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
1998 05 31	691	0.4+	0.3+	1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.8−	0.3+
1998 05 31	691	0.2−	0.5+	1999 10 10	704	0.2−	0.8−	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1998 05 31	691	0.2+	0.0	1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 30	644	0.6+	0.0
1999 07 22	704	0.4+	0.5+	1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.5+
1999 07 22	704	0.6−	0.1−	1999 10 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 04	699	0.5+	0.4+
1999 07 22	704	0.4+	0.5+	1999 10 19	704	0.0	0.4−	2002 05 04	699	0.1+	0.4−
1999 07 22	704	0.8−	0.8+	1999 10 19	704	1.2−	0.3−	2002 05 04	699	0.1+	0.8+
1999 07 22	704	0.8−	1.0+	1999 11 05	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
1999 08 11	704	0.1+	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.1+				
1999 08 11	704	0.6−	0.5−	1999 11 05	704	0.2+	0.4+				

(40001)∗ 1998 HB$_{88}$ = 1999 NX$_2$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35335)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.06303		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25705678	ω	55.20330	+0.32837129	+0.93726094	
a	2.4497213	Ω	234.38953	−0.90683613	+0.27814417	
e	0.2539599	i	8.28198	−0.26423574	+0.21018503	
P	3.83	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.1−	0.4−	1999 07 14	568	0.2−	0.0	1999 12 04	703	0.6−	0.7+
1995 11 28	691	0.5−	0.3−	1999 07 15	568	0.3+	0.0	1999 12 04	703	(0.3+	2.2+)
1995 11 28	691	0.6−	0.4−	1999 10 12	704	0.3+	1.5−	1999 12 04	691	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.2−	0.1+	1999 10 12	704	0.3−	0.4−	1999 12 04	703	0.6+	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.1−	1999 10 12	704	0.6−	0.7−	1999 12 04	703	1.7+	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.4−	1999 10 12	704	0.3−	0.9−	1999 12 07	704	0.0	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	0.7−	1999 10 22	704	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	1.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.4−	1999 10 22	704	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.1+	1999 10 22	704	1.0+	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.1−
1998 04 22	704	1.1+	0.3−	1999 10 22	704	0.6−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	0.8−	1999 11 03	704	0.4−	0.1+	1999 12 12	703	1.5−	1.0+
1998 04 22	704	0.4−	0.1−	1999 11 03	704	0.1−	0.8+	1999 12 12	703	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	1.3−	1999 11 03	704	0.0	0.4−	1999 12 12	703	0.7−	0.2+
1998 04 25	699	0.3−	0.2−	1999 11 03	704	0.1−	0.3−	1999 12 12	703	1.5−	0.8+
1998 04 25	699	0.1−	0.4−	1999 11 04	703	0.4−	0.7+	1999 12 17	691	0.2+	0.8+
1998 04 25	699	0.2+	0.2+	1999 11 04	703	1.3−	0.4+	1999 12 17	691	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	0.4+	0.7−	1999 11 04	703	0.6−	0.1+	1999 12 17	691	0.1+	0.5+
1998 05 01	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	703	0.1−	0.5+	2001 01 30	608	(0.3+	4.8+)
1998 05 01	704	0.0	0.7−	1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 01 30	608	(0.9+	4.3+)
1998 05 01	704	0.5+	0.6−	1999 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 01 30	608	(0.5+	4.6+)
1998 05 01	704	0.3+	0.0	1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 25	704	0.3+	0.1+
1998 05 18	699	0.2−	0.4−	1999 11 09	704	0.2+	1.0−	2002 03 25	704	1.7−	0.1+
1998 05 18	699	0.0	0.1+	1999 11 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 25	704	0.6−	1.6+
1998 05 18	699	0.4−	0.3+	1999 11 12	704	0.1+	1.1−	2002 03 25	704	0.5−	0.2−
1998 05 22	704	0.3−	0.4−	1999 11 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 25	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	0.3+	0.8−	1999 11 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 18	704	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	0.4+	0.3−	1999 11 12	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.3+	0.2−
1998 05 22	704	0.8−	0.1+	1999 11 14	704	0.4+	0.7−	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1998 05 24	691	0.4−	1.2+	1999 11 14	704	0.3+	1.2−	2002 05 09	704	1.0+	1.0−
1998 05 24	691	0.4−	0.7+	1999 11 14	704	0.7+	0.7−	2002 05 09	704	1.2+	1.1−
1998 05 26	691	0.6+	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	1.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
1998 05 26	691	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	0.2+	1.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1998 05 26	691	0.6+	0.2−	1999 11 16	704	0.1−	1.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.4−
1998 06 01	691	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.3−	0.0	2002 05 14	704	0.6+	0.8−
1998 06 01	691	0.7−	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 14	704	1.5+	1.1−
1998 06 01	691	0.7−	0.8+	1999 11 16	704	(0.1−	2.4+)	2002 05 14	704	0.6+	0.9−
1999 07 09	568	0.2+	0.1+	1999 11 17	691	0.3+	0.0	2002 05 16	704	(4.1−	2.2+)
1999 07 09	568	0.1+	0.0	1999 11 17	691	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.9−	0.5+
1999 07 10	568	0.3+	0.2+	1999 11 17	691	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 07 10	568	0.2+	0.2+	1999 12 04	691	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
1999 07 14	568	0.3+	0.0	1999 12 04	691	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.1−

(40002)∗ 1998 HS$_{89}$ = 2002 CN$_{240}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26882)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.43159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22075447	ω	157.39359		+0.94356095	+0.33114291	
a	2.7114174	Ω	183.28645		−0.31779773	+0.90004934	
e	0.0628831	i	6.10014		−0.09325955	+0.28329414	
P	4.46	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	1.0−	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	
1998 04 21	704	1.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	
1998 04 21	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.7+	
1998 04 21	704	(0.2−	2.1+)	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	
1998 04 22	704	0.9−	0.9+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	
1998 04 22	704	0.5−	0.0	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.3−	
1998 04 22	704	0.4+	0.5+	2002 02 15	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	644	0.0	0.0	
1998 04 22	704	1.3+	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	
1998 05 01	704	0.6−	1.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.7+	
1998 05 01	704	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	
1998 05 01	704	(2.3−	0.7+)	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	
1998 05 01	704	0.9−	1.8+	2002 02 20	704	1.7−	1.0−	2002 03 15	704	0.4−	0.9+	
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	1.2−	
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.1−	
1999 09 07	704	0.7−	1.8+	2002 02 20	691	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	1.1−	
1999 10 15	704	1.2+	0.5−	2002 02 20	691	1.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	691	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+	
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.6+	
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	0.4+	
2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 03 11	644	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−	
2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	
2000 11 27	704	0.3+	1.4+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	
2000 11 27	704	0.0	1.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−	
2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	291	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.0−	
2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	291	0.1−	0.1+					
2000 12 20	704	0.7−	0.6−	2002 03 13	291	0.1−	0.0					

(40003)∗ 1998 HW$_{92}$ = 2001 XK$_{91}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22045)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.40870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17204895	ω	154.80584		−0.99354209	−0.11328753	
a	3.2016071	Ω	18.69255		+0.10047139	−0.90432015	
e	0.1323926	i	1.13154		+0.05272211	−0.41154708	
P	5.73	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	
1995 11 21	691	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.8+	
1995 11 21	691	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	
1998 04 21	704	1.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	644	0.1−	0.2+	
1998 04 21	704	0.5+	1.8−	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	644	0.0	0.5+	
1998 04 21	704	1.8+	1.4−	2001 11 09	704	1.0+	0.5−	2001 12 13	644	0.3+	0.4+	
1998 04 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.5+	
1998 04 22	704	1.0−	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 15	704	2.0−	0.9+	
1998 04 22	704	1.1−	1.4−	2001 11 16	291	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	0.6−	
1998 04 22	704	0.6+	1.6−	2001 11 16	291	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	1.2−	
1998 04 28	566	1.0−	0.2−	2001 11 16	291	0.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−	
1998 04 28	566	1.0−	0.4−	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−	
1998 04 28	566	1.7−	0.2−	2001 11 19	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	
1998 05 01	704	1.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	
1998 05 01	704	1.0+	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+	
1998 05 01	704	1.1−	0.4+	2001 11 21	704	(0.2−	2.4+)	2001 12 19	704	0.7+	0.1+	
1998 05 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5+	
1998 05 01	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	
2000 08 27	807	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	
2000 08 27	807	0.3+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	1.3+	2002 01 07	691	0.2−	0.2+	
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 07	691	1.0−	0.1+	2002 01 07	691	0.2+	0.2−	
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	691	0.5+	0.1−	2002 01 07	691	0.3+	0.2+	
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 07	691	0.5+	0.3+					
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2001 12 10	704	0.4+	0.9+					

(40004)∗ 1998 HF$_{94}$ = 1995 SL$_{17}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32017)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.23360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22278852	ω	169.28541		−0.95110155	+0.30350254	
a	2.6948887	Ω	28.58679		−0.29151911	−0.82062945	
e	0.3075924	i	6.88699		−0.10209037	−0.48420400	
P	4.42	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 06 24	260	0.4+	0.6+	1998 05 01	704	0.8+	0.1−	2002 02 03	699	1.1+	0.2+	
1976 06 24	260	0.2−	0.0	1998 05 03	566	0.0	0.6−	2002 02 03	644	0.3−	0.2−	
1995 09 18	691	0.6−	0.5+	1998 05 03	566	1.0+	1.0−	2002 02 03	644	0.1−	0.0	
1995 09 18	691	0.0	0.4+	1998 05 03	566	0.3+	1.0−	2002 02 08	704	0.9+	0.1−	
1995 09 18	691	1.0−	0.3+	1998 05 22	704	1.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.6+	
1995 09 24	691	0.1+	0.2−	1998 05 22	704	(2.3−	0.7+)	2002 02 08	704	0.0	0.7−	
1995 09 24	691	0.6+	0.1+	1998 05 22	704	0.1+	1.0−	2002 02 08	704	0.8+	0.3−	
1995 09 24	691	0.3+	0.0	1998 05 22	704	0.6−	1.1+	2002 02 08	704	0.4−	0.8−	
1998 03 31	046	0.4−	0.3+	1998 05 24	704	0.8+	0.1+	2002 02 13	644	0.0	0.3+	
1998 03 31	046	0.2−	0.3+	1998 05 24	704	0.1−	0.4+	2002 02 13	644	0.2−	0.2+	
1998 03 31	046	0.3−	0.2+	1998 05 24	704	0.7+	1.4+	2002 02 13	644	0.1+	0.3+	
1998 03 31	046	0.2−	0.2+	1998 05 24	704	0.1−	0.4−	2002 02 23	704	0.0	0.1+	
1998 03 31	046	0.2−	0.2+	1998 05 24	704	0.3+	0.4+	2002 02 23	704	0.2−	0.4+	
1998 04 21	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.1−	2002 02 23	704	0.1−	0.2−	
1998 04 21	704	0.8−	1.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2002 03 03	644	0.2−	0.5−	
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2002 03 03	644	0.4−	0.3−	
1998 04 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	(2.4+	1.4−)	2002 03 03	644	0.3−	0.4−	
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	(3.5+	0.8−)	2002 03 17	704	0.9−	0.9+	
1998 04 22	704	1.0−	0.7+	2001 12 21	704	(3.1+	1.6−)	2002 03 17	704	0.5−	1.5+	
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2002 01 07	699	0.4−	0.3−	2002 03 17	704	0.6−	0.1−	
1998 04 22	704	0.1+	0.0	2002 01 07	699	0.6−	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	0.8−	
1998 04 22	704	0.1+	0.0	2002 01 07	699	0.7−	0.5+	2002 04 09	699	0.4+	0.0	
1998 04 22	704	0.9−	0.3−	2002 01 07	699	0.3−	0.2+	2002 04 09	699	0.7+	0.3+	
1998 05 01	704	0.2+	0.6+	2002 02 03	699	0.1+	0.7+	2002 04 09	699	0.8+	0.0	
1998 05 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 03	699	0.0	0.2+	2002 04 09	699	1.2+	0.6−	
1998 05 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 03	699	0.5+	0.1+					
1998 05 01	704	0.4+	0.7+	2002 02 03	644	0.3−	0.0					

(40005)∗ 1998 HA$_{96}$ = 1999 TU$_{108}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1029)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.30433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23396463	ω	138.51675		+0.91489521	+0.39564344	
a	2.6083703	Ω	198.65392		−0.40364620	+0.89952893	
e	0.1590033	i	14.52255		+0.00604164	+0.18524031	
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	327	0.7+	0.3−	1999 10 15	699	0.3−	1.1+	2002 03 23	608	0.6+	0.4−	
1995 09 03	327	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	608	0.4+	1.1−	
1995 09 03	327	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.5+	
1998 04 21	704	1.0−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	644	0.6−	0.4+	
1998 04 21	704	0.3−	1.8−	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.3+	0.3+	
1998 04 21	704	0.1−	1.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	0.0	

1998 04 21	704	(3.1−	0.9+)	1999 11 05	703	0.2+	1.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	1.3+	0.4−	1999 11 05	703	0.8−	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.9+	1999 11 05	703	1.9−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	(2.3−	0.4−)	1999 11 05	703	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1998 04 22	704	1.7−	1.9−	1999 11 06	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	1.4−	1.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	0.9+	1.0+	1999 11 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1998 05 22	704	0.3−	1.6−	1999 11 06	704	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1998 05 22	704	0.8+	0.2+	1999 11 12	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	1.1+
1998 05 22	704	1.8−	0.6−	1999 11 12	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1998 05 24	704	0.5+	1.3+	1999 11 12	704	0.4+	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	1.0+
1998 05 24	704	0.2+	1.3+	1999 11 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	644	0.3−	0.4+
1998 05 24	704	0.2−	1.2+	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	1.7+	1.0−	1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1999 07 23	704	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	1.0+	0.9−	2002 04 14	704	1.2−	0.7−
1999 07 23	704	0.4−	1.0+	1999 12 07	704	0.1+	1.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 07 23	704	(2.4+	1.3+)	1999 12 07	704	0.9+	1.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 09 08	704	0.6−	0.9+	2000 12 23	704	0.4−	1.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.9+	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.3−	2000 12 23	704	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	1.3+
1999 09 18	703	0.1−	0.7+	2001 01 03	608	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.1+
1999 09 18	703	0.2−	0.5+	2001 01 03	608	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.8+
1999 09 18	703	0.1+	0.5+	2001 01 03	608	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 09 18	703	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.5+	1.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	0.8−	1.7+	2002 03 20	699	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 10 04	704	0.7+	0.3−	2002 03 20	699	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	0.9+	0.8+
1999 10 04	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.7−
1999 10 04	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	(1.6−	2.1+)	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	0.5−	2002 03 23	704	1.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.6−	0.6−
1999 10 07	704	1.0−	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 10 15	699	0.8−	0.4+	2002 03 23	704	1.1−	0.2−				
1999 10 15	699	(0.1−	2.1+)	2002 03 23	608	0.4+	0.5−				

(40006)∗ 1998 HV$_{101}$ = 5117 T-2

Discovered 1998 Apr. 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32270)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.13713			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22956594	ω	32.56780		+0.47144816		+0.87680400		
a	2.6415839	Ω	265.71797		−0.82807899		+0.40322195		
e	0.1764288	i	5.44422		−0.30335100		+0.26196719		
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(6.8+	1.0+)	1999 10 03	704	0.0	0.9−	2002 04 05	644	0.4−	0.5−
1973 09 20	675	1.7+	1.6−	1999 10 03	704	0.0	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.3−
1973 09 20	675	(3.0+	1.7−)	1999 10 03	704	1.0−	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.5−
1973 09 24	675	1.5+	0.2−	1999 10 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	644	0.3−	0.4−
1973 09 24	675	1.1+	0.8−	1999 10 12	704	0.0	0.8+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
1973 09 25	675	0.3+	1.1−	1999 10 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.5−
1973 09 25	675	0.4−	1.4−	1999 10 12	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	1.1−	0.2−
1973 09 29	675	0.4−	1.6−	1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.3−
1973 09 29	675	0.5−	1.4−	1999 10 31	703	0.0	1.5+	2002 04 09	704	1.1−	0.2−
1973 09 30	675	(1.0+	2.6−)	1999 10 31	703	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	1.5−	0.3−
1973 09 30	675	(0.6−	4.3−)	1999 10 31	703	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	1.5−	0.2−
1998 04 24	428	0.8+	0.1+	1999 10 31	703	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1998 04 24	428	0.2+	0.8+	1999 11 01	699	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
1998 04 26	428	0.9+	0.2−	1999 11 01	699	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
1998 04 26	428	0.6+	0.3−	1999 11 01	699	0.8−	1.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1998 04 29	428	0.3−	0.4+	1999 11 04	704	0.9+	0.3−	2002 04 12	704	1.1−	0.6−
1998 04 30	428	0.6−	0.7+	1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 04 30	428	0.6+	0.5+	1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 05 01	704	0.3+	0.2+	1999 11 04	703	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
1998 05 01	704	0.8+	1.1+	1999 11 04	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.7−
1998 05 01	704	0.5+	0.9+	1999 11 04	703	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	1.0−	1.9−	1999 11 04	704	1.0+	1.0−	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
1998 05 18	428	1.7−	0.5−	1999 11 04	703	0.3+	0.7+	2002 04 30	644	0.1+	0.0
1998 05 22	704	0.4−	0.8−	1999 11 04	703	0.6−	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.8+
1998 05 22	704	0.9+	0.1−	1999 11 11	703	0.4−	0.2+	2002 05 03	699	0.6+	0.2+
1998 05 22	704	0.5+	0.8+	1999 11 11	703	0.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	1.8−	1.9+	1999 11 11	703	0.2−	0.3+	2002 05 03	699	1.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.4+	0.4−	1999 11 11	703	0.0	0.1+	2002 05 03	699	0.4+	0.1−
1998 05 24	704	1.6+	1.1−	1999 11 16	704	1.4+	0.9−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	1.9−	1.0+	1999 11 16	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	(2.1+	2.8+)	1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	1.1+
1998 05 25	428	0.5+	0.1−	1999 11 16	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 05 25	428	0.2+	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	1.9−	0.0
1998 06 20	428	0.2−	0.8+	2002 03 11	428	0.7−	1.2−	2002 05 11	704	1.4+	0.5−
1998 06 20	428	0.4+	0.6+	2002 03 11	428	1.7−	0.4−	2002 05 11	704	1.5+	0.2−
1998 07 15	428	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.3−
1998 07 15	428	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	2.5+	0.8+
1999 10 03	704	0.9−	0.5−	2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	2.2+	0.0
1999 10 03	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.3−				

(40007)∗ 1998 HV$_{102}$ = 1999 TD$_{95}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 206)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.16915			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22603584	ω	287.43771		+0.95460366		+0.26130955		
a	2.6690160	Ω	57.63129		−0.16537740		+0.86419827		
e	0.1503603	i	9.74756		−0.24775427		+0.42997520		
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	1.8+	0.4+	1999 10 08	704	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.2−	0.6+
1998 04 25	809	0.4+	0.2−	1999 10 08	704	0.4−	1.2−	2002 03 16	608	0.4−	0.5+
1998 04 25	809	0.4+	1.0+	1999 10 12	699	0.2−	1.7+	2002 03 20	699	0.3−	0.7−
1998 04 28	809	(2.7+	2.1+)	1999 10 12	699	0.2−	1.3+	2002 03 20	699	0.0	1.2+
1998 04 28	809	(2.6+	3.0+)	1999 10 12	699	0.1+	1.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.7+
1998 04 28	809	(2.9+	1.4+)	1999 11 05	703	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	1.6−	0.4+
1998 05 22	704	0.7−	1.3−	1999 11 05	703	0.9−	1.3+	2002 04 04	608	1.6−	0.7+
1998 05 22	704	0.4+	0.4+	1999 11 05	703	0.3−	1.1+	2002 04 04	608	2.0−	1.5+
1998 05 22	704	0.6−	1.9−	1999 11 05	703	1.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.3−	0.7+
1998 05 22	704	0.6+	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1998 05 24	704	0.8+	1.1+	1999 11 07	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	1.3−	1.0+	1999 11 07	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	1.0−	0.7+	1999 11 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.1+	1.1+	2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.5+	0.4+
1998 05 24	704	(2.9−	1.1+)	2000 01 08	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
1999 09 08	703	0.2+	0.4+	2000 01 08	704	1.6−	1.0−	2002 04 16	704	1.0+	0.6+
1999 09 08	703	0.3−	0.4+	2000 01 08	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1999 09 08	703	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.0
1999 09 08	703	0.2+	1.1+	2001 01 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.4+	0.5+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2001 01 18	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	704	1.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.7+	0.4+	2001 01 18	704	1.2+	0.1+	2002 05 07	704	1.0+	0.6+
1999 09 14	704	0.0	0.7+	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.3−	0.9+	2002 05 07	704	1.6+	0.2+
1999 10 02	704	0.7−	0.7+	2001 02 13	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	608	0.9+	0.3−
1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 13	704	1.9+	0.8+	2002 05 09	608	0.9+	0.5−
1999 10 02	704	0.8−	0.5+	2001 02 16	704	0.0	0.3−	2002 05 09	608	0.9+	0.6−
1999 10 02	704	1.1−	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	1.1−
1999 10 02	704	1.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.5−	0.3+	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1999 10 08	704	0.2−	0.6−	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	1.2+	0.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.6−	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.3+	1.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	608	0.6−	0.7+				

(40008)∗ 1998 HN$_{111}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.61361		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25344500	ω	214.08087		+0.77622244		+0.61825129	
a	2.4729399	Ω	107.24507		−0.54578759		+0.75699190	
e	0.1613560	i	7.42790		−0.31558616		+0.21149136	
P	3.89	H	15.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.6−	1999 11 07	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	1.5+	1.5+
1998 04 21	704	1.1+	1.6−	1999 11 07	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	1.0+	0.3+
1998 04 21	704	0.9+	1.5+	1999 11 07	704	1.1+	0.5+	2002 04 12	608	1.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.3−	0.8+	1999 12 02	704	1.1−	0.9−	2002 04 12	608	1.9−	0.4−
1998 04 21	704	1.0−	0.6+	1999 12 02	704	1.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.4−	0.1+
1998 04 23	704	1.0+	0.2+	1999 12 02	704	1.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1998 04 23	704	0.7+	0.7−	2001 01 01	691	0.7−	0.4+	2002 04 13	644	0.5−	0.2−
1998 04 23	704	0.6−	0.5−	2001 01 01	691	0.6−	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1998 04 23	704	0.0	0.8−	2001 01 01	691	0.6−	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.8+
1998 04 23	704	0.4−	1.2−	2001 01 02	691	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	1.2−	2001 01 02	691	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.6−	0.5+
1998 04 24	704	(3.0−	0.0)	2001 01 02	691	0.0	0.2+	2002 05 07	699	0.5−	0.9+
1998 04 24	704	0.8−	2.0−	2001 01 03	691	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.8+	1.0+
1998 04 24	704	1.5−	1.4−	2001 01 03	691	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.8+	1.0+
1998 05 16	704	0.8−	0.7+	2001 01 03	691	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.7+	0.9+
1998 05 16	704	1.4−	0.2+	2001 01 19	704	1.1+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1998 05 16	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	1.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1998 05 16	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	(5.9−	3.2−)	2001 01 19	704	1.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.8−	0.6−
1999 09 08	699	(0.8+	2.3+)	2001 01 19	704	1.0+	1.9−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1999 09 08	699	0.7+	1.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	699	0.1+	1.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.9−	1.0+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.9+	1.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2001 01 24	704	0.7+	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.6+
1999 09 21	699	0.1+	0.5−	2001 01 24	704	0.6+	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.8+
1999 09 21	699	1.3−	0.6−	2001 01 24	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	704	0.8+	0.3−
1999 09 21	699	0.7−	0.9+	2001 01 24	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.6+
1999 10 02	704	0.5−	1.0+	2001 01 24	704	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.8+	2001 01 25	704	1.2−	1.4+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1999 10 02	704	1.0−	0.8+	2001 01 25	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	704	0.1−	0.7+	2001 01 25	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 10 03	699	0.4+	0.9+	2002 03 21	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 10 03	699	0.5−	1.2+	2002 03 21	691	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	1.0+	0.9+
1999 10 03	699	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 12	704	1.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 12	704	1.0+	0.6+
1999 10 08	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2002 05 18	704	0.0	0.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.9−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.5−	1.1+	2002 04 11	704	1.0+	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.6+
1999 11 07	704	1.1−	0.0	2002 04 11	704	(1.0+	2.3+)	2002 05 18	704	0.4+	0.7+

(40009)∗ 1998 HG$_{119}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.34496		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23354837	ω	223.27815		+0.49863160		+0.84632683	
a	2.6114687	Ω	77.45710		−0.73373535		+0.52717604	
e	0.1726579	i	11.06506		−0.46151811		+0.07626485	
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.5+	1.0−	1999 10 08	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.7−	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	699	0.5−	0.6−
1998 04 21	704	0.6+	1.5−	1999 10 08	704	0.6+	0.9−	2002 04 11	699	0.8−	0.0
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	1999 10 08	704	0.8+	1.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	1.3+	1999 11 08	703	(2.7+	1.6+)	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.3+	0.8+	1999 11 08	703	0.5+	1.7+	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	1.2−	1999 11 08	703	1.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.8+	1.1+	1999 11 08	703	(2.2−	1.5+)	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1998 04 23	704	0.6+	1.0−	2001 01 04	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1998 04 23	704	1.9−	0.0	2001 01 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	1.2+	0.3−
1998 04 24	704	0.9+	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.2−
1998 04 24	704	0.0	1.6−	2001 01 04	704	0.6−	0.6−	2002 04 23	644	0.1−	1.3+
1998 04 24	704	1.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.9+	0.7+	2002 04 23	644	0.6+	1.6+
1998 04 24	704	0.4+	1.5−	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 04 23	644	0.5+	1.7+
1998 04 24	704	1.6−	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	0.8−	2002 05 06	644	0.0	0.1+
1998 04 24	566	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	1.0+	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 04 24	566	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	1.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.5+
1998 04 24	566	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	1.8+	0.4+	2002 05 06	704	0.7+	0.1−
1998 05 23	704	1.6−	0.7−	2002 03 09	703	1.4−	1.0+	2002 05 06	704	0.4+	0.8−
1998 05 23	704	1.4−	0.6+	2002 03 09	703	0.4+	0.3+	2002 05 06	704	0.2+	0.7−
1998 05 23	704	1.1−	1.4+	2002 03 09	703	0.5−	0.7−	2002 05 11	699	0.4+	0.3−
1998 05 23	704	1.1+	0.4+	2002 03 09	703	(2.7+	2.0+)	2002 05 11	699	0.9+	0.1+
1998 05 23	704	1.1−	1.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	699	0.8+	1.3+
1998 05 24	704	0.9+	0.9+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	699	0.3−	0.3−
1998 05 24	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1998 05 24	704	0.7+	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	1.8−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1999 09 14	704	0.0	1.0+	2002 03 23	608	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	1.9−	1.3+	2002 03 23	608	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.0
1999 09 14	704	0.3−	1.0+	2002 03 23	608	0.2+	0.7+				
1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.3−				

(40010)∗ 1998 HF$_{122}$ = 1999 NY$_{10}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35336)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.71853		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17790818	ω	80.78405		−0.62930227		+0.76838338	
a	3.1309210	Ω	149.23263		−0.77196312		−0.60073011	
e	0.1428877	i	13.16064		−0.08973064		−0.22070413	
P	5.54	H	13.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.8+	0.6+	1999 09 06	699	0.5−	0.7+	2000 10 29	704	0.7+	0.9+
1998 04 23	704	0.4+	0.7+	1999 09 06	699	0.5+	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.7+
1998 04 23	704	0.1+	0.0	1999 09 06	699	0.5+	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	0.7+	0.1+	1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	0.9+
1998 04 23	704	0.2−	0.5−	1999 09 07	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.8+	0.2+	1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	1.2−	0.6−
1998 04 24	704	0.0	0.0	1999 09 07	704	1.4+	0.6+	2000 11 03	704	1.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.0	0.1−	1999 09 07	704	0.3−	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.8+	0.8+	1999 09 08	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	699	0.5−	0.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.4+	1999 09 08	704	0.5+	0.7−	2000 11 20	699	0.7−	1.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.4+	1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	1.2−	0.9+
1998 05 23	704	0.3−	0.0	1999 09 08	704	0.7−	0.3+	2000 11 23	608	(2.3+	0.3−)
1998 05 23	704	0.0	0.6+	1999 09 09	704	1.2−	0.1+	2000 11 23	608	1.7+	0.2−
1998 05 23	704	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.7+	1.2−	2000 11 23	608	1.6+	0.3−
1998 05 25	704	0.1−	1.1+	1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	(0.5+	2.2+)
1998 05 25	704	0.4+	1.2+	1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2000 11 25	704	0.0	0.5+
1998 05 25	704	1.1−	2.0+	1999 09 13	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	(1.4+	2.1−)
1998 05 25	704	(0.6−	2.2+)	1999 09 13	704	0.8−	0.8+	2000 12 23	704	0.3−	0.1−
1998 06 18	699	0.5−	0.5+	1999 09 13	704	0.6+	0.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.1+
1998 06 18	699	0.2+	0.1−	1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2000 12 23	704	1.1−	0.5+
1998 06 18	699	0.1+	0.7+	1999 09 13	704	0.3−	0.8−	2000 12 23	704	0.1+	0.9+

1999 07 13	704	0.9+	0.6+	2000 09 30	699	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.4+	1.6+
1999 07 13	704	0.6−	0.0	2000 09 30	699	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 09 30	699	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 30	699	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1999 07 16	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 02 09	704	0.2−	0.4−
1999 07 16	704	0.8+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 09	704	0.0	0.1−
1999 07 21	699	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.1−	0.2+
1999 07 21	699	0.8−	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2002 02 09	704	0.2−	0.0
1999 07 21	699	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
1999 08 12	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.8−
1999 08 12	699	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.4+	2002 02 11	704	1.2−	0.5−
1999 08 12	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	1.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−

(40011)∗ 1998 HK$_{123}$ = 1999 RO$_{247}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3237)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.81172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23973082	ω	15.85557		−0.92838271	+0.37080015	
a	2.5663751	Ω	186.08349		−0.36128004	−0.91614125	
e	0.0683258	i	13.50812		−0.08707626	−0.15229068	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	(1.1+	3.9−)	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 02	699	0.6+	0.1+
1991 10 05	691	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+
1991 10 05	691	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 05 07	704	0.7−	0.3−
1998 03 22	327	0.2+	0.2−	2002 03 19	644	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	327	0.5+	0.5+	2002 03 19	644	0.4−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	327	0.1+	0.2+	2002 03 19	644	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
1998 04 23	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.3−	0.9−	2002 03 23	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	1.2+
1998 04 23	704	0.9+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1998 04 23	704	0.7+	0.5+	2002 03 23	704	1.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 04 24	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	1.7−	0.1−
1998 04 24	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 05 23	704	1.3−	1.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1998 05 23	704	1.0−	1.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
1998 05 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.0
1998 05 23	704	0.9+	1.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
1998 05 23	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.6−
1999 09 05	703	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
1999 09 05	703	1.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 09 05	703	(1.0+	2.2+)	2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	1.0−
1999 09 05	703	1.2+	0.9+	2002 04 13	644	0.4−	0.0	2002 05 12	704	1.4−	1.0−
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2002 05 12	704	1.0−	0.9−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	699	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.6−
1999 09 14	704	0.8−	0.6−	2002 04 15	699	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.9−	2002 04 15	699	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	699	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.8−	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.9+	0.7+
2002 02 16	608	0.5+	1.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.0	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
2002 02 16	608	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
2002 02 16	608	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 02	699	0.2−	0.0				
2002 03 09	704	0.9−	0.6+	2002 05 02	699	0.5+	0.1+				

(40012)∗ 1998 HP$_{123}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.47388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24369004	ω	140.46059		−0.50197985	+0.85132169	
a	2.5385021	Ω	98.90744		−0.82746845	−0.42142711	
e	0.1947116	i	8.88196		−0.25161914	−0.31249093	
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.8+
1991 10 07	691	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2002 04 15	699	0.1+	0.2−
1991 10 07	691	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.0
1994 05 09	691	0.4+	0.7+	2002 01 12	704	0.6−	1.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.3−
1994 05 09	691	0.3+	0.2−	2002 01 12	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	699	0.1−	0.0
1994 05 09	691	0.6+	0.6−	2002 01 12	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.7+	1.3−	2002 01 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
1998 04 23	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
1998 04 23	704	1.1−	1.4+	2002 01 14	608	0.3−	1.4+	2002 04 16	704	0.0	0.3−
1998 04 23	704	1.7−	1.3−	2002 01 14	608	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
1998 04 24	704	0.5+	1.3−	2002 01 14	608	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.7+	0.7−	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
1998 05 23	704	1.5+	1.2+	2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	699	0.3−	0.1−
1998 05 23	704	1.0−	1.0−	2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.4−	1.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	699	0.2−	0.1+
1998 05 23	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1998 05 23	704	1.7−	0.9−	2002 03 20	704	0.6−	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.2−
1998 05 27	699	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	1.3+	2002 05 07	699	0.3−	0.2+
1998 05 27	699	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
1998 05 27	699	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.7−	1.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
1998 06 02	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2002 05 12	644	0.1−	0.3+
1998 06 02	699	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1998 06 02	699	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2000 12 23	691	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 12 23	691	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 12 23	691	0.5−	0.2−	2002 04 12	644	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	2.0+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.7+				

(40013)∗ 1998 HB$_{124}$ = 1999 TM$_{98}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1943)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.23002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24522679	ω	186.31637		+0.99350090	+0.10027948	
a	2.5278857	Ω	167.53747		−0.09042777	+0.98269841	
e	0.1894098	i	14.45041		−0.06912865	+0.15571726	
P	4.02	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	327	0.2−	0.9−	1999 10 08	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
1998 02 25	327	0.7−	0.8−	1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+
1998 02 25	327	0.2+	0.8−	1999 11 08	703	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	1.0−	1.3+
1998 02 25	327	0.5−	0.3+	1999 11 08	703	0.0	1.0+	2002 04 11	699	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	(2.7−	1.1+)	1999 11 08	703	0.3+	1.0+	2002 04 11	699	0.2−	1.2+
1998 04 23	704	(2.8−	1.0+)	1999 11 08	703	1.6−	0.6+	2002 04 11	699	0.2−	0.8+
1998 04 23	704	(3.2−	0.7+)	1999 11 08	699	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.4−	0.8+
1998 04 23	704	0.8−	0.3+	1999 11 08	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.0	0.9−	1999 11 08	699	0.1−	0.7−	2002 04 12	644	0.1−	0.7+
1998 04 24	704	0.2−	1.0−	2001 01 26	704	0.3+	1.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.8+
1998 04 24	704	0.3−	1.1−	2001 01 26	704	0.0	0.7+	2002 04 14	333	0.7+	0.7−
1998 05 23	704	1.0+	2.0+	2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	333	0.8−	0.8−
1998 05 23	704	0.7+	1.7−	2001 02 17	704	0.6+	1.0+	2002 04 14	333	0.1+	0.8−
1998 05 23	704	(0.6−	3.6+)	2001 02 17	704	1.1+	0.5+	2002 04 17	704	1.8+	0.1−
1998 05 23	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.9−
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2001 02 20	608	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	1.2+	1.8−

1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2001 02 20	608	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.8+
1999 09 14	704	0.8−	0.3+	2001 02 20	608	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 02 25	608	(2.7+	0.5+)	2002 05 07	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2001 02 25	608	(2.7+	0.6+)	2002 05 07	699	0.5+	0.5+
1999 09 21	699	0.1−	0.6−	2001 02 25	608	(3.0+	0.4+)	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
1999 09 21	699	0.0	0.9+	2001 03 14	699	0.3−	0.6+	2002 05 07	699	0.0	0.5+
1999 09 21	699	0.2−	1.4+	2001 03 14	699	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 03 14	699	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	1.6−	1.1+
1999 10 02	704	0.0	0.1−	2001 03 14	699	0.7−	0.4+	2002 05 07	699	1.4+	0.8+
1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	699	0.1−	0.7+
1999 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	644	0.4+	0.5+
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.2+	2002 05 13	644	0.6+	0.5+
1999 10 08	704	0.5+	0.0	2002 03 20	704	1.9−	0.2−	2002 05 13	644	0.6+	0.8+
1999 10 08	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+				
1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+				

(40014)∗ 1998 HL$_{124}$ = 2000 SU$_{209}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4410)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.41172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23045104	ω	352.30578		−0.06196189	−0.98987090	
a	2.6348158	Ω	101.18246		+0.92251388	−0.10564912	
e	0.2710268	i	7.48158		+0.38095783	+0.09483599	
P	4.28	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 10	261	0.5−	0.0	2000 11 29	699	0.9+	0.6+	2002 03 17	106	0.0	0.4+
1953 10 10	261	0.7+	0.2+	2000 11 29	699	0.8+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+
1991 07 17	260	0.3−	0.7+	2000 11 29	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
1991 07 17	260	0.9−	1.1+	2000 12 22	699	0.8−	0.9+	2002 03 20	704	0.1−	0.8+
1993 03 22	261	0.3−	0.7−	2000 12 22	699	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.9+
1993 03 22	261	0.2−	0.4−	2000 12 22	699	0.3−	1.0+	2002 03 20	704	0.1−	0.7+
1998 04 23	704	0.3−	0.8+	2000 12 22	699	0.5−	0.5+	2002 03 21	704	1.8+	0.8+
1998 04 23	704	0.8−	1.8+	2000 12 22	608	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	(2.1+	0.9+)
1998 04 23	704	0.5−	1.9−	2000 12 22	608	0.7−	0.6−	2002 03 21	704	1.4+	1.2+
1998 04 23	704	(2.1+	1.1−)	2000 12 22	608	0.8−	0.3−	2002 03 21	704	(2.3+	1.2+)
1998 04 24	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.3+	2002 03 21	704	1.5+	0.9+
1998 04 24	704	0.8−	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	1.7+	0.7+
1998 04 24	704	0.4−	1.0+	2000 12 23	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	1.4+	1.4+
1998 05 22	704	1.6−	0.9−	2000 12 23	704	0.3−	1.1+	2002 03 21	704	1.6+	1.0+
1998 05 22	704	0.5−	1.7+	2000 12 23	704	0.2−	1.0+	2002 03 21	704	1.3+	1.2+
1998 05 22	704	0.2+	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 21	704	1.2+	0.6+
1998 05 22	704	1.5+	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
1998 05 22	704	1.6−	1.7−	2001 01 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	1.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+
1998 05 24	704	0.4+	1.3−	2001 01 20	704	0.9−	0.9+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	(0.3+	2.1+)	2001 01 21	699	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.7+
1998 05 24	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	699	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	699	0.8−	0.1+	2002 04 09	699	0.6−	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	1.1+	2001 01 21	699	0.3−	1.3+	2002 04 09	699	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.9−	1.0+	2001 02 16	699	0.3−	0.4+	2002 04 09	699	0.6−	0.7+
2000 08 03	704	0.1+	1.2+	2001 02 16	699	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	1.5+	2001 02 16	699	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2001 02 16	699	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	1.3+	2001 12 19	699	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	699	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	699	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	(2.7−	0.2−)
2000 09 25	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	699	1.2−	1.4+	2002 04 11	704	(2.4−	0.2+)
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 12	699	0.0	0.5+	2002 04 11	704	(3.0−	0.0)
2000 09 25	704	0.3−	1.1+	2002 01 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 11	704	(3.0−	0.5−)
2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	699	0.6−	0.0	2002 04 11	704	(2.7−	0.5−)
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	1.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.5−
2000 09 26	608	1.8−	0.8−	2002 01 12	699	0.4+	1.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.5−
2000 09 26	608	1.6−	0.7−	2002 01 12	704	0.6+	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.5−
2000 09 26	608	1.8−	0.6−	2002 01 12	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2002 01 12	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2002 01 19	704	1.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	1.1+	2002 01 19	704	1.7+	0.8−	2002 05 05	699	0.2−	0.7+
2000 10 05	704	0.6+	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 05	699	0.0	0.4+
2000 10 05	704	1.1−	1.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.2−	2002 05 05	699	0.5+	0.4+
2000 10 05	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	699	0.5−	0.4+
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	1.0−	2002 05 07	644	0.1+	1.3+
2000 10 29	704	0.6−	0.6+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	1.2+
2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	1.3+	0.9−	2002 05 07	644	0.2+	1.2+
2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2002 02 12	704	1.2+	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	1.0+	2002 03 12	704	0.5+	0.8−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2002 03 12	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	699	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	0.2+	0.5+
2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	699	0.4+	1.3+
2000 11 25	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	608	0.4−	0.3+	2002 05 11	699	0.7+	0.4+
2000 11 25	704	1.1+	0.1+	2002 03 16	608	0.5−	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.3−	1.0+	2002 03 16	608	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	0.3+
2000 11 25	704	0.4−	1.4+	2002 03 17	106	0.2+	0.8+	2002 05 16	608	0.4+	0.2+
2000 11 29	699	0.3+	0.3+	2002 03 17	106	0.3−	0.3+				

(40015)∗ 1998 HB$_{125}$ = 1993 DP$_3$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16821)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.89873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23754924	ω	146.58552		+0.40472871	+0.90273108	
a	2.5820637	Ω	146.61137		−0.88627897	+0.42651926	
e	0.1213204	i	15.36838		−0.22517607	−0.05619538	
P	4.15	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 16	691	0.5+	0.0	1999 09 08	703	0.3−	0.2+	2002 04 11	644	0.1+	0.1+
1993 02 16	691	0.0	0.0	1999 09 08	703	0.4−	0.6+	2002 04 11	644	0.1−	0.3+
1993 02 16	691	0.5+	0.2+	1999 09 08	703	0.9+	0.8+	2002 04 11	644	0.0	0.2+
1995 09 03	691	1.0−	0.6+	1999 10 16	704	1.2+	0.2−	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
1995 09 03	691	1.0−	0.5+	1999 10 16	704	1.0+	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.2+
1995 09 03	691	0.9−	0.2+	1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 22	644	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.1−	1.0−	1999 10 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 05	644	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.9+	1.4−	1999 10 16	704	0.0	0.8+	2002 05 05	644	0.1−	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	1.7−	2000 12 03	608	0.3+	1.5−	2002 05 05	644	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.5−	0.4+	2000 12 03	608	0.3−	1.5−	2002 05 06	704	0.8+	0.9+
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2000 12 03	608	0.2−	0.9−	2002 05 06	704	0.4+	1.1+
1998 04 24	704	1.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	644	0.0	0.7+
1998 04 28	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	644	0.1+	1.0+
1998 04 28	704	0.5−	0.9−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.0	0.6+
1998 04 28	704	1.7−	0.7−	2002 03 12	704	(2.2−	1.6−)	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
1998 04 28	704	1.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.6−	1.3+	2002 05 15	704	0.4+	0.5+
1998 04 28	704	1.2−	0.3+	2002 03 12	704	1.3−	0.6+	2002 05 15	699	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	0.7+	1.7−	2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	704	0.4−	0.7+
1998 05 23	704	0.9+	1.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 15	699	0.9−	0.5+
1998 05 23	704	1.3+	1.1−	2002 03 20	704	1.1+	0.8+	2002 05 15	699	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	(2.2−	0.2−)	2002 03 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 15	699	0.3−	0.6−
1998 05 23	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.9+				
1999 09 08	703	0.8−	0.6+	2002 03 20	704	1.6+	0.9+				

(40016)∗ 1998 HT$_{127}$ = 2000 VA$_{49}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5484)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.84086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26030505	ω	92.17774		−0.36890130	−0.92933372	
a	2.4292991	Ω	19.49328		+0.83280147	−0.33805069	
e	0.1329566	i	2.71945		+0.41273907	−0.14852798	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.2+	1998 04 22	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	1998 04 22	704	1.1+	1.3−	2001 01 19	704	1.2−	0.3−
1996 11 06	691	0.0	0.0	1998 04 22	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	1.6−	0.6−
1998 03 22	704	0.4−	0.8−	1998 04 22	704	(2.2+	2.2−)	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	(0.1−	3.8+)	2000 11 02	704	1.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	1.6−	0.0	2000 11 02	704	1.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
1998 03 22	704	0.2−	1.3+	2000 11 02	704	1.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1998 03 25	704	0.7+	1.4−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	608	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.7+	1.5−	2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	608	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	(0.3−	2.7+)	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	(0.3−	2.5−)	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	644	0.4−	0.9+
1998 03 25	704	(1.4+	2.0−)	2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.8+
1998 03 29	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.8+
1998 03 29	704	0.6+	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
1998 03 29	704	0.5+	0.9−	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.7+	0.7−
1998 03 29	704	0.7+	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	2.2+	1.8−
1998 03 29	704	0.4−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1998 04 01	704	1.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1998 04 01	704	0.7+	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1998 04 01	704	1.0−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.5+
1998 04 01	704	1.3+	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
1998 04 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1998 04 18	704	0.2+	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.9+
1998 04 18	704	0.7−	0.8−	2000 12 20	704	1.1−	0.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.7+
1998 04 18	704	1.7−	1.0+	2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	1.0+
1998 04 18	704	0.9+	1.5+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+				
1998 04 22	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.6−	0.5+				

(40017)∗ 1998 HY$_{127}$ = 1999 RZ$_{135}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 35990)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.49385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26128723	ω	321.84592		+0.94357047	+0.33013585	
a	2.4232074	Ω	18.92754		−0.28055305	+0.83884309	
e	0.0763447	i	4.62836		−0.17596807	+0.43284245	
P	3.77	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.3−	0.7−	1999 09 13	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	1.3+	0.3+	1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1998 03 22	704	1.3−	0.8−	1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
1998 03 22	704	0.4−	0.2+	1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	1.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	1999 09 30	704	0.2−	1.3+	2002 04 18	644	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	1999 09 30	704	0.1+	1.1−	2002 04 18	644	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	1.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	1.7+	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	1.4+	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 04 30	644	0.4−	0.6+
1998 03 29	704	0.5+	1.3−	1999 10 15	704	0.8+	0.9+	2002 04 30	644	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.8−	2000 12 27	699	0.4−	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	1.6+
1998 03 29	704	1.3+	0.4−	2000 12 27	699	0.2+	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	1.2+	0.2−	2000 12 27	699	0.1+	0.6+	2002 05 04	699	0.7−	0.7+
1998 03 29	704	0.4−	0.2−	2000 12 27	699	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	0.0	1.0+
1998 04 18	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
1998 04 18	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	1.6+	2002 05 07	644	0.7−	0.3+
1998 04 18	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.3+
1998 04 18	704	0.3+	1.1+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 08	608	1.4+	0.2+
1998 04 20	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	608	0.9+	0.0
1998 04 20	704	0.6−	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	608	1.3+	0.4+
1998 04 20	704	1.0−	1.9−	2001 01 06	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
1998 04 20	704	(2.3+	0.6+)	2001 01 06	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 04 20	704	1.3−	1.0+	2001 01 19	699	1.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 08 08	699	1.0−	1.4+	2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1999 08 08	699	0.2−	1.4+	2001 01 19	699	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 08 08	699	0.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	1.0+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.9−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	1.3+
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	1.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	1.4+
1999 09 09	704	0.0	1.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	1.0+	0.9+
1999 09 13	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	1.0−				
1999 09 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.2−				

(40018)∗ 1998 HH$_{134}$ = 1999 NK$_{33}$ = 2000 WY$_{48}$

Discovered 1998 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 6798), G. V. Williams (*ibid.*)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.15315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26761867	ω	318.28890		+0.10539635	−0.99073076	
a	2.3848356	Ω	125.48769		+0.93796319	+0.07041525	
e	0.0815819	i	6.04153		+0.33032812	+0.11616479	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	(2.1−	0.7−)	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	1.3+	1.0+
1997 12 08	910	1.9−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1997 12 08	910	1.9−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 02 27	566	0.4−	0.9−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1998 02 27	566	0.3−	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 02 27	566	0.5−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 05 03	333	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 05 03	644	0.5−	1.2−
1998 03 25	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 05 03	333	0.1+	0.5−
1998 03 25	704	0.4−	1.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	333	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.3+	2002 05 03	644	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.3−	1.9−	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 03	644	0.2−	0.5−
1998 04 19	704	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 05	333	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 05	333	0.6+	0.7−
1998 04 19	704	1.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	333	1.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	0.9+	1.0+	2001 01 20	704	(2.8+	0.5−)	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	1.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1998 04 20	704	0.2+	1.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	704	0.0	1.2+
1998 04 20	704	0.5−	1.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.8−	1.9−	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	333	0.7−	0.3−
1998 04 24	704	0.5−	1.0−	2001 02 22	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	333	0.6−	0.2+
1998 04 24	704	1.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	333	2.0−	0.6+
1998 04 24	704	0.4−	0.7−	2001 03 18	704	0.7−	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	1.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.8−	1.3+	2002 04 05	699	1.0−	0.1+	2002 05 12	704	2.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2002 04 05	699	0.5−	1.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.6+
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	(2.6+	0.3+)	2002 05 18	704	0.7+	0.4−

2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	1.8+	2002 05 18	704	1.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	1.7+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.1+				

(40019)∗ 1998 HR$_{136}$ = 1979 MY$_1$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.68001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25137283	ω	63.52601		−0.53755600	+0.84320234	
a	2.4865116	Ω	173.94406		−0.79417144	−0.50364226	
e	0.1167261	i	3.57864		−0.28341713	−0.18802737	
P	3.92	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 23	413	(13.1−	1.2−)	1998 04 22	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	644	0.3−	0.4+
1979 06 24	413	0.9+	0.2+	1998 04 22	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	644	0.1−	0.5+
1979 06 25	413	0.4+	0.8+	1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	644	0.2−	0.6+
1979 06 29	413	1.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	1.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1994 04 03	691	0.3−	1.8−	1999 09 09	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1994 04 03	691	0.3−	1.6−	1999 09 17	691	0.4−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1994 04 03	691	0.3−	1.4−	1999 09 17	691	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1995 09 20	691	0.7+	0.6−	1999 09 17	691	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
1995 09 20	691	0.9+	0.4−	1999 10 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1995 09 20	691	0.9+	0.4−	1999 10 05	704	0.5+	0.9−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 10 05	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.9+	1.5+	1999 10 05	704	0.9−	1.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	1.1−	1999 10 05	704	0.1−	0.9−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.4−	1.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1998 03 25	704	0.6−	0.3+	2002 03 18	608	0.6−	0.4−	2002 05 08	644	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	1.0−	0.6+	2002 03 18	608	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.9−	2002 03 18	608	0.4−	0.3−	2002 05 08	644	0.1+	0.1−
1998 03 28	704	(1.5−	2.7−)	2002 03 23	704	0.8+	0.8+	2002 05 12	704	1.5−	0.3+
1998 03 28	704	(3.3−	3.7+)	2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1998 03 28	704	1.5−	1.4+	2002 03 23	704	0.5+	0.3−	2002 05 12	704	1.2−	0.1−
1998 03 28	704	(6.1−	6.3+)	2002 03 23	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	1.7−	1.6−	2002 03 23	704	2.0+	0.5+	2002 05 14	699	0.9−	0.5−
1998 03 29	704	0.6−	1.2−	2002 04 08	644	0.1+	1.3+	2002 05 14	699	0.2−	1.1−
1998 03 29	704	0.8−	1.1−	2002 04 08	644	0.2+	1.3+	2002 05 14	699	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.8−	2002 04 08	644	0.1−	1.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.8−
1998 03 29	704	(2.8−	1.1−)	2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.6−	1.6−	2002 04 09	644	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.8+	1.5+
1998 04 20	704	1.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1998 04 20	704	0.4−	1.0−	2002 04 10	704	1.9+	1.0+	2002 05 16	608	0.5−	1.3−
1998 04 20	704	0.5+	1.1−	2002 04 10	704	1.7+	1.4+	2002 05 16	608	0.8−	1.3−
1998 04 22	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	1.9+	1.2+	2002 05 16	608	0.7−	0.9−
1998 04 22	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	1.0+				
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	(2.1+	1.1+)				

(40020)∗ 1998 HX$_{136}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.91980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24506276	ω	235.73117		+0.69649425	+0.70718384	
a	2.5290137	Ω	78.91644		−0.61087933	+0.67327448	
e	0.1542344	i	7.11794		−0.37646011	+0.21585294	
P	4.02	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.6+	1.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.6+
1998 03 24	704	1.3−	0.9+	2001 01 04	704	1.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.8+	0.8+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+
1998 03 24	704	0.1−	1.7+	2001 01 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1998 04 20	704	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.8+	0.7−	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.9−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.2−	0.6−
1998 04 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	(0.9−	2.0−)	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1998 04 24	704	0.0	1.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.3+
1998 04 24	704	1.4−	0.3−	2002 03 09	703	1.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.9+
1998 04 24	704	0.8+	0.4−	2002 03 09	703	0.0	0.4−	2002 04 11	699	0.0	0.3−
1998 04 24	704	1.0+	1.1+	2002 03 09	703	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.6+	1.1+	2002 03 09	703	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
1999 09 13	704	0.9+	0.6+	2002 03 10	683	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.6−
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2002 03 10	683	0.1−	1.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.9−
1999 09 13	704	0.0	0.0	2002 03 10	683	(2.7−	4.8−)	2002 04 13	644	0.1+	0.7−
1999 10 04	699	0.8−	0.0	2002 03 12	704	1.2−	0.9+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 04	699	0.3−	0.9+	2002 03 12	704	0.8−	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
1999 10 04	699	1.1−	1.2+	2002 03 12	704	1.6−	0.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1999 11 10	704	1.6−	1.2+	2002 03 12	704	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1999 11 10	704	1.4−	2.0+	2002 04 02	644	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 11 10	704	(1.1−	2.1+)	2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 11 10	704	(0.1−	2.3+)	2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	0.8+	2002 04 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 06	704	0.0	0.5−	2002 05 07	704	1.1+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 06	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	704	1.1+	0.5−
2000 11 29	704	0.1−	1.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	1.2−

(40021)∗ 1998 HG$_{137}$ = 1999 NY$_7$ = 2000 VW$_{36}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16824)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.08252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27214303	ω	302.79816		−0.00502672	−0.99779953	
a	2.3583300	Ω	147.29432		+0.95351658	−0.02470265	
e	0.0715561	i	7.02813		+0.30129862	+0.06152943	
P	3.62	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.4−	1.0+	1999 07 16	704	0.7−	1.0+	2001 01 04	704	0.6+	1.7−
1998 02 01	327	0.5−	0.1+	1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−
1998 02 01	327	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.9−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	1.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.0	1.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	1.7+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−
1998 04 20	704	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.0
1998 04 20	704	(0.4+	2.9−)	2000 11 02	704	1.0+	0.1+	2001 02 02	704	0.6−	0.4+
1998 04 20	704	1.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.9+	0.9+	2001 02 02	704	0.4+	0.4−
1998 04 20	704	1.0−	1.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	1.4+	0.6+
1998 04 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	1.2+
1998 04 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	1.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	1.8+
1998 04 24	704	1.4+	0.7−	2000 12 20	704	1.0−	0.7+	2002 05 08	704	0.8+	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	1.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	1.0−	1.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 07 13	704	0.9−	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.5−	0.8+
1999 07 13	704	1.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 07 16	704	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	1.2−	0.2+

(40022)∗ 1998 HP$_{146}$ = 2000 PE$_{24}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19337)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.92119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19491848	ω	328.05712		+0.59554776	−0.76801143	
a	2.9460088	Ω	84.31652		+0.77783608	+0.47804102	
e	0.1758025	i	13.69234		+0.20073340	+0.42618684	
P	5.06	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1955 11 16	261	0.1−	0.2+	2000 10 18	699	0.5+	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1955 11 16	261	0.4−	0.5+	2000 10 18	699	0.9+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1993 04 26	261	1.7+	0.3−	2000 10 18	699	0.3−	1.7+	2001 12 17	704	0.1−	1.0−
1993 04 26	261	1.1+	0.2+	2000 10 18	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1993 05 12	261	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
1993 05 12	261	0.5−	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
1995 10 21	260	0.9+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.0	0.8−
1995 10 21	260	0.2+	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	1.0−
1998 03 24	704	0.9−	0.8−	2001 10 27	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1998 03 24	704	(1.5−	2.0−)	2001 10 27	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	1.2−	2001 10 27	704	0.5−	1.3+	2001 12 18	699	0.6+	0.0
1998 03 24	704	(0.3−	3.8−)	2001 10 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	1.5−	1.1−	2001 11 05	644	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1998 04 03	704	0.6+	0.2+	2001 11 05	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
1998 04 03	704	0.8−	2.0+	2001 11 05	644	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
1998 04 03	704	1.4+	0.0	2001 11 10	644	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1998 04 03	704	0.8+	0.9+	2001 11 10	644	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.9+
1998 04 03	704	(3.6−	0.3+)	2001 11 10	644	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.4+	0.3+
1998 04 23	704	(0.2+	2.3+)	2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.0
1998 04 23	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.9−	2002 01 05	699	0.3+	0.2+
1998 04 23	704	0.2+	1.0−	2001 11 12	704	1.0+	0.6+	2002 01 05	699	0.5+	0.4−
1998 04 23	704	0.1−	1.9+	2001 11 20	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1998 04 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
1998 04 24	704	0.7+	1.2−	2001 11 20	699	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
1998 04 24	704	0.4+	1.8+	2001 11 20	699	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.9−
1998 04 24	704	0.0	1.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.6+	2002 01 18	704	0.8−	0.2+
1998 04 24	704	0.1+	1.6+	2001 11 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 18	704	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.9+	2002 01 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.8−	1.1+	2001 11 24	704	0.7−	0.7+	2002 01 21	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 27	644	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2001 11 27	644	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.1+
2000 08 07	608	0.3+	1.0−	2001 11 27	644	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.6+	0.0
2000 08 07	608	1.0−	0.9−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 07	608	1.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	0.5−
2000 09 20	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.8−
2000 09 20	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	1.1+	1.0−
2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.6−
2000 09 20	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.7−	2002 02 08	704	1.0+	0.3−
2000 09 28	699	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.0	2002 02 13	644	0.3−	0.5+
2000 09 28	699	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.3+	2002 02 13	644	0.3−	0.4+
2000 09 28	699	1.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.2+	2002 02 13	644	0.2−	0.4+
2000 09 28	699	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+				

(40023)∗ 1998 HU$_{148}$ = 1999 VN$_{29}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36811)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.18206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24133424	ω	49.19686		+0.33361839	+0.94156458	
a	2.5549952	Ω	240.34877		−0.88020546	+0.29348953	
e	0.2560475	i	3.06195		−0.33754572	+0.16528774	
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(0.7+	3.1−)	1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	1.0+
1998 04 25	809	(0.1+	2.5−)	1999 11 09	704	0.5+	0.8−	2002 04 18	704	0.0	0.7−
1998 04 25	809	0.2+	1.9−	1999 11 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	1.6−
1998 04 28	809	(1.0+	2.2−)	1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	1.4−	0.8−
1998 04 28	809	(1.0+	2.3−)	1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2002 05 04	699	0.3+	0.6+
1998 04 28	809	1.0+	1.0−	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	333	0.8+	0.2+
1998 05 22	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 04	333	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	0.3−	0.5+	1999 11 15	732	0.0	0.6+	2002 05 04	699	0.4+	0.6+
1998 05 22	704	0.1−	0.4+	1999 11 15	732	0.8−	0.2+	2002 05 04	333	0.1−	0.7−
1998 05 22	704	0.5−	0.2+	1999 11 15	732	0.0	1.3+	2002 05 04	699	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.9+	0.9+	1999 11 16	704	0.1−	1.1−	2002 05 04	333	0.3−	0.4+
1998 05 24	704	0.4−	0.3−	1999 11 16	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.4+	1.4−	1999 11 16	704	1.6+	0.4−	2002 05 04	333	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.1+	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 04	333	0.2−	0.9−
1998 05 24	704	0.5+	0.6+	1999 11 16	704	1.7+	0.4−	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	0.7−	1.2−	1999 12 07	691	1.5−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1998 06 16	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	691	1.7−	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1998 06 16	704	1.6−	0.3+	1999 12 07	691	1.9−	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.2−
1998 06 16	704	0.2+	0.9+	1999 12 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
1998 06 16	704	0.0	0.0	1999 12 08	704	0.8+	0.1−	2002 05 08	699	0.3−	0.1+
1998 06 16	704	(0.1+	2.1+)	1999 12 08	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	699	0.1+	0.0
1998 06 18	704	1.3−	1.3−	1999 12 08	704	0.6+	1.3−	2002 05 09	704	1.2+	0.5−
1998 06 18	704	0.6+	0.7+	1999 12 12	703	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	1.3+	0.5−
1998 06 18	704	0.8+	1.8+	1999 12 12	703	1.8−	0.1+	2002 05 09	704	1.3+	0.4−
1998 06 18	704	(2.2+	0.3+)	1999 12 12	703	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	0.4−
1998 06 18	704	(2.6−	0.0)	1999 12 12	703	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.9+	0.4−
1999 10 06	704	0.8+	0.2+	2001 01 19	699	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	1.0+	0.4−	2001 01 19	699	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.7+	0.5−	2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	699	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 10 06	704	0.6−	0.6−	2001 02 02	704	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 11 03	704	0.9−	0.3−	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 11 03	704	(2.2−	0.2−)	2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 02 19	333	1.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 11 03	704	1.4−	1.1−	2002 02 19	333	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 11 09	703	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1999 11 09	703	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 09	703	0.4−	1.1+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
1999 11 09	703	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 11 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.4−	0.3+
1999 11 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	1.0−	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 11 09	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+

(40024)∗ 1998 HW$_{148}$ = 1999 UO$_{12}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37150)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.23906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23009992	ω	3.86444		+0.95149052	+0.30765483	
a	2.6374956	Ω	338.21645		−0.28256147	+0.86888986	
e	0.0900084	i	0.58365		−0.12175712	+0.38778722	
P	4.28	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	0.1−	1.4−	1999 10 29	703	1.9−	0.6+	2001 01 24	704	0.7−	0.2+
1998 04 25	809	0.0	1.4−	1999 10 29	703	1.0−	1.0+	2001 01 24	704	1.0−	0.9+
1998 04 25	809	0.5+	1.7−	1999 11 03	703	0.2+	0.5+	2001 01 24	704	0.0	0.1+
1998 04 28	809	1.0+	1.7−	1999 11 03	703	0.0	1.5+	2001 02 03	704	1.1+	0.5−
1998 04 28	809	(0.4−	2.7−)	1999 11 03	703	0.4−	1.0+	2001 02 03	704	0.2+	1.4−
1998 04 28	809	0.9+	0.2−	1999 11 03	703	0.2−	0.9+	2001 02 03	704	0.3−	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	0.2−	1999 11 06	704	1.3+	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	1.4−
1998 05 22	704	(2.8−	0.2−)	1999 11 06	704	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.2−	1.9−	1999 11 06	704	1.8+	1.8−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
1998 05 22	704	1.9−	0.9−	1999 11 06	704	0.1−	1.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.2+

1998 05 24	704	1.6−	0.0	1999 12 07	704	2.0−	1.2+	2002 04 07	691	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	0.3+	1.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.5+	2002 04 07	691	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.4−	0.8+	1999 12 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 07	691	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	0.9+	0.5−	2002 04 09	644	0.5+	0.4+
1998 06 02	809	(3.4−	2.1+)	2000 12 27	699	0.2−	0.2−	2002 04 09	644	0.3+	0.4+
1998 06 02	809	(3.8−	1.4+)	2000 12 27	699	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.4+	1.6+
1998 06 02	809	(4.0−	1.2+)	2000 12 27	699	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	1.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.9−	2000 12 27	699	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1999 09 07	704	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	644	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	691	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 09 14	691	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 09 14	691	1.0−	0.5+	2000 12 30	691	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1999 09 30	703	0.1−	0.8+	2000 12 30	691	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.5+	2000 12 30	691	0.8−	0.3+	2002 04 14	608	1.4−	0.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.5+	2001 01 02	704	0.9+	0.1−	2002 04 14	608	1.0−	0.5+
1999 09 30	703	0.1−	0.7+	2001 01 02	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	608	1.2−	0.4+
1999 10 02	699	0.6−	0.6+	2001 01 02	704	0.4−	0.6−	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
1999 10 02	699	(0.1+	2.6+)	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.6+	0.5+
1999 10 02	699	0.2+	1.2+	2001 01 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1999 10 04	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	699	0.0	0.1+	2002 05 04	291	0.6+	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	1.3+	2001 01 03	699	0.5−	0.3+	2002 05 04	291	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.0	2001 01 03	699	0.8+	0.5−	2002 05 04	291	0.6+	0.3+
1999 10 04	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	699	0.9+	0.2−	2002 05 08	704	1.5+	0.4−
1999 10 04	704	0.9+	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 10 07	703	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	1.3+
1999 10 07	703	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 07	703	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1999 10 07	703	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	699	1.6+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	699	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	699	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	699	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
1999 10 07	704	1.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	1.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	704	2.0−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	1.0−	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	1.0−	0.3−	2001 01 21	704	1.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.8−	1.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
1999 10 15	704	0.2+	1.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.7+	2002 05 18	644	0.6+	1.5+
1999 10 15	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	1.9+
1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.8−	2002 05 18	644	0.4+	1.6+
1999 10 29	703	0.3−	0.5+	2001 01 24	704	0.1+	0.4+				
1999 10 29	703	0.1+	0.5+	2001 01 24	704	0.1−	0.4+				

(40025)∗ 1998 HQ$_{149}$ = 1999 TX$_{112}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 208)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.82469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24326681	ω	335.03553		−0.53423211	+0.83745672	
a	2.5414455	Ω	262.48043		−0.75477523	−0.53389949	
e	0.1014605	i	6.67059		−0.38067099	−0.11669435	
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(0.4+	2.3−)	1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.1−
1998 04 25	809	(0.3−	2.7−)	1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2001 01 05	704	0.1−	0.5+
1998 04 25	809	(0.5−	2.7−)	1999 10 10	704	0.9+	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.5+
1998 04 28	809	0.5+	0.2+	1999 10 10	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.7+
1998 04 28	809	1.1+	1.2−	1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.2+
1998 04 28	809	1.6+	1.7−	1999 10 20	704	0.9+	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.6−
1998 05 05	699	0.4+	0.0	1999 10 20	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	1.0−	0.6−
1998 05 05	699	0.3−	0.6+	1999 10 20	704	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1998 05 05	699	0.5+	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 21	704	0.4−	1.2−
1998 05 22	704	0.8+	0.4+	1999 11 05	704	0.5−	0.6+	2002 04 21	704	0.2+	1.6−
1998 05 22	704	1.0−	0.5−	1999 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 04 21	704	(1.4−	2.2−)
1998 05 22	704	0.9−	0.2+	2000 11 22	691	0.9−	0.7−	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	1.0−	0.7+	2000 11 22	691	0.7−	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	1.0+
1998 05 22	704	1.0+	1.4+	2000 11 22	691	0.7−	0.7−	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1998 05 24	704	0.0	0.2+	2000 11 27	691	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	(2.6−	0.5+)	2000 11 27	691	0.1+	0.4−	2002 05 10	644	0.4+	0.7+
1998 05 24	704	0.9−	0.8+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 05 10	644	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.4+	0.8+
1998 06 16	704	1.1−	1.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1998 06 16	704	0.9+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1998 06 16	704	0.8−	0.9−	2001 01 02	704	0.5−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1998 06 16	704	(3.2+	0.7−)	2001 01 02	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.9+	0.8−	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 09 08	704	(0.4+	2.2−)	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.5−	0.5−	2001 01 02	704	1.2+	0.5−	2002 05 16	608	0.0	0.0
1999 09 29	703	1.2−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
1999 09 29	703	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
1999 09 29	703	1.1−	0.8+	2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
1999 09 29	703	0.5−	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.6+	2002 05 17	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	0.7+	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 04	704	0.5+	0.9+	2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.5+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.6−				
1999 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.9−	0.2+				

(40026)∗ 1998 JF$_3$ = 1999 RM$_{27}$

Discovered 1998 May 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. E. Bowell (*MPC* 35992), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.45167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25514787	ω	215.22142		+0.88952983	−0.45645278	
a	2.4619246	Ω	171.86466		+0.44457701	+0.85484696	
e	0.0585400	i	7.99657		+0.10529944	+0.24675401	
P	3.86	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5+	1.0−	1999 09 28	120	(2.5+	0.6+)	2001 02 15	106	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	0.1+	0.5+	1999 10 02	704	0.8−	0.6+	2001 02 15	106	1.0+	0.1−
1998 04 23	704	0.4−	0.5−	1999 10 02	704	1.7−	1.6+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 04 23	704	1.5−	0.0	1999 10 02	704	0.3−	1.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	1.8+	1.2+	1999 10 02	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	1.4−	0.5+	1999 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+
1998 04 24	704	0.8−	1.6−	1999 10 03	699	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+
1998 05 01	699	1.5+	0.2−	1999 10 03	699	0.1−	1.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+
1998 05 01	699	0.0	1.6+	1999 10 03	699	0.5−	1.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−
1998 05 01	699	0.2−	0.6+	1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+
1998 05 05	699	0.2+	0.3−	1999 10 07	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.0
1998 05 05	699	0.6+	0.5−	1999 10 07	704	0.0	0.7+	2001 02 20	704	0.6−	0.2+
1998 05 05	699	0.5+	0.4+	1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	1.0−	0.6+
1998 05 23	704	0.2−	1.1+	1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.8−	0.1−
1998 05 23	704	0.4−	1.1+	1999 10 08	704	0.3−	0.8+	2001 02 20	704	0.5−	0.2−
1998 05 23	704	0.9+	0.2+	1999 10 08	704	0.5−	0.8+	2001 02 20	704	0.9−	0.3−
1998 05 23	704	0.2−	1.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.3−	0.7+
1998 05 23	704	0.4+	1.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 03 13	699	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.8+	0.3+	1999 10 15	704	0.9−	0.4−	2001 03 13	699	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 03 13	699	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.8+	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 03 13	699	0.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.6+	0.2−
1999 08 12	699	0.1+	0.8+	1999 11 15	704	0.4+	1.1+	2001 03 18	704	0.0	0.5−
1999 08 12	699	0.2+	1.2+	1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	704	0.3−	1.2+
1999 08 12	699	0.1−	0.7+	1999 11 15	704	0.5+	0.6+	2001 03 20	699	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.4+	0.0	1999 11 15	704	0.2−	1.1+	2001 03 20	699	0.2+	0.2+

1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 12 22	699	0.1−	1.0+	2001 03 20	699	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	699	0.5+	0.5+	2001 03 20	699	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 12 22	699	0.0	0.2+	2001 03 23	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.8−	2000 12 22	699	0.3−	1.0+	2001 03 23	691	0.0	0.1−
1999 09 07	120	0.5+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 03 23	691	0.2−	0.5−
1999 09 08	120	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	1.2+
1999 09 08	120	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	1.4+
1999 09 08	120	0.8+	0.7−	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.1+
1999 09 09	120	(2.6+	1.1−)	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	1.0+
1999 09 09	120	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	1.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	1.9+	1.5+	2002 05 08	608	0.6−	0.8−
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	608	0.6−	0.7−
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 31	704	0.2−	0.0	2002 05 08	608	0.6−	0.5−
1999 09 11	699	0.1+	1.9+	2001 01 31	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	1.7+
1999 09 11	699	0.2+	1.3+	2001 01 31	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	699	0.3−	1.1+	2001 01 31	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2001 01 31	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	0.9−	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.5+
1999 09 14	704	0.9−	0.1−	2001 02 01	704	0.1−	0.7+	2002 05 19	608	0.0	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2001 02 01	704	0.0	1.2+	2002 05 19	608	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2001 02 01	704	0.0	0.4+	2002 05 19	608	0.4+	1.2+
1999 09 28	120	1.0−	0.1+	2001 02 01	704	0.4+	0.5+				
1999 09 28	120	0.3−	0.7−	2001 02 15	106	0.5+	0.3+				

(40027)∗ 1998 JH$_4$ = 1999 RB$_{81}$ = 1999 RY$_{178}$

Discovered 1998 May 15 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35993), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 6799)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.67942		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22323912	ω	209.76614	+0.42766354	+0.90158689	
a	2.6912612	Ω	85.62031	−0.81590837	+0.41603728	
e	0.0459352	i	3.74662	−0.38909821	+0.11854986	
P	4.42	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 15	426	0.2−	1.3−	1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1998 05 15	426	0.5−	1.2−	1999 09 07	704	0.7−	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
1998 05 15	426	0.3−	1.1−	1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
1998 05 16	426	0.2+	0.4−	1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.6+
1998 05 16	426	0.6−	0.2+	1999 09 09	704	0.4−	1.4+	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
1998 05 16	426	0.2−	0.6−	1999 09 09	704	0.1−	1.3+	2002 03 19	699	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	1.2+	0.6+	1999 09 09	704	0.5+	1.4+	2002 03 19	699	0.4−	0.4−
1998 05 22	704	0.2−	1.2−	1999 09 13	704	0.8+	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	1.0+
1998 05 22	704	(0.3−	3.1−)	1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2002 03 19	608	0.5−	1.7+
1998 05 22	704	0.5+	1.3−	1999 09 13	704	0.9+	0.1+	2002 03 19	608	0.9−	1.6+
1998 05 23	699	0.1+	1.4+	1999 09 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 19	608	(0.6−	2.1+)
1998 05 23	699	0.1−	1.1+	1999 10 07	704	0.5−	1.5+	2002 04 09	699	0.4+	0.7+
1998 05 23	699	0.6+	1.0+	1999 10 07	704	0.3+	1.1+	2002 04 09	699	0.3−	0.8+
1998 05 24	704	1.6−	0.9−	1999 10 07	704	0.7−	0.0	2002 04 09	699	0.4−	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	1999 10 16	704	(1.1−	2.3+)	2002 04 09	699	0.5+	0.4+
1998 05 24	699	0.5+	0.5−	1999 10 16	704	1.0−	1.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1998 05 24	699	0.9+	0.1−	1999 10 16	704	1.3−	1.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	1.2−	1999 10 16	704	1.9−	1.0+	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1998 05 24	699	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.9+	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	(2.3−	1.1−)	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1998 05 26	426	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1998 05 26	426	0.2−	0.9−	2001 01 03	704	0.6−	1.7−	2002 04 17	704	1.1+	0.4−
1998 05 31	426	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1998 05 31	426	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	1.6+	0.7+
1998 05 31	426	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1998 06 02	426	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	1.2+
1998 06 02	426	0.0	0.7−	2002 03 10	608	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.7+	0.4+
1998 06 17	426	0.0	0.1−	2002 03 10	608	0.1+	0.0	2002 05 10	644	1.0+	0.2+
1998 06 17	426	0.9−	1.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 05 10	644	0.4+	0.3+
1998 06 17	426	0.9−	0.6−	2002 03 12	704	1.5+	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	1.7+
1998 06 22	426	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	1.4+	0.4+	2002 05 10	644	0.3+	1.7+
1998 06 22	426	1.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.7−	2002 05 10	644	0.7+	1.6+
1999 09 07	704	1.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.6−				

(40028)∗ 1998 KO$_1$ = 1999 TN$_{113}$

Discovered 1998 May 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. S. Nakano (*MPO* 1034), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.83079		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25082971	ω	15.60844	−0.43934255	+0.89577826	
a	2.4900997	Ω	228.38205	−0.83355730	−0.43453877	
e	0.1163375	i	5.18211	−0.33490350	−0.09358080	
P	3.93	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2−	0.0	1999 10 04	704	0.4+	1.1+	2002 04 18	704	0.1−	0.8−
1998 04 22	704	0.4+	0.5+	1999 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.6−
1998 04 22	704	(1.7−	2.6+)	1999 10 04	704	0.6+	1.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.4−
1998 04 22	704	0.5+	0.0	1999 10 07	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.8−	0.8−
1998 04 22	704	(0.2−	2.1−)	1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	704	0.6−	0.7−
1998 04 25	699	0.4+	0.5−	1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1998 04 25	699	0.0	0.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1998 04 25	699	0.1−	1.0+	1999 10 07	704	(2.5−	0.1+)	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1998 05 01	704	0.0	0.1+	1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	1.6+
1998 05 01	704	0.6−	0.2−	1999 10 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	0.9+
1998 05 01	704	0.2−	0.3+	1999 10 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	1.2−	0.4+
1998 05 01	704	1.0−	1.3+	1999 10 11	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	1.1−	0.3+
1998 05 02	566	0.5−	0.2−	1999 10 11	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	0.5+
1998 05 02	566	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.9−	2002 05 11	704	1.2−	0.4+
1998 05 02	566	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1998 05 18	699	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1998 05 18	699	1.0+	0.2+	1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1998 05 18	699	0.1+	0.3+	1999 10 19	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1998 05 22	704	1.1+	0.5+	1999 10 19	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
1998 05 22	704	1.6+	0.9−	1999 10 19	704	1.7+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	1.1+
1998 05 22	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
1998 05 22	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.6−
1998 05 22	704	1.6−	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1998 05 22	699	1.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1998 05 22	699	0.9+	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1998 05 22	699	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.2−	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	0.6−	2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1998 05 24	704	0.9+	0.1+	2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	1.5−	0.2−	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	1.4+	0.9−
1999 09 18	703	0.4−	0.6+	2001 01 02	704	0.7+	1.1−	2002 05 16	704	1.6+	1.7−
1999 09 18	703	0.1−	1.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	1.2−
1999 09 18	703	0.5−	0.9+	2001 01 03	704	1.6+	0.1−	2002 05 16	704	1.2+	1.7−
1999 09 18	703	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	1.3−	1.0+	2002 05 16	704	0.7+	1.9−
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.4−	0.5+
1999 09 30	703	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.2−	0.6+
1999 09 30	703	0.2−	0.9+	2002 04 06	807	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.6+
1999 09 30	703	0.4+	0.3+	2002 04 06	807	0.3−	0.1+				

(40029)∗ 1998 KG$_2$ = 1977 LW

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32275)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.12911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23450617	ω	5.33630		−0.19473644	+0.94842894	
a	2.6043531	Ω	253.61456		−0.90928706	−0.27017899	
e	0.2634919	i	15.11214		−0.36779717	+0.16578862	
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 06 12	675	0.3−	1.4+	1998 06 25	691	0.7+	0.4−	1999 11 03	704	0.0	0.1+
1977 06 13	675	0.0	0.5+	1998 06 25	691	0.8+	0.0	1999 11 03	704	1.0+	0.3+
1998 05 22	704	0.9+	0.4+	1998 06 25	691	0.9+	0.6+	2001 12 26	608	0.3+	0.5+
1998 05 22	704	0.1+	0.6+	1998 06 27	699	0.4+	0.2+	2001 12 26	608	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	0.5−	0.0	1998 06 27	699	1.8+	0.1−	2001 12 26	608	0.0	0.4+
1998 05 22	704	0.5+	0.7−	1998 06 27	699	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	1.2−	0.7−	1998 06 29	699	0.0	0.9−	2002 03 15	704	1.0−	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.6+	1998 06 29	699	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.4−	0.0	1998 06 29	699	1.0−	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.0
1998 05 24	704	0.8−	1.1+	1998 07 02	691	0.5−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.2−	0.1+	1998 07 02	691	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.2−	0.5−	1998 07 02	691	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.3−	0.2−
1998 06 16	704	0.6+	0.0	1999 10 12	704	0.2+	1.0−	2002 04 21	704	0.2+	0.3+
1998 06 16	704	0.0	0.4+	1999 10 12	704	0.2−	0.7+	2002 04 21	704	0.1+	0.3+
1998 06 16	704	1.1−	0.3−	1999 10 12	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 06 16	704	0.1−	1.0−	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	1.5−
1998 06 16	704	1.1−	0.2+	1999 10 13	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	704	2.6+	0.5+
1998 06 18	704	0.3−	0.7−	1999 10 13	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1998 06 18	704	0.2+	1.4−	1999 10 13	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.7+
1998 06 18	704	0.9+	0.6+	1999 11 03	704	0.1−	0.6−				
1998 06 18	704	1.0+	0.2+	1999 11 03	704	0.7+	0.4+				

(40030)∗ 1998 KL$_2$ = 1999 XW$_{50}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37152)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.50728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23809566	ω	219.94245		+0.38564478	+0.89359660	
a	2.5781117	Ω	73.85703		−0.77364158	+0.44884043	
e	0.2842054	i	13.83527		−0.50274926	−0.00523273	
P	4.14	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	0.4+	1998 07 01	691	0.7−	0.1+	2000 12 22	695	0.3+	0.4−
1998 05 22	704	0.4+	1.1+	1998 07 01	691	0.4−	0.1−	2000 12 22	695	0.5−	0.5+
1998 05 22	704	0.7+	0.7−	1998 07 01	691	0.7−	0.4−	2002 02 15	704	0.8−	0.1−
1998 05 22	704	0.6+	0.4+	1999 11 15	704	1.0+	0.5−	2002 02 15	704	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	0.5−	0.5+	1999 11 15	704	0.9+	0.8+	2002 02 15	704	1.9−	1.2−
1998 05 22	699	1.0+	0.0	1999 11 15	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	699	0.3−	0.3+	1999 11 15	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	1.1−	0.1−
1998 05 22	699	0.2+	0.3+	1999 11 29	691	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1998 05 24	699	(0.6+	2.3+)	1999 11 29	691	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1998 05 24	704	0.2−	0.7−	1999 11 29	691	1.0−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.6−
1998 05 24	699	0.6+	0.0	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1998 05 24	699	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	699	0.3+	0.7−
1998 05 24	704	0.3+	0.7+	1999 12 07	704	0.5−	1.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	0.4+	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	1.0+	2002 04 15	699	0.1+	0.5−
1998 05 24	704	0.1+	0.3+	1999 12 08	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.5−
1998 05 24	704	0.7−	1.0+	1999 12 08	704	0.5−	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 06 16	704	0.7+	0.3−	1999 12 08	704	1.9−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 06 16	704	0.2+	0.2−	1999 12 09	691	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1998 06 16	704	1.0−	0.1−	1999 12 09	691	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1998 06 16	704	1.5+	1.6−	1999 12 09	691	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1998 06 16	704	0.6−	1.6−	1999 12 12	691	0.3+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1998 06 18	704	(2.6−	2.3−)	1999 12 12	691	0.0	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1998 06 18	704	0.0	0.8−	1999 12 12	691	0.7+	0.6−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 06 18	704	1.7−	0.8+	1999 12 17	691	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.1−
1998 06 18	704	0.1+	0.3+	1999 12 17	691	0.2+	0.3+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
1998 06 27	691	0.2−	0.3+	1999 12 17	691	0.1+	0.3−	2002 05 12	644	0.4+	0.0
1998 06 27	691	0.3+	0.2−	2000 01 11	691	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
1998 06 27	691	0.5+	0.0	2000 01 11	691	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	1.1+	0.9+
1998 06 27	699	0.8−	0.0	2000 01 11	691	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	1.4+	0.5+
1998 06 27	699	0.8−	1.0+	2000 12 22	695	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
1998 06 27	699	0.6+	0.0	2000 12 22	695	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.8+

(40031)∗ 1998 KP$_2$ = 1999 VP$_{205}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.61236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23970702	ω	62.92999		−0.57956430	−0.73020667	
a	2.5665450	Ω	67.26523		+0.53656295	−0.67608274	
e	0.0153830	i	23.09675		+0.61335588	−0.09854110	
P	4.11	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6+	0.0	2000 12 05	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	704	1.3+	0.7−
1998 05 22	704	1.0+	0.9+	2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	704	0.7+	0.1−
1998 05 22	704	0.3−	0.9+	2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	(7.5−	0.2−)
1998 05 22	704	0.3+	1.4+	2000 12 05	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	704	(8.5−	0.3+)
1998 05 24	704	0.2+	0.9+	2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2002 04 08	704	(8.8−	0.6+)
1998 05 24	704	0.4−	0.6+	2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	704	(8.5−	0.3+)
1998 05 24	704	0.0	1.3+	2000 12 06	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	704	(9.6−	0.3−)
1998 05 24	704	0.3−	1.2+	2000 12 06	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1998 05 24	704	1.4−	1.3+	2000 12 06	704	0.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1998 06 03	704	(1.6+	2.0+)	2000 12 17	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1998 06 03	704	0.5+	0.5−	2000 12 17	704	0.7−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1998 06 03	704	0.6+	0.9−	2000 12 17	704	1.2−	1.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1998 06 03	704	1.8+	1.1−	2000 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
1998 06 03	704	0.5+	0.7−	2000 12 24	699	0.8+	0.3+	2002 04 11	704	1.3−	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2000 12 24	699	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	1.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2000 12 24	699	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	(2.2−	0.8−)
1999 09 11	704	0.2−	1.2+	2000 12 24	699	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	1.2+	2001 01 17	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2001 01 17	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2001 01 17	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
1999 09 30	704	0.5+	0.2−	2001 01 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 26	608	0.4−	1.1−
1999 09 30	704	0.1+	0.2−	2001 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 26	608	0.2+	0.7−
1999 09 30	704	0.0	1.7−	2001 02 12	704	0.5−	0.2+	2002 04 26	608	0.6−	0.8−
1999 11 11	699	0.1−	0.5+	2001 02 12	704	0.9−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
1999 11 11	699	0.6−	0.4+	2001 02 12	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1999 11 11	699	0.2+	0.0	2001 02 16	941	0.4−	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 11 13	704	0.1−	2.0+	2001 02 16	941	0.7−	0.7−	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1999 11 13	704	0.0	0.4−	2001 02 16	941	0.5−	1.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 11 13	704	0.2−	0.4−	2001 02 16	941	0.4−	1.3−	2002 05 10	644	0.0	0.2+
2000 11 06	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	941	0.1−	0.9−	2002 05 10	333	0.4−	0.2−
2000 11 06	704	0.7−	0.1−	2001 02 17	941	(0.2−	2.4−)	2002 05 10	333	0.6−	0.7+
2000 11 06	704	0.1+	0.9+	2001 02 18	941	0.5−	1.5−	2002 05 10	333	0.3−	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.9+	2001 03 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	333	0.0	0.0
2000 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 03 14	704	0.2+	0.0	2002 05 10	333	0.3−	0.1−
2000 11 09	704	0.0	0.3+	2001 03 14	704	0.0	0.4+	2002 05 10	644	0.0	0.2+
2000 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	704	0.1+	1.1+	2002 05 10	333	0.5−	0.1−
2000 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 03 14	704	0.9+	1.5+	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
2000 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 04 13	704	0.6+	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.4+
2000 11 25	699	0.1−	0.0	2001 04 13	704	0.2−	1.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
2000 11 25	699	0.4−	0.2+	2001 04 13	704	0.1−	0.8+	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
2000 11 25	699	0.0	0.5+	2001 04 13	704	0.7+	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.6+
2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2001 04 13	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.6+
2000 12 05	704	0.2+	0.1−	2002 03 11	704	0.3+	0.3−				

(40032)∗ 1998 KD$_{10}$ = 1999 VD$_{10}$

Discovered 1998 May 26 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37153)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	278.15064		(2000.0)			
n	0.25389775	ω	272.17845		+0.86350961	+0.48836239
a	2.4699992	Ω	58.61184		−0.38388795	+0.79838570
e	0.1371149	i	8.48176		−0.32707982	+0.35225339
P	3.88	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	1.3+	1999 10 30	699	0.3−	0.2−	2001 02 21	699	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	1.5+	0.7+	1999 10 30	699	0.3+	1.4+	2001 02 21	699	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.8+	1.0−	1999 10 30	699	0.6+	0.6+	2001 02 21	704	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	1.0+	1.7+	1999 11 01	703	0.2−	1.0+	2001 02 21	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	1999 11 01	703	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	1.1+	0.3−
1998 05 01	704	0.4+	0.4+	1999 11 01	703	0.1+	0.6+	2001 02 21	699	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	0.2+	1.0+	1999 11 01	703	0.4+	0.3+	2001 02 21	704	1.4+	0.5+
1998 05 01	704	1.3+	0.5+	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2001 03 04	704	0.6+	0.4−
1998 05 01	704	0.9+	0.8−	1999 11 06	704	0.2+	0.6−	2001 03 04	704	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	(0.9+	2.0+)	1999 11 06	704	0.1+	0.2+	2001 03 04	704	1.0+	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.0−	1999 11 06	704	0.4+	0.1+	2001 03 04	704	0.4+	0.6+
1998 05 22	704	0.6−	1.2−	1999 11 06	704	0.1−	0.4−	2001 03 04	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	(0.4−	2.6+)	1999 11 08	158	1.8−	1.9+	2001 03 18	699	0.1−	0.0
1998 05 22	704	1.9+	1.4+	1999 11 08	158	0.2−	0.7+	2001 03 18	699	0.4+	0.8+
1998 05 22	704	(4.8−	0.9+)	1999 11 08	158	1.2−	1.6+	2001 03 18	699	0.3−	0.4+
1998 05 22	699	0.5+	1.5+	1999 11 09	158	0.6+	0.4+	2001 03 18	699	0.6−	0.6+
1998 05 22	699	0.3−	0.7+	1999 11 09	158	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	1.2+
1998 05 22	699	0.2+	0.9+	1999 11 09	158	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.8−	2.0+
1998 05 23	704	(1.4+	2.9+)	1999 11 13	678	(0.5−	3.3+)	2002 04 09	704	0.3−	1.0+
1998 05 23	704	1.0−	1.4−	1999 11 13	678	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	1.1−	0.8+
1998 05 23	704	0.5−	1.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	1.0−	0.9+
1998 05 23	704	1.7−	0.6−	1999 11 17	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	1.2+	0.7−
1998 05 24	704	1.2−	2.0−	1999 11 17	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1998 05 24	704	0.1−	1.8−	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
1998 05 24	704	(1.3+	2.7+)	1999 11 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
1998 05 24	704	0.8−	1.6−	1999 11 29	158	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.5−
1998 05 24	704	0.3−	1.4−	1999 11 29	158	0.6−	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1998 05 26	327	0.7−	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.6−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1998 05 26	327	0.4−	0.6+	2000 12 29	699	0.8+	0.0	2002 05 10	704	0.4−	1.2+
1998 05 26	327	0.6+	0.1−	2000 12 29	699	1.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1998 05 28	327	0.0	0.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 05 28	327	0.4−	1.0+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 05 28	327	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 01 18	704	1.2−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
1999 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 22	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 10 02	704	0.5−	0.2−	2001 01 22	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	1.4−	0.3+
1999 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 22	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 02 02	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
1999 10 04	703	0.3−	0.4+	2001 02 02	699	0.5−	1.0−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 04	703	0.0	0.2+	2001 02 02	699	0.7−	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2001 02 02	699	0.7−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
1999 10 04	703	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	1.0+
1999 10 09	704	1.0−	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	1.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2002 05 19	644	0.7+	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 19	644	0.7+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 02 21	699	1.6−	0.2+				

(40033)∗ 1998 KX$_{10}$ = 1997 CR$_{17}$ = 2000 AO$_{186}$

Discovered 1998 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37687), M. E. Sansaturio (*MPO* 3241)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	256.67860		(2000.0)			
n	0.24040004	ω	200.04648		+0.96704650	+0.23704011
a	2.5616101	Ω	145.81265		−0.20518177	+0.94165595
e	0.1939503	i	9.51798		−0.15073659	+0.23894780
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.3−	0.2−	1999 10 07	703	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.7+	0.1−
1997 02 03	691	0.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1997 02 03	691	0.3−	0.4−	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.0	0.1+
1998 03 24	691	0.1+	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.4+	0.0
1998 03 24	691	0.6−	0.2+	1999 10 09	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.2−	0.5+
1998 03 24	691	0.6−	0.2−	1999 10 09	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	704	0.6+	0.8+
1998 05 22	691	0.8+	0.1+	1999 10 13	699	0.6+	1.4+	2001 02 22	704	1.4+	0.6+
1998 05 22	691	1.3+	0.3+	1999 10 13	699	0.8+	1.3+	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1998 05 22	691	1.4+	0.2+	1999 10 13	699	1.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1998 05 23	704	0.2−	0.7+	1999 10 18	699	1.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1998 05 23	704	(2.1+	2.0−)	1999 10 18	699	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	1.3+
1998 05 23	704	0.8−	0.7+	1999 10 18	699	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	1.2+
1998 05 23	704	(2.2+	0.5+)	1999 11 07	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 05 23	704	(3.6−	0.7+)	1999 11 07	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1998 05 28	691	0.4−	0.2−	1999 11 07	704	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.7+
1998 05 28	691	0.3+	0.1−	1999 12 14	704	1.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.2−	1.5+
1998 05 28	691	0.0	0.2−	1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	1.1+
1998 06 02	691	0.0	0.5−	1999 12 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1998 06 02	691	0.3−	0.5−	1999 12 14	704	0.4+	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1998 06 02	691	0.7−	0.6−	1999 12 14	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1999 09 08	703	0.6+	1.0+	2000 01 08	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	703	0.0	0.6+	2000 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	608	0.6+	1.1−
1999 09 08	703	0.8+	1.8+	2000 01 08	704	0.8−	0.7−	2002 05 09	608	0.3+	0.0
1999 09 08	703	0.2−	1.2+	2000 01 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	608	0.3+	0.5−
1999 10 03	703	0.3−	0.5+	2000 01 11	704	1.4−	0.5−	2002 05 12	644	0.2−	0.6+
1999 10 03	703	0.0	0.0	2000 01 11	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	644	0.0	0.5+
1999 10 03	703	0.3−	0.3+	2000 01 11	704	0.9−	0.6−	2002 05 12	644	0.8+	0.6+
1999 10 03	703	0.1−	0.4+	2001 02 16	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.8−
1999 10 07	703	0.2−	0.1−	2001 02 16	691	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 10 07	703	0.3+	0.1+	2001 02 16	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 10 07	703	0.6−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.8+	0.3−

(40034)∗ 1998 KB$_{11}$ = 2001 UZ$_{50}$

Discovered 1998 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19338)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	303.60944		(2000.0)			
n	0.18073132	ω	82.64425		−0.93697489	−0.16179401
a	3.0982308	Ω	87.67878		+0.03013817	−0.92044561
e	0.2300858	i	18.05518		+0.34809444	−0.35581257
P	5.45	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 26	261	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.9+	0.6−	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
1990 10 26	261	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	1.9−	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1992 02 04	261	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	1.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1992 02 04	261	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	1.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.1+
1997 03 10	261	0.4−	0.0	2001 10 23	608	0.2−	0.6−	2001 11 24	704	1.9+	0.3−
1997 03 10	261	0.1−	0.1−	2001 10 23	608	0.1−	0.8−	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1998 05 22	691	0.2+	0.3+	2001 10 23	608	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.0	0.6−
1998 05 22	691	0.3+	0.2+	2001 10 29	644	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
1998 05 22	691	0.9+	0.5+	2001 10 29	644	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 05 23	704	0.9+	0.2−	2001 10 29	644	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
1998 05 23	704	0.3−	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1998 05 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	0.5+	1.2+	2001 11 19	699	1.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1998 05 28	691	0.0	0.8+	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+

1998 05 28	691	0.0	0.9+	2001 11 19	699	1.2+	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.1+
1998 05 28	691	0.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	608	0.6−	0.3+	2002 01 02	644	0.5+	0.2+
2000 09 20	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	608	0.5−	0.8+	2002 01 02	644	0.4+	0.2+
2000 09 20	704	0.7+	0.6−	2001 11 21	608	0.6−	0.8+	2002 01 02	644	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	1.0−	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.8−	2002 01 06	608	0.5+	0.3−
2000 09 30	699	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 06	608	0.5+	0.3−
2000 09 30	699	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.6+	2002 01 06	608	0.4+	0.1−
2000 09 30	699	0.8−	0.8+	2001 11 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 08	644	0.4−	0.3−
2001 08 24	699	0.8−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.2−
2001 08 24	699	1.6−	1.2−	2001 11 24	704	1.2−	0.3−	2002 01 08	644	0.2−	0.3−
2001 08 24	699	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.9+	1.1−	2002 01 10	704	0.4−	0.4+
2001 08 24	699	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	0.8+	2002 01 10	704	0.4−	0.5+
2001 10 12	699	0.8−	2.0+	2001 11 24	704	0.0	0.4+	2002 01 10	704	0.3+	0.3−
2001 10 12	699	(0.5+	2.4+)	2001 11 24	704	1.5+	0.8−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2001 10 12	699	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
2001 10 12	699	0.7−	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	1.6+	1.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2001 10 17	704	0.4+	1.0+	2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	644	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.6−	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	644	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	644	0.3+	0.5+

(40035)∗ 1998 KO$_{15}$ = 2000 RE$_{9}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4413)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.89775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24345199	ω	45.22445		−0.14702471	−0.97068487	
a	2.5401566	Ω	54.16116		+0.82833128	−0.22589005	
e	0.1267977	*i*	13.56522		+0.54060246	+0.08212528	
P	4.05	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.8−	0.4+	2000 09 07	704	0.7−	0.2+	2001 02 13	704	0.1+	0.8−
1994 05 04	691	0.3−	0.0	2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2001 02 13	704	0.4−	0.5−
1994 05 04	691	1.1+	0.5+	2000 09 07	704	0.7+	0.2+	2001 02 13	704	0.4+	0.7−
1998 05 01	704	0.2−	0.7−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 02 13	704	0.7+	0.4+
1998 05 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+
1998 05 01	704	1.0−	0.6−	2000 09 30	704	0.2−	1.0+	2001 02 16	704	0.5+	0.4−
1998 05 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.8+	0.5−
1998 05 01	566	0.3+	0.3−	2000 09 30	704	1.3−	0.2−	2001 02 16	704	(3.0+	0.2+)
1998 05 01	566	0.3−	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.4−
1998 05 01	566	0.1+	0.8−	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1998 05 05	699	0.0	1.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 05 05	699	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.3+	1.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1998 05 05	699	0.2−	1.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	0.8+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	1.2+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	1.7−
1998 05 22	704	(2.1+	1.4−)	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 05 22	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	1.0+	1.0−	2000 11 30	704	0.5+	1.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.0+	1.2+	2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1998 05 24	704	(2.2+	0.9−)	2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
2000 09 01	704	1.5−	1.0+	2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	608	0.5−	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	1.4+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.2−	0.6−
2000 09 01	704	0.7−	1.0+	2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	608	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	1.9−	1.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	1.2+
2000 09 04	704	0.8+	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
2000 09 04	704	0.1+	0.7−	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.9+
2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2000 12 06	704	0.3−	0.9−	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2000 12 06	704	0.8−	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.6+
2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	704	0.8−	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	1.2−	1.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.0	1.0+
2000 09 05	704	(0.8−	2.2−)	2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.9−	2001 01 05	704	0.6−	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 05	704	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 05	704	0.3+	0.5+				

(40036)∗ 1998 KT$_{19}$ = 1999 TB$_{202}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1946)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.55404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23735163	ω	129.56408		+0.07152145	+0.99614656	
a	2.5834967	Ω	144.43902		−0.93981329	+0.08434960	
e	0.2111845	*i*	5.00734		−0.33411922	−0.02402445	
P	4.15	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6−	0.7−	2002 01 12	608	0.2+	0.9−	2002 04 16	333	0.1+	1.3−
1998 04 22	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	608	0.6+	1.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 04 22	704	1.3−	0.7+	2002 01 12	608	0.9+	1.0−	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1998 04 25	699	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
1998 04 25	699	0.3+	0.6+	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	333	0.5−	0.5+
1998 04 25	699	0.1+	0.8−	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	333	0.8−	0.3−
1998 05 22	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	333	0.7−	0.4−
1998 05 22	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	333	0.5−	0.3−
1998 05 22	704	0.6+	1.4−	2002 03 09	704	1.8+	1.2+	2002 04 18	333	0.5−	0.6−
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	333	0.5−	0.6−
1998 05 22	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	333	0.2−	0.1−
1998 05 24	704	0.6+	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 18	333	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.4+	1.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.9+	2002 04 18	333	0.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.7+	0.0	2002 04 21	333	1.1−	0.9−
1998 05 24	704	0.6+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 21	333	0.1+	0.5−
1998 05 24	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 21	333	0.9−	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	699	0.1−	0.0	2002 04 21	333	0.0	0.4−
1999 10 13	704	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	333	0.7−	0.2−
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2002 04 21	333	0.2−	1.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	1.2+	0.4+	2002 04 28	608	0.1−	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 28	608	0.7−	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 04 28	608	0.5−	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	1.0+	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	1.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1999 10 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.0	1.0+	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
1999 10 19	704	0.6−	0.6−	2002 04 15	333	1.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	1.0+
1999 10 19	704	0.2−	0.0	2002 04 15	333	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	2.0+
2001 01 02	704	0.2+	0.6−	2002 04 15	333	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.4−	1.4+
2001 01 02	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	333	0.2+	1.0−				
2001 01 02	704	0.8−	0.0	2002 04 16	333	0.4−	0.7+				

(40037)∗ 1998 KS$_{22}$ = 1995 UR$_{16}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16828)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.41685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21805311	ω	173.13262		−0.08977572	+0.99262193	
a	2.7337651	Ω	91.69378		−0.91761150	−0.05062257	
e	0.1566059	i	4.67676		−0.38720725	−0.11017744	
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.0	1998 05 01	704	1.0+	0.2−	2002 02 08	704	1.1+	0.3−
1995 10 17	691	0.1−	0.0	1998 05 22	704	0.5+	0.5−	2002 02 08	704	0.9+	0.3−
1995 10 17	691	0.1−	0.4+	1998 05 22	704	0.7−	0.9+	2002 02 08	704	0.1−	1.5+
1995 10 23	691	0.4+	0.1−	1998 05 22	704	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	1.1+	0.3−
1995 10 23	691	0.4+	0.0	1998 05 22	704	(2.6+	3.3−)	2002 02 12	704	0.3+	0.0
1995 10 23	691	0.3+	0.3−	1998 05 24	704	0.8−	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	1.2+
1995 10 28	691	0.0	0.0	1998 05 24	704	0.6+	1.4+	2002 02 12	704	0.8−	0.5−
1995 10 28	691	0.7−	0.5+	1998 05 24	704	1.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.8+
1995 10 28	691	0.1−	0.2+	1998 05 24	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	1.0−	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.6−	1998 05 24	704	0.4−	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	1.8−	0.0	1999 09 07	704	0.2−	1.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	0.9+	1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	1.4−	0.4+	1999 09 07	704	0.1−	1.3+	2002 03 22	644	0.9−	1.3−
1998 05 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 22	644	0.1−	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.1−
1998 05 01	704	0.8+	1.2−	2002 01 22	644	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 22	644	0.2−	1.0+	2002 04 02	644	0.0	0.2−
1998 05 01	704	1.0+	0.2−	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−

(40038)∗ 1998 KT$_{22}$ = 1999 RT$_{235}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1946)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.19078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24672255	ω	162.17287		−0.61215702	+0.77155178	
a	2.5176585	Ω	69.72317		−0.74610721	−0.49108045	
e	0.0970162	i	10.63551		−0.26189276	−0.40441048	
P	3.99	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.4−	0.6−	1999 09 13	704	1.2−	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.2−	1999 09 13	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	0.4−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	704	0.4−	1.5+
1998 04 22	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	1.5+	0.5−	2002 04 11	704	1.2−	0.9+
1998 04 22	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	1.2+
1998 04 25	699	1.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.7−	1.2−	2002 04 16	704	1.7+	1.9+
1998 04 25	699	0.3−	0.8−	2000 11 20	704	0.6+	1.2−	2002 04 16	704	0.7+	1.7+
1998 04 25	699	0.1+	0.5+	2000 11 23	360	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 23	360	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 23	360	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
1998 05 01	704	0.7−	0.3+	2000 11 23	360	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1998 05 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1998 05 02	566	0.4−	0.8−	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.1+
1998 05 02	566	0.4−	0.8−	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
1998 05 02	566	0.2−	1.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.5−	0.3−
1998 05 22	704	0.2+	0.6−	2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1998 05 22	704	0.3−	1.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.4−
1998 05 22	566	0.1−	0.6−	2001 01 06	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1998 05 22	566	0.3+	0.4−	2001 01 06	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.0
1998 05 22	566	0.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.4−	2001 01 06	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	0.3+	1.4−	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 05 10	699	0.7+	0.1−
1998 05 24	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	699	1.0+	0.2−
1998 05 24	704	0.3−	1.5−	2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2002 05 10	699	0.7+	0.1−
1998 05 28	699	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.7−	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1998 05 28	699	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	1.9−	0.8−	2002 05 10	699	0.5−	0.1+
1998 05 28	699	0.8+	0.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.8+	0.0
1998 06 27	699	1.0+	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	1.9+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1998 06 27	699	1.0−	0.3+	2002 01 19	704	0.7−	1.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
1998 06 27	699	0.8−	0.3+	2002 04 04	608	0.7−	0.9−	2002 05 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	703	0.8−	0.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.9−	2002 05 12	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	703	1.0+	1.4+	2002 04 04	608	0.7−	0.6−	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 09 08	703	1.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
1999 09 08	703	0.7−	1.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.4+	2002 05 16	608	0.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 16	608	0.3−	0.3+
1999 09 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+				

(40039)∗ 1998 KW$_{26}$ = 2000 AZ$_{11}$

Discovered 1998 May 21 by À. López and R. Pacheco at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37688)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.58106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23998827	ω	236.66987		+0.63335350	+0.74126581	
a	2.5645394	Ω	74.25613		−0.61085006	+0.65518953	
e	0.2858559	i	13.34990		−0.47510583	+0.14577958	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 21	620	1.7−	1.7−	1998 07 03	620	0.3+	0.5−	2000 01 04	704	0.1+	1.1+
1998 05 21	620	0.7−	0.0	1998 07 03	620	0.2+	0.9−	2000 01 04	704	0.3−	1.2−
1998 05 21	620	0.5−	0.3+	1998 07 16	620	0.3+	0.5−	2001 02 16	704	0.1+	0.5−
1998 05 22	620	0.2−	0.5+	1998 07 16	620	0.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	(0.4−	2.9−)	1998 07 16	620	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	0.6−	1998 07 16	620	0.2−	0.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.5−
1998 05 22	704	0.4+	1.0−	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	1.7+	0.2+
1998 05 22	704	(0.9+	2.6−)	1999 11 16	704	1.4−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
1998 05 22	704	0.5−	1.8−	1999 11 16	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	704	0.3−	0.8+
1998 05 24	704	0.7−	0.2−	1999 12 05	703	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−
1998 05 24	704	0.6−	0.0	1999 12 05	703	1.4−	0.6−	2002 04 16	704	1.0+	0.2−
1998 05 24	704	0.2+	0.7−	1999 12 05	703	1.1−	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.8−
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	1999 12 05	703	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.4−
1998 05 24	704	(3.2−	0.6−)	1999 12 07	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
1998 05 28	620	0.1−	1.0−	1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2002 05 03	333	0.6−	0.2+
1998 05 29	620	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2002 05 03	644	0.5+	0.9+
1998 05 29	620	0.6−	0.0	1999 12 07	704	0.7−	0.0	2002 05 03	333	0.4−	0.2−
1998 05 29	620	1.3−	1.0+	2000 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 03	333	0.8−	0.5−
1998 06 01	809	1.9+	0.1−	2000 01 03	704	1.0+	0.3−	2002 05 03	644	0.5+	0.9+
1998 06 01	809	1.9+	0.2+	2000 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 05 03	644	0.6+	0.7+
1998 06 01	809	1.5+	0.1−	2000 01 03	704	1.1+	0.3+	2002 05 04	699	0.5−	0.3+
1998 06 02	809	(2.3+	0.6+)	2000 01 03	704	1.4−	1.7+	2002 05 04	699	0.0	0.1−
1998 06 02	809	0.9+	0.1+	2000 01 03	704	1.0+	0.3+	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1998 06 02	809	1.5+	0.3+	2000 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1998 06 03	704	0.1+	0.5+	2000 01 03	704	(2.1+	1.2+)	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1998 06 03	704	0.3+	1.2+	2000 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 06 03	704	0.2−	0.8+	2000 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1998 06 03	704	0.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1998 06 12	620	0.3−	0.8+	2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 05 12	704	0.5−	0.5−
1998 06 12	620	0.2+	0.3+	2000 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 12	704	0.2−	0.0
1998 06 12	620	0.0	1.0+	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
1998 06 14	620	0.3−	0.6−	2000 01 04	704	0.1+	1.1−	2002 05 12	704	1.1−	1.1+
1998 06 14	620	0.9−	0.0	2000 01 04	704	0.9−	1.0−	2002 05 17	608	0.6−	0.7−
1998 06 14	620	1.6−	0.7+	2000 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	608	0.1+	0.7−
1998 07 03	620	1.1+	0.0	2000 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	608	0.4−	0.2−
1998 07 03	620	0.8+	0.1+	2000 01 04	704	0.2−	0.1+				

(40040)∗ 1998 KC$_{27}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.68407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22610215	ω	201.81015		+0.11638499	+0.96075254	
a	2.6684941	Ω	75.58778		−0.86850337	+0.22144255	
e	0.1399614	i	15.06968		−0.48182613	−0.16708606	
P	4.36	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.4−	1.2−	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−
1998 04 24	704	1.1−	0.3−	2000 12 22	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	644	0.2+	0.5+
1998 04 24	704	0.9−	1.5+	2000 12 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1998 05 05	699	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1998 05 05	699	0.4+	1.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	1.9−	0.8−
1998 05 05	699	1.3+	1.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.1+
1998 05 22	704	0.6+	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	704	0.9+	0.1−
1998 05 22	704	0.9+	1.9−	2002 01 23	704	(2.6−	0.1−)	2002 04 22	644	0.4+	0.4+
1998 05 22	704	0.8−	0.5+	2002 01 23	704	0.4+	0.1+	2002 04 22	644	0.5+	0.5+
1998 05 22	704	(2.7−	1.3−)	2002 01 23	704	0.2+	0.9−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.9+	0.7−	2002 01 23	704	0.2+	0.6+	2002 05 05	644	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.5+	1.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.6+	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	0.2−	2002 03 21	704	0.8−	1.0+	2002 05 05	644	0.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	0.0	0.3+	2002 05 06	704	0.3−	0.4−
1998 05 24	704	1.2−	0.9+	2002 03 21	704	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.2+	0.2−
1999 10 16	704	0.5−	0.9+	2002 03 21	704	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.4+	0.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.8+
1999 10 16	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.8−	2002 05 18	699	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.6−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	1.1−	2002 05 18	699	0.1−	0.0
2000 12 22	704	0.7+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.2−	2002 05 18	699	0.2−	0.4+
2000 12 22	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.0	0.7−	2002 05 18	699	0.2−	0.5+

(40041)∗ 1998 KK$_{29}$ = 1997 EO$_{8}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1034)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.98387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23812757	ω	117.95120		+0.34809595	+0.93739432	
a	2.5778814	Ω	172.39496		−0.88667504	+0.33302746	
e	0.1473340	i	4.76975		−0.30436259	+0.10190486	
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1+	0.2+	1998 05 24	704	2.0−	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
1997 03 02	691	0.3+	0.3+	1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1997 03 02	691	0.2+	0.5−	1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 04 13	644	0.2−	0.3−
1997 03 09	691	0.3−	0.3+	1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.1−
1997 03 09	691	0.2−	0.3−	1999 11 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
1997 03 09	691	0.2−	0.1−	1999 11 15	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1998 04 22	910	0.3+	0.7−	1999 11 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 17	704	(0.4−	2.1−)
1998 04 22	910	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.9−
1998 04 22	910	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
1998 05 22	704	0.5+	0.7−	2002 03 23	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
1998 05 22	704	(1.1−	3.0−)	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	1.4+	0.9−	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.6−	1.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	1.0+	0.8+
1998 05 24	704	0.2−	1.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
1998 05 24	704	(2.0+	0.1−)	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.7+	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	1.0−	0.6+	2002 05 18	704	1.5+	0.4−

(40042)∗ 1998 KM$_{30}$ = 2000 WH$_{116}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.25761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23942928	ω	200.92503		−0.82548996	+0.56402812	
a	2.5685294	Ω	13.47095		−0.50423185	−0.72028603	
e	0.1374315	i	5.15795		−0.25360711	−0.40380726	
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.6+	0.4+
1998 04 25	809	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1998 04 25	809	0.6−	0.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	0.8+	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.5+	2002 04 18	704	0.1−	0.9−
1998 05 22	704	0.3+	1.0+	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1998 05 22	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	1.1−	0.7+	2002 04 18	704	0.4−	0.4−
1998 05 22	704	0.1−	1.0−	2000 11 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1998 05 24	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	1.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.1−	0.9+	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1998 05 24	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 09 14	704	1.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	1.1+	0.1+	2002 02 12	691	0.6+	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 09 14	703	0.1−	1.1+	2002 02 12	691	0.6+	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1999 09 14	703	0.6+	0.8+	2002 02 12	691	0.6+	0.4−	2002 05 10	644	0.5+	0.5+
1999 09 14	703	0.5−	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 10	644	0.0	0.0
1999 09 14	703	1.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	1.9−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 11 06	691	0.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 11 06	691	0.7+	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 11 06	691	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+				

(40043)∗ 1998 KV$_{30}$ = 1999 TA$_{286}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6801)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.35549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23303709	ω	353.20342		−0.63117186	+0.75648227	
a	2.6152870	Ω	237.50604		−0.70173388	−0.65103038	
e	0.0471185	i	11.72062		−0.33044159	−0.06240210	
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2+	1.2−	1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	608	1.9−	1.2+
1998 05 22	704	0.6−	1.7+	1999 10 10	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	608	2.0−	1.0+
1998 05 22	704	1.1+	0.3−	1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
1998 05 22	704	1.7−	0.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1998 05 22	704	0.1+	1.1+	1999 10 19	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1998 05 23	699	0.6+	1.0+	1999 10 19	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	1.1−
1998 05 23	699	0.6+	1.1+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 04 18	644	0.5+	0.4+
1998 05 23	699	0.6−	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	644	0.5+	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.6+
1998 05 24	704	0.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	1.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.6+
1998 05 24	704	1.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	1.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.4−

1998 06 01	809	0.1+	1.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1998 06 01	809	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1998 06 01	809	0.0	1.5−	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
1998 06 02	809	1.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1998 06 02	809	1.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	608	0.2+	0.1+
1998 06 02	809	1.2+	1.3+	2001 01 19	704	1.1+	0.3−	2002 05 09	608	0.5+	0.3+
1999 09 07	703	1.0+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	608	0.6+	0.0
1999 09 07	703	0.7−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	1.0+	0.1−
1999 09 07	703	0.6−	1.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	1.4+	0.4+
1999 09 07	703	0.8−	1.0+	2002 04 04	608	1.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	2002 04 04	608	1.0−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 10 10	704	0.8+	1.2+	2002 04 04	608	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	608	1.9−	0.9+				

(40044)∗ 1998 KH$_{32}$ = 1999 UQ$_3$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36373)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.72708		(2000.0)			
n	0.24414104	ω	101.02298		+0.93890874	+0.34290307
a	2.5353749	Ω	238.92908		−0.32767230	+0.86445061
e	0.1940026	i	1.97102		−0.10526750	+0.36761750
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.3−	0.5−	1999 11 03	704	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	1.0−	0.9+
1995 11 28	691	0.4−	0.3−	1999 11 03	704	0.3−	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.2+
1995 11 28	691	0.7−	0.2−	1999 11 03	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.6+
1995 12 20	566	0.5+	0.1+	1999 11 03	704	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.1+
1995 12 20	566	0.5+	0.4−	1999 11 09	704	0.5+	0.1+	1999 12 08	704	0.3+	0.2+
1995 12 20	566	0.8+	0.2+	1999 11 09	703	0.1−	0.6+	1999 12 08	704	0.3+	0.1+
1995 12 20	566	0.2+	0.5−	1999 11 09	704	0.2+	0.1−	1999 12 08	704	0.3−	0.3+
1995 12 20	566	0.1+	0.1+	1999 11 09	703	0.2−	1.1+	1999 12 08	704	0.1−	0.8+
1995 12 20	566	0.3+	0.3−	1999 11 09	704	0.0	0.2−	1999 12 12	703	1.2−	0.4−
1998 05 22	704	1.2+	0.9−	1999 11 09	703	0.1−	0.9+	1999 12 12	703	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.1+	1.0−	1999 11 09	703	0.4−	1.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	1.0−	0.8−	1999 11 09	704	0.1+	0.3−	1999 12 12	703	0.8−	0.1−
1998 05 22	704	1.9−	0.8−	1999 11 09	704	0.0	0.1−	2002 04 06	807	0.6−	0.4−
1998 05 22	704	1.4+	0.9−	1999 11 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 06	807	0.5−	0.4−
1998 05 24	704	(0.7−	2.2+)	1999 11 12	704	0.2−	1.2−	2002 04 18	704	0.8−	0.2−
1998 05 24	704	(0.6+	2.0+)	1999 11 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.2−	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	1.4−	0.2+
1998 05 24	704	1.0+	2.0+	1999 11 12	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.5+	1.8+	1999 11 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 04	291	0.8−	0.1−
1998 06 20	691	0.6−	0.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 04	291	0.7−	0.0
1998 06 20	691	1.0−	0.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 04	291	0.9−	0.7+
1998 06 20	691	0.6−	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1998 06 27	691	0.2+	0.0	1999 11 14	704	1.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
1998 06 27	691	0.3+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.3−	0.0
1998 06 27	691	0.3+	0.6+	1999 11 14	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	0.1−	1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.6−	0.9+
1999 10 12	704	0.2+	1.1−	1999 11 14	704	0.8+	0.8−	2002 05 11	704	1.9+	0.9−
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	1.0−	2002 05 11	704	1.1+	0.7−
1999 10 12	704	0.4−	1.1−	1999 11 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.6−
1999 10 12	704	0.5−	0.1−	1999 11 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	0.8−
1999 10 20	327	0.1+	0.5−	1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.8−
1999 10 20	327	0.1+	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
1999 10 20	327	0.0	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1999 10 22	704	0.3−	0.4−	1999 11 17	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1999 10 22	704	0.4−	0.2+	1999 11 17	691	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.0	1.1−
1999 10 22	704	0.0	0.1+	1999 11 17	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1999 10 22	704	0.2−	0.3+	1999 12 04	703	0.7−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.3−
1999 10 22	704	0.4−	0.2−	1999 12 04	703	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.9+	0.3−
1999 10 22	327	0.2−	0.0	1999 12 04	703	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 22	327	0.3−	0.4+	1999 12 04	703	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	1.0+	0.5+
1999 10 22	327	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.2−	0.3+				
1999 11 03	704	0.6−	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.0				

(40045)∗ 1998 KZ$_{33}$ = 1978 WF$_{18}$ = 1999 XO$_{25}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 37153), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	254.90124		(2000.0)			
n	0.23467972	ω	283.01779		+0.95968325	+0.17828671
a	2.6030689	Ω	67.05316		−0.05690235	+0.88032050
e	0.2244618	i	13.64939		−0.27526385	+0.43960171
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.2−	0.2−	1999 11 15	704	1.4−	1.5−	2001 03 24	699	0.4+	0.0
1978 12 01	675	0.6+	0.1+	1999 11 17	704	0.1−	0.7+	2001 03 24	699	0.9−	0.4−
1998 05 22	704	0.4−	1.0+	1999 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 03 24	699	0.7−	0.3−
1998 05 22	704	1.1+	0.8+	1999 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	691	0.5−	0.3+
1998 05 22	704	1.2+	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.6+	2002 03 21	691	0.7−	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.9−	1999 11 17	704	0.9+	0.0	2002 03 21	691	0.5−	0.3+
1998 05 22	704	1.1−	0.1+	1999 12 04	703	0.4+	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	1.4−	0.7+	1999 12 04	703	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.5+	0.4+	1999 12 04	703	0.0	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	1.4+
1998 05 24	704	1.0−	0.2+	1999 12 04	703	0.6−	1.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.2−	0.2−	1999 12 06	704	0.5+	1.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.9−
1998 06 19	691	0.7−	0.1−	1999 12 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	1.2−
1998 06 19	691	0.5−	0.0	1999 12 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	1.0−
1998 06 19	691	0.5−	0.4−	1999 12 06	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.9−
1998 06 25	691	0.9+	0.4+	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	1.5−
1998 06 25	691	0.6+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1998 06 25	691	0.3+	0.4+	1999 12 07	704	0.5−	0.8−	2002 04 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	1999 12 07	704	0.0	1.3−	2002 04 11	704	0.2−	1.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.4+	1999 12 07	704	0.6−	1.4−	2002 04 11	704	0.5−	1.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 12 12	703	1.5−	0.5+	2002 04 12	608	1.9−	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 12 12	703	0.3−	1.0+	2002 04 12	608	1.8−	0.6+
1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 12 12	703	1.0+	1.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.9−	1999 12 18	691	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.1+	1999 12 18	691	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 10 20	704	0.0	0.2−	1999 12 18	691	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 10 20	699	0.9−	0.3+	2000 01 04	704	0.5+	1.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
1999 10 20	699	(0.6−	2.1+)	2000 01 04	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	1.6+	0.2+
1999 10 20	699	0.2−	0.2+	2000 01 04	704	1.3+	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.9+	2000 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	0.4−	0.6+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2000 01 06	704	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2000 01 06	704	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2000 01 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 11 12	699	0.3+	0.8+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	1.1+	0.3+
1999 11 12	699	1.1−	1.7+	2000 02 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	1.5+	0.2−
1999 11 12	699	0.3−	1.2+	2000 02 03	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.9+	0.2−
1999 11 15	704	0.2−	0.4+	2000 02 03	704	0.5−	1.1+	2002 05 18	704	0.7+	0.3−
1999 11 15	704	0.4−	0.4+	2000 02 03	704	1.5+	1.4+	2002 05 18	704	1.0+	0.5−
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−
1999 11 15	704	0.9+	0.7−	2001 03 24	699	0.1−	0.7+				

(40046)∗ 1998 KT$_{34}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.50495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22875046	ω	131.03084		−0.81582609	+0.53575660	
a	2.6478582	Ω	82.44892		−0.57423745	−0.70597785	
e	0.2563452	i	12.68571		−0.06840426	−0.46320637	
P	4.31	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 21	260	0.2−	0.9+	2000 11 21	704	0.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.4+	0.6+
1977 07 21	260	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.9−	2002 03 06	704	0.4−	0.6−
1982 09 19	260	1.5+	1.9+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2002 03 06	704	0.3−	0.4−
1982 09 19	260	1.6+	1.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 03 06	704	0.4−	0.6−
1982 11 06	260	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.7+	2002 03 06	704	0.2−	0.8−
1982 11 06	260	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.7−
1989 03 06	261	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	1.0−	2002 03 09	699	0.3−	0.1−
1989 03 06	261	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	699	0.4−	0.1+
1991 09 11	261	0.1−	1.0+	2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 03 09	699	0.5−	0.0
1991 09 11	261	0.2−	1.2+	2000 11 27	704	(3.3−	0.4+)	2002 03 09	699	0.4−	0.0
1991 10 15	261	1.9−	1.7+	2000 11 30	699	0.4−	0.3+	2002 03 19	644	0.2+	0.1−
1991 10 15	261	1.1−	1.5+	2000 11 30	699	0.3+	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.1+
1996 10 12	261	0.8+	0.2+	2000 11 30	699	0.5−	0.2+	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1996 10 12	261	0.4+	0.5+	2000 11 30	699	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.1+	1.0+	2000 12 03	608	(0.4+	2.5+)	2002 03 21	704	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	0.3+	0.0	2000 12 03	608	(0.4+	2.8+)	2002 03 21	704	0.6−	0.7+
1998 05 22	704	0.2+	0.1−	2000 12 03	608	(0.3+	2.8+)	2002 03 21	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.4+	0.6+	2000 12 29	699	0.1−	0.4−	2002 03 21	704	0.4−	0.5+
1998 05 22	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	1.1+	0.4−	2000 12 29	699	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.5−	1.2+
1998 05 24	704	1.0−	0.9+	2000 12 29	699	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.1−
1998 05 24	704	0.2+	0.8+	2000 12 30	691	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	1.0−	1.2+
1998 05 24	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	691	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.2−	0.7−
1998 05 24	704	0.5−	0.8+	2000 12 30	691	0.0	0.3−	2002 03 30	644	0.3+	0.1−
1998 05 25	699	0.6+	0.2+	2001 01 19	691	0.5−	0.3−	2002 03 30	644	0.3+	0.1−
1998 05 25	699	0.3+	0.4+	2001 01 19	691	0.9−	0.1+	2002 03 30	644	0.4+	0.0
1998 05 25	699	0.2−	0.4+	2001 01 19	691	0.6−	0.1−	2002 04 02	628	0.3+	0.5−
1998 06 03	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 04 02	628	0.0	0.6−
1998 06 03	704	0.9+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	628	0.2−	0.2−
1998 06 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2002 04 02	628	0.3−	0.6−
1998 06 03	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	704	0.5+	0.1+
1998 06 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 04 04	704	0.7+	0.1+
1998 06 18	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	704	0.3+	0.2−
1998 06 18	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 04 04	704	0.6+	0.0
1998 06 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	704	0.4+	0.1+
1998 06 18	704	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 06	628	0.2−	0.2−
1998 06 18	704	1.5−	0.8−	2002 01 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 06	628	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 01 23	704	0.3+	0.0	2002 04 06	628	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 06	628	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	704	0.2+	1.1+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.9+	2002 05 05	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2002 02 08	699	0.8+	0.2−	2002 05 05	704	0.1−	0.8+
2000 11 20	699	0.2+	0.3+	2002 02 08	699	0.8+	0.1+	2002 05 05	704	0.5−	0.5+
2000 11 20	699	0.7−	0.3+	2002 02 08	699	1.0+	0.3+	2002 05 05	704	0.1−	0.1+
2000 11 20	699	0.5−	0.2−	2002 02 08	699	1.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	699	0.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	704	0.1+	1.0+
2000 11 21	704	0.8−	0.7+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.7+

(40047)∗ 1998 KW$_{34}$ = 1995 UG$_{44}$ = 1997 EZ$_{26}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32033)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.77324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24294279	ω	107.96423		+0.35920354	+0.93324693	
a	2.5437048	Ω	183.09949		−0.88628957	+0.33951196	
e	0.1887541	i	5.08591		−0.29234159	+0.11739587	
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1+	0.3−	1998 06 03	704	1.4+	0.1−	2002 05 02	699	0.3−	0.9+
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	1998 06 03	704	(4.0−	1.7−)	2002 05 02	699	0.5−	0.8+
1995 10 25	691	0.0	0.1+	1998 06 24	691	0.3−	0.2+	2002 05 02	699	0.9+	0.9+
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	1998 06 24	691	0.3−	0.2−	2002 05 08	333	1.6−	1.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.4+	1998 06 24	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.0
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.6+
1997 03 05	691	0.2−	0.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	333	0.1+	0.3+
1997 03 05	691	0.3−	0.1−	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1997 03 05	691	0.9−	0.1+	1999 10 10	704	(0.3+	2.2+)	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
1997 03 13	691	0.3+	0.2+	1999 11 15	704	(0.4+	2.1+)	2002 05 08	333	1.1−	0.7−
1997 03 13	691	0.8+	0.1+	1999 11 15	704	0.3−	1.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.2−
1997 03 13	691	0.4+	0.3−	1999 11 15	704	0.1−	1.4+	2002 05 09	333	0.0	0.6−
1998 05 22	704	1.6−	0.6+	1999 11 15	704	0.2−	1.7+	2002 05 09	333	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	1.2−	0.1−	1999 11 15	704	1.5−	1.5+	2002 05 09	333	0.5+	2.2−
1998 05 22	704	0.9−	0.6+	2002 02 17	691	0.3+	0.2+	2002 05 11	333	0.1−	0.8−
1998 05 22	704	0.5−	0.6−	2002 02 17	691	0.5+	0.0	2002 05 11	333	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	2002 02 17	691	0.3+	0.5+	2002 05 11	333	0.5+	0.1−
1998 05 24	704	1.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 14	699	0.4+	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 14	699	0.5−	0.2−
1998 05 24	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.2−	2002 05 14	699	1.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 14	699	1.2−	0.5−
1998 05 24	704	0.8−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.2+
1998 06 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	699	1.1−	0.2+
1998 06 03	704	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 14	699	0.7+	0.4+
1998 06 03	704	1.5+	1.8−	2002 05 02	699	0.3−	0.7+	2002 05 14	699	0.6−	0.4+

(40048)∗ 1998 KA$_{36}$ = 1999 NX$_{55}$ = 1999 RC$_{119}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35997), A. Doppler (d, *MPO* 11494)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.64978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23598831	ω	254.53609		−0.73824990	−0.65222164	
a	2.5934371	Ω	244.42007		+0.66856244	−0.67368257	
e	0.1616215	i	10.99498		+0.08950612	−0.34750355	
P	4.18	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	1.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2002 02 06	704	0.9+	0.0
1998 05 22	704	0.6+	0.6−	2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 05	644	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.8+	1.0−	2000 11 27	691	0.3+	0.7−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	(0.8+	2.3−)	2000 11 27	691	0.3+	0.7−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	(1.6+	2.1−)	2000 11 27	691	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1998 05 24	704	0.7+	0.1−	2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1998 05 24	704	0.1+	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1998 05 24	704	(2.2+	2.7−)	2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.9−
1998 05 24	704	0.4+	1.5−	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1998 05 24	704	0.1−	1.0−	2000 11 28	704	(2.1+	1.8+)	2002 04 14	704	0.3−	1.5+
1998 06 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 28	691	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	1.0−	1.1+
1998 06 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 28	691	0.8+	0.5−	2002 04 14	704	1.0−	1.2+
1998 06 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	691	0.8+	0.5−	2002 04 14	704	1.2−	0.8+
1998 06 03	704	(3.9−	0.7−)	2000 12 16	699	0.0	0.3+	2002 04 21	704	0.0	0.1+
1998 06 03	704	(4.7−	0.3+)	2000 12 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.1−	0.4−
1998 06 27	699	0.6−	0.9+	2000 12 16	699	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.3+	0.3−
1998 06 27	699	0.8−	0.2+	2000 12 16	699	0.1−	0.0	2002 04 21	704	0.4+	0.2−
1998 06 27	699	1.2−	0.9+	2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 21	704	0.1+	0.1−
1998 06 29	699	0.3−	0.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.1−

1998 06 29	699	0.4−	1.3+	2000 12 21	704	0.2+	1.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1998 06 29	699	0.3−	1.9+	2000 12 21	704	0.8+	1.4−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1998 07 02	691	0.5+	0.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 07 02	691	0.3+	0.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1998 07 02	691	0.8+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
1999 07 12	704	0.5+	0.4+	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
1999 07 12	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.2−
1999 07 12	704	0.8+	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1999 07 12	704	1.0+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	644	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.4−	0.9+
1999 09 14	704	0.6−	1.2+	2001 01 21	699	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.2−	2001 01 21	699	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.9−	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2001 01 21	699	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	699	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
2000 10 24	704	0.5−	1.0+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	1.0−	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.9+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	1.0−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	1.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.8−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	1.6+
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.6−	1.6+
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.4−	0.5+	2002 05 12	608	0.2+	1.0−
2000 11 05	704	0.1+	0.7+	2001 03 15	699	0.1−	0.5−	2002 05 12	608	0.2+	1.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 03 15	699	0.7+	0.1+	2002 05 12	608	0.1+	0.6−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 02 06	704	1.0+	1.0+				
2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 02 06	704	0.0	0.4+				

(40049)∗ 1998 KB$_{37}$ = 2000 XE$_{49}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9080)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.44795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23166603	ω	246.86051		+0.70360254	+0.66998168	
a	2.6255955	Ω	70.14829		−0.52430776	+0.71439514	
e	0.0660200	i	14.58092		−0.47962990	+0.20190129	
P	4.25	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1998 05 22	704	0.1−	1.1+	2000 12 19	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1998 05 22	704	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	(2.3−	0.8+)	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1998 05 22	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 05 22	704	0.7+	1.3−	2000 12 29	699	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.0	0.2−	2000 12 29	699	1.0+	0.3+	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	1.9+	0.6−	2000 12 29	699	1.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.3−	1.2+	2000 12 29	699	0.1−	1.3+	2002 04 11	699	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.3+	2001 01 04	699	0.8+	1.6−	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	699	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
1998 06 03	704	0.0	0.1+	2001 01 04	699	0.2−	1.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
1998 06 03	704	(1.6+	2.2+)	2001 01 04	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	644	0.5+	0.3+
1998 06 03	704	0.5−	0.2+	2001 01 05	704	1.0+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1998 06 03	704	(4.9−	0.5+)	2001 01 05	704	0.3−	1.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	0.6−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.6+	2001 01 05	704	0.1+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1999 09 30	704	0.3−	0.7+	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.2+
1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2001 01 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	1.1−	1.4+	2001 01 18	704	0.9+	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.7+	2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	1.0+	0.0	2002 05 07	704	0.8−	1.4−
1999 10 16	704	0.4+	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.7−	1.0−
1999 10 16	704	0.6+	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	1.0−
1999 10 16	704	0.3+	0.8−	2001 02 16	704	0.9−	0.0	2002 05 07	704	1.1−	0.6−
1999 11 06	703	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.9−	0.2−
1999 11 06	703	0.1−	1.0+	2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	644	0.8+	0.5+
1999 11 06	703	0.3−	1.0+	2001 02 16	704	0.8−	0.0	2002 05 12	644	0.5+	0.4+
1999 11 06	703	0.4−	1.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 05 12	644	0.6+	0.3+
2000 01 09	704	0.4+	1.0−	2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 01 09	704	1.1−	0.2+	2002 02 15	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
2000 01 09	704	0.8−	1.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 01 09	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	1.4+	1.2−	2002 05 13	704	1.4−	0.8+
2000 12 04	704	1.8+	0.7−	2002 03 20	704	1.5+	1.5−	2002 05 13	704	0.6−	1.0+
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−	2002 05 19	608	0.5+	0.8+
2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	1.1+	0.1−	2002 05 19	608	0.1+	1.0+
2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	(0.5+	2.2−)	2002 05 19	608	0.2+	0.0

(40050)∗ 1998 KP$_{37}$ = 1999 RP$_{16}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35997)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.85535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23997453	ω	342.10609		−0.81657378	−0.57665359	
a	2.5646373	Ω	162.60256		+0.53968184	−0.77866925	
e	0.0585427	i	4.99558		+0.20481888	−0.24727482	
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	910	0.2+	1.0+	1999 09 11	735	1.0+	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.6−
1998 05 20	910	0.2−	0.8+	1999 09 12	735	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.0
1998 05 20	910	0.2+	0.8+	1999 09 12	735	0.2+	0.8+	2002 02 20	704	0.0	0.0
1998 05 22	704	0.3+	0.1−	1999 09 14	704	1.0−	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	0.8−	1.2+	1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	1.5+	0.1+	1999 09 14	704	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	0.0	1999 09 14	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.2−	0.6−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.4+	1999 10 08	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	1.2+	0.2+	1999 10 08	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	1.1+
1998 05 24	704	(2.1+	1.6+)	1999 10 08	704	1.7+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	1.1+
1998 05 24	704	0.6−	1.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
1999 08 17	691	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	1.2+	2002 04 11	704	0.8−	1.3−
1999 08 17	691	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.8+
1999 08 17	691	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	1.0+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.1−	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.0+	0.7+	2002 05 02	699	0.4−	1.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2002 05 02	699	0.5−	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	1.2+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.8−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.9+	2002 05 03	644	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.3−	1.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 03	644	0.2−	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 03	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 07	644	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.9−	0.5−	2002 05 08	704	1.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.9+	0.6+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	1.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	1.3+	0.6+

1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	333	0.6−	0.8+
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	333	1.0−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	1.3+	0.2+	2002 05 09	333	0.3−	1.0−
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2001 02 02	704	0.2−	1.1+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 09 10	735	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	333	0.3+	0.7+
1999 09 10	735	0.7−	0.0	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	333	0.2−	0.4+
1999 09 10	704	1.0+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	333	1.1+	0.4+
1999 09 10	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.9+	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 09 10	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.7+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
1999 09 11	735	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 09 11	735	1.1+	0.2+	2001 02 19	704	1.0+	1.0+				

(40051)∗ 1998 KY$_{37}$ = 2016 T-1 = 1999 RV$_{160}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1947), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.20003		(2000.0)		−0.17336619	+0.98471895
n	0.22367411	ω	93.20701		−0.92983614	−0.15813108
a	2.6877708	Ω	166.77472		−0.32457498	−0.07295995
e	0.0542322	i	4.13972			
P	4.41	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.1−	0.7−	1999 09 14	703	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	1.6+
1971 03 25	675	0.1+	1.8−	1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	1.8+
1971 03 25	675	0.1−	1.8−	1999 10 15	704	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	1.6+
1971 03 26	675	1.5−	1.3−	1999 10 15	704	1.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	1.5+
1993 04 14	691	0.0	0.7−	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	608	2.0−	0.6−
1993 04 14	691	0.7−	0.5−	1999 10 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 10	608	1.6−	0.3−
1993 04 14	691	0.4−	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	608	1.8−	0.6−
1997 03 09	691	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1997 03 09	691	1.4−	0.3−	2000 12 30	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1997 03 09	691	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
1998 05 22	704	0.1+	1.0+	2000 12 30	704	1.2−	1.4+	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1998 05 22	704	(0.8−	2.1+)	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	1.4+	1.2−	2001 01 03	704	1.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1998 05 22	704	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	1.1−	1.5−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 20	644	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 20	644	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.6−	1.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.0	2002 04 20	644	0.3+	0.3−
1998 05 24	704	(2.3−	0.8−)	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 01	644	0.8+	1.1+
1998 05 24	704	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2002 05 01	644	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.8+	1.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 01	644	0.6+	1.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 05 03	644	0.5+	1.1+
1999 09 08	704	0.4+	1.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2002 05 03	644	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.5+	1.3−	2002 05 03	644	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	1.6−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.7+	2002 03 18	704	(0.4−	2.3−)	2002 05 07	644	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	608	1.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.1−	2002 03 23	608	0.9−	0.3−	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	0.0	2002 05 08	644	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2002 05 08	644	0.7+	0.4+
1999 09 14	703	1.4−	1.0+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.7+	0.1+
1999 09 14	703	0.3−	1.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	1.1+	0.0
1999 09 14	703	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	1.4+	2002 05 09	644	0.9+	0.1−

(40052)∗ 1998 KB$_{38}$ = 1999 TQ$_{257}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1947)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.83218		(2000.0)		−0.50653015	+0.86055501
n	0.24972776	ω	114.12093		−0.81300995	−0.45599682
a	2.4974195	Ω	125.33914		−0.28712721	−0.22696251
e	0.1220049	i	3.76700			
P	3.95	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1−	0.5−	2000 12 27	691	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+
1998 05 22	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−
1998 05 22	704	0.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.9−	1.5−
1998 05 22	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.9+	2001 01 02	704	0.6+	0.4−	2001 02 22	704	1.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.2−	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	704	1.0−	0.3+
1998 05 24	704	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.7+	1.2+	2002 02 20	704	0.2+	1.2+
1998 06 03	704	0.3−	0.6+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	1.0+
1998 06 03	704	(2.4+	0.8−)	2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 02 20	704	1.3+	0.7+
1998 06 03	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	(1.1−	2.1+)
1998 06 03	704	(1.9+	3.0−)	2001 01 03	704	0.8+	0.5−	2002 04 09	704	1.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	1.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.2−	1.2+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.7−	1.0+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	1.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.8−	1.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2000 12 27	691	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2000 12 27	691	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+				

(40053)∗ 1998 KH$_{41}$ = 2002 CA$_{175}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26884)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.76165		(2000.0)		−0.98320327	+0.15000822
n	0.22982178	ω	122.25609		−0.18063254	−0.88134397
a	2.6396231	Ω	66.55414		+0.02613854	−0.44802940
e	0.1698626	i	6.50685			
P	4.29	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3−	0.1−	2002 02 08	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	333	0.1−	0.2−
1991 10 08	691	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	333	0.1−	1.8−
1991 10 08	691	0.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	1.3+
1993 01 25	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	1.7+	0.4−	2002 04 16	333	0.4−	0.3−
1993 01 25	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	1.9+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	1.3+
1993 01 25	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	1.3+
1998 05 22	704	1.6−	1.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	1.4+
1998 05 22	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.6+	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	1.7+
1998 05 22	704	0.7+	0.0	2002 02 15	704	0.6+	1.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	0.0	1.9+	2002 02 15	704	0.1+	1.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.9−	1.1+	2002 02 15	704	0.9+	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.4−	0.8+	2002 03 10	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.4−	2002 03 10	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.5−	1.0−	2002 03 10	699	0.8−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 10	699	0.6−	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.0
1998 05 24	704	1.7+	1.9−	2002 03 14	209	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1998 06 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	209	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1998 06 03	704	0.6+	0.7+	2002 03 14	209	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
1998 06 03	704	1.7+	0.3−	2002 04 04	608	1.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
1998 06 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 04	608	1.3−	0.1−	2002 05 07	704	1.4−	0.4+

1998 06 03	704	0.9+	1.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.2−	2002 05 08	699	0.7−	0.3+
2000 11 18	691	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	699	0.7−	0.1+
2000 11 18	691	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
2000 11 18	691	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	699	0.7−	0.3+
2000 12 01	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 05 12	704	0.4+	0.2−
2000 12 01	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2000 12 01	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.3+
2000 12 01	704	1.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.7−	0.1−	2002 05 12	704	1.0+	0.7−
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.7+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2000 12 19	691	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	0.4+	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
2000 12 19	691	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.9−	1.0+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
2000 12 19	691	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 15	608	1.3+	0.2+
2000 12 30	704	1.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 15	608	1.5+	0.6−
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.7−	2002 05 15	608	(2.3+	1.0−)
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2002 01 11	704	1.5+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2002 01 11	704	0.5−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 05 16	704	1.0+	0.7−
2002 01 11	704	0.5+	0.7−	2002 04 13	644	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2002 01 11	704	1.1+	0.0	2002 04 14	333	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	1.9+	0.9−
2002 02 08	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	333	0.5−	0.3−				
2002 02 08	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	333	0.1+	1.1−				

(40054)∗ 1998 KP$_{42}$ = 2000 VA$_{37}$

Discovered 1998 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 6802)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.91960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25241756	ω	341.44177		+0.03471404	−0.97485748	
a	2.4796459	Ω	106.10254		+0.94348909	−0.04066367	
e	0.0718250	i	13.24391		+0.32958044	+0.21908756	
P	3.90	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1+	0.8−	2000 12 20	120	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.1−	0.0
1998 04 23	704	0.6−	0.6−	2000 12 20	120	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.5−	0.3+
1998 04 23	704	1.1+	0.4+	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−
1998 04 23	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	1.6−	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.0
1998 05 01	699	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	699	0.3−	0.9−	2000 12 21	704	0.6+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	1.0+
1998 05 01	699	0.0	0.5−	2000 12 24	106	0.5+	0.0	2001 03 19	704	0.5+	0.2−
1998 05 22	566	0.5+	0.8+	2000 12 24	106	0.2−	0.9+	2001 03 19	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	566	0.4−	0.1−	2000 12 24	106	0.9−	0.0	2001 03 19	704	0.5−	0.4+
1998 05 22	566	0.4−	0.1−	2000 12 29	327	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.9−	0.1+
1998 05 23	704	0.0	0.1−	2000 12 29	327	0.6−	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.9+
1998 05 23	704	1.7−	0.0	2000 12 29	327	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.3+
1998 05 23	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 03 26	704	1.5−	0.3+
1998 05 27	699	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2001 03 26	704	0.3−	0.1+
1998 05 27	699	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	1.0+	0.8−	2001 03 26	704	0.5+	0.6−
1998 05 27	699	0.7+	0.9−	2000 12 30	691	0.5−	0.1−	2001 04 16	704	0.3−	0.2+
1998 06 02	699	0.3+	0.2−	2000 12 30	691	0.3−	0.0	2001 04 16	704	0.5+	0.5+
1998 06 02	699	1.1+	0.3−	2000 12 30	691	0.4−	0.0	2001 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 06 02	699	0.3+	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2001 04 16	704	0.6−	0.2+
1999 09 11	704	0.5−	0.2+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	1.0−
1999 09 11	704	0.6−	1.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2001 01 02	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 04 08	704	0.7+	0.3−
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	704	0.0	0.3+
1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	1.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	1.3+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.8−	1.8+	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2000 11 28	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2000 11 28	704	0.4+	1.1+	2001 02 03	704	0.6−	0.2+				

(40055)∗ 1998 KS$_{43}$ = 1998 KG$_{65}$ = 1999 XZ$_{67}$

Discovered 1998 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 33785; *MPC* 37154)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.64838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22674793	ω	226.23212		+0.59300563	+0.73663363	
a	2.6634252	Ω	83.00667		−0.61205652	+0.67475528	
e	0.3058693	i	19.12170		−0.52319321	+0.04556542	
P	4.35	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 31	261	0.3−	0.3+	1999 11 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	644	0.3−	0.1+
1989 03 31	261	0.0	0.2−	1999 11 04	704	1.1−	0.8+	2002 04 21	644	0.1−	0.2−
1989 04 10	261	0.2+	0.1+	1999 11 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 21	644	0.2−	0.1+
1989 04 10	261	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2002 04 21	644	0.1−	0.1−
1990 10 22	261	0.0	0.9+	1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2002 04 21	644	0.2−	0.2+
1990 10 22	261	0.6+	0.5+	1999 12 07	704	0.1−	0.4+	2002 05 04	644	0.2+	0.1−
1993 04 15	261	0.7−	0.8−	1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2002 05 04	644	0.1+	0.2−
1993 04 15	261	0.5−	0.9−	1999 12 08	704	0.5−	1.0+	2002 05 04	644	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	0.1+	0.1−	1999 12 08	704	0.8−	0.4+	2002 05 06	704	0.7+	1.1+
1998 05 22	704	0.4−	0.3+	1999 12 08	704	0.4−	1.4+	2002 05 06	704	0.3+	0.4+
1998 05 22	704	0.0	0.5−	1999 12 08	704	0.5+	1.7+	2002 05 06	704	0.2+	0.4+
1998 05 22	704	0.1−	1.4−	2000 01 05	704	0.0	1.0−	2002 05 06	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	0.3−	0.6+	2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 06	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.6−	0.6+	2000 01 05	704	0.9+	0.5+	2002 05 14	644	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	0.4−	0.7+	2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	644	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	(0.3+	2.1−)	2000 01 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 14	644	0.2+	0.2−
1998 05 24	704	1.1−	0.2−	2000 01 06	704	0.7+	0.6−	2002 05 15	704	0.1+	0.2+
1998 06 03	704	0.3−	0.4−	2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.5+	0.1−
1998 06 03	704	1.2+	0.4+	2000 01 06	704	0.5+	1.4−	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
1998 06 03	704	1.0+	0.6+	2000 01 06	704	1.0+	1.1−	2002 05 15	699	0.1−	0.3−
1998 06 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.1+
1998 06 24	704	0.2−	1.5+	2002 03 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 15	699	0.2+	0.7−
1998 06 24	704	0.6+	1.1−	2002 03 21	704	0.8+	1.6+	2002 05 15	704	0.5+	0.2−
1998 06 24	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	704	(0.6+	2.0−)	2002 05 15	699	0.2−	0.1−
1998 06 24	704	0.1+	0.5−	2002 03 21	704	(1.2−	2.3+)	2002 05 15	699	0.4−	0.3+
1998 06 29	699	0.3−	0.8+	2002 04 10	644	0.2+	0.2−	2002 05 16	644	0.0	0.3−
1998 06 29	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	644	0.0	0.2−	2002 05 16	644	0.0	0.2−
1998 06 29	699	0.2−	0.7+	2002 04 10	644	0.2+	0.0	2002 05 16	644	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.9−	0.7+	2002 04 21	644	0.1−	0.1−				

(40056)∗ 1998 KT$_{44}$ = 1993 FH$_{73}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 32280)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	259.37098		(2000.0)			
n	0.22383865	ω	131.97260		+0.87551382	+0.48154840
a	2.6864535	Ω	199.34586		−0.47122772	+0.83269495
e	0.1921886	i	6.90621		−0.10686437	+0.27336835
P	4.40	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.3−	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	1.7−	2002 03 23	704	0.4+	1.0+
1992 01 27	691	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2002 03 23	704	0.8+	1.5−
1992 01 27	691	0.7−	0.1−	1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	691	0.0	0.2+
1993 03 21	809	0.3+	0.3+	1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	691	0.2−	0.0
1993 03 22	809	1.2+	0.5−	1999 10 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	691	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	0.7−	0.4+	1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 06	691	0.7−	0.1−
1998 05 22	704	1.2+	0.6−	1999 10 20	704	0.0	0.1+	2002 04 06	691	0.6−	0.5−
1998 05 22	704	1.5−	0.2−	1999 11 01	703	0.7−	0.2+	2002 04 06	691	0.5−	0.6−
1998 05 22	704	0.2+	0.8−	1999 11 01	703	0.5+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	(4.8−	1.1+)	1999 11 01	703	0.6−	0.6+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	1.1+	1.1+	1999 11 01	703	0.3−	0.6+	2002 04 08	644	0.4−	0.6+
1998 05 24	704	1.0−	1.0+	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	0.9+	1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	0.6+	1999 11 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.8+	1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	0.6+
1998 06 03	704	0.7+	1.3+	1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1998 06 03	704	1.7−	1.2+	1999 11 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.3−
1998 06 03	704	1.1−	0.1+	1999 11 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
1998 06 03	704	0.7+	1.5+	1999 11 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	704	0.2−	0.3−
1998 06 03	704	(5.8−	0.5+)	1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.2−
1999 10 02	691	0.5−	0.7+	1999 11 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
1999 10 02	691	0.4−	0.5+	1999 11 17	704	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 02	691	0.6−	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	1.3+	2002 04 17	704	0.5+	1.1+
1999 10 03	704	0.2−	0.9+	1999 11 17	704	0.1−	1.6+	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
1999 10 03	704	1.0−	0.9+	1999 11 17	704	0.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
1999 10 03	704	1.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.3+	1.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	0.7+	1999 12 05	704	0.8−	0.1+	2002 05 02	699	0.4−	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	1999 12 05	704	0.1−	1.0+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	1.0+	0.3−	1999 12 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.3−	1999 12 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.7+	1.0−	1999 12 14	704	1.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1999 10 07	704	0.6−	0.0	1999 12 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1999 10 08	703	0.1−	0.0	1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	1.0+	0.0
1999 10 08	703	0.3+	0.4+	1999 12 14	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 10 08	703	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	1.1−	0.1−	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
1999 10 08	703	0.9−	0.2+	2000 01 07	704	1.3−	1.1+	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2000 01 07	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2000 01 07	704	1.9+	0.5+	2002 05 14	699	0.6+	0.1−
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 05 14	699	0.3+	1.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 14	699	1.4+	0.4−
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 14	699	0.9−	1.1+
1999 10 10	699	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	1.7−	1.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1999 10 10	699	0.9+	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.5−
1999 10 10	699	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	1.0−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.5+				
1999 10 15	704	0.4+	0.6−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+				

(40057)∗ 1998 KJ$_{45}$ = 1999 WU$_6$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37689)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	277.43396		(2000.0)			
n	0.23086573	ω	253.39004		+0.82728253	+0.51229028
a	2.6316598	Ω	75.26013		−0.38000153	+0.81256942
e	0.2366142	i	13.79304		−0.41376619	+0.27801010
P	4.27	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2+	0.7−	1999 11 28	120	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1998 05 22	704	0.3+	0.3−	1999 11 29	120	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1998 05 22	704	(0.2+	2.2−)	1999 11 29	120	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
1998 05 22	704	0.0	0.4+	1999 11 30	120	1.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
1998 05 22	704	0.6−	0.7+	1999 11 30	120	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1998 05 24	704	(0.5−	2.1−)	1999 12 06	120	(3.1+	0.7+)	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.7−	0.1+	1999 12 06	120	0.7+	1.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.9−
1998 05 24	704	1.7−	0.3−	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	0.7−	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.1+
1998 06 03	704	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.2−	1.0−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 06 03	704	1.2−	1.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	699	0.8+	0.4+
1998 06 03	704	1.5+	0.0	1999 12 07	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	699	0.0	0.2+
1998 06 03	704	1.3+	0.8−	1999 12 08	704	0.9+	0.0	2002 05 07	699	0.2−	0.3+
1999 10 21	704	(0.4−	2.1+)	1999 12 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	699	0.1−	0.4+
1999 10 21	704	0.4−	0.2+	1999 12 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1999 10 21	704	0.5−	0.1+	1999 12 08	704	0.2−	1.7−	2002 05 08	704	0.2+	1.3+
1999 10 21	704	1.0+	0.1+	1999 12 08	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 11 04	704	0.2−	0.0	1999 12 10	704	1.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 11 04	704	0.2−	0.0	1999 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	1.4+
1999 11 04	704	0.0	0.2−	1999 12 10	704	0.9−	0.2−	2002 05 08	608	0.7+	0.8−
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	1999 12 31	703	0.1−	0.8+	2002 05 08	608	0.7+	0.5−
1999 11 04	704	0.3−	0.3+	1999 12 31	703	0.5+	0.4+	2002 05 08	608	1.0+	0.1+
1999 11 15	704	0.7+	0.2−	1999 12 31	703	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 11 15	704	0.6+	1.4+	1999 12 31	703	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2001 02 15	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
1999 11 15	704	0.3−	0.2−	2001 02 15	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
1999 11 15	704	0.7−	0.5−	2001 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	1.2−	0.0
1999 11 17	704	0.1+	0.0	2001 03 18	699	1.4+	0.4−	2002 05 15	608	0.6−	0.5+
1999 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 03 18	699	1.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.9−	0.4+
1999 11 17	704	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.5+	0.7+	2002 05 15	608	0.7−	0.4+
1999 11 17	704	0.8−	0.2−	2001 03 18	699	0.4+	0.2+	2002 05 19	608	0.8−	1.1−
1999 11 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	1.2+	0.7−	2002 05 19	608	0.8−	0.4−
1999 11 28	120	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−	2002 05 19	608	0.6−	0.6−

(40058)∗ 1998 KL$_{46}$ = 1999 XT$_{247}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1948)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.70135		(2000.0)			
n	0.26854125	ω	172.20681		+0.26998454	+0.95770621
a	2.3793703	Ω	113.41286		−0.88915835	+0.28764792
e	0.2311905	i	6.22685		−0.36946689	+0.00758206
P	3.67	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1950 05 10	261	0.4−	0.7−	1998 06 26	704	0.7−	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.1+
1950 05 10	261	0.2−	0.8−	1998 06 26	704	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.8+
1987 06 02	260	0.1+	0.3+	1998 07 16	699	0.3−	0.9+	2001 02 02	704	0.1+	0.2+
1987 06 02	260	0.5−	0.2+	1998 07 16	699	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.2+	1.6−
1990 03 01	261	0.2−	0.2−	1998 07 16	699	0.3+	0.9−	2001 02 17	704	0.2+	0.4−
1990 03 01	261	0.3−	0.1−	1999 12 06	704	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.0
1991 09 30	260	0.5+	1.2+	1999 12 06	704	1.3−	0.9−	2001 02 17	704	0.8+	0.4−
1991 09 30	260	0.6+	1.0+	1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	1.2+	1.0+
1998 05 22	704	0.8−	0.4−	1999 12 06	704	1.1−	1.1+	2001 02 17	704	1.5+	0.3−
1998 05 22	704	0.6−	0.6+	1999 12 14	704	0.3+	1.5−	2001 02 19	699	1.1+	0.9−
1998 05 22	704	0.4+	0.3+	1999 12 14	704	1.0+	0.1−	2001 02 19	699	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	0.7+	1999 12 14	704	0.3+	0.0	2001 02 19	699	1.0+	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	0.3−	1999 12 14	704	1.1+	0.5+	2001 02 19	699	1.2+	0.7−
1998 05 24	704	0.3+	0.9+	2000 01 06	704	0.2−	0.8−	2001 02 20	704	1.1−	1.4+
1998 05 24	704	0.4+	0.8+	2000 01 06	704	1.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.3+	2000 01 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
1998 06 03	704	0.5+	0.4−	2000 01 06	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	1.1−	0.3+
1998 06 03	704	1.0+	0.5−	2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2001 03 03	704	0.1−	0.8+
1998 06 03	704	1.8+	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2001 03 03	704	0.3+	0.8+

1998 06 03	704	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	(2.7−	0.3−)	2001 03 03	704	1.0−	0.9+
1998 06 24	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 03 14	699	0.2−	0.5−
1998 06 24	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2001 03 14	699	0.7+	0.3+
1998 06 24	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.1+	0.7+	2001 03 14	699	0.2−	0.4−
1998 06 24	704	0.8−	0.2+	2001 02 01	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	699	0.6+	0.2+
1998 06 24	704	0.8−	0.3+	2001 02 01	704	0.2−	0.0	2001 03 14	699	0.4−	0.5−
1998 06 26	704	0.4+	0.2−	2001 02 01	704	0.3−	0.2−	2001 03 14	699	0.7+	0.1+
1998 06 26	704	0.1−	0.6+	2001 02 01	704	0.8−	0.1+	2001 03 14	699	0.9−	0.0
1998 06 26	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	1.0−	0.3+	2001 03 14	699	0.8+	0.1−

(40059)∗ 1998 KR$_{47}$ = 1990 VT$_{3}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32281)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.75968		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22528793	ω	100.83840	+0.80065217	+0.58701710	
a	2.6749198	Ω	223.35618	−0.59490486	+0.75521818	
e	0.2734570	*i*	10.05488	−0.07102333	+0.29164433	
P	4.37	*H*	14.5	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	372	(2.0−	2.6−)	1999 10 10	704	1.3−	0.0	2002 04 09	704	0.9−	0.2+
1990 11 11	372	0.4+	1.1−	1999 10 10	704	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.2+
1990 11 13	372	(3.2−	1.5−)	1999 10 10	704	0.3−	1.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.4−
1990 11 13	372	0.9−	1.5−	1999 10 29	691	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
1990 11 14	372	0.3+	0.1−	1999 10 29	691	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1990 11 14	372	0.4+	1.1+	1999 10 29	691	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1998 05 22	704	0.6+	0.6−	1999 11 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	0.2−	0.3−	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.9−
1998 05 22	704	1.2+	0.0	1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	1.1+	0.8−
1998 05 22	704	0.6+	0.5+	1999 11 04	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	704	1.2+	1.1−
1998 05 22	704	0.9+	0.8+	1999 11 04	704	0.9+	0.7+	2002 04 14	704	1.1+	1.1−
1998 05 24	704	1.4−	0.5−	1999 12 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	1.2+	1.3−
1998 05 24	704	0.4−	1.1+	1999 12 06	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	608	1.7−	0.6+
1998 05 24	704	0.2−	1.2+	1999 12 06	704	1.6−	0.3+	2002 04 14	608	1.8−	0.6+
1998 05 24	704	(0.8−	2.9+)	1999 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	608	1.9−	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.1−	1999 12 14	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1998 06 03	704	1.7−	0.1−	1999 12 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1998 06 03	704	0.1−	0.8+	1999 12 14	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1998 06 03	704	0.5−	0.4−	2000 01 05	704	0.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1998 06 03	704	0.5−	0.6−	2000 01 05	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1998 06 19	704	0.1−	0.8+	2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1998 06 19	704	0.3+	0.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
1998 06 19	704	0.8+	1.3−	2000 01 07	704	0.5−	1.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1998 06 19	704	0.7+	1.5+	2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1998 06 19	704	0.1−	0.4+	2000 01 07	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 06 25	704	0.7+	0.8−	2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1998 06 25	704	0.6+	0.8−	2000 01 07	704	1.0+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1998 06 25	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 06 25	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1998 06 25	704	0.4−	0.9+	2002 04 04	644	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.9−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.4+				

(40060)∗ 1998 KC$_{48}$ = 1999 VK$_{198}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1036)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.36751		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26498353	ω	170.57381	−0.38953288	+0.87994571	
a	2.4006202	Ω	76.10411	−0.86221441	−0.24459188	
e	0.1660311	*i*	16.26942	−0.32380618	−0.40727185	
P	3.72	*H*	14.6	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1983 05 07	260	0.6+	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 01 17	704	0.2−	0.7+
1983 05 07	260	0.6+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2001 01 17	704	0.4+	0.1−
1990 03 18	261	0.7−	0.1+	1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2001 01 17	704	0.2−	0.1−
1990 03 18	261	0.7−	0.1+	1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 02 13	704	0.4−	0.0
1990 03 22	261	0.9−	0.1−	1999 11 03	703	0.3+	0.1+	2001 02 13	704	0.5+	0.1−
1990 03 22	261	0.5−	0.2+	1999 11 03	703	0.4−	0.1+	2001 02 13	704	0.2+	0.6+
1994 01 16	261	0.7−	0.3−	1999 11 03	703	0.8−	0.4+	2001 02 13	704	0.3+	0.2−
1994 01 16	261	0.3+	0.1+	1999 11 03	703	0.7−	0.2−	2001 02 13	704	0.5+	0.8+
1998 05 22	704	1.1+	0.2+	1999 11 06	704	0.0	0.4+	2001 02 15	704	0.3+	0.4−
1998 05 22	704	1.7+	0.6−	1999 11 06	704	0.4−	0.5+	2001 02 15	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	0.8+	1.4−	1999 11 06	704	1.4+	0.9+	2001 02 15	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	0.3−	0.6−	1999 11 06	704	0.1+	0.9+	2001 02 15	704	0.6−	0.2+
1998 05 24	704	0.0	0.0	1999 11 06	704	1.3−	0.4+	2001 02 15	704	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	1.1−	1.8+	2000 11 30	704	0.0	0.6+	2001 02 22	699	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	(0.2−	2.5+)	2000 11 30	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	699	0.4+	0.6+
1998 06 24	704	1.7−	0.4+	2000 11 30	704	1.1+	0.8−	2001 02 22	699	1.0+	0.1+
1998 06 24	704	0.1+	1.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 22	699	0.4+	0.5+
1998 06 24	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	1.1+	2001 03 28	699	0.1+	0.0
1998 06 24	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	1.6+	2001 03 28	699	0.2+	0.5+
1998 06 26	704	0.6+	1.7+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2001 03 28	699	0.6−	0.3+
1998 06 26	704	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2001 03 28	699	0.1−	0.3−
1998 06 26	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.4+	0.1+	2001 05 26	644	0.4+	0.3+
1998 06 26	704	0.4−	1.9+	2000 12 29	699	0.0	0.6−	2001 05 26	644	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.8+	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2001 05 26	644	0.4+	0.1+

(40061)∗ 1998 KQ$_{48}$ = 1999 TO$_{145}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 211)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.71933		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23972548	ω	55.75322	−0.81370114	+0.58077525	
a	2.5664132	Ω	159.71810	−0.55371173	−0.76170476	
e	0.1435209	*i*	4.02006	−0.17690048	−0.28723851	
P	4.11	*H*	14.4	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.0	1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	0.2+
1998 05 22	704	(0.2−	2.4+)	1999 10 07	704	0.9−	1.5+	2002 01 21	704	1.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.2−	1999 10 07	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.7−	0.1−
1998 05 22	704	1.0+	0.4−	1999 10 09	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.8+	0.0
1998 05 22	704	0.7−	1.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	1.5−	0.4−
1998 05 24	704	0.9+	0.1−	1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.1−
1998 05 24	704	1.3+	2.1−	1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.2+
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.8−	0.3+
1998 05 24	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	1.3−	0.5−
1998 05 24	704	1.8−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	1.2−	0.1−
1998 06 24	704	0.7−	0.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.9−
1998 06 24	704	0.6−	0.6+	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 06 24	704	0.5−	1.1+	1999 11 03	703	0.4+	0.0	2002 04 09	704	1.1−	1.0+
1998 06 24	704	1.4−	1.6+	1999 11 03	703	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	(0.1−	2.9+)
1998 06 26	704	0.9+	1.6−	1999 11 03	703	(2.3−	0.4+)	2002 05 08	608	0.3−	0.2+
1998 06 26	704	0.7+	1.2−	1999 11 03	703	0.2+	1.0+	2002 05 08	608	0.2−	0.4+
1998 06 26	704	(1.7+	3.6−)	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.3−	0.5+
1998 06 26	704	(1.3−	2.8−)	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.3+
1998 06 26	704	1.1+	2.0−	2000 11 21	704	0.3−	1.8+	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.8+

1999 09 09	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 05 09	704	1.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.9−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	1.0+	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.0	1.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
1999 10 07	703	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
1999 10 07	703	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.8+	0.2−	2002 05 12	704	0.3+	0.6+
1999 10 07	703	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	703	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.4+	1.0+				

(40062)∗ 1998 KP$_{49}$ = 2000 YW$_{28}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9081)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.62833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22392133	ω	191.65971		+0.41526222	+0.85838869	
a	2.6857921	Ω	103.48638		−0.80775578	+0.50022593	
e	0.1457064	i	18.04411		−0.41843505	−0.11376675	
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.7+	0.9−	2000 12 29	691	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	1.6+	1.2+
1998 05 23	704	0.2+	0.6+	2000 12 31	557	0.9+	0.1+	2002 03 21	704	1.8+	1.6+
1998 05 23	704	0.4−	0.2−	2000 12 31	557	0.6+	0.3−	2002 03 21	704	1.2+	1.0+
1998 05 23	704	0.3−	0.1−	2000 12 31	557	0.0	0.2−	2002 03 21	704	1.4+	1.0+
1998 05 23	704	0.2+	0.4+	2001 01 02	704	0.0	1.4−	2002 03 21	704	1.8+	1.1+
1998 05 26	704	0.3−	1.6−	2001 01 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	644	1.0−	0.5+
1998 05 26	704	0.3+	0.9+	2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	644	1.0−	0.5+
1998 05 26	704	0.5−	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	644	1.0−	0.6+
1998 05 26	704	(1.8+	2.6−)	2001 01 02	557	0.8+	0.3−	2002 04 21	644	0.4−	1.3+
1998 05 26	704	0.5−	0.4−	2001 01 03	557	0.2−	0.4−	2002 04 21	644	0.1−	1.4+
1998 05 27	699	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	1.6+	1.7+	2002 04 21	644	0.4−	1.3+
1998 05 27	699	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	1.4+	2002 05 04	644	0.5−	0.1+
1998 05 27	699	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2002 05 04	644	0.6−	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.3+	2001 01 04	557	0.4−	0.1+	2002 05 04	644	0.3−	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 04	557	0.0	0.2+	2002 05 05	704	0.3+	0.9+
1999 09 30	704	0.4−	1.2+	2001 01 04	557	0.1+	0.0	2002 05 05	704	0.0	0.0
1999 09 30	704	0.8+	0.6+	2001 01 14	557	0.3+	0.2+	2002 05 05	704	0.7+	0.8−
1999 09 30	704	0.8−	0.3+	2001 01 15	557	0.3+	0.2−	2002 05 05	704	0.2+	0.5−
1999 11 10	704	0.3−	1.1+	2001 01 20	704	0.8+	0.4−	2002 05 05	704	0.7+	1.5−
1999 11 10	704	1.0−	1.4+	2001 01 20	704	0.1−	1.2−	2002 05 15	704	0.1−	0.5−
1999 11 10	704	0.9−	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 15	704	0.4−	0.0
1999 11 10	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 15	704	0.2+	0.4−
1999 11 10	704	(2.3−	0.4+)	2001 01 26	691	0.4−	0.1+	2002 05 15	704	0.8+	0.0
2000 12 29	557	0.7+	1.3−	2001 01 26	691	0.2−	0.1+	2002 05 18	699	0.1+	0.2+
2000 12 29	557	0.4−	0.1+	2001 01 26	691	0.4−	0.1−	2002 05 18	699	1.0−	1.0−
2000 12 29	557	0.5−	0.6−	2001 02 27	691	0.2+	0.4−	2002 05 18	699	0.8−	0.0
2000 12 29	691	0.0	0.1−	2001 02 27	691	0.2+	0.3−	2002 05 18	699	0.6−	0.2−
2000 12 29	691	0.1+	0.3−	2001 02 27	691	0.1+	0.3−				

(40063)∗ 1998 KV$_{49}$ = 2000 YL$_{67}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16830)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.54480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24465381	ω	28.89014		−0.97937726	−0.14650739	
a	2.5318311	Ω	141.87903		+0.11283580	−0.96783225	
e	0.0920453	i	13.02452		+0.16759557	−0.20453931	
P	4.03	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2−	1.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	1.4−	0.4−
1998 05 23	704	0.6+	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	1.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.9−	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1998 05 23	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.3−	0.0
1998 05 23	704	1.0+	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1998 05 26	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 04	699	0.4−	0.1+
1998 05 26	704	0.4+	1.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1998 05 26	704	1.8+	2.0−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
1998 05 26	704	1.0−	1.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
1998 06 03	704	1.5+	0.4+	2002 04 05	699	1.0−	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.1+
1998 06 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 06 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1998 06 03	704	1.4−	1.6−	2002 04 08	704	0.8+	0.5−	2002 05 13	644	0.0	0.7+
1999 09 09	704	1.1−	0.7+	2002 04 08	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	644	0.3+	0.8+
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2002 04 08	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	644	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 08	704	1.0+	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.1+
2000 12 28	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.2−
2000 12 28	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
2000 12 28	704	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 15	704	0.3−	0.1−
2000 12 28	704	0.3+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	704	0.4−	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	1.3−				
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−				

(40064)∗ 1998 KW$_{50}$ = 1999 RW$_{95}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35999)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.71865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24084196	ω	77.52633		−0.69431235	+0.71479997	
a	2.5584756	Ω	147.98319		−0.70624916	−0.65441026	
e	0.1121551	i	9.07418		−0.13835640	−0.24659322	
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.2−	0.2+	1999 10 02	704	0.9−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	1.2−	0.5+	1999 10 08	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1998 05 23	704	0.0	0.6−	1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	0.3−	1.0−	1999 10 08	704	(2.0+	0.3−)	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	699	0.1+	0.8−	1999 10 08	704	0.8+	0.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1998 05 24	699	0.4+	0.7−	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
1998 05 24	699	0.2+	0.5−	2000 12 20	704	1.5+	1.3+	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1998 05 26	704	0.7+	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.9−
1998 05 26	704	0.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.4−	1.1−	2002 04 16	704	(0.9−	4.2+)
1998 05 26	704	0.5+	0.5−	2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
1998 05 26	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1998 06 26	699	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
1998 06 26	699	0.3−	0.2+	2002 03 19	333	0.9−	0.9−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
1998 06 26	699	0.7+	0.3+	2002 03 19	333	0.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 19	333	0.6−	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2002 03 19	333	1.0−	0.9−	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	1.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2002 03 19	333	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	699	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
1999 09 14	704	0.7+	0.2−	2002 03 19	333	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.6−
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1999 09 14	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.4−	2002 04 08	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 10 02	704	0.5−	1.0+	2002 04 08	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	608	1.7+	1.3+
1999 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 04 08	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	608	1.2+	1.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	1.5+	1.4+

(40065)∗ 1998 KX$_{50}$ = 2000 YL$_{110}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9081)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.34741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23550358	ω	182.13091		+0.21223107	+0.94202246	
a	2.5969946	Ω	100.19840		−0.89263025	+0.29511946	
e	0.1068957	i	15.31225		−0.39770494	−0.15968150	
P	4.19	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	0.1−	0.4+
1998 05 23	704	1.8−	0.2−	2001 01 04	704	1.4+	0.2+	2002 04 11	699	0.7+	0.0
1998 05 23	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
1998 05 23	704	0.7−	1.7−	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	644	0.1−	1.0−
1998 05 23	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	644	0.2−	0.9−
1998 05 26	704	0.3+	0.9+	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	644	0.1+	1.0−
1998 05 26	704	0.9−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.7−	2002 04 18	704	0.8+	0.2−
1998 05 26	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 04 18	704	0.0	0.2+
1998 05 26	704	0.9+	0.6+	2001 01 19	704	0.5−	0.8−	2002 04 18	704	0.1−	0.4−
1998 06 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	704	0.9+	1.7−	2002 04 22	201	0.3+	0.2−
1998 06 03	704	1.1+	1.0−	2001 01 19	704	0.7−	0.4−	2002 04 22	201	0.1−	0.4−
1998 06 03	704	0.1+	1.5−	2001 01 19	704	0.7−	0.4−	2002 04 22	201	0.2+	0.0
1998 06 03	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	1.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.8+
1999 09 30	704	0.3+	0.7−	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 05	644	0.2−	0.1+
1999 09 30	704	0.6+	0.0	2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.8+
1999 09 30	704	0.6+	0.6−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 05	644	0.3−	0.2+
1999 09 30	704	1.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.8+
1999 09 30	704	0.6+	1.4−	2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 05 05	644	0.2−	0.0
1999 11 10	704	0.0	0.8+	2001 02 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
1999 11 10	704	0.2−	0.9+	2001 02 21	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1999 11 10	704	0.3−	1.4+	2001 02 21	704	0.9−	1.6−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1999 11 10	704	0.7−	1.8+	2001 02 21	704	0.1−	1.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.7+
1999 11 10	704	1.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	0.0	2002 05 13	644	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.5+	1.4+	2002 05 13	644	0.5−	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 03 21	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.7+	0.7+	2002 05 15	704	0.1+	0.9+
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 15	704	0.5+	0.6+
2001 01 03	699	0.4−	0.7+	2002 04 10	644	0.0	0.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.6+
2001 01 03	699	0.4−	0.5−	2002 04 10	644	0.1−	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.8+
2001 01 03	699	0.4−	0.6+	2002 04 10	644	0.5−	0.0	2002 05 15	704	0.0	0.1+
2001 01 03	699	1.2+	0.9+	2002 04 11	699	0.2+	0.4+				

(40066)∗ 1998 KF$_{51}$ = 1999 RC$_{103}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35999)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.01008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24455840	ω	291.91752		−0.81283587	−0.56436265	
a	2.5324896	Ω	214.21023		+0.58245298	−0.79037673	
e	0.1160021	i	14.86083		−0.00681030	−0.23832630	
P	4.03	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.2+	1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 25	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.9+	0.3+	1999 10 07	703	0.2+	0.1+	2002 03 25	704	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	1.0−	0.7−	1999 10 07	703	0.2+	0.3+	2002 03 25	704	1.0+	0.4−
1998 05 23	704	0.6+	1.0−	1999 10 07	703	0.0	0.1+	2002 03 25	704	0.5−	0.6+
1998 05 23	704	0.4+	1.1−	1999 10 07	703	0.5−	0.4+	2002 03 25	704	0.6+	0.5+
1998 05 26	704	0.6−	0.1+	1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.2−
1998 05 26	704	1.5−	0.8−	1999 10 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	1.8+	0.3−
1998 05 26	704	0.9+	0.5−	1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	(2.9+	0.3−)
1998 05 26	704	0.9−	0.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.7−	2002 04 09	704	(2.2+	0.9−)
1998 05 26	704	0.5−	0.3−	1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	(2.1+	1.1−)
1998 06 03	704	1.6+	0.0	1999 11 06	704	0.0	0.3−	2002 04 19	704	1.0−	1.5−
1998 06 03	704	0.6+	0.1−	1999 11 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 19	704	0.7−	1.6−
1998 06 03	704	0.7−	0.2−	1999 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 04 19	704	0.6−	1.0−
1998 06 03	704	0.4+	0.4+	1999 11 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 26	608	0.4−	0.8−
1998 06 03	704	1.2+	0.5−	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2002 04 26	608	0.4−	0.5−
1998 06 19	704	1.4+	0.1−	2000 10 31	704	1.1+	0.6+	2002 04 26	608	0.4−	0.7−
1998 06 19	704	1.4−	1.0−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 05 04	644	0.3−	2.0+
1998 06 19	704	(0.5+	2.4+)	2000 10 31	704	0.0	0.5−	2002 05 04	644	0.1+	1.9+
1998 06 19	704	1.5−	0.3−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	644	0.1+	1.8+
1999 07 22	704	0.3+	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 05 06	333	1.2−	0.6+
1999 07 22	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 05 06	333	1.3−	0.9+
1999 07 22	704	0.2−	0.9+	2000 11 26	704	0.6−	0.4−	2002 05 06	333	0.0	0.4−
1999 07 22	704	0.7+	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 07 22	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	1.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.6+	0.1−	2000 12 28	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	704	0.8+	0.4+	2000 12 28	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 09 08	704	0.3+	0.4−	2000 12 28	704	1.1+	0.2+	2002 05 09	333	0.4−	0.3−
1999 09 10	704	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	333	0.5+	0.2+
1999 09 10	704	0.4+	0.4−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	333	1.6+	0.3+
1999 09 10	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.2−	0.9+
1999 09 16	704	1.1−	0.0	2001 01 26	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.1+	0.8+
1999 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.6+	0.6+
1999 09 16	704	0.9−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.4−	2002 05 12	704	0.5+	0.8+
1999 09 16	704	1.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.8+	1.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 05 19	608	0.2−	1.0−
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 05 19	608	0.1+	0.7−
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	(2.3−	0.8+)	2002 05 19	608	0.2−	1.4−
1999 10 04	704	1.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	1.3+				

(40067)∗ 1998 KA$_{54}$ = 1999 QD

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35627)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.72787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24063841	ω	324.55344		−0.98804118	−0.09303313	
a	2.5599182	Ω	210.81024		+0.11617726	−0.97350113	
e	0.0545273	i	13.89047		−0.10137791	−0.20890282	
P	4.10	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6−	0.4−	1999 10 04	704	0.8+	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.6+
1998 05 23	704	0.5+	0.1+	1999 10 11	012	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.4+
1998 05 23	704	0.9+	0.8+	1999 10 11	012	0.5+	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.2−	0.3+	1999 10 12	012	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.6−	1.0−
1998 05 26	704	0.0	0.6−	1999 10 12	012	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.5−
1998 05 26	704	(2.4−	1.0+)	1999 10 15	699	0.7−	1.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−
1998 05 26	704	0.8−	0.0	1999 10 15	699	0.5−	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	1.1−
1998 05 26	704	0.4−	0.2−	1999 10 15	699	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.7−
1998 05 26	704	0.6−	0.3+	1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.8+	0.2−
1998 06 19	704	0.2−	0.3+	1999 10 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	1.6+	1.1+
1998 06 19	704	0.8+	0.6−	1999 10 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	(1.3+	2.1+)
1998 06 19	704	0.4+	0.4+	1999 10 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	1.5+	0.1+
1998 06 19	704	1.1−	0.6+	1999 10 19	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 06 19	704	0.1+	0.4+	1999 10 30	703	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1998 06 25	704	1.9+	1.2−	1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1998 06 25	704	0.0	0.3+	1999 10 30	703	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 06 25	704	0.6+	1.5+	1999 10 30	699	0.2−	0.0	2002 05 04	644	0.5−	1.3+
1998 06 25	704	1.2−	0.6+	1999 10 30	699	0.9−	0.1+	2002 05 04	644	0.1−	1.3+
1999 08 17	721	0.2−	1.1−	1999 10 30	699	1.2−	1.9+	2002 05 04	644	1.5−	0.6−
1999 08 17	721	0.3+	0.6−	1999 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 08 19	721	0.4−	0.0	1999 11 06	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 08 19	721	0.4+	0.5−	1999 11 06	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	1999 11 06	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	1999 12 03	704	0.1+	1.2−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 12 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	608	0.5−	0.8+
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	1999 12 03	704	1.1−	0.7−	2002 05 08	608	0.4−	0.7+
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	1999 12 03	704	0.2+	1.3+	2002 05 08	608	0.3−	0.5+

1999 09 16	704	1.3+	0.6+	2000 11 26	704	1.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.5−	0.0
1999 09 16	704	0.8+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	333	0.3+	0.1−
1999 09 16	704	0.8+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	333	0.0	0.7+
1999 10 02	699	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	333	0.1+	0.1+
1999 10 02	699	0.6−	0.0	2000 11 26	704	(0.5−	2.1+)	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1999 10 02	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 05 10	644	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.4−
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
1999 10 04	704	0.8+	0.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.2−	2002 05 12	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	0.3−	0.4−	2000 12 28	704	0.6+	0.4+	2002 05 12	704	0.3−	0.8−
1999 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.4+				
1999 10 04	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.5+				

(40068)∗ 1998 KS$_{54}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.87644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23925287	ω	53.93332		−0.87291624	+0.48461572	
a	2.5697919	Ω	154.90954		−0.47932174	−0.83040888	
e	0.0763421	i	7.62369		−0.09092807	−0.27489759	
P	4.12	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4−	0.5−	1999 10 12	046	0.1+	1.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
1998 05 23	704	0.4+	0.3−	1999 10 12	046	0.0	1.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.7+
1998 05 23	704	1.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	1.1+
1998 05 23	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	1.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.8+	1.5+
1998 05 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	1.5+
1998 05 26	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1998 05 26	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	608	0.5−	1.1−	2002 04 16	704	1.3+	0.3+
1998 05 26	704	0.8−	0.5−	2000 12 04	608	0.4−	1.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1998 05 26	704	1.2+	0.1+	2000 12 04	608	0.6−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1998 06 19	704	0.8+	0.8−	2000 12 20	704	1.1+	0.4+	2002 05 03	333	0.1+	0.1−
1998 06 19	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 03	333	0.1+	0.3−
1998 06 19	704	(2.8−	0.4−)	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	333	0.8+	0.5+
1998 06 19	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 05 04	699	0.7+	0.1−
1998 06 19	704	0.3+	1.0+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.0	0.1+
1998 06 25	704	1.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 05 04	699	0.0	0.7+
1998 06 25	704	1.1+	1.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 04	699	0.3−	0.0
1998 06 25	704	1.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
1998 06 25	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 05 06	644	0.5+	0.4+
1998 07 01	699	0.9−	0.7−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
1998 07 01	699	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.9−	0.5+
1998 07 01	699	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 24	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2001 01 24	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2001 01 24	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	2001 01 24	704	0.6−	1.0+	2002 05 10	333	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.9−	2001 01 24	704	0.1−	0.5+	2002 05 10	333	0.8−	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.6−	2002 05 10	333	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.7+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.0
1999 10 07	704	0.4+	1.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	046	0.9−	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	046	0.5−	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.0
1999 10 07	046	1.0−	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 10 07	046	1.0−	0.1+	2002 03 24	691	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1999 10 07	046	0.9−	0.1+	2002 03 24	691	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	046	1.0−	0.0	2002 03 24	691	0.6−	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
1999 10 12	046	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
1999 10 12	046	0.1−	1.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 10 12	046	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+				

(40069)∗ 1998 KQ$_{55}$ = 1999 TQ$_{281}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6803)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.93087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22835247	ω	150.66536		−0.14698147	+0.95948340	
a	2.6509339	Ω	109.99424		−0.95005485	−0.06929910	
e	0.1594935	i	14.82158		−0.27530390	−0.27311032	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	644	0.2+	0.1+
1997 01 09	691	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 21	644	0.2+	0.2+
1997 01 09	691	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	1.3−	1.4−	2002 04 21	644	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 21	644	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	0.5+	1.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 06	704	0.4+	1.0+
1998 05 23	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	0.8−	1.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 06	704	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	1.0+	0.6−	2001 01 03	704	1.0+	0.6+	2002 05 06	704	0.2+	0.0
1998 05 26	704	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 06	704	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.7+	2002 05 13	644	0.6+	1.4+
1998 05 26	704	0.4−	1.0−	2001 01 20	704	0.8+	0.8+	2002 05 13	644	0.2+	1.0+
1998 05 26	704	0.9−	1.5−	2002 03 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	644	0.4+	1.2+
1999 10 08	704	1.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	704	0.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.2+	1.0+	2002 03 21	704	0.4−	0.2−	2002 05 15	704	0.3+	0.9+
1999 10 08	704	0.4−	1.2+	2002 03 21	699	0.2−	0.2+	2002 05 15	704	0.6+	0.2+
1999 10 08	704	1.9−	1.3+	2002 03 21	704	0.7−	0.5−	2002 05 15	699	0.7+	0.0
1999 10 16	704	0.0	0.7+	2002 03 21	699	0.4−	0.3−	2002 05 15	704	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.7−	1.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	699	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.4−	0.5+	2002 03 21	699	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	0.1+	0.8+
1999 10 16	704	0.0	1.0+	2002 03 21	699	0.3+	0.1+	2002 05 15	699	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.2+	2002 05 15	699	0.5−	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 10	644	0.1+	0.0				

(40070)∗ 1998 KG$_{58}$

Discovered 1998 May 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.04343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24182304	ω	124.81755		+0.43582378	+0.89912632	
a	2.5515511	Ω	170.75123		−0.88582086	+0.43644932	
e	0.1251952	i	14.54625		−0.15930799	+0.03292185	
P	4.08	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3−	0.7−	1999 09 08	703	0.7−	0.8−	2002 04 05	699	0.5−	1.0+
1998 05 23	704	0.4−	1.4−	1999 09 08	703	0.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.9+
1998 05 23	704	0.2+	1.3+	1999 09 08	703	1.1+	1.8+	2002 04 05	699	1.0+	1.7+
1998 05 23	704	(3.5+	1.0+)	1999 09 08	703	0.4+	1.9+	2002 04 05	699	0.2+	1.0+
1998 05 26	704	1.8+	0.2+	1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	704	0.3+	0.5+
1998 05 26	704	0.2−	1.8−	1999 10 09	704	1.1+	0.5+	2002 04 08	704	0.8+	1.1+
1998 05 26	704	(2.2+	0.2−)	1999 10 09	704	0.8−	0.3−	2002 04 08	704	0.4+	1.2+
1998 05 26	704	1.2−	0.8+	1999 10 09	704	0.9+	0.8+	2002 04 08	704	0.1+	1.2+
1998 05 26	704	0.7+	0.6−	1999 11 07	704	0.4−	0.6+	2002 04 08	704	0.4+	0.6+
1998 05 26	704	(0.6−	2.4−)	1999 11 07	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1998 05 26	704	0.8−	0.6−	1999 11 07	704	0.2+	1.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1998 05 26	704	0.5+	0.8−	1999 11 07	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
1998 05 26	704	0.3−	1.0−	2000 01 09	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1998 05 26	704	0.4+	0.9+	2000 01 09	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1998 05 27	704	0.4−	1.2−	2000 01 09	704	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1998 05 27	704	1.5−	1.9−	2000 01 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1998 05 27	704	0.4+	1.1+	2001 01 16	608	1.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1998 05 27	704	0.5−	1.3+	2001 01 16	608	1.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.0

1998 05 27	704	0.3+	0.6+	2001 01 16	608	1.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1998 05 27	402	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	704	0.3−	0.3+
1998 05 27	402	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
1998 05 27	402	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	1.1+	0.8+
1998 05 27	402	0.2−	0.8−	2001 01 25	608	0.2+	0.9+	2002 04 18	704	0.2−	0.7−
1998 05 28	704	0.1+	0.0	2001 01 25	608	0.2+	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1998 05 28	704	0.1+	1.0+	2001 01 25	608	0.4+	1.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+
1998 05 28	704	0.2+	0.7−	2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.6−	0.6+
1998 05 28	704	0.3+	1.1−	2001 01 26	704	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.5−	1.4+
1998 05 28	704	0.4−	0.5+	2001 01 26	704	0.9−	0.5+	2002 04 18	704	0.5−	0.6+
1998 06 03	704	0.9+	0.7−	2001 01 26	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.7+	0.6−
1998 06 03	704	(1.8+	2.1+)	2001 01 26	704	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1998 06 03	704	(2.9+	0.2+)	2001 02 22	704	1.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1998 06 03	704	0.7+	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
1998 06 19	704	0.9+	0.5+	2001 02 22	704	0.1−	0.8−	2002 05 07	704	0.5−	0.4+
1998 06 19	704	0.1+	0.8−	2001 02 22	704	0.4−	0.6−	2002 05 15	704	0.1+	0.2+
1998 06 19	704	(1.8+	2.7−)	2001 02 22	704	0.6−	0.7+	2002 05 15	704	0.2+	0.1−
1998 06 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
1998 06 19	704	(0.9+	2.2−)	2002 03 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1998 06 25	699	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	1.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1998 06 25	699	0.4+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−				
1998 06 25	699	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.8−				

(40071)∗ 1998 KL$_{59}$ = 2000 YC$_{93}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9081)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.78701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24247487	ω	138.81350		−0.32914025	+0.93414792	
a	2.5469763	Ω	111.55823		−0.90056963	−0.26659716	
e	0.1961081	i	8.53088		−0.28397364	−0.23726278	
P	4.06	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.6+	0.6−	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	1.3+
1998 04 24	704	0.8−	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	1.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	699	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	0.8−	2002 05 07	704	0.0	1.6+
1998 05 23	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	1.5−	2002 05 07	704	0.0	1.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	699	0.2+	0.1−
1998 05 23	704	0.8−	0.9−	2002 03 20	704	1.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	1.8+
1998 05 25	704	0.7−	0.4+	2002 03 20	704	1.0+	1.4−	2002 05 07	699	0.4+	0.1+
1998 05 25	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	699	0.8−	0.5+
1998 05 25	704	(0.3−	2.0+)	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	2.0−
1998 06 28	699	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	2.2−
1998 06 28	699	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	1.9−
1998 06 28	699	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	2.4−
1999 10 08	704	1.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	1.5−
1999 10 08	704	0.5−	1.2+	2002 04 11	699	0.4+	0.0	2002 05 10	704	1.3+	0.2+
1999 10 08	704	0.4+	1.7+	2002 04 11	699	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
1999 10 08	704	0.3−	1.3+	2002 04 11	699	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	1.3−	1.2+	2002 04 11	699	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.4−
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
2000 12 30	691	0.5−	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	1.8+
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	1.8+
2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	1.2+	0.6+	2002 05 13	704	1.0−	2.0+
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	1.9+
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	1.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.2+				

(40072)∗ 1998 KZ$_{59}$ = 1999 RX$_{93}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36001)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.74793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24438753	ω	58.95186		−0.73062199	+0.67876734	
a	2.5336699	Ω	163.40499		−0.68069202	−0.71563597	
e	0.1016737	i	15.00315		−0.05338426	−0.16474242	
P	4.03	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.5−	1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	704	0.0	0.7+
1998 05 23	704	0.6+	0.2−	1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	704	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.4−	0.9+	1999 09 14	704	1.0−	1.4+	2002 04 08	704	0.2+	0.5+
1998 05 23	704	1.2−	1.0−	1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.6−	0.0	1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1998 05 26	704	0.4+	0.9+	1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	1.1−	0.3−
1998 05 26	704	0.5+	1.0+	1999 10 08	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1998 05 26	704	1.1+	1.3−	1999 10 08	704	1.1+	1.1−	2002 04 10	704	1.5+	0.9+
1998 05 26	704	1.1−	0.2+	1999 10 08	704	(1.3+	2.1−)	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1998 06 03	704	0.7−	1.3−	2000 11 26	704	0.1−	1.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.5−
1998 06 03	704	1.3+	0.8+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	1.0+	0.3−
1998 06 03	704	0.8+	0.4−	2000 11 26	704	0.7+	0.7+	2002 04 18	704	0.8+	0.4−
1998 06 03	704	(0.7+	2.5+)	2001 01 26	704	1.0+	0.3+	2002 04 18	704	0.6+	0.9−
1998 06 18	704	0.2−	1.1+	2001 01 26	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1998 06 18	699	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.3−	0.8+
1998 06 18	704	(0.1+	2.6−)	2001 01 26	704	1.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
1998 06 18	704	(0.8−	2.5−)	2002 03 19	699	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1998 06 18	699	0.2+	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.7+
1998 06 18	704	(0.8+	3.3−)	2002 03 19	699	0.0	1.0+	2002 05 15	704	0.2+	0.5−
1998 06 18	704	(3.8−	0.7−)	2002 03 19	699	0.6+	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	0.8−
1998 06 18	699	1.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.9−	0.2+	2002 05 15	644	0.1+	0.1+
1999 08 22	703	0.2+	1.9+	2002 03 20	704	0.9−	0.4−	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
1999 08 22	703	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 15	704	0.3+	0.8−
1999 08 22	703	0.9+	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 15	644	0.2+	0.3+
1999 08 22	703	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	0.7+	2002 05 15	704	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	704	0.1−	0.7−	2002 05 15	644	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2002 04 08	704	0.4+	0.4+				

(40073)∗ 1998 KN$_{60}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.74550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25301531	ω	118.13104		−0.67001503	+0.70356641	
a	2.4757389	Ω	107.73109		−0.73791887	−0.59643283	
e	0.1047496	i	14.39526		−0.08096665	−0.38634465	
P	3.90	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.2−	0.2+	1999 11 10	704	0.7−	1.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
1998 04 23	691	0.4−	0.7+	1999 11 10	704	0.6−	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	691	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	1.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
1998 05 23	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.9+	0.8+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+
1998 05 23	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	120	0.6+	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.9−	0.3−	2000 12 05	120	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.1+
1998 05 23	699	0.0	0.5−	2000 12 05	120	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.5+
1998 05 23	699	0.2+	0.5−	2000 12 19	120	1.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+
1998 05 23	699	0.1−	0.5−	2000 12 20	120	0.3−	0.1−	2001 03 17	704	1.5+	0.4+
1998 05 26	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	120	0.7+	0.3+	2001 03 17	704	0.2−	0.6−
1998 05 26	704	0.7−	0.6+	2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2001 03 17	704	0.2−	0.1+

1998 05 26	704	0.5+	0.7−	2000 12 21	704	0.2−	0.1−	2001 03 17	704	0.4−	0.1−
1998 05 26	704	0.4−	0.7−	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2001 03 17	704	0.1−	0.4−
1998 05 26	704	0.4+	0.2−	2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
1998 06 03	704	1.2+	0.6+	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.9+	0.7+
1998 06 03	704	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.4−
1998 06 03	704	0.3−	1.4−	2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	1.2−
1998 06 03	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 08	704	0.6+	0.4+
1998 06 04	699	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.4+	0.5+
1998 06 04	699	0.9−	1.0+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 08	704	0.3+	1.1+
1998 06 04	699	0.1−	0.3+	2000 12 31	691	0.2−	0.1+	2002 04 08	704	0.7+	0.2+
1998 06 28	699	0.5+	0.3+	2000 12 31	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	2.4+	2.0−
1998 06 28	699	0.7+	0.9+	2000 12 31	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1998 06 28	699	0.6+	1.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1998 07 15	699	0.8−	0.8+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1998 07 15	699	0.3+	1.1+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	1.1−	0.1−
1998 07 15	699	0.2+	1.0+	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
1999 09 13	704	0.7+	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	1.6−	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	1.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
1999 09 13	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.8−	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.9+
1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
1999 11 10	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
1999 11 10	704	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.5+

(40074)∗ 1998 KN$_{63}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.91838		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21661999	ω	251.85549	+0.88741921	+0.39861566	
a	2.7458092	Ω	84.12038	−0.28310472	+0.86763650	
e	0.1184324	i	13.45757	−0.36378409	+0.29717411	
P	4.55	H	13.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.0+	0.3−	1999 12 01	704	0.5−	0.5+	2001 01 06	704	0.3−	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.0	1.3−	2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.7+
1998 05 24	704	(0.7−	2.1+)	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.5+
1998 05 24	704	0.3+	1.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 02 13	704	0.8−	0.4+
1998 05 24	704	0.0	1.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.4−	0.1+
1998 05 24	699	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	1.4+	0.7+
1998 05 24	704	0.3−	1.9+	2000 11 20	327	0.8−	0.5−	2001 02 13	704	0.2−	0.3+
1998 05 24	699	0.7+	0.9+	2000 11 20	327	0.6−	0.5−	2001 02 16	704	0.7+	0.3+
1998 05 24	699	0.4+	0.9+	2000 11 20	327	0.0	0.1+	2001 02 16	704	1.0+	0.2+
1998 06 23	691	0.4+	0.2+	2000 11 22	327	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.6+	0.7−
1998 06 23	691	0.4+	0.2+	2000 11 22	327	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.3+	0.8+
1998 06 23	691	0.2+	0.6+	2000 11 22	327	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.0
1998 06 29	691	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.9+	2002 01 11	704	0.5+	0.6+
1998 06 29	691	0.2−	0.2+	2000 11 24	699	1.1−	1.3+	2002 01 11	704	0.9+	1.9+
1998 06 29	691	0.5−	0.1+	2000 11 24	699	0.3+	0.4+	2002 01 11	704	0.0	1.1+
1999 09 11	699	0.8−	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	1.3+	2002 01 11	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	699	0.5+	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.1−	1.4+
1999 09 11	699	0.7−	0.9+	2000 11 29	704	1.2−	0.3+	2002 01 23	704	1.0+	0.6−
1999 09 13	704	0.5−	0.7+	2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 01 23	704	0.4+	1.3−
1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	704	0.7−	1.1+	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
1999 09 13	704	0.6−	0.1−	2000 12 18	699	0.5−	0.9+	2002 03 20	704	0.7−	0.6+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2000 12 18	699	1.4+	1.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	0.9−	0.4+	2000 12 18	699	0.9−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2000 12 18	699	1.5+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.7+
1999 09 30	704	0.9−	1.0+	2000 12 27	699	0.7−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 09 30	704	0.7−	1.0+	2000 12 27	699	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.0	1.4+	2000 12 27	699	1.0−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 10 16	699	0.3+	0.1+	2001 01 04	699	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 16	699	0.5−	1.1−	2001 01 04	699	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 10 16	699	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	644	0.9+	1.1+
1999 11 10	704	0.2+	1.5+	2001 01 04	699	0.6−	0.2−	2002 05 06	644	0.8+	1.3+
1999 11 10	704	0.4−	1.2+	2001 01 04	704	1.3+	0.0	2002 05 06	644	0.5+	1.1+
1999 11 10	704	0.3−	1.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 05 06	704	0.6+	0.1+
1999 11 10	704	0.6−	2.0+	2001 01 04	699	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.6+	0.2−
1999 11 10	704	(0.4−	2.1+)	2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2002 05 06	704	0.8+	0.9+
1999 12 01	704	0.6+	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	1.3−	2002 05 06	704	0.4+	0.6+
1999 12 01	704	0.1−	1.0+	2001 01 06	704	0.7+	1.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.5+
1999 12 01	704	0.3+	0.7+	2001 01 06	704	0.1+	0.4−				

(40075)∗ 1998 KS$_{63}$ = 1999 XC$_{53}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6804)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.52048		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23577925	ω	242.05817	+0.70512093	+0.70120887	
a	2.5949699	Ω	73.19815	−0.60573204	+0.67293197	
e	0.2520001	i	6.32150	−0.36863689	+0.23551792	
P	4.18	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.8−	1998 06 20	691	0.1+	0.8−	2000 01 09	691	0.3+	0.7−
1997 02 02	691	0.6−	0.6−	1998 06 20	691	0.1−	0.6−	2000 01 09	691	0.3+	0.2−
1997 02 02	691	0.1−	0.7−	1998 07 01	691	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.7−
1998 05 22	704	1.1−	0.0	1998 07 01	691	0.4−	0.6−	2002 03 23	704	0.4−	0.1−
1998 05 22	704	1.3−	1.0−	1998 07 01	691	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	704	(1.0+	3.0−)	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	1.4−	1.0+	1999 11 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	1.0−	1.2+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.7−	1999 11 12	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1998 05 24	704	(0.4+	2.1+)	1999 12 07	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4−	1.8+
1998 05 24	704	0.7+	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.2+	0.7+	1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.6−	1.2−	1999 12 08	704	0.0	0.5−	2002 05 07	644	0.9+	0.2+
1998 05 25	699	(2.6+	1.5+)	1999 12 08	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1998 05 25	699	1.2+	0.0	1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1998 05 25	699	1.5+	0.9+	1999 12 08	704	0.8−	1.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1998 06 20	691	0.5+	0.8−	2000 01 09	691	0.0	0.3−				

(40076)∗ 1998 LB

Discovered 1998 June 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.66400		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24105835	ω	95.07091	−0.04034457	+0.99858977	
a	2.5569443	Ω	172.35672	−0.98833976	−0.03480804	
e	0.1100240	i	15.03728	−0.14682248	−0.04008585	
P	4.09	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.3−	0.2+	1999 11 02	703	0.8+	0.4+	2002 04 08	704	0.6+	0.6−
1998 05 26	704	0.4+	0.9+	1999 11 02	703	0.5−	0.6+	2002 04 08	704	0.2+	0.7−
1998 05 26	704	0.9−	0.3+	2001 01 24	704	0.2+	0.7+	2002 04 08	704	0.6+	1.1−
1998 05 26	704	0.6−	1.6−	2001 01 24	704	0.5+	0.3+	2002 04 08	704	0.4+	0.8−
1998 05 26	704	1.1−	1.1−	2001 01 24	704	(0.8−	2.2+)	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1998 06 02	699	0.3−	0.5−	2001 01 24	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1998 06 02	699	0.1−	0.5−	2001 01 24	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.3−
1998 06 02	699	0.9−	0.5+	2001 01 25	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	1.4−	0.1−
1998 06 04	699	0.2+	0.6+	2001 01 25	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−

1998 06 04	699	1.3+	0.0	2001 01 25	704	1.3+	1.0−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 06 04	699	0.7+	0.9−	2001 01 25	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1998 06 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1998 06 04	704	0.7−	1.4−	2001 01 26	704	1.0−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1998 06 04	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
1998 06 04	704	1.6+	0.6+	2001 01 26	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1998 06 04	704	1.9−	0.6+	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.1+
1998 06 15	699	0.6+	1.0+	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
1998 06 15	699	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1998 06 15	699	1.5+	0.1−	2001 02 22	704	1.0−	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.2+
1998 06 25	699	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	1.0+	2002 05 13	644	0.4+	0.9+
1998 06 25	699	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	644	0.2+	0.9+
1998 06 25	699	0.7+	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	644	0.3+	0.8+
1999 10 08	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 15	704	2.0−	0.0
1999 10 08	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.9+	0.6+	2002 05 15	704	0.6+	0.1−
1999 10 08	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2002 05 15	704	0.7+	0.2−
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 15	704	0.6+	0.2−
1999 10 08	704	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 05 15	704	0.6+	0.1+
1999 11 02	703	0.6+	1.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+				
1999 11 02	703	0.8−	1.2+	2002 04 08	704	0.7+	1.3−				

(40077)∗ 1998 MZ$_4$ = 1989 EZ$_7$ = 1999 TM$_{91}$ = 1999 TM$_{40}$ = 1999 TU$_{323}$

Discovered 1998 June 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6805; d, *MPO* 11495), G. V. Williams (*MPO* 6805), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 11495)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.30855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23906636	ω	51.79993		−0.73640515	+0.67564538	
a	2.5711282	Ω	170.52583		−0.66779098	−0.71767394	
e	0.1313789	*i*	12.20409		−0.10845578	−0.16866367	
P	4.12	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 03	809	0.8+	0.1+	1999 10 07	703	(2.2+	0.0)	2002 04 08	704	(2.4+	0.0)
1989 03 03	809	0.6+	0.4−	1999 10 07	703	0.1−	1.2+	2002 04 08	704	(2.7+	0.4+)
1989 03 03	809	1.1−	2.3+	1999 10 07	703	0.1−	1.4+	2002 04 08	704	(2.5+	0.1+)
1998 05 26	704	1.6−	0.6−	1999 10 07	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 05 26	704	1.8+	1.5+	1999 10 07	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	1.2−	1.4−	1999 10 07	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1998 05 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 21	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	1.5−	0.9+
1998 05 26	704	0.5−	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 06 19	704	0.1+	1.2−	2002 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	1.3−	0.0
1998 06 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	1.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.3−
1998 06 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	333	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	1.4−	0.0
1998 06 19	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	333	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	1.5−	0.0
1998 06 19	704	0.3+	0.6−	2002 03 19	333	0.2−	0.0	2002 04 18	704	1.1+	0.9+
1998 06 19	691	0.5−	0.3−	2002 03 19	333	0.0	0.0	2002 04 18	704	1.3+	0.7+
1998 06 19	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	333	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	1.4+	1.0+
1998 06 19	691	0.4−	0.3−	2002 03 19	333	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	1.1+	1.3+
1998 06 24	691	0.5+	0.2+	2002 03 19	333	0.1+	0.0	2002 04 18	704	1.3+	1.3+
1998 06 24	691	0.3+	0.1−	2002 03 19	333	0.1−	0.3−	2002 05 05	644	0.0	0.5+
1998 06 24	691	0.5+	0.0	2002 03 19	333	0.4−	1.1−	2002 05 05	644	0.4+	0.5+
1998 06 25	699	0.1+	1.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
1998 06 25	699	0.3+	1.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
1998 06 25	699	0.5+	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	0.1−	1.0+	2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1999 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.5+
1999 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.7+
1999 10 05	703	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 05 13	644	0.4+	0.3+
1999 10 05	703	0.3−	1.0+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 13	644	0.4+	0.4+
1999 10 05	703	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.4+
1999 10 05	703	0.4+	1.7+	2002 04 08	704	(2.3+	0.3+)				
1999 10 07	703	0.5+	0.6+	2002 04 08	704	(2.3+	0.5+)				

(40078)∗ 1998 ML$_8$ = 1993 FO$_{71}$

Discovered 1998 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16832)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.32471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23107909	ω	145.87036		+0.93171546	+0.35991106	
a	2.6300396	Ω	193.29957		−0.36214013	+0.91045864	
e	0.2713912	*i*	12.21845		−0.02758320	+0.20378690	
P	4.27	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8+	0.4+	1999 10 10	704	1.3+	0.3+	2002 04 18	704	(0.4−	2.3−)
1993 03 22	809	0.2+	0.4+	1999 12 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 18	704	(0.2−	2.7−)
1998 06 03	704	1.1−	1.5+	1999 12 05	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	704	(1.1−	3.1−)
1998 06 03	704	0.5+	1.7+	1999 12 05	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	704	(0.4−	3.7−)
1998 06 03	704	2.0−	1.7+	1999 12 05	704	0.2+	1.7+	2002 04 18	704	(1.2−	2.6−)
1998 06 03	704	0.1−	1.2+	1999 12 05	704	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1998 06 03	704	0.1−	1.1+	2000 01 08	704	0.6−	1.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1998 06 19	704	1.9+	0.8−	2000 01 08	704	1.4−	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	1.0+
1998 06 19	704	0.5−	1.0+	2000 01 08	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1998 06 19	704	1.3+	1.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.9−	2002 05 08	704	0.3+	1.3−
1998 06 19	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1998 06 19	704	0.1+	1.7+	2002 04 09	704	1.5+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
1998 06 25	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.8−	0.8−	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1998 06 25	704	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.9+	0.8−
1998 06 25	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
1998 06 25	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.4−	2002 05 18	704	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	1.0+	1.1+	2002 04 17	704	1.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	0.9+	2002 04 17	704	0.6−	1.1+				

(40079)∗ 1998 MD$_9$ = 1999 UM$_2$

Discovered 1998 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36376)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.36027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22298498	ω	240.08297		+0.80974456	−0.57858621	
a	2.6933057	Ω	154.86981		+0.58564627	+0.78652748	
e	0.1647886	*i*	13.30503		+0.03649918	+0.21589934	
P	4.42	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.1−	0.5−	1999 11 01	720	(3.3+	1.0+)	2001 03 29	699	0.1+	0.2−
1998 05 26	704	0.3−	0.8+	1999 11 01	720	0.3−	0.3+	2001 03 29	699	0.2+	0.5+
1998 05 26	704	0.0	0.1+	1999 11 06	703	0.3+	0.9+	2001 03 29	699	0.8+	0.3+
1998 05 26	704	0.1−	0.8−	1999 11 06	703	0.1−	1.2+	2001 03 29	699	0.0	0.1+
1998 06 03	704	1.4+	0.2−	1999 11 06	703	0.1+	1.2+	2001 03 31	704	0.2+	0.3+
1998 06 03	704	1.7−	0.3+	1999 11 06	703	0.9+	1.7+	2001 03 31	704	0.1+	0.7+
1998 06 03	704	0.3−	0.7−	2000 01 09	704	0.3+	0.3−	2001 03 31	704	0.0	0.6+
1998 06 03	704	0.3+	1.6−	2000 01 09	704	0.8−	0.5−	2001 03 31	704	0.8−	1.1+
1998 06 19	704	0.9−	0.9+	2000 01 09	704	1.2−	1.2−	2001 04 01	704	0.7+	0.5−
1998 06 19	704	0.0	0.3−	2000 01 09	704	0.3−	0.8−	2001 04 01	704	0.7+	0.6−
1998 06 19	704	(1.1+	3.7+)	2001 01 20	704	0.7−	0.6+	2001 04 01	704	0.3+	0.4+
1998 06 19	704	0.3−	1.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.7+	2001 04 01	704	0.6+	0.7+
1998 06 19	704	(1.5−	2.4+)	2001 01 20	704	1.3+	0.3+	2001 04 01	704	(0.1+	2.6+)
1998 06 25	704	0.5+	0.1−	2001 01 31	704	0.4−	0.1+	2001 05 21	691	0.7+	0.4+
1998 06 25	704	(0.8+	2.4+)	2001 01 31	704	0.5−	0.1+	2001 05 21	691	0.4+	0.2+
1998 06 25	704	0.3+	0.7+	2001 01 31	704	0.6+	0.1+	2001 05 21	691	0.2+	0.4+
1998 06 25	704	0.1+	0.7+	2001 01 31	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	704	0.5−	0.1−
1998 06 27	699	0.9−	1.6+	2001 01 31	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.7+
1998 06 27	699	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1998 06 27	699	1.4+	1.0−	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.4+

1999 09 08	703	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	703	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.9+
1999 09 08	703	0.8+	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.0
1999 09 08	703	0.7+	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	1.3−	1.4+
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	704	0.6+	0.3−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2002 04 08	704	0.5+	0.5+
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2001 03 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 08	704	0.1−	0.3+
1999 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 03 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 03 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 02	704	0.8−	0.4+	2001 03 02	704	(0.8+	2.1+)	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 03 11	608	0.4−	1.2−	2002 04 10	704	0.1+	1.0+
1999 10 02	704	0.8−	0.5+	2001 03 11	608	0.1−	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 10 08	704	0.1−	0.3+	2001 03 11	608	0.6−	1.9−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.6+	2001 03 14	699	0.1+	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	1.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2001 03 14	699	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.3+	1.2+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 03 14	699	0.3+	0.4+	2002 04 12	644	0.1−	1.6+
1999 10 08	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1999 10 16	704	0.3−	0.9+	2001 03 16	608	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1999 10 16	704	0.4−	1.1+	2001 03 16	608	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.2+	1.5+	2001 03 16	608	0.2−	1.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.5−	1.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1999 10 16	704	0.8−	1.4+	2001 03 18	704	0.2+	1.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+
1999 10 18	701	0.7+	0.3+	2001 03 18	704	0.7−	0.6+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
1999 10 18	701	0.6+	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.9+	0.4+
1999 10 18	701	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
1999 10 19	701	0.3+	0.6−	2001 03 19	049	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+
1999 10 19	701	0.2−	0.1−	2001 03 19	049	0.1+	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.4+
1999 10 19	701	0.2+	0.2−	2001 03 19	049	0.6+	0.9−	2002 05 13	644	0.0	0.3+
1999 10 30	720	0.5+	1.6+	2001 03 26	608	1.0+	1.4+	2002 05 13	644	0.0	0.3+
1999 10 30	720	0.3+	1.3+	2001 03 26	608	0.7+	1.2+				
1999 10 30	720	1.0−	0.6+	2001 03 26	608	0.4+	1.4+				

(40080)∗ 1998 MY$_9$ = 1999 UR$_{42}$

Discovered 1998 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 212), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	203.23706		(2000.0)			
n	0.21124395	ω	149.22030		+0.93545791	−0.27973567
a	2.7922001	Ω	228.65901		+0.23622424	+0.94948488
e	0.1478982	i	16.72201		+0.26290036	+0.14221965
P	4.67	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.1+	0.7−	1999 11 04	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.8−	0.9+
1998 06 19	704	1.7−	0.4+	1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.7+
1998 06 19	704	(0.4−	2.5+)	1999 11 04	704	0.4−	0.0	2001 03 02	608	0.7+	0.3+
1998 06 19	704	0.4+	1.3+	1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2001 03 02	608	0.9+	0.4+
1998 06 19	704	0.7+	1.1−	1999 11 04	704	0.0	0.6−	2001 03 02	608	1.2+	0.3+
1998 06 25	704	0.9−	0.5−	1999 11 11	703	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
1998 06 25	704	0.1−	0.0	1999 11 11	703	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1998 06 25	704	0.7+	0.3−	1999 11 11	703	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1998 06 25	704	0.4−	0.2+	1999 11 11	703	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	1.1+	0.9−
1998 06 27	699	0.4−	1.0+	1999 11 12	699	1.0−	1.0+	2002 04 18	608	0.5−	0.3+
1998 06 27	699	0.1+	0.6+	1999 11 12	699	0.1−	0.4+	2002 04 18	608	0.3−	0.1+
1998 06 27	699	0.4+	0.5+	1999 11 12	699	0.0	0.2+	2002 04 18	608	0.8−	0.4+
1999 07 22	704	0.1−	0.6+	1999 11 26	699	0.9−	0.9+	2002 05 01	644	0.1−	0.8+
1999 07 22	704	0.9−	0.2−	1999 11 26	699	0.5−	1.3+	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	1999 11 26	699	1.0−	0.9+	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1999 07 22	704	1.1−	0.7+	1999 12 06	704	0.3+	0.0	2002 05 03	699	1.0−	0.9+
1999 10 03	704	0.3+	0.0	1999 12 06	704	0.4+	1.5−	2002 05 03	699	0.4−	0.8+
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 12 06	704	0.4+	0.9+	2002 05 03	699	0.3−	0.7+
1999 10 03	704	0.6+	0.5−	2000 12 02	608	0.6−	0.7−	2002 05 03	699	0.0	0.5+
1999 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 02	608	0.3−	1.0−	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 03	704	0.7+	0.2−	2000 12 02	608	0.5−	1.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.2−	2000 12 27	699	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.3+	2000 12 27	699	0.4+	1.8+	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1999 10 12	704	0.1−	0.0	2000 12 27	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	1.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2001 01 27	608	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.9−	0.9+
1999 10 19	699	0.2+	0.1−	2001 01 27	608	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 19	699	0.3+	0.6+	2001 01 27	608	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 10 19	699	0.2+	0.5+	2001 01 31	704	1.3−	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
1999 10 28	703	0.3+	0.5+	2001 01 31	704	0.0	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
1999 10 28	703	0.2+	0.2+	2001 01 31	704	0.6+	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 10 28	703	0.3+	0.8+	2001 01 31	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 10 28	703	0.3+	0.6+	2001 01 31	704	0.4+	0.9−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 03	699	0.0	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.9−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 11 03	699	0.4−	0.5+	2001 02 02	704	0.1−	0.6+				
1999 11 03	699	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	1.0+	1.3+				

(40081)∗ 1998 MG$_{14}$ = 2001 AC$_{14}$

Discovered 1998 June 25 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8046)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	323.41592		(2000.0)			
n	0.23380847	ω	147.94874		+0.05690461	+0.97346688
a	2.6095315	Ω	124.39035		−0.96330886	+0.11185910
e	0.0965461	i	15.58015		−0.26229353	−0.19962408
P	4.22	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.7−	1.6−	2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 01 18	704	0.4+	0.6−
1998 06 19	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	1.0+	2002 01 18	704	0.6+	0.4+
1998 06 19	704	0.3−	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.3−	0.1−
1998 06 19	704	0.9−	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	699	0.4+	0.2+
1998 06 19	704	(3.3−	0.6+)	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	699	0.3−	0.4+
1998 06 21	910	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	699	0.7−	0.3−
1998 06 21	910	0.4+	1.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	699	0.1−	0.2−
1998 06 22	910	0.6+	1.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	704	0.8+	0.3−
1998 06 25	910	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	0.5+
1998 06 25	910	0.4+	0.7+	2001 01 24	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.2+
1998 06 25	910	0.4+	0.7+	2001 01 24	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1998 06 26	910	0.9+	1.4+	2001 01 24	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1998 06 26	910	1.1+	1.3+	2001 01 25	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.2+	0.5−
1998 06 26	910	1.0+	1.4+	2001 01 25	704	0.7+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.6−
1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2001 01 25	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	0.6−	0.8+	2001 01 25	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	704	0.5−	0.1−
1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2001 01 25	704	0.8−	1.2−	2002 05 15	704	0.8−	0.1−
1999 10 16	704	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	704	0.3−	0.1−
1999 10 16	704	0.2−	1.1+	2001 02 03	704	0.8−	0.0	2002 05 15	644	0.4+	0.2+
2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2001 02 03	704	1.0+	0.1−	2002 05 15	704	0.4−	0.3−
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.4−
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.7−	2001 02 19	704	0.5−	0.0	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	1.0+	2002 05 15	644	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.4−	0.9+	2002 05 15	246	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 15	246	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2001 02 22	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	246	0.6−	0.2−
2001 01 19	699	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 05 15	246	0.1−	0.3−
2001 01 19	699	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 15	246	0.0	0.2−
2001 01 19	699	0.3−	0.0	2001 02 22	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	246	0.1−	0.3−
2001 01 19	699	0.2−	0.7+	2001 02 22	704	1.2−	1.1+				

(40082)∗ 1998 ML$_{16}$ = 1999 TU$_{14}$

Discovered 1998 June 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 36814)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.28842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18510370	ω	151.81566		−0.59517753	−0.80355312	
a	3.0492473	Ω	334.70703		+0.73366217	−0.53922703	
e	0.0825626	i	1.09034		+0.32787731	−0.25206468	
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	691	0.6−	0.1+	1999 10 14	688	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.9+	1.1+
1998 06 27	691	0.4−	0.0	1999 10 15	688	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	1.0+
1998 06 27	691	0.0	0.1+	1999 10 20	688	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.4−	1.7+
1998 06 28	691	0.3−	0.3+	1999 10 20	688	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.8+
1998 06 28	691	0.1−	0.3+	1999 10 21	688	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	1.1+	0.0
1998 06 28	691	0.0	0.4+	1999 10 21	688	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.3+	0.3+
1998 07 03	691	0.0	0.3+	1999 10 21	688	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
1998 07 03	691	0.5+	1.2+	1999 11 09	704	0.8−	1.3+	2002 04 09	704	0.2+	1.9+
1999 10 09	704	(2.8−	1.0+)	1999 11 09	704	0.6−	1.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.6+	1999 11 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	1999 12 12	688	0.8+	0.7−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	1.2−	0.5−	1999 12 12	688	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	688	0.1+	0.3−	1999 12 12	688	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
1999 10 10	688	0.0	0.0	1999 12 12	688	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	(2.3−	0.2−)
1999 10 10	688	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	608	(2.7−	0.2−)
1999 10 10	688	0.7−	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	608	(2.3−	0.0)
1999 10 10	688	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	1.0+	2002 04 14	704	0.4−	1.3+
1999 10 11	688	0.1+	1.8+	2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 10 11	688	0.7+	1.9+	2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 10 11	688	0.6+	1.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1999 10 11	688	0.2+	1.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 10 12	688	0.3+	0.5−	2002 03 20	291	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 12	688	1.0−	0.2−	2002 03 20	291	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 12	688	1.0−	0.9+	2002 03 20	291	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
1999 10 12	688	0.1+	0.0	2002 04 02	291	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.8+
1999 10 13	688	0.1+	0.3+	2002 04 02	291	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.9−
1999 10 13	688	0.4−	0.4+	2002 04 02	291	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
1999 10 13	688	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	1.0+	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 10 14	688	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	1.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−

(40083)∗ 1998 MS$_{18}$ = 1999 TP$_{95}$

Discovered 1998 June 19 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 212)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.26983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22626140	ω	99.31328		−0.12984451	+0.99030983	
a	2.6672419	Ω	162.98785		−0.96294470	−0.11410012	
e	0.0663957	i	9.69352		−0.23638510	−0.07916823	
P	4.36	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.4+	1999 10 02	704	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	1.6−	0.3+
1998 05 23	704	0.2−	1.3+	1999 10 08	704	0.6−	0.5−	2002 04 11	704	1.8−	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	0.9+	1999 10 08	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	1.6−	0.5−
1998 05 23	704	0.4+	0.0	1999 10 08	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	1.3+	1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 06 19	704	0.8+	1.1−	1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 06 19	704	(0.3−	2.2−)	1999 10 12	699	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
1998 06 19	704	1.1−	1.9−	1999 10 12	699	1.5−	2.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1998 06 19	704	1.5−	0.9−	1999 10 12	699	0.4−	1.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1998 06 19	910	0.0	0.2+	2000 12 19	608	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 06 19	910	0.1−	0.2+	2000 12 19	608	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1998 06 19	910	0.2−	0.2+	2000 12 19	608	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 06 19	910	0.7+	0.1−	2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1998 06 20	910	0.7+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1998 06 20	910	0.6+	0.0	2001 01 04	704	0.9−	0.8+	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1998 06 20	910	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.0
1998 06 20	910	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.8+	0.2+
1998 06 20	910	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1998 06 27	699	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	0.6−	0.5−	2002 05 07	704	0.7+	0.1+
1998 06 27	699	0.6−	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
1998 06 27	699	0.1−	1.8−	2002 02 07	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 09 08	699	0.1+	1.1+	2002 03 23	608	(2.9+	2.6−)	2002 05 12	644	0.3+	0.1−
1999 09 08	699	0.7−	1.1+	2002 03 23	608	1.2+	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	0.1−
1999 09 08	699	0.2−	0.5−	2002 03 23	608	0.6+	1.1+	2002 05 12	644	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1999 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	1.3−	0.2−				
1999 10 02	704	1.2+	0.2−	2002 04 11	704	1.3−	0.6+				

(40084)∗ 1998 MS$_{22}$ = 1999 TA$_{102}$

Discovered 1998 June 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1950)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.80089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22917816	ω	234.11369		+0.73220785	+0.63509156	
a	2.6445629	Ω	85.10472		−0.51773568	+0.75371944	
e	0.0671360	i	14.29592		−0.44251716	+0.16901396	
P	4.30	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.0−	0.7+	2000 11 26	699	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.8−	0.9+
1998 06 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 26	699	0.2−	0.9+	2002 02 15	704	0.1+	0.4+
1998 06 24	704	0.5+	1.3−	2000 11 26	699	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	1.3−	0.9+
1998 06 26	704	0.6+	0.4−	2000 11 29	704	0.7+	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.6+
1998 06 26	704	0.0	1.0−	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.9+
1998 06 26	704	1.0−	0.1−	2000 11 29	704	1.0+	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	0.3−
1998 06 26	704	0.4+	1.2−	2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.9−
1998 06 26	704	(1.5−	2.3−)	2000 12 04	704	0.5+	1.6+	2002 04 05	699	0.0	1.0−
1999 09 09	703	(2.0−	2.7+)	2000 12 04	704	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.4−
1999 09 09	703	(2.3−	0.8+)	2000 12 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 08	704	1.4+	0.4+
1999 09 09	703	0.7−	0.2+	2000 12 04	704	1.4−	0.5+	2002 04 08	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	703	0.8−	1.0−	2000 12 04	704	1.5−	1.2+	2002 04 08	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 04 08	704	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.7+	2002 04 08	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.7−	0.9−	2000 12 29	699	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	1.2+
1999 10 02	704	0.4−	1.5+	2000 12 29	699	1.5+	1.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	704	0.5−	0.8+	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 12 29	699	1.1+	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
1999 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 01 06	704	1.3−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 01 06	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	1.1−	0.4−
1999 10 08	704	0.3−	0.5+	2001 01 06	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 10 08	704	0.5−	0.5+	2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	1.4+
1999 10 08	704	0.7−	0.0	2001 01 18	704	1.2+	0.3−	2002 05 06	644	0.4+	0.4+
1999 10 14	699	(0.6−	2.4+)	2001 01 18	704	1.2+	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
1999 10 14	699	0.4−	1.7+	2001 02 13	704	0.2+	0.6−	2002 05 06	644	0.5+	0.4+
1999 10 14	699	(0.2+	3.1+)	2001 02 13	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
1999 10 31	699	0.6−	0.7+	2001 02 13	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
1999 10 31	699	0.7+	0.8+	2001 02 13	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	1.6+
1999 10 31	699	0.3+	1.3+	2001 02 13	704	1.0+	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	1.3+
1999 11 07	704	0.0	1.8+	2001 02 16	699	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
1999 11 07	704	0.1−	0.9+	2001 02 16	699	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.7−	1.1+
1999 11 07	704	0.5−	1.1+	2001 02 16	699	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 11 07	704	0.3+	1.7+	2001 02 16	699	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1999 12 09	699	0.3−	0.8+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 05 16	608	0.5+	0.3−
1999 12 09	699	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	1.6−	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	0.3−

1999 12 09	699	0.6−	1.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.4−
2000 01 08	704	0.7−	1.3+	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	1.1+	1.3+
2000 01 08	704	0.2−	0.8+	2001 03 04	704	0.3+	0.8−	2002 05 18	704	1.2+	1.5+
2000 01 08	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.9+	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	1.3+
2000 01 08	704	1.1−	1.0+	2001 03 04	704	0.6+	0.9+	2002 05 18	704	1.2+	1.4+
2000 11 26	699	0.7−	0.0	2001 03 04	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.5+	2.8+

(40085)∗ 1998 MW$_{32}$ = 2001 AU$_4$

Discovered 1998 June 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8046)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.39334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818513	ω	309.72498		−0.91037927	+0.40337964	
a	2.3814763	Ω	254.24178		−0.34426991	−0.86199138	
e	0.2622225	i	5.49533		−0.22953827	−0.30701095	
P	3.68	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 01 09	261	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.5−	0.4+
1953 01 09	261	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 20	704	0.3−	0.8+
1983 04 17	260	0.3−	1.0−	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2001 02 20	704	0.3+	0.2+
1983 04 17	260	1.0−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.3+
1989 12 07	261	0.2+	0.3−	2001 01 19	699	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.4+
1989 12 07	261	1.0+	0.4−	2001 01 19	699	0.6+	0.1+	2001 02 26	628	0.1−	0.9+
1991 09 03	260	2.3−	0.1+	2001 01 19	699	0.1+	0.3+	2001 02 26	628	0.6−	0.3+
1991 09 03	260	2.4−	0.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2001 02 26	628	0.1−	0.3+
1998 06 24	704	0.7−	1.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.8−	2001 02 26	628	0.4−	0.5+
1998 06 24	704	1.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2001 03 16	608	0.0	1.8−
1998 06 24	704	0.3−	0.9+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2001 03 16	608	0.1−	1.1−
1998 06 24	704	(0.8+	2.1−)	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2001 03 16	608	0.2−	1.6−
1998 06 24	704	(2.8−	0.7+)	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.6+	0.4+
1998 06 26	704	1.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.5+
1998 06 26	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.1+
1998 06 26	704	0.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	1.0+	0.1+
1998 06 26	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2001 04 01	704	0.7+	0.3+
1998 07 17	910	0.9+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 04 01	704	0.2+	0.5+
1998 07 17	910	0.8+	0.7+	2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2001 04 01	704	0.5+	0.8−
1998 07 17	910	1.5+	0.3+	2001 02 01	704	0.5−	0.5+	2001 04 21	704	0.3−	0.2−
1998 07 23	910	0.7+	0.3+	2001 02 01	704	0.6+	0.5+	2001 04 21	704	0.2−	0.0
1998 07 23	910	0.5+	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.8−	2001 04 21	704	0.2−	0.6−
1998 07 23	910	0.5+	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2001 04 21	704	1.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.4−	2001 02 02	704	0.1−	0.5−	2001 04 21	704	1.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2001 04 22	704	0.6+	0.8+
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.7−	2001 04 22	704	0.5−	0.5+
2000 12 22	699	0.3−	0.6−	2001 02 03	704	0.3−	0.3−	2001 04 22	704	1.2−	0.7+
2000 12 22	699	(2.5−	0.5+)	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2001 04 22	704	1.0+	0.7+
2000 12 22	699	0.6+	1.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.1−	2001 04 25	699	0.4−	0.0
2000 12 22	699	0.8+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.2−	2001 04 25	699	0.3−	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2001 04 25	699	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2001 04 25	699	0.0	0.3−
2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2001 05 26	608	1.2+	0.8+
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	1.8+	2001 05 26	608	1.3+	0.6+
2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2001 05 26	608	1.0+	1.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	1.1−	0.5+				

(40086)∗ 1998 MK$_{33}$ = 2000 AH$_{79}$

Discovered 1998 June 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39197)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.37710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22627803	ω	235.66550		+0.96107247	+0.18757908	
a	2.6671112	Ω	112.77866		−0.11870987	+0.94333852	
e	0.2291773	i	12.71046		−0.24949483	+0.27372709	
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.0	0.1−	2000 01 05	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.1+
1995 12 26	691	0.2−	0.2−	2000 01 05	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.9−
1995 12 26	691	0.1−	0.6−	2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	0.2−
1998 06 24	704	0.5−	0.7+	2000 01 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.8−
1998 06 24	704	1.0+	0.7+	2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
1998 06 24	704	0.5+	0.9+	2000 01 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	608	1.1−	0.1−
1998 06 24	704	0.5−	1.1−	2000 01 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	608	0.4+	0.6−
1998 06 24	704	1.1−	0.8+	2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1998 06 26	704	1.1−	1.1+	2001 03 15	704	1.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1998 06 26	704	1.6−	0.1+	2001 03 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 06 26	704	0.1−	0.2−	2001 03 15	704	0.3+	1.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1998 06 26	704	0.9+	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.2+
1998 06 28	809	(2.7+	4.9+)	2001 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.7−	0.8+
1998 06 28	809	(2.9+	3.8+)	2001 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1998 06 28	809	(2.2+	4.3+)	2001 03 23	608	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.9−	1.3−
1998 07 01	809	(3.0+	4.4+)	2001 03 23	608	0.6+	1.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
1998 07 01	809	(3.7+	5.0+)	2001 03 23	608	0.6+	1.0+	2002 05 13	704	0.3+	1.2−
1998 07 01	809	(3.0+	4.6+)	2001 03 24	699	0.9−	0.9−	2002 05 15	608	0.9+	0.5−
1998 07 24	566	0.7+	0.4−	2001 03 24	699	0.1−	0.3+	2002 05 15	608	0.1−	1.0−
1998 07 24	566	0.9+	0.0	2001 03 24	699	0.5−	0.8+	2002 05 15	608	0.4+	1.0−
1998 07 24	566	0.8+	0.4+	2001 03 24	699	0.9−	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
1999 12 14	704	0.4−	0.6−	2002 03 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 18	704	0.7+	0.2+
1999 12 14	704	0.3−	0.6−	2002 03 20	704	1.3+	0.8−	2002 05 18	704	0.3+	0.8+
1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	1.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.9+	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.5+

(40087)∗ 1998 MU$_{34}$ = 1999 TN$_{281}$

Discovered 1998 June 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.97990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22408744	ω	40.81206		−0.98143017	−0.07618789	
a	2.6844648	Ω	133.86868		+0.03415189	−0.97247815	
e	0.1106505	i	14.13368		+0.18875505	−0.22018549	
P	4.40	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.4−	0.9−	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	0.2−
1998 06 24	704	0.0	0.5−	2001 01 03	699	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	0.5−	0.0
1998 06 24	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.7−
1998 06 24	704	0.9+	0.7+	2001 01 19	699	0.2−	0.2−	2001 03 18	704	0.7+	0.3−
1998 06 26	704	1.7+	0.1+	2001 01 19	699	0.1−	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.0
1998 06 26	704	1.3−	0.9+	2001 01 19	699	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.1+
1998 06 26	704	0.5−	1.1+	2001 01 19	699	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.2+	1.1+
1998 06 26	704	0.5+	1.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2001 04 16	704	1.0−	0.6+
1998 07 19	910	0.5−	1.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	1.0−
1998 07 19	910	(0.3−	2.1+)	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2001 04 16	704	0.6−	0.3+
1998 07 19	910	0.5−	1.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2001 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 10 08	704	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2001 04 16	704	1.1−	0.4+
1999 10 08	704	0.0	0.7−	2001 01 29	049	0.8+	0.6−	2001 04 25	699	0.4−	0.2+
1999 10 08	704	0.2−	0.9+	2001 01 29	049	0.6+	1.1−	2001 04 25	699	0.2−	0.2+
1999 10 08	704	0.2−	1.0+	2001 01 29	049	0.9+	0.5−	2001 04 25	699	0.5−	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.1+	0.1+	2001 04 25	699	0.3−	0.6+
1999 10 16	704	0.2−	0.7+	2001 02 01	699	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	1.6+	0.0
1999 10 16	704	0.5−	1.0+	2001 02 01	699	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.4+	0.5+
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2001 02 01	699	0.1+	0.6−	2002 04 08	704	0.1+	0.6+

1999 10 16	704	0.4−	0.8+	2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.2−	1.5+
1999 10 16	704	1.0−	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.8+
2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	1.0−	0.8+
2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.0−	0.6+
2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	1.4−	1.0+
2001 01 02	704	0.1−	1.2+	2001 02 20	704	(0.1−	2.4−)	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2001 01 02	704	0.8−	0.7+	2001 02 20	704	0.0	0.7+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2001 01 03	699	0.7+	1.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
2001 01 03	699	0.6+	0.9+	2001 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.2−				
2001 01 03	699	1.6+	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.0				

(40088)∗ 1998 MJ$_{37}$ = 2000 AM$_{76}$

Discovered 1998 June 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37697)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.29298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21802155	ω	227.82562		+0.91304342	+0.32240383	
a	2.7340289	Ω	111.96700		−0.24690831	+0.92443161	
e	0.2177247	i	15.62687		−0.32463518	+0.20367123	
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	699	0.4−	0.5+	2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	704	1.0−	0.5−
1998 06 23	699	0.8−	0.8+	2000 01 06	704	0.4−	1.2+	2002 04 08	704	0.2+	0.9−
1998 06 23	699	0.9−	0.5+	2000 01 06	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
1998 06 24	704	0.2+	0.6−	2000 01 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1998 06 24	704	0.1+	0.6+	2000 02 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	1.2+	0.9+
1998 06 24	704	0.3−	0.7+	2000 02 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 06 24	704	0.3−	0.9+	2000 02 03	704	0.8+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1998 06 24	704	0.3−	0.7+	2000 02 03	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.8−	0.0
1998 06 28	809	(2.4+	0.7+)	2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1998 06 28	809	(2.2+	0.9+)	2001 01 18	704	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	1.2−	0.6+
1998 06 28	809	(2.2+	1.3+)	2001 01 18	704	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1998 07 01	809	(3.3+	0.6+)	2001 02 03	704	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1998 07 01	809	(3.5+	0.1+)	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 22	682	(5.1−	2.1+)
1998 07 01	809	(3.5+	0.3+)	2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	682	(4.4−	1.8+)
1998 07 02	699	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 22	682	(3.5−	2.0+)
1998 07 02	699	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	1.1+
1998 07 02	699	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.2+
1998 08 18	566	0.5+	0.6+	2001 03 01	704	1.1−	0.5+	2002 05 04	699	0.1−	1.1+
1998 08 18	566	1.2+	0.3−	2001 03 01	704	0.4+	0.4−	2002 05 04	699	1.5−	0.9+
1998 08 18	566	1.0+	0.1−	2001 03 01	704	1.7−	0.5+	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	2001 03 01	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2001 03 23	699	0.5+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2001 03 23	699	0.1+	0.8+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 12 14	704	1.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 03 23	699	0.8+	0.1+	2002 05 15	704	0.5+	0.6−
1999 12 14	704	1.1−	0.8−	2002 04 06	691	0.2−	0.4−	2002 05 15	704	0.5+	0.8−
1999 12 14	704	0.7−	1.1−	2002 04 06	691	0.0	0.5−	2002 05 15	704	0.4+	0.9−
1999 12 14	704	0.5−	0.6−	2002 04 06	691	0.3−	0.4−	2002 05 15	704	0.0	0.9−
2000 01 05	704	0.5+	0.5+	2002 04 08	704	0.5+	1.5−	2002 05 15	704	0.9+	1.2−
2000 01 05	704	0.7+	0.6+	2002 04 08	704	(0.3−	2.2−)				
2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	704	0.1−	0.2−				

(40089)∗ 1998 MH$_{40}$ = 2000 AL$_{199}$

Discovered 1998 June 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 39197), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.18944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19696016	ω	297.36445		+0.30721491	−0.94021788	
a	2.9256147	Ω	133.93145		+0.92923380	+0.26305821	
e	0.1521239	i	11.77798		+0.20528894	+0.21631161	
P	5.00	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	0.8+	1.3+	1999 12 02	704	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−
1998 06 26	809	0.1−	0.2+	2000 01 09	704	0.2+	0.5−	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
1998 06 26	809	0.2−	0.9+	2000 01 09	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
1998 06 27	809	0.3−	1.4+	2000 01 09	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	0.6−	0.1−
1998 06 27	809	(0.2−	2.3+)	2000 01 09	704	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.8+
1998 06 27	809	0.4−	1.3+	2000 01 09	704	0.4+	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.4+
1999 08 22	703	0.7+	1.0+	2000 01 11	704	0.2−	0.9+	2001 02 20	704	0.5−	0.3+
1999 08 22	703	0.3+	1.0+	2000 01 11	699	1.5−	1.8+	2001 02 20	704	0.6−	2.0+
1999 08 22	703	0.3+	0.9+	2000 01 11	704	0.7+	0.3+	2001 03 03	704	2.0+	1.2+
1999 08 22	703	0.1−	0.3−	2000 01 11	704	0.4+	0.2−	2001 03 03	704	(2.4+	0.7+)
1999 09 14	704	0.7−	1.5+	2000 01 11	699	0.1−	0.4−	2001 03 03	704	0.1−	1.6+
1999 09 14	704	1.4+	0.2+	2000 01 11	704	0.3+	0.2−	2001 03 19	704	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2000 01 11	704	0.6+	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	1.1+	0.2−	2000 01 11	699	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.7+
1999 10 02	704	1.0−	0.2+	2000 12 28	704	0.1−	0.4−	2001 03 19	704	0.8−	0.2−
1999 10 02	704	1.7−	0.2+	2000 12 28	704	0.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.2−
1999 10 02	704	1.2−	0.5+	2000 12 28	704	0.3+	1.3−	2001 03 26	704	0.5+	0.3+
1999 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.9+	1.1−	2001 03 26	704	0.9+	0.1−
1999 10 02	704	1.4−	0.7−	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 03 26	704	0.3−	1.1−
1999 10 08	704	1.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 29	608	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	1.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2001 03 29	608	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	1.1−	1.0−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2001 03 29	608	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	1.4−	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.9−	1.0−	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1999 10 08	699	0.3+	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
1999 10 08	699	0.2+	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 08	699	0.3−	1.2+	2001 01 19	704	1.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
1999 10 13	699	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 13	699	0.7+	0.6+	2001 02 01	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	1.5+
1999 10 13	699	0.2+	1.0+	2001 02 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	1.0−	0.6+
1999 10 18	699	0.3+	1.1+	2001 02 01	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.9−	0.1+
1999 10 18	699	0.1+	0.6+	2001 02 01	704	0.7−	0.5+	2002 04 21	291	0.1+	0.9+
1999 10 18	699	0.6+	1.1+	2001 02 01	704	0.3+	1.1+	2002 04 21	291	0.0	0.7+
1999 11 07	704	0.5+	0.0	2001 02 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 21	291	0.1+	0.9+
1999 11 07	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.6−	0.3+	2002 05 06	644	0.4+	0.0
1999 11 07	704	0.7+	0.2+	2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	644	0.4+	0.2−
1999 11 07	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.8−	2002 05 06	644	0.4+	0.1−
1999 12 02	704	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	2.0+	0.2+
1999 12 02	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1999 12 02	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+

(40090)∗ 1998 MZ$_{40}$ = 2000 YM$_{111}$

Discovered 1998 June 28 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9082)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.94105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19381468	ω	214.66942		+0.72645023	+0.65909666	
a	2.9571835	Ω	102.85864		−0.57668672	+0.73865824	
e	0.0767524	i	11.51275		−0.37376796	+0.14133508	
P	5.09	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	809	(3.0+	3.4+)	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	1.5+	1.4+
1998 06 28	809	(1.7+	2.9+)	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 04 05	049	0.6−	0.2−
1998 06 28	809	(1.6+	3.0+)	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	049	0.3−	0.1−
1998 07 01	809	1.1+	2.0+	2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 04 05	049	0.3+	0.3−

1998 07 01	809	1.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.4−	1.0+
1998 07 01	809	1.0+	1.4+	2000 12 31	691	0.4−	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.9+
1998 08 10	426	0.8−	0.9+	2000 12 31	691	0.4−	0.0	2002 04 11	699	1.3+	0.8+
1998 08 10	426	0.3−	0.4+	2000 12 31	691	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.2−	0.2+
1998 08 10	426	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	1.5+	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1998 08 12	426	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	644	0.2−	0.5+
1998 08 12	426	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	644	0.3+	0.7+
1998 08 12	426	1.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.7−
1999 10 07	703	1.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	1.1−
1999 10 07	703	1.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.7−	0.0
1999 10 07	703	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	703	1.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 04 19	049	0.9−	0.5+
1999 11 02	703	0.7−	1.1+	2001 01 19	704	0.8+	0.3−	2002 04 19	049	1.2−	0.0
1999 11 02	703	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 19	049	1.0−	0.3+
1999 11 02	703	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2002 04 23	644	0.5+	0.3+
1999 11 02	703	0.3−	1.9+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 04 23	644	0.1−	0.0
2000 12 18	699	0.8−	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 23	644	0.0	0.3+
2000 12 18	699	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
2000 12 18	699	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	1.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	0.1−
2000 12 18	699	(0.6+	2.4−)	2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+

(40091)∗ 1998 MH$_{41}$ = 1999 XT$_{57}$

Discovered 1998 June 28 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1039)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.40238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21952969	ω	213.67792		+0.52066446	+0.84328947	
a	2.7214929	Ω	88.03186		−0.75094319	+0.52663210	
e	0.2163079	i	7.66542		−0.40619312	+0.10733827	
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1998 06 24	704	1.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1998 06 24	704	0.8−	0.6+	1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
1998 06 24	704	0.8−	0.4−	1999 12 08	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.9+
1998 06 24	704	1.1−	1.1−	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 06 28	809	1.5+	0.3+	1999 12 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1998 06 28	809	1.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1998 06 28	809	0.6+	0.6−	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1998 07 01	809	0.5+	1.0+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
1998 07 01	809	0.2+	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1998 07 01	809	0.1−	0.9+	2001 02 01	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 11 04	704	1.0−	0.8+	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1999 11 04	704	0.9+	0.1−	2001 02 01	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 11 04	704	1.0−	1.6+	2001 02 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.9+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2002 05 12	704	1.5−	1.5−
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.1−
1999 11 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	608	0.4+	1.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.5−
1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	608	0.0	1.0−	2002 05 12	704	0.3−	0.4+
1999 11 17	704	0.3+	0.8−	2002 03 23	608	0.2−	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
1999 11 17	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	1.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.4−	2002 05 18	704	0.7−	0.5+
1999 12 07	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.8−	2002 05 18	704	0.5−	1.0+
1999 12 07	704	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.3−				

(40092)∗ 1998 ME$_{47}$ = 2000 YC$_{49}$

Discovered 1998 June 28 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8047)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.66740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21562407	ω	315.52624		−0.44426026	+0.88638401	
a	2.7542576	Ω	287.69643		−0.77917090	−0.45401236	
e	0.0988172	i	7.85600		−0.44218269	−0.09053265	
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	(3.8−	1.5+)	1999 10 28	703	1.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1998 06 24	704	2.0−	0.4+	1999 10 28	703	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.9+
1998 06 24	704	(4.3−	0.7−)	1999 10 28	703	0.1+	1.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
1998 06 24	704	(2.3−	2.4+)	2000 12 23	691	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	1.2−
1998 06 28	809	(0.8−	3.5+)	2000 12 23	691	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.8−
1998 06 28	809	(0.9−	3.7+)	2000 12 23	691	0.5−	1.3+	2002 04 21	704	0.8−	0.7+
1998 06 28	809	(0.2+	3.3+)	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.8−	0.4−
1998 07 01	809	(1.5−	5.2+)	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.0
1998 07 01	809	(0.5−	4.0+)	2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.2−
1998 07 01	809	(0.6−	3.9+)	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 04 21	704	1.0−	0.1+
1998 07 26	704	1.2+	1.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	644	0.3+	0.1−
1998 07 26	704	0.2+	0.6+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	644	0.3+	0.1+
1998 07 26	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	644	0.3+	0.1−
1998 07 26	704	0.3−	0.7−	2001 01 02	704	0.9+	0.2+	2002 05 17	704	1.1+	0.7−
1999 10 12	704	0.3+	0.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
1999 10 12	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	1.4+	0.4+	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 10 12	704	0.7+	0.9−	2001 01 03	704	0.0	0.6−				
1999 10 28	703	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−				

(40093)∗ 1998 NH

Discovered 1998 July 15 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.03655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21336548	ω	289.51404		+0.56603240	−0.80572497	
a	2.7736603	Ω	124.77587		+0.81333685	+0.51129378	
e	0.1295644	i	12.25837		+0.13450086	+0.29897482	
P	4.62	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	(4.5−	5.9−)	1999 12 03	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.2+	1.4+
1995 11 19	691	(3.6+	5.3−)	1999 12 03	704	0.3−	0.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.4+
1995 11 19	691	(2.4−	4.9−)	1999 12 03	704	0.2−	0.7−	2001 03 04	704	0.4−	0.4−
1998 07 15	684	0.6−	0.6+	1999 12 03	704	0.6−	0.8+	2001 03 04	704	0.2+	0.5−
1998 07 15	684	0.1−	1.2+	1999 12 08	699	0.3+	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.6−
1998 07 16	684	0.6−	1.1+	1999 12 08	699	0.2+	0.4+	2001 03 15	704	0.4+	0.5+
1998 07 18	684	0.9−	0.7+	1999 12 08	699	0.1+	0.1+	2001 03 15	704	0.1+	1.3−
1998 07 18	684	0.5−	0.6+	2000 01 08	704	0.5−	0.5−	2001 03 15	704	0.9−	0.1−
1998 07 24	684	0.1+	0.3+	2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2001 03 15	704	0.5+	0.1+
1998 07 24	684	0.1−	0.1+	2000 01 08	704	0.9+	1.9−	2001 03 15	704	0.4+	0.9−
1998 08 12	684	0.5+	0.1−	2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2001 03 16	704	0.0	0.3−
1998 08 12	684	0.5+	0.3−	2000 01 11	704	0.2−	0.6−	2001 03 16	704	0.7+	0.5−
1998 08 14	684	0.5+	0.4+	2000 01 11	704	0.5+	0.4−	2001 03 16	704	0.8−	0.4−
1998 08 14	684	0.2+	0.2+	2000 01 11	704	1.0−	0.6−	2001 03 16	704	0.7+	0.1+
1998 09 08	684	0.3+	0.1+	2000 03 05	704	1.0−	1.4+	2001 03 18	699	0.3+	0.4+
1998 09 08	684	0.0	0.3−	2000 03 05	704	1.3−	0.2−	2001 03 18	699	0.5+	0.4+
1998 09 09	684	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	699	0.3+	0.3+
1998 09 09	684	0.4+	0.3−	2000 03 05	704	1.1−	0.9+	2001 03 18	699	1.0−	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	1.8+	2000 03 05	704	0.3−	0.7+	2001 03 23	608	0.3+	0.0
1999 10 09	704	1.4+	0.5+	2000 12 28	704	0.1−	0.4+	2001 03 23	608	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.9+	0.3+	2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2001 03 23	608	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.9+	0.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.4+	2001 03 31	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.9+	0.1+	2000 12 28	704	0.9+	0.7+	2001 03 31	704	0.0	0.5+
1999 11 01	703	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2001 03 31	704	0.2+	0.1+
1999 11 01	703	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2001 03 31	704	0.2−	0.1−
1999 11 01	703	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	1.4+	2001 03 31	704	0.5−	0.1+
1999 11 01	703	0.4−	0.0	2001 01 31	704	0.3+	1.5+	2001 04 15	608	0.4+	0.5+

1999 11 06	704	0.0	0.1−	2001 01 31	704	0.6+	0.1−	2001 04 15	608	0.5+	0.7+
1999 11 06	704	0.0	0.8+	2001 01 31	704	0.6+	0.9+	2001 04 15	608	0.4+	0.7+
1999 11 06	704	0.5+	0.7+	2001 01 31	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1999 11 06	704	1.0−	0.6+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.7+	1.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.9+
1999 11 15	699	0.9−	0.8+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.5+
1999 11 15	699	0.5−	1.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	1.1+
1999 11 15	699	0.2+	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1999 12 02	684	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	1.3−	1.1+
1999 12 02	684	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	1.3−	1.7+
1999 12 02	684	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	1.0+
1999 12 02	684	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.8+	0.2+
1999 12 03	684	0.4−	0.6+	2001 02 27	049	0.1−	1.8−	2002 05 18	704	1.3+	0.3+
1999 12 03	684	0.3−	0.4+	2001 02 27	049	(2.0+	3.9−)	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
1999 12 03	704	0.2−	0.7+	2001 02 27	049	(0.3+	2.3−)	2002 05 18	704	1.0+	0.5−

(40094)∗ 1998 NN = 2000 AQ$_{165}$

Discovered 1998 July 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37697)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.26728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22748846	ω	169.72599		+0.71716887		+0.68179086
a	2.6576420	Ω	145.81944		−0.65623514		+0.73038896
e	0.1629195	i	14.88609		−0.23457249		+0.04114840
P	4.33	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	699	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2001 03 26	704	0.7−	0.8+
1998 07 15	699	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.9−	2001 03 26	704	0.2+	0.3+
1998 07 15	699	0.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2001 03 29	699	0.2+	0.6+
1998 07 16	699	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	1.4−	0.2+	2001 03 29	699	0.9+	0.2+
1998 07 16	699	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2001 03 29	699	1.4+	0.9+
1998 07 16	699	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.7−	0.3+	2001 03 29	699	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	(0.7+	4.3−)	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2001 03 29	608	0.0	0.8−
1998 08 17	704	0.8−	0.4+	2001 02 19	704	0.8−	0.4−	2001 03 29	608	0.1−	0.9−
1998 08 17	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2001 03 29	608	0.1+	0.9−
1998 08 17	704	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2001 03 31	704	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	1.3−	1.8−	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 31	704	0.3+	0.4+
1998 08 23	704	(2.6−	0.1−)	2001 02 19	704	2.0+	0.8−	2001 03 31	704	0.4+	0.6+
1998 08 23	704	0.6+	1.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2001 03 31	704	0.6−	1.2+
1998 08 23	704	1.6+	0.6+	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2001 03 31	704	1.4−	0.7+
1998 08 23	704	(2.1−	0.6+)	2001 02 20	704	1.0−	0.5−	2002 04 08	704	0.7+	0.1+
1998 08 25	120	0.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 08	704	0.3+	0.1+
1998 08 26	120	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.1−	0.3−
1998 08 26	120	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 08	704	0.4−	0.2−
1998 08 26	120	0.1−	1.1+	2001 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 12 03	704	0.6+	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1999 12 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 12 03	704	0.7−	0.2−	2001 02 20	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 12 03	704	0.1+	0.9−	2001 03 14	699	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	0.8−	0.0	2001 03 14	699	0.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
2000 01 08	704	1.0+	0.2+	2001 03 14	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
2000 01 08	704	0.6+	0.6+	2001 03 14	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
2000 01 08	704	0.7+	0.3+	2001 03 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 01 08	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2000 01 10	704	0.6−	0.4+	2001 03 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
2000 01 10	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.9−	0.5+	2002 05 07	704	0.5−	0.0
2000 01 10	704	0.3−	0.9−	2001 03 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 01 10	704	0.3+	0.1−	2001 03 19	704	0.2−	1.6+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2000 01 11	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
2000 01 11	704	0.6−	0.4−	2001 03 19	704	0.7+	0.3−	2002 05 15	704	0.9+	1.3−
2000 01 11	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 15	704	0.0	1.3−
2000 01 11	704	0.2−	1.3+	2001 03 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	704	0.1+	1.0−
2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.3+	0.7−
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.5+	2002 05 15	704	0.5+	1.1−

(40095)∗ 1998 OV$_4$ = 2000 AQ$_{106}$

Discovered 1998 July 29 at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37699)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.65192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21829050	ω	207.21919		+0.98498849		+0.15181282
a	2.7317827	Ω	143.75299		−0.12196687		+0.94888648
e	0.1773924	i	7.98759		−0.12215464		+0.27670801
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 03	699	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	0.3+	0.3+	2001 03 26	704	0.4+	1.1−
1998 07 03	699	0.0	0.1−	2000 01 07	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.5−	0.1+
1998 07 03	699	0.3+	0.7−	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	704	0.4+	1.0−
1998 07 29	120	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2001 03 27	699	0.6−	0.2−
1998 07 29	120	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	0.4+	0.4−	2001 03 27	699	0.6−	0.1−
1998 07 29	120	0.2−	0.3+	2000 02 03	704	0.0	0.3−	2001 03 27	699	0.1−	0.7−
1998 07 29	120	0.2+	0.1+	2000 02 03	704	0.9−	0.8+	2001 03 27	699	0.7+	0.1+
1998 07 30	120	0.2+	0.2−	2000 02 03	704	0.6−	0.8+	2001 03 31	704	(2.0−	0.2−)
1998 07 30	120	0.1+	0.3−	2000 02 03	704	0.4−	0.2−	2001 03 31	704	0.0	0.8−
1998 07 30	120	0.1−	0.4−	2000 02 03	704	0.3−	1.0+	2001 03 31	704	0.1−	0.5+
1998 07 30	120	0.4+	0.3−	2001 02 17	691	0.6−	0.3+	2001 03 31	704	0.2−	1.9+
1998 08 17	704	0.2+	0.8+	2001 02 17	691	0.5−	0.3+	2001 03 31	704	0.4+	0.8+
1998 08 17	704	0.7+	0.1−	2001 02 17	691	0.8−	0.1+	2001 04 16	699	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.3−	0.0	2001 03 02	699	0.4+	0.0	2001 04 16	699	1.1−	0.9−
1998 08 17	704	0.2−	0.5+	2001 03 02	699	0.9+	0.5−	2001 04 16	699	0.1+	0.8−
1998 08 17	704	0.1+	0.8+	2001 03 02	699	1.2+	0.1+	2001 04 16	699	1.4−	0.5−
1998 08 23	704	1.2+	0.7−	2001 03 02	699	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 08 23	704	0.7−	0.6+	2001 03 03	704	0.7−	1.4+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1998 08 23	704	0.7+	0.3+	2001 03 03	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.2+
1998 08 23	704	1.9−	0.9+	2001 03 03	704	0.6−	1.0+	2002 05 08	704	1.2+	1.5+
1998 08 23	704	0.5−	1.4−	2001 03 03	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
1998 08 25	120	0.6−	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
1998 08 25	120	0.4−	0.3−	2001 03 19	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
1998 08 25	120	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.0
1998 08 25	120	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	0.2−	0.8−
1998 08 26	120	0.4+	1.4+	2001 03 19	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	608	0.1+	0.6−
1998 08 26	120	0.5−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	608	0.2−	1.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 15	608	0.3−	0.6−
2000 01 05	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	608	0.8−	0.4−
2000 01 05	704	0.7+	0.3−	2001 03 19	704	0.0	1.4+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.4+	1.0−				
2000 01 05	704	0.3+	0.3−	2001 03 26	704	1.1−	0.1+				

(40096)∗ 1998 OR$_9$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.34973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17854594	ω	167.25525		+0.71837268		+0.67634530
a	3.1234608	Ω	148.19873		−0.66229115		+0.73652898
e	0.1370226	i	17.99281		−0.21286409		−0.00906043
P	5.52	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1+	1.2−	2000 02 06	704	(2.2+	0.8−)	2002 03 10	608	0.1+	0.4−
1995 10 25	691	(3.3+	6.7−)	2000 02 06	704	0.4−	1.1+	2002 03 10	608	0.4+	1.4−
1995 10 25	691	(3.0−	4.9−)	2000 02 06	704	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
1996 02 15	691	0.1−	0.5−	2000 02 06	704	1.2−	1.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.9+
1996 02 15	691	0.2−	0.4−	2001 01 16	608	0.4+	1.5+	2002 03 20	704	0.8+	1.6+
1996 02 15	691	0.2−	0.5−	2001 01 16	608	0.3+	1.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.8+
1998 07 26	809	(3.5+	3.5+)	2001 01 16	608	0.5+	1.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.8+
1998 07 26	809	(2.9+	2.6+)	2001 01 19	699	0.3−	0.5+	2002 03 31	644	0.0	0.4+
1998 07 26	809	(3.4+	3.1+)	2001 01 19	699	0.7−	1.1+	2002 03 31	644	0.2+	0.3+
1998 07 27	809	(3.4+	4.6+)	2001 01 19	699	1.6+	1.7+	2002 03 31	644	0.4+	0.7+

1998 07 27	809	(2.6+	4.9+)	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.5+
1998 07 27	809	(3.0+	4.5+)	2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 01	644	0.0	0.7+
1998 08 17	704	0.0	0.6+	2001 01 19	699	0.5−	1.1+	2002 04 01	644	0.4−	0.3+
1998 08 17	704	0.0	1.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	1.4+	2001 01 25	608	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1998 08 17	704	0.5−	0.3+	2001 01 25	608	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1998 08 17	704	0.6+	0.9+	2001 01 25	608	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 08 23	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	699	0.9−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1998 08 23	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	699	0.1−	0.1+	2002 05 06	644	0.4+	0.6−
1998 08 23	704	1.6+	1.6+	2002 03 09	699	0.0	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.5−
1998 08 23	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	699	0.4−	0.4+	2002 05 06	644	0.3+	0.3−
1998 08 23	704	1.6−	0.2−	2002 03 10	608	1.7−	0.2−				

(40097)∗ 1998 OB$_{13}$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.34725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17337307	ω	292.62712		+0.13402898	−0.98219797	
a	3.1852850	Ω	148.76318		+0.97662011	+0.10839048	
e	0.0827785	i	14.70290		+0.16807553	+0.15342308	
P	5.68	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	(2.6+	4.5+)	2000 01 09	704	0.8−	0.3+	2001 02 19	106	0.0	0.8−
1998 07 26	809	(1.3+	4.5+)	2000 01 09	704	0.4−	1.0−	2001 02 20	106	0.1−	0.2+
1998 07 26	809	(1.7+	4.4+)	2000 01 09	704	0.6−	0.4−	2001 02 20	106	0.2+	0.3+
1998 07 26	691	0.8−	0.5+	2000 01 10	699	0.4+	0.2+	2001 02 20	106	0.2+	0.1+
1998 07 26	691	0.6−	0.3+	2000 01 10	699	1.3+	0.5−	2001 02 21	699	0.2−	0.7−
1998 07 26	691	0.7−	0.2+	2000 01 10	699	1.1+	0.6+	2001 02 21	699	0.6−	0.1+
1998 07 27	809	(2.5+	5.2+)	2000 01 11	704	0.7−	0.8−	2001 02 21	699	0.4−	0.4−
1998 07 27	809	(2.4+	4.6+)	2000 01 11	704	0.4+	0.7−	2001 02 21	699	0.6−	0.0
1998 07 27	809	(2.2+	4.4+)	2000 01 11	704	0.2−	0.7−	2001 02 21	106	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	0.1−	0.3+	2000 01 11	704	1.5−	0.1−	2001 02 21	106	0.9+	0.0
1998 08 17	704	0.3+	0.3+	2000 01 11	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	106	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.2−	0.0	2000 02 06	704	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1998 08 17	704	0.3+	0.9+	2000 02 06	704	0.2−	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.4−
1998 08 17	704	0.1+	0.6+	2000 02 06	704	0.3+	1.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.1+
1998 08 23	704	(2.1−	0.0)	2000 02 06	704	0.4−	0.9+	2001 02 22	704	0.2+	0.3−
1998 08 23	704	0.0	1.1+	2000 02 06	704	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	0.1+	0.6−
1998 08 23	704	(1.1−	2.3+)	2000 12 22	699	0.9+	0.1+	2001 03 02	704	(2.2+	0.8−)
1998 08 23	704	(1.9−	3.8+)	2000 12 22	699	0.0	0.8+	2001 03 02	704	0.2−	0.5−
1998 08 23	704	(5.8−	2.6+)	2000 12 22	699	0.5+	1.7+	2001 03 02	704	0.4+	0.2+
1998 09 13	699	0.4+	1.3+	2000 12 22	699	0.9+	0.3+	2001 03 02	704	0.4+	0.5−
1998 09 13	699	0.4−	0.8−	2001 01 02	704	0.6+	0.3−	2001 03 14	699	0.6−	0.6+
1998 09 13	699	0.6−	1.4+	2001 01 02	704	0.8+	0.6+	2001 03 14	699	0.4−	0.6+
1998 09 14	704	0.2−	1.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2001 03 14	699	0.0	0.1−
1998 09 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2001 03 14	699	0.1+	0.7+
1998 09 14	704	1.2+	0.7+	2001 01 02	704	0.4−	0.7+	2001 03 18	704	0.8+	0.5+
1998 09 14	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.3−
1998 09 14	704	0.7+	1.4+	2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2001 03 18	704	1.6+	0.3−
1998 09 18	704	0.9−	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2001 03 18	704	1.3+	0.8−
1998 09 18	704	1.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2001 03 18	704	0.6+	1.1+
1998 09 18	704	0.0	1.2+	2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2001 03 19	691	0.4−	0.0
1998 09 18	704	1.2+	1.5+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2001 03 19	691	0.5−	0.6+
1998 09 18	704	(0.4−	2.9+)	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2001 03 19	691	0.5−	0.6−
1998 09 26	327	0.5+	1.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2001 04 16	704	0.1−	0.6−
1998 09 26	327	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2001 04 16	704	0.3+	0.6−
1998 09 26	327	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2001 04 16	704	0.8+	0.7−
1998 09 26	327	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2001 04 16	704	0.0	1.4+
1999 09 08	703	1.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.9+	2002 02 15	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	703	0.2+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.4−	1.0+
1999 09 08	703	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	703	(1.5−	2.4−)	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 02 15	704	1.0+	0.4+
1999 10 07	703	0.3−	0.4+	2001 01 29	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	1.0+
1999 10 07	703	0.2−	0.8+	2001 01 29	704	1.9−	1.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.0
1999 10 07	703	0.3+	0.4+	2001 01 29	704	0.9−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2001 01 29	704	0.9−	1.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 31	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2001 01 31	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 31	704	0.5−	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 31	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	699	0.1−	1.0+
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 31	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	0.5+
1999 10 16	699	0.7−	1.4+	2001 02 16	699	0.3−	0.0	2002 04 11	644	0.2−	0.4+
1999 10 16	699	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.1−	0.2−	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1999 10 16	699	0.5+	1.8+	2001 02 16	699	0.3−	0.1−	2002 04 11	644	0.0	0.5+
1999 11 04	699	0.2+	1.0+	2001 02 16	699	1.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1999 11 04	699	0.1−	0.5+	2001 02 16	106	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1999 11 04	699	0.3−	1.0+	2001 02 16	106	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1999 11 05	703	0.2−	0.4+	2001 02 16	106	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1999 11 05	703	0.4−	0.8+	2001 02 17	106	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 11 05	703	0.1+	0.4+	2001 02 17	106	0.3+	0.1+	2002 05 05	644	0.0	0.3+
1999 11 05	703	0.3−	0.5+	2001 02 17	106	0.2+	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
1999 11 07	704	0.5−	0.6−	2001 02 17	106	0.1−	0.2+	2002 05 05	644	0.0	0.4+
1999 11 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	106	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1999 11 07	704	0.6−	0.3−	2001 02 17	106	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.5−
1999 11 07	704	0.0	1.2−	2001 02 18	106	0.2+	0.3+	2002 05 07	699	0.1−	0.1+
1999 11 07	704	0.1−	0.2−	2001 02 18	106	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
1999 12 09	703	1.8+	1.9−	2001 02 18	106	0.8+	0.1−	2002 05 07	699	0.1+	0.1+
1999 12 09	703	0.7−	0.1+	2001 02 18	106	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1999 12 09	699	0.0	0.1+	2001 02 18	106	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.1−	0.4+
1999 12 09	703	0.9−	0.3+	2001 02 18	106	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 12 09	699	0.1−	0.1+	2001 02 18	106	0.1+	0.4+	2002 05 07	699	0.4+	0.0
1999 12 09	703	0.3−	0.2+	2001 02 18	106	0.2+	0.2+	2002 05 11	049	0.2−	0.2+
1999 12 09	699	0.1−	0.3−	2001 02 18	106	0.0	0.3+	2002 05 11	049	0.1−	0.2+
1999 12 16	704	1.0+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	049	0.2−	0.1+
1999 12 16	704	1.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	049	0.2−	0.1+
1999 12 16	704	0.8+	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	644	0.2−	0.5+
1999 12 16	704	1.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.8−	2002 05 13	644	0.0	0.5+
1999 12 16	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	644	0.0	0.6+
2000 01 09	704	0.3−	0.6−	2001 02 19	106	0.3−	0.2+				
2000 01 09	704	0.1+	0.7−	2001 02 19	106	0.3+	0.2−				

(40098)∗ 1998 OW$_{14}$ = 1978 WA$_7$ = 1999 XP$_{237}$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 16834)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.78664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18946425	ω	9.62552		+0.97528440	+0.22076263	
a	3.0022801	Ω	337.61425		−0.20428958	+0.88513041	
e	0.1338208	i	1.38070		−0.08417907	+0.40964377	
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	(2.9−	0.1+)	1998 09 21	699	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1978 11 30	675	0.7−	1.1+	1998 09 21	699	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1993 09 15	809	0.2−	1.9+	1999 12 05	703	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
1993 09 15	809	1.6−	0.8+	1999 12 05	703	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1993 09 15	809	(3.0−	0.2−)	1999 12 05	703	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1993 09 22	809	0.6−	1.4+	1999 12 05	703	0.8−	0.5−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1993 09 22	809	1.6+	1.7+	1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1993 09 22	809	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1998 07 26	809	0.8+	0.9−	1999 12 07	704	0.1−	1.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 07 26	809	0.8+	1.3−	2000 01 03	704	0.9+	1.0+	2002 05 11	704	0.5−	0.8+
1998 07 26	809	0.6+	0.8−	2000 01 03	704	1.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
1998 07 27	809	0.5+	0.6−	2000 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1998 07 27	809	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.5−
1998 07 27	809	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1998 08 17	704	0.1+	0.9−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.0	0.9−	2001 02 19	704	0.7−	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1998 08 17	704	0.3+	0.7−	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1998 08 17	704	1.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+

1998 08 17	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1998 08 23	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1998 08 23	704	0.1−	1.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1998 08 23	704	0.1+	1.9+	2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1998 08 23	704	(4.8−	0.8+)	2002 04 14	704	0.1+	0.1+				
1998 09 21	699	1.8−	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+				

(40099)∗ 1998 OB$_{15}$ = 2000 AM$_{11}$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37703)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.06308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20012690	ω	5.88116		+0.98145205	+0.19147694	
a	2.8946701	Ω	343.07103		−0.17717863	+0.88724374	
e	0.0671723	i	1.85085		−0.07320929	+0.41968455	
P	4.92	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	0.1−	1.1−	1999 12 07	704	0.0	0.9−	2001 03 24	704	0.0	0.4+
1998 07 26	809	0.6−	1.2−	1999 12 07	704	0.0	0.6−	2001 03 24	704	0.4+	0.2+
1998 07 26	809	0.8−	0.7−	2000 01 03	704	0.0	0.3−	2001 03 24	704	0.2−	0.3−
1998 07 27	809	1.2−	1.1−	2000 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 29	699	0.2−	0.4−
1998 07 27	809	1.6−	1.4−	2000 01 03	704	1.1+	1.0+	2001 03 29	699	0.4+	0.5−
1998 07 27	809	0.6−	0.8−	2000 01 03	704	0.5+	1.2−	2001 03 29	699	0.1+	0.2−
1998 08 23	699	0.3+	0.7+	2000 01 03	704	0.2−	0.6−	2001 03 29	699	0.8−	0.3+
1998 08 23	704	0.8+	0.2−	2000 01 04	704	0.0	0.6−	2001 03 29	608	0.2+	0.5−
1998 08 23	704	1.7+	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 03 29	608	0.2+	0.6−
1998 08 23	699	0.5+	0.4−	2000 01 04	704	0.2−	0.7−	2001 03 29	608	0.5+	0.4−
1998 08 23	704	2.0+	1.1+	2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 03 31	704	0.8−	0.2+
1998 08 23	704	1.8+	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.4−	2001 03 31	704	1.7−	0.1+
1998 08 23	699	1.0+	0.7+	2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2001 03 31	704	1.3−	0.8−
1998 08 23	704	1.5+	0.2−	2001 01 20	704	0.8+	1.0+	2001 04 01	704	0.3−	0.4+
1998 09 21	699	0.4+	1.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2001 04 01	704	0.1+	0.4+
1998 09 21	699	0.4+	1.2+	2001 01 26	704	0.6+	0.0	2001 04 01	704	0.4−	0.0
1998 09 21	699	0.5+	0.1+	2001 01 26	704	0.6+	1.0+	2001 04 01	704	0.7−	0.2−
1998 11 09	910	1.2−	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2001 04 01	704	0.6−	1.9−
1998 11 09	910	1.5−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.2−	0.9−
1998 11 09	910	1.2−	0.1−	2001 01 26	704	1.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.8+	1.0−
1998 11 10	910	1.1−	0.1−	2001 01 31	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	1.0−	0.4+
1998 11 10	910	1.2−	0.9+	2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
1998 11 10	910	1.0−	0.5+	2001 01 31	704	1.1−	1.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.9−
1998 11 11	910	0.6−	0.4+	2001 02 19	699	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1998 11 11	910	0.6−	0.5+	2001 02 19	699	(2.1+	1.3+)	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1998 11 11	910	0.9−	0.9+	2001 02 19	699	0.8+	1.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	699	1.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 11 14	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 11 14	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	1.7−	0.1−
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 11 16	704	0.2+	0.7+	2001 02 22	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1999 11 16	704	0.3−	0.5+	2001 03 15	699	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	0.4+	0.7+
1999 11 16	704	1.0+	0.7+	2001 03 15	699	0.8−	0.2+	2002 05 17	704	1.0+	0.4+
1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2001 03 15	699	0.5−	0.8+	2002 05 17	704	0.6+	0.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.4+	2001 03 15	699	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	1.0+	0.3−
1999 12 07	704	0.8+	0.4−	2001 03 20	608	0.3−	1.5−	2002 05 17	704	1.0+	0.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.5−	2001 03 20	608	0.2−	1.1−				
1999 12 07	704	0.3+	0.8−	2001 03 20	608	0.3−	1.4−				

(40100)∗ 1998 PV

Discovered 1998 Aug. 12 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.32887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21709424	ω	276.18634		+0.77261467	−0.62329248	
a	2.7418089	Ω	122.43918		+0.62425264	+0.71118990	
e	0.1518273	i	8.22371		+0.11565127	+0.32513907	
P	4.54	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	(1.5+	3.5+)	1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.1+	0.2−
1998 06 24	704	0.5+	1.4−	1999 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.2−
1998 06 24	704	0.2−	0.4+	1999 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−
1998 06 24	704	(3.2−	2.2+)	1999 12 14	699	0.2−	0.4+	2001 03 04	704	0.0	0.2+
1998 07 21	704	0.2+	0.6+	1999 12 14	699	0.4−	0.8+	2001 03 04	704	0.1−	0.1+
1998 07 21	704	0.7−	1.0−	1999 12 14	699	0.3−	1.2+	2001 03 04	704	0.0	0.2+
1998 07 21	704	1.0+	0.6−	2000 01 06	699	0.5−	0.7−	2001 03 04	704	0.2+	0.3+
1998 07 21	704	(1.0+	2.5+)	2000 01 06	699	0.3+	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.1+
1998 08 12	426	0.5−	0.5+	2000 01 06	699	0.2−	0.3+	2001 03 15	608	1.0−	0.1−
1998 08 12	426	0.2+	0.4+	2000 01 07	704	0.7+	0.5−	2001 03 15	608	0.7−	0.1−
1998 08 13	426	0.1−	0.3+	2000 01 07	704	0.4+	0.5−	2001 03 15	608	0.1+	0.2−
1998 08 13	426	0.5+	0.1+	2000 01 07	704	0.5+	0.9−	2001 03 18	608	0.7−	1.6−
1998 08 15	426	0.1+	0.6+	2000 01 07	704	0.5+	0.5−	2001 03 18	608	0.6−	1.4−
1998 08 15	426	0.6−	0.3+	2000 01 07	704	0.5+	0.7−	2001 03 18	608	0.6−	1.5−
1998 08 15	426	0.2+	0.1+	2000 02 04	704	0.6−	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.6+
1998 08 22	426	0.2+	1.1+	2000 02 04	704	0.3−	0.4−	2001 03 26	704	0.0	0.8+
1998 08 22	426	0.3+	0.9+	2000 02 04	704	0.3+	0.5+	2001 03 26	704	0.0	0.5+
1998 08 28	426	1.1−	1.2+	2000 02 04	704	0.1−	1.0+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−
1998 08 28	426	0.2−	0.5+	2000 02 04	704	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.1−	0.1+
1998 09 14	426	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	1.2−	0.3+	2001 03 27	608	0.3−	0.5−
1998 09 14	426	0.7−	1.0+	2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2001 03 27	608	0.1−	0.3−
1998 09 23	426	0.5+	1.5+	2000 03 05	704	0.7−	1.1−	2001 03 27	608	0.0	0.2−
1998 09 23	426	0.3−	0.7+	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2001 03 28	608	0.8+	0.9−
1998 09 23	426	0.6+	0.8+	2000 12 28	704	1.2+	0.5−	2001 03 28	608	1.0+	0.8−
1999 10 08	703	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.0	2001 03 28	608	1.0+	0.4−
1999 10 08	703	0.3−	0.6+	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2001 03 31	704	0.2+	0.2−
1999 10 08	703	0.6−	0.5+	2000 12 28	704	0.4−	0.1−	2001 03 31	704	0.6−	0.2+
1999 10 08	703	0.4−	0.7+	2000 12 28	704	0.2−	1.1−	2001 03 31	704	0.1+	0.4+
1999 10 18	699	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2001 03 31	704	0.5+	0.9+
1999 10 18	699	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.8−	2001 03 31	704	0.3+	0.2−
1999 10 18	699	0.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2001 04 15	704	0.9+	0.5+
1999 10 19	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 04 15	704	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 04 15	704	0.3−	0.1−
1999 10 19	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.5−	2001 04 15	704	0.5−	0.7+
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2001 04 16	699	(3.1+	2.0+)
1999 10 19	704	1.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2001 04 16	699	0.8+	0.2+
1999 11 01	703	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 04 16	699	0.9+	0.5+
1999 11 01	703	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2001 04 16	699	0.5+	0.8+
1999 11 01	703	0.0	0.6+	2001 01 31	704	0.8−	0.2−	2001 04 21	704	1.0+	0.3−
1999 11 01	703	0.2+	0.6+	2001 01 31	704	0.1−	0.4+	2001 04 21	704	0.6+	1.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 01 31	704	0.1−	0.3+	2001 04 21	704	0.2−	0.5+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2001 01 31	704	0.3+	0.6+	2001 04 21	704	0.6+	0.7+
1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2001 01 31	704	0.2+	1.6+	2001 05 12	699	0.6+	1.1+
1999 11 05	704	0.0	0.3+	2001 02 01	704	0.5−	0.4+	2001 05 12	699	0.3−	0.8+
1999 11 05	704	0.2−	0.0	2001 02 01	704	0.6−	0.4+	2001 05 12	699	0.4+	0.9+
1999 11 13	699	0.5−	0.5+	2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2001 05 12	699	0.7+	0.2−
1999 11 13	699	0.1+	0.4+	2001 02 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
1999 11 13	699	0.2+	0.2+	2001 02 01	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
1999 11 17	703	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
1999 11 17	703	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 11 17	703	0.1+	0.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1999 11 17	703	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1999 12 05	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 12 05	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	333	0.6−	1.1−
1999 12 05	704	0.3−	0.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	333	0.2−	1.2−
1999 12 05	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	333	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.6−	0.4−	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
1999 12 14	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	704	0.3−	0.2−

(40101)∗ 1998 QX = 1989 RB$_1$

Discovered 1998 Aug. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32690)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.20581		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21849646	ω	155.82894		+0.80135223		+0.57949839		
a	2.7300658	Ω	165.55282		−0.59816179		+0.77374397		
e	0.2011324	i	36.49368		+0.00608850		−0.25593337		
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1989 09 05	675	1.2−	0.9+	1998 08 24	704	1.1−	0.3−	1999 12 03	829	0.1−	0.1+
1989 09 05	675	1.0+	0.7−	1998 08 24	704	0.5+	0.2+	2001 03 29	699	0.1−	1.2+
1989 09 07	675	(0.5−	2.6−)	1998 08 27	704	0.7+	1.0−	2001 03 29	699	0.7+	0.1−
1989 09 07	675	0.5−	0.4−	1998 08 27	704	0.5+	0.2−	2001 03 29	699	(2.3+	2.5+)
1992 03 02	809	0.8+	0.5+	1998 08 27	704	0.5+	0.7−	2001 03 29	699	0.4+	0.5+
1992 03 08	809	0.2−	0.1−	1998 08 27	704	(2.0−	1.5+)	2002 04 22	704	0.3−	0.4+
1998 08 19	566	0.3+	0.8−	1998 09 17	699	0.4+	0.7+	2002 04 22	704	0.8−	0.3+
1998 08 19	566	1.3+	0.5+	1998 09 17	699	0.4+	1.1+	2002 04 22	704	0.9−	0.3−
1998 08 19	566	0.8+	0.1+	1998 09 17	699	0.3+	1.1+	2002 05 08	699	0.5+	0.6+
1998 08 20	566	0.4−	0.5−	1998 10 20	910	1.1−	0.9+	2002 05 08	699	0.0	0.3−
1998 08 20	566	0.3+	0.3−	1998 10 20	910	1.0−	0.8+	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
1998 08 20	566	0.3−	0.4−	1998 10 20	910	0.8−	1.0+	2002 05 08	699	0.8−	0.6+
1998 08 24	704	0.2+	0.2−	1999 12 03	829	0.1−	0.2+				
1998 08 24	704	(0.3−	2.0+)	1999 12 03	829	0.5−	0.1+				

(40102)∗ 1998 QU$_1$ = 2001 DC$_{42}$

Discovered 1998 Aug. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 11499)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.73602		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21844571	ω	157.54849		+0.49672318		+0.86485120		
a	2.7304886	Ω	142.12583		−0.81321796		+0.49308374		
e	0.1733236	i	6.80931		−0.30322042		+0.09434418		
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	691	0.5−	0.2+	1998 09 21	699	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+
1998 06 28	691	0.5−	0.2+	1998 09 21	699	0.3+	0.2+	2001 02 27	691	0.3+	0.1+
1998 06 28	691	0.3−	0.1+	1998 09 21	699	0.2+	0.7+	2001 02 27	691	0.1+	0.1+
1998 07 26	699	0.8+	0.3+	1999 12 06	704	0.2+	0.3−	2001 02 27	691	0.3+	0.2+
1998 07 26	699	1.0+	0.3−	1999 12 06	704	0.6+	0.4−	2001 03 19	691	0.0	0.5+
1998 07 26	699	1.8+	0.8+	1999 12 06	704	0.3−	0.8+	2001 03 19	691	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	0.7−	0.3+	1999 12 06	704	0.8−	1.4+	2001 03 19	691	0.0	0.6+
1998 08 17	704	0.2−	0.9+	2001 02 13	691	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	1.0−	0.0	2001 02 13	691	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
1998 08 17	704	1.1−	0.3−	2001 02 13	691	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.8−	1.4+
1998 08 17	704	1.5−	0.3+	2001 02 16	209	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1998 08 19	566	0.4+	0.4−	2001 02 16	209	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
1998 08 19	566	0.3+	0.6−	2001 02 17	209	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	1.5−
1998 08 19	566	0.7−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1998 08 21	566	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1998 08 21	566	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	1.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1998 08 21	566	0.3+	0.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	1.2+
1998 08 23	699	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	1.3+	0.9+
1998 08 23	699	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.3−	1.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 08 23	699	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	1.3−	0.0

(40103)∗ 1998 QX$_3$ = 2000 AT$_{172}$

Discovered 1998 Aug. 17 at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37705)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.20699		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.17539281	ω	257.90943		+0.73980151		−0.66160728		
a	3.1607842	Ω	143.31081		+0.66898377		+0.70390961		
e	0.1578764	i	11.81655		+0.07179438		+0.25843194		
P	5.62	H	13.2	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2001 03 26	608	0.2−	0.6−
1998 08 17	704	0.5+	1.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2001 03 26	608	0.3−	0.4−
1998 08 17	704	0.1+	2.0+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2001 03 26	608	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.4+	0.4+	2001 01 31	704	0.2−	1.0+	2001 03 27	699	0.1+	0.3−
1998 08 17	704	0.4−	1.6+	2001 01 31	704	0.0	0.9+	2001 03 27	699	0.1−	0.2+
1998 08 17	120	0.2−	0.5+	2001 01 31	704	0.3−	0.5+	2001 03 27	699	0.3+	0.2−
1998 08 18	120	1.9+	0.3−	2001 01 31	704	0.6−	1.9+	2001 03 27	699	0.2+	0.1−
1998 08 18	120	0.6−	0.1+	2001 01 31	704	0.8−	0.9−	2001 03 29	699	0.1+	0.1+
1998 08 23	699	0.9−	0.7+	2001 02 01	704	0.7+	1.5+	2001 03 29	699	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	0.8+	1.4+	2001 02 01	704	0.8+	1.1+	2001 03 29	699	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	0.5−	0.9−	2001 02 01	704	(0.7−	2.6+)	2001 03 29	699	0.4−	0.2−
1998 08 23	699	0.1−	0.4+	2001 02 01	704	0.4+	1.0+	2001 03 31	704	0.8−	0.2+
1998 08 23	704	1.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2001 03 31	704	0.8+	0.3−
1998 08 23	704	(2.1−	0.7+)	2001 02 17	704	0.7−	0.7+	2001 03 31	704	0.2+	1.1+
1998 08 23	699	0.4−	0.9+	2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2001 03 31	704	0.2−	0.4−
1998 08 23	704	0.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2001 03 31	704	0.1−	0.3−
1998 08 23	120	0.5+	0.5−	2001 02 17	704	0.2+	0.9+	2001 04 16	699	0.1−	0.0
1998 08 23	120	0.8−	0.7+	2001 02 20	704	0.7+	0.0	2001 04 16	699	0.2−	0.8+
1998 08 23	120	0.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.6+	0.6+	2001 04 16	699	0.7+	0.5+
1998 08 23	120	0.6−	0.9+	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2001 04 16	699	0.7−	0.1+
1998 09 14	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	704	0.5+	0.3+
1998 09 14	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	0.6−	0.5+
1998 09 14	704	0.2−	0.7−	2001 02 21	699	1.5+	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1998 09 14	704	1.2−	0.4+	2001 02 21	699	0.9−	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.7+
1998 09 14	704	0.5−	0.5+	2001 02 21	699	0.8+	1.6+	2002 04 05	699	0.6−	0.7+
1998 09 17	120	0.6+	0.9+	2001 02 21	699	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.2−
1998 09 17	120	(2.8−	0.0)	2001 03 03	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.5+
1998 09 17	120	1.0−	0.9+	2001 03 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1998 09 18	704	1.0+	0.4+	2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1998 09 18	704	0.3+	1.3+	2001 03 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 09 18	704	0.4−	1.1+	2001 03 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−
1998 09 18	704	0.9−	0.1−	2001 03 15	608	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	0.3−
1998 09 21	699	0.4−	1.1+	2001 03 15	608	0.5−	0.4−	2002 04 12	644	0.2+	0.5+
1998 09 21	699	0.7−	0.4+	2001 03 15	608	0.5−	0.8−	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1998 09 21	699	0.1−	1.0+	2001 03 18	699	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2001 03 18	699	1.9+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	699	0.8+	0.9+	2002 04 14	644	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2001 03 18	699	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.9−
1999 10 10	704	0.1+	0.8+	2001 03 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	1.9+	1.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	1.3−
2000 01 07	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	1.2−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 06	644	0.1−	1.6+
2000 01 07	704	1.2−	0.9−	2001 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	644	0.2−	1.4+
2000 01 11	704	0.6−	0.5−	2001 03 23	704	1.1−	0.0	2002 05 06	644	0.2−	1.4+
2000 01 11	704	1.1−	1.5+	2001 03 23	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2000 01 11	704	0.3+	0.1+	2001 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 01 11	704	0.3−	0.5+	2001 03 23	704	0.0	0.9+	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
2000 03 05	704	0.2−	1.8+	2001 03 26	704	0.8+	0.4−	2002 05 07	704	0.8−	0.3+
2000 03 05	704	0.6−	1.0+	2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	1.7+	1.5+	2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
2000 03 05	704	1.9+	0.5+	2001 03 26	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2001 03 26	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	608	0.5+	0.7−

(40104)∗ 1998 QE$_4$

Discovered 1998 Aug. 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.33862		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.19054407	ω	216.65803		+0.85651331		+0.48693731		
a	2.9909266	Ω	113.35247		−0.41813860		+0.84900691		
e	0.0905446	i	10.74114		−0.30256415		+0.20513244		
P	5.17	H	13.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	428	0.4−	0.2+	2000 01 06	704	0.1+	0.8+	2001 03 23	699	0.7+	0.5−
1998 08 18	428	0.3−	0.0	2000 01 06	704	0.2+	0.9+	2001 03 30	608	0.1−	0.7−
1998 08 18	428	0.9−	0.2+	2000 03 05	704	0.6+	1.3+	2001 03 30	608	0.2+	0.7−
1998 08 19	428	0.6+	0.1+	2000 03 05	704	0.3−	0.2+	2001 03 30	608	0.2−	0.4−
1998 08 19	428	0.6−	0.7+	2000 03 05	704	0.0	0.4+	2002 04 08	704	1.7+	0.1−
1998 09 15	428	(2.1−	5.4+)	2000 03 05	704	0.3−	1.1+	2002 04 08	704	0.2+	0.2−
1998 09 15	428	0.4+	0.6+	2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 04 08	704	0.6+	0.5−
1998 09 22	699	(0.3+	2.6+)	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 04 08	704	0.2−	0.5+
1998 09 22	699	(2.8+	3.2+)	2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2002 04 08	704	0.3−	1.0+
1998 09 22	699	(1.0+	3.1+)	2001 01 04	704	0.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1998 09 28	428	0.8−	0.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1998 09 28	428	0.9−	0.4−	2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 10 07	428	0.3+	1.3+	2001 01 04	704	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1998 10 07	428	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	1.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
1998 10 21	428	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	644	0.4+	0.2−
1998 10 21	428	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.1−	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1998 11 10	428	0.9+	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.1+
1998 12 09	428	0.0	0.1+	2001 02 02	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1998 12 19	428	0.4+	0.9+	2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1998 12 19	428	0.2+	0.9+	2001 02 15	428	0.6−	0.3+	2002 04 16	333	0.1−	1.3−
1999 11 04	704	0.9−	1.3−	2001 02 15	428	0.9−	0.1+	2002 04 16	333	1.3−	0.9−
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1999 11 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	333	1.0−	0.9−
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1999 11 09	428	0.3+	0.7+	2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1999 11 09	428	0.4+	0.6+	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1999 11 09	428	0.9+	0.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.4+	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
1999 11 10	428	0.6+	0.1+	2001 02 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.1+
1999 11 10	428	0.1−	0.1+	2001 02 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.5+
1999 12 01	428	0.3+	0.3−	2001 02 19	699	0.7+	0.2+	2002 05 07	699	0.0	0.0
1999 12 01	428	0.4+	0.3+	2001 03 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.9−	0.2+
1999 12 03	428	0.6−	0.1+	2001 03 01	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	1.0−	0.2−
1999 12 03	428	1.0−	0.3+	2001 03 01	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	1.2−	0.3+
1999 12 06	704	0.7−	0.3−	2001 03 04	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.1+
1999 12 06	704	0.2−	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.8−	0.2−
1999 12 06	704	0.8−	0.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	1.6−	0.5−
1999 12 06	704	0.7−	0.1+	2001 03 04	704	1.0−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 12 06	704	1.4−	0.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 03 14	699	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 03 14	699	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 03 14	699	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1999 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 03 14	699	0.8−	0.1−	2002 05 17	608	1.1+	0.8+
1999 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	608	0.5+	1.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2001 03 16	704	0.8−	0.9−	2002 05 17	608	1.2+	1.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.6+
2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	1.3+	0.8+
2000 01 05	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2000 01 06	704	0.2−	0.3+	2001 03 23	699	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2000 01 06	704	0.0	0.5+	2001 03 23	699	0.9+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
2000 01 06	704	0.4+	0.6+	2001 03 23	699	1.0+	0.0				

(40105)∗ 1998 QL$_4$ = 1999 VJ$_{150}$

Discovered 1998 Aug. 17 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38474)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.79952		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.19514903	ω	253.47133		−0.43735174		+0.89928193		
a	2.9436881	Ω	350.59075		−0.81563720		−0.39850691		
e	0.0366201	i	1.37856		−0.37876036		−0.18023389		
P	5.05	H	14.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.3+	1.0+	2001 03 13	699	0.2+	0.5−
1998 08 17	704	1.6−	0.0	1999 11 16	704	0.6−	0.1+	2001 03 13	699	0.6−	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.7+	1999 12 04	703	0.4−	0.6+	2002 02 19	291	0.1−	1.0−
1998 08 17	704	0.7+	0.4+	1999 12 04	703	0.2−	0.5−	2002 02 19	291	0.2−	0.7−
1998 08 17	704	0.9−	1.2+	1999 12 04	703	0.9−	2.0+	2002 02 19	291	0.2−	0.8−
1998 08 17	426	0.1−	0.3+	1999 12 04	703	0.7−	1.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.1+
1998 08 17	426	0.0	0.2+	1999 12 04	703	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	1.0+	0.0
1998 08 17	426	0.1+	0.7+	1999 12 04	703	1.4+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1998 08 22	426	1.0−	0.6+	1999 12 04	703	1.3−	0.7−	2002 04 09	704	1.0−	0.7−
1998 08 22	426	0.1+	0.0	1999 12 04	703	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1998 08 22	426	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.9+	1.1−
1998 08 29	426	0.3−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	1.2+	1.0−
1998 08 29	426	0.8−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	1.4+	2002 04 11	704	0.9+	1.3−
1998 08 29	426	0.7−	0.6+	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	1.1+	1.4−
1998 09 12	426	0.7+	0.9+	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
1998 09 12	426	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.4−
1998 09 12	426	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1998 09 21	699	(0.2+	2.1+)	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1998 09 21	699	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.8−
1998 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	644	0.3+	0.0
1998 09 28	426	0.0	0.2+	2001 01 03	704	1.0+	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
1998 09 28	426	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.5−
1998 09 28	426	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.3−	0.5+
1999 10 06	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.9−	2002 04 18	704	0.3+	0.4+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2001 01 03	327	0.3−	0.2−	2002 05 04	333	1.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	327	0.1−	0.9+	2002 05 04	699	2.4−	0.7+
1999 10 06	704	0.2+	0.7−	2001 01 03	327	0.0	0.2+	2002 05 04	333	1.0+	1.0+
1999 10 12	704	0.5+	0.5−	2001 01 03	327	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	1.0+	0.5+
1999 10 12	704	0.6−	0.7−	2001 01 03	327	0.4−	0.1+	2002 05 04	699	1.0+	0.3+
1999 10 12	704	0.7−	0.8+	2001 01 03	327	0.0	0.3−	2002 05 04	333	0.1+	0.7−
1999 10 12	704	0.6−	1.4+	2001 01 19	699	0.2−	1.9+	2002 05 04	699	0.7+	0.2+
1999 10 21	704	1.0−	0.1−	2001 01 19	699	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.6−
1999 10 21	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	699	1.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.6−
1999 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	699	0.5−	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.7−
1999 10 21	704	0.1+	1.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.9−	3.0+
1999 10 21	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 11 01	703	1.0−	1.2+	2001 01 20	704	0.0	1.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
1999 11 01	703	1.5−	1.3+	2001 01 20	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	(0.8−	5.1+)
1999 11 01	703	0.6−	1.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 11 01	703	1.0+	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	(1.1−	3.4+)
1999 11 04	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	(1.4−	3.5+)
1999 11 04	704	0.6−	1.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	(1.8−	3.1+)
1999 11 14	704	0.7+	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	0.2−
1999 11 14	704	0.2+	0.9+	2001 02 03	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	1.1+
1999 11 14	704	0.3+	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
1999 11 14	704	1.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	2.1+
1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
1999 11 15	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
1999 11 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	1.0+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.9+
1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	1.3+	0.9+
1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2001 03 13	699	0.4+	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.1−	0.0	2001 03 13	699	0.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.2+

(40106)∗ 1998 QW$_5$

Discovered 1998 Aug. 20 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.86292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19620939	ω	43.85346		+0.29311457	+0.94921107	
a	2.9330729	Ω	243.49603		−0.90863617	+0.23935273	
e	0.1565156	i	7.34305		−0.29742926	+0.20422686	
P	5.02	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.5−	0.6−	1998 09 13	557	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
1996 01 15	691	0.1+	0.1+	1998 09 13	557	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	1.6−	0.0
1996 01 15	691	0.0	0.3−	1998 09 22	557	1.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	1.1−
1998 08 20	557	0.6+	0.5+	1998 09 22	557	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	1.0+
1998 08 20	557	0.3−	0.4+	1998 09 22	557	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	1.3−
1998 08 20	557	0.6+	0.1+	1998 10 13	557	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
1998 08 24	704	0.1+	1.0−	1998 10 13	557	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1998 08 24	704	(0.8+	2.3−)	1998 10 24	557	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1998 08 24	704	0.8+	1.6−	1998 10 24	557	0.2−	0.9−	2002 04 30	644	0.1+	0.8+
1998 08 24	704	(0.3−	2.3+)	2001 01 18	608	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.8+	1.0+
1998 08 24	704	(5.1−	1.2+)	2001 01 18	608	0.0	0.5−	2002 04 30	644	0.3+	1.0+
1998 08 24	557	0.1+	0.4+	2001 01 18	608	0.2+	0.4−	2002 05 16	608	0.3+	0.9−
1998 08 24	557	0.5+	0.0	2002 03 25	644	0.0	1.1+	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
1998 08 24	557	0.8+	0.1−	2002 03 25	644	0.0	0.5+	2002 05 16	608	0.4−	0.8−
1998 08 25	557	0.1−	0.2−	2002 03 25	644	0.8+	0.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.7−
1998 08 25	557	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 17	644	0.4+	1.0−
1998 08 25	557	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.9−
1998 08 27	557	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+				
1998 08 27	557	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	0.6−				

(40107)∗ 1998 QB$_7$ = 2000 AL$_{73}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1952)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.29712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20523482	ω	256.66292		+0.97140077	−0.14194391	
a	2.8464399	Ω	111.23524		+0.19830043	+0.92590176	
e	0.1583342	i	11.78350		−0.13060427	+0.35008264	
P	4.80	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.0	0.4+	1999 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 03 26	608	0.6−	0.9+
1998 06 26	691	0.1+	0.3+	1999 12 14	704	0.1−	0.9+	2001 03 26	608	0.5−	0.9+
1998 06 26	691	0.2+	0.4+	2000 01 05	704	0.8−	0.2+	2001 03 26	608	0.3−	0.6+
1998 07 16	699	0.3+	0.9+	2000 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.8−
1998 07 16	699	0.5+	1.2+	2000 01 05	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.9−	0.2−
1998 07 16	699	0.2+	1.6+	2000 01 06	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2000 01 06	704	0.1−	0.0	2002 05 04	699	0.8+	0.5−
1998 08 17	704	0.2+	0.7−	2000 01 06	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	699	0.4+	0.5+
1998 08 17	704	0.8+	0.2+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	699	0.2+	0.3−
1998 08 17	704	0.5−	0.8+	2000 01 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 04	699	0.5+	0.3+
1998 08 17	704	0.6−	1.4+	2000 02 02	704	1.5−	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1998 08 23	704	0.9−	0.6+	2000 02 02	704	0.3−	0.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.0
1998 08 23	704	(3.0−	1.0+)	2000 02 02	704	0.8−	0.8+	2002 05 06	644	0.0	0.2−
1998 08 23	704	0.5−	0.3+	2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	1.5−
1998 08 23	704	(3.3−	0.4−)	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	1.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	1.3+	0.7−
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	1.2+	1.0−
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	333	1.0+	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	333	0.8+	0.2−
1999 11 04	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	333	0.1−	1.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.8+	2001 02 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2001 03 04	704	0.9+	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1999 12 06	704	0.3+	0.1−	2001 03 04	704	2.0+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 12 06	704	0.1+	0.1+	2001 03 04	704	1.1+	0.9+	2002 05 18	704	(3.2−	2.8+)
1999 12 06	704	0.5+	0.1−	2001 03 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	1.0−	1.1+
1999 12 06	704	0.3+	0.5−	2001 03 24	699	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	1.7−	0.6+
1999 12 06	704	0.2+	0.6+	2001 03 24	699	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.0	1.2+
1999 12 14	704	(1.4−	2.5−)	2001 03 24	699	0.4+	0.8+				
1999 12 14	704	1.5−	0.3−	2001 03 24	699	0.7+	0.4−				

(40108)∗ 1998 QU$_7$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.54074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18608187	ω	228.16773		+0.98790276	−0.02771006	
a	3.0385521	Ω	132.80699		+0.06708995	+0.96343220	
e	0.0953463	i	12.00359		−0.13981084	+0.26651556	
P	5.30	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.1+	2000 02 06	704	0.2+	0.2−	2001 03 03	704	0.8−	0.5+
1998 08 17	704	0.7+	0.3+	2000 02 06	704	1.4+	0.8+	2001 03 03	704	1.1−	0.4+
1998 08 17	704	(0.8−	2.1+)	2000 02 06	704	0.7−	1.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 03 13	699	0.1−	0.4−
1998 08 19	566	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 03 13	699	0.2+	0.5+
1998 08 19	566	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 03 13	699	0.2−	0.3+
1998 08 19	566	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.7−	2001 03 13	699	0.1−	0.2+
1998 08 23	704	0.5−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2001 03 19	704	0.4+	0.0
1998 08 23	704	1.3+	0.1−	2000 12 22	699	1.5−	1.3+	2001 03 19	704	0.4+	1.8+
1998 08 23	704	0.1+	0.7+	2000 12 22	699	0.2+	0.9+	2001 03 19	704	0.0	0.2−
1998 08 23	704	0.5+	1.7+	2000 12 22	699	0.4+	0.8+	2001 03 19	704	0.5+	0.9+
1998 08 23	704	(2.5−	1.9−)	2000 12 22	699	0.1+	2.0+	2001 03 19	704	0.1+	0.8+
1998 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.6−	2001 03 20	699	0.1+	0.3+
1998 08 27	699	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2001 03 20	699	0.2−	0.6−
1998 08 27	699	0.2−	1.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 20	699	0.8−	0.4+
1998 09 14	699	(2.2−	1.6−)	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2001 03 20	699	0.1−	0.5+
1998 09 14	699	1.4−	1.0+	2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2002 02 15	704	1.0−	0.7−
1998 09 14	699	0.7−	1.8+	2001 01 04	608	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.8−	0.3−
1999 10 07	703	0.2−	0.8+	2001 01 04	608	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.8−	0.8−
1999 10 07	703	0.2−	0.5+	2001 01 04	608	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.4−
1999 10 07	703	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.6−
1999 10 07	703	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.7−
1999 10 09	704	0.9+	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	1.7+	1.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.1−	0.7+
1999 10 31	703	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 06	704	0.5+	1.0+
1999 10 31	703	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 06	704	0.7−	0.7+
1999 10 31	703	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 31	703	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
1999 11 06	704	0.2−	1.7+	2001 01 29	704	0.0	0.7+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2001 01 29	704	0.1+	1.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1999 11 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 29	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 01 29	704	0.2+	1.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1999 11 06	704	1.0−	0.4−	2001 01 29	704	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1999 11 13	699	0.6−	0.7+	2001 01 30	049	0.4+	1.2−	2002 04 16	704	(0.1+	2.2+)
1999 11 13	699	0.5−	0.2+	2001 01 30	049	0.3+	1.3−	2002 05 05	699	0.6+	0.3−
1999 11 13	699	1.0−	0.8+	2001 01 30	049	0.4+	1.5−	2002 05 05	699	0.1−	0.2+
1999 12 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 05	699	1.0−	0.2+
1999 12 03	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.0	2002 05 05	699	0.0	0.3−
1999 12 03	704	0.2−	0.9−	2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	644	0.5+	1.2+
1999 12 03	704	0.4+	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	1.3+
1999 12 08	699	(0.3+	2.5+)	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 05 06	644	0.4+	1.4+
1999 12 08	699	(0.6−	2.1+)	2001 02 04	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
1999 12 08	699	(0.9+	2.5+)	2001 02 04	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.8+	0.1+
2000 01 08	704	0.0	0.0	2001 02 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.9+	0.4+

2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2001 02 04	704	0.7+	0.3−	2002 05 07	704	1.0+	0.1−
2000 01 08	704	1.2−	0.5+	2001 02 04	704	0.3−	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2000 01 11	704	0.5+	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.2−
2000 01 11	704	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.2−
2000 01 11	704	0.5+	0.0	2001 02 20	704	1.8−	0.0	2002 05 13	704	1.1−	0.0
2000 01 11	704	0.2−	0.8+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 02 05	704	0.3−	0.9+	2001 02 22	699	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2000 02 05	704	0.5−	0.8+	2001 02 22	699	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.6+
2000 02 05	704	1.5−	0.3−	2001 02 22	699	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2000 02 06	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	699	0.0	0.1−				
2000 02 06	704	0.2+	0.7+	2001 03 03	704	0.1+	0.3−				

(40109)∗ 1998 QC$_8$ = 1999 XQ$_{77}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.43034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21538145	ω	79.19227		+0.82090973	+0.56368859	
a	2.7563256	Ω	246.43695		−0.55514366	+0.75019293	
e	0.2296139	i	5.72560		−0.13387583	+0.34563816	
P	4.58	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	809	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	1.3−
1993 05 23	809	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
1993 05 23	809	0.3−	1.6−	1999 12 07	704	0.1+	1.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.9−
1994 11 07	399	1.2−	0.9−	1999 12 08	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1994 11 07	399	(1.1+	2.5+)	1999 12 08	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1998 06 18	699	0.6−	1.0+	1999 12 08	704	1.2+	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 06 18	699	0.3−	1.1+	1999 12 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 06 18	699	0.3+	1.0−	1999 12 16	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 07 16	699	0.5+	0.3−	1999 12 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 07 16	699	0.7−	0.7−	1999 12 16	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 07 16	699	0.2+	0.3−	2000 01 05	704	1.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1998 08 17	704	1.1−	0.5−	2000 01 05	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	1.4+	0.3−	2000 01 05	704	1.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1998 08 17	704	0.7−	0.9+	2001 02 19	699	1.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1998 08 17	704	0.0	0.7−	2001 02 19	699	0.9+	1.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1998 08 23	704	0.4+	0.7+	2001 02 19	699	0.3−	0.3+	2002 05 14	704	0.3−	0.5+
1998 08 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	(0.2+	2.4+)	2002 05 14	704	0.3+	0.1−
1998 08 23	704	0.9+	0.5−	2002 04 12	608	0.3+	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.2−
1998 08 23	704	0.2−	1.1+	2002 04 12	608	0.5+	0.3−	2002 05 14	704	0.0	0.2−
1998 08 23	704	0.8+	1.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−	2002 05 15	608	0.0	0.6+
1998 08 27	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 15	608	0.3−	0.8+
1998 08 27	704	1.0+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 15	608	0.2−	0.6+
1998 08 27	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.8−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.8−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1998 08 27	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.6+	1.2+				

(40110)∗ 1998 QM$_9$ = 1997 HO$_9$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32496)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.83023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18497498	ω	116.85162		+0.94338070	+0.32619697	
a	3.0506618	Ω	224.18165		−0.32667546	+0.88208632	
e	0.1567272	i	4.95826		−0.05758474	+0.33988124	
P	5.33	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.2+	0.4−	1999 11 17	704	0.0	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.2−
1997 04 30	704	1.6−	0.3−	1999 11 17	704	0.8−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
1997 04 30	704	0.6+	0.2−	1999 11 17	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1997 04 30	704	0.3−	0.2−	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1997 04 30	704	1.5−	1.2−	1999 12 07	704	1.4−	0.0	2002 04 05	699	0.6+	0.2+
1997 05 01	704	0.5+	0.4−	1999 12 07	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1997 05 01	704	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	1.0+	0.8+
1997 05 01	704	0.3−	0.5−	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+
1997 05 01	704	0.3+	0.2−	1999 12 08	704	0.5−	1.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
1997 05 01	704	0.9−	0.6−	1999 12 08	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	1.2−	0.2+
1998 08 17	704	0.1+	0.8+	1999 12 08	704	0.2+	1.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	0.4−	1.2+	1999 12 08	704	0.2−	1.6−	2002 04 09	704	0.6−	0.8+
1998 08 17	704	1.1−	0.5+	1999 12 31	703	(2.9−	1.1−)	2002 04 09	704	1.1−	0.1+
1998 08 17	704	0.9−	0.4+	1999 12 31	703	1.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	1.0+
1998 08 17	704	0.7−	0.3+	1999 12 31	703	0.3+	1.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1998 08 23	704	1.3+	0.1+	1999 12 31	703	1.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1998 08 23	704	0.3−	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+
1998 08 23	704	(2.5+	0.5+)	2000 01 05	704	0.9+	0.7+	2002 04 14	704	(0.6+	3.3+)
1998 08 23	704	1.3−	1.3+	2000 01 05	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	(0.2−	2.6+)
1998 08 28	699	0.4+	0.4+	2000 01 05	704	1.4−	0.0	2002 04 14	704	(0.1+	3.1+)
1998 08 28	699	1.0+	0.5+	2000 01 06	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	(1.2+	3.2+)
1998 08 28	699	0.1−	0.4+	2000 01 06	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	(0.6+	3.2+)
1998 09 15	699	0.8+	0.7+	2000 01 06	704	0.7−	1.0+	2002 04 15	699	0.3+	0.2−
1998 09 15	699	0.1+	0.9+	2000 01 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 15	644	0.4−	0.4+
1998 09 15	699	0.9+	1.4+	2000 01 06	704	0.9−	1.3−	2002 04 15	699	0.0	0.1+
1998 09 22	699	0.6+	0.7+	2001 02 18	608	1.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1998 09 22	699	0.5+	0.3+	2001 02 18	608	1.6+	0.2+	2002 04 15	699	1.1+	0.3+
1998 09 22	699	0.5−	1.9−	2001 02 18	608	1.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 10 22	704	1.6+	1.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	699	1.3+	0.2−
1999 10 22	704	0.3+	1.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.5+
1999 10 22	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	1.2+	0.7−	2002 04 29	644	0.3−	0.6+
1999 11 03	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	1.8+	0.4+	2002 04 29	644	0.3−	0.4+
1999 11 03	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	0.4−
1999 11 03	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	1.2−	1.7+	2002 05 11	704	1.3+	1.5+
1999 11 03	704	0.0	0.8+	2002 03 13	704	(2.1−	2.2−)	2002 05 11	704	0.9+	1.2+
1999 11 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	1.1−	0.1−
1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	1.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
1999 11 15	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1999 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	1.4+

(40111)∗ 1998 QK$_{12}$ = 2001 BN$_{63}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9084)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.51754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18800695	ω	51.56180		+0.91840145	+0.36452858	
a	3.0177744	Ω	286.58366		−0.39419541	+0.80974829	
e	0.1044178	i	9.23511		−0.03389328	+0.45981150	
P	5.24	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.1+	1999 12 15	704	0.7+	0.9−	2001 03 23	699	1.3+	0.1+
1998 08 17	704	0.5+	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	1.8−	2001 03 23	699	0.9+	1.1+
1998 08 17	704	0.2−	1.0+	2000 01 04	704	0.7−	1.0−	2001 03 23	699	0.3+	0.7+
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2000 01 04	704	0.7−	1.3−	2001 03 23	699	0.4−	1.0+
1998 08 17	704	0.3+	0.3+	2000 01 04	704	0.4−	1.2−	2002 04 04	608	1.8−	0.7−
1998 08 23	704	0.6−	0.9−	2000 01 04	704	0.7−	1.2−	2002 04 04	608	1.2−	0.8−
1998 08 23	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	608	1.2−	1.1−
1998 08 23	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	0.6−
1998 08 23	704	1.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	608	1.3−	0.3−
1998 08 23	704	(0.6+	2.5+)	2001 01 03	704	0.9+	0.8+	2002 04 12	608	1.6−	0.3−
1998 08 30	699	0.7+	0.3−	2001 01 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.1−	0.1+
1998 08 30	699	0.1−	0.4+	2001 01 29	704	0.3+	0.6−	2002 04 21	704	(2.8+	0.3+)

1998 08 30	699	0.9+	0.0	2001 01 29	704	0.9+	0.6−	2002 04 21	704	0.4+	0.6−
1998 09 15	699	0.3−	0.2−	2001 01 31	704	0.3+	1.2−	2002 04 21	704	0.3+	0.6−
1998 09 15	699	1.0+	1.0−	2001 01 31	704	0.5−	0.5+	2002 04 21	704	0.5+	1.0−
1998 09 15	699	0.7+	0.4−	2001 01 31	704	0.3−	0.5+	2002 05 06	699	0.1+	0.5−
1998 09 22	699	1.1−	0.0	2001 01 31	704	0.0	0.5+	2002 05 06	699	1.1+	0.8−
1998 09 22	699	0.4−	0.8+	2001 01 31	704	0.6−	0.5+	2002 05 06	699	0.3+	0.8−
1998 09 22	699	0.5−	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	1.1−
1999 12 15	704	0.5+	1.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	644	0.8+	0.0
1999 12 15	704	0.8+	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 15	644	0.6+	0.2−
1999 12 15	704	0.2+	0.8−	2001 02 19	704	0.6+	1.8+	2002 05 15	644	0.8+	0.1−
1999 12 15	704	0.6+	0.4−	2001 02 19	704	0.7+	0.6+				

(40112)∗ 1998 QM$_{13}$ = 2001 BF$_{27}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9084)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.40639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22415480	ω	136.51132		−0.04505583	+0.98223540	
a	2.6839269	Ω	130.03811		−0.96928844	+0.00114669	
e	0.1720106	i	13.76444		−0.24176413	−0.18764944	
P	4.40	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 03	699	0.9−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.7+
1998 07 03	699	0.7−	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	699	0.0	0.4+
1998 07 03	699	0.9−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 01 29	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	0.2+	1.1+	2001 01 29	704	1.5+	0.8+	2001 03 20	699	0.2−	0.6−
1998 08 17	704	0.3+	1.7+	2001 01 29	704	0.5+	0.3−	2001 03 20	699	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	2.0+	2001 01 29	704	0.4+	0.3+	2001 03 20	699	0.0	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	1.6+	2001 02 02	704	0.0	0.3+	2001 03 20	699	0.8−	0.8+
1998 08 23	704	0.1−	1.0+	2001 02 02	701	0.5−	0.0	2002 04 08	704	0.5+	1.1+
1998 08 23	704	0.5−	0.8+	2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 08	704	0.3+	0.4+
1998 08 23	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	704	0.5+	0.4+
1998 08 23	704	0.6+	1.4−	2001 02 02	701	0.6−	0.2−	2002 04 08	704	0.1+	0.2+
1998 08 23	704	1.0−	0.2−	2001 02 02	704	0.7+	0.8+	2002 04 08	704	0.1−	1.2+
1998 08 29	699	0.1+	0.9+	2001 02 02	704	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1998 08 29	699	0.7+	1.4+	2001 02 02	701	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 08 29	699	0.7+	0.1+	2001 02 03	704	(2.9+	0.2+)	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 12 03	704	0.1−	1.0+	2001 02 03	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1999 12 03	704	0.9−	0.5+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1999 12 03	704	0.6−	0.8+	2001 02 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.9−	0.9−
1999 12 03	704	0.6+	0.8+	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.9−
2000 12 27	327	0.0	1.0+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2000 12 27	327	0.6+	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.8−
2000 12 27	327	0.7−	0.7+	2001 02 19	704	1.0−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2001 01 04	327	0.1+	0.6−	2001 02 19	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
2001 01 04	327	0.7−	0.1+	2001 02 21	699	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
2001 01 04	327	0.4−	0.0	2001 02 21	699	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2001 02 21	699	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2001 01 20	704	0.5−	0.7+	2001 02 21	699	0.2−	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.1+
2001 01 20	704	1.2−	0.7+	2001 02 22	699	0.2+	0.4+	2002 05 15	704	0.2+	0.1+
2001 01 20	704	1.2−	0.3+	2001 02 22	699	0.1−	0.5+	2002 05 15	704	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	699	0.1−	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.1+

(40113)∗ 1998 QZ$_{13}$ = 1999 XZ$_{70}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37160)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.23902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21616793	ω	119.74238		+0.77080026	+0.63671437	
a	2.7496360	Ω	200.73443		−0.60346633	+0.71890822	
e	0.0920452	i	3.47978		−0.20419437	+0.27886516	
P	4.56	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 24	566	0.1−	1.3−	1999 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 03 15	699	0.7+	0.3+
1998 07 24	566	0.5+	0.7−	1999 12 14	704	0.4+	0.0	2001 03 15	699	0.2+	0.0
1998 07 24	566	0.7−	1.2−	1999 12 31	120	0.3+	0.2+	2001 03 15	699	0.2+	0.1−
1998 07 26	699	0.0	0.3+	1999 12 31	120	0.6+	0.3−	2001 03 18	704	0.2−	0.1−
1998 07 26	699	0.2−	0.3+	2000 01 05	704	0.5−	0.1+	2001 03 18	704	0.1+	0.1−
1998 07 26	699	0.5−	0.1+	2000 01 05	704	0.9−	0.2−	2001 03 18	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	0.1−	2000 01 05	704	0.5+	0.4−	2001 03 18	704	0.1+	0.3−
1998 08 17	704	0.7−	0.8+	2000 01 06	704	0.4+	0.8+	2001 03 19	608	0.0	1.3−
1998 08 17	704	0.5−	0.4+	2000 01 06	704	0.5−	0.5−	2001 03 19	608	0.3−	1.5−
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2000 01 06	704	0.0	0.0	2001 03 19	608	0.1+	1.1−
1998 08 23	704	0.4+	0.0	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2001 03 24	704	1.4−	0.0
1998 08 23	704	0.3+	0.7−	2000 01 06	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	1.4−	0.3−
1998 08 23	704	0.4+	0.8+	2000 03 05	704	1.9−	0.7−	2001 03 24	704	(2.8−	0.5+)
1998 08 23	704	0.3+	0.2+	2000 03 05	704	0.6−	1.0+	2001 03 24	704	0.4+	1.4−
1998 08 30	699	0.1−	0.8+	2000 03 05	704	1.5−	0.4−	2001 03 29	699	0.8−	0.3+
1998 08 30	699	0.2+	1.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2001 03 29	699	0.5+	0.7+
1998 08 30	699	0.1−	1.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2001 03 29	699	0.3−	0.4+
1998 09 13	699	0.6−	1.8+	2001 01 26	704	0.8−	1.2+	2001 03 29	699	0.5−	0.2−
1998 09 13	699	0.2+	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2001 03 29	608	0.5+	0.8−
1998 09 13	699	0.1+	0.7+	2001 01 26	704	0.3+	0.8+	2001 03 29	608	0.8+	0.4−
1998 09 21	699	0.2−	0.7+	2001 01 26	704	0.1−	0.6−	2001 03 29	608	0.5+	0.8−
1998 09 21	699	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.7+	0.5+	2001 03 31	704	0.4+	0.7+
1998 09 21	699	0.5−	0.3+	2001 01 29	704	0.7+	0.5−	2001 03 31	704	0.5+	0.1+
1999 11 03	704	0.1+	0.5+	2001 01 29	704	0.0	0.2+	2001 03 31	704	0.1+	0.2+
1999 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 29	704	0.0	0.6+	2001 03 31	704	0.4−	0.2−
1999 11 03	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.8+	2001 04 01	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2001 04 01	704	0.2−	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.4−	0.5+	2001 04 01	704	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2001 04 01	704	0.1+	1.0+
1999 11 15	704	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2001 04 01	704	0.2+	0.2+
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2001 05 22	608	0.7+	0.8−
1999 11 15	704	0.1−	0.7−	2001 02 20	704	0.3−	0.6+	2001 05 22	608	0.9+	0.7−
1999 11 15	704	0.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2001 05 22	608	0.8+	0.9−
1999 11 17	704	0.3+	0.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.7+	0.6+
1999 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	1.1−	1.0+
1999 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.3+
1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2001 02 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2001 02 21	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1999 12 07	704	0.3−	0.7−	2001 02 21	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.6−	0.7−
1999 12 07	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 12 08	704	1.4−	0.3−	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
1999 12 08	704	1.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
1999 12 08	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	0.0
1999 12 08	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	1.3−	0.1+
1999 12 13	120	0.4+	0.1−	2001 02 23	704	0.8−	1.1+	2002 05 17	704	0.4+	0.7−
1999 12 13	120	0.9+	0.2−	2001 02 23	704	0.9−	0.7+	2002 05 17	704	0.7+	1.5−
1999 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 02 23	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	1.4−
1999 12 14	704	0.0	0.2−	2001 02 23	704	0.2+	0.0				
1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 03 15	699	0.6+	0.4+				

(40114)∗ 1998 QB$_{15}$ = 2000 AR$_{172}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37710)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.61758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21370012	ω	180.45764		+0.86659047	+0.49127745	
a	2.7707640	Ω	149.61418		−0.45729014	+0.85204623	
e	0.1649098	i	9.96884		−0.19976659	+0.18073098	
P	4.61	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 03	699	0.5−	0.5−	1999 12 14	704	0.6+	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.9+
1998 07 03	699	1.9−	0.1+	1999 12 14	704	0.8+	0.5+	2001 03 19	608	0.0	0.4−
1998 07 03	699	1.8−	0.8−	1999 12 14	704	0.5+	0.8+	2001 03 19	608	0.3+	1.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.1−	2000 01 07	704	0.9−	0.9+	2001 03 19	608	1.0+	0.3+
1998 08 17	704	0.6+	0.7+	2000 01 07	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1998 08 17	704	0.4+	0.6+	2000 01 07	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	1.2+
1998 08 17	704	0.8+	0.8+	2000 01 07	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1998 08 23	704	0.3+	0.8+	2000 01 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 03	333	0.1−	0.6+
1998 08 23	704	0.8+	0.4−	2000 01 11	704	0.2−	0.6+	2002 05 03	333	0.3−	0.4−
1998 08 23	704	0.7−	0.1+	2000 01 11	704	0.4−	0.0	2002 05 03	333	0.7+	0.7−
1998 08 23	704	0.4+	0.7+	2000 01 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	333	0.4+	0.6−
1998 08 23	704	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 04	699	0.1+	0.1+
1998 08 27	699	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 04	333	0.9+	0.2−
1998 08 27	699	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
1998 08 27	699	0.3+	1.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.5+
1998 09 15	691	0.1−	1.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 04	333	0.6+	0.3−
1998 09 15	691	0.4−	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 04	699	0.3+	0.9+
1998 09 24	699	0.7+	0.7+	2001 02 20	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1998 09 24	699	0.3−	0.8+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1998 09 24	699	(2.3−	2.5+)	2001 02 20	704	1.0+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1998 09 28	691	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1998 09 28	691	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1998 09 28	691	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 02 22	704	(3.7+	0.2−)	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 02 22	704	0.4+	1.5−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 12 05	704	0.9−	0.7+	2001 02 22	704	(2.9−	1.5−)	2002 05 18	704	0.3+	1.6+
1999 12 05	704	0.7−	1.1+	2001 03 03	704	1.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.7+
1999 12 05	704	0.6+	0.2−	2001 03 03	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.0	1.1+
1999 12 05	704	0.2−	0.8+	2001 03 03	704	0.1+	1.0+	2002 05 18	704	0.2+	0.8+
1999 12 05	704	0.1+	0.6+	2001 03 19	704	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.4+
1999 12 14	704	0.8+	0.8+	2001 03 19	704	0.3−	1.4+				

(40115)∗ 1998 QB$_{19}$ = 1999 XU$_{12}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 37711)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.70508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19016588	ω	242.80377		+0.96887970	−0.19633795	
a	2.9948907	Ω	128.13003		+0.23248567	+0.93086776	
e	0.1151762	i	11.04829		−0.08498550	+0.30811788	
P	5.18	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	1.0−	0.6+	2000 01 11	704	0.5−	0.3+	2001 03 23	699	1.6−	0.5+
1998 07 31	699	1.1−	0.3−	2000 01 11	704	0.4−	0.1−	2001 03 23	699	0.4+	1.2+
1998 07 31	699	0.4+	1.3+	2000 02 02	704	0.0	0.5−	2001 03 23	699	0.9−	0.7+
1998 08 17	704	0.8+	0.2+	2000 02 02	704	0.1−	0.7+	2001 03 23	699	0.4−	0.3+
1998 08 17	704	0.6+	0.9+	2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2001 03 23	699	1.0−	0.1−
1998 08 17	704	0.1+	0.9+	2000 02 02	704	0.8+	0.1−	2001 03 23	699	0.7+	1.0+
1998 08 17	704	1.5+	1.0−	2000 02 04	704	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	1.1−	0.7−
1998 08 17	704	0.5+	0.2+	2000 02 04	704	0.7−	0.3−	2001 03 23	699	0.0	0.7+
1998 08 23	704	0.0	1.3+	2000 02 04	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	0.2−	0.4+
1998 08 23	704	1.1+	1.1−	2000 02 04	704	0.0	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.2+
1998 08 23	704	0.1+	0.6−	2000 03 05	704	0.7−	0.4+	2001 03 26	704	0.6−	0.4+
1998 08 23	704	0.7−	0.8+	2000 03 05	704	0.1−	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.4+
1998 08 23	704	0.4−	1.3−	2000 03 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 26	704	0.5−	0.2+
1998 08 27	699	0.3−	1.3+	2000 03 05	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 08 27	699	0.1−	1.0+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1998 08 27	699	0.3−	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1998 09 14	699	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1998 09 14	699	0.3+	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1998 09 14	699	1.1−	1.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	608	0.1−	1.4+
1998 09 24	699	0.9−	1.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 04 04	608	0.0	0.9+
1998 09 24	699	0.3−	1.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	608	0.1−	1.2+
1998 09 24	699	1.3−	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.8+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.9+	0.1−	2001 02 01	704	0.1−	0.7−	2002 04 05	699	0.2−	0.0
1999 10 10	704	1.7+	0.4−	2001 02 01	704	0.3+	0.7+	2002 04 08	704	0.8+	0.8+
1999 12 05	704	0.8+	0.4−	2001 02 01	704	0.6+	0.2+	2002 04 08	704	0.9+	0.5−
1999 12 05	704	0.4+	0.3+	2001 02 01	704	0.3−	0.7−	2002 04 08	704	0.6−	0.2−
1999 12 05	704	0.5+	0.3−	2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	704	0.2−	0.2+
1999 12 05	704	0.3+	0.4−	2001 02 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	704	0.6−	0.5+
1999 12 05	704	0.1+	0.9−	2001 02 02	704	0.8+	0.9+	2002 04 10	704	0.7−	0.9−
1999 12 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1999 12 06	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.4−
1999 12 06	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−
1999 12 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 12 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1999 12 14	704	(2.4+	0.6+)	2001 02 19	699	0.4−	0.5+	2002 04 12	644	0.1+	0.1−
1999 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	699	0.4−	1.4+	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 02 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.9+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1999 12 14	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−
1999 12 15	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	1.2+
1999 12 15	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 12 15	704	0.5−	1.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.7+	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1999 12 15	704	1.3−	1.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
2000 01 04	699	0.6+	1.1+	2001 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.0
2000 01 04	699	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.9+
2000 01 04	699	0.6−	0.6+	2001 03 18	699	0.4−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 18	699	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	699	0.5−	0.8+	2002 05 07	704	0.0	0.7+
2000 01 07	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	699	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	1.1+
2000 01 07	704	0.5−	0.5−	2001 03 19	704	0.5+	1.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	0.8+	1.6−	2002 05 13	704	0.0	0.7−
2000 01 11	704	0.2−	0.5−	2001 03 19	704	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.1−
2000 01 11	704	0.3−	0.2−	2001 03 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 01 11	704	0.0	0.1−	2001 03 19	704	1.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.2−

(40116)∗ 1998 QD$_{19}$ = 1999 TW$_{284}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6807)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.57144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18131466	ω	168.59392		+0.61452010	+0.77827196	
a	3.0915820	Ω	139.13870		−0.73843589	+0.62503390	
e	0.0824346	i	11.37782		−0.27762832	+0.06021109	
P	5.44	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.9+	1999 11 01	703	1.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.5+	0.7+
1998 08 17	704	1.0−	1.4+	1999 11 01	703	0.3−	1.0+	2002 04 11	699	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	0.8−	0.2−	1999 11 17	703	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.6+	0.2−
1998 08 17	704	1.1+	0.9−	1999 11 17	703	0.8−	1.5+	2002 04 11	699	0.4−	0.2−
1998 08 23	704	1.1−	0.7−	1999 11 17	703	0.3−	0.8+	2002 04 11	699	0.4+	0.2+
1998 08 23	704	(2.4−	0.5+)	1999 11 17	703	0.0	0.0	2002 04 16	704	1.0−	0.6+
1998 08 23	704	0.8−	1.9+	2001 01 20	704	1.8+	0.2−	2002 04 16	704	1.4−	0.7+
1998 08 23	704	(2.9−	1.4+)	2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.7−	0.7+

1998 08 27	699	0.3−	1.2+	2001 01 20	704	0.8−	0.9+	2002 04 16	704	1.4−	0.4+
1998 08 27	699	1.1+	1.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1998 08 27	699	0.1+	1.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 05 02	682	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 02	682	1.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.7+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.7−	0.8+	2002 05 06	644	0.5+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 03 09	703	0.3+	0.5+	2002 05 06	644	0.5+	0.0
1999 10 09	704	1.0+	0.9−	2002 03 09	703	0.9−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 10 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	703	0.8+	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
1999 10 19	704	0.5−	1.2−	2002 03 09	703	0.8+	0.8+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.9+
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	0.2−
1999 11 01	703	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
1999 11 01	703	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 12	644	0.6+	0.1+

(40117)∗ 1998 QG$_{21}$ = 1999 XY$_{91}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37161)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.52279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18590541	ω	201.87541		+0.99901933	+0.04426757	
a	3.0404745	Ω	155.58736		−0.04030271	+0.91736165	
e	0.1965841	*i*	0.12119		−0.01833230	+0.39558562	
P	5.30	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 22	809	(7.6+	8.8+)	1998 09 21	699	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1993 10 22	809	(5.1+	7.9+)	1998 11 09	910	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.4−
1993 10 22	809	(5.4+	8.1+)	1998 11 09	910	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1995 01 08	691	0.0	0.1+	1998 11 09	910	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1995 01 08	691	0.2−	0.0	1998 11 11	910	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−
1995 01 08	691	0.0	0.0	1998 11 11	910	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.7−
1995 02 06	691	0.2+	0.8+	1998 11 11	910	0.4−	0.0	2002 04 13	691	0.3−	0.2−
1995 02 06	691	0.1−	0.3+	1998 11 11	910	0.8−	0.0	2002 04 13	691	0.4−	0.0
1995 02 06	691	0.0	0.2+	1998 11 11	910	1.5−	0.5+	2002 04 13	691	0.5−	0.3−
1998 07 26	699	0.3+	0.4+	1998 11 11	910	0.7−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1998 07 26	699	1.1+	0.5−	1999 12 07	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1998 07 26	699	0.5+	1.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1998 07 27	809	0.3+	0.3−	1999 12 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1998 07 27	809	0.5−	0.5+	1999 12 08	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 07 27	809	0.8−	0.3+	1999 12 08	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.7−
1998 08 17	704	0.4+	0.3−	1999 12 08	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1998 08 17	704	1.4+	0.9−	1999 12 08	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	1.2+
1998 08 17	704	1.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	0.5−	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	1.2+
1998 08 17	704	0.0	1.1+	2000 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	1.4+
1998 08 23	704	0.4−	0.4+	2000 01 04	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.8+
1998 08 23	699	0.3−	0.5−	2001 02 22	704	0.8+	1.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1998 08 23	704	0.6+	0.9−	2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.5−
1998 08 23	704	0.6−	1.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1998 08 23	699	0.1+	0.2+	2002 04 08	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1998 08 23	704	0.9−	0.7+	2002 04 08	691	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1998 08 23	699	0.5−	0.8+	2002 04 08	691	0.3−	0.3+	2002 05 14	704	1.0+	0.6+
1998 09 21	699	1.3+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	1.6+	0.4+
1998 09 21	699	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	704	1.1+	0.9−

(40118)∗ 1998 QX$_{22}$ = 2000 AN$_{188}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39202)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.07871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18021247	ω	280.41021		+0.52560295	−0.82769030	
a	3.1041747	Ω	135.97960		+0.84828728	+0.49239596	
e	0.1271669	*i*	16.43821		+0.06442227	+0.26921178	
P	5.47	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.4−	0.6+	2000 01 11	704	0.7−	0.1+	2001 03 15	608	0.0	0.2−
1998 07 31	699	0.6−	1.0+	2000 01 11	704	0.2−	0.1+	2001 03 15	608	0.4+	0.1−
1998 07 31	699	0.3+	1.3+	2000 01 11	704	0.1−	0.5−	2001 03 15	608	1.0+	1.4−
1998 08 17	704	0.2−	0.3+	2000 01 11	704	0.2+	0.2−	2001 03 16	704	0.9+	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	1.4−	2000 02 06	704	0.4+	0.0	2001 03 16	704	0.2−	1.7+
1998 08 17	704	0.9+	0.9+	2000 02 06	704	0.4−	0.5−	2001 03 16	704	1.2+	1.3+
1998 08 17	704	1.7+	0.8+	2000 02 06	704	0.6−	0.3+	2001 03 18	699	1.2+	0.1+
1998 08 17	704	0.2−	0.0	2000 02 06	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	699	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	0.2−	0.7−	2000 02 06	704	0.5+	1.0+	2001 03 18	699	0.6+	1.3−
1998 08 23	704	0.7−	0.8+	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2001 03 18	699	0.1−	0.0
1998 08 23	704	1.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2001 03 24	699	1.2−	1.9+
1998 08 23	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 03 24	699	0.2+	0.2+
1998 08 27	699	0.1−	1.0+	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2001 03 24	699	0.3+	0.2−
1998 08 27	699	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2001 03 24	699	0.4+	1.7+
1998 08 27	699	0.3−	1.9+	2001 01 19	704	0.0	1.0+	2001 04 15	704	0.9+	0.7−
1999 10 09	704	0.4−	1.0−	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2001 04 15	704	0.0	1.0+
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2001 04 15	704	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	1.0+	0.6−
1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2001 01 31	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.8−
1999 11 06	704	0.9−	0.8+	2001 01 31	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	1.1−	0.7+
1999 11 06	704	0.4+	0.4+	2001 01 31	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.3+
1999 11 06	704	1.3+	0.0	2001 02 02	704	(2.6−	1.4+)	2002 04 08	704	0.4−	0.0
1999 12 03	704	0.7−	0.4+	2001 02 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	704	0.3−	0.1−
1999 12 03	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.4−	2002 04 08	704	0.3−	0.9+
1999 12 03	704	0.7−	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 04 08	704	0.7+	0.0
1999 12 03	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 12 03	704	0.1−	1.2+	2001 02 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 12 08	699	(0.7+	2.5+)	2001 02 16	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 12 08	699	(0.3−	3.3+)	2001 02 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.4−
1999 12 08	699	0.7+	0.3+	2001 03 04	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2000 01 08	704	0.1−	0.6−	2001 03 04	704	1.0−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2000 01 08	704	0.9+	0.6−	2001 03 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	644	0.0	1.0+
2000 01 08	704	0.2+	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	644	0.4+	0.8+
2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2001 03 04	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	644	0.2+	0.8+

(40119)∗ 1998 QB$_{23}$ = 1999 WU$_{2}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 37161)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.75806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17458633	ω	23.45711		+0.65180799	−0.75710278	
a	3.1705107	Ω	25.93174		+0.67887458	+0.55658681	
e	0.1515324	*i*	5.78327		+0.33804681	+0.34206213	
P	5.65	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6−	0.1−	1999 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	(2.5−	0.3+)	1999 12 15	704	1.1−	0.2−	2001 03 19	704	1.2+	0.9+
1998 08 17	704	0.5−	0.7+	1999 12 15	704	0.6−	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	1.1+	1999 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 03 23	704	0.6−	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.5+	1999 12 16	704	0.1−	0.5−	2001 03 23	704	0.2+	0.7+
1998 08 23	704	1.1−	1.9+	1999 12 16	704	0.3−	0.1−	2001 03 23	704	1.0+	0.7−
1998 08 23	704	1.6−	0.0	1999 12 16	704	0.3−	0.0	2001 03 23	704	0.1+	0.3+
1998 08 23	704	(1.7−	2.6+)	1999 12 16	704	0.0	0.1+	2001 03 26	704	0.1−	0.2−
1998 08 27	699	1.3+	1.4+	1999 12 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.7+

1998 08 27	699	0.1+	1.2+	2000 01 03	704	1.0+	0.4−	2001 03 26	704	0.3+	0.3−
1998 08 27	699	0.3+	0.0	2000 01 03	704	0.1−	0.3+	2001 03 26	704	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.6−	2000 01 03	704	0.9+	0.3+	2001 03 26	704	0.3+	0.7+
1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2000 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 29	699	0.6+	0.7−
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2000 01 03	704	0.2+	0.2−	2001 03 29	699	0.3+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.5−	2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2001 03 29	699	0.7+	0.3+
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	2000 01 04	704	0.4+	0.5−	2001 03 29	699	(0.5−	2.2+)
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2000 01 04	704	0.6+	0.6−	2001 03 31	704	0.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.0	0.9−	2000 01 04	704	0.5+	0.6+	2001 03 31	704	0.5−	0.3−
1999 10 15	704	0.8+	0.4−	2000 01 04	704	0.1+	0.9+	2001 03 31	704	0.2+	0.8−
1999 10 15	704	1.1+	0.2−	2000 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2000 02 11	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2000 02 11	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 11 16	704	0.7−	0.8−	2000 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 11 16	704	0.0	0.2−	2000 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 11 16	704	0.4+	1.2−	2001 02 01	704	0.1−	1.0+	2002 04 18	644	0.4−	0.1−
1999 11 16	704	0.4+	0.1−	2001 02 01	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	644	0.6−	0.3−
1999 11 30	046	0.0	0.0	2001 02 01	704	0.8+	1.0+	2002 04 18	644	0.4−	0.1+
1999 11 30	046	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.9−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1999 11 30	046	0.0	0.1+	2001 02 01	704	0.8−	0.9+	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
1999 11 30	046	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2002 04 30	644	0.6+	0.5+
1999 11 30	046	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 11 30	046	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 11 30	046	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.4−
1999 11 30	046	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1999 11 30	046	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	1.3−
1999 11 30	046	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 11 30	046	0.4−	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 11 30	046	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	1.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 12 07	046	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 12 07	046	0.1+	0.3+	2001 03 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1999 12 07	046	0.2−	0.3+	2001 03 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 12 07	046	0.1−	0.4+	2001 03 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	1.0−
1999 12 07	046	0.3−	0.4+	2001 03 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1999 12 10	704	0.0	0.8−	2001 03 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
1999 12 10	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.8−	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 03 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 12 10	704	0.7−	0.8+	2001 03 19	704	0.0	0.1+				
1999 12 15	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.4+	1.3+				

(40120)∗ 1998 QT$_{23}$ = 2000 AF$_{188}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37713)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	167.06745		(2000.0)			
n	0.18832359	ω	280.00681		+0.31185609	−0.94598699
a	3.0143909	Ω	151.33102		+0.92796264	+0.28322163
e	0.0985932	i	10.64553		+0.20403705	+0.15777873
P	5.23	H	13.0	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	699	0.8−	0.6+	2000 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.5+
1998 07 26	699	1.0+	1.0+	2000 11 09	704	0.0	0.5+	2001 03 26	704	0.4+	0.3+
1998 07 26	699	0.3−	0.1−	2000 11 09	704	0.1+	0.9+	2001 03 27	699	0.6+	0.1+
1998 08 17	704	0.5+	0.2+	2000 11 09	704	0.6+	1.0−	2001 03 27	699	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	0.4+	0.4−	2000 11 09	704	0.4+	1.2+	2001 03 27	699	0.5+	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	0.1−	2000 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 03 27	699	0.7+	0.1+
1998 08 17	704	0.2−	0.0	2000 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 03 27	608	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.6+	0.1−	2000 12 24	699	0.3−	0.5+	2001 03 27	608	0.1+	0.6−
1998 08 23	704	(2.4+	0.7+)	2000 12 24	699	0.3−	0.1+	2001 03 27	608	0.0	0.4−
1998 08 23	704	0.7+	0.0	2000 12 24	699	0.4−	0.1−	2001 03 28	608	0.2−	0.7−
1998 09 14	704	0.2−	1.5+	2000 12 24	699	0.4−	0.4−	2001 03 28	608	0.1−	0.9−
1998 09 14	704	0.1−	0.9+	2000 12 28	704	1.1−	0.8−	2001 03 28	608	0.1−	0.8−
1998 09 14	704	0.5−	0.3−	2000 12 28	704	0.6−	0.2+	2001 03 31	704	0.1+	0.6−
1998 09 14	704	1.0−	1.6+	2000 12 28	704	0.0	0.3+	2001 03 31	704	0.1−	0.8−
1998 09 14	704	1.1−	1.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.5−	2001 03 31	704	0.0	0.3−
1998 09 18	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	0.4−	0.0	2001 03 31	704	0.6−	0.3−
1998 09 18	704	0.7+	0.8−	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2001 03 31	704	0.2−	0.6−
1998 09 18	704	0.2−	0.5−	2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2001 04 16	699	0.7+	0.9+
1998 09 18	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2001 04 16	699	1.3+	0.6+
1998 09 18	704	1.0−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 04 16	704	0.4+	0.0
1998 09 21	699	0.7−	1.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.2−	2001 04 16	704	0.2+	0.1+
1998 09 21	699	0.5+	1.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 04 16	699	0.1+	0.1−
1998 09 21	699	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2001 04 16	704	0.2−	0.0
1998 12 08	704	(3.6−	0.0)	2001 01 21	704	0.7−	0.9−	2001 04 16	704	0.7+	0.8+
1998 12 08	704	1.1−	1.4+	2001 01 21	704	1.2+	0.4+	2001 04 16	699	0.6+	0.4+
1998 12 08	704	1.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2001 04 16	704	0.1−	1.2+
1998 12 08	704	(3.0−	3.4+)	2001 01 21	704	0.0	1.5+	2001 05 12	699	0.5+	0.3+
1999 10 31	703	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	1.1+	2001 05 12	699	(2.9+	0.4+)
1999 10 31	703	0.1−	0.8+	2001 01 26	704	0.0	0.5+	2001 05 12	699	1.0+	0.3+
1999 10 31	703	0.1+	0.8+	2001 01 26	704	0.6+	0.7+	2001 05 12	699	0.8+	0.8+
1999 10 31	703	0.4+	0.8+	2001 01 26	704	0.2+	0.5+	2001 06 09	699	0.7−	0.8+
1999 11 05	704	0.6+	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.9+	2001 06 09	699	1.1−	0.2−
1999 11 05	704	0.1+	0.0	2001 01 26	704	1.0−	0.9+	2001 06 09	699	0.3−	0.7+
1999 11 05	704	0.3+	0.5−	2001 02 01	704	0.2+	0.0	2001 06 09	699	1.8+	0.8−
1999 11 05	704	0.4+	0.5−	2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.6+
1999 11 05	704	0.5−	0.9−	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.9+
1999 12 05	704	(2.3−	0.6−)	2001 02 01	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	704	0.3+	0.0
1999 12 05	704	1.0−	0.3−	2001 02 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1999 12 05	704	0.9−	0.5−	2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	704	1.0−	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.9+
1999 12 05	704	1.0−	0.6−	2001 02 17	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	1.5+
2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 01 08	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 01 08	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	699	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
2000 01 08	704	0.6+	0.3−	2001 02 21	699	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
2000 01 08	704	0.7−	0.1−	2001 02 21	699	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	1.5−	0.0
2000 01 11	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	699	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 01 11	704	0.5+	0.5−	2001 03 02	699	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2000 01 11	704	1.7+	0.7+	2001 03 02	699	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	1.4+
2000 01 11	704	0.5+	0.7+	2001 03 02	699	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
2000 01 11	704	0.4−	0.2+	2001 03 02	699	0.4+	0.5+	2002 04 26	608	0.7−	0.3−
2000 02 02	703	0.5−	0.2+	2001 03 03	704	0.0	0.0	2002 04 26	608	0.1−	0.2−
2000 02 02	703	0.2−	0.0	2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 26	608	0.5−	0.5−
2000 02 02	703	0.2+	0.6+	2001 03 03	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 02 02	703	1.1−	0.2+	2001 03 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2001 03 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 02 04	704	0.7+	0.7+	2001 03 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 02 04	704	0.1+	0.6+	2001 03 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 02 04	704	1.2−	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	608	0.2−	0.5−
2000 02 04	704	0.4+	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.3+	2002 05 08	608	0.6+	0.7−
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	608	0.1−	0.5−
2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2000 03 05	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	1.2−
2000 03 05	704	0.7+	1.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2000 03 05	704	1.6−	0.3−	2001 03 19	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
2000 03 05	704	0.4+	0.4+	2001 03 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2000 03 05	704	0.5+	1.3+	2001 03 20	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2000 03 09	704	0.0	0.4+	2001 03 20	704	0.0	0.1−	2002 05 18	704	1.1+	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.4−	2001 03 20	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.7−
2000 03 09	704	0.7+	0.1+	2001 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	0.0
2000 03 09	704	0.0	0.2+	2001 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	1.3+	0.1+
2000 03 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	704	0.5−	0.1−	2002 05 19	608	0.1−	0.1−
2000 11 09	704	0.6−	1.5+	2001 03 26	704	0.1+	0.1+	2002 05 19	608	0.4−	0.0
2000 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2002 05 19	608	0.3−	0.0

(40121)∗ 1998 QA$_{29}$ = 2000 YN$_{99}$

Discovered 1998 Aug. 18 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8047)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.58606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18335903	ω	161.65036		+0.26861755	+0.95463274	
a	3.0685593	Ω	123.74459		−0.90199028	+0.29611152	
e	0.1000799	i	8.89224		−0.33802093	−0.03153237	
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.4−
1996 02 18	691	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.5−	1.3+
1996 02 18	691	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	1.3+	0.1−	2002 04 04	608	1.8−	1.6+
1998 08 17	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 04	608	1.7−	1.3+
1998 08 17	704	0.8+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	704	0.5−	0.6+
1998 08 17	704	0.5+	1.0+	2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2002 04 06	704	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	1.2−	1.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 06	704	1.3−	1.4+
1998 08 17	704	1.4+	1.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	699	0.8+	0.0
1998 08 18	428	1.2−	1.1−	2001 01 21	704	(2.2+	1.4−)	2002 04 11	699	0.3+	0.2−
1998 08 18	428	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
1998 08 19	428	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
1998 08 19	428	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1998 08 23	704	1.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1998 08 23	704	1.6+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1998 08 23	704	1.0−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1998 08 23	704	1.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
1998 08 25	428	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.0−
1998 08 25	428	0.9−	0.8+	2001 02 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.1+	1.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.4−	0.7−	2001 02 03	704	(0.2−	2.5+)	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	1.8+	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.5+	2001 02 20	691	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 12 05	704	0.2+	0.7−	2001 02 20	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1999 12 05	704	(2.1+	0.9−)	2001 02 20	691	0.2+	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1999 12 05	704	0.3+	0.7−	2002 01 12	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2002 01 12	704	0.7+	1.4−	2002 05 07	704	1.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	1.2+	2002 01 12	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2002 05 12	644	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	1.4+	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.0	1.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2001 01 03	704	1.1−	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	1.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.6−				

(40122)∗ 1998 QZ$_{30}$ = 1999 VA$_{112}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37716)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.24035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18222346	ω	82.04046		+0.77166709	+0.63601912	
a	3.0812944	Ω	238.46387		−0.58496452	+0.70779620	
e	0.1508913	i	0.20810		−0.24969264	+0.30741538	
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.3+	0.8−	1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	691	0.0	0.4+
1993 10 12	809	(0.4−	2.1−)	1999 11 09	704	0.4−	0.4−	2002 04 08	691	0.0	0.4+
1993 10 12	809	0.4−	1.5−	1999 11 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1993 10 22	809	(4.5+	3.5−)	1999 11 09	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1993 10 22	809	1.4+	0.8−	1999 11 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1993 10 22	809	1.7−	1.6+	1999 11 12	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.1+	0.3−	1999 11 12	704	0.2+	1.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1998 08 17	704	0.6−	0.5−	1999 11 12	704	1.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	0.3+	1999 12 02	691	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	1.0+
1998 08 17	704	1.0+	0.8−	1999 12 02	691	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
1998 08 17	704	1.1+	1.1−	1999 12 02	691	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.3−
1998 08 23	699	0.8+	0.1+	1999 12 08	704	(2.3−	2.4+)	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1998 08 23	704	1.0−	0.4−	1999 12 08	704	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
1998 08 23	704	(2.7+	1.6−)	1999 12 08	704	0.9−	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.1+
1998 08 23	699	0.4+	0.8+	1999 12 08	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1998 08 23	704	0.4−	1.7−	2002 03 23	704	1.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1998 08 23	699	0.8+	0.8+	2002 03 23	704	1.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1998 08 23	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.9−	1.7+	2002 04 14	704	0.0	0.7−
1998 09 15	699	1.7+	1.9+	2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 09 15	699	1.0+	1.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 09 15	699	0.2+	1.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 10 20	910	1.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1998 10 20	910	1.3−	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1998 10 20	910	1.0−	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 10 21	910	1.6−	1.0+	2002 04 05	699	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1998 10 21	910	1.7−	0.9+	2002 04 05	699	0.4+	1.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
1998 10 21	910	1.4−	0.8+	2002 04 08	691	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+

(40123)∗ 1998 QC$_{31}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.17926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17671387	ω	202.27761		+0.99144145	+0.09068452	
a	3.1450119	Ω	152.01374		−0.06729628	+0.97143097	
e	0.1908590	i	11.54491		−0.11187071	+0.21931297	
P	5.58	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3+	0.2+	2000 01 07	704	1.5−	0.3−	2002 03 21	704	1.4−	1.6+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.8−
1998 08 17	704	0.4+	0.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	1.3+	0.5−
1998 08 17	704	0.4−	0.7−	2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.1−	1.1−	2000 01 11	704	1.4+	1.6+	2002 03 23	704	0.8+	0.7+
1998 08 23	699	0.3+	0.6+	2000 01 11	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	699	0.3+	0.3+
1998 08 23	704	0.3+	1.2+	2000 01 11	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	0.4−	0.2+
1998 08 23	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 04 09	699	0.1+	0.1−
1998 08 23	699	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	699	0.2−	0.9+
1998 08 23	704	0.5−	1.0+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1998 08 23	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 08 23	699	0.7+	0.9+	2001 02 03	691	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1998 08 23	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	691	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.1+
1998 09 14	704	0.7−	0.4+	2001 02 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.9+
1998 09 14	704	0.8−	0.2−	2001 02 16	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.1−	0.8−	2001 02 16	691	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1998 09 14	704	0.6−	0.6−	2001 02 16	691	0.0	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1998 09 14	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	699	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	(2.2+	0.4−)
1998 09 16	699	0.3−	1.5−	2001 02 19	699	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
1998 09 16	699	0.7−	0.6+	2001 02 19	699	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
1998 09 16	699	0.6−	0.3+	2001 02 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
1998 09 18	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 09 18	704	0.0	1.3+	2001 02 22	704	0.8−	1.1−	2002 05 07	704	1.4+	0.3−
1998 09 18	704	1.0+	0.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.7−	0.4−
1998 09 18	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.6−	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1998 09 21	699	0.0	1.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.9+	0.5+
1998 09 21	699	0.1+	1.1+	2001 05 22	691	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1998 09 21	699	0.3+	0.5+	2001 05 22	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.8−	0.0
1998 10 17	699	0.3+	1.7+	2001 05 22	691	0.2+	0.0	2002 05 08	704	1.1+	0.4+
1998 10 17	699	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1998 10 17	699	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 12 05	704	0.5+	1.4+	2002 03 20	704	1.0−	0.3+	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
1999 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	1.1−	0.5+	2002 05 12	644	0.4+	0.5+
1999 12 05	704	0.9−	0.6+	2002 03 20	704	1.4−	1.0−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
1999 12 05	704	1.0+	0.9+	2002 03 21	704	0.5−	0.4+				
2000 01 07	704	(2.7−	1.5−)	2002 03 21	704	0.9−	0.9+				

(40124)∗ 1998 QN$_{35}$ = 2000 AC$_{156}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37717)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	232.46283		(2000.0)				
n	0.19725626	ω	307.32297		+0.95538712	−0.29095504	
a	2.9226862	Ω	69.64219		+0.28522481	+0.86420328	
e	0.1012509	i	3.10604		+0.07669583	+0.41048491	
P	5.00	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	(1.4+	2.1+)	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.5+
1998 07 31	699	0.2+	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2001 03 18	699	0.2−	0.1+
1998 07 31	699	0.0	1.2−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2001 03 18	699	0.8+	0.8+
1998 08 17	704	0.7−	0.2−	2000 01 03	704	0.5−	0.8−	2001 03 18	608	0.4−	0.8−
1998 08 17	704	0.7−	0.5+	2000 01 03	704	0.7+	0.3+	2001 03 18	608	0.4−	0.6−
1998 08 17	704	0.7−	0.2+	2000 01 03	704	0.2−	1.2+	2001 03 18	608	0.1−	0.8−
1998 08 17	704	1.0−	0.7−	2000 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	1.4+	1.8+
1998 08 23	704	0.8+	0.4−	2000 01 03	704	1.1+	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.3+
1998 08 23	704	0.4−	1.4−	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1998 08 23	704	0.1−	2.0+	2000 01 04	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.2+	1.5+
1998 08 23	704	0.7−	1.4+	2000 01 04	704	0.5+	0.8−	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1998 09 14	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.5+
1998 09 14	704	0.2−	1.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.7+
1998 09 14	704	0.7−	1.0+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.4+
1998 09 14	704	(4.3−	1.3+)	2001 02 17	704	0.5−	0.7+	2001 03 19	704	0.9+	0.1+
1998 09 16	699	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	1.5+	2001 03 19	704	0.4+	0.2+
1998 09 16	699	0.1+	1.4+	2001 03 02	699	0.2−	0.1+	2001 03 27	608	0.6+	0.6−
1998 09 16	699	0.5+	1.1+	2001 03 02	699	1.3−	0.2−	2001 03 27	608	0.0	0.5−
1998 09 18	704	0.6+	1.0+	2001 03 02	699	0.0	0.1+	2001 03 27	608	0.2+	0.5−
1998 09 18	704	0.6−	0.2+	2001 03 02	699	0.1+	0.5+	2002 04 07	807	0.2+	0.1−
1998 09 18	704	1.7−	0.9−	2001 03 03	704	0.2−	0.5+	2002 04 07	807	0.2+	0.0
1998 09 18	704	1.4+	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	1.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1998 09 18	704	0.2+	1.2+	2001 03 03	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 11 16	704	1.1−	0.1−	2001 03 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1999 11 16	704	0.1+	0.4+	2001 03 04	691	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 11 16	704	0.4−	0.6+	2001 03 04	691	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 11 16	704	0.3+	1.0+	2001 03 04	691	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.7−	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.3+				

(40125)∗ 1998 QU$_{38}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	263.33502		(2000.0)				
n	0.18985187	ω	145.21834		+0.88019801	+0.47415236	
a	2.9981921	Ω	186.57881		−0.46610726	+0.85536655	
e	0.1276886	i	10.43989		−0.08941749	+0.20863271	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(1.3+	2.6−)	1998 09 15	699	1.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
1993 09 17	809	0.0	1.6−	1998 09 15	699	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1993 09 17	809	0.1−	1.0−	1998 09 15	699	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1993 09 18	809	(2.8+	0.7+)	1998 09 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.0
1993 09 18	809	0.8+	0.3+	1998 09 18	704	1.3−	0.0	2002 04 11	704	1.3−	0.4+
1993 09 18	809	0.5+	0.2−	1998 09 18	704	(1.0+	2.3−)	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1993 09 24	809	(4.0+	5.7+)	1998 09 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1993 09 24	809	(2.7+	3.8+)	1998 09 18	704	0.3−	1.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1993 09 24	809	(2.8+	3.8+)	1999 12 05	704	0.3+	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.9+	0.6+	1999 12 05	704	1.3+	1.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	1999 12 05	704	0.2−	1.0+	2002 04 18	608	0.5−	0.2−
1998 08 17	704	0.8+	1.9+	1999 12 05	704	0.2−	1.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	0.2+	1.0+	2000 01 11	704	1.0+	0.1+	2002 04 18	608	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.6+	1.6+	2000 01 11	704	0.9−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
1998 08 23	704	0.9+	0.4+	2000 01 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	0.4+	0.4−	2000 01 11	704	0.4+	1.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1998 08 23	704	1.3−	0.6+	2001 01 26	704	1.0−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 08 23	704	(1.5+	2.9+)	2001 01 26	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1998 08 23	704	0.5−	0.6−	2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.8+	1.6+
1998 08 26	699	0.2+	0.3+	2001 01 26	704	0.6+	1.3+	2002 05 12	704	0.8+	0.8+
1998 08 26	699	1.1+	0.8+	2001 02 19	699	1.0−	1.0+	2002 05 12	704	0.8+	0.9+
1998 08 26	699	0.2+	1.8+	2001 02 19	699	1.0−	1.2+	2002 05 18	704	0.0	1.0−
1998 09 14	704	0.4−	0.8−	2001 02 19	699	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.6−
1998 09 14	704	1.4−	0.9−	2001 02 19	699	0.8+	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	1.0−
1998 09 14	704	1.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
1998 09 14	704	0.7−	1.1−	2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1998 09 14	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.9−				

(40126)∗ 1998 QL$_{40}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	329.89734		(2000.0)				
n	0.22146723	ω	108.59745		+0.38638109	+0.92221597	
a	2.7055967	Ω	184.22393		−0.90447296	+0.37564393	
e	0.2260532	i	11.81284		−0.18066078	+0.09170243	
P	4.45	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.4−	0.6−	1998 09 18	704	0.7−	0.7−	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1997 04 09	691	0.5−	0.7−	1998 09 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	1.5−
1997 04 09	691	0.4+	0.5−	1998 09 18	704	1.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
1998 08 17	704	0.7+	1.0+	1998 10 14	699	1.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
1998 08 17	704	1.6+	1.1+	1998 10 14	699	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
1998 08 17	704	1.7+	1.3+	1998 10 14	699	1.1−	0.3+	2002 04 16	333	0.5−	0.2−
1998 08 17	704	0.8+	1.5+	2000 01 11	704	0.7−	0.4−	2002 04 16	333	0.3−	0.5−
1998 08 17	704	0.1+	1.4+	2000 01 11	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	1.2−	0.5+
1998 08 23	704	0.2+	0.5−	2000 01 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	333	0.4−	0.6+
1998 08 23	704	1.1+	1.5−	2001 01 26	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
1998 08 23	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.2−	0.8−
1998 08 23	704	0.4+	1.3−	2001 01 26	704	0.1+	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1998 08 23	704	0.8+	1.0+	2001 01 26	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	1.5+	0.0
1998 09 14	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	608	0.9+	0.7+	2002 05 08	704	0.8+	1.3+
1998 09 14	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	608	0.6+	1.0+	2002 05 14	704	0.1+	1.4+
1998 09 14	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	608	0.8+	0.8+	2002 05 14	704	0.3−	0.5+
1998 09 14	704	1.1+	1.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	704	0.6+	0.6+
1998 09 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 14	704	0.0	0.3+
1998 09 15	699	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.0
1998 09 15	699	1.3−	0.1−	2002 04 09	704	1.2−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
1998 09 15	699	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
1998 09 18	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
1998 09 18	704	1.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−

(40127)∗ 1998 QD$_{43}$ = 2000 AG$_{171}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37721)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	209.87940		(2000.0)				
n	0.18037278	ω	231.86153		+0.93651873	−0.33569917	
a	3.1023352	Ω	147.39386		+0.35050167	+0.90379408	
e	0.0717106	i	10.82318		−0.00901413	+0.26544740	
P	5.46	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	(0.1+	2.2+)	2001 01 21	704	1.1+	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
1998 08 01	699	0.1+	2.0+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.1−

1998 08 01	699	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	1.2−	2001 03 19	704	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.1−	0.7−	2001 01 26	701	0.0	0.2−	2001 03 19	704	0.4−	0.1+
1998 08 17	704	0.0	0.2+	2001 01 26	701	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	0.2+	0.6−	2001 01 26	701	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	0.2+	0.2−	2001 01 29	704	1.0+	0.6+	2001 03 26	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	1.5−	0.1−	2001 01 29	704	0.9+	0.6+	2001 03 26	704	0.0	0.4−
1998 08 23	704	0.1+	0.2+	2001 01 29	704	1.3+	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	1.1+
1998 08 23	704	0.4+	0.8−	2001 01 31	704	1.0−	0.2−	2001 03 26	704	0.7+	1.9+
1998 08 23	704	1.0−	1.5−	2001 01 31	704	0.3+	0.7−	2001 03 26	704	0.6+	0.7+
1998 08 23	704	0.3−	0.2+	2001 01 31	704	1.0−	0.2−	2001 03 29	699	0.7−	0.5−
1998 08 30	699	0.4−	0.7+	2001 01 31	704	0.0	0.7−	2001 03 29	699	1.1−	0.6−
1998 08 30	699	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.7+	2001 03 29	699	(0.4−	3.3+)
1998 08 30	699	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.9+	0.5+	2001 03 29	699	(5.0+	2.0+)
1998 09 14	704	(1.4+	2.1+)	2001 02 19	704	0.7+	0.8+	2001 03 31	704	0.0	0.1−
1998 09 14	704	(1.2+	2.5+)	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2001 03 31	704	1.0−	1.2+
1998 09 14	704	0.8+	0.1−	2001 02 19	704	0.8+	0.3−	2001 03 31	704	0.5−	0.5−
1998 09 14	704	0.4−	0.3−	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 19	333	0.4−	0.4−
1998 09 14	704	1.5−	0.6−	2001 02 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 19	333	0.0	0.1−
1998 09 16	699	(1.4+	2.2+)	2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 19	333	1.8−	0.1−
1998 09 16	699	1.0+	2.0+	2001 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	704	1.2−	1.5−
1998 09 16	699	1.0+	1.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	704	0.8+	0.3−
1998 09 18	704	1.2−	1.6+	2001 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 08	704	0.7+	0.2−
1998 09 18	704	1.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	704	0.3−	0.0
1998 09 18	704	0.4−	0.6+	2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 09 18	704	1.9−	1.4+	2001 02 20	704	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 09 18	704	0.6+	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−
1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	1.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	1.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.5+
1999 12 05	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1999 12 05	704	0.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1999 12 05	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 12 05	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1999 12 05	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	1.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 12 14	704	0.8+	0.3−	2001 02 22	691	0.2+	0.1−	2002 04 17	291	0.4−	0.1+
1999 12 14	704	1.1+	0.5−	2001 02 22	691	0.4+	0.0	2002 04 17	291	0.6−	0.2+
1999 12 14	704	0.4+	1.4−	2001 02 22	691	0.3+	0.1−	2002 04 17	291	0.5−	0.0
1999 12 14	704	0.8+	0.2+	2001 02 23	691	0.6−	0.3−	2002 05 07	699	0.4+	0.9+
2000 01 07	704	0.0	0.7+	2001 02 23	691	0.5−	0.1−	2002 05 07	699	1.0+	1.2+
2000 01 07	704	0.9−	0.7+	2001 02 23	691	0.8−	0.3+	2002 05 07	699	0.9+	0.9+
2000 01 07	704	0.1−	0.4−	2001 03 03	704	1.0+	0.4−	2002 05 07	699	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	(1.3−	2.0+)	2001 03 03	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2001 03 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.9+
2000 01 11	704	0.7−	0.1−	2001 03 03	704	0.3+	1.3−	2002 05 08	704	1.0+	0.1+
2000 01 11	704	1.5−	0.3+	2001 03 14	699	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.3+
2000 01 11	704	0.9−	0.4+	2001 03 14	699	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
2000 01 11	704	0.7−	0.7+	2001 03 14	699	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2001 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
2000 02 04	704	0.4+	0.7+	2001 03 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.7−
2000 02 04	704	0.4+	0.9+	2001 03 19	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.9−	0.7−
2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2001 03 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	0.1+
2001 01 21	704	1.1+	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.6−				

(40128)∗ 1998 QL$_{43}$ = 1999 XS$_{186}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37721)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.72223		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18802881	ω	352.26924		+0.99976943	−0.00043766
a	3.0175406	Ω	7.85220		+0.01187191	+0.84435202
e	0.0363379	i	9.04097		−0.01789235	+0.53578864
P	5.24	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.4−	1.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.9+
1998 07 31	699	0.9−	1.1+	2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 26	704	0.6+	0.8+
1998 07 31	699	(0.2−	2.6+)	2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2001 03 26	704	0.2+	0.9+
1998 08 17	704	0.9+	1.0+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.2−	1.0+
1998 08 17	704	0.7+	1.0+	2001 02 02	704	0.4−	0.3+	2001 03 29	699	0.1+	1.4+
1998 08 17	704	0.0	0.3+	2001 02 15	120	0.5−	0.3−	2001 03 29	699	0.1−	0.8+
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	2001 02 15	120	0.7−	0.0	2001 03 29	699	0.4−	0.8+
1998 08 17	704	1.4−	0.2+	2001 02 15	120	0.6−	0.3−	2001 03 29	699	0.2−	1.0+
1998 08 23	704	0.0	1.7+	2001 02 16	120	1.2−	0.5−	2001 03 30	608	0.1+	0.1+
1998 08 23	704	1.3−	0.1−	2001 02 16	120	1.2−	1.0−	2001 03 30	608	0.3−	0.4+
1998 08 23	704	1.0+	1.9+	2001 02 16	120	0.1−	0.8−	2001 03 30	608	0.1−	0.1+
1998 08 23	704	1.9+	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2001 03 31	704	1.3+	0.1−
1998 09 14	704	0.9−	0.8+	2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2001 03 31	704	0.8−	0.2+
1998 09 14	704	(2.1−	1.1+)	2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2001 03 31	704	1.2+	0.3+
1998 09 14	704	1.1−	0.7−	2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2001 03 31	704	0.1−	0.9−
1998 09 14	704	1.9−	0.1−	2001 02 17	704	0.7+	1.0+	2001 03 31	704	0.4+	0.3−
1998 09 16	699	0.8+	0.4+	2001 02 19	699	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	1.5+	0.2−
1998 09 16	699	0.1−	1.8+	2001 02 19	699	0.8+	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
1998 09 16	699	0.4+	1.8+	2001 02 19	699	1.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1998 09 18	704	0.9−	0.8+	2001 02 19	699	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	(2.6+	0.5−)
1998 09 18	704	0.8−	1.1+	2001 02 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	1.6+	1.2+
1998 09 18	704	0.7−	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	(2.2+	0.2+)
1998 09 18	704	0.7−	0.7+	2001 02 20	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1998 09 18	704	0.7−	0.3−	2001 02 20	704	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 09 20	428	0.7−	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	1.0−	2002 04 18	644	0.0	0.0
1998 09 20	428	1.8−	1.0−	2001 03 03	704	0.4−	1.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1998 09 22	428	1.0−	0.5+	2001 03 03	704	0.8+	0.5−	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
1998 09 22	428	0.6+	0.9+	2001 03 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 21	704	0.5−	0.8−
1999 10 14	704	0.8−	1.4−	2001 03 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.3−
1999 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 03 03	704	0.3−	0.8−	2002 04 21	704	0.5−	0.5−
1999 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 03 14	699	1.0+	0.8+	2002 04 21	704	(0.7−	2.6−)
1999 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 03 14	699	0.3+	0.8+	2002 04 21	704	1.7−	0.8−
1999 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 03 14	699	0.5+	1.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.1−
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2001 03 14	699	1.0+	0.6+	2002 05 10	644	0.3−	0.1−
1999 12 12	704	0.9+	0.4+	2001 03 19	704	0.4−	0.8+	2002 05 10	644	0.3−	0.0
1999 12 12	704	0.7+	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
1999 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1999 12 15	704	1.4+	0.4−	2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1999 12 15	704	0.6+	0.7−	2001 03 19	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 12 15	704	0.8+	0.9−	2001 03 19	704	0.4+	0.0	2002 05 11	644	0.1+	0.6+
1999 12 15	704	0.6+	1.4−	2001 03 19	704	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	1.1−
2000 01 02	704	1.6−	0.3+	2001 03 19	704	0.3−	0.9+	2002 05 11	644	0.1+	0.6+
2000 01 02	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	644	0.0	0.6+
2000 01 02	704	1.0−	0.6+	2001 03 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.6−	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2001 03 23	699	0.4+	0.2+	2002 05 17	704	0.2−	0.7−
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.6−	0.1−
2001 01 19	704	0.5−	0.0	2001 03 23	699	0.4+	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 03 23	699	0.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.5+				

(40129)∗ 1998 QY$_{45}$ = 1999 XE$_{189}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37723)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.34135		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18979182	ω	351.20006		+0.79765318	+0.59850236
a	2.9988245	Ω	331.62131		−0.54337802	+0.65957648
e	0.1267461	i	9.01311		−0.26170543	+0.45470186
P	5.19	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.7+	2000 01 02	704	0.8+	0.6−	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	0.4−	0.6+	2000 01 29	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.3−
1998 08 17	704	0.2−	1.3+	2000 01 29	704	0.8−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.0

1998 08 17	704	0.1−	0.3−	2000 01 29	704	0.9+	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.0
1998 08 17	704	1.1−	1.1+	2000 01 29	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.1+
1998 08 23	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	691	0.7−	0.1−	2001 02 22	704	0.9−	0.2+
1998 08 23	704	0.0	0.4+	2001 01 18	691	0.7−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.0
1998 08 23	704	0.2−	1.1+	2001 01 18	691	0.7−	0.1−	2001 03 02	704	0.8+	1.4−
1998 08 23	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2001 03 02	704	0.1−	0.5−
1998 08 23	704	0.6−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2001 03 02	704	(1.0+	2.1+)
1998 09 14	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 03 14	699	0.1+	0.1−
1998 09 14	704	0.8−	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.2+	2001 03 14	699	0.5−	0.0
1998 09 14	704	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.9+	2001 03 14	699	0.5+	0.3−
1998 09 14	704	0.8−	0.0	2001 01 29	704	0.2+	0.3+	2001 03 14	699	0.3−	0.5−
1998 09 18	704	0.7−	0.5+	2001 01 29	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	704	0.6+	0.3−
1998 09 18	704	0.5−	0.7+	2001 01 29	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	704	0.6+	0.9+
1998 09 18	704	0.3−	0.9+	2001 01 31	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.3+	0.5−
1998 09 18	704	0.7+	0.5+	2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2001 03 18	704	1.1+	0.1−
1998 09 18	704	0.8+	0.9−	2001 01 31	704	0.3−	0.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.9+
1999 12 12	704	0.2−	0.6−	2001 01 31	704	0.1+	0.7+	2002 04 21	704	0.0	1.0+
1999 12 12	704	0.3−	0.4−	2001 01 31	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	1.7+	1.8+
1999 12 12	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	699	0.0	0.2−	2002 04 21	704	1.7+	0.9+
1999 12 12	704	0.1−	0.6−	2001 02 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 21	704	0.2+	0.8+
1999 12 12	704	0.3−	0.9−	2001 02 19	699	0.1+	0.8+	2002 04 21	704	1.2+	0.9+
1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	1.0+	0.3+	2002 05 11	644	0.3−	0.1−
1999 12 15	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	644	0.5−	0.1+
1999 12 15	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	644	0.5−	0.0
1999 12 15	704	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 17	704	1.0−	0.6+
2000 01 02	704	0.1+	1.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
2000 01 02	704	0.5+	1.0+	2001 02 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 17	704	0.3−	0.9−
2000 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.3−
2000 01 02	704	0.4+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+				

(40130)∗ 1998 QV$_{47}$ = 1993 TG$_{28}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32712)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.99613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18505383	ω	131.45791		+0.62981309	+0.77672788	
a	3.0497951	Ω	177.55935		−0.74515407	+0.60614852	
e	0.1569708	i	7.29986		−0.21927355	+0.17110750	
P	5.33	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	608	0.6−	0.2−
1993 10 09	809	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	0.3+
1993 10 09	809	1.3−	0.2+	1999 12 14	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.4−
1993 10 11	809	0.2−	0.9−	1999 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1993 10 11	809	1.2+	1.0+	1999 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1993 10 11	809	0.6−	0.7+	2001 02 18	608	0.9+	1.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	1.6−	0.7+	2001 02 18	608	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 08 17	704	0.9+	0.3+	2001 02 18	608	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1998 08 17	704	0.5+	1.9−	2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	1.0−	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1998 08 17	704	(0.7+	2.6+)	2002 03 09	704	0.6+	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1998 08 23	704	1.6+	0.5+	2002 03 09	704	1.4+	2.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
1998 08 23	704	0.7−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	1.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1998 08 23	704	1.4+	1.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1998 08 23	704	1.2−	1.4+	2002 04 01	644	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1998 09 14	704	0.2+	0.5−	2002 04 01	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	644	0.0	1.1+
1998 09 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 05 08	644	0.0	0.3+
1998 09 14	704	1.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 08	644	0.3+	1.2+
1998 09 14	704	0.6−	0.6+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	1.7+	0.3−
1998 09 18	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	(1.8−	3.7−)	2002 05 16	704	1.3−	1.0−
1998 09 18	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	(0.5−	3.8−)	2002 05 16	704	1.1−	1.3−
1998 09 18	704	1.3−	0.5+	2002 04 10	704	(2.0−	3.3−)	2002 05 16	608	0.2+	1.6−
1998 09 18	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	(1.2−	4.2−)	2002 05 16	608	0.1+	0.8−
1998 09 18	704	1.1+	1.4+	2002 04 10	704	(0.7−	3.0−)	2002 05 16	608	1.0+	1.1−
1999 12 07	704	0.0	0.4−	2002 04 12	608	1.0−	0.2−				

(40131)∗ 1998 QJ$_{48}$ = 1999 XU$_{55}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37725)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.14550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007060	ω	335.00716		−0.49045873	+0.86930034	
a	2.9958915	Ω	265.56956		−0.78885065	−0.47279286	
e	0.0603583	i	3.52942		−0.37035778	−0.14416597	
P	5.19	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9+	0.7−	1999 12 05	703	0.1−	0.3+	2001 01 31	704	1.2+	1.8+
1998 08 17	704	0.1−	1.0−	1999 12 05	703	0.0	1.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.8−
1998 08 17	704	0.8+	0.2−	1999 12 05	703	0.4−	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	(2.1+	1.2−)	1999 12 05	703	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.4−
1998 08 17	704	1.3−	1.1+	1999 12 07	704	1.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.4−
1998 08 23	704	0.6−	1.2+	1999 12 07	704	0.7+	0.5−	2001 03 18	704	0.4+	0.3+
1998 08 23	704	(0.6+	2.4−)	1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	704	0.7+	0.4+
1998 08 23	704	0.6+	0.4−	1999 12 07	704	0.7+	0.0	2001 03 18	704	0.7+	0.7+
1998 08 23	704	1.5−	0.7−	1999 12 08	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	704	0.2−	0.1+
1998 08 30	699	0.2−	0.5+	1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	0.3+	0.1−
1998 08 30	699	0.2+	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.1−	2001 03 21	608	0.1−	0.9−
1998 08 30	699	0.0	0.4+	1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2001 03 21	608	0.2−	0.5−
1998 09 14	704	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.8+	0.1−	2001 03 21	608	0.3−	0.6−
1998 09 14	704	1.1−	0.4+	1999 12 31	703	0.4−	0.1+	2001 03 24	704	0.6−	0.9+
1998 09 14	704	1.1+	1.3+	1999 12 31	703	0.4−	0.3−	2001 03 24	704	0.0	0.3−
1998 09 14	704	1.5−	0.7−	1999 12 31	703	0.2+	0.2+	2001 03 24	704	0.1+	0.4−
1998 09 18	704	1.0−	0.8+	1999 12 31	703	0.6−	0.4−	2001 03 24	704	0.1+	0.8+
1998 09 18	704	1.0+	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.6+	0.3+
1998 09 18	704	0.7−	0.7+	2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1998 09 18	704	1.3−	0.6+	2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.3+	0.0
1998 09 18	704	1.2−	1.6+	2000 01 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 18	704	0.4−	1.2+
1998 09 25	699	0.5+	1.2+	2000 01 06	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	1.5+
1998 09 25	699	0.2+	1.6+	2000 01 06	704	0.1+	1.2−	2002 04 21	704	0.3+	0.3+
1998 09 25	699	0.5+	1.7+	2000 01 06	704	0.9+	1.2−	2002 04 21	704	0.6−	0.8+
1999 11 03	704	1.2−	1.3+	2000 01 06	704	0.2+	1.6−	2002 04 21	704	0.0	0.7+
1999 11 03	704	0.3−	1.1+	2000 01 06	704	0.2+	1.6−	2002 04 21	704	0.4−	1.0+
1999 11 03	704	0.1+	1.3+	2001 01 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 21	704	0.9−	0.2−
1999 11 03	704	(0.4+	2.1+)	2001 01 15	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 01 15	704	0.4+	1.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 01 15	704	1.5+	0.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	1.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	(3.0+	1.7+)	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	1.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 11 14	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.9−	0.3−	2002 05 17	704	0.6+	0.5−
1999 11 16	704	0.4+	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	1.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.5−
1999 11 16	704	0.3−	0.6−	2001 01 31	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	0.5+	0.5−
1999 11 16	704	0.7−	0.0	2001 01 31	704	0.6+	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.8−
1999 11 16	704	0.7−	0.1+	2001 01 31	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	704	0.6+	0.7−
1999 11 16	704	0.4−	0.2−	2001 01 31	704	0.2+	0.6+				

(40132)∗ 1998 QL$_{48}$ = 1999 XL$_{82}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37164)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.67313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17942709	ω	72.55064		+0.65229521	+0.75624560	
a	3.1132265	Ω	238.27479		−0.71619834	+0.59291510	
e	0.1471756	i	3.43916		−0.24813486	+0.27666637	
P	5.49	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2+	0.6+	1999 11 12	704	0.7−	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−
1998 08 17	704	1.0+	1.3−	1999 11 12	704	0.7+	1.5+	2002 03 23	704	1.0−	0.7−
1998 08 17	704	1.3−	0.2−	1999 12 03	691	0.5+	0.5+	2002 03 23	704	0.8−	0.2−
1998 08 23	704	0.9+	0.5+	1999 12 03	691	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	1.2−	1.2−
1998 08 23	704	0.5+	0.7+	1999 12 03	691	0.2+	0.0	2002 03 23	704	1.1−	1.0−
1998 08 23	704	0.5+	1.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2002 03 23	608	0.7−	0.7−
1998 08 23	704	(2.7+	1.2−)	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	608	0.5−	0.1−
1998 08 23	704	0.0	1.2+	1999 12 07	704	1.0+	0.6−	2002 03 23	608	0.4−	0.0
1998 08 29	120	0.2+	0.3−	1999 12 08	704	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1998 08 29	120	0.1−	0.2+	1999 12 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 08 29	120	0.3−	0.6+	1999 12 08	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.1−
1998 08 29	120	(3.1−	2.8+)	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1998 08 29	120	0.3+	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 08 29	120	0.1−	0.3+	2000 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 08 29	120	0.1+	0.8+	2000 01 05	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1998 08 29	120	0.6+	0.8+	2000 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.5+
1998 08 30	699	0.3+	0.4+	2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1998 08 30	699	0.4−	1.0+	2000 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 08 30	699	0.4−	0.4+	2000 01 06	704	0.3−	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1998 09 10	120	0.2−	0.8+	2000 01 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
1998 09 10	120	1.1−	0.2+	2000 01 06	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1998 09 10	120	0.2−	0.2+	2000 01 06	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
1998 09 14	704	0.5−	0.4+	2001 01 02	704	0.8+	0.8+	2002 04 14	704	(1.2+	2.9−)
1998 09 14	704	0.1+	0.8+	2001 01 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	(3.2−	0.7+)
1998 09 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1998 09 14	704	0.1−	0.9+	2001 01 31	704	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
1998 09 15	120	0.4−	0.7+	2001 01 31	704	0.8+	0.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
1998 09 15	120	0.8−	1.0+	2001 01 31	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1998 09 15	120	1.1−	0.7+	2001 01 31	704	0.7+	0.7+	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1998 09 17	120	0.5−	1.2−	2001 01 31	704	0.3+	1.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1998 09 17	120	0.4−	0.3+	2001 02 16	699	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1998 09 17	120	0.6−	0.2+	2001 02 16	699	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1998 09 17	120	0.4+	0.1+	2001 02 16	699	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1998 09 17	120	0.9+	0.2−	2001 02 16	699	0.8+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 09 17	120	0.2+	0.2+	2001 03 02	699	1.1−	1.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1998 09 18	704	0.8−	0.8+	2001 03 02	699	0.8+	1.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1998 09 18	704	0.6−	0.7+	2001 03 02	699	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	1.3−	0.9+	2001 03 02	699	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	1.0+
1998 09 18	704	0.9−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.7−	0.8+
1998 09 18	704	1.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1998 09 25	699	0.4+	1.0+	2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
1998 09 25	699	0.0	1.1+	2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
1998 09 25	699	0.3+	1.3+	2002 03 13	704	0.1+	1.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1998 10 11	699	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1998 10 11	699	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.8−	0.6+
1998 10 11	699	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	1.1+	2002 05 13	704	0.6−	1.0+
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.7+	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
1999 11 09	704	0.1+	1.2+	2002 03 18	704	(2.0+	1.5−)	2002 05 16	704	1.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2002 03 18	704	1.0+	0.6+	2002 05 16	704	0.6+	0.8+
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.1+				
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 03 18	704	0.8+	0.5−				

(40133)∗ 1998 QF$_{53}$ = 1998 SR$_{167}$ = 2000 AS$_{155}$

Discovered 1998 Aug. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37728), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 14114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.38524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17439550	ω	35.38580		+0.61001047	+0.78609665	
a	3.1728231	Ω	272.41354		−0.74805592	+0.52980603	
e	0.1283024	i	5.72676		−0.26134186	+0.31836712	
P	5.65	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	1.3−	0.7+
1998 08 20	699	0.0	0.8−	2000 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	(2.6−	0.9+)
1998 08 20	699	0.5+	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	1.9−	1.0+
1998 08 27	699	0.1−	0.8−	2000 01 04	704	0.2−	1.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 08 27	699	0.3−	0.6−	2000 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1998 08 27	699	0.7+	0.5−	2001 01 31	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1998 08 28	699	0.2−	1.6+	2001 01 31	704	(2.5+	0.1−)	2002 04 18	644	0.0	0.0
1998 08 28	699	0.2−	0.1+	2001 01 31	704	0.1+	0.8+	2002 04 18	644	0.0	0.1+
1998 08 28	699	0.5−	0.9+	2001 01 31	704	1.4+	1.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.1−
1998 09 18	704	0.5−	0.2+	2001 01 31	704	1.0+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	1.2−	1.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
1998 09 18	704	1.5−	0.5−	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 06	699	0.3−	0.7+
1998 09 18	704	(1.8−	2.3+)	2001 02 19	704	1.0+	1.2−	2002 05 06	699	0.9+	0.2+
1998 09 25	699	0.2−	1.0+	2001 02 19	704	0.0	0.7+	2002 05 06	699	0.4−	0.4+
1998 09 25	699	0.7−	0.4+	2001 02 20	608	(2.6+	0.4+)	2002 05 06	699	0.1+	0.9+
1998 09 25	699	0.3−	0.7+	2001 02 20	608	(2.7+	0.4+)	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1998 09 26	704	1.2+	0.2+	2001 02 20	608	(2.6+	0.4+)	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 03 23	699	0.8−	1.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
1998 09 26	704	1.3+	0.2−	2001 03 23	699	0.5−	1.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	1.1+	2001 03 23	699	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	1.4+	2001 03 23	699	0.8+	1.6+	2002 05 09	608	1.6+	0.2+
1998 09 27	704	0.7−	0.8+	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 05 09	608	0.9+	0.3+
1998 09 27	704	1.0−	1.1+	2002 02 19	691	0.5−	0.4+	2002 05 09	608	1.4+	0.1−
1998 09 27	704	0.9−	0.9+	2002 02 19	691	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	1.0−	0.0	2002 04 04	608	(2.6−	0.5+)	2002 05 11	704	0.9+	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	608	(2.3−	0.5+)	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	608	(2.2−	0.4+)	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	1.4−	0.5−	2002 05 11	704	1.2+	0.4−
2000 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.6−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
2000 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.1−	2002 05 17	644	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	704	1.1−	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.0
2000 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	(2.5−	1.1+)				
2000 01 03	704	0.7+	0.6−	2002 04 12	704	(2.5−	0.1+)				

(40134)∗ 1998 QO$_{53}$

Discovered 1998 Aug. 27 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.44022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21793088	ω	111.40271		+0.68242424	+0.71134482	
a	2.7347872	Ω	204.31155		−0.72399238	+0.68947260	
e	0.2696657	i	24.11139		+0.10065880	+0.13644076	
P	4.52	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 01	809	0.6+	1.1−	1998 10 02	704	0.1+	0.4+	1998 12 08	704	(0.2+	2.2+)
1997 04 01	809	0.6−	0.4−	1998 10 02	704	0.1−	0.0	1998 12 08	704	0.1+	0.7+
1997 04 01	809	0.3−	0.5−	1998 10 02	704	0.6+	0.9−	2000 01 07	104	0.4+	1.0+
1998 08 27	596	0.5−	0.3−	1998 10 11	699	0.8+	0.2−	2000 01 07	104	0.6+	0.2+
1998 08 27	596	0.2−	0.3+	1998 10 11	699	0.5+	0.0	2000 01 07	104	0.7−	0.9−
1998 08 27	596	0.7−	0.9−	1998 10 11	699	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	0.7−	0.5+
1998 08 28	596	0.2+	0.9−	1998 10 13	596	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.3+	0.7+
1998 08 28	596	0.0	1.4−	1998 10 13	596	0.1−	0.0	2002 04 08	704	0.3+	0.5+
1998 08 28	596	0.2−	0.3−	1998 10 13	596	0.0	1.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 08 28	595	0.1+	0.1−	1998 10 14	699	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 08 29	595	0.0	0.0	1998 10 14	699	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1998 08 30	595	0.4−	0.2+	1998 10 14	699	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1998 08 30	595	0.5−	0.5−	1998 10 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+

1998 09 02	596	(3.0−	4.9−)	1998 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.6−	0.3−
1998 09 02	596	(2.7−	5.3−)	1998 10 15	704	0.5+	0.0	2002 04 18	704	0.8−	0.5−
1998 09 02	596	(3.0−	5.6−)	1998 10 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 18	704	0.6−	0.0
1998 09 15	596	0.2+	0.1+	1998 10 28	704	1.2+	1.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.1−
1998 09 15	596	0.0	0.9−	1998 10 28	704	0.2−	0.5−	2002 04 18	704	0.6−	0.5−
1998 09 15	596	0.6−	0.6−	1998 10 28	704	0.6+	0.2−	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
1998 09 15	596	0.0	1.6−	1998 10 28	704	0.5−	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.8+
1998 09 19	699	0.1+	0.8+	1998 10 28	704	0.2+	0.7−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
1998 09 19	699	0.4−	0.6+	1998 11 11	699	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.8+
1998 09 19	699	0.4−	0.9+	1998 11 11	699	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
1998 09 25	699	0.4+	1.0+	1998 11 11	699	0.2−	0.3−	2002 05 15	704	0.8−	0.3−
1998 09 25	699	0.4+	1.4+	1998 11 25	699	0.8−	0.5−	2002 05 15	704	0.1+	0.9−
1998 09 25	699	0.1−	2.1+	1998 11 25	699	0.6+	0.3+	2002 05 15	704	0.4+	0.8−
1998 10 02	704	0.5+	0.1−	1998 11 25	699	0.8−	0.5+	2002 05 15	704	0.3−	1.1−
1998 10 02	704	0.2+	0.6+	1998 12 08	704	1.3−	1.4−	2002 05 15	704	0.4+	1.9−

(40135)∗ 1998 QS$_{53}$

Discovered 1998 Aug. 26 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.39129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18781788	ω	144.39338		+0.97915660	+0.19084273	
a	3.0197994	Ω	204.87890		−0.20238557	+0.94557990	
e	0.1106160	i	9.51000		+0.01710051	+0.26354829	
P	5.25	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.3+	0.8−	1998 09 18	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1998 08 19	704	1.3−	1.3+	1998 09 18	704	0.6+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	1.4−
1998 08 19	704	0.9+	0.3+	1998 09 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.7−
1998 08 19	704	1.4−	0.7−	1998 10 20	595	1.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.1+	1.3+
1998 08 19	704	0.2+	0.7−	1998 10 20	595	0.6−	1.3−	2002 04 09	704	0.4−	1.6+
1998 08 24	704	0.7+	0.6−	1998 10 24	595	0.8−	1.4+	2002 04 17	704	1.7+	0.6−
1998 08 24	704	0.3−	0.3+	1998 10 24	595	1.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1998 08 24	704	1.3−	1.1+	1999 12 06	704	1.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1998 08 24	704	1.5−	0.4−	1999 12 06	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	1.0−	1.8−
1998 08 24	704	1.2−	1.6+	1999 12 06	704	1.1+	1.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 08 26	595	0.2−	0.6+	2000 01 02	595	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 08 26	595	0.5+	1.3+	2000 01 02	595	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1998 08 28	595	0.5+	0.2+	2000 01 03	595	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1998 08 28	595	0.7+	0.2+	2000 01 03	595	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
1998 08 30	699	0.1+	1.1+	2000 01 03	595	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1998 08 30	699	0.7+	1.6+	2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1998 08 30	699	(1.2+	2.6+)	2000 01 07	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1998 08 30	595	0.3+	0.5−	2000 01 07	704	0.0	0.8+	2002 05 16	704	1.1−	0.3+
1998 08 30	595	0.5+	0.2−	2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	1.1+	0.1+
1998 08 30	595	0.0	0.5+	2000 01 07	704	0.9+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.2−
1998 09 14	704	0.2+	0.5−	2001 03 03	704	1.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.9−	0.3+
1998 09 14	704	0.1+	0.5−	2001 03 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	608	0.0	0.7−
1998 09 14	704	1.2+	0.0	2001 03 03	704	0.1−	1.8+	2002 05 16	608	0.5−	0.3−
1998 09 14	704	0.7+	0.6−	2001 03 19	608	0.3−	1.3−	2002 05 16	608	0.9−	0.4−
1998 09 14	704	0.1+	0.2−	2001 03 19	608	0.0	1.0−	2002 05 19	644	0.6+	1.5+
1998 09 16	699	0.3−	0.9−	2001 03 19	608	0.1−	1.1−	2002 05 19	644	0.8+	1.4+
1998 09 16	699	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	0.6−	0.5+	2002 05 19	644	0.9+	1.4+
1998 09 16	699	0.1−	0.4−	2002 04 04	608	0.7−	0.6+				
1998 09 18	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	0.3−	0.2+				

(40136)∗ 1998 QS$_{56}$ = 1998 QC$_{59}$ = 2000 CA$_4$

Discovered 1998 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 32787; *MPC* 38482)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.90679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17134130	ω	233.63512		+0.75632014	−0.65418060	
a	3.2104163	Ω	167.21963		+0.60756752	+0.69940682	
e	0.1791895	i	1.36058		+0.24257279	+0.28788513	
P	5.75	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.3−	0.6−	1998 09 23	691	0.3−	1.2+	2000 02 03	704	0.8+	0.1−
1998 08 23	704	0.4+	0.3−	1998 09 23	691	0.7−	2.0+	2000 02 03	704	0.1−	0.0
1998 08 23	704	(1.4+	2.1−)	1998 09 23	691	0.3−	1.6+	2001 03 18	704	0.9+	0.5+
1998 08 23	704	(6.3−	1.0+)	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	1.0+
1998 08 26	691	0.7+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2001 03 18	704	0.0	1.2+
1998 08 26	691	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.9−	1.0+	2001 03 18	704	0.3+	0.0
1998 08 26	691	0.6+	0.1−	2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 22	691	0.1+	0.5+
1998 08 30	691	0.5−	0.5−	2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 22	691	0.3−	0.5+
1998 08 30	691	0.5−	0.4−	2000 01 05	704	0.3+	0.9+	2002 04 22	691	0.1−	0.5+
1998 08 30	691	0.7−	0.4−	2000 01 05	704	0.5+	1.1+	2002 05 08	291	0.0	0.7+
1998 08 31	691	0.2−	0.1−	2000 01 05	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	291	0.1+	0.7+
1998 08 31	691	0.5−	0.1+	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	291	0.4+	0.6+
1998 08 31	691	0.4−	0.1+	2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
1998 09 20	691	0.1+	1.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.6−	2002 05 17	644	0.6+	0.5+
1998 09 20	691	0.2+	0.9+	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
1998 09 20	691	0.1−	1.0+	2000 02 03	704	0.6−	0.0				

(40137)∗ 1998 QO$_{60}$

Discovered 1998 Aug. 28 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.09134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574846	ω	283.32693		+0.35927360	+0.93285062	
a	2.6712807	Ω	7.88531		−0.76313209	+0.31012886	
e	0.1863611	i	11.21704		−0.53717026	+0.18332979	
P	4.37	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.2+	0.1+	1998 11 26	699	0.6+	0.5+	2001 03 21	704	0.4−	0.1+
1954 11 23	261	0.3+	0.2−	1998 12 08	557	0.0	0.6−	2001 03 21	704	1.2−	0.3+
1975 06 03	260	0.2−	0.1+	1998 12 08	557	0.1−	0.4−	2001 03 21	704	1.2−	0.1−
1975 06 03	260	0.1+	0.7+	1998 12 24	699	1.0+	1.2+	2001 03 24	704	0.6−	0.4+
1989 11 04	261	0.7−	0.1−	1998 12 24	699	0.6+	0.9+	2001 03 24	704	0.1−	1.7−
1989 11 04	261	0.4−	0.3−	1998 12 24	699	1.4−	1.1+	2001 03 24	704	0.4+	0.5−
1992 04 07	261	0.6+	0.4+	1999 11 02	557	0.1+	0.7−	2001 03 24	704	0.1+	0.4−
1992 04 07	261	1.0+	0.1+	1999 11 02	557	0.4+	0.1+	2001 04 01	704	0.1−	0.4−
1998 08 28	557	0.4−	0.8−	1999 11 04	557	0.4+	0.3+	2001 04 01	704	0.5+	0.1−
1998 08 28	557	0.1−	0.2−	1999 11 04	557	0.5+	0.3+	2001 04 01	704	0.3+	0.4−
1998 09 01	557	0.3−	1.1−	1999 12 11	557	0.1+	0.1−	2001 04 01	704	0.6+	0.0
1998 09 01	557	0.1−	0.9−	1999 12 11	557	0.1−	0.1−	2001 04 01	704	1.0+	0.6−
1998 09 14	557	0.1+	0.1+	2000 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 04 07	608	0.3+	0.2−
1998 09 14	557	1.0+	0.2−	2000 01 02	704	0.0	0.2+	2001 04 07	608	0.2−	0.3+
1998 09 20	557	0.2+	0.6+	2000 01 02	704	0.2+	0.9−	2001 04 07	608	0.6+	0.2−
1998 09 20	557	0.4+	0.0	2000 01 02	704	0.2+	0.1−	2001 04 16	704	0.7+	0.1+
1998 09 25	557	0.1+	0.1−	2000 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 04 16	704	0.6−	0.7+
1998 09 25	557	0.0	0.4−	2000 01 10	699	0.6+	0.0	2001 04 16	704	0.2−	0.4−
1998 09 25	557	0.1+	0.3−	2000 01 10	699	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.8−	0.8−
1998 10 13	557	0.2−	0.5−	2000 01 10	699	0.7+	0.5+	2001 04 16	704	(2.1−	1.0−)
1998 10 13	557	0.2−	0.5−	2000 01 29	704	0.5−	0.5+	2001 04 21	704	0.2+	0.1+
1998 10 21	557	0.3−	0.7−	2000 01 29	704	0.3+	0.3+	2001 04 21	704	0.2−	0.1+
1998 10 30	557	0.2−	0.5−	2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2001 04 21	704	0.1+	0.3−
1998 10 30	557	0.1+	0.4−	2000 01 29	704	0.0	0.7+	2001 04 21	704	0.3+	0.7−
1998 11 14	704	0.2−	0.7−	2000 01 29	704	0.5−	0.6+	2001 04 21	704	0.1−	0.7−
1998 11 14	704	0.4−	0.6−	2000 02 14	704	0.3−	0.2−	2001 04 27	608	1.4−	0.3+
1998 11 14	704	0.1+	0.5−	2000 02 14	704	0.3+	1.0+	2001 04 27	608	1.5−	0.4+
1998 11 14	704	0.8−	0.2−	2000 02 14	704	0.2+	0.3+	2001 04 27	608	1.9−	0.5+
1998 11 14	704	1.0+	2.0+	2000 02 14	704	0.4−	0.0	2001 05 18	704	0.4+	0.1+
1998 11 16	704	1.5+	1.5−	2000 03 02	703	1.0−	0.2−	2001 05 18	704	0.4+	0.3−
1998 11 16	704	0.3+	0.3+	2000 03 02	703	0.3−	0.2+	2001 05 18	704	0.1+	0.0
1998 11 16	704	0.2+	1.8−	2000 03 02	703	0.3−	0.0	2001 05 18	704	0.9−	0.1−
1998 11 16	704	(0.4−	3.7−)	2000 03 02	703	0.6+	0.3−	2001 05 26	704	0.8+	0.5+
1998 11 16	704	0.3+	1.0−	2001 03 18	704	0.4+	0.3−	2001 05 26	704	0.1+	0.7−
1998 11 21	557	0.2−	0.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.0	2001 05 26	704	1.0+	0.4+
1998 11 21	557	0.3+	0.4+	2001 03 18	704	0.5−	0.1−	2001 07 08	608	0.5+	0.6−
1998 11 21	557	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	1.4−	0.9−	2001 07 08	608	0.7+	0.6−
1998 11 26	699	0.3+	0.1+	2001 03 21	704	0.0	0.8−	2001 07 08	608	0.6+	0.5−
1998 11 26	699	0.5+	0.5+	2001 03 21	704	0.2−	0.4−				

(40138)∗ 1998 QF_{63} = 2000 AG_{240}

Discovered 1998 Aug. 30 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	212.78614		(2000.0)			
n	0.18549690	ω	173.15475		+0.93027706	−0.35876012
a	3.0449367	Ω	208.25060		+0.32844128	+0.90756244
e	0.1106454	i	9.31985		+0.16343475	+0.21822372
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.0−	0.3+	2000 01 07	704	0.4+	0.6+	2001 03 20	608	0.9−	0.5−
1998 08 24	704	0.6−	1.5+	2000 01 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 21	691	0.0	0.1−
1998 08 24	704	(1.4+	2.7+)	2000 01 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	691	0.3−	0.3−
1998 08 24	704	0.0	0.8+	2000 01 07	704	0.3+	0.4−	2002 04 21	691	1.5−	0.8+
1998 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 01 07	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1998 08 27	704	0.5−	0.7−	2000 01 11	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 08 27	704	0.9+	1.0+	2000 01 11	704	0.9−	0.4−	2002 05 09	704	1.2−	0.8−
1998 08 27	704	0.4+	0.8−	2000 01 11	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	0.5+	2000 01 11	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.2+	0.0
1998 08 27	704	(4.8−	0.4−)	2001 03 03	704	0.7+	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.2−
1998 08 30	327	0.2+	0.1−	2001 03 03	704	0.9+	1.8+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
1998 08 30	327	0.1+	0.2+	2001 03 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	1.0+	0.3−
1998 08 30	327	0.4+	0.3+	2001 03 03	704	0.7+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.2−
1998 08 31	327	0.1−	0.5−	2001 03 15	699	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.8+
1998 08 31	327	0.3+	0.1−	2001 03 15	699	0.2+	0.9+	2002 05 18	704	0.8+	1.0+
1998 08 31	327	0.1−	0.1+	2001 03 15	699	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	1.7+	2001 03 15	699	1.0+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 03 20	608	1.0−	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
1999 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 03 20	608	1.3−	0.2−				

(40139)∗ 1998 QL_{64}

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	331.55136		(2000.0)			
n	0.22380911	ω	114.47529		+0.20727111	+0.97665597
a	2.6866899	Ω	167.10131		−0.96388476	+0.21373695
e	0.1414821	i	14.63677		−0.16722697	−0.02143924
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.2−	0.0	1999 12 16	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	1.5+	0.7+
1998 08 24	704	0.9+	0.7+	2001 01 26	704	0.6−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 08 24	704	0.9−	0.8+	2001 01 26	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.7+
1998 08 24	704	0.5+	0.8+	2001 01 26	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1998 08 24	704	1.8−	1.4+	2001 01 26	704	1.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	1.1+
1998 08 27	704	0.6+	1.0−	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1998 08 27	704	0.4−	1.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 08 27	704	0.7+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1998 08 27	704	0.6+	0.8−	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1998 08 27	704	0.6−	1.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
1998 09 15	699	0.9+	0.5−	2001 03 26	608	1.0+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1998 09 15	699	0.3+	0.5−	2001 03 26	608	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.7−
1998 09 15	699	0.1−	0.1+	2001 03 26	608	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
1998 09 22	699	1.3−	0.5+	2002 03 20	704	1.0+	1.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1998 09 22	699	0.4+	0.9+	2002 03 20	704	0.5+	1.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.9−
1998 09 22	699	1.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 05 07	704	0.2−	0.9+
1999 12 03	704	0.2−	1.2+	2002 04 08	704	1.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.7−	0.4−
1999 12 03	704	0.4−	1.2−	2002 04 08	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	704	0.5−	0.5−
1999 12 03	704	1.3+	1.1−	2002 04 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 15	704	1.3−	0.2−
1999 12 16	704	0.3+	1.3+	2002 04 08	704	0.6+	0.4+	2002 05 15	704	0.9−	0.1−
1999 12 16	704	0.7−	1.3+	2002 04 08	704	1.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.9−	0.6−
1999 12 16	704	1.0−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.9+				

(40140)∗ 1998 QQ_{68} = 2000 AE_{201}

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1957)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	208.47918		(2000.0)			
n	0.17979302	ω	201.22045		+0.90337967	−0.42822108
a	3.1090008	Ω	184.34687		+0.42406687	+0.90003130
e	0.2109617	i	17.71450		+0.06381578	+0.08105780
P	5.48	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.1−	0.3−	2000 01 11	704	0.6+	1.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.8+
1996 04 18	691	0.3−	0.5−	2000 01 11	704	0.1−	1.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1996 04 18	691	0.2−	1.0−	2000 01 11	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	1.2+
1998 08 02	699	0.1+	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.9+	2002 05 05	699	1.2−	1.2+
1998 08 02	699	0.1−	0.7+	2001 03 18	704	0.6+	0.3+	2002 05 05	699	0.8+	0.0
1998 08 02	699	0.0	0.1+	2001 03 18	699	0.8+	0.2+	2002 05 05	699	1.8−	1.1−
1998 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 05 05	699	0.3−	0.6+
1998 08 24	704	0.8−	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.8+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
1998 08 24	704	0.0	0.4+	2001 03 18	699	0.9+	0.9+	2002 05 06	644	0.0	0.2+
1998 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	699	0.7+	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	0.4+	0.1−	2001 03 18	608	0.2−	1.9−	2002 05 07	704	1.8+	1.2−
1998 08 27	704	1.0+	0.2+	2001 03 18	699	0.9+	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.3+
1998 08 27	704	1.8+	0.4−	2001 03 18	608	0.5−	1.8−	2002 05 07	704	1.1+	1.1−
1998 08 27	704	0.9−	1.4+	2001 03 18	608	0.6−	1.7−	2002 05 07	704	1.3+	0.6−
1998 08 27	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	608	0.5−	0.5+	2002 05 07	699	0.1−	0.5+
1998 10 11	699	0.8−	1.4+	2002 04 04	608	0.8−	0.9+	2002 05 07	704	0.8+	0.4−
1998 10 11	699	0.6+	1.2+	2002 04 04	608	1.0−	1.8+	2002 05 07	699	1.0+	1.0−
1998 10 11	699	0.6−	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2002 05 07	699	0.9+	0.2+
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	644	0.6+	0.3+	2002 05 12	644	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	644	0.1+	1.0+	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+	2002 05 12	644	0.1−	0.3+
2000 01 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	1.8−	0.4−
2000 01 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	2.0−	0.1−
2000 01 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
2000 01 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+	2002 05 13	704	1.3−	1.1−
2000 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+				
2000 01 11	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	2.0+				

(40141)∗ 1998 QL_{70} = 2000 AJ_{245}

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39209)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	173.46856		(2000.0)			
n	0.17628463	ω	209.21741		+0.60089875	−0.78410654
a	3.1501151	Ω	204.88005		+0.78614919	+0.61485798
e	0.0937836	i	21.65226		+0.14453420	−0.08441918
P	5.59	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.3+	0.6+	1998 09 23	704	0.7−	1.7+	2001 03 19	608	0.6−	1.7−
1996 04 20	691	0.1+	0.3+	1999 11 06	704	0.5+	0.6+	2001 03 19	608	1.5−	1.3−
1996 04 20	691	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.7+	0.2+	2001 03 19	608	1.3−	0.9−
1998 08 19	704	0.5−	0.4−	1999 11 06	704	0.8+	0.6−	2001 04 17	699	0.1+	0.6+
1998 08 19	704	1.6+	0.6+	1999 11 07	704	1.1+	0.5−	2001 04 17	699	0.2+	0.6+
1998 08 19	704	0.3−	0.2+	1999 11 07	704	0.6+	0.3−	2001 04 17	699	0.1+	0.1+
1998 08 19	704	(0.6−	2.5−)	1999 11 07	704	0.5+	0.4+	2001 04 17	699	1.0+	0.8+
1998 08 24	704	0.7−	1.4−	1999 11 07	704	1.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	0.1−
1998 08 24	704	0.7+	0.3+	1999 12 03	704	0.3+	2.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 08 24	704	0.8−	0.1+	1999 12 03	704	1.0+	0.5+	2002 04 16	704	0.8−	0.3−

1998 08 24	704	0.3−	0.7−	1999 12 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.9−	0.0
1998 08 24	704	0.3+	0.7+	1999 12 16	704	0.7−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
1998 08 27	704	0.5+	0.9−	1999 12 16	704	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	(2.2−	1.9+)	1999 12 16	704	0.0	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
1998 08 27	704	0.8−	0.3+	2000 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 05 07	644	0.7+	1.1+
1998 09 19	704	(1.1−	2.1−)	2000 01 09	704	1.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.9+
1998 09 19	704	0.0	0.5−	2000 01 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 07	644	0.4+	1.5+
1998 09 19	704	(2.5−	2.6−)	2000 01 09	704	1.0−	1.0−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1998 09 19	704	(1.5−	2.8−)	2000 01 09	704	1.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1998 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 01 10	699	1.0+	0.1+	2002 05 08	704	1.0−	0.0
1998 09 23	704	1.1−	0.6+	2000 01 10	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	1.2+	0.7+
1998 09 23	704	0.7+	0.7−	2000 01 10	699	0.1−	1.2+				

(40142)∗ 1998 QT$_{70}$ = 1999 XK$_{248}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1958)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.21531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18179179	ω	90.88330		+0.73812627	+0.65768994	
a	3.0861702	Ω	228.01079		−0.67097790	+0.69236363	
e	0.1845890	i	11.67262		−0.07041494	+0.29677693	
P	5.42	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.1+	0.3+	1998 09 18	699	0.1−	0.4+	1999 12 14	704	0.4−	0.1−
1993 10 20	691	0.2−	0.7+	1998 09 18	699	0.0	1.0+	1999 12 14	704	0.1+	0.6+
1993 10 20	691	0.4+	0.5+	1998 09 19	704	0.0	0.5+	1999 12 14	704	1.1−	1.1+
1997 05 07	704	0.3+	0.4−	1998 09 19	704	1.0−	0.3+	2001 01 01	608	0.2−	0.4−
1997 05 07	704	0.0	1.4−	1998 09 19	704	1.8−	1.5+	2001 01 01	608	0.4−	0.0
1997 05 07	704	1.3−	0.8−	1998 09 19	704	1.5−	0.8+	2001 01 01	608	0.3−	0.0
1997 05 07	704	(2.5−	0.5+)	1998 09 19	704	0.9−	0.9+	2001 01 26	704	0.6+	0.0
1998 08 19	704	0.1−	0.1−	1998 09 21	699	0.1−	0.5+	2001 01 26	704	0.5+	1.9+
1998 08 19	704	0.4+	0.7−	1998 09 21	699	0.1+	0.0	2001 01 26	704	0.6+	1.1+
1998 08 19	704	0.2+	1.9+	1998 09 21	699	0.5+	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	1.2+
1998 08 19	704	0.5−	0.6−	1998 09 23	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1998 08 19	704	0.9−	1.4−	1998 09 23	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1998 08 24	704	1.0+	0.1−	1998 09 23	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1998 08 24	704	0.6−	0.1+	1998 09 23	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	1.4+
1998 08 24	704	0.2−	0.3−	1999 10 31	691	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	1.6+
1998 08 24	704	0.3+	0.1−	1999 10 31	691	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
1998 08 24	704	1.2+	0.2+	1999 10 31	691	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	(0.5+	2.5+)
1998 08 27	704	0.1−	0.0	1999 12 06	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1998 08 27	704	(2.4+	2.1−)	1999 12 06	704	0.2−	1.3−	2002 04 16	704	1.2+	0.0
1998 08 27	704	0.9+	0.2+	1999 12 06	704	0.2−	1.3−	2002 04 16	704	1.2+	0.6+
1998 08 27	704	0.4+	0.5+	1999 12 06	704	0.1−	1.3−	2002 04 30	644	0.0	0.8+
1998 08 27	704	0.5+	1.6+	1999 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.6+
1998 09 18	699	0.2−	0.0	1999 12 14	704	0.4−	0.3−	2002 04 30	644	0.5+	0.4+

(40143)∗ 1998 QW$_{70}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.29332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17371384	ω	88.51725		+0.77714755	+0.61230722	
a	3.1811179	Ω	233.70145		−0.62489931	+0.72351090	
e	0.1532669	i	10.38875		−0.07444828	+0.31876615	
P	5.67	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.3−	0.7−	1998 10 10	699	0.4+	0.4+	1999 12 17	120	1.3+	0.1+
1998 08 19	704	0.9+	0.6+	1998 10 10	699	0.8+	0.0	2001 01 17	608	0.7+	0.4+
1998 08 19	704	0.9+	1.2+	1998 12 09	704	(2.2−	0.2−)	2001 01 17	608	0.6+	0.3+
1998 08 19	704	0.7−	0.6−	1998 12 09	704	1.2−	1.5+	2001 01 17	608	0.3+	0.5+
1998 08 19	704	1.3+	0.6−	1998 12 09	704	(3.4−	1.7+)	2001 01 26	704	0.3−	0.9+
1998 08 24	704	0.3−	0.7+	1998 12 09	704	(1.9−	2.6+)	2001 01 26	704	0.2−	0.7+
1998 08 24	704	0.7+	0.3−	1999 11 03	704	0.7+	0.8+	2001 01 26	704	0.3−	0.3+
1998 08 24	704	1.4+	0.7+	1999 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 01 26	704	0.4+	0.9+
1998 08 24	704	(0.5−	2.9+)	1999 11 03	704	(0.5+	2.1−)	2001 01 26	704	0.3+	0.4+
1998 08 24	704	0.6−	1.1+	1999 11 09	411	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1998 08 27	704	0.1+	0.4−	1999 11 09	411	0.4−	1.8+	2001 02 22	704	0.5+	0.0
1998 08 27	704	0.3−	0.2+	1999 11 10	411	0.8−	0.7+	2001 02 22	704	0.5+	0.8+
1998 08 27	704	0.2−	0.8+	1999 11 10	411	1.9−	0.7−	2001 02 22	704	0.1−	0.3−
1998 08 27	704	1.1−	0.6−	1999 11 15	704	0.0	1.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1998 08 27	704	0.5+	1.4+	1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 09 18	699	0.0	1.5+	1999 11 15	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1998 09 18	699	0.3+	0.8+	1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	1.5+
1998 09 18	699	0.3−	1.9+	1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	(1.6−	2.3+)
1998 09 19	704	0.5+	0.5+	1999 11 17	704	0.5−	0.7−	2002 04 12	608	1.6−	2.0+
1998 09 19	704	0.2−	1.1+	1999 11 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1998 09 19	704	0.0	1.2+	1999 11 17	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1998 09 19	704	0.7+	0.4+	1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
1998 09 19	704	0.7+	0.1+	1999 11 17	704	0.9+	0.2−	2002 04 30	644	0.4+	0.1+
1998 09 23	704	0.1+	0.6−	1999 11 29	120	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
1998 09 23	704	0.2+	0.2−	1999 11 29	120	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.5+	0.1+
1998 09 23	704	0.4−	0.6−	1999 12 08	704	0.6+	0.0	2002 05 08	699	0.6+	0.5+
1998 09 23	704	0.8−	0.1−	1999 12 08	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	699	0.1−	0.5+
1998 09 23	704	0.3+	0.6−	1999 12 08	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	699	0.3+	0.1+
1998 09 27	327	1.5−	0.1+	1999 12 08	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.7+
1998 09 27	327	1.9−	0.0	1999 12 08	704	1.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.9+	0.0
1998 09 27	327	1.6−	0.1+	1999 12 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	1.2+	0.4+
1998 09 29	327	1.6−	1.0+	1999 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.9+	1.1+
1998 09 29	327	1.2−	0.3−	1999 12 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.8+
1998 09 29	327	(2.1−	0.5+)	1999 12 14	704	0.1+	0.3+				
1998 10 10	699	0.1+	0.1−	1999 12 17	120	0.9+	0.3+				

(40144)∗ 1998 QC$_{71}$ = 1974 SX$_3$ = 1979 UW

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32980)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.93524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20467308	ω	112.18322		+0.97735642	+0.18310764	
a	2.8516457	Ω	237.41336		−0.20839713	+0.91981850	
e	0.2833989	i	7.23045		+0.03667522	+0.34699498	
P	4.82	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 09 22	095	(5.1−	0.6+)	1998 10 10	699	0.0	0.4+	2001 03 19	699	0.1+	1.3+
1979 10 19	046	0.7+	0.6−	1998 10 10	699	0.7−	0.2+	2001 03 26	608	0.0	0.7−
1979 10 19	046	0.6−	1.8−	1998 10 10	699	0.6−	0.3+	2001 03 26	608	0.4+	0.9−
1979 10 20	046	(1.7+	6.4−)	1998 11 15	699	0.4−	0.7+	2001 03 26	608	0.4+	0.6−
1979 10 20	046	(1.7−	3.0−)	1998 11 15	699	0.0	1.5+	2002 04 04	608	1.0−	0.2−
1998 06 29	704	0.6−	0.1−	1998 11 15	699	0.9−	0.5+	2002 04 04	608	1.2−	0.1+
1998 06 29	704	1.9+	0.3+	1998 11 19	683	1.3−	1.8−	2002 04 04	608	1.2−	0.8+
1998 06 29	704	0.4−	0.1−	1998 11 19	683	1.7−	1.8−	2002 05 06	699	0.2−	0.1+
1998 06 29	704	(4.9−	0.9+)	1998 11 19	683	(1.9−	2.5−)	2002 05 06	699	0.5+	0.4+
1998 08 19	704	0.4+	0.5−	1998 11 21	683	0.5−	0.3+	2002 05 06	699	0.7−	0.3+
1998 08 19	704	0.3−	0.1−	1998 11 21	683	1.1−	0.8+	2002 05 06	699	0.7−	0.6−
1998 08 19	704	0.2+	0.5+	1998 11 21	683	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	1.7−	0.7+
1998 08 19	704	0.9−	1.0−	1998 12 09	704	1.9−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1998 08 19	704	0.2−	0.2−	1998 12 09	704	1.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.7−
1998 08 24	704	0.4+	0.9+	1998 12 09	704	(2.5−	0.7+)	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1998 08 24	704	(0.0	2.1+)	1998 12 09	704	(2.5−	3.5−)	2002 05 09	704	0.7−	0.4−
1998 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 01 05	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 08 24	704	0.5−	1.0+	2000 01 05	704	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 08 24	704	1.0−	0.6+	2000 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1998 08 27	704	0.9+	0.7+	2000 01 05	704	0.5−	0.7+	2002 05 10	291	0.3−	0.0
1998 08 27	704	0.3+	0.8+	2000 01 05	704	0.3−	1.0−	2002 05 10	291	0.2−	0.0
1998 08 27	704	0.7+	1.0+	2000 01 07	704	0.0	0.0	2002 05 10	291	0.3−	0.1+
1998 08 27	704	0.2−	1.0+	2000 01 07	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	1.0−

1998 08 27	704	0.7+	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1998 09 19	704	0.9+	0.2+	2000 01 07	704	0.6−	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1998 09 19	704	0.9+	0.2+	2000 01 07	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1998 09 19	704	1.2+	0.4−	2000 02 02	704	1.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.9−
1998 09 19	704	1.4+	1.0−	2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1998 09 19	704	0.7+	0.3−	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1998 09 23	704	0.2+	0.8−	2000 02 02	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 09 23	704	0.8+	1.3−	2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1998 09 23	704	0.2+	0.9−	2001 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1998 09 23	704	0.3−	0.7−	2001 03 19	699	0.8+	0.8−				
1998 09 23	704	0.3+	1.0−	2001 03 19	699	1.0+	0.5+				

(40145)∗ 1998 QF$_{71}$ = 1997 JP$_{13}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32980)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.72101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19330417	ω	83.65649		+0.44052785	+0.89355240	
a	2.9623878	Ω	212.92234		−0.87373516	+0.40459220	
e	0.1145522	i	9.16827		−0.20620883	+0.19460027	
P	5.10	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.0	1.5+	1998 09 23	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	691	0.2+	0.2−
1997 05 03	809	1.6+	1.1+	1998 09 23	704	2.0−	0.8+	2002 04 12	691	0.4+	0.1−
1997 05 03	809	1.7+	0.7−	1999 12 14	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	691	0.4−	0.1+
1997 05 04	809	0.6+	0.6+	1999 12 14	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1997 05 04	809	0.9+	0.7+	1999 12 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1997 05 04	809	0.9+	1.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1997 05 07	704	1.3−	0.5−	2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1997 05 07	704	1.3−	0.5−	2001 01 26	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
1997 05 07	704	0.8−	0.4−	2001 01 26	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1997 05 07	704	1.0−	1.8−	2001 02 17	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1997 05 07	704	1.0−	0.7−	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
1998 08 24	704	0.0	0.7−	2001 02 17	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	1.9−	0.8−
1998 08 24	704	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	1.8−	0.5−
1998 08 24	704	1.6−	1.6+	2001 02 17	704	0.5+	1.2+	2002 05 08	704	1.7−	0.9−
1998 08 24	704	(0.0	2.5+)	2001 02 22	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	1.6−	0.1−
1998 08 24	704	0.4+	0.8−	2001 02 22	704	0.6+	1.1+	2002 05 10	704	0.8−	0.1−
1998 08 27	704	0.7+	0.0	2001 02 22	704	1.7+	0.2+	2002 05 10	704	0.8−	0.1−
1998 08 27	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	608	0.3+	1.3+	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
1998 08 27	704	1.3+	1.7+	2001 02 22	608	0.5−	0.9+	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
1998 08 27	704	(2.3−	1.5+)	2001 02 22	608	0.2−	0.4+	2002 05 14	704	0.2+	0.1−
1998 09 18	699	0.2+	1.3+	2002 04 09	704	1.5+	0.6−	2002 05 14	704	0.2+	0.5−
1998 09 18	699	1.2−	1.4+	2002 04 09	704	1.7+	0.1−	2002 05 14	704	0.2−	0.4−
1998 09 18	699	0.4+	1.0+	2002 04 09	704	1.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1998 09 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	704	1.9+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	1.2+
1998 09 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
1998 09 19	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1998 09 19	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.9+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
1998 09 23	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.9+	0.5−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
1998 09 23	704	1.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.0

(40146)∗ 1998 QR$_{71}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.59504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17487141	ω	129.00382		+0.80481118	−0.57068492	
a	3.1670640	Ω	266.38543		+0.48143072	+0.78838589	
e	0.1002319	i	9.40506		+0.34713605	+0.22970940	
P	5.64	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.8−	0.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.4−	2001 03 21	699	0.9+	0.8+
1998 08 19	704	1.6−	1.5+	1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 03 21	699	1.0+	0.2+
1998 08 19	704	1.4+	0.6−	1999 11 14	704	0.1−	0.0	2001 03 27	608	0.2+	0.4+
1998 08 19	704	0.4+	0.4−	1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 03 27	608	0.6−	0.4+
1998 08 19	704	0.4−	0.9+	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2001 03 27	608	0.1−	0.8+
1998 08 24	704	0.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.8−	0.8−	2001 04 17	699	0.5+	0.0
1998 08 24	704	0.6+	1.5−	1999 11 16	704	0.4+	1.0−	2001 04 17	699	1.0−	0.7+
1998 08 24	704	0.0	0.7+	1999 11 16	704	0.5−	0.2−	2001 04 17	699	0.9−	1.8+
1998 08 24	704	0.3+	0.5−	1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2001 04 17	699	0.4+	0.9+
1998 08 24	704	0.3−	1.0+	1999 11 16	411	0.8+	0.7+	2002 04 21	704	0.1−	1.6+
1998 08 27	704	0.2−	0.1−	1999 11 16	411	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.0
1998 08 27	704	0.8+	1.1+	2000 01 03	704	1.1+	1.0+	2002 04 21	704	0.3+	0.4−
1998 08 27	704	0.2−	0.7+	2000 01 03	704	1.5−	0.3−	2002 05 01	644	0.3−	0.2+
1998 08 27	704	(2.1−	2.1+)	2000 01 03	704	0.9−	0.8+	2002 05 01	644	0.1+	0.1−
1998 09 18	699	0.0	0.5+	2000 01 13	691	0.3−	0.2+	2002 05 01	644	0.1+	0.2+
1998 09 18	699	0.2−	0.4+	2000 01 13	691	0.4−	0.0	2002 05 09	704	1.3−	0.2−
1998 09 18	699	(1.1+	2.3+)	2000 01 13	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1998 09 19	704	1.0−	0.4−	2001 01 19	608	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.0−	0.2+
1998 09 19	704	1.2−	1.3+	2001 01 19	608	0.2+	0.0	2002 05 10	644	0.2−	0.2−
1998 09 19	704	0.3+	0.7−	2001 01 19	608	0.2+	0.6+	2002 05 10	644	0.0	0.0
1998 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 02 22	704	1.1+	1.5+	2002 05 10	644	0.3+	0.3−
1998 09 19	704	0.7+	0.3−	2001 02 22	704	1.0+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1998 09 23	704	0.7+	1.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
1998 09 23	704	0.5−	1.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1998 09 23	704	0.2−	1.8+	2001 03 19	608	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1998 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 03 19	608	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 11 13	411	1.6+	0.3−	2001 03 19	608	0.2−	1.0−	2002 05 17	704	0.8+	1.0−
1999 11 13	411	(3.1+	1.1+)	2001 03 21	699	1.3+	0.4+	2002 05 17	704	0.1+	1.1−
1999 11 14	704	0.2+	0.6−	2001 03 21	699	(2.1+	0.3−)	2002 05 17	704	0.7+	1.3−

(40147)∗ 1998 QB$_{72}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.04120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17163132	ω	135.02695		+0.96002488	+0.23849358	
a	3.2067986	Ω	212.03541		−0.26168901	+0.95051772	
e	0.1707848	i	16.03673		+0.09935340	+0.19909012	
P	5.74	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.3+	0.6−	1998 10 18	699	0.6−	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1997 06 28	691	0.1+	0.4−	1998 10 18	699	1.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
1997 06 28	691	0.2+	0.3−	1998 12 09	704	1.6−	0.4+	2002 04 09	704	1.4+	0.1+
1997 07 07	691	0.1+	1.0−	1998 12 09	704	(2.7−	0.2+)	2002 04 10	608	0.7−	1.2+
1997 07 07	691	0.4−	0.6−	1998 12 09	704	0.1−	0.0	2002 04 10	608	0.3−	1.7+
1997 07 07	691	0.4−	0.1+	1998 12 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	608	0.3+	1.9+
1998 08 19	704	0.9+	0.3+	1998 12 09	704	(6.2−	0.8+)	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
1998 08 19	704	0.9+	0.4+	1999 10 10	704	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.7−
1998 08 19	704	1.0+	0.1+	1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	1.0+	0.2+
1998 08 19	704	0.5+	0.7−	1999 10 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	1.2−
1998 08 19	704	0.6+	0.6−	1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1998 08 24	704	(1.5−	2.5+)	1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1998 08 24	704	1.4−	0.6−	1999 11 05	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
1998 08 24	704	0.1−	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.8−	2002 04 14	704	0.5−	0.7+
1998 08 24	704	0.0	0.9+	1999 11 05	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1998 08 24	704	0.2−	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.8+
1998 08 27	704	0.1+	0.1+	1999 12 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 04	699	0.1−	0.6+
1998 08 27	704	0.5−	0.1+	1999 12 05	704	0.2−	0.7+	2002 05 04	699	0.4+	0.2+
1998 08 27	704	0.7+	0.8+	1999 12 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	0.1+	0.8+
1998 08 27	704	0.8+	0.4+	1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1998 08 27	704	0.4+	0.1+	1999 12 05	704	1.4−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1998 09 19	704	0.4−	0.7+	2000 01 08	704	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 09 19	704	0.9−	1.3+	2000 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.0−	0.3+
1998 09 19	704	0.5−	0.9+	2000 01 08	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	2.1−	0.2+

1998 09 19	704	0.1+	0.0	2000 01 08	704	0.3+	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1998 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 01 20	608	1.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1998 09 21	699	0.6−	0.0	2001 01 20	608	(2.2+	0.2+)	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1998 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	608	(2.1+	0.6+)	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1998 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 02 24	608	0.4+	1.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1998 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 02 24	608	(0.6+	2.1+)	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1998 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 02 24	608	0.6+	1.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1998 09 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1998 09 23	704	0.2+	1.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1998 09 23	704	1.7−	1.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1998 09 23	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	1.0−	0.5+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
1998 09 23	704	0.0	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.9+
1998 10 18	699	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	1.4+	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.2−

(40148)∗ 1998 QB$_{73}$ = 1997 LF$_{13}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32980)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	246.51483		(2000.0)		+0.99317797	+0.06289818
n	0.19027777	ω	138.62180		−0.08805094	+0.95657731
a	2.9937166	Ω	218.11059		+0.07644963	+0.28461143
e	0.1907751	i	9.15435			
P	5.18	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.6−	0.2−	1998 08 27	704	0.6−	0.7+	2002 04 04	608	1.0−	0.2−
1997 05 03	809	0.1−	0.9−	1998 08 27	704	0.9−	1.0+	2002 04 04	608	1.1−	0.6+
1997 05 03	809	0.3+	0.3−	1998 08 27	704	1.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1997 05 04	809	(3.0−	1.0+)	1998 09 18	699	(1.4−	4.1+)	2002 04 09	704	0.5−	0.8+
1997 05 04	809	(2.7−	1.0+)	1998 09 18	699	0.6−	1.0+	2002 04 09	704	(0.2−	2.2+)
1997 05 04	809	(4.6−	1.6+)	1998 09 18	699	0.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1997 06 05	691	1.3−	0.1−	1998 09 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1997 06 05	691	1.2−	0.0	1998 09 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1997 06 05	691	1.0−	0.1+	1998 09 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1997 06 07	809	1.5+	0.4−	1998 09 19	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1997 06 07	809	0.5+	0.2−	1998 09 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
1997 06 07	809	0.5+	1.0−	1998 09 23	704	0.7+	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.5−
1997 06 08	809	0.9+	0.6−	1998 09 23	704	(2.7+	0.4−)	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1997 06 08	809	0.7+	0.2−	1998 09 23	704	0.5+	1.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1997 06 08	809	1.9+	0.5−	1998 09 23	704	0.6+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1997 06 10	691	0.6−	0.0	1998 09 23	704	1.4+	0.6−	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1997 06 10	691	0.9−	0.4+	2000 01 07	704	1.8+	1.0+	2002 04 30	644	0.3−	0.5+
1997 06 10	691	0.7−	0.0	2000 01 07	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.9+	0.2+
1998 08 18	566	1.0−	0.3+	2000 01 07	704	1.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 08 18	566	0.4−	0.2−	2000 01 07	704	1.5−	1.1−	2002 05 09	704	1.0+	1.1+
1998 08 18	566	0.4−	0.2+	2000 01 11	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
1998 08 19	704	0.2+	0.2−	2000 01 11	704	0.7−	0.9+	2002 05 09	704	0.8+	0.5+
1998 08 19	704	1.4+	0.4−	2000 01 11	704	0.0	1.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.0
1998 08 19	704	0.2−	0.9+	2000 01 11	704	0.4−	1.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1998 08 19	704	(2.5−	1.5−)	2001 03 21	699	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.5+
1998 08 19	704	0.6−	0.0	2001 03 21	699	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.8−	0.9−
1998 08 24	704	0.7−	0.1+	2001 03 21	608	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.6−
1998 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 03 21	699	0.9−	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1998 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 03 21	608	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.7+
1998 08 24	704	0.3+	0.7−	2001 03 21	608	0.3+	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1998 08 27	704	0.5−	0.2+	2001 03 21	699	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1998 08 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.6+

(40149)∗ 1998 QF$_{74}$ = 2000 AC$_{103}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37733)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	329.85651		(2000.0)		−0.10494332	+0.98891575
n	0.19068590	ω	45.43659		−0.95324297	−0.13012779
a	2.9894433	Ω	218.90251		−0.28339855	+0.07150107
e	0.0676615	i	9.62828			
P	5.17	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.6+	1.1+	1999 12 14	704	0.8−	1.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.8−
1998 08 19	704	0.6+	1.6+	1999 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1998 08 19	704	(0.7+	2.1+)	2000 01 05	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
1998 08 19	704	1.3−	0.4+	2000 01 05	704	0.8+	0.5−	2002 04 17	704	1.4+	0.3−
1998 08 19	704	0.3+	1.3−	2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	1.3+	1.3+
1998 08 24	704	(0.6−	2.2+)	2000 01 05	704	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	1.4+	0.7+
1998 08 24	704	(0.2+	2.4+)	2000 01 07	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 17	704	0.8+	0.0
1998 08 24	704	(1.0+	2.2+)	2000 01 07	704	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	1.9+	0.9−
1998 08 24	704	(2.5−	2.1+)	2000 01 07	704	0.2−	0.9+	2002 05 05	333	0.3+	0.2−
1998 08 27	704	0.6+	0.5+	2000 01 07	704	0.5−	0.5+	2002 05 05	333	0.4+	0.2−
1998 08 27	704	0.7−	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 05	333	0.3−	0.2−
1998 08 27	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	0.1−
1998 08 27	704	1.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.3−
1998 08 27	704	0.8−	0.9+	2001 01 21	704	1.0+	0.0	2002 05 09	704	1.2−	0.2−
1998 08 30	699	(1.0−	2.1+)	2001 01 26	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	1.2−	0.1−
1998 08 30	699	0.7+	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+
1998 08 30	699	0.1+	0.7+	2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1998 09 16	699	1.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1998 09 16	699	0.7−	0.3−	2001 01 26	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	1.8−	0.4+
1998 09 16	699	0.7−	0.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	(4.4+	4.0−)
1998 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	704	(4.9+	4.4−)
1998 09 19	704	(0.2−	2.1−)	2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	(4.2+	4.2−)
1998 09 19	704	1.6−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.2+	0.0
1998 09 19	704	0.2−	1.0−	2001 02 22	704	0.9−	0.0	2002 05 14	699	0.5+	0.2−
1998 09 23	704	0.4+	1.1+	2001 03 20	608	0.8−	0.2−	2002 05 14	699	0.2+	0.0
1998 09 23	704	1.8−	0.6+	2001 03 20	608	0.3−	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.0
1998 09 23	704	1.1+	0.3+	2001 03 20	608	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	1.0+
1998 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 03 23	699	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1998 09 23	704	1.0+	0.0	2001 03 23	699	0.6+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 04	704	1.6+	0.6−	2001 03 23	699	0.2+	1.2+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 11 04	704	1.1−	0.5−	2001 03 23	699	(2.6+	0.5+)	2002 05 17	644	0.5+	0.0
1999 11 04	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.0
1999 12 14	704	0.9−	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.0

(40150)∗ 1998 QF$_{75}$ = 2001 BQ$_{46}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9086)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.96410		(2000.0)		+0.61821343	+0.78405058
n	0.17471011	ω	115.27164		−0.77944958	+0.60242588
a	3.1690131	Ω	193.36088		−0.10134350	+0.14949162
e	0.2260456	i	13.88888			
P	5.64	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.0	0.4−	1998 09 27	699	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1996 03 27	691	0.3−	0.2−	1998 09 27	699	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
1996 03 27	691	0.3−	0.2−	1998 10 11	699	1.3−	0.5−	2002 03 18	704	1.3+	1.4+
1998 08 19	704	0.1−	0.5−	1998 10 11	699	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	(0.4+	2.7+)
1998 08 19	704	0.4−	0.1+	1998 10 11	699	0.8−	0.3+	2002 03 18	704	0.6+	1.5+
1998 08 19	704	0.2+	1.1+	1998 11 25	699	0.5−	1.2+	2002 03 18	704	(0.8+	2.2+)
1998 08 19	704	1.5−	0.6−	1998 11 25	699	0.2−	1.4+	2002 03 18	704	0.5+	2.0+
1998 08 19	704	1.1−	1.2−	1998 11 25	699	0.5−	0.4−	2002 03 23	608	1.0−	0.8+
1998 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 01 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	0.1+
1998 08 24	704	0.7−	0.9+	2000 01 11	704	0.5−	0.5+	2002 03 23	608	0.7−	0.4+
1998 08 24	704	0.5−	0.9−	2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	1.0+

1998 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 01 11	704	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 08 24	704	1.3−	0.8+	2000 01 11	704	1.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
1998 08 27	704	0.5+	0.1+	2001 01 16	608	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	1.1−
1998 08 27	704	1.1+	0.1+	2001 01 16	608	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	1.1−
1998 08 27	704	0.3−	0.6+	2001 01 16	608	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	1.1−	0.8−
1998 08 27	704	0.7+	0.7+	2001 01 21	704	1.0+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	1.4−
1998 08 27	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
1998 08 30	699	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	1.1+	0.8+	2002 04 11	704	1.0+	1.2+
1998 08 30	699	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.0	1.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.0
1998 08 30	699	0.6+	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	1.1+
1998 09 14	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.2+
1998 09 14	704	0.8+	1.0+	2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	1.9+
1998 09 14	704	0.7+	0.2+	2001 01 26	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	1.9+
1998 09 14	704	0.4+	0.0	2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	1.6+
1998 09 16	699	0.5+	0.7+	2001 02 19	608	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	(0.6+	2.2+)
1998 09 16	699	0.2+	1.2+	2001 02 19	608	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1998 09 16	699	(4.2+	0.5+)	2001 02 19	608	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1998 09 18	704	1.6+	0.6+	2002 03 03	608	(0.6+	2.3+)	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1998 09 18	704	0.1+	1.3+	2002 03 03	608	0.4−	1.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1998 09 18	704	0.1+	0.0	2002 03 03	608	0.6+	1.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1998 09 18	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	1.1−
1998 09 18	704	0.7+	0.6+	2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.0−
1998 09 25	699	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
1998 09 25	699	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.4−
1998 09 25	699	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	1.4−
1998 09 27	699	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	1.0+				

(40151)∗ 1998 QO$_{75}$ = 1999 XC$_{75}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37166)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.19152		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18453643	ω	75.84948	+0.82089134	+0.52335192	
a	3.0554931	Ω	252.13421	−0.57105058	+0.75659161	
e	0.1024879	i	13.89488	+0.00621674	+0.39201008	
P	5.34	H	13.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 18	566	1.0−	0.5−	1998 11 26	699	1.4−	1.3+	2001 01 17	608	(0.8+	3.3+)
1998 08 18	566	1.1−	0.7−	1998 11 26	699	0.5−	0.4+	2001 01 17	608	(0.6+	3.6+)
1998 08 18	566	1.3−	0.2−	1999 11 15	704	0.1+	0.3−	2001 01 17	608	(0.9+	3.4+)
1998 08 19	704	0.3+	0.5+	1999 11 15	704	0.4+	0.6+	2001 02 17	608	0.2+	0.4−
1998 08 19	704	1.6+	0.4+	1999 11 15	704	0.5−	1.0+	2001 02 17	608	0.1−	0.4−
1998 08 19	704	1.6−	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	608	0.1+	0.6−
1998 08 19	704	0.1−	0.7−	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	699	0.1−	1.0+
1998 08 19	704	0.9+	1.3−	1999 12 07	704	0.4−	0.8+	2001 03 19	699	0.1+	0.9+
1998 08 24	704	0.5+	0.0	1999 12 07	704	0.5−	0.3−	2001 03 19	699	0.1+	0.8+
1998 08 24	704	0.3+	1.1+	1999 12 08	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	699	0.0	0.5+
1998 08 24	704	0.1+	1.9+	1999 12 08	704	0.1−	0.5−	2002 04 21	704	0.2+	0.6+
1998 08 24	704	0.2−	0.5+	1999 12 08	704	0.5+	0.7−	2002 04 21	704	0.4−	0.1+
1998 08 24	704	0.6−	1.2−	1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.3−
1998 08 27	704	0.4+	0.6−	1999 12 08	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.4−	0.0
1998 08 27	704	0.0	0.9−	1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1998 08 27	704	0.8+	0.5−	1999 12 14	704	0.7−	1.0−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1998 08 27	704	0.4+	1.1−	1999 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	1.2−
1998 08 27	704	0.2+	0.7−	1999 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
1998 09 19	704	1.0+	0.2+	1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
1998 09 19	704	1.2−	0.1−	2000 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	644	0.2−	0.3+
1998 09 19	704	1.1+	1.5−	2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.4−	0.0
1998 09 19	704	0.3+	0.7+	2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.4−	0.0
1998 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 01 05	704	1.0+	0.8+	2002 05 17	704	0.3−	1.0+
1998 09 23	704	(0.6−	2.1−)	2000 01 05	704	0.8+	0.2−	2002 05 17	704	0.6−	0.2−
1998 09 23	704	0.8+	0.9−	2000 01 06	704	0.2−	1.5−	2002 05 17	704	0.3−	0.3+
1998 09 23	704	1.9−	1.1−	2000 01 06	704	0.8+	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
1998 10 10	699	1.0+	0.7+	2000 01 06	704	0.6+	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
1998 10 10	699	0.9+	0.8+	2001 01 05	608	0.4−	0.9−	2002 05 19	608	0.8+	0.2+
1998 10 10	699	0.2−	1.2+	2001 01 05	608	0.5−	0.6−	2002 05 19	608	0.7+	0.5−
1998 11 26	699	0.0	0.5+	2001 01 05	608	0.3−	0.9−	2002 05 19	608	0.8+	0.8−

(40152)∗ 1998 QA$_{77}$ = 2000 AL$_{14}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.12637		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19093011	ω	41.00396	+0.72472054	+0.67327654	
a	2.9868937	Ω	276.03733	−0.66439142	+0.62641955	
e	0.0804835	i	8.47478	−0.18265862	+0.39280688	
P	5.16	H	13.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 03 03	704	0.0	0.5+
1976 05 27	260	0.8−	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2001 03 03	704	0.4+	0.5+
1976 06 28	260	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2001 03 03	704	0.2+	0.2+
1976 06 28	260	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 03 15	699	0.6+	0.1−
1976 06 29	260	0.6−	0.8−	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2001 03 15	699	0.1+	0.1+
1976 06 29	260	0.7−	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2001 03 15	699	0.1+	0.0
1982 07 27	260	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 15	699	0.3+	0.7−
1982 07 27	260	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	0.5+	0.6+	2001 03 17	704	0.7−	0.5+
1982 08 14	260	1.1+	0.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 17	704	0.3+	0.5+
1982 08 14	260	0.4+	0.6+	2000 01 03	704	0.4−	0.1−	2001 03 17	704	0.9+	0.7+
1982 09 16	260	0.4−	0.5+	2000 01 03	704	0.2−	0.0	2001 03 17	704	0.8−	0.1−
1982 09 16	260	0.5+	0.1+	2000 01 03	704	0.6−	0.5−	2001 03 26	704	1.2+	0.1+
1988 10 08	261	0.2+	0.5+	2000 01 03	704	0.1−	0.1+	2001 03 26	704	0.2+	0.3−
1988 10 08	261	0.8+	0.1+	2000 01 03	704	0.3+	1.4−	2001 03 26	704	0.3+	0.1−
1991 02 10	260	0.1−	0.2+	2000 01 04	704	0.2+	0.5+	2001 03 26	704	1.0+	0.2−
1991 02 10	260	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2001 03 26	704	0.6+	0.0
1998 08 19	704	0.2+	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 03 27	608	0.2−	0.3−
1998 08 19	704	1.4+	1.2+	2000 01 04	704	0.0	0.9+	2001 03 27	608	0.4−	0.1−
1998 08 19	704	1.6−	0.9+	2000 01 04	704	1.1−	1.5+	2001 03 27	608	0.1+	0.1−
1998 08 19	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	1.0+	0.0	2001 03 29	704	0.3+	0.4+
1998 08 19	704	1.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2001 03 29	704	0.1−	0.5+
1998 08 24	704	(3.1−	4.2+)	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2001 03 29	704	0.7+	0.7+
1998 08 24	704	(3.1−	0.3+)	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	1.0+	0.2+
1998 08 24	704	1.0−	0.4+	2001 01 28	608	0.5+	0.7+	2002 04 21	704	0.8+	0.5+
1998 08 24	704	0.6+	1.5+	2001 01 28	608	0.4+	1.0+	2002 04 21	704	1.4+	0.3+
1998 08 24	704	0.4−	1.6+	2001 01 28	608	0.4+	0.9+	2002 04 21	704	2.0+	1.0−
1998 08 27	704	0.4−	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2002 04 21	704	0.6+	0.7+
1998 08 27	704	0.7−	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.8−	0.0
1998 08 27	704	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1998 08 27	704	0.9+	0.9−	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1998 08 27	704	0.1−	0.9−	2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	1.0−	0.1−
1998 09 18	699	0.3−	1.6+	2001 03 01	300	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
1998 09 18	699	0.3−	1.6+	2001 03 01	300	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.5−
1998 09 18	699	(0.2+	2.5+)	2001 03 01	300	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.4−	0.8+
1998 10 15	699	(2.5+	0.7+)	2001 03 01	300	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.0
1998 10 15	699	(3.2+	0.6+)	2001 03 03	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.9−	0.2+
1998 10 15	699	0.1+	0.1−	2001 03 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 17	704	0.6−	0.6+

(40153)∗ 1998 QD$_{79}$ = 1998 RW$_{20}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 33785)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.87337		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18710328	ω	188.01166	+0.99642456	−0.08371261	
a	3.0274835	Ω	176.72475	+0.08426089	+0.97475906	
e	0.1495948	i	11.52496	+0.00618074	+0.20697094	
P	5.27	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.4−	0.2+	1999 12 05	704	0.4−	0.3−	2001 03 29	699	0.9+	1.1+
1998 08 24	704	0.4−	0.5+	1999 12 05	704	1.2−	0.4−	2001 03 29	699	1.0−	1.7+
1998 08 24	704	0.4−	0.3+	1999 12 05	704	0.9−	0.3−	2001 03 29	699	1.6−	0.8+
1998 08 24	704	0.9+	1.1+	1999 12 05	704	0.0	0.2+	2001 03 29	699	0.8+	1.2+
1998 08 27	704	0.0	0.2+	1999 12 07	106	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1998 08 27	704	1.0−	0.6+	1999 12 08	106	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.6−
1998 08 27	704	0.4+	1.3+	1999 12 08	106	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1998 09 15	699	0.4−	0.8+	1999 12 14	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1998 09 15	699	0.2−	0.7+	1999 12 14	699	0.1−	1.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.4−
1998 09 15	699	0.6+	1.0+	1999 12 14	699	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
1998 09 22	699	0.0	1.0+	2000 01 08	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	1.1−	0.1−
1998 09 22	699	0.4−	0.8+	2000 01 08	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.8−	0.6−
1998 09 22	699	0.8−	0.4+	2000 01 08	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1998 10 14	699	0.7+	0.6−	2000 01 08	704	0.7+	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
1998 10 14	699	0.6+	1.3+	2000 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1998 10 14	699	(1.1−	2.4+)	2000 01 11	704	1.7+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	2000 01 11	704	0.9+	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.6−	2000 01 11	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	699	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	1.1−	2000 01 11	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.7−	2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.3−	0.0
1999 10 19	704	0.5+	1.3+	2001 01 26	704	0.4+	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.8+	1.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1999 10 19	704	0.5−	0.5−	2001 01 26	704	0.6+	1.4+	2002 04 16	704	0.8−	0.5+
1999 10 31	703	1.0+	0.3+	2001 01 26	704	0.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 10 31	703	0.9−	0.5+	2001 02 19	699	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	1.1−	0.4+
1999 10 31	703	1.0−	0.5+	2001 02 19	699	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1999 10 31	703	0.0	0.9−	2001 02 19	699	0.6−	0.9+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	699	0.1+	0.5−	2002 05 07	644	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	1.5+	0.0
1999 11 05	704	1.0−	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	2.1+	0.5−
1999 11 05	704	0.3+	0.9−	2001 02 19	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	1.5+	0.1−
1999 11 17	699	0.2−	1.3+	2001 03 15	699	0.9−	0.7−	2002 05 08	704	2.1+	0.0
1999 11 17	699	0.4−	1.2+	2001 03 15	699	0.0	0.9+	2002 05 08	704	1.9+	0.3−
1999 11 17	699	0.5−	0.8+	2001 03 15	699	0.5+	0.3+				
1999 12 05	704	1.0−	0.7−	2001 03 15	699	0.4−	1.1+				

(40154)∗ 1998 QE$_{83}$ = 1997 GW$_{35}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.74463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18512658	ω	121.92973		+0.83896854	+0.53324117	
a	3.0489960	Ω	206.32758		−0.54409762	+0.81851020	
e	0.1925328	i	14.16898		−0.00946426	+0.21376367	
P	5.32	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(4.4−	0.3−)	1998 09 23	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	1.0−	0.0
1993 10 12	809	(6.1−	0.5+)	1998 10 10	699	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1993 10 12	809	(6.3−	1.2−)	1998 10 10	699	1.0−	0.6+	2002 04 12	704	1.3−	0.4+
1993 10 22	809	(1.3+	2.6−)	1998 10 10	699	0.9−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1993 10 22	809	1.0−	1.6−	1999 12 05	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.5+
1993 10 22	809	(4.5−	1.3+)	1999 12 05	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	0.9−	0.3−
1997 04 06	704	0.6−	0.3+	1999 12 05	704	1.1+	0.5+	2002 04 12	704	1.3−	0.1+
1997 04 06	704	0.6−	0.5−	1999 12 05	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1997 04 07	809	0.2+	0.8+	2001 02 24	608	(0.8+	3.1+)	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1997 04 07	809	0.7+	0.6+	2001 02 24	608	(0.4+	3.8+)	2002 04 14	704	1.5+	0.0
1997 04 07	809	1.1+	0.3+	2001 02 24	608	(0.7+	3.5+)	2002 04 14	704	0.5−	0.3−
1997 04 08	809	(2.5+	0.3−)	2002 03 13	704	(2.1+	0.6+)	2002 04 14	704	1.8+	0.3+
1997 04 08	809	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	1.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1997 04 08	809	0.4+	1.8−	2002 03 13	704	(3.1+	0.7+)	2002 04 14	704	(2.4+	0.2−)
1997 04 11	704	(0.1+	2.3−)	2002 03 13	704	(2.1+	0.4+)	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1997 04 11	704	0.0	2.0−	2002 03 20	699	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	1.9+	0.0
1998 08 04	699	0.2−	1.6+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1998 08 04	699	0.1−	0.6+	2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	1.9+	0.0
1998 08 04	699	0.5+	0.5+	2002 03 20	699	0.1+	1.0+	2002 04 15	644	0.4−	0.0
1998 08 24	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	291	0.3−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
1998 08 24	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	291	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.4−
1998 08 24	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	291	0.6−	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.2+
1998 08 24	704	0.7+	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.1−
1998 08 24	704	1.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 18	644	0.1−	0.2−
1998 08 27	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 04 29	644	0.2−	1.0+
1998 08 27	704	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.0	1.1+
1998 08 27	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 29	644	0.0	0.9+
1998 08 27	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	1.2−	0.3+
1998 08 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1998 09 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1998 09 19	704	0.1+	0.0	2002 04 11	608	1.0−	1.9+	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
1998 09 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	608	(1.2−	2.3+)	2002 05 11	704	0.2−	1.4+
1998 09 19	704	0.1−	1.4−	2002 04 11	608	1.6−	1.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1998 09 23	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
1998 09 23	704	0.6−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1998 09 23	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.7−

(40155)∗ 1998 QA$_{84}$ = 3529 P-L

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.64137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18149541	ω	92.03284		+0.66858874	+0.71810357	
a	3.0895291	Ω	222.15192		−0.74357980	+0.64250186	
e	0.2217137	i	16.72916		−0.00884181	+0.26742966	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3−	0.2−	1998 08 27	704	1.3−	0.1−	1999 12 05	704	0.1+	0.5−
1960 10 22	675	0.6+	1.2−	1998 08 27	704	0.1+	0.6+	1999 12 05	704	0.2+	0.7+
1960 10 22	675	0.8+	1.6+	1998 08 27	704	0.5+	0.6+	2000 01 11	704	0.2−	0.2−
1960 10 25	675	0.5+	0.6−	1998 08 27	704	0.6−	0.8+	2000 01 11	704	1.0+	0.0
1960 10 25	675	0.0	1.3−	1998 08 27	704	0.2+	1.1+	2000 01 11	704	0.0	0.2+
1960 10 26	675	1.2−	0.5−	1998 09 19	704	0.7+	0.8+	2000 12 31	608	0.2−	0.6−
1993 10 08	691	0.5−	0.7+	1998 09 19	704	0.0	0.4+	2000 12 31	608	0.0	0.2−
1993 10 08	691	0.1−	0.5+	1998 09 19	704	0.7+	1.3+	2000 12 31	608	0.7−	0.0
1993 10 08	691	0.1+	0.5+	1998 09 19	704	1.3+	0.6+	2001 01 17	608	0.2−	0.6+
1998 08 19	704	0.2−	0.1−	1998 09 19	704	0.3−	1.2−	2001 01 17	608	0.3−	0.4+
1998 08 19	704	0.8−	0.1−	1998 09 23	704	0.0	0.3−	2001 01 17	608	0.3−	0.8+
1998 08 19	704	0.6−	0.7−	1998 09 23	704	(2.2−	0.1+)	2002 04 09	704	0.4+	0.1−
1998 08 19	704	0.6−	1.1−	1998 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	1.1+	0.4−
1998 08 19	704	0.6−	0.4−	1998 09 23	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.2−
1998 08 24	704	0.3+	0.3−	1998 09 23	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	1.2+
1998 08 24	704	0.6+	0.3+	1998 10 18	699	1.1+	0.6+	2002 05 11	644	0.6+	1.3+
1998 08 24	704	0.6+	1.0+	1998 10 18	699	0.2−	1.0+	2002 05 11	644	0.3+	1.2+
1998 08 24	704	0.9−	1.6+	1998 10 18	699	0.0	0.6+	2002 05 11	644	0.3+	1.6+
1998 08 24	704	1.5−	0.1+	1999 12 05	704	0.3+	1.5+				

(40156)∗ 1998 QH$_{86}$ = 2000 AD$_{202}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4418)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.80256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17347928	ω	191.65656		+0.79620424	−0.59341858	
a	3.1839847	Ω	205.88387		+0.57455340	+0.80268574	
e	0.0734989	i	15.67600		+0.18959746	+0.05958185	
P	5.68	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.1−	1.8+	2000 01 10	704	0.2+	1.0−	2002 04 12	608	0.0	1.1+
1998 08 19	704	0.2+	0.5+	2000 01 10	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	608	0.5−	0.8+
1998 08 19	704	1.9−	1.4−	2000 01 11	704	0.7−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 08 19	704	0.4−	1.6+	2000 01 11	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.5+
1998 08 19	704	0.5+	0.8+	2000 01 11	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1998 08 24	704	(2.1−	1.4+)	2000 01 11	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.4−
1998 08 24	704	(2.2−	2.1+)	2000 01 11	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	699	0.4+	0.3−
1998 08 24	704	1.3+	0.4−	2001 03 19	608	0.6−	1.2−	2002 05 07	699	1.1−	0.4−
1998 08 24	704	0.7+	1.4−	2001 03 19	608	0.2−	1.2−	2002 05 07	699	0.3+	0.1+
1998 08 24	704	0.6−	0.7−	2001 03 19	608	0.6−	1.0−	2002 05 07	699	0.7−	0.1+
1998 08 27	704	0.8+	0.5−	2001 03 21	699	0.5+	1.4+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1998 08 27	704	0.4+	1.0+	2001 03 21	699	1.0+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1998 08 27	704	1.1−	1.9+	2001 03 21	699	0.3+	1.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.8+
1998 08 27	704	0.6+	1.1+	2001 03 21	699	0.3+	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1998 08 27	704	1.1−	1.1+	2001 03 26	704	1.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.6+	2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	1.5+	2001 03 26	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	0.9+	0.2+	2001 05 24	644	0.6+	1.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2001 05 24	644	0.4+	0.5+	2002 05 10	699	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.7+	2001 05 24	644	0.3+	1.2+	2002 05 10	699	0.9+	0.1−
1999 11 05	704	1.1−	1.1−	2002 04 02	691	0.1−	0.1−	2002 05 10	699	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 04 02	691	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.1+	0.5−
1999 11 05	704	0.7+	1.3+	2002 04 02	691	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.8−	0.8+
2000 01 08	704	(0.9+	4.5−)	2002 04 05	699	0.6+	0.9−	2002 05 16	608	1.0−	0.1+
2000 01 08	699	1.0+	0.5+	2002 04 05	699	0.4+	0.6−	2002 05 16	608	0.1−	0.1−
2000 01 08	704	1.3−	0.8−	2002 04 05	699	1.1+	0.0	2002 05 18	704	1.4+	0.8+
2000 01 08	704	0.7−	0.5+	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.6−	0.4+
2000 01 08	699	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	1.0+	0.6+
2000 01 08	699	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.7−	0.5+
2000 01 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 18	704	0.3−	0.9−
2000 01 10	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	608	0.5−	1.7+				

(40157)∗ 1998 QA$_{88}$ = 1999 XO$_{98}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37737)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.35997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19109765	ω	36.41858		+0.67566727	+0.71772641	
a	2.9851477	Ω	276.75423		−0.71007561	+0.57222045	
e	0.0949944	i	9.76043		−0.19815745	+0.39677771	
P	5.16	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	2.0+	0.1−	1999 11 16	704	0.7+	0.5+	2001 02 01	704	0.6+	0.3+
1998 08 19	704	0.7−	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2001 02 01	704	0.5−	0.6+
1998 08 19	704	1.1+	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	704	0.5−	0.2+
1998 08 19	704	1.4−	1.8+	1999 12 07	704	0.7−	0.3−	2001 02 01	704	0.2+	0.4+
1998 08 19	704	0.5−	1.2+	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2001 02 19	699	1.1−	0.8+
1998 08 24	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	699	0.3−	0.6+
1998 08 24	704	0.2−	0.6−	1999 12 10	704	0.2−	1.2−	2001 02 19	699	1.5−	0.3−
1998 08 24	704	0.9−	0.2−	1999 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	699	0.0	0.4+
1998 08 24	704	1.1−	0.4−	1999 12 10	704	0.6−	0.8−	2001 03 03	704	0.1+	0.4+
1998 08 24	704	1.0−	0.3+	1999 12 10	704	0.7−	0.3−	2001 03 03	704	0.4+	0.5+
1998 08 27	704	0.4−	0.2−	1999 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 03 03	704	0.3+	0.3+
1998 08 27	704	0.3+	0.2−	2000 01 03	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.2+	0.2+
1998 08 27	704	0.0	0.6+	2000 01 03	704	0.1−	0.4+	2001 03 03	704	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	0.9−	0.7+	2000 01 03	704	0.9+	1.2−	2001 03 15	699	0.3+	0.0
1998 08 27	704	0.7−	0.3−	2000 01 03	704	(1.1+	2.1−)	2001 03 15	699	0.5+	0.1−
1998 09 18	699	0.5−	0.3+	2000 01 03	704	0.4+	1.0−	2001 03 15	699	0.6+	0.0
1998 09 18	699	0.1+	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2001 03 15	699	0.0	0.2+
1998 09 18	699	0.6−	0.3−	2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 03 17	704	0.1−	0.1+
1998 09 20	699	0.4+	0.8+	2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 03 17	704	0.5+	0.5+
1998 09 20	699	0.2+	0.4+	2000 01 04	704	0.1−	0.3−	2001 03 17	704	0.3+	0.9+
1998 09 20	699	1.3+	0.1+	2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 03 18	608	0.4−	0.8−
1998 10 15	699	0.6−	0.4+	2000 03 04	704	0.0	0.3+	2001 03 18	608	0.6−	1.1−
1998 10 15	699	0.7+	0.6+	2000 03 04	704	0.7−	0.3+	2001 03 18	608	0.7−	0.9−
1998 10 15	699	0.0	0.7+	2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2001 03 26	608	0.9+	0.0
1998 11 14	699	0.3−	0.3−	2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 03 26	608	1.3+	0.1−
1998 11 14	699	0.2+	0.6+	2000 03 04	704	0.1+	0.2−	2001 03 26	608	1.2+	0.1+
1998 11 14	699	0.1−	0.3+	2000 12 27	699	0.4−	0.1−	2001 03 29	704	0.3−	1.3+
1998 12 09	704	0.5+	1.6+	2000 12 27	699	0.7−	0.7+	2001 03 29	704	0.1+	0.2+
1998 12 09	704	1.3−	1.0+	2000 12 27	699	0.4−	1.0+	2001 03 29	704	0.3−	0.3+
1998 12 09	704	1.0−	0.1+	2000 12 27	699	0.0	0.6+	2001 03 29	704	1.9−	0.7−
1998 12 09	704	0.6+	0.0	2001 01 18	608	(2.5+	1.7+)	2002 04 14	704	0.9−	0.6+
1998 12 09	704	1.3+	0.6−	2001 01 18	608	(2.8+	1.8+)	2002 04 14	704	0.5−	1.0+
1999 10 13	704	1.1+	0.0	2001 01 18	608	(2.5+	2.3+)	2002 04 14	704	0.3−	1.8+
1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.7+	2001 01 19	704	(2.7+	0.5+)	2002 04 21	704	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	1.2+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 21	704	0.5−	0.0
1999 10 13	704	1.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.9+	2002 04 21	704	0.4+	0.6+
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 01 30	704	1.5+	0.1+	2002 04 21	704	0.5−	0.7+
1999 11 14	704	0.0	0.6+	2001 01 30	704	0.6+	1.0+	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 30	704	1.5+	0.1−	2002 05 17	704	0.5+	0.1−
1999 11 14	704	0.2−	0.6+	2001 01 30	704	1.0+	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.2−
1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2001 01 30	704	0.7+	0.4+	2002 05 17	704	0.9+	1.3−
1999 11 16	704	0.3+	0.7+	2001 02 01	704	(2.4−	0.6−)	2002 05 17	704	0.4−	0.4−

(40158)∗ 1998 QP$_{88}$ = 1997 LZ$_{13}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32720)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.62157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17858167	ω	129.54679		+0.94111079	+0.32591740	
a	3.1230442	Ω	211.73071		−0.33808624	+0.90492398	
e	0.2004061	i	9.84613		−0.00285770	+0.27366118	
P	5.52	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	0.3+	0.2−	1998 08 24	704	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	0.8−	0.3+
1997 05 04	809	0.0	0.6−	1998 08 24	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.6+	0.3+
1997 05 04	809	0.9−	1.1−	1998 08 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.6−	1.3+
1997 05 31	691	1.0−	0.3−	1998 08 27	704	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	1.0+
1997 05 31	691	(1.5−	3.0+)	1998 08 27	704	1.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1997 05 31	691	0.3+	0.1+	1998 09 16	699	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
1997 06 07	691	0.4+	0.3+	1998 09 16	699	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1997 06 07	691	0.7+	0.5+	1998 09 16	699	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.7−
1997 06 07	691	0.5+	0.5+	1998 09 19	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1997 06 08	809	(0.4−	4.3−)	1998 09 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1997 06 08	809	(1.1−	3.7−)	1998 09 19	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1997 06 08	809	(0.8−	3.4−)	1998 09 23	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1997 06 09	809	(2.4+	0.2+)	1998 09 23	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1997 06 09	809	(2.5+	1.2+)	1998 09 23	704	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1997 06 09	809	(2.7+	1.1+)	1998 09 23	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.8−	0.8+
1998 08 19	704	0.4+	0.2+	1998 09 23	704	0.8+	1.0−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1998 08 19	704	(1.5−	2.7+)	2000 01 07	704	0.5−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1998 08 19	704	0.7−	0.7+	2000 01 07	704	1.3+	1.2+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1998 08 19	704	0.3+	1.1+	2000 01 07	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1998 08 19	704	0.7+	0.6−	2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 08 24	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	0.7−	0.7−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+				

(40159)∗ 1998 QC$_{90}$ = 1999 XX$_{158}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14115)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.60717		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.19610827	ω	63.04436		+0.62565021		+0.76093763					
a	2.9340811	Ω	246.75522		−0.76551268		+0.55645467					
e	0.1688027	i	10.78023		−0.15017375		+0.33366470					
P	5.03	H	13.3	G	0.15	U	2					

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.2−	0.6−	2000 01 05	704	0.7−	0.3−	2002 04 21	704	0.7+	0.5−
1998 08 24	704	1.1+	1.7+	2000 02 02	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	0.9−	0.7+	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 21	704	0.2−	0.1−
1998 08 24	704	1.1+	0.2+	2000 02 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 21	704	0.0	0.6−
1998 08 24	704	0.8−	0.2−	2000 12 27	699	1.9+	0.5−	2002 04 21	704	0.5−	1.3−
1998 08 27	704	0.6−	0.5+	2000 12 27	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 08 27	704	0.6+	0.9+	2000 12 27	699	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1998 08 27	704	1.3−	0.9+	2000 12 27	699	(2.3+	1.1+)	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1998 08 27	704	0.2+	1.0+	2001 02 18	608	0.4+	1.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1998 08 27	704	0.7−	0.4+	2001 02 18	608	0.4+	1.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1998 09 19	699	0.1+	1.2+	2001 02 18	608	0.8+	1.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 09 19	699	0.3−	1.0+	2001 03 15	699	1.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 09 19	699	0.2+	0.9+	2001 03 15	699	0.8−	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1998 12 09	704	0.3+	0.9−	2001 03 15	699	0.1−	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 12 09	704	0.0	1.3−	2001 03 15	699	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1998 12 09	704	(2.2+	0.9−)	2001 03 29	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 12 09	704	0.3−	0.5−	2001 03 29	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	0.3−	0.8−	2001 03 29	704	0.2−	1.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
1999 12 08	704	0.3−	0.4−	2001 03 29	704	0.0	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.4−
1999 12 08	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.4−
2000 01 05	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−				
2000 01 05	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.9−	0.3−				

(40160)∗ 1998 QL$_{91}$

Discovered 1998 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.04146		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.37352884	ω	232.36462		−0.61104966		+0.79159224					
a	1.9095013	Ω	359.96778		−0.56415876		−0.43566748					
e	0.0289898	i	21.09767		−0.55528660		−0.42845720					
P	2.64	H	15.5	G	0.15	U	2					

Residuals in seconds of arc

1982 10 17	260	1.0−	0.8+	1998 08 31	704	(1.0−	2.3+)	2001 11 27	704	0.0	0.4−
1982 10 17	260	0.9−	0.8+	1998 08 31	704	(2.6−	3.2+)	2001 11 27	704	0.5+	0.1−
1982 10 18	260	0.5+	0.9+	1998 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 11 27	704	0.1+	0.3−
1982 10 18	260	0.6+	1.0+	1998 10 02	704	0.4+	1.3+	2001 12 23	699	1.2+	0.2+
1982 11 04	260	0.3−	1.5−	1998 10 02	704	0.9+	0.3+	2001 12 23	699	0.1−	0.8+
1982 11 04	260	0.4−	1.5−	1998 10 02	704	0.9+	0.4−	2001 12 23	699	0.7+	0.2−
1993 12 09	261	0.0	0.2+	1998 10 02	704	(0.3−	2.0−)	2001 12 23	699	0.2−	0.4+
1993 12 09	261	0.5+	0.0	1998 10 18	704	0.0	0.0	2002 01 03	704	1.3−	0.2−
1997 03 10	261	1.1+	1.0+	1998 10 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 03	704	1.3−	0.6+
1997 03 10	261	0.8+	1.1+	1998 10 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 03	704	(0.5−	2.8+)
1998 08 28	704	0.0	0.1+	1998 10 18	704	0.1+	0.4−	2002 02 01	704	0.0	0.2−
1998 08 28	704	(0.8−	2.2+)	1998 10 18	704	0.5−	0.0	2002 02 01	704	0.1+	0.3−
1998 08 28	704	0.4−	0.3+	1998 11 21	699	0.6+	0.7+	2002 02 01	704	0.7+	0.1−
1998 08 28	704	1.8−	0.2+	1998 11 21	699	0.1−	0.2−	2002 02 01	704	0.6−	0.6−
1998 08 31	704	0.9−	0.9−	1998 11 21	699	0.1−	0.1+	2002 02 01	704	0.3+	1.0−
1998 08 31	704	(2.7−	0.6+)	2001 11 27	704	0.0	0.3−				
1998 08 31	704	(2.4−	1.4+)	2001 11 27	704	0.4−	0.3+				

(40161)∗ 1998 QO$_{91}$ = 2000 AK$_{197}$

Discovered 1998 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37740)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.58165		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.24241161	ω	165.33406		+0.87982732		+0.47170784					
a	2.5474193	Ω	166.06976		−0.45681038		+0.87309092					
e	0.1750670	i	14.00772		−0.13125612		+0.12330432					
P	4.07	H	13.3	G	0.15	U	1					

Residuals in seconds of arc

1956 03 10	261	1.0−	0.1+	2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2001 03 26	608	0.4+	0.9+
1956 03 10	261	0.4−	0.3+	2000 02 06	704	0.3+	0.1−	2001 03 29	704	0.4+	0.3+
1990 09 18	261	0.1+	0.9+	2000 02 06	704	0.0	0.4+	2001 03 29	704	0.5+	0.1+
1990 09 18	261	0.9+	0.7+	2000 02 06	704	0.7+	0.7+	2001 03 29	704	0.1+	0.1+
1990 09 28	261	1.1+	0.5+	2000 02 10	704	0.1+	0.1+	2001 03 29	704	0.1−	0.4+
1990 09 28	261	1.0+	0.5+	2000 02 10	704	0.6+	0.2−	2001 03 29	704	0.3+	0.1−
1990 10 15	261	0.9+	0.9+	2000 02 10	704	0.3−	1.2+	2001 04 05	608	0.4+	0.6−
1990 10 15	261	1.2+	0.3+	2000 02 10	704	0.5+	0.3−	2001 04 05	608	0.5+	0.4−
1993 03 31	260	0.3−	1.0+	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2001 04 05	608	0.5+	0.5−
1993 03 31	260	0.1−	0.5+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 04 15	704	0.1−	0.0
1993 08 12	260	0.7+	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.1−	2001 04 15	704	0.3+	0.1+
1993 08 12	260	0.2−	1.0+	2000 02 11	704	1.7−	0.8−	2001 04 15	704	0.5+	0.2+
1998 08 28	704	0.2−	0.9+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2001 04 15	704	0.2+	0.1−
1998 08 28	704	1.3+	0.7+	2000 03 06	704	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	1.8+	1.8+
1998 08 28	704	0.5−	1.0+	2000 03 06	704	0.2−	0.6+	2001 04 17	699	0.0	0.0
1998 08 28	704	1.5−	1.2−	2000 03 06	704	0.4+	0.8+	2001 04 17	699	0.1−	0.3+
1998 08 28	704	1.4−	1.4−	2000 03 06	704	1.0−	0.4−	2001 04 17	699	0.4−	0.1+
1998 08 31	704	0.0	1.2+	2000 03 26	699	0.4+	0.2−	2001 04 17	699	0.1+	0.2+
1998 08 31	704	0.2−	1.3−	2000 03 26	699	0.5+	0.2+	2001 04 27	704	0.3−	0.1−
1998 08 31	704	2.0−	1.4−	2000 03 26	699	0.7+	0.0	2001 04 27	704	0.1+	0.1+
1998 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 03 26	699	0.2−	0.3+	2001 04 27	704	0.3−	0.2−
1998 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 05 26	699	0.1+	0.2+	2001 04 27	704	0.2−	0.2−
1998 09 22	699	0.2−	1.7+	2000 05 26	699	0.8−	1.6+	2001 04 27	704	0.0	0.2−
1998 09 22	699	0.4−	1.2+	2000 05 26	699	0.7−	0.8−	2001 05 01	704	0.3−	0.3+
1998 09 22	699	0.0	0.8+	2000 05 26	699	0.3−	0.2+	2001 05 01	704	0.0	0.1+
1998 09 24	699	0.5−	0.8+	2000 12 27	699	0.7+	0.1+	2001 05 01	704	0.7+	0.1−
1998 09 24	699	0.4−	1.0+	2000 12 27	699	0.6+	0.7+	2001 05 01	704	0.7+	0.2−
1998 09 24	699	0.2−	1.0+	2000 12 27	699	0.8+	1.6−	2001 05 23	699	0.3+	0.0
1998 12 18	699	0.2−	0.1−	2000 12 27	699	0.5+	0.1+	2001 05 23	704	0.1−	0.0
1998 12 18	699	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2001 05 23	699	0.3−	0.2−
1998 12 18	699	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2001 05 23	704	0.1+	0.7+
2000 01 05	699	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2001 05 23	704	0.1+	0.2−
2000 01 05	699	0.6+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2001 05 23	704	0.2−	0.1+
2000 01 05	699	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2001 05 23	699	0.4−	0.3−
2000 01 08	704	0.2−	1.0+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 05 23	704	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	1.0−	0.5−	2001 03 04	704	0.4−	0.2+	2001 05 23	699	0.1−	0.3−
2000 01 08	704	0.6−	0.5−	2001 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 05 29	704	0.0	0.5−
2000 01 08	704	0.6−	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2001 05 29	704	0.4−	0.4−
2000 01 08	704	0.3+	0.0	2001 03 04	704	0.0	0.1−	2001 05 29	704	1.0−	0.1−
2000 01 11	704	0.2−	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.4−	2001 05 29	704	0.9−	0.5+
2000 01 11	704	0.4−	0.2−	2001 03 23	699	0.1−	0.2−	2001 06 18	699	0.1−	0.4+
2000 01 11	704	0.2+	0.7−	2001 03 23	699	0.2+	0.5+	2001 06 18	699	0.6−	0.2+
2000 01 11	704	1.0−	0.3−	2001 03 23	699	0.4−	0.5+	2001 06 18	699	0.1−	0.4+
2000 01 11	704	1.0−	0.7−	2001 03 26	608	0.9+	1.1+	2001 06 18	699	0.8−	0.0
2000 02 06	704	0.8+	0.5−	2001 03 26	608	0.8+	1.1+				

(40162)∗ 1998 QK$_{95}$ = 1999 VC$_{53}$

Discovered 1998 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36817)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.39437		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.19141086	ω	136.06220		+0.85076083		−0.50143904					
a	2.9818903	Ω	254.65145		+0.42581920		+0.83318656					
e	0.1176427	i	9.39205		+0.30803251		+0.23315027					
P	5.15	H	13.2	G	0.15	U	1					

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.7+	1.0−	1999 11 04	704	0.4+	0.7+	2001 03 23	704	0.0	0.7+
1998 08 19	704	0.3−	0.4−	1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 03 23	704	0.6+	0.1−
1998 08 19	704	0.5−	0.5−	1999 11 04	704	1.3+	0.1−	2001 03 23	704	0.2+	0.1+
1998 08 19	704	0.2+	1.3−	1999 11 17	704	0.0	0.3+	2001 03 23	704	0.4+	0.5+
1998 08 19	704	0.1−	0.6−	1999 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 03 23	704	0.6−	0.3−
1998 08 24	704	0.4+	0.5+	1999 11 17	704	0.0	0.4+	2001 03 24	699	0.0	0.4+
1998 08 24	704	0.1+	0.1+	1999 11 17	704	0.3+	0.8+	2001 03 24	699	0.1−	0.4+
1998 08 24	704	0.1−	0.8+	1999 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 03 24	699	0.5−	0.5+
1998 08 24	704	0.9+	0.6+	1999 12 08	704	0.0	0.1−	2001 03 24	699	0.2−	0.4+
1998 08 24	704	0.9−	1.5+	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.6+
1998 09 18	699	0.3+	0.5+	1999 12 08	704	0.4+	0.5−	2001 03 26	704	0.7+	0.4+
1998 09 18	699	0.5−	0.5+	1999 12 08	704	0.5−	0.3−	2001 03 26	704	0.2+	0.9+
1998 09 18	699	0.1+	1.0+	1999 12 08	704	0.9−	0.4−	2001 03 26	704	0.6+	0.3+
1998 09 19	704	0.3−	0.2+	1999 12 14	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.2+	1.2+
1998 09 19	704	0.4−	0.7+	1999 12 14	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.9+	0.2−
1998 09 19	704	0.1−	0.3+	1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.8+	0.3−
1998 09 19	704	0.0	0.3−	1999 12 14	704	0.0	0.5−	2001 03 26	704	0.1+	0.1−
1998 09 19	704	0.2+	0.3+	1999 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	0.1−
1998 09 21	699	0.2+	0.1−	2000 01 05	704	0.7−	0.5+	2001 03 26	704	0.8+	0.0
1998 09 21	699	0.6−	0.5+	2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 04 26	699	0.1+	0.4+
1998 09 21	699	0.2−	0.7+	2000 01 05	704	0.6+	0.2+	2001 04 26	699	0.1−	0.9−
1998 09 23	704	0.0	0.6+	2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2001 04 26	699	0.1−	0.2+
1998 09 23	704	0.5−	1.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 04 26	699	0.5+	0.0
1998 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.4−
1998 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 01 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.0
1998 09 23	704	0.6−	0.8+	2000 01 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	704	0.7+	0.4−
1999 10 12	704	0.2−	0.7+	2000 02 02	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.4−	0.2+	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	1.1+
1999 10 12	704	0.0	0.1−	2000 02 02	704	0.4−	1.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 10 12	704	0.2+	0.3−	2000 02 02	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	1.6+
1999 10 12	704	0.2+	0.0	2000 02 02	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	1.6+
1999 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	1.8+
1999 10 22	704	0.5−	0.6+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 22	704	0.5−	0.5−	2001 02 22	704	1.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 11 03	704	0.7+	1.2+	2001 03 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 03 17	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	1.1+
1999 11 03	704	0.9+	0.8+	2001 03 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	1.4+
1999 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 03 18	608	0.8−	0.7−	2002 05 17	704	0.3+	1.4+
1999 11 04	704	0.3+	0.5+	2001 03 18	608	0.8−	0.2−	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	0.8+	0.3+	2001 03 18	608	0.7−	0.6−	2002 05 17	704	0.2+	0.4+

(40163)∗ 1998 QC$_{96}$ = 1999 VY$_{169}$

Discovered 1998 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 26886)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.86827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19098617	ω	6.40995		+0.03577108	+0.98686687	
a	2.9863092	Ω	265.72016		−0.92376712	−0.02748630	
e	0.0720627	i	9.08884		−0.38128040	+0.15918005	
P	5.16	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	1.3−	1.0+	2002 04 21	704	0.7−	0.5+
1998 08 19	704	0.0	1.1+	1999 11 14	704	0.7−	0.4+	2002 04 21	704	0.6+	0.1+
1998 08 19	704	(0.2−	2.1+)	1999 11 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 21	704	0.4−	0.0
1998 08 19	704	0.2+	0.1−	1999 11 16	704	0.0	0.5−	2002 05 06	699	0.1+	0.3+
1998 08 19	704	(2.6−	0.4−)	1999 11 16	704	0.2−	0.8−	2002 05 06	699	0.2+	1.3+
1998 08 24	704	1.6+	1.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.9−	2002 05 06	699	1.0−	0.2−
1998 08 24	704	0.4+	1.8−	1999 12 07	704	1.3+	0.2+	2002 05 06	699	0.2−	0.1+
1998 08 24	704	0.8+	0.3+	1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2002 05 10	644	0.6+	0.0
1998 08 24	704	(4.9−	1.2+)	1999 12 07	704	0.6+	0.6−	2002 05 10	644	0.6+	0.5+
1998 08 27	704	(0.2+	2.1−)	1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2002 05 10	644	0.4+	0.0
1998 08 27	704	1.4−	0.7+	2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1998 08 27	704	1.0−	0.9−	2001 01 26	704	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	1.0+	1.9+
1998 08 27	704	(4.4−	1.9−)	2001 01 26	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 09 16	699	0.4−	0.8+	2001 01 26	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1998 09 16	699	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
1998 09 16	699	1.1−	0.7−	2001 02 17	704	0.8+	0.8−	2002 05 17	704	0.0	0.4−
1998 09 21	699	0.1+	1.1+	2001 02 17	704	1.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.9−
1998 09 21	699	0.3+	0.8+	2001 03 23	699	1.8+	0.8+	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
1998 09 21	699	0.3−	1.5+	2001 03 23	699	0.7−	1.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.7−
1999 11 14	704	0.6−	1.9+	2001 03 23	699	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	0.2−
1999 11 14	704	1.1−	1.7+	2001 03 23	699	0.6+	0.6+				
1999 11 14	704	0.2+	0.9+	2002 04 21	704	0.3−	0.6−				

(40164)∗ 1998 QW$_{99}$ = 2000 AP$_{173}$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37741)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.32944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360407	ω	172.68964		+0.81633024	+0.56843583	
a	3.0658284	Ω	151.88758		−0.54031598	+0.81421152	
e	0.1663269	i	12.55138		−0.20411660	+0.11806908	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.2+	0.0	1998 09 24	699	0.4−	0.3+	2001 03 18	691	0.7+	0.4+
1996 01 26	691	0.6+	0.1+	1998 09 24	699	0.0	1.1+	2001 03 18	691	0.5+	0.7+
1996 01 26	691	0.2+	0.2−	1998 09 24	699	0.4−	1.8+	2001 03 18	691	0.4+	0.5+
1997 05 13	691	0.9−	0.5−	1998 09 27	699	0.6+	1.1+	2002 03 20	704	0.4−	1.1+
1997 05 13	691	0.3−	0.9−	1998 09 27	699	0.4−	1.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.3+
1997 05 13	691	0.1−	0.6−	1998 09 27	699	1.0+	1.0+	2002 03 20	704	1.9−	0.3+
1998 08 26	809	(1.4+	2.2−)	2000 01 07	704	1.0−	0.6+	2002 03 20	704	0.5−	0.9+
1998 08 26	809	(0.8+	2.2−)	2000 01 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	699	0.5+	0.9+
1998 08 26	809	0.8+	1.8−	2000 01 07	704	0.5+	1.9−	2002 04 15	699	0.7+	0.1+
1998 08 27	809	(1.0−	3.3−)	2000 01 11	704	0.6+	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	1.1−
1998 08 27	809	(0.3−	3.4−)	2000 01 11	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	0.9+	1.0+
1998 08 27	809	(0.1+	3.0−)	2000 01 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1998 09 14	704	0.4−	0.2+	2000 01 11	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1998 09 14	704	0.6−	0.3−	2001 02 02	691	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1998 09 14	704	1.2−	0.9−	2001 02 02	691	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 09 18	704	1.0+	0.0	2001 02 02	691	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.6−
1998 09 18	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	699	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
1998 09 18	704	0.4−	1.3+	2001 02 16	699	0.0	0.9+	2002 05 07	704	0.5+	0.2+
1998 09 18	704	(2.2−	0.5+)	2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.0
1998 09 18	704	(0.6+	2.4+)	2001 02 16	699	0.5+	0.1+				

(40165)∗ 1998 QP$_{102}$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.58276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18573060	ω	89.55060		−0.43763475	+0.89583068	
a	3.0423819	Ω	154.05778		−0.87911791	−0.40827368	
e	0.0430630	i	10.16721		−0.18875254	−0.17549926	
P	5.31	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.9−	0.3+	2000 01 04	699	0.5−	0.0	2001 03 14	699	0.9+	0.3−
1998 08 23	704	0.8+	0.8−	2000 01 04	699	0.3−	0.8+	2001 03 14	699	0.3+	0.4+
1998 08 23	704	0.8+	0.4−	2000 01 07	704	0.7+	0.6−	2001 03 14	699	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	1.9+	0.4+	2000 01 07	704	0.7+	0.1−	2001 03 16	608	1.0−	0.4+
1998 08 23	704	(4.4−	0.6+)	2000 01 07	704	0.1+	0.6+	2001 03 16	608	0.8−	0.1−
1998 08 26	809	(1.7+	2.9+)	2000 01 11	704	1.7+	0.9−	2001 03 16	608	0.4−	0.4−
1998 08 26	809	(1.9+	2.3+)	2000 01 11	704	1.5+	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.3+
1998 08 26	809	1.6+	1.8+	2000 01 11	704	0.8+	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.5+

1998 08 27	809	(2.5+	3.3+)	2000 01 11	704	0.9+	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.6+
1998 08 27	809	(2.4+	3.0+)	2000 01 11	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	1.1+
1998 08 27	809	(3.7+	3.5+)	2000 03 05	704	1.0−	0.8−	2001 03 18	704	0.2+	1.1+
1998 09 19	428	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.4+	1.3+	2001 03 24	704	0.2+	0.7−
1998 09 19	428	0.8−	0.5+	2000 03 05	704	0.6−	0.3−	2001 03 24	704	0.9+	0.3+
1998 09 20	428	0.1−	1.2+	2000 03 05	704	1.3−	0.6+	2001 03 24	704	0.7+	1.0+
1998 09 20	428	0.6−	0.2+	2000 12 23	699	0.4−	0.8+	2001 04 21	704	0.5−	1.8−
1998 09 22	428	0.6−	0.4−	2000 12 23	699	0.2+	0.3+	2001 04 21	704	0.2−	0.0
1998 09 24	699	0.1+	0.8+	2000 12 23	699	0.3−	1.2+	2001 04 21	704	0.7+	0.7+
1998 09 24	699	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2001 04 21	704	1.7+	0.6+
1998 09 24	699	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2001 05 22	691	0.4+	0.1−
1998 09 26	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2001 05 22	691	0.5+	0.1−
1998 09 26	704	0.4+	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.6−	2001 05 22	691	0.4+	0.1−
1998 09 26	704	0.4+	1.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	599	0.4−	0.7+
1998 09 26	704	0.6−	0.9−	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 01 11	599	0.1−	0.5+
1998 09 26	704	0.2−	1.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	599	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.3−
1998 09 27	704	1.0+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	0.4−	0.5−
1998 09 27	704	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.5−
1998 09 27	699	0.5−	0.3−	2001 01 29	704	0.5+	0.5+	2002 03 18	704	0.3−	1.5−
1998 09 27	704	0.7−	0.6−	2001 01 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.1+
1998 09 27	699	0.2+	0.1+	2001 01 29	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1998 09 27	699	0.2−	0.4+	2001 01 29	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1998 10 10	699	0.8−	1.0+	2001 01 29	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.9+
1998 10 10	699	1.2−	1.7+	2001 01 31	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1998 10 10	699	(1.4−	2.1+)	2001 01 31	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	1.9+	0.7−
1998 11 23	699	1.0−	1.4+	2001 01 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	704	0.8+	0.7−
1998 11 23	699	0.5−	0.5−	2001 01 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 08	704	0.6+	0.6−
1998 11 23	699	0.5−	1.8+	2001 01 31	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	704	1.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2001 02 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	0.7−	0.5+
1999 10 10	704	0.9+	0.5+	2001 02 01	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.7−	0.5+	2001 02 01	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.1−	2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 10 20	704	0.3+	1.4+	2001 02 02	106	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	106	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	(2.0+	2.1+)
1999 10 20	704	1.2+	0.7−	2001 02 02	106	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	1.6+
1999 10 20	704	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 03	333	0.5−	0.3+
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 03	333	0.1−	0.6+
1999 11 05	704	0.1+	0.1−	2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 03	333	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	1.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 11 05	704	0.1+	0.5−	2001 02 04	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1999 11 05	704	0.7−	0.4−	2001 02 04	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 12 02	699	0.1−	0.5+	2001 02 04	704	1.0−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 12 02	699	0.2+	0.6+	2001 02 04	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 12 02	699	0.7+	0.7+	2001 02 04	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	608	0.2−	0.4−
1999 12 05	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	608	0.3−	0.6−
1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
1999 12 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 12 05	704	0.8−	0.4−	2001 02 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 12 14	704	1.0−	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.7−	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 12 14	704	0.7−	0.5−	2001 03 02	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	2.0+	0.5−
1999 12 14	699	0.4−	0.6−	2001 03 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.8+
1999 12 14	699	0.2−	0.9+	2001 03 02	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
1999 12 14	699	(0.9−	2.7+)	2001 03 02	704	0.7+	0.5+				
2000 01 04	699	(1.0−	2.8+)	2001 03 14	699	0.6+	0.0				

(40166)∗ 1998 QW$_{102}$ = 2000 AA$_{107}$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38487)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.30036		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19169665	ω	175.91871	+0.82463404	+0.56106353	
a	2.9789259	Ω	149.59559	−0.52293428	+0.80467782	
e	0.1762472	i	8.18081	−0.21568134	+0.19416829	
P	5.14	H	14.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	1.0−	1.7−	2001 02 13	691	0.7−	1.2+	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
1998 08 26	809	(1.1−	2.2−)	2001 02 13	691	0.3−	0.7+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1998 08 26	809	1.2−	1.6−	2001 02 22	704	0.6+	0.5−	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
1998 08 27	809	0.8+	1.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
1998 08 27	809	1.1+	0.8−	2001 02 22	704	0.9+	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1998 08 27	809	1.4+	1.1−	2001 02 22	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
1998 09 24	699	0.2+	1.6+	2001 02 22	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
1998 09 24	699	0.2+	0.9+	2001 03 30	691	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	1.0−
1998 09 24	699	0.0	1.6+	2001 03 30	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1998 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 03 30	691	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1998 09 26	704	0.5+	0.4−	2002 04 04	608	0.7−	1.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.5−
1998 09 26	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	608	0.6−	0.6−	2002 05 10	704	0.1−	0.3−
1998 09 26	704	1.4+	0.3−	2002 04 04	608	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	1.0−
1998 09 26	704	0.6+	0.2−	2002 04 08	704	1.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.2−
1998 09 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2002 04 08	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.6−	1.0+
1998 09 27	704	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	1.7+
1998 09 27	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	1.9+
1998 09 27	704	1.0−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	1.6+
1998 09 27	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	699	0.1+	0.2−	2002 05 12	644	0.1+	0.4−
1998 09 27	704	0.0	1.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1998 09 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	1.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.5−
2000 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.3+	1.0−	2002 05 13	704	0.2−	1.1+
2000 01 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 01 05	704	0.8+	1.5−	2002 04 11	704	1.0−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.7−
2000 01 05	704	0.6+	0.9−	2002 04 11	699	0.7−	0.1−	2002 05 15	608	0.0	0.8−
2000 01 07	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.9−	0.6−	2002 05 15	608	0.1−	0.3−
2000 01 07	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2002 05 15	608	0.7−	1.0−
2000 01 07	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	1.0−
2000 01 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2000 01 07	704	0.2+	1.3−	2002 04 16	704	0.0	1.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
2001 02 13	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.4−

(40167)∗ 1998 QF$_{103}$ = 1999 XA$_{190}$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38487)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.62781		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17588767	ω	324.93987	+0.94373667	+0.32702657	
a	3.1548530	Ω	16.18820	−0.24856422	+0.79948038	
e	0.0872987	i	10.15191	−0.21812134	+0.50386977	
P	5.60	H	13.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	1.8−	1.9−	1998 09 29	704	1.8−	1.6+	2001 03 04	704	0.1−	0.5+
1998 08 26	809	(2.1−	0.9−)	1998 09 29	704	0.4−	0.3+	2001 03 19	608	0.3−	1.4−
1998 08 26	809	(2.9−	1.8−)	1998 09 29	704	1.8−	0.1−	2001 03 19	608	0.4−	1.5−
1998 08 27	809	(1.5+	3.0+)	1998 09 29	704	(2.1−	1.4+)	2001 03 19	608	0.5−	1.4−
1998 08 27	809	(0.9+	3.3+)	1999 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 03 23	699	0.6+	0.3−
1998 08 27	809	(0.9+	3.1+)	1999 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 03 23	699	0.1+	0.2−
1998 09 14	704	0.2−	0.6−	1999 10 14	704	0.7+	0.9+	2001 03 23	699	0.1+	0.1−
1998 09 14	704	0.7+	0.3−	1999 10 14	704	0.6+	0.2+	2001 03 23	699	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	0.5+	0.6+	1999 12 12	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.8+	0.7+
1998 09 17	699	0.9+	1.0+	1999 12 12	704	0.2−	0.1−	2001 03 26	704	0.1+	0.6+

1998 09 17	699	0.8+	0.0	1999 12 12	704	0.2−	0.6−	2001 03 26	704	0.1−	0.1+
1998 09 17	699	0.4+	0.6+	1999 12 12	704	0.8−	0.4−	2001 03 26	704	0.4+	0.3+
1998 09 18	704	0.3+	0.2+	1999 12 12	704	0.2−	1.0−	2001 03 26	704	0.1−	0.0
1998 09 18	704	0.4−	0.8−	1999 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 03 30	608	0.6−	1.6+
1998 09 18	704	0.5+	0.3+	1999 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 03 30	608	0.4−	1.8+
1998 09 18	704	1.5+	0.5+	1999 12 15	704	0.1−	0.4−	2001 03 30	608	1.0−	1.0+
1998 09 18	704	0.8+	0.6+	1999 12 15	704	0.3+	1.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.6−
1998 09 25	699	1.0+	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1998 09 25	699	0.3−	1.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
1998 09 25	699	0.7−	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
1998 09 26	704	0.9−	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.3−
1998 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 01 18	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.4−	0.6−	2001 02 02	704	0.4+	0.5+	2002 05 01	644	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 02 02	704	0.7+	0.6+	2002 05 01	644	0.3+	0.5+
1998 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
1998 09 26	704	1.0+	0.2+	2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	644	0.3−	0.0
1998 09 26	704	1.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1998 09 26	704	1.4+	0.9−	2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.0
1998 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	1.4+
1998 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	699	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1998 09 27	704	0.0	0.8+	2001 02 19	699	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1998 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	699	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.3+
1998 09 27	704	0.6−	0.5+	2001 02 19	699	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.9−
1998 09 27	704	0.9−	0.4+	2001 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	1.4−	0.3−
1998 09 27	704	0.8−	0.2+	2001 02 20	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
1998 09 27	704	0.7−	0.1−	2001 02 20	704	(0.3+	2.2+)	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1998 09 27	704	0.2−	0.0	2001 03 04	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
1998 09 27	704	0.9−	0.1+	2001 03 04	704	0.0	0.9+	2002 05 11	704	1.5+	1.2−
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.4+				
1998 09 29	704	0.4−	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.9−				

(40168)∗ 1998 QW$_{104}$ = 1992 PE$_1$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33270)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.89734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17914758	ω	122.86573		+0.00422708	+0.99554894	
a	3.1164637	Ω	146.98205		−0.96548951	+0.02858123	
e	0.1184141	i	9.94982		−0.26040765	−0.08980772	
P	5.50	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 08	010	(1.1+	2.0−)	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1992 08 08	010	0.5−	0.9−	2001 01 21	704	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1992 08 08	010	(0.9−	2.8−)	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	644	0.3+	0.1+
1992 08 09	010	(1.1−	2.6−)	2001 02 01	699	0.7+	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1992 08 09	010	(0.5−	2.2−)	2001 02 01	699	0.4+	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
1992 08 09	010	(0.5−	3.0−)	2001 02 01	699	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1998 08 26	809	(2.4−	0.2+)	2001 02 01	699	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
1998 08 26	809	(3.3−	1.9−)	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1998 08 26	809	(3.9−	0.2−)	2001 02 02	704	0.5+	0.8−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
1998 08 27	809	0.9−	0.2+	2001 02 02	704	0.2−	0.8−	2002 04 16	704	0.7−	0.0
1998 08 27	809	1.0−	0.9−	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1998 08 27	809	1.6−	1.1−	2001 02 02	704	1.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1998 09 17	699	0.4−	0.9+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1998 09 17	699	0.3+	1.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1998 09 17	699	0.6−	1.8+	2001 02 03	704	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 09 24	699	1.0+	1.9+	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1998 09 24	699	(0.2+	2.2+)	2001 02 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 18	704	0.7−	0.2−
1998 09 24	699	0.7+	1.9+	2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.4−	0.4−
1998 09 26	704	0.7+	0.3−	2001 02 16	699	0.6−	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.4−
1998 09 26	704	0.6−	1.4−	2001 02 16	699	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.0	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.0	2001 02 16	699	0.8+	1.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.2−
1998 09 26	704	0.9+	0.4−	2001 02 19	704	0.8+	1.1+	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.2−	1.3+	2001 02 19	704	1.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.5−	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	699	0.6+	0.5−
1998 09 27	704	0.7+	0.3+	2001 02 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1998 09 27	704	0.7−	0.8−	2001 02 20	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.5+	0.0
2000 01 11	704	0.6+	0.6−	2001 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 05 07	704	1.0−	0.3−
2000 01 11	704	0.5−	0.6+	2001 02 20	704	0.8+	0.6−	2002 05 07	699	0.8+	0.1+
2000 01 11	704	0.6+	1.6+	2001 05 16	691	0.4−	0.6−	2002 05 07	699	0.4+	0.2−
2000 01 11	704	0.1+	1.6+	2001 05 16	691	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2000 01 11	704	0.1−	1.5+	2001 05 16	691	0.3+	0.6−	2002 05 12	644	0.0	0.3−
2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 12	644	0.1+	0.1−
2001 01 20	704	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−				
2001 01 20	704	1.4−	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+				

(40169)∗ 1998 QG$_{105}$ = 1999 XK$_{67}$

Discovered 1998 Aug. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.23806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17427270	ω	221.75291		+0.69914113	+0.70659348	
a	3.1743134	Ω	92.92572		−0.62360665	+0.67735046	
e	0.1120075	i	6.27813		−0.34973766	+0.20474867	
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	809	0.2+	1.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	608	0.9−	1.5+
1998 08 25	809	0.6−	1.2+	2001 01 19	704	0.2−	1.3+	2002 04 12	608	1.4−	1.3+
1998 08 25	809	0.6−	0.5+	2001 02 01	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	608	0.9−	1.4+
1998 08 26	809	0.8−	1.1+	2001 02 01	704	0.8+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1998 08 26	809	0.8−	1.2+	2001 02 01	704	0.6+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1998 08 26	809	0.6−	0.9+	2001 02 01	704	0.0	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1998 09 27	699	(4.0−	0.4−)	2001 02 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 09 27	699	(4.3−	1.5−)	2001 02 03	704	1.2+	1.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 09 27	699	(3.7−	1.5−)	2001 02 03	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 04 18	333	0.6−	0.4+
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2002 04 18	333	0.2−	0.7−
1999 12 07	704	0.5+	1.0−	2001 02 17	704	0.0	1.1+	2002 04 18	333	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	1.3−	0.0	2002 04 21	333	0.8−	0.3+
1999 12 08	704	0.3+	0.8−	2001 02 22	699	0.1+	0.1+	2002 04 21	333	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.2+	0.7+	2001 02 22	699	0.8+	0.7−	2002 04 21	333	0.5−	0.5+
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	699	0.6+	0.2+	2002 04 21	333	0.3−	0.5−
1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	699	0.0	0.7+	2002 04 21	333	0.4+	0.6−
2000 01 05	704	1.0−	0.1−	2001 03 14	608	0.4−	0.4−	2002 04 21	333	0.4−	0.3−
2000 01 05	704	0.2−	0.0	2001 03 14	608	0.9−	0.3−	2002 05 02	699	0.6+	1.1+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2001 03 14	608	0.5−	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.8+
2000 01 05	704	1.0+	0.3−	2002 04 09	699	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.8+	0.7+
2000 01 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	699	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.0	1.1+
2000 01 06	704	1.0−	0.1+	2002 04 09	699	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
2000 01 06	704	0.0	0.2−	2002 04 09	699	0.8−	0.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.3+
2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.4−	2002 05 07	644	0.3−	0.3+
2001 01 04	704	0.7−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	1.2+	2.5−
2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.5−
2001 01 04	704	1.0+	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.7−	1.2+
2001 01 04	704	0.1−	1.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	1.7−
2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	1.0−	2002 05 09	608	1.0+	0.5−
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	608	0.1+	1.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	608	0.3+	0.7−

(40170)∗ 1998 RK = 1992 RR$_2$

Discovered 1998 Sept. 1 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. A. Doppler (*MPC* 32989)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.62163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17278293	ω	135.36322		+0.45610552	+0.88126619	
a	3.1925338	Ω	160.68940		−0.88465143	+0.46411914	
e	0.0729749	i	21.99384		−0.09674507	−0.08923745	
P	5.70	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.0	1.1+	2001 02 02	704	1.0+	0.4+	2001 05 26	691	0.7+	0.0
1992 09 02	809	0.1−	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.6−	2001 05 26	691	0.7+	0.4+
1992 09 02	809	1.1−	0.9+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	699	0.5−	0.1+
1992 09 03	809	1.2+	1.2+	2001 02 02	704	0.4−	0.0	2002 03 20	699	0.5−	0.0
1998 09 01	426	0.0	0.4−	2001 02 05	704	0.9−	0.0	2002 03 20	699	0.8+	0.2+
1998 09 01	426	1.1−	0.5+	2001 02 05	704	0.0	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.0
1998 09 03	426	0.9+	0.1−	2001 02 05	704	0.6−	0.6+	2002 03 21	704	0.6+	0.1−
1998 09 03	426	0.5−	0.2−	2001 02 16	608	0.6+	1.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.4+
1998 09 03	426	0.3−	0.3+	2001 02 16	608	0.8+	1.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.1+
1998 09 12	426	0.2+	0.8+	2001 02 16	608	0.5+	1.4+	2002 03 21	704	0.9+	0.5+
1998 09 12	426	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.6+	2002 03 21	704	0.8+	0.2+
1998 09 12	426	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	1.1−	2002 04 21	644	0.4−	0.0
1998 09 15	426	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.7−	2002 04 21	644	0.5−	0.0
1998 09 15	426	1.0−	0.2+	2001 02 17	704	1.5−	0.9+	2002 04 21	644	0.4−	0.1+
1998 09 15	426	0.6−	0.3+	2001 03 14	699	0.3−	0.1+	2002 05 04	644	0.2−	0.1−
1998 10 13	426	1.0+	0.9−	2001 03 14	699	1.2−	0.4−	2002 05 04	644	0.0	0.2+
1998 10 13	426	0.3+	1.2−	2001 03 14	699	0.1+	0.1−	2002 05 04	644	0.3−	0.3+
1998 10 13	426	0.0	0.5−	2001 03 14	699	0.0	0.3−	2002 05 06	704	0.6−	0.3−
1998 10 19	426	0.5+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	704	0.3+	0.1−
1998 10 19	426	1.1+	0.3−	2001 03 18	704	0.6−	0.3−	2002 05 06	704	0.0	0.1−
1998 10 19	426	0.3+	0.3−	2001 03 18	704	0.8+	0.1−	2002 05 06	704	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.5+	0.4+	2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 06	704	0.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2001 03 23	699	0.6−	0.5−	2002 05 15	704	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.0	0.1+	2001 03 23	699	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.2−	0.5−
2001 01 26	704	0.2−	0.3−	2001 03 23	699	0.6−	0.7−	2002 05 15	704	0.6−	0.2−
2001 01 26	704	0.3−	0.4+	2001 03 23	699	0.7−	0.1+	2002 05 15	704	0.1+	0.0
2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 05 26	691	1.0+	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.2+

(40171)∗ 1998 RS = 2000 AF$_{153}$

Discovered 1998 Sept. 11 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37744)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.21392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18319183	ω	193.64719		+0.94275008	−0.33227551	
a	3.0704261	Ω	185.99481		+0.32586106	+0.93599322	
e	0.1056385	i	15.86642		+0.07097083	+0.11623118	
P	5.38	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 11	727	0.1+	0.5+	1998 10 20	727	0.5+	0.1+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+
1998 09 11	727	0.3+	0.5+	1998 10 20	727	0.6+	0.4−	2001 03 18	704	0.7+	0.4+
1998 09 11	727	0.7−	0.7+	1998 10 20	727	0.3+	0.5−	2001 03 18	704	0.2−	0.7+
1998 09 12	727	0.4−	0.2−	1998 10 27	727	0.5+	0.7−	2001 03 18	704	0.4+	0.9+
1998 09 12	727	0.6−	0.0	1998 10 27	727	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.5−	0.6+
1998 09 12	727	0.4−	0.2+	1998 10 27	727	0.4+	1.0−	2001 03 18	704	0.2+	0.9+
1998 09 14	704	0.5−	0.4+	1998 10 30	727	0.6−	0.5−	2001 03 24	704	0.6−	0.5+
1998 09 14	704	0.7−	0.4+	1998 10 30	727	1.1−	0.5−	2001 03 24	704	0.3−	0.3+
1998 09 14	704	0.4−	0.2−	1998 10 30	727	1.2−	0.5−	2001 03 24	704	0.6+	1.3+
1998 09 15	727	0.4−	0.4+	1998 11 10	699	1.0−	0.0	2001 03 27	608	0.5−	0.2+
1998 09 15	727	0.3−	0.3+	1998 11 10	699	1.1−	0.5+	2001 03 27	608	0.3−	0.2+
1998 09 15	727	0.5−	0.3+	1998 11 10	699	0.3−	0.6−	2001 03 27	608	0.0	0.2+
1998 09 16	699	0.2+	0.7+	1998 11 25	699	0.3−	0.2+	2001 04 01	704	0.4−	0.8+
1998 09 16	699	0.1+	1.1+	1998 11 25	699	0.0	1.3+	2001 04 01	704	0.1−	0.7+
1998 09 16	699	0.3+	0.9+	1998 11 25	699	0.0	0.6+	2001 04 01	704	0.2−	0.3+
1998 09 18	727	0.1+	0.0	1999 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 04 01	704	0.5−	0.9+
1998 09 18	727	0.1+	0.4+	1999 11 06	704	0.9−	0.3−	2001 04 01	704	0.2+	1.6+
1998 09 18	727	0.3−	0.3+	1999 11 06	704	1.1−	0.9+	2001 04 15	699	0.2+	1.3+
1998 09 18	704	0.6+	0.8+	1999 12 16	704	0.3−	1.1−	2001 04 15	699	0.3+	0.6+
1998 09 18	704	0.2−	1.2+	1999 12 16	704	0.5−	1.3−	2001 04 15	699	0.3+	0.6+
1998 09 18	704	0.5+	1.2+	1999 12 16	704	0.5−	1.7−	2001 04 15	699	0.2+	0.8+
1998 09 18	704	0.1+	1.2+	1999 12 16	704	0.0	1.3−	2001 04 30	704	0.0	0.6+
1998 09 18	704	0.4−	1.9+	2000 01 09	704	0.8−	0.0	2001 04 30	704	1.0+	0.4+
1998 09 24	727	0.7−	0.8+	2000 01 09	704	0.5−	0.1−	2001 04 30	704	1.0+	0.9+
1998 09 24	727	0.6−	0.4+	2000 01 09	704	1.7+	0.7+	2001 04 30	704	0.1−	0.9+
1998 09 25	699	0.1−	0.9+	2000 01 10	727	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
1998 09 25	699	0.2+	0.6+	2000 01 10	727	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
1998 09 25	699	0.1+	0.4+	2000 01 10	727	0.8−	0.5−	2002 03 20	704	0.6−	0.3−
1998 09 26	704	0.4+	0.4+	2000 01 11	727	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	1.0−	0.4+
1998 09 26	704	0.4+	0.2−	2000 01 11	727	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	0.0	0.2−	2000 02 06	704	0.8+	0.5+	2002 04 08	704	0.2+	0.4−
1998 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 02 06	704	0.3+	0.9+	2002 04 08	704	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 02 06	704	1.4+	1.6+	2002 04 08	704	0.8−	0.9+
1998 09 27	704	0.6+	0.6+	2000 02 06	704	0.3−	0.9+	2002 04 08	704	0.5+	1.3+
1998 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 03 06	704	0.2+	1.2+	2002 04 20	291	0.4+	0.7−
1998 09 27	704	0.0	1.7+	2000 03 06	704	0.6+	1.4+	2002 04 20	291	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	0.7+	1.1+	2000 03 06	704	0.6+	0.1+	2002 04 20	291	0.3−	0.1+
1998 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 03 06	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1998 09 29	727	0.6+	0.0	2000 03 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1998 09 29	727	0.8+	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1998 10 09	727	0.6+	0.1−	2001 03 18	704	1.0+	0.9+	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1998 10 09	727	0.8+	0.5−	2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1998 10 09	727	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	0.2+	0.5+				

(40172)∗ 1998 RQ$_6$ = 1999 XT$_{167}$

Discovered 1998 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 1962)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.82002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18618709	ω	49.41210		+0.92685292	+0.35201219	
a	3.0374071	Ω	289.61524		−0.37249341	+0.81891279	
e	0.0613014	i	7.96355		−0.04682221	+0.45328717	
P	5.29	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.5−	1998 09 18	704	1.7−	1.5+	2001 02 17	608	0.2−	0.9+
1998 08 17	704	0.9−	0.8+	1998 09 18	699	0.4−	0.0	2001 02 19	704	1.2+	0.0
1998 08 17	704	1.5+	2.0+	1998 09 18	704	1.0+	0.3−	2001 02 19	704	0.4+	1.2+
1998 08 17	704	0.2−	0.2−	1998 09 18	699	1.2+	0.5−	2001 02 19	704	0.8+	0.3−
1998 08 23	704	1.1+	0.1+	1998 09 18	704	0.0	1.7−	2001 02 19	704	0.5+	0.9−
1998 08 23	704	0.5−	1.9−	1998 09 18	704	1.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.9+	0.4+
1998 08 23	704	0.3−	0.7+	1998 09 18	704	(2.8−	0.5−)	2002 04 21	704	0.1−	0.0
1998 08 23	704	(3.7−	0.9+)	1999 12 10	704	1.7−	0.7+	2002 04 21	704	0.6+	1.4−
1998 08 26	699	0.2+	1.1+	1999 12 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 21	704	0.6+	1.9−
1998 08 26	699	(0.0	2.1+)	1999 12 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	0.1−	0.9−
1998 08 26	699	0.4−	1.1+	1999 12 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	1.0−	0.4+
1998 09 14	704	2.0−	0.2+	1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	699	0.4−	0.3−
1998 09 14	704	0.2+	0.4+	1999 12 15	704	0.0	0.4−	2002 05 04	699	0.6−	0.1+
1998 09 14	704	0.7−	0.5+	1999 12 15	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 09 14	704	(0.3−	3.6−)	2001 01 26	704	0.1−	1.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1998 09 14	704	0.5−	0.4+	2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.9+	1.4+
1998 09 15	699	0.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.9+
1998 09 15	699	1.0−	0.7+	2001 01 26	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.4+
1998 09 15	699	1.5+	1.1+	2001 02 17	608	0.1+	0.7+	2002 05 10	644	0.2+	0.5+
1998 09 18	699	0.4+	1.2−	2001 02 17	608	0.1+	0.9+	2002 05 10	644	0.1+	0.6+

(40173)∗ 1998 RE$_7$ = 1999 VC$_{169}$

Discovered 1998 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5498)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.26468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19701256	ω	307.01739		+0.23447029	+0.97207080	
a	2.9250959	Ω	336.53698		−0.88365394	+0.20878926	
e	0.0571292	i	1.45382		−0.40519058	+0.10716999	
P	5.00	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.8+	1999 12 05	703	1.0+	1.0+	2001 02 22	691	0.6−	0.9−
1998 08 17	704	1.1+	1.3+	1999 12 05	703	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	0.3+	0.5−
1998 08 17	704	0.6−	1.7+	2001 02 02	704	0.8+	0.6−	2001 02 22	691	0.4−	0.4−
1998 08 17	704	(0.3− | 2.5+)	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.3−
1998 09 12	691	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	1.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1998 09 12	691	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.5−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	1.0+
1998 09 12	691	0.6−	0.4+	2001 02 16	699	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+
1998 09 18	691	0.2−	0.6+	2001 02 16	691	0.1−	0.2−	2001 03 14	699	0.4−	0.7+
1998 09 18	691	0.3−	0.3+	2001 02 16	699	0.2+	0.6+	2001 03 14	699	0.3+	0.2−
1998 09 18	691	0.2−	0.1+	2001 02 16	691	0.0	0.1−	2001 03 14	699	0.6+	0.6+
1998 09 24	691	0.3−	0.1+	2001 02 16	699	0.2+	0.2+	2001 03 14	699	0.7+	1.2+
1998 09 24	691	0.5−	0.1+	2001 02 16	691	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1998 09 24	691	0.7−	0.3+	2001 02 16	699	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	691	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.8−	0.2+
1999 11 03	704	1.0−	0.1+	2001 02 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.7+	0.2−
1999 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	691	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	1.2−	0.1+
1999 11 03	704	0.6+	1.8+	2001 02 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 11 14	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.6−
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1999 11 14	704	0.4−	1.6−	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	1.1−	0.5−
1999 11 14	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.8−	0.1−
1999 11 14	704	0.8+	0.7−	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 11 14	704	0.7+	1.2−	2001 02 20	704	0.3+	1.6+	2002 05 11	704	0.9−	0.0
1999 11 16	704	1.0+	0.5−	2001 02 21	699	0.8−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	2.3+
1999 11 16	704	0.7−	1.3−	2001 02 21	699	0.8−	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	1.1+
1999 11 16	704	1.5−	0.2−	2001 02 21	699	1.4+	0.5+	2002 05 13	704	1.6+	0.5+
1999 12 05	703	0.1−	1.1+	2001 02 21	699	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	2.3+	0.4−
1999 12 05	703	0.3+	0.1+	2001 02 22	691	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	1.6+	1.3−

(40174)∗ 1998 RY$_{12}$ = 2001 BS$_{53}$

Discovered 1998 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9087)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.05180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613132	ω	91.45923		+0.16065564	+0.98627630	
a	3.1519428	Ω	188.09024		−0.97847505	+0.15408710	
e	0.0704581	i	15.69207		−0.12952353	+0.05929783	
P	5.60	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3+	1.3+	2000 01 08	704	0.4−	0.3+	2001 03 24	608	0.6+	0.4−
1998 09 14	704	0.5+	1.5+	2000 01 08	704	0.1−	0.8−	2001 03 26	704	0.0	1.4+
1998 09 14	691	0.2+	0.1+	2000 01 08	704	0.4+	1.0−	2001 03 26	704	0.4+	0.6+
1998 09 14	704	(1.0− | 2.9+)	2001 01 17	608	0.4−	0.4−	2001 03 26	704	1.0+	1.5+
1998 09 14	691	0.0	0.3+	2001 01 17	608	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.8+	0.6+
1998 09 14	691	0.2+	0.3+	2001 01 17	608	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	(1.1− | 4.9+)
1998 09 15	699	1.3+	1.4+	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	(1.5− | 5.0+)
1998 09 15	699	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	1.3−	0.6−	2002 04 10	704	(1.7− | 6.1+)
1998 09 15	699	0.7+	0.7−	2001 01 21	704	(2.3−	1.8−)	2002 04 10	704	(2.1−	5.6+)
1998 09 18	704	1.2−	0.2+	2001 02 17	608	1.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	0.5−
1998 09 18	704	0.9+	0.1−	2001 02 17	608	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.7−
1998 09 18	704	1.0−	0.2−	2001 02 17	608	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.8+	0.3−
1998 09 18	704	0.4−	2.0+	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1998 09 19	691	0.5−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.0	2002 04 18	333	0.8−	0.3−
1998 09 19	691	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.9+	2002 04 18	333	0.0	0.5−
1998 09 19	691	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	333	0.4−	0.0
1998 09 26	704	0.8−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	608	1.9−	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1998 09 26	704	0.9+	0.2+	2001 02 22	608	1.8−	0.3−	2002 05 06	644	0.4+	0.3+
1998 09 26	704	0.9−	0.8−	2001 02 22	608	(2.1− | 0.1−)	2002 05 08	704	0.5−	1.4+
1998 09 26	704	1.9−	0.6+	2001 03 15	699	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	1.4+
1998 09 27	704	0.8−	0.1+	2001 03 15	699	1.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	1.5+
1998 09 27	704	0.7+	0.6+	2001 03 15	699	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	1.6+
1998 09 27	704	0.3+	1.0+	2001 03 15	699	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	(0.6− | 2.1+)
1998 09 27	704	0.9+	0.1−	2001 03 17	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	1.2+	0.0	2001 03 17	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 12 03	704	(3.0+ | 0.9−)	2001 03 17	704	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	1.1−
1999 12 03	704	0.3−	0.9−	2001 03 24	608	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 12 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 24	608	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−

(40175)∗ 1998 RE$_{16}$ = 1999 XT$_{158}$

Discovered 1998 Sept. 14 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37747)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.97196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18648469	ω	163.67757		+0.46705859	+0.88142936	
a	3.0341748	Ω	134.10321		−0.82180971	+0.46204662	
e	0.1689293	i	5.61618		−0.32632051	+0.09795509	
P	5.29	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	327	1.2−	0.2+	1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.4−
1998 09 14	327	1.2−	0.2+	1999 12 14	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.8+	0.1+
1998 09 14	327	1.2−	0.0	1999 12 14	704	0.8−	0.9−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−
1998 09 17	327	1.6+	0.1+	1999 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.0
1998 09 17	327	1.5+	0.0	1999 12 14	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1998 09 17	327	(3.3+ | 1.4+)	1999 12 14	704	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.6+
1998 09 23	327	1.6−	0.3−	2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1998 09 23	327	1.1−	0.8−	2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.0
1998 09 23	327	(2.3− | 0.7−)	2000 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+
1998 09 24	699	0.7+	0.2+	2000 01 05	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
1998 09 24	699	0.8−	1.6+	2000 01 05	704	0.7+	0.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
1998 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 01 06	704	0.2−	1.0−	2002 04 11	704	0.3−	0.9+
1998 09 25	327	0.2+	0.2+	2000 01 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	1.1+
1998 09 25	327	0.5+	0.4+	2000 01 06	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
1998 09 25	327	0.2+	0.2+	2000 01 06	704	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	699	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 02 02	699	0.7−	0.6−	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
1998 09 26	704	0.2−	0.7+	2001 02 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
1998 09 26	704	0.2−	1.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.7+	2001 02 02	699	1.1−	1.2−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 09 26	327	1.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1998 09 26	327	1.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1998 09 26	327	1.5+	0.1−	2001 02 02	699	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1998 09 27	704	1.0−	0.6+	2001 02 02	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
1998 09 27	704	0.6+	0.5−	2001 02 16	209	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1998 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	209	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
1998 09 27	704	1.0−	0.0	2001 02 17	209	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
1998 10 17	699	1.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
1998 10 17	699	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	1.3+	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1998 10 17	699	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.9+	0.6+	2002 05 12	704	0.0	0.1+
1998 10 28	704	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.5+
1998 10 28	704	0.6+	0.8−	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
1998 10 28	704	1.5−	0.1+	2001 02 21	691	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.1+
1998 10 28	704	1.7−	0.9+	2001 02 21	691	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
1998 10 29	704	0.5+	0.4−	2001 02 21	691	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1998 10 29	704	0.5−	0.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
1998 10 29	704	(2.2− | 0.3+)	2001 03 18	704	0.0	1.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
1998 10 29	704	(2.3− | 1.7+)	2001 03 18	704	0.5−	1.0+	2002 05 18	704	0.2+	0.8−
1998 10 29	704	0.3−	0.9+	2001 03 18	704	0.6−	0.8+	2002 05 19	704	0.4+	0.2−
1999 12 08	704	0.1−	0.2+	2001 03 24	608	0.1+	0.2−	2002 05 19	704	0.3−	0.2+

1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2001 03 24	608	0.3+	0.2−	2002 05 19	704	0.3+	0.5+
1999 12 08	704	0.2+	0.5−	2001 03 24	608	0.1+	0.3−				

(40176)∗ 1998 RH_{27} = 1999 WM_{20} = 2000 AT_{169}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1964)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.94079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19258908	ω	63.24916		−0.20410165		+0.97807379
a	2.9697162	Ω	195.14640		−0.94502154		−0.20788955
e	0.0185991	i	9.11733		−0.25549327		−0.01239316
P	5.12	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.4+	0.5+)	1999 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	1.5+
1998 08 17	704	(4.4+	0.6+)	1999 11 17	704	1.6+	1.0−	2001 02 17	704	1.2−	0.2+
1998 08 17	704	0.3−	0.8+	1999 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 02 19	699	0.7−	0.4+
1998 08 17	704	1.5+	0.0	1999 11 17	704	0.8+	0.8−	2001 02 19	699	0.4+	0.2+
1998 08 30	699	0.5+	0.1−	1999 12 05	704	1.6+	0.4+	2001 02 19	699	0.1−	0.5+
1998 08 30	699	0.2+	0.2+	1999 12 05	704	1.0−	0.3−	2001 02 19	699	0.4−	0.5+
1998 08 30	699	0.7+	0.8+	1999 12 05	704	1.2+	1.0+	2001 03 03	704	0.2−	1.2−
1998 09 14	704	0.4−	1.4+	1999 12 05	704	0.9−	0.0	2001 03 03	704	0.5−	0.3−
1998 09 14	704	0.0	1.3+	1999 12 05	704	0.5−	1.3+	2001 03 03	704	0.5+	0.3+
1998 09 14	704	0.1−	0.8−	1999 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 03 03	704	0.0	1.0+
1998 09 14	704	0.4+	0.8−	1999 12 14	704	0.6−	1.0+	2001 03 18	608	0.4+	0.4+
1998 09 14	704	1.4−	0.5+	1999 12 14	704	0.7−	0.7+	2001 03 18	608	0.4+	0.6−
1998 09 15	699	0.0	0.3+	2000 01 07	704	1.1−	0.7+	2001 03 18	608	0.4+	0.7−
1998 09 15	699	0.1+	0.5+	2000 01 07	704	0.3+	0.8+	2001 04 01	704	0.6+	0.5+
1998 09 15	699	0.9−	0.2−	2000 01 07	704	0.0	0.3+	2001 04 01	704	1.0+	0.0
1998 09 18	704	(2.1−	0.9+)	2000 01 11	704	0.1+	0.7−	2001 04 01	704	0.7+	0.8+
1998 09 18	704	0.1−	1.1+	2000 01 11	704	0.4−	0.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.1−
1998 09 18	704	1.4−	0.0	2000 01 11	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	1.2+	0.5+
1998 09 18	704	(2.8−	1.1+)	2000 01 11	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	704	0.1−	1.4+
1999 11 04	704	1.0−	0.7+	2000 01 11	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.4−	0.6+
1999 11 04	704	0.0	0.0	2001 01 27	608	0.5−	0.9−	2002 05 08	704	0.7+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.9−	2001 01 27	608	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2001 01 27	608	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 11 16	704	0.9−	0.2−	2001 02 01	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 11 16	704	0.6−	0.8−	2001 02 01	704	0.7+	0.4−	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.1+	0.6−	2001 02 01	704	0.7+	0.9+	2002 05 12	704	0.3−	0.1−
1999 11 16	704	0.5+	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.8+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.7−	0.7+	2002 05 12	704	0.6−	0.1+
1999 11 17	704	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+				

(40177)∗ 1998 RU_{28} = 2000 AZ_{21}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1964)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.39146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17915940	ω	274.80559		+0.87423630		+0.48446236
a	3.1163267	Ω	56.22048		−0.42893434		+0.80134673
e	0.1908139	i	2.18812		−0.22743400		+0.35091258
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	0.1+	2000 01 03	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.1+
1998 08 17	704	0.5+	0.7−	2000 01 04	704	0.3−	1.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.7−
1998 08 17	704	0.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.5+	0.1−
1998 08 17	704	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	333	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	0.2+	2000 01 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 01	691	0.4−	0.2−	2002 03 20	333	1.3−	0.5+
1998 09 14	704	1.2+	1.1+	2001 02 01	691	0.6+	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+
1998 09 14	704	(0.4−	2.1+)	2001 02 01	691	0.4−	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.3−
1998 09 14	704	0.0	1.6+	2001 02 17	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	333	0.6−	0.0
1998 09 18	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	608	0.1−	0.6−
1998 09 18	704	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	608	0.2+	1.0−
1998 09 18	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 03 23	608	0.5+	0.5−
1998 09 18	704	1.0−	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 03 24	691	0.2−	0.8+
1998 09 18	704	1.1−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 24	691	0.3−	0.7+
1998 10 12	699	0.4−	0.6+	2001 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 03 24	691	0.1−	0.5+
1998 10 12	699	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.9−
1998 10 12	699	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	1.0−
1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2001 02 21	699	0.5−	1.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1999 12 07	704	0.7+	0.9−	2001 02 21	699	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	699	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 12 15	703	0.4−	0.5−	2001 02 21	699	1.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 12 15	703	0.8−	0.5+	2002 03 16	691	0.3−	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
1999 12 15	703	0.6+	1.6+	2002 03 16	691	0.1−	0.9+	2002 04 20	644	0.0	0.2+
1999 12 15	703	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
2000 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	691	0.0	0.8+				
2000 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+				

(40178)∗ 1998 RU_{36} = 1999 XW_{68}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 37748)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.47129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17428700	ω	79.30227		+0.77417493		+0.62756962
a	3.1741398	Ω	241.77376		−0.61117644		+0.70722164
e	0.1264615	i	5.37403		−0.16467101		+0.32556708
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.4−	1998 09 27	699	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.4+
1998 08 17	704	0.2−	0.5+	1998 09 27	699	0.3+	1.0+	2001 02 19	704	1.0+	0.6+
1998 08 17	704	0.2+	1.1−	1998 09 27	699	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.9+
1998 08 17	704	0.4+	1.1+	1999 11 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	608	0.1+	0.9−
1998 08 17	704	(5.2−	0.1+)	1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	608	0.4+	1.5−
1998 08 23	704	1.9−	0.3−	1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	608	0.2−	1.3−
1998 08 23	704	1.0−	0.1−	1999 11 15	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1998 08 23	704	(2.4−	0.5−)	1999 11 28	691	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1998 08 23	704	0.1+	1.7−	1999 11 28	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1998 08 30	699	0.5−	0.0	1999 11 28	691	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1998 08 30	699	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.4+
1998 08 30	699	0.2+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	1.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
1998 09 14	704	0.4+	0.5−	1999 12 07	704	0.2+	1.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.6+
1998 09 14	704	(2.6−	1.6−)	1999 12 07	704	0.5−	1.1−	2002 04 12	704	1.1−	0.7−
1998 09 14	704	0.8+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1998 09 14	704	0.0	0.9−	1999 12 08	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1998 09 16	699	0.8−	0.6+	1999 12 08	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
1998 09 16	699	0.4−	0.6+	1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 09 16	699	0.8−	0.4+	1999 12 08	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1998 09 18	704	0.7+	1.5−	1999 12 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 09 18	704	0.9+	1.0−	2000 01 05	704	1.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
1998 09 18	704	0.2−	0.3−	2000 01 05	704	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1998 09 18	704	1.0+	1.7−	2000 01 05	704	1.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1998 09 18	704	1.7+	1.5−	2000 01 06	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.9−	0.1−
1998 09 25	699	0.4−	1.6+	2000 01 06	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
1998 09 25	699	1.0+	1.5+	2000 01 06	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1998 09 25	699	0.7−	1.3+	2000 01 06	704	0.8−	0.3+				

(40179)∗ 1998 RM_{38} = 2000 AU_{175}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1966)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.65330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19319205	ω	202.75367		+0.98424275	−0.17227657	
a	2.9635338	Ω	166.97622		+0.17680964	+0.95614718	
e	0.0901601	i	10.18195		+0.00213595	+0.23686148	
P	5.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6−	0.8−	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2001 03 30	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	1.1+	2000 01 11	704	0.4−	0.5−	2001 03 30	704	1.6−	0.9+
1998 08 17	704	0.1−	0.5−	2000 01 11	704	0.7+	0.1+	2001 03 30	704	0.1+	0.8+
1998 08 17	704	(2.3−	0.9−)	2000 01 11	704	0.8+	0.1+	2001 04 16	699	0.3+	0.6+
1998 08 17	704	(6.2−	0.2+)	2001 03 02	699	0.2−	0.0	2001 04 16	699	0.1−	0.7+
1998 08 26	699	0.9−	1.1+	2001 03 02	699	0.2+	0.0	2001 04 16	699	0.2−	0.6+
1998 08 26	699	1.8−	0.5+	2001 03 02	699	0.7+	1.1+	2001 04 16	699	0.0	0.6+
1998 08 26	699	0.8−	1.5+	2001 03 02	699	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.3+
1998 09 14	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.9−	1.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 09 14	704	0.3+	1.1+	2001 03 18	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 09 14	704	0.3+	1.0+	2001 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1998 09 14	704	0.4−	0.9+	2001 03 18	608	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.4+
1998 09 18	704	0.9+	0.6−	2001 03 18	608	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	0.8−	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	1.6+	2001 03 18	608	1.0+	0.5−	2002 05 08	704	1.3−	0.1−
1998 09 18	704	0.5−	0.9+	2001 03 23	209	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	2.2−	0.9+
1998 09 18	704	1.4−	1.6+	2001 03 23	209	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
1998 09 18	704	0.6+	0.1−	2001 03 23	209	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1998 10 10	699	0.3−	1.9+	2001 03 24	691	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	1.4+	0.5−
1998 10 10	699	0.9+	0.8+	2001 03 24	691	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	1.3+	1.5−
1998 10 10	699	0.3+	1.2+	2001 03 24	691	0.2+	0.7+	2002 05 15	608	0.4+	0.3−
1999 12 05	704	0.8−	1.0+	2001 03 24	704	0.0	0.2+	2002 05 15	608	0.1+	0.8−
1999 12 05	704	0.2−	0.1−	2001 03 24	704	0.5−	1.5+	2002 05 15	608	0.2+	0.4−
1999 12 05	704	0.1−	0.3−	2001 03 24	704	0.8−	0.9+	2002 05 18	704	0.1−	0.5−
1999 12 05	704	0.7−	0.3+	2001 03 27	608	1.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 12 05	704	0.2−	0.2+	2001 03 27	608	1.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
2000 01 07	704	0.4+	0.9+	2001 03 27	608	1.8+	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
2000 01 07	704	0.4+	0.4+	2001 03 30	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.1−	0.9+

(40180)∗ 1998 RR$_{48}$ = 1999 XF$_{9}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 37751)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.07523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18516627	ω	42.69731		+0.27501748	+0.96102598	
a	3.0485603	Ω	243.28372		−0.89039639	+0.24352646	
e	0.1585121	i	1.80825		−0.36271154	+0.13085842	
P	5.32	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.6+	0.3−	1999 12 05	691	0.3+	1.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.3+
1998 09 14	704	1.2+	1.9+	1999 12 07	704	1.0+	0.7+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
1998 09 14	704	0.6+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1998 09 14	704	1.3+	2.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
1998 09 14	704	1.5−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1998 09 18	704	0.9+	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1998 09 18	704	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	608	0.9−	1.2+
1998 09 18	704	0.7+	0.9−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	608	0.9−	0.1+
1998 09 18	704	0.1−	1.2−	2001 02 01	699	0.2+	0.7−	2002 04 12	608	0.5−	1.2+
1998 09 18	704	(2.6−	0.6+)	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1998 09 25	699	0.8+	1.1+	2001 02 01	699	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
1998 09 25	699	0.3+	1.7+	2001 02 01	699	0.9+	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 09 25	699	0.3−	1.5+	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1998 09 26	704	0.7−	0.9−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.8−	1.3−	2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	608	0.2+	1.3+
1998 09 26	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	608	0.3−	0.6−	2002 04 18	608	0.8+	1.2+
1998 09 26	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	608	0.3−	1.0−	2002 04 18	608	0.7+	1.5+
1998 09 26	704	1.0−	1.1+	2002 03 16	608	0.0	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1998 09 27	704	0.8−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2002 04 29	644	0.5+	0.2−
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
1998 09 27	704	1.4−	1.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.9−
1998 09 27	704	1.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1998 09 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	1.0+	1.2−
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.5−
1999 11 12	704	0.0	1.0−	2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.8−
1999 11 12	704	0.2−	1.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 12 02	691	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 12 02	691	0.7−	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 12 02	691	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 12 05	691	0.1+	1.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 12 05	691	0.3+	1.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.0				

(40181)∗ 1998 RN$_{50}$ = 1999 XX$_{238}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3251)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.02376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18339450	ω	187.70147		+0.35130164	+0.93604542	
a	3.0681636	Ω	102.86719		−0.85789819	+0.33044391	
e	0.1322243	i	1.18449		−0.37496381	+0.12093717	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1+	0.4−	1999 12 08	704	1.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1996 03 26	691	0.2−	0.6+	1999 12 08	704	1.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.1+
1996 03 26	691	0.0	0.4−	1999 12 08	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	1.1+	0.2+
1998 08 26	691	0.4+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
1998 08 26	691	0.5+	0.3+	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2002 04 19	691	0.4−	0.2−
1998 08 26	691	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 19	691	0.4−	0.4−
1998 09 14	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 04 19	691	0.3−	0.1−
1998 09 14	704	1.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 03	333	0.6+	0.3−
1998 09 14	704	0.3+	1.3−	2001 05 16	691	0.2+	0.2+	2002 05 03	333	0.6−	0.8−
1998 09 14	704	0.2+	0.7+	2001 05 16	691	0.1+	0.5+	2002 05 03	333	1.0−	0.6−
1998 09 14	704	0.9−	1.3−	2001 05 16	691	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	(1.5+	2.5−)	2002 03 23	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1998 09 18	704	(1.4+	3.2−)	2002 03 23	704	0.8+	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1998 09 18	704	(0.3+	3.7−)	2002 03 23	704	0.1−	1.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1998 09 18	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.6+	2002 05 10	333	0.3−	0.1+
1998 09 18	704	0.9−	0.1−	2002 04 04	691	0.3+	0.3+	2002 05 10	333	0.7−	0.2−
1998 09 26	704	1.2+	0.2−	2002 04 04	691	0.3−	0.4−	2002 05 10	333	0.4−	0.2+
1998 09 26	704	1.2−	0.4−	2002 04 04	691	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.4−
1998 09 26	704	0.8+	0.2−	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
1998 09 26	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
1998 09 27	704	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1998 09 27	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.5−	2002 05 14	699	0.2+	0.5−
1998 09 27	704	1.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 14	699	0.8+	0.0
1998 09 27	704	1.0−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.6+
1998 09 27	704	0.5−	1.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	1.4−
1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.9−
1999 11 12	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
1999 11 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.0
1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
1999 12 05	691	0.0	0.3−	2002 04 14	644	0.7+	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+				

(40182)∗ 1998 RO$_{55}$ = 2000 CS$_{35}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 39220), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.70652	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28893403	ω	273.87446	−0.99251658	−0.09538417
a	2.2660540	Ω	260.66358	+0.11755029	−0.91536299
e	0.1102482	i	4.43135	−0.03305692	−0.39116806
P	3.41	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 03 07	260	0.1−	0.6+	2000 02 06	704	0.5+	0.8+	2001 07 17	699	0.9+	0.1+
1983 03 07	260	0.6+	0.2−	2000 02 06	704	0.4+	0.7+	2001 07 20	699	0.2+	0.3+
1998 09 14	704	0.6−	0.5−	2000 02 12	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	1.4−	0.5+
1998 09 14	704	0.2−	0.4+	2000 02 12	704	0.1+	0.3−	2001 07 20	699	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	0.3−	0.6+	2000 02 12	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	1.4−	0.0
1998 09 18	704	0.3+	0.6+	2000 02 12	704	0.3+	0.7+	2001 07 20	699	0.2−	0.1+
1998 09 18	704	1.0−	0.8+	2000 02 12	704	0.3−	0.6+	2001 07 20	704	0.6−	0.4−
1998 09 18	704	0.2+	1.0+	2000 03 06	704	0.1−	0.0	2001 07 20	704	1.9−	0.5+
1998 09 18	704	1.9−	1.0+	2000 03 06	704	0.6+	0.5−	2001 07 20	699	0.2+	0.3+
1998 09 26	704	1.6−	0.4+	2000 03 06	704	0.7+	0.3−	2001 08 08	608	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	0.9−	1.0−	2000 03 06	704	0.4+	0.0	2001 08 08	608	0.2+	0.4−
1998 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 03 27	699	0.2−	0.2+	2001 08 08	608	0.2−	0.2−
1998 09 26	704	0.5+	0.8+	2000 03 27	699	0.7−	0.8+	2001 08 13	608	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	0.9−	0.2+	2000 03 27	699	0.3−	0.4+	2001 08 13	608	0.0	0.4+
1998 09 27	704	1.2+	0.2+	2000 03 27	699	0.0	0.0	2001 08 13	608	0.3+	0.8+
1998 09 27	704	0.5+	1.1+	2000 04 05	704	0.9−	0.7+	2001 08 18	644	0.4−	0.9+
1998 09 27	704	0.8+	0.6−	2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 08 18	644	0.1−	1.0+
1998 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2001 08 18	644	0.3−	0.9+
1998 09 27	704	1.0−	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.7+	2001 08 18	644	0.4−	0.9+
1999 12 05	704	0.8+	1.8+	2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 08 18	644	0.2−	0.9+
1999 12 05	704	0.5+	1.6+	2000 04 08	704	1.0−	0.2+	2001 08 18	644	0.2−	0.8+
1999 12 05	704	0.7+	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	1.0+	2001 08 24	699	0.1+	0.7+
1999 12 05	704	0.2+	1.3+	2000 04 08	704	1.0−	0.2+	2001 08 24	704	0.0	0.1+
1999 12 05	704	0.1+	0.8+	2000 04 08	704	0.6+	0.4+	2001 08 24	699	0.4+	0.4+
1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2000 04 08	704	0.7+	1.6+	2001 08 24	704	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.5−	0.0	2000 04 10	704	0.1−	0.7−	2001 08 24	704	0.0	0.2−
1999 12 14	704	0.3+	0.3−	2000 04 10	704	0.6+	1.2+	2001 08 24	699	0.3+	0.9+
1999 12 14	704	0.5+	0.5−	2000 04 10	704	0.3+	1.4+	2001 08 24	704	0.4+	0.4+
2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2000 04 10	704	0.2−	0.3−	2001 08 24	699	0.1+	0.3+
2000 01 05	704	1.0+	0.1−	2000 04 10	704	0.5−	0.6+	2001 08 26	608	0.4+	0.1+
2000 01 05	704	0.5+	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.2+	2001 08 26	608	0.0	0.3−
2000 01 05	704	1.4+	0.6−	2000 05 03	704	0.3+	0.0	2001 08 26	608	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.7−	2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2001 08 28	644	0.1+	0.3+
2000 01 08	704	0.7+	0.5+	2000 05 03	704	0.7+	0.0	2001 08 28	644	0.1+	0.3+
2000 01 08	704	0.1+	0.6+	2000 06 03	699	1.4−	0.2+	2001 08 28	644	0.0	0.1+
2000 01 08	704	0.5−	0.9+	2000 06 03	699	0.3+	0.7+	2001 09 07	699	0.3+	0.9−
2000 01 08	704	(1.7+	2.6−)	2000 06 03	699	0.7−	0.6+	2001 09 07	699	0.7+	1.1+
2000 01 08	704	1.0−	1.5−	2000 06 03	699	0.4−	0.1+	2001 09 07	699	0.5−	0.3−
2000 02 02	704	0.4+	0.4+	2001 06 17	699	0.2−	0.6+	2001 09 07	699	1.4+	1.0+
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2001 06 17	699	0.0	0.5+	2001 09 08	704	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.2−	0.1−	2001 06 17	699	0.8+	0.0	2001 09 08	704	0.3−	1.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2001 06 17	699	0.6−	0.4−	2001 09 08	704	0.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.2+	0.0	2001 06 28	699	0.1−	0.5+	2001 09 08	704	0.3+	1.0+
2000 02 05	704	0.1−	0.9+	2001 06 28	699	0.1−	0.0	2001 09 08	704	0.3−	1.0+
2000 02 05	704	0.7+	0.4+	2001 06 28	699	0.2+	0.3+	2001 09 09	704	0.9+	0.4−
2000 02 05	704	0.0	0.6+	2001 06 28	699	0.3−	0.6+	2001 09 09	704	0.0	1.0−
2000 02 06	704	0.1+	0.6+	2001 07 17	699	0.1+	0.1+	2001 09 09	704	0.5−	1.2+
2000 02 06	704	0.5+	0.4+	2001 07 17	699	0.8−	0.2+	2001 09 09	704	0.0	0.1−
2000 02 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 17	699	1.2−	0.5+	2001 09 09	704	0.0	0.3−

(40183)∗ 1998 RP$_{58}$ = 1993 UY$_3$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33000)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.93442	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18453363	ω	125.87364	+0.67316767	+0.73910312
a	3.0555239	Ω	186.59657	−0.72767889	+0.65631299
e	0.0927505	i	12.01480	−0.13163859	+0.15159101
P	5.34	H	14.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 17	033	1.2+	0.4+	1998 10 12	691	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
1993 10 18	033	0.5−	0.3+	1998 10 12	691	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.0
1993 10 20	809	0.1−	0.6−	1998 10 15	691	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1993 10 20	809	0.2−	0.4+	1998 10 15	691	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	0.8+
1993 10 20	809	0.8−	0.3−	1998 10 15	691	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
1993 10 21	809	(0.6+	2.0−)	1999 12 05	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.5−
1993 10 21	809	(0.3−	2.1−)	1999 12 05	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.5−
1993 10 21	809	0.7−	0.9−	1999 12 05	704	1.0−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.6−
1993 10 21	809	(0.5+	2.2+)	2000 01 08	704	0.1+	1.3−	2002 05 08	704	0.3−	1.2−
1993 10 21	809	0.2+	0.7+	2000 01 08	704	1.6−	0.2+	2002 05 08	704	1.2−	0.4+
1993 10 21	809	0.4+	1.2+	2000 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1998 09 14	704	0.9+	0.0	2001 03 03	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
1998 09 14	704	0.9+	0.9+	2001 03 03	704	1.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1998 09 14	704	0.1+	0.7−	2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
1998 09 16	699	0.9+	1.8+	2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.9−	0.4−
1998 09 16	699	0.2+	1.5+	2001 03 18	704	1.7+	1.9+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1998 09 16	699	0.4+	1.5+	2001 03 18	608	0.9−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
1998 09 18	704	1.9−	0.1−	2001 03 18	704	1.0+	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.1+
1998 09 18	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	608	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	1.0+	2.1−
1998 09 18	704	0.0	0.4+	2001 03 18	608	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1998 09 18	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	704	0.3+	1.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
1998 09 18	704	0.3+	1.1+	2002 04 04	608	0.5−	1.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1998 09 26	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	608	1.7−	1.5+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1998 09 26	704	0.1+	1.0+	2002 04 04	608	1.1−	1.6+	2002 05 13	704	0.7+	1.8+
1998 09 26	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.8−	1.3+
1998 09 26	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	1.0−	1.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.8−
1998 09 26	704	1.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
1998 09 27	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	1.2+	1.0−	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.9−
1998 09 27	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1998 09 27	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
1998 09 27	704	0.9+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.1−				
1998 10 12	691	1.0−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.0				

(40184)∗ 1998 RQ$_{58}$ = 2000 AP$_{169}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37754)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.59853	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17154760	ω	80.37519	−0.06969628	+0.99741942
a	3.2078418	Ω	185.71335	−0.96964141	−0.07179360
e	0.0284359	i	9.96755	−0.23438847	+0.00041649
P	5.75	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.8+	0.3+	1999 12 14	704	1.0−	1.0−	2001 03 18	704	0.2+	0.2−
1998 09 14	704	0.8+	0.0	2000 01 07	704	0.0	0.2−	2001 03 23	699	0.8+	0.0
1998 09 14	704	0.8+	0.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.5+
1998 09 16	699	0.3+	0.6+	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2001 03 23	699	0.3+	0.2+
1998 09 16	699	0.1−	1.2+	2000 01 07	704	0.8−	0.2+	2001 03 23	699	0.0	0.3+
1998 09 16	699	0.4+	0.8+	2000 01 07	704	0.4−	0.2+	2001 03 24	704	0.3−	0.4−
1998 09 18	704	0.4+	0.2+	2000 01 11	704	0.2+	0.1+	2001 03 24	704	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.4+	0.6+	2000 01 11	704	0.2+	0.5+	2001 03 24	704	0.6+	1.5+
1998 09 18	704	0.8−	1.0+	2000 01 11	704	0.6−	0.3+	2001 03 24	704	0.4+	0.8+
1998 09 18	704	0.6+	0.8+	2000 01 11	704	0.2+	0.8+	2001 03 24	704	0.0	0.5+
1998 09 18	704	1.0−	0.8+	2000 01 11	704	0.2+	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.7+

1998 09 25	699	0.1+	1.5+	2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+
1998 09 25	699	0.2−	0.9+	2000 03 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.1+
1998 09 25	699	0.1+	1.8+	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.5+
1998 09 26	704	0.6−	0.6+	2000 03 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 03 05	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 12 27	699	0.9+	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1998 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 12 27	699	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.0
1998 09 26	704	0.0	0.2−	2000 12 27	699	1.0+	0.6−	2002 04 09	704	1.0+	1.8+
1998 09 27	704	0.3+	0.0	2000 12 27	699	1.0+	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 16	608	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
1998 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 16	608	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1998 09 27	704	1.1+	0.5−	2001 01 16	608	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	(0.8−	2.2+)
1998 09 27	704	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.1−
1998 09 29	327	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.6−
1998 09 29	327	1.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
1998 09 29	327	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	1.3−
1998 10 01	691	1.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	1.0+	1.2−
1998 10 01	691	0.6−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1998 10 01	691	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1998 10 12	691	1.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 10 12	691	1.1−	0.0	2001 01 20	704	0.9+	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 10 12	691	1.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 10 15	691	0.7−	0.1−	2001 01 26	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1998 10 15	691	0.8−	0.4−	2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1998 10 15	691	0.9−	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	1.1−	0.7+	2001 01 26	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.2−	2001 02 01	704	0.8+	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.5+	2001 02 01	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2001 02 01	704	1.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.8+	0.2+
1999 10 20	704	0.6+	0.4+	2001 02 16	608	(3.7+	1.5+)	2002 05 12	704	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.2+	0.0	2001 02 16	608	(4.3+	2.6+)	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
1999 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	608	(4.2+	2.9+)	2002 05 15	608	0.8+	0.0
1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.3−	0.7−	2002 05 15	608	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 05 15	608	0.8+	0.2+
1999 11 05	704	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	704	0.7+	1.0−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.7+
1999 11 05	704	0.1+	1.6−	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 05	704	0.2+	1.4−	2001 03 12	608	0.5−	1.4−	2002 05 17	704	0.3+	0.5+
1999 12 05	704	(1.5−	3.4+)	2001 03 12	608	0.7−	1.5−	2002 05 17	704	1.5−	1.2+
1999 12 05	704	0.2−	2.0+	2001 03 12	608	0.8−	1.3−	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
1999 12 05	704	(2.5+	3.0−)	2001 03 18	704	1.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
1999 12 14	704	0.7+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
1999 12 14	704	1.1−	0.6−	2001 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.0
1999 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	704	0.0	1.0+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+

(40185)∗ 1998 RL_{60} = 2000 AL_{176}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38495)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.85146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18601143	ω	84.72376		+0.32140916	+0.94447878	
a	3.0393191	Ω	204.36707		−0.92106905	+0.29508663	
e	0.0704586	i	9.51961		−0.21983621	+0.14451199	
P	5.30	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.7−	0.7−	1999 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 03 03	704	0.8−	1.2+
1998 09 14	704	1.3−	1.1−	2000 01 07	704	0.2+	0.0	2001 03 27	608	0.3+	0.2−
1998 09 14	704	(2.4−	2.2−)	2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 03 27	608	0.1+	0.3−
1998 09 15	699	0.3−	1.1+	2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 03 27	608	0.1+	0.5−
1998 09 15	699	0.3+	1.4+	2000 01 07	704	0.7−	1.0−	2001 03 27	608	0.1+	0.0
1998 09 15	699	0.4−	1.1+	2000 01 11	704	0.1−	0.5−	2001 03 27	608	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	1.3+	0.7+	2000 01 11	704	0.4−	0.6−	2001 03 27	608	0.3+	0.2−
1998 09 18	704	0.1+	1.3+	2000 01 11	704	0.8+	1.2+	2001 04 01	704	1.1−	0.6−
1998 09 18	704	0.9−	0.7−	2000 01 11	704	0.1+	0.4−	2001 04 01	704	0.4−	0.2+
1998 09 18	704	0.6−	0.3+	2001 01 27	608	1.7+	0.1−	2001 04 01	704	0.5−	1.0+
1998 09 18	704	1.3+	1.0+	2001 01 27	608	1.6+	0.6−	2001 04 01	704	1.2+	0.2−
1998 09 26	704	0.8−	0.4+	2001 01 27	608	1.8+	0.1+	2001 04 01	704	0.9+	0.4+
1998 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 02 01	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1998 09 26	704	0.2+	1.4−	2001 02 01	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.9−	0.5−
1998 09 26	704	0.0	0.4−	2001 02 01	704	0.9+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1998 09 27	704	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	1.1+
1998 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	1.1−	1.0+	2002 04 09	704	1.3+	1.3+
1998 09 27	704	0.2−	1.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1998 09 27	704	0.4+	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	1.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 09 27	704	0.0	0.7+	2001 02 19	699	1.6−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1998 10 14	699	0.7+	1.0+	2001 02 19	699	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1998 10 14	699	0.2−	0.6+	2001 02 19	699	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 10 14	699	(2.2−	0.2−)	2001 02 19	699	0.3−	0.9+	2002 05 12	704	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 03 03	704	0.6−	0.3−	2002 05 12	704	0.6−	0.1−
1999 12 14	704	0.7+	1.0+	2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
1999 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 03 03	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	0.7+	0.2−	2001 03 03	704	0.1−	1.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.0

(40186)∗ 1998 RN_{60} = 1991 HY_3 = 2000 AV_{176}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37754), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.27573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18347130	ω	110.59619		+0.78871278	+0.60948761	
a	3.0673073	Ω	212.00694		−0.60524966	+0.74694246	
e	0.1203669	i	8.72011		−0.10772647	+0.26571001	
P	5.37	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.4−	0.1−	1998 09 27	704	0.5+	1.4+	2002 04 04	608	1.3−	0.1−
1991 04 19	809	0.3+	0.9−	1998 09 27	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.0+
1991 04 19	809	0.1−	0.1−	1998 10 14	699	(2.1+	0.2−)	2002 04 09	704	0.5−	0.9+
1997 07 05	691	0.3−	1.1+	1998 10 14	699	1.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1997 07 05	691	0.2−	1.1+	1998 10 14	699	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	1.4+
1997 07 05	691	0.2−	1.2+	1999 12 06	704	1.6−	1.0+	2002 04 09	704	0.0	1.6+
1998 08 27	699	0.5+	1.0+	1999 12 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1998 08 27	699	0.1+	0.2+	1999 12 06	704	0.3−	1.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 08 27	699	0.3−	0.4+	1999 12 06	704	0.7+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1998 08 28	699	0.0	0.4+	2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1998 08 28	699	0.1−	1.0+	2000 01 07	704	0.4+	1.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1998 08 28	699	0.1−	1.3+	2000 01 07	704	(1.0+	2.1+)	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1998 09 14	704	0.6−	0.5+	2000 01 11	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
1998 09 14	704	1.1−	0.8+	2000 01 11	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1998 09 14	704	1.7−	1.1+	2000 01 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1998 09 18	704	0.3+	0.7−	2000 01 11	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1998 09 18	704	0.4−	0.5−	2001 02 17	704	0.8+	0.6+	2002 05 10	704	0.7+	0.0
1998 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
1998 09 18	704	1.2+	0.1−	2001 02 17	704	(0.4−	2.2+)	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1998 09 18	704	0.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.9+	0.6+
1998 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 02 19	699	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	1.1−	1.6+
1998 09 18	699	0.9−	0.1−	2001 02 19	699	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1998 09 26	704	1.0−	0.3−	2001 02 19	699	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
1998 09 26	704	0.0	0.4−	2001 02 19	699	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.5+	0.8−
1998 09 26	704	0.8+	0.8+	2001 03 03	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1998 09 26	704	0.8+	0.9−	2001 03 03	704	0.8+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.1−	1.3−	2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.4+	0.7+	2001 03 03	704	0.9+	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	1.5−	0.1−				
1998 09 27	704	1.1+	0.8+	2002 04 04	608	1.4−	0.1−				

(40187)∗ 1998 RR_{61} = 1985 SD_4 = 1999 XT_{87}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37169)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.30275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15280476	ω	164.26836		+0.73434400	−0.67737959	
a	3.4650656	Ω	238.45435		+0.61712636	+0.69298234	
e	0.1300521	i	2.92855		+0.28265518	+0.24684484	
P	6.45	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 20	095	(1.3−	3.0+)	2000 01 05	704	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	1.6−	0.4+
1998 08 27	699	0.2+	0.7+	2000 01 05	704	1.6+	0.0	2002 04 09	704	1.6−	0.4+
1998 08 27	699	0.2+	0.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1998 08 27	699	0.7−	0.5+	2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 08 28	699	0.1−	0.6−	2000 01 07	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	1.4+
1998 08 28	699	1.4+	0.2−	2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1998 08 28	699	0.5−	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	0.1−	0.5+	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1998 09 14	704	0.6−	0.5+	2000 01 07	704	0.1−	0.7−	2002 04 15	644	0.5−	0.1+
1998 09 14	704	1.8−	0.5+	2000 02 02	704	0.2−	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.9+
1998 09 15	699	0.4+	1.7+	2000 02 02	704	0.7−	0.6+	2002 04 20	691	0.3−	0.3+
1998 09 15	699	0.4+	0.5+	2000 02 02	704	1.2−	0.4+	2002 04 20	691	0.1−	0.4+
1998 09 15	699	1.2−	1.2+	2000 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 20	691	0.2−	0.2+
1998 09 18	704	0.0	0.2−	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	0.4+	0.0	2001 01 26	704	0.7+	1.2+	2002 05 01	644	0.6−	0.2−
1998 09 18	704	0.5−	1.3+	2001 01 26	704	0.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.0
1998 09 18	704	1.0−	1.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.8+	2002 05 09	704	1.5−	0.9−
1998 09 18	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1998 09 26	704	0.8+	1.1+	2001 02 03	691	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	0.9−	0.2−	2001 02 03	691	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1998 09 26	704	0.3−	0.5−	2001 02 03	691	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.1−
1998 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	1.3−
1998 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	704	1.7+	0.2+
1998 09 27	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.6+	1.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2002 05 10	644	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2001 02 19	704	0.8+	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.6+
1998 09 27	704	(2.1+	2.1+)	2001 03 02	699	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.4+
1998 10 14	699	0.3+	0.0	2001 03 02	699	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1998 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 03 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1998 10 14	699	0.2+	0.3−	2001 03 02	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1998 11 11	699	0.3−	0.4+	2001 03 15	699	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1998 11 11	699	1.7−	0.3−	2001 03 15	699	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1998 11 11	699	0.4+	0.2+	2001 03 15	699	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
1998 12 08	699	0.2−	0.9+	2001 03 15	699	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.9−
1998 12 08	699	1.6−	0.6−	2001 03 18	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	1.6+	0.3−
1998 12 08	699	0.1+	0.8+	2001 03 18	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.6+	0.9−
1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	704	0.3−	1.1+	2002 05 15	246	0.5+	0.0
1999 12 07	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.6+	2002 05 15	246	0.4−	0.3−
1999 12 07	704	0.6+	0.7−	2001 03 18	704	0.1−	1.2+	2002 05 15	246	0.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2001 03 20	608	1.9+	0.5+	2002 05 15	246	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2001 03 20	608	1.4+	0.2+	2002 05 15	246	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	0.2+	0.7−	2001 03 20	608	1.5+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	1.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.6−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+

(40188)∗ 1998 RQ$_{64}$ = 1997 LB

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33002)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.75854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18439152	ω	187.39894		+0.99917632	+0.04016186	
a	3.0570937	Ω	170.29365		−0.03524409	+0.92978809	
e	0.2375955	i	1.97312		−0.02011284	+0.36589770	
P	5.35	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 16	399	0.6−	1.7+	1998 09 26	704	0.6−	0.0	2000 01 13	699	0.7+	0.1−
1993 11 16	399	1.2−	1.4+	1998 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 01 13	699	0.4−	0.2−
1993 11 21	691	0.0	0.1+	1998 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 02 03	704	0.2−	1.0+
1993 11 21	691	0.4+	0.1+	1998 09 26	704	1.0−	0.2−	2000 02 03	704	0.3+	1.4+
1993 11 21	691	0.1+	0.1+	1998 09 27	704	1.7+	0.6−	2000 02 03	704	0.4−	0.4−
1997 06 01	684	0.1−	0.6+	1998 09 27	704	1.1+	0.1+	2000 02 03	704	0.4−	0.3+
1997 06 01	684	0.1+	0.0	1998 09 27	704	1.3+	0.7+	2001 02 03	691	0.2−	0.2+
1997 06 02	684	0.4+	0.4+	1998 09 27	704	0.5+	0.5+	2001 02 03	691	0.2+	0.4+
1997 06 02	684	0.4+	0.3+	1998 09 27	704	1.0+	1.0+	2001 02 03	691	0.2+	0.2+
1997 06 02	684	0.5+	0.6+	1998 10 15	691	(0.1−	2.5+)	2001 03 25	691	0.3+	0.7+
1998 08 02	699	0.1−	0.6+	1998 10 15	691	0.2−	0.3−	2001 03 25	691	0.0	0.8+
1998 08 02	699	0.1−	0.5+	1998 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 03 25	691	0.3+	0.8+
1998 08 02	699	0.2−	0.6+	1998 12 08	699	0.7−	0.3−	2002 02 17	691	0.3−	0.3−
1998 09 14	704	0.4−	0.1−	1998 12 08	699	0.2−	0.2+	2002 02 17	691	0.0	0.2+
1998 09 14	704	0.1+	0.4−	1998 12 08	704	1.8−	1.0+	2002 02 17	691	0.3−	0.3−
1998 09 14	704	0.5−	0.5−	1998 12 08	699	(0.8−	2.0−)	2002 04 08	291	0.3−	0.2+
1998 09 18	704	0.2+	0.2+	1998 12 08	704	0.2+	0.7−	2002 04 08	291	0.6−	0.6+
1998 09 18	704	1.3−	0.3+	1998 12 08	704	(2.3−	0.6+)	2002 04 08	291	0.4−	0.5+
1998 09 18	704	0.1+	0.9−	1998 12 08	704	(3.2−	1.0−)	2002 04 09	704	0.4+	1.4+
1998 09 18	704	0.4−	0.1−	2000 01 05	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1998 09 18	704	0.6−	0.5+	2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	1.0+	1.0+
1998 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 01 05	704	1.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1998 09 25	699	0.5−	0.8+	2000 01 05	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1998 09 25	699	0.6+	0.3+	2000 01 05	704	0.8+	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.9+	2000 01 13	699	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+

(40189)∗ 1998 RR$_{67}$ = 1999 XL$_{76}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.95384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18145353	ω	45.92850		+0.55923286	+0.82755158	
a	3.0900044	Ω	258.13564		−0.77423820	+0.50016720	
e	0.1835720	i	2.87952		−0.29633396	+0.25493361	
P	5.43	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.1−	0.7+	2000 01 06	691	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.0
1998 08 27	699	(0.6−	2.1+)	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1998 08 27	699	0.3+	1.7+	2001 01 21	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1998 09 14	704	0.3+	1.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	1.0−	0.4−	2001 02 16	699	0.6+	0.7+	2002 04 12	608	0.5−	0.7+
1998 09 15	699	0.3−	1.5+	2001 02 16	699	0.7+	1.7+	2002 04 12	608	0.1−	1.0+
1998 09 15	699	(0.8−	2.7+)	2001 02 16	699	0.3+	0.6+	2002 04 12	608	0.3+	1.5+
1998 09 15	699	0.1−	1.0+	2001 02 16	699	1.0+	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	(1.5−	2.3+)	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 09 18	704	0.3+	1.1+	2001 02 19	704	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1998 09 18	704	1.6+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	1.5−	2002 04 14	704	0.2+	1.4+
1998 09 18	704	0.2+	1.7+	2001 02 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1998 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.1−	0.5−
1998 09 26	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	608	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.9+	1.2+
1998 09 26	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	608	0.5−	0.6−	2002 04 18	704	1.2+	0.7+
1998 09 26	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	608	0.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	0.5−	1.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.4−	0.2+
1998 09 27	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	0.5−
1998 09 27	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.8+	0.0
1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.9−
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.1−	1.1−
1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	644	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 12 08	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−

1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.8−
1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1999 12 08	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1999 12 27	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 12 27	691	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 12 27	691	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2000 01 06	691	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.1+				
2000 01 06	691	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.3−				

(40190)∗ 1998 RL_{74} = 1992 PD_4

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33009)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.66123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17535252	ω	16.04126		+0.84810737	+0.52763178	
a	3.1612685	Ω	312.01186		−0.49295001	+0.75250386	
e	0.1821452	i	3.71575		−0.19420137	+0.39413531	
P	5.62	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 02	675	0.7+	1.0−	1998 10 11	699	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1992 08 02	675	0.0	0.9−	1998 10 11	699	0.1+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1992 08 06	675	0.9−	1.6−	1998 10 28	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1992 08 06	675	1.3+	1.4+	1998 10 28	704	0.4+	0.6−	2002 04 18	644	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	0.7+	0.4−	1998 10 28	704	1.2−	1.0−	2002 04 18	644	0.0	0.3+
1998 09 14	704	0.1+	1.1+	1998 10 28	704	1.2−	0.9−	2002 04 18	644	0.3+	0.1+
1998 09 14	704	1.4−	0.6−	2001 02 19	699	1.4+	0.8−	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1998 09 18	704	0.9−	1.3+	2001 02 19	699	0.1+	0.9+	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1998 09 18	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	699	0.0	0.4+	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1998 09 18	704	0.5+	1.4+	2001 02 19	699	1.3−	1.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.2+
1998 09 18	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.4+	0.0
1998 09 18	704	0.3−	1.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 05 01	644	0.7+	0.2+
1998 09 25	699	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1998 09 25	699	0.8+	0.0	2002 04 04	608	1.8−	0.7+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1998 09 25	699	0.1+	1.7+	2002 04 04	608	1.4−	0.7+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1998 09 26	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	1.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 09 26	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	1.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1998 09 26	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
1998 09 26	704	0.9−	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	1.5+	2002 05 09	608	0.4+	1.2−
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 05 09	608	0.9+	1.5−
1998 09 27	704	0.1+	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	608	0.9+	1.4−
1998 09 27	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.7+	2002 05 17	644	0.4−	0.1−
1998 09 27	704	0.0	1.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	644	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	1.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.3−	0.1−
1998 10 11	699	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.5+				

(40191)∗ 1998 RM_{75} = 1999 XL_{193}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38499)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.07574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17133177	ω	323.67412		+0.96912757	+0.24182031	
a	3.2105354	Ω	22.47643		−0.18597297	+0.84504866	
e	0.0675216	i	7.22959		−0.16188207	+0.47688123	
P	5.75	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2001 04 16	699	0.0	0.1−
1998 09 14	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	(5.9+	4.5−)
1998 09 14	704	1.4−	0.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1998 09 18	704	0.4−	0.9−	2001 02 01	704	1.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1998 09 18	704	0.9−	0.4+	2001 02 01	704	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1998 09 18	704	0.8−	0.2−	2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	(5.9+	5.4−)
1998 09 18	704	0.4−	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1998 09 18	704	1.8−	0.7+	2001 02 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 09 24	691	1.1−	0.3−	2001 02 02	704	1.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1998 09 24	691	1.0−	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	(5.2+	4.6−)
1998 09 24	691	1.0−	0.2−	2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1998 09 25	699	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 09 25	699	0.7+	1.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1998 09 25	699	0.5−	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.9−	2002 04 14	704	(5.6+	5.0−)
1998 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1998 09 26	704	0.2+	0.7−	2001 02 17	704	0.7−	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1998 09 26	704	0.6+	0.3−	2001 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1998 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	1.5+	2002 04 14	704	(5.9+	5.7−)
1998 09 26	704	0.7+	1.1−	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1998 09 27	704	0.0	1.0+	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1998 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 03 18	699	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1998 09 27	704	0.7+	0.8+	2001 03 18	699	0.3−	0.9+	2002 04 18	704	0.7+	0.4+
1998 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 03 18	699	0.3−	0.5+	2002 04 18	704	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	0.4+	1.4+	2001 03 18	699	0.4−	1.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.1+
1998 10 14	699	0.3+	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	699	0.8−	0.6+
1998 10 14	699	0.5+	0.6+	2001 03 19	704	0.5−	1.1+	2002 05 08	699	0.7−	0.5+
1998 10 14	699	1.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	699	0.8−	0.2+
1998 10 19	699	0.1−	0.5−	2001 03 19	704	0.9+	1.0−	2002 05 08	699	0.9−	0.5+
1998 10 19	699	0.6+	0.3+	2001 03 19	704	(0.8+	2.2+)	2002 05 08	608	1.0+	0.2+
1998 10 19	699	0.5+	0.3+	2001 03 19	704	1.6−	0.8+	2002 05 08	608	1.0+	0.3+
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2001 03 19	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	608	1.4+	0.5+
1999 12 12	704	0.0	0.5−	2001 03 19	704	0.9−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 12 12	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 12 12	704	0.2−	0.1−	2001 03 26	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 12 12	704	1.0−	0.2−	2001 03 26	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1999 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 03 26	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 12 15	704	0.1−	0.3+	2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 12 15	704	0.4+	1.3−	2001 03 26	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2001 04 16	699	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2001 04 16	699	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2001 04 16	699	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+

(40192)∗ 1998 RV_{75} = 2000 YN_{126}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9088)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.79904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20251005	ω	205.72100		−0.74239097	+0.66679733	
a	2.8719155	Ω	16.62130		−0.56868401	−0.57581354	
e	0.2244015	i	13.15339		−0.35419506	−0.47309627	
P	4.87	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 16	260	0.7−	0.4+	1999 12 12	704	0.5+	1.4+	2001 02 16	704	0.4−	0.1−
1983 07 16	260	0.1+	0.7+	2000 01 02	704	0.9−	1.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.3−
1983 10 06	260	0.5−	0.3+	2000 01 02	704	0.3−	1.3−	2001 02 16	704	0.5−	0.2−
1983 10 06	260	0.1+	0.0	2000 01 02	704	0.3+	1.3−	2001 02 16	704	0.7−	0.0
1992 07 24	260	0.1−	0.0	2000 01 02	704	0.6−	1.1−	2001 02 21	704	0.2+	0.2−
1992 07 24	260	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	0.2−
1996 04 16	261	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2001 02 21	704	0.1+	0.4−
1996 04 16	261	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.2−
1998 09 14	704	1.2−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.3−
1998 09 14	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	1.1−	2001 03 04	704	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	1.0+	1.0+	2000 12 19	704	1.7−	0.8+	2001 03 04	704	0.3−	0.3+
1998 09 18	704	0.9−	0.7−	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	0.1−	1.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.8−	0.0
1998 09 18	704	0.2−	1.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2001 03 04	704	0.3−	0.3+
1998 09 18	704	0.8+	0.9+	2000 12 19	704	0.2+	0.9+	2001 03 16	704	0.7+	0.1+
1998 09 18	704	(3.1−	1.6−)	2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2001 03 16	704	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.4−	0.6+	2000 12 29	699	0.6−	0.3+	2001 03 16	704	0.3+	0.1−

1998 09 26	704	0.5−	1.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.6−
1998 09 26	704	1.8+	0.6+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.8−
1998 09 26	704	(2.3−	0.2−)	2001 01 05	704	0.5+	0.2−	2001 03 18	699	0.3−	0.1−
1998 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 01 05	704	0.6+	0.4+	2001 03 18	699	0.3−	0.1−
1998 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2001 03 18	699	0.6−	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.2−	2001 01 05	704	0.3+	0.0	2001 03 18	699	0.7−	0.1−
1998 09 27	704	0.8−	0.5+	2001 01 05	704	0.8+	0.9+	2001 04 14	704	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	1.5−	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.0	2001 04 14	704	0.3+	0.7+
1998 09 27	704	1.9−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2001 04 14	704	0.6−	0.5+
1998 10 19	699	0.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2001 04 14	704	0.1+	0.1+
1998 10 19	699	0.3+	0.8+	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2001 04 14	704	0.2+	0.3−
1998 10 19	699	0.6+	0.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 04 15	704	0.4+	1.0+
1998 11 16	691	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.9+	1.0+
1998 11 16	691	0.4+	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 04 15	704	0.2+	0.8+
1998 11 16	691	0.2+	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2001 04 15	704	0.7+	0.2+
1999 12 12	704	1.0+	0.2+	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2001 04 15	704	1.0+	0.1+
1999 12 12	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+				
1999 12 12	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−				

(40193)∗ 1998 RF$_{77}$ = 1999 XP$_{190}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37761)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.50803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17456306	ω	282.31340		+0.71509809	+0.69558951	
a	3.1707925	Ω	33.68607		−0.58301947	+0.64811777	
e	0.1289607	i	7.16818		−0.38564623	+0.30999773	
P	5.65	H	13.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	1.0−	1.9+	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 03 28	608	1.3−	0.4−
1998 08 31	704	(1.6−	2.7+)	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 03 28	608	1.3−	0.1−
1998 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 01 18	704	0.7+	0.3−	2002 04 04	691	0.5+	0.2+
1998 08 31	704	1.6+	0.9+	2001 01 18	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	691	0.5+	0.2+
1998 08 31	704	(4.2−	2.4−)	2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	691	0.6+	0.2+
1998 09 14	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	699	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	0.7−	1.5+	2001 02 02	699	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
1998 09 14	704	0.4−	1.6+	2001 02 02	699	0.8+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 09 17	699	0.5+	1.0+	2001 02 02	699	0.4−	0.5+	2002 04 09	644	0.3+	0.1+
1998 09 17	699	0.0	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.0
1998 09 17	699	0.6+	1.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	0.4−	1.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+
1998 09 18	704	(0.3−	2.1+)	2001 02 03	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1998 09 18	704	0.2−	1.1+	2001 02 03	704	0.7+	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1998 09 18	704	0.6−	1.6+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 09	644	0.4+	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	644	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	644	0.0	0.0
1998 09 26	704	1.2−	1.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	644	0.0	0.1−
1998 09 26	704	0.8−	1.7+	2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	1.8−	0.3+	2001 02 19	699	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−
1998 09 27	704	0.6−	1.4−	2001 02 19	699	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1998 09 27	704	1.4−	0.6+	2001 02 19	699	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	1.4−	0.3+	2001 03 04	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	1.4−	1.1+	2001 03 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	608	0.2+	1.3+
1998 09 27	704	0.7−	0.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	608	0.1+	1.0+
1998 10 17	699	0.3−	0.6+	2001 03 04	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	608	0.1−	0.7+
1998 10 17	699	0.0	0.6+	2001 03 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 10 17	699	0.8−	1.0+	2001 03 14	699	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1998 12 08	699	0.5−	0.2−	2001 03 14	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.5+
1998 12 08	699	0.9+	0.4+	2001 03 14	699	0.2−	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1998 12 08	699	0.8−	0.4−	2001 03 14	699	0.0	0.8+	2002 05 08	644	0.6+	0.0
1999 12 12	704	0.5+	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1999 12 12	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	644	0.5+	0.1−
1999 12 12	704	0.9+	0.7−	2001 03 19	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	644	0.7+	0.7+
1999 12 12	704	0.7−	0.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	644	0.6+	0.8+
1999 12 15	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 03 24	608	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 12 15	704	0.7+	0.5−	2001 03 24	608	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 12 15	704	0.1+	1.0−	2001 03 24	608	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2000 01 02	704	0.9−	0.4+	2001 03 26	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 03 26	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 01 02	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 01 04	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2001 03 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.5−	1.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2000 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	1.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
2000 01 04	704	0.9+	0.0	2002 03 09	704	0.0	1.1+	2002 05 14	699	0.0	0.1−
2000 01 30	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.1−
2000 01 30	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	699	0.2+	0.2−
2000 01 30	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	0.4+	2002 05 14	699	0.4−	0.1+
2000 01 30	704	0.8−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.0	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
2000 01 30	704	0.6−	0.8−	2002 03 23	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	608	0.1−	0.1−
2000 12 04	704	0.9+	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.9+	2002 05 16	608	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	704	(2.1+	2.1+)				
2000 12 04	704	0.4+	1.6−	2002 03 28	608	0.9−	0.8−				

(40194)∗ 1998 RG$_{78}$ = 1997 GN$_{29}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33011)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.30030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19067194	ω	113.89029		+0.07394428	+0.99570740	
a	2.9895893	Ω	160.10945		−0.96412561	+0.08564601	
e	0.2153845	i	9.41730		−0.25493930	−0.03509322	
P	5.17	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.1+	0.1−	2001 03 20	691	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1997 04 13	691	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	1.6+	0.9−	2002 04 15	704	1.0+	0.5−
1997 04 13	691	0.0	0.2−	2002 02 07	704	1.4+	1.1−	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
1997 04 15	691	0.3−	0.0	2002 02 07	704	1.2+	0.1−	2002 04 15	704	0.4+	0.2−
1997 04 15	691	0.2−	0.0	2002 03 23	608	0.3−	0.5−	2002 04 15	699	0.3+	0.7+
1997 04 15	691	0.1+	0.0	2002 03 23	608	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.7+	0.3+
1998 09 14	704	0.9+	1.3+	2002 03 23	608	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.4+	0.2−
1998 09 14	704	(0.4+	2.4+)	2002 04 10	704	1.0−	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.4+
1998 09 14	704	(0.7−	2.9+)	2002 04 10	704	1.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1998 09 18	704	(2.6+	2.7+)	2002 04 10	704	1.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 09 18	704	1.6+	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 09 18	704	0.8+	1.5+	2002 04 10	704	1.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1998 09 18	704	(2.2−	0.5+)	2002 04 11	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1998 09 18	704	1.9−	0.7+	2002 04 11	704	1.6−	0.6+	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
1998 09 19	645	0.8+	0.9+	2002 04 11	704	0.8−	0.0	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
1998 09 19	645	0.8+	0.8+	2002 04 11	704	1.5−	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1998 09 26	704	1.9−	0.7−	2002 04 11	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	1.0+	0.3+
1998 09 26	704	0.3+	1.1+	2002 04 12	644	0.0	0.1+	2002 05 07	704	1.0+	0.0
1998 09 26	704	1.8−	1.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.8+	0.0
1998 09 26	704	1.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2002 05 07	699	0.0	0.1+
1998 09 26	704	1.8−	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.8+	0.2−
1998 09 27	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 07	699	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.4+	0.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
1998 09 27	704	0.4−	1.7+	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 05 07	699	0.7+	0.9+
1998 09 27	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	1.5+	0.4+
1998 09 27	704	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
2001 02 20	704	0.2−	1.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	644	0.2+	0.0
2001 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.0	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	(2.0−	3.2+)
2001 02 20	704	0.7−	1.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2001 03 20	691	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2001 03 20	691	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−

(40195)∗ 1998 RU$_{78}$ = 2000 AR$_{84}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37762)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	230.75468		(2000.0)			
n	0.17724963	ω	246.41622		+0.97482350	−0.20594589
a	3.1386712	Ω	125.36346		+0.22283126	+0.91366971
e	0.1832114	i	6.01619		−0.00808538	+0.35041967
P	5.56	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3−	0.2+	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 04 15	608	0.3+	0.9+
1998 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2001 04 15	608	0.7+	1.1+
1998 09 14	704	0.3−	0.2−	2000 01 05	704	0.3−	1.1+	2001 04 15	608	0.3+	0.7+
1998 09 18	704	0.4−	0.5+	2000 01 06	704	0.1+	0.1−	2001 04 16	699	0.2+	0.5+
1998 09 18	704	0.6−	0.7+	2000 01 06	704	0.0	0.6−	2001 04 16	699	(2.1+	1.9+)
1998 09 18	704	0.7+	0.8+	2000 01 06	704	0.2+	0.0	2001 04 16	699	0.6−	1.3+
1998 09 18	704	0.4−	0.5+	2000 01 07	691	0.1−	0.1+	2001 04 16	699	0.3+	0.6−
1998 09 18	704	0.4−	0.1−	2000 01 07	691	0.2−	0.2+	2001 06 14	691	0.1−	0.1+
1998 09 21	699	0.2+	1.0+	2000 01 07	691	0.0	0.1+	2001 06 14	691	0.4+	0.3−
1998 09 21	699	0.4+	0.9+	2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2001 06 14	691	0.3−	0.2+
1998 09 21	699	0.3−	0.3−	2000 02 02	704	1.6−	0.3−	2002 03 23	691	0.2−	1.2+
1998 09 24	910	0.6+	1.3+	2000 02 02	704	0.4+	0.9+	2002 03 23	691	0.2−	1.3+
1998 09 24	910	0.7+	1.4+	2000 02 02	704	0.7+	1.2+	2002 03 23	691	0.2−	1.4+
1998 09 24	910	0.7+	1.4+	2000 02 03	704	1.5+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1998 09 26	704	0.4−	0.9+	2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	1.1−
1998 09 26	704	0.6−	0.4+	2000 02 03	704	0.9+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 09 26	704	0.5−	1.4+	2000 02 03	704	1.7−	1.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1998 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 03 03	704	1.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
1998 09 27	704	0.7−	0.9+	2001 03 03	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.5+
1998 09 27	704	1.9−	0.9+	2001 03 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.7−	0.8+	2001 03 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	1.6+	0.3+
1998 09 27	704	0.1−	0.8+	2001 03 18	699	0.1+	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	1.5+
1998 09 27	704	1.2−	0.1−	2001 03 18	699	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.5+	0.5+
1998 10 17	699	0.2+	0.0	2001 03 18	699	0.5−	0.5+	2002 05 02	699	0.4−	0.7+
1998 10 17	699	0.1−	1.1+	2001 03 18	699	0.0	0.2−	2002 05 02	699	1.0−	0.8+
1998 10 17	699	0.2+	0.3+	2001 03 19	704	1.0+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.6−	2001 03 19	704	0.8+	0.9−	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.8+	1.2−	2001 03 19	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 12 06	703	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 12 06	703	0.8−	0.2−	2001 03 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 12 06	703	0.3+	1.0+	2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 12 06	703	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.7−	1.4+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1999 12 08	704	0.4+	1.0−	2001 03 19	704	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.1−	0.9+	2001 03 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	1.0+
1999 12 08	704	0.7+	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	704	0.7−	0.2−
1999 12 08	704	0.4−	0.6+	2001 03 26	704	0.1−	0.5−	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.3+	0.1−				
2000 01 05	704	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	(0.2+	2.2−)				

(40196)∗ 1998 RM$_{80}$ = 1999 XC$_{204}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37764)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	239.73300		(2000.0)			
n	0.17411322	ω	343.91380		+0.99889970	−0.00611297
a	3.1762515	Ω	16.64561		+0.03007864	+0.84419653
e	0.1333349	i	9.34175		−0.03598149	+0.53599893
P	5.66	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3+	0.6+	1999 12 12	704	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	1.0+	0.2−	1999 12 12	704	0.0	0.4−	2001 03 19	704	0.9+	0.1−
1998 09 14	704	1.9−	0.1−	1999 12 12	704	0.3−	0.4−	2001 03 19	704	0.0	0.2+
1998 09 15	699	0.6−	0.4+	1999 12 12	704	0.2−	0.7−	2001 03 19	704	0.5+	1.1−
1998 09 15	699	0.2−	0.3+	1999 12 13	699	0.5+	1.0+	2001 03 19	704	0.1+	0.8+
1998 09 15	699	0.3−	0.7+	1999 12 13	699	0.5+	0.6+	2001 03 23	704	0.3−	0.4+
1998 09 18	704	0.2+	0.8+	1999 12 13	699	0.3−	0.4+	2001 03 23	704	0.3−	0.1−
1998 09 18	704	0.7−	1.1+	1999 12 15	704	0.3+	1.6−	2001 03 23	704	0.4+	0.8+
1998 09 18	704	0.8+	0.7+	1999 12 15	704	0.3+	1.0−	2001 03 23	704	0.0	0.3+
1998 09 18	704	1.4+	1.3+	1999 12 15	704	0.7−	0.9−	2001 03 23	704	0.6−	0.4+
1998 09 18	704	0.7+	1.0+	1999 12 15	704	0.6−	1.4−	2001 03 26	704	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.4+	2000 01 02	704	0.8+	0.1+	2001 03 26	704	0.5+	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 01 02	704	0.5−	0.3−	2001 03 26	704	0.3−	0.6−
1998 09 26	704	0.1+	0.8+	2000 01 02	704	1.9−	0.3−	2001 03 26	704	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.7+	0.0	2000 01 29	704	0.6+	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.9+
1998 09 26	704	0.8+	0.3−	2000 01 29	704	0.0	0.2+	2001 03 27	608	1.0+	1.3+
1998 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 01 29	704	0.5+	0.3−	2001 03 27	608	0.7+	1.0+
1998 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 01 29	704	0.3+	0.6+	2001 03 27	608	0.6+	1.1+
1998 09 27	704	0.6+	0.6+	2000 01 29	704	(2.0−	2.2+)	2001 03 31	704	0.1+	0.9+
1998 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	699	0.0	0.5+	2001 03 31	704	0.7−	0.2+
1998 09 27	704	0.1−	0.0	2000 12 30	699	0.3+	0.4+	2001 03 31	704	(2.5−	0.9−)
1998 10 14	691	0.9−	0.3+	2000 12 30	699	0.0	0.3−	2002 04 04	608	0.8−	1.4−
1998 10 14	691	0.8−	0.4+	2000 12 30	699	0.1−	1.0+	2002 04 04	608	0.3−	0.8−
1998 10 14	691	0.6−	0.6+	2001 02 02	699	1.7−	0.0	2002 04 04	608	0.9−	1.5−
1998 10 28	704	1.1−	0.7−	2001 02 02	699	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1998 10 28	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	699	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 10 28	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1998 10 28	704	0.7−	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
1998 10 28	704	0.4−	0.4−	2001 02 17	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	608	0.5+	0.7−
1998 10 29	704	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	608	0.2+	0.5−
1998 10 29	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	608	0.3+	0.4−
1998 10 29	704	0.6−	0.2+	2001 03 02	699	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	1.5+
1998 10 29	704	0.8−	0.1+	2001 03 02	699	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	1.3+
1998 10 29	691	0.5−	0.1+	2001 03 02	699	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	1.5+
1998 10 29	704	0.6−	0.1+	2001 03 02	699	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.2+
1998 10 29	691	0.3−	0.1+	2001 03 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	1.2+
1998 10 29	691	0.3−	0.0	2001 03 03	704	1.7+	1.4−	2002 05 15	608	1.1+	0.9+
1998 11 10	699	0.3−	1.4+	2001 03 03	704	0.8−	0.5+	2002 05 15	608	0.8+	0.8+
1998 11 10	699	0.0	1.8+	2001 03 03	704	0.2+	1.0+	2002 05 15	608	1.1+	1.3+
1998 11 10	699	0.3−	1.3+	2001 03 19	704	0.7+	0.4+	2002 05 17	704	0.7−	0.7−
1998 12 09	699	0.5−	1.2−	2001 03 19	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.5−	1.0−
1998 12 09	699	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
1998 12 09	699	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.8+	0.5+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
1999 12 12	704	0.3+	0.0	2001 03 19	704	1.3+	0.7+	2002 05 17	704	0.3−	0.3−

(40197)∗ 1998 RP$_{80}$ = 2000 AH$_{149}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37764)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.45848		(2000.0)			
n	0.17527147	ω	121.13386		+0.76046851	+0.64749377
a	3.1622429	Ω	198.66214		−0.63588241	+0.72708686
e	0.0887465	i	8.87925		−0.13168601	+0.22824661
P	5.62	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2−	0.8+	1999 12 14	704	0.6+	0.0	2001 04 01	704	0.1+	0.2+
1998 09 14	704	0.3+	0.4−	1999 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 04 01	704	0.7+	0.6+
1998 09 14	704	1.5−	0.4+	1999 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 04 01	704	0.1+	0.0
1998 09 15	699	0.8+	0.4+	1999 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 04 16	699	0.4+	0.8+
1998 09 15	699	0.0	0.9+	2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2001 04 16	699	0.0	0.6+
1998 09 15	699	0.6+	0.6+	2000 01 07	704	0.2−	0.6−	2001 04 16	699	0.7+	0.3+
1998 09 18	704	0.9+	1.0+	2000 01 07	704	0.4−	0.3−	2001 04 16	699	0.3+	0.7+
1998 09 18	704	0.3+	0.3−	2000 01 07	704	0.2−	0.4−	2002 02 17	691	0.2+	0.2−

1998 09 18	704	1.4+	0.5−	2000 01 07	704	0.1+	0.9−	2002 02 17	691	0.0	0.1+
1998 09 18	704	1.2−	0.1+	2000 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 02 17	691	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	1.1−	0.7−	2000 01 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	(4.6+	2.5−)
1998 09 26	704	0.5−	0.8+	2000 01 09	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	(3.2+	2.1−)
1998 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	(4.0+	2.3−)
1998 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 01 09	704	1.0+	0.3−	2002 02 20	704	(3.5+	3.0−)
1998 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 01 11	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	(5.9+	3.8−)
1998 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 01 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 03	291	0.0	0.2+
1998 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 01 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	291	0.0	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 01 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	291	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.1−	0.8+	2000 01 11	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.6+
1998 09 27	704	1.1−	0.5−	2000 12 27	699	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−
1998 10 10	699	0.9+	1.7+	2000 12 27	699	1.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.1−
1998 10 10	699	0.4+	1.3+	2000 12 27	699	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1998 10 10	699	0.3+	1.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1998 10 14	691	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 10 14	691	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.8+
1998 10 14	691	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 10 14	327	0.7+	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1998 10 14	327	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1998 10 14	327	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 10 15	327	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1998 10 15	327	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
1998 10 15	327	0.1−	0.9+	2001 02 19	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1998 10 19	691	0.2−	0.2+	2001 02 19	699	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
1998 10 19	691	0.2−	0.3+	2001 02 19	699	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
1998 10 19	691	0.1−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
1998 10 28	704	1.4−	0.2−	2001 03 03	704	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.3+	1.1+
1998 10 28	704	0.0	0.0	2001 03 03	704	1.4+	0.7+	2002 05 08	644	0.3+	0.8+
1998 10 28	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.8+
1998 10 28	704	0.4−	0.0	2001 03 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 10 29	704	0.1−	1.9+	2001 03 03	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	644	0.3−	0.8+
1998 10 29	704	0.7+	1.9+	2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	333	0.0	0.8+
1998 10 29	704	0.7−	2.0+	2001 03 18	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.1+
1998 10 29	704	0.6−	1.9+	2001 03 18	704	0.0	0.2−	2002 05 09	333	0.5−	0.2−
1998 10 29	704	0.4+	1.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1998 11 11	699	0.3−	0.5+	2001 03 18	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	0.3+	0.3−
1998 11 11	699	1.0−	0.2+	2001 03 19	608	0.2+	1.0−	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
1998 11 11	699	0.0	0.7+	2001 03 19	608	0.1+	1.5−	2002 05 10	704	0.6+	0.2+
1998 11 25	699	1.2+	1.8−	2001 03 19	608	0.1+	1.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
1998 11 25	699	1.6−	1.5−	2001 03 24	704	0.8−	0.9+	2002 05 10	704	1.3+	0.1−
1998 11 25	699	1.2−	0.8−	2001 03 24	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1998 12 08	699	(2.3−	0.1+)	2001 03 24	704	0.6−	0.6+	2002 05 12	704	0.6−	0.0
1998 12 08	699	1.6−	1.1+	2001 03 30	704	(2.5+	0.2+)	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1998 12 08	699	0.3+	0.0	2001 03 30	704	(1.5+	2.5+)	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1998 12 15	699	1.3−	0.6−	2001 03 30	704	(1.5+	2.4+)	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1998 12 15	699	1.3−	0.2−	2001 04 01	704	0.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
1998 12 15	699	0.3−	0.1+	2001 04 01	704	0.2+	1.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+

(40198)∗ 1998 SA$_1$

Discovered 1998 Sept. 16 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.82014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17352245	ω	210.52420		+0.96551891	−0.26025511	
a	3.1834567	Ω	164.55711		+0.24342000	+0.89385429	
e	0.1978584	i	1.36964		+0.09230350	+0.36509148	
P	5.68	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 05 23	260	(5.9−	3.1+)	1998 11 23	699	0.1−	1.0+	2001 03 24	704	0.1+	0.3+
1993 12 10	261	(2.8−	0.5+)	1998 11 23	699	0.9−	0.6+	2001 03 24	704	0.4+	0.6+
1995 01 02	261	0.1−	0.3−	1998 12 17	327	0.1−	0.9+	2001 03 24	704	0.1−	1.9+
1996 03 24	809	0.9+	0.1+	1998 12 17	327	0.5−	0.8+	2001 03 24	704	0.4+	0.7−
1996 03 24	809	0.0	0.1+	1998 12 17	327	0.4−	0.2+	2001 03 24	704	0.6+	0.9+
1996 03 24	809	0.8+	0.7−	2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2001 03 25	695	0.1−	0.3+
1996 04 17	809	1.1−	0.9−	2000 01 05	704	0.2+	0.9−	2001 03 25	695	0.3−	0.4+
1996 04 17	809	1.0−	1.2−	2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2001 04 01	704	0.2−	1.2+
1996 04 17	809	0.6−	1.5−	2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2001 04 01	704	0.3+	0.0
1998 09 14	699	0.2−	1.1+	2000 01 05	704	0.3−	1.7−	2001 04 01	704	0.9−	1.7+
1998 09 14	699	0.7−	0.5+	2000 01 06	704	0.7+	0.8−	2002 04 09	704	0.3+	1.2+
1998 09 14	699	0.1+	0.5+	2000 01 06	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1998 09 16	910	0.0	0.4+	2000 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.4+
1998 09 16	910	0.0	0.8+	2000 01 06	704	1.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1998 09 16	910	0.1+	0.4+	2000 01 13	699	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1998 09 18	910	0.1−	0.6+	2000 01 13	699	0.0	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	0.0
1998 09 18	910	0.1−	0.5+	2000 01 13	699	0.2+	0.7+	2002 05 08	699	0.1−	0.3+
1998 09 18	910	0.2−	0.5+	2000 01 26	120	0.5+	0.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.6−
1998 09 20	910	0.2+	0.5+	2000 01 26	120	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.4−	0.1−
1998 09 20	910	0.0	0.3+	2000 01 26	120	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1998 09 20	910	0.1+	0.2+	2000 01 27	120	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1998 09 20	809	(1.1+	3.6+)	2000 01 27	120	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.6+
1998 09 20	809	(0.8−	3.4+)	2000 01 30	120	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1998 09 20	809	(0.4−	4.1+)	2000 01 30	120	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+
1998 09 21	809	(0.6+	3.0+)	2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2002 05 10	704	0.7−	0.7+
1998 09 21	809	(0.1−	2.8+)	2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1998 09 21	809	(1.2−	2.9+)	2000 02 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.5−
1998 10 10	699	0.7+	0.0	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.6−	0.3−
1998 10 10	699	0.4+	0.0	2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	0.7+
1998 10 10	699	0.3−	0.4−	2000 02 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 12	704	0.1+	0.8−
1998 10 28	704	0.0	0.3+	2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.1+
1998 10 28	704	0.5−	0.5−	2000 02 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 12	704	1.0−	0.1−
1998 10 28	704	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1998 10 28	704	0.0	0.4−	2000 02 03	704	0.7−	1.0−	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
1998 10 29	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	699	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
1998 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	699	1.1+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	1.1+
1998 10 29	704	0.0	0.3−	2001 03 19	699	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1998 10 29	704	0.2−	0.5+	2001 03 19	699	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1998 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 03 20	608	(0.2−	2.2−)	2002 05 14	704	0.1−	0.7−
1998 11 11	704	0.4+	0.8+	2001 03 20	608	(0.1−	2.2−)	2002 05 14	704	0.4−	0.2+
1998 11 11	704	0.4−	0.7+	2001 03 20	608	(0.4−	2.4−)	2002 05 14	704	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	0.3−	0.8+	2001 03 21	691	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	(3.3+	0.4+)
1998 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 03 21	691	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	2.1+	2.6+
1998 11 11	704	1.0−	0.5+	2001 03 21	691	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	2.1+	0.5+
1998 11 11	627	0.6−	0.2−	2001 03 23	699	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	1.3+	0.6+
1998 11 11	627	0.5+	0.1−	2001 03 23	699	0.5+	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.5+
1998 11 11	627	0.2−	0.2+	2001 03 23	699	0.6−	0.1−	2002 05 17	644	0.5−	0.6+
1998 11 23	699	0.3−	0.6+	2001 03 23	699	1.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.5+

(40199)∗ 1998 SE$_1$

Discovered 1998 Sept. 16 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.75721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17715478	ω	110.88756		+0.61694396	+0.78508995	
a	3.1397914	Ω	197.54936		−0.77266061	+0.59096355	
e	0.0934443	i	10.49038		−0.14958516	+0.18546119	
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.2+	1.4+	1998 09 21	809	0.2−	1.0+	2001 04 17	699	0.4−	0.8+
1996 04 19	691	0.3+	1.0+	1998 10 10	699	0.1−	0.4+	2001 04 17	699	(1.7+	2.2+)
1996 04 19	691	0.2+	1.0+	1998 10 10	699	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.6+	1.4+
1998 09 16	910	0.1+	0.1+	1998 10 10	699	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	(1.2−	2.6+)
1998 09 16	910	0.3+	0.4+	2001 03 04	608	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	1.9+
1998 09 16	910	0.2−	0.3+	2001 03 04	608	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	(0.8−	3.0+)
1998 09 18	910	0.2+	0.2−	2001 03 04	608	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.9−	0.2−
1998 09 18	910	0.1+	0.2−	2001 03 21	608	0.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.8−	0.6+
1998 09 18	910	0.2+	0.3−	2001 03 21	608	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.9+
1998 09 20	910	0.5+	0.1+	2001 03 21	608	0.8+	0.7−	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1998 09 20	910	0.1−	0.2+	2001 04 01	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	1.6−
1998 09 20	910	0.0	0.2+	2001 04 01	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1998 09 20	809	1.3+	1.7+	2001 04 01	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.8−
1998 09 20	809	0.6−	0.2−	2001 04 01	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	1.0+	0.7−
1998 09 20	809	1.2−	1.2−	2001 04 01	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.4−	0.5+

1998 09 21	809	0.1−	1.5+	2001 04 17	699	0.4−	0.8+	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
1998 09 21	809	0.1−	1.0+	2001 04 17	699	(0.4−	2.3+)	2002 05 12	704	0.1−	0.3−

(40200)∗ 1998 SW$_9$

Discovered 1998 Sept. 18 at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.89459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17405398	ω	204.76355		+0.87234736	+0.48848100	
a	3.1769721	Ω	125.98105		−0.44434556	+0.80919586	
e	0.2106971	i	1.40983		−0.20388014	+0.32647875	
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 02	675	1.0+	0.2−	1998 09 27	704	1.2+	0.7+	2002 04 07	807	0.2−	0.1+
1992 08 02	675	0.6−	0.7−	1998 09 27	704	1.0−	0.6−	2002 04 07	807	0.1−	0.1+
1998 09 15	699	0.1−	1.0+	1998 10 10	699	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.3+
1998 09 15	699	1.7+	0.5−	1998 10 10	699	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1998 09 15	699	0.3+	0.3−	1998 10 10	699	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1998 09 18	120	0.4+	0.0	1998 10 15	327	0.5−	0.0	2002 04 10	704	1.6+	0.7−
1998 09 18	120	0.6−	0.1−	1998 10 15	327	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	1.8+
1998 09 18	120	0.3+	0.1+	1998 10 15	327	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1998 09 19	691	0.5−	0.4+	1998 10 15	120	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1998 09 19	691	0.4−	0.3+	1998 10 15	120	0.5−	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.6+
1998 09 19	691	0.5−	0.1+	1998 10 20	120	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1998 09 20	327	1.7−	0.1−	1998 10 20	120	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1998 09 20	327	0.8−	0.9+	1998 10 28	704	1.6+	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.1+
1998 09 20	327	(2.1−	0.2+)	1998 10 28	704	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
1998 09 20	327	0.0	0.8+	1998 10 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1998 09 20	327	0.1−	0.7+	1998 10 28	704	0.6−	0.8+	2002 04 22	644	0.3+	0.3+
1998 09 20	327	1.4−	1.2+	1998 10 28	704	1.6−	0.4+	2002 04 22	704	0.9−	0.3+
1998 09 20	327	0.6−	0.8+	1998 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 22	704	0.0	0.6−
1998 09 20	327	0.2+	0.2+	1998 10 29	704	1.0−	0.5−	2002 04 22	704	0.1−	0.1+
1998 09 21	120	0.5+	0.8+	1998 10 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 22	704	0.6+	0.6+
1998 09 21	120	0.7+	0.8+	1998 10 29	704	0.6−	0.5−	2002 04 22	704	0.0	0.8+
1998 09 21	120	0.6+	0.3+	1998 10 29	704	(2.6−	1.4+)	2002 04 22	644	0.0	0.1+
1998 09 23	327	0.5+	0.0	1998 12 08	699	0.2−	0.8−	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
1998 09 23	327	1.0+	0.7+	1998 12 08	699	1.0−	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1998 09 23	327	0.9+	0.2+	1998 12 08	699	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1998 09 24	327	0.0	0.2−	2001 01 26	691	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1998 09 24	327	0.2+	0.5+	2001 01 26	691	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1998 09 24	327	0.1+	0.1+	2001 01 26	691	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2002 05 14	699	0.7+	0.6+
1998 09 26	704	1.6+	0.2−	2001 02 19	704	1.1+	1.5+	2002 05 14	699	0.4+	1.0+
1998 09 26	704	0.0	0.8+	2001 02 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 14	699	1.4−	0.8+
1998 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
1998 09 26	704	0.1+	1.1−	2001 02 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	704	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	691	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
1998 09 27	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	691	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.5−
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	691	0.2−	0.4+				

(40201)∗ 1998 SO$_{13}$ = 2000 AS$_{188}$

Discovered 1998 Sept. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5500)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.21550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17926082	ω	63.47610		−0.77284388	+0.62811848	
a	3.1151512	Ω	155.11273		−0.63134657	−0.74663349	
e	0.0772772	i	12.41014		−0.06413925	−0.21910184	
P	5.50	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	910	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2001 04 01	704	0.3+	0.3+
1998 09 21	910	0.4−	0.8+	2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2001 04 01	704	0.4+	0.3+
1998 09 21	910	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.2+	2001 04 01	704	0.2−	0.8+
1998 09 23	910	0.2+	0.8+	2001 02 20	704	0.8−	0.6+	2001 04 16	699	0.8−	0.2−
1998 09 23	910	0.2−	1.0+	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2001 04 16	699	0.2−	0.8−
1998 09 23	910	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2001 04 16	699	0.3−	0.4+
1999 12 05	704	0.4−	1.0+	2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	699	0.0	0.2−
1999 12 05	704	0.8−	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.5−
1999 12 05	704	0.7+	1.0+	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	704	1.9−	0.8−
2000 01 08	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
2000 01 08	704	0.1−	0.9−	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
2000 01 08	704	0.7+	0.7−	2001 02 27	106	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2000 01 08	704	0.1−	0.4−	2001 02 27	106	0.4+	0.1+	2002 04 08	704	1.4−	0.1+
2000 01 11	704	0.1−	0.1+	2001 02 27	106	0.1+	0.1−	2002 04 08	704	1.2−	0.2+
2000 01 11	704	0.2+	0.1−	2001 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 04 08	704	0.1+	0.8−
2000 01 11	704	0.1−	0.6−	2001 03 14	699	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 03 14	699	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.2+	0.7+
2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	699	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.8+	0.7+
2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.7+
2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2001 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.4+
2001 01 21	704	0.7+	1.0+	2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	1.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.4−
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 03 18	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2001 03 19	608	0.4−	1.7−	2002 04 16	704	1.4+	0.8+
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	608	0.9−	1.3−	2002 04 16	704	1.8+	0.5+
2001 01 29	704	(2.1+	1.5+)	2001 03 19	608	0.9−	1.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2001 01 29	704	0.7+	0.7+	2001 03 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.4−
2001 01 29	704	1.2−	0.7+	2001 03 24	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.0
2001 01 29	704	0.7−	0.0	2001 03 24	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2001 01 31	704	0.3−	0.2−	2001 03 24	704	1.0+	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2001 01 31	704	0.3−	0.8−	2001 03 29	699	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.5−	0.7−
2001 01 31	704	(0.2−	2.2+)	2001 03 29	699	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
2001 01 31	704	0.8−	0.3−	2001 03 29	699	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2001 02 17	106	0.3−	0.0	2001 03 29	699	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2001 02 17	106	0.1−	0.2−	2001 03 30	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2001 02 17	106	0.5−	0.4−	2001 03 30	691	0.0	0.1−	2002 05 14	704	(1.9−	2.6−)
2001 02 19	699	0.3+	0.4+	2001 03 30	691	0.6+	0.1−	2002 05 14	704	(1.8−	2.2−)
2001 02 19	699	0.7+	0.4−	2001 03 31	704	0.6+	0.1+	2002 05 14	704	(2.2−	2.3−)
2001 02 19	699	0.3+	0.2+	2001 03 31	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 31	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	1.3−	0.5+
2001 02 19	699	0.3−	0.1−	2001 03 31	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	1.3+
2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2001 03 31	704	0.2+	1.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.0	0.0	2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.2+				

(40202)∗ 1998 SN$_{26}$ = 2000 AY$_{18}$

Discovered 1998 Sept. 24 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37768)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.97671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17896117	ω	341.05795		+0.51580392	+0.85478816	
a	3.1186275	Ω	319.93778		−0.77406967	+0.43634544	
e	0.0501577	i	5.10786		−0.36710007	+0.28096239	
P	5.51	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.7+	1.4+	1999 12 15	704	1.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.8+	1.3+
1998 08 17	704	1.0−	1.4−	1999 12 15	704	1.3+	0.7−	2001 02 20	704	0.4+	1.2+
1998 08 17	704	0.9−	0.2−	1999 12 15	704	0.2+	1.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	0.6−	0.7+	2000 01 03	704	0.1−	1.6−	2001 02 22	704	0.7−	0.1+
1998 08 17	704	(1.0−	2.5−)	2000 01 03	704	0.7+	1.0−	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 08 23	704	1.4−	0.4−	2000 01 03	704	0.8+	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 08 23	704	1.9+	0.0	2000 01 03	704	0.5+	1.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.7+
1998 08 23	704	0.1−	1.1−	2000 01 04	704	0.2−	1.2−	2001 03 18	704	0.7+	0.9+
1998 08 23	704	(5.1−	0.0)	2000 01 04	704	0.1+	1.1−	2001 03 18	704	0.9+	0.2+
1998 09 14	704	0.3+	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.3−	2001 03 18	704	0.6−	0.3+
1998 09 14	704	1.7−	0.4−	2000 01 04	704	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.6+	0.0
1998 09 14	704	0.7−	0.1−	2000 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.9−	0.7+
1998 09 14	704	0.2−	0.2+	2000 01 12	046	0.4+	0.3+	2001 03 24	704	0.2+	1.0+
1998 09 16	699	0.0	0.2+	2000 01 12	046	0.4−	0.0	2001 03 24	704	0.3−	0.6+

1998 09 16	699	0.1−	0.8+	2000 01 12	046	0.2−	0.1−	2001 03 24	704	0.0	0.6+
1998 09 16	699	0.2+	0.1+	2000 01 13	046	0.2−	0.3+	2001 03 24	704	0.7+	0.7+
1998 09 18	704	0.5+	0.7−	2000 01 13	046	0.3+	0.1+	2001 03 24	704	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	(1.2−	2.2−)	2000 01 13	046	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1998 09 18	704	0.4−	0.9+	2001 01 18	691	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
1998 09 18	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1998 09 18	704	1.2−	1.3−	2001 01 18	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	1.1−
1998 09 24	046	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1998 09 24	046	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 09 24	046	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	1.8−
1998 09 24	046	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	644	0.2+	0.3+
1998 09 25	699	0.4+	0.7+	2001 01 31	704	0.1−	0.8−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
1998 09 25	699	1.4+	1.3+	2001 01 31	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
1998 09 25	699	0.7+	0.4+	2001 01 31	704	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.1−
1998 09 25	046	0.0	0.2+	2001 01 31	704	0.4+	0.8+	2002 05 01	644	0.1+	0.3−
1998 09 25	046	0.2−	0.1+	2001 01 31	704	0.0	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	0.8−
1998 09 25	046	0.3+	0.3+	2001 02 14	046	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
1998 09 25	046	0.3+	0.4+	2001 02 14	046	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	0.8−
1998 09 29	046	0.8−	0.1+	2001 02 14	046	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	1.3−
1998 09 29	046	0.8−	0.5+	2001 02 15	046	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	1.1−
1998 09 29	046	0.8−	0.3+	2001 02 15	046	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	0.8−
1998 10 13	046	0.1−	0.6+	2001 02 15	046	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.5−
1998 10 13	046	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	1.0+	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.5−
1998 10 13	046	0.4+	0.9+	2001 02 19	704	1.1+	1.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.4−
1999 11 16	704	0.4−	0.6−	2001 02 19	704	0.7+	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 11 16	704	1.4−	0.5−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
1999 11 16	704	1.0−	1.3−	2001 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	1.1−	0.8+
1999 12 15	704	0.4−	0.7−	2001 02 20	704	0.4+	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
1999 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.9+				

(40203)∗ 1998 SP$_{27}$

Discovered 1998 Sept. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.46947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36646846	ω	57.37503		−0.46031824		−0.81293643
a	1.9339489	Ω	64.11959		+0.62186101		−0.58203045
e	0.1030373	i	23.35785		+0.63355820		−0.01936275
P	2.69	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 06 24	260	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2002 02 01	704	0.3−	0.2−
1976 06 24	260	0.2+	1.3+	2001 11 11	699	0.0	0.0	2002 02 06	704	(1.5+	2.8−)
1990 10 22	261	0.3−	0.2+	2001 11 17	699	0.3−	0.2+	2002 02 06	704	0.1−	0.8−
1990 10 22	261	0.3−	0.4−	2001 11 17	699	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	1.0−	1.1−
1998 09 24	703	1.1+	0.8+	2001 11 17	699	0.1−	0.7−	2002 02 09	699	0.4−	0.3+
1998 09 25	703	0.9+	1.0+	2001 11 17	699	0.1−	0.2+	2002 02 09	699	0.4−	0.2−
1998 09 25	703	1.3+	0.9+	2001 11 19	644	0.1+	0.1+	2002 02 09	699	1.0−	0.2+
1998 10 15	703	0.1−	0.7+	2001 11 19	644	0.1+	0.6+	2002 02 09	699	0.4−	0.1+
1998 10 15	703	(2.3−	1.1+)	2001 11 19	644	0.0	0.0	2002 02 22	704	0.4+	0.2+
1998 11 13	704	0.0	0.4−	2001 11 19	644	0.0	0.5+	2002 02 22	704	0.0	0.1−
1998 11 13	704	0.0	0.5−	2001 11 19	644	0.3−	0.1−	2002 02 22	704	0.4+	0.3−
1998 11 13	704	0.8−	1.1−	2001 11 19	644	0.1+	0.6+	2002 02 22	704	0.6+	1.3−
1998 11 13	704	0.8−	1.2−	2001 12 16	699	0.2−	0.0	2002 02 22	704	0.8+	1.4−
1998 11 13	704	0.2−	0.4−	2001 12 16	699	0.1−	0.0	2002 03 03	704	1.2+	0.4+
1998 12 08	704	0.2−	0.8−	2001 12 16	699	0.1−	0.0	2002 03 03	704	0.9−	0.7+
1998 12 08	704	0.3+	0.1−	2001 12 16	699	0.3−	0.1+	2002 03 03	704	0.9−	0.4+
1998 12 08	704	1.2−	0.9−	2001 12 23	704	1.0+	0.2+	2002 04 02	704	(8.7+	3.9−)
1998 12 08	704	(4.2−	0.9+)	2001 12 23	704	1.0+	0.1+	2002 04 02	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 02	704	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	1.0+	0.2−	2002 04 02	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.8+	2001 12 23	704	0.9+	0.2−	2002 04 02	704	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	704	0.9+	0.6+	2002 04 27	201	0.3−	0.5−
2001 11 11	699	0.1−	0.0	2002 01 26	704	1.5+	1.1+	2002 04 27	201	0.5−	0.4+
2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	704	1.2+	1.0+	2002 04 27	201	0.7−	0.1+
2001 11 11	699	0.3−	0.3+	2002 01 26	704	1.1+	1.0+	2002 05 03	704	0.9−	0.6+
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2002 02 01	704	0.4−	0.5−	2002 05 03	704	0.2−	0.3+
2001 11 11	704	(2.2−	0.4+)	2002 02 01	704	0.0	0.6−	2002 05 03	704	0.7−	0.1+
2001 11 11	699	0.4−	0.3−	2002 02 01	704	0.1−	0.6−	2002 05 03	704	0.3−	0.8+
2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 02 01	704	0.2−	0.6−	2002 05 03	704	0.6−	0.5+

(40204)∗ 1998 SV$_{27}$ = 2001 FL$_{188}$

Discovered 1998 Sept. 23 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (*MPO* 15599)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.45806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17208034	ω	265.48297		+0.90812843		−0.32941721
a	3.2012177	Ω	113.57281		+0.39651553		+0.87486571
e	0.0502234	i	16.37727		−0.13445517		+0.35509757
P	5.73	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	683	0.6−	0.2+	2000 02 03	704	0.6+	0.7+	2001 03 24	699	0.3−	0.1−
1998 09 23	683	1.2−	0.5+	2001 02 03	704	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	1.1+
1998 09 23	683	1.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	1.3+
1998 09 24	683	0.2−	0.4+	2001 02 03	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	1.4+
1998 09 24	683	0.6−	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1998 09 24	683	0.9−	0.3+	2001 02 03	704	(2.1+	0.1+)	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1998 10 01	683	0.6+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 04 22	682	(4.1−	2.1+)
1998 10 01	683	0.8+	0.2+	2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 22	682	(3.0−	1.7+)
1998 10 01	683	0.4+	0.4+	2001 02 16	704	0.9−	0.5−	2002 04 22	682	(3.1−	0.3−)
1998 10 02	683	0.9−	1.6+	2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2002 05 04	699	0.6+	0.0
1998 10 02	683	0.6+	1.4+	2001 02 16	704	1.9−	1.2+	2002 05 04	699	2.0+	0.5−
1998 10 02	683	0.2+	1.5+	2001 03 04	704	1.2−	1.1+	2002 05 04	699	1.0+	0.2+
1999 12 06	704	0.5−	0.7−	2001 03 04	704	1.6+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1999 12 06	704	0.2−	0.6+	2001 03 04	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1999 12 06	704	0.7+	0.3+	2001 03 16	704	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
1999 12 06	704	0.5−	0.4−	2001 03 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.8+	2001 03 16	704	0.9+	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.0
2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2001 03 16	704	0.5+	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2000 01 05	704	0.0	0.8+	2001 03 16	704	0.6−	0.6−	2002 05 13	644	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.8−	0.2+	2001 03 24	699	0.2+	0.5+	2002 05 13	644	0.0	0.5+
2000 02 03	704	0.0	0.1+	2001 03 24	699	0.4−	0.5−	2002 05 13	644	0.1−	0.6+
2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2001 03 24	699	0.5+	0.1+				

(40205)∗ 1998 SU$_{30}$

Discovered 1998 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.49589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17614123	ω	133.39766		+0.63884999		+0.76926669
a	3.1518245	Ω	176.26691		−0.74269102		+0.62005764
e	0.2167491	i	8.81008		−0.20070062		+0.15413398
P	5.60	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.3−	0.0	1998 09 27	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.7+
1993 12 10	691	0.7−	0.2+	1998 09 27	704	0.9−	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
1996 03 20	691	0.5+	0.3−	1998 09 27	704	1.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1996 03 20	691	0.6+	0.2−	1998 09 27	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1996 03 20	691	0.5+	0.1−	1998 09 27	704	1.8−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1997 07 01	691	0.2−	0.0	1998 10 14	327	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.5−
1997 07 01	691	0.1−	0.0	1998 10 14	327	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
1997 07 01	691	0.1−	0.1+	1998 10 14	327	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.5+
1998 09 17	699	0.1+	0.0	1998 10 17	699	(0.8+	2.2+)	2002 04 14	644	0.4−	0.4+
1998 09 17	699	0.6−	1.1+	1998 10 17	699	0.1+	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.7+
1998 09 17	699	0.1+	1.0+	1998 10 17	699	0.1+	1.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+
1998 09 19	691	1.1−	0.1+	1998 10 19	699	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1998 09 19	691	0.7−	0.0	1998 10 19	699	0.5+	1.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1998 09 25	699	0.1−	0.6+	1998 10 19	699	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1998 09 25	699	0.5+	1.5+	1998 10 19	327	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.9−	0.0
1998 09 25	699	0.1−	0.9+	1998 10 19	327	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.6−	1.0+

1998 09 25	691	0.0	0.2−	1998 10 19	327	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.8−	0.9+
1998 09 25	691	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	1.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.2+
1998 09 25	691	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.8+	1.0+	2002 05 16	704	0.3+	1.2+
1998 09 26	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.6−	1.3+	2002 05 16	704	0.9+	1.2+
1998 09 26	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.1+				
1998 09 26	704	0.8+	1.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.7+				

(40206)∗ 1998 SB$_{36}$ = 2001 DN$_{8}$

Discovered 1998 Sept. 26 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10336)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.36130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17796232	ω	111.09390		+0.20577437	+0.97780188	
a	3.1302859	Ω	170.51851		−0.96306273	+0.20950663	
e	0.1061486	i	13.87464		−0.17368677	−0.00323259	
P	5.54	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.0	0.4−	1998 10 21	046	0.3+	0.0	2002 04 08	704	(5.9+	1.0+)
1996 04 22	691	0.0	0.6−	1998 11 11	046	0.8−	0.2+	2002 04 08	704	(5.5+	1.3−)
1996 04 22	691	0.1−	0.4−	1998 11 11	046	1.2−	0.2+	2002 04 08	704	(5.3+	0.4+)
1998 09 19	645	0.7+	0.9+	1998 11 11	046	0.7−	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1998 09 19	645	0.8+	0.8+	1998 11 12	046	1.0−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 09 26	046	0.3+	0.2−	1998 11 12	046	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1998 09 26	046	0.1+	0.0	1998 11 12	046	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1998 09 26	046	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	1.2−	0.2+
1998 09 26	046	0.0	0.0	2001 01 26	704	1.3+	1.1+	2002 04 16	704	1.2−	0.1+
1998 09 26	046	0.9+	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 09 26	046	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.9−	0.5−
1998 09 26	704	(0.0	2.5+)	2001 01 26	704	0.1−	0.7−	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.9+	2001 02 18	608	0.3−	0.5−	2002 05 05	644	0.2−	0.4+
1998 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 02 18	608	0.2−	0.5−	2002 05 05	644	0.0	0.0
1998 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 02 18	608	0.3−	0.4−	2002 05 06	644	0.8+	0.5−
1998 09 27	704	(3.8+	0.8+)	2001 02 19	608	0.4−	0.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.4−
1998 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	608	0.6−	1.0+	2002 05 06	644	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	(2.7+	1.0+)	2001 02 19	608	0.5−	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1998 09 30	046	0.1+	0.1−	2001 03 01	046	0.5+	0.7−	2002 05 07	704	0.2+	0.2−
1998 09 30	046	0.1−	0.2+	2001 03 01	046	0.7+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
1998 09 30	046	0.2+	0.0	2001 03 01	046	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1998 09 30	046	0.3+	0.2+	2001 03 01	046	0.8+	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1998 10 13	046	0.3−	1.2−	2001 03 14	699	0.5+	0.3−	2002 05 13	644	0.2+	0.0
1998 10 13	046	0.5−	0.4−	2001 03 14	699	0.8+	0.6−	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
1998 10 13	046	0.7−	1.1−	2001 03 14	699	0.6−	0.7+	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
1998 10 21	046	0.1−	0.1+	2001 03 14	699	1.2−	0.4+				
1998 10 21	046	0.6+	0.0	2002 04 08	704	(5.9+	0.5+)				

(40207)∗ 1998 SE$_{44}$ = 2000 AB$_{176}$

Discovered 1998 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37769)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.29175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17503363	ω	264.07646		+0.24905464	−0.96831238	
a	3.1651069	Ω	171.43395		+0.93048844	+0.23393507	
e	0.1235032	i	7.14184		+0.26863181	+0.08743870	
P	5.63	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	1.1+	0.9+	1999 12 06	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+
1998 08 27	691	1.0+	0.6+	1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 21	691	0.1+	0.5+
1998 08 27	691	1.1+	0.6+	1999 12 06	704	0.4−	0.5+	2001 03 21	691	0.4−	0.6+
1998 09 14	704	0.5+	0.1+	1999 12 06	704	0.1−	0.2−	2001 03 21	691	0.2+	0.6+
1998 09 14	704	0.7+	0.1+	1999 12 14	704	0.0	0.6−	2001 03 21	608	0.1+	0.3−
1998 09 14	704	0.0	0.1+	1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 03 21	608	0.4+	0.7−
1998 09 14	704	0.0	1.0+	1999 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 03 21	608	0.0	0.7−
1998 09 14	704	(0.0	3.5+)	1999 12 14	704	0.3−	0.8+	2001 03 23	699	0.9+	0.2+
1998 09 17	699	0.3+	0.3−	1999 12 14	704	0.2−	0.0	2001 03 23	699	0.7+	0.4+
1998 09 17	699	0.1−	0.3+	2000 01 07	704	0.5+	1.7−	2001 03 23	699	1.0+	0.2+
1998 09 17	699	0.1+	0.0	2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2001 03 23	699	0.0	0.1−
1998 09 18	704	0.1−	0.0	2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2001 03 24	704	0.1+	0.4+
1998 09 18	704	0.2−	0.4+	2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 24	704	0.6+	0.6−
1998 09 18	704	0.7−	0.5+	2000 01 07	704	0.1+	0.4−	2001 03 24	704	0.4+	0.8+
1998 09 18	704	0.1−	0.3−	2000 01 11	704	0.1−	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.7+
1998 09 18	704	0.6−	0.2−	2000 01 11	704	0.4−	1.5+	2001 03 24	704	0.0	0.5+
1998 09 23	691	0.8−	1.3+	2000 01 11	704	0.0	0.3+	2001 03 29	699	0.0	0.2+
1998 09 23	691	0.8−	1.5+	2000 01 11	704	0.4−	0.6+	2001 03 29	699	0.0	0.0
1998 09 23	691	0.6−	1.1+	2000 01 11	704	0.2+	0.8+	2001 03 29	699	0.2−	0.2+
1998 09 25	699	0.0	0.7+	2000 02 02	704	1.2+	0.5−	2001 03 29	704	0.3+	0.1−
1998 09 25	699	0.5−	0.1+	2000 02 02	704	0.5+	0.2−	2001 03 29	704	0.4+	0.5+
1998 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 02 02	704	0.3+	1.0+	2001 03 29	699	0.3−	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 02 02	704	0.3−	0.9−	2001 03 29	704	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	1.2−	0.6−	2000 02 02	704	0.5−	0.8−	2001 03 29	704	0.4−	0.8+
1998 09 26	704	0.7−	0.0	2000 03 05	704	1.1−	0.0	2001 03 29	704	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.2−	2001 04 18	704	0.0	0.9+
1998 09 26	704	0.8−	0.5+	2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2001 04 18	704	0.4+	0.8+
1998 09 27	704	0.6−	0.4+	2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2001 04 18	704	0.2+	0.8+
1998 09 27	704	0.6−	1.1+	2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2001 04 18	704	0.2−	0.7+
1998 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 04 18	704	0.3−	1.3+
1998 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2001 04 23	699	0.0	0.4−
1998 09 27	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 04 23	699	0.4−	0.0
1998 09 30	691	0.6−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 04 23	699	0.0	0.2−
1998 09 30	691	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 04 23	699	0.8−	0.3+
1998 09 30	691	0.7−	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	1.5+	2001 04 24	699	0.1+	0.3−
1998 10 17	699	0.4+	1.0+	2001 01 21	704	0.8−	0.7+	2001 04 24	699	0.2−	0.1−
1998 10 17	699	0.3+	1.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2001 04 24	699	0.3−	0.3−
1998 10 17	699	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2001 04 24	699	0.3−	0.2−
1998 12 08	704	1.4+	1.5+	2001 02 01	699	0.3−	0.1−	2001 05 01	704	1.5+	0.4−
1998 12 08	704	0.6+	0.5−	2001 02 01	699	0.7−	0.0	2001 05 01	704	0.9−	0.6+
1998 12 08	704	(1.0−	2.0+)	2001 02 01	699	0.5−	0.1+	2001 05 01	704	0.6+	0.1+
1998 12 08	704	0.0	1.3−	2001 02 01	699	0.6−	0.1−	2001 05 01	704	0.6+	0.3+
1998 12 08	704	(1.9+	2.3+)	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.9+	2001 02 22	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	1.0+	2001 02 22	704	(0.6−	2.8+)	2002 05 09	704	0.8+	0.6+
1999 10 10	704	0.0	1.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	1.3+	2001 03 02	919	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 03 02	919	0.9−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 03 02	919	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 03 18	704	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
1999 10 20	704	1.1+	0.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 20	704	0.9+	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.6+
1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.2−

(40208)∗ 1998 SK$_{53}$ = 1999 XE$_{12}$

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPC* 38505)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.83550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17189808	ω	76.25949		−0.00046578	+0.99797906	
a	3.2034801	Ω	194.18046		−0.98810515	−0.01023072	
e	0.0989156	i	15.03323		−0.15377905	+0.06271460	
P	5.73	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.7+	0.4−	1999 12 03	704	1.0+	0.2−	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1998 08 23	704	1.9+	1.6−	1999 12 03	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.4−	0.0
1998 08 23	704	(0.8−	2.2+)	1999 12 03	704	(2.6−	0.3−)	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1998 08 23	704	(5.1−	0.8−)	1999 12 06	704	0.7−	0.7+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−
1998 09 14	704	1.6+	1.6+	1999 12 06	704	1.2−	1.0+	2002 04 05	699	0.3−	0.4+
1998 09 14	704	1.1+	0.3−	1999 12 06	704	0.7+	0.9+	2002 04 05	644	0.3−	0.1−

1998 09 14	704	0.5+	0.2+	1999 12 06	704	1.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.3−	0.0
1998 09 14	704	0.3−	1.0−	1999 12 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	691	0.2−	0.4+
1998 09 16	699	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	691	0.1−	0.4+
1998 09 16	699	0.2+	0.9+	2000 12 23	704	0.8−	0.7−	2002 04 09	691	0.3+	0.3+
1998 09 16	699	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1998 09 18	704	0.7−	1.7+	2000 12 30	608	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1998 09 18	704	0.2−	0.7−	2000 12 30	608	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	1.3−	1.5+	2000 12 30	608	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 09 18	704	0.2−	1.6+	2001 01 04	608	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.7+	1.5+	2001 01 04	608	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
1998 09 25	699	(0.6−	2.7+)	2001 01 04	608	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 09 25	699	0.4−	0.8+	2002 03 13	691	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1998 09 25	699	(0.1+	2.1+)	2002 03 13	691	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	1.4−	0.8+	2002 03 13	691	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	1.9+	2002 03 13	704	0.9+	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	0.8−	0.8+	2002 03 13	704	1.5+	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	0.4+	1.6+	2002 03 13	704	1.5+	0.8+	2002 04 20	644	0.3−	0.2+
1998 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.4+	0.9+	2002 04 28	608	1.0−	0.7+
1998 09 27	699	0.2−	0.0	2002 03 13	704	1.3+	1.2+	2002 04 28	608	0.5−	0.5+
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	0.3+	2002 04 28	608	0.1+	0.4+
1998 09 27	699	1.4−	0.5+	2002 03 15	704	1.2+	0.7+	2002 05 08	699	0.5+	0.3+
1998 09 27	704	(1.1+	2.2+)	2002 03 15	704	1.0+	0.4−	2002 05 08	699	0.7+	0.3+
1998 09 27	699	1.2−	1.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 09 27	704	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	1.6+	1.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.4+
1998 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	1.4−	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.6−	1.2+	2002 05 08	699	0.0	0.0
1999 11 05	704	1.3−	0.2−	2002 03 18	704	1.2−	1.7+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 11 05	704	0.8+	0.1−	2002 03 23	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
1999 11 05	704	(3.4+	1.6−)	2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1999 11 13	703	0.5+	0.5+	2002 03 23	608	0.3−	1.6+	2002 05 14	704	0.3+	0.2−
1999 11 13	703	0.9+	1.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.4−	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
1999 11 13	703	0.1−	0.4+	2002 03 23	608	0.0	1.5+	2002 05 14	704	0.5+	0.0
1999 11 13	703	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.1−	1.6+	2002 05 16	704	0.7+	1.4+
1999 11 17	703	1.3−	1.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 11 17	703	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	1.5−	1.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
1999 11 17	703	1.6+	0.6+	2002 04 02	691	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.1−
1999 11 17	703	0.9+	1.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
1999 12 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	691	0.1−	0.5−				

(40209)∗ 1998 SU$_{55}$ = 1999 XJ$_{222}$

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37771)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.98903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18154131	ω	295.56867		+0.44691324		+0.89457617
a	3.0890083	Ω	0.98060		−0.78787712		+0.39436411
e	0.1584407	i	4.79048		−0.42369588		+0.21026278
P	5.43	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.5−	0.5+	1999 12 16	704	0.3−	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1998 09 14	704	0.5+	1.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1998 09 14	704	0.1−	1.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1998 09 16	699	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 09 16	699	0.2+	1.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1998 09 16	699	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1998 09 18	704	1.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1998 09 18	704	1.7+	1.6−	2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1998 09 18	704	0.6+	1.2+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1998 09 18	704	1.1−	0.7+	2001 02 01	704	0.8−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
1998 09 18	704	(0.9−	2.3+)	2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	608	0.3−	0.6−
1998 09 25	691	0.8−	0.9+	2001 02 01	704	0.2+	1.0+	2002 04 18	608	0.1−	0.6−
1998 09 25	699	0.2−	1.9+	2001 02 01	704	0.4+	1.3+	2002 04 18	608	0.3−	0.4−
1998 09 25	691	0.9−	1.1+	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 04 19	704	0.2−	1.3+
1998 09 25	699	(0.7+	2.0+)	2001 02 03	704	0.9+	0.3−	2002 04 19	704	0.2+	0.3−
1998 09 25	691	1.1−	1.0+	2001 02 03	704	0.8−	0.7−	2002 04 19	704	0.8+	0.4−
1998 09 25	699	0.4+	1.8+	2001 02 03	704	0.5+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.0
1998 09 26	704	1.4+	0.3+	2001 02 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.3−	1.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 05	333	0.3−	1.4+
1998 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	1.3+	2002 05 05	333	0.4+	1.1+
1998 09 26	704	1.0+	0.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.8+	2002 05 05	333	0.5−	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	0.9+
1998 09 27	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
1998 09 27	704	0.3−	1.2+	2002 03 18	704	1.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.2+	0.6−	2002 03 18	704	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
1998 09 27	704	0.5+	0.9−	2002 03 18	704	0.9+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1998 10 12	691	1.0−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	608	0.1−	0.0
1998 10 12	691	0.9−	0.3+	2002 03 20	291	0.5−	0.2+	2002 05 08	608	0.2−	0.2−
1998 10 12	691	0.9−	0.0	2002 03 20	291	0.4−	0.1−	2002 05 08	608	0.2−	0.1+
1998 10 15	691	1.3−	0.2+	2002 03 20	291	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	1.2+
1998 10 15	691	1.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1998 10 15	691	1.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
1998 10 20	691	1.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	1.1+
1998 10 20	691	1.4−	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 10 20	691	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 12 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	699	1.0+	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
1999 12 15	704	0.5−	1.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 15	704	0.5+	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1999 12 15	704	1.0−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1999 12 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
1999 12 16	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.4−	0.6−
1999 12 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	608	0.4+	0.9−

(40210)∗ 1998 SL$_{56}$

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.70764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18612437	ω	302.03943		+0.59839665		+0.80109054
a	3.0380895	Ω	4.77996		−0.67102727		+0.51013742
e	0.1389738	i	9.14520		−0.43777146		+0.31307150
P	5.30	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.3+	0.6−	1998 09 27	704	(0.4+	2.7+)	2001 03 18	608	1.1+	1.9+
1993 11 10	691	0.2+	0.8−	1998 09 27	704	0.2−	0.8+	2001 03 18	608	1.2+	1.9+
1993 11 10	691	0.4+	0.9−	1998 10 13	691	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	1.6−	1.0−
1998 09 14	704	0.6−	0.0	1998 10 13	691	1.0−	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.9−
1998 09 14	704	0.8−	0.0	1998 10 13	691	1.2−	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.7−
1998 09 14	704	1.5−	0.3−	1998 10 14	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	1.6−	0.3+
1998 09 16	699	0.0	0.5−	1998 10 14	699	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	1.7−
1998 09 16	699	0.2−	0.3+	1998 10 14	699	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
1998 09 16	699	1.2−	0.0	1999 12 12	704	0.4−	1.4−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 09 18	704	0.2−	0.2−	1999 12 12	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	(2.1−	0.6−)
1998 09 18	704	0.8−	1.6+	1999 12 12	704	0.5−	1.3−	2002 05 01	644	0.0	0.1+
1998 09 18	704	0.4+	1.2−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
1998 09 18	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	(0.5+	2.1+)	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1998 09 18	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	1.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1998 09 25	699	0.4+	1.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	1.0−
1998 09 25	699	1.0+	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1998 09 25	699	1.1+	0.8+	2001 02 03	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 05 10	644	0.3+	0.4+
1998 09 26	704	0.8+	0.7+	2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	0.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1998 09 26	704	0.7−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	1.3+	1.3+
1998 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	1.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	1.3+
1998 09 27	704	0.1+	1.4+	2001 02 17	704	(1.5+	2.4+)	2002 05 11	704	1.2+	1.7+
1998 09 27	704	0.1+	1.2+	2001 02 17	704	(0.7+	3.5+)	2002 05 11	704	0.8+	1.2+
1998 09 27	704	0.5−	1.7+	2001 03 18	608	1.1+	1.6+				

(40211)∗ 1998 SC_{57} = 1999 XC_{260} = 2000 AE_{254} = 2000 CK_{67}

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1971), A. Doppler (d, *MPO* 10337; d, *MPO* 11514)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.52535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17717992	ω	334.45542		+0.97854490	−0.20512638	
a	3.1394944	Ω	37.39770		+0.19406787	+0.88617287	
e	0.2264634	i	1.82241		+0.06919208	+0.41547660	
P	5.56	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	(3.0−	3.2+)	1998 10 12	910	0.1−	0.1+	2000 02 07	734	1.0−	0.4+
1995 01 29	691	0.2−	0.4−	1998 10 17	699	0.8−	0.3+	2000 02 07	734	0.2−	0.1+
1998 08 31	691	0.8+	0.1−	1998 10 17	699	0.7−	0.7+	2000 02 07	734	1.3−	0.2−
1998 08 31	691	0.7+	0.2−	1998 10 17	699	0.5−	0.6+	2001 02 26	209	0.6−	0.5+
1998 08 31	691	0.8+	0.0	1998 10 18	910	0.1+	0.6+	2001 02 27	209	0.2−	0.3−
1998 09 14	704	0.3+	0.1−	1998 10 18	910	0.1−	0.5+	2001 02 27	209	0.5−	0.0
1998 09 14	704	0.3−	0.0	1998 10 18	910	0.1+	0.4+	2001 04 27	691	0.9+	0.2+
1998 09 14	704	0.7+	0.7−	1998 10 19	910	0.2+	0.4+	2001 04 27	691	0.9+	0.2+
1998 09 17	699	0.3+	0.5−	1998 10 19	910	0.0	0.4+	2001 04 27	691	0.7+	0.8+
1998 09 17	699	0.3+	0.3−	1998 10 19	910	0.2+	0.3+	2002 02 20	291	0.6+	0.2−
1998 09 17	699	0.4+	0.2−	1998 10 22	910	0.1−	0.3+	2002 02 20	291	0.3+	0.2−
1998 09 18	704	0.7+	0.1+	1998 10 22	910	0.2−	0.2+	2002 02 20	291	0.1+	0.2−
1998 09 18	704	0.5+	0.8−	1998 10 22	910	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1998 09 18	704	0.5+	0.2−	1998 11 25	699	1.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1998 09 18	704	0.1+	0.4+	1998 11 25	699	0.5+	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
1998 09 18	704	0.6+	0.6−	1998 11 25	699	(0.3−	2.5+)	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
1998 09 25	699	1.1−	0.0	1999 12 07	704	(2.3+	0.5+)	2002 05 03	291	0.4+	0.0
1998 09 25	699	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2002 05 03	291	0.7+	0.1+
1998 09 25	699	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.4−	1.1−	2002 05 03	291	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	0.2−	0.1+	1999 12 07	704	1.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1998 09 26	704	0.9−	0.8+	1999 12 17	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1998 09 26	704	2.0−	0.7+	1999 12 17	691	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1998 09 26	704	1.8−	2.0+	1999 12 17	691	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	0.6−
1998 09 26	704	1.8−	1.8+	2000 01 03	704	0.9+	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	1.1−
1998 09 27	704	0.8+	0.0	2000 01 03	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.0	0.2−	2000 01 03	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1998 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 09 27	704	0.6+	1.0−	2000 01 15	691	1.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 09 27	704	0.9+	1.3−	2000 01 15	691	1.4+	0.6+	2002 05 13	704	1.7−	2.0+
1998 10 12	910	0.1+	0.0	2000 01 15	691	1.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1998 10 12	910	0.1+	0.1+	2000 02 07	734	0.9−	0.0	2002 05 13	704	1.0−	0.7+

(40212)∗ 1998 SC_{58}

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.79538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17447471	ω	290.94620		+0.55220077	+0.82902180	
a	3.1718627	Ω	13.67702		−0.55603379	+0.44513007	
e	0.0667007	i	21.92851		−0.62120909	+0.33849974	
P	5.65	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	704	(0.7+	3.3+)	1998 09 27	704	0.0	0.8+	2001 03 14	704	1.1+	0.4+
1998 08 28	704	0.1−	0.2+	1998 09 27	704	0.9+	0.1+	2001 03 14	704	0.1−	1.2+
1998 08 28	704	0.5+	0.1−	1998 09 27	704	0.3−	0.5+	2001 03 14	704	0.4−	0.4+
1998 08 28	704	(3.5−	0.2−)	1998 10 22	910	0.8+	0.5−	2002 04 18	608	0.2−	0.2−
1998 09 14	704	1.0−	1.0−	1998 10 22	910	0.8+	0.5−	2002 04 18	608	0.2+	0.5−
1998 09 14	704	0.9−	0.5−	1998 10 22	910	0.8+	0.5−	2002 04 18	608	0.1−	0.0
1998 09 14	704	1.1−	1.3−	1999 10 31	704	0.9−	0.3−	2002 04 21	704	0.1−	0.6−
1998 09 17	699	0.9−	0.7−	1999 10 31	704	1.4+	0.7−	2002 04 21	704	0.3−	0.4+
1998 09 17	699	0.2+	0.9+	1999 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 04 21	704	0.6−	0.6−
1998 09 17	699	0.5−	0.4−	1999 10 31	704	1.0+	1.0+	2002 04 21	704	0.5−	0.3−
1998 09 18	704	0.0	0.5+	1999 10 31	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	1.2+
1998 09 18	704	(2.4−	1.1+)	1999 12 17	704	0.5−	1.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1998 09 18	704	0.0	1.0+	1999 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1998 09 18	704	(0.6−	3.3+)	1999 12 17	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1998 09 18	704	1.9−	1.9+	2001 02 13	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	644	0.2−	0.3+
1998 09 25	699	0.2+	0.3+	2001 02 13	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	644	0.2−	0.4+
1998 09 25	699	0.3+	1.1+	2001 02 13	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	644	0.4−	0.2+
1998 09 25	699	0.9−	0.8+	2001 02 15	704	0.6−	0.6+	2002 05 17	704	1.2+	0.9−
1998 09 26	704	0.2+	2.0+	2001 02 15	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	2.2+	1.2−
1998 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 02 15	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.8+	1.1+
1998 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.5−	0.7−
1998 09 26	704	0.3−	0.0	2001 02 15	704	1.6+	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.6−	0.5−	2001 03 14	704	1.0+	0.1+				
1998 09 27	704	0.8−	0.7+	2001 03 14	704	0.8+	0.6−				

(40213)∗ 1998 SQ_{58} = 1996 GA_{17}

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPC* 33280)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.93629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17167626	ω	125.42765		+0.56003366	+0.82844579	
a	3.2062390	Ω	178.58425		−0.81853669	+0.55447958	
e	0.0733954	i	14.80684		−0.12790615	+0.07893012	
P	5.74	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 25	260	(2.8−	0.4+)	2001 01 26	704	0.9−	0.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.2−
1996 03 25	260	0.7+	0.6+	2001 01 26	704	0.6+	0.7+	2002 04 13	644	0.6+	0.0
1996 04 15	691	(2.2+	2.1−)	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.8−	0.0
1996 04 15	691	0.3+	1.5−	2001 02 17	704	1.2+	1.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
1996 04 15	691	0.2+	1.2−	2001 02 17	704	1.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.1−
1996 04 21	691	1.0−	0.9−	2001 02 17	704	0.8−	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1996 04 21	691	0.7−	0.9−	2001 03 17	704	1.2+	0.2−	2002 04 16	704	1.2−	0.1+
1996 04 21	691	0.5−	1.3−	2001 03 17	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1998 09 17	699	0.3−	0.4+	2001 03 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
1998 09 17	699	1.5+	0.4−	2001 03 21	608	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1998 09 17	699	0.4−	1.1−	2001 03 21	608	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1998 09 25	699	0.8+	1.0+	2001 03 21	608	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 09 25	699	0.9+	1.5+	2001 03 23	699	1.0+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 09 25	699	0.3−	0.9+	2001 03 23	699	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1998 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 03 23	699	1.4+	1.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1998 09 26	704	0.3−	0.8+	2001 03 23	699	0.9+	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	0.5−	1.2+	2002 03 23	608	0.5−	0.7−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
1998 09 26	704	1.4−	0.7+	2002 03 23	608	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
1998 09 26	704	1.0−	0.5+	2002 03 23	608	0.2+	0.6−	2002 05 07	699	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.6+
1998 09 27	704	0.3−	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	699	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	1.0+
1998 09 27	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	699	0.4−	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2002 05 07	699	0.0	0.5+
2000 01 08	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.6−
2000 01 08	704	0.2−	1.2+	2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 05 08	644	0.4+	0.6−
2000 01 08	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	699	0.7−	0.2+	2002 05 08	644	0.1−	0.6−
2000 01 08	704	1.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
2001 01 16	608	0.6−	0.8−	2002 04 11	699	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2001 01 16	608	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2001 01 16	608	0.5−	0.3−	2002 04 11	699	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2001 01 22	608	0.6+	0.8−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
2001 01 22	608	0.7+	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	608	1.3−	1.3+
2001 01 22	608	0.3+	1.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	608	0.2−	0.4+
2001 01 26	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.5−	2002 05 19	608	0.1+	0.3+
2001 01 26	704	1.0+	0.7+	2002 04 13	644	0.4+	0.4−				

(40214)∗ 1998 SR_{63} = 1976 KQ_2

Discovered 1998 Sept. 29 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33036)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.36033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18598837	ω	224.30813		+0.86644931	+0.49816209	
a	3.0395702	Ω	105.78635		−0.44795665	+0.80502329	
e	0.2529149	*i*	1.97528		−0.22045506	+0.32213668	
P	5.30	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	413	0.2+	0.1−	1998 11 11	699	1.0+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1976 05 29	413	0.3−	0.1−	1998 11 11	699	0.2+	0.3+	2002 04 09	644	0.0	0.2+
1976 05 30	413	0.1+	0.0	1998 11 11	699	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	0.6+
1976 05 30	413	0.0	0.3−	1998 12 08	699	0.7−	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.4+
1997 05 04	809	(1.3+	4.0+)	1998 12 08	699	0.8−	1.1+	2002 04 12	704	2.0−	0.5+
1997 05 04	809	(1.7+	4.0+)	1998 12 08	699	0.5−	1.6−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1997 05 04	809	(1.2+	3.3+)	1999 01 05	910	1.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.5−	0.7+
1998 09 15	699	1.1+	1.2+	1999 01 05	910	0.9−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1998 09 15	699	0.3−	0.9+	1999 01 05	910	1.5−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1998 09 15	699	0.5+	0.4+	1999 12 08	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1998 09 26	704	0.6−	1.1−	1999 12 08	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1998 09 26	704	1.0+	0.2+	1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1998 09 26	704	0.4−	0.1−	2000 01 03	691	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.0	1.1−
1998 09 26	704	0.0	0.3+	2000 01 03	691	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1998 09 26	704	1.1−	0.0	2000 01 03	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	1.3−
1998 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 01 08	691	0.3+	0.2+	2002 04 19	691	0.3−	0.1−
1998 09 27	704	1.5+	0.4+	2000 01 08	691	0.1+	0.6−	2002 04 19	691	0.2−	0.0
1998 09 27	704	0.6−	1.0−	2000 01 08	691	0.2+	0.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.1−
1998 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 01 14	691	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1998 09 29	327	0.8+	0.7+	2000 01 14	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1998 09 29	327	0.3+	0.9+	2000 01 14	691	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 09 29	327	0.4−	0.2+	2000 01 27	691	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
1998 10 01	327	0.7−	0.2+	2000 01 27	691	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1998 10 01	327	0.5−	0.4+	2000 01 27	691	0.3+	1.5+	2002 05 08	644	0.5+	0.0
1998 10 01	327	0.5−	0.4+	2000 02 02	691	0.1−	0.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.1+
1998 10 10	699	0.2−	1.1+	2000 02 02	691	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.1−
1998 10 10	699	0.2−	0.8+	2000 02 02	691	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1998 10 10	699	0.3+	1.0+	2001 02 22	691	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1998 10 13	327	0.2+	1.1+	2001 02 22	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
1998 10 13	327	0.1−	0.3+	2001 02 22	691	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1998 10 13	327	0.4+	0.1−	2001 03 31	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
1998 10 14	327	0.0	0.4+	2001 03 31	691	0.5+	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.2−
1998 10 14	327	0.0	0.7+	2001 03 31	691	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.9+	0.9+
1998 10 14	327	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.8+	2002 05 14	699	1.4+	0.3−
1998 10 19	699	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	1.3−	1.5+	2002 05 14	699	0.3−	1.5+
1998 10 19	699	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.9−	1.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1998 10 19	699	1.6−	0.3−	2002 03 23	704	(0.6+	3.0+)	2002 05 16	704	0.7−	0.2−
1998 10 28	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1998 10 28	704	1.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1998 10 28	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	1.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
1998 10 28	704	0.2−	1.5+	2002 04 05	699	0.3+	1.0+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1998 10 29	704	0.6+	0.9−	2002 04 08	644	0.9+	0.5+	2002 05 18	704	1.6+	0.7+
1998 10 29	704	0.7−	1.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1998 10 29	704	0.8−	1.4+	2002 04 08	644	0.7+	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.0
1998 10 29	704	(0.5−	2.2+)	2002 04 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1998 10 29	704	(2.9−	3.3+)	2002 04 09	704	0.8−	0.6+				

(40215)∗ 1998 SZ_{69} = 2001 BE_{27}

Discovered 1998 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9088)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.76189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18446401	ω	338.64572		+0.30730764	+0.94276402	
a	3.0562927	Ω	309.01340		−0.84717735	+0.20908084	
e	0.0806337	*i*	9.59055		−0.43341960	+0.25977144	
P	5.34	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	1.1−	0.8+	2000 12 27	691	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	1.8+	0.5+
1998 08 23	704	1.3−	1.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	0.4−
1998 08 23	704	2.0−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.0
1998 08 23	704	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	1.2−
1998 08 26	699	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 08 26	699	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+
1998 08 26	699	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	0.2−
1998 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.8−	0.7−	2001 02 20	704	0.6−	0.3−
1998 09 21	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.4+	1.4+	2001 02 20	704	0.2+	0.5−
1998 09 21	699	0.2+	1.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1998 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	1.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.7+
1998 09 21	699	(0.7−	2.0+)	2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2001 02 22	704	0.7−	0.6+
1998 09 21	704	0.1+	0.9−	2001 01 21	704	1.2+	0.8−	2001 02 22	704	0.6−	0.2+
1998 09 21	699	0.5+	1.6+	2001 01 21	704	1.3+	0.8−	2001 02 22	704	0.3−	0.0
1998 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 01 24	691	0.4+	0.0	2002 01 14	699	0.9−	1.3+
1998 09 23	704	1.2+	1.4−	2001 01 24	691	0.4+	0.0	2002 01 14	699	0.6+	0.1+
1998 09 23	704	0.3−	1.2+	2001 01 24	691	0.4+	0.1+	2002 01 14	699	0.5−	0.0
1998 09 23	704	0.0	1.4+	2001 01 29	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	699	0.7−	0.1+
1999 12 12	704	0.5+	0.9−	2001 01 29	704	1.4+	0.5+	2002 04 18	608	1.4+	1.0−
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2001 01 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.9+	1.3−
1999 12 12	704	0.5+	1.0−	2001 02 01	699	0.2+	0.4−	2002 04 18	608	0.9+	0.9−
1999 12 12	704	0.5−	1.7−	2001 02 01	699	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.0	1.2+
1999 12 12	704	0.7−	1.9−	2001 02 01	699	0.6−	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.3+
2000 01 02	704	0.0	1.1−	2001 02 01	699	0.2+	0.1+	2002 04 21	704	0.2−	0.2+
2000 01 02	704	0.6+	0.2+	2001 02 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 21	704	0.6−	0.1−
2000 01 02	704	0.8+	1.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 21	704	0.2−	0.3+
2000 01 02	704	0.6−	0.5+	2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.8−
2000 01 02	704	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.1−	0.4−
2000 02 06	704	0.3−	1.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
2000 02 06	704	1.0−	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 15	644	0.4+	0.0
2000 02 06	704	0.7+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 15	644	0.3+	0.0
2000 12 27	691	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 15	644	0.4+	0.0
2000 12 27	691	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−				

(40216)∗ 1998 SF_{79} = 1999 XB_{190}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39248)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.31014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18700324	ω	294.13393		+0.77765222	+0.62292806	
a	3.0285631	Ω	27.57091		−0.48933388	+0.68456352	
e	0.1197685	*i*	10.57678		−0.39472695	+0.37859402	
P	5.27	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.0	0.9+	1999 12 15	704	0.6+	1.1−	2002 04 18	644	0.0	0.1+
1998 09 24	699	0.3+	1.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
1998 09 24	699	0.3−	1.2+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.1−	0.4+
1998 09 26	704	0.1−	1.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.4+	0.2−
1998 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2002 05 04	699	0.5−	0.0
1998 09 26	704	1.5+	0.1−	2001 02 20	704	0.3+	1.7+	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1998 09 26	704	0.0	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	699	0.3+	0.3+
1998 09 26	704	(2.2+	2.2+)	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1998 09 27	704	0.5−	0.3−	2001 02 20	704	0.8+	0.9+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.3−	0.8+	2001 02 20	704	0.6+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.2+

1998 09 27	704	2.0−	1.0+	2001 03 04	704	1.1+	0.2−	2002 05 08	699	0.4−	0.7+
1998 09 27	704	0.2+	0.3−	2001 03 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
1998 09 27	699	0.7−	0.7+	2001 03 04	704	0.6+	0.0	2002 05 08	699	0.3+	0.6+
1998 09 27	704	1.3−	0.0	2001 03 04	704	0.4+	1.6+	2002 05 08	699	0.2−	0.5+
1998 09 27	699	0.6−	0.8+	2001 03 04	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1998 09 27	699	0.3+	0.5+	2001 03 14	699	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
1998 10 12	699	0.6−	1.2+	2001 03 14	699	0.2+	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1998 10 12	699	0.6−	0.4+	2001 03 14	699	0.5+	0.6+	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1998 10 12	699	0.2+	0.7+	2001 03 14	699	0.8−	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 12 12	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1999 12 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1999 12 12	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 12 12	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 12 12	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 12 15	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 12 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−

(40217)∗ 1998 SM_{87} = 4224 P-L

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33039)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.19420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18216010	ω	81.45561		+0.47114421	+0.87743233	
a	3.0820088	Ω	217.08962		−0.85664585	+0.43080471	
e	0.0911301	i	8.60178		−0.21019281	+0.21099719	
P	5.41	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	1.0+	1999 12 14	704	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	1.4+
1960 09 25	675	0.0	2.0+	1999 12 14	704	0.3+	1.4−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1960 09 25	675	0.7−	1.5+	1999 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
1960 09 26	675	1.3−	1.6+	2000 01 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	1.2+
1960 09 26	675	(1.1−	2.6+)	2000 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
1960 09 28	675	0.1−	0.1−	2000 01 05	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.7+	2000 01 07	704	1.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	0.1+	1.0+	2000 01 07	704	0.9−	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	0.6−	1.4−	2000 01 07	704	0.8−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1998 09 26	704	1.6−	0.9−	2001 02 17	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	1.3−	0.1+
1998 09 26	704	1.1+	0.3−	2001 02 17	704	1.5+	0.7+	2002 05 10	704	2.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	1.2−	0.1+
1998 09 27	704	1.0+	2.0+	2001 02 18	608	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	1.4−	0.1+
1998 09 27	704	0.9−	0.1+	2001 02 18	608	0.2+	0.6−	2002 05 12	704	2.7+	1.4−
1998 09 27	704	0.5+	0.8+	2001 02 18	608	0.5+	0.3−	2002 05 12	704	2.9+	1.3−
1998 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 02 19	699	0.9+	1.3+	2002 05 12	704	2.5+	1.2−
1998 10 28	704	1.0+	0.2+	2001 02 19	699	0.0	1.0+	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
1998 10 28	704	0.6+	0.5−	2001 02 19	699	0.4+	0.8+	2002 05 16	704	0.9+	0.2+
1998 10 28	704	0.2+	0.6−	2001 02 19	699	0.8+	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
1998 10 28	704	1.4+	1.7−	2002 04 09	704	1.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1998 10 29	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.4−	0.0	2002 05 17	644	0.4−	0.0
1998 10 29	704	0.8−	0.8−	2002 04 09	704	1.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
1998 10 29	704	0.9+	0.7+	2002 04 09	704	1.6−	0.5−	2002 05 17	644	0.4−	0.1+
1998 10 29	704	1.0−	0.8+	2002 04 09	704	(2.2−	0.3−)				

(40218)∗ 1998 SQ_{97} = 1987 QV_7

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33039)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.34686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17778472	ω	194.70583		+0.95770541	−0.28754180	
a	3.1323703	Ω	182.10196		+0.28483849	+0.95272960	
e	0.1142555	i	17.38219		+0.04083366	+0.09811225	
P	5.54	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	675	0.3−	1.9−	1998 10 29	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
1987 08 23	675	0.2+	1.3+	1998 10 29	704	0.7−	0.9−	2002 03 20	704	0.3−	0.0
1987 08 24	675	1.1+	1.0+	1998 10 29	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
1987 08 24	675	0.9+	2.5+	1998 10 29	704	0.7+	1.3+	2002 03 21	704	1.1−	0.7+
1987 08 26	675	0.6−	2.1−	1998 10 29	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	704	0.7+	0.6+
1987 08 26	675	1.4−	2.0+	1999 12 16	704	0.8−	0.5+	2002 03 21	704	1.2+	1.0+
1998 08 31	704	0.6−	1.8+	1999 12 16	704	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.9+
1998 08 31	704	0.7+	0.0	1999 12 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1998 08 31	704	0.0	0.5−	1999 12 16	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	1.3−	0.1+
1998 08 31	704	0.4+	1.5−	2000 02 06	704	0.3+	1.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
1998 08 31	704	(1.8−	2.0−)	2000 02 06	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1998 09 17	699	1.2−	0.2+	2000 02 06	704	0.4+	1.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1998 09 17	699	0.2+	0.6−	2000 02 06	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
1998 09 17	699	0.6−	0.6−	2001 03 18	699	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.7−
1998 09 26	704	0.9+	0.0	2001 03 18	699	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1998 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 03 18	699	0.5+	0.8+	2002 04 22	682	(3.4−	3.3+)
1998 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 03 18	699	1.0+	0.6+	2002 04 22	682	(2.7−	3.4+)
1998 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	608	0.7−	1.3−	2002 04 22	682	(2.2−	3.7+)
1998 09 26	704	0.5+	0.7−	2001 03 18	608	0.4−	1.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	608	0.2−	1.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1998 09 27	704	0.4−	0.8+	2001 03 24	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.5+
1998 09 27	704	0.3−	1.4+	2001 03 24	704	0.1+	0.6+	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1998 09 27	704	0.4+	0.8+	2001 03 24	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.4+	0.8+	2001 03 27	608	0.4+	0.1−	2002 05 14	644	0.2+	0.2+
1998 10 17	699	0.1−	0.5+	2001 03 27	608	0.2+	0.3−	2002 05 14	644	0.2+	0.2+
1998 10 17	699	0.3−	0.1−	2001 03 27	608	0.1+	0.2+	2002 05 14	644	0.2+	0.3+
1998 10 17	699	0.0	1.0+	2001 04 01	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	704	0.4+	0.6−
1998 10 28	704	1.2+	0.5+	2001 04 01	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.5−	0.1−
1998 10 28	704	0.8−	0.0	2001 04 01	704	0.7−	0.5−	2002 05 17	704	0.7+	1.6+
1998 10 28	704	1.1−	1.1−	2001 04 01	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.4+
1998 10 28	704	1.0−	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	1.2−				
1998 10 28	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.0				

(40219)∗ 1998 SX_{111}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.99788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17284734	ω	176.66722		+0.96409934	+0.26390651	
a	3.1917406	Ω	167.90760		−0.24676277	+0.93133170	
e	0.1612593	i	8.07448		−0.09808466	+0.25094743	
P	5.70	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.3+	0.2−	1998 10 29	704	0.3−	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1996 04 23	691	0.2−	0.5−	1998 10 29	704	0.6+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1996 04 23	691	0.3−	0.6−	1998 10 29	704	0.8−	1.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 09 17	699	0.2+	0.5+	1998 10 29	704	0.8+	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 09 17	699	0.3−	0.7+	1999 12 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.9−
1998 09 17	699	0.8−	0.0	1999 12 14	704	1.0+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	1.8−
1998 09 26	704	0.6−	0.6+	1999 12 14	704	0.4+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.9+	0.6+	2000 01 11	704	1.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1998 09 26	704	0.4−	1.0+	2000 01 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.5+	2000 01 11	704	0.4+	0.5+	2002 05 03	699	0.5+	0.3+
1998 09 27	704	1.9+	0.2+	2000 01 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	0.6−	0.1+
1998 09 27	704	1.2+	0.7+	2001 02 19	699	(0.5+	2.4+)	2002 05 03	699	0.0	0.6+
1998 09 27	704	1.3+	0.6−	2001 02 19	699	1.2−	1.9+	2002 05 03	699	0.7+	1.9+
1998 09 27	704	0.4−	0.7−	2001 02 19	699	0.7+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.2+

1998 10 17	699	0.6−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.9−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1998 10 17	699	0.9−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.0	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1998 10 17	699	1.7−	0.5+	2002 03 23	704	1.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	0.3−
1998 10 19	699	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	2.3+	0.3−
1998 10 19	699	0.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 10 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1998 10 19	327	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	333	0.1−	0.4−
1998 10 19	327	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 09	333	0.9+	0.4−
1998 10 19	327	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	333	0.8+	0.8−
1998 10 28	704	(1.1+	2.4−)	2002 04 11	704	1.1+	1.2+	2002 05 18	704	1.4−	0.3+
1998 10 28	704	0.8−	1.6−	2002 04 11	704	0.6+	1.6+	2002 05 18	704	1.0−	0.6+
1998 10 28	704	0.1+	0.9−	2002 04 11	704	0.6+	1.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.9+
1998 10 28	704	1.5−	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+				

(40220)∗ 1998 SH$_{122}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.26143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17238962	ω	148.06177		+0.98843398	−0.14074171	
a	3.1973878	Ω	220.15073		+0.11405165	+0.93535410	
e	0.1559133	i	5.02518		+0.09995243	+0.32450651	
P	5.72	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	809	(0.6−	3.2+)	1998 11 10	699	0.3+	0.3−	2001 04 15	699	0.0	1.2+
1996 03 26	809	(3.2−	3.7+)	1998 11 23	699	0.2+	1.3+	2002 04 15	691	0.3−	0.2+
1996 03 26	809	(3.2−	2.6+)	1998 11 23	699	0.1−	0.7+	2002 04 15	691	0.5−	0.0
1996 04 17	809	(1.7+	5.9+)	1998 11 23	699	0.1+	1.2−	2002 04 15	691	0.2−	0.1+
1996 04 17	809	(1.2+	6.7+)	1998 12 09	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	291	0.1+	0.0
1996 04 17	809	(1.2+	5.8+)	1998 12 09	699	1.0−	0.0	2002 05 08	291	0.2+	0.0
1998 09 14	699	0.2−	1.8+	1998 12 09	699	0.9+	0.1+	2002 05 08	291	0.2+	0.0
1998 09 14	699	0.4+	0.8+	2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	291	0.2−	0.9+
1998 09 14	699	0.8−	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	291	0.4−	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.7+	2000 01 05	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	291	0.3−	0.4+
1998 09 26	704	0.9+	1.8−	2000 01 05	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
1998 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 01 05	704	1.0−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.9+
1998 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	0.2+	0.9+	2000 01 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
1998 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 01 07	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.6+	0.7+
1998 09 27	704	0.9+	0.8+	2000 02 02	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.6+
1998 09 27	704	0.7+	1.4+	2000 02 02	704	1.2−	2.0+	2002 05 10	704	0.0	0.9+
1998 09 27	704	0.6+	1.3+	2000 02 02	704	1.3+	1.0+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1998 09 27	704	0.4+	0.9+	2000 02 02	704	0.3+	1.2+	2002 05 12	704	0.0	0.4+
1998 10 28	704	1.0−	0.1−	2001 03 18	608	0.4−	1.5−	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
1998 10 28	704	1.7−	0.3+	2001 03 18	608	0.5−	1.8−	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
1998 10 28	704	0.5−	0.6+	2001 03 18	608	0.4−	1.7−	2002 05 16	704	0.5−	1.0+
1998 10 28	704	0.5−	0.2−	2001 03 24	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.8+
1998 10 28	704	1.3−	0.8+	2001 03 24	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
1998 10 29	704	1.0+	0.6−	2001 03 24	704	0.7+	1.0+	2002 05 16	704	0.6−	0.5+
1998 10 29	704	0.2−	0.8−	2001 03 27	608	0.7+	0.3+	2002 05 17	608	0.7+	0.4−
1998 10 29	704	0.3+	1.4−	2001 03 27	608	0.4+	0.3+	2002 05 17	608	0.5+	0.4−
1998 10 29	704	(1.2+	2.9−)	2001 03 27	608	0.3+	0.0	2002 05 17	608	0.4+	0.7−
1998 10 29	704	(1.2+	2.1−)	2001 04 15	699	0.2−	1.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1998 11 10	699	1.0−	0.8+	2001 04 15	699	0.3−	1.0+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1998 11 10	699	0.1−	0.3−	2001 04 15	699	1.0+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.6+

(40221)∗ 1998 SG$_{136}$ = 1998 SX$_{24}$ = 2001 EQ$_{21}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 4024), T. B. Spahr (*MPO* 11518)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.12478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18675870	ω	114.84513		+0.46272370	+0.88639620	
a	3.0312063	Ω	182.83210		−0.88006077	+0.45744227	
e	0.1194898	i	16.13590		−0.10667623	+0.07105176	
P	5.28	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 01 28	608	(2.7−	0.4−)	2001 04 13	608	0.2+	0.8+
1998 09 18	699	0.1−	0.6+	2001 01 28	608	(2.9−	0.3−)	2001 04 13	608	0.0	0.8+
1998 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.8+	2002 03 20	704	0.8+	0.1−
1998 09 22	699	0.2−	1.9+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.7−	0.2−
1998 09 22	699	0.5−	1.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.6+
1998 09 22	699	0.0	1.1+	2001 02 17	704	1.0+	0.9−	2002 03 20	704	0.7−	0.7−
1998 09 26	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.8−	2002 04 08	704	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 03 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 08	704	1.2+	0.3−
1998 09 26	704	1.0−	0.6+	2001 03 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 08	704	1.9+	0.3−
1998 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+
1998 09 26	704	0.8−	0.6+	2001 03 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.0	0.1+	2001 03 03	704	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 09 27	704	0.7−	0.2+	2001 03 15	699	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.8+
1998 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 03 15	699	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1998 09 27	704	0.7+	0.2+	2001 03 15	699	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1998 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 03 15	699	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1998 11 10	704	0.8+	1.6−	2001 03 18	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1998 11 10	704	0.6+	1.3+	2001 03 18	704	1.0−	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1998 11 10	704	(2.6−	0.7+)	2001 03 18	704	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1998 11 10	704	0.4+	0.4−	2001 03 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
1998 11 10	704	(4.7−	1.1−)	2001 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.6+
2000 01 08	704	0.7+	0.2−	2001 03 19	608	0.3−	0.8−	2002 05 07	704	0.1−	0.9+
2000 01 08	704	0.4+	0.8−	2001 03 19	608	0.3−	1.0−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	0.4−	0.7−	2001 03 19	608	0.7−	1.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.5+
2000 01 08	704	0.3−	0.2+	2001 03 24	704	0.5−	0.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
2000 01 08	704	0.6−	0.5−	2001 03 24	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
2000 12 27	699	0.1+	1.1+	2001 03 24	704	0.2−	1.1+	2002 05 15	704	0.1−	1.0−
2000 12 27	699	0.7+	0.2+	2001 03 29	608	0.6+	0.0	2002 05 15	704	0.2+	1.0−
2000 12 27	699	1.0−	0.1−	2001 03 29	608	1.0+	0.3+	2002 05 15	704	0.5+	1.2−
2000 12 27	699	1.0−	0.2+	2001 03 29	608	0.3+	0.0	2002 05 15	704	0.4+	1.0−
2001 01 28	608	(3.0−	0.9−)	2001 04 13	608	0.4+	0.6+				

(40222)∗ 1998 SJ$_{137}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.40181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17192617	ω	281.80207		+0.97234305	+0.20057021	
a	3.2031312	Ω	66.72125		−0.12880141	+0.88790690	
e	0.1555311	i	7.48542		−0.19483119	+0.41399630	
P	5.73	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.1−	0.2+	1998 10 20	699	0.1+	0.6+	2000 01 04	704	0.7+	1.6+
1996 04 14	691	0.0	0.2−	1998 10 20	699	0.6+	0.5+	2000 01 29	704	0.3+	1.5+
1996 04 14	691	0.0	0.0	1998 10 20	699	0.3−	1.0+	2000 01 29	704	0.1+	0.7+
1998 09 26	704	0.4−	0.5+	1998 10 28	704	0.1−	0.1−	2000 01 29	704	0.1+	1.1+
1998 09 26	704	1.0−	0.2+	1998 10 28	704	0.6−	1.2+	2002 04 13	644	1.0+	1.1+
1998 09 26	704	0.4−	0.2−	1998 10 28	704	1.2−	1.8−	2002 04 13	644	1.0+	1.1+
1998 09 26	704	0.5+	1.1+	1998 10 28	704	0.6+	1.0−	2002 04 13	644	1.0+	1.0+
1998 09 27	704	(1.8+	2.3+)	1998 10 29	704	0.7+	1.2−	2002 05 02	699	1.3+	0.7+
1998 09 27	704	1.2−	1.5+	1998 10 29	704	0.7+	0.2+	2002 05 02	699	0.6+	0.1−
1998 09 27	704	0.1+	1.3+	1998 10 29	704	0.7+	1.4+	2002 05 02	699	0.7+	1.0+
1998 09 27	704	(0.7−	3.8+)	1998 10 29	704	1.6+	1.6−	2002 05 02	699	0.9+	0.0
1998 10 14	428	0.4−	0.1+	1998 10 29	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	1.2+
1998 10 14	428	0.2+	0.2−	1999 12 15	704	1.2−	0.6−	2002 05 08	704	1.1−	0.1+
1998 10 15	428	0.4−	0.3−	1999 12 15	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	1.5−	0.1+
1998 10 15	428	1.3−	0.1+	1999 12 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	2.1−	0.1+

1998 10 17	428	0.5+	0.0	1999 12 15	704	0.1+	1.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.1−
1998 10 17	428	0.0	0.5+	2000 01 04	704	0.7−	0.9−	2002 05 19	644	0.8+	0.0
1998 10 18	428	0.7−	0.2+	2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1998 10 18	428	0.7−	1.1+	2000 01 04	704	0.0	0.1+				

(40223)∗ 1998 SX$_{142}$ = 2001 DV$_{51}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10339)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.63662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18549453	ω	234.44364		−0.39136156	+0.91800972	
a	3.0449627	Ω	12.98745		−0.72498054	−0.26475035	
e	0.1680879	i	16.54192		−0.56677980	−0.29523788	
P	5.31	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.0	0.5−	1998 10 28	704	1.8+	0.9−	2001 01 18	704	1.1−	0.0
1988 10 08	261	0.2+	0.1−	1998 10 28	704	0.7−	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.4−
1990 03 19	261	0.1−	0.1−	1998 10 28	704	0.3−	1.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.0
1990 03 19	261	0.0	0.0	1998 10 28	704	1.0−	0.1−	2001 01 18	704	0.3+	0.4−
1991 03 25	260	0.5+	0.3+	1998 10 29	704	0.6−	0.8−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
1991 03 25	260	0.0	0.4+	1998 10 29	704	0.0	1.4+	2001 02 03	704	(2.2+	0.5+)
1992 10 22	260	0.6−	2.0+	1998 10 29	704	0.8+	0.9−	2001 02 03	704	0.5+	0.4+
1992 10 22	260	1.5−	1.5+	1998 10 29	704	0.1+	1.3+	2001 02 03	704	0.4+	0.8+
1996 03 18	261	0.4+	0.6−	1998 10 29	704	1.9−	0.9−	2001 02 16	704	0.1+	0.4+
1996 03 18	261	0.1−	0.5−	1998 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.5−	0.3+
1996 05 13	261	0.2−	0.4+	1998 11 10	704	0.8−	1.6+	2001 02 16	704	0.0	0.3+
1996 05 13	261	0.4−	0.5+	1998 11 10	704	1.0+	0.8+	2001 02 16	704	0.3+	0.0
1998 09 26	704	(2.2−	0.8+)	1998 11 10	704	0.6+	1.0+	2001 02 16	704	0.6−	0.0
1998 09 26	704	0.8−	0.3−	1999 12 13	704	0.3+	0.3−	2001 02 21	704	0.4+	0.5−
1998 09 26	704	0.7−	0.0	1999 12 13	704	0.4+	0.7−	2001 02 21	704	0.7−	0.4−
1998 09 27	704	1.4−	1.2−	1999 12 13	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	704	0.3−	0.2−
1998 09 27	704	1.7+	0.7−	1999 12 13	704	0.3+	0.4−	2001 02 21	704	0.1−	0.3+
1998 09 27	704	0.7+	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 02 21	704	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	1.0+	0.4+	2001 03 04	704	0.1−	0.5+
1998 09 27	704	0.9−	0.0	2000 12 04	704	0.7+	0.7+	2001 03 04	704	0.2−	0.3+
1998 10 11	699	(2.0+	0.5+)	2000 12 04	704	0.9+	0.4+	2001 03 04	704	0.1+	0.5+
1998 10 11	699	0.4+	0.8+	2000 12 04	704	0.2+	1.1+	2001 03 04	704	0.5−	0.4+
1998 10 11	699	0.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.6+	0.2−	2001 03 04	704	0.5−	0.5+
1998 10 17	699	0.6+	0.3+	2000 12 29	699	0.9+	0.2−	2001 03 14	120	0.0	0.8−
1998 10 17	699	0.5+	0.3−	2000 12 29	699	0.4+	0.6−	2001 03 14	120	0.0	0.7−
1998 10 17	699	0.8+	0.5+	2000 12 29	699	1.2+	0.1−				

(40224)∗ 1998 SJ$_{143}$ = 2001 DH$_{107}$

Discovered 1998 Sept. 23 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 15601)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.50004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18237760	ω	132.79786		+0.32818911	+0.94190192	
a	3.0795580	Ω	156.07847		−0.90996404	+0.33555745	
e	0.0757407	i	10.15662		−0.25349032	+0.01489894	
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	910	0.5+	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1998 09 23	910	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	1.1+
1998 09 23	910	0.6+	0.8+	2001 02 27	106	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.9−	0.1−
1998 09 24	910	0.2+	0.9+	2001 02 27	106	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
1998 09 24	910	0.1+	0.9+	2001 02 27	106	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1998 09 24	910	0.0	1.8+	2001 03 14	699	0.8−	1.1+	2002 04 16	704	1.4+	0.2−
1998 09 26	704	0.7−	1.2+	2001 03 14	699	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1998 09 26	704	0.9+	0.2−	2001 03 14	699	1.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 09 26	704	1.7−	1.2−	2001 03 14	699	0.1+	1.0+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	0.0	1.5+	2001 03 30	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1998 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 03 30	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 09 27	704	0.5−	0.1+	2001 03 30	691	0.5+	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.6−	0.7−	2001 05 23	691	0.2−	0.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 05 23	691	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.5+	0.0
1998 09 27	704	(1.7−	2.9−)	2001 05 23	691	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.7−	0.0
1999 12 14	704	0.3+	1.4+	2002 03 21	291	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
1999 12 14	704	0.1+	1.4+	2002 03 21	291	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
1999 12 14	704	0.9−	0.9+	2002 03 21	291	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.9−	1.1+
2001 02 19	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	1.8+	0.8+	2002 05 18	704	1.2−	0.8+
2001 02 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+				

(40225)∗ 1998 SX$_{144}$ = 2000 BN$_{11}$

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38517)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.10989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18040408	ω	212.18841		+0.85240099	+0.52162502	
a	3.1019763	Ω	116.32840		−0.47074239	+0.79578536	
e	0.1903086	i	2.32313		−0.22762723	+0.30762478	
P	5.46	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1+	0.7−	1998 11 10	704	1.1−	1.5+	2002 04 09	704	0.9−	0.4+
1995 01 31	691	0.6+	0.2−	1998 11 11	704	0.5−	0.9+	2002 04 09	704	0.5−	0.7−
1995 01 31	691	0.0	0.7+	1998 11 11	704	1.7−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.9−
1996 03 26	691	0.3−	0.7−	1998 11 11	704	0.2+	1.0−	2002 04 17	704	1.5−	0.6+
1996 03 26	691	0.6−	0.6−	1998 11 11	704	1.0−	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.1+
1996 03 26	691	0.4−	0.7−	1998 11 16	566	(3.1−	0.4−)	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
1998 09 18	699	0.9−	0.9+	1998 11 16	566	(2.8−	0.5−)	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1998 09 18	699	1.0+	0.0	1998 11 16	566	(2.8−	0.4−)	2002 05 09	704	1.2+	0.1−
1998 09 18	699	1.1+	0.5+	1998 11 23	699	0.4−	1.9+	2002 05 09	704	1.0+	1.2+
1998 09 20	809	1.2+	1.3+	1998 11 23	699	1.4+	0.1−	2002 05 09	704	1.5+	0.3+
1998 09 20	809	0.1−	0.3+	1998 11 23	699	0.8−	1.3+	2002 05 09	704	1.6+	0.1−
1998 09 20	809	0.2+	0.7+	2000 01 26	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1998 09 21	809	1.6+	0.3−	2000 01 26	691	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1998 09 21	809	0.6+	0.6+	2000 01 26	691	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1998 09 21	809	0.5+	0.5−	2000 01 30	691	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1998 10 28	704	0.0	0.2−	2000 01 30	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1998 10 28	704	0.7−	0.4−	2000 01 30	691	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.6+
1998 10 28	704	0.4−	1.5−	2000 02 05	691	0.1−	0.3+	2002 05 14	699	0.6+	1.2+
1998 10 28	704	(1.1−	2.0−)	2000 02 05	691	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.0	0.2−
1998 10 29	704	1.3+	0.5−	2000 02 05	691	0.5−	0.5+	2002 05 14	699	0.7−	0.2+
1998 10 29	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	1.2−	2002 05 16	704	1.2−	1.2+
1998 10 29	704	1.4−	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
1998 10 29	704	0.0	0.7−	2002 04 05	699	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.7−
1998 10 29	704	0.7+	1.2−	2002 04 05	699	1.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1998 11 10	704	1.6−	1.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
1998 11 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1998 11 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.1+

(40226)∗ 1998 SA$_{145}$

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.57123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17486452	ω	322.75500		+0.95470769	+0.28164119	
a	3.1671473	Ω	21.49402		−0.16795586	+0.77635864	
e	0.2231264	i	15.18529		−0.24560958	+0.56386656	
P	5.64	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	699	0.1+	0.8+	1999 01 14	699	1.6−	0.8+	2001 03 26	608	0.4+	0.1−
1998 09 14	699	0.4−	0.7+	1999 01 14	699	0.1+	0.6−	2001 03 26	608	0.1+	0.0
1998 09 14	699	0.4+	0.3+	1999 01 14	699	0.0	0.3+	2001 03 26	608	0.6+	0.0

1998 09 20	809	(2.7+	2.3+)	1999 12 03	699	1.1+	1.2−	2001 03 29	699	0.2+	1.2+
1998 09 20	809	1.5+	1.4+	1999 12 03	699	0.5−	0.8−	2001 03 29	699	0.6−	0.3−
1998 09 20	809	(1.6+	2.8+)	1999 12 03	699	1.2+	1.2−	2001 03 29	699	0.1−	0.6+
1998 09 21	809	0.5−	0.7+	1999 12 13	704	0.6−	0.1+	2001 03 29	699	0.5+	0.1−
1998 09 21	809	0.6−	0.4+	1999 12 13	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1998 09 21	809	1.3−	0.9+	1999 12 13	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.2+
1998 09 25	691	0.2+	0.0	1999 12 13	704	0.2+	1.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
1998 09 25	691	0.4+	0.1+	1999 12 13	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1998 09 25	691	0.1+	0.0	1999 12 16	699	0.8−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1998 10 11	699	0.4+	0.6+	1999 12 16	699	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	1.0−
1998 10 11	699	0.7+	0.6+	1999 12 16	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	(0.1−	2.1−)
1998 10 11	699	1.8+	0.2+	2000 01 11	699	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	1.7−
1998 10 12	910	1.3+	0.0	2000 01 11	699	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	(0.5+	3.2−)
1998 10 12	910	1.3+	0.1+	2000 01 11	699	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.6−
1998 10 13	910	1.3+	0.2+	2000 01 27	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	704	(0.5+	2.3−)
1998 10 28	704	0.1−	0.7+	2000 01 27	704	0.4−	0.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.1−
1998 10 28	704	0.1+	0.8+	2000 01 27	704	0.2+	0.3−	2002 05 01	644	0.3+	0.5+
1998 10 28	704	1.0−	0.8+	2000 02 26	704	0.4+	1.0+	2002 05 01	644	0.1−	0.3+
1998 10 28	704	0.5−	0.6+	2000 02 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1998 10 29	704	1.1+	1.8+	2000 02 26	704	0.7−	1.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1998 10 29	704	0.0	0.6+	2000 02 26	704	0.3+	1.3−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1998 10 29	704	0.6−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 10 29	704	0.4−	0.5+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.9+
1998 10 29	704	1.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1998 11 10	704	1.4−	0.9−	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	1.4+
1998 11 10	704	0.7−	0.8−	2001 03 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 11 10	704	1.7−	0.9−	2001 03 04	704	0.7+	1.2−	2002 05 11	704	1.6+	1.1+
1998 11 10	704	1.3−	0.2+	2001 03 04	704	(2.1+	0.7−)	2002 05 11	704	0.6+	1.8+
1998 11 11	704	1.6−	0.3+	2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	1.6+	0.9+
1998 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 03 04	704	0.7+	0.2−	2002 05 11	704	1.2+	1.0+
1998 11 11	704	1.2−	0.6−	2001 03 15	608	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.9+	1.8+
1998 11 11	704	0.9−	0.8−	2001 03 15	608	0.8−	1.2+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
1998 11 11	704	1.7−	1.5−	2001 03 15	608	0.3−	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
1998 11 17	699	0.8−	0.9+	2001 03 16	704	0.0	0.6+	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1998 11 17	699	0.3+	1.1+	2001 03 16	704	1.0+	0.2−				
1998 11 17	699	0.0	0.1+	2001 03 16	704	1.0+	0.5+				

(40227)∗ 1998 SR$_{145}$

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.79251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12545271	ω	292.36736		+0.83953640	+0.53316432	
a	3.9519917	Ω	35.65606		−0.40878408	+0.74654499	
e	0.2431239	i	10.32449		−0.35787457	+0.39800298	
P	7.86	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	1.1−	1.0+	1998 09 21	809	1.3+	1.6+	1998 11 23	699	0.4−	0.3+
1982 07 20	260	0.3−	0.7+	1998 09 21	809	0.8+	1.7+	1998 11 23	699	0.5−	0.4+
1982 11 05	260	0.3+	0.0	1998 10 28	704	0.9−	0.2+	1999 12 15	704	0.4−	0.4−
1982 11 05	260	0.1−	0.2+	1998 10 28	704	0.1−	0.7−	1999 12 15	704	0.1+	1.2−
1982 11 07	260	0.6−	1.0+	1998 10 28	704	0.7+	1.1−	1999 12 15	704	0.8−	0.4−
1982 11 07	260	0.7−	0.8+	1998 10 28	704	0.4−	0.2+	1999 12 15	704	1.0+	0.8−
1990 09 01	261	0.5−	0.2+	1998 10 29	704	0.5−	0.9−	2001 02 16	704	0.5+	1.4+
1990 09 01	261	0.1+	0.4+	1998 10 29	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	1.4+	0.9+
1995 04 08	691	0.2+	0.1+	1998 10 29	704	0.7−	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−
1995 04 08	691	0.2−	0.5−	1998 10 29	704	0.6+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.5+
1995 04 08	691	0.1+	0.4−	1998 10 29	704	0.7−	0.4+	2001 02 16	704	0.9+	0.8+
1997 08 03	566	0.2−	0.9+	1998 11 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+
1997 08 03	566	0.1+	0.9+	1998 11 10	704	0.8+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	1.6+
1997 08 03	566	0.4−	1.3+	1998 11 10	704	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
1998 09 18	699	0.3+	0.3+	1998 11 10	704	0.6−	1.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+
1998 09 18	699	0.1−	0.2+	1998 11 11	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
1998 09 18	699	0.3−	0.5+	1998 11 11	704	1.0−	0.7−	2002 03 11	644	0.5+	0.9+
1998 09 20	809	(2.2+	0.2+)	1998 11 11	704	1.1+	1.9−	2002 03 11	644	0.8+	1.0+
1998 09 20	809	0.7+	0.6+	1998 11 11	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	644	0.7+	0.8+
1998 09 20	809	0.3+	0.5+	1998 11 11	704	1.9−	1.2−				
1998 09 21	809	1.7+	1.5+	1998 11 23	699	0.6+	0.5+				

(40228)∗ 1998 TR$_1$ = 1999 XR$_{21}$

Discovered 1998 Oct. 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37176)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.49796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22278892	ω	178.75577		+0.42105246	+0.88530493	
a	2.6948855	Ω	116.11517		−0.83407647	+0.46340636	
e	0.2265843	i	12.69707		−0.35641445	−0.03859698	
P	4.42	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	699	0.9−	0.2+	1999 12 14	704	(1.0−	2.4+)	2001 03 04	704	0.3+	0.2+
1998 05 27	699	0.0	0.7+	2000 01 07	704	0.2+	0.6+	2001 03 04	704	0.1+	0.3−
1998 05 27	699	1.0−	0.7+	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2001 03 04	704	0.4−	0.4+
1998 07 03	699	0.4−	0.4+	2000 01 07	704	1.5+	0.2−	2001 03 04	704	0.0	0.5+
1998 07 03	699	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	1.3+	2002 02 15	704	1.0+	1.4−
1998 07 03	699	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.9+	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	0.3−
1998 07 31	699	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2002 02 15	704	0.3+	0.2+
1998 07 31	699	0.5+	0.8+	2000 12 30	704	0.0	1.5+	2002 02 15	704	0.8+	0.8−
1998 07 31	699	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.0
1998 10 12	428	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 08	704	0.4−	0.7−
1998 10 12	428	0.8+	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 08	704	0.7+	1.0−
1998 10 13	428	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 04 08	704	1.7+	0.4+
1998 10 13	428	0.3−	1.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2002 04 08	704	0.2−	0.9−
1998 10 13	428	0.0	1.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	704	0.3+	0.5+
1998 10 15	428	0.3−	1.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1998 10 15	428	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1998 10 15	428	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.9+
1998 10 18	428	0.6+	1.6+	2001 01 20	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1998 10 18	428	0.3+	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	1.9+	2002 04 10	704	0.0	1.0+
1998 10 21	428	0.6−	1.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	1.0+
1998 10 21	428	0.2−	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.8−	1.9+
1998 11 04	428	0.9+	1.0+	2001 02 01	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.8−	1.7+
1998 11 04	428	0.4−	0.1−	2001 02 01	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	1.0−	1.7+
1998 11 15	428	0.8+	0.9+	2001 02 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	(1.1−	2.7+)
1998 12 08	704	1.8+	1.6+	2001 02 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 22	682	(4.2−	1.7+)
1998 12 08	704	(2.6−	1.9+)	2001 02 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 22	682	(4.3−	1.6+)
1998 12 08	704	(2.6−	2.1+)	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 22	682	(4.6−	2.0+)
1998 12 08	704	1.0−	1.1+	2001 02 03	704	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.5−
1998 12 08	704	1.5−	1.3+	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
1999 12 05	704	1.6+	0.3−	2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
1999 12 05	704	0.7−	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	1.2+	2002 05 07	704	(3.4+	0.2−)
1999 12 05	704	1.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	1.8−	0.0
1999 12 05	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	1.3+	0.0	2002 05 13	644	0.5−	0.3−
1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	1.0+	0.9−	2002 05 13	644	1.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.9−	0.2−	2001 02 21	699	0.2−	0.9+	2002 05 13	644	0.9+	0.4+
1999 12 07	704	1.0+	0.5−	2001 02 21	699	0.1+	1.7+	2002 05 14	644	0.2−	0.4−
1999 12 07	704	0.6+	0.2+	2001 02 21	699	0.2+	1.1+	2002 05 14	644	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	1.0−	0.1−	2001 02 21	699	0.9+	0.9+	2002 05 14	644	0.2−	0.3+
1999 12 14	704	0.7−	1.4+	2001 03 04	704	0.3−	0.2+				

(40229)∗ 1998 TO$_3$

Discovered 1998 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.70676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36853251	ω	82.61110		−0.37132616	−0.90948213	
a	1.9267211	Ω	31.33117		+0.64471255	−0.39746416	
e	0.0854706	i	21.07415		+0.66817858	−0.12192005	
P	2.67	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 04 04	261	0.6−	0.8−	1999 01 08	704	0.1−	1.0−	2002 02 06	704	0.4−	0.3+
1954 04 04	261	(1.2+	3.5+)	2001 09 28	704	0.6+	1.3+	2002 02 06	704	0.1+	0.4−
1976 05 31	260	0.6−	1.6−	2001 09 28	704	0.2+	0.0	2002 02 06	704	0.8−	0.3+
1976 05 31	260	1.0+	1.7+	2001 09 28	704	1.2+	0.7+	2002 02 06	704	0.3+	0.4−
1998 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 09 28	704	0.1−	1.1+	2002 02 06	704	0.9−	0.2+
1998 10 14	704	0.0	0.1−	2001 10 08	704	0.7−	1.7+	2002 02 06	704	0.1+	0.6−
1998 10 14	704	0.6+	0.9−	2001 10 08	704	0.1+	1.7+	2002 02 06	704	1.4−	0.0
1998 10 14	704	(1.7+	2.0−)	2001 10 08	704	0.3−	1.1+	2002 02 22	704	0.3−	0.7−
1998 10 15	704	0.0	0.2+	2001 10 08	704	(0.6−	2.4+)	2002 02 22	704	0.5+	0.5−
1998 10 15	704	0.1−	0.0	2001 10 08	704	(0.1+	2.1+)	2002 02 22	704	0.7+	0.3−
1998 10 15	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	699	0.7+	1.2+	2002 02 22	704	0.1+	0.1+
1998 10 15	704	0.4−	0.0	2001 10 19	699	0.1−	1.3+	2002 02 22	704	0.2+	0.0
1998 10 28	704	0.0	0.0	2001 10 19	699	0.6−	0.1−	2002 03 03	704	0.2+	1.1−
1998 10 28	704	1.3−	0.1−	2001 10 19	699	0.2+	0.7+	2002 03 03	704	0.0	1.2−
1998 10 28	704	0.3+	0.3−	2001 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 03 03	704	0.2+	1.0−
1998 10 28	704	1.0−	0.5−	2001 10 25	704	0.6−	0.5−	2002 03 03	704	0.0	1.3−
1998 10 29	704	0.6+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 03 03	704	0.2+	1.3−
1998 10 29	704	0.4+	0.4+	2001 10 25	704	1.0−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.1−
1998 10 29	704	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	1.2−	1.1+	2002 03 21	704	0.6−	0.5+
1998 10 29	704	0.1−	0.5+	2001 11 08	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	(0.3−	2.1+)
1998 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 11 08	704	0.6−	0.3+	2002 04 02	704	0.0	0.1−
1998 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 11 08	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	704	0.3+	0.1+
1998 11 10	704	1.1+	0.1−	2001 11 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	704	0.1+	0.4+
1998 11 10	704	0.5+	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.6−	2002 04 02	704	0.3+	0.2−
1998 11 10	699	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.0	2002 04 02	704	0.6+	0.1+
1998 11 10	704	0.4+	0.9−	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2002 05 04	704	0.2−	1.1+
1998 11 10	699	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2002 05 04	704	0.2−	0.2+
1998 11 10	699	0.1+	0.5+	2002 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	704	0.1+	0.4+
1998 11 11	704	0.9−	0.3+	2002 01 03	704	0.3+	0.0	2002 05 04	704	0.2+	0.6−
1998 11 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 03	704	0.8+	0.2−	2002 05 04	704	0.2−	0.6+
1998 11 11	704	0.1+	0.4−	2002 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 05	704	0.6+	0.1+
1998 11 11	704	0.9−	0.1+	2002 01 26	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	704	0.2+	0.1−
1998 11 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 05	704	0.1+	0.5−
1998 11 15	566	0.5−	1.2−	2002 01 26	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	704	0.2+	0.2+
1998 11 15	566	0.6−	0.8−	2002 01 26	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1998 11 15	566	1.3−	0.9−	2002 01 26	704	0.8−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 12 09	704	0.9+	0.2−	2002 02 01	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 12 09	704	1.0+	0.0	2002 02 01	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
1998 12 09	704	1.9+	1.6−	2002 02 01	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1998 12 09	704	0.2−	1.5+	2002 02 01	704	0.4+	1.1+	2002 05 14	704	0.7+	0.7+
1998 12 09	704	0.7+	0.3+	2002 02 01	704	0.6+	0.9+	2002 05 14	704	0.8+	1.6+
1999 01 08	704	1.4+	0.1−	2002 02 06	704	0.0	0.5−	2002 05 14	704	0.5+	0.9+
1999 01 08	704	1.1+	1.2+	2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
1999 01 08	704	0.3+	0.0	2002 02 06	704	0.1+	0.4−				

(40230)∗ 1998 TJ$_6$

Discovered 1998 Oct. 14 at Kleť.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.36293	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17496486	ω	178.83195	+0.20573555	+0.97767314
a	3.1659362	Ω	103.03949	−0.89821044	+0.20599579
e	0.1898100	i	2.51541	−0.38844677	+0.04148459
P	5.63	H	13.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	046	0.1+	0.8+	2000 01 06	046	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.6−	0.2−
1998 10 14	046	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	608	1.4−	0.3−
1998 10 14	046	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.5−	2002 04 12	608	1.7−	0.6−
1998 10 14	046	0.8−	0.5+	2001 01 21	704	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1998 10 14	046	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1998 10 17	046	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
1998 10 17	046	0.1+	0.6+	2001 02 16	699	1.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1998 10 17	046	0.1−	0.5+	2001 02 16	699	0.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1998 10 17	046	0.5+	0.7+	2001 02 16	699	0.6+	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.5−
1998 10 17	046	0.2−	1.0+	2001 02 16	699	0.4+	1.3+	2002 04 22	644	0.2+	0.5−
1998 10 17	046	0.7+	0.4+	2001 02 16	209	0.5+	0.4−	2002 04 22	644	0.2+	0.5−
1998 10 21	046	0.1−	0.9+	2001 02 16	209	0.5+	0.1−	2002 05 08	246	0.0	0.1−
1998 10 21	046	0.4+	0.9+	2001 02 17	209	0.6+	0.4−	2002 05 08	246	0.1+	0.0
1998 10 21	046	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	246	0.4+	0.0
1998 10 23	046	0.4+	0.7+	2001 02 17	704	1.7−	1.3+	2002 05 08	246	0.1+	0.2−
1998 10 23	046	0.0	1.0+	2001 02 17	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	246	0.3−	0.0
1998 10 23	046	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	246	0.2+	0.1+
1998 10 24	046	0.8+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	1.0−	2002 05 08	699	0.3+	0.3+
1998 10 24	046	0.7−	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.4+
1998 10 24	046	1.0−	1.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	699	0.2+	0.1+
1998 11 12	046	0.1+	0.5−	2001 02 20	704	0.0	0.6+	2002 05 08	699	0.1−	0.3+
1998 11 12	046	0.6−	0.4−	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	644	0.4+	1.0+
1998 11 12	046	0.0	0.1+	2001 02 20	704	1.1−	0.4−	2002 05 08	644	0.2+	0.6+
1998 11 13	046	1.4−	0.0	2001 03 01	046	0.7−	0.4+	2002 05 08	644	0.3+	1.0+
1998 11 13	046	1.2−	0.4−	2001 03 01	046	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1998 11 13	046	1.4−	1.4+	2001 03 01	046	1.0−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1998 11 24	046	0.2−	0.2+	2001 03 01	046	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 11 24	046	0.2+	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1998 11 24	046	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.7−	0.9−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1998 11 25	046	0.6+	1.0−	2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
1998 11 25	046	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1998 11 25	046	0.3−	0.0	2001 03 18	704	0.9−	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.5−
1998 12 09	046	0.6−	0.3−	2002 04 04	608	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
1998 12 09	046	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.8−
1998 12 09	046	0.2+	0.6+	2002 04 04	608	0.6−	0.1−	2002 05 14	699	0.6−	0.3+
1998 12 10	046	0.7−	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
1998 12 10	046	0.5−	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.8+
1998 12 10	046	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	1.4+	2002 05 14	699	0.1−	0.6+
1999 11 30	046	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 16	704	1.8+	1.0+
1999 11 30	046	0.5+	1.0+	2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 16	704	0.9+	0.8+
1999 11 30	046	0.2+	1.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.0+	2002 05 16	704	1.1+	0.0
1999 11 30	046	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.8+
2000 01 05	046	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.9+	1.3+
2000 01 05	046	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	0.2+
2000 01 05	046	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.1+
2000 01 05	046	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	0.3+
2000 01 06	046	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 01 06	046	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2000 01 06	046	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	1.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+

(40231)∗ 1998 TS$_6$ = 1997 GP

Discovered 1998 Oct. 14 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33048)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.80384	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.37169071	ω	1.25082	+0.89051013	−0.42359664
a	1.9157915	Ω	25.90171	+0.41405158	+0.60333960
e	0.0701614	i	22.33509	+0.18855503	+0.67568278
P	2.65	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1982 11 07	260	0.2+	0.7+	1998 12 09	704	0.3+	0.8−	2002 02 07	704	0.5−	1.4−
1982 11 07	260	0.2+	0.7+	1998 12 09	704	1.1+	0.8−	2002 02 07	704	1.1+	0.2+
1984 03 29	260	0.6+	1.9+	1998 12 09	704	1.4+	0.7−	2002 02 07	704	(0.8−	2.1−)
1984 03 29	260	0.6+	1.9+	1998 12 09	704	1.9+	0.6−	2002 02 07	704	1.3+	0.7+
1997 04 04	566	0.0	0.2−	2000 03 14	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	1.4−	1.8−
1997 04 04	566	0.5+	0.3−	2000 03 14	704	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	1.1+	0.8+
1997 04 04	566	0.5−	0.5−	2000 03 14	704	0.3−	1.1+	2002 02 07	704	1.2−	1.1−
1997 04 07	566	0.4+	0.5−	2001 09 28	704	0.5+	0.1+	2002 02 07	704	1.4+	1.6+
1997 04 07	566	0.1−	0.4−	2001 09 28	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	1.3−	0.2−
1997 04 07	566	0.1+	0.1−	2001 09 28	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	1.4+	0.3+
1998 09 21	699	(0.5−	3.3+)	2001 09 28	704	0.2+	0.5−	2002 02 08	704	0.6−	0.3−
1998 09 21	699	1.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.8+	0.1+
1998 09 21	699	1.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.4−
1998 10 14	327	0.8−	0.3−	2001 10 25	704	0.4−	0.7+	2002 02 08	704	0.9+	0.2+
1998 10 14	327	0.7−	0.7−	2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	1.1−	0.0

1998 10 14	327	0.8−	0.6−	2001 10 25	704	0.6+	0.5+	2002 02 08	704	1.1+	0.4+
1998 10 15	327	0.8−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	1.2−	0.5−
1998 10 15	327	0.7−	0.2−	2001 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	1.2+	0.5+
1998 10 15	327	0.8−	0.3−	2001 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	1.4−	0.1−
1998 10 17	327	0.3−	0.1+	2001 11 27	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.0
1998 10 17	327	0.5−	0.3+	2002 01 03	704	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+
1998 10 17	327	0.3−	0.1−	2002 01 03	704	0.5−	1.4+	2002 02 11	704	0.8+	0.0
1998 10 18	327	0.1−	0.1+	2002 01 03	704	(0.1−	2.2+)	2002 02 11	704	1.0+	0.0
1998 10 18	327	0.2+	0.2+	2002 01 12	699	0.5+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.0
1998 10 18	327	0.1−	0.2+	2002 01 12	699	0.2−	1.0+	2002 02 12	704	1.1−	0.0
1998 10 19	699	0.1+	0.3+	2002 01 12	699	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.4−	0.9−
1998 10 19	699	0.5+	0.2+	2002 01 12	699	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.8−	0.4+
1998 10 19	699	0.1+	0.0	2002 01 26	704	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	1.4−	0.6−
1998 10 19	327	0.1+	0.3+	2002 01 26	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.8−	0.2−
1998 10 19	327	0.3+	0.4+	2002 01 26	704	0.0	1.0−	2002 02 13	704	0.3−	0.3+
1998 10 19	327	0.2+	0.4+	2002 01 26	704	0.2−	1.4−	2002 02 13	704	0.5−	0.8+
1998 10 28	704	0.5−	0.4+	2002 02 01	704	0.6−	0.6−	2002 02 13	704	0.5−	0.8+
1998 10 28	704	0.3−	1.0−	2002 02 01	704	0.5+	0.5−	2002 02 13	704	0.3−	1.5+
1998 10 28	704	0.2−	1.0−	2002 02 01	704	0.6+	0.7−	2002 02 21	704	0.3+	0.2+
1998 10 28	704	0.1+	1.1−	2002 02 01	704	0.2+	1.3−	2002 02 21	704	0.1+	0.5−
1998 10 28	704	0.5+	0.1−	2002 02 01	704	0.3+	0.9−	2002 02 21	704	0.1+	0.4−
1998 10 29	704	0.8−	0.1−	2002 02 06	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.2+	0.3−
1998 10 29	704	0.8+	0.3+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2002 02 21	704	0.1+	0.6−
1998 10 29	704	0.7−	0.2+	2002 02 06	704	0.0	0.0	2002 03 03	704	1.1+	1.3+
1998 10 29	704	0.4+	1.1+	2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 03	704	0.8+	1.1+
1998 10 29	704	1.4−	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2002 03 03	704	1.0+	1.0+
1998 12 09	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.9+	0.2+				

(40232)∗ 1998 UD

Discovered 1998 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.05660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28409710	ω	135.75793		−0.07885977		−0.95872097
a	2.2917022	Ω	316.50099		+0.76848550		+0.11609655
e	0.1081116	i	23.38376		+0.63498911		−0.25956828
P	3.47	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 10	261	1.9−	0.3+	2000 04 13	699	0.4−	0.1−	2001 08 19	704	0.1−	0.3−
1953 10 10	261	1.6+	0.2+	2000 05 07	699	0.4+	0.0	2001 08 24	704	0.6−	0.5−
1998 08 27	704	0.8+	0.1−	2000 05 07	699	0.2+	0.3+	2001 08 24	704	0.2−	0.1−
1998 08 27	704	0.1+	0.9+	2000 05 07	699	0.3−	0.4−	2001 08 24	704	0.1+	0.0
1998 08 27	704	0.7−	1.6−	2000 05 07	699	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.4−	0.0
1998 08 27	704	0.4+	1.3−	2001 06 27	644	0.3−	0.1−	2001 08 24	704	0.4+	0.1−
1998 08 27	704	1.0−	0.2−	2001 06 27	644	0.0	0.1−	2001 09 02	644	0.0	0.5+
1998 09 24	704	0.7+	0.3−	2001 06 27	644	0.4−	0.1−	2001 09 02	644	0.1+	0.7+
1998 09 24	704	1.5+	0.3−	2001 07 14	644	0.0	0.2−	2001 09 02	644	0.6+	1.0+
1998 09 24	704	1.2+	1.7−	2001 07 14	644	0.2+	0.2−	2001 09 07	704	0.6−	0.5−
1998 09 24	704	0.8+	0.8−	2001 07 14	644	0.1−	0.2−	2001 09 07	704	0.3+	0.5−
1998 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 07 19	608	0.4+	1.0−	2001 09 07	704	1.2−	0.0
1998 10 16	703	0.7−	0.0	2001 07 19	608	0.0	1.0−	2001 09 07	704	0.4−	0.3+
1998 10 16	703	0.2+	0.3+	2001 07 19	608	0.2+	1.4−	2001 09 07	704	0.6−	0.3+
1998 10 16	703	0.8−	0.1+	2001 07 22	644	0.3−	0.0	2001 09 10	699	0.5+	0.0
1998 10 18	703	0.9+	0.1−	2001 07 22	644	0.3−	0.0	2001 09 10	699	0.3+	0.0
1998 10 18	703	0.6−	0.3+	2001 07 22	644	0.2−	0.0	2001 09 10	699	1.1+	0.6−
1998 10 20	703	0.3−	0.0	2001 08 07	644	(3.8−	6.8−)	2001 09 10	699	0.7+	0.2−
1998 10 20	703	0.9−	0.4+	2001 08 07	644	(4.1−	6.7−)	2001 09 20	644	0.1+	0.1−
2000 01 11	704	1.3−	0.6+	2001 08 07	644	(4.2−	6.6−)	2001 09 20	644	0.1+	0.2−
2000 01 11	704	0.0	0.8−	2001 08 12	644	0.1+	0.4+	2001 09 20	644	0.1+	0.2+
2000 01 11	704	0.5−	1.0−	2001 08 12	644	0.2−	1.0+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−
2000 01 11	704	0.3−	1.5−	2001 08 12	644	0.2+	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.2−
2000 01 11	704	0.3−	1.9−	2001 08 16	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	1.0+
2000 01 28	704	0.7+	0.3−	2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 14	704	1.1+	1.5+
2000 01 28	704	0.1−	0.3−	2001 08 16	704	0.0	1.1−	2001 10 14	704	1.8+	0.9+
2000 01 28	704	0.0	0.1−	2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	1.0−	1.6+
2000 01 28	704	0.0	0.3+	2001 08 19	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	1.6+
2000 04 13	699	0.7−	0.5+	2001 08 19	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	1.1+	0.9+
2000 04 13	699	0.1−	0.1+	2001 08 19	704	0.1+	0.1−				
2000 04 13	699	0.0	0.2+	2001 08 19	704	1.0−	0.2−				

(40233)∗ 1998 UH$_2$

Discovered 1998 Oct. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.34241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17326252	ω	269.52154		+0.27133783		+0.96186876
a	3.1866398	Ω	16.34809		−0.82727792		+0.25134617
e	0.1823543	i	7.02263		−0.49192178		+0.10785912
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.9−	1.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.4−	0.8−
1992 09 30	691	0.4−	1.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	1.4+
1992 09 30	691	0.8−	1.3+	2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	1.5+
1998 10 19	699	0.9−	1.2+	2001 02 19	699	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	1.7+
1998 10 19	699	(2.2−	0.1−)	2001 02 19	699	0.4+	1.4+	2002 05 09	704	0.1−	1.6+
1998 10 19	699	0.3+	1.1+	2001 02 19	699	0.8−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	1.0+
1998 10 20	910	0.1−	0.5+	2002 01 15	608	0.4+	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.3−
1998 10 20	910	0.2−	0.7+	2002 01 15	608	0.3+	1.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.2−
1998 10 20	910	0.2−	0.9+	2002 01 15	608	0.6+	1.0−	2002 05 10	644	0.7+	1.1−
1998 10 21	910	0.2+	0.7+	2002 02 12	333	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1998 10 21	910	0.3+	0.8+	2002 02 12	333	1.6−	0.7−	2002 05 11	704	1.5+	1.3+
1998 10 21	910	0.3+	0.6+	2002 02 12	333	0.6−	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1998 10 28	704	1.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.6+	1.1+
1998 10 28	704	1.3+	1.9−	2002 02 20	704	1.5+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.9+
1998 10 28	704	0.4−	0.7+	2002 02 20	704	1.1+	1.5−	2002 05 11	704	1.3+	1.4+
1998 10 28	704	(2.2−	1.0−)	2002 02 21	691	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	1.0+
1998 10 29	704	0.4+	1.7+	2002 02 21	691	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	1.1+	1.5+
1998 10 29	704	1.2−	0.7+	2002 02 21	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 10 29	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1998 10 29	704	0.4+	1.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 12	291	0.1+	0.3+
1998 11 11	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 12	291	0.4+	0.4+
1998 11 11	704	0.9−	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.8−	2002 05 12	291	0.2+	0.3+
1998 11 11	704	(3.6−	1.5−)	2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1998 11 11	704	(3.0−	2.1+)	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 12 12	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 12 12	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
1999 12 12	704	1.1+	1.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2001 02 01	704	0.2−	1.0−	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.4−
2001 02 01	704	0.8+	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.4−
2001 02 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	1.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.4−
2001 02 17	704	0.3+	1.4+	2002 04 18	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
2001 02 17	704	0.1−	0.9+	2002 04 18	704	1.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.1−
2001 02 17	704	0.9−	0.5+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−

(40234)∗ 1998 UG$_4$ = 1999 XH$_{191}$

Discovered 1998 Oct. 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37794)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.09742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17245571	ω	323.13015		+0.98410828		−0.10012797
a	3.1965708	Ω	43.34696		+0.16372935		+0.83131682
e	0.1538028	i	12.33585		−0.06872843		+0.54670534
P	5.72	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.9−	1.3+	1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	1.0−
1998 09 28	699	1.3−	1.0+	1999 12 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
1998 09 28	699	0.9−	1.0+	1999 12 15	704	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	0.6−
1998 10 21	428	0.6+	0.5−	2000 01 02	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1998 10 21	428	0.6−	0.3+	2000 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1998 10 22	428	0.6−	0.6−	2000 01 02	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.4+
1998 10 22	428	1.6−	0.2−	2000 01 02	704	0.5−	1.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+

1998 10 27	428	0.5−	0.2+	2001 02 02	608	(4.2+	1.5−)	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1998 10 27	428	0.4+	0.2+	2001 02 02	608	(3.5+	0.5−)	2002 04 17	704	0.1+	0.7+
1998 11 06	428	0.7−	1.1+	2001 02 02	608	(3.8+	0.0)	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1998 11 14	428	1.2−	1.6+	2001 02 03	704	0.5+	1.9+	2002 05 02	699	1.1−	1.2+
1998 11 14	428	(2.6−	0.8+)	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	2.3−	0.3+
1998 11 26	428	0.1−	1.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 02	699	1.4−	1.7+
1998 11 26	428	0.7+	1.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2002 05 02	699	0.0	0.4+
1998 12 08	704	0.1−	0.9+	2001 02 16	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 12 08	704	1.7+	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
1998 12 08	704	(0.2+	2.6+)	2001 02 16	704	0.5−	0.8−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 12 08	704	(1.1+	2.9+)	2001 03 23	699	1.4+	1.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1998 12 22	428	0.0	0.7+	2001 03 23	699	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	1.5+	1.4+
1998 12 22	428	0.3−	1.4+	2001 03 23	699	0.3+	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1998 12 22	428	0.1−	1.2+	2001 03 23	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	644	0.1−	0.1+
1999 10 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.0
1999 10 14	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 10 14	704	0.6+	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.4+	2.2+
1999 10 14	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	1.6+	0.9−
1999 12 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	2.3+
1999 12 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	2.0−
1999 12 12	704	1.4−	1.6−	2002 04 09	644	0.3−	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 12 12	704	0.1−	1.3+	2002 04 09	644	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 12 12	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	644	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.7−				

(40235)∗ 1998 UX$_7$ = 2000 AD$_{194}$

Discovered 1998 Oct. 23 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37795)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.99296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17108552	ω	150.45226		+0.98832432	+0.13250555	
a	3.2136153	Ω	202.31161		−0.14613170	+0.96409634	
e	0.1201767	i	11.42707		+0.04313435	+0.23013152	
P	5.76	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	120	0.3+	0.9+	2000 01 08	704	0.5+	0.4−	2001 03 29	699	0.0	0.2+
1998 10 23	120	0.8−	0.3+	2000 01 11	704	0.3−	0.4−	2001 03 29	699	0.1−	0.1+
1998 10 24	120	0.1−	0.1+	2000 01 11	704	0.6−	0.4−	2001 03 29	699	0.2+	1.0+
1998 10 24	120	0.6−	0.2−	2000 01 11	704	1.2−	0.9−	2001 04 01	704	0.7+	0.5+
1998 10 29	120	0.1−	0.4+	2000 01 11	704	0.1−	0.0	2001 04 01	704	0.4−	0.0
1998 10 29	120	0.3+	0.5+	2000 01 11	704	0.2−	0.1−	2001 04 01	704	0.1+	0.0
1998 10 30	120	0.2−	0.4+	2000 03 06	704	0.3+	0.9−	2001 04 01	704	0.2−	0.3−
1998 10 30	120	0.8+	0.1−	2000 03 06	704	0.0	0.3−	2001 04 24	699	0.3+	0.3+
1998 11 10	704	0.4−	1.2+	2000 03 06	704	0.2+	0.2−	2001 04 24	699	0.5−	0.5+
1998 11 10	704	0.5+	0.5+	2000 03 06	704	0.3+	0.1+	2001 04 24	699	0.4+	0.1+
1998 11 10	704	1.3−	0.7+	2001 02 01	699	0.4−	0.3+	2001 04 24	699	0.5−	0.0
1998 11 10	704	(5.4−	0.1+)	2001 02 01	699	0.6+	1.0+	2001 05 21	807	0.1−	0.1+
1998 11 14	699	0.2+	0.7+	2001 02 01	699	0.2−	0.6−	2001 05 22	807	0.2−	0.1+
1998 11 14	699	0.2+	0.5+	2001 02 01	699	1.7−	0.9−	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1998 11 14	699	0.3+	1.3+	2001 03 18	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
1998 11 15	120	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1998 11 15	120	1.6−	0.3+	2001 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1998 11 26	120	0.2+	0.8+	2001 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+
1998 11 26	120	0.8+	1.0+	2001 03 18	704	1.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1998 11 26	120	1.1−	0.3−	2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.0+
1998 12 11	699	(2.4+	0.7+)	2001 03 19	699	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 12 11	699	(2.3+	0.5+)	2001 03 19	699	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.9+
1998 12 11	699	1.4+	0.1−	2001 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	1.2+
1999 12 13	703	0.8+	1.0+	2001 03 24	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
1999 12 13	703	0.5−	0.1+	2001 03 24	704	(2.1+	0.2−)	2002 05 08	704	0.7−	1.2+
1999 12 13	703	0.7+	0.8+	2001 03 24	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1999 12 13	703	0.3−	1.3+	2001 03 28	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2000 01 08	704	0.3+	0.4−	2001 03 28	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.7−
2000 01 08	704	0.2−	0.1−	2001 03 28	704	1.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
2000 01 08	704	0.4+	0.1+	2001 03 28	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.2−	0.1+
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2001 03 29	699	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.6−	0.4+

(40236)∗ 1998 UF$_{33}$ = 1999 XU$_{203}$

Discovered 1998 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37798)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.21419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24135462	ω	249.16179		+0.41868012	+0.89681999	
a	2.5548514	Ω	46.43156		−0.74253198	+0.42866126	
e	0.1774131	i	11.37488		−0.52283192	+0.10937742	
P	4.08	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 11	261	0.2−	0.5+	1999 12 15	704	0.1+	0.7−	2001 03 27	699	0.1−	0.1+
1956 03 11	261	0.5+	0.3+	1999 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 03 27	699	0.1+	0.4+
1990 10 23	261	0.5+	0.5+	1999 12 31	106	0.6+	0.4+	2001 03 27	699	0.5−	0.2+
1990 10 23	261	0.2+	1.1+	1999 12 31	106	0.4+	0.7+	2001 03 27	608	0.1+	0.7−
1997 04 08	261	0.6−	0.3+	1999 12 31	106	0.4−	0.8+	2001 03 27	608	0.1+	0.8−
1997 04 08	261	0.6−	0.1+	2000 01 02	704	(0.2+	2.1+)	2001 03 27	608	0.4+	0.7−
1998 09 21	699	0.3−	0.7+	2000 01 02	704	1.0−	0.5+	2001 03 30	704	0.0	0.1−
1998 09 21	699	0.2+	0.0	2000 01 02	704	0.6−	0.4+	2001 03 30	704	0.3−	0.0
1998 09 21	699	0.1+	0.3+	2000 01 02	704	0.8−	0.7+	2001 03 30	704	0.1−	0.2+
1998 10 18	699	0.1−	0.9−	2000 01 29	704	0.3−	0.3+	2001 03 30	704	0.0	0.4+
1998 10 18	699	0.1−	0.8−	2000 01 29	704	0.5+	0.5+	2001 03 30	704	0.1+	0.3−
1998 10 18	699	0.0	0.7−	2000 01 29	704	0.1+	0.1−	2001 04 14	608	0.2−	0.6−
1998 10 28	704	0.8−	0.4+	2000 01 29	704	0.2+	0.4+	2001 04 14	608	0.0	0.5−
1998 10 28	704	0.8+	0.6−	2000 01 29	704	0.1−	0.3+	2001 04 14	608	0.1−	0.7−
1998 10 28	704	0.8−	0.2+	2000 03 27	704	1.0+	0.1−	2001 04 15	704	0.3+	0.4+
1998 10 28	704	0.0	0.6−	2000 03 27	704	0.1−	0.1+	2001 04 15	704	0.0	0.2+
1998 10 28	704	0.0	0.3−	2000 03 27	704	0.1−	0.0	2001 04 15	704	0.2−	0.3+
1998 10 29	704	(3.2+	0.6−)	2001 01 26	704	0.7−	0.0	2001 04 15	704	0.2−	0.5+
1998 10 29	704	(2.7+	0.1−)	2001 01 26	704	1.3+	0.3+	2001 04 15	704	0.5−	0.2−
1998 10 29	704	(2.8+	0.8+)	2001 01 26	704	0.2+	0.2−	2001 04 24	106	0.4+	0.0
1998 10 29	704	(2.7+	0.3−)	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2001 04 24	106	0.7+	0.2+
1998 10 29	704	(2.8+	0.4+)	2001 01 26	704	0.5+	0.1+	2001 04 24	106	0.2+	0.6−
1998 11 15	699	0.1−	0.6+	2001 03 04	704	0.3+	0.4+	2001 05 01	644	0.4+	0.1+
1998 11 15	699	0.4+	0.4+	2001 03 04	704	0.4+	0.6+	2001 05 01	644	0.5+	0.1+
1998 11 15	699	0.3−	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.4+	2001 05 01	644	0.3+	0.1+
1998 12 08	704	1.5+	1.3−	2001 03 04	704	0.4+	0.2+	2001 05 09	608	0.3−	0.9−
1998 12 08	704	(1.8−	2.4+)	2001 03 04	704	0.3+	0.1+	2001 05 09	608	0.3−	1.2−
1998 12 08	704	0.7−	1.5+	2001 03 16	704	0.1−	0.5+	2001 05 09	608	0.1−	1.1−
1999 12 12	704	0.3−	0.4−	2001 03 16	704	0.2+	0.1+	2001 05 23	704	0.2+	1.0+
1999 12 12	704	0.2−	1.0−	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2001 05 23	704	0.0	0.4+
1999 12 12	704	0.6−	0.6−	2001 03 16	704	0.6−	0.7+	2001 05 23	704	0.4−	0.0
1999 12 12	704	0.2−	1.1−	2001 03 18	608	0.4−	0.6−	2001 05 23	704	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	0.4−	0.9−	2001 03 18	608	0.1−	0.7−	2001 05 23	704	0.2+	0.3−
1999 12 13	699	0.4−	0.1+	2001 03 18	608	0.2−	0.7−	2001 06 13	704	0.5−	0.7+
1999 12 13	699	0.6+	0.5+	2001 03 21	699	0.1+	0.0	2001 06 13	704	0.4+	0.4−
1999 12 13	699	0.0	0.2+	2001 03 21	699	0.2+	0.2+	2001 06 13	704	0.5+	0.3+
1999 12 15	704	0.0	0.3−	2001 03 21	699	0.1+	0.4+	2001 06 13	704	0.7−	0.2−
1999 12 15	704	0.3−	0.7−	2001 03 21	699	0.1+	0.2+	2001 06 13	704	0.5−	0.0
1999 12 15	704	0.5+	0.6−	2001 03 27	699	0.1+	0.3+				

(40237)∗ 1998 VM$_6$

Discovered 1998 Nov. 11 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.69408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08228607	ω	127.63501		+0.22170115	−0.97143583	
a	5.2350217	Ω	309.33986		+0.85664408	+0.23548971	
e	0.2197058	i	6.28170		+0.46584281	+0.02927507	
P	11.98	H	11.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.1+	0.1+	1999 12 29	888	0.4−	0.5−	2001 02 19	699	0.1+	0.0
1998 10 19	699	0.6−	1.2+	2000 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 19	699	0.4+	0.7+
1998 10 19	699	0.5+	0.3+	2000 01 03	704	0.6−	0.2+	2001 02 19	699	0.3−	0.2−
1998 11 10	704	1.0+	0.6−	2000 01 03	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	704	0.5+	0.2+
1998 11 10	704	1.9+	0.3−	2000 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.1−
1998 11 10	704	0.2−	1.7−	2000 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	699	0.5+	0.1−
1998 11 10	704	0.5−	0.7+	2000 01 03	888	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1998 11 11	704	0.1+	0.0	2000 01 03	888	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	0.4+	0.2+	2000 01 03	888	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−
1998 11 11	704	0.1−	0.4+	2000 01 04	704	2.1−	0.7−	2001 02 22	704	0.2+	0.2−
1998 11 11	704	0.1+	0.3−	2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1998 11 11	704	(2.3−	0.1+)	2000 01 04	704	0.5−	0.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.6+
1998 11 11	905	0.3+	1.5+	2000 01 04	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
1998 11 11	905	0.2+	0.2+	2000 01 04	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.3+	0.7+
1998 11 14	385	0.1+	0.8+	2000 01 08	704	0.0	0.2+	2001 03 14	699	0.6+	0.1−
1998 11 14	385	0.3−	0.1+	2000 01 08	704	0.1−	0.2−	2001 03 14	699	0.8+	0.5+
1998 11 14	888	0.1−	1.1+	2000 01 08	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	699	1.0+	0.4+
1998 11 14	888	0.4−	0.8+	2000 01 08	704	0.1−	0.6−	2001 03 14	699	0.6+	0.1−
1998 11 14	888	1.2−	0.7+	2000 01 08	704	2.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.0
1998 11 15	888	0.5−	0.6+	2000 01 30	704	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.6−	0.4−
1998 11 15	888	0.2−	0.4+	2000 01 30	704	0.9−	0.4+	2001 03 18	704	0.9−	0.2−
1998 11 15	888	0.6−	0.5+	2000 01 30	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.1−	0.2+
1998 11 17	888	0.6−	0.7+	2000 01 30	704	0.7−	0.3+	2001 03 18	704	0.4−	0.5−
1998 11 17	888	0.7−	0.1−	2000 01 30	704	0.7−	0.7+	2001 03 24	704	1.5+	1.0−
1998 11 17	888	0.2+	0.1−	2000 02 11	704	0.5−	0.1+	2001 03 24	704	0.6+	0.1−
1998 12 09	888	0.5−	0.9+	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2001 03 24	704	0.2+	0.3+
1998 12 09	888	0.3−	0.7+	2000 02 11	704	0.3−	0.6+	2001 03 24	704	0.3−	0.7+
1999 10 08	703	0.8+	1.5−	2000 02 11	704	0.8−	0.6+	2002 03 18	333	0.2+	0.9+
1999 10 08	703	0.6−	0.1−	2000 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	333	0.9−	0.3−
1999 10 08	703	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 18	333	0.2+	0.3+
1999 10 08	703	0.1−	1.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.8+	1.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	1.6+	1.1+
1999 12 10	704	1.0+	0.9−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.8+	1.1+
1999 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	2.1+	1.0+
1999 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.8+
1999 12 10	704	0.2+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	608	0.8−	0.1+
1999 12 10	704	0.0	0.5−	2001 01 29	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	608	0.4−	0.8−
1999 12 15	704	1.0+	0.1−	2001 01 29	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	608	0.6−	0.0
1999 12 15	704	1.0+	0.3+	2001 01 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
1999 12 15	704	1.2+	1.2−	2001 01 31	704	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	1.2−	0.5−
1999 12 15	704	0.6+	1.1−	2001 01 31	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1999 12 15	704	0.4+	0.8−	2001 01 31	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	1.8−	0.8−
1999 12 29	888	0.1+	0.5−	2001 01 31	704	0.6−	0.3+				
1999 12 29	888	0.2−	0.4−	2001 01 31	704	0.1+	0.3+				

(40238)∗ 1998 VR$_{13}$ = 2000 AH$_{135}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37800)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5

					MPC	
M	176.12152		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.12304177	ω	2.03837		+0.98949774	−0.14424400
a	4.0034493	Ω	6.27842		+0.13137814	+0.87040182
e	0.2356551	i	4.91755		+0.06028265	+0.47073809
P	8.01	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	261	0.1−	0.4+	1998 11 16	566	0.9−	0.2+	2000 01 30	704	0.2−	0.3+
1990 10 14	261	0.6−	0.3+	1998 11 20	699	0.1+	0.8+	2000 01 30	704	0.4+	0.6+
1990 11 18	261	0.2−	0.4+	1998 11 20	699	0.6+	2.0+	2000 01 30	704	0.2+	1.0+
1990 11 18	261	0.4+	0.0	1998 11 20	699	0.3+	0.1+	2000 01 30	704	0.2+	0.7+
1998 10 19	699	0.6+	0.9+	1999 12 30	596	(3.4+	4.9+)	2000 01 31	704	0.6−	0.7+
1998 10 19	699	0.2−	0.4+	1999 12 30	596	0.7−	1.4+	2000 01 31	704	0.3+	0.6+
1998 10 19	699	0.0	1.2+	1999 12 30	596	0.8+	1.6−	2000 01 31	704	0.3−	1.5+
1998 10 24	691	0.4+	0.4+	1999 12 30	596	1.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.5+	0.5+
1998 10 24	691	0.4+	0.1+	2000 01 03	704	0.6−	0.3−	2001 02 20	704	(0.5−	2.1+)
1998 10 24	691	0.5+	0.1+	2000 01 03	704	1.3−	1.3−	2001 02 20	704	0.2+	0.2−
1998 11 10	704	0.2−	0.3+	2000 01 03	704	0.1+	0.9−	2001 02 20	704	0.0	1.2+
1998 11 10	704	0.9+	0.9−	2000 01 03	704	0.7+	1.4−	2002 03 18	691	0.5−	0.9+
1998 11 10	704	0.6+	0.8−	2000 01 04	704	0.8−	0.3−	2002 03 18	691	0.2−	0.6+
1998 11 10	704	0.5−	0.6+	2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2002 03 18	691	0.2−	0.8+
1998 11 10	704	1.4−	0.2−	2000 01 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	691	0.2−	0.7+
1998 11 11	704	1.0−	0.3−	2000 01 04	704	0.1−	0.9−	2002 04 08	691	0.3−	0.8+
1998 11 11	704	0.6+	0.1−	2000 01 04	704	0.2+	1.0−	2002 04 08	691	0.5−	0.9+
1998 11 11	704	0.7−	0.5−	2000 01 08	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	1.2+
1998 11 11	704	1.0−	0.6+	2000 01 08	704	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	1.4+	0.5+
1998 11 11	704	0.0	0.3+	2000 01 08	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	1.3+	0.2−
1998 11 16	566	1.2−	0.2+	2000 01 08	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	1.4+	0.0
1998 11 16	566	0.5−	0.4+	2000 01 08	704	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−

(40239)∗ 1998 VY$_{16}$ = 2001 EW$_{14}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11521)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5

					MPC	
M	264.34578		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18102251	ω	298.08628		+0.96303091	+0.16123068
a	3.0949074	Ω	53.44175		−0.02315261	+0.84769412
e	0.1890296	i	15.58554		−0.26839415	+0.50539029
P	5.44	H	13.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.2−	0.1+	1999 12 12	703	1.3+	0.3−	2001 03 19	704	1.5+	0.6+
1998 11 10	704	0.1+	0.5−	1999 12 12	703	0.8−	0.2+	2001 03 19	704	0.5−	0.9+
1998 11 10	704	0.2−	0.3−	1999 12 12	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	0.8−	0.4+
1998 11 10	704	0.3+	0.2−	1999 12 12	704	0.0	0.4+	2001 03 20	699	0.4−	1.0+
1998 11 10	704	0.5−	0.3+	1999 12 12	704	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.5+	0.2+
1998 11 11	704	0.3+	0.8+	1999 12 12	704	0.4−	0.7−	2001 03 20	699	0.9+	0.0
1998 11 11	704	0.7+	0.4+	2000 01 02	704	0.3+	0.6−	2001 03 20	699	0.7+	0.0
1998 11 11	704	0.2−	0.5+	2000 01 02	704	1.0−	0.9+	2001 03 24	608	0.3+	1.3−
1998 11 11	704	0.6+	0.6+	2000 01 02	704	0.2+	1.3−	2001 03 24	608	0.7+	0.8−
1998 11 11	704	1.1+	1.5+	2000 03 27	704	0.8+	0.0	2001 03 24	608	0.6+	0.9−
1998 11 14	699	0.6−	0.1+	2000 03 27	704	0.7−	0.3−	2002 04 18	704	0.3+	1.0+
1998 11 14	699	0.5−	0.2+	2000 03 27	704	1.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	0.6−
1998 11 14	699	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1998 12 08	704	1.6+	1.4+	2001 02 20	704	1.4−	0.9+	2002 04 18	704	0.5+	0.1+
1998 12 08	704	0.7+	1.5−	2001 02 20	704	1.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1998 12 08	704	1.9−	0.8−	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	1.2−	0.2−
1998 12 08	704	(1.5−	2.2+)	2001 03 04	704	1.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1998 12 08	704	1.9−	0.3+	2001 03 04	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1998 12 25	327	0.1−	0.0	2001 03 04	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1998 12 25	327	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1998 12 25	327	0.3−	0.2+	2001 03 15	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1998 12 25	327	0.6−	0.1+	2001 03 15	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 01 06	699	0.9−	0.7−	2001 03 15	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 01 06	699	0.6−	0.2−	2001 03 16	704	1.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 01 06	699	0.9−	0.8+	2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
1999 01 08	704	0.8+	0.9−	2001 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
1999 01 08	704	0.7+	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	1.1+
1999 01 08	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	1.2−	0.9−	2002 05 13	704	0.7+	0.7−
1999 01 08	704	(4.5−	0.1+)	2001 03 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	644	0.4−	0.2−
1999 12 12	703	1.8+	1.3+	2001 03 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.1−
1999 12 12	703	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.8−	0.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.2−

(40240)∗ 1998 VV$_{37}$ = 1999 XC$_{206}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1987)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.94716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17824410	ω	306.81735		+0.86414980	+0.49879196	
a	3.1269861	Ω	23.48514		−0.39171596	+0.74994555	
e	0.2641578	i	9.63819		−0.31591729	+0.43449770	
P	5.53	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	691	0.1−	0.5−	1999 12 15	704	0.9−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
1996 03 24	691	0.6−	0.7−	1999 12 15	704	1.5−	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1996 03 24	691	0.6−	0.6−	1999 12 15	704	0.9−	1.8−	2002 04 18	704	0.0	1.0+
1996 03 24	608	0.8+	0.3−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.6+
1996 03 24	608	0.8+	0.1−	2001 02 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 18	704	0.5+	0.1+
1996 03 25	608	0.1+	0.4+	2001 02 16	704	1.7+	1.8+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1996 03 25	608	0.6−	1.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1998 10 19	699	0.4+	0.5−	2001 02 16	704	0.9+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1998 10 19	699	0.3−	0.5+	2002 02 12	333	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1998 10 19	699	0.7−	0.4−	2002 02 12	333	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1998 11 10	704	0.1−	0.8+	2002 02 12	333	1.9+	1.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1998 11 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	0.3+
1998 11 10	704	0.4−	1.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	0.3+
1998 11 10	704	1.2−	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	(3.1−	0.0)
1998 11 10	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.7−
1998 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	1.4+	2002 05 11	704	1.1−	1.1−
1998 11 11	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	1.2+	2002 05 11	704	0.8−	1.4−
1998 11 11	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 11	704	0.9−	1.3−
1998 11 11	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1998 11 11	704	0.7+	1.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 12 12	704	0.1+	1.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.8−	0.6−
1999 12 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
1999 12 12	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
1999 12 12	704	0.1+	0.8−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+				

(40241)∗ 1998 VA$_{46}$ = 2000 LF$_{16}$

Discovered 1998 Nov. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 16869)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.46046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35958229	ω	306.39751		−0.86256876	+0.40985910	
a	1.9585614	Ω	259.51776		−0.31064967	−0.89181082	
e	0.0510649	i	17.55773		−0.39933936	−0.19154365	
P	2.74	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 01 13	260	2.3−	1.5−	2001 10 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1983 01 13	260	2.0+	0.3+	2001 10 15	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1998 11 14	704	0.5−	1.0+	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1998 11 14	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	(2.7+	4.1+)
1998 11 14	704	1.3−	1.4+	2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	(2.8+	3.3+)
1998 11 14	704	(0.0	2.2+)	2001 10 18	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	(3.0+	3.3+)
1998 11 15	699	0.9−	0.7+	2001 10 27	704	0.4−	1.6−	2001 12 20	704	(3.6+	3.0+)
1998 11 15	699	0.3−	0.5+	2001 10 27	704	1.0−	1.1−	2001 12 20	704	(2.7+	3.2+)
1998 11 15	699	0.5+	0.3−	2001 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
1998 11 16	566	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.8+	1.0−	2001 12 21	704	1.3+	1.2−
1998 11 16	566	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.6+	2001 12 21	704	1.0+	0.6+
1998 11 16	566	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.9−
1998 12 09	704	0.6+	0.9−	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 23	704	0.4+	0.5+
1998 12 09	704	0.1+	1.0−	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
1998 12 09	704	0.7−	1.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.6+	0.1+
1998 12 09	704	0.9+	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	1.4−	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	1.5−	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
2000 06 07	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	1.8−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.4−	1.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 06 07	704	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	1.9−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 06 07	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 06 10	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	(2.5+	0.4+)	2002 01 10	704	0.5−	0.6+
2000 06 10	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 01 10	704	0.1−	0.7+
2000 06 10	704	0.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 01 10	704	0.9+	0.2−
2000 06 24	704	0.6+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 01 10	704	0.6+	0.3+
2000 06 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.2+
2000 06 24	704	1.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 06 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.8−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	2.0+	1.5+	2001 12 14	704	1.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.9−	1.0+
2000 08 01	704	2.2+	1.1+	2001 12 14	704	1.0+	0.1+	2002 02 08	704	1.5−	0.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2002 02 08	704	1.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 02 08	704	1.3−	0.4+
2001 10 14	704	1.0+	1.1+	2001 12 14	704	(2.7+	0.7+)	2002 02 08	704	1.0−	0.4+
2001 10 15	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−				
2001 10 15	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.0				

(40242)∗ 1998 VU$_{46}$

Discovered 1998 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.71719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664149	ω	271.26122		+0.84277443	+0.53128790	
a	3.1458710	Ω	56.65293		−0.44352232	+0.77637453	
e	0.1729122	i	5.93645		−0.30499053	+0.33908076	
P	5.58	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.0	0.4+	2000 01 30	704	0.0	0.7−	2001 04 16	699	0.9−	0.3−
1996 03 27	691	0.1−	0.0	2000 01 30	704	0.6−	0.5+	2001 04 16	699	0.0	0.4−
1996 03 27	691	0.0	0.1−	2000 01 30	704	1.1−	0.4+	2001 04 16	699	0.4−	0.1+
1998 11 11	699	0.8−	0.9+	2001 03 02	699	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.6+
1998 11 11	704	0.7−	0.1−	2001 03 02	699	0.1+	0.7+	2002 04 18	704	0.5+	0.3+
1998 11 11	704	1.4−	1.6+	2001 03 02	699	0.7+	0.8+	2002 04 18	704	0.5−	1.3+
1998 11 11	699	0.2−	0.1+	2001 03 02	699	0.2−	0.7+	2002 04 18	704	0.2+	0.4+
1998 11 11	704	0.8−	0.5−	2001 03 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 18	704	0.3+	0.4−
1998 11 11	699	0.8−	0.1+	2001 03 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 04	291	0.1−	0.1−
1998 11 14	691	0.2−	0.5+	2001 03 03	704	0.4+	0.6−	2002 05 04	291	0.2−	0.1−
1998 11 14	691	0.0	0.3+	2001 03 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 04	291	0.2−	0.1−
1998 11 14	691	0.0	0.4+	2001 03 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.5+
1998 11 18	704	0.3+	0.7+	2001 03 18	699	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1998 11 18	704	1.6+	0.7−	2001 03 18	699	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1998 11 18	704	1.0−	0.5−	2001 03 18	699	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 11 18	704	1.5−	0.5−	2001 03 18	699	1.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
1998 11 21	691	0.3−	0.4+	2001 03 18	608	0.2+	1.0−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1998 11 21	691	0.6−	0.6+	2001 03 18	608	0.1+	1.0−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1998 11 21	691	0.9−	0.6+	2001 03 18	608	0.2+	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 11 24	699	0.5+	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 11 24	699	1.0+	0.4+	2001 03 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1998 11 24	699	0.9+	0.6+	2001 03 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1998 12 08	699	0.8+	0.7+	2001 03 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	2.2+
1998 12 08	699	0.6+	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1998 12 08	699	1.1+	1.5+	2001 03 19	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.5+	1.0+
1999 01 06	910	0.3−	0.8+	2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 01 06	910	0.0	1.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.8−				
1999 01 06	910	0.5−	0.9+	2001 04 16	699	0.6+	0.1−				

(40243)∗ 1998 WH$_{1}$

Discovered 1998 Nov. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.68462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27863413	ω	218.38797		+0.45536220	−0.87175193	
a	2.3215596	Ω	206.06879		+0.88411395	+0.46668273	
e	0.2341103	i	24.29635		+0.10482265	−0.14918380	
P	3.54	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 01 06	260	0.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.4−	0.6+	2001 09 30	644	0.2+	0.4+
1978 01 06	260	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.7−	0.4+	2001 09 30	644	0.4+	0.3+
1998 11 18	703	0.5−	0.3+	2001 08 05	608	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.1−
1998 11 18	703	0.4+	0.2+	2001 08 05	608	0.1+	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.3+
1998 11 18	703	0.5+	0.3+	2001 08 05	608	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.5+
1998 11 19	703	0.3+	0.4+	2001 08 05	608	0.0	0.2−	2001 10 16	704	1.2−	0.6+
1998 11 19	703	0.3−	0.3−	2001 08 05	608	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.5+
1998 11 19	703	0.1−	0.1+	2001 08 05	608	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+
1998 11 21	703	0.1+	0.2+	2001 08 11	644	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 11 21	703	0.3+	0.3+	2001 08 11	644	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.4+
1998 12 22	703	0.1+	0.3+	2001 08 11	644	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+
1998 12 22	703	0.2−	0.3−	2001 08 22	704	0.7+	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.0
2000 04 28	699	0.6+	0.4+	2001 08 22	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	644	0.1−	0.2+
2000 04 28	699	0.4+	0.7+	2001 08 22	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	644	0.2+	0.1+
2000 04 28	699	0.1−	1.2+	2001 08 22	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	644	0.2+	0.6+
2000 04 28	699	0.1+	0.3+	2001 08 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.6+
2000 05 24	699	0.3+	0.3+	2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 05 24	699	0.7+	0.2−	2001 09 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.5+
2000 05 24	699	0.7−	0.5−	2001 09 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 07	704	0.2−	0.4+
2000 05 24	699	0.5+	0.5+	2001 09 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	1.2−	0.1+	2001 09 30	644	0.1+	0.6+				

(40244)∗ 1998 WP$_4$ = 1982 UA$_3$

Discovered 1998 Nov. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33522)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.63107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37225236	ω	258.22367		−0.13910817	−0.97819321	
a	1.9138640	Ω	201.68751		+0.99014739	−0.13991425	
e	0.0830115	*i*	24.66756		−0.01603307	−0.15349931	
P	2.65	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1982 10 21	807	(0.2+	4.5+)	2002 01 23	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.5+
1982 10 22	695	(3.8+	12.0+)	2002 01 23	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.0	0.1+
1982 10 24	695	0.9+	1.9−	2002 01 23	704	1.4−	0.8+	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
1982 10 25	807	0.9−	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.4+	2002 04 27	608	0.2−	0.2+
1982 10 26	695	0.5+	0.4−	2002 02 11	644	0.2+	0.2−	2002 04 27	608	0.3+	0.4+
1982 10 27	807	1.0−	1.6−	2002 02 11	644	0.1+	0.4+	2002 04 27	608	0.1−	0.3+
1995 08 26	261	0.2+	1.1+	2002 02 11	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.8+	0.6−
1995 08 26	261	0.5+	0.5+	2002 02 11	644	0.0	0.4+	2002 05 07	704	1.0−	0.7−
1998 11 17	703	0.6−	0.6+	2002 02 11	644	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
1998 11 17	703	0.3−	0.3+	2002 02 11	644	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
1998 11 17	703	0.1−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
1998 11 22	703	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.1−	2002 05 11	699	0.7+	0.4+
1998 11 22	703	0.7−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	699	0.6+	0.5+
1998 11 23	703	0.7+	1.2+	2002 04 09	704	1.3−	0.3−	2002 05 11	699	0.7+	0.1−
1998 11 23	703	0.6+	1.0+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	699	0.5+	0.0
1998 12 22	703	(3.0−	0.0)	2002 04 09	704	1.0−	0.3+	2002 05 15	608	0.3+	1.2−
1998 12 22	703	(3.0−	0.0)	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 15	608	0.8+	0.6−
2000 07 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	608	(0.0	3.1+)	2002 05 15	608	0.1+	0.5−
2000 07 10	704	1.2−	0.7+	2002 04 09	608	(0.1+	3.3+)	2002 05 19	608	0.1+	0.6−
2000 07 10	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	608	(0.1+	2.1+)	2002 05 19	608	0.2+	0.8−
2000 07 10	704	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.0	0.3+	2002 05 19	608	0.1+	0.7−

(40245)∗ 1998 WO$_7$

Discovered 1998 Nov. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.70510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31644481	ω	330.47126		+0.51269326	−0.49471169	
a	2.1327375	Ω	78.32997		+0.85847770	+0.30748636	
e	0.3047879	*i*	45.76856		−0.01271444	+0.81284223	
P	3.11	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	704	0.1+	0.7−	1998 11 26	402	0.2−	0.1+	2000 05 28	858	0.4+	0.2+
1998 11 23	704	0.0	0.6−	1998 11 26	402	0.2−	0.3+	2000 05 28	858	1.0+	0.1−
1998 11 23	704	(2.5+	1.1−)	1998 11 26	587	1.3+	0.2−	2000 05 28	858	0.2−	0.6+
1998 11 23	704	0.8+	0.6+	1998 11 26	587	0.4+	0.1+	2000 05 29	858	0.6−	0.6−
1998 11 24	557	0.3−	0.1+	1998 11 26	587	0.5+	0.4−	2000 05 29	858	1.0+	0.7+
1998 11 24	557	0.1+	0.6−	1998 11 28	402	0.1+	0.6+	2000 05 29	858	0.2+	0.9−
1998 11 24	046	0.2+	0.0	1998 11 28	402	0.1+	0.0	2001 08 09	413	0.2+	0.3−
1998 11 24	046	0.1+	0.1−	1998 11 28	402	0.0	0.4+	2001 08 09	413	0.6+	0.1−
1998 11 24	046	0.3+	0.1−	1998 11 29	402	0.4+	0.1−	2001 08 09	413	0.8+	0.1+
1998 11 24	046	0.4+	0.1+	1998 11 29	402	0.3+	0.3+	2001 10 26	860	0.9+	1.6−
1998 11 24	900	0.2−	0.9+	1998 11 29	402	0.2+	0.1−	2001 10 26	860	1.2−	1.1−
1998 11 24	900	0.3−	1.2+	1998 12 10	046	0.1+	0.3−	2001 12 04	704	0.4+	0.0
1998 11 24	046	0.5−	0.7+	1998 12 10	046	0.4−	0.3+	2001 12 04	704	0.1+	0.2+
1998 11 24	046	0.4−	0.9+	1998 12 10	046	0.1+	0.3+	2001 12 04	704	0.5+	0.1−
1998 11 24	046	0.4−	0.3+	1998 12 14	704	1.1−	0.5−	2001 12 04	704	0.3+	0.1−
1998 11 24	046	0.6−	0.5+	1998 12 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 04	704	0.3+	0.3−
1998 11 24	118	0.3−	0.9+	1998 12 14	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	644	0.2−	0.2−
1998 11 24	118	0.4−	0.8+	1998 12 14	704	1.9+	0.8−	2001 12 14	644	0.2−	0.2−
1998 11 24	118	0.2−	0.8+	1998 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	644	0.1−	0.1−
1998 11 25	704	1.1−	1.5−	1998 12 16	120	0.1+	0.9−	2002 01 02	104	0.2+	0.4+
1998 11 25	704	0.1−	1.0−	1998 12 16	120	0.1+	0.2−	2002 01 02	104	0.1+	0.1+
1998 11 25	704	0.9−	0.2−	1999 01 09	704	1.8+	1.3−	2002 01 02	104	0.2+	0.4−
1998 11 25	704	0.7+	0.1+	1999 01 09	704	1.9+	0.3−	2002 01 02	104	0.8+	0.1−
1998 11 25	704	0.7−	0.3−	1999 01 09	704	(2.2+	0.5+)	2002 01 09	291	0.3+	0.2−
1998 11 25	426	0.8−	0.0	1999 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	291	0.2+	0.1−
1998 11 25	426	0.1+	0.0	1999 01 11	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	291	0.2−	0.5−
1998 11 25	426	0.4−	0.0	1999 01 11	704	1.1+	0.8−	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
1998 11 25	426	0.6−	0.1+	1999 01 11	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.4+
1998 11 25	360	0.1−	0.0	1999 01 18	402	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
1998 11 25	360	0.2−	0.3+	1999 01 18	402	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.8+
1998 11 25	360	0.0	0.2+	1999 01 21	561	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
1998 11 26	734	0.2−	0.4+	1999 01 21	561	0.0	0.3+	2002 01 15	704	1.2−	0.3+
1998 11 26	734	1.0−	0.0	1999 01 21	561	0.2−	0.3−	2002 01 15	704	0.8−	0.4+
1998 11 26	734	0.1−	0.2+	1999 01 23	711	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.6−	0.5+
1998 11 26	402	0.2−	0.6+	1999 01 23	711	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.0

(40246)∗ 1998 WV$_{18}$ = 1998 XR$_{96}$ = 2000 AH$_{184}$

Discovered 1998 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 34339; *MPC* 37805)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.58525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12588540	ω	309.87533		−0.95843447	+0.22529388	
a	3.9429306	Ω	243.79584		−0.16325965	−0.93625426	
e	0.1413872	*i*	11.25130		−0.23398646	−0.26957491	
P	7.83	*H*	12.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	1.7+	0.0	1999 12 06	704	0.6+	1.4−	2001 03 24	699	0.2−	0.1+
1998 11 18	704	0.3+	0.6+	1999 12 06	704	0.0	0.1−	2001 03 24	699	0.2+	0.8+
1998 11 18	704	(0.6+	2.1−)	1999 12 06	704	1.0−	0.5−	2001 03 26	704	0.6+	0.1+
1998 11 18	704	(2.2+	1.8−)	1999 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 03 26	704	0.0	0.8+
1998 11 21	704	0.7+	1.1−	1999 12 14	704	0.5+	0.0	2001 03 26	704	0.0	0.5+
1998 11 21	704	1.0−	1.7+	1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 03 26	704	0.2−	0.4+
1998 11 21	704	0.1−	0.1+	1999 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 03 26	704	0.2−	0.7+
1998 11 21	704	(2.6−	0.3+)	1999 12 30	106	0.7+	0.5+	2001 03 26	608	0.3+	0.7−
1998 11 24	704	0.6+	0.5−	1999 12 30	106	0.0	0.1+	2001 03 26	608	0.6+	0.6−

1998 11 24	704	0.1+	1.3−	1999 12 30	106	0.3+	0.4+	2001 03 26	608	0.4+	0.3+
1998 11 24	704	1.0+	1.9−	2000 01 07	704	0.0	1.9−	2001 04 14	106	0.2−	0.2−
1998 11 24	704	(2.3+	2.0−)	2000 01 07	704	0.4−	0.6−	2001 04 14	106	1.0+	0.0
1998 11 25	699	0.3−	1.1+	2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2001 04 14	106	0.1−	0.8−
1998 11 25	699	0.8−	0.8+	2000 01 07	704	0.3+	0.5+	2001 04 16	704	0.4+	0.2−
1998 11 25	699	0.3+	0.5+	2000 01 09	145	0.1−	0.2+	2001 04 16	704	1.6+	0.1−
1998 12 13	327	0.4+	0.1−	2000 01 09	145	0.2−	0.1+	2001 04 16	704	1.1−	0.6−
1998 12 13	327	0.0	0.1−	2000 01 09	145	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	1.1+	0.2+
1998 12 13	327	0.1−	0.2−	2000 01 09	145	0.2−	0.6+	2001 04 16	704	1.4+	0.1−
1998 12 14	704	0.1−	0.3−	2000 01 11	704	0.4−	0.4+	2001 04 24	704	0.2−	0.1+
1998 12 14	704	0.5+	0.0	2000 01 11	704	0.1+	0.3+	2001 04 24	704	0.9−	0.3+
1998 12 14	704	0.2+	0.4+	2000 01 11	704	0.2−	0.0	2001 04 24	704	0.5−	0.3−
1998 12 14	704	1.0+	0.1+	2000 01 11	704	0.7+	0.5−	2001 04 24	608	0.4+	0.6−
1998 12 14	704	1.9−	0.2+	2000 01 11	704	0.3−	0.4+	2001 04 24	608	0.4+	0.9−
1998 12 25	327	0.2−	0.7+	2000 02 04	704	0.7−	0.1−	2001 04 24	704	(2.4−	0.5+)
1998 12 25	327	0.5−	0.2−	2000 02 04	704	0.0	0.3+	2001 04 24	608	0.0	0.5−
1998 12 25	327	0.4+	0.8+	2000 02 04	704	0.3−	0.3+	2001 04 26	699	0.7−	0.1+
1998 12 26	691	0.3−	0.2+	2000 02 04	704	0.2−	0.5−	2001 04 26	699	0.4−	0.2+
1998 12 26	691	0.4−	0.1+	2000 02 04	704	0.5−	0.0	2001 04 26	699	0.3−	0.3+
1998 12 26	691	0.1−	0.3−	2001 01 26	704	0.9+	0.5+	2001 04 26	699	0.2−	0.7+
1999 01 05	699	0.3−	0.5−	2001 01 26	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1999 01 05	699	0.5+	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	2.0−	2002 04 18	704	0.2+	0.7+
1999 01 05	699	0.3+	0.7+	2001 02 20	608	(3.1+	1.9+)	2002 04 18	704	0.4+	0.0
1999 02 07	691	0.4−	0.0	2001 02 20	608	(3.1+	2.0+)	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 02 07	691	0.3−	0.0	2001 02 20	608	(3.2+	2.0+)	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
1999 02 07	691	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 02 12	691	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1999 02 12	691	0.7−	0.1−	2001 02 22	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 02 12	691	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2002 05 12	704	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.6−	1.4+	2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2002 05 12	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	608	1.2−	0.9−	2002 05 12	704	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.6+	0.7+	2001 03 18	608	1.1−	0.6−	2002 05 12	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	1.4−	2001 03 18	608	1.0−	0.6−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	1.7−	2001 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 11 12	703	0.5−	0.5+	2001 03 23	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
1999 11 12	703	0.7+	0.3+	2001 03 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.5−
1999 11 12	703	(2.5+	0.2−)	2001 03 23	704	0.5+	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 11 12	703	0.2+	0.1+	2001 03 23	704	0.3−	0.7+	2002 05 16	704	1.7+	0.2+
1999 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 03 24	699	0.4−	0.5+				
1999 12 06	704	0.5−	0.2−	2001 03 24	699	0.1−	0.4+				

(40247)∗ 1998 XK$_4$

Discovered 1998 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.49252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36361648	ω	58.55542		+0.13242258	−0.98021593	
a	1.9440481	Ω	25.12983		+0.75048143	+0.00220185	
e	0.1146127	i	20.26768		+0.64748890	+0.19791887	
P	2.71	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 12 22	261	1.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.0
1949 12 22	261	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 04 11	608	(2.6−	1.2−)
1987 10 20	261	0.1+	1.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2−	2002 04 11	608	(2.6−	1.1−)
1987 10 20	261	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	1.5−	0.1+	2002 04 11	608	(2.5−	1.2−)
1995 10 20	691	0.9−	0.5+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1995 10 20	691	0.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
1995 10 20	691	0.7−	0.5+	2002 02 21	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1998 12 11	704	0.1−	0.7+	2002 02 21	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1998 12 11	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
1998 12 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 28	608	0.3+	0.8−
1998 12 11	704	0.9−	0.4+	2002 03 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 28	608	0.0	1.1−
1998 12 11	704	1.1−	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 28	608	0.3+	0.8−
1998 12 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	704	0.4−	1.3+	2002 05 06	704	1.2+	0.7−
1998 12 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.2+	1.4+	2002 05 06	704	1.8+	1.4−
1998 12 12	704	0.7+	0.0	2002 03 16	699	0.6+	0.1−	2002 05 06	704	0.7+	0.7−
1998 12 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	699	0.3+	0.2−	2002 05 08	608	0.3−	0.5−
1998 12 30	699	1.5+	0.6−	2002 03 16	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	608	0.2+	0.1−
1998 12 30	699	1.0+	0.3−	2002 03 16	699	0.1−	0.4+	2002 05 08	608	0.3−	1.4−
1998 12 30	699	1.2+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.7+
1999 02 08	704	0.8−	0.8−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	704	0.7+	0.6+
1999 02 08	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 14	704	0.9+	0.9+
1999 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.4+
1999 02 08	704	(2.6−	0.7+)	2002 03 20	704	0.7−	0.4−	2002 05 14	704	0.3−	1.4+
2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	644	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2001 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	644	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.8+	1.5+
2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2001 12 21	704	0.5−	0.8−	2002 03 31	644	0.1+	0.1−				
2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 03 31	644	0.0	0.0				

(40248)∗ 1998 XF$_5$ = 2000 EX$_{138}$

Discovered 1998 Dec. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40049)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.14328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22952621	ω	286.95214		+0.79063896	−0.56738799	
a	2.6418888	Ω	108.19218		+0.61214793	+0.72462147	
e	0.2123230	i	14.01884		+0.01284309	+0.39114523	
P	4.29	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 18	261	0.0	0.2−	1998 12 23	683	0.0	0.3+	2000 04 03	704	0.1−	0.7+
1955 12 18	261	0.9+	0.1+	1998 12 23	683	0.1−	0.6+	2000 04 08	704	0.0	0.5−
1988 04 24	260	2.9−	1.1+	2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2000 04 08	704	0.2−	0.4−
1988 04 24	260	(3.5−	0.7+)	2000 01 08	704	0.6+	0.5+	2000 04 08	704	0.3−	0.6−
1992 05 30	260	0.4−	0.3−	2000 01 08	704	0.6+	0.8−	2000 04 08	704	0.2+	0.4−
1992 05 30	260	0.3−	0.5−	2000 02 04	704	0.8+	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	683	0.4−	0.9−	2000 02 04	704	0.8−	0.3+	2000 04 30	699	0.1+	0.4−
1998 12 12	683	0.5−	0.5−	2000 02 04	704	1.6−	0.8+	2000 04 30	699	0.0	0.6−
1998 12 12	683	0.3−	0.4−	2000 02 04	704	0.3+	0.3+	2000 04 30	699	0.5−	0.0
1998 12 13	683	0.9+	0.5−	2000 03 11	703	0.1+	0.1+	2000 04 30	699	0.5+	0.7−
1998 12 13	683	0.4−	0.7−	2000 03 11	703	0.4+	0.6+	2000 05 03	704	0.7−	0.5+
1998 12 15	825	0.8−	0.8+	2000 03 11	703	0.2+	0.5+	2000 05 03	704	0.4−	0.8−
1998 12 15	825	0.7−	0.1−	2000 03 11	703	0.3+	0.8−	2000 05 03	704	1.2−	0.2−
1998 12 15	825	0.9+	0.6−	2000 03 15	699	0.5−	0.9+	2000 05 03	704	1.5−	0.3+
1998 12 15	704	0.4+	0.1−	2000 03 15	699	0.8+	0.6+	2001 05 29	704	0.7+	0.6−
1998 12 15	704	0.1+	0.2−	2000 03 15	699	1.3+	0.0	2001 05 29	704	0.8+	0.1−
1998 12 15	704	0.7+	0.4−	2000 03 15	699	0.9+	0.1−	2001 05 29	704	0.6+	0.8−
1998 12 15	704	0.1+	0.3−	2000 03 29	704	0.3+	0.2+	2001 06 15	704	0.3−	0.5−
1998 12 15	704	0.2+	0.4+	2000 03 29	704	0.1+	0.3−	2001 06 15	704	0.3+	0.2+
1998 12 16	825	0.5−	0.1+	2000 03 29	704	0.2+	0.2−	2001 06 15	704	0.5+	0.1+
1998 12 16	825	1.0−	0.1+	2000 03 29	704	0.1−	0.0	2001 06 15	704	0.2−	0.4+
1998 12 16	825	0.2+	0.5−	2000 03 29	704	0.3+	0.3+	2001 06 15	704	0.1−	0.8−
1998 12 22	683	0.2+	0.6+	2000 04 03	704	0.7+	0.7−	2001 08 10	704	1.3+	0.5+
1998 12 22	683	0.0	0.4+	2000 04 03	704	0.3−	0.2−	2001 08 10	704	0.7+	0.1+
1998 12 22	683	0.1+	0.4+	2000 04 03	704	0.1−	0.2+	2001 08 10	704	0.9+	0.5−
1998 12 23	683	0.0	0.3+	2000 04 03	704	0.8+	0.4+	2001 08 10	704	0.2+	0.2+

(40249)∗ 1998 XM$_{11}$ = 2001 QR$_{268}$

Discovered 1998 Dec. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16878)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.93148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29100906	ω	18.61024		−0.24015202	−0.96336708	
a	2.2552691	Ω	85.42044		+0.87473917	−0.26808199	
e	0.1603638	i	6.87822		+0.42090188	+0.00747746	
P	3.39	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261	0.4+	0.5−	2001 08 25	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	644	0.2+	0.3+
1954 12 22	261	0.1+	0.1−	2001 08 25	644	0.2−	0.2+	2001 11 08	644	0.2+	0.3+
1955 02 24	261	0.5−	0.4+	2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 11 08	644	0.0	0.4+
1955 02 24	261	0.2+	0.3+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 11 08	644	0.2+	0.6+
1991 11 10	261	0.6−	0.3+	2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2001 11 15	644	0.2−	0.7−
1991 11 10	261	0.4+	0.3−	2001 09 16	704	0.6−	0.6+	2001 11 15	644	0.3−	1.3−
1992 01 26	691	1.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.8−	0.7+	2001 11 15	644	0.4−	1.2−
1992 01 26	691	1.3−	0.6+	2001 09 16	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.0
1992 01 26	691	1.7−	0.4+	2001 09 17	699	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
1996 03 16	261	0.2+	0.6+	2001 09 17	699	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−
1996 03 16	261	0.2+	1.0+	2001 09 17	699	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
1998 12 13	411	0.1+	0.4+	2001 09 17	699	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.3−
1998 12 13	411	0.2−	0.1+	2001 09 22	644	0.8+	0.8−	2001 11 20	704	0.1+	0.0
1998 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 09 22	644	0.8+	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
1998 12 14	704	1.4+	0.2+	2001 09 22	644	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1998 12 14	704	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	1.0+
1998 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.2+
1998 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 11 20	608	0.7−	0.0
1998 12 16	411	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	608	0.6−	0.5−
1998 12 16	411	0.3+	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	608	0.7−	0.4−
1998 12 17	704	1.3+	1.6−	2001 09 27	644	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1998 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 09 27	644	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.7+
1998 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 09 27	644	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
1998 12 17	704	0.5+	0.8+	2001 10 15	439	0.1+	1.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
1998 12 21	411	0.0	0.1+	2001 10 15	439	0.7−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
1998 12 21	411	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.9−	1.5−	2001 12 17	209	0.1+	0.1+
1998 12 26	411	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	1.4−	2001 12 17	209	0.1+	0.2+
1998 12 26	411	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	209	0.2+	0.1+
1999 01 05	411	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	1.5+	0.4−
1999 01 05	411	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	1.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 01 15	411	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.9−
1999 01 15	411	0.7−	0.4+	2001 10 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1999 01 16	704	0.6+	0.4−	2001 10 16	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
1999 01 16	704	0.4−	1.1−	2001 10 19	699	0.7+	0.3−	2001 12 18	209	0.1+	0.0
1999 01 16	704	0.7−	1.2−	2001 10 19	699	0.8+	0.3−	2001 12 18	209	0.2+	0.0
1999 01 16	704	0.1+	1.4−	2001 10 19	699	1.0+	0.1−	2001 12 18	209	0.1+	0.1+
1999 01 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.8+	0.2−	2002 01 02	644	0.0	0.2+
1999 01 19	704	0.9−	0.1+	2001 10 20	704	0.9+	0.8+	2002 01 02	644	0.1−	0.3+
1999 01 19	704	0.0	1.3−	2001 10 20	704	1.0+	0.9+	2002 01 02	644	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.9+	0.4+	2001 10 20	704	1.0+	0.9+	2002 02 07	704	0.8−	1.1+
2001 08 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 20	704	1.3+	0.6+	2002 02 07	704	0.8+	0.9+
2001 08 20	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.8+	2002 02 07	704	0.1+	1.0+
2001 08 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	644	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.9−	0.6+
2001 08 20	704	0.9−	0.8+	2001 10 24	644	0.3+	0.1+				

(40250)∗ 1998 XG$_{16}$ = 1997 LL$_{10}$

Discovered 1998 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33531)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.92994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36803849	ω	4.77214		+0.32690710	−0.86423952	
a	1.9284448	Ω	66.56723		+0.85269703	+0.09527508	
e	0.0575240	i	24.63026		+0.40747948	+0.49397642	
P	2.68	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 05 04	261	0.6+	1.7+	1998 12 19	327	0.0	0.6+	2002 02 25	704	0.3+	0.4+
1954 05 04	261	1.7+	1.1+	1998 12 19	327	0.2+	0.8+	2002 04 02	704	1.4−	0.4+
1991 02 11	261	0.2−	0.1+	1998 12 30	327	0.5−	0.2+	2002 04 02	704	1.2−	0.4−
1991 02 11	261	0.3−	0.1−	1998 12 30	327	0.3−	1.0+	2002 04 02	704	1.0−	0.5−
1997 06 07	809	1.5+	1.6+	1998 12 30	327	0.2−	0.6+	2002 04 02	704	0.5−	0.5−
1997 06 07	809	1.1+	1.2+	1999 01 09	704	0.0	0.7−	2002 04 02	704	1.2−	0.3−
1997 06 07	809	1.6+	1.5+	1999 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	704	0.3−	1.2−
1997 06 08	809	(5.7−	1.1+)	1999 01 09	704	0.9+	0.1+	2002 04 22	704	0.5+	0.4+
1997 06 08	809	(3.5−	2.8+)	1999 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 04 22	704	0.0	0.4+
1997 06 08	809	(3.9−	1.7+)	1999 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 22	704	0.7+	0.1−
1997 06 08	809	(1.2+	2.5+)	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 23	699	0.1+	0.0
1997 06 08	809	(1.9+	2.1+)	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 23	699	0.5+	0.4+
1997 06 08	809	(2.1+	3.0+)	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 23	699	0.5+	0.4+
1998 10 30	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 23	699	0.7+	0.2+
1998 10 30	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 04	704	0.0	0.4+
1998 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2002 05 04	704	0.1+	0.1−
1998 10 30	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	704	0.2−	0.5−
1998 12 14	704	0.9−	1.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.2−	2002 05 04	704	0.4−	0.4−
1998 12 14	704	0.6−	1.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	704	1.0−	0.8−
1998 12 14	704	0.4−	1.0−	2001 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	704	0.2+	0.1−
1998 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	704	0.3−	0.0
1998 12 17	704	0.9+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.0
1998 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 05 05	704	0.1−	0.5−
1998 12 17	704	0.4−	1.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.4−	2002 05 05	704	0.1−	0.3−
1998 12 17	704	(1.7−	4.1+)	2002 02 19	704	0.1+	1.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	1.4−	1.6+	2002 02 19	704	0.2+	1.1−	2002 05 15	704	0.2+	0.1+
1998 12 18	327	0.1+	1.8−	2002 02 19	704	0.1−	1.4−	2002 05 15	704	0.0	0.2+
1998 12 18	327	0.1+	0.5+	2002 02 25	704	0.9+	0.6−	2002 05 15	704	0.3+	0.4+
1998 12 18	327	0.0	0.5+	2002 02 25	704	0.3−	0.4+				
1998 12 19	327	0.2+	0.9+	2002 02 25	704	0.2+	0.2+				

(40251)∗ 1998 XK$_{87}$ = 2000 LO$_{9}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1995)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.20220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30408747	ω	274.63227		−0.64242793	−0.76516651	
a	2.1901324	Ω	215.45712		+0.72895892	−0.59303355	
e	0.0362782	i	4.20185		+0.23644291	−0.25066196	
P	3.24	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	261	1.9−	2.5−	2001 10 18	333	0.5+	0.1−	2001 11 09	644	0.1+	0.4+
1991 10 14	261	1.4+	0.2+	2001 10 18	333	1.1+	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1991 10 27	260	0.1+	0.0	2001 10 18	333	1.0+	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.3+
1991 10 27	260	1.2+	0.2−	2001 10 18	333	0.4+	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.4+
1998 12 15	704	0.1−	1.5+	2001 10 18	333	1.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.5+
1998 12 15	704	1.8−	0.4−	2001 10 18	333	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1998 12 15	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.7+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1998 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	644	0.8+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.6+
1998 12 15	704	(2.7−	0.2+)	2001 10 18	644	0.7+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.5+
1998 12 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 19	644	1.8−	1.9+	2001 11 19	699	0.2−	0.4+
1998 12 16	704	0.5−	1.3−	2001 10 19	644	1.7−	2.0+	2001 11 19	699	0.5−	0.5+
1998 12 16	704	1.4−	1.4−	2001 10 19	644	(1.9−	2.1+)	2001 11 19	608	0.2−	0.2−
1998 12 22	704	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 19	608	0.1−	0.3−
1998 12 22	704	0.7+	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
1998 12 22	704	0.6+	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	(2.0+	1.0−)
1998 12 22	704	1.4+	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	1.8+	1.1−
1998 12 22	704	0.0	1.2−	2001 10 22	704	1.1−	1.3+	2001 11 20	704	2.0+	1.2−
2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	1.6+	1.3−
2000 05 27	704	0.8+	0.2−	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.6+	1.6−
2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	1.4+	0.5+	2001 11 21	704	(2.1−	0.5+)
2000 06 05	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	1.3−	1.2−	2001 11 21	704	1.3−	1.5+
2000 06 05	704	0.2−	1.1+	2001 10 23	333	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	1.1−	1.5+
2000 06 05	704	0.5+	0.8+	2001 10 23	333	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	1.0−	1.2+
2000 06 07	704	0.2−	0.8−	2001 10 23	704	0.7−	0.0	2001 11 21	704	(2.8−	3.4+)
2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.9−	0.2+	2001 11 24	644	0.6−	0.9+
2000 06 07	704	0.3−	1.5+	2001 10 23	333	0.2−	0.2−	2001 11 24	644	0.6−	0.9+
2000 06 07	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 24	644	0.7−	0.6+
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 11 25	704	0.2−	0.1+
2001 08 22	704	0.7+	0.6+	2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2001 11 25	704	0.6−	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	1.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 25	704	0.2+	0.4+
2001 08 22	704	0.8+	1.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.9−	2001 11 25	704	0.1+	0.3+

2001 09 18	333	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 09 18	333	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2001 09 18	333	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2001 09 19	699	0.3+	0.6−	2001 10 25	644	1.0+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2001 09 19	699	0.0	0.2−	2001 10 25	644	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	699	0.8+	0.6+	2001 10 25	644	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2001 09 20	333	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2001 09 20	333	0.6+	0.8−	2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2001 09 20	333	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8−
2001 10 12	699	0.7−	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2001 10 12	699	1.0−	0.0	2001 10 28	704	1.0−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2001 10 12	699	0.4−	0.4+	2001 10 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2001 10 12	699	1.3−	0.1−	2001 10 28	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 10 29	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 10 29	608	0.0	0.7−	2002 01 07	699	1.4+	1.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 10 29	608	0.1+	0.6−	2002 01 07	699	0.2+	1.8−
2001 10 13	704	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	699	1.3−	1.7+
2001 10 13	704	0.6−	0.9+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2002 01 07	699	0.5−	1.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.6+
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	1.1−
2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	644	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	1.2+	0.0

(40252)∗ 1998 YE$_6$

Discovered 1998 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.38938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28533196	ω	341.92636		−0.92748422	−0.37262700	
a	2.2850854	Ω	175.80767		+0.37325140	−0.92755059	
e	0.1746701	i	24.54380		+0.02136399	+0.02826693	
P	3.45	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 09 23	260	0.1+	2.1−	1998 12 22	703	0.1+	0.6+	2001 10 11	704	0.2+	0.7−
1984 09 23	260	1.0+	1.9−	1998 12 23	703	0.7−	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.6−
1990 07 28	261	0.1+	0.4+	1998 12 23	703	1.1−	2.0+	2001 10 15	644	0.3−	0.4+
1990 07 28	261	0.1+	0.0	1999 01 15	703	(2.6−	1.5+)	2001 10 15	644	0.3−	0.5+
1994 09 05	691	1.0−	0.3−	1999 01 15	703	0.6+	1.6−	2001 10 15	644	0.3−	0.4+
1994 09 05	691	0.9−	0.0	2001 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	644	0.1+	0.5+
1994 09 05	691	1.1−	0.3−	2001 09 25	704	0.0	0.8+	2001 10 23	644	0.0	0.5+
1996 03 18	261	0.3+	0.1−	2001 09 25	704	0.9+	1.8+	2001 10 23	644	0.1+	0.4+
1996 03 18	261	0.6+	0.7+	2001 09 25	704	0.8+	0.1+	2001 11 07	644	0.3+	0.3+
1996 05 12	261	0.6−	0.1−	2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 11 07	644	0.0	0.5+
1996 05 12	261	0.5−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.2−	2001 11 07	644	0.2+	0.0
1998 12 22	703	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.2+	0.6−				
1998 12 22	703	0.1−	0.3+	2001 10 11	704	0.2+	0.4−				

(40253)∗ 1999 BB$_1$ = 1996 EV$_2$

Discovered 1999 Jan. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35642)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.03671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36195211	ω	340.76905		+0.57453120	−0.72143671	
a	1.9500031	Ω	72.25104		+0.79403776	+0.37671694	
e	0.0947117	i	23.94746		+0.19853953	+0.58104510	
P	2.72	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 11 04	261	0.3+	0.3+	1999 02 09	704	0.8−	0.8−	2002 04 21	644	0.2+	0.5+
1954 11 04	261	0.6−	0.5+	1999 02 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 21	644	0.3+	0.5+
1991 05 05	261	0.9−	0.8−	1999 02 09	704	(2.3−	1.1+)	2002 04 21	644	0.5+	0.4+
1991 05 05	261	1.9−	0.9−	1999 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 05	699	0.1−	0.5+
1996 03 11	327	0.0	0.8+	1999 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 05	699	0.2−	0.1−
1996 03 11	327	0.3+	0.1+	1999 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 05	699	0.4−	0.0
1996 03 11	327	0.7+	1.2+	1999 04 09	704	1.2+	0.9+	2002 05 05	699	0.4−	0.2−
1996 03 13	327	0.5+	0.2−	1999 04 09	704	0.1+	1.5+	2002 05 05	644	0.6+	0.4+
1996 03 13	327	0.3−	0.8−	2000 12 22	704	0.9−	1.1+	2002 05 05	644	0.6+	0.3+
1996 03 13	327	0.5−	0.5−	2000 12 22	704	0.0	0.4+	2002 05 05	644	0.7+	0.3+
1996 03 14	327	0.2+	0.1−	2000 12 22	704	(0.1+	2.3+)	2002 05 07	704	0.3−	0.1+
1996 03 14	327	0.1−	0.4+	2000 12 22	704	0.3+	1.7+	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1996 03 14	327	0.3−	0.4−	2000 12 28	704	0.9−	1.4+	2002 05 07	704	(3.2+	0.4−)
1999 01 17	703	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1999 01 17	703	0.3+	0.1−	2000 12 28	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
1999 01 17	703	0.2−	1.1+	2000 12 28	704	0.9−	0.7−	2002 05 13	644	0.3+	0.0
1999 01 18	703	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.6+	0.2+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
1999 01 18	703	1.4+	0.7+	2002 04 09	699	0.1−	0.5−	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
1999 02 09	704	0.1−	1.0−	2002 04 09	699	0.4−	0.0	2002 05 15	704	0.1+	0.1+
1999 02 09	704	0.4−	1.5−	2002 04 09	699	0.3+	0.0	2002 05 15	704	1.1−	1.1+

(40254)∗ 1999 BB$_{26}$ = 2000 FE$_{45}$

Discovered 1999 Jan. 21 by S. Donati and M. M. M. Santangelo at Monte Agliale.

Id. A. Doppler (*MPO* 1073)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.50563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18293413	ω	229.12738		+0.98598981	+0.07574008	
a	3.0733089	Ω	126.01093		−0.02943809	+0.95599620	
e	0.1487944	i	10.58700		−0.16418735	+0.28343376	
P	5.39	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.1+	0.2+	1999 02 06	159	(0.9+	2.6+)	2001 05 22	704	0.8−	0.4−
1996 08 15	566	0.1−	0.1+	1999 02 10	704	(0.7+	2.0−)	2001 05 22	704	0.7−	0.0
1996 08 15	566	0.0	0.1+	1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2001 05 22	704	1.4−	0.3+
1999 01 21	159	1.8−	0.5−	1999 02 10	704	1.9−	1.7−	2001 05 22	704	0.4−	1.0+
1999 01 21	159	0.3−	0.1+	1999 02 10	704	1.3−	0.0	2001 05 26	704	0.4−	0.5−
1999 01 21	159	1.1+	0.5−	1999 02 13	704	0.2+	0.9−	2001 05 26	704	0.3−	0.4+
1999 01 21	159	0.0	0.2−	1999 02 13	704	0.6−	0.6+	2001 05 26	704	0.1+	0.5+
1999 01 23	540	0.8−	0.3+	1999 02 13	704	0.8+	1.1−	2001 05 26	704	0.4−	1.2−
1999 01 23	540	0.3+	0.8+	1999 02 13	704	1.0+	1.2−	2001 05 29	704	0.7+	0.5−
1999 01 23	540	0.3−	0.3−	2000 03 11	699	0.0	0.9−	2001 05 29	704	0.4−	0.1+
1999 01 24	540	0.6+	0.5+	2000 03 11	699	1.0+	0.0	2001 05 29	704	0.4−	0.1+
1999 01 25	159	0.0	0.1+	2000 03 11	699	1.0+	0.7−	2001 05 29	704	0.3+	0.1−
1999 01 25	159	0.9+	0.2+	2000 03 11	699	0.2+	0.2+	2001 05 29	704	0.1+	0.2−
1999 01 25	159	0.6+	0.1+	2000 03 29	704	0.1−	0.6−	2001 06 15	704	0.1−	0.4+
1999 01 25	159	0.3+	0.1−	2000 03 29	704	0.6−	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.2+
1999 01 25	159	0.2+	0.4−	2000 03 29	704	0.0	0.1−	2001 06 15	704	0.4+	0.1−
1999 01 25	159	0.4+	0.8+	2000 03 29	704	0.3−	0.0	2001 06 15	704	0.3+	0.2−
1999 01 25	159	0.4+	0.8+	2000 03 29	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.4+
1999 01 27	159	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.3−	0.2−	2001 06 21	704	0.2+	0.1−
1999 01 27	159	1.1−	1.2+	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 06 21	704	0.6+	0.6+
1999 01 27	159	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2001 06 21	704	1.0+	0.4−
1999 01 27	159	(1.1−	4.0−)	2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2001 06 21	704	0.1+	0.2−
1999 01 27	159	0.6+	0.8+	2000 05 03	704	0.5−	1.0−	2001 06 21	704	0.1+	0.4−
1999 01 27	159	(2.2+	4.4+)	2000 05 03	704	0.2−	0.1−	2001 08 10	704	0.2+	1.2+
1999 01 27	159	0.0	1.6+	2000 05 03	704	0.1+	0.2−	2001 08 10	704	0.6+	0.4+
1999 02 06	159	(0.6−	2.0+)	2000 05 03	704	0.0	0.2+	2001 08 10	704	0.6+	0.3+
1999 02 06	159	0.8+	0.8+	2000 05 03	704	0.8−	0.1+	2001 08 10	704	0.7+	0.8+
1999 02 06	159	(0.2+	2.3+)	2001 05 22	704	0.3−	0.2+				

(40255)∗ 1999 CN$_4$ = 2001 XQ$_{40}$

Discovered 1999 Feb. 12 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22063)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.10793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28627628	ω	160.01926		−0.85020980	−0.52545851	
a	2.2800575	Ω	348.12114		+0.45924688	−0.71039858	
e	0.1090850	i	8.99890		+0.25736279	−0.46821706	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	1.2−
1992 02 27	691	0.4+	0.3−	2000 08 26	704	1.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	1.1−
1992 02 27	691	(5.0+	0.0)	2001 11 19	644	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
1992 03 01	809	0.3+	1.5+	2001 11 19	644	0.4−	0.2−	2002 01 07	704	0.4+	0.7+
1999 02 12	684	0.1+	0.1+	2001 11 19	644	0.6−	0.2−	2002 01 07	704	1.1+	0.9+
1999 02 12	684	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 07	704	0.8+	1.4+
1999 02 13	684	0.3−	0.8−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	704	1.4+	1.1+
1999 02 13	684	0.5+	1.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2002 01 07	704	1.6+	2.6+
1999 02 14	691	0.7+	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.7+
1999 02 14	691	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.2+
1999 02 14	691	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
1999 04 06	704	0.1−	1.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
1999 04 06	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−
1999 04 06	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−
1999 04 06	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.2+
1999 04 06	704	1.5−	0.2+	2001 12 20	644	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	644	0.5−	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 22	704	0.8−	0.5−				
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	1.0−				

(40256)∗ 1999 CM$_6$ = 1991 AE$_1$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33993)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.60533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37341158	ω	341.76494		−0.37278508	−0.87208101	
a	1.9099010	Ω	128.82562		+0.89394531	−0.42912665	
e	0.0726964	i	24.01252		+0.24878319	+0.23521272	
P	2.64	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 01 14	675	0.2+	0.2+	1999 02 13	704	0.4−	0.6−	2002 02 21	699	0.2+	0.1+
1991 01 14	675	0.7+	1.8+	1999 02 13	704	0.4+	0.7−	2002 02 21	699	0.9+	0.5+
1991 01 15	675	0.4−	0.1−	1999 02 13	704	0.3+	0.6−	2002 02 21	699	0.4+	0.0
1994 01 16	261	1.2−	1.4−	1999 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 21	699	0.5−	0.3+
1994 01 16	261	1.9−	1.3−	1999 02 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	699	0.1−	0.4−
1994 03 09	261	0.2−	0.4+	1999 02 18	566	0.1−	0.3−	2002 04 14	699	0.3+	0.0
1994 03 09	261	0.8+	0.6+	1999 02 18	566	0.1+	0.5−	2002 04 14	699	0.3−	0.5−
1998 12 23	704	0.9−	0.4+	1999 02 18	566	0.2−	0.5−	2002 04 14	699	0.0	0.2−
1998 12 23	704	0.1−	0.8−	1999 02 19	566	0.2−	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.1−
1998 12 23	704	1.1−	0.2−	1999 02 19	566	0.0	0.1+	2002 05 05	704	0.3−	0.7−
1998 12 23	704	0.7−	0.8−	1999 02 19	566	0.3−	0.2+	2002 05 05	704	0.8+	0.1+
1998 12 23	704	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.3−
1998 12 24	699	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2002 05 05	704	0.4+	0.2−
1998 12 24	699	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.5+	1.7+	2002 05 09	699	0.3−	0.2+
1998 12 24	699	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2002 05 09	699	0.1−	0.5−
1998 12 28	261	0.1−	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	699	0.6+	1.0+
1998 12 28	261	0.9+	0.6+	2000 08 05	608	(0.8+	2.2−)	2002 05 09	699	0.1−	0.7+
1999 02 10	704	0.1+	0.9−	2000 08 05	608	(1.0+	2.4−)	2002 05 18	704	0.5−	0.0
1999 02 10	704	0.8+	0.3−	2000 08 05	608	0.1+	0.8−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.6+	0.4+	2000 08 26	704	1.0−	1.2−	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.8−	0.1+	2000 08 26	704	1.0−	1.0−	2002 05 18	704	0.3+	0.1+

(40257)∗ 1999 CZ$_{56}$ = 1996 FQ$_{22}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34545)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.91370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29938836	ω	110.74387		−0.68318547	−0.73015238	
a	2.2129900	Ω	22.36223		+0.65810831	−0.62251799	
e	0.0939011	i	1.75080		+0.31646654	−0.28168929	
P	3.29	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	1.0+
1994 10 08	691	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
1994 10 08	691	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	1.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	0.9+
1996 03 24	809	(0.7−	2.4−)	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
1996 03 24	809	(0.4+	3.0−)	2001 12 10	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.9−	0.6−
1996 03 24	809	(0.2+	3.7−)	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
1996 03 27	809	(2.3+	1.6−)	2001 12 10	704	1.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.4−
1996 03 27	809	1.4+	1.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.3−
1996 03 27	809	0.5+	1.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1997 09 23	691	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	1.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1997 09 23	691	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	1.6−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1997 09 23	691	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	1.3+
1999 02 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	1.8−	0.6−	2001 12 18	644	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
1999 02 10	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2002 01 17	644	0.3+	0.3−
1999 02 10	704	1.1−	1.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 17	644	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 01 17	644	0.1−	0.3−
1999 02 13	704	(0.0	2.5+)	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2002 01 18	704	0.6+	0.2+
1999 02 13	704	1.0+	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 18	704	1.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	704	0.3−	0.9+
1999 02 18	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2002 01 18	704	0.1+	0.3+
1999 02 18	699	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2002 01 18	704	0.1−	0.7+
1999 02 18	699	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	1.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.4+
1999 03 20	704	(0.4+	2.7+)	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 02 06	704	0.1+	0.0
1999 03 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 02 06	704	0.0	1.0−
1999 03 23	704	(2.1−	1.8+)	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 02 06	704	0.2+	0.6−
1999 03 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 02 06	704	0.3+	0.8−
2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	1.3−
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.9+	0.9−	2002 04 04	704	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	704	1.0+	1.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	704	0.7+	0.9+
2001 11 12	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	1.2−	2002 04 04	704	0.3−	0.9+
2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+				

(40258)∗ 1999 CF$_{61}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.74724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30571246	ω	96.09835		+0.98936551	+0.13727686	
a	2.1823645	Ω	256.01867		−0.14515665	+0.91087663	
e	0.1015601	i	2.83959		−0.00924309	+0.38917711	
P	3.22	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.8−	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.7−
1999 01 22	699	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	(2.1−	0.1+)	2002 01 13	704	0.5+	0.7−
1999 01 22	699	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	1.7−	0.5+	2002 01 15	704	0.3−	0.6−

1999 01 22	699	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.8−
1999 02 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.7−
1999 02 12	704	1.3−	1.0−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.6−
1999 02 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
1999 02 12	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2002 01 19	704	0.8−	0.7−
1999 02 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.1−
1999 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	704	0.6+	0.3−
1999 02 16	704	1.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.4−	0.3−
1999 02 16	704	0.9+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.9+	2002 01 22	691	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	1.7+	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 22	691	0.1−	0.1−
1999 02 18	566	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.4+	2002 01 22	691	0.1−	0.1−
1999 02 18	566	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 02 06	644	0.4−	0.3−
1999 02 18	566	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	644	0.4−	0.4−
2000 06 07	704	0.5+	0.9+	2001 12 26	608	0.4+	0.6−	2002 02 06	644	0.4−	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 26	608	0.6+	0.7−	2002 02 07	704	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.8+	0.8+	2001 12 26	608	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 03	106	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2002 01 03	106	0.4+	0.7−	2002 02 07	704	(0.8+	2.7+)
2000 08 01	704	0.3−	0.9−	2002 01 05	106	0.0	0.3+	2002 02 08	608	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.8−	0.5+	2002 01 05	106	0.0	0.2−	2002 02 08	608	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.9+	0.4−	2002 01 05	106	0.1−	0.2+	2002 02 08	608	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	(2.5+	0.6−)	2002 01 05	608	0.6+	0.9+	2002 02 09	704	0.3−	0.2−
2001 10 13	704	1.5+	0.6−	2002 01 05	608	0.8+	0.6+	2002 02 09	704	0.8−	0.1−
2001 10 26	704	1.2+	0.1+	2002 01 05	608	0.8+	0.4+	2002 02 09	704	0.8−	0.1+
2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 05	608	0.7+	0.8+	2002 02 09	704	1.3−	0.0
2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.7+	1.3+	2002 02 09	704	1.2−	0.6+
2001 10 26	704	0.7+	0.1+	2002 01 05	608	0.9+	1.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.6−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2002 01 07	644	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2002 01 07	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2002 01 07	644	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.9−	0.0
2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2002 01 07	691	0.1+	0.0	2002 02 13	704	0.2−	0.5−
2001 11 16	644	0.4+	0.4+	2002 01 07	691	0.6+	0.1−	2002 02 13	704	0.2−	0.1+
2001 11 16	644	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 02 13	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.9+	0.8−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2002 02 13	704	0.3−	0.3−
2001 12 10	291	0.6−	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 13	704	0.3+	0.5+
2001 12 10	291	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 04 05	704	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	608	0.6+	1.3+	2002 04 05	704	0.8+	0.4−
2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	608	1.1+	0.8+	2002 04 05	704	1.8+	1.2+
2001 12 10	291	0.5−	0.6+	2002 01 09	704	0.9+	0.8−	2002 05 06	291	0.7+	0.5+
2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	608	0.6+	1.0+	2002 05 06	291	0.5+	0.7+
2001 12 14	291	1.2−	1.0+	2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2002 05 06	291	0.6+	0.5+
2001 12 14	291	1.0−	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.5−				
2001 12 14	291	1.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.6+	0.3−				

(40259)∗ 1999 CZ$_{85}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.00952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26594634	ω	108.29945		−0.63760731	+0.76308717	
a	2.3948228	Ω	121.62104		−0.74532808	−0.57639623	
e	0.0604053	i	7.12480		−0.19478955	−0.29234458	
P	3.71	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.6−	0.0	2001 09 17	699	0.9+	0.8+	2001 12 07	704	0.8+	0.8−
1995 12 25	691	0.3−	0.1+	2001 09 17	699	0.2−	0.8+	2001 12 07	704	0.4+	0.0
1995 12 25	691	0.5−	0.7+	2001 09 17	699	1.4−	1.6+	2001 12 07	704	0.1−	1.7−
1996 04 23	691	0.1+	0.2+	2001 10 13	699	0.4+	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.3−
1996 04 23	691	0.3+	0.3+	2001 10 13	699	0.9+	0.4−	2001 12 07	704	0.1+	0.7−
1996 04 23	691	0.5+	0.1+	2001 10 13	699	0.8+	1.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
1999 01 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 13	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
1999 01 19	704	0.6−	1.6−	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
1999 01 19	704	0.6+	1.5+	2001 10 16	704	0.7−	0.6−	2001 12 07	704	0.2−	1.0−
1999 01 19	704	(3.4−	0.3+)	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 12 07	704	0.8−	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.9−	0.1−
1999 02 10	704	0.1+	0.7+	2001 10 16	704	1.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.9−	0.3−
1999 02 10	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
1999 02 10	704	(1.0+	3.1+)	2001 11 18	704	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	0.5−	0.2−
1999 02 10	704	(1.3−	2.3+)	2001 11 18	704	1.3+	1.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	1.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	1.0+	0.6+
1999 02 13	704	0.4−	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.7+	0.7−	2001 11 19	608	0.5−	1.0+	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
1999 02 13	704	1.1+	0.1+	2001 11 19	608	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	0.5−	1.4−	2001 11 19	608	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	(0.5+	2.1+)
2000 07 23	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	1.7+
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.6+				
2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.2+				

(40260)∗ 1999 CU$_{98}$ = 1998 BN$_{30}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 24983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.61284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22101227	ω	243.71505		+0.95826106	+0.26144113	
a	2.7093085	Ω	100.94948		−0.20170933	+0.90503317	
e	0.0663704	i	6.76721		−0.20260576	+0.33550484	
P	4.46	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.2−	2001 08 16	704	0.0	1.0−	2001 10 08	644	0.0	0.4+
1998 01 18	691	0.1+	0.1−	2001 08 16	704	1.9−	0.4+	2001 10 08	644	0.6+	0.2+
1998 01 18	691	0.2+	0.4−	2001 08 16	704	1.5−	0.2+	2001 10 11	704	0.8+	0.1+
1998 02 24	327	0.6+	0.6+	2001 08 16	704	0.6−	0.2+	2001 10 11	704	1.1+	0.0
1998 02 24	327	0.1+	0.5−	2001 09 11	699	0.5−	0.3−	2001 10 11	704	1.1+	0.6+
1998 02 24	327	0.6−	0.8−	2001 09 11	699	1.7+	1.2+	2001 10 11	704	0.8+	0.0
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 10 11	704	1.7+	1.9+
1999 02 10	704	0.0	1.4+	2001 09 11	699	0.7+	0.2+	2001 10 19	699	0.7−	1.9+
1999 02 10	704	0.5+	0.9+	2001 09 12	704	0.3+	0.6−	2001 10 19	699	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	(1.8+	2.4+)	2001 09 12	704	0.8−	0.8−	2001 10 19	699	0.1−	0.9+
1999 02 13	704	0.8−	0.4+	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 10 19	699	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	1.9+	1.4+	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.0
1999 02 13	704	(4.1−	0.6+)	2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2001 10 20	704	0.8+	0.2−
2000 05 06	704	0.7+	0.7+	2001 09 13	644	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.2+
2000 05 06	704	0.1+	0.9+	2001 09 13	644	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.4−
2000 05 06	704	0.6+	0.6+	2001 09 13	644	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.1−
2000 05 27	704	0.0	0.7+	2001 09 25	704	0.8−	0.3−	2001 11 07	704	1.0+	0.0
2000 05 27	704	0.5−	0.1+	2001 09 25	704	0.6−	0.6−	2001 11 07	704	0.2+	1.3+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.8−	0.9−	2001 11 07	704	1.0+	0.1−
2000 05 27	704	0.2−	0.5−	2001 09 25	704	0.5−	0.6−	2001 11 07	704	0.6−	0.7+
2000 05 27	704	0.3−	0.5−	2001 09 25	704	0.5−	1.0−				
2001 08 16	704	1.6−	0.6+	2001 10 08	644	0.4+	0.3+				

(40261)∗ 1999 CD$_{117}$ = 1996 KQ$_{7}$ = 2001 TE$_{106}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34550), G. V. Williams (*MPO* 24983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.41292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27890868	ω	193.32584		+0.51522816	−0.85311002	
a	2.3200358	Ω	225.73421		+0.79647022	+0.51198850	
e	0.0797847	i	6.58466		+0.31650455	+0.10035469	
P	3.53	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	809	(0.2−	2.8+)	2001 10 13	704	0.3−	0.8+	2001 11 25	704	0.2+	0.7+
1996 05 19	809	(0.8+	2.4+)	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 25	704	0.0	0.9+
1996 05 19	809	0.1+	2.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 06	761	0.3−	0.2−

1996 05 22	809	(2.2+	3.0+)	2001 10 18	704	0.3+	1.1+	2001 12 06	761	0.2−	0.2−
1996 05 22	809	(1.3+	3.1+)	2001 10 18	704	0.2−	1.1+	2001 12 06	761	0.3−	0.2−
1996 05 22	809	(1.1+	3.6+)	2001 10 18	704	0.1+	1.2+	2001 12 10	636	0.3−	0.0
1996 05 23	809	(3.6+	3.0+)	2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	636	0.4−	0.2+
1996 05 23	809	(3.7+	1.9+)	2001 10 22	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	636	0.1−	0.1−
1996 05 23	809	(2.7+	1.8+)	2001 10 22	704	0.8−	0.0	2001 12 10	636	0.9−	0.1+
1999 02 12	704	0.1−	0.0	2001 10 22	704	1.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1999 02 12	704	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.8+	1.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1999 02 12	704	0.9−	1.9−	2001 10 24	704	0.9+	1.7+	2001 12 11	704	0.9+	0.8−
1999 02 12	704	0.6−	0.5−	2001 10 24	704	1.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1999 02 14	699	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	1.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1999 02 14	699	0.7+	0.1+	2001 10 24	704	1.3+	0.5−	2001 12 18	704	(3.3−	1.5+)
1999 02 14	699	1.1+	0.5+	2001 10 28	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	(3.3−	1.2+)
1999 02 16	704	0.1+	1.1−	2001 10 28	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	(3.6−	1.4+)
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 28	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	(3.8−	1.5+)
1999 02 16	704	0.6+	1.4−	2001 11 09	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	(3.7−	1.2+)
1999 02 16	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.8−	2002 01 03	106	0.2+	0.0
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2002 01 03	106	0.1+	0.0
1999 03 22	699	0.8+	0.8+	2001 11 09	704	0.4−	1.1−	2002 01 03	106	0.0	0.0
1999 03 22	699	0.5+	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	1.2−	2002 01 08	644	0.2−	0.0
1999 03 22	699	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	644	0.2−	0.1−
1999 05 07	704	0.6−	1.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	644	0.3−	0.1−
1999 05 07	704	1.9−	1.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
1999 05 07	704	0.8−	1.0+	2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
1999 05 07	704	(5.6−	1.6−)	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 06 08	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 06 08	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.3+
2000 06 08	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2002 02 05	699	0.3−	0.1−
2000 06 08	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 02 05	699	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 02 05	699	0.2−	0.3+
2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2002 02 05	699	0.9+	0.5+
2001 08 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.2+
2001 08 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	1.1+	0.0
2001 09 26	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	1.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.5−
2001 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.7−	1.2−	2002 02 11	704	1.3−	0.5+
2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	1.3−	0.5+
2001 10 13	704	0.0	0.9+	2001 11 24	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	2.0−	0.6+
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	1.6−	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 25	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	704	1.7−	0.4+

(40262)∗ 1999 CF$_{156}$

Discovered 1999 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.36751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08271300	ω	34.61140		−0.32150636		−0.92951428
a	5.2169925	Ω	74.73025		+0.82096032		−0.36869632
e	0.1531313	i	10.79339		+0.47186631		+0.00813851
P	11.92	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	327	0.1−	1.3+	2000 01 04	704	0.6+	1.0−	2002 03 20	704	0.1−	0.8+
1998 12 22	327	0.2+	0.6+	2000 01 04	704	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	0.6−	0.1−
1998 12 22	327	0.1−	0.1+	2000 01 04	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.0
1998 12 23	691	0.2−	0.3+	2000 01 04	704	0.0	1.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1998 12 23	691	0.0	0.4+	2000 01 29	704	0.7−	0.8+	2002 04 11	704	0.4−	0.2−
1998 12 23	691	0.4+	0.3−	2000 01 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
1999 02 07	691	0.6+	0.0	2000 01 29	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.8−
1999 02 07	691	0.7+	1.1+	2000 01 29	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 02 07	691	0.9+	0.1+	2000 01 29	704	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	1.3+	0.9+
1999 02 09	691	1.0−	0.3+	2000 01 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	2.0+	1.6+
1999 02 09	691	1.4−	0.1−	2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.7−
1999 02 09	691	1.2−	0.2+	2000 01 29	704	0.4+	0.9+	2002 05 12	644	0.6−	0.1+
1999 03 09	691	0.1−	0.7−	2001 02 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 03 09	691	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.4+	0.9−	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
1999 03 09	691	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.2−	1.2−				
2000 01 04	704	0.3+	1.3−	2001 02 16	704	0.3+	0.9+				

(40263)∗ 1999 FQ$_5$

Discovered 1999 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.01039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.53921789	ω	198.57197		+0.97609268		−0.21056665
a	1.4949495	Ω	172.89750		+0.20866330		+0.97721531
e	0.1609699	i	25.84217		−0.06084996		−0.02668198
P	1.83	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 23	260	0.6+	2.4−	1999 03 20	658	(1.0−	2.3+)	1999 03 23	704	(0.7+	3.2+)
1988 02 23	260	(0.4−	3.0−)	1999 03 20	691	0.1+	0.2−	1999 03 23	704	1.0+	2.0+
1994 09 02	675	0.8+	1.6−	1999 03 20	691	0.1−	0.1−	1999 03 23	704	(2.5−	1.3−)
1994 09 02	675	0.8−	0.2+	1999 03 20	691	0.1−	0.1+	1999 03 23	704	(3.2−	1.2+)
1994 09 05	675	(1.9−	6.2−)	1999 03 20	587	0.4+	0.5−	1999 03 24	691	1.2−	0.4−
1999 03 18	691	0.3−	0.4+	1999 03 20	587	1.7+	0.7+	1999 03 24	691	1.2−	0.4−
1999 03 18	691	0.3+	0.2+	1999 03 20	118	0.1+	0.1−	1999 03 24	691	1.1−	0.1−
1999 03 18	691	(2.8+	1.2−)	1999 03 20	118	0.0	0.2+	1999 04 09	691	0.2−	0.5−
1999 03 19	046	0.6+	0.4+	1999 03 20	118	1.1−	0.1+	1999 04 09	691	0.2−	0.8−
1999 03 19	046	0.2+	0.3+	1999 03 21	859	0.3−	0.2+	1999 04 09	691	0.3−	0.8−
1999 03 19	046	0.1−	0.1−	1999 03 21	859	0.6+	0.3+	1999 05 24	693	1.1−	0.0
1999 03 19	046	0.7−	0.7+	1999 03 21	859	0.1+	0.5−	1999 05 24	693	1.1−	0.1−
1999 03 19	046	0.1+	0.3+	1999 03 21	734	0.9+	0.5−	1999 05 24	693	1.1−	0.4−
1999 03 19	691	0.1+	0.1+	1999 03 21	734	1.5−	0.5−	2001 03 23	608	0.4+	0.2−
1999 03 19	691	0.3+	0.0	1999 03 21	658	0.1+	0.4+	2001 03 23	608	1.5+	0.6−
1999 03 19	691	0.2+	0.0	1999 03 21	658	0.4+	0.7+	2001 03 23	608	0.6+	0.0
1999 03 19	104	0.0	1.0+	1999 03 21	658	0.3+	1.3+	2001 03 31	699	0.9−	0.1+
1999 03 19	104	0.3+	0.0	1999 03 22	859	0.5−	0.3−	2001 03 31	699	1.7−	0.5+
1999 03 19	104	0.3−	0.1+	1999 03 22	859	0.5−	0.1+	2001 03 31	699	0.7−	1.3+
1999 03 20	704	0.7+	0.3+	1999 03 22	859	0.5−	0.3−	2001 03 31	699	1.4−	0.0
1999 03 20	704	1.8+	0.4−	1999 03 22	684	0.4+	0.7−	2001 04 25	691	1.4+	0.1−
1999 03 20	704	1.9+	0.2−	1999 03 22	684	0.2−	0.5−	2001 04 25	691	1.1−	0.4−
1999 03 20	704	1.3−	0.4−	1999 03 22	684	0.8+	0.2−	2001 04 25	691	1.4+	1.7−
1999 03 20	658	0.5−	1.3+	1999 03 22	691	0.1+	0.3−				
1999 03 20	658	0.1−	1.4+	1999 03 22	691	0.2+	0.2−				

(40264)∗ 1999 FJ$_7$ = 1988 DN$_4$ = 2000 TT$_{31}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4433)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.76657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36026222	ω	41.00546		−0.86455900		+0.49568940
a	1.9560963	Ω	167.87019		−0.49827945		−0.86692001
e	0.0401155	i	23.15979		+0.06523288		−0.05236150
P	2.74	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 04 20	261	0.3+	1.8−	2000 09 28	699	0.6+	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.3+
1950 04 20	261	0.5−	1.8−	2000 09 28	699	0.3−	0.8+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
1988 02 23	809	0.7−	0.1+	2000 09 28	699	0.0	0.8+	2002 03 21	704	0.3−	0.3+
1988 02 23	809	0.2+	1.9−	2000 10 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	699	1.1−	1.6−
1988 02 23	809	0.4−	1.8−	2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	699	0.5−	0.6+
1999 02 14	699	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	699	0.7−	0.2+
1999 02 14	699	0.7+	0.3−	2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	699	0.2−	0.4+
1999 02 14	699	0.5+	0.3+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	704	1.1+	0.1+
1999 02 16	704	0.4−	0.4−	2000 10 07	704	0.4−	1.2+	2002 04 21	704	1.4+	0.0
1999 02 16	704	0.5−	0.3+	2000 10 07	704	0.0	1.0+	2002 04 21	704	1.1+	0.2−
1999 02 16	704	0.0	0.1+	2000 10 07	704	1.2+	0.6+	2002 04 21	704	0.8+	0.2+
1999 02 16	704	0.6−	0.0	2000 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	0.8+	0.3+
1999 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+

1999 03 20	704	0.1−	1.1+	2002 02 15	704	0.3−	1.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1999 03 20	704	1.0+	0.9+	2002 02 15	704	0.1+	1.3+	2002 05 05	704	0.3−	0.3+
1999 03 20	704	0.6+	1.3+	2002 03 11	683	0.6+	0.2−	2002 05 05	704	0.5−	0.5+
1999 03 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 11	683	1.4−	0.2−	2002 05 05	704	0.5−	0.6+
1999 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	683	(5.6+	3.8−)	2002 05 05	704	0.8−	0.6+
1999 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	683	1.5−	1.0+	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
1999 03 23	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	683	0.9−	0.8−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
1999 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	683	(5.7−	6.5−)	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	704	0.6+	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	699	1.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−

(40265)∗ 1999 FQ$_{22}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.40093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28978707	ω	275.92104		−0.06988281	−0.99754521	
a	2.2616048	Ω	178.06923		+0.95965197	−0.06844911	
e	0.1057057	i	7.61649		+0.27236830	−0.01477388	
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.1−	0.1+	2000 06 08	704	0.6−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1997 08 30	566	0.3+	0.2+	2000 06 08	704	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1997 08 30	566	0.4−	0.1+	2000 06 08	704	0.7−	1.0+	2001 12 15	704	0.6−	0.0
1999 02 18	566	0.5−	0.5−	2000 06 08	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1999 02 18	566	0.3−	0.4−	2001 08 24	644	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1999 02 18	566	0.7−	0.5−	2001 08 24	644	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
1999 02 21	699	0.8+	0.4+	2001 08 24	644	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
1999 02 21	699	0.4+	0.8+	2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2002 02 09	704	0.3−	0.6+
1999 02 21	699	0.3+	0.1+	2001 09 17	704	0.3+	0.7−	2002 02 09	704	0.1+	0.1−
1999 03 19	704	0.0	0.4−	2001 09 17	704	0.5+	0.1+	2002 02 09	704	0.2+	0.3+
1999 03 19	704	0.1+	0.8−	2001 09 17	704	0.7+	0.1+	2002 02 09	704	0.2−	0.3+
1999 03 19	704	1.0+	0.2−	2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2002 02 09	704	0.4−	0.7+
1999 03 20	704	0.5−	1.1+	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	1.0−
1999 03 20	704	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2002 02 11	704	0.7+	0.9−
1999 03 20	704	0.9+	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.4−
1999 03 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.2+	2002 02 11	704	1.0+	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.9−	0.7+	2002 02 11	704	1.5+	0.6−
1999 04 14	699	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
1999 04 14	699	0.2+	1.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1999 04 14	699	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	0.7+

(40266)∗ 1999 GS = 2001 VW$_{66}$

Discovered 1999 Apr. 5 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19415)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.61001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26605951	ω	116.20659		−0.66746313	−0.74444609	
a	2.3941436	Ω	15.70240		+0.65863774	−0.60094050	
e	0.1241016	i	3.62620		+0.34740365	−0.29098203	
P	3.70	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	910	1.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	1.1−
1997 10 04	910	0.9+	0.1+	2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
1997 10 04	910	0.9+	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1997 10 30	704	2.5−	0.8+	2001 11 10	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	1.8−
1997 10 30	704	1.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.9−
1997 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	1.7−	1.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
1997 10 30	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	1.4−
1999 04 05	120	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
1999 04 05	120	0.2−	1.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1999 04 05	120	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 06	120	(3.0+	0.1−)	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 04 06	120	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 04 09	120	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 09	120	0.9+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
1999 04 10	699	0.6+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1999 04 10	699	1.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 04 10	699	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	1.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1999 04 10	120	1.6+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 04 10	120	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1999 04 10	120	1.0−	1.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	1.7−	1.3+
1999 04 15	704	1.1−	0.6+	2001 12 10	704	1.4+	0.9−	2001 12 20	704	2.0−	1.1+
1999 04 15	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1999 04 15	704	(2.8+	1.0−)	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2002 01 06	644	0.0	0.2+
1999 04 15	704	1.7−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.6−	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
1999 04 19	120	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	1.4+	0.9−	2002 01 06	644	0.3+	0.4+
1999 04 19	120	(2.8+	0.4−)	2001 12 15	704	1.4−	1.1+	2002 01 18	704	0.3−	0.5−
2000 08 01	807	0.0	0.3+	2001 12 15	704	1.2−	1.0+	2002 01 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	807	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	1.0−	1.2+	2002 01 18	704	0.3+	1.0+
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	1.3+				
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8−				

(40267)∗ 1999 GJ$_4$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.94820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.63633184	ω	211.79885		+0.95117742	−0.08143893	
a	1.3386908	Ω	148.35576		+0.04873472	+0.99208998	
e	0.8079023	i	34.57229		−0.30477278	−0.09552573	
P	1.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1955 03 25	675	(1.2+	2.8−)	2000 01 11	711	0.2+	0.2+	2000 03 02	610	1.9+	0.1+
1955 03 25	675	0.6+	1.5−	2000 01 11	711	0.2+	0.3+	2000 03 02	610	1.1+	0.1−
1983 02 11	675	1.4−	0.4+	2000 01 28	610	1.3+	1.5−	2000 03 02	610	0.5+	0.3−
1983 02 11	675	1.3+	0.5−	2000 01 28	610	0.4+	1.0−	2000 03 02	610	0.2−	0.5−
1983 02 15	675	1.1−	2.0−	2000 01 28	610	0.5−	0.4−	2000 03 02	610	0.9−	0.7−
1986 03 04	675	0.2+	0.1−	2000 01 28	610	1.4−	0.1+	2000 03 03	127	(2.7+	1.6+)
1986 03 04	675	0.3−	0.6+	2000 01 28	610	(2.3−	0.6+)	2000 03 03	127	(2.6+	1.4+)
1997 03 10	261	1.4+	1.0−	2000 01 28	118	1.4+	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.5+
1997 03 10	261	1.1+	2.0−	2000 01 28	118	1.5+	0.1−	2000 03 04	704	0.5+	0.5+
1999 04 10	704	1.7−	0.9+	2000 01 29	670	1.0−	0.5−	2000 03 04	704	0.2+	0.6+
1999 04 10	704	0.2+	0.4−	2000 01 29	670	0.9+	1.3−	2000 03 04	704	0.8+	1.3+
1999 04 10	704	(2.6−	0.8−)	2000 01 29	670	0.2−	0.2+	2000 03 04	704	0.7+	1.3+
1999 04 10	704	1.5−	0.6+	2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	610	0.3+	1.0+
1999 04 12	732	0.0	1.4−	2000 02 06	704	0.6+	0.2+	2000 03 05	610	0.0	0.9+
1999 04 12	732	0.9+	1.2−	2000 02 06	704	0.8+	0.4+	2000 03 05	610	0.2−	0.8+
1999 04 12	732	0.2+	1.6−	2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2000 03 05	610	0.5−	0.8+
1999 04 13	557	0.1−	0.6−	2000 02 06	704	0.0	0.2−	2000 03 05	610	0.7−	0.8+
1999 04 13	557	0.2+	0.1−	2000 02 07	106	0.4+	0.4+	2000 03 06	151	0.5+	0.5−
1999 04 13	557	0.5−	0.3−	2000 02 07	106	0.3+	0.4+	2000 03 06	151	1.3+	0.8+
1999 04 13	422	0.5+	1.2−	2000 02 07	106	0.2+	0.3+	2000 03 06	151	(2.1−	1.3−)
1999 04 13	422	0.5−	0.3−	2000 02 10	900	0.5+	0.4−	2000 03 06	151	0.9−	0.2−
1999 04 13	422	0.9−	0.2−	2000 02 10	900	0.5+	0.4−	2000 03 06	610	0.4−	0.4−
1999 04 13	587	0.6+	0.1+	2000 02 10	610	0.4−	0.6−	2000 03 06	610	0.3−	0.2−
1999 04 13	587	1.0−	0.8−	2000 02 10	610	0.4−	0.5−	2000 03 06	610	0.2−	0.1−
1999 04 13	587	0.7+	0.7+	2000 02 10	610	0.4−	0.6−	2000 03 06	610	0.1−	0.0
1999 04 13	557	0.1−	0.3−	2000 02 10	610	0.2−	0.7−	2000 03 06	610	0.1+	0.2+
1999 04 13	557	0.2−	0.4−	2000 02 10	610	0.1−	0.6−	2000 03 08	608	0.0	0.2−
1999 04 13	557	0.2−	0.3−	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 08	608	0.0	0.2−
1999 04 14	046	0.1−	0.4+	2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2000 03 08	608	0.2+	0.1−
1999 04 14	046	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2000 03 10	461	0.6−	0.8+
1999 04 14	046	0.9−	0.9+	2000 02 11	704	0.4+	0.0	2000 03 10	461	0.5−	0.7+
1999 04 14	046	1.7−	0.8+	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 10	461	0.2−	0.9+
1999 04 14	118	0.0	0.1+	2000 02 12	610	0.5−	0.5−	2000 03 11	699	0.3+	0.3+
1999 04 14	118	0.0	0.1−	2000 02 12	610	0.5−	0.4−	2000 03 11	699	0.2+	0.1+
1999 04 15	118	0.0	0.5−	2000 02 12	610	0.4−	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.1−
1999 04 17	046	0.6−	0.6−	2000 02 12	610	0.4−	0.1+	2000 03 11	699	0.2+	0.1−

1999 04 17	046	0.7−	1.1+	2000 02 12	610	0.1−	0.3+	2000 03 12	704	0.7+	0.2+
1999 04 17	046	0.0	0.3+	2000 02 13	557	0.1−	0.1−	2000 03 12	704	0.5−	0.9−
1999 04 17	046	0.9−	0.6+	2000 02 13	557	0.2+	0.1+	2000 03 12	703	0.2+	0.3+
1999 04 17	046	0.7−	0.7+	2000 02 13	557	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.3−	0.9−
1999 04 29	658	1.1−	0.1−	2000 02 13	557	0.2+	0.2+	2000 03 12	703	0.1+	0.0
1999 04 29	658	0.5−	0.0	2000 02 13	557	0.2−	0.1+	2000 03 12	704	1.2−	1.0−
1999 04 29	658	0.6+	0.5+	2000 02 21	151	0.6−	0.6−	2000 03 12	703	0.3−	0.0
1999 05 09	046	1.2+	0.2+	2000 02 21	151	1.2+	1.0−	2000 03 12	703	0.2+	0.3−
1999 05 09	046	0.8+	0.6+	2000 02 21	151	1.0−	0.2−	2000 03 13	360	0.1−	0.0
1999 05 09	046	(2.2+	0.7−)	2000 02 21	151	0.7−	1.2+	2000 03 13	360	0.1+	0.2−
1999 05 09	046	(2.2+	0.3+)	2000 02 22	151	0.3−	0.6−	2000 03 13	360	0.0	0.2−
1999 05 09	046	1.8+	0.5−	2000 02 22	151	0.3−	0.1−	2000 04 02	071	0.1−	0.1+
1999 05 11	360	0.1−	0.2−	2000 02 22	151	0.3−	0.4−	2000 04 02	071	0.2−	0.3+
1999 05 11	360	0.5+	0.4−	2000 02 22	151	0.8−	0.3−	2000 04 02	071	0.3+	0.1−
1999 05 11	360	0.1−	0.4−	2000 02 23	610	0.1+	1.1+	2001 03 15	704	0.1+	0.3−
1999 05 16	118	0.4+	0.6+	2000 02 23	610	0.1−	0.7+	2001 03 15	704	0.7+	0.4+
1999 05 16	118	0.5−	1.0+	2000 02 23	610	0.4−	0.3+	2001 03 15	704	0.5+	1.1−
1999 05 19	118	0.9+	1.7+	2000 02 23	610	0.7−	0.0	2001 03 15	704	0.5+	0.2+
1999 05 19	118	0.4+	0.0	2000 02 23	610	1.0−	0.4−	2001 03 15	704	0.3−	0.0
1999 06 13	104	(3.1+	2.8+)	2000 02 25	610	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.0	0.3+
1999 06 13	104	(2.3+	3.4+)	2000 02 25	610	0.7−	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
1999 08 04	413	0.1−	0.7+	2000 02 25	610	1.0−	0.2+	2002 01 23	704	0.8+	0.2−
1999 08 04	413	0.2+	0.4+	2000 02 25	610	1.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
1999 08 04	413	1.5+	1.5−	2000 02 25	610	1.5−	0.4+	2002 03 04	198	1.5−	0.1−
2000 01 03	670	0.8−	0.0	2000 02 26	127	0.8+	0.4+	2002 03 04	198	0.6−	0.2+
2000 01 03	670	0.2+	0.4−	2000 02 26	127	0.9+	0.4+	2002 03 05	198	0.3−	0.0
2000 01 04	670	0.5−	0.5+	2000 02 26	127	1.1+	0.0	2002 03 05	198	0.3+	0.0
2000 01 04	670	0.7−	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	113	0.2+	0.4+
2000 01 04	670	0.7−	0.5+	2000 02 29	704	0.3+	0.0	2002 03 10	113	0.5+	0.4+
2000 01 04	360	0.4+	0.5−	2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2002 05 04	704	1.1+	0.1−
2000 01 04	360	0.5+	0.5−	2000 02 29	704	0.5+	0.1−	2002 05 04	704	0.5+	0.2−
2000 01 04	360	0.2+	0.6−	2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2002 05 04	704	0.2−	0.2−
2000 01 09	711	0.2−	0.5+	2000 03 01	127	0.0	0.4+				
2000 01 09	711	0.3−	0.4+	2000 03 01	127	0.2−	0.5+				

(40268)∗ 1999 GU$_8$ = 2000 RB$_{49}$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3333)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.83385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30145571	ω	248.25237		+0.69262443	+0.71378653	
a	2.2028607	Ω	66.02411		−0.61267209	+0.65815622	
e	0.2091978	i	6.52474		−0.38066299	+0.23945600	
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	675	0.5+	0.7−	1999 05 18	704	0.5−	0.5−	2000 12 22	691	0.5−	0.3−
1993 10 09	675	(0.7+	2.6−)	1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 12 22	691	0.3−	0.2−
1999 04 10	699	(1.3+	2.3+)	1999 05 18	704	(2.4−	0.6+)	2000 12 22	691	0.3−	0.2−
1999 04 10	699	0.3+	0.9−	1999 05 19	704	1.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
1999 04 10	699	1.2+	0.7−	1999 05 19	704	(2.7+	0.2+)	2000 12 30	704	0.6+	0.2−
1999 04 11	699	0.7−	0.2+	1999 05 19	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.5−
1999 04 11	699	0.5−	0.5+	1999 05 19	704	1.0+	1.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−
1999 04 11	699	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 11	644	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.3−	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.0
1999 04 12	704	1.7+	0.8+	2000 09 04	704	0.5+	0.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	1.9−	0.3−	2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	699	0.6−	0.0
1999 04 12	704	(4.3−	1.6+)	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.4−	0.5−
1999 05 12	704	0.1+	0.4−	2000 09 06	704	1.0+	0.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	(1.4+	2.1+)	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	0.2−
1999 05 12	704	1.0+	0.7+	2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	(0.6+	2.0−)	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1999 05 12	704	1.4−	1.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	0.6+	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.4−	1.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.0+	2000 11 29	704	0.8−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.3−	1.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	1.0−	0.8+	2000 11 29	704	0.8+	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.3−
1999 05 17	704	0.8+	1.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.6+
1999 05 17	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1999 05 17	704	1.6−	0.6−	2000 12 21	704	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1999 05 17	704	1.0−	0.1−	2000 12 21	704	1.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.9−
1999 05 18	704	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.1−

(40269)∗ 1999 GP$_{25}$ = 2000 QW$_{212}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3337)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.92060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27837814	ω	57.67361		−0.83937197	+0.54222779	
a	2.3229826	Ω	155.09919		−0.52410509	−0.78882013	
e	0.1094407	i	5.17753		−0.14411300	−0.28939907	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2000 09 26	608	1.1−	0.2+
1992 03 25	691	0.1−	0.1+	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
1999 04 06	704	0.1+	0.1−	2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1999 04 06	704	1.0−	0.4+	2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1999 04 06	704	0.4−	0.7+	2000 09 02	699	(2.2−	0.5+)	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 04 06	704	(1.4−	2.2−)	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.7−
1999 04 06	704	(2.8−	0.6−)	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.7+
1999 04 12	704	0.4−	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.7−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	699	1.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1999 04 12	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	699	(1.2−	2.4+)	2001 12 18	704	1.0+	1.3+
1999 04 12	704	1.9+	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	1.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1999 04 17	703	0.5+	1.4+	2000 09 24	699	1.0+	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.5−
1999 04 17	703	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
1999 04 17	703	0.3+	1.2+	2000 09 24	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.7−
1999 04 17	703	1.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	1.9+	2002 01 09	704	0.7−	1.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2002 02 11	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 09 26	608	1.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 26	608	0.9−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+

(40270)∗ 1999 JE = 1978 UF$_3$ = 1991 JZ$_6$

Discovered 1999 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 35648)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.43462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35537667	ω	315.46145		−0.96057363	+0.11314162	
a	1.9739831	Ω	232.74812		−0.06235405	−0.97785206	
e	0.0784247	i	18.60587		−0.27094332	−0.17608046	
P	2.77	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 26	675	0.4+	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.2−	2000 12 22	699	0.3−	0.9+
1978 10 27	675	0.2−	1.1+	2000 10 07	704	0.2−	0.4+	2000 12 22	699	0.3+	0.7−
1991 05 12	809	(1.1−	5.7−)	2000 10 07	704	0.3−	0.3+	2000 12 22	699	1.0−	1.1+
1991 05 12	809	(1.2−	4.9−)	2000 10 07	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.5+
1991 05 12	809	(0.1+	7.6−)	2000 10 07	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.8+	0.2+
1999 02 19	704	0.1+	1.0−	2000 10 07	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	1.5+
1999 02 19	704	1.3+	1.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	1.2+
1999 02 19	704	1.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2002 04 21	704	0.5+	0.2+
1999 02 19	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	1.3+	0.2+	2002 04 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2002 04 21	704	0.2−	0.2+

1999 05 06	704	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	1.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.2−	0.5+
1999 05 06	704	1.8−	1.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1999 05 06	704	0.1−	1.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 04	699	0.7−	0.5+
1999 05 06	704	1.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	699	0.3+	0.0
1999 05 07	704	1.4+	1.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 04	699	0.1−	0.1+
1999 05 07	704	0.8−	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.0	0.2+
1999 05 07	704	1.0−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.1−
1999 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
1999 05 07	704	(0.4+	2.3−)	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	0.3−	0.4+
2000 09 07	704	0.7−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
2000 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	1.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 07	704	1.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	2.7+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	644	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.2−	0.0
2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.4+
2000 10 05	704	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.0
2000 10 05	704	0.9+	0.7−	2000 12 04	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 10 05	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 06	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	699	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	699	0.2+	1.8+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 10 06	704	0.6−	0.1+	2000 12 20	699	0.9−	1.0−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2000 12 22	699	0.1+	0.3−				

(40271)∗ 1999 JT = 1996 XV$_{14}$

Discovered 1999 May 4 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34977)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.86257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28379395	ω	253.48953		+0.90413706	+0.14513773	
a	2.2933339	Ω	96.76479		−0.00984468	+0.94735850	
e	0.2750747	i	23.86932		−0.42712908	+0.28538905	
P	3.47	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	413	(0.3+	2.3+)	1999 06 08	704	0.0	0.1−	2000 12 27	699	0.5−	0.4−
1996 12 03	413	0.9−	0.2−	1999 06 08	704	0.2+	0.4+	2000 12 27	699	0.9+	0.4+
1996 12 04	413	0.5+	1.8+	1999 06 08	704	0.3+	0.2+	2000 12 27	699	0.9−	0.5+
1996 12 04	413	(1.3+	5.9−)	1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2001 01 05	704	0.4−	0.5−
1999 05 04	327	0.2−	0.6−	1999 06 10	704	0.1+	0.3−	2001 01 05	704	0.2−	0.3−
1999 05 04	327	0.2−	0.5−	1999 06 10	704	0.3+	0.3−	2001 01 05	704	0.4+	0.4−
1999 05 04	327	0.1−	0.2−	1999 06 10	704	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.1+
1999 05 06	327	0.2−	0.8−	1999 06 10	704	0.2−	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.4+
1999 05 06	327	0.2−	0.3−	1999 06 10	704	0.0	0.5−	2001 01 06	704	0.1−	1.4−
1999 05 06	327	0.3−	0.2−	1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2001 01 06	704	0.6−	0.6−
1999 05 08	327	0.3−	0.4−	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−
1999 05 08	327	0.0	0.5−	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2002 02 21	704	1.0+	0.9+
1999 05 08	327	0.3−	0.4−	1999 06 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	1.5+	0.2+
1999 05 11	327	0.6−	0.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.2−	0.5+
1999 05 11	327	0.5+	0.0	2000 11 20	704	1.1+	1.0+	2002 02 21	704	0.3+	0.2+
1999 05 11	327	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 21	704	2.0+	1.7−
1999 05 12	704	0.2−	1.2−	2000 11 20	704	0.5−	1.0+	2002 04 21	704	0.9+	0.2−
1999 05 12	704	0.5+	0.8+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	(2.1+	0.7+)	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 05 03	644	0.3−	0.1−
1999 05 12	704	0.2−	0.6−	2000 11 29	704	0.5+	0.8+	2002 05 03	644	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.3−	0.4+	2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2002 05 03	644	0.3−	0.0
1999 05 17	704	0.5−	0.0	2000 12 18	699	0.2−	0.1+	2002 05 05	704	0.7−	1.1+
1999 05 17	704	1.0−	0.2+	2000 12 18	699	0.4+	0.0	2002 05 05	704	0.4+	0.4−
1999 05 17	704	1.5−	1.0+	2000 12 18	699	0.1−	0.4−	2002 05 05	704	0.4+	0.5−
1999 05 17	704	(1.0+	3.4+)	2000 12 18	699	0.6−	0.0	2002 05 05	704	0.7+	1.3+
1999 05 17	704	1.4−	1.2+	2000 12 22	699	0.7+	1.4−	2002 05 15	699	1.6−	0.6−
1999 06 04	699	(0.8+	2.0+)	2000 12 22	699	0.3+	0.3−	2002 05 15	699	0.3−	0.1+
1999 06 04	699	1.2+	1.0+	2000 12 22	699	0.4+	0.7−	2002 05 15	699	0.1−	1.2+
1999 06 04	699	0.3+	0.3+	2000 12 22	699	0.4−	0.0	2002 05 15	699	0.3−	1.1+
1999 06 08	704	0.0	0.5−	2000 12 27	699	0.1+	0.2−				

(40272)∗ 1999 JA$_7$ = 1977 OW

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34981)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.65664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26377578	ω	222.82873		+0.43604892	+0.87677798	
a	2.4079425	Ω	73.96359		−0.75805213	+0.47929972	
e	0.2659250	i	12.18070		−0.48499310	+0.03914266	
P	3.74	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 07 16	413	0.0	0.0	1999 05 14	703	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.3−	1.6+
1977 07 16	413	0.2+	1.6−	1999 05 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.8−	1.1+
1977 07 20	413	0.4−	0.2−	1999 05 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	704	0.4−	0.4+
1977 07 20	413	0.0	0.1+	1999 05 15	704	(2.3−	1.8+)	2000 09 04	704	0.2−	0.6−
1977 07 22	413	0.8−	1.3+	1999 05 15	704	(2.3−	0.5+)	2000 09 04	704	0.4−	0.0
1977 07 22	413	0.6+	0.7+	1999 05 17	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.7−	1.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.4+	1999 05 17	704	0.8+	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.5−
1999 04 12	704	(2.5+	0.7−)	1999 05 17	704	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+
1999 04 12	704	1.7−	0.6−	1999 05 17	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.4−
1999 04 12	704	0.8−	1.1+	1999 05 17	704	0.8−	0.1−	2000 11 21	704	0.9+	0.6+
1999 04 12	704	1.7−	1.9+	1999 05 18	703	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.0
1999 05 08	703	1.1+	1.2+	1999 05 18	703	0.7+	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	1.0+
1999 05 08	703	0.5+	0.2+	1999 05 18	703	0.2+	0.3−	2002 02 12	644	0.3−	0.3+
1999 05 08	703	0.2+	0.7−	1999 05 18	703	0.2+	0.1−	2002 02 12	644	0.1+	0.1+
1999 05 08	703	0.7+	0.4−	1999 06 07	699	0.7+	1.2+	2002 02 12	644	0.0	0.0
1999 05 12	704	0.2+	0.1+	1999 06 07	699	1.1+	0.6+	2002 03 20	644	0.1+	0.4−
1999 05 12	704	1.4+	0.3+	1999 06 07	699	(0.5−	2.2+)	2002 03 20	644	0.3+	1.0−
1999 05 12	704	0.6−	1.1−	1999 06 08	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	644	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.5+	0.4−	1999 06 08	704	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.8+	1999 06 08	704	0.1+	0.9−	2002 04 01	644	0.3+	0.3+
1999 05 14	703	0.9+	1.2−	1999 06 08	704	1.5−	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 05 14	703	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.2+	0.7+				
1999 05 14	703	0.0	0.5+	2000 09 01	704	1.0−	1.0+				

(40273)∗ 1999 JS$_7$ = 1982 PY = 1982 RO$_3$ = 1982 SF$_7$

Discovered 1999 May 13 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34982)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.48968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28405002	ω	57.54753		+0.83870724	+0.54327508	
a	2.2919554	Ω	269.51955		−0.51145033	+0.76200234	
e	0.2173546	i	2.16145		−0.18705276	+0.35242677	
P	3.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 08 14	095	(1.7+	3.5+)	2000 12 04	691	0.9−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−
1982 08 16	095	1.5−	2.0+	2000 12 30	704	1.0−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1982 09 12	095	(3.3−	1.8+)	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1982 09 17	095	0.2−	1.8+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.3+	0.6+	2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.1+	1.2−	2001 01 02	704	0.9+	0.9+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.6+	1.4+	2001 01 02	704	0.2+	1.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 04 11	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	(2.6+	2.1+)	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	428	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	428	0.1−	1.3+	2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1999 05 14	428	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
1999 05 14	428	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	1.0−
1999 05 15	428	1.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	(2.7−	0.3+)

1999 05 15	428	1.0−	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	1.2+	2002 04 12	608	2.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	608	(2.3−	0.4+)
1999 05 18	704	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	1.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	(0.7−	2.1+)	2002 03 15	704	0.1−	1.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1999 05 19	704	0.1+	1.1−	2002 03 15	704	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
1999 05 19	704	0.4−	0.8−	2002 03 16	608	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1999 05 19	704	1.1+	0.3−	2002 03 16	608	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.1−	1.2+	2002 03 16	608	1.0−	0.8−	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
1999 05 19	704	0.4−	1.0−	2002 03 18	704	0.4+	1.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 22	428	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	1.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 05 22	428	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	428	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	1.1+
1999 06 14	428	0.5−	0.3−	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
1999 06 21	428	0.2+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 06 21	428	1.4−	1.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
2000 12 01	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
2000 12 01	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2000 12 04	691	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.1+	0.0				
2000 12 04	691	0.9−	0.2−	2002 04 05	699	1.8+	0.1−				

(40274)∗ 1999 JT$_{14}$ = 1989 EJ$_{10}$ = 1990 SV$_2$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34985)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.70965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31093426	ω	181.12649		+0.72036460	+0.69255130	
a	2.1578620	Ω	134.95976		−0.63594030	+0.68138605	
e	0.2109384	i	3.08217		−0.27686600	+0.23682429	
P	3.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.1+	0.1−	1999 05 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	0.9+
1989 03 05	033	0.3−	0.3−	1999 05 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.5−
1990 09 18	675	(0.5−	2.6−)	1999 05 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	1.0+	0.3+
1990 09 18	675	0.2+	0.1−	1999 05 20	699	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
1990 09 20	675	0.3+	1.4−	1999 05 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.3−
1990 09 20	675	(2.2+	2.5+)	2000 11 28	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1999 04 14	699	(2.2+	0.1−)	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 04 14	699	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	1.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1999 04 14	699	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 05 10	704	1.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	608	0.2−	1.2−
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	608	0.4+	1.2−
1999 05 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	1.0+	2002 04 16	608	0.2−	1.4−
1999 05 10	704	0.0	1.2−	2002 03 09	704	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	699	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	699	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	1.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.6−	0.4−
1999 05 10	699	0.5+	0.5+	2002 03 09	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.2+	0.6+
1999 05 12	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 20	644	0.3+	0.6+
1999 05 12	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	644	0.6+	0.4+
1999 05 12	699	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.9−	2002 04 28	608	0.6+	0.5−
1999 05 12	704	0.2+	0.9+	2002 03 18	704	0.8−	0.6+	2002 04 28	608	1.0+	0.2−
1999 05 12	699	0.9−	0.7+	2002 03 18	704	1.0−	1.1+	2002 04 28	608	0.2+	0.3−
1999 05 12	699	0.2−	0.9+	2002 03 18	704	0.3−	1.4+	2002 05 08	699	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	0.0	2002 05 08	699	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.9−	0.6−	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.5−	2002 03 19	699	0.1+	0.6−	2002 05 08	699	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.8−	1.7−	2002 03 19	699	0.6−	0.5−	2002 05 08	699	0.1+	0.2+
1999 05 14	703	0.6−	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.4−
1999 05 14	703	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.8−	1.4−
1999 05 14	703	1.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.9+	0.5−	2002 05 12	704	0.5+	0.3−
1999 05 14	703	1.3+	0.8−	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
1999 05 17	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	1.0+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.1−	0.5−	2002 03 23	608	0.3−	0.5+	2002 05 12	704	0.6+	0.3+
1999 05 17	704	0.3+	0.7−	2002 03 23	608	0.3−	0.4+	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
1999 05 17	704	0.2+	0.8+	2002 04 03	644	0.2−	0.9−	2002 05 14	704	0.1−	0.7+
1999 05 17	704	0.3+	0.7+	2002 04 03	644	0.0	0.9−	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2002 04 03	644	0.1−	0.9−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1999 05 18	704	1.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	1.4+
1999 05 18	704	2.0−	0.8−	2002 04 05	699	0.5+	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.5+
1999 05 19	704	1.2+	1.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.3+				

(40275)∗ 1999 JW$_{15}$ = 2002 AY$_{27}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22096)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.51074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26650380	ω	102.05117		−0.95328089	−0.28132322	
a	2.3914820	Ω	61.69571		+0.20482148	−0.86972057	
e	0.0746975	i	7.18095		+0.22204440	−0.40551618	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	699	0.7−	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
1997 12 04	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	699	0.9−	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
1997 12 04	704	(3.7−	0.3+)	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2002 01 21	704	0.6−	0.4−
1999 05 10	704	(1.2−	2.4+)	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.7−	0.3−
1999 05 10	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2002 01 21	704	0.6−	1.2−
1999 05 10	704	0.9−	0.9+	2000 10 02	699	0.9+	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.3−
1999 05 13	704	0.9−	0.8−	2002 01 07	699	0.6+	0.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.8−
1999 05 13	704	1.3+	0.6−	2002 01 07	699	1.4+	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.0+	0.5−	2002 01 07	699	0.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	(4.8−	0.3−)	2002 01 07	699	0.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.4−	0.1−
1999 05 19	704	(2.4+	2.3+)	2002 01 08	704	0.6−	0.7+	2002 01 25	704	0.9−	0.8−
1999 05 19	704	(0.1+	2.5+)	2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2002 02 03	644	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	(0.3+	2.6+)	2002 01 08	704	0.0	0.3+	2002 02 03	644	0.0	0.1+
1999 05 20	691	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	1.2+	2002 02 03	644	0.1−	0.2+
1999 05 20	691	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	1.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.3+
1999 05 20	691	0.5+	0.5+	2002 01 11	699	0.8−	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	0.0
1999 06 07	691	0.3+	0.4+	2002 01 11	699	0.7−	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	0.5+
1999 06 07	691	0.5+	0.5+	2002 01 11	699	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.5+
1999 06 07	691	1.2−	0.9+	2002 01 11	699	0.2−	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	1.2+

(40276)∗ 1999 JR$_{19}$ = 2000 SH$_{179}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4456)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.67055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27867785	ω	276.32223		+0.16586148	+0.98612953	
a	2.3213168	Ω	3.24477		−0.85587653	+0.14707448	
e	0.1610388	i	6.29565		−0.48986257	+0.07692630	
P	3.54	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 06	260	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2002 02 14	644	0.0	0.3−
1982 11 06	260	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.9−	0.5+	2002 02 16	608	0.7−	0.3−

1999 04 14	699	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	608	0.6−	0.8−
1999 04 14	699	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	(1.1+	2.5+)	2002 02 16	608	0.9−	0.6−
1999 04 14	699	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2002 02 23	644	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	0.4+	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 23	644	0.0	0.1−
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 02 23	644	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	0.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 02 24	608	(0.5−	2.4−)
1999 04 15	704	0.7+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 24	608	0.1−	2.0−
1999 04 15	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 02 24	608	(0.7−	2.6−)
1999 05 10	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 02	644	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.8−	1.0+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2002 03 02	644	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.4−	0.3−	2000 11 18	699	0.6+	0.4+	2002 03 02	644	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.8+	1.0+	2000 11 18	699	0.7−	0.4+	2002 03 03	644	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.0+	2000 11 18	699	0.4+	0.1−	2002 03 03	644	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 03	644	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.7+	1.7+
1999 05 13	704	0.4+	1.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	1.0+	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 05	699	1.2+	0.7+
1999 05 14	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.2−	2002 03 05	608	1.2−	0.9+
1999 05 14	704	0.9−	0.5−	2000 12 30	699	0.4−	0.1−	2002 03 05	608	1.2−	0.9+
1999 05 14	704	0.0	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 03 05	608	1.1−	0.8+
1999 05 14	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	0.3+	2002 03 06	704	1.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.0+	1.0+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	1.2−	0.6−
1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2002 03 06	704	0.8−	0.3−
1999 05 18	704	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.6−	2002 03 06	704	1.0−	0.2−
1999 05 18	704	0.7+	0.1−	2001 11 24	704	1.4+	0.6−	2002 03 06	704	1.2−	0.5−
1999 05 18	704	0.3−	1.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 10	600	1.7+	1.2+
1999 05 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	600	0.4+	1.0+
1999 05 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	1.1+	2002 03 11	600	0.7−	0.9+
1999 05 19	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	0.7+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2002 02 04	644	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.8−	2002 02 04	644	0.1−	0.2−	2002 03 11	600	0.1−	1.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2002 03 11	600	0.8+	1.3−
2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2002 02 05	699	(3.0−	0.2−)	2002 03 11	600	1.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2002 02 05	699	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	1.2−
2000 09 09	699	0.4+	0.5+	2002 02 05	699	0.7−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	1.3−
2000 09 09	699	0.9+	0.3+	2002 02 05	699	1.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	1.2−
2000 09 09	699	0.8−	0.9+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	704	0.8+	0.3+
2000 09 09	699	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 17	704	1.2+	0.6+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.9+	2002 03 17	704	0.5+	0.9+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.8+	2002 03 23	644	0.6+	0.8+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.8+	2002 03 23	644	0.7+	0.8+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	608	0.7−	0.7−	2002 03 23	644	0.8+	1.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	608	0.7−	0.9−	2002 05 06	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	608	(0.8−	3.1−)	2002 05 06	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	704	0.7+	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 06	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 05 14	704	0.5−	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2002 05 14	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2002 02 14	644	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.5−	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2002 02 14	644	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	1.4−	1.5+

(40277)∗ 1999 JL$_{30}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.97519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23216454	ω	164.36200		−0.97241514	+0.20381730	
a	2.6218356	Ω	28.17864		−0.23135466	−0.78077506	
e	0.1454798	i	13.89915		−0.02972918	−0.59063424	
P	4.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 02	327	0.3−	0.4−	1999 05 14	704	0.6+	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+
1997 12 02	327	0.3+	0.2−	1999 05 14	704	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.8+	0.7+
1997 12 02	327	0.0	0.1−	1999 05 14	704	1.2+	1.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.0
1999 04 15	704	(0.3−	2.9+)	1999 05 14	704	0.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	1.5−	0.8+	1999 05 14	704	0.9+	0.5+	2001 10 27	704	0.5−	0.8+
1999 04 15	704	(2.1−	0.8+)	1999 05 14	704	1.5+	0.7+	2001 10 27	704	0.5−	0.6+
1999 04 15	704	(2.6−	1.4+)	1999 05 18	704	0.5−	0.9+	2001 10 27	704	(1.5+	2.1+)
1999 04 17	699	1.4−	0.6+	1999 05 18	704	0.0	1.1+	2001 11 11	704	0.9−	0.0
1999 04 17	699	1.0+	0.3−	1999 05 18	704	0.3+	1.2+	2001 11 11	704	0.9−	0.1+
1999 04 17	699	0.2−	1.0+	1999 05 18	704	1.1+	1.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−
1999 05 09	699	0.2−	0.6+	1999 05 18	704	(0.3+	2.3+)	2001 11 11	704	0.4−	0.2−
1999 05 09	699	0.2−	0.4+	1999 06 08	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
1999 05 09	699	0.1−	0.3+	1999 06 08	699	0.0	1.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	0.7+	0.7−	1999 06 08	699	0.7−	0.7−	2001 12 09	704	0.7−	0.9−
1999 05 10	704	1.1+	0.6+	2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	1.0+
1999 05 10	704	0.5+	0.9+	2000 09 30	699	0.8−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.5−
1999 05 10	704	0.8−	0.1+	2000 09 30	699	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	699	1.0−	1.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
1999 05 13	704	(0.1−	2.1−)	2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
1999 05 13	704	0.8+	0.3−	2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	1.5+	1.4−	2001 10 14	704	0.8+	1.6+	2001 12 22	704	0.9−	0.1−
1999 05 13	704	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	1.0−	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.9+	2001 10 15	704	0.5+	1.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.6−
1999 05 13	704	1.2+	1.5+	2001 10 15	704	0.1+	1.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.8+	0.7+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	(0.1−	2.0+)	2001 10 15	704	0.3+	1.7+	2002 02 08	704	0.8+	0.3−
1999 05 14	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	704	1.1+	1.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.2+	0.1−
1999 05 14	704	0.2+	1.2+	2001 10 21	704	0.0	0.3−				
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.9−	0.4+				

(40278)∗ 1999 JC$_{34}$ = 2000 WQ$_8$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8059)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.15002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29644320	ω	3.87917		+0.95027495	+0.30967500	
a	2.2276231	Ω	337.99444		−0.28802231	+0.83389214	
e	0.1980255	i	5.02916		−0.11840894	+0.45686463	
P	3.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 01	261	0.5−	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.9−
1953 10 01	261	0.3−	0.8+	2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	1.8+	1.3+
1993 10 09	261	0.3−	1.0+	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
1993 10 09	261	0.6−	0.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	0.4−	0.4+
1993 10 13	261	0.7−	0.5+	2000 12 06	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.6−	1.1+
1993 10 13	261	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.0	1.7+
1999 05 10	704	1.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.8−	0.5+	2002 03 23	704	0.3−	1.0+
1999 05 10	704	(0.4−	2.2+)	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 03 23	704	0.6−	0.5+
1999 05 10	704	0.4−	1.4+	2000 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	2.0−	0.8+
1999 05 10	704	(2.4−	2.9+)	2000 12 20	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	1.4−	0.7+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	2.0−	0.9+
1999 05 13	704	0.5+	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.5−	0.5+
1999 05 13	704	(2.1+	1.1+)	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	1.3+
1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	0.6+	1.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	1.3−	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	(2.3+	0.7−)	2001 01 06	704	1.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	(2.0+	0.6−)	2001 01 06	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	(2.3−	1.0−)
1999 05 19	704	0.9+	0.5−	2001 01 06	704	1.0+	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 05 19	704	0.9+	1.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	1.4−
1999 05 19	704	1.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.9−
2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
2000 11 20	704	0.1−	1.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.1−

2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 10	608	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	1.2−	2002 03 10	608	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	1.0−
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.0

(40279)∗ 1999 JD$_{35}$ = 2000 TW$_{33}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4464)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.85039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28235227	ω	121.11795		+0.98506641	+0.15270351	
a	2.3011337	Ω	230.22204		−0.17068996	+0.92666768	
e	0.1436455	i	5.94016		+0.02256346	+0.34346564	
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.0	1.2−	2000 10 26	704	0.3+	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−
1998 03 03	691	0.2−	0.9−	2000 10 26	704	1.0+	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.0
1998 03 03	691	0.0	0.4−	2000 10 26	704	0.5+	0.2−	2001 01 20	704	0.8−	0.2−
1999 05 07	699	0.9+	0.4−	2000 10 26	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2−
1999 05 07	699	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.8+
1999 05 07	699	1.7+	1.4+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	1.1−	0.0
1999 05 10	704	0.3−	1.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	1.0−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.3−
1999 05 10	704	(1.3−	2.2+)	2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	1.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	1.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	1.0+	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	1.3+	0.1−
2000 09 24	699	1.0+	0.5+	2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	699	0.0	0.9+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	1.0+	0.6+	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+
2000 10 07	919	(2.3−	2.7−)	2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
2000 10 07	919	1.2−	1.9−	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.4+	0.8+
2000 10 09	919	0.2−	0.8+	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.6+
2000 10 09	919	0.1−	0.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	1.7−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.5−	0.5+
2000 10 24	704	0.9+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.0				

(40280)∗ 1999 JV$_{44}$ = 1992 EW$_{26}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35651)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.25695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30149880	ω	268.37098		−0.98640986	+0.16391329	
a	2.2026508	Ω	281.06302		−0.14579008	−0.90494247	
e	0.0083030	i	0.66056		−0.07576832	−0.39269779	
P	3.27	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.1−	1.5−	2000 10 07	699	0.9+	0.5+	2002 03 18	704	0.5+	0.6+
1992 03 04	809	0.6−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 03 19	333	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	1.3+	1.4+	2000 10 24	704	1.6+	0.1+	2002 03 19	333	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	1.0−	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2002 03 19	333	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.5−	0.3+	2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	644	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.4−	0.8−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.9+	1.0−	2000 10 31	704	0.4−	0.8+	2002 03 21	333	1.3−	0.8−
1999 05 13	704	0.7+	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	1.1+	2002 03 21	333	1.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.6+	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2002 03 21	644	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.5−	1.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	333	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	(0.6−	2.1+)	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
1999 05 17	703	1.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
1999 05 17	703	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+
1999 05 17	703	0.5−	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.3−	0.5+
1999 05 17	703	0.2−	1.0+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 04 05	691	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	1.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	1.1−	1.2+	2002 04 05	691	0.7−	0.6+
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	(0.1+	3.2+)
1999 05 18	699	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2002 04 05	691	0.2−	0.2+
1999 05 18	699	1.0+	0.8+	2000 11 23	691	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	699	1.5+	0.3−	2000 11 23	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.5−	0.1+	2000 11 23	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 05 19	704	0.6+	1.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
1999 05 19	704	0.2+	1.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	1.3−	1.2+	2002 03 14	699	0.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2002 03 14	699	0.4+	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	1.7−	0.8+	2002 03 14	699	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 03 14	699	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.0
2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	1.3−	2002 04 12	608	1.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	608	1.5−	0.9−
2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	608	1.6−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
2000 10 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	1.7+	0.6+
2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2002 03 16	333	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.6+	0.1−
2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2002 03 16	333	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	(2.3+	0.3−)
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	333	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.2+
2000 10 01	704	1.1−	0.7+	2002 03 17	152	0.2−	1.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 17	152	0.7+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 17	152	0.6+	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	333	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	333	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 10 06	699	0.0	0.4−	2002 03 18	333	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2000 10 06	699	1.1−	0.7+	2002 03 18	333	0.5−	1.6−	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2002 03 18	333	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2000 10 06	699	0.0	0.4+	2002 03 18	333	0.8+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.6−
2000 10 07	699	0.7+	1.4+	2002 03 18	704	0.1+	1.0−	2002 04 29	644	0.2+	0.5−
2000 10 07	699	0.9+	1.0+	2002 03 18	704	0.1−	1.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.5−
2000 10 07	699	1.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.5+	0.2−				

(40281)∗ 1999 JY$_{47}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.11050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22685444	ω	175.27749		−0.77174651	+0.60632360	
a	2.6625914	Ω	44.01088		−0.59212141	−0.57513237	
e	0.0315579	i	16.02292		−0.23194731	−0.54917615	
P	4.34	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	399	1.3−	2.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	644	0.3+	0.6+
1992 11 02	399	0.1+	0.5−	2000 09 20	704	0.6−	0.0	2001 12 07	644	0.4+	0.7+
1999 03 29	699	0.3+	0.1+	2000 09 28	699	0.4−	0.0	2001 12 07	644	0.6+	0.7+
1999 03 29	699	0.1−	0.5+	2000 09 28	699	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+
1999 03 29	699	0.3+	0.3+	2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	2000 09 28	699	0.8−	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	2000 10 18	704	0.6+	1.6+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	1.2−	0.3+	2000 10 18	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	1.1−	0.1−	2000 10 18	704	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.5−
1999 05 13	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−

1999 05 13	704	0.9+	1.0−	2000 11 17	704	1.1−	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.3−
1999 05 13	704	0.7−	0.4+	2000 11 17	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.4−
1999 05 13	704	0.0	0.1−	2000 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	1.5−	1.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.8−	2000 11 17	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	1.5−	1.4−
1999 05 18	704	0.2+	0.4−	2000 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	1.2−	1.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2001 09 22	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	1.2−	1.2−
1999 05 18	704	0.3−	1.1+	2001 09 22	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	1.3−	1.0−
1999 05 18	704	0.3−	0.9+	2001 09 22	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.3+	0.9+	2001 09 22	704	0.9−	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.4+
1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2001 10 14	704	1.1−	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.6+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	1.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.3−
1999 06 09	704	0.3+	1.0−	2001 10 14	704	1.7+	1.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2001 10 14	704	1.1+	0.3−	2002 01 06	704	0.3−	0.3−
1999 06 12	699	1.1+	0.1+	2001 10 14	704	1.2+	0.4+	2002 01 06	704	0.3−	0.4−
1999 06 12	699	0.3−	0.6−	2001 10 15	704	0.3+	0.7+	2002 01 06	704	0.6−	0.6−
1999 06 12	699	1.4+	0.0	2001 10 15	704	0.9+	0.3+	2002 01 06	704	0.6−	1.0−
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2001 10 15	704	1.0+	0.3+	2002 01 06	704	0.7−	1.0−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 10 15	704	1.0+	0.1+	2002 01 23	704	0.0	1.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2001 10 15	704	1.3+	0.0	2002 01 23	704	0.3+	1.2+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	(2.4−	0.3+)	2002 01 23	704	0.1+	1.8+
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	1.9−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	1.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	1.8−	0.1−	2002 03 05	704	0.1+	0.9+
2000 08 01	704	0.8+	0.1−	2001 10 21	704	1.6−	0.4−	2002 03 05	704	0.1+	0.6+
2000 08 01	704	1.0−	0.6+	2001 10 21	704	(2.1−	0.4−)	2002 03 05	704	0.3+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	704	0.3+	1.6+
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 19	704	0.7+	1.9+
2000 08 26	704	0.8+	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	704	0.2−	1.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 19	704	(3.1+	0.5+)
2000 08 26	704	1.5−	1.0−	2001 11 28	644	0.3+	0.5−	2002 03 19	704	0.1−	1.5+
2000 09 20	704	0.4−	0.0	2001 11 28	644	0.3+	0.7−				
2000 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 11 28	644	0.1+	0.2−				

(40282)∗ 1999 JD$_{48}$ = 1976 YD$_5$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35001)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.25064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23649673	ω	236.29700		−0.61543264	−0.76200065	
a	2.5897189	Ω	252.99643		+0.77476506	−0.53787046	
e	0.1163082	i	12.16332		+0.14485083	−0.36062498	
P	4.17	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 12 18	095	(0.4−	3.0−)	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.5−
1976 12 20	095	(1.7−	5.1−)	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
1986 04 03	260	0.7+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.9−
1986 04 03	260	0.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7−	1.2−
1992 09 26	261	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	1.3−
1992 09 26	261	0.1−	0.3+	2000 09 26	699	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.8+
1995 08 13	260	0.8−	0.4+	2000 09 26	699	0.0	1.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1995 08 13	260	0.2−	0.3+	2000 09 26	699	0.7+	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.1+
1999 05 09	699	0.3+	0.9+	2000 09 26	699	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.3−	1.1+
1999 05 09	699	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	(2.6−	0.3+)
1999 05 09	699	0.7+	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
1999 05 10	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1999 05 10	704	1.4−	1.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	1.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
1999 05 13	704	0.3−	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2000 11 19	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	1.2−
1999 05 13	704	0.3+	1.0−	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	1.3+	1.2−	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.1+	1.4+	2000 12 23	699	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.4+	1.0+	2000 12 23	699	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	1.0+	1.1+	2000 12 23	699	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1999 05 19	704	1.2−	0.6−	2000 12 23	699	0.4+	0.1−	2001 12 24	691	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.6+	0.1+	2001 09 16	644	0.4+	0.4+	2001 12 24	691	0.3−	0.2−
1999 05 19	704	0.4+	0.6+	2001 09 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
1999 06 09	704	0.1+	0.4+	2001 09 16	644	0.3+	0.2+	2002 01 03	628	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	0.8−	0.0	2001 09 24	704	1.0+	0.1−	2002 01 03	628	0.5+	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2001 09 24	704	0.9+	0.1−	2002 01 03	628	0.3+	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	0.5+	2001 09 24	704	1.1+	0.0	2002 01 03	628	0.2−	0.8+
1999 06 09	704	0.3+	0.3+	2001 09 24	704	1.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
1999 06 12	699	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1999 06 12	699	0.4+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	1.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
1999 06 12	699	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	(2.0+	1.4+)	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2001 10 14	704	(2.1+	0.2+)	2002 01 09	704	0.4−	1.0−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	(2.1+	1.4−)	2002 01 11	699	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2001 10 27	704	0.3−	0.9+	2002 01 11	699	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.8−	1.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.8−	0.8+	2002 01 11	699	0.1+	0.4+
2000 06 25	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.9−	0.7+	2002 01 13	704	0.5+	1.6+
2000 06 25	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	2.0−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 06 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	0.1−
2000 06 25	704	1.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
2000 07 06	300	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	1.7−
2000 07 06	300	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 15	704	1.1+	0.7+
2000 07 07	300	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2002 01 15	704	1.3+	0.2−
2000 07 07	300	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 01 15	704	0.6+	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	0.7+	0.2+
2000 07 30	704	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.0	1.5−
2000 07 30	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 01 19	704	0.0	1.9+
2000 07 30	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2001 11 16	291	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	1.0+	1.9−
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2001 11 16	291	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.0	1.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 16	291	0.3−	0.1−	2002 01 22	704	0.9+	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 22	704	0.5+	0.9−
2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	(0.3−	3.7−)	2002 02 02	106	0.0	0.0
2000 08 26	608	0.4+	0.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2002 02 02	106	0.0	0.5+
2000 08 26	608	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 02	106	0.1−	0.2+
2000 08 26	608	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 06	644	0.3−	1.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	(3.7+	2.0+)	2002 02 06	644	0.3−	1.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	(2.2+	1.2+)	2002 02 06	644	0.3−	1.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	(3.6+	1.6+)	2002 02 07	704	1.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	(3.8+	1.3+)	2002 02 07	704	1.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	(3.5+	1.0+)	2002 02 07	704	1.3−	0.2+
2000 09 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 09	644	0.0	0.9−	2002 02 07	704	1.3−	0.2+
2000 09 19	699	(3.1−	2.8+)	2001 12 09	644	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	1.4−	0.1+
2000 09 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 09	644	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	1.4+
2000 09 19	699	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	0.6+
2000 09 19	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.6+
2000 09 19	699	(1.2−	2.2+)	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	1.1+
2000 09 19	699	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 19	699	1.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	1.7+	1.0+
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	1.7+
2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	1.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.2+
2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.1+				

(40283)∗ 1999 JO$_{50}$ = 2000 RL$_{50}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3373)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.34492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23948792	ω	135.53973		+0.97032120	+0.20368932	
a	2.5681101	Ω	213.36121		−0.22736113	+0.95202671	
e	0.2162151	i	13.71018		+0.08236315	+0.22837646	
P	4.12	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 07 19	261	0.4−	0.2−	2000 09 11	106	0.3+	0.1+	2000 12 05	608	(2.3+	1.5+)
1950 07 19	261	0.2+	0.1+	2000 09 11	106	0.2+	0.2+	2000 12 05	608	(2.1+	1.2+)
1954 07 28	261	0.1−	0.7+	2000 09 11	106	0.0	0.6+	2000 12 06	691	0.2+	0.2−
1954 07 28	261	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 12 06	691	0.4+	0.4−
1954 07 31	261	0.1+	0.0	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 12 06	691	0.3+	0.1−
1954 07 31	261	0.4−	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 12 06	608	(2.3+	0.3+)
1999 05 10	704	1.1−	0.5−	2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2000 12 06	608	(2.4+	0.3+)
1999 05 10	704	0.4−	1.8+	2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 12 06	608	(2.2+	0.7+)
1999 05 10	704	0.8−	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 12 06	608	(2.5+	1.2+)
1999 05 10	704	0.8−	1.3+	2000 09 30	704	0.4−	0.8+	2000 12 06	608	(1.5+	2.7+)
1999 05 10	704	0.3−	1.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 12 06	608	(1.4+	2.5+)
1999 05 12	699	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−
1999 05 12	699	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+
1999 05 12	699	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.9+	2000 10 19	739	0.8−	1.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2000 10 19	739	0.2−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.2+	2000 10 19	739	0.8−	0.6−	2001 01 04	704	0.5+	0.4−
1999 05 13	704	0.6−	1.5+	2000 10 19	739	1.2+	0.9−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 10 24	739	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.8+
1999 05 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	739	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	1.0+
1999 05 14	704	0.3+	0.2−	2000 10 24	739	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.4+
1999 05 14	704	0.9−	0.6+	2000 10 24	739	1.0−	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.6+
1999 05 14	704	1.9+	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	704	0.6−	0.9−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.8−	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.7+	1.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	1.2−	0.5+
1999 06 05	703	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2001 03 19	699	1.3+	0.2+
1999 06 05	703	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.9+	1.6+	2001 03 19	699	1.4+	0.1+
1999 06 05	703	0.9+	1.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	699	0.4+	0.4−
1999 06 05	703	1.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2001 03 19	699	1.1+	1.2+
1999 06 07	699	1.1+	0.9+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 02 08	644	0.1+	0.1−
1999 06 07	699	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	644	0.1−	0.1−
1999 06 07	699	0.5+	1.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2002 02 08	644	0.1−	0.1−
1999 06 08	704	1.1+	0.9−	2000 11 19	699	0.0	0.3+	2002 02 10	699	0.6−	0.9+
1999 06 08	704	0.4+	1.2+	2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2002 02 10	699	1.0+	0.3−
1999 06 08	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 02 10	699	0.7+	0.1−
1999 06 08	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.3+	2002 02 10	699	0.8+	0.4−
1999 06 08	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	1.2+	2002 02 12	704	0.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	1.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
1999 06 14	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	1.0−	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
1999 06 14	704	0.3−	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.1−	2002 03 12	699	0.3−	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	1.0+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2002 03 12	699	1.0+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 03 12	699	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 11 26	704	1.2+	0.5+	2002 03 15	644	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	(4.2+	0.0)	2002 03 15	644	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.3−	0.8+	2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 11 28	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 28	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.0	2002 04 12	608	0.4+	1.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.6+	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	608	0.5+	1.2+
2000 09 09	699	(2.5+	0.4−)	2000 12 05	608	(2.3+	1.4+)	2002 04 12	608	0.3+	0.5+

(40284)∗ 1999 JE$_{52}$ = 1993 SJ$_{11}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35004)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.24738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30368397	ω	332.29027		+0.40975746	+0.91188722	
a	2.1920720	Ω	321.88606		−0.82966735	+0.36177310	
e	0.1606327	i	2.19827		−0.37914496	+0.19386058	
P	3.25	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
1993 09 16	809	0.5+	0.8+	2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
1993 09 16	809	1.1−	0.2−	2000 12 22	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1993 09 23	809	(2.5+	1.9+)	2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1993 09 23	809	0.2+	0.8+	2000 12 22	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1993 09 23	809	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.2+	1.0−	2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
1999 05 10	704	0.7+	1.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	1.0−	0.6+
1999 05 10	704	1.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	1.2+
1999 05 13	704	0.8−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.8−	2002 03 13	704	1.0+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.6−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	1.3+	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	1.1−	2002 03 14	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.9+	1.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.8−	0.5−
1999 05 19	704	1.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.1−	1.0−	2002 03 23	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 04 29	644	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	1.3−
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	699	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.7−	0.9+	2002 04 11	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	699	0.7+	0.5+

(40285)∗ 1999 JT$_{52}$ = 1979 WQ = 1986 WP$_4$ = 1993 VG$_8$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35005)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.51790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28530107	ω	157.16897		+0.99165627	−0.12035770	
a	2.2852503	Ω	209.85792		+0.09925683	+0.94143071	
e	0.2189133	i	5.32142		+0.08225524	+0.31499563	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	(3.8+	1.2+)	2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
1986 11 25	010	(8.1−	3.6−)	2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	1.3−	0.6−
1986 11 25	010	(5.3−	4.4−)	2000 11 01	704	0.8+	1.9+	2002 03 18	704	0.9−	0.5−
1986 11 25	010	(2.7−	3.2−)	2000 11 01	704	1.3+	0.2−	2002 03 18	704	1.2−	1.3−
1986 11 25	010	(4.8−	4.1−)	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	0.5−	0.1+
1993 11 11	033	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	0.7+	0.4−
1993 11 12	033	0.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.3+
1993 11 12	033	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	0.4−	0.1+
1993 11 13	033	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.4+	0.2−

1999 05 10	704	0.7−	1.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	1.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.8−	0.6−
1999 05 10	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	704	1.1−	1.0−
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.7−	1.1−
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.9−	1.3−
1999 05 12	699	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
1999 05 12	699	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.4−	1.0+
1999 05 12	699	0.3+	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
1999 05 13	704	0.5−	1.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
1999 05 13	704	(0.5−	3.6−)	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.7−	1.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.8−	1.3−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	691	0.3−	0.3−
1999 06 05	703	1.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	691	0.4−	0.3−
1999 06 05	703	0.8−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.3−
1999 06 05	703	0.2−	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 06 05	703	1.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 06 05	046	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1999 06 05	046	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 06 05	046	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 06 05	046	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	1.3+	0.6−
1999 06 05	046	0.2−	0.0	2001 01 12	628	0.8+	1.0−	2002 04 11	704	0.0	0.4+
1999 06 05	046	0.3−	0.3+	2001 01 13	628	0.8−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	1.2+
1999 06 05	046	0.1−	0.3+	2001 01 13	628	(2.5−	1.4+)	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1999 06 06	426	0.1−	0.1+	2001 01 13	628	2.0−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1999 06 06	426	0.3−	0.3+	2001 01 13	628	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
1999 06 06	426	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1999 06 07	711	1.9−	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1999 06 07	711	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
1999 06 07	711	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	1.4+
1999 06 07	426	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 06 07	426	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	1.3+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1999 06 07	426	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 06 09	734	0.1+	1.7+	2001 02 19	704	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.3−
1999 06 09	734	1.7+	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 06 09	734	1.5+	1.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1999 06 09	734	1.8+	0.9+	2001 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 06 09	426	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.6+
1999 06 09	426	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	1.0+	2002 04 15	644	0.2−	0.5+
1999 06 09	426	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	1.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.7+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
1999 06 14	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	1.2−
1999 06 14	704	0.4+	0.7−	2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	(2.3−	0.6+)	2002 04 17	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	(2.8−	0.5+)	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	1.4−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	(2.5−	0.8+)	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	1.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	1.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.4+
2000 09 04	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	1.6+	1.0+
2000 09 04	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	1.9+

(40286)∗ 1999 JN$_{53}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.81384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30272450	ω	181.71082		+0.36642750	+0.92705740	
a	2.1967013	Ω	109.79081		−0.85266354	+0.36870397	
e	0.1415632	i	4.83719		−0.37241881	+0.06798502	
P	3.26	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(1.1+	2.6−)	1999 05 19	704	1.3−	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
1994 12 28	691	0.0	0.4−	1999 05 20	699	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.2−
1994 12 28	691	0.1−	0.3−	1999 05 20	699	0.6+	1.2+	2002 04 02	644	0.2−	0.4−
1994 12 28	691	0.2−	0.4−	1999 06 09	704	0.6−	0.8−	2002 04 06	704	0.3+	0.3+
1996 07 15	566	0.4+	0.4+	1999 06 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 06	704	0.5−	0.5+
1996 07 15	566	0.1+	0.2+	1999 06 09	704	0.5+	0.6+	2002 04 06	704	0.1+	0.5−
1996 07 15	566	0.8+	1.1+	1999 06 09	704	0.5+	0.7−	2002 04 06	704	1.2+	0.1+
1996 07 15	566	0.3−	0.0	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.9−	0.9−
1996 07 15	566	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.9−	1.0−	2002 04 11	699	0.3−	0.7−
1996 07 15	566	0.0	0.7+	1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	699	0.5+	0.2+
1996 07 15	566	0.3−	0.5+	1999 06 14	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1996 07 15	566	0.2+	0.7+	1999 06 14	704	0.6−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1996 07 15	566	0.0	0.6+	2000 11 21	704	0.4−	1.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.1−	1.0−	2000 11 21	704	1.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.8−	0.1+
1999 05 10	704	1.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.8+
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	2000 11 25	691	0.3−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.8+	2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	691	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	0.9−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	1.6+	1.1+	2000 12 30	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.2+	1.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2002 03 12	704	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.5−	0.5+	2002 03 12	704	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.9+	0.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	644	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.7−	0.3+	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.4−	0.8+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
1999 05 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 19	699	0.5+	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.6−	1.3−	2002 03 19	699	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+

(40287)∗ 1999 JS$_{61}$ = 1989 CF$_5$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35013)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.23474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31662715	ω	132.97259		+0.79561807	+0.60579780	
a	2.1319186	Ω	189.74127		−0.55744695	+0.73149502	
e	0.0371732	i	0.32496		−0.23715985	+0.31292820	
P	3.11	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 02 02	033	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1989 02 04	033	0.1+	1.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.8+
1999 05 10	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.6−	0.7+
1999 05 10	704	0.7−	1.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.2−	1.8+	2000 11 02	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	(3.3−	3.2+)	2000 11 21	704	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	3.0+	1.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.8−	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	(1.0−	3.5−)
1999 05 13	704	1.5−	1.6+	2000 11 21	704	1.0+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.5−	0.4−	2000 11 21	704	0.7+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	(0.1−	2.0+)	2000 11 21	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	0.7+	2000 11 30	691	1.0−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 11 30	691	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2000 11 30	691	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.1+	1.4+	2002 04 09	704	0.3−	1.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	1.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	(0.4−	2.0+)	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	691	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
1999 05 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	691	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 05 19	704	1.0−	0.9+	2002 04 12	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
1999 06 09	704	0.7+	1.5−	2002 04 18	704	1.6−	0.8−	2002 05 14	704	0.5+	0.3+
1999 06 09	704	1.7+	1.9−	2002 04 18	704	1.8+	0.3+	2002 05 14	704	0.4+	0.7+
1999 06 09	704	0.6+	1.7−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 14	704	0.6+	0.0
1999 06 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.7−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
1999 06 15	704	0.7+	0.5−	2002 05 06	699	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2002 05 06	699	0.9−	0.1+	2002 05 16	704	0.4−	0.7−
1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2002 05 06	699	1.0−	0.6−	2002 05 18	644	0.6+	1.2+

1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	1.1−	0.5+	2002 05 18	644	0.7+	1.1+
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.6+	1.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.6+	0.9+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	699	0.9+	1.2+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	699	0.1−	0.8+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.5+				

(40288)∗ 1999 JP$_{64}$ = 2000 YO$_{13}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8060)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.30990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27285762	ω	209.59084		+0.87043515	+0.49012196	
a	2.3542106	Ω	120.98971		−0.44044633	+0.81716798	
e	0.2241977	i	3.08110		−0.21988558	+0.30334295	
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.4−	0.9−	1999 06 15	704	1.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.7−
1995 04 25	691	0.3−	0.9−	1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2002 03 06	644	0.3−	0.7−
1995 04 25	691	0.7−	1.3−	1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.7−
1999 05 10	704	0.9−	1.5−	1999 06 15	704	0.9−	0.1−	2002 03 12	691	0.3−	0.6−
1999 05 10	704	1.6−	1.9−	2000 12 21	691	0.5+	1.1+	2002 03 12	691	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	0.0	1.0+	2000 12 21	691	0.1+	0.9+	2002 03 12	691	0.6−	0.5−
1999 05 10	704	1.7−	0.7−	2000 12 21	691	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.3−	2000 12 25	691	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.3+	2000 12 25	691	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	1.1+	1.7−	2000 12 25	691	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.9+
1999 05 18	704	1.8+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.9+
1999 05 18	704	1.9+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.5−
1999 05 18	704	1.5+	1.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 19	699	0.9−	0.3+
1999 05 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.7−	2002 03 19	699	1.3−	1.1+
1999 05 19	704	(2.1+	0.7−)	2000 12 30	704	0.8−	1.0−	2002 03 21	699	0.4+	0.7+
1999 05 19	704	0.4−	1.9−	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 21	699	0.0	0.1−
1999 06 11	703	1.5+	1.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 21	699	0.2+	1.1+
1999 06 11	703	0.4+	0.4+	2002 02 07	704	1.7+	0.1−	2002 03 21	699	1.0+	2.0+
1999 06 11	703	0.0	1.5+	2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
1999 06 11	703	1.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 06 11	703	1.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
1999 06 11	703	1.6+	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	704	0.6−	1.2−
1999 06 11	703	0.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.4+	0.7−
1999 06 11	703	(1.1+	2.0+)	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.8+	1.1−
1999 06 15	704	0.9−	1.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.9+				

(40289)∗ 1999 JS$_{64}$ = 2000 SU$_{145}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4479)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.57867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21650259	ω	146.95074		+0.98182857	+0.18369906	
a	2.7468017	Ω	202.60857		−0.18957654	+0.93812197	
e	0.1468276	i	7.11499		−0.00856728	+0.29356742	
P	4.55	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.9−	0.6+
1998 03 29	704	1.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	1.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 30	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	1.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+
1999 05 10	704	1.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.0
1999 05 10	704	0.1+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	(2.3−	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	300	0.4−	0.0	2000 11 20	699	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	300	0.4+	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	1.7+	2000 10 06	699	1.2+	0.6+	2000 11 20	699	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	(1.0+	2.4+)	2000 10 06	699	0.7+	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.8+	1.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	1.4+	1.4+
1999 06 09	704	0.1+	1.0+	2000 10 06	699	0.8+	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.7−
1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	1.6+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2000 10 06	699	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.9−
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+
1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	699	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 06 14	704	0.7−	0.4+	2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 24	608	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	608	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 24	608	0.2−	0.8+
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 26	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.8+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 26	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	1.0+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	1.0+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 10 26	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 26	704	0.1+	1.2+	2002 02 11	704	1.0+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.0				

(40290)∗ 1999 JV$_{64}$ = 3507 P-L

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.10762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27427249	ω	42.14679		+0.23674073	+0.95428007	
a	2.3461074	Ω	242.30100		−0.93733814	+0.17491170	
e	0.1978217	i	11.89461		−0.25563850	+0.24239522	
P	3.59	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.2+	0.0	1999 05 19	704	1.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.8−	1.7+
1960 10 17	675	0.3+	1.8−	1999 05 19	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	1.5−	0.9+
1960 10 17	675	0.2−	0.2+	1999 06 07	684	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.5+
1960 10 22	675	0.3+	0.8+	1999 06 07	684	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.8−	0.4−
1960 10 22	675	1.3−	0.3+	1999 06 08	684	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.4+
1960 10 22	675	1.3−	0.2+	1999 06 08	684	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.6−
1960 10 24	675	0.9+	1.1−	1999 06 09	704	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.2+
1960 10 25	675	0.6−	0.5+	1999 06 09	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.6−
1960 10 25	675	0.5+	1.2+	1999 06 09	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.9+
1960 10 26	675	0.9+	0.7+	1999 06 09	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+
1960 10 26	675	0.5+	1.3−	1999 06 09	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	1.6+	1.0+
1999 05 10	704	0.7−	0.0	1999 06 11	703	0.3+	0.3+	2000 11 24	691	0.8+	0.3−
1999 05 10	704	0.5−	1.5−	1999 06 11	703	1.3+	1.7+	2000 11 24	691	1.0+	0.8−
1999 05 10	704	(2.1+	0.2+)	1999 06 11	703	1.5+	0.9+	2000 11 24	691	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	1.2−	1.6+	1999 06 11	703	0.5+	0.8+	2002 02 08	644	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	1999 06 11	703	0.0	1.7+	2002 02 08	644	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.9+	0.6−	1999 06 11	703	(0.3−	2.5+)	2002 02 08	644	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.8+	0.6+	1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	644	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 10	644	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	0.0	1.0−	1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	644	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.8−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.8−	0.0	1999 07 04	699	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	1999 07 04	699	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.0	0.3+	1999 07 04	699	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
1999 05 19	704	0.7−	0.4−	2000 09 06	704	1.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+

1999 05 19	704	0.6−	0.3+	2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.8−	0.2−	2000 09 06	704	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+

(40291)∗ 1999 JX$_{71}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.56321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24363073	ω	197.02201		+0.13497227	+0.98637019	
a	2.5389141	Ω	80.81112		−0.89762502	+0.16193967	
e	0.2036545	i	5.47040		−0.41958527	−0.02914421	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2+	0.0	1999 05 14	703	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1993 12 16	691	0.2+	0.1−	1999 05 14	703	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.7−
1993 12 16	691	0.1−	0.1+	1999 05 14	704	0.2+	1.0+	2000 10 30	704	0.4+	0.3+
1997 12 05	691	0.2−	0.6−	1999 05 14	703	0.2−	0.7+	2000 10 30	704	0.7−	0.9+
1997 12 05	691	0.7−	0.1−	1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.3+
1997 12 05	691	(1.7−	5.7−)	1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	1.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.2−	0.6−	1999 05 18	704	0.9+	0.1−	2000 10 30	704	0.8+	0.9−
1999 05 12	704	0.0	0.8−	1999 05 18	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
1999 05 12	704	0.5−	1.6−	1999 05 18	704	1.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.8+	0.9+
1999 05 12	704	1.8+	0.1−	1999 05 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.6−	1999 05 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	1.0+	0.5−
1999 05 13	704	1.1−	0.1−	1999 05 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	0.7+	0.4+	1999 05 19	704	1.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
1999 05 13	704	0.4−	1.3+	1999 05 19	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	1.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.9−	1999 06 07	703	0.6+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.6+
1999 05 14	704	1.5−	0.2+	1999 06 07	703	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.2+
1999 05 14	704	2.0−	0.3−	1999 06 07	703	0.5+	0.9+	2002 02 12	704	1.6−	0.5−
1999 05 14	703	0.4−	0.1+	1999 06 07	703	0.4+	1.0+	2002 02 12	704	0.1−	0.7+
1999 05 14	704	0.7−	1.0+	2000 09 27	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.1+

(40292)∗ 1999 JD$_{72}$ = 1992 GW$_1$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36007)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.14299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28071683	ω	230.66627		+0.94348745	+0.31701082	
a	2.3100626	Ω	110.65984		−0.26332883	+0.89412041	
e	0.2366950	i	5.92700		−0.20121965	+0.31631128	
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.6+	0.5−	1999 05 20	699	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	0.5+	0.6−
1992 04 08	691	0.7+	1.2−	1999 05 20	699	0.6+	1.0−	2001 01 20	704	0.2−	1.5−
1992 04 08	691	1.4+	0.5−	1999 05 20	699	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	1.5−
1992 04 09	691	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	1.3−
1992 04 09	691	1.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	1.7+	2002 03 09	699	0.4−	0.5+
1992 04 09	691	0.8−	0.2−	2000 11 02	704	1.2−	0.4−	2002 03 09	699	0.7+	0.6+
1997 11 28	910	0.4−	1.3−	2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2002 03 09	699	0.3−	0.8−
1997 11 28	910	0.5−	1.3−	2000 11 02	704	1.3−	0.1+	2002 03 09	699	0.6+	1.0+
1997 11 28	910	0.3−	1.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+
1999 05 12	704	1.0−	0.8−	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.8+	0.0
1999 05 12	704	0.7+	1.0+	2000 11 21	704	0.7+	1.2+	2002 03 11	644	0.7+	0.6+
1999 05 12	704	1.0+	1.4−	2000 11 21	704	1.4+	1.8+	2002 03 23	608	0.7−	0.6−
1999 05 12	699	0.4+	0.5+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2002 03 23	608	1.1−	0.1+
1999 05 12	704	1.2−	1.8−	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	0.0
1999 05 12	699	(0.1+	2.0+)	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2002 03 31	246	0.5+	0.4+
1999 05 12	699	1.1+	0.9−	2000 12 30	704	1.8+	0.6+	2002 03 31	246	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	1.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 03 31	246	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 31	246	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.0	1.5+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.6+
1999 05 18	704	1.3−	1.1+	2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	1.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	0.5−	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	(0.5+	2.0+)	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	0.0	1.7+	2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.7+
1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.4+	1.0−	2001 01 03	704	0.5+	1.0−				
1999 05 19	704	(2.5−	1.9−)	2001 01 20	704	0.3−	0.1−				

(40293)∗ 1999 JG$_{73}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.46058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27924102	ω	207.97478		+0.97228075	+0.22438015	
a	2.3181947	Ω	138.88758		−0.19150157	+0.92553886	
e	0.2128032	i	5.73925		−0.13415398	+0.30501043	
P	3.53	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.2+	1.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	1.8+	0.5−
1996 06 23	691	0.0	1.0+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	1.0+	1.9−
1996 06 23	691	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	1.1+	1.2−
1999 05 08	703	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	1.0+	2002 02 20	704	0.1−	1.1−
1999 05 08	703	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 03	608	1.9−	0.6−
1999 05 08	703	0.5−	1.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 03	608	0.4−	0.8−
1999 05 08	703	(3.9+	0.6−)	2000 11 27	704	(2.1−	0.0)	2002 03 03	608	1.0−	0.6−
1999 05 12	704	1.6+	1.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	1.6+
1999 05 12	704	0.1+	1.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	1.0+	0.8+
1999 05 12	704	0.9−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	1.3+	1.8+
1999 05 12	704	1.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2002 03 11	608	1.3−	0.6−
1999 05 12	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 11	608	1.2−	0.9−
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 11	608	1.1−	0.5−
1999 05 13	704	1.6−	0.5+	2000 12 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 14	333	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	1.0−	0.8−	2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	333	0.2+	1.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	333	1.0+	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	0.4+	2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
1999 05 17	704	0.8+	0.8+	2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2000 12 22	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
1999 05 17	704	0.9−	1.2+	2000 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
1999 05 17	704	0.2−	0.0	2000 12 22	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	0.5+
1999 05 18	704	0.8−	0.9−	2000 12 23	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	333	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2000 12 23	704	0.3+	0.0	2002 03 18	333	0.1+	0.9−
1999 05 18	704	1.6+	1.2+	2000 12 23	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	333	0.7−	0.1−
1999 05 18	704	0.5+	0.5−	2000 12 23	704	0.7−	0.4−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.0	2000 12 29	699	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.0	0.2+
1999 05 19	703	0.5−	0.9+	2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2002 03 22	644	0.0	0.4+
1999 05 19	703	1.4+	0.3+	2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2002 04 01	644	0.5+	0.3+
1999 05 19	703	1.2+	0.0	2000 12 29	699	0.9+	0.6+	2002 04 01	644	0.1−	0.3+
1999 05 19	703	(2.5+	1.5+)	2001 01 21	699	0.6−	0.7+	2002 04 01	644	0.3+	0.6+
1999 06 10	704	0.4+	0.6−	2001 01 21	699	0.5−	0.9+	2002 04 02	644	0.9+	0.1+
1999 06 10	704	0.6−	1.2+	2001 01 21	699	0.5−	0.8+	2002 04 02	644	0.6+	0.2+
1999 06 10	704	0.0	0.6+	2001 01 21	699	(0.4+	2.1+)	2002 04 02	644	0.7+	0.3+
1999 06 10	704	0.9−	0.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 04 03	699	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 04 03	699	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 04 03	699	0.4−	0.8−
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	644	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2002 04 03	644	0.7+	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2000 11 01	704	1.0−	0.5−	2002 02 15	608	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 02 15	608	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 02 15	608	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−

(40294)∗ 1999 JT$_{73}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.29601		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28142248	ω	210.90586		+0.76334656	+0.64034896
a	2.3061994	Ω	109.02974		−0.57275192	+0.73187631
e	0.2213871	i	5.16946		−0.29875956	+0.23304566
P	3.50	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.0	0.5−	1999 05 19	704	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+
1992 05 06	691	0.5−	0.5−	1999 05 19	704	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.1+
1992 05 06	691	0.2−	0.4−	1999 05 19	704	1.7−	0.3+	2000 11 21	704	1.1+	0.1+
1995 02 03	691	0.2−	1.2−	1999 05 19	704	(3.9−	0.4+)	2000 12 30	704	1.0+	0.2−
1995 02 03	691	0.2−	0.9−	1999 05 20	699	0.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.7−	0.1−
1995 02 03	691	0.3−	1.3−	1999 05 20	699	0.0	1.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.4−
1999 05 12	704	(0.3−	2.3+)	1999 05 20	699	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.6+	0.1+	1999 06 04	703	0.6+	1.3+	2001 01 03	704	0.7−	0.3−
1999 05 12	704	0.5+	0.1−	1999 06 04	703	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−
1999 05 12	699	1.3+	0.3+	1999 06 04	703	0.3−	1.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.3+	0.0	1999 06 04	703	1.3−	1.3−	2001 01 03	704	0.7−	1.1−
1999 05 12	704	0.7−	1.3−	1999 06 07	699	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−
1999 05 12	699	0.2+	0.1−	1999 06 07	699	0.4+	1.5+	2001 01 21	704	1.1+	0.1−
1999 05 12	699	0.7+	0.9−	1999 06 07	699	1.8+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.9−	0.6−	1999 06 14	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.5−	1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.4−
1999 05 13	704	0.3−	1.1−	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	1999 06 14	704	0.3+	0.4−	2002 03 22	644	0.1+	0.7−
1999 05 13	704	1.4+	0.8+	1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.8−
1999 05 17	704	0.6−	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 22	644	0.2−	0.6−
1999 05 17	704	1.1+	0.6−	2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	0.5+	1.6−	2000 09 01	704	1.9+	0.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1999 05 18	704	1.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2002 04 16	704	0.8+	1.2+
1999 05 18	704	1.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	2.2+
1999 05 18	704	1.6−	0.4−	2000 11 02	704	1.0−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	2.3+
1999 05 18	704	1.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	(0.4−	3.1+)
1999 05 18	704	0.5−	0.4+	2000 11 21	704	(2.1−	0.6+)				

(40295)∗ 1999 JX$_{73}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.20417		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30774447	ω	210.96434		+0.74193081	+0.66415411
a	2.1727473	Ω	107.12674		−0.59380250	+0.71451009
e	0.1097936	i	5.51585		−0.31134752	+0.21994238
P	3.20	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.6−	1.2−	2000 09 07	704	0.6+	0.9+	2002 04 09	699	0.1−	0.1−
1992 02 24	691	1.0−	1.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	699	0.4+	0.0
1992 02 24	691	0.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.9+	0.2+
1998 01 02	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1998 01 02	704	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	0.7−	1.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 01 02	704	1.1+	0.9−	2000 11 02	704	(0.2−	2.1+)	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 01 02	704	0.3+	0.7−	2000 11 21	704	1.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1998 01 02	704	0.1−	1.5−	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	1.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	1.0+	0.9+	2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 12	704	0.5+	1.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.2−	1.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	0.9−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2002 04 13	644	0.5+	1.0+
1999 05 13	704	0.6+	1.6−	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2000 12 16	699	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.4+	0.8+
1999 05 13	704	1.0−	1.3−	2000 12 16	699	1.3+	0.6+	2002 04 15	333	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	0.5+	2000 12 16	699	0.6+	1.7−	2002 04 15	333	0.7+	0.5−
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2000 12 16	699	0.3−	0.4−	2002 04 15	333	0.2+	0.7−
1999 05 18	704	1.1−	0.7−	2000 12 29	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	2000 12 29	699	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2000 12 29	699	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	0.4−	2000 12 29	699	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 05 19	704	0.6+	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	(0.6−	2.6+)	2000 12 30	704	1.1−	0.0	2002 04 18	608	0.2+	0.4−
1999 06 04	703	0.7+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.6+	1.0+
1999 06 04	703	1.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 21	333	0.6+	0.0
1999 06 04	703	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	1.0−	1.1+	2002 04 21	333	0.4+	0.6+
1999 06 04	703	0.7−	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 21	333	0.9+	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	1.0+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.7−	0.6+	2002 05 07	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.8−	0.2−	2002 04 04	608	1.9−	0.3+	2002 05 07	704	0.0	1.1−
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	1.8−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.9−
2000 09 07	704	0.0	0.4−	2002 04 09	699	0.2+	0.1−				

(40296)∗ 1999 JE$_{74}$ = 2000 WG$_{38}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6846)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.88510		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28850879	ω	166.24242		+0.78753649	+0.61506037
a	2.2682801	Ω	155.67349		−0.57390119	+0.75475829
e	0.1691280	i	5.37140		−0.22455223	+0.22812422
P	3.42	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.6+
1992 03 25	691	0.3−	0.9−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	1.3+	0.5+
1999 05 08	703	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.3+	1.7−
1999 05 08	703	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	1.0+	2002 02 24	644	0.0	0.1−
1999 05 08	703	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 02 24	644	0.2−	0.5−
1999 05 08	703	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	1.4−	0.1−	2002 03 05	691	0.8−	0.2−
1999 05 12	704	0.7+	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	691	0.9−	0.3−
1999 05 12	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 03 05	691	0.8−	0.2−
1999 05 12	704	1.4−	1.0−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	1.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	1.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	699	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	699	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	699	0.5+	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	(3.0−	0.4−)	2000 11 30	699	0.6+	0.4−	2002 03 10	704	0.6+	0.3+
1999 05 15	704	1.9+	0.7−	2000 11 30	608	0.5−	0.2−	2002 03 10	704	1.2+	0.6−
1999 05 15	704	0.6+	0.3+	2000 11 30	608	0.3−	0.4−	2002 03 10	704	1.8+	0.3−
1999 05 15	704	1.4−	1.5+	2000 11 30	608	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.8−
1999 05 15	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	1.0−	2002 03 12	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	1.2−	0.2−
1999 05 17	704	0.9+	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	1.0−	0.3−
1999 05 17	704	0.9−	0.8+	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	704	1.0−	0.4+
1999 05 17	704	(1.3+	2.3+)	2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1999 05 17	704	1.4−	0.9−	2002 02 07	704	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.5−
1999 05 18	704	1.3+	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	1.7−	1.1−
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.9−
1999 05 18	704	0.8+	0.0	2002 02 10	704	0.9−	0.6−	2002 04 11	699	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	1.8−	0.1+	2002 04 11	699	1.7+	0.1+
1999 05 20	699	0.1+	0.8+	2002 02 10	704	0.9−	0.5−	2002 04 11	699	1.4+	0.1−
1999 05 20	699	0.3+	0.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.7+	2002 04 11	699	0.7+	1.0−

1999 05 20	699	0.5+	0.0	2002 02 10	704	1.5−	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	1.1+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.8−	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.8+	2002 02 12	704	0.9−	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	(0.6−	2.4+)	2002 04 17	704	1.0+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	1.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+

(40297)∗ 1999 JJ$_{74}$ = 1997 WE$_{43}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35020)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.87683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30806776	ω	273.79911		+0.98591387	−0.12830373	
a	2.1712269	Ω	93.59461		+0.16040459	+0.90704210	
e	0.0558730	i	6.17154		−0.04737305	+0.40101468	
P	3.20	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	1.4−
1994 12 03	691	1.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 12 02	608	0.4−	0.4+
1997 11 29	704	(2.3−	0.3−)	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 12 02	608	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	1.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	1.4+	2000 12 02	608	0.1−	0.0
1997 11 29	704	1.9−	0.7−	2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 12 19	699	1.2−	0.2−
1997 11 29	704	(2.3−	0.2+)	2000 09 02	704	0.4−	1.8+	2000 12 19	699	1.3−	0.1+
1997 11 29	704	(2.9−	0.8−)	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	699	0.3−	0.8+
1997 12 04	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 12 19	699	0.7−	0.5−
1997 12 04	704	0.2−	1.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.7−
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	1.3+	0.0
1997 12 04	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	704	0.3−	1.7+
1997 12 05	704	1.5+	1.3−	2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	704	1.7+	0.7−
1997 12 05	704	1.9+	1.5−	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2002 03 23	608	0.2+	1.2+
1997 12 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.6+	1.2+
1997 12 05	704	0.7+	1.1−	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	608	0.2+	1.4+
1997 12 05	704	0.0	0.6−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	1.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.1−	2000 10 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.9+	0.8+
1999 04 12	704	0.5−	0.7+	2000 10 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 02	644	0.7+	0.7+
1999 04 12	704	1.3−	1.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 06	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.4−	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 06	704	0.5−	0.8+
1999 05 12	704	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 06	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	1.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.9−	0.4+	2002 04 10	608	1.5−	1.4−
1999 05 12	704	1.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 10	608	1.5−	1.9−
1999 05 13	704	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	608	1.2−	0.6−
1999 05 13	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.8−
1999 05 13	704	0.4−	1.0+	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	(2.4−	0.5−)	2000 11 19	699	1.4+	1.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 05 13	704	1.6−	1.2+	2000 11 19	699	0.2+	1.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1999 05 14	703	1.2+	1.5+	2000 11 19	699	1.3+	1.0+	2002 04 11	704	0.5+	0.4−
1999 05 14	703	0.6+	0.5+	2000 11 19	699	0.9+	1.4+	2002 04 13	644	0.6+	0.8+
1999 05 14	703	1.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.6+	0.8+
1999 05 14	703	1.3+	0.9−	2000 11 20	704	0.9−	0.4+	2002 04 13	644	0.7+	0.7+
1999 05 17	704	1.7+	1.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 05 17	704	0.1−	1.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 05 17	704	0.9+	0.6+	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1999 05 17	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1999 05 17	704	(0.7+	3.6+)	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 05 18	704	(1.8−	2.2+)	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 04 29	644	0.8+	0.2+
1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.3−	0.8+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 29	644	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	1.2−	0.5+
1999 05 18	704	1.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 05 19	704	0.8−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.8+
1999 05 19	704	0.7+	0.8+	2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.1−
1999 05 19	704	0.5+	1.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	1.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.1−				
2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2000 11 26	704	0.1−	0.9−				

(40298)∗ 1999 JD$_{81}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.77671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29119033	ω	205.53784		+0.67637103	+0.72917023	
a	2.2543331	Ω	107.21389		−0.65572048	+0.66045739	
e	0.2239553	i	6.25551		−0.33548901	+0.17918375	
P	3.38	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.3−	0.8−	1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	703	0.5−	0.9+
1992 03 11	691	0.3−	0.4−	1999 05 18	704	0.0	0.0	2002 03 09	703	0.1+	1.1+
1992 03 11	691	0.4−	1.2−	1999 05 18	704	1.3−	0.2−	2002 03 09	703	1.2−	0.1−
1999 05 12	704	1.4+	1.7+	1999 05 19	704	0.3−	1.1+	2002 03 09	703	0.3−	0.7+
1999 05 12	704	1.9−	0.4+	1999 05 19	704	1.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.7+	0.0
1999 05 12	704	0.6−	0.0	1999 05 19	704	0.3+	0.0	2002 03 09	699	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	0.0	0.7+	1999 05 19	704	(2.0−	0.3−)	2002 03 09	699	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	1999 05 21	704	0.2−	1.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.8+	0.1−	1999 05 21	704	1.1+	0.4−	2002 03 12	704	1.0+	0.6−
1999 05 13	704	0.4+	0.8+	1999 05 21	704	1.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.6+	1.7−
1999 05 13	704	1.2+	0.6−	1999 05 21	704	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	1.0+	0.5−
1999 05 13	704	0.0	0.4−	1999 06 05	703	0.8−	0.2−	2002 03 12	704	1.0+	1.6−
1999 05 13	704	0.4+	0.2−	1999 06 05	703	0.3−	0.4+	2002 03 16	608	1.1−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.3−	1999 06 05	703	1.4+	0.6−	2002 03 16	608	1.4−	0.6+
1999 05 13	704	(2.4+	1.2−)	1999 06 05	703	1.2+	0.2+	2002 03 16	608	1.4−	0.3+
1999 05 13	704	1.1+	1.8−	1999 06 07	699	0.4+	1.2+	2002 03 22	644	0.2−	0.8−
1999 05 13	704	0.4−	0.3+	1999 06 07	699	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	0.6−	0.5+	1999 06 07	699	0.4−	0.5+	2002 03 22	644	0.1−	0.8−
1999 05 13	704	1.2+	0.9−	1999 06 08	704	0.9+	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	1.0−	1999 06 08	704	0.9−	0.4+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.6−	0.4−	1999 06 08	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	1.1−	1999 06 08	704	1.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	1.2+	0.4−	1999 06 08	704	1.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.4−	1999 06 14	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.0	1999 06 14	704	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.8−	1999 06 14	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	1.1+
1999 05 17	704	0.1−	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	1.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	1.3−	0.7−	2000 12 27	688	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1999 05 17	704	0.3−	0.3−	2000 12 27	688	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	1.0+	1.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
1999 05 17	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.8+
1999 05 17	699	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 18	608	0.5+	0.1−
1999 05 17	699	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 04 18	608	0.3+	0.6−
1999 05 17	699	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 18	608	0.8+	0.3+
1999 05 18	704	1.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.5+				
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	1.0−	1.2−				

(40299)∗ 1999 JN$_{90}$ = 1994 BB$_3$ = 2000 QH$_{185}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16996)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.85069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24050189	ω	298.23276		+0.33360191	−0.92100783	
a	2.5608868	Ω	130.81559		+0.93095777	+0.28826664	
e	0.0373066	i	15.41219		+0.14841632	+0.26200558	
P	4.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	010	0.5+	0.0	1999 06 12	704	1.1−	0.5−	2000 09 20	704	0.4−	0.4+
1994 01 16	010	0.3+	0.5−	1999 06 12	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.8+	0.5+
1994 01 17	010	0.3+	0.8+	1999 06 12	704	0.8−	1.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.6+
1994 01 17	010	0.4−	0.9+	2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.2+
1994 01 17	010	0.7−	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	1.3−
1999 04 10	704	1.5+	0.8+	2000 08 01	704	1.0+	1.4+	2001 10 17	704	1.0+	0.4−
1999 04 10	704	0.0	1.3+	2000 08 01	704	1.8+	1.8+	2002 01 11	704	0.4+	0.5−
1999 04 10	704	0.0	0.8+	2000 08 26	704	0.3−	1.0−	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
1999 04 10	704	0.6−	1.6−	2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	704	0.7+	0.6+
1999 05 12	704	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.5−	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	0.2−	0.6−	2000 08 26	704	(3.1−	0.7+)	2002 02 08	704	0.1−	0.3+
1999 05 12	704	1.3+	1.9−	2000 08 26	704	0.3−	1.6−	2002 02 08	704	0.7−	0.4+
1999 05 12	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2002 02 08	704	1.2−	0.2−
1999 05 17	704	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2002 02 08	704	1.3−	0.3+
1999 05 17	704	0.3+	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.7−
1999 05 17	704	(0.6+	2.3+)	2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	1.0−
1999 05 17	704	0.7+	0.9+	2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	1.0−
1999 06 12	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3−
1999 06 12	704	0.6−	0.7−	2000 09 20	704	0.5+	0.2+				

(40300)∗ 1999 JT$_{93}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.62798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29040191	ω	237.60127		+0.98797805	+0.10920566	
a	2.2584115	Ω	115.92281		−0.06513223	+0.93596217	
e	0.1381614	i	6.98820		−0.14020402	+0.33473713	
P	3.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.0
1998 01 24	566	0.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.1+
1998 01 24	566	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	703	0.3−	0.6+
1999 05 12	704	0.6−	0.0	2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2002 03 09	703	0.9+	0.7+
1999 05 12	704	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 09	703	0.1+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	1.6+	2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2002 03 09	703	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	0.4+	0.6−	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.6+
1999 05 12	704	0.8−	1.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
1999 05 17	704	(1.5+	2.3−)	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	0.7+
1999 05 17	704	0.2+	1.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.0
1999 05 17	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 06	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	699	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 06	704	0.1+	0.7−
1999 05 17	699	1.4+	1.8+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 06	704	1.6+	0.4+
1999 06 05	703	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.3−	0.0
1999 06 05	703	0.8+	1.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	(0.9+	2.9−)
1999 06 05	703	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1999 06 05	703	0.5−	1.5+	2000 11 30	699	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	1.9−
1999 06 08	704	1.8−	1.0+	2000 11 30	699	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.9−	0.1−
1999 06 08	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	(0.3−	2.5−)
1999 06 08	704	0.8+	1.3−	2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 04 11	699	0.4+	0.7+
1999 06 08	704	(2.3+	0.1−)	2000 12 04	608	(2.5+	0.6+)	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	608	(2.4+	0.7+)	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	608	(2.4+	0.9+)	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 12 17	699	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.6−	0.2−
1999 06 14	704	0.6−	0.5−	2000 12 17	699	0.1−	0.9+	2002 04 14	644	0.3−	0.3−
1999 06 14	704	0.8+	1.0−	2000 12 17	699	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.3−	0.1−
2000 10 27	850	0.2+	0.0	2000 12 17	699	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 10 27	850	0.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.5−
2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	0.2−	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.6+	0.1+	2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 04 29	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−				
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.3+				

(40301)∗ 1999 JU$_{93}$ = 2002 CN$_{51}$ = 2002 CW$_{125}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 24994, d, *MPO* 26898)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.77381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28163481	ω	107.21089		−0.10457364	+0.99354886	
a	2.3050402	Ω	156.65242		−0.94934417	−0.08658135	
e	0.0760799	i	6.35622		−0.29632752	−0.07324165	
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.0	1.8+	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 03 02	644	0.5+	0.3+
1993 10 10	809	(1.8−	2.4+)	2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 02	644	0.2+	0.6+
1993 10 10	809	0.9−	1.4+	2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.8+
1993 10 20	809	(3.7+	3.8+)	2002 02 07	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.8−
1993 10 20	809	(2.7+	3.3+)	2002 02 09	704	1.9−	0.3+	2002 03 09	704	0.9−	0.2+
1993 10 20	809	(2.6+	3.1+)	2002 02 09	704	1.0−	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.0
1999 05 12	704	(0.5−	2.3+)	2002 02 09	704	(0.2−	2.6−)	2002 03 09	704	1.4−	0.6+
1999 05 12	704	1.3−	0.6−	2002 02 09	704	0.3+	1.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	1.3−	0.3+	2002 02 09	704	1.0+	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	1.0+	2002 02 11	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
1999 05 17	699	0.8+	1.2+	2002 02 11	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	185	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 13	185	0.5−	0.3−
1999 05 17	699	1.4+	0.3+	2002 02 11	691	0.1−	0.3+	2002 03 13	185	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.4+	0.9+	2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	185	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.6+	1.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2002 03 14	704	1.4+	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	1.4+	0.8−
1999 05 17	699	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	704	1.6+	0.0
1999 05 17	704	(2.6−	1.5+)	2002 02 12	333	1.1+	0.2+	2002 03 14	704	1.5+	0.4+
1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	333	1.3+	1.2+	2002 03 14	704	1.4+	0.5+
1999 06 14	704	0.6−	0.5+	2002 02 12	333	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.7−
1999 06 14	704	0.9+	0.2−	2002 02 13	333	1.0−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.9−
1999 06 14	704	1.6−	1.5−	2002 02 13	333	1.0−	0.7−	2002 03 16	704	1.2+	0.4−
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.5−
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	1.0−	2002 03 17	691	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	1.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 17	691	0.1+	0.3+
2002 01 19	704	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 17	691	0.3+	0.5+
2002 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 20	333	1.1−	0.3+
2002 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 03 20	333	(2.1−	0.3−)
2002 01 19	704	1.1−	0.4−	2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 03 20	333	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2002 03 02	644	0.3+	0.4+				

(40302)∗ 1999 JD$_{98}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.48366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23819962	ω	292.51158		+0.81426003	−0.53245225	
a	2.5773615	Ω	100.37702		+0.58030949	+0.73640480	
e	0.1596776	i	13.59706		+0.01488321	+0.41737582	
P	4.14	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 18	261	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.6−	1.3−	2002 02 06	704	0.2+	0.1+
1955 12 18	261	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	704	0.5+	0.2−
1998 01 02	261	0.6−	1.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.8−	2002 02 06	704	0.1+	0.5−
1998 01 02	261	0.5−	1.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2002 02 06	704	0.4+	0.7−
1999 05 12	704	1.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	(2.4+	0.2−)	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	(3.0+	1.1−)	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−

1999 05 12	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.9−	0.1+
1999 05 17	704	1.7+	0.7−	2001 12 13	704	1.3+	1.0+	2002 02 10	704	0.5−	0.4−
1999 05 17	704	0.5+	0.8+	2001 12 13	704	1.7+	0.3+	2002 02 13	644	0.1−	0.3+
1999 05 17	704	0.7+	0.9+	2001 12 13	704	2.0+	0.5+	2002 02 13	644	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	1.1+	0.6+	2001 12 13	704	1.9+	0.0	2002 02 13	644	0.0	0.2+
1999 06 14	704	1.1−	0.1−	2001 12 13	704	1.2+	0.5+	2002 03 04	699	0.5−	0.0
1999 06 14	704	1.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 03 04	699	0.5−	0.3+
1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 03 04	699	0.5−	0.2+
1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 03 04	699	0.5−	0.6+
1999 06 14	704	1.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 03 05	704	0.9+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2002 03 05	704	0.5+	0.8+
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	704	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.5−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	1.0+	2002 03 05	704	0.1+	1.0+
2000 08 02	704	0.6+	1.1+	2001 12 21	704	0.0	0.7+	2002 03 05	704	0.5−	1.0+
2000 08 02	704	0.1−	1.3+	2001 12 21	704	0.5−	1.0+	2002 04 04	704	0.9−	1.7+
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	1.0+	2002 04 04	704	0.2+	1.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	608	0.9+	1.2+	2002 04 04	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2002 01 06	608	0.7+	0.7−	2002 04 04	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2002 01 06	608	1.1+	0.4−	2002 04 09	699	0.4−	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	1.0+	2002 02 03	699	0.6−	0.0	2002 04 09	699	0.8−	0.1−
2000 10 18	699	0.8−	0.6+	2002 02 03	699	0.8−	0.0	2002 04 09	699	0.7−	0.4+
2000 10 18	699	0.5−	0.3+	2002 02 03	699	0.9−	0.4+	2002 04 09	699	0.0	0.9+
2000 10 18	699	0.5−	0.5+	2002 02 03	644	0.0	0.0	2002 05 05	704	0.4−	0.3+
2000 10 18	699	0.4−	0.0	2002 02 03	644	0.2−	0.3+	2002 05 05	704	0.4−	0.5−
2001 10 18	699	0.2−	1.0+	2002 02 03	644	0.2−	0.2+	2002 05 05	704	0.3−	0.7−
2001 10 18	699	0.5+	0.1+	2002 02 03	699	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2001 10 18	699	1.9+	0.3−	2002 02 03	644	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.9−	0.0
2001 10 18	699	1.6+	0.3+	2002 02 03	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.8−	0.7−	2002 02 03	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	1.5+
2001 11 24	704	1.0−	0.6−	2002 02 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.1−	1.3+

(40303)∗ 1999 JU$_{98}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	281.24735		(2000.0)		+0.35488068	+0.93012293
n	0.29512767	ω	159.52161		−0.87428082	+0.36597572
a	2.2342380	Ω	131.13694		−0.33119898	+0.03054691
e	0.1428825	i	7.20850			
P	3.34	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3+	0.1+	1999 06 10	704	0.8−	1.2+	2002 04 02	644	0.6+	1.1+
1995 02 06	691	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.5−	1.3−	2002 04 04	608	1.3−	0.2−
1995 02 06	691	0.4−	0.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	1.9−	0.5+
1996 07 14	809	1.5−	1.9+	1999 06 14	704	(0.4−	2.1−)	2002 04 04	608	1.4−	0.3+
1996 07 14	809	1.0−	1.2+	1999 06 14	704	0.2−	1.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
1996 07 14	809	1.1−	1.2+	1999 06 14	704	0.8−	1.0−	2002 04 09	704	0.3+	0.7−
1996 08 15	566	1.0+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1996 08 15	566	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1996 08 15	566	0.6+	0.8−	2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.9+	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.5−
1999 05 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	644	0.7+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.5−
1999 05 12	704	1.9+	0.9+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2002 04 13	644	0.6+	0.3−
1999 05 17	704	1.3+	0.6−	2002 03 18	608	1.0−	0.4−	2002 04 14	644	0.4+	1.3+
1999 05 17	704	0.5−	1.1+	2002 03 18	608	1.0−	0.7−	2002 04 14	644	0.6+	0.7+
1999 05 17	704	0.5+	1.1−	2002 03 18	608	1.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.7+
1999 05 17	704	0.6+	1.3−	2002 04 01	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.4−
1999 06 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	2.2−
1999 06 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 01	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.8+
1999 06 10	704	1.3−	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
1999 06 10	704	1.1−	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	1.6−

(40304)∗ 1999 JX$_{104}$ = 2000 NH$_{21}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2055)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	58.23703		(2000.0)		+0.98958217	−0.11610433
n	0.18576655	ω	277.35284		+0.14057396	+0.90688836
a	3.0419895	Ω	89.34128		−0.03108212	+0.40505961
e	0.0630992	i	4.88376			
P	5.31	H	13.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1+	0.4+	2001 09 19	704	0.8+	0.6−	2001 10 22	704	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	0.8−	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	0.4−	1.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.4+	0.4−
1998 03 03	704	1.1+	0.8−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+
1998 03 03	704	(3.8−	0.2+)	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	704	0.2−	1.1−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.6−
1998 03 04	704	1.5+	0.5+	2001 09 27	644	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	0.6+	0.9+	2001 09 27	644	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	2.4−	2001 09 27	644	0.5+	0.3−	2001 10 24	644	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	1.5+	1.5−	2001 09 28	704	1.3−	0.3+	2001 10 24	644	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	(2.7+	0.6+)	2001 09 28	704	1.1−	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.4−
1999 04 12	704	(3.3+	0.6−)	2001 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.2−
1999 04 12	704	(3.2+	0.5+)	2001 09 28	704	0.7−	0.6−	2001 10 25	644	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.4+	2001 09 28	704	1.0−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.2−
1999 05 12	704	1.0−	0.9+	2001 10 10	644	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+
1999 05 12	704	1.2−	1.0+	2001 10 10	644	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.2−
1999 05 12	704	1.1+	1.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.0
1999 05 12	704	0.8−	0.1+	2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+
1999 05 15	703	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	1.0−	0.1+
1999 05 15	703	1.6+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.4−	0.0
1999 05 15	703	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	1.0−	0.3+	2001 11 15	644	0.3−	0.1−
1999 05 15	703	1.2+	0.6+	2001 10 13	704	1.1−	1.0+	2001 11 15	644	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	1.3+	1.9+	2001 10 14	699	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2001 10 14	699	0.9+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	1.0−	2001 10 14	699	0.9−	0.3+	2001 11 18	704	0.7−	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.4+	2001 10 14	699	0.6+	0.7+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	(3.7−	0.8+)	2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2001 10 14	699	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	1.0−	0.9+
2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.6+
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	699	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	1.0+
2000 07 08	608	0.5+	0.6−	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.0+
2000 07 08	608	0.3+	0.8−	2001 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
2000 07 08	608	0.1+	1.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.3+	0.1−
2001 08 30	644	0.3+	1.0−	2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.4−	0.2+
2001 08 30	644	0.1+	1.0−	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	644	0.3+	0.3−
2001 08 30	644	0.1+	1.1−	2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2001 09 17	699	0.4−	0.1+	2001 10 16	644	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 09 17	644	0.9+	0.5+	2001 10 16	644	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2001 09 17	644	1.0+	0.4+	2001 10 17	704	1.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	699	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	1.2+	0.5−	2002 01 02	644	0.7+	1.2+
2001 09 17	644	0.7+	0.8+	2001 10 17	704	1.5+	0.5−	2002 01 02	644	0.3+	0.2+
2001 09 17	699	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	1.3+	0.5−	2002 01 02	644	0.4+	1.1+
2001 09 17	699	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	1.4+	0.4−	2002 01 05	699	1.2+	1.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.9−	0.7+
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	644	0.1−	0.3−	2002 01 05	699	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.5+	0.8−	2001 10 22	704	0.2+	0.2−				

(40305)∗ 1999 JP$_{111}$ = 1998 DY$_{19}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39306)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.68276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29131288	ω	225.01557		+0.98549124	−0.16107245	
a	2.2537008	Ω	144.15308		+0.16969727	+0.92925191	
e	0.1801596	i	5.24202		+0.00313993	+0.33248543	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+
1998 01 26	566	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	1.0−
1998 01 26	566	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.5−	0.7−
1998 02 20	910	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	1.2−	0.7−
1998 02 20	910	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.1+
1998 02 20	910	0.1−	1.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.9+
1998 02 28	910	0.7+	1.2−	2000 11 01	704	1.0+	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.4+
1998 02 28	910	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	1.6−	0.9+	2002 03 09	704	0.9+	0.6+
1998 02 28	910	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	1.8−	1.4−	2002 03 09	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	1.0+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	1.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	(2.0−	2.2+)	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	1.1+
1999 05 18	704	(0.9+	2.7+)	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
1999 05 18	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.8+
1999 05 18	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	1.0+
1999 05 18	704	1.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
1999 05 19	704	0.4−	1.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.6−	0.1+
1999 05 19	704	0.6−	1.0−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1999 05 19	704	(1.2−	2.5−)	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.2+
1999 05 19	704	1.3+	0.8−	2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 04 14	333	0.5+	0.4+
1999 06 05	703	0.5−	1.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	333	0.7+	0.6−
1999 06 05	703	0.2−	0.6+	2000 11 28	704	0.0	0.3+	2002 04 14	333	0.5−	0.7+
1999 06 05	703	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	333	0.7−	0.2−
1999 06 05	703	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.6+	0.0	2002 04 15	333	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.5−	0.5+	2000 11 28	704	0.6+	0.0	2002 04 15	333	0.4−	1.3+
1999 06 14	704	0.9+	1.1+	2000 11 28	900	0.1−	0.1−	2002 04 16	333	0.9−	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	0.2−	2000 11 28	900	0.6+	0.1+	2002 04 16	333	0.2+	0.4−
1999 06 14	704	0.1+	0.7−	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	333	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 04 16	333	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 04 16	333	1.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	333	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	1.0+	2002 05 11	699	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	699	0.9−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	699	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	699	0.4−	0.8+

(40306)∗ 1999 JN$_{112}$ = 2000 SE$_{86}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4496)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.22357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30169058	ω	317.26081		+0.63889710	−0.76352984	
a	2.2017173	Ω	92.80520		+0.72877740	+0.56159260	
e	0.1163593	i	5.39924		+0.24636150	+0.31880391	
P	3.27	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	704	(0.2+	3.0+)
1997 12 04	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.6−
1997 12 04	704	0.8−	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.1−
1997 12 04	704	0.8+	1.0−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	0.9+
1997 12 04	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.8+	0.4−
1999 05 13	704	1.5−	1.5+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 04 04	608	0.9−	0.7+
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	608	1.1−	0.9+
1999 05 13	704	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.9+
1999 05 18	704	1.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
1999 05 18	704	(2.9−	1.1+)	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	1.6+	0.6+
1999 06 14	704	0.6+	0.8+	2000 10 29	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	1.1+	0.9+
1999 06 14	704	0.5+	1.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	1.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	1.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	1.1+	0.5+
1999 06 14	704	1.8+	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.6+
2000 09 21	608	0.9+	1.1+	2000 10 29	704	0.0	0.7+	2002 04 12	608	(0.0	2.1+)
2000 09 21	608	0.9+	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	608	(0.4−	2.2+)
2000 09 21	608	0.8+	0.9+	2000 11 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	608	0.1+	1.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	1.7+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 11 03	704	0.7−	0.7+	2002 04 13	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	699	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 20	699	1.0−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 18	333	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 04 18	333	0.9+	0.5+
2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	333	0.2+	0.3+
2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 21	333	0.2+	0.2+
2000 09 30	699	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 21	333	0.3−	0.4−
2000 09 30	699	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	333	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	1.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 04 21	333	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	1.0−	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	333	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.9−	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.9+	2002 04 21	333	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	1.3−	0.3+	2000 11 30	608	0.1−	0.3+	2002 05 02	699	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	608	0.2+	0.4+	2002 05 02	699	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	1.4−	0.6+	2000 11 30	608	0.3−	0.1+	2002 05 02	699	0.9−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	688	0.2+	0.7+	2002 05 02	699	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 22	688	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	688	0.8+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.7−	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	1.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	1.3+
2000 10 03	704	0.9+	0.0	2002 03 16	608	0.8−	0.4+	2002 05 07	704	0.7−	0.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 17	704	1.2+	1.1+				
2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 03 17	704	1.1+	1.4+				

(40307)∗ 1999 JN$_{115}$ = 1996 TO$_2$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17001)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.50614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27537634	ω	235.81867		+0.44595981	+0.89389579	
a	2.3398336	Ω	60.72899		−0.80307649	+0.42206073	
e	0.1875174	i	2.98984		−0.39520626	+0.15104657	
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.5−	0.0	1999 06 10	691	(0.9+	6.8−)	2002 03 12	644	0.3+	1.1+
1996 10 03	327	0.2+	1.0+	1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
1996 10 03	327	0.4−	1.3+	1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	704	1.0+	0.3−

1996 10 05	327	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
1996 10 05	327	0.2−	0.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.0
1996 10 05	327	0.5−	0.1+	1999 06 15	704	0.6+	1.0−	2002 03 16	704	1.5+	1.0−
1998 01 07	691	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	(1.6+	2.5−)
1998 01 07	691	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	1.1+	1.1−
1998 01 07	691	0.7−	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	644	0.7+	0.7−
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	644	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 19	644	0.0	0.5−
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 19	644	0.0	0.5−
1999 05 13	704	0.5−	1.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 19	644	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	1.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	644	0.1−	0.6−
1999 05 18	704	0.8−	1.0−	2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	644	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	(0.3−	2.5+)	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	644	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	(2.5−	1.2+)	2002 03 04	644	0.3−	0.0	2002 03 20	644	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2002 03 04	644	1.2−	0.5+	2002 03 20	644	0.5−	0.1+
1999 05 19	704	1.5−	0.2−	2002 03 04	644	0.5−	0.6+	2002 03 20	644	0.7−	0.2+
1999 05 19	704	1.2+	0.1+	2002 03 09	704	(0.8+	2.4+)	2002 03 20	644	0.1−	0.6+
1999 05 19	704	1.7+	0.4+	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1999 05 19	704	1.2+	0.3+	2002 03 09	704	1.3+	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 06 10	691	(1.2−	4.6−)	2002 03 09	704	0.0	1.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.2+
1999 06 10	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	1.6+				

(40308)∗ 1999 JV$_{120}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.20943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28720959	ω	303.57393		+0.89088500	−0.43478724	
a	2.2751154	Ω	82.50628		+0.44817825	+0.79431024	
e	0.1152856	i	7.61992		+0.07389296	+0.42430095	
P	3.43	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1997 12 01	327	0.7−	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.5−
1997 12 01	327	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.9−
1997 12 24	327	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.5+	0.6+	2002 01 12	704	2.0+	0.7−
1997 12 24	327	0.2+	0.4−	2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2002 01 12	704	0.1+	0.6−
1997 12 24	327	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.7−	1.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2002 01 12	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.5−	0.0	2000 11 20	608	(2.8+	1.8+)	2002 01 12	704	0.8−	0.4+
1999 05 13	704	1.3−	1.3−	2000 11 20	608	(2.3+	1.4+)	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	1.2+	2000 11 20	608	(2.7+	1.5+)	2002 03 12	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	(3.0−	0.8−)	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	1.1+
1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.6−	1.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	1.6−	1.7+
1999 05 18	704	1.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 04	608	1.4−	1.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 06	704	0.7+	0.3+
1999 05 18	704	0.4+	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 06	704	1.2−	0.7+
1999 05 19	704	1.0+	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 04 06	704	1.1−	0.5−
1999 05 19	704	0.9+	0.9+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	0.7+	1.1−	2000 12 17	699	1.0+	0.5+	2002 04 09	699	0.5+	1.6+
1999 05 19	704	0.3−	1.8+	2000 12 17	699	0.1+	0.5+	2002 04 09	699	0.2−	0.1−
1999 06 09	704	0.6+	0.6+	2000 12 17	699	0.8+	0.6+	2002 04 09	699	0.3+	0.1−
1999 06 09	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.9+	0.3+	2002 04 11	704	1.1+	0.2−
1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2000 12 29	699	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.4−
1999 06 09	704	0.1−	1.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 12 29	699	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	1.0−
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	699	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	1.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2000 09 25	699	0.5−	1.0+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.6−	1.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	608	0.2−	0.5+
2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	1.2−	2002 04 18	608	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	608	1.0−	0.9+
2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.6+	1.2−	2002 04 21	333	0.3−	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.9+	0.7−	2002 04 21	333	0.5+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.9−	0.7−	2002 04 21	333	0.8+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	(1.0−	2.2−)	2002 05 07	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 01 26	699	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.3−	2001 01 26	699	0.4−	1.0+	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	1.1−	1.0+	2001 01 26	699	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 01 26	699	0.6+	0.9+	2002 05 11	699	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	699	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 02 17	699	0.5−	0.1+	2002 05 11	699	0.5−	0.9+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	699	0.4−	0.2+	2002 05 11	699	0.4+	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	699	0.9+	1.5+	2002 05 15	608	0.9+	0.5−
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 15	608	0.7+	1.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.9−	0.7+	2002 05 15	608	0.1−	1.0−

(40309)∗ 1999 JH$_{131}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.57140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29546029	ω	298.97092		+0.71819977	+0.69572458	
a	2.2325609	Ω	16.95446		−0.62256526	+0.65049707	
e	0.1515308	i	2.45788		−0.31080796	+0.30466517	
P	3.34	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4−	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	691	0.6−	0.1+
1995 01 29	691	0.4−	1.0−	2000 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.8+
1995 01 29	691	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2002 04 05	699	0.5−	0.9+
1999 05 13	704	1.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	(2.3+	1.5−)	2002 03 16	704	1.2+	0.7−	2002 04 05	699	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.7−	1.7−	2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	691	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2002 03 18	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.2−	0.6−
1999 05 18	704	0.8−	1.1−	2002 03 18	691	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	1.9−	0.6+
1999 05 18	704	(2.3−	0.7+)	2002 03 20	699	0.6+	0.9+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2002 03 20	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.7−	1.0+	2002 03 20	699	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2002 03 21	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.7−
2000 11 29	704	1.3−	0.5+	2002 03 21	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	644	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	691	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	1.4−
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	691	0.1+	0.4−	2002 04 22	691	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	0.0	2002 04 02	691	0.2+	0.3−	2002 04 22	691	0.4+	0.4+
2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	691	0.3−	0.3−	2002 04 22	691	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	691	0.5−	0.3−				

(40310)∗ 1999 KU$_4$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.40763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30353183	ω	222.88042		+0.48498751	+0.86276533	
a	2.1928044	Ω	76.60285		−0.75733392	+0.49606749	
e	0.4054296	i	8.44773		−0.43730133	+0.09773963	
P	3.25	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 05 04	675	0.2−	0.7+	1999 05 26	704	0.6−	0.7−	1999 07 10	844	1.9+	0.1−
1986 05 04	675	0.6+	0.8+	1999 05 26	704	0.6−	1.0−	1999 07 12	808	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	1.6−	1.3+	1999 05 26	704	1.6−	0.7−	1999 07 12	808	0.8−	0.8+

1999 05 10	704	0.9−	0.9+	1999 05 28	046	0.2−	0.2−	1999 07 15	428	0.9−	1.0+
1999 05 10	704	0.4+	1.0−	1999 05 28	046	0.2+	0.2−	1999 07 17	423	1.0−	0.8+
1999 05 10	704	0.2+	0.5−	1999 05 28	046	0.1−	0.1+	1999 07 17	423	(2.4−	0.6−)
1999 05 10	704	0.7−	1.3−	1999 06 04	610	0.4−	0.7+	1999 07 17	423	(2.3−	0.3−)
1999 05 13	704	0.5−	0.3+	1999 06 04	610	0.2−	0.7+	1999 07 17	423	(2.8−	0.5+)
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	1999 06 04	610	0.1+	0.7+	1999 07 19	422	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	(3.0−	0.8−)	1999 06 04	610	0.2+	0.7+	1999 07 19	422	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	1999 06 04	610	0.4+	0.7+	1999 07 19	422	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 06 05	360	0.0	0.1+	1999 07 20	423	1.8−	0.3+
1999 05 13	704	1.0−	0.3−	1999 06 05	360	0.0	0.2+	1999 07 20	423	1.6−	1.0−
1999 05 13	704	0.2+	0.1−	1999 06 05	360	0.1+	0.3+	1999 07 22	322	0.9−	0.5−
1999 05 13	704	0.9+	0.4−	1999 06 05	360	0.2+	0.2+	1999 07 22	322	0.7+	0.6−
1999 05 13	704	0.2+	1.6−	1999 06 09	704	0.1+	0.8+	1999 07 25	859	0.6−	1.1−
1999 05 14	704	0.2+	0.2+	1999 06 09	704	1.7−	0.1−	1999 07 25	859	0.4+	0.2+
1999 05 14	704	1.1+	0.6−	1999 06 09	704	0.7+	0.2+	1999 07 25	859	0.8+	1.1+
1999 05 14	704	1.6+	0.2−	1999 06 09	704	0.0	0.2+	1999 08 01	844	0.8+	0.3−
1999 05 14	704	0.4−	0.5−	1999 06 09	704	0.9−	0.3−	1999 08 01	844	0.0	0.4−
1999 05 14	704	0.1+	0.9−	1999 06 09	900	0.3+	0.3+	1999 08 01	844	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	1.3+	1.3−	1999 06 09	900	0.2+	0.1+	1999 08 01	428	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	1.2−	1999 06 10	118	0.5−	0.0	1999 08 01	428	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	1999 06 10	118	0.4−	0.1+	1999 08 01	428	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	0.2+	0.7−	1999 06 10	118	0.7−	0.1−	1999 08 01	428	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	0.5−	1.2−	1999 06 10	860	0.8+	0.2+	1999 08 03	413	0.6+	0.0
1999 05 19	704	0.3−	1.0−	1999 06 10	860	1.8+	0.8+	1999 08 03	413	0.4+	0.0
1999 05 19	704	0.6−	0.5−	1999 06 10	860	0.8+	0.2−	1999 08 16	428	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	0.0	0.7−	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	1999 08 16	428	1.1+	0.6+
1999 05 19	704	1.0−	0.6−	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	1999 09 13	428	0.2+	0.4−
1999 05 19	704	0.6−	1.1−	1999 06 15	704	0.5+	0.0	1999 09 13	428	0.4+	0.5−
1999 05 21	557	0.2+	0.1−	1999 06 15	704	0.4+	0.2−	1999 09 13	428	0.4+	0.7−
1999 05 21	557	0.0	0.2−	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	1999 10 06	428	1.0−	1.6−
1999 05 21	557	0.0	0.1−	1999 06 19	071	0.6+	0.0	1999 10 06	428	0.5+	0.8−
1999 05 21	557	0.1−	0.0	1999 06 19	071	0.8+	0.1+	2002 03 10	608	0.8−	0.2−
1999 05 21	046	0.1+	0.3+	1999 06 19	071	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.9−	0.3−
1999 05 21	046	0.0	0.2+	1999 06 19	071	0.3−	0.2+	2002 03 10	608	0.7−	0.2−
1999 05 21	046	0.1+	0.2+	1999 06 19	071	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1999 05 21	046	0.0	0.2+	1999 06 20	540	0.9+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	1.4+
1999 05 22	118	0.4−	0.2−	1999 06 20	540	0.7+	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
1999 05 22	118	0.2−	0.2−	1999 06 20	540	0.3+	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.5+
1999 05 22	118	0.1−	0.2−	1999 06 20	540	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	1.4+	0.1−
1999 05 22	860	0.3+	1.4−	1999 06 20	071	0.7+	0.7+	2002 03 21	704	1.0−	0.1+
1999 05 22	860	(0.5−	2.5−)	1999 06 20	071	0.6+	0.8+	2002 03 21	704	1.2−	0.4+
1999 05 22	860	0.2+	1.6−	1999 06 20	071	0.5+	0.4+	2002 03 21	704	(0.2+	2.5+)
1999 05 22	428	0.9−	0.7−	1999 06 20	071	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.5+	0.4+
1999 05 22	428	0.2−	0.1−	1999 06 20	071	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.8−	0.1+
1999 05 22	321	0.0	0.9−	1999 06 20	071	0.3+	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.8−
1999 05 22	321	0.2+	0.7−	1999 06 20	071	0.5+	0.2−	2002 04 01	644	0.3+	1.1−
1999 05 22	321	0.4−	0.7−	1999 06 23	426	0.1+	0.3−	2002 04 01	644	0.0	0.8−
1999 05 22	321	0.0	0.4−	1999 06 23	426	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.8+	0.0
1999 05 22	321	(2.0+	0.9−)	1999 06 23	426	0.0	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.8+
1999 05 22	952	0.2+	0.3+	1999 06 23	118	0.1+	1.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.4+
1999 05 22	952	0.2+	0.7+	1999 06 23	118	0.1+	1.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.2+
1999 05 22	952	0.1+	0.5+	1999 06 23	118	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	1.8+
1999 05 22	952	0.1+	0.4+	1999 06 24	118	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	2.0+	0.2+
1999 05 22	952	0.0	0.1+	1999 06 24	118	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1999 05 23	540	0.2−	0.5+	1999 06 24	118	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	1.2+
1999 05 23	540	0.1+	0.5+	1999 06 30	844	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.2+
1999 05 23	540	0.2−	0.8+	1999 07 01	844	0.3+	0.5−	2002 05 06	704	0.2−	0.8+
1999 05 23	540	0.1−	0.5−	1999 07 01	844	0.1−	0.4−	2002 05 06	704	0.6+	0.3+
1999 05 24	422	0.1−	0.0	1999 07 07	428	1.0−	0.0	2002 05 06	704	0.4+	0.2−
1999 05 24	422	0.0	0.1+	1999 07 07	587	1.7−	1.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 05 24	422	0.1−	0.2+	1999 07 07	587	1.2−	1.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 05 24	151	(2.1+	0.4−)	1999 07 07	587	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1999 05 24	151	0.3−	0.6+	1999 07 08	428	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 05 24	151	0.7−	1.3+	1999 07 08	428	0.4−	0.2+				
1999 05 26	704	1.2−	0.1+	1999 07 10	844	0.1+	0.6+				

(40311)∗ 1999 KH$_{13}$ = 1990 VY$_{12}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12925)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	233.04021		(2000.0)			
n	0.30788815	ω	269.73511		+0.98774408	−0.13901687
a	2.1720713	Ω	98.25517		+0.15571881	+0.90870514
e	0.2157135	i	4.11206		−0.01064349	+0.39361056
P	3.20	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 10	889	1.1+	1.3+ Y	2001 01 02	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.4+	1.2−
1990 11 10	889	(1.4−	2.1+)Y	2001 01 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	1.2−
1998 02 27	566	0.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.8−	1.6−	2002 04 09	704	0.4−	1.2−
1998 02 27	566	0.9−	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	(0.2−	2.1−)
1998 02 27	566	0.8−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	0.2+	1.2+
1999 05 10	704	2.0−	1.1+	2001 01 03	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	608	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	1.7−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	608	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	1.6−	0.8−	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	1.7+	0.2+
1999 05 10	704	1.6−	1.5−	2001 01 19	699	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	1.6+
1999 05 18	704	0.6−	0.6−	2001 01 19	699	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	1.8+	1.3+
1999 05 18	704	1.7−	1.3−	2001 01 19	699	0.4−	0.1+	2002 04 22	644	0.9+	0.3−
1999 05 18	704	1.0−	0.2−	2001 01 19	699	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	1.1+	1.3+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 22	644	1.2+	0.1−
1999 05 19	704	1.5−	1.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	1.1+
1999 05 19	704	1.8−	1.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	1.8+	0.6+
1999 05 19	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	1.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	1.2+
1999 06 09	704	1.7+	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
1999 06 09	704	0.7−	0.0	2001 01 30	691	0.5−	0.0	2002 05 08	644	0.6+	0.4+
1999 06 09	704	1.3+	0.3+	2001 01 30	691	0.5−	0.1−	2002 05 08	644	1.3+	0.3+
1999 06 09	704	0.7−	0.1−	2001 01 30	691	0.5−	0.0	2002 05 08	644	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.6−
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	1.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.5−	2001 02 03	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.8+	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	1.4−
2000 11 01	704	0.5+	1.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	699	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	1.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 14	699	0.8−	0.6+
2000 11 25	699	0.1−	1.2+	2002 04 02	691	0.2+	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.2+
2000 11 25	699	0.5+	0.0	2002 04 02	691	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.1−	0.7−
2000 11 25	699	0.2+	0.2−	2002 04 02	691	0.3+	0.0	2002 05 15	608	0.2−	0.4−
2000 11 25	699	0.6+	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.5+	2002 05 15	608	0.2−	0.8−
2000 11 28	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	1.3−
2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	608	0.7−	0.6+	2002 05 16	704	0.7+	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	1.2−
2000 11 28	704	1.1+	1.6+	2002 04 05	699	0.6−	1.0−	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2000 11 28	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.7−	2002 04 05	699	0.5−	1.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.1−

(40312)∗ 1999 KZ$_{13}$ = 1999 LD$_{19}$ = 2000 YO$_{72}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481), G. V. Williams (*MPO* 8063)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	272.32090		(2000.0)			
n	0.29722308	ω	170.99415		+0.64225955	+0.76549225
a	2.2237247	Ω	138.95278		−0.70688839	+0.61124366
e	0.1493677	i	3.40845		−0.29632999	+0.20100450
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	1.1−
1992 04 26	691	1.0+	1.4+	1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	1.0−
1992 04 26	691	0.1−	1.4+	1999 06 15	704	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1996 07 22	566	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.4−
1996 07 22	566	0.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
1996 07 22	566	0.3−	0.9+	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	1.8−	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
1999 05 18	704	0.4+	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	1.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 28	608	0.0	0.8+
1999 05 19	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 28	608	0.0	1.0+
1999 05 19	704	0.1−	1.2−	2002 03 16	704	0.7+	1.1−	2002 04 28	608	0.4−	1.2+
1999 05 19	704	(1.5+	2.1−)	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	1.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.4+	0.6−	2002 03 16	704	1.0−	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
1999 06 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.8−
1999 06 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	699	0.9−	0.6−
1999 06 09	704	0.2+	1.2+	2002 04 05	699	1.4+	0.5+	2002 05 08	699	0.7+	1.2+
1999 06 15	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+				

(40313)∗ 1999 KV$_{14}$ = 1999 LJ$_{12}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.11421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30565701	ω	95.31837		+0.45247848	+0.89107481	
a	2.1826284	Ω	201.69282		−0.85137991	+0.41985086	
e	0.2066370	i	5.48636		−0.26535913	+0.17236863	
P	3.22	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	809	1.0−	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1992 03 08	809	0.6−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1993 10 12	809	1.4+	0.8+	2002 03 20	699	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1993 10 12	809	1.6+	0.9+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.7−
1993 10 12	809	1.4+	1.4+	2002 03 20	699	1.0−	0.3−	2002 04 18	704	1.2−	0.7−
1993 10 22	809	(3.6+	3.4−)	2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.8+	0.3−
1993 10 22	809	0.7−	1.4−	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.4+	0.7−
1999 05 18	704	0.4+	0.6−	2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	608	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	0.7−	2002 03 23	704	0.1−	1.2−	2002 04 18	608	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.9−	0.2−	2002 04 18	608	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	0.8−	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.2−	2002 04 22	644	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+	2002 04 22	644	0.6+	0.0
1999 05 19	704	0.7+	0.7−	2002 04 03	644	0.5+	0.1+	2002 04 22	644	0.4+	0.0
1999 05 19	704	0.4+	1.0−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 05 19	704	1.1+	1.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 05 19	704	1.2−	1.2+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 06 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 06 09	704	0.8−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1999 06 09	704	0.8−	1.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.8+	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	291	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.0	0.7+
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2002 04 12	291	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	291	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.6−	1.3−
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 14	704	0.1+	0.5−
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2002 05 14	699	0.5−	0.4+
2001 01 04	704	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.0	2002 05 14	704	0.1−	0.6−
2001 01 04	704	1.9−	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2001 01 19	704	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2002 03 16	608	0.1+	1.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
2002 03 16	608	0.5+	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2002 03 16	608	0.3+	1.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−
2002 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2002 03 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+

(40314)∗ 1999 KR$_{16}$

Discovered 1999 May 16 by A. Dalsanti and O. R. Hainaut at the European Southern Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.53103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00289979	ω	58.57200		−0.13521256	+0.97402199	
a	48.7033267	Ω	205.62650		−0.99006372	−0.13996559	
e	0.3018933	i	24.83522		−0.03861855	+0.17801910	
P	340	H	5.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	809	0.1+	0.2−	2000 03 31	568	0.3+	0.4+	2000 05 07	568	0.3−	0.5+
1999 05 16	809	0.2−	0.2−	2000 03 31	568	0.4+	0.5+	2001 02 18	568	0.3−	0.0
1999 05 17	809	0.2−	0.1−	2000 04 02	568	0.5+	0.4+	2001 02 18	568	0.3−	0.3−
1999 05 17	809	0.1−	0.2−	2000 04 02	568	0.6+	0.4+	2001 02 20	568	0.2−	0.1−
1999 05 17	809	0.0	0.3−	2000 04 30	568	0.0	0.4+	2001 02 20	568	0.1−	0.0
1999 05 17	809	0.1+	0.4−	2000 04 30	568	0.1−	0.3+	2002 04 05	621	0.1−	0.2+
1999 05 17	809	0.0	0.5−	2000 04 30	568	0.2−	0.2+	2002 04 06	621	0.7+	1.3−
1999 05 17	809	0.0	0.4−	2000 05 07	568	0.3−	0.4+	2002 04 07	621	0.2−	0.2+

(40315)∗ 1999 LS

Discovered 1999 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.10647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31415959	ω	184.33697		+0.55301220	+0.73207862	
a	2.1430674	Ω	119.74016		−0.74997920	+0.64535843	
e	0.3052317	i	27.26687		−0.36291695	−0.21811324	
P	3.14	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	260	0.4−	1.0+	1999 06 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	704	0.4−	0.2−
1990 09 23	260	0.0	1.4+	1999 06 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 22	704	1.1+	0.4−
1993 09 11	413	0.0	0.1−	1999 06 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	704	0.5−	0.9−
1993 09 11	413	0.4−	1.5+	1999 06 10	704	0.4−	0.0	2002 05 04	704	0.2+	0.4−
1999 05 07	699	0.9+	0.1+	1999 06 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 04	704	0.2−	0.7−
1999 05 07	699	1.1+	0.3−	1999 06 10	704	0.0	0.4+	2002 05 04	704	0.1+	0.6−
1999 05 07	699	0.2+	0.7+	1999 06 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	704	0.2−	0.3−
1999 05 15	704	0.9−	0.8+	1999 06 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 05	704	0.3+	0.1−
1999 05 15	704	0.9−	0.4+	1999 06 11	704	0.3−	0.0	2002 05 05	704	0.5+	0.2+
1999 05 15	704	0.7−	0.0	1999 06 11	704	0.5−	0.2+	2002 05 05	704	0.1−	0.5+
1999 05 15	704	0.5−	0.5+	1999 06 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	704	0.2+	0.4+
1999 05 15	704	1.7−	0.3+	2000 12 31	461	0.2+	0.1−	2002 05 05	704	0.3−	0.3−
1999 06 04	704	0.9−	0.6+	2000 12 31	461	0.8−	0.7−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 06 04	704	0.7+	0.2−	2000 12 31	461	0.9−	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.3+
1999 06 04	704	0.8+	0.0	2002 02 22	704	1.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
1999 06 04	704	1.2+	0.6−	2002 02 22	704	1.5+	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	0.1+
1999 06 07	704	0.7−	0.6−	2002 02 22	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	699	0.3−	1.0+
1999 06 07	704	0.5−	0.5−	2002 02 22	704	0.8+	0.2+	2002 05 18	699	0.8−	0.0
1999 06 07	704	0.2−	0.4−	2002 04 22	704	1.3+	0.2−	2002 05 18	699	0.6−	1.3+
1999 06 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	704	0.2+	0.7−	2002 05 18	699	0.2+	0.5+

(40316)∗ 1999 LU$_4$ = 1994 AK$_3$

Discovered 1999 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35045)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.46453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27776984	ω	242.50563		+0.93214426	−0.17081170	
a	2.3263728	Ω	125.58109		+0.22956549	+0.96066414	
e	0.2496754	i	23.11383		−0.28001208	+0.21896980	
P	3.55	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	675	(0.6−	2.2−)	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.4+
1994 01 11	675	1.5−	1.4−	2000 10 29	704	0.2+	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.7+
1994 01 16	675	0.9+	1.7−	2000 10 29	704	0.8+	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	1.0+
1994 01 16	675	1.8+	0.5−	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	0.9−	0.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.4+
1999 05 14	704	1.3−	0.3+	2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.5+	1.0+	2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	704	1.9+	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.3+
1999 05 14	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2001 03 15	704	0.4+	0.5+
1999 06 07	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	106	0.0	0.5−	2001 03 15	704	0.0	0.6−
1999 06 07	704	0.5−	0.0	2000 11 29	106	0.4−	0.1−	2001 03 15	704	0.6−	0.9−
1999 06 07	704	(2.9−	0.3+)	2000 11 29	106	0.2−	0.0	2001 03 15	704	0.6−	0.0
1999 06 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 28	704	0.0	0.2+	2001 03 15	704	0.6+	0.2+
1999 06 07	704	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.1−	0.4+	2002 02 21	704	1.2−	0.9−
1999 06 10	691	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.8+	2002 02 21	704	1.0−	1.7−
1999 06 10	691	0.3−	0.3−	2000 12 28	704	0.1+	0.4+	2002 02 21	704	1.2−	1.5−
1999 06 10	691	0.3−	0.4−	2000 12 28	704	0.0	0.3+	2002 02 21	704	1.7−	1.1−
1999 06 12	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 27	644	0.1+	0.5+
1999 06 12	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 27	644	0.5+	0.3+
1999 06 12	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	0.0	2002 03 27	644	0.5+	0.7+
1999 06 12	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.4+
1999 06 12	704	0.9+	1.0+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	644	0.3+	0.6+
1999 06 12	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	1.3−	0.1+	2002 04 09	644	0.3+	0.5+
1999 06 12	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 20	644	0.2+	1.3+
1999 06 12	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 20	644	0.0	1.2+
1999 06 12	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	1.1−	1.0−	2002 04 20	644	0.0	1.2+
1999 06 12	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 03	644	0.1+	0.0
1999 06 13	691	0.6−	0.4+	2001 02 01	704	0.0	0.2+	2002 05 03	644	0.2+	0.2+
1999 06 13	691	0.8−	0.2−	2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2002 05 03	644	0.3−	0.1−
1999 06 13	691	0.6−	0.5−	2001 02 01	704	0.1−	0.2−	2002 05 05	704	0.4+	0.5−
1999 06 22	691	0.6+	0.3−	2001 02 01	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	704	1.0+	0.6−
1999 06 22	691	0.3+	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 05	704	1.5+	0.7−
1999 06 22	691	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	704	1.1+	1.1−

(40317)* 1999 LO$_7$ = 1998 EW$_{13}$

Discovered 1999 June 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35386)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.24360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28441895	ω	207.91215		+0.98013785	+0.19109858	
a	2.2899730	Ω	140.95563		−0.16265261	+0.92757017	
e	0.2317614	i	4.82825		−0.11346328	+0.32108396	
P	3.47	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	1.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2001 03 13	699	0.8−	0.1−
1998 02 26	691	1.1−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2001 03 13	699	1.4−	0.0
1998 02 26	691	1.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	1.4+	2001 03 13	699	0.9−	0.8+
1998 03 01	809	(2.6+	2.7−)	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2001 03 20	699	1.1−	0.2−
1998 03 01	809	(1.6+	2.4−)	2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2001 03 20	699	0.1−	0.1+
1998 03 01	809	0.9+	1.2−	2001 01 03	704	0.2+	2.0+	2001 03 20	699	0.0	0.1−
1998 03 02	809	0.5−	1.4−	2001 01 03	704	0.5+	1.4+	2001 03 20	699	0.7+	0.1+
1998 03 02	809	(0.0	2.1−)	2001 01 04	608	0.0	0.9−	2001 05 16	691	0.4+	0.1+
1998 03 02	809	(0.9−	2.6−)	2001 01 04	608	0.0	0.7−	2001 05 16	691	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	1.2−	0.3−	2001 01 04	608	0.4−	0.7−	2001 05 16	691	0.6+	0.2+
1998 03 22	704	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	1.2−	1.2+
1998 03 22	704	1.7+	1.7−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	(3.5−	0.0)	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	1.1−	0.8+
1998 03 29	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	1.6−	2001 01 21	704	0.8+	1.5+	2002 03 23	691	0.3−	1.4−
1998 03 29	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	691	0.4−	1.3−
1998 03 29	704	(1.5+	2.2−)	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 23	691	0.1−	1.5−
1998 03 29	704	0.2−	1.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 04	608	1.6−	0.7+
1999 06 09	703	0.8+	1.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	608	1.5−	0.9+
1999 06 09	703	0.4−	1.6+	2001 01 29	704	1.5−	1.3+	2002 04 04	608	1.4−	1.1+
1999 06 09	703	0.6−	0.3+	2001 01 29	704	0.9+	1.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+
1999 06 09	703	1.0−	0.4+	2001 01 29	704	1.4−	0.7+	2002 04 05	699	0.7−	0.3+
1999 06 12	703	0.3+	0.8−	2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.5−
1999 06 12	703	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1999 06 12	703	0.9−	0.8+	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−
1999 06 12	703	0.9−	1.1+	2001 02 02	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2001 02 04	732	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2001 02 04	732	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	1.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2001 02 05	704	0.9+	0.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2001 02 05	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	704	1.1−	1.3−
1999 07 19	704	0.2+	0.6+	2001 02 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.9−
1999 07 19	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1999 07 19	704	0.8+	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.6−
1999 07 20	699	0.5−	1.0+	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.9−
1999 07 20	699	0.8−	0.7+	2001 02 19	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
1999 07 20	699	0.8−	1.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1999 08 05	106	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 08 05	106	1.3−	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1999 08 07	699	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1999 08 07	699	0.7−	0.5+	2001 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 08 07	699	0.5−	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.9+	1.8+	2001 02 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 30	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 30	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2001 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	1.5−	2001 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 09 11	704	1.0−	1.0+	2001 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1999 09 11	704	0.5+	1.0+	2001 02 21	699	0.6−	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 09 11	699	0.5−	0.2−	2001 02 21	699	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	(2.5−	0.0)	2002 05 08	704	0.9+	0.8+
1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2001 02 21	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.2−
1999 09 11	699	0.6−	0.1−	2001 02 21	699	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 09 11	704	0.4+	0.6−	2001 02 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.7−
1999 09 13	106	0.2−	0.3−	2001 02 21	699	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 09 13	106	0.8−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
1999 09 13	106	0.3−	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
1999 09 29	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 09 29	704	1.2+	0.5+	2001 02 22	699	0.4+	0.5+	2002 05 09	608	0.4+	0.6+
1999 09 29	704	1.0+	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	608	0.3+	0.4−
1999 09 29	704	1.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	608	0.8+	0.6+
1999 10 05	699	0.1−	0.7+	2001 02 22	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 10 05	699	0.7+	0.8+	2001 02 22	699	0.0	0.8+	2002 05 10	704	0.5+	0.3−
1999 10 05	699	0.4+	1.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.7+	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2001 02 22	704	0.6−	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	699	0.4+	0.7+	2002 05 10	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 11 05	703	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 05	703	0.6−	0.8+	2001 02 22	699	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 11 05	703	0.6+	0.0	2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 11 05	703	0.6−	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 06	703	0.5−	0.5−	2001 02 22	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
1999 11 06	703	0.4+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	1.3+	0.9+
1999 11 06	703	0.5−	1.0+	2001 02 22	950	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	1.4+	0.6+
1999 11 06	703	0.3−	0.3−	2001 02 22	950	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	1.7+	0.0
1999 11 10	704	0.7+	0.2+	2001 02 22	950	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.1−
1999 11 10	704	0.4+	1.0+	2001 03 02	699	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
1999 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 03 02	699	0.8+	1.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+

1999 11 10	704	1.0+	0.1+	2001 03 02	699	0.6+	0.8+	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
1999 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 03 02	699	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.8+	0.4−	2001 03 13	699	0.8−	0.1−				

(40318)∗ 1999 LQ$_9$

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.88000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23881080	ω	204.60281		+0.51023717	+0.82037982	
a	2.5729622	Ω	97.02894		−0.73971382	+0.57173376	
e	0.1675953	i	15.07554		−0.43872713	−0.00987195	
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	(5.7+	0.3−)	1999 06 14	704	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.5+
1996 12 07	691	2.2−	0.6−	1999 06 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1996 12 07	691	2.6−	0.8−	1999 06 14	704	(2.7+	0.7+)	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1999 05 12	704	0.4−	0.4−	1999 06 14	704	0.7−	0.7−	2002 01 20	699	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	0.7−	0.2+	2000 10 29	704	0.5−	0.9+	2002 01 20	699	0.2−	0.0
1999 05 12	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	1.3−	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
1999 05 12	704	0.7−	1.0−	2000 10 29	704	0.3+	1.2+	2002 01 20	699	1.2−	0.2−
1999 05 12	704	1.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2002 02 03	644	0.1+	0.8+
1999 06 05	699	1.5+	1.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 02 03	644	0.4+	0.5+
1999 06 05	699	(0.8+	2.4+)	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 02 03	644	0.2+	0.1+
1999 06 05	699	0.2−	1.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.7+	0.9−
1999 06 08	704	0.8+	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.8+
1999 06 08	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.8+	0.3+
1999 06 08	704	0.8+	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.1−
1999 06 08	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.1+	2002 02 13	644	0.2−	0.1−
1999 06 08	704	(2.6+	0.1−)	2002 01 08	704	0.7−	1.2+	2002 02 13	644	0.3−	0.6−
1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	1.2+	0.0	2002 02 13	644	0.1−	0.5−

(40319)∗ 1999 LR$_{11}$ = 2001 AN$_6$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17009)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.09130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29110032	ω	145.33560		+0.96621544	+0.25637940	
a	2.2547978	Ω	199.85918		−0.25054948	+0.91030640	
e	0.2280542	i	4.45832		−0.06043740	+0.32497978	
P	3.39	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1992 04 29	691	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.9−	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
1992 04 29	691	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.8−	2002 04 12	704	0.5+	1.0−
1996 11 27	327	(2.6+	0.5−)	2001 01 02	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1996 11 27	327	0.3+	1.0+	2001 01 02	704	0.5−	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
1996 11 27	327	0.8+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	1.2−	0.7−	2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
1999 05 18	704	1.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	1.1−
1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.8−
1999 05 18	704	1.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
1999 05 18	704	(2.5−	2.2+)	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	691	0.1−	0.3+
1999 06 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
1999 06 09	704	0.7+	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	691	0.3−	0.3+
1999 06 09	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 04 15	691	0.1−	0.2+
1999 06 09	704	1.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.9+
1999 06 14	704	1.7+	1.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.5−	2002 04 29	644	0.0	0.7+
1999 06 14	704	1.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.6−	2002 04 29	644	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 27	704	1.1−	1.7+	2002 04 10	704	0.7+	1.2−	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
2000 11 27	704	0.7+	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+				

(40320)∗ 1999 LP$_{14}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.45275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25799899	ω	133.77204		+0.95113994	+0.30163892	
a	2.4437534	Ω	208.85987		−0.30767303	+0.90802881	
e	0.1541604	i	7.85085		−0.02588660	+0.29068480	
P	3.82	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	0.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	1.0−	0.3+
1992 10 23	010	1.6−	1.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	1.1+
1992 10 23	691	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.2−	0.9+
1992 10 23	691	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	(2.3−	1.5+)
1992 10 23	691	0.7+	0.5+	2000 11 27	704	1.6−	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.5−
1999 06 09	704	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.9−	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.6+
1999 06 09	704	0.1−	1.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.4+
1999 06 09	704	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.4+
1999 06 09	704	1.5+	0.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	1.6+
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 12 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 21	704	(1.0+	2.1+)
1999 06 14	704	0.8+	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.4+	0.6+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	704	0.6+	1.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	1.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	608	0.2+	1.6+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	608	0.7+	1.5+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	608	0.1+	1.8+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.4−
1999 07 13	704	0.4+	1.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	1.9−
1999 07 19	704	0.5−	0.9+	2001 01 19	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.0	2.0−
1999 07 19	704	0.2+	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	1.4−	1.4−
1999 07 19	704	1.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	1.2−
1999 07 19	704	0.9−	1.3+	2002 03 03	608	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2002 03 03	608	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 03	608	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	1.2+	1.2−
2000 09 01	704	0.9+	0.3−	2002 03 11	608	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.8−	2002 03 11	608	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	1.0+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 03 11	608	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	1.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	1.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	1.4+	0.8−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	1.5+	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.4+	2002 04 17	704	0.0	0.4−

(40321)∗ 1999 LA$_{21}$ = 4129 T-1 = 1996 XQ$_{26}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35389)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.99145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28621471	ω	212.31559		+0.67044844	+0.74132626	
a	2.2803845	Ω	99.80568		−0.67396541	+0.62572099	
e	0.2130777	i	1.77753		−0.31027328	+0.24271099	
P	3.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3+	0.7−	1999 06 15	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.0	0.5+
1971 03 26	675	1.8−	0.4−	1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	699	0.1−	0.6+
1971 03 26	675	0.4−	2.2−	1999 06 15	704	1.4−	0.8+	2002 04 09	699	0.6−	0.1−
1971 03 27	675	0.5+	0.8−	1999 06 22	703	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	1.0+	1.2+

1996 12 06	327	0.0	0.4−	1999 06 22	703	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1996 12 06	327	0.0	1.0−	1999 06 22	703	0.3+	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1996 12 06	327	1.0+	0.2−	1999 06 22	703	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	1.6+	0.2+
1996 12 12	327	1.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	1.1+	1.2+
1996 12 12	327	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2002 04 12	608	1.5−	0.1+
1996 12 12	327	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	608	1.6−	0.0
1998 01 30	691	0.9−	0.6−	2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	608	1.7−	0.0
1998 01 30	691	0.8−	0.8−	2000 11 29	704	0.6+	0.5−	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
1998 01 30	691	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.7+	0.5−	2002 04 15	704	0.1−	0.4−
1999 05 18	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	1.0+	0.4−	2002 04 15	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	1.4−	2002 03 16	704	1.2+	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
1999 05 18	704	(2.0−	1.5−)	2002 03 16	704	0.5−	1.1−	2002 04 15	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	1.6−	2002 03 16	608	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	1.1−	1.8−	2002 03 16	608	0.5−	1.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1999 06 09	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	608	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	695	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
1999 06 09	704	0.4+	0.8−	2002 03 20	695	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1999 06 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2002 04 18	608	1.0−	0.8−
1999 06 09	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.4+	2002 04 18	608	0.5−	1.0−
1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	644	0.1−	0.3+	2002 04 18	608	0.4−	1.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	0.0	0.2+				

(40322)∗ 1999 LU$_{23}$ = 2000 YX$_{87}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17011)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.95255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30917268	ω	60.80734		+0.62125483	+0.78276008	
a	2.1660508	Ω	247.64638		−0.73194154	+0.56305035	
e	0.1426923	*i*	2.25911		−0.27982853	+0.26506783	
P	3.19	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	333	1.4+	0.0
1992 03 05	809	0.3+	0.5−	2002 02 19	333	0.3−	1.4+	2002 05 04	333	0.1−	0.8−
1992 04 07	809	(0.9+	2.6−)	2002 02 19	333	0.5−	1.9+	2002 05 04	699	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 19	333	(0.4−	2.1+)	2002 05 04	699	0.4+	0.3−
1999 06 09	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	1.8−	2002 05 04	333	1.0+	0.5−
1999 06 09	704	0.8+	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	1.7−	2002 05 04	333	0.1+	0.2−
1999 06 09	704	1.1−	1.0−	2002 04 09	704	0.8−	1.5−	2002 05 07	644	0.5−	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	1.1−	1.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.5−	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	1.0+
1999 07 14	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.2+	1.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	1.3−	0.7+
1999 07 14	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	691	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	1.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	1.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	691	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	1.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	691	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	1.2+
2000 12 21	704	0.8+	1.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 18	704	1.6+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2000 12 21	704	0.9+	0.4−	2002 04 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 05 01	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	1.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	1.3+
2000 12 30	704	0.7+	1.1+	2002 05 04	333	1.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	333	0.7+	1.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.3+	0.1+				

(40323)∗ 1999 LF$_{25}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.67273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25737734	ω	231.80957		+0.76733847	+0.61427178	
a	2.4476868	Ω	89.52069		−0.51563538	+0.76167268	
e	0.2854457	*i*	10.60414		−0.38119788	+0.20621569	
P	3.83	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.1−	0.4+	1999 07 16	704	0.6+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	1.0+
1992 11 29	691	0.0	0.8+	1999 07 16	704	0.1+	1.0+	2002 02 21	049	0.1+	0.2−
1992 11 29	691	0.6−	0.5+	1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 02 21	049	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.1−	0.2+	1999 07 16	704	0.1+	0.0	2002 02 21	049	0.0	0.6+
1999 06 09	704	0.7+	0.4+	2000 11 30	704	0.5−	0.5+	2002 02 22	644	0.6+	0.9+
1999 06 09	704	0.8+	0.6+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.7+	0.5+
1999 06 09	704	0.4+	0.6+	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 02 22	644	0.4+	0.7+
1999 06 09	704	0.8+	0.8+	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 06	704	0.1+	0.6−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2000 11 30	704	0.1+	1.3+	2002 03 06	704	1.4−	0.2−
1999 06 15	704	0.9−	0.4−	2000 12 06	691	0.1−	0.3−	2002 03 06	704	0.4−	1.6−
1999 06 15	704	0.9−	0.0	2000 12 06	691	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	691	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	1.0+	2001 01 02	704	0.9−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	1.0+	1.1−	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 01	644	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.5+
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+				

(40324)∗ 1999 LY$_{30}$ = 1995 DU$_5$ = 1999 KK$_{19}$

Discovered 1999 June 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2058), A. Doppler (d, *MPO* 11528)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.99237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31304181	ω	150.67022		+0.89002093	+0.45591743	
a	2.1481659	Ω	182.20728		−0.42518081	+0.82888123	
e	0.2248906	*i*	2.12174		−0.16457224	+0.32418389	
P	3.15	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.1−	0.7+	1999 06 12	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
1993 08 15	691	0.2+	0.4+	1999 06 12	691	0.3−	0.1+	2002 04 18	691	0.1−	0.3+
1993 08 15	691	0.5+	0.4+	1999 06 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 18	691	0.5−	0.5−
1995 02 22	691	0.5+	0.2−	1999 06 18	691	0.3−	0.0	2002 04 18	691	0.2−	0.2+
1995 02 22	691	0.3+	0.4−	1999 06 18	691	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.7−
1995 02 22	691	0.1−	0.2−	2000 12 26	691	0.2−	1.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1995 03 07	691	0.5−	0.6−	2000 12 26	691	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.7−
1995 03 07	691	0.1+	0.0	2000 12 26	691	0.2−	1.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.5−
1995 03 07	691	0.3−	0.3−	2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	1.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	691	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	1.1+	1.8−
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	691	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.6−
1999 05 18	704	1.5−	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	1.0+
1999 05 18	704	(5.1−	0.2+)	2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	1.0+	1.2+
1999 05 20	699	1.5−	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
1999 05 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	1.9+	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 05 20	699	0.9−	0.4+	2002 04 17	704	1.1+	0.4−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 06 12	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.2−				

(40325)∗ 1999 LW$_{33}$ = 2000 QY$_{222}$

Discovered 1999 June 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 17012)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.44975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17280188	ω	195.84120		+0.38799910	+0.89755362	
a	3.1923004	Ω	97.36886		−0.82102304	+0.43983400	
e	0.0195806	i	12.19022		−0.41878140	−0.03071734	
P	5.70	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.4+	0.4−	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2001 10 29	644	0.9+	1.1+
1998 04 02	704	(2.3+	0.5−)	1999 06 15	704	1.4−	1.6−	2001 10 29	644	0.9+	0.9+
1998 04 02	704	0.2−	1.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	0.4+	0.6−
1998 04 02	704	(2.7+	1.6−)	2000 08 01	704	0.9−	0.2−	2001 11 20	699	0.9−	0.9−
1998 04 02	704	(4.3−	0.4−)	2000 08 01	704	0.9−	0.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.4+
1999 05 19	704	1.3−	1.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.7+
1999 05 19	704	0.1+	1.0−	2000 08 01	704	0.7−	0.8+	2001 11 20	608	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	1.6−	0.7−	2000 08 21	699	0.3−	0.3−	2001 11 20	608	0.4−	0.2+
1999 05 19	704	1.9−	0.3+	2000 08 21	699	0.5+	0.7−	2001 11 20	608	0.6−	0.4−
1999 06 11	703	0.8+	0.4+	2000 08 21	699	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	(2.3+	0.8−)
1999 06 11	703	0.6+	1.1+	2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.4−
1999 06 11	703	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.8−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
1999 06 11	703	0.4+	0.9+	2000 08 26	704	0.3−	0.9−	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
1999 06 11	703	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 06 11	703	1.0+	0.8+	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1999 06 11	703	1.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	1.5−	0.7+
1999 06 11	703	0.9+	1.0+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.5−	1.0+				
1999 06 15	704	1.0+	0.1+	2001 10 29	644	0.8+	1.2+				

(40326)∗ 1999 MA

Discovered 1999 June 18 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.43202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26371319	ω	82.13561		+0.96398057	+0.23879279	
a	2.4083235	Ω	263.99321		−0.26570337	+0.88440682	
e	0.2006368	i	6.76381		+0.01196569	+0.40100196	
P	3.74	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.8+	0.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.1+
1996 12 17	566	0.6+	0.3+	1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+
1996 12 17	566	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+
1998 04 01	704	0.2+	1.7−	1999 07 13	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.6+	0.9+
1998 04 01	704	0.5−	0.6−	1999 07 13	704	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	1.4−	0.7+	1999 07 31	684	0.7−	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.1−
1998 04 01	704	(7.7−	1.9−)	1999 07 31	684	0.9−	0.0	2001 02 02	704	1.2+	1.5+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	1999 08 01	684	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.8−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	1999 08 01	684	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.7−	1.0+	1999 08 08	684	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	(1.7+	2.2+)
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	1999 08 08	684	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.8+	1999 09 30	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.9+	0.0
1999 06 18	684	0.2−	0.5+	1999 09 30	704	0.3−	0.9+	2002 05 03	699	0.6+	0.3−
1999 06 18	684	0.0	0.6+	1999 09 30	704	0.1−	1.0+	2002 05 03	699	0.5+	0.1−
1999 06 19	684	0.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.4−	1.7+	2002 05 03	699	0.4+	0.2+
1999 06 19	684	0.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 03	699	0.7+	0.2+
1999 06 21	684	0.1−	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2002 05 05	684	0.2−	0.1+
1999 06 21	684	0.3−	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	1.0+	2002 05 05	684	0.1−	0.0
1999 06 21	684	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 06	684	0.0	0.4+
1999 07 04	684	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	1.3+	2002 05 06	684	0.2−	0.5+
1999 07 04	684	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	1.4+	2002 05 06	684	0.7−	0.3+
1999 07 05	684	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	1.0+	1.0+				
1999 07 05	684	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.7+				

(40327)∗ 1999 MB

Discovered 1999 June 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.11282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508822	ω	293.74063		+0.98830448	−0.09165062	
a	2.2863876	Ω	71.69994		+0.13591318	+0.89183144	
e	0.1556353	i	7.37547		−0.06915097	+0.44298628	
P	3.46	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9−	0.7−	2000 12 01	704	1.4+	1.2+	2002 04 04	608	1.1−	1.4−
1998 03 25	704	1.9−	0.4−	2000 12 27	699	0.8+	0.5+	2002 04 04	608	1.0−	0.5−
1998 03 25	704	1.4+	0.3−	2000 12 27	699	0.7+	0.8+	2002 04 04	608	1.2−	0.6−
1998 03 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 04 12	608	1.9−	0.8+
1999 06 15	704	1.0+	0.6−	2000 12 27	699	1.0+	0.5+	2002 04 12	608	1.8−	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.7−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	608	(2.2−	0.2+)
1999 06 15	704	1.0+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	1.1+	1.2+	2001 01 04	704	1.0+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	1.0−
1999 06 17	428	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	1.2+	1.7+
1999 06 17	428	0.2+	0.8−	2001 01 06	704	0.8−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 06 18	428	0.3+	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.1−
1999 06 18	428	0.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.2−	0.8−	2002 05 02	699	0.1+	0.2+
1999 06 19	428	1.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 02	699	0.3+	0.0
1999 06 19	428	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.2−	2002 05 02	699	0.1+	0.0
1999 06 19	428	1.0+	1.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 07 04	428	0.3−	0.5+	2001 01 18	704	0.4−	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
1999 07 05	428	1.0−	0.6+	2001 01 18	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1999 07 15	428	1.0−	1.3+	2001 01 19	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 07 15	428	0.9−	1.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	1.8+	2001 01 19	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	644	0.5+	1.1+
1999 07 16	704	0.6−	1.1+	2001 01 19	699	0.3−	0.6+	2002 05 08	644	0.7+	0.8+
1999 07 16	704	0.3+	1.1+	2001 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	644	0.9+	1.0+
1999 07 16	704	0.7−	0.9+	2001 02 13	704	0.8−	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.1−
1999 08 01	428	1.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1999 08 07	428	0.4−	0.4−	2001 02 13	704	0.7+	1.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
1999 09 05	428	0.3−	1.1−	2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	1.0+	0.5−	2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.0	0.6−
2000 11 20	704	0.9−	0.2+	2001 02 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 14	699	0.5−	1.1+
2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 02 16	704	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.7−
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	691	0.1−	1.7−	2002 05 16	704	1.1+	0.3−
2000 12 01	704	1.3−	0.5+	2002 03 23	691	0.4−	1.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2000 12 01	704	0.2+	0.9+	2002 03 23	691	0.2−	1.9−				

(40328)∗ 1999 MK = 1989 PM

Discovered 1999 June 20 by J. Medkeff at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35394)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.70888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29560735	ω	67.07109		+0.67120572	+0.73379984	
a	2.2318204	Ω	245.52303		−0.71533948	+0.60406573	
e	0.1694745	i	6.62357		−0.19435099	+0.31087359	
P	3.33	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 07 29	675	0.4−	1.3−	1999 09 30	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1989 07 29	675	1.5+	0.8−	1999 10 08	704	0.3+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1989 08 01	675	0.2+	1.8−	1999 10 08	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1989 08 01	675	(1.7+	3.2−)	1999 10 08	704	0.8−	1.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 06 20	699	0.3+	0.5+	1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 06 20	699	0.1+	0.6+	1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1999 06 20	701	1.1−	0.8+	2000 11 25	699	0.4−	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 06 20	699	0.8−	0.6+	2000 11 25	699	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	2.4+	0.6+
1999 06 20	701	0.6−	0.0	2000 11 25	699	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	1.7+

1999 06 20	701	1.2+	0.5−	2000 11 25	699	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.7+
1999 06 21	701	0.1+	0.6+	2001 01 02	704	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.6−	0.7+
1999 06 21	701	0.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	0.6−	1.2+
1999 06 21	701	1.2+	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	1.3+	2002 05 13	704	0.5−	1.3−
1999 06 27	699	1.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	1.6−
1999 06 27	699	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	2.0−
1999 06 27	699	0.0	0.3+	2001 01 03	704	1.2+	1.0−	2002 05 13	704	0.0	2.2−
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	2.3−
1999 07 13	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 15	704	1.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	1.1+	2002 05 15	704	0.9+	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 15	704	1.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 05 15	704	1.5+	1.1+
1999 09 13	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.8−	2002 05 16	704	0.8+	0.2−
1999 09 13	704	1.2−	0.7−	2002 04 14	704	1.5−	1.1−	2002 05 16	704	0.5+	1.1+
1999 09 13	704	1.0−	0.8−	2002 05 08	699	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.6−	0.3−	2002 05 16	608	0.4−	0.5+
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2002 05 08	699	0.1−	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.8+
1999 09 30	704	1.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.3+

(40329)∗ 1999 ML

Discovered 1999 June 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.94826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28913863	ω	110.83971		+0.79414623	+0.60728945	
a	2.2649848	Ω	211.77947		−0.57258450	+0.73497525	
e	0.4544318	i	2.50845		−0.20366336	+0.30168014	
P	3.41	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	703	0.2+	0.3−	1999 08 15	071	0.2−	0.1+	1999 10 05	413	0.0	0.1−
1999 06 20	703	0.6−	0.5+	1999 08 16	071	0.0	0.1+	1999 10 05	413	0.2+	0.0
1999 06 20	703	0.6+	0.2+	1999 08 16	071	0.2+	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.1+
1999 06 20	703	0.8−	1.2+	1999 08 16	071	0.1+	0.2+	1999 10 06	704	0.5+	0.3−
1999 06 21	046	0.5+	1.3−	1999 08 17	071	0.6−	0.7+	1999 10 06	670	0.3−	0.2−
1999 06 21	046	1.2+	0.5+	1999 08 17	071	0.9−	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.3−
1999 06 21	046	1.1+	0.3+	1999 08 17	071	0.3−	0.4+	1999 10 06	670	0.4−	0.6−
1999 06 21	046	0.3+	0.8+	1999 08 18	108	0.4+	0.1+	1999 10 06	704	0.1+	0.2−
1999 06 21	046	(2.2−	0.1+)	1999 08 18	108	0.2−	0.3−	1999 10 06	704	0.1−	0.6−
1999 06 21	046	1.5−	0.0	1999 08 18	108	0.6−	1.0−	1999 10 06	670	0.1−	0.0
1999 06 21	557	0.8−	0.8+	1999 08 19	071	0.2−	0.2+	1999 10 07	704	0.1−	0.4+
1999 06 21	557	0.0	0.0	1999 08 19	071	0.3−	0.1+	1999 10 07	704	0.0	0.1−
1999 06 21	557	1.4−	0.4−	1999 08 20	071	0.1+	0.1+	1999 10 07	704	0.3−	0.4−
1999 06 22	691	0.4−	0.2+	1999 08 20	071	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.6−	0.0
1999 06 22	691	0.2−	0.2+	1999 08 20	071	0.6−	0.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.7−
1999 06 22	691	1.4−	0.6+	1999 08 21	046	0.4+	0.3+	1999 10 07	106	0.2−	0.2+
1999 06 22	426	0.1+	0.5+	1999 08 21	046	0.1+	0.2+	1999 10 08	106	0.5−	0.1+
1999 06 22	426	0.4−	0.2+	1999 08 21	046	0.1+	0.1+	1999 10 10	704	0.3−	0.2+
1999 06 22	426	0.1+	0.1+	1999 08 22	402	0.2−	0.4−	1999 10 10	704	0.2−	0.1+
1999 06 23	046	0.5−	0.2−	1999 08 22	402	0.1−	0.5−	1999 10 10	704	0.0	0.1+
1999 06 23	046	0.3−	0.0	1999 08 22	402	0.3−	0.5−	1999 10 10	704	0.2−	0.1+
1999 06 23	046	0.9−	0.3+	1999 08 22	118	0.3−	0.2+	1999 10 10	704	0.2−	0.1−
1999 06 23	046	0.1−	0.0	1999 08 22	118	0.1−	0.1+	1999 10 11	726	1.2−	0.5+
1999 06 23	046	0.3−	0.3+	1999 08 31	413	0.3+	0.3−	1999 10 11	726	0.3−	0.1+
1999 06 23	046	0.4−	0.3−	1999 08 31	413	0.0	0.2−	1999 10 11	726	0.6−	0.7−
1999 06 23	426	0.3+	0.1−	1999 09 03	611	0.1−	0.1−	1999 10 12	684	0.6−	0.1−
1999 06 23	426	0.2−	0.2+	1999 09 03	611	0.0	0.1−	1999 10 12	684	0.6−	0.0
1999 06 23	426	0.4−	0.2−	1999 09 03	611	0.2−	0.4−	1999 10 12	151	1.7−	1.3+
1999 06 24	118	1.4+	0.4−	1999 09 04	118	0.3+	0.0	1999 10 12	151	1.8−	0.4+
1999 06 24	118	0.3+	0.7−	1999 09 04	118	0.1+	0.1−	1999 10 12	151	0.5−	0.3+
1999 06 24	118	1.1+	0.0	1999 09 05	557	0.0	0.2+	1999 10 12	151	1.6−	0.4+
1999 06 24	120	2.0+	0.7−	1999 09 05	557	0.1+	0.2+	1999 10 12	151	1.3−	0.2+
1999 06 24	120	1.6+	0.0	1999 09 05	557	0.0	0.2+	1999 10 12	151	1.7−	0.2−
1999 06 24	120	1.0+	0.3−	1999 09 05	046	0.0	0.1+	1999 10 12	151	1.2−	0.1+
1999 06 24	426	0.1+	0.3−	1999 09 05	046	0.1+	0.3+	1999 10 12	071	0.3−	0.0
1999 06 24	426	0.2+	0.0	1999 09 05	046	0.1−	0.2+	1999 10 12	071	0.0	0.1+
1999 06 24	426	0.0	0.0	1999 09 05	046	0.1−	0.1+	1999 10 12	071	0.1−	0.1+
1999 06 25	046	0.4−	0.6+	1999 09 05	046	0.2−	0.3+	1999 10 14	151	1.1−	1.0−
1999 06 25	046	0.1−	0.3−	1999 09 06	071	0.3+	0.2+	1999 10 14	151	0.8+	0.0
1999 06 25	046	0.4−	0.3+	1999 09 06	071	0.3+	0.0	1999 10 14	151	0.5+	0.4−
1999 06 25	046	0.7−	0.2−	1999 09 06	071	0.2+	0.1+	1999 10 14	151	0.9−	0.7−
1999 06 25	118	1.0+	0.7−	1999 09 06	071	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.1−	0.8−
1999 06 25	118	0.1+	0.5−	1999 09 09	610	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.5−
1999 06 25	426	0.4−	0.3−	1999 09 09	610	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.7+	0.3−
1999 06 25	426	0.4−	0.5−	1999 09 09	610	0.3+	0.1−	1999 10 15	704	0.8+	0.1+
1999 06 25	426	0.4−	0.3−	1999 09 10	610	0.3+	0.2−	1999 10 15	704	1.3+	0.4+
1999 07 02	413	0.2−	0.0	1999 09 10	610	0.4+	0.2−	1999 10 16	704	0.2+	0.7−
1999 07 02	413	0.3−	0.0	1999 09 11	108	1.6−	1.6−	1999 10 16	704	0.0	0.7−
1999 07 08	360	0.4−	0.0	1999 09 11	108	0.4−	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.4−
1999 07 08	360	0.0	0.1+	1999 09 11	108	0.9+	1.5+	1999 10 16	704	0.2+	0.6−
1999 07 08	360	0.3−	0.1−	1999 09 11	108	0.7+	0.1+	1999 10 16	704	0.2+	0.3−
1999 07 09	426	0.4+	0.3+	1999 09 13	848	0.4+	0.5+	1999 10 16	151	0.7+	1.0−
1999 07 09	426	0.0	0.0	1999 09 13	848	0.1+	0.3+	1999 10 16	151	(1.9−	5.0−)
1999 07 09	426	0.5+	0.4+	1999 09 13	848	0.2+	0.6+	1999 10 16	151	1.4+	1.7−
1999 07 10	658	0.2+	0.4+	1999 09 15	848	0.0	0.4+	1999 10 16	151	1.6+	0.0
1999 07 10	658	0.0	0.5+	1999 09 15	848	0.2−	0.2+	1999 10 16	151	0.4−	0.6−
1999 07 10	658	0.1−	0.7+	1999 09 15	848	0.4−	0.6+	1999 10 18	670	0.9+	1.1−
1999 07 14	587	0.3+	0.2+	1999 09 18	704	0.4+	0.1+	1999 10 18	670	0.5+	0.7−
1999 07 14	587	0.2−	1.4+	1999 09 18	704	0.5+	1.3+	1999 10 19	704	0.4+	0.3−
1999 07 14	587	0.6+	0.4+	1999 09 18	704	0.6+	0.3−	1999 10 19	704	0.8+	0.4−
1999 07 16	071	0.3+	0.0	1999 09 18	704	0.8+	0.0	1999 10 19	704	0.7+	0.7−
1999 07 16	071	0.5−	0.3+	1999 09 18	704	0.4+	0.6−	1999 10 19	704	0.9+	1.3−
1999 07 16	071	0.0	0.4+	1999 09 19	848	0.3−	0.0	1999 10 19	704	0.8+	1.4−
1999 07 16	071	1.4−	0.6−	1999 09 19	848	0.1−	0.2+	1999 10 27	046	0.2+	0.4+
1999 07 20	658	0.4+	0.1−	1999 09 20	848	0.2−	0.1−	1999 10 27	046	0.1+	0.3+
1999 07 20	658	0.4+	0.2−	1999 09 20	848	0.2+	0.2+	1999 10 27	046	0.3+	0.4+
1999 07 20	658	0.4+	0.3−	1999 09 20	413	0.1−	0.2−	1999 10 27	046	0.2+	0.3+
1999 07 23	704	0.6+	0.4−	1999 09 20	413	0.2−	0.2−	1999 10 28	699	0.1−	1.0+
1999 07 23	704	0.7+	0.3−	1999 09 27	848	0.7−	0.7+	1999 10 28	699	0.6−	1.3+
1999 07 23	704	0.1−	0.1−	1999 09 27	848	0.4−	0.3+	1999 10 28	699	0.9−	1.1+
1999 07 23	704	1.1+	0.9−	1999 09 27	848	0.3−	0.2−	1999 11 01	703	0.0	0.5+
1999 07 23	704	0.7+	1.0−	1999 09 28	413	0.0	0.3−	1999 11 01	703	0.8−	0.3+
1999 07 23	848	0.5−	0.1−	1999 09 28	413	0.2−	0.3−	1999 11 01	703	0.0	0.7+
1999 07 23	848	0.9−	0.5−	1999 09 29	610	0.8+	0.7−	1999 11 01	703	0.3−	1.0+
1999 07 23	848	0.5−	0.2−	1999 09 29	610	0.4+	0.7−	1999 11 04	703	0.1+	0.6+
1999 07 26	848	0.8+	0.6+	1999 09 29	610	0.1+	0.7−	1999 11 04	703	0.0	0.9+
1999 07 26	848	0.8+	0.6+	1999 09 29	610	0.2−	0.6−	1999 11 04	703	0.2+	0.9+
1999 07 26	848	1.0−	0.1−	1999 09 29	610	0.6−	0.6−	1999 11 04	703	0.4−	0.4+
1999 07 30	402	0.3−	0.1+	1999 10 01	703	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.4+	1.3+
1999 07 30	402	0.3+	0.4−	1999 10 01	703	0.0	0.5+	1999 11 05	704	0.0	0.8+
1999 07 30	402	0.4−	0.1−	1999 10 01	703	0.5−	0.4+	1999 11 05	704	1.5+	1.4+
1999 08 03	413	0.3−	0.4−	1999 10 01	703	0.0	0.3+	1999 11 05	704	0.6−	0.9+
1999 08 03	413	0.1−	0.2−	1999 10 03	360	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.4+	0.3−
1999 08 08	046	0.1+	0.2+	1999 10 03	360	0.2+	0.1+	1999 11 08	120	0.3+	1.4+
1999 08 08	046	0.0	0.2−	1999 10 03	360	0.3+	0.2+	1999 11 08	120	0.5+	0.2+
1999 08 08	046	0.2−	0.0	1999 10 03	470	0.2+	0.7+	2002 03 09	696	0.1+	0.3+
1999 08 09	046	0.1+	0.0	1999 10 03	470	0.0	0.6+	2002 03 09	696	0.3−	0.4+
1999 08 12	402	0.2+	0.2+	1999 10 04	704	(2.1+	0.1+)	2002 03 10	696	0.5+	0.0
1999 08 12	402	0.1+	0.0	1999 10 04	704	1.8+	1.0−	2002 03 10	696	0.1−	0.2−
1999 08 12	402	0.1+	0.1+	1999 10 04	704	1.0+	0.6−	2002 04 08	691	0.3+	0.3+
1999 08 15	071	0.2+	0.2−	1999 10 04	704	(2.4+	1.7−)	2002 04 08	691	0.0	0.6+
1999 08 15	071	0.2−	0.1+	1999 10 04	704	(2.5+	1.7−)	2002 04 08	691	0.2+	0.3+

(40330)∗ 1999 MN$_1$

Discovered 1999 June 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.28099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26295186	ω	346.63129		+0.93745109	+0.34806870	
a	2.4129698	Ω	352.99128		−0.31486078	+0.84067141	
e	0.2225376	i	2.72411		−0.14848616	+0.41487319	
P	3.75	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(0.5+	2.7−)	1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.0	1.5+
1998 03 29	704	1.6−	1.3−	1999 09 07	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	608	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.8−	1.3+	1999 09 07	704	0.4−	0.8−	2002 03 16	608	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.2−	0.3−	1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−
1998 04 01	704	1.4+	0.1−	1999 09 13	699	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.8+	1.7−	1999 09 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	1999 09 13	699	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	(4.1−	2.1−)	1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1999 06 20	699	0.7−	0.9+	1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1999 06 20	699	1.3−	1.1+	1999 09 13	699	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1999 06 20	699	0.2−	0.7+	1999 09 13	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	1.1+	1.2+
1999 06 25	699	1.2+	0.6+	1999 09 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	1.4+	0.1+
1999 06 25	699	0.3−	0.3+	1999 10 04	703	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.1+
1999 06 25	699	0.5−	1.3−	1999 10 04	703	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
1999 08 12	467	0.0	0.5−	1999 10 04	703	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
1999 08 12	467	0.5−	0.2−	1999 10 04	703	0.3−	0.1+	2002 04 12	608	(2.3−	0.9+)
1999 08 14	467	0.6+	0.2−	1999 10 04	699	0.0	0.1−	2002 04 12	608	(2.4−	0.9+)
1999 08 14	467	0.5+	0.1−	1999 10 04	699	0.0	0.4+	2002 04 12	608	(2.6−	0.6+)
1999 08 14	467	0.6+	0.3−	1999 10 04	699	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
1999 08 14	467	0.5+	0.1−	1999 10 05	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 08 14	467	0.5+	0.1+	1999 10 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 08 16	467	0.3−	0.2−	1999 10 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 08 16	467	0.1−	0.2−	1999 10 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 08 16	467	0.2−	0.1+	1999 10 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1999 08 16	467	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1999 08 17	467	0.9+	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1999 08 17	467	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
1999 08 17	466	1.2+	0.9+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1999 08 17	466	0.2+	1.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	1.0−
1999 08 17	466	0.2−	2.0+	1999 10 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	1.1−
1999 08 17	466	0.9+	1.4+	1999 10 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	608	0.7+	0.0
1999 08 17	466	1.0+	1.0+	1999 10 16	704	0.7−	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
1999 08 17	467	0.1−	0.8+	1999 10 16	704	0.6−	0.9−	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1999 08 17	466	1.1+	0.6+	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.5+	0.0
1999 08 17	466	0.7+	0.4+	1999 10 28	699	0.9−	1.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1999 08 17	466	0.4+	0.4+	1999 10 28	699	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 08 18	466	(0.3+	4.0+)	1999 11 08	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	1.1−	0.3−
1999 08 18	466	(0.6+	4.2+)	1999 11 08	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.4−
1999 08 18	466	1.8−	0.2−	1999 11 08	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 08 18	466	0.3+	0.2+	2000 12 29	608	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 08 18	466	0.1−	0.1+	2000 12 29	608	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 08 18	466	0.0	0.4+	2000 12 29	608	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
1999 08 18	466	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	1.3+
1999 08 18	467	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 08 18	467	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 08 18	467	0.1+	0.3−	2001 02 17	691	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 08 18	467	0.2−	0.2−	2001 02 17	691	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 08 20	739	0.3−	0.9−	2001 02 17	691	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
1999 08 20	739	0.1+	0.8−	2001 02 17	704	0.2+	0.1−				
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.5−	1.4+				

(40331)∗ 1999 MS$_1$ = 1995 GC

Discovered 1999 June 17 by G. Hug and G. Bell at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.09658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29226431	ω	30.76985		+0.43514928	+0.89988343	
a	2.2488070	Ω	265.03891		−0.83192020	+0.38944157	
e	0.1195912	i	1.68181		−0.34431655	+0.19632900	
P	3.37	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	589	0.3−	1.8−	1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 06	734	0.0	0.1−
1995 04 02	589	0.8−	1.0−	1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2002 04 06	734	0.3−	0.0
1995 04 02	589	0.5−	1.3−	1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2002 04 06	734	0.7+	0.6+
1995 04 03	589	(2.6+	0.3−)	1999 07 14	704	0.8+	1.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1995 04 03	589	0.7+	0.4−	1999 07 14	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1995 04 03	589	0.5+	1.5−	1999 07 16	704	1.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1995 04 05	589	1.2−	0.3+	1999 07 16	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
1995 04 05	589	0.1−	0.9+	1999 07 16	704	1.6+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1995 04 05	589	0.5−	0.5−	1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 22	691	0.2−	0.1−
1996 10 11	566	0.0	0.1+	1999 07 16	704	1.0+	0.4−	2002 04 22	691	0.2−	0.2+
1996 10 11	566	0.2−	0.4+	1999 07 19	734	0.3+	0.2−	2002 04 22	691	0.3−	0.1−
1996 10 11	566	1.0−	0.1+	1999 07 19	734	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	1999 07 23	734	1.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	1.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.0	1999 07 23	734	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	1.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.1+	1999 07 23	734	0.7−	0.7+	2002 05 09	644	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 11 20	734	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	1.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 11 20	734	1.2+	0.0	2002 05 09	644	0.5+	0.0
1999 06 17	734	0.7−	0.9−	2000 11 20	734	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	1.2+
1999 06 17	734	0.8−	0.8−	2000 11 20	734	0.5−	1.3+	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1999 06 17	734	0.2+	0.8−	2000 12 21	734	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 06 26	734	1.0−	1.1+	2000 12 21	734	(3.0+	2.5+)	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 06 26	734	0.3−	0.6+	2000 12 21	734	0.8−	1.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 06 26	734	1.2−	0.4+	2000 12 22	734	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 07 04	734	0.7+	0.2+	2000 12 22	734	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 04	734	1.0−	0.2−	2000 12 22	734	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1999 07 04	734	0.3+	1.1−	2000 12 24	734	0.9−	1.0+	2002 05 13	704	0.7−	0.8+
1999 07 09	734	(2.2−	0.8−)	2000 12 24	734	0.9+	1.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
1999 07 09	734	0.5−	1.0−	2000 12 24	734	0.9−	1.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 07 09	734	1.7+	0.3−	2000 12 24	734	1.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 07 12	734	0.4−	0.2+	2001 01 04	691	0.6+	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 07 12	734	0.6−	0.0	2001 01 04	691	0.5+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 07 12	734	0.3−	0.1+	2001 01 04	691	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1999 07 12	734	0.5−	0.2−	2002 04 06	734	0.8+	0.6+				

(40332)∗ 1999 NK

Discovered 1999 July 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.91931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22975091	ω	41.07194		+0.95519227	+0.26189406	
a	2.6401659	Ω	303.23261		−0.29581080	+0.82864192	
e	0.1859643	i	9.48998		−0.01018311	+0.49473636	
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.1+	0.1−	1999 08 01	428	0.6−	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.1+
1997 01 15	566	0.7+	0.6−	1999 08 11	428	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.6+
1997 01 15	566	1.0−	0.1+	1999 08 11	428	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	1.0+
1999 06 11	703	0.1−	0.6+	1999 09 04	428	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.9+	1.1+
1999 06 11	703	0.0	0.3−	1999 09 04	428	0.3+	0.7+	2001 01 06	704	0.6+	0.2+
1999 06 11	703	0.9−	0.1+	1999 09 11	704	1.1+	0.6−	2001 01 06	704	0.8+	0.1+
1999 06 11	703	0.3−	0.4−	1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2001 01 06	704	0.9−	0.4−
1999 07 06	428	0.8−	1.1−	1999 09 11	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.7−
1999 07 07	428	0.7−	0.2−	1999 09 11	704	0.7+	1.0+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−
1999 07 07	428	0.3−	0.2−	1999 09 11	704	0.5+	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.3−
1999 07 08	428	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	1.2−
1999 07 08	428	0.6−	0.8−	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 02 19	291	0.2+	0.0
1999 07 10	428	0.2+	0.3−	2000 11 19	704	0.9−	0.9+	2002 02 19	291	0.6+	1.5+
1999 07 10	428	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 19	291	0.5+	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.9+	2002 03 05	608	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	1.2+	2000 12 06	704	0.7−	0.8+	2002 03 05	608	0.3−	0.5−
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	608	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1999 07 20	428	0.4−	0.2+	2000 12 06	704	0.5+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1999 08 01	428	0.3−	0.5+	2000 12 06	704	0.9−	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.2+

(40333)∗ 1999 NO$_1$ = 2000 TL$_{33}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5582)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.73539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22791369	ω	333.31650		−0.39269535	+0.78526569	
a	2.6543353	Ω	270.10079		−0.73489838	−0.58087427	
e	0.1043879	i	28.60020		−0.55291476	+0.21434293	
P	4.32	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 30	261	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2000 12 27	699	0.7−	0.6+
1949 11 30	261	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.5−	2000 12 27	699	1.0−	0.3+
1952 08 19	261	0.8−	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	704	0.5+	0.3−
1952 08 19	261	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.6−
1977 07 10	260	0.1+	0.8−	2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.2−
1977 07 10	260	0.2+	1.0−	2000 10 07	704	0.4−	0.6−	2001 01 18	704	0.7+	0.3+
1999 05 21	704	0.0	0.8+	2000 10 07	704	0.6−	0.7−	2001 01 18	704	0.6+	0.1−
1999 05 21	704	1.1+	0.6+	2000 10 07	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1999 05 21	704	0.2+	2.0+	2000 11 06	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
1999 05 21	704	(1.1+	3.1+)	2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1999 07 12	704	0.9−	0.4+	2000 11 06	704	0.5+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1999 07 12	704	0.2−	0.1+	2000 11 06	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.6+
1999 07 12	704	0.7−	0.4−	2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2001 11 25	608	0.8+	0.0
1999 07 12	704	0.2−	0.4−	2000 12 05	704	0.0	0.3−	2001 11 25	608	0.6+	0.2+
1999 07 12	704	0.2−	0.6−	2000 12 05	704	0.0	0.2+	2001 11 25	608	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 12 05	704	0.3−	0.6−	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	2000 12 05	704	0.6+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	644	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	1.1+	1.2+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	644	0.1−	0.1+
1999 07 22	704	0.2+	0.4−	2000 12 17	682	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	682	0.4−	0.0	2002 01 12	704	0.3+	0.2+
1999 07 22	704	0.2+	0.7−	2000 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 12	704	0.4+	0.3+
1999 07 22	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	682	0.6−	0.5−	2002 01 12	704	0.5+	0.2+
1999 07 22	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	704	0.2+	0.3+
2000 08 09	704	0.2+	0.4+	2000 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 02 14	704	0.0	0.6+
2000 08 09	704	0.9+	0.1+	2000 12 17	704	0.0	0.3−	2002 02 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 09	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	704	0.0	0.0	2002 02 14	704	0.4−	0.6−
2000 08 09	704	0.2−	0.6+	2000 12 27	699	0.4−	0.3+	2002 02 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 09	704	1.2+	1.4+	2000 12 27	699	0.3−	0.6+	2002 02 14	704	0.3−	0.7−

(40334)∗ 1999 NS$_4$ = 1998 FV$_{30}$

Discovered 1999 July 11 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 35659)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.33907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25811119	ω	148.71236		+0.45557860	+0.88980827	
a	2.4430452	Ω	148.36783		−0.82673199	+0.43385255	
e	0.1824689	i	2.86959		−0.33009446	+0.14146807	
P	3.82	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	1.9+	1.8+
1998 02 27	566	0.8−	0.2−	1999 09 09	704	1.3−	0.1−	2002 03 09	704	(3.5+	2.4+)
1998 02 27	566	0.7−	0.0	1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	(2.9+	3.0+)
1998 03 20	704	0.6−	0.9+	1999 09 09	704	0.8−	0.6−	2002 03 09	704	(3.2+	3.3+)
1998 03 20	704	1.3+	0.7−	1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	704	(3.2+	3.0+)
1998 03 20	704	1.4+	0.6−	1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2002 03 11	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	0.5−	1999 09 09	704	0.1−	0.9+	2002 03 11	704	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.1+	1.6+	1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 03 11	704	0.7+	1.5−
1998 03 22	704	0.2−	1.8−	1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	1.5−	0.4+
1998 03 22	704	1.8+	0.6−	1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	1.1+	0.4+	1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	0.6−	0.6−	1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	1.2+	1999 09 14	704	(2.0+	0.2+)	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	(2.4−	0.1−)	1999 09 14	704	1.6−	0.2+	2002 03 18	704	1.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	0.8+	1999 09 14	704	0.5+	0.8−	2002 03 18	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.3−
1998 03 29	704	0.7−	0.4+	1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	1.0+	0.4−
1998 04 02	809	0.0	1.1−	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.5−
1998 04 02	809	0.2−	0.7−	1999 09 30	704	0.2+	0.8+	2002 03 18	704	0.0	0.1+
1998 04 02	809	0.9−	0.5+	1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.4−	0.5−
1998 04 03	809	0.5+	0.6+	1999 10 03	699	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.2−	0.6−
1998 04 03	809	0.5+	1.4+	1999 10 03	699	1.0+	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.7+
1998 04 03	809	0.4−	0.1−	1999 10 03	699	0.7+	0.5+	2002 03 19	699	1.3+	0.2+
1999 07 11	120	0.7−	0.2+	1999 10 07	704	1.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.2+	0.6+
1999 07 12	120	1.0+	0.5+	1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.1−
1999 07 12	120	1.3+	0.7+	1999 10 07	704	1.1−	1.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+
1999 07 12	120	(4.7+	0.4−)	1999 10 07	704	1.0−	0.8+	2002 03 20	699	0.2−	0.7+
1999 07 16	120	0.2+	0.6+	1999 10 13	699	0.9+	1.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.8+
1999 07 16	120	0.7−	0.2+	1999 10 13	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.5+
1999 07 16	120	1.8−	0.4+	1999 10 13	699	0.5−	1.5+	2002 04 07	557	0.1+	0.0
1999 07 18	120	1.4+	0.0	1999 11 08	704	1.3−	0.2−	2002 04 07	557	0.4+	0.4+
1999 07 18	120	0.3+	0.9+	1999 11 08	704	1.4−	0.3+	2002 04 07	557	0.2+	0.0
1999 07 19	120	0.2−	0.2+	1999 11 08	704	0.5+	1.9+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1999 07 19	120	1.0+	0.3+	1999 11 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
1999 07 19	120	0.4+	0.7+	1999 11 15	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+
1999 08 12	699	0.2−	1.0+	1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1999 08 12	699	0.1+	1.1+	1999 12 07	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	1.5+
1999 08 12	699	0.3−	1.0+	1999 12 07	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	1999 12 07	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	1.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	1.3+
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	1.6+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	2001 01 02	704	0.5+	1.3+	2002 04 17	704	0.7+	1.7+
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	2001 01 02	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.5+	0.2+
1999 09 08	106	0.2+	1.0+	2001 01 02	704	0.1+	1.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
1999 09 08	106	1.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.2−
1999 09 08	106	0.7−	0.4+	2001 01 02	704	0.5−	1.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.6+
1999 09 09	704	0.8−	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 10	644	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	(2.2+	0.2−)	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	1.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	1.3+	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2001 01 03	704	(1.1−	2.6+)				
1999 09 09	704	1.2−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	1.0+				

(40335)∗ 1999 NJ$_5$ = 1998 FK$_{145}$

Discovered 1999 July 15 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3417)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.22116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231658	ω	5.30306		−0.64891009	−0.75346219	
a	2.3573279	Ω	125.20438		+0.69322974	−0.64283034	
e	0.0471959	i	7.44528		+0.31360520	−0.13807203	
P	3.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.1+	1.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	1.8+
1998 02 25	566	0.5+	1.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1998 02 25	566	0.1+	1.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	1.4+
1998 03 24	704	0.7−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	1.0−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1998 03 25	566	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	566	1.0−	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	566	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	0.6+	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.7−
1998 04 19	704	1.1+	1.0+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1998 04 19	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+

1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.3−	2002 05 03	333	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 05 03	333	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 05 03	333	0.5+	0.4+
1999 07 15	120	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	1.0+	0.4+
1999 07 15	120	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 07 16	120	1.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.8−
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.5+
1999 07 16	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.9+
1999 07 16	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	291	0.0	0.0
1999 07 17	120	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	291	0.1+	0.1+
1999 07 18	120	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 09	291	0.3+	0.1+
1999 07 18	120	(2.4+	4.9−)	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 07 18	120	1.9+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
1999 07 20	699	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	644	0.8+	0.4+
1999 07 20	699	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	1.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
1999 07 20	699	0.9−	1.2+	2001 02 20	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	1.3−	1.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
1999 09 07	704	0.6+	1.2+	2001 02 20	704	1.5+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.4−
1999 09 11	704	0.3−	1.2+	2002 03 11	691	1.0+	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 11	691	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.5−
1999 09 11	704	1.1−	0.1−	2002 03 11	691	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	1.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.1+

(40336)∗ 1999 NG$_6$ = 1998 FH$_{81}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36009)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.52482		(2000.0)			
n	0.28751997	ω	199.95900		+0.85528592	+0.50805043
a	2.2734777	Ω	129.08652		−0.45580572	+0.83116465
e	0.1610851	i	7.53896		−0.24642878	+0.22594265
P	3.43	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(2.4+	0.6+)	2000 11 25	699	1.7+	0.4+	2002 04 08	704	0.9−	0.4+
1998 03 24	704	0.9+	1.6−	2000 11 25	699	(2.8+	0.4+)	2002 04 08	704	0.2+	0.8+
1998 03 24	704	1.6−	0.1+	2000 11 25	699	0.8+	0.6+	2002 04 08	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	(3.3+	0.7+)	2000 12 22	699	1.0−	0.4+	2002 04 08	704	0.4−	1.1+
1998 03 24	704	(5.5−	0.5−)	2000 12 22	699	0.1−	0.5+	2002 04 08	704	0.0	1.0+
1998 03 25	704	0.4+	1.2−	2000 12 22	699	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1998 03 25	704	0.6+	1.4+	2000 12 22	699	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	0.6−
1998 03 25	704	0.8−	1.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1999 06 12	703	(2.4−	1.5+)	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
1999 06 12	703	0.5−	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	1.0+
1999 06 12	703	0.0	0.8−	2001 01 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.8+
1999 06 12	703	0.0	1.5−	2001 01 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	1.0+
1999 06 22	699	0.7+	0.2+	2001 01 03	699	1.0+	0.3−	2002 04 12	644	0.6+	0.3+
1999 06 22	699	0.8+	0.6+	2001 01 03	699	0.9+	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
1999 06 22	699	0.7−	1.0+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	333	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	699	0.5−	0.3+	2002 04 16	333	0.0	0.7−
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	333	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	699	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.4−	2001 01 15	691	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
1999 07 16	704	0.3+	0.3−	2001 01 15	691	0.3+	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.6+	0.8−	2001 01 15	691	0.3+	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.1−
1999 09 04	699	1.2−	0.6+	2001 01 19	699	1.1−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1999 09 04	699	1.1−	0.1−	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 07	699	0.3+	0.0
1999 09 04	699	0.3+	0.3−	2001 01 19	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	699	0.2+	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.7+	0.9+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	699	0.3−	0.0
1999 09 07	704	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.8−	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1999 09 11	704	0.5+	1.8+	2001 01 20	704	1.1−	0.8−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 09 11	704	1.1+	1.4+	2001 01 20	704	1.0−	0.8−	2002 05 08	704	0.5+	0.7−
1999 09 11	699	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	1.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.9−	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
1999 09 11	699	1.9+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1999 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 09 29	699	0.2+	1.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.5+	0.9+
1999 09 29	699	2.0−	0.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
1999 09 29	704	0.2+	1.0−	2001 02 03	704	1.0−	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 29	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	608	0.5−	0.7−
1999 09 29	699	1.2+	1.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	608	0.3−	0.7−
1999 09 29	704	1.0−	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	0.3−	0.7−
1999 09 29	704	0.4+	1.1+	2001 02 19	704	0.1+	1.0+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1999 11 05	703	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	1.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
1999 11 05	703	(2.4−	0.7+)	2001 02 19	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
1999 11 05	703	0.4−	0.6−	2002 03 21	691	0.7−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	703	0.2−	0.8+	2002 03 21	691	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
2000 11 25	699	0.6−	0.7+	2002 03 21	691	0.5+	0.2−				

(40337)∗ 1999 NN$_7$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.56793		(2000.0)			
n	0.26000616	ω	3.32585		+0.14797996	+0.98860155
a	2.4311605	Ω	275.18533		−0.90802224	+0.12470066
e	0.1771891	i	1.59551		−0.39191523	+0.08436070
P	3.79	H	15.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	699	0.5−	0.1+
1996 12 15	691	1.3−	0.0	2002 02 11	608	0.3+	0.7−	2002 03 10	699	0.4−	0.3−
1996 12 15	691	0.6−	0.0	2002 02 11	608	1.0−	0.4+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−
1996 12 15	691	1.0+	0.3+	2002 02 11	608	0.8−	0.2−	2002 03 12	699	0.1+	0.0
1996 12 15	691	0.7+	0.2−	2002 02 14	333	0.2−	0.2−	2002 03 12	699	0.3−	0.9+
1996 12 15	691	0.5+	0.2+	2002 02 14	333	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2002 02 14	333	0.6+	1.5−	2002 03 12	699	0.7−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2002 02 14	291	0.5−	0.8−	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2002 02 14	291	0.6−	0.7−	2002 03 12	704	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	291	0.5−	0.7−	2002 03 12	704	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.6−	2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.5+	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
1999 07 16	704	1.1+	0.9−	2002 02 15	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	0.4−
1999 07 20	699	0.2−	1.1+	2002 02 19	333	0.4+	1.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
1999 07 20	699	0.7+	0.6+	2002 02 19	333	1.0+	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1999 07 20	699	0.8−	0.5+	2002 02 19	333	1.0+	1.5+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1999 08 08	699	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.8−
1999 08 08	699	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	1.4+	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	1.1−
1999 08 08	699	(0.5−	2.1+)	2002 02 20	704	0.9+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.8−
1999 10 15	704	0.7−	0.8+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	1.1−
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	1.3−
1999 10 15	704	1.3−	0.1+	2002 02 21	333	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.7+
2000 11 29	704	0.8+	0.3+	2002 02 21	333	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.2+	0.7−
2000 11 29	704	0.4−	1.1+	2002 02 21	333	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 02 25	644	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2002 02 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 25	644	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.7+
2002 02 09	704	0.7−	0.4+	2002 02 25	644	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
2002 02 09	704	1.2+	0.1−	2002 03 09	704	(3.1−	1.6+)	2002 04 14	704	0.6+	0.0

2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	(3.2−	1.9+)	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	(3.8−	2.1+)	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2002 03 10	699	0.2−	0.7+				

(40338)∗ 1999 NB$_8$ = 1998 HZ$_{39}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1093)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.73748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25835761	ω	207.97305		+0.98753907	−0.15661949	
a	2.4414915	Ω	161.01901		+0.15177414	+0.92197304	
e	0.2107314	i	2.71252		+0.04160775	+0.35416951	
P	3.81	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	0.4−	1999 10 10	699	0.2+	0.7+	2001 02 18	106	1.2−	0.5−
1998 03 25	704	1.3+	0.1+	1999 10 11	691	0.4+	0.2+	2001 02 18	106	0.5−	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.6+	1999 10 11	691	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	1.0+	1999 10 11	691	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	1.7+	1.9−
1998 03 25	704	1.1−	1.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	1.2+	0.6−
1998 03 29	704	0.7−	1.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	1.0+	1.1−
1998 03 29	704	1.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	1.6−	0.7+	1999 10 15	704	0.4−	0.9+	2001 02 20	704	0.9−	0.2−
1998 03 29	704	1.2−	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.7−	0.2+	1999 11 02	691	0.5+	1.2+	2001 02 20	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.4+	1999 11 02	691	0.3+	1.1+	2001 02 20	704	0.6−	0.3−
1998 04 20	704	(2.7+	1.7−)	1999 11 02	691	0.5+	1.2+	2001 02 20	704	0.3−	1.3−
1998 04 20	704	0.2+	0.7+	1999 11 10	704	1.2−	1.0+	2001 02 20	106	0.8−	0.3−
1998 04 21	704	1.9+	1.6−	1999 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	106	0.6+	0.9+
1998 04 21	704	0.1−	0.8+	1999 11 10	704	0.7−	0.7+	2001 02 20	106	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	1.3−	2000 11 27	704	0.8+	1.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.9+	1.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.9+	0.9−	2000 11 27	704	(2.4+	0.8+)	2001 02 22	704	0.4−	0.5+
1998 04 22	704	1.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	1.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.9−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	0.9+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 02	699	0.4+	0.5−
1998 04 22	704	0.9−	0.7−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 02	699	0.0	0.0
1999 06 13	699	1.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2001 03 02	699	0.0	0.2−
1999 06 13	699	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2001 03 02	699	0.3−	0.3−
1999 06 13	699	0.6+	0.6−	2001 01 19	699	0.5−	0.1−	2002 02 07	691	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.4+	0.0	2001 01 19	699	0.0	0.1+	2002 02 07	691	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2002 02 07	691	0.6−	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	699	0.1+	0.2+	2002 02 14	691	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 02 14	691	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	1.1−	1.1−	2001 01 20	704	0.3+	1.4+	2002 02 14	691	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1999 08 08	699	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.3+
1999 08 08	699	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 08 08	699	0.3+	1.0+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
1999 09 04	699	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 09 04	699	0.1−	1.2+	2001 01 21	704	1.0+	1.5+	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 09 04	699	0.7−	0.3+	2001 01 29	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2001 01 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2001 01 29	704	0.6+	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	2.0+	2001 01 29	704	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2001 01 29	704	0.4+	0.9+	2002 05 08	704	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
1999 09 30	699	0.1−	0.3−	2001 02 02	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 09 30	699	0.6+	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	699	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 09 30	704	0.8−	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.9+	0.5−
1999 09 30	704	1.1−	1.7+	2001 02 15	012	0.6−	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.5−
1999 09 30	704	0.0	0.4+	2001 02 15	012	0.2+	1.9+	2002 05 10	704	0.4+	0.7−
1999 09 30	704	0.8−	0.9+	2001 02 16	106	0.1−	0.8+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	106	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.7+
1999 10 10	699	(2.6−	0.8+)	2001 02 16	106	0.4+	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
1999 10 10	699	0.1+	0.3+	2001 02 18	106	0.1+	0.2+				

(40339)∗ 1999 NF$_8$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.60600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26515214	ω	14.75235		+0.77834405	+0.62598574	
a	2.3996024	Ω	306.39042		−0.58192407	+0.69048186	
e	0.2070583	i	3.43208		−0.23567970	+0.36245918	
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	0.6+	0.9−	1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	1.0+
1998 03 02	809	1.9+	0.4−	1999 09 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.6−
1998 03 29	704	1.1−	0.0	1999 09 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.9−	1999 10 06	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.4+	1.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.4+	1999 10 06	704	1.8+	0.4+	2002 03 10	608	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	1999 10 06	704	0.4+	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.0
1998 03 29	704	1.8−	0.8+	1999 10 06	704	0.4+	0.4+	2002 03 10	608	0.6−	0.5+
1999 06 13	703	1.1−	0.6+	1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+
1999 06 13	703	0.0	1.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.9+
1999 06 13	703	(2.3+	0.8+)	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1999 06 13	703	0.3−	1.6−	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	(0.3−	3.3+)
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	1.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.7−	0.6−	1999 10 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.9−	1999 10 16	704	0.7+	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	0.9−	0.4−	1999 10 16	704	0.8+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.2−	1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.7−
1999 07 16	704	0.8−	0.6−	2000 12 30	704	1.0−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.8+
1999 08 07	699	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
1999 08 07	699	0.1+	0.8+	2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	1.0+
1999 08 07	699	0.2−	0.9+	2001 01 02	704	0.8−	0.9+	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
1999 08 08	699	0.3−	1.0+	2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 08 08	699	0.4−	0.5+	2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 08 08	699	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.8−
1999 08 30	699	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 15	699	0.0	0.9+
1999 08 30	699	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	699	0.3+	0.0
1999 08 30	699	0.6−	1.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
1999 09 30	699	0.2−	0.7+	2001 01 03	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	699	0.0	0.4+
1999 09 30	699	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 09 30	699	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	1.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.1+	1.3+	2001 01 20	704	0.0	0.5+				

(40340)∗ 1999 NR$_8$ = 1998 HN$_{137}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36010)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.71085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25589826	ω	222.20118		+0.99499293	+0.02184589	
a	2.4571094	Ω	136.25356		+0.00849529	+0.95380186	
e	0.1732063	i	8.10836		−0.09958359	+0.29964107	
P	3.85	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.6+	1.4−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 02	704	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	1.1−	1.0−	2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2001 02 02	704	0.2−	0.4+

1998 03 24	704	0.6−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	1.0−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	1.8+	1.7−	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2001 02 19	704	0.8+	0.3−
1998 04 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	(3.9+	1.3+)	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2001 02 19	704	0.6−	0.0
1998 04 24	704	(2.5+	1.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	1.7+	0.0
1998 04 24	704	1.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−
1998 04 24	704	1.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.3+
1998 05 16	704	0.7−	1.2−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.9+	0.0
1998 05 16	704	0.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	1.6+	0.8+
1998 05 16	704	0.1−	1.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.9+
1998 05 16	704	0.2+	0.9−	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	1.0+	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	1.0+	2001 02 22	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.7+	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2001 02 26	209	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2001 02 26	209	1.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.6−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.0	2001 02 26	209	0.5+	0.8+
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	(0.1+	3.0+)
1999 08 07	699	0.3+	1.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1999 08 07	699	0.3−	1.0+	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1999 08 07	699	0.1−	0.6+	2001 01 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.5+
1999 09 03	699	0.5−	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.5+
1999 09 03	699	0.9−	0.2+	2001 01 05	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
1999 09 03	699	0.8−	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	1.5+	1.9−
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	2001 01 05	608	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.8−
1999 09 07	704	0.2+	1.2+	2001 01 05	608	0.8+	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.8+	2001 01 05	608	0.4+	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	1.7+	2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.9+	1.4+	2001 01 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.7+
1999 09 11	704	0.6+	1.0+	2001 01 06	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.3+	1.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.6−	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	699	0.5−	0.0
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 04 15	699	0.7−	0.4+
1999 09 29	699	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.6−	0.2−
1999 09 29	699	0.8−	0.9−	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 09 29	699	1.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	1.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 05 02	699	0.0	0.9+
1999 11 09	699	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.1−	0.7+
1999 11 09	699	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 05 02	699	0.6+	1.0+
1999 11 09	699	0.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.1+	1.3+
1999 11 10	704	0.4−	1.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	0.2+
1999 11 10	704	1.3−	0.2+	2001 01 22	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	644	0.3−	0.3+
1999 11 10	704	0.5+	0.3−	2001 01 22	704	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.8−	0.6+
2000 12 22	699	1.1+	0.5−	2001 01 22	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.5−	0.8+
2000 12 22	699	0.4+	0.7−	2001 01 22	704	0.6−	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2000 12 22	699	0.5+	1.6−	2001 01 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.6+
2000 12 22	699	0.4−	1.1+	2001 01 24	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	1.2+
2001 01 02	704	0.9−	0.2+	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	1.3+
2001 01 02	704	0.0	0.6+	2001 01 24	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.6−
2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 24	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	1.4+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 24	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	1.7+	0.3+
2001 01 02	704	0.1+	0.9+	2001 02 01	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
2001 01 03	704	1.0−	0.5−	2001 02 01	699	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2001 02 01	699	0.3−	0.1+				
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.0	0.7−				

(40341)∗ 1999 NU$_8$ = 2001 BY$_{26}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9100)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.80031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25790723	ω	214.08406		+0.99658784	+0.07572520	
a	2.4443330	Ω	141.53177		−0.05892943	+0.93135878	
e	0.2274567	i	3.02595		−0.05779275	+0.35614114	
P	3.82	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	0.1−	0.8−	1999 09 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1998 05 19	691	0.1−	0.9−	1999 09 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	1.2−
1998 05 19	691	0.2−	1.0−	1999 10 15	704	1.0+	0.0	2002 04 12	704	1.4+	0.6−
1999 07 13	704	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	1999 10 15	704	1.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.7−	1999 10 15	704	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	0.6−	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	1.2+	0.7−
1999 07 13	704	0.8−	0.8−	2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
1999 07 16	704	0.0	0.6−	2001 01 20	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.9−	0.5−
1999 07 16	704	0.3−	1.0−	2001 01 20	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	(2.2+	1.7−)
1999 07 16	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 07 20	699	0.9+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
1999 07 20	699	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	1.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1999 07 20	699	1.3−	0.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1999 08 07	699	0.3−	1.2+	2001 01 29	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1999 08 07	699	0.5−	0.6+	2001 01 29	704	1.0−	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1999 08 07	699	0.6−	0.7+	2001 01 29	704	0.4−	1.2+	2002 05 02	699	1.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2002 04 08	644	0.4−	0.5+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.4+	2002 05 02	699	1.5−	1.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.7−	1.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	644	0.3−	1.1+	2002 05 08	704	0.4+	1.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	644	0.4−	1.0+	2002 05 08	704	1.2+	0.1+
1999 09 13	699	1.2−	1.6+	2002 04 09	644	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 09 13	699	0.5+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	1.2+	1.4−
1999 09 13	699	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.1+

(40342)∗ 1999 NB$_9$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.89559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24604020	ω	215.65470		+0.80777299	+0.58821857	
a	2.5223112	Ω	108.26905		−0.53094723	+0.75453554	
e	0.0927101	i	2.33883		−0.25612076	+0.29098974	
P	4.01	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.4+	0.7−	1999 09 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	1.0+
1998 03 25	691	0.3+	0.6−	1999 09 11	704	0.1+	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	691	0.5+	0.8−	1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.9+
1998 04 04	691	1.1−	0.8−	1999 09 11	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.6+
1998 04 04	691	1.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	1.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1998 04 04	691	0.9−	0.9−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	1.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.6−	0.8−	2002 03 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.5+	0.0
1999 07 13	704	1.2−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	704	1.7−	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 07 16	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2002 05 10	644	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.5+	1.0−	2002 03 16	704	(0.1+	2.0+)	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 08 08	888	0.8+	0.0	2002 03 16	704	(0.5+	2.1+)	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
1999 08 08	888	0.2+	0.3+	2002 03 21	644	0.7+	0.9+				
1999 08 08	888	0.2+	0.4−	2002 03 21	644	0.7+	1.1+				

(40343)∗ 1999 NH$_9$ = 1998 HS$_{139}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35660)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.31522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26356953	ω	249.69766		+0.94890057	−0.30153760	
a	2.4091985	Ω	127.73776		+0.31515261	+0.89021829	
e	0.1573406	i	6.75898		+0.01632633	+0.34144761	
P	3.74	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.8−	0.3+	2000 12 22	699	0.4−	0.9+	2001 02 22	704	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.0−	0.9−	2000 12 22	699	1.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	(3.9−	0.4−)	2000 12 22	699	1.9−	0.9+	2001 02 22	704	0.5+	1.0+
1998 03 25	704	(4.1−	0.9+)	2000 12 22	699	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.3+
1998 04 20	704	(0.5+	2.7+)	2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2001 03 01	704	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	1.3+	1.3−	2001 01 02	704	0.9+	0.4+	2001 03 01	704	1.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	1.3+	2.0−	2001 03 01	704	0.6−	1.6+
1998 04 20	704	1.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 03 02	699	0.2−	0.7+
1998 04 20	704	(6.0−	0.6−)	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2001 03 02	699	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	(1.4−	2.7−)	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2001 03 02	699	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2001 03 02	699	0.6−	0.6+
1998 04 21	704	0.4+	1.4−	2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2001 03 03	704	0.7−	0.6+
1998 04 21	704	(2.5−	2.6−)	2001 01 19	699	0.0	0.1+	2001 03 03	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.1+	1.2−	2001 01 19	699	0.2−	0.3+	2001 03 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.3−	1.8−	2001 01 19	699	0.2−	0.5+	2001 03 03	704	0.6−	0.5+
1998 04 24	704	0.7−	0.2+	2001 01 19	699	0.5−	1.1+	2001 03 03	704	0.6−	0.7+
1998 04 24	704	0.6+	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2001 05 20	807	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2001 05 21	807	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.3−	1.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.2−
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	(2.2+	0.4+)
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.6+	0.2−
1999 07 20	699	0.6−	1.0+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.3+
1999 07 20	699	0.3−	1.6+	2001 01 29	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
1999 07 20	699	0.2−	0.3+	2001 01 29	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	1.1−	0.5+
1999 08 07	699	0.4−	0.9+	2001 01 29	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 08 07	699	0.8−	0.3+	2001 01 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	1.6−	1.1+
1999 08 07	699	0.6−	0.7+	2001 01 29	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	699	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	1.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.9−	0.7+
1999 09 07	704	0.0	1.7+	2001 02 02	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	699	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2001 02 02	704	0.6+	0.9+	2002 05 07	699	0.7−	0.9+
1999 09 07	704	0.2−	2.0+	2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.2+	1.2+	2001 02 03	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	1.2+	2001 02 03	704	0.6+	1.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 09 11	704	0.1−	1.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
1999 09 11	704	0.2+	1.5+	2001 02 03	704	0.9+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.6+	2001 02 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 05	699	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.8+	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 05	699	1.3−	0.8+	2001 02 03	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 10 05	699	1.2+	1.4+	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	1.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.6−
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.6−	0.4−
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.8+	1.1+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	0.2+	1.1+	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.1−	1.1−
1999 10 15	704	0.5+	1.7+	2001 02 19	704	0.5−	1.8−	2002 05 16	608	0.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2001 02 21	699	0.2−	0.9+	2002 05 18	704	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2001 02 21	699	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2001 02 21	699	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.9+	1.6+
2000 11 27	704	0.2−	1.0−	2001 02 21	699	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	1.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+				

(40344)∗ 1999 NN$_9$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.69207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28116596	ω	343.47463		+0.15697253	+0.98367519	
a	2.3076019	Ω	295.48565		−0.89472181	+0.10392221	
e	0.1145387	i	5.59397		−0.41812978	+0.14691255	
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.6−	0.4−	1999 09 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 21	704	0.3−	0.2+
1992 07 26	809	0.3+	0.4+	1999 10 13	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	1.0−	0.1−
1992 07 26	809	0.0	0.9+	1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2002 05 03	699	0.6−	0.4−
1999 07 13	704	0.6−	1.6+	1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 05 03	699	0.6−	0.1+
1999 07 13	704	0.8−	0.4−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	1.0+	1999 10 13	704	0.0	0.7+	2002 05 03	699	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.9−	0.6−	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.1−	1.0−	1999 10 15	704	1.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1999 07 16	704	1.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.9−	0.0	1999 10 15	704	0.1−	1.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 07 21	699	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.7+	1.0+	2002 05 11	704	1.1+	0.8−
1999 07 21	699	0.3−	0.5+	1999 10 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	1.2+	0.8−
1999 07 21	699	1.3+	0.3+	1999 10 16	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 08 12	699	0.6−	0.2+	1999 10 16	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.4−
1999 08 12	699	0.1+	0.7−	1999 10 16	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	1.5+	0.6−
1999 08 12	699	0.9+	0.2−	2000 12 17	691	0.3−	0.3+	2002 05 11	644	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	2000 12 17	691	0.1+	0.3+	2002 05 11	644	0.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2000 12 17	691	0.1+	0.4+	2002 05 11	644	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	608	0.8+	0.6+	2002 05 15	644	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.9+	0.0	2002 01 14	608	0.7+	0.2+	2002 05 15	644	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	608	0.2+	1.5+	2002 05 15	644	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	1.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	1.0−	2002 05 17	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	1.0−	2002 04 14	704	0.9+	0.6−	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	1.2−	2002 04 21	704	0.6−	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
1999 09 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.6+	0.6+
1999 09 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 21	704	0.7−	0.1−				

(40345)∗ 1999 NT$_9$ = 1992 OU$_2$ = 2000 YD$_{90}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14785)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.68513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28223315	ω	168.76990		+0.63690345	+0.76800523	
a	2.3017812	Ω	140.73957		−0.71530359	+0.62122054	
e	0.1864229	i	6.09970		−0.28756697	+0.15573380	
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.3+	0.4+	1999 09 07	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1992 07 26	809	0.0	0.0	1999 09 07	704	1.0+	0.3+	2002 04 11	704	1.3+	1.6−
1992 07 26	809	0.5+	0.3−	1999 09 30	704	0.3−	1.7+	2002 04 11	704	0.5−	1.6−
1992 07 30	809	0.5+	1.0−	1999 09 30	704	0.6+	0.9+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−
1992 07 30	809	0.0	1.0−	1999 09 30	704	1.5+	1.7+	2002 04 11	704	0.6+	1.3−
1992 07 30	809	0.8−	1.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1996 11 14	691	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1996 11 14	691	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
1996 11 14	691	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 02 23	691	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 02 23	691	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	1.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1998 02 23	691	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	(2.2+	0.3−)	2002 04 16	704	0.3−	0.2+

1999 07 13	704	0.7−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	0.7+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	1.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.6−	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	1.0−	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+				
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.3+				

(40346)∗ 1999 ND$_{10}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.67050		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27687796	ω	359.47669	+0.70232031	+0.70782080	
a	2.3313660	Ω	315.13377	−0.65272911	+0.59787148	
e	0.1360877	i	6.16301	−0.28406142	+0.37621724	
P	3.56	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	1.0−	0.3−	1999 09 13	704	0.4+	0.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
1994 01 19	691	0.5−	0.2−	1999 09 13	704	1.3+	0.4−	2001 01 19	704	1.6+	0.6−
1994 01 19	691	0.6+	0.4−	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2001 02 03	691	0.1+	0.2+
1996 11 20	327	0.7−	1.0+	1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 02 03	691	0.3−	0.5+
1996 11 20	327	0.6+	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	691	0.4−	0.2+
1996 11 20	327	1.0+	1.2+	1999 10 15	704	0.1−	1.0+	2002 04 21	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 12 22	725	0.6+	1.3−	2002 04 21	704	0.7+	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2000 12 22	725	1.5−	0.7−	2002 04 21	704	0.7−	1.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2000 12 31	735	1.3−	1.3+	2002 04 21	704	0.3−	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.7−	2000 12 31	735	0.9−	0.4+	2002 04 21	704	0.2−	1.3+
1999 07 13	704	1.0−	1.3−	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2001 01 02	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 07 16	704	0.5−	0.8−	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.8+	2002 05 11	644	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	(1.1+	2.6+)	2002 05 11	644	0.1+	0.6−
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	644	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	1.0+	2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2002 05 15	644	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	644	0.9+	0.1−
1999 09 09	704	0.7+	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.8+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	1.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.0	1.0−	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	1.0+	0.3−				

(40347)∗ 1999 NH$_{10}$ = 1998 EW$_{16}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36012)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.57120		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29402467	ω	350.10140	+0.53290799	+0.84342149	
a	2.2398221	Ω	312.06423	−0.76993319	+0.44988906	
e	0.1749080	i	5.26978	−0.35101561	+0.29366652	
P	3.35	H	15.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.9+	1999 09 09	704	0.6+	0.7+	2000 12 30	704	0.6+	0.3−
1998 03 03	704	(3.4+	3.2+)	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.6+
1998 03 03	704	0.1+	0.2−	1999 09 09	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	(3.5−	1.0−)	1999 09 09	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	0.2+	1.2−	1999 09 09	704	0.7+	1.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.9+	1999 09 13	704	(2.1+	0.7−)	2001 01 04	704	0.4+	0.5+
1998 03 04	704	(2.6+	0.9−)	1999 09 13	704	1.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+
1998 03 04	704	(4.5−	1.5−)	1999 09 13	699	0.1−	1.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−
1999 06 25	699	1.0−	0.5−	1999 09 13	704	0.4+	1.8−	2001 01 04	704	0.6−	0.9+
1999 06 25	699	0.5−	0.6−	1999 09 13	704	0.0	1.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
1999 06 25	699	0.6−	0.5+	1999 09 13	699	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.5+	1.0+
1999 07 13	704	0.8+	1.9−	1999 09 13	699	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	1999 09 30	704	1.0−	0.3−	2001 01 19	704	1.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	1999 09 30	704	0.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.4+	0.2−	1999 09 30	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.9−	0.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.6−	1.0−	2001 01 21	704	0.4+	0.7+
1999 07 16	704	0.7−	0.2−	1999 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	1.3−	0.1+	1999 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.5−
1999 07 16	704	0.7−	0.5−	1999 10 13	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.7+
1999 08 07	699	0.7−	0.6+	1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1999 08 07	699	0.5−	0.6+	1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1999 08 07	699	0.5−	0.9+	1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 09 04	703	(1.7+	2.3+)	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 05 11	644	0.4+	1.2+
1999 09 04	703	0.1−	0.7+	1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 05 11	644	0.3+	1.1+
1999 09 04	703	0.2+	1.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2002 05 11	644	0.4+	1.3+
1999 09 04	703	0.9+	1.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2002 05 17	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.1+	0.0	1999 10 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.6+	1999 10 16	704	0.7−	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	1999 10 16	704	0.7−	0.3+				

(40348)∗ 1999 NO$_{10}$ = 1998 HC$_{94}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36012)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.70914		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23013491	ω	46.69189	+0.94301474	−0.33244328	
a	2.6372282	Ω	332.71595	+0.29554769	+0.85656059	
e	0.1180079	i	1.78843	+0.15288807	+0.39469662	
P	4.28	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	1.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
1998 04 21	704	2.0−	1.0−	1999 10 15	704	0.2−	1.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.9−	1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	1.4−	0.7−	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	1.0+	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 18	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.3−	2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	0.1+	1.6−	2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	699	0.9+	0.7+
1998 04 22	704	1.6+	1.2−	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.3+	0.7−
1998 04 22	704	0.1+	1.3−	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	0.5+	0.9−	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	291	0.5−	0.5+
1998 05 01	704	1.1−	1.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.9+
1998 05 01	704	0.3+	0.5−	2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	291	0.7−	0.4+
1998 05 01	704	1.4−	0.8−	2000 11 29	704	0.4−	0.9+	2002 03 20	291	0.6+	1.2+
1998 05 01	704	1.2−	0.9−	2000 11 29	704	0.9−	0.6+	2002 03 23	704	1.4+	1.4+
1998 05 01	704	1.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	704	1.6+	1.6+
1998 05 22	704	1.0+	1.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	1.9+
1998 05 22	704	0.8−	1.0−	2000 12 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.7+	1.4+
1998 05 22	704	(2.0+	0.7−)	2000 12 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	1.1+	1.5+
1998 05 22	704	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.6−
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.4−	1.3−	2000 12 30	704	(2.2−	0.3+)	2002 04 09	691	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	691	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	691	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.7−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	2001 01 02	704	0.8−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−

1999 07 16	704	1.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 08 07	699	0.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 08 07	699	0.8−	1.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	1.7+
1999 08 07	699	0.2+	1.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.0	1.8+
1999 09 06	691	0.5−	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	1.7+
1999 09 06	691	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 09 06	699	0.9+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
1999 09 06	691	0.2−	1.0+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 09 06	699	0.7−	1.0+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 09 06	699	0.8−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.9−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
1999 09 13	691	0.2−	0.9+	2001 03 18	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
1999 09 13	691	0.4−	0.6+	2001 03 18	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.5+	0.2+	2001 03 18	704	0.2+	1.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
1999 09 13	691	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.9−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 09 13	704	0.7+	0.9+	2002 03 13	704	0.8−	0.6+	2002 04 29	644	0.7+	0.6+
1999 09 13	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 09 13	699	1.3−	1.1+	2002 03 13	704	1.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.7+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	1.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 09 13	699	1.4−	1.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 09 13	699	0.6+	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	1.0−	0.5+
1999 09 19	691	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	1.0−
1999 09 19	691	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
1999 09 19	691	0.0	1.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
1999 10 14	691	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	1.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 10 14	691	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 10 14	691	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−				

(40349)∗ 1999 NF$_{11}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.39644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26120507	ω	202.45721		+0.44509047		+0.89330740
a	2.4237156	Ω	94.01970		−0.81179110		+0.43193442
e	0.2130989	i	3.58762		−0.37800752		+0.12423587
P	3.77	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.1−	0.4+	2002 01 11	333	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.6+
1994 01 17	691	0.0	0.0	2002 01 11	333	0.8−	0.3−	2002 03 10	704	0.7−	0.6−
1994 01 17	691	0.0	0.0	2002 01 13	333	1.4+	0.0	2002 03 10	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.7+	0.7+	2002 01 13	333	0.4+	0.2+	2002 03 10	704	0.4−	0.8−
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	333	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.5+
1999 07 13	704	0.8+	0.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.9+
1999 07 13	704	1.5+	0.5−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.9+
1999 07 13	704	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	1.4+
1999 07 16	704	0.9+	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	(0.7+	2.2+)
1999 07 16	704	0.6+	0.0	2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 17	704	0.6−	0.6−
1999 07 16	704	0.0	1.4−	2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 17	704	0.2−	1.0−
1999 07 20	699	0.3−	1.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 17	704	0.3+	0.7+
1999 07 20	699	0.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	333	0.3+	0.9−
1999 07 20	699	0.3−	1.1+	2002 02 10	704	0.7+	1.4+	2002 03 18	333	(2.3+	0.6−)
1999 09 03	699	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2002 03 18	333	0.6+	0.1+
1999 09 03	699	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2002 03 19	699	0.6+	0.3−
1999 09 03	699	0.9−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 19	699	0.3−	0.7−
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	1.3+	2002 03 19	699	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	1.3+	2002 03 19	699	0.8−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 23	608	0.7−	1.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 23	608	0.7−	1.0+
1999 09 07	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 23	608	0.8−	1.2+
1999 09 11	704	0.1+	1.2+	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 04 06	704	0.4+	0.6+
1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 06	704	0.2−	0.2−
1999 09 11	704	1.1−	0.9+	2002 03 09	699	0.7+	0.6−	2002 04 06	704	0.1−	1.3+
1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	1.6−	1.0+	2002 03 09	699	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 12 03	691	0.3+	1.4+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 12 03	691	0.3+	1.3+	2002 03 09	699	1.8−	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 12 03	691	0.2+	1.3+	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2002 01 11	333	0.8+	1.1−	2002 03 09	699	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	1.3−

(40350)∗ 1999 NO$_{11}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.65528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27186801	ω	13.43430		+0.77819517		+0.62182855
a	2.3599202	Ω	307.76555		−0.58599669		+0.66856994
e	0.1289266	i	6.39031		−0.22587641		+0.40785229
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.1−	0.5−	1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	(2.4+	0.3−)	1999 09 09	704	0.4−	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.4+	0.6−	1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	(2.5−	2.8−)	1999 09 13	704	0.7−	0.4+	2002 05 03	699	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 05 03	699	0.5−	0.6−
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 03	699	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	1999 10 08	704	0.4+	0.7−	2002 05 03	699	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	0.5−	1999 10 08	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 07 16	704	1.0+	0.4+	1999 10 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	1.0+	1999 10 08	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 07 21	699	0.6+	1.5+	1999 10 15	704	1.0+	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 07 21	699	0.7−	0.9−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.8+
1999 07 21	699	0.0	1.2+	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	644	0.0	0.8+
1999 09 06	699	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 05 13	644	0.2−	0.9+
1999 09 06	699	0.3+	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2002 05 15	644	0.3+	0.1−
1999 09 06	699	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.7+	1.4+	2002 05 15	644	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 05 15	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 05 17	704	1.0−	2.3+
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	1.2+	0.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	1.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	1.0+	2002 05 17	704	0.0	1.2−
1999 09 07	704	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 17	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	704	0.2+	0.9−
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+				
1999 09 09	704	0.2+	1.1+	2001 01 19	704	0.1+	1.5+				

(40351)∗ 1999 NZ$_{11}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.61621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23885876	ω	202.43806		+0.88217366		+0.46174790
a	2.5726178	Ω	129.72807		−0.41174341		+0.85162409
e	0.1334913	i	6.90875		−0.22855414		+0.24804291
P	4.13	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	(1.5−	2.3−)	1999 09 11	699	1.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.4−
1998 04 20	704	0.1+	1.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	1.1−	1.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	1.1−	1.7−	2000 11 27	704	0.0	1.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.1−	1.6−	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 04 11	699	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.9+	0.7−
1999 07 13	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	699	1.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	699	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	1.3−	1.2+	2002 04 11	699	0.3+	0.8+

1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	699	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.7−	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	1.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.8−	0.9+	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 04 11	699	0.0	0.4+
1999 07 20	699	0.2−	1.2+	2002 03 09	699	1.0+	0.3−	2002 04 11	704	0.9−	0.8+
1999 07 20	699	0.5+	0.8−	2002 03 09	699	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	1.1−	0.1+
1999 07 20	699	0.2+	0.2+	2002 03 09	699	0.9+	0.8+	2002 04 11	704	0.9−	1.0+
1999 08 07	699	0.4+	1.1+	2002 03 09	699	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 08 07	699	1.0−	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 08 07	699	0.2−	0.9+	2002 03 12	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1999 09 11	699	1.2+	0.4−	2002 03 12	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 11	699	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	1.0+	0.2+				

(40352)∗ 1999 ND$_{12}$ = 1998 HM$_{28}$ = 2001 BP$_{52}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9100)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.81145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25444769	ω	50.28599		+0.98795082	+0.14941708	
a	2.4664390	Ω	301.08565		−0.15246458	+0.89478859	
e	0.1747888	i	2.70020		−0.02660309	+0.42074685	
P	3.87	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	(0.4−	22.8−)	2000 12 23	691	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.9−
1998 04 23	691	(0.4+	21.3−)	2000 12 23	691	0.1+	0.7+	2002 04 15	644	0.7+	0.0
1998 04 29	691	0.0	0.2−	2000 12 23	691	0.1+	0.9+	2002 04 15	644	0.7+	0.1−
1998 04 29	691	0.1+	0.3−	2001 01 17	691	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.8+	0.1+
1998 04 29	691	0.1−	0.0	2001 01 17	691	1.2+	1.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	1.1+	2001 01 17	691	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
1999 07 13	704	1.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	(1.0−	2.2+)	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1999 07 13	704	(0.7+	2.0+)	2001 01 21	704	0.9−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	1.5+
1999 07 16	704	0.7+	0.4−	2001 01 21	704	1.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.2+	0.5−	2001 01 21	704	(0.1−	2.4+)	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1999 07 16	704	0.6+	0.3+	2001 02 13	691	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	1.6−	0.6−
1999 07 20	699	0.9−	0.8+	2001 02 13	691	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
1999 07 20	699	0.2−	0.4−	2001 02 13	691	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.5−
1999 07 20	699	1.0−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	1.7+
1999 08 08	699	0.7−	0.4+	2002 04 04	644	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 08 08	699	0.6−	1.2+	2002 04 04	644	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 08 08	699	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	1.2+	1.2+
1999 10 15	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	1.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.0				
1999 10 15	704	0.9+	1.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4−				

(40353)∗ 1999 NB$_{13}$ = 1989 YK$_{2}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35399)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.94283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26378495	ω	56.83001		+0.97308562	+0.09654596	
a	2.4078867	Ω	296.84545		−0.18882722	+0.85453694	
e	0.1980173	i	13.56328		+0.13209338	+0.51033861	
P	3.74	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	2.2−	1.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
1989 12 30	413	0.8+	0.4+	2000 11 20	704	1.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.2−
1989 12 31	413	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 02 03	704	0.3+	0.2+
1989 12 31	413	1.0+	0.3+	2000 11 24	699	0.5+	1.4+	2001 02 03	704	0.8+	0.1−
1998 02 26	566	0.1+	0.1−	2000 11 24	699	0.5+	0.5+	2001 02 03	704	0.0	0.2+
1998 02 26	566	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2001 02 03	704	0.4+	0.4+
1998 02 26	566	0.1−	0.0	2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2000 11 30	704	0.6−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.4−	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2001 03 15	704	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 15	704	0.9+	0.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2001 03 15	704	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	0.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	608	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	608	0.5−	1.1−
1999 07 19	704	0.1−	1.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	608	0.2+	0.3−
1999 07 19	704	0.3−	0.5+	2001 01 06	704	0.4−	0.4+	2002 02 16	608	0.2+	0.3+
1999 07 19	704	0.1−	0.8+	2001 01 06	704	0.1−	0.5−	2002 02 16	608	0.3−	0.6−
1999 07 19	704	0.1−	0.7+	2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	608	0.2−	0.4−
2000 11 12	850	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
2000 11 12	850	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
2000 11 12	850	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	1.5+

(40354)∗ 1999 NQ$_{15}$ = 1998 AR$_{1}$ = 2000 YY$_{137}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17014)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.84696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29456424	ω	147.04359		−0.18714284	+0.98106003	
a	2.2370861	Ω	112.12750		−0.91254706	−0.15478547	
e	0.1329162	i	3.09331		−0.36364188	−0.11645890	
P	3.35	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1992 05 02	691	0.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1992 05 02	691	0.1−	1.6−	2002 03 23	704	1.1+	0.8+	2002 04 21	691	0.3−	0.3+
1998 01 01	691	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.3−	2002 04 21	691	0.1−	0.3+
1998 01 01	691	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	1.0−	0.5−	2002 04 21	691	0.1−	0.4+
1998 01 01	691	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1998 01 06	691	0.9−	0.0	2002 04 05	699	1.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 01 06	691	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1998 01 06	691	1.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	644	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	1.0−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	1.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.4−	1.7+	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	704	0.8+	0.4−
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.6+	0.9+	2002 05 15	704	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 15	704	0.2+	0.5−
1999 07 14	704	0.5+	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.6+	0.2−
1999 07 16	704	0.5−	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	1.1+	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	(1.8+	2.2+)	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.0
2000 11 21	704	1.4+	0.4−	2002 04 15	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	1.1+	1.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.6−	1.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2000 12 25	691	0.1−	0.6+	2002 04 15	699	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
2000 12 25	691	0.0	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
2000 12 25	691	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	1.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.8+	2002 04 15	699	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.9+
2000 12 30	704	0.0	1.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−				
2002 03 23	704	0.6+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+				

(40355)∗ 1999 NH$_{17}$ = 1993 UM$_5$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17014)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	312.67462		(2000.0)			
n	0.30679027	ω	188.51683		+0.41698261	+0.90407181
a	2.1772502	Ω	106.17018		−0.82806004	+0.42037017
e	0.1789240	i	5.59865		−0.37475602	+0.07709143
P	3.21	H	16.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.2+	0.1−	1999 07 16	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1993 10 20	809	0.5+	0.1+	1999 08 12	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1993 10 20	809	0.5+	0.3−	1999 08 12	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.7−	0.3+
1993 10 21	809	0.4−	1.1+	1999 08 12	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1993 10 21	809	0.5−	1.0+	1999 08 12	704	0.7+	1.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1993 10 21	809	0.9−	0.4+	1999 08 12	704	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2000 11 22	691	0.3−	0.1−	2002 05 10	333	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2000 11 22	691	0.5−	0.2−	2002 05 10	333	0.3−	0.3−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 11 22	691	0.2−	0.4−	2002 05 10	333	0.0	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2000 11 30	691	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	691	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	691	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.4+	0.4−
1999 07 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.2−				

(40356)∗ 1999 NZ$_{17}$ = 1995 FY$_9$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17014)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	273.39152		(2000.0)			
n	0.29037245	ω	264.67225		+0.84865789	+0.52425173
a	2.2585642	Ω	63.69262		−0.44892736	+0.78416141
e	0.2102384	i	4.49689		−0.27972132	+0.33204068
P	3.39	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.9−	1.2−	2001 01 04	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.6−
1995 03 26	691	0.9−	0.9−	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1995 03 26	691	0.4−	1.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.9+	2002 04 22	704	1.5−	0.6+
1995 04 07	691	0.6−	1.0−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 22	704	0.8−	1.7+
1995 04 07	691	0.2−	1.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 22	704	1.7−	1.6+
1995 04 07	691	0.3−	1.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	704	0.3+	1.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	1.5−	1.2+
1999 06 15	704	0.9−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1999 07 14	704	1.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.3+
1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2002 05 10	704	0.9+	0.1+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
1999 07 16	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−				
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.0−				

(40357)∗ 1999 NM$_{18}$ = 1981 UL$_9$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19444)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	228.52438		(2000.0)			
n	0.26723622	ω	337.88553		+0.99770855	−0.06214630
a	2.3871104	Ω	25.72137		+0.06754042	+0.89149601
e	0.2548234	i	3.53358		+0.00399309	+0.44874570
P	3.69	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.4+	1.5+	1999 08 12	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1981 10 30	381	1.3−	0.7+	1999 08 12	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.9+	0.9−	1999 08 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	(1.4+	2.3−)	1999 08 12	704	0.6−	0.0	2002 04 22	704	0.4+	1.0+
1998 03 29	704	0.9+	0.8+	1999 08 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 22	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	1.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 22	704	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 05 05	291	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.9+	1.5+	2002 05 05	291	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 05	291	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2001 02 01	704	0.2+	1.3+	2002 05 09	644	0.0	1.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.5−	2001 02 01	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	644	0.1−	1.4+
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2001 02 01	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	1.4+
1999 07 14	704	0.7+	0.6+	2001 02 01	704	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2002 04 08	691	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.1+
1999 07 14	704	1.5+	0.6−	2002 04 08	691	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	691	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	1.0+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	644	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	1.0−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−				
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−				

(40358)∗ 1999 ND$_{19}$ = 2000 VC$_{20}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5584)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	333.04958		(2000.0)			
n	0.26571826	ω	125.51058		−0.78815531	+0.61415871
a	2.3961929	Ω	92.41445		−0.57693152	−0.71443376
e	0.1335382	i	2.30898		−0.21438570	−0.33525137
P	3.71	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
1992 09 27	691	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	1.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
1992 09 27	691	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.2−
1996 10 11	566	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.9+	0.2−	2002 03 14	704	0.6+	0.2−
1996 10 11	566	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
1996 10 11	566	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.8−	0.7+	2002 02 16	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2002 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
1999 07 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
1999 07 16	704	0.7−	0.3+	2002 02 16	608	0.2−	1.7−	2002 03 17	704	1.0−	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2002 02 16	608	0.3−	0.6−	2002 03 17	704	0.6−	0.5+
1999 07 16	704	0.2−	0.3−	2002 02 16	608	0.3−	0.0	2002 03 17	704	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	704	0.7−	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 17	704	0.5−	0.9+
1999 08 12	704	1.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	704	0.1+	0.7+
1999 08 12	704	0.9+	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 19	704	0.1−	0.4+
1999 08 12	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 24	644	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.0	2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 02 25	644	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 02 25	644	0.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.4+	0.3−

2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 02 25	644	0.1+	0.8+	2002 03 21	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 05	699	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2002 03 05	699	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.7+	0.7+
2002 02 05	608	0.1+	0.9−	2002 03 05	699	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.5+	0.0
2002 02 05	608	0.2−	1.0−	2002 03 05	291	0.5−	0.0	2002 05 06	704	2.6+	0.8+
2002 02 05	608	0.3−	1.0−	2002 03 05	291	0.5−	0.0	2002 05 06	704	2.4+	0.7−
2002 02 06	699	0.1−	0.4+	2002 03 05	291	0.3−	0.1−	2002 05 06	704	1.6+	0.3+
2002 02 06	699	0.3+	0.0	2002 03 06	682	0.3−	0.7+	2002 05 06	704	1.3+	0.8+
2002 02 06	699	0.3−	0.5+	2002 03 06	682	0.5−	0.3+	2002 05 14	704	0.5+	0.2+
2002 02 06	699	0.2−	0.1−	2002 03 06	682	1.4−	0.2−	2002 05 14	704	1.1−	0.6−
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 14	704	1.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	644	0.3−	0.2−				
2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−				

(40359)∗ 1999 NT$_{20}$ = 1996 TN$_{57}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.67895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29423646	ω	305.38913		−0.22784836	+0.97021325	
a	2.2387472	Ω	311.22375		−0.85411508	−0.23972869	
e	0.1357358	i	6.28104		−0.46751743	−0.03487701	
P	3.35	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	(4.6+	0.8+)	1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	608	0.2+	0.7+
1996 10 02	809	(3.7+	0.5+)	1999 07 16	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	608	0.2+	0.4+
1996 10 02	809	(3.4+	0.9+)	1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	608	0.1+	1.0+
1996 10 03	809	(3.0+	1.0+)	1999 07 16	704	0.6−	0.3+	2002 03 25	704	0.5+	0.3+
1996 10 03	809	(3.4+	1.5+)	1999 09 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 25	704	0.3+	0.8−
1996 10 03	809	(2.8+	0.7+)	1999 09 11	704	0.0	0.5+	2002 03 25	704	0.3−	0.5−
1996 10 04	691	0.2−	0.3+	1999 09 11	704	0.7+	0.0	2002 04 21	704	0.4+	0.4+
1996 10 04	691	0.3−	0.5+	1999 09 11	704	0.9+	0.0	2002 04 21	704	1.0+	0.3+
1996 10 04	691	0.1−	0.0	1999 09 11	704	1.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.6+	1.2+
1996 10 12	691	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	1.1+	0.3+
1996 10 12	691	0.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 21	704	0.5+	1.1+
1998 02 23	327	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 02 23	327	0.5+	0.1+	2000 11 19	704	1.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.2−
1998 02 23	327	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.6−
1999 07 14	704	0.6−	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	(0.0	3.0+)	2002 05 15	644	0.4−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.9+	2002 05 15	644	0.5−	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 15	644	0.5−	0.0

(40360)∗ 1999 NE$_{21}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.59373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27990557	ω	7.09864		+0.98671766	+0.16080457	
a	2.3145240	Ω	343.59361		−0.15276042	+0.87031732	
e	0.1569354	i	4.67593		−0.05524965	+0.46549936	
P	3.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.1−	0.3−	1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
1994 01 19	691	0.6+	0.1−	1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1994 01 19	691	0.1+	0.2−	1999 08 12	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.2+	1.1+	1999 08 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	1.3−
1998 03 29	704	(5.1−	3.2+)	1999 08 12	704	0.9−	0.9−	2002 04 12	704	0.5−	1.7−
1998 03 29	704	0.1+	1.8+	1999 09 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.6−
1998 03 29	704	0.3+	0.9+	1999 09 11	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	1.6+	1.5−
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	1999 09 11	704	0.0	1.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.8−	1999 09 11	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1999 07 14	704	0.4−	0.3−	2000 12 22	699	(5.4+	1.5+)	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	699	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2000 12 22	699	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 07 16	704	0.4−	0.4+	2000 12 22	699	0.5−	0.7+	2002 05 17	644	0.6−	0.8+
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	644	0.6−	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	1.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+				
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+				

(40361)∗ 1999 NG$_{21}$ = 2000 XM$_{51}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.45558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22465909	ω	58.83926		+0.95652231	−0.24278634	
a	2.6799090	Ω	314.64407		+0.12218079	+0.83671943	
e	0.1631416	i	13.12954		+0.26483378	+0.49087207	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 16	691	0.2−	0.3−	2000 11 06	704	1.0+	0.9+	2001 01 05	704	0.2−	0.4+
1991 09 16	691	0.3+	0.4−	2000 11 06	704	0.2+	1.9+	2001 02 16	704	0.0	1.1+
1991 09 16	691	0.3−	1.4−	2000 11 06	704	0.3−	1.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+
1997 01 14	566	0.1+	0.8−	2000 11 19	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.0
1997 01 14	566	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	1.4−	0.2−
1997 01 14	566	0.9+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	0.8+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	1.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 21	699	1.1−	0.6+
1999 07 14	704	1.6−	1.8+	2000 12 06	704	0.3+	1.0−	2002 03 21	699	1.3+	0.0
1999 07 14	704	0.3+	1.7+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	699	0.6−	0.0
1999 07 14	704	(0.3+	2.3+)	2000 12 06	704	0.3−	0.0	2002 03 21	699	0.2−	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.5+	0.0	2000 12 06	704	1.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.8−	0.3−
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	1.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	1.6+	0.5+
1999 08 12	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	1.0+
1999 08 12	704	1.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	1.0+
1999 08 12	704	0.0	1.3+	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.3−	1.1+
1999 08 12	704	0.2−	1.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+				
2000 11 06	704	0.8+	0.3+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+				

(40362)∗ 1999 NY$_{21}$ = 1996 TZ$_{17}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.80232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26232608	ω	253.21970		−0.17533801	+0.98449668	
a	2.4168057	Ω	6.68744		−0.88690950	−0.15584557	
e	0.1608032	i	2.35344		−0.42737351	−0.08048878	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.9+	0.4+	2002 03 13	926	0.2+	0.4−
1996 10 04	691	0.2+	0.3+	2002 02 21	209	0.7−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1996 10 04	691	0.2+	0.2+	2002 02 21	209	0.9−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
1996 10 10	691	0.2−	0.4+	2002 02 22	209	0.9−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
1996 10 10	691	0.3−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 13	344	0.6+	0.7−

1996 10 10	691	0.3−	0.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	344	0.6+	1.0−
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 03 13	246	0.3−	1.1−
1999 07 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 03 13	246	1.6−	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 03 13	246	0.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2002 03 13	246	0.7−	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2002 03 03	699	0.5−	1.5−	2002 03 13	557	0.3+	0.4−
1999 07 16	704	0.5−	0.8+	2002 03 03	699	0.0	0.1−	2002 03 13	557	0.2+	0.4−
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 03	699	0.5−	0.3+	2002 03 13	557	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.5−	0.6+	2002 03 03	703	1.3−	0.5+	2002 03 13	557	0.3+	0.7−
1999 07 16	704	0.6−	0.1+	2002 03 03	703	1.7−	1.0+	2002 03 14	704	0.4−	1.8+
1999 09 11	704	1.5+	0.0	2002 03 03	699	0.9+	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	1.4+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 03	703	(3.7−	0.9+)	2002 03 14	448	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.5+	1.1+	2002 03 03	703	0.7−	0.9+	2002 03 14	649	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 03	608	0.5−	0.2+	2002 03 14	448	0.1−	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 03	608	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	1.7+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 03 03	608	0.6−	0.2−	2002 03 14	448	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 04	644	0.2+	0.2−	2002 03 14	649	0.4−	0.1−
2002 02 05	644	1.0+	0.9+	2002 03 04	644	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	1.1+
2002 02 05	644	1.4+	0.8+	2002 03 04	644	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.1−	1.1+
2002 02 05	644	0.8+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.8−	2002 03 14	926	0.2−	0.7−
2002 02 06	695	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.4−	2002 03 14	926	0.7−	1.2+
2002 02 06	695	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	1.0+	0.4−	2002 03 09	291	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 03 17	691	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 17	691	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2002 03 20	333	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	649	1.0+	0.5+	2002 03 20	333	0.8−	1.0−
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	649	1.4+	0.0	2002 03 20	333	1.1−	0.2−
2002 02 12	704	1.3−	1.0+	2002 03 13	649	1.6+	0.9+	2002 03 23	644	0.1+	0.4−
2002 02 12	704	1.5−	0.5+	2002 03 13	448	(0.5−	2.7−)	2002 03 23	644	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	608	1.1−	1.2−	2002 03 23	644	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	1.2−	0.5+	2002 03 13	448	(0.3−	2.6−)	2002 03 23	644	0.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.1−	0.5+	2002 03 13	608	0.9−	0.5−	2002 03 23	644	0.3+	0.2+
2002 02 13	291	0.1−	0.0	2002 03 13	448	(0.3+	2.4−)	2002 03 23	644	0.0	0.1−
2002 02 13	291	0.1+	0.0	2002 03 13	608	0.7−	1.3−	2002 04 03	644	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	448	(0.3+	2.3−)	2002 04 03	644	0.4+	0.0
2002 02 20	704	1.0+	0.0	2002 03 13	926	0.0	0.3−	2002 04 03	644	0.8+	0.0
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	926	0.6+	0.5−				

(40363)∗ 1999 NM$_{23}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.73538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23463658	ω	202.97975		+0.78773927	+0.60209266	
a	2.6033880	Ω	119.35150		−0.53944214	+0.77629599	
e	0.2058256	i	8.59054		−0.29743787	+0.18667878	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.2+	0.3−	1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	0.2−
1993 01 26	691	0.2−	0.4+	1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	1.3+
1993 01 26	691	0.2−	0.1−	1999 07 16	704	0.6+	0.7−	2002 02 08	704	0.4−	1.2+
1998 03 06	327	(2.8+	0.8−)	1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2002 02 08	704	0.5+	0.5−
1998 03 06	327	0.6+	0.5−	1999 07 16	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.5+
1998 03 06	327	0.1−	0.1−	1999 07 16	704	0.3+	1.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.0
1999 06 11	703	0.1−	0.2+	1999 09 11	704	1.1+	1.6+	2002 02 12	704	0.4−	0.7+
1999 06 11	703	0.2+	0.1−	1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.5+
1999 06 11	703	0.1−	0.2+	1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
1999 06 11	703	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
1999 06 20	699	0.4−	1.0−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1+
1999 06 20	699	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
1999 06 20	699	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 22	644	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.4−
1999 07 14	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.7−
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 04 02	644	0.4+	0.7−

(40364)∗ 1999 ND$_{24}$ = 2000 YX$_{23}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.95106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27768007	ω	224.11555		+0.86403894	+0.48748513	
a	2.3268742	Ω	106.31892		−0.41798754	+0.83382236	
e	0.1515344	i	7.52471		−0.28057640	+0.25903382	
P	3.55	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	0.9−	2000 12 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 11	704	0.8+	0.8−
1998 03 25	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	1.0+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	691	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
1999 06 15	691	0.2−	0.3+	2000 12 30	691	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
1999 06 15	691	0.3−	0.5+	2000 12 30	691	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	1.6+	0.2−
1999 06 15	691	0.4−	0.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1999 06 20	699	0.6+	0.1−	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	0.8+
1999 06 20	699	1.0−	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 18	704	0.5+	0.4+
1999 06 20	699	0.5+	0.0	2001 01 02	704	0.6−	1.0−	2002 05 02	699	0.5−	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 02	699	0.8−	0.6−
1999 07 14	704	0.1−	0.7−	2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2002 05 02	699	0.4−	0.6−
1999 07 14	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.8−	0.3+
1999 07 14	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	1.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	704	1.3−	0.0
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	704	0.6−	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
1999 07 16	704	0.7+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	1.0+
1999 07 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	1.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.6+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 12 28	691	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2000 12 28	691	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 28	691	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	1.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	1.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.0	1.0−				

(40365)∗ 1999 NE$_{26}$ = 1998 HJ$_{57}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35662)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.90080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25238905	ω	41.99175		+0.27287792	−0.96180330	
a	2.4798327	Ω	32.19031		+0.87145381	+0.23755085	
e	0.1397768	i	2.33739		+0.40756091	+0.13602946	
P	3.91	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	910	0.1−	0.2−	2000 12 21	691	0.2+	0.7−	2002 04 12	691	0.2−	0.1+
1998 03 03	910	0.2−	0.4−	2000 12 21	691	0.2+	0.6−	2002 04 12	691	0.1+	0.3−
1998 03 03	910	0.1−	0.2−	2000 12 21	691	0.3+	0.8−	2002 04 12	691	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	1.3−	2000 12 26	691	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2000 12 26	691	0.3+	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.1−	2000 12 26	691	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+

1998 04 21	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	1.9+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.3−
1998 04 25	699	0.6+	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1998 04 25	699	1.0+	0.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1998 04 25	699	1.0−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.7−
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	0.8+	2001 02 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	704	0.5+	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2001 02 21	704	1.1+	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	1.8+	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 05 01	644	0.4−	0.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.9+	2002 05 02	699	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 03 18	704	1.5−	1.0+	2002 05 02	699	0.6−	0.1+
1999 08 02	428	1.8−	0.5+	2001 03 18	704	0.6+	1.3+	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1999 08 02	428	0.5+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1999 08 03	428	0.6+	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.8+	1.2+	2002 02 16	691	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	1.7+	2002 02 16	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.4+	1.2+	2002 03 23	608	1.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	608	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.1+	2002 05 09	644	0.6+	1.0−
2000 09 30	704	0.9−	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	1.8−	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 05	699	1.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2000 11 21	704	1.6−	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	1.9+	0.3+	2002 04 09	704	1.8+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2000 11 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	1.8+	0.9−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	1.4+	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	1.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.9+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 12 20	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.3+				

(40366)∗ 1999 NF$_{27}$ = 1989 GS$_{8}$ = 1996 TU$_{58}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17017), M. E. Sansaturio (*MPO* 19444)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.12994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30706372	ω	27.79059		+0.47963043	+0.87639387	
a	2.1759574	Ω	270.89945		−0.81290922	+0.42515047	
e	0.1811732	i	2.49095		−0.33035324	+0.22623188	
P	3.21	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 10	809	0.4−	1.0−	1999 07 16	704	0.7−	0.0	2002 04 21	704	0.0	0.2−
1989 04 10	809	0.6−	0.6−	1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.7+
1989 04 10	809	0.2−	1.6−	1999 07 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1996 10 03	809	(3.2+	6.8+)	1999 07 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.9+
1996 10 03	809	(3.3+	5.9+)	2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	1.4+
1996 10 03	809	(2.8+	5.5+)	2000 12 30	704	1.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.4−	1.5+
1996 10 04	809	(2.7+	6.1+)	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1996 10 04	809	(3.7+	7.0+)	2001 01 21	704	0.8+	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1996 10 04	809	(2.5+	6.7+)	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
1999 06 07	691	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 06 07	691	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 06 07	691	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.5+	1.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2002 04 18	704	0.9−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 21	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.1+	0.1+				
1999 07 16	704	0.4+	0.5+	2002 04 21	704	0.2+	1.0−				

(40367)∗ 1999 NA$_{28}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.98353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27229717	ω	304.68112		+0.48710878	+0.87332393	
a	2.3574399	Ω	354.46112		−0.78144949	+0.43303092	
e	0.2079604	i	3.27163		−0.38995094	+0.22313567	
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	691	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
1998 03 22	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	691	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	691	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.0	2002 03 06	644	0.3−	0.0	2002 03 20	691	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.6+	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2002 04 03	644	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2002 04 03	644	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	691	1.8−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.9+	1.9+	2002 04 08	691	0.5−	0.2−
1999 07 22	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	1.1+	0.5+	2002 04 08	691	0.3−	0.1−
1999 07 22	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1999 07 22	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	704	1.0−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1999 08 13	699	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.8−
1999 08 13	699	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1999 08 13	699	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.4−
1999 09 11	704	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
1999 09 11	704	0.9+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.7−
1999 09 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	1.4+	2002 03 15	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
2000 12 27	688	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 12 27	688	0.1−	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.2+				

(40368)∗ 1999 NS$_{28}$ = 1998 HX$_{126}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35663)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.46062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26114097	ω	17.77922		+0.93380747	+0.35233461	
a	2.4241122	Ω	321.40948		−0.33916791	+0.81647438	
e	0.1362564	i	5.71937		−0.11388041	+0.45741656	
P	3.77	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2−	0.0	1999 09 11	704	1.1+	0.5−	2002 04 05	644	0.5+	0.9+
1998 03 20	704	1.2−	0.8−	1999 09 11	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	1.3−	1999 09 11	704	1.0+	0.7−	2002 04 09	704	0.0	0.7−
1998 03 20	704	(0.7+	2.3−)	1999 09 11	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	1.4−	1.7−	2000 11 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	(2.6+	2.7−)	2000 11 30	704	0.4−	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	1.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.6−
1998 03 22	704	1.4−	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	1.4−	0.0
1998 03 22	704	0.7−	0.9−	2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	1.1−	0.2−
1998 03 22	704	(5.1−	1.6−)	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	(2.5−	1.4−)	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	1.3−	0.5−
1998 03 29	704	1.9−	0.1−	2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	0.8+
1998 03 29	704	1.2−	1.9−	2000 12 22	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	1.8−	2000 12 22	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	(0.5−	2.4−)	2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1998 04 18	704	0.2−	0.0	2000 12 22	704	0.8+	0.1+	2002 04 15	699	0.6+	0.4+
1998 04 18	704	0.1+	0.9−	2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 04 15	699	0.3−	1.5+
1998 04 18	704	0.4+	0.8−	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
1998 04 18	704	0.5+	2.0−	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 04 15	699	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	1.2−	1.6−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 30	644	0.5+	0.7+
1998 04 19	704	0.9+	0.0	2001 01 06	704	1.2−	0.7+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1998 04 19	704	0.6−	1.3−	2001 01 06	704	0.8−	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1998 04 19	704	0.2+	0.2−	2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2002 05 03	699	1.3+	0.7−
1998 04 19	704	(2.3−	0.7+)	2001 01 06	704	0.0	0.4+	2002 05 03	699	0.9+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 03	699	0.5+	1.6+
1999 07 14	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	699	1.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	1.9+	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	2.6+	1.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	2.6+	0.7+
1999 07 16	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	2.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.8−	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.3+	1.1+
1999 07 16	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 07 20	699	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	1.1−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 07 20	699	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 07 20	699	0.7−	0.6+	2002 04 05	644	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 09 11	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	1.0+				

(40369)∗ 1999 NY$_{28}$ = 2000 RA$_{54}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6863)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.93182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26450606	ω	174.67798		−0.01294086	+0.99899837	
a	2.4035083	Ω	94.57565		−0.91898338	+0.00500065	
e	0.1574704	i	2.46283		−0.39408385	−0.04446621	
P	3.73	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.6−	0.9−	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	608	0.9−	0.6+
1997 11 28	910	0.0	1.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 18	608	1.4−	1.0+
1997 11 28	910	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	608	(0.7−	3.1+)
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	699	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.8+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 24	691	0.4−	0.4−
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 24	691	0.5−	0.5−
1999 07 16	704	0.5−	0.7+	2002 02 24	644	0.1+	1.2+	2002 03 24	691	0.3−	0.3−
1999 07 20	699	0.6+	0.4+	2002 02 24	644	0.4+	1.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1999 07 20	699	0.7+	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	1.4+	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
1999 07 20	699	1.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	1.4+	2002 03 05	699	0.8−	0.1−	2002 04 03	699	0.7+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.7−	0.4−	2002 04 03	699	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	1.3+	0.9−
2000 09 01	704	1.0−	1.1+	2002 03 09	678	1.0+	0.2+	2002 04 03	699	0.1−	1.1−
2000 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	678	0.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	1.5−
2000 09 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	644	0.2−	1.0−	2002 04 11	699	1.0−	0.4−
2000 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	678	2.0+	0.7−	2002 04 11	699	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	1.7−	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	1.2−	2002 04 11	699	0.6−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	1.2+	2002 03 09	704	0.6−	1.3−	2002 04 17	704	1.2+	0.0
2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	1.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	1.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
2002 02 06	699	0.7−	0.3+	2002 03 09	644	0.2−	1.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2002 02 06	699	0.8−	1.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.8−	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
2002 02 06	699	0.4−	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	1.0+	0.1+
2002 02 06	699	0.9−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2002 02 06	699	1.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	1.0+	1.3+
2002 02 06	699	0.7−	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	1.5+
2002 02 06	699	0.3+	0.6+	2002 03 14	704	1.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	1.1+
2002 02 06	699	0.2+	1.6+	2002 03 14	704	0.0	1.3+	2002 05 14	704	0.7+	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	704	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.8−	0.6+	2002 03 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.8+
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.7−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	1.0−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	1.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+				
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+				

(40370)∗ 1999 NZ$_{28}$ = 1998 FY$_{36}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35663)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.57858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28421482	ω	26.45318		+0.89620438	+0.43572728	
a	2.2910694	Ω	307.46443		−0.42338381	+0.78385070	
e	0.1255097	i	6.03308		−0.13252870	+0.44240232	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1−	0.1−	1999 07 22	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	1.3+	0.6−	1999 07 22	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	1.0−	0.2+	1999 08 13	699	1.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.9−	0.4+
1998 03 20	704	1.0+	0.4+	1999 08 13	699	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	1.0−
1998 03 22	704	0.5−	1.5−	1999 08 13	699	1.0−	0.2−	2001 01 21	704	1.0−	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	2.0+	2000 12 18	691	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	1.2−
1998 03 22	704	1.2+	0.0	2000 12 18	691	0.2+	0.4−	2002 04 21	704	0.7−	1.2+
1998 03 22	704	0.3−	1.1+	2000 12 18	691	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.7+
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 21	704	1.6−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.8+	0.6+	2002 05 09	704	1.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.7+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	3.0−
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.7+	1.0−	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.9+	0.8−
1999 07 16	704	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.0	0.7−
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	1.0−	0.7−
1999 07 22	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+				
1999 07 22	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+				

(40371)∗ 1999 NF$_{30}$ = 1992 ON$_{8}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5584)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.43181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28203201	ω	35.05263		+0.88010972	+0.46882535	
a	2.3028755	Ω	296.82197		−0.45251607	+0.78061903	
e	0.2098751	i	4.81434		−0.14365266	+0.41332399	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 22	809	0.2−	0.3−	1999 09 30	699	0.8+	0.3+	2001 01 24	704	0.3+	0.1−
1992 07 22	809	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	1.4+	0.5+	2001 01 24	704	0.2+	0.6+
1992 07 22	809	0.4+	0.2−	1999 10 15	704	0.5+	0.7+	2001 01 24	704	0.4+	0.1+
1992 07 23	809	1.0−	0.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 01 25	704	0.3−	0.2+
1992 07 23	809	0.0	0.7−	1999 10 15	704	1.2+	0.7+	2001 01 25	704	0.8+	0.3+
1992 07 26	809	0.2−	1.7+	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2001 01 25	704	0.3+	0.3−
1992 07 26	809	0.7+	1.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 25	704	0.2−	0.5+
1992 07 26	809	1.5+	1.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 25	704	1.4−	1.1+
1992 07 27	809	1.8−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.9+	0.6+
1992 07 27	809	0.7−	0.7+	2000 12 30	704	0.9−	0.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1992 07 27	809	0.5+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	1.4+	2001 02 22	704	1.2+	1.4+
1992 07 28	809	1.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+
1992 07 28	809	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	1.4+	0.2+
1992 07 28	809	0.4+	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	1.1−	2002 04 12	704	(2.4+	0.1+)
1992 07 31	809	0.3−	1.9+	2001 01 17	691	0.0	1.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.6−
1992 07 31	809	0.3−	1.4+	2001 01 17	691	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	(2.2−	0.6−)
1992 07 31	809	0.0	1.0+	2001 01 17	691	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.6+	2002 04 14	704	(2.0−	0.3+)
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	699	0.7−	0.4+	2002 04 14	608	0.8−	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	608	0.4−	0.7+
1999 07 14	704	(2.3−	0.1+)	2001 01 19	699	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	1.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 20	644	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 20	644	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 20	644	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 01	644	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.7+	1.0+	2002 05 01	644	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 01	644	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 06	699	1.1+	0.1−
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	699	0.8+	0.3+
1999 07 19	691	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 06	699	0.5+	0.6+
1999 07 19	691	1.9−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 05 06	699	0.7+	0.5+
1999 07 19	691	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 07 20	699	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 07 20	699	0.9−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 07 20	699	0.2−	0.2−	2001 01 21	691	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	691	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	1.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.7+	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	691	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1999 09 13	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.8−
1999 09 13	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.3−
1999 09 30	699	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	1.0+	0.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.8−
1999 09 30	704	0.9−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	699	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	1.5+	0.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	0.3+	2001 01 24	704	0.6−	0.4+				
1999 09 30	704	1.2−	0.2+	2001 01 24	704	0.2+	0.3+				

(40372)∗ 1999 NG$_{34}$ = 2000 WZ$_{58}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6864)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.80461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24008252	ω	249.32330		+0.96203746	+0.25521959	
a	2.5638681	Ω	95.79156		−0.19993038	+0.90018771	
e	0.1516388	i	5.57654		−0.18577344	+0.35288106	
P	4.11	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	703	0.8−	1.0−
1998 04 20	704	0.2+	1.0+	2000 11 28	704	0.8−	0.7−	2002 03 09	703	0.1+	1.6−
1998 04 20	704	(0.9−	2.7+)	2000 11 29	704	0.0	0.8−	2002 03 09	703	0.6−	0.1−
1998 04 20	704	0.3+	1.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	1.6−
1999 06 23	703	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.9+	0.5+
1999 06 23	703	0.3−	0.7+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.8+	0.6+
1999 06 23	703	0.9−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.8+	0.4+
1999 06 23	703	1.7−	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.0	2002 03 12	704	1.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	608	0.7−	0.4−
1999 07 14	704	0.7+	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 03 16	608	0.6−	0.4−
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.1−
1999 07 14	704	0.4−	1.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.9+
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	1.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.9+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	608	1.6−	0.7+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	608	1.9−	0.4+
1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	1.1+	0.4−	2002 04 04	608	1.9−	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	1.8+	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 11 28	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	703	0.1+	0.3+				

(40373)∗ 1999 NF$_{36}$ = 2000 WY$_{60}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9101), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.18475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28765505	ω	118.58432		−0.63063102	+0.76876429	
a	2.2727659	Ω	111.92152		−0.74606392	−0.56278469	
e	0.0545170	i	6.58153		−0.21375952	−0.30376779	
P	3.43	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.4+	0.6−	2000 09 01	704	1.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.5+	0.6−
1998 01 24	566	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 17	691	0.0	0.2+
1998 01 24	566	0.9+	0.7−	2000 11 21	704	0.9+	0.6+	2002 03 17	691	0.1−	0.3+
1998 01 29	566	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 03 17	691	0.1+	0.8+
1998 01 29	566	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1998 01 29	566	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1998 02 13	327	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	1.2+
1998 02 13	327	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	1.2+
1998 02 13	327	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.8+	2002 04 26	608	0.2−	0.4−
1998 03 01	327	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 26	608	0.3−	0.0
1998 03 01	327	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	1.1+	2002 04 26	608	0.0	0.3−
1998 03 01	327	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 05 04	699	0.2−	0.5+
1999 07 14	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.6+	0.6+	2001 01 03	704	(1.1+	2.1+)	2002 05 04	699	1.1−	0.7−
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 05 04	699	0.4−	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	1.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	1.8+	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1999 07 16	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 07 17	428	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.7+	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
1999 07 17	428	0.2+	1.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 07 18	428	0.4−	0.9+	2001 02 22	704	0.0	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.3+
1999 07 18	428	0.8−	0.9+	2001 02 22	704	0.9−	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1999 07 20	699	0.8−	0.6−	2001 02 22	704	0.1+	1.0+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 07 20	699	0.4−	0.6+	2001 02 22	704	0.0	1.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
1999 07 20	699	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	0.8+	0.8+				

(40374)∗ 1999 NG$_{36}$ = 1997 XB$_{8}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2062)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.14652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30310338	ω	156.28442		−0.05565562	+0.99082490	
a	2.1948703	Ω	110.33759		−0.93579059	−0.00875476	
e	0.0947601	i	7.54752		−0.34813563	−0.13486798	
P	3.25	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.3−	0.0	1999 07 14	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
1997 12 07	910	0.1−	0.2+	1999 07 16	704	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+
1997 12 07	910	0.1−	0.2+	1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	1.1+
1997 12 07	910	0.1+	0.2−	1999 07 16	704	(2.6+	0.1+)	2001 01 03	704	0.8+	0.9+
1997 12 08	910	0.2+	0.1−	1999 08 12	699	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1997 12 08	910	0.1−	0.2−	1999 08 12	699	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.5+
1998 01 26	566	0.1+	0.9+	1999 08 12	699	0.3+	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.5+	2000 12 16	012	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.3+	0.9+	2000 12 16	012	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1999 06 13	703	0.5−	0.4−	2000 12 16	012	0.8−	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1999 06 13	703	0.1−	0.1+	2000 12 16	012	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	1.1+	0.8−
1999 06 13	703	0.7−	1.0+	2000 12 16	012	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.9−
1999 06 13	703	0.9−	0.3+	2000 12 21	012	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	1.3−
1999 06 22	703	1.1−	0.4+	2000 12 21	012	1.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 06 22	703	0.2−	0.2−	2000 12 21	012	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
1999 06 22	703	0.1−	0.2+	2000 12 21	012	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.5+
1999 06 22	703	0.2−	0.9+	2000 12 21	012	0.9+	0.0	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	691	0.6−	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	1.0+	0.3+	2000 12 30	691	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	691	0.5−	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	(2.6−	1.4+)	2002 05 12	704	0.3+	0.7+

(40375)∗ 1999 NO$_{36}$ = 2000 YL$_{89}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.37524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23695032	ω	221.98151		+0.79495952	+0.53554849	
a	2.5864128	Ω	103.45716		−0.44877517	+0.83524856	
e	0.2448161	i	17.04063		−0.40821590	+0.12469029	
P	4.16	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.4+	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	0.6+	0.1−
1997 01 12	566	0.1+	0.0	2000 11 28	704	1.9+	0.1−	2002 02 21	704	1.2+	0.5−
1997 01 12	566	0.5+	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	1.5+	0.1+
1998 04 03	704	0.8+	1.3−	2000 12 21	704	0.7+	0.0	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1998 04 03	704	0.8−	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	1.4+	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1998 04 03	704	0.6−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	1.1+	2002 03 19	644	0.0	0.1+
1998 04 03	704	1.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	704	0.5−	0.9+
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 03 30	644	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 30	644	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.8+	0.4+	2001 01 02	704	1.0−	0.5+	2002 03 30	644	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	704	0.3−	0.3−
1999 07 16	704	0.4−	0.2+	2001 01 02	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	704	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2001 01 02	704	0.4−	1.2−	2002 04 04	704	0.5−	1.0+
1999 07 22	704	0.8−	1.3+	2001 01 02	704	(1.7+	2.1−)	2002 04 14	699	0.7+	1.3+
1999 07 22	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	699	1.0−	0.2−
1999 07 22	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	699	0.8+	0.5+
1999 07 22	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.9+	2002 04 14	699	0.9−	0.5−
1999 07 22	704	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−				
2000 11 28	704	0.8−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.3+				

(40376)∗ 1999 NF$_{37}$ = 2001 AU$_{14}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.70281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28259937	ω	211.99412		+0.75204727	+0.65635981	
a	2.2997921	Ω	106.86110		−0.59070485	+0.71166286	
e	0.1709280	i	3.60287		−0.29239131	+0.25045514	
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1995 03 26	691	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−
1995 03 26	691	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	2.0+	0.7−
1999 07 14	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	1.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	1.7−	0.6−
1999 07 14	704	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	1.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	1.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 04 17	704	1.3+	1.9−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.0	0.4−
1999 07 18	428	0.5+	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2002 05 03	699	0.1+	0.7+
1999 07 19	428	0.7−	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	1.1+	2002 05 03	699	0.1−	0.7−
1999 07 19	428	0.6−	0.5+	2002 04 09	644	0.3+	1.3+	2002 05 03	699	0.5+	0.0
1999 08 12	699	0.6−	0.4+	2002 04 09	644	0.1+	0.9+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1999 08 12	699	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 08 12	699	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	691	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.4−
2000 12 21	691	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
2000 12 21	691	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
2000 12 31	691	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
2000 12 31	691	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2000 12 31	691	0.2+	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2001 01 02	704	1.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.4+
2001 01 02	704	0.7+	1.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.3−	0.1−

(40377)∗ 1999 NM$_{39}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.19052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25834803	ω	300.15629		+0.77085288	+0.63680992	
a	2.4415518	Ω	20.30329		−0.56733827	+0.69780746	
e	0.1961319	i	2.65813		−0.28967763	+0.32792967	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4−	0.1−	1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
1994 03 05	691	0.2+	0.0	1999 09 07	704	1.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
1994 03 05	691	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	1.1+	0.4+	2002 03 21	644	0.1+	0.3+
1999 06 22	703	0.9+	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 03 21	644	1.0−	0.5−
1999 06 22	703	0.8+	0.3+	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 03 21	644	0.1−	0.3+
1999 06 22	703	1.7+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 07	691	0.0	0.1+
1999 06 22	703	0.8+	0.3+	2000 11 29	704	0.5+	0.9+	2002 04 07	691	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 07	691	0.2+	0.4−

1999 07 14	704	0.6−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	699	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	699	0.9+	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 12 22	725	0.7−	1.4−	2002 04 09	699	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.5−	0.0	2000 12 22	725	1.1+	1.1+	2002 04 09	699	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2000 12 22	725	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	1.2−	1.1+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3+	1.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 07 16	704	0.9+	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	1.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1999 08 13	703	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	1.2−	0.6+
1999 08 13	703	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	1.1+	1.0−
1999 08 13	703	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1999 08 13	703	1.3−	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.9−
1999 09 03	699	0.9−	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.9−
1999 09 03	699	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 09 03	699	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 09 04	699	0.3−	0.0	2001 01 19	704	1.3−	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1999 09 04	699	1.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 09 04	699	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	1.3+	1.1+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+				
1999 09 07	704	0.3−	1.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+				

(40378)∗ 1999 NW$_{40}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.30103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26223498	ω	334.27062		+0.74835808	+0.66268362	
a	2.4173654	Ω	344.12206		−0.58917760	+0.64440623	
e	0.1639962	i	5.97334		−0.30468005	+0.38156394	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	910	0.7+	0.4−	1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	1.6+
1998 03 06	910	0.9+	0.4−	1999 09 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.3+
1998 03 06	910	0.6+	0.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	1.3+
1998 03 29	704	(2.4−	1.5−)	1999 10 15	704	1.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	0.2−	1.3+	1999 10 15	704	1.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	1.5+
1998 03 29	704	1.4−	0.3−	1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.6+
1998 03 29	704	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	1.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	1.2+
1999 06 23	703	1.5−	0.0	2000 11 30	704	0.5+	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+
1999 06 23	703	1.1−	0.2−	2000 11 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.8−
1999 06 23	703	1.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1999 06 23	703	0.8−	0.0	2000 11 30	704	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2000 11 30	704	1.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	1.5+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	1.1+
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	0.8+
1999 07 16	704	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	1.5+	1.3+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	(2.4+	0.9−)	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 09 03	699	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.5−	1.8−
1999 09 03	699	0.3−	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1999 09 03	699	0.4−	0.0	2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.8−
1999 09 07	704	0.0	1.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2001 01 06	704	0.5−	1.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	644	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	1.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	1.2+	2001 01 19	704	1.3+	1.6+	2002 04 15	699	0.0	0.8+
1999 09 11	704	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.2−	1.0+	2002 04 15	699	0.0	0.3−
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	1.1−	2002 04 22	704	1.6−	0.3−
1999 09 11	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 22	704	0.4−	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	704	0.2−	1.4+
1999 09 30	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 30	644	0.5+	1.0+
1999 09 30	704	0.1−	1.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 30	644	0.5+	1.3+
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 30	644	0.3+	1.4+

(40379)∗ 1999 NG$_{41}$ = 1998 HV$_{81}$ = 1999 SA

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36015)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.02854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26519641	ω	315.28020		+0.87105924	−0.48794904	
a	2.3993354	Ω	74.00246		+0.46543375	+0.78340356	
e	0.2167862	i	3.35330		+0.15693065	+0.38494751	
P	3.72	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.8−	1999 09 21	684	0.2+	0.4−	2001 03 19	704	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	0.8+	0.1+	1999 09 21	684	0.8+	0.6+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	(3.3+	2.0−)	1999 09 21	684	0.4−	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	0.9−	0.8−	1999 11 10	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	(3.2−	0.3−)	1999 11 10	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.0	1999 11 10	704	1.0−	0.6+	2001 03 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	(2.6+	0.6+)	1999 11 10	704	0.5+	0.5−	2001 03 19	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.8−	2001 03 19	704	0.8−	0.6+
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2001 03 26	704	0.7−	0.3−
1998 04 22	704	1.5+	1.7−	2001 01 19	704	0.7+	0.3−	2001 03 26	704	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.9−	1.0+	2001 01 19	704	0.4+	0.6−	2001 03 26	704	0.4+	0.5+
1998 05 01	704	0.9+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2001 03 26	704	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	0.4−	1.6+	2001 02 01	704	0.2+	0.7+	2001 03 29	699	0.1−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	1.5+	2001 02 01	704	1.0+	0.4−	2001 03 29	699	0.3+	1.0+
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2001 02 01	704	1.3+	0.0	2001 03 29	699	0.0	1.2+
1999 07 14	704	0.7+	0.4−	2001 02 01	704	0.1−	0.3+	2001 03 29	699	1.7−	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2001 02 01	704	0.0	0.7+	2001 03 31	682	0.7−	0.5+
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.6+	2001 03 31	682	1.0−	0.3+
1999 07 14	704	0.8+	0.4+	2001 02 02	704	1.7+	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.3−
1999 07 16	704	0.8+	0.2−	2001 02 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	1.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.3−	2001 02 02	704	1.0+	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1999 07 16	704	0.8−	0.4+	2001 02 02	704	0.2−	1.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 08 13	703	0.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 08 13	703	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
1999 08 13	703	0.7−	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	1.0+	0.2−
1999 08 13	703	0.5−	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	1.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	1.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	699	0.5−	0.5+	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	1.0−	0.9+	2001 02 19	699	0.0	0.9+	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	1.6−	1.6−	2001 02 19	699	0.1−	0.2−	2002 05 12	704	0.7−	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.9−	0.3−
1999 09 11	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.6+	2001 02 20	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.3−
1999 09 16	684	0.2−	1.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 16	684	0.1−	0.9+	2001 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 09 16	684	0.3−	0.9+	2001 02 21	704	1.0+	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1999 09 18	684	0.2+	0.9+	2001 02 21	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.7−	0.5−
1999 09 18	684	0.2+	1.0+	2001 02 21	704	0.0	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 09 18	684	0.2+	1.0+	2001 02 21	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	1.0+
1999 09 21	684	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.0

(40380)∗ 1999 NX$_{42}$ = 1998 FO$_{116}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35665)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.72469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26299584	ω	27.72119		+0.98375791	−0.17479096	
a	2.4127008	Ω	342.20409		+0.12976510	+0.84975153	
e	0.1337555	i	7.68059		+0.12402176	+0.49736350	
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.3−	0.6+	1999 08 14	428	0.5+	0.2+	2001 01 19	699	0.4+	0.7+
1998 03 25	566	0.3+	0.4−	1999 08 14	428	0.1+	0.3+	2001 01 19	699	0.0	0.4+
1998 03 25	566	0.3−	0.1−	1999 09 04	699	0.6−	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.5−	0.2−	1999 09 04	699	0.4−	0.9+	2001 02 01	699	0.6−	0.5+
1998 03 31	704	(2.2−	0.3+)	1999 09 04	699	1.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.6−	0.2+
1998 03 31	704	(0.0	2.2+)	1999 09 07	704	0.6+	1.8+	2001 02 01	699	0.3−	0.5+
1998 03 31	704	0.9+	1.2+	1999 09 07	704	0.5−	0.4−	2001 02 12	699	0.4+	0.8+
1998 04 01	704	0.5−	0.7−	1999 09 07	704	1.6−	0.7−	2001 02 12	699	0.0	0.1+
1998 04 01	704	(1.5+	2.3+)	1999 09 11	699	0.6+	0.8−	2001 02 12	699	0.5−	0.3+
1998 04 01	704	1.9+	1.4+	1999 09 11	699	0.4−	0.5−	2001 02 12	699	0.4−	0.4+
1998 04 01	704	1.9−	1.2+	1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	1.5+	1999 09 11	699	1.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.6+	0.1−	1999 09 11	704	0.0	0.9+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+
1998 04 19	704	0.3+	0.8−	1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.7+
1998 04 19	704	1.4+	0.5+	1999 09 11	704	1.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.8+	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.3−	1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.2+	1.2−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	704	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	(2.2+	1.8−)	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.1+	1.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	608	0.4−	1.7−
1998 04 20	704	1.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.9+	0.3−	2002 03 23	608	1.0−	1.2−
1998 04 20	704	(4.6−	1.4+)	1999 10 29	691	1.5+	0.6+	2002 03 23	608	0.5−	1.1−
1999 07 14	704	0.0	0.3+	1999 10 29	691	1.3+	0.4+	2002 04 21	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	1999 10 29	691	1.5+	0.4+	2002 04 21	704	1.2+	0.8−
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	1999 10 31	691	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	0.8−	0.4+
1999 07 16	704	0.3−	0.4−	1999 10 31	691	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	1.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.8+	0.5−	1999 10 31	691	1.0+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 07 16	704	1.1−	0.7+	1999 11 10	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 08 13	699	0.9−	0.1−	1999 11 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 08 13	699	0.2−	0.1−	1999 11 10	704	0.8+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1999 08 13	699	(2.6−	5.7−)	2000 12 22	725	(2.5+	0.3−)	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
1999 08 13	046	0.1−	0.1+	2000 12 22	725	(2.7+	0.5+)	2002 05 11	644	0.2+	0.0
1999 08 13	046	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	644	0.1+	0.0
1999 08 13	046	0.3+	0.2+	2001 01 06	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
1999 08 13	118	0.1+	0.2+	2001 01 06	704	0.2+	1.0+	2002 05 15	644	0.2−	0.1−
1999 08 13	046	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.6+	0.2+	2002 05 15	644	0.1+	0.0
1999 08 13	118	1.1−	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 05 15	644	0.1+	0.2+
1999 08 13	046	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	1.3+	0.6+
1999 08 13	557	0.0	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	1.0+
1999 08 13	557	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.9−	0.7+
1999 08 13	557	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
1999 08 14	428	0.8+	0.1+	2001 01 19	699	0.4+	0.1+				

(40381)∗ 1999 NK$_{44}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.20504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25469716	ω	204.10441		+0.98905397	−0.14158081	
a	2.4648282	Ω	163.86981		+0.14753085	+0.95387263	
e	0.2342770	i	8.60302		−0.00262372	+0.26472984	
P	3.87	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(1.8+	3.1−)	1999 07 19	704	0.6−	1.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.3−
1998 03 22	704	(2.2+	1.0+)	2000 12 28	704	1.0+	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.5−
1998 03 22	704	0.1+	0.8+	2000 12 28	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	(8.6−	5.2+)	2000 12 28	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	699	0.7−	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	1.3−	2000 12 28	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	1.1−	0.6−
1999 06 14	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 04 09	699	0.7−	0.4−
1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1999 06 14	704	0.6+	1.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1999 07 13	704	0.1+	1.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2001 02 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 07 19	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 07 19	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1999 07 19	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 07 19	704	0.0	1.1+	2002 04 02	644	0.6+	0.0				

(40382)∗ 1999 NK$_{47}$ = 2000 YF$_{94}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14785)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.95394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30245298	ω	69.90181		+0.57822247	+0.81402227	
a	2.1980158	Ω	235.54506		−0.77126678	+0.52336960	
e	0.2026226	i	3.82551		−0.26609457	+0.25189682	
P	3.26	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1997 12 29	691	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1997 12 29	691	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	1.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	704	(0.7+	4.4−)	2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2002 05 09	704	1.0+	0.1+
1999 06 15	704	1.0−	1.8−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.7+	1.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	1.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.0	1.2+	2002 04 18	704	1.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1999 07 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	704	0.9−	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 07 19	704	0.9−	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 07 19	704	1.3+	0.5−	2002 04 30	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 07 19	704	1.3−	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.8+	0.0	2002 04 30	644	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 09 30	704	1.0+	0.7+	2002 05 08	699	0.5+	0.7−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	699	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.7+
1999 09 30	704	0.5+	0.0	2002 05 08	699	0.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.1−	0.0				
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+				

(40383)∗ 1999 NW$_{47}$ = 1996 XP$_{25}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38554)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.00320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27911361	ω	176.28206		+0.99680292	−0.07830755	
a	2.3189001	Ω	188.25966		+0.07016171	+0.95290586	
e	0.1947673	i	6.34247		+0.03822658	+0.29298183	
P	3.53	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	372	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.9−	1.7+
1996 12 02	372	0.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2002 05 02	699	0.8−	0.2+
1996 12 03	372	0.3+	0.8−	2001 01 04	704	1.4−	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.6+
1996 12 03	372	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 05 07	644	0.5−	0.3+
1996 12 11	372	(1.3−	2.7+)	2001 01 04	704	0.4−	0.9+	2002 05 07	644	0.5−	0.4+

1998 03 22	704	1.0+	0.4−	2001 01 19	704	1.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	1.0−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.2−
1998 03 22	704	0.7−	1.3−	2001 01 19	704	0.5−	1.1+	2002 05 08	704	1.7+	0.9−
1998 03 22	704	1.0−	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 08	704	1.7+	0.7−
1998 03 22	704	(0.9+	3.6−)	2001 02 01	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	1.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2001 02 01	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.6−	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.3+	1.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2001 02 01	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	644	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.9−	0.4−	2002 05 15	608	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.1−	2002 05 15	608	0.3+	0.1−
1999 07 19	704	0.2−	1.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−	2002 05 15	608	0.6+	0.3+
1999 07 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 02	699	1.3−	0.5+				
1999 07 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 02	699	0.8−	0.7−				

(40384)∗ 1999 NC$_{49}$ = 1981 SD

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36822)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.46928		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27061420	ω	154.26824	+0.86625889	+0.49957877	
a	2.3672039	Ω	175.75295	−0.46734441	+0.81319317	
e	0.1732506	i	3.15289	−0.17659201	+0.29855976	
P	3.64	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 09 30	801	(3.2+	0.4−)	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1981 10 01	801	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	1.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1981 10 06	801	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.2−	1.5−	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	(0.5+	3.1−)	2001 01 03	704	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.9−	0.7−
1998 03 29	704	1.5+	1.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	(2.2+	0.4+)	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	(1.4−	2.1−)	2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	1.0−	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	1.0+	0.3+	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	1.6+	0.2−	2002 04 22	644	0.4+	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	1.8+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	1.4+
1999 07 19	704	0.3+	0.0	2002 03 23	704	1.6+	0.9−	2002 05 08	704	1.0−	1.2+
1999 07 19	704	0.0	0.3−	2002 04 01	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	1.3−	0.0
1999 07 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	2.4−	1.1+
1999 08 07	699	0.6−	2.0+	2002 04 01	644	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
1999 08 07	699	0.5−	0.5+	2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1999 08 07	699	0.2−	1.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	1.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 05 14	704	0.7−	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.0	2002 05 14	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.0	0.1−
1999 11 02	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.3+	0.2−
1999 11 02	691	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	1.2−
1999 11 02	691	1.3+	0.3−	2002 04 12	608	0.5−	0.6+	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	608	0.9−	0.8+	2002 05 16	704	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	0.8−	1.3+	2002 05 18	704	0.2+	1.2+
2000 12 30	704	0.4−	1.2+	2002 04 13	291	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	(1.0+	2.8+)	2002 04 13	291	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	1.3+
2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 13	291	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.9+	1.3+
2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.0				
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.0				

(40385)∗ 1999 NE$_{49}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.92579		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30092979	ω	78.92282	+0.22269544	+0.97478079	
a	2.2054265	Ω	203.95944	−0.90776983	+0.20193140	
e	0.1737770	i	2.04096	−0.35547247	+0.09500595	
P	3.28	H	15.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.7−	0.5−	1999 10 06	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	699	0.0	0.3+
1996 09 10	566	1.7−	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
1996 09 10	566	0.9−	0.4−	1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	291	0.3−	0.1+
1998 01 30	910	0.7+	0.3+	1999 10 15	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	291	0.3−	0.1+
1998 01 30	910	0.8+	0.0	1999 10 15	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	291	0.3−	0.1+
1998 01 30	910	0.8+	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	1.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 05 21	704	0.8−	1.6+	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1999 05 21	704	(3.1−	0.4+)	2000 11 28	704	1.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
1999 05 21	704	(3.0−	0.9+)	2000 11 28	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1999 05 21	704	(6.9−	1.1+)	2000 12 21	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.6+	1.0+
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 12 21	704	0.5−	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.5+	0.8−	2000 12 30	691	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	691	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.6−	2000 12 30	691	0.0	0.5+	2002 05 12	704	0.1−	0.6−
1999 07 19	704	0.9+	0.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.9+
1999 07 19	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.4−	1.0+
1999 07 19	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	1.0−	0.9+	2002 05 16	704	0.7−	0.6+
1999 08 08	699	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	1.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.6+
1999 08 08	699	0.3−	0.1+	2002 04 15	691	0.8−	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.9+
1999 08 08	699	0.2−	0.3+	2002 04 15	691	0.7−	0.1−	2002 05 16	704	0.6−	1.1+
1999 09 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 15	691	0.8−	0.1−	2002 05 16	704	0.8−	1.0+
1999 09 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	2.0−	2002 05 17	704	0.1−	1.0+
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.4+	1.8−	2002 05 17	704	0.0	1.2+
1999 09 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	2.0−	2002 05 17	704	0.1−	0.9+
1999 10 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	1.5+	1.5−	2002 05 17	704	0.3−	1.0+
1999 10 06	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	699	0.3−	0.0				
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.1+	0.3+				

(40386)∗ 1999 NK$_{49}$ = 1998 FB$_{145}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2064)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.93561		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26327071	ω	138.21232	+0.92379337	+0.38148071	
a	2.4110212	Ω	199.43728	−0.37223298	+0.87467505	
e	0.1621851	i	5.66300	−0.08971303	+0.29902513	
P	3.74	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.3−	3.3−)	2000 12 03	608	0.8+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(0.5−	2.2−)	2000 12 03	608	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.6−	0.2−	2000 12 03	608	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.0	1.4+	2000 12 19	608	1.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	1.1−	0.8−	2000 12 19	608	1.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.3+	1.4−	2000 12 19	608	1.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	(0.8−	3.1−)	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.8−
1998 03 29	704	(0.7−	2.4−)	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 04 13	735	0.6−	0.0
1998 03 29	704	1.0+	0.8−	2001 01 19	704	0.2−	1.5+	2002 04 13	735	0.8−	0.5−
1998 03 29	704	(0.5−	2.2−)	2001 01 19	704	0.5−	1.0+	2002 04 13	735	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(0.8+	3.1−)	2001 01 24	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.9−
1998 03 29	704	(0.0	2.1−)	2001 01 24	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2001 01 24	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	0.0	2001 02 02	704	0.8−	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−

1999 07 13	704	0.5−	0.0	2001 02 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	1.0−	0.5+	2002 04 18	608	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	0.4+	2001 02 02	704	0.4−	1.0+	2002 04 18	608	0.0	0.9+
1999 07 19	704	0.3−	0.2−	2001 02 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 18	608	0.0	0.3+
1999 07 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.8+	1.1+	2002 05 02	699	0.7+	0.1+
1999 07 19	704	1.5−	0.1−	2002 03 20	699	0.6−	1.0+	2002 05 02	699	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	699	1.0+	0.0	2002 05 02	699	0.7−	0.1−
1999 09 09	704	0.7+	0.8+	2002 03 20	699	0.5−	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	1.0−
1999 09 09	704	0.4+	1.4+	2002 03 23	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 09 13	704	0.4+	0.8+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 03	644	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	1.0+
1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 04 04	291	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	1.2+
1999 09 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	291	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.6+	1.1+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 04 04	291	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	1.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	1.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
1999 10 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 08	691	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	2.0−
1999 10 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 08	691	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.5+
1999 11 05	703	0.9−	0.1+	2002 04 08	691	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
1999 11 05	703	0.0	1.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.7−
1999 11 05	703	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.7+
1999 11 05	703	(1.2−	2.3+)	2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.8+	1.0−
1999 11 08	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.8+	0.4−
1999 11 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.0				
1999 11 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+				

(40387)∗ 1999 NL$_{49}$ = 2000 QH$_{130}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3418)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.02482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23337349	ω	155.89885		+0.51062935	−0.84213463	
a	2.6127731	Ω	262.97912		+0.75775352	+0.53607449	
e	0.1492091	i	10.06168		+0.40628471	+0.05859517	
P	4.22	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	327	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.1−
1995 10 23	327	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.6−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
1995 10 23	327	0.7−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.8+	1.5+	2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.3−
1999 07 13	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.4+
1999 07 19	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	1.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.2+
1999 07 19	704	0.0	0.5+	2000 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 02 20	704	1.2+	0.7+
1999 07 19	704	1.1−	0.1+	2000 10 26	704	1.0+	0.3−	2001 03 15	704	0.2−	0.2−
1999 08 04	557	0.2+	0.7+	2000 10 26	704	0.0	0.0	2001 03 15	704	0.8+	0.7+
1999 08 04	557	0.2−	0.5+	2000 10 26	704	0.4+	0.5−	2001 03 15	704	0.7+	0.6+
1999 08 04	557	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 03 15	704	0.0	0.3+
1999 08 04	557	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 03 15	704	0.7+	0.4+
1999 08 05	557	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.5−
1999 08 05	557	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 03 18	704	0.8+	0.0
1999 08 05	557	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1999 08 05	557	0.2−	0.5+	2000 11 05	704	0.5−	0.4+	2001 03 18	704	0.1+	0.4−
1999 08 13	699	0.9+	0.1+	2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.1−
1999 08 13	699	0.5−	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	1.1+	2002 04 04	608	1.0−	0.5+
1999 08 13	699	0.6+	0.5+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	1.6+
1999 09 08	704	0.3+	1.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	1.2−	1.2+
1999 09 08	704	0.8−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	608	1.3−	1.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	1.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.9+	0.8−
1999 09 09	704	1.0+	1.0−	2000 11 28	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	608	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	2000 11 28	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	608	0.0	0.9−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.7+	2002 05 06	699	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	699	0.9+	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	1.0−	2000 12 30	704	0.9+	0.6+	2002 05 06	699	1.0+	0.2+
1999 10 08	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	1.8−	0.0	2002 05 06	699	0.5+	0.6+
1999 10 08	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	1.0−	1.2+
1999 10 08	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	644	1.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	644	1.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 15	644	2.2+	1.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.7+	2001 01 20	704	0.7+	0.1+				
2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.0				

(40388)∗ 1999 NY$_{49}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.51269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28878943	ω	57.52455		+0.03928897	+0.99887951	
a	2.2668104	Ω	214.75667		−0.93160390	+0.02706885	
e	0.1826561	i	2.65259		−0.36134549	+0.03882019	
P	3.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1994 01 09	691	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	0.9+	0.8+	2002 04 18	704	0.4+	0.9+
1994 01 09	691	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 18	704	0.5−	0.9+
1996 10 18	566	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.7+
1996 10 18	566	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1996 10 18	566	0.6+	0.8+	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2002 04 18	704	0.2+	1.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	291	0.1−	0.0	2002 04 19	704	0.3−	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.8−	2002 04 03	291	0.1−	0.2+	2002 04 19	704	0.5−	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 03	291	0.1−	0.2+	2002 04 19	704	0.8−	0.6+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2002 04 29	644	0.1+	0.6−
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2002 04 29	644	0.1+	0.5−
1999 07 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 04 29	644	0.1−	0.6−
1999 07 19	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 03	333	0.3−	0.0
1999 07 19	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.1−	1.8+	2002 05 03	333	0.3−	0.5−
1999 08 08	699	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	(2.0+	1.1+)	2002 05 03	333	1.2−	0.3−
1999 08 08	699	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 05	333	0.6−	0.2−
1999 08 08	699	0.4−	1.2+	2002 04 08	644	0.5+	0.2+	2002 05 05	333	0.0	0.5−
1999 09 30	699	0.1+	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 05	333	0.2+	0.4−
1999 09 30	699	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	291	0.5−	0.2−
1999 09 30	699	0.1+	0.1+	2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	291	0.6−	0.2−
1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.8−
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 08	291	1.5+	0.1+
1999 09 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 10 16	704	1.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 10 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2+

1999 10 16	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 10 16	704	1.0+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.0	1.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.4+	1.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2002 04 11	704	0.0	0.8−	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.7+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 14	699	0.5+	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.6−	2002 05 16	608	0.7+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.8−	2002 05 16	608	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	1.0−	2002 05 16	608	0.5+	0.1+
2001 01 03	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	608	1.7−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	608	1.6−	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	608	1.9−	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.6+
2001 01 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+				
2001 01 20	704	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−				

(40389)∗ 1999 ND$_{50}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.83390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24378163	ω	150.44722		+0.52285090	−0.83017711	
a	2.5378662	Ω	267.39990		+0.73915972	+0.55459707	
e	0.0646649	i	11.16735		+0.42458197	+0.05681596	
P	4.04	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(5.2+	4.1−)	2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 03 31	704	(4.9+	1.3+)	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.6+	0.0
1998 03 31	704	(3.9+	2.0+)	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.6+	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	1.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.6+	0.6+
1999 07 13	704	0.8+	0.2−	2000 12 21	704	0.6−	0.2−	2001 03 15	704	0.6−	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 03 15	704	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 03 15	704	0.5−	0.1−
1999 07 19	704	0.9+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.3−	0.2−
1999 07 19	704	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	0.6−	0.7−
1999 07 19	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2001 03 18	704	0.3+	1.3−
1999 09 08	704	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.1−	1.1+	2002 01 12	608	0.1+	0.9−
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 01 12	608	0.6+	0.8−
1999 09 08	704	0.3−	0.0	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 01 12	608	0.2+	0.7−
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 21	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.6−
1999 09 09	704	1.0−	1.0−	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 21	704	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 21	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 21	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.2−	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2002 05 04	699	1.3+	0.7+
1999 10 08	704	1.0−	0.6−	2001 01 20	704	1.0+	0.4−	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.9−	2002 05 04	699	0.4+	0.3+
1999 10 08	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 04	699	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	1.0−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	1.0−
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 15	644	0.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 05 15	644	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	644	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	1.0+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+				
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.7−				

(40390)∗ 1999 NR$_{51}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.87102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24264859	ω	173.75490		+0.99835861	+0.05548608	
a	2.5457605	Ω	183.16998		−0.05698563	+0.98713756	
e	0.2248057	i	14.86962		+0.00572007	+0.14993576	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.6−	0.8−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	699	0.0	0.9+
1998 03 22	704	(1.8−	2.2−)	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	1.4+	1.9−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.6+
1998 03 22	704	1.6−	1.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2002 04 09	699	0.6−	0.7−
1998 03 22	704	(5.9−	0.4−)	2002 03 09	704	1.2−	0.7+	2002 04 09	699	0.6+	0.2+
1998 04 19	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	1.0−	0.2+	2002 04 09	699	0.5+	0.6+
1998 04 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	699	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	1.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.9−	1.0−	2002 03 11	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1999 06 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	704	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1999 06 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 11	704	0.4+	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1999 06 12	704	1.0−	0.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1999 06 12	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	1.5+	1.0+	2002 04 12	608	1.4−	1.5+
1999 06 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	1.4+	0.4+	2002 04 12	608	2.1−	1.5+
1999 07 12	704	1.3−	0.0	2002 03 13	704	2.0+	1.0+	2002 04 12	608	1.1−	1.2+
1999 07 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 13	691	0.1+	0.4+
1999 07 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 13	691	0.0	0.4+
1999 07 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 13	691	0.0	0.3+
1999 07 22	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.9−
1999 07 22	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	1.3+	1.3−	2002 04 15	704	1.2−	0.5−
1999 07 22	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	1.1−	2002 04 15	704	1.0−	0.2−
1999 07 22	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	1.5−	2002 04 15	704	0.6−	0.8+
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	1.3+	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+

(40391)∗ 1999 NR$_{52}$ = 1998 KF$_{14}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36017)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.62292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23247295	ω	223.80762		−0.07636420	−0.98033422	
a	2.6195163	Ω	231.42665		+0.96687083	−0.02822319	
e	0.1358268	i	13.45935		+0.24357608	−0.19531582	
P	4.24	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	699	0.0	0.8+	2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2001 01 26	699	0.6−	1.1+
1998 04 25	699	0.8+	1.3+	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 01 26	699	1.0−	0.3+
1998 04 25	699	0.0	1.4+	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2001 01 26	699	0.5−	0.4+
1998 05 02	566	0.7−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+
1998 05 02	566	0.0	0.7−	2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.3−
1998 05 02	566	0.0	0.5+	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.8−	0.8+
1998 05 22	704	0.3−	0.7+	2000 10 26	704	0.2+	0.9+	2001 02 17	704	0.7+	0.1−
1998 05 22	704	0.8−	0.9+	2000 10 26	704	0.0	0.7+	2001 03 19	699	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	1.7+	0.7+	2000 10 26	704	0.1−	0.9+	2001 03 19	699	0.5+	0.0
1998 05 22	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	699	0.1+	0.5+
1998 05 22	704	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 03 19	699	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.6+

1998 05 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	608	0.4+	0.6+
1998 05 24	704	0.9+	0.9+	2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 23	608	0.6+	0.1+
1998 05 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	608	0.6+	0.4−
1998 05 24	704	1.5−	1.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	608	1.2+	0.5−
1999 07 12	704	1.6−	0.9+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 01 12	608	0.6+	0.6−
1999 07 12	704	1.0−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 07 12	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	1.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1999 07 12	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	691	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	691	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1999 07 22	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 10	608	0.4−	1.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 04 10	608	0.9−	1.0+
1999 07 22	704	1.2−	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2002 04 10	608	0.9−	0.6+
1999 09 13	557	0.4+	0.6+	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2002 04 28	608	1.5+	0.9+
1999 09 13	557	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 04 28	608	1.3+	1.4+
1999 09 13	557	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 28	608	1.4+	1.4+
1999 09 13	557	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 05 03	699	0.6+	0.4+
1999 09 13	557	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 05 03	699	0.3+	0.6+
1999 09 14	557	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 05 03	699	0.5+	0.1+
1999 09 14	557	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2002 05 03	699	0.1−	0.3+
1999 09 14	557	0.4+	1.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	0.3−
1999 09 14	557	0.6+	1.0+	2000 12 17	699	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1999 09 15	557	0.0	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.3−
1999 09 15	557	0.7+	0.8+	2000 12 17	699	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
1999 09 15	557	0.3+	0.6+	2000 12 31	106	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.0−	0.1−
1999 09 15	557	0.1−	0.8+	2000 12 31	106	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 12 31	106	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2000 09 30	704	1.2+	0.7+	2001 01 20	704	0.8+	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2000 10 24	106	0.9−	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2000 10 24	106	0.0	0.4+	2001 01 26	699	0.8−	0.3+				

(40392)∗ 1999 NS$_{53}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.75939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22763474	ω	159.18544		+0.98703889	+0.15332505	
a	2.6565033	Ω	192.28444		−0.15956965	+0.96909735	
e	0.2174509	i	12.86923		+0.01708101	+0.19324014	
P	4.33	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 09	691	0.3+	0.6−	1999 09 14	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
1994 05 09	691	0.2−	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	0.7+
1994 05 09	691	0.0	1.0−	1999 09 14	703	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	1.5−	1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.9−	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	1.3−	1999 09 14	703	0.8−	0.9+	2002 03 15	704	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.6−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.9−	0.5+	1999 09 14	703	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
1999 07 12	704	0.9+	0.2+	1999 09 14	704	1.0+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
1999 07 12	704	0.9−	0.5+	1999 09 14	703	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.8−
1999 07 12	704	1.7+	0.0	1999 10 08	704	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	1.1−	0.4+
1999 07 12	704	0.0	0.6+	1999 10 08	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.0	0.0	1999 10 08	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1999 07 22	704	0.3+	0.5+	1999 10 08	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	2.4+	0.4−
1999 07 22	704	0.1+	0.3+	1999 10 08	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.9−	0.8+
1999 07 22	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	1.4+
1999 07 22	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.3−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	1.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.9−	2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	1.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−

(40393)∗ 1999 NW$_{53}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.42385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24615799	ω	203.78658		+0.94060688	−0.33901251	
a	2.5215065	Ω	175.89976		+0.33770349	+0.92881127	
e	0.1101121	i	14.70016		+0.03485759	+0.14959991	
P	4.00	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.5+	3.1−)	1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	(0.6−	2.3−)	1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	1.2+	1.8−	1999 09 14	704	0.9−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	1.7−	0.6−	1999 09 14	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
1999 07 12	704	0.9−	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1999 07 12	704	0.7−	0.8−	1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	1.4+
1999 07 12	704	0.5−	1.0−	1999 09 30	704	1.0+	0.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1999 07 12	704	1.0−	0.9−	1999 09 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	699	0.7−	0.7+
1999 07 22	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	699	0.8−	1.0+
1999 07 22	704	0.7+	1.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.8−	0.6−
1999 07 22	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	1.0−	0.6+	2002 04 15	699	1.0+	0.4+
1999 07 22	704	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 08 22	703	1.0+	0.7+	2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	1.0+	1.2+	2001 01 26	704	1.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
1999 08 22	703	0.4+	1.0+	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 08 22	703	0.1+	1.4+	2001 01 26	704	0.4−	0.8−	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
1999 09 08	704	1.2+	0.4−	2002 03 14	691	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	1.0−	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	2002 03 14	691	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.9−
1999 09 08	704	0.0	0.3+	2002 03 14	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1999 09 09	704	0.8+	1.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	1.7−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.4+				

(40394)∗ 1999 NX$_{53}$ = 1995 TE$_1$ = 1998 FB$_{103}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.58439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23852026	ω	90.85069		+0.41499316	+0.90446734	
a	2.5750512	Ω	204.42144		−0.90041585	+0.39274021	
e	0.0887358	i	13.79529		−0.13050658	+0.16641502	
P	4.13	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.5−	0.2−	1999 07 22	704	0.3+	0.5−	2002 04 05	644	0.1−	0.2−
1995 10 14	327	0.5−	0.2−	1999 07 22	704	0.4+	0.7−	2002 04 05	644	0.1−	0.5−
1995 10 17	327	0.4+	0.0	1999 07 22	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.2−
1995 10 17	327	0.8+	0.2−	1999 07 22	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
1995 10 17	327	0.1+	0.1+	1999 07 22	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.6−
1998 03 31	704	1.4+	0.9−	1999 09 14	704	1.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+
1998 03 31	704	(4.9−	0.3−)	1999 09 14	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.7+
1998 03 31	704	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	1.6−	0.1+
1998 03 31	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	644	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1998 03 31	704	0.5−	1.9+	2002 03 09	644	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	1.0−	1.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	644	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 17	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	608	1.5−	0.4−
1998 04 01	704	0.8−	1.2+	2002 03 17	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.6−	0.4−
1998 04 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.1−	1.7−	2002 03 18	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	1.7+	0.4−
1998 04 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	1.8+	0.1−
1998 04 19	704	(2.8−	0.9−)	2002 03 18	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	2.1+	0.4−
1998 04 19	704	(1.4−	2.9−)	2002 03 18	704	(1.2−	2.1+)	2002 04 14	704	1.9+	0.4−

1999 07 12	704	0.9+	0.7−	2002 03 18	704	1.6+	0.3−	2002 04 14	704	1.4+	0.5+
1999 07 12	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	699	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
1999 07 12	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1999 07 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	699	0.7−	0.1−				

(40395)∗ 1999 NP$_{54}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.47514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28023200	ω	45.63744		−0.40028273	+0.91446471	
a	2.3127262	Ω	200.98820		−0.88086674	−0.40182835	
e	0.1789762	i	9.54561		−0.25268069	−0.04783589	
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1996 10 12	566	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1996 10 12	566	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 07 12	704	0.4−	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 07 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 07 12	704	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1999 07 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1999 07 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
1999 07 22	704	1.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	1.4−	0.2−
1999 07 22	704	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.6−	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1999 07 22	704	1.3+	0.0	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.1−
1999 07 22	704	0.6+	0.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 18	704	0.6−	0.4−
1999 07 22	704	0.3+	0.7−	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 20	644	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.6−	0.5+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.6−	0.3+	2002 04 20	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	699	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	1.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2002 04 04	291	0.4−	0.6−	2002 05 08	699	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	291	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 09 14	704	0.7+	1.4+	2002 04 04	291	0.4−	0.6−	2002 05 08	699	0.6+	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
2000 11 27	704	1.0−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.7−	1.9+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	2.5−	0.1−
2000 11 27	704	1.0+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
2000 11 27	704	1.0+	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 13	704	1.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	0.2−	0.6+
2002 02 13	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.3−	0.3+
2002 02 13	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	608	0.1+	0.7−
2002 02 13	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	608	0.6+	0.3−
2002 02 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 15	608	0.7+	0.9−
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
2002 03 13	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 13	704	0.1−	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−				
2002 03 15	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−				

(40396)∗ 1999 NT$_{54}$ = 1998 HE$_{118}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35666)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.47633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24637497	ω	225.85943		+0.80038189	−0.59793343	
a	2.5200258	Ω	170.57465		+0.59717231	+0.78888809	
e	0.1126774	i	15.28793		+0.05266938	+0.14188442	
P	4.00	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.8−	1999 09 14	704	(0.0	2.0−)	2001 02 22	704	0.8−	0.3+
1998 04 23	704	0.9−	0.9−	1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.8+	1.0+
1998 04 23	704	1.0−	1.1−	1999 09 14	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.2−	1.5−	1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	(2.4+	1.0+)
1998 04 23	704	(3.7−	2.2−)	1999 09 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.8+
1998 04 24	704	1.0−	0.8−	1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	704	0.0	1.4+
1998 04 24	704	0.1+	1.2−	1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.6−	1.4−	1999 09 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1998 04 24	704	0.4+	0.9−	1999 09 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 04 24	704	1.1−	0.9−	1999 10 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1998 05 28	704	0.7+	0.2−	1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 05 28	704	0.9+	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1998 05 28	704	0.6+	1.7+	1999 10 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
1998 05 28	704	0.7+	1.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.1+
1998 05 28	704	0.5+	0.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	699	1.0+	0.6+
1999 07 12	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.0	1.1+
1999 07 12	704	0.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 07 12	704	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	1.0+	0.6+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
1999 07 12	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	644	0.5+	0.1+
1999 07 12	704	0.9−	0.2−	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1999 07 22	704	0.1+	0.1+	1999 10 16	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	1.1−	0.2+
1999 07 22	704	0.5−	0.0	1999 10 16	704	0.0	1.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1999 07 22	704	0.3−	0.2+	1999 10 16	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	1.0+
1999 07 22	704	0.4−	0.2−	2000 01 05	688	(2.7−	0.1−)	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
1999 07 22	704	0.4−	0.0	2000 01 05	688	1.6−	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	1.1+
1999 08 20	557	0.6+	0.4+	2000 01 05	688	0.7−	1.3+	2002 05 06	644	0.2+	1.2+
1999 08 20	557	0.8+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	1.0+
1999 08 20	557	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1999 08 22	557	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.2+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.0
1999 08 22	557	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	699	0.8+	0.6−
1999 08 22	557	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	699	0.7+	0.2+
1999 09 08	703	0.2−	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	0.0	2002 05 07	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	703	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	1.8+	2002 05 07	699	1.2+	1.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	1.5+
1999 09 09	704	0.8+	0.2−	2001 01 26	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	644	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	644	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	644	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2001 01 26	704	0.2−	0.9+				
1999 09 14	704	0.6+	0.8+	2001 02 22	704	0.3+	0.8+				

(40397)∗ 1999 NY$_{55}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.17008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22647352	ω	214.78649		−0.33768684	−0.91755000	
a	2.6655761	Ω	255.75056		+0.90526679	−0.25550950	
e	0.1074925	i	12.50891		+0.25779768	−0.30465866	
P	4.35	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	0.6+	1.8−	2000 11 02	704	0.8−	1.2−	2001 01 03	704	0.0	0.3−
1998 06 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.1+
1998 06 03	704	0.7−	0.7−	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.9−	0.9+
1998 06 03	704	(4.6−	1.2+)	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.3+
1999 07 12	704	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.3−	0.5−

1999 07 12	704	0.3−	0.6+	2000 11 05	704	1.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.9+	0.7+	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	1.2−
1999 07 12	704	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+
1999 07 12	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1999 07 22	704	0.6−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.6−	0.3+
1999 07 22	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.3−	0.4−	2000 11 24	691	0.9−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1999 07 22	704	0.2+	1.1−	2000 11 24	691	0.9−	0.2−	2001 02 20	704	0.1−	0.2+
1999 07 22	704	0.7−	0.2+	2000 11 24	691	0.8−	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	1.1+	2000 11 26	739	0.4−	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	739	0.3−	0.6−	2001 02 20	704	0.0	0.6−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 03 15	704	0.9−	1.4−
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 03 15	704	(2.1−	0.3+)
1999 09 10	704	0.7+	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2001 03 15	704	0.4−	0.7+
1999 09 10	704	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2001 03 15	704	0.4+	1.2+
1999 09 10	704	0.6−	0.5+	2000 11 30	106	0.2+	0.1−	2001 03 15	704	0.8+	0.2+
1999 10 09	704	(2.7+	0.4−)	2000 11 30	106	0.6+	0.6−	2002 04 21	704	0.5+	1.0+
1999 10 09	704	1.9+	0.7−	2000 11 30	106	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.8+	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	1.8−	2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 21	704	0.7+	0.9+
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	704	0.5+	1.2+
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.7−
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.0−	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.9−	1.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	644	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 15	644	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.5+	0.7−				
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.3−				

(40398)∗ 1999 NL$_{57}$ = 1992 OU = 2001 DY$_{23}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17023)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.19228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27910566	ω	188.86953		+0.97930436	+0.18573958	
a	2.3189441	Ω	159.87689		−0.16839340	+0.96811833	
e	0.2628634	i	13.51430		−0.11227930	+0.16807052	
P	3.53	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	675	0.5+	1.8+	2001 02 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.0
1992 07 26	675	(2.6−	1.9+)	2001 02 20	704	1.3+	1.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1992 07 28	675	0.8−	1.8+	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1992 07 28	675	0.7+	1.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	(2.5−	0.1−)	2002 03 10	699	0.4+	1.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1998 03 22	704	1.2−	1.0−	2002 03 10	699	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
1998 03 22	704	0.7−	0.9+	2002 03 10	699	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1998 03 22	704	(0.6−	2.0−)	2002 03 10	699	1.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	(3.4−	3.7−)	2002 03 12	691	0.6−	0.2+	2002 04 23	644	0.4+	0.3+
1999 06 12	704	0.3−	0.9−	2002 03 12	691	0.4−	0.3+	2002 04 23	644	0.1−	0.2+
1999 06 12	704	0.3−	1.2−	2002 03 12	691	0.7−	0.1+	2002 04 23	644	0.1+	0.2+
1999 06 12	704	0.3−	1.9−	2002 03 16	608	0.3−	0.0	2002 05 06	644	0.7−	0.4−
1999 06 12	704	0.5−	1.0−	2002 03 16	608	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	608	0.9−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.8+	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	1.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.7+
1999 07 22	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
1999 07 22	704	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	608	0.2+	1.2+
1999 07 22	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.9−	1.2−	2002 05 09	608	0.0	1.1+
1999 07 22	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	608	0.2−	0.9+
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.5−	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	0.6−	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 06	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.5+	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.4−	0.5+	2002 05 16	608	0.4+	0.5−
2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	699	0.5−	0.0	2002 05 16	608	0.4+	0.3−
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 04 11	699	0.4−	0.3−				
2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	699	0.8−	0.1+				

(40399)∗ 1999 NW$_{63}$ = 1986 VY$_{2}$ = 1998 EQ$_{20}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36022), M. E. Sansaturio (*MPC* 37816)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.76662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29692250	ω	340.55077		+0.85196392	+0.52321653	
a	2.2252252	Ω	347.84033		−0.46690674	+0.74182970	
e	0.2172779	i	5.46172		−0.23697168	+0.41944387	
P	3.32	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010	(5.8−	1.6−)	1999 09 29	704	0.1−	0.1−	2001 02 01	699	0.1−	0.2−
1986 11 04	010	0.2+	0.9−	1999 10 05	699	1.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.3+	0.6+
1986 11 04	010	0.7+	1.0−	1999 10 05	699	0.2−	0.0	2001 02 01	699	0.2−	0.0
1998 03 03	809	(0.1−	2.4+)	1999 10 05	699	0.4−	0.5−	2001 02 01	699	0.5+	0.2+
1998 03 03	809	0.6−	0.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	1.3+	0.9−
1998 03 03	809	0.1+	1.4+	1999 10 15	704	1.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	809	(1.6+	2.6+)	1999 10 15	704	0.9+	0.5+	2001 02 17	704	1.2+	0.4−
1998 03 04	809	1.2+	1.8+	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	809	1.2+	2.0+	1999 10 15	704	0.7+	0.0	2001 02 17	704	0.7+	1.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	691	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.6+	1.5+	2000 12 19	691	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
1999 07 14	704	1.2+	1.0−	2000 12 19	691	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	1.6−	0.9+	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	1.6−
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
1999 07 22	704	0.3+	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1999 07 22	704	0.1−	0.5+	2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1999 07 22	704	0.0	0.0	2000 12 29	608	0.4+	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.6−
1999 07 22	704	0.0	0.0	2000 12 29	608	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.2+	0.4+	2000 12 29	608	0.5+	0.2−	2002 05 11	644	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	1.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.8−	0.1+
1999 09 07	704	1.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	644	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	1.2+	2002 05 11	644	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	1.2+	2001 01 04	704	(0.4+	2.3+)	2002 05 16	644	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	699	0.7+	0.1+	2002 05 16	644	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	699	0.3−	0.7−	2002 05 16	644	0.6+	0.7+
1999 09 11	704	0.0	0.0	2001 01 19	699	0.1+	0.4−	2002 05 17	704	0.7+	0.3+
1999 09 11	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	1.0+	0.6+	2002 05 17	704	0.2+	0.7−
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.8−
1999 09 29	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 05 17	704	0.3+	1.3−
1999 09 29	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.9−
1999 09 29	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	1.1+				
1999 09 29	704	1.3−	1.6+	2001 01 19	704	0.7−	0.6+				

(40400)∗ 1999 NJ$_{64}$ = 1998 HL$_{70}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 36022)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.17077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18761196	ω	236.53519		+0.77901196	+0.62623206	
a	3.0220086	Ω	84.67231		−0.56436929	+0.72200132	
e	0.1188452	i	1.79598		−0.27318063	+0.29418956	
P	5.25	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.6+	1999 09 04	426	1.0−	0.3−	2000 11 24	699	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.3+	1999 09 04	426	0.8−	0.9+	2000 11 24	699	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	(0.4−	4.1+)	1999 09 04	426	0.3+	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.2+	1999 09 04	426	0.7−	0.4−	2000 12 16	691	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	(1.6−	2.5+)	1999 09 04	426	0.1−	0.4−	2000 12 16	691	0.0	0.3+
1998 04 22	704	(0.8−	2.7+)	1999 09 04	426	0.5+	0.4+	2000 12 16	691	0.1+	0.0
1998 04 22	704	(1.2−	2.7+)	2000 10 24	704	0.8+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.7+
1998 04 22	704	(0.9−	3.0+)	2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.9+
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.9+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	1.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.8+	1.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2002 02 08	691	0.3−	0.6+
1999 07 25	250	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	691	0.3−	0.2+
1999 07 25	250	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 02 08	691	0.1−	0.3+
1999 07 25	250	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.7−	0.7−	2002 02 10	704	0.6+	0.4+
1999 07 25	250	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.6+	0.5+
1999 07 25	250	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2002 02 10	704	0.3−	0.6+
1999 07 25	250	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	1.0+	2002 02 10	704	0.7+	0.3+
1999 07 25	250	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	1.3−	2002 02 12	704	0.0	0.2+
1999 07 25	250	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.7+
1999 07 25	250	0.2−	0.5+	2000 11 18	699	1.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+
1999 07 25	250	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
1999 07 25	250	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.9−	0.4+				

(40401)∗ 1999 NS$_{64}$ = 2001 AT$_{40}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9103)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.17660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27456210	ω	22.36159		+0.92967477	+0.36151471	
a	2.3444573	Ω	316.23856		−0.35157956	+0.81335635	
e	0.1511280	i	5.87484		−0.10998473	+0.45580541	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.0	0.1+	2000 12 31	691	0.0	0.0	2002 05 03	699	1.1+	0.3+
1993 11 20	691	0.5−	0.5−	2000 12 31	691	0.0	0.1+	2002 05 03	699	0.5−	0.5+
1993 11 20	691	0.2−	0.6−	2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	0.5−	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.8−	2001 01 03	699	1.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1999 07 14	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	699	0.1−	1.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.9−
1999 07 14	704	1.3+	0.4+	2001 01 03	699	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.4−
1999 07 14	704	0.7+	0.5−	2001 01 03	699	0.3−	1.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
1999 07 20	699	1.0−	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	1.3+
1999 07 20	699	1.1−	1.8+	2001 01 04	704	0.0	1.9+	2002 05 11	704	1.5−	0.6−
1999 07 20	699	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	644	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 30	691	0.6+	0.1−	2002 05 11	644	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2001 01 30	691	0.6+	0.2−	2002 05 15	644	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.5+	2001 01 30	691	0.3+	0.1+	2002 05 15	644	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.1+	2002 05 15	644	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 04 21	704	0.1−	1.4−	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.9+	2002 05 17	644	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2002 05 03	699	0.7−	0.2+				

(40402)∗ 1999 NY$_{64}$ = 1999 RO$_{217}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1094)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.24269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28955725	ω	300.58614		+0.49121378	+0.87103864	
a	2.2628013	Ω	358.83327		−0.78438010	+0.44192402	
e	0.1401196	i	2.36303		−0.37875702	+0.21446409	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	0.0	0.2+	1999 10 11	691	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+
1998 02 02	691	0.0	0.4−	1999 10 11	691	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+
1998 02 02	691	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 02 03	691	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.9+	0.7−	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 02 03	691	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	1.1+	1.6−	1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 02 03	691	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.8−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.9+
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.5−	1999 11 10	704	1.2+	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.8+
1999 07 20	699	1.8−	0.4+	1999 11 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.2−
1999 07 20	699	0.1−	0.1+	1999 11 10	704	1.7−	0.2−	2002 05 08	699	0.5−	0.1−
1999 07 20	699	0.1+	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.1+	2002 05 08	699	0.8−	0.0
1999 08 13	699	0.7−	0.3+	2000 11 24	699	0.3−	1.3−	2002 05 08	699	0.4−	0.7−
1999 08 13	699	1.0−	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 08 13	699	0.7−	0.8+	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 09 03	699	0.2+	0.9−	2000 12 19	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 09 03	699	0.6−	0.2−	2000 12 19	691	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	0.8+
1999 09 03	699	0.8−	0.2+	2000 12 19	691	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	1.2+
1999 09 07	691	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 09 07	691	0.7+	0.2+	2000 12 30	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	691	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 09 13	704	1.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	608	0.3+	1.1−
1999 09 13	704	0.7+	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	608	0.1+	0.8−
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	608	0.2−	0.9−
1999 10 11	691	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+				

(40403)∗ 1999 NJ$_{65}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.07029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26392489	ω	168.06851		+0.99696519	−0.05518208	
a	2.4070354	Ω	195.41674		+0.04273151	+0.97751301	
e	0.2129224	i	11.92099		+0.06507244	+0.20352704	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.5+	0.1−	1999 07 22	704	0.8+	1.1−	2001 01 26	704	0.7+	0.5+
1988 10 08	261	0.1−	0.3+	1999 07 22	704	(0.2−	2.5−)	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.8+	1999 09 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	2.2−	0.1+	1999 09 08	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	1.3−	1.2+	1999 09 08	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 04 01	704	(5.2−	2.8+)	1999 09 08	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1999 07 12	704	0.2−	0.5−	2001 01 17	608	(1.1−	2.2−)	2002 04 14	644	0.4−	0.3−
1999 07 12	704	0.2+	0.8−	2001 01 17	608	(0.5−	2.3−)	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.7+	0.8−	2001 01 17	608	1.0−	1.5−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
1999 07 12	704	1.3−	0.3−	2001 01 25	608	0.3+	1.5−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 07 12	704	0.4+	0.2−	2001 01 25	608	0.2−	1.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.9−
1999 07 22	704	0.0	0.0	2001 01 25	608	0.5−	1.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 07 22	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 07 22	704	0.1−	0.5−	2001 01 26	704	0.4+	0.4−				

(40404)∗ 1999 OB = 1994 BJ$_3$ = 1998 FV$_{36}$

Discovered 1999 July 16 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35666)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.17481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28582276	ω	189.47088		+0.99492953	+0.09853984	
a	2.2824687	Ω	164.82999		−0.08650736	+0.94053805	
e	0.1368965	i	4.41134		−0.05130015	+0.32508165	
P	3.45	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	010	(2.9+	3.2+)	1999 09 13	704	0.0	0.2+	2001 01 19	699	0.3+	0.7+
1994 01 16	010	(1.4+	2.9+)	1999 09 13	704	1.0+	1.1−	2001 01 19	699	0.1+	0.5+
1994 01 17	010	(2.6+	2.3+)	1999 09 13	704	1.1+	1.3−	2001 01 19	699	0.5+	0.4+
1994 01 17	010	(1.1+	2.8+)	1999 09 13	704	0.1−	1.0−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+
1994 01 17	010	(1.9+	2.1+)	1999 09 30	699	1.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	0.9+	1.7−	1999 09 30	699	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+
1998 02 26	566	0.1+	1.6−	1999 09 30	699	0.4+	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.0	1.9−	1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 29	704	0.7−	1.1+
1998 03 20	704	0.5+	0.1−	1999 09 30	704	0.2−	0.6+	2001 01 29	704	0.4−	1.5+
1998 03 20	704	0.0	0.5−	1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 29	704	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	1.0+	0.2−	1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 29	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 09 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 29	704	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	1.3+	0.4−	1999 10 02	691	0.3+	1.5−	2001 01 31	608	(1.0+	2.2+)
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	1999 10 02	691	0.6+	1.5−	2001 01 31	608	0.7+	1.9+
1998 03 22	704	0.2+	0.8+	1999 10 02	691	0.5+	1.6−	2001 01 31	608	1.0+	1.6+
1998 03 22	704	0.4−	0.4+	1999 10 05	699	0.7−	0.4+	2001 02 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	(2.6−	0.9+)	1999 10 05	704	0.0	0.5+	2001 02 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	0.6+	1999 10 05	704	0.2+	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.4−
1998 03 26	566	0.8−	0.0	1999 10 05	699	0.9−	1.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.3−
1998 03 26	566	0.8−	0.1−	1999 10 05	704	0.8+	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 26	566	1.1−	0.0	1999 10 05	704	0.6+	1.0+	2001 02 16	106	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.8+	1.2−	1999 10 05	699	0.1−	2.0+	2001 02 16	106	0.3−	0.2+
1998 04 19	704	(2.8+	0.5+)	1999 10 05	704	0.9+	0.8+	2001 02 16	106	0.4+	0.7+
1998 04 19	704	0.2−	0.8+	1999 10 10	699	0.2+	0.6−	2001 02 20	704	1.4−	0.7+
1998 04 19	704	0.6−	1.5+	1999 10 10	699	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.6+	0.1+
1999 05 21	704	2.0−	0.3−	1999 10 10	699	1.2−	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 21	704	(2.1−	1.8+)	1999 10 13	691	0.6+	0.1+	2001 02 20	704	0.4+	0.4+
1999 05 21	704	(2.4−	1.6−)	1999 10 13	691	0.6+	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.6−
1999 05 21	704	(4.3−	0.4+)	1999 10 13	691	0.6+	0.0	2001 02 21	699	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	1999 10 15	704	1.3+	1.3+	2001 02 21	699	0.1−	0.7+
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	699	0.4−	0.7+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.7+	0.0	2001 02 21	699	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.7+	0.1−	2001 03 02	699	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.9−	0.4+	1999 10 15	704	0.7+	0.3+	2001 03 02	699	0.1+	0.1+
1999 07 16	120	0.7−	0.1−	1999 10 28	699	0.6+	0.3+	2001 03 02	699	0.2+	0.6+
1999 07 16	120	0.0	0.6−	1999 10 28	699	(0.2+	2.1+)	2001 03 02	699	0.1−	0.0
1999 07 16	120	1.0−	0.3−	1999 10 28	699	0.4+	0.6+	2001 03 13	699	0.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.1−	1999 11 06	703	0.1−	0.6+	2001 03 13	699	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	1999 11 06	703	0.2+	1.3+	2001 03 13	699	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.1−	1999 11 06	703	0.5−	0.2+	2001 03 13	699	0.6−	0.4+
1999 07 16	704	0.9−	0.1−	1999 11 06	703	0.7−	1.1+	2001 03 20	699	0.3−	0.4+
1999 07 16	120	0.4−	0.1+	1999 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 03 20	699	0.3+	0.1+
1999 07 16	120	0.1+	0.1+	1999 11 10	704	0.0	0.4−	2001 03 20	699	0.5−	0.3+
1999 07 16	120	0.7−	0.2−	1999 11 10	704	0.9−	1.1+	2001 03 20	699	0.0	0.4+
1999 07 16	120	0.0	0.1+	1999 11 10	704	0.0	1.0+	2001 03 31	704	0.4−	0.2+
1999 07 16	120	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 03 31	704	0.4+	0.6+
1999 07 16	120	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 03 31	704	0.1+	0.9+
1999 07 17	120	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.4−	1.0+	2001 03 31	704	0.4−	0.5+
1999 07 18	120	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2001 04 25	699	1.7+	0.4−
1999 07 18	120	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 04 25	699	(2.0+	1.0+)
1999 07 18	120	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 04 25	699	(2.6+	0.1+)
1999 07 23	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 04 25	699	0.1+	1.4+
1999 07 23	704	0.8−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	1.4+
1999 07 23	704	0.7−	0.0	2000 12 22	699	0.7−	1.2+	2002 04 09	704	(1.7+	3.1+)
1999 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 12 22	699	0.6−	1.4+	2002 04 09	704	(0.2−	2.9+)
1999 07 23	704	0.7−	0.2+	2000 12 22	699	0.4−	1.5+	2002 04 09	704	(0.1+	2.6+)
1999 08 07	699	0.1−	0.6+	2000 12 22	699	0.0	0.0	2002 04 09	704	(0.3+	4.3+)
1999 08 07	699	0.6+	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 08 07	699	0.0	0.6+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
1999 08 30	699	0.3+	1.5+	2000 12 28	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
1999 08 30	699	0.8−	1.5+	2000 12 28	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	1.2+
1999 08 30	699	0.3+	1.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2002 05 06	333	0.9−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 05 06	333	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2001 01 02	704	0.5+	0.5−	2002 05 06	333	1.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	0.5+	0.0	2002 05 06	333	1.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	333	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 05 06	333	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	1.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	2.4+	1.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	1.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.3+	0.9+	2001 01 19	699	0.2−	0.1+				

(40405)∗ 1999 OU

Discovered 1999 July 17 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.04811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21425374	ω	267.14613		+0.16692522	−0.98591455	
a	2.7659889	Ω	173.21807		+0.93603108	+0.15514254	
e	0.1386234	i	5.05987		+0.30980929	+0.06247636	
P	4.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.1−	0.5−	1999 09 11	621	0.7+	0.3+	2002 03 19	699	0.6+	0.6+
1997 03 09	691	0.3−	0.8−	1999 09 11	621	0.8−	0.8+	2002 03 20	699	0.7−	0.1+
1997 03 09	691	0.1−	0.7−	2000 11 25	621	1.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.1−
1999 07 17	621	0.1−	0.2+	2000 11 25	621	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	1.1+	0.2−
1999 07 17	621	0.5−	0.1+	2000 11 25	621	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.9+
1999 07 17	621	1.2−	1.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.1+	1.0+
1999 07 17	621	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
1999 07 17	621	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	1.3−	1.0+
1999 07 18	621	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.9−	0.4+
1999 07 18	621	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
1999 07 18	621	0.1−	0.2+	2000 11 29	621	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1999 07 18	621	0.2−	0.6+	2000 11 29	621	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.4−
1999 08 13	621	0.1−	0.4+	2000 11 29	621	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.2+
1999 08 13	621	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	1.6+	0.5−
1999 08 13	621	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.1+
1999 08 17	621	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.6+	1.0+	2002 04 10	704	1.2+	0.3+
1999 08 17	621	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	1.1+	1.2+	2002 04 10	704	1.7+	0.2+
1999 08 17	621	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1999 09 02	621	0.4+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 09 02	621	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.1+
1999 09 02	621	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 09 03	621	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1999 09 03	621	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1999 09 03	621	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1999 09 04	621	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.9+
1999 09 04	621	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 22	644	0.0	1.0+
1999 09 04	621	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 22	644	0.0	1.1+
1999 09 10	621	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 22	644	0.4−	0.9+
1999 09 10	621	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 10	621	1.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.9+	2002 05 14	704	0.0	0.1−
1999 09 11	621	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	1.1−	0.8−	2002 05 14	704	1.4+	0.1+
1999 09 11	621	0.1−	0.7+	2002 03 19	699	0.8−	1.6+				

(40406)∗ 1999 OR$_1$ = 1998 FX$_{145}$

Discovered 1999 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3419)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.91799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27740419	ω	325.10461		+0.15661170	−0.98078905	
a	2.3284167	Ω	115.63503		+0.93298215	+0.10827614	
e	0.0725181	i	7.41164		+0.32406341	+0.16226248	
P	3.55	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 03 15	704	0.4+	0.6−
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 03 15	704	0.4+	0.8+
1998 03 24	704	0.6+	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	291	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.1+	1.5−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.3+	0.4+
1998 03 26	566	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	1.1+	0.7+	2002 03 13	291	0.3+	0.4+
1998 03 26	566	0.8−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 17	691	0.0	0.3+
1998 03 26	566	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 17	691	0.5−	0.4+
1999 07 04	691	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	1.3+	2002 03 17	691	0.3−	0.4+
1999 07 04	691	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 07 04	691	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.8+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	1.6−	2002 05 04	699	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1999 07 22	704	0.7+	0.5−	2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1999 07 22	704	0.7−	1.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.8+
1999 07 22	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	1.0−	0.5−	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	333	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	333	0.6−	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.5−	0.7−	2002 05 10	333	0.8−	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.9+	0.5−	2002 05 12	704	0.0	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 03 15	704	0.7−	0.5−	2002 05 12	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 03 15	704	0.6−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2001 03 15	704	0.5−	1.0+				

(40407)∗ 1999 QT_2 = 1991 PW_4 = 1995 OU_3

Discovered 1999 Aug. 31 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 36026)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.57362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25189231	ω	194.63355		+0.92820729	+0.36656146	
a	2.4830918	Ω	143.65770		−0.32963934	+0.88966347	
e	0.1309047	i	6.17545		−0.17253732	+0.27227120	
P	3.91	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	0.9−	1.5+	1999 09 07	704	0.1+	0.6−	1999 09 14	704	0.2+	0.1+
1991 08 03	809	0.4−	1.1+	1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−
1991 08 03	809	0.4+	1.7+	1999 09 07	699	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.1−	0.1−
1991 08 04	809	0.3−	0.9+	1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.3+
1991 08 05	809	1.3+	1.1+	1999 09 07	704	0.1+	1.2−	1999 09 14	704	0.3−	0.2+
1991 08 05	809	0.4+	0.7+	1999 09 08	703	0.6−	0.1−	1999 09 14	704	0.2+	0.1−
1991 08 05	809	0.7+	1.5+	1999 09 08	703	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.3+	0.2+
1995 07 22	691	0.2+	0.7−	1999 09 08	703	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.1+
1995 07 22	691	0.1+	0.7−	1999 09 08	703	0.1−	0.0	1999 09 14	704	0.2−	0.1+
1995 07 22	691	0.3−	0.6−	1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.1−
1995 07 27	691	0.2−	0.8−	1999 09 09	704	0.6+	0.4+	1999 09 14	704	0.3+	0.2−
1995 07 27	691	0.0	1.0−	1999 09 09	704	0.4+	0.6+	1999 09 14	704	0.1+	0.0
1995 07 27	691	0.5−	0.8−	1999 09 09	704	0.1+	1.0+	1999 09 30	704	0.8+	0.2+
1995 08 01	691	0.5−	1.0−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 09 30	704	0.3+	0.0
1995 08 01	691	0.5−	1.0−	1999 09 10	704	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.2+	0.4−
1995 08 01	691	0.9−	1.4−	1999 09 10	704	0.0	0.3+	1999 09 30	704	0.9+	0.7−
1998 04 23	704	1.6−	0.6+	1999 09 10	704	0.6+	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.9+
1998 04 23	704	0.4+	0.3−	1999 09 11	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.6+
1998 04 23	704	2.1−	1.6−	1999 09 11	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	(0.3+	3.1+)
1998 04 23	704	0.0	1.2−	1999 09 11	704	0.6−	0.7+	2001 01 03	704	0.9+	1.4+
1999 08 12	699	0.2+	1.9+	1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1999 08 12	699	0.3+	0.6+	1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 08 12	699	0.6+	1.2+	1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 08 31	385	0.5+	0.3+	1999 09 13	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 08 31	385	0.3−	0.0	1999 09 13	704	0.6−	0.1−	2002 04 13	644	0.5+	0.2+
1999 08 31	385	0.4+	0.0	1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
1999 09 04	888	0.2+	0.4−	1999 09 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1999 09 04	888	0.3−	0.4−	1999 09 13	704	1.2−	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1999 09 04	888	0.3+	0.2−	1999 09 13	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1999 09 05	385	0.3−	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 09 05	888	0.5+	0.8−	1999 09 13	704	0.9−	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1999 09 05	385	0.0	0.1+	1999 09 13	704	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	1.8+
1999 09 05	888	0.6+	0.7−	1999 09 13	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1999 09 05	385	0.3+	0.2+	1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 09 05	888	0.3+	0.5−	1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1999 09 05	385	0.4+	0.5+	1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.7−
1999 09 07	699	1.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.8+	2.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	1.7−
1999 09 07	699	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.3−	0.1+				

(40408)∗ 1999 RO_2

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.51048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27532048	ω	35.95540		+0.34762881	+0.93120681	
a	2.3401501	Ω	254.61127		−0.88462437	+0.28698961	
e	0.1135605	i	6.52613		−0.31079567	+0.22470169	
P	3.58	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	327	0.1+	0.0	1999 10 02	703	0.4−	0.1−	2002 02 16	608	0.9+	0.9−
1996 11 13	327	0.4+	0.4+	1999 10 02	703	0.6−	0.5+	2002 02 16	608	0.7+	1.4−
1996 11 13	327	0.1+	0.3+	1999 10 02	703	0.0	0.1+	2002 02 16	608	0.3+	0.2−
1996 12 15	691	0.1+	0.7−	1999 10 08	704	(2.1+	0.3+)	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1996 12 15	691	0.1−	0.9−	1999 10 08	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1996 12 15	691	0.1+	1.0−	1999 10 08	704	1.0+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1997 02 07	691	0.3−	0.2−	1999 10 08	704	1.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+
1997 02 07	691	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	1.7−	0.9−
1997 02 07	691	(2.9−	0.1+)	2000 10 01	704	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 09 04	703	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 09 04	703	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+
1999 09 04	703	0.1−	1.0+	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	0.0	0.1+
1999 09 04	703	0.3+	1.4+	2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	703	0.4−	1.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 21	704	0.0	0.4−
1999 09 07	703	0.7−	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2002 04 21	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	703	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 21	704	0.8+	0.0
1999 09 07	703	1.1+	1.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	608	0.8+	0.5+
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	608	0.8+	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.6+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	608	0.7+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 09 10	704	0.7−	1.0+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1999 09 10	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.6+
1999 09 10	704	1.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 05 10	644	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	644	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	0.2−	0.9−	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	644	0.2−	0.5+
1999 09 14	703	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 09 14	703	0.3−	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	1.0−
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 09 14	703	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	0.3−
1999 09 14	703	1.2−	0.5−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.3+	0.4−
1999 10 02	703	0.4+	0.7+	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.0	0.1−

(40409)∗ 1999 RS$_2$ = 1998 FX$_{144}$

Discovered 1999 Sept. 6 by G. Masi at Ceccano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36823)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.08121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25719307	ω	205.14041		+0.77432877	+0.63035870	
a	2.4488558	Ω	115.66927		−0.56969741	+0.73252775	
e	0.2082188	i	3.52035		−0.27542662	+0.25700390	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.0	1999 09 07	470	0.2+	0.0	1999 11 03	739	(3.2−	7.1+)
1994 03 05	691	0.0	0.1−	1999 09 08	684	0.3−	0.3−	1999 11 03	739	(2.2+	2.3+)
1996 12 03	867	1.3+	1.8+	1999 09 08	684	0.3−	0.3−	2000 12 25	691	0.4+	1.6+
1996 12 03	867	0.1−	0.5+	1999 09 08	470	0.2+	0.3+	2000 12 25	691	0.0	1.8+
1996 12 03	867	0.4−	0.8+	1999 09 08	470	0.7+	1.2+	2000 12 25	691	0.2+	1.5+
1998 03 03	691	0.6−	0.3−	1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.9+
1998 03 03	691	0.1−	0.4+	1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	0.0	0.5−
1998 03 03	691	0.1−	0.2+	1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	1999 09 09	704	0.7−	0.9+	2002 03 16	704	0.0	0.7−
1998 03 20	704	1.8+	0.6−	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	1.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.8+	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	(2.8−	2.3−)	1999 09 09	704	1.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	1.5−	1.3+	1999 09 09	704	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	699	0.8+	0.2−
1998 03 29	704	(2.1+	1.6+)	1999 09 12	557	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	1.2+	0.7−
1998 03 29	704	0.1+	0.8+	1999 09 12	557	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	2.2+	1.0−
1998 03 29	704	0.9+	0.5−	1999 09 12	557	0.0	0.1−	2002 04 09	699	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	2.0−	1.4−	1999 09 13	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	2.0+
1999 08 07	699	0.1+	0.3+	1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	1.3+
1999 08 07	699	0.5−	0.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	1.9+
1999 08 07	699	1.7−	1.1−	1999 09 13	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.7−	1.6+
1999 09 04	699	0.3−	1.1+	1999 09 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	1.4−	1.9+
1999 09 04	699	0.0	2.0+	1999 09 15	747	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
1999 09 04	699	0.5+	1.0+	1999 09 15	747	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
1999 09 06	470	0.5−	0.1+	1999 09 15	747	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 09 06	470	0.8+	0.8+	1999 09 15	747	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.5+	0.2+
1999 09 06	470	0.1−	0.5+	1999 09 17	739	0.4+	0.8−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 09 17	739	0.2−	0.8−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	1999 09 17	739	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.3+	1.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	1999 09 17	739	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	1.2+	0.8−
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 09 30	470	0.0	0.4+	2002 04 17	704	1.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	1999 09 30	470	1.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 09 07	470	0.1−	0.5−	1999 11 03	739	(0.5+	2.4+)	2002 04 17	704	1.4+	1.6+

(40410)∗ 1999 RJ$_3$ = 1996 DQ$_3$

Discovered 1999 Sept. 4 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36385)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.64630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18953555	ω	294.00075		+0.34381955	−0.93848307	
a	3.0015271	Ω	135.84795		+0.87748079	+0.30887716	
e	0.0752842	i	2.65058		+0.33438838	+0.15441641	
P	5.20	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.5−	0.3+	2000 12 23	557	0.6+	0.8+	2001 02 03	704	0.4−	1.2−
1994 10 31	691	0.1+	0.6+	2000 12 23	557	0.4+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.2+
1994 10 31	691	0.0	0.3+	2000 12 23	557	0.1+	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	1.1+
1996 02 16	010	(0.1−	3.4+)	2001 01 02	704	0.5−	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.1+
1996 02 16	010	(1.1−	3.7+)	2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.8+	0.5−
1996 02 16	010	(0.2−	2.1+)	2001 01 02	704	0.0	0.0	2001 02 03	704	0.9−	0.5−
1996 02 17	010	(3.5+	3.5+)	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.8+	0.5+
1996 02 17	010	(3.0+	4.4+)	2001 01 03	699	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.6−	0.4−
1996 02 17	010	(2.0+	5.0+)	2001 01 03	699	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.4+
1999 09 04	557	0.7−	0.4+	2001 01 03	699	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.3+
1999 09 04	557	0.3−	0.4+	2001 01 03	699	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.0
1999 09 08	557	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	557	1.2+	0.2+
1999 09 08	557	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	557	0.4−	0.1−
1999 09 10	557	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.8+	0.6−
1999 09 10	557	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	1.5−	0.9+
1999 09 12	557	0.3−	0.6+	2001 01 15	557	0.6+	0.3+	2002 03 20	699	0.8−	0.1+
1999 09 12	557	0.5−	0.5+	2001 01 15	557	0.6+	0.3+	2002 03 20	699	0.7−	0.9+
1999 09 13	557	0.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.9+
1999 10 02	557	0.7−	0.7+	2001 01 19	699	0.6−	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 10 02	557	0.5−	0.6+	2001 01 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+
1999 10 03	703	1.3−	0.4−	2001 01 19	699	0.4−	0.3−	2002 04 09	644	0.0	0.2+
1999 10 03	703	0.9−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 03	703	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 03	703	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	1.0+
1999 10 09	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	1.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 24	704	0.4−	0.0	2002 04 10	644	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2001 01 24	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	644	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.8+	0.3+	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 04 10	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2001 01 24	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	1.0+	2001 01 24	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	1.1+	2001 01 25	704	1.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.9+	2001 01 25	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	1.8+	1.8+
1999 11 15	704	0.5+	0.7+	2001 01 25	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	1.3+	0.6+
1999 11 15	704	0.7−	0.1−	2001 01 25	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.3+	1.7+
1999 11 15	704	0.6−	1.0+	2001 01 25	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.5+
1999 11 15	704	0.5+	1.0+	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 12 20	557	0.5−	0.6−	2001 02 01	699	0.3−	0.7−	2002 05 08	644	0.1−	0.2+
2000 12 20	557	0.1+	0.0	2001 02 01	699	0.3+	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	0.2−
2000 12 20	557	0.4+	0.1−	2001 02 01	699	0.4−	1.1−	2002 05 08	644	0.1−	0.1−
2000 12 20	557	0.5−	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.7−				

(40411)∗ 1999 RM$_3$

Discovered 1999 Sept. 6 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.59038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28484807	ω	356.90467		−0.28451277	+0.95628275	
a	2.2876726	Ω	256.55801		−0.87806399	−0.28826132	
e	0.1238060	i	3.98813		−0.38478062	−0.04928201	
P	3.46	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	1.3+
1998 02 27	566	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+
1998 02 27	566	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+
1999 06 20	703	0.0	1.5+	1999 11 08	704	1.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	1.4+
1999 06 20	703	1.5−	0.7−	1999 11 08	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.3+
1999 06 20	703	0.3+	1.1+	1999 11 08	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.6+
1999 06 20	703	0.5+	0.2+	1999 11 08	704	0.5+	0.5−	2001 01 04	704	0.9−	0.5+
1999 09 06	888	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.0
1999 09 06	888	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 05	704	0.8+	0.8−
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2001 01 05	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	2000 11 23	888	1.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2000 11 23	888	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+
1999 09 08	385	0.6−	0.1−	2000 11 23	888	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	1.5+	0.7+
1999 09 08	385	0.3−	0.0	2000 11 26	888	1.0−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	1.5+
1999 09 08	385	0.6−	0.4+	2000 11 26	888	0.7−	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.6+
1999 09 08	385	0.2−	0.2+	2000 11 26	888	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.6+	0.0
1999 09 08	888	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.9+	2002 04 18	704	0.8+	0.7+
1999 09 08	888	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1999 09 08	888	0.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 21	704	0.8+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2000 12 16	691	1.5−	0.1−	2002 04 21	704	0.3+	1.7+

1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2000 12 16	691	1.8−	0.5−	2002 04 21	704	0.6−	1.4+
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2000 12 16	691	1.7−	0.2−	2002 04 21	704	0.9−	0.9+
1999 09 12	888	0.1−	0.5+	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1999 09 12	888	0.1−	0.5+	2000 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 09 12	888	0.8−	0.3−	2000 12 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2000 12 21	704	1.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2000 12 24	888	1.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.6−
1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2000 12 24	888	1.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2000 12 24	888	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 09 17	888	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
1999 09 17	888	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1999 09 17	385	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
1999 09 30	888	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 09 30	888	0.2−	1.2+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 10 01	699	0.4+	1.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 10 01	699	0.5−	1.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	699	0.0	1.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
1999 10 10	888	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.6−	1.3−
1999 10 10	888	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2002 05 17	704	0.7+	0.1+

(40412)∗ 1999 RE$_9$

Discovered 1999 Sept. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.19343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21055815	ω	227.54655		+0.82941020	−0.55804168	
a	2.7982596	Ω	166.30797		+0.53923404	+0.78765034	
e	0.1207626	i	6.26962		+0.14596359	+0.26114444	
P	4.68	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.2+	0.6+	1999 09 11	120	(1.1+	2.3+)	2001 02 17	608	0.7+	0.1+
1993 04 24	691	0.0	0.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.0	2001 02 17	608	0.8+	0.3+
1999 09 04	691	0.5+	0.0	1999 09 14	704	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	0.7+	0.7+
1999 09 04	691	0.3+	0.2+	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
1999 09 04	691	0.4+	0.2+	1999 09 14	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 09 14	704	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.8+	1999 10 03	699	0.4−	1.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.9+
1999 09 07	704	0.3+	1.0+	1999 10 03	699	1.0−	1.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	1999 10 03	699	1.2−	1.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 10 07	704	0.6+	1.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.8+
1999 09 08	691	0.2+	0.3+	1999 10 07	704	0.9+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 09 08	691	0.2+	0.2+	1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	1.0−	0.2+
1999 09 08	691	0.2+	0.4+	1999 10 08	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	1999 10 08	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.9−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	1.0+	1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	1999 11 15	704	0.4−	1.8−	2002 04 11	704	1.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 11 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.1+
1999 09 09	704	0.8−	1.1−	1999 11 15	704	1.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−
1999 09 09	120	1.8−	0.2+	1999 11 15	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.1+
1999 09 09	120	0.2−	0.1+	1999 12 07	704	1.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.2−
1999 09 10	120	0.7+	0.3−	1999 12 07	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1999 09 10	120	1.3−	0.4+	1999 12 07	704	1.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1999 09 10	120	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	1.0−	1.4+
1999 09 11	699	0.9+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
1999 09 11	699	0.7+	0.3+	2001 01 20	704	0.9−	1.0+	2002 04 17	704	0.9−	0.7+
1999 09 11	699	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	1.9+				
1999 09 11	120	0.1−	0.6−	2001 02 17	608	0.8+	0.0				

(40413)∗ 1999 RS$_{10}$ = 1998 HW$_{114}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36386)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.79105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25785954	ω	245.27239		+0.71449947	−0.69324122	
a	2.4446344	Ω	158.21056		+0.69778790	+0.69630052	
e	0.0661667	i	14.72926		+0.05081882	+0.18596289	
P	3.82	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2−	0.1−	1999 09 13	704	0.5+	0.6+	2001 03 31	704	1.0−	0.8+
1998 03 24	704	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.0	0.3+	2001 03 31	704	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.2−	0.9−	1999 09 13	704	0.2−	0.9+	2001 03 31	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	0.2−	0.8−	1999 09 29	704	0.3+	0.1−	2001 03 31	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	0.1−	0.9−	1999 09 29	704	0.2−	0.1+	2001 04 17	704	0.1+	0.6+
1998 04 23	704	0.8+	0.8−	1999 09 29	704	0.4+	0.6+	2001 04 17	704	0.1+	0.6−
1998 04 23	704	1.1+	0.5−	1999 09 29	704	0.4+	0.3−	2001 04 17	704	0.4+	0.5+
1998 04 23	704	0.1−	0.9−	1999 09 29	704	0.1−	0.3−	2001 04 17	704	0.4+	0.9+
1998 04 23	704	0.1+	0.1−	1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 04 17	704	0.9+	0.2+
1998 04 23	704	0.0	1.9−	1999 09 30	704	0.7−	0.3+	2001 04 21	704	0.6−	0.1+
1998 04 24	704	0.8+	0.2−	1999 09 30	704	0.5−	0.4−	2001 04 21	704	0.7−	0.6+
1998 04 24	704	1.8−	1.4+	1999 10 04	703	0.3−	0.4+	2001 04 21	704	0.3−	0.8+
1998 04 24	704	0.2−	0.1−	1999 10 04	703	0.4−	0.7+	2001 04 21	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.1+	0.2−	1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.5+	0.8+
1998 04 24	704	0.5+	0.2−	1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.3+	0.9+
1998 05 16	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2002 03 19	699	0.7+	0.9+
1998 05 16	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.8+
1998 05 16	704	0.3+	0.9+	1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.0
1998 05 16	704	1.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
1998 05 16	704	(0.6+	2.3−)	1999 10 15	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 05 28	704	0.3−	0.1−	1999 11 04	699	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	0.0
1998 05 28	704	0.4+	0.5+	1999 11 04	699	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.2−
1998 05 28	704	0.2−	0.2+	1999 11 04	699	0.1−	1.1+	2002 04 06	691	0.3−	0.2+
1998 05 28	704	1.1−	0.5+	1999 11 10	704	1.1+	0.2−	2002 04 06	691	0.3−	0.1+
1998 05 28	704	1.6−	1.5+	1999 11 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 06	691	0.3−	0.0
1999 07 13	704	1.1+	1.5+	1999 11 10	704	0.4+	1.1−	2002 04 08	704	(3.1−	0.3−)
1999 07 13	704	0.8+	0.2−	1999 11 10	704	0.2+	0.9−	2002 04 08	704	0.8−	0.8+
1999 07 13	704	1.9+	0.4+	2000 11 26	704	1.6+	1.8+	2002 04 08	704	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	(2.2+	0.5+)	2002 04 08	704	0.6+	0.6+
1999 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	1.4+	1.3+	2002 04 08	704	0.2+	1.2+
1999 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1999 07 23	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 08 07	699	0.4+	1.0+	2000 12 28	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
1999 08 07	699	0.5−	0.7+	2000 12 28	704	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 08 07	699	0.5−	0.9+	2000 12 28	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	1.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	1.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	1.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.3−
1999 09 08	704	0.8−	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.4−	0.6+	2002 04 18	704	0.9−	0.4−
1999 09 08	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.9−	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.8−	0.5+
1999 09 08	704	0.5−	1.0+	2001 01 26	704	0.0	0.8+	2002 04 18	704	0.9−	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.1+	1.1+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	704	0.1−	1.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	1.0+	2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	644	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2001 03 16	608	0.4−	0.4+	2002 05 13	644	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2001 03 16	608	0.6−	0.6+	2002 05 13	644	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.8+	0.2+	2001 03 18	704	0.8−	0.4−	2002 05 15	704	0.5+	0.6−
1999 09 13	699	0.4−	0.6+	2001 03 18	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	704	0.0	0.3−
1999 09 13	699	0.3−	1.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.3−
1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2001 03 18	704	0.7−	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.1−

1999 09 13	704	0.0	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+
1999 09 13	699	0.6+	1.1+	2001 03 31	704	0.6+	0.1+

(40414)∗ 1999 RP$_{11}$ = 1998 FL$_{128}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36031)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.05022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26038744	ω	92.23284		+0.44753668		+0.89425107
a	2.4287866	Ω	204.35493		−0.82530464		+0.41082469
e	0.1742902	i	0.70782		−0.34435908		+0.17758972
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.7−	0.5+	1999 09 16	118	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	1.8−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.3+	1.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.5−
1998 03 22	704	0.6−	0.5−	1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
1998 03 26	704	(4.8−	0.2−)	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.3−
1998 03 26	704	(4.8−	0.4+)	1999 10 15	704	1.1+	1.4+	2002 04 02	691	0.2−	0.2−
1998 03 26	704	(3.8−	2.4−)	1999 10 16	704	1.0−	0.1+	2002 04 02	691	0.3−	0.3−
1999 06 20	703	0.5+	0.3+	1999 10 16	704	0.8−	0.4−	2002 04 02	691	0.2−	0.3−
1999 06 20	703	0.3−	0.1+	1999 10 16	704	0.9−	0.6+	2002 04 04	644	0.5+	1.1+
1999 06 20	703	0.2−	0.0	1999 10 16	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	1.0+
1999 06 20	703	0.5+	0.7−	1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
1999 07 21	699	0.9−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	(0.3−	2.2−)
1999 07 21	699	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
1999 07 21	699	0.3+	1.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.1−	0.0
1999 08 07	699	0.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	0.7+
1999 08 07	699	0.4−	0.9+	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 04 08	807	1.2−	0.6−
1999 08 07	699	0.9+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 08	807	0.2+	0.5−
1999 08 08	699	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.9−
1999 08 08	699	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−
1999 08 08	699	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
1999 08 22	703	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1999 08 22	703	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	1.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	703	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	1.9+	2002 04 11	704	0.5+	0.8+
1999 08 22	703	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	1.2−	1.3+	2002 04 11	704	2.0+	0.5+
1999 09 04	699	1.5−	1.1+	2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 09 04	699	0.8−	1.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
1999 09 04	699	0.2+	0.0	2002 03 05	699	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	1.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	1.6−	1.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	1.0−	1.2+	2002 04 12	704	0.9+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	1.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	1.0−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	699	1.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	699	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.7+	0.8−
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	699	0.6+	0.2−	2002 04 12	608	0.8−	0.7+
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	699	0.7+	0.3+	2002 04 12	608	0.7−	0.5+
1999 09 08	704	0.9+	1.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	608	1.0−	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.6−	2002 03 17	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 17	691	0.2−	0.3+	2002 04 19	291	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 17	691	0.1−	0.4+	2002 04 19	291	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.7−	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	0.4+	2002 04 19	291	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	691	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.7−	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.8+	2002 04 22	691	0.2−	0.4+
1999 09 15	118	1.1−	0.7+	2002 03 18	704	1.0+	0.5−	2002 04 22	691	0.0	0.5+
1999 09 15	118	0.9−	0.6+	2002 03 18	704	0.6−	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1999 09 15	118	1.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.3+	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.2+
1999 09 16	118	0.9+	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1999 09 16	118	0.5−	0.0	2002 03 19	699	0.5−	0.1+				

(40415)∗ 1999 RB$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.91855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26396367	ω	148.21047		+0.68165083		+0.72869408
a	2.4067997	Ω	164.42335		−0.71221410		+0.68148227
e	0.1104456	i	14.23003		−0.16764014		+0.06772633
P	3.73	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.1−	0.6−	1999 09 30	704	0.4−	0.7−	2002 03 20	704	0.8−	0.2−
1998 03 25	566	0.4−	0.3−	1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.7+
1998 03 25	566	0.3−	0.7−	1999 10 01	704	0.1+	1.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
1998 04 20	704	0.5−	1.0+	1999 10 01	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	1.2+	1.6+	1999 10 01	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.3+	0.5+	1999 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 04 20	704	0.6−	0.6−	1999 10 01	704	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.8+	0.2+	1999 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 08 08	699	0.7+	0.1+	1999 10 01	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	644	0.2−	0.1+
1999 08 08	699	0.3+	1.0+	1999 10 01	704	0.7+	1.8−	2002 04 11	644	0.0	0.0
1999 08 08	699	1.2+	0.6+	1999 10 04	703	0.2+	1.1+	2002 04 11	644	0.1+	0.0
1999 08 22	699	0.9−	0.1+	1999 10 04	703	0.6+	0.8+	2002 04 12	644	0.0	0.8+
1999 08 22	699	0.5−	1.1+	1999 10 04	703	0.2−	1.0+	2002 04 12	644	0.0	0.6+
1999 08 22	699	0.0	0.0	1999 10 04	703	0.2+	0.4+	2002 04 12	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 10 13	699	0.1−	1.8+	2002 05 05	644	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 10 13	699	0.1−	0.2+	2002 05 05	644	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 10 13	699	0.4−	0.8+	2002 05 05	644	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.9+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 06	644	0.4−	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	1.0+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	1.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.5−	1999 10 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	699	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	699	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	1.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.8−	1.0+	2002 05 07	699	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	699	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.7−	1.0−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	1.0+	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.9+	1.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 03	608	0.2−	0.3−	2002 05 13	644	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2000 12 03	608	0.3−	0.8−	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2000 12 03	608	0.4−	0.2−	2002 05 13	644	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.4−	0.8+	2002 05 15	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	704	1.0+	1.2+	2002 05 15	704	1.0+	0.0
1999 09 30	704	0.6−	0.6−	2001 01 26	704	0.6+	0.9+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.8−	2001 01 26	704	0.4+	1.3+	2002 05 15	704	0.0	0.2−
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 15	704	0.5+	0.2−

(40416)∗ 1999 RO$_{14}$ = 1998 HM$_{51}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36388)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	116.66258		(2000.0)			
n	0.25913059	ω	300.73098		−0.50108724	−0.86539629
a	2.4366338	Ω	179.33891		+0.81860717	−0.47433711
e	0.0234177	i	4.54294		+0.28070246	−0.16153502
P	3.80	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2001 01 02	704	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.8+
1998 04 21	704	0.1−	0.6+	1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	0.4+	1.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	(0.1−	2.4+)	1999 09 14	704	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+
1998 04 25	699	0.2+	0.0	1999 09 30	699	0.9+	1.8+	2001 01 03	704	0.0	0.9+
1998 04 25	699	1.5+	0.3+	1999 09 30	699	1.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	1.3+
1998 04 25	699	0.3−	0.7+	1999 09 30	699	0.1−	1.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+
1998 05 01	704	0.4+	0.1−	1999 10 01	704	1.0+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
1998 05 01	699	0.1+	1.2+	1999 10 01	704	1.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.7+
1998 05 01	699	1.0+	0.8+	1999 10 01	704	0.9+	0.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.5+
1998 05 01	704	0.2−	0.3−	1999 10 01	704	0.8+	1.3−	2001 01 20	704	0.4−	1.1+
1998 05 01	699	0.4+	1.2+	1999 10 01	704	0.5+	0.8−	2001 02 02	704	0.7+	0.3+
1998 05 01	704	0.2+	0.2−	1999 10 01	704	0.5+	0.7−	2001 02 02	704	0.6+	0.6+
1998 05 01	704	0.5+	0.5−	1999 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	0.7−	0.6+	1999 10 01	704	0.4−	0.8−	2001 02 02	704	0.6+	0.2+
1998 05 24	704	1.3−	0.0	1999 10 08	704	0.5+	0.4+	2001 02 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	0.4+	0.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.9−	0.7−
1998 05 24	704	0.3−	1.1−	1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	0.1+	1999 10 08	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1998 05 27	699	0.4−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 02 19	704	0.3−	0.6+
1998 05 27	699	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.3+
1998 05 27	699	1.0−	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	1.0+	2002 02 20	704	0.0	0.6+
1999 08 22	699	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.9+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.8+
1999 08 22	699	0.8−	1.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	1.0+
1999 08 22	699	1.1−	0.7+	1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	1999 11 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 25	704	1.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 25	704	0.1+	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 25	704	0.2−	1.0−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 03 25	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	1.3+	0.5+
1999 09 08	704	1.0−	0.3+	2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	1.0+	2002 05 12	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	1.7+	0.5+	2002 05 12	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	1.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	1.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
1999 09 11	678	0.7−	1.7+	2000 12 19	608	(2.7+	0.6−)	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
1999 09 11	678	0.2−	0.8+	2000 12 19	608	(2.2+	0.5−)	2002 05 16	704	0.6−	1.3+
1999 09 11	678	1.4−	0.2−	2000 12 19	608	(2.6+	0.6−)	2002 05 16	704	0.9−	0.8+
1999 09 13	678	1.0+	1.0−	2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 09 13	678	0.0	0.3−	2001 01 02	704	0.3−	0.9+	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
1999 09 13	678	1.8−	1.0+	2001 01 02	704	0.3+	0.6+				

(40417)∗ 1999 RD$_{16}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	124.38237		(2000.0)			
n	0.21948082	ω	287.59740		−0.14179281	−0.98526594
a	2.7218969	Ω	169.12088		+0.98489020	−0.13071196
e	0.2002663	i	30.44443		−0.09942886	+0.11029689
P	4.49	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 02 08	260	(0.5+	3.0−)	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 03 26	704	0.5−	0.3−
1983 02 08	260	0.3+	2.4−	1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.5−	0.0
1999 08 22	699	1.5−	1.0+	1999 10 16	704	0.2−	0.0	2001 03 26	704	1.0−	0.1−
1999 08 22	699	0.1−	1.2+	1999 10 16	704	0.8−	0.1+	2001 03 26	704	0.7−	0.8−
1999 08 22	699	0.1−	0.9+	1999 11 10	704	0.9+	0.7+	2001 04 16	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 11 10	704	0.5+	0.7+	2001 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 11 10	704	1.6+	0.8−	2001 04 16	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2001 01 25	704	0.2+	0.0	2001 04 16	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2001 01 25	704	0.1+	0.6+	2001 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2001 01 25	704	0.9+	0.3+	2001 04 22	704	1.0+	0.3+
1999 09 08	704	0.5+	0.9−	2001 01 25	704	0.9+	0.2+	2001 04 22	704	0.9+	0.5−
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	2001 01 25	704	0.2+	0.2+	2001 04 22	704	0.8−	0.9+
1999 09 08	704	0.4+	0.5−	2001 01 26	704	0.4−	0.9+	2001 04 22	704	0.0	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	1.1−	0.7+	2001 04 22	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.6+	0.4−	2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2001 05 20	608	0.8+	0.9+
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2001 05 20	608	0.7+	0.7+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2001 05 20	608	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2001 01 29	704	0.5−	0.1−	2001 05 29	691	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2001 01 29	704	0.2+	0.0	2001 05 29	691	0.3−	1.0−
1999 09 09	704	0.3+	0.4−	2001 01 29	704	0.1+	0.1+	2001 05 29	691	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	2001 01 29	704	0.1−	0.2−	2002 03 18	333	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2001 01 29	704	0.2+	0.5−	2002 03 18	333	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 30	704	0.0	0.6−	2002 03 18	333	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	(2.2+	1.3+)	2001 01 30	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	704	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	(2.2+	1.5+)	2001 01 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	1.1−	0.1+
1999 09 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
1999 09 10	704	0.3+	0.5+	2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1999 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.6−	0.7+
1999 09 10	704	0.0	0.1+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 13	699	0.1+	0.4+
1999 09 10	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 13	699	0.0	1.3+
1999 09 10	704	0.3−	0.2−	2001 02 02	704	0.0	0.7+	2002 04 13	699	0.3−	0.9+
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	699	1.0−	0.7−
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.1+	1.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 21	704	0.4+	1.4−
1999 09 14	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	1.0−
1999 10 07	704	0.5−	0.5+	2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	704	1.5−	0.1+
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	1.3+	1.0−
1999 10 07	704	0.4+	1.1+	2001 02 02	704	0.0	0.3+	2002 05 06	704	0.3−	1.0+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 02 03	704	0.0	0.3−	2002 05 06	704	1.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	704	0.6+	0.7+
1999 10 15	704	0.5−	0.7−	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	704	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	1.0−	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.3+				
1999 10 16	704	0.0	0.5+	2001 03 26	704	0.1−	0.3−				

(40418)∗ 1999 RK$_{19}$ = 2000 XV$_{33}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8082)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	138.05695		(2000.0)			
n	0.18382669	ω	72.09403		+0.75016423	−0.65592832
a	3.0633527	Ω	328.73754		+0.52903191	+0.67130612
e	0.1419029	i	9.28544		+0.39671004	+0.34511756
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2−	0.3−	1999 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 06	704	0.6−	0.9−
1996 01 19	691	0.2−	0.3−	1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 17	704	0.5−	1.0+
1996 01 19	691	0.2−	0.5−	1999 10 02	704	0.1−	1.7+	2001 01 17	704	0.6−	1.9+
1999 09 04	703	0.1+	0.6+	1999 10 07	703	0.4+	0.1−	2001 01 17	704	0.0	0.1+
1999 09 04	703	0.0	0.8+	1999 10 07	703	2.0−	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
1999 09 04	703	(0.1−	2.8+)	1999 10 07	703	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
1999 09 04	703	1.0−	1.6+	1999 10 07	703	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	1.4−	0.6+	1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	1999 10 07	704	0.0	1.1−	2002 03 18	704	0.4−	1.8+
1999 09 07	704	0.2−	1.0+	1999 10 07	704	1.0−	0.4+	2002 03 18	704	(0.6+	2.1+)
1999 09 08	704	0.2−	0.8+	1999 10 07	704	0.5+	0.7−	2002 03 18	704	0.6−	1.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.7+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.9+
1999 09 08	704	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.8−	2002 03 23	704	0.2+	1.8+
1999 09 08	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	(1.0−	2.2+)
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	1.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.3−	1.9+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.2+	1.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 12 06	704	0.5+	0.8+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2000 12 06	704	0.7+	1.2+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.9−
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	2.1+	0.7+
1999 09 14	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1999 09 14	704	0.6+	0.0	2000 12 19	704	0.5−	1.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	2.0+	0.5+
1999 09 14	703	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
1999 09 14	703	0.9−	1.0+	2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1999 09 14	703	0.3−	1.0+	2001 01 05	704	1.3−	1.8+	2002 04 14	704	0.6+	1.9+
1999 09 14	703	0.3−	1.0+	2001 01 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 10 01	699	0.6+	0.9+	2001 01 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 10 01	699	0.3+	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.0+

(40419)∗ 1999 RV$_{20}$ = 1997 GN$_{44}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 282)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.81459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21277227	ω	178.35544		+0.66814024	−0.74291791	
a	2.7788132	Ω	229.71846		+0.68202767	+0.63343395	
e	0.0953670	i	3.06294		+0.29736657	+0.21641259	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	0.7−	0.9−	1999 10 13	704	0.7−	0.6−	2001 02 02	704	0.7+	1.7−
1997 04 05	566	0.7+	1.1−	1999 10 13	704	0.0	1.0−	2001 02 19	704	1.0−	0.2−
1997 04 05	566	0.8−	0.8−	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2001 02 19	704	0.6+	0.4+
1997 04 10	327	0.1−	1.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.7−
1997 04 10	327	1.0−	1.0−	1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.3−
1997 04 10	327	0.5−	1.0−	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.7−
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	1999 11 03	691	0.7−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	1.1+	1.1−	1999 11 03	691	0.7−	0.1−	2002 04 06	807	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	1999 11 03	691	0.7−	0.2−	2002 04 06	807	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	1999 11 14	691	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.6−
1999 09 08	704	1.0+	0.4+	1999 11 14	691	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.6−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	1999 11 14	691	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.2−	1.0−	2002 04 09	704	1.0+	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.0	2000 12 22	699	0.3+	0.3+	2002 04 10	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2000 12 22	699	0.2+	1.3+	2002 04 10	644	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	1.0+	0.2−	2000 12 22	699	0.2−	0.7+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.0+	0.2−	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2001 01 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
1999 09 09	704	1.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 04 21	291	0.7−	1.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	291	1.0−	1.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 21	291	0.8−	1.0+
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	1.5+
1999 10 07	704	0.0	1.0−	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	1.0+
1999 10 07	704	0.0	0.5+	2001 01 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.4−	1.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	699	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	1.5+	2001 01 19	699	0.9+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	1.0−	1.3+	2001 01 19	699	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	1.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	644	0.6−	0.0
1999 10 13	704	0.7−	0.8−	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2001 02 02	704	0.5−	0.7−	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.4−	0.7−	2001 02 02	704	0.8−	0.0				

(40420)∗ 1999 RJ$_{21}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.11112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23552083	ω	156.58709		+0.79849356	+0.59945757	
a	2.5968678	Ω	166.15507		−0.58239275	+0.79247288	
e	0.0421319	i	13.36284		−0.15240315	+0.11241600	
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	699	0.2+	0.7−	1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+
1998 05 27	699	0.3+	0.1−	1999 09 09	704	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.2+
1998 05 27	699	0.2+	0.7−	1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−
1998 06 03	704	0.3+	0.3+	1999 09 09	704	0.4+	1.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
1998 06 03	704	0.0	0.7−	1999 09 09	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1998 06 03	704	0.4−	1.7−	1999 09 14	704	0.6+	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1998 06 03	704	0.8−	1.0+	1999 09 14	704	1.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1999 08 22	703	1.9+	1.3+	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
1999 08 22	703	1.0−	0.1+	1999 09 14	704	0.4−	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
1999 08 22	703	0.0	0.9+	1999 09 14	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1999 08 22	703	0.2+	0.5+	1999 09 14	704	1.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 08 22	703	0.1−	1.0+	1999 09 14	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
1999 08 22	703	0.3+	0.9+	1999 09 14	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 08 22	703	0.2+	1.5+	1999 09 14	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1999 08 22	703	0.5+	0.2+	1999 09 14	703	0.4+	0.3+	2002 04 15	699	0.8−	0.3+
1999 08 22	699	(0.7−	2.0+)	1999 09 14	703	0.6−	0.6+	2002 04 15	699	0.0	0.1−
1999 08 22	699	0.1−	2.0+	1999 09 14	703	0.5−	0.6+	2002 04 15	699	1.4−	0.8−
1999 08 22	699	0.1−	0.3+	1999 09 14	703	0.2−	1.1+	2002 04 15	699	0.8−	0.5−
1999 09 05	699	0.3−	0.6+	1999 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
1999 09 05	699	0.7−	0.7+	1999 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	1.2+
1999 09 05	699	0.1−	0.8+	1999 10 02	704	1.0−	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 02	704	(2.4−	0.2+)	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 07	704	0.8−	1.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.5−	1999 10 07	704	0.6−	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	1999 10 07	704	1.4+	1.4−	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 07	704	1.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.6+	0.0	1999 10 08	704	1.0−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
1999 09 08	704	0.5+	0.8−	1999 10 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1999 09 08	704	0.8+	0.2−	1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	0.8+				

(40421)∗ 1999 RZ$_{22}$ = 2000 YL$_{36}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8083)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.26305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20145425	ω	187.61538		+0.98665601	+0.16240641	
a	2.8819411	Ω	163.02480		−0.14721468	+0.92021970	
e	0.0600298	i	2.27298		−0.06955400	+0.35611777	
P	4.89	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.0+	0.2+	1999 10 15	704	1.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.8−	0.3−
1992 03 06	809	0.6−	0.8+	1999 10 15	704	0.3−	1.5−	2002 03 18	704	0.6−	0.4+
1999 09 06	691	0.5−	0.7+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.7−	0.5+
1999 09 06	691	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.5−	0.3+
1999 09 06	691	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2002 03 19	699	1.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	1.5+	2000 12 30	704	0.8−	1.3+	2002 03 19	699	0.0	1.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.0	1.0+
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.6+	0.8+
1999 09 08	704	0.9−	1.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	644	0.6+	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	1.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 03 21	644	0.4+	0.0
1999 09 14	703	0.3+	1.5+	2001 01 03	704	0.8−	1.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
1999 09 14	703	0.8+	1.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2002 03 21	644	0.4+	0.2+
1999 09 14	703	1.0−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 09 14	703	0.8−	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	703	0.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.8−	1.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 09 14	703	0.9+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
1999 09 14	703	(2.1+	1.0−)	2002 03 09	704	0.0	1.2−	2002 04 15	704	1.1+	0.9+
1999 09 14	703	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	1.3+	1.4+
1999 10 07	703	0.1−	1.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	704	1.1+	1.3+
1999 10 07	703	0.0	1.0+	2002 03 16	704	1.0−	0.2+	2002 04 15	704	1.3+	1.8+
1999 10 07	703	0.4−	1.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	(0.1+	3.2+)
1999 10 07	703	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	(0.7+	3.1+)
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	(2.0+	3.4+)
1999 10 15	704	0.8−	1.3−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	(0.9+	3.1+)

(40422)∗ 1999 RF$_{23}$ = 1976 UE$_{12}$ = 1998 HJ$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36034), M. E. Sansaturio (*MPC* 36394)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.29841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25602949	ω	171.13851		+0.83698255	+0.54670409	
a	2.4562697	Ω	155.67307		−0.50557234	+0.78929268	
e	0.1980358	i	3.33663		−0.20942020	+0.27952049	
P	3.85	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.9+	0.4−	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	1.6+	1.5+
1976 10 22	381	0.6−	1.3−	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.5−	1.6−	1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	1.1+
1998 03 29	704	1.3+	1.4−	1999 09 14	703	0.0	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	1999 09 14	703	0.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.8−	0.9+	1999 09 14	703	0.4−	1.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.6+
1998 03 29	704	(2.7−	2.3+)	1999 09 14	703	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.4+	0.9−	1999 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	644	0.2+	0.9+
1998 04 20	704	0.7−	1.5−	1999 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	644	0.2+	0.9+
1998 04 20	704	0.2+	0.3−	1999 10 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	644	0.9−	1.4+
1998 04 20	704	(1.2−	2.5−)	1999 10 02	704	1.8+	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	1.2−	1999 10 03	699	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	(0.7+	2.5−)	1999 10 03	699	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	0.9+	0.6+	1999 10 03	699	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	1.2−	0.7−	1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	691	0.0	0.9−	1999 10 07	704	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.8+	0.1+
1998 05 01	691	0.0	0.8−	1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1998 05 01	691	0.2−	1.0−	1999 10 07	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
1999 08 22	703	0.1+	0.2+	1999 10 07	704	0.1−	0.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
1999 08 22	699	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 08 22	703	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.8−	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	0.0	0.6+	1999 10 15	704	1.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 08 22	699	0.3−	1.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
1999 08 22	703	0.3+	1.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1999 08 22	699	0.8−	0.9+	1999 11 15	704	(2.1−	0.4−)	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 09 03	620	0.2+	1.5+	1999 11 15	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	1.3+
1999 09 04	620	0.1−	0.5+	1999 11 15	704	0.9−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 09 04	620	0.2−	0.1−	1999 11 15	704	1.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.7+
1999 09 04	699	0.2−	1.6+	1999 11 15	704	0.5−	0.8+	2002 05 14	699	0.7+	0.9−
1999 09 04	699	0.3+	1.4+	1999 12 07	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.1+	0.3+
1999 09 04	699	0.4−	0.8+	1999 12 07	704	0.5−	0.9−	2002 05 14	699	0.5−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	1999 12 07	704	0.1+	1.4−	2002 05 16	704	0.8−	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.6+	2002 05 16	704	1.0−	0.9+
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	1.9+	2002 05 16	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	1.2+	1.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	2.0+	2002 05 16	608	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 16	608	0.3+	0.5−
1999 09 08	704	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	608	1.1+	0.4−
1999 09 08	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	1.8+	2002 05 18	704	1.0−	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	1.2+	2002 05 18	704	0.6−	0.0
1999 09 10	620	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1999 09 11	620	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
1999 09 11	620	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 19	644	0.4−	0.7+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	1.0+	2002 05 19	644	0.0	0.8+
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.6+

(40423)∗ 1999 RJ$_{23}$ = 2001 AJ$_{40}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.89209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21347229	ω	26.88194		+0.50649165	−0.86149780	
a	2.7727351	Ω	32.72345		+0.77867550	+0.43913188	
e	0.0873448	i	3.80621		+0.37031158	+0.25492104	
P	4.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.6+	0.1−	2000 12 27	699	0.8−	0.2+	2002 02 20	691	0.1−	0.1+
1992 02 24	691	0.2−	0.2−	2000 12 27	699	0.8−	0.8+	2002 02 20	691	0.1−	0.1−
1992 02 24	691	0.6−	0.4−	2001 01 03	699	0.8+	0.6+	2002 04 04	291	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.6+	1.1+	2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2002 04 04	291	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	1.4+	2001 01 03	699	1.0+	0.3−	2002 04 04	291	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	2001 01 03	699	0.8−	1.0+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	704	0.9−	0.7+	2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.8−	1.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.6−	0.2−
1999 09 08	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	1.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	699	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.8+	0.8−	2001 01 19	699	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.9+	0.7+	2001 01 19	704	0.9+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	0.8−
1999 09 14	703	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	1.8+	2002 05 09	644	0.2−	1.2+
1999 09 14	703	1.0−	0.8+	2001 01 19	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	644	0.1−	1.3+
1999 09 14	703	0.3+	1.0+	2001 02 01	699	1.1−	0.7−	2002 05 09	644	0.1−	1.2+
1999 09 14	703	0.0	1.0+	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.9−	0.8+	2001 02 01	699	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 02 01	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−

1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2001 02 17	704	1.0+	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	1.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 02 17	704	1.3+	1.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
2000 12 27	699	0.5+	0.5−	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
2000 12 27	699	1.0−	0.4+	2002 02 20	691	0.1−	0.1+				

(40424)∗ 1999 RB$_{24}$ = 1998 HZ$_{36}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36035)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.21012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957958	ω	322.54120		+0.97576634	+0.21361820	
a	2.3732567	Ω	25.24733		−0.16405087	+0.85754759	
e	0.1653686	i	6.38126		−0.14480111	+0.46795235	
P	3.66	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	910	0.7+	0.6+	1999 09 08	704	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.7−
1998 03 03	910	0.7+	0.7+	1999 09 08	704	0.6−	0.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.8−
1998 03 03	910	0.6+	0.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	1999 12 30	699	1.3−	0.0
1998 03 22	704	0.2+	1.4+	1999 09 09	704	0.3−	0.2+	1999 12 30	699	0.2+	1.0+
1998 03 22	704	0.8+	0.7+	1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 12 30	699	0.0	0.8+
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.0
1998 03 22	704	(1.3+	2.3+)	1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	(5.1−	1.9+)	1999 09 14	704	0.5+	0.5−	2001 01 18	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.1+	1.3+	1999 09 14	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2001 01 18	704	0.7+	0.3+
1998 03 25	704	0.9−	0.7+	1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2001 02 02	699	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	1.0+	1.2+	1999 09 14	704	0.0	0.3−	2001 02 02	699	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	1.9−	1999 09 14	703	0.3+	0.7+	2001 02 02	699	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	1999 09 14	703	0.2−	0.6+	2001 02 02	699	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.5+	1.3+	1999 09 14	703	0.5−	0.9+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.6+	1.5+	1999 09 14	703	0.8−	0.7+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	1.9+	1999 10 02	704	0.8+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	0.0	1999 10 02	704	1.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	1.5+	0.2−	1999 10 02	704	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.8−	0.4−
1998 04 01	704	0.9+	0.3+	1999 10 02	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.3+	1.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.3−	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.2+	1999 10 03	699	0.5−	1.4+	2001 02 16	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	(0.5+	3.3−)	1999 10 03	699	0.2−	1.3+	2001 02 16	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	704	0.1+	0.1−	1999 10 03	699	0.5−	1.3+	2001 02 16	704	0.7+	0.3+
1998 04 20	704	1.3−	0.1−	1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2001 02 21	699	0.7−	1.1+
1998 04 20	704	1.7−	0.3+	1999 10 07	704	1.1−	0.0	2001 02 21	699	0.7+	1.2−
1998 04 20	704	1.1+	0.7+	1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	699	0.4−	0.9+
1998 04 20	704	1.4−	0.8−	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2001 02 21	699	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	0.7+	0.2−	1999 10 07	704	1.0−	0.3+	2001 03 01	704	0.8+	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	1.2+	1999 10 08	106	0.3+	0.3−	2001 03 01	704	0.3+	1.2+
1998 04 21	704	1.2−	0.6+	1999 10 08	106	0.1−	0.7+	2001 03 01	704	0.6+	0.9+
1998 04 21	704	0.6−	0.8−	1999 10 08	106	0.1−	0.0	2001 03 04	704	0.2+	1.0+
1998 04 21	704	1.0+	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2001 03 04	704	0.2−	1.0+
1998 04 22	704	0.5−	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 03 04	704	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.6+	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 03 04	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	1.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2001 03 04	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 03 12	608	1.0+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.8+	1999 10 28	699	0.4+	1.3+	2001 03 12	608	0.7+	0.8+
1998 04 25	699	0.2−	0.5+	1999 10 28	699	0.1+	1.3+	2001 03 12	608	0.9+	0.6+
1998 04 25	699	2.0+	1.2+	1999 10 28	699	1.3+	0.4+	2001 03 14	699	0.9+	0.0
1998 04 25	699	1.0+	1.4−	1999 11 05	703	0.4+	0.6+	2001 03 14	699	1.3+	0.6+
1998 05 16	704	1.5−	1.1+	1999 11 05	703	0.6−	0.9+	2001 03 14	699	1.0+	0.4+
1998 05 16	704	(1.1+	2.3+)	1999 11 05	703	0.2+	0.4+	2001 03 14	699	0.7+	0.8+
1998 05 16	704	0.8−	1.1−	1999 11 05	703	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.3+
1998 05 16	704	(4.6−	1.2−)	1999 11 07	704	0.3−	1.3−	2001 03 19	704	0.7−	0.6+
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	1999 11 07	704	(1.2+	2.7−)	2001 03 19	704	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.6−	1999 11 07	704	0.8−	0.8−	2001 03 19	704	0.6−	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	1999 11 07	704	1.1−	1.7−	2002 04 18	704	0.7−	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.8+	1999 11 07	704	0.5−	0.7−	2002 04 18	704	0.4+	0.7+
1999 07 16	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	1.2+
1999 08 22	703	0.8+	1.3+	1999 11 12	704	0.8−	0.2−	2002 04 21	704	(3.1−	0.4+)
1999 08 22	703	0.4+	0.8+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	1.3−	0.2−
1999 08 22	703	0.1−	1.9+	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	1.0+
1999 08 22	703	0.3+	1.5+	1999 11 12	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 09 05	699	0.2−	0.8+	1999 11 28	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1999 09 05	699	0.3−	0.8+	1999 11 28	699	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 09 05	699	0.1−	0.8+	1999 11 28	699	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	(2.5+	1.0−)
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	1999 12 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	1999 12 03	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	1999 12 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 12 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	1999 12 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.6−	0.2+	1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.1−				
1999 09 08	704	0.3−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.0				

(40425)∗ 1999 RQ$_{25}$ = 1993 FC$_{58}$ = 1994 NB$_{7}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 283)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.51006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22143281	ω	61.89531		+0.83216314	+0.55347313	
a	2.7058771	Ω	264.47999		−0.52007809	+0.75755100	
e	0.1117125	i	1.97102		−0.19241434	+0.34609822	
P	4.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(0.4+	2.1+)	1999 10 04	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	2.0+
1993 03 20	809	(0.3−	2.1+)	1999 10 04	704	0.9−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	2.0+
1994 07 11	809	1.2+	0.7+	1999 10 07	703	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.9+	1.5+
1994 07 11	809	0.5−	0.6+	1999 10 07	703	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
1994 07 11	809	0.5+	0.9+	1999 10 07	703	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.9+	0.6+
1994 07 12	809	0.6−	1.2+	1999 10 07	704	0.3+	1.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
1994 07 12	809	1.0−	0.7+	1999 10 07	703	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.1−	0.7−
1994 07 12	809	0.4−	0.5−	1999 10 07	704	0.5−	1.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	1.0−	0.3−	1999 10 07	704	1.5−	1.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.5−	1999 10 09	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	704	0.4−	0.2−	1999 10 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1999 09 08	704	0.8−	0.5−	1999 10 10	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	1999 10 10	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	2.0+
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	1999 10 10	704	0.3+	1.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	1999 10 10	704	1.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.9+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	1999 10 11	704	0.6+	0.7+	2002 04 12	704	(3.8+	1.4+)
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.6−	1999 10 11	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1999 09 29	703	1.4−	0.1−	1999 10 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
1999 09 29	703	0.5−	0.5+	1999 10 11	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
1999 09 29	703	1.6+	1.8+	1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
1999 09 29	703	0.1+	0.9+	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	1999 10 13	704	0.7+	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.7−	0.4+	1999 10 13	704	0.8+	0.5+				

(40426)∗ 1999 RV$_{25}$ = 2001 AR$_{40}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9113)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.42815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17409329	ω	53.97725		+0.77404544	−0.63280873	
a	3.1764940	Ω	345.24561		+0.55242792	+0.69060164	
e	0.1865754	i	4.54216		+0.30931707	+0.35017494	
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.8+	0.9+	1999 10 15	704	0.8−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−
1996 03 11	691	0.2−	0.3−	1999 10 29	703	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	1.3+	0.9+
1996 03 11	691	0.3−	0.2−	1999 10 29	703	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	1999 10 29	703	0.8−	0.5−	2002 03 13	644	0.6+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	1999 10 29	703	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	1999 11 03	703	0.1−	0.6+	2002 03 14	333	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	1999 11 03	703	0.2−	0.6+	2002 03 14	333	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	1.0+	1999 11 03	703	0.2−	0.5+	2002 03 14	333	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.4−
1999 09 08	704	0.7−	0.1+	1999 11 06	704	0.8+	0.8+	2002 03 15	704	(2.1+	0.1−)
1999 09 08	704	0.3−	0.4−	1999 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.8−	0.5+	1999 11 06	704	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	1.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	1.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2002 03 19	699	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.2−
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	699	1.0+	0.3+
1999 09 30	703	0.4−	0.7+	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.3+
1999 09 30	703	0.2+	0.6+	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.5+
1999 09 30	703	0.0	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.5−	2002 03 20	699	0.6+	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 12 27	699	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	0.7+	0.6+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2000 12 27	699	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
1999 10 04	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	699	0.8+	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
1999 10 04	704	0.3−	0.0	2001 01 03	699	1.5+	1.3−	2002 04 04	644	1.1−	0.4−
1999 10 04	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	1.3+
1999 10 07	703	1.1+	0.7+	2001 01 03	699	0.0	0.8+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+
1999 10 07	703	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.5+
1999 10 07	704	0.8−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.6+
1999 10 07	703	0.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 07	807	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 07	807	0.2+	0.0
1999 10 07	703	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	(0.6−	2.2+)
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.9−	0.7−
1999 10 07	704	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 08	699	1.5−	1.2+	2001 02 01	699	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1999 10 08	699	0.0	1.2+	2001 02 01	699	0.6+	0.9−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 08	699	0.4−	0.4+	2001 02 01	699	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 02 12	699	1.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 02 12	699	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	1.0+
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 12	699	1.0−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2001 02 12	699	0.8−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	1.6+
1999 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	1.1−	1.5+
1999 10 13	704	0.3−	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.1−	1.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	1.5+	0.7−	2002 04 15	644	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.3+	0.8+				
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.9+	0.4+				

(40427)∗ 1999 RN$_{26}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.94772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19545276	ω	10.65833		+0.87125511	−0.48694621	
a	2.9406376	Ω	18.86456		+0.43514277	+0.70820515	
e	0.1413211	i	10.98782		+0.22707995	+0.51120334	
P	5.04	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.8+	0.8+	1999 10 07	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.2+
1997 04 11	704	0.4+	1.0+	1999 10 07	704	1.0−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2001 02 16	704	1.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	1.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.8−	0.8+
1999 09 07	704	0.8−	0.1−	1999 10 15	704	1.2−	0.1−	2002 03 20	691	0.7+	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.7+	1999 10 29	703	0.5−	0.3+	2002 03 20	691	0.1+	0.7+
1999 09 08	704	0.9+	0.8+	1999 10 29	703	0.6+	0.6+	2002 03 20	691	0.3+	1.1+
1999 09 08	704	1.8+	0.5+	1999 10 29	703	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.5−	0.8−
1999 09 08	699	0.3+	1.3+	1999 10 29	703	0.1−	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	0.5−
1999 09 08	699	0.8+	0.7+	1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	608	0.9−	0.8−
1999 09 08	699	(0.2−	2.2+)	1999 11 06	704	0.1+	0.9−	2002 04 08	644	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	1999 11 06	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.6+	0.6+	1999 11 06	704	0.1−	0.7−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	1.4−
1999 09 14	704	0.8+	0.8+	1999 11 09	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	1.3−
1999 09 14	704	1.5+	0.2−	1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 11 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1999 10 02	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
1999 10 02	704	1.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
1999 10 02	704	0.7−	0.8−	1999 12 07	704	1.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.6−	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1999 10 02	704	0.3−	0.6−	2000 12 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.7+	0.7+
1999 10 07	703	0.4−	1.0−	2000 12 19	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
1999 10 07	703	1.3−	0.2+	2000 12 19	704	1.8+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	703	0.1+	0.5−	2000 12 29	699	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
1999 10 07	703	0.2−	0.1−	2000 12 29	699	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.7+
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	2000 12 29	699	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	1.0+
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.9−	2002 04 15	644	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.7−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	1.1−				

(40428)∗ 1999 RZ$_{26}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.92886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21779330	ω	107.34892		−0.19909216	+0.97771609	
a	2.7359387	Ω	150.91142		−0.94308005	−0.17268317	
e	0.0552630	i	7.87201		−0.26638757	−0.11938078	
P	4.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.7−	0.6−	2002 04 06	704	0.1−	0.1−
1997 02 04	566	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2002 04 06	704	0.2+	0.0
1997 02 04	566	1.6+	0.9+	2001 01 19	704	(2.2−	2.0+)	2002 04 06	704	0.7+	0.0
1998 05 23	704	(2.5+	2.9+)	2002 01 12	704	0.0	0.8−	2002 04 11	704	0.3+	1.1+
1998 05 23	704	1.5−	0.9−	2002 01 12	704	0.6−	1.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
1998 05 23	704	0.4+	1.4+	2002 01 12	704	1.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
1998 05 23	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	(2.7+	1.6−)	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	1.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1999 09 08	704	1.2−	0.7+	2002 02 07	704	1.7+	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.9−	1.3+	2002 02 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.0

1999 09 08	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	704	(2.2+	0.9−)	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
1999 10 02	699	0.9+	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	644	0.4−	0.1+
1999 10 02	699	0.8−	1.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	1.1−	1.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
1999 10 02	704	0.5−	0.0	2002 03 12	704	1.0−	1.9−	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
1999 10 02	699	1.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	1.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.4−
1999 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 17	704	0.0	0.6+	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
1999 10 02	704	0.4+	1.0+	2002 03 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	699	0.6−	0.3−
1999 10 07	704	0.8−	0.4−	2002 03 19	699	0.0	0.4+	2002 05 11	699	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.4−	2002 03 19	699	0.2+	0.6+	2002 05 11	699	0.3−	1.1+
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	0.6−	0.3+
1999 10 08	704	0.0	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
1999 10 08	704	0.1+	0.0	2002 03 23	608	0.0	0.4−	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
1999 10 08	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	608	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	2.4+	0.2−
2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 03 23	608	0.1−	0.7−				

(40429)∗ 1999 RL$_{27}$

Discovered 1999 Sept. 7 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.76469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23547496	ω	262.09618		+0.40119680	+0.90753839	
a	2.5972050	Ω	32.46194		−0.72255112	+0.39686018	
e	0.1723758	i	13.37474		−0.56299290	+0.13739025	
P	4.19	H	12.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1955 03 13	261	0.4+	0.8+	1999 12 08	704	0.2−	0.5+	2001 04 15	704	0.9−	0.4−
1955 03 13	261	0.1+	0.0	1999 12 08	704	1.7−	0.4+	2001 04 15	704	0.1+	0.1−
1982 11 07	260	0.2−	0.6+	1999 12 12	703	0.2−	0.4+	2001 04 15	704	0.1−	0.5−
1982 11 07	260	1.2−	0.5+	1999 12 12	703	0.1+	0.6+	2001 04 15	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	120	0.5+	0.0	1999 12 12	703	0.1−	0.0	2001 04 15	704	0.5+	0.6−
1999 09 07	120	0.2−	0.9−	1999 12 12	703	0.2+	0.1−	2001 05 12	699	0.8+	0.8+
1999 09 07	120	0.3−	0.1+	2000 01 04	704	0.1−	1.5−	2001 05 12	699	0.3−	0.6+
1999 09 09	120	0.2−	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.1−	2001 05 12	699	0.4+	0.0
1999 09 09	120	0.2+	0.1+	2000 01 04	704	1.2+	1.2−	2001 05 12	699	0.1−	0.0
1999 09 10	120	0.3+	0.3−	2000 01 04	704	0.3+	1.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	120	0.9−	0.6+	2000 01 04	704	1.0+	0.2−	2002 01 21	704	0.6+	0.2+
1999 09 11	120	0.7−	0.7−	2000 01 06	704	0.0	0.6−	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
1999 09 11	120	0.0	0.1+	2000 01 06	704	0.8+	0.5−	2002 01 21	704	0.3+	0.3−
1999 09 23	120	0.5+	0.4+	2000 01 06	704	0.5+	0.5−	2002 01 21	704	0.1+	0.5−
1999 09 23	120	0.1+	0.3+	2000 01 06	704	1.0+	0.6−	2002 02 07	704	0.0	0.5+
1999 09 23	120	0.3+	0.1+	2000 01 06	704	1.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.5+
1999 10 03	704	1.0+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.6+
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.8+	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	0.3+
1999 10 03	704	0.3+	0.9+	2000 11 19	704	1.9+	1.3−	2002 02 10	699	0.1−	0.2−
1999 10 03	704	0.5−	0.7+	2000 11 19	704	1.9+	1.0−	2002 02 10	699	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	699	0.3−	0.8+	2002 02 10	699	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2000 11 26	699	0.0	0.1+	2002 02 10	699	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	699	0.0	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	699	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.8+
1999 10 06	704	0.8−	0.4+	2000 12 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	1.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	1.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.8+	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.7+
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	106	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	2000 12 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 14	106	0.4−	0.2+
1999 10 11	106	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	106	0.7+	0.1−
1999 10 11	106	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	608	0.9−	0.1−
1999 10 11	106	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	608	0.9−	0.2−
1999 10 12	704	0.8−	0.4+	2000 12 04	704	0.6+	0.0	2002 03 23	608	0.9−	0.1−
1999 10 12	704	0.8−	0.4+	2000 12 04	704	0.3+	1.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.9−	0.3+	2000 12 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 12	704	0.8−	0.2+	2000 12 05	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 12	704	1.0−	0.4+	2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2000 12 05	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 13	704	0.7−	0.4+	2000 12 05	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.7−	0.5+	2000 12 06	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.5−
1999 10 13	704	0.8−	0.7+	2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.0	0.7−
1999 10 13	704	0.8−	0.9+	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	(5.2+	0.4+)
1999 10 13	611	0.6−	0.0	2000 12 06	704	0.7+	0.3+	2002 04 11	704	(5.2+	1.1+)
1999 10 13	611	0.3+	0.8+	2000 12 06	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	704	(4.6+	0.7+)
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	1.0−	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.0	2000 12 19	704	1.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.4−	2000 12 19	704	0.8−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 10 18	012	0.5−	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 18	012	0.5−	0.2+	2000 12 29	699	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 22	704	0.2−	0.5+	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 10 22	704	0.6−	0.5+	2000 12 29	699	0.9−	1.3+	2002 04 15	644	0.3+	1.6+
1999 10 22	704	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	1.6+
1999 10 22	704	0.5−	0.0	2001 01 06	704	0.6−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	1.5+
1999 10 22	704	0.5−	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.0	0.3+
1999 10 29	703	0.6−	0.6+	2001 01 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 10 29	703	0.2−	0.8+	2001 01 17	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 29	703	0.3−	0.3+	2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.1+
1999 10 29	703	0.2−	0.6+	2001 01 17	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.3+	2001 01 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 20	704	0.5+	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 20	704	0.5+	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 20	704	0.6+	0.2+
1999 11 03	699	0.3+	0.3+	2001 02 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 20	704	0.1+	0.2−
1999 11 03	704	0.3+	0.9+	2001 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 05 01	644	0.6+	0.4+
1999 11 03	699	0.4−	0.2+	2001 02 13	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
1999 11 03	704	0.2+	1.0+	2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 01	644	0.3+	0.4+
1999 11 03	699	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 11 06	750	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	333	1.3+	0.6−
1999 11 06	750	0.2−	0.4+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	333	0.2−	0.4+
1999 11 06	750	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	333	0.0	0.9−
1999 11 11	703	0.0	0.5+	2001 02 22	699	0.9+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 11 11	703	0.2−	0.3+	2001 02 22	699	0.4+	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2001 02 22	699	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.0
1999 11 11	703	0.0	0.2+	2001 02 22	699	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
1999 11 16	704	0.7+	0.0	2001 03 04	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 11 16	704	0.5+	0.2−	2001 03 04	704	1.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.6−	0.7−	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2001 03 04	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 11 16	704	0.4+	0.5−	2001 03 04	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 12 04	703	0.0	0.3+	2001 03 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
1999 12 04	703	0.2−	0.6+	2001 03 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 12 04	703	0.6−	0.1−	2001 03 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2001 03 14	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 12 07	699	0.7+	0.6+	2001 03 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 12 07	699	0.5+	1.0+	2001 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1999 12 07	699	0.2+	1.0+	2001 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 12 08	704	1.2+	0.7+	2001 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2001 03 16	704	1.0+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 12 08	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.4+	0.6−				

(40430)∗ 1999 RL$_{28}$ = 1977 RG$_{10}$ = 2002 EF$_{8}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26906), T. B. Spahr (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.97671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26950003	ω	83.98162		−0.22380064	+0.97359115	
a	2.3737237	Ω	172.60837		−0.97372013	−0.22134691	
e	0.4129263	i	20.51919		−0.04221832	−0.05590898	
P	3.66	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	(0.1−	2.5−)	1999 09 09	595	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.8+
1977 09 10	675	0.0	0.1−	1999 09 10	595	0.3−	0.9−	2002 02 15	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	1.2+	1.1−	1999 09 10	595	1.6−	1.1+	2002 03 13	448	0.4−	2.0−
1999 09 07	704	0.2+	0.6−	1999 09 10	046	0.1−	0.4+	2002 03 13	448	1.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	1999 09 10	046	0.0	0.3−	2002 03 13	448	0.1−	0.9−
1999 09 08	557	0.1+	0.5−	1999 09 10	046	0.1+	0.8−	2002 03 13	448	0.2−	0.0
1999 09 08	557	0.5+	0.1+	1999 09 10	046	0.3+	0.4−	2002 03 14	448	0.2+	1.3−
1999 09 08	557	0.2+	0.2−	1999 09 10	046	0.3−	0.1−	2002 03 14	448	0.2+	0.8−
1999 09 08	046	0.2+	0.1−	1999 09 10	046	0.3−	0.0	2002 03 14	448	0.4+	0.8−
1999 09 08	046	0.9−	0.3+	1999 09 10	426	0.0	0.2−	2002 03 14	448	0.9+	0.4−
1999 09 08	046	0.0	0.4−	1999 09 10	426	1.5−	0.7+	2002 03 20	448	0.4−	0.1+
1999 09 08	046	0.3+	1.2−	1999 09 10	426	0.5+	0.6−	2002 03 20	448	0.4−	0.5−
1999 09 08	046	0.4−	0.5−	1999 10 05	413	0.6+	1.3+	2002 03 20	448	0.5−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	1999 10 05	413	0.4+	1.4+	2002 04 17	448	0.2+	0.5−
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.2−	1.1+	2002 04 17	448	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2002 02 15	704	0.9+	1.0+	2002 04 17	448	0.0	0.5+
1999 09 09	595	(2.6+	1.4+)	2002 02 15	704	0.7+	1.2+	2002 04 17	448	0.5−	0.9+

(40431)∗ **1999 RK$_{29}$ = 2000 WU$_{181}$**

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.75423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28856695	ω	57.21731		−0.62948545	+0.77552762	
a	2.2679753	Ω	173.14293		−0.77635767	−0.63028912	
e	0.2071117	i	23.71075		+0.03188800	−0.03595199	
P	3.42	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.5+	1.1−	2000 12 22	704	0.6−	0.3−	2002 03 19	704	0.0	0.7−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	704	(1.2+	3.6−)
1999 09 08	704	1.4−	0.2−	2000 12 23	699	0.4+	1.1−	2002 03 19	704	0.4+	0.5−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	699	0.3−	0.5+	2002 03 19	704	0.9+	1.5−
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	699	0.3−	1.3+	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 02	608	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 01 02	608	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 02	608	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	2002 01 12	699	0.4+	0.1−	2002 04 05	628	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	699	0.3+	0.0	2002 04 05	628	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	2002 01 12	699	0.1+	0.1−	2002 04 05	628	0.4−	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 12	699	0.2+	0.1+	2002 04 06	628	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2002 01 22	704	1.0−	0.3−	2002 04 10	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2002 01 22	704	(0.3−	2.1+)	2002 04 10	644	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2002 01 22	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.3−	2002 02 07	704	(2.5+	0.4−)	2002 04 11	699	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	(2.6+	0.9−)	2002 04 11	699	0.0	0.0
1999 10 08	704	0.7+	0.2+	2002 02 07	704	(2.5+	1.0−)	2002 04 19	704	0.4−	0.0
1999 10 08	704	0.5+	1.1+	2002 02 07	704	(3.0+	1.2−)	2002 04 19	704	0.2−	0.0
1999 10 08	704	0.4+	1.0+	2002 02 07	704	(2.8+	1.5−)	2002 04 19	704	0.4−	0.0
1999 10 08	704	0.8+	0.7+	2002 02 08	699	0.2+	0.5+	2002 04 19	704	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	1.2+	2002 02 08	699	0.2+	0.3+	2002 04 21	644	0.3−	0.8−
1999 11 08	704	0.5−	0.2−	2002 02 08	699	0.2−	0.9+	2002 04 21	644	0.2−	0.7−
1999 11 08	704	0.8−	1.5+	2002 02 08	699	0.3+	1.4+	2002 04 21	644	0.3−	0.8−
1999 11 08	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	636	0.8−	0.1+
2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.1−	2002 04 21	636	0.3−	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 22	636	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 05 05	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	699	(3.1+	1.3+)	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 05	704	0.1−	0.1+
2000 10 29	704	0.1+	1.2+	2002 02 24	608	0.7+	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.2−
2000 10 29	704	0.4+	0.9+	2002 02 24	608	0.7+	0.0	2002 05 05	704	0.5−	0.6+
2000 10 29	704	0.4+	0.9+	2002 02 24	608	0.4+	0.3+	2002 05 05	704	0.7−	0.4+
2000 11 25	699	1.3−	1.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	699	0.5+	0.6+
2000 11 25	699	0.1+	0.8+	2002 03 12	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	699	1.2+	0.3+
2000 11 25	699	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 05 15	699	0.1−	0.1+
2000 11 25	699	1.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.4+	2002 05 15	699	0.0	0.1+
2000 12 03	608	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
2000 12 03	608	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.2+	2002 05 16	704	0.8+	0.4+
2000 12 03	608	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
2000 12 22	704	0.4+	1.3−	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	704	(3.2+	1.4+)
2000 12 22	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2000 12 22	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+				

(40432)∗ **1999 RW$_{29}$ = 2000 XD$_{35}$**

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6879)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.86130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22571726	ω	2.31309		+0.81371075	+0.55595721	
a	2.6715268	Ω	322.24248		−0.53765453	+0.60894553	
e	0.2998744	i	16.08636		−0.22091272	+0.56577109	
P	4.37	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 21	260	0.2−	1.1+	1999 09 30	703	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.8+
1990 07 21	260	0.3−	0.7+	1999 10 04	704	0.8+	0.7−	2000 12 19	704	(2.6+	0.4+)
1999 07 16	704	0.4−	0.8−	1999 10 04	704	0.6+	0.3−	2001 01 04	699	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	1.0−	0.0	1999 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	699	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	1.2−	0.6−	1999 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	699	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.8−	0.3−	1999 10 04	704	0.0	0.4−	2001 01 04	699	0.1−	0.7+
1999 07 16	704	1.3−	0.2−	1999 10 09	699	0.4−	0.4−	2001 01 05	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	703	0.4−	0.0	1999 10 09	699	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	1.4+	1.7+
1999 09 07	703	0.2−	0.2+	1999 10 09	699	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	(0.6+	2.4+)
1999 09 07	703	0.3+	0.1+	1999 10 10	704	(2.0+	0.0)	2001 01 05	704	0.5−	1.3+
1999 09 07	703	0.0	0.3+	1999 10 10	704	0.9+	0.4−	2001 01 06	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 10 10	704	0.9+	0.1−	2001 01 06	704	0.3−	0.5−
1999 09 08	704	0.0	0.5+	1999 10 10	704	0.6+	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 10 10	704	1.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.8+	1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2001 02 13	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 11 04	704	1.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.1+	1.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	1999 11 04	704	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	1.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	1999 11 04	704	1.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.4+	0.5−
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	1999 11 11	703	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	1.3−	0.7−
1999 09 10	704	0.2−	0.3+	1999 11 11	703	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.1+
1999 09 10	704	0.4−	0.5+	1999 11 11	703	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+
1999 09 10	704	0.1−	0.4+	1999 11 11	703	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.2−
1999 09 12	699	0.7−	0.9+	1999 12 06	704	1.6+	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+
1999 09 12	699	0.4+	0.4+	1999 12 06	704	0.7+	0.0	2001 02 17	704	0.8+	1.3+
1999 09 12	699	0.2−	1.3+	1999 12 06	704	0.9+	1.1−	2002 02 06	644	0.5+	0.4+
1999 09 16	704	0.4−	0.2+	1999 12 06	704	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.9+	0.0
1999 09 16	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.7−	2002 02 06	644	0.2+	0.5+
1999 09 16	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	1.0−	2002 02 15	704	0.6+	0.8−
1999 09 16	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.3−	0.7+
1999 09 22	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	1.0+
1999 09 22	704	0.5+	0.4+	2000 12 06	704	0.7−	0.1−	2002 02 15	704	0.9+	1.3+
1999 09 22	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	0.6−	0.4−	2002 03 06	644	0.6+	0.1+
1999 09 22	704	0.1−	0.5−	2000 12 06	704	0.6−	0.9+	2002 03 06	644	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2000 12 06	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.2−
1999 09 30	703	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.7+	0.8+				
1999 09 30	703	0.5−	0.5+	2000 12 19	704	0.5+	0.1−				

(40433)∗ **1999 RQ$_{30}$**

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.36946			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.21603855		ω	309.10407			+0.42167432			+0.89410776		
a	2.7507337		Ω	343.69730			−0.57279761			+0.13367637		
e	0.1902085		i	32.51081			−0.70291796			+0.42743647		
P	4.56		H	13.7		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

1984 03 07	260	0.2−	0.7−	2002 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 03 03	699	0.0	0.4+
1984 03 07	260	0.1−	0.8−	2002 01 21	644	0.1+	0.3+	2002 03 03	699	1.7−	1.2+
1988 02 12	261	0.7−	0.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	0.3+
1988 02 12	261	1.5−	0.5+	2002 01 21	644	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.9−	0.8+
1999 07 23	704	0.4−	1.0−	2002 01 22	644	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	0.4+	1.2+
1999 07 23	704	0.4+	0.0	2002 01 22	644	0.0	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.4+
1999 07 23	704	1.4+	1.6−	2002 01 22	644	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	1.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.8−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.6+	0.7−
1999 09 08	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.8+	0.6−
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.5−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	704	0.7+	1.1−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.8+	0.7−
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 18	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	049	0.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.7+	0.4+
1999 09 18	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	049	0.6−	0.0	2002 04 03	644	0.8+	0.4+
1999 09 18	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	049	0.2−	0.0	2002 04 03	644	0.4+	0.5+
1999 09 18	704	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1999 09 18	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1999 10 03	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	1.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1999 10 03	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	1.3+	0.8−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1999 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	1.3−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1999 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.6+
1999 10 09	699	0.5+	1.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1999 10 09	699	1.1−	1.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 10 09	699	(0.4+	2.3+)	2002 02 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.1+	1.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	1.8+	0.0
1999 11 03	704	0.1−	1.6−	2002 02 25	644	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 11 03	704	0.1−	1.5−	2002 02 25	644	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.5−	1.1−	2002 02 25	644	0.4−	0.4+	2002 04 15	704	1.2−	0.1+
2002 01 19	704	(0.6−	2.2−)	2002 03 03	699	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 03	699	0.6−	0.5−	2002 04 15	704	0.7+	0.3−

(40434)∗ 1999 RH$_{32}$ = 2000 YJ$_{102}$

Discovered 1999 Sept. 9 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9115)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.52559			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.20983567		ω	211.10014			+0.93590939			−0.35085849		
a	2.8046791		Ω	169.30163			+0.34772697			+0.90616620		
e	0.1680130		i	9.66797			+0.05621008			+0.23613796		
P	4.70		H	14.4		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(4.1−	6.4+)	1999 09 29	143	1.2−	1.6−	2001 02 20	704	0.5−	0.9+
1992 03 07	809	(0.9+	2.3+)	1999 09 29	143	1.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.1−	1.0+
1998 05 23	704	0.2−	0.6−	1999 10 02	704	1.2−	0.5−	2001 02 20	704	0.0	0.8+
1998 05 23	704	1.2+	0.2+	1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 04 21	704	0.9+	0.1+
1998 05 23	704	(1.6+	3.4−)	1999 10 02	704	1.4−	0.1−	2001 04 21	704	0.4−	0.6+
1998 05 23	704	0.7−	1.6+	1999 10 02	704	1.1−	0.4−	2001 04 21	704	0.9−	0.1−
1999 08 22	699	0.2−	0.9+	1999 10 03	699	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1999 08 22	699	0.6−	0.6+	1999 10 03	699	0.0	1.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
1999 08 22	699	0.2−	0.5+	1999 10 03	699	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	1.2+
1999 09 05	691	0.1−	0.0	1999 10 07	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 05	691	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 05	691	0.0	0.0	1999 10 07	704	0.0	0.9−	2002 03 20	699	0.4−	0.7+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	699	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 08	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	699	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	608	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 10 08	704	0.2−	1.0+	2002 03 23	608	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	608	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	699	0.8−	0.9+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	699	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 09	699	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	699	0.4−	0.6+
1999 09 09	120	0.8−	0.1−	1999 11 08	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	120	0.2−	0.1−	1999 11 08	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 09 10	120	0.6+	1.0−	1999 11 08	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 09 10	120	0.2−	0.5+	1999 11 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	(3.0+	1.8+)
1999 09 10	120	1.3+	0.1−	1999 11 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.4−	0.7−
1999 09 11	699	0.3−	1.1+	1999 11 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	699	0.2−	0.6+	1999 11 15	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	1.1−	0.3−
1999 09 11	699	0.6−	0.9+	1999 11 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	0.6−	0.2−
1999 09 11	120	0.0	0.1+	1999 11 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1999 09 11	120	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.0	2002 04 11	704	0.6−	0.1+
1999 09 13	848	0.1−	0.9+	2000 12 28	704	0.7−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 09 13	848	0.2+	0.6+	2000 12 28	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	1.1+
1999 09 13	848	0.2+	0.6+	2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	1.1+	0.2−	2002 04 22	704	1.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	1.2+	2002 04 22	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 22	704	0.0	0.3+
1999 09 15	848	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 22	704	0.8+	0.2+
1999 09 15	848	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.8+	2002 04 22	704	0.4+	0.2+
1999 09 15	848	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
1999 09 28	143	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
1999 09 28	143	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 09 28	143	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1999 09 28	120	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	1.1+	2002 05 07	704	0.0	0.6+
1999 09 28	120	0.0	0.9+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.9+
1999 09 29	143	0.9+	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	704	0.9+	1.0+
1999 09 29	143	0.8+	0.6−	2001 02 17	704	(0.8−	2.9+)				

(40435)∗ 1999 RL$_{32}$ = 1978 VF$_9$

Discovered 1999 Sept. 9 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36398)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.04239			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.18363940		ω	24.40207			+0.99446932			−0.10452683		
a	3.0654352		Ω	341.58912			+0.09024411			+0.90030625		
e	0.1868676		i	1.85842			+0.05372862			+0.42251959		
P	5.37		H	14.6		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	1.1−	0.1−	1999 10 01	699	1.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
1978 11 06	675	0.8+	0.0	1999 10 01	699	1.2+	0.0	2000 12 30	704	0.8+	0.1+
1978 11 07	675	2.1−	0.6+	1999 10 01	699	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.4−
1978 11 08	675	2.2+	1.0+	1999 10 02	704	1.3+	0.8+	2000 12 30	704	1.1−	0.5+
1999 09 04	699	0.3−	1.5+	1999 10 02	704	0.7+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.5−
1999 09 04	699	0.3−	0.7+	1999 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.5−
1999 09 04	699	0.4−	0.0	1999 10 02	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.9−	0.4+	1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	0.2+	1999 10 06	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	1.4−	1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	291	0.3−	0.3+

1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 10 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	291	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 10 07	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	291	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 10 07	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.8−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.6+	1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
1999 09 09	120	1.6−	1.3−	1999 10 07	704	1.3−	1.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 09	120	0.9+	0.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	1.2−	0.3−
1999 09 09	120	0.0	0.6+	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.5−
1999 09 10	120	0.2+	0.5+	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−
1999 09 10	120	0.3−	0.6+	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1999 09 11	120	0.2−	0.8+	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
1999 09 11	120	0.3+	1.0−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
1999 09 29	703	0.7−	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 09 29	703	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	2.0+	0.5+
1999 09 29	703	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.7+	0.1+				
1999 09 29	703	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.8+				

(40436)∗ 1999 RQ$_{32}$

Discovered 1999 Sept. 10 by G. Masi and F. Mallia at Astronomical Observatory, Campo Catino.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.86417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23734161	ω	344.55491		+0.96098261	+0.27660722	
a	2.5835693	Ω	359.38493		−0.24365686	+0.84489661	
e	0.1351445	i	4.99952		−0.13093419	+0.45786260	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.4+	0.9+	1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.3+	0.5−	1999 10 07	704	0.2+	0.0	2001 02 02	732	0.0	0.7+
1998 05 24	704	0.3−	0.2+	1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	732	0.7−	0.0
1998 05 24	704	(3.0−	1.1+)	1999 10 07	704	0.5+	0.0	2001 02 02	732	0.9−	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 04	732	0.1−	1.6−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 02 04	732	0.2−	1.4−
1999 09 07	704	1.1−	0.5−	1999 10 08	468	0.1−	0.1+	2001 02 04	732	0.5−	0.3+
1999 09 10	468	1.7−	0.3−	1999 10 08	468	0.1−	0.1+	2001 02 04	732	0.3+	0.3−
1999 09 10	468	(6.5−	0.6−)	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	468	0.3−	0.4+
1999 09 10	120	0.8+	0.3−	1999 10 09	704	0.5+	0.0	2001 02 16	468	0.7−	0.7+
1999 09 10	468	(1.7−	2.2+)	1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2002 02 19	691	0.1−	0.1−
1999 09 11	120	0.6+	0.5−	1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2002 02 19	691	0.2+	0.1−
1999 09 11	120	1.2+	1.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2002 02 19	691	0.0	0.0
1999 09 11	468	(2.2−	2.1+)	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1999 09 11	120	0.1+	0.0	1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+
1999 09 11	120	0.7+	0.8−	1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.8−
1999 09 12	120	0.5+	0.3−	1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.1−
1999 09 12	120	0.1−	0.3−	1999 10 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
1999 09 13	470	0.6−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	1.2+	0.2−
1999 09 13	470	0.9+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.0−	1.4−
1999 09 13	684	0.4+	0.8−	1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.7−
1999 09 13	684	0.4+	0.5−	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.2−
1999 09 13	120	0.2+	0.7−	1999 10 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	2.0−
1999 09 13	120	0.3+	0.6−	1999 10 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	(0.0	2.1−)
1999 09 14	684	0.3+	0.6−	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.8−
1999 09 14	684	0.2+	0.6−	1999 10 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1999 09 17	468	0.8−	1.7+	1999 10 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	1.1−
1999 09 18	468	(0.9+	2.6+)	1999 10 28	699	1.3−	1.6+	2002 05 03	699	0.8+	0.9+
1999 09 18	468	(0.2−	2.5+)	1999 10 28	699	1.0+	1.2+	2002 05 03	699	0.7+	1.0+
1999 09 18	703	0.2−	0.4−	1999 10 28	699	0.5−	1.0+	2002 05 03	699	0.3−	0.5+
1999 09 18	703	0.8−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2002 05 03	699	0.6+	0.8+
1999 09 18	703	1.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 09 18	703	0.1−	0.1−	1999 11 05	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 09 19	470	(2.1−	0.8+)	1999 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1999 09 19	470	1.7−	0.9+	1999 11 05	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	644	0.4+	0.8+
1999 10 01	703	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.2−
1999 10 01	703	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	1999 12 07	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
1999 10 01	703	0.7−	0.7+	1999 12 07	704	0.8+	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 01	468	0.7+	0.4+	2000 12 22	691	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 01	468	0.1−	0.5+	2000 12 22	691	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1999 10 04	704	0.6−	0.3−	2000 12 22	691	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
1999 10 04	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	1.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	644	0.3+	1.5+
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	1.2+	2002 05 17	644	0.3+	1.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	1.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	1.3+	1.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.7+

(40437)∗ 1999 RU$_{33}$ = 1997 EP$_7$

Discovered 1999 Sept. 6 by G. Bell and G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. A. Doppler (*MPC* 36400), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.79291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19559989	ω	201.56481		−0.96027357	+0.27820212	
a	2.9391628	Ω	354.44923		−0.21136226	−0.77625022	
e	0.0654797	i	13.06693		−0.18221052	−0.56572005	
P	5.04	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	684	1.0+	0.3+	1999 10 18	012	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.0	1.3+
1997 03 07	684	0.8+	0.3+	1999 10 18	012	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.0	0.5+
1997 03 08	684	0.8−	0.0	1999 10 18	012	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.8+
1997 03 08	684	0.2−	0.1−	2000 11 03	734	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1997 03 08	684	0.6−	0.1−	2000 11 03	734	0.5−	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+
1999 09 06	734	1.0+	0.3+	2002 02 06	699	0.9−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1999 09 06	734	1.2−	0.2+	2002 02 06	699	0.7−	0.0	2002 03 14	704	0.8+	0.7+
1999 09 06	734	1.5+	0.3+	2002 02 06	699	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.7+	0.3−
1999 09 06	734	0.6−	0.0	2002 02 06	699	1.4−	0.4+	2002 03 14	704	(2.1−	1.0+)
1999 09 06	734	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 06	734	1.0−	0.0	2002 02 07	704	1.7+	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	0.7+
1999 09 09	734	0.1−	1.6+	2002 02 07	704	(2.7−	0.0)	2002 03 16	704	0.9+	0.9+
1999 09 09	734	0.3+	1.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.3+	0.8+
1999 09 09	734	1.5−	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	1.1+	1.0+
1999 09 09	734	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.9+
1999 09 09	734	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 17	608	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.6−	1.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 17	608	0.1−	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	1.2+	2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 03 17	608	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	1.5−	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	699	0.7+	0.8+
1999 09 14	704	1.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 04 03	699	0.8−	0.3+
1999 09 16	734	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2002 04 03	699	0.3+	0.7+
1999 09 16	734	0.9−	1.8+	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 04 03	699	1.5+	0.3+
1999 09 16	734	0.8−	1.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	1.8−
1999 09 16	734	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	2.0−
1999 10 02	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	2.4−
1999 10 02	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.5+	2.0+
1999 10 02	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	2.2+
1999 10 09	691	0.6−	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.3−	2.5+
1999 10 09	691	0.6−	0.0	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	2.6+
1999 10 09	691	0.6−	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	3.0+
1999 10 18	012	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.7+	0.8+				
1999 10 18	012	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	1.1−	1.2+				

(40438)∗ 1999 RV$_{33}$

Discovered 1999 Sept. 6 by G. Bell and G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.85585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19589649	ω	99.48071		−0.21967492	−0.97557210	
a	2.9361953	Ω	3.21026		+0.88487145	−0.19986130	
e	0.0855498	i	1.44701		+0.41078637	−0.09118404	
P	5.03	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	809	0.1−	0.7+	1999 10 07	691	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
1997 03 13	809	0.0	0.7−	1999 10 07	691	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	1.5+
1997 03 13	809	0.4+	0.6+	1999 10 07	691	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.8+	1.4+
1997 04 01	809	(2.2−	4.6+)	1999 10 08	691	0.3−	0.2−	2002 03 23	608	0.2−	0.9−
1997 04 01	809	(3.0−	5.4+)	1999 10 08	691	0.1+	0.3−	2002 03 23	608	1.1−	0.3−
1997 04 01	809	(2.4−	4.2+)	1999 10 08	691	0.1−	0.1−	2002 03 23	608	0.7−	1.2−
1999 08 22	703	0.6−	1.0+	1999 10 14	691	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
1999 08 22	703	(2.1−	0.9−)	1999 10 14	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+
1999 08 22	703	(3.1+	1.3−)	1999 10 14	691	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
1999 08 22	703	1.2+	1.4+	1999 10 14	734	1.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.4+	0.7+
1999 09 04	734	1.4+	0.0	1999 10 14	734	0.2−	0.5−	2002 04 05	644	0.4+	0.4+
1999 09 04	734	1.2+	0.7+	1999 10 14	734	1.0−	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.3+
1999 09 04	734	0.4−	1.1+	1999 10 14	734	1.0−	0.5+	2002 04 09	691	0.3+	0.5+
1999 09 04	734	0.8+	1.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	691	0.4+	0.5+
1999 09 04	734	(2.1+	1.3+)	1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	691	0.2+	0.4+
1999 09 06	734	0.5−	1.3+	1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 09 06	734	0.4+	0.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1999 09 06	734	0.4−	0.5+	2000 09 29	734	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 06	734	0.2−	0.2−	2000 09 29	734	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 09 06	734	0.4+	0.4+	2000 09 29	734	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.2−
1999 09 06	734	0.6−	0.4+	2000 09 29	734	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1999 09 06	734	0.2−	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
1999 09 06	734	(0.1−	3.0+)	2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1999 09 07	734	0.6+	0.7+	2000 11 21	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	734	0.4+	0.9+	2000 11 21	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 09 07	734	0.9+	0.8+	2000 11 29	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	734	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	734	0.6−	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	734	0.9+	0.5+	2000 11 29	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.2+	0.8+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2000 12 21	704	1.7+	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	1.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
1999 09 09	734	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.9−	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
1999 09 09	734	(2.4−	1.7−)	2000 12 21	704	0.9−	0.0	2002 04 29	644	1.2+	0.1+
1999 09 09	734	(2.1−	1.1−)	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1999 09 09	734	1.0−	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	734	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	1.3−	0.6+
1999 09 14	704	1.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	1.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.9−	0.3−	2001 01 03	704	(1.5−	2.3+)	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 09 16	734	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	(1.5−	2.5+)	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 09 16	734	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	(0.5+	2.8+)	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1999 09 16	734	0.1−	0.4+	2002 03 13	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 09 16	734	0.7−	0.2+	2002 03 13	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.0	1.1+
1999 10 01	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	1.1+
1999 10 01	691	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 10 01	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+

(40439)∗ 1999 RF$_{34}$ = 1996 FV$_6$

Discovered 1999 Sept. 9 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36037)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.42308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17758102	ω	272.20721		+0.49740203	−0.86750595	
a	3.1347652	Ω	147.96299		+0.79960768	+0.45623668	
e	0.1892021	i	0.53620		+0.33647998	+0.19819564	
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	098	(0.3+	2.4−)	1999 10 07	699	0.0	0.0	2001 02 01	699	0.6−	0.4+
1994 12 03	098	(2.2−	3.3−)	1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2001 02 01	699	0.4−	0.1−
1996 03 18	691	0.7−	0.2+	1999 10 07	704	0.2+	0.5−	2001 02 01	699	0.9−	0.6−
1996 03 18	691	0.7−	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2001 02 01	699	1.2−	0.1+
1996 03 18	691	0.7−	0.1−	1999 10 15	704	0.9−	0.3−	2001 02 03	704	0.3+	0.3+
1996 03 26	691	0.7+	0.5−	1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 02 03	704	0.5−	0.6−
1996 03 26	691	0.4+	0.5−	1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2001 02 03	704	0.7−	0.6−
1996 03 26	691	0.5+	0.5−	1999 10 15	704	0.8−	0.3−	2001 02 03	704	0.5−	0.8−
1999 08 22	703	0.2+	0.2+	1999 11 05	703	0.1+	1.2+	2001 02 10	049	(2.3+	2.0−)
1999 08 22	703	0.1−	0.5+	1999 11 05	703	0.2+	0.6+	2001 02 10	049	1.6+	0.7−
1999 08 22	703	0.2+	0.0	1999 11 05	703	0.2+	0.3+	2001 02 10	049	1.7+	1.0−
1999 08 22	703	0.0	0.4+	1999 11 05	703	0.3−	0.1+	2001 02 12	699	0.5−	0.6−
1999 09 06	691	0.6−	0.5+	2000 12 18	120	0.1+	0.7−	2001 02 12	699	0.1−	0.8+
1999 09 06	691	0.5−	0.2+	2000 12 18	120	0.3+	0.8−	2001 02 12	699	0.4−	0.5+
1999 09 06	691	0.4−	0.2+	2000 12 23	120	0.9−	0.3−	2001 02 12	699	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2000 12 23	120	1.0−	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	1.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	0.7−
1999 09 09	120	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.8+
1999 09 09	120	0.1+	0.1−	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1999 09 10	120	0.6−	0.2−	2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.4+	0.6+
1999 09 11	120	1.6+	0.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	120	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 03 02	699	0.4+	1.0+
1999 09 12	120	(4.0−	2.2+)	2001 01 03	699	0.0	0.7+	2001 03 02	699	0.2+	0.2−
1999 09 12	120	0.9−	0.2+	2001 01 03	699	1.1−	0.4+	2001 03 02	699	0.0	0.8−
1999 09 14	704	1.0+	1.3+	2001 01 03	699	0.6−	0.2+	2001 03 02	699	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2001 01 03	699	0.1−	0.8+	2002 03 13	691	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	691	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	691	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+
1999 09 16	691	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	1.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	1.6+
1999 09 16	691	0.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	1.0+
1999 09 16	691	0.3−	0.2+	2001 01 19	699	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 09 29	703	0.2−	0.5+	2001 01 19	699	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1999 09 29	703	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.8+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	1.6+
1999 09 29	703	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	1.0+	1.3+
1999 09 29	703	0.4−	1.0+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	1.3+
1999 10 01	699	0.6−	1.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	1.3+
1999 10 01	699	(0.0	2.3+)	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
1999 10 01	699	0.3+	1.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 02	704	0.9−	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.0+
1999 10 05	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 05	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.9+
1999 10 05	704	0.3+	0.0	2001 01 24	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 05	704	0.4+	0.0	2001 01 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 10 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 24	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.1−
1999 10 07	699	0.4+	0.6+	2001 01 24	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.8−
1999 10 07	704	0.5−	0.8−	2001 01 24	704	0.3−	0.0	2002 05 17	291	0.4+	0.6+
1999 10 07	699	1.0−	1.0+	2001 01 29	704	0.1−	0.8−	2002 05 17	291	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2001 01 29	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	291	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2001 01 29	704	0.1−	0.2+				

(40440)∗ 1999 RU$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 11 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.34942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18664299	ω	200.92563		+0.83081287	−0.55520155	
a	3.0324589	Ω	193.01531		+0.53194633	+0.81262652	
e	0.1029671	i	9.90648		+0.16365534	+0.17717049	
P	5.28	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.4−	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−
1992 05 06	691	0.2+	0.7−	1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.9+
1992 05 06	691	0.1−	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	557	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2001 01 28	557	0.6+	0.1−
1999 09 11	557	0.1+	0.4+	1999 10 19	704	0.1+	0.7+	2001 01 28	557	0.5+	0.3−
1999 09 11	557	0.2+	0.5+	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
1999 09 12	557	0.4+	0.2+	1999 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	1.2−	0.8−
1999 09 12	557	0.4+	0.3+	1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.4+	0.2−
1999 09 12	557	0.3+	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	1.2+
1999 09 13	557	0.1+	0.2+	1999 10 28	699	0.0	1.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+
1999 09 13	557	0.2−	0.1+	1999 10 28	699	0.1−	0.1+	2001 02 23	608	1.8+	0.5+
1999 09 15	557	0.5−	0.5−	1999 10 28	699	1.1+	0.1+	2001 02 23	608	1.8+	0.7+
1999 09 15	557	0.0	0.6−	1999 11 06	704	1.0−	0.3−	2001 02 23	608	1.7+	0.6+
1999 09 15	557	0.1−	0.2−	1999 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	1.7+	0.9−
1999 10 02	557	0.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.4−	1.4−	2002 03 23	704	0.3+	1.3+
1999 10 02	557	0.1+	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.0	0.1+
1999 10 02	703	0.9−	0.4+	1999 11 06	704	1.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.9−
1999 10 02	703	0.2+	0.7+	1999 11 12	691	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.2−
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 11 12	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1999 10 02	703	1.2−	0.2+	1999 11 12	691	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	1.0+	0.4+
1999 10 04	704	(2.3−	2.1+)	1999 11 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	1.1+	1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	1.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.5+	0.5−	1999 11 15	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.6−	1.5−	1999 11 15	704	0.3−	1.0+	2002 04 15	557	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	(0.7+	2.4−)	1999 11 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	557	0.2−	0.4+
1999 10 04	557	0.2−	0.3+	2000 01 10	704	0.6+	1.6−	2002 04 17	704	1.1−	0.6+
1999 10 04	557	0.2−	0.4+	2000 01 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.9+
1999 10 07	704	0.6−	1.6+	2000 01 10	704	0.8+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	1.0+
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2000 01 10	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
1999 10 07	704	0.6+	1.0+	2000 11 29	699	1.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.8−	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.7−	2000 11 29	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	1.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2000 11 29	699	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 10 09	704	0.8+	1.3+	2000 11 29	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.0+
1999 10 09	704	0.9−	0.0	2000 12 28	704	1.6−	0.3−	2002 04 20	644	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.3−	1.0−	2002 04 20	644	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	1.4−	2002 04 20	644	0.6−	0.5+
1999 10 13	699	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	1.4−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.6+
1999 10 13	699	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
1999 10 13	699	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.4+	1.2+

(40441)∗ 1999 RW$_{34}$ = 1998 HM$_{66}$

Discovered 1999 Sept. 11 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.94999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24303689	ω	154.61838		+0.94881862	+0.31547920	
a	2.5430482	Ω	187.04013		−0.30634588	+0.90803733	
e	0.2584635	i	6.88862		−0.07678170	+0.27557409	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	1.3−	0.7−	1999 09 15	557	0.1+	0.0	1999 11 06	704	0.2+	0.6+
1991 10 06	261	0.5+	0.5+	1999 09 15	557	0.2−	0.1−	1999 11 06	704	0.8+	0.2+
1991 10 07	261	0.4−	0.2+	1999 09 15	557	0.2−	0.0	1999 11 06	704	0.1+	0.8+
1991 10 07	261	1.1+	0.9+	1999 10 01	699	0.1−	1.1+	1999 11 27	699	0.7−	0.1+
1991 10 16	261	0.3+	0.7+	1999 10 01	699	1.0−	0.1+	1999 11 27	699	0.7−	0.3+
1991 10 16	261	0.1−	1.0+	1999 10 01	699	0.5−	0.1−	1999 11 27	699	0.2+	0.5+
1995 10 27	691	0.2−	0.3−	1999 10 02	703	0.3−	0.5+	1999 12 03	704	1.4+	1.8+
1995 10 27	691	0.5−	0.1−	1999 10 02	703	0.3−	0.1+	1999 12 03	704	1.2+	0.4−
1995 10 27	691	0.4−	0.2−	1999 10 02	703	0.1−	0.4+	1999 12 03	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.8+	1.1+	1999 10 02	703	0.4+	0.0	1999 12 03	704	1.1+	0.8−
1998 04 21	704	(1.1−	2.0+)	1999 10 04	704	0.1−	0.6+	2001 02 14	557	1.4−	0.2+
1998 04 21	704	1.4+	1.6−	1999 10 04	704	0.6−	0.8+	2001 02 14	557	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.6−	0.8−	1999 10 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 15	557	0.3+	0.9+
1998 04 22	704	0.4−	0.7+	1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 15	557	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	(1.6−	2.1+)	1999 10 04	704	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.6−	1.7+	1999 10 07	704	0.7+	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.7+
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.8−	1.7+	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1998 05 19	910	0.5+	0.7+	1999 10 07	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.1+
1998 05 19	910	1.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.6+
1998 05 19	910	0.6+	0.4−	1999 10 08	106	0.4−	0.0	2002 04 13	691	0.3−	0.7+
1999 07 23	704	0.3−	0.7+	1999 10 08	106	0.3+	0.1+	2002 04 13	691	0.4−	0.7+
1999 07 23	704	0.1−	0.6−	1999 10 08	106	0.3−	0.3+	2002 04 13	691	0.2−	0.4+
1999 07 23	704	0.1−	0.6−	1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 07 23	704	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
1999 09 05	699	0.9−	0.7+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 22	644	0.4+	0.4+
1999 09 05	699	0.6−	0.9+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.0
1999 09 05	699	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.0	0.1+
1999 09 11	557	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.7+
1999 09 11	557	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	0.9+
1999 09 11	557	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	1.5+
1999 09 12	557	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	1.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.0
1999 09 12	557	0.0	0.1+	1999 11 01	703	1.3−	0.2+	2002 05 14	699	0.7+	0.1−
1999 09 12	557	0.1−	0.1−	1999 11 01	703	1.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.1−	0.2−
1999 09 13	557	0.2−	0.0	1999 11 01	703	0.5−	0.1+	2002 05 14	699	0.3−	0.4+
1999 09 13	557	0.4−	0.2−	1999 11 01	703	0.9−	0.3+	2002 05 16	704	1.0+	1.7+
1999 09 13	557	0.4−	0.2−	1999 11 06	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	1.2+	0.2+
1999 09 15	557	0.1−	0.1−	1999 11 06	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.6+

(40442)∗ 1999 RO$_{35}$ = 1996 BT$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 11 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.22502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23850277	ω	275.42470		+0.97924839	+0.20174668	
a	2.5751771	Ω	72.93725		−0.17705051	+0.89785731	
e	0.2973823	i	1.15429		−0.09861904	+0.39134451	
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 22	327	0.8−	1.2+	1999 09 23	848	0.4−	0.3−	1999 12 03	704	1.5−	0.4−
1996 01 22	327	0.5−	1.9+	1999 09 27	848	0.1+	0.1−	1999 12 03	704	1.1−	1.2−
1996 01 22	327	0.4+	1.2+	1999 09 27	848	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−
1996 01 23	327	0.0	0.6+	1999 09 27	848	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.5−
1996 01 23	327	0.9−	0.0	1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.9−	0.4−
1996 01 23	327	0.4−	0.2−	1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.0
1998 04 21	704	(2.3−	2.3+)	1999 09 30	703	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.7−	0.7+
1998 04 21	704	0.8+	0.9+	1999 09 30	703	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	(2.2−	0.3−)	1999 10 02	699	0.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.8+
1998 04 21	704	(6.1−	2.0+)	1999 10 02	699	0.0	1.5+	2001 02 19	704	0.5−	1.0−
1999 07 16	704	0.4−	0.4+	1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	0.6−	0.2−	1999 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	1.1−
1999 07 16	704	0.2+	1.2+	1999 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	1.0−	0.5+
1999 07 16	704	1.0+	1.0+	1999 10 02	699	0.6−	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.2+
1999 08 13	699	0.6−	0.8+	1999 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.1+
1999 08 13	699	0.7−	0.7+	1999 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	1.7+	0.6+
1999 08 13	699	0.3−	0.6+	1999 10 07	703	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	1.2+	0.1+
1999 08 22	699	0.7−	0.3−	1999 10 07	703	0.1−	0.4+	2002 03 15	691	0.2−	0.0
1999 08 22	699	0.8−	0.2−	1999 10 07	703	0.0	0.2+	2002 03 15	691	0.3−	0.5+
1999 08 22	699	0.5−	0.0	1999 10 07	703	0.2−	0.1+	2002 03 15	691	1.1+	0.5+
1999 09 04	699	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
1999 09 04	699	0.2−	0.2+	1999 10 07	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1999 09 04	699	0.3−	0.3+	1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	691	0.3+	0.7+
1999 09 07	704	0.7+	1.1−	1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	691	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 04 09	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.9−	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	1.1−	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1999 09 11	120	0.4+	0.2−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1999 09 11	120	0.4+	0.2+	1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.9+

1999 09 12	120	0.7−	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
1999 09 12	120	0.2−	0.6−	1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	1.0+
1999 09 12	120	0.4−	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.7+
1999 09 13	120	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	(3.8+	0.0)
1999 09 13	120	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	704	0.2−	1.9−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	1999 11 12	704	(2.5+	2.4−)	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.8−
1999 09 14	704	0.1−	0.2−	1999 11 12	704	1.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	1999 11 17	704	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
1999 09 14	120	0.0	0.1+	1999 11 17	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	1.3+
1999 09 14	120	0.1+	0.3−	1999 11 17	704	0.6+	1.0+	2002 04 17	704	0.3−	1.7+
1999 09 16	848	0.1−	0.4+	1999 11 27	699	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	1.5+
1999 09 16	848	0.2+	0.3+	1999 11 27	699	0.3−	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.8+
1999 09 16	848	0.0	0.3+	1999 11 27	699	0.7−	0.4+	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
1999 09 23	848	0.1+	0.8+	1999 12 03	704	(2.2+	1.1−)	2002 05 17	644	0.1+	0.9+
1999 09 23	848	0.0	0.0	1999 12 03	704	1.8+	0.3−				

(40443)∗ 1999 RU$_{35}$

Discovered 1999 Sept. 7 by E. W. Elst at Uccle.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.76014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23994610	ω	319.22290		+0.48574031	+0.87323943	
a	2.5648398	Ω	339.74452		−0.76999763	+0.40643027	
e	0.2333165	i	6.44292		−0.41371487	+0.26882583	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(4.1−	0.5+)	1999 10 02	699	1.0−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	0.9+	1999 10 02	699	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.8−	1999 10 02	699	0.2+	1.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	(3.3−	0.5+)	1999 10 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 14	644	0.3−	0.2+
1998 03 24	910	0.0	0.3−	1999 10 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+
1998 03 24	910	0.5+	0.0	1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.8+	0.1−
1998 03 25	910	0.7+	0.3+	1999 10 07	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
1998 03 28	704	1.5−	0.1−	1999 10 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	(3.3+	0.1−)
1998 03 28	704	(0.8−	5.1+)	1999 10 16	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.1+
1998 03 28	704	(2.4−	0.7+)	1999 10 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
1998 03 28	704	(3.6−	2.5+)	1999 10 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	(3.4+	1.0−)
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	1999 10 16	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	0.8−	1.0+	1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 16	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	(2.7+	0.0)
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	1.1−	0.1+	1999 10 16	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.6−
1999 09 07	012	(5.6−	1.2+)	1999 10 16	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	012	(9.4−	0.6+)	1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.0
1999 09 09	012	0.2−	0.3+	2001 01 15	012	0.5+	1.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	012	0.4−	0.3+	2001 01 16	012	1.2−	0.3−	2002 03 16	691	0.1+	0.0
1999 09 09	012	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 03 16	691	0.5−	0.0
1999 09 09	012	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	691	0.6−	0.2−
1999 09 09	012	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	1.3+
1999 09 16	012	0.4−	0.3+	2002 02 20	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.9+
1999 09 16	012	0.4−	0.4+	2002 02 20	691	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.9+
1999 09 16	012	0.7−	0.1+	2002 02 20	691	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	2.0+
1999 09 16	012	0.8−	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 09 16	012	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
1999 09 29	703	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1999 09 29	703	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	1.3+
1999 09 29	703	0.0	1.1+	2002 03 13	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	1.4+
1999 09 29	703	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.0				

(40444)∗ 1999 RV$_{35}$

Discovered 1999 Sept. 12 by P. Pravec and M. Wolf at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.37467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19415906	ω	27.32330		−0.67262162	+0.73993593	
a	2.9536856	Ω	200.41079		−0.68337729	−0.62561199	
e	0.0410374	i	1.42275		−0.28385849	−0.24719315	
P	5.08	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.5−	0.7+	1999 11 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.9+
1994 10 31	691	0.5−	0.1+	2002 03 09	557	0.3−	0.5−	2002 04 05	691	0.4+	0.4+
1994 10 31	691	0.4−	0.3+	2002 03 09	557	0.9+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1997 04 03	704	1.5−	0.8−	2002 03 09	557	1.7−	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1997 04 03	704	1.1+	0.3+	2002 03 09	557	0.9+	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1997 04 11	704	0.1+	1.6−	2002 03 13	704	1.0−	1.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1997 04 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1998 06 16	691	0.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	1.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
1998 06 16	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1998 06 16	691	0.3+	0.5+	2002 03 14	699	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 09 12	557	0.4−	1.1+	2002 03 14	699	1.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
1999 09 12	557	0.2−	0.3+	2002 03 14	699	0.9−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 12	557	1.2+	0.7+	2002 03 14	699	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 09 12	557	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	1.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 09 12	557	0.4+	0.7+	2002 03 19	699	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 13	557	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 14	557	0.6−	0.7+	2002 03 19	699	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1999 09 14	557	(1.4+	2.1+)	2002 03 21	691	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.0−
1999 09 14	557	1.2−	0.1+	2002 03 21	691	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 09 14	557	0.4+	0.1+	2002 03 21	691	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.2−	2002 05 10	644	2.5+	1.7−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.4+	1.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	1.4+	1.2−	2002 04 05	691	0.4+	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	1.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.6+	0.2−				
1999 11 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 05	691	0.3+	0.4+				

(40445)∗ 1999 RY$_{35}$

Discovered 1999 Sept. 12 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.03834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27119127	ω	304.29105		+0.10470850	+0.99321080	
a	2.3638446	Ω	331.59049		−0.87385194	+0.06755733	
e	0.1126839	i	6.11483		−0.47478301	+0.09470118	
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1+	0.8+	1999 10 02	691	0.2−	0.0	2002 04 13	735	0.6+	0.2+
1992 10 02	691	0.1−	0.5+	1999 10 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 13	735	0.3−	0.4−
1992 10 02	691	0.0	0.5+	1999 10 15	691	0.1+	0.3+	2002 04 28	608	0.2+	0.6−
1998 03 03	704	0.1−	0.0	1999 10 15	691	0.1+	0.2+	2002 04 28	608	0.0	0.4−
1998 03 03	704	1.3+	0.9+	1999 10 15	691	0.0	0.5−	2002 04 28	608	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	(2.6+	0.4−)	1999 10 16	691	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	0.5+	0.2+	1999 10 16	691	0.5+	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	1.9−	1.3−	1999 10 16	691	0.2+	0.6+	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	1.5−	0.1−	1999 10 16	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1998 03 04	704	(2.7−	1.2−)	1999 10 16	691	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	1.6+
1998 03 04	704	(3.7−	1.0−)	1999 10 16	691	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	0.4+
1999 08 13	699	1.5−	0.2−	2000 11 19	684	0.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.9+	1.2+
1999 08 13	699	0.8−	0.8+	2000 11 19	684	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 08 13	699	0.4+	0.9+	2000 11 19	684	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	0.8+	0.3−
1999 09 12	684	0.0	0.1+	2000 11 20	684	0.2+	0.8+	2002 05 14	704	0.1+	0.0
1999 09 12	684	0.0	0.3−	2000 11 20	684	0.1+	1.2+	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 09 13	684	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.1−	1.0−
1999 09 13	684	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 18	644	0.9+	0.2+
1999 09 18	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2002 05 18	644	0.6+	0.2+
1999 09 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1999 09 18	691	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.4+				
1999 10 02	691	0.1−	0.1−	2002 04 13	735	0.1+	0.0				

(40446)∗ 1999 RN$_{36}$ = 1998 KO$_{54}$

Discovered 1999 Sept. 12 at Crni Vrh.

Id. S. Nakano (*MPC* 36403)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	244.38762		(2000.0)			
n	0.23895966	ω	152.61864		+0.97856688	−0.15613507
a	2.5718936	Ω	217.14357		+0.12330843	+0.96648120
e	0.1877491	i	12.84835		+0.16492996	+0.20380363
P	4.12	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4−	2.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	608	0.0	0.9−
1998 05 23	704	0.1+	0.6+	1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	608	0.1−	1.0−
1998 05 23	704	0.2−	1.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	608	0.0	1.4−
1998 05 23	704	1.1+	1.6+	1999 11 12	699	0.7−	0.8+	2001 03 21	699	0.7+	0.5+
1998 05 26	704	0.8−	0.2+	1999 11 12	699	0.4−	0.8+	2001 03 21	699	0.0	0.3+
1998 05 26	704	0.7+	0.1+	1999 11 12	699	0.4−	0.8+	2001 03 21	699	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	0.2−	1.2+	1999 11 17	704	0.0	0.1+	2001 03 21	699	0.6−	0.7+
1998 05 26	704	0.6−	0.1−	1999 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 03 26	704	0.2−	0.1+
1998 05 26	704	0.6−	0.4−	1999 11 17	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.0
1998 06 19	704	0.1+	0.3−	1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.0
1998 06 19	704	0.4+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	0.1+	2001 03 26	704	0.7−	0.8+
1998 06 19	704	0.4+	0.1−	1999 12 04	699	0.4−	0.6+	2001 03 26	704	0.0	0.5−
1998 06 19	704	0.9−	0.1+	1999 12 04	699	0.4−	0.5+	2001 03 29	608	0.5−	1.0+
1998 06 19	704	0.7+	0.4+	1999 12 04	699	0.1−	0.5+	2001 03 29	608	0.5−	0.6+
1999 09 12	106	0.2−	0.4+	1999 12 05	704	0.4+	1.1+	2001 03 29	608	0.3−	0.9+
1999 09 12	106	0.1+	0.2+	1999 12 05	704	0.0	0.0	2001 03 29	608	0.6−	0.1−
1999 09 12	106	0.1+	0.3+	1999 12 05	704	0.5+	0.6−	2001 03 29	608	0.4−	0.2+
1999 09 13	106	0.1+	0.4+	1999 12 05	704	0.4+	0.5−	2001 03 29	608	0.9−	0.5−
1999 09 13	106	0.2+	0.2+	1999 12 05	704	0.0	1.0−	2001 03 30	608	1.1+	0.6+
1999 09 13	106	0.1−	0.2+	1999 12 14	704	0.8+	1.0+	2001 03 30	608	0.9+	0.3+
1999 09 15	106	0.2−	0.5+	1999 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 03 30	608	0.7+	0.3+
1999 09 15	106	0.3−	0.4+	1999 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 15	106	0.0	0.1+	1999 12 14	704	0.9+	0.3−	2001 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	1.2+	1.0+	1999 12 14	704	0.4−	1.1−	2001 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.7+	0.7−	1999 12 16	704	0.6+	0.6+	2001 04 16	704	0.7−	0.2−
1999 10 03	704	1.3+	0.6−	1999 12 16	704	0.3−	0.6+	2001 04 17	699	0.6+	0.8+
1999 10 03	704	(2.4+	0.8−)	1999 12 16	704	0.3+	0.2−	2001 04 17	699	1.1−	0.7+
1999 10 03	704	(2.0+	2.4−)	1999 12 16	704	0.6+	0.4−	2001 04 17	699	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 12 16	704	0.3−	1.1−	2001 04 17	699	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2000 01 05	704	1.3−	0.1−	2002 02 20	704	1.4−	1.5−
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.6−	0.1−	2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	1.1−	1.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−
1999 10 10	699	0.7−	0.6+	2000 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1999 10 10	699	0.5−	0.8+	2000 01 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	699	0.5−	0.9+	2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2000 01 07	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.5−	2002 04 26	608	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2000 01 07	704	0.2+	0.5−	2002 04 26	608	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2000 02 04	704	0.7−	0.0	2002 04 26	608	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2000 02 04	704	1.0−	1.5+	2002 05 08	608	0.3−	0.3+
1999 10 16	691	0.5+	1.3+	2000 02 04	704	0.9−	0.9+	2002 05 08	608	0.6−	0.4+
1999 10 16	691	0.5+	0.7+	2000 02 04	704	0.6−	0.8+	2002 05 08	608	0.5−	0.4+
1999 10 16	691	0.4+	0.6+	2000 03 05	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
1999 10 16	611	0.2+	1.3+	2000 03 05	704	1.0−	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 10 16	611	1.5−	0.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.7+
1999 10 21	704	0.2+	0.5+	2000 03 05	704	0.6−	0.8+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1999 10 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 26	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 10 21	704	0.0	0.7+	2001 01 26	704	1.1+	0.4−	2002 05 12	704	0.3−	0.5+
1999 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 01 26	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.3+
1999 11 01	703	0.3−	0.8+	2001 01 26	704	1.3+	0.7+	2002 05 12	704	1.0−	0.1+
1999 11 01	703	0.2−	0.7+	2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	704	1.0−	0.3−
1999 11 01	703	0.0	0.5+	2001 02 21	608	0.5+	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.8+
1999 11 01	703	0.1+	0.7+	2001 02 21	608	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.6−	0.8+
1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	608	0.7+	0.7+	2002 05 14	704	0.1+	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.7−	2001 02 22	704	0.7+	0.2−	2002 05 14	704	0.7+	0.6+
1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.3+	0.7−	2001 02 22	704	0.1+	0.6−	2002 05 14	704	0.6−	0.8+
1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	1.0+
1999 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.4+				

(40447)∗ 1999 RC$_{37}$ = 1995 UM$_{52}$

Discovered 1999 Sept. 11 at the Osservatorio S. Vittore, Bologna.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	257.55931		(2000.0)			
n	0.24233085	ω	310.02792		+0.68828312	+0.72542800
a	2.5479853	Ω	3.47671		−0.64072596	+0.61082598
e	0.2467297	i	4.28863		−0.34020081	+0.31724729
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1982 04 20	260	0.7−	1.0+	1999 09 11	552	0.2−	1.1−	1999 11 06	691	0.2+	0.2+
1982 04 20	260	1.0+	0.1+	1999 09 11	552	0.9−	0.8−	1999 11 06	691	0.2+	0.1+
1995 10 16	691	0.4−	0.5+	1999 09 12	552	0.8−	0.5−	1999 11 06	691	0.2+	0.2+
1995 10 16	691	0.2−	0.5+	1999 09 12	552	0.9−	0.5−	1999 11 09	691	0.2+	0.0
1995 10 16	691	0.3−	0.5+	1999 09 13	552	0.8−	0.0	1999 11 09	691	0.0	0.0
1995 10 22	691	1.0−	0.1−	1999 09 13	552	0.6−	1.0−	1999 11 09	691	0.1−	0.1+
1995 10 22	691	0.5+	0.3−	1999 09 14	704	0.0	0.3−	1999 11 12	704	0.0	0.5−
1995 10 22	691	0.3−	0.5+	1999 09 14	704	0.0	0.2−	1999 11 12	704	1.8+	0.6−
1995 10 27	691	0.6−	0.4+	1999 09 14	704	0.5−	0.2−	1999 11 12	704	0.6+	0.5+
1995 10 27	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.1−	1999 11 13	691	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	1.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	1999 11 13	691	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.4−	0.9−	1999 09 30	699	0.6+	0.4+	1999 11 13	691	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	1.7−	1999 09 30	699	0.9+	1.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.3+	1.4−	1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.8+
1999 08 12	699	0.7+	0.7+	1999 09 30	691	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.8+
1999 08 12	699	0.2−	0.6+	1999 09 30	699	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	1.5+
1999 08 12	699	0.8+	1.3+	1999 09 30	691	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	(1.6+	2.1+)
1999 08 22	703	0.1−	0.5−	1999 10 01	560	0.4+	1.0+	2002 03 09	704	1.1+	1.1+
1999 08 22	703	0.4−	0.1−	1999 10 01	560	0.6+	0.8+	2002 03 15	644	0.3−	0.8+
1999 08 22	703	0.0	0.7+	1999 10 01	560	0.9+	0.6+	2002 03 15	644	0.4−	1.0+
1999 08 22	703	0.8+	1.2+	1999 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	1999 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	1999 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	1.0+
1999 09 07	704	0.5−	0.7−	1999 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	1999 10 03	699	0.1+	0.4+	2002 04 07	691	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	1999 10 03	699	0.6−	0.5+	2002 04 07	691	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.7−	0.7−	1999 10 03	699	0.0	0.1+	2002 04 07	691	0.1+	0.9+
1999 09 09	704	0.9−	0.2−	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.0
1999 09 09	704	1.2−	0.8−	1999 10 15	704	0.0	1.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	1.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 09 11	699	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.9−
1999 09 11	699	0.3−	0.9+	1999 10 29	691	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 09 11	699	0.3+	1.2+	1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.1+	0.8+
1999 09 11	552	0.5+	1.1−	1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	2.3+

(40448)∗ 1999 RT$_{37}$ = 1998 HY$_{52}$

Discovered 1999 Sept. 12 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	281.82569		(2000.0)			
n	0.26263754	ω	318.92895		+0.80491761	+0.59330804
a	2.4148946	Ω	4.70950		−0.50905762	+0.69879579
e	0.1276292	i	6.75293		−0.30490651	+0.39958731
P	3.75	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.5+	1.6+	1999 09 14	704	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	1.2+	0.4−	1999 09 14	704	0.5+	0.7−	1999 12 07	704	1.6+	1.1−
1998 03 29	704	(2.4−	2.1+)	1999 09 14	120	0.5+	1.9−	1999 12 07	704	0.0	1.4−
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	1999 09 14	120	1.3−	0.3−	1999 12 07	704	0.8+	0.5−
1998 03 29	704	(3.3−	1.0−)	1999 09 15	120	1.5−	0.4−	2000 12 29	608	0.5−	0.9−
1998 04 21	704	0.2+	0.6−	1999 09 15	120	0.4+	1.0−	2000 12 29	608	0.6−	0.8−
1998 04 21	704	0.0	1.4−	1999 09 29	703	0.2−	0.2+	2000 12 29	608	0.6−	1.0−
1998 04 21	704	0.1+	0.7−	1999 09 29	703	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.5−	0.3−
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	1999 09 29	703	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.6+	1999 09 29	703	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.4+	0.5−
1998 04 22	704	0.9−	1.0−	1999 10 02	704	0.5+	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	0.0	1999 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.9+	1999 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.8+
1998 04 22	704	1.2−	1.0+	1999 10 02	704	0.7+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+
1999 08 22	699	0.4−	1.0+	1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.2+
1999 08 22	699	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	1.2+	0.7+
1999 08 22	699	0.3−	0.5+	1999 10 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.5+	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	1999 10 07	704	0.9+	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	1.0−
1999 09 07	704	0.6−	1.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	1.1−	2002 05 10	644	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 09 12	120	0.8−	0.1−	1999 10 11	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.1+
1999 09 12	120	0.6+	0.1−	1999 10 11	704	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.4−
1999 09 13	120	(2.6+	0.2−)	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.5+	0.8−
1999 09 13	120	(2.5−	1.3−)	1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.4+	0.9−
1999 09 13	120	0.0	0.4−	1999 10 15	704	0.8+	0.3−	2002 05 17	704	0.6+	1.6−
1999 09 14	704	0.6−	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	1.8+	2002 05 17	704	0.4+	0.7−
1999 09 14	704	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.3+	0.1+				
1999 09 14	704	0.3+	0.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.7+				

(40449)∗ 1999 RV$_{37}$ = 1998 HL$_{64}$

Discovered 1999 Sept. 12 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.01187		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25514584	ω	124.51837	+0.69471682	+0.71917337	
a	2.4619377	Ω	189.51774	−0.68234972	+0.65341259	
e	0.1226535	i	4.36243	−0.22752448	+0.23630838	
P	3.86	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	1.4+	1999 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	608	0.9−	0.7−
1998 04 21	704	0.9−	1.3+	1999 10 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 04	608	1.1−	0.0
1998 04 21	704	(2.2+	1.2−)	1999 10 04	704	0.6−	1.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.6−
1998 04 21	704	0.9+	0.0	1999 10 04	704	0.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.8−
1998 04 21	704	1.2−	0.5+	1999 10 04	704	1.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	1.1+	0.8+	1999 10 07	703	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.6−	1.2−
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	1999 10 07	703	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
1998 04 22	704	0.9+	0.7−	1999 10 07	703	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1998 04 22	704	0.7+	0.8+	1999 10 07	703	1.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	1.5+
1998 04 22	704	(0.6−	2.3−)	1999 10 07	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	1.6+	1.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.9−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	1.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.8−	0.2+	1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.9−
1999 09 07	704	1.2−	0.6−	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	1.0−
1999 09 12	120	0.4+	1.3−	1999 10 09	704	0.6+	0.7−	2002 05 09	704	1.7+	1.7−
1999 09 12	120	0.2+	1.0−	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	1.3+	0.9+
1999 09 13	120	1.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	1.4+	1.0+
1999 09 13	120	0.3−	1.2−	1999 10 09	704	1.2+	0.9−	2002 05 10	704	1.4+	1.7+
1999 09 13	120	0.3+	0.7−	1999 10 15	704	1.2−	0.7+	2002 05 10	704	1.9+	1.7+
1999 09 14	120	0.6+	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	699	0.5+	0.2+
1999 09 14	120	1.2+	1.0−	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
1999 09 29	120	1.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.8−	0.3+
1999 09 29	120	1.0−	1.2+	1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	699	0.7+	0.2+
1999 09 30	703	0.5+	0.2+	2001 02 15	209	0.2−	1.4+	2002 05 16	704	1.2−	0.3+
1999 09 30	703	0.9−	0.4+	2001 02 15	209	0.9+	0.5+	2002 05 16	704	2.1−	0.5−
1999 09 30	703	1.0−	0.4+	2001 02 15	209	0.0	0.8+	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
1999 09 30	703	0.2+	0.4+	2002 02 17	691	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.7−	0.0
1999 09 30	120	(2.2−	0.6+)	2002 02 17	691	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
1999 09 30	120	0.7+	0.7+	2002 02 17	691	0.4−	0.3+	2002 05 19	644	0.5−	0.3−
1999 09 30	120	0.5+	1.2+	2002 04 04	291	0.8−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
1999 10 02	699	0.6−	1.7+	2002 04 04	291	0.8−	0.3−	2002 05 19	644	0.6−	0.2−
1999 10 02	699	0.0	0.9+	2002 04 04	291	0.7−	0.1+				
1999 10 02	699	0.1−	0.6+	2002 04 04	608	0.9−	0.5−				

(40450)∗ 1999 RX$_{37}$

Discovered 1999 Sept. 12 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.19537		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18464804	ω	265.73240	−0.04978889	−0.99854881	
a	3.0542617	Ω	187.21805	+0.96887513	−0.04329905	
e	0.0563565	i	9.40244	+0.24249134	−0.03202283	
P	5.34	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.3−	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 03 16	691	0.6−	0.4+
1996 02 18	691	0.2−	0.6−	1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	691	0.7−	0.3+
1996 02 18	691	0.2−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.0	0.2+
1997 04 06	704	0.3+	0.4−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
1997 04 06	704	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.4+
1999 09 12	120	0.4+	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
1999 09 13	120	0.4+	0.8+	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	608	1.1−	0.1+
1999 09 13	120	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	608	0.5−	0.3+
1999 09 13	120	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	608	0.6−	0.3+
1999 09 14	120	0.7+	0.4+	1999 10 30	691	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.7−	0.4−
1999 09 14	120	0.1+	0.4+	1999 10 30	691	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.5+
1999 09 14	120	1.5+	0.6+	1999 10 30	691	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1999 09 29	120	1.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.3+
1999 09 29	120	0.1−	0.4+	1999 11 06	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 09 29	120	1.1+	0.2−	1999 11 06	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1999 10 01	703	1.1−	0.9+	1999 11 15	704	0.0	1.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	1999 11 15	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
1999 10 01	703	0.6−	0.0	1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	1.6+	0.7+
1999 10 01	703	0.4+	0.2+	1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
1999 10 01	699	0.9−	1.0+	2000 12 28	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
1999 10 01	699	0.3−	1.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 10 01	699	0.8+	0.2−	2000 12 28	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.7+	1.7+	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	1.2−
1999 10 04	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1999 10 04	704	0.1+	1.1+	2002 03 09	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.7−	2002 03 09	704	0.8+	1.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 10 04	704	(0.8−	3.2−)	2002 03 09	704	0.6+	1.7+	2002 04 20	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	1.7−	1.4+	2002 04 20	644	0.0	0.2+
1999 10 07	704	1.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.6−	2002 04 20	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	704	0.2+	0.3−
1999 10 07	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	704	0.9+	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 05 14	704	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 16	691	0.6−	0.6+				

(40451)∗ 1999 RD$_{38}$

Discovered 1999 Sept. 13 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.97802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22966878	ω	217.51153		+0.72804468	−0.68505875	
a	2.6407953	Ω	185.92704		+0.67335072	+0.72157378	
e	0.0948237	i	14.24276		+0.12864580	+0.10012883	
P	4.29	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	1.5−	1.9−	1999 10 09	704	0.0	0.7−	2001 01 30	704	0.7−	0.3+
1993 04 14	691	0.2+	0.3−	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2001 01 30	704	(0.7−	2.1−)
1993 04 14	691	0.3+	0.0	1999 10 13	691	0.2+	0.1−	2001 01 30	704	0.6+	0.8+
1997 04 06	566	0.1+	0.7−	1999 10 13	691	0.1+	0.2−	2001 01 30	704	0.0	0.7−
1997 04 06	566	0.5+	0.4−	1999 10 13	691	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.2−
1997 04 06	566	0.5+	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1999 09 05	699	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	704	0.5−	0.2−
1999 09 05	699	1.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.0
1999 09 05	699	1.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2001 02 24	608	0.8+	1.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 10 31	699	1.1+	0.0	2001 02 24	608	0.7+	1.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.7−	1999 10 31	699	0.4−	0.6+	2001 02 24	608	0.6+	1.4+
1999 09 13	120	0.5+	0.3+	1999 10 31	699	0.7+	1.1+	2001 03 17	704	0.7+	1.0+
1999 09 13	120	1.4+	0.3+	1999 11 05	703	0.2−	1.0+	2001 03 17	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	120	0.2+	0.1−	1999 11 05	703	0.6+	0.6+	2001 03 17	704	0.5+	0.4+
1999 09 13	120	0.2−	0.7+	1999 11 05	703	0.2−	0.4+	2001 03 23	699	0.4+	0.4+
1999 09 14	120	0.5+	0.3+	1999 11 05	703	0.1−	1.1+	2001 03 23	699	0.9+	0.6+
1999 09 14	120	0.9+	0.3−	1999 11 07	704	0.1+	0.2+	2001 03 23	699	0.3+	0.3+
1999 09 15	120	1.2+	0.1−	1999 11 07	704	0.4−	0.9+	2001 03 23	699	0.4+	0.1+
1999 10 03	699	0.6+	0.5+	1999 11 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 03	699	1.4−	0.9+	1999 11 07	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 03	699	0.2+	0.4+	1999 11 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	1.4−
1999 10 04	704	0.2−	0.9−	2000 12 27	699	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1999 10 04	704	0.3+	0.6−	2000 12 27	699	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.8−	2000 12 27	699	0.8+	0.8−	2002 05 08	704	0.9+	0.5+
1999 10 04	704	0.8−	0.4−	2000 12 27	699	0.6−	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 04	704	(1.7−	2.1−)	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	1.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	1.5+
1999 10 07	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
1999 10 07	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.8+
1999 10 07	704	0.3+	1.0−	2001 01 29	608	1.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	1.4−	0.6−	2001 01 29	608	1.0−	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 29	608	1.0−	0.4−	2002 05 18	704	0.9−	1.2+
1999 10 09	704	(2.3+	1.6−)	2001 01 30	704	0.4−	0.3+				

(40452)∗ 1999 RV$_{38}$

Discovered 1999 Sept. 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.57769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27194713	ω	292.74824		+0.86632302	+0.49413525	
a	2.3594624	Ω	37.74996		−0.40337198	+0.77820958	
e	0.1455139	i	6.83899		−0.29457676	+0.38758252	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	1.0+	0.1+	1999 10 04	703	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1992 10 23	010	0.4−	0.1+	1999 10 04	703	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	1.8+	1.5+	1999 10 04	428	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	1.0−	1.2+	1999 10 04	428	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1998 03 29	704	0.0	0.9+	1999 10 28	428	1.8−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.9+	0.4+	1999 11 13	428	2.0−	1.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.3−	0.8+	1999 11 14	428	(2.8−	0.9−)	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
1999 09 07	699	0.3+	0.6+	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 09 07	699	0.2+	0.5−	1999 11 15	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 09 07	699	0.2+	0.0	1999 11 15	704	1.1−	1.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 09 12	428	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	0.7+	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 09 12	428	(2.3−	0.9+)	2001 01 18	704	0.9+	1.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	1.0+	2001 01 18	704	(0.8+	2.4+)	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	1.2+	2001 01 18	704	(1.3+	2.8+)	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2001 01 19	699	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1999 09 13	704	0.5−	0.0	2001 01 19	699	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	1.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2001 01 19	699	0.4+	0.6+	2002 05 15	704	0.1+	0.1−
1999 09 13	428	0.5−	0.0	2001 01 19	699	0.1+	0.4+	2002 05 15	704	0.1−	0.5+
1999 09 13	428	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	704	0.3−	0.4+
1999 09 19	428	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	704	0.7−	0.6+
1999 09 19	428	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	1.9−	2002 05 16	704	0.8−	0.1−
1999 09 30	704	0.5+	1.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	0.7−	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 16	704	0.8−	2.0+
1999 09 30	704	0.8+	0.0	2002 05 06	699	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	1.2−	0.3−
1999 09 30	704	0.1−	1.8+	2002 05 06	699	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.7+
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 05 06	699	0.8+	0.1−	2002 05 16	608	1.0+	0.5−
1999 10 04	703	0.0	0.3−	2002 05 06	699	0.5−	0.3−	2002 05 16	608	1.5+	1.3−
1999 10 04	703	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	608	0.7+	1.0−

(40453)∗ 1999 RX$_{38}$

Discovered 1999 Sept. 13 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.01744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27851059	ω	275.09193		+0.75941174	+0.64476579	
a	2.3222461	Ω	44.79582		−0.53722920	+0.69687319	
e	0.1282377	i	7.09372		−0.36698582	+0.31407776	
P	3.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.5−	0.1+	1999 10 28	428	1.3−	0.4+	2001 02 16	699	0.1+	0.2+
1998 02 26	566	0.2−	0.7+	1999 11 10	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	699	0.2+	0.8+
1998 02 26	566	0.4+	0.8+	1999 11 10	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	699	0.2−	0.1+
1998 03 26	566	0.2+	0.1−	1999 11 10	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.7−	1.0+
1998 03 26	566	0.0	0.3−	1999 11 10	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.2+
1998 03 26	566	0.3−	0.6−	1999 11 10	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	1999 11 12	428	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.6−	0.2+
1998 04 19	704	0.7+	0.7+	1999 11 12	428	0.9−	0.6−	2001 02 16	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.6−	1.1+	1999 12 01	428	0.5−	0.2+	2002 04 18	704	1.1+	0.3−
1998 04 19	704	1.7+	1.0+	1999 12 01	428	0.1−	0.4+	2002 04 18	704	0.9+	0.2−
1998 04 19	704	0.2+	0.8+	1999 12 03	704	0.6+	0.5−	2002 04 18	704	0.7+	0.7−
1999 09 13	704	0.4−	0.3+	1999 12 03	704	0.4+	1.4+	2002 04 18	704	1.4+	0.8+
1999 09 13	704	0.2−	0.6+	1999 12 03	704	1.4+	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.7+
1999 09 13	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	1.4+	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1999 09 13	428	0.3−	1.0+	2000 11 20	704	1.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 13	428	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.9+	0.1−	2002 05 10	428	0.8−	1.1+
1999 09 14	428	0.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.9+	0.0	2002 05 10	428	0.6−	1.4+
1999 09 14	428	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 09 15	428	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 09 15	428	0.5−	0.5+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
1999 09 19	428	0.4−	0.7+	2001 01 06	704	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 09 19	428	0.5−	0.6+	2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2001 01 18	704	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.2+	1.1+	2001 01 18	704	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 09 30	704	0.1+	1.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 10 04	699	0.9+	0.5−	2001 02 13	704	1.0−	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 10 04	699	0.5−	0.4−	2001 02 13	704	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.7+	0.0
1999 10 04	699	0.2+	0.4−	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
1999 10 07	428	0.8−	0.6+	2001 02 13	704	0.9+	0.1−	2002 05 17	704	1.0+	0.7+
1999 10 07	428	0.5+	0.6+	2001 02 13	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	0.1+
1999 10 28	428	0.6−	0.5+	2001 02 16	699	0.4+	1.0+				

(40454)∗ 1999 RY$_{39}$ = 1976 UU$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9117), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	237.31201		(2000.0)			
n	0.21445319	ω	127.90563		+0.91036992	+0.40802868
a	2.7642737	Ω	208.20749		−0.41042729	+0.86919289
e	0.1652856	i	8.37469		−0.05268820	+0.27931403
P	4.60	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.2+	0.8−	1999 10 12	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
1976 10 22	381	0.1−	0.4−	1999 10 12	691	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	1.9+	1999 10 12	691	0.5−	0.4−	2002 03 20	699	0.6−	0.3+
1998 05 24	704	0.2−	1.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.7+	0.7−
1998 05 24	704	1.4+	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.0	1.8+
1998 05 24	704	(3.5+	1.3−)	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.5−	1.9+
1998 05 24	704	(3.0−	1.0−)	1999 10 20	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	(2.1−	3.8+)
1999 09 12	703	1.0−	0.9+	1999 10 20	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 09 12	703	0.5−	0.4+	1999 10 20	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1999 09 12	703	0.1−	0.5−	1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
1999 09 12	703	0.2+	0.2−	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	691	0.4−	0.1+
1999 09 14	703	1.0−	0.8+	1999 11 02	703	0.3−	0.4+	2002 04 09	691	0.2−	0.0
1999 09 14	703	0.5−	0.8+	1999 11 02	703	0.4+	0.2+	2002 04 09	691	0.2−	0.1+
1999 09 14	703	0.1−	0.7+	1999 11 02	703	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1999 09 14	703	0.5−	0.2+	1999 11 02	703	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	703	0.3−	0.6+	1999 11 05	704	1.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	0.4−	0.6+	1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	0.5−	0.9+	1999 11 05	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 10 02	703	1.1−	0.7+	1999 11 05	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 10 03	704	0.4−	0.6+	1999 11 09	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
1999 10 03	704	0.3−	0.8+	1999 11 09	704	0.9+	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.8−	1999 11 09	704	0.8+	0.8+	2002 04 12	704	0.8−	0.8+
1999 10 03	704	0.1−	0.5+	1999 11 09	704	1.0+	1.1+	2002 04 12	704	0.7+	1.1+
1999 10 03	704	0.8−	0.0	1999 11 09	704	1.0+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
1999 10 04	704	0.9−	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	1.1+
1999 10 04	704	0.4−	0.5+	1999 11 12	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	1.0+	0.0
1999 10 04	704	0.6+	1.2+	1999 11 12	704	0.0	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
1999 10 04	704	0.9+	0.1−	1999 11 12	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.8+	1999 11 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
1999 10 09	703	0.1−	0.6+	2000 01 05	704	1.1+	0.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.1−
1999 10 09	703	0.7+	0.4+	2000 01 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 15	644	0.5+	0.1+
1999 10 09	703	0.6+	0.6+	2000 01 05	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1999 10 09	703	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	1.2+
1999 10 09	691	0.3−	0.3−	2001 01 20	608	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1999 10 09	691	0.4−	0.3−	2001 01 20	608	0.7+	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	691	0.3−	0.2−	2001 01 20	608	0.6+	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 13	704	1.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.9+
1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+

(40455)∗ 1999 RC$_{40}$

Discovered 1999 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	140.14617		(2000.0)			
n	0.17156968	ω	39.27923		+0.55582565	−0.82669184
a	3.2075666	Ω	17.51719		+0.67069521	+0.38384153
e	0.1336721	i	16.87995		+0.49114741	+0.41139554
P	5.74	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	691	0.6−	0.8−	1999 10 28	703	0.2+	1.4+	2001 02 15	704	0.1+	0.1−
1996 03 23	691	0.7−	0.7−	1999 10 28	703	0.1+	0.6+	2001 02 15	704	0.3−	0.7−
1996 03 23	691	0.9−	0.7−	1999 10 28	703	0.6−	0.9+	2001 02 15	704	1.1+	1.0+
1999 09 12	703	1.2−	1.3+	1999 10 28	703	0.3−	1.1+	2001 02 15	704	0.5−	0.3−
1999 09 12	703	0.8−	1.7+	1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2001 02 15	704	0.9−	1.0+
1999 09 12	703	0.5−	1.7+	1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	691	2.1−	0.1+
1999 09 12	703	0.6+	0.8+	1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2002 03 11	691	1.2−	0.6+
1999 09 14	703	0.4−	0.3+	1999 11 04	704	0.3+	0.0	2002 03 11	691	1.4−	0.8+
1999 09 14	703	0.3−	0.7+	1999 11 04	703	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.9−	1.5+
1999 09 14	703	0.4−	0.6+	1999 11 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.9−	1.7+
1999 09 14	703	0.5+	0.6+	1999 11 04	703	0.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.8−	1.7+
1999 10 03	704	0.3+	1.4+	1999 11 04	703	0.5+	1.9+	2002 04 05	699	1.0−	1.5+
1999 10 03	704	0.6−	0.1−	1999 11 04	703	1.0−	0.5+	2002 04 05	699	1.1−	0.8+
1999 10 03	704	0.4−	2.1+	1999 11 11	703	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	1.4−	1.3+
1999 10 03	704	0.2+	0.2+	1999 11 11	703	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	1.0−
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	1999 11 11	703	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
1999 10 07	704	0.7−	0.4−	1999 11 11	703	0.0	1.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.9+
1999 10 07	704	0.5−	0.3+	1999 11 12	699	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	1.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	1999 11 12	699	(2.0−	2.7+)	2002 04 12	704	0.8−	0.9+
1999 10 07	704	0.3−	2.1+	1999 11 12	699	0.3−	0.7+	2002 04 12	691	0.7−	1.0+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 12 03	699	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.4−	1.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 12 03	699	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	1.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	1999 12 03	699	0.1−	0.5−	2002 04 12	691	0.7−	0.8+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2000 12 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	1.0−	1.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2000 12 05	704	0.8+	1.0−	2002 04 12	691	0.8−	0.8+
1999 10 11	704	0.6−	0.2+	2000 12 05	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.9+
1999 10 11	704	0.3−	0.5+	2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.3+
1999 10 11	704	0.6−	0.3+	2001 01 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	1.4+
1999 10 11	704	0.4−	0.4+	2001 01 06	704	1.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	1.9+
1999 10 11	704	1.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.9+
1999 10 11	704	0.4−	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.6+	2002 04 15	644	0.9−	1.9+
1999 10 11	704	0.6−	0.3−	2001 01 17	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.8−	0.7+
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2001 01 17	704	0.0	0.8+	2002 04 15	644	0.7−	0.9+
1999 10 11	704	1.2−	0.0	2001 01 17	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	(8.3+	0.6−)
1999 10 11	704	1.2−	0.0	2001 01 17	704	0.9−	0.5−	2002 05 11	704	(9.2+	1.2−)
1999 10 21	704	0.6−	0.9+	2001 02 13	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	(9.2+	0.2−)
1999 10 21	704	0.2−	0.6+	2001 02 13	704	0.6−	0.9−	2002 05 11	704	(9.1+	0.6+)
1999 10 21	704	0.5−	0.7+	2001 02 13	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	(8.7+	0.7+)
1999 10 21	704	0.5−	0.7+	2001 02 13	704	0.2+	1.2−				
1999 10 21	704	(0.4+	2.5+)	2001 02 13	704	0.1+	1.4−				

(40456)∗ 1999 RV$_{41}$ = 1983 VY$_5$

Discovered 1999 Sept. 13 by K. Korlević at Višnjan.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9118), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	171.61327		(2000.0)			
n	0.18285502	ω	330.15128		+0.96146794	−0.27379821
a	3.0741954	Ω	45.76127		+0.25858366	+0.87006108
e	0.1885663	i	1.98196		+0.09334827	+0.40991251
P	5.39	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.0	0.4−	1999 10 11	704	0.1+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.3−
1983 11 10	033	0.2+	0.3−	1999 10 11	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.6−	0.5+
1999 09 05	699	1.2+	0.8+	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.0
1999 09 05	699	0.5+	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+
1999 09 05	699	0.8+	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	120	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.2+
1999 09 13	120	1.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.1−
1999 09 14	120	0.0	0.4+	1999 10 28	699	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	1.0−
1999 09 15	120	0.1−	0.1+	1999 10 28	699	1.0+	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.9−
1999 09 15	120	0.0	0.1+	1999 10 28	699	0.7+	0.1+	2001 01 19	704	1.0−	0.9−
1999 09 15	120	0.6+	1.4+	1999 10 30	703	1.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−
1999 09 15	120	0.5+	0.6+	1999 10 30	703	0.3+	0.0	2001 01 25	704	0.2−	0.5+
1999 09 16	120	0.7+	0.3+	1999 10 30	703	0.3−	1.9+	2001 01 25	704	1.0−	0.1−
1999 09 16	120	0.0	0.2−	1999 10 30	703	0.6+	0.6+	2001 01 25	704	1.2−	0.5+
1999 09 17	120	0.6+	1.7+	1999 11 01	691	0.1+	0.3−	2001 01 25	704	0.4−	0.7+
1999 09 29	120	0.1+	0.1+	1999 11 01	691	0.4+	0.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.9+
1999 09 29	120	0.7−	0.1+	1999 11 01	691	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	0.3−
1999 09 29	120	0.0	1.5−	1999 11 06	704	(2.4−	1.1+)	2001 02 03	704	0.3+	0.2+
1999 10 01	699	0.2−	1.2+	1999 11 06	704	0.4−	0.6+	2001 02 03	704	1.0+	0.5−
1999 10 01	699	0.2+	0.1+	1999 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.7−	0.5−
1999 10 01	699	0.7−	0.8+	1999 11 06	704	0.4−	0.0	2001 02 12	699	1.4+	0.0

1999 10 01	120	0.3−	0.3+	1999 11 09	704	1.1+	0.1+	2001 02 12	699	0.9−	0.9+
1999 10 01	120	0.2+	0.7+	1999 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 02 12	699	1.0+	0.1−
1999 10 04	704	0.9−	0.5+	1999 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 02 12	699	1.2+	0.0
1999 10 04	704	0.8−	0.6+	1999 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	691	0.1−	0.0
1999 10 04	704	1.0−	0.1−	1999 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 02 17	691	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.5−	0.1+	1999 11 09	691	0.2−	0.2−	2001 02 17	691	0.3−	0.7−
1999 10 04	704	0.2−	0.6−	1999 11 09	691	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	1.0+
1999 10 07	704	0.6−	1.0+	1999 11 09	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 11 12	704	1.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	1.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.3+	1.5−	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
1999 10 07	704	0.5−	0.0	1999 11 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.5−	1999 11 13	691	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	0.3−	1999 11 13	691	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	1999 11 13	691	0.0	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	1999 11 26	611	0.1+	0.9+	2002 04 13	691	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	1999 11 26	611	0.8+	0.4−	2002 04 13	691	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 04 13	691	0.0	0.7+
1999 10 11	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 11	704	0.5−	1.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 10 11	704	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	0.6−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+

(40457)∗ 1999 RG$_{43}$ = 1998 FJ$_{33}$

Discovered 1999 Sept. 4 by M. White and M. Collins at OCA-Anza Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 36408)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.67305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27045152	ω	107.24656		−0.03565322	+0.99825927	
a	2.3681530	Ω	160.52803		−0.96208594	−0.02156501	
e	0.1381280	i	8.10224		−0.27040616	−0.05489432	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.0	0.3−	1999 09 07	704	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
1998 02 24	566	0.6−	0.4−	1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
1998 02 24	566	0.4−	0.1−	1999 09 08	643	1.2+	0.8+	2002 04 11	704	1.3−	0.2−
1998 03 01	809	1.0−	0.9−	1999 09 08	643	1.4+	1.0+	2002 04 11	704	1.0+	0.5−
1998 03 01	809	1.1−	1.5−	1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 03 01	809	1.5−	0.4−	1999 09 09	704	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	1999 09 09	704	1.0−	1.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	0.5+	0.5+	1999 09 09	704	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1998 03 20	704	0.9+	0.7+	1999 09 14	704	0.6−	0.4−	2002 05 04	699	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.2−	1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.6+	1.0−	1999 09 14	704	0.7−	0.0	2002 05 04	699	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.4−	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	1.9−	1999 09 14	704	0.5−	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.2−	1999 09 18	643	(1.2+	2.2+)	2002 05 06	644	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.8−	1.5+	1999 09 18	643	(1.7+	2.5+)	2002 05 06	644	0.0	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.5+	2000 11 27	643	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	643	0.4+	0.9+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.8−	2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	2001 01 04	704	0.6−	1.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 08 22	703	0.8+	1.9+	2002 04 08	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 08 22	703	0.7−	0.6+	2002 04 08	704	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 08 22	703	1.0+	0.6+	2002 04 08	704	1.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 08 22	703	0.2−	0.5+	2002 04 08	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
1999 09 04	643	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.4−
1999 09 04	643	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.9+				

(40458)∗ 1999 RH$_{43}$ = 1991 GX$_{9}$ = 1998 FV$_{141}$

Discovered 1999 Sept. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36408)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.40973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27250013	ω	312.87236		+0.65693365	+0.75394128	
a	2.3562692	Ω	358.18463		−0.65811190	+0.57130510	
e	0.1382216	i	5.93119		−0.36786805	+0.32431932	
P	3.62	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	(2.6+	1.6−)	1999 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+
1991 04 10	809	1.5−	1.5−	1999 09 14	704	1.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
1991 04 10	809	1.7−	1.5−	1999 09 14	704	0.7+	1.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.8+
1991 04 19	809	0.5−	0.5−	1999 09 14	704	1.2+	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−
1991 04 19	809	0.2+	0.8−	1999 09 14	704	1.0+	1.6−	2001 01 19	704	1.6−	1.9+
1991 04 19	809	0.1−	0.9−	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	(2.2+	0.9−)
1998 03 29	704	0.4+	0.4+	1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−
1998 03 29	704	(0.7+	2.5−)	1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.6−	1.0−
1998 03 29	704	1.1−	1.7+	1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 04 04	608	0.8−	1.2−
1998 03 29	704	0.3+	0.1−	1999 09 14	704	0.1+	0.6−	2002 04 04	608	0.4−	1.3−
1998 04 01	704	(2.5+	1.1+)	1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.4+	1.6+
1998 04 01	704	0.9+	0.3−	1999 09 14	704	0.5+	0.0	2002 04 21	704	0.9+	1.0+
1998 04 01	704	(2.2+	1.4+)	1999 09 14	704	1.2−	0.0	2002 04 21	704	(0.6+	3.0+)
1998 04 01	704	1.6+	1.3−	1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 21	704	(0.2+	2.4+)
1998 04 01	704	1.5+	1.3−	1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 04	699	0.2−	0.7+
1998 04 19	704	1.3−	1.8−	1999 09 14	120	1.5−	0.3−	2002 05 04	699	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.9−	1.2−	1999 09 14	120	0.6−	0.1+	2002 05 04	699	0.0	1.2+
1998 04 19	704	1.1+	1.4+	1999 09 15	120	0.6−	0.2+	2002 05 04	699	0.7+	0.8+
1998 04 19	704	1.4−	0.6−	1999 09 15	120	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 07 16	704	0.3+	0.1+	1999 09 28	120	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.6−	0.8−
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	1999 09 28	120	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	1999 10 02	704	1.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1999 07 16	704	0.8+	0.3−	1999 10 02	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 08 12	699	0.5−	0.2+	1999 10 02	704	1.0+	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 08 12	699	0.4−	0.8+	1999 10 02	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 08 12	699	0.7−	1.0+	1999 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	1.2−	0.3−	1999 10 08	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	608	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	608	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.9−	2002 05 15	608	0.5−	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	1.1+	1999 10 15	704	0.9+	0.3+	2002 05 17	704	1.0+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	1.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.9−	2002 05 17	704	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	1.1+
1999 09 11	699	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	1.7+	2002 05 17	704	0.3+	0.9+
1999 09 11	699	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.0	1.9+				

(40459)∗ 1999 RK$_{43}$ = 1992 CU$_{3}$ = 2000 VU$_{58}$

Discovered 1999 Sept. 14 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6881)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.22251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21439587	ω	209.23299		−0.16606628	−0.97661552	
a	2.7647664	Ω	250.60822		+0.93053470	−0.10936720	
e	0.1140985	i	8.32312		+0.32638500	−0.18509712	
P	4.60	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 02	809	0.8+	1.2−	2000 11 06	704	0.3−	1.0+	2001 02 19	704	0.8−	0.1+
1992 02 02	809	0.4−	1.8−	2000 11 06	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.6+
1992 02 02	809	(3.0−	1.5−)	2000 11 06	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	608	1.5−	0.9+
1992 02 06	809	(3.0+	0.7−)	2000 11 06	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
1992 02 06	809	0.2+	0.4−	2000 11 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	608	1.4−	0.2+
1992 02 06	809	1.8−	0.6−	2000 11 28	704	1.1−	0.1−	2002 05 06	699	1.2+	0.8−
1999 09 09	704	1.7+	0.9−	2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2002 05 06	699	0.4+	0.8+

1999 09 09	704	0.2+	0.6−	2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	699	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	699	0.1−	1.1+
1999 09 14	557	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.1+
1999 09 14	557	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	557	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 09 15	557	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1999 09 15	557	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	1.0+	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	608	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	608	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	608	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 02 19	704	0.3+	0.3−				
2000 11 02	704	0.9+	0.6+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+				

(40460)∗ 1999 RV$_{43}$

Discovered 1999 Sept. 15 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.19334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23999243	ω	194.07231		+0.99748175	−0.06390780	
a	2.5645098	Ω	169.44700		+0.06944722	+0.96812260	
e	0.1395547	i	9.66777		−0.01439615	+0.24218674	
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.5−	0.4−	1999 10 04	703	0.3−	0.4+	2001 02 19	699	0.7+	1.3+
1997 03 09	691	0.5−	0.3−	1999 10 04	703	0.5−	0.2+	2001 02 19	699	0.2+	0.9+
1997 03 09	691	0.5−	0.3−	1999 10 04	703	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.1−	1.0+
1998 05 26	704	0.9+	1.5+	1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	1.2+
1998 05 26	704	(2.4−	2.3+)	1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	1.4+
1998 05 26	704	(0.9−	3.2+)	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 05 26	704	0.3+	0.2−	1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.7+
1998 05 26	704	(5.2−	0.7+)	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2001 03 24	608	0.8+	0.6−
1999 09 15	120	0.3+	0.1+	1999 10 13	699	0.2−	1.0+	2001 03 24	608	1.0+	0.5−
1999 09 15	120	0.0	0.0	1999 10 13	699	0.7+	0.1+	2001 03 24	608	0.8+	0.2−
1999 09 15	120	0.8+	0.3+	1999 10 13	699	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
1999 09 15	120	(0.1+	2.5+)	1999 10 18	699	0.9−	1.7+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+
1999 09 16	120	(2.6+	1.0−)	1999 10 18	699	1.2−	1.3+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 09 16	120	(2.8−	1.8−)	1999 10 18	699	0.1−	1.7+	2002 04 16	704	0.7+	1.6+
1999 09 17	120	1.1+	0.6−	1999 11 06	704	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	1.1+
1999 09 17	120	1.2+	0.3+	1999 11 06	704	1.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	1.0+
1999 09 17	120	0.2−	1.7+	1999 11 06	704	1.1−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	1.2+
1999 09 29	120	0.2−	0.6+	1999 11 06	704	1.1−	0.2+	2002 05 13	704	1.8−	1.0−
1999 09 29	120	1.7+	0.5+	1999 11 06	704	1.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	703	0.5+	0.8+	1999 11 12	120	0.7−	1.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
1999 09 30	703	0.6+	0.5+	1999 11 12	120	1.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.9+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	703	0.5+	0.8+	2001 01 26	704	0.9+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.8−	0.1−				

(40461)∗ 1999 RW$_{43}$ = 2001 DF$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 15 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10368)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.84648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18453021	ω	215.45212		+0.89255831	−0.45012723	
a	3.0555617	Ω	171.17530		+0.44353731	+0.86558435	
e	0.1075968	i	10.10953		+0.08132845	+0.21942929	
P	5.34	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.1+	0.1+	1999 11 06	704	0.7−	0.1+	2002 03 19	699	0.9+	0.2−
1997 05 10	691	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	1.0−	0.5−	2002 03 19	699	0.3+	0.1+
1997 05 10	691	0.0	0.0	1999 11 06	704	0.9−	0.6−	2002 03 19	699	0.0	0.4+
1999 09 15	120	0.7−	0.1+	1999 11 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.2+
1999 09 15	120	0.6−	0.4+	1999 11 06	704	1.1−	1.1+	2002 03 23	608	0.1−	0.9+
1999 09 15	120	1.2+	1.2+	1999 11 08	106	0.6−	0.7+	2002 03 23	608	0.1−	0.6+
1999 09 15	120	0.8+	0.1−	1999 11 08	106	0.9−	0.6+	2002 03 23	608	0.6−	0.5+
1999 09 15	120	0.9+	0.0	1999 11 08	106	0.7−	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 09 16	120	0.1−	0.0	2000 01 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1999 09 16	120	0.8−	0.3+	2000 01 08	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 09 16	691	0.4−	0.3+	2000 01 08	704	1.0−	0.8−	2002 04 09	699	0.8+	0.1−
1999 09 16	691	0.5−	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.8+
1999 09 16	691	0.5−	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	699	0.2−	0.0
1999 09 17	120	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.4+
1999 09 17	120	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.6+	0.0
1999 09 17	120	1.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.2+
1999 09 29	120	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 29	120	1.3+	0.8+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	644	0.1+	0.1+
1999 09 29	120	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1999 09 29	120	0.4+	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	644	0.1−	0.3+
1999 09 29	120	(2.2+	0.3+)	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	1.3+
1999 09 30	120	(0.1−	2.1+)	2001 01 30	608	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.3+
1999 09 30	703	0.7−	1.8+	2001 01 30	608	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	1.9+
1999 09 30	703	0.6+	0.5+	2001 01 30	608	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1999 09 30	703	0.3+	0.8+	2001 02 16	699	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	1.1+
1999 09 30	703	1.2−	1.3+	2001 02 16	699	0.7−	0.8−	2002 04 14	333	0.3−	0.6−
1999 10 02	120	0.6+	0.0	2001 02 16	699	0.9+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.8+
1999 10 02	120	0.1−	0.5+	2001 02 16	699	0.3+	0.3+	2002 04 14	333	0.4+	0.2+
1999 10 02	699	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	1.0+
1999 10 02	699	0.5+	1.0+	2001 02 17	704	1.4+	0.1+	2002 04 14	333	0.7+	0.3−
1999 10 02	699	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	644	0.8−	0.5+
1999 10 04	703	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1999 10 04	703	0.6−	0.5−	2001 02 17	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1999 10 04	703	1.5−	0.6+	2001 02 20	704	1.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 04	703	0.1+	1.6+	2001 02 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	1.9+	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	1.7−	0.6+	2002 05 07	704	1.1+	0.3+
1999 10 13	699	(0.4−	2.5+)	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 07	704	0.7+	0.8+
1999 10 13	699	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	(0.2−	2.1+)	2002 05 07	704	0.1−	0.8+
1999 10 13	699	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1999 10 18	699	0.3−	1.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.9+
1999 10 18	699	0.3−	1.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	699	1.7+	0.2+
1999 10 18	699	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	0.5−	0.9+
1999 11 03	703	0.9+	1.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	699	0.4+	1.2+
1999 11 03	703	0.6+	0.8+	2002 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	699	0.9+	0.6+
1999 11 03	703	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.5+				
1999 11 03	703	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.5+	1.0+				

(40462)∗ 1999 RC$_{44}$ = 1986 TX$_{1}$

Discovered 1999 Sept. 15 at Višnjan.

Id. S. Nakano (*MPC* 36825)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.26240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23190428	ω	327.71178		+0.96642904	−0.21118859	
a	2.6237969	Ω	45.23672		+0.25678748	+0.81312087	
e	0.1681026	i	11.89395		−0.00866555	+0.54243325	
P	4.25	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1986 10 02	026	(5.6−	0.5−)	1999 11 04	703	0.1−	0.1+	2001 03 01	704	0.3−	0.9+
1986 10 04	026	1.2−	1.1+	1999 11 04	703	0.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.8+	0.3+
1986 10 06	026	0.8+	0.5+	1999 11 04	703	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.9+	0.5+
1986 10 07	688	0.5+	0.2−	1999 11 09	703	0.1−	0.0	2001 03 04	704	0.3+	0.1+
1986 10 07	688	1.0−	1.3−	1999 11 09	703	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.1+
1986 10 08	026	1.3+	0.7−	1999 11 09	703	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.2+	0.2−
1986 10 27	026	(0.03−	0.00−)	1999 11 09	703	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.1+	0.1+

1999 09 15	120	0.5+	0.4+	1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 03 16	704	0.1+	0.7−
1999 09 15	120	0.3−	0.4+	1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2001 03 16	704	0.5−	0.3−
1999 09 16	120	0.7−	0.3−	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2001 03 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 16	120	1.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2001 03 16	704	0.3+	0.2+
1999 09 16	120	0.6−	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.1−	2001 03 24	699	0.6−	0.2−
1999 09 18	703	0.8−	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2001 03 24	699	0.7+	0.3−
1999 09 18	703	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2001 03 24	699	0.3−	0.1−
1999 09 18	703	0.2+	0.8+	1999 11 16	704	0.2−	0.0	2001 03 24	699	0.3−	0.3−
1999 09 18	703	0.2+	0.6+	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2001 04 14	704	0.4−	0.0
1999 09 22	120	0.4−	0.2+	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 04 14	704	0.0	0.6−
1999 09 22	120	0.3+	0.2−	1999 12 05	703	0.3−	0.3+	2001 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.5+	1.4−	1999 12 05	703	0.1+	0.4+	2001 04 14	704	0.1−	0.4−
1999 10 03	704	1.6+	0.6−	1999 12 05	703	0.3−	0.3+	2001 04 14	704	0.5−	0.2+
1999 10 03	704	1.3+	0.3+	1999 12 05	703	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.2+	1.4+	1999 12 08	704	0.0	0.0	2001 04 15	704	0.5−	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	1.3−	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2001 04 15	704	0.0	0.4−
1999 10 07	704	1.1−	0.7−	1999 12 08	704	0.5−	0.2−	2001 04 15	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.3+	0.8+	1999 12 08	704	0.7−	0.4+	2001 04 15	704	0.3−	0.5−
1999 10 07	704	0.7−	1.4−	1999 12 08	704	0.7−	0.3+	2001 04 19	608	0.2+	0.9+
1999 10 07	704	0.4−	1.2+	1999 12 13	703	0.6−	0.3+	2001 04 19	608	0.1−	0.9+
1999 10 10	704	0.1+	0.8−	1999 12 13	703	0.4−	0.2+	2001 04 19	608	0.2+	1.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 12 13	703	0.6−	0.6+	2001 05 10	608	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 12 13	703	0.2−	0.3+	2001 05 10	608	0.3+	0.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2000 01 04	704	0.2−	1.2−	2001 05 10	608	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2000 01 04	704	1.1+	0.1−	2001 05 17	608	0.4−	0.4−
1999 10 12	106	0.6−	0.3+	2000 01 04	704	0.6+	1.7+	2001 05 17	608	0.1−	0.6−
1999 10 12	106	0.2−	0.3+	2000 01 31	704	0.1−	0.0	2001 05 17	608	0.0	0.6−
1999 10 12	106	0.0	0.5+	2000 01 31	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	1.7+	0.3−
1999 10 12	106	0.2−	0.3+	2000 01 31	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	1.3−
1999 10 12	106	0.8−	0.2+	2000 01 31	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	(2.2+	1.5−)
1999 10 12	106	0.3−	0.3+	2000 01 31	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	(2.7+	1.1−)
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	1.0+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.7+	0.8−	2002 04 18	704	0.0	0.4+
1999 10 16	611	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1999 10 16	611	1.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 10 20	699	0.3−	1.0+	2000 12 19	704	0.0	1.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 20	699	0.3+	1.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 20	699	0.5−	0.8+	2001 01 18	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 22	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.1+
1999 10 22	704	0.2+	0.4−	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 22	704	0.6−	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 11 02	727	0.6+	1.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 11 02	727	0.6+	1.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 11 02	727	0.7+	1.0−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.6+	0.8−	2001 02 16	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 11 03	704	0.3+	0.7−	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
1999 11 03	704	0.5+	0.7−	2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 11 03	704	0.5+	0.4−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.8+
1999 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 03 01	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
1999 11 04	727	0.1−	0.2−	2001 03 01	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
1999 11 04	727	0.5−	0.4+	2001 03 01	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.7+	0.6+
1999 11 04	703	0.1−	0.2+	2001 03 01	704	0.3−	0.2−				

(40463)∗ 1999 RE$_{44}$ = 1997 EJ$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 15 by G. W. Billings at Calgary.
Id. A. Doppler (*MPC* 36409)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.55360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21306957	ω	30.86357		+0.89840510	+0.43770178	
a	2.7762278	Ω	303.13708		−0.41116128	+0.80961756	
e	0.1827017	i	2.45395		−0.15432008	+0.39107103	
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.3−	0.9−	1999 10 07	704	0.4−	1.3−	2001 01 01	461	0.1−	0.1−
1997 03 03	691	0.3−	0.8−	1999 10 08	699	0.1+	0.1+	2001 01 01	461	0.2−	0.4−
1997 03 03	691	0.1−	0.6−	1999 10 08	699	0.3−	0.5−	2001 01 19	691	0.2+	0.3+
1997 03 11	691	0.4−	0.7−	1999 10 08	699	0.3+	0.6−	2001 01 19	691	0.0	0.2+
1997 03 11	691	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	691	0.3+	0.1+
1997 03 11	691	0.5−	0.8−	1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.6−
1999 09 15	681	0.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	1.2+
1999 09 15	681	0.4+	0.2−	1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.8+
1999 09 15	681	0.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	0.6+	0.8+
1999 09 15	681	1.0+	0.2+	1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 02 13	691	0.1+	0.3−
1999 09 16	681	1.3+	0.2+	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 02 13	691	0.4+	0.2+
1999 09 16	681	1.4+	0.9+	1999 10 13	704	0.0	0.4+	2001 02 13	691	0.1+	0.0
1999 09 18	703	1.0−	1.0+	1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.9+	0.3+
1999 09 18	703	0.6−	0.4+	1999 10 13	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+
1999 09 18	703	0.4+	1.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	1.3+	0.4−
1999 09 18	703	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.9+
1999 09 19	681	0.8−	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	1.2+
1999 09 19	681	0.2−	0.8+	1999 10 15	704	1.9+	1.0−	2002 03 13	644	0.6+	0.4+
1999 09 19	681	0.1−	0.9+	1999 10 15	704	0.0	1.8−	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
1999 09 19	681	0.4−	0.3+	1999 10 19	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.4+
1999 09 20	681	0.1+	1.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	1.6+
1999 09 20	681	0.0	0.7+	1999 10 19	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
1999 09 28	681	0.2+	0.6+	1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.9+
1999 09 28	681	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	1.2+
1999 09 28	681	0.7−	0.7+	1999 11 03	703	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	1.5+	0.5+
1999 09 30	703	0.6+	0.5+	1999 11 03	703	(2.1−	0.6+)	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 09 30	703	0.5−	0.1+	1999 11 03	703	0.9−	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
1999 09 30	703	0.8−	0.5+	1999 11 03	703	1.1−	2.0+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1999 09 30	703	0.1−	0.9+	2000 12 21	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.2+	0.4+
1999 10 04	704	0.5−	0.6−	2000 12 21	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.0	0.0	2001 01 01	461	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 01 01	461	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 10 04	704	0.6−	1.1−	2001 01 01	461	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	1.3−	0.9+
1999 10 07	704	(1.0−	2.2+)	2001 01 01	461	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7−	1.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 01	461	0.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+

(40464)∗ 1999 RM$_{44}$ = 1998 HK$_{6}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 36409)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.43744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23591350	ω	150.01155		+0.96409307	+0.25156379	
a	2.5939853	Ω	196.10308		−0.25992599	+0.95954982	
e	0.2317561	i	17.86506		+0.05443369	+0.12641125	
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.6−	0.5+	1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.0	0.3+
1994 04 10	691	0.9−	0.2−	1999 10 07	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.2+
1994 04 10	691	0.5−	0.9+	1999 10 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	1999 10 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.7−	1999 10 08	106	1.1−	1.0+	2002 03 23	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.2−	1.1−	1999 10 08	106	0.1−	0.7−	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	0.4−	1.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 24	926	0.4−	0.8−

1998 04 21	910	1.4+	0.9−	1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2002 03 24	926	1.1−	0.1−
1998 04 22	910	0.8+	0.6−	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 24	926	0.8+	0.8+
1998 04 22	910	1.2+	1.0−	1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	0.8−	1.6−	1999 10 15	699	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	1.1−	0.0	1999 10 15	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
1998 04 22	704	0.1−	1.1−	1999 10 15	699	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	1.2+
1998 04 24	910	0.8+	0.7−	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	608	2.0−	0.6+
1998 04 24	910	1.1+	0.7−	1999 10 15	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	608	(2.3−	0.3+)
1998 04 24	910	1.0+	0.8−	1999 10 15	699	0.6−	0.4+	2002 04 10	608	1.5−	0.2+
1998 05 01	691	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	1.3+
1998 05 01	691	0.3+	0.1−	1999 10 30	691	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	1.3+	1.9+
1998 05 01	691	0.1−	0.1−	1999 10 30	691	0.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	1.8+
1999 07 22	704	0.5+	0.3+	1999 10 30	691	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	1.3+
1999 07 22	704	0.4+	0.3+	1999 10 30	699	0.6−	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	1.3+
1999 07 22	704	1.2+	0.8−	1999 10 30	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	1.1+
1999 07 22	704	1.1+	0.1−	1999 10 30	699	1.0−	1.5+	2002 04 14	704	0.9+	1.2+
1999 07 22	704	1.7+	0.8−	1999 11 05	703	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	1.3+
1999 09 07	703	0.2−	0.2−	1999 11 05	703	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	1.1+	1.2+
1999 09 07	703	0.2−	0.2+	1999 11 05	703	0.2−	1.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	703	0.1+	0.5+	1999 11 05	703	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	703	0.1+	1.0+	1999 11 07	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
1999 09 08	704	0.0	0.2+	1999 11 07	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 11 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	1.1+
1999 09 08	704	0.3+	0.3+	1999 11 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
1999 09 08	704	0.3+	0.2+	1999 11 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.4+
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	1.2+
1999 09 16	704	0.4+	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1999 09 16	704	0.4+	0.1−	1999 11 12	691	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.5−	1.2+
1999 09 16	704	0.4+	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.0
1999 09 16	704	0.2+	0.2+	1999 11 12	691	0.2−	0.2+	2002 04 18	644	0.4−	0.1−
1999 09 18	704	0.5+	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	644	0.2−	0.0
1999 09 18	704	0.5+	0.7+	1999 11 12	691	0.2−	0.1+	2002 04 20	644	0.5−	0.4+
1999 09 18	704	0.4+	0.1+	1999 12 02	704	(2.2−	3.8+)	2002 04 20	644	0.3−	0.5+
1999 09 18	704	0.6+	0.3+	1999 12 02	704	1.6−	0.8−	2002 04 20	644	0.5−	0.3+
1999 09 18	704	0.7+	0.3+	1999 12 02	704	(0.2−	3.1−)	2002 05 08	699	0.3−	0.2−
1999 09 29	703	(3.0−	0.3+)	1999 12 07	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	699	1.2+	0.3+
1999 09 29	703	(2.4−	0.4+)	1999 12 07	704	1.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1999 09 29	703	(3.5−	0.4+)	1999 12 07	704	1.3−	0.4−	2002 05 08	699	0.9+	0.5+
1999 09 29	703	(2.9−	0.8+)	1999 12 07	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 10 02	699	0.2−	0.8+	2001 01 04	608	1.7+	0.5+	2002 05 08	699	0.7+	1.2+
1999 10 02	699	0.4−	1.0+	2001 01 04	608	1.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1999 10 02	699	0.7−	0.7+	2001 01 04	608	0.9+	0.8+	2002 05 08	704	0.9−	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2002 05 14	704	0.4−	0.8−
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	1.1+	2002 05 14	704	0.3−	1.0−
1999 10 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	1.3+	2002 05 14	704	1.3−	0.9−
1999 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	704	1.0−	0.2−
1999 10 04	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	704	1.5−	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	1.0+	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	0.1−

(40465)∗ 1999 RQ$_{44}$ = 2001 BK$_{57}$

Discovered 1999 Sept. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9119)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.27276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762695	ω	214.38965		+0.83746308	−0.54648148	
a	2.7373328	Ω	178.71905		+0.53110066	+0.81226658	
e	0.0650964	i	9.48688		+0.12879316	+0.20391419	
P	4.53	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	1.0−	0.8+	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.1−
1998 06 19	704	0.8+	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.7−	2002 03 23	704	0.3−	0.8+
1998 06 19	704	1.5+	0.1+	1999 10 07	704	1.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.5+	1.0+
1998 06 19	704	1.4+	0.3−	1999 10 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 08	644	0.2+	1.1+
1998 06 19	704	0.8−	0.1+	1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	644	0.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	1.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.8−	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.6+
1999 09 07	704	0.9+	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.8+
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.5−	1.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.6−	2000 12 28	704	1.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.0	1.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.4+	1.0−	2002 04 11	704	1.6+	1.7−
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	608	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 09 14	120	0.7+	0.4+	2001 01 20	608	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1999 09 14	120	0.8−	0.4−	2001 01 20	608	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 15	120	(0.1+	2.4−)	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 09 15	120	0.3−	0.9+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
1999 09 16	120	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1999 09 16	120	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 04 29	644	0.6+	0.3+
1999 09 29	703	0.8−	1.8+	2001 01 21	704	0.8+	0.8+	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1999 09 29	703	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1999 09 29	703	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.7−	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 09 29	703	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1999 10 02	704	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.1−
1999 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 02 18	608	1.0+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 10 02	704	0.8−	0.1−	2001 02 18	608	1.0+	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.3−
1999 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 02 18	608	0.8+	0.6−	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
1999 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−

(40466)∗ 1999 RU$_{44}$ = 1999 RU$_{42}$

Discovered 1999 Sept. 14 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 10369)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.88112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24021495	ω	162.39212		+0.91030739	+0.41297221	
a	2.5629258	Ω	173.01742		−0.40218288	+0.89852293	
e	0.1948029	i	13.40591		−0.09792542	+0.14869601	
P	4.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 04	261	0.1+	0.0	1999 09 14	106	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	1.8+
1954 09 04	261	0.3+	0.1+	1999 09 16	106	1.7−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	1.6+
1982 07 10	260	0.2+	0.5+	1999 09 16	106	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	1.7+
1982 07 10	260	0.1−	0.0	1999 09 16	106	0.2−	1.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.6+
1987 09 29	261	0.2+	1.2+	1999 09 29	704	0.4+	0.9−	2002 03 19	699	0.2−	0.1+
1987 09 29	261	0.8+	1.2+	1999 09 29	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.3−	0.5+
1990 05 16	261	0.2+	0.7+	1999 09 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.1+
1990 05 16	261	1.2−	0.0	1999 09 29	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
1990 05 18	261	0.5−	0.7−	1999 09 29	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	0.7−
1990 05 18	261	0.4−	0.4−	1999 09 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.1−
1991 10 01	260	0.3−	0.5+	1999 09 30	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.7+	0.6−
1991 10 01	260	0.2+	1.5+	1999 09 30	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1995 09 26	098	1.2−	1.0−	1999 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
1995 09 26	098	1.2−	0.8−	1999 09 30	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.0	1.7−	1999 10 07	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.7+
1998 04 24	704	1.1−	0.9−	1999 10 07	704	0.7−	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
1998 04 24	704	1.0−	0.9−	1999 10 07	704	0.4+	0.8+	2002 03 21	644	0.2+	1.0+
1998 04 24	704	1.7−	0.1+	1999 10 07	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.2+	1.5+
1998 04 24	704	2.0−	1.0+	1999 10 14	106	0.3−	1.1+	2002 03 21	704	0.8+	0.0
1999 09 05	699	0.1−	0.1−	1999 10 14	106	0.3+	0.1+	2002 03 21	644	0.0	0.9+
1999 09 05	699	0.1+	0.0	1999 10 14	106	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
1999 09 05	699	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 21	644	0.3−	1.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	1.1+	0.9+	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	0.8−	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	1999 10 16	704	0.6−	0.9+	2002 04 09	699	0.8+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	1999 10 16	704	0.8−	0.9+	2002 04 09	699	1.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 10 16	704	0.0	0.2+	2002 04 09	699	1.8+	0.6+
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	1999 10 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	699	1.5+	1.0+
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	1999 10 16	704	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.6+

1999 09 09	704	0.6+	0.2+	1999 10 28	106	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.5+	0.5+
1999 09 12	106	0.7+	1.0+	1999 10 28	106	0.3+	1.0+	2002 04 13	644	0.4+	0.6+
1999 09 12	106	0.0	0.6+	1999 10 28	106	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 09 12	106	0.1−	0.2+	1999 11 27	699	0.1+	1.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.7−	1999 11 27	699	1.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.4−	1999 11 27	699	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 12 24	608	(0.7−	2.5+)	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2000 12 24	608	0.8−	2.0+	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2000 12 24	608	(1.4−	2.2+)	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 09 14	106	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1999 09 14	106	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	1.4+	2002 04 17	704	1.0−	0.9+

(40467)∗ 1999 RE$_{46}$ = 1998 FB$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.33960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27807316	ω	8.74390		+0.99210078	+0.12106454	
a	2.3246809	Ω	344.18912		−0.12114820	+0.85673760	
e	0.1536055	i	6.92577		−0.03254464	+0.50134226	
P	3.54	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6−	1.8−	1999 09 29	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.9−
1998 03 20	704	1.0+	0.8−	1999 09 29	704	0.8−	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	1.4−	1.0−	1999 09 29	704	0.3+	1.6+	2001 02 03	704	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.8−	0.1−	1999 10 05	699	0.6−	0.0	2001 02 03	704	1.0+	0.1+
1998 03 20	704	0.5−	0.9−	1999 10 05	699	0.6+	1.0+	2001 02 12	699	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	(0.1−	2.2−)	1999 10 05	699	1.6−	0.2−	2001 02 12	699	0.2−	1.0+
1998 03 22	704	1.0+	1.9+	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 12	699	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	(1.5+	2.4−)	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 12	699	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	(0.8−	3.1−)	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.9+	0.6+
1998 03 22	704	0.1+	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.0
1998 03 25	566	0.4+	0.6−	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	1.7+
1998 03 25	566	0.2+	0.6−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	1.7−	1.1+
1998 03 25	566	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	1.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.4−	1.7+	2000 11 20	704	0.2+	1.4−	2001 02 21	704	(2.3+	0.0)
1998 03 29	704	1.1+	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 02 21	704	0.8−	0.5+
1998 03 29	704	(3.3+	0.8−)	2000 12 22	699	1.2−	0.5+	2001 02 21	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	(1.0+	2.7−)	2000 12 22	699	0.7−	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.4+	0.5−	2000 12 22	699	0.5−	1.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	1.5+	0.5−	2000 12 22	699	0.1+	0.7−	2001 03 26	704	0.5+	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	608	0.3+	1.4+	2001 03 26	704	0.1+	0.5−
1998 04 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	608	0.2+	1.3+	2001 03 26	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 29	608	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1998 04 19	704	0.1+	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	1.2−
1998 04 19	704	1.0−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 21	704	0.7+	0.2+
1998 04 19	704	0.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	1.2+
1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	704	0.3+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 21	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	1.4+	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	1.0−	1.5+
1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	699	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.7−
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 17	704	0.4−	1.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	1.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2001 02 01	699	0.5+	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
1999 09 28	699	0.9−	1.3+	2001 02 01	699	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
1999 09 28	699	0.4−	1.5+	2001 02 01	699	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 09 28	699	1.0−	0.4+	2001 02 01	699	0.0	0.2−				

(40468)∗ 1999 RF$_{46}$ = 1992 OL

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36411)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.41308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27817252	ω	293.99225		−0.20525694	+0.94894446	
a	2.3241272	Ω	321.58178		−0.69771967	−0.31350529	
e	0.3010849	i	22.67281		−0.68633581	+0.03491202	
P	3.54	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 27	675	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
1992 07 27	675	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+
1992 07 29	675	1.2−	0.7−	2002 01 18	704	0.1+	0.4+	2002 02 16	644	0.3+	0.3+
1992 07 29	675	1.5+	1.2+	2002 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
1995 02 04	261	0.4+	0.0	2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
1995 02 04	261	0.6−	0.4−	2002 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
1999 07 22	704	0.6−	0.8+	2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	1.2+	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.6+	2002 01 21	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.3+
1999 07 22	704	0.3−	0.9+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.4+	0.3−
1999 07 22	704	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.5−	2002 02 21	704	0.2+	0.3−
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	1.0+	0.4−	2002 02 21	704	0.3+	0.5−
1999 09 03	699	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+	2002 02 21	704	0.4+	0.2−
1999 09 03	699	0.5+	1.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2002 02 21	704	0.2+	0.3−
1999 09 03	699	0.1−	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+	2002 02 22	704	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 02 22	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 02 22	704	0.7+	0.5−
1999 09 07	704	0.7−	1.1+	2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 02 22	704	0.7+	0.1−
1999 09 07	704	0.7−	0.0	2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	1.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.9+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.7+	2002 02 07	644	0.3−	0.4+	2002 03 05	644	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.4+	0.1−
1999 09 13	704	1.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2002 03 05	644	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	1.0+	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	699	0.8+	0.0
1999 09 13	704	0.9−	0.6+	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	644	0.3+	0.0
1999 09 30	699	0.6−	0.6+	2002 02 07	644	0.8−	0.5+	2002 03 06	644	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	644	0.0	0.0
1999 09 30	704	0.8−	1.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1999 09 30	699	0.6−	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.1+
1999 09 30	704	1.0−	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.7+	2002 03 14	644	0.7−	0.3+
1999 09 30	699	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	1.2+	0.1+
2001 12 13	704	(0.3+	2.1+)	2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2001 12 13	704	0.8+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	1.0−	0.0
2001 12 13	704	0.2−	0.8+	2002 02 08	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	1.0+	2002 02 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 02 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 29	608	0.1−	1.7−
2001 12 17	704	1.1+	0.6+	2002 02 09	704	0.2+	0.7−	2002 03 29	608	0.7−	1.2−
2001 12 17	704	0.4−	1.1+	2002 02 09	704	0.2+	0.6−	2002 03 29	608	0.3−	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	1.7+	2002 02 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 03	699	0.8+	1.3+
2002 01 09	704	0.1−	1.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	699	0.5+	1.9+
2002 01 09	704	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	1.1+	0.5+	2002 04 03	699	1.5+	0.1+
2002 01 09	704	0.6+	1.6+	2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2002 04 03	699	1.6+	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	1.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 06	704	0.8+	0.5+
2002 01 12	691	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 06	704	1.1+	0.4+
2002 01 12	691	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 04 06	704	1.0+	0.1−
2002 01 12	691	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	2.0−	0.3−
2002 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	2.6−	0.2+
2002 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	2.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	1.7−	0.3−
2002 01 14	704	0.5−	0.0	2002 02 11	608	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	2.0−	0.2−
2002 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	608	0.4−	0.7−				
2002 01 14	704	0.4−	0.4+	2002 02 11	608	0.3−	0.4+				

(40469)∗ 1999 RM$_{47}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.60123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26373661	ω	171.02002		+0.97954075	−0.20015844	
a	2.4081808	Ω	200.56213		+0.18074943	+0.92067005	
e	0.1217483	i	3.41037		+0.08848487	+0.33511679	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.6−	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.9−
1998 04 01	704	0.4−	0.4+	1999 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	(0.0	2.1+)
1998 04 01	704	0.3+	1.3+	1999 10 16	704	0.8+	0.6+	2001 02 20	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.8−	1.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	699	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.5+	2000 11 25	699	0.6+	0.3−	2002 04 09	291	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	1.7−	2000 11 25	699	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	699	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	1.0+	1.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	291	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 02	704	0.3+	0.8−	2002 04 09	291	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	1.9+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	1.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 04 18	608	0.3+	0.7−
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.2+	0.8−
1999 09 30	704	0.0	1.3−	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.3−	0.9−
1999 09 30	704	0.1+	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	1.2+	0.8−	2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.6+
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2001 02 02	704	0.1−	0.6−	2002 05 02	699	0.7−	0.3−
1999 10 13	704	0.0	1.1−	2001 02 02	704	0.4−	0.0	2002 05 02	699	0.6−	0.8+
1999 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.9−
1999 10 13	704	0.3+	0.8−	2001 02 19	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.8−
1999 10 13	704	0.8−	1.5−	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
1999 10 15	704	0.9+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.9+	1.1+	2001 02 20	704	0.4+	0.2−				

(40470)∗ 1999 RN$_{47}$ = 1998 HK$_{72}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36411)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.26680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25315917	ω	144.42563		+0.95069538	−0.30607559	
a	2.4748009	Ω	233.47338		+0.26820626	+0.89233140	
e	0.2142327	i	3.56450		+0.15570387	+0.33175656	
P	3.89	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6−	1.2−	1999 11 08	704	0.3+	1.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
1998 04 21	704	0.8−	0.2−	1999 11 08	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.7−	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	0.6−	1999 11 08	704	0.7−	0.5−	2002 04 18	704	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.9−	1.2+	2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.7−
1998 04 22	704	0.9+	0.7−	2001 01 02	704	0.0	0.3−	2002 04 22	691	0.1−	0.0
1998 04 22	704	1.2+	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.9−	2002 04 22	691	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 22	691	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.9+	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 01	644	0.6−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.7−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 05 02	699	0.2−	0.0
1999 07 13	704	1.4−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.8−	2002 05 02	699	0.3−	1.0+
1999 07 21	699	0.2−	0.7+	2001 01 19	699	0.6−	0.4+	2002 05 02	699	0.2+	0.2−
1999 07 21	699	0.3−	0.7+	2001 01 19	699	0.9+	0.8+	2002 05 02	699	0.2+	0.0
1999 07 21	699	0.1+	0.8+	2001 01 19	699	0.1−	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.8+
1999 08 13	699	0.6−	0.3+	2001 01 19	699	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.7+
1999 08 13	699	0.6−	0.7+	2001 01 31	704	0.3−	1.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.7+
1999 08 13	699	0.8−	0.5+	2001 01 31	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.2−
1999 09 05	699	0.0	0.7+	2001 01 31	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1999 09 05	699	1.2−	1.0+	2001 01 31	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	1.0+
1999 09 05	699	0.6−	0.9+	2001 01 31	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	644	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 02 16	699	0.9+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	699	0.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2001 02 16	699	1.8+	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	699	0.6−	1.5+	2002 05 09	644	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	644	0.1+	0.5−
1999 09 09	704	(0.2+	2.1−)	2001 02 19	704	0.6+	1.0+	2002 05 10	644	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.3−
1999 09 28	699	0.6+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	1.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 09 28	699	0.4+	0.6+	2001 03 20	699	0.4−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 28	699	0.1+	1.2+	2001 03 20	699	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.9−
1999 09 30	704	0.2−	1.6+	2001 03 20	699	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	1.2−
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 03 20	699	0.2+	0.1−	2002 05 14	291	0.8−	0.2+
1999 09 30	704	0.0	0.3−	2001 03 23	691	0.1+	0.2+	2002 05 14	291	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	1.7−	2001 03 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 14	291	0.9−	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 03 23	691	0.5−	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.5−
1999 10 13	704	1.1+	0.0	2002 02 16	291	0.6−	0.2−	2002 05 15	704	0.3+	0.7−
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	291	0.8−	0.4−	2002 05 15	704	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2002 02 16	291	0.7−	0.0	2002 05 15	704	0.5+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.7−	2002 05 15	246	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 15	246	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 15	246	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.4+	2002 05 15	246	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	1.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.8−	0.1+
1999 10 16	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1999 10 16	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.0

(40471)∗ 1999 RX$_{47}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.16303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783737	ω	60.01161		+0.79263181	−0.60151352	
a	2.6549279	Ω	336.51490		+0.43686846	+0.67424766	
e	0.2197176	i	14.47054		+0.42530080	+0.42845254	
P	4.33	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.4−	0.5−	2000 11 26	699	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.2−
1997 03 09	691	0.5−	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−
1997 03 09	691	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.2−
1997 04 07	691	0.3−	0.9−	2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2001 02 16	704	0.5−	0.3−
1997 04 07	691	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2001 02 21	699	0.7+	0.4+
1997 04 07	691	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2001 02 21	699	0.6+	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	699	0.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2001 02 21	699	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	1.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.3+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.9+	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.5+	2001 02 21	699	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.8−	1.0+	2001 01 06	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	704	0.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	1.0+	2001 01 06	704	0.1−	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+

1999 09 07	704	0.0	1.0+	2001 01 06	704	0.6−	0.8+	2001 03 19	704	1.0+	0.0
1999 09 07	704	0.7−	1.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.5+
1999 09 11	704	0.6−	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	1.1+	0.5−
1999 09 11	704	0.8−	1.0+	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.6−	1.5+
1999 09 11	704	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.7+	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.3+
1999 09 29	704	1.5−	1.1−	2001 01 19	704	(2.7+	0.1+)	2001 04 16	704	0.3+	0.8−
1999 09 29	704	0.8−	1.0−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 29	704	0.4−	1.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.2−	0.9+
1999 09 29	704	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 21	704	0.4+	0.4+
1999 11 05	703	1.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	0.7+	0.2+
1999 11 05	703	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	(3.3+	0.6+)	2002 04 21	704	0.5+	0.3+
1999 11 05	703	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.8−	0.8+	2002 04 21	704	0.1+	0.8−
1999 11 05	703	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	704	0.4+	0.9−
1999 11 10	704	1.0+	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 04	699	0.0	0.4−
1999 11 10	704	1.2+	0.7+	2001 01 25	739	0.7+	0.3−	2002 05 04	699	0.5+	0.4+
1999 11 10	704	1.0+	0.3−	2001 01 25	739	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	0.8+	0.4+
1999 11 10	704	0.4+	0.1+	2001 01 25	739	0.1+	0.7−	2002 05 04	699	1.4+	0.2+
1999 11 13	704	0.9+	0.3−	2001 02 01	699	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
1999 11 13	704	0.3+	1.4−	2001 02 01	699	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	0.9+	0.4+
1999 11 13	704	0.3−	0.6+	2001 02 01	699	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 02 01	699	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
2000 11 19	704	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.6−	0.7−
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.5−	1.0+
2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	2.6−	1.5+
2000 11 26	699	0.8+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	1.7−	1.1+
2000 11 26	699	0.3−	1.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.7+				
2000 11 26	699	0.3+	0.5−	2001 02 16	704	0.0	0.1−				

(40472)∗ 1999 RU$_{49}$ = 2215 T-2

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36411), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	252.74197		(2000.0)			
n	0.26371248	ω	169.45708		+0.90721778	+0.42052610
a	2.4083278	Ω	165.66085		−0.38901517	+0.84834458
e	0.2251590	i	2.46768		−0.16007217	+0.32166642
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3−	0.7−	1999 09 09	704	0.8+	0.5+	2001 02 02	704	0.8+	0.6+
1973 09 19	675	2.4−	1.3+	1999 09 09	704	0.4+	1.9−	2001 02 02	704	0.3+	0.5−
1973 09 20	675	1.6−	1.1−	1999 09 29	704	0.4−	0.7−	2001 02 02	704	(2.7+	0.4−)
1973 09 24	675	0.6−	0.1+	1999 09 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	1.8+	0.9+
1973 09 24	675	0.6−	0.8+	1999 09 29	704	0.2+	1.4+	2002 03 09	704	0.3+	1.1+
1973 09 25	675	0.5+	2.5−	1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	0.9+
1973 09 25	675	1.0+	2.3−	1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	704	1.0+	0.2−
1973 09 29	675	1.7−	0.6−	1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
1973 09 29	675	1.8+	1.5−	1999 09 30	704	0.0	0.8+	2002 03 23	704	0.8+	0.2−
1973 09 29	675	1.0−	0.2−	1999 09 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	704	1.2+	1.1−
1973 09 29	675	0.9+	0.9−	1999 10 03	691	0.2−	0.5+	2002 04 02	691	0.9−	0.3−
1973 09 30	675	1.7+	2.1−	1999 10 03	691	0.4−	0.5+	2002 04 02	691	0.7−	0.2+
1973 09 30	675	1.5+	0.9+	1999 10 03	691	0.6−	0.6+	2002 04 02	691	0.7−	0.1+
1973 09 30	675	0.4+	1.6−	1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.9+
1973 09 30	675	2.0+	1.5+	1999 10 15	691	0.1−	1.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.5+
1973 10 04	675	1.6+	1.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.6+	0.4+
1973 10 04	675	1.5−	2.3+	1999 10 15	691	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	1.7+	1.1−
1973 10 04	675	1.3+	0.3−	1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	(2.3+	1.4−)
1973 10 04	675	1.3−	1.9+	1999 10 15	704	1.4−	0.5+	2002 04 10	704	(2.3+	1.2−)
1973 10 05	675	1.0+	1.7−	1999 10 15	691	0.2−	1.1+	2002 04 10	704	(2.5+	1.4−)
1973 10 05	675	(3.2−	1.4+)	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	(2.4+	1.0−)
1973 10 05	675	1.8+	1.5−	1999 10 16	691	0.3−	1.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1973 10 05	675	(2.7−	0.7+)	1999 10 16	691	0.2−	1.4+	2002 04 17	704	1.2−	0.0
1998 03 29	704	1.2−	1.6−	1999 10 16	691	0.3−	1.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	1.4+	1.3+
1998 03 29	704	0.6+	0.9−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	608	0.7−	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.1+	2002 04 18	608	0.6−	0.6+
1999 09 04	703	1.6+	1.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 04 18	608	1.0−	1.0+
1999 09 04	703	1.0−	0.3−	2001 01 03	704	0.9−	1.2+	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 09 04	703	0.3−	1.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 22	644	0.4−	0.0
1999 09 04	703	1.0−	1.7+	2001 01 19	699	0.0	0.5+	2002 04 22	644	0.5−	0.2+
1999 09 05	691	0.5−	0.4+	2001 01 19	699	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 09 05	691	0.6−	0.2+	2001 01 19	699	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	1.0+	0.7−
1999 09 05	691	0.8−	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.9+	1.3+	2002 05 08	704	1.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	1.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 15	608	0.5−	1.4−
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.8−	1.5+	2002 05 15	608	0.3−	1.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 15	608	0.4−	0.9−

(40473)∗ 1999 RR$_{50}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	271.24088		(2000.0)			
n	0.27003693	ω	274.73359		+0.72555958	+0.68726240
a	2.3705763	Ω	41.85864		−0.60867076	+0.66472772
e	0.1788409	i	3.01723		−0.32106572	+0.29292910
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	1.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1998 04 17	691	0.4−	0.1−	2001 02 02	691	0.5+	0.7+	2002 04 22	644	0.2−	0.1+
1998 04 17	691	0.1−	0.5−	2001 02 02	691	0.0	1.1+	2002 04 22	644	0.3−	0.0
1999 08 13	699	0.2+	0.3+	2001 02 02	691	0.0	1.1+	2002 04 22	644	0.2−	0.0
1999 08 13	699	1.9−	0.4+	2002 03 13	691	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1999 08 13	699	0.7−	0.2−	2002 03 13	691	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2002 03 13	691	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2002 03 27	644	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 27	644	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 27	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	699	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.7+	0.9+
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	0.4+
1999 09 11	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	0.0
1999 10 15	704	0.6+	1.0+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.4+	0.5+
1999 10 15	704	1.0+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	291	0.0	0.0
2000 12 19	691	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2002 05 17	291	0.3+	0.3−
2000 12 19	691	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	291	0.0	0.2+
2000 12 19	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	1.2+	1.6+	2002 04 17	704	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.9−	0.1+
2001 01 04	704	0.6−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−				

(40474)∗ 1999 RG$_{51}$ = 2000 YW$_{50}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8087)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.74803		(2000.0)			
n	0.25721141	ω	244.10950		+0.83821875	−0.54458815
a	2.4487394	Ω	148.86355		+0.51799350	+0.77875654
e	0.0919241	i	3.16120		+0.17050529	+0.31138722
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6−	1.4−	1999 09 09	704	1.1+	0.4+	2001 01 15	691	0.6+	0.3+
1998 04 22	704	0.2−	1.4+	1999 09 19	691	0.2+	0.8+	2001 01 15	691	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.2−	1999 09 19	691	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.3+	1999 09 19	691	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.7−
1998 04 22	704	0.7+	1.0+	1999 10 13	691	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	1999 10 13	691	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
1999 07 16	704	1.3+	0.2−	1999 10 13	691	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.6+	0.1+	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1999 09 04	703	(0.6−	2.2+)	2000 12 21	704	0.0	0.8−	2001 02 19	704	0.2−	0.7+
1999 09 04	703	0.9−	0.8+	2000 12 21	704	0.3−	0.9−	2001 02 19	704	0.0	0.5+
1999 09 04	703	(3.3−	0.0)	2000 12 21	704	0.7+	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+
1999 09 04	703	1.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1999 09 05	691	(5.2−	5.4−)	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 03	291	0.1−	0.3+
1999 09 05	691	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 04 03	291	0.2−	0.6+
1999 09 05	691	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 03	291	0.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.0	1.1−
1999 09 07	704	1.0−	0.6+	2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.9−
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 01 02	704	0.4−	0.8+	2002 04 09	704	1.6−	0.9−
1999 09 07	704	1.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	1.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	1.0+	2002 05 10	704	1.2+	1.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2001 01 15	691	0.7+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.9+

(40475)∗ 1999 RE$_{53}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.07360		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24473285	ω	135.33532	+0.79181419	−0.60887915	
a	2.5312859	Ω	262.23277	+0.54597048	+0.74080307	
e	0.1965409	i	2.77220	+0.27376363	+0.28368467	
P	4.03	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	1.0−	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.4−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+
1997 01 14	566	1.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	1.0+	2001 02 19	704	0.2+	0.9+
1997 01 14	566	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.9+	0.9+	2001 02 19	704	0.9−	1.1+
1997 02 06	566	0.6−	0.8−	1999 10 15	704	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	0.7−	1.7−
1997 02 06	566	0.9+	0.9−	1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	1.7−
1997 02 06	566	1.0+	1.0−	1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	1.5−
1999 09 07	704	0.3−	1.2−	1999 10 16	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	1.1−
1999 09 07	704	0.1−	1.0−	1999 10 16	704	0.0	1.4+	2002 05 11	704	1.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2001 01 31	704	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	1.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 31	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	1.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 31	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	1.8+
1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	1.2+
1999 09 13	704	0.4+	0.6+	2001 02 16	699	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	0.4−	2001 02 16	699	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	1.3+	0.7−
1999 09 13	704	0.9−	0.1+	2001 02 16	699	0.1+	1.3+	2002 05 13	704	2.0+	0.0
1999 10 15	704	0.1−	1.0−	2001 02 19	704	1.5−	0.4−				

(40476)∗ 1999 RH$_{53}$ = 1998 HY$_{95}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36412)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.03140		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25974444	ω	227.52399	+0.71864882	−0.69533812	
a	2.4327933	Ω	176.50855	+0.66689865	+0.68634199	
e	0.1403685	i	6.58468	+0.19695194	+0.21316558	
P	3.79	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	1.7−	1999 10 15	704	0.8−	0.7−	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.9−	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	1.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.9−	0.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	1.3−	0.9−	1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	1.4−	1999 10 16	704	0.7−	0.1−	2001 03 02	699	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.7+	0.3+	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 03 02	699	0.6−	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	0.1−	1999 10 16	704	0.9−	0.1+	2001 03 02	699	0.2−	0.7+
1998 05 01	704	0.2−	0.5+	1999 10 16	704	0.1+	1.6+	2001 03 02	699	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	0.1−	0.8−	1999 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 03 20	699	0.8+	0.4+
1998 05 01	704	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2001 03 20	699	0.0	0.1+
1998 05 01	704	0.4+	1.5+	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2001 03 20	699	0.6+	0.3−
1999 08 12	699	0.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.8+	2001 03 20	699	0.2+	0.3+
1999 08 12	699	0.3+	0.8+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 23	691	0.3+	0.2+
1999 08 12	699	0.0	1.3+	2001 01 02	704	0.8−	0.9+	2001 03 23	691	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2001 03 23	691	0.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2001 03 24	704	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.7+	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2001 03 24	704	0.8−	1.0+
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2001 03 24	704	0.4−	1.0+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.7−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 04 26	608	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 04 26	608	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2001 01 29	704	0.0	0.5+	2002 04 26	608	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	(0.6+	2.2−)	2001 01 29	704	0.2−	1.0−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 09 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 29	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	1.0−	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 01 31	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
1999 09 30	704	0.4+	0.8+	2001 01 31	704	0.0	0.5−	2002 05 10	333	0.8+	0.0
1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 31	704	0.7+	0.2+	2002 05 10	333	0.4+	0.6−
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2001 01 31	704	0.7+	0.4−	2002 05 10	333	1.3−	0.2+
1999 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 31	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.5+	1.5+
1999 09 30	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	699	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.7−	1.5+	2001 02 16	699	0.9+	0.0	2002 05 12	704	0.4+	1.9+
1999 10 06	704	0.7+	0.3−	2001 02 16	699	1.5+	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	0.7+
1999 10 06	704	0.1−	1.0−	2001 02 16	699	0.8+	0.3−				

(40477)∗ 1999 RS$_{54}$ = 1998 HT$_{67}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1096)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.94424		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23476081	ω	33.68227	+0.98219399	+0.18690818	
a	2.6024695	Ω	315.53284	−0.17779226	+0.89210706	
e	0.0922606	i	1.55273	−0.06070316	+0.41135182	
P	4.20	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	691	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	704	1.6+	0.6+
1997 01 06	691	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.0
1997 01 06	691	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	0.9−	0.9−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	704	0.7−	0.5−
1998 04 21	704	(2.5−	0.8+)	2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	1.4+	2001 01 03	704	0.9+	1.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	1.3−	1.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.8+	0.6−	2001 01 03	704	1.5−	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1998 04 22	704	(3.0+	1.2+)	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.9+
1998 04 22	704	0.7+	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	1.1−	1.1+
1998 04 22	704	0.9+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	704	1.8−	0.4+
1999 08 08	699	0.1−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	1.0+
1999 08 08	699	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	1.2+
1999 08 08	699	0.6+	1.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 11	704	(2.2−	0.7−)

1999 09 07	704	0.5−	1.0−	2002 03 13	704	0.8+	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	1.2−	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	644	0.6+	0.4−
1999 09 09	704	0.8−	1.0+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 20	704	0.6−	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 09 13	699	1.6−	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.4−
1999 09 13	699	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	644	0.6+	0.7−
1999 09 13	699	1.8+	0.5−	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	1.6−	0.4+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 03 21	704	0.3+	0.4+				

(40478)∗ 1999 RT$_{54}$ = 1977 RA$_{16}$ = 1991 GK$_{9}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36412)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.08873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26706105	ω	89.18664		+0.14204072	+0.98985826	
a	2.3881541	Ω	188.98024		−0.91381204	+0.13025467	
e	0.1768360	i	0.82526		−0.38048914	+0.05669516	
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	1.3+	0.5−	1999 10 16	704	0.9−	0.4+	2002 03 19	699	0.4−	0.8+
1977 09 10	675	0.4−	1.7−	1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 02	691	0.1+	0.5−
1991 04 10	809	0.0	0.1−	1999 10 16	704	0.7+	1.7+	2002 04 02	691	0.1−	0.5−
1991 04 10	809	0.5−	0.6−	2002 03 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 02	691	0.1−	0.5−
1991 04 10	809	0.4−	1.7−	2002 03 05	699	0.4−	0.1−	2002 04 04	691	0.2−	0.5−
1991 04 19	809	(0.7−	2.6−)	2002 03 05	699	0.5−	0.3−	2002 04 04	691	0.6−	0.7−
1991 04 19	809	(3.7−	0.7−)	2002 03 05	699	0.8−	0.5−	2002 04 04	691	0.2−	0.6−
1991 04 19	809	0.7−	1.8−	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.2−
1999 08 07	699	0.1+	1.5+	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.4+
1999 08 07	699	0.6−	0.9+	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
1999 08 07	699	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.3−
1999 08 08	699	0.4+	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.6+
1999 08 08	699	0.9+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 08 08	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 08 08	699	1.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	1.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 08 08	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 08 08	691	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	1.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 09 06	699	0.1−	0.9−	2002 03 15	704	1.5+	1.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 09 06	699	0.4+	0.0	2002 03 15	704	1.9+	1.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 09 06	699	0.2+	0.2−	2002 03 16	608	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	608	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	608	0.1+	0.7+	2002 04 12	608	1.0−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 03 18	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	0.9−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 18	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	1.0−	2002 03 18	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	699	0.5+	0.5−	2002 04 18	704	0.5−	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.7+
1999 10 15	704	0.8+	0.6−	2002 03 19	699	0.3−	0.1−				

(40479)∗ 1999 RQ$_{60}$ = 1998 HZ$_{142}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1097)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.35779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24447365	ω	134.61631		+0.94757824	−0.31681908	
a	2.5330748	Ω	243.89504		+0.27851919	+0.88261680	
e	0.0550725	i	2.64799		+0.15659676	+0.34729419	
P	4.03	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2+	1.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	1.1−
1998 04 01	704	0.4−	1.2+	2000 12 30	704	0.9+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.4−
1998 04 01	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.6+	1.6−	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1998 04 01	704	(5.1−	2.1−)	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	(1.7−	2.5+)	2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.9+
1998 04 21	704	0.5−	1.7−	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.9+	0.8+
1998 04 21	704	0.0	0.7−	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	1.2+
1998 04 22	704	1.0+	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1998 04 22	704	1.0−	0.1−	2001 01 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	0.5+	1.2+	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 12	608	(2.3−	0.3−)
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.1−
1998 04 22	704	0.9−	1.5−	2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	608	1.4−	0.3−
1999 09 07	704	1.0−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.7−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	1.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 05 06	699	0.9−	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	699	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	699	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.0	1.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	1.0+	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.8−	1.0+	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 16	704	0.1−	0.8+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.8+
1999 10 16	704	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 10 16	704	0.7+	0.8+	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	704	0.1−	1.1+
2000 11 02	704	0.3+	1.0+	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 15	704	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.9+	0.0	2001 01 05	704	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	1.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2000 12 29	691	0.3+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	1.6+	1.9+
2000 12 29	691	0.3+	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	1.5+
2000 12 29	691	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.1+				
2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.2+				

(40480)∗ 1999 RK$_{61}$ = 1998 KS$_{5}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 287)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.45734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24131274	ω	6.92277		−0.87033232	−0.48415051	
a	2.5551470	Ω	143.67132		+0.44422176	−0.85080212	
e	0.1261941	i	8.74905		+0.21257628	−0.20428910	
P	4.08	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	0.5+	0.4+	2000 11 30	608	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1998 05 19	691	0.5+	0.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.6+	2002 03 29	608	1.0+	2.0+
1998 05 19	691	0.4+	0.1+	2000 12 17	699	0.5+	0.2+	2002 03 29	608	0.2+	1.2+

1998 05 23	704	0.7+	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	1.0+	2002 03 29	608	0.1+	1.0+
1998 05 23	704	0.0	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	1.0+	2002 04 04	608	0.3−	1.2+
1998 05 23	704	1.0−	0.4−	2000 12 28	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	0.2−	1.3+
1998 05 23	704	0.3+	0.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.2−	1.3+
1998 05 23	704	0.9+	0.2+	2000 12 28	704	0.7−	0.1−	2002 04 08	704	1.1+	0.8+
1998 05 27	691	0.5−	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.3+	2002 04 08	704	0.3+	0.4+
1998 05 27	691	0.6−	0.1+	2000 12 28	704	0.7−	0.6−	2002 04 08	704	0.2+	0.7+
1998 05 27	691	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	704	0.4+	0.7+
1999 08 08	699	0.6−	0.9+	2001 01 04	704	0.5+	0.9+	2002 04 08	704	0.9+	0.9+
1999 08 08	699	0.4−	1.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 08 08	699	0.0	0.7+	2001 01 19	704	1.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2001 01 19	704	1.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
1999 09 09	704	1.0−	0.5+	2001 01 21	699	1.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	699	1.3−	0.5+	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	699	0.4+	0.1+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	699	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	1.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2001 01 30	608	1.1+	0.4−	2002 04 16	704	1.4−	0.5−
1999 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 30	608	1.4+	0.8−	2002 04 16	704	1.2−	0.7−
1999 09 30	704	0.3+	0.2−	2001 01 30	608	1.6+	0.9−	2002 04 16	704	1.4−	0.3−
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	1.6−	0.5−
1999 09 30	704	0.3+	1.3+	2001 02 19	704	0.2−	1.5+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	691	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.7+	2002 05 06	644	0.4+	0.1+
1999 10 02	691	0.2+	0.0	2001 02 19	704	(2.7−	0.8+)	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
1999 10 02	691	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.4+
1999 10 04	699	(1.1+	3.2+)	2001 02 20	704	0.4−	1.7+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
1999 10 04	699	1.5+	0.1+	2001 02 20	704	0.9−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	699	1.3−	1.2+	2001 02 20	704	0.1+	1.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	1.9−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	608	0.4+	0.6−
2000 10 31	704	0.9+	0.3−	2002 02 12	704	0.5−	1.2−	2002 05 09	608	0.6+	0.3−
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	(2.5+	1.3+)	2002 05 09	608	0.6+	0.3−
2000 10 31	704	0.7−	1.0+	2002 03 19	699	0.4−	0.7+	2002 05 12	644	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.9+	2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2002 05 12	644	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.7+	2002 05 12	644	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	(1.4+	2.0+)	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 11 30	608	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 30	608	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	1.3+	0.2−				

(40481)∗ 1999 RQ$_{61}$ = 1976 JO$_{7}$ = 1998 FV$_{22}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 287)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.04611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26487819	ω	228.60639		−0.75472823	+0.65601046	
a	2.4012566	Ω	352.38318		−0.58767905	−0.68009869	
e	0.1227196	i	2.57883		−0.29157954	−0.32728587	
P	3.72	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	(2.6−	1.6+)	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1994 01 19	691	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.6−	0.9+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1994 01 19	691	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.7+
1994 01 19	691	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 05 03	699	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.3−	0.6+	2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 05 03	699	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 03	699	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 03	699	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.6−	0.9+	2000 12 20	704	0.8+	0.9+	2002 05 07	333	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.4+	0.7−	2002 03 21	291	0.6−	0.0	2002 05 07	333	0.6−	0.5−
1998 03 22	704	1.0−	0.7+	2002 03 21	291	0.5−	0.2+	2002 05 07	333	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	1.5−	2002 03 21	291	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
1998 03 22	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	1.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 03 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
1998 03 26	704	0.3+	0.7−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1998 03 26	704	1.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.9−
1999 08 22	703	0.5+	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
1999 08 22	703	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 08 22	703	0.8+	0.7+	2002 04 09	704	1.0−	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 08 22	703	(4.3+	0.5+)	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	1.3−
1999 09 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.7−	2002 04 18	704	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
1999 09 13	704	0.6−	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 18	608	0.4+	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	1.2+	2002 04 18	608	0.4+	0.2−				
2000 11 20	704	0.8−	0.7+	2002 04 18	608	0.1+	0.3−				

(40482)∗ 1999 RA$_{62}$ = 1993 FC$_{5}$ = 2000 WH$_{176}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17029)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.28320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23134261	ω	290.40131		−0.26877677	−0.96299845	
a	2.6280420	Ω	175.06122		+0.94710240	−0.26797563	
e	0.1536930	i	13.31341		+0.17537411	−0.02868869	
P	4.26	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.2−	1.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1993 03 18	809	0.3+	1.0−	2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1993 03 23	809	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1993 04 16	413	0.5+	0.7−	2000 11 29	106	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	2000 11 29	106	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	1.8+	2000 11 29	106	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2000 12 28	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	1.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2000 12 28	704	1.4−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2000 12 28	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.2−
1999 09 09	704	1.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.4−	0.2+	2002 04 20	691	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.1+	0.9+	2002 04 20	691	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 20	691	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	1.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	1.5+
1999 10 15	704	1.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	1.4+
1999 10 15	704	1.0−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	1.4+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	1.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	1.0−	1.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
2000 11 02	704	1.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+				

(40483)∗ 1999 RE$_{62}$ = 1981 RT$_{1}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19446)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.74926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21843093	ω	224.74564		+0.99198775	−0.01667932	
a	2.7306118	Ω	135.74901		+0.05066257	+0.96057081	
e	0.1631752	i	10.33835		−0.11573074	+0.27753472	
P	4.51	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 04	809	0.4−	1.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	699	0.3+	1.0+
1981 09 04	809	0.0	0.5+	1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	699	0.7+	0.3−
1981 09 04	809	0.0	0.0	1999 11 10	704	0.7+	0.0	2002 03 09	699	0.6−	0.1−
1999 07 16	704	0.5−	0.0	1999 11 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	699	0.7+	0.6+
1999 07 16	704	0.8−	0.4+	1999 11 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.2+
1999 07 16	704	0.9−	0.3+	1999 11 10	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	1.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	1.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2002 03 12	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	0.9−	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 06	704	0.1−	0.4+
1999 09 08	703	0.5+	0.3+	2001 01 04	704	0.8+	0.8+	2002 04 06	704	0.6−	0.3−
1999 09 08	703	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.8+	0.2+	2002 04 06	704	0.6+	0.9−
1999 09 08	703	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	1.4+
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	1.0−	1.0−	2002 04 16	704	1.3+	1.4+
1999 09 13	704	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 16	704	1.1+	1.3+
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	1.1+	0.4+

(40484)∗ 1999 RA$_{63}$ = 1999 VN$_{135}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 1668), T. B. Spahr (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.29573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27552157	ω	44.73919		+0.53425936	+0.84435864	
a	2.3390113	Ω	257.59424		−0.78666620	+0.47916663	
e	0.1978445	i	2.36587		−0.30939172	+0.23970362	
P	3.58	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.4+	1999 11 07	704	0.5+	1.9+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−
1994 01 10	691	0.7+	0.5+	1999 11 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1994 01 10	691	0.1−	0.9+	1999 11 07	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.3−	0.3−	1999 11 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	1.1−	1.2−	1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	1999 11 14	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	1.2+	0.2−	1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	1.8−	1.8−	2000 12 23	691	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 08 08	699	0.1+	0.7+	2000 12 23	691	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 08 08	699	0.3−	0.2+	2000 12 23	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 08 08	699	0.5−	1.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1999 08 22	699	0.8−	0.5+	2000 12 30	704	0.9−	1.0+	2002 04 18	704	0.0	0.8−
1999 08 22	699	1.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2002 04 18	704	0.4−	0.0
1999 08 22	699	0.8−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.0
1999 09 05	699	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	1.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.2−
1999 09 05	699	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 19	704	0.2−	0.7−
1999 09 05	699	0.4−	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.7−	2002 04 19	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	1.0−	0.4+	2002 04 19	704	0.8+	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2001 01 02	704	0.0	0.9+	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 05 06	333	0.3−	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.9−	2002 05 06	333	0.5−	0.2−
1999 09 14	704	0.9+	0.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	333	0.3+	1.0+
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 06	699	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 05 06	699	0.0	0.8+
1999 09 29	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	699	0.1−	0.3+
1999 09 29	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.9−	1.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 09 29	704	0.3+	1.0−	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 09 29	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 09 29	704	1.1−	1.0−	2001 01 05	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 10 01	699	0.2+	1.2+	2001 01 05	704	1.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
1999 10 01	699	0.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 13	699	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 10 13	699	0.7−	0.9+	2001 01 20	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.6−	0.0
1999 10 13	699	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1999 10 15	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	1.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 10 15	704	1.1+	0.9−	2002 02 13	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
1999 10 28	699	1.4−	0.4+	2002 02 13	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.0
1999 10 28	699	0.6+	1.1+	2002 02 13	704	1.1+	1.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 10 28	699	0.2+	1.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 11 04	703	1.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 05 16	608	1.2+	0.3+
1999 11 04	703	0.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.5+	2002 05 16	608	1.2+	0.1−
1999 11 04	703	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	1.3+	0.0
1999 11 04	703	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.5+				
1999 11 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.6+				

(40485)∗ 1999 RY$_{63}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.82446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28677139	ω	252.37599		−0.17932718	+0.98377176	
a	2.2774325	Ω	7.30106		−0.88407587	−0.15851479	
e	0.1447718	i	2.66365		−0.43156879	−0.08406057	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.3+	0.8−	1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1996 10 18	566	0.1+	0.9−	1999 09 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1996 10 18	566	0.6+	0.5−	1999 09 09	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	1.1−
1998 02 26	566	0.9−	0.8+	1999 09 09	704	0.9−	1.7−	2002 05 09	704	0.8−	1.0−
1998 02 26	566	1.1+	0.3−	1999 10 04	703	1.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	1999 10 04	703	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 08 07	699	1.2−	0.3−	1999 10 04	703	1.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 08 07	699	0.2+	0.0	1999 10 04	703	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 08 07	699	0.6−	0.6+	2000 12 22	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
1999 08 08	699	0.3+	0.6+	2000 12 22	704	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 08 08	699	0.4−	0.2−	2000 12 22	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
1999 08 08	699	0.8+	0.5+	2002 04 18	704	1.3+	1.1+	2002 05 13	704	1.1−	0.6+
1999 09 04	699	0.1−	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1999 09 04	699	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1999 09 04	699	0.5−	1.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 17	704	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	1.0−	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2002 04 21	704	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.4+	2002 04 21	704	0.9+	0.2+	2002 05 17	704	1.0−	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 21	704	0.6−	0.5+	2002 05 17	704	0.9−	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	1.5+	2002 04 21	704	0.2−	0.9+				
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−				

(40486)∗ 1999 RJ$_{64}$ = 1998 HC$_{138}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38559)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.48259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27036892	ω	222.08982		+0.99456969		+0.05187125
a	2.3686353	Ω	134.69205		−0.02116306		+0.94962737
e	0.1411949	i	7.29146		−0.10189831		+0.30905863
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.1+	1.4−	1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.4+
1998 04 20	704	0.4+	0.1−	1999 09 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1998 04 20	704	1.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.8+	1.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	1.2−	1.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
1998 04 24	704	1.8+	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1998 04 24	704	1.1+	0.6+	2001 02 01	699	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	1.0−
1998 04 24	704	0.5−	0.4+	2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	(0.5+	2.0+)	2001 02 01	699	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 08 07	699	0.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.2+	0.5−	2002 05 10	333	0.4−	0.1−
1999 08 07	699	0.3+	0.0	2001 02 02	704	0.4+	0.8−	2002 05 10	333	0.4−	0.6+
1999 08 07	699	0.0	0.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.9+	2002 05 10	333	0.2+	0.4−
1999 09 07	699	0.9−	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	699	0.3−	1.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 09 07	699	0.3−	0.4+	2001 02 02	704	0.0	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2001 02 22	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	1.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.5+	1.6+	2002 05 18	704	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	1.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.2−	1.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	1.0−	1.0+	2002 05 18	704	1.3−	0.6+
1999 09 13	704	0.4+	0.4−	2002 03 20	691	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	691	0.6−	0.3−				
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	691	0.3−	0.1−				

(40487)∗ 1999 RP$_{66}$ = 1994 PY$_{24}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36826)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.98983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19960053	ω	307.55914		+0.86870670		−0.49228271
a	2.8997569	Ω	81.99256		+0.47012547		+0.78458213
e	0.1617294	i	3.17412		+0.15598303		+0.37694644
P	4.94	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.0	1.7+	2001 01 02	704	0.9+	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−
1994 08 12	809	0.2−	1.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
1994 08 12	809	(0.0	2.7+)	2001 01 02	704	1.2+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1994 08 13	809	0.3−	1.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+
1994 08 13	809	0.7−	1.7+	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	691	0.5−	0.7+
1994 08 13	809	1.4−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	691	0.4−	0.7+
1999 09 04	699	0.6+	1.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 03 10	691	0.5−	1.0+
1999 09 04	699	0.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−
1999 09 04	699	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	1.3−
1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.9−	0.1+	2001 01 04	704	1.7−	1.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	0.7−	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	0.9+	1.0+
1999 09 13	704	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	699	0.3−	1.4+
1999 09 13	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	699	0.2−	0.2−
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	1.6+	0.8+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.1−	0.9+
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.1−				
2000 12 30	704	0.4+	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.9+				

(40488)∗ 1999 RV$_{66}$ = 2000 YL$_{48}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8088)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.47085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18350961	ω	290.23818		+0.73780198		−0.66950769
a	3.0668804	Ω	111.89773		+0.64876679		+0.66811030
e	0.1871481	i	5.32244		+0.18641325		+0.32463531
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	1.0−	0.5−	1999 09 09	704	(1.3+	2.7+)	2001 01 03	704	0.5−	0.8−
1992 04 30	691	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+
1992 04 30	691	0.8+	0.2+	1999 09 30	704	0.8−	1.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+
1996 02 15	691	0.0	0.0	1999 09 30	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.9+
1996 02 15	691	0.0	0.1−	2000 12 03	691	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.7+
1996 02 15	691	0.0	0.3−	2000 12 03	691	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1999 09 04	699	0.9−	0.8+	2000 12 03	691	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.8−	0.2−
1999 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 12 17	691	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.5−
1999 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 12 17	691	0.4−	0.3−	2002 03 18	608	0.6−	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 12 17	691	1.0+	0.2+	2002 03 18	608	1.5−	1.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	608	0.8−	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	1.0−	0.9+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.6+	1.4+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.5+	2001 01 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	1.0+	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	1.0+	0.3−	2001 01 02	704	1.0+	1.0−	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	1.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.8−

(40489)∗ 1999 RH$_{67}$ = 1998 ER$_{20}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12931)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.74903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26787869	ω	81.42290		−0.46829752		+0.88348405
a	2.3832921	Ω	160.63842		−0.82464479		−0.43199051
e	0.1616061	i	2.14083		−0.31726709		−0.18121849
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	1.0+	2002 05 03	699	0.4−	0.0
1998 02 24	566	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 05 03	699	0.7−	0.0
1998 02 24	566	0.4−	0.6+	2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	809	0.9+	1.2−	2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1998 03 03	809	0.0	1.2−	2002 03 23	704	1.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1998 03 03	809	0.6−	1.7−	2002 03 23	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	809	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	1.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 03 04	809	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	1.1+	0.7+	2002 05 10	704	1.5−	0.8−
1998 03 04	809	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	1.4−	0.8−
1999 09 07	704	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	1.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.0	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	1.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.8+	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.5−
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 12	704	0.7+	0.8−

1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.4−	2002 05 12	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 15	704	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	1.1−	2002 04 15	704	0.7−	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	704	1.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
1999 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	0.5+
1999 10 01	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	704	0.9−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
1999 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
1999 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.6−	2002 05 18	608	0.7+	0.7+
1999 10 01	704	0.0	0.1−	2002 04 24	644	0.0	0.1+	2002 05 18	608	0.6+	0.2+
1999 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 04 24	644	0.2−	0.0	2002 05 18	608	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 24	644	0.3+	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 05 03	699	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 03	699	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.1−

(40490)∗ 1999 RY$_{67}$ = 2000 XH$_{26}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8089)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.17971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21981864	ω	147.14390		−0.45718740	−0.88606669	
a	2.7191075	Ω	329.85673		+0.77952901	−0.35777831	
e	0.0572723	i	8.77259		+0.42815208	−0.29475498	
P	4.48	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 18	327	0.8−	0.1+	1999 10 15	704	1.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.4+
1997 01 18	327	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	1.1+	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.9+
1997 01 18	327	0.8−	0.6+	1999 10 15	704	0.8+	0.2−	2001 01 06	704	0.4−	0.0
1997 02 01	327	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 01 06	704	0.1+	0.7+
1997 02 01	327	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
1997 02 01	327	1.3+	0.0	2000 11 19	704	1.1−	1.6+	2001 02 17	704	0.0	0.1+
1997 02 07	566	0.5−	0.8−	2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.7+	0.2+
1997 02 07	566	0.3−	1.0−	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.8+
1997 02 07	566	0.9−	0.8−	2000 12 04	704	0.6+	0.8−	2001 02 17	704	0.8+	0.9+
1999 09 05	699	1.1−	1.7+	2000 12 04	704	1.8−	0.1+	2002 01 14	699	0.6−	0.2−
1999 09 05	699	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	699	0.6+	0.3+
1999 09 05	699	0.2+	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.9−	2002 01 14	699	0.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.9−	0.4+	2000 12 04	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	699	0.9+	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	608	0.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.8+	0.2−	2002 03 23	608	0.6−	0.5+
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 04 28	608	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	1.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 28	608	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 04 28	608	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	1.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	1.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	1.0−	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.5+
1999 10 13	704	1.0+	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 10 13	704	0.9+	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	644	0.7+	0.5+
1999 10 13	704	(2.2+	0.8−)	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 05 15	644	0.8+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2001 01 05	704	0.5+	0.3−	2002 05 15	644	0.9+	0.5+
1999 10 15	704	1.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.9+	0.5+				

(40491)∗ 1999 RJ$_{68}$ = 1975 SW$_{1}$ = 1994 PR$_{35}$ = 1997 ET

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17030)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.80854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20293194	ω	204.85364		+0.89225334	−0.45153373	
a	2.8679338	Ω	181.98954		+0.41949526	+0.82985868	
e	0.0837094	i	1.85357		+0.16705597	+0.32779850	
P	4.86	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 09 30	675	1.4−	0.2+	1999 10 18	691	0.1+	1.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5−
1975 10 01	675	0.2+	0.8+	1999 10 18	691	1.2−	1.1+	2002 03 15	704	1.5−	0.8+
1975 10 02	675	1.4+	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	1.4+	0.6+
1992 03 02	809	0.8−	1.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.9+
1994 08 10	809	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 03 16	608	1.0−	0.6+
1994 08 10	809	0.8−	0.6−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	608	0.8−	0.8+
1994 08 10	809	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	608	0.8−	1.2+
1994 08 11	809	0.5−	1.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	691	0.3+	0.2+
1994 08 11	809	1.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.8+	2002 03 20	691	0.3+	0.2+
1994 08 11	809	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	691	0.3+	0.1+
1994 09 01	691	0.3−	1.2+	2001 01 21	704	0.2−	1.3+	2002 04 08	691	0.4−	0.2+
1994 09 01	691	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	1.4+	2002 04 08	691	0.1+	0.6+
1994 09 01	691	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 08	691	0.0	0.4+
1997 03 02	684	0.5−	0.6−	2002 03 07	413	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	1.6+	0.1+
1997 03 02	684	0.9−	0.0	2002 03 07	413	0.0	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.1+
1997 03 03	684	0.6+	0.8−	2002 03 07	413	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	0.5−	0.0
1997 03 03	684	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	1.3−	2002 04 09	699	1.4+	0.5−
1997 03 03	684	0.3+	0.9−	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	1.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	1.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	1.4+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	1.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.8+	2002 03 14	699	0.9+	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	699	0.3+	1.6+	2002 04 14	704	1.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	699	0.9−	0.3−				
1999 10 18	691	0.8−	0.5+	2002 03 14	699	0.7+	0.3+				

(40492)∗ 1999 RO$_{69}$ = 1998 HO$_{141}$ = 1999 RZ$_{158}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39310)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.64697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26774421	ω	195.24237		+0.98323892	+0.17201016	
a	2.3840900	Ω	154.61251		−0.14903983	+0.94925732	
e	0.1243951	i	8.10491		−0.10501599	+0.26329268	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.5−	1999 09 13	704	0.6−	0.0	2001 05 17	691	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	1999 09 13	704	0.6+	0.4−	2001 05 17	691	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	(2.5+	1.9−)	1999 09 13	704	1.5−	0.5−	2001 05 17	691	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.4−	1999 09 13	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 04 24	704	0.5−	1.7+	1999 09 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.3−	1999 09 30	704	0.8−	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1998 04 24	704	(1.4+	2.3+)	1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
1998 04 24	704	0.5−	0.4+	1999 09 30	704	0.7−	1.0+	2002 05 06	644	0.6+	0.6+
1998 04 24	704	(1.3−	2.8+)	1999 10 04	703	0.7+	0.3+	2002 05 06	644	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	1999 10 04	703	0.2−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.5+
1999 07 16	704	0.9+	0.2+	1999 10 04	703	1.1+	0.5+	2002 05 10	333	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	1.0+	0.1+	1999 10 04	703	0.3+	0.6+	2002 05 10	333	0.1+	0.6+
1999 09 07	699	0.1+	0.6+	2001 02 02	704	0.7−	0.5+	2002 05 10	333	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 02 02	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	333	0.2+	0.1+
1999 09 07	699	0.1+	0.9+	2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	333	0.7−	0.3−
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	333	0.1+	0.9+

1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2001 02 02	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 09 07	699	0.1−	1.0+	2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	0.9−	0.8−
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	1.4+	2002 05 13	704	1.4−	1.0+
1999 09 08	703	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 18	291	0.4−	0.7+
1999 09 08	703	0.0	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 18	704	1.6+	0.2−
1999 09 08	703	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 18	291	0.5−	0.6+
1999 09 08	703	0.2+	1.4+	2001 02 20	704	0.1−	1.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2001 03 13	699	0.1+	0.8+	2002 05 18	291	0.4−	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 13	699	0.2+	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2001 03 13	699	0.9−	0.4−				
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2001 03 13	699	0.1+	0.1+				

(40493)∗ 1999 RD$_{71}$ = 1998 HC$_{69}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8089)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.25510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24699073	ω	260.97733		−0.06066713	+0.99814668	
a	2.5158357	Ω	5.55122		−0.89535257	−0.05230798	
e	0.0526019	i	2.82341		−0.44120661	−0.03109793	
P	3.99	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2−	0.2+	1999 09 14	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
1995 10 02	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1995 10 02	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	1.5+	1999 09 14	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1998 04 21	704	1.3−	1.0−	1999 09 14	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	0.0	1999 09 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	1.0+	2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	1.0+	2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.3−	2000 11 30	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	1.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1998 04 22	704	1.8+	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	1.6+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	1.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	1.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	1.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2002 04 06	807	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	1.8+	2002 04 06	807	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	1.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	1.6−	1.6−	2002 04 09	704	0.2−	2.0+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	0.6−	1.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.1+	2002 05 14	704	0.6+	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	1.5+	2002 04 10	644	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	1.8−
1999 09 13	704	0.8−	0.0	2002 04 10	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.2−
1999 09 13	704	1.5+	0.0	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.5+	0.4−
1999 09 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1999 09 14	704	(2.6−	0.8+)	2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.0	1.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.0

(40494)∗ 1999 RG$_{72}$ = 2000 YD$_{12}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8089)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.83641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23764067	ω	259.74564		+0.88927936	−0.45319873	
a	2.5814014	Ω	127.17619		+0.44403580	+0.82322828	
e	0.0664203	i	4.43318		+0.10961034	+0.34191536	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 19	046	0.5−	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	1.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.9+
1997 01 19	046	0.6−	0.9−	2000 12 21	704	0.4+	0.4+	2001 01 25	704	0.3−	0.5+
1997 01 19	046	0.2+	0.6−	2000 12 23	557	0.2−	0.1+	2001 01 25	704	1.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.1+	0.6−	2000 12 23	557	0.3+	0.4+	2001 01 25	704	0.2+	0.8+
1998 05 24	704	(2.3+	1.0−)	2000 12 23	557	0.1+	0.1+	2001 01 25	704	0.3+	1.1+
1998 05 24	704	0.1−	1.2−	2000 12 24	557	0.4−	0.5+	2001 01 25	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	(5.4−	2.9+)	2000 12 24	557	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	699	(0.7+	2.5+)	2000 12 24	557	0.7−	0.0	2001 02 03	704	0.3+	1.5−
1999 09 07	704	0.9−	1.5+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	1.2−
1999 09 07	699	0.9+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.6−	1.1+	2001 02 16	691	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2001 02 16	691	0.3−	0.3−
1999 09 07	699	0.8+	1.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	691	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	1.0+	0.6+
1999 09 07	704	0.9−	1.0+	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 05	699	0.6+	1.0+
1999 09 08	703	0.5−	0.5+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.4+	1.9+
1999 09 08	703	0.3+	1.2+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.6+
1999 09 08	703	0.3−	0.3+	2001 01 03	699	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.0
1999 09 08	703	0.5−	0.5+	2001 01 03	699	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1999 09 09	704	(2.6−	0.7+)	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.9−	1.0+
1999 09 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	699	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
1999 09 09	704	1.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 09 10	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
1999 09 10	704	0.5+	1.0+	2001 01 03	699	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.8−
1999 09 10	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	1.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	1.1+
1999 09 13	704	0.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.9+
1999 09 13	704	0.0	1.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	(2.1−	0.8+)
1999 09 30	704	0.3−	1.6−	2001 01 20	704	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	1.6−	0.2−
1999 09 30	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	(2.3−	0.3+)
1999 09 30	704	0.7−	1.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.2+
1999 10 16	704	0.5+	1.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	1.2−	0.8+
1999 10 16	704	0.0	0.8+	2001 01 21	704	(2.5+	0.9+)	2002 05 19	644	0.1+	1.8+
1999 10 16	704	0.1−	1.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.5+	1.4+
1999 10 16	704	0.9−	0.9+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 19	644	0.6+	1.5+
2000 12 21	704	0.1+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+				
2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.8+				

(40495)∗ 1999 RQ$_{74}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.48058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19645391	ω	23.87627		+0.87009030	−0.49245646	
a	2.9306386	Ω	5.75628		+0.41239294	+0.70431412	
e	0.0690044	i	11.92507		+0.26995359	+0.51130055	
P	5.02	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 04	566	0.2−	1.1−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
1997 04 04	566	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 18	704	0.6+	0.7−
1997 04 04	566	1.8−	1.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.8−	0.5+
1999 09 07	699	(2.2−	1.1+)	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.3+	1.9+	2002 02 10	704	0.9−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.9+	0.6+	2002 03 06	644	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.1−	1.6+	2002 03 06	644	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	1.0−	0.4−
1999 09 07	699	1.0−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.5+

1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
1999 09 07	699	(2.1+	2.3+)	2002 03 09	704	1.3−	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.8+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	(0.1+	2.2+)	2002 03 11	683	(1.5−	5.0−)	2002 03 21	704	0.1−	0.1+
1999 09 10	704	(1.1−	2.4+)	2002 03 11	683	0.5+	1.8−	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1999 09 10	704	(0.3−	2.1+)	2002 03 11	683	(2.2+	9.0+)	2002 04 03	644	0.0	0.3+
1999 09 10	704	0.2−	1.2+	2002 03 12	704	0.8+	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.0
1999 09 11	704	1.4−	0.6+	2002 03 12	704	0.5+	0.9+	2002 04 03	644	0.3+	0.0
1999 09 11	704	1.6−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.9−	0.1−	2002 03 12	704	1.0+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1999 10 16	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	699	0.4−	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1999 10 16	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.8−	0.1−
1999 10 16	704	1.0−	0.8−	2002 03 14	699	0.5+	0.7+	2002 04 15	704	0.3−	0.1+
2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	699	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.5−	0.0
2000 12 04	704	0.8−	0.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.6+
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	644	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	1.6+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 04 17	704	2.0+	0.1+
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	1.4+	0.7+
2000 12 19	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	1.5+	0.8−
2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−				
2000 12 19	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+				

(40496)∗ 1999 RD$_{76}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.13051		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21473195	ω	178.95048	+0.99512922	−0.09789876	
a	2.7618809	Ω	186.70075	+0.08970728	+0.94794550	
e	0.0669488	i	5.68627	+0.04087092	+0.30301016	
P	4.59	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.1+	0.1+	1999 09 11	699	0.1+	1.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.0
1995 11 29	691	0.4+	0.2−	1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	1.0−	0.5−
1995 11 29	691	0.1+	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.5−
1998 05 24	704	0.4+	0.6−	1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	1999 09 14	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	1.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.8+	1999 09 14	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	0.6−	0.8−	1999 10 01	691	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	(5.4−	0.1−)	1999 10 01	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	1.3−	1.6+	1999 10 01	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 06	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	704	0.3+	1.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	1.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.1−	1.3−	1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	333	0.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.9+	1.1−	1999 10 06	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	333	0.1+	1.0+
1999 09 09	704	0.2−	0.9−	1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	333	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	2.8+	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 10 07	704	1.1−	1.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.4−	1999 10 07	704	0.1+	1.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 07	704	0.8−	1.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.7+	0.2+	1999 10 08	691	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	1.3−	0.4−	1999 10 08	691	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 09 10	704	0.4−	0.6−	1999 10 08	691	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 09 10	704	1.2+	0.9−	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 10	704	0.9+	0.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1999 09 11	699	0.4+	1.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	1.2−
1999 09 11	699	0.6−	0.9+	1999 10 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 17	704	0.9−	0.2−

(40497)∗ 1999 RR$_{78}$ = 2000 YJ$_{138}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 12931)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.92404		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18577022	ω	302.00525	−0.34098943	−0.93931817	
a	3.0419494	Ω	167.75909	+0.91112452	−0.34005465	
e	0.0531354	i	10.19226	+0.23146991	−0.04521295	
P	5.31	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.0	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	1.0−	0.2+
1994 09 09	691	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	1.4+	2002 03 12	704	1.2−	0.6−
1994 09 09	691	0.1+	0.4+	2002 02 09	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	1.1−	1.0−
1999 09 03	691	0.5−	0.9+	2002 02 09	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1999 09 03	691	0.4−	0.8+	2002 02 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
1999 09 03	691	0.4−	0.8+	2002 02 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.2−	2002 02 09	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.7+
1999 09 07	704	0.6+	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	1.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	(2.4+	0.6+)	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	(2.2+	0.9+)	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
2000 11 27	608	0.3−	1.4−	2002 02 20	704	1.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	608	0.3+	1.8−	2002 02 20	704	1.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−
2000 11 27	608	1.0+	1.1−	2002 02 20	704	2.0+	0.2+	2002 03 20	704	0.7+	0.3−
2000 12 17	699	0.0	0.1−	2002 02 25	644	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	1.2+	1.0+
2000 12 17	699	0.9−	0.3+	2002 02 25	644	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2000 12 17	699	0.7+	1.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.3+
2000 12 17	699	0.3−	0.7+	2002 03 04	703	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.2+
2000 12 26	608	(3.7+	3.2+)	2002 03 04	703	0.5−	0.6−	2002 03 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 26	608	(3.1+	2.9+)	2002 03 04	703	0.0	0.5−	2002 03 21	691	0.1−	0.0
2000 12 26	608	(3.4+	3.2+)	2002 03 04	703	0.4−	0.6+	2002 03 21	691	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 03 05	699	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	1.4+	2002 03 05	699	1.0+	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 03 05	699	0.6−	0.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.1+
2002 01 25	644	0.3−	0.7−	2002 03 05	699	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	1.9+
2002 01 25	644	0.5+	0.1−	2002 03 05	608	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2002 01 25	644	0.3−	0.7−	2002 03 05	608	0.3−	0.3−	2002 04 03	699	1.4+	0.4+
2002 01 25	644	0.6+	0.1+	2002 03 05	608	0.5−	0.5−	2002 04 03	699	0.4−	0.2−
2002 01 25	644	0.4−	0.9−	2002 03 06	691	0.5−	0.2−	2002 04 03	699	0.9+	0.2+
2002 01 25	644	1.1+	0.6−	2002 03 06	691	0.4−	0.2−	2002 04 03	699	0.2−	0.6−
2002 02 05	644	0.7+	0.1+	2002 03 06	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	(2.1+	1.4−)
2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	1.2−	0.2−	2002 04 15	704	(2.3+	1.5−)
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2002 03 09	704	0.7−	1.8+	2002 04 15	704	1.8+	0.4−
2002 02 07	704	(1.6−	2.2+)	2002 03 09	704	0.7+	1.2+				
2002 02 07	704	1.1−	1.0+	2002 03 09	704	0.0	0.4+				

(40498)∗ 1999 RG$_{80}$ = 1997 AP$_{9}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 287)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.60340		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21519532	ω	321.98315	−0.52145402	+0.85018582	
a	2.7579147	Ω	276.47714	−0.76388048	−0.50303856	
e	0.0667023	i	4.18974	−0.38022666	−0.15535858	
P	4.58	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	691	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.4−	0.0
1997 01 03	691	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	699	0.3+	0.3−
1997 01 03	691	0.0	0.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.1−
1997 01 10	691	1.3+	0.8−	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	699	0.6+	0.1+
1997 01 10	691	0.6−	0.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.7−	2002 03 21	699	0.1+	0.2+
1997 01 10	691	0.8−	0.6−	2000 12 04	704	0.5+	1.1−	2002 03 21	699	0.2−	0.1+

1997 03 10	691	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	1.0−	2002 03 21	699	0.0	0.0
1997 03 10	691	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	699	0.4+	0.3+
1997 03 10	691	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.5+	1.0−	2002 03 03	608	0.2−	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.0−	1.0−	2002 03 03	608	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.8−	1.0−	2002 03 03	608	0.7−	1.0+	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.4+	1.3−	2002 03 10	608	0.4−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
1999 09 04	703	1.0+	0.0	2002 03 10	608	0.4−	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.2−
1999 09 04	703	1.4−	0.2+	2002 03 10	608	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.5−
1999 09 04	703	0.9−	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 09 04	703	0.4−	0.7+	2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	644	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1999 09 07	704	1.3−	0.8+	2002 03 14	644	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	2.1−
1999 09 07	704	0.9−	1.7+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	1.0+	2002 03 14	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.9−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.8+	0.6+	2002 03 18	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	1.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2002 03 18	704	0.1−	1.9+	2002 04 14	704	1.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.8−
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2002 03 18	704	0.6+	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.9+	2002 03 19	608	0.5−	1.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.5−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	608	1.2−	1.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 19	608	0.9−	1.3+				

(40499)∗ 1999 RK$_{81}$ = 1999 RP$_{170}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11542), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.55507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24513641	ω	205.06014		+0.95610452	−0.29293716	
a	2.5285070	Ω	171.96364		+0.27678614	+0.89476685	
e	0.0737222	i	2.95579		+0.09619553	+0.33701647	
P	4.02	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	1.1−	0.8−	1999 09 09	704	0.1+	0.8−	2001 01 03	704	0.9+	0.4+
1995 09 01	809	(2.5−	1.4−)	1999 09 09	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	1.0+
1995 09 19	809	0.3+	0.1+	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+
1995 09 20	809	1.1+	0.7+	1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2001 02 02	704	1.0+	1.2+
1995 09 23	691	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	1.0+
1995 09 23	691	0.0	0.2+	1999 09 14	704	0.3−	1.4+	2001 02 02	704	0.5−	0.0
1995 09 23	691	0.1−	0.2−	1999 09 14	704	0.6+	1.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.7+
1995 09 27	691	0.5+	0.3+	1999 09 14	704	0.6−	0.5+	2002 04 21	691	0.0	0.2+
1995 09 27	691	0.9−	0.4+	1999 09 14	704	0.7−	1.0+	2002 04 21	691	0.1−	0.1+
1995 09 27	691	0.3+	0.4+	1999 09 14	704	0.3+	1.8+	2002 04 21	691	0.4−	0.0
1998 05 22	704	0.1−	0.6−	1999 09 14	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.9+
1998 05 22	704	1.9−	0.5+	1999 09 14	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1998 05 22	704	1.3+	0.0	1999 09 14	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1998 05 22	704	(3.1+	2.0−)	1999 09 18	691	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	1.6+
1999 09 06	691	0.6−	0.0	1999 09 18	691	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	1.4+	0.9+
1999 09 06	691	0.6−	0.1−	1999 09 18	691	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.5+
1999 09 06	691	0.7−	0.1−	1999 10 08	704	0.3−	0.6−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	1.1+	1.2+	1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	1.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 08	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	1.7−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	2.0+				
1999 09 07	704	1.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	1.5+				

(40500)∗ 1999 RE$_{82}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.05334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17274382	ω	181.18944		+0.98799789	−0.14926669	
a	3.1930155	Ω	187.74251		+0.14404556	+0.98322698	
e	0.0257410	i	17.15824		+0.05577669	+0.10480538	
P	5.71	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	1.2+	0.7+	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
1997 04 05	566	0.7−	0.3+	1999 10 13	704	0.3−	0.9−	2002 02 15	704	0.2−	0.1−
1997 04 05	566	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	608	0.7+	0.1+
1999 09 04	703	0.2−	1.7+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 02 16	608	1.1+	0.4+
1999 09 04	703	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	608	0.4+	0.1+
1999 09 04	703	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	703	1.1−	0.6+
1999 09 04	703	0.7−	0.1+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	703	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.9+	0.3+	1999 11 06	691	0.3−	0.1−	2002 03 05	703	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 11 06	691	0.2−	0.0	2002 03 05	703	0.6−	0.0
1999 09 07	704	1.5+	1.7+	1999 11 06	691	0.3−	0.5+	2002 03 12	699	0.7+	0.9−
1999 09 07	704	0.8+	0.1−	1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	1999 11 12	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	699	1.0+	0.3+
1999 09 09	704	(1.6−	2.7+)	1999 11 12	691	0.3+	0.0	2002 03 12	699	0.2+	1.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.2+	2000 11 26	704	0.7+	1.0−	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	1.1+	2000 11 26	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.9+
1999 09 09	704	1.0+	2.0+	2000 11 26	704	0.6−	0.9−	2002 03 12	704	0.7−	0.5−
1999 10 07	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	644	0.1−	1.0+
1999 10 07	704	0.9−	0.1−	2002 01 12	704	1.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.0	1.0+
1999 10 07	704	0.4−	1.0−	2002 01 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.1−	1.0+
1999 10 07	704	1.4−	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	608	0.6−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	704	0.7+	1.4+	2002 04 05	608	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	608	0.6−	0.5−
1999 10 13	704	0.2−	0.6−	2002 02 15	704	0.4+	0.2+				
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.2−				

(40501)∗ 1999 RM$_{82}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.09965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21768276	ω	16.79794		+0.41600586	+0.90670963	
a	2.7368649	Ω	277.82907		−0.84216985	+0.35535175	
e	0.0452263	i	4.01720		−0.34305841	+0.22716245	
P	4.53	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	0.3+	0.3−	1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
1998 05 22	704	0.7+	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	1.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 04 04	644	0.9+	0.5+
1998 05 22	704	1.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1998 05 22	704	0.9+	0.9−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2002 03 14	333	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.8+	2002 03 14	333	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 03 14	333	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	1.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	1.4+	1.3+	2002 03 18	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 04	704	0.0	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
1999 10 04	704	1.2−	0.8+	2002 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.2+
1999 10 04	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	704	0.5−	0.6+	2002 04 30	644	0.5+	0.1+
1999 10 04	704	1.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	1.0−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.8+	2002 04 30	644	0.5+	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.1−				
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	1.2+				

(40502)∗ 1999 RT$_{82}$ = 2000 YV$_{60}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8091)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	238.11311		(2000.0)			
n	0.23724055	ω	59.95246		+0.95168351	+0.30315788
a	2.5843030	Ω	282.36326		−0.29616487	+0.86402660
e	0.1099490	i	2.87103		−0.08114713	+0.40193698
P	4.15	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.6+	0.6+
1997 01 02	691	0.3−	0.4−	2000 12 21	691	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1997 01 02	691	0.0	0.4−	2000 12 21	691	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	(2.1−	0.6−)
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	691	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.3−
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	1.2+	0.0
1999 09 07	704	0.4+	1.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.1−	1.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	704	0.9+	1.0−
1999 09 09	704	0.9+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2001 01 02	704	0.8+	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	1.1+	2001 01 02	704	0.6+	0.7+	2002 04 12	704	1.7−	0.9+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	1.1−	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	1.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	1.3+
1999 10 07	704	0.9+	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	1.1+
1999 10 09	704	0.5−	1.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	(3.3+	0.0)
1999 10 09	704	(2.3−	0.2+)	2001 01 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	1.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
1999 10 13	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	1.7+	0.0
1999 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
1999 10 15	704	0.9+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+				
1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.6−	0.4+				

(40503)∗ 1999 RA$_{83}$ = 1998 FT$_{135}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36418)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	279.02928		(2000.0)			
n	0.26369276	ω	350.77250		+0.72552502	+0.68799748
a	2.4084478	Ω	325.73680		−0.62952087	+0.65377729
e	0.1961138	i	1.68147		−0.27805920	+0.31501543
P	3.74	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7+	0.8−	1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.4+	1.8+	1999 10 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	1.8+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	(0.4−	2.1+)	1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	1.1−	0.6+	1999 10 07	704	0.8−	1.4+	2002 04 09	704	0.8+	1.7−
1998 03 28	704	(0.6+	2.3+)	1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1998 03 28	704	1.5−	0.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	1.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
1998 03 28	704	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1998 03 29	704	(2.4−	1.9−)	1999 10 15	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	1999 10 18	691	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.4−	1.0−	1999 10 18	691	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	1.1+
1998 03 29	704	(3.1−	0.3+)	1999 10 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 04 18	704	0.5−	1.0−	1999 11 01	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	1.0+
1998 04 18	704	1.2+	1.1−	1999 11 01	691	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.4+
1998 04 18	704	1.7−	0.1−	1999 11 01	691	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.6−
1998 04 18	704	0.6+	1.9−	1999 11 07	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1999 08 22	699	0.4+	1.5+	1999 11 07	704	0.4−	1.5+	2002 04 18	704	0.4+	0.9+
1999 08 22	699	(0.2−	2.0+)	1999 11 07	704	0.3+	0.2−	2002 04 21	291	0.1+	0.1+
1999 08 22	699	0.1+	0.9+	1999 11 07	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	291	0.6−	0.1+
1999 09 04	699	0.1−	0.8−	1999 11 07	704	1.0+	0.7−	2002 04 21	291	0.1+	0.0
1999 09 04	699	0.8−	0.3−	1999 11 14	691	0.1+	0.4+	2002 05 06	699	0.3−	0.2+
1999 09 04	699	1.1+	0.8−	1999 11 14	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	699	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	1999 11 14	704	1.0+	0.0	2002 05 06	699	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	1999 11 14	704	(2.2+	0.4+)	2002 05 06	699	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.0	1999 11 14	691	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 14	691	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	1.2−	1.2+	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	1.8−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	0.7−	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	1999 12 07	704	1.0−	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 09 10	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1999 09 10	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	1.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 09 10	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	1.4+	2002 05 11	704	0.7+	1.1+
1999 09 10	704	0.9−	0.3+	2001 01 19	699	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	699	0.8−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	699	0.8−	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2001 01 19	699	0.4+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 09 30	699	0.0	1.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	608	0.5−	0.6+
1999 09 30	699	0.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.4+	1.1+	2002 05 16	608	0.0	0.3+
1999 09 30	699	(0.8+	2.1+)	2002 04 04	644	0.5+	1.5+	2002 05 16	608	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.6+				
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	1.4+				

(40504)∗ 1999 RC$_{84}$ = 1995 UR$_{27}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36419)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	217.92044		(2000.0)			
n	0.24032659	ω	237.45160		+0.97556290	−0.21865503
a	2.5621320	Ω	135.16798		+0.21046847	+0.90171297
e	0.1412885	i	1.75650		+0.06308772	+0.37296608
P	4.10	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	261	(2.6−	2.1−)	1999 10 02	704	1.0+	1.8+	2001 02 02	704	0.6−	0.6+
1991 10 08	261	0.6−	0.2−	1999 10 02	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.8−	0.3+
1995 10 20	691	0.4−	0.0	1999 10 03	699	(0.2−	2.3+)	2001 02 19	704	0.0	0.7+
1995 10 20	691	0.3+	0.7+	1999 10 03	699	(0.4+	2.5+)	2001 02 19	704	0.9−	0.4+
1995 10 20	691	0.2−	0.0	1999 10 03	699	1.1+	1.0+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1995 10 26	691	0.6+	0.2−	1999 10 07	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+
1995 10 26	691	0.5+	0.0	1999 10 07	704	0.2+	0.8+	2001 02 20	704	0.7+	0.1+
1995 10 26	691	0.5+	0.0	1999 10 07	704	0.7+	0.6+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1999 08 22	703	0.1−	0.7+	1999 10 07	704	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
1999 08 22	703	0.7+	0.8+	1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.5−	0.2+
1999 08 22	703	0.2+	0.7+	1999 10 08	704	0.4−	0.7+	2001 02 20	704	0.6−	0.4+
1999 08 22	703	0.3+	1.4+	1999 10 08	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1999 09 05	699	0.2+	0.4+	1999 10 08	704	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+
1999 09 05	699	0.4−	1.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.1−	0.4+
1999 09 05	699	(2.1+	0.1−)	1999 10 15	704	0.9+	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	1.0−	0.4−	1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 02 22	704	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	1.6−	1999 10 15	704	0.6+	0.7+	2001 02 27	691	0.0	0.0

1999 09 07	704	0.5−	0.9−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2001 02 27	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.9−	2001 01 21	704	0.7+	1.1+	2001 02 27	691	(2.3−	0.1−)
1999 09 07	704	0.4−	1.4−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	(2.4−	1.1−)	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.7−	2001 01 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.7−	1.0−	2001 01 29	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	1.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.6−	1.1−	2001 01 29	704	1.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	1.0−	2001 01 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.1+
1999 09 10	704	0.5−	0.2−	2001 01 29	049	(1.0+	2.1−)	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1999 09 10	704	0.6−	0.0	2001 01 29	049	0.0	0.9−	2002 05 08	704	0.3−	1.5+
1999 09 10	704	0.5−	0.3+	2001 01 30	049	0.3+	1.6−	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
1999 09 11	699	0.3−	0.7+	2001 01 30	049	(2.8+	1.7−)	2002 05 08	704	0.7+	1.5+
1999 09 11	699	0.1+	1.0+	2001 01 30	049	(2.6+	1.9−)	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1999 09 11	699	1.3−	0.7+	2001 01 30	049	(3.6+	2.3−)	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	1.0−	0.3+	2001 02 01	699	0.9+	0.6+	2002 05 10	704	1.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2002 05 17	557	0.5+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.1+	1.0+	2002 05 17	557	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2001 02 01	699	0.0	0.8+	2002 05 17	557	0.3−	1.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.9+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 10 02	704	0.1−	1.5+	2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.2+				

(40505)∗ 1999 RJ$_{84}$ = 1998 ME$_{16}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38559)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.23693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23162299	ω	167.02709		+0.89290759	−0.44901387	
a	2.6259207	Ω	219.70732		+0.40830714	+0.83862172	
e	0.1355743	i	2.97930		+0.18974015	+0.30838312	
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 29	691	0.0	0.6+	1999 10 07	691	0.1−	0.2−	2001 01 31	704	0.9−	0.8+
1991 12 29	691	(3.8−	2.6−)	1999 10 07	704	0.5−	0.1+	2001 01 31	704	0.3+	0.6−
1991 12 29	691	0.9+	0.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.3−	2001 01 31	704	0.5−	0.8−
1997 04 07	691	0.6−	1.3−	1999 10 07	704	0.5−	0.0	2001 01 31	704	0.8−	0.9+
1997 04 07	691	0.5−	0.8−	1999 10 07	704	0.9−	0.1+	2002 02 19	691	0.0	0.5+
1997 04 07	691	0.1+	0.6−	1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 19	691	0.2−	0.2−
1998 06 21	691	0.0	0.1+	1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2002 02 19	691	0.4+	0.5+
1998 06 21	691	(0.3−	2.7+)	1999 10 11	691	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1998 06 21	691	0.6+	0.5−	1999 10 11	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.5+
1998 06 28	691	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
1998 06 28	691	1.0−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
1998 06 28	691	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.8−
1998 07 02	691	1.8−	1.0−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	1.0−
1998 07 02	691	1.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1998 07 02	691	(3.8−	2.4−)	1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
1999 09 04	699	1.1−	0.7+	1999 10 16	691	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.9+	1.1+
1999 09 04	699	0.6+	0.7+	1999 10 16	691	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	1.3+	1.4+
1999 09 04	699	0.1+	0.5+	1999 10 19	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	1.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.4−	1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.7−	1.3−	1999 10 30	691	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	1.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	1999 10 30	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1999 09 09	704	0.3+	0.7+	1999 11 16	691	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 09 09	704	0.9+	0.4+	1999 11 16	691	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.6+	1999 11 16	691	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1999 09 09	704	1.2+	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	1999 12 07	704	1.4−	1.0−	2002 05 14	291	0.2+	0.1+
1999 10 02	704	0.3−	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	291	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 01 29	704	0.2+	0.2+	2002 05 14	291	0.1+	0.2+
1999 10 07	691	0.2−	0.0	2001 01 29	704	0.3−	0.5+				
1999 10 07	691	0.1+	0.2−	2001 01 29	704	0.5+	0.1−				

(40506)∗ 1999 RB$_{86}$ = 2000 YT$_{92}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8091)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.57228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23691068	ω	235.87884		+0.91435198	+0.39921495	
a	2.5867014	Ω	100.51014		−0.34511843	+0.85582411	
e	0.1214412	i	3.95021		−0.21178696	+0.32892632	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	(0.7+	2.4+)	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1998 05 01	704	1.3+	0.8+	2000 12 30	704	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	0.6−	1.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	1.1−
1998 05 01	704	(4.1−	0.2+)	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
1999 09 05	699	0.8−	1.0+	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1999 09 05	699	(0.4−	2.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
1999 09 05	699	(1.3+	2.4+)	2001 01 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	1.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	1.2+	0.8+	2002 04 12	608	1.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	608	1.9−	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	2001 01 21	704	0.0	1.1+	2002 04 12	608	1.8−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	1.5+	2002 04 14	644	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.9+	2002 04 14	644	0.6+	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.9+	1.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 09 30	704	0.7−	0.6+	2001 02 17	691	0.0	0.2+	2002 04 16	704	1.4+	0.7−
1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	691	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	1.2+	1.0+
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	691	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.7+	0.7+
1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	608	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	608	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1999 10 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	608	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.4+
1999 10 07	704	1.6−	0.0	2002 03 20	699	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	1.1+	1.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.6−	0.6−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	1.0+	2002 03 20	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
2000 12 21	691	0.4−	0.1+	2002 04 04	608	1.9−	0.6+	2002 05 08	704	1.5+	0.4−
2000 12 21	691	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	1.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2000 12 21	691	0.1−	0.0	2002 04 04	608	1.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2000 12 30	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.0

(40507)∗ 1999 RK$_{86}$ = 2002 CH$_{220}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26909)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.47010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20887272	ω	161.77360		+0.47339843	+0.87588986	
a	2.8132926	Ω	136.35263		−0.82405389	+0.47781303	
e	0.1120712	i	7.77141		−0.31117376	+0.06716891	
P	4.72	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	910	0.3+	1.3+	1999 09 14	704	1.6+	0.8−	2002 02 20	704	1.0+	1.0−
1997 02 08	910	0.3+	1.2+	1999 09 14	704	(1.0+	2.1−)	2002 03 05	608	0.4−	0.8+
1997 02 08	910	0.3+	1.1+	1999 10 16	704	0.4+	0.9+	2002 03 05	608	0.4−	1.3+
1998 04 24	704	0.8−	0.4−	1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	608	0.3−	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.7+	1999 10 16	704	0.7+	1.1+	2002 03 11	644	0.6−	0.3−

1998 04 24	704	1.4−	1.6+	1999 10 16	704	1.1−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1−
1998 05 23	704	1.1+	0.4−	1999 10 16	704	1.5−	0.4−	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
1998 05 23	704	(1.8+	2.4+)	2002 02 10	704	(0.0	2.1−)	2002 03 12	644	0.4+	0.6+
1998 05 23	704	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	1.0−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.8+	0.7−	2002 02 10	704	(1.0−	2.1−)	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
1998 05 23	704	1.9+	1.6+	2002 02 10	704	(1.4+	2.1−)	2002 03 22	644	0.8+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	1.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 22	644	0.7+	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 22	644	0.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	1.3−	0.9−	2002 04 03	699	0.7−	1.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	699	0.7+	0.9−
1999 09 07	704	1.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 04 03	699	0.9−	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 03	699	(0.1−	2.2−)

(40508)∗ 1999 RU$_{86}$ = 1998 HY$_{132}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.46488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25656692	ω	257.31209		+0.47449911	+0.87906904	
a	2.4528384	Ω	41.11564		−0.77825268	+0.44320578	
e	0.1300538	*i*	3.98484		−0.41130689	+0.17551709	
P	3.84	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.2+	0.5+	1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	291	0.5+	0.1+
1994 03 10	691	0.7−	0.1−	1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2002 05 04	291	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	1.3−	1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2002 05 04	291	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	1.6−	1999 10 08	704	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1998 03 25	704	1.4−	0.2+	1999 10 08	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1998 03 25	704	0.8+	0.1+	1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	(5.0−	1.4−)	1999 10 15	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
1998 03 28	704	0.8+	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1998 03 28	704	0.4+	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	644	0.6+	0.9+
1998 03 28	704	0.8+	1.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1998 03 28	704	0.8+	1.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.6+	1.0+
1998 03 28	704	0.9−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	1.6−	1.8−	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	0.0	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.5−	1.4−	2001 01 19	704	0.2+	1.2+	2002 05 10	333	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	333	0.1−	1.2+
1998 04 20	704	2.0−	0.8−	2002 04 06	807	0.5−	0.0	2002 05 10	333	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 06	807	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	1.1−	0.2+
1998 04 20	704	1.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	1.5+	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 08 22	703	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 08 22	703	0.8−	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 08 22	703	0.7−	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1999 08 22	703	1.8+	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	1.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 09 05	699	0.7−	1.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 09 05	699	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 09 05	699	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	1.0−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.9−	1.2−	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
1999 09 07	704	1.1+	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.5−	2002 05 18	644	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	1.0+	2002 05 18	644	0.7+	0.2−
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 04 29	644	0.7+	1.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	1.0+				

(40509)∗ 1999 RJ$_{87}$ = 1980 FT$_{2}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.63729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155696	ω	264.03973		+0.07364577	−0.99727232	
a	3.0888308	Ω	181.75954		+0.96663775	+0.07259575	
e	0.1405722	*i*	9.22345		+0.24533193	+0.01333335	
P	5.43	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2002 03 27	644	0.0	0.1−
1980 03 16	809	0.8+	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.6+	1.2+
1980 03 16	809	0.3+	0.2−	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	1.1+
1980 03 16	809	0.3−	0.1+	1999 10 29	691	0.3+	0.0	2002 04 05	644	0.6+	1.1+
1980 03 17	809	0.6−	0.8−	1999 10 29	691	0.3+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.1−
1980 03 17	809	0.6−	1.1−	1999 10 29	691	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
1980 03 17	809	0.2−	1.2−	2000 12 28	704	0.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.0
1980 03 17	809	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	1.2+	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	1.0+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 14	703	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
1999 09 14	703	0.3+	0.2−	2002 03 16	691	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1999 09 14	703	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.4−	0.3+
1999 09 14	703	0.0	0.9+	2002 03 16	691	0.2+	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−
1999 10 02	704	1.8−	0.5+	2002 03 20	699	0.3+	0.1+	2002 04 22	644	0.0	0.3−
1999 10 02	704	1.1−	1.0+	2002 03 20	699	0.1−	0.5+	2002 04 22	704	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.4+	0.7+	2002 04 22	704	1.0+	1.0+
1999 10 02	704	1.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.6+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2002 03 27	644	0.2+	0.3−	2002 04 22	644	0.2+	0.4−
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 03 27	644	0.1+	0.2−				

(40510)∗ 1999 RU$_{87}$ = 2002 CC$_{107}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25002)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.18172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20299192	ω	197.84104		+0.38167434	+0.92250607	
a	2.8673687	Ω	94.62793		−0.84083918	+0.37237553	
e	0.0358169	*i*	3.30763		−0.38381528	+0.10158260	
P	4.86	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	809	0.8−	2.0−	2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.9+
1993 05 23	809	0.1+	1.8−	2002 02 07	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	333	1.2−	0.2+
1993 05 23	809	0.6−	1.7−	2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	333	0.6+	0.0
1999 08 22	703	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	1.2+	0.9−	2002 03 14	333	0.9+	0.6+
1999 08 22	703	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	699	0.3+	0.2−
1999 08 22	703	(0.8−	3.5+)	2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 21	699	0.2−	0.5+
1999 08 22	703	(0.6+	3.3+)	2002 02 10	704	1.5−	0.5−	2002 03 21	699	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	699	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	1.2−	1.7−	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.9+	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	1.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	1.0−	1.0−	2002 03 23	608	1.1−	0.8−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 15	608	0.3+	0.7+	2002 03 23	608	0.5−	1.5−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	608	0.5+	0.8+	2002 03 23	608	0.7−	1.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 02 15	608	0.6+	0.7+	2002 04 02	644	0.7+	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 02	644	0.6+	0.3+
1999 09 14	703	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1999 09 14	703	0.5−	1.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 03	699	1.1+	0.6+

1999 09 14	703	0.8−	1.7+	2002 02 20	704	0.0	1.1+	2002 04 03	699	0.5+	0.3+
1999 09 14	703	0.1−	1.6+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 03	699	0.2+	0.0
1999 10 07	704	1.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	1.1−	2002 04 03	699	1.1+	0.9+
1999 10 07	704	1.2−	1.0+	2002 02 24	644	0.3+	1.1−	2002 04 03	644	0.7+	0.8+
1999 10 07	704	0.9−	1.4+	2002 02 24	644	0.3+	0.9−	2002 04 03	644	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2002 03 04	703	0.4+	0.1−	2002 04 03	644	0.4+	1.0+
1999 10 15	704	0.9−	0.1+	2002 03 04	703	0.6−	1.1+	2002 04 06	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2002 03 04	703	0.9−	1.2−	2002 04 06	704	0.1−	1.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 03 04	703	1.2−	0.8+	2002 04 06	704	0.8−	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 06	704	0.6+	0.8+
2001 01 03	691	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	699	0.0	0.5+
2001 01 03	691	0.2−	0.9−	2002 03 09	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	699	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2002 03 10	704	0.5−	0.9+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2001 01 03	691	0.0	0.8−	2002 03 10	704	0.0	0.6−	2002 04 15	704	0.2−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.9−	2002 03 10	704	(0.9+	2.7−)	2002 04 15	704	0.3−	0.1+
2002 01 12	333	1.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2002 01 12	333	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
2002 01 12	333	0.1−	0.0	2002 03 12	704	1.1+	1.7+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
2002 01 12	333	0.3−	1.4−	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.5−
2002 01 12	333	(2.3−	0.3−)	2002 03 12	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
2002 01 12	333	1.9−	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.9+				
2002 02 07	704	(2.1+	1.9−)	2002 03 12	644	0.5+	0.7+				

(40511)∗ 1999 RE$_{88}$ = 1998 FL$_{29}$ = 1999 UB$_{61}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15644)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.84705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26794190	ω	280.00034		−0.14324212		+0.98962435
a	2.3829172	Ω	341.75275		−0.89343969		−0.13416946
e	0.1678155	i	2.04900		−0.42573139		−0.05140229
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	1.3−	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.1−	0.3+
1994 01 10	691	1.0−	0.3+	1999 09 14	704	0.5+	0.0	2002 05 08	699	0.6+	0.3+
1994 01 10	691	1.0−	0.3+	1999 09 14	704	0.3+	1.1+	2002 05 09	704	0.6−	1.3−
1995 10 18	327	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.9−
1995 10 18	327	0.0	0.6+	1999 10 11	691	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	1.4−
1998 03 20	704	0.5−	0.6+	1999 10 11	691	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.5−	1999 10 11	691	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	1.8−
1998 03 20	704	1.2+	1.5−	1999 10 30	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 03 20	704	1.3−	1.6−	1999 10 30	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.1−	1999 10 30	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.8+	1.2+	1999 11 16	691	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	0.9−	1999 11 16	691	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	691	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1998 03 22	704	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.8−	0.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	1.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	1.4−	2002 04 14	704	1.0−	1.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	(1.6−	2.9−)	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
1999 09 07	691	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	1.6+	2002 05 15	608	0.5−	0.4−
1999 09 07	691	0.2−	0.2−	2002 05 06	699	0.0	0.3+	2002 05 15	608	0.6−	0.5−
1999 09 07	691	0.6−	0.2−	2002 05 06	699	0.7−	1.1+	2002 05 15	608	0.7−	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2002 05 06	699	0.3−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 06	699	0.7−	1.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	1.5+	0.4+	2002 05 08	699	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	1.6+	1.1−	2002 05 08	699	0.2+	0.0				

(40512)∗ 1999 RP$_{88}$ = 1997 ES$_{44}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36421)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.48823		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22862476	ω	91.39435		+0.98720932		−0.15685970
a	2.6488287	Ω	277.63089		+0.13243633		+0.90640265
e	0.1010011	i	1.64830		+0.08876023		+0.39221075
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.7−	0.8+	1999 10 15	699	0.5−	1.1+	2001 02 03	704	0.4−	0.7−
1997 03 11	704	(0.2+	2.5+)	1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 02 03	704	1.0+	0.7−
1997 03 12	704	0.2−	0.4−	1999 10 15	699	0.0	1.4+	2001 02 22	704	0.1+	1.1+
1997 03 12	704	1.0+	0.0	1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2001 02 22	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 11 15	691	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	1999 11 15	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	1999 11 15	691	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	1.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1999 09 09	704	0.7+	0.8+	2001 01 03	704	1.0+	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
1999 10 02	704	0.9+	0.3−	2001 01 03	704	1.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.7+	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	699	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 10 02	704	0.2−	0.9+	2001 01 19	699	0.8−	0.8+	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.1−	1.2+	2001 01 19	699	0.0	0.7+	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	1.6−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 03	699	0.6−	0.6−
1999 10 07	704	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 03	699	1.0−	0.4+
1999 10 07	704	1.4−	1.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 03	699	0.7−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 03	699	1.1+	1.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	1.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	1.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.4+	0.9−	2002 05 18	644	0.6+	0.4+

(40513)∗ 1999 RS$_{88}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.48680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21953830	ω	136.15610		+0.08717347		−0.99494750
a	2.7214218	Ω	308.77943		+0.89548438		+0.10016658
e	0.0658200	i	3.66282		+0.43647282		−0.00679212
P	4.49	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	1.3+	0.5−	1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2001 02 03	704	0.5+	0.3−
1992 01 01	691	0.1−	0.0	1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 02 03	704	1.2+	0.7−
1992 01 01	691	1.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	691	0.8+	0.2−
1996 01 17	327	0.1+	0.3−	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	691	0.6+	0.1+
1996 01 17	327	0.2−	0.4−	2000 12 21	704	0.8−	0.2+	2001 02 16	691	0.6+	0.1+
1996 01 17	327	0.3+	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2000 12 21	704	0.8−	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	1.5+	0.1−	2000 12 22	699	0.4−	1.0+	2001 02 19	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 22	699	0.6−	0.6+	2002 04 18	608	0.9−	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 22	699	0.6−	1.0+	2002 04 18	608	0.3−	0.2+

1999 09 07	704	0.6+	0.5−	2000 12 22	699	0.4−	0.7+	2002 04 18	608	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2002 05 01	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.6−	2001 01 02	704	0.3+	0.9−	2002 05 01	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.9+	0.4+	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2002 05 08	699	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	1.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 05 08	699	0.3−	0.8+
1999 10 04	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	699	0.5−	1.2+
1999 10 04	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	1.2+	2002 05 08	699	0.3−	0.3−
1999 10 04	704	0.3+	1.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	608	1.1+	0.7−
1999 10 07	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 08	608	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2002 05 08	608	1.0+	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	1.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.2+	1.0−
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 10	644	0.4+	0.8−
1999 10 13	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	699	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 02 01	699	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 02 01	699	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 02 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	1.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 02 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	691	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	1.4+	0.1−
1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.4−				
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.1−				

(40514)∗ 1999 RC$_{89}$ = 1985 FX$_2$ = 1998 KJ$_{37}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37819)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.53754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23824540	ω	23.48994		−0.78381875	+0.62078120	
a	2.5770313	Ω	194.91700		−0.57919787	−0.74016744	
e	0.1128984	i	3.58344		−0.22395980	−0.25842378	
P	4.14	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 03 26	801	0.3+	0.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.5+	1.6−
1991 10 13	691	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.7+	1.4−
1991 10 13	691	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 15	704	0.6−	1.7−
1991 10 13	691	1.0+	0.1+	1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
1998 05 22	704	0.7−	1.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
1998 05 22	704	0.7−	0.1−	1999 10 30	691	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
1998 05 22	704	1.1−	0.1−	1999 10 30	691	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1998 05 22	704	0.6−	0.7−	1999 10 30	691	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1998 05 24	704	0.5+	0.0	1999 11 05	691	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	1.5+	0.2+	1999 11 05	691	0.1−	0.5+	2002 05 02	699	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.2−	0.4+	1999 11 05	691	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.8−	0.4−	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
1998 05 24	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	1.1+	2000 12 30	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	2000 12 30	704	1.6−	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.8+	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	1.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	1.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.8−	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	1.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	1.5−	1.0−	2002 02 12	333	0.2+	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	1.3+
1999 09 29	703	1.4−	0.7+	2002 02 12	333	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	1.1+
1999 09 29	703	0.2+	0.1+	2002 02 12	333	1.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
1999 09 29	703	0.3+	1.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
1999 09 29	703	0.4+	1.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.1+	0.8−	2002 04 05	699	0.8+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+				

(40515)∗ 1999 RE$_{89}$ = 1997 EW$_{44}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36421)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.53046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21072872	ω	112.84772		+0.74220227	+0.66993759	
a	2.7967495	Ω	205.10132		−0.62928507	+0.68749621	
e	0.1061832	i	2.41455		−0.23051267	+0.28023668	
P	4.68	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.2+	1.3+	1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.7+
1997 03 11	704	1.2+	1.7+	1999 10 07	704	0.9−	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.2+
1997 03 12	704	0.5+	0.6+	1999 10 07	704	0.8+	1.0−	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
1997 03 12	704	0.6+	0.6−	1999 10 07	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	704	1.1−	0.3−
1998 05 22	704	0.7+	1.6+	1999 10 07	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	1.7−	1.0+	1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	0.9+
1998 05 22	704	0.0	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	(2.5−	0.9−)	1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	1.5+
1999 09 07	704	0.4+	1.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	699	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	1.8+	1999 10 09	704	0.0	0.6−	2002 03 21	699	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 03 21	699	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	1.2−	0.9+	1999 10 15	704	0.8−	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	1.7+	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	608	0.7+	1.2+
1999 09 09	704	0.1−	1.5+	1999 10 15	704	0.9−	1.0+	2002 03 23	608	0.3+	1.3+
1999 09 09	704	0.9−	1.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2002 03 23	608	0.0	1.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	1.4−	0.7−	2002 04 04	644	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	1.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.4−
1999 09 29	703	1.1−	1.5+	2002 02 11	704	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	1.4+	1.8+
1999 09 29	703	0.7−	0.9+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 09 29	703	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1999 09 29	703	0.4−	1.4+	2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 10 02	704	1.3+	1.9+	2002 03 06	644	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 03 06	644	0.4−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1999 10 02	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
1999 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
1999 10 06	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	1.3+	1.0+
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.9−
1999 10 06	704	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.8+	2002 03 13	644	0.0	0.7+				

(40516)∗ 1999 RY$_{89}$ = 1992 DZ$_8$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36421)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.99592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20574905	ω	309.41996		+0.82665714	−0.55970561	
a	2.8416952	Ω	84.68982		+0.53252648	+0.74482989	
e	0.0866322	i	3.34116		+0.18180624	+0.36326032	
P	4.79	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.1−	1.0−	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.1+	1.7−
1992 03 03	809	0.9−	0.5+	2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	(0.5+	3.0−)
1992 03 07	809	0.9+	0.3+	2000 12 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 27	644	0.3+	0.2+
1999 08 22	703	0.6+	1.5+	2000 12 27	699	0.8+	0.2+	2002 03 27	644	0.0	0.1+
1999 08 22	703	0.0	0.7+	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2002 03 27	644	0.3+	0.2+
1999 08 22	703	(0.8+	2.2+)	2000 12 27	699	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.6−	0.1+
1999 08 22	703	(1.3+	2.8+)	2000 12 27	699	0.3+	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.8+	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	1.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	1.1+
1999 09 14	704	0.9+	0.0	2001 01 03	699	0.3+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.9+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.8+
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2001 01 03	699	0.2+	0.5+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.8+	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 08	644	0.0	1.1+
1999 09 14	704	1.0+	0.2−	2001 01 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 10 02	704	0.1−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.9+
1999 10 02	704	0.8−	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.9+
1999 10 02	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	699	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	1.2+
1999 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	1.1+
1999 10 02	704	1.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1999 10 07	704	1.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
1999 10 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	(1.8+	2.2+)	2002 04 11	608	1.7−	0.2−
1999 10 07	704	0.8−	0.5+	2001 01 19	704	1.4−	1.4+	2002 04 11	608	1.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.9−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	608	1.4−	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.9−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.3−	0.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
1999 10 08	704	0.8−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1999 10 08	704	0.7−	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.9−	0.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 22	644	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.0	2002 04 22	644	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	0.1−	0.8−	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 22	644	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	0.5−	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 11 15	704	1.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.7+	1.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.2+	1.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
2000 12 21	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	1.3+	1.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+

(40517)∗ 1999 RA$_{92}$ = 1994 LZ$_{7}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 288)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.61139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22869220	ω	155.97399		+0.99061656	+0.13659939	
a	2.6483079	Ω	196.17674		−0.12781666	+0.91453551	
e	0.1929074	i	0.90689		−0.04839151	+0.38074323	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	(0.5+	5.0−)	1999 09 29	703	1.0−	0.8+	1999 10 15	704	0.3+	0.3+
1994 06 08	809	0.6+	1.0+	1999 09 29	703	0.6−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.6−
1994 06 08	809	1.5+	0.6+	1999 09 29	703	0.2+	0.7+	2001 02 02	704	1.2+	0.5−
1994 06 09	809	(2.4+	1.3+)	1999 09 29	703	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	1.1+
1994 06 09	809	0.4+	1.5+	1999 10 01	699	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	1.6+	1.2−
1994 06 09	809	0.4+	0.7−	1999 10 01	699	0.6−	0.2+	2001 02 02	704	0.6+	0.7−
1995 11 19	691	0.3−	0.1+	1999 10 01	699	0.1+	0.6+	2001 02 11	209	1.1+	0.0
1995 11 19	691	0.2−	0.4+	1999 10 02	704	0.7+	0.9+	2001 02 11	209	0.4+	0.2+
1995 11 19	691	0.3−	0.4+	1999 10 02	704	0.8+	0.4+	2001 02 11	209	1.2+	0.4+
1995 12 18	691	0.8−	0.3+	1999 10 02	704	0.9+	0.4+	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
1995 12 18	691	0.6−	0.2+	1999 10 02	704	0.8+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.6+
1995 12 18	691	0.8−	0.2+	1999 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
1996 01 24	691	0.6−	0.4+	1999 10 07	704	0.0	0.0	2002 04 08	291	0.4−	0.3+
1996 01 24	691	1.0−	0.2−	1999 10 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 08	291	0.5−	0.3+
1996 01 24	691	0.6−	0.3+	1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	291	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	1999 10 07	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	1999 10 07	704	1.4−	0.6−	2002 04 12	704	(2.3−	0.0)
1999 09 07	704	0.2+	1.1−	1999 10 09	704	1.8−	0.6+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.6−	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	1.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	1999 10 09	704	1.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	1.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 17	291	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2002 05 17	291	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 05 17	291	0.0	0.2+

(40518)∗ 1999 RZ$_{93}$ = 2001 BX$_{45}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10377)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.33152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24255399	ω	342.76544		−0.80724166	−0.58363476	
a	2.5464223	Ω	160.72033		+0.56804207	−0.80869315	
e	0.0109975	i	15.44446		+0.16027824	−0.07338841	
P	4.06	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.0	1.0−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1998 06 19	704	1.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1998 06 19	704	(0.4+	2.5−)	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1998 06 19	704	1.7−	2.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 18	704	0.7+	0.1+
1999 08 22	703	1.8+	1.0+	2001 01 26	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1999 08 22	703	0.9+	1.6+	2001 01 26	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	0.1−	0.3−
1999 08 22	703	0.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.7+	0.5−
1999 08 22	703	0.5−	1.9+	2001 01 26	704	0.7+	0.0	2002 04 18	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2001 01 26	704	0.0	0.4−	2002 05 03	291	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2001 02 18	608	0.6−	0.8−	2002 05 03	291	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2001 02 18	608	0.4−	1.6−	2002 05 03	291	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	1.0−	2001 02 18	608	0.6−	0.3−	2002 05 05	291	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 05	291	0.4−	0.1−
1999 09 14	704	1.4−	1.2−	2001 02 22	704	1.1−	0.4+	2002 05 05	291	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.6+	0.6−	2001 02 22	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	1.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	1.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.5−	0.9+	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
1999 10 16	704	0.8+	0.6+	2001 03 18	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	1.0+	1.3+
1999 10 16	704	0.1−	0.8+	2001 03 18	704	0.9+	1.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.1−
1999 10 16	704	0.2+	1.3+	2001 03 18	704	0.7+	1.2+	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
1999 10 16	704	0.1+	1.2+	2002 04 08	704	0.6−	0.1−	2002 05 15	704	1.9−	0.7+
2001 01 03	608	0.1+	0.2+	2002 04 08	704	1.1+	0.4+	2002 05 15	704	1.0−	1.2+
2001 01 03	608	0.3−	0.3+	2002 04 08	704	0.8+	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.6+
2001 01 03	608	0.1+	0.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.5+				
2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.7+				

(40519)∗ 1999 RQ$_{94}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.29465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21719555	ω	340.94438		+0.99934170	+0.00921809	
a	2.7409562	Ω	18.63212		+0.00919862	+0.87119356	
e	0.0494953	i	6.30530		−0.03509358	+0.49085314	
P	4.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.1−	1.0−	2000 12 19	704	1.0+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1993 04 26	691	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	1.5+	1.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
1993 04 26	691	0.9−	0.6−	2000 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2001 01 05	704	0.5−	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2001 01 05	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.5−	1.4+	2001 01 05	704	1.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1999 09 14	704	0.7−	0.8+	2001 02 17	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	704	0.7−	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1999 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.5−
1999 10 02	704	0.2+	1.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.7−
1999 10 02	704	0.8+	0.8+	2002 03 23	704	1.0+	0.7−	2002 04 15	644	0.3−	0.4−
1999 10 07	703	1.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	703	1.4−	1.2+	2002 03 23	704	1.8−	1.5+	2002 04 18	644	0.4+	0.0
1999 10 07	703	0.9−	1.5+	2002 03 24	691	0.3+	0.1−	2002 04 18	644	0.4+	0.1+
1999 10 07	703	0.7−	1.2+	2002 03 24	691	0.6+	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.5+	0.1−	2002 03 24	691	0.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	1.0−	0.5+	2002 04 03	644	0.2−	0.1+	2002 04 29	644	0.7+	0.5+
1999 10 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.7+	0.0
1999 10 07	704	1.0+	0.5+	2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.9−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	(2.8−	1.3+)	2002 04 04	644	0.0	0.8−	2002 05 11	704	2.0+	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	1.4−	0.3+	2002 05 11	704	1.8+	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	1.8+	0.5+
1999 11 09	704	0.6+	0.9−	2002 04 05	699	0.4−	1.5−	2002 05 13	704	1.2+	1.1+
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	1.0−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	1.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
1999 11 09	704	1.6−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.5+				

(40520)∗ 1999 RG$_{95}$ = 1992 DM$_{12}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36425)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.05535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21077134	ω	10.65197		+0.99691711	−0.07657947	
a	2.7963724	Ω	353.66488		+0.05564473	+0.84354988	
e	0.1680228	i	8.90650		+0.05531664	+0.53156296	
P	4.68	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.3+	0.3−	1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.4−
1992 02 27	691	0.2−	0.0	1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.2−
1992 02 27	691	0.5−	0.6−	1999 10 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1992 03 04	809	0.2+	0.3+	1999 10 19	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	1.0−
1999 09 07	704	0.6−	0.4+	1999 10 28	703	1.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 28	703	0.9−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	1.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	1999 10 28	703	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	1.4−
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 10 28	703	0.1−	0.8−	2001 02 21	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	1.1−	0.5+	1999 11 04	703	0.7−	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	1999 11 04	703	0.4−	0.9+	2001 02 21	704	0.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	1999 11 04	703	0.3−	0.8+	2001 02 21	704	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	703	0.2−	0.4+	2001 03 18	699	0.4−	0.7+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	1999 11 05	704	0.4+	0.6−	2001 03 18	699	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 03 18	699	0.5+	1.0+
1999 09 29	703	0.8−	0.5+	1999 11 05	704	0.0	0.5+	2001 03 18	699	1.0−	0.2−
1999 09 29	703	(4.1−	0.3+)	1999 11 05	704	0.3+	0.8+	2002 03 11	704	0.2+	0.6+
1999 09 29	703	0.1−	0.7+	1999 11 05	704	1.1−	0.4+	2002 03 11	704	1.4+	1.3+
1999 09 29	703	0.6−	0.7+	1999 12 05	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	704	1.8+	0.0
1999 10 02	120	0.7−	0.4+	1999 12 05	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+
1999 10 02	120	0.3+	0.2+	1999 12 05	704	0.1−	1.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.3+
1999 10 04	704	0.4+	0.0	1999 12 05	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	1.1+
1999 10 04	704	1.2+	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.8−	0.6+
1999 10 04	704	0.2−	0.0	2000 01 09	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	1.4+
1999 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 01 09	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	1.2+
1999 10 04	120	0.5−	0.5−	2000 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.1+	1.9+
1999 10 04	120	0.1−	0.1−	2000 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	1.6+	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	704	(0.2+	2.3+)	2002 03 16	704	1.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	1.2−
1999 10 09	704	0.7+	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.7+	2002 03 23	704	1.2+	1.5−
1999 10 09	704	0.5+	0.8+	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.8+	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	1.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 02 01	699	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	1.4+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 02 01	699	0.9−	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.9+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	(2.2−	1.6+)
1999 10 14	120	0.4−	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 14	120	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.7+	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2001 02 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 30	644	0.2+	0.5−
1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.4−
1999 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.3−
1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.5+				
1999 10 19	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−				

(40521)∗ 1999 RL$_{95}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.45849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24487925	ω	288.56276		+0.48931720	+0.87109767	
a	2.5302769	Ω	11.02312		−0.69440705	+0.41824616	
e	0.0681497	i	12.66534		−0.52760547	+0.25740823	
P	4.02	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 02 13	704	0.2+	0.0
1991 10 07	691	0.5−	0.5+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2001 02 13	704	0.5−	0.4−
1991 10 07	691	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 02 13	704	0.3−	0.0
1999 08 22	699	0.8+	1.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.9+	0.1−
1999 08 22	699	0.8−	0.9+	1999 11 05	703	1.8+	0.5+	2001 02 16	704	1.3−	0.8+
1999 08 22	699	2.0−	1.9+	1999 11 05	703	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 04	699	1.0−	0.6+	1999 11 05	703	(3.3−	1.5+)	2001 02 16	704	0.1−	0.2+
1999 09 04	699	0.4−	0.3+	1999 11 05	703	0.9−	0.9+	2001 02 16	704	0.0	0.5−
1999 09 04	699	0.2−	0.8+	1999 11 06	704	1.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	1999 11 06	704	0.3−	1.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	1.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	1.0−	0.6−	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	0.8−	0.9+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	1999 12 07	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+

1999 09 14	704	0.4−	0.0	2000 12 01	704	0.0	0.6+	2002 04 18	644	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.8+	0.3−	2000 12 01	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2000 12 01	704	1.0+	0.0	2002 04 18	644	0.4+	0.2+
1999 10 02	704	0.7−	0.0	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	1.6+
1999 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 01	704	0.7+	0.6+	2002 04 21	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 21	704	0.3−	1.3+
1999 10 02	704	0.9+	0.8+	2000 12 19	704	0.2+	1.4+	2002 04 21	704	0.4+	1.0+
1999 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	704	0.0	0.9+
1999 10 07	703	0.8+	1.7+	2000 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 01	644	0.5+	0.1+
1999 10 07	703	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	1.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.2+
1999 10 07	703	0.4+	0.9+	2001 01 07	704	0.2−	0.1−	2002 05 01	644	0.6+	0.0
1999 10 07	703	0.6−	0.6+	2001 01 07	704	0.2+	0.3+	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.1−	2001 01 07	704	0.3+	0.9+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.4−	0.0	2001 01 07	704	0.3−	1.4+	2002 05 04	699	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	1.2+	0.6+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	0.7+	0.5+	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.5+	0.3+	2002 05 17	704	0.6−	0.2+
1999 10 15	704	0.6−	1.0−	2001 02 13	704	0.4+	0.3−				

(40522)∗ 1999 RT$_{95}$ = 1999 TX$_{279}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.73705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21663666	ω	348.56562		+0.88557790	−0.45774153	
a	2.7456684	Ω	38.98997		+0.43543952	+0.75899971	
e	0.0608086	i	7.20346		+0.16169174	+0.46302498	
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 25	691	0.6−	0.4−	2000 12 27	699	1.8+	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1993 05 25	691	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1993 05 25	691	0.1+	0.5−	2001 01 05	704	0.1+	0.9+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	2001 01 05	704	1.4−	0.6−	2002 04 09	644	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2001 01 05	704	1.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	1.4+	2001 01 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 09	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	1.4+	2001 01 18	704	0.0	1.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	1.2−	0.7+	2001 01 18	704	0.4+	1.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.7−
1999 09 14	704	0.8−	0.2+	2001 01 24	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2001 01 24	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 24	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2001 01 24	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.0	2001 01 24	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	2.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.4+	1.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.6+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	1.3+
1999 10 15	704	0.9+	0.1+	2001 02 16	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	1.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.9−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 02 16	704	0.8−	1.1+	2002 05 11	704	1.0−	1.4+
1999 10 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 05	699	0.5+	1.5+	2002 05 18	644	0.4−	0.3−
2000 12 27	699	1.3+	1.8+	2002 04 05	699	(2.2+	2.9+)	2002 05 18	644	0.0	0.4−
2000 12 27	699	0.8+	1.6−	2002 04 05	699	0.9+	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.4−
2000 12 27	699	1.9+	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	1.3+				

(40523)∗ 1999 RX$_{95}$ = 2001 BH$_{43}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9126)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.57416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24253582	ω	205.89824		+0.98426103	−0.16039468	
a	2.5465495	Ω	162.83700		+0.17071809	+0.97147203	
e	0.1633618	i	14.56069		−0.04566799	+0.17468725	
P	4.06	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1−	0.3−	1999 10 16	704	0.1−	0.8+	2001 02 25	608	1.0+	0.1+
1993 03 25	691	0.0	0.3−	1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2001 02 25	608	0.9+	0.1+
1993 03 25	691	0.0	0.6−	1999 10 16	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	704	1.1+	1.1+
1999 08 22	699	0.6+	1.2+	1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.7+
1999 08 22	699	0.1+	0.4−	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 03 18	704	0.8+	0.0
1999 08 22	699	0.8−	1.0+	1999 12 01	704	0.5+	0.4+	2001 03 18	704	0.6−	0.8+
1999 09 05	699	0.7+	0.7+	1999 12 01	704	0.5+	0.9+	2001 03 23	699	0.5−	1.0+
1999 09 05	699	0.0	0.7+	1999 12 01	704	1.3+	0.2+	2001 03 23	699	0.3+	1.2+
1999 09 05	699	0.4+	1.1+	2000 11 26	704	0.5+	1.4+	2001 03 23	699	0.9−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	1.0+	2001 03 23	699	0.4−	0.7+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2001 03 24	704	0.7+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	1.0−	2001 03 24	704	1.0−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 16	608	0.2+	0.6−	2001 03 24	704	0.4+	1.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 01 16	608	0.1+	0.3−	2001 03 24	704	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2001 01 16	608	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
1999 09 14	704	0.8+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	1.4+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1999 09 14	704	0.4+	0.7+	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	1.1+
1999 10 02	704	1.3−	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	644	0.5+	0.3+
1999 10 02	704	0.9−	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	644	0.6+	0.3+
1999 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 01 26	704	0.6−	1.0+	2002 04 11	644	0.8+	0.2+
1999 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1999 10 04	699	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.8−	0.7+
1999 10 04	699	0.2−	1.0+	2001 02 19	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	704	0.6−	0.6+
1999 10 04	699	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.8+
1999 10 08	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	644	0.5+	0.5+
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	608	0.7−	0.8−	2002 05 13	644	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.1−	2001 02 20	608	0.8−	0.9−	2002 05 13	644	0.5+	0.4+
1999 10 08	704	0.3−	0.5−	2001 02 20	608	0.8−	0.8−				
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2001 02 25	608	1.1+	0.2+				

(40524)∗ 1999 RA$_{96}$ = 1998 HB$_{123}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36426)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.54641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24576918	ω	125.67219		−0.28167388	+0.95705696	
a	2.5241652	Ω	127.82297		−0.90600353	−0.24175566	
e	0.1075370	i	4.97995		−0.31593896	−0.15998806	
P	4.01	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4+	0.0	1999 10 02	704	0.8+	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.3+
1998 04 23	704	0.0	0.8−	1999 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	0.4−
1998 04 23	704	0.7+	1.3−	1999 10 07	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	1.5+	0.7−
1998 04 23	704	0.5+	0.4+	1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.2−
1998 04 23	704	1.3−	0.4−	1999 10 07	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.8−
1998 04 24	704	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	1.0−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	1.0−
1998 04 24	704	0.5−	0.8+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1998 04 24	704	0.2+	1.0+	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.3+	1.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1998 05 24	704	0.2+	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.8−	0.5−	2002 02 07	704	0.2+	1.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	(0.1+	2.6−)	2002 02 07	704	(2.3+	1.3+)	2002 05 10	704	0.0	0.4+

1998 05 27	699	0.0	0.2−	2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1998 05 27	699	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.7−	1.9+	2002 05 10	704	(5.7−	0.2−)
1998 05 27	699	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.5−	0.8−	2002 05 10	704	(5.8−	0.2−)
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	(2.2−	0.9−)	2002 05 10	704	(6.2−	0.6−)
1999 09 07	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	1.8−	1.1−	2002 05 12	704	0.5−	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	2.0−	1.0−	2002 05 12	704	0.6−	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	(2.3−	0.5−)	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.8+
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.3−	2002 05 17	704	0.0	0.6+
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	704	0.7+	0.3+
1999 10 02	699	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 02	699	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
1999 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	699	0.7−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+

(40525)∗ 1999 RO$_{96}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	288.28031		(2000.0)		+0.65648927	+0.75392364
n	0.26231256	ω	245.85129		−0.68174407	+0.60712987
a	2.4168887	Ω	65.20510		−0.32287282	+0.25098301
e	0.1955543	i	1.57297			
P	3.76	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.4−	0.2−	1999 10 07	703	0.1+	1.0+	2002 04 18	691	0.1+	0.2−
1994 03 06	691	0.1+	0.4−	1999 10 07	704	0.0	0.6+	2002 04 18	691	0.1+	0.7−
1994 03 06	691	0.2−	0.5−	1999 10 07	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	291	0.1−	0.2+
1999 09 03	691	0.0	0.3−	1999 10 07	704	0.8−	0.5+	2002 05 04	291	0.1−	0.2+
1999 09 03	691	0.1−	0.2−	1999 10 07	704	0.3−	1.4+	2002 05 04	291	0.0	0.3+
1999 09 03	691	0.2−	0.0	1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	1.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.3−	1.0−	1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	1.2−	1999 10 09	704	0.4−	1.3+	2002 05 09	644	0.5+	1.3+
1999 09 08	704	1.9+	0.4−	1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	1.1+
1999 09 08	704	1.0−	0.2−	1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	644	0.5+	1.3+
1999 09 08	704	0.8−	1.0+	1999 10 15	704	1.2−	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.8−	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2000 12 29	691	0.8+	1.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
1999 09 30	703	0.0	0.0	2000 12 29	691	0.7+	1.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.6+	2000 12 29	691	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 30	703	0.2−	0.6+	2001 02 01	691	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
1999 09 30	703	0.6−	0.3+	2001 02 01	691	1.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 10 02	704	1.0+	0.8−	2001 02 01	691	0.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.4−	1.0+
1999 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 02 17	691	0.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.7+	0.0
1999 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 02 17	691	0.8+	0.8+	2002 05 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 02	704	1.0+	0.3−	2001 02 17	691	0.2+	0.5+	2002 05 18	644	0.9+	0.4+
1999 10 02	704	1.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2002 05 18	644	1.2+	0.2+
1999 10 07	703	(0.3+	3.8+)	2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.6+	0.5+
1999 10 07	703	0.9−	1.2+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+				
1999 10 07	703	0.5−	0.1+	2002 04 18	691	0.1−	0.2−				

(40526)∗ 1999 RV$_{96}$ = 2000 YU$_{60}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8095)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	171.84786		(2000.0)		+0.76372204	−0.64426699
n	0.21950500	ω	268.92672		+0.61166147	+0.70209225
a	2.7216970	Ω	131.18248		+0.20639502	+0.30329279
e	0.0871147	i	3.09265			
P	4.49	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.7−	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	1.1+
1995 11 30	691	0.2+	0.8−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	0.6+
1995 11 30	691	0.2+	0.5−	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1999 08 22	703	2.0+	0.5+	1999 10 15	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	1.0−	0.0
1999 08 22	703	0.6+	0.0	2000 12 21	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	704	0.5+	0.0
1999 08 22	703	0.2+	1.0+	2000 12 21	704	0.6−	1.6−	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1999 08 22	703	1.6+	1.5+	2000 12 21	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1999 09 05	699	0.5−	0.4−	2000 12 21	704	0.9+	0.0	2001 02 22	704	1.6+	0.5+
1999 09 05	699	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.3+
1999 09 05	699	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	1.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.0	1.1+
1999 09 07	704	1.2−	1.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 08	644	0.1+	1.1+
1999 09 07	704	0.6−	1.1−	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 02	704	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.8+	2001 01 03	704	0.8+	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	1.4+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+
1999 09 09	704	1.0−	1.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	704	1.9+	1.2+
1999 09 10	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	1.3+	1.1+
1999 09 10	704	1.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	1.4−	2002 04 15	704	0.9+	1.6+
1999 09 10	704	0.0	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	(2.3−	1.3−)
1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	1.3+	1.5+	2002 04 17	704	0.8−	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	1.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 14	704	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	1.9−
1999 10 03	699	0.9+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	1.7−
1999 10 03	699	0.0	1.7+	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	1.8−
1999 10 03	699	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	1.2−	2002 05 08	704	2.3−	1.2−
1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	2.3−
1999 10 08	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+				
1999 10 08	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.4+	0.1−				

(40527)∗ 1999 RS$_{98}$ = 1995 UB$_{46}$ = 1998 KE$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38560)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	301.81230		(2000.0)		+0.29491714	+0.95444787
n	0.24320797	ω	266.86885		−0.81711018	+0.27649552
a	2.5418555	Ω	20.46038		−0.49533306	+0.11215835
e	0.1126612	i	7.44792			
P	4.05	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	046	(0.4+	4.2+)	1999 09 09	704	0.8−	0.2+	1999 11 12	704	0.5−	0.7+
1995 09 19	046	0.6+	1.5+	1999 10 01	703	1.0−	0.1−	2001 01 05	704	0.4−	0.5+
1995 09 19	046	0.4−	0.0	1999 10 01	703	0.5+	0.6+	2001 01 05	704	0.9+	1.6+
1995 10 20	010	(2.1−	3.3−)	1999 10 01	703	1.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.5+	0.9+
1995 10 20	010	(1.5−	2.4−)	1999 10 01	703	1.0−	0.7+	2001 01 05	704	0.1+	1.3+
1995 10 20	010	1.1−	0.5−	1999 10 04	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1995 10 23	010	(1.7−	2.9−)	1999 10 04	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1995 10 23	010	(2.6−	2.3−)	1999 10 04	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	(2.0+	1.2+)
1995 10 23	010	(0.8−	3.0−)	1999 10 04	704	0.9+	0.9+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	1.5+	1999 10 07	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.0−	1.7+	1999 10 07	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−

1998 04 22	704	(2.1−	0.3−)	1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	1999 10 07	704	0.7−	1.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	(8.4−	0.4−)	1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1998 04 25	699	0.1+	0.5−	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1998 04 25	699	1.3−	0.4+	1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1998 04 25	699	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	1.7−	1.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1998 05 01	704	(1.3−	2.1−)	1999 10 12	691	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.5−	1999 10 12	691	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 05 01	704	0.7−	1.3−	1999 10 12	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 05 22	704	0.6+	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	1.0+
1998 05 22	704	1.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1998 05 22	704	1.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1998 05 22	704	(0.1−	2.1−)	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1998 05 24	704	1.4+	1.0−	1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.4+	1999 11 06	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	1.0+	0.8−	1999 11 06	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.7+	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	0.1+	1999 11 06	704	0.5−	1.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	1999 11 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	1.1+	1999 11 09	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	1.0+	1999 11 09	704	0.5+	0.9−	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.8+	0.3+	1999 11 09	704	0.2+	1.0−	2002 05 18	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 11 09	704	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.9+	1999 11 12	704	0.5+	0.5+				
1999 09 09	704	0.3+	1.1+	1999 11 12	704	0.3+	0.9+				

(40528)∗ 1999 RT$_{98}$ = 1999 TK$_{93}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 2806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.45732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18149530	ω	313.62050		−0.53733626	−0.84172977	
a	3.0895303	Ω	168.53494		+0.82971254	−0.53877479	
e	0.1693571	*i*	15.32768		+0.15115176	−0.03482410	
P	5.43	*H*	13.7	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.1−	0.5−	1999 11 05	703	1.0−	1.0+	2001 04 22	704	(2.2+	0.0)
1996 03 20	566	0.0	0.3−	1999 11 05	703	0.7+	0.9+	2001 04 22	704	0.5+	0.3−
1996 03 20	566	0.0	0.4−	1999 11 07	704	0.5−	0.0	2001 04 22	704	0.0	0.2+
1996 05 22	691	0.0	0.7−	1999 11 07	704	0.9−	0.0	2002 03 19	699	0.8+	0.2−
1996 05 22	691	0.2−	0.3−	1999 11 07	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.6+	0.8−
1996 05 22	691	0.0	0.3−	1999 11 07	704	0.9−	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.8+	0.1+
1999 09 07	704	1.5+	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	1.8−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
1999 09 08	699	1.1−	1.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	699	1.8−	1.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1999 09 08	699	0.9+	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	1.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	1.0−	2000 12 28	704	1.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.8+	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.8+	0.7−	2001 01 26	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 10 02	704	1.2+	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	333	1.0+	0.5+
1999 10 02	704	0.6+	0.8−	2001 01 26	704	0.0	0.9−	2002 04 14	333	0.7+	1.1−
1999 10 02	704	1.7+	0.3−	2001 03 17	704	0.0	0.2+	2002 04 14	333	0.2+	0.7−
1999 10 02	704	0.4+	0.3−	2001 03 17	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	704	1.0+	0.5+	2001 03 17	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1999 10 08	704	0.7−	0.7−	2001 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.4−	0.4−	2001 03 26	704	1.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.6−	0.4−	2001 03 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 10 08	704	1.2−	0.2−	2001 03 26	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	1.4−	1.1−
1999 10 08	704	0.7−	0.6−	2001 03 26	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
1999 10 12	699	0.3−	0.9+	2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
1999 10 12	699	0.6+	1.3+	2001 04 17	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
1999 10 12	699	0.3−	1.0+	2001 04 17	704	0.7−	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	1.0+
1999 11 04	699	0.1+	1.2+	2001 04 17	704	1.4−	0.5+	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
1999 11 04	699	0.4−	0.7+	2001 04 18	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
1999 11 04	699	0.4−	0.1+	2001 04 18	704	0.0	1.0−	2002 05 13	644	0.4−	0.4+
1999 11 05	703	0.8−	1.1+	2001 04 18	704	0.8−	0.4+				
1999 11 05	703	0.2+	0.2−	2001 04 22	704	1.8+	1.8+				

(40529)∗ 1999 RC$_{99}$ = 1998 FK$_{85}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36426)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.58421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25914203	ω	211.29631		+0.18508993	+0.97805024	
a	2.4365621	Ω	69.51855		−0.87920365	+0.20831313	
e	0.2627451	*i*	5.86375		−0.43902466	−0.00483440	
P	3.80	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4+	1.6−	1999 10 07	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	0.4−	0.3−	1999 10 07	704	(2.6−	0.6+)	2002 04 11	699	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	0.0	1.7−	1999 11 05	703	1.0−	1.3+	2002 04 11	704	1.3+	0.4+
1998 03 24	704	(2.8−	3.1−)	1999 11 05	703	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	1.4+	0.4+
1998 03 25	704	1.3+	0.6−	1999 11 05	703	0.7−	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1999 11 05	703	0.1−	0.9+	2002 04 11	699	0.4−	0.4+
1998 03 25	704	0.8−	0.7+	1999 12 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	1.3+	0.9+
1998 03 25	704	1.9−	1.3−	1999 12 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	1.1+	0.8+
1998 03 25	704	1.4+	0.5+	1999 12 03	704	1.6−	0.3+	2002 04 13	644	0.5+	0.4+
1998 04 18	704	0.3+	0.2−	1999 12 03	704	1.2−	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1998 04 18	704	0.1−	1.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 04 13	644	0.5+	0.5+
1998 04 18	704	1.7−	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.6+
1998 04 18	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	1.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	1.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.6+	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2002 03 11	608	0.6+	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.9−	0.9−	2002 03 11	608	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.8−	0.7+	2002 03 11	608	0.1−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	1.0+	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.6−	0.7+	2002 03 12	704	0.8−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 09 14	704	0.6−	0.5+	2002 03 17	704	1.0−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 17	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1999 10 02	704	0.0	0.7+	2002 03 17	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	1.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1999 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
1999 10 03	699	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	699	0.4−	0.1−
1999 10 03	699	0.3−	0.1+	2002 04 06	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	699	0.9−	0.2+
1999 10 03	699	0.7−	1.2+	2002 04 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	699	0.9−	0.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	699	1.0−	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.2−	0.5+				

(40530)∗ 1999 RE$_{99}$ = 2000 YH$_{69}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9126)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.63346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27685548	ω	336.48665		−0.22622646	+0.96824969	
a	2.3314922	Ω	280.30298		−0.87566247	−0.24998485	
e	0.0902793	*i*	6.20644		−0.42665774	−0.00033129	
P	3.56	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.7+	0.8−	2002 04 18	608	0.9+	0.2−
1996 10 08	566	0.8−	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	608	0.5+	0.3−
1996 10 08	566	0.7+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.8−	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	1.2+	2002 04 20	644	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.9−	1.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 20	644	1.1+	1.0+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 21	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	1.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 21	704	0.3−	0.9−
1999 07 13	704	1.0−	1.7−	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 21	704	0.2−	0.5−
1999 07 21	699	0.3+	1.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 21	704	0.5−	0.1−
1999 07 21	699	1.2−	1.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	704	0.6−	0.3−
1999 07 21	699	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 22	704	0.2+	0.8+
1999 08 13	699	0.5+	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 22	704	0.3−	0.8+
1999 08 13	699	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 22	704	0.3−	0.7+
1999 08 13	699	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 22	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	1.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	704	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	1.0+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 09 08	704	0.9+	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	1.0+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	644	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	608	2.0−	1.9+	2002 05 11	644	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	1.0+	0.0	2002 04 14	608	(2.2−	1.9+)	2002 05 15	644	0.1+	0.9−
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	608	(2.5−	3.1+)	2002 05 15	644	0.1+	0.9−
2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 18	608	1.1+	0.1+	2002 05 15	644	0.3+	0.9−

(40531)∗ 1999 RB$_{100}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.75056		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21627732	ω	138.36041		+0.94840662	−0.29453395
a	2.7487088	Ω	239.13076		+0.24255601	+0.91240429
e	0.1577874	i	7.85897		+0.20418486	+0.28419739
P	4.56	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.2−	1.2+	1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	1.0−	0.1+
1995 11 30	691	0.2−	1.0+	1999 10 08	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.4+	0.5−
1995 11 30	691	0.0	1.1+	1999 10 08	704	0.4+	1.0+	2001 02 02	704	1.8−	0.6−
1995 12 19	691	0.0	0.0	1999 10 08	704	1.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
1995 12 19	691	0.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.1+	1.1+	2002 03 14	644	0.5+	0.4+
1995 12 19	691	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.0	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	1.4−	1.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2002 03 23	704	0.1+	0.2−
1998 05 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	704	0.8+	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	1.4+	0.1+	2002 03 23	704	1.4+	0.4+
1998 05 01	704	(5.8−	0.6−)	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	1.3+	1.0+
1999 07 13	704	0.2−	0.7−	2000 12 20	704	1.1−	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	(2.3+	0.7+)	2002 04 05	644	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	1.5+	1.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
1999 09 08	704	0.5+	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.2+
1999 09 08	704	0.7−	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.7−	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	1.8+	2001 01 19	704	0.4−	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.8−	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2001 02 02	704	0.6+	0.0				

(40532)∗ 1999 RY$_{100}$ = 2000 XO$_{28}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6888)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.90395		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21843447	ω	109.38440		−0.17644885	−0.98402009
a	2.7305823	Ω	350.68138		+0.83868353	−0.13759989
e	0.1083930	i	8.48077		+0.51524338	−0.11300766
P	4.51	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	566	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 01 06	704	0.2+	0.4+
1997 02 06	566	0.6+	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.5+
1997 02 06	566	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1999 09 08	704	0.5−	0.7+	2000 12 04	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 09 08	704	1.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	1.9+	1.4−
1999 09 08	704	0.1−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 20	644	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2000 12 04	704	0.1+	0.7−	2002 04 20	644	0.3−	0.7+
1999 09 09	704	1.7−	0.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	644	0.1−	1.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 05 03	699	1.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 05 03	699	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	0.2−	1.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 03	699	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	1.3+	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 03	699	0.6−	0.3+
1999 09 09	704	(3.0+	0.9−)	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.6+
1999 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	1.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 10 01	704	0.3+	0.7−	2001 01 05	704	1.0−	0.2−	2002 05 15	644	0.2−	0.1−
1999 10 01	704	0.2+	0.8−	2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 05 15	644	0.6−	0.2−
1999 10 01	704	0.4−	0.5+	2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	644	0.4−	0.0
1999 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.7+
1999 10 01	704	0.8+	0.0	2001 01 05	704	0.6−	0.5−	2002 05 17	644	0.1+	0.5+
1999 10 01	704	0.0	1.0+	2001 01 06	704	0.7+	0.8−	2002 05 17	644	0.2+	0.7+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 06	704	0.1+	0.3+				

(40533)∗ 1999 RH$_{102}$ = 1998 HA$_{64}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9127)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.53849		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25416207	ω	342.10207		−0.99628485	+0.02357607
a	2.4682864	Ω	199.80949		−0.00877137	−0.98457538
e	0.0451137	i	14.14698		−0.08567118	−0.17336521
P	3.88	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.3−	1999 10 08	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	699	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	1.2−	1999 10 08	704	0.6−	1.2+	2002 05 07	699	0.5−	0.9+
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	699	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	0.4+	1.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
1998 04 28	566	0.7−	1.0−	2001 01 26	704	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1998 04 28	566	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	1.7−
1998 04 28	566	0.5+	0.8−	2001 01 26	704	0.0	1.6−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 09 07	703	0.5−	1.0+	2002 02 17	691	0.7−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 09 07	703	0.7−	0.6−	2002 02 17	691	0.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	703	1.8−	0.7+	2002 02 17	691	0.2−	0.1−	2002 05 16	608	0.9−	0.5−
1999 09 07	703	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	1.0+	2002 05 16	608	0.7−	0.6−
1999 09 08	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	608	0.8−	0.5−
1999 09 08	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	1.0+	2002 05 18	704	0.3−	1.4+
1999 09 08	704	0.4+	1.0−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 18	704	0.9+	0.4+

1999 09 09	704	1.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.9+	1.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+				
1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.9+				

(40534)∗ 1999 RT$_{102}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.71854		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29455753	ω	36.98399		+0.15437801	+0.98237380
a	2.2371201	Ω	242.11682		−0.93262563	+0.10967629
e	0.1714398	i	6.84846		−0.32615466	+0.15136987
P	3.35	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.5−	0.8−	1999 10 07	703	0.3+	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.6+
1998 01 25	566	0.6−	0.9−	1999 10 07	703	0.3+	0.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.1−
1998 01 25	566	0.2−	0.6−	1999 10 07	703	0.0	0.0	2001 01 02	704	0.8−	0.3+
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	1999 10 07	703	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	1.5+	0.4+
1999 07 12	704	0.5+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+
1999 07 12	704	1.4+	0.1−	1999 10 09	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.8+
1999 07 12	704	0.1+	0.5+	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	1.0−	0.2+
1999 07 12	704	0.0	0.6+	1999 10 09	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.9+
1999 09 08	699	0.4−	0.4+	1999 10 29	703	1.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+
1999 09 08	699	0.4−	0.4+	1999 10 29	703	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	1999 10 29	703	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 29	703	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	699	0.6−	0.4+	1999 10 31	699	0.1+	1.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 31	699	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.5−	1999 10 31	699	0.5+	0.3+	2001 02 02	704	0.7−	0.1+
1999 09 08	704	0.3+	0.0	1999 11 06	704	0.7−	1.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 06	704	0.5−	0.7+	2001 02 02	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	1999 11 06	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	1999 11 06	704	0.8−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 12 03	704	(2.2−	1.0−)	2001 02 17	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	1999 12 03	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.7−	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	1999 12 03	704	0.7−	1.4−	2002 03 09	704	0.6+	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 12 03	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	1999 12 03	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	1.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.5+	1.4+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	(6.0+	2.5−)
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	704	(6.8+	1.9−)
1999 09 09	704	0.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 04 21	704	(4.0+	1.0+)
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2002 04 21	704	(6.1+	1.7+)
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	1.0+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1999 09 10	704	0.9−	1.7−	2000 11 27	704	1.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
1999 09 10	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.9+
1999 09 10	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	1.9+
1999 09 16	704	0.4−	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
1999 09 16	704	0.0	0.4−	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.8+
1999 09 16	704	0.6+	1.6−	2000 11 29	704	1.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
1999 09 16	704	0.4+	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 09 16	704	(2.1−	0.2−)	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 09 30	703	0.3−	0.1+	2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 09 30	703	0.0	0.4+	2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 09 30	703	0.3−	0.4+	2000 12 01	704	0.5−	1.6+	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	2.0−	1.4−
1999 10 02	704	0.7+	0.2+	2000 12 03	608	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.7−
1999 10 02	704	0.4+	0.4−	2000 12 03	608	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	2.3−	2.6+
1999 10 02	704	0.8+	0.1−	2000 12 03	608	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.6−	0.7+
1999 10 02	704	1.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.8−	0.5+	2002 05 16	704	0.7−	1.1+

(40535)∗ 1999 RG$_{103}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.35661		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24173499	ω	150.08522		+0.98058529	−0.13962459
a	2.5521706	Ω	218.71124		+0.10539185	+0.96737145
e	0.1778000	i	12.71834		+0.16536340	+0.21141773
P	4.08	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1−	0.6−	1999 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+
1998 05 01	704	0.2−	0.2+	1999 10 29	703	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1998 05 01	704	0.9−	0.2−	1999 10 29	703	0.3+	0.9+	2002 04 09	704	0.6−	0.3−
1998 05 01	704	0.3+	0.3+	1999 10 29	703	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.0	1.2−	1999 10 29	703	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 05 24	704	(0.6+	2.3−)	1999 11 06	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
1998 05 24	704	1.0+	1.1−	1999 11 06	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	0.9−	1999 11 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 07 22	704	0.3+	0.3+	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	0.7−	0.2−	1999 11 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 07 22	704	0.3−	0.1−	1999 12 03	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	644	0.6−	0.0
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	1999 12 03	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1999 07 22	704	0.3+	1.1+	1999 12 03	704	1.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.3−
1999 08 11	704	0.8+	0.3+	1999 12 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	704	0.7+	0.7+
1999 08 11	704	0.9+	0.1+	2000 12 01	608	1.6−	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1999 08 11	704	0.2−	0.4−	2000 12 01	608	1.3−	0.5−	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
1999 08 11	704	0.2−	0.3−	2000 12 01	608	1.7−	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.9+	1.0+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	2000 12 23	704	1.0+	0.2+	2002 05 03	699	0.5+	1.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.7−	2000 12 23	704	0.2−	0.1+	2002 05 03	699	0.2−	0.4+
1999 09 10	704	0.5+	0.2−	2000 12 23	704	0.7+	0.1−	2002 05 03	699	0.1+	1.1+
1999 09 10	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	608	0.2−	0.7+	2002 05 03	699	1.3+	0.7+
1999 09 10	704	0.0	0.0	2001 01 05	608	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 09 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	608	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 01 26	608	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.7−	1.3+
1999 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	608	1.0−	1.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.0
1999 09 16	704	0.1+	0.6−	2001 01 26	608	(1.0−	2.3+)	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 09 16	704	0.0	0.6+	2001 01 30	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	2001 01 30	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 09 30	703	0.7−	0.1+	2001 01 30	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	703	0.3−	0.4−	2001 02 20	608	1.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 09 30	703	0.6−	0.3+	2001 02 20	608	1.0+	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 10 02	699	(2.3−	0.6+)	2001 02 20	608	1.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1999 10 02	699	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
1999 10 02	699	0.2−	1.3+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
1999 10 04	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.5−
1999 10 04	704	0.7−	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+				

(40536)∗ 1999 RL$_{103}$ = 1998 FX$_{102}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36043)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.76973		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26301470	ω	56.89879		+0.57352782	+0.81337803
a	2.4125854	Ω	248.39795		−0.78216440	+0.50839461
e	0.1126002	i	6.01171		−0.24348448	+0.28275626
P	3.75	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2+	0.0	1999 09 30	703	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	1.1+	0.9+
1998 03 31	704	1.2−	0.8−	1999 09 30	703	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1998 03 31	704	0.1−	0.7−	1999 09 30	703	1.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1998 03 31	704	0.1+	1.4−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.9+	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.0
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 01	644	0.2−	0.8−
1998 04 01	704	0.2−	1.5−	1999 10 09	704	0.3+	0.0	2002 05 01	644	0.4−	0.6−
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 05 01	644	0.5−	0.6−
1998 04 01	704	0.4−	0.8−	1999 11 06	704	0.8−	0.0	2002 05 09	644	0.6−	0.6+
1998 04 19	704	0.3−	0.9+	1999 11 06	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 04 19	704	0.2−	1.4+	1999 11 06	704	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.6−	1999 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.6−	0.4+
1998 04 19	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.6+	0.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	0.8+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 09 05	703	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	644	0.4−	0.7+
1999 09 05	703	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	1.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 09 05	703	0.9−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	1.5+	2002 05 11	704	0.0	1.0+
1999 09 05	703	0.7−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.5+	1.3+	2000 12 30	704	0.3−	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 09 08	704	0.4+	0.9+	2000 12 30	704	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1999 09 08	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	1.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2001 01 02	704	0.6−	0.1+	2002 05 14	704	1.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 14	704	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	1.5+	0.7+	2002 05 17	644	0.0	1.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	644	0.1−	1.2+
1999 09 09	704	0.8+	0.6+	2001 01 03	704	1.0+	0.0	2002 05 17	644	0.2+	1.2+
1999 09 16	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.6−	0.8+	2002 05 18	644	0.5−	0.4+
1999 09 16	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	1.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 09 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	1.6+	0.9+	2002 05 18	644	0.4−	0.5+
1999 09 30	703	0.9−	1.0+	2002 04 12	704	1.3+	1.1+				

(40537)∗ 1999 RT$_{103}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.08185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23863838	ω	199.57588		+0.90459184	−0.42564089	
a	2.5742014	Ω	185.77868		+0.41542997	+0.89250984	
e	0.2473528	i	13.38708		+0.09555910	+0.14918454	
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	0.5−	0.0	1999 09 10	704	0.4+	0.0	1999 10 27	106	0.4−	0.1+
1998 05 19	691	0.5−	0.0	1999 09 10	704	0.2+	0.4−	1999 10 28	699	1.3+	0.4−
1998 05 19	691	1.4−	0.3−	1999 09 10	704	0.0	0.7−	1999 10 28	699	0.2+	0.4+
1998 05 22	691	(1.1+	5.9−)	1999 09 10	704	0.5+	0.0	1999 10 28	699	0.2−	0.9+
1998 05 22	691	0.2+	0.0	1999 09 10	704	0.5+	0.0	1999 11 08	704	0.6+	0.4−
1998 05 22	691	0.8+	0.3−	1999 09 10	704	0.3+	0.2+	1999 11 08	704	0.2−	0.7−
1998 05 28	691	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	1999 11 08	704	0.2−	0.1−
1998 05 28	691	0.7+	0.1−	1999 09 14	704	0.3+	0.3+	1999 11 08	704	0.8+	0.7−
1998 05 28	691	(1.4+	4.8−)	1999 09 14	704	0.0	0.4+	1999 11 08	704	0.1+	0.2−
1999 07 12	704	0.6+	1.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.1+	1999 11 15	704	0.7−	0.5−
1999 07 12	704	1.9+	0.4+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	1999 11 15	704	0.8−	0.7−
1999 07 12	704	1.8+	0.1+	1999 09 30	699	0.5+	0.5+	1999 11 15	704	0.5−	0.7−
1999 07 12	704	1.3+	0.7+	1999 09 30	699	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.5−	0.4−
1999 07 12	704	(2.3+	0.0)	1999 09 30	699	0.7+	1.6+	1999 11 15	704	0.4−	0.5−
1999 09 05	703	0.0	0.4−	1999 10 02	704	1.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.7+
1999 09 05	703	0.5+	0.3+	1999 10 02	704	(2.7−	1.3−)	2001 02 17	704	1.2−	0.8+
1999 09 05	703	0.5−	1.3+	1999 10 02	704	1.0−	0.8−	2001 02 17	704	0.9+	0.5+
1999 09 05	703	0.7−	1.5+	1999 10 02	704	1.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.5+	0.1+
1999 09 08	699	0.0	0.4+	1999 10 02	704	1.9−	0.4−	2001 02 19	608	0.1+	0.9+
1999 09 08	699	0.3+	0.0	1999 10 03	699	0.7+	0.4+	2001 02 19	608	0.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 10 03	699	0.1+	1.7+	2001 02 19	608	0.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	1999 10 03	699	0.4+	0.7+	2001 03 03	704	0.2+	0.9+
1999 09 08	699	0.5−	0.6+	1999 10 07	704	0.7−	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.3−	0.8−	1999 10 07	704	0.6−	0.1−	2001 03 03	704	1.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	1999 10 07	704	0.6−	0.1+	2001 03 03	704	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	1999 10 07	704	0.5−	0.2+	2002 04 04	608	0.9−	0.7+
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	1999 10 07	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	608	0.9−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	1.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 15	608	0.4+	0.8−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 10 27	106	0.3−	0.6+	2002 05 15	608	0.0	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	1999 10 27	106	0.6−	1.3+	2002 05 15	608	0.4+	0.4−

(40538)∗ 1999 RV$_{103}$ = 1998 FB$_{101}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.40192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27024042	ω	11.68309		+0.29578277	+0.95004515	
a	2.3693862	Ω	275.58213		−0.88429578	+0.23286957	
e	0.1154842	i	5.74538		−0.36129425	+0.20781236	
P	3.65	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.0	0.9−	1999 10 31	699	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.6+
1998 03 31	704	0.1+	1.2−	1999 10 31	699	0.1+	0.9+	2001 01 03	704	0.1+	1.5+
1998 03 31	704	0.3−	0.2−	1999 10 31	699	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.4−
1998 03 31	704	0.8−	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.2+	1.0−	1999 11 06	704	0.7−	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.4−	0.2−	1999 11 06	704	1.1−	0.8−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.5+	0.1+	1999 12 03	704	0.3+	1.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.6−	0.5−	1999 12 03	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.6−	0.2−
1998 04 01	704	1.1−	0.3+	1999 12 03	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.1+
1998 04 18	704	0.2−	0.5−	1999 12 03	704	0.1+	1.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.7+
1998 04 18	704	0.2+	1.0−	2000 09 27	704	0.6+	0.9−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−
1998 04 18	704	1.1+	1.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+
1998 04 18	704	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2001 02 19	704	0.1+	0.5−
1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	(0.0	2.1−)	2001 02 19	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.7−	0.5−	2000 09 27	704	0.7+	1.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.4+
1998 04 19	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.0	0.8−	2000 11 01	704	1.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	1.3−	0.2−	2000 11 01	704	1.7+	0.6+	2001 03 18	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	2000 11 23	691	0.5−	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.2−	0.5+	2000 11 23	691	0.6−	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.4+	2000 11 23	691	0.7−	0.2−	2001 03 18	704	1.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	1.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2000 11 28	704	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2000 11 28	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	1.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2000 11 30	691	(2.9−	1.9+)	2002 04 14	704	1.4−	1.0+
1999 09 16	704	0.5+	0.9−	2000 11 30	691	0.0	0.7−	2002 04 14	704	(3.1−	0.9+)
1999 09 16	704	0.5+	1.0−	2000 11 30	691	0.4+	0.5−	2002 04 21	704	0.6−	0.5−
1999 09 16	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	120	0.2+	0.6+	2002 04 21	704	0.4−	0.1−
1999 09 16	704	0.7−	0.1+	2000 12 05	120	0.8−	1.5−	2002 04 21	704	0.9−	1.0−
1999 10 01	703	0.1−	0.1−	2000 12 05	120	0.9+	0.3−	2002 04 21	704	0.4−	0.7−
1999 10 01	703	0.4+	0.5+	2000 12 19	120	1.0+	0.2+	2002 04 21	704	1.5−	0.1+
1999 10 01	703	0.2−	0.3+	2000 12 20	120	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1999 10 01	703	0.2−	0.3−	2000 12 20	120	0.4−	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	699	0.8−	0.9+	2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	699	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 02	699	0.4−	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	703	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.6+	0.3+
1999 10 07	703	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	644	0.5+	0.4+

1999 10 07	703	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 05 10	644	0.5+	0.6+
1999 10 07	703	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	(4.1−	0.0)	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	1.0+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 10 09	704	0.2+	0.5−	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.7−	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	704	0.5+	1.0+
1999 10 12	699	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2002 05 17	704	0.9+	0.3+
1999 10 12	699	0.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 05 17	704	1.0+	0.7+
1999 10 12	699	0.6−	0.5+	2001 01 02	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	1.0+	0.2+
1999 10 27	106	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	1.0+	0.2+
1999 10 27	106	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+				
1999 10 27	106	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.9+	0.3+				

(40539)∗ 1999 RL$_{104}$ = 2000 YH$_{137}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9128)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.66869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22384869	ω	186.95472		+0.71185776	−0.69202119	
a	2.6863732	Ω	217.77584		+0.65342648	+0.71514383	
e	0.1791948	i	11.28316		+0.25747303	+0.09836657	
P	4.40	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	327	0.0	0.8+	2000 12 23	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	1.5+	1.3+
1995 10 15	327	0.2+	0.5+	2000 12 23	704	0.1−	1.7+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1995 10 15	327	0.1−	0.8+	2000 12 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.5−	0.6+	2000 12 27	699	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 09 08	704	0.7−	0.0	2000 12 27	699	1.0+	0.9+	2002 05 09	704	1.1−	1.0+
1999 09 08	704	0.2−	1.6+	2000 12 27	699	1.2+	0.9+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 09 10	704	0.5−	0.7+	2000 12 27	699	(0.4+	2.2+)	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 01 30	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 09 10	704	0.0	0.1−	2001 01 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	1.1−	0.5−
1999 09 30	703	0.4−	0.3+	2001 01 30	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	703	0.4−	0.0	2001 02 17	608	1.0−	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 09 30	703	0.7+	0.7+	2001 02 17	608	1.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 09 30	703	0.5−	0.2+	2001 02 17	608	1.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.9−
1999 10 04	704	0.4−	0.2−	2001 02 21	608	0.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
1999 10 04	704	0.4−	0.4−	2001 02 21	608	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	1.1−
1999 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	608	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.7−	1.1−
1999 10 04	704	0.4+	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	1.0−
1999 10 04	704	0.7+	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2001 02 22	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	291	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	291	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	1.1+
1999 11 06	704	0.2+	0.0	2002 04 09	291	0.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1999 11 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	1.1+
1999 11 06	704	0.0	0.8+	2002 04 13	644	0.7+	0.8+	2002 05 19	644	0.6+	0.3+
1999 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.8+	0.9+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 12 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	2.0+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+

(40540)∗ 1999 RZ$_{104}$ = 1998 HH$_{53}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36428)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.39701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26061150	ω	87.83873		+0.86109162	+0.50776432	
a	2.4273944	Ω	241.64525		−0.47760411	+0.78995655	
e	0.1766271	i	1.71867		−0.17440053	+0.34372088	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	1.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2001 02 14	046	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	0.3+	1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2001 02 15	046	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	0.8+	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 02 15	046	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 02 15	046	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.8−	1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 02 15	046	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.5+	0.9−	1999 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 02 15	046	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	1.1−	1.9+	1999 10 13	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.9+
1998 04 01	704	1.7−	1.1−	1999 10 14	468	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	(6.5−	0.9−)	1999 10 14	468	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	(2.7+	0.1−)	1999 10 15	704	0.8+	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.5−
1998 04 21	704	1.0+	1.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	1.5+	1.2−
1998 04 21	704	0.2−	0.8+	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	1.3+	0.1+
1998 04 21	704	1.6−	1.3+	1999 10 19	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	(2.1−	2.0+)
1998 04 22	704	0.8+	0.7−	1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.8−	0.1+
1998 04 22	704	(1.0+	2.7−)	1999 10 19	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	0.9+	1.9−	1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.8+	0.8+
1998 04 22	704	(1.7+	2.7−)	1999 10 19	704	0.7+	1.0−	2001 02 22	704	0.6−	0.6+
1998 04 22	704	1.3+	1.0−	1999 10 28	699	0.5+	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.8+
1999 09 05	699	0.5−	0.1+	1999 10 28	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	1.2−
1999 09 05	699	0.5−	0.2+	1999 10 28	699	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.5−
1999 09 05	699	0.2−	1.1+	1999 10 30	703	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	1.0−
1999 09 08	704	0.6+	0.2−	1999 10 30	703	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	1.3−	0.4−
1999 09 08	704	0.2+	0.0	1999 10 30	703	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	(0.2−	2.2−)
1999 09 08	704	0.2−	0.2+	1999 10 30	703	0.5−	0.3+	2002 04 13	691	0.6−	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	691	0.4−	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.6−	2002 04 13	691	0.4−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	1999 11 05	704	0.7−	0.2+	2002 04 18	704	1.3−	1.0−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	1999 11 05	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	1.3+	1.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 11 05	704	0.9+	0.3−	2002 04 18	704	0.8+	1.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	1999 12 05	691	0.3−	0.6−	2002 04 18	704	0.8+	1.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	1999 12 05	691	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	1999 12 05	691	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	703	0.6−	0.9+	1999 12 07	704	0.9−	0.9−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 10 01	703	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	1.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	1999 12 07	704	1.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.0	1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 02 14	046	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2001 02 14	046	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.6+	0.1−	2001 02 14	046	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1999 10 07	704	0.8+	0.1−	2001 02 14	046	0.5+	0.3−	2002 05 16	608	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2001 02 14	046	0.3+	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
1999 10 08	468	0.4+	0.2−	2001 02 14	046	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
1999 10 08	468	0.1+	0.2−	2001 02 14	046	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2001 02 14	046	0.2+	0.4+	2002 05 18	644	0.6+	0.7+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2001 02 14	046	0.3+	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2001 02 14	046	0.4−	0.7+				

(40541)∗ 1999 RE$_{106}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.52932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20995996	ω	157.30235		+0.99714662	−0.04033892	
a	2.8035721	Ω	205.26332		+0.02172086	+0.96282431	
e	0.1676364	i	8.59850		+0.07229681	+0.26709945	
P	4.69	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.5+	0.9−	1999 09 11	704	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.4−	0.4+	1999 09 11	704	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	(2.9+	2.6−)	1999 09 16	704	0.7+	0.6−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	(4.7+	0.6+)	1999 09 16	704	0.0	0.7+	1999 12 07	704	0.9+	0.3−
1999 07 23	704	0.0	0.9−	1999 09 16	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.9+
1999 07 23	704	0.0	0.5−	1999 09 16	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.6−
1999 07 23	704	0.0	0.4+	1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.0
1999 07 23	704	0.3−	0.4−	1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.9+
1999 07 23	704	0.1+	0.1−	1999 10 07	704	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	1.0+	0.3+
1999 09 04	703	0.3−	0.9+	1999 10 07	704	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.9−	0.7+
1999 09 04	703	0.3+	0.3+	1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.0
1999 09 04	703	1.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	1.2+
1999 09 04	703	1.0−	0.4+	1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	1.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.4+	1999 10 09	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.9+
1999 09 08	704	0.2+	0.1+	1999 10 09	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	(0.5+	2.4+)
1999 09 08	704	0.8+	1.0+	1999 10 09	704	0.7−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
1999 09 08	704	0.8+	0.9+	1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	(0.1+	3.2+)
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	1999 11 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.0	1999 11 07	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.1+
1999 09 10	704	1.1−	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.9+
1999 09 10	704	0.4+	0.7+	1999 11 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.9−
1999 09 10	704	0.2−	0.4+	1999 11 07	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	1.1+
1999 09 10	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.1+	1.0−	2002 04 12	704	1.0−	0.2+
1999 09 10	704	0.3−	0.5+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1999 09 10	704	0.1+	0.7+	1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
1999 09 10	704	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.8−	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	1999 11 16	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1+

(40542)∗ 1999 RS$_{106}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.06095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21739085	ω	52.40031		+0.40847971	+0.90554501	
a	2.7393144	Ω	242.08075		−0.87299766	+0.35093490	
e	0.0802469	i	7.45182		−0.26649469	+0.23839657	
P	4.53	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.1+	0.2−	1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+
1995 11 27	691	0.0	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.6−	0.2+
1995 11 27	691	0.2+	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.7+	2002 03 23	704	1.4+	1.9+
1995 12 23	691	0.2−	0.4+	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	0.3+
1995 12 23	691	0.1−	0.1−	1999 09 09	704	0.0	1.5+	2002 03 23	608	1.0−	0.5+
1995 12 23	691	0.1+	0.0	1999 10 03	703	0.7−	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	1.3+
1996 01 24	691	0.2+	0.1+	1999 10 03	703	(0.8−	2.4+)	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
1996 01 24	691	0.2+	0.1−	1999 10 03	703	0.3+	0.6+	2002 03 26	644	0.2−	0.5+
1996 01 24	691	0.4−	0.1+	1999 10 03	703	0.1+	0.9+	2002 03 26	644	0.4+	0.9+
1998 05 24	704	0.4−	0.6+	1999 10 04	704	0.6+	0.1+	2002 03 26	644	0.4−	0.8+
1998 05 24	704	1.2+	1.4−	1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
1998 05 24	704	(2.5+	0.6+)	1999 10 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.5−	0.8−	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	0.3−	0.4+	1999 10 19	704	1.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	1.2−
1998 06 20	691	(1.1+	2.2+)	1999 10 19	704	0.6−	1.3−	2002 04 10	704	0.6+	1.2+
1998 06 20	691	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	1.3+	0.0
1998 06 20	691	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 07 02	691	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	1.0−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 07 02	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	1.1−
1998 07 02	691	0.7−	0.4−	2000 12 30	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
1999 09 08	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	1.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 09 08	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	1.0−
1999 09 08	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−				
1999 09 08	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.9+	0.8+				

(40543)∗ 1999 RZ$_{107}$ = 2000 WM$_{178}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8097)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.68613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21670180	ω	100.33740		+0.98849799	−0.12056917	
a	2.7451181	Ω	266.63088		+0.07574358	+0.91719233	
e	0.0343802	i	5.24721		+0.13089930	+0.37976480	
P	4.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.2−	0.6+	2000 11 28	691	1.1−	1.4−	2002 03 14	644	0.5−	0.2+
1995 11 18	691	0.2−	0.6+	2000 11 28	691	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.2+
1995 11 18	691	0.0	0.5+	2000 11 28	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.3+
1999 09 04	703	1.7−	1.0+	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
1999 09 04	703	0.0	0.9+	2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 09 04	703	0.8−	0.7+	2000 11 29	704	1.0−	0.8+	2002 04 10	704	1.4+	0.8+
1999 09 04	703	1.5−	0.9+	2000 11 29	704	1.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1999 09 08	704	0.1−	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	1.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.5+	0.6+
1999 09 08	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.0+	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.7+	2001 01 03	704	0.9+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1999 09 09	704	0.5+	1.8+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	1.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.9−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	608	1.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2002 03 10	608	0.8−	0.0	2002 04 14	608	1.7−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.8−	2002 03 10	608	0.2−	0.1+	2002 04 14	608	1.8−	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 14	644	0.3−	0.4+	2002 04 30	644	0.5+	0.9+

(40544)∗ 1999 RA$_{108}$ = 1993 FM$_{22}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 290)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.84856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22376329	ω	243.19549		+0.24584025	−0.96794552	
a	2.6870566	Ω	192.88973		+0.95089956	+0.25112134	
e	0.0527108	i	13.32688		+0.18802286	−0.00442080	
P	4.40	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.9−	1999 10 01	703	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
1993 03 22	809	1.2+	0.2+	1999 10 01	703	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1993 03 26	809	0.3+	0.7−	1999 10 07	704	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
1993 04 18	413	1.6−	0.4+	1999 10 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 05 26	704	0.3+	0.8+	1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1998 05 26	704	1.4−	0.3+	1999 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1998 05 26	704	(2.7−	1.2+)	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1998 05 26	704	0.2+	0.8−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1998 05 26	704	(6.6−	1.3−)	1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.5+
1998 06 19	704	0.1−	0.8−	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1998 06 19	704	1.9+	0.6+	1999 10 15	704	1.4−	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.5+
1998 06 19	704	1.1−	1.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1998 06 19	704	(3.1−	0.8−)	2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	644	0.4−	0.1−
1999 09 04	703	0.9−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 09 04	703	0.4−	0.8+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 09 04	703	0.9−	1.0−	2000 11 26	704	0.9−	1.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 09 04	703	0.8−	0.5−	2001 01 26	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.1−	0.7+
1999 09 08	699	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.8+	0.3−	2001 01 26	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.6−
1999 09 08	704	0.5+	0.3+	2001 01 26	704	0.3+	1.3+	2002 05 09	333	0.3−	0.7−
1999 09 08	699	0.9+	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	333	0.6−	1.0−
1999 09 08	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	333	0.3+	0.8−
1999 09 08	704	0.5+	1.3+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	0.5−	0.8+
1999 09 08	699	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	1.0+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 08	644	0.6+	1.1+	2002 05 10	704	1.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	1.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 10 01	703	(0.9−	2.0+)	2002 04 16	704	0.3+	0.6−				

(40545)∗ 1999 RO$_{109}$ = 1997 CR$_{20}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36429)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.03657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23110621	ω	355.11984		+0.83224776	+0.54401069	
a	2.6298338	Ω	331.10548		−0.50088003	+0.65518852	
e	0.1680939	i	12.77495		−0.23766124	+0.52419499	
P	4.26	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.1−	0.1−	1999 10 09	699	1.3−	0.9+	2001 02 13	704	0.7−	0.9+
1997 02 03	691	0.1−	0.2−	1999 10 09	699	0.0	0.9+	2001 02 13	704	0.3+	0.4+
1997 02 03	691	0.0	0.2−	1999 10 09	699	0.4−	1.6+	2001 02 16	704	0.8−	1.6−
1997 02 13	691	0.2−	0.3−	1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.7−
1997 02 13	691	0.4−	0.4−	1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.5−
1997 02 13	691	0.3−	0.5−	1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2002 03 15	644	1.0+	1.1+
1999 07 23	704	0.5−	0.7+	1999 10 10	704	0.7−	0.0	2002 03 15	644	1.0+	0.7+
1999 07 23	704	0.3−	0.3+	1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	644	1.2+	1.1+
1999 07 23	704	0.1+	0.2−	1999 10 20	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	1.2−	0.3+
1999 07 23	704	1.3−	0.2−	1999 10 20	704	0.0	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	0.2+
1999 07 23	704	0.3−	0.1+	1999 10 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	608	1.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 10 20	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.8+	0.0	1999 10 28	703	0.6+	0.6+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.8+	0.2−	1999 10 28	703	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.9+	0.3−	1999 10 28	703	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	1999 10 28	703	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.3−	1999 10 31	703	0.8−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.8+	0.0	1999 10 31	703	0.5−	0.1+	2002 04 15	699	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.8+	0.7−	1999 10 31	703	0.1−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	1.4+
1999 09 18	704	0.3+	0.1−	1999 10 31	703	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.2+	1.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.7−	1999 11 04	704	0.1+	1.2+	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
1999 09 18	703	0.4−	0.0	1999 11 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 18	608	0.5+	1.3−
1999 09 18	704	0.0	0.0	1999 11 04	704	1.6−	0.1−	2002 04 18	608	0.5+	0.4−
1999 09 18	703	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	608	0.9+	0.2−
1999 09 18	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	1.5+	2.0+
1999 09 18	703	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.5+	0.0
1999 09 18	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	0.5+
1999 09 18	703	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	644	0.1+	0.5−
1999 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	644	0.7+	0.5+
1999 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2002 05 11	644	0.5+	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.3+	2001 01 05	704	0.7−	0.2−	2002 05 16	644	0.3+	0.2+
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.6+	1.2+	2002 05 16	644	0.6+	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	644	0.6+	0.4+

(40546)∗ 1999 RY$_{109}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.59733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17677892	ω	88.18022		+0.85914957	−0.49129185	
a	3.1442403	Ω	301.22010		+0.37713790	+0.79699285	
e	0.1048325	i	9.63674		+0.34587430	+0.35133277	
P	5.58	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.2−	0.2+	1999 10 31	703	0.1−	1.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.6−
1993 09 18	691	0.1−	0.2+	1999 10 31	703	1.5−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+
1993 09 18	691	0.2−	0.4+	1999 10 31	703	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	1.5−	1999 10 31	703	1.0−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	1.0−
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	1999 11 04	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	1999 11 04	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.6−
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.4−	0.6−	1999 11 04	704	1.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2000 12 27	699	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2000 12 27	699	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2000 12 27	699	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.0	0.4−	2000 12 27	699	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.3−
1999 09 18	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	1.0−	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+
1999 09 18	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	0.5−	0.7+
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.8+
1999 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	1.4+	1.1+
1999 10 03	703	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	644	0.7+	0.5+
1999 10 03	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+
1999 10 03	703	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.7+	0.5+
1999 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 19	644	0.6+	1.4+
1999 10 03	703	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 19	644	0.7+	1.3+
1999 10 03	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 19	644	0.4+	1.4+
1999 10 03	703	0.2−	1.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−				

(40547)∗ 1999 RH$_{111}$ = 2000 YT$_{14}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9130)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.10578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23776535	ω	237.54796		+0.66651052	−0.74443402	
a	2.5804989	Ω	170.34279		+0.73846896	+0.65198074	
e	0.1644975	i	13.71428		+0.10211430	+0.14401080	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.0	0.7−	1999 09 30	704	1.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.9−	0.1+
1998 04 19	691	0.2−	0.9−	1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1998 04 19	691	0.3+	0.8−	1999 09 30	704	(2.5+	0.3+)	2001 02 22	704	0.1+	0.3+

1999 07 13	704	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 03 17	704	0.2+	1.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.9+	2001 03 17	704	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.7+	1.1−	2001 03 17	704	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 03 17	704	0.8−	0.8+
1999 07 13	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	1.2+	2002 04 15	699	0.3+	0.5+
1999 09 08	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	1.1+	1.1+	2002 04 15	699	0.5−	1.3+
1999 09 08	704	0.4−	1.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	699	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	699	1.1−	0.9+
1999 09 09	704	1.5+	2.0+	2000 12 19	608	0.7−	1.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	608	0.6−	1.3+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2000 12 19	608	0.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2000 12 26	912	0.9−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2000 12 26	912	(0.4+	4.6+)	2002 04 16	704	1.8−	0.5−
1999 09 09	704	0.6−	0.6+	2000 12 27	912	1.0+	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2000 12 27	912	0.1−	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2000 12 27	912	0.3+	0.4−	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.8+	2002 05 07	704	0.4+	1.1+
1999 09 13	704	1.8−	1.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.5+	1.3+
1999 09 13	704	1.1−	0.1−	2001 01 26	704	1.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.3−	0.8−	2002 05 07	704	0.5+	0.9+
1999 09 13	704	0.7−	0.2−	2001 01 26	704	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.5+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.9+	2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	644	0.8+	0.3+
1999 09 30	704	0.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.8+	0.4+	2002 05 12	644	0.7+	0.0

(40548)∗ 1999 RK$_{112}$ = 1999 TA$_{201}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 2083)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.32518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25485044	ω	66.95605		+0.99587414	+0.04369624	
a	2.4638398	Ω	290.46362		−0.07344295	+0.90288098	
e	0.1084712	i	4.86964		+0.05329952	+0.42766409	
P	3.87	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.3+	0.9−	1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	0.1−	1.7−	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.8+
1998 04 19	704	0.8−	1.1+	1999 10 16	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.8+
1998 04 20	704	0.9−	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	1.6−	0.2−
1998 04 20	704	1.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	1.2−	1.5−
1998 04 20	704	0.2−	0.7+	1999 10 16	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
1998 04 20	704	(3.8−	0.3−)	1999 12 16	691	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	1999 12 16	691	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.2−	1999 12 16	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2000 12 29	691	0.9−	0.1−	2002 04 18	644	0.4−	0.1+
1999 07 13	704	0.9−	1.3−	2000 12 29	691	0.6−	0.1+	2002 04 18	644	0.3−	0.3+
1999 07 20	699	0.9+	0.6+	2000 12 29	691	0.6−	0.0	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1999 07 20	699	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.9−	0.2+	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1999 07 20	699	1.4−	1.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 30	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.8+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	699	1.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	1.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 05 06	699	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	1.5−	0.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.6−	1.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.9+	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 05 06	699	0.8+	0.8+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 02	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
1999 09 13	704	0.7−	1.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.7−
1999 09 13	704	(0.9−	2.5+)	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	1.7+	0.6−	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	1.1+	0.2+				

(40549)∗ 1999 RP$_{112}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.99081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26591018	ω	98.01018		+0.38903685	+0.92083069	
a	2.3950398	Ω	194.97063		−0.88085949	+0.36329909	
e	0.0984748	i	5.96709		−0.26969777	+0.14172019	
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	1.1−
1998 03 20	704	(2.6−	2.2−)	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	1.7−
1998 03 20	704	1.6−	0.7−	2002 03 11	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	1.0−
1998 03 20	704	1.7+	1.7+	2002 03 11	691	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	1.1−
1998 03 20	704	0.1+	1.3+	2002 03 11	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	1.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	1.0+	1.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	1.2+	1.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 09 05	699	1.2−	0.8−	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
1999 09 05	699	0.7−	1.9+	2002 03 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.7−
1999 09 05	699	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.9−	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	1.0+	2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.2−	1.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 22	644	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	291	0.4−	0.1−	2002 04 22	644	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	291	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	291	0.6−	0.2+	2002 05 08	699	0.5−	0.9−
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	691	0.2−	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.9+	0.2+	2002 03 21	691	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 21	691	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.3+	0.3+
1999 09 13	704	1.0+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1999 09 13	704	1.2−	0.0	2002 03 23	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	699	0.5−	0.8−
1999 09 13	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 09 30	704	0.9+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 09 30	704	0.9+	1.0+	2002 04 03	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.8+
1999 09 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.6+	0.0
1999 10 13	704	0.8+	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	704	1.3+	0.0
1999 10 13	704	1.4+	0.8+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.7+	2002 04 05	699	1.3−	0.1+	2002 05 15	608	0.2−	1.7−
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.7−	2002 05 15	608	0.5+	1.1−
1999 10 15	704	0.8−	0.7−	2002 04 05	699	0.9−	0.2−	2002 05 15	608	0.2+	1.0−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	1.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.7+	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1999 10 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.3+
1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	608	1.2−	1.9+	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	1.5+	2002 04 11	608	1.1−	1.9+	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 04 11	608	1.6−	1.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+

(40550)∗ 1999 RM$_{113}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.06164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28274460	ω	275.10475		−0.76905447	+0.63731914	
a	2.2990046	Ω	304.49701		−0.56048905	−0.70908999	
e	0.0961920	i	3.39323		−0.30725762	−0.30168808	
P	3.49	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.2−	0.2+	1999 10 06	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1998 01 29	566	0.1+	0.2+	1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1998 01 29	566	0.1−	0.0	1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1998 03 23	012	0.9+	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1998 03 23	012	1.0−	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1998 03 23	012	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	1.1−	0.5−	2002 05 10	644	0.2+	0.4−
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.7−	0.9−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 11 30	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 07 13	704	1.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.6+	2000 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 09 05	691	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 09 05	691	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 05	691	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.8−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	1.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.9−	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	1.3+	2002 05 17	608	0.8+	0.3−
1999 09 13	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	608	0.7+	0.1−
1999 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.6+	2002 05 17	608	0.6+	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.6−	0.2−				

(40551)∗ 1999 RS$_{113}$ = 2000 WY$_{47}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6892)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.98820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20251081	ω	130.03126		+0.98775715	−0.03361468	
a	2.8719084	Ω	232.43997		−0.01098829	+0.95909071	
e	0.0570674	i	11.07935		+0.15561189	+0.28109617	
P	4.87	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	(3.0+	0.0)	1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2001 01 14	049	0.8+	0.2+
1998 05 24	704	1.2+	0.6+	1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2001 01 15	049	1.0+	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2001 01 15	049	1.3+	0.1−
1998 05 24	704	0.8−	1.1+	1999 10 09	704	0.3+	1.0−	2001 01 15	049	(1.0+	2.1−)
1999 09 05	703	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	0.8−
1999 09 05	703	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.3−
1999 09 05	703	0.3−	0.6+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	1.1+
1999 09 05	703	0.5−	1.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	1.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	1.3+	2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	1.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	0.1−
1999 09 10	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 10	704	0.3+	1.4+	2000 11 27	704	(2.6+	0.6+)	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
1999 09 10	704	0.5−	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.9−	1.0+
1999 10 04	704	0.2−	1.1+	2000 12 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 23	704	0.5+	1.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.8+	2000 12 20	704	1.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
1999 10 04	704	0.8−	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 04 19	644	0.6+	1.5+
1999 10 04	704	1.3−	0.3+	2001 01 14	049	0.6+	0.1−	2002 04 19	644	0.2+	1.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2001 01 14	049	0.8+	0.1−	2002 04 19	644	0.5+	1.3+

(40552)∗ 1999 RX$_{114}$ = 2000 ST$_{172}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4517)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.80376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21610107	ω	86.45393		+0.85976409	−0.49979254	
a	2.7502031	Ω	303.50522		+0.40418812	+0.79154410	
e	0.0612245	i	7.23021		+0.31215009	+0.35166084	
P	4.56	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.1+	0.4−	1999 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.7+	0.9+
1991 12 27	691	0.1−	0.2−	1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.8−	1.4−
1991 12 27	691	0.4−	0.2−	1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.4+	0.0
1999 08 22	699	0.1+	0.6+	1999 10 07	704	0.7+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.8−
1999 08 22	699	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
1999 08 22	699	0.1+	1.0+	1999 11 06	704	0.9−	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 11 06	704	1.0−	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.1−	1999 11 06	704	1.0−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	1.0+
1999 09 08	704	0.7−	0.1+	1999 11 06	704	1.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	1.0+
1999 09 08	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	608	1.0−	0.4+
1999 09 08	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	608	1.2−	1.0+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 03 10	608	1.2−	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.6+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.7+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	1.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	1.0+	2002 04 15	699	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.7+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.7+	1.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.9+
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	644	0.1+	0.0
1999 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	644	0.2+	0.1−
1999 10 02	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	644	0.4+	0.1−
1999 10 02	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	1.0+				

(40553)∗ 1999 RE$_{115}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.41641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26754056	ω	236.88617		−0.33544352	+0.94199870	
a	2.3852997	Ω	13.52697		−0.84825073	−0.29704511	
e	0.1278897	i	2.64025		−0.40981501	−0.15621349	
P	3.68	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	1.0−	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	608	1.9−	0.1+
1998 03 05	691	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	608	(2.2−	0.0)
1998 03 05	691	0.9−	0.2−	2001 01 19	704	0.0	1.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	1.5+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	704	1.0+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	1.7+	0.5+	2001 01 19	704	0.8−	1.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	0.6+	0.7−	2002 01 19	704	1.0−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1998 03 20	704	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	704	0.5+	0.7+
1998 03 21	691	(2.7−	2.9+)	2002 01 19	704	0.4−	1.1+	2002 04 18	704	0.2−	1.2+
1998 03 21	691	0.7+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.7−	2002 04 18	704	0.4+	0.3+
1998 03 21	691	0.5−	0.0	2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.8+

1999 09 04	699	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.3−	1.0−	2002 04 19	704	0.2−	0.2−
1999 09 04	699	1.3−	1.4+	2002 02 07	704	0.7−	0.1−	2002 04 19	704	0.2−	0.2+
1999 09 04	699	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.5−	0.1+	2002 04 19	704	0.5−	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2002 04 22	644	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	1.9+	1.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	1.3+	0.9−
1999 09 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	1.7+	1.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	1.8+	1.0−
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	1.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
1999 09 13	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	608	0.6−	0.8−
1999 09 13	704	0.7−	1.6+	2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 05 16	608	0.5−	0.8−
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 16	608	0.9−	0.8−
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−				
2000 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	608	1.8−	0.2+				

(40554)∗ 1999 RG$_{115}$ = 1978 VD$_{13}$ = 1997 AV$_{9}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.16897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23271956	ω	188.66522		+0.91099650	+0.40907001	
a	2.6176654	Ω	147.03122		−0.37237614	+0.87050943	
e	0.2934640	i	5.52700		−0.17726076	+0.27363306	
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 11 02	095	(9.7−	1.4+)	1999 08 07	699	0.0	0.2+	1999 09 13	704	0.8−	0.2−
1997 01 03	691	0.2+	0.1+	1999 08 07	699	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.2+	0.7+
1997 01 03	691	0.0	0.2+	1999 08 08	699	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.3−	1.1+
1997 01 03	691	0.1+	0.0	1999 08 08	699	0.7+	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−
1997 01 10	691	0.4+	0.2−	1999 08 08	699	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.9+
1997 01 10	691	0.7+	0.1−	1999 08 22	703	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.3+	0.5+
1997 01 10	691	0.8+	0.2−	1999 08 22	703	0.2−	0.1+	1999 11 10	704	0.2+	0.2+
1997 01 11	691	0.1−	0.4+	1999 08 22	703	0.3−	0.3+	1999 11 10	704	0.1−	0.5+
1997 01 11	691	0.5−	0.3+	1999 08 22	703	0.0	0.2+	1999 11 10	704	1.4+	0.2−
1997 01 11	691	0.6−	0.5+	1999 09 04	699	0.2+	0.0	1999 11 10	704	0.2−	0.7+
1997 01 17	691	0.1−	0.1+	1999 09 04	699	0.3−	0.6+	1999 11 15	704	0.2+	0.0
1997 01 17	691	0.4−	0.2+	1999 09 04	699	0.2−	0.2+	1999 11 15	704	0.0	0.3−
1997 01 17	691	0.3−	0.1+	1999 09 07	704	0.5−	0.2−	1999 11 15	704	0.9+	0.5−
1998 04 04	691	0.0	0.6−	1999 09 07	704	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.2−	0.9−
1998 04 04	691	0.3−	0.2−	1999 09 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−
1998 04 04	691	0.0	1.0−	1999 09 07	704	0.6−	1.0−	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
1999 06 20	703	0.5−	0.7+	1999 09 07	704	0.7−	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
1999 06 20	703	0.9−	0.2−	1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
1999 06 20	703	0.5−	0.8−	1999 09 09	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.9−
1999 06 20	703	0.2−	0.4+	1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	1.3+	0.6−	1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1999 07 13	704	1.5+	0.2+	1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	1.4+
1999 07 13	704	1.5+	0.4−	1999 09 13	704	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.8+	1.5+
1999 07 13	704	(2.2+	0.8−)	1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.8+	1.6+
1999 08 07	699	0.1+	0.5+	1999 09 13	704	0.3−	0.1−				

(40555)∗ 1999 RM$_{115}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.13786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23774738	ω	159.16792		+0.62859627	+0.77137607	
a	2.5806289	Ω	149.52240		−0.73836870	+0.63197920	
e	0.1183168	i	11.28171		−0.24429159	+0.07470769	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	0.6−	0.9+	1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	0.2+
1995 08 29	809	0.7−	2.0+	1999 09 07	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
1995 08 31	809	0.8+	0.5−	1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−
1995 09 01	809	0.1+	1.4−	1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	1.0+	0.2+
1998 04 24	704	(0.0	2.2−)	1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.5−
1998 04 24	704	1.5+	0.8+	1999 09 09	704	1.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.4−
1998 04 24	704	0.0	0.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2002 02 10	704	0.1+	1.0−
1998 04 24	704	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	1.3−	1.3−	1999 09 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.8−	0.0
1999 08 07	699	(0.6+	2.5+)	1999 09 13	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.6−	0.2+
1999 08 07	699	0.6+	1.0−	1999 09 13	704	0.5+	0.0	2002 03 12	704	0.6−	0.2+
1999 08 07	699	0.2+	0.5+	1999 09 13	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.1−	0.5+
1999 08 08	699	0.1+	0.2−	1999 09 30	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.5+
1999 08 08	699	0.3+	1.5+	1999 09 30	704	0.5+	0.2+	2002 03 30	644	0.3−	0.6+
1999 08 08	699	0.3−	1.6+	1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 30	644	0.5−	0.5+
1999 08 13	691	0.3−	0.1−	1999 09 30	704	0.9+	0.1+	2002 03 30	644	0.1−	0.4+
1999 08 13	691	0.0	0.1−	1999 09 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 02	644	0.5−	1.3−
1999 08 13	691	0.0	0.3−	1999 10 02	691	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.2−	1.2−
1999 08 21	691	(1.2−	4.2−)	1999 10 02	691	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.3−	1.5−
1999 08 21	691	0.3−	0.1−	1999 10 02	691	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	2.0+
1999 08 21	691	0.3−	0.1−	1999 10 04	699	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
1999 08 22	703	0.3−	0.4−	1999 10 04	699	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.6+	1.3−
1999 08 22	703	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1999 08 22	703	1.1+	0.3−	2002 02 07	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 08 22	703	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.7−	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+				

(40556)∗ 1999 RS$_{115}$ = 2001 AF$_{14}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8100)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.61047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29274162	ω	130.71985		+0.29529415	+0.95441806	
a	2.2463620	Ω	156.34812		−0.90597625	+0.29416402	
e	0.1536677	i	6.21705		−0.30332885	+0.05053410	
P	3.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.1−	1.6−	1999 10 04	699	0.8−	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.9+
1995 03 25	691	(1.1−	2.8+)	1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+
1995 03 25	691	0.1+	1.4−	1999 10 15	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	1.3+	0.2+
1998 02 26	566	0.9−	0.5−	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	(2.0+	0.2+)
1998 02 26	566	1.0−	0.2−	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	1.5+	0.9+
1998 02 26	566	0.4−	0.9−	1999 10 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1999 09 03	699	0.8−	0.9+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.8+
1999 09 03	699	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	1.4+
1999 09 03	699	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 09 06	699	0.1−	0.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 26	608	0.5−	0.6−
1999 09 06	699	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 26	608	0.3−	0.7−
1999 09 06	699	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 04 26	608	0.3−	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+

1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.0	2002 05 08	608	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2001 01 02	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	608	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	333	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 02	704	0.4−	1.1+	2002 05 12	333	0.7−	0.2−
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.8+	2002 05 12	333	1.4−	0.3−
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 09 13	704	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	1.1−	2001 01 19	704	1.3+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 09 29	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 09 29	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.8+
1999 09 29	704	1.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.1+
1999 09 29	704	0.6+	1.6−	2002 02 20	704	1.1−	1.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
1999 10 04	699	0.9+	0.7−	2002 02 20	704	1.0−	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	699	0.1−	1.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.0

(40557)∗ 1999 RX$_{116}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.87113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24299776	ω	194.08184		+0.96652723	+0.22858671	
a	2.5433212	Ω	151.86821		−0.20492507	+0.96103455	
e	0.1893949	i	14.30550		−0.15437240	+0.15543716	
P	4.06	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.4−	0.4−	1999 09 13	704	0.1−	1.9+	2002 03 15	049	0.4−	0.0
1998 04 24	704	(0.0 | 2.9+)	1999 09 13	704	0.2+	0.0	2002 03 15	049	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	1.1+	1.3+	1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	049	1.0−	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	0.5+	1999 09 13	691	0.3−	0.5+	2002 03 16	049	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	(4.4− | 1.5+)	1999 09 13	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	049	0.5−	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.4−	1999 09 13	691	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.8+	0.5−
1999 07 13	704	0.0	0.6−	1999 09 13	691	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	0.8−
1999 07 13	704	0.2+	0.7−	1999 09 18	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	1.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.7−	1999 09 18	691	0.1−	0.1−	2002 03 25	049	0.3−	0.2+
1999 07 23	704	0.2−	0.3−	1999 09 18	691	0.1−	0.0	2002 03 25	049	0.1−	0.2+
1999 07 23	704	0.6−	0.7−	1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2002 03 25	049	0.4−	0.8+
1999 07 23	704	0.7−	0.9−	1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.5+	0.4+
1999 07 23	704	0.7−	0.3−	1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.7+
1999 09 04	703	1.6+	0.7+	1999 09 30	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
1999 09 04	703	0.8−	0.5+	1999 09 30	704	0.4+	0.9+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
1999 09 04	703	0.0	1.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
1999 09 04	703	0.1+	1.5+	1999 10 15	704	1.4+	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.6+
1999 09 05	699	1.0−	0.4−	1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 05	699	0.5−	1.0+	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1999 09 05	699	0.9−	1.0+	1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 11 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	1.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 11 10	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	1.0+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 11 10	704	0.9−	1.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 12 24	608	0.0	1.8+	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	2000 12 24	608	0.3+	1.5+	2002 05 06	644	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2000 12 24	608	0.1+	1.6+	2002 05 06	704	0.4−	0.9−
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	049	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 03 14	049	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	0.4−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 03 14	049	0.7+	0.4+	2002 05 06	704	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	049	0.6−	0.5−				

(40558)∗ 1999 RE$_{118}$ = 1992 QW$_1$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.92923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28125951	ω	78.43969		+0.64628118	+0.76106725	
a	2.3070902	Ω	231.96708		−0.72477880	+0.58937168	
e	0.1937469	i	4.05170		−0.23878092	+0.27095693	
P	3.50	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 23	675	0.8+	0.9+	1999 09 30	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	1.7+	0.1−
1992 08 23	675	0.4−	0.2+	1999 09 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 11	704	1.1+	0.2−
1992 08 28	675	0.4−	0.2−	1999 09 30	704	0.7+	1.9−	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
1992 08 28	675	0.0	1.0−	1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 05 21	704	0.0	1.5+	1999 10 07	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 05 21	704	(2.0− | 0.7+)	1999 10 07	704	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 05 21	704	(0.6− | 3.3+)	1999 10 08	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 05 21	704	0.8+	1.3+	1999 10 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 05 21	704	1.5−	0.6+	1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 06 25	699	0.2−	0.1+	1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1999 06 25	699	0.3+	0.1−	1999 10 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 06 25	699	0.3+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 07 23	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1999 07 23	704	0.9+	0.2−	1999 10 15	704	0.9−	0.4+	2002 04 18	704	0.4+	0.7−
1999 07 23	704	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	704	0.5+	0.5−
1999 08 12	699	0.4−	0.9+	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 18	704	0.6+	0.4−
1999 08 12	699	0.3−	0.3+	1999 11 08	704	0.8+	1.2+	2002 05 03	699	0.3−	0.4+
1999 08 12	699	0.1−	0.8+	1999 11 08	704	0.2+	0.4+	2002 05 03	699	1.0−	0.9+
1999 09 06	699	0.4−	0.6+	1999 11 08	704	0.9−	1.8+	2002 05 03	699	0.7−	0.4+
1999 09 06	699	0.7−	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 03	699	0.8−	0.4+
1999 09 06	699	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	1.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	703	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 09 08	703	0.9−	0.4−	2001 01 02	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.5−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.7−	1.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2002 05 11	704	1.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2002 03 15	291	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	291	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.5+	1.2−	2002 03 15	291	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 09 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	1.1−
1999 09 29	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
1999 09 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
1999 09 29	704	0.9+	0.6−	2002 04 09	704	0.9−	0.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.1+
1999 09 29	704	0.5+	1.1+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 18	644	0.4−	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.4+				
1999 09 30	704	0.3−	0.8−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−				

(40559)∗ 1999 RO$_{118}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.56292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28456481	ω	63.32328		−0.46874500	+0.88332924	
a	2.2891904	Ω	178.71403		−0.84778319	−0.44900249	
e	0.0781419	i	7.04694		−0.24807618	−0.13463363	
P	3.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.4−	1.2−	1999 09 30	704	1.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.9+	0.5+
1998 01 25	566	0.3−	0.8−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.1−
1998 01 25	566	0.2−	1.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.2−
1998 02 26	566	0.3−	1.3−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2001 03 15	704	1.2+	0.8+

1998 02 26	566	0.2−	1.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 03 15	704	0.0	0.1+
1998 02 26	566	0.1−	1.1−	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 03 15	704	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.6+	0.6+	1999 10 16	704	0.3+	1.2−	2001 03 15	704	1.2−	1.0+
1999 07 13	704	0.6+	0.2−	1999 10 16	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	1.7+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	1999 10 16	704	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	(0.9+	2.5+)
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	1999 10 16	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	1.8+
1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.7−	1.7+
1999 07 23	704	0.7+	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.9+
1999 07 23	704	0.8+	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 07 23	704	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
1999 08 12	699	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.8+	2002 04 16	704	0.8−	1.1+
1999 08 12	699	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 08 12	699	0.2−	1.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 26	608	0.4+	1.4+
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	1.3+	2002 04 26	608	0.8+	1.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.6+	2002 04 26	608	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	703	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	1.4+
1999 09 08	703	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
1999 09 08	703	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.9−	0.0	2002 05 09	333	1.1−	0.1−
1999 09 08	703	0.3+	1.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 09	333	0.8−	1.3−
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	333	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.9−	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.8+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	1.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.8−	0.7+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.8+	2002 05 12	704	0.1+	0.0
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	1.8+	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 13	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.1−
1999 09 13	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 19	608	0.4+	0.6+
1999 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 19	608	0.1+	0.5−
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 05 19	608	0.3−	0.5−
1999 09 30	704	1.1+	0.9−	2001 02 17	704	1.4+	0.8−				

(40560)∗ 1999 RQ$_{118}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	171.13941		(2000.0)		+0.85728302	−0.51120432
n	0.22811453	ω	161.15909		+0.46147590	+0.81561852
a	2.6527770	Ω	229.73981		+0.22826699	+0.27099182
e	0.1110822	i	4.59408			
P	4.32	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.0	0.7−	2001 01 02	704	(2.2−	1.4+)	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1998 05 01	704	(2.4+	2.7−)	2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.6−
1998 05 01	704	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.5−
1998 05 01	704	0.0	0.1+	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.9−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	0.8−	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.6−	2001 01 20	704	0.9−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.8−	2001 02 02	704	0.9+	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	1.5+	2001 02 02	704	0.5−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.9+	0.6−	2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2001 02 02	704	0.2+	1.2−	2002 04 29	644	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.7+	1.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 29	644	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 05 04	699	0.1−	0.9−
1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 05 04	699	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	1.4+	0.5+	2002 05 04	699	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	1.1+	2002 03 15	704	(1.1−	3.0+)	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1999 10 16	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.4−
1999 10 16	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 10 16	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.6−	0.5−
1999 10 16	704	0.5+	1.1+	2002 03 18	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2000 11 01	704	1.6−	0.1−	2002 03 18	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2002 03 18	704	0.0	0.7+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
2000 11 01	704	0.7+	0.9+	2002 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 28	704	0.5+	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	608	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 11 28	704	1.1−	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+				
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−				

(40561)∗ 1999 RR$_{118}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	270.48721		(2000.0)		+0.80639025	+0.58979641
n	0.27254252	ω	117.84979		−0.57131102	+0.75801431
a	2.3560249	Ω	206.07847		−0.15276940	+0.27848608
e	0.1462573	i	5.65280			
P	3.62	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(0.2+	3.1−)	1999 09 30	704	0.8−	1.3−	2002 04 09	644	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	1999 10 08	704	0.0	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.6+
1998 03 22	704	0.2−	2.0−	1999 10 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	691	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	1.9−	0.4+	1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	691	0.6−	0.3+
1998 03 29	704	0.8+	0.5−	1999 10 08	704	0.1+	1.4+	2002 04 13	691	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.4+	1999 10 08	704	0.2−	1.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	1.0−	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.2−	0.8+
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	1.1+
1998 03 29	704	(2.6−	0.6−)	1999 10 15	704	0.5−	0.8−	2002 04 19	291	0.1+	0.2+
1999 07 23	704	0.8+	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 19	291	0.1+	0.1+
1999 07 23	704	0.6+	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 19	291	0.0	0.0
1999 07 23	704	0.7+	0.2+	2000 12 19	608	0.7+	1.0+	2002 05 08	704	1.1+	1.1−
1999 09 08	703	0.3−	0.5+	2000 12 19	608	0.7+	0.9+	2002 05 08	704	1.1+	0.5−
1999 09 08	703	0.7−	0.7+	2000 12 19	608	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.9+	1.2−
1999 09 08	703	1.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.7−
1999 09 08	703	0.9−	0.9−	2001 01 04	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.9+	0.7+	2002 05 14	699	0.4−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	1.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2002 04 08	691	0.2−	0.3+	2002 05 14	699	0.6+	0.0
1999 09 09	704	1.0+	0.0	2002 04 08	691	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	1.1−	1.4+
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	691	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.8+	1.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.8−	1.0+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.7+				

(40562)∗ 1999 RB$_{121}$ = 1998 DQ$_5$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36433)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.19066		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.28275510	ω	29.25022		−0.20791165		+0.97412104		
a	2.2989477	Ω	228.89955		−0.91874987		−0.22558776		
e	0.0895179	i	6.75695		−0.33566564		+0.01408431		
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.3−	0.6−	1999 09 14	704	1.3−	1.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1996 10 18	566	0.2−	0.5−	1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1996 10 18	566	0.0	0.4−	1999 09 14	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1998 02 22	566	0.3+	0.4−	1999 09 14	704	0.7−	1.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1998 02 22	566	0.3+	0.1−	1999 09 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 02 22	566	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1998 02 23	566	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.9+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1998 02 23	566	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.0
1998 02 23	566	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
1999 09 06	699	0.3+	1.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.2−	0.1−
1999 09 06	699	0.3−	1.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.0
1999 09 06	699	1.0+	0.0	2001 01 04	704	0.8+	1.1+	2002 05 12	704	0.9−	1.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.5+	0.7−
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 18	704	0.1−	0.4+				

(40563)∗ 1999 RZ$_{122}$ = 2000 YG$_{77}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9133)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.99730		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21588429	ω	99.68072		+0.85289875		+0.51674258		
a	2.7520439	Ω	229.24653		−0.50920935		+0.79192028		
e	0.0401668	i	5.63916		−0.11519359		+0.32532964		
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.0	0.0	1999 10 01	703	0.0	1.7+	2002 03 18	704	1.7+	1.3−
1998 05 22	704	0.3+	0.5+	1999 10 01	703	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.0	1.3+
1998 05 22	704	0.3−	0.9−	1999 10 01	703	0.1+	1.0−	2002 03 23	704	0.6−	1.2+
1998 05 22	704	(1.2−	2.2+)	1999 10 07	703	0.7+	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 10 07	703	0.7−	1.1+	2002 03 23	704	1.0+	0.6+
1999 09 09	704	0.9−	0.1+	1999 10 07	703	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.1+	1999 10 07	703	0.4+	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2000 11 21	704	0.9−	1.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.8+	2002 03 18	704	0.4+	1.7+	2002 04 18	644	0.1+	0.8+
1999 10 01	703	0.5+	0.0	2002 03 18	704	1.0+	1.0+				

(40564)∗ 1999 RZ$_{123}$ = 1998 MO$_{22}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36045)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.74044		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22160306	ω	290.27110		−0.91718542		+0.33453899		
a	2.7044910	Ω	269.77359		−0.23378019		−0.89170781		
e	0.1582282	i	12.50125		−0.32267278		−0.30486200		
P	4.45	H	13.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 06 17	120	0.2+	1.3+	1999 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+
1998 06 17	120	(0.5+	2.1+)	1999 10 03	704	0.1+	1.0−	2001 01 04	704	0.1+	0.0
1998 06 24	704	1.4−	1.3+	1999 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+
1998 06 24	704	(0.5−	3.4+)	1999 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.7+	1.0+
1998 06 24	704	(0.8−	3.2+)	1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	1.8+	0.3+
1998 06 24	704	(0.2−	3.0+)	1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	0.5−
1998 06 26	704	0.6+	0.6+	1999 10 10	704	1.7+	0.9−	2001 01 20	704	0.8+	0.4−
1998 06 26	704	0.1+	0.3−	1999 10 10	704	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.8+	0.4−
1998 06 26	704	0.3−	0.7+	1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
1998 06 26	704	(0.2+	2.2+)	1999 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−
1998 06 26	704	(2.6−	1.3+)	1999 10 20	704	0.5−	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+
1999 07 22	704	0.4−	0.8+	1999 10 20	704	0.6+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 07 22	704	(0.2−	2.1+)	1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4−
1999 07 22	704	0.2−	0.3+	1999 11 05	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.6−
1999 07 22	704	1.1−	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.4+
1999 08 11	704	0.1−	0.0	1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−
1999 08 11	704	0.0	0.7+	2000 10 25	704	1.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+
1999 08 11	704	1.0−	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	1.4−	2001 02 19	704	0.9−	0.4−
1999 09 06	703	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	1.1+
1999 09 06	703	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+
1999 09 06	703	1.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2001 02 22	704	0.6−	1.2+
1999 09 06	703	(3.4−	5.4+)	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.7−	0.6+
1999 09 08	704	1.0+	0.8−	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	1.2+
1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	704	0.7+	0.5+
1999 09 08	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 05	704	0.8+	0.2−
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 01 05	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.6+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	1.0+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	699	0.1−	0.1+
1999 09 10	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 04 15	699	0.0	0.3+
1999 09 10	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.3+
1999 09 10	704	0.7+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.3−	0.2+
1999 09 10	704	0.8−	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 20	704	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.9+	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.5−	2002 04 20	704	0.2+	0.3−
1999 09 18	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 20	704	0.0	0.4+
1999 09 18	704	0.6+	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 09 18	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	1.3+	0.9−
1999 10 02	703	0.8−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	1.5+
1999 10 02	703	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	1.1+
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.5+				
1999 10 02	703	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.1+				

(40565)∗ 1999 RD$_{124}$ = 1991 NF$_{7}$ = 1998 FY$_{138}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36435), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.49225		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25628405	ω	110.27075		+0.31281013		+0.94981477		
a	2.4546429	Ω	177.95654		−0.88461634		+0.29184114		
e	0.1638442	i	2.11259		−0.34583776		+0.11260840		
P	3.85	H	15.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1991 07 12	809	0.9+	1.6−	1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 03	644	0.7+	0.8+
1991 07 12	809	1.5+	1.5−	1999 09 09	704	1.4−	0.0	2002 04 03	644	0.6+	0.5+
1991 07 12	809	1.8+	1.3−	1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.8+	0.5+
1991 07 14	809	0.9−	0.5+	1999 09 11	699	0.1+	1.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
1991 07 14	809	0.2−	0.5+	1999 09 11	699	0.7−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
1991 07 14	809	0.3+	0.4+	1999 09 11	699	0.3+	2.0+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
1991 07 15	809	(2.1−	0.2−)	1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1991 07 15	809	1.5−	0.0	1999 09 14	704	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1991 07 15	809	1.1−	0.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1991 07 16	809	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
1991 07 16	809	0.6+	0.3−	1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	691	0.2−	0.6+
1991 07 16	809	1.1+	0.4−	1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2002 04 09	691	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.8−	0.2+	1999 09 30	691	0.0	0.3+	2002 04 09	691	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	0.7−	1.1−	1999 09 30	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
1998 03 20	704	0.9−	1.3−	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.5−	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	1.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	1.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	1.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1998 03 28	704	1.5−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	1.1−	1.2+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	(2.5−	0.6+)	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	0.3−
1998 03 29	704	0.4+	0.9−	2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	1.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.6−	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1998 03 29	704	(2.2−	1.7−)	2001 01 02	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	1.1−	0.2−
1998 04 19	704	1.7−	1.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	1.4−	0.1−
1998 04 19	704	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	699	0.5−	0.0
1998 04 19	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	699	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	1.3+	0.6+	2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	(3.5−	1.2−)	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.4−	1.3+
1999 08 22	699	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 08 22	699	0.6−	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2002 05 08	699	0.0	0.4+
1999 08 22	699	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2002 05 08	704	2.7+	1.5+
1999 09 07	704	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	1.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	1.7+	1.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 05 12	704	0.5−	0.8+
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	1.0−	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	1.2+	1.0+
1999 09 09	704	1.2−	0.6−	2002 03 23	608	0.6−	0.0	2002 05 16	704	1.2+	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 23	608	0.6−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.9+	1.0−	2002 03 23	608	0.6−	0.1−	2002 05 16	704	1.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.7−	2002 04 02	691	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2002 04 02	691	0.2+	0.5−				
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 02	691	0.1+	0.5−				

(40566)∗ 1999 RE$_{124}$ = 1995 UP$_5$ = 1998 HR$_{145}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36435)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.10401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23610884	ω	141.95037		+0.91708391	+0.39374757	
a	2.5925544	Ω	195.23274		−0.39849234	+0.90024970	
e	0.1154960	i	13.78588		−0.01268698	+0.18577764	
P	4.17	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.4+	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.8+	2002 03 21	691	0.1−	0.3+
1995 09 25	691	0.1−	0.0	1999 10 13	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.0
1995 09 25	691	0.7+	0.2−	1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.4−
1995 10 22	589	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.1−
1995 10 22	589	0.9−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	1.2+	1.0−
1995 10 22	589	0.2−	0.4+	1999 10 15	699	0.4+	1.4+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
1995 10 23	589	0.7+	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
1995 10 23	589	0.4+	0.5−	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
1995 10 23	589	0.4+	0.1−	1999 10 15	699	0.2+	1.0+	2002 04 05	699	0.8+	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	1.2−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.9−
1998 04 21	704	0.7−	0.2+	1999 10 15	699	0.1+	1.8+	2002 04 05	699	0.6+	0.6+
1998 04 21	704	(1.5−	2.3+)	1999 10 30	691	0.0	0.7−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	1.0−	0.6+	1999 10 30	691	0.1−	0.6−	2002 04 07	807	0.3−	0.1−
1998 04 23	704	(2.4+	2.9−)	1999 10 30	691	0.0	0.4−	2002 04 07	807	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	0.7+	0.1+	1999 11 01	703	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.9−	1.1−	1999 11 01	703	1.1+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.2+	0.1+	1999 11 01	703	0.1+	0.4−	2002 04 08	644	0.5−	1.1+
1999 09 08	699	0.4−	0.6+	1999 11 01	703	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	1999 11 07	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 09 08	699	0.0	1.2+	1999 11 07	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	1999 11 07	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 11 07	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1999 09 08	699	1.0−	0.2+	1999 11 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 13	691	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2002 04 13	691	0.2−	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 11 09	691	0.3+	0.1−	2002 04 13	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 11 09	691	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.6−	1999 11 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
1999 09 10	704	0.2+	0.0	1999 11 13	691	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 09 10	704	0.1−	0.4−	1999 11 13	691	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1999 09 10	704	0.3+	0.5−	1999 11 13	691	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
1999 09 16	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	608	1.2−	0.9−	2002 04 18	333	0.2+	1.0−
1999 09 16	704	0.3+	0.2+	2000 12 03	608	1.4−	0.5−	2002 04 18	333	0.7−	0.2−
1999 09 16	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	608	1.3−	0.6−	2002 04 18	333	0.1−	0.0
1999 09 29	703	0.6+	0.3+	2001 01 26	704	1.7+	1.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1999 09 29	703	0.0	0.3−	2001 01 26	704	0.2+	1.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−
1999 09 29	703	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.6+	1.2+	2002 04 22	644	0.0	0.1+
1999 09 29	703	0.2+	0.8+	2001 01 26	704	0.1−	1.7+	2002 05 02	699	0.9−	1.4+
1999 10 04	704	(2.2+	0.2+)	2002 03 09	704	1.4+	1.3+	2002 05 02	699	0.1+	0.6+
1999 10 04	704	1.3+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 05 02	699	0.2+	0.3+
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 05 02	699	0.2−	0.7+
1999 10 04	704	1.5−	1.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	1.5−
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	691	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	1.1−
1999 10 07	704	0.0	0.4−	2002 03 11	691	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	1.2−
1999 10 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 11	691	(2.5−	2.0+)	2002 05 08	704	1.5−	1.6−
1999 10 07	704	1.6+	0.1+	2002 03 16	291	0.2−	0.7+	2002 05 14	704	0.5−	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	291	0.6−	0.7+	2002 05 14	704	0.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	291	0.5−	0.7+	2002 05 14	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	608	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−
1999 10 09	704	1.4−	1.0+	2002 03 16	608	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 21	691	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.8−	0.7+
1999 10 13	704	0.2−	0.7+	2002 03 21	691	0.1−	0.4+				

(40567)∗ 1999 RB$_{126}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.85339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22924081	ω	311.19633		−0.54135543	−0.83983624	
a	2.6440810	Ω	171.30223		+0.82876040	−0.54104335	
e	0.1120416	i	15.38401		+0.14174098	−0.04412696	
P	4.30	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	1.6+	1.5−	1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1998 06 03	704	(2.7+	0.2+)	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 06 03	704	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	0.0	0.4+
1998 06 03	704	0.4−	1.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	699	0.6−	0.9+
1998 06 19	704	0.8−	1.0+	1999 10 16	704	0.3−	1.7+	2002 04 11	699	0.2−	0.9+
1998 06 19	704	0.5+	0.2+	1999 10 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	699	0.3+	0.3+
1998 06 19	704	0.7−	0.3−	1999 10 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.1+	1.1+

1998 06 19	704	(2.4−	3.1−)	1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.4+	1.1+
1999 09 05	699	0.3+	0.7+	1999 10 16	704	1.0+	0.6+	2002 04 12	644	0.5+	1.0+
1999 09 05	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
1999 09 05	699	1.7−	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	(2.1+	0.3+)
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.3+	1.0+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.4+	1.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+
1999 09 09	704	(2.6+	1.3−)	2000 11 25	704	1.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1999 09 09	704	(0.7+	2.2−)	2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.6−
1999 09 09	704	0.9+	1.5−	2000 11 25	704	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	644	0.5+	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.1+	0.8+	2002 05 05	644	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2000 12 23	704	0.1+	0.7+	2002 05 05	644	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.9+	0.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	0.5+	0.6−
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	1.0−
1999 10 06	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.2−	0.7−
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	049	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	1.3−	1.1−	2002 05 08	049	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	049	0.4+	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+				

(40568)∗ 1999 RF$_{126}$ = 1991 PP$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36436)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.24922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24351544	ω	15.19611		+0.92079219	+0.36356713	
a	2.5397154	Ω	322.49465		−0.37768436	+0.74055616	
e	0.0995814	i	13.41799		−0.09744882	+0.56515088	
P	4.05	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 07	675	1.2+	1.5−	1999 10 02	703	0.2+	0.9−	2001 01 06	704	0.3+	0.1+
1991 08 08	675	0.3+	0.4−	1999 10 02	703	0.2+	0.4+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+
1991 09 10	675	0.2+	0.6−	1999 10 02	704	0.4+	0.8−	2001 01 06	704	0.1+	0.4+
1991 09 10	675	0.0	0.1+	1999 10 02	704	1.0−	0.8+	2001 01 24	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.1+	1.0−	1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 24	704	0.6+	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	1999 10 02	704	1.0−	0.2−	2001 01 24	704	0.3+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	1999 10 02	704	1.6−	0.4+	2001 01 24	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.8+	1999 10 07	699	0.3−	0.4+	2001 01 24	704	0.1+	1.0+
1999 08 07	699	0.1+	1.4+	1999 10 07	699	0.5+	0.4−	2001 02 13	704	0.7−	0.8−
1999 08 07	699	0.2−	1.0+	1999 10 07	699	0.7+	0.5−	2001 02 13	704	0.4+	0.5−
1999 08 07	699	0.3−	1.6+	1999 11 07	704	0.7+	0.4+	2001 02 13	704	0.2−	0.4−
1999 08 22	699	0.3−	0.7+	1999 11 07	704	1.4+	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.0
1999 08 22	703	0.4−	0.1+	1999 11 07	704	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.0
1999 08 22	703	0.1−	0.3+	1999 11 07	704	0.5+	0.9+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+
1999 08 22	699	0.3−	0.4+	1999 12 03	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	704	0.0	0.3+
1999 08 22	703	0.2−	0.6+	1999 12 03	704	1.7−	0.9+	2001 02 16	704	0.4−	0.0
1999 08 22	703	0.5−	0.2+	1999 12 03	704	1.4−	0.4−	2001 03 19	704	0.6−	0.6−
1999 08 22	699	0.1+	0.6+	1999 12 03	704	0.3−	0.8+	2001 03 19	704	0.3+	0.4+
1999 09 05	699	0.2−	0.6+	1999 12 03	704	0.0	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.1−
1999 09 05	699	0.5−	0.3+	2000 11 24	699	1.1+	1.0+	2001 03 19	704	0.2+	0.5+
1999 09 05	699	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.0	1.0+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2000 11 24	699	0.3+	0.9+	2001 03 19	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 11 24	699	1.0+	0.6+	2001 03 19	704	0.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 01	704	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.7+	0.6−
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2001 03 26	704	0.5−	1.0−
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2000 12 01	704	0.9−	0.3+	2001 03 26	704	0.9−	0.9−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	(2.4+	0.7+)	2001 03 26	704	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	1.2−	0.1+	2001 03 26	704	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.8+	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	608	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.3−	2000 12 06	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.4+	0.5−
1999 09 14	703	0.0	0.5+	2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2002 01 12	608	0.8+	0.3−
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 01 12	608	0.9+	0.1−
1999 09 14	703	0.2−	0.2+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	608	0.7+	0.4−
1999 09 14	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	0.7+
1999 09 14	703	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.0	1.0+
1999 09 14	704	0.4+	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	0.0	2002 04 15	699	0.1−	1.4+
1999 09 14	703	0.3−	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	699	0.2−	0.9+
1999 09 29	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.4+	2002 05 06	699	0.1+	0.4+
1999 09 29	704	0.1−	0.8−	2000 12 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 06	699	0.2−	0.2+
1999 09 29	704	0.0	0.3−	2001 01 04	699	0.4+	0.1+	2002 05 06	699	0.5−	0.3+
1999 09 29	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	699	0.1−	0.2+	2002 05 06	699	0.3+	0.1+
1999 09 29	699	0.1−	0.4+	2001 01 04	699	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	1.3+	0.7+
1999 09 29	704	1.3−	0.4−	2001 01 04	699	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.8+
1999 09 29	699	0.5−	0.2+	2001 01 05	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 09 29	699	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1999 10 02	703	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	0.7+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	1.2+
1999 10 02	703	0.0	0.5+	2001 01 05	704	0.7+	0.3−				

(40569)∗ 1999 RH$_{128}$ = 2001 BW$_{70}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9134)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.56622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25603162	ω	121.08402		+0.99896908	−0.02736334	
a	2.4562561	Ω	240.50629		+0.01162115	+0.92547306	
e	0.1841830	i	2.38503		+0.04388305	+0.37782385	
P	3.85	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1997 01 10	566	0.1−	0.5−	2001 01 29	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1997 01 10	566	0.2−	0.1−	2001 01 29	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 01 29	704	1.0+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	1.2+	2001 02 01	699	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	699	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	1.0+	2001 02 01	699	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 02 01	699	0.6+	0.6+	2002 05 07	644	0.9+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2001 02 02	704	1.0+	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2001 02 02	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.8−	0.3+	2001 02 02	704	1.2+	1.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	644	0.7+	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	0.0	2001 02 02	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	644	0.7+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	699	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.0	0.8+	2001 02 16	699	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2001 02 16	699	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1999 09 13	704	1.3−	0.4+	2001 02 16	699	1.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 10 16	704	0.4−	0.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.6+
1999 10 16	704	0.5−	1.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
1999 10 16	704	0.7−	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 10 16	704	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	1.3+
2001 01 20	704	0.8−	1.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+				
2001 01 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−				

(40570)∗ 1999 RV$_{128}$ = 2001 DS$_{63}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10386)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.17134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23638644	ω	104.28694		+0.88047285	−0.47173910	
a	2.5905243	Ω	283.87873		+0.41407014	+0.81367870	
e	0.2534553	i	2.78801		+0.23089712	+0.33968985	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.3−	1999 09 09	704	0.7+	0.3−	2001 02 19	704	0.2−	0.8−
1995 08 22	691	0.1+	0.3−	1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	1.5+
1995 08 22	691	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1995 08 28	691	0.2−	0.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.7+	2001 02 22	704	(0.9+	2.8+)
1995 08 28	691	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.3−	1.1+	2001 02 22	704	1.1−	0.9+
1995 08 28	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	704	1.1+	0.4+
1999 08 07	699	0.8−	1.4+	1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	0.8−	0.4−
1999 08 07	699	0.6−	0.9+	1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.3+	1.0+
1999 08 07	699	1.5−	1.2+	1999 09 30	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.6+	1.5+
1999 08 22	703	0.2−	0.6+	1999 09 30	704	0.0	0.3+	2001 03 29	699	0.4−	0.7+
1999 08 22	703	0.7−	0.6+	1999 09 30	704	0.8−	0.3+	2001 03 29	699	0.8+	0.7+
1999 08 22	703	0.3−	0.4+	1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2001 03 29	699	0.8+	1.1+
1999 08 22	703	0.1+	0.3+	1999 10 13	704	1.8−	0.3+	2001 03 29	699	0.3+	0.4+
1999 08 22	703	0.2−	0.0	1999 10 13	704	0.0	1.1−	2002 04 06	807	0.7−	0.1+
1999 08 22	703	0.2+	0.2−	1999 10 13	704	0.3−	1.0−	2002 04 06	807	0.5−	0.0
1999 08 22	703	0.4+	1.0+	1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1999 08 22	703	0.2−	1.3+	1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1999 09 05	699	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
1999 09 05	699	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.0+
1999 09 05	699	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	1.0+	0.6+	1999 10 15	704	1.0−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	699	0.5+	1.4+	2002 05 11	704	1.3+	1.0−
1999 09 07	704	0.0	0.7−	2001 02 19	704	1.4+	1.6+	2002 05 11	704	0.5+	1.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	1.1+	0.1+	2001 02 19	699	1.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−

(40571)∗ 1999 RD$_{129}$ = 2000 WJ$_{86}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6895)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.35955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28629757	ω	316.42185		+0.03167826	+0.99889572	
a	2.2799445	Ω	315.35961		−0.90294971	+0.01371601	
e	0.1628459	i	2.83035		−0.42857707	+0.04493571	
P	3.44	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.7+	0.2+	1999 10 15	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
1996 12 10	327	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1996 12 10	327	0.7−	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	1.0+	0.1−
1999 08 07	699	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.5−	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
1999 08 07	699	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1999 08 07	699	0.2−	0.4+	1999 10 16	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 08 17	691	0.2+	0.3−	1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 20	704	1.0+	0.0
1999 08 17	691	0.1+	0.5−	1999 10 16	704	(2.6+	1.2+)	2002 04 20	704	0.0	0.7−
1999 08 17	691	0.3+	0.3−	1999 10 16	704	0.9+	0.5+	2002 04 20	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	703	1.0−	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 06	699	0.4−	0.6+
1999 08 22	703	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.9+	2002 05 06	699	0.3−	0.2−
1999 08 22	703	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	0.0
1999 08 22	703	0.8−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	0.1+
1999 09 04	699	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	608	0.7+	1.3+
1999 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	608	0.8+	1.4+
1999 09 04	699	1.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	608	0.9+	1.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	1.0−
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	1.1−
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	1.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 05 10	644	0.7−	1.0+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 10	644	0.4−	1.0+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2002 05 10	644	0.3−	1.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 09 13	704	0.6+	0.2−	2001 01 03	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
1999 09 13	704	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.7−
1999 09 13	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	0.1+	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+				
1999 09 13	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+				

(40572)∗ 1999 RP$_{129}$ = 1998 FT$_{147}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3428)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.18396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27525075	ω	335.74360		+0.72951179	+0.68301110	
a	2.3405452	Ω	341.03244		−0.60793931	+0.62328027	
e	0.1315243	i	6.38945		−0.31340444	+0.38081169	
P	3.58	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.9−	2.6+)	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.7−	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.7+	0.7−	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	1.3+
1998 03 20	704	0.2−	1.3−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.8+
1998 03 26	704	0.1+	1.1−	1999 10 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1998 03 26	704	0.6−	0.7−	1999 10 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	1.5+
1998 03 26	704	1.6−	0.2−	1999 10 16	704	0.7+	0.0	2002 04 21	704	1.2+	0.1−
1998 03 29	704	(1.8−	2.2+)	2000 12 27	699	0.0	0.2−	2002 04 21	704	1.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.8−	0.5+	2000 12 27	699	0.3−	0.8+	2002 04 21	704	0.6+	0.7−
1998 03 29	704	0.9−	0.3+	2000 12 27	699	0.4−	1.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.6+	1.0+	2000 12 27	699	0.1+	0.3−	2002 04 21	704	0.5+	0.9−
1998 03 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.6+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	1.2+	2002 05 09	704	0.4−	1.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	1.0+	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 10	644	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	644	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	644	0.4+	0.0
1999 09 13	704	0.4+	1.2+	2001 02 17	704	0.9+	0.8+	2002 05 11	644	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.0				

(40573)∗ 1999 RE$_{130}$ = 1996 FV$_{2}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36438)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.27716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18545894	ω	86.80548		+0.39839592	−0.91571497	
a	3.0453522	Ω	339.47071		+0.77096113	+0.36527842	
e	0.2574478	i	8.59500		+0.49688996	+0.16744482	
P	5.31	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 20	566	0.4−	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.4+
1996 02 20	566	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	106	0.2+	0.1+

1996 02 20	566	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	106	0.8−	0.2−
1996 03 19	566	0.4+	0.7−	2000 11 25	699	0.9+	0.4−	2001 02 21	106	0.0	0.3−
1996 03 19	566	0.1+	0.8−	2000 11 25	699	0.3+	0.2−	2001 03 03	704	0.6+	1.4+
1996 03 19	566	0.0	0.7−	2000 11 25	699	0.3+	0.3−	2001 03 03	704	1.8+	0.1+
1996 03 24	566	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.2+	0.5−	2001 03 03	704	1.7+	0.5−
1996 03 24	566	0.2−	0.6−	2000 12 18	699	0.5+	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.6−
1996 03 24	566	0.2−	0.0	2000 12 18	699	0.8+	0.6+	2001 03 19	704	0.0	0.6−
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2000 12 18	699	1.0+	0.5+	2001 03 19	704	0.6−	0.6−
1999 07 16	704	1.1−	0.1−	2000 12 18	699	0.2+	0.7+	2001 03 19	704	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	1.6−	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.2+	0.0
1999 08 08	699	0.4−	0.8+	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.1+
1999 08 08	699	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.2−	0.6+
1999 08 08	699	(2.2+	0.2−)	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	0.3−	0.2+
1999 09 04	699	0.4−	0.7+	2000 12 19	704	1.2−	0.2+	2001 03 19	704	0.6−	0.6+
1999 09 04	699	0.3−	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.1−
1999 09 04	699	0.4+	0.8+	2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.1−	2001 03 26	704	1.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.5−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.8−	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2001 04 16	704	(0.5+	2.1+)
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2001 01 06	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1999 09 13	704	0.3+	0.5+	2001 01 15	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	(0.4−	2.4+)
1999 09 13	704	0.7+	0.1−	2001 01 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.8+
1999 09 13	704	0.2−	0.8+	2001 01 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 13	704	0.2−	0.7+	2001 01 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.5−
1999 09 13	704	0.6+	0.9+	2001 01 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	1.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.2−	0.9+	2001 01 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	1.2+
1999 09 30	704	0.5−	0.3+	2001 01 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2001 01 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 09 30	704	0.2+	0.7+	2001 01 15	704	0.4−	0.8+	2002 04 13	735	0.5−	0.3−
1999 09 30	704	0.3−	0.7+	2001 01 15	704	0.0	0.3+	2002 04 13	735	0.6−	0.2−
1999 10 04	703	0.6−	0.5+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	735	0.0	0.9+
1999 10 04	703	0.2−	0.9+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.6+	0.2+
1999 10 04	703	0.6+	0.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.6+	0.4+
1999 10 04	703	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 30	644	0.7+	0.4+
1999 10 08	699	0.6−	0.8+	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.4+	0.4+
1999 10 08	699	0.4+	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	1.1+	0.5+
1999 10 08	699	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 04	699	0.1−	0.6+
1999 11 08	704	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.9−	0.2−	2002 05 04	699	1.6+	1.4+
1999 11 08	704	0.4−	0.6+	2001 02 21	704	0.6+	0.6+	2002 05 17	644	0.0	0.5+
1999 11 08	704	(1.2−	2.2+)	2001 02 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
1999 11 08	704	0.9−	0.2+	2001 02 21	704	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2001 02 21	704	0.2+	0.1+				

(40574)∗ 1999 RO$_{130}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.67185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27613391	ω	353.08200		+0.70733024	+0.70414498	
a	2.3355521	Ω	321.90546		−0.64362998	+0.60518401	
e	0.1339107	i	5.78241		−0.29227449	+0.37139219	
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.0−	2.3−)	1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	1.4+	0.4+
1998 03 20	704	0.7−	1.0+	1999 09 09	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	1.1−
1998 03 20	704	0.5−	0.4+	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	1.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.3−	1999 09 09	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.0−	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	1.2+	0.0	1999 09 09	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.7+	0.8+
1998 03 29	704	0.7+	1.0−	1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	1.1+	0.8+
1998 03 29	704	1.2−	0.8+	1999 09 13	704	1.2+	1.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	0.3−	0.9−	1999 09 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 21	704	0.3+	1.7−
1998 03 29	704	(3.3−	0.1+)	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.5−
1999 08 07	699	1.1−	0.7+	1999 09 13	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 08 07	699	0.3+	1.0+	1999 10 13	704	1.0−	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	0.8−
1999 08 07	699	1.0+	1.2+	1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 08 08	699	0.8−	1.1+	1999 10 13	704	0.5+	0.9−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 08 08	699	1.2−	1.7+	1999 10 13	704	0.2−	0.6−	2002 05 10	644	0.4+	0.2+
1999 08 08	699	0.6+	0.7+	1999 10 13	704	0.6+	0.9−	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
1999 09 04	699	0.7−	0.8+	1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
1999 09 04	699	1.0−	0.8+	1999 10 15	704	0.6−	0.7−	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
1999 09 04	699	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.5−	0.9+
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.6−	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.4+	1.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.6+	0.7+				

(40575)∗ 1999 RS$_{130}$ = 1995 UE$_5$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36439)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.68148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23323650	ω	151.23999		+0.96555719	+0.25966378	
a	2.6137961	Ω	193.73993		−0.25006848	+0.90854003	
e	0.2306661	i	3.99652		−0.07186837	+0.32730680	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.1−	0.5+	1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	1.0+
1991 11 29	691	0.0	0.7+	1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	1.8+
1991 11 29	691	(3.7+	0.7+)	1999 09 30	704	0.8−	0.0	2002 03 13	704	1.0−	1.3+
1995 10 16	114	0.8+	1.2−	1999 09 30	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.7−	1.1−
1995 10 16	114	1.7+	0.1+	1999 09 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1995 10 17	114	(0.5−	2.1−)	1999 09 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	1.4+
1995 10 18	114	1.7−	1.4−	1999 10 08	704	0.3−	1.1+	2002 03 15	704	0.0	0.9+
1995 10 19	114	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	1.0+	1.2+
1995 10 19	114	(3.6+	0.0)	1999 10 08	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	608	0.5−	0.3−
1997 03 13	691	0.4−	0.4−	1999 10 08	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	608	0.6−	0.0
1997 03 13	691	0.5−	0.6−	1999 10 08	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	608	0.3−	0.2+
1997 03 13	691	0.4−	0.9−	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.7+
1999 06 20	703	0.9−	0.6−	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 17	691	0.6−	0.6+
1999 06 20	703	1.4+	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 17	691	0.5−	0.7+
1999 06 20	703	0.6−	0.4+	1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	691	0.2+	0.2+
1999 06 20	703	0.7−	0.0	1999 10 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 02	691	0.3−	0.1+
1999 08 22	699	0.7−	1.4+	1999 10 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 02	691	0.0	0.1+
1999 08 22	699	0.4−	1.3+	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	699	0.4−	1.0+	1999 10 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 09 05	699	0.7−	0.6+	1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 05	699	0.4−	0.4+	1999 10 16	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1999 09 05	699	0.5−	0.4+	1999 11 10	704	0.7+	0.8−	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	1999 11 10	704	0.5−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 11 10	704	1.7−	1.8−	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 01 02	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	1.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2001 01 02	704	0.3+	1.6+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	(1.9+	5.3−)
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	(1.8+	4.5−)
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	(1.0+	5.0−)
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 19	291	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	1.0+	0.8+	2002 04 19	291	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 04 19	291	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2001 01 15	704	0.7+	0.4+	2002 04 22	691	0.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 01 15	704	0.2−	1.3+	2002 04 22	691	0.1+	1.1+
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2001 01 15	704	1.1−	0.4−	2002 04 22	691	0.2−	0.9+

(40576)∗ 1999 RM$_{133}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.71887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19238299	ω	174.00391		+0.80619842	−0.58224063	
a	2.9718366	Ω	222.18619		+0.53611541	+0.79403504	
e	0.0861812	i	9.00163		+0.25024864	+0.17465454	
P	5.12	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.5+	0.7+
1998 05 24	704	0.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.8+	0.4+
1998 05 24	704	0.7+	0.7−	2000 11 20	704	1.0−	1.2+	2002 03 18	704	1.8+	0.7+
1998 05 24	704	1.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 18	704	1.4+	1.5+
1999 09 04	703	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.2−
1999 09 04	703	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
1999 09 04	703	0.3+	1.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1999 09 04	703	0.8+	1.5+	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
1999 09 08	699	1.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.5−	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1999 09 08	699	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1999 09 08	699	0.4−	1.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2002 03 21	704	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	0.9+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 04 04	608	0.8−	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1999 09 10	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
1999 09 10	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 09 10	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	1.0+	0.3+	2001 01 04	704	1.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	1.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.6−
1999 10 02	703	1.0−	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	0.7−	2002 04 12	704	0.9+	0.8−
1999 10 02	703	0.7−	0.3+	2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
1999 10 02	703	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	608	0.5−	0.6+
1999 10 02	703	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	0.7−	0.5+
1999 10 02	704	0.9−	1.0+	2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	608	0.5−	0.6+
1999 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
1999 10 02	704	(2.2−	0.9+)	2001 02 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	0.7−	0.5+	2001 02 20	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1999 10 02	704	1.0−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.5+	0.5+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	699	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
1999 10 08	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	699	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	699	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2002 03 14	644	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2002 03 14	644	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 17	608	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 03 17	608	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	1.1+	2002 03 17	608	0.5−	0.4−				
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 18	704	0.3+	1.1+				

(40577)∗ 1999 RQ$_{134}$ = 1997 EY$_{41}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38562)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.20457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21129070	ω	66.82691		+0.97079131	−0.22705356	
a	2.7917882	Ω	306.21033		+0.16952555	+0.87780498	
e	0.0779340	i	5.51402		+0.16978021	+0.42178798	
P	4.66	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	704	0.3+	0.8−	1999 09 14	704	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.9+	1.7+
1997 03 10	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 18	704	0.6+	0.7+
1997 03 11	704	0.1+	1.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.3+
1997 03 11	704	(0.2+	2.3+)	2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2002 03 18	704	0.8+	0.4+
1999 08 22	699	1.4−	0.6+	2000 11 20	704	1.4+	0.8+	2002 03 18	704	1.4+	1.3+
1999 08 22	703	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	699	0.8−	0.2+
1999 08 22	703	0.7−	1.5+	2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	699	0.4−	0.5−
1999 08 22	699	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.9+
1999 08 22	703	0.8+	1.1+	2001 01 04	704	1.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.8+	1.3+
1999 08 22	703	0.3−	1.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	1.5−	0.2+
1999 08 22	699	2.0−	1.4+	2001 01 21	704	0.3+	1.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	699	0.7−	1.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	1.8−	2002 03 20	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	699	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.5−
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	699	0.4−	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2002 03 12	699	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2002 03 12	699	0.3+	0.4+	2002 03 23	608	1.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	1.7+	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	1.4+	0.2−				
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.7−				

(40578)∗ 1999 RT$_{134}$ = 1994 TZ$_{9}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36441)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.74537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18249926	ω	198.76676		+0.74553580	−0.66592438	
a	3.0781892	Ω	203.05359		+0.61991065	+0.70768912	
e	0.2376883	i	3.93210		+0.24471852	+0.23605260	
P	5.40	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.4+	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.1+
1994 10 08	691	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	1.0+
1994 10 08	691	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	1.5+	0.5+
1994 10 10	691	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.1−	0.3+
1994 10 10	691	0.1−	0.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	0.8+	0.2+
1994 10 10	691	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.5−	1.6+
1999 07 23	704	1.0−	1.0+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
1999 07 23	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 04 04	644	0.0	1.2+
1999 07 23	704	1.0−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1999 08 22	699	0.7+	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.2+
1999 08 22	699	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
1999 08 22	699	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	1.2+
1999 09 05	699	0.2−	1.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
1999 09 05	699	1.2−	1.5+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 05	691	0.0	0.1−
1999 09 05	699	1.2−	1.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	300	0.3+	0.6+	2002 04 05	691	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	300	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	300	0.3+	0.7+	2002 04 05	691	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2001 01 29	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 29	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2001 01 29	704	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	1.0+

1999 09 09	704	0.0	0.4−	2001 01 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2001 02 02	704	1.0+	1.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	1.7+	0.4−
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	704	1.8+	0.1−
1999 09 14	704	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.5−
1999 10 06	704	1.8+	1.7+	2001 02 19	704	0.2+	1.3+	2002 04 12	608	1.6−	0.2+
1999 10 06	704	(2.0+	0.8−)	2001 02 19	704	0.0	0.0	2002 04 12	608	1.2−	0.4−
1999 10 06	704	(2.5+	1.5−)	2001 03 18	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	(2.2+	0.6−)
1999 10 06	704	0.2−	1.8−	2001 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	1.0+
1999 11 08	704	0.4−	0.9+	2001 03 18	704	0.8+	0.5−	2002 04 14	704	1.5+	0.1−
1999 11 08	704	1.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	1.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
1999 11 08	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	1.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
1999 11 08	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	1.2+
1999 11 08	704	0.5+	1.6+	2002 03 13	704	(1.3+	2.6+)	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.8+	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
2000 11 02	704	1.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	0.7−
2000 11 25	699	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	1.4+	1.6+	2002 04 29	644	0.1+	0.9−
2000 11 25	699	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 29	644	0.3−	0.6−
2000 11 25	699	0.1+	1.0+	2002 03 15	704	(1.0+	2.1+)				

(40579)∗ 1999 RJ$_{135}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.87830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28055471	ω	329.13276		+0.62728434	+0.77861127	
a	2.3109524	Ω	339.70211		−0.70434311	+0.55804112	
e	0.1712048	i	2.75908		−0.33228773	+0.28697491	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.2+	0.4+	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	1.3−	0.1−
1994 01 04	691	0.9−	0.5+	1999 09 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 18	704	1.8−	0.6−
1994 01 04	691	1.3+	0.8+	1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 04	699	0.5+	0.5+
1999 08 07	699	0.6+	0.4−	1999 09 09	704	0.0	0.7+	2002 05 04	699	0.3−	0.4−
1999 08 07	699	0.2+	0.4−	1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.6+	0.0
1999 08 07	699	0.2−	0.3+	1999 09 13	704	(2.6−	0.8+)	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1999 08 08	699	0.4+	0.1+	1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 08 08	699	0.7−	0.1+	1999 09 13	704	0.1+	1.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 08 08	699	0.2−	0.8+	1999 10 15	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
1999 08 21	691	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	0.4−
1999 08 21	691	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.5+	0.3+
1999 08 21	691	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.7+	1.0+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 08 22	703	0.9−	1.2+	1999 10 16	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 08 22	703	0.0	0.6+	1999 10 16	704	0.1+	1.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.5−
1999 08 22	703	(2.2+	0.2+)	1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.4+	0.7+
1999 08 22	703	0.3+	1.1−	1999 10 16	704	0.2+	1.2+	2002 05 10	644	0.7+	1.1+
1999 09 04	699	0.2+	1.0−	1999 10 16	704	0.9+	0.3+	2002 05 10	644	0.5+	0.8+
1999 09 04	699	0.8−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 09 04	699	0.5−	1.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	1.0−	0.6−	2002 04 18	704	0.9−	0.2+				

(40580)∗ 1999 RN$_{135}$ = 2000 YR$_{114}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10387)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.35281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24184641	ω	319.39662		+0.97957851	+0.20016174	
a	2.5513867	Ω	29.07348		−0.17286108	+0.88668979	
e	0.1409310	i	2.24153		−0.10268881	+0.41679310	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.2+	0.7+	2000 12 27	699	(2.5−	4.2+)	2002 04 10	704	0.8+	1.1+
1995 08 27	809	0.3−	0.4+	2000 12 27	699	0.2+	1.6+	2002 04 10	704	1.4+	0.6+
1995 08 29	809	0.3+	0.4+	2000 12 27	699	0.3−	0.4+	2002 04 11	608	(2.4−	0.6+)
1995 08 30	809	0.3−	0.3+	2000 12 27	699	0.1−	0.5+	2002 04 11	608	1.8−	1.0+
1998 04 21	704	(3.7+	1.8−)	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	608	1.8−	0.4+
1998 04 21	704	(2.1+	1.3+)	2000 12 30	704	1.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	1.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
1998 04 21	704	(2.0−	3.2+)	2000 12 30	704	0.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
1998 04 22	704	(2.7−	2.1−)	2001 01 04	704	0.9+	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
1998 04 22	704	1.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.6+	0.9−	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	1.2−	1.4−	2001 01 04	704	1.5−	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.9−	1.0+	2001 01 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	691	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.6−
1999 09 09	704	0.2−	1.1+	2002 03 13	691	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.8−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	691	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.8−
1999 09 09	704	0.4+	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	1.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.9−	2002 04 29	644	0.9+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	1.0+	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.9−	2002 04 05	699	(3.6−	0.4+)	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.4−
1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	1.0+	0.7+
1999 09 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.9+

(40581)∗ 1999 RK$_{136}$ = 1992 SO$_{19}$ = 1998 ER$_5$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36442)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.66845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28095265	ω	314.65227		+0.61620052	+0.78754202	
a	2.3087698	Ω	353.37022		−0.69979614	+0.54245134	
e	0.2489201	i	4.28717		−0.36136170	+0.29244506	
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	(1.1+	3.9−)	1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.0
1992 09 22	809	(0.0	2.4−)	1999 09 07	704	0.3−	0.8−	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1992 09 22	809	0.4+	1.7−	1999 09 07	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	704	0.9−	1.0+
1992 09 23	809	1.4+	1.5−	1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.8+
1992 09 23	809	0.4+	1.3−	1999 09 09	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
1992 09 23	809	0.7+	1.5−	1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	(2.9−	0.7+)
1998 03 02	691	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 04 12	608	(3.0−	1.0+)
1998 03 02	691	0.8−	0.3−	1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	608	(2.3−	1.8+)
1998 03 02	691	0.5−	0.3−	1999 09 13	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	608	0.2+	0.1−
1998 03 04	691	0.3+	0.6−	1999 09 13	704	0.0	0.8+	2002 04 18	608	0.4+	0.4−
1998 03 04	691	0.3+	0.0	1999 09 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	608	0.4+	0.0
1998 03 04	691	0.2+	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 08 08	699	0.3−	0.0	1999 09 13	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 08 08	699	0.8−	0.2−	1999 09 30	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
1999 08 08	699	0.7−	0.0	1999 09 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 09 04	699	0.2−	0.7+	1999 09 30	704	(0.5−	2.3+)	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1999 09 04	699	0.1−	1.0+	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.5−

1999 09 04	699	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.8−
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.3−	0.8−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.9−	0.1−				

(40582)∗ 1999 RC$_{137}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.25505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016543	ω	334.51685		+0.12903697	+0.99131143	
a	2.3698246	Ω	302.88746		−0.90453221	+0.10711718	
e	0.2088074	i	1.74130		−0.40641228	+0.07633846	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 20	413	2.4−	0.5+	1999 09 09	704	1.7−	2.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1980 03 20	413	1.1+	0.8−	1999 09 13	704	1.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.7−
1988 10 09	413	0.7+	0.1−	1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1988 10 09	413	0.9+	0.8+	1999 09 13	704	0.7+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1996 11 13	327	0.4+	0.3+	1999 09 13	704	0.4+	1.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
1996 11 13	327	0.4−	0.7+	1999 09 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.0
1996 11 13	327	0.0	1.0+	1999 09 30	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1996 12 31	691	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1996 12 31	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1996 12 31	691	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 08 07	699	(1.1−	2.2+)	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
1999 08 07	699	0.2+	1.2+	2002 03 13	704	0.9−	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
1999 08 07	699	0.5−	1.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	1.2−	0.2−
1999 08 22	699	0.3−	0.2+	2002 03 14	333	0.2−	0.5+	2002 04 12	608	1.0−	0.0
1999 08 22	699	0.5+	0.6+	2002 03 14	333	0.6−	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.2−
1999 08 22	699	0.4+	0.1+	2002 03 14	333	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 04	699	0.2+	1.9+	2002 03 15	704	0.3+	1.0−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 09 04	699	0.6−	1.8+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 04	699	0.9−	1.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	1.6−
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	2002 03 18	704	(0.6+	2.2+)	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.8+	0.4−	2002 03 18	704	1.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.8−	2002 03 18	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	1.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	(0.1−	2.6−)	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	1.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.6+	0.0

(40583)∗ 1999 RR$_{137}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.63613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24112516	ω	246.38697		+0.62426524	−0.78001320	
a	2.5564720	Ω	164.74363		+0.76322472	+0.59713753	
e	0.1365679	i	9.46466		+0.16667616	+0.18709937	
P	4.09	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	1.4+	2001 03 02	699	0.3−	1.1−
1995 08 20	809	0.3−	1.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 02	699	0.1+	0.7+
1995 08 22	809	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 13	699	0.7+	0.5−
1995 08 27	809	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2001 03 13	699	0.4−	0.5−
1999 08 22	699	0.5−	1.9+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 03 13	699	0.3−	0.0
1999 08 22	699	0.0	1.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2001 03 13	699	0.6+	0.8−
1999 08 22	699	0.5−	0.8+	2001 01 18	608	0.2−	1.0−	2001 03 20	699	0.5−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2001 01 18	608	0.1−	1.1−	2001 03 20	691	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	1.6+	0.4−	2001 01 18	608	0.3−	0.7−	2001 03 20	699	0.8−	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	1.7+	0.3+	2001 03 20	691	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.8+	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	1.0+	2001 03 20	699	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2001 03 20	691	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2001 03 20	699	0.9+	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	2.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	1.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.7+	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	1.8+	0.4−
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	1.5+	0.1−
1999 09 13	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
1999 09 13	704	1.7−	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.8+	2.8+
1999 09 13	704	0.3+	1.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	1.1−	2001 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.5−
1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2001 02 20	608	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
1999 10 04	703	0.2−	1.5+	2001 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	1.7−	0.1+
1999 10 04	703	0.8+	1.4+	2001 02 20	608	1.0+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.4+
1999 10 04	703	0.8−	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	1.1+
1999 10 04	703	1.0−	0.5+	2001 02 20	608	1.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.9−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	1.2+	2001 03 02	699	0.7−	0.6+	2002 05 18	704	1.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	1.2+	2001 03 02	699	1.5+	0.2−				

(40584)∗ 1999 RJ$_{140}$ = 1993 FM$_{61}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 293)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.19362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23132300	ω	274.08065		−0.11312754	−0.99354264	
a	2.6281905	Ω	182.46577		+0.97270290	−0.10896669	
e	0.1612900	i	11.62691		+0.20261103	−0.03161141	
P	4.26	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.1+	1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 03 16	608	1.1−	1.9+
1993 03 20	809	0.9+	1.0−	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2001 03 16	608	1.0−	1.5+
1997 03 03	691	0.6−	0.9−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 03 17	704	0.8+	0.1+
1997 03 03	691	0.7−	1.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2001 03 17	704	0.1−	0.3+
1997 03 03	691	0.8−	0.9−	2000 11 26	704	0.6+	0.4+	2001 03 17	704	0.0	1.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2001 03 17	704	0.5−	0.9−
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	608	0.9−	1.5−	2002 03 20	691	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	608	1.0−	1.5−	2002 03 20	691	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 12 19	608	0.9−	1.6−	2002 03 20	691	0.6−	0.7+
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2000 12 24	608	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.9+
1999 09 09	704	1.9+	1.0−	2000 12 24	608	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.9−	2000 12 24	608	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	704	1.5+	0.3−	2001 01 03	608	1.5+	1.4+	2002 05 10	333	0.8−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	608	1.2+	1.3+	2002 05 10	333	0.7−	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	608	1.4+	1.3+	2002 05 10	333	0.4−	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2001 01 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	1.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.3−	1.3+	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	703	1.4−	1.4−	2001 01 26	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 10 02	703	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 10 02	703	1.8−	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
1999 10 02	703	1.0+	1.5+	2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	1.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	1.3+	0.9−
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 02 23	200	0.7+	1.5−	2002 05 18	704	0.6+	0.6−
1999 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 02 23	169	1.3+	0.9+				
1999 10 13	704	0.7−	0.2+	2001 03 16	608	1.3−	1.2+				

(40585)∗ 1999 RL$_{140}$ = 1978 RN$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10389)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.66833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434547	ω	337.21221		+0.96448392	−0.26412989	
a	2.6055436	Ω	38.10332		+0.24296058	+0.88341810	
e	0.1983307	i	0.23045		+0.10363839	+0.38705020	
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.6+	1.7−	1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1995 10 26	691	0.1−	0.7+	1999 09 09	704	1.4+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
1995 10 26	691	0.0	0.8+	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1995 10 26	691	0.0	0.7+	1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	1.4+	0.3+
1999 08 07	699	0.7−	0.5+	1999 09 13	704	1.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.8−
1999 08 07	699	0.4−	1.8+	1999 09 13	704	0.4+	1.2−	2002 04 09	704	1.1+	0.2−
1999 08 07	699	0.9−	0.0	1999 09 13	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.5−
1999 08 21	691	0.1+	0.1+	1999 09 13	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 08 21	691	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 08 21	691	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 08 22	703	0.5+	1.0+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 08 22	703	0.5+	0.2−	1999 10 15	704	1.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
1999 08 22	703	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	1.4−
1999 08 22	703	0.3+	0.2+	2000 12 28	691	(2.5−	1.3−)	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 09 04	699	0.5−	1.5+	2000 12 28	691	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 09 04	699	0.2−	0.7−	2000 12 28	691	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
1999 09 04	699	0.8−	0.9−	2001 01 19	691	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2001 01 19	691	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	1.0−	0.5−	2001 01 19	691	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	1.7−	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 04 02	291	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	1.2−	1.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 04 02	291	0.2−	0.2+				
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 04 02	291	0.2−	0.1+				

(40586)∗ 1999 RZ$_{140}$ = 1978 WB$_{18}$ = 2000 WH$_{98}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8106)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.24913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18207368	ω	58.35887		+0.67003465	−0.74232736	
a	3.0829840	Ω	349.57073		+0.67744429	+0.61252028	
e	0.1685650	i	0.60570		+0.30351738	+0.27160450	
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.4+	0.2+	2000 12 01	691	0.2+	0.1−	2002 03 11	691	0.6−	0.1−
1978 12 01	675	0.5−	0.1+	2000 12 01	691	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	2000 12 01	691	0.6+	0.9+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2000 12 01	691	0.6+	0.8+	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.0	2000 12 01	691	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	1.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.4+	1.0−	2000 12 21	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2000 12 21	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	1.5−	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.8+	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	1.7+	2000 12 21	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
1999 09 13	704	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	1.3+
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	1.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	1.6+
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2000 12 30	704	(0.6+	2.2+)	2002 03 17	691	0.4−	0.4−
1999 09 13	704	0.8+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 17	691	0.0	1.0−
1999 09 13	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 03 17	691	0.3−	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	1.2+	2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2001 01 20	704	0.0	0.7−	2002 04 03	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	1.7+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 28	691	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	1.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.9+
2000 11 28	691	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.7−	1.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 28	691	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	1.6−	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.8+	2002 03 09	704	0.2−	1.4+	2002 04 14	704	1.2+	0.7−
2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	704	1.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
2000 11 29	704	1.4−	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	1.8−
2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 03 11	691	1.7−	0.3+	2002 04 14	704	1.9+	1.3−
2000 12 01	691	0.4+	0.1−	2002 03 11	691	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.7+

(40587)∗ 1999 RB$_{141}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.46281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27600621	ω	172.50769		+0.74997549	+0.65805613	
a	2.3362724	Ω	146.03494		−0.61293985	+0.72949665	
e	0.1288569	i	6.89534		−0.24867952	+0.18653889	
P	3.57	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 21	327	0.3−	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1995 05 21	327	0.1−	0.5−	1999 09 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1995 05 21	327	0.1−	0.6−	1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.1+
1995 08 13	413	1.0+	0.8+	1999 09 13	704	0.7+	0.5−	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	0.2+	1999 09 13	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.4−	1.4−	1999 09 13	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	699	0.5+	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	1.1−	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	699	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	(0.8−	2.2−)	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	699	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	1.3−	1.4−	2001 01 02	704	0.7−	0.8+	2002 05 07	699	0.0	0.7+
1999 08 07	699	0.6−	0.7+	2001 01 02	704	0.2+	1.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 08 07	699	0.1−	1.2+	2001 02 03	704	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1999 08 07	699	0.7−	0.8+	2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 09 04	699	0.4+	0.7+	2001 02 03	704	1.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 09 04	699	0.3+	0.7+	2002 04 05	699	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.6−
1999 09 04	699	0.2+	1.6+	2002 04 05	699	1.4+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	(2.3+	0.5−)	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	1.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.8−	1.2+
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.0

(40588)∗ 1999 RF$_{141}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.69997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22225455	ω	71.81197		−0.43415076	+0.90023106	
a	2.6992034	Ω	172.20824		−0.89092718	−0.42364311	
e	0.0567565	i	14.14172		−0.13327367	−0.10055126	
P	4.43	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.5+	0.2−	1999 10 08	704	0.7−	0.9+	2002 03 10	608	0.9−	0.1−
1995 10 21	327	0.1−	0.3−	1999 10 08	704	0.8−	1.4+	2002 03 10	608	1.0−	0.2−
1995 10 21	327	0.4−	0.6−	1999 10 08	704	0.0	1.0+	2002 03 10	608	0.8−	0.0
1998 05 23	704	(1.4−	2.5−)	2002 01 12	704	1.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
1998 05 23	704	0.0	0.7+	2002 01 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
1998 05 23	704	0.1−	0.6−	2002 01 12	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1998 05 23	704	(0.6−	2.4−)	2002 02 07	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1998 05 23	704	0.3−	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	1.3+
1998 05 26	704	0.7+	1.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.9+	2002 03 18	608	0.0	1.2+
1998 05 26	704	0.6+	1.0+	2002 02 07	704	0.5+	0.0	2002 03 18	608	0.1−	1.1+
1998 05 26	704	1.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	608	(0.2−	2.2+)
1998 05 26	704	0.6+	1.8−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.3−

1998 05 26	704	(4.0−	0.8−)	2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2002 03 19	699	1.8+	1.0+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2002 03 19	699	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 19	699	0.8+	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	1.1+	2002 02 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 06	704	0.5+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	1.9+	2002 02 15	704	1.7+	0.5−	2002 04 06	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2002 02 15	704	1.0+	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.6+	2002 02 15	704	1.1+	0.1+	2002 04 06	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	1.0+	0.7+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.8−	2002 02 24	644	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.5+
1999 09 09	704	1.7+	0.8−	2002 02 24	644	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 12	644	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	1.7−	2002 03 09	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	644	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.9−	0.7−	2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	644	0.6−	0.0
1999 09 14	704	0.4+	1.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	1.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.7−
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2002 03 10	691	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.9−
1999 09 14	704	0.9−	1.3+	2002 03 10	691	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2002 03 10	691	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.6−

(40589)∗ 1999 RP$_{141}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.34846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24567431	ω	8.65818		+0.84869969	+0.52712150	
a	2.5248150	Ω	319.43559		−0.48910977	+0.75133153	
e	0.0797569	i	3.79416		−0.20119758	+0.39704390	
P	4.01	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	1.4−	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.2−	1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.8+
1998 03 25	704	0.0	1.4+	1999 09 09	704	(1.3+	2.1+)	2002 04 09	704	1.7+	0.4−
1998 03 25	704	(6.2−	0.1−)	1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	1.4−
1998 04 01	704	0.8−	1.0−	1999 09 13	704	1.3−	0.8+	2002 04 09	704	1.2+	0.2+
1998 04 01	704	(3.1+	2.0+)	1999 09 13	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	704	1.2+	0.1−
1998 04 01	704	(0.1−	3.1+)	1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1998 04 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+
1999 08 07	699	0.1−	1.1+	2000 11 29	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1999 08 07	699	0.6+	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.1+
1999 08 07	699	0.5+	0.8−	2000 11 29	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	1.0+
1999 08 22	703	1.0−	0.6+	2000 11 29	704	0.6+	1.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 08 22	703	0.1+	0.7+	2000 12 20	704	1.4−	0.8+	2002 04 14	704	1.4+	0.9+
1999 08 22	703	1.3−	0.4+	2000 12 20	704	1.0−	1.3+	2002 04 14	704	(1.2−	2.7+)
1999 08 22	703	0.0	1.0+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	1.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 04 30	644	0.6−	0.3+

(40590)∗ 1999 RQ$_{141}$ = 1998 FU$_{144}$ = 2001 AR$_5$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8107), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.72266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27679088	ω	82.18484		−0.29025001	+0.95684647	
a	2.3318550	Ω	170.90468		−0.90945115	−0.27121743	
e	0.0851792	i	5.12975		−0.29774744	−0.10433570	
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.1−	0.4+	1999 09 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1998 03 22	704	0.8−	0.1−	1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	1.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.0
1998 03 22	704	1.1+	0.3+	2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1998 03 26	704	0.9+	1.4−	2000 11 27	704	0.2+	1.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 03 26	704	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 03 26	704	1.3−	0.6−	2001 01 02	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 08 22	703	1.2−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
1999 08 22	703	1.0−	0.5+	2001 01 02	704	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	1.1−	0.3−
1999 08 22	703	0.7−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 05 10	333	0.1+	0.4−
1999 08 22	703	1.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 10	333	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2001 01 03	704	0.9+	1.3+	2002 05 10	333	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	1.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	333	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	333	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	333	0.5−	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	1.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	1.0+	2002 05 12	704	0.4−	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.4−	0.9+
1999 09 09	704	0.7+	1.0+	2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.4+
1999 09 13	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 12	704	0.3+	1.1+
1999 09 13	704	1.0+	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.8+				
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	1.1+				

(40591)∗ 1999 RR$_{142}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.96606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26586126	ω	165.74882		+0.84938500	+0.52346738	
a	2.3953336	Ω	162.19629		−0.50321366	+0.84168790	
e	0.1412905	i	12.71223		−0.15912615	+0.13245147	
P	3.71	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	(45.0−	8.0+)	1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2001 01 17	608	0.4+	0.5−
1994 04 02	691	(43.7−	2.2+)	1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2001 01 17	608	0.7+	0.4−
1994 04 02	691	(42.4−	3.8−)	1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2001 01 26	608	0.1+	1.0+
1998 03 24	704	0.2−	1.9−	1999 09 09	704	0.5−	0.8−	2001 01 26	608	0.7−	1.4+
1998 03 24	704	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	608	0.8−	1.9+
1998 03 24	704	0.8+	1.7−	1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	704	(2.0+	0.5−)
1998 03 24	704	(3.8−	0.0)	1999 09 09	704	0.5−	0.8−	2002 04 08	704	0.3+	0.5+
1998 04 24	704	0.1+	0.7+	1999 09 09	704	0.0	1.0−	2002 04 08	704	0.3−	0.8+
1998 04 24	704	0.5+	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	(2.4+	0.0)	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	1.5−	1.7+	1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1999 08 22	703	0.4−	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	703	0.5−	0.4+	1999 10 05	699	1.2−	1.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 08 22	703	1.2−	1.4+	1999 10 05	699	0.0	1.0+	2002 04 17	704	1.1−	0.2+
1999 08 22	703	0.2+	0.2+	1999 10 05	699	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	0.0	1.2+
1999 08 22	703	0.4+	0.3−	1999 10 08	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1999 08 22	703	0.3+	0.4+	1999 10 08	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
1999 08 22	703	1.0−	0.0	1999 10 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
1999 08 22	703	1.5+	0.2+	1999 10 16	704	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
1999 09 05	699	0.2+	0.2+	1999 10 16	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 09 05	699	0.4+	0.0	1999 10 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1999 09 05	699	0.0	1.3+	1999 10 16	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.7+	1.5+				
1999 09 07	704	1.3−	0.6−	2001 01 17	608	0.8+	0.8−				

(40592)∗ 1999 RM$_{143}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.20994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22808391	ω	315.18508		+0.80057839	+0.59910613	
a	2.6530145	Ω	8.03559		−0.52268907	+0.70804286	
e	0.2463571	i	4.96025		−0.29303648	+0.37382769	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.3−	0.3−	1999 10 02	704	0.6+	0.9+	1999 12 03	704	0.8+	0.7+
1997 02 02	691	0.1+	0.3−	1999 10 07	703	0.6−	0.3+	1999 12 03	704	0.6−	0.5−
1997 02 02	691	0.1−	0.3−	1999 10 07	703	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.8−	0.5−	1999 10 07	703	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	1.2−	0.1−
1998 04 22	704	(1.0+	2.4−)	1999 10 07	703	0.5−	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	(1.9−	2.1−)	1999 10 07	704	0.2+	0.5+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.3−	1.2−	1999 10 07	704	0.3+	0.6−	1999 12 07	704	0.6−	0.5+
1998 04 22	704	(5.0−	0.6+)	1999 10 07	704	0.5+	0.6−	2001 01 04	704	0.8+	0.5+
1999 08 22	699	0.7−	0.5+	1999 10 07	704	0.8+	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+
1999 08 22	699	0.7−	0.2+	1999 10 07	704	0.8+	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−
1999 08 22	699	0.6−	0.6+	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+
1999 09 04	699	0.7−	0.7+	1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	(0.8−	2.5+)
1999 09 04	699	0.2−	0.7+	1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	(0.7−	2.1+)
1999 09 04	699	0.9−	0.4+	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	(1.0−	3.2+)
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.8+	1.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	1.0−	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	1.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	1999 10 30	699	(0.6−	2.2+)	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.3−	1999 10 30	699	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 10 30	699	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	0.9−	0.3−	1999 11 14	704	0.4+	1.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.8−	0.1+	1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.9−
1999 09 14	704	0.2−	0.2−	1999 11 14	704	(1.0+	2.2−)	2002 04 03	691	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.6−	0.3+	1999 11 14	704	1.6+	0.3+	2002 04 03	691	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.6−	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 03	691	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
1999 09 29	703	0.5−	0.3+	1999 11 16	704	0.2+	0.7−	2002 04 03	644	0.1+	0.7+
1999 09 29	703	0.6−	0.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
1999 09 29	703	0.5−	0.2+	1999 11 16	704	1.7+	1.0−	2002 04 15	704	0.8+	0.2−
1999 09 29	703	0.3−	0.5+	1999 11 28	699	0.6−	0.4−	2002 04 15	704	0.5+	0.1+
1999 10 02	704	0.3+	0.1−	1999 11 28	699	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	1.0+	0.1+
1999 10 02	704	0.2+	0.3+	1999 11 28	699	1.4+	0.5−	2002 04 18	691	0.1+	0.0
1999 10 02	704	0.2+	0.2+	1999 12 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 18	691	0.2+	0.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.3+	1999 12 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	691	0.2+	0.2+

(40593)∗ 1999 RZ$_{144}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.24093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28345446	ω	47.41724		−0.25942395	+0.96366152	
a	2.2951647	Ω	207.73801		−0.92131123	−0.26672021	
e	0.1984159	i	7.86440		−0.28962878	−0.01472420	
P	3.48	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.4+	0.2−	1999 10 08	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1996 10 09	566	0.6+	0.3−	1999 10 08	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1996 10 09	566	0.1−	0.1−	1999 10 08	704	1.2+	0.9−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
1998 01 25	566	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
1998 01 25	566	0.1+	0.1+	1999 10 08	704	0.0	1.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1998 01 25	566	0.0	0.4+	1999 11 07	704	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.8−
1999 09 04	703	0.3−	0.6+	1999 11 07	704	1.3+	0.1+	2002 04 17	704	1.4+	0.4−
1999 09 04	703	0.0	0.3+	1999 11 07	704	1.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.8−	0.2+
1999 09 04	703	0.2+	0.3+	1999 11 07	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0−	0.0
1999 09 04	703	0.0	0.2+	2000 11 20	704	1.1+	0.6+	2002 05 08	704	1.1−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	1.0−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	644	0.4+	1.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	704	0.6−	1.2+	2002 05 08	644	0.6+	1.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.9+	2002 05 08	644	0.4+	1.1+
1999 09 11	568	0.6−	0.4−	2000 11 27	704	1.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 09 11	568	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 09 11	568	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.7+	2002 02 19	691	0.4+	0.6−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 19	691	0.4+	0.6−	2002 05 10	704	0.0	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 19	691	0.3−	0.5−	2002 05 15	608	0.4+	0.4−
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.5+	0.5−
1999 09 14	704	(0.4+	2.5−)	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 15	608	0.5+	0.3−
1999 10 02	703	0.7−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	703	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1999 10 02	703	0.6−	0.5+	2002 04 08	291	0.0	1.8−	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
1999 10 02	703	0.1−	0.8+	2002 04 08	291	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.7+
1999 10 02	704	1.3−	0.5+	2002 04 08	291	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
1999 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
1999 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	1.0−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.8+
1999 10 07	704	0.1+	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1999 10 07	704	1.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.8+
1999 10 07	704	1.3+	1.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+				

(40594)∗ 1999 RW$_{146}$ = 1998 FF$_{101}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 36446)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.04681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25770630	ω	359.26202		−0.26964827	+0.95844143	
a	2.4456034	Ω	255.09119		−0.88300283	−0.28469810	
e	0.0949376	i	5.53255		−0.38418202	−0.01835809	
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.2+	0.4+	1999 09 05	703	(0.1+	2.5+)	2000 12 30	704	0.7−	0.4−
1992 11 24	691	0.5+	0.1−	1999 09 08	699	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.4−	0.6−
1992 11 24	691	0.0	0.0	1999 09 08	699	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	0.2−	0.6−
1995 07 23	691	0.4+	0.6−	1999 09 08	699	1.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	1.0−
1995 07 23	691	0.3+	0.6−	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1995 07 23	691	0.4+	0.6−	1999 09 09	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1995 07 25	691	0.6−	0.2−	1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1995 07 25	691	0.6−	0.3−	1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1995 07 25	691	0.6−	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1995 07 30	691	0.5−	0.3−	1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	608	(2.4−	1.1+)
1995 07 30	691	0.5−	0.2−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	(2.5−	1.1+)
1995 07 30	691	0.2+	0.1−	1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	608	(2.5−	0.8+)
1996 12 10	327	0.3+	0.4+	1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	1.7−	0.2−
1996 12 10	327	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1996 12 10	327	0.1+	0.4+	1999 10 02	703	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1998 03 31	704	0.0	0.2+	1999 10 02	703	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
1998 03 31	704	0.4+	0.5−	1999 10 02	703	0.6−	0.3−	2002 05 09	608	0.0	0.1−
1998 03 31	704	1.3+	0.3−	1999 10 02	703	1.0+	0.5−	2002 05 09	608	0.5+	0.3−
1998 03 31	704	0.9+	0.6−	1999 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	608	0.5+	0.3−
1998 03 31	704	1.1+	0.2−	1999 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	(2.7+	2.4+)	1999 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	1999 10 02	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.0	1999 10 08	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.5−	1.4+	1999 10 08	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
1998 04 19	704	1.0−	0.4−	1999 10 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 16	608	1.1+	0.9+

1998 04 19	704	0.5−	1.8+	1999 10 08	704	0.9−	0.1−	2002 05 16	608	1.5+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 23	691	0.2−	1.4−	2002 05 16	608	1.0+	0.9+
1998 04 19	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	691	0.6−	0.6+	2002 05 17	644	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	1.1−	0.5+	2000 12 23	691	0.5−	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
1999 09 05	703	0.8+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	644	0.0	0.4+
1999 09 05	703	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+				
1999 09 05	703	1.8−	0.6+	2000 12 30	704	0.6−	0.6+				

(40595)∗ 1999 RY$_{146}$ = 1998 HW$_{21}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36446)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.16289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24489340	ω	65.26986		+0.70690055	+0.70207330	
a	2.5301795	Ω	250.00387		−0.67749640	+0.63718225	
e	0.1258639	i	5.24686		−0.20320000	+0.31794946	
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.6−	1999 09 14	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.8+
1998 03 25	704	(0.2−	2.1−)	1999 09 14	704	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.7+
1998 03 25	704	1.2−	0.8+	1999 09 14	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.5+	0.8−	1999 10 02	703	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1998 04 20	704	0.7−	0.8+	1999 10 02	703	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1998 04 20	704	0.0	1.1+	1999 10 02	703	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1998 04 20	704	(0.9−	2.2−)	1999 10 02	703	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	1.9−	1999 10 08	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.8−
1998 04 22	704	0.3+	1.2−	1999 10 08	704	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	(2.7−	0.3+)	1999 10 08	704	0.5−	1.8+	2002 04 12	704	1.4−	0.4−
1998 04 22	704	(0.9+	2.6−)	1999 10 08	704	0.4−	1.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
1998 04 22	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.9−	0.8+
1999 09 05	703	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 09 05	703	0.1+	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	1.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1999 09 05	703	1.0−	1.0+	2002 03 14	644	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	703	0.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	644	0.5+	1.3+	2002 04 30	644	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 04 05	644	0.5+	1.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	644	0.6+	1.2+				
1999 09 09	704	0.7+	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.4−				

(40596)∗ 1999 RA$_{148}$ = 1996 DL$_{5}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36446)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.12744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18237952	ω	85.26664		+0.76612010	−0.63601399	
a	3.0795364	Ω	314.19193		+0.52664709	+0.70370091	
e	0.1931169	i	7.40790		+0.36837866	+0.31668792	
P	5.40	H	13.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.7−	1.0−	1999 11 04	703	0.3+	0.3+	2001 01 21	919	0.2+	0.5−
1996 02 16	010	1.2−	1.6−	1999 11 04	703	(2.7−	0.9+)	2001 01 21	919	(39.3+	16.4+)
1996 02 16	010	0.1+	1.5−	1999 11 07	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.2+
1996 02 17	010	1.5−	1.9−	1999 11 07	704	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.1−
1996 02 17	010	0.3−	1.2−	1999 11 07	704	0.9+	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+
1996 02 17	010	(0.4−	2.2−)	1999 11 07	704	0.9+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+
1999 08 22	699	(0.6−	2.1+)	1999 11 07	704	1.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.3+
1999 08 22	699	1.1−	0.7+	1999 12 03	704	0.8−	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.4+
1999 08 22	699	0.9−	1.7+	1999 12 03	704	0.0	1.0+	2002 03 14	644	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	0.9−	0.4+	1999 12 03	704	1.0−	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 12 03	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	704	0.9+	0.1+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	1999 12 03	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	1.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	1.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 03 23	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	1.2−
1999 09 07	704	1.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2002 03 25	704	0.7+	1.5+
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2002 03 25	704	0.4+	0.7−
1999 09 07	704	1.0−	0.7+	2000 11 30	704	1.0+	0.5−	2002 03 25	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 11 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 25	704	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 25	704	0.2−	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	1.1−	0.2−	2000 11 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	1.0−	0.8−	2000 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.9−	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	1.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2000 12 27	699	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1999 09 14	704	0.2+	0.3+	2000 12 27	699	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	1.6−	2000 12 27	699	0.0	0.2+	2002 04 11	608	0.5−	0.5+
1999 10 02	703	0.5+	0.2−	2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	608	0.4−	0.3+
1999 10 02	703	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	608	1.0−	0.8+
1999 10 02	703	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.9−
1999 10 02	703	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
1999 10 02	704	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.6+	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	704	1.4+	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	1.4+	0.1+
1999 10 02	704	1.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.7+	1.6+
1999 10 07	704	0.9+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
1999 10 07	704	1.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 10 07	704	0.4+	0.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.6+	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 08	704	1.3+	0.6+	2001 01 06	704	0.2+	0.6−	2002 04 18	644	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.4+
1999 10 08	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.7+
1999 10 08	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
1999 11 04	703	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 11 04	703	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.8+				

(40597)∗ 1999 RG$_{149}$ = 2000 YG$_{85}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8108)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.16804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21735009	ω	186.74094		+0.99873760	+0.04985339	
a	2.7396568	Ω	170.39502		−0.04419381	+0.93028834	
e	0.0920700	i	2.11273		−0.02387687	+0.36342570	
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1−	0.4−	1999 09 30	704	1.8+	1.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1991 12 07	691	0.1−	0.8−	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
1991 12 07	691	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
1993 03 19	809	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
1995 11 15	327	0.4−	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.6−	0.4−
1995 11 15	327	0.1+	0.2+	2000 12 30	691	0.2−	0.1+	2002 03 18	691	0.3−	0.2+
1995 11 15	327	0.1−	0.3+	2000 12 30	691	0.1−	0.2+	2002 03 18	691	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	0.5−	1.6−	2000 12 30	691	0.2−	0.1+	2002 03 18	691	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.1−	0.9−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.4−
1998 05 24	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	699	0.9−	0.9+
1998 05 24	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 03 19	699	0.9−	0.1−
1999 08 22	699	0.7−	0.9+	2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 19	699	0.9−	0.2+
1999 08 22	699	0.6−	0.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1999 08 22	699	(0.9−	3.1+)	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1999 09 04	699	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.3+
1999 09 04	699	1.4−	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	2.3+	0.4+

1999 09 04	699	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	1.0+	2002 03 09	704	1.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1999 09 07	704	0.1+	1.4+	2002 03 09	704	0.6+	1.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.8−	1.0−	2002 04 10	704	1.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 13	691	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	1.3+	2002 03 09	704	1.0−	0.2+	2002 04 13	691	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 04 13	691	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	1.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	1.1−	0.5−	2002 03 12	704	1.0−	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	1.3+
1999 09 09	704	1.4−	0.6+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+	2002 04 15	704	0.4+	1.1+
1999 09 13	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	1.6+	1.2−	2002 04 15	704	0.1−	1.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.9+	1.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1999 09 13	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 09 13	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	1.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	(2.4+	0.3+)	2002 04 19	691	0.1+	0.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	(2.8+	0.2+)	2002 04 19	691	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.8+	2002 04 19	691	0.1−	0.1+

(40598)∗ 1999 RM$_{149}$ = 1981 US$_{29}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36829)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.05297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27133469	ω	359.64542		+0.98114059	+0.19310079	
a	2.3630115	Ω	349.20904		−0.17723089	+0.88078440	
e	0.2520194	i	2.65506		−0.07715145	+0.43235509	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.7+	1.2+	1999 09 09	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	1.0−
1981 10 25	675	0.0	0.6−	1999 09 13	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1981 10 26	675	0.7−	0.6−	1999 09 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.5−
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	1999 09 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	644	0.7+	0.1+
1999 07 16	704	0.8−	1.2+	1999 10 13	699	0.6+	0.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
1999 08 07	699	0.5−	1.4+	1999 10 13	699	0.1+	0.5+	2002 04 18	644	0.5+	0.2+
1999 08 07	699	0.2+	1.0+	1999 10 13	699	0.9−	1.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 08 07	699	0.0	0.2+	1999 10 28	699	0.2−	1.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1999 09 04	699	0.0	1.0+	1999 10 28	699	0.8+	1.0+	2002 05 07	644	0.7+	0.0
1999 09 04	699	0.2+	0.5+	1999 10 28	699	0.7−	1.0+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
1999 09 04	699	0.2+	0.7+	1999 11 12	704	0.1+	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 11 12	704	1.0−	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.8−	1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	1999 12 07	704	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	1.3−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 12 07	704	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	2.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.9−	1999 12 07	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	1.9+	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	1.0−
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	691	0.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.9+	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2001 02 02	691	0.1−	1.1+	2002 05 18	644	1.0+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2001 02 02	691	0.2+	0.8+	2002 05 18	644	1.0+	0.4+

(40599)∗ 1999 RX$_{150}$ = 2001 AM$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9140)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.68629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21939696	ω	56.20848		+0.44017359	−0.89782918	
a	2.7225904	Ω	7.70627		+0.79068048	+0.38110696	
e	0.1659309	i	5.23983		+0.42552508	+0.22059067	
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.2+	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.1−	1.5−
1993 05 18	691	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2001 02 21	704	0.7−	0.7+
1993 05 18	691	0.1+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	1.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 02 16	291	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	291	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2002 02 16	291	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	1.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
1999 09 13	704	0.5−	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.6+	2001 01 22	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2001 01 22	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2001 01 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2001 01 22	704	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2001 01 06	704	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
2001 01 06	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	1.4+	0.0
2001 01 19	699	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	1.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2001 01 19	699	0.3−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2001 01 19	699	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	1.0−				
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.8−				

(40600)∗ 1999 RZ$_{150}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.03308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27865408	ω	205.52733		+0.44808980	+0.89279960	
a	2.3214488	Ω	91.12322		−0.81211349	+0.42806482	
e	0.1456262	i	2.64228		−0.37374751	+0.14024757	
P	3.54	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.4+	2.1+)	1999 11 08	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	1.7+	1.0−
1998 03 20	704	(3.7+	2.4−)	1999 11 08	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	1.5+	1.9−
1998 03 20	704	1.6+	0.1−	2000 12 20	691	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	1.8−
1998 03 20	704	0.6−	1.2−	2000 12 20	691	0.3−	0.3+	2002 04 30	644	0.4+	1.1+
1998 03 20	704	(4.6−	0.0)	2000 12 20	691	0.4−	0.0	2002 04 30	644	0.2+	1.2+
1998 03 21	691	0.5−	0.6+	2000 12 29	691	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.3+	1.1+
1998 03 21	691	0.5−	0.3+	2000 12 29	691	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
1998 03 21	691	0.4−	0.1+	2000 12 29	691	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 08 08	699	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.7−	1.0+	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
1999 08 08	699	0.0	1.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 08 08	699	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 04	699	0.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 05 10	704	0.3−	0.1+
1999 09 04	699	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 05 10	704	0.4−	0.2+
1999 09 04	699	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	1.3−	1.0+	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.6+
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	1.1+	1.1+	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	1.0+	0.6−
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	1.1+	1.3+	2002 05 14	699	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	1.0−	0.2+	2001 01 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 14	699	0.6−	0.0
1999 09 09	704	1.8+	0.2−	2002 04 03	291	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2002 04 03	291	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2002 04 03	291	0.0	0.3+	2002 05 15	608	0.1−	1.5+
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	0.6−	0.2−	2002 05 15	608	0.4−	1.6+

1999 09 13	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	0.8−	0.3−	2002 05 15	608	0.2−	1.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	608	0.9−	0.3−	2002 05 16	704	0.9+	1.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	704	0.5+	0.3−
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	1.3+	1.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
1999 11 08	704	0.9−	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	1.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

(40601)∗ 1999 RQ$_{151}$ = 2000 YT$_{78}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9140), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.78291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19539877	ω	324.32752		+0.58351852	−0.81019472	
a	2.9411792	Ω	89.91042		+0.75738882	+0.51822890	
e	0.0958032	i	3.18692		+0.29303296	+0.27390385	
P	5.04	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.6−	0.1−	2001 01 05	704	1.1+	1.2+	2002 03 09	704	0.2+	1.3+
1992 04 26	691	(0.3+	2.2−)	2001 01 05	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.4+	1.4+
1992 04 26	691	0.2+	0.7−	2001 01 05	704	0.8+	1.6+	2002 03 09	704	0.4+	1.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.6+	0.5+	2002 03 11	683	0.1+	2.4+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	683	1.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	683	1.8−	2.3−
1999 09 07	704	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	683	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	1.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 12	683	(4.4+	1.7+)
1999 09 09	704	0.4−	1.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.8+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	683	(10.8−	8.1−)
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	1.0+	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.8+	0.4+
1999 09 13	704	0.4−	1.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.6−	2002 03 12	704	1.4+	0.1−
1999 09 13	704	0.5+	0.8+	2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	704	1.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.9−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
2000 12 21	704	0.8+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2000 12 21	704	0.8−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	1.2+	0.7+
2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	1.6+
2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 03 05	699	1.6−	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.3+
2001 01 03	691	(0.1+	4.0−)	2002 03 05	699	0.5−	0.9−	2002 04 15	704	0.5+	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	2.2+	0.1−
2001 01 03	691	(0.1+	4.0−)	2002 03 06	644	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	2.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2001 01 03	691	(0.1−	3.1−)	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	1.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.0	1.0+				

(40602)∗ 1999 RO$_{152}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.93167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27942004	ω	166.92094		+0.90289450	+0.42903421	
a	2.3172044	Ω	167.57027		−0.40470371	+0.86932586	
e	0.1963478	i	7.11708		−0.14490147	+0.24536138	
P	3.53	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.3−	0.3−	1999 09 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
1995 06 22	691	0.3−	0.2−	1999 09 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	(0.6−	2.3+)
1995 06 22	691	(4.7+	0.0)	1999 09 30	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	1.2+	1.2+
1995 06 28	691	0.0	0.7−	1999 10 01	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	1.1+
1995 06 28	691	0.0	0.6−	1999 10 01	704	0.9+	0.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
1995 06 28	691	0.1+	0.5−	1999 10 01	704	0.9+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1995 07 04	691	0.1−	0.5−	1999 10 01	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.5−
1995 07 04	691	0.0	0.4−	1999 10 01	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	1.3+	0.5+
1995 07 04	691	0.1+	0.6−	1999 10 01	704	0.5+	1.0−	2002 05 03	333	0.8−	0.9−
1998 02 21	557	1.0+	1.7−	1999 10 01	704	0.8+	1.1−	2002 05 03	333	0.0	0.9−
1998 02 21	557	0.2−	0.9−	1999 10 01	704	0.5+	1.2−	2002 05 03	333	1.2−	0.6−
1998 02 21	557	0.4−	0.4−	1999 10 01	557	0.1−	0.1−	2002 05 04	333	1.5−	0.9+
1998 03 20	704	0.0	1.5+	1999 10 01	557	0.2−	0.1+	2002 05 04	333	0.6−	0.2−
1998 03 20	704	1.8+	1.3+	1999 10 03	699	0.3−	0.7+	2002 05 04	333	0.8−	0.7+
1998 03 20	704	(0.5+	3.0+)	1999 10 03	699	0.3−	1.5+	2002 05 07	699	0.4+	0.3−
1998 03 20	704	1.6−	1.0−	1999 10 03	699	0.3−	0.7+	2002 05 07	699	1.0−	0.0
1998 03 20	704	0.5−	1.5+	1999 10 15	704	1.0−	0.9+	2002 05 07	699	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	699	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	0.6+	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.7+	1999 10 16	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	1999 10 16	704	0.1−	0.0	2002 05 09	333	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	1.2+	0.1−	1999 11 15	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	333	0.8−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	1.2−	2002 05 09	333	0.1+	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	1999 11 15	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.4−	1999 11 15	704	0.2−	0.8−	2002 05 18	704	0.6+	1.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	1999 11 15	704	(0.3+	2.0−)	2002 05 18	704	0.2+	1.0+
1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
1999 09 27	557	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	0.7−
1999 09 27	557	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.8−	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+				
1999 09 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	1.0+	1.1+				

(40603)∗ 1999 RD$_{154}$ = 2000 XB$_{30}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8109)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.90790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21167924	ω	124.88252		+0.03375789	−0.99555050	
a	2.7883709	Ω	322.87971		+0.86280342	+0.07345613	
e	0.1153895	i	8.38228		+0.50441121	−0.05902033	
P	4.66	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−
1992 02 27	691	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.8+	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.3+
1992 02 27	691	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.8+
1999 09 05	699	0.1−	0.9+	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.5−
1999 09 05	699	1.2−	1.2+	2000 12 04	704	0.0	0.9+	2001 02 17	704	1.1+	0.6−
1999 09 05	699	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 02 16	608	0.6+	0.3−
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 02 16	608	0.8+	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.8+	2000 12 06	704	0.3−	1.6+	2002 02 16	608	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	2000 12 06	704	0.7+	1.8+	2002 03 25	644	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2000 12 06	704	0.8−	0.7+	2002 03 25	644	0.6+	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 03 25	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	1.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.4−
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 04 12	608	1.5−	0.1+
1999 09 09	704	1.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 05 06	699	0.1+	1.0+
1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2002 05 06	699	0.6+	0.3+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.4−	2002 05 06	699	0.4+	0.2−

1999 09 14	704	0.6−	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	0.0
1999 09 14	704	1.2−	0.6−	2001 01 05	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.8−
1999 09 14	704	0.8−	0.5−	2001 01 05	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.6−	2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	1.2+	0.7+	2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	1.4+	0.4+
1999 10 13	704	1.9+	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 13	704	1.4+	1.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	644	0.0	0.1+
1999 10 13	704	1.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 15	644	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	1.0−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+				
1999 10 15	704	1.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+				

(40604)∗ 1999 RO$_{154}$ = 2000 YQ$_{51}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8110)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.58138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24114168	ω	88.32595		+0.98146868	−0.18720372	
a	2.5563552	Ω	282.46223		+0.15489879	+0.90077438	
e	0.0752482	i	2.40150		+0.11280768	+0.39186768	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.6−	1.0+	2000 12 25	691	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	1.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.9−	0.3+
1998 05 24	704	1.6+	1.1−	2000 12 30	704	0.0	1.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+
1998 05 24	704	0.1+	1.6−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1999 09 05	699	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1999 09 05	699	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	1.3+
1999 09 05	699	0.8−	0.8+	2001 01 02	704	0.1+	1.1+	2002 04 05	644	0.1+	1.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.4−	1.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.8+	2001 01 02	704	0.6+	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.7+	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	(2.0−	0.2+)
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	1.8−	0.4+
1999 09 09	704	0.9−	1.2+	2001 01 03	704	1.0+	1.9−	2002 04 09	704	(2.1−	0.1−)
1999 09 09	704	0.9−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	1.5−	1.5+	2001 01 13	120	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	1.5+	2001 01 13	120	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.7+	2001 01 13	120	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.9+	2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	0.9−	0.6+	2001 01 15	691	0.1−	0.3−	2002 04 18	608	0.3−	1.0−
1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2001 01 15	691	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	1.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	608	0.3−	0.9−
1999 10 01	704	1.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.5+	1.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 01	704	1.0+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 01 20	704	0.6+	1.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 01	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	1.0+	1.0+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 01	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
1999 10 01	704	0.0	1.0+	2001 01 21	704	0.7+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 10 01	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	1.4+	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	1.7+	0.3+
1999 10 08	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.9+	0.7+	2002 05 11	704	1.6+	0.9+
1999 10 08	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	1.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.8+	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	1.6+	1.0+
1999 10 13	704	1.6+	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	1.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1999 10 13	704	1.2+	2.0−	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 05 13	704	1.2−	0.3−
1999 10 13	704	1.2+	0.8−	2001 01 25	704	1.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.0−
1999 10 13	704	0.4−	1.0−	2001 01 25	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.4−	0.2−	2001 01 25	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	1.3−
2000 12 21	704	0.8−	0.5+	2001 01 25	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2000 12 21	704	0.7−	0.3+	2001 01 25	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2000 12 25	691	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.1−				
2000 12 25	691	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.1−				

(40605)∗ 1999 RA$_{155}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.15458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21051404	ω	229.19185		+0.55190864	−0.83378959	
a	2.7986505	Ω	187.34919		+0.79398457	+0.53049220	
e	0.0540292	i	6.21503		+0.25492225	+0.15288213	
P	4.68	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
1995 11 21	691	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	1.0+	0.5−
1995 11 21	691	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.7+	0.8+
1997 03 18	599	0.5+	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
1997 03 18	599	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 03 19	333	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	(0.4−	3.0+)	2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2002 03 19	333	0.4−	0.4−
1998 05 24	704	1.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.3+	2002 03 19	333	0.7−	0.8−
1998 05 24	704	(2.7−	0.9+)	2000 11 27	704	0.6+	1.1−	2002 03 19	608	0.4+	1.1+
1999 09 07	704	0.4−	1.6+	2000 12 20	704	0.9+	0.7−	2002 03 19	608	(0.9+	2.0+)
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 19	608	0.2+	1.9+
1999 09 07	704	0.9−	1.4−	2000 12 20	704	1.2+	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	1.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	1.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	1.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.5−
1999 09 14	704	0.3+	1.1+	2001 01 04	704	1.0−	1.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.9−
1999 09 14	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1999 09 14	704	0.3+	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.6+	2002 05 08	699	1.0−	0.2−
1999 10 06	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	1.4+	1.2+	2002 05 08	699	0.9−	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	1.1+	2002 05 08	699	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	644	0.5+	0.7+	2002 05 08	699	0.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	644	0.7+	0.9+				

(40606)∗ 1999 RR$_{157}$ = 1990 TM$_{16}$ = 1990 VZ$_{7}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36452)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.05354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21143108	ω	347.36615		+0.99862947	+0.04580631	
a	2.7905523	Ω	10.11113		−0.02577199	+0.85140538	
e	0.2318687	i	8.29155		−0.04555202	+0.52250421	
P	4.66	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 15	675	0.5+	1.3+	1999 10 04	699	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.9−	0.4−
1990 10 15	675	0.9−	0.4+	1999 10 04	699	0.2+	0.5−	2001 01 18	704	1.7−	0.7−
1990 10 17	675	(0.8−	9.2−)	1999 10 07	704	0.9+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
1990 10 17	675	(0.8−	11.7−)	1999 10 07	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	1.3+
1990 11 11	675	0.5−	1.6−	1999 10 07	704	0.8−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1990 11 11	675	1.7+	0.4−	1999 10 07	704	0.5+	1.2+	2001 01 19	704	(3.2+	1.6+)
1990 11 13	675	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.5+	1.4+
1990 11 13	675	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.2−

1999 09 07	699	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	699	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.3−
1999 09 07	699	0.1+	0.8+	1999 10 15	704	0.7−	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	1999 10 16	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	644	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	1.8+	1999 10 16	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	644	0.5+	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	1.4+	1999 10 16	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.6+	1.3+	1999 10 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	1.0+
1999 09 09	704	(0.9+	2.7+)	1999 10 16	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.2+	0.7+	1999 11 08	704	1.0−	0.2−	2002 03 21	691	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.3−	1999 11 08	704	1.1−	0.3−	2002 03 21	691	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.1+	1999 11 08	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	691	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2001 01 05	704	1.0+	0.4+	2002 04 03	644	0.8+	0.9+
1999 09 13	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.6+	1.7+	2002 04 03	644	0.3+	0.7+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2001 01 05	704	0.9+	0.0	2002 04 03	644	0.7+	0.8+
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 01 05	704	0.0	1.0+	2002 04 07	291	0.2+	0.8+
1999 09 30	704	0.7−	0.5−	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 07	291	0.5−	0.8+
1999 09 30	704	0.9−	0.5+	2001 01 18	704	0.7+	1.2−	2002 04 07	291	0.1−	1.2+
1999 09 30	704	1.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.4+	0.5+				

(40607)∗ 1999 RH$_{158}$ = 1989 TC$_{13}$ = 2000 YQ$_{45}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8110, *MPO* 12934), M. E. Sansaturio (*MPO* 12934)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.57850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19128184	ω	279.24844		+0.94700697	−0.31913906	
a	2.9832311	Ω	99.36897		+0.30730403	+0.86712671	
e	0.1621448	*i*	2.11671		+0.09349879	+0.38241539	
P	5.15	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.1−	1.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 06	644	0.3−	0.7+
1989 10 03	809	0.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.8−
1989 10 03	809	1.2+	0.9−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.3+	0.9−
1999 08 12	699	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 03 09	704	0.2−	1.9−
1999 08 12	699	0.3+	0.9+	2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 03 11	683	0.8+	1.5+
1999 08 12	699	1.2−	0.9+	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 03 11	683	0.9+	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 03 11	683	(5.8+	0.8+)
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	644	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	1.0+
1999 09 09	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	1.0+	2001 01 20	704	0.0	1.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
1999 09 13	704	0.4+	1.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	1.6−	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
1999 09 13	704	1.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.6+
1999 09 13	704	0.8−	0.1−	2001 01 21	704	0.9+	0.2−	2002 04 03	644	0.3+	0.1+
2000 12 21	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 06	691	0.3−	0.6+
2000 12 21	704	0.8−	1.1+	2002 03 06	644	0.5−	0.4+	2002 04 06	691	0.3−	0.7+
2000 12 21	704	0.6−	1.2+	2002 03 06	644	0.4−	0.3+	2002 04 06	691	0.3−	0.7+

(40608)∗ 1999 RS$_{159}$ = 1998 BU$_{18}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36454)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.62487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26927146	ω	142.76429		+0.27344917	+0.95842935	
a	2.3750668	Ω	142.90614		−0.91183719	+0.28525716	
e	0.1103200	*i*	7.76407		−0.30623274	+0.00644486	
P	3.66	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.2+	0.3+	1999 09 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	644	0.4+	0.9+
1998 01 23	691	0.1+	0.1+	1999 09 13	704	0.7+	1.1+	2002 04 12	644	0.8+	0.8+
1998 01 23	691	0.3+	0.2+	1999 09 13	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	644	0.8+	0.8+
1998 01 28	691	0.4−	0.4+	1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1998 01 28	691	0.1−	0.1+	1999 10 04	703	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1998 01 28	691	0.0	0.3+	1999 10 04	703	0.7+	0.0	2002 04 16	333	0.7+	1.6−
1998 03 24	704	0.5−	1.8+	1999 10 04	703	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1998 03 24	704	0.2−	0.6+	1999 10 04	703	0.6+	0.1−	2002 04 16	333	0.6+	0.1−
1998 03 24	704	1.0+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	1.4+	1.4+	2002 04 16	333	0.9−	0.8+
1998 04 19	704	1.0−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.1+
1998 04 19	704	1.4+	0.1−	2001 01 03	704	1.8−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	(1.1+	2.0−)	2002 04 04	608	0.1+	0.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.4+	0.9−	2002 04 04	608	0.1+	0.7+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	699	(0.5−	2.9+)	2002 04 04	608	0.3+	0.6+	2002 05 07	699	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	0.2−	2002 05 07	699	0.2−	0.7+
1999 09 07	699	0.3+	1.7+	2002 04 05	699	0.6−	0.0	2002 05 07	699	0.8−	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 05 07	699	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	1.7−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 04 08	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	1.3−
1999 09 07	699	(1.7+	2.3+)	2002 04 08	704	1.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.8+	1.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2002 04 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	1.4−
1999 09 08	703	0.1+	1.2+	2002 04 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	1.6−
1999 09 08	703	0.2−	1.0−	2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1999 09 08	703	1.1−	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
1999 09 08	703	1.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	1.0−
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	1.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+				
1999 09 13	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	1.0−	1.0+				

(40609)∗ 1999 RD$_{160}$ = 1998 EY$_{2}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36454)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.23069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28284236	ω	267.94967		+0.34054438	+0.93894810	
a	2.2984748	Ω	22.15559		−0.80265543	+0.31748994	
e	0.1846614	*i*	7.47341		−0.48966702	+0.13257679	
P	3.48	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.0	0.4+	1999 10 16	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.9−
1998 03 01	327	0.8+	0.2−	1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	2.0−	1.6−
1998 03 01	327	0.3+	0.4+	1999 10 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1998 03 02	327	0.2+	0.2−	1999 11 08	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
1998 03 02	327	0.3−	0.2−	1999 11 08	704	1.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1998 03 02	327	0.1−	0.2−	1999 11 08	704	1.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
1998 03 04	704	1.6−	0.9−	1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1998 03 04	704	(2.3−	0.3−)	1999 11 15	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.7+
1998 03 04	704	(3.8−	0.2+)	1999 11 15	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1998 03 04	704	(8.1−	1.9−)	1999 11 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.6+
1998 03 08	327	0.3−	0.3−	1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.3+
1998 03 08	327	0.3−	1.4−	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 08	327	0.4−	0.4−	2000 11 24	699	0.5−	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	699	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	1.3−	0.7+	2002 04 18	644	0.2+	0.7+

1999 09 07	699	0.5−	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	1.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.8+
1999 09 07	699	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	644	0.4+	1.0+
1999 09 08	703	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.1−	0.0
1999 09 08	703	0.5−	0.1−	2000 12 06	704	0.5−	0.4−	2002 05 01	644	0.2−	0.2+
1999 09 08	703	0.1−	0.2−	2000 12 06	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2000 12 06	704	0.8+	1.5+	2002 05 04	699	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2000 12 06	704	1.1+	0.6+	2002 05 04	699	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 05 04	699	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.8+	0.7+	2000 12 19	704	0.5−	1.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	1.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.8+	0.2+	2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 09 13	704	0.8+	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.1+	0.8−
1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	1.5+	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.5−
1999 09 30	704	0.5−	0.0	2001 01 05	704	1.4+	0.4−	2002 05 10	644	0.1+	0.7−
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 24	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	1.3−	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2001 01 24	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 09 30	704	0.3−	0.4−	2001 01 24	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 01 24	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 10 04	699	0.7−	0.7+	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.2+
1999 10 04	699	0.6+	0.3+	2001 01 25	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
1999 10 04	699	0.4+	0.5−	2001 01 25	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.9−	2001 01 25	704	0.9−	1.0+	2002 05 11	704	1.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.6−	0.5−	2001 01 25	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	2002 02 21	691	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.6+	2002 02 21	691	0.8+	1.0+	2002 05 19	608	0.4+	0.1−
1999 10 16	704	0.5−	0.4+	2002 02 21	691	0.5+	0.9+	2002 05 19	608	0.4+	0.7−
1999 10 16	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.6−	2002 05 19	608	0.3+	0.5−

(40610)∗ 1999 RF$_{160}$ = 1993 FM$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 36454), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.21093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22431769	ω	311.98359		+0.98794859		−0.13749332
a	2.6826275	Ω	56.03733		+0.15476467		+0.88443994
e	0.2356268	i	4.91669		−0.00234049		+0.44593898
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2−	0.3+	1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.4+
1993 03 18	809	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.3+	0.5+
1993 03 23	809	0.4+	1.1+	1999 09 30	704	0.0	1.2+	2001 02 01	704	0.2+	0.6+
1999 07 16	704	0.5−	0.7+	1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	1999 10 04	703	0.3+	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.2−
1999 07 16	704	0.7+	0.7+	1999 10 04	699	0.8−	0.3+	2001 02 03	704	0.7+	0.2+
1999 08 12	699	0.5−	0.5+	1999 10 04	703	0.2−	0.5+	2001 02 03	704	0.7+	0.0
1999 08 12	699	1.0−	0.5+	1999 10 04	699	0.4−	1.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.2−
1999 08 12	699	0.9−	0.4+	1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	699	0.4−	0.2+	1999 10 04	699	0.4+	0.9+	2001 02 17	704	0.5+	0.0
1999 09 07	699	0.4−	0.1−	1999 11 04	699	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	699	0.1−	0.5−	1999 11 04	699	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.5+
1999 09 08	703	0.6−	0.1+	1999 11 04	699	0.4−	1.4−	2001 02 17	704	0.6+	0.8+
1999 09 08	703	1.1+	0.4+	1999 11 08	704	0.3+	1.8−	2001 03 13	699	0.2+	0.5−
1999 09 08	703	0.0	0.0	1999 11 08	704	0.1+	0.9−	2001 03 13	699	0.3+	0.4+
1999 09 08	703	0.0	0.0	1999 11 08	704	(2.5−	0.8+)	2001 03 13	699	0.7−	1.1+
1999 09 08	703	0.8−	0.6−	1999 11 08	704	1.8−	0.5−	2001 03 13	699	0.9−	0.8+
1999 09 08	703	0.5+	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
1999 09 08	703	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
1999 09 08	703	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	1.3+	0.9+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	1.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.9−
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1999 09 13	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.6−
1999 09 13	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	1.0+	0.6+	2002 04 17	704	1.3−	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
1999 09 13	704	0.7+	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1999 09 30	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	704	1.6−	0.4−				
1999 09 30	704	0.4+	0.7+	2001 02 01	704	0.7−	0.0				

(40611)∗ 1999 RS$_{160}$ = 1991 HB$_2$ = 1998 FU$_{17}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.80968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26979661	ω	242.63023		+0.49254849		+0.86922051
a	2.3719838	Ω	56.94265		−0.77923772		+0.46249748
e	0.2093713	i	2.94298		−0.38753652		+0.17479068
P	3.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.6+	0.2+	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1991 04 19	809	0.0	1.3+	1999 11 15	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1991 04 19	809	1.2−	1.0+	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1998 03 20	704	1.0+	0.4−	1999 11 15	704	0.6−	0.8+	2002 04 15	704	0.4+	0.2−
1998 03 20	704	1.9+	1.7−	2000 12 30	704	0.2−	1.5+	2002 04 15	704	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	1.2+	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
1998 03 20	704	1.3+	1.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	1.2+
1998 03 22	704	1.4+	1.2−	2000 12 30	704	0.7+	1.6+	2002 04 17	704	0.7+	1.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.2+	2001 01 15	118	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	1.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2001 01 15	118	0.1−	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.6+
1998 03 22	704	(2.2−	0.1+)	2001 01 19	704	0.2−	0.9+	2002 04 17	704	(2.3+	3.2+)
1999 07 16	704	0.7−	0.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	1.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.0	1.1+	2002 05 08	699	0.0	0.9−
1999 08 12	699	0.9+	0.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
1999 08 12	699	0.4+	0.9+	2002 03 09	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 08 12	699	0.6−	1.4+	2002 03 09	704	(0.3+	2.8+)	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.9−	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	699	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	0.3−
1999 09 08	703	0.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.4+	1.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 09 08	703	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.9−	1.3+	2002 05 12	704	0.6+	0.5−
1999 09 08	703	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	703	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 14	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 03 19	333	0.4+	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	1.1+	2002 03 19	333	0.5−	0.1+	2002 05 14	704	0.9−	0.5−
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2002 03 19	333	0.0	0.0	2002 05 15	608	0.5−	0.5−
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 27	644	0.3+	0.4+	2002 05 15	608	0.5−	1.0−
1999 09 13	704	0.1−	0.7+	2002 03 27	644	0.1+	0.3+	2002 05 15	608	0.4−	0.8−
1999 09 13	704	0.2+	0.9+	2002 03 27	644	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 09 13	704	0.0	1.0+	2002 04 03	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	1.3−
1999 09 30	704	2.0−	0.7−	2002 04 03	644	0.4+	0.0	2002 05 16	704	1.0−	0.1−
1999 09 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.5+
1999 10 16	704	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
1999 10 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
1999 10 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	1.1−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.4+

(40612)∗ 1999 RM$_{162}$ = 2000 XB$_{35}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10392)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.61083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18097450	ω	4.25669		+0.67180012	−0.73030568	
a	3.0954548	Ω	43.60150		+0.67419652	+0.53359251	
e	0.0829458	i	10.34549		+0.30682837	+0.42653563	
P	5.45	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	809	(3.9+	2.6+)	1999 10 08	704	0.5−	0.5+	2002 04 02	644	0.7+	0.1+
1997 04 07	809	(3.7+	1.1+)	1999 10 08	704	0.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.7+	0.9−
1997 04 07	809	(3.0+	0.9+)	1999 10 08	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1997 04 30	704	1.5+	0.7+	1999 10 08	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.5−
1997 04 30	704	0.7+	0.7−	1999 10 08	704	0.8−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.6+
1997 04 30	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	704	(2.1+	0.8+)
1997 04 30	704	1.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.7−	1.5+	2000 12 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	1.4+	2000 12 06	704	0.4−	0.6−	2002 04 13	644	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.3+	2000 12 06	704	0.8+	0.3+	2002 04 16	704	(0.3+	2.2+)
1999 09 08	704	(0.4−	2.0+)	2000 12 06	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.6+	1.5+
1999 09 09	704	0.9−	0.0	2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2001 01 04	699	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	1.8+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2001 01 04	699	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	2.0+
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	699	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2001 01 04	699	0.0	0.8+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.5+	0.0				

(40613)∗ 1999 RR$_{162}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.62697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24349666	ω	351.75825		+0.82100101	+0.56154516	
a	2.5398459	Ω	333.25514		−0.50988762	+0.63995596	
e	0.2037826	i	13.24087		−0.25685006	+0.52452207	
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3+	0.3−	1999 10 01	703	0.6−	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	0.0
1993 01 22	691	0.8−	0.0	1999 10 01	703	0.7−	0.5+	2002 03 15	644	0.4+	0.0
1993 01 22	691	0.3+	0.1−	1999 10 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 04	608	0.7+	1.2+
1999 08 22	699	0.8−	0.4+	1999 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	608	0.2+	0.8+
1999 08 22	699	0.7−	0.2+	1999 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	608	0.1+	0.3+
1999 08 22	699	0.0	0.3+	1999 10 04	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.1+
1999 08 23	699	0.0	0.0	1999 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
1999 08 23	699	1.4−	0.3+	1999 10 12	699	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.3+
1999 08 23	699	0.1−	0.6+	1999 10 12	699	1.0−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	1999 10 12	699	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 10 19	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	0.6−	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.9−	0.8+	2002 04 15	699	0.7−	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 11 05	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	699	0.1+	0.8−
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.7−	2002 04 15	699	1.8+	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	608	0.0	1.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	1999 11 05	704	0.1−	1.3+	2002 04 18	608	0.2−	0.9+
1999 09 10	704	0.1−	0.2+	1999 11 05	704	0.0	0.7+	2002 04 18	608	0.1−	1.0+
1999 09 10	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.9+	2002 05 11	644	0.5+	0.2+
1999 09 10	704	0.0	0.5+	2000 12 29	699	1.0−	0.0	2002 05 11	644	0.7+	0.1+
1999 09 16	704	0.7−	1.1+	2000 12 29	699	0.4+	1.4+	2002 05 11	644	0.6+	0.4+
1999 09 16	704	0.4+	0.0	2000 12 29	699	0.1−	1.5+	2002 05 16	644	0.2−	0.4+
1999 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	644	0.4+	0.2+
1999 09 16	704	0.0	0.5−	2001 01 05	704	0.6+	0.6+	2002 05 16	644	0.6+	0.3+
1999 10 01	703	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.6+	0.0				
1999 10 01	703	0.4−	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+				

(40614)∗ 1999 RW$_{162}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.54375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21579659	ω	202.09509		+0.47812040	−0.87630923	
a	2.7527894	Ω	219.40963		+0.81908935	+0.46913605	
e	0.0334591	i	5.33396		+0.31700712	+0.10951481	
P	4.57	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	327	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
1995 10 15	327	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1995 10 15	327	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
1995 10 15	327	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.9+	0.7+
1995 10 15	327	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1995 10 15	327	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	1.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
1995 10 15	327	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	1.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1995 10 28	327	0.4−	0.3−	2002 03 14	557	1.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1995 10 28	327	0.2+	0.7+	2002 03 14	557	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1995 10 28	327	0.0	0.1+	2002 03 14	557	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
1999 09 05	703	0.4+	1.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 09 05	703	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.3+
1999 09 05	703	(2.2−	1.7+)	2002 03 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 09 05	703	0.0	1.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	699	0.6+	1.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	1.1−	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	2002 03 18	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2002 03 18	704	1.0+	0.8+	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 18	704	(2.3+	1.8+)	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.7−	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.9+
1999 09 09	704	0.5+	1.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 04 18	704	0.6−	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2002 03 23	608	0.1+	0.9−	2002 04 18	704	0.9−	1.1−
1999 09 14	704	0.1−	1.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	608	0.2−	1.0−	2002 05 11	704	1.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	608	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	1.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	1.6−	0.3−	2002 05 13	704	1.1+	1.0+
2000 12 30	704	0.0	1.2+	2002 04 09	704	1.4−	0.4−	2002 05 13	704	1.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	1.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−				
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.1+				

(40615)∗ 1999 RD$_{163}$ = 1994 NY$_4$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6903)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.35997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21645610	ω	70.82551		+0.99177295	−0.10698729	
a	2.7471950	Ω	295.26439		+0.06701567	+0.90176136	
e	0.1345570	i	4.45753		+0.10906563	+0.41878416	
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.9+	0.9+	1999 11 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	
1994 07 11	809	0.1−	0.7+	1999 11 07	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	
1994 07 11	809	0.0	0.3+	1999 11 07	704	0.8−	1.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	
1994 07 12	809	0.2−	1.9−	1999 11 14	704	1.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	0.6+	
1994 07 12	809	0.2−	1.9−	1999 11 14	704	1.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.1+	
1994 07 12	809	(1.4−	2.6−)	1999 11 14	704	1.1−	0.9−	2001 02 19	704	0.8−	0.9+	
1999 09 05	703	1.4+	0.9+	1999 11 14	704	0.9−	0.4−	2001 02 19	704	1.0+	1.1+	
1999 09 05	703	0.3−	0.9+	1999 12 03	704	1.8−	0.4−	2001 02 19	704	(0.5−	2.1+)	
1999 09 05	703	(0.5−	2.1+)	1999 12 03	704	0.4+	1.1+	2002 03 23	704	0.0	0.2+	
1999 09 05	703	0.5+	1.7+	1999 12 03	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	704	0.6−	0.2−	
1999 09 07	704	0.0	0.0	2000 11 30	701	(0.7−	2.6−)	2002 03 23	704	0.1−	0.7+	
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 11 30	701	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	0.4−	0.6+	
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 12 20	691	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.7+	
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	691	0.7−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.5+	
1999 09 08	699	0.1−	0.9+	2000 12 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.5+	
1999 09 08	699	0.4−	1.2+	2000 12 21	704	0.6+	0.0	2002 04 05	644	1.5+	1.5+	
1999 09 08	699	0.1−	1.5+	2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.5+	
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	
1999 09 09	704	0.7+	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.6+	
1999 09 09	704	0.9+	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.7+	
1999 09 09	704	1.1+	1.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	
1999 09 09	704	1.3+	0.9+	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+	
1999 09 14	704	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	1.1+	
1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	1.0+	
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	1.2+	
1999 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	1.1+	
1999 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 01 02	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	1.5+	
1999 10 02	704	1.3−	0.4+	2001 01 03	699	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+	
1999 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	699	1.3−	1.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+	
1999 10 07	703	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	
1999 10 07	703	0.1−	1.0+	2001 01 03	699	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	1.2+	0.1+	
1999 10 07	703	1.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+	
1999 10 07	703	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	644	0.2+	0.8+	
1999 10 07	704	0.3+	1.2+	2001 01 03	699	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	
1999 10 07	704	0.3−	1.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+	
1999 10 07	704	0.8−	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.8+	
1999 10 07	704	0.9−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	(1.1+	3.2+)	
1999 10 07	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	699	1.0+	0.2−	
1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	1.7+	0.7+	
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	1.0+	2002 04 15	699	0.2+	0.4+	
1999 10 15	704	0.9−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.4−	1.3+	
1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.4+	0.3−	
1999 10 15	704	0.8−	0.9−	2001 01 21	704	0.9+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.3−	
1999 11 07	704	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.3−	
1999 11 07	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+					

(40616)∗ 1999 RW$_{163}$ = 2000 YF$_{93}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.44574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19714425	ω	159.53454		+0.82520985	−0.56457878	
a	2.9237931	Ω	234.84962		+0.51533267	+0.76468662	
e	0.0798145	i	1.17161		+0.23121620	+0.31065282	
P	5.00	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.4−	1.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	0.3+	
1997 03 04	691	(2.4+	3.2+)	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.3−	
1997 03 04	691	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	1.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.7+	
1999 09 03	691	0.9−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2002 03 15	704	(2.0+	0.7−)	
1999 09 03	691	0.1−	1.2+	2001 01 05	704	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.3−	
1999 09 03	691	0.2−	1.1+	2001 01 05	704	1.0−	0.4−	2002 03 15	704	1.0−	1.3+	
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	1.5−	2002 03 15	644	0.2−	0.2+	
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	1.1+	0.0	2002 03 18	691	0.5−	0.0	
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.7−	0.4+	2002 03 18	691	0.6−	0.0	
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 18	691	0.5−	0.0	
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	
1999 09 09	704	1.4−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.3−	0.4+	
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	1.6+	2002 03 19	699	1.0−	0.4+	
1999 09 09	704	(0.3+	2.3+)	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+	
1999 09 09	704	(0.1+	3.6+)	2002 02 15	704	0.8+	0.7+	2002 04 03	644	0.1−	0.2+	
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.6+	
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.1+	
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.5+	
1999 09 14	704	0.1−	1.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	
1999 09 14	704	0.7−	0.9+	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.6+	
2000 11 29	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	704	1.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	1.2+	
2000 11 29	704	0.2−	1.4+	2002 03 13	704	1.1+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.0	
2000 11 29	704	0.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	
2000 12 21	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−	
2000 12 21	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	
2000 12 21	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+	
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	

(40617)∗ 1999 RZ$_{163}$ = 1992 EJ$_{15}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36830)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.86672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20578865	ω	225.38632		+0.82183428	−0.56793194	
a	2.8413306	Ω	168.95597		+0.56628779	+0.80559966	
e	0.1411414	i	13.64336		+0.06250248	+0.16870835	
P	4.79	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.4−	1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	
1992 03 03	809	0.7−	0.9−	1999 10 07	704	0.9+	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.6+	
1992 03 06	809	0.7+	0.3−	1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.4+	0.7+	
1999 08 08	699	0.1−	0.1+	1999 10 07	704	0.4+	0.6−	2001 01 26	704	0.9−	0.2+	
1999 08 08	699	0.4−	1.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.6−	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	
1999 08 08	699	0.5−	1.5+	1999 10 08	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.7+	
1999 08 22	699	0.1−	0.3+	1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	0.3+	
1999 08 22	699	0.5−	0.5+	1999 10 13	699	0.4+	0.9+	2002 03 23	608	0.2+	0.2−	
1999 08 22	699	0.7−	0.3+	1999 10 13	699	0.2−	1.2+	2002 03 23	608	0.0	0.2−	
1999 09 04	691	0.3−	0.6+	1999 10 13	699	0.4+	0.4−	2002 04 09	699	0.1−	0.5−	
1999 09 04	691	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	699	0.1−	0.3−	
1999 09 04	691	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	699	0.3+	0.0	
1999 09 07	704	0.3−	0.0	1999 10 15	704	1.0−	0.2−	2002 04 09	699	0.4−	0.4+	
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	1.0+	0.8+	

1999 09 07	704	0.4−	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2002 04 11	704	1.0+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.0	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	1999 10 16	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	333	0.6−	0.6+
1999 09 09	704	0.7+	1.4+	1999 11 15	704	1.2−	0.5−	2002 04 14	333	1.7−	0.1−
1999 09 09	704	1.6+	1.6+	1999 11 15	704	0.6−	0.0	2002 04 14	333	1.0−	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.4−	1999 11 15	704	0.9−	0.0	2002 04 15	333	0.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	1999 11 15	704	0.6+	1.4−	2002 04 15	333	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	333	0.2−	0.4+
1999 09 14	704	0.7−	0.3−	1999 12 09	703	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	1999 12 09	703	0.4−	0.7+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
1999 10 02	704	1.1+	0.1−	1999 12 09	703	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.9+
1999 10 02	704	1.7+	0.9−	1999 12 09	703	1.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
1999 10 02	704	1.7+	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	1.1+	2002 04 16	704	1.3+	0.8+
1999 10 02	704	1.5+	0.6−	2000 11 26	704	0.6+	0.2−				
1999 10 07	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.5+	0.9+				

(40618)∗ 1999 RG$_{164}$ = 1998 HJ$_{95}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36048)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.62228		(2000.0)		+0.59158656	+0.80612580
n	0.23044479	ω	107.92470		−0.75514930	+0.54808339
a	2.6348635	Ω	198.36500		−0.28244445	+0.22308246
e	0.0805399	i	2.48440			
P	4.28	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.3−	0.6+	1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.4+
1991 11 07	691	0.4+	0.9+	1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2002 04 05	699	0.3+	0.7+
1995 10 01	691	0.2−	0.0	1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.6−	0.5+
1995 10 01	691	0.0	0.1+	1999 09 14	703	0.5+	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	1999 09 14	703	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1995 10 15	691	0.1+	0.3+	1999 09 14	703	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1995 10 15	691	0.2−	0.3+	1999 09 14	691	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1995 10 15	691	0.3−	0.2+	1999 09 14	703	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
1996 01 21	691	0.4−	0.7+	1999 09 14	691	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	1.3−
1996 01 21	691	0.3−	1.0+	1999 09 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	2.0+
1996 01 21	691	0.4−	0.5+	1999 09 18	691	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.9+	1.1+
1998 04 21	704	(0.6+	2.2−)	1999 09 18	691	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
1998 04 21	704	(2.1−	1.5−)	1999 09 18	691	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	1.0+
1998 04 21	704	(1.6+	2.7−)	1999 10 05	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
1998 04 22	704	(0.1−	2.8−)	1999 10 05	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.2−	1999 10 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.2+	1.2−	1999 10 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	1999 10 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.2−	1.5+	2002 03 05	699	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1998 05 01	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	1.7−	0.9−	2002 03 05	699	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1998 05 01	704	(0.0	2.5−)	2002 03 05	699	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1998 05 01	704	(3.8−	3.7−)	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.7−	2002 04 15	644	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	1.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	1.0+	0.0	2002 03 21	691	0.1−	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	1.5−	2002 03 21	691	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	2.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	1.4−	2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	1.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 03	691	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.9−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 03	691	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	1.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	1.1+	2002 04 17	691	0.4−	0.7−
1999 09 14	704	1.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2002 04 17	691	0.4−	0.8−
1999 09 14	704	0.8−	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	1.2+	2002 04 17	691	0.5−	0.9−

(40619)∗ 1999 RQ$_{165}$ = 1995 TO$_4$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36048)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	255.00886		(2000.0)		+0.68197835	+0.73128845
n	0.23094431	ω	104.12348		−0.67955765	+0.62799045
a	2.6310628	Ω	208.88460		−0.27038293	+0.26616761
e	0.0675662	i	1.31415			
P	4.27	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2−	0.3+	1999 09 14	704	1.5+	1.0−	2002 03 23	704	0.4+	1.2+
1995 10 02	691	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2002 04 05	644	0.6+	0.3−
1995 10 02	691	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.4−
1995 10 15	691	0.6−	0.2+	1999 09 14	691	0.6−	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.3−
1995 10 15	691	0.4−	0.0	1999 09 14	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	691	0.0	0.2−
1995 10 15	691	0.6−	0.1+	1999 09 14	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	691	0.1+	0.3−
1995 10 21	691	0.2+	0.4+	1999 09 18	691	0.5−	0.5+	2002 04 09	691	0.5+	0.1−
1995 10 21	691	0.1−	0.1+	1999 09 18	691	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1999 09 18	691	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1995 10 23	691	0.4+	0.2−	1999 10 05	704	1.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.8−	0.8+
1995 10 23	691	0.3+	0.7+	1999 10 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1995 10 23	691	0.5+	0.7+	1999 10 05	704	1.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1996 12 15	691	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	1.0−
1996 12 15	691	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.9+
1996 12 15	691	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+
1998 04 21	704	1.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	1.0+	0.2+
1998 04 21	704	(2.4+	1.3+)	2001 01 03	704	0.4−	0.8−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	1.3−	1.6−	2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	(5.2−	1.5+)	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1998 05 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1998 05 01	704	0.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.8+	1.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.3+
1998 05 01	704	1.3−	1.9−	2002 03 20	699	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.7−	2.0+
1999 09 07	704	0.1−	1.4+	2002 03 20	699	0.6+	1.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	1.8+	2002 03 20	699	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	(0.6−	2.4+)
1999 09 07	704	0.7−	0.9+	2002 03 20	699	1.5+	1.3+	2002 04 15	644	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.6+	2002 03 20	691	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	691	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	691	0.4−	0.2+	2002 05 08	699	2.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2002 03 23	704	0.1+	1.8+	2002 05 08	699	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	0.7+	0.9−	2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	699	1.4+	0.7−
1999 09 14	704	1.0+	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.7+	2002 05 08	699	1.9+	0.5+

(40620)∗ 1999 RH$_{168}$ = 2000 YN$_{58}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	153.10473		(2000.0)		+0.85437506	−0.51954833
n	0.19260743	ω	5.51501		+0.47583801	+0.77395457
a	2.9695275	Ω	25.79560		+0.20885748	+0.36202742
e	0.1289900	i	1.39845			
P	5.12	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	1.1+	2001 01 15	732	0.0	0.3−
1997 05 06	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	1.1−	1.0+	2001 01 20	704	1.3+	0.4+
1997 05 06	691	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	1.6+	2001 01 20	704	0.6+	0.3+
1999 09 03	691	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	1.4+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.0
1999 09 03	691	0.0	0.1−	2001 01 02	704	0.3+	0.7−	2001 01 20	704	0.9+	0.1+
1999 09 03	691	0.1−	0.0	2001 01 02	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.7+

1999 09 07	704	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	704	0.9−	1.8+	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.8−
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 06	732	1.3+	1.0−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	1.3+	2001 01 06	732	0.1−	1.0−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	732	1.4+	1.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.8+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 13	732	0.9−	0.0	2002 03 21	644	0.4+	0.8+
1999 09 11	699	0.8+	0.4+	2001 01 13	732	0.4−	1.1+	2002 03 21	644	0.5+	1.0+
1999 09 11	699	0.7−	1.3+	2001 01 13	732	0.5−	0.5+	2002 04 08	691	0.4+	1.2+
1999 09 11	699	1.0−	1.3+	2001 01 13	732	1.7−	0.5−	2002 04 08	691	0.7+	1.0+
1999 09 14	704	0.0	0.5−	2001 01 14	732	0.9−	0.4−	2002 04 08	691	0.6+	1.3+
1999 09 14	704	0.2−	1.0+	2001 01 14	732	1.3−	0.3+	2002 04 20	691	1.0+	1.4+
1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2001 01 15	732	0.2−	0.7−	2002 04 20	691	1.3+	2.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2001 01 15	732	0.9−	0.4−	2002 04 20	691	0.5+	1.5+

(40621)∗ 1999 RG$_{169}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.95649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21070758	ω	103.67108		+0.27730219	−0.95819061	
a	2.7969365	Ω	329.94029		+0.81809672	+0.27397555	
e	0.1374843	i	8.09429		+0.50380675	+0.08251151	
P	4.68	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	0.0	0.0	1999 10 15	704	1.0−	1.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
1999 09 04	703	0.4+	0.9+	1999 10 15	704	0.8−	1.0−	2001 01 21	704	0.7+	0.7+
1999 09 04	703	0.9+	0.8+	1999 12 03	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
1999 09 04	703	0.1+	0.6+	1999 12 03	704	0.6−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.1+
1999 09 04	703	0.5+	1.6+	1999 12 03	704	0.6−	1.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 12 03	704	0.5−	0.4−	2001 02 03	704	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2001 02 03	704	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	1.0−	0.2+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 02 17	704	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	0.4−	0.7+	2000 12 22	699	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.7+	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2000 12 22	699	0.3−	0.1+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2000 12 22	699	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.3+	0.2+
1999 09 11	699	0.5−	1.4+	2000 12 27	699	0.7+	0.3+	2001 03 18	704	1.0+	0.6+
1999 09 11	699	0.3−	1.4+	2000 12 27	699	0.5+	0.5−	2001 03 18	704	(3.0+	0.7+)
1999 09 11	699	0.0	0.2+	2000 12 27	699	0.9+	0.5+	2002 04 21	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2000 12 27	699	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.4+	0.6+
1999 09 14	704	0.8−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 21	704	0.2+	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 07	703	0.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	703	0.2−	0.9−	2001 01 19	699	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
1999 10 07	703	0.3−	0.1−	2001 01 19	699	0.3−	0.0	2002 05 11	644	0.1−	0.3+
1999 10 07	703	1.0+	0.1−	2001 01 19	699	0.8−	0.1+	2002 05 11	644	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.4−	0.1−	2002 05 11	644	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	644	0.0	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 15	644	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	1.4−	2002 05 15	644	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.9+	1.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 05 17	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.4+	1.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.1+				

(40622)∗ 1999 RY$_{169}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.17101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26271659	ω	334.38345		+0.15869635	+0.98699570	
a	2.4144102	Ω	304.73779		−0.90041514	+0.13404407	
e	0.1758412	i	1.78463		−0.40505314	+0.08872245	
P	3.75	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	910	0.1−	0.8−	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	1.0−
1998 03 06	910	0.4+	0.9−	1999 10 15	704	1.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1998 03 06	910	0.7+	0.2−	2000 12 16	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.9−	2000 12 16	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	0.9−	0.5+	2000 12 16	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	(4.6−	0.2+)	2002 03 13	704	0.5+	1.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	1.8+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	1.2−	0.5+	2002 03 13	704	(1.5−	2.7+)	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	1.1+	2002 04 21	704	0.0	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.9+	1.7−
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.5+	2002 04 21	704	0.6−	0.5−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	1.0+	2002 04 21	704	0.1−	2.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.1+	0.9−	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.5−	2002 03 18	704	0.5−	0.9+	2002 05 04	699	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	1.0−	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.8+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 04	699	1.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.8+	0.5−	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 05 04	699	0.7+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	1.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 10 01	691	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	1.0−
1999 10 01	691	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 10 01	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	1.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1999 10 02	704	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 10 02	704	0.9+	0.8+	2002 04 09	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.9+	2002 04 11	704	1.0+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.7−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+

(40623)∗ 1999 RO$_{170}$ = 1999 RZ$_{255}$ = 1992 CR$_{6}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 8112), M. E. Sansaturio (*MPO* 12934)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.36463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322031	ω	284.67626		−0.11896799	−0.99281233	
a	2.7749191	Ω	172.12153		+0.94367357	−0.11714723	
e	0.0527400	i	5.46313		+0.30875039	−0.02449922	
P	4.62	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 02	809	(0.2−	3.1−)	1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1992 02 02	809	0.3−	0.9−	1999 11 11	695	0.7−	0.2−	2002 04 12	608	1.6−	0.3+
1992 02 02	809	0.0	0.8−	1999 11 11	695	0.8−	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	0.5+
1997 02 08	566	0.2+	0.9+	2000 11 27	704	1.4+	0.7+	2002 04 12	608	1.6−	0.3+
1997 02 08	566	0.4−	1.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1997 02 08	566	1.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.0	1.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 09 06	691	0.9−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 06	691	0.7−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	1.2+	2002 04 15	333	0.8−	0.0
1999 09 06	691	0.8−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	333	0.5−	0.0

1999 09 07	704	0.8−	1.0+	2000 12 20	704	1.3−	1.4+	2002 04 15	333	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	1.2+	2001 01 04	704	0.1−	1.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	1.1+	1.3+	2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.6+	1.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	(0.2+	2.2+)	2002 04 17	704	0.9+	1.0+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
1999 09 11	704	1.6−	1.5−	2001 01 19	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	1.3+
1999 09 11	704	(1.6+	2.9+)	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	333	0.3−	0.1+
1999 09 11	699	0.4−	1.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 18	333	1.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.9+	1.5+	2002 04 18	333	0.4+	1.1+
1999 09 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	333	0.4−	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 04 18	333	0.4+	0.2−
1999 09 11	699	0.3+	1.8+	2002 03 16	704	1.1+	0.9−	2002 04 18	333	0.8−	1.1+
1999 09 11	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 18	333	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	1.4−	0.5+	2002 04 18	333	0.6−	0.0
1999 09 11	704	0.1+	1.2+	2002 03 16	608	1.1−	0.9+	2002 04 18	333	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	608	0.9−	1.2+	2002 05 03	333	0.3+	0.1+
1999 09 11	699	0.2−	1.6+	2002 03 16	608	0.5−	0.8+	2002 05 03	333	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2002 03 23	704	0.7+	0.7+	2002 05 03	333	0.3−	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	1.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 09 14	704	0.8−	1.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 09 14	691	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.8−
1999 09 14	691	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	691	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.2−
1999 09 18	691	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.0	2002 05 16	704	1.6+	0.6−
1999 09 18	691	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	1.3+
1999 09 18	691	0.3+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	1.6−	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	1.5+	1.3+
1999 10 08	704	0.6−	0.7+	2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	2.5+	0.2−
1999 10 08	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	2.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	1.4+	0.0
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.0				

(40624)∗ 1999 RJ$_{171}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.48189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26557982	ω	289.89695		+0.65320489		+0.75699506
a	2.3970256	Ω	20.91484		−0.67592431		+0.59295534
e	0.1418867	i	2.69552		−0.34124727		+0.27452221
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4−	0.0	1999 10 07	704	0.8+	0.5−	2002 05 01	644	0.1−	0.4+
1994 03 05	691	0.6−	0.0	1999 10 08	704	0.5−	0.4−	2002 05 04	333	0.6−	0.8−
1994 03 05	691	0.6−	0.2+	1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2002 05 04	333	0.7−	0.6−
1998 03 20	704	(2.2+	1.6−)	1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	333	0.1−	1.1−
1998 03 20	704	0.3−	1.4+	1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 05 05	333	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2002 05 05	333	1.2+	0.2+
1998 03 20	704	(2.4+	1.4−)	1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2002 05 05	333	0.7+	0.9−
1998 03 20	704	(5.9−	0.8−)	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
1998 03 22	704	0.6+	1.7−	2001 01 04	704	0.8+	1.9+	2002 05 07	644	0.2+	0.4−
1998 03 22	704	(0.5−	2.7−)	2001 01 04	704	0.9+	0.6+	2002 05 08	333	0.2−	0.0
1998 03 22	704	0.6+	0.1−	2001 01 04	704	0.6+	1.3+	2002 05 08	333	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	(6.7−	0.7−)	2001 01 14	691	0.4+	0.6+	2002 05 08	333	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2001 01 14	691	0.5+	0.7+	2002 05 09	333	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2001 01 14	691	0.4+	0.6+	2002 05 09	333	0.9−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	1.0+	2001 01 19	699	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2001 01 19	699	0.3−	1.8+	2002 05 09	333	0.4−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	699	0.8−	1.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 06	807	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 06	807	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	704	1.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.5−	0.9+
1999 09 11	699	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 09 11	699	1.4−	1.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 09 11	699	0.3−	1.4+	2002 04 11	704	1.0+	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	1.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 12	608	0.7−	0.7−
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 12	608	0.4−	1.4−
1999 09 30	699	0.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 12	608	0.6−	0.8−
1999 09 30	699	0.0	1.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 30	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.8+
1999 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 10 02	704	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.7+	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
1999 10 03	699	1.1+	1.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2002 05 15	704	0.7−	0.4+
1999 10 03	699	1.1−	1.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1999 10 03	699	0.8−	0.6+	2002 04 18	704	0.4+	1.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	0.8+	1.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.9+	1.0+	2002 05 18	644	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.3−	0.7−	2002 05 01	644	0.4−	0.2+				
1999 10 07	704	0.6+	0.8+	2002 05 01	644	0.3−	0.5+				

(40625)∗ 1999 RJ$_{172}$ = 1990 RP$_{14}$ = 2000 YQ$_{135}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9144), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.26169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21663110	ω	11.52523		+0.84730143		−0.52929046
a	2.7457153	Ω	20.61473		+0.47682676		+0.72164005
e	0.1026611	i	7.17142		+0.23391564		+0.44619194
P	4.55	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.3−	0.7+	2000 12 18	699	1.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.8+	1.2+
1990 09 14	809	0.5+	1.1−	2000 12 18	699	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.8+	1.0+
1990 09 14	809	0.4−	0.7+	2000 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	0.7+
1999 09 07	704	1.1−	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	1.4−	0.8+	2000 12 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
1999 09 07	704	0.8−	1.0+	2001 01 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	1.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	1.0+	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2001 01 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	291	1.1−	1.2+
1999 09 09	704	0.2−	1.2+	2001 01 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	291	0.6−	0.4−
1999 09 09	704	(0.0	2.1+)	2001 01 15	704	0.0	0.5+	2002 04 12	291	0.4−	0.1−
1999 09 13	704	0.7−	1.4+	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
1999 09 13	704	0.5−	0.5+	2001 01 15	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
1999 09 13	704	0.7+	1.1+	2001 01 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	1.4+	0.2−
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 01 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
1999 09 30	704	0.5−	1.1+	2001 01 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 09 30	704	0.3−	0.4−	2001 01 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 30	704	(2.2−	0.5+)	2001 01 15	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	1.3−	0.1−	2001 01 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	1.3+	2001 02 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.8+
1999 10 07	704	1.0+	0.9+	2001 02 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.8+	2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	608	0.9+	1.3+
1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	608	1.3+	0.6+

1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	1.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.9−	1.1+	2002 03 11	691	0.3−	0.5−	2002 05 02	699	0.6−	0.8+
1999 10 16	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	691	0.3+	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 05 02	699	1.3−	0.7−
1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	291	0.1−	0.6+	2002 05 02	699	0.7+	0.7−
1999 10 16	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	291	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.0	0.6+	2002 03 16	291	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.7+	1.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	1.3+	0.3−	2002 03 18	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	1.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	699	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	1.2+	1.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	(2.1+	0.2−)	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.4+	0.8+	2002 03 23	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2000 12 04	704	0.3+	1.0+	2002 03 23	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
2000 12 18	699	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 12 18	699	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.6+	1.0+				

(40626)∗ 1999 RP$_{172}$ = 1998 HZ$_{154}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19449)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.24521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24255836	ω	251.09977		+0.40427910	+0.91272767	
a	2.5463917	Ω	42.89835		−0.80313195	+0.38514372	
e	0.1406271	i	4.97640		−0.43764995	+0.13635439	
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.4−	0.5+	1999 10 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
1991 10 02	691	0.1+	0.4+	1999 10 16	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.3+
1991 10 02	691	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	1.7+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	(2.3−	0.0)	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.5−
1998 03 25	704	0.8−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	608	1.0−	0.9−
1998 03 25	704	0.7−	0.8−	2002 03 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	608	0.7−	0.0
1998 03 25	704	1.6−	1.3−	2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2002 04 15	704	0.9+	0.1+
1998 04 19	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2002 04 15	704	1.1+	0.2−
1998 04 19	704	(2.5−	0.3+)	2002 03 16	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	704	0.8+	0.0
1998 04 19	704	0.9+	0.9−	2002 03 16	704	1.0+	1.5+	2002 04 15	704	1.1+	0.3−
1998 04 19	704	0.4−	1.5−	2002 03 18	608	1.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
1998 04 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 18	608	1.0−	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 18	608	1.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1998 04 20	704	0.7−	1.2−	2002 03 19	699	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
1998 04 20	704	(5.9−	1.1−)	2002 03 19	699	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	2.1+
1998 05 01	691	1.3−	0.8−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
1998 05 01	691	1.1−	0.7−	2002 03 19	699	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1998 05 01	691	1.2−	0.8−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	1.7+
1999 09 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.5−	2002 03 22	644	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	1.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	1.0+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	1.7+	0.6−
1999 09 13	704	0.0	0.6+	2002 04 04	608	1.0−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2002 04 09	699	1.0+	1.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
1999 10 16	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	699	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.7−
1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.8+	0.8+				
1999 10 16	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.9+	0.8+				

(40627)∗ 1999 RJ$_{173}$ = 2000 YB$_{42}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8113)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.35749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22537665	ω	211.97187		+0.89825684	+0.42291868	
a	2.6742178	Ω	122.55180		−0.36742872	+0.87187010	
e	0.1603208	i	8.14870		−0.24110326	+0.24694599	
P	4.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.3−	0.9−	1999 09 30	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−
1997 02 03	566	0.1+	1.0−	1999 09 30	704	0.9+	0.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+
1997 02 03	566	1.0−	0.7−	1999 09 30	704	0.4−	1.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+
1998 04 23	704	1.6−	1.6−	1999 10 04	703	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	1.6−	1999 10 04	703	0.1−	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.6+
1998 04 23	704	1.0+	1.4−	1999 10 04	703	0.5+	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.4−
1998 04 23	704	(2.5−	0.5+)	1999 10 04	703	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.9+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.6+	0.9+
1999 09 09	704	0.4−	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.7+	0.8+
1999 09 09	704	1.4−	0.9−	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	1.0+
1999 09 09	704	(2.7−	2.9−)	2000 12 30	704	1.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	1.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	1.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.0+
1999 09 13	704	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
1999 09 30	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.3+
1999 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	1.4+

(40628)∗ 1999 RV$_{173}$ = 2001 CO$_{39}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.03066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24098429	ω	330.89559		+0.92910529	+0.36894492	
a	2.5574681	Ω	7.58619		−0.29112982	+0.77198162	
e	0.1433815	i	11.07404		−0.22804997	+0.51761378	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.4+	1.1+	1999 10 01	704	1.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.4−	1999 10 05	699	0.9+	0.9+	2001 02 16	704	0.1−	1.3+
1998 04 22	704	0.2−	0.2+	1999 10 05	699	0.0	1.2+	2002 03 20	291	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.4+	0.6−	1999 10 05	699	0.1+	1.7+	2002 03 20	291	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	1.7−	1.2+	1999 10 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 20	291	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	1.3+	0.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	699	1.0+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	1.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	1999 10 07	704	0.5+	0.5+	2002 04 05	699	1.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	1.0−	0.6−	1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.0	0.8+	1999 10 08	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.9−	0.8+
1999 09 13	704	0.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1999 09 13	704	0.4+	1.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	608	1.6−	0.4−
1999 09 13	704	0.2+	1.1+	1999 10 15	704	0.6−	1.2−	2002 04 11	608	1.6−	0.6−
1999 09 13	704	0.5+	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	1.4−	2002 04 11	608	0.7−	0.6−
1999 09 30	704	0.6−	1.0+	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1999 09 30	704	0.6−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
1999 09 30	704	0.9−	0.8+	1999 11 12	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
1999 09 30	704	1.0−	1.4+	1999 11 12	704	0.6−	0.7−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 09 30	704	0.9−	0.8+	1999 11 12	704	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	1.1+
1999 10 01	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 10 01	704	0.7+	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
1999 10 01	704	1.0−	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
1999 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 01 05	704	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
1999 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.8−	0.5+	2002 04 18	644	0.2+	0.4+

1999 10 01	704	0.4+	0.4−	2001 01 18	704	1.0+	1.0+	2002 04 18	644	0.6+	0.3+
1999 10 01	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 18	644	0.5+	0.0
1999 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.6−	1.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 10 01	704	0.8+	0.1−	2001 02 13	704	(2.4+	2.7+)	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1999 10 01	704	0.3+	0.8+	2001 02 13	704	0.9+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1999 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 02 13	704	1.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
1999 10 01	704	0.6−	1.0+	2001 02 13	704	0.5−	0.7+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	(3.1+	0.4+)	2002 05 18	644	0.6+	0.3+
1999 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 02 16	704	1.0+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
1999 10 01	704	0.8−	0.2−	2001 02 16	704	1.1+	0.6+				

(40629)∗ **1999 RX$_{173}$ = 1998 FW$_{94}$**

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2091)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.95828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26204213	ω	200.65980		+0.71020818	+0.70042467	
a	2.4185513	Ω	114.67138		−0.63447636	+0.68039819	
e	0.2235565	i	4.46722		−0.30503131	+0.21555415	
P	3.76	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	809	(0.5+	3.9+)	2000 12 25	691	0.0	0.3+	2002 04 04	608	0.3−	1.2+
1994 02 12	809	(1.1+	3.9+)	2000 12 26	691	1.3−	0.7+	2002 04 04	608	0.0	0.9+
1994 02 12	809	(0.6−	4.5+)	2000 12 26	691	1.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.5+	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.5−	2000 12 26	691	(2.2−	0.6+)	2002 04 09	699	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	699	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	1.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	(1.4+	2.4−)	2000 12 30	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1998 03 24	566	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1998 03 24	566	0.3+	0.8−	2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1998 03 24	566	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.5−	1.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
1998 03 25	704	0.8−	1.2+	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	1.1+
1998 03 25	704	1.0+	1.6−	2001 01 02	704	0.5+	0.8−	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	1.0−	0.9−	2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.8+	0.4−	2001 01 03	699	0.4−	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.5−	2001 01 03	699	0.9−	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1998 04 19	704	0.8−	1.5−	2001 01 03	699	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	1.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	699	0.5+	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	1.7−	1.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 15	333	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	333	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	1.0−	0.1+	2001 01 17	691	0.4+	0.3−	2002 04 15	333	0.4+	1.2−
1999 07 16	704	0.8−	0.6+	2001 01 17	691	0.5+	0.2−	2002 04 16	333	0.2−	1.5+
1999 07 16	704	0.9−	0.2+	2001 01 17	691	0.4+	0.3−	2002 04 16	333	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	691	0.0	0.3+	2002 04 16	333	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	691	0.0	0.2+	2002 04 16	333	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	691	0.2−	0.4+	2002 04 16	333	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	333	0.1+	0.0
1999 09 13	704	0.1+	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.9+	2001 01 21	704	1.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	1.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	1.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 04 18	333	0.1+	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	333	0.3+	0.4−
1999 09 30	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.1−	1.0+	2002 04 18	333	0.7+	0.2−
1999 09 30	704	0.5−	0.8+	2001 01 25	704	(2.3+	0.5+)	2002 04 28	608	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2001 01 25	704	0.4−	0.1−	2002 04 28	608	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.6−	0.1+	2001 01 25	704	0.3+	0.6+	2002 04 28	608	0.0	0.5+
1999 10 16	704	1.2+	0.3+	2001 01 25	704	0.1−	1.6+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.0	0.2−	2001 01 25	704	0.5−	1.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1999 10 16	704	0.1+	1.4+	2002 03 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	1.7−	1.2+	2002 03 17	704	0.8−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
1999 10 26	699	1.3+	0.9+	2002 03 17	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	704	0.8+	1.2+
1999 10 26	699	0.4+	1.6+	2002 03 18	704	0.9−	1.4−	2002 05 07	704	0.6+	0.9+
1999 10 26	699	0.3+	1.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.9+
2000 12 25	691	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	1.1+
2000 12 25	691	0.2−	0.2+	2002 04 04	608	0.1+	1.1+				

(40630)∗ **1999 RA$_{174}$ = 1995 UB$_6$**

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 296)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.29738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22938128	ω	32.08501		+0.84611468	−0.53300069	
a	2.6430014	Ω	0.12622		+0.43397632	+0.68841472	
e	0.1047067	i	12.09308		+0.30944225	+0.49193032	
P	4.30	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	399	(2.9−	2.3+)	2000 10 02	699	0.7+	0.3−	2001 02 13	704	0.3−	0.1+
1995 10 21	399	2.0−	1.0+	2000 10 02	699	0.0	0.5+	2001 02 16	699	0.3+	0.6+
1995 10 27	399	(2.6+	1.2+)	2000 10 02	699	0.1+	1.1−	2001 02 16	699	0.8+	0.5+
1995 10 27	399	1.4+	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	699	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 02 16	699	0.8+	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	699	0.2+	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2000 11 26	699	0.9+	1.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2000 11 26	699	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	699	1.4+	1.0+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2001 03 16	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 03 16	704	0.1−	0.9−
1999 09 09	704	1.1+	1.2+	2000 12 04	704	1.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	1.2+	1.7+	2000 12 04	704	0.2−	1.4+	2001 03 16	704	0.9+	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.7+	2000 12 06	704	0.4+	1.0−	2001 03 16	704	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2000 12 06	704	0.3−	0.0	2002 04 14	608	1.7−	1.0−
1999 09 14	704	0.5−	0.3+	2000 12 06	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	608	1.6−	1.0−
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2000 12 06	704	0.6−	1.1+	2002 04 14	608	1.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2000 12 07	704	0.1−	1.0−	2002 04 18	644	0.7+	0.5+
1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	644	0.4+	0.4+
1999 10 02	704	1.5−	0.1+	2000 12 07	704	1.3+	0.8+	2002 04 18	644	0.4+	0.4+
1999 10 02	704	1.2−	0.1+	2000 12 07	704	(0.4−	2.6+)	2002 04 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	699	0.8−	0.8+	2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 21	704	0.2+	0.0
1999 10 03	699	0.2+	1.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.9+	0.3−
1999 10 03	699	0.0	1.0+	2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 21	704	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 21	704	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.0	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.6−	0.5−	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1999 10 08	704	0.4+	1.2−	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 08	704	0.7−	0.7−	2001 01 05	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	644	0.6+	0.2−
1999 10 08	704	0.3+	0.8−	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	644	0.4+	0.2−
1999 10 08	704	0.4+	1.2−	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	644	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 15	644	0.8+	1.1+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.7−	0.3+	2002 05 15	644	0.9+	1.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	644	0.7+	1.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	0.8+	1.9−	2001 02 13	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 11 12	704	0.8+	0.8−	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.6+	0.3+
1999 11 12	704	0.2+	1.1+	2001 02 13	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	699	0.8+	0.9−	2001 02 13	704	0.1−	0.2−				

(40631)∗ **1999 RX$_{174}$ = 1998 HY$_{47}$**

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36462)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.42660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24699127	ω	171.50458		+0.63291576	+0.77323933	
a	2.5158320	Ω	137.74864		−0.71369586	+0.60220739	
e	0.1138314	i	3.32251		−0.30009308	+0.19861319	
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	1.0+	1.3+	1999 09 09	704	1.7−	0.1−	2002 04 01	644	0.4+	0.4+
1995 08 26	809	1.4+	0.8+	1999 09 09	704	0.8−	1.0−	2002 04 03	644	0.6+	0.2+
1995 08 27	809	0.4+	0.6+	1999 09 14	704	0.6+	0.7+	2002 04 03	644	0.5+	0.1+
1995 08 28	809	0.7−	0.3−	1999 09 14	704	1.0−	1.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.2−
1995 08 28	809	0.6−	0.3−	1999 09 14	704	0.7+	0.9−	2002 04 04	608	1.6−	0.1+
1995 08 29	809	(4.7−	6.2−)	1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	608	1.6−	0.1+
1995 08 29	809	0.1+	0.1+	1999 09 30	699	0.4+	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.0
1995 08 30	809	(3.1−	4.1−)	1999 09 30	699	(0.7−	2.2+)	2002 04 08	644	0.5+	0.2−
1995 08 30	809	0.6+	1.1−	1999 09 30	699	0.5+	1.7+	2002 04 08	644	0.6+	0.1−
1995 09 01	809	0.7−	0.6+	1999 10 07	704	1.1−	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.0
1995 09 20	809	0.4−	0.0	1999 10 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−
1995 09 22	809	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1995 09 22	809	0.9+	0.1−	1999 10 07	704	(1.0+	2.2−)	2002 04 10	704	1.1+	0.0
1995 09 23	809	0.0	0.8−	1999 10 08	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
1995 09 29	809	0.1−	0.3−	1999 10 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	704	0.6−	0.5−	1999 10 08	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	1.4−	0.0
1998 03 25	704	0.4−	1.4+	2000 12 27	691	0.3−	1.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2000 12 27	691	0.6−	1.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.0
1998 03 25	704	(1.1+	2.8+)	2000 12 27	691	0.4−	1.0+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	1.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 14	644	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	(3.0+	0.3−)	2000 12 30	704	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	1.2−	0.8+	2001 01 05	691	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	1.4−	1.4−	2001 01 05	691	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1998 04 20	704	0.7−	1.1+	2001 01 05	691	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	(0.4−	3.2+)	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	644	0.6+	0.3+
1998 04 20	704	(3.9−	1.9+)	2002 03 09	704	0.5+	1.8−	2002 04 18	644	0.7+	0.3+
1998 04 21	704	1.7+	0.7+	2002 03 09	704	1.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.7+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.6−
1998 04 21	704	0.7−	0.8−	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	699	0.7+	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.9−	0.1−
1999 09 07	704	1.0−	1.0+	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 05 12	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 05 12	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.6+	1.0+	2002 05 12	704	1.2−	1.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 05 12	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	1.0−	0.5+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+				

(40632)∗ 1999 RJ$_{175}$ = 1994 AQ$_4$ = 1998 ED$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38563)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.50436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27282383	ω	208.78424		+0.03092644	+0.99942776	
a	2.3544051	Ω	62.99091		−0.91407268	+0.03382525	
e	0.2008855	i	0.88111		−0.40436951	−0.00002472	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.3+	1.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1994 01 05	691	0.3+	0.4+	1999 10 08	704	0.4−	1.5+	2002 05 08	704	0.1+	1.3+
1994 01 05	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	1.0+	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1994 01 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.6−
1994 01 18	691	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1994 01 18	691	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1996 12 03	691	0.1−	0.9+	2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1996 12 03	691	0.1−	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2002 05 10	333	0.0	1.0−
1996 12 03	691	0.0	0.9+	2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 05 10	333	0.1−	0.8−
1998 02 22	691	1.2−	0.7+	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 10	333	0.6−	0.7−
1998 02 22	691	0.4−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1998 02 22	691	0.5−	0.2−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
1998 03 03	809	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1998 03 03	809	1.7+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1998 03 03	809	(2.4+	0.7+)	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	809	(0.9+	3.7+)	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	809	(0.2+	3.1+)	2002 04 10	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	809	(1.3+	2.1+)	2002 04 10	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	1.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	1.1−	2002 04 14	608	1.3−	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.0	2002 04 14	608	1.2−	1.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	1.5−	0.9+	2002 04 14	608	1.4−	1.0+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.9+	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.3−
1999 09 14	704	0.0	1.2−	2002 04 15	644	0.4+	1.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.9+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+				

(40633)∗ 1999 RR$_{177}$ = 1995 SE$_{42}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36464)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.93907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087204	ω	182.90095		+0.67860435	+0.73406827	
a	2.5582626	Ω	129.83537		−0.67322933	+0.63539515	
e	0.1743098	i	1.88782		−0.29369780	+0.23961798	
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.0	1999 09 11	699	0.9−	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	1.2+
1995 09 20	691	0.3+	0.1−	1999 09 11	699	0.3+	1.7+	2002 03 16	704	1.4−	1.8+
1995 09 20	691	0.2+	0.0	1999 09 14	704	0.7−	0.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.4−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	608	0.6−	0.4−
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	1999 09 14	704	0.0	0.4+	2002 03 16	608	0.2−	0.2−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2002 03 19	699	0.1+	0.3−
1995 09 30	691	0.4−	0.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	1.0+
1995 09 30	691	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	1.3+
1995 09 30	691	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	(0.1−	2.6+)
1999 09 07	704	0.7−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 21	644	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	644	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2000 11 24	691	0.4+	0.6+	2002 03 21	644	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2000 11 24	691	0.1+	0.7+	2002 04 15	704	1.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	691	0.9+	0.5+	2002 04 15	704	0.9+	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2000 11 30	691	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2000 11 30	691	0.2−	0.3+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	1.2+	2000 11 30	691	0.5−	0.5+	2002 05 10	644	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.8−	2002 05 10	644	0.2−	0.0
1999 09 09	704	(0.4+	2.5+)	2002 03 16	704	0.6+	1.3+				
1999 09 11	699	0.2+	1.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+				

(40634)∗ 1999 RH$_{178}$ = 1998 EJ$_{20}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36464)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	330.63287		(2000.0)			
n	0.28161465	ω	123.68442		+0.07866415	+0.99553950
a	2.3051501	Ω	150.69446		−0.94624642	+0.09100830
e	0.1675298	i	6.10873		−0.31373501	−0.02487135
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	(2.2+	1.6+)	1998 03 05	691	0.1+	0.5+	1999 10 16	704	0.2−	1.2+
1992 09 22	809	1.1+	0.2−	1999 09 07	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.1+
1992 09 22	809	0.3+	0.6−	1999 09 07	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1995 05 31	691	0.9+	0.1−	1999 09 07	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	1.5−	1.4+
1995 05 31	691	1.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1995 05 31	691	0.7+	0.6−	1999 09 09	704	0.7−	0.7−	2002 04 16	704	1.4+	0.5−
1995 06 25	691	0.9−	0.5−	1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1995 06 25	691	0.6−	0.6−	1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	1.1−
1995 06 25	691	0.8−	0.6−	1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1995 07 01	691	0.6−	0.3−	1999 09 11	699	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
1995 07 01	691	0.9−	0.2−	1999 09 11	699	1.9+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1995 07 01	691	0.9−	0.3−	1999 09 11	699	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1995 07 02	691	0.3−	0.4−	1999 09 14	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.9+
1995 07 02	691	0.3−	0.9−	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1995 07 02	691	0.1−	0.1+	1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.9+
1998 03 03	809	(3.3−	1.0−)	1999 09 14	704	1.1+	1.4−	2002 05 13	704	0.0	0.0
1998 03 03	809	(2.7−	1.5−)	1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	809	(2.5−	2.3−)	1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1998 03 04	809	(0.1−	3.1+)	1999 09 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	809	(0.5+	3.9+)	1999 09 30	704	1.7−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	809	0.7+	1.7+	1999 10 16	704	1.8−	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
1998 03 05	691	0.1−	0.2+	1999 10 16	704	1.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1998 03 05	691	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+

(40635)∗ 1999 RV$_{179}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	260.48649		(2000.0)			
n	0.26535853	ω	236.30163		+0.96045349	+0.26226504
a	2.3983580	Ω	108.34168		−0.21153698	+0.90568898
e	0.1334878	i	5.65431		−0.18105578	+0.33308334
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.5−	1.0+	1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+
1998 03 25	704	0.5−	0.9−	1999 09 09	704	0.7−	0.9+	2001 01 19	704	(0.4+	2.2+)
1998 03 25	704	1.0−	0.4+	1999 09 09	704	0.8−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	1.1+
1998 03 25	704	(0.9−	2.2−)	1999 09 09	704	(2.1−	1.4−)	2001 02 17	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	(3.0−	2.2+)	1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−
1998 04 20	704	(1.1+	2.5−)	1999 09 13	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	699	0.6−	0.6+
1998 04 20	704	0.5+	0.5+	1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	699	0.4−	0.9+
1998 04 20	704	0.2−	0.1−	1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	699	0.3+	0.5+
1998 04 20	704	1.8−	0.5+	1999 09 30	704	0.7+	0.8+	2001 02 22	699	1.3+	0.4+
1998 04 24	704	(0.1−	2.4−)	1999 09 30	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	1.1+
1998 04 24	704	0.1−	1.5+	1999 09 30	704	1.0+	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	1.9+	0.8−	1999 10 04	703	1.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.1+
1998 04 24	704	1.6+	0.8−	1999 10 04	703	0.2+	1.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1998 04 24	704	1.7+	1.2+	1999 10 04	703	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 09 07	699	0.7−	0.3+	1999 10 04	703	0.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 09 07	699	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	699	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.9+	1.3+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.7+	2002 05 12	704	0.5+	0.1+

(40636)∗ 1999 RW$_{179}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	257.96170		(2000.0)			
n	0.26101429	ω	202.85536		+0.94890555	+0.29282898
a	2.4248964	Ω	139.52319		−0.25424237	+0.93019418
e	0.1619179	i	10.43737		−0.18691998	+0.22133681
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7+	0.3+	1999 10 11	699	0.3+	0.8−	2001 02 22	704	1.6−	0.6+
1998 03 24	704	0.1−	0.7−	1999 10 11	699	1.4+	0.1−	2001 02 22	704	1.8−	1.2+
1998 03 24	704	1.4−	1.2−	1999 11 09	699	0.4−	0.7−	2002 03 20	704	1.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.5−	1999 11 09	699	0.6+	0.6−	2002 03 20	704	0.6+	0.2−
1999 07 16	704	0.0	1.7+	1999 11 09	699	1.3−	0.8+	2002 03 20	704	0.9+	0.2+
1999 07 16	704	1.0−	0.2+	1999 11 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.6+	0.1−
1999 07 16	704	0.7−	0.1−	1999 11 10	704	0.1+	1.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.0	1999 11 10	704	1.6+	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	1.1+
1999 09 07	699	0.8+	1.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.9+
1999 09 07	699	0.0	1.4+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	644	0.0	1.2+
1999 09 07	699	0.1+	1.4+	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 05 06	644	0.5+	1.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 05 06	644	0.2+	1.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.9+	2002 05 06	644	0.6+	1.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2001 01 29	704	1.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	1.0−	0.3−	2001 01 29	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.9−
1999 09 09	704	1.9−	0.9−	2001 01 29	704	0.3−	0.7−	2002 05 07	699	0.6+	0.1+
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2001 01 29	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.0
1999 09 13	704	0.7−	0.3+	2001 01 29	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.3−
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.2+
1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	699	0.4+	0.2−
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	699	0.6−	0.5−
1999 09 30	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.0	2002 05 09	608	0.2−	0.6+
1999 09 30	704	0.3+	1.2+	2001 02 16	699	0.4−	1.7+	2002 05 09	608	0.0	1.1+
1999 09 30	704	0.2+	0.6+	2001 02 16	699	0.6+	1.2+	2002 05 09	608	0.3−	0.2+
1999 10 04	703	0.1+	0.8+	2001 02 16	699	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.8+
1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2001 02 16	699	0.0	0.6+	2002 05 12	644	0.3+	0.9+
1999 10 04	703	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.8+
1999 10 04	703	0.0	0.7+	2001 02 22	704	1.0+	0.9+				
1999 10 11	699	0.7+	0.6+	2001 02 22	704	(0.9−	2.3+)				

(40637)∗ 1999 RP$_{180}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	82.14044		(2000.0)			
n	0.23680154	ω	350.48575		−0.78420116	−0.60863244
a	2.5874961	Ω	150.92882		+0.58440131	−0.78988189
e	0.0376192	i	14.39669		+0.20857528	−0.07518750
P	4.16	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.0	0.4+	2002 05 05	644	0.4−	0.4−
1998 05 26	704	0.3−	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 05 05	644	0.1−	0.5−
1998 05 26	704	(2.3−	0.4+)	2001 01 21	704	0.8+	0.6+	2002 05 05	644	0.5−	0.5−
1998 05 26	704	0.6+	1.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	704	0.4−	0.3−
1998 05 26	704	(5.0−	1.5−)	2002 02 15	704	1.3−	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1998 06 22	691	0.5+	0.8−	2002 02 15	704	1.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.0
1998 06 22	691	0.7+	0.9−	2002 02 15	704	0.6−	0.7−	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1998 06 22	691	1.3−	1.8+	2002 04 08	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	704	0.7+	0.4−	2002 05 13	644	0.0	0.6+
1999 09 09	704	1.2+	0.2+	2002 04 08	704	0.0	0.5−	2002 05 13	644	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	704	0.3−	1.0−	2002 05 13	644	0.1−	0.5+
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	704	0.5+	0.5+
1999 09 13	704	0.7−	1.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 15	704	0.7+	1.1+
1999 09 13	704	(0.4+	2.4+)	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	704	1.0+	0.5+
1999 09 13	704	0.3−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 15	704	1.0+	0.5+
1999 09 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 15	704	1.5+	0.4+

1999 09 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
1999 09 30	704	0.9−	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.7+
2000 12 28	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.7+	1.7+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2000 12 28	704	0.9−	0.4+	2002 04 17	704	1.2+	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.0
2000 12 28	704	0.2−	1.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+

(40638)∗ 1999 RS$_{180}$ = 1998 HP$_{48}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5614)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.14863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24687431	ω	217.00272		+0.69703171		+0.71351155
a	2.5166266	Ω	97.30928		−0.63953254		+0.66343671
e	0.1364958	i	4.10772		−0.32426058		+0.22528429
P	3.99	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.9+	0.1+	1999 09 13	704	0.7−	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.6−
1995 08 31	809	0.9+	0.5−	1999 09 13	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
1995 08 31	809	0.7+	0.1−	1999 09 30	704	1.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
1995 09 01	809	0.6−	1.0−	1999 09 30	704	0.8−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	(2.6−	0.3−)	1999 09 30	704	0.4+	1.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	1.2+	0.5−	1999 09 30	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	644	0.6+	1.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	691	0.2+	0.8+	2002 04 14	644	0.9+	0.9+
1998 04 21	704	(3.1−	3.7−)	2000 12 29	691	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.9+	1.0+
1998 04 22	704	0.7−	0.1−	2000 12 29	691	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	(2.3−	1.7−)	2002 03 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	2.0−	0.1−	2002 03 12	691	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.2+	0.2+
1998 04 22	704	(2.6+	0.3−)	2002 03 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	(5.6−	0.3−)	2002 04 04	608	(2.3−	0.5+)	2002 04 17	704	1.7+	1.1+
1999 09 09	704	1.6−	0.3+	2002 04 04	608	1.8−	0.4+	2002 05 02	699	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	(2.3−	0.6+)	2002 05 02	699	1.0−	0.9+
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 02	699	0.8+	0.9−
1999 09 09	704	1.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.1−

(40639)∗ 1999 RW$_{180}$ = 2001 BL$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9146)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.32294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26867535	ω	273.06315		+0.77470366		+0.63077190
a	2.3785786	Ω	47.83498		−0.55382718		+0.71066105
e	0.1893069	i	3.42517		−0.30513881		+0.31158898
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.0	1.1+	1999 09 30	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	1.9−	1.8−	1999 10 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	1.2+	0.6−	1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	(4.3−	0.8+)	1999 10 08	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.7+
1999 09 05	699	0.1+	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	2.1+	0.3−
1999 09 05	699	0.6−	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	1.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 09 05	699	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	1.0−	1.7+	2002 05 09	704	1.0+	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.9+	2002 05 09	704	1.0+	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.6−	1.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 11 15	704	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	1.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 15	704	0.3−	2.0+	2002 05 09	704	1.1+	0.0
1999 09 07	704	0.6+	1.0+	1999 11 15	704	0.4−	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.6+	1.0−	2001 01 19	704	0.6+	1.0+	2002 05 11	704	0.6+	2.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.6+	1.2+	2002 05 11	704	0.2−	1.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	1.1+	1.9+	2002 05 11	704	0.9+	1.5+
1999 09 09	704	0.6−	1.1−	2001 01 19	704	1.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	1.3+
1999 09 09	704	0.8−	1.4−	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	1.9+
1999 09 14	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	1.0−	0.0	2002 05 14	704	0.4−	1.3−
1999 09 14	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	1.2+	2002 05 14	704	0.3−	1.8−
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	1.0−	0.8+	2002 05 14	704	0.6−	1.0−
1999 09 14	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	691	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	1.3−	1.5−
1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	691	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.0	0.7+	2002 02 07	691	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
1999 09 30	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−				
1999 09 30	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.1−				

(40640)∗ 1999 RQ$_{181}$ = 1993 OL$_{7}$ = 1996 FU$_{3}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 296)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.18714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17865008	ω	322.01125		+0.93523155		−0.35333684
a	3.1222468	Ω	58.69428		+0.33086482		+0.84993069
e	0.2121901	i	1.49217		+0.12597785		+0.39085919
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.8+	1.3+	1999 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.9−	1.3−
1993 07 20	809	0.5−	0.1+	1999 10 07	704	(1.6−	2.4+)	2001 01 21	704	0.2−	0.2+
1993 07 20	809	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.2+	0.0
1993 07 24	809	0.5−	0.5+	1999 10 07	704	0.6+	1.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+
1996 03 19	608	0.8−	0.4+	1999 10 08	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1996 03 19	608	1.7−	0.0	1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+
1996 03 24	608	1.3+	0.1−	1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	691	0.2+	0.2+
1996 03 24	608	1.6+	1.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	691	0.4+	0.1+
1999 09 04	691	0.9−	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 02 21	691	0.4+	0.3+
1999 09 04	691	0.8−	0.3+	1999 10 15	704	0.4+	1.5+	2001 02 22	691	0.3+	0.0
1999 09 04	691	1.0−	0.2+	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2001 02 22	691	0.3+	0.1−
1999 09 05	699	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.3+	1.4+	2001 02 22	691	0.3+	0.0
1999 09 05	699	0.0	0.5+	1999 11 15	704	0.6−	1.5+	2001 02 23	691	0.0	0.3−
1999 09 05	699	0.7+	1.5+	1999 11 15	704	(0.5−	2.7+)	2001 02 23	691	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2001 02 23	691	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	1.0−	1999 11 15	704	0.5+	0.4+	2002 03 06	644	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.9−	1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	0.8+	0.7+	2002 03 06	644	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	1.4−	1999 12 07	704	0.0	1.0+	2002 03 13	691	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	1.1−	0.9−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	691	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	644	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	1.3−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	1.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2001 01 02	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.9+
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 02	704	1.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	1.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	1.4+	0.9+
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	1.8−	1.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.3+
1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
1999 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	(2.3−	0.3−)	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 10 02	704	1.2+	0.9+	2001 01 03	704	0.7−	0.1−				
1999 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.7−				

(40641)∗ 1999 RV$_{181}$ = 1991 TF$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1104)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	262.81577		(2000.0)			
n	0.24222088	ω	318.08649		+0.70923562	+0.70496982
a	2.5487564	Ω	357.08499		−0.63845941	+0.64139056
e	0.1451218	i	1.74066		−0.29892208	+0.30271390
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.4−	0.0	1999 09 14	704	0.7+	0.1−	1999 11 12	691	0.2+	0.4+
1991 09 12	691	0.2+	0.0	1999 09 14	704	1.0−	0.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.6+
1991 09 12	691	0.6+	0.1−	1999 09 14	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	1.2+
1991 10 10	691	0.3−	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.2−	1.0+
1991 10 10	691	0.2−	1.0+	1999 10 01	691	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	1.9+	1.0+
1991 10 10	691	0.5−	0.8+	1999 10 01	691	0.5+	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
1991 10 15	691	0.2−	0.4+	1999 10 01	691	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1991 10 15	691	0.4−	0.6+	1999 10 07	704	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1991 10 15	691	0.2−	0.7+	1999 10 07	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1996 12 14	691	0.1−	0.2+	1999 10 07	704	0.6−	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1996 12 14	691	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1996 12 14	691	0.0	0.2+	1999 10 07	704	0.3+	1.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.9−
1999 07 16	704	0.3+	0.1+	1999 10 08	691	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	1.1+
1999 07 16	704	0.5+	0.1+	1999 10 08	691	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
1999 07 16	704	1.3−	0.0	1999 10 08	691	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	1999 10 14	691	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	1.1−	1999 10 14	691	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	704	1.0−	0.2−	1999 10 14	691	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	1.5−	0.6−	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	1.2−	1.5−	1999 10 15	704	0.5+	1.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.6−	1999 10 15	704	0.7+	0.7−	2002 04 15	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	1.1−	0.7−	1999 10 15	704	0.3+	1.2−	2002 04 15	691	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.6+	1999 11 12	691	0.4+	0.5+	2002 04 15	691	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	1.3−	0.7+	1999 11 12	691	0.3+	0.6+				

(40642)∗ 1999 RW$_{181}$ = 2001 AA$_7$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	150.47437		(2000.0)			
n	0.20880457	ω	255.86092		+0.58588288	−0.81024615
a	2.8139047	Ω	158.25125		+0.75879144	+0.54172736
e	0.0935302	i	2.40829		+0.28456424	+0.22367980
P	4.72	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.5−	1.8−	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1997 03 07	691	0.6−	1.3−	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.4+
1997 03 07	691	0.6−	1.3−	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1999 08 22	703	0.3+	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.2+
1999 08 22	703	1.0+	0.4−	2001 01 02	704	0.4+	1.3+	2001 02 19	704	0.8−	0.1+
1999 08 22	703	1.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.6−
1999 08 22	703	(1.1+	2.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	1.0−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	(2.1−	0.0)	2001 01 03	704	1.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	1.0−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	1.4+
2000 12 26	691	0.3−	0.5−	2001 01 20	704	1.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 12 26	691	0.6−	0.6−	2001 01 20	704	1.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.8+	1.9+
2000 12 26	691	0.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 05 08	644	0.1−	0.2−

(40643)∗ 1999 RG$_{182}$ = 1984 SY$_7$ = 1998 HJ$_{130}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36466, *MPO* 9146)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	271.24353		(2000.0)			
n	0.26228906	ω	151.28941		+0.84374684	+0.53673273
a	2.4170331	Ω	176.24488		−0.50089750	+0.78942400
e	0.1799551	i	2.66126		−0.19285479	+0.29787198
P	3.76	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 09 21	010	0.3−	0.4−	1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2001 02 02	704	1.2−	0.5+
1994 03 07	691	0.4−	0.2+	1999 09 14	704	0.4−	0.8−	2001 02 02	704	0.4−	0.9+
1994 03 07	691	0.1+	0.1+	1999 09 30	691	0.3+	0.2+	2001 02 13	209	1.1+	0.6+
1994 03 07	691	0.1+	0.4−	1999 09 30	691	0.1+	0.3+	2001 02 13	209	0.9+	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	1.2+	1999 09 30	691	0.4+	0.4+	2001 02 13	209	0.7+	1.0+
1998 03 29	704	(1.0−	2.1−)	1999 10 02	704	0.1−	0.0	2002 02 08	691	0.1−	0.3−
1998 03 29	704	0.0	1.4−	1999 10 02	704	0.3+	1.2−	2002 02 08	691	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	(5.4−	2.6−)	1999 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	691	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.9+	0.2−	1999 10 02	704	0.9+	0.7+	2002 04 09	807	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.9−	1.1+	1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	807	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	1.3+	0.8−	1999 10 03	699	0.3+	0.1−	2002 04 09	807	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.8−	0.3+	1999 10 03	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	1.2−	1999 10 03	699	0.0	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.2+	0.4−	1999 10 07	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	644	0.6−	0.0
1998 04 22	704	1.6+	0.4+	1999 10 07	704	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	1999 10 07	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 08 22	703	0.6+	0.2−	1999 10 07	704	0.5−	1.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.8+
1999 08 22	703	0.0	0.8−	1999 10 08	691	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 08 22	703	0.6+	0.5+	1999 10 08	691	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	1.2+
1999 08 22	703	0.1−	1.2+	1999 10 08	691	0.6+	1.1+	2002 04 18	691	0.2+	0.4+
1999 08 22	699	0.8−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	691	0.7+	0.1−
1999 08 22	699	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.9+	2002 04 18	691	0.3+	0.5+
1999 08 22	699	0.2+	1.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2002 05 02	699	0.5−	0.3−
1999 09 04	699	0.5+	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 05 02	699	0.5+	0.4+
1999 09 04	699	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 05 02	699	0.4−	0.4+
1999 09 04	699	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.6−	0.2+	2002 05 02	699	0.9−	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.7+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	1.2−	1999 12 02	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 12 02	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 12 02	704	0.1−	1.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.5−	1999 12 02	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.3−	1999 12 07	704	1.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.6−	1999 12 07	704	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.4−	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	1999 12 07	704	0.6−	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 09 14	704	(3.1−	1.5−)	2001 02 02	704	0.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	2001 02 02	704	0.8−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+

(40644)∗ 1999 RH$_{183}$ = 1994 RE$_{21}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36466)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.55437			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.20236539		ω	274.85345			+0.14423794		−0.98857111		
a	2.8732840		Ω	166.61161			+0.96628496		+0.13115897		
e	0.1352622		i	10.91564			+0.21328102		+0.07432692		
P	4.87		H	13.9	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1994 08 13	809	(2.6−	0.5−)	1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2001 04 17	704	0.5+	0.1−
1994 08 13	809	(3.4−	2.1−)	1999 10 08	704	0.0	0.6+	2002 03 16	333	0.5+	0.6+
1994 08 13	809	(3.3−	0.3−)	1999 10 08	704	0.0	0.6+	2002 03 16	333	0.5−	0.1−
1994 09 05	809	0.2−	1.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	333	0.7+	0.4+
1994 09 05	809	0.0	1.7+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	608	0.2+	0.1−
1994 09 05	809	0.8−	1.5+	1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 03 23	608	0.3+	0.3+
1994 09 06	809	(0.3−	2.6+)	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 03 23	608	1.1−	0.3+
1994 09 06	809	(0.3−	2.6+)	1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1994 09 06	809	(0.8−	2.8+)	2000 10 31	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 08 22	703	0.5−	0.8+	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1999 08 22	703	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 08 22	703	0.1+	0.1+	2000 12 19	608	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 08 22	703	0.7+	0.1+	2000 12 19	608	0.5−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	608	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	2000 12 28	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2000 12 28	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.9−	0.7+	2000 12 28	704	0.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	1.3−	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	1.0+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	1.0−	2001 01 30	611	1.8−	1.7−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	1.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.9−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.1−
1999 09 11	699	0.2+	1.0+	2001 02 17	704	0.9−	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.0
1999 09 11	699	1.2−	1.0+	2001 02 17	704	1.4−	0.4−	2002 05 07	699	0.1+	0.4+
1999 09 11	699	1.0+	1.6+	2001 02 18	608	(0.4+	2.1+)	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2001 02 18	608	0.3+	1.8+	2002 05 07	699	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2001 02 18	608	0.3+	1.8+	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2001 02 20	704	1.9−	0.2+	2002 05 07	699	0.6−	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	0.4−	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	699	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.9−	2001 02 20	704	0.7+	0.9+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
1999 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 03 16	608	(0.2−	2.3−)	2002 05 12	644	0.0	0.0
1999 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 03 16	608	0.3−	1.3−	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 03 16	608	(0.2−	2.9−)	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 03 18	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 03	699	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.8+	1.0+	2002 05 13	704	0.7−	0.8−
1999 10 03	699	0.2+	1.4+	2001 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 10 03	699	0.4+	1.0+	2001 03 18	704	1.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	(0.2−	4.2+)	2001 04 17	704	0.8−	0.4−	2002 05 19	608	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	(0.1+	4.2+)	2001 04 17	704	0.0	0.2−	2002 05 19	608	0.0	1.0+
1999 10 07	704	(0.3−	4.1+)	2001 04 17	704	0.0	0.8+	2002 05 19	608	0.2+	0.9+

(40645)∗ 1999 RS$_{183}$ = 1998 KY$_{64}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36467)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.39686			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.24101001		ω	89.74716			−0.99832901		−0.03711670		
a	2.5572862		Ω	88.12547			+0.01640185		−0.91692763		
e	0.0742059		i	2.53978			+0.05540916		−0.39732364		
P	4.09		H	14.2	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	1.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+
1998 05 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+
1998 05 22	704	0.3+	1.5+	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.1+	1.1+
1998 05 22	704	0.9−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+
1998 05 24	704	0.8+	1.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+
1998 05 24	704	0.3+	1.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.5−	2001 01 20	704	0.5−	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.7+
1999 08 22	703	0.1−	1.1+	2000 11 23	919	(2.2+	3.0−)	2001 01 21	704	0.0	0.5−
1999 08 22	703	0.6−	0.7+	2000 11 23	919	1.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	703	0.5+	1.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
1999 08 22	703	0.7+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1999 09 05	699	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1999 09 05	699	0.5−	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 03 15	704	0.3+	0.9+
1999 09 05	699	1.5+	0.5+	2000 11 29	704	0.6−	1.8+	2001 03 15	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2000 12 03	691	0.1+	0.2−	2001 03 15	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 12 03	691	0.1+	0.2−	2001 03 15	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2000 12 03	691	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2000 12 04	691	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.4+	2000 12 04	691	0.9+	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	1.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2000 12 04	691	0.0	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2000 12 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	1.0−	0.3+	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.9−	0.9−	2000 12 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	1.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.9−	0.4−	2000 12 21	704	0.3−	1.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	461	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	0.9−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	461	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	1.0−	0.8+
1999 09 14	704	1.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.9−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	1.1−	1.0+
1999 10 03	699	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 05 12	704	1.4+	0.1+
1999 10 03	699	0.2+	1.3+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 03	699	0.5+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	0.8+	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2000 12 31	461	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.6−
1999 10 07	704	0.4−	0.6+	2000 12 31	461	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.8+
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2000 12 31	461	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	1.2+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2000 12 31	461	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	1.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.4+	2001 01 01	461	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	1.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2001 01 01	461	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
1999 10 08	704	0.2+	0.3+	2001 01 01	461	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.8+	0.2+
1999 10 08	704	0.7−	0.8+	2001 01 02	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.8+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	1.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2002 05 19	644	0.7+	0.5+
1999 10 15	704	0.9+	0.7+	2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.7+	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.5+	0.9+	2001 01 02	704	0.5+	1.3−				
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.2+				

(40646)∗ 1999 RV$_{184}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.97590			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.27151794		ω	168.25023			+0.27909260		+0.95626572		
a	2.3619482		Ω	117.90303			−0.88885454		+0.29175953		
e	0.2127016		i	5.68480			−0.36337987		+0.02079066		
P	3.63		H	15.9	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1994 01 18	691	0.1−	0.4+	2002 02 08	704	0.8−	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1994 01 18	691	0.0	0.4+	2002 02 15	704	1.0+	1.0+	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.2−	1.3−	2002 02 15	704	1.1+	1.4+	2002 04 18	704	0.7+	0.3+
1999 07 16	704	0.8−	0.5−	2002 02 15	704	(0.4+	2.3+)	2002 04 18	704	0.8−	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.3+

1999 09 04	699	0.7+	0.6−	2002 03 11	704	0.6+	0.8+	2002 04 22	704	0.5+	0.5+
1999 09 04	699	1.5+	0.1+	2002 03 11	704	0.7+	0.9+	2002 04 22	704	0.4+	0.6+
1999 09 04	699	0.2+	0.5−	2002 03 11	704	1.7+	1.0+	2002 04 22	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 03 14	691	0.3+	0.2+	2002 04 22	704	0.8+	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	691	0.5+	1.1−	2002 04 22	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	691	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	608	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	1.8+	2002 03 16	608	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	1.0+	2002 03 16	608	0.2−	1.1−	2002 05 07	704	2.1−	1.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	0.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	2.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	1.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 09	608	0.1−	0.5−
1999 09 30	704	0.9−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	608	0.2−	1.1−
1999 09 30	704	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	608	0.0	1.1−
1999 09 30	704	0.8−	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1999 10 05	699	0.0	1.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.6−	0.2+
1999 10 05	699	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 05	699	0.1−	1.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.4−
2000 12 29	691	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.7−
2000 12 29	691	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2000 12 29	691	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+				
2002 02 08	704	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+				

(40647)∗ 1999 RD$_{185}$ = 1991 LQ$_2$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.92622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26216605	ω	172.76555		−0.03071031	+0.99511872	
a	2.4177891	Ω	95.44264		−0.92170386	+0.00810445	
e	0.2066228	i	5.40583		−0.38667671	−0.09835167	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.1−	0.2+	1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−
1991 06 06	809	0.8−	0.8+	1999 10 16	704	0.2−	1.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
1991 06 06	809	0.4−	0.6+	1999 10 16	704	0.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1991 06 06	809	0.6−	1.7−	1999 10 16	704	0.2−	1.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
1991 06 06	809	0.2−	1.7−	2001 01 04	691	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1991 06 06	809	0.7−	1.4−	2001 01 04	691	0.4+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1991 06 08	809	0.7+	0.0	2001 01 04	691	0.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
1991 06 08	809	1.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.8+	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1991 06 08	809	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	1.2+	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1992 11 18	691	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	644	1.0+	0.3−
1992 11 18	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.4−
1992 11 18	691	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2002 03 17	704	0.3+	1.7+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	1.7−	0.1+	2002 03 17	704	0.5+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1998 03 25	704	(2.7+	1.8+)	2002 03 17	704	0.8+	1.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	(2.6+	0.3+)	2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	(3.6−	0.4+)	2002 04 02	644	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	1.0+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	1.3+	2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.8+	2002 04 06	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	1.3−	1.0+	2002 04 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.5+	1.2+
1999 09 09	704	1.1−	0.1+	2002 04 06	704	(0.1−	2.0+)	2002 05 07	049	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.9−	0.1−	2002 05 07	049	0.0	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	049	0.2−	0.7+
1999 09 13	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+				
1999 09 13	704	0.0	1.7+	2002 04 09	704	1.7−	0.1+				

(40648)∗ 1999 RO$_{185}$ = 1994 NY$_9$ = 1997 EY$_{39}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1105)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.83884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22530064	ω	226.71350		−0.45790086	−0.88821922	
a	2.6748192	Ω	250.57292		+0.82667729	−0.40997795	
e	0.0166748	i	2.26849		+0.32700377	−0.20732752	
P	4.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	(1.9+	2.5+)	2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	(2.3−	0.1−)
1994 07 08	809	1.6−	1.5+	2000 12 21	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	(2.3−	0.5−)
1994 07 08	809	0.6−	1.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1994 07 09	809	(0.1+	2.2+)	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1994 07 09	809	(0.4−	2.6+)	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1994 07 09	809	(1.0+	2.6+)	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1997 03 05	704	1.9+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1997 03 05	704	0.2−	0.6−	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 21	704	0.4+	0.4+
1997 03 06	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.6+	0.5+
1997 03 06	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.9+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 21	704	1.3+	1.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 21	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 22	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 04 22	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 22	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 22	704	0.3−	1.0+
1999 09 09	704	1.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	1.0+	2002 04 22	704	0.5−	0.5+
1999 09 09	704	0.9+	0.9−	2001 01 22	704	1.4−	0.8−	2002 05 05	333	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	1.1−	2001 01 22	704	0.7−	0.0	2002 05 05	333	1.0−	0.7−
1999 09 14	704	0.0	1.1+	2001 01 22	704	0.7+	1.1+	2002 05 05	333	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2001 01 22	704	0.6+	0.7+	2002 05 05	333	0.3−	0.4−
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 05	333	0.2−	0.5−
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 05	333	0.0	0.7+
1999 10 06	704	0.6−	0.9+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.9+	2002 04 04	608	(2.4−	0.4−)	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	2.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	608	2.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	0.2+
1999 10 13	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	2.0+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	1.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	1.6+	0.5+
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.8+	0.6+
1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 11 28	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.5−
2000 12 21	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
2000 12 21	704	1.0−	0.8+	2002 04 12	608	(2.2−	0.4−)	2002 05 13	704	0.3−	0.7−

(40649)∗ 1999 RY$_{186}$ = 1998 KP$_{36}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1105)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.50178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24176784	ω	233.48029		−0.98088495	+0.19262963	
a	2.5519395	Ω	317.60644		−0.16291381	−0.89035289	
e	0.1787507	i	2.34117		−0.10641341	−0.41251128	
P	4.08	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1−	0.5+	1999 10 06	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	1.1−
1998 05 22	704	0.8+	0.4+	1999 10 06	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−
1998 05 22	704	0.0	1.0+	1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−

1998 05 22	704	1.7+	1.6−	1999 10 15	704	0.4+	1.1−	2001 01 04	704	1.1−	0.4−
1998 05 22	704	0.8+	0.7−	1999 10 15	704	0.2+	1.1−	2001 01 04	704	1.1−	0.5−
1998 05 24	704	0.6+	1.3+	1999 10 15	704	0.4+	0.7+	2001 02 22	704	1.2+	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.3−	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2001 02 22	704	1.0+	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 06	704	0.9+	1.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	(2.5−	0.1−)	2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	(0.4+	2.0+)
1998 05 24	704	1.7−	0.2+	2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.8−	0.3−
1998 06 18	704	1.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	1.3−
1998 06 18	704	1.8−	1.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	1.4+	1.6−
1998 06 18	704	0.4−	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1998 06 18	704	(4.7−	1.0+)	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
1998 06 27	699	0.7+	1.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1998 06 27	699	0.8−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
1998 06 27	699	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
1999 09 07	704	1.3−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	1.0−	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	1.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.6+	0.9+	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	1.5−	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.0	1.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	1.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.9−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2000 12 23	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.7−	0.6+	2000 12 23	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 01	691	0.4+	0.3+	2000 12 23	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 10 01	691	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 01	691	(1.5−	2.1−)	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 05 16	608	1.1+	0.0
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	1.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	608	0.9+	0.2−

(40650)∗ 1999 RS$_{187}$ = 1986 WS$_5$ = 2000 XG$_9$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8116), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.68272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21719526	ω	64.72330		+0.32138965	−0.94676264	
a	2.7409586	Ω	6.61319		+0.79995023	+0.26088646	
e	0.0960266	i	9.33816		+0.50674286	+0.18862334	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 27	010	0.8−	2.0+	2000 12 06	704	0.5+	0.8−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+
1986 11 27	010	1.6+	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.8−	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
1986 11 28	010	1.1−	1.2−	2000 12 06	704	0.7+	0.2−	2001 01 18	704	1.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 18	699	0.8+	0.5−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2000 12 18	699	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2000 12 18	699	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2000 12 18	699	0.8−	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.4−	1.0+	2001 02 16	704	1.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.9−	2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	1.1−	2001 01 04	699	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
1999 09 11	699	0.0	0.1+	2001 01 04	699	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.9+	0.9+
1999 09 11	699	0.0	0.5+	2001 01 04	699	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.6−	0.2−
1999 09 11	699	0.9−	1.5+	2001 01 04	699	0.6+	0.3+	2002 04 18	608	0.0	0.1+
1999 09 14	704	1.0−	1.1+	2001 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 04 18	608	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.8+	2001 01 05	704	0.3+	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2002 05 01	644	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.5+	1.0+	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.4+	0.8−	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1999 10 08	704	0.1+	0.4−	2001 01 15	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
1999 10 08	704	1.4−	0.5−	2001 01 15	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2001 01 15	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2001 01 15	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 12 01	704	0.1+	0.8+	2001 01 15	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 15	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 12 04	704	0.7−	0.2−	2001 01 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
2000 12 04	704	0.3−	0.7+	2001 01 15	704	0.7+	0.4+	2002 05 17	644	0.1+	0.6+
2000 12 06	704	(0.0	2.1−)	2001 01 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.6+

(40651)∗ 1999 RJ$_{189}$ = 1994 NS$_2$ = 1999 TJ$_{326}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1105), A. Doppler (*ibid.*; d, *MPO* 11553)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.43053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21370722	ω	43.13747		−0.02400401	+0.99963839	
a	2.7707027	Ω	225.49110		−0.92177819	−0.02682404	
e	0.3138499	i	0.97382		−0.38697388	+0.00188768	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.4−	0.2+	1999 09 07	704	0.6+	0.2+	1999 10 16	691	0.1+	0.3+
1994 07 08	809	1.0−	1.4+	1999 09 07	704	0.8−	0.2−	1999 10 16	691	0.2+	0.2+
1994 07 08	809	1.1−	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.2+	1999 10 16	691	0.6+	0.3+
1994 07 09	809	0.7+	0.3−	1999 09 09	704	0.5−	0.1+	1999 11 13	691	0.1−	0.2+
1994 07 09	809	1.4+	0.3−	1999 09 09	704	1.6−	1.0−	1999 11 13	691	0.3+	0.0
1994 07 09	809	0.0	0.6+	1999 09 14	704	0.1−	0.5−	1999 11 13	691	0.1+	0.2+
1994 07 11	809	(5.3+	3.4+)	1999 09 14	704	0.6−	0.7−	1999 12 04	695	0.6+	0.2+
1994 07 11	809	(5.2+	2.8+)	1999 09 14	704	1.1+	0.4−	1999 12 04	695	0.7+	0.2+
1994 07 11	809	(5.4+	3.3+)	1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	691	0.2+	0.6−
1994 07 12	809	(7.1+	5.0+)	1999 09 14	704	0.4−	0.0	2000 11 30	691	0.2+	0.3−
1994 07 12	809	(7.7+	5.5+)	1999 10 03	691	0.3−	0.1+	2000 11 30	691	0.2+	0.4−
1994 07 12	809	(8.0+	4.9+)	1999 10 03	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	1.1+
1998 02 28	809	(3.7−	0.0)	1999 10 03	691	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	1.0+
1998 03 02	809	1.3+	0.5+	1999 10 04	691	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	1.7−
1998 03 26	704	0.5−	0.7−	1999 10 04	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
1998 03 26	704	0.2+	0.5+	1999 10 04	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	1.6+
1998 03 26	704	(6.0−	1.1−)	1999 10 09	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	1.5+
1999 09 06	691	0.6−	0.1+	1999 10 09	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	1.6−	0.0
1999 09 06	691	0.5−	0.3+	1999 10 09	691	0.1+	0.2−	2002 02 12	691	0.3−	0.3+
1999 09 06	691	0.5−	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	1.0+	2002 02 12	691	0.5−	0.0
1999 09 07	704	1.0+	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	691	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.8+	1999 10 15	704	0.3−	0.5+				
1999 09 07	704	0.8+	0.2−	1999 10 15	704	0.5+	0.3+				

(40652)∗ 1999 RP$_{189}$ = 1998 HB$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5615)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.18424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23058787	ω	168.42082		+0.50262247	+0.86267822	
a	2.6337734	Ω	131.72466		−0.79905830	+0.48839551	
e	0.1537539	i	4.31742		−0.32996439	+0.13136258	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1−	0.2+	1999 09 07	704	0.7+	0.8+	2002 03 09	699	0.9+	0.3+
1994 06 09	691	0.0	0.6+	1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 03 09	699	0.1+	0.2+
1994 06 09	691	0.2−	0.5+	1999 09 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	699	0.2+	0.2−
1995 10 21	691	0.7+	0.8+	1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	699	0.9−	0.2−
1995 10 21	691	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.9−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
1995 10 21	691	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	(2.3+	0.1−)	1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	1.1−	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.8+
1998 04 21	704	0.4+	0.4−	1999 09 14	704	0.7−	0.9+	2002 03 22	644	0.4+	0.1+

1998 04 22	691	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.2+	1.0+	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
1998 04 22	691	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.9−	0.4+	2002 03 22	644	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	(2.6+	0.9−)	1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.0	1.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1998 04 22	691	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.5+
1998 04 22	704	1.3+	1.5+	1999 10 07	704	0.9−	1.6−	2002 04 03	699	1.0−	0.6+
1998 04 22	704	1.3−	0.4+	1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 03	699	0.7+	0.3−
1998 04 25	691	0.1+	0.8−	1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	0.1+	1.4−
1998 04 25	691	0.5−	0.6−	1999 10 08	704	0.3−	0.0	2002 04 03	699	1.4+	0.1−
1998 04 25	691	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 04 03	644	0.6+	1.4+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 04 03	644	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.2+	1.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 04 03	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.0				

(40653)∗ 1999 RS$_{190}$ = 1984 LP

Discovered 1999 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4521), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.94451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27218186	ω	22.90043		+0.46234404	+0.88626150	
a	2.3581057	Ω	274.64786		−0.81780370	+0.41404712	
e	0.2128628	i	1.60417		−0.34268805	+0.20761872	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 06 01	691	0.1+	0.4+	1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1984 06 01	691	0.0	0.2+	1999 10 10	691	0.9+	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1992 10 02	261	0.6−	0.8+	1999 10 10	691	0.7+	1.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
1992 10 02	261	0.7+	0.5+	1999 10 10	691	0.9+	0.9−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 08 22	699	0.1−	0.2+	1999 10 11	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1999 08 22	699	0.4+	0.2+	1999 10 11	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 08 22	699	1.8−	1.2+	1999 10 11	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	1999 10 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 11	704	0.3+	1.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	1.0−	1999 10 11	704	1.0−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	1999 10 13	691	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	1999 10 13	691	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 09 10	704	1.2−	1.5+	1999 10 13	691	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.5−	0.2+
1999 09 10	704	0.1−	0.0	1999 10 13	704	1.3+	1.2−	2002 05 08	704	2.6+	0.4−
1999 09 10	704	1.2+	0.7+	1999 10 13	704	0.1+	0.9−	2002 05 08	704	(3.1+	0.8−)
1999 09 10	704	0.6−	1.0−	1999 10 13	704	0.7−	0.9−	2002 05 08	704	1.1+	1.0−
1999 09 10	704	0.5+	1.0−	1999 10 15	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	1.1+	1.2−
1999 09 10	704	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	1.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 09 11	699	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.4+	1.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 09 11	699	0.2−	1.9+	1999 11 09	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	699	0.2−	0.9+	1999 11 09	691	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	1.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.4+	1999 11 09	691	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	1999 11 14	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	1.8−	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	1999 11 14	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	2.1−	0.8+
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.9+	2000 12 31	691	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	1.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 31	691	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.2−	0.3−
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2000 12 31	691	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.0−	0.8−

(40654)∗ 1999 RH$_{191}$ = 1998 HF$_{132}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39314)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.94206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23664201	ω	169.23915		−0.09830429	+0.99118286	
a	2.5886589	Ω	95.07664		−0.91953445	−0.05633596	
e	0.1384592	i	5.11709		−0.38051631	−0.11992829	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.1+	0.9−	1999 09 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 17	704	0.8−	1.8+
1998 03 26	566	0.8−	1.5−	1999 09 13	704	0.2−	1.1+	2002 03 17	704	1.5+	0.9+
1998 03 26	566	0.1−	1.0−	1999 09 13	704	0.7−	1.9+	2002 03 17	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	(2.1+	0.4+)	1999 09 13	704	0.6+	0.5+	2002 03 17	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	1.1−	1.5+	1999 09 13	704	1.3−	0.9+	2002 03 20	699	1.4+	0.1−
1998 04 19	704	0.6+	0.7−	2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	1.0+	0.1+	2001 01 24	691	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.6+
1998 04 20	704	0.3−	0.2+	2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	0.0	1.0−	2002 02 08	704	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	1.5−	1.2−	2002 02 08	704	0.6+	1.0−	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
1999 09 08	703	1.2−	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
1999 09 08	703	1.7−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 09 08	703	0.8+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
1999 09 09	704	1.4+	0.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2002 03 05	699	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	1.4+	2002 03 10	608	0.7−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 10	608	1.2−	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.8−	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1999 09 11	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	0.7+
1999 09 11	704	0.0	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.4+				
1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+				

(40655)∗ 1999 RM$_{191}$ = 1997 AL$_{8}$ = 1998 HB$_{117}$

Discovered 1999 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 298)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.61067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23893337	ω	172.99533		+0.71692963	+0.69480485	
a	2.5720822	Ω	142.77919		−0.64410890	+0.69148811	
e	0.1991857	i	5.41474		−0.26671262	+0.19771295	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.4+	0.9−	1999 10 04	703	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.7−	0.9+
1997 01 02	691	0.3+	0.7−	1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	0.0
1997 01 02	691	0.4+	1.1−	1999 10 04	703	0.4+	0.3+	2002 03 12	691	0.1+	0.5+
1997 01 10	691	0.3+	0.7−	1999 10 09	704	0.8+	0.9+	2002 03 12	691	0.1−	0.5+
1997 01 10	691	0.3+	0.7−	1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	691	0.1−	0.8+
1997 01 10	691	0.1+	1.0−	1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	1.2−
1998 04 21	704	0.2−	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	2.1+	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	0.8−	1999 10 09	704	(0.7+	2.4−)	2002 04 05	699	0.7+	1.0+
1998 04 21	704	0.4−	1.1−	1999 11 02	703	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	1.9+
1998 04 21	704	1.5−	1.1−	1999 11 02	703	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.7−	0.9+	1999 11 02	703	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.9+	1.1+	1999 11 02	703	0.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.5−	0.8−	1999 11 06	704	0.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 04 23	704	0.6+	1.2+	1999 11 06	704	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1998 04 23	704	0.7+	0.2+	1999 11 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.8+	0.4+
1998 04 23	704	0.1−	1.6−	1999 11 06	704	2.0−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.1+
1998 04 24	704	(0.4+	2.1−)	1999 11 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	1.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	0.9+	1.7−	2001 01 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	699	0.0	0.4+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+

1998 04 24	704	0.0	0.0	2001 01 19	699	0.4−	0.8−	2002 04 13	644	0.8+	0.2+
1999 09 15	691	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+
1999 09 15	691	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1999 09 15	691	0.9+	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.0−	0.1+
1999 09 16	691	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 09 16	691	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	1.8−	1.1+
1999 09 16	691	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.7−	1.4+				
1999 10 04	703	0.5+	0.7+	2001 02 02	704	0.2−	0.1−				

(40656)∗ 1999 RY$_{191}$ = 1998 KJ$_{67}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3432)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.12034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22291947	ω	263.41495		+0.94812700	+0.16986628	
a	2.6938333	Ω	86.55924		−0.05133682	+0.91598400	
e	0.0990905	*i*	15.61590		−0.31371918	+0.36348145	
P	4.42	*H*	12.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 05	699	0.8−	0.7−	1999 11 30	704	0.7−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+
1998 05 05	699	0.3+	0.6−	1999 11 30	704	0.8+	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.8−
1998 05 05	699	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−
1998 05 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	1.1−
1998 05 23	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	1.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 06	704	0.5+	0.5+
1998 05 23	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 01 06	704	0.1−	0.3−
1998 05 23	704	0.2+	0.9+	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2001 02 13	704	0.3+	0.6+
1998 05 24	699	0.6+	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 02 13	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	699	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.8+	2001 02 13	704	0.0	0.3−
1998 05 24	699	0.4+	0.4+	2000 11 20	327	0.3−	0.2−	2001 02 13	704	0.4+	0.1−
1998 06 16	704	0.0	0.5−	2000 11 20	327	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	1.7+	0.6+
1998 06 16	704	0.6−	0.0	2000 11 20	327	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	1.3+	0.1+
1998 06 16	704	(2.2−	0.4+)	2000 11 22	327	0.2+	0.1+	2002 01 23	704	1.1+	0.1−
1998 06 16	704	1.3−	0.9+	2000 11 22	327	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.7+
1998 06 16	704	0.9−	1.2+	2000 11 22	327	1.1−	0.4+	2002 01 23	704	1.7+	0.2−
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2000 11 24	699	(2.1+	0.7+)	2002 03 21	704	0.2−	0.7+
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	1.8+	0.8+	2002 03 21	704	0.1−	0.6+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2000 11 24	699	(3.6+	0.2+)	2002 03 21	704	0.1−	0.6+
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2000 11 24	699	0.9+	1.1+	2002 03 21	704	0.2−	1.3+
1999 09 11	704	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 03 21	704	0.3−	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.2−	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	1.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	1.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	699	0.3+	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	1.2+	2000 12 18	699	0.3−	0.2−	2002 04 11	644	0.3+	1.3+
1999 09 14	704	0.6+	1.8+	2000 12 18	699	0.4−	0.1−	2002 04 11	644	0.3+	1.2+
1999 09 30	704	0.2−	1.0+	2000 12 18	699	0.5−	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.2+
1999 09 30	704	0.5−	1.0+	2000 12 18	699	1.1−	0.0	2002 04 11	644	0.2+	1.2+
1999 09 30	704	0.8−	0.3−	2000 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	644	0.0	0.2−
1999 09 30	704	0.8−	0.6+	2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 22	644	0.0	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.0	0.1−
1999 10 01	704	0.8−	0.6+	2000 12 27	699	0.9+	0.3+	2002 05 05	644	0.3+	0.8+
1999 10 01	704	0.5−	0.9+	2000 12 27	699	0.2−	0.4+	2002 05 05	644	0.2+	0.8+
1999 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 12 27	699	0.6+	0.9+	2002 05 05	644	0.1+	0.8+
1999 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.4+	1.0+
1999 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 12 27	699	0.8+	0.8+	2002 05 06	704	0.3+	1.2+
1999 11 13	704	0.9−	0.3+	2000 12 27	699	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.5+	0.6+
1999 11 13	704	1.1−	0.3+	2000 12 27	699	1.0+	1.0+	2002 05 06	704	0.0	1.3+
1999 11 13	704	1.0−	0.8+	2000 12 27	699	0.4−	0.5+	2002 05 06	704	0.1+	1.5+
1999 11 13	704	0.8−	1.6+	2001 01 04	699	0.1+	0.3+	2002 05 13	644	0.1−	0.4+
1999 11 13	704	1.0−	0.3+	2001 01 04	699	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.4+
1999 11 30	704	0.2+	0.0	2001 01 04	699	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.1−	0.3+
1999 11 30	704	0.1+	1.3−	2001 01 04	699	0.1−	0.4+				
1999 11 30	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.3−				

(40657)∗ 1999 RE$_{192}$

Discovered 1999 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.69714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23342906	ω	236.28822		+0.72978729	+0.67884710	
a	2.6123585	Ω	80.81348		−0.59693397	+0.69052546	
e	0.2256258	*i*	4.71234		−0.33328718	+0.24968223	
P	4.22	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.9+	0.5+	1999 09 13	704	0.0	0.6+	1999 10 04	699	0.2−	0.6+
1991 11 29	691	0.7−	0.2−	1999 09 13	704	0.1−	1.1+	1999 10 04	699	0.4−	0.0
1991 11 29	691	0.1−	0.2+	1999 09 13	704	0.2+	0.4+	1999 10 04	699	(0.4+	3.3+)
1993 01 26	691	0.1−	1.1−	1999 09 13	704	0.1+	1.0+	1999 11 10	704	0.1+	0.9−
1993 01 26	691	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.3−	0.0	1999 11 10	704	0.0	0.1−
1993 01 26	691	0.2+	0.0	1999 09 13	704	0.3+	0.1+	1999 11 10	704	1.3−	0.3+
1996 12 11	691	0.3+	0.7−	1999 09 13	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+
1996 12 11	691	0.3−	0.1+	1999 09 13	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.9+	0.5+
1996 12 11	691	0.1−	0.1+	1999 09 13	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	1.0+	0.6−
1998 04 19	704	0.4−	0.5−	1999 09 13	704	0.7+	0.0	2001 01 03	704	0.7−	0.8−
1998 04 19	704	0.1−	1.5+	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.2−
1998 04 19	704	(2.9+	0.4+)	1999 09 13	704	0.9+	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.2−
1998 04 19	704	1.7−	1.9−	1999 09 13	704	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	1.8−	0.8+
1999 08 12	699	0.2−	0.4−	1999 09 14	704	0.0	0.7+	2002 03 11	644	0.6+	0.9+
1999 08 12	699	1.0+	0.8−	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.9+	0.8+
1999 08 12	699	0.2+	0.4−	1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2002 03 11	644	0.7+	1.3+
1999 09 08	703	0.1+	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.9+
1999 09 08	703	0.6−	0.0	1999 09 14	704	0.1−	0.9−	2002 03 22	644	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	0.8−	0.2−	1999 09 30	704	0.0	0.5+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	1999 09 30	704	0.4−	1.0+	2002 04 02	644	0.6+	0.9+
1999 09 13	704	0.0	1.1+	1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2002 04 02	644	0.4+	0.8+
1999 09 13	704	0.3−	0.2−	1999 09 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.6+

(40658)∗ 1999 RD$_{193}$ = 1990 UM$_{14}$

Discovered 1999 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9148)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.10379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21060104	ω	295.20341		+0.79071228	−0.59303675	
a	2.7978798	Ω	101.52931		+0.60252929	+0.70998177	
e	0.1311259	*i*	8.91996		+0.10831682	+0.37978060	
P	4.68	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 20	413	1.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	(2.3+	1.8+)
1990 10 20	413	1.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.8+
1999 09 13	704	0.6+	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	1.6+	1.2−
1999 09 13	704	0.3+	1.0+	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	1.0+	1.0+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.3−	1.1+	2001 02 12	699	0.6+	0.8−	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2001 02 12	699	0.1−	1.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2001 02 12	699	1.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	1.7−	0.8+
1999 09 30	704	0.3−	1.3+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	0.7−	0.9+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.7+
1999 09 30	704	0.9−	1.2+	2001 02 21	699	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1999 09 30	704	0.6−	1.5+	2001 02 21	699	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 10 11	699	0.6−	0.9+	2001 02 21	699	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 10 11	699	1.1−	1.1+	2001 02 21	699	0.3−	1.0+	2002 04 16	704	1.2+	0.1+

1999 10 11	699	0.5−	0.9+	2002 03 20	704	(2.2−	1.2+)	2002 04 16	704	1.3+	0.8−
2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	1.8−	1.8+	2002 05 07	704	0.6−	1.2+
2000 11 28	704	0.0	0.5+	2002 03 20	704	1.4−	1.7+	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2002 03 20	704	1.5−	1.4+	2002 05 07	704	1.2−	1.6+
2000 11 28	704	1.0+	1.1+	2002 03 20	704	(1.7−	2.8+)	2002 05 07	704	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	1.7+				

(40659)∗ 1999 RK$_{193}$ = 1998 KO$_{52}$

Discovered 1999 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36470)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.06310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19295735	ω	232.60633		+0.81475185	+0.52662437	
a	2.9659364	Ω	94.38142		−0.42464714	+0.82685057	
e	0.1566424	i	14.08100		−0.39478379	+0.19744593	
P	5.11	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.3+
1998 05 23	704	1.5+	1.7+	1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	1.3+	0.9+
1998 05 23	704	0.6−	0.5+	1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.4−	0.6+
1998 05 23	704	1.1−	0.5+	1999 09 14	704	1.4−	1.1+	2001 01 03	704	1.7−	1.2+
1998 05 23	704	(0.8−	2.4−)	1999 09 30	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+
1998 05 26	704	0.2+	0.1+	1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.5−
1998 05 26	704	0.4+	0.5−	1999 09 30	704	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+
1998 05 26	704	0.5+	0.3+	2000 11 28	691	0.1+	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.5+
1998 05 26	704	1.7+	0.0	2000 11 28	691	0.1+	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.5+
1998 05 26	704	1.7−	0.1−	2000 11 28	691	0.1+	0.5−	2002 03 21	644	0.2−	0.4+
1999 09 11	699	0.6+	0.3+	2000 12 21	704	0.6−	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.6+
1999 09 11	699	0.4+	0.9+	2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 22	644	0.3+	0.6+
1999 09 11	699	0.2+	0.2−	2000 12 21	704	0.9+	0.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	1.7−	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 19	012	0.6−	0.7−
1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 19	012	0.0	0.2+
1999 09 13	704	1.3−	0.1−	2000 12 30	704	(2.1+	0.1−)	2002 04 19	012	0.7+	1.0+
1999 09 13	704	1.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+				
1999 09 14	704	0.7+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.5−				

(40660)∗ 1999 RH$_{194}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.78843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23473993	ω	34.40289		+0.82496787	+0.56167773	
a	2.6026238	Ω	291.30397		−0.53251661	+0.73523729	
e	0.1157769	i	3.86614		−0.18935172	+0.37939987	
P	4.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8−	0.7−	1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	608	0.8−	0.8+
1998 04 21	704	0.5−	0.6+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	1.3+
1998 04 21	704	0.3+	1.4+	1999 10 15	699	1.8−	0.5+	2002 03 23	608	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	1.0+	1.3+	1999 10 15	699	0.1+	1.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	1.3+	1999 10 15	699	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	0.3+
1998 05 01	704	0.9+	0.5−	1999 11 14	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.1+
1998 05 01	704	0.4−	1.4+	1999 11 14	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1998 05 01	704	(2.7−	0.2+)	1999 11 14	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	1.1+	0.0
1998 05 01	704	0.7−	0.5−	1999 11 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	1.5−	1999 11 16	704	0.4+	1.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	1.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1998 05 22	704	0.1−	0.9−	2000 12 20	691	0.7−	0.1−	2002 04 10	608	1.1−	0.6+
1998 05 22	704	(1.8+	2.1+)	2000 12 20	691	0.8−	0.0	2002 04 10	608	1.6−	0.3−
1998 05 22	704	0.7+	0.8+	2000 12 20	691	0.9−	0.0	2002 04 10	608	1.3−	0.1+
1998 05 22	704	(1.2−	3.6+)	2000 12 21	704	1.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 07 23	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
1999 07 23	704	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 07 23	704	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 07 23	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 07 23	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 08 12	699	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.5−
1999 08 12	699	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1999 08 12	699	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.6+	1.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2002 04 15	699	1.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.9−	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	699	1.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.7+	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	1.4−	2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 04 15	699	1.9+	0.1−
1999 09 16	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2002 04 30	644	0.2+	1.6+
1999 09 16	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.9−	2002 04 30	644	0.4+	1.2+
1999 09 16	704	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 30	644	0.5+	1.3+
1999 09 16	704	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1999 10 04	704	1.0−	1.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	1.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.0
1999 10 07	704	0.9−	1.3+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	704	1.0−	1.0+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	1.0−	1.3+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2002 05 11	704	1.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	1.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	1.0+	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	1.5+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+

(40661)∗ 1999 RS$_{194}$ = 9075 P-L

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36472)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.99575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17774399	ω	156.66483		+0.88011208	−0.46943413	
a	3.1328488	Ω	231.52488		+0.42006210	+0.83960291	
e	0.1513980	i	5.19990		+0.22124770	+0.27331036	
P	5.55	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.6+	1.2+	2001 02 19	704	0.8−	0.4−
1960 10 24	675	0.4+	0.3−	1999 12 30	699	0.6−	0.7+	2001 02 19	704	1.0−	1.0+
1960 10 26	675	0.4+	0.6−	1999 12 30	699	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	1.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.2+	0.4+	1999 12 30	699	1.2−	1.4+	2001 03 18	704	0.8+	0.8−
1999 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.0	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.3−
1999 07 23	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 03 06	703	0.6−	0.2−
1999 07 23	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	703	1.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2002 03 06	703	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	703	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	608	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	1.0+	2000 11 01	704	0.5−	1.0+	2002 03 11	608	0.6+	1.0+
1999 09 08	699	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	608	0.5+	1.2+
1999 09 08	699	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	0.5−
1999 09 08	699	0.8−	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.5−
1999 09 16	704	0.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2002 03 14	644	0.0	0.6−
1999 09 16	704	0.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	1.5+	0.9+
1999 09 16	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.4+	0.6+
1999 10 02	699	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.4+	0.6+
1999 10 02	699	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	1.8+	0.9+
1999 10 02	699	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	1.0−	2002 03 18	704	0.3+	0.9+
1999 10 04	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.6+
1999 10 04	704	0.8+	0.2−	2000 11 29	704	0.7+	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	1.1+

1999 10 04	704	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.7+	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	1.6+
1999 10 04	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	1.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.8−	1.2−	2002 03 20	699	0.2+	1.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2000 12 01	704	0.7+	0.9−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2000 12 01	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.0	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 10 30	699	0.5−	0.2+	2001 01 02	704	0.5+	1.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 10 30	699	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1999 10 30	699	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	1.3+	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	1.9+
1999 11 01	106	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.8−	0.9+
1999 11 01	106	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	1.1+	0.2+	2002 04 12	704	1.1−	1.4+
1999 11 01	106	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	1.1+
1999 11 05	703	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 11 05	703	(3.2−	1.9+)	2001 01 20	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	703	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	1.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 11 05	703	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 12 03	704	1.0−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 12 03	704	1.1+	0.0	2001 02 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1999 12 03	704	0.1+	0.8−	2001 02 02	704	1.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 12 03	704	(2.2+	0.9−)	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1999 12 07	704	0.0	0.7+	2001 02 02	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.9+	0.0				
1999 12 07	704	0.1+	1.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−				

(40662)∗ 1999 RD$_{195}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.80709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21447015	ω	76.11809		+0.93435815	+0.32975991	
a	2.7641280	Ω	264.49367		−0.35616919	+0.85270123	
e	0.1679359	i	7.79659		−0.01087938	+0.40516540	
P	4.60	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	327	0.3−	0.4−	1999 10 04	704	1.8+	1.6−	2001 01 02	704	0.3+	0.1−
1995 11 17	327	0.1−	0.1−	1999 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 02	704	0.4+	0.0
1995 11 17	327	0.1−	0.6−	1999 10 04	704	0.0	0.6+	2001 01 02	704	0.1−	0.0
1995 11 30	327	1.2−	0.8+	1999 10 04	704	0.7−	0.9−	2001 01 02	704	0.5+	0.2−
1995 11 30	327	1.0+	1.0+	1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.4−	0.3+
1995 11 30	327	0.6+	0.6+	1999 10 09	704	0.9+	0.9−	2001 01 03	704	0.5−	0.1+
1999 09 05	703	0.2+	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.9−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+
1999 09 05	703	0.0	0.2+	1999 10 09	704	0.5−	1.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.0
1999 09 05	703	0.9−	0.4+	1999 10 09	704	0.7+	1.0−	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1999 09 05	703	0.7+	1.6+	1999 10 12	699	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	0.3+	0.4−
1999 09 08	704	0.4+	0.3+	1999 10 12	699	0.7−	1.0+	2002 03 10	608	0.5+	0.5−
1999 09 08	704	0.5−	0.3+	1999 10 12	699	0.0	0.8+	2002 03 10	608	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.7+	0.5+
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 11 06	704	0.2−	1.2−	2002 03 14	644	0.4+	0.6+
1999 09 12	699	0.2+	0.8+	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	644	0.9+	0.7+
1999 09 12	699	0.4−	0.7+	1999 11 06	704	0.6−	0.4+	2002 03 19	608	0.4−	0.3+
1999 09 12	699	1.9−	1.3+	1999 12 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 19	608	0.4−	0.5+
1999 09 16	704	0.1−	0.3−	1999 12 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	608	0.4−	0.4+
1999 09 16	704	0.2−	0.0	1999 12 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
1999 09 16	704	0.4−	0.2−	1999 12 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 05	644	0.5+	0.0
1999 09 18	704	0.4+	0.1+	1999 12 03	704	1.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.8−	2000 11 29	691	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1999 09 18	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	691	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1999 09 18	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	691	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 10 01	703	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 01	703	0.2−	0.0	2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2002 04 14	608	0.8−	0.2+
1999 10 01	703	1.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	608	0.8−	0.1−
1999 10 01	703	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	0.8−	0.2+
1999 10 04	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.4−	0.3−				

(40663)∗ 1999 RR$_{195}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.95691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22219282	ω	224.50402		+0.07253044	−0.99048405	
a	2.6997033	Ω	221.75341		+0.95704032	+0.10212750	
e	0.1349690	i	10.11601		+0.28073681	−0.09225686	
P	4.44	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1993 04 26	691	0.1−	0.3+	1999 10 29	703	(3.2−	0.7+)	2002 04 13	291	0.2−	0.4+
1993 04 26	691	0.4−	0.3+	1999 10 29	703	0.9−	0.2−	2002 04 13	291	0.2−	0.4+
1995 11 24	691	0.4+	0.0	1999 10 29	703	0.9−	0.1−	2002 04 13	291	0.3−	0.2+
1995 11 24	691	0.4+	0.2+	1999 10 29	703	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1995 11 24	691	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1999 09 08	704	0.8+	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.2+	1.1+	2000 10 31	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	704	0.1+	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
1999 09 08	704	1.2+	0.9+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	644	0.3+	1.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.6+	2000 12 19	608	(0.3+	2.3+)	2002 04 18	644	0.3+	1.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	608	(0.4+	2.2+)	2002 04 18	644	0.3+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	608	0.2+	2.0+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2002 04 30	644	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	1.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 05 05	333	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	1.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 05	333	0.1−	1.9−
1999 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 05	333	0.3+	1.5−
1999 09 16	704	0.8−	0.9−	2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	333	0.2+	0.7+
1999 09 16	704	0.8−	0.6−	2001 02 22	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	333	0.3−	0.7−
1999 09 16	704	1.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 06	333	0.9−	0.7+
1999 09 16	704	0.5−	1.2−	2001 02 22	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 09 30	703	0.5−	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	703	0.1−	0.4+	2001 03 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 30	703	0.1−	0.4+	2001 03 17	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 09 30	703	1.2−	0.3+	2001 03 17	704	0.0	1.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+
1999 10 02	699	0.7−	0.4+	2001 03 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1999 10 02	699	1.0−	0.9+	2001 03 26	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 10 02	699	0.1+	0.8+	2001 03 26	704	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
1999 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 03 26	704	1.5+	0.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.6−
1999 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 04 16	704	0.0	0.5+	2002 05 15	608	0.3+	1.0−
1999 10 02	704	1.3+	0.3−	2001 04 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 15	608	0.3+	0.5−
1999 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
1999 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.5−	1.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.8−
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	1.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	1.5+
1999 10 09	704	0.7−	1.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	1.2+

(40664)∗ 1999 RF$_{196}$ = 1998 HW$_{151}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36831)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.13141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23321106	ω	164.18889		+0.99733884	−0.00071936	
a	2.6139862	Ω	196.38076		−0.01074300	+0.98758547	
e	0.1440478	i	14.98109		+0.07210977	+0.15708095	
P	4.23	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.7−	1.1+	1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.5+	0.4+	1999 11 14	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	0.5+	0.3−	1999 11 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.9+	1.3−	1999 11 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.9+	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.7+
1998 05 23	704	1.0−	1.5+	2000 11 25	704	1.0+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	0.1−	0.9+	2000 11 25	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1998 05 23	704	0.7−	1.0+	2000 11 25	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	1.1+	1.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.7+	2000 11 25	704	1.4+	1.3+	2002 04 10	704	0.5+	1.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	1.7+	2002 04 12	608	(2.4−	2.3+)
1999 09 08	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	699	1.2+	0.7−	2002 04 12	608	(2.5−	2.4+)
1999 09 16	704	0.0	0.3−	2000 12 04	699	0.3+	0.2−	2002 04 12	608	(2.2−	2.1+)
1999 09 16	704	0.4+	0.8+	2000 12 04	699	0.6+	0.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 09 16	704	0.3+	0.4+	2000 12 23	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1999 09 16	704	0.5+	0.4+	2000 12 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 10 01	703	0.4−	0.6+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 10 01	703	0.4+	0.6+	2000 12 23	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
1999 10 01	703	0.6+	1.0+	2001 01 03	608	1.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	699	0.7−	0.6+	2001 01 03	608	1.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.7−
1999 10 02	699	0.6−	0.0	2001 01 03	608	1.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 10 02	699	0.4−	0.9+	2001 01 30	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 30	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2001 01 30	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 01 30	704	1.2−	0.7+	2002 05 08	644	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.5−	0.0	2001 01 30	704	0.8+	0.7+	2002 05 08	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2001 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 08	644	0.2+	0.6+
1999 10 31	699	0.0	0.6+	2001 04 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 14	699	0.8+	0.9+
1999 10 31	699	0.4−	1.2+	2001 04 16	704	0.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.3−	0.2−
1999 10 31	699	0.8−	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.9−	2002 05 14	699	0.2−	0.2+
1999 11 02	703	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.9−	0.7−	2002 05 14	704	1.4−	0.3−
1999 11 02	703	1.2+	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	1.0+
1999 11 02	703	0.7+	0.6−	2002 03 18	704	1.0−	1.2+	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
1999 11 02	703	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	0.8+	2002 05 14	704	0.9−	0.9−
1999 11 07	704	(2.0+	0.3−)	2002 03 18	704	0.8+	1.2+	2002 05 16	704	0.7−	0.4−
1999 11 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
1999 11 07	704	1.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.5+	0.6−
1999 11 07	704	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1999 11 07	704	0.9−	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 05 16	608	0.8−	0.1+
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.5−	2002 05 16	608	0.8−	0.5−
1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.4+	0.6−

(40665)∗ 1999 RE$_{197}$ = 1998 HV$_{128}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 300)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.23467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26314949	ω	24.71316		+0.54826803	+0.83070053	
a	2.4117615	Ω	278.67083		−0.78263266	+0.46891720	
e	0.1406596	i	5.60989		−0.29476819	+0.30008879	
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.6−	0.2−	1999 09 16	704	0.7−	1.0+	2001 01 03	704	0.8−	1.6−
1998 03 31	704	0.6+	0.2+	1999 09 29	703	1.7−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1998 03 31	704	1.3+	0.7+	1999 09 29	703	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	(4.1−	1.9−)	1999 09 29	703	1.0−	1.0+	2001 01 21	704	0.9+	0.5+
1998 04 19	704	0.4+	1.1−	1999 09 29	703	1.1−	1.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	1.7+	1.2−	1999 10 02	699	0.7−	1.0+	2001 01 21	704	1.2+	0.7+
1998 04 19	704	(2.5−	0.3−)	1999 10 02	699	0.4+	1.6+	2002 04 21	704	0.6+	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	1.4+	1999 10 02	699	0.5−	0.8+	2002 04 21	704	1.1+	0.6+
1998 04 19	704	1.4+	1.4+	1999 10 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	704	0.9−	1.2+	1999 10 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 21	704	0.5+	0.1−
1998 04 20	704	0.6+	1.2+	1999 10 04	704	1.1+	0.9+	2002 05 04	699	0.8−	1.3+
1998 04 20	704	0.9−	1.6+	1999 10 04	704	1.1+	0.4−	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1998 04 20	704	1.9−	0.4−	1999 10 04	704	0.6+	1.7+	2002 05 04	699	0.5−	0.4+
1999 07 23	704	0.1−	1.1−	1999 10 19	704	0.7+	0.0	2002 05 04	699	0.0	0.3+
1999 07 23	704	0.8+	1.0−	1999 10 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 07 23	704	0.4+	0.7−	1999 10 19	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.7−
1999 07 23	704	1.1+	0.2−	1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.7−
1999 09 08	699	1.5−	0.5−	1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	644	0.4−	0.2−
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2000 12 22	691	0.2−	0.4+	2002 05 10	644	0.2−	0.2−
1999 09 08	699	0.1−	0.1−	2000 12 22	691	0.1−	0.3+	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1999 09 08	704	0.7+	0.7−	2000 12 22	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.4−	2000 12 30	704	0.8−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	699	1.0−	0.7−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 09 16	704	1.0−	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	1.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.3−				

(40666)∗ 1999 RS$_{197}$ = 1998 FJ$_{96}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39314)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.08277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25272638	ω	345.58493		+0.03531546	+0.99233954	
a	2.4776255	Ω	286.33430		−0.90426060	−0.01870862	
e	0.1783721	i	7.08632		−0.42551801	+0.12211562	
P	3.90	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(0.3+	2.5−)	1999 09 16	704	0.3−	0.8+	2002 02 26	644	0.5+	0.6+
1998 03 31	704	0.2+	1.4−	1999 10 01	703	0.7−	0.3+	2002 02 26	644	0.5+	0.2+
1998 03 31	704	0.8−	0.4−	1999 10 01	703	0.6−	0.7+	2002 02 26	644	0.5+	0.4+
1998 03 31	704	0.5−	1.3−	1999 10 01	703	0.5−	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	0.5−	1.2+	1999 10 01	703	0.5−	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	1.0−	1999 10 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+
1998 04 01	704	0.5−	0.1−	1999 10 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.4−
1998 04 01	704	1.0+	0.8−	1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.5−
1998 04 01	704	1.1−	0.4+	1999 10 04	704	0.9+	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.4−
1999 07 23	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1999 07 23	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	1.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+
1999 07 23	704	0.8+	0.2+	2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.0
1999 07 23	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2002 04 11	608	1.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.4+	0.0	2000 12 30	691	0.3−	0.4+	2002 04 11	608	1.0−	0.4+
1999 09 04	703	0.4−	0.1+	2000 12 30	691	0.4−	0.4+	2002 04 11	608	1.3−	0.0
1999 09 04	703	0.8−	0.3+	2000 12 30	691	0.2+	1.2+	2002 04 19	644	0.1+	1.2+
1999 09 04	703	0.4+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 19	644	0.4+	1.1+
1999 09 04	703	0.7+	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 19	644	0.3+	1.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	644	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	644	0.6+	0.3−
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	644	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 17	644	0.7+	0.4+
1999 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.7−	2002 05 17	644	0.6+	0.5+
1999 09 16	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	1.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
1999 09 16	704	1.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.3−				

(40667)∗ 1999 RB$_{200}$ = 1990 ET$_{8}$ = 2000 WM$_{120}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6911), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.66441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24258823	ω	340.04028		+0.14761469	+0.96577500	
a	2.5461827	Ω	297.93207		−0.87149695	+0.02504655	
e	0.1009168	i	13.96936		−0.46765688	+0.25816917	
P	4.06	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 03 04	413	0.1+	1.4+	1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.4−
1990 03 04	413	(1.0−	2.1+)	1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 01 06	704	1.5+	1.2+
1999 07 22	704	0.3−	0.5+	1999 11 04	704	0.3+	0.9+	2001 01 06	704	0.5+	1.1+
1999 07 22	704	0.4+	0.4+	1999 11 04	704	1.3+	1.0−	2001 01 19	704	1.3+	0.5+
1999 07 22	704	0.6+	0.3+	1999 11 04	704	0.1+	1.5−	2001 01 19	704	1.2−	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.7+	1999 11 10	703	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.3+	1999 11 10	703	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−
1999 08 11	704	0.6−	1.2+	1999 11 10	703	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.7−
1999 08 11	704	0.3+	0.3+	1999 11 10	703	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.6+
1999 08 11	704	0.6−	1.0+	1999 12 06	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
1999 08 11	704	0.2−	0.1+	1999 12 06	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.4+
1999 09 08	704	0.3−	0.5−	1999 12 06	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.8−	1999 12 06	704	0.0	1.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.4−
1999 09 08	704	0.4−	0.7−	1999 12 06	704	0.1+	1.7+	2002 01 02	608	0.8+	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 01 02	608	1.0+	0.3−
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	2000 11 20	704	1.3+	1.0−	2002 01 02	608	1.0+	0.2−
1999 09 18	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	704	1.0+	0.6+
1999 09 18	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 02 06	704	0.9+	0.3+
1999 09 18	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.9−	0.5+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+
1999 09 18	704	0.4−	0.1−	2000 11 30	704	0.6−	0.3−	2002 02 06	704	1.1+	0.1−
1999 09 18	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	704	0.7+	0.1−	2002 02 06	704	0.9+	0.7−
1999 10 02	703	0.6−	0.4+	2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 21	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	703	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.6+
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 21	704	0.5−	0.1+
1999 10 02	703	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.6−	1.0+
1999 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 21	704	0.5−	1.0+
1999 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.5+	0.9+	2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.0
1999 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.2−	2002 05 17	704	0.6−	0.8−
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 05 17	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2001 01 06	704	0.7+	0.2−				
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.7−				

(40668)∗ 1999 RX$_{200}$ = 1998 KD$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1106)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.11354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24812183	ω	351.14635		−0.45602075	+0.87322489	
a	2.5081840	Ω	251.56745		−0.80504178	−0.48705110	
e	0.0552573	i	10.43474		−0.37941114	−0.01610967	
P	3.97	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2−	0.8−	1999 09 18	704	(0.2−	2.1+)	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 04 22	704	0.3−	0.6+	1999 10 03	704	0.7−	1.8+	2001 01 19	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.2+	1.2+	1999 10 03	704	(2.0−	2.4+)	2002 04 12	704	1.6+	0.9−
1998 04 22	704	(5.3−	0.3+)	1999 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1998 05 05	699	1.0+	0.5+	1999 10 03	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	704	1.5−	0.2−
1998 05 05	699	(2.3+	0.2−)	1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	1.1−	0.7+
1998 05 05	699	1.8+	0.9−	1999 10 10	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	0.5+	0.9+	1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
1998 05 22	704	(2.2+	0.2−)	1999 10 31	703	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	1.0+	0.7+	1999 10 31	703	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	1.5+	0.3−	1999 10 31	703	1.9−	1.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.3+	0.7−	1999 10 31	703	(1.4−	3.3+)	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	1.3−	0.9−	1999 11 05	704	1.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.1−	0.7+
1998 05 24	704	0.1−	1.1+	1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1998 05 24	704	0.8−	0.0	1999 11 05	704	0.7+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.4−	0.6+	1999 11 05	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1998 06 18	691	1.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1998 06 18	691	1.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1998 06 18	691	1.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	704	0.2+	0.2−
1999 09 08	704	1.0+	0.7−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	1.0−	1.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.3−
1999 09 08	704	0.7+	1.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	0.1−
1999 09 08	704	(1.3+	2.4−)	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.6+	1.1−	2001 01 04	704	1.2−	0.3+	2002 05 17	608	0.2−	1.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	608	0.2−	0.7−
1999 09 18	704	1.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.5−	2002 05 17	608	0.3+	1.2+
1999 09 18	704	0.4−	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+				
1999 09 18	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−				

(40669)∗ 1999 RN$_{201}$ = 2000 YX$_{53}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8119)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.86932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19190304	ω	116.24587		+0.57989170	−0.80061411	
a	2.9767897	Ω	297.49250		+0.67360607	+0.57529774	
e	0.0963570	i	9.78812		+0.45823627	+0.16748003	
P	5.14	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
1996 01 13	691	0.2−	0.5−	2000 12 18	699	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1996 01 13	691	0.0	0.4−	2000 12 18	699	0.3+	0.7+	2001 02 13	691	0.6−	0.3−
1999 09 08	704	0.9−	1.6+	2000 12 18	699	0.8−	0.4+	2001 02 13	691	0.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.8+	0.2+	2000 12 18	699	0.4−	0.5−	2001 02 13	691	(2.2−	0.9−)
1999 09 08	704	0.4+	0.6+	2000 12 21	704	1.5+	0.7+	2001 02 16	691	1.5+	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.5+	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2001 02 16	691	1.4+	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.1−	1.9−	2001 02 16	691	1.1+	0.1+
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	2000 12 21	704	1.1+	1.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.2−
1999 09 18	704	0.4−	0.2−	2000 12 22	145	0.6−	0.9+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+
1999 09 18	704	0.0	0.6+	2000 12 22	145	0.8+	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.6+
1999 09 18	704	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1999 09 18	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+
1999 09 18	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.7−	0.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.5−
1999 09 18	704	0.6−	0.5−	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.2−
1999 09 18	704	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1999 10 03	704	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	608	1.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	608	1.5−	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	608	1.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 13	145	0.3+	0.2−	2002 05 03	699	0.7+	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2001 01 13	145	0.3−	0.2−	2002 05 03	699	0.5+	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 13	145	0.5+	0.4+	2002 05 03	699	0.7+	0.6−
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 13	145	1.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.8+	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1999 10 20	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	644	1.2+	0.6+
1999 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	1.0−	0.3−	2002 05 16	644	0.9+	0.2+
1999 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	644	0.4+	0.5+

1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+

(40670)∗ 1999 RW$_{201}$ = 1978 WZ$_4$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37820)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.05605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22962818	ω	74.53327		+0.66979467	+0.71858377	
a	2.6411065	Ω	239.07333		−0.73702282	+0.61267932	
e	0.2014667	i	12.59913		−0.09040162	+0.32903101	
P	4.29	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3−	0.9−	1999 10 03	704	1.6−	0.4+	1999 12 05	704	0.2+	0.1+
1978 11 30	675	0.2+	0.2−	1999 10 09	699	0.1−	1.7+	1999 12 05	704	0.5−	0.3+
1998 03 31	704	1.2+	0.7−	1999 10 09	699	0.9+	0.5+	2000 01 07	704	1.0−	1.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.1+	1999 10 09	699	1.4−	0.9+	2000 01 07	704	0.2−	0.7−
1998 03 31	704	(1.4−	2.4+)	1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2000 01 07	704	1.0+	0.6−
1998 03 31	704	0.8−	1.6+	1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2000 01 07	704	0.9−	0.8−
1998 04 20	704	0.3+	0.2+	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5−
1998 04 20	704	1.6+	1.4+	1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	1.4−	0.4−	1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.3−	0.7+	1999 10 28	703	(2.7−	0.9+)	2002 03 09	644	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.5+	1999 10 28	703	(2.2−	3.1+)	2002 03 09	644	0.2+	0.6+
1999 07 22	704	0.7+	0.4−	1999 10 28	703	(2.9−	1.6+)	2002 03 09	644	0.2+	0.0
1999 07 22	704	0.0	0.5+	1999 10 28	703	(4.0−	0.3+)	2002 03 13	704	0.3−	0.5−
1999 07 22	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.8−	0.3−
1999 07 22	704	0.4−	0.5−	1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 04 14	608	0.6−	0.5+
1999 09 08	704	(2.5+	1.5−)	1999 11 04	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	608	0.7−	0.6+
1999 09 08	704	(1.7+	2.1−)	1999 11 04	704	0.3−	1.1+	2002 04 14	608	0.3−	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	0.8−	1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 19	644	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.3+	0.8−	1999 11 05	704	0.4+	1.0+	2002 04 19	644	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.7−	1999 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 19	644	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.3+	0.5−	1999 11 05	704	0.4+	0.9+	2002 05 11	699	1.3+	1.7+
1999 09 18	704	0.1+	0.9−	1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	644	0.4+	0.2+
1999 09 18	704	0.8+	0.6−	1999 11 12	703	1.2−	1.2+	2002 05 11	644	0.2+	0.1+
1999 09 18	704	0.3−	1.0−	1999 11 12	703	0.3−	0.0	2002 05 11	699	0.6+	0.9+
1999 09 18	704	0.4+	0.9−	1999 11 12	703	0.9−	0.8+	2002 05 11	644	0.5+	0.0
1999 10 03	704	0.2−	0.5+	1999 11 12	703	0.5−	0.1+	2002 05 11	699	1.2+	0.1+
1999 10 03	704	0.2+	0.3+	1999 12 05	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	699	0.5−	0.1−
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	1999 12 05	704	0.7−	0.0				
1999 10 03	704	0.9+	0.2+	1999 12 05	704	1.4−	0.3−				

(40671)∗ 1999 RE$_{202}$ = 2000 VS$_{36}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5617)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.75932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19460796	ω	145.34077		+0.40069214	−0.90129804	
a	2.9491417	Ω	280.54305		+0.79817053	+0.43161772	
e	0.1293719	i	9.64083		+0.44985511	+0.03698635	
P	5.06	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.2−	0.1−	2000 01 07	704	1.4+	0.3+	2001 02 01	699	0.3+	0.2−
1995 11 19	691	0.1−	0.0	2000 01 09	704	1.7+	0.7+	2001 02 01	699	0.1+	0.2−
1995 11 19	691	0.1−	0.6−	2000 01 09	704	0.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.2+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.6−	2000 01 09	704	0.3+	1.1−	2001 02 01	699	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	1.0−	2001 02 02	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.0
1999 09 18	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 02 02	704	0.2+	0.2−
1999 09 18	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	1.1−	1.5+	2001 02 12	699	0.4−	0.2+
1999 09 18	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2001 02 12	699	0.5−	0.4+
1999 09 18	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 02 12	699	0.7−	0.1+
1999 09 18	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2001 02 12	699	1.4−	0.9+
1999 09 29	703	0.4+	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.8−	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1999 09 29	703	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.7+
1999 09 29	703	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.3−
1999 09 29	703	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	1.5+	2.0+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	1.1−	0.3+
1999 10 03	704	1.3−	1.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	1.0+	1.7−
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.7−	0.6−
1999 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.9−	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.6−	0.4−	2001 02 20	704	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.6−	2000 12 22	699	0.6+	0.7−	2001 03 20	699	0.2+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2000 12 22	699	0.8+	0.2−	2001 03 20	699	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2000 12 22	699	0.9+	0.3+	2001 03 20	699	0.9−	0.9−
1999 10 28	703	0.3+	0.0	2001 01 02	704	1.0−	0.1+	2001 04 22	704	0.9+	0.6−
1999 10 28	703	1.8−	0.9+	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 04 22	704	0.5+	0.0
1999 10 28	703	(3.9−	1.5+)	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2001 04 22	704	1.6−	0.7+
1999 10 28	703	0.2+	1.5+	2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2001 05 11	608	1.7+	0.2−
1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 05 11	608	0.9+	1.0+
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	699	0.4−	0.1+	2001 05 11	608	1.1+	1.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	699	0.7−	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−
1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	608	1.0−	0.4−
1999 11 04	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	608	1.1−	0.3−
1999 11 12	703	0.4+	0.1+	2001 01 03	699	0.6−	0.1+	2002 04 12	608	1.1−	0.4−
1999 11 12	703	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 12	608	1.2−	0.3−
1999 11 12	703	0.2+	0.8+	2001 01 03	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.3−	0.4−
1999 11 12	703	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 21	704	0.7+	0.1−
1999 12 06	704	0.5−	0.8−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.6+	0.5+
1999 12 06	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.6+	0.2+
1999 12 06	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	699	0.0	0.2+	2002 04 21	704	1.1+	0.1−
1999 12 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.1+	2002 04 21	704	0.5+	0.5+
1999 12 06	704	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.2−
1999 12 08	699	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	1.7+
1999 12 08	699	1.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	1.0−
1999 12 08	699	1.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	644	1.1+	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 15	644	1.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2001 01 29	704	0.6−	1.9+	2002 05 15	644	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2001 01 29	704	0.3+	0.4−				
2000 01 07	704	0.0	0.7−	2001 01 29	704	0.3−	0.7−				

(40672)∗ 1999 RJ$_{202}$ = 1998 HF$_{13}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36832)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.23200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24348576	ω	10.85806		+0.29585674	+0.94807846	
a	2.5399218	Ω	276.42856		−0.88497246	+0.22606031	
e	0.2247182	i	6.74358		−0.35957271	+0.22370510	
P	4.05	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.6+	0.1+	1999 10 04	704	0.4−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−
1998 04 01	704	0.7+	1.6+	1999 10 09	699	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	1.2−	0.5−
1998 04 01	704	0.1+	0.4−	1999 10 09	699	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.7+	0.2+	1999 10 09	699	0.4−	0.4+	2002 03 10	608	0.6+	1.4+
1998 04 01	704	0.5+	1.6−	1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	608	0.3+	1.6+
1998 04 18	704	1.6−	0.9−	1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	608	(0.8+	2.0+)
1998 04 18	704	0.1+	0.5+	1999 10 10	704	0.6−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
1998 04 18	704	(0.9−	2.1−)	1999 10 10	704	0.6−	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.1−
1998 04 18	704	1.8−	1.0−	1999 10 10	704	0.8+	0.0	2002 03 14	644	0.4+	0.1−

1998 04 19	704	0.6−	0.9−	1999 10 20	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	1.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.3+	0.2−	1999 10 20	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	0.6+
1998 04 19	704	1.4−	0.4−	1999 10 20	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.6−	0.5−	1999 10 20	704	1.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.7−
1998 04 19	704	(2.4−	0.3+)	1999 10 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.4−	1.2−
1999 07 23	704	1.4+	0.9−	1999 10 28	703	0.3−	1.1+	2002 03 18	608	0.5−	0.6+
1999 07 23	704	0.7+	0.6+	1999 10 28	703	1.2−	0.0	2002 03 18	608	0.4−	1.4+
1999 07 23	704	0.0	1.2+	1999 10 28	703	0.7−	0.1+	2002 03 18	608	0.4−	0.1+
1999 07 23	704	0.2−	0.7+	1999 10 28	703	1.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.7+	0.4+	1999 11 04	703	0.3+	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.9+
1999 09 08	704	0.6+	1.1+	1999 11 04	703	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	704	0.5+	0.4+	1999 11 04	703	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.5+	0.6+
1999 09 08	704	0.3+	0.4+	1999 11 04	703	0.7−	0.8+	2002 03 23	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.9+	1999 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1999 09 18	704	0.8+	0.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 11 05	704	0.0	0.2−	2002 04 14	608	0.7−	1.0+
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	1.3+	1.2+
1999 09 29	703	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	608	0.2+	1.0+
1999 09 29	703	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	608	0.2−	1.0+
1999 09 29	703	1.0−	0.3+	2000 11 29	704	1.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
1999 09 29	703	0.4−	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
1999 10 04	704	1.1−	0.4+	2000 12 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.2−	0.8−	2000 12 21	704	0.4+	1.0−	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	1.1+	0.3−	2000 12 21	704	0.1−	0.6+				
1999 10 04	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.0				

(40673)∗ 1999 RL$_{203}$ = 1996 XK$_{17}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1107)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.46966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23684771	ω	5.52991		+0.29988332	+0.93743366	
a	2.5871598	Ω	282.01405		−0.88204188	+0.20182772	
e	0.0530048	i	10.41902		−0.36341729	+0.28369651	
P	4.16	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2+	0.6−	1999 10 10	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.5−
1996 12 04	691	0.5−	0.6−	1999 10 20	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.6−
1996 12 04	691	0.4−	0.4−	1999 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.4−
1996 12 12	691	0.2+	0.4−	1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	704	1.2−	0.7−
1996 12 12	691	0.0	0.2−	1999 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	1.2+	0.9−
1996 12 12	691	0.1+	0.3−	1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.6−
1996 12 17	691	1.0+	0.1−	1999 10 31	703	(1.8+	3.1+)	2001 01 21	704	0.2+	0.8−
1996 12 17	691	0.7−	1.0+	1999 10 31	703	1.3+	1.4+	2001 01 21	704	0.7−	1.2−
1996 12 17	691	0.1+	1.6+	1999 10 31	703	(2.4+	1.8+)	2002 04 21	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.8+	0.3+	1999 10 31	703	0.9−	0.7+	2002 04 21	704	0.6+	0.6−
1999 09 08	704	0.7−	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	1.1+	2002 04 21	704	0.8−	0.8−
1999 09 08	704	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 21	704	0.5+	0.6−
1999 09 18	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 18	704	0.1−	0.1+	2000 12 31	691	0.7+	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 09 18	704	0.4−	0.3+	2000 12 31	691	0.8+	1.0+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 09 18	704	0.2+	1.0+	2000 12 31	691	0.9+	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 09 18	704	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
1999 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	644	0.3−	0.5+
1999 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	1.3+	2002 05 15	644	0.4−	0.3+
1999 10 03	704	0.4−	0.5−	2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 17	704	0.6+	0.8+
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.3+				
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−				

(40674)∗ 1999 RX$_{203}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.40515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24445472	ω	301.26228		−0.29230831	+0.94307573	
a	2.5332056	Ω	310.87769		−0.79050804	−0.33162887	
e	0.1266143	i	12.11065		−0.53819409	−0.02510914	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.9−	1.6−	1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2002 04 21	704	0.4−	0.2+
1998 04 29	566	0.5−	1.3−	1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.3+
1998 04 29	566	0.6−	0.8−	1999 10 10	704	0.2−	0.0	2002 04 21	704	1.0−	0.5−
1999 09 08	704	1.6−	1.1−	1999 10 10	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	1.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.8−	0.3−	1999 10 10	704	0.0	0.5+	2002 05 03	699	0.3−	0.7+
1999 09 08	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 03	699	1.0−	0.1+
1999 09 18	704	1.0+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 03	699	0.2−	0.4+
1999 09 18	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 03	699	0.2−	0.7+
1999 09 18	704	0.9+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	704	(3.9+	0.2+)
1999 09 18	704	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	1.5+	0.5+
1999 10 04	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	1.1+	0.4−	2002 05 17	704	1.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.7−	2000 12 19	704	0.4+	0.0	2002 05 17	704	1.4+	0.9+
1999 10 04	704	(2.3+	0.8−)	2002 04 21	704	0.5−	0.4+				

(40675)∗ 1999 RU$_{205}$ = 1995 WH$_{27}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36475), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.01282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18323952	ω	82.97347		+0.94053727	−0.30909837	
a	3.0698933	Ω	294.95029		+0.21634694	+0.86481782	
e	0.0897223	i	8.93905		+0.26188481	+0.39566190	
P	5.38	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.0	0.6−	1999 10 10	704	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	1.0+	0.8−
1995 11 18	691	0.1−	0.2−	1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	1.3−	0.4−
1995 11 29	691	0.3−	0.1+	1999 10 10	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−
1995 11 29	691	0.0	0.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−
1995 11 29	691	0.2−	0.3−	1999 10 10	704	0.9−	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.8−	1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	1.0−
1999 09 08	704	0.2+	0.1−	1999 10 10	704	1.2−	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.6−
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 11	704	1.2−	0.4+
1999 09 08	704	0.7−	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 03 11	704	0.6+	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 11	704	0.9+	0.2−
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.6+
1999 09 18	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.6+
1999 09 18	704	1.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.0
1999 09 18	704	0.1−	0.9+	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+
1999 09 18	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	0.9−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.9+
1999 10 03	704	1.0+	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 01 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
1999 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+
1999 10 03	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1999 10 03	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.7−	0.8+	2001 01 03	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−

(40676)∗ 1999 RN$_{206}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	232.82555		(2000.0)			
n	0.23457967	ω	127.74971		+0.97904910	+0.10025404
a	2.6038090	Ω	227.26121		−0.14113771	+0.96150633
e	0.1225324	i	13.96410		+0.14677534	+0.25584117
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.4+	0.6+	1999 10 10	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.2−
1995 11 16	691	0.3+	0.2+	1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1995 11 16	691	0.2+	0.4+	1999 10 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	1.5+
1998 05 24	704	0.6−	0.3−	1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.3+
1998 05 24	704	(3.1−	0.4−)	1999 10 10	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	1.1−	0.6−	1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.8+
1998 05 24	704	0.4+	0.8−	1999 10 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	(5.7−	1.1+)	1999 10 20	704	1.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 10 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	1999 10 20	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.5−	1999 10 28	703	0.5+	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	1.0−
1999 09 08	704	0.8−	0.0	1999 10 28	703	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.7−	0.8−	1999 10 28	703	1.0−	1.0+	2002 05 09	644	0.5+	0.1−
1999 09 18	704	0.3−	0.7−	1999 10 28	703	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 09 18	704	0.0	0.4−	1999 11 04	703	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
1999 09 18	704	0.2+	0.2−	1999 11 04	703	0.4−	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	1.2−
1999 09 18	704	0.1+	0.5−	1999 11 04	703	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	1.4+
1999 09 18	704	0.4+	0.6−	1999 11 04	703	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.7+
1999 10 03	704	0.8−	0.4+	1999 11 12	703	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
1999 10 03	704	0.1+	0.8−	1999 11 12	703	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.0
1999 10 03	704	0.2+	0.8+	1999 11 12	703	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
1999 10 03	704	0.8−	0.0	1999 11 12	703	0.7−	1.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
1999 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	608	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1999 10 08	699	0.2−	0.8+	2000 12 30	608	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	1.2+
1999 10 08	699	1.3−	0.9+	2000 12 30	608	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
1999 10 08	699	0.1−	1.3+	2001 02 19	608	0.7−	0.6+	2002 05 14	704	1.1+	0.9+
1999 10 09	703	0.5−	0.5+	2001 02 19	608	0.1−	1.2+	2002 05 14	704	0.8+	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	0.1−	2001 02 19	608	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	0.7−	0.6+
1999 10 09	703	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.7−	1.5+
1999 10 09	703	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.6−
1999 10 09	699	0.5−	1.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.9+	0.9+
1999 10 09	699	0.7+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	1.6+
1999 10 09	699	1.3+	2.0+	2002 04 08	644	0.0	0.3−				

(40677)∗ 1999 RP$_{206}$ = 1994 TW$_{16}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	101.01936		(2000.0)			
n	0.17528960	ω	225.17589		+0.07858569	−0.96601951
a	3.1620248	Ω	222.21998		+0.98639666	+0.11112023
e	0.1353374	i	21.49558		+0.14438118	−0.23336367
P	5.62	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	033	0.5+	0.3+	1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2001 02 03	850	(2.4−	1.5−)
1994 10 05	033	0.1−	1.2−	1999 10 10	704	0.5−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.0
1994 10 06	033	0.8−	1.4−	1999 10 10	704	0.9−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	1.2+	0.5−	1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 02 03	850	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.6+	0.2+	1999 10 10	704	1.0−	0.1−	2001 02 03	704	1.5+	0.0
1999 09 08	704	0.5+	0.5+	1999 11 04	704	1.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	0.6−
1999 09 08	704	0.2−	1.3−	1999 11 04	704	0.4+	1.2+	2002 04 09	704	0.0	0.7+
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 11 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1999 09 18	704	0.5−	0.7+	1999 11 04	704	1.0+	0.9−	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
1999 09 18	704	0.3−	0.5+	1999 11 12	703	1.1+	1.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1999 09 18	704	0.2−	1.0+	1999 11 12	703	0.2+	0.4−	2002 04 28	608	0.6+	0.6−
1999 09 18	704	0.6−	1.3+	1999 11 12	703	0.5−	1.1+	2002 04 28	608	0.6+	0.5−
1999 09 18	704	0.4−	0.8+	1999 11 12	703	1.6−	1.7+	2002 04 28	608	0.0	0.8−
1999 10 03	703	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	1.3+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	1.0+
1999 10 03	704	0.1−	0.7−	2000 01 07	704	1.7+	1.3+	2002 05 09	704	1.7+	0.0
1999 10 03	703	0.4−	0.6+	2000 01 07	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	1.2+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	0.7−	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	0.6+
1999 10 03	703	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.8−	1.0+
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	1.5−	1.6+
1999 10 03	703	0.3−	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.9−	0.7+
1999 10 03	704	(3.0−	1.3+)	2000 11 25	704	(2.3+	0.3−)	2002 05 11	704	1.4−	1.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	2.0−	1.0+
1999 10 09	699	1.2+	1.0+	2001 02 02	704	0.3+	1.0+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
1999 10 09	699	1.2+	1.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
1999 10 09	699	(2.1+	1.5+)	2001 02 02	704	0.0	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.6+

(40678)∗ 1999 RY$_{206}$ = 1998 KA$_{40}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37820)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	213.11814		(2000.0)			
n	0.23324917	ω	149.93164		+0.92580060	−0.32809259
a	2.6137015	Ω	230.44424		+0.27972753	+0.92868028
e	0.1359557	i	14.09367		+0.25425529	+0.17293986
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.2+	0.0	1999 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 28	608	0.6+	1.0+
1991 12 08	691	0.0	0.6−	1999 10 03	704	0.3−	0.0	2001 03 15	699	0.6−	1.2+
1991 12 08	691	0.0	0.6−	1999 10 10	704	0.9+	0.8+	2001 03 15	699	1.5−	0.6+
1998 05 22	704	1.1+	1.4+	1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 03 15	699	0.2+	0.8+
1998 05 22	704	0.5+	1.1+	1999 10 10	704	0.1−	0.8+	2001 03 15	699	0.2−	0.6+
1998 05 22	704	1.9−	0.7−	1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1998 05 22	704	(4.2−	1.5−)	1999 10 29	703	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1998 05 24	704	1.2−	0.4−	1999 10 29	703	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	1.3+
1998 05 24	704	1.2+	1.3−	1999 10 29	703	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1998 05 24	704	0.7−	0.6−	1999 10 29	703	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	1.1+
1998 05 24	704	(2.6−	1.4−)	1999 11 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.0	0.7−	1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 07 22	704	0.5−	0.6−	1999 11 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 07 22	704	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 07 22	704	0.1−	0.8+	1999 11 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1999 07 22	704	0.3+	0.4+	1999 11 12	703	0.7−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 07 22	704	0.3+	0.0	1999 11 12	703	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	1999 11 12	703	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.1−	1999 11 12	703	0.9−	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	1999 12 05	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	1999 12 05	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.6−	0.3+	1999 12 05	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1999 09 18	704	0.6−	0.6−	1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 09 18	704	0.3−	0.9−	1999 12 05	704	1.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1999 09 18	704	0.5−	0.4−	2000 01 07	704	(2.3+	0.0)	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1999 09 18	704	0.4−	0.3+	2000 01 07	704	1.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 09 18	704	0.9−	0.6−	2000 01 07	704	0.7+	1.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2000 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	1.1−
1999 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	608	0.6+	0.0
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2000 01 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 16	608	0.8+	0.7−
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 01 09	704	0.8+	0.7+	2002 05 16	608	0.7+	0.6−
1999 10 03	703	0.0	0.6+	2000 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	291	0.2−	0.4+
1999 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 12 28	608	0.5+	0.9+	2002 05 19	291	0.2−	0.4+
1999 10 03	703	0.5−	0.5+	2000 12 28	608	0.6+	0.9+	2002 05 19	291	0.2−	0.4+

(40679)∗ 1999 RO_{207} = 2001 AR_{31}

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9154)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	89.09437		(2000.0)			
n	0.18141966	ω	155.13454		−0.17873272	−0.97609793
a	3.0903890	Ω	304.93189		+0.87560617	−0.10048544
e	0.0542316	i	8.67411		+0.44874097	−0.19270575
P	5.43	H	13.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	327	0.1+	0.6−	1999 10 09	699	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
1995 11 28	327	0.5−	0.6−	1999 10 09	699	0.4+	1.6+	2001 01 19	704	0.6+	0.2+
1995 11 28	327	0.6−	0.5−	1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	1.0+	0.3−
1999 09 08	704	0.1+	0.2+	1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2002 03 13	704	0.8−	0.8−
1999 09 08	704	0.7−	0.3+	1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.9−	0.5+	1999 10 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.8−	0.2+	1999 10 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
1999 09 18	704	0.9−	0.3−	1999 10 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	644	0.2+	0.0
1999 09 18	704	0.3−	0.4−	1999 10 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.4−
1999 09 18	704	0.1−	0.1−	1999 10 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 04	608	1.4−	0.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.6+	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.1+
1999 09 18	704	0.0	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	1.4−	0.2+
1999 09 30	703	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	703	0.5−	0.8+	2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
1999 09 30	703	0.7−	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.4+
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 08	644	0.6+	0.3+
1999 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.6+	1.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.4+	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.8−	2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.1−	0.9−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 10 03	704	0.7−	1.0−	2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.7+	0.5+
1999 10 05	683	(2.1+ | 0.2+)	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.6+
1999 10 05	683	0.1+	0.8−	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.7+
1999 10 05	683	0.7+	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 18	644	1.3+	0.9+
1999 10 07	683	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	608	0.1+	0.6+
1999 10 07	683	1.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.9+	1.0−	2002 04 18	608	0.4−	0.8+
1999 10 07	683	0.6+	0.0	2001 01 04	704	1.2−	0.3−	2002 04 18	608	0.2−	0.3+
1999 10 08	683	1.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 05 11	644	0.2−	0.1−
1999 10 08	683	0.5+	0.2−	2001 01 06	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	644	0.3+	0.0
1999 10 08	683	0.5+	1.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	644	0.1+	0.0
1999 10 09	703	1.2−	0.2+	2001 01 06	704	0.9−	0.6−	2002 05 16	644	0.5+	0.8−
1999 10 09	703	0.8−	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.0	2002 05 16	644	0.2+	0.9−
1999 10 09	703	0.3−	1.1+	2001 01 06	704	0.8−	0.3+	2002 05 16	644	0.6+	0.6−
1999 10 09	703	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+				
1999 10 09	699	0.4+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−				

(40680)∗ 1999 RY_{209} = 2000 YT_{59}

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8122)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	318.23924		(2000.0)			
n	0.27703383	ω	19.80765		+0.30671433	+0.94928161
a	2.3304914	Ω	268.10264		−0.88233022	+0.25630205
e	0.2582131	i	3.97109		−0.35695896	+0.18213643
P	3.56	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.2−	0.5−	1999 10 09	703	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	1.7−	0.5+
1998 03 24	566	0.2−	0.7−	1999 10 09	703	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−
1998 03 24	566	0.4−	0.5−	1999 10 09	703	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	1.1+
1999 07 23	704	0.1−	0.1−	1999 10 09	703	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
1999 07 23	704	0.0	0.3+	1999 10 10	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1999 07 23	704	(1.6− | 2.2+)	1999 10 10	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 07 23	704	0.0	0.4+	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1999 09 06	703	0.6−	0.5+	1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 09 06	703	0.3−	0.7+	1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1999 09 06	703	0.4−	0.1+	1999 10 20	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
1999 09 06	703	(3.5− | 1.0−)	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 09 08	704	1.0−	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.0	1999 10 20	704	0.7+	0.3−	2002 05 01	644	0.4+	0.9−
1999 09 08	704	1.1−	0.2−	1999 10 30	703	0.4−	0.9−	2002 05 01	644	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	1.3−	0.3−	1999 10 30	703	0.3+	0.8+	2002 05 01	644	0.0	0.2−
1999 09 18	704	0.2−	0.1+	1999 10 30	703	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	1.2+
1999 09 18	704	0.1+	0.1−	1999 10 30	703	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	1.4+	1.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1999 09 18	704	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 09 18	703	0.5−	0.2−	1999 11 05	704	0.8+	0.0	2002 05 10	644	0.4−	0.6−
1999 09 18	703	0.0	1.1+	1999 11 05	704	1.0+	0.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.6−
1999 09 18	703	0.6−	0.5+	2000 12 27	691	0.0	0.1−	2002 05 10	644	0.3−	0.4+
1999 09 18	703	0.1−	0.4+	2000 12 27	691	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.4−	0.4+
1999 10 01	703	0.7−	0.6+	2000 12 27	691	0.4−	0.2−	2002 05 10	644	0.3−	0.6−
1999 10 01	703	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.8+	1.3+	2002 05 10	644	0.3−	0.4+
1999 10 01	703	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 10 01	703	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	1.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	1.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.8−	0.6−	2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.9+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	644	0.0	1.3+
1999 10 08	699	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	1.1+	2002 05 17	644	0.0	1.2+
1999 10 08	699	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	0.6+	2002 05 17	644	0.0	0.9+
1999 10 08	699	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−				

(40681)∗ 1999 RL_{211} = 1978 WQ_{20}

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39315)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	179.91034		(2000.0)			
n	0.18837189	ω	136.77582		+0.95710798	−0.26570730
a	3.0138755	Ω	238.97218		+0.21524391	+0.91897190
e	0.1534602	i	7.74730		+0.19394425	+0.29135936
P	5.23	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.4−	1.3+	1999 11 16	704	0.7+	1.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.7−
1978 11 29	675	0.2+	0.5−	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 10	608	0.2+	0.1−
1999 07 23	704	0.9−	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	0.2+	0.6−
1999 07 23	704	1.0−	0.2−	1999 11 16	704	1.0+	0.7+	2002 03 10	608	0.3−	1.0−
1999 07 23	704	0.7−	0.0	1999 11 16	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
1999 07 23	704	1.9−	1.2+	1999 11 27	699	0.6−	1.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1999 09 08	704	1.1+	0.2−	1999 11 27	699	0.9−	0.0	2002 03 16	704	(2.1+ | 1.3+)
1999 09 08	704	0.6−	0.6−	1999 11 27	699	0.1−	1.5+	2002 03 18	608	0.5−	0.6−
1999 09 08	704	1.2−	0.1+	1999 12 13	699	0.1−	0.5+	2002 03 18	608	0.6−	0.3−
1999 09 18	704	0.4+	0.7+	1999 12 13	699	0.0	1.8+	2002 03 18	608	0.6−	0.0
1999 09 18	704	0.5+	0.0	1999 12 13	699	0.3+	1.4+	2002 03 20	704	0.0	1.1+
1999 09 18	704	0.1−	0.4+	2000 01 07	704	(1.3− | 2.0+)	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1999 09 18	704	0.6+	0.4−	2000 01 07	704	0.1−	1.9+	2002 03 20	704	0.3+	1.0+
1999 09 18	704	0.1−	0.1+	2000 01 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.9+
1999 10 01	703	0.1+	0.3+	2000 12 23	699	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.7−	0.5+
1999 10 01	703	0.1−	0.6+	2000 12 23	699	1.0−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1999 10 01	703	0.0	0.3+	2000 12 23	699	0.7−	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.5+
1999 10 01	703	0.0	0.1+	2000 12 23	699	1.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.9+
1999 10 03	704	0.3+	1.0−	2000 12 28	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	0.3−	1.3+
1999 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.7+

1999 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 28	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
1999 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 12 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.4+
1999 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 28	704	0.2−	0.5−	2002 04 05	644	0.3+	0.4+
1999 10 03	699	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	1.7−	0.0
1999 10 03	699	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1999 10 03	699	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	1.0+	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	1.5−	0.2+	2001 01 16	608	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2001 01 16	608	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
1999 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 01 16	608	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 10 21	704	0.0	0.4−	2001 01 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 21	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	699	0.8+	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1999 10 21	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	1.3+
1999 11 01	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	1.2+
1999 11 01	699	1.0+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	1.6+	1.2+
1999 11 01	699	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.8+
1999 11 04	703	0.2−	0.6+	2001 01 19	699	0.2+	0.0	2002 04 12	704	(3.1+	0.7+)
1999 11 04	703	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	699	0.3−	0.6+
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	699	0.3+	1.1+
1999 11 04	703	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.7+	0.7+
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.8−	2002 04 15	699	0.4+	0.4+
1999 11 04	703	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.7+	1.3−	2002 04 30	644	0.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 30	644	0.6+	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.4−				

(40682)∗ 1999 RM$_{211}$ = 2001 AH$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9156)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.70568		(2000.0)			
n	0.21049662	ω	223.23564		−0.97913207	+0.18239708
a	2.7988049	Ω	326.95910		−0.11043707	−0.84774226
e	0.0130527	i	9.46053		−0.17059905	−0.49806060
P	4.68	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.2−	0.2−	1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.1+
1999 09 05	703	1.0−	0.5−	1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2001 02 03	704	0.3+	0.7+
1999 09 05	703	0.2+	0.4+	1999 11 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 03	704	0.9+	0.1+
1999 09 05	703	0.1+	0.6+	1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+
1999 09 05	703	1.4+	0.1+	1999 11 04	704	0.8+	0.8−	2001 02 17	704	0.6−	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.6+	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	0.5−
1999 09 08	704	0.4+	0.3+	1999 11 27	049	0.5−	0.0	2001 02 17	704	1.2+	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.9−	1999 11 27	049	0.3−	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.6+
1999 09 08	704	0.8−	1.5+	1999 11 27	049	0.2−	0.4+	2001 02 21	704	0.6−	0.3+
1999 09 08	704	1.0+	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	1.4+	2001 02 21	704	0.6+	1.2−
1999 09 18	704	0.1+	0.2−	2000 12 27	699	0.5−	1.1+	2001 02 21	704	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.7+	0.5−	2000 12 27	699	0.4+	0.6+	2001 02 21	704	(2.7−	0.2−)
1999 09 18	704	0.1+	0.7+	2000 12 27	699	0.5−	0.4+	2002 02 16	608	0.2+	0.9−
1999 09 18	704	0.5−	0.7−	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 02 16	608	0.1−	1.4−
1999 09 18	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2002 02 16	608	0.8+	0.9−
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2002 04 21	704	0.3+	1.5−
1999 10 03	704	0.8−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.9−	2002 04 21	704	0.8+	1.0+
1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	1.0−	2002 04 21	704	0.9+	0.9+
1999 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 01 06	704	0.2+	0.7+	2002 04 21	704	1.0+	0.8+
1999 10 03	704	0.4−	0.4−	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 05 15	644	0.5−	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	644	0.4−	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	644	0.6−	0.2+
1999 10 12	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 17	704	0.6−	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 21	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	704	0.3−	0.3+
1999 10 21	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.8+	0.6+	2002 05 17	704	0.7−	0.1−

(40683)∗ 1999 RB$_{213}$ = 1998 MZ$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1108)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	262.67840		(2000.0)			
n	0.21896815	ω	62.22932		+0.68757291	+0.70657633
a	2.7261437	Ω	252.25213		−0.71258439	+0.61232735
e	0.1138211	i	10.11782		−0.13952414	+0.35469015
P	4.50	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.1−	1.1−	1999 10 12	704	0.6−	0.1+	1999 12 07	699	0.1−	0.5+
1998 05 24	704	0.1−	0.7+	1999 10 12	704	0.3−	0.1+	1999 12 07	699	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.4+	0.5−	1999 10 28	703	0.0	0.8+	1999 12 07	699	0.7−	0.7+
1998 05 24	704	0.3−	0.1−	1999 10 28	703	0.0	0.6+	2000 01 07	704	0.4+	0.2+
1998 06 24	704	0.8+	0.1+	1999 10 28	703	0.3+	0.9+	2000 01 07	704	0.9+	0.5−
1998 06 24	704	0.1−	0.4+	1999 10 28	703	0.6−	0.3+	2000 01 07	704	1.2+	0.6−
1998 06 24	704	1.0+	0.3+	1999 11 03	699	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.6+	0.6−
1998 06 24	704	1.7−	1.3+	1999 11 03	699	0.1−	0.0	2000 01 07	704	0.6−	0.5−
1998 06 24	704	1.7−	1.9+	1999 11 03	699	0.8−	0.5+	2000 12 19	608	0.2−	0.5−
1998 06 26	704	0.7+	0.9+	1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	608	0.5−	0.4−
1998 06 26	704	0.4−	0.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	608	0.3−	0.3−
1998 06 26	704	1.4+	1.0−	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+
1998 06 26	704	0.3+	0.3+	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.5+
1998 07 02	699	1.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+
1998 07 02	699	1.1−	0.4+	1999 11 04	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.8+
1998 07 02	699	0.0	1.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.7−	0.7+
1999 09 09	704	0.9+	0.4−	1999 11 04	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.5−	0.8−	1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	1.2−	1999 11 04	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	1.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	1999 11 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.1−
1999 09 18	704	0.7+	0.1−	1999 11 04	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.0
1999 09 18	704	0.5+	0.3+	1999 11 04	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−
1999 09 18	704	0.6+	0.4−	1999 11 04	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
1999 09 18	704	0.7+	0.7−	1999 11 04	704	1.2−	1.0−	2002 04 20	704	0.2−	0.2−
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 11 11	703	0.2−	0.5+	2002 04 20	704	0.0	0.2−
1999 10 03	704	0.1+	0.3+	1999 11 11	703	0.2+	0.0	2002 04 20	704	0.4+	0.0
1999 10 03	704	0.4+	0.2+	1999 11 11	703	0.1−	0.7+	2002 04 20	704	0.2+	0.1−
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 11 11	703	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	1999 12 06	704	0.8+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 10 03	704	0.6−	0.4+	1999 12 06	704	1.8+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	1999 12 06	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 10 12	704	0.8−	0.1+	1999 12 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.9+
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	1999 12 06	704	1.1+	0.4+				

(40684)∗ 1999 RE$_{214}$ = 2000 YB$_{15}$

Discovered 1999 Sept. 8 by T. Pauwels at Uccle.

Id. T. Pauwels (*MPO* 8123)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	13.58253		(2000.0)			
n	0.21079877	ω	355.07962		−0.99607468	+0.08800175
a	2.7961298	Ω	189.98408		−0.07922073	−0.93433585
e	0.0285086	i	3.15287		−0.03948812	−0.34535810
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.2−	0.8−	1999 10 18	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	1.2+	1.6+
1997 03 09	691	0.4−	0.7−	1999 10 18	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	2.1+	1.4+
1997 03 09	691	0.2−	0.8−	1999 10 18	691	0.0	0.6−	2002 03 15	704	(2.6+	2.3+)
1999 09 08	012	0.6−	0.2−	1999 10 31	691	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	1.7+
1999 09 08	012	0.2−	0.7−	1999 10 31	691	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	1.6−	0.2+

1999 09 08	012	1.2+	0.0	1999 10 31	691	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	1.9+
1999 09 08	012	1.3−	0.6+	2000 12 21	012	0.5+	0.8−	2002 03 19	699	0.5+	1.5+
1999 09 09	012	1.2−	0.3−	2000 12 21	012	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 16	012	0.1+	0.9−	2000 12 21	012	1.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	1.1−
1999 09 16	012	1.9+	1.2−	2000 12 23	012	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 09 16	012	0.2−	0.6+	2000 12 23	012	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1999 09 16	012	0.7−	0.4+	2000 12 23	012	0.4−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1999 09 21	012	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1999 09 21	012	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.5+	0.4+
1999 09 21	012	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	0.8−	0.7−
1999 09 21	012	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	1.4−
1999 09 21	012	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	1.3+	0.9+	2002 05 08	704	0.9−	1.0−
1999 10 10	691	0.3+	0.9+	2002 03 14	644	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.8−	0.6−
1999 10 10	691	0.1+	0.8+	2002 03 14	644	0.5+	0.3+				
1999 10 10	691	0.1−	1.0+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+				

(40685)∗ 1999 RL$_{217}$ = 2000 YM$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 9157)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.67278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26214585	ω	222.95736		+0.97483753	−0.21021583	
a	2.4179133	Ω	148.94783		+0.22268053	+0.93362917	
e	0.1887224	i	8.26719		−0.01025497	+0.29007908	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	1.3−	2001 01 19	699	0.2+	1.1+	2001 03 20	699	0.9+	1.0+
1998 04 21	704	1.0−	1.1+	2001 01 19	699	0.8−	0.7+	2001 03 20	699	0.3−	0.8−
1998 04 21	704	0.7+	0.8−	2001 01 29	704	(0.7−	2.3−)	2002 04 08	621	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	(2.6−	0.7+)	2001 01 29	704	0.5+	0.4−	2002 04 08	621	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 01 29	704	0.5+	1.1−	2002 04 08	621	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.7+	0.1+	2001 01 29	704	0.4−	1.2+	2002 04 08	621	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2001 01 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	621	0.9+	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.6−	2001 02 01	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1999 07 13	704	0.4+	0.9−	2001 02 01	699	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1999 08 08	699	0.3−	1.4+	2001 02 01	699	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1999 08 08	699	0.5+	0.0	2001 02 01	699	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.8−
1999 08 08	699	0.8−	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.3−	0.3+
1999 09 03	699	0.6−	0.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 04 11	699	0.4−	1.9+
1999 09 03	699	0.3+	1.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1999 09 03	699	0.8−	1.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.5−	1.1−
1999 09 07	704	0.6−	1.6+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 05 07	699	1.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.8+	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	699	0.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	1.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	644	0.9+	0.8+
2000 12 28	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	699	0.3+	1.8+
2000 12 28	704	0.9+	0.7+	2001 02 20	704	1.8+	0.5−	2002 05 07	644	0.6+	1.1+
2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	1.6−	0.3−
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	1.5−	0.9+
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	1.0+	0.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2001 01 02	704	0.3+	0.6+	2001 02 22	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	1.9−	0.5+
2001 01 02	704	0.2−	0.7+	2001 02 22	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	608	0.0	0.5−
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.0	1.4+	2002 05 08	608	0.5+	0.6−
2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2001 02 22	704	0.0	0.2+	2002 05 08	608	0.1+	0.7−
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.5+	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 19	699	0.0	0.0	2001 03 20	699	0.7+	1.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.2−
2001 01 19	699	0.4−	0.8+	2001 03 20	699	0.3+	1.3+	2002 05 12	644	0.3−	0.1−

(40686)∗ 1999 RD$_{220}$ = 2001 BZ$_{55}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9158)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.76379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22463009	ω	280.56561		+0.91049361	−0.38590343	
a	2.6801397	Ω	102.26370		+0.41320504	+0.83493544	
e	0.0786698	i	8.74651		+0.01621665	+0.39237908	
P	4.39	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.2−	1.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
1998 05 24	704	1.3+	1.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	1.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.9−	2001 01 19	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	2.0−	0.9−	2001 01 19	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	1.7+
1998 05 24	704	0.9+	0.1−	2001 01 19	704	1.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	1.4+
1999 09 04	699	0.7+	1.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.5+
1999 09 04	699	1.1−	0.6+	2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1999 09 04	699	(0.3−	2.5+)	2001 01 21	691	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1999 09 08	703	0.3−	0.0	2001 01 21	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.6+
1999 09 08	703	1.3−	0.5+	2001 02 01	699	0.3−	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	703	0.6−	1.4+	2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 09 08	703	0.7−	0.5+	2001 02 01	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 09 13	704	0.5+	1.0+	2001 02 01	699	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	1.0+	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
1999 09 13	704	0.4−	1.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
1999 09 13	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
1999 09 30	704	0.7−	0.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.8−
1999 09 30	704	0.7−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.5+
1999 09 30	704	(0.2+	2.0−)	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 11 10	704	1.0−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 12	644	0.6+	0.3+
1999 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 11 10	704	0.5−	1.9+	2001 02 21	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
1999 11 10	704	0.9+	0.8+	2001 02 21	704	1.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
1999 11 10	704	0.9+	1.4+	2001 02 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 23	608	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	1.6+	1.8+
2001 01 04	704	1.1−	0.4+	2002 03 23	608	0.5−	0.6+				
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	608	0.6−	0.1−				

(40687)∗ 1999 RS$_{220}$ = 1999 TX$_{294}$

Discovered 1999 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.24724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22543274	ω	274.17838		−0.44815737	−0.88972185	
a	2.6737741	Ω	203.07237		+0.88265926	−0.42499709	
e	0.1542757	i	12.81010		+0.14166017	−0.16665084	
P	4.37	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3−	0.2−	1999 10 09	704	1.0+	0.2−	2001 04 16	704	0.4−	0.1−
1995 10 15	691	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.7−	2001 04 16	704	0.2−	0.9+
1995 10 15	691	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2001 04 16	704	0.7+	0.9+
1998 06 25	704	0.0	1.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	1.0+
1998 06 25	704	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1998 06 25	704	1.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
1998 06 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
1999 09 05	703	0.5−	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.6−	2002 04 18	704	0.4+	0.6−
1999 09 05	703	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.2−
1999 09 05	703	0.7−	1.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	1.3+	0.7−
1999 09 05	703	0.3+	0.5+	2000 12 28	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 09 08	704	0.5+	1.1+	2000 12 28	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.9−	1.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1999 09 08	704	1.1+	1.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 10 01	703	0.8−	1.0+	2001 01 26	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	1.0+
1999 10 01	703	1.0−	1.2+	2001 03 26	704	0.4+	1.6−	2002 05 12	704	0.0	0.4−
1999 10 01	703	0.2−	0.4−	2001 03 26	704	0.3−	0.7+	2002 05 12	704	0.1−	0.5−

1999 10 01	703	0.6−	0.7−	2001 03 26	704	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.6+	0.3−
1999 10 09	704	0.6+	0.6−	2001 03 26	704	0.9−	0.4−				

(40688)∗ 1999 RL$_{223}$ = 2001 DK$_{34}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17040)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.03645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19161926	ω	262.60740		+0.82398478	−0.55228375	
a	2.9797280	Ω	130.82214		+0.56306842	+0.77317302	
e	0.1004891	i	9.63191		+0.06326955	+0.31174691	
P	5.14	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.8+	1.4−	2000 12 20	704	0.8+	0.2+	2002 02 12	704	1.0−	0.0
1998 05 26	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	1.0−	0.6−
1998 05 26	704	0.5−	1.1+	2000 12 20	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.8−	0.7−
1998 05 26	704	1.0−	2.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	1.0−	0.4−
1999 08 13	699	0.5−	1.3+	2001 01 04	704	0.9−	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
1999 08 13	699	1.0−	2.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1999 08 13	699	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
1999 09 08	703	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	0.1−
1999 09 08	703	0.1+	1.0+	2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2002 03 17	704	(0.4−	3.4−)
1999 09 08	703	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 03 17	704	0.9+	0.8+
1999 09 08	703	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 03 17	704	0.5+	0.7+
2000 10 31	704	0.1+	0.8+	2001 02 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 17	704	0.7+	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.8+
2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2001 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 22	644	0.2+	0.9+
2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2002 02 06	699	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	699	1.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	699	0.6+	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2002 02 06	699	0.1−	0.4+	2002 04 03	699	1.2+	0.7−
2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2002 02 06	608	0.2−	0.4+	2002 04 03	699	0.8−	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	1.2−	2002 02 06	608	0.5−	0.9+	2002 04 03	699	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 02 06	608	0.2−	0.3+	2002 04 03	699	1.1−	0.8+
2000 11 27	704	1.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 11 27	704	0.6−	0.4−	2002 02 08	704	0.1−	1.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.8−	1.1−				

(40689)∗ 1999 RG$_{224}$ = 2001 BW$_{28}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.06190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22602608	ω	247.18166		+0.89463959	−0.42338728	
a	2.6690929	Ω	137.49372		+0.44639957	+0.86036765	
e	0.1993384	i	12.19251		−0.01863908	+0.28374412	
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	691	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.6−
1998 06 28	691	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.6−
1998 06 28	691	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.7+	1.2−	2001 02 20	704	0.5−	1.0+
1999 08 12	699	0.3−	0.9+	2001 01 26	691	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.3−
1999 08 12	699	(0.6−	2.1+)	2001 01 26	691	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.3−
1999 08 12	699	0.1+	1.6+	2001 01 26	691	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.0
1999 09 07	699	0.1−	1.5+	2001 01 29	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	699	0.4−	1.5+	2001 01 29	704	0.8−	0.1+	2001 02 22	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	699	0.4−	1.1+	2001 01 29	704	0.6−	0.9+	2001 02 22	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	703	0.1+	0.8+	2001 01 29	704	0.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.2−	0.0
1999 09 08	703	0.2−	1.0+	2001 01 29	704	0.0	1.2+	2001 02 26	106	0.5+	0.9−
1999 09 08	703	0.0	0.8+	2001 01 31	704	0.6+	1.0+	2001 02 26	106	0.1+	0.3−
1999 09 08	703	0.4+	0.2−	2001 01 31	704	0.5+	0.5+	2001 02 26	106	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.4−	1.0+	2001 01 31	704	0.4−	0.6+	2001 03 20	699	0.2+	1.6+
1999 09 13	704	0.4−	1.0+	2001 01 31	704	0.4+	0.4+	2001 03 20	699	0.2+	1.2+
1999 09 13	704	0.5−	1.1+	2001 01 31	704	0.3+	0.8+	2001 03 20	699	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.2+	0.9+	2001 02 01	699	0.0	0.9+	2001 03 20	699	0.4+	1.7+
1999 09 30	704	0.3−	1.2+	2001 02 01	699	1.3+	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	699	1.8+	1.0+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	0.8−	1.9+	2001 02 01	699	1.0+	0.7+	2002 04 12	644	0.5+	0.6+
1999 09 30	704	0.1−	1.3+	2001 02 02	704	0.5−	0.5−	2002 04 22	644	0.7+	1.0+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2001 02 02	704	0.5−	1.0+	2002 04 22	644	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 06	644	0.0	1.0+
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	1.0+
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2001 02 16	699	0.3−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.8+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2001 02 16	699	0.7+	0.7+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
2001 01 20	704	0.1+	0.0	2001 02 16	699	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
2001 01 20	704	1.0−	1.1+	2001 02 16	699	0.9−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
2001 01 20	704	0.2−	0.8−	2001 02 19	704	0.6−	0.0	2002 05 12	644	0.2−	1.1+
2001 01 20	704	1.0+	0.7+	2001 02 19	704	0.9−	1.0+	2002 05 12	644	0.3−	1.4+
2001 01 21	704	0.7−	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.1−	1.1+

(40690)∗ 1999 RV$_{225}$ = 1993 FL$_{48}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 2099)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.59096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21971640	ω	196.94804		+0.85494768	−0.51850670	
a	2.7199509	Ω	194.31203		+0.48252823	+0.80536679	
e	0.0977425	i	3.40258		+0.19034434	+0.28728930	
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6−	1.1−	2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1993 03 20	809	0.4−	1.0−	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.9+
1993 03 24	809	0.3+	1.0−	2002 03 09	557	0.8+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
1995 10 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	557	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1995 10 01	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1995 10 01	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 08 12	699	1.0−	0.7+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
1999 08 12	699	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 08 12	699	0.9−	1.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	0.1+
1999 09 04	703	0.6+	1.5+	2002 03 15	704	(0.3+	2.2+)	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 09 04	703	0.6+	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.0
1999 09 04	703	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	1.8+	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 09 04	703	1.3−	0.6+	2002 03 16	608	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	608	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	1.4+	2002 03 16	608	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	1.1+
1999 09 09	704	0.8+	0.2+	2002 04 02	691	0.5−	0.2−	2002 04 19	291	0.7−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 04 02	691	0.5−	0.4−	2002 04 19	291	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2002 04 02	691	0.4−	0.0	2002 04 19	291	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 04	644	0.4−	0.5+	2002 04 22	691	0.5−	0.7+
2000 12 30	704	0.0	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 22	691	0.6−	0.5+
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2002 04 22	691	0.3−	0.5+
2001 01 03	704	1.0+	0.5+	2002 04 05	699	2.0+	0.4+				

(40691)∗ 1999 RH$_{227}$ = 1998 FB$_{96}$

Discovered 1999 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.62266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25895969	ω	62.47270		+0.47687571	+0.86884238	
a	2.4377057	Ω	236.62729		−0.85215351	+0.41989336	
e	0.2650254	i	9.16750		−0.21546219	+0.26230228	
P	3.81	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	1.0−	0.0	1999 10 03	699	0.3−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
1998 03 24	566	0.6−	0.7+	1999 10 03	699	0.5−	0.9+	2002 03 10	608	0.7−	0.1+
1998 03 24	566	0.9−	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	608	0.4−	0.2−
1998 03 28	704	0.1−	1.1−	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	608	0.2−	0.0
1998 03 28	704	0.8−	1.7−	1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	608	1.0−	0.2−
1998 03 28	704	1.0+	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	608	0.5−	0.4−
1998 03 28	704	(3.2−	0.7+)	1999 10 10	704	0.8+	0.6−	2002 03 19	608	1.3−	0.9−
1998 03 31	704	0.4+	0.4−	1999 10 21	704	1.0+	0.3−	2002 03 26	644	1.0−	1.5+
1998 03 31	704	(1.2−	2.1−)	1999 10 21	704	0.9+	0.1+	2002 03 26	644	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.4+	1.4−	1999 10 21	704	0.2+	0.6−	2002 03 26	644	0.8−	0.5+
1998 03 31	704	(2.1+	0.0)	1999 10 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1998 03 31	704	1.0−	1.2−	1999 10 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	(1.5+	3.5−)	1999 10 21	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.3−	0.3−	1999 10 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.6+	1.1−	1999 10 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.4+	0.9−	1999 10 21	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1999 07 23	704	0.7−	0.4−	1999 10 21	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 07 23	704	0.9−	0.1−	1999 11 01	699	1.5−	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
1999 07 23	704	1.2−	0.0	1999 11 01	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	1.6+	0.9+
1999 07 23	704	0.4−	0.9+	1999 11 01	699	0.0	0.4+	2002 04 14	704	1.8+	1.3+
1999 09 05	703	0.4−	0.3−	1999 11 04	703	0.3−	1.0+	2002 04 14	608	(2.4−	0.8+)
1999 09 05	703	0.1−	0.3+	1999 11 04	703	0.2−	0.1−	2002 04 14	608	(2.3−	0.8+)
1999 09 05	703	0.1−	0.0	1999 11 04	704	0.0	0.1+	2002 04 14	608	(2.5−	0.8+)
1999 09 05	703	0.2+	0.2+	1999 11 04	703	0.5+	0.0	2002 04 15	699	1.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.9−	1999 11 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	699	1.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.2−	0.7−	1999 11 04	703	0.4−	0.8+	2002 04 15	699	0.6+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	1.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.7−	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.8−	1999 11 04	704	0.5−	0.7+	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 12 05	704	1.0−	1.0+	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	1999 12 05	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 09 18	704	0.1−	0.7−	1999 12 05	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 12 05	704	0.9+	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 18	704	0.2−	0.4−	1999 12 05	704	1.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	1.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
1999 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.6−	1.6−
1999 10 03	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.9−
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	1.1−
1999 10 03	699	0.6+	1.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.7−

(40692)∗ 1999 RE$_{228}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.12861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25304779	ω	51.85204		+0.17156089	+0.98259306	
a	2.4755271	Ω	228.18274		−0.93115219	+0.13810617	
e	0.1195990	i	5.48662		−0.32174906	+0.12424799	
P	3.89	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.0	0.7−	2002 03 23	608	1.3−	0.2−
1992 11 27	691	0.1+	0.4+	1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.4+
1992 11 27	691	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.9+	2002 03 23	608	1.2−	0.5−
1998 02 26	566	0.5−	1.3−	2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
1998 02 26	566	1.5−	1.9−	2000 12 30	704	0.1−	1.2+	2002 04 04	644	0.8+	0.2+
1998 02 26	566	0.6−	1.6−	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.7+	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.4−)	2001 02 15	209	(2.8−	0.3−)	2002 04 04	644	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	(4.2−	1.8−)	2001 02 15	209	1.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.5+	1.0+
1998 03 04	704	(2.8−	1.2−)	2001 02 15	209	0.4−	0.0	2002 04 05	644	0.6+	1.1+
1998 03 04	704	(4.1−	0.9−)	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	1.0+
1999 07 13	704	1.0+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.9+	1.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.0
1999 07 13	704	1.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	1.5+	1.5+	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 09 08	703	1.0−	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 09 08	703	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
1999 09 08	703	1.0−	0.4−	2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	1.0−	0.2+	2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	699	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	1.0−
1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2002 03 20	699	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 10 08	704	1.3−	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.6−
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	608	1.2−	1.0+				
1999 10 08	704	0.4−	0.8−	2002 03 23	704	0.1+	0.1−				

(40693)∗ 1999 RX$_{229}$ = 1998 HC$_{137}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 2099)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.45410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26368647	ω	242.96160		+0.97907831	+0.16893137	
a	2.4084861	Ω	107.13411		−0.11745450	+0.92440432	
e	0.1395847	i	6.81737		−0.16616288	+0.34196323	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.8−	0.1+	2001 01 01	608	1.1+	0.1−	2002 04 11	704	1.7+	0.5−
1998 04 20	704	0.0	0.1+	2001 01 01	608	0.8+	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	1.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.9+	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	1.9+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1998 04 24	704	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	1.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.8−	1.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
1998 04 24	704	0.4+	0.9−	2001 01 04	704	0.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
1998 04 24	704	1.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 07 16	704	1.3−	1.0+	2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2002 04 30	644	0.6+	0.9+
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	1.3+	2002 04 30	644	0.7+	0.9+
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2002 04 30	644	0.3+	1.0+
1999 07 16	704	1.6+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
1999 08 13	699	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.4−
1999 08 13	699	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	1.0−	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
1999 08 13	699	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.9+	0.3−
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.9+	0.5−
1999 09 08	703	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	1.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
1999 09 08	703	0.6−	0.7+	2001 02 17	704	1.4+	0.9+	2002 05 08	704	1.4+	0.8−
1999 09 08	703	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	1.0−
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2001 02 17	704	0.3+	1.2+	2002 05 12	704	0.5−	1.4+
1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	608	1.3−	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	1.8−	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	608	1.6−	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.4+
1999 09 11	704	0.0	1.5+	2002 04 08	704	0.0	0.2−	2002 05 15	608	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2002 04 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 15	608	0.3−	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	608	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 04 08	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	1.8+
2000 12 30	704	0.2−	1.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.0	1.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	1.3+
2000 12 30	691	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	1.1+
2000 12 30	691	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.0	2.0+
2000 12 30	691	1.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+				
2001 01 01	608	0.8+	0.5−	2002 04 11	704	0.5−	0.4+				

(40694)∗ 1999 RY$_{230}$ = 1998 HP$_{105}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.49047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25425444	ω	218.21794		+0.44669210	+0.88431714	
a	2.4676886	Ω	78.68883		−0.78299823	+0.45985027	
e	0.1156739	i	7.96215		−0.43287406	+0.08075220	
P	3.88	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.4−	1999 11 04	699	1.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
1998 03 24	704	0.1−	0.1+	1999 11 08	703	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.3−	0.3−	1999 11 08	703	0.4+	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	1999 11 08	703	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1998 03 24	704	0.9−	0.8−	1999 11 08	703	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	1.1−	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	0.6−	2000 11 29	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.6−	0.2−	2000 11 29	704	0.4−	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	1.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	(5.0−	6.1+)	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
1998 04 23	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.4+	0.4+
1998 04 23	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.6+	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.5+	0.6+
1998 04 23	704	1.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	1.1+	0.8+
1998 04 24	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	0.6−	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	644	0.1−	0.4+
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.3+	2002 05 04	644	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 04	644	0.0	0.5+
1998 04 24	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1998 05 16	704	0.9−	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
1998 05 16	704	1.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.8+
1998 05 16	704	1.5−	1.2+	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1998 05 16	704	0.3+	1.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1998 05 16	704	(1.5−	2.5−)	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 05 23	699	0.1−	1.2−	2001 01 20	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1998 05 23	699	1.3−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
1998 05 23	699	0.6−	1.6−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.9+
1999 09 08	703	0.9−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1999 09 08	703	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 09 08	703	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	703	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
1999 09 11	699	0.3−	1.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.7+
1999 09 11	699	0.5−	1.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1999 09 11	699	0.1−	1.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.6+
1999 09 13	704	0.7−	0.9−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.7−	0.6+
1999 09 13	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.9+
1999 09 13	704	0.8−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	0.4−	1.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 09 30	704	1.0−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 10 04	699	1.4−	1.5+	2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 10 04	699	0.4−	1.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	1.1+	1.8+
1999 10 04	699	0.6−	1.1+	2001 03 19	704	0.0	1.5+	2002 05 12	704	0.6+	0.9+
1999 10 16	704	0.0	0.8+	2002 02 16	608	1.8+	0.7+	2002 05 12	704	0.7+	0.9+
1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2002 02 16	608	1.7+	0.9+	2002 05 12	704	1.6+	1.0+
1999 10 16	704	0.4−	0.6+	2002 02 16	608	(2.1+	0.2+)	2002 05 18	704	0.8−	0.8+
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.8−	0.8+
1999 10 16	704	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.7−	1.1+
1999 11 04	699	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2002 05 18	704	0.8−	0.9+
1999 11 04	699	0.6+	1.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.8+				

(40695)∗ 1999 RA$_{231}$ = 2001 BY$_{73}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.31933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24487010	ω	225.35993		+0.98731469	−0.00235481	
a	2.5303400	Ω	134.06014		+0.04202491	+0.96810564	
e	0.1143007	i	12.76330		−0.15311306	+0.25053127	
P	4.03	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	0.1+	0.6−	1999 09 30	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	1.3+
1997 02 06	910	0.1−	0.6−	1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1997 02 07	910	0.2−	0.6−	2001 01 29	049	1.2+	1.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
1998 05 23	704	(2.3−	2.0+)	2001 01 29	049	0.9+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.7−
1998 05 23	704	(2.5−	0.1−)	2001 01 30	049	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.7−
1998 05 23	704	0.3−	1.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1998 05 23	704	(2.8−	2.1−)	2001 02 02	704	0.8−	1.0+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1999 09 08	703	0.4−	0.8+	2001 02 02	704	1.0−	1.1−	2002 05 05	699	0.8+	1.2+
1999 09 08	703	0.9−	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 05 05	699	0.2−	0.9+
1999 09 08	703	1.1−	0.9+	2001 02 19	704	0.5+	1.2+	2002 05 05	699	1.4−	0.6+
1999 09 08	703	0.6−	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	1.6+	2002 05 05	699	1.1−	0.6−
1999 09 11	699	0.3+	1.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.9+	2002 05 05	644	0.3−	0.5+
1999 09 11	699	1.4+	0.9−	2001 02 22	704	0.2+	1.6+	2002 05 05	644	0.5−	0.5+
1999 09 11	699	0.1+	1.4+	2001 02 22	704	(0.2+	2.7+)	2002 05 05	644	0.3−	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	1.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.5+	1.3+	2002 05 07	704	0.2−	1.0+
1999 09 13	704	0.0	0.0	2002 04 08	704	1.4+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.8+
1999 09 13	704	0.1+	0.9+	2002 04 08	704	1.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 08	704	0.7+	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	704	1.1+	0.2−				
1999 09 30	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	1.2+				

(40696)∗ 1999 RU$_{231}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.13838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23047735	ω	253.19987		+0.90319864	−0.37669693	
a	2.6346154	Ω	128.43849		+0.41917095	+0.87723783	
e	0.0692111	i	15.22881		−0.09234681	+0.29757893	
P	4.28	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.7−	1.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	1.1−	0.4−
1998 05 23	704	0.1+	1.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704	0.9+	1.5+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 11	644	0.2+	0.7+
1998 05 23	704	0.9−	1.8−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1998 05 23	704	0.8+	1.8−	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	644	0.2+	0.6+
1999 09 09	699	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 22	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	699	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.0
1999 09 09	699	0.7−	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2002 04 22	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.0	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	1.1−	2002 05 05	644	0.0	0.1+
1999 09 11	704	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	1.1+	1.2−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	0.8+	2002 02 10	704	0.7+	0.9−	2002 05 05	644	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	703	0.9−	0.4+	2002 05 06	704	0.4−	0.8+
1999 09 30	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	703	0.4−	0.5−	2002 05 06	704	0.3+	0.3−
1999 09 30	704	0.3−	1.4+	2002 03 09	703	0.7−	0.8+	2002 05 06	704	0.3−	0.4−
1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	703	0.1+	0.7+	2002 05 06	704	0.2−	0.2−
2000 12 20	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.6−
2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	1.7+	2002 05 13	644	0.3+	0.7−
2000 12 20	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	(0.4−	2.1+)	2002 05 13	644	0.2+	0.6−
2000 12 20	704	0.9−	0.1−	2002 03 12	704	(0.2+	2.7+)	2002 05 15	704	0.2+	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.4−	1.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.6+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	1.4+	1.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.8−	0.5+	2002 05 15	704	0.6+	1.5+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	0.0				

(40697)∗ 1999 RZ$_{231}$ = 2000 YX$_{61}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 9159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.24690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26979486	ω	216.46102		+0.83640669	+0.53432531	
a	2.3719941	Ω	110.80282		−0.46691986	+0.81131383	
e	0.1399959	*i*	7.50815		−0.28707087	+0.23720526	
P	3.65	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	691	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	1.2+	1.0+	2001 01 03	699	0.6+	0.3−	2001 02 17	691	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	704	0.2−	1.2−
1998 04 19	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	1.0−	0.5−	2001 01 03	699	0.5−	0.1−	2002 04 08	704	0.2−	0.2−
1999 07 16	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 04 08	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 08	704	0.7−	0.1−
1999 07 16	704	0.6−	0.3−	2001 01 17	300	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 09 09	699	0.4−	0.8+	2001 01 17	300	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	699	0.6−	1.4+	2001 01 17	300	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 09 09	699	0.1−	0.7+	2001 01 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.8−
1999 09 11	704	0.7−	0.5+	2001 01 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.8−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	1.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
1999 09 30	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 16	704	1.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	1.8+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 09 30	704	1.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	1.4+	0.3−
1999 09 30	704	0.7−	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.6−
1999 11 10	704	0.1+	1.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.8−
1999 11 10	704	0.7+	1.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.8+	0.1−
1999 11 10	704	1.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	699	0.0	0.1+
1999 11 10	704	0.1+	1.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	699	0.1−	0.4+
1999 11 27	699	0.3−	0.6+	2001 01 21	300	0.3−	0.3+	2002 05 07	699	0.2−	0.3+
1999 11 27	699	0.2+	0.6−	2001 01 21	300	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 11 27	699	1.3−	0.4+	2001 01 21	300	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	1.3+
1999 11 25	699	0.2+	1.1+	2001 01 23	300	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	1.0+
2000 11 25	699	0.1−	0.6+	2001 01 23	300	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	1.1+
2000 11 25	699	0.4+	1.2+	2001 01 23	300	0.5−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	1.3+
2000 11 25	699	0.4+	0.9+	2001 01 29	704	0.7+	1.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2000 12 21	704	1.3−	0.2−	2001 01 29	704	0.6+	0.9+	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2000 12 21	704	0.6+	0.1−	2001 01 29	704	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	1.0+	0.0	2001 01 31	691	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 12 21	704	0.6+	0.0	2001 01 31	691	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2001 01 31	691	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	1.0+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 02 01	699	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 02 01	699	0.5−	0.3+	2002 05 15	608	0.3+	0.7−
2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.4−	0.2+	2002 05 15	608	0.4+	0.5−
2001 01 02	704	0.5+	0.9+	2001 02 03	704	(2.2+	0.0)	2002 05 15	608	0.2+	0.6−
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.7−	0.9+	2002 05 18	704	0.1+	1.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	1.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	1.2+
2001 01 03	699	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	1.2+	2002 05 18	704	0.0	1.1+
2001 01 03	699	0.4−	0.3+	2001 02 17	691	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.7−	1.3+

(40698)∗ 1999 RT$_{232}$ = 1999 SL$_{22}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 3435)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.64424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28198828	ω	320.23013		+0.97655688	+0.21026093	
a	2.3031135	Ω	27.73540		−0.16352141	+0.86394718	
e	0.1811749	*i*	5.68727		−0.13999074	+0.45758672	
P	3.50	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3−	0.5−	1999 11 08	704	0.7−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	1.0−
1998 03 21	691	0.4−	0.1−	1999 11 08	704	0.3−	1.0−	2001 02 16	704	0.0	0.6+
1998 03 21	691	0.6−	0.4−	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	1.1−
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	2001 01 05	704	0.4−	0.6+	2001 03 14	699	1.4+	1.4+
1998 03 22	704	0.0	0.7−	2001 01 05	704	0.5−	1.0+	2001 03 14	699	0.6−	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	1.3−	2001 01 05	704	0.8+	1.6+	2001 03 14	699	1.0−	0.4−
1998 03 22	704	1.9−	2.0−	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	699	0.7+	0.9+
1998 03 22	704	(3.9−	0.5+)	2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2001 03 19	704	(0.6+	2.2+)
1998 03 29	704	0.1−	0.7−	2001 01 06	704	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	1.4−	2001 01 06	704	0.6+	0.5+	2001 03 19	704	0.6−	1.2+
1998 03 29	704	1.3−	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.2−
1998 03 29	704	1.2−	0.0	2001 01 18	704	0.9−	1.1+	2001 03 19	704	0.9+	0.3−
1998 04 20	704	0.8+	1.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	704	1.1+	1.0−	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.0	0.9+
1998 04 20	704	(0.4+	2.8+)	2001 01 18	704	1.1+	0.9+	2001 03 19	704	1.6−	0.9+
1998 04 20	704	(5.7−	2.7+)	2001 01 18	704	0.6−	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2001 03 19	704	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.8+
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.2−	0.8+
1999 09 08	703	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 04 18	704	0.0	1.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1999 09 13	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1999 09 13	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 09 13	704	0.6+	0.3−	2001 02 02	699	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 02	699	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.8+
1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 02 02	699	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2001 02 02	699	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 09 30	704	0.2+	0.0	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	1.4−	0.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	704	0.3−	0.4−
1999 10 07	704	0.1+	0.9+	2001 02 16	704	0.8+	0.4+				
1999 11 08	704	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	0.3−	0.0				

(40699)∗ 1999 RB$_{235}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.21671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22561980	ω	2.35250		−0.88169821	−0.45498028	
a	2.6722961	Ω	149.57348		+0.42875403	−0.88313634	
e	0.0914584	*i*	14.27856		+0.19692194	−0.11429418	
P	4.37	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1+	0.3−	1999 10 16	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	(0.5+	2.0+)
1997 02 10	691	0.0	0.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	704	0.4+	0.7−
1997 02 10	691	0.0	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 08	704	0.5−	0.9+
1998 06 25	704	(3.3+	0.8−)	1999 10 16	704	0.9−	0.4−	2002 04 08	704	0.2+	0.2−
1998 06 25	704	(4.9+	1.6−)	1999 10 16	704	0.0	1.2+	2002 04 08	704	0.7+	0.6+
1998 06 25	704	(3.4+	2.5−)	1999 10 16	704	0.3−	1.4+	2002 04 08	704	0.2−	0.8+
1998 06 25	704	(4.1+	0.7−)	1999 10 16	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1998 06 25	704	(4.7+	0.5+)	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	703	1.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	1.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 09 08	703	0.5−	1.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	0.7+	0.5+	2000 12 28	704	0.1−	1.1+	2002 04 18	704	0.9−	0.1+

1999 09 13	704	0.3−	0.3−	2000 12 28	704	0.3−	1.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.5−	2000 12 28	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	1.1−	2000 12 28	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1999 09 13	704	1.0−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.4+
1999 09 30	704	0.5+	1.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	1.0+	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
1999 09 30	704	1.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	(1.1+	2.4+)	2001 02 17	704	0.3+	1.5+	2002 05 15	704	0.0	0.8+
1999 10 05	699	0.6−	0.6+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.5+
1999 10 05	699	1.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	0.6+
1999 10 05	699	(2.4+	1.8+)	2002 02 10	704	1.3−	0.9+	2002 05 15	704	0.2+	0.5+
1999 10 16	704	0.3−	0.9+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.7+
1999 10 16	704	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	1.1+	1.9+				
1999 10 16	704	0.2−	0.7+	2002 02 10	704	0.4−	1.9+				

(40700)∗ 1999 RF$_{235}$ = 1998 HG$_{134}$ = 1999 SW$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2100)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.03692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262399	ω	189.14768		+0.67100736	+0.73612053	
a	2.4149777	Ω	123.05509		−0.67339651	+0.65512908	
e	0.1444708	*i*	6.07801		−0.31030027	+0.17009542	
P	3.75	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.1−	0.6+	1999 09 14	704	0.4+	1.7−	2002 04 08	704	0.5+	1.1−
1998 03 25	704	0.3+	1.0+	1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	704	0.0	0.8−
1998 03 25	704	(2.1+	1.7−)	1999 09 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 08	704	0.3+	0.4−
1998 03 25	704	(3.6−	0.5−)	1999 09 30	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	704	(0.1+	2.4−)	1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 19	704	0.8−	0.3−	1999 10 05	699	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	0.3+	1999 10 05	699	0.8−	1.2+	2002 04 10	704	(2.4−	0.1−)
1998 04 19	704	1.2+	0.2−	1999 10 05	699	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1998 04 19	704	1.0−	1.0+	1999 10 16	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	0.6−	1.2−	1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.2−
1998 04 20	704	1.0+	1.1−	1999 10 16	704	0.4−	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−
1998 04 20	704	0.8+	0.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.3+
1998 04 24	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
1998 04 24	704	1.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1998 04 24	704	0.5−	1.0−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1998 04 24	704	0.2+	0.8−	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
1998 04 24	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1998 05 16	704	0.8−	0.9+	2001 01 19	699	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 05 16	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	699	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1998 05 16	704	1.4+	0.9+	2001 01 19	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1998 05 16	704	(2.6−	0.2−)	2001 01 19	699	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1998 05 16	704	(5.3−	2.1−)	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+
1999 07 16	704	0.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1999 07 16	704	1.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
1999 08 12	699	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1999 08 12	699	1.7+	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 10	704	0.6+	0.1−
1999 08 12	699	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.8−
1999 08 22	703	1.3+	1.5+	2001 02 16	691	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.0	0.8−
1999 08 22	703	0.4−	1.2+	2001 02 16	691	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 08 22	703	(1.1−	2.0+)	2001 02 16	691	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	0.4−
1999 08 22	703	(0.2+	2.2+)	2002 04 04	608	1.0−	0.0	2002 05 12	704	0.5−	1.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.0	2002 04 04	608	1.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	1.1+
1999 09 08	703	0.6−	0.5+	2002 04 04	608	0.9−	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	703	0.7−	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.8+
1999 09 08	703	0.1−	1.5+	2002 04 05	699	0.8−	1.0+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.8+	1.8−	2002 04 05	699	0.9−	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.8+	1.8−	2002 04 05	699	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.6−	1.5−	2002 04 08	704	0.4−	1.0−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.1+	1.6−	2002 04 08	704	0.5+	1.0−	2002 05 18	704	0.0	0.3+

(40701)∗ 1999 RG$_{235}$ = 1993 KD$_1$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5622)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.12467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21796007	ω	321.93409		+0.57766896	−0.80928138	
a	2.7345430	Ω	92.53196		+0.77264626	+0.49999452	
e	0.1579534	*i*	6.12500		+0.26327993	+0.30833281	
P	4.52	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	0.7+	0.7+	2000 12 22	699	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−
1993 05 21	691	(1.5+	2.7+)	2001 01 04	704	0.0	0.9−	2001 02 17	704	0.5−	0.3−
1993 05 21	691	0.5+	0.3+	2001 01 04	704	0.8+	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	0.6+
1993 05 25	691	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 21	699	0.9+	0.7+
1993 05 25	691	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2001 02 21	699	0.8+	1.0+
1993 05 25	691	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2001 02 21	699	1.1+	0.2−
1999 09 08	703	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.8−	0.5+	2001 03 03	704	1.0−	0.3−
1999 09 08	703	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2001 03 03	704	0.6+	1.2+
1999 09 08	703	0.6−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	(2.3+	0.3−)
1999 09 08	703	1.0−	1.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2001 03 03	704	(2.6+	1.0+)
1999 09 13	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2001 03 12	608	0.0	0.6−
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2001 03 12	608	0.3−	0.8−
1999 09 13	704	0.4−	0.0	2001 02 01	704	0.1−	0.0	2001 03 12	608	0.5−	0.3−
1999 09 13	704	(2.4−	0.2+)	2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	1.0+	0.7+
1999 09 13	704	0.5−	1.0−	2001 02 01	704	0.3+	0.3−	2001 03 14	699	0.5−	1.0+
1999 09 30	704	0.4+	1.0+	2001 02 01	704	0.6+	0.5+	2001 03 14	699	0.1−	0.9+
1999 09 30	704	0.8+	0.5+	2001 02 02	699	0.6+	0.1+	2001 03 14	699	0.3−	1.3+
1999 09 30	704	0.2+	1.4+	2001 02 02	699	0.2+	0.0	2002 03 23	691	0.9−	1.0−
1999 09 30	704	0.4+	1.9+	2001 02 02	699	0.3+	0.0	2002 03 23	691	0.7−	0.7−
1999 09 30	704	0.1−	0.3+	2001 02 02	699	0.2+	0.3−	2002 03 23	691	0.4−	0.7−
1999 10 16	704	0.5−	0.8+	2001 02 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	1.3+	0.4+
1999 10 16	704	0.0	0.6+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2001 02 03	704	(2.5−	0.7−)	2002 04 09	704	1.0+	0.5−
1999 10 16	704	1.0−	0.5+	2001 02 03	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.9+	0.5−
1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	1.3+
2000 11 27	704	0.1+	1.1−	2001 02 03	704	0.0	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.5+
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 02 03	704	0.8−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	1.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	1.2−	2002 05 10	704	0.6+	1.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.7−	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	1.0+
2000 12 22	699	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.7+
2000 12 22	699	1.1−	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.3−	1.0+
2000 12 22	699	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−				

(40702)∗ 1999 RH$_{236}$ = 1998 MA$_9$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 2101)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.19736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24048508	ω	274.86682		+0.53682148	−0.83106791	
a	2.5610062	Ω	141.49259		+0.83661795	+0.50207039	
e	0.1630566	*i*	13.50753		+0.10905548	+0.23927276	
P	4.10	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.6+	0.0	2001 01 02	704	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	0.2−	0.5+
1998 05 26	704	0.5+	1.8+	2001 01 02	704	0.5+	0.7+	2001 03 19	704	0.2−	0.0
1998 05 26	704	0.2+	0.4+	2001 01 02	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	0.1−	0.4+
1998 05 26	704	0.4−	1.9+	2001 01 02	704	0.6+	0.7+	2001 03 29	699	0.3+	0.3+
1998 06 19	704	0.3+	1.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2001 03 29	699	0.3+	0.0
1998 06 19	704	1.2−	1.4+	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2001 03 29	699	0.5+	0.0
1998 06 19	704	(0.4−	2.1+)	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2001 03 29	699	0.3+	0.3+

1998 06 19	704	(0.4−	2.2+)	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2001 03 31	704	0.1+	0.6−
1998 06 25	704	0.6−	1.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2001 03 31	704	0.2−	0.1+
1998 06 25	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 31	704	0.1−	0.2−
1998 06 25	704	1.5+	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2001 03 31	704	0.2−	0.4+
1998 06 25	704	0.5+	1.5−	2001 01 04	704	0.4+	1.3+	2001 03 31	704	0.6−	0.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	1.3+	2001 05 12	699	0.3+	0.3+
1999 09 08	703	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.8+	1.2+	2001 05 12	699	0.5+	1.0+
1999 09 08	703	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2001 05 12	699	0.1−	0.2+
1999 09 08	703	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2001 05 12	699	0.9+	0.9+
1999 09 13	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 05 17	608	0.4−	1.0+
1999 09 13	704	0.7−	1.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 05 17	608	0.2−	1.3+
1999 09 13	704	0.2−	1.2+	2001 01 19	704	0.6−	1.2+	2001 05 17	608	0.2−	1.2+
1999 09 13	704	0.0	1.0+	2001 01 31	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.8+
1999 09 13	704	0.8−	0.8+	2001 01 31	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2001 01 31	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.4−
1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2001 01 31	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	1.1−	0.9−
1999 09 30	704	0.4−	0.4+	2001 01 31	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.1−
1999 09 30	704	0.1−	1.1+	2001 02 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	704	1.3−	0.7−
1999 09 30	704	0.3−	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	0.7−	0.2−
1999 10 16	699	0.1+	1.1+	2001 02 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	0.4−	0.2+
1999 10 16	699	0.8−	1.3+	2001 02 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	704	0.4−	0.0
1999 10 16	699	0.9−	0.8+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 11 15	699	0.6−	1.3+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1999 11 15	699	0.4+	1.4+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.6+	0.7+
1999 11 15	699	0.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	1.3+	1.3+
1999 12 01	704	0.0	1.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1999 12 01	704	0.5+	1.0+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1999 12 01	704	1.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1999 12 01	704	1.1+	1.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	1.4+
2000 12 21	704	0.8+	1.5−	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.8−	0.1+
2000 12 21	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	1.7−
2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	(0.4−	2.2−)
2000 12 21	704	0.8+	0.4−	2001 03 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	1.6−
2000 12 21	704	0.7+	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	1.5−
2000 12 24	699	0.2−	0.8+	2001 03 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 14	704	0.0	0.8+
2000 12 24	699	0.0	1.1+	2001 03 03	704	0.0	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.6+
2000 12 24	699	0.6+	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.2+	0.9+
2000 12 24	699	0.9+	0.1−	2001 03 18	699	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2000 12 28	704	0.5+	0.2+	2001 03 18	699	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2000 12 28	704	0.2+	0.0	2001 03 18	699	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2000 12 28	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	699	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
2000 12 28	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
2000 12 28	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.0				

(40703)∗ 1999 RR$_{237}$ = 2000 YF$_{37}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 9161)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.98585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19445901	ω	225.03675		+0.95305337	+0.25534025	
a	2.9506475	Ω	119.52541		−0.19722801	+0.93131797	
e	0.0541104	i	10.78069		−0.22976157	+0.25970790	
P	5.07	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	568	0.1+	1.7−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	699	0.2+	0.5−
1997 05 02	568	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2002 03 09	699	0.8−	0.3+
1997 05 02	568	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	699	0.0	0.1−
1999 09 08	703	(1.0+	2.2+)	2001 01 02	704	0.8−	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	0.4−	0.6+	2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.0
1999 09 08	703	0.5+	0.2−	2001 01 02	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1999 09 08	703	0.2−	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2002 04 01	644	0.6+	1.5+
1999 09 14	704	0.9+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.4+	1.7+
1999 09 14	704	0.9+	0.6+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	1.7+
1999 10 16	704	(0.6+	2.1+)	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.0−	1.8+
1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	1.0+	0.7−	2002 04 04	608	1.2−	1.8+
1999 10 16	704	0.6−	1.3+	2002 01 19	333	0.7−	0.5−	2002 04 04	608	1.0−	1.6+
1999 10 16	704	0.6−	1.4+	2002 01 19	333	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
1999 10 16	704	1.6−	0.1−	2002 01 19	333	0.7−	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.6−
1999 11 06	703	0.5−	1.5+	2002 02 10	699	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 11 06	703	0.3−	0.2+	2002 02 10	699	0.8+	0.8+	2002 04 16	704	1.5+	0.5−
1999 11 06	703	0.5−	0.3+	2002 02 10	699	0.4−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1999 11 06	703	0.7−	1.6+	2002 02 10	699	0.6+	0.5+				
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 03 09	699	0.3+	0.2+				

(40704)∗ 1999 RB$_{238}$ = 1998 KN$_{67}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 17042)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.00772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21548118	ω	178.00920		+0.32762707	+0.92929534	
a	2.7554750	Ω	111.08252		−0.86934910	+0.36718080	
e	0.1278238	i	10.52897		−0.36999007	−0.03985507	
P	4.57	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	699	1.8+	0.2−
1998 05 23	704	0.3+	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	(2.3+	0.6−)
1998 05 23	704	1.2−	0.9−	2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.0	0.2−	2002 02 06	699	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.8−	0.5−
1998 05 23	704	0.7−	0.3−	2002 02 06	699	1.0−	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	699	0.7+	0.4+	2002 02 06	699	0.5−	0.4+	2002 03 20	704	1.0+	0.6+
1998 05 24	699	0.2+	0.1−	2002 02 06	699	0.1−	1.0−	2002 03 20	704	1.2+	0.1+
1998 05 24	699	0.6+	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	1.1+	0.2+
1999 09 08	703	1.0+	1.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 01	644	0.3+	1.1+
1999 09 08	703	0.5−	1.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 01	644	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.5+	1.1+
1999 09 08	703	1.3+	0.8+	2002 03 09	699	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	1.1+	0.8−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	699	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.7+
1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 03 09	699	1.7−	0.7+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2002 03 09	699	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	1.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	1.7+	0.0
1999 10 16	704	0.2+	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.4−	2002 05 18	699	0.3−	0.5+
1999 10 16	704	0.2+	1.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.6−	2002 05 18	699	1.2−	0.6+
1999 10 16	704	1.0−	0.6+	2002 03 19	704	0.0	0.4+	2002 05 18	699	2.1−	2.2+
1999 10 16	704	0.6−	1.3+	2002 03 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	699	0.3−	1.0+
1999 10 16	704	1.2−	0.3+	2002 03 19	704	0.2+	1.1+				
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.5−	0.7−				

(40705)∗ 1999 RG$_{239}$ = 1981 VU$_{1}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4524), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.23127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21747864	ω	313.79679		+0.99332433	+0.05537233	
a	2.7385771	Ω	43.32695		+0.00157373	+0.87067282	
e	0.0949014	i	8.48103		−0.11534428	+0.48873586	
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.8−	0.0	1999 10 12	699	0.8−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
1981 11 03	033	1.0−	0.5+	1999 10 12	699	0.7+	1.8+	2002 04 08	644	0.5+	0.0
1984 03 29	260	1.3+	0.2−	1999 10 12	699	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	(1.9−	2.2−)
1984 03 29	260	1.7+	0.5+	1999 11 07	704	1.7+	0.2+	2002 04 10	704	1.7−	1.1−
1984 05 31	260	0.3+	0.9+	1999 11 07	704	1.4+	0.8+	2002 04 10	704	1.5−	2.0−
1984 05 31	260	1.1+	0.9+	1999 11 07	704	0.4+	0.9−	2002 04 12	608	0.8−	0.3−
1990 09 01	261	1.9−	0.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
1990 09 01	261	0.3+	0.5+	2000 12 29	699	0.6+	1.9+	2002 04 12	608	1.2−	0.1−
1990 09 25	261	1.1−	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	1.2+
1990 09 25	261	0.5+	0.5+	2000 12 29	699	0.1+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	1.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	1.2+

1999 09 08	703	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 09 08	703	0.4+	0.4+	2001 01 18	704	0.2+	1.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	703	0.5+	0.2+	2001 01 18	704	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.8+
1999 09 14	704	0.9−	0.7−	2001 01 18	704	0.6+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	1.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	608	1.8−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	1.0−	0.2−	2002 04 04	608	1.6−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	1.3−	0.2+	2002 04 22	644	0.1−	0.0
1999 09 14	704	1.1−	0.8−	2002 04 05	699	1.7+	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
1999 10 05	703	0.1+	1.2+	2002 04 05	699	1.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.7+	1.1+
1999 10 05	703	0.0	0.8+	2002 04 05	699	1.0+	0.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.8−
1999 10 05	703	0.8−	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.4−	0.9+
1999 10 05	703	0.1−	0.8+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2002 05 14	699	1.6+	1.1+

(40706)∗ 1999 RO$_{240}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	214.95146		(2000.0)		+0.91319479	+0.35880503
n	0.20000406	ω	195.60526		−0.33271007	+0.93021463
a	2.8958552	Ω	141.53709		−0.23532803	+0.07719907
e	0.1205539	i	18.09782			
P	4.93	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.0	0.3−	1999 09 11	699	0.4−	0.6+	1999 11 10	704	0.9−	0.7+
1992 03 05	691	0.2+	0.3−	1999 09 13	704	0.4+	0.5+	1999 11 10	704	0.2+	0.5+
1992 03 05	691	0.0	0.4+	1999 09 13	704	0.3+	0.0	1999 11 10	704	1.2−	1.6+
1998 06 19	704	0.3+	1.9+	1999 09 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 11	644	0.1−	0.7+
1998 06 19	704	0.9+	0.3+	1999 09 13	704	0.3−	0.5−	2002 03 11	644	0.2−	0.9+
1998 06 19	704	(0.5+	2.3−)	1999 09 13	704	1.1+	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.8+
1998 06 19	704	0.2+	0.2+	1999 09 30	704	0.5+	0.3+	2002 03 31	644	0.1+	0.8+
1998 07 16	691	0.7−	0.4−	1999 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 31	644	0.1−	0.8+
1998 07 16	691	0.7−	0.3−	1999 09 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 31	644	0.4−	0.8+
1998 07 16	691	0.6−	0.4−	1999 09 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	1.0+
1999 09 11	699	0.4−	1.4+	1999 09 30	704	0.2+	2.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1999 09 11	699	0.9−	0.7+	1999 11 10	704	0.5−	1.5−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+

(40707)∗ 1999 RV$_{240}$ = 1999 VD$_{203}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	203.51951		(2000.0)		+0.90048650	−0.38231466
n	0.22737361	ω	297.29763		+0.43469475	+0.80534837
a	2.6585368	Ω	85.80013		−0.01282769	+0.45304471
e	0.1904731	i	11.99492			
P	4.33	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.2+	0.4+	1999 11 10	704	0.3−	1.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.7+
1995 12 16	691	0.5+	0.1+	1999 11 10	704	0.1+	0.8+	2001 03 18	699	0.6+	0.2−
1995 12 16	691	0.6+	0.0	1999 11 10	704	0.0	1.4+	2001 03 18	699	1.1−	0.9+
1998 05 24	704	0.7−	0.4+	1999 11 10	704	0.1−	1.4+	2001 03 18	699	0.1−	1.1+
1998 05 24	704	1.5−	1.1+	2000 01 09	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	699	(0.3−	3.3+)
1998 05 24	704	0.9−	0.3+	2000 01 09	704	1.4−	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1998 05 24	704	(0.7−	2.4+)	2000 01 09	704	0.9−	1.2−	2002 04 10	704	0.6−	1.1+
1999 09 11	699	0.7+	0.4+	2000 01 09	704	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	1.2+
1999 09 11	699	0.7−	0.4+	2000 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.9+
1999 09 11	699	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.5−	2002 04 12	644	0.7+	0.7+
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	644	0.9+	1.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 07	291	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	291	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	1.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	291	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	1.2+	0.0
1999 09 30	704	1.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
1999 09 30	704	0.3+	0.6+	2001 01 18	704	(3.0+	0.1−)	2002 05 08	704	0.8+	0.2−
1999 09 30	704	0.9−	0.5+	2001 02 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+
1999 11 08	703	0.3−	1.4+	2001 02 03	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	1.1+
1999 11 08	703	1.0−	1.4+	2001 02 03	704	0.2+	1.3+	2002 05 13	704	1.1−	1.0+
1999 11 08	703	1.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 11 08	703	0.3+	0.8+	2001 02 16	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	1.7+	0.7+
1999 11 10	704	0.1+	0.7+	2001 02 16	704	0.8+	0.6+				

(40708)∗ 1999 RR$_{242}$ = 1999 SN$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 2101)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.88300		(2000.0)		+0.69354054	+0.71590452
n	0.28052913	ω	260.99192		−0.61518382	+0.64668078
a	2.3110929	Ω	53.23857		−0.37490049	+0.26321986
e	0.1489084	i	5.76784			
P	3.51	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.8−	1999 11 08	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.5−	0.8+
1998 03 24	704	0.6+	0.9−	1999 11 08	704	0.6−	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	0.9−
1998 03 24	704	1.1−	0.6−	1999 11 08	704	0.6−	0.2+	2001 02 21	704	1.1−	0.3+
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 21	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 21	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	1.0+	1.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.8+
1998 04 19	704	0.9+	0.8+	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	1.1−	2.0+
1998 04 19	704	0.2+	1.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	0.7+
1998 04 19	704	0.3+	0.8+	2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+
1999 07 16	704	0.5+	1.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 03 25	704	0.3+	0.9+
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2001 01 18	704	0.4+	1.1+	2002 03 25	704	0.2+	1.0−
1999 07 16	704	0.4+	0.7−	2001 01 18	704	0.4+	0.8+	2002 03 25	704	0.5+	0.2+
1999 07 16	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 03 25	704	0.7+	0.8+
1999 07 16	704	0.7+	1.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 18	704	1.3+	1.3−
1999 09 04	699	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.1+
1999 09 04	699	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	1.1−	2002 04 18	704	0.0	0.8+
1999 09 04	699	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.8+	0.3−	2002 04 18	704	1.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2001 02 01	699	0.2+	1.4+	2002 04 18	704	1.1−	0.9−
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.2+	0.0	2001 02 01	699	1.7−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.3+	1.0+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.2−	2001 02 11	106	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2001 02 11	106	0.4+	1.0+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2001 02 11	106	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 09 13	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.8−	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 09 30	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 09 30	704	0.2−	0.7+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 09 30	704	0.1+	1.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.9+	2002 05 12	644	0.5−	0.8+
1999 09 30	704	0.7−	0.9+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.6+
1999 10 05	699	0.7−	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.2−	0.7+
1999 10 05	699	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 10 05	699	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1999 10 16	704	0.5−	1.0+	2001 02 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.6−	0.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 10 16	704	0.8−	0.9+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.1+
1999 10 29	699	0.3−	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
1999 10 29	699	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.9+
1999 10 29	699	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
1999 11 08	704	0.3−	0.4+	2001 02 20	704	0.3−	0.2−				
1999 11 08	704	0.1−	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.3−				

(40709)∗ 1999 RW$_{242}$ = 1998 ME$_{14}$ = 1999 VX$_{203}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3435)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.80030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22858982	ω	298.37691		+0.25347323	−0.95162251	
a	2.6490986	Ω	135.79154		+0.95161832	+0.21305954	
e	0.1459989	i	14.42368		+0.17370634	+0.22140512	
P	4.31	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	910	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.0	1.0+	2001 03 01	704	0.5−	0.0
1998 06 21	910	0.3+	1.1+	2001 01 04	608	0.1+	1.1+	2001 03 01	704	0.7−	0.0
1998 06 21	910	0.3+	1.0+	2001 01 04	608	0.2+	1.0+	2001 03 03	704	0.2+	0.4−
1998 06 26	910	0.2−	1.0+	2001 01 04	608	0.1−	1.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.1−
1998 06 26	910	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2001 03 03	704	0.2−	0.0
1998 06 26	910	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 03 03	704	0.4−	0.4+
1999 09 04	699	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2001 03 03	704	0.1−	0.2+
1999 09 04	699	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2001 03 12	608	0.2−	0.5−
1999 09 04	699	0.8−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2001 03 12	608	0.4−	0.3−
1999 09 13	704	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 12	608	0.2−	0.5−
1999 09 13	704	0.4−	1.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2001 03 14	699	0.3−	0.1+
1999 09 13	704	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 03 14	699	0.8−	0.0
1999 09 13	704	0.0	1.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2001 03 14	699	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	1.5+	2001 03 14	699	0.4−	0.9+
1999 09 30	704	0.1−	0.6−	2001 01 26	691	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	1.0+	0.3−
1999 09 30	704	1.5+	1.1−	2001 01 26	691	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.7+	0.4+
1999 09 30	704	1.1+	1.6−	2001 01 26	691	0.0	0.2+	2001 03 19	704	1.8+	1.2+
1999 10 11	699	0.1+	0.8+	2001 01 29	704	0.5+	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	1.0+
1999 10 11	699	0.0	0.9+	2001 01 29	704	0.2+	1.0−	2001 03 19	704	1.0+	0.2+
1999 10 11	699	0.5+	0.8−	2001 01 29	704	0.2+	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.0
1999 11 09	699	0.3−	0.1+	2001 01 29	704	0.3+	1.1−	2001 03 19	704	1.2+	0.7+
1999 11 09	699	0.1−	1.1+	2001 01 29	704	0.1+	0.9−	2001 03 19	704	0.5−	1.7+
1999 11 09	699	1.5−	0.7+	2001 02 02	704	0.3−	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.9+
1999 11 10	704	1.0−	1.0−	2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2001 04 14	704	0.1−	1.2−
1999 11 10	704	0.3+	1.2−	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2001 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 11 10	704	0.8+	0.0	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2001 04 14	704	1.1+	0.7−
1999 11 10	704	0.8−	1.1−	2001 02 02	691	0.4−	0.4+	2001 04 14	704	0.5+	0.8+
1999 11 10	704	0.3−	1.0+	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2001 04 16	704	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	1.4+	0.1+	2001 02 02	691	0.3−	0.1+	2001 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	1.0+	0.8−	2001 02 02	691	0.4−	0.0	2001 04 16	704	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 02 16	699	0.3+	0.1−	2001 04 16	704	0.4+	0.7−
2000 12 21	704	0.1−	0.0	2001 02 16	699	0.1+	0.2−	2001 04 16	704	1.6+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.5−	2001 02 16	699	0.2−	0.3+	2002 04 07	691	0.4−	0.0
2000 12 21	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	699	0.1−	0.1+	2002 04 07	691	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.5+	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 07	691	0.4−	0.3−
2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.6−	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
2000 12 22	699	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 04	699	0.5−	0.6+
2000 12 22	699	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 04	699	0.7−	0.2−
2000 12 22	699	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 05 04	699	0.3+	1.1+
2000 12 22	699	0.0	1.1+	2001 02 20	704	1.4−	0.1−	2002 05 07	704	0.8+	1.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.9−	1.0−	2002 05 07	704	0.6+	1.7−
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	1.3−	0.8−	2002 05 07	704	1.2+	1.7−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	699	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	1.1+	1.2+	2001 02 21	699	0.0	0.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2001 02 21	699	0.7−	0.2+	2002 05 15	704	0.7−	0.9+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2001 02 21	699	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 03 01	704	0.1+	0.5−				
2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2001 03 01	704	0.1−	0.1+				

(40710)∗ 1999 RS$_{245}$ = 2001 AF$_4$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 9162)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.64579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21553503	ω	297.27778		+0.38445974	−0.91344811	
a	2.7550161	Ω	129.46957		+0.89626362	+0.33472229	
e	0.1482507	i	9.95320		+0.22113847	+0.23145957	
P	4.57	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.2−	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.8+
1993 04 14	691	(3.9+	6.3−)	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.9+
1993 04 14	691	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	1.4+
1999 08 08	699	(0.2−	2.1+)	2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	1.0+
1999 08 08	699	0.4−	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.4+
1999 08 08	699	0.0	1.5+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	699	0.1−	2.0+	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
1999 09 07	699	1.5−	0.5+	2001 02 03	704	0.8+	1.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
1999 09 07	699	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 09 13	704	0.4+	1.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 09 13	704	(2.2+	1.5+)	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.9−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.5−
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2001 02 22	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	1.8+	0.7+
2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2001 02 22	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	1.1−	2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.8−
2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2001 03 18	704	1.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2001 03 18	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.3+	1.5−
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 06	644	0.5+	0.3+
2001 01 03	699	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 06	644	0.4+	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2001 01 03	699	0.9−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	1.4−	1.2+	2002 05 07	704	0.9−	0.0
2001 01 03	699	1.1−	0.2+	2002 03 20	704	1.6−	0.8+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.9−	0.7−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 12	644	0.3+	0.4+
2001 01 03	699	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.4+
2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+				

(40711)∗ 1999 RU$_{245}$ = 1995 SE$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3436)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.75669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23566904	ω	355.20982		+0.84990199	−0.52469891	
a	2.5957789	Ω	36.57117		+0.48612542	+0.74517611	
e	0.1831125	i	4.67445		+0.20334376	+0.41158671	
P	4.18	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.9+
1995 09 19	691	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.9+
1995 09 19	691	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.1−	0.5+
1995 09 24	691	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	291	0.1−	0.8+
1995 09 24	691	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	291	0.3−	0.5+
1995 09 24	691	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 09	291	0.2−	0.5+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.8+
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.6−
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1999 08 08	699	1.2−	0.7+	2001 02 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 20	691	0.5−	0.1−
1999 08 08	699	0.8−	0.1+	2001 02 01	704	0.4+	0.8+	2002 04 20	691	0.2+	0.2−

1999 08 08	699	0.8−	0.8+	2001 02 01	704	0.1−	1.2+	2002 04 20	691	0.1−	0.4−
1999 09 07	699	0.4+	0.9+	2001 02 01	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
1999 09 07	699	0.4−	1.9+	2001 02 02	699	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 09 07	699	1.0−	0.8+	2001 02 02	699	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 09 13	704	1.2+	0.4+	2001 02 02	699	0.7+	0.3+	2002 05 14	291	0.0	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 14	291	0.2−	0.7+
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 14	291	0.3−	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.9+	0.0	2002 05 18	644	0.2−	0.9+
1999 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.8−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1999 11 10	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
1999 11 10	704	(2.1+	2.4+)	2001 02 17	704	0.5+	0.8−				

(40712)∗ 1999 RB$_{246}$ = 1998 HX$_{135}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5623)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.00907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20015853	ω	189.54095		+0.14712208	+0.98219625	
a	2.8943651	Ω	88.98498		−0.89962130	+0.18196352	
e	0.2254431	i	6.70935		−0.41114062	−0.04668842	
P	4.92	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1+	0.2+	1999 09 13	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1996 12 09	691	0.1−	0.0	1999 09 13	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
1996 12 09	691	0.3−	0.1−	1999 09 13	704	0.7+	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1996 12 14	691	0.5−	0.3−	1999 09 13	704	0.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
1996 12 14	691	0.6−	0.1+	1999 09 30	704	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.9−	0.3−
1996 12 14	691	0.0	0.1+	1999 09 30	704	0.3−	1.3+	2002 01 14	704	1.6−	0.3−
1998 04 20	704	0.1−	0.6+	1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	1.8−	0.5−
1998 04 20	704	(2.1+	2.5+)	1999 09 30	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	1.9−	1.1−
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	1.5+	0.1−	2002 01 14	704	(3.0−	0.3−)
1998 04 20	704	(2.4+	1.7+)	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
1998 04 24	704	0.5−	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.2−
1998 04 24	704	0.8+	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	2.0+	0.3+
1998 04 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	1.4+	0.2+
1998 04 24	704	1.4+	0.7+	2000 11 25	704	1.0+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.0	0.4+	2002 01 05	644	0.7+	1.0+	2002 02 12	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	699	0.0	0.7+	2002 01 05	644	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	699	0.7−	0.6+	2002 01 05	644	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	0.5−	0.6+
1999 09 07	699	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−				

(40713)∗ 1999 RT$_{248}$ = 1999 TP$_{262}$ = 2000 YZ$_{56}$

Discovered 1999 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 4024), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*), G. V. Williams (*MPO* 8128)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.24222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20245742	ω	104.58649		+0.97549047	+0.21962432	
a	2.8724132	Ω	242.72806		−0.20729724	+0.89660113	
e	0.0709999	i	0.87326		−0.07379839	+0.38454073	
P	4.87	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	1.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	1.1−
1999 09 07	691	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	1.0+	2002 03 15	704	(0.1+	2.3−)
1999 09 07	691	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	644	0.1−	1.2+
1999 09 07	691	0.3−	0.0	2001 01 02	704	1.2+	1.4−	2002 03 20	691	0.2−	0.7+
1999 09 14	704	0.1+	1.0+	2001 01 02	704	1.0+	0.5+	2002 03 20	691	0.2−	0.7+
1999 09 14	704	(2.0+	0.6+)	2001 01 02	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	691	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.4+	1.6+	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	644	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	644	0.3+	0.9+
1999 09 14	703	0.2−	0.7+	2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.6+
1999 09 14	703	1.0+	1.9+	2002 03 12	704	1.1+	0.0	2002 04 04	644	0.5−	1.0+
1999 09 14	703	1.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.5−	0.7+
1999 09 14	703	0.8−	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+	2002 04 04	644	0.6−	0.7+
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 08	691	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.6−	2002 04 08	691	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	1.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	1.7+	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
1999 10 19	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
1999 10 19	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	1.0−	0.2−	2002 04 12	704	(3.6+	1.4+)
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 11 16	691	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 11 16	691	0.3−	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1999 11 16	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+

(40714)∗ 1999 RS$_{252}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.00473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19057432	ω	208.06255		+0.40027355	−0.91000760	
a	2.9906101	Ω	218.61889		+0.86983692	+0.41438125	
e	0.0901572	i	9.96596		+0.28838311	+0.01320417	
P	5.17	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	1.9+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.0
1994 10 27	691	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	1.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.1−
1994 10 27	691	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	1.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	1.7+
1999 09 08	704	0.7+	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
1999 09 08	704	0.6+	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.4−	1.4+
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	1.4+
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	2000 12 28	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	699	(0.4−	2.5+)
1999 09 18	703	1.0−	0.7+	2000 12 28	704	0.9−	0.6−	2002 04 15	699	0.6+	0.1+
1999 09 18	703	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.9+	2002 04 15	699	0.1+	0.3+
1999 09 18	703	0.6−	1.1+	2001 01 21	704	(1.0+	2.3−)	2002 04 15	699	0.4−	1.0+
1999 09 18	703	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	1.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.7−
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	2001 01 21	704	0.8−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.2+
1999 10 04	704	1.6−	0.9+	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
1999 10 04	704	0.1−	1.2+	2001 02 22	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 19	704	0.8+	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	1.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
1999 10 19	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
1999 10 19	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	1.2+

(40715)∗ 1999 RX$_{253}$ = 1998 FK$_{24}$ = 1999 ND$_{11}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15645)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.44093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27287455	ω	298.43411		−0.01078754	+0.99913839	
a	2.3541133	Ω	330.86455		−0.88622941	−0.02811545	
e	0.0577996	i	4.72154		−0.46312100	+0.03052874	
P	3.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.4+	0.4+	1999 09 13	691	0.0	0.4+	2002 05 01	644	0.2+	0.2+
1994 01 21	691	0.7−	0.1+	1999 09 19	691	0.4+	0.7+	2002 05 01	644	0.4+	0.1+
1994 01 21	691	0.2−	0.1−	1999 09 19	691	0.3+	0.6+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
1998 02 28	809	(4.3+	0.8−)	1999 09 19	691	0.2−	0.7+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1998 03 02	809	(7.6+	0.2−)	1999 10 04	691	0.4+	0.2+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+

1998 03 20	704	1.4−	0.1+	1999 10 04	691	0.3+	0.2+	2002 05 04	699	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	(2.1+	3.7−)	1999 10 04	691	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	1.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	(5.0+	1.6−)	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.3−
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	1.2+	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1998 03 22	704	1.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.5+
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	644	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	1.0−	2002 05 10	644	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	1.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	1.1−	0.9+
1999 07 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	2002 04 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2002 04 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	704	0.4+	2.0−
1999 09 07	704	0.2+	1.7+	2002 04 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 13	691	(6.2+	2.2+)	2002 04 21	704	0.3−	1.1+	2002 05 17	704	0.0	0.8−
1999 09 13	691	0.2−	0.5+	2002 05 01	644	0.1−	0.0	2002 05 17	704	1.5−	0.4−

(40716)∗ 1999 SL = 1957 WO

Discovered 1999 Sept. 16 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10406)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.88743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21036181	ω	10.98031		+0.74782286	−0.65940658	
a	2.8000005	Ω	30.71367		+0.59710664	+0.61727375	
e	0.2279475	i	8.68192		+0.29021479	+0.42913409	
P	4.69	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1957 11 26	760	0.6−	1.3+	1999 11 05	704	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.0
1957 11 26	760	0.4+	0.9−	1999 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+
1999 09 16	428	1.7+	0.2−	1999 11 09	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.5−
1999 09 16	428	1.7+	0.2−	1999 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+
1999 09 18	428	0.4−	0.6−	1999 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 03 04	704	0.0	0.1+
1999 09 18	428	1.1+	0.4−	1999 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 03 04	704	0.4−	0.0
1999 09 19	428	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2001 03 04	704	0.1+	0.5−
1999 09 19	428	0.8+	0.1−	1999 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 03 04	704	1.1−	0.3+
1999 09 21	428	0.1−	0.4−	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	699	0.1−	0.2+
1999 09 21	428	0.5+	0.1−	1999 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 03 18	699	0.2+	0.0
1999 10 01	699	0.2−	0.7+	1999 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 03 18	699	0.2−	0.3+
1999 10 01	699	0.4−	0.4+	1999 11 12	120	0.3−	0.2−	2001 03 18	699	0.6−	0.1+
1999 10 01	699	0.4−	0.4+	1999 11 12	120	0.2+	0.3−	2001 03 19	704	0.2+	0.0
1999 10 01	120	0.6−	0.5+	1999 11 13	120	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.1−	0.2−
1999 10 01	120	0.3−	0.6+	1999 11 13	120	0.0	0.5−	2001 03 19	704	0.2+	0.0
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 11 14	704	(0.8+	2.0−)	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	0.1+	1999 11 14	704	0.2−	0.9−	2001 03 19	704	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	0.2−	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2001 03 21	608	0.0	0.8−
1999 10 02	703	0.3−	0.3+	1999 11 14	704	0.0	0.4−	2001 03 21	608	0.3−	0.8−
1999 10 04	704	0.4−	0.2+	1999 11 14	704	1.9−	0.0	2001 03 21	608	0.1+	0.8−
1999 10 04	704	0.3−	0.0	1999 11 16	704	0.7+	0.6−	2001 03 23	699	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.6−	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−	2001 03 23	699	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.1−	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.9−	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2001 03 23	699	1.3+	0.1+
1999 10 06	428	0.8−	0.3+	1999 11 16	704	0.9−	0.4−	2001 03 26	704	0.1+	1.0+
1999 10 06	428	0.2−	0.3+	1999 11 27	699	0.1−	0.3+	2001 03 26	704	0.3−	0.1−
1999 10 06	120	0.3+	0.1+	1999 11 27	699	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.8+	0.2+
1999 10 06	120	0.2−	0.2+	1999 11 27	699	0.1+	0.2+	2001 03 26	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	0.1+	1999 11 29	428	0.6−	0.7+	2001 03 26	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.2+	1999 12 01	428	0.1+	0.6+	2001 03 31	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	1999 12 01	428	0.2+	0.8+	2001 03 31	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	1999 12 05	704	0.1+	1.1−	2001 03 31	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	120	0.4−	0.1−	1999 12 05	704	1.0+	0.3−	2001 03 31	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	120	0.4−	0.2−	1999 12 05	704	0.7−	1.6+	2001 03 31	704	0.6+	0.7+
1999 10 07	120	0.1+	0.1+	1999 12 05	704	1.0+	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.6+
1999 10 07	120	0.5+	0.3+	1999 12 05	704	0.6+	1.4+	2001 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 10 08	120	0.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.4−	0.6−	2001 04 16	704	0.4−	0.8+
1999 10 08	120	0.6−	0.8−	1999 12 07	704	0.8+	0.2−	2001 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	703	0.2−	0.5+	1999 12 07	704	1.1+	0.2−	2001 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 10 09	703	0.2+	0.7+	1999 12 07	704	0.6+	1.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	1999 12 29	428	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	703	0.1−	0.5+	1999 12 29	428	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2000 01 04	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 10 09	703	0.1−	0.7+	2000 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	1.1−	0.3−
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	1.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	(2.0+	2.0−)	2000 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.8−	0.0	2000 01 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2000 01 07	704	0.3+	0.4−	2002 05 04	699	0.9+	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 04	699	0.3−	0.6+
1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2000 01 07	704	0.7−	0.5−	2002 05 04	428	0.2+	1.5+
1999 10 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	608	0.2−	0.4+
1999 10 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 05 08	608	0.5+	0.2+
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	608	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 10 19	428	0.6+	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 19	428	0.8+	0.3−	2001 01 18	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 29	428	0.5−	0.6−	2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	1.2+
1999 10 29	428	0.6−	0.6−	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	1.1+
1999 10 30	703	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 30	703	0.1−	0.1−	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 30	703	0.1−	0.2−	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 30	703	0.1−	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 01	699	0.7−	0.1+	2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
1999 11 01	699	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 01	699	0.2−	0.0	2001 02 15	428	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 11 01	106	0.0	0.5+	2001 02 15	428	0.8−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
1999 11 01	106	0.2−	0.9−	2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 11 01	106	1.4+	0.6−	2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
1999 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.0	2002 05 15	608	0.2+	0.7−
1999 11 05	704	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.7−	0.6+	2002 05 15	608	0.4+	0.3−
1999 11 05	704	0.2−	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.4+				

(40717)∗ 1999 SC$_2$

Discovered 1999 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.72447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26991889	ω	196.12517		+0.75025108	−0.63611063	
a	2.3712674	Ω	206.18091		+0.64272906	+0.76562753	
e	0.2470863	i	24.11169		+0.15499252	−0.09580061	
P	3.65	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9+	1.8−	1999 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 03 24	699	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.6−	1.5−	1999 11 06	704	0.2−	0.0	2001 03 24	699	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	0.3+	0.5−	1999 11 06	704	0.8+	0.4+	2001 03 24	699	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	1.6−	1.4−	1999 11 06	704	0.1+	0.3−	2001 03 24	699	0.3+	0.1−
1999 09 18	704	0.3+	0.1−	1999 11 07	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.5+	0.1+	1999 11 07	704	0.3−	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.8−
1999 09 18	703	0.0	0.1+	1999 11 07	704	0.3+	0.3−	2001 03 26	704	0.2+	0.5+
1999 09 18	704	0.4+	0.2−	1999 11 07	704	0.3+	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.3−
1999 09 18	703	0.0	0.1+	1999 11 07	704	0.0	0.2−	2001 03 26	704	0.1+	0.1+
1999 09 18	704	0.6+	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2001 03 29	608	0.2−	0.8−
1999 09 18	703	0.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.4−	0.3−	2001 03 29	608	0.3−	1.0−
1999 09 18	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2001 03 29	608	0.3−	0.8−
1999 09 18	703	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.2−	2001 04 14	608	1.0+	1.3+
1999 09 22	704	0.7+	0.1+	1999 11 14	704	0.6−	0.1+	2001 04 14	608	1.6+	1.3+
1999 09 22	704	0.7+	0.3−	1999 11 16	704	0.4−	0.5−	2001 04 14	608	0.7+	1.0+
1999 09 22	704	0.8+	0.3−	1999 11 16	704	0.3−	0.4−	2001 04 16	704	0.5+	0.0
1999 09 22	704	0.6+	0.4−	1999 11 16	704	0.5−	0.4−	2001 04 16	704	0.3−	0.0

1999 10 03	704	0.1+	0.2+	1999 11 16	704	0.5−	0.3−	2001 04 16	704	0.9+	0.3+
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2001 04 16	704	(2.6+	0.2−)
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	1999 11 28	699	0.6−	0.8+	2001 04 16	704	0.5+	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 11 28	699	1.0−	1.2+	2001 04 23	699	0.4+	0.2+
1999 10 03	704	0.0	0.4+	1999 11 28	699	1.0−	0.7+	2001 04 23	699	0.3+	0.3+
1999 10 09	699	0.0	0.6+	1999 12 02	704	(0.1+	2.1−)	2001 04 23	699	0.0	0.1−
1999 10 09	699	0.1−	0.5+	1999 12 02	704	0.5−	1.6−	2001 04 23	699	0.9−	0.3−
1999 10 09	699	0.0	0.2+	1999 12 02	704	0.2−	1.8−	2001 04 24	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	1999 12 07	704	0.4+	0.7−	2001 04 24	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.1+	0.5−	1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2001 04 24	704	1.1−	0.0
1999 10 10	704	0.9−	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	0.7−	2001 05 24	704	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.6−	1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2001 05 24	704	0.2−	1.0+
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	0.3+	1.6−	2001 05 24	704	0.6−	1.1+
1999 10 20	704	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 05 24	704	0.8−	0.5+
1999 10 20	704	0.6+	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 05 24	704	0.1−	1.1+
1999 10 20	704	0.6+	0.2+	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2001 05 26	608	0.2+	1.0+
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2000 01 09	704	0.9−	0.1−	2001 05 26	608	0.2−	1.1+
1999 10 20	704	0.7+	0.1+	2000 01 09	704	1.1−	0.1−	2001 05 26	608	0.6+	1.0+
1999 10 28	703	0.1−	0.4+	2000 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 18	704	1.0+	0.5+
1999 10 28	703	0.0	0.5+	2000 01 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
1999 10 28	703	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.6−	0.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1999 10 28	703	0.0	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.6+	0.9+
1999 10 30	703	0.3+	0.6+	2001 02 22	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	0.2−
1999 10 30	703	1.8−	1.0+	2001 02 22	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.7−	0.3−
1999 10 30	703	0.7−	0.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1999 10 30	703	0.2−	0.6+	2001 03 04	608	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.5−	0.0
1999 11 04	703	0.2+	0.5+	2001 03 04	608	0.5−	0.2+	2002 05 15	704	0.9−	0.1−
1999 11 04	703	0.5−	0.3+	2001 03 04	608	0.8−	0.1+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
1999 11 04	703	0.0	0.5+	2001 03 20	608	0.7+	1.0−	2002 05 15	704	0.0	0.3+
1999 11 04	703	0.1−	0.6+	2001 03 20	608	0.2+	1.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.8−
1999 11 06	704	0.2+	0.1+	2001 03 20	608	0.6+	0.7−				

(40718)∗ 1999 SU_2 = 1993 PT_5

Discovered 1999 Sept. 21 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPC* 36478)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.29982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17520252	ω	173.58702		+0.98723336	−0.15763225	
a	3.1630726	Ω	195.53879		+0.14208475	+0.93639053	
e	0.1733569	i	4.89418		+0.07198759	+0.31356792	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.4+	1.2+	1999 10 04	704	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.4−	0.6+
1993 08 15	010	(0.5+	3.0+)	1999 10 04	704	0.1+	1.1−	1999 11 05	704	0.2−	0.3+
1993 08 16	010	0.6−	0.0	1999 10 04	704	0.1−	0.2−	1999 11 05	704	1.3−	0.4+
1993 08 16	010	0.2−	0.2−	1999 10 07	704	0.2+	0.8+	1999 11 05	704	1.7−	0.1+
1993 08 16	010	0.6+	0.1+	1999 10 07	704	0.2+	1.0+	1999 11 12	704	0.3+	0.1+
1993 08 19	010	0.4−	1.3+	1999 10 07	704	0.1−	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.4−
1993 08 19	010	0.5−	1.7+	1999 10 07	704	0.6+	1.0+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+
1993 08 20	010	1.3−	1.8+	1999 10 07	704	0.5+	0.8+	1999 11 12	704	1.1+	1.6−
1999 09 21	557	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.6+	1999 11 12	704	0.7−	1.3−
1999 09 21	557	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	1.2−	1.0−
1999 09 21	557	0.4−	0.7−	1999 10 09	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	1.8−
1999 09 21	557	0.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	1.9−
1999 09 23	557	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.8−	0.1−	1999 12 07	704	0.0	0.9−
1999 09 23	557	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 14	557	0.3−	0.3+
1999 09 23	557	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 02 14	557	0.1−	0.8+
1999 09 24	557	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 15	557	0.4+	1.4+
1999 09 25	557	0.1+	0.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.7+	2001 02 15	557	0.4+	0.3+
1999 09 25	557	0.4−	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 10	691	0.3+	0.6+
1999 09 25	557	0.1−	0.7+	1999 10 19	704	0.2+	1.0+	2002 03 10	691	0.3+	0.6+
1999 10 02	557	0.2+	0.4+	1999 10 19	704	0.5+	0.5+	2002 03 10	691	0.3+	0.7+
1999 10 02	557	0.2+	0.5+	1999 10 19	704	0.7+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+
1999 10 02	703	0.5−	0.8−	1999 10 19	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.6−	0.0	1999 10 19	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.7+	0.3+
1999 10 02	703	0.4+	0.7+	1999 11 01	703	1.2−	1.3+	2002 04 04	644	0.6+	1.8+
1999 10 02	703	0.6−	0.0	1999 11 01	703	1.0−	1.2+	2002 04 04	644	0.1−	1.7+
1999 10 04	704	0.5+	0.2+	1999 11 01	703	(2.1−	0.9+)	2002 04 04	644	0.1+	1.7+
1999 10 04	704	1.4+	0.7+	1999 11 01	703	1.4−	0.3+				

(40719)∗ 1999 SZ_2 = 1976 SU_3 = 1998 EB

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36478)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.76273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29752628	ω	331.15216		+0.84736432	+0.53098964	
a	2.2222137	Ω	356.76303		−0.46914456	+0.74431184	
e	0.2686695	i	4.94735		−0.24875105	+0.40503073	
P	3.31	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 09 24	095	0.8−	0.3+	1999 09 30	704	0.9+	0.5−	2002 04 12	704	1.8−	1.2−
1976 09 29	095	0.2+	0.8+	1999 09 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	(3.0−	0.3+)
1998 03 01	684	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	(2.4−	0.8+)
1998 03 01	684	0.6−	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	(2.3−	0.0)
1998 03 02	684	0.8+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 05 01	644	0.6+	0.0
1998 03 02	684	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 01	644	0.1+	0.1+
1998 03 02	684	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2002 05 01	644	0.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	691	0.4−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	691	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	699	0.0	0.9−	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 09 29	699	0.9−	1.0−	2000 12 29	699	0.9−	1.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1999 09 29	699	0.3−	0.7+	2000 12 29	699	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	1.1+
1999 09 29	704	0.3+	1.0−	2000 12 29	699	0.6+	1.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 09 29	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.5+	1.0+
1999 09 29	699	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
1999 09 29	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 09 29	704	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	0.4−	0.7+	2001 01 19	699	0.7+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	699	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	699	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
1999 09 30	704	1.3−	0.0	2001 01 19	699	(0.4−	2.3+)	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	1.7−	0.6+				

(40720)∗ 1999 SL_6 = 1998 HT_{112}

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36835)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.81999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23746513	ω	213.81932		+0.80505082	+0.56527576	
a	2.5826734	Ω	110.74533		−0.49273399	+0.80606167	
e	0.1508114	i	11.08998		−0.33031257	+0.17529376	
P	4.15	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.4+	0.0	1999 10 01	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	644	0.6+	0.1−
1997 01 14	566	0.3+	0.0	1999 10 01	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
1997 01 14	566	1.5+	0.3−	1999 10 04	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	1.0+	0.0	1999 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	1.4+
1998 04 23	704	1.2−	1.0+	1999 10 04	704	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	1.3−	1.4+
1998 04 23	704	0.9+	1.8+	1999 10 04	704	0.6+	1.4+	2002 04 17	704	1.0−	1.2+
1998 04 23	704	1.1−	1.8+	1999 10 04	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.3−	0.0
1998 04 23	704	0.5+	0.4−	1999 10 11	699	1.3−	0.4−	2002 04 22	704	0.6−	1.2+
1998 04 24	704	1.3−	0.1+	1999 10 11	699	0.6−	0.6−	2002 04 22	644	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.7−	0.2+	1999 10 11	699	1.3−	0.4−	2002 04 22	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	(2.6−	0.4+)	1999 11 10	704	0.9−	0.6−	2002 04 22	704	0.7−	0.4+
1998 04 24	704	0.6−	0.5+	1999 11 10	704	0.5−	0.8−	2002 04 22	644	0.1+	0.1−

1998 05 28	704	1.9+	1.6−	1999 11 10	704	1.0−	0.0	2002 04 22	704	0.1−	0.6+
1998 05 28	704	(3.5+	1.1−)	1999 11 10	704	0.2+	1.8+	2002 04 22	704	0.0	0.3+
1998 05 28	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	691	0.1−	0.5+	2002 04 22	644	0.0	0.3+
1998 05 28	704	0.0	0.4−	2000 12 23	691	0.5−	0.6+	2002 04 23	644	0.0	0.2+
1998 05 28	704	(2.9−	1.0+)	2000 12 23	691	0.4−	0.4+	2002 04 23	644	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 23	644	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 06	704	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	0.7−	1.7+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 06	644	0.5+	0.1−
1999 09 13	704	(0.5−	2.2+)	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 05 06	704	0.8+	0.3−
1999 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	704	0.8+	0.6−
1999 09 30	704	0.8+	0.0	2002 03 12	704	1.2+	1.1+	2002 05 06	704	1.0+	0.6−
1999 09 30	704	0.7−	1.2+	2002 03 12	704	1.0+	0.2+	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2002 05 12	644	0.4+	0.6−
1999 10 01	704	0.4+	0.0	2002 04 11	644	0.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.6+	0.9−
1999 10 01	704	0.8+	0.4+	2002 04 11	644	0.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.6+	0.7−
1999 10 01	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	644	0.3+	0.3+				

(40721)∗ 1999 SM_6 = 1998 KX_{43}

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 302)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.74981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23630972	ω	153.83850		−0.86478882	+0.46240218	
a	2.5910850	Ω	55.08777		−0.49233411	−0.70415896	
e	0.0990855	i	13.81165		−0.09872902	−0.53883614	
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.5−	0.2+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	(2.3+	2.4−)	2000 12 06	704	0.2−	1.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.6−
1998 05 22	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
1998 05 22	704	0.1+	1.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.6−	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.4+	0.6+	2000 12 19	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	0.5+	0.7−	2000 12 19	704	0.9+	0.8+	2002 04 17	704	(0.5+	3.3−)
1998 05 24	704	0.8+	0.7−	2000 12 22	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1998 05 24	704	(1.0+	7.8−)	2000 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.2−	0.3+
1999 09 08	703	0.2+	0.1−	2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.3−	0.2+
1999 09 08	703	0.7−	0.6+	2000 12 22	704	0.5+	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	1.2−
1999 09 08	703	0.6+	0.9+	2000 12 22	704	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.6−	0.7+	2000 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 09 30	704	0.0	0.7−	2000 12 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	1.3−	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1999 09 30	704	0.5+	1.0+	2000 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
1999 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 10 01	704	1.0−	0.1−	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
1999 10 01	704	1.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.8−	0.0	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 01 05	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	644	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.8−	2002 05 10	704	1.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.6−
2000 09 27	704	0.7−	1.0+	2001 01 06	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.3−	0.9−
2000 09 27	704	1.0−	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.7+	2002 05 10	704	1.2+	0.7−
2000 09 27	704	(2.1−	1.3+)	2001 01 06	704	0.5+	0.9+	2002 05 10	704	1.4−	0.9−
2000 11 19	704	0.4+	1.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.8−
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 03 14	704	0.3+	1.0+	2002 05 10	704	1.3−	0.6−
2000 11 19	704	0.0	0.8−	2001 03 14	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.8+	0.4−
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 03 14	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	1.0−	1.2−
2000 11 19	704	0.9−	0.9−	2002 01 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	1.1+	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
2000 12 01	704	0.7−	0.4−	2002 04 04	608	1.5−	1.4+	2002 05 12	704	0.7+	0.3+
2000 12 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	1.7−	1.4+	2002 05 15	608	0.8+	0.3+
2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	608	1.8−	1.7+	2002 05 15	608	0.9+	0.1−
2000 12 04	704	0.7−	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 05 15	608	0.9+	0.1−
2000 12 04	704	0.8+	0.8−	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.1−
2000 12 04	704	0.6+	0.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2000 12 06	704	(0.0	2.1+)	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.6+
2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+

(40722)∗ 1999 SO_6 = 1995 VB_2

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 302)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.73757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23496295	ω	286.71424		+0.92599671	+0.31533221	
a	2.6009767	Ω	55.36649		−0.17001174	+0.83926104	
e	0.2204986	i	14.61377		−0.33708470	+0.44295203	
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 16	691	0.8−	0.6−	1999 10 01	704	0.8−	0.4+	2001 02 26	621	0.6+	0.1+
1991 10 16	691	0.1+	0.8−	1999 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 02 26	621	0.3+	0.1−
1991 10 16	691	0.1+	0.4−	1999 10 01	704	0.0	0.1+	2001 02 26	621	0.1−	0.4−
1995 11 11	327	0.3−	0.4+	1999 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.8+	0.6−
1995 11 11	327	1.2+	0.4+	1999 10 05	699	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	1.6+	0.1+
1995 11 11	327	0.2−	0.7+	1999 10 05	699	0.6−	1.7+	2002 03 13	704	1.6+	0.3+
1995 11 15	327	0.2−	0.2+	1999 10 05	699	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.2+
1995 11 15	327	0.2−	0.6+	1999 10 16	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.2+
1995 11 15	327	0.3−	0.6+	1999 10 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	0.3+	0.9−	1999 10 16	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.5+	0.4+
1998 05 01	704	0.6−	0.0	1999 10 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.3+
1998 05 01	704	0.5+	1.7+	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	1.2+
1998 05 01	704	(4.4−	0.3−)	1999 11 04	699	1.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.4−	0.3−	1999 11 04	699	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 09 13	704	0.2+	1.5−	1999 11 04	699	(1.7−	2.1+)	2002 04 16	704	0.6−	1.3+
1999 09 13	704	0.3+	0.4−	1999 11 06	703	1.0−	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	1.2+
1999 09 30	704	0.4+	0.2−	1999 11 06	703	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.1+
1999 09 30	704	0.1−	0.2+	1999 11 06	703	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	1.0+
1999 09 30	704	0.4−	0.2−	1999 11 06	703	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.9−
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 02 24	621	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.0	2001 02 26	621	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 02 26	621	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−

(40723)∗ 1999 SF_7 = 2001 AP_{43}

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10408)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.20056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23931706	ω	286.40720		+0.80940896	+0.57615280	
a	2.5693323	Ω	38.61856		−0.44496895	+0.72796116	
e	0.2372489	i	10.48706		−0.38322288	+0.37164567	
P	4.12	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.6+	0.2−	1999 11 27	699	0.5−	0.1−	2002 03 09	699	0.3+	0.7−
1998 04 20	704	1.1+	1.4−	1999 11 27	699	0.1+	0.3−	2002 03 09	699	0.6−	1.2−
1998 04 20	704	(1.7−	2.1−)	1999 11 27	699	0.5−	0.7+	2002 03 09	699	0.6+	0.5−
1998 04 20	704	1.6−	1.6+	2000 12 01	704	0.3−	1.6−	2002 03 09	699	1.7+	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2000 12 01	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 01	644	0.4−	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.2+
1999 09 29	704	0.7−	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 01	644	0.3−	0.2+
1999 09 29	704	1.3+	1.5−	2001 01 04	699	0.3+	0.3−	2002 04 02	644	0.3−	0.9−
1999 09 29	704	0.4+	0.4−	2001 01 04	699	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.5−

1999 09 29	704	1.5+	1.5−	2001 01 04	699	0.9+	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.7−
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	699	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.5+	0.2−	2001 01 05	704	0.4−	1.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.3+
1999 09 30	704	0.1+	1.1−	2001 01 05	704	0.1−	1.2+	2002 04 16	704	0.8−	0.0
1999 09 30	704	0.7+	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−

(40724)∗ 1999 SY$_8$ = 1991 RZ$_{22}$

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2102)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	69.81424		(2000.0)		−0.80311859	−0.59536172
n	0.24103953	ω	137.90722		+0.46454823	−0.65022814
a	2.5570773	Ω	5.70142		+0.37308909	−0.47196163
e	0.1023792	i	13.59053			
P	4.09	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.0	0.7−	2000 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 03 14	704	0.0	0.4+
1991 09 15	675	1.0+	0.1+	2000 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 03 14	704	0.1−	0.4+
1991 09 17	675	0.4−	1.4−	2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 03 14	704	0.2−	0.4−
1991 09 17	675	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 03 16	704	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.6−	0.9+	2000 11 19	704	0.2−	1.0+	2001 03 16	704	0.7−	0.4+
1999 09 11	704	0.8−	0.9+	2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 03 16	704	0.5+	0.6+
1999 09 11	704	1.0−	1.2+	2000 12 05	704	0.3−	0.1+	2001 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.7−	1.0+	2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.3+
1999 09 29	704	0.5−	1.0+	2000 12 05	704	0.4−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.8+
1999 09 29	704	0.5−	0.8+	2000 12 05	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.1+	0.2+
1999 09 29	704	0.5+	0.5+	2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.8−
1999 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 12 07	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.6+
1999 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 12 07	704	0.1−	0.8+	2002 02 08	699	1.3−	0.2−
1999 09 30	704	0.1+	0.8+	2000 12 07	704	0.1−	1.1+	2002 02 08	699	0.6−	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	1.0+	2000 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 08	699	0.2+	0.9+
1999 11 10	704	0.1+	0.2−	2000 12 07	704	0.4+	1.2+	2002 02 08	699	0.0	0.4−
1999 11 10	704	0.3−	0.3−	2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	608	0.9+	0.5−
1999 11 10	704	0.9−	1.0−	2000 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 02 16	608	0.7+	0.6−
1999 11 10	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	704	0.5−	0.5−	2002 02 16	608	0.4+	0.6−
1999 11 10	704	0.4−	0.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	1.0+
2000 09 26	704	0.8+	0.9−	2000 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	1.0+
2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	1.5+	1.4+
2000 09 26	704	1.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.7+
2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	1.0+	1.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 02 13	704	0.5−	0.0	2002 05 04	699	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.2+	0.8−	2002 05 04	699	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.7+	0.2−	2002 05 04	699	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 02 13	704	1.1−	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.8+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
2000 11 06	704	0.5+	1.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	1.0+	0.3+
2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.0	2002 05 17	704	0.6+	0.2+
2000 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
2000 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 03 14	704	0.3−	0.9+				
2000 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 03 14	704	0.3+	0.3+				

(40725)∗ 1999 SP$_9$ = 1998 KK$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 30 at Stroncone.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36480)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.86610		(2000.0)		−0.01593737	+0.99119427
n	0.22696492	ω	51.67860		−0.97099100	−0.04671328
a	2.6617273	Ω	218.04577		−0.23858433	+0.12390230
e	0.1323283	i	12.31564			
P	4.34	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	327	0.1+	0.1+	1999 09 30	589	0.7−	0.9+	1999 10 19	704	1.0−	1.8+
1995 11 17	327	0.4−	0.4+	1999 09 30	589	0.6−	0.8+	1999 11 05	704	0.4−	0.1−
1995 11 17	327	0.2−	0.4+	1999 09 30	589	0.2−	1.8+	1999 11 05	704	0.4+	0.7−
1998 04 22	704	0.3−	0.3−	1999 10 01	589	1.0−	1.3+	1999 11 05	704	0.0	0.9+
1998 04 22	704	1.3−	0.5−	1999 10 01	589	0.4+	1.2+	1999 11 05	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.0	0.5+	1999 10 01	589	0.9+	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.2+
1998 04 22	704	0.9−	0.7+	1999 10 04	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.0	0.2+	1999 10 04	704	0.0	1.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.1+
1998 05 01	704	0.7+	0.9−	1999 10 04	704	1.4+	0.3+	2002 03 23	704	0.7−	0.0
1998 05 01	704	0.8+	0.6+	1999 10 04	589	0.1−	0.6+	2002 03 23	704	1.3−	0.7−
1998 05 01	704	0.4+	0.2+	1999 10 04	589	0.1−	1.2+	2002 03 26	644	0.8+	0.7+
1998 05 01	704	0.4+	0.6+	1999 10 04	589	0.3−	0.1−	2002 03 26	644	0.4+	0.4+
1998 05 22	704	0.5+	1.0+	1999 10 09	703	0.1+	0.9+	2002 03 26	644	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.1−	0.2−	1999 10 09	703	(1.6−	2.0−)	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	1.3−	1999 10 09	703	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
1998 05 22	704	0.2−	0.1+	1999 10 09	703	1.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.4−	1.6−	1999 10 10	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1998 05 24	704	0.8+	0.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	1.3+
1998 05 24	704	0.6+	0.2−	1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.1+	0.7+	1999 10 10	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
1998 05 24	704	0.0	0.1+	1999 10 10	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1998 05 24	704	1.0−	0.8+	1999 10 11	589	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	704	0.4+	0.3−	1999 10 11	589	1.7−	0.7+	2002 04 30	644	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.4−	0.9−	1999 10 11	589	0.1+	1.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.5+
1999 09 08	704	0.6+	0.6+	1999 10 11	589	0.6−	0.3−	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 10 11	589	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.5+
1999 09 08	704	1.1+	0.6+	1999 10 11	589	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	1.8+
1999 09 29	703	0.3+	0.6−	1999 10 11	589	0.2+	0.8−	2002 05 11	699	0.6−	0.1−
1999 09 29	703	0.6−	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 09 29	703	0.5−	0.6+	1999 10 19	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	699	0.2+	0.4+
1999 09 29	703	0.0	0.4+	1999 10 19	704	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.3+	1.0+
1999 09 30	589	0.4+	0.2+	1999 10 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	699	0.6−	0.9+

(40726)∗ 1999 SG$_{11}$ = 1997 GO$_{39}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 303)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	188.81411		(2000.0)		+0.92649552	−0.33983574
n	0.19294053	ω	315.32723		+0.37538596	+0.80464857
a	2.9661088	Ω	65.16930		+0.02629499	+0.48688023
e	0.0659955	i	10.25748			
P	5.11	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	809	0.2+	1.5−	1999 12 02	699	0.7−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.1+
1997 04 07	809	0.2−	1.4−	1999 12 02	699	0.2−	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.4−
1997 04 07	809	0.6−	1.4−	1999 12 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	704	0.0	0.3+
1997 04 08	809	1.4−	0.7−	1999 12 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	704	0.2−	0.2+
1997 04 08	809	(4.0−	0.7−)	1999 12 05	704	0.1−	1.0+	2002 03 11	704	0.2+	0.1+
1997 04 08	809	1.4−	1.5−	1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	704	0.7+	1.0+
1999 08 22	703	1.0−	0.6+	1999 12 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 08 22	703	1.6−	0.3+	2000 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	0.7+	0.6+	2000 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
1999 08 22	703	1.1−	1.9+	2000 01 09	704	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	703	0.7−	0.6+	2000 01 09	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	703	1.2+	0.5+	2000 01 09	704	1.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1999 09 30	703	(2.5+	0.2−)	2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.9+
1999 09 30	703	0.4+	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.0

1999 10 04	703	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.5−	1.0+
1999 10 04	703	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	1.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 04	703	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
1999 10 04	703	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
1999 10 09	704	1.0+	0.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.7+	1.2+
1999 10 30	699	(0.7+	2.2+)	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.6+
1999 10 30	699	0.5−	0.8+	2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 02	699	1.0+	0.2+
1999 10 30	699	0.1−	1.5+	2001 01 06	704	0.5−	1.3−	2002 05 02	699	0.5+	0.6+
1999 11 03	703	1.0−	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.4−	0.1+
1999 11 03	703	0.1−	1.0+	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	703	0.9−	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
1999 11 03	703	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.3+	1.0+
1999 11 06	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1999 11 06	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.9+	0.9+
1999 11 06	704	0.0	0.7−	2001 02 13	704	0.1+	0.6+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 11 06	704	0.2−	1.0−	2001 02 13	704	0.2+	1.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 11 06	704	0.5+	0.3+	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 05 14	699	1.0+	0.3−
1999 11 07	704	0.4+	0.2−	2001 02 13	704	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.8+	0.5+
1999 11 07	704	0.2+	0.8−	2001 02 16	699	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.3+	0.8+
1999 11 07	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	699	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.7+	0.3+
1999 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 02 16	699	0.8−	0.6−	2002 05 16	608	0.5+	0.1−
1999 11 17	704	1.2−	0.0	2001 02 16	699	0.7+	0.3−	2002 05 16	608	0.7+	0.3−
1999 11 17	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
1999 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.4−				
1999 12 02	699	(0.4−	2.2+)	2001 02 16	704	0.0	0.5−				

(40727)∗ 1999 SQ$_{11}$ = 1990 WK$_5$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6922)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.61401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21675679	ω	292.96477		+0.98025258	−0.17126858	
a	2.7446538	Ω	77.01091		+0.19707090	+0.88745114	
e	0.1266421	i	5.82262		−0.01636911	+0.42789899	
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	372	(98.2−	2.6−)	1999 11 05	704	0.6+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.4+
1990 11 21	372	(96.4−	2.2+)	1999 11 14	699	0.0	0.2+	2001 02 21	699	0.2+	0.1+
1990 11 23	372	(3.3−	0.2−)	1999 11 14	699	0.1+	0.2−	2001 02 21	699	0.4−	0.7+
1990 11 23	372	1.4−	0.5+	1999 11 14	699	0.8+	0.8+	2001 02 21	699	0.9+	0.6+
1992 02 23	691	0.1−	0.5−	1999 11 17	704	0.1+	0.9−	2001 02 21	699	0.9+	1.0+
1992 02 23	691	0.4+	1.1−	1999 11 17	704	0.5−	1.1−	2002 04 09	704	1.4+	0.8+
1992 02 23	691	0.6+	1.0−	1999 11 17	704	(1.5+	2.1−)	2002 04 09	704	(0.7+	3.4+)
1999 09 30	703	0.2−	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	1.1+	1.2+
1999 09 30	703	0.3−	1.4+	1999 11 17	704	0.0	0.8−	2002 04 09	704	1.4+	1.2+
1999 09 30	703	0.4−	0.7−	1999 12 02	699	0.6+	0.6+	2002 04 14	644	0.5+	0.5+
1999 09 30	703	1.3−	0.0	1999 12 02	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.4+
1999 10 02	699	0.6+	1.0+	1999 12 02	699	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.7+	0.4+
1999 10 02	699	0.4−	0.7+	2000 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1999 10 02	699	0.6−	0.7+	2000 01 05	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 04	703	0.4−	0.0	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 04	703	0.0	0.3+	2000 01 05	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1999 10 04	703	0.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 07	699	0.1+	1.6+
1999 10 04	703	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	699	0.1+	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.9+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 07	699	0.5−	1.7+
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
1999 10 07	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	2001 01 18	704	(0.5−	2.3+)	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1999 10 09	704	0.8+	1.9+	2001 01 18	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 09	704	(1.4−	2.3+)	2001 01 18	704	1.3+	1.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.2−
1999 10 09	704	1.0−	0.7+	2001 01 18	704	0.4−	1.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.5+	0.6+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
1999 10 19	704	0.7−	0.4−	2001 02 01	704	0.4+	0.9−	2002 05 16	704	0.3−	1.6−
1999 10 19	704	1.5−	0.5−	2001 02 01	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	699	0.6−	0.8+	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.0	2001 02 02	699	0.1+	0.7+	2002 05 17	704	0.6−	0.0
1999 10 29	703	0.3−	0.5+	2001 02 02	699	0.7−	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	0.1−
1999 10 29	703	0.3−	0.1+	2001 02 02	699	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.4+	0.2−
1999 10 29	703	0.2−	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
1999 10 29	703	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	1.1−	0.8+
1999 10 30	699	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	1.0+
1999 10 30	699	0.6−	0.8+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	1.0−	0.1−
1999 10 30	699	0.9−	0.6+	2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	1.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.6−
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.6−
1999 11 05	704	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.4−

(40728)∗ 1999 SS$_{11}$ = 1998 KG$_{16}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36481)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.96635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23429111	ω	247.98440		+0.94969001	+0.30351156	
a	2.6059466	Ω	94.27938		−0.25111596	+0.88534913	
e	0.2246297	i	4.44369		−0.18716214	+0.35218979	
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.7−	0.5−	1999 11 03	703	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	1.5+
1998 04 22	704	0.3+	0.3+	1999 11 03	703	0.5−	0.5+	2002 03 23	704	0.9+	1.1+
1998 04 22	704	0.4+	1.8+	1999 11 03	703	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	(6.9−	2.0+)	1999 11 03	703	0.3−	0.9+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	1.4−	1.2−	1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	1.9−
1998 05 01	704	0.9+	0.6−	1999 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	2.0−
1998 05 01	704	1.1−	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.8−
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	1999 11 05	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	1.6−
1998 05 01	704	0.9−	0.5+	1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	1.0−
1998 05 22	704	1.4−	1.0−	1999 11 17	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
1998 05 22	704	0.4+	1.0+	1999 11 17	704	0.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.6−	0.5−	1999 11 17	704	0.6−	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.0
1998 05 22	704	0.5−	0.5+	1999 11 17	704	0.5−	1.2−	2002 04 11	704	0.8−	0.9−
1998 05 22	704	0.9+	1.3−	1999 11 17	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	333	0.6−	0.3−
1998 05 24	704	1.3+	0.7+	1999 12 02	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	333	0.0	0.7+
1998 05 24	704	0.2+	1.4−	1999 12 02	699	0.5+	0.7+	2002 04 14	333	0.3+	0.0
1998 05 24	704	0.1−	0.8+	1999 12 02	699	0.3+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	1.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.5+	2000 01 05	704	1.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	1.3+
1998 05 24	704	1.6+	0.2−	2000 01 05	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	644	0.3+	1.2+
1999 09 30	703	0.1+	1.1+	2000 01 05	704	1.5+	0.2−	2002 04 15	333	0.1+	0.7+
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	2000 01 05	704	1.2+	0.1−	2002 04 15	333	0.2−	0.9+
1999 09 30	703	0.9+	0.7+	2000 01 05	704	0.9+	0.0	2002 04 15	333	0.3+	1.0+
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	0.9+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	1.2+
1999 10 04	703	0.2−	0.6+	2000 01 07	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.3+
1999 10 04	703	0.3−	0.4+	2000 01 07	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
1999 10 04	703	0.4−	0.6+	2000 01 07	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	1.4+
1999 10 04	703	0.0	0.6+	2000 01 07	704	0.4+	1.2−	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2002 04 21	333	0.7−	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	333	0.5+	1.0+
1999 10 07	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	1.4+	1.0+	2002 04 21	333	0.7−	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2001 01 20	691	0.1+	0.2−	2002 05 03	333	0.8−	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	691	0.1+	0.0	2002 05 03	333	0.6−	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2001 01 20	691	0.1+	0.1+	2002 05 03	333	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2001 02 01	704	0.0	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2001 02 01	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2001 02 01	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.9+	2001 02 01	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.5+

1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 02 02	699	0.0	0.4−	2002 05 08	704	1.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	699	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2001 02 02	699	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	1.0+	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.8+	2001 02 02	699	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.9+
1999 10 16	164	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.6−	1.0+	2002 05 12	704	0.3+	0.6−
1999 10 16	164	0.5−	1.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.2−
1999 10 17	164	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.4+	0.8−	2002 05 16	704	1.2+	0.7+
1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.9−	0.9+
1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	1.2+
1999 10 19	704	0.4−	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.4−
1999 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.5−	0.8+	2002 05 16	608	0.1−	0.5−
1999 10 19	704	0.5−	0.4−	2001 02 17	704	0.1−	1.2+	2002 05 16	608	0.2+	0.7−

(40729)∗ 1999 SJ$_{12}$ = 1998 HF$_{49}$ = 2000 XG$_{43}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.88537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27090454	ω	233.58909		+0.21285438	+0.92008172	
a	2.3655122	Ω	52.11202		−0.70861804	+0.37708749	
e	0.2479964	i	24.62526		−0.67272095	−0.10608793	
P	3.64	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	699	0.6+	0.5−	2000 12 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 24	939	0.4−	0.5+
1998 04 22	699	0.5−	0.0	2000 12 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	644	0.4+	0.2+
1998 04 22	699	0.0	0.6−	2000 12 07	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	644	0.4+	0.1+
1998 04 23	699	0.7−	0.5+	2000 12 07	704	0.0	0.0	2002 04 10	644	0.4+	0.2+
1998 04 23	699	0.3−	0.1−	2000 12 07	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.0
1998 04 23	699	0.1+	0.4−	2000 12 07	704	1.0+	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.7−	0.1+	2000 12 17	704	0.3−	0.8+	2002 04 18	704	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	0.2+	2000 12 17	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	1.0−	0.4−	2000 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.5−	0.2−	2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.4−
1999 09 11	704	0.7−	0.9−	2000 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 04 22	644	0.2+	0.4−
1999 09 30	704	0.4−	1.5+	2002 03 21	704	1.5+	0.9+	2002 04 22	644	0.3+	0.5−
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	704	1.0+	0.6+	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2002 03 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	644	0.0	0.1+
1999 09 30	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	704	1.5+	0.3+	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2002 03 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.7+
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	1.3+	1.2+	2002 05 12	644	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.7−	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
1999 10 06	704	0.7−	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	1.2+	2002 05 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.8+	2002 03 21	704	0.4−	1.5−	2002 05 14	704	0.1−	0.4+
2000 12 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	(0.5−	2.7−)	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
2000 12 05	704	0.2+	0.0	2002 03 24	939	0.8−	0.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.1+
2000 12 05	704	0.0	0.5+	2002 03 24	939	0.9−	0.5+				

(40730)∗ 1999 SY$_{12}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.29696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17627630	ω	255.18322		+0.88150922	−0.39042978	
a	3.1502143	Ω	127.07607		+0.44504060	+0.87490155	
e	0.2709321	i	19.43958		−0.15773510	+0.28655169	
P	5.59	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.0−	0.0	2000 01 10	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	699	0.8−	0.8+
1998 06 19	704	1.8+	1.0+	2000 01 10	704	0.5+	1.3−	2001 02 22	699	0.1+	0.0
1998 06 19	704	1.5+	0.7+	2000 12 21	704	0.7−	0.8+	2001 02 22	699	0.3−	0.2−
1998 06 19	704	0.2+	0.4+	2000 12 21	704	1.2+	0.6+	2001 02 22	699	0.6+	0.4+
1998 06 25	704	0.0	0.6+	2000 12 21	704	1.5+	0.2−	2001 02 22	699	0.5−	0.4−
1998 06 25	704	1.8−	0.8+	2000 12 22	699	0.2−	0.2+	2001 03 03	704	0.4+	0.1+
1998 06 25	704	(3.1−	2.6+)	2000 12 22	699	0.0	0.1+	2001 03 03	704	0.3−	0.4−
1998 06 25	704	(1.1+	2.1+)	2000 12 22	699	0.2+	0.4+	2001 03 03	704	1.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.6−	0.8+	2000 12 22	699	0.5+	0.1+	2001 03 03	704	0.3−	0.3−
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 03 13	699	0.2−	0.8+
1999 09 13	704	0.4−	1.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2001 03 13	699	0.1−	0.1+
1999 09 13	699	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 03 13	699	0.1+	0.0
1999 09 13	699	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2001 03 13	699	0.6+	0.9−
1999 09 13	699	0.1+	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	1.1+	1.5+
1999 09 30	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	1.0+
1999 09 30	704	1.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	1.2−	0.0	2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2002 03 21	704	0.0	0.1+
1999 09 30	704	0.6−	0.7−	2001 02 01	699	0.3+	0.7+	2002 03 21	704	0.2−	0.3−
1999 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 02 01	699	0.7+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.5−
1999 10 06	704	0.3+	0.5+	2001 02 01	704	0.2−	0.6−	2002 03 23	704	0.2+	1.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	699	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2001 02 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2001 02 01	704	0.5−	0.4−	2002 03 23	704	0.8−	0.7−
1999 11 13	704	0.0	0.3−	2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	644	0.3−	0.3+
1999 11 13	704	0.7+	0.5+	2001 02 01	699	0.3−	0.6−	2002 04 10	644	0.3−	0.4+
1999 11 13	704	0.3−	1.3+	2001 02 01	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	644	0.1−	0.5+
1999 11 13	704	0.3+	1.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.8−	2002 04 11	644	0.1−	0.5+
1999 11 13	704	0.9−	1.6+	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.5+
1999 11 16	699	1.4+	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	644	0.2−	0.3+
1999 11 16	699	1.5+	0.5−	2001 02 03	704	0.8−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−
1999 11 16	699	1.1+	0.0	2001 02 03	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
1999 11 30	704	0.7−	1.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1999 11 30	704	0.4−	0.2+	2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2002 04 22	644	0.0	0.6−
1999 11 30	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2002 04 22	644	0.0	0.6−
1999 11 30	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.4−
1999 11 30	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.1+
2000 01 10	704	0.1+	0.5−	2001 02 21	699	0.2+	0.1+	2002 05 06	704	0.2+	1.1+
2000 01 10	704	0.4−	0.5−	2001 02 21	699	0.1−	0.3+	2002 05 06	704	0.6+	1.1+
2000 01 10	704	0.5−	0.8−	2001 02 21	699	0.2−	0.3+				

(40731)∗ 1999 SB$_{13}$ = 1998 KF$_{60}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.96139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23515951	ω	240.26377		+0.95536484	−0.21400976	
a	2.5995271	Ω	131.27676		+0.25748738	+0.94116736	
e	0.1633416	i	15.72347		−0.14483879	+0.26154124	
P	4.19	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2001 02 21	699	0.5−	0.8+
1998 05 23	704	0.6+	1.3+	2001 01 03	704	0.9+	0.7−	2001 02 21	699	0.3+	0.4−
1998 05 23	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	1.6+	0.8−	2001 03 14	699	0.7+	0.2+
1998 05 23	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2001 03 14	699	0.3+	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2001 03 14	699	0.3−	0.5+
1998 05 26	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	1.1−	1.7−	2001 03 14	699	0.3−	0.4+
1998 05 26	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.5+	1.3+
1998 05 26	704	1.3−	1.3+	2001 01 19	704	0.8+	0.8−	2002 02 15	704	0.7−	1.1−
1998 05 26	704	0.5−	0.7−	2001 02 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.9+	1.1+
1998 05 26	704	0.6+	1.0−	2001 02 01	704	0.8−	0.1−	2002 02 15	704	1.0+	1.1−
1999 09 11	699	0.3+	0.9+	2001 02 01	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	699	0.0	0.3+
1999 09 11	699	0.3−	0.3+	2001 02 01	691	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
1999 09 11	699	0.2−	1.2+	2001 02 01	704	0.5−	0.6−	2002 04 11	699	0.4−	0.5+
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2001 02 01	704	1.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1999 09 13	704	0.7−	0.8+	2001 02 01	691	0.5+	0.2+	2002 04 11	644	0.3+	0.6+
1999 09 13	704	0.4+	0.5+	2001 02 01	691	0.5+	0.2+	2002 04 11	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.6+	0.5+	2001 02 02	699	0.6−	0.1+	2002 04 11	644	0.4+	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.9+	2001 02 02	699	0.2−	0.4+	2002 05 05	644	0.4+	1.2+

1999 09 30	704	0.8−	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 05	644	0.5+	1.1+
1999 09 30	704	1.0−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 05 05	644	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.5−	0.0	2001 02 02	699	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2001 02 02	699	0.4+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.5+	2001 02 16	699	1.1+	0.4−	2002 05 13	644	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	699	(2.2+	0.2+)	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
1999 10 16	699	0.1+	1.1+	2001 02 16	699	1.4−	0.9−	2002 05 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 16	699	0.5−	0.9−	2001 02 16	699	0.8−	0.8+	2002 05 14	644	0.3+	0.3+
1999 10 16	699	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	1.1+	2002 05 14	644	0.5+	0.3+
1999 11 10	704	0.7+	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	0.8+	2002 05 15	704	0.4−	0.6−
1999 11 10	704	0.9+	0.0	2001 02 17	704	1.0+	0.5+	2002 05 15	704	1.8−	1.2−
1999 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	1.9+	2002 05 15	704	1.1−	0.9−
1999 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.8+	2002 05 15	704	0.5−	1.0−
1999 11 10	704	0.1+	0.6+	2001 02 21	699	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.4−	0.8−
2001 01 03	704	1.3+	0.4+	2001 02 21	699	0.2+	0.5+				

(40732)∗ 1999 SC$_{13}$ = 2000 AM$_{151}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1115)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.50801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17829225	ω	328.60278		+0.88144868	−0.43217745	
a	3.1264230	Ω	58.18132		+0.46630273	+0.73244163	
e	0.1956477	i	12.95181		+0.07489982	+0.52607216	
P	5.53	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 04	675	0.4+	1.1−	2000 01 08	704	0.2−	0.8+	2001 02 13	704	0.6−	0.3−
1988 11 04	675	0.8+	0.9−	2000 01 08	704	0.8−	1.2+	2001 02 13	704	0.0	0.1−
1999 09 13	704	0.6−	0.9+	2000 01 10	704	0.0	0.5−	2001 02 13	704	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2000 01 10	704	0.2−	0.1+	2001 02 13	704	1.0−	0.5+
1999 09 13	704	0.8−	1.0+	2000 01 10	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.0
1999 09 13	704	0.9−	0.1−	2000 01 10	704	1.1+	1.8+	2001 02 16	704	0.7−	0.1+
1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.1−
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	(2.2+	1.0−)	2001 02 16	704	0.2−	0.4−
1999 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	699	0.9−	0.0	2001 02 16	704	1.0−	0.0
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	(2.1+	1.1−)	2001 02 22	699	0.7+	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	699	0.3+	0.6−	2001 02 22	699	0.0	1.4−
1999 10 06	704	0.1−	0.9+	2000 11 26	699	1.0+	0.1−	2001 02 22	699	0.8+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	1.1+	2000 11 26	699	0.1+	0.0	2001 02 22	699	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.0	1.0+	2000 11 26	699	0.3−	0.2−	2001 03 04	704	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	1.0+	2000 11 30	704	0.4+	0.0	2001 03 04	704	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	1.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.1+	0.5+
1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2000 11 30	704	1.5+	0.3+	2001 03 04	704	0.4+	0.7−
1999 10 16	704	0.6−	0.6+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 01 12	608	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 01 12	608	0.4+	0.6+
1999 10 16	704	0.0	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 12	608	0.6+	0.2+
1999 10 16	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 01	644	0.5+	1.0+
1999 11 04	699	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2002 04 01	644	0.3+	0.9+
1999 11 04	699	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.5+	0.9+
1999 11 04	699	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 06	704	1.2+	1.3+
1999 11 06	703	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 06	704	2.0+	0.6+
1999 11 06	703	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 06	704	1.4+	0.9+
1999 11 06	703	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 11	699	0.1−	0.7+
1999 11 06	703	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1999 12 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.7+
1999 12 02	704	0.3−	0.9−	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.6−	1.4+
1999 12 02	704	0.3+	1.5−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 12 02	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
1999 12 09	699	1.9−	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
1999 12 09	699	(0.2−	2.1+)	2001 01 05	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
1999 12 09	699	0.8−	0.7−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 12 09	699	(0.3+	2.5+)	2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 12 09	699	0.8−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.8−	0.9+
1999 12 09	699	(0.4−	3.8+)	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	1.6+
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.1−				
2000 01 08	704	0.4−	1.5+	2001 02 13	704	0.1−	0.6+				

(40733)∗ 1999 SM$_{17}$ = 1998 HJ$_{111}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1116)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.61490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26215054	ω	247.59696		+0.97892464	−0.17164361	
a	2.4178845	Ω	122.12554		+0.19912627	+0.92251901	
e	0.1480601	i	7.50795		−0.04533513	+0.34568358	
P	3.76	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8−	1.2−	1999 11 10	704	0.9+	1.4+	2001 03 03	704	0.5−	0.5−
1998 03 24	704	0.7+	0.7+	1999 11 10	704	0.8−	1.7+	2001 03 03	704	0.0	0.4+
1998 03 24	704	1.7+	1.4−	1999 11 10	704	0.2−	0.8+	2001 03 03	704	1.0+	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.8+	0.3+	2001 03 03	704	0.5−	1.1+
1998 03 24	704	0.9−	1.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2001 03 03	704	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	1.5+	2001 03 14	699	0.6−	0.3−
1998 04 21	704	1.0−	0.4+	2000 11 27	704	0.8+	1.5+	2001 03 14	699	0.7−	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	0.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 03 14	699	0.2−	0.9+
1998 04 21	704	1.2+	0.5−	2000 12 22	699	0.7+	1.0−	2001 03 14	699	(3.0−	0.0)
1998 04 21	704	0.8−	0.6−	2000 12 22	699	1.6+	1.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.7+
1998 04 23	704	0.5+	0.9−	2000 12 22	699	1.5+	0.0	2001 03 19	704	0.8+	0.2+
1998 04 23	704	0.9+	1.8−	2000 12 22	699	0.7+	0.6+	2001 03 19	704	1.0+	1.2+
1998 04 23	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2001 03 19	704	0.0	1.6+
1998 04 23	704	0.7−	0.7+	2001 01 03	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	1.7−	1.8+
1998 04 23	704	1.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	1.2+	2001 03 20	699	0.0	0.3+
1998 04 24	704	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2001 03 20	699	0.4+	0.5+
1998 04 24	704	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	699	0.1−	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	1.1+	2001 01 04	608	1.1+	0.5+	2001 03 20	699	0.7+	0.8+
1998 04 24	704	(0.4+	2.6+)	2001 01 04	608	1.0+	0.4+	2002 03 24	691	0.1−	0.3+
1998 05 28	704	0.4+	1.2−	2001 01 04	608	1.1+	0.4+	2002 03 24	691	0.2+	0.4+
1998 05 28	704	0.8−	0.1+	2001 01 05	734	1.0−	0.5+	2002 03 24	691	0.4+	0.9+
1998 05 28	704	0.3+	0.8−	2001 01 05	734	0.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.3−
1998 05 28	704	1.5−	0.3+	2001 01 05	734	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
1999 08 12	699	0.1+	0.5+	2001 01 05	734	1.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
1999 08 12	699	0.3−	0.6+	2001 01 05	734	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
1999 08 12	699	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1999 09 07	699	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	699	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 09 07	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	1.1+	2001 02 01	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	1.1+	2001 02 01	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	0.7−	1.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 09 13	704	0.7−	1.1+	2001 02 01	704	0.0	0.9−	2002 05 10	333	1.3−	0.3−
1999 09 30	704	0.2+	1.3+	2001 02 02	699	0.4−	0.3−	2002 05 10	333	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	0.1+	1.0+	2001 02 02	699	0.3−	0.3+	2002 05 10	333	0.5−	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	1.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.6+	0.7+	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.9+
1999 09 30	704	0.1+	1.0+	2001 02 02	699	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.0	1.2+
1999 10 04	699	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 04	699	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
1999 10 04	699	0.0	0.2+	2001 02 02	699	0.5−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	1.2+
1999 10 26	699	0.3+	1.3+	2001 02 02	704	0.6−	0.4−	2002 05 18	704	0.6+	0.8+
1999 10 26	699	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	1.1+
1999 10 26	699	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	1.2+
1999 11 09	699	1.4−	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	1.1+
1999 11 09	699	1.2−	0.9−	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 19	704	0.2−	0.6+
1999 11 09	699	0.4+	0.1+	2001 03 01	704	0.3+	1.0+	2002 05 19	704	0.1+	0.4+

1999 11 10	704	0.1+	0.8+	2001 03 01	704	0.4−	0.6+	2002 05 19	704	0.2+	0.4+
1999 11 10	704	0.4+	0.9+	2001 03 01	704	0.4−	1.8+				

(40734)∗ 1999 SB$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.88460		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17784795	ω	29.63699	+0.52250044	−0.81870376	
a	3.1316278	Ω	30.79592	+0.66177765	+0.21327892	
e	0.1524921	i	27.72068	+0.53762777	+0.53313811	
P	5.54	H	13.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.1+	0.0	2000 12 07	704	1.5−	1.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1977 10 16	675	1.0+	0.5−	2000 12 24	699	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
1977 10 17	675	1.5+	0.1+	2000 12 24	699	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.6+	0.3+
1977 10 17	675	0.2−	1.7−	2000 12 24	699	0.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.5+	0.1+
1999 09 13	704	1.2−	0.3+	2000 12 24	699	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.6+	0.3+
1999 09 13	704	1.4−	0.8+	2001 01 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	333	0.4+	0.9−
1999 09 13	704	0.1−	0.8+	2001 01 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	333	0.1−	0.3−
1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2001 01 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	333	0.6−	0.2+
1999 09 30	704	0.2−	0.9+	2001 01 15	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	1.4+
1999 09 30	704	0.2+	1.0+	2001 01 15	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	1.7+
1999 09 30	704	0.3−	1.1−	2001 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	(0.1+	2.1+)
1999 09 30	704	0.5−	0.2+	2001 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	1.7+
1999 09 30	704	0.7−	0.6−	2001 03 13	704	0.9+	1.0+	2002 04 16	704	0.2+	2.0+
1999 10 04	699	0.2−	1.9+	2001 03 13	704	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 10 04	699	1.2−	0.9+	2001 03 13	704	1.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1999 10 04	699	0.0	0.9+	2002 01 14	608	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
1999 10 16	704	0.9−	0.3+	2002 01 14	608	1.0+	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 10 16	704	1.0−	0.7+	2002 01 14	608	0.9+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
1999 10 16	704	0.8−	0.8+	2002 04 04	608	1.6−	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.4−
1999 10 16	704	1.0−	1.3+	2002 04 04	608	1.6−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.6−
1999 10 16	704	0.6−	1.4+	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
1999 11 06	703	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 11 06	703	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	699	1.3+	0.4−
1999 11 06	703	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.7+	0.3−
1999 11 06	703	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	699	0.0	0.8+
1999 11 08	704	(0.7+	2.1−)	2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.0	0.1−
1999 11 08	704	1.9−	1.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.4−
1999 11 08	704	(1.3−	2.5−)	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	1.0+	0.4−
1999 11 08	704	1.5−	1.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 12	704	1.1+	0.3+
2000 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2000 12 07	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+	2002 05 14	704	1.1+	0.2−
2000 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.7+	0.1+

(40735)∗ 1999 SU$_{19}$ = 1999 RR$_{234}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.25171		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22886673	ω	269.39451	+0.99301345	+0.05917103	
a	2.6469614	Ω	87.21009	−0.01344883	+0.91630363	
e	0.1692978	i	5.86671	−0.11723231	+0.39608893	
P	4.31	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.2−	0.3−	1999 10 05	699	0.7−	1.0+	2002 03 20	699	0.3+	1.2+
1998 04 21	691	(2.1−	4.7−)	1999 10 05	699	(2.0−	2.5+)	2002 03 20	699	0.4−	0.1+
1998 04 21	691	0.1−	0.2+	1999 10 05	699	0.2−	1.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.2−
1999 09 08	703	0.5−	0.2−	1999 10 16	704	0.4−	0.0	2002 03 20	699	0.5−	1.5+
1999 09 08	703	0.5−	0.0	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.8+
1999 09 08	703	0.0	0.6−	1999 10 16	704	0.5+	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.9+
1999 09 08	703	0.1+	0.7−	1999 10 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.9+
1999 09 13	704	1.6−	0.9+	1999 10 16	704	0.0	0.2+	2002 04 14	608	1.4−	1.3+
1999 09 13	704	0.0	0.4+	1999 10 19	701	1.1−	0.1+	2002 04 14	608	1.8−	1.1+
1999 09 13	704	0.7−	0.0	1999 10 19	701	0.5−	0.7+	2002 04 14	608	1.4−	1.5+
1999 09 13	704	0.5−	0.8+	1999 10 19	701	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	1.8+	1.0+
1999 09 30	704	0.8+	0.4+	2000 12 20	691	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
1999 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 12 20	691	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
1999 09 30	704	1.4+	0.9+	2000 12 20	691	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
1999 09 30	704	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	1.6+	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	644	0.8+	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2002 04 18	644	0.8+	0.3+
1999 09 30	704	1.1+	2.0+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	644	0.9+	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	1.0+	0.7+				

(40736)∗ 1999 SD$_{20}$ = 1998 HL$_{140}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1117)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.98798		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23733485	ω	252.12616	+0.61060354	+0.76269149	
a	2.5836184	Ω	57.42031	−0.59637901	+0.61999236	
e	0.1867077	i	14.65767	−0.52105220	+0.18414985	
P	4.15	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7−	2.0−	1999 10 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	049	0.6+	0.2−
1998 03 24	704	(2.0+	1.1−)	1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	049	0.1−	0.9+
1998 03 24	704	(1.5−	2.5−)	1999 11 04	699	0.9+	1.0−	2002 04 05	049	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.1−	0.8+	1999 11 04	699	0.4+	0.7+	2002 04 05	049	0.0	0.5+
1998 03 24	704	0.4−	0.7−	1999 11 04	699	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	1.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.8−	1999 11 06	703	0.7−	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.9+
1998 04 21	704	(0.6−	2.4−)	1999 11 06	703	0.1−	0.4+	2002 04 12	644	0.3+	1.1+
1998 04 21	704	1.0−	1.0−	1999 11 06	703	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	1.8+	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	0.2−	1999 11 06	703	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	1.2−	0.7−	2000 01 08	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	1.5+	0.8+
1998 04 23	704	0.8+	0.8−	2000 01 08	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	1.1+	0.6+
1998 04 23	704	0.9+	1.1−	2000 01 08	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	1.4+	0.4+
1998 04 23	704	0.5+	0.9−	2000 01 08	704	0.1+	1.3+	2002 04 23	644	0.5+	0.6+
1998 04 23	704	1.0−	1.0−	2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 04 23	644	0.4+	0.4+
1998 04 23	704	0.1+	1.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 23	644	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	644	(2.3−	0.3−)
1998 04 24	704	0.2−	1.2−	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
1998 04 24	704	1.7−	0.0	2001 01 06	704	0.9−	0.9−	2002 05 06	644	0.1−	0.4+
1998 04 24	704	1.2−	0.8−	2001 01 06	704	1.0+	0.5−	2002 05 06	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	1.7−	0.9−	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.4+
1999 09 13	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.3−	2002 05 06	704	0.6+	0.5+
1999 09 13	704	1.0−	0.8+	2001 01 18	704	1.2+	0.2−	2002 05 06	704	0.5+	0.7+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2002 03 19	704	0.4−	0.9+	2002 05 11	699	1.3+	0.4−
1999 09 30	704	0.8−	0.8+	2002 03 19	704	0.4+	2.0+	2002 05 11	699	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.1+	2002 03 19	704	0.8−	0.9+	2002 05 11	699	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2002 05 11	699	0.6+	0.7+
1999 09 30	704	0.6−	1.3+	2002 03 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	1.1+	1.2+
1999 10 05	699	0.6−	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 10 05	699	0.8−	1.2+	2002 03 20	704	0.7−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
1999 10 05	699	0.6−	1.0+	2002 03 20	704	0.8−	1.0+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
1999 10 16	704	0.0	0.0	2002 04 04	049	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	049	0.9+	0.1−				

(40737)∗ 1999 SE$_{20}$ = 1996 BZ$_{17}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1117)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.53356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23262874	ω	266.05757		+0.85600756	+0.47841808	
a	2.6183466	Ω	65.26437		−0.34569275	+0.81145379	
e	0.1736255	i	12.45442		−0.38437947	+0.33564697	
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 22	327	0.9+	0.9+	1999 10 05	699	0.9−	0.6+	2002 03 20	704	1.7+	1.9+
1996 01 22	327	0.2−	0.2+	1999 10 05	699	0.9−	0.8+	2002 03 20	704	1.6+	1.7+
1996 01 22	327	0.4+	0.3+	1999 10 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	608	1.2−	0.7+
1996 01 23	327	0.5+	0.1−	1999 10 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	608	0.9−	0.7+
1996 01 23	327	0.0	0.2−	1999 10 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	608	1.2−	0.8+
1996 01 23	327	0.6−	0.3+	1999 10 16	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	644	0.5+	0.6+
1998 04 24	704	0.1−	1.5+	1999 10 16	704	0.2−	1.5+	2002 04 12	644	0.5+	0.7+
1998 04 24	704	0.2−	0.3+	1999 11 04	699	0.8−	1.0+	2002 04 12	644	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	1.1+	1.2+	1999 11 04	699	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1998 04 24	704	(0.8−	2.2+)	1999 11 04	699	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1998 05 22	704	0.3−	0.5+	1999 11 06	703	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	1.3+	0.1−	1999 11 06	703	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.8+	1.7+
1998 05 22	704	1.3−	0.7−	1999 11 06	703	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.7−
1998 05 22	704	0.9−	0.6−	1999 11 06	703	0.6−	1.1+	2002 05 07	704	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.4+	1999 12 02	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	1.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.1−	0.2−	1999 12 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.6+
1999 09 30	704	0.2+	0.4+	1999 12 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	608	0.3+	0.3−
1999 09 30	704	0.4−	0.1+	1999 12 02	704	0.4−	0.7+	2002 05 15	608	0.3+	0.4−
1999 09 30	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 15	608	0.1+	0.8+
1999 10 05	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	704	1.8+	0.8+				

(40738)∗ 1999 SG$_{20}$ = 2000 WY$_{55}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6923)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.73141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17650222	ω	308.53178		+0.62281647	−0.74957357	
a	3.1475255	Ω	101.44229		+0.76995138	+0.53640157	
e	0.2041675	i	13.21972		+0.13883274	+0.38783091	
P	5.58	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.1+	1.2−	2000 11 28	704	0.4−	0.0	2001 03 04	704	(2.4−	0.7+)
1998 06 24	704	(1.5−	3.5+)	2000 11 28	704	0.4−	0.1−	2001 03 04	704	1.0−	0.3−
1998 06 24	704	(1.2+	3.8+)	2000 11 28	704	0.4−	0.6+	2001 03 04	704	0.9−	0.2−
1998 06 24	704	0.5−	1.9+	2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2001 04 15	704	0.1−	0.3+
1998 06 24	704	(4.4−	2.1+)	2000 11 28	704	0.1−	0.3+	2001 04 15	704	0.1−	0.3+
1999 09 13	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.6+	0.9−	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	0.2+	0.6+
1999 09 13	704	0.6−	0.3−	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2001 04 15	704	0.8+	0.7+
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.0	2002 03 12	704	0.6+	1.2+
1999 09 30	704	0.0	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	1.3+	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.4−
1999 09 30	704	0.0	0.8+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.5+	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.9−
1999 10 05	699	1.2−	1.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	608	(2.6−	0.1+)
1999 10 05	699	0.6−	1.4+	2001 02 02	699	0.5−	0.1−	2002 03 18	608	1.3−	0.1+
1999 10 05	699	0.7−	0.7+	2001 02 02	699	0.4−	0.2+	2002 03 18	608	1.1−	0.4+
1999 10 16	704	0.1−	0.5+	2001 02 02	699	1.2−	1.1−	2002 03 20	704	0.0	1.7+
1999 10 16	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	1.1−	0.6+
1999 10 16	704	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	1.1−	0.9+
1999 10 16	704	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
1999 10 16	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	1.9+
1999 11 08	703	0.6−	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
1999 11 08	703	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
1999 11 08	703	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
1999 11 08	703	0.5−	1.2+	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 05	644	0.6+	0.7+
1999 11 08	699	(2.8−	0.9+)	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 05 05	644	0.7+	0.7+
1999 11 08	699	0.1−	2.0+	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 05	644	0.7+	0.7+
1999 11 08	699	(2.7−	1.6+)	2001 02 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.6+	0.2−
1999 11 10	704	0.5+	0.1−	2001 02 16	699	0.4+	0.1+	2002 05 06	644	0.6+	0.4−
1999 11 10	704	0.5+	0.0	2001 02 16	699	0.4+	0.6−	2002 05 06	644	0.6+	0.4−
1999 11 10	704	0.5+	0.8+	2001 02 16	699	1.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 11 10	704	0.3+	0.7−	2001 02 16	699	1.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
1999 11 10	704	0.2−	0.4−	2001 02 21	699	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	1.0+	0.0
2000 01 09	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 01 09	704	0.7−	0.1−	2001 02 21	704	0.6+	0.8−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2000 01 09	704	0.4+	0.2−	2001 02 21	699	0.0	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	0.3+
2000 01 09	704	0.4−	0.2−	2001 02 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+
2000 01 09	704	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 14	704	0.6+	1.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 02 21	699	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	0.3−	1.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 02 21	704	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 03 04	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	608	0.5+	0.8+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 03 04	704	0.6−	0.1−	2002 05 16	608	0.0	1.2+

(40739)∗ 1999 SX$_{25}$ = 1998 MT

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2105)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.07278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23870293	ω	326.26166		−0.77777838	+0.59513548	
a	2.5737373	Ω	251.56382		−0.51927356	−0.78965428	
e	0.1307301	i	12.30480		−0.35414089	−0.14919745	
P	4.13	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.8−	0.6−	1999 11 12	703	(1.1+	3.2−)	2000 12 25	691	0.0	0.1−
1998 05 24	704	1.0−	1.1−	1999 11 12	703	1.3+	0.0	2000 12 25	691	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	1999 11 12	703	0.6−	0.3−	2000 12 25	691	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	1.0−	0.4+
1998 05 24	704	1.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−
1998 06 16	704	1.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	1.0−
1998 06 16	704	1.8+	1.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+
1998 06 16	704	0.4−	1.0−	2000 09 06	704	1.4+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
1998 06 16	704	0.4+	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−
1998 06 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.1−
1998 06 18	704	0.2−	0.9+	2000 09 30	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.8−
1998 06 18	704	1.2+	0.7+	2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.8−
1999 07 22	704	0.4−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	1.0−	2.0−
1999 07 22	704	0.1−	0.9−	2000 09 30	704	0.8+	0.9−	2001 01 21	699	0.2+	0.9−
1999 07 22	704	0.9−	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	699	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.2−	0.2−	2000 11 05	704	0.6+	0.0	2001 01 21	699	1.0−	0.5+
1999 07 22	704	0.2+	0.3−	2000 11 05	704	0.8−	0.5+	2001 01 21	699	0.8+	1.0+
1999 09 30	703	0.2+	0.1−	2000 11 05	704	0.7+	0.2−	2001 02 20	704	0.7+	0.6+
1999 09 30	703	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+
1999 09 30	703	0.6−	0.7+	2000 11 21	704	0.6−	0.9+	2001 02 20	704	0.3+	0.2+
1999 09 30	703	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
1999 10 04	704	(2.3+	0.3+)	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.6−	0.3−
1999 10 04	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	691	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.6+
1999 10 04	704	(2.4−	0.8+)	2000 11 26	691	0.2+	0.2−	2002 04 20	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	1.8+	0.3−	2000 11 26	691	0.3+	0.2−	2002 04 20	704	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 20	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 20	704	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 04 20	704	0.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2000 12 21	704	1.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	1.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.6+	2000 12 21	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.7+	0.3+
1999 10 19	704	0.7+	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.9+				
1999 11 12	703	1.7+	1.5−	2000 12 21	704	0.0	0.3+				

(40740)∗ 1999 SF_{27} = 1995 WX_{14}

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 17045)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	193.37813		(2000.0)			
n	0.23114833	ω	167.43552		+0.89460102	−0.42084888
a	2.6295143	Ω	218.59029		+0.38631859	+0.89735871
e	0.1114921	i	13.93871		+0.22460400	+0.13279143
P	4.26	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3−	0.5+	1999 10 04	704	1.5−	1.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1995 11 17	691	0.3−	0.4+	1999 10 19	704	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1995 11 17	691	0.2−	0.5+	1999 10 19	704	0.2+	1.1+	2002 04 15	644	0.4−	0.7+
1995 11 20	691	0.4−	0.2−	1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 20	691	0.6−	0.0
1995 11 20	691	0.3−	0.1−	1999 10 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 20	691	0.2−	0.1−
1995 11 20	691	0.3−	0.0	1999 10 19	704	0.3+	1.3+	2002 04 20	691	0.4−	0.2−
1995 11 25	691	(2.5+	5.3−)	2000 12 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1995 11 25	691	(5.9+	2.3+)	2000 12 23	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	1.3+	1.0+	2000 12 23	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1998 05 24	704	(1.1−	2.1+)	2000 12 23	704	0.9+	1.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.5+	0.7−	2001 01 30	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	1.4+
1998 05 24	704	0.8+	1.0−	2001 01 30	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 08 11	704	0.4+	0.2+	2001 01 30	704	1.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 08 11	704	0.1−	0.2−	2001 01 30	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 08 11	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 08 11	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 09 30	703	0.7+	0.7+	2002 04 04	644	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 09 30	703	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 09 30	703	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 09 30	703	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.7−	0.1+
1999 10 04	704	1.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+				

(40741)∗ 1999 TD

Discovered 1999 Oct. 1 by D. K. Chesney at High Point.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	115.57205		(2000.0)			
n	0.17750575	ω	252.71232		−0.05357432	−0.98839357
a	3.1356513	Ω	201.90220		+0.99791293	−0.04785473
e	0.2344117	i	22.40108		+0.03604964	−0.14418071
P	5.55	H	13.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.4+	0.7−	1999 10 28	757	1.6−	1.1+	2001 02 22	608	0.3+	0.2+
1996 04 13	691	0.2−	0.6+	1999 10 28	757	1.0+	0.4+	2001 02 22	608	0.1+	0.1+
1996 04 13	691	0.2−	0.6+	1999 10 28	699	0.5−	0.1+	2001 02 22	608	0.3+	0.2+
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	1999 10 28	699	0.3+	0.0	2001 03 19	699	0.0	0.5+
1999 09 18	704	0.0	0.1−	1999 10 28	699	0.0	1.1+	2001 03 19	699	0.3−	0.6+
1999 09 18	704	0.7+	0.8−	1999 11 01	703	0.9−	0.3−	2001 03 19	699	0.5−	0.5+
1999 09 18	704	0.6+	0.2−	1999 11 01	703	0.4−	0.5+	2001 03 19	699	0.3−	0.8+
1999 09 18	704	0.6+	0.3−	1999 11 01	703	0.4−	1.0+	2001 03 23	704	0.0	0.5+
1999 10 01	757	(0.2+	2.7+)	1999 11 01	703	0.5−	0.9+	2001 03 23	704	0.1−	0.4+
1999 10 01	757	0.7−	0.8−	1999 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 03 23	704	0.2−	0.1+
1999 10 01	703	0.5+	0.8+	1999 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 23	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.1+	0.8+	1999 11 06	704	0.2+	0.1−	2001 05 24	644	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.8+	1999 11 06	704	0.2+	0.9−	2001 05 24	644	0.0	0.0
1999 10 01	703	0.5−	0.8+	1999 11 06	704	0.2−	0.9−	2001 05 24	644	0.2+	0.3+
1999 10 01	104	0.4−	0.1−	1999 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	291	0.7−	0.7+
1999 10 02	104	0.6+	0.5−	1999 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	291	0.9−	0.6+
1999 10 02	104	0.3−	0.2−	1999 11 09	704	0.5−	0.6−	2002 03 17	291	0.9−	0.6+
1999 10 02	757	0.0	0.5−	1999 11 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	0.7−	0.4+
1999 10 02	757	1.0−	0.1+	1999 11 09	704	0.6−	0.5−	2002 04 05	699	0.4+	1.6+
1999 10 04	704	0.3+	0.1−	1999 11 13	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1999 10 04	704	0.3+	1.0−	1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.7+
1999 10 04	704	0.2+	0.2−	1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	0.8+	0.5−	1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	704	0.2−	0.7−	1999 11 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 04	108	0.5+	0.3−	1999 11 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	1.5+	0.4−
1999 10 04	108	0.9−	0.2+	1999 11 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
1999 10 06	757	0.3+	0.5+	1999 11 15	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	1.1+	0.2+
1999 10 06	757	1.1+	0.2−	1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	1999 11 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	1.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 11 17	704	0.8−	0.0	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.7+	1999 11 17	704	1.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	1.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	1999 11 27	699	1.2−	0.8+	2002 04 16	704	(0.3−	3.1+)
1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 11 27	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	(0.9−	2.9+)
1999 10 07	704	1.0−	0.6+	1999 11 27	699	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	(0.5−	3.3+)
1999 10 07	704	0.6−	0.4+	1999 12 13	699	0.7+	1.2+	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.9−	0.5+	1999 12 13	699	1.2−	1.0+	2002 05 06	644	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.6+	1999 12 13	699	0.1−	0.7+	2002 05 06	644	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	2000 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.0	1.0+
1999 10 15	757	0.1−	0.2+	2000 01 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	699	0.1−	0.0
1999 10 15	757	0.4+	0.2+	2000 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.1+	0.4+	2000 01 09	704	1.2+	0.5−	2002 05 07	699	0.5−	0.3−
1999 10 15	704	0.9+	0.5+	2000 01 09	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2000 12 22	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2000 12 22	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.3−	2000 12 22	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 10 19	704	0.4+	0.4+	2000 12 22	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1999 10 19	704	0.6+	0.8+	2000 12 22	704	0.1+	1.0−	2002 05 13	704	0.3−	0.6−
1999 10 19	704	0.1+	0.7+	2001 01 25	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.1−	1.1+
1999 10 19	704	0.2+	1.0+	2001 01 25	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	1.1−
1999 10 19	704	0.3+	0.7+	2001 01 25	704	0.2−	1.0+				

(40742)∗ 1999 TK = 2001 CU_5

Discovered 1999 Oct. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9168)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	138.93450		(2000.0)			
n	0.17964353	ω	345.97388		+0.46472606	−0.88467844
a	3.1107253	Ω	76.32254		+0.81602187	+0.41166073
e	0.2021966	i	2.18613		+0.34371208	+0.21881385
P	5.49	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2001 02 01	691	0.9−	0.2+
1996 02 16	691	0.2−	0.3−	1999 10 09	704	0.0	0.3−	2001 02 02	699	1.2−	0.0
1996 02 16	691	0.3−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2001 02 02	699	0.2+	0.8+
1999 10 01	699	0.6−	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 02 02	704	0.9−	0.5−
1999 10 01	699	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.0
1999 10 01	699	1.6−	1.5+	1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 02 02	699	0.4−	0.2−
1999 10 02	703	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.7+	2001 02 02	704	0.7+	0.4+
1999 10 02	703	1.2−	0.6+	1999 10 15	704	0.2−	1.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−
1999 10 02	703	0.0	0.5+	1999 11 01	703	0.3−	0.3+	2001 02 02	699	0.2−	0.1−
1999 10 02	703	0.8+	0.6−	1999 11 01	703	1.1−	0.7+	2001 02 02	704	1.4−	1.3+
1999 10 02	684	0.4+	0.3+	1999 11 01	703	0.1+	0.7+	2001 02 03	684	0.2+	0.0
1999 10 02	684	0.3+	0.3+	1999 11 01	703	0.2+	0.4+	2001 02 03	684	0.4+	0.1+
1999 10 02	684	0.4+	0.3+	1999 11 01	691	0.1+	0.4−	2001 02 05	684	0.0	0.1−
1999 10 03	684	0.1+	0.4+	1999 11 01	691	0.3−	0.4−	2001 02 05	684	0.1−	0.3−
1999 10 03	684	0.2+	0.4+	1999 11 01	691	0.1−	0.3−	2001 02 05	684	0.0	0.2−
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.7+	0.2+
1999 10 04	704	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	0.4−	0.7−	2001 02 17	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.0	1.0−	1999 11 06	704	0.2−	1.0−	2001 02 17	704	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.5−	0.5−	1999 11 06	704	1.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.5+	1.2−
1999 10 06	684	0.3−	0.0	1999 11 12	691	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.3−
1999 10 06	684	0.1−	0.2+	1999 11 12	691	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.8−
1999 10 07	704	0.2−	0.7+	1999 11 12	691	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.4+	0.6+
1999 10 07	704	1.0+	0.5+	1999 11 15	704	0.3+	1.4−	2001 02 20	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.6+	0.4−	1999 11 15	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.1−	0.9−

1999 10 07	704	1.5+	0.3−	1999 11 15	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	699	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.2−	0.5−	1999 11 27	684	0.2−	0.2−	2001 02 21	699	0.2+	1.2+
1999 10 07	704	0.6+	0.4+	1999 11 27	684	0.2−	0.1−	2001 02 21	699	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.8+	0.4−	1999 11 28	684	0.1+	0.1+	2001 02 21	699	0.2+	0.7+
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 11 28	684	0.2−	0.5−	2001 03 03	704	0.3+	0.9+
1999 10 07	684	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 03 03	704	0.0	1.1−
1999 10 07	684	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2001 03 03	704	0.9+	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2001 03 03	704	0.7+	0.9−
1999 10 08	704	(4.2+	2.9−)	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2001 03 03	704	1.8+	0.8−
1999 10 08	704	0.9−	1.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	644	0.1+	0.9+
1999 10 08	704	(7.0+	4.5−)	2001 02 01	704	0.6+	0.9+	2002 04 09	644	0.1+	0.8+
1999 10 08	704	0.8−	0.8+	2001 02 01	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	644	0.1+	0.9+
1999 10 08	704	(6.1+	4.2−)	2001 02 01	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	684	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	1.4−	0.8+	2001 02 01	704	0.7−	0.6−	2002 05 05	684	0.5−	0.7+
1999 10 09	704	0.6+	0.4−	2001 02 01	691	1.0−	0.3+	2002 05 06	684	1.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2001 02 01	691	0.8−	0.2+	2002 05 06	684	0.4+	0.9+

(40743)∗ 1999 TL

Discovered 1999 Oct. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.50147		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18072931	ω	6.53681	−0.11330529	−0.99284458	
a	3.0982538	Ω	89.97374	+0.90985783	−0.11893021	
e	0.1376840	i	2.16076	+0.39914991	−0.01073520	
P	5.45	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.7−	1.0+	1999 11 06	704	0.7−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−
1998 06 26	691	0.3−	0.9+	1999 11 06	704	0.2−	1.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1998 06 26	691	0.3+	0.8+	1999 11 06	704	1.4−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
1999 10 02	703	0.1−	0.4+	1999 11 06	704	1.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 02	703	0.6−	0.6+	1999 11 12	691	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 02	703	0.5+	0.5+	1999 11 12	691	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1999 10 02	703	0.7−	1.0+	1999 11 12	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.3−
1999 10 02	684	0.5−	0.4+	1999 11 15	704	(1.2+	2.2+)	2001 01 21	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	684	0.0	0.4+	1999 11 15	704	1.3+	0.0	2001 01 31	691	0.1+	0.4−
1999 10 02	684	0.1−	0.3+	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2001 01 31	691	0.2+	0.5−
1999 10 03	684	0.1−	0.4+	1999 11 28	684	0.2+	0.4+	2001 01 31	691	0.3+	0.5−
1999 10 03	684	0.0	0.3+	1999 11 28	684	0.7−	0.3+	2001 02 01	209	0.3+	0.3+
1999 10 06	684	0.4−	0.1+	1999 11 30	684	0.6−	0.4+	2001 02 01	209	0.3+	0.1−
1999 10 06	684	0.9−	0.2−	1999 11 30	684	0.6−	0.1+	2001 02 01	209	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	699	1.3+	0.7+	2001 02 01	209	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.5−	2000 11 25	699	0.3−	0.9+	2001 02 01	209	1.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.7−	0.1+	2000 11 25	699	0.3−	1.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	699	0.4+	0.9+	2001 02 03	704	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.7−	0.9+	2000 12 21	704	0.7+	0.4−	2001 02 03	704	1.0−	0.2−
1999 10 07	704	0.0	0.2−	2000 12 21	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.1+	2000 12 21	704	0.6−	0.3+	2001 02 13	621	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2000 12 22	699	0.1−	0.4+	2001 02 13	621	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 22	699	0.7+	0.4−	2001 02 13	621	0.1+	0.2−
1999 10 07	684	0.5−	0.2+	2000 12 22	699	1.1−	0.3+	2001 02 14	621	0.0	0.3−
1999 10 07	684	0.5−	0.2+	2000 12 22	699	0.8−	1.0+	2001 02 14	621	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 14	621	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2001 02 15	621	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2001 02 15	621	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2001 02 15	621	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2001 02 21	699	0.6−	0.5+
1999 10 08	704	0.5−	0.8+	2000 12 31	691	0.7−	0.1+	2001 02 21	699	0.4+	0.4+
1999 10 08	704	0.5+	0.4+	2000 12 31	691	0.8−	0.1−	2001 02 21	699	0.5+	0.9−
1999 10 08	704	0.5+	0.6+	2000 12 31	691	0.8−	0.0	2001 02 21	699	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	0.9+	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.0	2001 03 20	699	0.5−	0.7+
1999 10 09	704	0.5+	0.6−	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2001 03 20	699	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	1.1+	0.3−	2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2001 03 20	699	0.9+	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.9−	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2001 03 20	699	0.8+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	1.0+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	699	0.7−	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
1999 11 01	703	(0.9−	2.2+)	2001 01 19	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
1999 11 01	703	0.1−	1.2+	2001 01 19	699	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
1999 11 01	703	0.1−	0.3−	2001 01 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1999 11 01	703	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 30	941	1.0+	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 30	941	0.9−	0.5−
1999 11 01	691	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.8−	2002 05 02	699	0.7+	0.2−
1999 11 01	691	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 05 02	699	0.1−	1.3+
1999 11 05	691	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	1.6+
1999 11 05	691	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 02	699	0.1−	0.8+
1999 11 05	691	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.2+				

(40744)∗ 1999 TG$_1$ = 2001 BG$_{27}$

Discovered 1999 Oct. 1 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9168)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.48575		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19710641	ω	71.23051	+0.94071982	−0.33892658	
a	2.9241673	Ω	308.57878	+0.30447538	+0.86099865	
e	0.1388622	i	0.96958	+0.14946894	+0.37922302	
P	5.00	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.2−
1994 10 10	691	0.2+	0.2−	1999 11 05	704	0.4−	1.0+	2001 02 20	704	0.0	0.7+
1994 10 10	691	0.0	0.2−	1999 11 05	704	1.1−	0.4+	2001 02 20	704	1.2+	1.5+
1999 10 01	699	1.2+	0.3−	1999 11 08	704	1.2−	0.4+	2001 02 21	699	0.2−	0.3+
1999 10 01	699	0.5−	0.7+	1999 11 08	704	0.4−	0.0	2001 02 21	699	0.1−	0.1+
1999 10 01	699	0.8−	2.0+	1999 11 08	704	0.6−	0.7+	2001 02 21	699	0.2−	0.8+
1999 10 01	120	0.0	0.7+	1999 11 08	704	0.0	0.8−	2001 02 21	699	0.9−	0.5+
1999 10 01	120	0.2+	0.4−	1999 11 08	704	0.2−	1.5−	2001 03 02	699	0.8−	0.3−
1999 10 02	120	0.8−	0.1+	1999 11 13	120	0.7−	0.5−	2001 03 02	699	0.6+	0.7−
1999 10 02	703	0.3−	1.2+	1999 11 13	120	0.1+	0.3−	2001 03 02	699	0.5+	0.4−
1999 10 02	703	0.1−	0.6+	1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2001 03 02	699	(2.1+	0.0)
1999 10 02	703	0.4−	1.3+	1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2001 03 13	699	1.2−	0.0
1999 10 02	703	0.5−	0.6+	1999 11 14	704	0.4−	0.7−	2001 03 13	699	0.5−	0.9−
1999 10 02	120	0.4+	0.7+	1999 11 14	704	0.1−	0.8−	2001 03 13	699	0.4−	0.3−
1999 10 03	120	1.1+	0.7+	1999 11 14	704	0.4−	0.7−	2001 03 13	699	1.6−	0.3+
1999 10 04	704	0.6+	0.7−	1999 11 16	704	0.5−	0.3−	2002 03 24	691	0.1−	1.0+
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	1999 11 16	704	0.9−	0.7−	2002 03 24	691	0.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.4−	0.9−	1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2002 03 24	691	0.7−	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	1.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	1.5+
1999 10 06	704	0.4−	0.7+	1999 11 27	699	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	1.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	1999 11 27	699	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	1999 11 27	699	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 12 13	699	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	1.4+	0.2+
1999 10 06	120	1.2+	0.8+	1999 12 13	699	1.1+	1.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.5−
1999 10 06	120	0.1+	0.1+	1999 12 13	699	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.7−	0.9+
1999 10 06	120	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 11	704	0.5−	0.8+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.9+
1999 10 07	704	1.3−	1.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.7+
1999 10 07	120	1.3+	0.4−	2001 01 20	704	1.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.1−	0.9+
1999 10 07	120	1.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
1999 10 09	120	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
1999 10 09	120	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.9−
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.9−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 13	699	0.5−	0.5+	2001 01 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 10 13	699	1.4−	0.7+	2001 01 29	704	1.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 10 13	699	0.5−	0.8+	2001 01 29	704	0.6+	0.4+	2002 04 22	644	0.6+	0.3+

1999 10 14	120	1.5+	0.9+	2001 01 29	704	1.0+	0.3+	2002 04 22	644	0.5+	0.5+
1999 10 14	120	1.0+	0.5+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.9+	1.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 05 02	699	1.2−	0.2+
1999 10 15	704	1.1+	0.6−	2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 02	699	0.9+	1.8−
1999 10 15	704	0.7+	0.6+	2001 02 19	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 10 20	704	1.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 10 20	704	1.2−	0.5−	2001 02 20	704	0.4+	0.0				
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.6−				

(40745)∗ 1999 TN$_2$ = 1994 NC$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 2 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36483)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.16213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22734239	ω	285.91428		+0.81360433	−0.53375683	
a	2.6587802	Ω	106.87053		+0.58141878	+0.74721027	
e	0.1949426	*i*	13.94053		−0.00044252	+0.39595513	
P	4.34	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.9−	0.3−	2000 01 09	704	0.2−	0.6+	2001 03 04	704	0.2+	0.1−
1994 07 08	809	0.3−	0.1−	2000 01 09	704	0.3+	0.1−	2001 03 04	704	0.2−	0.3−
1994 07 08	809	0.2+	0.3−	2000 01 09	704	0.9−	0.6−	2001 03 04	704	1.3−	0.3+
1994 07 09	809	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.6+
1994 07 09	809	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.6+	0.8−	2001 03 23	699	0.6−	0.8+
1994 07 09	809	0.8+	0.7−	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2001 03 23	699	0.9−	0.1+
1999 09 13	704	0.3+	0.0	2000 12 24	699	0.8−	0.5−	2001 03 23	699	0.8−	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2000 12 24	699	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	0.5−	2000 12 24	699	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	1.1−	1.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.4−	2000 12 24	699	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	1.1+
1999 09 30	699	0.0	1.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.8+
1999 09 30	699	0.4+	1.1+	2001 01 18	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 09 30	704	0.0	1.3+	2001 01 18	704	0.5+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 09 30	699	0.3−	1.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	1.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1999 09 30	704	0.0	0.3−	2001 02 03	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
1999 09 30	704	0.3−	1.0+	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	678	(2.7−	1.4+)	2001 02 03	704	1.8+	0.1+	2002 04 17	704	1.2−	1.3+
1999 10 02	678	1.2−	1.0+	2001 02 03	704	1.0+	1.1+	2002 05 05	644	0.2+	0.5+
1999 10 03	678	0.1+	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 05	644	0.6+	0.1+
1999 10 03	678	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 05	644	0.4+	0.1+
1999 10 10	678	0.4+	1.8−	2001 02 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	644	0.1−	0.5+
1999 10 10	678	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	1.5+	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1999 10 14	678	1.0−	0.0	2001 02 16	704	1.7−	0.5+	2002 05 06	644	0.2−	0.7+
1999 10 14	678	1.5−	0.8+	2001 02 19	699	0.6+	0.9+	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
1999 11 10	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	699	1.1+	0.6+	2002 05 07	704	0.9+	0.1−
1999 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	699	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 11 10	704	0.3−	0.6+	2001 02 19	699	0.3+	0.9+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
1999 11 10	704	0.1−	0.8+	2001 03 01	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	644	0.9+	0.5+
1999 11 10	704	1.0+	1.2+	2001 03 01	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	644	0.7+	0.7+
2000 01 09	704	1.2+	1.1+	2001 03 01	704	0.9+	0.6−	2002 05 13	644	0.6+	0.7+
2000 01 09	704	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.2+				

(40746)∗ 1999 TP$_2$ = 1998 GG$_6$

Discovered 1999 Oct. 2 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36483)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.04080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27320499	ω	207.57315		+0.35104677	+0.91083603	
a	2.3522147	Ω	83.65970		−0.81384305	+0.41147336	
e	0.1620114	*i*	12.61875		−0.46306119	−0.03267104	
P	3.61	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.6−	0.3+	1999 09 30	704	0.4+	0.4−	1999 12 13	699	0.7−	0.7+
1993 12 17	691	0.3−	0.4+	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	1999 12 13	699	0.4−	0.8−
1993 12 17	691	0.8−	0.2+	1999 09 30	699	0.2−	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.8+
1998 03 26	566	0.6−	0.1+	1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 18	704	0.2−	0.4+
1998 03 26	566	0.5−	0.4+	1999 09 30	699	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	0.7+	0.7+
1998 03 26	566	0.7−	0.5+	1999 10 02	678	1.6−	1.8+	2001 01 18	704	0.5+	0.8+
1998 04 02	704	0.2−	0.2−	1999 10 02	678	0.8−	0.1−	2001 01 18	704	0.0	1.0+
1998 04 02	704	1.9+	0.8+	1999 10 03	678	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.6+
1998 04 02	704	(3.6−	1.8−)	1999 10 03	678	0.3−	0.8−	2001 02 16	704	0.1−	1.8+
1998 04 03	704	0.5−	0.2−	1999 10 03	678	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.5+	0.3−
1998 04 03	704	0.3+	0.9−	1999 10 10	678	1.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.9+
1998 04 03	704	0.7+	0.6−	1999 10 10	678	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.0	1.1+
1998 04 03	704	1.6+	0.0	1999 10 14	678	1.0+	1.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+
1998 04 03	704	0.0	2.0−	1999 10 14	678	0.7+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1998 04 23	566	0.4−	0.5+	1999 10 16	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1998 04 23	566	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	1.3+
1998 04 23	566	0.3−	0.5+	1999 10 16	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.0	1.5+
1999 09 13	704	(2.1+	0.1−)	1999 10 16	704	0.3−	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	1.6+
1999 09 13	704	1.7+	0.3+	1999 10 16	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	1.5+
1999 09 13	704	1.4+	0.1+	1999 11 08	703	0.4−	1.5+	2002 05 09	704	0.3−	1.6+
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	1999 11 08	703	0.4−	1.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.7−	0.8−	1999 11 08	703	0.6+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.7−	0.1−	1999 11 08	703	1.8−	0.9+	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
1999 09 30	699	1.2−	0.7+	1999 12 13	699	1.4−	0.2−				

(40747)∗ 1999 TK$_5$ = 1998 HF$_{61}$

Discovered 1999 Oct. 2 by D. K. Chesney at High Point.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36484)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.77668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24184226	ω	97.67793		+0.63510647	+0.76409874	
a	2.5514159	Ω	212.63731		−0.76522275	+0.60245397	
e	0.2127498	*i*	12.10590		−0.10523267	+0.23065630	
P	4.08	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1−	0.1−	1999 10 10	704	1.1+	0.3−	2000 01 07	704	0.2−	0.5+
1991 11 04	691	0.1−	0.4−	1999 10 10	704	1.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.9−
1991 11 04	691	0.0	0.5−	1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	(3.8−	0.8+)	1999 10 10	704	0.7+	0.4−	2001 01 26	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	0.2−	1.9+	1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.2−	1.3−	1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.2−	0.4−	1999 10 14	691	0.0	0.1−	2001 02 22	704	1.0+	0.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	704	1.0−	0.3−
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.2−	0.5−
1998 04 21	704	0.6+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.1+	0.2+	1999 10 20	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	1999 10 20	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	1.0−	0.6+	1999 10 20	691	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.3−	1.6−	1999 10 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	(8.4−	0.2+)	1999 10 20	691	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1998 04 25	699	0.0	0.9+	1999 10 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1998 04 25	699	0.8+	0.4+	1999 10 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 09	704	0.8+	1.1+
1998 04 25	699	0.2+	0.1−	1999 10 29	757	1.1+	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1998 05 16	704	0.6−	0.3−	1999 10 29	757	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	(0.4+	2.3+)
1998 05 16	704	0.1+	1.6+	1999 11 03	699	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+

1998 05 16	704	0.6+	0.6+	1999 11 03	699	0.6−	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 05 16	704	1.3+	0.7+	1999 11 03	699	0.6−	1.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1998 05 16	704	0.3−	0.4+	1999 11 05	704	1.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1998 05 28	699	1.2−	0.2−	1999 11 05	704	1.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
1998 05 28	699	0.7+	0.4−	1999 11 05	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.3−
1998 05 28	699	0.2−	0.4−	1999 11 05	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	(8.5+	0.1−)
1999 09 12	703	0.0	1.4+	1999 11 05	704	0.4+	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1999 09 12	703	0.4−	0.4+	1999 11 09	757	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 09 12	703	0.6−	0.3+	1999 11 09	704	0.4+	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.0
1999 09 12	703	0.1+	0.0	1999 11 09	757	0.9+	0.3−	2002 04 18	704	1.1−	0.7+
1999 09 18	699	0.4−	0.4+	1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	1.6−	0.3+
1999 09 18	699	0.3−	0.9+	1999 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	1.9−	1.0+
1999 09 18	699	0.4+	0.5+	1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	1.4−	0.7+
1999 10 01	699	(0.4+	2.2+)	1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	704	0.8−	0.5+
1999 10 01	699	(0.6+	2.2+)	1999 11 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
1999 10 01	699	(0.2−	2.6+)	1999 11 12	704	0.4+	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 10 02	757	0.0	1.3+	1999 11 12	704	1.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1999 10 02	757	0.2−	1.4+	1999 11 12	704	0.5+	0.9+	2002 05 04	699	0.0	0.7+
1999 10 02	703	0.1−	0.4+	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	699	1.1+	2.1+
1999 10 02	703	0.2−	0.3+	1999 11 17	704	0.8+	0.3+	2002 05 04	699	0.6+	0.6+
1999 10 02	703	0.4−	0.6+	1999 11 17	704	0.6+	0.3+	2002 05 04	699	0.2−	0.1−
1999 10 02	703	0.2+	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1999 10 03	704	0.3−	0.9+	1999 11 17	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
1999 10 03	704	1.1−	0.7+	1999 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
1999 10 03	704	0.7−	0.6+	1999 12 02	699	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.7+
1999 10 03	704	1.0−	0.8+	1999 12 02	699	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.9−	0.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.6+	1999 12 02	699	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 10 06	757	0.5−	0.7+	1999 12 05	704	0.7+	1.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	757	0.8−	0.7+	1999 12 05	704	1.5+	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 07	757	0.1+	1.0+	1999 12 05	704	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	757	1.1+	1.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	683	0.3+	0.6+	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	1.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	683	0.0	0.8+	1999 12 07	704	1.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.9−	0.4+	2000 01 05	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	683	0.3+	0.5+	2000 01 05	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.7+
1999 10 07	704	0.6−	0.6+	2000 01 05	704	0.3−	0.7+	2002 05 18	704	0.9+	1.0+
1999 10 09	703	0.4−	0.4+	2000 01 05	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.7+	1.5+
1999 10 09	703	0.3−	0.1−	2000 01 07	704	0.0	1.0−	2002 05 18	704	0.6+	1.6+
1999 10 09	703	0.1+	0.3+	2000 01 07	704	0.5−	0.3−	2002 05 19	608	0.6+	1.1+
1999 10 09	703	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	0.6−	0.9+	2002 05 19	608	0.9+	0.8+
1999 10 10	704	1.0+	0.1−	2000 01 07	704	0.8−	0.1−	2002 05 19	608	0.5+	1.6+

(40748)∗ 1999 TO$_5$ = 1998 FY$_{144}$

Discovered 1999 Oct. 1 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.83065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25866021	ω	309.62754		+0.86499966	+0.50079617	
a	2.4395869	Ω	20.37921		−0.42844390	+0.76960577	
e	0.2139983	i	5.15449		−0.26117315	+0.39611886	
P	3.81	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.5+	1.1−	1999 10 20	704	0.6+	0.5+	2001 01 19	704	1.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.5−	0.4+	1999 10 20	704	0.6+	0.7+	2001 02 17	704	1.7+	0.7+
1998 03 25	704	0.2−	1.5+	1999 10 20	704	0.8+	0.4+	2001 02 17	704	1.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	0.6+	1999 10 30	703	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.5−	0.5−
1998 03 29	704	1.5+	0.6+	1999 10 30	703	0.2−	0.3+	2001 05 20	807	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.7−	1999 10 30	703	0.5−	0.2+	2001 05 21	807	0.8+	0.3+
1998 03 29	704	(2.3+	0.6+)	1999 10 30	703	0.3+	0.3−	2002 04 09	807	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(0.1+	2.4+)	1999 11 01	699	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.8+
1998 04 20	704	0.8−	0.3+	1999 11 01	699	0.2−	0.4+	2002 04 09	807	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	(4.0+	2.1−)	1999 11 01	699	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.4−	0.0	1999 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 20	704	0.3−	0.1−	1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 01	120	0.7−	0.2+	1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 01	120	0.7+	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 10 02	703	0.7−	0.6+	1999 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−
1999 10 02	703	0.1+	0.4+	1999 11 08	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 02	703	0.2−	0.2−	1999 11 08	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
1999 10 02	703	0.8−	0.4+	1999 11 08	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1999 10 04	704	1.0−	0.5+	1999 11 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	1.0−
1999 10 04	704	0.1+	0.3+	1999 11 08	704	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.0	0.5−
1999 10 04	704	0.6−	0.3−	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.1+	0.8−
1999 10 04	704	1.3−	0.6−	1999 11 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	608	0.0	0.8−
1999 10 06	120	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.0	2002 04 30	644	0.3−	0.4+
1999 10 06	120	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.6−	0.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	1999 11 14	704	1.2−	0.1−	2002 04 30	644	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.8−	0.2−	1999 11 15	704	0.5+	1.1+	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	1999 11 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1999 10 07	120	0.5−	0.4−	1999 11 15	704	0.4−	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1999 10 07	120	1.0+	0.0	1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	1.3+
1999 10 09	703	0.5−	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
1999 10 09	703	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	608	0.9+	0.7+
1999 10 09	703	0.1−	0.7+	1999 11 16	704	0.6−	1.0+	2002 05 08	608	0.7+	0.6+
1999 10 09	703	0.2−	0.7+	1999 11 16	704	1.0−	0.4+	2002 05 08	608	1.3+	1.0+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.7+	1.0−	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 12 07	704	1.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	1.7+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	1.7−
1999 10 10	704	0.5+	0.6−	2000 01 07	704	1.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 01 07	704	1.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2000 01 07	704	1.0−	0.9+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	0.9+	2001 01 04	704	1.4+	1.0+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.9−	0.6−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 10 20	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+				

(40749)∗ 1999 TP$_6$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.01152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18161207	ω	297.02949		+0.86567634	−0.49849597	
a	3.0882059	Ω	92.90275		+0.47403969	+0.78682020	
e	0.2187132	i	2.63383		+0.16090632	+0.36388974	
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	1.1−	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	699	0.3−	0.5+
1997 04 30	704	0.4+	0.4+	1999 11 05	704	0.0	0.5+	2001 02 16	699	0.3−	1.3+
1997 04 30	704	1.5+	0.2+	1999 11 05	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.1+
1997 04 30	704	0.8−	1.0−	1999 11 05	704	0.0	0.6+	2001 02 16	699	0.4−	0.7+
1997 05 05	704	1.3+	0.3−	1999 11 05	704	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−
1997 05 05	704	0.9−	0.6+	1999 11 08	120	0.9−	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+
1997 05 05	704	0.2−	0.4+	1999 11 08	120	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.7+
1997 05 05	704	(2.9−	0.4+)	1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.5+
1999 10 01	699	0.4−	1.2+	1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.6+
1999 10 01	699	0.9−	0.6+	1999 11 15	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.7−	0.5+
1999 10 01	699	0.7−	1.1+	1999 11 15	704	0.6+	0.2+	2001 02 20	704	0.4+	0.1−
1999 10 03	703	0.3−	0.5+	1999 11 15	704	1.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.0	0.2−
1999 10 03	703	0.7−	0.4+	1999 11 17	704	0.7+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.3−
1999 10 03	703	0.3−	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.6−	1.0−
1999 10 03	703	0.7−	0.9+	1999 11 17	704	0.4+	0.8−	2001 02 22	699	0.7+	0.1−
1999 10 04	704	0.5+	0.0	1999 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	699	0.5+	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.2+	1999 11 17	704	0.4−	0.6−	2001 02 22	699	1.0+	0.3+
1999 10 04	704	0.6−	0.0	1999 12 05	704	0.5+	1.4−	2001 02 22	699	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.5+	1999 12 05	704	(2.3+	0.8−)	2001 03 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.1−	0.4−	1999 12 05	704	0.9−	1.5+	2001 03 03	691	1.3+	0.4+

1999 10 06	120	0.2+	0.5−	1999 12 05	704	0.8+	1.0+	2001 03 03	691	0.0	0.6+
1999 10 06	120	0.4−	0.7−	1999 12 07	704	0.0	0.8−	2001 03 03	291	0.3+	0.6−
1999 10 07	704	1.2+	0.2−	1999 12 07	704	0.8+	0.1−	2001 03 03	291	0.2+	1.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.9+	1.8+	2001 03 03	291	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	608	0.3−	1.2−	2001 03 13	699	1.2+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	608	0.3−	1.2−	2001 03 13	699	0.7+	0.7−
1999 10 07	704	0.8+	1.2−	2001 01 04	608	0.6−	1.4−	2001 03 13	699	0.2−	0.5+
1999 10 07	120	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2001 03 13	699	0.5−	0.4+
1999 10 07	120	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2001 03 20	699	0.5−	1.3+
1999 10 08	120	1.7−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.9−	2001 03 20	699	0.3−	0.1+
1999 10 08	120	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2001 03 20	699	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2001 03 20	699	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 01 31	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	1.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 31	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 31	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 12	699	0.1−	1.1+	2001 02 01	704	1.0−	1.1−	2002 04 10	704	0.0	1.1−
1999 10 12	699	0.6−	0.6+	2001 02 01	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1999 10 12	699	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.2+
1999 10 15	704	1.0+	0.0	2001 02 02	699	0.6−	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.6+	0.3−	2001 02 02	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 10 16	120	0.4+	0.5−	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1999 10 16	120	0.3−	0.3−	2001 02 02	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1999 10 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
1999 10 19	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 20	644	0.5+	1.4+
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2001 02 02	699	1.1−	0.4−	2002 04 20	644	0.0	1.3+
1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2002 04 20	644	0.8+	1.3+

(40750)∗ 1999 TA$_7$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	306.28328		(2000.0)		+0.54393737	+0.83912383
n	0.26104894	ω	125.41761		−0.78297507	+0.50832068
a	2.4246818	Ω	177.53231		−0.30179823	+0.19360085
e	0.1759933	i	2.43016			
P	3.78	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.6−
1995 08 22	809	0.1−	0.1+	1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.3+	0.0
1995 09 17	809	0.2−	0.6−	1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1995 09 20	809	0.7+	0.5−	1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1995 09 22	809	0.4−	0.1−	1999 10 19	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.6+	1.1+	1999 10 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
1998 03 25	704	(2.2+	1.9+)	1999 11 05	704	1.9−	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	1.8+	1999 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	1.0+
1998 03 25	704	0.5−	0.4+	1999 11 05	704	0.2−	1.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	(5.2−	0.8+)	1999 11 05	704	0.6−	1.7+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1999 10 06	120	1.1+	1.2+	1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 10 06	120	(2.1+	0.7+)	1999 11 12	704	0.7−	0.6−	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
1999 10 07	120	0.0	0.8+	1999 11 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	699	0.7−	0.0
1999 10 07	120	1.0+	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	1.3+	1.6−	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.4−	0.6−	1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.2+	1999 11 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.8+	1.7+
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	1.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
1999 10 15	704	0.4+	0.4+	1999 11 15	704	0.6+	1.0+	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.2−				
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	1.2−	0.6−				

(40751)∗ 1999 TD$_7$ = 1994 RZ$_{28}$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 36841)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	186.06470		(2000.0)		+0.81616511	−0.57780471
n	0.20653430	ω	211.97662		+0.54368305	+0.77029080
a	2.8344878	Ω	183.32800		+0.19566106	+0.26980325
e	0.1903107	i	3.97918			
P	4.77	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	033	0.7−	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1994 09 02	033	0.4+	0.7+	1999 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−
1994 09 04	033	0.7+	0.4+	1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	699	0.3+	0.3+
1994 09 11	691	0.2−	0.8+	1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−
1994 09 11	691	0.7−	0.9+	1999 10 30	699	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.5+
1994 09 11	691	0.8−	0.7+	1999 10 30	699	0.7+	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.5−
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 10 30	699	0.2+	0.7+	2001 02 22	704	0.3−	0.3−
1999 10 02	703	0.1−	0.5+	1999 11 05	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.2−
1999 10 02	703	0.4−	0.5+	1999 11 05	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.0
1999 10 02	703	0.3+	0.9+	1999 11 05	704	0.4+	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	1999 11 05	704	0.9+	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	1.1−
1999 10 04	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.8+	0.5+	2001 03 14	699	0.8+	0.2+
1999 10 04	704	0.4+	0.0	1999 11 15	704	0.3+	0.3+	2001 03 14	699	0.6+	1.5+
1999 10 04	704	0.6+	0.5+	1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2001 03 14	699	0.9+	0.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.8−	1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2001 03 14	699	0.5−	0.0
1999 10 06	120	1.0−	1.1−	1999 11 15	704	0.1−	0.2+	2001 03 14	699	1.3+	0.2+
1999 10 06	120	0.6−	0.4−	1999 11 15	704	0.5−	0.4+	2001 03 14	699	0.6−	1.9+
1999 10 07	704	0.4−	0.6−	1999 11 17	704	1.4+	0.2+	2001 03 14	699	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.9−	0.3−	1999 11 17	704	0.2+	1.0+	2001 03 14	699	1.9−	1.6+
1999 10 07	704	1.1−	0.1−	1999 11 17	704	1.0+	0.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.0
1999 10 07	704	1.1−	0.4−	1999 11 17	704	0.1+	0.7+	2001 03 18	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	120	0.4−	0.3−	1999 11 17	704	0.2−	0.8+	2001 03 18	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	120	1.0−	0.1−	2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.5−	0.2−
1999 10 08	120	0.5−	1.0+	2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2001 03 18	704	0.7+	0.4+
1999 10 08	120	0.0	0.4−	2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2001 03 26	608	1.8+	0.7+
1999 10 09	703	0.9−	0.4+	2001 01 26	704	0.0	0.5−	2001 03 26	608	1.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	608	1.4+	0.4+
1999 10 09	703	0.3−	0.6+	2001 01 26	704	0.6+	0.3−	2001 03 29	699	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2001 01 26	704	0.0	0.6+	2001 03 29	699	0.8−	0.3+
1999 10 09	703	0.0	0.7−	2001 01 26	704	0.6+	0.1+	2001 03 29	699	0.6−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 29	704	0.3−	0.3+	2001 03 29	699	0.2−	0.4−
1999 10 09	703	0.3−	0.4+	2001 01 29	704	0.0	0.9−	2002 02 20	691	0.5+	0.7+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 29	704	1.4−	0.2−	2002 02 20	691	0.2−	0.9+
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2001 01 31	704	1.3−	0.6+	2002 02 20	691	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 01 31	704	0.4−	0.0	2002 04 18	691	0.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 01 31	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	691	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2001 01 31	704	0.4+	0.1+	2002 04 18	691	0.2+	1.0+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 31	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	699	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.9+
1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	699	0.8+	0.6−	2002 05 19	644	0.7+	0.8+

(40752)∗ 1999 TO$_7$ = 1992 AF$_4$

Discovered 1999 Oct. 7 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 36841)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	233.71639		(2000.0)		+0.92440943	−0.32201716
n	0.23128464	ω	324.83101		+0.38129249	+0.76743641
a	2.6284811	Ω	55.23680		+0.00912350	+0.55438823
e	0.1763291	i	14.40574			
P	4.26	H	13.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 13	303	0.8+	0.3+	1999 11 19	327	0.4+	0.6−	2001 02 15	704	0.1−	0.0
1992 01 14	303	0.7−	0.4−	1999 12 02	699	0.1−	0.5+	2001 02 15	704	0.2+	0.0
1999 10 07	120	0.4−	0.2−	1999 12 02	699	0.2−	0.4+	2001 02 23	704	0.5+	1.0+
1999 10 07	120	0.5−	0.0	1999 12 02	699	0.2+	0.4+	2001 02 23	704	0.1−	0.4+
1999 10 08	120	0.4−	0.0	1999 12 05	703	1.2−	1.2+	2001 02 23	704	0.7−	0.6−
1999 10 08	120	0.6+	0.1+	1999 12 05	703	1.4+	0.5+	2001 03 01	704	0.5−	0.0

1999 10 08	703	0.1−	0.4+	1999 12 05	703	0.2+	0.4+	2001 03 01	704	0.9+	0.2−
1999 10 08	703	0.3−	0.7+	1999 12 05	703	0.0	0.6+	2001 03 01	704	0.2+	0.8+
1999 10 08	703	0.0	0.6+	1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 03 01	704	0.4+	1.0+
1999 10 08	703	0.2−	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2001 03 01	704	0.2+	1.1+
1999 10 09	120	0.4+	0.6−	1999 12 07	704	0.4+	0.0	2001 03 13	608	0.7−	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	0.2−	2001 03 13	608	1.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2001 03 13	608	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2001 03 15	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.3+	0.1−	2001 03 15	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 03 15	704	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2001 03 15	704	0.4−	0.3−
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	1999 12 08	704	0.4+	0.4−	2001 03 15	704	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	1999 12 13	703	0.2−	0.3+	2001 03 16	704	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	1.3−	0.1+	1999 12 13	703	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.5−	0.5+
1999 10 21	704	0.2−	0.3+	1999 12 13	703	0.0	0.2+	2001 03 16	704	1.0−	1.1−
1999 10 21	704	0.3−	0.0	1999 12 13	703	0.1+	0.2+	2001 03 16	704	0.5−	0.2−
1999 10 21	704	0.4−	0.3−	1999 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 03 16	704	0.1+	0.6−
1999 10 21	704	0.3−	0.2−	1999 12 15	704	0.1+	0.6−	2001 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 10 21	704	1.0−	0.3−	1999 12 15	704	0.4−	0.1−	2001 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	678	0.5−	0.5+	1999 12 15	704	0.3+	0.9−	2001 04 14	704	1.1+	0.3−
1999 11 04	678	1.5−	0.4−	2000 01 03	704	0.8+	0.7−	2001 04 15	704	0.3+	0.7+
1999 11 04	678	1.5−	0.1−	2000 01 03	704	1.3+	0.0	2001 04 15	704	0.2+	0.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2000 01 03	704	1.4+	0.3+	2001 04 15	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	0.3−	0.0	2000 01 03	704	1.7+	0.6+	2001 04 15	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.4−	0.3−	2000 01 03	704	(0.2+	2.3+)	2001 04 15	704	0.3−	0.9−
1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.8−	0.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.5−	2000 01 04	704	1.1+	0.3+	2002 02 20	704	1.4−	0.1−
1999 11 05	678	0.3+	0.0	2000 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	1.2−	1.3+
1999 11 05	678	0.1+	0.1+	2000 01 04	704	0.7+	1.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	327	0.2−	0.1−	2000 01 30	704	0.8+	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1999 11 05	327	0.5−	0.0	2000 01 30	704	1.0+	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.3−
1999 11 05	327	0.3−	0.0	2000 01 30	704	1.0+	0.8+	2002 04 18	704	0.4+	0.5−
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2000 01 31	704	0.7+	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.1−	0.6−	2000 01 31	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.0	0.9−	2000 01 31	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.0	1.3−	2000 01 31	704	1.0+	1.2+	2002 05 09	704	1.4+	0.4−
1999 11 09	704	0.4+	1.4−	2000 01 31	704	0.5+	1.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1999 11 12	699	0.5−	1.0+	2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 11 12	699	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	1.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.5−
1999 11 12	699	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	1.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	1.0−
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	1.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.2−	2001 01 03	699	0.5−	1.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 01 03	699	1.3+	1.3+	2002 05 11	704	1.3−	1.3+
1999 11 12	704	1.9−	0.2−	2001 01 03	699	1.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 11 12	327	0.1−	0.1−	2001 01 03	699	1.7+	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 11 12	327	0.2−	0.3−	2001 02 01	608	(1.0+	2.3+)	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 11 12	327	0.0	0.2−	2001 02 01	608	(0.8+	2.3+)	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2001 02 01	608	(1.0+	2.1+)	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.5−	2001 02 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.4−
1999 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	704	1.3+	0.4−
1999 11 19	699	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 17	704	1.3−	0.1−
1999 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 02 15	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 11 19	327	0.1+	0.4−	2001 02 15	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.5+	0.9−
1999 11 19	327	0.9−	1.0−	2001 02 15	704	0.1+	0.0				

(40753)∗ 1999 TK$_8$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.89337		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26562578	ω	212.05487		+0.23711004	+0.97122859
a	2.3967491	Ω	71.66931		−0.88630284	+0.22563041
e	0.2270193	i	1.34146		−0.39780158	+0.07619670
P	3.71	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.4−	0.3+	1999 10 16	120	1.1−	0.2−	2002 05 06	333	0.8−	0.1+
1992 11 25	691	0.3−	0.3−	1999 10 19	704	0.5+	0.3+	2002 05 06	333	0.9−	0.6+
1992 11 25	691	0.4−	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1995 07 24	691	0.0	0.1+	1999 10 19	704	1.0−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1995 07 24	691	0.0	0.1+	1999 10 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1995 07 24	691	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	704	1.8+	1.4+
1998 03 28	704	0.8+	1.5+	1999 10 19	120	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1998 03 28	704	0.9+	1.6+	1999 10 19	120	(3.9+	1.8−)	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1998 03 28	704	(2.1+	2.0+)	1999 11 01	703	0.9−	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
1998 03 28	704	0.5+	0.6−	1999 11 01	703	0.4−	0.8−	2002 05 09	644	1.5−	2.1−
1999 10 02	703	(2.4−	1.3+)	1999 11 01	703	(3.6−	0.4−)	2002 05 10	704	0.8+	0.9−
1999 10 02	703	(1.3−	2.5+)	1999 11 01	703	0.6−	0.6+	2002 05 10	704	1.1+	0.7−
1999 10 02	703	1.3−	0.4+	1999 11 09	704	0.8−	1.5+	2002 05 10	704	0.7+	1.6−
1999 10 02	703	0.3+	0.9+	1999 11 09	704	0.4−	1.0+	2002 05 10	704	1.0+	1.3−
1999 10 06	120	(2.1−	1.9+)	1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	1.8−
1999 10 06	120	0.7+	0.1+	1999 11 12	704	0.7−	0.5+	2002 05 12	704	0.1+	0.0
1999 10 06	120	1.9+	0.1+	1999 11 12	704	0.3−	0.6+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.1−	1999 11 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	1.4−
1999 10 07	704	0.8−	0.8−	1999 11 12	704	0.8−	1.2+	2002 05 15	608	0.6−	0.9−
1999 10 07	704	1.0−	0.2−	2002 02 16	691	0.3+	0.1+	2002 05 15	608	0.6−	0.8−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	691	0.2+	0.5+	2002 05 15	608	0.4−	0.7−
1999 10 07	120	1.2+	0.4−	2002 02 16	691	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1999 10 07	120	1.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.9+	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	0.8+	2002 05 16	704	0.2−	1.0+
1999 10 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.5−	0.9−	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
1999 10 09	704	0.5+	1.3+	2002 04 09	704	0.3−	1.2+	2002 05 18	644	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.9−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	1.1+
1999 10 15	704	0.2+	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.8+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.9+	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
1999 10 16	120	0.6+	0.3+	2002 05 06	333	0.4−	0.2+				

(40754)∗ 1999 TM$_8$ = 2001 CO$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10414)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.20860		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19979119	ω	317.95290		+0.81209833	−0.58105518
a	2.8979117	Ω	77.64882		+0.54892086	+0.72956710
e	0.1009622	i	3.14442		+0.19794492	+0.36070308
P	4.93	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.1−	0.1+	1999 10 19	704	1.0−	0.2−	2001 02 01	699	0.4−	0.6+
1992 04 23	691	0.2+	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2001 02 01	699	0.4−	0.1−
1992 04 23	691	0.3−	0.4−	1999 10 19	704	0.0	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	0.4−	1999 10 19	704	0.2−	0.8+	2001 02 03	704	0.1−	1.6−
1999 10 04	704	0.2+	1.2−	1999 11 01	703	1.7−	0.1−	2001 02 22	699	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	0.0	0.7−	1999 11 01	703	0.6−	0.3+	2001 02 22	699	0.0	0.4+
1999 10 06	120	(2.3+	0.6−)	1999 11 01	703	1.2+	0.5+	2001 02 22	699	0.0	0.2−
1999 10 06	120	1.8+	0.2+	1999 11 01	703	2.0−	0.1−	2001 02 22	699	0.8−	0.8+
1999 10 07	120	1.3+	0.6−	1999 11 06	704	0.1−	0.5+	2001 03 20	699	0.8+	0.9+
1999 10 07	120	0.3+	0.8−	1999 11 06	704	0.3+	0.6+	2001 03 20	699	0.9−	1.3−
1999 10 08	120	0.9−	0.4−	1999 11 06	704	0.3+	1.2+	2001 03 20	699	(2.8−	0.7−)
1999 10 08	120	0.3−	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.2+	2001 03 20	699	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	1999 11 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.3−	0.8+
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 15	704	0.3+	1.0−	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	1999 11 15	704	1.2+	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	1.1−	1999 11 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	644	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 11 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	644	0.3−	0.8+
1999 10 12	699	0.1−	1.0+	1999 11 15	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	644	0.2−	0.8+
1999 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 01 04	691	0.2−	0.5−	2002 05 08	644	0.2+	0.2+

1999 10 12	699	1.3−	0.2+	2001 01 04	691	0.3−	0.0	2002 05 08	644	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 01 04	691	0.5+	1.9−	2002 05 08	644	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	1.0+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	1.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.9+	1.0+	2001 01 19	704	1.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	1.9−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	1.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 10 16	120	0.7−	0.0	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 16	120	0.1−	0.6+	2001 02 01	699	1.1−	0.2+				

(40755)∗ 1999 TO$_8$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.22342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20307024	ω	151.88137		+0.67869639	+0.73430121	
a	2.8666314	Ω	160.85080		−0.68110913	+0.63602826	
e	0.0761354	i	2.29766		−0.27470269	+0.23721255	
P	4.85	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.1−	0.4+	1999 10 19	704	0.5−	0.6+	2002 03 11	704	0.0	0.6+
1994 10 11	691	0.2−	0.2+	1999 10 19	704	0.7−	0.8+	2002 03 11	704	0.3+	0.7+
1997 03 02	691	0.1−	1.4−	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
1997 03 02	691	0.0	1.8−	1999 10 19	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1997 03 02	691	0.1+	1.6−	1999 11 02	703	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
1997 04 05	566	1.1−	0.4−	1999 11 02	703	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1997 04 05	566	(3.0−	0.6−)	1999 11 02	703	1.3−	0.2−	2002 03 18	704	1.5−	0.1−
1997 04 05	566	1.2−	0.3−	1999 11 02	703	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	2.1−	0.9−
1999 10 04	704	0.6+	0.0	1999 11 05	704	1.1+	0.4+	2002 03 18	704	2.0−	0.7+
1999 10 04	704	0.1+	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.7+	0.3+
1999 10 04	704	0.3−	1.7−	1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.8−	0.7+
1999 10 06	120	0.9+	1.4−	1999 11 05	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	699	0.2+	0.5+
1999 10 06	120	1.3+	0.5−	1999 11 05	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	1.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	1999 11 10	120	(1.4+	2.2+)	2002 04 05	699	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	1.1−	1.0−	1999 11 10	120	1.6+	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	1.0−	0.1−	1999 11 12	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
1999 10 07	704	1.1−	0.4−	1999 11 12	704	0.4+	2.0+	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
1999 10 07	120	0.8+	0.1−	1999 11 12	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	1.6+
1999 10 07	120	0.8−	0.6−	1999 11 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 08	120	0.0	0.5+	1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1999 10 08	120	0.3+	0.2+	1999 11 15	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 10 09	703	0.3−	0.5+	1999 11 15	704	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	703	0.3−	0.7+	2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	704	0.5−	0.9−	2001 01 02	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	703	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.6−	2001 01 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 09	703	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	1.0−	1.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	1.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.4+	1.4+	2002 05 07	704	1.5+	1.5+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 05 08	699	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.6+	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	699	0.7+	1.0+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	699	0.9+	0.9+
1999 10 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 11	704	1.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.1−	0.5+

(40756)∗ 1999 TQ$_8$

Discovered 1999 Oct. 7 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.82140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19189076	ω	58.03152		−0.00572669	+0.99616827	
a	2.9769167	Ω	211.99213		−0.96404991	−0.02868458	
e	0.0170713	i	9.48102		−0.26565952	+0.08261939	
P	5.14	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 05 13	675	(0.4+	3.3−)	1999 11 03	699	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	1.3+	0.7+
1971 05 14	675	0.1+	1.8−	1999 11 03	699	1.5−	0.5+	2002 04 10	608	1.1−	1.7+
1997 04 15	691	0.5−	0.3−	1999 11 05	704	1.1−	0.5+	2002 04 10	608	0.9−	1.5+
1997 04 15	691	0.3−	0.3−	1999 11 05	704	0.3+	0.0	2002 04 10	608	1.0−	1.8+
1997 04 15	691	0.4−	0.3−	1999 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1997 04 30	691	0.4−	0.0	1999 11 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.7+
1997 04 30	691	0.6−	0.3+	1999 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	1.2+	0.3+
1997 04 30	691	0.9−	0.2+	1999 11 09	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	1.3+
1999 09 14	703	0.6−	0.6+	1999 11 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	1.4+
1999 09 14	703	0.1−	0.5+	1999 11 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	1.3+
1999 09 14	703	0.5−	0.9+	1999 11 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
1999 09 14	703	0.1+	1.3+	1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1999 10 02	703	0.8−	1.2+	1999 11 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
1999 10 02	703	0.1−	1.0+	1999 11 12	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	1.0+
1999 10 02	703	0.0	1.2+	1999 11 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1999 10 02	703	0.1+	0.7+	1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	1999 11 12	704	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	704	0.3+	1.0+	1999 11 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.2+	1999 11 16	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	1999 11 16	704	1.0−	1.0−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	1999 12 02	699	0.2−	1.6+	2002 04 14	704	(0.0	2.4+)
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	1999 12 02	699	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	1999 12 02	699	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	608	0.8+	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.4−	2000 12 19	608	0.8+	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1999 10 06	120	1.5−	0.5−	2000 12 19	608	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	120	0.7−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	1.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	691	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	1.5−	1.1−	2002 04 15	699	0.9−	0.3−
1999 10 07	691	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	1.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1999 10 07	691	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
1999 10 07	120	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	1.1−	0.7−	2002 04 15	699	0.6−	0.3−
1999 10 07	120	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2002 04 15	699	0.5−	0.2−
1999 10 08	120	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	1.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1999 10 08	120	0.6+	0.0	2002 03 16	704	1.6+	0.5−	2002 04 15	699	0.2−	0.3−
1999 10 09	703	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	1.3+	0.4−	2002 04 19	704	0.8+	1.0+
1999 10 09	703	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 19	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	703	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.5−	0.0	2002 04 19	704	0.9+	0.5−
1999 10 09	703	0.2+	0.9+	2002 03 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.5−	0.7−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.6+	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	691	0.3−	0.2+	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 10 15	691	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 10 15	691	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
1999 10 15	704	1.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.0
1999 10 20	691	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 20	691	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 10 20	691	0.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.1−
1999 10 20	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 18	704	0.8+	0.1−
1999 10 20	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	1.4+	0.8+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.8+
1999 11 03	699	(1.1−	2.4+)	2002 04 09	704	1.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.4+

(40757)∗ 1999 TS$_8$ = 1998 HQ$_{79}$

Discovered 1999 Oct. 5 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 36486)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.61662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24118276	ω	333.41695		+0.86956443	+0.49380550	
a	2.5560649	Ω	356.98428		−0.43956116	+0.77056822	
e	0.2111034	i	4.05243		−0.22504151	+0.40296495	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1−	0.1−	1999 10 10	106	0.3+	0.8+	1999 11 14	704	0.8+	0.1+	
1998 04 21	704	0.6+	0.0	1999 10 13	704	(2.9−	0.7−)	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	
1998 04 21	704	0.6+	1.0−	1999 10 13	704	0.2−	0.3−	1999 11 16	704	0.8+	1.6+	
1998 04 21	704	(3.6−	1.4+)	1999 10 13	704	0.0	0.1−	1999 11 16	704	0.8+	0.6−	
1998 04 22	704	0.3+	0.3+	1999 10 13	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	1.2−	
1998 04 22	704	0.9−	0.9+	1999 10 13	704	0.1−	0.4−	1999 11 16	704	0.3−	2.0−	
1998 04 22	704	0.4+	0.6−	1999 10 14	691	0.4−	0.1+	1999 12 07	888	0.6+	1.0−	
1998 04 22	704	(0.9−	2.3−)	1999 10 14	691	0.4−	0.1+	1999 12 07	888	0.4−	0.3+	
1998 05 30	691	0.4−	0.2+	1999 10 14	691	0.7−	0.0	2001 02 17	704	0.7−	1.6+	
1998 05 30	691	0.4−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.4+	
1998 05 30	691	0.8+	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	1.1+	
1999 10 02	703	0.8−	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	1.1−	
1999 10 02	703	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	
1999 10 02	703	0.0	0.8+	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	
1999 10 02	703	0.2−	0.6+	1999 10 15	628	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	
1999 10 03	704	0.3+	0.5+	1999 10 15	628	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	
1999 10 03	704	0.1−	0.4+	1999 10 15	628	1.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+	
1999 10 03	704	0.7−	0.0	1999 10 15	628	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.2+	
1999 10 03	704	0.1−	0.7+	1999 10 15	628	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	1.3+	0.8+	
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	1999 10 18	113	(3.5−	0.5−)	2002 04 12	608	0.9−	0.1+	
1999 10 05	888	0.1+	0.9−	1999 10 18	113	2.0−	1.6+	2002 04 12	608	1.5−	0.4+	
1999 10 05	888	0.2−	0.1+	1999 10 18	113	0.5−	0.3+	2002 04 12	608	1.0−	0.5+	
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	1999 10 19	113	(3.2−	1.3−)	2002 04 14	704	1.0+	0.7+	
1999 10 07	704	0.0	0.3+	1999 10 19	113	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	
1999 10 07	704	1.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	1.2+	
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	1.1+	
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.2+	
1999 10 08	106	0.9+	0.2−	1999 10 20	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	1.1+	
1999 10 08	106	0.2+	0.3−	1999 10 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.9+	
1999 10 08	106	1.3−	0.8+	1999 10 30	703	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	1.1+	
1999 10 08	691	0.1−	0.2−	1999 10 30	703	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	1.2+	1.3+	
1999 10 08	691	0.2−	0.2−	1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	2.1+	
1999 10 08	691	0.1−	0.2−	1999 10 30	703	1.0−	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.6+	
1999 10 08	888	0.2−	0.2+	1999 11 01	699	0.2+	0.6+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+	
1999 10 08	888	0.4−	0.7+	1999 11 01	699	0.2+	0.7+	2002 04 29	644	0.0	0.7+	
1999 10 08	888	0.1+	0.3+	1999 11 01	699	0.4−	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.9+	
1999 10 08	106	0.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	1.3+	0.2+	
1999 10 08	106	0.1−	0.2+	1999 11 04	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	(1.3+	2.7+)	
1999 10 08	106	0.6−	1.0+	1999 11 04	704	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+	
1999 10 09	888	1.2−	0.0	1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.8+	0.3+	
1999 10 09	888	0.3+	1.1+	1999 11 04	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	644	0.5+	0.7+	
1999 10 09	888	0.2−	0.0	1999 11 04	888	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.6+	
1999 10 10	704	0.4+	0.4−	1999 11 04	888	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+	
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	1999 11 13	888	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+	
1999 10 10	704	0.5−	0.8+	1999 11 13	888	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+	
1999 10 10	704	1.3−	0.7+	1999 11 13	888	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.9+	
1999 10 10	704	1.3−	0.8+	1999 11 14	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.9+	0.8+	
1999 10 10	106	0.9+	0.5+	1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+	
1999 10 10	106	0.6+	0.2+	1999 11 14	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+	

(40758)∗ 1999 TT$_8$

Discovered 1999 Oct. 5 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.73877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18599790	ω	129.60486		+0.96801175	+0.23644866	
a	3.0394665	Ω	216.93944		−0.25075848	+0.92313197	
e	0.1583895	i	8.02862		+0.00856940	+0.30318211	
P	5.30	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.1−	0.4+	1999 10 13	704	0.9+	0.5−	1999 11 13	120	1.6−	0.4+	
1992 04 24	691	0.2−	0.3+	1999 10 13	691	0.1−	0.1+	1999 11 13	120	0.3−	0.6−	
1992 04 24	691	0.1+	0.1−	1999 10 13	691	0.1−	0.2+	1999 11 16	704	0.3+	0.5−	
1994 12 01	691	0.3−	0.3−	1999 10 13	691	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.0	0.7−	
1994 12 01	691	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−	
1994 12 01	691	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	1999 11 16	704	0.8+	1.0−	
1997 04 03	704	1.0+	0.1−	1999 10 15	704	0.6−	1.1−	1999 12 07	888	0.0	0.5−	
1997 04 03	704	1.4+	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.0	1999 12 07	888	0.1+	0.2+	
1999 10 02	703	0.3−	1.0+	1999 10 16	704	0.4+	0.0	1999 12 07	888	0.0	0.2+	
1999 10 02	703	0.4+	0.2+	1999 10 16	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	1.2+	0.0	
1999 10 02	703	0.4−	0.5+	1999 10 16	704	0.1+	0.0	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 10 16	704	0.2+	0.3+	2000 01 07	704	0.5−	0.4−	
1999 10 03	691	0.1−	0.2−	1999 10 16	704	0.3−	0.2−	2000 12 25	888	1.0+	0.2+	
1999 10 03	691	0.1−	0.1−	1999 10 20	704	0.2−	0.8+	2000 12 25	888	0.2+	0.1−	
1999 10 03	691	0.2−	0.1−	1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.9−	
1999 10 03	699	0.0	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	
1999 10 03	699	0.8−	0.2+	1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	
1999 10 03	699	0.3+	0.6+	1999 10 20	704	0.1−	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	
1999 10 05	888	0.6−	0.0	1999 10 20	888	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	0.6+	0.9−	
1999 10 05	888	0.1−	0.1+	1999 10 20	888	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 20	888	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−	
1999 10 07	704	0.3−	0.1+	1999 10 20	886	1.3−	1.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 10 20	886	0.1−	1.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 30	703	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	1999 10 30	703	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.0	
1999 10 08	691	0.0	0.2−	1999 10 30	703	0.2−	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	
1999 10 08	691	0.4−	0.0	1999 10 30	703	0.2+	0.5+	2002 03 14	644	0.2+	0.3+	
1999 10 08	691	0.0	0.1−	1999 11 01	699	0.3+	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	1.1+	
1999 10 08	888	0.3+	0.9+	1999 11 01	699	0.7+	1.1+	2002 03 18	704	1.1+	0.3+	
1999 10 08	888	0.0	0.6+	1999 11 01	699	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.0	
1999 10 08	888	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.8+	1.2+	
1999 10 09	888	0.2+	0.5+	1999 11 05	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.3−	
1999 10 09	888	0.3−	0.3+	1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	699	0.6+	1.4+	
1999 10 09	888	0.5−	0.7+	1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	699	0.1+	1.4+	
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.3−	
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.7+	
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.5+	
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	1999 11 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.6+	
1999 10 11	886	1.4+	1.1+	1999 11 12	704	0.0	0.3−	2002 04 05	644	0.1−	0.5+	
1999 10 11	886	1.0+	0.3+	1999 11 12	120	0.3−	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.5+	
1999 10 11	888	0.2+	0.0	1999 11 12	120	0.5−	0.5−	2002 04 05	644	0.2−	0.6+	
1999 10 11	888	0.1+	0.0	1999 11 12	120	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	
1999 10 11	888	0.9−	0.0	1999 11 12	120	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	
1999 10 13	704	0.0	0.6+	1999 11 13	888	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	
1999 10 13	704	0.4+	0.0	1999 11 13	888	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.0	
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	1999 11 13	120	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	
1999 10 13	704	0.3+	0.1+	1999 11 13	120	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	

(40759)∗ 1999 TY$_9$ = 1995 WS$_{38}$

Discovered 1999 Oct. 6 by L. Lai at Madonna di Dossobuono.
Id. A. Doppler (*MPC* 36843)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	69.20456		(2000.0)			
n	0.22206537	ω	266.94762		−0.88846176	−0.44464469
a	2.7007361	Ω	246.62770		+0.45469864	−0.81914938
e	0.1514956	i	7.11488		+0.06232852	−0.36233327
P	4.44	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 02 02	704	0.4+	0.6+
1995 11 23	691	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2001 02 02	704	0.2+	0.2+
1995 11 23	691	0.0	0.1−	2000 11 20	919	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.5+	0.3−
1995 11 30	691	0.2−	0.0	2000 11 20	919	0.7−	0.6+	2001 03 18	704	0.5−	0.4+
1995 11 30	691	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.6+	0.5−
1995 11 30	691	0.0	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	1.6+	0.8+	2000 11 28	704	0.5−	0.0	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.5+	0.1−	2000 12 30	704	1.0−	0.2+	2002 04 18	704	0.7+	0.9+
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	704	1.0+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	1.9+
1999 10 06	560	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 06	560	1.9−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 06	560	0.5+	1.2−	2001 01 02	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	560	1.8−	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 10 07	560	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 10 07	560	0.0	0.7−	2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 10 07	560	1.6−	1.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 28	703	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 10 28	703	0.7+	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 10 28	703	0.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 10 28	703	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.5−	1.8−
2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2001 02 01	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	1.0+	0.6−	2001 02 02	704	0.8+	0.3+	2002 05 17	704	0.7−	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2001 02 02	704	0.6+	0.3−				
2000 11 02	704	1.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.4+				

(40760)∗ 1999 TH$_{11}$ = 1997 LK$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 9 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. S. Nakano (*MPC* 36843)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	143.45765		(2000.0)			
n	0.17261297	ω	183.57590		+0.68182414	−0.71058914
a	3.1946290	Ω	223.54641		+0.67725369	+0.70294733
e	0.0853711	i	14.60513		+0.27648378	+0.03046528
P	5.71	H	12.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	691	0.5−	0.3−	1999 10 29	699	0.7−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1997 05 29	691	0.6−	0.3−	1999 10 29	699	1.3−	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.8−
1997 05 29	691	0.7−	0.2−	1999 11 04	704	0.7+	0.3−	2000 12 25	912	0.9+	1.6−
1997 06 07	809	0.5+	1.0+	1999 11 04	704	0.4+	0.2−	2000 12 25	912	0.8−	1.0−
1997 06 07	809	0.5+	0.2+	1999 11 04	704	1.0+	0.2−	2000 12 25	912	(0.5−	2.4−)
1997 06 07	809	0.3+	1.2+	1999 11 04	703	0.3−	0.5+	2000 12 26	912	(1.1−	2.3−)
1997 06 08	809	0.3+	0.0	1999 11 04	704	1.1+	0.7−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+
1997 06 08	809	0.1+	0.4−	1999 11 04	703	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.0	0.5+
1997 06 08	809	0.0	0.7−	1999 11 04	704	0.6+	0.7−	2001 01 26	704	0.1−	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.5+	1999 11 04	703	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.4−	1999 11 04	703	0.3−	0.4+	2001 01 26	704	0.2−	0.4+
1999 10 03	704	0.8−	0.4+	1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2002 03 06	644	0.0	0.4+
1999 10 03	704	0.2−	0.2+	1999 11 14	704	0.7+	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.4+
1999 10 03	704	0.5−	0.6−	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.5+
1999 10 09	678	1.1−	0.1−	1999 11 14	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	644	0.0	0.4+
1999 10 09	678	0.3+	0.7+	1999 11 16	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.5+
1999 10 09	678	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.3+
1999 10 10	678	0.2+	1.9+	1999 11 16	704	0.6+	0.1−	2002 03 18	608	(1.3+	2.6+)
1999 10 10	678	2.0−	0.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	608	0.8+	1.7+
1999 10 10	678	1.0−	0.5−	1999 11 16	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	608	1.1+	1.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	1999 11 26	699	0.4−	0.5+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 11 26	699	0.7−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 26	699	0.7−	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	1999 12 05	704	(0.7−	2.3+)	2002 04 08	644	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 12 05	704	1.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	1999 12 05	704	0.8+	1.3−	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.8−
1999 10 15	704	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.9−
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	1999 12 07	704	0.7+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	1.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.6−	1999 12 07	704	1.0+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.9−
1999 10 16	678	0.8+	0.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.9−
1999 10 16	678	0.6−	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 12	608	0.7−	0.4+
1999 10 19	678	0.2−	0.5+	2000 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	608	0.8−	0.9+
1999 10 19	678	0.3+	0.5+	2000 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	608	0.9−	0.7+
1999 10 19	678	0.7+	0.2+	2000 01 04	704	1.1−	0.7−	2002 05 06	699	0.8+	0.3−
1999 10 21	704	1.0+	0.5+	2000 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 05 06	699	1.0+	0.3+
1999 10 21	704	0.5+	0.4+	2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 06	699	0.1+	0.2+
1999 10 21	704	0.3+	0.5+	2000 01 07	704	0.8−	0.3−	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1999 10 21	704	0.7+	0.9+	2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 21	704	0.6+	0.9+	2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	0.4−
1999 10 28	678	0.5−	0.3−	2000 01 07	704	0.5−	1.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 28	678	1.8−	1.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 10 28	678	1.0−	1.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 29	699	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+				

(40761)∗ 1999 TT$_{13}$ = 2000 YU$_{126}$

Discovered 1999 Oct. 11 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9171)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.83850		(2000.0)			
n	0.22242758	ω	288.07567		+0.84815812	+0.52645145
a	2.6978034	Ω	40.21473		−0.44492493	+0.76834360
e	0.0977144	i	5.23975		−0.28752324	+0.36400135
P	4.43	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.4+	0.9−	2000 01 07	704	1.7−	1.6−	2002 03 23	608	0.6−	0.6+
1999 10 02	703	1.3−	0.5+	2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.3−	1.0+	2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
1999 10 02	703	1.0−	0.9+	2000 12 29	699	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.3−	0.6+
1999 10 02	703	0.3−	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.9−	1.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	1.0−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 10 11	106	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 11	106	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1999 10 11	106	0.6−	1.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.3−
1999 10 11	106	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.6−	0.6+
1999 10 11	106	1.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.2+
1999 10 11	106	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.6−	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
1999 10 14	120	0.8+	0.1+	2001 02 01	699	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 10 14	120	0.2−	0.9+	2001 02 01	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2001 02 01	699	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+

1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.8+
1999 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 05 09	644	0.4+	1.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	1.3+	2002 05 09	644	0.4+	1.3+
1999 10 15	120	1.8+	0.7−	2001 02 03	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	1.3+
1999 10 15	120	1.6+	0.1−	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 10 15	120	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1999 10 17	106	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
1999 10 17	106	(2.9−	1.7+)	2001 02 17	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.8−
1999 10 17	106	0.4−	0.8+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1999 10 17	106	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
1999 10 20	704	0.7+	1.2+	2001 02 21	699	0.8−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 02 21	699	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 10 20	704	0.8+	0.2+	2001 02 21	699	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
1999 10 20	704	0.5+	1.5+	2001 02 21	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 10 28	106	1.2−	0.4+	2001 02 21	704	0.0	0.5−	2002 05 14	704	0.8+	0.5+
1999 10 28	106	(1.2−	2.5−)	2001 02 21	699	0.5+	0.5+	2002 05 14	704	0.5+	0.1+
1999 11 14	699	(1.8+	2.4+)	2001 02 21	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	0.4+	0.1+
1999 11 14	699	0.8−	1.8+	2001 03 03	704	0.8+	0.5−	2002 05 14	704	0.6+	0.2+
1999 11 14	699	0.7−	0.5+	2001 03 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.5+	0.1+
1999 12 02	699	0.0	0.6−	2001 03 03	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	1.0+
1999 12 02	699	0.5+	0.9+	2001 03 03	704	0.7−	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	1.1+
1999 12 02	699	0.1+	1.6+	2002 03 23	608	0.5−	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	1.1+
2000 01 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	608	0.2−	0.2−				

(40762)∗ 1999 TL$_{14}$ = 1995 WA$_9$

Discovered 1999 Oct. 11 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 36845)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.09101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24089172	ω	271.81714		+0.93171423	+0.35444390	
a	2.5581232	Ω	67.43011		−0.28968415	+0.85683069	
e	0.2619650	i	4.92239		−0.21907004	+0.37444718	
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	1.2+	0.1+	1999 10 17	699	0.0	1.1+	1999 12 04	703	0.1−	0.4+
1991 12 13	691	1.2+	0.6+	1999 10 20	704	0.9+	0.0	1999 12 12	703	0.3+	1.2+
1995 11 28	595	0.7−	0.9+	1999 10 20	704	0.7+	0.1+	1999 12 12	703	0.9+	0.3+
1995 11 28	595	1.6−	0.3+	1999 10 20	704	0.7+	0.1+	1999 12 12	703	0.5−	0.3+
1995 12 01	595	0.4+	0.7+	1999 10 20	704	0.8+	0.3+	1999 12 12	703	0.0	0.6−
1995 12 01	595	1.2−	0.7−	1999 10 20	704	1.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.8−	0.2−
1995 12 10	595	(0.5+	2.1−)	1999 11 01	703	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−
1995 12 10	595	1.9−	0.7−	1999 11 01	703	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.8−
1997 02 04	691	0.2−	0.7−	1999 11 01	703	0.9−	0.9+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+
1997 02 04	691	0.6−	1.2−	1999 11 01	703	0.7−	1.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+
1997 02 04	691	0.1−	0.9−	1999 11 04	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	1.2+	0.5−
1998 04 28	566	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.8+	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.7+
1998 04 28	566	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.7+
1998 04 28	566	0.0	0.2−	1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	0.9+
1999 10 07	704	0.4+	1.0−	1999 11 04	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.9−	1999 11 14	704	0.0	0.3+	2002 04 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	1.2−	0.6−	1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 08	703	0.9−	0.3−	1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1999 10 08	703	0.2−	0.5+	1999 11 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1999 10 08	703	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 10 08	703	0.4−	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	0.1−
1999 10 11	120	1.2−	0.8−	1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.8+	0.9+
1999 10 11	120	0.8+	0.4−	1999 11 15	704	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.4−	1.0+
1999 10 13	120	0.1+	0.3−	1999 11 15	704	0.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
1999 10 13	120	0.3−	0.5−	1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	120	(3.8−	1.4−)	1999 11 17	704	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.0
1999 10 15	120	0.7+	1.1−	1999 11 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.9+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.6−
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	1999 11 17	704	0.7−	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	1999 12 04	703	0.3−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 10 17	699	0.0	0.9+	1999 12 04	703	0.8−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 10 17	699	1.4+	0.6+	1999 12 04	703	0.4−	0.1+				

(40763)∗ 1999 TS$_{14}$

Discovered 1999 Oct. 5 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.75250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18651537	ω	187.77857		+0.82099041	−0.57070664	
a	3.0338421	Ω	207.04139		+0.52575095	+0.76689043	
e	0.1611848	i	2.06620		+0.22262230	+0.29355238	
P	5.28	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 09	260	0.3−	1.0+	1999 10 19	704	0.3+	0.4+	2001 01 27	557	1.8+	0.6−
1999 10 01	703	1.9−	0.5−	1999 10 19	704	0.3+	0.6+	2001 01 27	557	1.1+	0.2−
1999 10 01	703	1.7−	0.3+	1999 10 19	704	0.6+	0.2−	2001 01 27	557	0.8−	0.2+
1999 10 01	703	0.7+	0.1+	1999 10 19	704	0.7+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.8+	0.6+	1999 11 01	703	0.8−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	1.0+
1999 10 04	704	0.1−	0.4−	1999 11 01	703	0.4−	0.7+	2001 02 02	704	0.7−	0.3−
1999 10 04	704	1.1+	1.3+	1999 11 01	703	1.6−	1.6+	2001 02 14	557	(0.6−	2.9+)
1999 10 04	704	0.0	0.3+	1999 11 01	703	0.2+	0.2+	2001 02 14	557	0.2+	0.7−
1999 10 04	704	0.8−	0.8+	1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	557	0.3−	0.6−
1999 10 04	704	1.4−	1.9+	1999 11 05	704	0.0	0.1−	2001 02 16	557	0.3−	0.7−
1999 10 05	557	0.0	0.5+	1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	557	0.0	0.1−
1999 10 05	557	0.2+	0.6+	1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.4−
1999 10 05	557	0.1−	0.1+	1999 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.3−	1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.2−	1999 11 09	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	1.2−	0.4+	1999 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	699	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 02 22	699	0.2+	0.6−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 02 22	699	1.6−	0.9+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 02 22	699	1.4−	0.7+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	691	0.1−	0.0
1999 10 13	557	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	691	0.3+	0.4+
1999 10 13	557	0.1+	0.2+	1999 11 16	704	1.0+	1.5−	2002 04 08	291	0.3+	0.5+
1999 10 13	557	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.6−	0.0	2002 04 08	291	0.3−	0.5+
1999 10 13	699	0.1+	1.2+	1999 11 16	704	0.5−	0.7−	2002 04 08	291	0.3+	0.6+
1999 10 13	699	0.2−	0.5+	1999 12 05	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
1999 10 13	699	0.7−	1.4+	1999 12 05	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.0	1999 12 05	691	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2000 01 08	704	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2000 01 08	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	1.5−	1.8−	2000 01 08	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 10 15	704	(2.1−	1.8−)	2000 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	557	0.1+	0.1+	2000 01 08	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1999 10 15	557	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 16	557	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.4+
1999 10 16	557	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.9+	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	1.1+
1999 10 16	557	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	644	0.7+	0.6+
1999 10 16	557	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.7+
1999 10 16	557	0.0	0.3+	2001 01 03	704	1.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	1.4+
1999 10 16	557	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.7+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	1.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+

(40764)∗ 1999 TA$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 13 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.28448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18309906	ω	124.19475		+0.98095562	+0.19307798	
a	3.0714632	Ω	224.68321		−0.18662967	+0.90680591	
e	0.1302023	i	1.72288		−0.05380926	+0.37473183	
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 06 29	260	0.4−	0.4+	1999 10 15	611	0.9−	0.1+	2000 12 26	691	0.0	0.1−
1976 06 29	260	0.2−	1.5−	1999 10 15	611	0.0	0.3−	2000 12 26	691	0.1−	0.4−
1982 09 16	260	0.4+	0.6+	1999 10 27	611	0.8+	0.3−	2001 01 15	691	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.6+	0.1+	1999 10 27	611	1.0−	1.9+	2001 01 15	691	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.8+	0.4−	1999 10 27	611	0.6−	0.2−	2001 01 15	691	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.4+	0.8−	1999 11 04	704	0.1−	1.9+	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	1999 11 04	704	0.8−	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	1999 11 04	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	1999 11 04	704	0.4+	1.1−	2002 03 13	704	1.4+	1.0+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 11 04	691	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	1.1+	0.3−	1999 11 04	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.6+	0.0
1999 10 13	611	0.2−	0.4+	1999 11 09	704	0.3−	1.6−	2002 03 15	704	1.0−	1.2+
1999 10 13	611	1.0−	0.2+	1999 11 09	704	1.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.1−	1.0+
1999 10 13	611	0.5+	1.9+	1999 11 12	704	0.7+	1.4−	2002 03 15	704	1.1+	0.0
1999 10 14	611	0.1+	0.8−	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	1.1+
1999 10 14	611	(2.1−	0.7+)	1999 11 12	704	0.5+	1.1−	2002 03 15	704	1.5−	2.7−
1999 10 14	611	0.1+	0.5+	1999 11 12	704	0.1−	1.2−	2002 03 20	691	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	1.1−	0.8+	1999 11 16	704	1.0+	0.4+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.0	1.6+	1999 11 16	704	1.2+	0.7+	2002 03 20	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.3−	1.4+	1999 11 16	704	1.0−	1.3−	2002 04 04	644	0.7+	0.2−
1999 10 15	704	(0.3+	2.9+)	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.0
1999 10 15	704	(0.4+	2.4+)	2000 12 26	691	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.7+	0.2+

(40765)∗ 1999 TF$_{16}$ = 1972 TE$_9$

Discovered 1999 Oct. 10 by P. Antonini at Bedoin.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8134)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.97802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21910832	ω	94.96875		−0.52365114	+0.85114851	
a	2.7249809	Ω	143.37866		−0.80390340	−0.47947383	
e	0.0277235	i	3.51253		−0.28200852	−0.21366108	
P	4.50	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	2.0+	0.8+	1999 11 15	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.7+	0.7+
1972 10 09	033	0.5+	0.4−	1999 11 15	704	0.9−	1.8+	2001 02 19	704	0.3−	0.3−
1972 10 09	033	1.4−	0.3−	1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	704	1.0+	0.5+
1972 10 09	033	1.0−	0.2−	1999 11 15	704	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.4+
1999 10 02	703	0.8−	0.6+	2000 01 08	704	1.1−	1.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	703	1.6−	0.4+	2000 01 08	704	0.8−	0.1+	2002 02 07	704	0.8+	1.0+
1999 10 02	703	0.0	1.4+	2000 01 08	704	0.4−	0.6+	2002 02 07	704	0.8+	0.3+
1999 10 02	703	1.2+	0.4+	2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
1999 10 03	699	(0.0	2.3+)	2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.1+
1999 10 03	699	(1.7−	3.2+)	2000 12 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.3−
1999 10 03	699	0.4−	0.5+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.4+	1.5+	2000 12 21	704	0.4−	1.5+	2002 04 09	807	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.6+	0.4+	2000 12 22	699	0.7−	1.3+	2002 04 09	807	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	0.5+	1.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.7+	2000 12 22	699	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	1.1+	0.4−	2000 12 22	699	1.3−	1.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	1.2−	2000 12 26	691	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	1.1−	2000 12 26	691	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.3+	0.9−	2000 12 26	691	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.6−
1999 10 07	704	0.7−	1.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.4−
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.6−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	1.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	132	0.1+	0.1−	2001 01 02	704	0.7−	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
1999 10 10	132	0.0	0.5−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
1999 10 10	132	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1999 10 10	132	0.6−	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.5+
1999 10 14	132	0.4−	0.1+	2001 01 03	699	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 10 14	132	0.6−	0.1+	2001 01 03	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 14	132	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1999 10 14	132	0.7+	0.9+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	699	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.4+	1.4+	2001 01 03	699	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1999 10 15	704	0.4+	1.0−	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 31	132	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1999 10 31	132	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.5+	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 10 31	132	0.7+	1.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 10 31	132	1.1+	1.9+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 11 01	703	1.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.8−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 11 01	703	1.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
1999 11 01	703	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
1999 11 01	703	1.1−	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	608	0.4+	0.5−
1999 11 04	691	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 05 15	608	0.0	0.2−
1999 11 04	691	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	1.3+
1999 11 04	691	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1999 11 06	704	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	0.9−	1.0−	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
1999 11 06	704	0.3−	0.9+	2001 02 03	704	0.7+	1.0+	2002 05 16	704	0.2−	1.3+
1999 11 06	704	1.1−	1.2+	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	1.1+
1999 11 06	704	0.4−	1.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 11 06	704	1.4−	1.0+	2001 02 19	704	0.9+	1.0+	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.3+	1.4+	2002 05 19	644	0.3−	0.2+

(40766)∗ 1999 TB$_{17}$ = 1994 XP$_1$

Discovered 1999 Oct. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 36847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.92771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17399684	ω	0.36352		+0.36185216	−0.93092343	
a	3.1776676	Ω	68.42301		+0.85517510	+0.31035920	
e	0.1995384	i	3.04777		+0.37113145	+0.19250643	
P	5.66	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 06	114	(1.6−	2.5−)	2000 01 07	704	0.3+	0.4−	2001 03 19	704	0.0	0.5+
1994 12 06	114	(1.7−	3.2−)	2000 01 07	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.6−
1994 12 07	114	(0.5−	2.4−)	2000 01 07	704	0.0	0.9−	2001 03 19	704	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	1.0−	1.1+	2000 01 07	704	1.0+	0.4−	2001 03 19	704	0.6+	0.6−
1998 08 17	704	0.1−	0.6−	2000 01 30	703	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	0.9+	0.5+	2000 01 30	703	0.3−	0.6+	2001 03 19	704	0.1+	0.7−
1998 08 17	704	(4.6−	1.6+)	2000 01 30	703	0.1+	0.6+	2001 03 19	704	0.0	1.1−
1999 10 02	703	0.5−	0.6+	2000 01 30	703	0.1−	1.0+	2001 03 19	704	0.0	0.4−
1999 10 02	703	0.2−	1.0+	2000 02 04	704	0.1−	0.5+	2001 03 19	704	0.7−	0.1+
1999 10 02	703	0.8−	0.6+	2000 02 04	704	0.4−	0.3+	2001 03 26	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	703	0.3−	1.2+	2000 02 04	704	0.3+	0.2−	2001 03 26	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.8+	2000 02 04	704	0.2−	0.6+	2001 03 26	704	0.9+	0.3+
1999 10 07	704	0.3+	1.1−	2000 11 08	699	0.9−	0.8+	2001 03 26	704	0.9−	0.7−
1999 10 07	704	0.8−	0.8+	2000 11 08	699	1.0−	0.4+	2001 03 29	699	0.8+	0.3−
1999 10 07	704	0.1−	0.4−	2000 11 08	699	0.8+	1.0+	2001 03 29	699	0.0	0.2−
1999 10 07	704	1.7−	1.2+	2000 11 08	699	0.2+	0.7+	2001 03 29	699	0.4+	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 03 29	699	0.8+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 03 31	704	(2.6+	0.2+)
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 03 31	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2001 03 31	704	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	(2.1+	1.6+)	2001 03 31	704	1.2+	1.6+
1999 10 14	120	0.2−	1.1+	2001 01 07	704	1.5+	1.5−	2001 03 31	704	0.4−	0.5+
1999 10 14	120	0.5−	0.2+	2001 01 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	691	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 01 07	704	0.2−	0.7+	2002 02 07	691	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2001 01 07	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	691	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	0.1+
1999 10 15	120	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.6+
1999 10 15	120	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	807	0.0	0.5+

1999 10 16	120	0.1−	0.6+	2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	807	0.2−	0.5+
1999 10 16	120	0.2+	0.4+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.2+
1999 10 17	120	0.3+	0.7+	2001 02 01	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 18	120	0.5+	0.7+	2001 02 01	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 18	120	0.6+	1.2+	2001 02 01	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	807	0.1−	0.5+
1999 10 19	704	0.4−	0.7+	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
1999 10 19	704	0.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
1999 10 19	704	0.4−	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.7+	0.2+
1999 10 19	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.8+
1999 10 19	120	1.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.9+
1999 10 19	120	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	1.2+
1999 11 05	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.7+	1.4+
1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2002 05 02	699	0.8+	0.5+
1999 11 05	704	0.7−	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2002 05 02	699	0.7+	1.1+
1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.6+	2002 05 02	699	0.7+	0.8+
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.5+
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1999 11 15	704	0.5+	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1999 11 15	704	0.0	0.2+	2001 03 03	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 03 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 11 17	704	0.6−	0.5+	2001 03 03	691	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	1.1+
1999 11 17	704	0.2−	0.0	2001 03 14	699	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
1999 11 17	704	1.2−	0.2+	2001 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	1.7+
1999 11 17	704	0.6−	0.6+	2001 03 14	699	0.8−	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	1.6+
1999 11 17	704	1.0−	0.1+	2001 03 14	699	0.5−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	1.5+
1999 11 28	106	0.0	0.4+	2001 03 18	608	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	1.9+
1999 11 28	106	0.1−	0.8+	2001 03 18	608	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1999 11 28	106	0.1−	0.4+	2001 03 18	608	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.5−
2000 01 07	704	0.6+	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.7+

(40767)∗ 1999 TC$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.38160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19978377	ω	294.75254		+0.98912037	+0.14235576	
a	2.8979835	Ω	57.08314		−0.11389109	+0.90062056	
e	0.0278670	i	2.53238		−0.09311125	+0.41063053	
P	4.93	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	691	0.1+	1.2−	2000 12 22	699	0.3−	0.5+	2002 04 04	691	0.3−	0.4+
1992 04 04	691	0.0	0.9−	2000 12 22	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	691	0.3−	0.0
1992 04 04	691	0.1−	1.0−	2000 12 22	699	0.3−	0.8+	2002 04 04	691	0.2−	0.1+
1994 10 28	691	0.3−	1.0+	2000 12 27	699	1.7+	1.0+	2002 04 08	807	0.1−	0.2+
1994 10 28	691	0.3−	0.6+	2000 12 27	699	1.5+	0.5+	2002 04 08	807	0.1−	0.3+
1994 10 28	691	0.3−	0.8+	2000 12 27	699	(2.1+	0.2−)	2002 04 09	644	0.2+	0.5+
1997 02 10	910	1.3−	0.0	2000 12 27	699	1.5+	1.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.8−
1997 02 10	910	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.9−	2002 04 09	644	0.0	0.5+
1997 02 10	910	1.3−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.8−
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	699	0.1−	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	699	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1999 10 14	120	0.8−	0.3−	2001 01 19	699	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.4−	0.5−
1999 10 15	120	1.1−	1.1+	2001 01 19	699	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1999 10 16	120	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 16	120	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 10 20	704	0.6+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
1999 10 20	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	1.2+
1999 10 20	704	0.7+	0.6+	2001 01 19	704	0.5−	1.0−	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1999 10 20	704	0.0	0.5+	2001 02 01	699	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1999 10 20	704	0.2−	0.8+	2001 02 01	699	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.2−
1999 11 03	703	1.5−	0.5+	2001 02 01	699	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1999 11 03	703	1.0−	0.6+	2001 02 01	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	1.4+	0.6−
1999 11 03	703	0.9−	1.4+	2001 02 12	699	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	1.1+	1.8+
1999 11 03	699	1.1−	1.4+	2001 02 12	699	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	(2.4+	4.3+)
1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2001 02 12	699	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	2.1+
1999 11 03	699	0.2+	0.2+	2001 02 12	699	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	2.2−	2.6+
1999 11 03	699	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	2.3+
1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	1.0−	2002 05 16	704	0.4+	1.3+
1999 11 05	704	0.3+	0.8+	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.8−
1999 11 05	704	0.2−	1.3+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.6+	1.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2001 03 13	699	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	1.0+
1999 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 03 13	699	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
1999 11 09	704	0.8−	0.6+	2001 03 13	699	0.2−	0.7−	2002 05 18	644	0.2+	1.1+
1999 11 09	704	1.1−	0.5+	2001 03 13	699	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
1999 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 03 20	699	0.7−	0.7+	2002 05 18	644	0.5−	3.0+
1999 11 09	704	1.1−	0.6+	2001 03 20	699	0.5+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 03 20	699	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.9−	0.5+	2001 03 20	699	0.7−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	1.1+	0.4+	2002 05 19	644	1.3+	1.7+
1999 11 12	704	0.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.7+
1999 11 12	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	699	1.2+	0.5+	2002 05 19	644	0.5−	1.1+
2000 12 22	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	1.1+				

(40768)∗ 1999 TZ$_{17}$ = 1998 MQ$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 10 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.78545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23378840	ω	26.84941		−0.61561529	+0.78313278	
a	2.6096809	Ω	205.45147		−0.75477068	−0.61800273	
e	0.0578296	i	11.79822		−0.22658119	−0.06910624	
P	4.22	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	(0.7+	2.6+)	1999 10 18	327	0.2−	0.3−	2001 01 26	704	0.6+	0.5+
1998 06 19	704	(2.3+	0.1+)	1999 10 18	327	0.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.8+	0.8+
1998 06 19	704	0.6−	0.3+	1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2001 01 26	704	0.5+	0.5+
1998 06 19	704	(3.5−	2.9−)	1999 10 19	704	0.3−	0.4−	2001 01 26	704	0.3+	0.9+
1998 06 25	704	0.5+	0.5+	1999 10 19	704	0.0	0.2−	2001 03 17	704	0.9−	0.8+
1998 06 25	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 03 17	704	0.1+	0.4−
1998 06 25	704	0.9+	1.4−	1999 10 19	704	0.0	0.3+	2001 03 17	704	0.1+	0.2+
1998 06 25	704	1.1−	1.0−	1999 10 27	327	0.7−	0.6+	2001 03 17	704	0.9+	0.3−
1998 06 25	704	0.4+	0.0	1999 10 27	327	0.4+	0.5+	2001 03 17	704	0.2+	0.9+
1999 09 18	704	0.3+	0.3−	1999 10 27	327	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.3+	0.1−
1999 09 18	704	0.3+	1.3+	1999 10 28	327	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.3−	1.5+
1999 09 18	704	0.1−	0.6−	1999 10 28	327	0.5−	0.2+	2001 03 26	704	(0.5−	2.4+)
1999 09 18	704	0.4+	0.3−	1999 10 28	327	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.6+	0.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	1999 10 29	327	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.4+
1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 10 29	327	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	1.2+
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	1999 10 29	327	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1−	1.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	1999 11 01	703	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.8+
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	1999 11 01	703	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.2+	1.9+
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	1999 11 01	703	0.6+	0.5+	2002 02 20	704	1.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	1999 11 01	703	0.9−	0.1+	2002 04 09	704	(0.1+	2.4+)
1999 10 07	704	0.7+	0.1−	1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	1.0+	1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.6+	1999 11 09	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	1999 11 09	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	1.0+	0.7−	1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	327	0.5−	0.4+	1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	327	0.9−	0.3−	1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1999 10 10	327	0.1−	0.1+	1999 11 12	704	0.2+	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1999 10 14	327	0.0	0.7+	1999 11 12	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+

1999 10 14	327	0.1−	0.9+	1999 11 12	704	0.3+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 10 14	327	0.2−	0.5+	2001 01 03	608	0.9−	0.7−	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	608	0.7−	0.8−	2002 05 12	704	0.5−	1.0+
1999 10 15	704	0.2−	0.9+	2001 01 03	608	1.1−	0.6−	2002 05 12	704	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	608	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	608	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.6+
1999 10 15	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	608	0.4−	0.1−				
1999 10 18	327	0.2−	0.5−	2001 01 26	704	0.6+	0.4+				

(40769)∗ 1999 TJ$_{18}$ = 1998 QH$_{66}$

Discovered 1999 Oct. 10 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 36848), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.59619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18548325	ω	195.92183		+0.49575307	−0.85840478	
a	3.0450861	Ω	224.58443		+0.81588500	+0.51234670	
e	0.0488707	i	10.82174		+0.29759127	+0.02533954	
P	5.31	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.7+	0.2−	1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 03 26	704	0.9+	0.4+
1998 08 24	704	1.0−	0.4+	1999 12 04	703	0.3−	0.3+	2001 03 26	704	1.0+	1.8+
1998 08 24	704	0.4−	1.0+	1999 12 04	703	0.5+	0.5+	2001 03 26	704	0.3+	0.2−
1998 08 24	704	1.3−	1.5+	1999 12 05	703	0.3−	0.7+	2001 03 26	704	1.2+	1.5+
1998 08 24	704	0.7+	0.9−	1999 12 05	703	0.5−	0.3+	2001 03 29	704	0.1+	0.5+
1998 08 27	704	0.6+	0.7−	1999 12 05	703	0.3−	0.7+	2001 03 29	704	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	0.4−	0.4−	1999 12 05	703	0.2−	0.2+	2001 03 29	704	0.3+	0.4+
1998 08 27	704	0.2+	0.6+	1999 12 06	704	0.9−	0.1−	2001 03 29	704	0.1+	0.0
1998 08 27	704	0.8+	0.6−	1999 12 06	704	1.1+	0.0	2001 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 08 27	704	0.0	1.2−	1999 12 06	704	0.8−	0.3−	2001 04 16	704	0.5+	0.6−
1999 10 10	327	0.5+	0.0	1999 12 06	704	0.3+	1.0+	2001 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	327	0.3+	0.1+	1999 12 06	704	0.2−	0.6−	2001 04 16	704	1.1+	0.3−
1999 10 10	327	0.1+	0.0	1999 12 14	704	(1.3+	2.5+)	2001 04 16	704	0.2+	1.0+
1999 10 12	704	0.9+	0.1+	1999 12 14	704	(0.8+	2.4+)	2002 04 04	608	1.3−	0.3−
1999 10 12	704	0.4+	0.1−	1999 12 14	704	0.9+	0.3−	2002 04 04	608	1.2−	0.6−
1999 10 12	704	0.4−	1.0+	1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	1.1−	0.4−
1999 10 12	704	0.8+	0.1−	1999 12 14	704	1.5−	1.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1999 10 12	704	0.3+	0.7−	1999 12 17	120	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 14	699	(0.3−	2.3+)	1999 12 17	120	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.0
1999 10 14	699	0.6+	1.9+	2000 03 05	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 14	699	1.5−	0.9+	2000 03 05	704	0.8−	0.8+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2000 03 05	704	1.1+	0.6+	2002 04 11	704	(2.8−	0.0)
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	(2.3−	0.4−)
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	(2.4−	0.3+)
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 14	704	1.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
1999 10 15	327	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 10 15	327	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
1999 10 15	327	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	691	0.0	0.5+
1999 10 21	704	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	691	0.1+	0.5+
1999 10 21	704	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	691	0.1+	0.5+
1999 10 21	704	0.6+	1.1−	2000 12 23	704	(0.4−	2.4+)	2002 04 18	704	0.3+	1.2−
1999 10 21	704	0.1+	0.7−	2000 12 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 18	704	0.0	1.1−
1999 10 28	327	0.5−	0.4−	2000 12 23	704	0.6+	0.5−	2002 04 18	704	0.8−	0.3−
1999 10 28	327	0.4−	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	1.0−	2002 04 18	704	0.2−	0.3−
1999 10 28	327	(2.6−	0.3−)	2000 12 27	699	0.7−	0.3+	2002 04 18	704	0.7−	0.6−
1999 10 29	327	0.0	0.0	2000 12 27	699	1.1−	1.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
1999 10 29	327	0.2−	0.1−	2000 12 27	699	0.7−	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 10 29	327	0.5−	0.3−	2000 12 27	699	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.3+	0.5+
1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2001 01 16	608	0.4−	0.3−	2002 05 06	699	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2001 01 16	608	0.4−	0.4−	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2001 01 16	608	0.4−	0.5−	2002 05 06	699	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	699	0.7−	0.0
1999 11 04	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
1999 11 05	699	0.1+	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	699	0.2−	1.3+
1999 11 05	699	1.1−	1.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.0	1.8+
1999 11 05	699	0.7−	1.4+	2001 01 29	608	1.9−	0.9−	2002 05 08	699	0.2+	0.4+
1999 11 05	691	0.2−	0.4−	2001 01 29	608	1.8−	0.8−	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.4−	2001 01 29	608	1.7−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 11 05	691	0.1+	0.1+	2001 01 30	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1999 11 10	691	0.0	0.0	2001 01 30	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 11 10	691	0.1−	0.1+	2001 01 30	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 11 10	691	0.0	0.0	2001 01 30	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.7−	2001 01 30	704	2.0−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.1+	1.0−	2001 02 20	608	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.4−	0.8−	2001 02 20	608	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 11 15	704	0.3+	0.8−	2001 02 20	608	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 11 15	704	(0.2−	2.6−)	2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 11 15	691	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
1999 11 15	691	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 11 15	691	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 02 25	608	0.7+	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 11 17	704	0.2+	0.8−	2001 02 25	608	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 11 17	704	0.0	0.2+	2001 02 25	608	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 11 17	704	0.7+	0.4−	2001 03 12	608	0.7−	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1999 11 28	106	0.7+	0.5+	2001 03 12	608	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 11 28	106	0.2+	0.6+	2001 03 12	608	0.7−	0.6−	2002 05 16	704	1.0+	0.3+
1999 11 30	106	0.0	0.4+	2001 03 15	699	0.7+	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 11 30	106	0.1+	0.3−	2001 03 15	699	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
1999 11 30	106	0.4+	0.1+	2001 03 15	699	1.2+	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 12 02	699	0.1−	0.4+	2001 03 15	699	0.5+	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1999 12 02	699	0.3+	0.2+	2001 03 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 12 02	699	0.6+	0.6+	2001 03 17	704	0.8+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 12 04	703	0.2−	0.1+	2001 03 17	704	0.6+	0.2−				

(40770)∗ 1999 TV$_{18}$

Discovered 1999 Oct. 11 at Crni Vrh.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.42085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18608469	ω	237.42833		−0.04229474	−0.99439533	
a	3.0385213	Ω	215.39029		+0.96357243	−0.01496357	
e	0.1433666	i	9.63154		+0.26408206	−0.10466146	
P	5.30	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.3+	1999 11 05	704	0.0	0.0	2001 03 17	704	0.4+	0.7+
1993 09 15	691	0.0	0.6+	1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 17	704	0.0	0.6+
1993 09 15	691	0.4−	0.3+	1999 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 03 23	699	1.1+	0.2−
1999 10 01	699	0.5−	0.4−	1999 11 16	704	0.9+	0.4+	2001 03 23	699	0.2+	0.5−
1999 10 01	699	(1.0−	2.4+)	1999 11 16	704	1.1+	0.4−	2001 03 23	699	1.1+	0.0
1999 10 01	699	0.4+	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	0.8+	2001 03 23	699	0.2−	1.4+
1999 10 02	703	0.7−	0.5+	1999 11 16	704	0.7+	0.7+	2001 03 26	704	1.9+	0.1−
1999 10 02	703	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	1.4+	0.6+	2001 03 26	704	0.4+	0.0
1999 10 02	703	0.6−	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2001 03 26	704	0.5−	1.2+
1999 10 02	703	0.9−	1.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2000 12 04	608	1.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.4−	2000 12 04	608	1.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.3+	2000 12 04	608	1.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2000 12 27	699	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1999 10 09	703	0.3−	0.7+	2000 12 27	699	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 10 09	703	0.8−	0.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 10 09	703	0.6−	0.9+	2000 12 27	699	0.0	0.1+	2002 04 18	691	0.1−	0.1+
1999 10 09	703	0.3+	0.5+	2001 01 20	608	1.3−	0.6−	2002 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	608	1.3−	0.7−	2002 04 18	691	1.3−	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	2001 01 20	608	1.2−	0.6−	2002 05 08	699	0.9−	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	699	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 08	699	0.1+	1.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	1.5+	0.7+	2002 05 08	699	0.4+	1.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.8+

1999 10 10	704	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.9+	2001 01 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	1.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.7+	2001 01 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1999 10 11	106	0.6−	0.7+	2001 01 30	704	0.8+	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 10 11	106	0.7−	0.7+	2001 01 30	704	0.5+	0.9+	2002 05 10	704	0.2−	0.8+
1999 10 11	106	0.4−	0.1+	2001 01 30	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 02 20	608	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	608	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	608	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 17	106	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
1999 10 17	106	0.6+	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	1.6+
1999 10 20	704	1.0−	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.6−	2002 05 14	699	0.9+	0.7−
1999 10 20	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.4−	2002 05 14	699	0.6−	0.9+
1999 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 02 24	608	(3.0+	1.8+)	2002 05 14	699	0.2+	1.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2001 02 24	608	(3.1+	1.9+)	2002 05 15	704	0.2+	0.2+
1999 10 28	106	0.2−	0.0	2001 02 24	608	(3.2+	2.0+)	2002 05 15	704	0.4−	0.5+
1999 10 28	106	0.8−	0.4+	2001 03 15	699	0.4+	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.5+
1999 10 29	699	0.3−	0.7+	2001 03 15	699	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 10 29	699	0.3−	0.3+	2001 03 15	699	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 29	699	0.1+	0.6+	2001 03 15	699	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 03 17	704	0.8+	0.0				
1999 11 05	704	0.3−	0.0	2001 03 17	704	0.5+	0.5+				

(40771)∗ 1999 TP$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 15 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.77904		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23743057	ω	279.21072		+0.52700737		+0.84830762
a	2.5829240	Ω	22.82031		−0.71846286		+0.47698995
e	0.1810178	i	7.60911		−0.45395412		+0.22990167
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1998 04 21	704	(1.5−	2.3−)	1999 11 05	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1998 04 21	704	0.9−	1.6−	1999 11 08	595	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	1.5+	0.2−	1999 11 08	595	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1998 04 25	699	0.1−	0.1−	1999 11 13	595	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 04 25	699	1.7+	0.3+	1999 11 13	595	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1998 04 25	699	1.4+	0.6+	1999 11 14	704	1.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1998 05 01	704	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	1.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.1+	1.7−	1999 11 14	704	0.9+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	(1.4+	2.3−)	1999 11 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	0.6+	0.8+	1999 11 14	704	0.6+	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	(2.1+	0.4+)	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	(2.9+	1.3−)	1999 11 16	704	0.9−	0.1+	2002 04 18	608	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.7−	1.6+	1999 11 16	704	0.7−	0.8+	2002 04 18	608	0.5+	0.2−
1998 05 22	704	1.3−	1.4+	1999 11 16	704	1.1−	0.8+	2002 04 18	608	0.7+	0.2−
1998 05 24	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.2−
1998 05 24	704	1.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.3−
1998 05 24	704	(3.3+	1.8+)	2001 01 19	704	(6.4−	2.2−)	2002 04 29	644	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.9−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 05 02	699	0.4−	0.2+
1999 10 02	703	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	1.5−	2002 05 02	699	0.4−	0.0
1999 10 02	703	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 02	699	0.5−	0.4+
1999 10 02	703	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.9−	0.8−	2002 05 02	699	0.2+	0.5+
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−	2002 05 04	699	1.6+	0.4+
1999 10 09	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	1.5+	2002 05 04	699	0.8+	0.7+
1999 10 09	691	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	1.1+	2002 05 04	699	1.0−	0.1−
1999 10 09	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	1.5+	2002 05 04	699	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	608	0.6−	0.3−	2002 05 05	333	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	1.3−	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.3−	2002 05 05	333	0.3−	0.9−
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	608	0.4−	0.0	2002 05 05	333	0.7−	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	699	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.5−
1999 10 14	595	0.1−	0.4+	2002 03 20	699	1.7+	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	595	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 10 15	691	0.2−	0.1+	2002 03 21	691	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	691	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	1.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 10 15	691	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	1.4+	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	1.0+	0.8+	2002 05 11	704	1.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	(1.3+	2.0+)	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2002 04 03	644	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1999 10 19	595	0.1−	0.5+	2002 04 03	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
1999 10 19	595	0.5−	0.8+	2002 04 03	644	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1999 10 20	691	0.3−	0.0	2002 04 04	291	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	291	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 10 20	704	0.6−	0.0	2002 04 04	291	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 10 20	691	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	1.6+	0.3−	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
1999 10 20	704	0.2+	0.7−	2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
1999 10 20	691	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.5−	2002 05 15	608	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.7−	0.4−	2002 05 15	608	0.4−	0.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 15	608	0.0	0.9+
1999 11 04	703	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	1.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.3+
1999 11 04	703	0.4+	1.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.0
1999 11 04	703	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.8+	2002 05 18	704	1.5+	0.0
1999 11 04	703	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	1.6+
1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.0+				
1999 11 05	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.8−				

(40772)∗ 1999 TY$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 14 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.61724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19590463	ω	76.96318		+0.11146676		−0.99375997
a	2.9361141	Ω	6.64090		+0.89770889		+0.09894967
e	0.0565882	i	1.99964		+0.42625570		+0.05147897
P	5.03	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.3−	1.8+	2000 11 25	699	0.3−	1.2−	2002 04 04	644	0.2−	1.5+
1993 07 13	809	1.0−	0.8+	2000 11 25	699	0.3−	1.2−	2002 04 06	807	0.1−	0.2+
1993 07 13	809	(3.1−	1.2+)	2000 11 25	699	0.8+	0.8+	2002 04 06	807	0.5−	0.6+
1995 12 26	691	0.1+	0.3−	2000 11 25	699	1.0−	0.0	2002 04 09	704	(4.6−	0.4+)
1995 12 26	691	0.1+	0.6−	2000 12 29	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	(3.5−	0.4+)
1995 12 26	691	0.2+	0.6−	2000 12 29	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	(4.7−	0.1+)
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	691	0.0	0.0	2002 04 09	704	(4.7−	0.5+)
1999 10 06	704	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	1.1+
1999 10 10	704	0.6+	1.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 04 15	644	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	1.8+	2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	1.6+	0.8+	2001 01 04	704	0.8+	1.1+	2002 04 18	704	1.0+	1.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.3+
1999 10 14	327	1.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2002 04 18	704	0.3+	0.3−
1999 10 14	327	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1999 10 14	327	1.0−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	1.0+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	644	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	1.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.8+	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	1.9+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1999 10 18	327	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.9+	1.0+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
1999 10 18	327	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1999 10 18	327	0.6−	1.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 29	327	0.3−	0.6−	2001 02 22	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1999 10 29	327	1.0−	0.3−	2001 02 22	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 10 29	327	1.1−	0.3+	2001 02 22	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1999 11 05	704	1.3+	0.9−	2001 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+

1999 11 05	704	1.1−	0.3−	2001 03 20	699	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 11 05	704	0.5−	0.8−	2001 03 20	699	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 11 05	704	0.0	0.6−	2001 03 20	699	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 11 06	704	0.2−	0.0	2002 02 12	691	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 11 06	704	0.5−	0.0	2002 02 12	691	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 11 06	704	0.2−	0.6+	2002 02 12	691	0.9+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 11 06	704	0.6−	1.0−	2002 04 04	644	0.4−	1.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.3+
1999 11 06	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	1.3+	2002 05 18	644	0.0	0.3+

(40773)∗ 1999 TZ$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 15 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.74803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26000805	ω	188.62179		+0.70245621		+0.71034515
a	2.4311487	Ω	126.01729		−0.64968510		+0.66541049
e	0.1857894	i	3.14170		−0.29062786		+0.22943113
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.7+	0.1−	1999 10 18	327	0.4+	0.3+	2002 04 03	291	0.5+	0.9+
1995 08 27	809	0.5+	0.4+	1999 10 18	327	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.6−
1995 08 29	809	0.4−	0.1−	1999 10 18	327	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.6−
1995 08 30	809	0.2+	0.5−	1999 11 02	703	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	0.7−	0.3−
1998 04 22	704	0.5−	1.6−	1999 11 02	703	0.2+	1.3+	2002 04 05	699	0.7+	1.1+
1998 04 22	704	1.1−	1.6−	1999 11 02	703	0.4−	1.4+	2002 05 08	333	0.3−	0.5−
1998 04 22	704	1.2−	0.1+	1999 11 02	703	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	1.1+
1998 04 22	704	(4.4−	1.3−)	1999 11 06	704	1.2+	1.2−	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1999 10 04	703	0.3+	0.6+	1999 11 06	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	333	0.2−	0.1+
1999 10 04	703	1.3−	0.5−	1999 11 06	704	(1.5+	2.8−)	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
1999 10 04	703	0.0	0.7+	1999 11 07	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 10 04	703	0.2−	0.5+	1999 11 07	704	0.1−	1.6+	2002 05 08	333	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 11 07	704	1.8−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.8+
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	1999 11 07	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	333	0.8−	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.0	1999 11 07	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	333	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	1999 11 07	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	333	0.6−	1.6−
1999 10 09	704	0.0	0.2−	1999 11 07	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	333	0.0	0.2+
1999 10 11	704	0.0	0.7−	1999 11 07	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	333	1.0−	1.7+
1999 10 11	704	0.2+	0.3−	1999 11 15	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	333	0.2+	0.1−
1999 10 11	704	0.4+	0.3−	1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
1999 10 11	704	0.4−	0.4−	1999 11 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 11	704	0.5−	0.3−	1999 11 15	704	0.2−	0.7+	2002 05 10	704	0.9+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	1999 11 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.9+
1999 10 15	704	(2.2−	0.2+)	2000 12 28	691	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	691	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2000 12 28	691	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	1.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	691	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1999 10 15	327	0.0	0.5−	2001 01 19	691	1.0+	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.5−
1999 10 15	327	0.2−	0.5+	2001 01 19	691	0.4+	0.5+	2002 05 16	608	0.3−	0.1−
1999 10 15	327	0.4−	0.7+	2002 04 03	291	0.4+	1.0+	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
1999 10 18	327	0.3−	0.0	2002 04 03	291	0.4+	0.8+	2002 05 16	608	0.2−	0.3−

(40774)∗ 1999 TH$_{20}$ = 1998 KL$_{63}$

Discovered 1999 Oct. 11 by T. Okuni at Nanyo.

Id. S. Nakano (*MPC* 36849)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.11426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23567574	ω	236.59174		+0.99764956		−0.02034651
a	2.5957297	Ω	124.49202		+0.04234555		+0.93380237
e	0.2556030	i	4.55340		−0.05387215		+0.35721024
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.1+	0.5+	1999 11 06	358	0.5−	0.6−	2000 01 07	704	0.1+	0.4−
1998 05 16	691	0.3+	0.6+	1999 11 06	358	0.2+	0.2−	2000 01 07	704	0.3−	0.2−
1998 05 22	704	0.1+	1.2−	1999 11 06	358	1.1+	0.3−	2001 02 01	704	1.2−	2.0−
1998 05 22	704	0.8−	0.4+	1999 11 10	392	0.4+	0.1+	2001 02 01	704	0.6−	0.1−
1998 05 22	704	(2.5+	1.9+)	1999 11 10	392	0.2+	0.2+	2001 02 01	704	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.9+	0.1+	1999 11 12	699	0.4−	0.6+	2001 02 01	704	0.1+	1.9+
1998 05 24	704	0.5−	0.1+	1999 11 12	699	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
1998 05 24	704	0.8+	0.3+	1999 11 12	699	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.9+	0.3−
1998 05 24	704	0.8−	0.0	1999 11 16	703	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.5+
1999 10 10	704	0.9+	0.7+	1999 11 16	703	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.5+	0.4−
1999 10 10	704	0.6+	0.1−	1999 11 16	703	0.7−	0.6−	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	1999 11 16	703	0.3+	0.3−	2001 02 20	704	0.2+	1.0+
1999 10 10	704	0.6+	0.8−	1999 12 04	699	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.6−	1.3−	1999 12 04	699	0.7−	0.2+	2001 02 20	704	0.7+	0.4−
1999 10 11	358	2.1−	0.6−	1999 12 04	699	0.3−	0.7+	2001 03 14	699	0.6−	2.0−
1999 10 11	358	(1.4+	2.4−)	1999 12 05	704	0.9+	0.2+	2001 03 14	699	0.8−	0.7+
1999 10 11	358	(3.4−	0.8+)	1999 12 05	704	0.6+	1.2+	2001 03 14	699	0.2+	0.9−
1999 10 13	358	(5.2−	2.2+)	1999 12 05	704	0.6+	1.2+	2001 03 14	699	0.4−	0.7−
1999 10 13	358	1.5−	0.5+	1999 12 05	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.2−
1999 10 13	358	0.4−	1.6+	1999 12 05	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1999 10 18	358	0.1−	0.5+	1999 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.0
1999 10 18	358	1.2+	1.7+	1999 12 14	704	0.0	0.2+	2002 05 01	644	0.0	0.8+
1999 10 18	358	1.4−	0.3+	1999 12 14	704	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.4+	0.6+
1999 10 20	704	0.9+	0.1−	1999 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 05 01	644	0.4−	0.7+
1999 10 20	704	0.4+	0.9+	1999 12 14	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
1999 10 20	704	0.0	0.4+	2000 01 05	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 10 20	704	0.3+	0.9+	2000 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.7+
1999 10 20	704	0.9+	1.6−	2000 01 05	704	1.5−	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	1.7+
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 01 05	704	1.0+	0.1+	2002 05 18	704	0.8+	1.6+
1999 11 05	704	0.4−	0.5−	2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.8+	1.5+
1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	(1.0+	2.5+)
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	(0.2+	2.3+)
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.6−				

(40775)∗ 1999 TO$_{20}$ = 2000 YT$_{49}$

Discovered 1999 Oct. 5 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8135)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.27111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21870565	ω	107.36197		+0.74200167		+0.67031451
a	2.7283247	Ω	210.54922		−0.62271215		+0.68328986
e	0.0627941	i	1.19296		−0.24832057		+0.28947093
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.4−	0.0	1999 12 04	691	0.3+	1.0+	2002 04 05	699	1.6+	0.5−
1992 01 02	691	0.4+	0.7−	1999 12 07	704	0.8−	1.4+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1992 01 02	691	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	1.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1999 09 18	703	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1999 09 18	703	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1999 09 18	703	1.3−	0.9+	1999 12 07	704	(0.0	2.1+)	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1999 09 18	703	0.7−	0.4+	1999 12 09	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	1.4+	1999 12 09	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.4−	0.9+	1999 12 09	691	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.2+	0.6+	2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.5−	0.5+	2000 12 21	704	1.7+	1.8+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 10 04	704	1.0−	0.2−	2000 12 21	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	1.0+
1999 10 05	683	0.2−	0.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
1999 10 05	683	0.2+	0.9+	2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1999 10 05	683	0.1+	0.6+	2000 12 22	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	691	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.6+	0.9+
1999 10 07	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.9+	0.9+
1999 10 07	704	0.8+	1.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.8+	0.8+
1999 10 07	704	0.3−	1.2+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+
1999 10 08	683	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1999 10 08	683	0.4+	0.8+	2001 01 02	704	0.0	0.7−	2002 04 29	644	0.4+	0.0

1999 10 08	683	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	291	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.6+	1.1+	2002 05 08	291	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	1.3+	2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 03	699	0.5−	0.4−	2002 05 08	291	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	699	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	699	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	1.6+	0.9+	2001 01 03	699	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	(1.3+	2.3+)	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 10 15	704	(2.9+	3.4+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1999 10 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	608	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	608	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	608	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	1.2+
1999 11 05	704	0.0	0.6−	2002 03 20	699	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	1.3−	1.1−	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	1.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 11 05	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	699	0.5−	1.0−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 11 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 11 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 23	704	0.9+	0.3+	2002 05 14	699	1.2+	1.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2002 05 14	699	0.3−	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.9+	2002 03 23	704	1.3+	1.0+	2002 05 14	699	1.3+	0.5+
1999 11 09	704	1.1−	1.0+	2002 03 23	704	1.3+	0.0	2002 05 14	699	0.0	1.4+
1999 11 12	704	0.1−	1.1+	2002 04 04	691	0.3−	0.8+	2002 05 16	608	0.1−	0.7+
1999 11 12	704	0.5−	1.3+	2002 04 04	691	0.1+	0.5+	2002 05 16	608	0.2−	0.8+
1999 11 12	704	1.7−	2.0+	2002 04 04	691	0.2+	0.6+	2002 05 16	608	0.1+	0.5+
1999 11 12	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	1.2+	1.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.7−
1999 12 04	691	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
1999 12 04	691	0.1+	0.8−	2002 04 05	699	0.7+	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.2−

(40776)∗ 1999 TA$_{21}$ = 1994 UB$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 7 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36849)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	141.10043		(2000.0)			
n	0.19536344	ω	89.95024		+0.25567442	−0.96665234
a	2.9415339	Ω	345.21136		+0.86264047	+0.23494027
e	0.0761083	i	3.28424		+0.43644245	+0.10191330
P	5.04	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.4+	1999 11 02	691	0.0	0.2−	2001 02 01	699	0.7+	0.8−
1994 10 28	691	0.1−	0.6+	1999 11 03	691	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.9+	0.0
1994 10 28	691	0.1−	0.3+	1999 11 03	691	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.6+	0.1+
1994 11 05	691	0.5−	0.6+	1999 11 03	691	0.2−	0.1−	2001 02 01	699	0.1+	0.3+
1994 11 05	691	0.3−	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2001 02 01	704	0.7+	0.4−
1994 11 05	691	0.3−	0.3+	1999 11 03	703	0.4+	0.4+	2001 02 01	704	0.0	0.2−
1999 09 12	703	0.7+	0.9+	1999 11 03	703	0.2−	0.6+	2001 02 01	704	0.5+	0.6−
1999 09 12	703	0.7+	0.0	1999 11 03	703	0.0	0.8+	2001 02 01	699	0.8+	0.2−
1999 09 12	703	0.4−	0.7−	1999 11 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.1+	0.8−
1999 09 12	703	0.6−	0.8−	1999 11 04	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.2+
1999 10 02	703	0.3−	0.4+	1999 11 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+
1999 10 02	703	0.2+	0.9+	1999 11 04	703	0.8+	0.4+	2001 02 03	704	0.5+	0.5+
1999 10 02	703	0.2+	0.1−	1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.2−
1999 10 02	703	0.4+	0.2+	1999 11 04	703	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.6−
1999 10 03	704	0.3+	0.7+	1999 11 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+
1999 10 03	704	1.4−	0.7+	1999 11 04	703	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.7+
1999 10 03	704	0.6−	0.8+	1999 11 04	703	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−
1999 10 03	704	0.4+	0.9+	1999 11 06	691	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.7−	0.4+
1999 10 03	704	0.7−	0.2+	1999 11 06	691	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	683	1.6+	0.3+	1999 11 06	691	0.1+	0.0	2001 02 22	699	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	1.2+	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	699	0.3−	0.1+
1999 10 07	683	0.8+	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	699	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	699	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2001 03 01	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	683	1.9+	0.8−	1999 11 14	704	0.7+	0.0	2001 03 01	704	0.1−	0.9+
1999 10 07	704	0.6+	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	0.1−	2001 03 01	704	0.1−	0.8+
1999 10 07	704	0.8−	0.6+	1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 03 02	699	1.0+	0.6+
1999 10 08	683	0.5+	0.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2001 03 02	699	0.4+	0.1−
1999 10 08	683	0.4−	0.4−	1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2001 03 02	699	0.8+	0.3+
1999 10 08	683	0.3−	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.2+	2001 03 02	699	0.7+	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	0.6+	1999 12 04	699	0.3−	0.9+	2001 03 13	699	0.2−	0.0
1999 10 09	703	0.1+	0.4+	1999 12 04	699	0.5+	0.1+	2001 03 13	699	0.1−	0.6−
1999 10 09	703	0.2−	0.1+	1999 12 04	699	0.3−	0.4+	2001 03 13	699	0.4+	0.4+
1999 10 09	703	0.0	0.4+	2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2001 03 13	699	0.1+	0.0
1999 10 10	704	1.8−	0.5+	2000 01 07	704	0.8−	0.2+	2001 03 20	699	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2000 01 07	704	0.1+	0.4−	2001 03 20	699	0.7−	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2000 01 07	704	0.9+	0.0	2001 03 20	699	0.0	0.4−
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	2000 01 07	704	0.1+	0.7+	2001 03 20	699	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1999 10 11	691	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 10 11	691	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
1999 10 11	691	0.5+	0.2−	2000 11 28	704	0.8−	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.8−	0.1−	2002 04 18	704	1.6+	1.9+
1999 10 13	704	0.7−	0.2−	2000 12 22	699	0.3+	0.7−	2002 04 18	704	1.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.3−	0.5−	2000 12 22	699	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2000 12 22	699	1.9−	1.3−	2002 04 19	428	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.7−	0.8−	2000 12 22	699	(0.7−	2.2−)	2002 04 19	428	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	1.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 10 15	704	1.1−	1.2+	2000 12 30	704	1.0−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	2.8+
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2000 12 30	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	2.0+
1999 10 18	691	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 10 18	691	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 10 18	691	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1999 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1999 10 21	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	1.4+
1999 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1999 11 02	691	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
1999 11 02	691	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5+

(40777)∗ 1999 TM$_{25}$ = 1998 HY$_{89}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	264.60433		(2000.0)			
n	0.23341444	ω	94.27667		+0.75787699	+0.65100846
a	2.6124676	Ω	225.11285		−0.61985797	+0.69820288
e	0.2119826	i	3.44302		−0.20346637	+0.29782667
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 28	691	0.1+	0.3+	1999 10 12	691	0.4+	0.2−	1999 11 16	704	2.0−	0.9+
1995 12 28	691	0.4+	0.3+	1999 10 12	691	0.1+	0.3−	2001 01 04	557	1.2−	0.7−
1995 12 28	691	0.2+	0.2+	1999 10 12	691	0.3+	0.2−	2001 01 04	557	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	0.7−	0.8+	1999 10 14	691	0.3−	0.2−	2001 01 04	557	0.5−	0.7+
1998 04 21	704	0.1+	1.3−	1999 10 14	691	0.4−	0.3−	2001 01 04	608	0.2−	0.9−
1998 04 21	704	(2.6+	1.0+)	1999 10 14	691	0.2−	0.2−	2001 01 04	608	0.3−	0.7−
1998 04 21	704	0.8+	1.1−	1999 10 20	704	0.5−	0.0	2001 01 04	608	0.3−	0.7−
1998 04 22	704	0.7−	1.2−	1999 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 02 14	209	0.7−	1.5−
1998 04 22	704	0.6+	1.0+	1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 14	209	0.1−	1.6−
1998 04 22	704	1.7−	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.2+	2001 02 14	209	1.1+	1.4−
1998 04 22	704	1.0−	0.4−	1999 10 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.8+
1998 04 22	704	(0.5+	2.4−)	1999 11 03	703	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.8+
1998 05 01	704	0.5−	0.7−	1999 11 03	703	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	1.9+
1998 05 01	704	1.1+	1.2+	1999 11 03	703	0.0	1.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+

1998 05 01	704	0.9−	0.8−	1999 11 03	703	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	1.2+	0.5+	1999 11 04	703	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
1998 05 01	704	0.6+	1.3+	1999 11 04	703	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.5+	0.5+
1999 10 01	699	0.5−	1.5+	1999 11 04	703	0.8−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
1999 10 01	699	0.3+	0.4−	1999 11 04	703	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1999 10 01	699	0.1−	1.0+	1999 11 05	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	703	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 02	703	0.2−	0.2+	1999 11 05	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1999 10 02	703	0.3+	0.7+	1999 11 05	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1999 10 02	703	0.5−	0.0	1999 11 05	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.0+	1.6+
1999 10 03	704	0.1−	0.1−	1999 11 09	704	0.9+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	1.2+
1999 10 03	704	1.3+	0.8−	1999 11 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	1.1−	0.1+
1999 10 03	704	0.7+	1.1−	1999 11 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1999 10 03	704	0.1−	0.1−	1999 11 09	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	1.2+
1999 10 03	704	0.3+	1.1−	1999 11 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1999 10 06	704	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1999 10 06	704	0.0	0.4+	1999 11 12	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	1.0+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.7−
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.3−	1.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.8+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	1999 11 12	704	0.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	1999 11 14	704	(1.3−	2.1+)	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
1999 10 07	704	0.5−	0.4−	1999 11 14	704	1.0−	0.8+	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	1999 11 14	704	0.7−	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	1999 11 14	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	703	0.6−	0.3+	1999 11 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 10 09	703	0.1−	0.7+	1999 11 16	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 10 09	703	0.4−	0.7+	1999 11 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 09	703	0.3−	0.7+	1999 11 16	704	0.4+	0.6+				

(40778)∗ 1999 TV$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.37954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19848685	ω	147.43431		+0.99286712	−0.11832764	
a	2.9105935	Ω	219.36947		+0.10386336	+0.91858369	
e	0.0304967	i	1.31979		+0.05854303	+0.37709756	
P	4.97	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.6+	0.5+
1994 10 10	691	0.1+	0.2+	1999 10 20	691	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.6+
1994 10 10	691	0.2−	0.1+	1999 10 20	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.7+	1999 10 20	691	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1999 10 03	704	0.7+	0.7+	1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+
1999 10 03	704	0.3−	0.6−	1999 10 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.7−	1999 10 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.9−	1999 10 20	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1999 10 06	704	0.1−	0.9−	1999 10 31	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.6−	1999 10 31	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.7−	1999 10 31	691	0.2−	0.0	2002 04 19	291	0.2−	0.4+
1999 10 09	703	0.5+	1.1+	1999 11 04	691	0.1−	0.1+	2002 04 19	291	0.2−	0.7+
1999 10 09	703	0.3−	1.8+	1999 11 04	691	0.2+	0.1−	2002 04 19	291	0.4−	0.7+
1999 10 09	703	0.1−	0.9+	1999 11 04	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.8−
1999 10 09	703	0.6−	0.7+	1999 11 05	704	1.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	1.8+	1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
1999 10 15	691	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	691	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	1.4−	2002 05 13	704	1.0−	1.3−
1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2001 02 22	704	0.7−	1.6−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+
1999 10 15	691	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	1.3−	2001 02 22	704	1.0−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
1999 10 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+				

(40779)∗ 1999 TY$_{25}$ = 3472 T-3

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.83346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18077842	ω	329.41217		+0.98602801	+0.11588474	
a	3.0976926	Ω	24.79811		−0.01718829	+0.78530442	
e	0.0924466	i	16.57720		−0.16569048	+0.60816749	
P	5.45	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.1−	0.4+	1999 10 29	699	0.5+	0.2−	2000 12 17	704	0.6+	0.0
1977 10 11	675	0.4−	0.8+	1999 11 01	699	0.2+	0.0	2000 12 24	699	0.0	0.7−
1977 10 11	675	0.4−	0.2+	1999 11 01	699	0.2−	0.4+	2000 12 24	699	0.3+	0.2−
1977 10 12	675	1.0+	2.2−	1999 11 01	699	0.7−	0.4+	2000 12 24	699	0.3+	0.3+
1977 10 12	675	1.7+	1.3−	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 24	699	0.5+	0.0
1977 10 16	675	0.5+	1.7−	1999 11 04	704	0.6+	1.0+	2001 01 07	704	0.9+	0.9−
1977 10 16	675	0.3−	0.4−	1999 11 04	704	0.0	1.2+	2001 01 07	704	0.2+	0.5−
1977 10 17	675	0.2+	0.0	1999 11 04	703	0.2+	0.0	2001 01 07	704	0.1−	0.4+
1977 10 17	675	0.4−	0.8−	1999 11 04	704	0.0	0.7−	2001 01 07	704	0.1−	0.0
1977 10 21	675	1.0+	0.4−	1999 11 04	703	0.0	0.2+	2001 01 07	704	0.9+	0.5+
1977 10 21	675	0.4−	1.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2001 01 17	704	0.9−	1.1−
1977 10 22	675	0.8+	0.3+	1999 11 04	703	(0.2+	2.6−)	2001 01 17	704	0.3−	0.7−
1977 10 22	675	(3.4+	0.5−)	1999 11 04	703	0.1+	0.1−	2001 01 17	704	1.4−	0.0
1999 09 14	703	0.1−	0.2+	1999 11 11	703	0.3−	0.9+	2001 01 17	704	0.0	0.4+
1999 09 14	703	0.1+	0.6+	1999 11 11	703	0.1+	0.2+	2001 02 22	699	0.1+	0.1−
1999 09 14	703	0.4+	0.1+	1999 11 11	703	0.1+	0.1+	2001 02 22	699	0.0	0.0
1999 09 14	703	0.2+	0.9+	1999 11 11	703	0.4−	0.3+	2001 02 22	699	0.0	0.5−
1999 10 02	703	0.0	0.2−	1999 11 16	704	0.3+	1.2−	2001 02 22	699	0.8−	0.3−
1999 10 02	703	0.5−	0.7+	1999 11 16	704	0.5−	0.9−	2002 03 10	608	0.6+	0.1+
1999 10 02	703	0.5−	0.3+	1999 11 16	704	0.0	0.6−	2002 03 10	608	0.2+	0.5−
1999 10 02	703	0.4−	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.5−	2002 03 10	608	0.6+	0.4−
1999 10 03	704	0.8+	0.5+	1999 11 16	704	0.0	1.1−	2002 03 12	704	1.2+	1.4+
1999 10 03	704	0.2−	0.9−	1999 12 03	699	(0.6−	2.2+)	2002 03 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	1999 12 03	699	0.4−	0.8+	2002 03 12	704	0.9+	0.7+
1999 10 03	704	0.5−	0.5−	1999 12 03	699	0.3−	0.7+	2002 03 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 03	704	0.0	0.5−	1999 12 04	703	1.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	1.0+
1999 10 06	704	0.0	0.3−	1999 12 04	703	1.1−	0.6+	2002 03 18	608	0.8−	0.3+
1999 10 06	704	0.4−	0.5−	1999 12 04	703	1.0−	1.1+	2002 03 18	608	1.1−	0.8+
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	1999 12 04	703	0.0	0.9−	2002 03 18	608	0.8−	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.3+	1.3−	2000 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.4−	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	1.0+	1.8+	2000 11 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	703	0.3−	0.5+	2000 11 06	704	0.2−	0.6−	2002 04 02	644	0.3+	0.6+
1999 10 09	703	0.8−	1.9+	2000 11 06	704	0.0	0.3+	2002 04 06	704	0.5+	0.6−
1999 10 09	703	0.2−	0.6+	2000 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.9+	0.7+
1999 10 09	703	0.4−	0.2−	2000 11 25	699	1.0−	0.9−	2002 04 06	704	1.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	699	0.3−	0.2−	2002 04 06	704	1.2+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	699	0.7−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2000 12 05	704	1.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.7−	0.2−	2000 12 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2000 12 05	704	1.0−	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2000 12 05	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2000 12 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	608	2.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2000 12 06	704	0.4−	0.0	2002 04 12	608	1.9−	0.6−
1999 10 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	608	1.9−	0.2+
1999 10 21	704	0.4+	0.0	2000 12 06	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
1999 10 21	704	0.1−	0.4+	2000 12 06	704	1.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 21	704	0.1−	0.6+	2000 12 17	704	0.5−	1.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.5−

1999 10 21	704	0.2+	1.1+	2000 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.9+
1999 10 29	699	0.0	0.9+	2000 12 17	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.8−	0.0
1999 10 29	699	0.6−	0.0	2000 12 17	704	1.2+	0.5+				

(40780)∗ 1999 TB$_{26}$ = 1976 UM$_6$ = 1999 TB$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.55406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21488049	ω	324.28110		+0.93442287	+0.35536176	
a	2.7606079	Ω	14.95853		−0.30146914	+0.82489361	
e	0.1651637	i	5.31614		−0.18965828	+0.43962320	
P	4.59	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.5−	0.4−	1999 11 04	703	0.2+	0.7+	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
1976 10 22	381	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	0.6−	0.2+
1976 10 24	381	0.4+	0.3+	1999 11 04	703	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.2−
1999 10 02	703	0.6−	0.7+	1999 11 04	703	0.0	0.8+	2002 03 23	608	0.7−	0.3−
1999 10 02	703	0.1−	0.9+	1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	608	0.3−	0.4−
1999 10 02	703	0.3−	0.8+	1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	1.3−
1999 10 02	703	0.4−	0.8+	1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.9−	1.5−
1999 10 03	704	1.1−	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	644	0.1−	1.3+
1999 10 03	704	1.2−	0.8+	1999 11 05	704	1.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
1999 10 03	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+
1999 10 03	704	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.4−	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	1999 11 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.8+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	1999 11 14	704	0.0	1.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	1999 11 15	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 11 15	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
1999 10 07	704	0.8+	0.8−	1999 11 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.5−	1999 11 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.4−	1999 11 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1999 10 08	104	0.1−	0.0	2000 01 04	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 08	104	1.3+	0.1+	2000 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	2000 01 04	704	0.5+	1.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2000 01 06	704	1.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2000 01 06	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2000 01 06	704	1.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	104	0.2−	1.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.8−
1999 10 10	104	0.0	1.0−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.8−
1999 10 10	104	0.2−	1.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.8−
1999 10 10	104	0.1−	1.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	1.3+
1999 10 15	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	1.3+
1999 10 15	704	0.2−	1.0+	2001 01 19	704	1.1−	0.6−	2002 04 29	644	0.5+	1.4+
1999 10 15	704	0.4+	1.1+	2001 01 19	704	1.0−	1.0−	2002 05 04	699	0.4+	0.6+
1999 10 15	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.3−	1.2−	2002 05 04	699	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.0	1.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.8−	2002 05 04	699	0.0	0.9−
1999 10 21	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.9+	0.5−	2002 05 04	699	0.1+	0.3+
1999 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
1999 10 21	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	1.8+	1.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1999 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 02 17	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.6+
1999 10 21	704	(2.0−	0.5+)	2001 02 17	704	1.0−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 10 29	120	0.1−	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 10 29	120	0.5−	0.1+	2001 02 21	699	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1999 10 29	120	(2.1−	0.1−)	2001 02 21	699	0.2−	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 11 01	699	0.5+	1.0−	2001 03 13	699	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	1.1+	0.6+
1999 11 01	699	0.9−	1.2+	2001 03 13	699	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 11 01	699	0.3+	1.3+	2001 03 13	699	0.6+	0.4−	2002 05 13	644	0.1+	0.4+
1999 11 02	691	0.0	0.3+	2001 03 13	699	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	1.1+
1999 11 02	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
1999 11 02	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	1.1+
1999 11 03	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
1999 11 03	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1999 11 03	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	644	0.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	2002 05 15	644	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	2002 05 15	644	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.9+	1.0+	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
1999 11 04	703	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.4+	0.5+

(40781)∗ 1999 TN$_{26}$ = 1995 WY$_{23}$ = 1998 HF$_{32}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38566)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.22623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23781149	ω	294.71249		+0.57413803	+0.81858457	
a	2.5801651	Ω	10.37718		−0.71327056	+0.51018117	
e	0.2632695	i	5.37612		−0.40200826	+0.26388345	
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1−	0.4−	1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.2+
1995 11 18	691	0.1−	0.3−	1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.9−
1995 11 18	691	0.1−	0.3−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.7−
1995 11 24	691	1.5+	1.9−	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	1.2−	1.2−
1995 11 24	691	0.1+	0.0	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1995 11 24	691	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.8+	0.9−	2002 03 16	704	1.1−	0.2+
1998 04 18	704	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.9−	0.2−
1998 04 18	704	1.4−	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+
1998 04 18	704	1.3−	1.8+	1999 10 15	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
1998 04 18	704	1.4−	0.2−	1999 10 18	691	0.6+	0.4−	2002 03 18	704	0.2−	0.4−
1998 04 20	704	0.3−	1.4+	1999 10 18	691	0.7+	0.3−	2002 03 18	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	1.0−	1.1+	1999 10 18	691	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.5+
1998 04 20	704	1.1+	1.5+	1999 10 21	704	(2.6−	2.2+)	2002 03 18	704	0.5−	0.1+
1998 04 20	704	(0.7−	2.7+)	1999 10 21	704	1.2−	0.8+	2002 03 19	699	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.4+	1.3−	1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.8−	1999 10 21	704	0.0	0.5+	2002 03 19	699	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	1.8+	0.2−	1999 10 21	704	0.7−	1.5−	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	0.3+	1999 11 03	691	0.1+	0.1+	2002 03 21	644	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	1.5+	0.6−	1999 11 03	691	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1999 10 02	703	0.0	0.9+	1999 11 03	691	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.1+
1999 10 02	703	0.5−	1.1+	1999 11 03	691	0.5−	0.2−	2002 03 21	644	0.0	0.0
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 11 03	691	0.5−	0.1−	2002 03 21	644	0.5+	0.1+
1999 10 02	703	0.2−	0.7+	1999 11 03	691	0.5−	0.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.0
1999 10 03	704	0.9−	0.9+	1999 11 04	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	699	0.5+	0.2+
1999 10 03	704	0.5−	0.5+	1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	1.0+
1999 10 03	704	0.5+	0.4+	1999 11 04	704	0.4−	0.0	2002 04 09	699	0.9−	0.4+
1999 10 03	704	0.2+	0.2+	1999 11 04	703	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.6+	1999 11 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.7+	1999 11 04	703	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.7+	1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.7+	1999 11 04	703	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.2+	0.8+	1999 11 04	703	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.7−	0.7+	1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.9+
1999 10 07	704	0.6−	0.6+	1999 11 10	691	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.5+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.7−	1.1+	1999 11 14	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	1.1+	1.6+
1999 10 09	703	0.8−	0.1+	1999 11 14	704	0.7+	0.6−	2002 04 13	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	703	0.3−	0.8+	1999 11 14	704	0.7−	0.4−	2002 04 13	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	703	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	0.4−	0.7−	2002 04 13	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	703	0.1−	0.7+	1999 11 15	691	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	0.8+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	1999 11 15	691	0.1−	0.5−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 11 15	691	0.1−	0.5−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 11 16	704	1.1+	0.5−	2002 04 15	704	0.1+	0.3−

1999 10 10	704	1.2−	0.1−	1999 11 16	691	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 11 16	704	1.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	1999 11 16	691	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	1999 11 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	691	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.9+	1999 11 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 19	691	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 11 16	704	1.0+	0.6−	2002 04 19	691	0.5−	0.3−
1999 10 12	704	(3.2−	0.7+)	1999 11 17	691	0.1+	0.2−	2002 04 19	691	0.1−	0.4−
1999 10 12	704	0.0	0.3−	1999 11 17	691	0.2−	0.0				
1999 10 12	704	0.8+	0.6−	1999 11 17	691	0.3−	0.1−				

(40782)∗ 1999 TX$_{26}$ = 2001 CM$_{23}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10424)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.68390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20318363	ω	44.38734		+0.99068658	−0.13560558	
a	2.8655649	Ω	323.40105		+0.11848383	+0.90304344	
e	0.0840162	i	1.18186		+0.06709455	+0.40758272	
P	4.85	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 01	809	0.8+	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2001 02 01	699	0.1+	0.1−
1997 04 01	809	1.3−	0.8−	1999 11 04	704	0.2+	0.9−	2001 02 01	699	0.1+	0.2+
1997 04 01	809	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.8−	0.8−	2001 02 02	704	0.6+	1.0−
1999 10 03	704	0.2−	0.9+	1999 11 05	704	0.6+	0.6−	2001 02 02	704	0.2+	0.0
1999 10 03	704	0.4−	0.4+	1999 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 02	704	0.4−	0.0
1999 10 03	704	0.7+	0.6−	1999 11 05	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	0.4−
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	699	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 11 06	704	1.1−	0.8−	2001 02 16	699	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	1999 11 06	704	0.4−	0.7−	2001 02 16	699	0.4−	1.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	1999 11 06	704	0.7−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 11 06	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.9+	1999 11 06	704	0.8−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	0.5+	1999 11 14	704	0.8−	0.8−	2002 04 09	704	1.0+	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.3+	1999 11 14	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 11 14	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	704	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	1999 11 16	704	1.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	1.2+	1999 11 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.7+	1999 11 16	704	0.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	1999 11 16	704	1.4−	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.4+	0.7−	1999 11 16	704	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.2−	1.0+	2002 04 15	644	0.5+	0.8+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 11 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1999 10 21	704	0.2−	0.7+	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.3+	1999 12 04	703	1.1−	0.8+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1999 10 21	704	0.7+	0.5+	1999 12 04	703	1.2−	1.0+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 10 21	704	0.1−	0.6+	1999 12 04	703	(2.3−	0.2−)	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1999 10 21	704	0.6−	1.2+	1999 12 04	703	0.5−	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.9+
1999 10 29	703	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 29	703	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 29	703	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	1.0+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 10 29	703	0.5−	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 11 01	699	0.6−	1.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 01	699	0.8+	1.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 11 01	699	1.2−	0.7+	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 11 03	703	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	1.0+
1999 11 03	703	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
1999 11 03	703	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.4+
1999 11 03	703	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.7+
1999 11 04	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	1.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 01	699	0.9+	0.8+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1999 11 04	704	0.4−	0.6−	2001 02 01	699	0.2−	0.4−				

(40783)∗ 1999 TT$_{28}$ = 1997 GL$_{13}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2111)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.46789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19994903	ω	136.99468		+0.69232228	−0.72149202	
a	2.8963865	Ω	269.18733		+0.65880271	+0.63866770	
e	0.0811187	i	0.67592		+0.29439573	+0.26749362	
P	4.93	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.5−	0.4−	2000 12 27	699	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−
1997 04 03	704	0.6−	1.0+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1997 04 07	704	1.8+	1.0+	2000 12 30	704	0.9+	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
1997 04 07	704	0.6+	1.5+	2000 12 30	704	1.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	1.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	1.2−	0.7−
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2001 01 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.6−
1999 09 07	704	0.6+	1.0−	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1999 09 14	691	0.6−	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
1999 09 14	691	0.4−	0.7+	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	1.4−	1.2+
1999 09 14	691	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	1.0−
1999 09 29	703	1.9+	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1999 09 29	703	0.1+	1.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	1.1−
1999 09 29	703	0.6+	1.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 09 29	703	0.7+	0.1−	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.9+
1999 10 04	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	1.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.6−
1999 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	291	0.2+	0.1−
1999 10 04	704	1.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	291	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	291	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	1.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1999 10 06	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	1.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	1.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
1999 10 07	703	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
1999 10 07	703	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	(1.7+	2.1+)
1999 10 07	703	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
1999 10 07	703	1.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	1.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.6−
1999 10 07	704	0.0	0.9−	2001 01 21	704	0.6−	0.6−	2002 04 15	644	0.5−	0.4−
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2001 02 16	691	0.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2001 02 16	691	0.2−	0.6−	2002 04 29	644	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	1.2+	2001 02 16	691	0.0	0.6−	2002 04 29	644	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2000 12 25	691	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.1+
2000 12 25	691	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2000 12 25	691	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	1.7+	2002 05 13	704	0.4+	1.4+
2000 12 27	699	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.4−
2000 12 27	699	1.3+	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	1.5+				
2000 12 27	699	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	1.2+				

(40784)∗ 1999 TV$_{28}$ = 2000 YB$_{97}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8136)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.03826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21594682	ω	166.87313		+0.95379585	−0.30017119	
a	2.7515126	Ω	210.60456		+0.27329210	+0.88481424	
e	0.0922053	i	1.47063		+0.12483948	+0.35637203	
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 29	691	0.2−	0.4−	1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1993 04 29	691	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.6+
1993 04 29	691	0.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.7+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.0	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2001 02 01	699	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.9−	0.9−	2001 02 01	699	0.9−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.9+	1999 10 29	703	0.6−	0.1+	2001 02 01	699	0.6−	1.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	1999 10 29	703	0.5+	0.9+	2001 02 01	699	0.5−	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	1999 10 29	703	0.0	0.9+	2001 02 19	704	0.6−	0.4+
1999 09 14	691	0.3−	0.3+	1999 10 29	703	0.5−	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	691	0.1−	0.2+	1999 11 03	703	0.0	1.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.3−
1999 09 14	691	0.6−	0.5+	1999 11 03	703	1.4+	1.5+	2002 04 04	644	0.5+	1.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.5+	1999 11 03	703	(0.0	2.1+)	2002 04 04	644	0.7+	1.4+
1999 09 30	703	0.4−	0.7+	1999 11 03	703	1.4−	1.1+	2002 04 04	644	0.8+	1.1+
1999 09 30	703	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	1.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1999 10 02	699	1.0+	0.7+	1999 12 07	704	0.6+	1.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
1999 10 02	699	0.7+	1.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	1.2+
1999 10 02	699	0.4+	1.1+	1999 12 07	704	1.9−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	1.4+
1999 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	0.7+	1.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 10 04	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	608	0.6−	1.4+
1999 10 06	704	0.4+	1.0+	2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	608	0.1+	1.0+
1999 10 06	704	0.8−	0.9+	2001 01 03	704	0.8+	1.1+	2002 04 14	608	0.2−	1.9+
1999 10 06	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.9−	1.2+
1999 10 06	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	703	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 10 07	703	0.5+	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	703	0.2−	1.3+	2001 01 05	704	0.2+	1.0−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 10 07	703	0.5−	1.0+	2001 01 05	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 10 07	704	0.2+	0.5−	2001 01 05	704	1.3+	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	1.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.8+
1999 10 07	704	0.1−	1.2−	2001 01 20	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	1.2−	1.9−	2001 01 20	704	0.9−	0.3+	2002 05 14	699	1.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	699	1.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 14	699	0.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.6−
1995 12 11	104	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+
1995 12 11	104	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1995 12 19	104	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1995 12 19	104	0.1−	0.1+	1999 12 07	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	608	(2.2−	0.1+)
1995 12 19	104	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	608	1.7−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	1.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	608	(2.4−	0.1−)
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.9+	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2002 04 18	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	1.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1999 09 30	703	0.1+	1.5+	2000 11 01	704	1.2+	1.0+	2002 04 19	291	0.5−	0.5+
1999 09 30	703	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 04 19	291	0.7−	0.9+
1999 09 30	703	0.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.5+	0.9+	2002 04 19	291	0.8−	0.6+
1999 09 30	703	0.9−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2002 05 06	291	0.3−	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	0.7+	2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	291	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	1.3+	1.3+	2001 01 02	704	0.4−	0.8+	2002 05 06	291	0.3−	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	1.2+
1999 10 04	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
1999 10 06	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	1.0+	2002 05 08	704	0.8−	1.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.3−
1999 10 07	703	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.9+	2002 05 10	704	0.8+	1.3+
1999 10 07	703	0.2−	0.9+	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.7+	1.1+
1999 10 07	703	1.2−	0.8+	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.5+	1.0+
1999 10 07	703	0.8−	0.8−	2001 02 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	1.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	333	0.7−	0.4−
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.9+	0.5+	2002 05 10	333	0.5+	0.3−
1999 10 07	704	1.1−	1.3+	2002 01 14	608	0.3+	0.5+	2002 05 10	333	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	608	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.9−	0.6+	2002 01 14	608	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 10 09	704	0.7−	0.4−	2002 02 10	699	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2002 02 10	699	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	699	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 10	699	0.4−	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	1.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	1.0+
1999 10 15	704	(0.7+	2.5+)	2002 04 09	704	0.7−	0.3+	2002 05 16	704	1.8+	0.8+
1999 10 29	703	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
1999 10 29	703	0.4+	0.8+	2002 04 09	644	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 10 29	703	1.2−	0.8+	2002 04 10	644	0.0	1.6+	2002 05 16	704	1.6+	0.1+
1999 10 29	703	0.4+	0.1+	2002 04 10	644	0.0	1.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
1999 11 06	704	0.9−	1.3+	2002 04 10	644	0.1−	1.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
1999 11 06	704	0.0	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
1999 11 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+				

(40785)∗ 1999 TA$_{29}$ = 1995 XQ

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 305)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.04914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21073445	ω	259.40702		−0.26792555	−0.96293059	
a	2.7966988	Ω	206.19885		+0.90935411	−0.24201425	
e	0.0288983	i	4.06735		+0.31826248	−0.11913767	
P	4.68	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 10	104	0.9−	0.6+	1999 11 09	704	1.8+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1995 12 10	104	0.3−	0.5+	1999 11 09	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1995 12 10	104	0.1+	0.0	1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1995 12 10	104	0.6+	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1995 12 11	104	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−

(40786)∗ 1999 TR$_{30}$ = 1992 ES$_{14}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37823), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.67447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20585235	ω	67.40235		+0.98792806	−0.15436343	
a	2.8407445	Ω	301.47531		+0.13592320	+0.90413193	
e	0.0206784	i	0.87617		+0.07431712	+0.39839350	
P	4.79	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3−	0.2+	1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.1−
1992 03 03	809	0.7−	0.4−	1999 11 12	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1992 03 06	809	1.0+	0.4−	1999 11 14	049	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−
1992 04 07	809	0.6−	0.8−	1999 11 14	049	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
1997 04 14	691	0.8−	1.1−	1999 11 14	049	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−

1997 04 14	691	(13.1+	1.6−)	1999 12 07	704	1.8−	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1997 04 14	691	0.3−	0.9−	1999 12 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.5−	0.7+
1999 09 05	699	0.2−	1.5+	1999 12 07	704	0.0	0.6−	2002 04 11	704	0.4−	0.3+
1999 09 05	699	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	0.7+	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1999 09 05	699	1.1+	0.6+	2000 12 22	120	1.0+	1.0+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	2000 12 23	120	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.3−	0.9+	2000 12 23	120	1.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	2000 12 28	691	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 10 01	703	0.3−	1.0+	2000 12 28	691	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.4−	1.3+	2000 12 28	691	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	1.6−	0.9−
1999 10 04	704	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.7−
1999 10 04	704	0.4−	1.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
1999 10 04	704	0.6−	1.6+	2000 12 30	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1999 10 04	704	0.9−	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.8−
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2000 12 30	691	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2000 12 30	691	0.5−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	691	0.4−	0.1−	2002 04 22	644	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 02	704	0.8−	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.9−	2001 01 02	704	0.2−	0.7+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	1.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.8−	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 05 02	699	0.1−	0.5+
1999 10 08	699	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.7+
1999 10 08	699	0.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 05 02	699	0.4+	0.2+
1999 10 08	699	1.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 05 02	699	0.8−	1.0+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	1.0+	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	1.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	1.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	333	0.0	1.6−
1999 10 19	704	1.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	333	1.2+	0.1−
1999 10 19	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.6+	2002 05 09	333	0.1+	0.1−
1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 19	704	0.3−	1.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 30	703	0.5+	1.5+	2002 03 18	704	1.0+	1.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 30	703	0.2+	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.4+
1999 10 30	703	0.9−	0.2−	2002 03 18	704	1.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
1999 10 30	703	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.1−	1.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
1999 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
1999 11 06	704	0.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 11 06	704	0.5+	0.5−	2002 03 23	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 11 06	704	0.6−	0.2−	2002 03 24	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.5−	1.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 24	691	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	2.5+	1.0+
1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 24	691	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	1.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1999 11 09	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2002 05 15	608	0.3−	1.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2002 05 15	608	0.5−	0.5+
1999 11 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.9+
1999 11 12	704	0.9−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.5+				
1999 11 12	704	0.4−	1.1−	2002 04 05	699	0.5+	0.1−				

(40787)∗ 1999 TV$_{30}$ = 1998 KQ$_{53}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36852)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	314.74629	(2000.0)				
n	0.22413950	ω	58.53545		−0.23763482	+0.96898279
a	2.6840491	Ω	198.09457		−0.94876233	−0.24651593
e	0.1400782	i	12.61628		−0.20827803	+0.01738533
P	4.40	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	0.5−	1999 10 19	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.9+
1998 05 23	704	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	1.0+
1998 05 23	704	0.3−	0.1−	1999 10 19	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1998 05 23	704	0.9+	0.2−	1999 10 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	1.3+
1998 05 23	704	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.3+	1.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1998 05 26	704	1.1+	0.8+	1999 10 30	703	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	0.7−	0.7+	1999 10 30	703	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 05 26	704	0.5+	0.2−	1999 10 30	703	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1998 05 26	704	0.4+	0.8+	1999 10 30	703	1.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1998 05 26	704	(2.2−	1.9+)	1999 11 06	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1998 06 19	704	0.4+	0.3+	1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1998 06 19	704	0.4−	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1998 06 19	704	1.0−	0.1+	1999 11 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	0.2−	0.1−	1999 11 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	291	0.2−	0.3+
1998 06 19	704	0.8−	0.5−	1999 11 09	704	0.4−	0.8+	2002 04 13	291	0.0	0.3+
1999 09 18	703	0.0	0.4+	1999 11 09	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 09 18	703	0.4−	0.4+	1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1999 09 18	703	0.2−	0.4+	1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 09 18	703	0.6−	1.1+	1999 11 09	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.2−	0.4+	1999 11 12	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 10 01	703	1.1−	0.8+	1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	1999 11 12	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.9+
1999 10 01	703	0.2+	0.5+	1999 11 12	704	0.9−	1.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
1999 10 04	704	0.8+	0.1+	1999 11 12	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.9+
1999 10 04	704	0.5+	0.3−	1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
1999 10 04	704	0.4+	0.5+	1999 11 12	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	0.7−	1.0+
1999 10 04	704	0.1−	0.5+	1999 11 12	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	608	0.9−	1.3+
1999 10 04	704	0.1+	0.9+	2000 12 28	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	608	0.6−	1.2+
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	2000 12 28	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 03 06	703	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 03 06	703	0.4−	0.6+	2002 04 18	704	1.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	703	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.7+	0.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 06	703	0.0	0.0	2002 04 20	704	0.0	0.4−
1999 10 07	704	0.6+	1.0+	2002 03 10	608	0.8−	0.2+	2002 04 20	704	0.2−	0.8+
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	608	0.8−	0.5+	2002 04 20	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	0.8+	2002 03 10	608	1.0−	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.7+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	106	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.8+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	106	0.4+	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.9+
1999 10 07	704	1.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	704	0.8+	0.9+	2002 03 13	644	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
1999 10 08	683	0.9−	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.1−
1999 10 08	683	0.0	1.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	699	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 05 14	704	0.6−	0.5−
1999 10 13	699	1.2−	1.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.0	2002 05 14	704	0.7+	1.2+
1999 10 13	699	0.1−	0.5+	2002 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 13	699	0.3−	1.8+	2002 03 18	608	0.9−	1.7+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	608	0.8−	1.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	608	0.6−	1.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	1.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.8+	1.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	1.2+
1999 10 15	704	(1.3+	3.1+)	2002 03 23	704	0.4+	0.2+				

(40788)∗ 1999 TK$_{31}$ = 2001 BB$_9$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.75370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17961739	ω	37.29118		+0.70739358	−0.70672039	
a	3.1110272	Ω	7.71135		+0.62533424	+0.61793383	
e	0.1706026	i	5.06985		+0.32947141	+0.34453455	
P	5.49	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.1+	1.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.4−
1996 01 26	691	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	1.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.6+
1996 01 26	691	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.2−	2001 02 21	699	0.1+	0.5+
1999 09 05	699	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.5−	1.2+	2001 02 21	699	1.5−	0.5+
1999 09 05	699	0.3+	0.8−	1999 12 07	704	0.0	0.6−	2001 02 21	699	1.9−	0.6−
1999 09 05	699	0.1−	0.8+	1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2001 03 01	704	0.7−	0.9+
1999 09 18	703	0.2+	0.9+	1999 12 07	704	0.6+	0.5−	2001 03 01	704	0.7−	1.1+
1999 09 18	703	0.7−	0.7+	1999 12 07	704	0.5+	0.4+	2001 03 01	704	1.1−	0.6+
1999 09 18	703	0.4−	0.7+	2000 01 07	704	0.4+	0.7+	2001 03 03	704	0.2−	1.6+
1999 09 18	703	1.1−	0.6+	2000 01 07	704	0.9+	0.1−	2001 03 03	704	0.6−	0.2+
1999 10 01	703	0.2−	0.5+	2000 01 07	704	0.5+	0.9−	2001 03 03	704	1.0−	0.8+
1999 10 01	703	0.2+	0.4+	2000 12 29	699	0.9−	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	1.0+
1999 10 01	703	0.4−	0.9+	2000 12 29	699	1.5+	0.5−	2001 03 03	704	0.1+	0.2−
1999 10 01	703	0.2+	0.6+	2000 12 29	699	1.0+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	1.8−
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2000 12 29	699	0.8+	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 29	608	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	0.5+
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	2000 12 29	608	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	1.1+
1999 10 04	704	0.5−	1.0+	2000 12 29	608	0.7−	0.1−	2002 03 16	291	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	291	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	291	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	291	0.6−	0.4−
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.9+	1.1+	2002 04 04	291	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	1.2+	2002 04 04	291	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	699	0.3+	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
1999 10 07	704	1.1−	1.1+	2001 01 19	699	0.5−	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	699	0.0	0.9−	2002 04 04	644	0.2+	1.0+
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	2001 01 19	699	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.9−	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.9+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.8−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 10 19	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.7+
1999 10 19	704	1.6−	0.9+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1999 10 19	704	0.5−	1.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
1999 10 30	703	1.5−	0.0	2001 02 01	699	0.8+	0.4+	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2001 02 01	699	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	0.9+
1999 10 30	703	0.1−	1.1+	2001 02 01	699	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
1999 10 30	703	0.1+	0.7+	2001 02 01	699	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	1.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	1.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1999 11 05	704	0.9−	0.2+	2001 02 03	704	1.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	1.5+
1999 11 14	704	1.3+	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
1999 11 14	704	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.3+	1.6+
1999 11 14	704	0.4−	1.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.0				

(40789)∗ 1999 TW$_{31}$ = 1994 RD$_9$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37823)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.43141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20380196	ω	134.91572		+0.99910251	−0.03952598	
a	2.8597659	Ω	227.35592		+0.03062969	+0.92248098	
e	0.0823778	i	1.18616		+0.02925728	+0.38401371	
P	4.84	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.5−	0.5+	1999 11 04	703	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.2+	0.6+
1994 09 12	691	0.7−	0.4+	1999 11 04	703	1.4−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
1994 09 12	691	0.2+	0.2+	1999 11 05	704	0.6+	0.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.0
1994 09 14	691	0.6+	0.7−	1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	0.6−	0.3−
1994 09 14	691	0.0	0.4+	1999 11 05	704	1.5−	1.2−	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
1994 09 14	691	0.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
1994 09 27	691	0.3−	0.5+	1999 11 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 08	807	0.1−	0.2−
1994 09 27	691	0.3−	0.4+	1999 11 09	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	807	0.0	0.1−
1994 09 27	691	0.0	0.3+	1999 11 09	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 04	704	1.5+	0.7+	1999 11 09	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	1.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	1.0+	1.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.9−	2000 12 30	704	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.8−	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	1.7+	1.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2001 01 24	704	0.8−	1.7+	2002 04 12	704	1.3+	0.6+
1999 10 15	704	1.1−	0.1−	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.7+
1999 10 15	704	1.6−	0.1+	2001 01 24	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.8−	2001 01 24	704	1.8−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 01 24	704	0.4+	1.0−	2002 04 14	704	1.0+	0.9−
1999 10 16	704	0.8+	0.2−	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 16	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−
1999 10 16	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	1.4−
1999 10 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	291	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	1.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	291	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.9+
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	291	0.5−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.8+
1999 10 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 19	704	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.5+
1999 11 04	703	1.2−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	703	1.3+	1.1+	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.5+

(40790)∗ 1999 TP$_{32}$ = 1991 TJ$_9$ = 1995 SO$_{50}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1118)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.67225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24186266	ω	69.34395		+0.33894116	+0.94042836	
a	2.5512724	Ω	220.49974		−0.87775916	+0.30588157	
e	0.1022132	i	2.35703		−0.33861150	+0.14842832	
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.7+	0.1−	1999 10 07	703	0.1+	0.7−	2002 04 22	704	0.2+	0.9+
1991 10 03	691	0.9+	0.0	1999 10 07	703	0.1−	1.0−	2002 04 22	704	0.4−	0.5−
1991 10 03	691	0.9+	0.1−	1999 10 09	704	1.5+	0.9+	2002 04 22	704	0.2−	0.6+
1991 10 04	691	0.3−	0.3+	1999 10 09	704	1.8+	1.3+	2002 04 22	704	0.6−	0.1−
1991 10 04	691	0.6−	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.9+
1991 10 04	691	0.2−	0.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 22	704	0.1+	0.6+
1995 09 26	691	0.3−	0.3+	1999 10 09	704	0.7+	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
1995 09 26	691	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	1.3−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1995 09 26	691	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	(2.2−	0.9−)	2002 04 29	644	0.0	0.6−
1995 10 01	691	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	(2.1−	0.9−)	2002 05 05	291	0.3+	0.1+
1995 10 01	691	0.9−	0.0	2002 04 04	291	0.5−	0.6+	2002 05 05	291	0.1−	0.2+
1995 10 01	691	0.6−	0.2−	2002 04 04	291	0.2−	0.6+	2002 05 05	291	0.0	0.1+
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	2002 04 04	291	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	1.0−
1998 04 21	704	(1.5−	3.0−)	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.1−
1998 04 21	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
1998 05 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	691	0.7+	0.8−	2002 05 09	644	0.1+	0.9−
1998 05 01	704	1.0+	0.9−	2002 04 08	691	0.5+	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.7−
1998 05 01	704	0.8+	0.2+	2002 04 08	691	0.8+	0.9−	2002 05 09	644	0.1−	0.7−
1998 05 01	704	0.5−	1.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 09 30	703	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	1.1−	2002 05 11	704	0.2−	2.7+
1999 09 30	703	1.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	1.4+
1999 09 30	703	0.0	0.5−	2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	2.2+
1999 09 30	703	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 04	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
1999 10 04	704	0.8−	0.7+	2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	(2.1−	0.4+)	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 04 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1999 10 07	703	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.2−	0.8+				
1999 10 07	703	0.6+	0.2−	2002 04 22	704	0.1+	0.0				

(40791)∗ 1999 TO$_{33}$ = 2000 YW$_{54}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8138)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.64121		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22276511	ω	346.97075		+0.40863545	+0.91234833
a	2.6950776	Ω	307.14273		−0.83451741	+0.36228621
e	0.0524635	i	1.81525		−0.36959135	+0.19070717
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	809	0.5−	0.3+	1999 11 04	703	0.2−	1.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+
1993 03 27	809	0.7−	0.2+	1999 11 04	703	(1.1+	4.1+)	2002 04 09	704	0.9+	0.0
1993 04 16	413	1.2+	1.6+	1999 11 04	703	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.9+	0.4+
1997 03 05	691	0.4+	0.5−	1999 11 05	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1997 03 05	691	0.2+	0.8−	1999 11 05	704	0.8+	0.5−	2002 04 09	704	1.4+	0.8+
1997 03 05	691	0.1+	0.7−	1999 11 05	704	0.7+	0.7−	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 01	703	0.5−	0.7+	1999 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.7+
1999 10 01	703	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.8+
1999 10 01	703	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	1.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 04	704	0.6−	1.6+	2000 12 30	704	0.6−	1.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2001 01 02	704	0.9−	0.3+	2002 04 29	644	0.2−	0.7+
1999 10 06	704	0.0	0.4+	2001 01 02	704	0.9−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.7+
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 05 03	699	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 03	699	0.4−	1.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	1.7−	0.1+	2002 05 03	699	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	1.0−	0.3−	2002 05 03	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.7+
1999 10 13	699	0.6+	1.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 13	699	0.1−	1.6+	2001 01 20	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 13	699	0.9−	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	1.0+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2001 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 13	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 19	704	0.7−	0.1+	2001 02 13	691	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
1999 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.6+
1999 11 04	703	0.3−	1.7+	2001 02 19	704	0.5+	0.0				

(40792)∗ 1999 TY$_{33}$ = 2001 BR$_{52}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.72252		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19706668	ω	43.58163		+0.99842010	−0.05495671
a	2.9245603	Ω	319.56436		+0.04532324	+0.91081572
e	0.1265471	i	1.03428		+0.03321310	+0.40913872
P	5.00	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.2−	1.1+	1999 10 19	704	0.5−	0.6+	2002 03 21	644	0.5+	0.2+
1994 11 09	691	0.1−	0.6+	1999 10 19	704	0.2−	1.4+	2002 03 21	644	0.4+	0.6+
1994 11 09	691	0.4−	0.2−	1999 10 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	644	0.6+	0.5+
1999 10 04	704	1.0+	1.9+	1999 10 19	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	1.0+	1.7+
1999 10 04	704	0.7+	0.1+	1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.5−	0.4−	1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	644	1.4+	1.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	1999 11 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	1999 11 09	704	0.8−	1.0+	2002 04 04	644	0.9+	1.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 11 09	704	1.0−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2000 12 23	691	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	2.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.4−	0.2−	2000 12 23	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	691	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	2000 12 23	691	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	1.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2001 01 17	691	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.9+
1999 10 07	704	0.8−	0.2−	2001 01 17	691	0.2+	0.5−	2002 04 05	691	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2001 01 17	691	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	1.1+	0.8+
1999 10 07	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.6−	0.8+	2002 04 05	691	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.9−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	1.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.8−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	1.4−
1999 10 09	704	1.0−	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.7−
1999 10 09	704	0.9−	0.2+	2001 02 03	691	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2001 02 03	691	0.0	0.8−	2002 04 14	704	1.6+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	691	0.0	0.5−	2002 04 14	704	1.1−	1.9+
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2001 02 13	691	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	1.3−	1.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 02 13	691	0.1−	0.0				
1999 10 19	704	0.5+	0.5+	2001 02 13	691	0.2−	0.1−				

(40793)∗ 1999 TZ$_{33}$ = 1996 AQ$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36853)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	176.26775		(2000.0)			
n	0.19985695	ω	172.68563		+0.86043162	−0.50889753
a	2.8972761	Ω	217.94136		+0.46534236	+0.80559071
e	0.1322223	i	2.43201		+0.20763889	+0.30339234
P	4.93	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	1.0+
1994 09 27	691	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2001 02 01	699	0.1−	0.3+
1994 09 27	691	0.2−	0.3−	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2001 02 01	699	0.3−	0.0
1996 01 13	691	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2001 02 01	699	0.3+	0.2−
1996 01 13	691	0.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.1−	0.1−
1996 01 13	691	0.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	0.1+
1996 01 20	691	0.6−	0.4−	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.6+	0.8−
1996 01 20	691	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.6−	0.0	2001 02 02	704	1.1+	1.0+
1996 01 20	691	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	0.1−	0.1+
1997 04 11	704	0.3+	0.9−	1999 10 15	704	1.5−	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.2−
1997 04 11	704	1.1+	0.7−	1999 10 30	703	0.4−	1.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.8+
1999 09 18	703	0.2+	0.1−	1999 10 30	703	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
1999 09 18	703	(2.9−	1.0+)	1999 10 30	703	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.7+	1.0+
1999 09 18	703	0.6+	1.0+	1999 10 30	703	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1999 09 18	703	0.6+	0.1+	1999 11 05	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1999 10 01	703	0.2+	0.7+	1999 11 05	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	691	0.3+	0.4+
1999 10 01	703	0.7−	0.3+	1999 11 05	704	0.6−	1.8+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
1999 10 01	703	0.2−	0.5−	1999 11 05	704	0.2−	1.1−	2002 04 12	691	0.3+	0.6+
1999 10 01	703	0.9−	1.5+	1999 11 05	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1999 10 04	704	0.7−	0.1+	1999 11 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 12	691	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	1.0+	0.9−	1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	608	1.9−	1.4+
1999 10 04	704	(1.0+	2.2−)	1999 11 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	608	1.7−	1.0+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	1999 11 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 12	608	1.9−	0.8+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	1.7+
1999 10 06	704	0.3+	0.0	1999 11 12	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	683	0.4−	1.3+	1999 11 12	704	0.8−	0.3+	2002 04 22	644	0.4+	0.4+
1999 10 07	683	0.8−	1.1+	1999 12 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 22	644	0.6+	0.8+
1999 10 07	683	0.5−	1.0+	1999 12 02	691	0.1−	0.4−	2002 04 22	644	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.3+	0.5+	1999 12 02	691	0.9−	0.3−	2002 05 09	644	0.7+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.0	1.0−	2002 05 09	644	0.6+	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.8+	0.7+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.7+	1.6+				
1999 10 07	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.8+				
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.4+	0.5−	2001 03 18	699	1.5−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	1.1+	0.1+	2001 03 18	699	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	1.0+	0.5+	2001 03 18	699	0.1−	0.2−
1999 10 02	699	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.0	2001 03 18	699	0.3+	0.4−
1999 10 02	699	0.8−	0.8+	2000 12 20	695	0.7+	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.2−
1999 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	695	0.6+	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.4−
1999 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 12 20	695	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.6−
1999 10 02	699	0.5+	1.2+	2000 12 20	695	0.3+	0.3+	2002 02 12	691	0.4−	0.7+
1999 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	695	0.4+	0.6+	2002 02 12	691	0.7−	0.7+
1999 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 12 29	699	0.4+	0.3+	2002 02 12	691	0.5−	0.6+
1999 10 02	704	0.4+	0.6+	2000 12 29	699	0.1−	0.3+	2002 02 21	691	0.3+	0.7+
1999 10 05	703	1.0−	0.7+	2000 12 29	699	0.0	0.4+	2002 02 21	691	0.1+	0.8+
1999 10 05	703	0.0	0.6+	2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2002 02 21	691	0.1+	0.4+
1999 10 05	703	0.8−	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	1.0+	1.6−
1999 10 05	703	0.6−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	1.5−
1999 10 07	703	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.1+	1.5−
1999 10 07	699	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	1.6+	1.6−
1999 10 07	703	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	703	0.2−	0.2+	2001 01 06	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	699	1.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2001 01 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 10 07	704	0.6−	1.0+	2001 01 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1999 10 07	699	0.4−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.9−	0.1−	2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.0
1999 10 07	704	0.3−	1.5+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.9+	2001 02 13	704	1.0−	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	0.4+	2001 02 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.7−	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2001 02 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.2+	2001 02 13	704	0.8+	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.8−	0.6+	2001 02 13	704	0.4+	0.2−	2002 05 07	644	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 02 16	699	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.4−	0.6+
1999 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	699	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	699	1.0−	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 11 06	704	1.4+	0.7−	2001 02 16	699	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.8+
1999 11 06	704	0.7+	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.8−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 02 16	704	0.0	0.7+	2002 05 10	644	0.2+	1.5+
1999 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 02 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	1.4+
1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	1.3+
1999 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	1.6+
1999 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	2.2+	0.9+
1999 11 12	704	1.2+	0.7−	2001 02 17	704	0.8+	0.5−	2002 05 11	704	1.5+	1.2+
1999 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	1.6−	2002 05 11	704	1.6+	1.8+
1999 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 03 04	704	0.0	0.7+	2002 05 18	644	0.0	0.7+
1999 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 12 07	704	0.0	0.3−	2001 03 04	704	1.3+	0.8−				
1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 03 04	704	0.5−	0.2+				

(40794)∗ 1999 TD$_{36}$ = 1990 JY

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 307)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	231.08506		(2000.0)			
n	0.23207626	ω	330.66901		+0.99378873	+0.08536896
a	2.6225005	Ω	24.74116		−0.03420108	+0.84474315
e	0.0729321	i	9.82097		−0.10589732	+0.52831917
P	4.25	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 05 03	413	0.3−	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.6+	2001 03 16	704	1.0−	0.4+
1990 05 04	413	0.4+	0.7−	1999 12 07	704	0.0	0.4+	2001 03 16	704	0.5+	0.8−
1999 09 14	704	0.4+	1.0+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+	2001 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	1.0+	1.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.1−

(40795)∗ 1999 TF$_{36}$ = 1998 HO$_{112}$

Discovered 1999 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 1118), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	258.55985		(2000.0)			
n	0.26578186	ω	235.77372		+0.98542490	+0.12445988
a	2.3958107	Ω	116.83088		−0.07825752	+0.93694999
e	0.1260676	i	7.46692		−0.15104144	+0.32654930
P	3.71	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(3.3−	3.7−)	1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 24	704	0.4−	1.5−	1999 09 30	704	0.2−	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	0.3+	1999 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 02 14	106	0.2−	0.9+
1998 03 24	704	1.1−	1.8−	1999 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 14	106	0.2−	0.5−

1998 03 24	704	0.5−	0.3+	1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2001 02 14	106	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	0.2+	0.3−	1999 10 05	699	0.5−	0.5+	2001 02 16	699	1.7+	0.8+
1998 04 21	704	0.2+	0.5−	1999 10 05	699	0.4−	1.0+	2001 02 16	699	1.0+	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.4+	1999 10 05	699	0.6−	0.6+	2001 02 16	699	(2.9+	0.7+)
1998 04 21	704	0.3−	0.6+	1999 10 11	699	0.3−	0.0	2001 02 16	699	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	0.2−	1.1+	1999 10 11	699	1.2−	1.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.9−
1998 04 23	704	1.2+	0.3−	1999 10 11	699	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.0	0.5+	1999 10 16	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.6+
1998 04 23	704	0.7+	1.0+	1999 10 16	704	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.9−	0.5+	1999 10 16	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.8+
1998 04 24	704	0.3−	0.5−	1999 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	699	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	1.0+	0.6+	1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2001 02 22	699	0.5+	0.7+
1998 04 24	704	0.7−	1.3+	1999 11 10	704	0.4−	0.5−	2001 02 22	699	0.4+	1.2+
1998 04 24	704	(2.7−	1.5+)	1999 11 10	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.5+
1998 04 28	566	0.2+	0.2+	1999 11 10	704	0.2+	0.3+	2001 03 01	704	0.1+	0.2−
1998 04 28	566	0.1−	0.3−	1999 11 10	704	0.1−	0.7+	2001 03 01	704	0.9+	0.8+
1998 04 28	566	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 03 01	704	0.6+	0.9+
1998 05 16	704	0.2+	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2001 03 14	699	0.0	0.1+
1998 05 16	704	(2.2+	0.4+)	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2001 03 14	699	0.0	0.4+
1998 05 16	704	0.4−	0.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 03 14	699	0.3−	0.5+
1998 05 16	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	1.3−	0.3+	2001 03 14	699	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	(4.2−	0.9+)	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	608	1.4−	0.2+
1998 05 28	704	0.3−	0.8−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2001 03 14	608	1.0−	0.3+
1998 05 28	704	0.7+	1.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 03 14	608	1.1−	0.1−
1998 05 28	704	0.9−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−
1998 05 28	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.2−
1998 05 28	704	0.5+	1.9+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	704	0.8−	0.8+
1999 09 04	699	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	1.1+	0.5+
1999 09 04	699	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1999 09 04	699	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
1999 09 08	703	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
1999 09 08	703	0.4−	0.6+	2001 02 01	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	1.5+	1.8+
1999 09 08	703	0.1−	0.3+	2001 02 01	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.8+	1.4+
1999 09 08	703	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	1.9+	1.7+
1999 09 13	704	0.0	1.1+	2001 02 01	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	1.6+	0.8+
1999 09 13	704	0.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	1.8+	1.5+
1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2001 02 02	699	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.4−	1.0+
1999 09 13	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	699	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.9+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2001 02 02	699	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	(0.1+	2.1+)
1999 09 30	704	0.0	0.4+	2001 02 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	1.1−	1.6+
1999 09 30	704	0.2+	0.8+	2001 02 03	704	0.7−	0.6+	2002 05 12	608	1.4−	0.2−
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	608	1.8−	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 05 12	608	1.4−	0.4+

(40796)∗ 1999 TT$_{36}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.21519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22190876	ω	280.12849		+0.93029852	−0.24492165	
a	2.7020067	Ω	94.44522		+0.33542945	+0.86928182	
e	0.1260171	i	15.89510		−0.14843095	+0.42937455	
P	4.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 14	691	0.5−	0.9−	1999 11 06	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1993 06 14	691	0.5−	0.9−	1999 12 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	1.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	1999 12 03	704	0.2−	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.3−	0.8+	1999 12 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1999 09 14	704	1.7+	1.1+	1999 12 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1999 10 09	704	1.1+	0.4−	1999 12 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 03	333	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	1999 12 14	704	1.0−	0.6−	2002 05 03	333	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.7−	1999 12 14	704	0.8−	0.1−	2002 05 03	333	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	333	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	1.1−	1999 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 04	333	0.6+	0.3+
1999 10 13	699	0.1+	0.4+	2000 01 08	704	0.0	0.2−	2002 05 04	333	1.4+	0.4−
1999 10 13	699	0.7−	1.2+	2000 01 08	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 10 13	699	0.6−	0.0	2000 01 08	704	0.1+	1.9+	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1999 10 16	699	0.3+	0.3−	2000 01 08	704	0.9+	1.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 16	699	0.0	0.1−	2001 03 21	725	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 10 16	699	0.8−	0.1−	2001 03 21	725	1.7+	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 10 31	703	0.3+	0.6+	2001 03 23	699	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	1.0+
1999 10 31	703	0.2−	0.6+	2001 03 23	699	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	1.5+
1999 10 31	703	0.0	0.7+	2001 03 23	699	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.9−	0.9+
1999 10 31	703	0.3+	1.0+	2001 03 23	699	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	1.3+
1999 11 06	704	0.6−	0.1−	2001 03 31	699	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	1.4+	1.8+
1999 11 06	704	0.9+	1.2+	2001 03 31	699	0.7+	0.0	2002 05 18	704	1.7+	0.4+
1999 11 06	704	0.6−	0.2+	2001 03 31	699	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	1.3+	1.0+
1999 11 06	704	1.5−	0.4−	2001 03 31	699	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+

(40797)∗ 1999 TM$_{37}$ = 1994 RE$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1120)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.43804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22440494	ω	113.83791		+0.11383192	+0.99169147	
a	2.6819321	Ω	162.38244		−0.96828081	+0.12424317	
e	0.0865760	i	11.41852		−0.22242881	−0.03334159	
P	4.39	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	(3.4+	5.0+)	2000 01 11	704	0.5+	0.0	2001 05 11	608	0.7−	0.7+
1994 09 03	809	(3.0+	4.4+)	2000 01 11	704	0.5+	0.3−	2001 05 11	608	0.3−	0.6+
1994 09 03	809	(2.6+	4.2+)	2000 01 11	704	0.1−	0.1+	2001 05 11	608	0.5−	0.0
1994 09 04	809	(3.1+	3.4+)	2000 01 11	704	0.1−	0.8+	2002 01 19	704	0.4+	1.1−
1994 09 04	809	(2.8+	4.1+)	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 19	704	0.8−	0.5+
1994 09 04	809	(2.9+	3.9+)	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 06 19	704	1.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.9−	0.5+
1998 06 19	704	0.6+	0.9+	2000 11 20	704	0.2−	1.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.7+
1998 06 19	704	(1.2+	2.1+)	2000 11 20	704	0.7+	0.7+	2002 03 14	699	0.3−	0.4+
1998 06 19	704	1.5−	0.4−	2000 12 28	704	0.7+	1.5+	2002 03 14	699	0.3+	0.5+
1999 09 13	703	0.3−	0.9+	2000 12 28	704	0.5−	0.7−	2002 03 14	699	0.5+	0.1+
1999 09 13	703	0.2+	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	699	0.1−	1.1+
1999 09 13	703	0.3−	1.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
1999 09 13	703	0.7−	0.8+	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.3+
1999 10 03	703	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
1999 10 03	703	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.2−
1999 10 03	703	0.0	1.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1999 10 03	703	0.4−	1.1+	2001 01 16	608	(0.6+	2.1+)	2002 04 08	704	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 16	608	(0.7+	2.2+)	2002 04 08	704	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2001 01 16	608	(0.6+	2.1+)	2002 04 08	704	0.7−	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.7+	2002 04 08	704	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.2−	2002 04 08	704	0.1−	1.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	699	0.8−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 15	699	1.3+	0.1−	2001 01 30	608	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 10 18	699	(0.5+	2.6+)	2001 01 30	608	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1999 10 18	699	(0.1+	2.3+)	2001 01 30	608	0.0	0.9−	2002 04 14	333	0.1+	0.5+
1999 10 18	699	0.4−	2.0+	2001 02 16	699	0.3−	0.4+	2002 04 14	333	0.3+	1.5+
1999 11 03	703	0.1+	0.9+	2001 02 16	699	0.5+	0.6−	2002 04 14	333	0.4+	0.1−
1999 11 03	703	0.1+	0.8+	2001 02 16	699	1.0+	0.3−	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1999 11 03	703	0.0	0.7+	2001 02 16	699	0.8−	0.5+	2002 05 04	699	0.2−	0.3+
1999 11 03	703	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 05 04	699	0.1+	0.6+
1999 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 04	699	0.1−	0.0
1999 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	644	0.0	1.0+
1999 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	1.7+	0.5−	2002 05 06	644	0.2−	0.9+
1999 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	1.0+
1999 11 06	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 11 16	699	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.9+
1999 11 16	699	0.6+	0.7+	2001 02 20	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
1999 11 16	699	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+

1999 12 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1999 12 03	704	0.7−	0.4+	2001 03 13	699	0.5−	0.1+	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
1999 12 03	704	0.8−	0.3−	2001 03 13	699	0.4−	0.6+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 12 03	704	0.6−	0.8+	2001 03 13	699	0.2−	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
1999 12 03	704	1.0−	0.2−	2001 03 13	699	0.7−	0.0	2002 05 13	644	0.0	0.4+
1999 12 08	699	0.1−	1.6+	2001 03 20	699	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.1+	0.4+
1999 12 08	699	0.5+	0.5−	2001 03 20	699	0.3−	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.4+
1999 12 08	699	0.2−	1.1+	2001 03 20	699	0.1−	0.5+				
2000 01 11	704	1.1−	0.1−	2001 03 20	699	0.1+	0.5+				

(40798)∗ 1999 TV$_{37}$ = 1999 TG$_{107}$ = 2001 AD$_{49}$

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 2806), G. V. Williams (*MPO* 9179)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.34136		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21247415	ω	183.64689	−0.70264882	−0.70354097	
a	2.7814120	Ω	311.03163	+0.65633817	−0.58312451	
e	0.0753199	i	8.10631	+0.27478144	−0.40619688	
P	4.64	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	327	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2001 02 17	704	0.5−	0.5+
1995 10 24	327	0.3−	0.5−	1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.4+
1995 10 24	327	0.6+	0.6−	1999 10 09	704	0.2+	0.5−	2001 02 17	704	0.5+	0.6+
1999 09 04	703	1.8−	0.2−	2000 12 06	704	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.8−	0.4+
1999 09 04	703	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.3+	0.7−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−
1999 09 04	703	0.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+
1999 09 04	703	0.5+	0.6+	2000 12 06	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.8+
1999 09 08	699	0.3+	0.5+	2000 12 06	704	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	1.8+	0.6−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.4−	0.4−
1999 09 08	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.1−	0.2−
1999 09 08	699	0.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	608	0.4−	0.3−
1999 09 08	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.5−	2002 04 13	699	0.3+	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 13	699	0.2+	0.4−
1999 09 08	699	0.3−	1.5+	2001 01 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 13	699	1.1−	0.0
1999 10 01	703	1.1−	0.6−	2001 01 15	704	0.9+	0.4−	2002 04 13	699	0.9−	0.2−
1999 10 01	703	1.1−	0.1+	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.1+	0.2−
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	2001 01 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	608	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.5−	0.1−	2001 01 15	704	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	0.9+	0.3−	2001 01 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1999 10 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 15	704	0.9+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.5+	2001 01 15	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 04	704	0.1+	0.3+	2001 01 15	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 10 07	703	0.3−	0.4−	2001 01 15	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	703	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	644	0.4+	0.2+
1999 10 07	703	0.9+	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 15	644	0.5+	0.3+
1999 10 07	703	0.8+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 15	644	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.7−				
1999 10 09	704	0.0	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+				

(40799)∗ 1999 TW$_{37}$ = 1998 HM$_{152}$

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 6929)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.84767		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24567803	ω	343.28811	−0.59029683	+0.80222765	
a	2.5247894	Ω	250.44714	−0.72931276	−0.57749859	
e	0.0742360	i	5.43982	−0.34590829	−0.15141394	
P	4.01	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.1−	1999 10 01	703	1.4+	1.6+	2002 05 01	644	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	1.3−	0.5+	1999 10 01	703	1.3−	0.7+	2002 05 01	644	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	0.1+	0.4+	1999 10 07	703	1.0+	0.4+	2002 05 04	699	1.0+	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	1.3+	1999 10 07	703	0.5−	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	1.1−	1.0+	1999 10 07	703	0.8−	0.0	2002 05 04	699	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	1.0−	1999 10 07	703	0.3−	0.1+	2002 05 04	699	0.2+	0.0
1998 04 22	704	1.5−	1.5+	1999 10 09	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1998 04 22	704	(5.2−	0.8−)	1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1998 04 25	699	0.8−	0.6−	1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1998 04 25	699	0.2−	0.4+	1999 10 09	704	1.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 04 25	699	0.5+	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 05 01	704	1.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.5+	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.8+	0.4−
1998 05 01	704	1.9+	1.7−	2001 01 03	704	0.6−	1.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 05 10	644	0.3−	0.8−
1998 05 22	704	0.5−	0.7−	2002 04 12	704	(2.7−	0.2+)	2002 05 10	644	0.7−	0.8−
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	(2.8−	0.4−)	2002 05 10	644	0.1−	0.8−
1998 05 22	704	(1.6+	2.2−)	2002 04 12	704	(2.5−	0.4−)	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1998 05 22	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	(2.8−	0.4+)	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1998 05 22	704	(2.8−	1.6−)	2002 04 12	704	(2.4−	0.7−)	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	0.6+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1998 05 23	704	1.4+	1.9−	2002 04 14	704	1.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1998 05 23	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	1.7−	1.0−	2002 05 18	644	0.7+	0.7+
1998 05 23	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	644	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.9+	0.6+
1998 05 23	704	(5.2−	0.2+)	2002 04 15	644	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	0.7+	0.6+
1999 10 01	703	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.3−				
1999 10 01	703	1.4−	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.5+				

(40800)∗ 1999 TD$_{38}$

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.54706		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25992729	ω	265.00832	+0.54805967	+0.83583755	
a	2.4316522	Ω	38.28115	−0.74570007	+0.50543198	
e	0.1998920	i	2.93493	−0.37889578	+0.21427577	
P	3.79	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.3+	0.8−	1999 10 15	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	608	1.9−	1.6+
1998 03 25	691	0.6−	0.6−	1999 10 15	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	608	1.7−	1.2+
1998 03 25	691	0.3+	1.4−	1999 10 15	704	1.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	1.1+
1998 03 28	704	0.8−	1.6−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.4+
1998 03 28	704	0.7+	1.5−	1999 10 15	704	1.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
1998 03 28	704	0.9−	0.9+	1999 12 05	691	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1998 03 28	704	(3.3−	0.1−)	1999 12 05	691	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
1998 04 20	704	0.8+	0.8+	1999 12 05	691	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	1.8−	1.4+	2001 01 14	691	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
1998 04 20	704	1.5+	0.9−	2001 01 14	691	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1998 04 20	704	1.8−	0.9−	2001 01 14	691	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	1.9+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	1.0−	0.2−
1999 10 01	703	0.7−	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	1.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1999 10 01	703	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.5−	1.7+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 10 01	703	0.0	0.8+	2002 04 05	699	0.8−	1.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1999 10 04	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.8−	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 10 04	691	0.8+	1.0+	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 10 04	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.8−
1999 10 07	703	0.5+	0.3+	2002 04 09	644	0.1+	0.5+	2002 05 14	699	0.1−	0.3−
1999 10 07	703	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.0
1999 10 07	703	0.1+	0.0	2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.0	0.7−
1999 10 07	703	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 14	699	1.0−	0.3−
1999 10 07	704	(1.7+	3.8−)	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1999 10 07	704	(1.1+	2.2−)	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.4+
1999 10 07	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	644	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.2−

1999 10 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
1999 10 13	691	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
1999 10 13	691	0.3−	0.0	2002 04 14	608	1.9−	1.5+				

(40801)∗ 1999 TN$_{38}$ = 1999 VB$_{92}$ = 2001 AV$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806), G. V. Williams (*MPO* 8138)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.71220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794266	ω	69.23799		+0.32210674	−0.94670278	
a	3.0184626	Ω	1.97253		+0.85689197	+0.29107950	
e	0.0456567	i	1.74099		+0.40247161	+0.13793684	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.3−	1.0−	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	1.0−	0.4+
1997 05 05	691	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.3+
1997 05 05	691	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
1999 10 01	703	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1999 10 01	703	0.1+	1.2+	2001 01 20	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
1999 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1999 10 04	704	0.3+	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.8+
1999 10 04	704	0.2+	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1999 10 07	703	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	703	0.6−	1.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	703	1.1−	0.7+	2002 03 10	608	0.7−	1.0+	2002 04 12	704	2.1−	0.1+
1999 10 07	703	1.1−	0.6+	2002 03 10	608	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.1+	1.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	1.3+	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	1.3+	2002 03 13	704	0.3+	1.3+	2002 04 13	291	0.5−	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	1.0+	2002 03 13	704	0.9+	0.5+	2002 04 13	291	0.6−	0.1+
1999 11 09	704	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2002 04 13	291	0.5−	0.1+
1999 11 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	1.5+	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	1.0+	1.6+	2002 04 14	704	1.6+	0.2−
1999 11 12	704	1.2−	0.5+	2002 03 16	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.7+
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	691	0.0	0.6−	2002 04 14	704	1.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	691	0.0	0.5−	2002 04 14	704	1.2+	0.9+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	333	1.3+	1.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	333	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.4+	1.1+
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	333	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	1.1+
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.9−	0.9+	2002 04 15	644	0.4+	1.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.1−				

(40802)∗ 1999 TL$_{39}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.02416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26726391	ω	199.34742		+0.90176412	+0.42521649	
a	2.3869455	Ω	135.23220		−0.38063735	+0.86624097	
e	0.2772037	i	6.32136		−0.20478448	+0.26233092	
P	3.69	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	(2.6−	4.5−)	1999 11 03	703	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	1.5+	0.0
1996 12 07	691	(2.2+	5.0−)	1999 11 03	703	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1996 12 07	691	(3.7+	5.3−)	1999 11 03	703	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	1.6+	0.1+
1996 12 12	691	0.6+	0.3+	1999 11 03	703	(1.7−	2.2−)	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1996 12 12	691	0.9+	0.5+	1999 11 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	1.8+	0.3+
1996 12 12	691	0.9+	0.1+	1999 11 06	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	1.4+	0.5−
1996 12 17	691	1.1+	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2002 04 18	333	(2.4−	2.4−)
1996 12 17	691	(3.2−	0.3−)	1999 11 06	704	0.5−	0.5−	2002 04 18	333	0.7−	0.3−
1996 12 17	691	(4.8+	3.3−)	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2002 04 18	333	0.8−	0.1+
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	1999 11 13	699	1.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	1.7−	0.3+	1999 11 13	699	0.9+	0.1−	2002 05 07	699	0.6+	0.9+
1998 03 25	704	(2.5+	3.8−)	1999 11 13	699	(2.1−	2.2+)	2002 05 07	699	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.3+	1.1+	1999 12 08	699	0.0	0.9+	2002 05 07	699	0.3−	0.6+
1999 10 02	699	0.4+	0.3+	1999 12 08	699	0.4−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.8−
1999 10 02	699	0.4+	1.4+	1999 12 08	699	0.6−	1.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.6−
1999 10 02	699	1.3−	1.3+	1999 12 14	704	(2.3+	0.7−)	2002 05 07	644	0.0	0.6−
1999 10 03	703	0.6−	0.3+	1999 12 14	704	0.8+	0.8−	2002 05 08	704	1.2+	0.3+
1999 10 03	703	0.5−	0.6+	1999 12 14	704	1.0+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	703	0.0	0.3+	2000 01 05	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.6+
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2000 01 05	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	703	0.8−	0.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	1.2+
1999 10 07	703	0.8−	0.5+	2001 01 24	691	0.3−	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	1.4+
1999 10 07	703	0.3−	0.6+	2001 01 24	691	0.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.2−	1.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 24	691	0.2−	0.7+	2002 05 16	608	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.5+	2002 05 16	608	0.8+	0.8+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.0
1999 10 18	699	(0.1−	2.4+)	2002 04 09	704	1.5−	0.5+	2002 05 18	704	1.2−	0.2+
1999 10 18	699	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1999 10 18	699	0.2+	1.5+	2002 04 09	704	1.6−	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.1+

(40803)∗ 1999 TX$_{39}$ = 1980 FZ$_{11}$ = 2000 WX$_{120}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6930)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.41436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22796997	ω	177.68979		−0.30907846	+0.92559929	
a	2.6538983	Ω	74.24548		−0.87615861	−0.18777665	
e	0.1520143	i	13.12139		−0.36988727	−0.32864249	
P	4.32	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	095	1.4−	2.6−	2000 12 19	704	1.0+	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	703	0.8−	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1999 10 03	703	0.3−	2.0+	2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.0
1999 10 03	703	0.1−	1.0+	2001 01 04	699	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.4+
1999 10 03	703	1.0−	0.8+	2001 01 04	699	0.5+	0.2+	2002 05 02	699	0.0	0.1+
1999 10 07	703	0.7+	0.4+	2001 01 04	699	0.8+	0.8−	2002 05 02	699	0.3−	0.2+
1999 10 07	703	0.2−	0.8+	2001 01 04	699	0.6+	0.0	2002 05 02	699	0.0	0.0
1999 10 07	703	0.3+	0.3+	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.2+
1999 10 07	703	0.7−	0.4+	2001 01 05	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.3+	0.7−	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 06	704	0.8+	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	1.2−	0.9+	2001 01 06	704	0.0	0.4+	2002 05 10	333	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.3+	2002 05 10	333	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	644	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 02 13	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	333	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	1.0+	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2001 02 13	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.4+	0.4+	2001 02 13	704	0.8−	0.2+	2002 05 10	644	1.2+	1.4+
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.5−	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	333	0.6+	0.2−
2000 12 04	704	1.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	333	0.7+	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	333	0.8−	0.6+
2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.8−	0.6+	2002 05 12	704	0.7+	0.4+

2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.9−	0.9+	2002 05 12	704	0.8+	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2002 01 18	704	0.3+	0.6+	2002 05 12	704	0.8+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 01 18	704	0.5−	0.8+				
2000 12 19	704	0.6+	0.4+	2002 01 18	704	0.4−	0.3−				

(40804)∗ 1999 TQ$_{40}$ = 1985 FV$_1$

Discovered 1999 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10428)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.19090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23842296	ω	12.47500		−0.98392328	+0.17808379	
a	2.5757518	Ω	177.65381		−0.17859166	−0.98111593	
e	0.1490750	i	19.19434		−0.00002196	−0.07548306	
P	4.13	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 03 22	688	(1.9−	2.7+)	1999 10 07	703	0.1−	0.9+	2002 04 08	704	0.6−	1.1+
1985 03 22	688	0.1−	0.1+	1999 10 07	704	1.2−	0.0	2002 04 08	704	1.2−	1.1+
1998 05 29	704	0.4+	0.2−	1999 10 07	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 05 29	704	0.9+	0.7+	1999 10 07	704	1.0−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 05 29	704	0.4−	0.9−	1999 10 07	704	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1998 05 29	704	1.3+	1.3−	1999 10 07	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1998 05 29	704	1.1−	0.6−	1999 10 12	699	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 08 13	699	0.5+	0.7+	1999 10 12	699	0.6+	0.2−	2002 04 18	704	0.7+	0.5+
1999 08 13	699	0.1+	0.1−	1999 10 12	699	1.0−	1.6+	2002 04 18	704	0.3+	0.3+
1999 08 13	699	1.0+	0.3−	1999 11 07	704	0.3+	1.2−	2002 04 18	704	0.6+	0.1+
1999 09 08	699	0.7+	0.3+	1999 11 07	704	1.3+	0.6−	2002 04 18	704	0.7+	0.0
1999 09 08	699	0.3−	0.4+	1999 11 07	704	0.2−	1.2−	2002 04 18	704	0.6+	0.2−
1999 09 08	699	0.3+	1.1+	1999 11 07	704	0.3+	0.8−	2002 05 07	704	0.9−	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	0.0	1999 11 07	704	0.8+	0.5−	2002 05 07	704	0.8−	0.7−
1999 09 14	704	0.5+	0.8+	2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.6−
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	1.0−	0.9−
1999 09 14	704	0.3−	0.8+	2000 11 25	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	1.1−	0.8−
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	(3.5+	0.7+)
1999 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.6+	2002 05 15	704	0.4+	1.1+
1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 01 30	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	704	0.5+	0.7−
1999 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1999 10 02	704	0.2+	0.0	2001 01 30	704	0.7+	0.5−	2002 05 15	704	0.3−	0.2−
1999 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 01 30	704	0.3−	1.4+	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 10 05	703	0.1+	0.2−	2001 01 30	704	0.6+	0.8−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 05	703	0.4+	0.6+	2002 03 11	704	0.6−	1.4+	2002 05 16	704	1.3−	1.0−
1999 10 05	703	0.6−	0.6+	2002 03 11	704	0.1−	1.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
1999 10 05	703	0.1−	0.6+	2002 03 11	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
1999 10 07	703	0.4−	0.0	2002 04 08	704	(1.5+	3.7−)	2002 05 18	704	0.7+	0.7+
1999 10 07	703	1.2−	0.3−	2002 04 08	704	1.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	703	0.5−	0.0	2002 04 08	704	1.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+

(40805)∗ 1999 TW$_{41}$ = 2000 YP$_{93}$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.36862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24207296	ω	13.15678		−0.60249527	+0.79751219	
a	2.5497946	Ω	219.80684		−0.73660548	−0.57068371	
e	0.0274536	i	2.79386		−0.30726507	−0.19568958	
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	1.1+	0.9+	2002 05 08	699	0.2−	1.2+
1991 10 08	691	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	699	0.3+	0.2+
1991 10 08	691	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.9+
1992 12 25	691	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
1992 12 25	691	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
1992 12 25	691	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 10 03	691	0.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
1999 10 03	691	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	0.2+
1999 10 03	691	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
1999 10 09	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.6−	0.0	2002 05 11	704	0.9−	0.2−
1999 10 09	691	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 10 16	691	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 10 16	691	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 10 16	691	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	1.2+	1.0−
1999 11 12	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.3−
1999 11 12	691	0.3+	0.1−	2002 05 08	699	0.4+	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.7−
1999 11 12	691	0.5+	1.2+	2002 05 08	699	1.0−	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.4−

(40806)∗ 1999 TX$_{41}$ = 1998 EB$_1$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.15179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27121050	ω	355.87535		−0.39489071	+0.91833186	
a	2.3637328	Ω	250.86376		−0.84209738	−0.37353855	
e	0.1611820	i	1.63648		−0.36733272	−0.13090283	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.6−	0.4+	1999 10 03	691	0.4−	0.4−	2002 04 18	704	0.6−	0.8+
1992 11 16	691	0.6−	0.2+	1999 10 06	704	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1992 11 16	691	1.0+	0.5+	1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1998 02 28	809	(3.5−	4.6+)	1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1998 03 02	910	0.3+	0.1−	1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1998 03 02	910	0.4+	0.2−	1999 10 09	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1998 03 02	910	0.4+	0.3−	1999 10 09	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1998 03 02	809	(4.8+	3.0+)	1999 10 09	691	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 02	910	0.4+	0.3−	1999 10 16	691	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1998 03 02	910	0.2+	0.3−	1999 10 16	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1998 03 02	910	0.3+	0.1−	1999 10 16	691	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	1.7−	0.3+	1999 11 12	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(2.1−	1.5−)	1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	0.0	1.9+	1999 11 12	691	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	(3.9−	2.1+)	2002 04 18	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 10 03	691	0.2−	0.4−	2002 04 18	704	0.4+	0.5−				
1999 10 03	691	0.2−	0.4−	2002 04 18	704	0.3+	0.1−				

(40807)∗ 1999 TQ$_{48}$ = 1998 HT$_{102}$

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPO* 1121)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.64986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23995785	ω	221.49429		−0.20564841	+0.97774348	
a	2.5647561	Ω	36.69435		−0.87855070	−0.16574832	
e	0.1124748	i	3.98727		−0.43111181	−0.12862809	
P	4.11	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(2.4+	0.0)	1999 10 17	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.4−
1998 04 25	809	1.4+	0.4−	1999 10 17	691	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.8−
1998 04 25	809	1.5+	0.2−	1999 10 17	691	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.5+	1.1−
1998 04 28	809	0.6+	1.0−	1999 10 30	703	1.6−	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
1998 04 28	809	0.0	1.9−	1999 10 30	703	0.7−	0.8−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
1998 04 28	809	0.1−	2.0−	1999 10 30	703	1.9−	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	0.6−	1999 10 30	703	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	1.0−	0.3+	1999 10 31	699	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	1.4−	0.7−	1999 10 31	699	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1998 05 22	704	0.4−	0.6−	1999 10 31	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1998 05 22	704	(6.0−	0.8−)	1999 11 06	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
1998 05 24	704	1.1−	0.3−	1999 11 06	704	0.5−	1.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.2−	1999 11 06	704	0.4−	0.0	2002 04 14	644	0.5+	0.4+

1998 05 24	704	1.6−	1.1+	1999 11 06	704	1.4−	0.7+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	0.4+	0.4+	1999 11 06	704	0.4−	0.7+	2002 04 18	704	0.6+	0.0
1998 05 24	704	(2.9−	1.2+)	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1998 06 01	809	(4.1+	4.7+)	2000 11 29	704	0.7−	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.3−
1998 06 01	809	(3.2+	4.7+)	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.4+	1.0+
1998 06 01	809	(3.7+	3.8+)	2000 11 29	704	0.2−	1.3+	2002 05 01	644	0.4+	0.8+
1999 09 09	704	0.7+	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 05 01	644	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 02	699	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 02	699	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	1.7+	0.3+	2002 05 02	699	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	0.9−	2000 12 20	704	0.7+	0.7+	2002 05 02	699	0.1−	0.3+
1999 10 01	703	(2.3−	0.7+)	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 03	644	0.3+	0.3+
1999 10 01	703	1.2−	1.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.3−	2002 05 03	644	0.3+	0.6+
1999 10 01	703	0.1+	1.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 05 03	644	0.4+	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	1.0+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 10 04	691	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	691	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.9−	0.5−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.7−	0.2+	2001 01 24	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.8−	0.2+	2001 01 24	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1999 10 04	704	0.7−	1.0+	2001 01 24	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
1999 10 04	704	0.5−	0.2+	2001 01 24	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.8+	1.4+	2001 01 24	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.2+	1.7+	2001 01 25	704	0.4−	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2001 01 25	704	1.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 10 07	704	1.3+	0.3+	2001 01 25	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	1.2+
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	1.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 10 10	691	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.1−	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	1.2−	1.7−	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.1−				
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−				

(40808)∗ 1999 TB$_{53}$

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.42838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21187096	ω	176.43089		+0.46817234	−0.88188923	
a	2.7866885	Ω	245.64654		+0.80920380	+0.45314252	
e	0.0390092	i	3.49596		+0.35497024	+0.13012779	
P	4.65	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.9+	0.4+	1999 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.2+
1992 03 08	809	0.8−	0.4−	1999 10 16	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.5−	0.6+
1999 10 01	691	0.3−	0.2+	1999 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−
1999 10 01	691	0.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.4−	0.6−	2001 02 20	704	0.6+	0.6+
1999 10 01	703	1.7−	0.1−	1999 10 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.9−
1999 10 01	691	0.1−	0.3+	1999 10 20	704	0.2+	1.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
1999 10 01	703	0.5−	0.6+	1999 10 20	704	1.8+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
1999 10 01	703	0.3−	0.7+	1999 10 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 10 01	703	1.5+	0.8+	1999 10 30	703	0.9−	1.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 06	691	0.1−	0.3+	1999 10 30	703	(1.0−	2.1+)	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 06	691	0.1+	0.1−	1999 10 30	703	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
1999 10 06	691	0.4+	0.3+	1999 10 30	703	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
1999 10 07	691	0.4+	0.1+	1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 10 07	691	0.5+	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
1999 10 07	691	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	1999 11 05	704	1.7−	0.7+	2002 05 11	704	1.4+	1.0+
1999 10 07	704	0.0	1.2+	1999 11 14	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	1.2+	0.3+
1999 10 07	704	1.2−	0.6+	1999 11 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	1.7+	0.8+
1999 10 07	704	0.4−	1.0+	1999 11 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 11 14	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	1.0+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1999 10 10	704	0.6+	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	1.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.7+	2001 01 02	704	0.6+	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 10 13	704	0.9−	0.3−	2001 01 02	704	0.6+	0.9+	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.6−	0.5−	2002 05 15	608	0.2−	0.5−
1999 10 13	704	0.3+	0.7−	2001 02 02	704	0.3+	0.0	2002 05 15	608	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.7+	0.0	2002 05 15	608	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 02 12	699	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2001 02 12	699	0.6−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.4−	2001 02 12	699	0.5+	1.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 12	699	0.2−	1.4−	2002 05 19	291	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 19	291	0.1−	0.6+
1999 10 15	704	0.4−	1.6−	2001 02 19	704	0.7−	0.8+	2002 05 19	291	0.2−	0.6+
1999 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.1−				
1999 10 16	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	1.3−				

(40809)∗ 1999 TZ$_{57}$ = 1997 JC$_4$

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1122)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.41282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18235560	ω	96.85713		+0.64447250	+0.74870313	
a	3.0798056	Ω	214.88579		−0.76371266	+0.62036712	
e	0.0963865	i	15.74892		−0.03739218	+0.23364129	
P	5.40	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.1+	1.5−	1998 08 24	704	1.4−	0.9−	1999 11 17	704	1.6+	0.2−
1977 10 16	675	1.5+	2.3−	1998 08 24	704	0.6−	1.4+	1999 11 17	704	0.4+	0.3−
1977 10 17	675	1.7−	0.0	1998 08 24	704	0.1+	0.6−	1999 11 17	704	0.8+	1.4−
1977 10 17	675	0.6−	1.4+	1998 08 24	704	(8.1−	1.4+)	2002 04 04	608	(2.2−	0.6+)
1997 04 30	704	1.0+	1.6−	1998 08 27	704	(4.1−	0.9+)	2002 04 04	608	(2.3−	1.0+)
1997 04 30	704	0.2−	0.3−	1998 08 27	704	(4.5−	1.9+)	2002 04 04	608	1.8−	1.1+
1997 04 30	704	0.1+	0.9−	1998 08 27	704	(4.7−	1.0+)	2002 04 05	644	0.4−	0.0
1997 04 30	704	1.4+	0.1−	1998 08 27	704	(8.7−	0.7+)	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
1997 04 30	704	0.5−	1.5+	1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.2+
1997 04 30	704	0.2+	0.3−	1999 10 06	691	0.6−	0.0	2002 04 09	644	0.5−	1.0−
1997 04 30	704	1.0+	0.6−	1999 10 06	691	0.2−	0.0	2002 04 09	644	0.7−	0.9−
1997 04 30	704	0.5+	0.3+	1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.6−
1997 05 01	704	0.9+	0.5−	1999 10 09	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.7+	1.0−
1997 05 01	704	0.1+	0.8−	1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1997 05 01	704	0.6−	0.2−	1999 11 01	703	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.8+
1997 05 01	704	0.1+	0.4+	1999 11 01	703	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.5−	0.0
1997 05 01	704	0.3+	0.0	1999 11 01	703	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1997 05 05	704	0.2−	0.2−	1999 11 01	703	0.8−	0.0	2002 04 14	644	0.4−	0.1−
1997 05 05	704	1.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.6−	0.1−
1997 05 05	704	0.6−	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 30	644	0.5−	0.2+
1997 05 05	704	(0.5−	2.2−)	1999 11 04	704	0.4−	0.6+	2002 04 30	644	0.8−	0.1−
1997 05 05	704	(3.1−	1.1−)	1999 11 04	704	1.1+	0.4−				

(40810)∗ 1999 TK$_{63}$ = 1996 EN$_2$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17047)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.35616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19365088	ω	355.32562		−0.99994586	+0.00922810	
a	2.9588508	Ω	185.21039		−0.00697146	−0.93715206	
e	0.0251735	i	3.03447		−0.00772447	−0.34879916	
P	5.09	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 14	608	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2001 02 22	699	0.2+	0.6−
1996 03 14	608	0.8−	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 18	691	0.2−	0.6+
1996 03 16	608	0.6+	0.5−	1999 12 07	704	0.3−	0.8+	2002 04 18	691	0.4−	0.7+
1996 03 16	608	0.1+	0.9−	2001 01 04	608	0.4+	0.2−	2002 04 18	691	0.2−	0.8+
1996 03 17	608	0.5−	0.6−	2001 01 04	608	0.6+	0.0	2002 05 14	699	0.2−	1.6−
1996 03 17	608	0.2+	0.2−	2001 01 04	608	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	1.0+	0.6−
1999 10 07	691	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	(0.8−	2.4−)	2002 05 14	699	0.9−	0.3+
1999 10 07	691	0.0	0.0	2001 02 16	699	0.6−	1.4+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1999 10 07	691	0.6−	0.1+	2001 02 16	699	0.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	691	0.2+	0.3−	2001 02 16	699	0.4+	1.2+	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
1999 10 10	691	0.3+	0.2−	2001 02 22	699	0.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.4+	0.3+
1999 10 10	691	0.2+	0.2−	2001 02 22	699	0.3−	0.1−				
1999 12 07	704	0.0	0.3+	2001 02 22	699	0.2−	0.3+				

(40811)∗ 1999 TL$_{63}$ = 2001 AE$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 9182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.47969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18845635	ω	22.51778		−0.71686997	+0.69645592	
a	3.0129751	Ω	201.73011		−0.65224880	−0.68631430	
e	0.1181552	i	5.01292		−0.24631068	−0.20957538	
P	5.23	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(0.2+	2.7+)	2001 01 03	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	(1.5+	2.7+)	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.8−	1.2+	2001 01 03	699	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	1.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
1998 08 17	704	1.3+	1.4+	2001 01 03	699	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1999 10 07	691	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
1999 10 07	691	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	1.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.5−
1999 10 07	691	0.2−	0.6+	2001 01 19	699	0.7−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
1999 10 08	703	1.5−	0.4−	2001 01 19	699	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 10 08	703	0.8−	1.0+	2001 01 19	699	0.9−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 10 08	703	1.1+	0.0	2001 01 19	699	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 08	703	0.4−	1.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	691	0.5+	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	691	0.5+	0.2+	2001 02 02	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.2+
1999 10 10	691	0.5+	0.2+	2001 02 02	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	644	0.0	0.4−
1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2001 02 02	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	644	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 02 09	291	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2002 02 09	291	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.8+
1999 12 07	704	0.0	0.4+	2002 02 09	291	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	1.0−	0.7+
2001 01 02	704	0.3+	1.1+	2002 04 09	704	(0.8+	2.7+)	2002 05 10	704	0.2+	1.0+
2001 01 02	704	0.3+	0.8−	2002 04 09	704	(0.5+	3.0+)	2002 05 10	704	0.1+	1.3+
2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	(0.8+	3.1+)	2002 05 16	704	0.9+	0.8+
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	(0.4+	3.4+)	2002 05 16	704	0.5−	0.4+
2001 01 03	699	1.0+	1.0+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.9−	0.1+
2001 01 03	699	0.5−	0.9−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.8+

(40812)∗ 1999 TV$_{63}$ = 1993 RK$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1123)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.41564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18412276	ω	127.05577		+0.65239377	+0.75787113	
a	3.0600680	Ω	183.67301		−0.71240040	+0.61156985	
e	0.1062925	i	3.31347		−0.25858855	+0.22718640	
P	5.35	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(5.3+	1.4+)	1999 10 07	691	0.0	0.1−	1999 11 17	704	0.7+	0.7+
1993 09 14	809	(3.3+	1.9+)	1999 10 10	704	0.3−	0.8−	2001 01 24	704	0.3−	0.6−
1993 09 14	809	(3.3+	2.3+)	1999 10 10	704	0.0	1.0−	2001 01 24	704	0.3−	0.1+
1993 09 15	691	0.9−	0.2−	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2001 01 24	704	1.2+	0.8+
1993 09 15	691	1.2−	0.1+	1999 10 11	691	0.0	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.2+
1993 09 15	691	1.2−	0.2−	1999 10 11	691	0.1−	0.0	2002 03 10	608	0.3+	0.5+
1993 09 19	809	0.7+	0.1+	1999 10 11	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.1−	1.2+
1993 09 19	809	0.5+	0.3+	1999 10 30	691	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1993 09 19	809	0.8−	0.1−	1999 10 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.8−	0.6+
1997 05 01	704	2.1+	0.4+	1999 10 30	691	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1997 05 01	704	1.0+	0.3+	1999 11 15	704	1.0+	0.3−	2002 04 17	691	0.7−	0.5+
1997 05 01	704	1.1+	0.5−	1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	691	0.3−	0.1−
1997 05 01	704	(2.0−	0.3−)	1999 11 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	691	0.6−	0.1+
1998 08 17	704	0.1−	1.6+	1999 11 15	704	0.5+	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
1998 08 17	704	0.1−	1.4−	1999 11 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	1.0−
1998 08 17	704	1.0+	0.1−	1999 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	1.0−
1998 08 17	704	(3.2−	1.4+)	1999 11 17	704	1.2+	0.7+	2002 04 17	704	1.0−	0.9−
1999 10 07	691	0.2−	0.1−	1999 11 17	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−
1999 10 07	691	0.1−	0.1−	1999 11 17	704	0.2−	1.0+				

(40813)∗ 1999 TJ$_{66}$

Discovered 1999 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.31537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18171164	ω	73.06063		+0.03493130	−0.99808622	
a	3.0870777	Ω	15.21225		+0.82689999	+0.00019038	
e	0.0598978	i	11.21341		+0.56126304	+0.06183736	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 25	327	0.2−	0.1−	2000 12 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	1.5+
1996 03 25	327	0.3+	0.5+	2000 12 01	704	0.5−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	1.2+
1996 03 25	327	0.6−	1.0−	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	1.2+
1999 10 03	704	1.5+	0.5+	2000 12 19	704	0.9−	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	1.1+
1999 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	1.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1999 10 03	704	1.4−	0.7+	2000 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	1.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.3+	2000 12 29	699	1.3+	1.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.7+
1999 10 07	704	0.3−	1.0+	2000 12 29	699	0.4+	1.8+	2002 04 05	699	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2000 12 29	699	0.9+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2000 12 29	699	1.0−	0.8−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.9−	0.8+	2001 01 05	704	0.8−	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	1.1+
1999 10 08	691	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	691	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
1999 10 08	691	1.2−	0.0	2001 01 05	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.7−	0.6+	2001 01 18	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 13	704	(3.4−	0.2−)	2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 01 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 10 13	691	0.1+	0.4+	2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1999 10 13	691	0.1+	0.4+	2001 02 13	704	0.1−	1.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.5+
1999 10 13	691	0.1+	0.6+	2001 02 13	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	644	0.1−	0.8+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 20	704	0.4+	1.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1999 10 20	704	1.6−	0.7+	2001 02 16	704	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	1.0−
1999 10 20	704	1.0−	0.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 11 04	704	1.1−	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	1.3+	0.4−

1999 11 04	704	0.4+	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	1.4−	2002 05 13	704	1.1+	1.6−
1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	1.5−	2002 05 13	704	1.4+	0.5−
1999 11 04	704	0.3+	1.0+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.7−
2000 12 01	704	0.4+	0.9+	2002 03 23	704	0.1+	0.4+				
2000 12 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.6+				

(40814)∗ 1999 TY$_{69}$ = 1997 GH$_{13}$

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1123)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	306.96900		(2000.0)			
n	0.20187484	ω	261.13533		−0.07106258	+0.99746827
a	2.8779368	Ω	4.79208		−0.90211852	−0.06312499
e	0.0304562	i	1.83477		−0.42559640	−0.03274570
P	4.88	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1997 04 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.2+	0.0
1997 04 05	704	0.7−	1.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1997 04 05	704	0.5+	0.6−	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1997 04 06	704	0.3+	1.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.2+
1997 04 06	704	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	1.5−
1997 04 07	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1997 04 07	704	(2.3+	0.0)	2001 01 21	704	1.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
1999 09 30	461	0.3−	1.0+	2001 01 21	704	0.4+	1.3−	2002 04 11	704	0.0	0.3+
1999 09 30	461	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1999 09 30	461	0.1−	0.6+	2002 03 16	608	1.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.9+	0.3−
1999 09 30	461	0.2+	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	691	0.0	0.1+	2002 03 16	608	1.1−	0.2−	2002 04 12	608	(2.2−	0.4+)
1999 10 09	691	0.3−	0.0	2002 04 02	291	0.3−	0.1+	2002 04 12	608	1.9−	0.7+
1999 10 09	691	0.2−	0.0	2002 04 02	291	0.4−	0.2+	2002 04 12	608	1.9−	0.2−
1999 10 15	691	0.6−	0.2+	2002 04 02	291	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 10 15	691	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 10 15	691	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 20	691	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 20	691	0.0	0.7−	2002 04 05	699	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 10 20	691	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.1−	1.4+	2002 04 18	704	0.5−	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.4+	1.4+	2002 04 18	704	0.4−	0.3+
1999 11 05	704	1.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.5+	0.6−	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 11 05	704	1.1+	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	1.4−
2000 12 30	704	0.9+	0.5−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+				

(40815)∗ 1999 TY$_{77}$ = 1998 FG$_{130}$ = 1999 NY$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1124)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.82173		(2000.0)			
n	0.29394611	ω	8.17040		+0.95838043	+0.28468826
a	2.2402212	Ω	335.25689		−0.26474605	+0.85811967
e	0.2100902	i	2.93582		−0.10684792	+0.42729759
P	3.35	H	15.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.6−	0.6−	1999 10 15	704	0.8+	0.8−	2001 02 19	704	0.4+	1.0+
1998 03 22	704	0.4+	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.7−
1998 03 22	704	0.6−	1.7−	2001 01 19	704	1.2−	1.1+	2001 02 19	704	1.3+	1.2−
1998 03 26	704	1.7−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	1.4+	2001 02 20	704	0.3+	1.1+
1998 03 26	704	(3.6−	1.2+)	2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2001 02 20	704	0.0	1.0+
1998 03 26	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2001 02 20	704	0.6+	0.1−
1999 07 14	704	1.9+	0.8+	2001 01 19	704	0.9−	0.6−	2001 02 20	704	0.8+	0.0
1999 07 14	704	0.9+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	1.8+	0.3+
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.9+	0.3−	2001 02 22	704	1.2+	0.7+
1999 07 14	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	1.6+
1999 07 16	704	1.1+	0.2+	2001 01 21	704	(0.1+	2.6−)	2001 02 22	704	0.7−	0.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.9+	2001 02 02	699	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	1.1+	0.5+
1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.7−	2001 02 22	704	0.1−	0.6+
1999 08 13	703	0.9−	0.2+	2001 02 02	699	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.6+
1999 08 13	703	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.4+	1.3+
1999 08 13	703	0.5−	0.9+	2001 02 02	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.8+	1.2+
1999 08 13	703	1.0−	1.8+	2001 02 02	699	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.4+
1999 09 04	699	0.9−	0.2−	2001 02 02	704	0.9+	1.1+	2002 04 18	704	0.5+	1.1+
1999 09 04	699	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	1.0−	0.1+	2002 04 18	704	0.9−	0.4+
1999 09 04	699	0.6−	0.2−	2001 02 02	699	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.9−	0.4−
1999 09 30	704	0.5−	0.3−	2001 02 02	701	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1999 09 30	704	0.9−	0.5+	2001 02 02	701	0.8+	0.9−	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 09 30	704	0.7−	0.1+	2001 02 02	701	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	1.6+
1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 11	691	0.4−	0.0	2001 02 03	704	0.4+	1.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 11	691	0.7−	0.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 10 11	691	0.4−	0.0	2001 02 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.0
1999 10 13	691	0.2−	0.3−	2001 02 16	699	0.5−	0.7+	2002 05 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 13	691	0.0	0.4−	2001 02 16	699	0.4+	0.8+	2002 05 17	704	0.6+	1.1−
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2001 02 16	699	0.7−	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.9−
1999 10 15	704	0.4−	1.0+	2001 02 16	699	0.4−	0.7+				
1999 10 15	704	0.0	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−				

(40816)∗ 1999 TX$_{78}$ = 2000 YY$_{48}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8140)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	154.63578		(2000.0)			
n	0.18034476	ω	264.17446		+0.85091496	−0.52499012
a	3.1026565	Ω	127.49170		+0.49055240	+0.78179685
e	0.1180222	i	1.31014		+0.18788847	+0.33642097
P	5.47	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	691	0.2+	0.7+	1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2001 01 02	704	0.8+	0.8+
1997 04 30	691	0.4−	0.7−	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.6+
1997 04 30	691	0.3+	0.4+	1999 10 11	691	0.1−	0.7−	2001 01 03	704	0.6−	1.4+
1999 10 01	703	0.7−	0.5+	1999 10 11	691	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	1.5+
1999 10 01	703	1.3−	0.7+	1999 10 11	691	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	1.0−	1.7−
1999 10 01	703	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	1.1−	0.6−
1999 10 01	703	0.1−	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.5−	0.5−	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.5−
1999 10 04	691	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1999 10 04	691	0.1−	0.1−	1999 10 17	691	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.5−	1999 10 17	691	0.0	0.3+	2001 02 13	691	0.2−	0.5−
1999 10 04	704	0.6+	0.8−	1999 10 17	691	0.1−	0.3+	2001 02 13	691	0.3−	0.5−
1999 10 04	691	0.0	0.0	1999 11 06	704	0.5+	0.6+	2001 02 13	691	0.2−	0.5−
1999 10 04	704	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	0.1+	1.0+	2002 03 06	691	0.3−	0.0
1999 10 07	703	(2.1−	0.9−)	1999 11 06	704	0.8+	1.5+	2002 03 06	691	0.5−	0.1+
1999 10 07	703	(3.4+	1.0+)	1999 11 06	704	0.0	0.8+	2002 03 06	691	0.4−	0.1+
1999 10 07	703	(0.0	2.2+)	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
1999 10 07	703	1.8−	1.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	1.3+
1999 10 07	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.9−	0.9+
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	1.0+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	(0.5+	2.3+)
1999 10 07	704	1.2+	0.6+	2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	1.8+	0.6+
1999 10 07	704	1.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.7+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.7−	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	704	0.9+	0.9+

(40817)∗ 1999 TT$_{79}$ = 1994 RM$_6$ = 1997 EZ$_{49}$ = 1997 GG$_2$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 2116)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.55430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20329880	ω	141.20022		+0.84996514	+0.52619385	
a	2.8644825	Ω	187.19500		−0.52019402	+0.83038464	
e	0.0188491	*i*	12.01078		−0.08341127	+0.18325226	
P	4.85	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.4−	0.4−	1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	699	0.8−	0.0
1994 09 12	691	0.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	699	0.6−	1.0+
1994 09 12	691	0.3−	0.3−	1999 10 11	691	0.3+	0.5+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+
1994 09 14	691	1.6+	0.2+	1999 10 11	691	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	(2.2−	0.4+)
1994 09 14	691	0.6−	0.2−	1999 10 11	691	0.4+	0.5+	2002 04 05	699	0.9+	0.8−
1994 09 14	691	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.0	1.0+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+
1997 03 05	809	0.0	0.5+	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
1997 03 05	809	0.8−	0.8+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1997 03 05	809	1.5−	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1997 03 06	809	(1.2+	4.3+)	1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
1997 03 06	809	(1.3+	4.1+)	1999 10 17	691	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.1−
1997 03 06	809	(1.1+	3.5+)	1999 10 17	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	1.3−	0.2+
1997 04 07	691	0.0	0.4−	1999 10 17	691	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.6−
1997 04 07	691	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1997 04 07	691	0.3+	0.7−	2002 03 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	1.1−	0.2−
1997 04 08	691	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 10	704	0.9−	0.5−
1997 04 08	691	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1997 04 08	691	0.3+	0.4−	2002 03 16	691	0.6−	0.8+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1997 04 16	691	0.2+	1.1−	2002 03 16	691	0.8−	0.7+	2002 04 14	644	0.4−	0.0
1997 04 16	691	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	1.5+	0.0
1997 04 16	691	0.1+	1.2−	2002 03 16	691	0.8−	0.8+	2002 04 15	704	2.1+	0.3−
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2002 04 15	704	1.3+	0.3−
1999 10 01	703	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
1999 10 01	703	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	1.3+
1999 10 01	703	1.4+	1.0+	2002 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	1.0+	1.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	1.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+

(40818)∗ 1999 TR$_{80}$ = 1991 LL$_3$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 309)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.89399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381309	ω	146.65554		+0.58558905	+0.81044411	
a	2.4077154	Ω	159.17455		−0.75338535	+0.55156350	
e	0.2235744	*i*	2.62838		−0.29915878	+0.19737791	
P	3.74	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.9−	0.7+	1999 10 11	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1991 06 06	809	0.5−	0.2+	1999 10 11	691	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
1991 06 06	809	0.5−	0.1−	1999 10 15	704	0.9−	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.3+
1991 06 08	809	1.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1991 06 08	809	0.9+	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	1.0+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1991 06 08	809	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	0.8+	1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1999 10 01	703	0.7+	0.6+	1999 10 17	691	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.9−
1999 10 01	703	0.2+	0.6+	1999 10 17	691	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1999 10 01	703	0.5−	0.4+	1999 10 17	691	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	1.4+
1999 10 03	699	1.9−	0.5+	1999 10 30	703	1.9−	0.6−	2002 05 08	704	1.2+	0.4−
1999 10 03	699	0.3+	0.5+	1999 10 30	703	1.6−	0.9+	2002 05 08	704	1.7+	0.0
1999 10 03	699	0.4+	1.2+	1999 10 30	703	1.8+	1.4+	2002 05 08	644	0.3+	0.2+
1999 10 04	704	1.4+	1.4−	1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2002 05 08	644	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.3+	1.5−	2001 01 19	691	0.4+	0.8+	2002 05 08	644	0.8+	0.4−
1999 10 04	704	1.0+	1.7−	2001 01 19	691	0.1+	1.0+	2002 05 09	704	0.7−	0.8−
1999 10 04	704	(1.0+	2.5−)	2001 01 19	691	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.8−
1999 10 07	704	1.4−	0.9+	2002 03 23	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	1.4−	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	1.5−	1.9+
1999 10 07	704	1.8+	0.7−	2002 04 05	699	0.8−	1.3+	2002 05 18	704	1.4−	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	1.6+	1.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 10 11	691	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−				

(40819)∗ 1999 TT$_{80}$ = 2000 YH$_{88}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8141)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.94788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20513592	ω	121.10128		−0.08122698	+0.99631298	
a	2.8473547	Ω	144.20751		−0.92978012	−0.06576352	
e	0.0262694	*i*	2.70640		−0.35904193	−0.05509629	
P	4.80	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.2−	1.0−	2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 03 23	608	1.2−	0.6+
1992 02 25	691	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 03 23	608	1.4−	0.5+
1992 04 06	809	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	1.1−	1.0−
1999 10 01	703	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
1999 10 01	703	1.0+	0.5+	2001 01 03	704	0.6+	1.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
1999 10 01	703	0.8−	0.9+	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1999 10 01	703	(2.4−	0.8−)	2001 01 20	704	1.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	(2.4+	0.6+)
1999 10 11	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	1.1+	0.5+
1999 10 17	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.6+	2002 04 17	704	1.4+	0.2+
1999 10 17	691	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	(2.1+	0.2−)
1999 10 17	691	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	1.3+	0.4+
2000 11 29	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.6+	0.8+
2000 11 29	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.5−	2002 05 14	704	0.5+	0.3+
2000 11 29	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.0	0.5+	2002 05 14	704	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	1.2−	2002 03 20	699	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	1.1+	1.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	699	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	608	1.4−	1.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.2+

(40820)∗ 1999 TY$_{89}$ = 1994 RL$_3$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1125)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.73125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19748489	ω	1.37283		+0.78439676	−0.61977749	
a	2.9204300	Ω	36.96335		+0.56868874	+0.70288644	
e	0.1048330	*i*	2.32996		+0.24761834	+0.34903655	
P	4.99	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.6−	1.7−	1999 10 07	704	0.1+	0.4−	2001 01 21	691	0.1+	0.0
1992 04 07	691	0.7−	1.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 01 21	691	0.1+	0.1−

1992 04 07	691	0.9−	0.9−	1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	691	0.2+	0.0
1994 09 05	691	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	691	0.4−	1.3+
1994 09 05	691	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	691	0.7−	0.1+
1994 09 05	691	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	691	0.7−	0.3−
1994 09 09	691	0.1−	0.8+	2000 12 27	699	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	1.4+	1.2+
1994 09 09	691	0.5−	0.4+	2000 12 27	699	0.0	0.6−	2002 03 16	704	1.0−	0.0
1994 09 09	691	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	1.3+
1997 04 03	704	0.8+	0.5−	2000 12 27	699	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	1.5+
1997 04 03	704	0.2+	1.4−	2000 12 30	704	0.3−	1.3+	2002 04 02	691	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	691	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	1.4−	0.1−	2002 04 02	691	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	1.5+	1.3−
1999 09 14	704	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	699	0.1+	0.9+
1999 09 14	704	0.7−	0.9+	2000 12 31	691	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.2+
1999 09 29	703	0.6−	1.3+	2000 12 31	691	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.1+
1999 09 29	703	0.5−	0.2+	2000 12 31	691	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.8+
1999 09 29	703	1.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.8+
1999 09 29	703	1.0−	0.8+	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1999 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	1.5+
1999 10 02	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	1.4+
1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 01 19	699	0.6+	0.1−	2002 04 15	644	0.5+	1.1+
1999 10 07	703	0.1+	0.4+	2001 01 19	699	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
1999 10 07	703	0.3+	1.6+	2001 01 19	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 10 07	703	0.3−	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.0	1.0+
1999 10 07	703	0.8+	0.3+	2001 01 19	699	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 20	644	0.0	0.8+
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	2001 01 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 20	644	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 04 20	644	0.3+	0.7+

(40821)∗ 1999 TD$_{90}$ = 1993 FG$_{59}$ = 1995 WP$_{24}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1126)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.09815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22967718	ω	3.03969		+0.97926672	−0.20210057	
a	2.6407309	Ω	8.65748		+0.18386317	+0.85801316	
e	0.1057640	i	5.28228		+0.08503539	+0.47219570	
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	0.6+	1999 10 02	704	1.3−	0.6−	1999 12 07	704	1.3−	1.2+
1993 03 20	809	0.3+	0.4−	1999 10 02	704	1.2−	0.5−	1999 12 07	704	1.0+	1.3+
1995 11 18	691	0.1+	0.5+	1999 10 07	703	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.8+
1995 11 18	691	0.1−	0.4+	1999 10 07	703	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+
1995 11 18	691	0.0	0.2+	1999 10 07	703	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.4−
1995 11 24	691	0.5−	0.0	1999 10 07	703	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.9+
1995 11 24	691	0.2−	0.0	1999 10 07	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.4−	0.3+
1995 11 24	691	0.3−	0.1+	1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	2.0−	1.2+	2001 02 03	704	0.7+	0.6+
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	1999 10 07	704	0.3−	0.8+	2001 02 03	704	1.0+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.9+	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	291	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	1999 10 09	704	0.7+	0.1−	2002 02 16	291	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 02 16	291	0.2+	0.8+
1999 09 08	691	0.0	0.6−	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 09 08	691	0.0	0.7−	1999 10 09	704	0.7+	1.0−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 09 08	691	0.0	0.6−	1999 10 15	704	1.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	1.2+
1999 09 30	703	0.7−	0.6+	1999 10 15	704	1.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	703	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
1999 09 30	703	0.3−	0.4+	1999 10 29	703	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 09 30	703	0.0	0.9+	1999 10 29	703	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	1.0+	0.5+
1999 10 02	704	0.1+	0.2−	1999 10 29	703	0.1−	1.0−	2002 05 18	644	0.7+	1.5+
1999 10 02	704	0.2+	0.6+	1999 10 29	703	1.7−	0.9+	2002 05 18	644	0.5+	1.1+
1999 10 02	704	0.0	1.0−	1999 12 07	704	0.7+	1.4+	2002 05 18	644	0.8+	1.1+

(40822)∗ 1999 TM$_{90}$ = 2000 YE$_{64}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8141)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.93723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22914833	ω	219.37000		+0.97616662	+0.21339902	
a	2.6447924	Ω	128.26332		−0.18425990	+0.91110445	
e	0.0635134	i	2.88301		−0.11466047	+0.35263231	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.4−	0.8−	2000 12 30	704	0.9−	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	0.1−
1997 02 08	566	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2001 02 03	704	1.7+	0.4−
1997 02 08	566	0.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2001 02 03	704	0.2+	1.9+
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2001 02 03	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.7+	0.5−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	1.0+	2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.0	1.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2001 01 02	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	699	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.2−	0.9+	2001 01 03	699	0.4+	1.2+	2002 04 09	704	1.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.6+	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	699	0.6−	0.6−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1999 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	699	0.6−	1.2+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	699	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	1.1+
1999 10 02	704	0.7−	0.8+	2001 01 19	699	0.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1999 10 02	704	1.3+	0.3+	2001 01 19	699	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	1.4+
1999 10 07	703	0.4+	0.3+	2001 01 19	699	0.7−	0.5+	2002 05 03	699	0.7+	1.5+
1999 10 07	703	1.1−	0.1+	2001 01 19	699	0.7+	0.3+	2002 05 03	699	0.4−	1.3+
1999 10 07	703	0.2+	0.2+	2001 01 19	699	0.6−	0.3+	2002 05 03	699	0.7+	0.4−
1999 10 07	703	0.1+	0.3+	2001 01 19	699	0.8+	0.1+	2002 05 03	699	0.4−	1.5+
1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	1.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	704	0.6−	1.2+
1999 10 07	704	1.2−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.9−	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	0.3−	1.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	1.0−	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	2.3+	1.1+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+				
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+				

(40823)∗ 1999 TU$_{90}$ = 1998 HN$_{94}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1126)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.44599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23008452	ω	312.07584		+0.95753440	+0.26519708	
a	2.6376132	Ω	33.01776		−0.16227180	+0.82003188	
e	0.1982591	i	11.98270		−0.23831855	+0.50716686	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7−	1.0+	1999 10 08	704	0.4−	1.1−	2002 03 23	608	0.6−	1.1−
1998 04 21	704	1.0+	0.4+	1999 10 12	699	0.4+	0.4+	2002 03 23	608	0.6−	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.1−	1999 10 12	699	0.1−	0.9+	2002 03 23	608	0.9−	0.6−
1998 04 21	704	0.0	0.7−	1999 10 12	699	0.8−	0.1+	2002 04 05	699	0.8+	1.3+
1998 04 21	704	0.4−	1.4+	1999 11 04	699	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.2−	0.7+
1998 04 22	704	0.4−	0.5+	1999 11 04	699	1.5−	0.8+	2002 04 05	699	1.3+	0.5−
1998 04 22	704	(0.3+	2.3−)	1999 11 04	699	0.7−	0.7+	2002 04 05	699	1.5−	0.0
1998 04 22	704	0.5+	1.5−	1999 11 07	704	1.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	1.1−
1999 09 11	699	0.8−	0.7+	1999 11 07	704	1.2+	1.3+	2002 04 10	704	0.0	1.1+
1999 09 11	699	(0.9−	2.2+)	1999 11 07	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+

1999 09 11	699	0.5+	1.0+	1999 11 07	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 09 14	704	1.0−	0.2+	1999 11 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.9−	0.7+	1999 11 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	1.1−	0.6+	1999 11 15	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	1999 11 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.3−
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1999 10 02	704	0.5−	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	1.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
1999 10 02	704	0.6+	0.0	1999 12 07	704	1.0+	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	1.3+
1999 10 02	704	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	1.4+	1.3+
1999 10 02	704	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.6−	0.5−	2002 04 20	644	0.0	0.5−
1999 10 02	704	0.6−	0.1−	1999 12 07	704	1.0+	0.3−	2002 04 20	644	0.4+	0.3−
1999 10 08	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	0.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.5−	2001 01 18	704	1.0+	1.2+	2002 05 07	704	1.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.0	1.0+	2002 05 07	704	0.6+	0.0
1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	1.6−	0.3−

(40824)∗ 1999 TV$_{90}$ = 1999 RU$_{254}$ = 2001 AS$_{27}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 5148), G. V. Williams (*MPO* 9183)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.66942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23449111	ω	136.60771		−0.98989091	+0.07684785	
a	2.6044646	Ω	48.20038		−0.12600553	−0.86231399	
e	0.0185091	*i*	9.20148		+0.06510445	−0.50050873	
P	4.20	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.5−	0.5+	2001 01 04	699	0.4−	0.0	2002 04 15	691	0.2−	0.0
1991 11 07	691	0.2+	0.1+	2001 01 04	699	0.3−	0.2+	2002 04 15	691	0.2−	0.1−
1991 11 07	691	0.2−	0.3+	2001 01 04	699	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1999 09 08	703	0.8+	1.0−	2001 01 04	699	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 09 08	703	0.3−	0.7+	2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1999 09 08	703	1.0+	1.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	0.1−	1.5+	2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	1.5+
1999 09 14	704	0.0	0.6−	2001 01 05	704	0.6+	0.3−	2002 05 06	291	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2001 01 05	704	0.8+	0.8−	2002 05 06	291	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2001 01 06	704	0.3−	0.0	2002 05 06	291	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 02	704	0.4−	1.3+	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 02 13	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1999 10 02	704	1.9−	0.7+	2001 02 13	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.7−	0.5+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	1.7−	0.1+	2001 02 13	704	1.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
1999 10 08	704	0.6+	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	704	2.8−	1.1−
1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.9+	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.0	0.8−	2001 02 16	704	1.7+	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	1.7+	1.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.8−
1999 10 08	704	0.3+	0.1−	2001 02 16	704	(0.5−	2.1−)	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
2000 12 04	704	0.8+	0.1+	2001 03 14	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2001 03 14	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.6−	0.7+	2001 03 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
2000 12 18	699	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.9+	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 12 18	699	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 18	699	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	1.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 12 18	699	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2000 12 19	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.8−	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2002 05 13	704	1.2+	0.8+
2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 15	691	0.2−	0.0				

(40825)∗ 1999 TZ$_{90}$ = 1998 HK$_{108}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2117)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.48733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163866	ω	126.43709		−0.12057527	+0.98884567	
a	2.4210371	Ω	136.37919		−0.94653161	−0.08796927	
e	0.1038099	*i*	7.28165		−0.29923153	−0.12019002	
P	3.77	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5−	1.1−	1998 05 28	704	0.0	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	0.8−	1999 08 22	699	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	1.1+
1998 03 24	704	0.5−	0.8−	1999 08 22	699	1.6+	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(0.3−	3.1−)	1999 08 22	699	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	1.8−	0.0	1999 09 14	704	0.5−	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	1.3+
1998 04 21	704	0.4−	0.6−	1999 09 14	704	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	1999 09 14	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	1.0+	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	1.6−	1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.4−	0.5−	1999 09 14	704	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	0.9+	1.4+
1998 04 21	704	0.6−	1.1−	1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	1.0+
1998 04 23	704	1.1−	0.5−	1999 10 02	704	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	1.2−	1999 10 02	704	0.3−	0.9−	2001 01 20	704	0.2−	1.0+
1998 04 23	704	0.2−	0.6−	1999 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	1.1+	0.3−
1998 04 23	704	1.0−	0.8−	1999 10 02	704	0.2+	1.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.7−
1998 04 23	704	0.1+	1.1−	1999 10 08	704	0.7+	0.5−	2002 04 26	608	0.4−	1.3+
1998 04 24	704	0.9−	0.5−	1999 10 08	704	0.5+	0.9−	2002 04 26	608	0.3−	1.0+
1998 04 24	704	0.8−	0.1−	1999 10 08	704	0.3−	0.6−	2002 04 26	608	0.3−	1.0+
1998 04 24	704	0.7−	0.2−	1999 10 08	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
1998 04 24	704	0.9−	0.4−	1999 10 08	704	0.3+	1.0−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.9−	0.3−	1999 10 12	699	0.6−	1.0+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1998 05 16	704	0.8+	1.3+	1999 10 12	699	0.2−	1.5+	2002 05 08	704	0.0	1.2+
1998 05 16	704	0.4−	1.0+	1999 10 12	699	0.8+	1.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1998 05 16	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	608	1.3+	1.7+
1998 05 16	704	1.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.9−	0.2+	2002 05 08	608	1.0+	1.8+
1998 05 16	704	(2.8−	0.1−)	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	608	0.9+	1.6+
1998 05 23	699	0.8+	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1998 05 23	699	1.8+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 05 23	699	1.5+	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1998 05 28	704	1.6+	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.9+
1998 05 28	704	1.3+	1.7−	2001 01 02	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1998 05 28	704	0.9+	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.5+				
1998 05 28	704	0.5+	0.3−	2001 01 02	704	0.4−	0.6+				

(40826)∗ 1999 TP$_{91}$ = 1998 HF$_{36}$ = 1999 TH$_{223}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1127)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.03263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24159200	ω	261.74960		+0.61971707	+0.78077549	
a	2.5531775	Ω	46.86139		−0.67025669	+0.57930223	
e	0.1887717	*i*	6.26471		−0.40829734	+0.23409093	
P	4.08	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.4+	0.4+	1999 10 02	699	1.4+	0.8+	1999 12 07	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	1999 10 02	704	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.2−
1998 03 25	704	0.1−	0.0	1999 10 02	704	0.9−	0.3−	1999 12 07	704	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	0.1+	1.7−	1999 10 02	699	0.9+	1.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.0	0.1+	1999 10 02	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.8+	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	0.1+	1999 10 02	704	0.6−	0.1−	2001 01 04	704	0.5+	1.0+
1998 03 29	704	0.5+	1.2−	1999 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.5−

1998 03 29	704	0.2−	0.3−	1999 10 05	703	0.9−	1.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	(1.0+	2.2−)	1999 10 05	703	0.6−	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	1.2+
1998 04 20	704	0.1+	0.2−	1999 10 05	703	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.7−	0.2−	1999 10 05	703	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	0.8−	0.8+	1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+
1998 04 20	704	0.4−	0.1−	1999 10 07	704	1.0−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
1998 04 20	704	(6.2−	0.8+)	1999 10 07	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.9+
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	1999 10 07	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.0	0.6+	1999 10 07	704	0.9−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	1.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.3+	1.0−	1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	0.7−	0.2−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.6−	1.4+	1999 10 15	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	1.9+	1.8−	1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1998 04 22	704	0.2−	0.3−	1999 10 31	699	0.7−	1.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	0.3−	0.5+	1999 10 31	699	0.6−	1.3+	2002 04 15	644	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.1−	1.8−	1999 10 31	699	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.8+	0.9+
1998 05 16	704	1.1−	0.8+	1999 11 07	704	(2.5+	0.6−)	2002 04 15	644	0.7+	0.8+
1998 05 16	704	0.1+	0.0	1999 11 07	704	0.0	1.5−	2002 04 17	704	0.7+	0.2−
1998 05 16	704	(1.9+	2.4−)	1999 11 07	704	0.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1998 05 16	704	0.4−	0.1+	1999 11 07	704	0.2−	1.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	1999 11 15	704	0.1+	1.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	1999 11 15	704	0.4+	0.9−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 09 14	704	0.1−	0.5+	1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	644	0.3+	1.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	1999 11 15	704	0.5+	0.5−	2002 05 10	644	0.5+	1.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.7+	1999 11 15	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	644	0.6+	1.2+
1999 10 02	699	0.5−	0.6+	1999 12 07	704	0.3−	1.0+				

(40827)∗ 1999 TT$_{92}$ = 1994 CY$_{12}$ = 1998 HA$_{20}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2118), G. V. Williams (*MPO* 9184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	320.48495		(2000.0)			
n	0.26174990	ω	167.56975		+0.14546861	+0.98710621
a	2.4203511	Ω	110.76490		−0.91372857	+0.15992692
e	0.1673411	i	4.09580		−0.37939292	−0.00668653
P	3.77	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	0.1+	0.9+	1999 10 07	704	(0.8−	2.2+)	2002 04 11	704	(3.6+	2.1+)
1994 02 07	809	0.5+	0.8−	1999 10 07	704	0.7−	2.0+	2002 04 11	704	(2.7+	1.7+)
1994 02 07	809	0.0	1.5−	1999 10 07	704	0.5−	0.0	2002 04 12	608	1.3−	0.2−
1994 02 09	809	0.1+	1.2+	1999 10 07	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	1.0−	0.3−
1994 02 09	809	0.4−	1.1+	2000 11 24	691	0.3+	1.6+	2002 04 12	608	1.1−	0.6−
1994 02 09	809	0.6+	0.8+	2000 11 24	691	1.1+	1.3+	2002 04 16	704	0.5+	1.0+
1994 02 13	809	1.1+	0.7−	2000 11 24	691	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	1.0+
1994 02 13	809	1.1−	1.2−	2000 12 31	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	1.5+
1994 02 13	809	(3.7−	0.5−)	2000 12 31	691	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.4+
1998 04 19	704	0.5−	1.9−	2000 12 31	691	0.2−	0.8−	2002 04 16	704	1.1+	0.9+
1998 04 19	704	0.7+	2.0−	2001 01 03	704	0.2+	1.5+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−
1998 04 19	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 22	644	0.0	0.1−
1998 04 19	704	0.8−	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.5+	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	1.1+	2002 05 07	699	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.4+	0.1−
1998 04 20	704	0.8+	1.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	699	0.3−	0.1+
1998 04 20	688	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 05 07	699	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	(0.8+	2.8−)	2001 01 03	704	1.6+	1.9+	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
1998 04 20	688	0.3−	0.9−	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	644	0.7+	0.1−
1998 04 20	688	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	1.7−	0.8−	2001 01 20	704	0.1−	1.9+	2002 05 08	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	1.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	1.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	1.1−	0.0	2001 01 20	704	1.0−	1.4+	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1998 04 22	704	(5.2−	2.9−)	2002 04 04	608	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
1998 04 30	704	0.9−	0.4+	2002 04 04	608	0.9−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
1998 04 30	704	0.9−	1.0−	2002 04 04	608	0.9−	0.6+	2002 05 09	704	1.0+	1.3+
1998 04 30	704	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	1.2+
1998 04 30	704	1.5−	1.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 10 02	704	0.6−	1.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	1.4+
1999 10 02	704	0.3−	1.2+	2002 04 05	699	1.1+	0.3−	2002 05 09	608	0.1+	0.4+
1999 10 02	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	(1.4+	2.2+)	2002 05 09	608	0.2+	0.2+
1999 10 02	704	0.7−	1.1+	2002 04 09	704	(1.8+	2.3+)	2002 05 09	608	0.0	0.7+
1999 10 05	703	1.5−	1.5+	2002 04 09	704	(1.2+	2.3+)	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1999 10 05	703	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	(0.9+	2.5+)	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
1999 10 05	703	0.5+	1.0+	2002 04 11	704	(3.8+	2.4+)	2002 05 10	704	0.6+	0.8+
1999 10 05	703	0.6−	1.1+	2002 04 11	704	(3.3+	2.3+)				

(40828)∗ 1999 TM$_{93}$ = 1993 FS$_{15}$ = 1998 KA$_{53}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1130)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	259.72348		(2000.0)			
n	0.22016829	ω	142.76278		+0.66068903	+0.74942876
a	2.7162279	Ω	168.37591		−0.72979662	+0.65467551
e	0.0992669	i	12.31394		−0.17574666	+0.09877506
P	4.48	H	14.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(0.8+	2.7+)	1999 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	699	0.2−	0.4+
1993 03 18	809	0.5+	0.4+	1999 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	1.3−	0.6+
1993 03 23	809	0.0	0.1+	1999 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	704	0.8−	0.0
1998 05 23	704	0.6+	0.0	1999 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	1.7−	0.3+
1998 05 23	704	(2.2+	0.1+)	1999 10 08	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.7−	1.3−
1998 05 23	704	0.0	1.1−	1999 10 08	704	0.7−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.4+
1998 05 23	704	(2.8−	0.5+)	1999 10 08	704	1.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.5+
1998 05 26	704	0.9−	1.1−	1999 10 08	704	1.0−	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	1.8+
1998 05 26	704	0.8−	0.3−	1999 10 08	704	1.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1998 05 26	704	0.4−	0.5+	1999 10 12	699	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1998 05 26	704	0.1+	1.3+	1999 10 12	699	1.4−	1.0+	2002 04 16	704	0.4−	0.9+
1998 05 26	704	0.4+	0.2+	1999 10 12	699	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1998 06 02	699	1.0+	0.2+	1999 11 05	703	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1998 06 02	699	1.0−	1.1−	1999 11 05	703	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1998 06 02	699	(2.7−	1.1+)	1999 11 05	703	0.7−	0.9+	2002 04 17	704	1.1+	0.5−
1999 09 08	699	1.1−	1.8+	1999 11 05	703	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	1.6+	0.8−
1999 09 08	699	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.9−	2002 04 17	704	1.7+	0.1−
1999 09 08	699	0.7+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	1.4−
1999 09 14	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 30	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2002 04 30	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2002 04 30	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	1.0+	0.8+	2002 05 07	704	0.7+	0.9+
1999 09 21	699	1.9+	1.0+	2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2002 05 07	704	0.4+	1.0+
1999 09 21	699	1.8−	1.9+	2002 04 09	699	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	1.0+	0.7+
1999 09 21	699	1.1+	1.1+	2002 04 09	699	0.6−	0.7−				
1999 10 02	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	699	0.5−	0.1+				

(40829)∗ 1999 TT$_{93}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	210.17778		(2000.0)			
n	0.22389878	ω	296.74376		+0.96951135	−0.23737195
a	2.6859726	Ω	77.03819		+0.24110753	+0.87971016
e	0.0874885	i	3.57973		+0.04375962	+0.41202499
P	4.40	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	0.6+	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.8−	1.0−
1998 06 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	1.1−	0.6+

1998 06 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 03 01	704	0.3+	0.3+
1998 06 03	704	1.0+	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 01	704	0.9+	0.9+
1998 06 24	704	(0.2−	2.6+)	2000 11 25	699	0.2−	0.4+	2001 03 01	704	0.4+	0.7+
1998 06 24	704	(1.4−	2.4+)	2000 11 25	699	0.7+	0.3+	2001 03 03	704	0.9+	0.0
1998 06 24	704	(0.6+	2.1+)	2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2001 03 03	704	0.5+	0.6−
1998 06 24	704	0.2−	1.8+	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.3+	0.3−
1998 06 24	704	(3.9−	0.2+)	2000 11 28	704	0.7−	0.0	2001 03 03	704	0.0	0.4−
1998 06 26	704	0.5−	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.4+	2001 03 03	704	0.1−	0.8+
1998 06 26	704	(1.6−	2.4+)	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2001 04 16	704	0.8−	0.4−
1998 06 26	704	(2.3−	2.2+)	2000 11 28	704	0.2−	0.4−	2001 04 16	704	0.1−	0.3+
1998 06 26	704	0.3+	1.9+	2000 11 28	704	0.3+	0.8+	2001 04 16	704	0.8−	0.5−
1998 06 26	704	(5.5−	1.7+)	2000 12 22	699	0.0	0.5+	2001 04 16	704	1.2+	0.2+
1999 09 08	699	0.3−	1.0+	2000 12 22	699	0.5−	0.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	699	0.2−	1.0+	2000 12 22	699	0.3−	1.2+	2002 02 07	704	1.2+	0.4+
1999 09 08	699	0.5−	0.9+	2000 12 22	699	0.9−	0.6+	2002 02 07	704	1.0+	0.0
1999 09 14	704	0.8+	0.3+	2000 12 29	608	(1.8+	2.1+)	2002 04 05	699	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2000 12 29	608	(1.7+	2.2+)	2002 04 05	699	0.3−	1.3+
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	608	1.7+	2.0+	2002 04 05	699	0.6−	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 04 05	699	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	1.5+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 01	703	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.8−	0.8+	2002 04 09	704	0.0	1.0+
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1999 10 01	703	0.8−	1.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
1999 10 02	699	1.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1999 10 02	704	1.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.7+
1999 10 02	699	0.6−	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	699	0.5+	1.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1999 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1999 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	699	1.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	699	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 02	699	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 02	699	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	1.0+	2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
1999 10 31	699	1.8−	1.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 10 31	699	0.5+	0.6−	2001 02 03	704	0.6+	0.0	2002 05 10	704	1.4+	0.3+
1999 10 31	699	0.2+	1.2+	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 11 05	703	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.7+
1999 11 05	703	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.4+	1.2+
1999 11 05	703	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	1.0+	0.0
1999 11 05	703	0.0	0.3+	2001 02 16	699	(0.7−	2.0+)	2002 05 16	704	0.8+	0.6−
1999 11 07	704	0.2−	1.2+	2001 02 16	699	(0.4−	2.3+)	2002 05 16	704	0.6+	1.2+
1999 11 07	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	699	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.7+
1999 11 07	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 11 07	704	0.3+	0.9+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−				

(40830)∗ 1999 TV$_{93}$ = 1998 HD$_{30}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1130)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	290.38621					
n	0.26125642	ω	186.29368		+0.67356436	+0.73755072
a	2.4233979	Ω	126.06135		−0.67550683	+0.64077908
e	0.1764862	i	3.42324		−0.30000261	+0.21312228
P	3.77	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	327	1.1−	0.4−	1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	1.2−
1998 03 20	327	0.3−	0.2−	1999 10 08	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	1.2−
1998 03 20	327	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	1.7−
1998 03 20	327	0.2−	0.5−	1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.9−	1.3−
1998 03 25	704	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	1.1+
1998 03 25	704	0.8−	0.7+	1999 10 15	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1998 03 25	704	1.6−	1.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	1.2+
1998 03 25	704	1.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
1998 03 25	704	(4.9−	0.3−)	1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	0.5+
1998 04 20	704	0.3−	0.5−	1999 10 31	699	0.8−	0.9+	2002 05 04	644	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	0.4+	0.4−	1999 10 31	699	0.9−	0.7+	2002 05 04	644	0.3+	0.7+
1998 04 20	704	0.0	1.8−	1999 10 31	699	0.8−	1.5+	2002 05 04	644	0.0	0.4+
1998 04 20	704	(0.3+	3.4−)	1999 11 05	703	0.5+	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1998 04 20	704	0.6−	0.2−	1999 11 05	703	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	1999 11 05	703	0.4−	1.0+	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	703	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	1999 11 07	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	1.4+	1.1−	1999 11 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	1.6−	1999 11 07	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1998 04 28	691	0.1+	1.0−	1999 11 07	704	1.0−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1998 04 28	691	0.2−	0.9−	2001 01 19	699	0.3+	0.2+	2002 05 08	644	0.1+	0.1−
1998 04 28	691	0.2−	0.8−	2001 01 19	699	0.2+	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.1−
1999 09 08	699	0.9+	0.1+	2001 01 19	699	0.9−	0.7+	2002 05 08	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	699	0.4−	0.5+	2001 01 19	699	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.3+	0.9+
1999 09 08	699	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	1.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	1.0−	0.9+
1999 09 14	704	0.6−	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	1.5−	1.6+
1999 10 01	703	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	1.0−	0.7+
1999 10 01	703	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.9+	1.1+	2002 05 10	704	1.1−	0.3+
1999 10 01	703	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.4+
1999 10 01	703	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	699	0.5−	0.9+	2001 02 19	691	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 02	699	0.6−	0.3+	2001 02 19	691	0.8+	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1999 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 10 02	699	1.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	1.5+	2002 05 15	608	0.1−	0.5+
1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	1.4+	2002 05 15	608	0.0	0.1−
1999 10 02	704	0.4+	0.8+	2001 02 19	691	0.9+	0.7+	2002 05 15	608	0.2+	0.6+
1999 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.9+	0.7+	2002 05 16	704	(0.3+	4.1+)
1999 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	691	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	691	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.0	2001 02 20	691	0.1−	1.7−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.9+
1999 10 07	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.8+	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	1.0+
1999 10 08	704	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	1.7+	0.3+				

(40831)∗ 1999 TU$_{94}$ = 1997 EQ$_{27}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1132)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	37.78548					
n	0.22418724	ω	83.53836		−0.98661841	+0.11167357
a	2.6836680	Ω	102.82630		−0.14835752	−0.91711049
e	0.0144717	i	6.99824		+0.06763256	−0.38267136
P	4.40	H	14.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	1.4+
1997 03 07	691	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	1.9+
1997 03 07	691	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1997 03 13	691	0.4−	0.9−	2000 12 30	704	1.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.4−

1997 03 13	691	0.2−	0.9−	2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
1997 03 13	691	0.4−	1.0−	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	1.0+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.7+	2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	699	0.8+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.9−	0.4+	2001 01 03	699	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	704	0.2+	1.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	699	0.2−	0.0
1999 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	699	0.4+	0.2−	2002 05 07	699	0.1−	0.7+
1999 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.0
1999 10 08	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.5−
1999 10 08	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	699	0.3+	1.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	699	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2001 01 19	699	0.5−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 10 08	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1999 11 04	699	1.0+	1.4+	2001 01 19	699	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 11 04	699	(0.0	2.7+)	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	333	0.3−	0.8−
1999 11 04	699	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	333	0.5−	0.9−
1999 11 05	703	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	333	0.1−	0.1−
1999 11 05	703	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	699	0.3−	0.1−
1999 11 05	703	0.4−	0.8+	2001 02 03	704	0.0	0.6+	2002 05 10	699	0.0	0.5+
1999 11 05	703	0.5−	0.8+	2001 02 03	704	1.0+	0.3+	2002 05 10	699	0.3−	0.8+
1999 11 07	704	0.2−	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 11 07	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.9−	0.1−	2002 05 10	699	0.1−	0.2+
1999 11 07	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 11 07	704	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.9+	0.6−	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
2000 11 25	699	0.7+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.8+	1.3+
2000 11 25	699	0.8+	0.3+	2001 03 19	704	0.8−	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
2000 11 25	699	0.8+	0.6−	2001 03 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.4+
2000 11 25	699	1.0+	0.5−	2001 03 19	704	0.4−	1.6+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
2000 12 20	691	0.6−	0.1+	2001 03 19	704	0.0	1.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.1+
2000 12 20	691	0.8−	0.1−	2002 04 04	608	0.6−	0.4−	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
2000 12 20	691	0.6−	0.1−	2002 04 04	608	0.1−	0.7−	2002 05 16	608	0.1+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.5+	2002 04 04	608	0.5−	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	1.0−	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.6−	0.2−
2000 12 21	704	0.2−	0.8−	2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2000 12 21	704	1.0−	0.4−	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2000 12 27	699	1.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 12 27	699	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 12 27	699	1.2+	0.6+	2002 04 09	704	1.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2000 12 27	699	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.8−				
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.6+				

(40832)∗ 1999 TH$_{95}$ = 1996 AH$_8$ = 1998 HF$_{140}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6932)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.29174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22662310	ω	232.56629		+0.71284232	+0.68619168	
a	2.6644031	Ω	83.59365		−0.58856673	+0.69767858	
e	0.2333312	i	8.38438		−0.38137257	+0.20587759	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	1.3+
1996 01 13	691	0.2+	0.6−	1999 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 08	704	1.0+	1.1−
1996 01 13	691	0.0	0.6−	1999 10 02	704	0.2+	0.6−	2002 02 08	704	0.5−	0.9+
1996 01 24	691	0.1+	0.8−	1999 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.4+
1996 01 24	691	0.0	0.4−	1999 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
1996 01 24	691	0.1−	1.1−	1999 10 02	704	0.9−	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	1.8−	1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	1.3−	1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	1.0−	0.9−	1999 10 08	704	0.9−	0.4+	2002 03 20	704	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	0.4−	1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.0	0.0	1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.5−	1.0−	1999 11 05	703	0.6+	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.0	0.9−	1999 11 05	703	0.8+	0.9+	2002 04 01	644	0.3+	0.4+
1998 04 23	704	0.1+	0.4−	1999 11 05	703	0.4+	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.8+	0.7+	1999 11 05	703	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	1.2−	0.3+
1998 04 23	704	(3.1−	1.4+)	2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	1.4+
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.6+	0.8−	2002 04 16	704	1.1−	1.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	1.7+	1.3+				

(40833)∗ 1999 TJ$_{95}$ = 1980 DV$_3$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6932)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.25224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18445728	ω	340.72042		−0.50656456	−0.85198676	
a	3.0563671	Ω	139.41688		+0.81536668	−0.52326767	
e	0.1464987	i	11.73647		+0.28030256	−0.01759269	
P	5.34	H	13.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1980 02 20	095	0.3−	1.7−	2001 01 20	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	704	0.7+	0.6−
1999 09 08	703	1.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	1.1−
1999 09 08	703	1.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.6+	0.6−
1999 09 08	703	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.4−
1999 09 08	703	0.8+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.7+	2001 01 29	704	0.7+	0.0	2002 03 19	699	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2001 01 29	704	0.0	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.9−	2001 01 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.6+	0.4−
1999 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.8+	0.2+
1999 10 02	704	0.9−	1.3+	2001 02 02	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1999 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.7+
1999 10 08	704	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	0.5−	0.8+	2001 02 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.5−	2001 02 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 11 04	699	0.6+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1999 11 04	699	0.0	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	0.9−	2002 04 10	704	0.9−	0.8+
1999 11 04	699	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.7−
2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.6+	0.6−
2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.5−
2000 10 31	704	0.9−	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	333	0.4−	0.4+
2000 10 31	704	0.6−	0.3−	2001 03 18	704	0.6−	1.0−	2002 04 14	333	0.2−	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	333	1.2−	0.3−
2000 11 25	699	0.1−	0.4−	2001 03 18	704	0.2+	1.2−	2002 04 17	704	0.0	0.7+
2000 11 25	699	0.0	0.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	1.4+	1.0−	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
2000 11 25	699	0.9−	0.1−	2001 04 01	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2001 04 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2001 04 01	704	1.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.3−
2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2001 04 01	704	0.9+	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
2000 12 20	704	0.0	1.0+	2001 04 18	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2001 04 18	704	1.4−	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2001 04 18	704	0.4+	1.2+	2002 05 12	644	0.5+	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 04 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	644	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2001 04 18	704	(0.2+	2.2+)	2002 05 12	644	0.5+	1.0+

(40834)∗ 1999 TL$_{95}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.38992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23017882	ω	249.10004		+0.96287820	+0.24230864	
a	2.6368928	Ω	96.72642		−0.18086364	+0.90627457	
e	0.2005767	i	6.87982		−0.20038443	+0.34634223	
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1−	0.1−	1999 10 08	704	0.7+	0.4+	2001 02 01	699	0.1−	0.3−
1995 12 14	691	0.3−	0.3+	1999 10 12	699	0.9−	0.8+	2001 02 01	699	1.0+	0.6+
1995 12 14	691	0.2+	0.3+	1999 10 12	699	0.3−	1.2+	2001 02 01	699	0.2+	0.6+
1999 09 07	699	0.1+	0.8+	1999 10 12	699	0.5−	1.6+	2002 04 10	704	1.1+	0.4+
1999 09 07	699	0.9−	0.4+	1999 11 05	703	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
1999 09 07	699	0.3+	0.3+	1999 11 05	703	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.8−
1999 09 14	704	0.0	0.0	1999 11 05	703	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	1999 11 05	703	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	1.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	1999 11 07	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	1999 11 07	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	1.0+
1999 10 02	704	0.3−	0.2+	1999 11 07	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1999 10 02	704	1.3−	0.0	2000 12 26	691	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 10 02	704	1.2−	0.7−	2000 12 26	691	0.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 12 26	691	0.6−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.6−	2000 12 29	608	0.5+	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.5−	0.2−	2000 12 29	608	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2000 12 29	608	0.4+	0.6−				
1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	0.1−				

(40835)∗ 1999 TM$_{95}$ = 1998 KR$_{32}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1133)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.24330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23601886	ω	296.81549		+0.99164450	−0.02559372	
a	2.5932133	Ω	64.88047		+0.08013296	+0.89030038	
e	0.1275605	i	8.02720		−0.10109345	+0.45465393	
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(2.2−	0.1+)	1999 11 04	699	1.3+	0.4+	2001 02 21	699	0.5−	0.0
1998 05 22	704	0.8−	0.1−	1999 11 04	699	0.2+	1.1+	2001 02 21	704	0.9+	0.5−
1998 05 22	704	0.7+	0.5−	1999 11 04	699	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.5+
1998 05 22	704	0.3−	0.7−	1999 11 05	703	1.3−	0.5+	2001 02 21	704	0.9−	0.3+
1998 05 24	704	0.8+	0.0	1999 11 05	703	0.5−	0.4+	2001 02 21	699	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.3−	1.6+	1999 11 05	703	1.2−	0.6+	2001 02 21	704	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	(0.1+	2.8+)	1999 11 05	703	0.7−	0.4+	2001 03 18	699	0.5−	0.9+
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	1999 11 07	704	0.5+	0.5−	2001 03 18	699	1.0−	1.1+
1998 06 20	691	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	699	0.1+	0.3−
1998 06 20	691	0.1+	1.3+	1999 11 07	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.7−	1.4−
1998 06 20	691	0.4+	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
1999 09 08	703	0.1+	1.1+	2000 12 29	699	1.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.0	0.8+	2000 12 29	699	(2.6+	1.0−)	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1999 09 08	703	0.8+	0.7+	2000 12 29	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 09 08	703	0.9+	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2001 01 18	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.9+	2001 01 18	704	0.2+	0.9−	2002 05 08	644	0.4+	0.6+
1999 09 14	704	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	644	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.5−
1999 10 02	704	0.7−	0.2−	2001 02 03	704	1.1+	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.9+	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.8+
1999 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.5−	1.0+
1999 10 08	704	0.0	0.6−	2001 02 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
1999 10 08	704	0.0	0.4−	2001 02 16	704	0.9+	0.2+	2002 05 15	608	0.2+	0.1−
1999 10 08	704	0.1+	0.3−	2001 02 21	699	0.7−	1.1+	2002 05 15	608	0.2+	0.2−
1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2001 02 21	699	0.2−	0.2+	2002 05 15	608	0.0	0.1−

(40836)∗ 1999 TQ$_{95}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.23994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19120794	ω	274.71069		+0.72755386	−0.68282051	
a	2.9839996	Ω	128.37195		+0.65826658	+0.66749857	
e	0.1664445	i	4.86537		+0.19326277	+0.29698788	
P	5.15	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	(1.3+	2.7+)	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	1.3−	0.1−
1992 04 29	691	0.5+	0.3+	2000 11 25	699	1.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.7+	0.4+
1992 04 29	691	0.2−	0.9+	2000 11 25	699	1.0+	0.3+	2001 02 22	699	0.4−	0.4−
1999 09 08	699	1.1−	1.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	699	0.1+	0.3−
1999 09 08	699	1.1−	1.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.6+	0.7−
1999 09 08	699	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	1.3+	1.6+	2001 02 22	699	0.6−	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.9+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.4+
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	699	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.3+	2000 12 22	699	0.2+	0.5+	2001 02 22	704	0.9+	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.8+	2000 12 22	699	0.9+	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 22	699	0.7+	0.1−	2001 02 22	608	0.0	0.0
1999 09 21	699	(1.1−	2.2+)	2000 12 22	699	0.3+	0.7+	2001 02 22	608	0.3+	0.7+
1999 09 21	699	0.4−	1.3+	2001 01 02	704	0.0	0.0	2001 02 22	608	0.1+	0.2−
1999 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	1.4+	0.1+	2001 03 02	699	0.8−	0.4+
1999 10 02	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.9−	2001 03 02	699	0.6+	0.7+
1999 10 02	704	1.0−	0.2+	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2001 03 02	699	0.0	0.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2001 03 02	699	0.4+	0.5+
1999 10 02	704	0.8−	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 03 20	699	0.1+	1.1−
1999 10 02	704	0.3−	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 20	699	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	699	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2001 05 15	691	0.7+	0.2−
1999 10 07	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 05 15	691	1.0+	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 05 15	691	0.6+	0.2+
1999 10 08	704	0.9+	0.1−	2001 01 20	704	1.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.8−	0.8−
1999 10 08	704	0.8+	0.2−	2001 01 20	704	0.7−	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 08	704	0.8+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.7+	1.2+
1999 10 08	704	1.0+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 10 08	704	0.8+	0.4−	2001 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1999 11 05	703	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 11 05	703	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 11 05	703	0.2−	0.7+	2001 01 24	691	0.9−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1999 11 05	703	0.8−	0.6+	2001 01 24	691	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	1.3+	0.4−
1999 11 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 24	691	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.8+	1.1+
1999 11 07	704	1.0−	0.3+	2001 01 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.6+
1999 11 07	704	0.7−	0.0	2001 01 29	704	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.5−	0.6−	2001 01 29	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.7−	0.1−
1999 11 07	704	0.7−	0.1+	2001 01 29	704	0.6−	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1999 12 03	704	1.2+	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.7+	0.7+
1999 12 03	704	1.0+	1.4−	2001 02 02	704	0.2−	0.7−	2002 04 13	644	0.7+	0.6+
1999 12 03	704	0.7−	0.8+	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	608	1.0−	0.2−
1999 12 03	704	0.8+	0.0	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	1.2−	0.0
1999 12 03	704	0.9+	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	608	1.3−	0.1+
2000 01 08	704	0.6+	0.0	2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.9−	0.2−
2000 01 08	704	1.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.5−
2000 01 08	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	1.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 01 08	704	0.4−	1.3−	2001 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
2000 11 25	699	0.8−	0.1+	2001 02 20	704	0.6−	0.0				

(40837)∗ 1999 TX$_{95}$ = 1993 FZ$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1133)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.02273			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.22504742		ω	200.00070			+0.37481024			+0.92538097		
a	2.6768252		Ω	92.04562			−0.84272834			+0.36544950		
e	0.0615009		*i*	3.23851			−0.38642751			+0.10058192		
P	4.38		*H*	14.7		*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(3.0−	1.4+)	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+
1993 03 18	809	0.4−	1.7−	2001 01 03	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1993 03 18	809	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1993 03 23	809	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1993 04 16	413	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.9−	0.8+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1999 10 02	703	1.0−	1.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	608	(2.2−	0.3+)
1999 10 02	703	1.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 04 14	608	(2.1−	0.4+)
1999 10 02	703	0.1+	1.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	608	(2.5−	0.3+)
1999 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1999 10 02	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	1.7−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1999 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	1.0+	2001 01 21	704	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	1.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.2−	1.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 10 07	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.0−	1.3+
1999 10 09	704	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	1.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.9+	2002 02 07	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.9+	2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	644	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.8+	2002 02 07	704	0.4−	1.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	1.0−	0.8+	2002 03 23	704	0.8+	1.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.8+	2002 03 23	704	0.5+	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	1.9+
1999 10 15	704	1.5−	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	1.3+
1999 10 15	704	0.5−	1.5+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 12	704	1.0+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
1999 11 01	703	0.6−	1.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.1−	1.2+
1999 11 01	703	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
1999 11 01	703	0.7−	1.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
1999 11 01	703	1.6+	0.8−	2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.8+
2001 01 02	704	0.9+	0.8+	2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.0
2001 01 02	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	1.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+

(40838)∗ 1999 TY$_{95}$ = 1993 FC$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2118)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.93562			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.21823833		ω	163.88520			+0.72338418			+0.68905324		
a	2.7322181		Ω	152.40155			−0.64345865			+0.69581303		
e	0.1575899		*i*	5.42870			−0.25035233			+0.20260765		
P	4.52		*H*	15.1		*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(1.0+	3.3−)	1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.2−
1993 03 18	809	0.1−	1.4−	1999 10 02	703	1.1−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.1−
1993 03 23	809	0.3−	0.1−	1999 10 02	703	0.3−	0.5+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.7−	0.9+	1999 10 02	703	0.5−	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	1999 10 02	703	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	2.0+	1.1−	1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.4+
1998 04 22	704	0.6−	1.5−	1999 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.0
1998 04 23	691	0.3+	0.4+	1999 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	1.3+
1998 04 23	691	0.6+	0.0	1999 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 04	608	0.7−	0.1−
1998 04 23	691	0.8−	0.2+	1999 10 07	704	0.7+	0.4−	2002 04 04	608	0.6−	0.2−
1998 05 22	704	0.9+	1.0−	1999 10 07	704	0.4−	0.8−	2002 04 04	608	0.8−	0.1+
1998 05 22	704	1.0−	1.4+	1999 10 07	704	1.2+	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1998 05 22	704	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.6−	0.8+	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.8−	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	1.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	0.3+				

(40839)∗ 1999 TH$_{96}$ = 1992 ET$_{24}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2118)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.60912			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.21186024		ω	330.32229			+0.36392767			−0.92776276		
a	2.7867825		Ω	98.23106			+0.87015290			+0.30703823		
e	0.0765074		*i*	4.78399			+0.33225079			+0.21209382		
P	4.65		*H*	14.6		*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 02	691	0.4+	0.7+
1992 03 09	809	0.2−	1.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 02	691	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	1.6+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	1.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	1.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.9−	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	1.1+	2002 04 17	704	0.6−	1.0−
1999 10 02	703	1.3−	0.8+	2001 01 04	691	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	1.2−
1999 10 02	703	1.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	1.6−
1999 10 02	703	0.8−	0.9+	2001 01 04	691	0.0	0.3−	2002 05 08	704	2.6−	1.9−
1999 10 02	703	0.7−	0.2+	2001 01 04	691	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	2.7−	2.6−
1999 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	1.2+	2002 05 08	704	(3.3−	1.5−)
1999 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	(3.2−	2.5−)
1999 10 02	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	2.9−	2.5−
1999 10 02	704	0.0	1.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	644	0.9+	0.9+
1999 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.9+	0.7+
1999 10 03	699	0.9−	1.0+	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.8+	0.8+
1999 10 03	699	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	1.8+	0.4+
1999 10 03	699	1.0−	1.1+	2001 02 03	704	1.1−	0.1−	2002 05 10	704	1.8+	0.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	1.9+	0.4+
1999 10 07	704	0.9+	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	1.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.9+	1.3−	2001 02 16	699	0.7−	0.6−	2002 05 14	699	0.1−	1.2+
1999 10 08	704	0.5+	0.7−	2001 02 16	699	1.1−	0.5+	2002 05 14	699	1.2+	1.6+
1999 10 08	704	0.4−	0.7+	2001 02 16	699	0.3+	0.4−	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.5+	0.7−	2001 02 16	699	0.9−	0.7+	2002 05 14	699	0.0	0.6+
1999 10 08	704	0.5+	0.7−	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.2+	0.9−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 11 07	704	(2.4−	2.0+)	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
1999 11 07	704	1.0−	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	1.1+	1.0+
1999 11 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	1.0+	2.2+
2000 12 22	699	0.6+	0.1−	2001 02 21	699	0.4+	0.3−	2002 05 19	644	0.8+	0.9+
2000 12 22	699	0.6+	0.8+	2001 02 21	699	0.5−	1.5−	2002 05 19	644	0.8+	2.0+
2000 12 22	699	0.8+	0.2−	2001 02 21	699	0.6+	0.1−	2002 05 19	644	0.7+	1.0+
2000 12 22	699	0.3−	0.6+	2001 02 21	699	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	1.3+	2.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	691	0.0	0.7+				

(40840)∗ 1999 TS$_{96}$ = 1994 UK$_{2}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6933)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.25148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18445308	ω	21.70926		+0.23304530	−0.95748626	
a	3.0564135	Ω	55.20183		+0.85898271	+0.12071211	
e	0.1126590	i	11.95000		+0.45589318	+0.26200887	
P	5.34	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	399	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2001 04 15	704	0.7−	0.2+
1994 10 31	399	(3.3−	0.2+)	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 04 15	704	0.4+	0.2+
1994 11 07	691	0.8+	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2001 04 15	704	0.2−	0.2+
1994 11 07	691	0.9+	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2001 04 15	704	0.4−	0.2−
1994 11 07	399	1.7−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2001 05 12	699	0.5+	0.2−
1994 11 07	399	(3.5−	0.1−)	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2001 05 12	699	0.2−	1.4+
1999 09 14	704	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 05 12	699	0.5−	0.8−
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	704	0.7+	0.1+	2001 05 12	699	1.4−	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	699	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.5+	1.0−	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.8+	0.2+
1999 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	(0.5+	2.5+)
1999 10 02	704	0.7+	0.5+	2000 12 29	699	0.1+	0.3+	2002 03 18	608	0.4−	1.0+
1999 10 02	704	0.7+	0.2−	2001 01 05	704	0.4+	0.9+	2002 03 18	608	0.4−	0.6−
1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	608	0.4−	0.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	1.2+	2002 03 28	608	0.6−	0.0
1999 10 03	699	1.0−	0.7+	2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 03 28	608	0.7−	0.1+
1999 10 03	699	0.6−	0.8+	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 03 28	608	0.6−	0.5−
1999 10 03	699	0.2−	0.9+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.3+	0.0	2001 01 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2001 01 17	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1999 10 08	704	0.7−	1.3−	2001 01 18	704	1.2−	0.0	2002 04 11	704	1.2+	0.3−
1999 10 12	699	0.5−	1.1+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	(2.2+	0.2−)
1999 10 12	699	0.7−	1.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.9−
1999 10 12	699	0.5−	1.2+	2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	1.6+	1.4−
1999 11 04	699	0.2+	1.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	1.1+	1.0−
1999 11 04	699	0.1+	0.6+	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1999 11 04	699	1.7−	1.5+	2001 02 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 11 05	703	(2.8−	0.1−)	2001 02 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 11 05	703	1.0+	0.7+	2001 02 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
1999 11 05	703	0.1−	0.7+	2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.8+
1999 11 05	703	0.2−	0.4+	2001 02 16	704	1.0−	0.4−	2002 04 15	699	0.5+	0.7+
1999 11 07	704	1.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 04 15	699	0.1−	0.1+
1999 11 07	704	1.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 11 07	704	0.1−	0.4+	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 11 07	704	1.2−	0.9+	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 01 08	704	0.5−	0.6−	2001 02 17	941	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 01 08	704	0.1−	1.5+	2001 02 17	941	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 01 08	704	0.4+	1.2+	2001 02 18	941	1.0−	0.5−	2002 05 02	699	0.0	0.7+
2000 10 02	699	0.2−	1.1+	2001 02 18	941	0.6−	0.7−	2002 05 02	699	0.1+	0.5−
2000 10 02	699	0.2+	0.9−	2001 02 22	699	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.4+	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2001 02 22	699	0.7+	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	0.6−	0.3+	2001 02 22	699	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 02 22	699	0.4+	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.6+	0.4+
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2001 03 04	704	0.8+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 03 04	704	1.1+	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2000 11 25	699	0.3+	0.1+	2001 03 16	704	0.3−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2000 11 25	699	0.5−	0.0	2001 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2000 11 25	699	0.0	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.6+
2000 11 30	704	0.8+	0.5+	2001 03 16	704	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.7+	1.1+
2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2001 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2001 04 13	704	0.7+	0.0	2002 05 12	704	0.8−	0.7+
2000 11 30	704	0.5+	0.0	2001 04 13	704	0.8−	0.6−	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
2000 11 30	704	0.7+	0.4+	2001 04 13	704	1.2−	1.6+	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2001 04 13	704	0.2−	1.2+				
2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 04 15	704	0.1+	0.6+				

(40841)∗ 1999 TQ$_{98}$ = 2000 AG$_{165}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (d, *MPO* 11579), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.99855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21624943	ω	338.51806		+0.84538230	−0.51397485	
a	2.7489451	Ω	53.24214		+0.51272003	+0.70440245	
e	0.1821641	i	10.46059		+0.14982301	+0.48953759	
P	4.56	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 25	261	0.4−	0.4+	1999 12 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 04	704	0.5+	1.0+
1990 10 25	261	0.1−	0.6+	1999 12 03	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.3+	0.2+
1995 12 01	261	0.1−	0.0	1999 12 03	704	0.4−	0.1−	2001 03 04	704	0.8+	0.2−
1995 12 01	261	0.0	0.3−	1999 12 03	704	0.3−	0.7+	2001 03 04	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	1.1−	0.4+	1999 12 13	699	1.6−	0.3+	2001 03 04	704	0.2−	0.7+
1999 09 14	704	1.1−	0.5+	1999 12 13	699	0.4+	0.0	2001 03 23	699	0.6+	0.5+
1999 09 14	704	1.4−	0.8+	1999 12 13	699	1.3−	1.2+	2001 03 23	699	1.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2000 01 08	704	0.9+	0.3+	2001 03 23	699	1.4+	0.9+
1999 09 14	704	1.8−	0.1−	2000 01 08	704	0.4+	0.8+	2001 03 23	699	0.7+	0.1+
1999 09 21	699	0.7−	1.1+	2000 01 08	704	0.6+	0.2+	2001 04 15	704	0.0	0.5+
1999 09 21	699	0.6−	1.1+	2000 01 08	704	0.7+	0.4+	2001 04 15	704	0.1+	0.7+
1999 09 21	699	0.7−	1.2+	2000 01 08	704	0.7+	0.2+	2001 04 15	704	0.7−	0.5+
1999 10 02	704	0.8−	0.5+	2000 01 10	704	0.0	0.9+	2001 04 15	704	0.2−	0.5+
1999 10 02	704	0.8−	0.6+	2000 01 10	704	0.7−	1.1+	2001 04 15	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	704	1.2−	0.8+	2000 01 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	1.1−	0.5+	2000 01 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	1.3−	0.6+	2000 01 10	704	1.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 10 03	699	0.2−	1.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1999 10 03	699	0.5−	1.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	1.2+
1999 10 03	699	0.2−	1.6+	2000 12 04	704	1.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	1.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1999 10 08	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	608	0.0	0.0
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.3+	0.2+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	608	0.2+	0.1+
1999 10 12	699	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 10 12	699	0.5−	1.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	1.3+
1999 10 12	699	0.5−	0.8+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
1999 11 02	703	0.2−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	1.5+
1999 11 02	703	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
1999 11 02	703	0.5−	0.0	2001 02 03	704	0.4−	1.3+	2002 05 08	644	0.6+	0.3+
1999 11 02	703	0.7−	0.8+	2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	644	0.5+	0.1−
1999 11 06	704	0.8+	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
1999 11 06	704	0.9+	0.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	1.4+
1999 11 06	704	1.1+	0.7−	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	1.3+	0.6+
1999 11 06	704	0.8+	0.4−	2001 02 16	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	2.6+
1999 11 06	704	0.9+	0.5−	2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	1.2+	0.6+
1999 11 17	704	0.0	0.4+	2001 02 19	699	1.1−	0.1+	2002 05 14	699	1.0+	1.3+
1999 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 02 19	699	1.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.7+	0.8+
1999 11 17	704	0.6+	0.4+	2001 02 19	699	0.8−	0.3+	2002 05 14	699	0.7+	0.3+
1999 11 17	704	0.3+	0.0	2001 02 19	699	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	1.1+
1999 11 17	704	0.4+	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	1.0+
1999 11 27	699	0.2−	0.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	1.1+
1999 11 27	699	0.0	0.8+	2001 02 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.6+
1999 11 27	699	0.4+	0.6+	2001 02 21	704	0.7−	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
1999 12 03	704	0.1+	0.6+	2001 02 21	704	0.5−	0.6+	2002 05 19	644	0.5+	0.7+

(40842)∗ 1999 TX$_{98}$ = 1994 LO$_2$ = 1998 HY$_{116}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 1135)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.88781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23627402	ω	180.57727		+0.78011962	+0.62171637	
a	2.5913460	Ω	140.69783		−0.57356166	+0.75532592	
e	0.1911942	i	6.33325		−0.24988076	+0.20724746	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.1+	0.4+	1999 10 02	704	1.7−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1994 06 10	691	0.2+	0.2+	1999 10 03	699	0.7+	1.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1994 06 10	691	0.4+	0.1+	1999 10 03	703	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1994 06 13	691	0.5+	0.0	1999 10 03	699	0.3−	1.6+	2002 04 11	704	0.2+	1.7+
1994 06 13	691	0.5+	0.0	1999 10 03	703	0.3−	1.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.9+
1994 06 13	691	0.5+	0.1+	1999 10 03	703	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1997 01 10	691	0.3+	0.4−	1999 10 03	699	1.0−	1.4+	2002 04 11	704	0.9+	0.9+
1997 01 10	691	0.8+	0.5−	1999 10 03	703	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	1.3+
1997 01 10	691	0.5+	0.8−	1999 10 08	704	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.4−	0.5+
1998 04 23	704	1.2−	1.8+	1999 10 08	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.6+
1998 04 23	704	1.3−	0.0	1999 10 08	704	0.7+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.7+
1998 04 23	704	0.7−	1.8−	1999 10 08	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	(2.4+	0.4+)
1998 04 23	704	0.8−	0.9+	1999 10 08	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	0.6+	1999 11 02	703	0.9−	1.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.4−
1998 04 24	704	(0.6−	2.0−)	1999 11 02	703	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	1.3+	0.2−
1998 04 24	704	0.3+	0.7+	1999 11 02	703	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1998 04 24	704	(2.1−	1.1−)	1999 11 02	703	0.2+	0.0	2002 04 17	704	(0.0	2.0+)
1998 05 23	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1998 05 23	704	(2.2−	0.8−)	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	1.2+
1998 05 23	704	(6.0−	1.0+)	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	1.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
1999 10 02	704	1.9−	1.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+	2002 05 07	644	0.5+	0.5+

(40843)∗ 1999 TD$_{99}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.62577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27063516	ω	165.20194		+0.17956745	+0.97770075	
a	2.3670816	Ω	115.04494		−0.91434040	+0.20671175	
e	0.2048425	i	6.90304		−0.36295615	−0.03703386	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.5−	1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 17	691	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.4−	1999 10 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	291	0.3−	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	1999 10 08	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	291	0.5−	0.7+
1998 03 24	704	0.6−	0.8−	1999 10 08	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	291	0.5−	0.7+
1998 04 19	704	0.3−	0.2−	1999 10 08	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.6+
1998 04 19	704	0.3+	0.9+	2000 12 25	691	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	1.0+	0.9+
1998 04 19	704	0.3+	0.4+	2000 12 25	691	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	0.8+
1998 04 19	704	0.1+	0.4−	2000 12 25	691	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
1998 04 19	704	0.2+	1.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	291	0.6−	0.5+
1999 09 14	704	0.5−	1.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	291	0.8−	0.6+
1999 09 14	704	1.4−	1.0+	2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	291	0.6−	0.6+
1999 09 14	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	1.3+	1.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.3+	2001 01 19	691	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 10 02	704	0.9−	0.5+	2001 01 19	691	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 10 02	704	0.6−	1.1+	2001 01 19	691	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 10 02	704	(0.6−	2.3+)	2002 03 17	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 03 17	691	0.0	0.4+				

(40844)∗ 1999 TS$_{101}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.94082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23491322	ω	194.18902		+0.99848008	−0.01817066	
a	2.6013438	Ω	166.52528		+0.02768800	+0.98168276	
e	0.1739270	i	12.90286		−0.04765402	+0.18965436	
P	4.20	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.3+	0.2−	1999 11 07	704	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1998 05 26	704	0.2−	1.9−	2000 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	1.6+
1998 05 26	704	(0.9+	3.3−)	2000 01 09	704	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.4+	0.3+
1998 05 26	704	0.4−	0.1−	2000 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
1999 09 30	703	0.5+	0.7+	2000 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
1999 09 30	703	0.2+	0.9+	2001 01 26	704	1.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 09 30	703	0.7+	1.0+	2001 01 26	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1999 09 30	703	0.6+	1.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1999 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 01 26	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 02 17	608	0.6−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 10 02	704	1.1−	0.6−	2001 02 17	608	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	1.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	608	0.6−	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.4+	0.6−	2002 05 07	699	0.4+	0.7+
1999 10 08	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.2+	1.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2001 02 19	704	0.7−	1.2+	2002 05 07	704	0.4−	1.0+
1999 10 08	704	0.1+	0.5−	2001 03 23	699	0.7+	0.5+	2002 05 07	699	0.1−	0.8+
1999 10 18	699	0.4+	1.0+	2001 03 23	699	0.6+	0.8+	2002 05 07	704	0.2−	1.1+
1999 10 18	699	1.1+	0.8+	2001 03 23	699	1.4−	0.7−	2002 05 07	699	1.0−	0.6+
1999 10 18	699	0.5−	1.3+	2001 03 23	699	0.8+	0.8+	2002 05 07	699	0.9+	0.8+
1999 10 31	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2002 05 09	608	0.1−	0.5−
1999 10 31	699	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.4−	2002 05 09	608	0.3+	0.5−
1999 10 31	699	0.5+	1.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	608	0.3−	1.2−
1999 11 07	704	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.0+	2002 05 16	608	0.2−	0.4−
1999 11 07	704	1.4−	0.4−	2002 04 10	704	1.4+	0.8−	2002 05 16	608	0.3−	1.0−
1999 11 07	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	1.0−	0.6+	2002 05 16	608	0.2−	1.4−
1999 11 07	704	0.9−	0.3+	2002 04 11	699	0.6−	1.1+				

(40845)∗ 1999 TL$_{102}$ = 2000 AB$_{245}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1669)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.23819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25839852	ω	209.92680		+0.99447372	−0.02339461	
a	2.4412338	Ω	150.87330		+0.04559986	+0.97435144	
e	0.2754672	i	12.13801		−0.09456567	+0.22381233	
P	3.81	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 05 13	261	1.9−	0.1+	1999 11 05	703	0.2+	0.2+	2000 02 06	704	0.8+	1.4+
1990 05 13	261	0.0	0.2−	1999 11 05	703	0.4+	0.5+	2000 02 06	704	0.2+	1.1+
1997 02 03	566	1.0+	1.5−	1999 11 05	703	0.6+	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	0.3+
1997 02 03	566	1.6+	0.6+	1999 11 05	703	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.9−
1997 02 03	566	1.2+	0.4−	1999 11 08	704	0.7−	0.2+	2001 02 17	704	0.8−	0.2−
1999 08 22	703	1.1+	0.4+	1999 11 08	704	0.6−	0.9−	2001 02 17	704	0.3−	0.7+
1999 08 22	703	0.4+	0.3+	1999 11 08	704	0.1+	0.2−	2001 03 19	704	0.3+	0.8+
1999 08 22	703	0.2−	0.0	1999 11 08	704	0.5−	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.8+
1999 08 22	703	0.2+	0.0	1999 11 08	704	0.6−	0.4+	2001 03 19	704	0.1−	1.9+
1999 09 14	704	0.4+	0.9+	1999 12 02	704	(4.8+	1.4−)	2001 03 19	704	0.7+	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	1999 12 02	704	(5.6+	3.2−)	2001 03 19	704	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	0.3+	1.3+	1999 12 02	704	(4.8+	2.4−)	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	1999 12 16	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	1.3−	0.9+

1999 09 14	704	0.3+	0.0	1999 12 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1999 10 02	704	0.1−	0.1+	1999 12 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	(0.4+	2.1+)
1999 10 02	704	0.1+	0.9+	2000 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.7−
1999 10 02	704	0.5−	0.0	2000 01 09	704	0.9−	0.0	2002 05 04	699	0.0	0.5+
1999 10 02	704	0.9−	1.5+	2000 01 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 04	699	0.9−	0.7+
1999 10 08	704	0.1−	0.1−	2000 01 09	704	0.0	0.2−	2002 05 04	699	1.1+	1.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2000 01 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 04	699	1.2+	0.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2000 01 11	699	1.0−	1.1−	2002 05 07	704	0.5+	1.7+
1999 10 08	704	0.3−	0.5−	2000 01 11	699	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2000 01 11	699	1.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	1.1+
1999 10 31	699	0.6−	0.3+	2000 02 06	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	1.0+
1999 10 31	699	0.0	0.0	2000 02 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
1999 10 31	699	0.6+	0.1−	2000 02 06	704	0.2−	1.3+				

(40846)∗ 1999 TN$_{102}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.04490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23915097	ω	233.44253		+0.94239285	+0.23135962	
a	2.5705218	Ω	112.05364		−0.15605683	+0.94290847	
e	0.1053417	i	15.10970		−0.29587495	+0.23957536	
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	1.5+	1.1−	1999 10 31	699	0.6−	0.6+	2001 02 03	704	0.4+	0.1−
1998 05 26	704	1.5−	0.8+	1999 10 31	699	0.6+	0.2+	2001 02 03	704	0.8+	0.2+
1998 05 26	704	0.0	1.6−	1999 11 05	703	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	1.6+
1998 05 26	704	0.5−	0.5+	1999 11 05	703	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.7−	0.8+	1999 11 05	703	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1999 10 02	704	0.8−	0.2−	1999 11 05	703	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	(0.9+	2.3+)
1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 01 18	704	0.9+	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1999 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 10 02	704	0.1+	1.8+	2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
1999 10 08	704	0.4−	1.0+	2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2001 02 02	699	1.3−	0.1−	2002 04 17	704	1.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.9−	0.4+	2001 02 02	699	0.2−	0.9+	2002 05 07	704	0.6+	1.4+
1999 10 08	704	0.6−	1.2+	2001 02 02	699	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.9+
1999 10 08	704	0.5−	0.8+	2001 02 02	699	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
1999 10 31	699	0.2+	0.7−	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	1.5+

(40847)∗ 1999 TU$_{102}$ = 2001 BF$_{44}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10434)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.31757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19013678	ω	259.89603		+0.54840184	−0.82718436	
a	2.9951964	Ω	155.58347		+0.83506222	+0.53403846	
e	0.2742433	i	17.24732		+0.04389210	+0.17483980	
P	5.18	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	1.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.3+	0.3+	2001 03 27	699	0.4−	0.2+
1998 06 25	704	1.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	1.1−	2001 03 27	699	0.3+	0.0
1998 06 25	704	(0.1+	2.5−)	2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2001 03 27	699	0.2−	0.2+
1998 06 25	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 03 31	704	0.9−	0.1+
1998 06 25	704	(4.8−	0.3−)	2001 01 03	704	1.1−	1.7+	2001 03 31	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2001 03 31	704	0.4−	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	2001 01 19	704	1.3+	1.0−	2001 03 31	704	0.9−	0.8−
1999 09 14	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2001 03 31	704	0.8−	0.3−
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2001 04 15	704	0.4−	1.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.4+	0.1−	2001 04 15	704	0.7−	1.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.7+	0.5−	2001 04 15	704	0.5−	0.0
1999 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 26	704	0.9+	0.4−	2001 04 15	704	0.4−	0.6+
1999 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 01 26	704	0.6+	0.6−	2001 04 15	704	(0.2−	2.4+)
1999 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.0	1.4−	2002 04 05	699	0.6+	0.3+
1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.3+	1.0−	2002 04 05	699	0.1+	0.4−
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.0	1.0+
1999 10 08	704	0.1−	0.0	2001 02 01	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	704	0.2+	0.7−	2002 04 09	699	0.4−	1.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2001 02 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	699	0.7−	0.9+
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2001 02 01	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	699	1.0−	0.2+
1999 10 16	699	0.3−	0.8+	2001 02 02	699	0.2+	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	1.1+
1999 10 16	699	0.2−	0.6+	2001 02 02	699	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1999 10 16	699	0.4−	0.7+	2001 02 02	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	(2.2+	0.6+)
1999 11 08	704	0.8−	0.3+	2001 02 02	699	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
1999 11 08	704	0.7−	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 11 08	704	1.2−	1.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1999 11 08	704	1.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	1.2+	0.8+
1999 11 08	704	0.9−	1.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1999 12 01	704	1.1+	1.2+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1999 12 01	704	1.0+	0.7+	2001 03 02	699	0.1−	0.4−	2002 05 05	699	0.9+	0.8+
1999 12 01	704	1.1+	0.3+	2001 03 02	699	0.1+	0.1+	2002 05 05	699	0.1−	0.1−
1999 12 01	704	0.4+	0.5+	2001 03 02	699	0.7−	0.1−	2002 05 05	699	0.2+	0.8+
1999 12 18	704	0.3−	1.2+	2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2002 05 05	699	0.3+	1.2+
1999 12 18	704	0.7+	0.0	2001 03 03	704	0.2−	0.8+	2002 05 05	644	0.2−	0.2+
1999 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 03 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	644	0.3−	0.0
1999 12 18	704	1.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.1+
1999 12 18	704	0.3+	0.5+	2001 03 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.2+
2000 01 09	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.9+	0.3+
2000 01 09	704	0.1−	0.2−	2001 03 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2000 01 09	704	0.2−	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.4+
2000 01 09	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
2000 03 06	704	1.0−	0.4+	2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
2000 03 06	704	1.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
2000 03 06	704	0.4−	0.4+	2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	1.1+
2000 03 06	704	0.0	0.6+	2001 03 26	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	1.2+
2000 03 06	704	0.1+	0.7+	2001 03 26	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	644	0.4+	0.2−
2000 12 30	699	1.1+	0.4+	2001 03 26	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	644	0.2+	0.3−
2000 12 30	699	0.5+	0.2+	2001 03 26	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	644	0.1+	0.4−
2000 12 30	699	1.4+	1.1+	2001 03 27	699	1.2−	0.9+				

(40848)∗ 1999 TZ$_{102}$ = 1982 VT$_2$ = 2001 CL$_{34}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10434)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.05100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22904617	ω	1.02914		+0.58963762	−0.77647766	
a	2.6455788	Ω	52.87983		+0.73901495	+0.40764459	
e	0.0722839	i	16.18682		+0.32585946	+0.48052922	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	1.7+	0.1−	1999 11 06	704	1.1−	1.3+	2001 03 31	699	0.9−	0.6−
1982 11 14	381	1.1−	1.0−	1999 12 03	704	0.1+	1.3+	2001 03 31	699	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.9−	1999 12 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 31	699	0.6−	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	1999 12 03	704	0.5+	1.1+	2001 03 31	699	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2000 01 08	704	0.2+	1.8+	2001 03 31	699	0.8−	1.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.2+	2001 03 31	699	1.5+	0.5+
1999 09 14	704	1.3−	0.3−	2000 01 08	704	0.4+	1.0−	2001 03 31	699	0.6+	1.9+
1999 10 02	704	0.6−	0.0	2000 01 08	704	1.3+	1.1−	2001 03 31	699	0.3+	0.2+
1999 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	0.6−	0.5+	2001 01 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	1.0+
1999 10 02	704	0.6−	0.5+	2001 01 06	704	1.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.0	2001 01 06	704	1.6−	0.7−	2002 05 09	704	0.1−	0.8+
1999 10 08	704	0.9+	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2001 01 17	704	0.4−	1.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 10 08	704	0.5+	0.4−	2001 01 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 10 08	704	0.3+	0.3−	2001 01 17	704	0.9+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.0

1999 10 12	699	1.5+	0.2+	2001 02 13	704	1.1+	1.2+	2002 05 11	704	1.0+	1.0+
1999 10 12	699	0.3−	0.7−	2001 02 13	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1999 10 12	699	0.1+	1.0+	2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	1.3+	0.1−
1999 11 02	703	0.7−	0.3+	2001 02 13	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1999 11 02	703	1.2−	0.3−	2001 02 13	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 02	703	0.2−	0.5+	2001 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 02	703	0.7−	0.3+	2001 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 11 03	699	0.1−	0.5+	2001 02 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	1.2+
1999 11 03	699	0.4+	0.0	2001 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	699	0.0	0.1+	2001 02 15	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.4−
1999 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 03 14	704	0.6+	0.5−	2002 05 17	704	0.6−	0.1+
1999 11 06	704	1.0−	1.3+	2001 03 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 17	704	0.7−	0.3+
1999 11 06	704	0.5−	0.5+	2001 03 14	704	1.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.0

(40849)∗ 1999 TG$_{103}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.66021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23470543	ω	197.89769		+0.69948521	+0.67560455	
a	2.6028789	Ω	117.25873		−0.61946019	+0.73575450	
e	0.1233354	i	15.19372		−0.35635587	+0.04715728	
P	4.20	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	(2.4−	1.2−)	1999 11 07	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.6+
1998 05 26	704	0.3+	1.4+	1999 11 07	704	(0.4+	2.6+)	2002 04 08	704	0.3+	1.0−
1998 05 26	704	0.5−	1.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.8+	2002 04 08	704	0.3−	0.3+
1998 05 26	704	1.6−	1.1−	1999 12 02	704	0.5−	0.4−	2002 04 08	704	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	0.4−	0.6+	1999 12 02	704	1.3−	0.8+	2002 04 08	704	0.4+	0.7+
1998 06 19	704	0.6+	1.3+	1999 12 02	704	1.7+	0.4+	2002 04 08	704	0.1+	0.6+
1998 06 19	704	0.4+	0.4+	2000 01 11	704	0.9+	1.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1998 06 19	704	1.4+	0.2+	2000 01 11	704	(2.3+	0.9+)	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1998 06 19	704	1.1+	1.4+	2000 01 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	1.1+
1998 06 25	704	0.4−	0.8+	2000 01 11	704	1.1+	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
1998 06 25	704	(3.1+	1.8−)	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	1.5+
1998 06 25	704	0.3+	0.8−	2000 12 30	704	1.0−	1.0−	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1998 06 25	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	1.2+	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	1.0+	0.2−	2002 05 04	699	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2002 05 04	699	0.5−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 05 04	699	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.8−
1999 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	1.0−
1999 10 02	704	0.5−	0.9−	2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.8−
1999 10 02	704	1.4−	0.5−	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	1.1−
1999 10 08	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	1.2−
1999 10 08	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.7−	0.3+	2002 05 13	644	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	644	0.1−	0.4+
1999 10 08	704	0.8−	0.9+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	1.3+	0.9+	2002 05 15	704	0.2+	0.0
1999 10 13	699	0.5−	0.9+	2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 15	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	699	0.7−	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 05 15	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	699	0.5+	1.0+	2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.1+
1999 11 06	699	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2002 05 15	704	0.3−	0.1−
1999 11 06	699	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.4+				
1999 11 06	699	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+				

(40850)∗ 1999 TR$_{104}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.29928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18464433	ω	241.24471		−0.17819327	−0.97712275	
a	3.0543026	Ω	219.56496		+0.95437630	−0.14289229	
e	0.0724007	i	10.50189		+0.23961017	−0.15752118	
P	5.34	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.0	1.4+	1999 11 04	703	(2.4+	0.6+)	2002 04 12	608	1.6−	1.8+
1997 06 08	809	0.0	0.3+	1999 11 04	703	1.7−	1.8+	2002 04 12	608	1.9−	1.9+
1997 06 08	809	0.3+	1.6+	1999 11 04	703	0.8−	1.6+	2002 04 12	608	1.5−	1.5+
1999 09 05	703	0.3−	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 09 05	703	0.8+	1.6+	1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1999 09 05	703	0.6−	0.5+	1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1999 09 05	703	0.8−	1.9+	1999 11 05	704	1.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 03	704	1.1−	1.4−	1999 11 14	704	1.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.1+	0.2−	1999 11 14	704	0.8+	0.9−	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.7−	1.1−	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	0.5−	1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 29	644	1.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	0.1+	1999 11 14	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	1.4−	0.2+
1999 10 07	704	1.2+	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2000 10 31	704	0.5+	1.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.4−	0.0
1999 10 10	704	1.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	1.8+	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 10 10	704	1.8+	1.0−	2001 01 26	704	1.4+	1.3−	2002 05 11	704	1.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	1.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	1.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 10 15	704	(0.9−	2.4+)	2002 04 09	704	0.8+	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	1.0−	0.4−	2002 04 09	704	1.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
1999 10 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.9+	1.1−	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1999 10 20	704	1.8−	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
1999 10 20	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.4−	1.2−
1999 10 20	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.9−
1999 11 04	703	1.5−	1.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.5−	2002 05 16	608	0.3−	1.2−

(40851)∗ 1999 TZ$_{104}$ = 1998 KD$_{35}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1139)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.36117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23576732	ω	55.77816		+0.19647323	+0.97498506	
a	2.5950575	Ω	225.91810		−0.94046658	+0.15740454	
e	0.1247770	i	8.31910		−0.27734614	+0.15693295	
P	4.18	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6+	0.3+	1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1998 05 22	704	0.3−	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	1.0−	0.9+	1999 11 05	704	0.0	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.0	1.3−	1999 11 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
1998 05 23	699	0.4+	0.8−	1999 11 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1998 05 23	699	0.3+	0.2+	1999 11 15	704	0.9−	0.1−	2002 04 18	608	0.6+	0.6−
1998 05 23	699	0.0	0.3−	1999 11 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 18	608	0.7+	0.7−
1998 05 24	704	0.1+	0.3+	1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	608	0.6+	0.8−
1998 05 24	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	608	0.0	0.7−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	(2.2−	0.5+)	2000 12 19	608	0.0	0.6−	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.2+	0.8−	2000 12 19	608	0.3−	1.1−	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 03	699	0.2+	0.4−
1999 10 03	704	0.4+	0.7+	2001 01 04	704	0.9+	0.0	2002 05 03	699	0.3+	0.2−
1999 10 03	704	1.1−	1.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 05 03	699	0.0	0.4+

1999 10 03	704	0.2+	1.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	699	0.0	0.1−
1999 10 07	704	0.6−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	1.0−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 10 11	691	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 11	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	(2.4−	0.3+)	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 10 11	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	(3.0−	0.5−)	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 10 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	1.9−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 10 20	704	0.3+	1.4−	2002 04 09	704	(2.1−	0.1−)	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	704	0.1+	1.1−	2002 04 11	704	1.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 20	704	0.9+	0.7−	2002 04 11	704	(2.6−	0.1−)	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 10 30	703	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	(3.4−	0.3−)	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 10 30	703	0.0	0.7+	2002 04 11	704	(3.4−	0.3−)	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 30	703	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 10 30	703	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 11 05	704	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+				
1999 11 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+				

(40852)∗ 1999 TX$_{105}$ = 1999 TM$_{248}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1669)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.49617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20592303	ω	197.19271		+0.86701994	−0.49720818	
a	2.8400943	Ω	192.77498		+0.47272456	+0.84146386	
e	0.2161210	i	8.46870		+0.15750528	+0.21147720	
P	4.79	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 21	260	0.8+	0.5−	1999 10 20	704	0.7−	0.1−	1999 12 14	704	0.2−	1.5−
1989 10 21	260	0.9−	0.3+	1999 10 20	704	0.5−	0.1+	2000 01 11	704	0.1−	0.1−
1990 12 17	261	0.1−	0.6−	1999 10 20	704	0.7−	0.4+	2000 01 11	704	0.3+	1.1+
1990 12 17	261	0.2−	0.5−	1999 10 20	699	0.4−	0.3+	2000 01 11	704	0.6−	0.5+
1994 10 09	691	0.1+	0.4+	1999 10 20	699	0.4−	1.2+	2000 01 11	704	0.8+	0.4−
1994 10 09	691	0.0	0.3+	1999 10 20	699	1.0−	1.8+	2000 01 11	704	0.4+	0.2+
1994 10 09	691	0.0	0.1+	1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.1−	0.7+
1999 10 03	704	1.4+	1.2+	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.0
1999 10 03	704	0.8+	0.6+	1999 11 05	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	1.4−	0.1+
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 03 05	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	704	0.6+	1.0−	1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.6+
1999 10 07	704	0.8+	0.2−	1999 11 12	699	0.5−	0.5+	2001 02 18	608	0.1+	0.6−
1999 10 07	704	0.6+	1.0−	1999 11 12	699	0.5−	0.1+	2001 02 18	608	0.1+	0.6−
1999 10 07	704	0.0	1.9−	1999 11 12	699	0.6−	0.6+	2001 02 18	608	0.3+	0.8−
1999 10 08	703	0.2−	0.8+	1999 12 04	699	0.5+	1.0+	2001 03 15	699	0.1−	1.4+
1999 10 08	703	0.5−	0.4+	1999 12 04	699	0.2−	0.7+	2001 03 15	699	0.3+	0.7+
1999 10 08	703	0.3+	0.4+	1999 12 04	699	0.4−	1.1+	2001 03 15	699	0.0	0.1+
1999 10 08	703	0.3−	0.1+	1999 12 05	704	0.1−	1.0−	2001 03 15	699	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 12 05	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	1999 12 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	1999 12 05	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	1999 12 05	704	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	1.0−	1999 12 14	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1999 10 20	704	0.6−	0.0	1999 12 14	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	644	0.6+	0.6+
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	1999 12 14	704	1.1−	1.4−				

(40853)∗ 1999 TA$_{106}$ = 2000 UQ$_{28}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17048)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.41370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21537910	ω	182.09133		+0.81287009	−0.53194473	
a	2.7563457	Ω	213.72204		+0.54039409	+0.84074297	
e	0.1252456	i	25.29702		+0.21729342	−0.10092606	
P	4.58	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.2−	1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	608	0.4−	0.6−
1995 11 15	691	0.1+	0.3−	1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 02 17	608	1.0−	0.3−
1995 11 15	691	0.1+	0.3−	1999 10 10	704	0.5−	0.8+	2001 02 17	608	1.1−	0.3−
1998 05 23	704	(5.3−	0.0)	1999 10 10	704	0.4−	0.8+	2002 04 09	704	1.0+	0.2−
1998 05 23	704	(2.7−	0.3+)	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	1.2−
1998 05 23	704	0.5−	1.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	1.8+	0.1+
1998 05 23	704	(6.2−	0.8+)	2000 10 29	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	1.3+	0.5−
1999 06 21	704	0.6−	0.9−	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.5−
1999 06 21	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	1.0+	0.3+	2002 04 18	608	0.0	0.6+
1999 06 21	704	0.6+	0.5−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.4−	0.5+
1999 06 21	704	1.1+	0.0	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	644	0.6−	0.3+
1999 08 11	704	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.2+	0.7−	2002 05 11	644	0.4−	0.1−
1999 08 11	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	644	0.9−	0.6+
1999 08 11	704	0.4+	0.2−	2000 11 25	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	699	0.3−	0.2−
1999 08 11	704	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.8−	0.0	2002 05 13	699	0.8−	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	1.5+	2000 11 25	704	0.7−	0.0	2002 05 13	699	0.0	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	2000 11 25	704	1.1−	0.0	2002 05 13	699	0.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.2+	0.3+	2000 12 23	608	0.6+	1.5+	2002 05 16	644	0.4+	0.5+
1999 10 04	704	0.7−	0.4−	2000 12 23	608	0.5+	1.7+	2002 05 16	644	0.5−	0.5+
1999 10 10	704	1.0−	0.3+	2000 12 23	608	0.8+	1.8+	2002 05 16	644	0.1−	1.1+

(40854)∗ 1999 TU$_{107}$ = 1998 KS$_{18}$ = 1999 NE$_{57}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1140)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.71924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23657718	ω	138.34584		+0.95918017	−0.21937596	
a	2.5891317	Ω	235.18934		+0.16558835	+0.94724420	
e	0.1761507	i	12.55381		+0.22924639	+0.23367201	
P	4.17	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.9−	0.7+	1999 09 18	704	0.7+	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.8−	1.8+	1999 09 30	703	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	1999 09 30	703	0.4−	0.1+	2000 12 23	704	0.3+	1.2+
1998 04 22	704	1.5+	1.4−	1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2001 01 05	608	0.6−	0.6−
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	1999 09 30	703	0.4−	0.4+	2001 01 05	608	0.7−	0.5−
1998 05 01	704	0.3−	0.4−	1999 10 04	704	0.5−	0.4−	2001 01 05	608	0.7−	0.7−
1998 05 01	704	0.3+	1.0+	1999 10 04	704	0.0	0.2−	2001 01 30	704	0.2+	0.2−
1998 05 01	704	0.1−	0.6−	1999 10 04	704	0.2−	0.2−	2001 01 30	704	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	0.5+	0.8−	1999 10 04	704	0.3−	0.3−	2001 01 30	704	0.8+	0.6+
1998 05 01	704	0.2−	0.6+	1999 10 04	704	0.2+	0.1−	2001 01 30	704	1.2+	0.5+
1998 05 22	704	0.4−	1.6+	1999 10 10	704	0.4−	0.5−	2001 02 16	608	0.3−	0.6−
1998 05 22	704	0.0	1.9+	1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	608	0.9−	0.3−
1998 05 22	704	0.4+	0.6+	1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	608	0.9−	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	1.7−	1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 02 21	608	(1.3+	4.8+)
1998 05 24	704	0.5−	0.7−	1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2001 02 21	608	(1.2+	4.4+)
1998 05 24	704	0.6−	1.3−	1999 10 19	704	0.0	0.4+	2001 02 21	608	(1.4+	4.4+)
1998 05 24	704	0.5−	0.8−	1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.6−	0.1−
1998 05 24	704	0.6−	0.0	1999 10 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.8−	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.8−	0.1−
1999 07 12	704	0.5+	0.2+	1999 10 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	0.4−
1999 07 12	704	0.6−	0.6+	1999 11 05	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	1.5−	1.0−
1999 07 12	704	0.4−	0.4−	1999 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	644	0.9+	0.2+
1999 07 12	704	0.1−	0.3−	1999 11 05	704	0.0	0.3+	2002 04 18	644	0.6+	0.2+

1999 07 12	704	0.3−	0.3−	1999 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 04 18	644	0.8+	0.2+
1999 07 22	704	0.4+	0.9−	1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	608	0.1+	0.6−
1999 07 22	704	0.3+	0.5−	1999 11 11	703	0.4−	0.3−	2002 04 18	608	0.1+	0.9−
1999 07 22	704	0.9+	1.0−	1999 11 11	703	0.2−	0.4+	2002 04 18	608	0.5+	1.2−
1999 07 22	704	0.7+	0.8−	1999 11 11	703	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.1−	0.7+
1999 07 22	704	0.9+	0.9−	1999 11 11	703	0.4−	0.7+	2002 05 01	644	0.4−	0.4+
1999 08 11	704	0.3+	0.1−	1999 11 26	699	0.4−	1.2+	2002 05 01	644	0.0	0.5+
1999 08 11	704	0.5+	0.2+	1999 11 26	699	1.6−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	1.1+
1999 08 11	704	0.5+	0.4+	1999 11 26	699	1.9−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	1.2+
1999 08 11	704	0.0	0.9+	2000 11 29	699	(0.4+	2.1+)	2002 05 11	704	0.9+	1.3+
1999 08 11	704	0.3−	1.3+	2000 11 29	699	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
1999 09 18	704	1.2+	0.3+	2000 11 29	699	(2.3+	0.8+)	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 09 18	704	0.8+	0.0	2000 11 29	699	0.7+	0.5+	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
1999 09 18	704	0.6+	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.5+
1999 09 18	704	0.5+	0.2+	2000 12 23	704	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.9+	0.3+

(40855)∗ 1999 TG$_{108}$ = 1978 WL$_{18}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1140)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	121.60750		(2000.0)		+0.46847042	−0.86971638	
n	0.18269645	ω	176.21545		+0.80603914	+0.49273392	
a	3.0759739	Ω	245.79244		+0.36171312	+0.02840255	
e	0.1071327	i	9.80589				
P	5.39	H	13.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.0	0.6−	1999 10 30	703	0.9−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
1978 12 01	675	0.1+	0.5−	1999 10 30	703	0.9−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	703	0.3−	0.2+	1999 11 05	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.0
1999 09 07	703	0.8−	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	703	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	703	1.0−	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.1−	2001 02 01	704	0.5−	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	1.9+	1999 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 01	704	0.4+	0.6+
1999 09 08	704	0.1−	1.1+	1999 12 05	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	704	0.5+	1.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	1999 12 05	704	1.0+	0.8+	2001 02 02	704	0.4+	0.3−
1999 09 08	704	0.3−	0.2−	1999 12 05	704	0.6+	0.5+	2001 02 02	704	0.2−	0.3−
1999 09 08	704	0.4−	0.3−	1999 12 05	704	1.4+	1.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.7−
1999 09 16	704	0.3+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 02 02	704	0.1−	0.8+
1999 09 16	704	0.7−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
1999 09 16	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	644	0.2+	0.7+
1999 10 02	699	0.8−	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1999 10 02	699	1.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 02	699	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.8+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	1.4+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.7+
1999 10 04	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.9+
1999 10 04	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	608	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	608	0.4+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.9−
1999 10 10	704	1.0+	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 10 15	699	0.1−	0.9+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	699	1.0−	0.9+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1999 10 15	699	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	(2.7+	0.4−)	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.8−	1.8−	2002 05 11	644	0.2+	0.9+
1999 10 19	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.5−	2002 05 11	644	0.0	1.0+
1999 10 19	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	644	0.0	0.9+
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	644	0.1+	0.5+
1999 10 19	704	1.0+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	1.2+	2002 05 16	644	0.1+	0.6+
1999 10 30	703	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 05 16	644	0.1+	0.6+
1999 10 30	703	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.3+				

(40856)∗ 1999 TP$_{108}$ = 1998 FC$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1141)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	312.17768		(2000.0)		+0.19976303	+0.97797056	
n	0.26657900	ω	12.63954		−0.90417994	+0.16016653	
a	2.3910322	Ω	268.90706		−0.37756239	+0.13386660	
e	0.1860416	i	3.47297				
P	3.70	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.3+	0.1−	1999 10 07	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	644	0.5+	0.6+
1994 02 16	691	0.4+	0.2+	1999 10 07	704	1.1−	0.8+	2002 04 14	644	0.5+	0.4+
1994 02 16	691	0.3+	0.5+	1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.6−	0.3−	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	644	0.5+	0.7−
1998 03 20	704	0.7−	0.6+	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1998 03 20	704	0.2+	1.0−	1999 10 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	1.3+	0.9+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	(4.5−	0.2+)	1999 10 16	704	0.4−	1.3+	2002 04 18	644	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	0.6+	0.6+	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.3+	1.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	1.0−	0.9+	1999 10 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	(3.6−	0.7+)	1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	1.0+	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	1.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.5−	1.6+	2002 04 09	807	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	1.3−	0.4−
1999 09 07	704	1.1−	0.2−	2002 04 09	807	0.9−	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	1.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
1999 10 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	1.1+
1999 10 04	704	0.8+	1.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.9+	2002 05 16	608	0.1+	0.9−
1999 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	1.1−
1999 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	608	0.4+	0.8−
1999 10 04	704	0.8+	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.0
1999 10 07	704	1.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	644	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.0				

(40857)∗ 1999 TP$_{110}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	86.82517		(2000.0)		−0.62429731	−0.77874111	
n	0.21527965	ω	169.84306		+0.70999340	−0.53264706	
a	2.7571945	Ω	318.75008		+0.32582548	−0.33143535	
e	0.0643014	i	5.37531				
P	4.58	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.9−
1992 02 01	691	0.2−	0.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1992 02 01	691	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.9+	1.6+	2000 12 23	704	0.4+	1.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1999 09 29	703	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1999 09 29	703	0.1−	1.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1999 09 29	703	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	1.3−	0.3+
1999 09 29	703	0.9−	1.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	1.2+	0.9+
1999 10 04	704	0.6−	0.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.5−	1.5+

1999 10 04	704	0.1−	1.0−	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	0.7+
1999 10 04	704	0.5−	1.4−	2001 01 02	704	1.2+	1.9−	2002 04 21	704	0.1+	0.1−
1999 10 04	704	1.1−	1.2−	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	(1.7+	4.2+)
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 10 07	704	0.4−	1.2+	2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.8−	2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.6+	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 19	704	0.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
1999 10 19	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	1.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 09 27	704	(0.0	2.2+)	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 12 22	704	0.5+	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	704	1.0−	0.3+
2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.7−	0.4−
2000 12 22	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	(2.7+	0.3−)	2002 05 17	704	0.0	0.0
2000 12 22	704	0.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.9−	1.0−
2000 12 23	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.7−				

(40858)∗ 1999 TR$_{110}$ = 1994 PM$_{34}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2122), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.82152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21102422	ω	38.51801		+0.92750658	+0.36822647	
a	2.7941380	Ω	299.76051		−0.35869827	+0.82828509	
e	0.0460650	i	4.25099		−0.10520028	+0.42231869	
P	4.67	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.6−	2.9+)	2000 12 25	732	0.4−	0.2+	2001 01 22	732	0.4−	0.1−
1994 08 10	809	(0.7−	3.1+)	2000 12 25	732	1.0−	0.3−	2002 03 10	608	0.3+	0.1+
1994 08 10	809	(0.5−	2.6+)	2000 12 25	732	1.0−	0.6−	2002 03 10	608	0.3+	1.1+
1994 08 11	809	(1.6−	2.9+)	2000 12 26	732	0.7+	0.4+	2002 03 10	608	0.1+	0.2+
1994 08 11	809	(0.3+	3.6+)	2000 12 26	732	0.6−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
1994 08 11	809	(0.4−	2.7+)	2000 12 29	732	0.2−	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	1.1−
1994 09 03	809	(3.4−	1.2+)	2000 12 29	732	0.7−	0.4−	2002 03 23	704	0.9+	1.3−
1994 09 03	809	1.9−	0.2−	2000 12 29	732	0.6−	0.9−	2002 03 23	704	0.1+	0.6+
1994 09 03	809	(3.5−	2.1+)	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
1994 09 04	809	0.5+	1.5+	2000 12 30	704	0.4−	1.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1994 09 04	809	0.7+	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1994 09 04	809	(2.2+	1.8+)	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 04 05	644	0.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2001 01 02	704	0.7+	0.6−	2002 04 05	644	0.8+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2001 01 02	704	1.0+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	1.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.9−	0.5+	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 09 29	703	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.4+	0.1−
1999 09 29	703	0.5−	1.6+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 09 29	703	0.3−	1.0+	2001 01 05	732	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1999 09 29	703	0.0	0.0	2001 01 05	732	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.9−	1.1+	2001 01 05	732	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.3−	0.0	2001 01 06	732	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.3−	0.8−	2001 01 06	732	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 04	704	0.5−	0.5−	2001 01 13	732	0.5−	1.5+	2002 04 14	704	1.2−	0.5−
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 13	732	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	1.9−	0.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.4+	2001 01 13	732	0.1−	0.8+	2002 04 14	608	1.6−	1.0+
1999 10 04	704	(1.1−	2.8+)	2001 01 14	732	1.3−	0.0	2002 04 14	608	1.6−	1.3+
1999 10 07	704	0.1+	1.0+	2001 01 14	732	1.2−	0.9+	2002 04 14	608	2.1−	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	1.1+	2001 01 14	732	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.3+	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.9+	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 12 21	704	0.6+	1.5+	2001 01 20	704	0.9+	0.7+	2002 04 30	644	1.0+	1.0+
2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	732	0.2+	0.8−	2002 04 30	644	0.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	732	1.0−	0.5−	2002 04 30	644	1.0+	1.0+
2000 12 21	704	0.8+	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2002 04 30	644	0.2+	0.2−
2000 12 24	732	0.6+	1.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.6+	2002 04 30	644	1.1+	1.1+
2000 12 24	732	(1.5+	2.8−)	2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2002 04 30	644	0.1+	0.0
2000 12 25	732	1.2−	1.1−	2001 01 21	704	0.9+	0.2+				
2000 12 25	732	0.6+	0.1−	2001 01 22	732	0.4−	0.1+				

(40859)∗ 1999 TX$_{111}$ = 1995 VO$_{14}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1142)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.34158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21864093	ω	51.25338		+0.44511972	+0.89496996	
a	2.7288630	Ω	245.20229		−0.83147580	+0.40065955	
e	0.0288725	i	1.89087		−0.33244011	+0.19621597	
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
1995 11 15	691	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
1995 11 15	691	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.9+
1995 11 19	691	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	1.6−
1995 11 19	691	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	1.5−
1995 11 19	691	0.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	(0.2−	2.2−)
1996 01 24	691	0.6−	1.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.4−	1.8−
1996 01 24	691	0.5+	0.7+	2001 01 02	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	(0.1−	2.6−)
1996 01 24	691	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.4+	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.0
1999 10 04	704	0.5+	0.9−	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	699	1.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	1.3−	1.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.0
1999 10 04	704	0.1−	1.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	699	0.2+	0.7−
1999 10 09	704	1.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.6−	2002 04 15	644	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	1.9+	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 20	704	0.6−	1.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 20	704	1.1−	1.4+
1999 10 09	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 20	704	0.7−	1.8+
1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.9−	1.1+	2002 03 23	704	(2.5+	0.2+)	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	1.3+	2002 03 23	704	1.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	0.6+
2000 11 28	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	704	1.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	1.0+	2002 05 08	704	1.3+	0.0
2000 11 28	704	0.2−	1.2+	2002 04 05	644	0.6−	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	1.2+
2000 12 19	691	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 12 19	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	1.1+
2000 12 19	691	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	1.2+
2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	1.7+	0.1+
2000 12 21	704	0.8+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.6+

(40860)∗ 1999 TQ$_{113}$ = 1994 RO$_{12}$ = 1997 EP$_{43}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.63649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21436820	ω	351.46774		−0.11822261	+0.99134514	
a	2.7650042	Ω	271.72876		−0.90764445	−0.13119822	
e	0.0501215	i	3.27376		−0.40274679	+0.00467271	
P	4.60	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	(3.3−	1.3−)	1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.3−
1994 09 03	809	(3.0−	2.4−)	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.6+
1994 09 03	809	0.5−	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.0
1994 09 04	809	0.7+	0.8−	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.9+	0.2+
1994 09 04	809	0.0	0.5+	1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
1994 09 04	809	1.2+	1.4+	1999 10 16	704	0.1+	1.2+	2002 03 23	704	1.0+	0.4+
1997 03 11	704	0.3+	0.5+	1999 10 16	704	0.7−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1997 03 11	704	0.7−	0.7+	1999 10 16	704	0.8+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
1997 03 12	704	0.2+	0.7+	1999 10 16	704	0.0	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
1997 03 12	704	0.9−	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	1.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2001 01 02	704	1.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	1.3+
1999 09 18	703	0.4−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1999 09 18	703	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	0.0	1.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 09 18	703	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 09 18	703	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	703	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 09 30	703	1.1−	1.0+	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.6+
1999 09 30	703	1.6−	0.1−	2002 03 18	704	0.5−	0.7−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	703	0.5−	0.7+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	1.3−	0.7+	2002 03 18	704	0.3+	1.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.2−
1999 10 04	704	0.8−	1.4+	2002 03 18	704	1.1+	1.0+	2002 04 15	699	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.7−	0.3−	2002 04 15	699	0.7+	1.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	1.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.9+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+				

(40861)∗ 1999 TR$_{113}$ = 1997 EX$_{21}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 1143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.51149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22116787	ω	7.64627		+0.96573303	+0.25706778	
a	2.7080376	Ω	337.35997		−0.24276261	+0.84604217	
e	0.0553078	*i*	5.32425		−0.09179341	+0.46704261	
P	4.46	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.2−	0.3−	1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.3−	0.5+
1997 03 04	691	0.2−	0.5−	1999 10 19	704	0.7+	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	1.0−
1997 03 04	691	0.1+	0.4−	1999 10 19	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	1.0−
1997 03 11	691	0.2−	0.5−	1999 10 19	704	0.2+	0.0	2002 04 04	608	1.0−	1.0+
1997 03 11	691	0.6−	0.3−	1999 10 19	704	1.2+	0.2+	2002 04 04	608	1.3−	0.8+
1997 03 11	691	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	1.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	(2.2+	1.9+)
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.4+	2002 04 09	704	1.7+	2.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	(2.2+	2.3+)
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	2001 01 04	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	704	1.5+	2.0+
1999 09 07	704	1.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2002 04 12	704	(0.1−	2.2−)
1999 09 30	703	1.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	1.1+	1.5−
1999 09 30	703	0.7−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	1.9+	2.1−
1999 09 30	703	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	1.0−
1999 09 30	703	0.4−	1.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	1.4−
1999 10 04	704	0.8−	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	608	1.3−	1.5+
1999 10 04	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	608	1.4−	1.5+
1999 10 04	704	0.4−	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	608	1.5−	1.8+
1999 10 04	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	644	0.6+	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 01 24	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.7+	0.3−
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2001 01 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 18	644	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 24	704	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.3+	1.0+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 24	704	0.6−	0.7+	2002 04 30	644	0.6+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 24	704	0.4+	0.1+	2002 04 30	644	0.5+	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2001 01 25	704	0.3−	0.9+	2002 05 17	644	0.7+	0.0
1999 10 16	704	0.3−	1.1+	2001 01 25	704	1.1−	0.2+	2002 05 17	644	0.9+	0.0
1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 01 25	704	0.1+	1.6−	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
1999 10 16	704	0.8+	1.3+	2001 02 17	704	0.0	0.5−				
1999 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.2+				

(40862)∗ 1999 TB$_{114}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.59388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17092292	ω	224.45272		+0.53681026	−0.84333921	
a	3.2156530	Ω	193.14486		+0.80125759	+0.51878033	
e	0.1488327	*i*	6.25394		+0.26423669	+0.14016396	
P	5.77	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.1+	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.3−
1997 05 05	691	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.9−	0.7+
1997 05 05	691	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.9−	0.7+
1999 09 07	704	1.0−	0.6−	1999 11 09	704	1.2+	0.3+	2002 04 04	644	1.3+	1.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 11 09	704	0.8+	0.8−	2002 04 04	644	1.0+	1.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	1.1+	1.4+
1999 09 07	704	0.7−	1.1+	1999 11 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.7+
1999 09 30	703	0.0	1.0+	1999 11 09	704	0.7+	1.0−	2002 04 05	699	0.2−	0.5+
1999 09 30	703	0.1−	0.2+	2000 12 19	608	0.4−	0.8−	2002 04 05	691	0.0	0.8+
1999 09 30	703	0.5−	0.9+	2000 12 19	608	0.4−	0.6−	2002 04 05	699	0.6−	0.6+
1999 09 30	703	0.2+	1.3+	2000 12 19	608	0.3−	0.4−	2002 04 05	691	0.0	0.9+
1999 10 02	699	0.4+	1.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.3−
1999 10 02	699	0.3−	1.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	691	0.1+	0.9+
1999 10 02	699	0.2−	1.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1999 10 04	704	1.1−	0.9+	2001 01 04	704	0.8−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	1.0−	2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	1.3+	1.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	1.0−	0.6+
1999 10 04	704	0.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 10 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1999 10 07	703	0.3+	0.7+	2001 02 02	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	703	0.0	0.7+	2001 02 02	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
1999 10 07	703	0.0	0.5+	2001 02 02	704	1.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 10 09	704	0.6+	0.5−	2001 02 02	704	0.5+	0.4+				
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.0				

(40863)∗ 1999 TL$_{115}$ = 1995 WL$_{20}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 1144)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.33727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22780731	ω	151.19794		+0.99131862	−0.09990762	
a	2.6551615	Ω	214.86032		+0.07225063	+0.95706519	
e	0.0897577	*i*	8.60033		+0.10985098	+0.27211154	
P	4.33	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	0.0
1995 11 17	691	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	1.2+	0.2−
1995 11 17	691	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+
1995 11 22	691	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	1.2−	0.3+
1995 11 22	691	0.1+	0.2−	1999 10 13	704	0.8−	0.3−	2001 01 26	704	0.5+	1.2+
1995 11 22	691	0.1−	0.2−	1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+
1999 09 18	703	0.3+	0.3+	1999 10 13	704	0.5+	1.0−	2001 01 26	704	1.6+	0.5+
1999 09 18	703	0.2−	0.2+	1999 10 13	704	0.7−	0.7−	2001 01 26	704	1.1−	1.1+
1999 09 18	703	0.2+	0.5+	1999 10 13	704	0.7+	0.3−	2002 02 16	291	0.4+	0.0
1999 09 18	703	0.3−	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.8−	2002 02 16	291	0.3+	0.1+

1999 09 30	703	0.1−	1.1+	1999 10 15	704	0.3+	1.0−	2002 02 16	291	0.5+	0.2+
1999 09 30	703	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.7+	1.2+	2002 04 08	807	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	1.8+	0.1+	1999 10 15	704	1.1+	0.1−	2002 04 08	807	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 10 04	704	0.5−	0.3+	1999 10 19	704	1.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 10 04	704	0.8−	1.0+	1999 10 19	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1999 10 04	704	0.9+	1.2−	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 09	703	0.5+	0.9+	1999 10 19	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1999 10 09	703	0.0	0.6+	1999 10 19	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	(0.2−	2.3+)
1999 10 09	703	0.8−	0.6+	2001 01 17	608	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.8−	0.9+
1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2001 01 17	608	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	1.5−	0.5+
1999 10 09	703	0.3−	0.6+	2001 01 17	608	0.2−	0.5−				

(40864)∗ 1999 TO$_{115}$ = 1996 BT$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1145)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.04138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18253417	ω	78.89173		+0.36430397	−0.93080122	
a	3.0777967	Ω	349.59339		+0.77684323	+0.32141838	
e	0.0882006	i	9.51562		+0.51361192	+0.17406701	
P	5.40	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2−	0.3−	1999 10 19	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1996 01 19	691	0.6−	0.3−	1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	1.3+	0.3+
1996 01 19	691	0.5−	0.3−	1999 10 29	703	1.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.4+	0.4−
1996 01 25	691	0.0	0.6−	1999 10 29	703	0.2−	1.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−
1996 01 25	691	0.0	0.5−	1999 10 29	703	0.8+	0.5+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−
1996 01 25	691	0.1−	0.5−	1999 10 29	703	0.8−	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	1.2+
1999 09 18	703	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.6+	0.8−	2002 03 18	704	0.2−	0.9+
1999 09 18	703	0.1+	0.8+	2000 01 07	704	0.9−	0.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.7+
1999 09 18	703	0.7−	0.6+	2000 01 07	704	1.2−	0.8−	2002 03 20	699	0.4−	0.2+
1999 09 18	703	0.1−	0.9+	2000 01 07	704	0.0	0.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.3+
1999 09 30	703	0.1−	0.7+	2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	1.1−	0.9+
1999 09 30	703	0.7−	0.6+	2000 11 24	699	0.5+	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	703	0.8−	0.4+	2000 11 24	699	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.8+	0.8+
1999 09 30	703	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.6+
1999 10 04	704	0.9+	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	1.2+	1.3+
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.3−	2002 03 23	704	0.9+	1.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.8+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2000 12 04	704	0.4−	1.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.7+	0.7+
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	1.6+	0.5−
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.8−
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	2000 12 06	704	1.1+	0.6+	2002 04 09	704	1.6+	1.1−
1999 10 08	699	0.1−	1.0+	2000 12 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.7−
1999 10 08	699	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	1.0−
1999 10 08	699	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	1.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1999 10 09	703	0.2+	1.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 10 09	703	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 10 09	703	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1999 10 09	703	0.7−	0.7+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	699	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	1.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 05	704	0.2−	0.8−	2002 04 15	699	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 12	704	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.8−	0.5+	2002 04 15	699	0.3−	0.2+
1999 10 12	704	0.3−	0.2+	2001 01 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	1.5+	0.9−	2002 04 30	644	0.1+	0.6+
1999 10 12	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.8+	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.6+
1999 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 03	699	1.2+	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.1−	2002 05 03	699	1.2−	1.2+
1999 10 13	704	0.5−	0.5+	2001 03 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 03	699	0.8+	0.6+
1999 10 13	704	0.7−	0.2+	2001 03 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 03	699	0.1−	1.8−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	1.7−	2.3+
1999 10 19	704	0.3+	1.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	1.4−	1.7+
1999 10 19	704	0.3−	0.9−	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	1.7−	1.9+
1999 10 19	704	0.0	0.8−	2002 03 14	644	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	3.0−	0.7+

(40865)∗ 1999 TH$_{116}$ = 1993 FW$_{74}$ = 1999 VH$_{197}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1146)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.09489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22313252	ω	31.83684		+0.97036420	+0.24118114	
a	2.6921182	Ω	314.19902		−0.22586550	+0.88317863	
e	0.0888027	i	1.19881		−0.08589585	+0.40227748	
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.1+	1999 11 06	704	0.4−	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.4−
1993 03 22	809	0.7+	0.7+	1999 11 06	704	(0.9−	2.3+)	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 09 30	703	0.9−	0.4+	1999 11 06	704	0.9−	1.5+	2002 04 04	608	0.3+	0.8+
1999 09 30	703	0.8−	0.2+	1999 12 03	704	0.7−	0.5−	2002 04 04	608	0.2−	1.0+
1999 09 30	703	0.1−	0.5+	1999 12 03	704	1.1−	0.7+	2002 04 04	608	0.4−	1.7+
1999 09 30	703	0.7−	0.0	1999 12 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 04	704	0.0	0.1+	1999 12 03	704	0.3+	1.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
1999 10 04	704	0.2−	0.6+	2000 12 31	691	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	0.2+
1999 10 04	704	0.9−	0.9+	2000 12 31	691	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 04	704	0.3+	0.1+	2000 12 31	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	1.0−
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	1.1+	1.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.9−	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.6+	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.4+	1.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	1.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	0.8−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	1.0+
1999 10 19	704	0.5+	0.7+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	1.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.8+
1999 10 19	704	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 10 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 19	691	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 19	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	691	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.4−	1.3+
1999 11 03	703	1.1−	0.2−	2001 02 19	691	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	1.3+	0.6+
1999 11 03	703	0.6+	1.1+	2002 03 16	608	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	1.2+
1999 11 03	703	0.1+	0.7+	2002 03 16	608	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	1.4+
1999 11 03	703	0.5−	0.6+	2002 03 16	608	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 11 06	704	0.6−	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	1.5+

(40866)∗ 1999 TU$_{117}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.76055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22631590	ω	7.56650		−0.61453200	+0.78262911	
a	2.6668137	Ω	224.58293		−0.73099548	−0.61219807	
e	0.0879120	i	8.12498		−0.29664126	−0.11271732	
P	4.36	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.5+	0.6−	1999 12 07	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1998 06 24	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
1998 06 24	704	(2.3+	0.4+)	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.4+

1998 06 24	704	(3.8−	0.4+)	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.0	0.0
1999 09 18	704	0.1−	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2002 04 18	704	0.6+	0.2+
1999 09 18	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.3−	2002 04 18	608	0.6+	1.3+
1999 09 18	704	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	608	0.3+	1.5+
1999 09 18	704	0.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 04 18	608	0.5+	1.1+
1999 09 30	703	0.9−	0.8−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.6−
1999 09 30	703	1.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
1999 09 30	703	0.4+	1.2+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.4−
1999 09 30	703	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 10 04	704	1.1+	1.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1999 10 04	704	0.7+	0.5−	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
1999 10 04	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	1.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	0.9+	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 10 09	703	0.1−	1.0+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	703	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	1.9−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 09	703	1.5−	0.9+	2002 04 09	704	0.4+	1.8−	2002 05 11	704	1.1+	0.1+
1999 10 09	703	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	2.0−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	1.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 12 07	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.4−	0.1+

(40867)∗ 1999 TD$_{118}$ = 1998 HV$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1147)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	256.32897		(2000.0)			
n	0.23993097	ω	347.28317		+0.83239902	+0.55312442
a	2.5649477	Ω	339.02569		−0.49973180	+0.72256960
e	0.2324429	i	5.47231		−0.23954124	+0.41466437
P	4.11	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.2−	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 24	185	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	(0.4+	2.0+)	1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 01 28	185	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.3−	0.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.6+	2001 01 28	185	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.7+	1999 10 10	704	(1.2−	2.4+)	2001 01 28	185	0.5+	0.4−
1998 03 31	704	0.3−	0.0	1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.1−	0.7+
1998 03 31	704	(3.0+	0.1−)	1999 10 20	704	0.1+	0.0	2001 02 01	699	1.0−	0.2+
1998 03 31	704	1.5+	1.9+	1999 10 20	704	0.0	0.6+	2001 02 01	699	0.0	0.8−
1998 03 31	704	0.5+	0.1−	1999 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	699	0.8+	0.7−
1998 04 20	704	0.7+	1.5−	1999 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 02 26	185	0.3+	0.0
1998 04 20	704	(2.2+	0.0)	1999 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 02 26	185	1.0+	0.1+
1998 04 20	704	0.7−	1.4+	1999 10 30	703	0.4−	0.3−	2001 02 26	185	0.2−	0.7−
1998 04 20	704	0.8−	0.8+	1999 10 30	703	0.1+	0.1−	2001 02 26	185	0.1+	0.6−
1998 04 20	704	(4.9−	0.9−)	1999 10 30	703	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+
1998 04 22	704	0.2−	0.8−	1999 10 30	703	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	1.2−	1999 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	1.8−	1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.5−	0.2−	1999 11 05	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+
1998 04 22	704	1.0−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1999 08 13	699	0.7−	0.4−	1999 11 05	704	1.0−	0.1+	2002 04 09	704	1.3+	1.1+
1999 08 13	699	0.3−	1.2+	1999 12 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.2−
1999 08 13	699	0.6−	0.9+	1999 12 05	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.6−
1999 09 18	703	0.4−	0.5+	1999 12 05	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1999 09 18	703	0.0	0.3+	1999 12 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	1.2+	1.0−
1999 09 18	703	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.9−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 09 18	703	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.7+	0.5+	2001 01 04	704	0.7−	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 10 04	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1999 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	699	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.3+	0.8+	2001 01 19	699	0.5−	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	699	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	608	0.9−	1.8+
1999 10 07	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	608	1.9−	2.7+
1999 10 08	699	0.2−	1.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	608	2.0−	2.2+
1999 10 08	699	0.0	0.7+	2001 01 24	185	0.7−	0.5+	2002 04 15	699	0.9+	0.0
1999 10 08	699	0.3−	0.6+	2001 01 24	185	0.8−	0.5+	2002 04 15	699	1.2+	0.9+
1999 10 09	703	0.0	0.4+	2001 01 24	185	0.9−	0.0	2002 04 15	699	0.2+	0.8+
1999 10 09	703	0.5−	0.4+	2001 01 24	185	0.5−	0.4+	2002 04 15	699	0.6+	0.3+
1999 10 09	703	0.1+	0.3+	2001 01 24	185	0.1−	0.4−				
1999 10 09	703	0.0	0.4+	2001 01 24	185	0.4+	0.8−				

(40868)∗ 1999 TM$_{118}$ = 1978 NM$_1$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1148)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	251.57027		(2000.0)			
n	0.24083432	ω	15.33176		+0.88763833	+0.45923696
a	2.5585297	Ω	317.27531		−0.42772585	+0.79417596
e	0.2577076	i	2.92615		−0.17073018	+0.39797734
P	4.09	H	15.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 07 09	809	0.6+	1.1−	1999 10 08	699	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1978 07 10	809	0.3+	0.4−	1999 10 09	703	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
1978 07 11	809	0.6−	1.2+	1999 10 09	703	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
1997 02 06	910	0.1+	0.3+	1999 10 09	703	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1997 02 06	910	0.1−	0.1+	1999 10 09	703	0.7−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1997 02 07	910	0.3−	0.2+	1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	1.2−	0.5+	1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	1.0−	0.8−	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.9+
1998 04 22	704	0.7−	1.3+	1999 10 10	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1998 04 22	704	(6.0−	0.0)	1999 10 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 07 23	704	0.3+	0.1−	1999 10 19	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 07 23	704	0.1+	0.0	1999 10 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1999 07 23	704	0.8+	0.0	1999 10 19	704	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.9−	1.0+
1999 07 23	704	0.8+	0.4−	1999 10 19	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1999 08 13	699	0.8−	1.8+	1999 10 19	704	0.0	1.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1999 08 13	699	0.1−	1.1+	1999 10 30	703	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1999 08 13	699	0.3−	0.5+	1999 10 30	703	0.8−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	1.9+
1999 09 18	703	0.7−	0.7+	1999 10 30	703	0.8−	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 09 18	703	0.9−	0.4+	1999 10 30	703	0.9−	1.1+	2002 04 15	699	0.1+	0.5+
1999 09 18	703	0.8−	0.5+	1999 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	699	1.8+	0.1+
1999 09 18	703	1.0−	0.5+	1999 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 10 01	703	0.3−	0.4+	1999 11 05	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	1.7+	0.3+
1999 10 01	703	0.6−	0.4+	1999 11 05	704	0.3+	0.6−	2002 04 15	699	(2.1+	0.1−)
1999 10 01	703	0.4−	0.6+	1999 11 05	704	1.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1999 10 01	703	0.4−	0.4+	1999 11 27	699	0.3+	0.7+	2002 04 22	704	(0.3+	2.3+)
1999 10 04	704	0.1+	0.2+	1999 11 27	699	0.5−	0.9+	2002 04 22	704	1.4+	1.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.7+	1999 11 27	699	1.5+	0.3+	2002 04 22	704	1.9+	1.4+
1999 10 04	704	0.3−	0.8+	1999 12 05	704	0.7−	0.6+	2002 04 22	704	1.4+	1.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.7+	1999 12 05	704	0.9+	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	1.5+
1999 10 04	704	0.7−	0.3+	1999 12 05	704	1.3−	0.1+	2002 05 03	699	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	1999 12 05	704	0.9+	0.5+	2002 05 03	699	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.2+	0.6+	2000 01 07	704	1.1−	0.1+	2002 05 03	699	1.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	0.7+	2000 01 07	704	0.5+	1.0+	2002 05 03	699	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.7+	2000 01 07	704	0.9−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	2.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.7+	2000 01 07	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	1.7+	1.1+

1999 10 08	699	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 10 08	699	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+				

(40869)∗ 1999 TN$_{118}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.12496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22265756	ω	58.36719		−0.03074985	+0.99659823	
a	2.6959454	Ω	210.15634		−0.96085629	−0.05054613	
e	0.0923099	i	8.75473		−0.27533548	+0.06509266	
P	4.43	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3−	0.0	1999 10 19	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.6−	0.8+	1999 11 14	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
1998 05 24	704	0.7+	0.2−	1999 11 14	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	1.1−	1999 11 14	704	0.0	1.1+	2002 04 12	704	0.0	1.0+
1998 05 24	704	(2.7−	0.5+)	1999 11 14	704	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1998 06 03	704	0.6−	1.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1998 06 03	704	(0.6+	3.3+)	2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1998 06 03	704	0.2−	1.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1998 06 03	704	1.2−	0.7+	2001 01 21	704	1.1−	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.6−
1998 06 03	704	(6.8−	1.7+)	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1998 06 19	704	1.1−	1.8−	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1998 06 19	704	(2.6+	0.1−)	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 06 19	704	(2.3−	3.0−)	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1998 06 19	704	0.5+	0.9−	2002 03 13	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1998 06 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
1998 06 25	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	1.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1998 06 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
1998 06 25	704	1.0+	1.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1998 06 25	704	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.3−
1999 09 18	703	0.4−	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
1999 09 18	703	0.1−	1.0+	2002 03 15	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
1999 09 18	703	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2002 04 15	699	0.5+	0.4+
1999 09 18	703	0.5+	1.4+	2002 03 16	704	1.4+	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 01	703	0.8−	1.1+	2002 03 16	704	1.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.1+
1999 10 01	703	1.2−	1.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 15	699	0.1−	0.4+
1999 10 01	703	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	1.2+	1.0+	2002 04 15	699	0.1+	0.5+
1999 10 01	703	0.4−	1.0+	2002 03 18	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1999 10 04	704	1.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.5−	2002 04 15	699	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	1.9−	1.0+	2002 03 18	704	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	(1.7−	2.0+)	2002 03 18	704	(2.5−	0.2−)	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	(2.5−	0.1+)	2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 10 04	704	0.7−	1.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	1.2+	0.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2002 05 04	699	0.5−	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.0	2002 05 04	699	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	1.0+
1999 10 07	704	(2.2−	0.6+)	2002 03 23	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 08	610	(0.5+	2.6+)	2002 03 23	704	1.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 10 08	610	0.6+	1.7+	2002 03 23	704	1.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
1999 10 08	610	0.6+	0.9+	2002 03 23	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.8−
1999 10 08	610	0.7+	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1999 10 08	610	0.7+	0.8−	2002 04 04	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
1999 10 09	704	0.6+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 10 13	704	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.6−	1.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.9+	2002 05 17	291	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	608	1.7−	0.0	2002 05 17	291	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	608	1.4−	0.4+	2002 05 17	291	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	608	1.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.3−	2002 05 18	704	0.6−	0.1−
1999 10 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
1999 10 19	704	1.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−				

(40870)∗ 1999 TQ$_{119}$ = 2001 BO$_1$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9194)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.95221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22346593	ω	318.12146		+0.81711310	+0.57575851	
a	2.6894399	Ω	6.90789		−0.44465489	+0.66125274	
e	0.1222650	i	13.84485		−0.36688992	+0.48088143	
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.8−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	1.0+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−
1971 03 26	675	0.3−	1.4−	1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−
1999 09 05	699	0.1−	0.9−	1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.4+	0.3−
1999 09 05	699	1.7+	0.1+	1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	(2.7+	2.4+)
1999 09 05	699	0.7−	0.8−	1999 10 20	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	1.3+	1.2+
1999 09 18	703	0.3−	0.0	1999 10 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	1.4+	0.1−
1999 09 18	703	0.2−	0.2−	1999 10 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	1.2+
1999 09 18	703	1.1−	0.4+	1999 10 20	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	704	1.2+	0.8+
1999 09 18	703	0.2+	0.2−	1999 10 30	703	0.8−	1.0+	2002 03 23	704	0.5+	1.6+
1999 10 01	703	0.1−	1.0+	1999 10 30	703	0.3+	0.8+	2002 03 23	704	0.5−	1.5+
1999 10 01	703	0.9−	0.8+	1999 10 30	703	0.8−	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.5+
1999 10 01	703	0.6−	0.4+	1999 10 30	703	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−
1999 10 01	703	0.9−	1.2+	1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.8+	1.2+
1999 10 04	704	0.4+	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	1999 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
1999 10 04	704	0.4+	0.6−	2000 12 19	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	1.4+
1999 10 04	704	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	(1.0−	3.3+)	2002 04 09	704	0.2−	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2001 01 05	704	0.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.8+	1.6+
1999 10 07	704	0.1−	1.4+	2001 01 05	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.6−	2001 01 17	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	0.9−	2001 01 17	704	0.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 17	704	0.4+	1.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2001 01 17	704	1.5−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	1.2+
1999 10 10	704	0.6−	0.7+	2001 01 18	704	0.3+	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.4+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	2001 01 18	704	0.5−	0.6+	2002 04 30	644	0.6+	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2001 01 18	704	0.3−	0.8+				
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.2+				

(40871)∗ 1999 TS$_{120}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.52521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23662078	ω	279.12122		−0.25488383	+0.96672372	
a	2.5888137	Ω	336.07746		−0.86462107	−0.23798639	
e	0.0775823	i	3.09549		−0.43297187	−0.09384950	
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.2−	0.6−	1999 10 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+
1997 02 08	566	0.1−	0.4−	1999 10 19	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	0.5−	0.4+
1997 02 08	566	0.2+	0.8−	1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.7+	0.6−	1999 10 30	703	0.2−	0.4+	2001 02 03	704	0.7+	1.1+
1998 05 24	704	0.6−	1.6+	1999 10 30	703	1.0+	0.7−	2001 02 03	704	0.3−	1.0+

1998 05 24	704	0.3−	0.0	1999 10 30	703	0.6−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.7+
1998 05 24	704	(5.8−	2.7+)	1999 10 30	703	0.7−	0.8+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1999 09 18	703	0.1+	1.5+	1999 11 05	704	1.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+
1999 09 18	703	0.8−	0.3+	1999 11 05	704	1.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.4+
1999 09 18	703	0.6−	0.0	1999 11 05	704	1.4+	0.5−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−
1999 09 18	703	1.0−	1.3+	1999 11 14	704	1.0+	0.8+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−
1999 10 01	703	0.2−	0.7+	1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	1.3+
1999 10 01	703	0.4−	0.6+	1999 11 14	704	0.4+	1.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 01	703	0.8−	0.8+	1999 11 14	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	1.8+
1999 10 01	703	0.7+	0.8+	1999 11 14	704	0.9−	1.3−	2002 04 14	704	(0.3−	3.2+)
1999 10 04	704	1.6−	0.3+	2000 12 18	699	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	(0.5−	3.5+)
1999 10 04	704	0.1+	0.5−	2000 12 18	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	(0.7−	3.2+)
1999 10 04	704	0.3−	0.3−	2000 12 18	699	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	(1.2−	3.2+)
1999 10 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 18	699	0.5−	0.6+	2002 04 18	704	(2.8−	3.3+)
1999 10 04	704	0.1+	0.5−	2000 12 27	699	1.3+	1.0+	2002 04 18	704	0.4−	1.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.8+	2000 12 27	699	0.4+	0.4+	2002 04 18	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	1.0−	2000 12 27	699	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.8+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 01 03	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	699	0.1−	0.1+	2002 05 10	644	1.9+	0.8+
1999 10 13	699	0.7+	1.0+	2001 01 03	699	0.8−	0.6−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1999 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 01 03	699	0.4+	0.2−	2002 05 10	644	0.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	699	0.6−	1.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	1.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 01 14	691	(0.4−	3.0+)	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2001 01 14	691	(0.4−	3.0+)	2002 05 18	644	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 01 14	691	(0.4−	2.9+)	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+				
1999 10 19	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+				

(40872)∗ 1999 TB$_{121}$ = 2000 YF$_1$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8148)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.63486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17764977	ω	312.07480		−0.49621743	−0.86818368	
a	3.1339564	Ω	167.67236		+0.80335732	−0.46134901	
e	0.1140190	i	1.35130		+0.32921918	−0.18279546	
P	5.55	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.4−	2000 12 19	691	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	0.9+	0.8+
1996 02 15	691	0.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.8+	0.3+
1996 02 15	691	0.1+	0.3−	2000 12 21	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.0	1.1+
1996 02 15	566	0.0	0.0	2000 12 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−
1996 02 15	566	0.0	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.6−	0.3+
1996 02 15	566	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.7+
1999 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	1.1+
1999 10 04	704	0.4−	0.4+	2000 12 23	691	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.2+
1999 10 04	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	1.4+	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	0.4+
1999 10 07	704	1.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	1.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 08	644	0.6−	0.0
1999 10 07	704	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	1.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.2−	1.3+	2001 01 02	704	0.8+	0.4+	2002 04 09	644	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.8+	1.0+	2001 01 02	704	1.2+	0.2−	2002 04 09	644	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	1.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 12	608	(2.3−	1.1+)
1999 10 19	704	0.2+	1.9−	2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	608	(2.4−	1.5+)
1999 10 19	704	0.6−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	608	(2.7−	1.4+)
1999 10 19	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	2.0+
1999 10 19	704	0.0	1.0−	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.0+
1999 11 01	703	(0.7−	3.1+)	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	1.5+	0.2+
1999 11 01	703	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
1999 11 01	703	1.9−	0.6−	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 11 01	703	1.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.5−	0.0
1999 11 06	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 11 06	704	1.7+	0.5+	2001 03 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	1.0−	0.1−
1999 11 06	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 11 09	704	0.3+	1.4+	2001 03 18	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	1.3+	1.0+	2001 03 18	704	0.7+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	2.7+
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
1999 11 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	608	0.6+	0.4−
1999 11 13	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.5−
1999 11 13	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
2000 12 18	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 12 18	691	0.1−	0.7−	2002 03 16	608	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 12 18	691	0.3−	0.7−	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	1.2+	1.2+
2000 12 19	691	0.2+	0.5−	2002 03 16	608	0.8−	0.1−				
2000 12 19	691	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	0.9+	0.8+				

(40873)∗ 1999 TL$_{121}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.26061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22200136	ω	171.25281		+0.43910819	+0.89746977	
a	2.7012553	Ω	124.78395		−0.82733218	+0.42198386	
e	0.0566232	i	2.90454		−0.35029338	+0.12836526	
P	4.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	644	0.1+	0.2+
1993 02 26	691	0.2−	0.5−	2001 01 03	699	0.9+	0.2−	2002 04 10	644	0.1+	0.2+
1993 02 26	691	0.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	644	0.2+	0.2+
1997 02 07	691	0.5+	0.3−	2001 01 03	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1997 02 07	691	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1997 02 07	691	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 10 02	703	0.5+	0.0	2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 02	703	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 10 02	703	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	1.4+	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1999 10 02	703	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	0.8−	1.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	(6.1−	0.2+)
1999 10 04	704	0.9−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	(6.6−	0.5+)
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	704	(6.2−	0.5+)
1999 10 07	704	0.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 04 15	699	0.6−	0.5+
1999 10 07	704	0.9+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	699	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	699	0.6−	0.9+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	1.9+	2002 04 17	704	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	1.8+	2002 04 21	691	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.1−	1.3+	2002 03 09	704	(0.2+	2.3+)	2002 04 21	691	0.3−	0.1+

1999 10 15	704	0.0	0.8+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 04 21	691	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	699	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	1.1+	0.3+
1999 11 01	703	0.3−	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 11 01	703	0.0	1.0+	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1999 11 01	703	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	1.4+
1999 11 01	703	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
1999 11 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	1.4+	2002 05 08	644	0.6+	1.1+
1999 11 06	704	0.7−	0.7+	2002 04 05	699	0.2−	1.2+	2002 05 08	644	0.6+	0.8+
2000 12 25	691	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.7+	0.8+	2002 05 12	704	1.2−	2.9−
2000 12 25	691	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	1.5+	1.2+	2002 05 12	704	2.1−	1.9−
2000 12 25	691	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	2.3−	2.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	644	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.1+	0.8−
2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	0.6−	2002 05 16	704	0.6−	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	1.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	1.2−	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2001 01 02	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.1+
2001 01 03	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.3+

(40874)∗ 1999 TL$_{122}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.92035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381631	ω	187.23966		+0.70768469	+0.70515225	
a	2.4076958	Ω	127.81977		−0.64539809	+0.67057841	
e	0.2026972	i	3.19855		−0.28747816	+0.23040160	
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.5−	0.1+	1999 10 07	704	0.5−	1.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1994 03 06	691	0.0	0.5+	1999 10 07	704	0.2−	0.4−	2002 05 02	699	0.1−	0.1+
1994 03 06	691	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.6−	0.6+
1997 01 12	867	1.3+	1.2+	1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 02	699	0.9−	0.6+
1997 01 12	867	0.0	0.6+	1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 02	699	0.9−	0.3−
1997 01 12	867	0.0	1.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.8−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1998 04 03	691	0.3−	0.7−	1999 10 09	704	0.8−	1.0−	2002 05 08	704	1.2−	0.1−
1998 04 03	691	0.1−	1.0−	1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.7−	0.8−
1998 04 03	691	0.4−	1.0−	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	691	0.9−	0.6−	1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
1998 04 21	691	0.7−	0.3−	1999 10 15	704	1.0−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 04 21	691	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 04 22	704	1.7+	1.6+	1999 10 31	699	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.3+	0.3−	1999 10 31	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	0.8+	1999 10 31	699	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.8+	0.6+
1998 04 22	704	(5.8−	0.9+)	1999 11 01	703	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	1.6+
1999 09 05	699	0.5−	0.3−	1999 11 01	703	0.6+	0.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1999 09 05	699	0.2−	0.3+	1999 11 01	703	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.9+
1999 09 05	699	0.1−	0.6−	1999 11 01	703	0.0	0.2+	2002 05 10	704	1.0+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	1.0−	1999 11 06	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	704	0.8−	0.6+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	1999 11 06	704	0.1+	1.6+	2002 05 11	704	1.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	1999 11 06	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	1.2+	0.7+
1999 10 02	703	0.1+	0.0	1999 11 06	704	(1.0−	2.7+)	2002 05 11	704	0.8+	1.4+
1999 10 02	703	(3.0−	1.1+)	1999 11 06	704	0.5−	1.7+	2002 05 11	704	1.5+	1.3+
1999 10 02	703	(1.6+	3.2+)	1999 11 06	704	0.5−	0.7+	2002 05 15	608	0.1−	0.4−
1999 10 02	703	0.6−	0.6+	2001 02 01	699	0.7−	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.5−
1999 10 03	699	0.2−	1.3+	2001 02 01	699	0.9+	0.9+	2002 05 15	608	0.3−	0.6−
1999 10 03	699	0.6−	0.3+	2001 02 01	699	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	1.0+	0.5+
1999 10 03	699	0.5+	0.9+	2001 02 01	699	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	1.1−	0.0
1999 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.4−
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	1.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.4−
1999 10 04	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	1.0+
1999 10 04	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.7+	2002 05 19	644	0.4+	1.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.0				
1999 10 07	704	0.7+	1.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−				

(40875)∗ 1999 TA$_{123}$ = 1998 HQ$_{67}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 311)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.71124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250147	ω	347.52113		+0.89425975	+0.44739676	
a	2.5467900	Ω	345.88468		−0.40640379	+0.80087387	
e	0.2277802	i	2.73720		−0.18744455	+0.39804167	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.5−	0.2+	1999 11 04	703	0.8−	1.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1995 10 15	691	0.4−	0.0	1999 11 04	703	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1995 10 15	691	0.4−	0.2+	1999 11 05	704	0.0	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.8+
1998 04 21	704	1.1+	1.6+	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.7+	1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	(2.1+	0.3−)	2002 04 05	699	0.8+	0.5+
1998 04 21	704	1.1+	0.3−	1999 11 14	704	2.0+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	1999 11 14	704	1.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.0	0.4−	1999 11 14	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.9−	1999 11 14	704	(1.2+	2.0−)	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	(1.1+	2.1+)	1999 11 14	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	1.8−	1999 12 05	704	1.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	1.1+	1999 12 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.3−	0.5+	1999 12 05	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 10 01	703	0.8−	0.4+	1999 12 05	704	0.3−	1.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	1999 12 05	704	0.6+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
1999 10 01	703	0.4+	0.7+	2000 01 07	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
1999 10 04	704	0.9+	0.7+	2000 01 07	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.6+	0.2+	2000 01 07	704	0.2+	1.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	0.9+	2000 01 07	704	0.4+	1.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 10 04	704	0.3+	1.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	691	0.2+	0.1−	2002 04 18	608	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 04	691	0.4+	0.1−	2002 04 18	608	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.6−	0.7+	2001 01 04	691	0.2+	0.1−	2002 04 18	608	0.6+	0.9−
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2001 01 19	699	0.5−	1.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.6+	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2001 01 19	699	1.1−	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	699	0.2+	1.1−	2002 05 05	333	1.7+	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	1.3+	2002 05 05	333	1.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 05	333	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.2+	0.9−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	699	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.9+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 02 01	699	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	1.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.8−
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.8−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	1.2+	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
1999 10 20	704	0.7−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.7−	1.5−
1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	1.7+	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	608	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+
1999 10 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	608	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	1.0+
1999 11 04	703	0.9−	0.7+	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
1999 11 04	703	0.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.6+

(40876)∗ 1999 TH$_{123}$ = 1994 PD$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	208.80514		(2000.0)			
n	0.20939971	ω	204.33312		+0.99710764	−0.07052906
a	2.8085705	Ω	159.65080		+0.07591403	+0.94217823
e	0.1164663	i	4.67127		−0.00366137	+0.32760623
P	4.71	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.5−	0.3−	1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	699	0.1+	0.5+
1992 03 11	691	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	291	0.7−	0.8+
1992 03 11	691	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 01 21	291	0.2−	0.9+
1994 08 12	809	0.2+	1.3+	1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2002 01 21	291	0.1−	0.8+
1994 08 12	809	0.5−	1.5+	1999 10 15	704	0.7+	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.0
1994 08 12	809	0.7+	1.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	608	1.5−	1.2+
1994 08 13	809	(3.0+	3.8+)	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	1.1−	0.2+
1994 08 13	809	(2.0+	4.4+)	1999 10 15	704	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1994 08 13	809	(1.1+	4.1+)	1999 11 06	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	2.1+	1.7−
1994 09 05	809	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
1994 09 05	809	0.8−	1.0+	1999 11 06	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1994 09 05	809	0.8−	0.6−	1999 11 06	704	0.2+	1.7+	2002 04 14	644	0.7+	0.4+
1994 09 06	809	(0.5+	3.3+)	1999 11 15	704	1.9+	0.1−	2002 04 14	644	0.6+	1.0+
1994 09 06	809	(0.3−	2.4+)	1999 11 15	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.8+
1994 09 06	809	(0.2−	3.5+)	1999 11 15	704	0.9+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1999 10 04	704	1.7−	0.2−	1999 11 15	704	1.0−	0.4+	2002 04 17	704	1.1−	1.1+
1999 10 04	704	1.6−	0.9−	2001 01 19	699	0.1−	1.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	704	0.2−	1.0+	2001 01 19	699	0.6+	0.9+				
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.5+	1.3+				

(40877)∗ 1999 TF$_{124}$ = 1997 EH$_{3}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	201.33360		(2000.0)			
n	0.21478738	ω	3.06977		+0.93753798	−0.34777695
a	2.7614057	Ω	17.28920		+0.31855775	+0.84832707
e	0.0289855	i	1.65560		+0.13979805	+0.39923976
P	4.59	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.9−	1.1−	2001 01 05	704	0.6+	0.3−	2002 05 01	644	0.3−	0.9+
1997 03 02	691	0.5−	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 01	644	0.3−	0.6+
1997 03 02	691	0.7−	0.9−	2001 01 19	704	0.6−	1.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.0
1997 03 07	691	0.0	1.0−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 05 04	333	0.4−	0.1−
1997 03 07	691	0.1−	0.8−	2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 05 04	333	0.4−	0.0
1997 03 07	691	0.6−	1.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2002 05 04	333	1.6+	0.7+
1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2001 02 03	704	(3.0−	1.3−)	2002 05 05	333	0.8+	0.5−
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2001 02 03	704	0.9−	1.7−	2002 05 05	333	1.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.6+	2002 05 05	333	0.5−	0.4−
1999 10 09	704	0.6−	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	704	2.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	1.3+	1.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.2−
1999 10 15	704	1.3−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	1.3+	0.6−
1999 10 15	704	(2.1−	0.1+)	2001 02 22	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
1999 10 19	704	0.7−	0.8+	2001 02 22	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	1.5+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 02 21	691	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 19	704	0.9−	0.4+	2002 02 21	691	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.9−	0.5+
1999 10 19	704	0.3+	0.9+	2002 02 21	691	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 11 04	703	0.3+	0.6+	2002 04 02	291	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
1999 11 04	703	1.0−	0.4+	2002 04 02	291	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	1.3+
1999 11 04	703	0.1+	0.3−	2002 04 02	291	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 11 04	703	0.9−	1.5+	2002 04 11	704	0.1+	1.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 11 09	704	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 11 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	644	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 14	644	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 14	644	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 15	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.4+
2001 01 01	608	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 15	704	0.3+	0.9+
2001 01 01	608	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2001 01 01	608	0.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2001 01 05	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	691	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.0
2001 01 05	704	(2.7+	0.6+)	2002 04 22	691	0.1−	0.7+				
2001 01 05	704	1.2+	0.9+	2002 04 22	691	0.1−	0.5+				

(40878)∗ 1999 TU$_{124}$ = 1998 JX$_{3}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1152)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.57065		(2000.0)			
n	0.22682804	ω	124.14863		+0.72196332	+0.69135477
a	2.6627980	Ω	192.19825		−0.67066938	+0.68915530
e	0.0691754	i	7.68094		−0.17021030	+0.21701049
P	4.35	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3−	0.6−	1999 10 07	703	0.4+	0.5+	2002 04 01	644	0.7+	0.1+
1993 03 25	691	0.2−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−
1993 03 25	691	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	0.9+	0.4+
1998 05 06	910	0.1−	0.6−	1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.5+	0.3−
1998 05 06	910	0.6+	0.3−	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	1.4+
1998 05 06	910	1.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	644	0.8+	0.4+
1998 05 08	910	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 08	644	0.6+	0.4+
1998 05 08	910	0.2+	0.7−	1999 10 15	704	1.0−	0.9−	2002 04 08	644	0.7+	0.3+
1998 05 08	910	0.2+	0.4−	1999 10 15	704	(1.6−	2.4−)	2002 04 10	704	2.3−	0.5−
1998 05 24	704	0.0	0.5+	1999 11 09	704	1.2+	0.3−	2002 04 10	704	2.6−	0.4+
1998 05 24	704	0.9−	0.8−	1999 11 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	2.5−	0.7−
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	1999 11 09	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	1.7−	0.3+
1998 05 24	704	(2.5−	1.6−)	1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	2.4−	0.3+
1999 09 30	703	0.4−	1.2+	2001 01 04	704	0.9+	0.9+	2002 04 14	644	0.7+	0.4+
1999 09 30	703	1.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
1999 09 30	703	0.9−	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	1.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
1999 09 30	703	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.7−	1.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	644	0.4+	0.5+
1999 10 04	704	1.4−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.9+
1999 10 04	704	0.5+	1.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	(0.1−	2.5+)	2002 03 23	704	0.9+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1999 10 07	703	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	1.5+	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.8+
1999 10 07	703	0.2−	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2002 04 01	644	0.7+	0.6+				

(40879)∗ 1999 TX$_{124}$ = 3328 T-1 = 1998 HH$_{46}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	307.00295		(2000.0)			
n	0.25683174	ω	101.83999		+0.37868253	+0.92534490
a	2.4511520	Ω	190.46835		−0.88359973	+0.35556045
e	0.1251913	i	5.79324		−0.27541070	+0.13158105
P	3.84	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(6.7+	5.3−)	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	0.8−
1971 03 26	675	(2.0+	4.1−)	1999 10 09	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
1971 03 26	675	(2.9+	3.9−)	1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1971 03 27	675	1.7+	2.4−	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.9+
1971 04 02	675	1.3−	1.5−	1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	1999 10 31	699	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	0.1+	1.5+	1999 10 31	699	0.4+	1.1+	2002 05 02	699	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	0.9−	1.0+	1999 10 31	699	2.0−	0.7+	2002 05 02	699	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.1−	0.5+	1999 11 03	703	0.6−	1.1+	2002 05 02	699	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.0	1.0+	1999 11 03	703	0.2−	1.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.6+	1.5+	1999 11 03	703	0.8−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.4−	1.7+	1999 11 03	703	1.2−	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	1.9+	1999 11 06	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.0	0.3+	1999 11 06	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	0.3+	1999 11 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.2−
1998 04 20	704	1.0+	0.2−	1999 11 06	704	0.3+	0.8−	2002 05 08	704	1.3+	0.2−
1998 04 20	704	1.4+	0.4−	1999 11 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
1998 04 20	704	1.1−	0.5−	1999 11 09	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	0.4−
1998 04 20	704	0.8+	0.8−	1999 11 09	704	0.6+	0.7−	2002 05 08	644	0.2+	0.3−
1998 04 20	704	2.0−	0.3+	1999 11 09	704	1.4+	1.3−	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	0.6+	1999 11 09	704	0.1+	1.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	1.6−	0.6+	1999 11 09	704	0.2+	1.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.4+	1999 12 07	704	1.1−	0.6+	2002 05 09	333	0.2+	0.5−
1998 04 21	704	1.8−	0.6−	1999 12 07	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	333	0.9−	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	1.2−	1999 12 07	704	1.2−	0.7+	2002 05 09	333	0.4−	1.0−
1998 04 22	704	0.4−	0.0	1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	333	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.9−	0.9+	2001 01 04	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	333	0.2+	1.4−
1998 04 22	704	1.7−	1.1+	2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	333	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	704	1.5+	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 09 30	703	0.6−	0.8+	2001 02 02	704	1.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 09 30	703	0.0	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 09 30	703	0.1−	0.8+	2001 02 02	704	0.6+	0.9+	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	2002 02 17	691	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	699	0.4−	1.8+	2002 02 17	691	0.1+	0.5+	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 02	699	1.6−	1.2+	2002 02 17	691	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	0.4+
1999 10 02	699	(2.2−	0.7+)	2002 02 20	704	0.1−	1.4+	2002 05 14	699	0.5+	0.1−
1999 10 04	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	1.0−	0.7+	2002 05 14	699	0.3+	0.2+
1999 10 04	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	1.8−	0.8+	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
1999 10 04	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	1.2−	1.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.6−
1999 10 04	704	1.0+	0.5−	2002 04 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.7+	1.0−	2002 04 09	704	1.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	1.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.4−
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.4−				

(40880)∗ 1999 TA$_{125}$ = 1992 EX$_{28}$ = 1994 PN$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	168.81052		(2000.0)			
n	0.21053064	ω	117.37533		+0.69261742	−0.72018503
a	2.7985034	Ω	288.72683		+0.64589399	+0.64404125
e	0.0772661	i	2.43171		+0.32109510	+0.25796200
P	4.68	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3−	0.9+	1999 10 09	704	1.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−
1992 03 05	809	(1.5+	2.7−)	1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.8+	0.5−
1994 08 10	809	0.5+	0.6−	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	1.4+	0.3+
1994 08 10	809	1.3+	0.8−	1999 10 13	704	0.3+	0.4−	2001 02 20	704	0.1−	0.2+
1994 08 10	809	0.0	1.0−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.8−	0.2−
1994 08 11	809	0.2−	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	(1.5−	3.2−)
1994 08 11	809	0.3−	0.8+	1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	(1.8−	3.2−)
1994 08 11	809	0.9+	0.7−	1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	(1.6−	2.0−)
1999 09 30	703	0.8−	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	(1.5−	2.3−)
1999 09 30	703	0.6−	0.6+	1999 10 15	704	1.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.4−	0.3+
1999 09 30	703	0.8−	0.7+	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	608	0.4−	0.2+
1999 09 30	703	0.3+	0.9+	1999 10 19	704	0.0	0.8−	2002 04 18	608	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.8−	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	1.2+	1.9+
1999 10 04	704	0.4−	0.0	1999 10 19	704	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.5−	1.2−	1999 10 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.6+	0.0	2001 01 21	704	1.0+	1.0−	2002 05 11	704	0.3−	1.4+
1999 10 07	704	0.8−	0.9+	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
1999 10 07	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
1999 10 07	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.9+
1999 10 09	704	1.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	1.0−	0.1−				

(40881)∗ 1999 TY$_{125}$ = 1998 HP$_{54}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	299.63180		(2000.0)			
n	0.24226079	ω	299.20935		+0.21968035	+0.97515886
a	2.5484765	Ω	343.40841		−0.85700848	+0.17899808
e	0.1768934	i	5.70507		−0.46612982	+0.13047947
P	4.07	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.2−	1.1+	1999 10 09	703	0.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.8+
1991 10 11	691	0.4−	0.1+	1999 10 09	703	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	1.0−	1.2+
1991 10 11	691	0.4−	0.2−	1999 10 09	703	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	1.1+
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	1999 10 09	703	0.2+	0.7−	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.6+	1999 10 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	(0.4+	3.3−)	1999 10 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	1.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	1999 10 10	704	1.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.8+
1998 04 21	704	0.2+	0.8−	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.2−	0.9−	1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	1.4+
1998 04 22	704	0.9−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.6+	1999 10 15	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
1998 04 25	699	1.7+	0.8−	1999 10 15	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1998 04 25	699	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1998 04 25	699	0.3−	1.4−	1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	1.0−	1999 10 19	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	1.4−	1999 10 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
1999 09 08	704	0.1−	1.1−	1999 10 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.9−	1999 10 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	608	1.2−	0.9+
1999 09 18	703	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	608	1.0−	0.2−
1999 09 18	703	1.8−	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	608	0.9−	0.3+
1999 09 18	703	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	1.6−	2002 04 15	699	0.4+	0.5+
1999 09 18	703	1.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	1.2−	2002 04 15	699	1.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	1.5−	2002 04 15	699	0.7+	1.1+
1999 10 04	704	1.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	699	1.0+	0.8+
1999 10 04	704	0.0	1.3+	2002 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 04 30	644	0.3+	0.5−
1999 10 04	704	0.7−	0.5+	2002 03 18	704	0.6−	0.5−	2002 04 30	644	0.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.4−
1999 10 07	704	0.1+	1.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	1.1+	0.0
1999 10 07	704	1.0+	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.4−

1999 10 07	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	1.5−	0.9−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.4+

(40882)∗ 1999 TZ$_{125}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.93606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19681293	ω	357.63367		−0.90393266	+0.41514417	
a	2.9270736	Ω	207.62255		−0.38865381	−0.89766826	
e	0.0871751	i	12.80598		−0.17847676	−0.14780738	
P	5.01	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.3+	0.3−	1999 11 14	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1998 06 25	704	(0.4+	2.3+)	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 06 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.4−	1.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1998 06 25	704	0.5−	0.9−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.3+	1.7+	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
1999 10 04	704	0.1−	1.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	1.4+	2001 01 05	704	1.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.7+	0.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	608	1.4−	1.3+
1999 10 09	703	0.5−	0.5−	2002 03 11	704	1.7+	0.7+	2002 04 12	608	1.4−	1.1+
1999 10 09	703	0.0	1.1−	2002 03 11	704	1.6+	0.7+	2002 04 12	608	1.2−	1.5+
1999 10 09	703	1.1−	0.5+	2002 03 11	704	1.9+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 09	703	0.5−	0.7−	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
1999 10 09	704	1.0+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	0.8−	1.0+
1999 10 09	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
1999 10 09	704	1.0+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.0	2002 04 14	608	0.5−	0.8+
1999 10 13	704	0.1+	1.2+	2002 03 16	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	608	0.8−	1.1+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	1.5+	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.4+	0.9−	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 05 08	699	0.8+	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	0.4−	2002 03 23	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	1.6+	0.6−
1999 10 15	704	0.9−	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	1.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	1.4−	2002 05 08	699	0.7−	0.1−
1999 10 15	704	1.0−	0.3−	2002 03 23	704	0.8−	1.6−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
1999 10 19	704	0.9−	1.0−	2002 04 04	608	0.1+	1.9+	2002 05 08	699	0.0	2.2+
1999 10 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	608	(0.1+	2.5+)	2002 05 08	704	0.9+	0.3−
1999 10 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	608	(0.2−	2.3+)	2002 05 10	608	0.3−	0.3−
1999 10 19	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.7−	2002 05 10	608	0.7−	0.3−
1999 11 14	704	0.7−	1.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.7−	2002 05 10	608	0.6−	0.0
1999 11 14	704	1.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.6−				

(40883)∗ 1999 TB$_{126}$ = 1993 FJ$_{21}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.54766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21903986	ω	275.79597		+0.26430634	+0.96436645	
a	2.7255487	Ω	9.55464		−0.85430800	+0.23979038	
e	0.0892203	i	4.08048		−0.44754889	+0.11179410	
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.5+	2001 01 24	704	1.3−	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1993 03 22	809	1.1+	0.4+	2002 03 09	704	1.0−	1.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1993 03 26	809	0.8−	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1993 04 16	413	(3.3+	3.7−)	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
1997 02 14	327	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	1.8+	0.4+	2002 04 11	704	0.9−	0.5+
1997 02 14	327	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 04 11	704	0.2−	0.8−
1997 02 14	327	0.6−	0.2−	2002 03 10	608	(0.2+	2.0+)	2002 04 11	704	0.6−	0.2−
1999 10 01	703	0.6−	0.4+	2002 03 10	608	0.6+	1.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 10 01	703	0.2−	0.8+	2002 03 10	608	(0.2+	2.0+)	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	1.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.9−	0.1+
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	1.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	1.6+	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.9+
1999 10 04	704	0.6−	0.9+	2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1999 10 04	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	1.4+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.9+	2002 03 14	644	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	1.3+	2002 03 14	644	0.2+	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	1.1+	2002 03 14	644	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	704	(2.0+	0.7−)	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	0.9−	0.7+	2002 03 18	333	0.0	1.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2002 03 18	333	0.5−	0.5−	2002 04 13	291	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	1.5−	0.0	2002 03 18	333	1.8−	0.6+	2002 04 13	291	0.5−	0.2+
1999 10 19	704	1.0−	1.5+	2002 03 19	333	0.0	1.3−	2002 04 13	291	0.4−	0.2+
1999 10 19	704	0.6−	0.7+	2002 03 19	333	0.1+	1.9−	2002 04 14	704	1.8+	0.2+
1999 10 19	704	1.0−	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1999 10 19	704	0.1−	1.5+	2002 03 19	699	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.9+	0.8+
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	333	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	1.7+	1.0+
1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	333	0.0	0.8−	2002 04 14	704	1.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	(2.1+	0.5+)
1999 11 09	704	0.0	0.8+	2002 03 19	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.7+	0.2+
1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	333	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.7+	0.6+
1999 11 09	704	1.8−	0.1−	2002 03 19	333	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.8+	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	(2.0+	0.0)
1999 11 12	704	0.5+	1.6+	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	0.9−	1.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.0	2002 04 14	608	0.7−	0.3−
1999 11 12	704	1.1+	0.7−	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 04 14	608	0.9−	0.5+
1999 11 12	704	0.6−	0.0	2002 03 24	691	0.5−	1.2−	2002 04 15	644	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 03 24	691	0.7−	1.4−	2002 04 15	644	0.1+	1.1+
2001 01 04	704	0.7+	0.7−	2002 03 24	691	0.7−	1.6−	2002 04 15	644	0.3+	1.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	807	0.5+	0.4+	2002 04 29	644	0.5+	1.4+
2001 01 24	704	(2.1+	2.7−)	2002 04 09	807	0.4+	0.5+	2002 04 29	644	0.5+	1.1+
2001 01 24	704	(0.9+	2.3−)	2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 04 29	644	0.5+	1.3+
2001 01 24	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+				

(40884)∗ 1999 TC$_{126}$ = 1998 HT$_{69}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1152)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.65507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24404913	ω	331.35206		+0.43626802	+0.89980933	
a	2.5360114	Ω	324.51360		−0.82435966	+0.39805081	
e	0.1515845	i	0.36096		−0.36069566	+0.17860210	
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.6−	0.7−	1999 10 09	704	1.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
1994 04 13	691	0.7−	1.1−	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	691	0.0	0.3+
1994 04 13	691	(2.3−	1.9+)	1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	691	0.3−	0.1+
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.7−
1995 09 20	691	0.0	0.1−	1999 10 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	691	0.1−	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1995 09 30	691	0.3+	0.5−	1999 10 19	704	1.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1995 09 30	691	0.3+	0.7−	1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1995 09 30	691	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.8−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+

1998 04 21	704	(2.2+	1.6−)	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	1.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.6+	0.6+	2002 04 29	644	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.4+	0.9−	2002 04 05	699	0.8+	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.9−	1.7−	2002 04 05	699	1.0+	0.1−	2002 05 09	644	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.9+	0.9+	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	1.3+
1999 10 04	704	0.9+	0.9+	2002 04 09	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.9−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	1.7−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 07	704	0.4−	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	1.2−	0.7−
1999 10 07	704	0.7−	1.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	1.2−
1999 10 09	704	1.0+	0.3−	2002 04 12	704	1.6−	0.2−				

(40885)∗ 1999 TS$_{126}$ = 1997 LM$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1152)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.28932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17454261	ω	231.54395		+0.16917631	−0.98117280	
a	3.1710402	Ω	209.12555		+0.95336129	+0.18688566	
e	0.0969091	i	11.03494		+0.24996327	−0.04872058	
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	(0.0	2.4−)	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
1997 06 08	809	0.2+	1.5−	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1997 06 08	809	(0.4+	3.2−)	1999 11 30	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1997 06 09	809	0.8−	0.6−	1999 11 30	691	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1997 06 09	809	0.3−	0.4−	1999 11 30	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1997 06 09	809	0.6+	1.2−	1999 12 08	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.2+
1999 10 01	703	0.9−	1.2+	1999 12 08	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.9+	1999 12 08	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	2000 12 24	608	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 10 01	703	0.1+	0.8+	2000 12 24	608	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.6+
1999 10 04	704	0.7+	0.3+	2000 12 24	608	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	1.2+
1999 10 04	704	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	1.0+	2001 01 26	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.6−	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.6+	2001 01 26	704	0.3+	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.8−	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	1.3+	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 10 13	704	0.6−	0.7+	2002 03 23	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	1.0−
1999 10 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1999 10 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	1.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 14	704	0.2−	1.7+	2002 04 12	704	0.1+	1.8+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 11 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	(0.3+	2.8+)				

(40886)∗ 1999 TE$_{127}$ = 1993 BZ$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 313)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.69318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23657932	ω	308.53636		+0.38679054	+0.92205624	
a	2.5891161	Ω	344.20024		−0.82885189	+0.34079656	
e	0.2348812	i	3.01707		−0.40422473	+0.18349387	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.0	1.3−	1999 10 07	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
1993 01 21	691	0.4+	1.0−	1999 10 10	704	0.5−	1.8−	2002 03 15	704	1.2+	0.9+
1993 01 21	691	0.0	0.7−	1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	1.0+
1993 01 22	691	0.6−	0.2−	1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.4+
1993 01 22	691	0.2−	0.9−	1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2002 03 18	691	0.1−	0.2+
1993 01 22	691	0.7−	0.1−	1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	691	0.2−	0.3+
1996 12 04	691	0.2−	0.2−	1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	691	0.2−	0.4+
1996 12 04	691	0.8−	0.1−	1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.5+
1996 12 04	691	0.0	0.4−	1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	1.3+	0.8−	1999 10 13	704	0.4+	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	1.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.9−	0.1+
1998 03 25	704	0.5−	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 03	691	0.0	0.3+
1998 03 25	704	(3.5−	3.0−)	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 03	691	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	1.2+	0.2−	1999 10 20	704	1.0−	0.2+	2002 04 03	691	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	1.3+	1999 10 20	704	(0.5−	2.1+)	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1998 04 01	704	1.1−	1.3+	1999 10 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	1.1−	1999 10 20	704	0.2−	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	(3.3−	3.3−)	1999 10 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	2.5+	0.8+
1998 04 22	704	0.4+	1.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.8+
1998 04 22	704	(2.1+	1.8−)	1999 11 05	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
1998 04 22	704	0.8−	2.0−	1999 11 05	704	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	1.5+	1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.9−	1.0+	1999 11 14	704	(3.1+	0.8+)	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1999 10 01	703	1.6−	0.3−	1999 11 14	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	0.5−	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	2.0−	0.1−
1999 10 01	703	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	1999 11 14	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1999 10 04	704	1.3+	0.3+	2002 03 13	704	(3.2−	3.1+)	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	1.9+	1.5+	2002 03 13	704	(2.4−	1.0+)	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1999 10 04	704	1.2+	0.5−	2002 03 13	704	(3.3−	2.2+)	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 10 07	704	0.0	0.5+	2002 03 13	704	(2.2−	2.5+)	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.8+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	1.7−
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 07	704	1.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	1.5−

(40887)∗ 1999 TG$_{128}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.88945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19598334	ω	32.37297		+0.01610198	−0.99911134	
a	2.9353279	Ω	56.73227		+0.90715552	−0.00178523	
e	0.0611735	i	2.67019		+0.42048733	+0.04211102	
P	5.03	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.5+	1999 11 12	704	1.2−	1.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1994 10 09	691	0.0	0.2+	1999 11 12	704	(0.0	2.3+)	2002 04 08	644	0.5+	0.3+
1994 10 09	691	0.2−	0.5+	2000 12 22	699	1.4−	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
1996 01 18	691	0.1−	0.3−	2000 12 22	699	(3.0−	1.3−)	2002 04 08	644	0.5+	0.0
1996 01 18	691	0.0	0.1+	2000 12 22	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1996 01 18	691	0.0	0.1+	2000 12 22	699	1.2−	1.0−	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
1999 10 02	703	1.9−	0.9+	2000 12 27	699	0.8+	1.5−	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
1999 10 02	703	1.0−	0.9+	2000 12 27	699	0.9+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 10 02	703	0.3+	1.2+	2000 12 27	699	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1999 10 02	703	1.8−	0.7+	2000 12 27	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 05 03	699	0.8+	0.6+
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 05 03	699	0.2+	0.2−

1999 10 04	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.0	1.2+	2002 05 03	699	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 03	699	1.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 05 04	291	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.9−	0.7+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 04	291	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2002 05 04	291	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.9+	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	1.0+	2002 05 11	704	0.8+	1.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 10 09	704	1.9−	0.0	2001 02 01	699	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2001 02 01	699	1.3+	0.6+	2002 05 11	704	1.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.4+	1.2+	2001 02 01	699	1.5+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	1.0+
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 02 01	699	(2.1+	0.2+)	2002 05 13	704	0.3−	1.6+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	1.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 02 03	704	0.8−	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	1.3+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
1999 10 19	704	1.1+	1.3−	2001 02 03	704	0.3−	1.1+	2002 05 18	644	0.6+	1.2+
1999 10 19	704	0.3+	0.8+	2001 02 17	704	0.9−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.9+
1999 10 19	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	1.0+
1999 10 19	704	0.4+	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.5−	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
1999 10 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.1+				
1999 11 12	704	1.0−	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.2+				

(40888)∗ 1999 TW$_{131}$ = 2001 BD$_2$ = 2001 AO$_{52}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9196), A. Doppler (*MPO* 10443)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.64764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20159881	ω	86.72578		+0.86032940	−0.50955988	
a	2.8805632	Ω	303.90832		+0.46098268	+0.78906406	
e	0.0788690	i	0.93150		+0.21755065	+0.34311316	
P	4.89	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	(5.6+	0.4+)	1999 10 15	704	1.4−	0.0	2002 03 16	291	0.6−	0.7+
1997 04 28	691	0.0	0.2−	1999 10 15	704	1.8−	0.2+	2002 04 04	291	0.1−	0.3+
1997 04 28	691	0.0	0.1+	2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2002 04 04	291	0.0	0.3+
1999 09 30	703	0.7−	1.0+	2000 12 23	691	0.1+	0.5+	2002 04 04	291	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	1.3+	0.3+	2000 12 23	691	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1999 09 30	703	0.5−	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.0
1999 09 30	703	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	0.8−	0.1−	2002 04 04	644	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.2+	2001 01 02	704	0.8−	0.3+	2002 04 08	807	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	2001 01 17	691	0.2+	0.0	2002 04 08	807	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2001 01 17	691	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	1.3−
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2001 01 17	691	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.0	1.9−
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	(2.2−	1.4−)
1999 10 07	703	0.6+	1.1+	2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	1.3−
1999 10 07	703	(1.0−	2.4+)	2001 01 19	691	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.9+
1999 10 07	703	0.7+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	703	1.2+	1.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.8+
1999 10 07	704	0.8+	0.5−	2001 01 21	704	0.5+	1.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.7+	0.6−	2001 01 21	704	(1.2+	2.4−)	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2001 02 13	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.7−	0.1−	2001 02 13	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1999 10 09	704	1.1−	0.4+	2001 02 13	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 03 11	691	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 03 11	691	0.6−	0.5+	2002 04 15	644	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	691	0.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	291	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 16	291	0.2−	1.0+				

(40889)∗ 1999 TY$_{132}$ = 1997 EQ$_{13}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1155)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.46732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22665740	ω	325.59844		−0.99555562	+0.09205233	
a	2.6641343	Ω	219.69794		−0.07788789	−0.92349957	
e	0.0088914	i	1.78389		−0.05293840	−0.37239081	
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	1.2+	0.2−	2000 12 22	699	1.2−	0.0	2001 01 23	691	0.7+	0.3+
1993 04 16	413	0.1−	1.4+	2000 12 22	699	0.4−	0.4−	2001 01 23	691	0.5+	0.2+
1997 03 03	691	0.5−	0.8−	2000 12 22	699	(0.5+	2.2+)	2002 04 04	691	0.8−	0.4+
1997 03 03	691	0.5−	0.9−	2001 01 19	699	1.1−	0.1−	2002 04 04	691	0.6−	0.3+
1997 03 03	691	0.4−	0.7−	2001 01 19	699	0.2+	0.4+	2002 04 04	691	0.6−	0.3+
1997 03 10	691	0.5−	0.4−	2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	1.1−
1997 03 10	691	0.3−	0.7−	2001 01 19	699	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1997 03 10	691	0.6−	0.7−	2001 01 19	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.5+	2001 01 19	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.6−
1999 10 01	703	0.3−	0.3+	2001 01 19	699	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 01	703	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 10 01	703	0.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	1.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	691	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	691	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	691	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	1.0−	2001 01 21	691	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
1999 10 07	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	691	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.7−
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	691	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.3+	0.5+
1999 10 09	704	0.7+	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	1.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	0.9+	2001 01 21	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
1999 10 09	704	1.0+	0.1+	2001 01 21	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.4+	0.0
1999 10 09	704	1.0−	0.9+	2001 01 21	704	0.9+	0.7+	2002 05 16	608	1.0−	1.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 01 22	691	0.1+	0.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.8+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 22	691	0.3+	0.1+	2002 05 16	608	0.3−	0.9+
1999 10 15	704	(1.0−	2.3+)	2001 01 22	691	0.2+	0.1−				
2000 12 22	699	0.8+	0.4+	2001 01 23	691	0.5+	0.1+				

(40890)∗ 1999 TE$_{133}$ = 1999 VF$_{92}$ = 2000 YL$_{93}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024), G. V. Williams (*MPO* 8150)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.84286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18272697	ω	172.46887		−0.88168212	−0.47177284	
a	3.0756314	Ω	339.37556		+0.43168750	−0.79952027	
e	0.1222316	i	1.33185		+0.19047978	−0.37174954	
P	5.39	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1994 11 30	691	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	1.0+	0.1−
1994 11 30	691	0.1−	1.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	1.3+	0.3+
1999 10 01	703	0.3−	1.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	1.5+	0.6+
1999 10 01	703	1.1−	1.0+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1999 10 01	703	0.5+	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	1.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1999 10 01	703	0.9−	1.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 10 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	1.2+	1.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
1999 10 09	704	1.1−	0.7+	2002 03 13	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.5−

1999 10 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.8−	1.4+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.8+
1999 10 15	704	1.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.0	1.3−
1999 10 15	704	1.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	1.6−	2002 04 18	704	0.6−	0.8−
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	0.4−
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 18	704	1.7+	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	0.9−
1999 11 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	704	0.9+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.3+
1999 11 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 18	704	0.7+	1.2−	2002 05 08	704	1.0−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	1.5+	2002 03 18	704	0.5+	1.3−	2002 05 08	704	1.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.8+	1.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	1.6−	0.3+
1999 11 12	704	1.1−	0.0	2002 03 23	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	608	0.3−	0.3−
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	608	0.3−	0.7−
2000 11 29	704	0.0	0.7−	2002 03 23	704	0.2−	1.3+	2002 05 08	608	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	1.4−	0.9−
2000 12 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	1.1−	0.7−
2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.9−
2000 12 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	1.5−	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.9−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	1.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	704	0.6−	0.4+

(40891)∗ 1999 TH$_{136}$ = 1993 FZ$_{71}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 314)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	228.32392		(2000.0)			
n	0.22956995	ω	21.59882		+0.99503796	−0.09874877
a	2.6415532	Ω	344.05386		+0.08356452	+0.89583054
e	0.0897691	i	2.53911		+0.05400394	+0.43328550
P	4.29	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5+	0.8+	1999 10 20	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.6−
1993 03 22	809	0.3+	0.8+	1999 10 20	704	0.9+	0.4−	2001 02 21	699	0.5+	1.9+
1999 10 01	703	0.1−	0.2−	1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	699	0.8−	0.7−
1999 10 01	703	1.2−	0.1+	1999 11 05	704	1.1−	0.6−	2001 02 21	699	0.4−	1.2+
1999 10 01	703	0.1−	0.9+	1999 11 05	704	0.3+	0.8−	2001 02 21	699	1.1−	0.4−
1999 10 01	703	0.0	0.9+	1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.6+	1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	699	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.5+	1.3+	1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	1999 11 14	704	0.8+	0.8+	2001 02 22	699	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	1999 11 14	704	0.6−	0.1+	2001 02 22	699	0.3−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2001 01 04	608	0.7−	1.0−	2001 02 22	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.0	1.4+	2001 01 04	608	0.9−	1.6−	2001 02 22	699	0.1+	0.8−
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	608	0.6−	1.2−	2001 02 22	704	0.9+	0.7+
1999 10 07	704	1.0+	0.2−	2001 02 01	691	0.3−	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 02 01	691	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1999 10 10	704	0.7−	0.3−	2001 02 01	691	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	699	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 02 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	1.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.8+	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2002 05 08	699	0.1−	0.9−
1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	699	1.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2001 02 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 02 02	704	0.9+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 02 02	699	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1999 10 15	704	0.5+	0.7−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	1.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2001 02 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
1999 10 20	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	2.1+	1.6+
1999 10 20	704	0.5+	0.8−	2001 02 20	704	0.8+	1.2−				
1999 10 20	704	1.0+	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.2+				

(40892)∗ 1999 TY$_{136}$ = 1994 XN$_2$ = 2001 AW$_5$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11587)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.15809		(2000.0)			
n	0.17630418	ω	262.76962		−0.12566723	−0.99186049
a	3.1498821	Ω	194.49788		+0.93947392	−0.11233798
e	0.1189052	i	4.69850		+0.31874207	−0.05994115
P	5.59	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
1994 12 01	691	0.4+	0.1+	2001 01 02	704	0.3+	1.3+	2002 04 12	704	0.2−	1.6+
1994 12 01	691	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	1.9+	0.6+
1994 12 10	691	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.6−
1994 12 10	691	0.0	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.2−
1994 12 10	691	0.2−	0.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
1997 06 08	809	0.7+	1.9+	2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1997 06 08	809	(0.6+	2.3+)	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1997 06 08	809	(0.9+	2.3+)	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 09 14	691	0.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
1999 09 14	691	0.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 14	691	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	644	0.3+	1.0+
1999 10 06	704	0.1+	0.7+	2002 03 23	704	1.0−	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.8+
1999 10 06	704	0.0	0.8+	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	691	0.6−	0.1+	2002 04 19	291	0.2−	0.0
1999 10 06	704	1.1−	0.9+	2002 04 09	691	0.5−	0.1+	2002 04 19	291	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	691	0.5−	0.1−	2002 04 19	291	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	644	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	1.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.9+				

(40893)∗ 1999 TL$_{138}$ = 2000 YB$_{91}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8150)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.74197		(2000.0)			
n	0.21297626	ω	12.09348		−0.29813110	+0.95382917
a	2.7770386	Ω	240.57072		−0.87920916	−0.28926989
e	0.0405562	i	2.39778		−0.37163033	−0.08082604
P	4.63	H	14.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	809	0.3−	1.2+	1999 11 14	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1993 05 23	809	0.7+	2.0+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1993 05 23	809	(0.2+	2.1+)	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	691	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.7−
1999 09 30	691	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1999 09 30	691	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 20	691	0.5−	0.4+
1999 10 06	691	0.1−	0.0	2001 01 03	699	0.3−	0.1−	2002 04 20	691	0.5−	0.3+
1999 10 06	691	0.3−	0.1+	2001 01 03	699	1.0−	0.2+	2002 04 20	691	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	1.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.6−
1999 10 06	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.5+	0.6−
1999 10 06	691	0.2−	0.1+	2001 01 03	699	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.7−
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	333	1.4−	0.1−

1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	699	0.4−	0.6−	2002 05 08	333	1.4−	0.9+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	333	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.8−	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	1.6+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 10 15	704	0.5+	1.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 01 22	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2001 01 22	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 22	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 01 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
1999 10 20	704	0.4−	0.7+	2001 01 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 20	704	0.2−	1.2+	2002 04 09	704	(2.2−	1.4+)	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 20	704	0.0	1.4+	2002 04 09	704	(2.5−	0.7+)	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 11 05	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	(2.4−	1.0+)	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	(3.0−	1.5+)	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 11 05	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
1999 11 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 11 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1999 11 14	704	1.9−	0.7−	2002 04 15	644	0.0	0.6+				

(40894)∗ 1999 TQ$_{138}$ = 1995 UH$_{66}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14790)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.22526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24104258	ω	294.38289		+0.57276086	+0.81960780	
a	2.5570558	Ω	10.59270		−0.72246573	+0.51263819	
e	0.1892523	i	4.27817		−0.38728320	+0.25582247	
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.2+	0.0	1999 10 06	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.0
1991 11 11	691	0.3+	0.3−	1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.8−
1991 11 11	691	0.7−	0.3−	1999 10 06	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1995 10 17	691	0.1+	0.0	1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1995 10 17	691	0.1+	0.1−	1999 10 06	691	1.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5−
1995 10 17	691	0.3+	0.0	1999 10 06	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.5−
1995 10 24	691	0.2+	0.3−	1999 10 06	691	1.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
1995 10 24	691	0.1+	0.2−	1999 10 06	691	1.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1995 10 24	691	0.2−	0.4−	1999 10 10	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1995 11 30	691	0.0	0.5+	1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1995 11 30	691	0.0	0.9+	1999 10 10	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1995 11 30	691	0.1−	0.4+	1999 10 10	704	1.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	1.1+	1999 10 10	704	0.8+	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	1.0−	0.5−	1999 10 20	704	0.5−	1.0−	2002 04 15	644	0.6−	0.5+
1998 04 22	704	1.2+	0.1−	1999 10 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	1.0+	1999 10 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1998 05 28	691	0.3−	0.4−	1999 10 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.8+
1998 05 28	691	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+				
1998 05 28	691	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.0				

(40895)∗ 1999 TZ$_{140}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.33368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21242500	ω	77.09112		+0.99769147	+0.06460809	
a	2.7818410	Ω	279.20168		−0.06757017	+0.91367185	
e	0.0578787	i	1.21419		−0.00678317	+0.40128486	
P	4.64	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.4+	0.3−	1999 10 15	704	(0.5−	3.2+)	2001 01 04	608	0.0	0.2+
1994 10 09	691	0.8−	0.0	1999 10 15	704	(2.4−	2.6+)	2001 01 04	608	0.2−	0.4+
1994 10 09	691	0.4−	0.3−	1999 10 29	703	0.4−	0.5+	2001 01 04	608	0.3−	0.6+
1994 10 09	691	0.9−	0.2+	1999 10 29	703	1.1−	0.8+	2001 01 26	691	0.5−	0.1+
1999 10 03	691	0.1+	0.3+	1999 10 29	703	0.1−	0.3−	2001 01 26	691	0.6−	0.4+
1999 10 03	691	0.1+	0.2+	1999 10 29	703	0.7−	0.3−	2001 01 26	691	0.5−	0.2+
1999 10 03	691	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 10 06	704	1.2+	0.8−	1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	1999 11 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.9+
1999 10 06	704	0.3+	1.3−	1999 11 04	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	1.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.5+	0.6+	1999 11 04	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 10 10	704	1.1−	0.4−	1999 11 06	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.1−	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.8+	1999 11 06	704	1.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	1.1+
1999 10 10	704	0.3+	1.0+	1999 11 06	704	0.5+	1.2+	2002 05 11	704	0.3+	1.4+
1999 10 10	691	0.3−	0.4+	1999 11 06	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	1.1+
1999 10 10	691	0.3−	0.4+	1999 11 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	1.6+	0.6+
1999 10 10	691	0.4−	0.4+	1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 10 15	704	1.8+	0.2−	1999 11 14	704	0.9−	0.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
1999 10 15	704	1.0−	1.3+	1999 11 14	704	0.2−	1.2−	2002 05 13	704	0.4−	1.9−

(40896)∗ 1999 TO$_{141}$ = 2001 AF

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.69633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21807947	ω	321.50351		+0.90093131	+0.43388517	
a	2.7335448	Ω	12.78958		−0.38848070	+0.81473770	
e	0.0848066	i	2.10989		−0.19340504	+0.38463768	
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.7+	0.7+	1999 10 20	704	0.9−	0.0	2001 01 31	691	0.6+	0.1−
1994 08 12	809	0.5−	0.4+	1999 10 20	704	0.7+	0.9+	2002 04 12	691	0.0	0.1−
1994 08 12	809	0.5−	0.6−	1999 10 31	691	1.5+	0.3+	2002 04 12	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	1.3+	0.4−	1999 10 31	691	0.3−	0.1+	2002 04 12	691	0.4−	0.1+
1999 10 06	704	1.6+	0.3−	1999 10 31	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 06	704	0.7−	0.3−	2001 01 01	691	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	1.0−
1999 10 06	704	0.1−	1.2−	2001 01 01	691	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2001 01 01	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 10 10	704	0.9−	0.1−	2001 01 02	691	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.8−	0.0	2001 01 02	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.2−	2001 01 02	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 10 15	704	1.0+	1.1−	2001 01 03	691	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	691	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	691	1.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 10 15	704	1.3−	1.0+	2001 01 31	691	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 31	691	1.2+	0.5−				

(40897)∗ 1999 TG$_{142}$ = 1999 TY$_{174}$ = 1999 TV$_{181}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 1669)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.33125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21437652	ω	152.36046		+0.61099340	−0.79061711	
a	2.7649328	Ω	259.95068		+0.71858066	+0.57517309	
e	0.0693849	i	2.33665		+0.33215794	+0.21000121	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	327	0.3−	0.5+	1999 10 11	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1995 11 30	327	0.1−	0.1+	1999 10 11	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.1−
1995 11 30	327	0.3+	0.3−	1999 10 11	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.5−	0.3+
1997 04 10	327	0.1−	1.3−	1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+
1997 04 10	327	1.2−	1.2−	1999 10 13	704	0.0	0.9+	2001 02 02	704	0.5−	1.2+
1997 04 10	327	0.1−	1.0−	1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.8+	0.6+
1999 09 07	704	0.8−	1.7+	1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	1999 10 13	704	0.7+	0.8+	2001 02 02	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 02 16	291	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	0.5+	1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2002 02 16	291	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	1.8+	0.4−	2002 02 16	291	0.6+	0.0
1999 09 29	703	1.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 02 19	691	0.7−	0.5−
1999 09 29	703	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 02 19	691	0.6−	0.5−
1999 09 29	703	1.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 02 19	691	0.2−	0.5−
1999 09 29	703	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1999 10 07	704	0.9−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.0−	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.9−
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	1.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.8−	0.4−	2001 01 04	704	0.8+	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.6−	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.8−	0.6−	2001 01 05	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	1.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.9−	2001 01 05	704	1.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.7−	2001 01 05	704	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	1.2+
1999 10 11	704	0.3+	0.8+	2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 10 11	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 10 11	704	0.7+	1.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 10 11	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	1.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	1.3+
1999 10 11	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	1.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.5+
1999 10 11	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 10 11	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	0.7+

(40898)∗ 1999 TP$_{142}$ = 1993 FA$_3$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6939)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.39298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22367652	ω	295.48755		+0.70776729	−0.70446319	
a	2.6877515	Ω	109.35020		+0.66661355	+0.64120332	
e	0.0052168	i	3.21334		+0.23386285	+0.30428591	
P	4.41	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(4.4−	5.3−)	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	608	(2.1−	0.9+)
1993 03 20	809	(0.9−	5.3−)	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	1.8−	0.8+
1993 03 23	809	0.2−	1.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	608	1.8−	1.0+
1993 03 23	691	0.6−	1.0−	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1993 03 23	691	0.6−	1.0−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.1−	0.6+
1993 03 23	691	0.3−	1.7−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.3−	1.7+
1993 03 24	691	0.7−	1.0−	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.7+
1993 03 24	691	0.5−	1.3−	2001 01 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 15	699	1.4+	0.1−
1993 03 24	691	0.3−	1.4−	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	1.2+	0.4+
1993 04 16	413	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	1.0+	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.6+	0.5+	2001 01 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1999 09 14	704	0.6+	0.1−	2001 01 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1999 09 14	704	0.5+	0.6−	2001 01 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.3+
1999 09 14	704	1.1+	0.0	2001 01 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	691	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2001 01 15	704	1.5+	0.1−	2002 04 21	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	1.1+	1.0−	2001 01 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 21	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.0	2001 01 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	1.3+	0.0
1999 09 14	703	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 09 14	703	0.3+	1.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	0.1+
1999 09 14	703	0.3−	1.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	644	0.1+	0.4−
1999 09 14	703	0.2+	2.0+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.5−
1999 10 07	704	1.2−	0.3−	2002 03 09	704	(1.8+	2.2+)	2002 05 08	644	0.0	0.5−
1999 10 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 12	704	0.8−	0.9−
1999 10 07	704	0.3−	1.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 12	704	0.8+	1.0−
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	1.4−	0.4+	2002 05 12	704	0.1−	1.4−
1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	1.4−	1.4+	2002 05 12	704	0.6+	1.6−
1999 10 08	704	0.6−	1.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	1.0+	0.9−
1999 10 08	704	0.3−	1.0+	2002 03 18	704	0.8−	0.5+	2002 05 14	699	1.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.9+	2002 04 05	699	0.2+	0.5−	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.6−	2002 05 14	699	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 05 14	699	1.7+	0.1−
1999 10 15	704	0.7−	1.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.4−
2000 12 04	691	0.9−	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
2000 12 04	691	0.9−	0.7+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.8+	0.5+
2000 12 04	691	0.8−	1.0+	2002 04 08	644	0.0	0.2+	2002 05 18	704	1.6−	0.3−
2000 12 06	691	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.9−	0.3+
2000 12 06	691	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.3+
2000 12 06	691	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
2000 12 21	704	1.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
2000 12 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
2000 12 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+				
2000 12 21	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+				

(40899)∗ 1999 TR$_{142}$ = 1993 FZ$_{69}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5635)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.27144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22791858	ω	115.75970		+0.93555837	−0.35122289	
a	2.6542973	Ω	264.82078		+0.30923825	+0.86533484	
e	0.1225146	i	2.13225		+0.17059382	+0.35754453	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.4+	0.7−	1999 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.7+	0.5−
1993 03 22	809	0.7−	0.7+	1999 11 05	703	(2.8−	2.3+)	2001 02 02	704	1.9+	0.0
1997 04 13	691	0.8−	0.9−	1999 11 05	703	1.0+	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.4+
1997 04 13	691	0.8−	0.5−	1999 11 05	703	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.8+	0.1+
1997 04 13	691	0.9−	0.7−	1999 11 05	703	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	699	0.7+	1.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	699	0.8−	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2001 01 19	699	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	1.0−	2001 01 19	699	0.8−	1.1+	2002 02 16	291	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.9−	2002 02 16	291	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.9+	1.0+	2002 02 16	291	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 04 06	807	0.4−	0.4+
1999 10 07	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	1.5+	2002 04 06	807	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	(2.2+	1.0+)	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	1.0+	1.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2001 02 01	699	0.7−	1.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	699	0.9+	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	1.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	699	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
1999 10 13	704	0.3−	0.8+	2001 02 01	699	0.1−	0.6+				
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 02 02	704	0.6−	0.4+				

(40900)∗ 1999 TV$_{142}$ = 2000 YV$_8$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.71108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18696973	ω	183.68076		+0.93813587	−0.34618893	
a	3.0289250	Ω	196.57943		+0.31834998	+0.87067667	
e	0.0676365	i	1.47994		+0.13621447	+0.34939285	
P	5.27	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.3−	0.6+	2000 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 03 18	691	0.0	0.2−
1994 11 28	691	0.2+	0.7+	2000 11 29	691	0.1−	0.5−	2002 03 18	691	0.1+	0.1−
1994 11 28	691	0.1+	0.2−	2000 11 29	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	691	0.1+	0.0
1995 11 27	691	0.5−	0.7−	2000 12 20	691	0.2−	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1995 11 27	691	0.5−	0.8−	2000 12 20	691	0.2−	0.3−	2002 03 21	644	0.4−	0.3+
1995 11 27	691	0.2−	0.4−	2000 12 20	691	0.7−	0.3−	2002 03 21	644	0.6+	0.4−
1999 10 01	703	1.0−	0.4+	2000 12 23	691	0.3−	0.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.2−
1999 10 01	703	0.3−	0.9−	2000 12 23	691	0.9−	0.1+	2002 04 02	691	0.0	0.2−
1999 10 01	703	(2.2−	2.0+)	2000 12 23	691	0.8−	0.3+	2002 04 02	691	0.0	0.3−
1999 10 01	703	1.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	1.4+	1.0+
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.6+	1.6+
1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 04 04	644	0.7+	1.0+
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 01 02	704	0.3+	1.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.8+	2001 01 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.0	1.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	1.7+
1999 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	1.5+
1999 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 11 09	704	1.0−	0.7−	2001 01 20	704	1.6+	0.3−	2002 04 14	704	1.8−	0.6−
1999 11 09	704	0.0	1.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	2.1−	1.4−
1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 22	691	0.2+	0.7+
1999 11 11	691	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 22	691	0.0	0.1+
1999 11 11	691	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2002 04 22	691	0.0	0.5+
1999 11 11	691	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+				

(40901)∗ 1999 TG$_{143}$ = 2000 XB$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6939)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.23245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21696853	ω	183.01400		−0.86585741	−0.49423917	
a	2.7428679	Ω	327.00021		+0.46193566	−0.73025901	
e	0.0211807	i	8.18923		+0.19211035	−0.47164543	
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.4−	0.6−	1999 10 30	703	0.6+	0.0	2001 01 06	704	0.5+	0.5+
1997 03 03	691	0.2−	0.5−	1999 10 30	703	0.1+	0.7+	2001 01 06	704	0.6−	0.5−
1997 03 03	691	0.3−	0.5−	1999 10 30	703	1.8−	0.5−	2001 01 06	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.7−	2000 11 19	704	1.0+	0.2+	2001 01 06	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	1.6−	0.5+
1999 09 08	699	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.0
1999 09 08	699	0.8−	0.2−	2000 12 04	704	0.8+	0.0	2002 03 25	704	0.4+	1.2+
1999 09 08	699	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 25	704	0.2−	1.0+
1999 09 29	703	1.0−	0.4+	2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2002 03 25	704	0.1+	0.6+
1999 09 29	703	0.9−	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 04 28	608	1.0+	0.3−
1999 09 29	703	0.8−	0.9+	2000 12 06	704	0.1−	1.0+	2002 04 28	608	1.6+	0.1−
1999 09 29	703	0.3−	0.1−	2000 12 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 28	608	0.6+	0.7−
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	1.1+
1999 10 07	704	0.8+	0.2−	2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	1.9+
1999 10 07	704	0.6+	1.0+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2000 12 19	704	0.7+	1.3+	2002 05 09	704	0.7−	1.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.9+	1.0−	2002 05 15	644	1.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	1.3+	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 05 15	644	0.7+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.7+	1.1−	2002 05 15	644	0.9+	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.5+				

(40902)∗ 1999 TY$_{143}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.46495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22542847	ω	126.45425		+0.83987919	+0.52997489	
a	2.6738079	Ω	202.28401		−0.54157193	+0.83261555	
e	0.0395084	i	17.99914		+0.03609415	+0.16086630	
P	4.37	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.1+	0.7+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1993 04 17	413	(1.6−	5.3+)	1999 10 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.8−
1998 05 29	691	0.1−	1.0−	1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
1998 05 29	691	0.2−	0.6−	1999 10 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1998 05 29	691	0.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1998 06 22	691	0.5−	0.7−	1999 10 15	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1998 06 22	691	0.1+	1.0−	1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 06 22	691	0.9+	0.1+	1999 10 19	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	704	0.2−	0.5+
1999 07 23	704	0.4−	0.3−	1999 10 19	704	0.2−	1.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.2+
1999 07 23	704	0.8−	0.9−	1999 10 19	704	1.2+	1.5+	2002 04 15	704	0.3−	0.2+
1999 07 23	704	1.7−	0.4−	1999 10 19	704	(0.6−	2.6+)	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 11 06	704	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	1.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.1+	1999 11 06	704	0.8−	1.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.3−	1999 11 06	704	1.1−	0.6+	2002 04 17	704	1.0−	1.7+
1999 09 08	704	0.6+	0.6+	1999 11 06	704	0.2+	1.0+	2002 05 07	644	0.6+	0.5+
1999 09 29	703	1.5−	0.6+	1999 11 12	704	0.8+	0.1+	2002 05 07	644	0.6+	0.4+
1999 09 29	703	1.5−	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.9+	2002 05 07	644	0.8+	0.4+
1999 09 29	703	0.6−	0.3−	1999 11 12	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
1999 09 29	703	0.4+	1.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	2.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	1.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.2+	2002 05 08	644	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	1.0−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	1.9+	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.3+
1999 10 08	699	1.1−	1.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1999 10 08	699	0.2−	0.6+	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	1.7−	0.7+
1999 10 08	699	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	2.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	1.0+
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−				
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2002 04 09	644	0.5+	0.0				

(40903)∗ 1999 TB$_{144}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.85560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21614680	ω	318.02632		−0.98954184	−0.11273363	
a	2.7498152	Ω	215.79920		+0.13368309	−0.95106913	
e	0.0775107	i	8.84964		−0.05418284	−0.28767802	
P	4.56	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	(2.4−	1.1+)
1995 11 23	691	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1995 11 23	691	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
1999 09 08	704	0.7+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.6−	1.4+	2000 12 20	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	1.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.6+	0.3−	2000 12 28	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 09 18	703	0.1−	0.8+	2000 12 28	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.8−
1999 09 18	703	0.1+	0.6+	2000 12 28	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	704	0.0	0.6−
1999 09 18	703	0.3−	0.4−	2000 12 28	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.7−
1999 09 18	703	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.6−	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.4−
1999 09 29	703	0.6−	1.6+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	0.3−
1999 09 29	703	0.8−	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 01	644	0.0	0.4−
1999 09 29	703	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1999 09 29	703	(2.6−	1.6+)	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2002 05 09	644	1.1+	0.8−
1999 10 07	704	0.4−	1.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	1.0+	0.8+	2001 02 01	704	1.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2001 02 01	704	1.0−	0.0	2002 05 09	644	0.6+	0.1−
1999 10 07	704	0.7−	0.5−	2001 02 01	704	1.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.5−
1999 10 09	704	0.8+	0.6+	2002 02 20	704	0.8−	0.8+	2002 05 09	644	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	608	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.4−	1.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	608	0.2−	0.6−	2002 05 10	704	0.1−	1.3+
1999 10 19	704	0.2−	1.0+	2002 03 23	608	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.6−	1.4+
1999 10 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	291	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.3+	0.0
1999 10 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 02	291	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2002 04 02	291	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
1999 10 19	704	0.8+	1.1+	2002 04 09	704	(3.6+	2.2+)	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	(3.1+	2.2+)	2002 05 16	704	1.3−	1.2+
1999 10 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	(3.1+	2.5+)	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
1999 10 19	704	0.3−	1.0−	2002 04 09	704	(3.3+	2.3+)	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.9+	1.8+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 12 07	704	1.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	1.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
1999 12 07	704	1.0−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	1.0+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.9+	0.5−	2002 04 11	704	0.8+	1.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.7+	1.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	(3.9−	0.6−)				
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	(3.2−	0.5+)				

(40904)∗ 1999 TC$_{144}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.29276	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23952127	ω	337.01075	+0.90648589	−0.41649809
a	2.5678718	Ω	47.79198	+0.40048789	+0.79606086
e	0.1246299	i	5.37409	+0.13376393	+0.43910869
P	4.11	H	16.0 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	691	0.1+	0.1+
1995 10 20	691	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	691	0.4−	0.1−
1995 10 20	691	0.5−	0.5+	1999 10 07	704	0.3−	0.8−	2002 04 22	691	0.5−	0.3−
1995 10 26	691	0.2−	0.4+	1999 10 07	704	0.5−	0.8−	2002 04 22	691	0.4−	0.4−
1995 10 26	691	0.1−	0.2+	1999 10 07	704	0.6−	1.0+	2002 04 22	691	0.6−	0.5−
1995 10 26	691	0.1−	0.1+	1999 10 08	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	1.0+
1997 02 03	691	0.0	0.7−	1999 10 08	704	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.6+	1.1+
1997 02 03	691	0.1+	0.2−	1999 10 08	704	1.1−	1.0+	2002 05 09	644	1.0+	1.1+
1997 02 03	691	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	703	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	1.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1999 09 08	703	1.5−	1.0+	2001 01 19	704	(3.8+	1.3−)	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1999 09 08	703	0.9+	1.4+	2001 02 16	704	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1999 09 08	703	0.4+	0.8+	2001 02 16	704	0.4−	1.8+	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
1999 09 14	704	0.9+	0.5−	2001 02 16	704	0.1+	1.0+	2002 05 18	644	0.3+	1.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	1.8+	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1999 09 14	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	691	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	1.2+

(40905)∗ 1999 TE$_{148}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.35031	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18570704	ω	231.93198	+0.28806817	−0.95523061
a	3.0426393	Ω	201.61888	+0.92592003	+0.29581667
e	0.1029911	i	10.55084	+0.24431296	+0.00519398
P	5.31	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2−	0.4+	1999 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1994 10 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.8−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.9+
1994 10 29	691	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.5−
1999 09 18	703	0.0	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.7+
1999 09 18	703	0.3+	0.6+	1999 11 09	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.8−	0.3+
1999 09 18	703	0.1−	0.5+	1999 11 09	704	0.3+	0.7+	2002 04 05	699	0.6−	1.4+
1999 09 18	703	0.3−	1.3+	1999 11 09	704	1.2−	0.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.9+
1999 09 30	703	0.2+	0.8+	1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.9+
1999 09 30	703	0.3−	1.0+	1999 11 12	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	703	1.4−	0.5−	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	1.0+
1999 09 30	703	0.1+	0.4+	1999 11 12	704	(2.3+	0.2−)	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1999 10 04	704	1.0−	0.9+	1999 11 12	704	1.8+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.7−	0.6+	2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 10 04	704	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	1.9+	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.5−	2002 04 11	704	0.7−	0.1−
1999 10 07	704	1.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	1.5+	2000 12 19	608	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	1.1+	2000 12 19	608	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	608	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2001 01 26	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	0.7−	0.3+	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	1.0−	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 10 13	704	1.0+	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.9+	2002 03 20	699	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.8+	0.9+	2002 04 15	644	0.6+	0.8−
1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	699	0.5+	1.1+	2002 04 15	644	0.5+	0.8−
1999 10 15	704	0.6+	0.9+	2002 03 20	699	0.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.6+	0.8−
1999 10 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.9+	0.1−	2002 04 18	608	0.0	0.4−
1999 10 19	704	0.8+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 04 18	608	0.5+	0.1−
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	1.6−	2002 04 18	608	0.7+	0.3−
1999 10 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	(3.3+	1.8−)	2002 05 09	644	0.7+	1.3+
1999 10 19	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.9+	1.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.9+	0.2+	2002 05 09	644	1.1+	1.4+

(40906)∗ 1999 TN$_{148}$ = 1997 GJ$_{14}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 315)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.99621	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20628089	ω	320.34904	−0.96285306	−0.24562421
a	2.8368088	Ω	206.09318	+0.26242903	−0.94904544
e	0.0792821	i	14.77568	−0.06360020	−0.19743732
P	4.78	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	704	0.5−	0.0
1997 04 03	704	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1997 04 05	704	0.4+	1.1−	1999 10 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1997 04 05	704	0.3+	0.1−	1999 10 19	704	1.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	1.5+
1997 04 06	704	0.2−	1.2+	1999 10 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	644	0.0	0.1+
1997 04 06	704	0.2+	0.4−	1999 10 19	704	0.8+	0.8−	2002 05 04	644	0.0	0.3+
1997 04 07	704	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	644	0.3+	0.2+
1997 04 07	704	1.9−	0.8−	1999 11 14	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1997 04 07	704	1.5+	1.6−	1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1997 04 07	704	0.1−	0.6+	1999 11 14	704	0.1−	1.1+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1999 09 18	703	0.5+	0.2−	2001 01 26	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 09 18	703	0.1+	0.9+	2001 01 26	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 09 18	703	1.0−	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 09 18	703	1.6−	0.9+	2001 01 26	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.8+	2001 01 26	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	1.3+	0.2−
1999 10 01	703	0.7−	0.1+	2002 02 19	291	0.8−	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.3−
1999 10 01	703	0.5−	0.9+	2002 02 19	291	0.9−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.5−
1999 10 01	703	0.6+	0.7−	2002 02 19	291	0.7−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.5−
1999 10 07	704	0.8−	1.6+	2002 03 19	699	0.8−	0.8+	2002 05 10	704	0.4−	0.7+
1999 10 07	704	1.3−	0.9+	2002 03 19	699	1.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.7+
1999 10 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	0.9−	0.3−	2002 05 12	704	1.0+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	(2.1+	0.1+)	2002 05 12	704	0.7+	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	1.1+	0.7+	2002 05 12	704	0.5−	1.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	699	0.4−	0.8+	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	1.1−	2002 05 17	704	0.8+	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.5−	2002 05 17	704	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.6+
1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	704	0.2−	0.3+				
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.3−	0.6+				

(40907)∗ 1999 TF$_{149}$ = 2000 YB$_{96}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9199)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.32948		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19767592	ω	326.40443	+0.05521486	−0.99793756	
a	2.9185482	Ω	120.41065	+0.92423547	+0.03867454	
e	0.0356588	i	2.17567	+0.37780962	+0.05123374	
P	4.99	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	1.0−	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	0.3−
1994 10 12	691	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.2−
1994 10 12	691	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.6+	0.7−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
1999 10 01	703	0.3+	1.0+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 10 01	703	(3.7−	0.4−)	2001 01 03	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 10 01	703	1.0−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	1.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1999 10 04	704	(0.5−	2.1+)	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	608	1.5−	0.1−
1999 10 04	704	0.0	0.7+	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	608	1.4−	0.1−
1999 10 04	691	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	1.5−	0.1+
1999 10 04	704	(4.0+	0.7−)	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	691	0.1−	0.6+
1999 10 04	691	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 13	691	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	1.3+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 13	691	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.9−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.8+	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	1.2−	2002 04 17	704	1.7+	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2002 03 23	704	1.0+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	1.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 03	644	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1999 10 15	704	1.1−	0.6+	2002 04 03	644	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	1.0+	2002 05 18	704	0.2+	0.7−
1999 10 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.6−	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	1.6+	0.6−	2002 05 18	704	1.0−	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 04 05	699	0.3−	0.5−				

(40908)∗ 1999 TW$_{151}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.51472		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24391236	ω	59.60896	−0.33544418	+0.94077783	
a	2.5369594	Ω	191.12487	−0.92787555	−0.33896062	
e	0.1218898	i	14.75320	−0.16286241	−0.00654035	
P	4.04	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3−	0.0	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.8+
1995 10 20	691	0.2−	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.4−	0.2+
1995 10 20	691	0.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	1.0−
1998 05 23	704	1.3+	0.9+	1999 10 11	704	0.1−	0.5−	2000 12 23	704	0.9+	0.4−
1998 05 23	704	0.6−	0.3−	1999 10 11	704	0.2+	0.6−	2000 12 23	704	0.4−	0.2+
1998 05 23	704	(1.0+	3.7−)	1999 10 11	704	0.1−	0.4−	2000 12 23	704	1.0+	0.3−
1998 05 23	704	(4.4−	0.7−)	1999 10 11	704	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.6−	0.1+
1998 06 03	704	0.6−	0.2+	1999 10 11	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.1+	0.3+
1998 06 03	704	(0.5+	3.3−)	1999 10 11	704	1.7+	0.1−	2002 04 08	704	0.3+	0.3+
1998 06 03	704	1.8+	0.1+	1999 10 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	704	0.4+	0.3+
1998 06 03	704	(3.2+	2.3−)	1999 10 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	0.1+	0.1+
1998 06 03	704	0.1+	0.0	1999 10 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	704	0.1+	0.1−
1998 06 19	704	0.1−	0.2−	1999 10 11	704	(0.7−	2.3−)	2002 04 10	704	0.5−	0.5+
1998 06 19	704	0.2−	0.0	1999 10 11	704	1.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1998 06 19	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 06 19	704	0.3−	1.0−	1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+
1998 06 19	704	0.3−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1998 06 30	699	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 06 30	699	0.1+	0.6−	1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1998 06 30	699	0.5−	0.2−	1999 11 02	703	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 04	703	0.1+	0.2+	1999 11 02	703	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	2.2+	0.2+
1999 10 04	703	0.6+	1.0+	1999 11 02	703	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1999 10 04	703	0.2+	0.9+	1999 11 02	703	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	703	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	1.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.5+	2002 05 15	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.4−	1999 11 06	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.3−	0.7+	2002 05 15	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.3+	0.5+	1999 11 06	704	0.3−	0.5−	2002 05 15	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	1999 12 02	699	0.7−	0.3+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	1999 12 02	699	0.1+	1.3+				
1999 10 09	704	0.7−	0.1−	1999 12 02	699	0.1+	1.4+				

(40909)∗ 1999 TR$_{152}$ = 1998 MU$_{10}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.20946		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24338350	ω	52.51184	−0.46555451	+0.88424384	
a	2.5406331	Ω	189.94821	−0.86451621	−0.46332676	
e	0.1572083	i	12.38002	−0.18939566	−0.05866136	
P	4.05	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.7−	0.6−	1999 10 09	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.3−
1998 06 19	704	0.3+	0.8−	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.2−
1998 06 19	704	1.0+	0.5−	1999 10 19	704	1.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.1+
1998 06 19	704	0.2−	1.3−	1999 10 19	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.7−	0.4+
1998 06 19	704	(1.5−	3.1−)	1999 10 19	704	1.5+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1998 06 25	704	(1.1+	2.3−)	1999 10 19	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
1998 06 25	704	0.4−	0.3−	1999 10 19	704	1.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.8−	0.4+
1998 06 25	704	(2.6−	1.6−)	1999 11 03	703	0.3+	0.3+	2002 04 16	333	0.6−	0.4+
1998 06 25	704	0.5−	1.3−	1999 11 03	703	1.6+	0.1+	2002 04 16	333	0.4+	0.3−
1998 06 25	704	0.7+	1.3−	1999 11 03	703	0.8−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1999 09 14	703	0.6−	0.2−	1999 11 03	703	0.4−	0.0	2002 04 16	333	0.1+	0.1+
1999 09 14	703	0.3+	1.1−	1999 11 06	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	1.0+
1999 09 14	703	0.5−	0.4−	1999 11 06	704	0.5−	0.9−	2002 05 08	704	0.3−	1.2+
1999 09 14	703	1.2+	0.4+	1999 11 06	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	704	0.5−	1.2+
1999 10 04	703	0.5−	1.3+	1999 11 06	704	0.4+	0.0	2002 05 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 04	703	0.5−	0.8+	1999 11 06	704	1.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	703	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	704	0.0	0.5+
1999 10 04	703	0.8−	1.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2002 05 14	704	0.1−	0.8+
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.5−	0.6+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 26	704	0.9−	0.2+	2002 05 18	704	1.3+	1.4+
1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2001 03 26	704	0.9+	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	2.4+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2001 03 26	704	0.1−	0.5+				

(40910)∗ 1999 TS$_{152}$ = 1998 HV$_1$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 317)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.79442		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26813241	ω	228.00617		+0.81393115	+0.57781910
a	2.3817884	Ω	96.61033		−0.51345107	+0.76405414
e	0.2301318	i	3.48263		−0.27181627	+0.28696054
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.0+	1.0+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	1.1+
1998 03 25	704	1.1−	0.7−	1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	1.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	1999 10 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.3+
1998 03 25	704	0.1−	1.2+	1999 10 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	1.7+
1998 03 29	704	1.5−	1.6+	1999 10 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	1.1−	1999 10 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.5−
1998 03 29	704	1.6+	0.8+	1999 10 30	699	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	1.1−	0.4+	1999 10 30	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.8−	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.3−	1999 10 30	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1998 04 18	691	0.3−	0.4+	1999 11 03	703	0.5−	0.9+	2002 05 02	699	0.3+	0.8+
1998 04 18	691	0.4−	0.2−	1999 11 03	703	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.6−	0.5−
1998 04 18	691	0.6−	0.0	1999 11 03	703	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.1+	0.5+
1998 04 20	691	0.6+	0.0	1999 11 03	703	0.7+	0.7+	2002 05 02	699	0.5−	0.5+
1998 04 20	691	0.6+	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2002 05 03	644	0.3+	1.0+
1998 04 20	691	0.6+	0.0	1999 11 05	704	0.5−	0.5−	2002 05 03	644	0.2−	0.7+
1998 04 29	691	0.2+	0.3−	1999 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 05 03	644	0.4+	0.0
1998 04 29	691	0.5+	0.3−	1999 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1998 04 29	691	0.6+	0.4−	1999 11 05	704	0.6−	1.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1999 10 04	703	0.2−	0.3+	1999 11 15	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 10 04	703	0.2+	0.0	1999 11 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 10 04	703	0.2−	0.4+	1999 11 15	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 04	703	0.1+	0.1−	1999 11 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.7+	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 15	704	0.5−	0.6−	2002 05 10	704	0.7+	0.1−
1999 10 07	704	0.6+	0.8−	1999 11 17	704	0.0	1.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.8+	1999 11 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	0.8+	1999 11 17	704	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.6+	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	1999 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	1999 12 02	699	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.6−	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	1999 12 02	699	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	1999 12 02	699	0.0	0.2+	2002 05 16	704	1.6−	2.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 04	608	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	608	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	608	0.4+	0.5+				
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	1.4+				

(40911)∗ 1999 TU$_{152}$ = 1998 KC$_{38}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 317)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.01885		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23406150	ω	187.98700		+0.42636521	+0.90139262
a	2.6076506	Ω	107.27644		−0.82547662	+0.42187492
e	0.1354971	i	4.53647		−0.36986627	+0.09753410
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1+	0.2+	1999 11 03	703	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1998 05 22	704	1.5+	0.8+	1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	1.4+
1998 05 22	704	0.0	0.4−	1999 11 06	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	1.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	1.6−	1999 11 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.1+	0.1+
1998 05 24	704	1.1−	0.5+	1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	1.6+	0.5+
1998 05 24	704	0.8−	0.8+	1999 11 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	1.7+	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	691	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
1998 05 24	704	0.9+	0.3−	2000 12 30	691	0.2+	0.1+	2002 05 03	699	1.5+	2.1+
1999 10 04	703	(2.5−	1.9+)	2000 12 30	691	0.4+	0.2+	2002 05 03	699	0.1−	0.5+
1999 10 04	703	0.2−	0.3+	2001 01 19	699	0.5−	0.8+	2002 05 03	699	0.4+	0.4+
1999 10 04	703	0.8−	0.9+	2001 01 19	699	0.7−	0.1+	2002 05 03	699	0.5−	1.2+
1999 10 04	703	1.1−	0.7+	2001 01 19	699	1.4−	0.4+	2002 05 03	699	0.2−	0.5−
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	0.2+	1.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	1.2−	2002 05 03	699	0.1+	0.6−
1999 10 07	704	0.4+	1.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2002 05 03	699	0.4+	1.0+
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	(0.8+	2.1+)	2002 05 07	644	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.1+	1.2+	2001 02 02	691	0.6+	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.7+	0.3+	2001 02 02	691	0.3+	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2001 02 02	691	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1999 10 09	704	1.0−	0.0	2001 02 17	691	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.5+	2001 02 17	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.6+	1.1+	2001 02 17	691	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 10 13	704	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.9+	2002 03 23	704	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	0.8+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	704	0.9+	0.4−
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.7−	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.5−	0.8+	2002 04 05	699	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1999 10 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.8−
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2002 04 05	699	1.1+	1.1+	2002 05 16	704	0.0	0.7−
1999 10 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.9+	0.9+	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
1999 10 19	704	0.4−	1.7+	2002 04 10	704	1.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.9−	0.1−
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 18	704	1.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	1.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
1999 11 03	703	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.9−	0.2−
1999 11 03	703	1.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	1.0+				
1999 11 03	703	0.3+	1.2+	2002 04 11	704	0.0	0.8+				

(40912)∗ 1999 TX$_{152}$ = 2000 YT$_{120}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9200)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.23165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17155246	ω	274.04675		−0.49362849	−0.86274828	
a	3.2077812	Ω	206.43592		+0.86310006	−0.47054239	
e	0.0810783	i	14.24218		+0.10672022	−0.18508177	
P	5.75	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.0+	0.4−	1999 11 15	704	0.2+	1.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 08 27	704	(1.7+	2.4−)	1999 11 17	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1998 08 27	704	1.2−	1.0+	1999 11 17	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1998 08 27	704	0.0	1.6−	1999 11 17	704	0.6−	1.2−	2002 04 12	704	0.6+	1.0+
1998 08 27	704	0.5+	1.8−	1999 11 17	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.3−	0.2−	1999 12 05	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	1999 12 05	704	1.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 12 05	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	608	1.5−	1.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	608	1.3−	1.3−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	608	1.4−	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.5+	2000 12 23	704	1.5+	0.7+	2002 04 18	704	0.2−	0.8−
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2000 12 23	704	0.6+	0.6−	2002 04 18	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	704	1.1+	1.0−	2002 04 18	704	0.1+	0.3+
1999 10 20	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	699	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	(1.4−	2.3+)	2002 01 14	699	0.7+	1.1−	2002 05 03	333	0.9−	0.2−
1999 10 20	704	0.0	0.8+	2002 01 14	699	1.1+	1.1+	2002 05 03	333	1.4−	0.2−
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	699	1.1−	1.1+	2002 05 03	333	0.9−	0.3+
1999 11 03	703	0.4+	0.7+	2002 03 16	608	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 11 03	703	0.1−	1.0+	2002 03 16	608	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	703	0.4+	1.1+	2002 03 16	608	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 11 03	699	0.0	1.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 11 03	703	0.4−	1.4+	2002 04 03	644	0.5+	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 11 03	699	0.4−	1.5+	2002 04 03	644	0.0	0.6+	2002 05 09	644	0.5+	0.9+
1999 11 03	699	1.0−	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.4+	0.9+
1999 11 05	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	1.4+	0.1−
1999 11 05	704	1.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.5−	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.9+	0.3+
1999 11 05	704	1.1+	0.5−	2002 04 09	704	1.0−	0.4+	2002 05 12	704	0.4−	0.4−
1999 11 05	704	0.3+	1.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.5−	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 11 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.6+

(40913)∗ 1999 TZ$_{152}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.13654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24666642	ω	125.87023		+0.69024471	+0.72354731	
a	2.5180404	Ω	187.78909		−0.67825382	+0.64388196	
e	0.1543261	i	2.72557		−0.25205952	+0.24878767	
P	4.00	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.3+	0.2−	1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	1.1+	0.3+
1997 01 11	691	0.5+	0.2−	1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	1.6+	0.4+
1997 01 11	691	0.1+	0.3−	1999 10 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	1.6+
1997 02 15	691	0.2−	0.2+	1999 11 03	703	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
1997 02 15	691	0.3−	0.3+	1999 11 03	703	0.2−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1997 02 15	691	0.5−	0.2+	1999 11 03	703	0.8−	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	1.3+
1998 05 22	704	0.6−	0.1+	1999 11 03	699	1.0−	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.9−
1998 05 22	704	(0.9+	2.5+)	1999 11 03	703	0.2−	1.0+	2002 04 19	691	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.8−	0.1−	1999 11 03	699	0.8−	1.1+	2002 04 19	691	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.4+	1.1−	1999 11 03	699	0.8+	0.9+	2002 04 19	691	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	(6.1−	0.9−)	1999 11 05	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	(2.1+	0.7−)	1999 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	(3.0+	0.8−)	1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.7−	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	1.0−	1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	699	0.2+	0.8+
1998 05 24	704	(0.4+	3.1+)	1999 11 05	704	0.5+	1.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.4−	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	1.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.9−	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.9+
1999 10 07	704	0.9−	0.8+	1999 11 12	704	0.9−	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.7+	1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2001 02 02	704	0.8+	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.9−	0.4+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2001 02 02	704	1.4+	0.6+	2002 05 14	699	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	2001 02 02	704	0.7−	0.3−	2002 05 14	699	1.2+	1.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2001 02 02	704	0.4+	1.3+	2002 05 14	699	1.0+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	608	1.0−	0.3+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	608	0.8−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	608	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+				
1999 10 20	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.1+				

(40914)∗ 1999 TH$_{155}$ = 1998 KN$_{53}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1160)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.62754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21728470	ω	147.54495		+0.86918424	+0.49435530	
a	2.7402065	Ω	182.90104		−0.48812870	+0.85406583	
e	0.1609183	i	13.10093		−0.07905145	+0.16181593	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2+	0.5−	1999 10 09	704	0.3+	0.0	1999 12 02	699	0.4−	1.2+
1993 04 15	691	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.5−	0.2−	1999 12 02	699	0.8+	1.1+
1993 04 15	691	0.0	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.1−	1999 12 02	699	1.2+	0.1−
1998 05 23	704	1.3−	1.6+	1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	1.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.3−	1999 10 13	699	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	1.2+	0.9+
1998 05 23	704	(1.0+	2.4+)	1999 10 13	699	1.3−	1.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+
1998 05 23	704	0.8−	1.1−	1999 10 13	699	0.6+	1.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
1998 05 26	704	1.1+	1.0+	1999 11 03	699	0.1−	0.7+	2002 03 19	699	0.2−	0.0
1998 05 26	704	0.9−	0.3+	1999 11 03	703	0.2+	0.7+	2002 03 19	699	0.3+	0.6+
1998 05 26	704	(1.8+	2.7+)	1999 11 03	699	0.5+	0.2−	2002 03 19	699	1.0−	0.3+
1998 05 26	704	1.4+	1.4+	1999 11 03	703	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	0.7−	0.3+
1998 05 26	704	0.2−	1.4+	1999 11 03	703	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	1.8+
1999 10 04	703	0.0	0.3−	1999 11 03	699	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 04	703	0.1−	0.0	1999 11 03	703	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 04	703	0.1+	0.1+	1999 11 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1999 10 04	703	0.3−	0.1+	1999 11 06	704	1.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	1.8+	1999 11 06	704	1.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	1.5+
1999 10 07	704	0.0	1.7+	1999 11 06	704	0.8−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
1999 10 07	704	1.0+	0.0	1999 11 06	704	0.7−	0.1−	2002 04 17	704	1.0+	0.1−

(40915)∗ 1999 TT$_{155}$ = 1997 EK$_{59}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 318)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.18677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21629874	ω	149.75100		+0.83196102	+0.55480781	
a	2.7485273	Ω	176.53714		−0.52528110	+0.79074289	
e	0.0549434	i	5.12775		−0.17866342	+0.25867736	
P	4.56	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.3−	0.3−	1999 12 04	699	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	1.7−	0.4+
1997 03 04	691	0.3−	0.4−	1999 12 04	699	0.5−	1.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+
1997 03 04	691	0.6+	0.7+	1999 12 04	699	1.0+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1997 03 05	809	(1.2−	4.7−)	2000 01 05	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	1.0+
1997 03 05	809	(1.5−	3.9−)	2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1997 03 05	809	(1.6−	5.1−)	2000 01 05	704	0.7−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 01	703	0.0	0.5+	2000 01 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	1.6+
1999 10 01	703	0.1−	1.2+	2000 01 05	704	0.7−	0.8−	2002 04 12	608	1.7−	1.8+
1999 10 01	703	0.9−	0.6+	2001 01 02	704	1.0−	0.5+	2002 04 12	608	1.4−	1.9+
1999 10 01	703	0.8+	1.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	1.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2001 01 02	704	0.8−	1.1−	2002 04 17	704	0.6+	1.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	1.7+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2001 01 19	699	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	1.2+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	0.1+	2002 05 02	699	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	699	0.2−	0.9+	2002 05 02	699	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	1.1+	0.0	2002 05 02	699	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.2−	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	1.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
1999 10 15	704	0.6+	0.2−	2001 01 25	608	0.7+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.9−
1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 01 25	608	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	1.0−
1999 10 15	704	0.5−	0.8+	2001 01 25	608	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	1.1−
1999 10 20	704	0.6−	0.6+	2001 01 29	704	0.1+	1.0−	2002 05 08	704	0.3+	0.7−
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 29	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 10 20	704	0.5−	0.1+	2001 01 29	704	1.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1999 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 29	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 01 31	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	1.1+	1.1+
1999 11 03	699	0.1−	0.5+	2001 01 31	704	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.9+	1.0+
1999 11 03	699	0.3−	0.3+	2001 01 31	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	704	1.4+	1.2+
1999 11 03	699	0.1−	0.6+	2001 01 31	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	1.4+	1.4+
1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.8+	0.7+
1999 11 05	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 12	704	0.9+	0.5+
1999 11 05	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.6+	0.6−	2002 05 15	608	0.8+	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 15	608	0.6+	0.4−
1999 11 15	704	0.5−	1.0+	2001 02 20	704	0.0	0.3−	2002 05 15	608	0.9+	0.1−
1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	0.8−
1999 11 15	704	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	1.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
1999 11 17	704	0.5−	0.6+	2002 04 02	691	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.1−	0.9−	2002 04 02	691	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 17	704	0.6+	1.1+	2002 04 02	691	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.2+				
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.1+				

(40916)∗ 1999 TE$_{156}$ = 1981 EP$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1162)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.32828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18917395	ω	116.95761		+0.74064908	+0.66920758	
a	3.0053507	Ω	201.21133		−0.66014398	+0.70816477	
e	0.0944969	i	9.54586		−0.12509538	+0.22508639	
P	5.21	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	1.9−	0.7+	1999 12 05	704	1.0+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1981 03 01	413	(5.3−	4.6+)	1999 12 14	704	0.3−	1.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1981 03 06	413	0.8+	1.1−	1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2002 04 05	699	0.1−	0.7+
1981 03 08	413	1.3−	0.2−	1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	1.9−	0.3+
1981 03 08	413	0.6+	0.8−	1999 12 14	704	0.6+	1.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.6−
1981 03 12	413	(3.3−	1.7+)	1999 12 14	704	0.8−	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.7+
1981 03 12	413	1.2+	1.0−	2000 12 23	699	0.8−	1.4+	2002 04 08	691	1.0−	0.7−
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2000 12 23	699	0.3−	1.2−	2002 04 08	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	2000 12 23	699	0.7−	0.8+	2002 04 08	691	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	1.7−	0.2−	2000 12 23	699	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.8−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	1.0−	2001 01 21	704	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 10 10	704	0.2+	0.5−	2001 01 21	704	1.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 10 15	704	1.0−	1.0+	2002 03 13	704	1.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	1.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	1.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.8−	0.9+	2002 03 13	704	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 10 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	1.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 20	704	0.5+	1.0−	2002 03 15	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	1.9−
1999 11 01	703	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.7−
1999 11 01	703	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	1.0−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	1.8−
1999 11 01	703	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	1.7−
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.9−
1999 11 05	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.4+	1.0+	2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	608	0.4−	1.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.8+	0.3+	2002 03 19	608	0.4−	1.3+	2002 04 29	644	0.0	0.3−
1999 11 05	704	1.3+	0.3−	2002 03 19	608	0.2−	0.8+	2002 04 29	644	0.3+	0.4−
1999 11 17	704	0.7−	0.7+	2002 03 20	291	0.6−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.1−
1999 11 17	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	291	0.5−	0.1+	2002 05 08	699	1.4+	0.7+
1999 11 17	704	0.6+	0.6+	2002 03 20	291	1.5−	0.6−	2002 05 08	699	1.7+	0.5+
1999 11 17	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	699	1.4+	0.6+
1999 11 17	704	0.5−	0.8+	2002 03 23	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.1+
1999 12 05	704	0.9+	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	1.2+
1999 12 05	704	0.0	0.8−	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 05 08	699	0.6+	0.5+
1999 12 05	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 12 05	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−				

(40917)∗ 1999 TW$_{156}$ = 1999 TP$_{182}$ = 2000 WZ$_{99}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 2807), G. V. Williams (*MPO* 6941)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.03249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17896781	ω	198.07524		−0.38085066	−0.92202722	
a	3.1185504	Ω	274.35767		+0.85669789	−0.32362595	
e	0.1198095	i	3.99201		+0.34788146	−0.21244306	
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.6+	0.2+
1995 11 21	691	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	1.0+	0.7−
1995 11 21	691	0.3−	0.9−	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	1.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.8−	1.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.9+	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	1.1−
1999 09 07	704	0.7−	1.2+	2000 12 21	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	644	0.7+	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	644	0.8+	0.8+
1999 10 09	704	0.6+	1.3+	2000 12 21	704	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.1+	2000 12 21	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2000 12 22	691	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2000 12 22	691	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.8+	2000 12 22	691	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	1.2−	1.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.8−	2000 12 30	704	0.7+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1999 10 11	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.4+

1999 10 11	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	0.2−
1999 10 11	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	608	1.0−	0.6−
1999 10 11	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	608	1.0−	0.1−
1999 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 03 14	333	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.5+
1999 10 15	704	0.4−	0.9+	2002 03 14	333	0.1−	0.0	2002 04 14	608	1.4−	1.4+
1999 10 15	704	0.7+	1.1+	2002 03 14	333	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.2+	1.9+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	608	1.8−	1.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	608	1.1−	1.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 30	644	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 03 18	704	1.2+	0.1+				
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.3−				

(40918)∗ 1999 TG$_{158}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.86425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18729082	ω	334.40193		−0.95969384	+0.26104864	
a	3.0254621	Ω	221.17435		−0.22293786	−0.93268348	
e	0.0452555	i	9.09982		−0.17113284	−0.24890788	
P	5.26	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.7−	0.3+	1999 10 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
1994 11 05	691	0.8−	0.1+	1999 10 18	691	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	1.5−
1994 11 05	691	0.7−	0.1+	1999 10 20	704	0.1+	1.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
1997 05 03	809	0.5+	1.6−	1999 10 20	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1997 05 03	809	0.3+	1.4−	1999 10 20	704	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1997 05 03	809	(0.0	2.9−)	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.7+
1997 05 07	704	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.9−	0.0
1997 05 07	704	0.7+	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	1.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1997 05 07	704	0.0	0.0	1999 11 04	704	0.7−	1.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1997 05 07	704	0.0	0.4−	1999 11 14	704	0.0	0.7+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1997 05 07	704	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.9+	0.6+	2002 04 19	704	0.4+	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.3−	1999 11 14	704	0.7−	0.3−	2002 04 19	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	608	0.2+	0.0	2002 04 19	704	0.7+	0.7−
1999 10 07	704	0.2+	0.7+	2000 12 19	608	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 10 10	704	(0.9−	2.2+)	2000 12 19	608	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.8+	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	1.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 10 12	704	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 10 12	704	0.7+	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	1.0+
1999 10 12	704	0.6+	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	1.2+
1999 10 12	704	0.2−	1.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 10 13	704	1.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 13	704	(2.3−	0.0)	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	1.0+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.7+	2002 04 11	704	0.7+	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.0	2.0+	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
1999 10 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	704	0.5−	0.3+

(40919)∗ 1999 TF$_{162}$ = 1996 XC$_{14}$ = 1998 HZ$_{90}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 319)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.32751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24144235	ω	155.19124		+0.38316890	+0.92210007	
a	2.5542324	Ω	137.28291		−0.86018368	+0.37751009	
e	0.1908745	i	4.56335		−0.33654958	+0.08495642	
P	4.08	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 25	691	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.8+
1995 11 25	691	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.8+	0.1+	2002 03 11	704	1.0−	0.1+
1995 11 25	691	0.2−	0.2−	1999 10 11	704	0.0	0.1−	2002 03 11	704	0.8−	1.3+
1996 12 04	691	0.4−	0.1−	1999 10 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 11	704	1.0−	1.3+
1996 12 04	691	0.6−	0.3−	1999 10 11	704	0.5−	0.0	2002 04 01	644	0.1+	1.3−
1996 12 04	691	1.1−	0.5−	1999 10 11	704	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.3−
1996 12 11	691	0.0	0.4−	1999 10 11	704	0.2−	0.7−	2002 04 01	644	0.1+	0.7−
1996 12 11	691	0.1+	0.7−	1999 10 11	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1996 12 11	691	0.1+	0.3−	1999 10 11	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1996 12 15	691	0.1+	0.2−	1999 10 11	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1996 12 15	691	0.2+	0.0	1999 10 11	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1996 12 15	691	0.6+	0.2−	1999 10 11	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.2−	0.2−	1999 10 12	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	0.7+	1999 10 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	0.5−	1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	0.3+	1999 10 12	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.8+	0.9−	1999 10 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.3−	1.5−	1999 10 30	699	0.7+	0.7+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.5+	0.9+	1999 10 30	699	0.2−	1.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	1999 10 30	699	(2.3−	1.4+)	2002 04 13	644	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.7−	0.3−	1999 11 02	703	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	0.4+	1999 11 02	703	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1998 05 01	704	0.3−	0.1−	1999 11 02	703	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
1998 05 01	704	0.5+	1.1+	1999 11 02	703	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	1.3+
1998 05 01	704	0.2−	0.1+	1999 11 06	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	0.3+	0.4−	1999 11 06	704	0.9−	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.2+
1998 05 01	704	0.4−	0.9+	1999 11 06	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	0.5+	0.9−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
1998 05 22	704	1.9+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	1.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
1998 05 22	704	1.3−	1.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.7+	0.2+
1998 05 22	704	(3.1−	1.4−)	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1999 10 04	703	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	608	0.0	0.2+
1999 10 04	703	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	1.5−	2002 05 09	608	0.2−	0.0
1999 10 04	703	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	608	0.1−	0.1+
1999 10 04	703	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	608	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.9+				

(40920)∗ 1999 TD$_{171}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.49140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20315580	ω	273.39844		+0.87092113	+0.48964963	
a	2.8658265	Ω	57.28804		−0.42889659	+0.79879689	
e	0.0743439	i	2.84136		−0.23988351	+0.34952363	
P	4.85	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.2−	0.6−	2001 01 30	691	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	1.0+	0.7−
1992 04 09	691	0.3−	0.6−	2001 01 30	691	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1992 04 09	691	0.4−	0.6−	2001 01 30	691	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1997 04 04	566	0.2−	1.2−	2001 02 03	704	0.5+	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
1997 04 04	566	0.7−	1.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	691	0.5+	0.5−
1997 04 04	566	0.5−	1.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	691	0.2+	0.1−
1999 10 02	703	(2.4−	0.2−)	2001 02 03	704	1.8+	0.8+	2002 04 14	691	0.2+	0.3−

1999 10 02	703	0.3+	2.0+	2001 02 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	1.2+
1999 10 02	703	1.1−	2.0+	2001 02 12	699	0.3+	1.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1999 10 02	703	1.9−	0.7+	2001 02 12	699	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.8+	2001 02 12	699	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 02 12	699	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	608	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.8−	0.3+	2001 02 17	704	0.7−	0.2+	2002 04 18	608	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.7−	1.1−	2002 04 18	608	0.2+	1.5+
1999 10 15	704	0.4+	1.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	1.1−	0.8+	2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 22	644	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.9+	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 05 08	699	1.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2002 05 08	699	0.4+	0.8−
1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	1.3+
1999 10 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	333	0.4−	0.7+	2002 05 08	699	1.4+	1.1+
1999 10 20	704	0.0	0.3+	2002 03 19	333	1.0−	1.0+	2002 05 08	704	0.8−	1.2+
1999 10 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	333	0.7−	0.3+	2002 05 08	699	2.2+	0.8+
1999 10 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	333	1.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
2000 12 27	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	333	1.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.9−
2000 12 27	699	0.7−	0.4+	2002 03 20	333	1.0−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.3+
2000 12 27	699	1.0−	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 05 14	704	0.0	1.1+
2000 12 27	699	0.9−	0.1−	2002 03 23	704	0.7+	0.6−	2002 05 14	704	0.3+	1.2+
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	1.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.3−	0.9−
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	1.9+	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
2001 01 04	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.6−	2002 05 16	704	1.3+	1.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.9+	0.7−	2002 05 18	704	0.5−	2.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.8+	0.3−	2002 05 18	704	2.0−	1.9+
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.6−	2002 05 18	704	1.6−	2.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.6−	2002 05 18	704	1.4−	2.3+
2001 01 19	704	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	1.3+	0.4−				
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.3−				

(40921)∗ 1999 TR$_{171}$ = 2001 AL$_{40}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9203)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.64119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20301298	ω	241.43424		+0.79929566	+0.59841874	
a	2.8671704	Ω	81.75677		−0.53012654	+0.74523178	
e	0.0656916	i	3.18394		−0.28300583	+0.29415067	
P	4.85	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.2−	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	699	1.5−	0.1−
1994 10 02	691	0.0	0.0	2001 01 03	699	1.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.7+	0.1−
1994 10 02	691	0.0	0.3+	2001 01 03	699	0.4−	0.2+	2002 03 20	333	0.1+	1.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	699	0.1−	1.2−	2002 03 20	699	1.0+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	699	0.5−	1.8−	2002 03 20	333	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 03 20	699	0.6−	0.0
1999 10 10	704	0.0	1.0+	2001 01 04	704	1.2−	0.6+	2002 03 27	644	0.4+	1.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.7−	0.4−	2002 03 27	644	0.0	1.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.6−	2001 01 04	704	0.9−	0.3−	2002 03 27	644	0.7+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.9−	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1999 10 19	704	0.7−	1.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
1999 10 19	704	0.2−	1.0+	2001 02 03	704	1.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.8−	0.6+	2001 02 03	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.6−	0.5+	2001 02 03	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 11 03	703	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 03	703	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 03	703	1.1−	1.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1999 11 03	703	1.0−	1.6+	2001 02 17	704	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1999 11 03	699	1.4−	0.6+	2001 02 17	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1999 11 03	699	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	1.9+	2002 04 18	608	0.7+	0.7+
1999 11 03	699	1.0+	0.0	2002 03 09	704	0.7−	1.3+	2002 04 18	608	0.1+	0.7+
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	1.1+	0.8−	2002 04 18	608	0.2+	0.6+
1999 11 05	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	704	1.6+	1.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 11 05	704	0.6+	0.9+	2002 03 16	691	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 11 05	704	0.0	1.0+	2002 03 16	691	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 11 05	704	0.2−	1.8+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	(4.1+	0.7−)
1999 11 15	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	691	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.8−	0.6+
1999 11 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2002 05 14	704	0.8+	1.4+
1999 11 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	704	1.1+	0.0
1999 11 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	333	0.9−	0.3+	2002 05 14	704	0.1−	0.1+

(40922)∗ 1999 TH$_{172}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.42189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21671315	ω	261.83926		+0.81360449	+0.57356958	
a	2.7450223	Ω	63.11060		−0.48252112	+0.75746105	
e	0.0579240	i	6.12836		−0.32437803	+0.31188249	
P	4.55	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.5−	0.7−	1999 11 17	704	0.2−	0.9+	2002 04 04	608	0.4−	0.4+
1992 01 31	691	0.1−	0.5−	1999 11 17	704	0.7+	0.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.2+
1992 01 31	691	0.3−	1.2−	1999 11 17	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	1.0−	0.8+
1999 10 02	703	0.5−	0.9+	1999 11 17	704	0.9−	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 10 02	703	0.6−	0.2+	1999 11 17	704	1.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 02	703	0.9+	0.8+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1999 10 02	703	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
1999 10 10	704	0.2+	1.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	1.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	0.7−	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	608	0.9−	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	1.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.8+	2002 04 12	608	0.9−	0.6−
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2000 12 29	699	0.3−	0.2−	2002 04 30	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	(0.6+	2.1+)	2000 12 29	699	0.5−	0.1−	2002 04 30	644	0.1+	1.2+
1999 10 15	704	1.1−	0.3+	2000 12 29	699	0.7−	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.8+
1999 10 15	704	0.8−	0.7+	2001 01 18	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.5+
1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 10 20	704	0.4+	0.1−	2001 01 18	704	0.9+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.9+
1999 10 20	704	0.3−	0.6−	2001 01 18	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 20	704	0.7−	0.2+	2001 02 01	699	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.9+
1999 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 02 01	699	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.4+	1.5+
1999 10 20	704	1.2−	0.2+	2001 02 01	699	0.6+	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	1.2+
1999 10 30	703	0.6−	0.4+	2001 02 01	699	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	1.5+
1999 10 30	703	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.9+	0.1+	2002 05 10	704	0.0	1.7+
1999 10 30	703	0.0	0.2+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 15	608	0.0	0.1+
1999 10 30	703	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 05 15	608	0.1−	0.1−
1999 11 05	704	0.8−	0.2+	2001 02 03	704	1.1+	0.5+	2002 05 15	608	0.5+	0.1−
1999 11 05	704	0.7−	0.2+	2001 02 03	704	0.3−	0.9+	2002 05 16	704	1.0+	0.3−
1999 11 05	704	0.8−	1.2+	2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
1999 11 15	704	1.0+	0.9+	2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.8+	0.4+
1999 11 15	704	0.3+	0.9+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
1999 11 15	704	0.7+	0.0	2002 04 03	291	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.5−	0.2+
1999 11 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 03	291	0.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 11 15	704	0.9+	0.4+	2002 04 03	291	0.2+	0.5+				

(40923)∗ 1999 TB$_{173}$ = 2001 BO$_{65}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9204)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.24069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19161877	ω	235.39303		+0.38771668	−0.92104336	
a	2.9797330	Ω	191.96291		+0.89315578	+0.38525164	
e	0.0873173	i	10.22899		+0.22792219	+0.05709904	
P	5.14	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.0	0.9−	2000 01 08	691	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	1.0−	1.2+
1996 03 13	691	0.1−	1.1−	2000 01 08	691	0.0	0.3+	2002 04 12	608	1.1−	1.5+
1996 03 13	691	0.6−	0.7−	2000 12 27	699	1.8+	1.0−	2002 04 12	608	1.1−	1.0+
1999 10 02	703	0.4−	0.7+	2000 12 27	699	0.4+	1.0−	2002 04 16	704	1.0−	0.7+
1999 10 02	703	0.1+	0.2+	2000 12 27	699	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	1.2−	0.9+
1999 10 02	703	0.7−	0.0	2000 12 27	699	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	1.3−	1.1+
1999 10 02	703	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	1.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.8−	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	1.2−	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.6−	2002 04 22	644	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2001 01 26	704	0.5−	0.4+	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+
1999 10 12	699	1.6−	1.0+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.6+	0.6+
1999 10 12	699	0.5+	1.3+	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
1999 10 12	699	0.4+	1.6+	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	1.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.2+
1999 10 19	704	0.4+	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 10 19	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 19	704	0.7+	0.1+	2001 03 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 10 30	703	0.6−	1.0+	2001 03 03	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.1+	1.0−
1999 10 30	703	0.0	0.4+	2001 03 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 30	703	0.1−	0.5+	2001 03 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 30	703	0.4−	0.8+	2001 03 03	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.9+
1999 11 05	704	0.5+	1.5+	2001 03 15	699	1.5−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.7+
1999 11 05	704	1.1+	1.9+	2001 03 15	699	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2001 03 15	699	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	1.8+
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2001 03 15	699	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	1.4+
1999 11 13	699	1.1−	0.7+	2001 03 17	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
1999 11 13	699	0.6−	1.2+	2001 03 17	704	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.5+
1999 11 13	699	0.2−	0.7+	2001 03 17	704	0.6+	1.0−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 12 05	704	0.4+	0.5+	2001 03 17	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2001 03 23	699	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2001 03 23	699	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 12 05	704	0.6+	0.2−	2001 03 23	699	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 12 05	704	1.1−	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	1.3+	0.4+
1999 12 08	699	0.3+	1.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	608	0.7+	0.0
1999 12 08	699	0.2−	0.7+	2001 03 26	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
1999 12 08	699	0.3−	1.6+	2001 03 26	704	0.3+	0.0	2002 05 16	608	1.1+	0.0
2000 01 08	704	0.1−	1.1+	2001 03 26	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2000 01 08	704	0.1−	1.9+	2002 04 11	704	1.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.8−	0.6+
2000 01 08	704	0.8−	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2000 01 08	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2000 01 08	691	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	1.1+	1.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.5+

(40924)∗ 1999 TB$_{174}$ = 1998 QG$_{65}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1168)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.51486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19311889	ω	313.65933		−0.93353312	−0.35007366	
a	2.9642822	Ω	206.13668		+0.35808744	−0.90036566	
e	0.0361449	i	10.09705		+0.01700882	−0.25843783	
P	5.10	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.4+	0.8+	1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1993 09 15	691	0.5−	0.7+	1999 11 17	704	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1993 09 15	691	0.7−	0.7+	1999 11 17	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1998 08 24	704	(0.1−	2.4+)	1999 11 17	704	1.0−	1.0+	2002 04 15	704	0.3−	0.3+
1998 08 24	704	1.4+	0.8−	1999 11 17	704	0.9−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.7+
1998 08 24	704	0.2+	1.9+	1999 11 17	704	0.7−	1.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.9+
1998 08 24	704	(0.9+	2.9+)	1999 12 14	704	(2.2+	0.7+)	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	0.6−	1999 12 14	704	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	1.0−	0.1−
1998 08 27	704	0.9−	1.0−	1999 12 14	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
1998 08 27	704	(2.1−	0.4+)	1999 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.8−	0.9+
1998 08 27	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	699	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	699	0.0	1.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	2000 12 23	699	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	2000 12 23	699	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.8+
1999 10 11	704	1.1+	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.4−
1999 10 11	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	333	0.8−	0.0
1999 10 11	704	0.9−	0.5+	2001 01 26	704	0.3−	0.0	2002 05 09	333	0.2+	0.5+
1999 10 11	704	(0.9+	2.1−)	2001 01 26	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
1999 10 11	704	0.1+	1.2−	2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1999 10 20	704	0.6+	0.2−	2001 01 31	608	0.8+	1.3+	2002 05 10	704	0.4+	0.4−
1999 10 30	703	0.2+	0.9+	2001 01 31	608	0.9+	0.8+	2002 05 14	699	0.1+	0.2−
1999 10 30	703	0.7−	0.7+	2001 01 31	608	0.7+	1.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
1999 10 30	703	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	699	0.4−	0.7+
1999 10 30	703	0.5−	1.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	0.3+	0.8+	2001 02 22	704	0.4−	0.7−	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 11 05	704	0.6+	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.5−	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	291	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2002 04 04	291	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.3−
1999 11 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 04	291	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.4−
1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.6−
1999 11 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+				

(40925)∗ 1999 TL$_{174}$ = 1997 AY$_9$ = 1998 KU$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 319)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.36212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24359558	ω	159.93282		+0.65230905	+0.75708862	
a	2.5391583	Ω	150.74830		−0.70512583	+0.62366607	
e	0.2032924	i	4.24733		−0.27801163	+0.19456991	
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.2−	0.4−	1999 10 10	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	1.0+
1994 06 10	691	0.0	0.4−	1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	1.3+
1994 06 10	691	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.9+	0.7+	2002 04 14	644	0.3−	1.4+
1997 01 03	691	0.5+	0.9+	1999 10 10	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1997 01 03	691	0.3+	0.3−	1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1997 01 03	691	0.1+	0.3−	1999 10 11	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1997 01 10	691	0.1+	0.1−	1999 10 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	1.2−
1997 01 10	691	0.2+	0.1−	1999 10 11	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+

1997 01 10	691	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 22	704	0.7+	0.1+
1997 01 17	691	0.5−	0.2−	1999 10 15	704	1.7+	0.5+	2002 04 22	704	0.3+	0.3−
1997 01 17	691	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	1.1+	2002 04 22	704	0.0	1.0+
1997 01 17	691	0.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.5+	1.0+	2002 04 22	704	0.2+	1.2+
1998 05 01	704	0.8+	0.3+	1999 10 20	704	1.2−	0.9+	2002 04 22	704	1.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.2+	0.9−	1999 10 20	704	0.7−	1.4+	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1998 05 01	704	(0.5−	2.2−)	1999 10 20	704	1.0−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.4+	1.1+	1999 10 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	1.0−	0.2−
1998 05 22	704	1.0+	0.2−	1999 11 05	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
1998 05 22	704	0.4−	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	1.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1998 05 22	704	0.5+	0.6−	1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	1.2−	1.4+	1999 11 05	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
1998 05 24	704	1.0−	1.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.9+	2002 05 10	704	1.1+	0.3−
1998 05 24	704	(2.2−	0.6−)	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	0.5+	0.2−
1998 05 24	704	0.3−	0.9−	2002 04 05	699	0.6−	0.5+	2002 05 10	704	1.6+	1.3−
1998 05 24	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.1−	2002 05 10	704	2.0+	0.1+
1999 10 02	703	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
1999 10 02	703	(2.3+	0.2+)	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 10 02	703	0.9−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
1999 10 02	703	1.6−	0.5−	2002 04 09	704	1.6−	0.7+	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
1999 10 10	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.8+

(40926)∗ 1999 TQ$_{177}$ = 2001 DS$_{58}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10450)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.09487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20887203	ω	164.03726		+0.99926787	−0.02344155	
a	2.8132988	Ω	197.39046		+0.01302835	+0.95156778	
e	0.0874216	i	5.80621		+0.03597208	+0.30654405	
P	4.72	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.2+	0.9+	1999 11 04	704	0.2−	0.4+	2001 02 20	608	0.3−	0.4−
1997 04 11	704	0.4+	1.0+	1999 11 04	704	0.4−	0.0	2001 02 20	608	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.3−	1999 11 04	704	0.5−	0.4+	2001 02 22	608	0.1+	0.8−
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	1999 11 15	704	0.5−	0.7+	2001 02 22	608	0.4+	0.5−
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	1999 11 15	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	608	0.1+	0.4−
1999 10 10	704	1.3+	0.8+	1999 11 15	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.6+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	1.0+	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	1.2+	1999 11 15	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	1999 11 17	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	1.4−	0.5+	1999 11 17	704	0.7−	1.0+	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	1.2+	1999 11 17	704	1.9+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.7+	0.4−	1999 11 17	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.7+
1999 10 20	704	0.4+	0.0	1999 11 17	704	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.6−	1.4+
1999 10 20	704	1.2+	0.4−	2001 01 26	704	1.3−	0.4+	2002 05 14	699	0.7+	1.0+
1999 10 20	704	0.2−	0.6−	2001 01 26	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	1.0−	0.4−
1999 10 20	704	1.5+	0.7−	2001 01 26	704	0.5−	0.2+	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
1999 11 04	704	0.5−	1.0+	2001 01 26	704	1.1+	0.4+				
1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2001 02 20	608	0.2+	0.4−				

(40927)∗ 1999 TZ$_{185}$ = 1981 NT = 1994 NC$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2129)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.57149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22683430	ω	348.35932		+0.18138632	+0.96736929	
a	2.6627490	Ω	291.89118		−0.88627023	+0.08284475	
e	0.1726618	i	10.99090		−0.42617376	+0.23944394	
P	4.35	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 07 02	805	(8.3−	1.3−)	1999 10 31	703	0.3−	0.4+	2002 01 08	608	0.5+	1.2−
1981 07 02	805	(10.7−	3.5−)	1999 10 31	703	1.5−	0.4+	2002 01 08	608	0.2+	1.0−
1994 07 11	809	0.9−	0.4−	1999 10 31	703	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
1994 07 11	809	1.1−	0.2−	1999 10 31	703	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
1994 07 11	809	0.1+	0.5−	1999 11 03	704	0.8−	1.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.3+
1994 07 12	809	0.4+	1.0+	1999 11 03	704	1.6−	1.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1994 07 12	809	0.7+	1.3+	1999 11 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1994 07 12	809	0.2+	0.3+	1999 11 03	704	1.5−	1.0−	2002 04 09	704	0.4−	1.1+
1999 10 05	704	0.9+	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	1.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 10 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 05	704	0.5+	0.6+	2000 11 20	704	0.9−	0.1−	2002 04 19	644	0.3+	0.4+
1999 10 05	704	0.8+	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 19	644	0.2+	0.4+
1999 10 12	704	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 04 19	644	0.1−	0.6+
1999 10 12	704	0.4−	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.1−
1999 10 12	704	0.4+	1.0+	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.0+	0.8+
1999 10 12	704	0.7+	1.0+	2001 01 02	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	1.1+	0.6+
1999 10 12	704	0.7+	0.8+	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.9+	1.5+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	644	1.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	644	0.7+	0.8+
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	644	0.7+	0.8+
1999 10 13	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.0				
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	608	0.3+	0.0				

(40928)∗ 1999 TB$_{187}$ = 1981 EK$_{44}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2129), M. E. Sansaturio (*ibid.*), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.00602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18855856	ω	19.21452		+0.97243974	+0.20042508	
a	3.0118861	Ω	328.46348		−0.23237480	+0.79139160	
e	0.1482266	i	13.16488		−0.01905017	+0.57751981	
P	5.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	1.9−	0.0	1999 10 13	704	0.0	1.3−	2000 12 29	699	0.6+	0.1−
1981 03 07	413	0.2+	0.3−	1999 10 13	704	0.3+	1.6−	2000 12 29	699	0.5−	0.2−
1981 03 11	413	0.5−	1.1−	1999 11 03	704	1.0−	0.7+	2001 01 05	704	0.1−	0.9−
1981 03 11	413	1.8+	1.9−	1999 11 03	704	0.7−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.3−
1981 03 15	413	1.8−	0.2+	1999 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	(1.1+	2.8−)
1999 09 08	704	1.1+	0.5+	1999 11 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.9+	0.3−
1999 09 08	704	0.0	1.0+	1999 11 03	704	0.7+	0.1+	2001 01 18	704	1.0−	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.2−	1999 11 10	703	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.7−	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	2.0+	1999 11 10	703	0.8+	0.4−	2001 01 18	704	0.6−	0.9+
1999 09 08	704	1.0−	1.2+	1999 11 10	703	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1999 10 05	704	0.3−	0.8−	1999 11 10	703	0.4−	0.3+	2002 03 21	704	1.0+	0.6−
1999 10 05	704	0.1−	0.7−	2000 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.4+	0.9+
1999 10 05	704	1.4+	0.2+	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.9+
1999 10 05	704	1.3−	0.1+	2000 12 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	699	0.3−	0.0
1999 10 05	704	0.7+	0.4+	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2002 03 21	699	0.6+	0.8+
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	2000 12 22	704	1.0+	1.0+	2002 03 21	699	1.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	0.4+	2000 12 22	704	0.0	0.7+	2002 03 21	699	0.0	0.4−
1999 10 12	704	0.4−	0.3+	2000 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	1.2+
1999 10 12	704	0.5−	0.5+	2000 12 22	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.7+	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.9+	2000 12 22	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.8+	0.8+
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2000 12 22	704	0.5+	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.6−	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2000 12 29	699	0.3−	0.9−	2002 04 05	644	0.0	0.0

(40929)∗ 1999 TB$_{188}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.17634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19958538	ω	243.84867		−0.85954959	−0.47009497	
a	2.8999036	Ω	267.52796		+0.51044075	−0.77053175	
e	0.0175630	i	11.57493		+0.02499479	−0.43045504	
P	4.94	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	910	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.0
1998 06 27	910	0.1+	0.1−	1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.8+	0.3+
1998 06 27	910	0.1+	0.0	1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	1.1+	0.1−
1999 10 12	704	0.3−	0.3+	1999 12 08	704	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	(2.6+	0.1−)
1999 10 12	704	0.8−	0.2−	1999 12 08	704	0.4−	1.5−	2001 02 18	608	(0.8+	3.2+)
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 02 18	608	(0.7+	2.7+)
1999 10 12	704	0.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2001 02 18	608	(1.0+	3.0+)
1999 10 12	704	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	(0.1−	2.9−)
1999 10 13	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	1.8−
1999 10 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 23	699	0.5−	0.3−	2002 04 21	704	1.0+	0.9−
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	699	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.8−	1.1+
1999 10 13	704	0.7−	0.5−	2000 12 23	699	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1999 10 13	704	0.7+	0.5+	2000 12 23	699	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 11 03	704	0.3−	1.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	0.9+
1999 11 03	704	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 05 15	644	0.6+	0.8+
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	644	0.4+	1.0+
1999 11 03	704	1.0+	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 05 15	644	0.5+	0.6+
1999 11 10	703	0.4−	1.6+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.8+	0.3+
1999 11 10	703	0.7−	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.9+	0.4+
1999 11 10	703	1.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.4+	0.1+
1999 11 10	703	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.3−	0.6−

(40930)∗ 1999 TJ$_{189}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.24854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18472352	ω	348.90683		+0.57040269	+0.81400628	
a	3.0534296	Ω	315.75509		−0.74104321	+0.45240732	
e	0.0354384	i	9.04602		−0.35425376	+0.36430947	
P	5.34	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	327	0.0	0.2−	2000 12 22	725	1.5+	1.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.1−
1996 01 18	327	0.2−	0.3−	2000 12 22	725	1.6+	1.9−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
1996 02 15	566	(0.7−	2.3−)	2000 12 22	725	(2.7+	3.8−)	2001 01 19	704	0.1−	0.1−
1996 02 15	566	(0.6−	2.2−)	2000 12 27	699	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.2−
1996 02 15	566	(1.0−	2.2−)	2000 12 27	699	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
1999 10 12	704	0.5+	0.4+	2000 12 27	699	0.5−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
1999 10 12	704	0.9+	0.3−	2000 12 27	699	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−
1999 10 12	704	0.4+	1.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.0
1999 10 12	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.2−
1999 10 12	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.0	1.2−
1999 10 13	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.1−	0.8+	2001 01 03	699	0.7−	1.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	699	1.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1999 10 28	703	0.1+	0.9+	2001 01 03	699	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.6+
1999 10 28	703	0.2−	0.1−	2001 01 03	699	0.6−	0.3+	2002 04 04	608	0.4−	0.1+
1999 10 28	703	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	608	0.4−	0.0
1999 10 28	703	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	608	0.4−	0.0
1999 11 03	704	0.5−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	0.6+	0.6+	2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.9−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
1999 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 01 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 08	644	1.6+	0.6+
1999 11 03	704	0.8−	0.3+	2001 01 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.5+	1.1+
1999 11 10	703	0.2−	0.6+	2001 01 15	704	0.7−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	1.2+
1999 11 10	703	0.2−	0.7+	2001 01 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1999 11 10	703	1.2−	0.3+	2001 01 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1999 11 10	703	0.3+	0.7+	2001 01 15	704	1.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1999 12 08	704	0.0	1.2+	2001 01 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	699	0.4−	0.8+
1999 12 08	704	1.5−	0.3+	2001 01 15	704	0.6−	0.7−	2002 04 15	699	0.5−	0.1−
1999 12 08	704	1.5+	1.0−	2001 01 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.1−	0.4+
1999 12 08	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.3−
2000 12 18	699	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 05 11	644	0.4+	0.4+
2000 12 18	699	0.9−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	644	0.2+	0.1−
2000 12 18	699	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 11	644	0.4+	0.2+
2000 12 18	699	1.4−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−				

(40931)∗ 1999 TX$_{189}$ = 1997 CE$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 320)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.24380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23859701	ω	336.56120		+0.26417021	+0.95776111	
a	2.5744989	Ω	308.56047		−0.86031056	+0.18074975	
e	0.1840798	i	8.35428		−0.43598148	+0.22365865	
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2−	0.5−	1999 10 28	703	0.3−	1.4+	2002 04 21	704	0.2−	0.2−
1997 01 14	566	0.4+	0.2−	1999 10 28	703	0.5−	0.8−	2002 04 21	704	0.4−	1.4+
1997 01 14	566	1.8+	0.5−	1999 11 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 21	704	(0.2+	2.4+)
1997 02 03	691	0.5−	0.2−	1999 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 21	704	0.1+	0.9+
1997 02 03	691	0.5−	0.3−	1999 11 03	704	1.2−	0.7−	2002 05 06	699	0.2+	0.5+
1997 02 03	691	0.5−	0.3−	1999 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	699	0.2−	0.6+
1997 02 07	691	0.4−	0.4−	2000 12 31	691	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.1+	0.8+
1997 02 07	691	0.5−	0.7−	2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2002 05 06	699	0.3−	0.9+
1997 02 07	691	0.7−	0.4−	2000 12 31	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	1.3+	0.5−
1997 02 14	691	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.5−
1997 02 14	691	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.9+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1997 02 14	691	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	1.3+	2002 05 11	704	0.0	1.1−
1999 10 12	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	1.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.8+	1.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 02 21	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 10 13	704	0.7+	0.1−	2001 02 21	691	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
1999 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
1999 10 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	608	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.9−	0.3−	2002 04 04	608	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
1999 10 28	703	0.9−	0.1−	2002 04 04	608	1.0−	0.4+				
1999 10 28	703	0.5+	0.5+	2002 04 21	704	0.1+	0.3+				

(40932)∗ 1999 TF$_{191}$ = 2000 YA$_{62}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8155)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.03344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18473584	ω	211.66502		−0.89215607	−0.43308868	
a	3.0532939	Ω	302.14011		+0.43963312	−0.76710220	
e	0.0324374	i	8.72329		+0.10382810	−0.47327415	
P	5.34	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	910	0.0	0.1+	2000 12 27	699	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1998 08 02	910	0.1+	0.0	2000 12 27	699	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.5−	1.0+
1998 08 02	910	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.9−	2001 01 24	704	0.3+	0.1−
1999 10 05	704	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2001 01 24	704	0.1+	0.3−

1999 10 05	704	0.9+	1.0−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2001 01 24	704	0.1−	0.1−
1999 10 05	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2001 01 24	704	0.5−	0.3−
1999 10 05	704	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2001 01 24	704	0.2−	0.5−
1999 10 05	704	0.1−	0.8−	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2001 02 01	699	0.4−	0.2+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 02 01	699	0.1+	0.2−
1999 10 12	704	0.9−	1.0−	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2001 02 01	699	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.2−	2001 01 02	704	0.9+	0.1−	2001 02 01	699	0.7−	0.2−
1999 10 13	704	0.0	0.2−	2001 01 02	704	(2.4+	0.2+)	2001 02 03	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	1.0+	0.9−	2001 01 03	699	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.3−
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	699	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.0
1999 10 13	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	699	0.6+	0.7−	2001 02 03	704	1.4−	0.3−
1999 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	699	1.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.8−	0.6−
1999 10 31	703	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1999 10 31	703	0.7−	0.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1999 10 31	703	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+
1999 10 31	703	(4.9−	3.4−)	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2001 02 19	704	0.0	1.4+
1999 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	1.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.0
1999 11 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.6−
1999 11 03	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.5+	0.3+
1999 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.3−	2001 02 22	704	0.5+	0.3+
1999 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2001 02 22	704	0.4−	1.0+
1999 11 10	703	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2001 02 22	704	1.0+	0.7+
1999 11 10	703	1.1−	0.1+	2001 01 16	300	0.1+	0.6−	2002 03 25	704	0.6+	1.1−
1999 11 10	703	0.4−	0.2−	2001 01 16	300	0.3+	1.1−	2002 03 25	704	1.7+	1.3−
1999 11 10	703	0.4−	0.0	2001 01 17	300	0.1+	1.3−	2002 03 25	704	0.0	1.0−
2000 01 06	704	0.6+	1.1−	2001 01 17	300	0.5+	0.7−	2002 04 12	608	1.7−	0.2−
2000 01 06	704	0.1+	1.7−	2001 01 17	300	0.6+	0.3+	2002 04 12	608	1.7−	0.3−
2000 01 06	704	1.2+	1.5−	2001 01 17	300	0.9+	1.3−	2002 04 12	608	1.5−	0.3−
2000 01 06	704	0.1−	1.7−	2001 01 19	699	0.4+	0.0	2002 05 06	699	0.6+	0.6−
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 01 19	699	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	699	0.1+	0.0	2002 05 06	699	0.1−	0.4−
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 01 19	699	0.1−	0.3+	2002 05 06	699	0.8−	0.0
2000 12 21	704	0.1+	1.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
2000 12 21	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2000 12 22	699	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	1.0−	1.7+	2002 05 09	704	0.4−	1.2−
2000 12 22	699	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	1.1−
2000 12 22	699	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 15	644	0.1−	0.1+
2000 12 22	699	(0.8−	4.8+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2000 12 27	699	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2000 12 27	699	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	0.5−	0.4+				

(40933)∗ 1999 TP$_{192}$ = 2000 YY$_{33}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8155)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.79973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18544549	ω	155.19745		+0.38493107	−0.91174801	
a	3.0454995	Ω	271.89379		+0.82105518	+0.40921083	
e	0.0395557	i	8.24515		+0.42154058	+0.03552555	
P	5.31	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	1.6−	1.5−	2001 02 16	106	0.6−	1.4−
1998 08 17	704	0.9+	1.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2001 03 02	699	1.2+	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 03 02	699	0.2+	0.8−
1998 08 17	704	(3.9−	0.4+)	2000 11 27	704	1.0−	0.2−	2001 03 02	699	1.0−	0.5+
1999 10 04	699	0.1+	0.4+	2000 12 23	699	0.3−	0.3+	2001 03 02	699	0.7+	0.0
1999 10 04	699	0.4−	0.5+	2000 12 23	699	1.2+	0.2−	2001 03 13	699	0.0	0.3−
1999 10 04	699	0.0	1.7+	2000 12 23	699	(2.4−	0.6+)	2001 03 13	699	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	2000 12 23	699	0.1−	0.5+	2001 03 13	699	0.0	0.4+
1999 10 12	704	0.1−	0.7+	2000 12 28	704	0.2−	0.6+	2001 03 13	699	0.3+	0.4−
1999 10 12	704	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	1.2+	0.8−	2001 04 17	704	0.1−	1.1−
1999 10 12	704	0.6+	0.5+	2000 12 28	704	0.4+	0.6−	2001 04 17	704	0.5−	0.0
1999 10 12	704	0.2+	1.0+	2000 12 28	704	0.2+	0.0	2001 04 17	704	0.8−	0.4−
1999 10 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	0.3−	1.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 04 12	608	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.8+	0.7+	2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	608	0.0	0.8+
1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 01 02	704	1.2+	0.7+	2002 05 06	699	0.5+	0.4−
1999 10 13	704	0.8+	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.8+	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
1999 10 31	703	0.8−	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	1.1+	2002 05 06	699	0.0	0.4+
1999 10 31	703	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	699	0.4−	0.0
1999 10 31	703	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	1.0−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1999 10 31	703	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 11 03	704	1.4+	0.9−	2001 01 20	704	0.6−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	704	1.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 11 10	703	0.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1999 11 10	703	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 11 10	703	1.1−	0.5+	2001 01 31	106	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 11 10	703	0.3−	0.1−	2001 01 31	106	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 12 03	699	0.5+	1.2−	2001 01 31	106	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 12 03	699	0.8−	0.4+	2001 01 31	106	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 12 03	699	0.5−	0.3+	2001 01 31	106	0.5+	0.1−	2002 05 15	644	0.4+	0.7+
1999 12 05	703	0.0	0.1+	2001 01 31	106	0.2−	0.0	2002 05 15	644	0.1−	0.2−
1999 12 05	703	0.1+	0.4−	2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2002 05 15	644	0.7+	0.8+
1999 12 05	703	0.4+	0.2−	2001 02 01	699	0.1−	0.1−	2002 05 15	644	0.1−	0.1−
1999 12 05	703	0.4+	0.5−	2001 02 01	699	0.3−	0.5−	2002 05 15	644	0.6+	0.8+
1999 12 08	704	0.6−	0.0	2001 02 01	699	0.5−	0.6−	2002 05 15	644	0.0	0.1−
1999 12 08	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.0	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.0
1999 12 08	704	1.0−	0.8−	2001 02 16	699	0.9−	0.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.3−	0.0	2001 02 16	699	0.2−	0.2+	2002 05 17	644	0.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.9−	0.6−	2001 02 16	699	0.3−	0.1+				
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 02 16	106	0.3+	0.1−				

(40934)∗ 1999 TJ$_{194}$ = 1999 XS$_{261}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 9209)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.74079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314967	ω	338.60982		+0.41264780	+0.90547715	
a	2.7755322	Ω	315.59954		−0.81381815	+0.31758073	
e	0.1313738	i	8.14771		−0.40917210	+0.28152017	
P	4.62	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 29	704	0.4+	1.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1998 05 29	704	0.6+	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−
1998 05 29	704	1.3−	1.2−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	1.2−	0.1+
1998 05 29	704	(5.6−	0.8+)	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	1.0−
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2002 03 23	608	0.9−	0.7−
1999 10 12	704	0.2−	1.1−	2001 01 19	704	0.9−	0.0	2002 03 23	608	0.9−	0.8−
1999 10 12	704	0.2−	0.9−	2001 01 31	691	0.1−	0.9−	2002 03 23	608	1.2−	0.9−
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	2001 01 31	691	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2001 01 31	691	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.6+	0.5−
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2001 02 01	699	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2001 02 01	699	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
1999 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 02 01	699	0.7−	0.0	2002 04 10	608	(2.2−	1.0−)
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	608	1.0−	0.7−
1999 10 15	699	0.4+	0.8+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	608	1.7−	0.3−
1999 10 15	699	0.2−	1.1−	2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2002 04 20	704	0.0	0.2−
1999 10 15	699	0.3−	1.3+	2001 02 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 20	704	0.9+	0.9−
1999 11 09	699	0.8−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 20	704	1.1+	0.2+
1999 11 09	699	0.1+	0.1−	2001 02 12	699	0.4−	0.0	2002 04 20	704	0.0	1.8−
1999 11 09	699	1.6+	1.3+	2001 02 12	699	0.3−	0.1+	2002 04 28	608	0.1−	1.1−
1999 12 13	703	0.7−	0.7+	2001 02 12	699	0.1−	0.7+	2002 04 28	608	0.0	0.9−
1999 12 13	703	0.3+	0.3+	2001 02 12	699	0.1−	0.8+	2002 04 28	608	0.3+	1.1−
1999 12 13	703	0.5−	0.4+	2001 02 17	691	0.8+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	2.2+
1999 12 13	703	0.7+	0.9+	2001 02 17	691	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	(0.0	3.2+)

2000 12 27	699	1.1+	0.9+	2001 02 17	691	0.9+	0.4+	2002 05 09	704	(0.3+	3.1+)
2000 12 27	699	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	1.1+	3.0+
2000 12 27	699	0.3+	0.9+	2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	644	1.1+	0.2+
2000 12 27	699	1.0+	0.5+	2001 02 17	704	0.8−	1.2+	2002 05 16	644	0.8+	0.5+
2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	644	0.7+	0.5+
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.6+	0.1−				
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.6+	1.5−				

(40935)∗ 1999 TO$_{195}$ = 1993 TR$_{43}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1174)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.45415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17318652	ω	71.47933		+0.32001773	−0.94741154	
a	3.1875719	Ω	359.85625		+0.83775935	+0.28307407	
e	0.1117125	i	4.39625		+0.44243410	+0.14926639	
P	5.69	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.0−	3.0+)	1999 11 14	704	0.3−	2.0+	2001 02 17	704	0.4+	0.5+
1993 10 10	809	(3.2−	1.4+)	1999 11 14	703	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.7+
1993 10 10	809	1.9−	2.0+	1999 11 14	703	0.7−	0.8+	2001 02 17	704	1.0−	0.8+
1993 10 22	809	0.8+	1.5+	1999 11 16	704	1.8−	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.1−
1993 10 22	809	0.1−	1.3+	1999 11 16	704	0.1+	0.6−	2001 02 20	704	0.7+	1.1−
1993 10 22	809	1.6−	0.8+	1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.8−
1999 10 12	704	0.5−	1.2+	1999 11 16	704	0.6+	0.1−	2001 02 20	704	0.6−	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.6−	0.4−	2001 02 20	704	0.2+	0.7−
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.8+	0.8−	2001 02 21	699	0.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2001 02 21	699	0.4+	1.1+
1999 10 12	704	0.9−	0.2+	1999 12 08	704	0.7+	1.0−	2001 02 21	699	0.6−	0.9+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	699	0.1−	1.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2001 02 26	106	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 02 26	106	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.4−	2001 02 26	106	1.1−	0.5−
1999 10 13	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.0	1.0−	2002 02 19	691	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 02 19	691	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 19	691	0.0	0.6−
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 22	704	0.6+	0.3−	2001 02 01	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1999 10 22	704	0.4−	0.7−	2001 02 02	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 02 02	699	1.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
1999 10 22	704	0.4−	0.2−	2001 02 02	704	1.2+	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.5+
1999 10 22	704	0.6−	0.6+	2001 02 02	704	1.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.7+	0.3+
1999 11 03	704	0.6+	0.3+	2001 02 02	699	1.0+	0.4−	2002 05 07	644	1.0+	0.2+
1999 11 03	704	0.1+	0.9+	2001 02 02	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	704	0.6+	1.0+	2001 02 02	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 11 03	704	0.9+	1.4+	2001 02 02	699	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1999 11 03	704	1.2+	0.9+	2001 02 02	704	0.6+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 11 14	704	0.0	0.9+	2001 02 16	699	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
1999 11 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 16	699	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	2.0+
1999 11 14	704	0.3−	0.8+	2001 02 16	699	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	1.3+
1999 11 14	704	0.3−	1.2+	2001 02 16	699	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	2.3+
1999 11 14	703	0.6−	0.5+	2001 02 17	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	1.2+	1.8+
1999 11 14	703	1.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	1.7+

(40936)∗ 1999 TP$_{200}$ = 1998 HH$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2131)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.95840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27258286	ω	176.32038		+0.98616040	−0.16323507	
a	2.3557924	Ω	193.18178		+0.14868012	+0.94815751	
e	0.1246415	i	7.31032		+0.07336131	+0.27267500	
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3+	1.2−	1999 09 09	704	0.8+	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.7−	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.9+	0.3−
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	1999 09 09	704	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	1999 09 09	704	0.9+	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.6−	0.5−	1999 10 13	704	0.6+	0.9+	2001 01 30	608	0.5−	0.0
1998 04 01	704	0.5−	1.3−	1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 01 30	608	0.4−	0.2+
1998 04 01	704	0.6−	1.8+	1999 10 13	704	0.0	0.7+	2001 01 30	608	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.1+	0.7−	1999 10 13	704	1.4+	0.1+	2001 02 01	699	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	(6.3−	1.8+)	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2001 02 01	699	0.5+	0.5−
1998 04 19	704	(1.4−	2.5−)	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2001 02 01	699	0.1−	0.7+
1998 04 19	704	0.4−	0.7+	1999 10 15	704	1.1−	0.3+	2001 02 19	608	0.8−	0.6−
1998 04 19	704	0.0	1.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	608	0.6−	0.4−
1998 04 19	704	0.4−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.9+	2001 02 19	608	1.0−	0.5−
1998 04 20	704	(2.8+	0.1+)	1999 10 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	1.0+
1998 04 20	704	0.0	0.4+	1999 10 16	704	0.1+	1.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.0+
1998 04 20	704	(3.1+	0.6+)	1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.8+
1998 04 20	704	0.5+	0.6+	1999 10 16	704	0.1−	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.7−
1998 04 22	704	(0.2−	2.1−)	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 03	644	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	0.8−	0.7−	2001 01 04	704	0.4+	1.4+	2002 05 03	644	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 03	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	1.1−	2001 01 04	704	0.4+	1.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	(3.5−	0.2−)	2001 01 04	704	0.3+	1.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2001 01 17	608	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
1999 07 13	704	0.9−	1.4−	2001 01 17	608	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2001 01 17	608	1.3+	1.9+	2002 05 08	704	0.2+	1.4+
1999 07 13	704	1.1−	1.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	0.9+	2002 05 12	704	0.4−	0.3+
1999 08 22	703	0.1−	1.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
1999 08 22	703	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 05 12	704	0.5−	0.3−
1999 08 22	703	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.9+	0.3+
1999 08 22	703	0.2−	0.9−	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	0.6+	0.3+
1999 08 22	703	0.3−	1.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 14	699	1.0−	0.3−
1999 08 22	703	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 14	699	0.6−	0.6+
1999 08 22	703	1.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	1.2+				
1999 08 22	703	1.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.4−				

(40937)∗ 1999 TQ$_{200}$ = 1981 NY

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9210), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.11036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27500436	ω	65.36099		+0.84307462	+0.53492289	
a	2.3419431	Ω	262.25630		−0.51146038	+0.76559294	
e	0.1839855	i	3.21214		−0.16623316	+0.35738629	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 07 02	805	0.3+	1.5−	1999 10 15	704	0.1+	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1981 07 02	805	0.3+	0.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	807	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.1−	1.5+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.9+	1999 10 16	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.5−	1999 10 16	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	1999 10 16	704	0.2+	1.9+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 07 23	704	1.2−	0.0	2000 12 26	691	0.4−	0.4+	2002 04 14	608	(2.4−	0.5−)
1999 07 23	704	0.3−	0.4−	2000 12 26	691	0.3−	0.3+	2002 04 14	608	1.9−	0.2−

1999 07 23	704	0.5−	0.0	2000 12 26	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	608	(2.1−	0.7−)
1999 07 23	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	699	(0.6+	2.3+)	2002 04 29	644	0.2−	0.3−
1999 07 23	704	0.9+	0.3−	2001 01 03	699	0.8−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1999 07 23	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	699	(2.4−	1.4+)	2002 04 29	644	0.0	0.7−
1999 07 23	704	0.8−	0.3−	2001 01 03	699	0.5−	0.4+	2002 05 06	699	0.2−	0.5−
1999 07 23	704	0.6−	0.4+	2001 01 15	691	0.2−	0.5+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1999 09 05	699	0.8−	1.1+	2001 01 15	691	0.3−	0.5+	2002 05 06	699	0.2−	0.3+
1999 09 05	699	0.2−	1.1+	2001 01 15	691	0.5−	0.3+	2002 05 06	699	0.1−	0.4−
1999 09 05	699	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 09 30	704	0.1−	1.0+	2001 02 19	704	(2.5+	0.7+)	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 09 30	704	0.1+	1.0+	2001 02 19	704	1.8+	1.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	807	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	807	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
1999 10 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 10 13	704	1.1−	1.2−	2002 04 09	704	1.1+	1.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+

(40938)∗ 1999 TO$_{205}$ = 1997 EH$_{49}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9211)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.76706		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21316050	ω	330.68453		+0.74884934	+0.66262165
a	2.7754382	Ω	347.79052		−0.59592175	+0.66494978
e	0.0937938	*i*	3.39898		−0.29000334	+0.34463654
P	4.62	*H*	14.3	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	809	1.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	699	1.1−	0.4+
1997 03 11	809	(0.6−	3.0+)	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	699	0.8−	0.4+
1997 03 11	809	(1.1+	3.1+)	2001 01 04	608	1.9+	1.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.2+
1997 03 11	809	(0.6+	2.8+)	2001 01 04	608	1.9+	1.4+	2002 05 06	699	0.6−	0.7+
1997 03 12	809	(2.5+	4.3+)	2001 01 04	608	1.9+	1.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1997 03 12	809	(1.9+	3.9+)	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1997 03 12	809	(1.3+	4.5+)	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.9+
1997 03 31	704	1.0+	1.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	1.2+
1997 03 31	704	(11.1−	1.0+)	2001 01 19	704	(0.7−	2.0−)	2002 05 09	704	0.7−	1.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.9+	0.6−	2001 02 19	704	1.6−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 13	704	1.1+	0.2+	2001 02 19	704	1.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	608	1.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	608	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2001 02 20	704	1.4+	0.8−	2002 05 09	608	0.5+	1.0−
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.5−	1.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.5−	1.0−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
1999 11 03	704	1.1+	0.6−	2001 02 20	704	0.4−	1.9−	2002 05 10	644	0.3−	0.3−
1999 11 03	704	0.0	0.3−	2001 02 22	699	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 11 03	704	0.0	0.1+	2001 02 22	699	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.8+
1999 11 03	704	1.3−	0.0	2001 02 22	699	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	1.2+
1999 11 09	703	1.1−	1.1+	2001 02 22	699	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	1.4+
1999 11 09	703	1.0−	0.1−	2001 02 26	106	1.4−	1.4+	2002 05 15	608	0.9+	0.3−
1999 11 09	703	0.1−	0.4+	2001 02 26	106	0.1−	0.6+	2002 05 15	608	0.9+	0.3−
1999 11 09	703	(3.3−	4.5+)	2001 02 26	106	(2.7+	1.0−)	2002 05 15	608	0.6+	0.7−
1999 12 15	704	0.8+	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2002 05 17	644	0.6+	1.7−
1999 12 15	704	0.4−	1.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−	2002 05 17	644	0.0	1.3−
1999 12 15	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	1.2−
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2001 01 04	704	1.3+	0.8+	2002 04 18	644	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 18	644	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.0

(40939)∗ 1999 TU$_{209}$ = 1978 WF$_1$

Discovered 1999 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3450)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.93667		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18390141	ω	113.03412		−0.97605334	−0.13034879
a	3.0625229	Ω	59.87649		+0.03085056	−0.87544030
e	0.0609039	*i*	11.61562		+0.21533257	−0.46541753
P	5.36	*H*	13.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.5−	0.8+	2001 01 04	699	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1978 11 30	675	1.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
1999 10 04	703	(2.1−	0.8+)	2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
1999 10 04	703	0.2−	1.1+	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1999 10 04	703	0.2−	1.0+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.1+	0.8+
1999 10 04	703	1.5−	0.9+	2001 01 05	704	0.6−	1.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1999 10 14	704	0.8−	0.3−	2001 01 06	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.3+
1999 10 14	704	0.7−	0.8+	2001 01 06	704	1.0+	1.0−	2002 05 07	644	0.6−	0.3+
1999 10 14	704	1.1−	0.8+	2001 01 06	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
1999 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 10 14	704	0.3+	1.1+	2001 02 16	704	1.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	1.8−
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.7−
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	1.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	1.0−	2002 05 13	704	1.0+	1.5+
1999 10 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 19	704	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	1.0+	0.3−
1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 14	704	0.3+	1.0+
1999 10 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 11	704	1.3−	1.7+	2002 05 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.4−	0.9+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.8+
1999 11 05	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	704	0.1+	0.4+
1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	1.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 11 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.8+
2000 12 04	704	0.3−	1.3−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.8+	0.4−
2000 12 04	704	1.9−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	1.0+	0.5−
2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2001 01 04	699	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2001 01 04	699	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2001 01 04	699	0.2−	1.3+	2002 04 14	704	0.8+	1.2+				

(40940)∗ 1999 TZ$_{209}$ = 1991 GA$_{13}$

Discovered 1999 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10456)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.31865		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18243964	ω	47.59232		+0.51782096	−0.85466030
a	3.0788597	Ω	11.40024		+0.71828038	+0.41044547
e	0.0366306	*i*	10.97949		+0.46468779	+0.31794700
P	5.40	*H*	12.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	0.5+	1.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	1.6+	1.0+
1991 04 08	809	0.4−	0.5+	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	2.0+	1.5+
1991 04 08	809	1.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 04 21	704	0.7−	0.7+
1996 03 17	566	0.9+	0.9−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	704	0.3−	1.5−
1996 03 17	566	0.7+	0.8−	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 21	704	0.2−	1.0−
1996 03 17	566	0.7+	0.7−	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	704	0.5−	0.1+
1999 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 02 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 21	704	0.6−	0.8−
1999 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.4+
1999 10 14	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	1.6−	0.5−	2002 05 01	644	0.4−	0.3+

1999 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2002 05 01	644	0.3−	0.2−
1999 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2001 02 19	699	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	1.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	699	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 02 19	699	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	699	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 12 05	699	0.4−	0.9+	2001 03 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 12 05	699	0.1−	1.0+	2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	1.6+	0.3+
1999 12 05	699	0.7−	0.9+	2001 03 04	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 12 12	704	0.4−	0.4−	2001 03 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 12 12	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.6−	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 12 12	704	0.2−	0.5−	2001 03 14	699	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2001 03 14	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.4+	0.5−	2001 03 14	699	0.6−	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
2000 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 03 14	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 01 02	704	0.8+	0.6+	2001 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	704	1.2+	0.3−
2000 01 02	704	0.2+	0.9−	2001 03 16	704	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.4+	0.4−
2000 01 02	704	0.4+	0.6−	2001 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	704	0.9+	0.6−
2000 01 02	704	0.8+	0.8−	2001 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.5−
2000 12 04	704	0.8−	0.9+	2001 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.9−
2000 12 04	704	0.9+	0.1−	2001 03 18	608	1.0+	0.4−	2002 05 17	644	0.2−	0.5+
2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2001 03 18	608	1.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.5−	0.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2001 03 18	608	1.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.4−	0.5+
2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 19	608	0.5−	0.2−
2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.6+	2002 05 19	608	0.6−	0.8−
2001 01 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 05 19	608	0.8−	1.1−
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.0				
2001 01 18	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+				

(40941)∗ 1999 TS$_{211}$ = 1994 PG$_{34}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 321)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.56174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22037641	ω	352.40185		+0.19611144	+0.97724616	
a	2.7145175	Ω	288.88110		−0.89511441	+0.14476001	
e	0.1109223	i	4.89934		−0.40038793	+0.15503060	
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+	1.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1994 08 10	809	0.2−	0.5+	1999 10 15	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1994 08 10	809	0.7−	1.2+	1999 10 16	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1994 08 11	809	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.3−
1994 08 11	809	0.2−	0.2+	1999 10 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	1.0−
1994 08 11	809	0.3−	0.5+	1999 10 16	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.2+	1.6−
1999 10 03	704	0.9−	0.6+	1999 10 16	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	(0.4−	2.2−)
1999 10 03	704	0.2−	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	(0.7−	2.5−)
1999 10 03	704	0.2−	0.6+	1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	(0.6−	3.2−)
1999 10 03	704	0.7+	0.1+	1999 11 04	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	(1.6−	2.2−)
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 11 04	704	0.5−	0.8+	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.3−	1999 11 04	704	0.8−	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2000 12 31	691	0.5−	0.5+	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 12 31	691	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2000 12 31	691	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1999 10 14	704	1.4+	1.9−	2001 01 02	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	1.1+
1999 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	1.0+	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 01 02	704	0.7+	1.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 14	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 17	644	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	644	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+				

(40942)∗ 1999 TZ$_{212}$ = 1994 PG$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 321)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.71458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21551513	ω	352.79649		+0.93314882	+0.35898542	
a	2.7551856	Ω	346.11949		−0.32573945	+0.82194018	
e	0.0210549	i	4.55358		−0.15207590	+0.44220336	
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.7−	0.9+	1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
1994 08 10	809	1.8−	0.9+	1999 10 10	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1994 08 10	809	(2.8−	0.5+)	1999 10 10	704	0.4+	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.6+
1994 08 11	809	0.6−	0.8−	1999 10 10	704	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.8+	0.8+
1994 08 11	809	1.3−	0.1+	1999 10 10	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.5+	0.7+
1994 08 11	809	1.2−	0.5+	1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
1994 08 12	809	1.2−	1.5+	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.4+
1994 08 12	809	0.4−	0.0	1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.0
1994 08 12	809	0.9−	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	2.0−	0.0
1994 08 13	809	1.5+	0.6+	1999 10 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	1.0+
1994 08 13	809	1.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1994 08 13	809	1.6+	0.3+	1999 10 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.9−	0.2−
1994 09 04	809	0.8+	2.0−	1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2002 04 12	704	0.8−	1.4+
1994 09 04	809	(0.4+	2.5−)	1999 10 15	704	0.3+	1.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1994 09 04	809	(0.9−	2.2−)	1999 10 15	704	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1994 09 05	809	1.0+	0.1+	1999 10 20	704	0.3+	1.6+	2002 05 09	704	1.0+	1.7−
1994 09 05	809	0.2+	0.9+	1999 10 20	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1994 09 05	809	0.9+	0.3−	1999 10 20	704	1.4+	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.3+
1999 10 01	703	0.0	1.1+	2001 01 03	699	0.8−	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1999 10 01	703	(2.2+	0.2+)	2001 01 03	699	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.0	0.2+	2001 01 03	699	(0.6+	2.1+)	2002 05 17	644	0.2−	0.2−
1999 10 01	703	1.2−	0.6+	2001 01 03	699	0.4+	0.3+	2002 05 17	644	0.7+	0.4−

(40943)∗ 1999 TT$_{213}$ = 1997 HP$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2132)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.49497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19573922	ω	58.99594		−0.15685297	−0.98719731	
a	2.9377679	Ω	40.06076		+0.89009331	−0.15400800	
e	0.0530254	i	2.57891		+0.42793813	−0.04150913	
P	5.04	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 24	704	0.0	0.0
1997 04 29	691	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1997 04 29	691	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1997 05 08	691	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.0
1997 05 08	691	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	1.0−
1997 05 08	691	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	1.3+	0.0	2002 04 19	291	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 04 19	291	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.7+	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	1.0+	2002 04 19	291	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 06	291	0.2−	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	291	0.3−	0.8+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	291	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.9−	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.3+

1999 10 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.9−
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2001 01 24	704	0.2−	1.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 24	704	0.1+	0.2+				
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2001 01 24	704	0.6+	0.1+				

(40944)∗ 1999 TJ$_{216}$ = 1992 DT$_7$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.72021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20590735	ω	218.11151		+0.69529337		+0.71646594
a	2.8402385	Ω	96.01945		−0.64456045		+0.65664303
e	0.0684463	*i*	3.28308		−0.31797633		+0.23557694
P	4.79	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.3−	0.5−	2001 01 02	704	0.7−	0.3+	2002 03 27	644	0.5+	0.0
1992 03 03	809	0.8+	0.8−	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.9+
1992 03 07	809	0.5−	1.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	644	0.7+	1.1+
1999 10 04	703	0.3−	0.0	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.0	1.1+
1999 10 04	703	1.3−	0.0	2001 01 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
1999 10 04	703	0.5−	1.2+	2001 01 03	699	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	1.5+	0.4−
1999 10 04	703	0.4−	0.3+	2001 01 03	699	0.8−	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	699	1.1−	1.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	699	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 10 09	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.9−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 11	704	0.7+	0.1−
1999 10 09	704	1.3−	1.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	1.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.9−	0.9−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1999 10 19	704	0.3+	0.5−	2001 01 20	704	1.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1999 10 19	704	0.6+	0.7−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	1.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.6+	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.2−
1999 10 19	704	0.1+	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	1.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	644	0.1+	1.7+
1999 11 05	704	1.4−	0.6−	2001 01 31	691	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.0	0.8+
1999 11 05	704	0.6+	0.6+	2001 01 31	691	0.0	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	1.1+
1999 11 15	704	0.4−	0.3−	2001 01 31	691	0.6−	0.1+	2002 05 02	699	0.4−	0.7+
1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.4+	0.4−	2002 05 02	699	0.3−	0.3−
1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 02	699	1.3−	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	0.1+
1999 11 15	704	1.0+	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.0
1999 11 17	704	0.2−	0.8+	2001 02 21	691	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	1.0−	0.1+
1999 11 17	704	1.4+	1.7+	2001 02 21	691	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	0.7−
1999 11 17	704	0.7+	1.1+	2001 02 21	691	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1999 11 17	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.6−	2002 05 14	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.6−	0.8+
2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 14	704	0.6−	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 27	644	0.6+	0.0				
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 27	644	0.6+	0.4−				

(40945)∗ 1999 TX$_{216}$ = 1993 FN$_{58}$ = 1995 VZ$_{18}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17054)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.44432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22323260	ω	257.76172		−0.15846535		+0.98735951
a	2.6913136	Ω	3.12562		−0.88194726		−0.14011142
e	0.1851101	*i*	3.31215		−0.44391189		−0.07409441
P	4.42	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8+	0.9−	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.9+	1.0+
1993 03 20	809	0.7−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.3−	0.4−
1993 04 17	413	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1995 11 14	327	1.9−	1.0+	2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2002 04 19	704	0.7−	0.5+
1995 11 14	327	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.5+	2002 04 19	704	0.2−	0.3+
1995 11 14	327	0.4−	0.2+	2002 03 27	644	0.1−	0.3+	2002 04 19	704	0.6−	0.3−
1995 11 14	327	0.1−	0.4+	2002 03 27	644	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1995 11 15	327	0.0	0.3+	2002 03 27	644	0.1+	0.5+	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1995 11 15	327	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.4−	0.7−	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1995 11 15	327	0.8+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.9−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1997 02 04	566	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.8−	2002 04 29	644	0.3−	0.1−
1997 02 04	566	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1997 02 04	566	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.7−	0.1+
1997 03 06	704	(3.9+	0.2+)	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.9−	0.3−
1997 03 06	704	1.1+	1.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 04	699	1.0−	0.1−
1999 10 15	704	1.0+	1.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 04	699	1.0−	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 05	333	1.3−	0.9−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.7+	0.0	2002 05 05	333	0.6−	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 05	333	0.4−	1.0−
1999 10 21	704	(2.4−	0.5+)	2002 04 11	704	0.8+	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 10 21	704	1.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 21	704	(2.2−	0.1+)	2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 11 04	704	1.3−	1.5+	2002 04 12	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	1.0−	1.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1999 11 04	704	0.0	1.8+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	691	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
2001 01 04	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	1.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2002 05 15	608	1.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+	2002 05 15	608	1.3+	0.5−
2002 03 18	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 15	608	0.8+	0.9−
2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.1+				
2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.2+				

(40946)∗ 1999 TK$_{217}$ = 1995 TX$_6$ = 1999 TC$_{128}$ = 1999 TP$_{323}$ = 2001 BU$_{81}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069; *MPO* 11599), M. E. Sansaturio (*MPO* 14143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.53258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23601909	ω	308.00938		+0.74352191		+0.66858217
a	2.5932116	Ω	10.05643		−0.58749864		+0.66249313
e	0.0906142	*i*	4.32040		−0.31940651		+0.33778800
P	4.18	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.2−	1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1995 10 15	691	1.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
1995 10 15	691	0.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
1995 10 22	691	0.2+	1.0+	1999 10 15	704	0.9−	1.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1995 10 22	691	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2002 04 29	644	0.5+	0.6+
1995 10 22	691	0.3+	0.3+	1999 10 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.6+

1995 11 16	691	0.0	0.4+	1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1995 11 16	691	0.2−	0.5+	1999 10 19	704	1.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1995 11 16	691	0.3−	0.4+	1999 10 19	704	0.8−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	(2.3+	0.4+)	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	1.8+
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	1.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	1.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	291	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	291	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.7−	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.9+	2002 03 21	291	0.7+	1.0+	2002 05 11	704	0.8+	1.4−
1999 10 07	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	1.0+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	1.3−	2002 05 13	704	0.6−	1.4−
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−

(40947)∗ 1999 TJ$_{218}$ = 2001 AU$_{34}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9214)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.44728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22139487	ω	173.49014		−0.96193163	−0.27279205	
a	2.7061863	Ω	350.62982		+0.24594884	−0.83780511	
e	0.0327687	i	5.81417		+0.11914992	−0.47293456	
P	4.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	704	0.7+	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.2+
1997 04 29	704	1.0+	1.3−	2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1997 04 29	704	0.6+	0.8+	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
1997 04 29	704	1.8−	0.5+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	1.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.7+	1.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.9−	1.9+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 10	644	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.9−	2.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.2−	2.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	(1.1−	3.3+)
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	(0.5−	3.3+)
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	0.8+	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.6+	1.3−
1999 10 13	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 15	704	0.8+	0.3−
1999 10 13	704	0.4+	1.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	704	1.2+	2.1−
1999 10 15	704	0.9−	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	1.4+	1.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.2+	0.9−
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 02 17	704	0.9−	0.6−	2002 05 17	704	0.5+	0.7−
1999 10 19	704	1.8−	1.0+	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.0	1.1−
1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2002 05 18	704	0.8+	0.6+
1999 10 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	608	(0.4+	2.1−)	2002 05 18	704	0.0	0.9+
1999 10 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 18	608	0.1+	1.9−	2002 05 18	704	0.5+	0.9+
2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	608	0.6+	1.9−	2002 05 19	608	0.3−	0.6−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 01	644	0.2+	0.3+	2002 05 19	608	0.3−	0.5−
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.1−	0.3+	2002 05 19	608	0.0	0.4−

(40948)∗ 1999 TH$_{228}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.42712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19838157	ω	333.73129		+0.99186753	−0.12513438	
a	2.9116231	Ω	33.48259		+0.12292908	+0.89458279	
e	0.0906322	i	2.41456		+0.03297353	+0.42902566	
P	4.97	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.5−	0.6−	1999 10 15	704	0.9+	0.7−	2002 03 09	704	0.2+	0.2+
1997 03 02	691	0.4−	0.9−	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	1.7+
1997 03 02	691	0.2−	0.8−	1999 10 15	704	0.6+	0.8−	2002 03 09	704	0.2+	2.0+
1999 09 14	704	1.2+	1.1−	1999 10 15	704	0.9−	0.5+	2002 03 09	704	(0.0	2.7+)
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	691	1.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	2000 12 19	691	0.8−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	1.0−	1.2+	2000 12 19	691	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.4−
1999 10 02	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	1.0+	0.4−	2002 03 16	704	1.1−	0.8+
1999 10 02	704	0.2−	1.2+	2001 01 04	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	608	0.1−	0.2−
1999 10 02	704	0.7+	0.4−	2001 01 04	704	0.9+	1.0−	2002 03 16	608	0.6−	0.1−
1999 10 02	704	0.2−	1.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	608	0.0	0.0
1999 10 07	703	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	1.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	703	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	1.3+	0.2+
1999 10 07	703	1.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	1.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1999 10 07	703	1.0−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 10 15	704	1.6+	1.3−	2001 01 19	704	0.0	0.7−	2002 04 15	704	1.1−	0.7−
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 02 03	691	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	1.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	691	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	691	0.3+	0.4+				

(40949)∗ 1999 TQ$_{228}$ = 1999 TL$_{326}$ = 1992 EP$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4533), A. Doppler (d, *MPO* 11601)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.96195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20867630	ω	303.32002		+0.98904994	+0.13876570	
a	2.8150577	Ω	48.75696		−0.10312877	+0.89338115	
e	0.1133149	i	3.83129		−0.10556831	+0.42733383	
P	4.72	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.0	0.8+	1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+
1992 03 07	809	0.3+	0.0	1999 12 01	511	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	1.6−	0.3+
1999 10 02	703	0.8−	0.1−	1999 12 01	511	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	1.0−	0.5−
1999 10 02	703	0.6−	0.3+	1999 12 01	511	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.9−	0.3+
1999 10 02	703	0.9−	0.0	1999 12 01	511	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	1.9−	0.3+
1999 10 02	703	0.6−	1.1+	1999 12 01	511	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	1.0+
1999 10 07	704	0.1−	1.0+	1999 12 01	511	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.1−
1999 10 07	704	1.0−	0.9−	1999 12 01	511	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.9−	0.7+
1999 10 07	704	1.5−	0.5−	1999 12 01	511	0.1+	0.5+	2002 04 03	644	0.5+	0.4+
1999 10 15	691	0.3−	0.0	1999 12 01	511	0.2+	0.4+	2002 04 03	644	0.3−	0.2+
1999 10 15	691	0.5−	0.2−	1999 12 01	511	0.2+	0.5+	2002 04 03	644	0.0	0.3+
1999 10 15	691	0.5−	0.1−	1999 12 02	511	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
1999 11 29	511	0.1+	0.1−	1999 12 02	511	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
1999 11 29	511	0.1+	0.2−	1999 12 02	511	0.0	0.3+	2002 04 05	699	1.0+	0.1+
1999 11 29	511	0.2+	0.1+	1999 12 02	511	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+
1999 11 29	511	0.1+	0.0	1999 12 02	511	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1999 11 29	511	0.1+	0.0	1999 12 02	511	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1999 11 29	511	0.1+	0.0	1999 12 02	511	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.3+
1999 11 29	511	0.2+	0.1+	1999 12 03	511	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 11 29	511	0.1+	0.0	1999 12 03	511	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 11 29	511	0.1+	0.0	1999 12 03	511	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 11 29	511	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.0	2002 04 13	291	0.3+	0.2+
1999 11 29	511	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 13	291	0.4+	0.2+
1999 11 29	511	0.1+	0.0	2001 01 04	704	1.2+	0.7+	2002 04 13	291	0.4+	0.1+
1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	1.5+
1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	1.0−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.8+
1999 11 30	511	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.9+	1.7−	2002 04 22	644	0.4+	0.0
1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.2+
1999 11 30	511	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 22	644	0.8+	0.2+
1999 11 30	511	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.0				
1999 11 30	511	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	0.5−				

(40950)∗ 1999 TQ$_{229}$ = 1994 WF$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 6945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.97805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17261872	ω	37.05627		+0.09359887	−0.99202362	
a	3.1945580	Ω	47.74058		+0.88392989	+0.04377642	
e	0.1031003	i	6.55043		+0.45815630	+0.11820640	
P	5.71	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	1.4+	1.8+	2001 01 04	704	0.1+	1.1−	2002 03 19	699	0.2−	1.1+
1994 11 27	010	(0.2−	2.2+)	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
1994 11 28	010	(0.7−	3.0+)	2001 01 04	704	0.6−	0.8−	2002 03 19	699	0.2−	0.2+
1994 11 28	010	0.2+	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	699	0.2+	0.2+
1994 11 28	010	1.2−	0.8+	2001 01 06	704	1.0+	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.3+
1994 11 29	010	1.3−	1.3+	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.4−	0.8+
1999 10 05	703	0.2−	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	699	0.3−	0.7+
1999 10 05	703	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	1.8+
1999 10 05	703	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	1.1−
1999 10 05	703	0.7+	1.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	1.5+	0.1−
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.5−
1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.1+
1999 11 05	703	0.1−	0.9−	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 11 05	703	1.1−	1.3+	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1999 11 05	703	0.3−	1.6+	2002 03 09	704	1.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 11 05	703	0.6−	0.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	1.3−	0.4−	2002 03 10	699	0.7+	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.0
2000 11 30	704	1.0+	0.4−	2002 03 10	699	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 10	699	1.2−	0.2−	2002 04 17	704	1.1+	0.9−
2000 11 30	704	0.7−	0.1+	2002 03 10	699	1.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
2000 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	1.4+
2000 12 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.0	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	644	0.5+	0.0
2000 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 05 10	644	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.4+				

(40951)∗ 1999 TO$_{230}$ = 2001 AN$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8159)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.38954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19097323	ω	257.24751		+0.79777189	−0.59141540	
a	2.9864441	Ω	138.84455		+0.59888531	+0.75461088	
e	0.1116715	i	10.27798		+0.06997423	+0.28423626	
P	5.16	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.1−	0.7−	2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	0.1−	1.4+
1995 12 26	691	0.2−	0.6−	2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	0.7+
1995 12 26	691	0.0	0.7−	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2002 03 19	699	0.9+	0.7+
1999 09 08	703	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.7+
1999 09 08	703	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	(3.7−	1.8−)	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	1.0+
1999 09 08	703	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.7−
1999 10 04	699	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.5+	2002 03 23	608	1.3−	0.4+
1999 10 04	699	(0.1+	2.4+)	2001 01 19	704	1.2+	0.1−	2002 03 23	608	0.8−	0.1−
1999 10 04	699	0.4+	1.0+	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2002 03 23	608	1.2−	0.5−
1999 10 08	704	1.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	1.0+
1999 10 08	704	0.8−	0.0	2001 01 20	704	0.0	1.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 08	704	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	1.0+	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	1.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	1.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	644	0.2−	0.7+
1999 10 16	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
1999 10 16	704	1.0−	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.8+
1999 10 16	704	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	1.7+	1.3+
1999 10 16	704	1.0−	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	1.3+	0.8+
1999 11 06	703	0.6+	1.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	1.2+	2.1+
1999 11 06	703	0.7+	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 11 06	703	0.5−	1.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 11 06	703	0.3+	1.1+	2002 03 11	683	0.0	1.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.9+
2000 12 19	608	0.4−	0.6−	2002 03 11	683	(4.4−	3.4−)	2002 04 16	704	0.8+	1.2+
2000 12 19	608	0.4−	0.5−	2002 03 12	683	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	1.1+	1.0+
2000 12 19	608	0.3−	0.4−	2002 03 12	683	1.9−	0.3−	2002 04 16	704	1.3+	1.0+
2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	683	0.4+	2.7−	2002 04 16	704	0.9+	1.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	1.5−	0.7−				

(40952)∗ 1999 TD$_{231}$ = 2000 YA$_{96}$

Discovered 1999 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9216)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.51013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21872937	ω	223.17966		+0.83849992	+0.53405424	
a	2.7281274	Ω	104.24074		−0.46462131	+0.80445798	
e	0.0780364	i	6.40840		−0.28468389	+0.26006427	
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 31	691	0.3+	0.4−	1999 10 08	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1991 12 31	691	0.1+	0.4−	2000 12 28	691	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.4−	1.3+
1991 12 31	691	0.2−	0.5−	2000 12 28	691	0.6+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	1.1+
1995 12 20	691	0.7−	0.1−	2000 12 28	691	0.7+	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.8+
1995 12 20	691	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.9+	1.3+	2002 04 14	333	0.1+	0.5−
1995 12 20	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	333	0.3−	1.4+
1995 12 27	691	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	333	0.6−	0.2−
1995 12 27	691	0.3−	0.1−	2001 01 03	699	0.1−	0.1−	2002 04 15	333	0.2−	0.3+
1995 12 27	691	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	1.0+	0.1+	2002 04 15	333	(1.5+	2.2+)
1998 05 24	704	0.4−	0.8−	2001 01 03	699	0.5+	0.1+	2002 04 15	333	0.4+	0.8+
1998 05 24	704	1.6+	1.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.4+	1.3+	2001 01 03	699	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 05 24	704	(5.6−	1.1+)	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1999 09 14	704	1.1−	0.6−	2001 01 03	699	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.7−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.9+	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
1999 10 05	703	0.6−	1.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
1999 10 05	703	0.4−	1.0+	2002 03 14	209	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.9−
1999 10 05	703	0.1−	1.5+	2002 03 14	209	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
1999 10 05	703	0.7−	1.7+	2002 03 14	209	0.8−	0.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.0
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	699	0.4+	1.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.0	0.8+
1999 10 08	704	0.9+	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	699	1.4−	0.2+
1999 10 08	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 11	699	1.2−	1.0−

(40953)∗ 1999 TB$_{237}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.86831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24359378	ω	198.25770		+0.19211178	+0.97145542	
a	2.5391708	Ω	82.99774		−0.88201639	+0.23309232	
e	0.1111439	i	8.06015		−0.43027916	−0.04407188	
P	4.05	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.3+	0.5−	1999 10 30	703	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.7+	0.2+
1991 11 02	691	0.0	0.6−	1999 10 30	703	0.8−	0.4+	2001 02 16	704	1.0−	0.6−

1991 11 02	691	0.0	1.3−	1999 10 30	703	0.4−	0.9+	2001 02 16	704	0.1+	0.9+
1997 02 07	566	0.4+	0.4−	1999 11 05	704	1.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	1.0+
1997 02 07	566	0.3+	0.3−	1999 11 05	704	1.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.5+	0.5+
1997 02 07	566	0.3+	0.5−	1999 11 05	704	0.6−	0.6−	2001 03 18	699	0.9+	0.6−
1999 10 03	703	0.4+	0.8+	1999 11 05	704	1.2−	0.4+	2001 03 18	699	0.2−	0.6+
1999 10 03	703	1.5−	0.5−	1999 12 05	704	0.1−	0.6+	2001 03 18	699	0.0	0.1+
1999 10 03	703	0.7−	1.0+	1999 12 05	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	699	0.4+	0.1−
1999 10 03	703	1.2−	0.1−	1999 12 05	704	0.1−	0.2+	2002 02 19	291	1.2−	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.9−	1999 12 05	704	0.3+	1.0+	2002 02 19	291	1.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2002 02 19	291	1.3−	0.6+
1999 10 09	704	1.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.8−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 19	704	0.7+	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 10 19	704	1.4+	0.2+	2001 01 18	704	1.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.8−	0.5−
1999 10 19	704	0.2+	0.6+	2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	699	0.5+	0.0	2002 05 16	704	1.4+	1.5+
1999 10 19	704	0.1+	0.3−	2001 02 01	699	0.4−	0.4+	2002 05 16	704	1.9+	0.7+
1999 10 30	703	1.2+	0.5+	2001 02 01	699	0.5+	0.7+	2002 05 16	704	0.5+	0.8+

(40954)∗ 1999 TQ$_{238}$ = 1992 EO$_8$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1185)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.18173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20498839	ω	160.25190		+0.37256114	+0.92484642	
a	2.8487207	Ω	131.53994		−0.86458276	+0.37588109	
e	0.0821976	i	5.86871		−0.33718666	+0.05807326	
P	4.81	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	675	0.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
1992 02 25	675	0.6−	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
1992 03 02	809	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 06	704	0.6+	0.2+
1992 03 05	809	0.3−	0.5−	2001 01 02	704	1.3−	0.4−	2002 04 06	704	0.6+	0.1−
1992 03 07	809	0.4+	1.8−	2001 01 02	704	1.3−	0.3+	2002 04 06	704	0.6−	0.5−
1999 10 04	703	0.1−	1.6−	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.3−	0.1−
1999 10 04	703	0.2+	0.8+	2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	699	0.4+	0.5+
1999 10 04	703	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.0	1.2+	2002 04 09	699	0.0	0.7+
1999 10 04	703	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	(0.3−	2.5+)	2002 04 11	704	0.8−	0.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.8+	1.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.9−	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	1.2−	0.1−
1999 11 02	703	0.6+	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	1.3−	2002 04 15	644	0.5+	0.4+
1999 11 02	703	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	0.5+	1.5−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 11 02	703	0.7+	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 11 02	703	1.2−	1.6+	2001 01 21	704	1.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 11 06	704	0.5−	0.7+	2002 03 12	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 11 06	704	1.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	1.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 11 06	704	1.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	1.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.8+
2000 12 30	704	1.2+	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.4+				

(40955)∗ 1999 TQ$_{241}$ = 1994 RX$_{15}$ = 1998 KQ$_{59}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1186)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.35032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21088304	ω	179.01205		+0.93698559	+0.34559726	
a	2.7953849	Ω	160.52811		−0.32158292	+0.91042269	
e	0.2277881	i	8.83378		−0.13653726	+0.22736109	
P	4.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.9−	2001 03 23	691	0.1+	0.7+
1994 09 03	809	0.4−	0.5+	1999 10 09	704	0.2+	0.5−	2001 03 23	691	0.3+	0.2+
1994 09 03	809	0.3−	0.4+	1999 10 13	699	0.3−	0.7+	2001 03 23	691	0.2+	0.3+
1994 09 04	809	0.4+	1.1+	1999 10 13	699	0.5−	0.2+	2002 03 16	152	0.2+	1.2+
1994 09 04	809	0.1−	1.4+	1999 10 13	699	0.1+	0.5+	2002 03 16	152	0.6+	0.5−
1994 09 04	809	0.2−	1.3+	1999 11 03	703	0.6−	0.3+	2002 03 16	152	1.2+	1.3−
1998 05 23	704	(0.9+	2.4−)	1999 11 03	703	1.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.6+
1998 05 23	704	0.8+	1.0−	1999 11 03	703	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
1998 05 23	704	(2.4−	2.1−)	1999 11 03	703	0.8−	0.7+	2002 03 16	704	(2.1+	3.8+)
1998 05 23	704	1.0−	0.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 04 06	704	0.3+	0.4+
1998 05 26	704	0.4−	0.7−	1999 11 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 06	704	0.8−	0.4+
1998 05 26	704	0.2+	0.8−	1999 11 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 06	704	0.2−	1.2+
1998 05 26	704	0.3+	0.1−	1999 11 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	699	0.9−	1.9−
1998 05 26	704	0.6−	0.5−	1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	699	0.2+	0.6−
1998 05 26	704	(2.3−	1.5−)	2000 02 06	704	0.3−	0.8−	2002 04 09	699	0.9+	0.1+
1999 10 04	703	0.3−	0.4+	2000 02 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	699	1.4+	1.7+
1999 10 04	703	0.0	0.5+	2000 02 06	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	1.1+
1999 10 04	703	0.5−	0.2+	2000 02 06	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	1.3+
1999 10 04	703	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	1.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2001 02 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	2.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.6−	2001 02 02	704	0.1+	0.5−				

(40956)∗ 1999 TZ$_{241}$ = 1998 MB$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1186)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.80317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23746751	ω	207.64110		+0.51308427	+0.83335239	
a	2.5826561	Ω	93.89384		−0.74458185	+0.55128957	
e	0.1222507	i	11.89204		−0.42701570	+0.04004488	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	0.1+	2000 01 08	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	1.3+	0.4+	2000 01 08	704	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	0.3−	2000 01 08	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	1.3−	0.4−	2001 01 18	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1998 05 24	704	0.2−	0.9−	2001 01 18	704	1.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	1.1+
1998 06 24	704	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	704	0.0	1.4+
1998 06 24	704	1.4+	1.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1998 06 24	704	0.1+	0.9−	2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1998 06 24	704	1.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 03	333	0.4+	0.3+
1998 06 26	704	1.1−	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 03	333	0.8+	0.7+
1998 06 26	704	1.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 05 03	333	0.0	0.9+
1998 06 26	704	(1.9−	2.7+)	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 05 04	699	0.1−	0.4+
1998 06 26	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.4−	0.4+
1999 10 04	703	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1999 10 04	703	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	699	0.4+	0.6+
1999 10 04	703	0.7−	1.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 02 01	699	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	1.2−	0.9+	2001 02 01	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	699	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.9−	1.0+	2001 02 01	699	0.6−	0.5+	2002 05 10	699	1.1+	0.2+
1999 11 03	703	1.3+	0.5+	2001 02 14	120	(4.4−	0.5−)	2002 05 10	699	0.7+	0.5+
1999 11 03	703	0.3−	0.1+	2001 02 14	120	(4.6−	0.7+)	2002 05 10	699	1.3+	0.3+
1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2001 02 14	120	0.2−	0.0	2002 05 10	699	0.6+	0.1−
1999 11 03	703	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 11 06	704	0.2−	1.0+	2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 11 06	704	0.7−	1.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 11 06	704	0.3+	0.9+	2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
1999 11 06	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 06	704	0.2−	1.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.0
1999 12 03	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.8−	2002 05 18	704	1.5−	0.2+

1999 12 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.3−
1999 12 03	704	(2.2−	1.1+)	2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
2000 01 08	704	1.0−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2002 05 18	704	0.8−	0.2−

(40957)∗ 1999 TR$_{242}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.10222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18811699	ω	75.67897		−0.97537328	+0.12573322	
a	3.0165975	Ω	111.29003		−0.18011496	−0.92826607	
e	0.0379336	i	11.21468		+0.12730106	−0.35001895	
P	5.24	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 02 15	704	0.8+	0.3−
1996 01 21	691	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.7+	0.9−	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
1996 01 21	691	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.5+
1999 10 04	703	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.5+
1999 10 04	703	0.2+	1.0+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.9+
1999 10 04	703	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	703	1.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	1.8+	2001 01 19	699	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.8+	2001 01 19	699	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.8−	0.8−	2001 01 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 10 09	704	1.5−	0.5−	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
1999 10 31	703	0.2−	1.0+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1999 10 31	703	0.4+	1.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 31	703	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
1999 10 31	703	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1999 11 06	704	0.1−	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1999 11 06	704	0.0	0.6+	2001 02 01	699	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2001 02 01	699	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1999 11 06	704	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
1999 11 17	703	0.7+	0.3+	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
1999 11 17	703	1.8−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
1999 11 17	703	0.3−	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	699	0.3−	0.2−
1999 11 17	703	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.0
1999 12 03	704	0.6−	0.9+	2001 02 03	704	0.2+	0.7−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
1999 12 03	704	1.2+	0.9+	2001 02 03	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.4+
1999 12 03	704	1.0+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2000 11 28	704	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	699	1.2−	0.1+
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	699	0.8−	0.6+
2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2000 11 28	704	0.9−	0.2+	2002 02 15	704	1.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	1.4+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	1.4+	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	2.0+

(40958)∗ 1999 TV$_{242}$ = 1998 KV$_{53}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1187)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.90107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316432	ω	196.12808		+0.93693689	+0.34102268	
a	2.6143355	Ω	143.64222		−0.30470799	+0.90426344	
e	0.1685380	i	7.41464		−0.17117915	+0.25692637	
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.1−	1.3−	1999 12 03	704	1.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.4−	0.1+
1998 05 23	704	0.4+	0.6+	1999 12 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.5+	0.6+
1998 05 23	704	0.5−	1.4+	1999 12 03	704	1.1+	1.3−	2002 04 13	644	0.6+	0.7+
1998 05 23	704	0.6−	1.6+	1999 12 03	704	0.1−	1.9−	2002 04 13	644	0.5+	0.6+
1998 05 26	704	0.9−	1.5−	1999 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 05 26	704	0.6+	0.6+	1999 12 14	704	1.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1998 05 26	704	1.5+	1.0+	1999 12 14	704	1.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.0
1998 05 26	704	0.5−	0.3−	1999 12 14	704	1.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 06 19	704	0.1−	0.0	1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1998 06 19	704	1.3+	1.5−	2000 01 08	704	0.2+	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1998 06 19	704	(2.9+	0.3−)	2000 01 08	704	0.3−	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1998 06 19	704	(2.2+	1.6−)	2000 01 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 07	699	0.3−	0.3+
1998 06 19	704	(1.0+	2.5−)	2000 01 08	704	0.0	0.7−	2002 05 07	699	0.3−	0.1+
1999 10 04	703	0.2−	0.3+	2000 01 08	704	0.1+	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.9+
1999 10 04	703	0.3−	0.7+	2001 02 16	699	(0.6+	2.8+)	2002 05 07	699	0.1+	1.4+
1999 10 04	703	0.2−	0.6+	2001 02 16	699	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 10 04	703	0.1−	0.6+	2001 02 16	699	(1.4+	2.2+)	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 10 09	704	0.9−	0.7+	2001 02 16	699	(0.8+	2.4+)	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.7−	0.5+	2001 02 26	209	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2001 02 26	209	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.6−	0.1−
1999 10 09	704	0.7−	0.4+	2001 02 26	209	0.4−	0.9+	2002 05 09	608	0.0	0.0
1999 10 09	704	1.1−	0.7+	2001 03 16	691	0.1+	0.3+	2002 05 09	608	0.2−	0.0
1999 10 19	704	0.1+	0.4+	2001 03 16	691	0.6+	0.0	2002 05 09	608	0.5−	0.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.8+	2001 03 16	691	0.6+	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.9−
1999 10 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.0	1.0−	2002 05 10	704	0.3−	0.9−
1999 10 19	704	0.8−	0.8+	2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 31	703	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1999 10 31	703	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 10 31	703	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	1.8+	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 10 31	703	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 05	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	1.3+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 11 05	704	0.9−	0.8+	2002 04 11	699	0.9−	0.4+	2002 05 12	704	1.0+	1.1+
1999 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	699	0.7+	0.2−	2002 05 12	704	0.9+	0.0
1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	1.0+	0.8+
1999 11 13	699	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.1+
1999 11 13	699	0.2−	1.1+	2002 04 11	699	1.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
1999 11 13	699	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1999 11 16	703	0.3−	0.9+	2002 04 11	704	0.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.7+	0.3+
1999 11 16	703	1.2+	0.1+	2002 04 11	699	1.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	1.4+
1999 11 16	703	0.7−	0.8+	2002 04 12	608	1.4−	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	703	0.8−	1.0+	2002 04 12	608	1.2−	0.4+				

(40959)∗ 1999 TB$_{243}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.26961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17561398	ω	105.95204		+0.60950456	+0.77364567	
a	3.1581299	Ω	204.30520		−0.78646950	+0.61756143	
e	0.0620270	i	24.87550		+0.09984944	+0.14174011	
P	5.61	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.2+	1.6+	1999 11 06	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1993 10 12	809	0.2+	1.7+	1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1993 10 12	809	0.4+	0.3+	1999 11 06	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
1993 10 22	809	(4.3+	2.9−)	1999 11 13	699	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1993 10 22	809	(0.0	2.1−)	1999 11 13	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1993 10 22	809	(6.8−	0.1+)	1999 11 13	699	0.3−	0.8+	2002 04 14	608	0.8−	1.1+
1997 05 10	691	0.2−	0.4+	1999 12 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	608	0.9−	0.9+
1997 05 10	691	0.1−	0.3−	1999 12 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	608	0.7−	1.0+
1997 05 10	691	0.3−	0.3−	1999 12 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1999 10 04	699	0.0	0.4−	1999 12 03	704	0.4−	1.3−	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1999 10 04	699	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	0.4+	0.6−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
1999 10 04	699	0.4−	1.1−	2002 03 10	608	0.6+	0.2−	2002 04 19	704	(1.7−	4.6−)
1999 10 09	703	0.2−	0.4+	2002 03 10	608	0.1+	1.2−	2002 04 19	704	1.0−	0.9−
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 19	704	0.9−	0.3−
1999 10 09	703	0.0	0.6+	2002 03 17	704	1.3−	1.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 17	704	1.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	0.8+	2002 03 18	608	0.2−	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1999 10 09	703	0.2+	0.4+	2002 03 18	608	0.3−	0.9+	2002 05 03	291	0.3−	0.1−

1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 03 18	608	0.5−	0.4+	2002 05 03	291	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.7+	0.0	2002 04 05	644	0.8+	1.0+	2002 05 03	291	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 05	644	0.9+	0.7+	2002 05 08	704	1.1+	1.2+
1999 10 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	1.5+	0.7+
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	1.2+
1999 10 19	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	1.6+
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	1.1+	1.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
1999 10 31	703	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.2+
1999 10 31	703	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1999 10 31	703	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
1999 10 31	703	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
1999 11 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.4−				

(40960)* 1999 TL$_{244}$ = 1999 RZ$_{97}$ = 1997 EK$_{51}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5640), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 14143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.54772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20469569	ω	48.42780		+0.60933210	−0.79291225	
a	2.8514357	Ω	4.03272		+0.71816129	+0.55074368	
e	0.0393826	*i*	1.73812		+0.33609337	+0.26071356	
P	4.81	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	809	(2.6+	1.7+)	1999 11 09	704	0.5−	1.0−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1997 03 05	809	(2.7+	1.5+)	1999 11 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1997 03 05	809	(3.6+	1.6+)	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1997 03 06	809	1.4+	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	1.4+	2002 04 09	704	0.2−	1.2−
1997 03 06	809	1.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.8−
1997 03 06	809	1.1+	1.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.8−	0.9−
1997 04 14	691	1.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1997 04 14	691	1.0−	0.6−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
1997 04 14	691	1.2−	0.4−	2000 12 30	704	1.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
1999 09 07	691	0.9−	0.4+	2000 12 30	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	691	1.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 09 07	704	1.1+	1.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	1.0+	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	291	0.2−	0.2−
1999 09 07	691	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 12	291	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	291	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1999 09 09	704	0.0	1.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	1.6+	2001 01 20	704	0.9−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 09 30	703	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 09 30	703	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	703	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	703	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	703	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
1999 10 07	703	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.8+
1999 10 07	703	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.2+	0.9+
1999 10 07	703	0.4−	1.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.8−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
1999 10 09	704	1.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	1.0+
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	1.0−	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	1.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.7+	1.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.7+	1.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	1.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	(2.0+	1.0−)	2002 05 11	704	1.3+	1.2+
1999 10 15	704	0.8−	0.3+	2002 04 05	699	1.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 05	699	1.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
1999 11 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	644	0.3−	0.3+				

(40961)* 1999 TV$_{247}$ = 1990 WA$_{6}$ = 1992 DB$_{6}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1189)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.15670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502992	ω	242.12134		+0.97892245	−0.19654982	
a	2.7593288	Ω	129.15961		+0.20332715	+0.91237213	
e	0.0992189	*i*	4.10373		+0.01920693	+0.35908948	
P	4.58	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	1.3+	0.1−	1999 11 17	704	0.1−	1.4+	2001 02 21	704	0.9+	0.3+
1990 11 21	809	0.4+	0.2+	1999 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 02 21	704	1.1+	0.8+
1990 11 21	809	0.2−	0.5+	1999 12 04	699	0.1−	1.2+	2001 02 22	691	0.1−	0.2+
1990 11 22	809	0.2+	0.4+	1999 12 04	699	0.1+	0.9+	2001 02 22	691	0.3−	0.2+
1990 11 22	809	0.7−	0.1−	1999 12 04	699	0.3−	1.0+	2001 02 22	691	0.2−	0.2+
1990 11 22	809	0.8−	0.1+	2000 01 05	704	0.2−	0.7−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
1992 02 29	809	0.1+	0.1−	2000 01 05	704	1.1−	0.5+	2001 03 19	704	0.5−	0.1+
1992 03 03	809	1.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.8−	0.6−	2001 03 19	704	0.8+	0.0
1992 03 07	809	0.8+	0.1−	2000 01 05	704	0.7−	0.4−	2001 05 21	691	0.0	0.3−
1999 10 08	703	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	1.0−	0.4−	2001 05 21	691	0.3−	0.9−
1999 10 08	703	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2001 05 21	691	0.0	0.2−
1999 10 08	703	0.8−	1.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1999 10 08	703	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	1.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	1.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	1.1−	2002 05 08	704	0.8−	2.0+
1999 10 20	704	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	0.5+	0.6−	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.6+
1999 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	1.1+
1999 10 20	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 05 14	699	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.5−	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	1.9+	0.0
1999 11 05	704	0.8+	0.5+	2001 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
1999 11 05	704	1.2+	1.1+	2001 02 20	704	0.4+	0.9−	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	(2.0+	0.3+)	2001 02 20	704	0.0	1.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 11 17	704	1.2+	0.5+	2001 02 20	704	1.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	1.2+
1999 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	1.5+	1.5−				
1999 11 17	704	0.2−	0.7+	2001 02 21	704	0.6+	0.3+				

(40962)* 1999 TW$_{247}$ = 1993 SH$_{13}$ = 1997 LC$_{18}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1189)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.36089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17554429	ω	222.32041		+0.75150511	−0.65972408	
a	3.1589658	Ω	178.95191		+0.63135981	+0.71828525	
e	0.1563113	*i*	6.44341		+0.19137622	+0.22097610	
P	5.61	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.8+	1.2−	1999 11 16	703	0.7−	0.2+	2002 03 09	557	0.6−	2.0+
1993 09 16	809	(0.0	2.8−)	1999 11 16	703	0.8−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	1.0+
1993 09 16	809	0.5+	0.6−	1999 11 16	703	0.8−	0.6+	2002 03 20	699	0.1−	0.5+
1993 09 23	809	1.3+	0.7−	1999 12 04	699	0.3+	0.8+	2002 03 20	699	1.1−	0.1+
1993 09 23	809	0.4+	0.2−	1999 12 04	699	0.3−	0.7+	2002 03 20	699	0.4+	0.4−
1993 09 23	809	0.1−	1.4−	1999 12 04	699	0.4−	0.7+	2002 04 05	699	0.9+	0.7−
1997 06 08	809	(3.2−	1.9−)	1999 12 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.3+
1997 06 08	809	(3.6−	0.7−)	1999 12 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.0
1997 06 08	809	(3.6−	1.5−)	1999 12 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 05	699	1.2+	0.3+
1997 06 09	809	1.7−	1.8+	1999 12 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
1997 06 09	809	1.8−	1.3+	1999 12 05	704	0.3−	0.8+	2002 04 08	644	0.5+	0.2+
1997 06 09	809	(2.3−	0.1+)	1999 12 14	704	1.0+	0.6+	2002 04 08	644	0.7+	0.4+
1999 10 08	703	0.2+	0.5+	1999 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	644	0.5−	0.2+
1999 10 08	703	0.4−	0.2+	1999 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	644	0.4+	0.3+

1999 10 08	703	0.3−	1.0+	1999 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	644	0.7−	0.1+
1999 10 08	703	1.0−	0.5+	1999 12 14	699	1.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 12 14	699	0.6+	1.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.5−
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 12 14	699	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2000 01 06	699	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	2000 01 06	699	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2000 01 06	699	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	1.0+
1999 10 20	704	0.4−	0.0	2000 01 07	704	0.9−	1.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.9+
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2000 01 07	704	0.0	1.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
1999 10 20	704	0.5−	1.1−	2000 01 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2000 01 07	704	1.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 01 31	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.6+	0.2+	2001 01 31	704	0.6−	1.1−	2002 04 21	691	0.2−	0.1−
1999 11 05	704	0.2+	0.5+	2001 01 31	704	0.2+	0.7−	2002 04 21	691	0.3−	0.1−
1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 01 31	704	0.4−	0.7−	2002 04 21	691	0.1−	0.1−
1999 11 05	704	0.5+	0.8+	2001 02 19	704	1.1−	0.8−	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1999 11 05	704	0.8+	0.6+	2001 02 19	704	(0.4+	2.7−)	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
1999 11 13	699	0.9−	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	644	0.5+	0.2+
1999 11 13	699	0.4+	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.5−
1999 11 13	699	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 19	644	0.2−	0.4−
1999 11 16	703	0.5−	0.0	2002 03 09	557	0.6−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.4−

(40963)∗ 1999 TZ$_{247}$ = 1998 RV$_8$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1189)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.40592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16914989	ω	90.66405		−0.26710290		+0.96332173
a	3.2380849	Ω	163.77286		−0.91683961		−0.24577739
e	0.0393919	i	5.30401		−0.29675103		−0.10772524
P	5.83	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(0.3−	2.7+)	1999 11 17	704	0.9+	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	0.1+
1998 08 17	704	1.8−	0.3+	1999 11 17	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	(0.6+	2.4+)	1999 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	699	1.3−	1.2+
1998 08 17	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	699	1.0−	0.4+	2002 03 10	699	0.5−	0.9+
1998 08 17	704	0.2−	1.2+	2001 01 03	699	0.1+	0.4+	2002 03 10	699	0.1+	0.8+
1998 08 26	699	0.1+	1.9+	2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.8+
1998 08 26	699	(0.2+	2.4+)	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 03 11	704	(24.1+	6.0+)
1998 08 26	699	0.3+	1.9+	2001 01 03	699	0.1+	0.9−	2002 03 11	704	(23.8+	5.6+)
1998 09 13	691	0.0	0.2+	2001 01 03	704	1.4−	1.1−	2002 03 11	704	(23.8+	5.5+)
1998 09 13	691	0.4−	0.7+	2001 01 03	699	1.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
1998 09 13	691	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1998 09 19	691	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
1998 09 19	691	0.2−	0.5+	2001 01 15	704	1.4+	1.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
1998 09 19	691	0.2−	0.8+	2001 01 15	704	1.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
1998 09 24	691	0.2+	0.1−	2001 01 15	704	1.0+	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
1998 09 24	691	0.2+	0.0	2001 01 15	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	699	0.6+	0.0
1998 09 24	691	0.1−	0.2+	2001 01 17	704	0.1−	0.7−	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
1999 10 08	703	0.7−	0.6+	2001 01 17	704	1.3−	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.2+
1999 10 08	703	0.5−	0.3+	2001 01 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	644	0.3+	0.4+
1999 10 08	703	1.3−	1.7+	2001 01 17	704	0.2+	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.1−
1999 10 08	703	0.8−	0.6+	2001 01 17	704	0.8−	0.3−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	807	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2001 01 18	704	0.9+	0.2+	2002 04 09	807	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.0−	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.5−
1999 10 10	704	1.1−	0.7+	2001 01 18	704	1.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 20	704	0.8−	0.1+	2001 02 02	704	0.9−	1.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 20	704	1.1−	0.2−	2001 02 02	704	0.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
1999 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 02 02	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	691	0.1−	0.3+
1999 10 20	704	1.7−	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	1.3−	2002 04 14	691	0.1−	0.2+
1999 11 05	704	0.8+	1.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	691	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+
1999 11 05	704	0.6+	0.7−	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 11 16	703	0.5+	0.6+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1999 11 16	703	0.9+	0.5−	2002 01 12	704	1.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
1999 11 16	703	0.5−	0.4−	2002 01 12	704	0.8+	1.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
1999 11 16	703	1.6+	0.5+	2002 01 12	704	0.7+	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.5+	0.7−	2002 03 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 10	644	0.0	0.1+
1999 11 17	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	704	1.0+	1.4−	2002 05 10	644	0.3+	0.1+

(40964)∗ 1999 TE$_{248}$ = 2001 BC$_{51}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9218)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.78633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16951979	ω	255.61257		−0.08786494		−0.99328220
a	3.2333728	Ω	199.89831		+0.97777852		−0.07155505
e	0.1087147	i	12.78212		+0.19033895		−0.09094140
P	5.81	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.4−	0.8−	2001 01 21	704	1.0+	0.9−	2001 03 26	704	0.5−	0.4−
1996 03 24	809	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.7+	0.9+
1996 03 24	809	0.1−	1.1−	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−
1999 10 08	703	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	(0.0	2.4+)	2002 04 05	699	0.9−	1.0+
1999 10 08	703	1.9−	0.0	2001 01 25	608	1.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−
1999 10 08	703	1.1−	0.9+	2001 01 25	608	0.3−	1.1−	2002 04 05	699	0.3−	1.3+
1999 10 08	703	0.5+	0.4−	2001 01 25	608	1.1−	0.9−	2002 04 05	699	(2.5−	0.9−)
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2001 01 29	608	1.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2001 01 29	608	1.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2001 01 29	608	1.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	1.1−
1999 10 10	704	0.6−	0.8−	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2002 04 30	644	0.1+	0.0
1999 11 05	704	(2.0−	0.2+)	2001 02 22	704	0.0	0.2+	2002 04 30	644	0.7−	0.5+
1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.4−	0.5+
1999 11 05	704	0.7+	0.3+	2001 03 12	608	1.1−	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
1999 11 12	699	0.6+	0.1−	2001 03 12	608	0.9−	0.9+	2002 05 07	644	0.6−	0.6+
1999 11 12	699	0.6+	0.3+	2001 03 12	608	0.9−	1.0+	2002 05 08	704	1.3+	1.3+
1999 11 12	699	1.0−	1.2+	2001 03 15	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	1.8+
1999 11 16	703	0.6−	0.7+	2001 03 15	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.9+	1.4+
1999 11 16	703	0.8+	0.4+	2001 03 15	699	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	1.8+
1999 11 16	703	0.1−	0.4+	2001 03 15	699	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	1.8+	1.0+
1999 11 16	703	0.4−	0.6+	2001 03 21	608	0.3+	0.4−	2002 05 09	608	0.4−	0.1+
1999 12 04	699	0.3+	0.6+	2001 03 21	608	0.4+	0.4−	2002 05 09	608	0.5−	0.2+
1999 12 04	699	1.3+	1.8+	2001 03 21	608	0.1+	0.6−	2002 05 09	608	0.5−	0.2+
1999 12 04	699	0.9+	0.5+	2001 03 23	699	1.0+	0.2+	2002 05 15	608	0.4−	1.1−
1999 12 05	704	1.6−	0.3+	2001 03 23	699	0.3+	0.8+	2002 05 15	608	0.7−	0.8−
1999 12 05	704	0.3−	0.5+	2001 03 23	699	0.1+	0.9+	2002 05 15	608	1.6−	0.9−
1999 12 05	704	(0.9+	2.6+)	2001 03 23	699	0.2+	0.2−				

(40965)∗ 1999 TH$_{249}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.65435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23311254	ω	339.48523		+0.65959906		+0.74720637
a	2.6147226	Ω	331.59729		−0.66357200		+0.52810772
e	0.0826628	i	9.84275		−0.35298908		+0.40346609
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.2+	1999 10 09	703	0.3−	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.1−
1997 02 02	691	0.1−	0.2−	1999 10 09	703	0.6−	0.0	2001 01 05	704	0.6+	0.2+
1997 02 02	691	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.9+	0.3−	2001 01 05	704	1.1−	0.5−
1997 03 09	557	0.2+	0.5−	1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.5+
1997 03 09	557	0.8−	0.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.7+
1997 03 09	557	0.0	0.5+	1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.6−
1999 09 08	704	1.0+	0.9−	1999 10 10	704	1.0+	0.3+	2002 03 16	608	0.9−	0.4−
1999 09 08	704	0.1−	0.7−	1999 10 10	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	608	0.5−	0.4−

1999 09 08	704	0.8−	1.3−	1999 10 10	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	608	1.0−	0.1−
1999 09 08	704	0.5−	0.6−	1999 10 10	704	1.0+	0.0	2002 04 04	608	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 10 10	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	608	0.4−	1.0+
1999 09 18	703	0.1−	0.4+	1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2002 04 04	608	0.6−	0.6+
1999 09 18	703	0.7−	1.1−	1999 10 20	704	0.4+	1.1+	2002 04 18	608	0.1+	0.4+
1999 09 18	703	1.1−	0.4+	1999 10 20	704	0.0	0.9+	2002 04 18	608	0.5−	0.2+
1999 09 18	703	0.5−	0.2−	1999 10 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 18	608	0.7+	0.6+
1999 09 29	703	0.3−	0.6+	1999 10 20	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1999 09 29	703	(2.2−	0.5−)	1999 11 04	703	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.3−
1999 09 29	703	(2.2−	1.3−)	1999 11 04	703	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	1.1−
1999 09 29	703	1.7−	0.4+	1999 11 04	703	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	1.1+	0.3−
1999 10 09	703	0.6−	0.7−	1999 11 04	703	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	1.0+	0.0
1999 10 09	703	0.3−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.6+				

(40966)∗ 1999 TM$_{250}$ = 1998 KG$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1191)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.47754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23368541	ω	43.48918		+0.06096135	+0.99134163	
a	2.6104476	Ω	230.35485		−0.95214348	+0.02279328	
e	0.1387544	i	8.68696		−0.29951044	+0.12931452	
P	4.22	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.0	1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1995 10 17	691	0.1−	0.2+	1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1995 10 17	691	0.2−	0.1−	1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.1−	1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1998 04 22	704	1.2+	0.1−	1999 10 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1998 04 22	704	1.9+	0.6−	1999 10 20	704	1.2+	0.6+	2002 04 14	608	(0.2−	2.8+)
1998 04 22	704	0.0	1.5−	1999 10 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	608	0.0	1.7+
1998 05 01	704	0.3−	0.0	1999 10 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	608	(0.3−	2.6+)
1998 05 01	704	0.1−	1.1−	1999 10 20	704	1.0+	1.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	1.3−	1999 10 29	703	0.7−	0.4−	2002 04 30	644	0.0	0.2−
1998 05 01	704	0.2+	0.8−	1999 10 29	703	1.5−	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.3−
1998 05 22	704	0.3−	1.4+	1999 10 29	703	1.5−	0.5−	2002 05 03	699	0.4+	0.5+
1998 05 22	704	0.4+	0.9+	1999 10 29	703	1.0−	0.3+	2002 05 03	699	0.9−	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.1+	2002 05 03	699	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.6−	0.2+	2002 03 10	608	0.9−	0.2+	2002 05 03	699	0.4+	1.3+
1998 05 22	699	1.0−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	1.0+
1998 05 22	699	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	1.5+	0.9+
1998 05 22	699	0.7−	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	1.5+
1998 05 24	704	0.3+	0.4−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	(2.5+	0.8+)	2002 05 08	704	0.0	0.8−
1998 05 24	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	(2.5+	0.8+)	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1999 09 30	703	(2.9−	1.7+)	2002 04 09	704	1.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 09 30	703	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	1.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 09 30	703	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	1.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 09 30	703	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	699	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 10 08	699	0.7−	1.6+	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	1.5−	0.4+
1999 10 08	699	(2.1+	1.3+)	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	703	0.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
1999 10 09	703	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 18	704	1.1−	1.5+
1999 10 09	703	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+				
1999 10 09	703	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−				

(40967)∗ 1999 TC$_{251}$

Discovered 1999 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.27439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18241710	ω	36.43510		+0.90668620	−0.41962207	
a	3.0791134	Ω	348.14618		+0.32061838	+0.75164703	
e	0.1645523	i	12.04483		+0.27408755	+0.50886547	
P	5.40	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	1.5+	2001 02 21	699	0.6+	0.0
1996 02 15	691	0.2−	0.4−	2000 12 04	704	1.2+	0.7+	2001 02 21	699	0.6−	0.9−
1996 02 15	691	0.3−	0.4−	2000 12 22	699	0.3−	0.0	2001 03 03	704	0.0	0.4−
1999 09 04	703	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	0.9+	1.4+	2001 03 03	704	0.6−	0.0
1999 09 04	703	0.1−	0.6−	2000 12 22	699	0.5−	0.6+	2001 03 03	704	0.8−	0.0
1999 09 04	703	0.9−	0.4−	2000 12 22	699	0.6−	0.3+	2001 03 03	704	0.1+	0.2+
1999 09 04	703	1.1−	0.4+	2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2001 03 03	704	0.4−	0.4+
1999 10 05	704	0.2+	0.4−	2001 01 06	704	0.2−	1.2+	2001 03 14	699	0.5−	0.7−
1999 10 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2001 03 14	699	0.6−	0.1+
1999 10 05	704	0.0	0.2−	2001 01 06	704	1.9+	0.0	2001 03 14	699	0.6−	0.4+
1999 10 05	704	0.1+	0.0	2001 01 07	704	0.1+	1.0+	2001 03 14	699	0.6−	0.0
1999 10 05	704	0.3+	0.1+	2001 01 07	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.8+	0.9−
1999 10 11	699	0.5−	0.3+	2001 01 07	704	0.0	0.5−	2001 03 19	704	(1.0+	2.0+)
1999 10 11	699	0.2−	0.3+	2001 01 07	704	0.1+	1.6−	2001 03 19	704	0.3−	0.5−
1999 10 11	699	0.5−	0.7+	2001 01 07	704	0.5−	1.7−	2001 03 19	704	0.5−	1.5+
1999 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 01 07	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.2−
1999 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 01 07	704	0.2+	1.3−	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1999 10 14	704	0.0	0.4−	2001 01 07	704	0.0	0.3−	2001 03 19	704	0.5+	0.8+
1999 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 01 07	704	0.3+	0.6+	2001 03 19	704	0.3−	1.3+
1999 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.5+	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.6−	0.8+
1999 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	1.0+	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.8−	2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.1+	1.0+
1999 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 01 18	704	0.6−	0.7+	2001 03 26	704	1.0+	0.3+
1999 11 03	704	0.5−	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2001 03 26	704	1.0+	0.6−
1999 11 08	699	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 03 26	704	0.5−	0.4+
1999 11 08	699	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 05 15	691	0.6−	0.5−
1999 11 08	699	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2001 05 15	691	0.5−	0.1−
1999 11 10	703	1.8+	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2001 05 15	691	0.4−	0.5−
1999 11 10	703	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2001 05 16	691	0.6+	0.1−
1999 11 10	703	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2001 05 16	691	0.3+	0.3+
1999 11 10	703	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2001 05 16	691	0.5+	0.1−
1999 12 05	699	0.6−	1.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+
1999 12 05	699	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.3+
1999 12 05	699	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	1.5+
1999 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.9+
1999 12 10	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1999 12 10	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	1.1−	0.5+
1999 12 10	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.1−	2002 04 09	704	1.0−	0.0
1999 12 10	704	0.4+	0.0	2001 02 01	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.9+
2000 01 03	704	0.1−	1.3+	2001 02 01	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	0.9+
2000 01 03	704	0.0	0.9+	2001 02 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.8−	0.5−
2000 01 03	704	0.5+	1.0+	2001 02 01	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.0
2000 01 03	704	0.7+	0.9+	2001 02 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.8−
2000 01 03	704	1.8+	1.4+	2001 02 02	699	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.0	1.5−
2000 01 31	704	0.7−	0.2+	2001 02 02	699	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
2000 01 31	704	0.4−	0.1+	2001 02 02	699	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.7+	2001 02 02	699	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2000 01 31	704	0.8+	1.0+	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
2000 11 08	699	0.2+	1.3+	2001 02 03	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
2000 11 08	699	0.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.7−
2000 11 08	699	0.1+	1.4+	2001 02 03	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
2000 11 08	699	0.3+	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	644	0.4+	0.7+
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	644	0.2+	0.7+
2000 11 19	704	1.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.8−	0.1−	2002 05 16	644	0.7+	0.8+
2000 11 19	704	1.0+	0.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	644	0.5+	0.4+
2000 12 04	704	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	644	0.4+	0.5+

2000 12 04	704	1.1−	0.5−	2001 02 21	699	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.7+
2000 12 04	704	0.0	0.4−	2001 02 21	699	0.0	0.4−				

(40968)∗ 1999 TO$_{254}$ = 1998 MK$_{44}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2136)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.69701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21918225	ω	178.04192		+0.37496190	+0.89831388	
a	2.7243682	Ω	113.91850		−0.85391116	+0.43083927	
e	0.1374278	i	14.50715		−0.36088682	−0.08607958	
P	4.50	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.1−	1.1+	2000 12 27	691	0.2+	0.7−	2002 01 11	704	0.6+	0.6+
1998 05 26	704	0.2−	1.6+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.5+	0.6−
1998 05 26	704	1.2+	1.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.8+	0.6−
1998 05 26	704	1.1−	1.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	1.0+	0.4−
1998 05 26	704	1.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2002 03 21	704	0.7+	0.3−
1998 06 19	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2002 03 21	704	1.0+	0.3−
1998 06 19	704	0.2−	1.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.5+
1998 06 19	704	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	644	0.1−	0.5+
1998 06 19	704	1.1+	2.0−	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 11	644	0.0	0.5+
1998 06 25	704	(1.2−	2.3+)	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	644	0.0	0.8+
1998 06 25	704	0.1+	0.7+	2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2002 04 22	644	0.3−	0.8+
1998 06 25	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	644	0.3−	1.0+
1999 09 14	704	0.8−	0.2−	2001 01 02	704	0.4+	0.3−	2002 05 05	644	0.6−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.9−	2002 05 05	644	0.7−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 05	644	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 06	704	1.3+	1.5+
1999 09 14	704	1.4−	0.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 06	704	0.3−	0.0
1999 10 08	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 06	704	0.5+	0.3+
1999 10 08	704	0.5−	1.0+	2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2002 05 06	704	1.3−	0.3−
1999 10 08	704	0.4+	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	644	0.4−	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.7+	0.4−	2002 05 13	644	0.4−	0.2+
1999 10 08	704	0.9−	1.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	644	0.3−	0.3+
1999 10 14	699	1.0−	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.7−	2002 05 15	699	1.2−	0.2+
1999 10 14	699	0.9+	1.0+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 05 15	699	0.6−	0.0
1999 10 14	699	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	1.1+
1999 10 16	704	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 05 15	699	1.0−	0.5+
1999 10 16	704	0.2+	1.2+	2001 01 21	704	0.3−	1.4+	2002 05 15	704	1.1+	1.5+
1999 10 16	704	0.4−	1.6+	2002 01 11	704	0.5+	0.8+	2002 05 15	699	0.2−	0.2+
1999 10 16	704	0.2−	1.1+	2002 01 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	704	1.4+	1.3+
2000 12 27	691	0.0	0.3−	2002 01 11	704	0.2−	1.0+	2002 05 15	704	1.5+	0.8+
2000 12 27	691	0.1−	0.4−	2002 01 11	704	0.3+	1.5+				

(40969)∗ 1999 TR$_{258}$ = 1999 TW$_{118}$ = 1999 TO$_{323}$ = 2001 BV$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9219)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.77221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23800269	ω	295.87379		+0.57782173	+0.81611110	
a	2.5787830	Ω	9.44001		−0.72729678	+0.51999122	
e	0.0925353	i	3.21687		−0.37035313	+0.25213449	
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1−	0.1−	1999 10 30	703	1.8+	0.9+	2002 04 20	691	0.1+	0.4+
1995 10 02	691	0.1−	0.3−	1999 10 30	703	(0.9−	2.0+)	2002 04 20	691	0.5−	0.1+
1995 10 02	691	0.1−	0.2−	1999 10 30	703	0.3−	1.0+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	(0.9−	2.4−)	1999 11 09	704	1.0−	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.8+	0.6−	1999 11 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	1.0−	0.2+	1999 11 09	704	0.9−	1.7+	2002 05 03	699	0.0	0.9−
1998 05 24	704	1.1+	1.4+	1999 11 09	704	0.7−	0.9+	2002 05 03	699	0.6−	0.6−
1998 05 24	704	(5.7−	0.4+)	2001 01 20	704	0.8−	1.5+	2002 05 03	699	0.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.8+	0.9−	2001 01 20	704	1.9+	0.3+	2002 05 03	699	0.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.7−	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.2−
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	1.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.9+	0.5−	2002 02 12	333	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	333	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	1.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.2+	2002 02 12	333	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
1999 10 08	699	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	1.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
1999 10 08	699	0.6−	1.3+	2002 04 09	704	1.2−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.9−
1999 10 08	699	1.9−	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.8−
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	704	0.0	1.0−
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	1.2+	0.6−
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	1.3+	0.7−
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	1.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
1999 10 15	704	1.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
1999 10 15	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	1.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 10 30	703	(4.4−	4.0+)	2002 04 20	691	0.3−	0.3+				

(40970)∗ 1999 TK$_{261}$

Discovered 1999 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.19656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23855544	ω	207.72940		−0.03507762	+0.90118961	
a	2.5747980	Ω	63.23262		−0.80379536	+0.23142967	
e	0.0824913	i	28.93727		−0.59387084	−0.36646636	
P	4.13	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.8−	0.7+	2000 12 05	704	0.7+	0.3+	2002 04 26	608	0.3−	0.2−
1991 12 03	691	0.8−	0.6+	2000 12 05	704	0.9+	1.0+	2002 04 26	608	0.4−	0.0
1991 12 03	691	0.2−	0.7+	2000 12 05	704	0.6+	0.9+	2002 04 26	608	0.8+	0.4−
1999 10 14	699	1.0−	0.2−	2000 12 05	704	0.2+	1.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1999 10 14	699	0.7−	0.4+	2000 12 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 10 14	699	0.2−	0.5+	2000 12 24	699	1.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 10 16	704	0.2−	1.0+	2000 12 24	699	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2000 12 24	699	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
1999 10 16	704	0.2+	0.4+	2000 12 24	699	0.5−	0.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2002 03 18	704	1.0−	1.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
1999 10 31	699	0.8−	1.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1999 10 31	699	0.2+	1.0+	2002 03 18	704	0.5−	0.8+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1999 10 31	699	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.3−	1.2+	2002 05 10	704	0.8−	1.1+
1999 11 06	703	1.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.3−	1.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1999 11 06	703	0.9−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.6+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+
1999 11 06	703	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	1.7+	1.8+	2002 05 10	644	0.6+	0.3+
1999 11 06	703	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	(0.1−	2.2+)	2002 05 12	704	(3.0+	0.2−)
1999 11 08	704	0.4−	1.3+	2002 03 20	704	1.2−	1.0+	2002 05 12	704	3.0+	0.2+
1999 11 08	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	1.6−	0.2−	2002 05 12	704	2.6+	0.0
1999 11 08	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	1.9−	0.9−	2002 05 12	704	2.9+	0.0
1999 12 02	704	1.2−	0.4+	2002 04 09	704	2.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1999 12 02	704	1.2+	1.1−	2002 04 09	704	1.4−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1999 12 02	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.9+	0.3−
2000 01 08	704	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2002 05 18	644	0.0	1.0+
2000 01 08	704	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	(2.7−	1.6+)	2002 05 18	644	0.2+	1.0−
2000 01 08	704	1.9−	1.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	1.0−

(40971)∗ 1999 TY$_{264}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.85734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23665025	ω	136.13032		+0.93700854	−0.17877838	
a	2.5885987	Ω	236.52252		+0.12527522	+0.97394113	
e	0.0348024	i	21.08634		+0.32606918	+0.13955989	
P	4.16	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5−	0.3−	1999 09 18	704	1.0−	0.8+	2002 04 21	704	1.0+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	1.2+	1999 10 03	704	0.9+	0.3−	2002 04 21	704	1.0+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	0.3+	1999 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	0.2−	0.8−
1998 04 22	704	1.5+	0.1−	1999 10 03	704	0.2−	1.2−	2002 04 21	704	0.0	0.5−
1998 04 22	704	(3.6−	0.1−)	1999 10 10	704	0.1−	0.0	2002 05 03	699	0.8−	0.9+
1998 05 22	704	0.4+	1.9−	1999 10 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 03	699	0.1−	0.5+
1998 05 22	704	(2.9−	0.5+)	1999 10 10	704	1.1+	0.7+	2002 05 03	699	0.4−	0.0
1998 05 22	704	1.0−	0.9+	1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 03	699	0.8−	0.7+
1998 05 22	704	0.1−	1.0−	1999 11 04	704	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.2+	0.9−	1999 11 04	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.8+
1998 05 23	704	0.2+	0.2+	1999 11 04	704	1.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.9+
1998 05 23	704	(0.3−	2.5−)	1999 11 04	704	1.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	1.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	644	0.1+	0.2−
1998 05 23	704	(5.1−	0.4−)	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	644	0.1+	0.5−
1999 09 18	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	0.4−
1999 09 18	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.5+	1.1−				
1999 09 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 21	704	0.5+	0.0				

(40972)∗ 1999 TL$_{267}$ = 1999 RM$_{206}$ = 1983 VE$_{6}$ = 2000 WL$_{164}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807), G. V. Williams (*MPO* 6949)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.58766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17974252	ω	241.68121		−0.34005062	−0.91410846	
a	3.1095831	Ω	229.95437		+0.93176849	−0.29574716	
e	0.2025637	i	16.76710		+0.12717331	−0.27737943	
P	5.48	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.5+	1.8+	2000 11 21	608	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1983 11 10	033	0.5−	0.3+	2000 11 21	608	0.4−	1.2−	2002 04 14	704	0.8+	1.2−
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.8−	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 04 18	644	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2002 04 18	644	0.4−	0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 18	644	0.4−	0.1−
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	608	0.5−	0.6+	2002 04 30	644	0.5−	0.1−
1999 09 18	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	608	0.5−	0.6+	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
1999 09 18	704	1.0+	0.5−	2000 11 29	608	0.6−	0.6+	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
1999 09 18	704	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.8+	0.6−	2002 05 04	699	1.4−	0.0
1999 09 18	704	0.7+	0.6−	2000 12 23	704	0.7+	0.2−	2002 05 04	699	1.2−	1.3+
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.5+	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.6+
1999 10 03	703	0.9+	0.6+	2000 12 23	704	0.4+	0.4−	2002 05 04	699	0.6−	0.4+
1999 10 03	704	0.5+	0.6−	2000 12 23	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 03	703	1.1−	0.0	2001 02 26	169	1.4−	1.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 10 03	704	0.3−	0.9−	2001 02 26	169	1.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 10 03	703	0.7−	0.2−	2001 02 26	169	1.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 03	704	0.6−	0.1−	2001 03 29	704	0.7+	0.9+	2002 05 09	704	1.5−	0.9+
1999 10 03	703	0.1+	0.3+	2001 03 29	704	1.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 10 03	704	0.0	0.4−	2001 03 29	704	0.9+	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	1.7+
1999 10 03	704	1.2+	1.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	699	1.6+	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	699	(1.0+	2.1+)	2002 04 14	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
1999 10 09	699	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−	2002 05 13	704	1.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	1.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	1.3+	0.9−	2002 05 13	704	1.8+	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	1.1−	0.1+	2002 05 13	704	2.0+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	1.5−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.7−	2002 05 18	644	0.6−	2.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	1.6−	2002 05 19	291	0.3−	0.5+
1999 11 04	704	0.8−	1.6+	2002 04 14	704	0.2−	1.4−	2002 05 19	291	0.2−	0.6+
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 19	291	0.2−	0.7+
2000 11 21	608	0.8−	0.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.8−				

(40973)∗ 1999 TL$_{269}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.75586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19211470	ω	44.47028		+0.99094008	−0.08987680	
a	2.9746028	Ω	320.36385		+0.02762704	+0.86360063	
e	0.1126151	i	9.00075		+0.13143251	+0.49610091	
P	5.13	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.5−	0.7−	1999 10 10	704	1.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
1996 01 26	691	0.0	0.5−	1999 10 10	704	0.7−	0.8+	2001 01 24	704	0.1+	0.0
1996 01 26	691	(3.7+	0.7+)	1999 11 04	704	0.5+	0.3+	2001 01 24	704	0.3+	0.0
1999 09 08	704	1.2−	0.3+	1999 11 04	704	0.6+	0.7−	2001 01 24	704	0.9+	1.1+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 11 04	704	1.0+	0.5+	2001 01 25	704	0.9+	1.0−
1999 09 08	704	0.6−	0.5+	1999 11 04	704	0.6+	0.9+	2001 01 25	704	1.6−	0.5−
1999 09 08	704	0.2−	1.2+	1999 11 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 25	704	0.1+	1.1+
1999 10 03	704	1.3−	1.0−	2000 12 27	699	0.1+	0.2−	2001 01 25	704	(2.7−	0.3+)
1999 10 03	703	0.3−	1.7+	2000 12 27	699	0.4+	0.9−	2002 03 23	704	2.0+	1.3+
1999 10 03	703	0.5+	1.2+	2000 12 27	699	0.6−	1.9+	2002 03 23	704	0.7+	1.8+
1999 10 03	703	(1.5−	3.2+)	2000 12 27	699	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.4−
1999 10 03	704	0.1+	1.1−	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+
1999 10 03	703	0.2−	1.3+	2001 01 04	704	0.1+	1.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 10 03	704	0.2+	1.7−	2001 01 04	704	0.6−	0.9−	2002 04 05	644	0.0	0.4+
1999 10 08	699	0.1+	0.0	2001 01 04	704	1.0−	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 10 08	699	0.6+	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	644	0.1+	0.8+
1999 10 08	699	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 18	644	0.7+	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−				
1999 10 10	704	0.7−	0.5−	2001 01 19	704	0.5+	0.7−				

(40974)∗ 1999 TS$_{269}$ = 1993 SH

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2138)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.30882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17509697	ω	216.27691		−0.83742460	−0.53408102	
a	3.1643436	Ω	291.04459		+0.52616131	−0.73030570	
e	0.0842910	i	7.14549		+0.14789966	−0.42592375	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.7−	0.7+	1999 10 13	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.7+	0.3+
1993 09 16	691	0.5−	0.1−	1999 10 13	704	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.6+	1.1+
1993 09 16	691	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	0.5−
1993 09 18	691	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
1993 09 18	691	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	1.1+
1993 09 18	691	0.1+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.3−
1999 10 03	704	0.2+	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.7+	1.1+
1999 10 03	704	0.8+	0.8−	2000 11 20	704	0.4+	0.9−	2002 03 18	704	0.6+	0.2+
1999 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	1.7−	0.3−
1999 10 09	703	0.7+	1.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.2−
1999 10 09	703	0.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.4−	0.1−
1999 10 09	703	(3.0+	0.5+)	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.0

1999 10 09	703	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	1.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 01 20	704	1.5−	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	1.3+				

(40975)∗ 1999 TU$_{269}$ = 1989 YM$_2$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2138)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.10664		(2000.0)		−0.48598224	−0.86524318
n	0.17693120	ω	183.15960		+0.80482430	−0.38811687
a	3.1424360	Ω	295.94789		+0.34070383	−0.31736340
e	0.1358715	i	7.87425			
P	5.57	H	14.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.6−	0.6−	2000 12 23	104	1.2+	0.7−	2001 02 16	691	0.2+	0.2+
1989 12 30	413	0.5−	0.1−	2000 12 23	104	0.1−	0.5−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1989 12 31	413	0.3+	1.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−
1989 12 31	413	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.8−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.6−	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.6−	1.2−
1999 09 08	704	0.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.7+
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.2−
1999 09 18	704	0.2−	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.2+
1999 09 18	704	0.1+	0.4−	2001 01 02	704	0.5−	0.4+	2001 02 22	704	0.7−	0.4−
1999 09 18	704	0.4+	0.6−	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	1.4+	0.1−
1999 09 18	704	1.7+	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.5−
1999 09 18	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.0	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.7+	0.9+
1999 10 03	704	0.8−	0.8+	2001 01 03	704	(3.2−	0.2+)	2001 03 18	704	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	0.6−	0.7−	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 03 18	608	0.0	1.0−
1999 10 03	704	1.0−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	608	0.8+	1.3−
1999 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 18	608	0.0	0.6−
1999 10 08	699	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	608	1.3−	0.4−
1999 10 08	699	0.5+	0.6−	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 04 14	608	1.4−	0.2−
1999 10 08	699	0.1+	1.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	608	1.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.6−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 21	704	1.5−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 21	704	0.6−	0.4−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	1.5+	0.4+	2002 04 21	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.6+	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.7−	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	1.0+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	699	0.4−	0.3+
1999 11 04	704	0.6+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	699	0.1−	0.9+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	699	0.8−	0.1+
1999 11 12	703	0.5+	1.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 06	699	0.5+	1.0+
1999 11 12	703	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 11 12	703	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.6+	0.5−
1999 11 12	703	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	1.1+	0.4+
2000 12 18	699	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.9+	0.4−
2000 12 18	699	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
2000 12 18	699	0.9−	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.6+	0.3+
2000 12 18	699	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	644	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	0.5+	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.6+	0.2+
2000 12 21	704	0.8+	0.8+	2001 02 03	704	0.3−	0.7−	2002 05 15	644	0.6+	0.3+
2000 12 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	691	0.2+	0.2+	2002 05 15	644	0.6+	0.6+
2000 12 23	104	1.6−	0.2+	2001 02 16	691	0.3+	0.0	2002 05 15	644	0.8+	0.3+

(40976)∗ 1999 TV$_{272}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.34032		(2000.0)		−0.93130591	−0.33706378
n	0.17424306	ω	271.58895		+0.36422124	−0.86541841
a	3.1746734	Ω	248.73032		−0.00349119	−0.37072763
e	0.1632653	i	8.51909			
P	5.66	H	13.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.6+	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
1998 08 27	704	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.7−
1998 08 27	704	1.9+	0.7−	2000 11 02	704	1.3+	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
1998 08 27	704	0.2−	1.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1998 08 27	704	1.5−	1.0−	2000 11 21	704	1.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	1.0+	0.8−	2002 05 01	644	0.1+	0.5−
1999 10 03	704	0.1+	1.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 01	644	0.4+	0.3−
1999 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.1−
1999 10 12	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
1999 10 12	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	0.7−	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 10 12	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
1999 10 21	704	0.5+	1.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	644	1.6+	0.2+
1999 10 21	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.7−	0.5−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
1999 10 21	704	0.9−	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 11 04	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
1999 11 04	703	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.9−	0.3−	2002 05 10	644	0.3−	0.0
1999 11 04	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.4−	0.2−
1999 11 04	703	1.9−	0.8+	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	(2.4+	1.3−)	2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 11 04	703	0.1−	1.0+	2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 11 04	703	(0.4−	2.1+)	2001 02 02	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 03 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2001 03 17	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 03 17	704	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 03 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2001 03 17	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.2−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	1.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	644	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.9−	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.9+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	1.1−				

(40977)∗ 1999 TD$_{279}$ = 2000 XP$_{34}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8162)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	152.43952		(2000.0)		+0.77483692	−0.63193320
n	0.19242758	ω	33.89561		+0.53251126	+0.63798958
a	2.9713775	Ω	5.39222		+0.34067508	+0.44003377
e	0.1258587	i	10.40734			
P	5.12	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 08 15	261	0.4+	0.3+	2000 11 25	699	0.5+	0.2−	2002 03 20	691	0.1−	0.1+
1994 08 15	261	0.3−	0.4−	2000 11 25	699	0.1+	0.0	2002 03 20	691	(2.4−	0.9−)
1994 10 12	033	0.5−	0.1+	2000 11 25	699	0.6−	0.7+	2002 03 23	704	1.2+	0.5−
1994 10 13	033	0.5+	0.1−	2000 11 25	699	0.4+	0.8−	2002 03 23	704	1.3+	1.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 23	704	(2.3+	1.0+)
1999 09 14	704	0.8+	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	1.8−

1999 09 14	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	1.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
1999 09 14	703	0.5−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	1.0−
1999 09 14	703	0.8−	1.0+	2000 12 06	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 09 14	703	0.6−	1.7+	2000 12 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1999 09 14	703	0.4+	1.2+	2000 12 06	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 10 07	704	0.5−	0.7−	2000 12 06	704	0.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.7+	2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	2001 01 04	699	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 10 07	704	1.0−	0.9+	2001 01 04	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
1999 10 07	704	1.0+	0.0	2001 01 04	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 01 04	699	0.6+	0.4−	2002 04 14	608	1.2−	1.2+
1999 10 15	704	1.0−	0.2−	2001 01 05	704	1.2−	0.5+	2002 04 14	608	1.5−	0.9+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	608	0.5−	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2001 01 05	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.7+	1.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	644	0.5+	1.1+
1999 11 01	691	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.8−	2002 04 15	644	0.6+	1.2+
1999 11 01	691	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 11 01	691	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	1.5+	0.7−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1999 11 16	691	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	0.8+	0.8−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 11 16	691	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.7−	0.3−				
1999 11 16	691	0.3−	0.3+	2002 03 20	691	0.3−	0.1+				

(40978)∗ 1999 TN$_{279}$ = 2000 YN$_{100}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8162)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.18419		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23272104	ω	279.34320		−0.24883702	−0.96791583
a	2.6176543	Ω	185.45377		+0.96823074	−0.24767570
e	0.0820339	i	21.55321		+0.02468556	−0.04237556
P	4.24	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.9−	2002 04 18	704	0.8+	1.1+
1993 04 16	413	(1.4+	2.8−)	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.9−	0.6−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 18	704	0.4+	1.9−
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2000 12 22	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.7−	2000 12 22	704	0.5+	0.1−	2002 05 15	704	0.9−	1.0−
1999 09 29	703	1.5−	0.4+	2000 12 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.4−	0.3−
1999 09 29	703	0.4−	0.4+	2000 12 30	608	0.2+	0.2−	2002 05 15	704	0.4−	0.8−
1999 09 29	703	0.7+	0.7+	2000 12 30	608	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	0.9−	0.5−
1999 09 29	703	0.3−	0.6+	2000 12 30	608	0.4+	0.1−	2002 05 15	704	1.3−	0.2−
1999 10 01	699	0.3−	1.3+	2001 01 04	608	0.2−	0.8−	2002 05 18	699	0.0	0.9−
1999 10 01	699	0.6+	0.4+	2001 01 04	608	0.2−	0.9−	2002 05 18	699	0.6+	0.5+
1999 10 01	699	1.2+	1.9+	2001 01 04	608	0.4−	0.7−	2002 05 18	699	2.1+	1.6+
1999 10 07	704	1.2+	0.5−	2001 01 26	704	0.7−	0.6−	2002 05 18	699	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.7+	0.2−	2001 01 26	704	0.9+	0.7+				
1999 10 07	704	0.1−	0.8−	2001 01 26	704	0.1−	1.1+				

(40979)∗ 1999 TL$_{280}$ = 1999 RX$_{255}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 6950)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.61914		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22651526	ω	170.98237		+0.99836336	−0.04793448
a	2.6652487	Ω	191.89956		+0.03831720	+0.96554608
e	0.0941323	i	8.70047		+0.04245461	+0.25577929
P	4.35	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1998 05 01	704	0.3+	1.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.9−	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1998 05 24	704	0.5+	0.9−	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.6+
1998 05 24	704	1.7−	1.0+	2001 01 21	704	1.1+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1998 05 24	704	1.9+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
1998 05 24	704	1.8−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.7+	1.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1999 09 09	704	1.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	(1.6−	2.7+)	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.5−	0.8+	2002 03 15	704	(0.1+	2.4+)	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2002 03 18	333	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	333	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 08	704	0.5−	1.2+	2002 03 18	333	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 10 08	704	0.5+	0.7+	2002 03 21	333	0.5+	1.1−	2002 04 14	704	0.6−	1.0−
1999 10 08	704	0.8+	0.8+	2002 03 21	333	0.4−	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	0.7+
1999 10 08	704	0.2+	1.2+	2002 03 21	333	0.5−	0.8−	2002 04 14	608	1.5−	0.1−
1999 10 08	704	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	1.6−	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 10	644	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.7+	2002 05 10	644	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+				

(40980)∗ 1999 TO$_{282}$ = 1997 HO

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17061)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.08403		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20011227	ω	87.82350		−0.67610788	−0.73620701
a	2.8948112	Ω	44.76519		+0.65818299	−0.62154556
e	0.0518768	i	2.41071		+0.33116957	−0.26773187
P	4.93	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	1.3+
1994 10 09	691	0.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.6+	1.2+	2002 05 09	644	0.8+	0.9+
1994 10 09	691	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	1.6+
1997 04 28	691	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	1.1−
1997 04 28	691	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	1.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.7−
1997 04 28	691	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
1997 04 29	691	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	1.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1997 04 29	691	0.0	0.3−	2002 04 09	291	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1997 04 29	691	0.4+	0.5−	2002 04 09	291	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	291	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
1999 10 19	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	1.0−	1.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 10 19	704	1.1−	1.4+	2002 04 30	644	0.5+	0.3+	2002 05 14	291	0.2−	0.4−
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.0	2002 05 14	291	0.0	0.6+
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.4+	2002 05 14	291	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	0.9−	0.7+	2002 05 08	608	0.8+	0.8+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.9−	1.4+	2002 05 08	608	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.1+
1999 11 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	608	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.9+	2002 05 09	704	1.1+	1.1−				

(40981)∗ 1999 TL$_{284}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.53315		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21162162	ω	130.20769	+0.73943284	+0.67273211	
a	2.7888770	Ω	187.64117	−0.66157693	+0.71896997	
e	0.1651378	i	11.23009	−0.12471981	+0.17468168	
P	4.66	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.8−	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
1998 06 19	704	0.7−	1.6+	1999 11 17	703	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1998 06 19	704	0.1+	0.3+	1999 11 17	703	1.0+	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.0
1998 06 19	704	0.5+	0.4+	1999 11 17	703	1.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 06 25	704	0.3+	0.6−	1999 11 17	703	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
1998 06 25	704	0.6+	0.9−	2001 01 26	704	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1998 06 25	704	1.0+	0.2−	2001 01 26	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1998 06 25	704	(5.5−	0.9+)	2001 01 26	704	0.3−	1.0−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2002 04 20	644	0.4−	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	1.0+	2002 03 20	699	0.5−	0.3+	2002 04 20	644	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	699	0.7−	0.3+	2002 04 20	644	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	1.3−	0.8+	2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 05 03	644	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	1.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 05 03	644	0.6+	1.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 05 03	644	0.1−	0.9+
1999 10 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.4−	2002 05 05	644	0.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	0.0	1.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 05	644	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	644	0.9+	0.1−
1999 11 05	704	0.5+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.8+	0.2−
1999 11 05	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	(0.0	2.1−)	2002 05 07	644	1.2+	0.0
1999 11 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.8+				

(40982)∗ 1999 TR$_{285}$ = 2612 T-3 = 2001 AG$_{43}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9224), M. E. Sansaturio (*MPO* 12964)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.20699		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17877509	ω	104.96540	−0.20394098	−0.97892011	
a	3.1207912	Ω	356.74013	+0.80623876	−0.16150507	
e	0.0529086	i	11.26966	+0.55532616	−0.12502613	
P	5.51	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.3+	2.1−	1999 11 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.0
1977 10 16	675	0.8+	1.1−	1999 11 04	704	0.4+	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−
1977 10 17	675	1.2+	0.7−	1999 11 04	704	1.0+	1.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.1−
1977 10 17	675	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.5+	0.6+
1977 10 21	675	(0.7+	3.0−)	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.7+
1977 10 22	675	1.4+	1.4−	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1977 10 22	675	(0.5+	2.9−)	2000 12 04	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.0	0.7+
1999 09 05	703	1.8−	1.1+	2000 12 19	704	0.3+	1.0−	2002 03 23	704	0.4+	0.9+
1999 09 05	703	0.6−	0.9−	2000 12 19	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 09 05	703	1.9−	1.6+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 09 05	703	0.3+	1.5−	2000 12 19	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
1999 10 01	703	0.2+	0.7+	2000 12 19	704	0.6−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−
1999 10 01	703	0.1−	0.8+	2001 01 04	699	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1999 10 01	703	0.4+	1.0+	2001 01 04	699	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	1.1+
1999 10 01	703	0.9−	1.5+	2001 01 04	699	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	1.5+	0.6+
1999 10 07	704	(1.8+	2.9−)	2001 01 04	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1999 10 07	704	0.5+	1.2−	2001 01 05	704	1.1−	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.9+
1999 10 07	704	(0.2−	2.3+)	2001 01 05	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	608	0.8−	0.8−
1999 10 10	704	0.9+	0.9+	2001 01 05	704	1.0+	1.1−	2002 04 14	608	1.1−	0.4−
1999 10 10	704	0.2+	0.8+	2001 01 05	704	0.2−	0.0	2002 04 14	608	1.1−	0.3−
1999 10 10	704	1.7−	1.0+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 15	699	0.5−	0.5−
1999 10 20	704	1.2−	0.8−	2001 02 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	699	0.3+	0.7−
1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	1.1+	1.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.1+	1.0−	2002 04 30	644	0.8+	1.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	608	0.3+	1.1−	2002 04 30	644	1.1+	1.0+
1999 11 04	703	0.7−	1.3−	2002 03 10	608	0.3−	0.6−	2002 05 03	699	0.3+	0.6−
1999 11 04	703	(1.1+	5.3−)	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 05 03	699	0.2+	0.0
1999 11 04	704	1.9−	1.4+	2002 03 13	704	0.8−	0.1−	2002 05 03	699	1.5+	0.5+
1999 11 04	703	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	1.5+	1.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	1.2−	0.4−				
1999 11 04	703	(2.1+	0.7−)	2002 03 13	704	0.7−	1.0+				

(40983)∗ 1999 TB$_{286}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.07303		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23166876	ω	235.10888	−0.27307286	−0.94416019	
a	2.6255748	Ω	231.81259	+0.94131235	−0.22272242	
e	0.0450000	i	13.56635	+0.19839928	−0.24280911	
P	4.25	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.9+	1.0−	1999 10 19	704	0.2+	1.6−	2002 05 08	608	2.6+	1.3+
1998 05 24	704	1.4−	0.3+	1999 10 19	704	0.4−	1.3−	2002 05 08	608	2.5+	1.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.1−	2000 11 26	704	1.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1998 05 24	704	(4.3−	0.4−)	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 08 11	704	0.7+	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1999 08 11	704	0.2+	0.5−	2001 01 26	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1999 08 11	704	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1999 09 07	703	0.3−	0.8+	2001 01 26	704	0.4+	2.0+	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
1999 09 07	703	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	1.2−	1.0−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	703	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	1.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1999 09 07	703	0.9−	0.1+	2002 04 18	704	1.1−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
1999 09 18	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	644	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1999 09 18	704	0.1−	1.0+	2002 04 18	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
1999 09 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1999 09 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 18	608	0.7−	0.8−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	2002 04 18	608	0.5−	1.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	608	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	699	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 04	699	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	1.2+	2002 05 04	699	0.7+	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	1.0+				
1999 10 19	704	0.8−	1.3−	2002 05 08	608	(3.0+	1.3+)				

(40984)∗ 1999 TL$_{288}$ = 2001 AA$_{43}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17063)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.85314		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18447800	ω	212.77426	−0.09574380	+0.98461129	
a	3.0561383	Ω	52.15681	−0.86876239	−0.01096379	
e	0.0501991	i	10.66884	−0.48588582	−0.17441444	
P	5.34	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	1.9+	0.4+	2001 01 05	704	0.5+	0.7−	2002 04 11	699	0.3−	0.4−
1997 04 30	704	0.9−	1.8+	2001 01 05	704	1.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.4−	0.4+
1997 04 30	704	0.9+	0.9+	2002 01 12	608	0.1+	0.1+	2002 04 11	699	0.9−	0.6+
1997 04 30	704	0.5+	1.3+	2002 01 12	608	0.8+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.3+

1999 10 10	704	1.0−	0.9+	2002 01 12	608	1.4+	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
1999 10 10	704	1.1−	0.4+	2002 03 09	703	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	1.3−	0.9+	2002 03 09	703	0.5+	0.2−	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.9−	0.7+	2002 03 09	703	1.9−	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.2+	1.1+	2002 03 09	703	1.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.8+
1999 10 20	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.7−
1999 10 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.7−
1999 10 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.5−
1999 11 05	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	1.0+	0.9+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.1−	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 11 05	704	1.1−	1.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 11 05	704	0.1−	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
2000 12 06	704	0.0	0.2−	2002 04 06	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 04 06	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2000 12 06	704	0.6+	1.0+	2002 04 06	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
2001 01 04	699	0.0	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
2001 01 04	699	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2001 01 04	699	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3−
2001 01 04	699	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2001 01 05	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.3−

(40985)∗ 1999 TM$_{288}$ = 1991 KM$_2$ = 2000 YQ$_{48}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8163), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.51495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17320587	ω	26.38505		−0.97308637		−0.22901415
a	3.1873346	Ω	140.34882		+0.20369918		−0.90678584
e	0.1080082	i	2.29936		+0.10774767		−0.35396604
P	5.69	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 05 18	809	0.5+	1.7−	2001 01 03	699	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1991 05 18	809	0.5−	1.5−	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1991 05 18	809	1.0−	0.5−	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.2+
1993 10 11	809	1.2+	1.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.0
1993 10 11	809	0.9+	1.7−	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	1.5−	0.8+
1993 10 11	809	(0.4−	3.3−)	2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
1999 10 10	704	1.0−	0.7+	2001 01 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	1.1−
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.9−
1999 10 20	704	0.9+	0.5−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1999 11 05	704	0.7−	1.7+	2001 01 21	704	0.8+	0.3−	2002 04 19	691	0.2−	0.3−
1999 11 05	704	1.0−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 04 19	691	0.5−	0.4−
1999 11 05	704	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 19	691	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 24	644	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2001 02 03	704	1.1−	0.1+	2002 04 24	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.2−	1.0−	2001 02 03	704	0.2+	1.8+	2002 04 24	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	691	0.5−	0.5−	2001 02 03	704	0.3−	1.9+	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
2000 12 21	704	0.8−	0.8−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
2000 12 21	704	1.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 12 21	691	0.4−	0.5−	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.6+
2000 12 21	691	0.4−	0.5−	2001 02 19	704	1.0−	0.1+	2002 05 08	704	1.2+	0.2+
2000 12 27	699	1.7+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2000 12 27	699	0.6−	0.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
2000 12 27	699	0.4−	0.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
2000 12 27	699	1.0+	1.5−	2001 02 22	704	1.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	1.0+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.8−	1.7−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 02 07	704	0.7+	0.9−	2002 05 12	704	0.1−	1.0+
2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.2+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.9−	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.8−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.7−
2001 01 02	704	1.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2001 01 02	704	1.3+	0.8−	2002 03 23	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.5−
2001 01 03	699	0.7−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2001 01 03	699	0.5+	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	699	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 09	644	0.0	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	644	0.1−	0.1−				

(40986)∗ 1999 TY$_{292}$ = 1997 GL$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2142)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.54501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19373106	ω	302.53951		+0.57794328		+0.81604455
a	2.9580343	Ω	2.79873		−0.68989193		+0.49331914
e	0.0788389	i	8.56349		−0.43592511		+0.30117690
P	5.09	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	1.1−	0.6−	2001 01 05	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	1.0+	0.6+
1997 04 05	566	0.9−	0.9−	2001 01 05	704	1.7−	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1997 04 05	566	1.6−	0.7−	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+
1997 04 11	704	0.6+	0.5−	2001 01 05	704	0.6+	1.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
1997 04 11	704	1.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.5−
1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	1.3+	0.1+
1999 10 07	704	1.0+	0.3−	2001 01 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.2+	0.9+	2001 01 18	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.4+	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.8−	1.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
1999 10 12	704	0.6−	0.9+	2001 01 18	704	1.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.8+	0.6−
1999 10 12	704	1.0−	0.5+	2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 10	608	1.3−	1.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.0
1999 10 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	608	1.4−	1.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
1999 10 22	704	0.2+	0.4+	2002 03 10	608	0.8−	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 22	704	0.3+	0.0	2002 03 14	644	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
1999 10 22	704	1.1−	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 31	703	0.3−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 10 31	703	0.1+	0.7+	2002 03 23	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1999 10 31	703	0.8−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 31	703	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
2000 12 22	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.3−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
2000 12 22	704	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	0.1+
2000 12 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+				
2000 12 22	704	1.0+	0.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.1−				

(40987)∗ 1999 TJ$_{293}$ = 2001 AE$_{36}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9225)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.48646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18370196	ω	232.89597		−0.60064927		+0.79951246
a	3.0647392	Ω	0.19005		−0.67343867		−0.50557619
e	0.0409648	i	9.19857		−0.43093018		−0.32430316
P	5.37	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.4−	0.6−	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1996 01 21	691	0.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1996 01 21	691	0.3−	0.5−	2001 01 06	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1999 10 12	704	0.4−	0.9+	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1999 10 12	704	0.0	0.4+	2001 01 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	1.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 10 12	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.9+
1999 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 10 22	704	1.2−	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 10 22	704	1.0−	0.9+	2001 02 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
1999 10 22	704	0.4−	1.3+	2001 02 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 30	644	0.4+	1.2+
1999 10 22	704	0.7−	0.7+	2001 02 13	704	0.8+	0.3−	2002 04 30	644	0.3+	0.9+
1999 11 03	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.7+	1.1+
1999 11 03	704	0.1−	1.2+	2001 02 16	704	0.6+	1.0−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.3−	1.3+	2001 02 16	704	0.9+	0.9−	2002 05 08	704	0.6−	0.4−
1999 11 03	704	0.8−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 11 10	703	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 11 10	703	1.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.1−
1999 11 10	703	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.7+
1999 11 10	703	1.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
2000 12 19	704	0.7−	1.0+	2002 04 11	704	0.8+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	1.6+
2000 12 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
2000 12 19	704	1.2+	0.7−	2002 04 11	704	1.2+	0.4+	2002 05 17	644	0.2−	1.0+
2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	608	1.6−	1.0+	2002 05 17	644	0.2−	0.8+
2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	608	1.8−	0.9+	2002 05 17	644	0.3−	0.8+
2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 04 11	608	(2.1−	1.0+)				
2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	1.7+	1.0−				

(40988)∗ 1999 TN$_{311}$ = 2000 YD$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 9226)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	108.45813		(2000.0)			
n	0.18576345	ω	46.46542		+0.03888738	−0.99914629
a	3.0420233	Ω	41.31206		+0.91058904	+0.02968711
e	0.1500389	i	1.21037		+0.41147948	+0.02872908
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	1.5−
1994 10 08	691	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	1.4−
1994 10 08	691	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	(0.2−	2.1−)
1999 09 14	703	(2.1+	2.1+)	2001 01 02	704	0.3−	0.0	2002 04 09	644	0.3+	0.6+
1999 09 14	703	0.6−	0.1+	2001 01 03	699	0.6+	0.0	2002 04 10	644	0.0	0.6+
1999 09 14	703	1.3+	1.7+	2001 01 03	699	0.1+	0.7+	2002 04 10	644	0.1−	0.6+
1999 09 14	703	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+
1999 09 14	703	(0.4+	2.1+)	2001 01 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	0.2−
1999 09 14	703	0.3−	1.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1999 09 14	703	1.8−	0.8+	2001 01 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	1.2+	0.2+
1999 09 14	703	0.5+	0.3+	2001 01 03	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1999 10 07	703	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.2+
1999 10 07	703	1.0−	1.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	0.1+
1999 10 07	703	0.4−	1.6+	2001 01 03	919	(0.6−	2.6−)	2002 04 14	608	(2.1−	0.2−)
1999 10 07	703	1.2−	1.3+	2001 01 03	919	1.9−	0.9+	2002 04 14	608	1.7−	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2001 01 20	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 12 21	704	0.7+	1.0+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.8+	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	1.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	1.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 12 27	699	0.0	0.3−	2001 02 19	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	1.3+
2000 12 27	699	0.5−	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2000 12 27	699	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2000 12 29	919	(2.0−	2.5−)	2001 02 21	691	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
2000 12 29	919	(1.8−	3.0−)	2001 02 21	691	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.7+	0.1−	2001 02 21	691	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	291	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 02	291	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	919	1.8−	1.4−	2002 04 02	291	0.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2000 12 30	919	(1.2−	2.2−)	2002 04 09	644	0.3+	0.5+				
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.5+				

(40989)∗ 1999 UO = 1997 JS$_1$

Discovered 1999 Oct. 16 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 36854), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	172.28851		(2000.0)			
n	0.18393438	ω	177.03017		+0.92032277	−0.38266763
a	3.0621569	Ω	205.93895		+0.35495457	+0.90408646
e	0.1169213	i	10.68023		+0.16435708	+0.19024499
P	5.36	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	910	0.0	0.4+	1999 10 14	327	1.0−	0.1+	1999 11 01	703	0.4−	0.3−
1997 05 01	910	0.5−	0.4+	1999 10 14	327	1.2−	1.1+	1999 11 01	703	0.3−	0.3−
1997 05 01	910	0.3+	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	1999 11 05	704	1.4−	1.7+
1997 05 02	910	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.9−	0.4+	1999 11 05	704	0.0	0.1+
1997 05 02	910	0.2+	1.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.2+	1.2−
1997 05 03	910	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	1.2+	0.6−	1999 11 06	704	0.7−	0.1−
1999 09 05	703	1.1+	1.2−	1999 10 15	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.4+	0.7−
1999 09 05	703	0.0	0.4+	1999 10 16	120	1.2−	1.3+	1999 11 06	704	0.5+	0.1−
1999 09 05	703	(3.3−	0.4+)	1999 10 16	120	0.8−	0.6+	1999 11 09	704	0.7+	0.2−
1999 09 05	703	0.6−	0.2−	1999 10 17	120	0.1+	1.5+	1999 11 09	704	0.4+	0.5+
1999 09 18	704	0.1−	0.9+	1999 10 17	120	1.2−	0.3−	1999 11 09	704	1.0+	0.2+
1999 09 18	704	0.7+	0.7+	1999 10 18	327	0.1+	0.1−	1999 11 09	704	0.7+	0.1−
1999 09 18	704	0.3−	0.6−	1999 10 18	327	0.2+	0.5+	1999 11 09	704	0.6+	0.3−
1999 09 18	704	0.2−	0.3−	1999 10 18	327	0.3+	0.2+	1999 11 10	120	1.1−	1.5+
1999 10 02	703	0.5+	0.2−	1999 10 18	327	0.1+	0.6+	1999 11 10	120	1.0−	0.3−
1999 10 02	703	0.2+	0.3+	1999 10 18	327	0.4+	0.1−	1999 11 12	704	0.9+	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	0.7+	1999 10 18	327	0.6+	0.6+	1999 11 12	704	0.6+	0.6−
1999 10 02	703	0.4+	0.1+	1999 10 19	704	0.4+	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.4−
1999 10 04	704	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.3−	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.8−	1999 10 19	704	0.2−	0.4−	1999 11 12	704	0.2+	0.7−
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	1999 10 19	704	0.5+	1.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.8−
1999 10 04	704	0.5+	0.8−	1999 10 19	704	0.6+	0.6−	2001 01 26	704	0.1+	1.0+
1999 10 06	704	0.4+	1.1+	1999 10 19	120	0.0	1.2−	2001 01 26	704	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.3+	0.5+	1999 10 19	120	(6.4+	1.3+)	2001 01 26	704	0.1−	0.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	1999 10 27	327	0.9−	0.3−	2001 01 26	704	0.3−	0.6−
1999 10 06	704	0.7+	0.6+	1999 10 27	327	1.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.8+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 10 27	327	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	1.0+	1999 10 28	327	1.5−	0.0	2002 03 23	704	(2.7−	0.2+)
1999 10 07	704	1.2−	0.2+	1999 10 28	327	0.7−	1.0+	2002 03 23	704	0.6−	0.7−
1999 10 07	704	0.2−	1.0+	1999 10 28	327	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1999 10 10	704	0.8+	0.3+	1999 10 29	327	0.9−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	1999 10 29	327	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 10 29	327	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	1999 10 29	327	0.8−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	1999 10 29	120	(2.3−	1.4+)	2002 04 12	704	0.2+	1.6+
1999 10 10	327	0.2−	0.0	1999 10 29	120	(3.4−	0.1+)	2002 04 12	704	0.9+	1.1+
1999 10 10	327	0.6+	0.7+	1999 10 29	120	0.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.2+	0.8+
1999 10 10	327	0.3+	0.3−	1999 11 01	703	0.0	0.7−	2002 04 15	644	0.1−	1.0+
1999 10 14	327	0.5−	0.3+	1999 11 01	703	0.2−	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.7+

(40990)∗ 1999 UW = 1994 PX$_2$ = 2001 CF$_{21}$

Discovered 1999 Oct. 16 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37824), A. Doppler (*MPO* 10466), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.64654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21518984	ω	214.91302		+0.87582258	−0.48261929	
a	2.7579616	Ω	173.94018		+0.45033264	+0.81445381	
e	0.0923441	i	1.98872		+0.17359528	+0.32209255	
P	4.58	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.4+	3.0+)	1999 10 19	704	0.3−	1.0+	2001 02 04	732	0.5−	0.2+
1994 08 10	809	(1.0+	2.7+)	1999 10 19	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	699	0.1−	1.0+
1994 08 10	809	(0.4+	3.1+)	1999 10 19	120	0.7−	1.3+	2001 02 16	699	0.3+	0.2+
1994 08 11	809	0.7−	1.5−	1999 10 19	120	0.6+	1.2+	2001 02 16	699	0.2+	0.3+
1994 08 11	809	0.8−	1.8−	1999 11 01	703	0.8−	1.5+	2001 02 16	699	0.5−	0.5−
1994 08 11	809	0.5−	0.9−	1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1994 09 03	809	(3.5+	1.8+)	1999 11 01	703	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.9−	0.4−
1994 09 03	809	1.2+	1.6+	1999 11 01	703	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.2−
1994 09 03	809	0.3+	1.0+	1999 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.9−	0.6−
1997 05 02	910	0.0	1.7−	1999 11 05	704	0.8−	0.8+	2001 02 20	704	0.9−	0.3+
1997 05 02	910	0.0	1.3−	1999 11 05	704	1.0−	0.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.4+
1997 05 02	910	0.2+	1.3−	1999 11 05	704	0.2+	0.7−	2001 02 20	704	0.5−	0.2+
1999 10 02	703	0.3+	0.8+	1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	1.1+	0.9+
1999 10 02	703	0.3−	0.0	1999 11 12	704	1.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.9+	1.5−
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 11 12	704	0.3−	1.3−	2001 02 22	699	0.5−	0.7+
1999 10 02	703	0.4+	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	1.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	699	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.6+	1.6−	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2001 02 22	699	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	1.1−	2001 02 22	699	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.8+	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	0.9−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	1.1−	0.2+	2002 04 08	291	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	2001 01 29	732	0.5+	0.3+	2002 04 08	291	0.0	0.8+
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 29	732	0.1−	0.4+	2002 04 08	291	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2001 01 29	732	0.5−	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	1.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 01 29	704	(2.6+	0.1−)	2002 04 09	704	0.2+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 01 29	704	1.9+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	1.8+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 01 29	704	(2.2+	0.0)	2002 04 09	704	0.1−	1.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 01 30	732	0.1+	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	1.6+
1999 10 16	120	0.8+	0.4+	2001 01 30	732	0.4−	0.8+	2002 05 08	699	0.3+	1.0+
1999 10 16	120	0.2−	0.9+	2001 02 02	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	699	1.1+	0.4+
1999 10 17	120	1.3−	1.5+	2001 02 02	704	0.0	0.5+	2002 05 08	699	1.5+	1.5+
1999 10 17	120	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	1.0+	1.0+	2002 05 19	644	0.3+	0.9+
1999 10 19	704	0.6−	0.8+	2001 02 02	704	0.5−	1.0+	2002 05 19	644	0.7+	0.8+
1999 10 19	704	0.4+	0.9+	2001 02 02	704	1.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1999 10 19	704	0.7+	0.8+	2001 02 04	732	1.7−	1.3−				

(40991)∗ 1999 UA$_1$

Discovered 1999 Oct. 16 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.23506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26070358	ω	298.57684		+0.88469495	+0.46033220	
a	2.4268227	Ω	34.16384		−0.36873182	+0.78754163	
e	0.2522124	i	7.52554		−0.28522217	+0.40972241	
P	3.78	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7−	0.3−	1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2001 02 03	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	(2.8+	0.1+)	1999 11 04	703	0.8−	0.4+	2002 02 13	291	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.1−	0.7+	1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2002 02 13	291	0.4+	0.4−
1998 03 29	704	1.0+	1.2+	1999 11 04	703	0.2+	0.7+	2002 02 13	291	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.8−	1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2002 04 08	691	0.0	0.3+
1998 04 22	704	(1.2+	2.9−)	1999 11 04	703	0.1−	0.7+	2002 04 08	691	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	1.6−	1999 11 04	703	0.5−	0.3+	2002 04 08	691	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.0−	0.4−	1999 11 05	691	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	(2.5−	1.4−)	1999 11 05	691	0.2−	1.0−	2002 04 09	704	1.7+	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.5+	1999 11 05	691	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 11 10	120	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.5−
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	1999 11 10	120	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	1999 11 12	120	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.9−
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	1999 11 12	120	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	1.0−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	1999 11 14	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.7−
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	1999 11 14	704	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	1999 11 14	691	0.3+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.7+	0.2+	1999 11 14	691	0.5+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	1999 11 14	691	0.3+	0.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 11 15	691	1.6−	0.2−	2002 05 04	333	0.5+	0.6−
1999 10 16	120	0.2+	0.2+	1999 11 15	691	1.7−	0.0	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1999 10 16	120	0.5+	0.1+	1999 11 15	691	1.6−	0.2−	2002 05 04	699	0.6−	0.2−
1999 10 17	120	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 05 04	333	0.4+	0.1+
1999 10 17	120	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.2+	0.4+
1999 10 20	691	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	1.3+
1999 10 20	691	0.3+	0.2+	1999 11 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 04	333	0.1+	0.8+
1999 10 20	691	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 20	704	0.1+	0.2−	1999 11 16	701	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	0.0	0.5−	1999 11 16	701	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 20	704	0.3+	0.4−	1999 11 16	701	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.9+
1999 10 20	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	1.0−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	1.4+
1999 10 20	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1999 10 29	699	0.6−	0.6+	1999 12 07	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 10 29	699	0.3−	0.9+	2000 01 04	704	1.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 29	699	0.2−	0.7+	2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2000 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 10 31	691	0.4+	0.0	2000 01 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 10 31	691	0.2+	0.0	2000 01 06	704	0.7+	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 11 03	703	0.0	0.5+	2000 01 06	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
1999 11 03	703	0.1−	0.9+	2000 01 06	704	1.0+	1.5−	2002 05 13	704	1.6−	0.8+
1999 11 03	703	0.5−	1.4+	2000 01 06	704	0.5+	1.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 03	703	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+

(40992)∗ 1999 UL$_1$ = 1988 RU$_1$

Discovered 1999 Oct. 18 by D. K. Chesney at High Point.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36856)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.41349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18354734	ω	26.48707		+0.50138800	−0.86502544	
a	3.0664601	Ω	33.43020		+0.78776067	+0.44756808	
e	0.2354910	i	1.92101		+0.35783126	+0.22674612	
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 07	033	0.3−	1.5+	1999 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 03 03	704	0.2−	0.6+
1988 09 08	033	0.6−	0.5+	1999 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 03 12	608	0.8+	0.4−
1988 09 08	033	0.4−	1.5+	1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 03 12	608	1.2+	0.5+
1988 09 12	675	0.8−	1.3−	1999 11 12	704	0.2+	0.0	2001 03 12	608	0.5+	0.2−
1988 09 12	675	0.7+	0.9+	1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 03 14	699	0.1+	0.3−
1999 10 04	704	0.2+	0.5−	1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 03 14	699	0.4−	0.8+
1999 10 04	704	0.7+	0.4−	1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 03 14	699	0.3−	0.5−
1999 10 04	704	1.0+	0.2+	1999 11 16	704	0.5+	0.4+	2001 03 14	699	1.0−	0.3−
1999 10 04	704	0.3+	0.9−	1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.9+	1999 11 16	704	0.4+	0.8+	2001 03 18	704	0.8−	0.6+
1999 10 07	704	0.6−	0.8+	1999 11 16	704	1.3−	0.9−	2001 03 18	704	0.2+	0.9+
1999 10 07	704	0.8−	0.0	2000 01 04	704	1.1+	0.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.7−	0.2+	2000 01 04	704	1.0+	0.0	2001 03 19	608	1.0+	1.4−
1999 10 09	703	0.5−	0.5+	2000 01 04	704	1.0+	1.0+	2001 03 19	608	0.9+	0.7−
1999 10 09	703	0.6−	1.1+	2000 01 04	704	1.8+	1.1+	2001 03 19	608	1.4+	1.4−
1999 10 09	703	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	0.0
1999 10 09	703	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2001 03 26	704	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.8−	0.1+	2001 03 26	704	0.5−	0.6+

1999 10 10	704	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2001 03 26	704	0.6+	1.6+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2001 01 31	704	0.7+	0.3−	2001 03 26	704	0.3−	1.0+
1999 10 10	704	0.5−	0.8+	2001 01 31	704	0.5+	0.4+	2001 03 29	699	0.6+	0.6−
1999 10 10	704	0.5−	0.7+	2001 01 31	704	0.5−	0.7+	2001 03 29	699	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 01 31	704	0.2−	0.4+	2001 03 29	699	1.0+	0.8−
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 01 31	704	0.8−	0.2−	2001 03 29	699	0.8−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	291	0.7+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.0	2002 04 02	291	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 02 01	704	0.8−	0.2−	2002 04 02	291	0.3+	0.4+
1999 10 18	757	0.7+	0.1+	2001 02 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	291	0.1+	0.2+
1999 10 18	757	0.1−	0.6−	2001 02 01	704	0.0	1.0+	2002 04 09	291	0.3+	0.2+
1999 10 19	757	1.6−	0.5−	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	291	0.5+	0.5+
1999 10 19	757	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	(3.4+	0.5+)
1999 10 20	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	2.0+
1999 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 10 20	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	691	0.6+	0.4+
1999 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 22	691	0.2+	1.0+
1999 10 29	757	0.7−	0.8−	2001 02 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 22	691	0.5+	0.8+
1999 10 29	757	0.1−	0.9−	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	2.3−	0.8+
1999 11 05	704	0.1−	0.8+	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	1.1−	0.2+
1999 11 05	704	0.3−	0.9+	2001 02 22	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	1.2−	1.7+
1999 11 05	704	0.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 11 05	704	0.3−	1.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	1.3+	1.2+
1999 11 05	704	0.1−	1.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
1999 11 09	757	0.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.4+	0.4−
1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 03 03	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	2.0+
1999 11 09	757	0.5−	0.6−	2001 03 03	704	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
1999 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 03 03	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1999 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 03 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+

(40993)∗ 1999 UF$_2$ = 2001 BD$_{33}$

Discovered 1999 Oct. 16 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9227)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.81982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22088363	ω	245.66529		+0.90055901	−0.43360405	
a	2.7103603	Ω	140.01120		+0.41443847	+0.83452962	
e	0.1085724	i	2.79359		+0.13127919	+0.33992328	
P	4.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	(4.4−	0.3−)	1999 12 02	699	0.5+	1.0+	2001 03 14	699	1.1+	0.5+
1998 06 24	704	1.2−	1.9+	1999 12 02	699	1.0−	1.0+	2001 03 14	699	0.3+	0.4+
1998 06 24	704	0.2+	0.7+	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 03 14	699	0.4−	0.0
1998 06 24	704	1.1+	0.3−	2000 01 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	1.2+	2000 01 05	704	0.5−	0.2−	2001 03 18	704	1.0−	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 18	704	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.9+	0.7−	2000 01 07	704	0.6+	0.4+	2001 03 24	608	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2000 01 07	704	0.3+	0.6+	2001 03 24	608	0.4−	0.8−
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.8+	2001 03 24	608	0.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2001 01 07	704	0.4+	0.6+	2001 03 28	691	0.3+	0.3+
1999 10 16	120	0.3−	0.1+	2001 01 07	704	0.4+	0.3−	2001 03 28	691	0.3+	0.2+
1999 10 16	120	0.2−	0.0	2001 01 07	704	0.2+	0.7−	2001 03 28	691	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.9−	0.2+	2001 01 07	704	1.3+	0.5+	2001 05 23	691	0.5−	0.2+
1999 10 19	704	1.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2001 05 23	691	0.1−	0.3+
1999 10 19	704	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2001 05 23	691	0.3−	0.4+
1999 10 19	704	1.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.8+	2001 05 26	691	0.3+	0.3−
1999 10 19	704	1.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2001 05 26	691	0.3+	0.0
1999 10 19	120	0.3−	1.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2001 05 26	691	0.4+	0.0
1999 10 20	120	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 10 29	703	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.5−
1999 10 29	703	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	1.2−
1999 10 29	703	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	1.1−
1999 10 29	703	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.2−
1999 11 03	703	0.0	0.6+	2001 01 26	691	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.9−	0.0
1999 11 03	703	0.3−	0.6+	2001 01 26	691	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.2+
1999 11 03	703	0.3−	0.7+	2001 01 26	691	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
1999 11 03	703	0.5−	0.9+	2001 01 29	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	1.2−	0.8+
1999 11 05	704	0.7+	0.5−	2001 01 29	704	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.4−	2001 01 29	704	0.7+	0.1−	2002 05 02	699	0.7+	0.5+
1999 11 05	704	0.6+	0.3−	2001 01 31	704	0.0	0.3−	2002 05 02	699	0.7−	0.0
1999 11 05	704	0.4+	0.3+	2001 01 31	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.7−	1.1+
1999 11 05	704	1.0+	0.6−	2001 01 31	704	0.9+	0.9−	2002 05 02	699	0.3+	1.1+
1999 11 12	120	1.0+	0.1−	2001 01 31	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 11 12	120	0.2−	0.7−	2001 01 31	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 11 14	699	0.4−	1.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 11 14	699	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 11 14	699	0.3+	0.8+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
1999 11 15	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
1999 11 15	704	0.6+	0.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
1999 11 15	704	0.1+	0.7−	2001 02 22	704	0.4−	0.6−	2002 05 10	704	0.2−	0.6+
1999 11 15	704	0.1+	0.8−	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	699	0.8+	0.4+
1999 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.8−	2002 05 14	699	1.2+	0.5+
1999 11 17	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	0.7−	2002 05 14	699	0.3+	0.8+
1999 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 03 02	704	1.4−	0.7+	2002 05 14	699	0.2+	0.6+
1999 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 03 02	704	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 11 17	704	0.0	1.3−	2001 03 02	704	0.0	0.9+	2002 05 16	704	0.2+	1.1+
1999 12 02	699	0.2−	1.5+	2001 03 14	699	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	1.0+

(40994)∗ 1999 UZ$_2$ = 1998 KH$_1$

Discovered 1999 Oct. 20 by M. Akiyama at Mishima.

Id. T. Urata (*MPC* 36857)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.56673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22380704	ω	118.47631		+0.93188250	+0.33644199	
a	2.6867065	Ω	222.26394		−0.36089104	+0.89773374	
e	0.2005299	i	11.63643		+0.03677857	+0.28439573	
P	4.40	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.2+	1999 11 02	886	0.9+	0.7+	2001 01 31	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	(2.3+	0.3−)	1999 11 04	704	0.6+	0.2−	2001 01 31	704	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	0.4+	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2001 01 31	704	0.8+	0.6−
1998 04 22	704	1.2−	0.1−	1999 11 04	704	0.6+	0.2+	2001 01 31	704	0.6+	0.3+
1998 05 05	699	1.3+	1.1−	1999 11 04	704	0.6+	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.0
1998 05 05	699	0.0	0.8−	1999 11 04	704	0.8+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.2−
1998 05 05	699	0.3−	0.5−	1999 11 05	886	0.6+	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 05 18	699	0.2+	0.3−	1999 11 05	886	0.4+	0.6−	2001 02 22	704	0.1+	0.3−
1998 05 18	699	0.6+	0.4+	1999 11 13	888	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.4+
1998 05 18	699	0.7+	1.2+	1999 11 13	888	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.7+
1998 05 22	704	0.6−	0.9+	1999 11 13	888	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.7+
1998 05 22	704	0.8−	1.6+	1999 11 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	(2.5−	0.6−)
1998 05 22	704	0.1−	1.3−	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	0.5−	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	644	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.4+	0.7−	1999 11 14	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.3+
1998 05 22	699	0.7+	1.3−	1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	888	0.4−	0.1−
1998 05 22	699	0.7+	0.7−	1999 11 14	886	0.8+	1.9−	2002 04 05	888	0.6−	0.2+
1998 05 22	699	0.3−	0.1−	1999 11 14	886	0.5−	0.9−	2002 04 05	888	0.6−	0.6−
1998 05 23	699	0.2+	0.7−	1999 11 14	886	0.2−	1.5−	2002 04 08	644	0.4−	0.1+
1998 05 23	699	0.7+	1.3−	1999 11 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+
1998 05 23	699	0.5+	0.5−	1999 11 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	0.6−	0.5−	1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.4−
1998 05 24	704	0.4−	0.3+	1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−
1998 05 24	704	0.9−	0.1−	1999 11 16	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	1999 11 27	699	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	0.7−
1998 05 24	704	0.6−	0.0	1999 11 27	699	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	1999 11 27	699	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1999 10 03	704	0.3−	0.3−	1999 12 04	888	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.1−	0.4−	1999 12 04	888	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 10 03	704	0.0	0.3−	1999 12 04	888	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+

1999 10 03	704	0.2+	0.1−	1999 12 05	704	0.0	1.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 10 03	699	0.7−	0.8+	1999 12 05	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 03	699	0.2+	0.7+	1999 12 05	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1999 10 03	699	0.5−	0.5+	1999 12 05	704	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	1999 12 05	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	699	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	699	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	699	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	0.4−	0.1−
1999 10 20	886	1.0−	0.4−	1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 19	704	1.5+	0.3−
1999 10 20	886	1.1−	0.6−	1999 12 10	888	0.3+	0.5+	2002 04 19	704	1.0+	1.1−
1999 10 20	886	1.0−	0.2−	1999 12 10	888	0.7+	0.3+	2002 04 19	704	1.6+	0.7−
1999 10 21	704	0.2−	0.5−	1999 12 10	888	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
1999 10 21	704	0.2−	0.8−	2000 11 29	699	0.6−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	1.1+
1999 10 21	704	0.4−	1.0−	2000 11 29	699	0.5−	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	1.3+
1999 10 21	704	0.4−	0.8−	2000 11 29	699	0.8−	0.3−	2002 05 03	699	0.3+	0.2+
1999 10 21	704	0.2−	0.6−	2000 11 29	699	0.6−	0.1+	2002 05 03	699	0.1−	0.1−
1999 10 21	886	0.1−	0.1−	2000 12 23	699	0.9+	0.6+	2002 05 03	699	0.2+	0.2+
1999 10 21	886	1.1−	0.6−	2000 12 23	699	0.6+	0.5−	2002 05 03	699	0.5+	0.0
1999 10 22	886	(1.9−	2.3−)	2000 12 23	699	(2.4+	0.4+)	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 10 22	886	1.7−	0.7−	2000 12 23	699	1.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 10 23	385	1.0+	2.1−	2000 12 31	608	0.4−	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1999 10 23	385	0.5+	1.6−	2000 12 31	608	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.8+
1999 10 29	699	0.1+	0.9+	2000 12 31	608	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 29	699	0.4−	0.9+	2001 01 17	608	0.7−	1.8−	2002 05 11	704	0.3+	1.3+
1999 10 29	699	0.3−	0.8+	2001 01 17	608	0.6−	1.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1999 10 29	886	0.4+	0.2−	2001 01 17	608	0.7−	1.6−	2002 05 11	704	0.9−	1.3+
1999 10 29	886	1.2+	0.8+	2001 01 26	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
1999 10 29	886	1.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	704	(2.6−	1.5+)
1999 10 29	385	0.4+	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	704	(2.5−	0.5+)
1999 10 29	385	0.2−	0.2−	2001 01 26	704	0.2−	0.5−	2002 05 14	704	(2.0−	2.9+)
1999 10 29	385	0.1−	0.0	2001 01 26	704	1.2−	1.4+	2002 05 14	704	(4.0−	2.2+)
1999 10 30	703	0.2−	0.7+	2001 01 29	704	0.3−	1.6−	2002 05 15	704	0.6−	1.1−
1999 10 30	703	0.0	0.7+	2001 01 29	704	0.9−	0.1−	2002 05 15	704	1.2−	1.1−
1999 10 30	703	0.1+	0.6+	2001 01 29	704	0.3−	0.6−	2002 05 15	704	0.7−	0.4−
1999 10 30	703	0.2+	0.4+	2001 01 30	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	644	0.6+	0.3+
1999 11 01	699	0.7−	0.8+	2001 01 30	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.9+	0.1+
1999 11 01	699	0.3−	0.9+	2001 01 30	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	644	0.6+	0.2+
1999 11 01	699	0.5−	0.9+	2001 01 30	704	1.1+	0.1−				
1999 11 02	886	0.0	0.3+	2001 01 31	704	0.4−	1.3+				

(40995)∗ 1999 UC$_4$ = 1998 HE$_{67}$

Discovered 1999 Oct. 27 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.
Id. A. Doppler (*MPC* 37190), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.29498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25221063	ω	287.08762		+0.77142029	+0.63112904	
a	2.4810020	Ω	33.90761		−0.51438964	+0.69358461	
e	0.1552249	i	8.36536		−0.37458515	+0.34729890	
P	3.91	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	413	0.9−	0.2−	1999 10 28	699	1.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1991 09 30	413	1.4+	0.1−	1999 10 29	611	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.3−	1999 10 29	611	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.7−	1999 10 31	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.8+	0.8+	1999 10 31	691	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1998 04 21	704	0.8−	1.1+	1999 10 31	691	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	(2.2+	0.3+)	1999 11 01	703	(2.9−	3.3+)	2002 04 18	644	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.8+	1999 11 01	703	(0.2+	2.6+)	2002 04 18	644	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	0.6+	1999 11 01	703	0.0	1.5+	2002 04 20	644	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	1.7−	1999 11 03	611	0.7−	0.3+	2002 04 20	644	0.8+	0.4−
1998 04 22	704	0.7−	0.6+	1999 11 03	611	0.4−	0.5−	2002 04 20	644	0.4+	0.3−
1999 10 02	703	0.6−	0.2−	1999 11 06	704	0.3+	0.5+	2002 05 01	644	0.4−	0.3−
1999 10 02	703	0.2+	0.3−	1999 11 06	704	0.5−	0.7+	2002 05 01	644	0.0	0.2+
1999 10 02	703	0.4−	0.0	1999 11 06	704	1.0−	1.2+	2002 05 01	644	0.0	0.1+
1999 10 02	703	0.2+	0.1−	1999 11 09	691	0.1+	0.5−	2002 05 04	333	0.4−	0.4−
1999 10 02	704	0.1+	0.3−	1999 11 09	691	0.3−	0.5−	2002 05 04	333	0.2+	0.5+
1999 10 02	704	0.2−	0.6−	1999 11 09	691	0.2−	0.2−	2002 05 04	333	0.7−	0.0
1999 10 02	704	0.1+	1.1−	1999 11 09	691	0.1−	0.8−	2002 05 05	333	0.6+	0.3−
1999 10 02	704	0.4−	1.0−	1999 11 09	691	0.0	0.2−	2002 05 05	333	1.1+	0.4−
1999 10 02	704	0.3−	0.5−	1999 11 09	691	0.0	0.1−	2002 05 05	333	0.9+	0.4−
1999 10 03	699	0.1+	0.3+	1999 11 11	691	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 10 03	699	0.5+	0.8+	1999 11 11	691	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 10 03	699	0.3−	0.2+	1999 11 11	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	1999 11 15	611	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	1999 11 15	611	0.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	1999 11 15	611	0.1−	1.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
1999 10 09	704	0.0	0.7+	1999 11 15	611	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	1999 11 26	611	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	1999 12 09	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	1999 12 09	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	1999 12 09	691	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	1.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 02 08	691	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	691	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 10 17	691	0.0	0.4−	2002 02 08	691	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 10 17	691	0.1−	0.5−	2002 04 02	291	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1999 10 17	691	0.2−	0.5−	2002 04 02	291	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.8−
1999 10 27	611	0.2+	0.3+	2002 04 02	291	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 10 27	611	0.7−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	1.2+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 10 28	699	(0.8−	2.5+)	2002 04 09	704	0.4−	1.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
1999 10 28	699	0.7+	1.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.8+				

(40996)∗ 1999 UO$_5$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.61609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22990687	ω	356.48554		+0.90116213	+0.42242328	
a	2.6389718	Ω	337.72302		−0.39119211	+0.69580701	
e	0.1059507	i	14.87110		−0.18674997	+0.58087106	
P	4.29	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.5+	0.1+	1999 10 10	704	0.1+	0.8−	2001 01 06	704	0.7−	0.8−
1997 01 10	691	0.0	0.1+	1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.5+	0.4+
1997 01 10	691	0.0	0.1+	1999 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 18	704	0.4−	0.5−
1997 01 15	566	0.3−	0.3−	1999 10 20	704	0.2−	0.6−	2001 01 18	704	0.6−	0.1−
1997 01 15	566	0.3−	0.5−	1999 10 20	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.3+	0.3−
1997 01 15	566	0.6−	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.7−	2001 01 18	704	0.1+	0.1+
1999 07 23	704	0.3+	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.5−	2001 02 13	704	0.3+	0.3+
1999 07 23	704	0.5−	0.0	1999 10 28	703	1.7−	0.5+	2001 02 13	704	0.1+	0.7+
1999 07 23	704	0.6−	0.3+	1999 10 28	703	(2.3−	0.9+)	2001 02 13	704	0.4+	1.1+
1999 07 23	704	0.4−	0.4+	1999 10 28	703	(3.2−	2.2+)	2001 02 13	704	0.0	0.4−
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 28	703	(2.7−	2.9+)	2001 02 13	704	0.6−	1.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	1999 10 31	703	0.3+	0.1−	2001 02 16	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	1999 10 31	703	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	1999 10 31	703	0.8−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.4+	1999 10 31	703	0.9−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.1+
1999 09 29	703	0.4−	0.0	1999 11 04	704	0.7+	1.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.1+
1999 09 29	703	0.4−	0.5+	1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.0	1.6+
1999 09 29	703	0.1+	0.0	1999 11 04	704	0.7+	0.0	2002 04 21	704	0.4+	0.1+
1999 09 29	703	0.6−	0.7+	1999 11 04	704	0.8−	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	1.5−	2002 04 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 04	704	0.7−	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1999 10 04	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1999 10 09	699	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	699	0.3−	1.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	1.2+	0.5+
1999 10 09	699	0.6−	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.5−	1.7−
1999 10 10	704	1.0+	0.0	2001 01 06	704	0.5+	0.0				
1999 10 10	704	0.8+	0.3+	2001 01 06	704	0.9+	0.4−				

(40997)∗ 1999 UE$_6$ = 1997 EK$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 27 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 323)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	225.18058		(2000.0)			
n	0.22212489	ω	88.45111		+0.98187472	+0.18672517
a	2.7002537	Ω	260.78632		−0.18433953	+0.90099127
e	0.1162797	i	1.88635		−0.04405653	+0.39159729
P	4.44	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.0+	0.3+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.2−
1997 03 09	691	0.1+	0.6−	1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.8−	0.1−
1997 03 09	691	0.0	0.7−	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
1997 03 09	691	0.2+	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
1997 03 10	691	0.9−	0.7−	1999 10 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
1997 03 10	691	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	1.0+	2002 04 04	644	0.0	0.5+
1997 03 10	691	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	1.0+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	1.0−	0.0	1999 10 27	327	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1998 05 24	704	1.3+	0.7+	1999 10 27	327	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	1.9+	0.2+
1998 05 24	704	0.7−	1.4+	1999 10 27	327	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.0
1998 05 24	704	0.4−	1.7−	1999 10 28	327	1.2+	1.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 28	327	(2.2+	0.1−)	2002 04 12	691	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	1999 10 28	327	(4.0+	0.4+)	2002 04 12	704	1.0−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 29	703	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 10 29	703	0.4−	0.5+	2002 04 12	691	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	1999 10 29	703	0.2−	1.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1999 09 30	703	0.5−	0.3+	1999 10 29	703	0.4−	0.6+	2002 04 12	691	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	0.5−	0.4+	1999 10 29	327	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.1+
1999 09 30	703	0.4−	0.6+	1999 10 29	327	0.0	0.6−	2002 04 14	704	1.3+	0.3+
1999 09 30	703	0.7−	0.5+	1999 10 29	327	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	1.3+	0.6+
1999 10 04	704	0.0	0.3−	1999 11 03	703	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1999 10 04	704	0.5−	0.5+	1999 11 03	703	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.7−	0.2−	1999 11 03	703	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	1999 11 03	703	0.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 10 04	704	1.1+	0.7−	1999 11 06	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
1999 10 07	703	0.0	0.8+	1999 11 06	704	0.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.7+
1999 10 07	703	0.0	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.8+	0.3+	1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2001 01 20	704	1.3+	1.3+	2002 05 11	704	1.0−	0.4+
1999 10 07	704	1.2+	1.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	1.3+	1.2−	2001 01 21	704	0.5+	1.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1999 10 07	704	0.5−	0.7−	2001 01 21	704	0.0	1.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 10 08	699	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 08	699	1.7−	1.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
1999 10 08	699	1.3−	1.8+	2002 03 20	291	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	291	0.3−	0.7+				
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	291	0.4−	0.1+				

(40998)∗ 1999 US$_7$ = 1992 DH$_2$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 37192), S. Nakano (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	226.29173		(2000.0)			
n	0.21545346	ω	310.83893		+0.98925430	−0.10031201
a	2.7557114	Ω	55.17884		+0.13851801	+0.87583606
e	0.1310180	i	7.44444		−0.04678342	+0.47206854
P	4.57	H	13.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	033	0.2−	1.0−	1999 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1992 02 29	033	0.4−	0.3−	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	699	0.6−	0.0
1992 03 01	033	0.4−	1.0−	1999 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 02 19	699	0.4−	0.0
1999 10 02	703	1.0−	0.8+	1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	699	0.4−	0.1+
1999 10 02	703	0.5−	1.0+	1999 11 17	704	0.5−	0.9+	2001 02 19	699	0.1−	0.0
1999 10 02	703	0.2−	0.5+	1999 11 17	704	0.7−	0.3+	2001 03 01	704	1.0+	0.0
1999 10 02	703	0.6−	0.2+	1999 11 17	704	0.4−	0.0	2001 03 01	704	0.7−	0.4+
1999 10 03	704	1.5+	0.3−	1999 11 28	691	0.3−	0.0	2001 03 01	704	0.3+	0.5−
1999 10 03	704	1.0+	0.9+	1999 11 28	691	0.2−	0.0	2001 03 01	704	0.3+	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.7−	1999 11 28	691	0.2−	0.0	2001 03 04	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.2+	1999 12 04	703	0.2+	0.5+	2001 03 04	704	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.8−	0.4−	1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	1.1+	0.1−	1999 12 04	703	0.1−	0.2+	2001 03 04	704	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.2−	0.4−	1999 12 04	703	0.4−	0.5+	2001 03 04	704	0.1−	0.6−
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.8+	1999 12 05	691	0.1−	0.0	2001 03 14	699	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 12 06	704	0.7+	0.0	2001 03 14	699	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	1999 12 06	704	0.3−	0.6−	2001 03 16	704	0.8+	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 12 06	704	0.1+	0.5−	2001 03 16	704	0.0	0.9+
1999 10 10	699	0.9−	0.7+	1999 12 06	704	0.8+	0.3−	2001 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	699	0.1−	0.4+	1999 12 06	704	0.4−	0.8−	2001 03 16	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	699	0.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.6+	0.5−	2001 03 18	699	1.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 03 18	699	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2001 03 18	699	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	1999 12 07	704	0.2+	0.4−	2001 03 18	699	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	0.2−	1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2001 03 18	608	0.6−	0.3−
1999 10 20	704	0.4+	0.0	1999 12 12	703	0.3+	0.5+	2001 03 18	608	0.7−	0.1−
1999 10 20	704	0.4+	0.1−	1999 12 12	703	0.5−	0.2+	2001 03 18	608	0.4−	0.4−
1999 10 20	704	0.8+	0.0	1999 12 12	703	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.6+	0.8+
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	1999 12 12	703	0.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.7+	1.0+
1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2000 01 04	704	0.8−	0.8−	2002 04 05	699	0.2+	0.3+
1999 10 29	703	0.1+	0.3+	2000 01 04	704	0.9−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.5+
1999 10 29	703	0.2−	0.3+	2000 01 04	704	1.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1999 10 29	703	0.7−	0.5+	2000 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1999 10 29	703	0.0	0.9+	2000 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.0
1999 11 01	703	0.3−	0.5+	2000 01 06	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1999 11 01	703	0.1+	1.0+	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1999 11 01	703	0.3−	0.3+	2000 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1999 11 01	703	0.2−	0.7+	2000 01 06	704	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 11 01	703	0.3−	0.7+	2000 01 06	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 11 01	703	0.0	1.0+	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
1999 11 01	703	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	1.6+
1999 11 01	703	0.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	704	0.6+	0.5+
1999 11 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.6+	2002 04 22	704	0.6+	1.1+
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.9−	2002 05 06	333	0.3−	0.2−
1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 05 06	333	0.6−	0.0
1999 11 04	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 06	333	0.1+	1.1+
1999 11 05	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	699	0.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.5−
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	699	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 11 06	704	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1999 11 06	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	1.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1999 11 06	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 11 06	704	0.8−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 11 06	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	0.9+	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.9+	0.9−	2002 05 10	704	0.9+	0.3+
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	704	1.3+	0.4+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.7+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.9+
1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
1999 11 16	691	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
1999 11 17	704	0.0	1.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+				

(40999)∗ 1999 UU$_8$ = 1980 PL$_3$ = 1985 SH$_5$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37193)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.61343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21610173	ω	96.29736		+0.92791201		+0.36685286
a	2.7501975	Ω	242.19780		−0.36477635		+0.85675218
e	0.1109614	i	4.29975		−0.07692543		+0.36248405
P	4.56	H	13.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1980 08 03	675	0.7+	0.9+	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.6−
1980 08 05	675	0.0	1.1+	1999 11 25	120	0.7+	0.6+	2001 03 18	704	0.1+	0.4−
1985 09 21	095	1.5−	1.5−	1999 11 25	120	0.2+	0.8+	2001 03 18	704	0.5−	0.3+
1999 10 03	703	0.1+	0.2+	1999 12 04	703	0.9−	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.0
1999 10 03	703	0.1+	0.8+	1999 12 04	703	0.1−	0.9+	2001 03 18	704	0.5−	0.4+
1999 10 03	703	0.2−	0.5+	1999 12 04	703	0.6+	1.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1999 10 03	703	0.2+	1.1+	1999 12 04	703	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.1−	0.0
1999 10 06	704	0.8+	0.6+	1999 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	1.0−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	1.0−	1999 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.5+
1999 10 06	704	0.3+	0.6−	1999 12 06	704	1.4+	1.1−	2002 04 09	704	1.0−	0.0
1999 10 06	704	0.2+	1.1−	1999 12 06	704	(0.2+	2.1−)	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 10 06	704	1.2−	1.4−	1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	1.1+	0.4−	1999 12 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	1.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	1.3+
1999 10 07	704	0.7−	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 10 07	704	0.8−	0.8−	1999 12 07	704	0.4−	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2000 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.6−	0.0	2000 01 06	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.2+
1999 10 12	704	0.4−	0.2−	2000 01 06	704	0.6+	0.0	2002 04 18	704	0.7+	0.2−
1999 10 12	704	0.3−	0.2+	2000 01 06	704	0.9+	0.3+	2002 04 18	704	0.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.9−	0.4−	2000 01 06	704	1.3+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	699	1.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2000 12 22	699	1.7−	0.7+	2002 05 04	333	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2000 12 22	699	0.0	0.8+	2002 05 04	333	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	0.8−	2000 12 22	699	1.5−	0.1+	2002 05 04	333	0.7+	0.3+
1999 10 15	704	1.5−	0.8+	2001 01 02	704	0.5+	0.4−	2002 05 04	333	0.2+	0.1−
1999 10 22	704	0.6+	0.3+	2001 01 02	704	0.6+	0.5+	2002 05 04	333	0.4+	0.2+
1999 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 01 02	704	0.4−	0.0	2002 05 04	333	1.0+	0.1+
1999 10 22	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 05	333	1.0+	0.2−
1999 10 22	704	1.0+	0.1−	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 05 05	333	0.9+	0.1−
1999 10 22	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 05	333	1.0+	0.1+
1999 10 29	703	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1999 10 29	703	1.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 10 29	703	0.5+	1.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 10 29	703	1.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 11 01	703	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1999 11 01	703	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 11 01	703	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 11 01	703	0.1+	0.4+	2001 01 29	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.5+	2001 01 29	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 11 03	704	0.2+	0.3+	2001 01 29	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 31	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 11 03	704	0.0	0.4+	2001 01 31	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 11 03	704	0.2−	0.8+	2001 01 31	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1999 11 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.0	0.5+	2001 01 31	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 11 14	704	0.0	0.4+	2001 02 18	608	(4.9+	1.7+)	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 11 14	704	0.0	0.3+	2001 02 18	608	(4.7+	1.5+)	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2001 02 18	608	(5.1+	1.5+)	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 11 16	704	0.4−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 11 16	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 11 16	704	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+				

(41000)∗ 1999 UB$_9$ = 2001 DC$_5$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10469)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.99432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21026446	ω	93.93428		−0.85879972		−0.50677164
a	2.8008647	Ω	55.63232		+0.42646977		−0.78843814
e	0.0100462	i	5.22271		+0.28387776		−0.34863707
P	4.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2+	1.5+	1999 12 04	691	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.8−	0.9+	1999 12 04	691	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.4+	0.2+	1999 12 04	691	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.6+
1998 08 17	704	0.4−	0.4−	1999 12 04	703	1.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.5+	0.6−
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 12 04	703	0.1+	1.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.8+	0.6+	1999 12 04	703	0.0	0.3+	2001 03 01	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.5−	1999 12 04	703	0.8−	0.7−	2001 03 01	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.7−	1999 12 06	704	0.9+	0.9+	2001 03 01	704	0.3+	0.4+
1999 10 21	704	0.2−	0.8−	1999 12 06	704	0.3+	1.1+	2001 03 18	608	0.3−	1.8−
1999 10 21	704	0.7+	0.5−	1999 12 06	704	0.5+	0.1+	2001 03 18	608	0.3+	1.3−
1999 10 21	704	0.3−	0.4−	1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2001 03 18	608	0.3−	1.0−
1999 10 21	704	0.4−	0.6−	1999 12 07	704	0.9+	0.8+	2001 03 26	704	0.2−	0.1+
1999 10 21	704	1.3−	0.5−	1999 12 07	704	0.7+	1.3+	2001 03 26	704	0.2−	0.3−
1999 10 29	703	0.1+	0.9−	1999 12 07	704	0.6+	0.4+	2001 03 26	704	1.0−	1.3+
1999 10 29	703	1.0−	1.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.7+	2001 03 26	704	0.4+	0.3−
1999 10 29	703	0.1−	0.2+	1999 12 12	703	0.3+	1.0−	2001 03 26	704	0.8−	1.0+
1999 10 29	703	0.1−	0.2−	1999 12 12	703	0.0	0.7−	2002 04 18	704	1.3+	0.4−
1999 11 01	703	1.5−	0.0	1999 12 12	703	0.6−	1.2+	2002 04 18	704	0.6−	0.4−
1999 11 01	703	0.6−	0.5+	1999 12 12	703	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.6−
1999 11 01	703	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	704	0.6−	0.5+
1999 11 01	703	(2.7−	0.3−)	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	1.3+
1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1999 11 04	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	1.4+	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 11 09	704	1.0−	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	1.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.7−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	1.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 02 03	704	1.1+	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.9+
1999 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.9+
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	1.2+
1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
1999 11 12	691	0.3+	0.4−	2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 11 12	691	0.3+	0.5−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 11 12	691	0.8−	0.2+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
1999 11 17	704	0.2+	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	704	1.0−	0.4−
1999 11 17	704	0.7−	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.8−	1.7−
1999 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.3−	1.8−
1999 11 17	704	0.9−	0.1−	2001 02 16	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.7−
1999 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 02 16	704	0.7+	1.6+				

(41001)∗ 1999 UG$_9$ = 1998 QM$_{67}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 37193)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.51217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17479699	ω	233.59245		−0.15003257		−0.98287981
a	3.1679628	Ω	225.41321		+0.94836817		−0.11249710
e	0.0480098	i	8.63654		+0.27944238		−0.14591671
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.6−	0.6+	1999 11 13	691	0.3−	0.7+	2001 03 02	699	1.6+	0.0
1998 08 24	704	1.3+	0.6+	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 03 02	699	0.5+	0.4−
1998 08 24	704	0.6+	1.5−	1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 03 02	699	0.6+	0.2+
1998 08 24	704	(1.5−	2.1−)	1999 11 17	704	0.2+	1.0+	2001 03 15	699	0.9+	0.3+
1998 08 24	704	(3.1−	0.8+)	1999 11 17	704	0.2+	0.9+	2001 03 15	699	1.9−	0.9−
1998 08 27	704	1.0−	0.4+	1999 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 03 15	699	0.5−	0.1+
1998 08 27	704	0.0	1.3+	1999 12 04	703	0.0	1.0+	2001 03 15	699	0.2−	0.2−
1998 08 27	704	0.5−	1.0−	1999 12 04	703	0.8+	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
1998 08 27	704	(2.7−	0.4+)	1999 12 04	703	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	1999 12 04	703	0.8−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.7−	1999 12 06	691	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.5−	1999 12 06	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.0
1999 10 06	704	0.3−	1.2−	1999 12 06	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1999 10 06	704	0.4−	1.0−	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.0	1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	1999 12 12	691	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 21	704	1.2+	1.0+	1999 12 12	691	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.1−	0.1+	1999 12 12	691	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.5+	0.2+
1999 10 21	704	0.5+	1.3−	1999 12 12	703	1.5−	0.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.7+
1999 10 29	703	0.1+	0.2−	1999 12 12	703	0.5−	0.7−	2002 05 03	699	0.4−	0.1+
1999 10 29	703	0.3−	0.1+	1999 12 12	703	0.9−	1.1+	2002 05 03	699	0.9−	0.0
1999 10 29	703	0.1−	0.1−	1999 12 12	703	0.0	0.8+	2002 05 03	699	1.1+	0.8−
1999 10 29	703	0.5−	1.1+	2001 01 18	608	(2.6+	0.6+)	2002 05 03	699	1.0+	0.1+
1999 11 01	703	0.3−	0.0	2001 01 18	608	(2.3+	0.8+)	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 11 01	703	0.4−	0.8+	2001 01 18	608	(2.4+	0.6+)	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1999 11 01	703	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 11 01	703	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1999 11 03	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 11 03	699	1.3−	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 11 03	699	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1999 11 04	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 11 04	704	0.3+	0.4−	2001 01 26	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 02 01	608	0.6−	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	608	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1999 11 12	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	608	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1999 11 12	704	0.3−	1.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
1999 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.9−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 11 13	691	0.5−	0.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 11 13	691	0.3−	0.4+	2001 03 02	699	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.2+

(41002)∗ 1999 UW$_{12}$ = 1978 WN$_4$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 323)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	138.21402		(2000.0)			
n	0.18363127	ω	144.29778		+0.54599571	−0.83606604
a	3.0655257	Ω	272.55185		+0.75564194	+0.51912119
e	0.1659336	i	3.08056		+0.36179269	+0.17750144
P	5.37	H	14.6	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3−	0.6+	1999 10 19	704	0.5+	1.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−
1978 11 30	675	0.2+	0.2+	1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	1.1−	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	1999 10 19	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.8−	0.2+	1999 10 29	703	0.0	0.4+	2001 01 29	049	1.3+	1.6−
1999 09 07	704	1.8−	0.5−	1999 10 29	703	0.7−	1.2+	2001 01 29	049	1.3+	0.7−
1999 09 29	703	0.9−	0.5+	1999 10 29	703	0.2+	0.5+	2001 01 29	049	1.3+	1.1−
1999 09 29	703	0.0	0.4+	1999 10 29	703	1.6+	1.3+	2001 01 29	049	0.6+	0.9−
1999 09 29	703	0.2+	0.8+	1999 11 03	703	1.2+	0.1−	2001 01 29	049	0.8+	1.1−
1999 09 29	703	0.8−	0.3−	1999 11 03	703	2.0−	0.1+	2001 01 29	049	0.4+	0.7−
1999 10 04	704	0.5+	1.6−	1999 11 03	703	1.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.1−	0.2−
1999 10 04	704	0.6+	0.7−	1999 11 03	703	0.7−	1.0+	2001 02 01	699	0.5−	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	0.4+	1.0+	2001 02 01	699	0.7−	0.3+
1999 10 07	704	0.8+	0.8−	1999 11 06	704	0.6−	1.1+	2001 02 01	699	1.1−	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.4−	1999 11 06	704	1.3+	1.2+	2001 02 02	704	0.6−	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.9+	1999 11 06	704	0.6+	0.9+	2001 02 02	704	0.2+	1.0+
1999 10 07	704	0.5+	0.3−	1999 12 07	704	0.8+	0.8−	2001 02 02	704	0.5−	0.5−
1999 10 07	704	0.3−	0.9−	1999 12 07	704	0.6−	1.3−	2001 02 02	704	0.4−	0.2−
1999 10 08	699	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.8−	1.5−	2001 02 02	704	0.3−	0.7−
1999 10 08	699	(1.3−	2.5+)	2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+
1999 10 08	699	0.1−	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	1.1+
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2001 02 19	704	0.6−	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	699	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	1.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	699	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	699	0.5+	0.8+	2001 02 22	704	1.0+	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.1+	0.6+
1999 10 11	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2001 02 22	704	0.5+	0.9+
1999 10 11	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1999 10 11	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.5+
1999 10 11	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1999 10 11	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.8+
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.9−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	1.0−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1999 10 16	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.6+
1999 10 16	704	0.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.8−	1.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 16	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 10 16	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.0				
1999 10 19	704	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+				

(41003)∗ 1999 UZ$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	273.45780		(2000.0)			
n	0.25568947	ω	7.47260		+0.80640097	+0.59075244
a	2.4584468	Ω	316.27982		−0.54457155	+0.72401162
e	0.1796455	i	2.23893		−0.23056300	+0.35611618
P	3.85	H	16.0	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2−	0.3−	1999 10 08	699	0.4−	0.6+	2001 02 19	691	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	1999 10 08	699	0.0	0.6+	2001 02 19	691	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	(0.1−	2.9+)	1999 10 08	699	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	(0.2−	2.1+)	1999 10 09	704	0.7−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	(6.3−	0.7−)	1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	1.5+	0.6−	1999 10 09	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	(2.5−	3.6−)
1998 04 22	704	0.8+	0.3+	1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	(3.0−	3.1−)
1998 04 22	704	0.2−	1.3+	1999 10 09	704	1.0−	0.2−	2002 04 09	704	(3.4−	2.7−)
1998 04 22	704	0.9−	0.0	1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	(7.5−	2.4−)	1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 10 13	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	1999 10 13	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.8+	0.3−	1999 10 15	704	0.8−	0.5−	2002 04 15	644	0.5+	0.7+
1999 09 30	703	0.8−	1.0+	1999 10 15	704	0.5−	1.0−	2002 04 15	644	0.8+	0.1+
1999 09 30	703	0.7−	0.1−	1999 10 29	703	1.1−	1.2+	2002 04 18	704	0.4−	1.2+
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	1999 10 29	703	1.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	1999 10 29	703	0.7−	0.7+	2002 04 18	704	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.4+	0.8−	1999 10 29	703	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+

1999 10 04	704	0.6+	0.2−	1999 11 03	703	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 04	704	0.1+	0.4+	1999 11 03	703	0.3+	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.4−	0.5+	1999 11 03	703	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.6+	0.9−
1999 10 04	704	0.6+	0.6−	1999 11 03	703	0.6−	1.3+	2002 05 09	704	0.9−	1.1−
1999 10 07	703	0.5−	0.3+	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 10 07	703	0.3−	0.4+	1999 12 07	704	1.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	1.0+	1.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 07	703	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.2+	1.4+
1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2001 01 17	691	0.3−	1.0+	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	2001 01 17	691	0.2−	0.5+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.8+	0.5−	2001 01 17	691	0.1−	0.6+	2002 05 18	644	0.5+	0.7+
1999 10 07	704	0.4+	0.7−	2001 02 19	691	0.3+	0.7+				

(41004)∗ 1999 UA$_{13}$ = 1990 TH$_2$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 324)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.65387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21710492	ω	112.22194		+0.95648815	−0.28850291	
a	2.7417190	Ω	264.56798		+0.24899546	+0.88491960	
e	0.0938478	i	2.50722		+0.15209105	+0.36562737	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.2+	0.3−	1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 02 02	704	0.8−	0.6+
1990 10 11	033	0.2+	0.6−	1999 10 19	704	0.4−	1.0−	2001 02 19	704	0.7+	0.3+
1990 10 11	033	1.2+	0.7−	1999 10 19	704	0.8+	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	1.0+
1990 10 12	033	0.9−	0.9−	1999 10 19	704	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.0	0.4−
1990 10 13	033	0.0	0.5−	1999 10 19	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
1990 10 14	033	0.5+	0.5−	1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.7+
1999 09 30	703	0.7−	0.7+	1999 10 29	703	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	0.9−	0.4−
1999 09 30	703	0.0	0.8+	1999 10 29	703	0.6−	1.0+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−
1999 09 30	703	0.3+	0.7+	1999 10 29	703	0.6−	1.4+	2001 02 20	704	0.4+	1.3+
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 10 29	703	0.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	1999 11 03	703	0.9−	1.0+	2002 04 04	644	0.0	0.7+
1999 10 04	704	0.7−	0.1−	1999 11 03	703	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	0.6+	0.4−	1999 11 03	703	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	1.1+
1999 10 04	704	0.6−	0.3+	1999 11 03	703	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 10 04	704	0.2+	0.5−	1999 11 06	704	0.8+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.3−	1999 11 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.3−	0.8+	1999 11 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 12 07	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 10 09	704	0.7−	0.8+	1999 12 07	704	0.3+	1.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	1.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	1.0−	0.5+	1999 12 07	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 09	704	1.1+	0.5−
1999 10 09	704	1.0−	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 11	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	1.8+	0.5−
1999 10 11	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1999 10 11	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	1.1+
1999 10 11	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1999 10 11	704	0.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.7−	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	1.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	1.6+

(41005)∗ 1999 UJ$_{13}$ = 1998 FR$_{140}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 37194)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.64478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26579244	ω	80.26307		+0.47830866	+0.87598562	
a	2.3957471	Ω	218.51244		−0.83981206	+0.43554312	
e	0.2184545	i	5.73371		−0.25678107	+0.20724715	
P	3.71	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.4−	2.9+)	1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1998 03 20	704	(3.2−	1.6−)	1999 10 29	703	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
1998 03 20	704	(5.2−	1.1−)	1999 10 29	703	0.7−	0.7+	2002 04 14	608	1.5−	1.2+
1998 03 20	704	(3.7−	0.1−)	1999 10 29	703	1.6−	0.0	2002 04 14	608	1.4−	1.4+
1998 03 29	704	0.1+	1.2−	1999 10 29	703	0.2−	0.4+	2002 04 14	608	1.6−	1.4+
1998 03 29	704	0.3−	1.3−	1999 11 03	703	1.8−	0.7+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	(0.8−	3.0−)	1999 11 03	703	0.2−	0.9+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	(1.5−	2.3−)	1999 11 03	703	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.2−	1999 11 03	703	0.3+	1.1+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
1998 04 01	704	(0.4+	2.5−)	1999 11 06	704	0.0	0.5+	2002 04 18	704	0.7+	2.0−
1998 04 01	704	0.9−	1.9−	1999 11 06	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 07 23	704	0.7+	0.8−	1999 11 06	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.3+
1999 07 23	704	1.2+	0.6−	1999 11 06	704	0.9+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.1+
1999 07 23	704	0.6+	0.5−	1999 11 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	291	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.2−	1999 11 14	704	1.1+	1.4+	2002 04 21	291	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 11 14	704	1.3+	0.1+	2002 04 21	291	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	1.0+	1999 11 14	704	1.2+	0.7−	2002 04 29	644	0.3+	1.2+
1999 09 18	703	0.5−	0.3+	1999 11 28	046	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	1.2+
1999 09 18	703	0.0	0.3+	1999 11 28	046	0.3+	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.9+
1999 09 18	703	0.5−	0.1+	1999 11 28	046	1.1−	1.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
1999 09 18	703	1.0+	0.6+	1999 11 28	046	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
1999 09 30	703	0.0	0.5+	1999 11 28	046	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 09 30	703	0.3−	0.6+	1999 11 29	046	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.9−
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 11 29	046	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 09 30	703	0.7−	0.2+	1999 11 29	046	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.6+	1999 11 29	046	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.9−	0.1+	2002 05 10	333	0.1+	0.4−
1999 10 04	704	0.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.1−	0.5+	2002 05 10	333	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.9−	2002 05 10	333	0.2+	0.6−
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	1.8+	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.8−	2002 02 13	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 02 13	704	1.0+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	704	0.7−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	1.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 16	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.9−	0.2+	2002 05 17	608	0.7+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.9−	0.0	2002 05 17	608	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.8−	2002 04 11	704	0.9−	0.3+	2002 05 17	608	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+				
1999 10 19	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.5+				

(41006)∗ 1999 UM$_{13}$ = 1998 HL$_{152}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3452)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.35590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24465601	ω	9.52013		+0.62909721		+0.77689938
a	2.5318159	Ω	299.46807		−0.71511639		+0.56543680
e	0.1345230	i	1.69612		−0.30470519		+0.27696315
P	4.03	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.5+	1999 10 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1995 09 20	691	0.2+	0.5+	1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1995 09 20	691	0.1+	0.4+	1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	1.3−	1.6+
1997 01 09	691	0.7−	0.3+	1999 10 13	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1997 01 09	691	0.4+	0.2+	1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.3−
1997 01 09	691	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.9−	0.7−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
1998 04 21	704	0.2−	0.7+	1999 10 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	0.4−	0.8+	1999 10 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	1.0+	1999 10 19	704	0.4−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.0
1998 04 25	699	0.6+	1.1+	1999 10 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1998 04 25	699	0.1+	0.7+	1999 10 29	703	0.4−	0.7+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 04 25	699	1.2+	0.4+	1999 10 29	703	0.6+	1.2+	2002 04 14	608	(2.3−	0.1−)
1999 09 30	703	0.5−	0.4+	1999 10 29	703	0.3−	0.3−	2002 04 14	608	2.0−	0.2+
1999 09 30	703	0.2+	0.7+	1999 10 29	703	1.9−	1.1−	2002 04 14	608	1.9−	0.1+
1999 09 30	703	0.8+	1.9+	1999 11 03	703	1.0−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	1999 11 03	703	0.7−	1.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 10 04	704	1.8+	1.9−	1999 11 03	703	0.3−	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
1999 10 04	704	(2.2+	0.4−)	1999 11 03	703	0.1+	1.5+	2002 05 09	704	1.0+	1.4+
1999 10 04	704	0.0	0.4−	1999 11 06	704	0.2−	1.2+	2002 05 09	704	1.9+	1.7+
1999 10 07	704	0.6−	1.4+	1999 11 06	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	1.8+	1.1+
1999 10 07	704	1.1−	0.5+	1999 11 06	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	2000 12 25	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	1.0−	2000 12 25	691	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
1999 10 07	704	1.1−	0.2+	2000 12 25	691	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	1.2+
1999 10 08	699	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	1.4+
1999 10 08	699	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	1.2+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 10 08	699	0.7−	1.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	2.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2001 02 16	691	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2001 02 16	691	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	691	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.0				

(41007)∗ 1999 UN$_{14}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.10275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23807975	ω	231.79241		+0.87282704		+0.48278318
a	2.5782266	Ω	99.23566		−0.42211392		+0.82021653
e	0.1812741	i	4.14639		−0.24493427		+0.30686355
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.6+	1999 10 30	699	1.4−	0.9+	2002 04 14	644	0.2−	0.4−
1995 11 17	691	0.2+	0.6+	1999 11 03	703	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1995 11 17	691	0.3+	0.8+	1999 11 03	703	0.6−	1.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.4−
1998 04 27	691	0.2+	0.2−	1999 11 03	703	0.3−	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 04 27	691	0.4−	0.1−	1999 11 03	703	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 04 27	691	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.7+	0.7+	1999 11 05	704	0.9−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	1.0+
1998 05 22	704	1.7−	0.6+	1999 11 05	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	(0.1−	2.4+)	1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1998 05 22	704	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.5+	1.0+	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 10 04	703	0.2+	0.7+	1999 11 14	699	0.6−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
1999 10 04	703	0.0	0.3+	1999 11 14	699	(0.0	2.5+)	2002 04 17	704	0.5−	1.1+
1999 10 04	703	0.4−	0.7+	1999 11 14	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	1.3+	0.1−
1999 10 04	703	0.3−	0.1+	1999 11 17	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 17	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.4−	1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.7+	1.1+	2001 02 01	704	0.4+	1.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.8+	2001 02 01	704	0.2−	0.8+	2002 05 07	644	0.5+	0.4+
1999 10 07	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	1.5+
1999 10 09	704	1.2−	0.2+	2001 02 01	704	0.4−	0.8+	2002 05 08	704	1.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	1.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
1999 10 19	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	1.4+	1.2+
1999 10 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.9+	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	1.2−	1.6+	2002 05 16	704	1.1+	0.0
1999 10 19	704	0.5−	0.8+	2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.8+	0.0	2002 05 18	704	1.3+	1.2+
1999 10 29	703	0.3−	1.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 10 29	703	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.8+	2002 05 18	704	0.4+	0.4+
1999 10 29	703	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1999 10 29	703	0.9−	1.4+	2002 04 14	704	1.0−	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 10 30	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2002 05 19	644	0.6+	0.5+
1999 10 30	699	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.7−	1.1+	2002 05 19	644	0.6+	0.7+

(41008)∗ 1999 UR$_{14}$ = 2001 BX$_3$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9230)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.37004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18947642	ω	116.76633		−0.98215813		−0.10789655
a	3.0021515	Ω	57.40799		+0.02076323		−0.87624363
e	0.0076665	i	10.53366		+0.18690716		−0.46963331
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1994 11 05	691	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1994 11 05	691	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.8−	2002 04 11	704	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	1.3+	1.0+	2001 01 19	704	1.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 29	703	0.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
1999 10 29	703	(2.4−	0.8+)	2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1999 10 29	703	1.5−	0.9−	2001 02 16	704	0.5−	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.6+
1999 10 29	703	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.6−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
1999 11 03	703	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
1999 11 03	703	(0.0	2.6+)	2001 02 16	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1999 11 03	703	0.7−	0.4+	2002 03 14	691	0.2+	1.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1999 11 03	703	1.6−	0.7+	2002 03 14	691	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	691	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2002 05 07	644	0.5+	0.9+
1999 11 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
2001 01 18	704	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.4+

(41009)∗ 1999 UG$_{15}$ = 1991 JU$_4$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 40079)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.41680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17602678	ω	329.49993		−0.98776895		−0.06241776
a	3.1531906	Ω	208.02174		+0.08160191		−0.98780429
e	0.1352931	i	17.70635		−0.13286693		−0.14264190
P	5.60	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	809	0.7−	1.1+	1999 11 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1991 05 13	809	0.0	0.9−	1999 11 15	704	0.1+	0.0	2002 04 24	644	0.3+	0.5+

1991 05 13	809	0.9−	1.8−	2000 12 23	704	0.2−	0.6−	2002 04 24	644	0.0	0.4+
1991 05 17	809	1.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.9−	2002 04 24	644	0.2+	0.4+
1991 05 17	809	0.1−	0.9−	2000 12 23	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1991 05 17	809	0.5+	1.0−	2002 02 16	608	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	1.8+	0.0	2002 02 16	608	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2002 02 16	608	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1999 10 10	704	1.3+	0.4+	2002 02 20	704	1.0−	0.7−	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
1999 10 10	704	0.8+	0.7−	2002 02 20	704	0.8−	0.6−	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.5+	0.6−
1999 10 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 08	644	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.6+	0.1−
1999 10 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.6+	2002 05 14	699	0.5+	0.1+
1999 10 29	703	1.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 14	699	0.0	0.2+
1999 10 29	703	1.0−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.1−	0.3+
1999 10 29	703	(2.9−	0.8+)	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
1999 10 29	703	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
1999 11 03	703	0.5−	1.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
1999 11 03	703	0.3−	0.4+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	1.1−	0.1−
1999 11 03	703	(0.4−	2.1+)	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
1999 11 03	703	0.5−	0.7+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
1999 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.9+
1999 11 05	704	0.5−	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.5+
1999 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.4+				
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−				

(41010)∗ 1999 UN$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.97687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20687351	ω	52.97690		−0.53741840	+0.84331205	
a	2.8313885	Ω	184.51719		−0.78346188	−0.50037053	
e	0.0162485	i	1.81968		−0.31203996	−0.19609724	
P	4.76	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	1.0−
1994 10 08	691	0.0	0.1+	1999 12 07	704	1.0+	0.9−	2001 02 22	704	0.4−	0.1+
1994 10 08	691	0.1−	1.2+	1999 12 07	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	1.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.9−	0.7+	1999 12 07	704	1.0−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2002 02 21	691	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	691	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 21	691	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.8+
1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2001 01 19	699	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.9−	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	699	0.7+	1.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	699	0.9+	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.7+
1999 10 20	704	0.5−	1.3+	2001 01 19	699	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1999 10 20	704	0.0	1.0+	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	1.1+	0.8+	2001 01 20	704	1.8−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 10 20	704	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	1.0−	0.7+	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1999 10 29	703	1.0+	0.7−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
1999 10 29	703	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1999 10 29	703	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1999 10 29	703	0.9−	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	0.1−
1999 10 31	691	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	0.2+
1999 10 31	691	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	1.2−	0.6+
1999 10 31	691	0.6−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1999 11 03	703	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1999 11 03	703	1.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	1.0+	2002 05 09	704	1.1−	0.0
1999 11 03	703	1.2+	1.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.1−	0.4−
1999 11 03	703	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	691	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.5+
1999 11 04	691	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.9+
1999 11 04	691	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.9+
1999 11 05	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	699	0.0	0.7+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.6+	2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	699	0.4−	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1999 11 09	704	0.3−	1.0+	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 05 15	608	(3.1+	1.2+)
1999 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2002 05 15	608	2.8+	1.9+
1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 02 12	699	0.0	0.2−	2002 05 15	608	(3.2+	1.4+)
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 02 12	699	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.6−	1.5+
1999 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 02 12	699	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	1.1+	0.8+
1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 02 12	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	1.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.0	0.5+	2001 02 20	704	1.0+	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.9+	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	1.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

(41011)∗ 1999 UB$_{16}$ = 1997 GL$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 38568)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.07805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20489533	ω	197.83294		+0.99654612	+0.08155293	
a	2.8495832	Ω	157.47173		−0.07034322	+0.92919770	
e	0.0776861	i	2.34111		−0.04413227	+0.36047296	
P	4.81	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.6+	0.3−	1999 11 03	703	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.1+
1997 04 03	704	0.5−	1.1−	1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	0.7+
1997 04 06	704	0.0	0.6−	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1997 04 06	704	0.4−	0.5+	1999 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.6+	0.5−
1997 04 07	704	0.8+	0.8+	1999 11 05	704	0.8−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	1.0+
1997 04 07	704	0.9−	0.5+	1999 11 05	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	1.6+
1997 04 07	704	0.6−	0.2+	1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1997 04 07	704	0.7+	0.6−	1999 11 15	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.9+	0.1+	1999 11 15	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 11 15	704	0.6+	1.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.4+	1999 11 15	704	0.4+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
1999 10 10	704	1.6−	0.7+	2001 01 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.1−
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	699	1.2−	0.7+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 19	691	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	1.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	1.1+
1999 10 20	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
1999 10 20	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 10 20	704	0.3+	1.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	644	0.5+	0.0
1999 10 29	703	1.0−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.9−	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
1999 10 29	703	1.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	644	0.5+	0.7+
1999 10 29	703	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.7+
1999 10 29	703	0.6−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 11 03	703	0.5−	1.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 11 03	703	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.4+	1.6+				
1999 11 03	703	0.8−	1.1+	2002 04 09	704	0.3+	1.1+				

(41012)∗ 1999 UD$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.62148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17705869	ω	262.58411		+0.97760770	−0.17874716	
a	3.1409273	Ω	107.66388		+0.20731906	+0.90858423	
e	0.1610138	i	6.69288		−0.03608309	+0.37752371	
P	5.57	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.1+	1.4+	1999 12 08	699	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	(2.3+	1.6−)	
1998 06 24	704	0.1−	0.8+	1999 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	
1998 06 24	704	0.0	0.3+	1999 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	
1998 06 24	704	1.1−	0.7+	1999 12 14	704	1.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	
1999 10 03	703	0.1−	0.0	1999 12 14	704	1.0−	1.6−	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	
1999 10 03	703	0.3−	0.0	1999 12 14	704	1.7−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	1.6+	
1999 10 03	703	0.7−	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2001 01 24	704	0.2−	0.1+	
1999 10 03	703	0.2−	0.9+	2000 01 05	704	0.8+	1.8+	2001 01 24	704	0.6+	0.0	
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2000 01 05	704	0.9+	0.5+	2001 01 24	704	0.1+	0.2+	
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2000 01 05	704	1.0+	1.1+	2001 01 24	704	0.1−	0.4−	
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2000 12 22	621	0.0	0.2−	2001 01 24	704	0.0	0.5+	
1999 10 09	704	0.7−	0.3−	2000 12 22	621	0.1−	0.2−	2001 01 25	704	0.5+	0.1−	
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2000 12 22	621	0.2+	0.1−	2001 01 25	704	0.7+	0.4+	
1999 10 12	699	0.0	0.5+	2000 12 23	621	0.1−	0.5−	2001 01 25	704	0.2+	0.3−	
1999 10 12	699	0.2+	0.0	2000 12 23	621	0.3−	0.0	2001 01 25	704	0.6−	0.2−	
1999 10 12	699	0.7+	0.3+	2000 12 23	621	0.5+	0.8−	2001 02 03	704	0.9−	0.5−	
1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.9+	1.0+	
1999 10 19	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.1+	1.1−	
1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	1.0−	
1999 10 19	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	
1999 10 19	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	
1999 10 30	703	0.0	0.2−	2001 01 02	691	0.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	
1999 10 30	703	1.0−	0.2−	2001 01 02	691	0.8−	0.3−	2001 02 17	704	(0.0	2.2−)	
1999 10 30	703	0.3−	1.4+	2001 01 02	691	0.6−	0.4−	2002 03 10	699	0.3−	0.9+	
1999 10 30	703	0.3−	1.4+	2001 01 03	691	0.8−	0.1−	2002 03 10	699	0.4−	1.0+	
1999 11 03	703	0.7−	0.1−	2001 01 03	691	0.9−	0.1+	2002 03 10	699	0.2−	0.3+	
1999 11 03	703	0.7−	0.5+	2001 01 03	691	1.0−	0.3−	2002 03 10	699	0.0	0.2+	
1999 11 03	703	1.0−	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.6+	
1999 11 03	703	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.5−	2002 04 11	699	1.1+	0.3−	
1999 11 05	704	0.9−	1.1−	2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 04 11	699	0.8−	0.1+	
1999 11 05	704	0.2+	0.6−	2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2002 04 11	699	1.6+	1.1+	
1999 11 05	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.2−	
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	699	0.2−	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.3−	
1999 11 05	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.3−	
1999 11 13	699	1.6+	0.1+	2001 01 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	
1999 11 13	699	0.5+	0.1+	2001 01 19	699	0.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.7+	
1999 11 13	699	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	
1999 12 05	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.3+	
1999 12 05	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	
1999 12 05	704	0.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2+	
1999 12 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2002 05 03	644	0.4+	0.6+	
1999 12 05	704	0.1−	1.0+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 03	644	0.1−	0.2−	
1999 12 08	699	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 03	644	0.5−	0.2+	
1999 12 08	699	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4+					

(41013)∗ 1999 UH$_{22}$ = 1995 VC$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 38568)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.09614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23379737	ω	239.90677		+0.54911377	+0.83540153	
a	2.6096142	Ω	63.41866		−0.75723126	+0.50949667	
e	0.1325000	i	1.54095		−0.35365928	+0.20619754	
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1−	0.2−	1999 11 04	691	0.0	0.1+	2001 01 04	691	0.2−	0.1−	
1995 11 15	691	0.0	0.0	1999 11 09	704	0.9+	1.1+	2002 02 20	691	0.1+	0.4−	
1995 11 15	691	0.4−	0.1+	1999 11 09	704	0.1−	1.1+	2002 02 20	691	0.2−	0.0	
1995 11 27	691	0.1+	0.0	1999 11 09	704	0.3+	1.9+	2002 02 20	691	0.0	0.1−	
1995 11 27	691	0.2+	0.1+	1999 11 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+	
1995 11 27	691	0.2+	0.3+	2000 12 31	691	0.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	
1999 10 10	704	0.7−	1.4−	2000 12 31	691	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	
1999 10 10	704	0.0	0.8−	2000 12 31	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	1.2+	
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2000 12 31	691	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	1.1+	
1999 10 10	704	0.8+	1.1+	2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	1.1+	
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2000 12 31	691	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.1−	
1999 10 31	691	0.6−	0.0	2001 01 03	691	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.4+	
1999 10 31	691	0.8−	0.1+	2001 01 03	691	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	1.1+	0.1−	
1999 10 31	691	0.7−	0.2+	2001 01 03	691	0.6+	0.5+	2002 05 19	644	0.3−	0.3+	
1999 11 04	691	0.1−	0.1+	2001 01 04	691	0.3+	0.4−	2002 05 19	644	0.6−	0.2−	
1999 11 04	691	0.3−	0.1−	2001 01 04	691	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.3+	

(41014)∗ 1999 UP$_{23}$ = 1994 RX$_{28}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3453)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.60355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20450129	ω	49.24904		+0.80247021	−0.59536706	
a	2.8532425	Ω	347.12363		+0.47949282	+0.68306531	
e	0.1840109	i	10.27354		+0.35514532	+0.42303646	
P	4.82	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.3+	0.9−	1999 11 05	704	0.8+	0.8+	2001 03 14	699	0.1−	0.1−	
1994 09 05	809	0.3−	0.5−	1999 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 03 14	699	0.7−	0.5−	
1994 09 05	809	0.5−	0.3−	2000 01 07	704	0.8+	0.5+	2001 03 14	699	0.0	0.5−	
1994 09 06	809	0.9+	0.3−	2000 01 07	704	0.5+	0.0	2001 03 14	699	0.6−	0.4−	
1994 09 06	809	0.5+	0.0	2000 01 07	704	0.1+	0.4+	2001 03 14	608	0.9+	0.0	
1994 09 06	809	0.8+	0.5−	2000 01 07	704	0.5+	0.2−	2001 03 14	608	0.8+	0.1−	
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 01 07	704	0.9+	0.2+	2001 03 14	608	1.0+	0.7−	
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2000 01 09	704	0.1+	0.4−	2001 03 19	704	0.3+	0.0	
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2000 01 09	704	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.6+	
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2000 01 09	704	0.1−	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.7+	
1999 09 07	704	1.2−	0.7+	2000 01 09	704	0.8+	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.2+	
1999 09 08	699	(3.2−	0.8+)	2000 01 09	704	0.1−	0.7−	2001 03 19	704	0.5−	0.3+	
1999 09 08	699	0.1−	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 04 16	704	0.3−	0.1+	
1999 09 08	699	0.7−	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	0.9+	
1999 09 29	703	0.5−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.6+	2001 04 16	704	0.4−	0.1+	
1999 09 29	703	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	1.3+	1.1+	2001 04 16	704	0.4−	0.6+	
1999 09 29	703	0.0	0.1+	2000 12 04	704	1.0+	0.7+	2001 04 16	704	1.2+	0.1−	
1999 09 29	703	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.9−	2001 05 17	691	0.1+	0.4+	
1999 10 02	699	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2001 05 17	691	0.3+	0.0	
1999 10 02	699	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2001 05 17	691	0.4+	0.2−	
1999 10 02	699	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2001 05 20	608	0.2+	0.4+	
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.2−	2001 05 20	608	0.2+	0.2+	
1999 10 04	704	0.5+	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 05 20	608	0.2+	0.1−	
1999 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	608	1.0+	1.1−	
1999 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.6+	1.0+	2002 01 14	608	1.3+	0.8−	
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	1.2+	2002 01 14	608	1.7+	0.1−	
1999 10 07	704	1.3+	0.0	2001 02 16	699	0.9−	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.9+	
1999 10 07	704	0.2+	1.6+	2001 02 16	699	0.9−	0.8+	2002 04 04	608	1.1−	0.7+	
1999 10 07	704	0.9−	0.8+	2001 02 16	699	1.3−	0.5+	2002 04 04	608	1.2−	1.0+	
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	699	1.9−	0.2+	2002 04 12	608	1.0−	0.5+	
1999 10 07	704	0.3−	0.9−	2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	608	1.0−	1.0+	
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.6+	
1999 10 19	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+	
1999 10 19	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	1.0+	
1999 10 19	704	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	
1999 10 19	704	0.0	0.1+	2001 02 21	699	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.6+	0.5+	
1999 10 28	703	0.8−	1.1+	2001 02 21	699	0.5+	0.2−	2002 04 18	644	0.3+	0.4+	
1999 10 28	703	0.8−	1.3+	2001 02 21	699	1.1+	0.1+	2002 04 18	644	0.7+	0.5+	
1999 10 28	703	1.9−	1.1+	2001 02 21	699	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.0	
1999 10 28	703	0.7−	0.1−	2001 03 01	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.0	
1999 11 04	703	0.1−	0.4+	2001 03 01	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.5−	

1999 11 04	703	0.2−	0.3+	2001 03 01	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1999 11 04	703	0.8−	0.0	2001 03 03	704	0.7+	1.1−	2002 05 09	608	1.8+	0.2+
1999 11 04	703	0.1−	0.2+	2001 03 03	704	0.2−	0.0	2002 05 09	608	1.0+	0.1+
1999 11 05	704	1.2+	0.5−	2001 03 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	608	1.6+	0.7+
1999 11 05	704	0.7+	1.2−	2001 03 03	704	0.6−	0.4−				
1999 11 05	704	0.9−	0.2−	2001 03 03	704	0.1+	0.3+				

(41015)∗ 1999 UB$_{24}$ = 1998 QL$_{80}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 2147), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.53819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17737901	ω	326.13575		−0.94595382		+0.25821004
a	3.1371448	Ω	230.08872		−0.21055955		−0.94917150
e	0.1081502	i	14.82122		−0.24664966		−0.18000288
P	5.56	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.1+	0.4+	1999 11 01	699	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.4−
1998 08 24	704	0.7−	1.0+	1999 11 01	699	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−
1998 08 24	704	(1.5−	2.1+)	1999 11 04	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−
1998 08 24	704	0.5−	1.3+	1999 11 04	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.7−
1998 08 27	704	0.0	0.4+	1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
1998 08 27	704	0.6−	0.0	1999 11 04	703	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	1.2+
1998 08 27	704	0.1−	1.4−	1999 11 04	704	0.3+	1.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.6+
1998 08 27	704	0.7−	0.6−	1999 11 04	703	0.8−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	1.3+
1998 08 27	704	0.9+	0.1+	1999 11 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
1998 09 18	699	0.8−	1.2+	1999 11 04	703	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	1.1+
1998 09 18	699	0.2+	0.3+	1999 11 04	703	0.1−	1.2+	2002 04 19	644	0.3+	0.4+
1998 09 18	699	0.1+	1.0+	2000 11 20	704	1.0+	1.0−	2002 04 19	644	0.5+	0.8+
1999 10 14	704	0.9+	0.7−	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 19	644	0.1+	0.4+
1999 10 14	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 19	644	0.5+	0.9+
1999 10 14	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 19	644	0.2+	0.3+
1999 10 14	704	0.5+	1.0−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 19	644	0.4+	0.8+
1999 10 14	704	0.4+	1.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	(3.0−	3.3−)
1999 10 21	704	1.9−	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	(2.4−	3.5−)
1999 10 21	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	(2.4−	3.1−)
1999 10 21	704	0.6−	1.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	(2.5−	3.3−)
1999 10 28	703	0.2−	0.9+	2000 11 26	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	(3.0−	2.4−)
1999 10 28	703	0.0	0.0	2000 12 28	704	0.4−	0.0	2002 05 16	644	0.3+	0.5−
1999 10 28	703	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	644	0.4+	0.4−
1999 10 28	703	0.1+	1.4+	2000 12 28	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	644	0.5+	0.4−
1999 11 01	699	0.7+	0.6−	2000 12 28	704	0.1+	0.3+				

(41016)∗ 1999 UR$_{24}$ = 1996 AD$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1193)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.39507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18320382	ω	74.94208		+0.85654433		+0.49576846
a	3.0702921	Ω	255.15415		−0.51185600		+0.78068325
e	0.1207285	i	8.52766		−0.06584260		+0.38045669
P	5.38	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.0	0.2−	1999 10 28	703	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+
1993 06 16	691	0.3−	0.2+	1999 10 28	703	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−
1993 06 16	691	0.5−	0.5+	1999 11 04	704	1.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+
1996 01 15	691	0.0	0.1−	1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.5+
1996 01 15	691	0.5−	0.1+	1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.6+
1996 01 15	691	0.6−	0.7−	1999 11 04	704	1.1+	0.7−	2002 03 15	644	0.7+	0.9+
1996 01 24	691	1.2+	1.2−	1999 11 04	703	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.9+	0.9+
1996 01 24	691	0.3+	0.7−	1999 11 04	704	1.0+	0.7−	2002 03 21	699	0.3−	0.7+
1996 01 24	691	0.8−	0.8−	1999 11 04	703	0.0	0.1+	2002 03 21	699	0.6−	0.7+
1999 10 03	704	0.5+	1.3+	1999 11 04	703	0.0	0.6−	2002 03 21	699	0.1+	0.7−
1999 10 03	704	0.1−	0.8+	1999 11 04	703	0.7+	0.6+	2002 03 21	699	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.7−	0.1+	1999 11 11	703	0.7−	0.8+	2002 04 05	644	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.4−	1.3+	1999 11 11	703	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
1999 10 12	704	0.7−	0.8−	1999 11 11	703	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.4+
1999 10 12	704	0.2−	0.5−	1999 11 11	703	0.8+	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.7−	2001 01 02	704	0.9−	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
1999 10 12	704	0.5−	0.9−	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.9−
1999 10 28	703	0.2−	0.7+	2001 01 02	704	0.4+	0.2+				
1999 10 28	703	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+				

(41017)∗ 1999 UJ$_{26}$ = 2001 AH$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8168)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.88714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21451488	ω	46.04922		+0.34669700		+0.93480978
a	2.7637437	Ω	244.38119		−0.88318670		+0.29769011
e	0.0607367	i	4.89994		−0.31588359		+0.19367829
P	4.59	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.3−	0.7−	1999 10 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1992 01 28	691	0.2−	0.5−	1999 10 21	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
1992 01 28	691	0.0	0.4−	1999 10 21	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	1.1+
1999 10 02	703	(0.6−	2.7+)	1999 10 21	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1999 10 02	703	1.0−	0.5+	1999 10 30	703	1.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
1999 10 02	703	0.3−	0.5+	1999 10 30	703	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	1.0+	1999 10 30	703	0.1+	1.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 10 03	704	0.6+	0.3−	1999 10 30	703	0.6−	1.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 10 03	704	0.7−	0.0	1999 11 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
1999 10 03	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.0
1999 10 03	704	0.5−	0.4+	1999 11 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+
1999 10 03	704	0.0	0.2−	1999 11 04	703	0.2−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	1999 11 04	703	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	1999 11 04	704	1.3+	0.5+	2002 05 06	699	0.6+	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	1999 11 04	703	0.1−	1.3+	2002 05 06	699	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.8−	1999 11 04	703	1.6−	0.7+	2002 05 06	699	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2002 05 06	699	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	0.1−	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.9−
1999 10 15	704	0.8−	0.2+	2001 01 02	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	1.0−
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 16	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 10 16	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 10 16	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 18	691	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 18	691	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1999 10 18	691	0.0	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 10 21	704	1.0−	0.6+	2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.5+

(41018)∗ 1999 UB$_{27}$ = 1984 BP$_{7}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1193)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.44412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17310536	ω	71.39660		+0.80363633		−0.59244501
a	3.1885681	Ω	324.87133		+0.50239509		+0.72614584
e	0.0835493	i	5.62194		+0.31901069		+0.34888556
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	1.4−	0.9−	1999 11 11	703	0.0	0.4−	2001 02 17	691	0.1−	0.4−
1984 01 26	675	0.6+	1.1−	2000 12 27	699	1.0−	0.4−	2001 02 17	691	0.4−	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.0	2000 12 27	699	1.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.9+	0.7+
1999 10 12	704	0.7−	0.3−	2000 12 27	699	0.2−	0.0	2002 03 11	644	0.9+	1.2+
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2000 12 27	699	0.3−	0.4−	2002 03 11	644	1.0+	0.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.7+
1999 10 12	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	699	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	1.8−	0.2+
1999 10 31	703	1.0+	1.4+	2001 01 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1999 10 31	703	0.7−	1.1+	2001 01 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 31	703	0.7−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 10 31	703	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	1.0+	0.6−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 11 03	704	0.7−	1.1+	2001 01 19	704	1.8+	1.4−	2002 04 14	644	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.6+	0.1−	2001 01 24	704	0.9−	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.4+
1999 11 03	704	0.8+	1.5+	2001 01 24	704	1.0−	0.5+	2002 04 15	699	1.4+	0.1−
1999 11 03	704	0.0	0.2+	2001 01 24	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	699	0.0	1.8+
1999 11 04	703	1.2−	0.6+	2001 01 24	704	0.5+	0.7+	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1999 11 04	703	1.2−	0.5−	2001 01 24	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.6+	0.7+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 12	699	0.5+	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.7+
1999 11 04	703	0.1−	0.1−	2001 02 12	699	0.5+	0.7+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1999 11 11	703	0.1+	1.1+	2001 02 12	699	0.5−	0.9+	2002 04 30	644	0.9+	0.8+
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2001 02 12	699	0.5−	0.5+				
1999 11 11	703	0.8−	1.6+	2001 02 17	691	0.2−	0.5−				

(41019)∗ 1999 UV$_{29}$ = 2000 YP$_{113}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9233)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.29281		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20134851	ω	351.79823		+0.77977189	−0.62526680
a	2.8829500	Ω	46.95316		+0.57682653	+0.69792423
e	0.0538026	i	2.47662		+0.24336590	+0.34920367
P	4.90	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	1.0−	0.5+	1999 11 12	691	0.2−	0.2+	2001 01 21	691	0.1−	0.0
1994 09 05	691	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	1.2−	0.3−
1994 09 05	691	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	1.2−	2001 02 17	704	1.1−	0.4−
1997 04 07	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.1−	0.0
1997 04 07	704	1.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.9−	2001 02 17	704	0.4+	1.0+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2000 12 31	691	0.5−	0.3−	2002 02 18	807	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.9+	2000 12 31	691	0.4−	0.4−	2002 02 18	807	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2000 12 31	691	0.0	0.5+	2002 03 21	691	0.5−	0.9+
1999 10 09	704	0.8−	0.6+	2001 01 04	704	1.6+	1.0−	2002 03 21	691	0.2−	0.6+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	691	0.1−	0.6+
1999 10 31	691	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.4+	0.1+
1999 10 31	691	0.6+	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	691	0.5+	0.3−
1999 10 31	691	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	1.5+	2002 04 08	691	0.5−	0.1+
1999 11 05	691	0.3−	0.2−	2001 01 19	699	0.7−	0.2+	2002 04 08	691	0.4−	0.1+
1999 11 05	691	0.0	0.0	2001 01 19	699	0.9−	1.5+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
1999 11 05	691	0.0	0.1−	2001 01 19	699	0.6−	0.7−	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2001 01 19	699	1.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.6+
1999 11 09	691	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 11 09	691	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 11 09	691	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	1.0+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.6−
1999 11 12	691	0.2−	0.1+	2001 01 21	691	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 12	691	0.0	0.3+	2001 01 21	691	0.1+	0.2−				

(41020)∗ 1999 UO$_{30}$ = 1998 HO$_{58}$ = 1999 VR$_{228}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 11618), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.57878		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25271307	ω	206.08911		−0.09100499	+0.99498173
a	2.4777125	Ω	58.71508		−0.90495141	−0.06519544
e	0.1807919	i	2.78925		−0.41566938	−0.07590070
P	3.90	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.0	0.2−	1999 11 05	691	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1994 04 03	691	0.1−	0.3−	1999 11 05	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1994 04 03	691	0.1−	0.3−	1999 11 11	691	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
1995 09 18	691	0.2+	0.2−	1999 11 11	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1995 09 18	691	0.2+	0.1−	1999 11 11	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1995 09 18	691	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.7+	0.5−	2002 04 05	699	0.4+	1.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	(1.8+	3.0+)	2002 04 05	699	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	(3.0−	1.4+)	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.9+	0.5−	2002 05 14	699	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.6−	0.6+	2002 04 14	644	0.3−	0.2−	2002 05 14	699	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	(5.0−	1.8+)	2002 04 14	644	0.6+	0.3−	2002 05 14	699	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	(2.7−	0.1−)	2002 04 14	644	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.9−	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	1.0+	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	(2.4+	0.2−)	2002 05 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 10 31	691	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 10 31	691	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.6−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 10 31	691	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+				
1999 11 05	691	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.2+				

(41021)∗ 1999 UL$_{32}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.22310		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20110073	ω	331.71034		+0.90206144	−0.42976724
a	2.8853175	Ω	53.79738		+0.40471248	+0.81018847
e	0.0339809	i	2.82823		+0.14997658	+0.39861605
P	4.90	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.8+	0.2+	2002 02 14	691	0.3−	0.1−
1994 10 08	691	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.5+	0.5+	2002 02 14	691	0.0	0.0
1994 10 08	691	0.3−	0.3+	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2002 02 14	691	0.0	0.1−
1996 01 12	691	0.1+	0.6−	1999 11 16	704	0.2+	0.8+	2002 02 20	691	0.3+	0.3+
1996 01 12	691	0.4−	0.5−	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	691	0.2+	0.2+
1996 01 12	691	0.1−	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 02 20	691	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.2+	1.7+	1999 12 07	704	1.0−	1.4−	2002 04 05	699	0.5+	0.6+
1999 10 01	703	0.2−	1.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.9−	2002 04 05	699	0.5+	1.0+
1999 10 01	703	1.5+	1.0+	1999 12 07	704	1.3−	1.1−	2002 04 05	699	1.0−	1.7−
1999 10 01	703	0.4−	0.2+	2000 01 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.9−	0.2+	2000 01 07	704	0.1+	1.2−	2002 04 08	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	691	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3−	2000 01 07	704	0.7−	0.3+	2002 04 08	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.0	2001 01 01	691	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1999 10 07	704	0.9−	0.4+	2001 01 01	691	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2001 01 01	691	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.7−
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	608	1.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	608	1.5+	0.8+	2002 04 14	704	1.4−	1.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	608	1.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.3−

1999 10 15	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	699	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 10 20	704	0.4+	0.0	2001 01 19	699	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
1999 10 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.9+
1999 10 29	703	0.8−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	1.4+
1999 10 29	703	0.8−	0.1−	2001 01 19	704	0.9−	1.0+	2002 05 09	644	0.4+	1.4+
1999 10 29	703	0.0	1.5+	2001 01 19	704	0.7−	1.9+	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
1999 10 29	703	0.4−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1999 10 31	691	0.1+	0.1−	2001 02 01	699	0.2−	0.7+	2002 05 09	644	0.5+	1.2+
1999 10 31	691	0.2+	0.1+	2001 02 01	699	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2001 02 01	699	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 11 05	704	0.7−	0.4−	2001 02 01	699	1.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	1.2+
1999 11 05	704	0.9−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.5−
1999 11 05	704	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.5−
1999 11 05	691	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.6−
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.7−	0.9−
1999 11 05	704	0.5−	0.8−	2001 02 03	704	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.8−
1999 11 05	691	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
1999 11 05	691	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.0	1.1+	2002 05 14	699	0.3−	1.1+
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	(2.2−	1.9−)	2002 05 14	699	0.9−	1.7−
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	1.2−	2002 05 16	704	0.1+	1.1−
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	1.5+	0.9−
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	1.2+	0.9−	2002 05 16	704	0.9+	0.6+
1999 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	1.1−	2002 05 18	644	0.7+	0.3+
1999 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 02 22	699	0.7−	0.6−	2002 05 18	644	0.5+	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2001 02 22	699	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.8+	0.4+
1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 02 22	699	0.9−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 02 22	699	0.8−	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 11 12	691	0.1−	0.0	2002 02 08	691	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
1999 11 12	691	0.2−	0.0	2002 02 08	691	0.2+	0.0				
1999 11 12	691	0.1−	0.0	2002 02 08	691	0.5+	0.0				

(41022)∗ 1999 UZ$_{36}$ = 1995 US$_{39}$

Discovered 1999 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 40079)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.87247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23449560	ω	117.01393		+0.61950598	+0.78498966	
a	2.6044314	Ω	191.26673		−0.72360483	+0.57012385	
e	0.1295638	i	0.55495		−0.30431627	+0.24238407	
P	4.20	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.3+	0.5−	1999 10 16	691	0.3−	0.1−	2000 12 06	691	0.1−	0.5+
1995 10 22	691	0.4+	0.5−	1999 10 16	691	0.3−	0.3−	2000 12 06	691	0.0	0.8+
1995 10 22	691	0.7+	0.0	1999 10 18	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.7+
1995 10 28	691	0.3+	0.2+	1999 10 18	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.7+
1995 10 28	691	0.1+	0.2+	1999 10 18	691	0.9−	0.9+	2002 03 13	704	1.0+	1.5+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	1999 11 13	691	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	0.9+	0.2−
1998 04 22	704	(0.7−	2.2−)	1999 11 13	691	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.7+	0.0
1998 04 22	704	1.3−	1.8−	1999 11 13	691	0.3−	0.2+	2002 03 20	699	0.0	1.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.5−	2000 11 26	691	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	1.9−	1.5−	2000 11 26	691	0.3+	0.0	2002 04 05	691	0.4−	1.1+
1998 05 22	691	0.1+	1.0+	2000 11 26	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	691	0.1−	1.0+
1998 05 22	691	0.2−	0.5+	2000 11 27	691	0.4+	0.0	2002 04 05	691	0.2+	0.8+
1998 05 22	691	0.3+	0.4+	2000 11 27	691	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	691	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 09 14	704	1.0+	0.4−	2000 11 27	691	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	1.3+	0.7+	2000 11 27	691	1.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	0.1+
1999 09 14	703	1.6−	0.7+	2000 11 27	691	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 09 14	703	0.5−	0.1−	2000 11 30	691	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	703	0.2−	1.6+	2000 11 30	691	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.9−
1999 09 14	703	0.2+	1.1+	2000 11 30	691	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1999 10 16	691	0.4−	0.0	2000 12 06	691	0.1−	0.4+				

(41023)∗ 1999 UT$_{38}$ = 1993 RK$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 326)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.64878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17231465	ω	91.05740		+0.32895954	−0.94398321	
a	3.1983151	Ω	339.67737		+0.83378133	+0.30331211	
e	0.1388655	i	4.31016		+0.44338957	+0.12999022	
P	5.72	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(3.0−	0.5−)	1999 11 04	704	0.4+	0.4−	2001 02 01	699	0.3+	0.3+
1993 09 15	809	(4.3−	0.3−)	1999 11 04	704	0.0	0.4−	2001 02 03	704	0.7−	0.1+
1993 09 15	809	(4.9−	1.5−)	1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2001 02 03	704	0.4−	0.8+
1993 09 22	809	(0.2−	2.5+)	1999 11 16	704	1.3+	0.7+	2001 02 03	704	0.8−	1.0+
1993 09 22	809	0.5−	1.7+	1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2001 02 03	704	0.6−	0.2+
1993 09 22	809	1.2−	1.5+	1999 11 16	704	0.1+	0.8−	2001 02 03	704	0.8+	0.7+
1999 10 02	703	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−	2001 02 16	699	0.6+	0.0
1999 10 02	703	0.6−	0.2+	1999 11 16	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	699	0.3−	1.4+
1999 10 02	703	0.4−	0.5+	2000 01 07	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	699	0.2−	1.0+
1999 10 02	703	0.6−	0.7+	2000 01 07	704	0.6+	0.2+	2001 02 16	699	0.4+	0.8−
1999 10 03	704	0.3+	0.6+	2000 01 07	704	1.3−	1.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 03	704	1.0−	1.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.8+	0.9−
1999 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	1.1−
1999 10 03	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2001 02 17	704	0.2+	1.0−
1999 10 07	704	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	1.2+	2001 02 17	704	0.9+	0.3−
1999 10 07	704	0.5+	0.9+	2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2001 02 21	699	0.7−	0.0
1999 10 07	704	1.0+	0.8+	2000 11 28	704	1.3+	0.9+	2001 02 21	699	0.1−	0.7+
1999 10 07	704	1.7+	0.6−	2000 11 28	704	0.6+	0.3−	2001 02 21	699	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	699	0.4−	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.7+	0.8−	2001 02 22	699	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	699	0.1+	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	699	0.7−	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	699	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.7−	2001 03 02	699	1.9+	0.8+
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2001 03 02	699	0.4−	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	691	0.0	1.3−	2001 03 02	699	0.0	1.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2001 01 03	691	0.6+	1.7−	2001 03 02	699	0.6−	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.6−	2001 01 03	691	0.2−	0.2+	2001 03 13	699	0.4−	0.0
1999 10 16	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	608	1.0+	0.2−	2001 03 13	699	0.1−	0.2+
1999 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	608	0.9+	0.0	2001 03 13	699	0.3−	0.5+
1999 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	608	0.9+	0.0	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 03 20	699	0.3−	0.0
1999 10 16	704	0.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2001 03 20	699	0.0	0.3+
1999 10 18	691	0.0	0.1−	2001 01 04	691	0.4−	0.3−	2001 03 20	699	0.7−	0.2+
1999 10 18	691	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 20	699	0.7+	0.8+
1999 10 18	691	0.0	0.0	2001 01 04	691	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.3+
1999 10 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	691	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
1999 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
1999 10 21	704	1.0+	0.2+	2001 01 04	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 01 13	120	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1999 10 21	704	0.0	0.5+	2001 01 14	120	1.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	2.0+
1999 10 29	699	1.0+	0.6+	2001 01 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.9−
1999 10 29	699	1.4−	0.3+	2001 01 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.0
1999 10 29	699	1.0+	0.7+	2001 01 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	0.7−	0.2+
1999 10 30	703	0.6+	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	0.9−	0.1+
1999 10 30	703	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	644	0.9+	0.7+
1999 10 30	703	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 11 01	699	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	1.5−	2002 05 17	644	1.1+	0.3+
1999 11 01	699	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
1999 11 01	699	0.7−	0.6+	2001 02 01	699	0.1−	0.0	2002 05 17	644	1.1+	0.1+

1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2001 02 01	699	0.4−	0.3−
1999 11 04	704	0.0	1.1+	2001 02 01	699	0.4−	0.5−

(41024)∗ 1999 UW$_{38}$ = 1981 UB$_3$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4535), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.58468		ω	92.83418	(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21655213		Ω	267.54591		+0.99787755	−0.00652985
a	2.7463829		i	3.71822		−0.01959512	+0.91873327
e	0.1291243					+0.06210016	+0.39482470
P	4.55		H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.8+	0.6−	1999 11 01	699	0.0	0.1+	2001 02 12	699	0.3+	0.8+
1981 10 30	381	0.5+	1.1−	1999 11 04	703	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.9+
1990 10 13	261	1.3−	0.3+	1999 11 04	703	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.5+	0.6−
1990 10 13	261	0.3−	0.1−	1999 11 04	703	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.6−
1990 11 18	261	0.6−	0.6−	1999 11 04	703	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.8+	0.4−
1990 11 18	261	0.3+	0.1+	1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2001 02 20	704	0.1+	0.4+
1999 09 18	704	0.7+	0.6−	1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	1.1+	1.0+
1999 09 18	704	0.7−	1.0−	1999 11 05	704	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	1.0+	1.2−
1999 09 18	704	0.3−	0.5−	1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.2−
1999 09 18	704	0.2−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.3−	2001 02 21	699	1.3−	0.8+
1999 09 18	704	0.5−	0.4−	1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	699	0.7−	0.0
1999 10 01	703	0.0	0.7+	1999 12 05	704	0.9+	0.1−	2001 02 21	699	0.9+	0.3−
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	1999 12 05	704	(2.7+	0.6−)	2001 02 21	699	0.8−	0.9+
1999 10 01	703	0.3−	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.7+	0.5+
1999 10 01	703	0.5−	0.8+	2000 11 25	699	1.0−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+
1999 10 01	703	0.4−	0.4+	2000 11 25	699	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	2000 11 25	699	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.8−	1.7−
1999 10 01	703	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	0.6+	1.8−
1999 10 01	703	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	(0.5−	2.6−)
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	704	(0.0	2.1−)
1999 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 03	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	699	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	699	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+
1999 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	1.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 10 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.9−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.7+	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	1.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	1.2−	0.4+
1999 10 13	699	0.8−	1.4+	2001 01 29	704	1.0−	0.8+	2002 04 14	704	(2.3−	0.1+)
1999 10 13	699	0.3−	1.0+	2001 01 29	704	0.2+	0.0	2002 04 18	644	0.5+	1.2+
1999 10 13	699	0.7−	1.7+	2001 01 29	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	644	0.7+	1.2+
1999 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 01 29	704	0.7−	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.7+
1999 10 20	704	0.3+	0.3−	2001 01 29	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1999 10 20	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 29	699	0.3+	0.8+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1999 10 29	699	0.4−	0.9+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.9+	0.3+
1999 10 29	699	1.4+	0.5+	2001 02 12	699	0.7+	0.1+	2002 05 17	644	0.9+	0.1+
1999 11 01	699	0.3−	0.0	2001 02 12	699	1.1+	0.2−	2002 05 17	644	0.9+	0.9+
1999 11 01	699	0.3+	0.0	2001 02 12	699	0.2+	0.1−				

(41025)∗ 1999 UY$_{38}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.85614		ω	132.94602	(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22087335		Ω	256.01283		+0.87293572	−0.48229020
a	2.7104444		i	4.33486		+0.42268383	+0.82281924
e	0.0705176					+0.24356027	+0.30060716
P	4.46		H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.2−	0.8+	1999 11 05	704	0.6+	0.3+	2001 03 02	699	0.9+	0.5+
1994 06 09	691	0.4−	0.9+	1999 11 16	704	1.1+	0.5+	2001 03 02	699	0.2+	0.4+
1994 06 09	691	0.4−	0.8+	1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2001 03 20	699	0.3+	0.2−
1999 09 05	703	0.3−	0.3+	1999 11 16	704	0.2−	0.9+	2001 03 20	699	0.3+	0.3−
1999 09 05	703	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.1−	0.4+	2001 03 20	699	0.4−	0.6−
1999 09 05	703	0.0	1.1+	1999 11 16	704	0.4−	0.8−	2001 03 20	699	0.5+	0.2+
1999 09 05	703	0.1+	0.2+	1999 11 27	699	0.5−	1.0+	2002 04 04	608	0.0	0.9+
1999 09 18	704	0.8+	0.6−	1999 11 27	699	0.7−	0.5+	2002 04 04	608	0.4−	1.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.5−	1999 11 27	699	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	0.6−	0.8+
1999 09 18	704	0.5−	0.4−	1999 12 13	699	1.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 18	704	0.2+	1.1−	1999 12 13	699	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 09 18	704	0.1+	0.5−	1999 12 13	699	0.5−	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 01	703	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 10 01	703	0.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
1999 10 01	703	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.1+
1999 10 03	704	0.1+	0.6−	2000 12 22	699	1.3−	1.8+	2002 04 14	704	1.0−	0.1+
1999 10 03	704	0.3+	0.5−	2000 12 22	699	1.5−	1.1+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 22	699	1.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 22	699	1.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 28	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	2000 12 28	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2000 12 28	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	704	0.4−	0.3+
1999 10 07	704	0.6+	0.3−	2000 12 28	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1999 10 07	704	1.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	1.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	644	0.7+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2001 01 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 18	644	0.7+	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	1.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	608	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	608	0.0	0.1−
1999 10 13	699	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	608	0.3+	0.3−
1999 10 13	699	1.5−	1.1+	2001 01 03	704	(0.2+	2.2+)	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
1999 10 13	699	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.0+	0.7+
1999 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1999 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.6+
1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.9+	1.0−
1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 31	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.9+
1999 10 29	699	0.8−	0.3−	2001 01 31	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1999 10 29	699	0.6−	0.9+	2001 01 31	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 10 29	699	0.2−	0.3+	2001 01 31	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	1.2+	0.4−
1999 11 01	699	0.2+	0.1+	2001 01 31	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 11 01	699	0.5−	0.2+	2001 02 01	106	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 11 01	699	0.7−	0.6+	2001 02 01	106	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 11 04	703	0.5−	0.4−	2001 02 01	106	0.1−	1.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 11 04	703	0.1−	1.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 11 04	703	1.0−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	1.4−	0.5−
1999 11 04	703	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	1.5−	0.5−
1999 11 05	704	1.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	2.6−	0.1+
1999 11 05	704	0.8+	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.3−
1999 11 05	704	1.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.8−
1999 11 05	704	0.9−	0.9−	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	1.7−	0.2−
1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.8+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	608	0.3+	0.6−
1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	608	0.2+	0.7−
1999 11 05	704	0.5+	0.2+	2001 03 02	699	0.3+	0.1+	2002 05 15	608	0.1+	0.5−
1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2001 03 02	699	0.5+	0.5+				

(41026)∗ 1999 UC$_{40}$ = 2000 XU$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6955)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.01500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18830752	ω	73.61768		+0.86706002	−0.48244007	
a	3.0145624	Ω	315.02407		+0.36293790	+0.78262382	
e	0.0878006	*i*	10.13140		+0.34129605	+0.39338471	
P	5.23	*H*	14.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2−	0.8−	1999 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.7+	0.1−
1996 01 12	691	0.1−	0.4−	1999 10 16	704	0.0	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+
1996 01 12	691	0.3−	0.1−	1999 10 19	704	1.1+	0.6+	2001 01 05	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	703	0.4+	1.0+	1999 10 19	704	0.3−	1.4+	2001 01 05	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	703	0.7−	0.1+	1999 10 19	704	0.4+	1.0−	2001 01 06	704	1.2−	0.8−
1999 09 07	703	0.2−	0.0	1999 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.0
1999 09 07	703	1.4−	0.6+	1999 12 06	704	(2.6−	1.1+)	2001 01 06	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.2+	0.3+	1999 12 06	704	0.0	0.5+	2001 01 06	704	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.9+	1999 12 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	704	1.2+	0.9+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	704	0.4+	1.8+
1999 09 08	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 03 11	704	0.7+	1.0+
1999 09 08	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 03 14	644	0.6+	0.3+
1999 09 29	703	1.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	644	1.0+	0.4+
1999 09 29	703	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
1999 09 29	703	0.1−	0.0	2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	704	0.6+	0.3−
1999 09 29	703	0.1+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.4−
1999 10 04	704	0.3+	0.8−	2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	1.3−
1999 10 04	704	0.6−	0.2+	2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.6+
1999 10 04	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	1.0+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	0.9−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 16	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.4+

(41027)∗ 1999 UP$_{44}$ = 1976 UJ$_{18}$

Discovered 1999 Oct. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10475)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.40989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21465630	ω	190.21200		+0.97960617	−0.20087296	
a	2.7625297	Ω	181.40190		+0.19517326	+0.95681742	
e	0.1369427	*i*	11.00192		+0.04774039	+0.21012015	
P	4.59	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	(2.1−	3.5−)	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.0
1976 10 22	381	0.1+	0.7−	1999 10 18	699	0.8+	1.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1992 02 29	809	0.9−	0.0	1999 10 18	699	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1997 04 13	691	1.0+	0.2+	1999 10 18	699	0.3+	1.8+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1997 04 13	691	0.6+	0.8+	1999 10 30	699	1.7+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1997 04 13	691	0.7+	0.7+	1999 10 30	699	1.3+	0.3−	2002 04 12	704	1.6−	1.3+
1999 09 14	703	0.2+	0.0	1999 10 30	699	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
1999 09 14	703	1.4−	0.4−	1999 11 03	703	0.3+	1.8+	2002 04 12	704	1.6+	1.4−
1999 09 14	703	0.3−	1.1+	1999 11 03	703	0.8+	0.1+	2002 05 07	644	0.4−	0.7+
1999 09 14	703	1.1−	0.1+	1999 11 03	703	0.3−	0.5+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 11 03	703	0.6−	0.4−	2002 05 07	644	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.9−	0.0	1999 11 06	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	1999 11 06	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	644	0.2−	0.4+

(41028)∗ 1999 UL$_{45}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.69826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23513984	ω	257.35148		+0.10014331	+0.99138461	
a	2.5996721	Ω	19.02138		−0.78238433	+0.13088458	
e	0.1265605	*i*	15.01314		−0.61469186	−0.00507817	
P	4.19	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	327	1.1−	0.1−	1999 11 01	699	0.4+	0.1−	2001 01 17	704	0.1+	0.5−
1995 10 24	327	0.5+	0.0	1999 11 01	699	0.3+	1.5+	2001 02 15	704	0.1+	0.7−
1995 10 24	327	0.7+	0.3−	1999 11 01	699	0.2−	0.6+	2001 02 15	704	0.7+	0.6+
1999 10 03	704	0.5+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 15	704	0.1+	1.1+
1999 10 03	704	0.4−	0.2−	1999 11 04	704	0.0	0.4−	2001 02 15	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	1.3−	0.7+	1999 11 04	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	1999 11 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	1999 11 11	703	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	1999 11 11	703	0.4−	0.9+	2002 04 21	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.5−	1999 11 11	703	0.5−	0.7−	2002 04 21	704	0.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	1999 11 11	703	0.8+	0.5+	2002 04 21	704	0.7+	0.8−
1999 10 21	704	1.3+	0.0	2000 12 01	704	1.3+	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.4+
1999 10 21	704	0.5+	0.3−	2000 12 01	704	0.0	0.3−	2002 04 21	704	0.8−	0.4+
1999 10 21	704	0.1+	1.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.7−	2002 05 17	704	0.5+	0.1+
1999 10 31	703	0.5−	0.0	2001 01 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 31	703	0.7−	0.2−	2001 01 17	704	0.6−	1.3+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 10 31	703	0.6−	0.2+	2001 01 17	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.4+
1999 10 31	703	0.1+	0.8+	2001 01 17	704	0.7−	0.7−	2002 05 17	704	0.4+	1.1+

(41029)∗ 1999 UY$_{45}$ = 2001 AR$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8171)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.83346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18340605	ω	229.11208		−0.76961044	−0.61707567	
a	3.0680347	Ω	272.13584		+0.62402169	−0.67245683	
e	0.0590915	*i*	9.44956		+0.13526528	−0.40868010	
P	5.37	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 18	327	(3.2+	0.5+)	2001 01 15	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.7+	1.2+
1998 07 18	327	0.2+	0.8+	2001 01 15	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.6+	0.6+
1998 07 18	327	0.3−	0.7−	2001 01 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.3−	0.3−	2001 01 15	704	0.0	0.4+	2002 04 14	608	(2.5−	2.3+)
1999 10 12	704	0.1+	0.3−	2001 01 15	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	608	(2.3−	2.1+)
1999 10 12	704	1.1−	0.0	2001 01 17	704	1.5+	1.6−	2002 04 14	608	(2.3−	1.8+)
1999 10 31	703	0.4+	0.6+	2001 01 17	704	0.4−	0.4−	2002 04 18	608	0.2+	0.3−
1999 10 31	703	0.6−	0.2−	2001 01 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	608	0.2+	0.4−
1999 10 31	703	0.8−	0.3+	2001 01 17	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.2−
1999 10 31	703	0.7+	0.7+	2001 01 17	704	0.4+	0.6−	2002 04 21	704	0.5−	0.5+
1999 11 03	704	1.6+	0.3−	2001 01 17	704	0.4−	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.6−
1999 11 03	704	1.0+	0.6−	2001 01 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.7+	0.6−
1999 11 03	704	0.5+	0.4−	2001 01 17	704	0.4−	0.4−	2002 04 21	704	0.1−	1.6−
1999 11 10	703	0.4−	0.7+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 21	704	0.9−	1.0−
1999 11 10	703	(0.4−	2.1+)	2001 01 18	704	1.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 11 10	703	1.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 11 10	703	(2.5+	0.2+)	2001 01 18	704	1.2−	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	1.2+
2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.3+	2002 05 11	644	0.2+	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	1.0+	2002 05 11	644	0.1−	0.7+
2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	644	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.8+	1.0−	2002 05 13	644	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.7−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	644	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	644	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 18	608	1.4+	0.7−	2002 05 15	644	0.2−	0.2+

2001 01 15	704	0.1−	0.4−	2001 02 18	608	0.4+	1.4−	2002 05 15	644	0.0	0.4+
2001 01 15	704	0.3−	0.2+	2001 02 18	608	0.2+	1.3−	2002 05 15	644	0.6+	0.2+

(41030)∗ 1999 UQ$_{46}$ = 1998 MK$_{10}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2148), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.51587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23690732	ω	89.62339		−0.21424062		+0.97528409
a	2.5867258	Ω	167.59972		−0.96603740		−0.20337435
e	0.0626112	i	14.57937		−0.14447388		−0.08637020
P	4.16	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.0+	0.1+	2000 12 28	704	0.2+	1.0+	2001 04 01	704	0.5+	0.5+
1998 06 19	704	0.2+	0.0	2000 12 28	704	0.0	1.0+	2001 04 17	704	0.2−	0.1−
1998 06 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.3+	1.0+	2001 04 17	704	0.6+	0.1+
1998 06 19	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2001 04 17	704	0.4−	0.4−
1998 06 19	704	0.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2001 04 17	704	(0.3+	2.4+)
1998 06 25	704	0.8+	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 04 21	704	(2.3−	1.1−)
1998 06 25	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2001 04 21	704	0.4−	1.0−
1998 06 25	704	0.2+	1.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2001 04 21	704	0.5+	0.1+
1998 06 25	704	1.7−	0.8+	2001 01 21	608	0.6+	0.8+	2001 04 25	699	1.6−	0.2−
1998 06 25	704	0.6−	0.6−	2001 01 21	608	0.1+	0.4+	2001 04 25	699	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	608	0.3+	0.6+	2001 04 25	699	1.0−	0.6−
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2001 04 25	699	0.5−	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2001 05 11	608	0.3+	0.9−
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.1−	2001 05 11	608	0.4−	0.6−
1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2001 05 11	608	0.4−	0.6−
1999 10 02	704	0.6−	0.7+	2001 01 26	704	0.4+	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 02 15	106	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
1999 10 02	704	0.6+	0.4+	2001 02 15	106	1.2+	0.8−	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 15	106	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.7+
1999 10 08	704	0.6−	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.4−	2002 04 08	704	1.0+	0.1+
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	704	0.4+	0.8+
1999 10 08	704	0.3−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.5−	2002 04 08	704	0.4+	0.3+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.6−	2002 04 08	704	0.4+	0.7+
1999 10 31	699	0.0	0.8+	2001 03 03	704	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1999 10 31	699	0.0	0.7+	2001 03 03	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 10 31	699	0.2+	1.2+	2001 03 03	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 11 02	703	0.1−	1.1+	2001 03 03	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 11 02	703	0.2−	1.5+	2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	1.3+
1999 11 02	703	0.4+	1.5+	2001 03 12	608	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1999 11 02	703	0.3+	1.2+	2001 03 12	608	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
1999 11 07	704	0.6−	0.1+	2001 03 12	608	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1999 11 07	704	0.5−	0.1−	2001 03 17	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.0	1.2+
1999 11 07	704	0.9−	0.1+	2001 03 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.3+
1999 11 07	704	0.6−	0.4+	2001 03 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.7+	0.7+
1999 11 07	704	0.3−	0.3+	2001 03 17	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.0	1.1+
2000 01 09	704	0.9+	0.2−	2001 03 17	704	0.3+	1.0+	2002 05 07	704	0.1−	1.3+
2000 01 09	704	0.3+	0.3+	2001 03 26	704	1.0−	1.0+	2002 05 07	704	0.3+	1.0+
2000 01 09	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	1.0+
2000 01 09	704	0.4+	0.1−	2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 15	704	0.0	0.4+
2000 01 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	704	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.3+
2000 12 25	608	1.0+	0.4+	2001 03 26	704	0.5−	0.6+	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
2000 12 25	608	1.0+	0.3+	2001 04 01	704	0.6−	1.0−	2002 05 15	704	0.2−	0.4−
2000 12 25	608	1.2+	0.4+	2001 04 01	704	0.4+	1.2−	2002 05 15	704	0.1+	0.2+

(41031)∗ 1999 UA$_{47}$ = 1988 PT$_{2}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1197)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.44298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18763488	ω	173.88789		−0.45626720		−0.88025622
a	3.0217626	Ω	303.18869		+0.80968062		−0.34996836
e	0.0554674	i	8.95497		+0.36910369		−0.32042336
P	5.25	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1988 08 10	413	(7.2−	1.1−)	1999 11 12	703	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	(3.5−	2.7+)
1988 08 10	413	(4.1−	0.7+)	1999 11 12	703	1.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	1.8−
1988 08 11	413	1.7−	0.7−	1999 11 12	703	1.2−	1.7+	2001 01 04	704	0.8−	0.4+
1988 08 11	413	1.3+	0.6+	1999 11 12	703	0.1−	0.8+	2001 01 04	704	0.5+	0.7−
1996 01 26	691	0.1−	0.2+	1999 11 13	699	0.7−	0.9+	2001 01 04	704	1.1−	1.4−
1996 01 26	691	0.2+	0.4−	1999 11 13	699	0.0	1.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−
1996 01 26	691	0.2+	0.2−	1999 11 13	699	0.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.6−	1.5−
1999 09 08	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2001 01 04	704	0.9+	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.6−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	(1.5−	2.1+)	2001 01 26	691	0.1+	0.2−
1999 09 18	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 26	691	0.2+	0.0
1999 09 18	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	1.3+	2001 01 26	691	1.0+	0.3−
1999 09 18	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.8+	1.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.2−
1999 09 18	704	0.8+	0.2−	2000 11 24	699	0.7−	0.1+	2001 03 18	704	0.8+	0.7−
1999 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 24	699	1.0−	1.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.4−
1999 10 03	703	0.2+	0.2+	2000 11 24	699	0.6−	0.9+	2001 03 18	704	0.8−	1.0+
1999 10 03	704	0.8−	0.7+	2000 11 24	699	0.9−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1999 10 03	703	0.1+	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1999 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 03	703	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.9−	1.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.0	1.1−
1999 10 03	703	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 20	704	0.2−	0.8+
1999 10 03	704	0.6−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 20	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	699	0.4−	1.5+	2000 12 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 20	704	0.1+	0.2+
1999 10 08	699	0.3+	0.8+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 20	704	0.1+	0.3+
1999 10 08	699	0.4−	0.5+	2000 12 20	704	1.0+	1.6+	2002 04 21	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.5−	2000 12 20	704	1.0−	0.5−	2002 04 21	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2000 12 20	704	0.4+	1.1−	2002 04 21	704	0.9+	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	1.2−	2000 12 20	704	0.2−	1.2−	2002 04 21	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	1.3−	2000 12 22	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.9−	2000 12 22	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 29	703	0.1−	0.6+	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	1.1+	1.7+
1999 10 29	703	0.1−	0.7+	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.8+
1999 10 29	703	0.2−	0.4+	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 29	703	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	644	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.0	0.8−	2000 12 23	704	1.1+	0.3+	2002 05 16	644	0.7+	0.7+
1999 11 04	704	0.3+	1.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	644	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.4−	2000 12 23	704	0.0	0.1−				
1999 11 04	704	0.3−	0.4−	2000 12 23	704	0.0	0.2−				

(41032)∗ 1999 UC$_{48}$

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.13293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16863881	ω	146.14939		−0.05748547		−0.99612999
a	3.2446238	Ω	307.05741		+0.89651469		−0.02220501
e	0.0384481	i	4.77904		+0.43926852		−0.08504111
P	5.84	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.0	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−
1998 08 27	691	0.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.2+
1998 08 27	691	0.2+	1.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
1998 09 20	691	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.5+
1998 09 20	691	1.0−	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.6+	0.4+

1998 09 20	691	0.2−	0.9+	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 09 05	703	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.2+
1999 09 05	703	0.8−	0.5+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1999 09 05	703	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1999 09 05	703	1.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	1.3+
1999 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	1.2−	1.2−
1999 10 03	704	0.0	0.9−	2001 01 03	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.7−
1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	1.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
1999 10 10	704	0.9+	0.7−	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.8−
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	1.3+	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
1999 10 21	704	0.7−	0.8+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	1.0−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 30	703	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1999 10 30	703	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 10 30	703	0.0	1.4+	2002 03 16	704	0.8−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 10 30	703	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	1.4+	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
1999 11 04	704	0.1−	1.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	1.3+
1999 11 04	704	0.5+	1.9−	2002 03 18	704	0.2+	0.6−	2002 04 30	644	0.2−	0.1+
1999 11 04	704	0.9−	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.9+	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 04 30	644	0.2+	1.2−
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.4+				

(41033)∗ 1999 UW$_{48}$ = 1998 KM$_{44}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1198)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.71409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23063186	ω	38.39828		+0.17597136	+0.96329174	
a	2.6334385	Ω	242.58624		−0.95016522	+0.11237250	
e	0.0869169	i	13.20205		−0.25733275	+0.24380618	
P	4.27	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3−	1.8−	1999 10 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 20	644	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	1.4+	1999 10 12	704	0.0	0.2−	2002 04 20	644	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.7+	0.2+	1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	1.5+	0.0	1999 10 31	703	0.5+	1.0+	2002 04 21	704	0.5+	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.7−	1999 10 31	703	0.9−	1.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	0.5−	1.0+	1999 10 31	703	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.6−	0.5+	1999 10 31	703	0.2+	0.6+	2002 04 21	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.0	1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 21	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.4+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	0.7+	0.1+
1998 05 24	704	0.6+	0.6−	1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	699	0.3+	0.0
1998 06 24	704	1.0−	0.2−	1999 11 04	704	1.3−	0.4+	2002 05 06	699	0.7+	0.4−
1998 06 24	704	0.6+	0.0	1999 11 04	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	699	0.5+	0.1+
1998 06 24	704	0.8−	0.4−	1999 11 12	703	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.7−
1998 06 24	704	0.3+	1.6+	1999 11 12	703	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.9−
1999 09 18	704	0.7+	0.1−	1999 11 12	703	0.9−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	1.0−
1999 09 18	704	0.6+	0.8−	1999 11 12	703	1.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	1.0−
1999 09 18	704	1.5+	0.2−	2000 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	1.4−
1999 09 18	704	0.9+	0.7−	2000 01 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.8−
1999 09 18	704	0.4−	0.1+	2000 01 09	704	0.4−	1.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 10 03	704	0.4+	0.9+	2000 12 19	608	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.3+
1999 10 03	704	1.2−	0.1−	2000 12 19	608	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	608	0.1+	0.4+	2002 05 15	644	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	608	1.9−	0.6+	2002 05 15	644	0.7+	0.4+
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	608	1.8−	0.7+	2002 05 15	644	0.8+	0.5+
1999 10 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	608	1.8−	0.5+				

(41034)∗ 1999 UJ$_{49}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.96730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18564956	ω	167.08965		+0.61757266	−0.77727307	
a	3.0432673	Ω	244.64042		+0.70927404	+0.61643240	
e	0.0700379	i	7.64470		+0.33990344	+0.12592723	
P	5.31	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	1.0+	1999 11 11	703	0.9−	0.8−	2001 02 20	704	0.1−	0.7−
1993 09 18	691	0.2−	0.3+	1999 11 11	703	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.6+	1.5+
1993 09 18	691	0.1−	0.1+	1999 11 11	703	0.4−	0.5+	2002 04 04	608	0.5−	0.3−
1999 10 12	704	0.2+	1.0−	1999 11 11	703	1.3−	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	0.4−
1999 10 12	704	0.4−	0.2+	1999 11 11	703	0.4−	1.1+	2002 04 04	608	0.4−	0.3−
1999 10 12	704	0.4+	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.6−	0.2−	1999 11 16	704	1.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 12	704	0.6+	0.5−	1999 11 16	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	0.3+
1999 10 21	704	0.5+	0.8+	1999 11 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
1999 10 21	704	0.8+	0.1+	1999 11 16	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	(2.7+	0.0)
1999 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	(3.3+	0.8+)
1999 10 21	704	0.9+	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	(2.7+	1.4+)
1999 10 31	703	0.6−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	(3.6+	0.4+)
1999 10 31	703	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	1.3+	0.8+	2002 04 12	608	0.1+	0.5+
1999 10 31	703	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	0.1+	0.8+
1999 10 31	703	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	608	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.7+	0.1+	2001 01 30	608	0.1−	0.3+	2002 05 17	644	0.9+	0.2+
1999 11 11	703	0.4−	1.2+	2001 01 30	608	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	1.0+	0.2−
1999 11 11	703	0.6+	0.6−	2001 01 30	608	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	1.3+	0.2+
1999 11 11	703	1.9−	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.3−				

(41035)∗ 1999 UT$_{50}$ = 1998 ON$_{5}$

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2150)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.59998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21891688	ω	81.41827		−0.43524464	+0.89984327	
a	2.7265693	Ω	162.69134		−0.85966649	−0.40579116	
e	0.0823675	i	5.60432		−0.26746146	−0.16004883	
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 29	910	0.2−	0.8+	1999 12 05	704	0.9+	0.8+	2001 02 20	704	0.2+	0.6+
1998 07 29	910	0.2−	0.8+	1999 12 05	704	0.0	0.8−	2001 02 20	704	0.5+	0.5+
1998 07 29	910	0.2−	0.7+	1999 12 05	704	0.4+	0.9+	2001 02 20	704	0.2+	1.0+
1998 07 30	910	0.1−	0.9+	2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2001 04 21	704	0.2+	1.5+
1998 07 30	910	0.0	0.9+	2001 01 02	704	0.3−	0.8−	2001 04 21	704	0.5+	0.5+
1998 07 30	910	0.0	1.1+	2001 01 02	704	0.2+	1.3+	2001 04 21	704	0.3−	1.0+
1999 10 02	703	0.1+	1.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
1999 10 02	703	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 10 02	703	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	1.1−	0.5+
1999 10 02	703	(3.8+	0.9−)	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.6−	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.4−	0.8−	2002 04 26	608	0.6+	0.8+
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 26	608	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 26	608	0.6+	1.0+
1999 10 10	704	1.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	0.1+	1.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1999 10 19	704	0.0	0.7+	2001 02 01	699	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
1999 10 19	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	699	0.0	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.0
1999 10 19	704	0.4−	0.5+	2001 02 01	699	0.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.3−	0.3−

1999 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.5−	2002 05 08	608	0.1−	0.1+
1999 10 30	703	0.2−	0.8−	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	608	0.2−	0.1−
1999 10 30	703	1.0−	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.2−	1.2+
1999 10 30	703	1.6+	1.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	704	1.6+	1.1+
1999 10 30	703	0.6−	0.8−	2001 02 02	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	0.9−	1.0+
1999 11 05	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 12	704	0.4+	1.4+
1999 11 05	704	0.9−	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	704	0.1−	1.0+
1999 11 05	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	608	1.1−	0.6+
1999 11 05	704	0.8−	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	608	0.5−	0.4+
1999 11 05	704	0.8−	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 12	608	0.4−	0.5+
1999 12 05	704	0.6+	0.4+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+				
1999 12 05	704	0.8+	0.3−	2001 02 20	704	0.2−	0.4+				

(41036)∗ 1999 UH$_{51}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.52374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17170154	ω	4.75021		−0.77252955	−0.62854937	
a	3.2059243	Ω	135.87517		+0.57823418	−0.75502279	
e	0.0745725	i	7.43830		+0.26238012	−0.18672517	
P	5.74	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.6−	1.7+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	0.7−	1.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	699	0.6+	0.5+
1998 08 17	704	(0.8−	3.8+)	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	699	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.6+	1.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2001 02 22	704	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	1.8−	2001 01 05	704	0.5+	0.3−	2001 02 22	699	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.7−	0.2−
1999 10 31	703	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	1.1−	2001 02 22	704	0.1−	1.0+
1999 10 31	703	0.3−	1.3+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2001 02 22	699	0.0	0.1+
1999 10 31	703	1.0−	1.0−	2001 01 05	344	0.7−	0.4−	2001 02 22	704	0.5−	0.0
1999 10 31	703	1.2−	1.7+	2001 01 05	344	0.7−	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.4+	0.0	2001 01 19	699	0.1+	0.2−	2001 03 13	699	0.9−	0.2−
1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	699	0.4+	0.2+	2001 03 13	699	0.9−	0.3−
1999 11 05	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	699	0.5+	0.1+	2001 03 13	699	0.7−	0.5−
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2001 01 19	699	0.6+	0.6+	2001 03 13	699	0.8−	0.1+
1999 11 05	704	0.6+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	2.0−
1999 11 16	703	1.2−	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	1.0−	2002 04 10	704	(0.9+	2.3−)
1999 11 16	703	0.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	1.2−
1999 11 16	703	1.0−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	1.6−
1999 11 16	703	0.7−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	1.9−
1999 12 04	699	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	699	0.4−	0.1+
1999 12 04	699	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 12 04	699	0.2−	1.0+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1999 12 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	699	0.8−	0.4+
1999 12 05	704	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
1999 12 05	704	0.2+	0.9+	2001 01 29	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1999 12 05	704	0.4+	0.3−	2001 01 29	704	0.2−	1.5+	2002 04 11	699	0.9−	0.7−
1999 12 05	704	0.8+	0.0	2001 01 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 01 08	704	0.8+	0.5+	2001 01 29	704	0.6−	1.8+	2002 04 16	704	0.8−	0.3−
2000 01 08	704	0.6+	0.3+	2001 01 29	049	0.6+	1.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 01 08	704	1.0+	0.6−	2001 01 29	049	0.6+	1.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 01 08	704	0.6+	0.1+	2001 01 29	049	0.8+	1.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 01 08	704	1.6+	0.2−	2001 02 01	699	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	1.0+
2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2001 02 01	699	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	1.1+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 02 01	699	0.7+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	1.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 02 01	699	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
2000 12 22	699	1.1+	0.4−	2001 02 02	704	1.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2000 12 22	699	0.8+	0.6−	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.3+
2000 12 22	699	1.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
2000 12 22	699	0.4+	1.5−	2001 02 19	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2001 02 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 12	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.6−	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 12	704	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	608	0.6+	0.6+
2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 15	608	0.9+	0.4+
2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	608	0.7+	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2001 02 21	699	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	1.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.0	1.1+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2001 02 21	699	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2001 02 21	699	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.2−				

(41037)∗ 1999 US$_{51}$ = 1999 UD$_{63}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 14794)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.57779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300611	ω	87.42639		+0.42332755	+0.90488332	
a	2.6155188	Ω	207.75316		−0.86456198	+0.38880854	
e	0.1316870	i	5.48332		−0.27078841	+0.17324577	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.1−	1.9−	1999 11 05	704	0.0	1.0−	2002 04 05	699	0.8−	0.2−
1998 05 22	704	(0.1+	2.0+)	1999 11 05	704	1.2−	0.2−	2002 04 08	291	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	1.2+	1.5−	1999 11 05	704	1.2−	0.2+	2002 04 08	291	0.6−	0.4−
1998 05 22	704	0.1−	1.0+	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	291	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	(1.4−	2.7+)	1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.6+	0.4−	1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	1.1−
1998 05 24	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.4−
1998 05 24	704	(2.4−	2.7−)	2001 01 04	704	1.2−	1.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 05 24	704	1.2−	1.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1998 06 24	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	1.7−
1998 06 24	704	1.1+	1.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	1.0+
1998 06 24	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.7−	0.0
1998 06 24	704	1.6−	1.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	1.0+	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 10 10	704	1.3+	1.4−	2001 01 19	704	0.1+	1.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
1999 10 10	704	1.0+	0.2+	2001 01 19	704	1.2+	0.9−	2002 05 08	704	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.9+	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	1.0+	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.9−	2002 05 10	704	0.4−	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	1.3+	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 15	704	0.7+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.9+
1999 10 20	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	0.9+
1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	1.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
1999 10 20	704	0.9−	0.5+	2002 02 09	291	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	1.0+
1999 10 20	704	0.8+	1.1+	2002 02 09	291	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.3+
1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2002 02 09	291	0.6−	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	1.0+
1999 10 31	691	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	1.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
1999 10 31	691	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.6+
1999 11 05	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	1.3−	1.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.7+

(41038)∗ 1999 UX$_{52}$ = 1998 QR$_{19}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1199)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.25970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19085180	ω	336.90916		−0.71756700	−0.69279473	
a	2.9877107	Ω	158.71492		+0.66584795	−0.71253475	
e	0.0353191	i	11.38296		+0.20431378	−0.11103917	
P	5.16	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.3−	1999 12 03	704	0.1−	0.7−	2001 03 17	691	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.3+	0.3−	1999 12 03	704	1.1−	0.6+	2001 03 18	704	0.6+	0.6+
1998 08 17	704	0.1+	0.2−	1999 12 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.0	0.2−	2000 01 11	704	0.6−	0.2+	2001 03 18	704	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	0.3−	0.2−	2000 01 11	704	0.2+	0.3−	2001 03 18	704	1.2+	0.5−
1998 08 23	699	1.0+	1.9+	2000 01 11	704	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.7+
1998 08 23	704	1.3−	0.9+	2000 01 11	704	0.2−	0.4+	2001 03 24	704	0.5−	0.0
1998 08 23	704	0.6+	1.7+	2000 01 11	704	0.6−	0.6+	2001 03 24	704	0.0	0.9+
1998 08 23	699	0.9−	0.6+	2000 02 06	704	1.3−	0.4+	2001 03 24	704	0.5+	0.4+
1998 08 23	704	1.2+	0.9+	2000 02 06	704	1.6−	1.3+	2001 03 24	704	0.0	0.1−
1998 08 23	704	(0.4+	3.3+)	2000 02 06	704	1.9+	0.8+	2001 03 24	704	0.4−	0.5+
1998 08 23	699	0.2+	1.7+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+	2001 05 22	691	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	0.8−	1.5+	2000 11 26	704	0.6+	1.4+	2001 05 22	691	0.3−	0.2+
1998 09 21	699	0.0	0.5+	2000 11 26	704	1.1+	1.8+	2001 05 22	691	0.1−	0.0
1998 09 21	699	0.3−	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1998 09 21	699	0.6−	1.4+	2000 12 04	608	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 10 21	910	0.6−	0.0	2000 12 04	608	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+
1998 10 21	910	0.2−	0.1−	2000 12 04	608	0.5+	0.0	2002 04 08	704	(0.1+	2.1+)
1998 10 21	910	0.8−	0.1+	2001 01 29	704	1.4−	0.5−	2002 04 08	704	0.0	1.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2001 01 29	704	0.9+	0.7+	2002 04 08	704	(0.0	2.7+)
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2001 01 29	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 29	704	0.9+	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 31	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2001 01 31	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1999 10 19	704	0.3−	1.0+	2001 01 31	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 31	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 19	704	0.4−	0.1−	2001 01 31	704	0.3−	1.2−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1999 10 31	703	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.0	1.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 10 31	703	0.4+	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	1.4+	2002 05 04	699	0.1+	0.2+
1999 10 31	703	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.9+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1999 10 31	703	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	699	0.5−	0.8+
1999 11 06	704	1.0−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 04	699	1.3−	0.4−
1999 11 06	704	0.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	1.3+	0.0
1999 11 06	704	0.9+	0.4−	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 11 06	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 11 06	704	0.4+	0.6−	2001 03 14	699	0.4+	0.9−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 11 13	699	0.5+	0.6+	2001 03 14	699	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.0
1999 11 13	699	0.5+	0.4−	2001 03 14	699	0.2−	1.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.0
1999 11 13	699	0.6−	0.9+	2001 03 14	699	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.7+	0.2+
1999 12 03	704	(0.4+	2.3+)	2001 03 17	691	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
1999 12 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 17	691	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−

(41039)∗ 1999 UX$_{56}$ = 2001 DP$_{51}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11622)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.05166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086790	ω	44.30375		−0.08526456	−0.98670151	
a	3.0966709	Ω	51.08591		+0.85759558	−0.14338184	
e	0.1375785	i	10.24461		+0.50720782	+0.07656222	
P	5.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 22	691	0.1+	0.4+
1996 04 21	691	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 22	691	0.1+	0.3+
1996 04 21	691	0.2+	0.6+	2001 02 19	699	0.3+	1.5+	2002 05 08	291	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.9−	0.7−	2001 02 19	699	0.3+	0.5+	2002 05 08	291	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2001 02 19	699	0.4−	0.6−	2002 05 08	291	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	699	0.3−	1.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	704	0.6+	0.0	2002 05 09	644	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	1.2−	1.1−	2002 05 09	644	1.0+	1.7+
1999 10 29	703	1.4−	1.2−	2001 02 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 10 29	703	(0.2−	2.3−)	2001 03 23	699	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.0	1.2−
1999 10 29	703	0.2−	0.5+	2001 03 23	699	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
1999 10 29	703	0.7−	0.1+	2001 03 23	699	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 11 05	704	0.2+	0.7+	2001 03 23	699	0.2+	1.1−	2002 05 13	704	0.8−	1.0−
1999 11 05	704	0.7+	1.0+	2002 04 08	291	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
1999 11 05	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	291	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 11 05	704	0.6+	0.6+	2002 04 08	291	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2001 02 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 22	691	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+

(41040)∗ 1999 VR = 1988 VJ$_{11}$

Discovered 1999 Nov. 2 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 6957)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.13847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18170198	ω	326.57834		+0.98257630	−0.18462387	
a	3.0871870	Ω	44.07688		+0.17655218	+0.89118996	
e	0.2205621	i	1.76267		+0.05807871	+0.41436032	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	327	0.8+	0.0	1999 12 05	703	(0.1−	2.5+)	2001 03 15	691	0.2+	0.2−
1988 11 03	327	0.6−	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 03 15	691	0.3+	0.1−
1988 11 04	327	(11.6+	10.9+)	1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2001 03 15	691	0.2+	0.1−
1996 02 14	691	0.3−	0.7−	1999 12 07	704	0.4−	0.3+	2001 03 21	691	1.6−	0.6+
1996 02 14	691	0.5−	0.8−	1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2001 03 21	691	0.7−	0.2+
1996 02 14	691	0.5−	0.7−	1999 12 07	704	0.3−	0.9+	2001 03 21	691	1.0−	0.1+
1999 10 22	704	0.2+	0.1−	1999 12 08	691	0.2+	0.4−	2002 03 23	608	0.4−	0.2−
1999 10 22	704	0.0	0.1+	1999 12 08	691	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.6+	1.2−
1999 10 22	704	0.3+	0.3−	1999 12 08	704	0.7+	0.9+	2002 03 23	608	0.9−	0.6−
1999 10 22	704	0.4+	0.1−	1999 12 08	691	0.4+	0.4−	2002 03 23	608	0.5+	0.6−
1999 10 22	704	0.0	0.0	1999 12 08	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	1.3−
1999 11 02	385	0.7−	0.5−	1999 12 08	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.9+	0.3−
1999 11 02	385	0.7−	0.0	1999 12 08	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.9−
1999 11 02	385	0.7−	0.3+	1999 12 08	704	0.3+	1.3+	2002 04 03	113	1.7−	0.4+
1999 11 03	704	(0.9−	2.2−)	1999 12 14	691	0.4+	0.9−	2002 04 03	113	(2.4−	0.7+)
1999 11 03	704	0.2+	0.5−	1999 12 14	691	0.0	1.1−	2002 04 03	113	1.7−	0.6+
1999 11 03	704	0.4+	0.6−	1999 12 14	691	0.5+	1.5−	2002 04 03	113	1.0−	0.9+
1999 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 01 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	113	0.3+	1.2−
1999 11 03	704	0.5+	0.3−	2000 01 30	704	0.0	1.4+	2002 04 04	113	0.6−	1.0−
1999 11 03	385	0.2−	0.4−	2000 01 30	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	113	1.3−	0.8−
1999 11 03	385	0.1+	0.4−	2000 01 30	704	0.9+	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.8−
1999 11 03	385	0.4−	0.6−	2000 02 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 05	699	0.2−	0.3−
1999 11 03	385	0.4−	0.5−	2000 02 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.4+	1.2+
1999 11 05	699	0.5−	1.9+	2000 02 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.0
1999 11 05	699	1.4+	0.7+	2000 03 04	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
1999 11 05	699	1.0+	1.0+	2000 03 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 11 05	385	1.1+	0.7−	2000 03 04	704	1.6+	0.6+	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
1999 11 05	385	0.7+	0.3+	2000 03 04	704	2.0+	0.0	2002 04 07	113	0.2+	0.1+
1999 11 07	385	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 07	113	0.8−	0.4+
1999 11 07	385	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	113	0.3+	0.9+
1999 11 07	385	0.6−	0.4−	2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2002 04 08	113	0.3−	0.4+
1999 11 08	888	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2002 04 08	113	0.1+	0.6+
1999 11 08	888	0.9+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	691	0.1−	0.7+
1999 11 08	888	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	691	0.2−	0.5+
1999 11 08	120	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	691	0.0	0.5+
1999 11 08	120	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	1.6+	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 11 09	703	0.5−	0.9+	2001 02 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 11 09	703	0.8−	0.7+	2001 02 01	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1999 11 09	703	0.3−	0.4+	2001 02 01	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1999 11 09	703	0.1−	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1999 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 02 02	699	1.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.7−

1999 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 02 02	699	1.3+	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.0
1999 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 11 10	385	0.6−	0.3+	2001 02 02	699	0.5−	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1999 11 10	385	0.4+	1.0+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.5−	1.1−	2001 02 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.9−	0.4−	2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 11 12	704	1.3−	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.3+
1999 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 02 16	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
1999 11 12	704	1.4−	0.2+	2001 02 16	699	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
1999 11 14	886	(3.2−	3.5+)	2001 02 16	699	0.2−	0.8+	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
1999 11 14	886	0.5−	0.1+	2001 02 16	699	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.4+
1999 11 16	704	0.8−	0.5−	2001 02 17	704	0.5−	0.9−	2002 04 17	704	1.3+	1.1+
1999 11 16	704	0.6−	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.9+	1.6+
1999 11 16	704	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2002 04 20	644	0.1−	0.0
1999 11 29	385	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 04 20	644	0.1+	0.1+
1999 11 29	385	0.5+	0.1−	2001 02 20	704	0.5+	0.9−	2002 05 15	644	0.1+	0.7+
1999 11 29	385	0.6+	0.0	2001 02 20	704	1.2−	1.4−	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
1999 12 02	699	0.5+	1.3+	2001 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
1999 12 02	699	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.9−	0.8−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
1999 12 02	699	0.0	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	0.3−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
1999 12 05	703	0.3−	0.6+	2001 02 21	699	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.2+
1999 12 05	703	0.1−	0.3−	2001 02 21	699	0.7+	0.2+				
1999 12 05	703	(0.6−	2.4−)	2001 02 21	699	0.0	0.2+				

(41041)∗ 1999 VV$_1$ = 1998 MO$_9$

Discovered 1999 Nov. 4 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 36861)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	289.44022		(2000.0)		+0.64607650	+0.75943619
n	0.23246954	ω	111.99886		−0.75794772	+0.62653665
a	2.6195419	Ω	198.88764		−0.09000224	+0.17523839
e	0.1069596	i	13.65704			
P	4.24	H	13.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.0	0.8−	1999 11 08	888	0.4−	0.3+	2001 03 17	704	0.1+	0.2+
1998 05 26	704	0.8+	0.4+	1999 11 08	888	0.4−	0.4+	2001 03 17	704	0.1+	0.3−
1998 05 26	704	0.6+	2.1−	1999 11 08	888	0.7−	0.2+	2001 03 17	704	0.0	0.4+
1998 05 26	704	(2.5−	2.0−)	1999 11 13	699	0.2−	0.4+	2001 03 26	704	0.8−	1.8+
1998 05 26	704	(2.6−	1.1+)	1999 11 13	699	0.0	0.7+	2001 03 26	704	0.2−	0.4+
1998 06 03	704	0.1+	1.2+	1999 11 13	699	0.3−	0.4−	2001 03 26	704	0.4−	0.0
1998 06 03	704	0.8+	0.3+	1999 11 13	888	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.8+
1998 06 03	704	0.5+	0.3−	1999 11 13	888	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	1.4+
1998 06 03	704	0.6−	0.3+	1999 11 14	699	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	1.2+
1998 06 19	704	0.9−	0.1+	1999 11 14	699	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	1.8+	0.5+
1998 06 19	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	699	0.3−	0.8+	2002 03 16	888	0.5−	0.1−
1998 06 19	704	0.7+	0.7+	1999 12 03	704	0.5−	1.2+	2002 03 16	888	0.1−	0.4+
1998 06 19	704	0.4+	0.1+	1999 12 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	888	0.5+	0.2+
1998 06 19	704	0.8+	0.3−	1999 12 03	704	1.8+	0.8−	2002 04 05	699	0.4+	0.6+
1998 06 25	704	0.9−	0.4−	1999 12 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.3+
1998 06 25	704	1.1−	0.6+	1999 12 03	704	1.3+	1.0−	2002 04 05	699	0.7+	0.6+
1998 06 25	704	0.0	0.5+	1999 12 03	888	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.5+	0.6+
1998 06 25	704	1.3−	0.4+	1999 12 03	888	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1999 10 02	703	0.3+	0.5+	1999 12 03	888	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.3+	0.1+	1999 12 09	888	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1999 10 02	703	0.1+	0.5+	1999 12 09	888	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	2000 01 03	888	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.8+	0.2+	2000 01 03	888	0.7+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2000 01 03	888	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.2−	2000 01 08	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2000 01 08	704	1.0+	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2000 01 08	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	1.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	2.0+
1999 10 12	699	0.7−	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	1.5+
1999 10 12	699	0.8+	1.6+	2000 11 29	699	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	1.2+	1.2+
1999 10 12	699	0.1−	0.4+	2000 11 29	699	0.3−	1.5+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.0−	0.6+	2000 11 29	699	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.4+	2000 11 29	699	0.3−	0.8+	2002 05 07	644	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2000 12 23	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.8+	2000 12 23	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 10 19	704	0.2−	0.6−	2000 12 23	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.1−	0.0	2001 01 05	608	0.5−	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1999 10 19	704	1.2+	0.4−	2001 01 05	608	0.7−	0.9−	2002 05 09	333	0.1+	0.2+
1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2001 01 05	608	0.9−	0.8−	2002 05 09	333	0.7−	0.3+
1999 10 30	703	0.3+	0.4+	2001 01 17	608	1.0−	0.3+	2002 05 09	333	0.6−	0.2−
1999 10 30	703	0.5−	0.3+	2001 01 17	608	0.8−	0.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.6+
1999 10 30	703	0.2−	0.1−	2001 01 17	608	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 30	703	0.3−	0.1−	2001 01 26	608	0.0	0.8−	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
1999 11 04	888	0.1+	0.5+	2001 01 26	608	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 11 04	888	0.3−	0.5+	2001 01 26	608	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
1999 11 04	888	0.2−	0.7+	2001 01 30	704	0.9+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 30	704	1.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 11 05	704	0.8+	0.3+	2001 01 30	704	0.6+	1.0+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	704	0.4−	0.0	2001 01 30	704	0.2+	1.4+	2002 05 17	608	0.8−	0.6−
1999 11 05	704	0.6−	0.6+	2001 02 25	608	1.1+	0.5−	2002 05 17	608	0.5−	0.9−
1999 11 05	704	1.3−	0.2+	2001 02 25	608	1.2+	0.5−	2002 05 17	608	1.0−	0.6−
1999 11 05	888	0.3+	0.4+	2001 02 25	608	1.6+	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 11 05	888	0.2−	0.1+	2001 03 02	699	0.8+	0.9+	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
1999 11 05	888	0.0	0.1+	2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
1999 11 06	888	0.1−	0.6+	2001 03 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 11 06	888	0.1+	0.5+	2001 03 02	699	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
1999 11 06	888	0.6−	0.5+	2001 03 17	704	0.1+	0.3−				

(41042)∗ 1999 VB$_2$ = 2000 WY$_8$

Discovered 1999 Nov. 3 by A. Sugie at the Dynic Astronomical Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6957)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	45.91012		(2000.0)		−0.86720827	−0.24978976
n	0.17348860	ω	75.30236		+0.08423926	−0.92620219
a	3.1838707	Ω	88.76290		+0.49076835	−0.28240852
e	0.2714660	i	25.52223			
P	5.68	H	12.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1985 06 10	260	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 03 04	704	0.5−	0.3−
1985 06 10	260	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 03 04	704	0.0	0.3+
1994 11 29	399	0.8−	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 03 04	704	0.6+	0.2+
1994 11 29	399	(2.7−	0.2+)	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.2+	0.0
1996 04 19	261	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 03 14	704	0.3+	0.1−
1996 04 19	261	0.9+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 03 14	704	0.1−	0.1−
1999 11 03	402	0.4−	0.3+	2000 12 03	919	0.2+	0.3−	2001 03 14	704	0.2−	0.4+
1999 11 03	402	0.2−	0.0	2000 12 03	919	0.9+	0.4−	2001 03 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 03	402	0.7−	0.5−	2000 12 03	919	0.2+	0.3−	2001 03 14	704	0.6+	0.1−
1999 11 03	402	0.3−	0.7+	2000 12 03	919	0.1−	0.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.2+
1999 11 05	402	0.2−	0.4+	2000 12 17	120	1.0−	0.8−	2001 03 16	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	402	1.0−	0.1−	2000 12 17	120	0.8−	0.3−	2001 03 16	704	0.4+	0.2+
1999 11 05	402	0.1−	0.4+	2000 12 17	120	1.0−	0.0	2001 03 16	704	0.8+	0.3+
1999 11 05	402	1.4−	0.8−	2000 12 19	120	0.7−	0.2+	2001 03 16	704	0.5+	0.2+
1999 11 07	402	0.9−	0.3+	2000 12 19	120	1.8−	0.4+	2001 04 13	704	0.2−	0.0
1999 11 07	402	0.8+	0.4+	2000 12 19	120	1.1−	0.2−	2001 04 13	704	0.3+	0.1−
1999 11 07	402	(0.3−	2.3+)	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2001 04 13	704	0.0	0.5+
1999 11 09	402	0.6−	1.4+	2000 12 20	704	0.5−	0.9+	2001 04 13	704	0.1−	0.0
1999 11 09	402	0.8−	0.5−	2000 12 20	704	0.9−	0.4−	2001 04 13	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	402	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.1+
1999 11 10	704	0.5+	1.7+	2000 12 20	704	0.1−	0.7−	2002 02 15	704	0.7+	0.3−
1999 11 10	704	1.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.6+	0.8+
1999 11 10	704	1.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	1.5−
1999 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.3−
1999 11 10	704	1.3+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−

2000 11 01	704	(3.4+	0.6−)	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.8+	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 06	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 01 06	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	1.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2001 02 13	704	0.9+	0.2−	2002 05 14	704	0.9+	1.5+
2000 11 18	919	0.5−	0.6+	2001 02 13	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	704	0.3+	0.9+
2000 11 18	919	0.5+	0.5+	2001 02 13	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 19	919	1.1+	1.5+	2001 02 13	704	0.5−	1.1+	2002 05 14	704	0.7+	0.9+
2000 11 19	919	0.6+	1.5+	2001 02 16	704	(0.2+	2.1−)	2002 05 18	704	0.8−	0.9+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	1.4+	0.9+	2002 05 18	704	0.5−	1.2+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.7+	1.3+	2002 05 18	704	0.6−	1.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.8−	1.3+

(41043)∗ 1999 VW$_4$ = 2001 CY$_2$

Discovered 1999 Nov. 5 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9238)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.78379		(2000.0)			
n	0.23536073	ω	306.97291		+0.99269101	+0.10830872
a	2.5980452	Ω	46.87664		−0.07378643	+0.89374789
e	0.1714488	i	4.18252		−0.09549934	+0.43529753
P	4.19	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	0.7+	1999 11 12	699	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.5−	0.1−	1999 11 12	723	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	1.4+	0.0
1998 05 24	704	1.2−	1.3+	1999 11 12	699	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.5−
1998 05 24	704	0.7+	1.7+	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	699	0.6−	0.0
1998 05 24	704	1.8+	1.7+	1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	699	0.0	1.3+
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	699	0.1+	0.8+
1999 10 02	703	0.0	0.4+	1999 11 12	704	0.0	0.6+	2001 02 19	699	0.3−	1.9+
1999 10 02	703	0.0	0.6+	1999 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 02 20	704	1.2+	1.1+
1999 10 02	703	0.4−	0.6+	1999 11 12	120	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.1+	0.0
1999 10 03	704	0.0	0.9−	1999 11 12	120	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
1999 10 03	704	0.5+	0.1−	1999 11 16	691	0.8+	0.2−	2001 02 20	704	0.8+	1.4+
1999 10 03	704	0.4−	0.0	1999 11 16	691	0.9+	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.5+
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 11 16	704	0.4+	0.6−	2001 03 14	699	0.4+	0.7+
1999 10 03	704	0.8−	1.3+	1999 11 16	691	1.0+	0.4−	2001 03 14	699	0.3+	1.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.8+	1999 11 16	704	0.2+	0.7−	2001 03 14	699	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 03 14	699	0.0	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2001 03 18	608	0.1−	1.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 16	704	0.8+	0.2−	2001 03 18	608	0.1+	1.0−
1999 10 10	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.8+	0.6−	2001 03 18	608	0.1+	1.2−
1999 10 21	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.2+	1.5−	2002 04 04	608	1.0−	0.1−
1999 10 21	704	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	1.1−	2.0−	2002 04 04	608	1.3−	0.4−
1999 10 21	704	0.5−	0.8+	1999 12 07	704	0.4+	1.7−	2002 04 04	608	1.1−	0.1−
1999 10 21	704	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2002 04 09	704	(0.3+	2.3−)
1999 10 21	704	0.1−	0.9+	1999 12 07	120	(2.1+	0.6−)	2002 04 09	704	0.4−	1.7−
1999 10 27	120	0.0	0.1−	1999 12 07	120	0.4+	0.0	2002 04 09	704	(0.3+	2.1−)
1999 10 27	120	1.3+	0.5−	1999 12 12	703	0.1+	1.7+	2002 04 09	704	0.2−	1.7−
1999 10 29	703	0.3−	0.0	1999 12 12	703	0.5+	1.5+	2002 04 09	704	0.7+	1.7−
1999 10 29	703	0.4−	0.3+	1999 12 12	703	0.8+	0.8+	2002 04 12	691	0.4−	0.2+
1999 10 29	703	0.0	0.1−	1999 12 12	703	0.5+	1.4+	2002 04 12	691	0.1−	0.2+
1999 10 29	703	0.3−	0.1+	2000 01 04	704	0.4+	1.5−	2002 04 12	691	0.1−	0.1−
1999 11 03	699	(3.5−	0.6+)	2000 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 22	691	0.4−	0.6−
1999 11 03	699	0.5−	0.0	2000 01 04	704	0.5−	0.8−	2002 04 22	691	0.4−	0.6−
1999 11 03	699	1.2−	0.3+	2000 01 04	704	0.1+	1.6−	2002 04 22	691	0.5−	1.0−
1999 11 04	704	0.2−	1.8−	2000 01 04	704	0.4−	1.7−	2002 05 09	704	0.7+	0.0
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2000 01 06	704	0.6−	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.5−	2000 01 06	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2000 01 06	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2000 01 06	704	0.1−	1.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.5−
1999 11 05	120	0.0	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 11 05	120	0.3−	0.9−	2001 01 19	704	0.9−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 11 07	120	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 11 07	120	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.1+	0.8−	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 02 01	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 02 01	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1999 11 10	120	0.3+	0.2−	2001 02 01	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 11 10	120	0.7+	0.0	2001 02 01	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 11 11	703	0.4−	0.5+	2001 02 01	704	0.9−	0.5−	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
1999 11 11	703	0.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	608	0.7+	0.2−
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
1999 11 11	703	0.5−	0.8+	2001 02 02	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
1999 11 12	723	1.7−	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 11 12	699	0.1−	1.3+	2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 12	723	(2.3−	0.4+)	2001 02 17	704	0.4+	0.2−				

(41044)∗ 1999 VW$_6$ = 1998 KH$_{53}$

Discovered 1999 Nov. 8 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37200)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	241.74145		(2000.0)			
n	0.24150719	ω	216.42151		+0.97478633	−0.19225210
a	2.5537753	Ω	153.96504		+0.20977980	+0.96258094
e	0.1980453	i	14.95569		−0.07605289	+0.19098971
P	4.08	H	13.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.8−	0.1+	1999 12 31	715	0.4+	0.1−	2001 03 03	704	0.1−	0.1−
1998 05 23	704	0.8−	0.4+	1999 12 31	715	0.3+	0.1−	2001 03 15	699	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	0.4−	0.7+	2000 01 02	715	0.2+	0.6+	2001 03 15	699	0.2+	0.1−
1998 05 23	704	0.0	0.8−	2000 01 02	715	0.2+	0.2+	2001 03 15	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.4−	0.4+	2000 01 02	715	0.1+	0.4+	2001 03 15	699	0.4+	0.1+
1998 05 26	704	0.1+	0.3+	2000 01 09	704	1.0−	0.8−	2001 03 19	704	0.4+	0.4−
1998 05 26	704	0.0	1.4+	2000 01 09	704	0.9−	0.3−	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1998 05 26	704	0.5−	0.8+	2000 01 09	704	0.8−	0.6−	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1998 05 26	704	0.7+	0.4−	2000 01 09	704	1.2−	0.3−	2001 03 19	704	0.1+	0.5−
1998 05 26	704	0.5−	0.5+	2000 01 09	704	0.7−	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1998 06 03	704	0.3+	0.7+	2000 02 05	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1998 06 03	704	0.7−	0.0	2000 02 05	704	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1998 06 03	704	0.8−	0.2+	2000 02 05	704	0.8+	1.2+	2001 03 19	704	0.5+	0.1−
1998 06 03	704	1.2+	0.1−	2000 02 05	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1998 06 19	704	0.7+	0.5−	2000 02 06	704	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.6+	0.4−
1998 06 19	704	0.2−	0.8+	2000 02 06	704	0.1−	0.6+	2001 03 20	704	0.2+	0.4−
1998 06 19	704	0.4+	0.4+	2000 02 06	704	0.4+	0.6+	2001 03 20	704	0.0	0.4+
1998 06 19	704	0.5+	0.4+	2000 02 06	704	0.6+	0.5+	2001 03 20	704	0.1+	0.1−
1998 06 19	704	0.1+	0.4+	2000 02 06	704	0.5+	0.7+	2001 03 20	704	1.5−	0.0
1998 06 25	699	0.7+	0.3+	2000 02 07	703	0.3−	0.1−	2001 03 20	704	0.6+	0.2+
1998 06 25	699	1.0+	0.1−	2000 02 07	703	0.2−	0.2−	2001 03 20	608	1.4−	0.6+
1998 06 25	699	1.0+	0.0	2000 02 07	703	1.1−	0.3+	2001 03 20	608	1.3−	0.6+
1998 07 31	699	0.6−	0.3−	2000 02 07	703	0.6−	0.0	2001 03 20	608	1.6−	1.2+
1998 07 31	699	0.5−	0.2+	2000 12 21	704	0.6−	0.8−	2001 03 21	704	0.3−	0.0
1998 07 31	699	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.3+	0.3−	2001 03 21	704	0.8−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	704	0.9+	0.2+	2001 03 21	704	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.4−	2001 03 21	704	0.4−	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.6−	2001 03 21	704	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	1.1+	0.6−	2001 03 26	704	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2001 01 18	691	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.5+	0.4+
1999 10 02	704	1.6+	0.4+	2001 01 18	691	0.7−	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.1−
1999 10 02	704	1.6+	0.1+	2001 01 18	691	0.8−	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	704	1.8+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.6−	2001 03 26	704	0.3−	0.0
1999 10 02	704	1.7+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	1.1−	2001 03 29	699	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2001 03 29	699	0.2+	0.2−
1999 10 08	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.6−	2001 03 29	699	0.5+	0.0
1999 10 08	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2001 03 29	699	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2001 03 31	704	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2001 03 31	704	0.2+	0.3+
1999 11 05	703	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2001 03 31	704	0.3+	0.1−

1999 11 05	703	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.7+	2001 03 31	704	0.1+	0.4+
1999 11 05	703	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.0	2001 03 31	704	0.1+	1.3+
1999 11 05	703	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	704	0.7+	0.4+
1999 11 06	699	0.2+	0.5+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 04 08	704	0.7+	1.6+
1999 11 06	699	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.7+	1.6+
1999 11 06	699	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.6+	2002 04 08	704	0.8+	1.5+
1999 11 08	704	0.8−	1.2+	2001 01 29	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	704	0.4+	1.7+
1999 11 08	678	0.6−	0.6+	2001 01 29	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 11 08	704	0.4−	1.2+	2001 01 29	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
1999 11 08	704	1.1−	1.4+	2001 01 29	704	0.7+	1.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 11 08	678	0.5−	0.7+	2001 01 29	704	1.8+	0.8−	2002 04 10	704	1.2+	0.4+
1999 11 08	704	0.9−	1.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1999 11 08	704	0.7−	1.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
1999 11 09	678	1.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	1.2+
1999 11 09	678	1.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.8−	0.6+
1999 11 12	678	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
1999 11 12	678	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.5+
1999 11 27	678	0.6+	0.6−	2001 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.8−	0.3+
1999 11 27	678	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1999 12 01	704	0.6+	0.3−	2001 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
1999 12 01	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	1.0−	0.5+
1999 12 01	704	0.5−	0.1−	2001 02 21	699	0.3+	0.1−	2002 05 13	644	0.3−	0.2−
1999 12 01	704	0.4−	0.0	2001 02 21	699	0.0	0.2−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
1999 12 16	704	1.3−	0.4+	2001 02 21	699	0.3+	0.1−	2002 05 13	644	1.7−	1.5−
1999 12 16	704	0.9−	1.0+	2001 02 21	699	0.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	1.2+
1999 12 16	704	0.9−	1.5+	2001 03 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	1.3+
1999 12 16	704	1.4−	2.0+	2001 03 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	704	0.1+	1.0+
1999 12 16	704	1.5−	1.9+	2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 15	704	0.2+	1.0+
1999 12 31	715	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	704	0.2+	1.2+

(41045)∗ 1999 VX$_6$ = 1998 MR$_{12}$

Discovered 1999 Nov. 8 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPC* 37200)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.64451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20892836	ω	237.87783		+0.96441587	−0.15471976	
a	2.8127931	Ω	130.07876		+0.20135320	+0.95533122	
e	0.1508926	i	16.27166		−0.17134444	+0.25180161	
P	4.72	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 27	691	0.0	0.3−	1999 11 06	699	0.4−	0.8+	2002 04 11	644	0.1+	0.9+
1993 05 27	691	0.0	0.4−	1999 11 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	644	0.0	0.7+
1993 05 27	691	0.1−	0.3−	1999 11 08	678	0.1−	1.1+	2002 04 11	644	0.0	0.8+
1998 06 19	704	(0.1−	2.1+)	1999 11 08	704	0.1−	1.3+	2002 04 22	644	0.7+	1.7+
1998 06 19	704	(1.3−	2.6+)	1999 11 08	704	1.3−	1.1+	2002 04 22	644	0.4+	1.4+
1998 06 19	704	(1.9−	3.3+)	1999 11 08	678	0.4+	0.3+	2002 04 22	644	0.5+	1.4+
1998 06 25	704	0.1−	0.7+	1999 11 08	704	0.4−	1.0+	2002 05 05	644	0.0	0.3−
1998 06 25	704	0.9−	1.1+	1999 11 08	704	0.0	1.6+	2002 05 05	644	0.1−	0.5−
1998 06 25	704	0.6+	0.7−	1999 11 09	678	1.2−	1.5−	2002 05 05	644	0.1−	0.4−
1998 06 25	704	0.0	0.2−	1999 11 09	678	1.0−	1.2+	2002 05 06	704	1.0+	0.1−
1999 09 14	704	0.6+	1.1+	1999 11 13	678	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	1.1+	0.2−	1999 11 13	678	0.4+	0.1−	2002 05 06	704	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 12 03	678	0.3−	0.9+	2002 05 10	699	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.2+	0.7+	1999 12 03	678	1.3−	1.2−	2002 05 10	699	1.0−	1.5+
1999 09 14	704	1.0+	1.4+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 10	699	0.1+	1.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 10	699	0.2−	0.0
1999 10 02	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	644	0.2+	0.0
1999 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	1.1−	2002 05 13	644	0.0	0.0
1999 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.2−
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2001 01 31	691	0.3+	0.3−	2002 05 14	644	0.2−	0.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 01 31	691	0.1+	0.1+	2002 05 14	644	0.1+	1.1+
1999 10 08	704	0.7−	0.1−	2001 01 31	691	0.4+	0.2−	2002 05 14	644	0.2+	0.6+
1999 10 08	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.5−	2002 05 15	704	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.5+	0.4−	2001 02 17	704	0.6+	1.1+	2002 05 15	704	0.2−	1.4+
1999 11 06	699	0.7−	0.7+	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	704	0.9+	0.2+
1999 11 06	699	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.8−	2002 05 15	704	0.7+	0.6+

(41046)∗ 1999 VZ$_6$ = 2001 DP$_{63}$

Discovered 1999 Nov. 8 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10481)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.71028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17240926	ω	266.36003		+0.43591267	−0.89133487	
a	3.1971449	Ω	156.52176		+0.89861796	+0.42343006	
e	0.1604343	i	18.21116		+0.04965790	+0.16195408	
P	5.72	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.3+	1999 11 13	678	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.7+
1998 08 17	704	0.3−	1.0+	1999 11 13	678	0.7−	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 08 17	704	0.5−	1.0+	1999 11 13	678	0.4−	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	0.7−
1998 08 17	704	(3.9−	0.4+)	1999 11 27	678	0.9−	0.8+	2002 03 20	704	1.5+	0.4+
1999 09 14	704	0.6+	0.8−	1999 11 27	678	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2000 01 09	704	0.6−	0.5−	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
1999 09 14	704	0.3−	0.6+	2000 01 09	704	0.7−	0.3−	2002 04 11	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2000 01 09	704	0.8−	0.8−	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.8−	2000 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	644	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1999 10 02	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
1999 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1999 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 01 26	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	1.7+
1999 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.5+	0.4−	2002 04 22	704	0.4+	0.7+
1999 10 08	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2002 04 22	704	0.4+	1.0+
1999 10 08	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2002 04 22	704	0.3+	1.1+
1999 10 08	704	0.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 04 22	704	0.5−	0.5+
1999 10 08	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.6+	2002 04 22	704	1.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 22	644	0.2−	0.5+
1999 10 15	699	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.6−	2002 04 22	644	0.2−	0.6+
1999 10 15	699	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	699	0.3−	1.6+	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.5+
1999 11 06	699	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2002 05 05	644	0.1+	0.6+
1999 11 06	699	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.3+	0.3+	2002 05 05	644	0.2+	0.6+
1999 11 06	699	0.1+	0.2+	2001 03 24	608	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 11 08	704	0.6+	0.8+	2001 03 24	608	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.9−	0.2+
1999 11 08	678	0.2−	1.9+	2001 03 24	608	0.1−	0.1+	2002 05 07	699	0.2+	0.6+
1999 11 08	678	0.5+	0.8+	2001 03 29	699	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
1999 11 08	704	0.3+	0.9+	2001 03 29	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	699	0.4+	0.2+
1999 11 08	704	0.8−	1.5+	2001 03 29	699	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 11 08	704	0.5+	1.3+	2001 03 29	699	0.9+	0.5−	2002 05 07	699	0.3−	1.0+
1999 11 09	678	0.2−	1.2+	2002 02 15	704	0.3−	1.2+	2002 05 07	699	0.2+	0.8+
1999 11 09	678	0.3+	1.2+	2002 02 15	704	0.8+	0.4−				
1999 11 13	678	0.2+	1.4+	2002 02 15	704	0.9+	0.3−				

(41047)∗ 1999 VP$_7$ = 1998 KU$_{23}$

Discovered 1999 Nov. 7 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37201)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.39130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24126752	ω	121.14747		+0.92947630	+0.34956782	
a	2.5554662	Ω	218.74506		−0.36854381	+0.89367109	
e	0.2208828	i	10.84878		+0.01578833	+0.28134377	
P	4.09	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	0.2+	0.8+	1999 11 04	704	0.3−	0.1−	1999 12 14	704	0.8−	0.1−
1994 06 07	691	0.1+	1.0+	1999 11 04	704	0.2+	0.1+	1999 12 14	699	(0.4+	3.1+)
1994 06 07	691	0.3+	0.3+	1999 11 04	704	0.8−	1.5+	1999 12 14	699	(0.6−	2.9+)
1998 05 22	704	0.4−	0.7−	1999 11 07	120	0.3+	0.6−	1999 12 14	699	1.4+	1.5+
1998 05 22	704	(1.0+	2.3+)	1999 11 07	120	0.1+	0.7−	2000 01 05	704	1.3−	0.1+
1998 05 22	704	1.5−	1.3−	1999 11 08	120	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	0.6+	1.0+	1999 11 08	120	0.7+	0.1−	2000 01 05	704	1.0−	0.0
1998 05 22	704	1.7−	0.7+	1999 11 10	120	0.4+	0.5−	2000 01 05	704	0.5−	0.1−

1998 05 23	704	(3.2−	1.4+)	1999 11 10	120	0.1−	0.3−	2000 01 05	704	0.1−	0.8−
1998 05 23	704	0.7−	0.8−	1999 11 12	699	0.5−	0.4+	2000 01 06	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.8+	0.7+	1999 11 12	699	0.8−	0.4+	2000 01 06	699	1.2−	0.5−
1998 05 23	704	1.6−	0.5+	1999 11 12	699	0.7−	0.8+	2000 01 06	699	0.1−	1.3−
1998 05 24	704	0.3+	0.8−	1999 11 15	704	0.4+	0.4−	2000 01 07	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	1.6−	1.9−	1999 11 15	704	0.4+	0.4−	2000 01 07	704	0.4+	1.1+
1998 05 24	704	1.8+	1.2−	1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2000 01 07	704	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	1.0+	0.3+	1999 11 15	704	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.8+	0.1+
1998 05 24	704	1.2+	1.4−	1999 11 15	704	0.4+	0.2−	2001 02 20	608	0.2+	0.4−
1999 10 03	704	1.0+	0.4−	1999 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 02 20	608	0.0	0.1−
1999 10 03	704	0.1−	0.5−	1999 11 17	704	0.5+	0.7−	2001 02 20	608	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.2+	1999 11 17	704	0.0	0.4−	2002 04 08	691	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.5+	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	691	0.8−	0.9−
1999 10 03	704	0.1−	1.0−	1999 11 17	704	0.8+	0.4−	2002 04 08	691	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.2−	1999 11 17	704	0.7+	0.7−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.9−	1999 11 17	704	0.5+	1.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	1999 11 17	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	1.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.5−	0.0	1999 11 17	704	0.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.6+	1.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	1999 11 17	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 26	120	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	1999 11 26	120	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.5−	1999 11 29	120	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 11 29	120	0.8+	0.4+	2002 05 02	699	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	1999 11 30	120	1.4+	0.0	2002 05 02	699	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	1999 11 30	120	0.4−	0.1+	2002 05 02	699	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	1999 11 30	120	0.7−	0.0	2002 05 02	699	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 12 06	704	0.0	0.7+	2002 05 04	333	1.7−	0.1+
1999 10 20	699	0.5−	0.9+	1999 12 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 04	333	0.3+	0.6−
1999 10 20	699	0.3+	0.6−	1999 12 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	333	0.1−	0.5−
1999 10 20	699	0.2−	0.8+	1999 12 06	704	0.6−	1.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.2+	0.6−	1999 12 06	704	1.0−	1.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.7−	0.5+	1999 12 06	106	0.8−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 10 21	704	0.3−	0.2+	1999 12 06	106	1.2−	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.5−
1999 10 21	704	0.2+	0.1−	1999 12 06	106	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.3−
1999 10 21	704	0.2+	1.1−	1999 12 07	106	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.5+
1999 11 01	703	0.3−	0.6+	1999 12 07	106	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.0
1999 11 01	703	0.2+	0.2+	1999 12 07	106	0.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 11 01	703	0.5−	0.8+	1999 12 14	704	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	1999 12 14	704	1.3+	0.0	2002 05 16	704	1.0+	0.7+
1999 11 04	704	0.1+	0.0	1999 12 14	704	0.4−	0.8−				
1999 11 04	704	0.1+	0.0	1999 12 14	704	0.2+	0.7−				

(41048)∗ 1999 VQ$_7$ = 1989 TT$_4$

Discovered 1999 Nov. 7 by K. Korlević at Višnjan.

Id. S. Nakano (*MPC* 37201)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.39189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20288466	ω	198.17080		+0.77809316	+0.62702403	
a	2.8683793	Ω	122.93946		−0.57061904	+0.73057339	
e	0.1350389	i	2.56614		−0.26261180	+0.27037638	
P	4.86	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−
1989 10 07	809	0.1+	0.3−	1999 11 05	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
1989 10 07	809	0.9+	0.7+	1999 11 05	120	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.8−
1989 10 08	809	0.0	0.1−	1999 11 06	120	0.9−	0.4−	2001 01 21	704	1.9+	0.3−
1989 10 08	809	1.3−	0.3−	1999 11 07	120	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.3−	0.7+
1989 10 08	809	0.2−	0.1+	1999 11 07	120	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.1+	0.5−
1998 06 24	704	0.9−	1.0+	1999 11 08	120	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.8−	0.5−
1998 06 24	704	1.8+	1.1+	1999 11 08	120	0.5+	0.0	2001 02 22	704	0.4+	1.2−
1998 06 24	704	0.0	0.7−	1999 11 10	120	0.7−	0.1+	2002 03 09	704	1.2−	0.6+
1998 06 24	704	0.4+	0.1−	1999 11 10	120	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.2−
1999 10 02	691	0.1+	0.3−	1999 11 15	704	0.1+	0.6−	2002 03 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 02	691	0.1+	0.2−	1999 11 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 02	691	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.0	0.1+	2002 03 19	333	0.5+	0.4−
1999 10 09	691	0.4−	0.1+	1999 11 15	704	0.4+	0.5−	2002 03 19	699	0.6−	0.9−
1999 10 09	691	0.5−	0.1+	1999 11 15	704	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.5+	0.4+
1999 10 09	691	0.6−	0.1+	1999 11 17	704	0.7+	1.0−	2002 03 19	333	0.2+	0.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 17	704	1.3+	1.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	1.0−	1.7+	1999 11 17	704	0.0	0.3−	2002 03 19	333	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	1.0−	0.0	1999 11 17	704	1.0+	1.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.6−	0.0	1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.5+
1999 10 10	704	1.6−	1.6+	1999 12 06	704	1.1+	1.2+	2002 04 05	699	0.3+	1.5+
1999 11 01	703	0.1+	1.3+	1999 12 06	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.8+
1999 11 01	703	0.2−	0.6+	1999 12 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.1+	1.5+
1999 11 01	703	1.2+	0.9+	1999 12 06	704	1.6−	1.6+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	1999 12 07	704	1.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 11 04	704	0.9−	0.0	1999 12 07	704	0.4+	1.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.1−	1999 12 12	703	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 11 04	704	0.0	1.0−	1999 12 12	703	(3.4−	1.3+)	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1999 11 05	704	0.8−	0.1−	1999 12 12	703	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.1+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	1999 12 12	703	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
1999 11 05	704	0.8+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−

(41049)∗ 1999 VC$_9$ = 1998 KZ$_{19}$

Discovered 1999 Nov. 9 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37203)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.27863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21542937	ω	273.99521		+0.95084415	+0.19247592	
a	2.7559169	Ω	75.03337		−0.06739998	+0.89322438	
e	0.2511906	i	14.54293		−0.30224599	+0.40632896	
P	4.58	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.8−	0.4+	1999 11 27	678	0.6−	0.5+	2001 01 18	704	0.8+	0.1−
1998 03 24	691	0.9−	0.4+	1999 11 27	678	1.9−	0.1−	2001 02 13	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	691	0.6−	0.4+	1999 12 02	704	1.4−	0.5+	2001 02 13	704	0.0	0.8−
1998 04 23	704	0.4−	1.2−	1999 12 02	704	0.4−	0.9+	2001 02 13	704	1.2−	0.4+
1998 04 23	704	0.3−	1.4+	1999 12 02	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.3+	0.1+
1998 04 23	704	0.8+	0.2−	1999 12 02	704	0.0	0.0	2001 02 13	704	1.3+	0.8−
1998 04 23	704	(1.9+	2.0+)	1999 12 02	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.3+	0.7−
1998 04 23	704	(2.1−	1.2+)	1999 12 09	699	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.8+	0.1+
1998 05 22	704	0.3−	0.2+	1999 12 09	699	0.9−	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	0.3−
1998 05 22	704	0.6+	1.1+	1999 12 09	699	0.6−	0.9+	2001 02 16	704	0.4+	0.4−
1998 05 22	704	0.0	0.1+	1999 12 13	699	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.7+	0.7−
1998 05 22	704	0.9−	0.2−	1999 12 13	699	0.7−	0.5+	2001 02 22	699	0.3−	0.3−
1998 05 22	704	0.9+	1.6+	1999 12 13	699	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.5−	0.3−
1998 05 24	704	0.5+	0.2−	1999 12 14	699	0.5−	0.2−	2001 02 22	699	0.1+	0.3−
1998 05 24	704	1.2+	1.2−	1999 12 14	699	0.4−	0.7+	2001 02 22	699	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.1−	1999 12 14	699	0.4−	0.7+	2002 03 20	704	0.7+	0.8+
1998 05 24	704	(3.0+	0.3+)	2000 01 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	1.3+
1998 05 24	704	1.0+	0.7−	2000 01 11	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	1.5+
1998 06 02	699	0.3+	0.9+	2000 01 11	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.7+
1998 06 02	699	0.8+	1.9+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.3−	0.3−
1998 06 02	699	1.1+	1.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	699	0.8+	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.8+	1.1+	2002 04 11	699	0.3+	0.9+
1999 09 30	704	0.8+	1.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.3+	1.8+
1999 09 30	704	(0.8−	2.8+)	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	1.2+
1999 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.3+	1.4+
1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2000 12 29	699	1.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.5+	1.2+
1999 11 08	703	0.1−	0.6+	2000 12 29	699	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
1999 11 08	703	0.3−	0.9+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 11 08	703	0.4−	0.7+	2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 11 08	703	0.3−	0.7+	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1999 11 08	699	0.4−	1.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 11 08	699	1.1−	1.2+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.2−	0.1−
1999 11 08	699	1.2−	1.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
1999 11 09	678	1.3+	1.1−	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 22	644	0.2−	0.5+
1999 11 09	678	0.4+	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
1999 11 10	678	0.2+	0.2−	2001 01 06	704	0.0	0.4+	2002 05 06	644	0.4+	0.6−

1999 11 10	678	1.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	0.3+
1999 11 15	678	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	1.1−	0.1−				
1999 11 15	678	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.2+				

(41050)∗ 1999 VF$_9$ = 1981 UO$_{17}$ = 1981 UN$_{20}$ = 2001 AC$_{38}$

Discovered 1999 Nov. 8 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 9238; *MPO* 9238)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.51731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22147928	ω	280.08660		+0.85020194	+0.49513794	
a	2.7054986	Ω	50.47710		−0.34441849	+0.78009570	
e	0.1938000	i	13.40827		−0.39816148	+0.38247760	
P	4.45	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	095	0.9−	1.4+	2000 12 04	704	0.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
1981 10 28	095	(4.9+	5.4−)	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 14	699	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 10 14	699	0.4+	0.2−	2000 12 29	699	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 10 14	699	0.7−	0.0	2000 12 29	699	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	1.7−	0.1+
1999 10 22	704	0.7+	0.6−	2000 12 29	699	1.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.1+	0.2−	2000 12 29	699	1.7+	1.0+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−
1999 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 01 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	1.0−	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
1999 11 03	704	0.0	0.4−	2001 01 05	704	0.2−	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1999 11 03	704	0.4+	0.6−	2001 01 05	704	0.8−	0.8+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.1−	0.4+
1999 11 03	704	0.7+	1.0−	2001 01 06	704	0.4−	1.0+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
1999 11 03	704	0.6+	0.8−	2001 01 06	704	0.0	0.5+	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 11 05	699	0.1+	0.6+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	699	0.3+	0.0
1999 11 05	699	0.2+	0.4+	2001 01 06	704	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	699	0.3+	1.1+	2001 01 17	704	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 11 08	120	0.8+	0.6+	2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 11 08	120	0.2+	0.4+	2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 11 09	703	0.0	0.4+	2001 01 17	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
1999 11 09	703	0.3+	0.5+	2001 01 17	704	0.8−	1.0−	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
1999 11 09	703	0.1+	0.6+	2001 02 04	704	1.5−	1.1−	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 11 09	703	0.1−	0.6+	2001 02 04	704	1.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
1999 11 09	120	0.2+	0.5+	2001 02 04	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.4−
1999 11 09	120	0.8+	0.4+	2001 02 04	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.9+	0.0
1999 11 12	699	0.1+	0.9+	2001 02 13	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 11 12	699	0.2−	0.6+	2001 02 13	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1999 11 12	699	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.5−
1999 11 12	120	1.4−	0.4−	2001 02 13	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
1999 11 12	120	0.7−	0.0	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.0	0.1−
1999 11 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	644	0.1−	0.0
1999 11 14	704	0.9−	0.5+	2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.1−	0.1−
1999 11 14	704	0.7−	0.3+	2001 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 11 14	704	0.8−	0.2+	2001 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 11 14	704	1.0−	0.1+	2001 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.2−	0.0	2001 03 04	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
1999 12 02	699	0.0	0.5+	2001 03 04	704	0.0	1.0−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 12 02	699	0.4+	0.9+	2001 03 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	0.0
1999 12 02	699	0.2−	0.5+	2001 03 04	704	0.2+	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2001 03 14	704	(2.2−	1.2+)	2002 05 10	704	1.5+	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2001 03 14	704	0.9−	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.5−
1999 12 08	704	0.5+	0.3−	2001 03 14	704	0.2+	0.9−	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2001 03 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.4−
1999 12 08	704	0.6+	0.3−	2001 03 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.0
1999 12 13	703	0.1−	0.0	2001 03 16	704	1.0+	0.8−	2002 05 12	704	0.5+	0.2−
1999 12 13	703	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.4−	0.1+
1999 12 13	703	0.1−	0.2+	2001 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 14	704	0.4+	0.3−
1999 12 13	703	0.5−	0.0	2001 03 18	699	0.9+	0.5−	2002 05 14	704	0.6+	0.3+
1999 12 15	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	699	1.1+	0.7−	2002 05 14	704	0.5+	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 03 18	699	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
1999 12 15	704	0.2−	0.4−	2001 03 18	699	0.0	0.2+	2002 05 16	704	2.3−	0.1+
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 04 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	1.1−
2000 01 13	699	0.1−	0.5+	2001 04 15	704	1.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	1.3−
2000 01 13	699	0.0	0.3−	2001 04 15	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	1.0−
2000 01 13	699	1.1−	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 05 17	608	0.1+	1.0+
2000 01 31	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	608	0.0	1.0+
2000 01 31	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	608	0.5+	1.0+
2000 01 31	704	0.4−	1.0−	2002 03 23	704	1.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.1+
2000 01 31	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	1.0+	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.3−

(41051)∗ 1999 VR$_{10}$ = 1997 LP$_{17}$

Discovered 1999 Nov. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37204)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.53135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19010259	ω	308.22867		+0.85128505	−0.48690907	
a	2.9955554	Ω	81.70405		+0.52160300	+0.74484722	
e	0.1186643	i	11.39671		+0.05695668	+0.45620409	
P	5.18	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.7−	0.0	2000 02 04	682	0.6+	0.7−	2001 05 10	608	0.7+	0.8−
1997 06 08	809	0.7−	0.8−	2000 02 04	682	0.1−	0.5+	2001 05 10	608	0.8+	0.9−
1997 06 08	809	0.5−	1.1−	2000 02 04	682	0.9+	0.0	2001 05 10	608	0.0	0.9−
1997 06 09	809	0.5−	1.3−	2000 02 05	106	0.0	0.3+	2001 05 20	704	0.7+	1.1+
1997 06 09	809	0.2+	1.1−	2000 02 05	106	0.0	0.3+	2001 05 20	704	0.0	0.2−
1997 06 09	809	0.2−	1.4−	2000 02 05	106	0.6−	0.2+	2001 05 20	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	1.0−	2000 02 11	704	0.1−	0.2+	2001 05 20	704	0.2−	1.0+
1999 10 10	704	0.1−	0.6−	2000 02 11	704	0.2−	0.0	2002 01 19	704	1.9+	0.1+
1999 10 10	704	0.9+	0.2−	2000 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	(2.5+	1.9−)	2000 02 11	704	0.5−	0.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	1.3+	0.2−	2000 02 11	704	0.0	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	1.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+
1999 11 04	704	0.5−	0.9−	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 11 04	704	1.0−	0.6−	2000 12 04	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.8−	1.1+
1999 11 04	704	1.2−	0.7−	2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	333	0.4+	1.1−
1999 11 09	411	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	1.0−	0.2−	2002 04 16	333	0.0	1.1−
1999 11 09	411	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	1.0−	0.6+	2002 04 16	333	1.1+	1.1−
1999 11 10	411	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1999 11 10	411	0.5+	0.6+	2000 12 24	699	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.0	0.2+	2000 12 24	699	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 11 15	704	0.2−	0.1+	2000 12 24	699	0.1+	1.1−	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	2000 12 24	699	0.2−	0.0	2002 05 03	333	0.4−	0.7−
1999 11 15	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 03	333	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.5−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 03	333	0.2−	0.5−
1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 05 03	333	0.4+	0.5−
1999 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 03	333	0.7−	0.5−
1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 05 03	333	0.5−	0.5−
1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 05 04	333	0.3+	0.3+
1999 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	333	0.1+	0.5+
1999 11 18	411	1.2−	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 04	333	0.5+	0.4−
1999 11 18	411	(2.1−	0.1−)	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1999 11 22	849	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
1999 11 22	849	0.5+	1.1+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1999 11 22	849	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	246	0.6+	0.3+
1999 11 29	120	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	246	0.3+	0.6+
1999 11 29	120	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	246	0.1+	0.2+
1999 12 04	411	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	246	0.2+	0.5+
1999 12 04	411	0.0	0.4−	2001 02 23	704	0.0	0.4+	2002 05 08	246	0.3+	0.0
1999 12 06	120	0.2+	0.0	2001 02 23	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 12 06	120	0.4+	0.0	2001 02 23	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+

1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 03 01	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 03 01	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2001 03 01	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2001 03 01	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.0	0.5−	2001 03 01	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	333	1.0−	0.5−
1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	0.3−	2001 03 04	704	0.2−	0.0	2002 05 09	333	0.3+	0.8−
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	333	0.5+	0.1−
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2001 03 04	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2001 03 04	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	699	0.4+	0.2+
2000 01 06	704	0.1+	0.6−	2001 03 16	704	0.7+	0.5−	2002 05 10	699	0.1−	0.2+
2000 01 06	704	0.1−	0.8−	2001 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	699	0.0	0.4+
2000 01 06	704	0.5+	0.0	2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.0
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2001 03 16	704	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.3−	0.5−	2001 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.6−	0.2−
2000 01 30	704	0.6−	1.3−	2001 03 24	699	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	2.5−	1.1+
2000 01 30	704	1.2+	1.3−	2001 03 24	699	0.3+	0.0	2002 05 10	704	1.2−	0.0
2000 01 30	704	1.1+	0.6+	2001 03 24	699	0.5+	0.0	2002 05 11	333	0.3+	0.3−
2000 01 30	704	0.8+	1.1+	2001 03 24	699	0.6+	0.2−	2002 05 11	333	0.3+	0.6−
2000 01 30	704	0.8+	1.2+	2001 04 14	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	333	0.6−	0.3+
2000 01 31	704	0.3−	0.7+	2001 04 14	704	0.2+	0.7−	2002 05 12	333	0.0	0.4+
2000 01 31	704	0.5+	0.0	2001 04 14	704	0.2+	0.7−	2002 05 12	704	0.1+	0.2+
2000 01 31	704	(0.0	2.3+)	2001 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	333	0.5−	0.4−
2000 02 03	682	0.7+	0.0	2001 04 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	333	0.7−	0.3−
2000 02 03	682	0.3+	0.3+	2001 04 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	682	0.3+	0.2−	2001 04 15	704	1.0−	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	682	0.6+	0.0	2001 04 15	704	0.6−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
2000 02 04	682	0.2−	0.2+	2001 04 15	704	0.4−	0.1−				

(41052)∗ 1999 VJ$_{16}$ = 1984 JJ$_1$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 39317)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.55197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21784763	ω	122.39176		+0.95652754		+0.25595583
a	2.7354839	Ω	223.23525		−0.28441743		+0.92471627
e	0.0776201	i	11.77545		+0.06451196		+0.28175599
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 05 02	691	0.7−	0.4−	1999 11 03	691	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
1984 05 02	691	1.0−	0.4−	1999 11 03	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
1984 05 02	691	0.2−	0.8−	1999 11 03	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1990 10 13	675	0.0	0.7+	1999 11 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1990 10 13	675	1.7+	0.5+	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1990 10 14	675	0.3−	0.5+	1999 11 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1990 10 14	675	1.0+	1.5+	1999 11 04	703	0.0	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1990 11 18	675	0.3−	0.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1990 11 18	675	0.3+	0.1+	1999 11 04	703	0.1−	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1994 08 05	675	(5.9−	1.0−)	1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.9+
1998 06 19	704	(1.0−	2.7+)	1999 11 04	703	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.6+
1998 06 19	704	1.6+	0.2+	1999 11 04	703	0.0	0.7+	2002 04 18	704	0.5+	1.0+
1998 06 19	704	1.4−	0.9+	1999 11 06	691	0.0	0.2+	2002 05 03	699	0.4+	0.5−
1998 06 19	704	0.0	0.9−	1999 11 06	691	0.1−	0.1−	2002 05 03	699	0.8+	0.2−
1999 10 03	704	0.5+	0.4+	1999 11 06	691	0.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.9+	0.0
1999 10 03	704	1.4+	0.1−	1999 11 14	704	0.8+	0.5+	2002 05 03	699	0.4+	0.1+
1999 10 03	704	0.6+	0.7−	1999 11 14	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	333	1.7−	0.4−
1999 10 03	704	0.4+	0.6−	1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	333	1.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.6−	0.8−	1999 11 14	704	0.6+	0.6+	2002 05 08	333	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.3+	1999 11 16	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	1999 11 16	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 07	704	0.8−	0.1−	1999 11 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1999 10 07	704	0.3+	0.3−	1999 11 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	1.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 12 02	699	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	1999 12 02	699	1.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 12 02	699	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.6−	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.5+	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	1.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	1999 12 07	704	0.6+	1.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.0	1.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 10 21	704	0.4+	0.2+	2000 12 31	608	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 10 21	704	0.5−	0.5−	2000 12 31	608	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 21	704	0.2−	1.0−	2000 12 31	608	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 10 21	704	0.9−	0.7−	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.0−	0.9−
1999 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 10 29	699	0.4+	1.5+	2001 01 26	704	1.0+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 10 29	699	0.3−	1.5+	2001 01 26	704	0.6+	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.5+
1999 10 29	699	0.1+	0.6+	2001 01 26	704	0.3−	0.7+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1999 11 02	691	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1999 11 02	691	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1999 11 02	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−				

(41053)∗ 1999 VH$_{18}$ = 2000 XN$_{10}$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.10853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17520519	ω	112.13775		−0.72824816		−0.67953711
a	3.1630404	Ω	25.32833		+0.52704202		−0.63815541
e	0.1252644	i	11.97891		+0.43804262		−0.36192125
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	691	0.4−	0.6−	2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	699	0.8+	0.6−
1996 03 24	691	0.5−	0.7−	2000 12 01	704	0.5+	1.5+	2001 03 18	699	0.2+	0.3−
1996 03 24	691	0.6−	0.8−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2001 03 18	699	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	1.2+	2001 03 18	699	0.3+	0.9+
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.7+	2002 02 19	691	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.5−	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.9+	2002 02 19	691	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.5−	2000 12 29	699	0.8−	0.2+	2002 02 19	691	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
1999 10 20	704	0.8+	0.3+	2000 12 29	699	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 10 20	704	0.9−	0.4−	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.8−
1999 10 20	704	0.7+	0.9−	2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.5−
1999 11 02	691	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 01	644	0.7+	0.9+
1999 11 02	691	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	1.0+	2002 05 01	644	0.5+	0.7+
1999 11 02	691	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	1.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.2+
1999 11 03	691	0.1−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 05 04	699	0.1−	0.2−
1999 11 03	691	0.1−	0.4+	2001 01 18	704	0.7+	0.1−	2002 05 04	699	0.6−	0.2−
1999 11 03	691	0.2−	0.4+	2001 01 18	704	0.4−	0.6−	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	1.0−	2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2002 05 04	699	0.6−	0.2+
1999 11 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.9−	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.2−	1.0−	2001 02 13	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	1.0+	0.8+
1999 11 10	691	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 11 10	691	0.4+	0.3+	2001 02 13	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	644	0.3−	0.5−
1999 11 10	691	0.4+	0.2+	2001 02 13	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.1−
1999 11 14	704	0.3+	0.4−	2001 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	1.1+	0.2+
1999 11 14	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 11 14	704	0.0	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 11 15	691	0.1+	0.3+	2001 02 22	699	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
1999 11 15	691	0.2+	0.2+	2001 02 22	699	0.4+	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 11 15	691	0.0	0.3+	2001 02 22	699	0.2−	0.6−				
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	699	0.1−	0.3−				

(41054)∗ 1999 VL$_{18}$ = 1998 LB$_1$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37207)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.22723	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21384388	ω	110.05920	+0.91981567		+0.38073990	
a	2.7695220	Ω	227.69073	−0.39049323		+0.86489993	
e	0.1617686	i	7.36062	−0.03813359		+0.32708597	
P	4.61	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.8−	0.6+	1999 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 25	608	0.7−	0.4+
1998 05 24	704	0.2−	0.0	1999 11 02	691	0.0	0.1−	2001 01 25	608	0.7−	0.4+
1998 05 24	704	0.8−	0.0	1999 11 02	691	0.1−	0.2−	2001 01 25	608	0.8−	0.8+
1998 05 24	704	(0.8−	2.9−)	1999 11 02	691	0.1+	0.2−	2001 01 30	608	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.6+	0.6+	1999 11 03	691	0.1+	0.6−	2001 01 30	608	0.0	0.4−
1998 06 01	809	0.2−	0.0	1999 11 03	691	0.0	0.1−	2001 01 30	608	0.1−	0.4−
1998 06 01	809	0.7−	0.7−	1999 11 03	691	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.1−
1998 06 01	809	0.0	0.8−	1999 11 03	703	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.7−
1998 06 02	809	0.9+	0.5−	1999 11 03	703	(3.4−	1.6+)	2001 02 17	704	0.9−	1.5−
1998 06 02	809	0.1+	0.9+	1999 11 03	703	0.4−	0.5+	2001 02 19	608	0.6+	0.3−
1998 06 02	809	1.5+	0.8−	1999 11 03	703	0.0	0.5+	2001 02 19	608	0.4+	0.5−
1998 06 24	704	(0.5+	2.7+)	1999 11 04	704	0.9−	0.2−	2001 02 19	608	0.4+	0.5−
1998 06 24	704	1.0−	0.3+	1999 11 04	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1998 06 24	704	0.9+	0.8+	1999 11 04	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+
1998 06 24	704	0.5−	0.1−	1999 11 04	703	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1999 10 01	699	0.4−	0.8+	1999 11 04	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
1999 10 01	699	(3.4−	0.3+)	1999 11 04	703	1.0+	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 01	699	0.1−	1.3+	1999 11 04	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1999 10 03	704	0.6+	0.8−	1999 11 04	703	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	0.3−	0.8+
1999 10 03	704	0.6−	0.1−	1999 11 04	703	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	1999 11 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.5−
1999 10 03	704	0.3−	0.6+	1999 11 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.0
1999 10 07	704	(2.4+	2.3−)	1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	1999 11 14	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	(3.1−	1.4+)	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.1−	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 11 16	704	1.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	1999 12 04	699	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1999 10 11	704	0.2−	0.2+	1999 12 04	699	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.5+	0.6+
1999 10 11	704	0.8−	0.2+	1999 12 04	699	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.3−	0.6+
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	1999 12 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	699	0.2−	0.1−
1999 10 11	704	0.3−	0.6+	1999 12 06	704	0.9+	0.0	2002 04 15	699	0.5−	0.6+
1999 10 11	704	1.2−	0.4−	1999 12 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	1999 12 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	699	0.6−	0.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.5+	1.8+	2002 04 30	644	0.1−	1.4+
1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 12 07	704	1.3+	0.9+	2002 04 30	644	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 12 07	704	1.0+	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	1.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1999 10 16	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.8−	1.0+
1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2000 01 04	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	1.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2000 01 07	704	0.4−	1.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.2+	1.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	699	0.9−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	699	0.8+	1.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	699	1.4+	0.0	2002 05 18	704	1.0+	1.1+
1999 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	1.0−	0.0	2002 05 18	704	0.7+	0.9+
1999 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.6−	0.3−
1999 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	699	0.1+	0.7−				
1999 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.6−	0.7−				

(41055)∗ 1999 VD$_{20}$ = 2000 YH$_{31}$

Discovered 1999 Nov. 10 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8173)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.58504	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18934635	ω	297.56552	+0.94171091		+0.33495327	
a	3.0035262	Ω	42.88519	−0.29009271		+0.85576402	
e	0.0820624	i	2.64580	−0.17037246		+0.39430224	
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.8+	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	1.3−
1997 05 14	691	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.0
1997 05 14	691	0.0	0.0	1999 11 16	704	1.0−	1.0+	2001 02 19	704	0.3−	1.0+
1999 10 10	704	0.3+	0.8−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2001 02 20	704	0.6+	0.7+
1999 10 10	704	1.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 02 20	704	1.4+	1.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.0	1.1+	2000 12 30	691	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.5−	0.2−
1999 11 04	704	0.4+	0.6−	2000 12 30	691	(2.2−	0.4−)	2002 04 05	644	0.4−	0.6−
1999 11 04	704	0.7+	0.2+	2000 12 30	691	0.9−	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.4−
1999 11 04	704	1.1+	0.9+	2001 01 01	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1999 11 04	704	0.7+	0.1−	2001 01 01	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
1999 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 01	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.8−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	1.7−	2002 04 14	644	0.4−	0.3+
1999 11 09	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
1999 11 10	691	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1999 11 10	691	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.9−	0.7+	2002 04 22	644	0.0	0.3+
1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 22	644	0.2−	0.4+
1999 11 10	120	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	1.2−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
1999 11 10	120	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.9+	1.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 02 01	699	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 02 01	699	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 02 01	699	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
1999 11 12	704	1.0−	0.3+	2001 02 01	699	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	1.5+	1.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	1.2+
1999 11 12	120	0.6+	0.8+	2001 02 03	704	1.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	1.2+
1999 11 12	120	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	1.1−	0.1−	2002 05 17	291	0.3−	0.1+
1999 11 13	120	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2002 05 17	291	0.3−	0.5+
1999 11 13	120	0.4+	0.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	291	0.2−	0.3+
1999 11 16	704	0.2+	0.9+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−				
1999 11 16	704	0.4−	1.1−	2001 02 19	704	1.9−	0.4−				

(41056)∗ 1999 VX$_{20}$ = 1998 LZ$_1$

Discovered 1999 Nov. 9 by M. Ziboli at Monte Agliale.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37209)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.56395	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21698443	ω	82.17117	+0.86736905		+0.48156043	
a	2.7427339	Ω	248.96587	−0.49293774		+0.79662720	
e	0.1561031	i	7.73236	−0.06843474		+0.36535552	
P	4.54	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	(1.0−	3.1+)	1999 11 12	699	0.5+	0.2−	2000 01 04	704	0.8+	0.4−
1998 06 01	809	(1.4−	4.2+)	1999 11 12	699	0.4−	1.6+	2000 01 04	704	0.1−	0.8−
1998 06 01	809	(1.2−	3.5+)	1999 11 12	699	0.6+	0.2+	2000 01 06	704	0.6+	0.3−
1998 06 02	809	1.1+	0.6+	1999 11 16	704	0.7+	0.5+	2000 01 06	704	0.4+	0.3−
1998 06 02	809	0.1−	0.8+	1999 11 16	704	0.9+	0.2+	2000 01 06	704	0.3+	0.4−
1998 06 02	809	1.0−	1.4+	1999 11 16	704	1.3+	0.6−	2000 01 06	704	0.3+	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.8+	1999 11 16	704	0.4+	0.4+	2000 01 06	704	0.4+	1.3−
1999 10 12	704	0.0	1.2+	1999 11 16	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	1.2+	1999 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 01 04	704	0.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.2−	1.3+	1999 11 17	704	0.6+	1.3−	2001 01 04	704	1.0−	0.8+
1999 10 12	704	0.1−	0.7+	1999 11 17	704	1.2+	1.1−	2001 01 04	704	0.1−	1.3+
1999 10 15	699	0.3−	1.1+	1999 11 17	704	0.8−	0.1+	2001 01 25	608	(2.4+	0.6+)
1999 10 15	699	0.3+	0.4+	1999 11 25	159	0.9−	1.1+	2001 01 25	608	1.7+	1.0+
1999 10 15	699	0.3+	0.3+	1999 11 25	159	0.4−	0.7+	2001 01 25	608	(2.4+	0.7+)

1999 10 22	704	0.9−	0.7−	1999 11 27	159	0.5−	0.3+	2001 01 30	608	0.4−	0.7−
1999 10 22	704	0.9−	0.7−	1999 11 27	159	0.3+	0.4+	2001 01 30	608	0.4−	0.2−
1999 10 22	704	1.0−	0.6−	1999 11 27	159	0.0	0.3+	2001 01 30	608	0.5−	0.5−
1999 10 22	704	0.5−	0.6−	1999 11 27	159	0.3+	0.5−	2001 02 17	704	0.6+	0.3−
1999 10 22	704	0.7−	0.4−	1999 11 27	159	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.8+	0.1+
1999 11 03	704	0.5+	0.1+	1999 11 28	159	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.1−
1999 11 03	704	0.3+	0.3−	1999 11 28	159	0.1+	1.0−	2002 03 23	608	0.2−	0.6+
1999 11 03	704	0.4+	0.1+	1999 11 28	159	0.4−	0.8−	2002 03 23	608	0.1−	0.6+
1999 11 03	704	1.0−	0.8−	1999 11 28	159	(3.3−	0.7−)	2002 03 23	608	0.3−	0.6+
1999 11 09	159	0.0	0.6+	1999 12 03	699	0.5−	1.0+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1999 11 09	159	0.9−	1.0+	1999 12 03	699	0.8−	1.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	159	0.0	0.7−	1999 12 03	699	0.8−	1.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 11 09	159	0.4−	0.3+	1999 12 04	703	0.8−	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.8+
1999 11 09	159	0.8+	1.5−	1999 12 04	703	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1999 11 10	159	0.6+	0.7−	1999 12 04	703	0.2−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 11 10	159	0.3+	0.1+	1999 12 04	703	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 11 10	159	0.9+	0.0	1999 12 06	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1999 11 10	159	1.1−	0.6+	1999 12 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1999 11 10	159	0.8+	1.1−	1999 12 06	704	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 11 11	703	0.2+	0.3+	1999 12 06	704	0.9−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.6−
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2000 01 04	704	0.3−	1.5−	2002 04 11	704	1.0−	0.4+
1999 11 11	703	0.1−	0.5+	2000 01 04	704	1.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.3+
1999 11 11	703	0.3+	0.7+	2000 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.3+

(41057)∗ 1999 VU$_{22}$

Discovered 1999 Nov. 12 by G. Hug and G. Bell at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.99156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18696098	ω	239.82296		+0.51157139	−0.85923866	
a	3.0290195	Ω	179.39843		+0.83750207	+0.49813164	
e	0.1023361	i	10.45917		+0.19205469	+0.11650657	
P	5.27	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.1+	0.1+	1999 11 28	734	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.4+
1993 09 16	691	0.1−	0.0	1999 11 28	734	0.4+	0.0	2001 03 02	699	0.3−	0.4+
1993 09 16	691	0.0	0.1−	1999 11 28	734	0.5+	0.1−	2001 03 02	699	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.7+	0.6+	1999 11 28	734	0.5+	0.5+	2001 03 02	699	0.1+	1.0−
1999 10 09	704	0.6+	0.4+	1999 12 27	734	1.2−	0.2+	2001 03 02	699	(2.2+	0.9+)
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	1999 12 27	734	0.6−	0.4−	2001 03 14	608	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	1.0−	0.8+	1999 12 27	734	0.6−	1.2−	2001 03 14	608	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2000 01 05	704	1.2−	0.3+	2001 03 14	608	0.4−	0.5−
1999 10 19	704	0.1−	0.5+	2000 01 05	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.8+	0.3+
1999 10 19	704	1.0+	0.3−	2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	1.3+	1.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.4−	2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	0.9+	0.6−	2001 01 06	734	0.5−	0.9−	2002 03 23	704	0.8+	0.3+
1999 10 19	704	1.2+	0.3−	2001 01 06	734	(4.5+	2.7−)	2002 04 10	704	0.7+	0.8+
1999 11 06	704	0.8−	0.8+	2001 01 06	734	(1.4−	2.5−)	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
1999 11 06	704	(2.0−	2.9+)	2001 01 06	734	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1999 11 06	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
1999 11 06	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	1.3+	2002 04 13	644	0.6−	0.7+
1999 11 06	704	0.4+	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	1.1−	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
1999 11 12	734	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	1.2+	1.1−	2002 04 13	644	1.3−	0.1−
1999 11 12	734	1.1−	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.4−	0.4+
1999 11 12	734	0.7−	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1999 11 12	734	0.8−	0.5+	2001 01 26	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
1999 11 13	734	0.5−	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.8+	2002 05 17	644	0.2−	0.2+
1999 11 13	734	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
1999 11 13	734	0.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 11 13	734	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	1.1+	0.5+				

(41058)∗ 1999 VC$_{24}$ = 1988 VK$_1$

Discovered 1999 Nov. 8 by R. Pacheco and À. López at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37212), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.74467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17744400	ω	136.92757		+0.68632644	−0.72303372	
a	3.1363787	Ω	269.56573		+0.64410592	+0.65445529	
e	0.1494541	i	4.50833		+0.33776260	+0.22115721	
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	054	0.8−	0.6+	1999 11 13	620	0.2−	0.3+	2001 01 31	704	0.4−	0.3+
1988 11 03	054	0.5−	0.7+	1999 11 13	620	0.3−	0.3+	2001 01 31	704	0.2−	0.0
1988 11 04	054	0.9+	1.3+	1999 11 13	620	0.4−	0.5+	2001 01 31	704	0.5+	0.2+
1999 10 03	704	0.5+	0.1−	1999 11 14	703	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.3−
1999 10 03	704	1.5+	1.1+	1999 11 14	703	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.3+	0.4−
1999 10 03	704	0.7−	0.1+	1999 11 14	703	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.8+
1999 10 03	704	0.2+	0.2−	1999 11 14	703	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.2+	1999 11 16	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.8−
1999 10 07	704	0.2+	1.2+	1999 11 16	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	704	0.6−	0.7+
1999 10 07	704	0.3−	1.0+	1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.1−	0.2+	1999 12 04	703	0.3+	0.7+	2001 03 23	699	0.6−	0.2−
1999 10 12	704	0.4−	0.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.7+	2001 03 23	699	0.4−	0.6−
1999 10 12	704	0.5−	0.3+	1999 12 04	703	0.1+	0.9+	2001 03 23	699	0.3−	0.4+
1999 10 12	704	1.0−	0.2+	1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 03 23	699	0.3+	0.1−
1999 10 15	699	(1.2−	2.3+)	1999 12 07	699	(0.5+	2.6+)	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
1999 10 15	699	(0.8−	2.2+)	1999 12 07	699	1.8+	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
1999 10 15	699	(0.2+	3.1+)	1999 12 07	699	1.2+	0.1−	2002 04 04	644	1.2+	0.4+
1999 10 22	704	0.4+	0.4+	1999 12 08	704	0.8+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	1.0+
1999 10 22	704	0.4−	0.5−	1999 12 08	704	0.7+	0.0	2002 04 04	644	1.3+	0.7+
1999 10 22	704	0.4−	0.4+	1999 12 08	704	1.4+	1.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
1999 10 22	704	0.8−	0.1−	1999 12 08	704	0.0	1.0−	2002 04 09	704	0.5+	0.8+
1999 10 22	704	1.0−	0.0	1999 12 08	704	0.1+	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	1.0+
1999 10 29	703	0.6−	0.4+	1999 12 12	703	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.6+
1999 10 29	703	0.4−	0.3+	1999 12 12	703	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.5+	1.0+
1999 10 29	703	0.3+	0.5+	1999 12 12	703	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
1999 10 29	703	0.6−	0.5+	1999 12 12	703	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.7−	2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.1+
1999 11 03	704	0.9−	1.1−	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.7−	0.6−
1999 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	608	1.2−	0.3−
1999 11 03	704	0.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 12	608	1.5−	0.3−
1999 11 03	704	0.8−	1.0−	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.5−	1.0+
1999 11 08	620	(2.1−	0.2+)	2001 01 03	704	0.8−	1.0−	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
1999 11 08	620	0.3−	0.0	2001 01 29	704	0.2+	0.7−	2002 04 30	644	0.5−	0.8+
1999 11 08	620	0.2+	0.2+	2001 01 29	704	1.0−	0.6+	2002 05 17	644	0.8+	1.2+
1999 11 11	703	(2.1−	2.2+)	2001 01 29	704	1.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.4+	1.1+
1999 11 11	703	0.1+	0.3−	2001 01 29	704	1.2−	0.2−	2002 05 17	644	0.8+	1.2+
1999 11 11	703	0.5−	0.5+	2001 01 31	704	0.2−	0.1−				
1999 11 11	703	0.2−	0.6+	2001 01 31	704	0.2+	0.2−				

(41059)∗ 1999 VC$_{26}$ = 1993 SK$_7$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37214), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.83300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17576368	ω	70.99915		+0.91295980	−0.40790742	
a	3.1563365	Ω	313.07268		+0.36861593	+0.83576197	
e	0.2025887	i	0.84457		+0.17500484	+0.36757784	
P	5.61	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	1.0−	2.0+	1999 11 16	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	699	0.4+	1.0+
1993 09 17	809	0.9−	1.9+	1999 11 16	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	699	0.5+	0.1+
1993 09 17	809	(0.9−	2.2+)	1999 11 16	704	0.4−	0.3−	2001 02 19	704	0.4+	0.3−

1993 09 18	809	1.4−	0.7+	1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.8+	0.2+
1993 09 18	809	(2.8−	0.7+)	1999 11 16	704	0.9−	0.2+	2001 02 19	699	0.4−	0.1+
1993 09 18	809	(3.3−	0.0)	1999 11 17	699	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.3−	0.9−
1993 09 22	809	0.4+	0.7+	1999 11 17	699	0.9−	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1993 09 22	809	0.1+	0.8+	1999 11 17	699	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	1.2+
1993 09 22	809	1.5−	0.2+	1999 12 04	691	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
1993 09 24	809	(2.2+	0.6+)	1999 12 04	691	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1993 09 24	809	0.9+	1.2+	1999 12 04	691	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.6+
1993 09 24	809	0.3−	1.2+	1999 12 05	703	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 22	704	0.4−	0.4+	1999 12 05	703	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	1.6+
1999 10 22	704	0.1−	0.6−	1999 12 05	703	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1999 10 22	704	1.2+	0.9+	1999 12 05	703	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 10 22	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
1999 11 03	704	0.6+	0.2+	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 11 03	704	0.7+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	0.4+	1.2+	1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
1999 11 03	704	0.6−	0.1−	1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.8+
1999 11 09	704	1.5+	1.3+	1999 12 08	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.7+
1999 11 09	704	1.1−	1.0+	1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.6+
1999 11 09	704	0.6+	0.2+	1999 12 08	704	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.2+
1999 11 09	704	0.6+	0.1−	1999 12 08	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	644	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.8+	0.1−	1999 12 13	703	0.7−	0.3+	2002 04 18	644	0.2−	0.1+
1999 11 10	704	0.3+	0.8−	1999 12 13	703	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 11 10	704	0.4+	0.3−	1999 12 13	703	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 11 10	704	0.2+	0.1+	1999 12 13	703	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 11 10	704	0.6+	0.0	1999 12 14	691	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	1.1−	0.3+
1999 11 10	704	0.9+	0.0	1999 12 14	691	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	1.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.1+	0.3−	1999 12 14	691	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	1.2+	0.9+
1999 11 12	704	0.2−	0.9−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
1999 11 12	704	0.4+	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.8+				
1999 11 12	704	0.7−	1.2−	2001 02 19	699	1.1−	0.5−				

(41060)∗ 1999 VB$_{28}$ = 1978 RW$_{7}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3456)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.72541		(2000.0)		+0.40499326	+0.91422442
n	0.19542981	ω	7.51501		−0.83958589	+0.36613599
a	2.9408679	Ω	286.37644		−0.36204418	+0.17360342
e	0.0940842	i	0.78817			
P	5.04	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	1.4+	1.0−	1999 12 08	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	644	0.3−	1.3+
1978 09 02	809	0.9−	0.3−	1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.3−	1.2+
1978 09 02	809	0.0	0.7+	1999 12 08	704	1.0−	0.7+	2002 04 18	644	0.2−	0.2+
1978 09 02	809	0.2+	0.0	2001 01 21	704	1.2−	1.5+	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
1997 04 14	691	0.6−	1.3−	2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
1997 04 14	691	0.8−	0.8−	2001 01 21	704	(2.3−	1.8+)	2002 04 18	608	0.6−	1.5−
1997 04 14	691	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	608	0.3+	1.1−
1998 08 17	704	0.2−	1.8+	2001 02 14	185	0.8−	1.6+	2002 04 18	608	0.3−	1.5−
1998 08 17	704	0.4−	1.5+	2001 02 14	185	(1.1−	2.4+)	2002 04 20	704	0.5+	0.7−
1998 08 17	704	1.9−	1.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	704	0.5+	0.2+
1998 08 17	704	1.4−	1.0+	2002 03 18	704	0.6+	0.1+	2002 04 20	704	0.3+	1.2+
1998 08 27	691	0.5+	0.9+	2002 03 18	704	0.4−	1.0+	2002 04 29	644	0.2+	0.1+
1998 08 27	691	0.4+	0.8+	2002 03 18	704	0.5+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1998 08 27	691	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	1.1+	0.4+	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1998 09 15	691	0.7−	1.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.1−	2002 05 02	699	0.4+	0.5+
1998 09 15	691	0.8−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.6+	0.4+
1998 09 15	691	0.8−	0.7+	2002 03 23	704	1.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.5+	0.8+
1999 11 03	704	1.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 05 02	699	0.3−	0.1−
1999 11 03	704	1.0−	1.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 05 05	333	0.7−	0.3+
1999 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−	2002 05 05	333	0.0	0.3−
1999 11 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 05 05	333	0.4+	0.5−
1999 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
1999 11 09	704	0.1−	1.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
1999 11 09	704	0.9−	0.6+	2002 04 05	699	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	0.9−	0.7+
1999 11 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 11 09	704	0.7+	1.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.8−	0.3−
1999 11 09	704	0.6+	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	608	1.3+	1.0+
1999 11 12	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	1.2−	0.0	2002 05 08	608	1.3+	1.0+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 05 08	608	1.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.5−	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.4−	0.2+
1999 11 16	704	(2.3+	0.5+)	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 11 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 12	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.2−
1999 11 16	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	1.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 11 16	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.8+
1999 11 17	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	1.8+	0.1+
1999 11 17	704	1.3+	0.4+	2002 04 12	691	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.0
1999 11 17	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.5+
1999 11 17	704	1.0+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	1.0+
1999 11 17	704	0.1−	1.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	1.4+	0.9+
1999 12 07	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	608	0.7+	0.1+
1999 12 07	704	1.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	608	0.2+	0.8+
1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.4−	1.2+	2002 05 15	608	0.2+	0.2+

(41061)∗ 1999 VD$_{28}$ = 1997 EJ$_{48}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37216), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	277.98190		(2000.0)		+0.83703603	+0.54373751
n	0.21972298	ω	87.81579		−0.52597579	+0.76892166
a	2.7198966	Ω	239.24014		−0.15073202	+0.33631682
e	0.0525126	i	4.07021			
P	4.49	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2+	0.9+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 03 23	699	0.1+	0.8−
1994 09 29	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1−	0.4−	2001 03 23	699	0.1−	0.3−
1994 09 29	691	0.8−	0.4+	1999 12 05	691	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	0.2−	0.4+
1997 03 11	809	0.2+	0.6+	1999 12 05	691	0.2−	0.1−	2001 03 24	704	0.3+	1.0−
1997 03 11	809	0.4−	1.1+	1999 12 05	691	0.1−	0.2−	2001 03 24	704	0.2+	0.1−
1997 03 11	809	0.2−	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.8+	2001 03 24	704	0.2−	0.5+
1997 03 12	809	1.7+	1.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 03 24	704	0.4+	0.3+
1997 03 12	809	(1.0+	2.4+)	1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.8−
1997 03 12	809	(1.3+	2.3+)	1999 12 07	704	0.5−	1.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	1.1+	0.7+	1999 12 08	704	0.3−	1.6+	2002 04 18	704	0.7+	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	1.6+	1999 12 08	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	1.0+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	1.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	1999 12 08	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	2.1+
1999 10 06	704	0.9−	0.3+	1999 12 12	703	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	1.5−	0.8+
1999 10 22	704	1.1+	0.0	1999 12 12	703	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	2.0+
1999 10 22	704	0.4−	0.9−	1999 12 12	703	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1999 10 22	704	0.0	1.2−	1999 12 12	703	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 22	704	0.0	0.1+	1999 12 18	691	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1999 10 22	704	0.8−	0.8−	1999 12 18	691	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	1999 12 18	691	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2000 02 03	704	0.7−	0.3−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
1999 11 03	704	0.1−	1.0+	2000 02 03	704	0.9−	0.6+	2002 05 12	644	0.4+	0.7+
1999 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.4+
1999 11 03	704	0.5+	1.4+	2000 02 03	704	(0.4+	2.2+)	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 11 04	703	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1999 11 04	703	0.2+	0.3−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 11 04	703	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.9−
1999 11 04	703	0.8+	0.7−	2001 01 26	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	428	0.0	0.2+

1999 11 05	699	0.6+	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	1.2−	2002 05 14	428	1.2−	0.3+
1999 11 05	699	1.0+	0.7+	2001 02 17	608	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	1.0+	0.5−
1999 11 05	699	0.0	0.4+	2001 02 17	608	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
1999 11 12	699	0.0	0.7+	2001 02 17	608	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.5−
1999 11 12	699	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
1999 11 12	699	0.6−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
1999 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.4−
1999 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 03 18	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.7−	2002 05 18	704	0.0	0.3−
1999 11 16	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
1999 11 16	704	0.4+	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2001 03 23	699	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.8−	0.5−

(41062)∗ 1999 VC$_{29}$ = 1996 GC$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37216)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.37832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17585037	ω	124.51325		−0.99431879		−0.10410777
a	3.1552990	Ω	49.52154		+0.08558529		−0.90580036
e	0.1083013	i	1.67053		+0.06328740		−0.41071557
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	0.5+	1999 12 04	703	0.5−	0.2−	2001 02 21	704	0.9−	0.2+
1996 04 13	691	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.1+
1996 04 13	691	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2001 02 21	704	1.3−	0.5−
1996 04 20	691	0.0	0.5+	1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2001 02 21	704	0.1+	0.3−
1996 04 20	691	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	0.9−	0.7+	2001 02 21	704	0.4−	0.6+
1996 04 20	691	1.6+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	699	0.5+	0.3−
1999 10 12	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.9−	0.7+	2001 02 22	699	0.7−	1.3+
1999 10 12	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.7+	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	699	1.3−	0.0
1999 11 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 02 26	106	0.9−	0.4+
1999 11 03	704	0.6−	1.0+	2001 02 01	691	0.3+	0.1−	2001 02 26	106	0.6−	0.2−
1999 11 03	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	691	0.4+	0.2−	2001 03 03	704	0.1+	1.4−
1999 11 09	704	1.0−	0.4+	2001 02 01	691	0.5+	0.3−	2001 03 03	704	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	699	0.6−	0.1+	2001 03 03	704	0.9+	1.0−
1999 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 02 02	699	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.5−	2001 02 02	704	0.8+	1.2−	2001 03 03	704	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.5−	2001 02 02	704	0.4+	1.3−	2001 03 18	704	1.1+	1.0+
1999 11 12	704	0.1−	1.0−	2001 02 02	699	0.5−	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 02 02	704	0.3−	1.1−	2001 03 18	704	0.8−	1.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	0.6−	0.9−	2002 04 07	807	0.0	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 02 02	699	0.1−	0.5+	2002 04 07	807	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 02 02	704	(0.3+	2.1−)	2002 04 18	704	0.2−	0.3−
1999 11 14	704	1.5+	0.1+	2001 02 16	699	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	0.4−	1.6−
1999 11 14	704	0.2+	1.0−	2001 02 16	699	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.8−	0.9−
1999 11 14	704	0.2+	1.1−	2001 02 16	699	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.6−
1999 11 14	704	0.2+	0.7−	2001 02 16	699	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 11 14	704	0.7+	1.0−	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.5+
1999 11 14	704	0.1+	1.1−	2001 02 17	704	1.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 11 14	704	0.9+	0.2−	2001 02 17	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 11 16	704	0.6−	1.6−	2001 02 17	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	1.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
1999 11 16	704	0.0	0.7−	2001 02 19	704	1.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1999 11 16	704	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 11 16	704	0.3+	0.7−	2001 02 19	704	1.0+	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.7−
1999 11 17	691	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
1999 11 17	691	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	2.0−	2002 05 13	704	0.0	1.0−
1999 11 17	691	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.9−
1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1999 11 29	691	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	1.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 11 29	691	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.5−	0.1+
1999 12 04	703	1.2−	0.8+	2001 02 21	704	1.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1999 12 04	703	0.5−	0.4+	2001 02 21	704	1.9−	1.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
1999 12 04	703	0.2+	1.7+	2001 02 21	704	0.5+	0.5+				

(41063)∗ 1999 VE$_{29}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.34345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21524848	ω	329.45848		+0.94709881		−0.31865636
a	2.7574606	Ω	49.17354		+0.30372865		+0.85142577
e	0.2241563	i	2.89640		+0.10369551		+0.41657206
P	4.58	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.1+	0.3+	1999 11 12	699	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.7−	0.3+
1997 04 03	704	0.3+	0.3+	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.2+
1999 10 12	704	1.4+	0.7−	1999 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.6−
1999 10 12	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.9−
1999 10 12	704	0.8−	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	1.6+	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.7+	0.3−
1999 10 15	704	0.8+	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.4−	2001 03 19	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.5−	1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2001 03 19	704	1.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2001 03 19	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2001 03 19	704	0.5−	0.4−
1999 10 20	699	(1.2+	2.2+)	1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2001 03 20	608	0.4+	0.2−
1999 10 20	699	0.6−	0.0	1999 11 16	704	0.5+	0.6−	2001 03 20	608	0.2+	0.3−
1999 10 20	699	0.5−	0.4−	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 20	608	0.1+	0.3−
1999 10 22	704	0.5+	0.7+	1999 11 16	704	0.0	1.2−	2001 05 20	807	0.3−	0.1−
1999 10 22	704	0.5−	0.2−	1999 11 16	704	0.2−	1.0−	2001 05 21	807	0.1−	0.1−
1999 10 22	704	0.3−	0.1−	1999 12 04	703	0.1−	0.0	2002 04 02	291	0.3−	0.6+
1999 10 22	704	0.2−	0.7−	1999 12 04	703	0.0	0.8+	2002 04 02	291	0.8−	0.5+
1999 11 03	704	0.2−	0.1−	1999 12 04	703	0.3−	0.4+	2002 04 02	291	0.8−	0.3+
1999 11 03	704	0.7−	0.1−	1999 12 04	703	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 11 03	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 11 03	704	0.7−	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.0
1999 11 04	703	0.2+	1.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.4−
1999 11 04	703	0.4−	1.0+	1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
1999 11 04	703	0.3−	0.5+	1999 12 08	704	0.9+	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1999 11 04	703	0.3−	1.1+	1999 12 08	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	1.0+
1999 11 09	704	(2.6+	0.3−)	1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.9−
1999 11 09	703	0.2−	0.5+	1999 12 08	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
1999 11 09	704	0.1+	0.5−	1999 12 08	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 11 09	703	0.5−	0.5+	1999 12 12	703	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	1.6−	1.0−
1999 11 09	704	0.1−	0.7−	1999 12 12	703	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 11 09	703	0.0	0.7+	1999 12 12	703	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	1.1+
1999 11 09	703	0.0	0.3+	1999 12 12	703	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1999 11 09	704	0.0	0.4−	2000 02 03	704	0.0	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
1999 11 09	704	0.0	1.1−	2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	1.3+
1999 11 12	699	1.2−	1.1+	2000 02 03	704	0.8+	0.6−	2002 05 18	644	0.3−	1.5+
1999 11 12	699	0.3+	0.8+	2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 18	644	0.2−	1.3+

(41064)∗ 1999 VK$_{29}$ = 1982 XT = 2001 DM$_{10}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10489), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.35605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17468495	ω	318.44592		+0.98714452		−0.15604629
a	3.1693173	Ω	50.56517		+0.15589957		+0.89239698
e	0.1917619	i	2.56557		+0.03522799		+0.42341137
P	5.64	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1982 12 13	381	0.5+	0.4−	1999 11 16	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 12	704	1.9+	0.3−	1999 11 19	699	0.5−	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.4−
1999 10 12	704	0.3+	0.8−	1999 11 19	699	1.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.6−
1999 10 12	704	0.4+	0.9+	1999 11 19	699	0.3−	1.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+
1999 10 22	704	1.2+	0.3−	1999 12 04	703	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.6−	0.4−
1999 10 22	704	0.2+	0.5−	1999 12 04	703	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	1.1−	0.5−
1999 10 22	704	0.3+	0.6−	1999 12 04	703	0.3+	0.7+	2001 02 19	704	0.6+	0.0
1999 10 22	704	0.0	0.4−	1999 12 04	703	0.6+	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	1.1+
1999 10 22	704	1.4+	0.9−	1999 12 05	703	0.6−	0.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.7−
1999 11 03	704	0.3−	0.1+	1999 12 05	703	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.9−	0.4−	1999 12 05	703	0.2−	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.3−
1999 11 03	704	0.5−	0.2−	1999 12 05	703	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.9+	0.2−
1999 11 03	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.7+	0.4−
1999 11 03	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.2−
1999 11 05	699	1.9+	0.3+	1999 12 07	704	(1.6−	3.3+)	2001 02 20	704	0.0	0.5−
1999 11 05	699	0.4−	0.4+	1999 12 08	691	0.2+	0.5−	2001 02 20	704	0.7+	0.2−
1999 11 05	699	0.0	0.0	1999 12 08	691	0.0	0.4−	2001 02 20	704	(0.6+	2.1−)
1999 11 09	703	0.4−	0.7+	1999 12 08	691	0.1+	0.5−	2001 02 22	699	0.2−	0.1+
1999 11 09	703	0.5−	0.2+	1999 12 08	704	0.1−	0.0	2001 02 22	699	0.9−	0.3−
1999 11 09	703	0.3−	0.9+	1999 12 08	704	0.7+	0.8−	2001 02 22	699	0.9−	0.5+
1999 11 09	703	0.6−	0.7+	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2001 02 22	699	0.5−	0.2+
1999 11 09	704	0.5−	0.2−	1999 12 08	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.3−
1999 11 09	704	0.6−	0.2−	1999 12 08	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	699	1.2−	0.6−
1999 11 09	704	0.2−	0.4−	1999 12 12	703	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.1−	1.3−
1999 11 09	704	(1.1+	2.0−)	1999 12 12	703	0.4−	0.4−	2002 03 20	699	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.9−	1.5−	1999 12 12	703	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 11 12	704	1.2−	1.7+	1999 12 12	703	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
1999 11 12	704	0.6−	0.0	1999 12 13	691	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	1999 12 13	691	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	1999 12 13	691	0.6+	0.1+	2002 04 17	691	0.3+	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	691	0.3+	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	1.4+	2002 04 17	691	0.2+	0.1+

(41065)∗ 1999 VR$_{29}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.39148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19981018	ω	300.86289		+0.98429255	+0.17291405	
a	2.8977282	Ω	49.20484		−0.14161453	+0.89378913	
e	0.0960312	i	2.69695		−0.10542059	+0.41381363	
P	4.93	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	699	0.1+	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	691	0.5−	0.0
1998 07 16	699	0.6−	1.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 02 20	691	0.6−	0.0
1998 07 16	699	0.3−	0.8+	1999 12 07	704	1.2+	1.1+	2002 02 20	691	0.5−	0.0
1999 10 12	704	(2.5+	0.4−)	1999 12 07	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.3−
1999 10 12	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
1999 10 12	704	1.2+	0.2+	1999 12 08	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.5−
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 11 03	704	0.5+	0.1+	1999 12 08	704	0.4−	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	1999 12 08	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.3−	0.0
1999 11 03	704	0.3−	1.5−	1999 12 08	704	0.8−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
1999 11 03	704	0.5−	0.6+	1999 12 12	703	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
1999 11 03	704	0.4−	0.8−	1999 12 12	703	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 11 09	703	0.0	0.3+	1999 12 12	703	0.1−	1.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 11 09	703	0.6+	0.7+	1999 12 12	703	0.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 11 09	703	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
1999 11 09	703	0.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 01	644	0.4+	1.2+
1999 11 09	704	1.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 01	644	0.3+	1.3+
1999 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 02 01	704	0.2+	0.4−	2002 05 01	644	0.4+	1.4+
1999 11 09	704	1.2−	0.9−	2001 02 01	704	1.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	1.4+
1999 11 12	699	0.8−	1.0+	2001 02 01	704	1.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 11 12	699	0.9−	0.8−	2001 02 01	691	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 11 12	699	0.7−	0.6+	2001 02 01	691	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 02 01	691	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.2−
1999 11 12	704	0.2−	1.7−	2001 02 02	699	1.1−	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	1.0−	2001 02 02	699	0.7+	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 02 02	699	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 11 16	704	1.1+	0.2−	2001 02 16	699	0.0	1.2+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2001 02 16	699	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.4+	0.7−
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 02 16	699	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.2+	0.3−
1999 11 16	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
1999 12 02	699	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.6+
1999 12 02	699	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 12 02	699	0.1+	1.8+	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 12 05	703	0.2−	0.9+	2001 02 17	704	0.9+	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 12 05	703	0.3+	0.2+	2001 02 26	106	1.8−	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
1999 12 05	703	0.7+	0.7+	2001 02 26	106	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 12 05	703	0.5+	0.3+	2001 02 26	106	0.8−	0.7−	2002 05 19	644	0.2−	0.2+

(41066)∗ 1999 VO$_{31}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.41935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22148798	ω	101.02488		+0.89137806	+0.41958141	
a	2.7054278	Ω	234.38748		−0.45229771	+0.84803505	
e	0.1893312	i	12.17497		+0.02952846	+0.32370975	
P	4.45	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.1+	1.0+	1999 10 22	704	0.5+	0.3+	1999 12 03	691	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	(1.5+	2.2−)	1999 10 22	704	0.1−	0.2−	1999 12 03	691	0.4−	0.6+
1998 05 24	704	(2.9+	1.4−)	1999 11 03	704	1.1−	0.6+	1999 12 06	704	0.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.1−	1.3−	1999 11 03	704	0.5−	0.1+	1999 12 06	704	0.3−	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	1.8−	1999 11 03	704	0.7−	1.1+	1999 12 06	704	0.2−	0.7+
1998 06 24	704	1.0+	1.0+	1999 11 03	704	0.6−	1.3+	1999 12 06	704	0.2−	0.5+
1998 06 24	704	0.2−	0.2+	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	608	0.1+	1.1−
1998 06 24	704	(2.7+	0.6−)	1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	608	0.5−	0.8−
1998 06 24	704	(3.6−	0.8+)	1999 11 04	703	0.4+	0.1+	2001 02 17	608	0.0	0.5−
1999 10 12	704	0.5−	0.4−	1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	608	1.2−	0.4−
1999 10 12	704	0.7+	1.8−	1999 11 04	703	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.7−	0.2−
1999 10 12	704	1.5+	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	608	1.7−	0.1+
1999 10 12	704	1.0+	0.9−	1999 11 04	704	0.7+	1.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.1−
1999 10 12	704	0.8+	0.7−	1999 11 04	703	0.3−	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 04	703	0.3−	0.8+	2002 04 18	644	0.2+	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.6−	1999 11 12	704	1.1−	0.2−	2002 05 01	644	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	1.1−	1.1−	1999 11 12	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1999 10 22	704	0.9+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.9+	1.4+
1999 10 22	704	0.3−	0.5−	1999 11 12	704	0.6+	0.2+	2002 05 17	644	0.7+	1.1+
1999 10 22	704	0.5−	0.3−	1999 12 03	691	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	0.8+	1.2+

(41067)∗ 1999 VG$_{32}$ = 2001 BX$_{72}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10490)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.38506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656285	ω	200.44536		+0.27896878	−0.94985427	
a	3.1468049	Ω	233.61610		+0.90364187	+0.30943236	
e	0.1323532	i	10.10544		+0.32497353	−0.04503861	
P	5.58	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.6+	0.4−	1999 11 17	691	0.3+	0.3−	2001 03 17	704	0.5−	0.6+
1998 08 27	704	1.0−	0.1+	1999 11 17	691	0.3+	0.3−	2001 03 27	608	0.9+	0.8−
1998 08 27	704	0.1−	0.5+	1999 12 02	699	0.3+	1.3+	2001 03 27	608	0.9+	0.4−
1998 08 27	704	1.2−	1.2+	1999 12 02	699	0.1−	1.3+	2001 03 27	608	1.1+	1.6−
1998 08 27	704	0.9+	0.3+	1999 12 02	699	0.6−	1.1+	2001 03 29	704	1.9+	0.0
1999 10 12	704	0.4+	0.2−	1999 12 04	703	0.5+	0.0	2001 03 29	704	0.7−	0.4+
1999 10 12	704	0.2+	0.2−	1999 12 04	703	0.3+	0.9+	2001 03 29	704	0.1−	1.0+
1999 10 12	704	0.7+	0.9−	1999 12 04	703	0.9+	0.4+	2001 03 29	704	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	0.7+	0.9−	1999 12 04	703	0.8+	0.1+	2001 05 24	644	0.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.0	0.5−	1999 12 05	703	0.1−	0.5+	2001 05 24	644	0.4+	0.6−
1999 10 22	704	0.5−	0.0	1999 12 05	703	0.1+	0.3+	2001 05 24	644	0.1+	0.4−
1999 10 22	704	0.6−	0.6−	1999 12 05	703	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	1.1−
1999 10 22	704	0.7−	0.2−	1999 12 05	703	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 10 22	704	0.2−	0.0	1999 12 06	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	1.0−
1999 11 03	704	0.4+	0.4−	1999 12 06	704	1.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	1.2−
1999 11 03	704	0.0	0.1−	1999 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	1.2−	1.7−
1999 11 03	704	0.5−	0.4−	1999 12 06	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	644	0.5−	0.1+
1999 11 03	704	0.5−	1.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 04 18	644	0.5−	0.4+
1999 11 04	703	0.3−	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.3−	0.1−
1999 11 04	703	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 11 04	703	0.3−	1.3+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	1.6−	0.6+
1999 11 04	703	(3.9+	4.4+)	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	1.7−	0.1+
1999 11 05	699	0.8−	1.0+	1999 12 17	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
1999 11 05	699	1.0−	0.4+	1999 12 17	691	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 11 05	699	0.0	0.4−	1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.5−	0.0
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	644	0.4−	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2000 02 03	704	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	1.8+	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.0	2000 02 03	704	1.1+	1.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2000 02 03	704	0.3+	1.7+	2002 05 11	704	1.4+	0.7−
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 01 27	608	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 11 12	699	0.1+	0.9+	2001 01 27	608	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	1.5+	0.3−
1999 11 12	699	0.0	1.0+	2001 01 27	608	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
1999 11 12	699	0.5−	0.8+	2001 01 31	704	0.0	0.7+	2002 05 11	704	2.4+	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 01 31	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	2.0+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 01 31	704	1.1+	0.3−	2002 05 11	704	1.6+	0.7−
1999 11 12	704	0.1−	0.6−	2001 02 22	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	1.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 02 22	704	0.8−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 11 17	704	0.6+	0.7−	2001 02 24	608	1.1−	1.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
1999 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 02 24	608	1.2−	1.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 02 24	608	1.2−	1.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 11 17	704	0.2+	0.8−	2001 03 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
1999 11 17	691	0.4+	0.4−	2001 03 17	704	0.4+	0.3+				

(41068)∗ 1999 VO$_{32}$ = 1999 XV$_{118}$ = 1999 XF$_{46}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 38194), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.12052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19034255	ω	53.52665		+0.99064077	−0.13588761	
a	2.9930373	Ω	314.27932		+0.11878211	+0.90467110	
e	0.0763499	i	1.02934		+0.06724337	+0.40386230	
P	5.18	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.2−	0.9+	1999 12 13	703	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 09 14	691	0.7−	0.9+	1999 12 13	703	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 09 14	691	0.2+	0.8+	1999 12 13	703	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1999 11 03	704	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	1.6+	1.3−	2002 05 01	644	0.3−	0.3−
1999 11 09	703	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	1.4+	2002 05 02	699	0.0	1.0+
1999 11 09	703	0.7−	0.9+	2001 02 02	704	0.7−	0.3−	2002 05 02	699	1.3−	0.1+
1999 11 09	703	(1.2−	2.2−)	2001 02 02	704	0.6+	0.7−	2002 05 02	699	0.2+	1.6+
1999 11 09	703	(0.5−	2.5+)	2001 02 02	704	0.3+	0.9−	2002 05 02	699	0.5−	1.1+
1999 11 12	704	0.7+	1.6+	2001 02 16	699	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	(0.9−	2.2+)	2001 02 16	691	0.3−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.1−	1.9+	2001 02 16	699	0.6−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1999 11 12	704	(0.5+	2.3+)	2001 02 16	691	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 11 12	704	(0.4+	2.3+)	2001 02 16	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.0	0.6+	2001 02 16	691	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 11 16	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	699	1.0+	0.5+	2002 05 10	644	0.5+	1.6+
1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	644	0.0	1.6+
1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.6+	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.8+
1999 11 16	704	0.6+	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 12 05	703	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1999 12 05	703	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	1.0−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 12 05	703	0.5−	0.1−	2001 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 12 05	703	0.5−	0.8+	2001 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
1999 12 07	704	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.5+	0.0	2001 03 28	691	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 03 28	691	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1999 12 08	704	0.5−	0.4−	2001 03 28	691	0.1−	0.2−	2002 05 15	246	0.6+	0.1−
1999 12 08	704	0.3+	0.3+	2001 05 26	691	0.4−	0.2+	2002 05 15	246	0.2−	0.3+
1999 12 08	704	1.3−	0.6+	2001 05 26	691	0.8−	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 12 08	704	0.1−	0.5+	2001 05 26	691	0.0	0.6−	2002 05 18	644	0.6+	0.4+
1999 12 08	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.7+
1999 12 13	703	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	(0.4+	2.4+)				

(41069)∗ 1999 VJ$_{33}$ = 2001 BQ$_{56}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9244)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.65100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19955096	ω	229.59754		−0.03828567	+0.99890016	
a	2.9002371	Ω	38.23417		−0.90305140	−0.02298924	
e	0.0824110	i	2.50677		−0.42782283	−0.04086528	
P	4.94	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.9+	1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	1.2+	0.6+
1998 08 17	704	1.7−	1.9+	1999 12 07	704	1.6+	1.5−	2001 02 17	704	0.9+	0.5+
1998 08 17	704	1.0−	1.8+	1999 12 08	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.8+
1998 08 17	704	0.4−	1.0+	1999 12 08	704	0.8−	0.4−	2002 03 11	557	0.6−	0.1+
1999 10 12	704	0.6−	0.7−	1999 12 08	704	0.2+	0.9+	2002 03 11	557	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.8−	1.0−	1999 12 08	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.5−
1999 10 12	704	1.4−	0.6−	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.1−
1999 11 03	704	0.7+	0.5+	1999 12 13	703	0.8+	0.1+	2002 04 18	704	0.6−	0.7−
1999 11 03	704	1.6+	0.3+	1999 12 13	703	1.5−	1.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1999 11 03	704	0.4+	0.1+	1999 12 13	703	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1999 11 03	704	(2.0+	0.9−)	1999 12 13	703	0.3−	0.9+	2002 05 09	704	1.2−	0.6+
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	1999 12 14	691	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	1999 12 14	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1999 11 12	704	1.0+	0.6−	1999 12 14	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1−	1.3+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.8+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 16	704	0.3−	1.1+	2001 01 21	691	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	691	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 11 16	704	0.3+	0.0	2001 01 21	691	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
1999 12 04	691	0.1+	0.1+	2001 02 01	704	1.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 12 04	691	0.6+	0.3+	2001 02 01	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	1.4+	0.2+
1999 12 04	691	0.2+	0.2−	2001 02 01	704	1.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 12 05	703	0.1+	0.2+	2001 02 01	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.0
1999 12 05	703	0.6−	0.5+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
1999 12 05	703	0.7−	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	0.7−	2002 05 17	644	0.3+	0.4+

1999 12 05	703	1.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.6−	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	1.7−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.7+	0.3+				
1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.3+				

(41070)∗ 1999 VS$_{34}$ = 1998 QX$_{68}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37220)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.12443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17045790	ω	105.16815		+0.98884847	+0.06726539	
a	3.2214987	Ω	251.11577		−0.11053683	+0.92939872	
e	0.1152053	i	8.07257		+0.09980139	+0.36289583	
P	5.78	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.4+	0.9−	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.1+
1998 08 24	704	0.7−	0.7+	1999 12 07	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
1998 08 24	704	0.3−	1.9+	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 02 18	608	0.5+	0.4+
1998 08 24	704	0.6+	1.0+	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2001 02 18	608	0.1+	0.5+
1998 08 24	704	0.6−	0.9+	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 18	608	0.5+	0.4+
1998 08 27	704	0.7+	0.1−	1999 12 08	704	0.3+	0.2+	2001 03 02	699	0.2+	1.2+
1998 08 27	704	0.6−	1.9+	1999 12 08	704	0.6+	0.4−	2001 03 02	699	0.5+	0.8+
1998 08 27	704	1.9−	0.6+	1999 12 08	704	0.4+	0.1+	2001 03 02	699	0.3+	0.8+
1998 08 27	704	0.6+	0.6−	1999 12 08	704	0.5+	0.2+	2001 03 15	699	0.3−	0.3+
1998 08 27	704	0.7−	0.1−	1999 12 08	704	0.6+	0.3+	2001 03 15	699	0.6+	1.4+
1998 09 17	699	0.5−	0.7+	1999 12 31	699	0.8−	2.0+	2001 03 15	699	0.0	0.7+
1998 09 17	699	0.4−	0.4+	1999 12 31	699	0.5+	0.4+	2001 03 15	699	0.1+	0.3−
1998 09 17	699	0.5+	1.1+	1999 12 31	699	0.1−	1.2+	2001 03 23	699	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.0	0.5−	2000 01 05	704	0.4+	1.1−	2001 03 23	699	0.3−	0.7+
1999 11 03	704	0.3−	0.5+	2000 01 05	704	0.2+	0.5−	2001 03 23	699	0.9+	1.2+
1999 11 03	704	0.2−	0.2−	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 03 23	699	1.1−	0.5+
1999 11 03	704	0.5+	0.5+	2000 01 05	704	0.4−	0.7−	2002 04 05	644	0.6−	0.6+
1999 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	644	0.5−	0.6+
1999 11 09	704	0.6−	0.4+	2000 01 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.6−	0.5+
1999 11 09	704	0.1−	0.5+	2000 01 06	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.3+
1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2000 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.0	2000 01 06	704	0.2+	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	608	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.2+	2001 01 19	608	0.4−	1.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.4−
1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	608	0.1−	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
1999 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 01 26	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.9−
1999 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 01 26	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
1999 11 28	120	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−
1999 11 28	120	0.5−	0.1+	2001 01 26	704	0.4+	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.4+
1999 11 29	120	0.7−	0.1+	2001 01 28	608	(0.0	2.7+)	2002 04 30	644	0.1+	0.4+
1999 11 29	120	0.8−	0.1+	2001 01 28	608	(0.3+	2.4+)	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1999 12 06	120	0.7+	0.5+	2001 01 28	608	(0.4−	2.7+)	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 12 06	120	1.9−	1.4−	2001 02 17	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
1999 12 06	120	1.0+	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+

(41071)∗ 1999 VY$_{36}$ = 2001 BS$_{75}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10492)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.33866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21592382	ω	72.58652		+0.73600450	+0.65831464	
a	2.7517080	Ω	245.92805		−0.66801123	+0.66841316	
e	0.2608317	i	9.95613		−0.10981060	+0.34618735	
P	4.56	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.6+	0.1+	1999 11 27	120	0.3+	0.6+	2001 02 01	608	0.2−	0.3+
1998 06 24	704	0.5−	0.5−	1999 11 28	691	0.5−	0.0	2001 02 01	608	0.6−	0.2+
1998 06 24	704	0.1−	0.8+	1999 11 28	691	0.6−	0.3−	2002 01 12	608	0.1+	0.3−
1998 06 24	704	(2.7+	1.3+)	1999 11 28	691	0.2−	0.1−	2002 01 12	608	0.3−	1.3−
1999 10 22	704	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2002 01 12	608	0.1−	0.3−
1999 10 22	704	0.3+	0.5+	1999 12 07	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 22	704	0.4+	0.5−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	1.1−	0.4−
1999 10 22	704	0.4+	0.7−	1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−
1999 10 22	704	0.7−	0.7−	1999 12 07	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1999 11 03	704	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1999 11 03	704	0.5+	0.2+	1999 12 08	704	0.2+	0.0	2002 04 10	608	(0.7−	2.1+)
1999 11 03	704	0.5+	0.3−	1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	608	(1.6−	2.7+)
1999 11 03	704	0.2+	0.2−	1999 12 08	704	1.1−	0.8−	2002 04 10	608	(0.9−	2.3+)
1999 11 03	704	1.6+	0.0	1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 20	704	0.8+	0.9+
1999 11 09	704	0.6+	0.2−	2000 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 20	704	0.3+	0.0
1999 11 09	704	0.2+	0.3−	2000 01 05	704	0.0	0.3+	2002 04 20	704	0.7+	0.1+
1999 11 09	704	0.1+	0.9−	2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2002 04 20	704	0.1+	0.7−
1999 11 09	704	0.6+	0.3−	2000 01 05	704	0.2−	0.6−	2002 05 03	699	0.3−	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2000 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 05 03	699	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	0.0	0.2−	2000 01 06	704	0.2−	0.0	2002 05 03	699	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.3+	2000 01 06	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	699	0.6−	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2000 01 06	704	0.7−	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	0.8−	0.2+	2000 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
1999 11 12	704	0.5−	0.2+	2000 01 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	1.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	1.0+	0.3+
1999 11 17	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.5+	1.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1999 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 11 17	704	0.7+	0.0	2001 01 26	704	0.9+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 11 26	120	0.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 11 26	120	1.4+	0.0	2001 01 26	704	1.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 11 27	120	0.1−	0.9+	2001 01 26	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 11 27	120	1.1+	0.7−	2001 01 26	704	0.8+	1.6−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 27	120	0.9−	0.3+	2001 02 01	608	0.4−	1.3+				

(41072)∗ 1999 VX$_{38}$ = 1999 VG$_{26}$

Discovered 1999 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 2807)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.99645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20170536	ω	308.15959		+0.99699633	−0.06908499	
a	2.8795486	Ω	55.82813		+0.07740155	+0.90457633	
e	0.0903420	i	2.42511		−0.00270547	+0.42067674	
P	4.89	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.4−	0.4−	1999 11 17	699	0.3−	1.8+	2001 03 23	699	0.2−	0.2−
1992 05 02	691	0.1+	0.9−	1999 11 17	699	0.7−	1.7+	2001 03 23	699	0.9+	0.6−
1992 05 02	691	0.2+	0.0	1999 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 03 23	699	0.8−	0.6+
1998 06 29	691	0.6−	1.4+	1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 03 23	699	0.5−	0.1+
1998 06 29	691	0.9−	1.3+	1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	291	0.2−	0.2+
1998 06 29	691	0.8−	1.1+	1999 11 17	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	291	0.1−	0.3+
1999 10 22	704	0.6+	1.2−	1999 12 05	703	0.1−	0.1+	2002 02 20	291	0.1+	0.3+
1999 10 22	704	0.5+	1.0−	1999 12 05	703	0.1+	0.7+	2002 04 08	291	0.4−	0.1−
1999 10 22	704	0.7+	1.1−	1999 12 05	703	0.4−	0.4+	2002 04 08	291	0.5−	0.0
1999 10 30	703	1.6−	2.0+	1999 12 05	703	0.8−	0.1+	2002 04 08	291	0.5−	0.1−
1999 10 30	703	1.6−	1.0+	1999 12 07	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	699	0.0	0.0
1999 10 30	703	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.9−	0.6−	2002 05 06	699	0.8+	0.7+
1999 10 30	703	0.2+	0.6+	1999 12 07	704	0.9+	0.6+	2002 05 06	699	0.5+	0.6−
1999 11 03	704	0.7+	0.8+	1999 12 07	704	0.0	1.0−	2002 05 06	699	0.2+	0.6−
1999 11 03	704	1.9+	1.4+	1999 12 07	704	1.2−	0.3−	2002 05 08	699	0.0	0.2−
1999 11 03	704	0.2−	0.0	1999 12 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	699	0.4+	0.5+
1999 11 03	704	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	699	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.0	1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.0

1999 11 09	704	0.2+	0.0	1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	1.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.5+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.8+	0.0
1999 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 02 02	704	0.9−	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1999 11 10	704	0.5−	0.4−	2001 02 02	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
1999 11 10	704	0.7+	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 11 10	704	0.4+	1.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.6−	2001 02 17	704	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 02 19	699	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	699	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
1999 11 12	704	0.5+	0.7−	2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
1999 11 16	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2001 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	644	0.3−	0.8+
1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.1−
1999 11 17	699	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	1.7+	0.4+				

(41073)∗ 1999 VG$_{39}$

Discovered 1999 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	254.14230		(2000.0)			
n	0.20361018	ω	95.65080		+0.93138838	+0.35859862
a	2.8615613	Ω	243.34833		−0.35554215	+0.85918336
e	0.1074663	i	4.01843		−0.07813749	+0.36498080
P	4.84	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 29	910	1.3+	0.4+	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1998 07 29	910	1.2+	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.7−
1998 07 29	910	1.1+	0.4+	1999 11 16	704	1.0−	1.8+	2002 04 14	704	1.5−	0.8−
1998 08 17	704	0.1−	0.5−	1999 11 27	049	1.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1998 08 17	704	0.7−	1.5−	1999 11 27	049	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1998 08 17	704	1.3−	1.1+	1999 11 27	049	0.8+	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1998 08 17	704	2.0−	1.0+	1999 12 05	703	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1998 08 17	704	(2.9−	0.0)	1999 12 05	703	0.5−	0.6+	2002 05 01	644	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.8+	0.6−	1999 12 05	703	0.6−	0.4+	2002 05 01	644	0.4+	1.1+
1999 11 03	704	0.2−	0.6−	1999 12 05	703	0.8−	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.4+
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.4−	0.7+	2002 05 01	644	0.5+	0.5+
1999 11 03	704	0.6−	0.6−	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	1999 12 07	704	1.2−	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.5+
1999 11 09	704	0.4+	1.7+	1999 12 07	704	0.9−	0.8−	2002 05 09	704	1.1+	0.9+
1999 11 09	704	(2.6−	2.5+)	1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	1.3+
1999 11 09	704	0.3−	0.9+	1999 12 08	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	1.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.2+	1.0+	1999 12 08	704	0.2+	1.5−	2002 05 09	704	1.0+	0.3+
1999 11 10	704	0.4−	0.0	1999 12 08	704	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1999 11 10	704	0.2+	0.3−	1999 12 08	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 11 10	704	0.1+	0.0	1999 12 08	704	1.3−	0.9−	2002 05 11	704	1.4+	0.1−
1999 11 10	704	0.3+	0.1+	1999 12 14	691	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
1999 11 10	704	0.2+	1.1+	1999 12 14	691	0.3+	0.9−	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
1999 11 12	704	0.8+	0.1+	1999 12 14	691	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 11 12	704	1.0+	0.6+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 12	704	1.0+	0.5+	2001 02 19	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 11 12	704	1.7+	0.8−	2001 02 19	704	1.0+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	1.4+	1.0−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	1.3−	0.5−				
1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.9−	0.3+				

(41074)∗ 1999 VL$_{40}$

Discovered 1999 Nov. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	235.08480		(2000.0)			
n	0.28576185	ω	246.70761		−0.82992548	−0.44266070
a	2.2827931	Ω	265.50275		+0.54823464	−0.75979660
e	0.3083507	i	19.91164		−0.10325923	−0.47619390
P	3.45	H	14.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	261	0.1−	0.2+	1999 12 19	704	0.3−	0.4−	2000 03 31	423	0.1−	0.2+
1992 12 01	261	0.5+	0.8+	1999 12 31	704	0.0	0.7−	2000 04 06	808	0.7+	1.0+
1992 12 21	261	0.9−	0.0	1999 12 31	704	0.1+	0.5−	2000 04 06	808	(0.8+	2.5−)
1992 12 21	261	0.9+	0.1+	1999 12 31	704	0.7−	0.1−	2000 04 08	808	0.7−	0.8−
1998 09 26	699	0.5+	0.5+	1999 12 31	704	0.1−	0.3+	2000 04 08	808	0.1−	0.6−
1998 09 26	699	0.6+	0.8+	1999 12 31	704	0.3+	0.2+	2000 04 09	423	1.0+	0.4−
1998 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 02 01	423	0.4+	0.4−	2000 04 09	423	0.9+	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2000 02 01	423	0.4+	0.2−	2000 04 09	423	0.2+	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2000 02 01	423	0.2+	0.5−	2000 04 09	423	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	1.0+	2000 02 02	423	0.5−	0.8−	2000 04 15	423	0.2+	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2000 02 02	423	0.3−	0.2−	2000 04 15	423	0.4−	0.9−
1999 10 10	704	0.8−	0.8+	2000 02 03	423	0.3+	0.9−	2000 04 15	423	0.2−	0.8−
1999 10 20	704	0.2+	1.3−	2000 02 03	423	0.0	0.6−	2000 04 21	423	0.2+	1.1+
1999 10 20	704	0.5+	0.5−	2000 02 04	423	0.8+	0.0	2000 04 21	423	1.0+	1.5+
1999 10 20	704	0.2−	0.0	2000 02 04	423	0.4+	0.2+	2000 04 27	808	(0.7+	2.4+)
1999 10 20	704	0.6+	0.2−	2000 02 04	423	0.6+	0.2−	2000 04 28	808	0.4+	0.6−
1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2000 02 09	423	0.1−	0.4−	2000 04 28	423	0.1+	0.7+
1999 11 06	703	0.9+	0.4+	2000 02 09	423	0.0	0.3−	2000 04 28	423	0.6+	1.9+
1999 11 06	703	0.3−	0.4+	2000 02 10	423	0.6+	0.6+	2000 04 30	423	1.0+	0.5+
1999 11 06	703	0.3+	0.3−	2000 02 10	423	0.4+	1.1+	2000 04 30	423	0.8+	0.1+
1999 11 06	703	0.5+	0.3−	2000 02 16	423	1.5−	0.3−	2000 04 30	423	1.2+	1.0+
1999 11 09	703	0.9+	0.5+	2000 02 16	423	1.0−	0.0	2000 05 10	808	0.5+	0.6−
1999 11 09	703	0.6+	0.4+	2000 02 16	423	1.5−	0.7−	2000 05 11	808	0.0	0.3−
1999 11 13	699	0.5+	0.1+	2000 02 25	423	0.4−	1.2+	2000 05 12	423	0.3−	0.0
1999 11 13	699	1.2+	0.4+	2000 02 25	423	0.2−	0.1−	2000 05 12	423	0.2−	0.2+
1999 11 13	699	1.1+	0.4−	2000 02 28	423	0.9−	0.4−	2000 05 12	423	0.3+	0.8+
1999 11 19	699	0.5+	0.6+	2000 02 28	423	0.5−	0.5+	2001 07 14	644	0.1+	0.2−
1999 11 19	699	0.8+	1.2+	2000 03 01	423	0.5−	0.6−	2001 07 14	644	0.0	0.1−
1999 11 19	699	0.3+	0.1+	2000 03 01	423	0.2+	0.4−	2001 07 14	644	0.0	0.0
1999 12 18	704	0.3−	0.1+	2000 03 01	423	0.1+	0.1+	2001 08 12	644	0.3+	0.2−
1999 12 18	704	0.3−	0.2−	2000 03 01	423	0.5−	0.2+	2001 08 12	644	0.1+	0.3−
1999 12 18	704	0.8−	0.3+	2000 03 17	423	0.1−	0.9−	2001 08 12	644	0.1+	0.3−
1999 12 18	704	0.8−	0.3+	2000 03 17	423	0.8−	0.0	2001 11 18	704	0.3−	1.8−
1999 12 18	704	1.0−	0.1+	2000 03 17	423	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.5−
1999 12 19	704	0.4−	0.2−	2000 03 25	808	0.5−	1.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
1999 12 19	704	0.4−	0.3−	2000 03 25	808	0.4−	1.7−	2001 11 18	704	0.8−	0.7−
1999 12 19	704	0.3−	0.6−	2000 03 31	423	0.2−	0.3−				
1999 12 19	704	0.5−	0.5−	2000 03 31	423	0.3−	0.4−				

(41075)∗ 1999 VG$_{43}$ = 1994 RX$_{7}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 327)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	166.80066		(2000.0)			
n	0.20196365	ω	76.94412		+0.71392313	−0.70014814
a	2.8770930	Ω	327.49297		+0.63477824	+0.65334359
e	0.0816046	i	1.09954		+0.29558477	+0.28798392
P	4.88	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	1.1−	0.4+	1999 11 04	703	(2.2−	0.1−)	2001 02 01	209	0.3+	0.6−
1994 09 12	691	0.3−	0.5+	1999 11 04	703	0.7−	0.3+	2001 02 01	209	(2.1+	0.9+)
1994 09 12	691	0.2−	0.5+	1999 11 04	703	0.1−	0.7+	2001 02 14	557	0.1+	0.4−
1994 09 14	691	0.1+	0.5+	1999 11 04	703	0.7−	0.6−	2001 02 14	557	0.2+	0.6−
1994 09 14	691	0.3+	0.8+	1999 11 05	704	0.4−	1.5+	2001 02 14	557	0.6+	0.1−
1994 09 14	691	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 15	557	0.2+	0.6−
1994 09 29	691	0.2−	0.3+	1999 11 05	704	0.5−	0.7−	2001 02 15	557	0.2−	0.7−
1994 09 29	691	0.1−	0.2+	1999 12 06	691	0.5−	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.7+

1994 09 29	691	0.0	0.2+	1999 12 06	691	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+
1999 10 01	703	0.1+	1.5+	1999 12 06	691	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.6+	0.7−
1999 10 01	703	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2002 04 04	644	0.6+	1.3+
1999 10 01	703	0.5+	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.9+	0.7+
1999 10 01	703	1.0−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	1.0+	0.9+
1999 10 06	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.7−	0.6+
1999 10 06	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	1.9−	0.1−
1999 10 06	704	0.7+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	1.7−	1.2+
1999 10 06	704	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	1.2−	1.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	2.0+	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	1.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 02 01	209	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.9−
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 02 01	209	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	1.7+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 02 01	209	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	1.0−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 11 01	703	1.5−	1.6+	2001 02 01	699	0.7−	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
1999 11 01	703	0.8+	0.2+	2001 02 01	699	0.4+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 11 01	703	1.0−	1.5−	2001 02 01	699	0.6−	0.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 11 01	703	0.8−	1.5+	2001 02 01	209	0.0	0.0				

(41076)∗ 1999 VH$_{43}$ = 2001 BJ$_{34}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9245)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.42610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17820761	ω	76.50498		+0.29789407	−0.95459673	
a	3.1274129	Ω	356.16202		+0.86354672	+0.27039542	
e	0.2514982	*i*	1.75618		+0.40687368	+0.12502562	
P	5.53	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 22	691	0.6−	0.7+	1999 10 28	699	0.5−	1.2+	2001 02 19	699	0.2+	0.4+
1993 08 22	691	0.3−	0.4+	1999 10 28	699	0.6−	0.2−	2001 02 19	699	0.2−	0.3−
1993 08 22	691	0.1+	0.8+	1999 10 28	699	1.0+	1.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.5+
1999 09 05	699	0.1+	0.7−	1999 11 01	703	0.0	1.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.6−
1999 09 05	699	0.2−	1.2+	1999 11 01	703	1.2−	0.1−	2001 02 19	699	0.0	0.0
1999 09 05	699	0.0	0.1−	1999 11 01	703	0.3−	1.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.9−
1999 09 18	703	0.8−	0.8+	1999 11 01	703	0.7−	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.6−
1999 09 18	703	0.5−	0.1−	1999 11 04	703	0.0	0.0	2001 02 19	704	1.2+	1.4−
1999 09 18	703	0.6−	0.2+	1999 11 04	703	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.7+	1.0−
1999 09 18	703	0.7−	0.2+	1999 11 04	703	0.3+	1.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	699	0.0	0.3−	1999 11 04	703	0.6−	0.9+	2001 02 20	704	0.0	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.6+	1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.6−	0.1−
1999 10 01	699	0.4+	0.7+	1999 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.0
1999 10 01	703	0.3+	0.5+	1999 11 05	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.3−
1999 10 01	703	0.3−	0.4+	1999 11 14	704	0.2+	1.0−	2001 02 22	704	0.2−	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.0	0.1−
1999 10 01	699	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	0.9+	1.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.5+	0.8+	1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	0.0
1999 10 04	704	0.6+	0.8−	1999 11 14	704	0.8−	0.9−	2001 03 14	699	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.1+	1.6−	1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2001 03 14	699	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	0.5+	0.8−	1999 12 07	704	0.5−	0.4−	2001 03 14	699	0.7−	0.5+
1999 10 04	704	0.8+	1.9−	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2001 03 14	699	0.9+	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	1.0−	2001 03 18	704	1.4+	0.9−
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.0	1.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.8+
1999 10 07	704	0.2−	1.0+	2000 01 07	704	0.6−	0.3+	2001 03 18	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.9+	2000 01 07	704	0.7+	0.9+	2001 03 18	704	0.6−	0.8+
1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 03 24	704	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	1.7+	2001 03 24	704	0.8−	1.0−
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	(2.3+	1.3+)	2001 03 24	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	1.6+	2001 03 24	704	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	2.0+	2002 05 07	644	0.4−	0.9+
1999 10 15	704	0.0	0.1+	2001 01 24	701	1.0−	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.9+
1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2001 01 24	701	0.8−	1.2+	2002 05 07	644	0.4+	1.0+
1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 01 24	701	0.4−	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	1.1+
1999 10 19	704	0.8+	0.6+	2001 01 31	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	1.0+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2001 01 31	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	1.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.5+	2001 01 31	704	1.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 10 19	704	0.4−	0.5+	2001 01 31	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	1.4+
1999 10 19	704	0.8−	0.4+	2001 01 31	704	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.9+

(41077)∗ 1999 VT$_{43}$ = 2001 BW$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9246)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.89875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19519493	ω	249.30517		−0.00583670	−0.99767384	
a	2.9432265	Ω	201.37149		+0.97276628	+0.01007337	
e	0.0441042	*i*	10.74136		+0.23171470	−0.06741982	
P	5.05	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.7−	0.5−	1999 11 01	703	1.5+	0.6+	2001 01 26	704	0.6−	0.0
1992 04 29	691	0.7+	0.4−	1999 11 01	703	0.5−	0.4−	2001 01 26	704	0.5−	0.4+
1994 11 01	691	0.1−	0.6+	1999 11 01	703	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	1.1+	0.4+
1994 11 01	691	0.1−	0.5+	1999 11 01	703	0.7−	0.3−	2001 01 26	704	0.4−	0.6+
1994 11 01	691	0.3−	0.4+	1999 11 04	703	1.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.5−	1.2+	1999 11 04	703	1.4−	1.2−	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	1.6−	1.0+	1999 11 04	703	1.2−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.3+	1999 11 04	703	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	1.3+	0.0	1999 11 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	1999 11 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.9−	1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	1999 11 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2000 12 24	608	0.1−	0.1−	2002 04 19	691	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2000 12 24	608	0.3−	0.2−	2002 04 19	691	0.6−	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2000 12 24	608	0.1+	0.0	2002 04 19	691	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	644	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	644	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	1.0+	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.5−	2002 05 08	644	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.8+	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.4+
1999 10 19	704	(0.2−	2.2−)	2001 01 26	704	0.2−	0.8+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+

(41078)∗ 1999 VB$_{44}$ = 1998 MQ$_{2}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 38573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.42770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18098353	ω	116.86256		+0.95927566	+0.27279442	
a	3.0953518	Ω	227.40525		−0.28134889	+0.89961566	
e	0.0654539	*i*	5.71473		−0.02515956	+0.34099100	
P	5.45	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	910	0.2+	1.2+	1999 10 13	704	0.5+	0.8−	1999 11 04	703	1.6+	0.2+
1998 06 20	910	0.0	1.2+	1999 10 13	704	0.1+	0.6−	1999 11 14	704	0.3+	0.7+
1998 06 20	910	0.1+	1.2+	1999 10 13	704	0.4+	1.4−	1999 11 14	704	0.1+	0.1+
1998 06 21	910	0.3+	0.9+	1999 10 13	704	0.3−	0.7−	1999 11 14	704	0.7+	0.6−
1998 06 21	910	0.1+	0.6+	1999 10 13	704	0.7+	1.1−	1999 11 14	704	0.2+	0.5+
1998 06 21	910	0.2+	0.6+	1999 10 13	704	(0.1+	3.1−)	1999 11 14	704	0.6+	0.4+

1998 06 24	704	0.2−	1.1+	1999 10 13	704	0.2−	1.4−	1999 11 16	704	0.9+	1.9+
1998 06 24	704	1.9−	0.8+	1999 10 13	704	0.2+	1.6−	1999 11 16	704	1.2+	1.8+
1998 06 24	704	1.3−	0.8−	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.5−	0.6−
1998 06 24	704	(1.1−	2.5−)	1999 10 13	704	(2.6−	0.2−)	1999 11 16	704	1.1−	0.4+
1998 06 26	910	0.3+	0.3+	1999 10 13	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	1.3+	0.7−
1998 06 26	910	0.2+	0.1+	1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	1.0+	0.6+
1998 06 26	910	0.2+	0.0	1999 10 13	704	(2.9+	0.4+)	2001 01 02	704	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 10 13	704	1.1+	1.3−	2001 01 02	704	0.4−	0.5+
1999 10 02	703	0.5+	0.7+	1999 10 18	691	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.3+	0.4−
1999 10 02	703	0.3−	0.2−	1999 10 18	691	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	1.8+
1999 10 02	703	0.5−	0.3+	1999 10 18	691	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
1999 10 09	703	1.6−	1.1+	1999 10 20	704	0.7−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1999 10 09	703	0.3−	1.2+	1999 10 20	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.7−	1.1+
1999 10 09	703	0.9−	0.8+	1999 10 20	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.6+
1999 10 09	703	0.0	0.2+	1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.2−	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 11 01	691	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	1999 11 01	691	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	1999 11 01	691	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.6+	1999 11 03	703	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	1.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	1999 11 03	703	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.9+
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	1999 11 03	703	(2.7+	0.2+)	2002 04 10	704	0.4+	1.0+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 11 03	703	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	1.8+
1999 10 10	704	0.2+	1.1+	1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.1−
1999 10 10	704	1.3−	1.4+	1999 11 04	704	1.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
1999 10 12	704	0.7+	0.1+	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	1.0+
1999 10 12	704	0.2+	0.2−	1999 11 04	703	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	(4.2+	0.8−)
1999 10 12	704	0.3−	0.5−	1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 19	644	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	0.0	1999 11 04	703	0.5−	0.7+	2002 04 19	644	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	1999 11 04	704	0.5−	0.4−	2002 04 19	644	0.2−	0.3−
1999 10 13	704	0.6+	0.4−	1999 11 04	703	0.1−	0.4+				

(41079)∗ 1999 VP$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.95770	(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21223424	ω	346.07752	+0.84751303	+0.53035130	
a	2.7835077	Ω	341.84594	−0.48023439	+0.74919644	
e	0.0735263	i	3.90033	−0.22604557	+0.39677726	
P	4.64	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.8−	0.3−	1999 11 04	703	0.3+	0.4+	2001 02 12	699	0.6+	0.2+
1997 03 11	691	0.3−	0.4−	1999 11 11	703	0.6−	0.5−	2001 02 12	699	0.4+	0.9+
1997 03 11	691	0.3−	0.3−	1999 11 11	703	0.6−	0.5+	2001 02 12	699	0.9+	0.8+
1997 04 02	691	0.7−	1.7−	1999 11 11	703	1.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.9+	0.7−
1997 04 02	691	1.2−	0.5−	1999 11 11	703	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.2−
1997 04 02	691	1.3+	0.5−	1999 11 12	699	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.6+	1999 11 12	699	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+
1999 10 03	704	0.9−	0.8+	1999 11 12	699	1.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−
1999 10 03	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	608	0.1−	1.4−
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	1999 11 16	704	0.8−	0.3−	2002 03 18	608	0.3+	0.2−
1999 10 07	704	1.0+	0.1+	1999 11 16	704	0.3−	0.6−	2002 03 18	608	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.4+	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.9−	0.2+	1999 11 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2000 12 22	699	(2.2−	1.6−)	2002 04 04	644	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	699	1.6−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2000 12 22	699	1.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2000 12 22	699	0.1−	1.3+	2002 04 09	704	0.9+	0.9+
1999 10 10	704	0.8+	0.5+	2000 12 29	608	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.8+	0.6+	2000 12 29	608	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1999 10 10	704	0.7+	0.9+	2000 12 29	608	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	608	0.8−	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	608	1.2−	1.7+
1999 10 16	704	0.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 14	608	1.7−	1.2+
1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 29	644	1.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.6+	2002 04 29	644	0.9+	0.6+
1999 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 29	644	1.3+	0.4+
1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 01 04	704	1.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	1.0+
1999 10 21	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 10 21	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	1.0+
1999 10 29	699	0.9−	0.3−	2001 01 19	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 10 29	699	1.0+	0.8+	2001 02 01	699	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 29	699	1.0−	1.1+	2001 02 01	699	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.5+	2001 02 01	699	(2.3−	0.3+)	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.5+	2001 02 01	699	0.6−	0.2−	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
1999 11 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
1999 11 04	703	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.7−	1.3+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 04	703	0.2−	1.1+	2001 02 03	704	0.6−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1999 11 04	703	0.5−	0.7+	2001 02 12	699	0.2+	0.3+				

(41080)∗ 1999 VX$_{45}$ = 1998 QR$_{65}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 37226), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.49383	(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17913541	ω	24.26378	−0.32533994	+0.91541143	
a	3.1166049	Ω	227.71817	−0.91148560	−0.37030844	
e	0.0836418	i	18.68452	−0.25169016	+0.15777697	
P	5.50	H	13.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.7+	1.8−	1999 11 11	703	1.2−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.1+
1998 08 24	704	0.0	0.2−	1999 11 11	703	0.6−	0.9+	2001 01 26	704	0.2+	0.3−
1998 08 24	704	1.3+	1.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.3−
1998 08 27	704	0.2+	0.6+	1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	699	0.0	0.3−
1998 08 27	704	0.1−	0.8−	1999 11 16	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	699	0.6+	0.0
1998 08 27	704	0.4−	1.3+	1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	699	0.9−	0.1+
1998 08 27	704	1.1−	0.7+	1999 11 16	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	699	0.4+	1.3−
1998 08 27	704	0.5−	1.3+	1999 12 04	703	0.6−	0.6−	2002 02 21	644	0.3−	0.4−
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 12 04	703	0.5−	0.8+	2002 02 21	644	0.3−	0.5−
1999 10 03	704	0.6+	0.5+	1999 12 04	703	1.1−	1.7+	2002 02 21	644	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.0	0.7+	1999 12 04	703	0.4−	1.1+	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 10 03	704	0.4+	0.7+	1999 12 12	703	0.6−	1.2+	2002 04 15	699	0.8−	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	0.5−	1999 12 12	703	0.8−	0.7+	2002 04 15	699	0.6−	0.2−
1999 10 12	704	0.9+	1.0−	1999 12 12	703	0.9−	1.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.8+	1.0−	1999 12 12	703	1.4−	1.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
1999 10 12	704	0.2+	0.7−	2000 01 07	704	0.2−	1.3−	2002 05 08	704	0.9+	0.9+
1999 10 12	704	0.7+	0.9−	2000 01 07	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	1.4+
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2000 01 07	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	1.4+
1999 11 04	704	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	644	0.9+	0.4+
1999 11 04	703	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	644	0.4+	0.5+
1999 11 04	704	0.6+	0.4−	2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	644	0.3+	0.4+
1999 11 04	703	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	1.2−	0.6−	2002 05 13	644	0.4+	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	644	0.1+	0.1+
1999 11 04	703	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 05 13	644	0.0	0.0
1999 11 04	703	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 05 15	644	0.0	0.2+
1999 11 11	703	1.0−	0.8+	2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	644	0.0	0.1+
1999 11 11	703	0.6−	0.4+	2001 01 26	704	0.4+	0.7−	2002 05 15	644	0.1+	0.1+

(41081)∗ 1999 VW$_{47}$ = 2000 YS$_{40}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8175)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.56568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18255991	ω	24.62996		+0.47541980	+0.86684258	
a	3.0775074	Ω	274.06587		−0.83006939	+0.38541639	
e	0.0822128	i	8.66047		−0.29148040	+0.31628809	
P	5.40	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 21	704	1.1−	0.7+	1999 11 04	704	0.9−	0.4−	2001 01 02	704	0.6+	0.1−
1998 07 21	704	0.1+	0.2+	1999 11 04	704	0.6−	0.5+	2001 01 02	704	0.0	0.6−
1998 07 21	704	0.3+	0.8+	1999 11 09	703	0.3−	1.1+	2001 01 02	704	0.3+	0.6−
1998 07 21	704	0.4+	0.7−	1999 11 09	703	0.4+	0.4+	2001 01 02	704	0.1−	0.4−
1999 10 03	704	0.0	0.5+	1999 11 09	703	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−
1999 10 03	704	0.0	0.2−	1999 11 09	703	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.5+
1999 10 03	704	0.4−	0.6+	1999 11 11	703	0.9−	0.8+	2001 01 03	704	0.6−	0.6−
1999 10 03	704	0.4+	0.7+	1999 11 11	703	1.0−	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.1−	1999 11 11	703	1.0−	0.9+	2002 03 15	644	1.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.2−	1999 11 11	703	0.3+	0.0	2002 03 15	644	0.8+	1.6+
1999 10 12	704	0.4+	0.4−	2000 11 29	704	0.6−	0.6−	2002 03 15	644	1.0+	0.3−
1999 10 12	704	0.3+	0.7−	2000 11 29	704	0.8−	0.6−	2002 03 15	644	0.6+	1.7+
1999 10 12	704	0.5−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	1.4+	0.2−
1999 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	644	0.6+	1.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.7+	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	0.8−	1.3+
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	1.5+
1999 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 12 21	704	0.8−	0.0	2002 04 04	608	0.7−	1.2+
1999 11 03	704	0.4−	1.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.3−
1999 11 04	704	0.8−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1999 11 04	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	1.5+	0.1−				
1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.2−				

(41082)∗ 1999 VQ$_{48}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.83382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22729261	ω	27.68442		−0.04178575	+0.98263121	
a	2.6591684	Ω	240.42688		−0.95080642	−0.09470386	
e	0.1164300	i	11.99845		−0.30695456	+0.15958408	
P	4.34	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 29	704	0.4+	0.2−	1999 11 11	703	0.5+	0.7+	2001 01 26	704	0.0	0.4−
1998 05 29	704	0.1+	1.2+	1999 11 11	703	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.3−	0.2−
1998 05 29	704	0.7+	0.0	1999 11 11	703	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.1−
1998 05 29	704	1.1−	1.3−	1999 11 11	703	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1998 05 29	704	(5.1−	2.7−)	1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 10 03	704	0.7+	0.2−	1999 11 16	704	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1999 10 03	704	0.0	1.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 03	704	0.3+	0.3−	1999 11 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 10 03	704	0.2+	1.0−	1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 04	699	0.2−	1.4+	1999 12 04	699	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.5−	0.6+
1999 10 04	699	0.2+	0.7+	1999 12 04	699	0.1+	0.4−	2002 04 18	644	0.0	0.8+
1999 10 04	699	1.1−	0.4+	1999 12 04	699	0.2+	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.8+
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	1999 12 30	699	0.8+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.8+
1999 10 12	704	0.5+	0.2+	1999 12 30	699	0.9+	0.3+	2002 04 21	704	0.4−	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	1999 12 30	699	0.9−	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.7+
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	1.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.2−	2000 01 07	704	0.8+	0.7−	2002 04 21	704	0.0	1.4+
1999 10 15	699	1.9+	1.2+	2000 01 07	704	0.3+	1.1−	2002 05 06	699	0.3−	0.2−
1999 10 15	699	0.1+	0.7+	2000 01 07	704	0.3−	0.0	2002 05 06	699	0.1−	0.3+
1999 10 15	699	0.0	1.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	699	0.3−	0.1−
1999 10 22	704	0.4+	0.5+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2002 05 06	699	0.5−	0.2−
1999 10 22	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 22	704	0.5−	0.9+	2000 11 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 10 22	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 29	703	0.3−	0.3−	2000 11 29	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 29	703	0.9−	0.4+	2000 11 29	699	0.7+	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 10 29	703	0.2−	0.2+	2000 11 29	699	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 10 29	703	0.2+	0.9+	2000 11 29	699	1.0+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 11 01	699	0.5+	0.6+	2000 12 23	699	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 11 01	699	0.4+	0.7+	2000 12 23	699	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
1999 11 01	699	0.1+	0.6+	2000 12 23	699	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	1.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.8−	2000 12 23	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 11 03	704	0.1−	0.5−	2001 01 13	012	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 11 03	704	0.7−	0.1−	2001 01 13	012	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
1999 11 03	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 11 04	704	0.8−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	608	0.4−	1.2+
1999 11 04	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	608	0.4−	1.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	0.8+
1999 11 04	704	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.4−	0.1+				
1999 11 04	704	0.9−	0.6+	2001 01 26	704	0.0	0.4−				

(41083)∗ 1999 VO$_{50}$ = 1981 EU$_{48}$ = 1998 QS$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37228), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.77493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19875945	ω	71.73208		+0.15931587	−0.98721277	
a	2.9079316	Ω	9.10585		+0.89233212	+0.14165050	
e	0.0338881	i	1.96314		+0.42232907	+0.07311685	
P	4.96	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1981 03 08	095	(9.9−	7.2+)	1999 12 05	703	0.9−	0.2−	2001 03 02	704	0.1+	1.1+
1998 07 31	699	0.2−	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.0	2001 03 02	704	0.4+	0.1+
1998 07 31	699	0.7−	0.9+	1999 12 07	704	0.6−	0.6−	2001 03 04	704	0.3−	0.1−
1998 07 31	699	0.6−	0.8+	1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2001 03 04	704	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2001 03 04	704	0.5+	0.5+
1998 08 17	704	1.1−	1.5+	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.8+	0.6+
1998 08 17	704	0.1−	0.5+	1999 12 08	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.8+	0.4+	1999 12 08	704	0.0	0.7−	2001 03 04	704	1.2+	0.1−
1998 08 17	704	0.2+	1.0+	1999 12 08	704	0.5−	0.4−	2001 03 04	704	0.6−	0.1+
1998 08 21	566	0.7+	0.2−	1999 12 08	704	0.5−	0.6−	2001 03 04	704	1.2+	1.7+
1998 08 21	566	1.5+	0.2−	1999 12 08	704	0.2−	0.7−	2001 03 04	704	(3.3+	2.3+)
1998 08 21	566	0.7+	0.1−	1999 12 13	703	0.1−	0.2+	2001 03 14	699	1.3−	0.0
1998 08 23	704	0.3+	1.0+	1999 12 13	703	0.4+	0.0	2001 03 14	699	1.7−	0.1−
1998 08 23	704	0.3+	1.1+	1999 12 13	703	0.1−	0.4+	2001 03 14	699	0.8+	0.3+
1998 08 23	704	2.0−	0.0	1999 12 13	703	0.1−	0.1+	2001 03 14	699	0.5+	0.4−
1998 08 23	704	1.7−	0.2+	2000 01 30	704	1.0−	0.3+	2001 03 18	704	0.6+	0.4+
1998 09 21	699	0.8−	0.2+	2000 01 30	704	0.2−	0.8+	2001 03 18	704	0.4+	0.1+
1998 09 21	699	0.0	0.6−	2000 01 30	704	0.0	0.6+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+
1998 09 21	699	0.3−	0.8+	2000 01 30	704	0.4+	0.5+	2001 03 18	704	0.4+	0.2−
1999 10 12	704	1.3+	0.7−	2000 01 30	704	0.5+	1.2+	2001 03 18	704	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.5−	1.1−	2000 02 03	704	1.3+	0.4+	2001 03 19	608	0.4−	1.1−
1999 10 12	704	0.8+	0.6−	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	608	0.5−	1.1−
1999 10 12	704	1.4−	0.0	2000 02 03	704	0.5+	0.5+	2001 03 19	608	0.6−	1.1−
1999 10 14	699	1.1+	1.3+	2000 02 03	704	1.2+	0.4−	2001 03 24	704	0.3+	0.0
1999 10 14	699	0.1+	1.1+	2000 02 03	704	0.0	0.8+	2001 03 24	704	0.8+	0.9+
1999 10 14	699	0.1−	0.9+	2000 03 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 24	704	0.6+	0.6−
1999 10 22	704	0.2−	0.7−	2000 03 04	704	0.0	0.1−	2001 03 24	704	0.3+	0.3−
1999 10 22	704	0.1−	0.3−	2000 03 04	704	0.2+	0.2+	2001 03 24	704	0.5+	0.2+
1999 10 22	704	0.2+	0.0	2000 03 04	703	0.2−	0.1−	2001 03 27	608	0.1+	1.0−
1999 10 22	704	0.2+	0.2−	2000 03 04	704	0.2+	0.7+	2001 03 27	608	0.3−	0.9−
1999 10 22	704	0.2−	0.3−	2000 03 04	703	0.6−	1.3+	2001 03 27	608	0.0	0.9−
1999 11 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 04	704	0.6+	0.1−	2001 03 29	699	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 03 04	703	1.3−	0.3+	2001 03 29	699	0.1−	0.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.2−	2000 03 04	703	0.5−	0.4+	2001 03 29	699	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 29	699	0.3−	0.6+
1999 11 03	704	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2001 03 31	691	0.2+	0.5−

1999 11 04	704	0.6+	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2001 03 31	691	0.3+	0.4−
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2001 03 31	691	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2001 03 31	704	0.8+	0.0
1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2001 03 31	704	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2001 03 31	704	0.1−	0.3−
1999 11 04	703	0.1+	1.0−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 03 31	704	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2001 03 31	704	0.2+	0.4+
1999 11 04	703	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2001 04 01	704	0.2+	0.2+
1999 11 04	703	0.0	0.1−	2001 01 29	704	1.0+	0.2−	2001 04 01	704	0.3+	0.0
1999 11 05	699	0.1−	0.7+	2001 01 29	704	0.8+	0.1−	2001 04 01	704	0.5−	0.3−
1999 11 05	699	0.0	0.3+	2001 01 29	704	0.0	0.1−	2001 04 01	704	0.1+	0.1−
1999 11 05	699	0.2+	0.5+	2001 01 29	704	0.1+	0.5−	2001 04 01	704	0.4−	0.6+
1999 11 05	704	1.0+	0.8+	2001 01 29	704	0.3−	0.6+	2001 04 26	704	0.1+	0.4+
1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2001 01 31	704	0.3+	0.5+	2001 04 26	704	0.0	0.5+
1999 11 05	704	0.7+	0.1+	2001 01 31	704	0.2+	0.2−	2001 04 26	704	1.3+	1.6+
1999 11 05	704	0.7+	0.1+	2001 01 31	704	0.5−	0.1−	2001 04 26	704	0.2−	1.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.3−	2001 01 31	704	0.3+	0.1+	2001 04 26	704	1.4+	0.4−
1999 11 06	704	0.5+	0.5+	2001 01 31	704	0.6−	0.2+	2001 05 18	608	0.9+	0.3+
1999 11 06	704	0.7+	0.5+	2001 02 04	704	0.1+	0.1+	2001 05 18	608	0.4−	1.5+
1999 11 06	704	1.5+	0.6+	2001 02 04	704	0.1+	0.0	2001 05 18	608	0.4+	0.9+
1999 11 06	704	0.6−	0.7+	2001 02 04	704	0.8−	0.2+	2001 05 18	608	0.0	1.2+
1999 11 09	703	0.4−	0.0	2001 02 04	704	0.1+	0.5−	2001 05 18	608	0.9+	0.5+
1999 11 09	703	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2001 05 18	608	0.2−	1.0+
1999 11 09	703	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	703	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.9+
1999 11 12	699	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 11 12	699	0.9−	1.0+	2001 02 17	704	0.6−	0.7+	2002 04 21	704	1.2+	0.8+
1999 11 12	699	0.5−	0.5+	2001 02 19	699	0.6−	0.3+	2002 04 21	704	0.8+	1.4+
1999 11 14	704	0.2−	0.0	2001 02 19	699	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.5+	0.6+
1999 11 14	704	0.3−	0.0	2001 02 19	699	0.6−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	1.3+
1999 11 14	704	0.5−	0.0	2001 02 19	699	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 11 14	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 11 14	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 11 16	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 11 16	704	0.7−	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 11 16	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 11 19	699	0.3−	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.4+
1999 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 11 19	699	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 12 02	699	0.2+	0.5+	2001 02 23	691	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 12 02	699	0.5−	0.4+	2001 02 23	691	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1999 12 02	699	0.3+	0.4+	2001 02 23	691	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 12 03	691	0.3−	0.4+	2001 03 01	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.3−	0.6−
1999 12 03	691	0.3−	0.2+	2001 03 01	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.7−	0.5+
1999 12 03	691	0.1−	0.5+	2001 03 01	704	0.7+	1.0+	2002 05 17	704	0.3−	0.3−
1999 12 05	703	0.2−	0.6+	2001 03 01	704	1.3+	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 12 05	703	0.7−	0.5+	2001 03 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 12 05	703	0.3−	0.0	2001 03 02	704	0.1+	0.5+				

(41084)∗ 1999 VC$_{52}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.93262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16820748	ω	195.18859		−0.97695055	+0.21344460	
a	3.2501683	Ω	357.13059		−0.18906358	−0.87172063	
e	0.0587418	i	3.44106		−0.09910897	−0.44107204	
P	5.86	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	1.2−	0.2−	1999 12 08	704	1.1−	0.1−	2002 03 18	608	0.0	0.8+
1993 11 21	691	0.6+	0.2+	1999 12 13	703	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.2+
1993 11 21	691	0.5−	0.5−	1999 12 13	703	1.9−	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1997 06 28	704	0.2+	0.9+	1999 12 13	703	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1997 06 28	704	1.1+	1.2+	1999 12 13	703	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	0.3+
1997 06 28	704	(3.0−	0.7+)	2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.7−
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 11 03	704	0.1−	1.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 11 03	704	1.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 11 04	704	1.1+	1.4+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.4+	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	703	0.3−	1.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
1999 11 04	703	0.4−	1.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	703	(2.9−	0.2−)	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	703	1.0−	0.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.8−	2002 05 06	699	0.7−	1.1+
1999 11 14	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	699	1.1−	0.8+
1999 11 14	704	0.5+	0.1+	2001 02 03	704	0.8+	0.0	2002 05 06	699	0.7−	1.3+
1999 11 14	704	0.4+	0.5−	2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 06	699	1.2−	0.7+
1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2001 02 12	699	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	0.8−
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 02 12	699	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	0.4+
1999 11 16	704	1.2+	0.6−	2001 02 12	699	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	2.0+	0.2+
1999 11 16	704	0.3−	0.1−	2001 02 12	699	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1999 11 16	704	0.1−	0.7−	2001 02 17	704	(0.7+	2.3−)	2002 05 11	704	1.0+	0.0
1999 11 16	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1999 12 05	703	0.8−	0.0	2001 02 17	704	1.0−	1.0−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 05	703	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.5−	1.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1999 12 05	703	0.4+	0.1+	2001 03 20	699	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 12 05	703	0.3+	0.6+	2001 03 20	699	0.1+	0.7+	2002 05 16	608	0.0	0.5−
1999 12 08	704	0.6−	1.0+	2001 03 20	699	0.9+	0.5−	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
1999 12 08	704	1.9−	0.6−	2001 03 20	699	0.8−	0.0	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
1999 12 08	704	0.2+	0.7+	2002 03 18	608	0.2−	0.9−				
1999 12 08	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	608	0.7−	0.6+				

(41085)∗ 1999 VL$_{55}$ = 2001 AE$_1$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.05097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19802235	ω	357.09603		+0.94659879	−0.32215125	
a	2.9151433	Ω	21.71088		+0.29651333	+0.85399747	
e	0.0042673	i	2.01578		+0.12661195	+0.40854240	
P	4.98	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.5−	1.4+	2001 01 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	(2.8+	0.9+)
1998 06 26	691	0.2−	0.7+	2001 01 03	691	0.5−	0.0	2002 04 09	704	(2.6+	1.3+)
1998 06 26	691	0.3−	0.7+	2001 01 03	691	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	(2.9+	2.0+)
1999 10 01	691	0.1−	0.6+	2001 01 03	691	0.7−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.8+
1999 10 01	691	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1999 10 01	691	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	(2.3+	0.6+)
1999 10 07	691	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
1999 10 07	691	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
1999 10 07	691	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	1.6+	2001 01 19	699	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1999 10 10	704	0.8−	1.6+	2001 01 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	2.0−	1.2+	2001 01 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 20	691	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	1.4+	2002 04 20	691	0.6−	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−	2002 04 20	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	1.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	1.1+
1999 10 29	703	1.4−	1.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 01	644	0.3−	0.9+
1999 10 29	703	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1999 10 29	703	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	1.9+	2002 05 07	644	1.1+	0.7+
1999 10 29	703	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.9+
1999 11 04	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	(1.6−	2.5+)	2002 05 07	644	0.1+	1.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	1.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1999 11 04	704	0.3+	0.7+	2001 01 31	691	0.5+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 11 04	704	1.2+	0.6+	2001 01 31	691	0.6+	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+

1999 11 04	704	1.7+	1.1+	2001 01 31	691	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 11 06	704	0.3+	1.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	1.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 11 06	704	1.7−	0.3+	2001 02 03	704	0.5+	1.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 06	704	1.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.7−	1.4−	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	1.0+	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	691	1.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 02 20	691	1.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2001 02 20	691	1.4−	0.1−	2002 05 14	291	0.6−	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.9+	0.8+	2002 05 14	291	0.3−	0.7+
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	291	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	1.3−	0.3−	2001 02 22	704	1.0+	0.4+	2002 05 18	644	1.0+	0.3+
2001 01 02	691	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.4+	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2001 01 02	691	0.0	0.2+	2001 02 22	704	1.4+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+

(41086)∗ 1999 VU$_{55}$ = 1996 AC$_{9}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37836)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.25382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20199452	ω	187.04051		+0.91281828	−0.40827848	
a	2.8767999	Ω	197.06381		+0.37605903	+0.84849220	
e	0.0589714	*i*	1.65081		+0.15919293	+0.33670413	
P	4.88	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.5−	0.4−	1999 11 14	691	0.6−	1.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
1996 01 13	691	0.4−	0.3−	1999 11 14	691	0.5−	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.2−
1996 01 13	691	0.4−	0.4−	1999 11 14	691	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.0
1996 01 19	691	0.6+	0.2+	1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 02 21	699	0.2+	1.6+
1996 01 19	691	0.5+	0.3−	1999 11 17	704	1.0−	0.8+	2001 02 21	699	0.2+	0.7+
1996 01 19	691	0.2−	0.3−	1999 11 17	704	(0.2−	2.4+)	2001 02 21	699	0.1−	1.0+
1999 10 01	703	0.5−	1.3+	1999 12 07	704	0.6+	0.6+	2001 02 21	699	0.1+	0.3+
1999 10 01	703	(2.3−	1.3−)	1999 12 07	704	0.8+	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.7−
1999 10 01	703	0.8−	1.5+	1999 12 07	704	0.6+	1.0+	2001 02 22	699	0.2−	0.4+
1999 10 01	703	0.2+	0.1−	1999 12 07	704	1.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.4+	0.6−
1999 10 03	704	0.3+	1.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.9+	2001 02 22	699	0.3−	0.4+
1999 10 03	704	0.5−	0.9−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.3−
1999 10 03	704	0.3−	1.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	699	0.8−	0.2+
1999 10 03	704	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	1.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2001 02 22	699	0.6−	0.4−
1999 10 07	704	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.5+	0.4−	2001 02 22	704	0.9+	0.4+
1999 10 07	704	1.0+	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	(0.5+	2.2+)
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	699	1.0+	1.0+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	1.7+	0.7+	2002 04 05	699	0.8+	0.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2001 01 29	704	1.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2001 01 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 01 29	704	0.3+	1.5−	2002 04 09	704	0.7−	0.3+
1999 10 20	704	0.2−	0.0	2001 01 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.2+
1999 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 02 02	704	0.9+	0.3−	2002 05 01	644	0.7+	1.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	704	0.1−	0.4+	2002 05 01	644	0.3+	1.0+
1999 10 20	704	0.6+	0.3−	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	1.4+
1999 10 20	704	0.5−	0.4−	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	2.0+
1999 11 04	704	0.0	0.4+	2001 02 02	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	699	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	699	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.1−
1999 11 04	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.7+
1999 11 04	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 02 16	106	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	106	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	106	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	1.0−	1.0−	2002 05 16	704	1.8−	0.3−
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	1.1−	2002 05 16	704	0.9−	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
1999 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	(2.1−	1.5+)	2002 05 19	644	0.5+	0.4+
1999 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−				

(41087)∗ 1999 VS$_{56}$ = 1998 MG$_{7}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37230)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.01899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18054084	ω	266.25527		+0.24519495	−0.96946377	
a	3.1004096	Ω	169.54821		+0.89884374	+0.22562505	
e	0.2195464	*i*	1.39271		+0.36326211	+0.09609028	
P	5.46	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.3+	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1998 06 21	691	0.4−	0.0	1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.0
1998 06 21	691	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	1.1+
1998 06 25	691	0.3−	0.4−	1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	0.9+
1998 06 25	691	0.8+	0.3+	1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.6−	0.0
1998 06 25	691	1.1−	0.3+	1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.4+
1998 07 02	691	1.0+	0.9+	1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.3+	1.1+
1998 07 02	691	0.5+	0.6+	1999 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1998 07 02	691	0.8+	1.1+	1999 11 12	704	0.0	0.6+	2001 03 02	699	0.0	0.2+
1998 07 15	691	1.7−	1.5+	1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 03 02	699	0.2+	0.1+
1998 07 15	691	0.4−	0.4+	1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 03 02	699	0.1−	0.2−
1998 07 15	691	0.6−	0.2+	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 03 02	699	0.1−	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.5+	1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.6+	1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 03 18	704	0.3−	0.3+
1999 10 03	704	0.2+	0.0	1999 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 03 18	704	0.7+	0.5−
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	1999 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 03 18	699	0.9−	0.4−
1999 10 03	704	0.3−	0.0	1999 11 17	704	0.1+	0.8+	2001 03 18	704	0.5−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	1999 11 17	704	0.4+	0.9+	2001 03 18	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.8+	0.3−	1999 12 06	704	1.4+	0.4−	2001 03 18	699	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.2+	0.9−	1999 12 06	704	1.1+	0.0	2001 03 18	699	0.2+	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	1999 12 06	704	1.0+	1.1−	2001 03 18	699	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	1.0+	0.2+	1999 12 06	704	0.1+	1.2−	2001 03 21	608	0.0	1.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2001 03 21	608	0.2+	1.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2001 03 21	608	0.1+	0.9−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2001 03 24	704	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2001 03 24	704	0.7+	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	1999 12 07	704	0.6−	0.7−	2001 03 24	704	0.7+	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	1999 12 30	699	0.7−	0.3+	2001 03 27	691	0.9+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.0	1999 12 30	699	1.5+	1.4+	2001 03 27	691	0.8+	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.3+	1999 12 30	699	0.2+	0.4−	2001 03 27	691	0.7+	0.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.1+	2000 01 05	704	0.9−	0.0	2001 04 16	699	(0.8−	2.9+)
1999 10 20	704	0.3−	0.3−	2000 01 05	704	0.2−	0.8−	2001 04 16	699	0.3−	1.0+
1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2000 01 05	704	1.1−	0.1−	2001 04 16	699	0.3−	0.5−
1999 10 20	704	0.5−	0.2−	2000 01 05	704	1.4−	0.0	2001 04 16	699	1.6+	0.8+
1999 10 20	704	0.3+	0.5−	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 22	691	0.0	0.3+
1999 11 03	699	1.0−	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 22	691	0.3−	1.0+
1999 11 03	699	0.1−	0.6+	2001 01 26	704	0.5−	0.6−	2002 04 22	691	0.1+	0.3+
1999 11 03	699	0.9−	0.6+	2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	291	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 05 08	291	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 26	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	291	0.3−	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.4+	2001 01 31	691	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 31	691	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.8+	0.3+
1999 11 04	704	0.7−	0.6+	2001 01 31	691	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.2+	0.9+
1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.4−

(41088)∗ 1999 VO$_{57}$ = 1998 MK$_{7}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38575)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	127.29928		(2000.0)				
n	0.20509868	ω	280.17389	−0.19621100		−0.98056152	
a	2.8476993	Ω	181.14208	+0.91071410		−0.18201400	
e	0.0231082	i	1.67648	+0.36345710		−0.07328030	
P	4.81	H	15.6	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.2−	0.9−	2001 01 25	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+
1992 04 07	691	0.4−	1.2−	2001 01 25	704	0.3−	1.1−	2001 02 22	699	0.7+	0.0
1992 04 07	691	0.9−	1.5−	2001 01 25	704	0.2−	0.5−	2001 02 22	699	1.2+	0.6+
1997 04 29	691	0.5+	0.4+	2001 02 16	699	1.0−	1.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.8−
1997 04 29	691	0.1+	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	1.9+	2002 04 22	691	0.1+	0.4+
1997 04 29	691	0.8+	0.0	2001 02 16	699	0.1+	0.5+	2002 04 22	691	0.3+	0.6+
1998 06 21	691	0.9−	1.1+	2001 02 16	699	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.1+	0.4+
1998 06 21	691	0.6−	1.0+	2001 02 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	291	0.1−	0.2+
1998 06 25	691	0.7−	0.9+	2001 02 19	704	0.0	0.2+	2002 05 08	291	0.1+	0.2+
1998 06 25	691	0.6−	1.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 05 08	291	1.3−	1.6−
1998 06 25	691	0.8−	1.3+	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	1.9−
1999 10 20	704	1.2+	1.2−	2001 02 19	704	1.1+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	1.0+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	1.0−	0.6−	2001 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.0	0.9+	2001 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 05 10	704	0.5+	0.8−
1999 11 04	704	0.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.6+	0.2−
1999 11 04	704	0.8+	0.3+	2001 02 20	704	0.8−	0.7+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.5−	0.4+	2001 02 21	699	0.3+	1.1+	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
1999 11 12	704	0.7+	1.5−	2001 02 21	699	0.1+	1.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.8−
1999 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	699	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	1.3−
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	699	0.9−	0.8−	2002 05 16	704	1.3−	0.7+
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.3+	0.8−	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 11 13	691	0.1−	0.1+	2001 02 22	699	0.5+	0.7+	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1999 11 13	691	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.3+				
1999 11 13	691	0.0	0.7−	2001 02 22	699	0.3+	0.2+				

(41089)∗ 1999 VM$_{58}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	240.93286		(2000.0)				
n	0.19733567	ω	281.87863	+0.94866789		+0.31276289	
a	2.9219020	Ω	59.91142	−0.26490623		+0.86694557	
e	0.0899616	i	3.11353	−0.17278287		+0.38805252	
P	4.99	H	14.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	699	1.0−	0.3−	1999 11 16	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
1998 07 16	699	(2.4+	1.0+)	1999 11 17	691	0.0	0.0	2001 02 21	699	0.2−	0.5+
1998 07 16	699	0.3+	1.7+	1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2001 02 21	699	0.0	0.5+
1998 07 24	566	0.2−	1.0+	1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2001 02 21	699	0.2+	1.2+
1998 07 24	566	0.2+	1.2+	1999 12 02	699	0.2+	0.4+	2001 02 21	699	0.3+	0.2+
1998 07 24	566	0.4−	0.6+	1999 12 02	699	0.4−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	1.6+	0.2−	1999 12 02	699	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 12 04	703	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.7+	0.8+
1999 10 10	704	0.8+	0.8+	1999 12 04	703	1.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	1999 12 04	703	0.2−	0.8+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	1999 12 04	703	0.5−	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	644	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1999 10 21	704	0.3−	0.4−	1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 21	704	0.9−	0.2−	1999 12 08	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.6−
1999 10 21	704	0.8−	0.5−	1999 12 08	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 10 21	704	0.0	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.7−	2002 04 09	644	0.1+	0.5+
1999 11 01	703	0.0	0.1−	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 11 01	703	0.0	0.4+	1999 12 08	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 11 01	703	0.9−	0.1−	1999 12 12	703	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1999 11 01	703	1.0−	0.5+	1999 12 12	703	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	0.4−	1999 12 12	703	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	1999 12 12	703	0.8+	0.2+	2002 05 02	699	0.3−	0.8−
1999 11 04	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 02	699	0.8−	0.5−
1999 11 04	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	1.0+	2002 05 02	699	0.5−	0.6+
1999 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 02 01	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1999 11 09	704	1.1+	1.1+	2001 02 01	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	2001 02 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 02 01	704	1.1+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2001 02 02	699	1.0−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	699	0.2−	0.8−	2002 05 09	704	1.6+	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 02 02	699	0.2−	0.7−	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 02 02	699	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	1.0+
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	333	1.0−	0.7−
1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2001 02 03	704	0.4−	1.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.7+
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	333	0.7−	0.5−
1999 11 16	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	1.0+
1999 11 16	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	333	1.0−	0.9−
1999 11 16	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.9+				
1999 11 16	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+				

(41090)∗ 1999 VS$_{59}$ = 1996 AN$_{5}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38575)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	296.73872		(2000.0)				
n	0.19558821	ω	237.87011	+0.10890443		+0.99373804	
a	2.9392799	Ω	38.40660	−0.89793860		+0.10912831	
e	0.0628274	i	2.30547	−0.42643417		+0.02399422	
P	5.04	H	14.3	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.7−	1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1996 01 12	691	0.1+	0.8−	1999 11 14	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1996 01 12	691	0.1−	1.1−	1999 11 14	704	1.2−	1.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1996 01 18	691	0.2−	1.4−	1999 11 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1996 01 18	691	0.6−	1.0−	1999 11 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1996 01 18	691	0.6−	1.0−	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1999 09 30	691	0.0	0.8+	1999 11 16	704	1.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 09 30	691	0.1+	0.7+	1999 11 16	704	0.1−	1.6+	2002 04 13	291	0.1+	0.0
1999 09 30	691	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	1.6−	0.9−	2002 04 13	291	0.2+	0.0
1999 10 01	691	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2002 04 13	291	0.3+	0.0
1999 10 01	691	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1999 10 01	691	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 10 07	691	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 10 07	691	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	691	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.7+	1.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	1.8−	0.1+	2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	1.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	1.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.9+
1999 10 12	691	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	1.1−	0.8+	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
1999 10 12	691	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 10 12	691	0.4−	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	1.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	1.1+
1999 10 15	704	1.0+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	1.1+

1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	1.3+
1999 10 15	704	0.8+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 02	699	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.3+
1999 10 21	704	0.9−	1.2+	2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2002 05 02	699	0.4−	0.6−
1999 10 21	704	0.8+	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.6+	2002 05 02	699	0.7−	0.3+
1999 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 10 21	704	0.8−	0.2−	2001 02 17	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1999 11 01	699	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	1.0−	1.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1999 11 01	699	1.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	1.5+
1999 11 01	699	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	1.3+
1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.6−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.6+	0.6−
1999 11 04	704	1.1−	0.3+	2002 03 13	691	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.6−
1999 11 04	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	691	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	691	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
1999 11 05	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1999 11 05	704	0.1+	0.8−	2002 03 18	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.7−
1999 11 05	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 11 05	704	0.2−	1.0+	2002 03 23	704	1.1+	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.7+
1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.9−	0.6+	2002 05 14	704	0.5+	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 03 27	644	0.3+	0.2+	2002 05 14	704	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 27	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	704	0.7−	1.0+
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 27	644	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	1.3−
1999 11 09	704	1.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	1.2+
1999 11 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.9+	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	2.0+
1999 11 12	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.6+
1999 11 12	704	0.5+	0.1−	2002 04 07	807	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.9+	0.1+
1999 11 12	704	1.1+	1.5−	2002 04 07	807	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+				
1999 11 14	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+				

(41091)∗ 1999 VY$_{59}$ = 1997 LD$_3$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1201)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.25846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18829547	ω	349.91038		−0.86896806	+0.48468999	
a	3.0146909	Ω	219.59064		−0.44241550	−0.85128983	
e	0.0676442	i	9.01412		−0.22172742	−0.20095083	
P	5.23	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 08	691	0.1−	0.3+	1999 11 04	704	0.4+	1.3+	2002 04 15	644	0.5−	0.4+
1994 12 08	691	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	0.9−	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1994 12 08	691	0.2+	0.1+	1999 11 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.6+
1997 06 05	691	0.7−	0.4−	1999 11 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 18	644	0.6−	0.2−
1997 06 05	691	0.7−	0.3−	1999 11 05	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
1997 06 05	691	0.7−	0.3−	1999 11 05	704	1.3−	0.0	2002 04 29	644	0.3−	0.2+
1997 06 08	809	1.9+	1.9+	1999 11 05	704	0.7+	0.8+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1997 06 08	809	(0.4+	3.6+)	1999 11 12	704	0.6+	0.5−	2002 04 29	644	0.3−	0.3−
1997 06 08	809	(1.4+	3.2+)	1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.4−	0.3+
1997 06 09	809	(1.0+	2.5+)	1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1997 06 09	809	0.9+	1.8+	1999 11 12	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1997 06 09	809	1.9+	1.0+	1999 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1997 06 10	691	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1997 06 10	691	0.5−	1.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1997 06 10	691	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1997 06 28	691	0.6−	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1997 06 28	691	0.5−	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1997 06 28	691	0.8−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	691	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 10 10	691	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	691	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 10 13	691	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.6−
1999 10 13	691	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.4−
1999 10 13	691	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.6−

(41092)∗ 1999 VD$_{60}$ = 1996 GK$_7$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38576)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.68723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17263011	ω	63.86564		−0.25383294	−0.96490880	
a	3.1944176	Ω	41.02247		+0.84683478	−0.25528113	
e	0.1225505	i	5.87906		+0.46737533	−0.06150240	
P	5.71	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.0	0.1−	1999 11 05	704	0.7−	1.0+	2001 02 16	704	0.7+	0.3−
1996 04 12	691	0.0	0.2−	1999 11 05	704	1.7+	0.4+	2001 02 21	699	1.3−	0.6+
1996 04 12	691	0.2+	0.1−	1999 11 05	704	0.8+	0.1−	2001 02 21	699	0.9−	1.0+
1996 04 24	691	0.4−	0.4−	1999 11 05	704	0.8+	0.2+	2001 02 21	699	0.0	0.2+
1996 04 24	691	0.4−	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.7−	2001 02 21	699	0.6−	0.3+
1996 04 24	691	0.4−	0.6−	1999 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 03 04	704	0.5−	0.5+
1999 09 30	691	0.1−	0.6+	1999 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 03 04	704	0.5+	0.4+
1999 09 30	691	1.1−	1.3+	1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.2+	0.8+
1999 09 30	691	0.3+	0.9+	1999 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 03 04	704	0.8+	0.7+
1999 10 01	691	0.3−	0.1+	1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 03 04	704	0.8+	1.3+
1999 10 01	691	0.3−	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 03 14	699	0.2−	0.2+
1999 10 01	691	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.5−	0.6+	2001 03 14	699	0.0	0.4+
1999 10 03	691	0.0	0.3+	1999 11 16	704	0.2+	0.6−	2001 03 14	699	0.1+	0.1−
1999 10 03	691	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2001 03 14	699	0.6−	0.3+
1999 10 03	691	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 03 19	704	0.9+	0.4+
1999 10 07	691	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.5−	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	691	0.4−	0.9+	2001 01 06	704	0.8+	0.7−	2001 03 19	704	0.3+	0.5+
1999 10 07	691	0.3−	0.7+	2001 01 06	704	0.8−	0.1−	2001 03 19	704	0.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	1.5−	2002 04 08	691	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.9−	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	691	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	691	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.8−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	(0.7+	2.2+)
1999 10 12	691	0.3−	0.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	(0.6+	2.2+)
1999 10 12	691	0.0	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	(0.7−	2.9+)
1999 10 12	691	0.5−	0.6+	2001 02 02	699	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	2.0+
1999 10 21	704	0.9+	0.7+	2001 02 02	699	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	1.4+
1999 10 21	704	0.1+	1.2+	2001 02 02	699	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
1999 10 21	704	0.3−	1.3+	2001 02 02	699	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.6+
1999 10 21	704	0.3+	1.0+	2001 02 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 10 21	704	0.0	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1999 10 29	703	1.4−	0.4−	2001 02 03	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1999 10 29	703	1.4−	0.1+	2001 02 03	704	1.0−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	1.4+
1999 10 29	703	0.8−	1.2+	2001 02 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1999 10 29	703	1.1−	0.1+	2001 02 12	106	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	1.2+
1999 11 04	704	0.0	0.7−	2001 02 12	106	0.9+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.4+	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	0.9+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2001 02 16	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
1999 11 04	704	1.3+	0.0	2001 02 16	704	0.7+	1.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+

(41093)∗ 1999 VR$_{60}$ = 1997 EA$_{58}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37837)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.20470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20650301	ω	246.40853		+0.68505205	+0.72694436	
a	2.8347741	Ω	66.91965		−0.64815028	+0.63796486	
e	0.0671153	i	2.95922		−0.33257315	+0.25407230	
P	4.77	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	809	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	1.8+	0.3+	2002 04 19	691	0.4−	0.1−
1997 03 10	809	0.4−	0.5−	2001 02 03	704	1.0+	0.8+	2002 04 19	691	0.3−	0.0
1997 03 10	809	0.4−	1.0−	2001 02 03	704	0.8−	0.2+	2002 05 02	699	1.5+	0.1+
1997 03 11	809	0.6−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 02	699	0.4−	0.1+
1997 03 11	809	0.0	1.4−	2002 03 20	699	0.4−	0.4+	2002 05 02	699	0.2−	0.8+
1997 03 11	809	0.2−	1.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.3+	2002 05 02	699	0.3+	0.6−
1999 10 30	703	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.4−
1999 10 30	703	(3.1−	0.5+)	2002 03 20	699	0.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1999 10 30	703	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	0.0	0.6−	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 11 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.3+	0.2+
1999 11 04	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	644	1.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 10	333	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.6−
1999 11 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.6−
1999 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 10	333	0.6−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.9+	2002 05 10	333	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.6+	0.2−
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 14	699	0.1+	0.2−
1999 12 06	704	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	699	0.8−	0.5+
1999 12 06	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.6+	0.0	2002 05 14	699	0.2−	1.3+
1999 12 06	704	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 12 06	704	1.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2000 12 29	608	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	0.0	2002 05 18	704	0.0	1.4+
2000 12 29	608	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2000 12 29	608	0.6−	0.6−	2002 04 19	691	0.3−	0.0				

(41094)∗ 1999 VH$_{61}$ = 1995 YG$_{20}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17073)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.66243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19503734	ω	101.89780		+0.24322589	+0.96996901	
a	2.9448117	Ω	182.18019		−0.90112055	+0.22552916	
e	0.0819859	i	1.70670		−0.35891909	+0.09108631	
P	5.05	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1995 12 23	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1995 12 23	691	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.5−	1.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1995 12 29	691	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1995 12 29	691	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
1997 04 01	809	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1997 04 01	809	0.0	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	113	0.7−	0.3−
1997 04 01	809	0.8+	0.5−	2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 04 17	113	0.1+	0.6−
1999 09 30	691	0.6−	0.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.0	2002 04 17	113	0.1+	0.1−
1999 09 30	691	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	1.3+	0.3+	2002 04 17	113	0.8+	0.2+
1999 09 30	691	0.1+	0.9+	2002 03 23	704	0.4−	0.9+	2002 04 19	291	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	1.1−	1.5+	2002 04 04	691	0.4−	0.1+	2002 04 19	291	0.1+	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	691	0.6−	0.2+	2002 04 19	291	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	691	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 11 04	704	0.9+	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 11 12	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	1.4−	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.3+				
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.0				

(41095)∗ 1999 VK$_{61}$ = 2001 AP$_{37}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9251)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.59379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19052968	ω	326.77572		+0.95502359	−0.26263097	
a	2.9910772	Ω	49.07976		+0.29588979	+0.81353157	
e	0.1033640	i	10.49812		+0.01947259	+0.51883654	
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.7+	0.4−	1999 12 04	699	0.1+	0.9+	2001 03 04	704	0.1−	0.8−
1997 04 30	704	0.1−	0.1+	1999 12 06	704	0.4+	1.3+	2001 03 16	704	0.1+	0.2−
1997 04 30	704	0.6−	0.1+	1999 12 06	704	0.2+	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.1−
1997 04 30	704	0.7+	0.4+	1999 12 06	704	0.1−	1.1+	2001 03 16	704	0.4−	1.5−
1997 04 30	704	0.1−	0.9+	1999 12 06	704	0.5−	0.9+	2001 03 18	699	0.4+	0.7−
1999 10 02	703	0.4−	0.9+	1999 12 06	704	0.6+	1.0+	2001 03 18	699	1.4+	0.9−
1999 10 02	703	0.6−	0.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2001 03 18	699	0.5+	0.5+
1999 10 02	703	0.1+	1.2+	1999 12 07	704	0.2+	1.1+	2001 03 18	699	0.2−	0.1−
1999 10 02	703	0.3+	0.7+	1999 12 07	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	1.3+	1.0+	1999 12 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.5+	1.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.7+	0.0	1999 12 12	703	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.5+	0.5+	1999 12 12	703	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	1.0+
1999 10 03	704	0.5−	0.1−	1999 12 12	703	0.6−	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	1.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	1999 12 12	703	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2000 01 04	704	1.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2000 01 04	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	1.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2000 01 04	704	0.1−	1.3−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.3−	1.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.1+
1999 10 11	704	0.0	0.3−	2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.5+	0.4+
1999 10 11	704	0.7−	0.2−	2000 01 06	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	333	1.3+	1.0+
1999 10 11	704	0.2−	0.8−	2000 01 06	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	333	0.2+	0.5+
1999 10 11	704	1.1−	0.5−	2000 01 06	704	0.9−	1.4−	2002 04 14	333	0.8+	0.1+
1999 10 11	704	1.1−	0.1+	2000 01 06	704	0.5−	1.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2000 01 06	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	644	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.0	1.0+	2002 04 14	644	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.0	2002 04 14	608	(2.3−	0.6+)
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.6+	2002 04 14	608	0.6−	0.3+
1999 11 04	704	0.6+	0.5+	2000 12 19	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	608	1.0−	0.4+
1999 11 04	704	1.4+	0.5+	2000 12 29	699	(0.6−	2.3−)	2002 04 15	333	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2000 12 29	699	0.3−	0.2−	2002 04 15	333	0.3−	0.1−
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2002 04 15	333	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	0.7+	0.4+	2000 12 29	699	0.7−	0.5−	2002 04 16	333	0.6−	0.6+
1999 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 01 05	704	0.9−	0.5+	2002 04 16	333	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	333	0.9+	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 04 16	333	0.3−	1.0−
1999 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	333	0.3+	0.9+
1999 11 10	695	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	333	0.3−	0.6−
1999 11 10	695	0.1−	0.2+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1999 11 12	704	0.6−	0.0	2001 01 06	704	0.9−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 01 06	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.9+
1999 11 12	704	0.7−	0.4−	2001 01 18	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.8+
1999 11 17	704	0.5+	0.8+	2001 01 18	704	0.8+	1.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.6−
1999 11 17	704	1.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+

1999 11 17	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.8−
1999 11 17	704	0.9−	0.2+	2001 01 18	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	1.1+	0.6−
1999 11 17	704	1.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
1999 12 04	703	1.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 12 04	699	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 12 04	703	0.3−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.9+
1999 12 04	703	0.3−	0.5+	2001 02 16	704	0.9+	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	1.6+
1999 12 04	703	0.5−	1.0+	2001 03 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	1.1+
1999 12 04	699	0.1−	1.5+	2001 03 04	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	704	1.0+	0.7+

(41096)∗ 1999 VN$_{61}$ = 1992 DC$_{13}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37232)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.31757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314151	ω	302.91186		+0.99673920	+0.07437371	
a	2.7756031	Ω	52.84209		−0.05445746	+0.90624406	
e	0.0882306	*i*	2.25059		−0.05954289	+0.41616134	
P	4.62	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.8−	0.1−	1999 10 29	703	1.0+	1.6+	2001 02 21	704	1.0+	0.3−
1992 02 29	691	0.4−	0.4−	1999 10 29	703	0.4−	0.4+	2001 02 21	704	0.8−	0.3+
1992 02 29	691	0.2−	0.5−	1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2001 02 21	704	0.1+	1.1+
1992 03 08	809	1.1+	0.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.6−	2001 03 03	691	0.1+	0.3−
1999 09 30	691	0.2+	0.3+	1999 11 04	704	0.3+	0.7−	2001 03 03	691	0.1+	0.3−
1999 09 30	691	0.1+	0.2+	1999 11 04	704	0.7−	0.3−	2001 03 03	691	0.1+	0.1+
1999 09 30	691	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.8−	0.3−	2002 04 09	291	0.5−	0.7+
1999 10 07	691	0.0	0.8+	1999 11 09	704	0.5+	1.0−	2002 04 09	291	0.4−	0.7+
1999 10 07	691	0.3−	0.7+	1999 11 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 09	291	0.1+	0.6−
1999 10 07	691	0.2−	0.7+	1999 11 09	704	0.2+	1.3−	2002 05 09	704	0.0	1.4+
1999 10 10	704	1.1+	0.5+	1999 11 11	703	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.8+	1999 11 11	703	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	1999 11 11	703	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.9+	1999 11 11	703	1.3+	0.0	2002 05 09	704	2.1+	1.0+
1999 10 12	691	0.1−	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 10 12	691	0.2−	0.4+	1999 11 12	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 12	691	0.2−	0.3+	1999 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.1+
1999 10 15	704	0.4+	0.5−	1999 11 12	704	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.8−	1.1+	1999 12 06	704	0.9+	1.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.8−	1999 12 06	704	1.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 10 15	704	0.6−	0.9−	1999 12 06	704	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 10 16	704	0.2−	0.5−	2001 01 31	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 01 31	691	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 16	704	0.2−	0.3−	2001 01 31	691	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 02 01	704	0.9−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.3−	0.8+	2001 02 01	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	291	0.3−	0.5+
1999 10 21	704	0.0	1.3+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 14	291	0.2−	0.5+
1999 10 21	704	0.9−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 14	291	0.3−	0.5+
1999 10 21	704	0.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	1.0+
1999 10 29	703	0.5−	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
1999 10 29	703	0.0	0.6+	2001 02 21	704	0.7+	0.4+	2002 05 19	644	0.5−	0.5+

(41097)∗ 1999 VO$_{61}$ = 2001 BC$_{49}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9251)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.01526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17941602	ω	222.93851		+0.16241663	−0.98149377	
a	3.1133545	Ω	218.04666		+0.94403769	+0.18447852	
e	0.0816469	*i*	9.47402		+0.28707783	−0.05135807	
P	5.49	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	910	0.3+	0.1+	1999 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 02 22	608	0.2+	1.7+
1997 05 30	910	0.2−	0.5+	1999 11 12	704	0.2−	0.0	2001 02 22	608	0.2+	1.3+
1997 05 30	910	0.0	0.4+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	291	0.5−	0.2+
1999 10 03	691	0.1−	0.4+	1999 11 12	704	0.0	0.3+	2002 02 16	291	0.6−	0.2+
1999 10 03	691	0.1+	0.4−	1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2002 02 16	291	1.1−	0.2+
1999 10 03	691	0.2−	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	0.7−	2002 04 09	704	(3.3+	6.5+)
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	1999 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	(2.2+	5.5+)
1999 10 10	704	(2.4−	1.4+)	1999 11 17	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	(2.3+	5.9+)
1999 10 10	704	1.3−	1.2+	1999 11 17	704	0.8−	0.9+	2002 04 11	704	1.0−	1.0−
1999 10 10	691	0.0	0.3+	1999 11 17	704	0.8+	1.7−	2002 04 11	704	0.5−	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.6−
1999 10 10	691	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.3−	0.5+
1999 10 13	691	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.3−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
1999 10 13	691	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
1999 10 13	691	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.6+	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	1.0+	0.9−	2002 04 18	704	0.8+	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	0.8+	2001 01 26	704	0.7−	0.9+	2002 04 18	704	0.5−	0.4+
1999 10 16	704	0.8+	0.9+	2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.3+
1999 10 16	704	0.0	0.5+	2001 02 01	608	1.4−	1.0−	2002 05 09	644	0.9+	0.1+
1999 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 02 01	608	1.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 21	704	0.1+	1.1+	2001 02 01	608	1.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 21	704	0.6−	1.5+	2001 02 17	608	1.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	608	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2001 02 17	608	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	1.0−	0.4−	2001 02 22	704	0.5−	0.8−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	0.6−	0.5−	2001 02 22	704	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 19	644	0.6+	0.6+
1999 11 09	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.7−	2002 05 19	644	0.4+	0.6+
1999 11 09	704	0.0	0.0	2001 02 22	608	0.4+	1.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.6+

(41098)∗ 1999 VG$_{63}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.84576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18395788	ω	13.85253		+0.25189663	−0.96757113	
a	3.0618961	Ω	61.56055		+0.88584627	+0.22270327	
e	0.0811635	*i*	1.22639		+0.38964660	+0.11920301	
P	5.36	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2−	0.3−	1999 11 17	691	0.0	0.3+	2001 03 15	691	0.2+	0.1−
1996 03 27	691	0.2−	0.3−	1999 11 17	691	0.1+	0.1+	2001 03 15	691	0.3+	0.6−
1996 03 27	691	0.1−	0.6−	1999 11 29	691	0.0	0.3−	2002 04 09	291	0.3−	0.4+
1999 10 21	704	0.5−	0.1+	1999 11 29	691	0.1+	0.4−	2002 04 09	291	0.4−	0.4+
1999 10 21	704	1.5−	0.7−	1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2002 04 09	291	0.4−	0.4+
1999 10 21	704	0.1−	0.9+	1999 12 06	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
1999 10 21	704	1.7−	1.0+	1999 12 06	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 10 29	691	0.2+	0.5+	1999 12 06	691	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 29	691	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	1.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
1999 10 29	691	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.8+

1999 11 04	704	0.4−	0.8−	1999 12 07	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.8+
1999 11 04	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	1999 12 12	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.6−
1999 11 04	704	1.2+	0.0	1999 12 12	691	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	1.0−
1999 11 04	704	0.3−	0.2+	1999 12 12	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.6−
1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.7+	1.3−	2002 05 13	704	0.1−	1.2+
1999 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
1999 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
1999 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	1.0−	0.5−	2002 05 14	291	0.6−	0.9+
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.6−	1.0+	2002 05 14	291	0.7−	0.7+
1999 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 02 17	704	0.6+	1.6+	2002 05 14	291	0.4−	0.9+
1999 11 17	691	0.1+	0.1+	2001 03 15	691	0.3+	0.3−				

(41099)∗ 1999 VL$_{64}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.11695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21132883	ω	326.11928		+0.19982732	−0.97953214	
a	2.7914523	Ω	112.34353		+0.90468070	+0.17495730	
e	0.0378838	i	1.49953		+0.37632681	+0.09953260	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	(0.1−	2.2−)	1999 11 04	704	0.3−	0.0	1999 12 07	704	1.0+	0.2+
1992 03 26	691	0.2+	1.1−	1999 11 04	704	1.2+	1.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.3+
1992 03 26	691	0.1+	1.3−	1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.0
1994 10 11	691	0.9−	0.4+	1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	704	0.5+	0.4+
1994 10 11	691	0.8−	0.3+	1999 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 02 17	704	0.4+	0.7+
1994 10 11	691	0.4−	0.1+	1999 11 09	704	0.4+	1.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.0
1997 05 08	691	0.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	704	0.4+	0.7+
1997 05 08	691	0.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.5−	1.5−	2001 02 19	704	0.4−	1.1+
1997 05 08	691	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.6+
1998 06 23	691	0.3−	1.2+	1999 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 02 19	704	2.0−	1.4+
1998 06 23	691	1.1−	0.8+	1999 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.6+	0.9−
1998 06 23	691	(2.5−	1.0−)	1999 11 12	704	0.5−	0.0	2001 02 20	704	0.4−	0.0
1998 06 30	691	0.0	0.6+	1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.6+
1998 06 30	691	0.3−	0.7+	1999 11 16	691	0.1+	0.3+	2002 04 07	807	0.2−	0.2−
1998 06 30	691	0.3−	0.9+	1999 11 16	691	0.1−	0.2+	2002 04 07	807	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 11 16	691	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.9−
1999 10 10	704	1.6+	0.7+	1999 11 28	691	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	1.5−
1999 10 10	704	0.2−	1.4−	1999 11 28	691	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.6−
1999 10 10	704	1.8+	1.3−	1999 11 28	691	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	1.7−
1999 11 04	704	0.9+	0.7−	1999 12 07	704	0.6+	0.7+				
1999 11 04	704	0.1−	1.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.5+				

(41100)∗ 1999 VW$_{64}$ = 1998 PU$_1$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3460)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.96603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21658662	ω	37.48686		−0.18064893	+0.97994138	
a	2.7460913	Ω	222.29278		−0.92995373	−0.19803539	
e	0.1898604	i	7.18358		−0.32023744	+0.02229092	
P	4.55	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 14	699	0.1−	0.5+	1999 11 12	691	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 08 14	699	0.3−	0.7+	1999 11 12	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 08 14	699	0.0	1.0+	1999 11 12	691	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1998 08 19	566	0.0	0.7+	1999 11 29	691	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1998 08 19	566	0.4−	0.3+	1999 11 29	691	0.3+	0.5+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 08 19	566	0.4−	0.6+	1999 11 29	691	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
1998 08 24	704	0.2+	0.5+	1999 12 05	691	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	0.4+	0.5−	1999 12 05	691	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.1−	0.7+
1998 08 24	704	(2.7−	0.0)	1999 12 05	691	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	(4.7−	1.1+)	2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.0	0.3+
1998 09 22	699	0.6−	1.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1998 09 22	699	(0.8−	2.4+)	2001 01 04	704	0.3−	1.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1998 09 22	699	0.6−	1.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 10 21	704	1.4−	1.0−	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1999 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1999 10 21	704	0.4−	0.2+	2002 02 16	608	0.1+	1.1+	2002 05 09	644	0.0	0.3−
1999 10 21	704	0.4+	1.0+	2002 02 16	608	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.6+	0.8+	2002 02 16	608	0.0	0.9+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 11 04	704	0.0	0.9+	2002 04 06	734	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 06	734	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 06	734	1.0+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 11 06	691	0.2−	1.0+	2002 04 06	734	1.0+	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 11 06	691	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 11 06	691	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
1999 11 09	704	0.3+	1.8+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
1999 11 09	704	0.5−	1.0+	2002 04 09	704	0.8−	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	1.3+
1999 11 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	704	0.6−	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	1.2+
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	1.2+
1999 11 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 11 12	704	0.8−	0.9+	2002 04 11	704	1.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
1999 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+				

(41101)∗ 1999 VE$_{65}$ = 2000 YG$_{129}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.22780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20311777	ω	208.49935		−0.26830355	+0.96061313	
a	2.8661843	Ω	46.04075		−0.86366732	−0.20659347	
e	0.0621136	i	5.76911		−0.42672234	−0.18585360	
P	4.85	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	608	0.3+	0.3−	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.8+
1996 03 11	608	0.3−	0.1−	1999 11 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	1.0+
1999 11 01	703	1.0−	1.2+	2000 12 29	608	0.8+	1.3−	2002 04 22	691	0.4−	0.6−
1999 11 01	703	0.2+	0.0	2000 12 29	608	0.5+	0.8−	2002 04 22	691	0.6−	0.7−
1999 11 01	703	0.2−	0.9+	2000 12 29	608	0.3+	0.7−	2002 04 22	691	0.5−	0.4−
1999 11 01	703	0.7−	0.5−	2001 01 04	704	1.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 11 04	704	0.8+	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.9−	0.8+	2002 05 09	644	0.4+	0.9−
1999 11 04	704	0.2−	1.1+	2001 01 18	704	0.8−	0.0	2002 05 09	644	0.5+	0.7−
1999 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.8−
1999 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.7−	0.7−	2001 01 18	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 11 09	704	(0.3+	2.1−)	2001 02 16	704	0.9+	1.6−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 11 10	691	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.0−	1.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.4+	2002 02 17	691	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 02 17	691	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2002 02 17	691	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2002 04 08	291	0.3−	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	291	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.3+	0.2−

1999 11 15	691	0.0	0.1+	2002 04 08	291	0.3−	0.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.1−
1999 11 15	691	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	1.4−	1.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
1999 11 15	691	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	1.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.6+
1999 11 16	704	0.7−	1.3+	2002 04 18	704	0.7−	1.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
1999 11 16	704	0.2−	1.3+	2002 04 18	644	0.2+	1.2+				

(41102)∗ 1999 VX$_{66}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.14938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17543105	ω	245.45481		−0.19817144	−0.97952601	
a	3.1603250	Ω	216.03210		+0.91968537	−0.17331257	
e	0.0639379	i	3.45524		+0.33897921	−0.10242823	
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.2+	0.1−	1999 12 04	703	0.7−	1.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1993 10 10	809	0.6+	0.0	1999 12 04	703	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1993 10 10	809	0.9−	0.3+	1999 12 04	703	0.0	1.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 11 01	703	0.5−	0.7+	1999 12 04	703	(2.7+	2.3+)	2002 04 14	704	1.1+	1.5−
1999 11 01	703	(0.5+	2.1+)	1999 12 07	704	0.4+	0.6−	2002 05 02	699	0.2+	1.0−
1999 11 01	703	1.1+	1.4+	1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2002 05 02	699	1.6−	0.2−
1999 11 01	703	0.9−	1.3−	1999 12 07	704	0.9+	0.6−	2002 05 02	699	0.4−	0.6−
1999 11 04	704	0.0	1.7+	1999 12 07	704	0.5+	1.0−	2002 05 02	699	0.6−	0.9+
1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 01 31	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1999 11 04	704	1.7−	0.3+	2001 01 31	704	1.4+	1.0−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 01 31	704	0.7+	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 02 16	699	0.8−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	699	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	699	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.5+	1.3+	2001 02 19	704	1.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.5+
1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 14	291	0.3−	0.6+
1999 11 14	704	0.5−	1.0−	2002 04 02	291	0.1+	0.2+	2002 05 14	291	0.3−	0.5+
1999 11 14	704	0.2+	0.7−	2002 04 02	291	0.1−	0.8+	2002 05 14	291	0.1+	0.1−
1999 11 14	704	0.4+	0.6−	2002 04 02	291	0.8−	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 11 17	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	291	1.5−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 11 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	291	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 11 17	704	0.8+	1.0−	2002 04 09	291	0.3−	0.3+				
1999 11 17	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.9−				

(41103)∗ 1999 VE$_{67}$ = 2001 BZ$_{40}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.82002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17267917	ω	136.13724		+0.99360159	−0.02715688	
a	3.1938125	Ω	225.76759		−0.00645414	+0.95542261	
e	0.2183019	i	8.80094		+0.11275741	+0.29399002	
P	5.71	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.5−	0.0	1999 11 09	704	0.2−	0.1+	1999 12 12	703	0.3−	1.1+
1998 06 19	704	1.1+	1.7+	1999 11 12	699	0.2−	0.2+	1999 12 12	703	0.2−	0.5+
1998 06 19	704	0.8−	0.1+	1999 11 12	699	0.1−	0.7+	1999 12 12	703	0.2−	0.4+
1998 06 19	704	(1.3+	2.3+)	1999 11 12	704	0.2−	0.2+	1999 12 12	703	0.1−	0.1+
1998 06 19	704	(3.3−	0.1+)	1999 11 12	699	0.1+	0.1+	2000 01 06	699	0.4−	0.1+
1999 10 03	704	0.1−	0.6+	1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2000 01 06	699	0.5−	0.3+
1999 10 03	704	0.8+	1.8−	1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2000 01 06	699	(0.9−	2.6+)
1999 10 03	704	(0.4+	2.7−)	1999 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	608	0.3−	0.5+
1999 10 10	699	0.7−	1.7+	1999 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 01 18	608	0.3−	0.9+
1999 10 10	699	0.3−	0.8+	1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 01 18	608	0.3−	0.3+
1999 10 10	699	0.6+	1.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2001 01 24	704	1.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.8+	0.1+	1999 11 14	704	0.4−	0.1−	2001 01 24	704	0.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.7−	2001 01 24	704	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	0.0	0.5−	1999 11 14	704	0.0	0.4−	2001 01 24	704	1.0+	1.1−
1999 10 12	704	0.4+	0.6−	1999 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 01 24	704	0.4+	0.6−
1999 10 12	704	0.1−	0.8−	1999 11 17	704	0.7+	0.2−	2001 01 25	704	0.4+	0.3−
1999 10 21	704	0.2−	0.5−	1999 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 01 25	704	0.8+	0.2−
1999 10 21	704	0.2+	0.1−	1999 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 01 25	704	0.1+	0.7+
1999 10 21	704	0.4+	0.1−	1999 11 17	704	0.6+	0.0	2001 01 25	704	0.2+	0.2−
1999 10 21	704	0.4+	0.2−	1999 12 02	699	0.5+	1.1+	2001 01 25	704	0.7−	0.4+
1999 10 21	704	0.1+	0.3−	1999 12 02	699	0.7+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.0
1999 11 01	703	0.1−	0.2+	1999 12 02	699	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.3+
1999 11 01	703	0.5−	0.2+	1999 12 04	703	0.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−
1999 11 01	703	0.3+	0.3+	1999 12 04	703	0.1+	0.7+	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1999 11 01	703	0.4+	0.6+	1999 12 04	703	0.0	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.4+	1999 12 04	703	0.2−	0.4+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
1999 11 04	704	0.8+	0.4+	1999 12 06	704	1.3+	1.5−	2002 04 18	644	0.1−	0.0
1999 11 04	704	2.0−	0.2+	1999 12 06	704	1.3−	1.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.4+
1999 11 04	704	0.8+	0.6+	1999 12 06	704	0.2−	0.9−	2002 04 18	644	0.5+	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.2+	1999 12 06	704	0.2−	0.8−	2002 04 19	644	0.3−	0.0
1999 11 04	704	(2.4+	0.8+)	1999 12 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 19	644	0.0	0.5+
1999 11 04	704	1.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 19	644	0.3+	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.2+	1999 12 07	704	0.5−	0.6−	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.3−	0.1−	1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.3+	1999 12 07	704	0.8−	1.0−	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.0	1.0−				

(41104)∗ 1999 VG$_{67}$ = 2001 BG$_{56}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9254)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.33830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19523461	ω	291.32121		+0.99704463	+0.06048463	
a	2.9428278	Ω	65.23696		−0.03526456	+0.90809255	
e	0.1160127	i	2.99009		−0.06825256	+0.41437849	
P	5.05	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	0.8−	0.7−	1999 12 03	691	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.4−
1998 06 26	704	0.3−	1.0+	1999 12 03	691	0.0	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.5−
1998 06 26	704	0.4+	2.0+	1999 12 03	691	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.5−	1.0−
1998 06 26	704	0.0	1.1+	1999 12 04	703	0.4+	0.5−	2001 02 03	704	0.4−	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 12 04	703	1.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.6−	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	1999 12 04	703	0.5−	0.5−	2001 02 17	704	0.5−	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.9−	1999 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.7−
1999 10 10	704	0.4+	0.8−	1999 12 06	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	1999 12 06	704	0.8+	0.6+	2001 02 21	699	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	1999 12 06	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	699	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	0.1+	0.8+	2001 02 21	699	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.8+	0.6+
1999 10 21	704	0.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.9−	0.7+	2001 02 22	699	0.3+	0.2−
1999 10 21	704	0.0	0.2−	1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2001 02 22	699	0.2−	0.6+
1999 10 21	704	0.6+	0.3+	1999 12 12	703	0.3−	1.0+	2001 02 22	699	0.5+	0.6−
1999 10 21	704	1.7−	0.4−	1999 12 12	703	0.9+	1.2+	2001 02 22	699	0.2+	0.7+
1999 11 01	703	0.7−	0.7+	1999 12 12	703	0.4+	0.2−	2001 03 20	699	(2.7+	0.1−)
1999 11 01	703	0.6+	0.7+	1999 12 12	703	0.2−	0.3−	2001 03 20	699	0.1+	0.8+
1999 11 01	703	0.4−	0.9+	1999 12 18	691	0.2−	0.2+	2001 03 20	699	0.7+	0.3+
1999 11 01	703	0.4−	0.7+	1999 12 18	691	0.3−	0.5+	2001 03 20	699	1.4+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.6+	1999 12 18	691	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.5−
1999 11 04	704	(2.6−	1.7+)	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.6+
1999 11 04	704	0.1+	1.2+	2001 01 04	704	0.0	0.9+	2002 03 23	704	0.3−	0.3+

1999 11 04	704	0.2+	1.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.6+	2002 04 05	699	0.5−	0.4+
1999 11 09	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	1.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.2+
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.8+
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	0.6−	0.0
1999 11 09	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.7+
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 11 12	704	0.2+	0.9−	2001 01 21	691	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	(2.5−	0.1+)	2001 01 21	691	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	691	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.8−	1.0+
1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	704	0.5−	0.7−	2002 04 17	704	1.3+	0.8+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	1.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2001 02 01	704	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.8+
1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 02 01	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2001 02 02	699	0.1−	0.7−	2002 05 08	644	0.1+	0.3−
1999 11 16	704	0.5+	0.2+	2001 02 02	699	0.4−	0.4−	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
1999 11 16	704	0.6+	0.1−	2001 02 02	699	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	699	1.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.3+	0.5−	2001 02 03	704	0.3−	0.7−	2002 05 16	704	0.9+	0.0

(41105)∗ 1999 VR$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.43917		(2000.0)			
n	0.19201579	ω	232.36258		+0.32361251	+0.92804101
a	2.9756242	Ω	57.50070		−0.78456746	+0.37214295
e	0.0446691	i	12.63129		−0.52889398	+0.01579605
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 03 04	675	0.8−	1.5−	1999 12 05	691	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	1.3+	0.0
1999 10 07	691	0.4−	0.0	1999 12 05	691	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 07	691	0.6−	0.1−	2000 12 29	699	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	1.0+	0.7−
1999 10 07	691	0.9−	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	1.3+	0.3+
1999 10 11	691	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1999 10 11	691	0.3−	0.0	2000 12 29	699	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 11	691	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.8+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 10 17	691	0.4−	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 10 17	691	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	333	0.6−	0.6+
1999 10 17	691	(2.4+	0.2+)	2001 01 05	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	333	0.1−	0.6+
1999 11 01	703	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.4−	2002 04 16	333	0.6+	0.2−
1999 11 01	703	0.0	1.3+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	1.3−	0.6+
1999 11 01	703	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1999 11 01	703	0.2−	0.6+	2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.5−	0.2+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	1.3−	0.3−
1999 11 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.4+	1.1+	2001 01 19	704	0.3+	1.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.1−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1999 11 05	691	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2001 02 13	704	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 11 05	691	0.0	0.2+	2001 02 13	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 11 09	691	0.4+	0.6+	2001 02 13	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 11 09	691	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
1999 11 09	691	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.6+	0.3−
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.8+	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.5+	2001 02 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
1999 11 09	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.5−	0.0
1999 11 09	704	(2.7−	1.0−)	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 10	704	1.7+	0.2−
1999 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
1999 11 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
1999 11 12	704	0.8−	0.8+	2002 03 23	704	0.7−	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
1999 11 12	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.9+	0.8+
1999 11 12	704	0.5−	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
1999 11 17	704	0.9+	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	1.0+	0.5+
1999 11 17	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	1.2−	1.0+	2002 05 18	704	1.8−	0.4−
1999 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 11 17	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 19	644	0.4+	1.0+
1999 12 04	703	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	1.1+
1999 12 04	703	0.7−	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	1.0+
1999 12 04	703	0.9−	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 19	608	0.6+	0.4−
1999 12 04	703	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 19	608	0.3+	0.8+
1999 12 05	691	0.0	0.2+	2002 04 11	704	1.4+	0.5+	2002 05 19	608	0.2+	2.0+

(41106)∗ 1999 VL$_{69}$ = 1997 HW$_{6}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 37235)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	183.50357		(2000.0)			
n	0.18051316	ω	311.87572		+0.96439191	−0.26209138
a	3.1007266	Ω	63.34634		+0.25288236	+0.87454595
e	0.1799553	i	2.27292		+0.07745166	+0.40801654
P	5.46	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.8−	0.7−	1999 12 04	699	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.7−	0.5−
1997 04 30	704	0.2+	0.2−	1999 12 04	703	0.5−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.4−
1997 04 30	704	0.6+	0.1+	1999 12 04	703	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.3−
1997 04 30	704	0.5−	0.8−	1999 12 04	703	0.4−	0.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1997 05 01	704	0.3+	0.2−	1999 12 04	699	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.3−
1997 05 01	704	0.1−	0.4+	1999 12 04	699	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
1997 05 01	704	0.2+	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+
1997 05 01	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2001 02 21	699	0.8−	0.2−
1997 05 01	704	0.5−	0.8+	1999 12 07	704	0.4+	0.0	2001 02 21	699	1.2−	0.4−
1999 10 02	703	0.0	0.5+	1999 12 07	704	0.6+	0.5+	2001 02 21	699	0.7−	0.1−
1999 10 02	703	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2001 02 21	699	0.6−	0.6−
1999 10 02	703	0.4−	0.6+	2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2001 02 22	699	0.3−	0.1+
1999 10 02	703	0.7−	0.6+	2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	699	0.7+	0.1+
1999 10 03	704	0.9+	0.4+	2000 01 04	704	0.6+	0.1−	2001 02 22	699	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.3+	0.7−	2000 01 04	704	0.5−	0.4+	2001 02 22	699	0.7+	0.5−
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 03 13	699	0.9+	0.1+
1999 10 03	704	0.9−	0.2−	2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 13	699	1.6+	0.3+
1999 10 03	704	0.6−	0.1−	2000 01 07	704	0.5+	0.0	2001 03 13	699	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.3+	0.3−	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2001 03 13	699	0.8+	0.2+
1999 10 07	704	1.4−	0.3+	2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2001 03 20	699	1.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2001 03 20	699	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.9−	2001 03 20	699	1.1+	1.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 03 20	699	0.8+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	1.8−
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	1.1−
1999 10 11	704	0.5+	0.6+	2000 12 22	699	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	1.2−
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0
1999 10 11	704	0.5−	0.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.7+
1999 10 11	704	0.5−	0.0	2000 12 22	699	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	1.0+
1999 10 11	704	1.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 03 23	926	1.4+	0.6+
1999 10 21	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 23	926	0.4+	1.6+
1999 10 21	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	926	1.2+	0.5+
1999 10 21	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	1.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.1−
1999 10 21	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.6+
1999 10 21	704	0.3−	1.0+	2001 01 04	704	0.2−	1.0+	2002 04 05	699	0.3−	0.5+
1999 10 29	703	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.2+
1999 10 29	703	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.3+
1999 10 29	703	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 10 29	703	0.6−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	1.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	1.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.8+
1999 11 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.0	1.3−	2002 04 14	644	0.0	0.3+

1999 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 02 01	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.6+
1999 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 02 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	1.2+
1999 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 02 01	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
1999 11 09	704	0.4−	1.0−	2001 02 01	704	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.6−	0.8+
1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 02 01	704	0.1−	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	699	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	699	0.6−	0.1+	2002 05 08	644	0.5−	1.3+
1999 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 02 02	699	0.3−	0.5−	2002 05 08	644	0.3+	0.3+
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	699	0.4−	0.2+	2002 05 08	644	0.2+	0.9+
1999 12 04	703	0.1−	0.8+	2001 02 03	704	1.5+	1.0+				

(41107)∗ 1999 VX$_{72}$ = 1991 RS$_5$

Discovered 1999 Nov. 1 by E. W. Elst and S. Ipatov at Uccle.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38577)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.06917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25388006	ω	311.66756		+0.90201601	+0.43013134	
a	2.4701139	Ω	22.93001		−0.36268797	+0.80128887	
e	0.2613096	i	5.41971		−0.23414642	+0.41584032	
P	3.88	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.4+	0.2−	1999 10 22	704	1.0+	1.1−	1999 11 16	704	0.8−	0.1−
1991 09 13	675	0.4−	0.6+	1999 10 22	704	0.6+	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.4−
1991 09 16	675	0.0	0.2+	1999 11 01	012	1.7+	0.8−	1999 11 16	704	0.8−	0.2−
1991 09 16	675	0.1−	0.7−	1999 11 01	012	1.1+	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.2+
1991 10 27	260	0.3−	0.4−	1999 11 03	012	1.3−	1.0+	1999 11 16	704	0.3+	1.0−
1991 10 27	260	0.7+	0.0	1999 11 03	012	0.3−	0.8+	2002 04 12	608	1.9−	1.3−
1998 04 22	704	1.6−	0.5+	1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	608	1.6−	1.3−
1998 04 22	704	0.1−	0.7−	1999 11 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 12	608	1.0−	0.6−
1998 04 22	704	0.9+	1.1−	1999 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	(6.3−	0.0)	1999 11 03	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	1.8+
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	1999 11 05	699	1.0+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.9−	1999 11 05	699	0.2−	1.7+	2002 04 14	704	0.9+	1.0+
1999 10 12	704	0.5−	0.1−	1999 11 05	699	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	1.2+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 11 09	703	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.5−
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	1999 11 09	703	0.3+	1.7+	2002 05 09	704	0.3−	1.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.0	1999 11 09	703	1.1−	0.5+	2002 05 09	704	1.4+	0.5+
1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 11 09	703	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.9−	1.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 15	608	0.6+	0.7−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.4+	0.0	2002 05 15	608	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	1999 11 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 15	608	0.5+	0.3−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	1999 11 15	704	0.6+	0.6+	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
1999 10 22	704	0.1+	0.5+	1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
1999 10 22	704	0.1−	0.2+	1999 11 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.5−	0.3+

(41108)∗ 1999 VT$_{73}$ = 1993 FC$_{76}$

Discovered 1999 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 329)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.60085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21504659	ω	95.54574		+0.30759445	+0.95091668	
a	2.7591862	Ω	192.52755		−0.92303009	+0.28956744	
e	0.1432651	i	8.96737		−0.23108679	+0.10912454	
P	4.58	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5−	1.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	1.1+
1993 03 22	809	1.0+	0.4+	1999 10 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 15	704	(2.5−	2.2+)
1993 03 27	809	(2.3+	7.5−)	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	(2.9−	2.9+)
1998 05 23	704	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	(3.8−	2.1+)
1998 05 23	704	1.5+	0.1+	1999 11 01	691	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	1.3+	1.1+	1999 11 01	691	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1998 05 23	704	(1.1−	2.5+)	1999 11 01	691	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1998 06 03	704	1.0−	0.3−	1999 11 05	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.8+	0.7+
1998 06 03	704	0.1−	1.7+	1999 11 05	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.8+	0.4+
1998 06 03	704	1.2−	0.4−	1999 11 05	691	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	1.2+	0.4−
1998 06 03	704	(4.5−	0.1+)	1999 11 11	691	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	1.1−	0.7+
1999 10 04	704	0.8+	0.1+	1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	1.1+
1999 10 04	704	(0.6−	2.0+)	1999 11 11	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	1.2+
1999 10 04	704	0.2−	1.0+	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.7−	1.5+
1999 10 04	704	0.7+	1.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	1.3+
1999 10 04	704	(0.8+	2.4+)	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	1.5−
1999 10 09	704	0.7−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	1.8−	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	1.0+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	1.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	(2.1−	1.0+)	2002 04 14	704	0.7−	1.3−
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	1.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.6−				
1999 10 15	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	704	(2.2−	1.5+)				

(41109)∗ 1999 VC$_{75}$

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.68227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17186584	ω	259.15444		−0.06324766	−0.99625639	
a	3.2038808	Ω	194.85888		+0.98170126	−0.05147865	
e	0.1601005	i	13.28574		+0.17961728	−0.06944894	
P	5.73	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.1−	1999 11 05	691	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.1+	0.4−
1996 03 16	691	0.2+	0.3+	1999 11 06	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.4+
1996 03 16	691	0.2−	0.4+	1999 11 06	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.2−
1999 10 02	703	0.4−	0.2+	1999 11 06	704	(2.4−	0.4+)	2001 02 22	704	1.1+	0.2−
1999 10 02	703	0.1+	0.7+	1999 11 11	691	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.3+
1999 10 02	703	0.0	0.9+	1999 11 11	691	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.3+
1999 10 02	703	0.1+	0.3+	1999 11 11	691	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.8+	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	1.4+
1999 10 07	704	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	644	0.0	1.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.9+	2000 11 26	704	1.2−	0.4−	2002 04 09	644	0.1+	1.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2000 12 23	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	1.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.8+	2000 12 23	704	1.8+	1.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	0.7−
1999 10 19	704	0.2+	0.5−	2000 12 23	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	1.5−	0.5+
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	608	1.9−	0.6+	2002 04 17	704	1.3−	0.3+
1999 10 19	704	1.0−	0.7+	2000 12 30	608	1.6−	1.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	1.3+	2000 12 30	608	1.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.7−	0.5−
1999 10 19	704	0.2+	1.3+	2001 01 26	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.6+	1.1+
1999 11 01	691	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 11 01	691	0.0	0.2−	2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 11 01	691	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
1999 11 05	691	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
1999 11 05	691	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 19	644	0.2−	1.1+

(41110)∗ 1999 VB$_{78}$ = 1998 KJ$_{35}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37841)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.24593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23884337	ω	60.12362		+0.42108965	+0.88449922	
a	2.5727283	Ω	236.13806		−0.89304896	+0.36559283	
e	0.1079934	i	13.99801		−0.15857824	+0.28983273	
P	4.13	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.5+	0.3−	1999 10 19	699	0.1+	0.4+	2002 05 01	644	0.1−	0.0
1991 11 11	691	0.7+	0.2−	1999 10 28	703	0.8−	0.5+	2002 05 01	644	0.2−	0.0
1991 11 11	691	0.3+	0.3−	1999 10 28	703	1.0−	0.5+	2002 05 04	699	0.5+	0.0
1995 11 30	691	0.3−	0.0	1999 10 28	703	0.2−	0.1+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1995 11 30	691	0.3−	0.2+	1999 10 28	703	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.3+	0.2−
1995 11 30	691	0.3−	0.2+	1999 11 03	699	0.9−	0.3−	2002 05 04	699	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.1−	0.3+	1999 11 03	699	1.0−	0.5+	2002 05 08	699	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	0.6−	0.1+	1999 11 03	699	0.8−	0.7+	2002 05 08	699	0.8−	0.4−
1998 05 22	704	0.5−	0.1+	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2002 05 08	699	0.6−	0.2+
1998 05 22	704	1.3−	0.7−	1999 11 04	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	699	0.7−	0.1+
1998 05 22	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2002 05 08	608	0.9+	0.3−
1998 05 24	704	0.3+	0.7+	1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	608	0.8+	0.3−
1998 05 24	704	0.7+	0.2−	1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.6+	0.1−
1998 05 24	704	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1998 05 24	704	0.1−	1.0+	1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1998 05 24	704	0.3−	1.0−	1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1998 06 03	704	0.1−	0.2−	1999 11 05	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1998 06 03	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1998 06 03	704	1.3−	0.3−	1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 06 03	704	1.1+	1.2+	1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1998 06 03	704	(5.4−	0.4−)	1999 11 09	703	0.4+	1.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	1999 11 09	703	0.2−	0.5+	2002 05 10	644	0.6−	1.2−
1999 10 03	704	0.1−	0.3+	1999 11 09	703	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.5−	0.9+
1999 10 03	704	0.3+	0.2−	1999 11 09	703	0.6+	0.8+	2002 05 10	644	1.1+	2.1+
1999 10 03	704	1.4+	1.0−	1999 11 11	703	0.6−	1.0+	2002 05 11	704	1.1−	0.3+
1999 10 03	704	0.4+	0.6+	1999 11 11	703	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	1.1−	0.1+
1999 10 12	704	0.2+	0.0	1999 11 11	703	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	1.2−	0.0
1999 10 12	704	0.4+	0.6+	1999 11 11	703	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	1.3−	1.0+
1999 10 12	704	0.0	0.5−	2000 01 07	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	0.4+
1999 10 12	704	0.0	0.1−	2000 01 07	704	1.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 10 12	704	0.2+	0.6−	2000 01 07	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.2+	0.7−
1999 10 13	704	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.1−	1.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	1.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.7−
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	608	1.3+	0.8+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2002 04 18	608	0.7+	1.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 10 19	699	0.3+	0.0	2002 04 18	608	1.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1999 10 19	699	0.2−	0.2−	2002 05 01	644	0.1−	0.1+				

(41111)∗ 1999 VF$_{80}$ = 1998 KS$_{29}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1201), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.77585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22790963	ω	95.07841		+0.59497080	+0.79630900	
a	2.6543668	Ω	212.23696		−0.79437786	+0.56192844	
e	0.1937510	i	11.80135		−0.12236652	+0.22389372	
P	4.32	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1−	0.4+	1999 11 04	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.2+	1.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.6−	0.1+	1999 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.1+	0.9−	1999 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.8+	1999 11 05	704	0.8+	0.2+	2002 04 11	704	0.9−	0.0
1998 05 23	699	0.0	1.2+	1999 11 05	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
1998 05 23	699	0.5+	0.2+	1999 11 15	704	0.0	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	699	0.5+	0.7+	1999 11 15	704	0.6+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
1998 05 24	704	0.9+	0.4+	1999 11 15	704	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	1.3−	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.2+	1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	1.0+	0.0	1999 11 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	1.3−	1.1+	1999 11 17	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	0.7−	1999 11 17	704	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1998 06 28	699	0.2−	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1998 06 28	699	0.6−	0.2−	1999 11 17	704	0.8+	1.4+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1998 06 28	699	0.2−	0.2+	1999 11 17	704	0.9+	1.5+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 10 01	691	0.1+	0.2+	1999 12 04	699	0.5+	1.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 10 01	691	0.1+	0.3+	1999 12 04	699	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.6+	0.7+
1999 10 01	691	0.2−	0.1+	1999 12 04	699	1.5−	1.1+	2002 04 18	704	1.1+	1.0+
1999 10 02	703	0.5−	0.0	2001 01 03	608	1.2−	0.8−	2002 04 18	704	1.7+	0.3+
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	2001 01 03	608	1.1−	0.8−	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1999 10 02	703	0.4+	0.9+	2001 01 03	608	1.3−	0.7−	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
1999 10 02	703	0.7−	1.1+	2001 01 20	608	0.8+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
1999 10 07	691	0.2−	0.9+	2001 01 20	608	0.8+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
1999 10 07	691	0.4−	0.6+	2001 01 20	608	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
1999 10 07	691	0.1−	0.7+	2001 01 26	704	0.5+	1.0−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2001 01 26	704	0.4−	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1999 10 10	704	0.7−	0.2−	2001 01 26	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	608	0.8−	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	1.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 10 20	704	1.3+	0.1−	2002 03 23	608	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	1.4+
1999 10 20	704	0.9−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	1.0+
1999 10 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.0
1999 10 30	703	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1999 10 30	703	0.8−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	1.2+
1999 10 30	703	0.5−	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 30	703	0.4−	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	0.5+
1999 11 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.2−
1999 11 04	704	1.0−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.9−	1.5+

(41112)∗ 1999 VP$_{82}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.91037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18268017	ω	290.75964		+0.67324206	−0.72267052	
a	3.0761567	Ω	115.92040		+0.72649978	+0.60709396	
e	0.0940795	i	10.02077		+0.13763430	+0.33043040	
P	5.40	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.3−	1.3+	2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2001 03 04	704	0.6+	0.6−
1998 08 17	704	1.0+	0.5+	2000 01 07	704	0.6+	0.3−	2001 03 18	608	0.6−	1.2−
1998 08 17	704	(1.5+	3.4+)	2000 01 07	704	0.7+	0.2−	2001 03 18	608	0.4−	1.4−
1998 08 17	704	(0.4+	2.3+)	2000 01 07	704	1.0+	0.9+	2001 03 18	608	0.4−	1.2−
1999 10 19	704	0.7+	0.3+	2000 01 07	704	0.5+	0.2+	2001 03 19	704	1.4+	0.8−
1999 10 19	704	0.4+	0.1−	2000 03 05	704	1.1−	1.0+	2001 03 19	704	0.1+	1.6−
1999 10 19	704	0.0	0.9−	2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.2+
1999 10 19	704	0.5+	0.8−	2000 03 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	1.5−	0.8−
1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.4+
1999 11 01	703	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2001 03 26	704	0.2−	0.5−
1999 11 01	703	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	1.0+	2001 03 26	704	0.2+	0.9−
1999 11 01	703	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.8−	2001 03 26	704	0.1+	0.4+
1999 11 01	703	0.7−	1.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 03 26	704	0.3+	0.7+
1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	1.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	1.5+
1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	1.0+
1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	0.7+
1999 11 05	704	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	1.3+
1999 11 10	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
1999 11 10	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1999 11 10	704	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	1.2−
1999 11 10	704	0.3−	0.5+	2001 02 01	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−

1999 11 10	704	0.3−	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.8−
1999 11 13	699	0.6−	0.7+	2001 02 01	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.6+
1999 11 13	699	0.0	0.6+	2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.6+
1999 11 13	699	0.8−	0.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	644	0.1−	0.6+
1999 12 04	699	0.2−	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 12 04	699	0.6+	1.0+	2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 12 04	699	0.5+	0.9+	2001 02 02	704	1.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1999 12 05	704	0.5−	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1999 12 05	704	0.5−	0.6−	2001 02 02	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 12 05	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.6−	0.6+
1999 12 05	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.5−	0.6+
1999 12 05	704	0.7−	0.5−	2001 02 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 06	644	0.5−	0.5+
1999 12 14	704	0.4+	0.9−	2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.0
1999 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1999 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.7−	0.2−
1999 12 14	704	0.6−	0.5+	2001 02 19	699	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1999 12 14	699	1.4−	0.5−	2001 02 19	699	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.3−
1999 12 14	699	0.6−	1.8+	2001 02 19	699	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 12 14	699	(1.2−	2.2+)	2001 03 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 01 06	699	0.5−	0.5+	2001 03 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
2000 01 06	699	0.8−	0.6+	2001 03 04	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	2.1+	1.1+
2000 01 06	699	1.5+	0.4+	2001 03 04	704	0.7+	0.8+				

(41113)∗ 1999 VQ$_{83}$ = 2001 AK$_{23}$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9256)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.72765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18941773	ω	201.95200		−0.06104777	−0.99705913	
a	3.0027715	Ω	251.57225		+0.92287897	−0.03870348	
e	0.0425133	i	2.79897		+0.38022042	−0.06614482	
P	5.20	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.0	0.9+	1999 11 02	691	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.9−	1.3+
1993 08 13	691	0.4−	0.6+	1999 11 02	691	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	(1.3+	2.2+)
1993 08 13	691	0.4−	0.7+	1999 11 06	691	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.7+	0.4+
1999 10 12	704	0.8+	0.4+	1999 11 06	691	0.0	0.1−	2001 02 02	704	0.7+	0.5+
1999 10 12	704	1.2−	0.3−	1999 11 06	691	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.8+
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.7−	2001 02 02	704	0.4−	0.3+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2002 04 06	807	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 06	807	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	1.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	1.1+
1999 10 18	691	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 10 18	691	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	1.4+	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
1999 10 18	691	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
1999 11 02	691	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.5−	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+

(41114)∗ 1999 VC$_{84}$ = 1981 UE$_{9}$ = 1994 NJ

Discovered 1999 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. ?. Knöfel (*MPO* 1202)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.61074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21832653	ω	292.22962		+0.82962795	+0.41754761	
a	2.7314822	Ω	45.54268		−0.06939394	+0.73581583	
e	0.2448803	i	31.28292		−0.55398732	+0.53313136	
P	4.51	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.0	0.2+	1999 11 01	703	0.1+	0.3+	1999 12 13	703	0.6−	0.4−
1981 10 30	381	1.9+	1.5−	1999 11 01	703	0.4−	0.2+	1999 12 13	703	0.4−	0.5+
1994 07 07	413	0.5−	0.7−	1999 11 01	703	0.2−	0.6+	1999 12 13	703	0.4−	0.4+
1994 07 07	413	1.6−	2.0+	1999 11 03	699	0.2−	0.5+	1999 12 13	703	0.1+	0.1−
1998 05 05	699	0.4−	0.2+	1999 11 03	699	0.2−	0.6+	2002 03 21	704	0.4−	0.8+
1998 05 05	699	0.3+	1.2+	1999 11 03	699	0.7−	0.5+	2002 03 21	704	0.4−	1.3+
1998 05 05	699	0.9+	0.9+	1999 11 03	691	0.3−	0.4+	2002 03 21	704	0.3−	1.6+
1999 09 17	691	0.2−	1.0+	1999 11 03	691	0.2−	0.4+	2002 03 21	699	0.4+	0.1−
1999 09 17	691	0.2−	0.2−	1999 11 03	691	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.6+
1999 09 17	691	0.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.0	0.3−	2002 03 21	699	0.6−	0.4+
1999 10 04	699	(0.1−	2.4+)	1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	699	1.1+	0.1+
1999 10 04	699	0.2−	1.4+	1999 11 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	699	(0.5+	2.4+)
1999 10 04	699	0.7+	1.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.9+	2002 04 11	699	0.6+	0.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.3+	1999 11 04	704	0.0	1.0+	2002 04 11	699	0.6+	1.0+
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	1999 11 06	691	0.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1999 10 07	704	0.7−	0.4−	1999 11 06	691	0.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.8+	0.0
1999 10 08	703	0.6−	0.6+	1999 11 06	691	0.4−	0.3+	2002 04 11	644	0.3+	0.1−
1999 10 08	703	0.7−	0.7+	1999 11 09	704	0.8+	0.6+	2002 04 11	644	0.5+	0.4−
1999 10 08	703	1.3−	0.1+	1999 11 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 11	644	0.5+	0.3+
1999 10 08	703	0.7−	0.6+	1999 11 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2002 04 22	644	0.6+	0.4−
1999 10 10	704	0.7−	0.1−	1999 11 14	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.5+	0.4−
1999 10 10	704	1.0−	0.3−	1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2002 04 23	644	0.6+	0.1−
1999 10 10	704	1.0−	0.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.5−	2002 04 23	644	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 14	704	0.0	0.6−	2002 04 23	644	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	1999 11 15	691	0.3+	0.0	2002 05 05	699	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	1999 11 15	691	0.3+	0.1+	2002 05 05	699	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	1999 11 15	691	0.4+	0.3+	2002 05 05	699	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2002 05 05	644	0.1+	0.0
1999 10 17	699	(0.9−	2.9+)	1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 05	699	0.3+	0.1+
1999 10 17	699	0.3−	1.7+	1999 11 16	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	644	0.3+	0.1+
1999 10 17	699	0.5+	0.8+	1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	644	0.4+	0.1+
1999 10 20	704	0.4+	0.4−	1999 11 16	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	704	0.7+	0.7+
1999 10 20	704	0.5+	0.4−	1999 12 08	704	0.4−	1.3−	2002 05 06	704	1.0+	0.6−
1999 10 20	704	0.3+	0.6−	1999 12 08	704	0.2−	0.8−	2002 05 06	704	0.9−	1.0−
1999 10 20	704	0.6+	0.1−	1999 12 08	704	1.0−	1.2−	2002 05 13	644	0.3+	0.3−
1999 10 20	704	0.1+	0.8−	1999 12 08	704	0.4−	1.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.2−
1999 11 01	703	(2.5−	2.6+)	1999 12 08	704	0.8−	1.1−	2002 05 13	644	0.5+	0.1−

(41115)∗ 1999 VQ$_{85}$ = 1998 KL$_{53}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 330)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.43600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23817985	ω	191.30898		+0.91292450	+0.37582215	
a	2.5775041	Ω	145.23528		−0.34929768	+0.92116256	
e	0.1405576	i	16.20631		−0.21109239	+0.10108041	
P	4.14	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.4−	0.3−	2000 01 09	704	0.0	0.8+	2001 02 23	049	(0.6+	2.1−)
1998 05 23	704	0.3−	0.5+	2000 01 09	704	(1.8−	2.3+)	2001 02 23	049	0.5+	1.9−
1998 05 23	704	0.2−	0.7−	2000 12 28	704	0.2−	0.6+	2001 02 23	049	0.1+	0.5−
1998 05 23	704	0.1+	0.5−	2000 12 28	704	0.4+	0.0	2001 02 26	209	0.5−	0.3−
1998 05 23	704	1.4−	1.0−	2000 12 28	704	0.5+	0.5+	2001 02 26	209	0.5−	0.3−
1998 05 26	704	0.2−	0.9−	2000 12 28	704	0.7−	0.3−	2001 02 26	209	0.3−	0.1−
1998 05 26	704	0.3−	0.4+	2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2001 02 27	691	0.3−	0.1+
1998 05 26	704	(0.4+	3.1+)	2001 01 02	704	0.4+	0.8+	2001 02 27	691	0.1+	0.2−
1998 05 26	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.4−	2001 02 27	691	0.2−	0.0
1998 06 04	699	0.7+	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2001 03 14	608	0.9−	0.1+
1998 06 04	699	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 14	608	0.5−	0.4−
1998 06 04	699	0.8+	0.0	2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2001 03 14	608	1.1−	0.0
1998 06 04	704	0.7+	1.6+	2001 01 03	704	1.0−	0.2+	2001 03 15	691	0.6+	0.0
1998 06 04	704	(2.4+	0.3−)	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2001 03 15	691	0.6+	0.1−
1998 06 04	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.6−	2001 03 15	691	0.6+	0.1+
1998 06 04	704	0.5+	1.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2001 03 18	704	0.4−	0.5−
1998 06 04	704	0.3+	0.6−	2001 01 20	704	0.1−	1.1−	2001 03 18	704	0.1−	0.2−
1998 06 19	704	0.9+	0.7−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.2−
1998 06 19	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2001 03 18	704	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.7+
1998 06 19	704	0.7−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 02 15	704	0.7−	0.2+

1998 07 31	699	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.5−	0.4+
1998 07 31	699	1.1+	1.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.3+
1998 07 31	699	0.4−	1.2−	2001 01 29	704	1.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	704	1.4+	0.1+	2001 01 29	704	1.0+	0.9−	2002 02 15	704	0.3−	0.6+
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2001 01 29	704	0.6+	0.5−	2002 03 19	699	0.7+	1.0+
1999 09 14	704	0.6+	0.9+	2001 01 29	704	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	1.3+	1.9+
1999 09 14	704	0.8+	0.7+	2001 01 29	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	699	1.1+	0.1+
1999 09 14	704	1.0+	0.0	2001 01 31	704	0.6+	0.2+	2002 03 19	699	0.4+	0.5−
1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 31	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.3+	1.4+
1999 10 02	704	0.4−	0.9+	2001 01 31	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.8+	0.7+
1999 10 02	704	0.9−	0.3+	2001 01 31	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1999 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 31	704	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.2−
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 05	699	0.4−	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 05	699	0.8−	0.7+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 05	699	0.4−	0.9+
1999 10 08	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 05	699	0.5−	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1999 11 05	703	0.2+	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1999 11 05	703	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
1999 11 05	703	0.3−	0.4+	2001 02 20	704	0.0	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1999 11 05	703	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
1999 11 06	703	0.8−	1.0+	2001 02 21	699	0.5+	0.7+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
1999 11 06	703	0.1−	0.9+	2001 02 21	699	0.6+	0.6+	2002 05 15	644	0.0	0.2+
1999 11 06	703	1.1−	0.9+	2001 02 21	699	0.4+	0.6+	2002 05 15	644	0.0	0.2+
1999 11 06	703	0.5−	0.9+	2001 02 21	699	0.2+	0.5+	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
2000 01 09	704	0.9−	0.2−	2001 02 23	691	0.1−	0.3−	2002 05 15	704	0.2+	0.5+
2000 01 09	704	1.3−	0.6−	2001 02 23	691	0.2−	0.2−	2002 05 15	644	0.1−	0.2+
2000 01 09	704	0.4−	0.0	2001 02 23	691	0.1−	0.2−				

(41116)∗ 1999 VT$_{85}$ = 1998 MQ$_{43}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38578)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	300.93362		(2000.0)			
n	0.21076675	ω	21.58923		+0.23615292	+0.97030417
a	2.7964130	Ω	262.10041		−0.89909028	+0.19774538
e	0.0729944	i	3.03018		−0.36860340	+0.13930748
P	4.68	H	14.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.3−	1.6+	1999 11 07	704	0.5−	1.1−	2001 02 02	704	0.1−	1.7−
1998 06 24	704	(1.7−	2.3−)	1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	704	0.4+	0.3−
1998 06 24	704	(2.4−	1.2−)	1999 11 14	704	0.2+	0.7+	2001 02 02	704	0.5+	0.0
1998 06 26	809	0.4+	1.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.9+	2001 02 02	704	0.3+	0.4−
1998 06 26	809	0.2+	0.3+	1999 11 14	704	0.3−	0.9+	2001 02 02	704	0.0	0.7−
1998 06 26	809	0.1−	1.1+	1999 11 14	704	0.5+	1.1+	2001 02 19	704	1.7+	0.2+
1998 06 27	809	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	0.7+	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1998 06 27	809	0.5−	1.0+	1999 11 16	704	1.0+	0.4−	2001 02 19	704	1.0+	0.3−
1998 06 27	809	0.6−	1.4+	1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
1999 10 03	704	0.6+	0.2+	1999 11 16	704	0.8+	0.4−	2001 02 20	704	0.7−	0.0
1999 10 03	704	0.3−	1.1+	1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.4−
1999 10 03	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2001 02 20	704	0.2−	0.4+
1999 10 03	704	1.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	1.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	1.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.0	1.6+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.8+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.6−	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	1.5+	1.4−
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	1.0+	1.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	1.1+	2002 04 09	704	1.3+	0.9−
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.8+	0.9−
1999 10 13	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	608	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2002 04 18	608	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.8−	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 18	608	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 04 29	644	0.1−	0.9+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	1.0+	2002 04 29	644	0.1+	1.0+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.9+
1999 10 21	704	0.8−	1.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.3−	0.8+
1999 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.9+
1999 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.8+
1999 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 29	703	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 10 29	703	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 10 29	703	0.9−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	1.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 10 29	703	0.1−	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 24	704	1.0+	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2001 01 24	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 04	704	0.2+	0.5−	2001 01 24	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2001 01 24	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.4−	2001 01 24	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
1999 11 07	704	0.7−	1.1−	2001 02 01	699	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 11 07	704	0.1+	0.8−	2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 07	704	0.9−	0.2−	2001 02 01	699	0.0	0.6+	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
1999 11 07	704	0.3−	0.4−	2001 02 01	699	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4−

(41117)∗ 1999 VM$_{87}$ = 1981 XY$_{1}$ = 2001 BG$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9257)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	210.21245		(2000.0)			
n	0.21648623	ω	132.91038		+0.89516478	−0.43862068
a	2.7469402	Ω	253.24847		+0.38101439	+0.84532490
e	0.0581032	i	4.75165		+0.23131808	+0.30502082
P	4.55	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 12 04	511	0.3+	0.6+	1999 11 11	703	0.3+	0.6+	2001 02 16	608	0.1−	0.5+
1981 12 04	511	(1.6+	3.2+)	1999 11 11	703	0.8+	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.1+
1992 03 03	809	1.3−	0.9−	1999 11 11	703	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.1−
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	1999 11 11	703	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.8−	1999 11 12	699	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.2−	0.7−	1999 11 12	699	1.0+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
1999 10 03	704	0.1+	0.2−	1999 11 12	699	0.1−	0.2−	2001 03 12	608	0.4−	1.5−
1999 10 03	704	0.0	0.1−	1999 11 14	704	0.4−	0.3+	2001 03 12	608	0.6−	1.1−
1999 10 12	704	0.5−	0.1+	1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2001 03 12	608	0.7−	1.0−
1999 10 12	704	0.3+	0.3−	1999 11 14	704	0.9−	0.2+	2001 03 23	699	0.3−	1.1+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 11 14	704	0.5−	0.1−	2001 03 23	699	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.3+	0.2+	2001 03 23	699	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.2−	0.5−	2001 03 23	699	0.1+	1.0+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	0.1+	0.4−	2001 03 24	704	0.6−	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2001 03 24	704	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	1999 11 16	704	0.8+	1.0−	2001 03 24	704	0.3+	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 12 04	699	0.3−	0.5−	2001 03 24	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	1999 12 04	699	0.3+	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.6−
1999 10 22	704	0.2+	0.4−	1999 12 04	699	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 22	704	0.7+	0.1−	1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.9−
1999 10 22	704	0.5+	0.4−	1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.7+	0.4−
1999 10 22	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.4−
1999 10 22	704	0.3+	0.4−	1999 12 07	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.9−	1.4+
1999 10 29	703	0.2−	1.0+	1999 12 07	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	1.0+
1999 10 29	703	0.7−	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1−	1.7+
1999 10 29	703	1.3+	1.0−	2000 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	1.0+
1999 10 29	703	0.1+	0.6+	2000 01 04	704	0.8+	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 11 01	699	1.2−	1.0+	2000 01 04	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
1999 11 01	699	1.1−	0.8+	2000 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1999 11 01	699	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 11 04	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−

1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	1.8−	0.0
1999 11 04	704	0.0	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
1999 11 04	704	0.3−	0.6+	2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 11 08	704	0.7+	0.2−	2001 01 26	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 11 08	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1999 11 08	704	0.1+	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	608	0.3+	0.5−
1999 11 08	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	608	0.2−	0.5+	2002 05 17	608	0.5+	1.4−
1999 11 08	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	608	0.2+	0.6+	2002 05 17	608	0.7+	0.5−

(41118)∗ 1999 VT$_{87}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.54372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18540180	ω	228.66588		+0.97224267	+0.16715587	
a	3.0459779	Ω	121.10474		−0.11239174	+0.94735516	
e	0.1233908	i	11.02326		−0.20521277	+0.27308812	
P	5.32	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.2+	0.8+	2000 01 04	049	0.0	0.1+	2001 03 13	699	0.9−	0.5+
1998 06 20	691	0.2−	1.1+	2000 01 04	049	0.5+	0.2−	2001 03 13	699	0.5−	0.5−
1998 06 20	691	0.1−	0.9+	2000 01 04	049	0.2−	0.2+	2001 03 13	699	0.6−	0.8−
1998 08 17	704	0.1−	0.4−	2000 01 08	704	0.2−	0.9−	2001 03 20	699	0.9+	1.0+
1998 08 17	704	1.1−	0.8+	2000 01 08	704	0.5+	0.2+	2001 03 20	699	1.2+	0.1+
1998 08 17	704	(1.1−	2.9+)	2000 01 08	704	1.0+	0.1−	2001 03 20	699	0.6−	0.3+
1998 08 17	704	(0.7−	2.0+)	2000 01 11	704	0.1+	1.4−	2001 03 20	699	0.4+	0.6+
1998 08 23	704	0.2+	0.8+	2000 01 11	704	0.7−	0.7−	2002 03 09	703	0.6−	1.7+
1998 08 23	704	0.8+	1.6+	2000 01 11	704	0.9+	1.0+	2002 03 09	703	0.3−	0.3+
1998 08 23	704	0.1−	1.4−	2000 01 11	704	0.0	0.8+	2002 03 09	703	0.9+	0.6+
1998 08 23	704	(5.4−	2.5+)	2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	703	0.7+	1.0+
1999 10 09	704	0.9+	0.7+	2000 03 05	704	0.8−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2000 03 05	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2000 12 27	691	0.6+	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2000 12 27	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.7−	2000 12 27	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−
1999 10 19	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	608	0.4−	0.4−
1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.9+	1.0+	2002 03 16	608	0.4−	0.6−
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2002 03 16	608	0.1−	0.6−
1999 10 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	699	0.9−	0.6−
1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	1.6−	0.4+
1999 11 01	703	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	0.8−	0.3+
1999 11 01	703	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.3+
1999 11 01	703	0.2−	1.0+	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.1+
1999 11 01	703	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.8+	1.3−	2002 04 12	644	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.4−
1999 11 05	704	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
1999 11 08	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 11 08	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.5−	1.3+
1999 11 08	704	0.1−	0.6−	2001 02 01	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 11 08	704	0.1+	0.5+	2001 02 01	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 11 08	704	0.1+	0.9−	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 11 13	699	1.3−	0.1−	2001 02 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 23	644	0.2+	0.1+
1999 11 13	699	0.7−	0.3+	2001 02 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 23	644	0.1+	0.3+
1999 11 13	699	0.0	1.0+	2001 02 02	699	0.7−	0.3−	2002 04 23	644	0.5+	0.2+
1999 11 17	703	0.2−	0.5+	2001 02 02	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1999 11 17	703	0.6−	0.8+	2001 02 02	699	1.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.2+
1999 11 17	703	0.1+	0.7+	2001 02 02	699	1.0−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
1999 11 17	703	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
1999 12 04	699	0.0	1.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	608	0.1−	0.3+
1999 12 04	699	0.4+	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2002 05 09	608	0.2+	0.2+
1999 12 04	699	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.0	0.5−	2002 05 09	608	0.0	0.7+
1999 12 05	704	(2.1+	1.5−)	2001 02 03	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	699	0.9+	0.2−
1999 12 05	704	0.3+	1.7−	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 05 11	699	1.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.3−	1.9+	2001 02 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	699	0.7+	0.0
1999 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	699	0.1+	0.1+
1999 12 14	704	0.7−	0.6−	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
1999 12 14	699	0.3+	1.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 12	644	0.1−	0.2+
1999 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 02 22	699	0.2−	0.8+	2002 05 12	644	0.3−	0.1+
1999 12 14	704	0.6−	0.9−	2001 02 22	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
1999 12 14	699	0.4−	0.5+	2001 02 22	699	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1999 12 14	704	0.6−	1.1−	2001 02 22	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	2.0+	0.2−
1999 12 14	699	1.0+	0.4+	2001 03 13	699	0.9+	1.1−				

(41119)∗ 1999 VV$_{87}$ = 2001 BV$_{46}$

Discovered 1999 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9257)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.13460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21530603	ω	130.74952		+0.50925811	+0.85959774	
a	2.7569692	Ω	169.61726		−0.84286528	+0.50798179	
e	0.1373066	i	13.41363		−0.17388014	+0.05519265	
P	4.58	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1−	0.3+	1999 12 03	704	(2.2−	0.6−)	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1994 09 05	691	0.1+	0.3+	2001 01 17	608	0.1+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.7+
1994 09 05	691	0.2−	0.3+	2001 01 17	608	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2001 01 17	608	0.1+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	(0.7+	2.8+)
1999 10 09	703	(2.4+	0.2−)	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	(0.4+	2.6+)
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	(0.5+	2.5+)
1999 10 09	703	0.4+	1.0+	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.0	0.6+
1999 10 09	703	0.9−	0.4+	2001 01 26	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.6+
1999 10 09	703	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.6+
1999 10 31	703	0.1−	0.3+	2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
1999 10 31	703	0.3+	1.2+	2001 02 17	704	1.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 10 31	703	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	1.0+	0.6−	2002 04 18	704	0.6−	0.9+
1999 10 31	703	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.0	2002 04 18	704	0.3−	1.1−
1999 11 06	704	0.0	0.4+	2002 03 11	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.5+
1999 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	704	0.1+	1.3+	2002 04 18	704	0.0	0.8−
1999 11 06	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	704	0.0	1.0+	2002 04 18	704	0.4−	0.3+
1999 11 06	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	333	0.4−	0.8−	2002 05 07	704	1.0−	0.2+
1999 11 07	704	0.2−	1.2+	2002 03 14	333	0.0	0.9−	2002 05 07	704	0.9−	0.1+
1999 11 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	333	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.7−	0.4+
1999 11 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	333	0.5+	1.1−	2002 05 07	699	1.1+	0.4−
1999 11 07	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	333	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	1.0−	0.2+
1999 11 07	704	1.1+	0.3+	2002 03 16	333	0.6−	1.3+	2002 05 07	699	0.5+	0.1+
1999 11 08	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	608	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
1999 11 08	704	0.6−	0.3−	2002 03 23	608	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.9+	0.2−
1999 11 08	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	608	0.1−	0.8−	2002 05 07	699	1.0+	0.1+
1999 11 08	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.4+
1999 12 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 12	644	0.5+	0.3+
1999 12 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
1999 12 03	704	1.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−				

(41120)∗ 1999 VX$_{87}$ = 2001 CZ$_{35}$

Discovered 1999 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10505)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.59049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18366288	ω	287.41268		+0.11539464	−0.98955992	
a	3.0651739	Ω	155.46122		+0.97190310	+0.09452641	
e	0.0970925	i	11.99946		+0.20515465	+0.10879304	
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(5.2+	3.1+)	2001 02 15	106	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	(1.7+	3.1+)	2001 02 16	106	0.3+	0.4−	2001 03 19	704	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	(5.9+	2.3+)	2001 02 16	106	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.7−	0.4+
1998 08 17	704	0.1−	0.4+	2001 02 16	106	0.2+	0.0	2001 03 19	704	1.0−	0.1+
1999 10 31	703	0.4+	1.3+	2001 02 17	106	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.6+
1999 10 31	703	1.4+	1.7+	2001 02 17	106	0.5+	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.2+
1999 10 31	703	0.8−	0.6−	2001 02 17	106	0.5−	0.0	2001 03 19	704	0.6−	0.8+
1999 10 31	703	0.4+	0.7+	2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.0
1999 11 06	704	1.0−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	704	(2.1−	0.0)
1999 11 06	704	0.8−	1.4−	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2001 03 30	691	0.1+	0.0
1999 11 06	704	0.9−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2001 03 30	691	0.3+	0.2−
1999 11 06	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	0.7−	2001 03 30	691	0.4+	0.1−
1999 11 07	704	1.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 11 07	704	1.0+	1.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	1.2+
1999 11 07	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1999 11 08	704	0.8−	1.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	(2.3+	0.5+)
1999 11 08	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	106	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.7+
1999 11 08	704	1.8−	1.2+	2001 02 20	106	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	(2.6+	1.2+)
1999 11 08	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	106	1.5+	0.4−	2002 04 20	691	0.2+	0.6+
1999 11 08	704	0.0	0.1+	2001 02 27	106	0.1+	0.1−	2002 04 20	691	0.6+	0.8+
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2001 02 27	106	0.0	0.2+	2002 04 20	691	0.5+	0.5+
2001 01 21	704	0.8−	0.1−	2001 02 27	106	0.1−	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.0
2001 01 21	704	0.6+	0.9−	2001 03 14	699	0.4−	0.1−	2002 05 04	699	0.7+	0.9+
2001 01 21	704	0.6+	0.4−	2001 03 14	699	0.3+	0.4+	2002 05 04	699	0.4−	0.6+
2001 01 31	704	0.8+	1.9−	2001 03 14	699	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	0.7−	0.7+
2001 01 31	704	0.4+	0.8−	2001 03 14	699	0.5−	0.7+	2002 05 06	644	0.0	0.1−
2001 01 31	704	0.5−	1.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.3−
2001 01 31	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.7+	2002 05 06	644	0.3+	0.2−
2001 01 31	704	0.6−	1.2−	2001 03 18	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
2001 02 15	106	0.6−	0.2+	2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2001 02 15	106	0.5+	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	1.0−	0.1+

(41121)∗ 1999 VP$_{89}$ = 1984 BF$_4$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37842)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.26681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17450613	ω	197.78302		+0.98374372	−0.17953798	
a	3.1714820	Ω	172.55674		+0.16811348	+0.91330545	
e	0.1946111	i	1.67845		+0.06313590	+0.36556706	
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.9−	0.5−	1999 11 03	699	0.0	0.3+	2000 01 07	704	0.3−	0.3−
1984 01 26	675	0.6+	0.5−	1999 11 05	704	0.5+	0.0	2000 01 07	704	0.0	1.6−
1993 09 14	809	(4.2+	6.5+)	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
1993 09 14	809	(2.9+	5.7+)	1999 11 05	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	1.2−
1993 09 14	809	(2.8+	5.6+)	1999 11 05	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.3+	1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1999 10 01	703	1.0−	0.9+	1999 11 09	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.8−
1999 10 01	703	1.0−	0.6+	1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.8−	0.5−	1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.3+
1999 10 03	704	0.4+	0.0	1999 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 02 02	704	0.2−	1.1+
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	1999 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 02 02	704	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.4−	1999 11 12	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.4−	0.4−
1999 10 03	704	0.9−	0.1−	1999 11 12	704	0.3−	0.0	2002 03 06	691	0.1−	0.1−
1999 10 03	704	0.3−	0.2−	1999 11 12	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	691	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 06	691	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.8−	0.9+
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	1999 11 12	691	0.3+	0.0	2002 03 13	704	1.5−	0.5+
1999 10 07	704	0.9+	0.0	1999 11 12	691	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.9+
1999 10 07	704	0.6+	0.6+	1999 11 12	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.7+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 11 17	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.6−	1999 11 17	704	0.0	1.1−	2002 03 20	691	0.6+	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	691	0.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	1999 11 17	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	691	0.8+	0.2+
1999 10 20	704	0.0	0.5+	1999 11 17	704	0.4+	0.8−	2002 03 21	644	0.4+	0.3+
1999 10 20	704	0.5+	0.9+	1999 12 04	699	1.2−	0.4+	2002 03 21	644	0.6+	0.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.1+	1999 12 04	699	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.7+	0.0
1999 10 20	704	0.1−	0.1+	1999 12 04	699	1.4−	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
1999 10 20	704	0.2+	0.6+	2000 01 05	704	1.1+	0.5−	2002 04 15	704	1.2+	0.2−
1999 10 29	703	0.2+	0.8+	2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.0
1999 10 29	703	0.0	0.5+	2000 01 05	704	0.7+	0.2+	2002 04 20	691	0.3+	0.8+
1999 10 29	703	0.5+	0.7+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2002 04 20	691	0.5+	1.0+
1999 10 29	703	0.0	1.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.0	2002 04 20	691	0.2+	0.9+
1999 11 03	699	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.7+				
1999 11 03	699	0.2−	0.0	2000 01 07	704	0.6+	0.9−				

(41122)∗ 1999 VD$_{90}$ = 1995 AF$_3$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39321)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.56044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17152261	ω	38.85777		+0.33139836	−0.94148501	
a	3.2081534	Ω	31.92518		+0.83402519	+0.26185551	
e	0.1248344	i	6.67751		+0.44110897	+0.21222079	
P	5.75	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 04	010	(1.6+	2.5+)	1999 12 13	699	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.0+
1995 01 04	010	1.3+	1.9+	1999 12 13	699	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1995 01 04	010	0.7+	1.9+	1999 12 13	699	0.5−	1.6+	2002 03 18	704	0.7−	1.1+
1995 01 04	010	0.4+	1.9+	2000 01 07	704	0.5+	1.2−	2002 03 18	704	0.3+	1.4+
1995 01 05	010	1.1−	1.9+	2000 01 07	704	1.3+	1.0−	2002 03 18	704	0.6−	0.7+
1995 01 05	010	1.4−	1.8+	2000 01 07	704	0.2+	1.1−	2002 03 20	333	0.3+	0.1+
1999 09 05	699	0.2−	0.1+	2000 01 07	704	0.2+	1.6−	2002 03 20	333	0.4+	0.8+
1999 09 05	699	0.2−	0.6+	2000 01 07	704	0.4+	1.6−	2002 03 20	333	0.2+	0.8+
1999 09 05	699	0.2−	1.2+	2000 11 20	704	0.9−	0.5−	2002 03 20	333	0.0	0.4+
1999 10 01	699	0.1−	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	333	0.5+	0.4+
1999 10 01	699	0.8−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	1.9−	2002 03 20	333	1.5+	0.4+
1999 10 01	699	0.8−	0.8+	2000 11 20	704	0.0	1.0−	2002 03 20	333	0.0	0.1+
1999 10 03	703	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	333	0.1+	1.1+
1999 10 03	703	0.2−	0.4+	2000 11 25	699	0.6+	0.5−	2002 03 21	333	0.8+	0.3−
1999 10 03	703	0.0	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	0.0	2002 03 21	333	0.2+	0.7−
1999 10 03	703	0.0	0.3+	2000 11 25	699	0.7+	0.0	2002 03 21	333	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.7−	1.0+	2000 11 25	699	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−
1999 10 04	704	0.1−	1.1+	2000 12 05	704	0.2+	0.6−	2002 03 23	704	0.6+	0.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 05	704	1.0−	0.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.8+
1999 10 04	704	0.9−	0.1+	2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	1.2+	0.0
1999 10 04	704	0.6−	0.4+	2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.8−	1.1+	2000 12 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	1.2−	1.4+	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 04 03	644	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.7−	1.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.7−	1.1+	2000 12 19	704	0.1−	1.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.7+
1999 10 07	704	0.6−	0.9+	2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	1.5+	0.8+
1999 10 09	704	0.9−	0.7+	2000 12 19	704	1.0−	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	1.0−	0.9+	2000 12 22	699	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	1.1−	0.6+	2000 12 22	699	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	1.5−	1.2+	2000 12 22	699	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 10 09	704	1.2−	1.0+	2000 12 22	699	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	699	0.7−	0.5+	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	1.4+	0.4+
1999 10 13	699	(3.4−	1.2+)	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	608	1.2−	0.5−
1999 10 13	699	0.1+	1.4+	2001 01 06	704	0.2−	0.9−	2002 04 11	608	1.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	608	(2.4−	0.9−)
1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	691	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2001 01 18	704	0.4+	0.9−	2002 04 14	691	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.9+	2001 01 18	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	691	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.4+	0.9−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	699	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.3−

1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
1999 10 19	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.7+
1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 01	699	0.4+	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.8+
1999 11 01	703	0.0	1.3+	2001 02 01	699	0.2+	0.2−	2002 04 22	704	0.4+	1.0+
1999 11 01	703	0.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.4+	0.3−	2002 04 22	704	0.4−	0.7+
1999 11 01	703	0.0	0.8+	2001 02 01	699	1.0+	0.3+	2002 04 22	704	0.6+	0.7+
1999 11 01	703	0.2+	0.5+	2001 02 12	699	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.5+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 12	699	0.4−	0.1+	2002 04 22	704	0.2+	0.7+
1999 11 05	704	0.2−	0.7−	2001 02 12	699	0.0	0.0	2002 04 22	704	0.8+	0.7+
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 12	699	0.3−	0.1−	2002 04 22	644	0.3+	0.7+
1999 11 05	704	0.6−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 04	699	0.8+	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.7+
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.7−	2002 05 04	699	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 04	699	0.5+	0.8−
1999 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	1.1+
1999 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 02 21	704	0.8+	0.6−	2002 05 08	704	0.7+	1.0+
1999 11 12	704	0.9+	0.7+	2001 02 21	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	1.0+
1999 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.8+
1999 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	1.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.4+	0.7+
1999 11 16	704	0.4+	0.7+	2001 03 26	704	1.0−	1.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
1999 11 16	704	0.1−	0.6−	2001 03 26	704	0.3+	0.3−	2002 05 12	704	1.5+	1.7+
1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.8+
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 12	704	0.3−	0.9+
1999 11 16	704	0.7−	0.6−	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 05 16	704	0.1−	1.2+
1999 11 27	699	0.8+	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.8−	0.8+
1999 11 27	699	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	1.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.8−	0.9+
1999 11 27	699	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.6+

(41123)∗ 1999 VX$_{90}$ = 1981 VT$_2$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.41558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21958066	ω	271.23166		+0.65428533	+0.74479735	
a	2.7210717	Ω	40.65124		−0.58880539	+0.61049373	
e	0.1238913	i	11.60976		−0.47457235	+0.26939620	
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	1.9−	0.5−	2001 01 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1981 11 03	033	0.7−	0.4+	2001 01 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1984 03 07	260	(2.6+	1.4+)	2001 01 15	704	1.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1984 03 07	260	1.9+	0.3−	2001 01 15	704	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	1.2+	0.4+
1993 03 29	260	0.2+	1.2−	2001 01 15	704	0.8+	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1993 03 29	260	1.5+	0.6−	2001 01 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	1.5+	1.0−
1999 09 14	703	0.8+	0.1+	2001 01 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1999 09 14	703	0.2−	0.4+	2001 01 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 09 14	703	0.5−	0.4+	2001 01 17	704	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 09 14	703	0.7−	0.2+	2001 01 17	704	1.1−	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	1.0+	2001 01 17	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	0.7+	0.8+	2001 01 17	704	0.4+	0.9+	2002 05 02	699	1.0+	0.9−
1999 10 10	704	1.1+	0.7+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.8+	0.4−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 05 02	699	0.4+	0.3+
1999 10 20	704	0.5−	0.0	2002 03 16	608	0.8−	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.9−
1999 10 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	608	1.1−	0.9−	2002 05 08	704	1.4−	1.3+
1999 10 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	608	1.2−	0.4−	2002 05 08	704	1.3−	0.8+
1999 10 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	1.3−
1999 11 03	703	1.6−	0.5+	2002 03 20	699	0.1+	1.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 11 03	703	0.5−	1.3+	2002 03 20	699	0.7−	0.4−	2002 05 08	644	0.0	0.2+
1999 11 03	703	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.8+	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
1999 11 03	699	0.7+	1.2+	2002 04 01	644	0.2+	1.0+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 11 03	703	0.2−	0.5+	2002 04 01	644	0.0	0.7+	2002 05 14	699	0.6−	0.7+
1999 11 03	699	1.0−	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.7+	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
1999 11 03	699	0.2+	1.9+	2002 04 04	608	2.0−	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1999 11 05	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	2.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.3+	0.6+
1999 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	608	2.0−	0.2−	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.8−	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.9+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.5−	1.0+	2002 05 16	704	1.0+	0.1+
1999 11 09	704	0.9−	0.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	1.1+	0.8+
1999 11 09	704	1.7−	0.5+	2002 04 05	699	0.9−	0.1+	2002 05 18	704	1.3+	1.9+
2001 01 15	704	(2.5+	0.8+)	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	2.3+	1.3+
2001 01 15	704	1.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	2.3+	1.1+
2001 01 15	704	0.9+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	2.4+	0.3+
2001 01 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.0				

(41124)∗ 1999 VG$_{91}$ = 1993 FG$_{62}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.99615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22682686	ω	228.59047		−0.04793361	+0.99725556	
a	2.6628073	Ω	38.77166		−0.88744685	−0.01659438	
e	0.0688853	i	5.16955		−0.45841079	−0.07215238	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 21	260	0.7+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.9−	0.9+
1976 05 21	260	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.4−	1.2+
1993 03 19	809	1.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.8−	0.7−	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
1993 03 20	809	0.2+	0.6−	2001 01 05	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1993 03 24	809	1.5−	0.9−	2001 01 05	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1994 08 27	260	0.8−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1994 08 27	260	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 10 19	704	1.2+	0.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 19	704	1.0+	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.8+
1999 10 19	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 19	704	1.0+	0.7−	2001 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	691	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	691	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 11 05	704	0.6−	0.9+	2002 04 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	1.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 11 09	704	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 11 09	704	0.7−	1.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 11 09	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 11 12	704	1.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
1999 11 12	704	1.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.9−	2002 05 16	608	0.3+	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	1.6+	2002 05 16	608	0.5+	0.0
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	(1.0+	2.0+)	2002 05 16	608	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	1.8−	1.1+	2002 04 14	704	1.7+	1.0+	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	1.7+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2002 05 18	644	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	1.1−	1.7−				

(41125)∗ 1999 VD$_{92}$ = 2000 XG$_{34}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6964)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.82080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19301644	ω	332.58302		+0.99539698	+0.05185989	
a	2.9653310	Ω	24.84163		+0.00103295	+0.83508970	
e	0.1102282	i	11.06017		−0.09583211	+0.54766389	
P	5.11	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 07	691	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	1.4+	0.0	2000 12 19	704	1.8+	0.2−
1994 10 07	691	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.7−	0.2+
1994 10 07	691	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.2+	0.9−
1999 09 14	704	0.0	0.7−	1999 11 06	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.9−	0.2−	2002 03 09	703	0.2−	1.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.7−	1999 11 06	704	0.6−	0.9+	2002 03 09	703	0.4−	1.2+
1999 10 02	704	0.3+	0.4+	1999 11 06	704	0.7−	0.5−	2002 03 09	703	0.1+	0.2−
1999 10 02	704	1.0+	0.4+	1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	703	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.2+	0.4−	1999 11 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
1999 10 02	704	0.6+	0.2+	1999 11 09	704	0.7−	0.8+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
1999 10 02	704	0.3+	0.7+	1999 11 09	704	0.7−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
1999 10 03	691	0.4−	0.1+	1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.8+	1.1+
1999 10 03	691	0.3−	0.2+	1999 11 12	704	0.6−	0.6+	2002 04 06	704	0.1+	0.6+
1999 10 03	691	0.4−	0.2+	1999 11 12	704	0.2−	1.1+	2002 04 06	704	0.5+	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	1999 11 12	704	0.0	1.8+	2002 04 11	699	1.0+	0.1−
1999 10 07	704	1.0−	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.7−
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	1.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	699	0.5−	1.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 15	704	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.6+	0.7−	2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.9+
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	0.6+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2000 12 06	704	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 10 15	704	0.9−	0.3+	2000 12 19	704	0.6−	0.1−				
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.9−				

(41126)∗ 1999 VQ$_{92}$ = 1998 MA$_{24}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.84757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17243911	ω	134.02925		−0.16289093	−0.98664067	
a	3.1967760	Ω	325.34524		+0.90391858	−0.14817896	
e	0.1693208	i	0.26137		+0.39547155	−0.06769919	
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	691	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	1.1+
1998 06 25	691	0.2+	1.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.3+
1998 06 25	691	0.7+	1.3+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+
1998 06 30	691	1.0−	0.9+	2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2001 02 03	704	0.3−	0.9−
1998 06 30	691	1.4−	0.9+	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−
1998 06 30	691	0.7−	0.9+	2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.2−
1999 10 01	703	0.8−	0.7+	2001 01 02	704	0.1−	0.7−	2001 02 12	699	0.9+	0.2+
1999 10 01	703	0.7+	1.8+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2001 02 12	699	0.0	0.9+
1999 10 01	703	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 12	699	0.3−	0.2+
1999 10 01	703	0.3+	1.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 12	699	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2001 02 19	691	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.0+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1999 10 09	704	2.1−	0.5−	2001 01 17	691	0.5−	0.1+	2001 02 19	691	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2001 01 17	691	0.8−	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2001 01 17	691	0.5−	0.2+	2001 02 19	691	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.4−	1.0+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	0.8+	0.4+
1999 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	291	0.1−	0.8+
1999 11 09	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	291	0.1−	0.9+
1999 11 09	704	0.6+	1.0+	2001 01 21	704	(0.7−	2.3+)	2002 04 04	291	0.0	1.0+
1999 11 12	704	0.7−	1.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	644	0.6+	1.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.9+	2002 04 09	644	0.5+	1.0+
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	1.2+
2000 12 26	701	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	1.4+
2000 12 26	701	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2000 12 26	701	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	1.0+

(41127)∗ 1999 VZ$_{92}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.47956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23085523	ω	158.63295		+0.97226907	+0.23377480	
a	2.6317396	Ω	187.85611		−0.22086605	+0.90874062	
e	0.1230625	i	2.72418		−0.07688334	+0.34574532	
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 17	327	0.4−	1.2−	1999 10 19	704	0.3−	0.7+	2001 01 25	704	0.2−	0.1+
1996 01 17	327	0.6+	0.2+	1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 25	704	0.9+	1.5+
1996 01 17	327	1.1−	0.1−	1999 10 19	704	0.2−	1.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.6+
1997 03 12	704	0.9+	0.4−	1999 10 19	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.7−	0.8+
1997 03 12	704	(1.7+	2.5+)	1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.6−	0.4−
1999 10 02	703	0.1+	1.4+	1999 11 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1999 10 02	703	0.0	0.7+	1999 11 06	704	1.6−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.3+	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1999 10 02	703	0.7−	0.9+	1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	1.2−	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 09	704	0.6−	0.9+	2002 04 17	704	1.3−	0.8+
1999 10 07	704	1.4+	0.1−	1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.5−	1999 11 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 11 12	704	0.6+	0.7−	2002 04 18	691	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	1999 11 12	704	(0.9+	2.2−)	2002 04 18	691	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	1999 11 12	704	0.2−	1.0−	2002 04 18	691	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.6+	1999 11 12	704	0.9−	0.4−	2002 05 06	291	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	1999 11 12	704	0.6−	0.9−	2002 05 06	291	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	1.0−	0.0	2002 05 06	291	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 16	704	1.0+	1.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	1.8+	0.8+
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.9+	2002 05 16	704	1.9+	1.4+
1999 10 15	704	0.9+	0.6+	2001 01 25	704	0.5+	0.2−				
1999 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 01 25	704	0.4+	0.3−				

(41128)∗ 1999 VA$_{93}$ = 1998 MY$_{6}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 333)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.98213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17528208	ω	276.96270		+0.02440159	−0.99969071	
a	3.1621154	Ω	171.63454		+0.92974558	+0.02092893	
e	0.1102390	i	1.89101		+0.36739315	+0.01343373	
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.3−	0.2+	2000 12 26	691	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1998 06 21	691	0.4−	1.0+	2000 12 26	691	0.9−	0.3+	2001 01 21	704	0.9+	0.9+
1998 06 21	691	0.5−	0.6+	2000 12 26	691	1.5−	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.0
1998 06 25	691	0.5+	0.6+	2000 12 30	704	0.9−	0.0	2002 04 08	291	0.1−	0.2−
1998 06 25	691	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	1.7+	0.0	2002 04 08	291	0.2−	0.6+
1998 06 25	691	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	291	0.1−	0.3−

1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 02	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 01 02	704	0.8+	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.2+
1999 10 19	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 04 17	704	(1.6+	2.1+)
1999 10 19	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	699	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	(1.7+	2.9+)
1999 10 19	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	1.3+	1.4+
1999 10 19	704	0.3+	1.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	1.7+	0.1+
1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.4+
1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.9+	2002 04 18	644	0.8−	0.4−
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	1.0+	2002 04 18	644	0.5+	0.0
1999 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	1.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.9+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.4+	0.8−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+				

(41129)∗ 1999 VD$_{94}$ = 2000 YA$_{139}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9259)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.41502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20439372	ω	261.85119		+0.68274577	+0.72969532	
a	2.8542435	Ω	51.27727		−0.65004008	+0.63002476	
e	0.0807004	i	2.75178		−0.33362569	+0.26573207	
P	4.82	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	0.3+	0.6+	1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.7+
1999 10 02	703	0.6+	1.8+	1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.9−	0.3−
1999 10 02	703	0.2+	0.0	1999 11 09	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
1999 10 02	703	0.2−	0.3+	1999 11 09	704	0.9−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.7−
1999 10 02	703	0.7−	1.3+	1999 11 12	704	0.5−	0.7−	2002 03 19	699	0.5+	1.1+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.5+	0.9−	2002 03 19	699	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	699	0.5+	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 12	704	(0.6+	2.1+)	2002 03 19	699	0.9−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	1999 11 12	704	0.8−	1.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2000 12 27	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.3−
1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 27	699	1.5−	1.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1999 10 19	704	0.3+	0.8+	2000 12 27	699	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	1.2+	0.5+
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2000 12 27	699	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1999 11 06	704	0.6−	1.0+	2000 12 30	704	1.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.9−	1.0+
1999 11 06	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 05 10	644	0.1+	0.7+
1999 11 06	704	1.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2002 05 10	644	0.1+	0.7+
1999 11 06	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 10	644	0.2+	0.8+
1999 11 06	704	0.2−	1.0+	2001 01 19	704	0.8−	0.5−				

(41130)∗ 1999 VC$_{96}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.27436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24034002	ω	307.06244		+0.97362486	+0.21781062	
a	2.5620365	Ω	40.48311		−0.16160408	+0.86850327	
e	0.1894517	i	6.00514		−0.16105515	+0.44526464	
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	(1.1+	2.2−)	1999 11 03	703	1.5−	0.1−	2002 04 14	704	1.6+	0.0
1998 05 01	704	0.7−	0.4+	1999 11 03	703	0.6−	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1998 05 01	704	(1.0+	3.0−)	1999 11 05	704	(2.5−	1.8+)	2002 04 14	704	1.5+	0.3+
1998 05 01	704	1.4−	1.9−	1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.6+	0.3+
1998 05 23	704	0.5+	0.5+	1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1998 05 23	704	(2.3−	1.3−)	1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1998 05 23	704	0.9+	0.7−	1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.7+	0.2+
1998 05 23	704	(4.7−	1.0−)	1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 30	644	(0.4−	3.1+)
1999 10 07	704	0.8+	0.6+	1999 11 09	704	0.7−	0.0	2002 04 30	644	0.5+	1.0+
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	1.1+	2002 04 30	644	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.8+	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	1.2+	2002 05 01	644	0.5+	0.3+
1999 10 07	704	0.0	1.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.9+	2002 05 01	644	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	1999 11 12	704	0.5−	1.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 11 12	691	0.3−	0.0	2002 05 08	608	0.1+	0.8−
1999 10 10	704	0.6+	0.6+	1999 11 12	704	0.7−	1.2+	2002 05 08	608	0.1−	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	1999 11 12	691	0.4−	0.0	2002 05 08	608	0.3+	0.8−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 12	691	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	1999 11 16	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	644	0.8+	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
1999 10 15	704	0.7+	0.1−	1999 11 16	704	1.0−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1999 10 20	704	0.2−	0.8+	1999 12 04	699	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.8−	1.9+
1999 10 20	704	0.8−	0.2+	1999 12 04	699	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	2.4−	0.8+
1999 10 20	704	0.8−	0.4+	1999 12 04	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.2−	1.4+
1999 10 20	704	0.7−	0.0	2001 02 20	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	1.7−	2.1+
1999 10 20	704	0.6−	0.0	2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 10 29	699	(1.9−	2.4+)	2001 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	1.4+
1999 10 29	699	0.3−	1.5+	2002 02 13	291	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 10 29	699	1.1+	1.2+	2002 02 13	291	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
1999 10 30	691	0.1+	0.0	2002 02 13	291	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	1.5+
1999 10 30	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	291	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.8+	0.1−
1999 10 30	691	0.1+	0.0	2002 04 09	291	0.3−	0.5+	2002 05 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 03	703	0.9−	0.5+	2002 04 09	291	0.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.4+	1.5+
1999 11 03	703	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	1.9+	0.0				

(41131)∗ 1999 VA$_{98}$ = 1993 FT$_{76}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 334)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.18957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22842846	ω	145.80892		+0.96562112	+0.25957852	
a	2.6503460	Ω	199.16060		−0.24699942	+0.89943808	
e	0.1214538	i	2.43752		−0.08103795	+0.35161077	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.7+	1999 10 21	704	0.3−	0.6+	1999 12 07	704	1.1+	0.1+
1993 03 22	809	0.1+	1.3+	1999 10 21	704	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.0	0.1−
1997 04 02	704	0.9+	0.1−	1999 10 21	704	1.0+	0.5−	1999 12 07	704	0.4−	0.0
1997 04 02	704	1.1+	0.9+	1999 10 29	703	(1.5+	2.7+)	1999 12 07	704	0.0	0.8+
1999 10 01	691	0.2−	0.3+	1999 10 29	703	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	1.1−	0.0
1999 10 01	691	0.2−	0.4+	1999 10 29	703	1.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+
1999 10 01	691	0.1−	0.3+	1999 10 29	703	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1999 10 07	691	0.5+	0.6+	1999 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	1.2−	0.6−
1999 10 07	691	0.4+	0.8+	1999 11 09	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.7+	0.4+
1999 10 07	691	0.3+	0.8+	1999 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 02 19	704	0.6+	1.1−
1999 10 10	704	0.8−	1.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	1.1+	1999 11 11	695	0.9−	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.9+
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	1999 11 11	695	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	1.0−	0.9+
1999 10 10	704	0.9−	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	1.2−	1.1+
1999 10 12	691	0.1−	0.8+	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	1.0+
1999 10 12	691	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	1.0+
1999 10 12	691	0.3−	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+

1999 10 15	704	(0.8−	2.3+)	1999 11 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	2.5+	2.5+
1999 10 15	704	0.1−	1.0+	1999 11 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.8+	0.3+
1999 10 15	704	1.6−	1.6+	1999 11 17	704	(2.7+	0.1+)	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 11 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1999 10 21	704	0.5+	0.2+	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.2−	0.2−	1999 11 17	704	0.3−	0.4+				

(41132)∗ 1999 VC$_{98}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.74974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22914868	ω	272.52005		+0.82181276	+0.56533949	
a	2.6447897	Ω	53.06368		−0.48118764	+0.75523471	
e	0.1181541	i	5.08298		−0.30509382	+0.33168027	
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(4.1−	2.1+)	1999 11 16	691	0.1−	0.3+	2002 05 06	699	1.1+	1.4+
1993 03 23	809	0.8−	0.6−	1999 11 17	704	0.7−	0.3+	2002 05 06	699	0.5+	0.8+
1993 04 16	413	0.2−	1.4−	1999 11 17	704	1.1−	1.4+	2002 05 09	704	0.0	1.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	1999 11 17	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	1.4+
1999 10 10	704	0.9+	0.5−	1999 11 17	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	1.5+
1999 10 10	704	1.0+	0.9−	1999 11 17	704	0.6+	1.0−	2002 05 09	704	0.8+	1.7+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 02 01	704	1.3+	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 02 01	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 10 21	704	0.4+	1.3−	2001 02 01	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	1.5−	1.0−	2002 05 10	704	0.6−	0.7+
1999 11 09	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	608	1.4−	1.3−	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	608	2.0−	1.1−	2002 05 10	704	0.4−	0.5+
1999 11 09	704	0.4+	1.4+	2002 04 18	691	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 04 18	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	1.1+	1.2−
1999 11 12	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	691	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	1.0−
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
1999 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 04 30	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	1.1+	0.7−
1999 11 12	704	0.5−	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 11 16	691	0.3−	0.3+	2002 05 06	699	0.5+	1.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.3−
1999 11 16	691	0.2−	0.2+	2002 05 06	699	0.7−	0.9+	2002 05 19	644	0.4+	0.0

(41133)∗ 1999 VF$_{98}$ = 1995 UH$_{39}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 334)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.52653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25387688	ω	99.56184		+0.77117277	+0.63648098	
a	2.4701346	Ω	220.90998		−0.59192765	+0.70901046	
e	0.2158876	i	1.18856		−0.23433784	+0.30363814	
P	3.88	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	261	1.4−	0.0	1999 10 10	704	0.1−	1.0+	1999 11 13	691	0.7−	0.2−
1991 10 14	261	1.2+	0.0	1999 10 10	704	0.2−	0.5−	1999 11 13	691	0.6−	0.0
1993 01 23	691	0.1+	1.0+	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	691	0.2+	0.2+
1993 01 23	691	0.0	1.1+	1999 10 10	691	0.2−	0.5+	1999 11 16	691	0.2+	0.1+
1993 01 23	691	0.3+	0.2+	1999 10 10	691	0.3−	0.5+	1999 11 16	691	0.2+	0.3+
1994 04 11	691	0.2−	0.4−	1999 10 10	691	0.4−	0.4+	2002 04 15	691	0.1−	0.1+
1994 04 11	691	0.1+	0.1−	1999 10 19	691	0.2−	0.3+	2002 04 15	691	0.3−	0.0
1994 04 11	691	0.0	0.2−	1999 10 19	691	0.7−	0.4+	2002 04 15	691	0.5−	0.1−
1995 10 22	691	0.3+	0.2+	1999 10 19	691	0.7−	0.2+	2002 05 08	699	0.6−	0.6−
1995 10 22	691	0.1−	0.1−	1999 10 21	704	1.0−	0.0	2002 05 08	699	0.4−	0.9+
1995 10 22	691	0.2+	0.3+	1999 10 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	1.8+
1995 10 28	691	0.3−	0.2+	1999 10 21	704	0.4+	1.2+	2002 05 08	699	0.2+	0.6−
1995 10 28	691	0.0	0.2+	1999 10 29	691	0.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.4−	1.1+
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	1999 10 29	691	0.3+	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	1.3+
1998 04 22	704	1.7+	0.7−	1999 10 29	691	0.0	0.6+	2002 05 09	644	0.4−	1.2+
1998 04 22	704	(0.2+	2.1+)	1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	608	1.0+	0.3+
1998 04 22	704	(2.8+	0.5+)	1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	608	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	1.0−	1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	608	1.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.8−	1.4+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
1998 05 20	691	0.3−	0.3+	1999 11 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.9+
1998 05 20	691	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.9+
1998 05 20	691	0.1−	0.5+	1999 11 12	704	0.0	1.0−	2002 05 19	644	0.9+	0.4+
1999 10 10	704	0.6−	0.8+	1999 11 12	704	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.8−	1999 11 13	691	0.8−	0.0	2002 05 19	644	0.6+	0.0

(41134)∗ 1999 VP$_{100}$ = 1993 SR$_{13}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11656)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.53542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18413232	ω	233.73532		+0.02641938	+0.99957357	
a	3.0599620	Ω	37.78441		−0.91052811	+0.02919754	
e	0.0909133	i	1.16319		−0.41260221	−0.00042915	
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.9+	1.5−	1999 12 18	691	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1993 09 16	809	1.2−	0.7−	1999 12 18	691	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.3+	1.1+
1993 09 16	809	0.1−	0.2+	1999 12 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.6−	0.4−
1993 09 23	809	(0.6+	2.1−)	2001 02 02	691	0.3−	1.2−	2002 04 15	644	0.6−	1.0−
1993 09 23	809	1.0+	0.7−	2001 02 02	691	(0.2+	2.3−)	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
1993 09 23	809	1.1+	0.9−	2001 02 02	691	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1998 10 21	910	0.3−	0.9+	2002 03 15	704	1.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
1998 10 21	910	0.7−	1.0+	2002 03 15	704	0.8+	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1998 10 21	910	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	1.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1999 11 09	704	0.9+	0.2+	2002 03 15	704	1.6+	0.9−	2002 04 17	704	1.0−	0.3+
1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	691	0.4−	0.4−	2002 04 18	644	0.5−	0.4−
1999 11 09	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	691	0.4+	0.6+	2002 04 18	644	0.3−	0.1−
1999 11 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	691	0.4−	0.1+	2002 04 18	644	0.3−	0.6−
1999 11 12	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 12 05	691	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
1999 12 05	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.4+	2002 05 16	704	0.6−	0.2−
1999 12 05	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.6+	0.7+				

(41135)∗ 1999 VP$_{103}$ = 1997 JY$_{3}$ = 2001 AJ$_{1}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11656)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.11681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19110536	ω	242.32614		+0.71551344	+0.69699975	
a	2.9850673	Ω	73.44383		−0.62233762	+0.66667006	
e	0.0697083	i	2.82502		−0.31738999	+0.26408782	
P	5.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	0.4+	0.6+	1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	691	0.1+	0.2−
1997 05 01	704	0.3−	0.7+	1999 11 12	704	1.1+	1.0+	2002 04 03	644	0.0	0.4+
1997 05 01	704	0.1+	0.6−	1999 12 03	691	0.1−	0.7+	2002 04 03	644	0.3+	0.2+
1997 05 01	704	0.2−	0.2−	1999 12 03	691	0.1+	0.4+	2002 04 03	644	0.2−	0.1−
1997 05 05	704	0.5+	1.3−	1999 12 03	691	1.5−	0.5−	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1997 05 05	704	0.2−	0.2−	1999 12 17	691	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1997 05 05	704	0.5+	0.3+	1999 12 17	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1997 05 05	704	1.4−	0.6−	1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.1−

1999 11 09	704	1.3+	1.8−	2001 01 02	691	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 01 02	691	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1999 11 09	704	0.3−	0.0	2001 01 02	691	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.1−	0.3−
1999 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	0.3−

(41136)∗ 1999 VL$_{104}$ = 1997 LO$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2171)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.59950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18150261	ω	28.96792		−0.34798892		+0.93425013
a	3.0894474	Ω	220.80586		−0.88149004		−0.35438368
e	0.1212769	i	6.85299		−0.31918492		−0.03986094
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	1.0−	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
1997 06 08	809	0.7−	1.5−	2002 03 14	644	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1997 06 08	809	0.6−	1.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1997 06 09	809	0.6+	0.8−	2002 03 14	644	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1997 06 09	809	0.5+	1.7−	2002 03 18	608	0.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1997 06 09	809	0.5+	1.4−	2002 03 18	608	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1999 11 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 18	608	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1999 11 09	704	1.7+	0.5−	2002 03 23	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−
1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	1.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	1.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 03 23	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	608	1.2−	0.2+
1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.0−	1.0−	2002 04 14	608	0.9−	0.9+
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	1.2−	2002 04 14	608	1.1−	0.7+
1999 11 14	704	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.6−	0.7−	2002 04 15	699	1.7+	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.9−	0.7−	2002 04 15	699	0.7+	0.3+
1999 12 06	691	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.2+	2002 04 15	699	0.6+	0.3+
1999 12 06	691	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 15	699	0.9+	0.0
1999 12 06	691	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	1.0+	0.3+	2002 05 03	699	0.1+	0.8+
1999 12 12	691	0.0	1.0−	2002 04 12	704	0.7+	0.3−	2002 05 03	699	0.3−	1.2+
1999 12 12	691	0.2−	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	1.4+	2002 05 03	699	0.2+	1.1+
1999 12 12	691	0.3−	1.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 03	699	0.6+	0.5−
2001 01 19	704	0.1+	1.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.1+				
2001 01 19	704	0.7−	0.9−	2002 04 12	704	1.3+	0.2+				

(41137)∗ 1999 VE$_{114}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.38716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19059945	ω	79.74658		+0.98818587		+0.07937454
a	2.9903472	Ω	275.61206		−0.12657532		+0.90500662
e	0.1023006	i	7.56991		+0.08641397		+0.41792668
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	010	0.4+	1.0+	1999 11 03	704	0.5−	0.6−	2001 02 20	704	0.9+	1.1−
1993 07 23	010	0.3−	0.1+	1999 11 09	703	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	1.2+	0.7−
1993 07 23	010	0.2−	0.8−	1999 11 09	703	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	1.0−	0.3−
1996 01 26	413	0.3−	0.8−	1999 11 09	703	0.2−	1.8+	2001 02 20	704	0.4−	0.9−
1996 01 26	413	0.4−	0.9−	1999 11 09	703	0.3−	0.1+	2002 04 04	608	0.1+	1.7+
1996 01 26	413	0.2−	0.9−	1999 11 11	703	0.2+	0.9+	2002 04 04	608	0.1−	0.7+
1996 01 26	413	0.4−	0.9−	1999 11 11	703	1.0−	0.2+	2002 04 04	608	0.1−	1.4+
1999 10 12	704	1.3+	0.1+	1999 11 11	703	1.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	1999 11 11	703	0.2−	0.9+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 10 12	704	0.9+	0.3+	2000 01 06	704	0.9−	0.8+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.0	2000 01 06	704	0.1+	0.7−	2002 04 08	644	0.4+	0.8+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2000 01 06	704	0.3−	0.6−	2002 04 08	644	0.4+	0.9+
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	2000 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	644	0.7+	0.9+
1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2000 01 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	608	0.5−	0.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.5+	2000 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	0.9−	1.4+
1999 10 12	704	0.9+	0.5+	2000 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	608	1.1−	1.0+
1999 10 12	704	0.6+	0.7+	2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	1.0+	0.3−
1999 10 19	699	0.7−	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	699	1.6+	0.3−
1999 10 19	699	0.3−	1.0+	2001 01 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	699	1.2+	1.7+
1999 10 19	699	0.2−	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	1.3+	2002 04 15	699	0.6+	0.4−
1999 10 28	703	0.6−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	644	0.6+	0.3+
1999 10 28	703	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	644	0.7+	0.0
1999 10 28	703	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.9+	2002 05 11	644	0.4+	0.8+
1999 10 28	703	0.8−	0.8+	2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	644	0.1+	0.3−
1999 11 03	704	0.3−	0.9−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 16	644	0.6+	0.2+
1999 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 02 02	704	1.1+	0.3−	2002 05 16	644	0.7+	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.0	2001 02 02	704	0.2+	0.3−				
1999 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.8−	1.0+				

(41138)∗ 1999 VZ$_{114}$ = 1998 MQ$_{27}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPC* 39322)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.78523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19224983	ω	42.24877		+0.54009637		+0.82534320
a	2.9732088	Ω	261.07605		−0.80985214		+0.45645378
e	0.0856744	i	9.59320		−0.22898781		+0.33235304
P	5.13	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.3+	1.4+	1999 11 09	703	1.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+
1998 06 24	704	(2.0−	3.7+)	1999 11 09	703	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	1.8+	0.1−
1998 06 24	704	0.7−	1.2+	1999 11 09	703	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−
1998 06 24	704	1.5+	0.1+	1999 11 09	703	0.1+	1.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.5−
1998 06 26	704	(0.0	3.2+)	1999 11 11	703	0.8−	1.5+	2001 02 02	704	0.6−	0.3−
1998 06 26	704	1.0−	0.8+	1999 11 11	703	0.4−	0.8+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+
1998 06 26	704	(0.5−	2.7+)	1999 11 11	703	0.1−	0.6+	2001 02 02	704	1.0−	0.9+
1998 06 26	704	1.2−	0.3+	1999 11 11	703	0.9−	0.1+	2002 02 14	608	0.7+	0.9+
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	1999 11 12	699	1.4+	0.8−	2002 02 14	608	0.7+	0.4+
1999 10 03	704	0.0	0.6−	1999 11 12	699	0.1−	1.8+	2002 02 14	608	0.5+	1.0+
1999 10 03	704	0.5+	0.1−	1999 11 12	699	0.6+	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.0	1999 12 08	704	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.6−	0.2+
1999 10 03	704	0.4+	0.6−	1999 12 08	704	0.6−	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.4+	0.2−	2000 01 06	704	1.0−	0.7−	2002 04 08	644	0.3+	0.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.3−	2000 01 06	704	0.9−	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	0.4+
1999 10 12	704	0.1+	0.4−	2000 01 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.3−	2000 01 06	704	1.3+	0.8−	2002 04 09	704	0.7+	0.3−
1999 10 19	699	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 19	699	0.9−	1.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
1999 10 19	699	1.5+	1.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 19	644	0.1−	0.4+
1999 10 28	703	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 19	644	0.0	0.6+
1999 10 28	703	0.3−	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 19	644	0.1−	0.4+
1999 10 28	703	0.7+	0.3−	2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	644	0.3+	0.0
1999 10 28	703	0.4−	0.7+	2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	644	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.6−	0.5−	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	644	0.4+	0.2+
1999 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.3+				
1999 11 03	704	0.2+	1.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−				

(41139)∗ 1999 VU$_{119}$

Discovered 1999 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.87464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27269507	ω	0.18662		+0.90598099		+0.42310774
a	2.3551461	Ω	334.76921		−0.38842759		+0.81835450
e	0.2299503	i	1.79506		−0.16829277		+0.38894183
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.5−	0.3−	1999 10 21	704	0.0	0.4−	1999 11 15	691	0.1+	0.1−
1994 03 04	691	0.3+	0.4+	1999 10 21	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.6+	0.8−
1994 03 04	691	0.4+	0.3+	1999 10 21	704	0.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.3+	0.3−
1999 10 02	703	0.9−	0.5+	1999 10 21	704	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.9+	0.5−
1999 10 02	703	0.1−	0.6+	1999 10 29	699	0.7+	0.9+	1999 11 16	704	1.2+	0.7+
1999 10 02	703	0.1−	0.2+	1999 10 29	699	0.0	0.6+	2001 02 13	691	0.1+	0.7+
1999 10 02	703	0.4−	0.4+	1999 10 29	699	0.3+	0.2+	2001 02 13	691	0.1+	0.6+
1999 10 03	704	0.0	0.1−	1999 11 01	699	0.6+	0.4+	2001 02 13	691	0.1−	0.7+
1999 10 03	704	0.7+	0.0	1999 11 01	699	0.2−	0.6+	2001 03 28	691	0.2+	0.6+
1999 10 03	704	0.1−	0.9−	1999 11 01	699	1.2−	0.6+	2001 03 28	691	0.2+	0.4+
1999 10 03	704	0.4−	0.3+	1999 11 03	691	0.1−	0.3−	2001 03 28	691	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	0.6−	0.3−	1999 11 03	691	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.6+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	1999 11 03	691	0.2−	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.3−	0.0	1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.8−	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	1.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.1−	1999 11 04	703	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	1999 11 04	703	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.2−	1999 11 04	703	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.3−	1999 11 04	703	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.0	1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	703	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	1999 11 04	703	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	1999 11 04	703	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	1999 11 04	703	0.6−	1.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 11 10	691	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	1999 11 10	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.9−	1999 11 10	691	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	1.6+	1.8+
1999 10 15	704	0.3−	0.5−	1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	1.1−	0.7+	1999 11 14	704	0.5−	1.2+	2002 05 17	704	0.5−	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	1.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.8+	1999 11 14	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.7+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	1999 11 15	691	0.0	0.1−				
1999 10 21	704	0.1−	0.1−	1999 11 15	691	0.1+	0.1−				

(41140)∗ 1999 VV$_{122}$

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.13910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17265058	ω	320.71881		−0.72703916	−0.68655451	
a	3.1941651	Ω	175.89885		+0.65352589	−0.69534950	
e	0.1107353	i	6.05743		+0.21051834	−0.21244288	
P	5.71	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.6−	1.0+	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
1993 09 20	691	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	1.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.4−
1993 09 20	691	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.9−	1.0−	2002 04 05	644	0.3−	0.1−
1996 03 20	691	0.3−	0.7−	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.2−
1996 03 20	691	0.0	0.8−	2000 12 20	704	0.3−	1.4−	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
1996 03 20	691	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1999 10 09	704	1.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	1.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	1.8+	2002 03 09	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.4−	0.4+
1999 10 31	691	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
1999 10 31	691	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 31	691	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	1.1−	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 11 05	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	1.4+	1.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1999 11 05	691	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	1.8+	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 11 05	691	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 11 10	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	1.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1999 11 10	691	0.1+	0.3+	2002 03 19	333	0.4+	0.1−	2002 04 20	644	0.0	1.4+
1999 11 10	691	0.0	0.1+	2002 03 19	333	0.2−	0.4−	2002 04 20	644	0.2−	1.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	333	0.7+	0.3−	2002 04 20	644	0.1−	1.0+
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 04 03	644	0.1−	0.1+				

(41141)∗ 1999 VB$_{125}$ = 1996 XJ$_{33}$

Discovered 1999 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26923)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.96315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27381348	ω	263.48062		+0.99299196	+0.08728018	
a	2.3487286	Ω	91.49145		−0.04898363	+0.91754295	
e	0.2740771	i	4.57181		−0.10755266	+0.38793955	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.7−	0.1+	1999 07 16	704	0.7−	0.8+	2001 02 17	704	0.7−	0.2+
1996 12 10	327	0.4+	0.8+	1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.2+
1996 12 10	327	0.2+	0.3+	1999 07 16	704	0.9−	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	1.8+
1996 12 11	327	0.7+	0.3+	1999 09 29	704	0.1−	0.9+	2002 04 07	691	0.0	0.4+
1996 12 11	327	0.1+	0.5+	1999 09 29	704	0.7−	0.3+	2002 04 07	691	0.0	0.6+
1996 12 11	327	0.0	0.6+	1999 09 29	704	(1.5−	2.8+)	2002 04 07	691	0.4+	0.4+
1996 12 18	327	0.5+	0.3+	1999 11 10	704	0.3+	0.0	2002 05 08	608	0.2−	1.1−
1996 12 18	327	0.0	0.1+	1999 11 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	608	0.5+	0.1−
1996 12 18	327	0.6−	0.0	1999 11 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	608	0.1−	0.4−
1999 06 22	703	0.1−	0.2+	1999 11 10	704	0.5+	1.0+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
1999 06 22	703	0.2−	0.1+	1999 11 13	704	1.1+	1.0−	2002 05 19	644	0.5+	0.8+
1999 06 22	703	0.1−	1.1+	1999 11 13	704	0.2−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
1999 06 22	703	0.6+	0.7+	1999 11 13	704	0.0	0.5+				

(41142)∗ 1999 VF$_{125}$

Discovered 1999 Nov. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.53601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18051949	ω	80.42480		+0.30426766	−0.95258498	
a	3.1006541	Ω	351.86046		+0.86907535	+0.27834281	
e	0.0163405	i	0.70623		+0.39003747	+0.12291108	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.2−	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 03 25	695	0.2−	0.1+
1996 02 15	691	(3.7+	3.6−)	1999 11 12	704	1.0−	1.7+	2002 04 03	291	0.0	0.6+
1996 02 15	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 04 03	291	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	1999 11 13	691	0.2−	0.3+	2002 04 03	291	0.0	0.5+
1999 10 06	704	0.7+	1.1+	1999 11 13	691	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	2.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	1.3+	1999 11 13	691	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 10 06	704	1.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	(2.9+	0.3−)
1999 10 29	691	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 04 19	291	0.0	0.3+
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2001 01 21	704	1.0−	0.6−	2002 04 19	291	0.1−	0.5+
1999 11 06	691	0.3+	0.6+	2001 02 11	209	0.6−	0.3−	2002 04 19	291	0.2−	0.3+
1999 11 06	691	0.1+	0.4+	2001 02 11	209	0.5+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	1.6+
1999 11 06	691	0.1−	0.1−	2001 02 11	209	1.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	1.4+
1999 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 03 25	695	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	1.2+

(41143)∗ 1999 VR$_{129}$ = 1994 WJ$_{9}$

Discovered 1999 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38580)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.25180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19451586	ω	107.78141		+0.88746422	+0.43898386	
a	2.9500726	Ω	226.44644		−0.46087508	+0.84609123	
e	0.0684250	i	11.16701		+0.00119026	+0.30236204	
P	5.07	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.3+	0.2−	1999 11 01	699	0.2+	0.7+	1999 11 16	704	0.4−	0.4+
1994 11 29	691	0.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.9−	0.2−
1994 11 29	691	0.3+	0.3−	1999 11 04	704	0.7+	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.4+
1994 12 03	691	0.2−	0.4−	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	1999 12 07	704	0.3+	0.2−
1994 12 03	691	0.1+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.0	1999 12 07	704	0.8−	1.0−
1994 12 03	691	0.4−	0.3+	1999 11 04	704	0.3−	0.7−	2001 01 03	608	0.3−	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.9−	1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2001 01 03	608	0.1−	0.6−
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	1999 11 11	691	0.0	0.1−	2001 01 03	608	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	1999 11 11	691	0.0	0.1−	2001 01 21	704	(1.3+	2.3+)
1999 10 10	704	0.5+	0.7+	1999 11 13	691	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	1.1−	0.1+	1999 11 13	691	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	1.0+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	1999 11 13	691	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.3−
1999 10 15	704	0.5+	0.6−	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	1999 11 14	704	0.0	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.8+	0.2+	1999 11 14	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 21	704	0.0	0.2−	1999 11 14	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1999 10 21	704	0.1−	1.3+	1999 11 14	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	2.0−	0.6+
1999 10 21	704	0.7+	0.2−	1999 11 15	691	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
1999 10 29	699	0.9+	1.6+	1999 11 15	691	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1999 10 29	699	1.0−	1.2+	1999 11 15	691	0.3+	0.0	2002 04 12	704	1.5+	0.1−
1999 10 29	699	0.9+	0.9+	1999 11 16	704	1.8−	0.4−	2002 04 30	644	0.4+	0.6+
1999 11 01	699	1.0−	0.5+	1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1999 11 01	699	0.3+	1.0+	1999 11 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+

(41144)∗ 1999 VA$_{131}$ = 1998 QX$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 40080)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.67135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17904072	ω	319.58823		−0.97731954	+0.17113168	
a	3.1177037	Ω	230.71372		−0.12744203	−0.94572118	
e	0.0383023	i	9.27461		−0.16913028	−0.27627050	
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	699	0.1−	0.7−	1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2001 02 18	608	0.1+	0.5−
1998 08 02	699	0.8−	0.1−	1999 11 14	704	1.0+	0.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.3+
1998 08 02	699	0.6−	0.1−	1999 11 14	704	0.4+	0.6−	2001 02 22	704	0.1−	0.2+
1998 08 24	704	0.3−	0.0	1999 11 14	691	0.5−	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	1.4+	1.9+	1999 11 14	691	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.8−	0.5+
1998 08 24	704	0.8−	0.2−	1999 11 14	691	0.9−	0.7+	2001 02 22	704	0.9−	0.2+
1998 08 24	704	1.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.8+	0.1−	2002 03 25	644	0.3−	0.3−
1998 08 24	704	(1.7−	2.3−)	1999 11 16	704	1.7+	1.1+	2002 03 25	644	0.2+	0.1−
1998 08 27	704	0.4−	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.6+	2002 03 25	644	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	0.0	0.6+	1999 11 30	691	0.0	0.4+	2002 04 09	807	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	0.4+	1.3+	1999 11 30	691	0.2−	0.5+	2002 04 09	807	0.3+	0.3+
1998 08 27	704	1.6−	1.9+	1999 11 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.9+	0.5−	1999 12 13	691	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	0.3−	1999 12 13	691	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	1999 12 13	691	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	1.4−	0.7+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 23	699	0.4−	1.6+	2002 04 12	704	(0.9−	3.1+)
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2000 12 23	699	0.1+	1.2+	2002 04 12	704	0.7−	1.6+
1999 10 13	704	1.1−	0.8+	2000 12 23	699	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	1.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2000 12 23	699	0.4−	0.8+	2002 04 12	608	1.6−	0.2+
1999 10 13	704	1.1−	0.7−	2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	608	1.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.9+	0.6+	2000 12 28	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	1.4−	0.1+
1999 11 04	704	1.3−	1.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	1.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1999 11 09	691	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	691	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	1.7+	0.2−
1999 11 09	691	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 18	608	0.1+	1.3−	2002 05 11	704	2.0+	0.5−
1999 11 14	704	0.2−	0.2+	2001 02 18	608	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	1.0+	0.2−

(41145)∗ 1999 VW$_{135}$ = 1997 GU$_{43}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2173)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.91280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19654526	ω	48.64878		+0.67165240	+0.74069824	
a	2.9297304	Ω	263.55323		−0.68438697	+0.61214929	
e	0.0786924	i	0.91020		−0.28372085	+0.27683813	
P	5.01	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	1.0−	0.7−	1999 11 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	691	0.1−	0.1−
1993 07 19	691	0.3−	0.1−	1999 11 09	704	1.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1993 07 19	691	0.3−	0.7+	1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1993 07 20	809	(4.0+	3.0+)	1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+
1993 07 20	809	(3.0+	2.9+)	1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
1993 07 20	809	(2.9+	2.8+)	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1994 11 29	691	0.5−	0.2−	1999 11 14	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1994 11 29	691	0.5−	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1994 11 29	691	0.5−	0.0	1999 11 14	704	1.0+	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
1997 04 03	704	1.6+	0.9−	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
1997 04 03	704	1.4+	0.1−	2001 01 21	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1997 04 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1997 04 07	704	0.5+	1.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1997 04 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1997 04 07	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 01	691	1.0+	0.4+	2002 03 13	704	1.0−	0.9+	2002 04 15	691	0.1−	0.5−
1999 10 01	691	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.9−	0.8+	2002 04 15	691	0.0	0.5−
1999 10 01	691	0.5+	0.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 15	691	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	(0.5+	2.2+)	2002 03 20	699	1.5−	0.2−	2002 04 17	704	1.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.6+	1.4+	2002 03 20	699	1.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.8+	1.5+	2002 03 20	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1999 11 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
1999 11 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 20	644	0.6+	0.2+
1999 11 06	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 20	644	0.6+	0.3+
1999 11 06	704	0.3−	0.5+	2002 04 08	691	0.0	0.0				
1999 11 06	704	0.8−	0.2−	2002 04 08	691	0.1−	0.2−				

(41146)∗ 1999 VS$_{136}$ = 1977 HB$_1$ = 1996 XO$_{29}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1205), M. E. Sansaturio (*MPO* 2173)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.21299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23840477	ω	16.08604		−0.36080240	+0.93172714	
a	2.5758828	Ω	232.78273		−0.86129777	−0.34986395	
e	0.2182471	i	2.97321		−0.35775380	−0.09736403	
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 04 24	675	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1977 04 25	675	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	1.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.9+
1996 12 12	691	(5.8+	0.5−)	1999 10 15	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1996 12 12	691	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	1.5+
1996 12 12	691	0.4−	0.1+	1999 11 04	704	0.8−	0.5−	2002 05 12	644	0.3−	0.4+
1996 12 13	691	0.0	0.3+	1999 11 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	644	0.1−	0.3+
1996 12 13	691	0.6+	0.1+	1999 11 04	704	1.6+	1.0+	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
1996 12 13	691	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−

1996 12 17	691	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1996 12 17	691	0.3−	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1996 12 17	691	0.0	0.6+	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 10 02	691	0.4+	0.5+	1999 11 14	704	1.0−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 10 02	691	0.5+	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.7−	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
1999 10 02	691	0.2+	0.4+	1999 11 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.6−	2002 03 25	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.5−	0.7−	2002 03 25	704	0.3−	0.7+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.6−	0.2+	2002 03 25	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2002 03 25	704	1.0+	0.5+				
1999 10 06	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.5−				

(41147)∗ 1999 VK$_{137}$ = 1998 RL$_{23}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12999)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.45533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18142312	ω	235.33585		−0.01401923	+0.99978801	
a	3.0903497	Ω	33.87050		−0.90831198	−0.00642810	
e	0.1275175	i	1.55050		−0.41805837	−0.01956077	
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.5+	0.3−	2002 03 17	691	0.2−	0.4+
1993 10 10	809	0.0	0.4+	1999 11 14	704	0.1+	0.8−	2002 03 17	691	0.3+	0.1+
1993 10 10	809	(2.3−	0.8−)	1999 11 14	704	0.4−	0.5−	2002 03 17	691	0.2−	0.5+
1993 10 11	809	(1.2+	3.0+)	1999 11 14	704	0.2+	1.0−	2002 03 19	699	1.1−	0.4+
1993 10 11	809	0.5−	1.8+	1999 12 02	691	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.4+	1.5+
1993 10 11	809	(0.4+	3.2+)	1999 12 02	691	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	0.3−
1998 08 30	699	0.4+	1.4+	1999 12 02	691	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.8+	0.6+
1998 08 30	699	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.9+	2002 03 19	608	1.1−	0.6+
1998 08 30	699	0.9+	1.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	608	1.4−	0.0
1998 09 12	691	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	0.9−	1.3−	2002 03 19	608	0.4−	0.2+
1998 09 12	691	0.7−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
1998 09 12	691	0.9−	0.2+	2001 01 21	704	1.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.6−
1998 09 14	704	0.3−	1.7−	2001 01 31	691	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 09 14	704	0.6+	0.6−	2001 01 31	691	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1998 09 14	704	(3.0−	0.2−)	2001 01 31	691	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.7−
1998 09 14	704	1.0+	0.5+	2001 02 21	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.9−	1.4+
1998 09 14	704	(3.9−	0.1−)	2001 02 21	691	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	1.3+
1998 09 18	704	1.2−	0.6−	2001 02 21	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.8−
1998 09 18	704	(2.4−	0.0)	2002 03 10	608	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1998 09 18	704	0.9+	1.8−	2002 03 10	608	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.9−
1998 09 18	699	0.7−	1.5+	2002 03 10	608	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
1998 09 18	699	0.2+	1.2+	2002 03 14	699	0.5+	0.9+	2002 04 17	704	1.1+	0.5+
1998 09 18	704	1.4−	0.8−	2002 03 14	699	1.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	1.1−
1998 09 18	699	0.5−	1.5+	2002 03 14	699	0.1−	0.5−	2002 04 20	644	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	699	0.1+	0.6+	2002 04 20	644	0.1−	0.2−
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 20	644	0.1+	0.5−
1999 11 12	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 05 07	704	0.2−	0.6−
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.5−
1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.8+	0.9+	2002 05 07	704	0.8−	0.1−

(41148)∗ 1999 VU$_{143}$ = 1998 OT

Discovered 1999 Nov. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39324)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.83657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21499599	ω	14.21159		−0.16758384	+0.98370421	
a	2.7596191	Ω	246.17417		−0.91131736	−0.17977385	
e	0.0443142	i	4.08266		−0.37605363	−0.00271743	
P	4.58	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 20	910	0.2+	0.4+	1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	1.2−	0.0
1998 07 20	910	0.1−	0.6+	1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.3+
1998 07 20	910	0.3−	0.5+	1999 11 14	703	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	1.1+
1998 07 21	910	0.3−	0.8+	1999 11 14	704	0.4+	0.6−	2001 02 20	704	0.5+	0.6+
1998 07 21	910	0.2−	0.8+	1999 11 14	703	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	1.3−	1.0−
1998 07 21	910	0.3−	1.0+	1999 11 14	703	1.1+	1.9+	2001 02 20	704	0.0	0.4−
1999 10 03	704	1.1+	0.6−	1999 11 16	704	0.6+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.4−
1999 10 03	704	0.5+	0.7+	1999 11 16	704	0.3+	0.9−	2001 03 02	699	1.1+	0.2−
1999 10 03	704	0.9−	0.4−	1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2001 03 02	699	0.2+	0.7−
1999 10 12	704	0.0	1.0+	1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.3+	1.4+
1999 10 12	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2001 03 02	699	1.0−	0.1−
1999 10 12	704	0.5−	0.2−	1999 12 04	703	0.9−	1.0+	2001 03 13	699	0.4+	0.9−
1999 10 12	704	0.7−	0.3+	1999 12 04	703	1.5−	0.2−	2001 03 13	699	0.3−	0.1+
1999 10 12	704	0.8−	0.1+	1999 12 04	703	0.0	0.7+	2001 03 13	699	0.4+	1.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.5−	1999 12 04	703	0.1−	0.0	2001 03 13	699	0.6−	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.8+	0.1−	2001 03 20	699	0.6−	0.3+
1999 10 13	704	0.6−	0.3−	1999 12 07	704	0.6+	0.5−	2001 03 20	699	0.9−	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.7+	1999 12 07	704	1.0−	0.9+	2001 03 20	699	0.8+	0.2−
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.1−	1.8−	2001 03 20	699	0.6−	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 06	807	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2002 04 06	807	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	1.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	704	0.3−	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.1−	1.1+
1999 10 21	704	0.3−	1.0+	2001 01 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 18	704	0.1+	1.1+
1999 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	699	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	1.7+
1999 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1999 10 29	703	0.8−	0.6+	2001 01 19	699	0.9+	1.4+	2002 05 09	704	0.1+	1.2+
1999 10 29	703	0.3−	0.4−	2001 01 24	608	(2.0+	2.0+)	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 29	703	1.8−	0.3+	2001 01 24	608	(2.4+	1.8+)	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 10 29	703	0.5−	0.7−	2001 01 24	608	1.9+	1.9+	2002 05 09	704	0.1−	1.0+
1999 11 03	699	0.5+	0.4−	2001 01 25	608	1.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
1999 11 03	699	0.5+	0.0	2001 01 25	608	1.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 03	699	0.3+	0.8+	2001 01 25	608	1.6+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2001 01 31	704	0.6+	1.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 11 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 31	704	1.0−	0.7−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 11 04	704	1.6+	1.1+	2001 01 31	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 11 11	703	0.5−	0.5+	2001 01 31	704	1.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 11 11	703	0.2−	0.4−	2001 02 16	699	0.6−	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 11 11	703	0.3+	0.0	2001 02 16	699	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 11 11	703	0.3+	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	699	0.5−	1.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 14	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.4−	0.4+
1999 11 14	703	0.6−	0.3+	2001 02 19	704	1.0+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.5+

(41149)∗ 1999 VQ$_{144}$ = 2000 YT$_{97}$

Discovered 1999 Nov. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.48143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17752566	ω	221.66429		−0.99803168	−0.03591676	
a	3.1354169	Ω	316.19552		+0.05511709	−0.89340677	
e	0.0961607	i	4.25911		−0.02991425	−0.44781059	
P	5.55	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	0.6+	2001 01 17	691	0.2−	0.8−	2001 03 02	699	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	699	0.5−	0.2+	2001 03 13	699	0.5+	0.7+
1998 08 17	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	699	0.9−	0.4−	2001 03 13	699	0.1+	1.0+
1998 08 17	704	1.0−	1.1+	2001 01 19	699	0.1−	0.7+	2001 03 13	699	0.0	1.1+
1998 08 17	704	0.9−	1.6+	2001 01 19	699	0.2−	0.6+	2001 03 13	699	0.8+	0.4+
1999 11 03	704	1.2−	1.6−	2001 01 20	704	0.6+	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	0.2−
1999 11 03	704	0.1−	1.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
1999 11 03	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 21	704	0.5−	0.8+
1999 11 11	703	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	0.4−	1.1+

1999 11 11	703	1.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	1.1−	0.4+
1999 11 11	703	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.5+
1999 11 11	703	1.7−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	0.4−	0.2+
1999 11 14	703	1.4+	1.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 01	644	0.1−	0.3−
1999 11 14	703	0.3+	1.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+
1999 11 14	703	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 01	644	0.6−	0.4−
1999 11 14	703	1.1+	1.9−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.0	0.7−
1999 11 16	704	0.9+	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	1.2−	2002 05 08	608	0.3+	0.8−
1999 11 16	704	0.6+	1.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.1−	0.1−
1999 11 16	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 11 16	704	0.5+	0.5−	2001 02 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	1.0−
1999 12 08	704	0.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.8−
1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2001 02 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 12 08	704	0.6+	0.1−	2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 12 08	704	0.5+	0.6+	2001 02 12	699	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	0.5+	0.3−	2001 02 12	699	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2000 12 21	704	0.9+	0.5−	2001 02 12	699	1.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	1.5+
2000 12 21	704	0.5−	0.1+	2001 02 12	699	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 21	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.4−	2002 05 15	608	0.4+	1.0−
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 05 15	608	0.3+	1.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	608	0.2+	0.7−
2000 12 30	704	1.0+	1.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2001 02 22	704	0.5−	0.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	1.0+	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	1.7+	0.6+
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	1.3+	0.6+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2001 03 02	699	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	1.5+	0.2−
2001 01 17	691	0.3−	0.4−	2001 03 02	699	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.9+	1.0−
2001 01 17	691	0.3−	0.7−	2001 03 02	699	0.9+	0.7+				

(41150)∗ 1999 VE$_{146}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.02887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21312066	ω	33.92374		−0.60490112	−0.79567706	
a	2.7757841	Ω	93.31796		+0.72340677	−0.56563532	
e	0.0137713	i	1.80852		+0.33283221	−0.21669034	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.3−	0.4−	1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.3−
1992 03 11	691	0.4−	0.9−	1999 11 15	704	0.4+	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	1.3+
1992 03 11	691	0.0	0.6−	2000 12 28	691	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2000 12 28	691	0.7−	0.3−	2002 04 12	291	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2000 12 28	691	0.4−	0.7−	2002 04 12	291	0.3−	0.9+
1999 10 15	704	1.4+	1.6+	2001 01 21	704	1.1−	0.6−	2002 04 12	291	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.9+
1999 11 12	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
1999 11 12	704	1.0−	1.7+	2001 01 21	704	1.2+	1.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	1.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.4−	2002 05 19	644	0.4+	0.7+
1999 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.8+	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.6+
1999 11 15	704	0.5−	0.4−	2001 02 02	704	0.7+	0.6+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.6+	1.4+				
1999 11 15	704	0.8−	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.4+				

(41151)∗ 1999 VH$_{148}$ = 1998 MM$_{11}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1207)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.27968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22679952	ω	66.83187		+0.27821957	+0.95122238	
a	2.6630212	Ω	220.08853		−0.93948754	+0.24061263	
e	0.1710807	i	11.94676		−0.19989257	+0.19308431	
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.7−	1.7−	1999 11 16	704	0.5−	1.7−	2002 04 22	691	0.2−	0.3+
1998 06 19	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2002 04 22	691	0.2−	0.4+
1998 06 19	704	0.0	0.5−	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 22	691	0.2−	0.3+
1998 06 19	704	0.6−	0.3−	1999 11 17	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.3−
1998 06 19	704	0.7+	0.3+	1999 11 17	704	0.2−	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.7−
1998 06 25	704	0.4−	0.1−	1999 11 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 01	644	0.2−	0.4−
1998 06 25	704	1.0+	0.0	1999 11 17	704	0.2+	0.7+	2002 05 03	644	0.2+	0.4+
1998 06 25	704	1.9+	0.2+	1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2002 05 03	644	0.4+	0.2+
1998 06 25	704	0.7−	0.4+	1999 12 04	703	0.5−	0.9+	2002 05 03	644	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	1.0+	0.4+	1999 12 04	703	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	0.8+	0.6+	1999 12 04	703	1.0−	1.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.5+	1999 12 04	703	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.7+	0.5−	1999 12 07	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 19	691	0.7+	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	1.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 19	691	0.6+	0.3+	1999 12 07	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 19	691	0.7+	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 11 01	703	0.3−	1.3+	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 11 01	703	1.1−	0.2+	2000 12 25	608	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 11 01	703	0.4+	1.7+	2000 12 25	608	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 11 01	703	(2.1−	2.2−)	2000 12 25	608	0.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 11 13	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	608	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 11 13	704	0.2+	0.7−	2000 12 30	608	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1999 11 13	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	608	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 11 13	704	1.4−	0.2−	2001 01 20	608	1.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 11 13	704	1.1+	0.9−	2001 01 20	608	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	608	0.6−	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
1999 11 14	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
1999 11 14	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
1999 11 14	704	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	1.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
1999 11 15	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.6+	0.1+
1999 11 15	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.1+
1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1999 11 15	704	0.5−	0.8−	2002 04 18	704	(2.7−	0.8−)	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 11 16	704	0.8−	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.3+				
1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.5−				

(41152)∗ 1999 VW$_{148}$ = 2001 AH$_{41}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9262)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.45610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17395916	ω	48.49020		−0.99554565	+0.09091148	
a	3.1781265	Ω	136.70849		−0.09365199	−0.92301767	
e	0.0876164	i	2.08765		−0.01087053	−0.37386291	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4−	0.6−	2001 01 20	704	0.7+	1.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.3−
1996 04 12	691	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	1.0−	0.1+
1996 04 12	691	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.7−	0.4+	2001 02 22	699	0.4−	0.0
1999 11 11	691	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.5+
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2001 02 22	699	0.4−	0.4+
1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	1.1+	0.2+	2001 02 22	699	0.8−	0.0
1999 11 13	704	0.0	0.3+	2001 01 29	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+

1999 11 13	704	0.4−	0.9−	2001 01 29	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	699	0.3+	0.3+
1999 11 13	704	0.8+	0.2−	2001 01 29	704	0.2+	0.6−	2001 02 22	704	0.5−	0.8+
1999 11 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 29	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.9+	0.9−
1999 11 13	704	1.3−	0.3−	2001 01 29	704	0.6−	0.8−	2001 03 13	699	0.0	0.3+
1999 11 13	704	0.6−	0.3−	2001 02 01	699	0.5+	1.2+	2001 03 13	699	0.6−	0.4−
1999 11 13	704	(2.3+	1.0+)	2001 02 01	699	1.2+	0.2−	2001 03 13	699	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.1−	0.3−	2001 02 01	699	0.4−	0.4+	2001 03 13	699	0.3−	0.4+
1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2001 02 01	699	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.5+	0.5−
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	0.9+	0.8+
1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.6−	0.3+	2001 03 18	704	0.4−	0.3−
1999 11 14	704	0.5−	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.7−
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.5+	0.0	2001 02 13	691	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1999 11 15	704	1.0−	0.1−	2001 02 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.4−	2001 02 13	691	0.1+	0.4−	2002 04 18	691	0.5−	0.6+
1999 11 17	704	1.1+	1.3+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 18	691	0.4−	0.5+
1999 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 18	691	0.3−	0.5+
1999 11 17	704	0.7+	1.8+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.3−	0.6−
1999 11 29	691	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 05 09	333	0.1+	1.2−
1999 11 29	691	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.9−	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 11 29	691	0.3−	0.0	2001 02 21	691	0.1+	0.5−	2002 05 09	333	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.2+	0.9+	2001 02 21	691	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1999 12 07	704	1.9+	0.6−	2001 02 21	699	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.2+	1.4−	2001 02 21	691	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.9+	0.2−
1999 12 07	704	0.7+	0.4−	2001 02 21	704	0.4−	1.0+	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
2001 01 03	704	1.5+	0.4+	2001 02 21	699	0.1−	0.9+	2002 05 10	704	0.6−	0.7+
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	704	0.6+	0.4+	2002 05 10	704	1.4−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2001 02 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2001 02 21	704	0.6+	0.5−	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2001 01 04	608	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	704	1.9+	0.5+
2001 01 04	608	0.3−	0.1−	2001 02 21	699	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.9+	0.1+
2001 01 04	608	0.5−	0.2−	2001 02 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
2001 01 20	704	0.2−	0.8−	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2001 02 21	704	0.2+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2001 01 20	704	1.1−	0.2−	2001 02 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2001 01 20	704	1.1+	0.0	2001 02 21	704	0.7+	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.1+

(41153)∗ 1999 VB$_{150}$ = 2001 AZ$_{12}$ = 2000 YX$_{138}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9262), M. E. Sansaturio (*ibid.*), A. Doppler (d, *MPO* 10512)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.03388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17865237	ω	256.09540		−0.96024823	+0.27830154	
a	3.1222202	Ω	300.05956		−0.24544806	−0.87882004	
e	0.0775447	i	1.43775		−0.13296086	−0.38758688	
P	5.52	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	566	0.6+	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	608	2.1−	1.5+
1996 02 15	566	0.9−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	608	1.9−	1.6+
1996 02 15	566	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	(2.1+	0.9−)	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1998 09 01	691	0.8−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1998 09 01	691	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1998 09 01	691	0.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	1.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	1.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 11 14	704	0.8+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
1999 11 14	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	704	0.0	1.0−
1999 11 14	704	(2.1+	0.8+)	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
1999 11 14	704	0.2+	1.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 04 29	644	0.2−	0.6+
1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 04 29	644	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2001 02 13	691	0.4−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.5+
1999 11 15	704	0.2−	0.9+	2001 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1999 11 15	704	0.6+	0.9+	2001 02 13	691	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1999 11 15	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 12 23	691	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	1.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	1.3+
2000 12 23	691	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	1.3+	0.7−
2000 12 27	699	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	1.2+	1.9−	2002 05 13	704	0.6+	0.9−
2000 12 27	699	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	1.2+	0.0
2000 12 27	699	0.2+	0.7−	2001 02 22	704	1.3+	0.9+	2002 05 13	704	1.2+	0.5−
2000 12 27	699	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	1.2+	0.8−
2000 12 30	704	1.4−	0.9−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 05 16	608	0.5−	0.3+
2000 12 30	704	1.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.7−	2002 05 18	704	0.3+	1.4−
2000 12 30	704	1.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	1.4+	0.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	1.2+	1.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.8−				
2001 01 02	704	(2.5−	0.2+)	2002 04 12	608	(2.3−	1.2+)				

(41154)∗ 1999 VO$_{151}$ = 1999 XZ$_{228}$ = 2001 AB$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 39649), G. V. Williams (*MPO* 8182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.41103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17590468	ω	337.33730		−0.51896221	+0.85289712	
a	3.1546495	Ω	261.35761		−0.77516588	−0.49765682	
e	0.1076494	i	3.30302		−0.36027223	−0.15781065	
P	5.60	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	(0.6−	2.4+)	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2001 02 12	699	1.0−	0.0
1998 09 16	699	0.4−	1.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2001 02 12	699	1.4−	0.9+
1998 09 16	699	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.3−
1999 11 03	704	0.2−	1.0−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.6−	1.0+
1999 11 03	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.8−	0.2+
1999 11 03	704	0.7−	0.7−	2001 01 04	704	1.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.3−	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2001 02 19	704	0.9−	0.3+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 22	704	0.4−	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.8+
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2001 02 22	704	0.5−	0.4−
1999 11 14	704	0.4−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	1.6−	0.1−
1999 11 14	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.7−	2001 01 05	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	704	0.8−	0.2−
1999 11 15	704	0.7+	0.9+	2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1999 11 15	704	0.1+	0.2−	2001 01 05	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1999 11 16	704	0.7−	0.8+	2001 01 05	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	1.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1999 11 16	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	1.0−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 11 16	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	704	0.8+	0.3+
1999 12 03	691	0.0	0.1−	2001 01 20	704	1.4−	1.9+	2002 04 18	704	0.8+	0.7+
1999 12 03	691	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	(1.2+	2.8+)
1999 12 03	691	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	1.3−	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1999 12 05	703	1.6+	1.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 29	644	0.5−	0.0
1999 12 05	703	1.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 29	644	0.3−	0.0
1999 12 05	703	1.1−	1.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.3−	0.0
1999 12 05	703	1.0+	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.9−	2002 05 06	699	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	699	0.4−	0.1+
1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	1.3+	2002 05 06	699	0.0	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.5−	0.2+

1999 12 13	703	0.3+	0.3+	2001 01 22	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	644	0.5−	0.1−
1999 12 13	703	0.3−	0.3+	2001 01 22	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.9+
1999 12 13	703	0.2−	0.4−	2001 01 22	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 12 13	703	0.1+	0.7+	2001 01 22	704	0.7−	1.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	1.3+	2001 01 22	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
2001 01 02	704	0.5+	0.9−	2001 01 29	049	0.4−	1.2−	2002 05 09	704	0.0	1.0+
2001 01 02	704	0.2+	0.8−	2001 01 29	049	0.6−	1.1−	2002 05 09	704	0.6−	2.0+
2001 01 03	699	1.2−	0.1−	2001 01 29	049	0.2−	1.2−	2002 05 11	704	0.1−	1.7+
2001 01 03	704	1.0+	0.0	2001 02 01	699	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2001 02 01	699	0.7+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
2001 01 03	699	0.2+	1.5+	2001 02 01	699	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	1.6+	1.2−
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	699	1.7+	0.0	2002 05 13	704	1.1+	1.4−
2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.7+	1.1−
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 02	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	1.3+	1.4−
2001 01 03	699	0.0	0.1+	2001 02 02	704	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	1.2+	0.9−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.5−	2002 05 16	608	1.0−	0.6+
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.6−	2002 05 16	608	0.8−	0.8+
2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	608	0.9−	0.3+
2001 01 03	699	0.9−	0.9+	2001 02 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	0.7+	0.8−	2001 02 12	699	0.1−	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2001 02 12	699	0.0	0.6+				

(41155)∗ 1999 VG$_{157}$ = 1991 TB$_3$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40081)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.40383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24480539	ω	133.13313		+0.99778452	−0.02939223	
a	2.5307859	Ω	228.64430		+0.00677705	+0.93735246	
e	0.2072070	*i*	4.56054		+0.06618253	+0.34714041	
P	4.03	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	1.3+	0.5−	1999 10 30	699	1.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1991 10 07	033	1.8−	0.1+	1999 10 30	699	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1991 10 08	033	1.2−	0.3+	1999 10 30	699	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1991 10 09	033	0.1−	0.8+	1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1995 11 07	327	0.5+	1.0+	1999 11 14	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
1995 11 07	327	1.1+	0.3+	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1995 11 07	327	1.3+	0.6+	1999 11 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 22	691	0.3−	0.2+
1999 07 23	704	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 22	691	0.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.2−	0.6−	1999 11 16	704	0.6−	0.2−	2002 04 22	691	0.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2002 05 01	644	0.4−	0.1+
1999 07 23	704	1.4+	0.4−	1999 11 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 01	644	0.5−	0.4+
1999 09 16	704	0.2+	0.4−	1999 11 16	704	0.1−	0.8+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
1999 09 16	704	0.2+	0.5+	1999 11 28	699	1.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
1999 09 16	704	0.0	0.5−	1999 11 28	699	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 09 16	704	0.4+	0.2−	1999 11 28	699	(2.6−	0.9+)	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 10 02	699	0.3−	0.6+	1999 12 07	704	0.8−	1.3+	2002 05 10	644	0.0	0.5−
1999 10 02	699	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.7−	1.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.4−
1999 10 02	699	0.1−	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.1−	0.6−
1999 10 04	704	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.8−	0.9+	2002 05 11	704	1.3+	0.2−
1999 10 04	704	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 20	608	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	608	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	2.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	608	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.7−
1999 10 07	704	1.5−	0.3+	2001 02 22	608	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	608	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	1.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	608	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 16	291	0.7−	0.1+	2002 05 18	644	0.4−	1.7+
1999 10 09	704	0.8+	0.2−	2002 02 16	291	1.0−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	1.4+
1999 10 09	704	0.6+	0.4−	2002 02 16	291	0.9−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	1.7+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.3+	0.1+				
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+				

(41156)∗ 1999 VV$_{157}$ = 1995 VG$_1$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 338)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.35636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23875300	ω	124.19829		+0.95876745	+0.27002955	
a	2.5733774	Ω	220.33932		−0.28419176	+0.91117510	
e	0.1792016	*i*	7.86650		+0.00017004	+0.31119764	
P	4.13	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 12	365	0.3+	1.4+	1999 10 14	691	0.2+	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	1.1−
1995 11 12	365	0.7−	1.5+	1999 10 14	691	0.0	0.5+	1999 12 07	704	0.1−	0.8−
1995 11 16	365	0.1+	0.1+	1999 10 14	691	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.6+
1995 11 16	365	1.1+	1.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	1.0+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 26	704	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	(0.7−	2.1−)	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 01 26	704	0.6−	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.9−	1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.2+
1998 05 01	704	1.5−	2.0−	1999 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.2−	0.1−	1999 10 20	704	0.3+	0.5−	2001 02 17	608	0.1−	0.6+
1998 05 01	704	(1.0+	2.7−)	1999 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	608	0.0	0.4+
1998 05 01	704	(2.3−	0.8−)	1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	608	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.6+	1999 10 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1998 05 22	704	1.2−	0.6−	1999 10 29	699	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	1.3+	0.3−	1999 10 29	699	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
1998 05 22	704	1.2+	0.4+	1999 10 29	699	0.0	1.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	1.2−	0.6+	1999 10 30	703	0.4−	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 09 18	704	0.3+	0.6−	1999 10 30	703	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 09 18	704	0.5+	0.6−	1999 10 30	703	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	1.3+
1999 09 18	704	1.2−	0.6−	1999 10 30	703	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	1.2+
1999 09 18	704	0.1+	0.7−	1999 11 01	699	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	1.2+
1999 09 18	704	0.1+	0.0	1999 11 01	699	0.4−	1.0+	2002 05 03	699	0.4+	0.2−
1999 10 03	704	0.7−	0.0	1999 11 01	699	0.3−	0.5+	2002 05 03	699	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.5−	0.6+	1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2002 05 03	699	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 03	699	0.4−	0.0
1999 10 03	704	0.7−	0.2+	1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	1.2+	1.3+
1999 10 03	704	0.9−	0.4+	1999 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.9+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	1999 11 05	704	0.7−	1.3+	2002 05 09	704	0.0	1.5+
1999 10 07	704	0.0	0.3−	1999 11 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1999 10 07	704	0.3+	0.2−	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	1.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.0	1.0+	1999 11 14	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	1.2+
1999 10 10	704	0.7−	1.6+	1999 11 16	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	1.5+
1999 10 13	699	0.1+	2.0+	1999 11 16	704	1.5+	1.6−	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
1999 10 13	699	0.2+	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
1999 10 13	699	(0.8−	2.3+)	1999 11 16	704	1.4+	0.3−	2002 05 16	704	1.1+	0.6+

(41157)∗ 1999 VX$_{159}$ = 1998 KR$_{28}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1208)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.93441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21608773	ω	70.93561		+0.39232756	+0.90786834	
a	2.7503163	Ω	223.11968		−0.90413188	+0.35105932	
e	0.1902091	*i*	12.49054		−0.16918814	+0.22919955	
P	4.56	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	0.4−	1.2−	1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.7+
1998 05 05	699	0.0	1.3+	1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.3+

1998 05 05	699	0.0	0.5+	1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.2−
1998 05 05	699	0.6−	0.5+	1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	704	0.3−	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	0.8+
1998 05 22	704	0.1−	0.1+	1999 10 21	704	0.5−	1.1−	2002 03 23	704	0.7+	1.2−
1998 05 22	704	1.0−	0.8−	1999 10 21	704	0.7−	0.7−	2002 03 23	704	0.1−	0.6+
1998 05 22	704	0.2+	0.7+	1999 10 21	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	704	0.0	0.4−
1998 05 22	699	0.4+	0.0	1999 10 21	704	0.3−	0.8−	2002 03 23	704	0.5−	0.9+
1998 05 22	704	0.1+	0.5+	1999 10 21	704	0.9−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.4−
1998 05 22	699	0.2−	0.5−	1999 10 30	703	0.0	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.7+
1998 05 22	699	0.5+	0.7−	1999 10 30	703	0.3+	0.8+	2002 03 23	704	0.5+	1.3−
1998 05 24	704	(2.6−	0.7+)	1999 10 30	703	0.7−	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.3+
1998 05 24	704	0.0	0.6+	1999 10 30	703	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.4−	0.5+
1998 05 24	704	0.0	0.6+	1999 11 04	704	1.0+	0.1−	2002 04 08	644	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	0.5−	0.6−	1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	0.3−	0.7+	1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1998 06 16	704	0.4+	0.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	1.5−
1998 06 16	704	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	1.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 06 16	704	1.2+	0.9−	1999 11 14	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 06 16	704	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.7+	0.7+	2002 04 19	644	0.1−	0.7−
1998 06 18	704	0.9+	1.7−	1999 11 14	704	0.6+	0.8+	2002 04 19	644	0.1+	0.4−
1998 06 18	704	0.8+	0.1+	1999 11 16	704	0.9−	0.6−	2002 04 19	644	0.2+	0.4−
1998 06 18	704	0.7−	0.4+	1999 11 16	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.9+
1998 06 18	704	(7.8−	1.5−)	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 10 03	704	0.2−	0.6+	1999 11 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
1999 10 03	704	0.0	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
1999 10 03	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	1.2+	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	644	0.1−	0.1−
1999 10 03	699	0.8−	1.3+	1999 12 07	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
1999 10 03	699	0.9−	1.3+	1999 12 07	704	0.2−	1.6−				
1999 10 03	699	0.6−	1.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.8+				

(41158)∗ 1999 VG$_{160}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.75796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21213699	ω	177.53178		+0.76714446	−0.63841389	
a	2.7843583	Ω	222.35886		+0.58693856	+0.73794304	
e	0.1219901	i	5.32988		+0.25882911	+0.21878705	
P	4.65	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.1+	0.8−	1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 01 26	704	0.6−	0.4+
1997 04 11	704	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.8−	0.5−	2001 01 26	704	0.7−	0.8+
1999 10 02	703	0.9−	0.5−	1999 10 20	704	0.0	0.4−	2001 01 26	704	0.9+	0.5−
1999 10 02	703	0.0	0.6+	1999 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.4−
1999 10 02	703	0.3+	0.4+	1999 10 20	704	0.3−	0.6−	2001 02 19	704	0.5−	0.0
1999 10 02	703	0.4−	0.0	1999 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	1.3+	0.9+
1999 10 03	704	(2.0+	0.1+)	1999 10 20	704	0.3+	0.8−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	704	0.7+	0.4−	1999 11 04	703	1.6−	1.5+	2001 02 19	704	1.3+	0.2−
1999 10 03	704	0.6+	1.3−	1999 11 04	703	0.2−	0.3+	2002 04 18	644	0.1−	0.6+
1999 10 04	691	0.0	0.6−	1999 11 04	703	(0.8+	3.3+)	2002 04 18	644	0.1+	0.2+
1999 10 04	691	0.1+	0.5−	1999 11 04	703	0.5−	1.8+	2002 04 18	644	0.2−	0.1−
1999 10 04	691	0.1+	0.4−	1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.9−	0.1+
1999 10 07	704	0.6−	0.6−	1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 05 06	699	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	1.6−	0.2−	1999 11 05	704	1.0+	0.1+	2002 05 06	699	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	1.0−	0.2−	1999 11 05	704	0.8+	0.8+	2002 05 06	699	0.1+	1.2+
1999 10 09	691	0.0	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	1.2−	0.8−
1999 10 09	691	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	1.6−	1.7+
1999 10 09	691	0.1−	0.0	1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	1.7−	0.0
1999 10 10	704	(3.6−	0.8+)	1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	1.4−	1.2+
1999 10 10	704	(3.8−	2.1+)	1999 11 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	(4.6−	2.5+)	1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 10 13	704	0.7−	0.2+	1999 11 16	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.9+	1.0+	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.9+	2002 05 13	704	1.0+	0.9−
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	1.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.3+	2002 05 13	704	1.7+	1.0−
1999 10 14	691	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.9−	0.3+	2002 05 13	704	1.5+	0.4−
1999 10 14	691	0.0	0.1−	2001 01 26	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	644	0.5+	0.0
1999 10 14	691	0.0	0.1−	2001 01 26	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.6+	0.3−
1999 10 15	704	0.8−	0.1−	2001 01 26	704	0.0	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.7−				

(41159)∗ 1999 VE$_{161}$ = 1994 WJ$_{10}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 341)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.14514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20278480	ω	12.80985		+0.97497127	+0.22221924	
a	2.8693209	Ω	334.34745		−0.20539302	+0.88811111	
e	0.0827322	i	0.93249		−0.08511599	+0.40233975	
P	4.86	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.3−	0.2+	1999 12 04	703	0.3−	0.0	2002 04 18	644	1.0+	0.0
1994 11 30	691	0.3−	0.2−	1999 12 04	703	0.1−	1.6+	2002 04 18	644	0.4+	0.3+
1994 11 30	691	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	1.1+
1994 12 01	691	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.9+
1994 12 01	691	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	644	0.0	1.1+
1997 04 11	691	0.2−	0.7−	2001 01 26	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.4−	0.4+
1997 04 11	691	0.2−	0.3−	2001 01 26	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1997 04 11	691	0.2−	0.9−	2001 01 26	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.4−	0.3+
1999 11 09	703	0.8−	0.7+	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 11 09	703	0.3−	0.6−	2001 02 22	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1999 11 09	703	0.5+	0.8+	2001 02 22	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 11 09	703	0.4+	1.3+	2001 03 19	691	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 03 19	691	0.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 11 14	704	0.0	0.3−	2001 03 19	691	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.8−	0.2−
1999 11 14	704	0.0	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	691	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 11 14	704	0.4+	0.4−	2002 04 08	691	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 11 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2002 05 13	704	1.4−	0.3−
1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
1999 11 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	1.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
1999 12 04	703	0.0	1.5+	2002 04 14	704	1.1+	1.1+				
1999 12 04	703	0.3−	1.0−	2002 04 18	644	0.0	0.3+				

(41160)∗ 1999 VP$_{163}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.72491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20327740	ω	275.43677		+0.59805806	+0.80117136	
a	2.8646836	Ω	31.32506		−0.71819584	+0.54750238	
e	0.0542179	i	2.34111		−0.35569832	+0.24158972	
P	4.85	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.3−	0.4+	1999 11 14	704	0.0	0.8+	2002 04 09	644	0.0	0.3+
1994 10 10	691	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	1.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−
1994 10 10	691	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	644	0.0	0.4+
1997 04 01	809	(3.3+	4.8+)	1999 11 16	704	1.5+	1.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1997 04 01	809	(3.3+	4.0+)	1999 11 16	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1997 04 01	809	(3.4+	4.2+)	1999 11 16	704	0.8+	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1999 10 03	691	0.4−	0.1−	1999 11 17	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 03	691	0.4−	0.2−	1999 11 17	691	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 03	691	0.3−	0.2−	1999 11 17	691	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	1.2+
1999 10 10	691	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	1.2+
1999 10 10	691	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.6+	0.7+

1999 10 10	691	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2000 12 30	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	1.4+	0.3−
1999 10 15	704	1.1−	0.3+	2000 12 30	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
1999 10 15	704	1.4+	1.0−	2001 01 19	704	0.5−	1.0−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 10 19	691	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 10 19	691	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.9−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.3−
1999 10 19	691	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	1.8−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 21	704	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
1999 10 21	704	1.0−	0.6+	2001 02 03	704	0.9+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 10 21	704	0.7+	0.9+	2001 02 03	704	1.9+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1999 10 29	691	0.1+	0.1−	2002 04 04	291	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	291	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1999 10 29	691	0.0	0.3+	2002 04 04	291	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 11 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 11 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 08	691	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.3−
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
1999 11 14	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.9+	1.2+	2002 04 09	704	1.4−	0.6−				

(41161)∗ 1999 VM$_{165}$ = 1997 JM$_4$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17083)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.87707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794301	ω	253.27509		+0.35939773	+0.92649083	
a	3.0184589	Ω	38.38357		−0.77304573	+0.36255813	
e	0.0879396	i	10.35142		−0.52271749	+0.10082825	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
1997 05 01	704	0.6−	0.8+	1999 11 16	704	0.9−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.6−
1997 05 01	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
1997 05 01	704	0.4−	0.3+	1999 11 16	704	0.4−	1.0−	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
1997 05 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	(1.2−	3.5−)	2002 04 14	644	0.2−	1.0−
1997 05 05	704	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	644	0.5−	1.1−
1997 05 05	704	0.7+	0.6+	2001 01 18	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	644	0.5−	1.1−
1997 05 05	704	0.2+	0.7+	2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.9+
1997 05 05	704	0.8+	0.1−	2001 02 16	704	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	2.0+
1997 05 05	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.7+	1.6+
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	1.9+
1999 10 06	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	691	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	1.4+
1999 10 06	704	0.2−	1.0+	2002 03 12	691	0.6−	0.5+	2002 04 22	644	0.4−	0.4−
1999 10 06	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	691	0.4−	0.5+	2002 04 22	644	0.9−	0.6−
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2002 04 22	644	0.8−	0.4−
1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.4+
1999 11 14	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
1999 11 14	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 11 16	704	0.1+	1.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−				

(41162)∗ 1999 VM$_{168}$ = 1998 QO$_{96}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5658)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.86148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18082713	ω	357.03227		−0.03352001	+0.99119095	
a	3.0971364	Ω	271.02235		−0.91430714	−0.08218673	
e	0.0876804	i	7.36264		−0.40363210	+0.10385493	
P	5.45	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.9+	2.0+	1999 12 05	703	0.1+	0.0	2001 02 20	704	1.2−	1.9+
1998 08 19	704	1.2−	1.5+	1999 12 05	703	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.1+
1998 08 19	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	699	0.8+	0.5−	2001 02 20	704	0.5+	0.6+
1998 08 19	704	(1.7−	2.5+)	2001 01 19	699	0.0	0.9+	2002 04 14	608	0.6−	0.3−
1998 08 24	704	0.3+	1.5+	2001 01 19	699	0.7+	1.8+	2002 04 14	608	0.7−	0.1+
1998 08 24	704	0.0	0.5+	2001 01 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 14	608	0.6−	0.4+
1998 08 24	704	1.6+	1.7−	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	(3.0−	0.3+)	2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 04 18	644	0.3−	0.2−
1998 09 16	699	0.8−	2.0+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1998 09 16	699	0.1+	1.2+	2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2002 04 20	644	0.3+	0.1−
1998 09 16	699	0.6−	1.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 20	644	0.3+	0.3+
1998 09 27	699	1.2−	0.0	2001 01 27	608	0.0	0.1−	2002 04 20	644	0.5+	0.3+
1998 09 27	699	0.8−	1.1−	2001 01 27	608	0.1+	0.6−	2002 05 06	699	0.0	0.3+
1998 09 27	699	1.3−	0.4+	2001 01 27	608	0.0	0.5−	2002 05 06	699	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	699	0.7+	0.6−	2002 05 06	699	1.0−	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	699	0.5+	0.7+	2002 05 06	699	0.2+	0.5−
1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	699	(0.3+	2.4+)	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 11 14	704	0.2+	0.3−	2001 02 16	699	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 11 16	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.2+	1.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 11 16	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	1.1+	2002 05 15	644	0.8+	1.2+
1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.7−	2002 05 15	644	0.5+	1.1+
1999 12 05	703	0.7−	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	0.0	2002 05 15	644	0.6+	1.0+

(41163)∗ 1999 VX$_{168}$ = 1998 KA$_{19}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1210)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.13752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24223495	ω	269.58831		+0.77934918	+0.60458197	
a	2.5486577	Ω	53.20408		−0.46130546	+0.73140011	
e	0.2718020	i	11.86228		−0.42404261	+0.31549092	
P	4.07	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.3−	0.7−	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	0.0	0.5−	1999 11 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	0.8+	0.6−	1999 11 16	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1998 05 01	704	0.3−	0.0	1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.8+	0.8+
1998 05 01	704	1.2−	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	704	0.1−	0.1+
1998 05 18	699	0.4−	0.7+	1999 12 07	703	0.7−	0.3+	2002 04 15	704	0.2+	0.1−
1998 05 18	699	1.4+	0.1−	1999 12 07	703	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1998 05 18	699	0.3+	0.5+	1999 12 07	703	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.6−	1.1−	1999 12 07	703	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	0.4+	1999 12 15	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.1−	1999 12 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1998 05 22	704	(1.1+	2.6+)	1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.9+	1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1998 05 24	704	0.9+	0.4−	2000 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1998 05 24	704	(0.4+	2.4−)	2000 01 03	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	2000 01 03	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1998 05 24	704	(0.2−	2.5−)	2000 01 03	704	0.9−	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.1+	1.2−	2001 01 31	918	0.2−	0.8−	2002 05 10	704	0.5+	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2001 01 31	918	0.5+	0.6−	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	2001 01 31	918	1.0−	0.7−	2002 05 10	704	0.8+	0.6+

1999 10 12	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.7+	0.7+
1999 10 12	704	0.7−	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.9−	2002 05 10	704	0.6+	0.5+
1999 10 22	704	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 22	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	(0.6+	2.9−)	2002 05 10	704	1.4+	0.1+
1999 10 22	704	1.9+	0.5+	2002 04 09	704	(0.3+	3.7−)	2002 05 10	704	0.9+	0.7+
1999 10 22	704	(2.2+	2.5+)	2002 04 09	704	(0.2−	2.7−)	2002 05 14	704	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	(0.6−	2.9−)	2002 05 14	704	0.5+	0.2−
1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	(0.3+	2.7−)	2002 05 14	704	0.4+	0.0
1999 11 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.7−	0.5−
1999 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	1.7−	0.8−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 11 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.7−	0.3−
1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
1999 11 14	704	0.4+	0.0	2002 04 11	704	1.0−	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 11 14	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.4+	0.9−	2002 04 13	644	0.0	0.4+				

(41164)∗ 1999 VO$_{169}$ = 1993 RZ$_{11}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5659)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.24553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18364852	ω	30.62252		+0.93043589	−0.36641797	
a	3.0653338	Ω	350.86786		+0.32924365	+0.84208960	
e	0.1359569	i	1.87361		+0.16089649	+0.39575620	
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.4+	0.5−	1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 02 23	691	0.9−	0.3−
1993 09 14	809	0.9−	0.6−	1999 11 16	704	0.6+	0.2−	2001 02 23	691	0.6−	0.0
1993 09 14	809	0.8+	0.6+	1999 11 16	704	1.3+	1.2+	2001 02 23	691	0.6−	0.2−
1993 09 19	809	1.9+	0.8−	1999 11 16	704	0.6+	0.1+	2001 03 31	691	0.3−	0.6−
1993 09 19	809	0.4−	1.6−	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 03 31	691	0.1+	0.1+
1993 09 19	809	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.3−	0.6+	2001 03 31	691	0.3+	0.6−
1999 11 03	704	0.4+	0.4−	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	807	0.6−	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 08	807	0.4−	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	0.0	1999 12 07	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 11 14	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2001 02 17	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	691	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 11 14	704	0.8−	0.5−	2001 02 19	691	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	691	0.2−	0.6−				

(41165)∗ 1999 VW$_{170}$ = 1998 QO$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2177)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.57232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18613806	ω	63.18473		+0.88905224	+0.43099741	
a	3.0379405	Ω	270.94054		−0.45536084	+0.79772054	
e	0.1001919	i	8.88095		−0.04725062	+0.42176198	
P	5.30	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.0	0.1−	2000 02 11	704	0.6+	0.3+	2001 03 17	704	0.5−	0.5−
1998 07 31	699	0.4−	1.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2001 03 17	704	0.2−	0.3+
1998 07 31	699	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 20	608	1.1−	0.1−
1998 08 24	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 03 20	608	0.6−	0.8+
1998 08 24	704	0.9+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2001 03 20	608	0.7−	1.0+
1998 08 24	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2001 03 23	699	1.7+	0.8+
1998 08 24	704	0.7+	0.8−	2001 01 19	704	0.4−	1.2+	2001 03 23	699	0.8+	1.3+
1998 08 24	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	1.2+	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	1.7+
1998 08 27	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	1.1+	2001 03 23	699	1.0+	0.7+
1998 08 27	704	1.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	608	1.0−	0.2+
1998 08 27	704	0.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	608	1.0−	0.5−
1998 08 27	704	1.0−	1.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	608	1.0−	0.7+
1998 08 27	704	0.7−	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 25	644	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.6−	2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2002 03 25	644	0.1−	0.7+
1999 11 14	704	0.4−	0.5−	2001 01 26	704	0.3−	0.4−	2002 03 25	644	0.2−	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2001 01 26	704	0.0	0.0	2002 03 25	644	0.5−	0.9+
1999 11 14	704	0.0	0.5−	2001 01 26	704	0.3+	0.2−	2002 03 25	644	0.0	0.6+
1999 11 14	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2002 03 25	644	0.1−	0.8+
1999 11 16	704	1.6−	0.6−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	608	(2.7−	0.9−)
1999 11 16	704	0.9−	0.8−	2001 02 01	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	608	1.6−	0.0
1999 11 16	704	0.4−	0.3−	2001 02 01	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	608	2.0−	0.5−
1999 11 16	704	0.3−	0.6−	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
1999 11 16	704	0.4−	0.4−	2001 02 17	704	0.7−	0.7+	2002 05 06	699	0.2−	0.1+
1999 11 17	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	699	0.3−	0.5+
1999 11 17	704	0.2−	0.6−	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	1.5−	0.7+
1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	(1.1+	4.5−)
1999 11 17	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.7+	2.3−
1999 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 03 02	699	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	2.8−
1999 12 10	704	0.1+	0.4−	2001 03 02	699	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	(1.3+	3.6−)
1999 12 10	704	0.4−	0.0	2001 03 02	699	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	(1.1+	3.7−)
1999 12 10	704	1.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.4+	0.1+	2002 05 10	704	1.0+	0.3+
1999 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 03 14	608	0.6−	0.6−	2002 05 10	704	0.3−	0.1+
2000 01 04	704	1.2+	0.5−	2001 03 14	608	0.6−	0.9−	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
2000 01 04	704	1.2+	0.9−	2001 03 14	608	0.8−	0.7−	2002 05 10	704	0.3+	0.3−
2000 01 04	704	0.4+	0.9−	2001 03 15	699	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.7+	0.3−	2001 03 15	699	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
2000 01 04	704	1.3+	0.6−	2001 03 15	699	0.6+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	1.3+
2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2001 03 15	699	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.8+	2001 03 17	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2000 02 11	704	0.2−	0.1−	2001 03 17	704	0.0	0.6+				

(41166)∗ 1999 VJ$_{172}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.72481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18265933	ω	45.75833		+0.97347489	+0.22004648	
a	3.0763906	Ω	301.43548		−0.22521663	+0.87337784	
e	0.1895316	i	4.21148		−0.04030032	+0.43450051	
P	5.40	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.6+	1999 12 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	0.1−	0.2+	1999 12 15	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	704	0.7−	0.2+
1998 08 17	704	0.2−	0.1−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.7−	0.6−
1998 08 17	704	0.3−	0.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	1.3+
1998 08 17	704	1.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	608	0.3+	1.8+
1998 08 28	699	0.5+	0.6+	2000 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	608	(0.6+	2.1+)
1998 08 28	699	0.0	0.1+	2000 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 23	608	0.4+	0.9+
1998 08 28	699	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.5+
1998 10 14	699	0.2+	1.1+	2001 01 21	704	1.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1998 10 14	699	0.3−	1.2+	2001 01 21	704	1.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1998 10 14	699	0.4−	1.5+	2001 01 29	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.9+	2001 01 29	704	0.4−	1.0−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.6+	1.0+	2001 01 29	704	1.2−	0.0	2002 04 12	704	1.1+	1.0−
1999 11 14	704	0.6+	0.9+	2001 01 29	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.9+	0.8−
1999 11 14	704	1.0+	1.3+	2001 01 31	704	1.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1999 11 14	704	0.6+	1.2+	2001 01 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	1.5−	0.2−
1999 11 16	704	1.4+	1.1+	2001 01 31	704	0.3−	0.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1999 11 16	704	0.6−	1.4+	2001 01 31	704	0.4+	0.8−	2002 04 30	644	0.5+	0.7+
1999 11 16	704	1.1+	1.1+	2001 01 31	704	0.8−	1.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.6+
1999 12 05	703	0.6−	0.5+	2001 02 16	699	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 12 05	703	0.3−	0.4+	2001 02 16	699	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.9+
1999 12 05	703	0.9−	0.2−	2001 02 16	699	0.9−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+

1999 12 05	703	0.4−	0.1−	2001 02 16	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 12 07	106	0.9−	0.3−	2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	1.4+
1999 12 07	106	0.4−	1.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.8−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
1999 12 07	106	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.6−	0.7−	2002 05 18	644	0.2+	1.1+
1999 12 15	704	1.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.3+				

(41167)∗ 1999 VV$_{172}$ = 2001 DZ$_{51}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10517)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.63533		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18631743	ω	257.67448	+0.83423683	+0.51963049	
a	3.0359904	Ω	70.75717	−0.39868861	+0.79954535	
e	0.1348486	i	11.26793	−0.38091508	+0.30118331	
P	5.29	H	13.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.6−	0.0	2001 01 18	704	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
1998 09 22	699	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
1998 09 22	699	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	1.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.2−
1999 11 03	704	0.4−	0.0	2001 02 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.9−
1999 11 03	704	0.5+	0.4−	2001 02 03	704	1.1+	1.0+	2002 04 18	608	0.4+	0.4−
1999 11 03	704	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	608	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.5+	1.0+	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	608	0.2+	0.6−
1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	1.5+	2002 05 03	644	0.0	0.4+
1999 11 14	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 03	644	0.0	0.3+
1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.0	2002 05 03	644	0.1−	0.4+
1999 11 14	704	0.0	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	0.8+	0.1−	2001 02 19	699	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 11 16	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	699	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 11 16	704	0.3+	0.0	2001 02 19	699	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.7+	2001 02 21	704	0.2−	1.0−	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
1999 12 07	704	0.3+	0.6−	2001 02 21	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 12	704	0.8−	0.3−
1999 12 15	703	0.3−	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.3−	0.4−
1999 12 15	703	0.0	0.1−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1999 12 15	703	0.1−	0.2−	2001 03 04	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	644	0.2−	0.4+
1999 12 15	703	0.2−	0.4−	2001 03 04	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	644	0.1−	0.4+
2000 01 04	704	0.6−	0.6−	2001 03 04	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	644	0.1+	0.5+
2000 01 04	704	0.8+	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.9−	1.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 18	704	0.7−	0.4+
2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.8−	2002 05 18	704	0.8−	0.5+
2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
2001 01 18	704	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.9−	0.1−				

(41168)∗ 1999 VB$_{174}$ = 1979 WA$_3$ = 1984 WF = 2001 BN$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9266)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.00155		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19609096	ω	50.37914	+0.81126670	−0.58358022	
a	2.9342538	Ω	345.21029	+0.48425220	+0.70496010	
e	0.2085466	i	8.05817	+0.32763722	+0.40306996	
P	5.03	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	1.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2001 03 18	704	0.1−	0.0
1984 11 25	054	1.5−	1.3−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.6+	0.4−
1999 09 12	703	0.6−	0.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	0.6+
1999 09 12	703	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2001 03 18	608	0.4−	0.2−
1999 09 12	703	0.1−	0.3+	2001 01 31	704	0.4−	0.0	2001 03 18	608	0.6−	0.1+
1999 09 12	703	0.0	0.2+	2001 01 31	704	0.2−	0.7−	2001 03 18	608	0.0	0.2−
1999 10 01	699	1.2−	0.5+	2001 01 31	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	049	0.5+	0.3+
1999 10 01	699	0.7−	1.3+	2001 01 31	704	0.4+	0.4+	2001 03 19	049	0.5+	1.0−
1999 10 01	699	0.2−	0.8+	2001 01 31	704	0.3+	0.0	2001 03 19	049	0.9+	1.2−
1999 10 03	704	0.7+	0.9+	2001 02 01	704	0.1+	0.2−	2001 03 21	735	0.1−	0.7−
1999 10 03	704	0.2+	0.9+	2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2001 03 21	735	0.6+	0.1−
1999 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2001 03 21	735	0.5+	0.2+
1999 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	704	0.2+	0.0	2001 03 24	704	0.3+	0.4−
1999 10 03	704	0.6−	0.2+	2001 02 01	704	0.2−	1.0+	2001 03 24	704	0.1+	0.3−
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2001 03 24	704	0.6+	0.9+
1999 10 12	704	0.3+	0.5−	2001 02 17	704	0.3+	0.5−	2001 03 24	704	0.3+	0.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2001 03 31	704	1.1+	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2001 03 31	704	0.7−	0.5+
1999 10 22	704	(2.6−	0.1−)	2001 02 19	699	0.5−	0.1+	2001 03 31	704	0.4−	0.1−
1999 10 22	704	1.2−	0.2−	2001 02 19	699	0.0	0.3+	2001 03 31	704	0.6−	0.6−
1999 10 22	704	1.0−	0.1+	2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2001 03 31	704	1.5−	0.9−
1999 10 22	704	0.8−	0.0	2001 02 19	699	0.5−	0.1+	2001 04 01	704	0.1−	0.4−
1999 11 03	699	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2001 04 01	704	0.1+	0.6−
1999 11 03	699	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2001 04 01	704	0.1+	0.2−
1999 11 03	699	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2001 04 01	704	0.3−	0.6+
1999 11 03	704	0.6+	0.4−	2001 02 20	704	0.3−	0.4+	2001 04 01	704	0.4−	0.6+
1999 11 03	704	0.4+	0.7−	2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	2.0+	1.5−
1999 11 03	704	0.6+	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
1999 11 03	704	0.7+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1999 11 09	699	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.9−
1999 11 09	699	0.5−	0.8+	2001 02 22	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
1999 11 09	699	0.4+	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 04 20	644	0.1+	0.3+
1999 11 11	703	0.0	0.1+	2001 02 23	704	0.5+	1.0+	2002 04 20	644	0.3−	0.3+
1999 11 11	703	0.1−	0.0	2001 02 23	704	0.3−	0.0	2002 04 20	644	0.1−	0.4+
1999 11 11	703	0.2+	0.1+	2001 02 23	704	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	0.4−	0.1+
1999 11 11	703	0.0	0.2+	2001 02 23	704	0.3−	0.1−	2002 05 01	644	0.1−	0.2+
2000 01 06	704	0.3−	0.9−	2001 03 03	704	0.5−	0.8+	2002 05 01	644	0.0	0.1−
2000 01 06	704	0.2−	0.6−	2001 03 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
2000 01 06	704	0.5−	0.6−	2001 03 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
2000 01 06	704	0.3−	0.4−	2001 03 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
2000 01 06	704	0.5−	0.5−	2001 03 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
2000 01 31	704	0.3−	1.8+	2001 03 14	699	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
2000 01 31	704	0.1−	0.0	2001 03 14	699	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 01 31	704	0.4+	0.7+	2001 03 14	699	1.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 01 31	704	0.9+	0.8+	2001 03 14	699	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	1.2+
2000 01 31	704	0.9+	0.1+	2001 03 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−

(41169)∗ 1999 VL$_{174}$ = 1998 MT$_{41}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 342)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.88572		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19827459	ω	51.72488	+0.98663015	−0.15777095	
a	2.9126704	Ω	317.30838	+0.12427345	+0.89049681	
e	0.1469779	i	3.45452	+0.10543749	+0.42675961	
P	4.97	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	809	0.8+	0.1−	1999 11 12	699	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1998 06 28	809	0.4+	0.9−	1999 11 12	699	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.4−
1998 06 28	809	1.1+	1.2−	1999 11 12	699	0.4+	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1998 07 01	809	0.9−	0.3+	1999 11 16	704	0.3−	0.5−	2001 02 19	704	0.3+	0.9−
1998 07 01	809	0.3−	1.0+	1999 11 16	704	0.1+	1.8−	2001 02 22	704	0.2+	0.1−
1998 07 01	809	0.9−	0.3+	1999 11 16	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.5−
1999 10 12	704	0.9+	0.0	1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	1.1−	0.1+
1999 10 12	704	0.8+	0.9+	1999 11 17	699	1.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.8+

1999 10 12	704	0.4−	0.8+	1999 11 17	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1999 10 13	704	0.7+	0.9−	1999 11 17	699	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.7−	0.3+	1999 12 13	703	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 12 13	703	0.6−	0.5+	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
1999 10 13	704	0.5+	0.4+	1999 12 13	703	0.1+	1.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.6−	0.7+	1999 12 13	703	(3.5+	1.0−)	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
1999 11 03	704	1.2−	0.7−	1999 12 15	704	0.5+	0.8+	2002 05 17	644	0.7+	0.3−
1999 11 03	704	0.8−	1.2+	1999 12 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	0.6−
1999 11 03	704	0.8+	1.0+	1999 12 15	704	1.0+	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
1999 11 09	703	0.6+	0.4−	2001 02 02	691	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.4−	0.6+
1999 11 09	703	0.8+	0.6+	2001 02 02	691	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
1999 11 09	703	0.4+	0.4+	2001 02 02	691	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.8+
1999 11 09	703	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+				

(41170)∗ 1999 VW$_{175}$ = 2001 BL$_4$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9266)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.23887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18707092	ω	328.08536		+0.94361447	−0.28567861	
a	3.0278326	Ω	49.46224		+0.33063370	+0.78805990	
e	0.1684293	i	12.71487		+0.01652549	+0.54529747	
P	5.27	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.0	0.2−	1999 11 06	704	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.1−
1992 04 25	691	0.3−	0.1−	1999 11 06	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.8+	0.4−
1992 04 25	691	0.0	0.0	1999 11 06	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.9−
1999 09 08	699	1.0+	1.2+	1999 11 17	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 08	699	0.3−	0.8+	1999 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 02 25	568	0.1+	0.4−
1999 09 08	699	1.2−	1.3+	1999 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 02 25	568	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	1999 11 17	704	0.2−	0.5−	2001 03 18	699	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.0	1999 11 17	704	0.1+	0.0	2001 03 18	699	0.5−	0.3−
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	1999 11 27	699	0.2−	0.1+	2001 03 18	699	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.5+	1999 11 27	699	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.0	0.6+
1999 09 21	699	0.1+	0.2+	1999 11 27	699	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.3−	0.9+
1999 09 21	699	0.8−	0.5+	1999 12 03	704	1.3+	0.9−	2002 03 12	704	0.1+	0.9+
1999 09 21	699	0.4+	0.8+	1999 12 03	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	704	0.6+	0.8+
1999 10 02	704	0.1+	0.7−	1999 12 03	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	704	0.1+	0.8+
1999 10 02	704	0.3+	0.3−	1999 12 03	704	0.7+	0.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.1+
1999 10 02	704	0.0	0.1+	1999 12 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.7+
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	1999 12 13	699	(4.0−	2.5+)	2002 03 19	699	0.8+	0.0
1999 10 02	704	0.4−	0.0	1999 12 13	699	1.7−	1.7+	2002 03 19	699	1.3+	0.1−
1999 10 03	699	0.5+	1.4+	1999 12 13	699	0.1+	1.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.1+
1999 10 03	699	0.7−	1.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1999 10 03	703	0.5−	0.6+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.0	1.1+
1999 10 03	703	0.9−	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	1.2+
1999 10 03	703	0.1+	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.5+	1.6+
1999 10 03	699	0.8−	1.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	608	0.3−	0.4+
1999 10 03	703	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2002 03 23	608	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 03 23	608	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 18	704	1.0+	0.3+	2002 04 02	644	0.7+	1.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	1.0+	1.4+
1999 10 09	704	0.7−	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	1.0−	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	1.8+
1999 10 12	699	0.2−	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	1.7+
1999 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	1.2+
1999 11 01	703	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1999 11 01	703	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 04 13	644	1.1+	0.2+
1999 11 01	703	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.8+	0.4+
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.9+	0.5+
1999 11 03	699	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	699	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1999 11 03	699	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 11 06	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 06	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.8−	1.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+

(41171)∗ 1999 VJ$_{176}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.86579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22227562	ω	88.69736		+0.43489935	+0.89498489	
a	2.6990328	Ω	207.76486		−0.88748073	+0.40733337	
e	0.1844659	i	12.31030		−0.15244836	+0.18188343	
P	4.43	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	1.1+	1.9+	2001 01 17	608	(1.2−	3.4−)	2002 04 24	644	0.5−	0.0
1998 06 25	704	1.5−	1.9+	2001 01 17	608	(1.2−	3.3−)	2002 04 24	644	0.2−	0.2−
1998 06 25	704	(2.3−	0.8−)	2001 01 26	704	0.6+	0.2+	2002 05 03	644	0.3−	0.3+
1998 06 25	704	(2.0+	0.1+)	2001 01 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 03	644	0.4−	0.5+
1999 10 08	703	0.7+	0.2+	2001 01 26	704	0.6+	0.6+	2002 05 03	644	0.5−	0.3+
1999 10 08	703	0.4+	0.9+	2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 10 08	703	0.5+	1.4+	2001 02 19	608	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.6+
1999 10 08	703	1.1+	1.3+	2001 02 19	608	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	(4.9−	0.7−)	2001 02 19	608	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	(3.3−	0.2−)	2002 03 23	608	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	1.1−	0.2+	2002 03 23	608	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.5−
1999 10 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	608	0.4−	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.6−
1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.4−
1999 10 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.4−
1999 10 20	704	0.0	0.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.2+	0.6−
1999 10 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 12	704	0.2−	0.5−
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2002 05 12	704	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 14	704	0.2+	0.4−
1999 11 04	704	1.1−	0.6−	2002 04 09	704	1.3+	0.7+	2002 05 14	704	0.8+	0.1−
1999 11 04	704	0.1+	1.2−	2002 04 09	704	1.0+	0.3+	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.5−	1.6+	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.6−
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.2−
1999 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.8−
1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 04 15	704	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.8−
1999 11 05	704	0.5−	0.5−	2002 04 15	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.9−
1999 12 04	699	0.3+	0.6+	2002 04 15	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
1999 12 04	699	0.0	1.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	2.1−
1999 12 04	699	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	1.8−	0.1+
1999 12 05	704	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	1.0−
1999 12 05	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
1999 12 05	704	0.4+	1.0−	2002 04 18	691	0.3−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.4−
1999 12 05	704	0.1−	1.6−	2002 04 18	691	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.4−
1999 12 05	704	0.5−	1.0−	2002 04 18	691	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.4−	0.4−
2001 01 17	608	(1.1−	3.2−)	2002 04 24	644	1.0−	0.1−				

(41172)∗ 1999 VT$_{176}$ = 1999 TG$_{140}$ = 2001 BA$_{28}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10517), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.95022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19492766	ω	197.70391		−0.28948383	−0.95704510	
a	2.9459163	Ω	269.12555		+0.88015134	−0.25947942	
e	0.0567988	i	0.93074		+0.37620835	−0.12936429	
P	5.06	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.6−	2001 02 20	704	1.0+	0.5+
1994 11 29	691	0.6+	0.5−	1999 11 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	1.3+	0.5−
1994 11 29	691	0.0	0.4−	1999 11 12	704	1.6−	0.8+	2001 02 20	704	0.8−	0.9+
1996 02 10	691	0.6−	0.4−	1999 11 12	704	1.1−	1.0−	2001 02 20	704	1.1−	0.6+
1996 02 10	691	0.1−	0.4−	1999 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 02 22	704	0.7+	0.3+
1996 02 10	691	0.3−	0.5−	1999 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.4−

1998 07 27	691	0.1+	0.6+	1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.9+
1998 07 27	691	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.8−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1998 07 27	691	0.0	0.7+	2001 01 20	704	1.1−	0.8−	2001 02 22	704	0.2+	1.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 13	691	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 04 13	691	0.6−	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	1.1+	0.9+	2002 04 13	691	0.3−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.8+	2001 01 21	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.9+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2001 02 02	704	(2.2+	2.5+)	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	1.0+	0.5−	2001 02 02	704	0.8+	0.9+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	1.0+	0.6+	2001 02 02	704	0.1−	1.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 11 05	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 11 06	704	0.7−	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 11 06	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.4−	0.6−				

(41173)∗ 1999 VP$_{180}$ = 1999 TR$_{114}$

Discovered 1999 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1669)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.22510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17853944	ω	227.01201		+0.23475566	−0.97202183	
a	3.1235366	Ω	209.41355		+0.89649183	+0.21966483	
e	0.1248630	i	0.92861		+0.37575548	+0.08319212	
P	5.52	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	2.0−	0.4−
1994 12 28	691	0.1+	0.1−	2001 01 02	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
1994 12 28	691	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.0	0.7−	2002 04 04	644	0.7+	0.9+
1995 04 01	691	0.5−	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.8−	2002 04 04	644	1.0+	0.6+
1995 04 01	691	0.5+	0.3+	2001 01 02	704	0.9+	0.7−	2002 04 05	644	0.5+	0.2+
1995 04 01	691	0.0	0.1+	2001 01 03	699	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2001 01 03	699	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.0−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	1.5−	0.8+	2001 01 03	699	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.5−
1999 09 07	704	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	644	0.7+	0.3+
1999 09 30	703	1.0−	0.0	2001 01 03	699	0.6−	0.7−	2002 04 08	291	0.0	0.0
1999 09 30	703	0.6−	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 04 08	291	0.0	0.1−
1999 09 30	703	0.1+	1.2+	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 04 08	291	0.1−	0.0
1999 09 30	703	0.9−	0.7+	2001 01 20	704	1.0+	0.3+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 08	644	0.5+	0.3−
1999 10 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	(2.2+	0.8+)	2001 01 20	704	0.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 10 07	703	0.0	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	703	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	703	0.2−	1.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	703	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	608	0.5−	0.9+
1999 10 07	704	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	608	0.5−	0.8+
1999 10 07	704	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	608	0.2−	1.5+
1999 10 07	704	0.2−	1.8+	2001 01 21	704	1.7+	1.5−	2002 04 14	644	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	644	0.8+	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2001 01 25	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 25	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 25	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	1.0−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1999 11 06	704	0.4−	0.9+	2001 02 03	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 11 06	704	1.2−	0.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	1.2+
1999 11 06	704	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	1.0+
1999 11 06	704	0.3+	1.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.8+
1999 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 02 19	704	1.7−	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.5−
1999 11 09	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.7−
1999 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.7−
1999 11 09	704	0.7−	0.8+	2001 02 19	704	1.2−	0.3−	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
2000 12 21	704	0.8−	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.1+	2002 04 22	704	0.1+	0.9−
2000 12 21	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	704	0.6+	0.6+
2000 12 21	691	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.8+	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	704	0.9+	1.1+
2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.1+	0.4+
2000 12 21	691	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	1.5−	1.1−	2002 04 22	704	1.4+	0.5+
2000 12 21	704	0.7−	1.4+	2002 03 13	704	0.3−	1.1−	2002 04 22	644	0.1+	0.6+
2000 12 21	691	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	1.6−	1.0−	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 12 27	699	0.7+	0.7+	2002 03 13	704	1.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.1+
2000 12 27	699	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	1.6−	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 12 27	699	0.1+	0.4+	2002 03 21	691	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.1+
2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 03 21	691	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	1.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	1.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.9−	0.6+	2002 05 13	704	1.4+	1.8+
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.9−	2002 05 13	704	0.8+	1.8+

(41174)∗ 1999 VH$_{184}$ = 1997 GV$_{38}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1212)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.15194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321110	ω	221.03862		−0.02091204	+0.97940584	
a	3.1872704	Ω	48.79010		−0.83336270	+0.09388927	
e	0.1565395	i	15.48197		−0.55233079	−0.17874287	
P	5.69	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	809	1.3+	1.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.8−	2002 03 05	704	(3.1+	3.3−)
1997 04 07	809	0.6+	0.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	704	(3.2+	3.5−)
1997 04 07	809	0.9+	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	1.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.9−
1997 04 08	809	0.6+	1.5+	1999 12 07	704	1.4+	0.9−	2002 03 09	704	0.0	0.1+
1997 04 08	809	0.7+	1.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.7+	2002 03 09	704	0.6−	0.7−
1997 04 08	809	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	1.3−	0.8−
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	699	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	1.1+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	699	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	704	0.8+	1.9−	2002 03 16	699	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	699	1.1−	0.2+
1999 10 20	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	0.9+	0.1−	2002 03 20	644	0.2+	1.1+
1999 10 20	704	0.6−	0.9+	2002 02 06	704	0.1+	1.2−	2002 03 20	644	0.3+	0.8+
1999 10 20	704	1.2−	1.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.5−	2002 03 21	704	0.2−	0.4−
1999 10 20	704	0.6−	0.3−	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 03 21	704	0.2−	1.6−
1999 10 30	703	0.3−	1.4+	2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2002 03 21	704	0.7−	0.6−
1999 10 30	703	0.7−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.9−
1999 10 30	703	0.2−	0.1−	2002 02 09	699	0.6−	0.7−	2002 03 31	644	0.3+	0.2−
1999 10 30	703	0.2+	0.5+	2002 02 09	699	0.8+	0.2+	2002 03 31	644	0.5+	1.1+
1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2002 02 09	699	1.2+	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 02 09	699	0.6−	0.6−	2002 03 31	644	0.7+	1.1+
1999 11 05	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	699	0.2−	0.8+	2002 03 31	644	0.1−	0.2−
1999 11 05	704	0.7+	0.7+	2002 02 20	699	0.3+	0.5+	2002 03 31	644	0.2+	0.9+
1999 11 15	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	699	0.1−	0.9+	2002 04 04	704	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	699	0.3+	0.3−	2002 04 04	704	0.3+	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	704	1.5−	0.7−
1999 11 15	704	0.3+	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	704	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.5−	1.0+
1999 11 17	704	(2.3−	0.2−)	2002 02 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
1999 11 17	704	(2.1−	0.6−)	2002 02 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
1999 11 17	704	0.2−	0.8+	2002 03 05	704	(3.7+	3.5−)	2002 04 17	704	1.9+	1.0+

1999 11 17	704	1.8−	0.7+	2002 03 05	704	(3.3+	3.2−)	
1999 12 07	704	0.9−	0.1+	2002 03 05	704	(2.5+	3.4−)	

(41175)∗ 1999 VN$_{185}$ = 1993 UY$_6$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1214)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.54031		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17219140	ω	259.04000	+0.79481027	+0.58445515	
a	3.1998411	Ω	64.99594	−0.46218384	+0.75743709	
e	0.0088716	i	10.38500	−0.39327182	+0.29103476	
P	5.72	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.6+	1.8+	1999 11 15	704	1.7+	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	
1993 10 20	809	0.0	0.5+	1999 11 16	691	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	
1993 10 20	809	1.5−	1.1+	1999 11 16	691	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.0	
1993 10 21	809	0.8−	1.0+	1999 11 16	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.4−	
1993 10 21	809	1.9−	1.4+	1999 11 17	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	1.0−	
1993 10 21	809	0.4−	1.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	
1999 10 07	691	0.7−	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	1.0−	
1999 10 07	691	0.5−	0.3−	1999 11 17	704	1.0+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	
1999 10 07	691	0.8−	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	1.3+	0.3+	
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.3+	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	
1999 10 10	704	0.5+	0.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	
1999 10 10	704	0.6−	0.6−	1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.4+	
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	1999 12 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.5+	
1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 12 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.5+	
1999 10 17	691	0.4−	0.1+	1999 12 18	691	0.3+	0.1+	2002 04 15	699	1.1−	0.5−	
1999 10 17	691	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.9+	0.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.1−	
1999 10 17	691	0.6−	0.1−	2000 12 29	699	0.7−	0.6−	2002 04 15	699	0.3+	1.2+	
1999 11 04	704	0.6+	0.5+	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 15	699	0.8−	0.0	
1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2000 12 29	699	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	1.2+	
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.9−	0.4−	
1999 11 04	704	0.8−	0.3−	2001 01 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	1.9+	
1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+	
1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.7+	1.2+	
1999 11 04	691	0.0	0.0	2001 02 16	699	0.5−	0.0	2002 05 02	699	0.5+	0.6+	
1999 11 04	691	0.0	0.1−	2001 02 16	699	0.1−	0.7−	2002 05 02	699	0.8+	0.4−	
1999 11 15	704	0.8+	0.4+	2001 02 16	699	0.2−	0.7+	2002 05 02	699	0.2−	0.2−	
1999 11 15	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+	
1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.3+	
1999 11 15	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.7−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	

(41176)∗ 1999 VP$_{186}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.16231		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22624908	ω	275.59223	+0.85614357	+0.47890059	
a	2.6673387	Ω	55.94070	−0.33033947	+0.79607536	
e	0.2076892	i	13.54937	−0.39735880	+0.37002466	
P	4.36	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.9+	1.7−	1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.1+	0.9+	
1998 05 24	704	0.0	0.1+	1999 11 14	699	0.5−	0.8+	2002 03 20	704	0.3−	1.0+	
1998 05 24	704	(1.9−	2.5−)	1999 11 14	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	608	2.0−	0.0	
1998 05 24	704	0.2+	0.9−	1999 11 14	699	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	1.9−	0.0	
1998 05 24	704	1.2−	0.7+	1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	1.6−	0.2−	
1998 06 17	691	0.1+	1.1+	1999 11 15	704	0.4+	0.0	2002 04 09	699	0.9+	0.2+	
1998 06 17	691	0.2+	0.5+	1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	(2.2+	0.2+)	
1998 06 17	691	0.1+	1.0+	1999 11 15	704	1.1+	0.6+	2002 04 09	699	0.9+	0.8+	
1999 10 03	703	0.7−	0.5+	1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.1+	0.2+	
1999 10 03	703	0.2−	0.1+	1999 11 17	704	1.3+	0.1−	2002 04 11	704	1.3+	0.6+	
1999 10 03	703	0.6−	0.2−	1999 11 17	704	0.8+	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	
1999 10 03	703	0.1−	0.1+	1999 11 17	704	1.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.7+	
1999 10 09	704	0.7−	0.3−	1999 11 17	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	(2.1+	0.3−)	
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	1999 11 17	704	1.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	
1999 10 09	704	0.6−	0.0	1999 12 04	699	0.9−	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.1+	
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	1999 12 04	699	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.4+	0.0	
1999 10 09	704	0.1+	0.9+	1999 12 04	699	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.7+	0.1+	
1999 10 19	704	0.7−	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.4+	0.2−	
1999 10 19	704	0.3−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 13	644	0.6+	0.2+	
1999 10 19	704	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.4+	0.7−	2002 04 13	644	0.4+	0.2−	
1999 10 19	699	1.4−	1.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.8+	0.1−	
1999 10 19	704	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2000 01 07	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+	
1999 10 19	699	0.8−	0.4−	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2−	
1999 10 19	699	0.8−	0.2+	2000 01 07	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.3−	0.5−	
1999 10 30	703	0.4−	0.6+	2000 01 07	704	1.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.1−	
1999 10 30	703	0.8−	0.0	2001 01 16	012	1.7+	1.0−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+	
1999 10 30	703	0.8−	0.3−	2001 01 16	012	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.6+	0.9+	
1999 10 30	703	0.1+	0.4+	2001 01 16	012	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	0.9+	
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 16	012	0.7−	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.2+	
1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	(0.1+	2.2+)	2002 05 09	608	0.5+	0.5−	
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	608	0.4+	0.4−	
1999 11 05	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	1.7+	2002 05 09	608	0.9+	0.4−	

(41177)∗ 1999 VB$_{187}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.63694		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17411674	ω	318.90156	−0.95100670	−0.30282840	
a	3.1762086	Ω	203.69088	+0.30834362	−0.91428289	
e	0.0226144	i	8.91970	+0.02259359	−0.26903858	
P	5.66	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(0.3+	2.2+)	1999 11 04	704	0.7−	1.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.0	
1993 10 12	809	0.1+	1.4+	1999 11 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+	
1993 10 12	809	0.0	1.3+	1999 11 15	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	
1993 10 22	809	(3.5+	2.6−)	1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	
1993 10 22	809	0.6+	1.7−	1999 11 15	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+	
1993 10 22	809	(5.5−	0.4−)	1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	1.0−	
1998 08 17	704	1.4−	0.7−	1999 11 17	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.9−	
1998 08 17	704	(2.5−	0.7+)	1999 11 17	704	1.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−	
1998 08 17	704	(3.1−	2.0−)	1999 11 17	704	0.0	1.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.8−	
1998 08 17	704	0.6+	1.3+	1999 11 17	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	608	1.3−	0.8+	
1998 08 17	704	(4.1−	0.8+)	1999 11 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	608	1.3−	0.6+	
1998 08 27	704	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	1.1+	
1998 08 27	704	0.3−	1.5−	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	
1998 08 27	704	(2.9−	0.3+)	2001 01 21	704	0.7−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	
1998 08 27	704	(5.7−	1.1+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	
1998 08 31	327	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	
1998 08 31	327	0.7−	0.2+	2001 01 29	608	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	
1998 08 31	327	1.1−	0.2+	2001 01 29	608	0.1−	0.0	2002 04 14	608	0.9−	0.7+	
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2001 01 29	608	0.2+	0.6−	2002 04 14	608	0.6−	0.3+	
1999 10 10	704	0.5−	1.1+	2001 02 20	704	1.5−	0.3−	2002 04 14	608	0.8−	0.8+	
1999 10 10	704	0.2−	1.2+	2001 02 20	704	0.8−	0.0	2002 04 18	704	1.2−	1.2+	
1999 10 10	704	0.8+	0.0	2001 02 20	704	1.1−	0.0	2002 04 18	704	0.3−	0.7+	
1999 10 10	704	1.4+	0.3+	2001 02 20	704	1.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	0.1−	
1999 10 15	704	0.5−	0.7−	2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 29	644	0.8+	0.7+	
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	0.5−	2002 04 29	644	0.9+	0.7+	
1999 10 15	704	0.6+	1.4+	2002 03 16	608	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.6+	0.6+	
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.0	
1999 11 01	703	1.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.0	
1999 11 01	703	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	1.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.7−	
1999 11 01	703	0.6+	1.4+	2002 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.1+	
1999 11 01	703	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	1.7+	

1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.5+	0.9+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	691	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.7+
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2002 04 04	691	0.6−	0.8+				
1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	691	0.1+	0.2+				

(41178)∗ 1999 VY$_{187}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	304.45224		(2000.0)			
n	0.18739057	ω	56.08771		+0.08104865	+0.99335178
a	3.0243884	Ω	218.81660		−0.95210945	+0.05289960
e	0.0680353	i	7.49393		−0.29481979	+0.10224418
P	5.26	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	0.0	0.4−	1999 11 17	704	1.0+	1.1+	2002 04 14	608	1.4−	1.3+
1997 05 04	809	0.7+	0.2+	1999 11 17	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	608	1.6−	1.9+
1997 05 04	809	0.7+	0.2+	1999 11 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	608	1.8−	1.4+
1998 08 24	704	1.7−	1.5−	1999 12 07	704	1.6+	0.8+	2002 04 29	644	0.4+	0.8−
1998 08 24	704	1.8−	1.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.9−
1998 08 24	704	1.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 29	644	0.4+	0.6−
1998 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 01 16	608	0.5−	0.2−	2002 05 05	291	0.5+	0.1+
1998 08 24	704	(5.0−	2.9+)	2001 01 16	608	0.8−	0.6−	2002 05 05	291	0.5+	0.1+
1998 08 26	699	0.2+	0.4+	2001 01 16	608	0.9−	0.1+	2002 05 05	291	0.4+	0.0
1998 08 26	699	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1998 08 26	699	0.0	0.4+	2001 02 01	699	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.9−	0.7−
1998 08 31	327	0.5−	0.1−	2001 02 01	699	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.9−
1998 08 31	327	0.5−	0.2−	2001 02 01	699	1.0−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1998 08 31	327	0.9−	0.4−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1999 11 04	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 11 04	691	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 04	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 11 15	704	1.9+	1.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 11 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 11 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 11 15	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 11 15	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 11 15	691	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
1999 11 17	704	0.6−	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−				

(41179)∗ 1999 VW$_{192}$ = 2000 YV$_{99}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	173.48001		(2000.0)			
n	0.20901439	ω	88.55761		+0.65619954	−0.75240329
a	2.8120212	Ω	320.23574		+0.65174823	+0.60344630
e	0.0365883	i	5.14602		+0.38029779	+0.26408683
P	4.72	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−
1994 09 29	691	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	1.8+	0.7−	2001 02 19	704	0.3−	0.4−
1994 09 29	691	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.0	1.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2001 02 22	699	0.5−	0.3+
1999 10 03	704	0.7+	0.6−	2001 01 03	704	0.9+	0.7−	2001 02 22	699	0.5−	0.2+
1999 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.3−	1.0−	2001 02 22	704	0.7−	0.1+
1999 10 03	704	0.2+	0.6−	2001 01 20	704	0.7−	0.6−	2001 02 22	699	0.4−	0.5−
1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	1.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.6−	2001 02 22	699	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.5−	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2001 03 20	699	0.0	0.2−
1999 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2001 03 20	699	0.6+	1.1−
1999 10 21	704	0.9−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 03 20	699	0.7+	0.8−
1999 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.8−	0.9+	2001 03 20	699	0.6−	0.1−
1999 10 21	704	0.0	0.8−	2001 01 25	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
1999 10 21	704	1.5−	0.3−	2001 01 25	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 01	699	0.5+	0.9+	2001 01 25	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.3+
1999 11 01	699	0.2+	0.2+	2001 01 25	704	0.8−	0.6−	2002 04 21	704	0.1+	0.4−
1999 11 01	699	0.1+	0.2+	2001 01 25	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.5−
1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2001 01 28	608	(1.4+	2.3+)	2002 04 21	704	0.1+	1.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.7+	2001 01 28	608	1.7+	1.5+	2002 04 21	704	0.5−	0.7+
1999 11 04	704	0.5−	0.2+	2001 01 28	608	1.3+	1.9+	2002 04 21	704	1.0+	0.0
1999 11 04	704	0.9−	0.1−	2001 01 29	704	0.6−	0.7+	2002 05 01	644	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.7−	1.1+	2001 01 29	704	0.1+	0.8+	2002 05 01	644	0.1−	0.0
1999 11 11	703	0.2−	0.6+	2001 01 29	704	0.3+	0.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.1+
1999 11 11	703	0.3−	0.8+	2001 01 29	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 11 11	703	0.1+	0.8+	2001 01 29	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1999 11 11	703	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2000 01 07	704	0.6−	1.3−	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
2000 01 07	704	1.1+	1.4−	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 01 07	704	0.8+	1.4−	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 01 07	704	0.7+	0.7−	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	1.2+	1.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
2000 12 30	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	1.1−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.9−	0.8−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−

(41180)∗ 1999 VQ$_{193}$ = 1995 WE$_{17}$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	285.51860		(2000.0)			
n	0.24290611	ω	39.90437		+0.53299527	+0.84347844
a	2.5439608	Ω	262.40158		−0.79247761	+0.46999155
e	0.2355539	i	3.86329		−0.29647139	+0.26010011
P	4.06	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.2+	0.1−	1999 10 10	704	0.0	0.8+	2001 01 15	691	0.3+	0.3−
1991 11 12	691	0.6+	0.1+	1999 10 10	704	0.8−	0.6+	2001 01 15	691	0.1−	0.2−
1991 11 12	691	0.4+	0.1+	1999 10 10	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	704	0.7−	0.2+
1995 11 17	691	0.2−	0.4+	1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
1995 11 17	691	0.7−	0.3+	1999 10 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	1.0−	0.9+
1995 11 17	691	0.5−	0.2+	1999 10 21	704	0.6+	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	1.0+
1995 11 23	691	0.7−	0.5+	1999 10 21	704	0.8+	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.7+
1995 11 23	691	0.7−	0.5+	1999 10 21	704	0.8+	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.8+
1995 11 23	691	1.3−	0.4+	1999 10 21	704	0.8+	1.1−	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
1996 12 11	691	0.3−	0.3−	1999 11 02	691	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.8+	0.8+
1996 12 11	691	0.2−	0.6−	1999 11 02	691	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1996 12 11	691	0.1−	0.4−	1999 11 02	691	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	1.4−	1999 11 04	691	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1998 04 01	704	0.6+	1.5+	1999 11 04	704	0.7−	0.2−	2002 04 09	704	1.1+	0.4+
1998 04 01	704	(0.6−	2.8−)	1999 11 04	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	608	1.7−	0.5−
1998 04 01	704	(0.5−	2.5−)	1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	608	1.6−	0.6+
1998 04 22	704	(2.3−	1.0−)	1999 11 04	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	608	1.5−	0.0
1998 04 22	704	0.9−	0.7+	1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	1.9−	1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	(2.4−	0.0)	1999 11 04	704	0.9−	1.6−	2002 04 15	699	0.9+	0.7−
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2001 01 15	691	0.0	0.3−	2002 04 15	699	0.2−	0.0

(41181)∗ 1999 VR$_{194}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.42019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22579655	ω	144.73905		+0.91597657	+0.39837870	
a	2.6709014	Ω	192.06585		−0.40013072	+0.89815458	
e	0.2726320	i	13.20842		−0.02970418	+0.18604503	
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1+	1.6−	1999 10 19	704	0.3+	1.0+	1999 11 17	703	0.7−	0.5+	
1993 04 17	691	0.3−	1.6−	1999 10 19	704	0.7−	0.3−	1999 12 03	704	1.0−	0.2−	
1993 04 17	691	0.3−	1.2−	1999 11 01	703	0.2−	0.9+	1999 12 03	704	0.5−	0.5−	
1998 05 23	704	0.8+	0.7−	1999 11 01	703	0.2+	0.5+	1999 12 03	704	0.3−	0.2−	
1998 05 23	704	0.7+	0.9+	1999 11 01	703	1.1−	0.1−	1999 12 03	704	1.0−	0.4−	
1998 05 23	704	0.6+	1.3+	1999 11 01	703	0.1−	0.3+	1999 12 03	704	0.5+	0.0	
1998 05 23	704	1.6−	0.4−	1999 11 05	704	1.3+	0.5+	2002 03 13	691	0.1−	0.4+	
1998 05 23	704	1.6−	1.3+	1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	691	0.3−	0.2+	
1998 06 02	691	0.4+	0.4−	1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2002 03 13	691	0.3−	0.1+	
1998 06 02	691	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 02	691	0.2−	0.1−	
1998 06 02	691	0.1+	0.5−	1999 11 07	704	0.2+	1.9+	2002 04 02	691	0.2−	0.1−	
1999 10 10	704	0.9+	0.9+	1999 11 07	704	0.9−	0.1+	2002 04 02	691	0.0	0.1−	
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	1999 11 07	704	0.3+	1.7−	2002 04 08	644	0.2+	0.8+	
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 11 13	699	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.8+	
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	1999 11 13	699	0.6−	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.9+	
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 11 13	699	0.9−	0.4+	2002 04 22	644	0.6+	0.9+	
1999 10 19	704	1.4+	0.7−	1999 11 17	703	0.2−	0.9−	2002 04 22	644	0.2+	1.3+	
1999 10 19	704	0.5+	0.9−	1999 11 17	703	0.2−	0.1−	2002 04 22	644	0.9+	1.2+	
1999 10 19	704	1.9+	0.3−	1999 11 17	703	0.0	0.5+					

(41182)∗ 1999 VL$_{195}$ = 1990 DE$_6$ = 1990 FH$_3$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9270)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.72044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17258911	ω	342.62237		−0.88087723	−0.47294128	
a	3.1949234	Ω	169.08946		+0.44562827	−0.84250993	
e	0.0907810	i	5.92581		+0.15959557	−0.25788284	
P	5.71	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	033	1.3−	1.1−	2001 01 03	699	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	
1990 03 18	033	0.7+	1.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+	
1999 10 09	704	0.2−	1.4+	2001 01 03	699	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	
1999 10 09	704	1.0−	1.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2002 04 15	699	0.5+	0.1−	
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	699	(2.2−	0.1−)	2002 04 15	699	1.1+	0.0	
1999 10 09	704	0.8+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+	
1999 10 19	704	0.5−	1.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	699	1.0+	0.2−	
1999 10 19	704	0.1−	0.8+	2001 01 03	699	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+	
1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	
1999 10 19	704	0.0	1.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.1+	
1999 10 19	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.2+	
1999 11 03	703	0.6−	1.0+	2001 02 02	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.5−	
1999 11 03	703	1.4−	1.0+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+	
1999 11 03	703	0.8+	0.4+	2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+	
1999 11 03	703	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.2+	
1999 11 05	704	0.7−	1.3+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+	
1999 11 05	704	0.4−	1.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+	
1999 11 05	704	0.6+	0.3−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	644	0.0	0.5−	
1999 11 05	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.1−	
1999 11 05	704	0.3+	0.8−	2002 03 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 08	644	0.0	0.6−	
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	1.4+	2002 05 10	704	0.1−	1.1+	
1999 11 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 05 10	704	0.0	0.6+	
1999 11 15	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	1.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.8+	
1999 11 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.6+	
1999 11 15	704	0.5−	0.6−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	1.1−	0.7+	
2000 12 19	608	0.0	1.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.9−	0.8+	
2000 12 19	608	0.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+					
2000 12 19	608	0.0	1.1−	2002 04 10	704	0.8+	1.3+					

(41183)∗ 1999 VP$_{195}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.95778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19457899	ω	296.21087		+0.96181001	−0.26888549	
a	2.9494345	Ω	79.42215		+0.26603384	+0.87428910	
e	0.0859703	i	2.98598		+0.06440111	+0.40412766	
P	5.07	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.4−	0.2−	2001 01 01	608	1.1+	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	0.3+	
1992 04 29	691	0.6+	0.1−	2001 01 01	608	1.5+	0.3+	2001 02 01	699	1.4+	0.6−	
1992 04 29	691	0.1−	0.3+	2001 01 02	691	0.1−	0.8−	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	
1994 10 31	691	0.3−	0.1+	2001 01 02	691	0.1+	0.6−	2001 02 03	704	0.0	0.5−	
1994 10 31	691	0.0	0.3+	2001 01 02	691	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.1−	0.0	
1994 10 31	691	0.0	0.0	2001 01 03	691	0.2−	0.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.5−	
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2001 01 03	691	0.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.8−	0.4−	
1999 10 10	704	0.7+	1.0+	2001 01 03	691	0.1−	0.4−	2001 02 17	704	1.3+	0.1+	
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2001 02 17	704	0.5+	0.2−	
1999 10 10	704	0.6+	0.7+	2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.9+	
1999 10 19	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	1.2−	2002 01 21	291	0.3−	0.4+	
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.7−	0.5−	2002 01 21	291	0.2−	0.2+	
1999 10 19	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	699	0.9−	0.0	2002 01 21	291	(0.1+	2.4−)	
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	699	0.9−	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.8+	
1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	699	1.5−	0.7+	2002 04 05	699	0.6−	1.4−	
1999 11 03	703	0.1+	0.0	2001 01 19	699	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−	
1999 11 03	703	0.3+	0.9+	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	
1999 11 03	703	1.0−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.2+	
1999 11 03	703	1.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 04 08	644	0.3+	0.4+	
1999 11 05	704	0.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.6+	
1999 11 05	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	2.0−	
1999 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.0	
1999 11 05	704	0.9+	0.6−	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.8−	
1999 11 05	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.0	1.5−	
1999 11 15	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.9+	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	1.0−	
1999 11 15	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	0.2+	
1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 01 24	704	1.2−	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	0.6+	
1999 11 15	704	0.6−	0.2+	2001 01 24	704	0.3+	0.7−	2002 04 13	691	0.0	0.4+	
1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 24	704	1.1−	0.2+	2002 04 13	691	0.1−	0.6+	
2000 12 31	608	0.7+	0.8+	2001 01 24	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	691	0.0	0.3+	
2000 12 31	608	0.7+	0.9+	2001 01 25	704	1.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	
2000 12 31	608	0.8+	0.8+	2001 01 25	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.4+	
2001 01 01	691	0.5−	0.0	2001 01 25	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	
2001 01 01	691	0.5−	0.1+	2001 01 25	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	644	0.2+	1.2+	
2001 01 01	691	0.3−	0.0	2001 02 01	699	1.8+	0.5+	2002 05 08	644	0.0	1.0+	
2001 01 01	608	1.6+	0.1+	2001 02 01	699	0.4−	1.0+	2002 05 08	644	0.1+	0.5+	

(41184)∗ 1999 VW$_{199}$ = 1997 EV$_{29}$ = 1998 MA$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 2182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.14108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21057191	ω	152.99042		+0.89117350	+0.45366260	
a	2.7981378	Ω	180.03213		−0.45116517	+0.88622869	
e	0.1560122	i	17.40563		−0.04753708	+0.09374943	
P	4.68	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.5+	0.0	1999 11 05	703	(2.6+	1.9+)	2002 04 16	704	0.4+	1.1+	
1997 03 05	691	0.2+	0.3−	1999 11 05	703	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	

1997 03 05	691	0.4+	0.2−	1999 11 07	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1997 03 14	691	0.4+	0.8−	1999 11 07	704	0.8+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1997 03 14	691	0.1−	0.7−	1999 11 07	704	0.0	0.5+	2002 05 05	699	0.5−	0.5−
1998 06 19	704	1.1+	0.6+	1999 11 07	704	0.0	0.4+	2002 05 05	699	0.4+	0.7+
1998 06 19	704	0.8−	1.8+	1999 12 09	699	1.2+	1.6+	2002 05 05	699	0.7+	0.7+
1998 06 19	704	(2.8−	0.2+)	1999 12 09	699	1.0+	1.1+	2002 05 05	699	0.0	0.4+
1998 06 25	704	(0.5−	2.1−)	1999 12 09	699	0.7−	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
1998 06 25	704	1.0+	0.3+	2001 01 01	608	0.6−	0.9−	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1998 06 25	704	1.0−	0.4+	2001 01 01	608	1.0−	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1998 06 25	704	1.8−	0.6−	2001 01 01	608	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	691	0.0	0.8+	2002 05 08	704	1.1−	0.9−
1999 10 09	704	1.0−	0.2+	2002 03 14	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 10 09	703	0.5+	0.8+	2002 03 14	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	1.5−	0.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 10 09	703	0.9−	1.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 12	644	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.0−	0.6+	2002 05 12	644	0.3+	0.7+
1999 10 09	703	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.3+	2002 05 12	644	0.4+	0.6+
1999 10 09	703	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 11 04	699	1.0+	1.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 11 04	699	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 11 04	699	0.7+	1.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1999 11 05	703	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	1.0+				
1999 11 05	703	1.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+				

(41185)∗ 1999 VJ$_{200}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	76.38983						
n	0.17785634	ω	346.74441		−0.87650637		−0.47413153
a	3.1315293	Ω	164.12687		+0.46476937		−0.87855083
e	0.1377219	i	17.72778		+0.12540339		−0.05785959
P	5.54	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2+	1.0+	2001 01 16	608	1.4+	0.2−	2001 04 01	704	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	1.0+	1.7+	2001 01 17	608	(0.2−	3.0+)	2001 04 01	704	0.5+	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	1.6+	2001 01 17	608	(0.3−	3.1+)	2001 04 01	704	0.8+	0.5+
1998 08 17	704	1.4−	1.3+	2001 01 17	608	(0.3−	3.1+)	2001 04 01	704	0.7+	0.9+
1998 09 18	699	1.0−	1.8+	2001 01 19	704	0.3+	1.2+	2001 04 07	608	0.1+	0.1−
1998 09 18	699	0.8+	1.0+	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2001 04 07	608	0.2−	0.3−
1998 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2001 04 07	608	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.8+	0.4+	2001 01 19	704	1.3+	0.7−	2001 04 18	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2001 04 18	704	0.7−	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	0.5−	0.2+	2001 04 18	704	0.1−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.2−	2001 04 18	704	1.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.4+	0.6+	2001 01 26	704	0.5−	0.3−	2001 04 18	704	1.2+	1.5+
1999 10 08	704	0.3−	0.8−	2001 01 26	704	0.0	0.7−	2001 04 21	704	0.7+	0.3+
1999 10 08	704	1.3−	0.3−	2001 01 26	704	0.1−	0.6−	2001 04 21	704	0.9−	0.8+
1999 10 08	704	0.7−	0.1−	2001 01 30	608	0.9−	1.5−	2001 04 21	704	0.7−	0.9+
1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2001 01 30	608	0.9−	1.6−	2001 04 21	704	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.7−	0.0	2001 01 30	608	1.2−	1.6−	2001 04 21	704	0.7−	1.7+
1999 11 05	703	0.2−	0.5+	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2001 05 22	608	0.2+	0.4+
1999 11 05	703	0.0	0.7+	2001 02 01	704	0.2+	0.5+	2001 05 22	608	0.5+	1.2+
1999 11 05	703	0.1−	0.1+	2001 02 01	704	0.7+	0.1+	2001 05 22	608	0.2+	0.6+
1999 11 05	703	0.1−	0.7+	2001 02 02	106	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.9−	0.0
1999 11 07	704	0.1+	0.3+	2001 02 02	106	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.0
1999 11 07	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	106	0.8−	0.0	2002 02 10	704	1.1−	0.2−
1999 11 07	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2002 02 10	704	1.1−	0.7−
1999 11 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 04 08	704	1.6−	0.3−
1999 11 07	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2002 04 08	704	0.3+	1.1−
1999 11 15	699	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.6+	0.3+
1999 11 15	699	0.4+	2.0+	2001 02 17	704	0.7−	1.0+	2002 04 08	704	1.2+	0.2−
1999 11 15	699	1.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.9+	0.3−
1999 12 09	699	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1999 12 09	699	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 12 09	699	(1.2+	3.2+)	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−
1999 12 16	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	1.9+	0.3+
1999 12 16	704	0.4+	0.4−	2001 03 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	1.7+
1999 12 16	704	0.3+	0.5+	2001 03 02	704	0.6+	0.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.6+
1999 12 16	704	0.2−	0.4+	2001 03 02	704	0.3+	1.0+	2002 04 18	704	0.6−	0.7+
2000 01 09	704	0.8−	0.6+	2001 03 02	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.5+
2000 01 09	704	0.2−	0.2−	2001 03 14	699	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.4−	0.6+
2000 01 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 14	699	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.4−	0.6+
2000 11 26	704	0.6+	0.5+	2001 03 14	699	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2001 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
2000 11 26	704	0.0	0.4−	2001 03 29	699	0.2+	0.9−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 03 29	699	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.6−	0.7+
2000 12 01	850	0.1+	0.2−	2001 03 29	699	0.2−	0.7+	2002 05 15	704	1.2+	0.6+
2000 12 01	850	0.2+	0.2−	2001 03 29	699	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	1.1+	0.8+
2000 12 27	699	0.5−	0.3+	2001 03 31	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	704	1.2+	0.6+
2000 12 27	699	0.4−	0.2−	2001 03 31	704	0.0	0.3+	2002 05 15	704	0.9+	0.5+
2000 12 27	699	0.5−	0.2−	2001 03 31	704	0.2+	0.0	2002 05 15	704	1.1+	0.6+
2000 12 27	699	0.5−	0.2+	2001 03 31	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	291	0.9−	0.2+
2001 01 16	608	1.1+	0.1−	2001 03 31	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	291	0.6−	0.1+
2001 01 16	608	1.1+	0.0	2001 04 01	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	291	0.9−	0.1+

(41186)∗ 1999 VT$_{200}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	276.56629						
n	0.24543801	ω	192.01261		+0.89938442		+0.40453420
a	2.5264352	Ω	142.70204		−0.37503155		+0.90876481
e	0.1315762	i	15.87066		−0.22463082		+0.10246268
P	4.02	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9+	1.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1998 05 23	704	1.0−	1.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
1998 05 23	704	0.6+	0.8+	2001 01 21	704	0.8+	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.8−	1.6−	2001 02 16	699	1.6−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 09 14	704	1.2+	1.1+	2001 02 16	699	1.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 09 14	704	0.5+	0.6+	2001 02 16	699	0.8+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	699	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.7+	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	1.5+	2001 02 19	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.4+	0.6+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.5−
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1999 10 08	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.8−	0.1−
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	(0.9+	4.0−)	2002 05 07	704	1.2+	0.3−
1999 11 05	703	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	1.2−	1.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
1999 11 05	703	0.8−	1.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.7+
1999 11 05	703	(2.2+	0.0)	2001 02 20	704	0.7−	0.6+	2002 05 15	704	0.9−	0.6−
1999 11 05	703	0.2−	0.6+	2002 04 08	704	1.0+	0.4+	2002 05 15	704	1.6−	0.2+
1999 11 08	704	0.6−	0.8−	2002 04 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	1.0−	1.0+
1999 11 08	704	0.0	0.4−	2002 04 08	704	0.9+	0.4+	2002 05 15	704	0.8−	0.4+
1999 11 08	704	0.6−	0.0	2002 04 08	704	0.1−	1.0−				

(41187)∗ 1999 VB$_{201}$

Discovered 1999 Nov. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	293.38312						
n	0.26672869	ω	208.87209		+0.76822557		+0.59705604
a	2.3901375	Ω	112.60917		−0.52874023		+0.79517451
e	0.2196217	i	14.49012		−0.36092000		+0.10593197
P	3.70	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3−	1.4+
1997 01 12	566	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1997 01 12	566	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	1.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.3+	1.4+
1999 10 16	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.6+
1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.0

1999 10 16	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.4−	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1999 10 16	704	0.0	0.0	2001 02 02	699	0.8+	0.0	2002 05 04	699	0.2+	0.4+
1999 10 16	704	0.5−	0.0	2001 02 02	699	0.1−	0.3−	2002 05 04	699	0.8+	0.0
1999 11 06	703	0.3+	0.8+	2001 02 02	699	0.0	0.2−	2002 05 04	699	0.1+	0.1−
1999 11 06	703	0.8−	0.8+	2001 02 02	699	0.5+	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 11 06	703	0.2−	1.1+	2001 02 16	704	1.4+	1.2+	2002 05 07	704	0.0	0.2−
1999 11 06	703	0.9−	1.5+	2001 02 16	704	1.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1999 11 08	704	0.7−	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1999 11 08	704	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.8−	2002 05 13	644	0.4+	0.0
1999 11 08	704	0.2+	0.9+	2002 04 08	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	644	0.6+	0.0
1999 11 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	0.4−	0.0	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
1999 11 08	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	704	0.1−	0.1−
2000 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2000 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	704	0.5+	0.9+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2000 01 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2002 05 15	704	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	1.3+				

(41188)∗ 1999 VC$_{201}$ = 1998 QZ$_{63}$

Discovered 1999 Nov. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2182)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.26385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17294137	ω	217.11793		+0.95591464	−0.26238048	
a	3.1905835	Ω	157.01061		+0.27506873	+0.95726859	
e	0.1551654	*i*	19.72977		−0.10278327	+0.12162787	
P	5.70	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	699	0.2+	0.6+	1999 12 09	703	0.0	0.0	2001 03 02	699	0.6+	0.1−
1998 07 26	699	0.2+	0.3+	1999 12 09	703	0.7−	0.7+	2001 03 02	699	0.6−	1.5+
1998 07 26	699	0.8+	0.3−	1999 12 09	703	(2.0+	0.6+)	2001 03 14	608	0.1−	0.7−
1998 08 24	704	0.1−	0.3+	1999 12 16	704	1.3−	0.4+	2001 03 14	608	0.3−	0.4−
1998 08 24	704	1.1+	1.1+	1999 12 16	704	0.4+	0.2+	2001 03 14	608	0.3−	0.6−
1998 08 24	704	0.3+	1.8+	1999 12 16	704	0.1+	0.2+	2001 03 23	699	0.9+	0.0
1998 08 24	704	1.2−	0.3+	1999 12 16	704	1.3−	0.1−	2001 03 23	699	0.6+	0.7+
1998 08 27	704	0.7+	0.4+	1999 12 16	704	0.5−	0.4−	2001 03 23	699	0.6+	0.8+
1998 08 27	704	0.1−	1.7+	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2001 03 23	699	0.3−	1.1+
1998 08 27	704	1.6−	1.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	704	0.3+	0.8+
1998 08 27	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	1.3+
1998 08 27	704	0.5+	1.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.4−
1999 10 08	704	0.1−	0.5−	2001 01 26	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	704	0.9−	1.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.0
1999 10 08	704	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.1−
1999 10 08	704	0.2+	0.6+	2001 01 26	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.2−
1999 10 08	704	0.2+	1.1+	2001 02 01	704	0.8−	0.2−	2002 03 20	704	0.6+	0.2+
1999 11 06	703	0.7+	0.5+	2001 02 01	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	0.3+
1999 11 06	703	0.3+	0.6+	2001 02 01	704	0.4+	0.0	2002 04 11	699	0.0	1.1+
1999 11 06	703	0.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	699	0.5−	1.0+
1999 11 06	703	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	699	1.1−	0.4+
1999 11 08	704	0.3−	0.5−	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.4−
1999 11 08	704	0.3−	0.9−	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	1.0+
1999 11 08	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	1.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 11 08	704	0.5+	0.8−	2001 02 19	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 11 08	704	0.5−	1.1+	2001 02 19	608	0.7−	0.0	2002 05 06	644	0.6+	0.1+
1999 11 16	699	0.6+	1.3+	2001 02 19	608	0.8−	0.0	2002 05 06	644	0.5+	0.5+
1999 11 16	699	0.3+	0.8+	2001 02 19	608	0.6−	0.1−	2002 05 06	644	1.0+	0.3+
1999 11 16	699	0.2−	1.3+	2001 03 02	699	0.3−	0.1−				
1999 12 09	703	0.4+	0.6+	2001 03 02	699	1.9+	0.1+				

(41189)∗ 1999 VE$_{201}$ = 2000 YT$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.68045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17736593	ω	265.72821		+0.62870931	−0.74002018	
a	3.1372991	Ω	141.70177		+0.77310389	+0.62794518	
e	0.0528589	*i*	22.67775		−0.08387474	+0.24094601	
P	5.56	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.3+	1.1+	2001 01 29	704	0.2+	0.0	2001 03 03	704	0.9+	0.0
1998 07 31	699	0.2−	1.2+	2001 01 29	704	0.1−	0.0	2001 03 03	704	0.2−	0.7+
1998 07 31	699	0.0	1.7+	2001 01 29	704	1.0−	1.0+	2001 03 12	608	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.8+	2001 02 02	704	0.2+	0.4+	2001 03 12	608	0.1−	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	1.1+	2001 02 02	704	0.9+	0.1+	2001 03 12	608	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	0.8−	0.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2001 03 19	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.4+	1.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.4−
1998 08 17	704	0.0	0.4+	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1999 10 08	704	0.6−	1.3+	2001 02 16	699	0.0	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.2−
1999 10 08	704	0.8−	0.0	2001 02 16	699	0.3+	0.1+	2001 03 19	704	0.2−	1.0+
1999 10 08	704	0.4+	0.2−	2001 02 16	699	0.5+	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.3+
1999 10 08	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	699	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.4−	0.5+
1999 10 08	704	0.1−	0.5−	2001 02 20	704	0.5−	0.3−	2001 03 26	704	0.7+	0.1−
1999 11 06	703	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.8−	0.9−	2001 03 26	704	0.4+	0.2+
1999 11 06	703	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.7+
1999 11 06	703	1.0−	0.4+	2001 02 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 18	333	0.6−	0.4−
1999 11 06	703	0.2−	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.0	2002 03 18	333	0.8−	0.1+
1999 11 08	704	0.5+	0.4−	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	333	1.0−	0.4−
1999 11 08	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.0
1999 11 08	704	0.4−	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	704	0.4+	0.1−
1999 11 08	704	0.2−	1.3+	2001 02 20	704	0.6−	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.1−
1999 11 16	699	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.1+
1999 11 16	699	(1.1−	2.4+)	2001 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	1.1+	0.2+
1999 11 16	699	0.5−	1.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 06	704	0.1−	0.3+
2000 01 10	704	0.3−	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	704	0.2−	0.4+
2000 01 10	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	704	0.5+	0.0
2000 01 10	704	1.7+	0.7+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 06	704	1.2−	1.0+
2000 12 28	704	1.8+	0.4−	2001 02 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 06	704	0.1−	0.8+
2000 12 28	704	0.7+	0.6+	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 05 10	699	0.7+	0.1−
2000 12 28	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	1.7+	1.2+	2002 05 10	699	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2001 02 21	704	1.9+	0.4+	2002 05 10	699	0.5+	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	699	0.6+	0.0
2001 01 03	704	1.0−	0.6+	2001 02 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2001 02 21	704	0.8−	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
2001 01 20	704	0.7+	0.2+	2001 02 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
2001 01 20	704	1.5−	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
2001 01 21	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	1.0+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	1.0+
2001 01 21	704	0.7−	0.0	2001 03 03	704	0.7−	1.9−				
2001 01 29	704	0.2+	1.2−	2001 03 03	704	1.9−	0.5+				

(41190)∗ 1999 VJ$_{203}$ = 1998 KX$_{56}$ = 2001 BW$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10522)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.97876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24443882	ω	245.72146		+0.86164474	+0.43998917	
a	2.5333154	Ω	87.31813		−0.32287259	+0.85976016	
e	0.1372284	*i*	14.66789		−0.39156307	+0.25927205	
P	4.03	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	0.3+	1.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1982 07 20	260	0.1−	1.4+	2001 01 06	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1998 05 23	704	(1.0+	2.6−)	2001 01 06	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1998 05 23	704	0.3−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 05 23	704	0.1+	1.0−	2001 01 18	704	0.5+	0.6−	2002 04 11	699	1.6+	0.3+
1998 05 23	704	1.2−	0.6−	2001 01 18	704	0.8+	0.5+	2002 04 11	699	1.7+	0.2+
1998 05 23	704	1.3+	0.6+	2001 01 18	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	699	0.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	699	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	0.6+	1.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	1.9−	0.4−
1998 05 24	704	0.8−	1.4+	2001 01 21	704	1.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1998 05 24	704	(2.4−	0.5−)	2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	0.6+	0.7−	2001 02 16	699	0.4−	0.6−	2002 05 06	644	0.1+	1.1+
1999 09 13	704	1.0+	1.2−	2001 02 16	699	1.2−	1.0+	2002 05 06	644	0.0	1.0+
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	699	0.3−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.9+
1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 16	699	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.5−	0.1+
1999 09 30	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	704	0.8+	0.1+	2002 05 07	699	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	0.4+	0.9+	2001 02 16	704	1.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1999 11 08	699	(0.4−	2.2+)	2001 02 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
1999 11 08	699	1.0−	1.2+	2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	699	0.1−	0.2−
1999 11 08	699	1.1−	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.6+
1999 11 10	704	(0.6−	2.2+)	2002 03 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 07	699	0.7−	0.2−
1999 11 10	704	0.2−	1.2+	2002 03 20	704	(2.4+	0.3+)	2002 05 07	699	0.5+	0.0
1999 11 10	704	0.1+	1.6+	2002 03 20	704	0.7+	1.9+	2002 05 12	644	0.5−	0.6+
1999 11 10	704	0.7−	1.3+	2002 04 08	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	0.5+
1999 11 10	704	0.5−	1.6+	2002 04 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.3−	0.5+
2000 12 04	704	1.0+	0.3−	2002 04 08	704	0.4−	0.6+	2002 05 16	608	0.7+	0.7−
2000 12 04	704	0.6+	0.9+	2002 04 08	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	608	0.7+	0.7−
2000 12 04	704	1.0+	0.3+	2002 04 08	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	608	0.3−	1.2−
2001 01 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+				

(41191)∗ 1999 VL$_{203}$ = 2000 YS$_{67}$

Discovered 1999 Nov. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.47301		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17066990	ω	247.47466		+0.80602507	−0.54647606
a	3.2188303	Ω	144.44594		+0.57388770	+0.81555972
e	0.1200994	*i*	23.01607		−0.14483264	+0.19033199
P	5.77	*H*	13.7	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.3+	0.4+	2000 12 28	704	0.7−	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.4+
1998 09 20	691	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	699	0.1+	0.3−
1998 09 20	691	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	699	0.6−	0.4+
1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	1.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.2−
1999 10 16	704	0.9+	0.3−	2001 01 29	704	(2.3+	0.2+)	2001 02 22	699	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2001 01 29	704	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	1.3+	2001 01 29	704	0.9+	0.2+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1999 10 16	704	0.3+	0.4+	2001 01 31	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	644	0.1−	0.1+
1999 11 08	703	1.0+	0.6+	2001 01 31	704	1.3+	0.7−	2002 04 10	644	0.1−	0.1+
1999 11 08	703	0.3+	0.5+	2001 01 31	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	644	0.4−	0.2−
1999 11 08	703	0.7−	0.3+	2001 01 31	704	0.7+	1.0−	2002 04 21	644	0.2−	0.4+
1999 11 08	703	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 21	644	0.0	0.4+
1999 11 10	704	0.6−	1.2−	2001 02 19	704	0.6−	0.6−	2002 04 21	644	0.1+	0.3+
1999 11 10	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	644	0.3−	0.3+
1999 11 10	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 04	644	0.3−	0.3+
1999 11 10	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 04	644	0.2−	0.4+
1999 11 10	704	0.7−	0.3−	2001 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 14	644	0.2+	0.6+
2000 01 10	704	1.4−	1.7+	2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 14	644	0.4+	0.4+
2000 01 10	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	1.0−	0.6+	2002 05 14	644	0.0	0.5+
2000 01 10	704	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 16	644	0.3+	0.4+
2000 01 10	704	0.1+	1.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	644	0.5+	0.5+
2000 12 28	704	0.3−	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	644	0.3+	0.6+
2000 12 28	704	0.3+	0.8−	2001 02 22	699	0.0	0.0				

(41192)∗ 1999 VB$_{206}$ = 2001 BD$_{17}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9271)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.57733		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17648486	ω	26.34361		+0.19885114	−0.97532983
a	3.1477320	Ω	52.33771		+0.87643136	+0.13320580
e	0.1263890	*i*	6.95547		+0.43855022	+0.17603392
P	5.58	*H*	15.2	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.6−	0.9−	1999 12 07	704	0.6+	0.9−	2001 02 19	699	0.4+	0.6−
1996 04 15	691	0.6−	1.0−	1999 12 07	704	0.6+	1.3−	2001 02 19	699	0.6−	0.3+
1996 04 15	691	0.3−	1.0−	1999 12 07	704	0.4+	1.5−	2001 02 19	699	0.2−	1.2+
1999 10 21	704	0.9−	0.5−	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	699	0.9−	0.8+
1999 10 21	704	0.6+	0.6+	2001 01 18	704	0.7+	0.3−	2001 03 14	699	0.1−	0.6+
1999 10 21	704	1.3−	0.8+	2001 01 18	704	1.3−	0.2−	2001 03 14	699	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 01 18	704	1.1+	1.5−	2001 03 14	699	0.3−	1.6+
1999 11 12	704	0.2+	1.3+	2001 01 21	704	(2.4+	0.7+)	2001 03 14	699	0.8−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2001 03 28	682	0.9+	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2001 03 28	682	0.1+	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
1999 11 13	120	0.9−	0.5−	2001 01 22	704	0.7+	1.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
1999 11 13	120	1.1+	0.3−	2001 01 22	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
1999 11 16	691	0.2+	0.3+	2001 01 22	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	1.1+
1999 11 16	691	0.3+	0.4+	2001 01 22	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1999 11 16	691	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
1999 11 28	691	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.4+	0.7−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 11 28	691	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.1−	2002 05 19	644	1.0+	0.4+
1999 11 28	691	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.9−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	1.5−	0.6+	2001 02 16	704	0.3+	0.2−				

(41193)∗ 1999 VV$_{206}$ = 1966 PB$_1$ = 1999 TN$_{261}$

Discovered 1999 Nov. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 2807; *MPO* 10523)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.38344		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24225519	ω	320.87714		+0.30467024	+0.94018535
a	2.5485157	Ω	326.05816		−0.79094708	+0.16059878
e	0.1848197	*i*	15.84031		−0.53063995	+0.30043226
P	4.07	*H*	14.7	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1966 08 12	074	0.0	0.1−	1999 10 13	704	(3.2+	0.8+)	2000 12 19	704	0.2−	0.3−
1966 08 12	074	0.0	0.1+	1999 10 17	699	0.2−	0.8−	2000 12 19	704	0.5−	1.0−
1966 08 16	074	(12.5−	4.9+)	1999 10 17	699	0.0	0.4+	2000 12 19	704	(0.2−	2.3−)
1999 07 23	704	0.5−	0.3+	1999 10 17	699	1.1−	1.0+	2001 01 05	704	0.5+	0.1+
1999 07 23	704	0.2−	0.4−	1999 11 03	704	0.4+	1.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−
1999 07 23	704	0.9−	0.2+	1999 11 03	704	1.5+	0.9+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+
1999 07 23	704	0.8−	0.1+	1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	608	0.4+	0.5−
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	1999 11 03	704	1.5+	0.7+	2002 01 11	608	0.0	0.6−
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	1999 11 03	704	1.5+	1.1+	2002 01 11	608	0.1+	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.2−	1999 11 10	699	0.1+	0.5+	2002 04 21	704	0.7+	0.2−
1999 09 08	704	0.5+	0.5−	1999 11 10	699	0.0	0.7−	2002 04 21	704	0.8+	0.9−
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 11 10	699	1.6+	0.3−	2002 04 21	704	0.2+	0.5+
1999 10 05	704	0.4−	0.4−	1999 11 14	703	0.1−	1.5+	2002 04 21	704	0.4+	0.1−
1999 10 05	704	1.3−	0.6−	1999 11 14	703	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.6+	0.0
1999 10 05	704	0.8−	0.5−	1999 11 14	703	1.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 10 05	704	0.6−	1.3−	1999 11 14	703	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 05	704	0.5−	1.0−	1999 12 08	703	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+

1999 10 12	704	0.1−	0.0	1999 12 08	703	1.3−	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1999 10 12	704	0.2+	0.4+	1999 12 08	703	1.0−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 12 08	703	0.9+	1.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	2000 12 01	704	0.5+	0.1+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2000 12 01	704	0.1+	0.8+	2002 05 17	704	0.6−	0.6+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2000 12 01	704	1.0−	0.5+				
1999 10 13	704	0.7+	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.7+				

(41194)∗ 1999 VH$_{213}$ = 2001 DO$_{28}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10523)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.43424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17917532	ω	295.53073		+0.49512061	−0.86291032	
a	3.1161421	Ω	124.42008		+0.83466764	+0.44007925	
e	0.1244860	i	7.04673		+0.24121674	+0.24842712	
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1−	0.8−	1999 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	0.3+	0.2−	1999 12 14	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.6−	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2001 03 19	704	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	(5.7−	0.8+)	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2001 03 19	704	0.4−	0.2−
1999 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2001 03 23	699	0.3−	0.2−
1999 10 20	704	0.9−	0.1+	2001 01 19	704	1.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.4+	0.7−
1999 10 20	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.9−	1.4−	2001 03 23	699	0.2+	0.1+
1999 10 20	704	0.7−	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.9−	2001 03 29	699	0.1−	0.3−
1999 11 05	704	0.6−	0.8+	2001 02 19	699	0.6+	0.5+	2001 03 29	699	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	0.1+	0.7−	2001 02 19	699	0.9+	0.1+	2001 03 29	699	0.2+	0.3+
1999 11 05	704	(0.9−	3.3−)	2001 02 19	699	0.6+	0.8+	2001 03 29	699	0.2+	0.9−
1999 11 12	699	0.2+	1.2+	2001 02 19	699	1.7+	0.5+	2002 02 09	291	0.0	0.3+
1999 11 12	699	0.7−	0.6+	2001 02 20	704	1.0−	0.4−	2002 02 09	291	0.3−	0.3+
1999 11 12	699	0.3+	0.6+	2001 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 02 09	291	0.2+	0.3+
1999 11 17	703	0.7−	1.7+	2001 02 20	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
1999 11 17	703	0.3−	0.9+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 11 17	703	0.2−	0.0	2001 03 14	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.4+	0.1−
1999 11 17	703	0.4−	0.8+	2001 03 14	699	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.7−
1999 12 05	704	0.0	0.3+	2001 03 14	699	0.6+	0.7+	2002 04 30	644	0.2−	1.0+
1999 12 05	704	0.7−	0.1−	2001 03 14	699	0.6−	1.0+	2002 04 30	644	0.1−	1.5+
1999 12 05	704	0.3+	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.5+	2.0+
1999 12 05	704	0.3+	0.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	644	0.3−	0.5+
1999 12 05	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.6+
1999 12 14	704	1.2+	0.6−	2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1999 12 14	704	0.5+	0.5−	2001 03 19	704	0.0	0.9−				

(41195)∗ 1999 VL$_{221}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.25314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18744861	ω	11.96951		−0.27332413	+0.95645072	
a	3.0237641	Ω	242.24181		−0.89182193	−0.29187737	
e	0.0596012	i	6.64820		−0.36048241	−0.00310257	
P	5.26	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	(2.3+	0.1−)
1996 01 29	691	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1996 01 29	691	0.7−	0.5−	2001 02 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1996 02 17	691	0.5+	0.5−	2001 02 02	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	1.7+	1.1−
1996 02 17	691	0.3+	0.5−	2001 02 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.0
1996 02 17	691	0.2+	0.6−	2001 02 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	608	0.4−	0.5+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	608	0.3−	0.2−	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
1999 10 13	704	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.6−	1.0−
1999 10 13	704	0.8−	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.4−	0.1+
1999 11 04	704	1.0+	1.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 04	699	0.1+	1.7−
1999 11 04	704	0.3+	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	1.2+	1.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
1999 11 14	703	1.1−	0.2+	2002 04 11	608	1.4−	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 11 14	703	(0.9−	2.2+)	2002 04 11	608	1.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 11 14	703	1.2−	1.5+	2002 04 11	608	1.3−	1.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 11 14	703	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	1.0−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2002 05 17	644	0.5+	0.3+

(41196)∗ 1999 VV$_{224}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.55374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18885077	ω	143.83954		+0.90630893	+0.42046840	
a	3.0087785	Ω	191.52966		−0.42018467	+0.88573283	
e	0.0346284	i	12.29118		−0.04526557	+0.19668166	
P	5.22	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.7−	0.7+	2001 01 25	608	0.2+	0.4+	2002 04 13	691	0.3−	0.3+
1993 09 15	691	0.2−	0.5+	2001 01 25	608	0.9+	0.0	2002 04 14	691	0.0	0.4+
1993 09 15	691	0.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	691	0.6−	0.3+
1998 08 27	704	(2.2−	1.9−)	2001 01 26	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	691	0.6−	0.3+
1998 08 27	704	1.6+	0.8+	2001 01 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	333	1.1−	1.1+
1998 08 27	704	0.9+	0.9−	2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	333	0.6−	0.1−
1998 08 27	704	0.2+	1.9+	2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	333	0.8−	0.4−
1998 08 27	704	1.0−	0.3+	2002 02 16	807	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
1999 10 09	704	(0.0	2.7+)	2002 02 16	807	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	(0.5−	2.1+)	2002 02 16	807	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
1999 10 09	704	0.0	1.5+	2002 02 16	807	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.8−
1999 10 09	704	0.4+	2.0+	2002 02 16	807	0.2−	0.3+	2002 05 08	644	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	(0.0	2.5+)	2002 03 09	704	0.7+	1.3+	2002 05 08	644	0.4−	1.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	(0.9+	2.0+)	2002 05 08	644	0.3−	1.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	1.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.7+
1999 11 05	704	0.7−	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	1.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.6+
1999 11 17	703	1.4−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.4+
1999 11 17	703	0.1+	1.8+	2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2002 05 14	699	0.5+	0.7−
1999 11 17	703	1.4−	1.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	0.6+
1999 11 17	703	(0.4−	2.1+)	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	608	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
2000 12 30	608	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 16	608	0.6+	0.8−
2000 12 30	608	0.0	0.3−	2002 04 13	691	0.1−	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
2001 01 25	608	0.3+	0.2+	2002 04 13	691	0.5−	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−

(41197)∗ 1999 VU$_{228}$ = 1996 CY$_4$ = 1997 LL$_{15}$ = 2000 YH$_{43}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 19466)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.20266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18541964	ω	19.97069		−0.99196319	+0.12599798	
a	3.0457825	Ω	167.25127		−0.12203492	−0.92862740	
e	0.0720748	i	3.00183		−0.03341430	−0.34896369	
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.5−	1.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1996 02 10	691	0.4−	0.6−	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 22	644	0.6−	0.3+
1996 02 16	691	0.1+	0.5−	2001 01 02	704	0.9+	0.7+	2002 04 22	644	0.3−	0.3+

1996 02 16	691	0.0	0.6−	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 22	644	0.3−	0.1+
1996 02 16	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	2.0+	2002 05 02	699	1.0+	0.9−
1997 06 08	809	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 02	699	0.1−	0.1−
1997 06 08	809	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 02	699	0.3−	0.7−
1997 06 08	809	1.1+	0.4+	2002 03 09	704	1.4−	1.5+	2002 05 02	699	1.2+	1.4+
1997 06 09	809	0.0	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1997 06 09	809	0.6−	0.1−	2002 03 16	608	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.8−
1997 06 09	809	0.8−	1.2−	2002 03 16	608	1.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	1.7+
1999 10 10	704	1.6−	1.2+	2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	1.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	1.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	644	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	1.2+	2002 03 23	704	1.0−	1.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.9+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.3+	0.3−
1999 11 03	703	(1.2−	2.3+)	2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	1.7+	1.7−
1999 11 03	703	(0.8+	2.2+)	2002 04 03	644	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.5−
1999 11 03	703	1.9−	1.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
1999 11 03	703	0.3+	0.8+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
1999 11 05	704	0.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.6−	1.1+	2002 05 16	608	0.7−	0.2+
1999 11 05	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.5−	0.4+
1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 16	608	0.1−	0.4+
1999 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	704	0.9+	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.6−
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	1.0+	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.9+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	1.2+				
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	1.0+				

(41198)∗ 1999 WB = 1998 MW$_{12}$

Discovered 1999 Nov. 16 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37237)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.85105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22810944	ω	134.29307		+0.97607951	−0.10639205	
a	2.6528165	Ω	232.73723		+0.05591275	+0.96559141	
e	0.1387902	i	13.78241		+0.21010131	+0.23730564	
P	4.32	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	(2.1−	3.6+)	1999 11 16	678	0.5−	0.9−	2000 01 26	691	0.5+	0.8−
1998 06 19	704	1.6−	0.1−	1999 11 16	678	1.4−	1.1−	2000 01 26	691	0.2+	0.5−
1998 06 19	704	0.4−	1.6+	1999 11 16	678	0.3+	0.9−	2000 03 05	704	0.3+	0.5+
1998 06 19	704	(2.7−	3.2+)	1999 11 17	678	0.4−	0.0	2000 03 05	704	0.5−	0.6−
1998 06 25	704	1.0+	0.4−	1999 11 17	704	0.3−	0.2+	2000 03 05	704	0.4−	0.7+
1998 06 25	704	0.2+	1.4−	1999 11 17	678	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.4+	0.9−
1998 06 25	704	0.8+	1.3−	1999 11 17	704	0.2+	0.1+	2000 03 05	704	0.4−	0.0
1998 06 25	704	0.6+	1.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	1.1+	1.2+
1999 10 06	704	0.0	0.8+	1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	1.4+	0.3−
1999 10 06	704	1.0+	0.4+	1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	704	1.0−	0.9−
1999 10 06	704	0.7+	0.5−	1999 11 19	699	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.8+	0.7−
1999 10 06	704	1.1+	0.7−	1999 11 19	699	0.2−	1.0+	2001 01 26	704	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	1.2−	1999 11 19	699	0.2−	0.7+	2001 03 19	608	0.3+	0.8+
1999 10 12	704	0.3+	0.0	1999 11 28	691	0.6−	0.2−	2001 03 19	608	0.5+	0.6+
1999 10 12	704	0.4+	0.1−	1999 11 28	691	0.7−	0.2−	2001 03 19	608	0.0	0.9+
1999 10 12	704	0.9+	0.1−	1999 11 28	691	0.5−	0.2−	2001 03 21	699	0.2−	0.4−
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	1999 11 29	678	0.6−	1.2+	2001 03 21	699	0.1−	0.3−
1999 10 12	704	0.3+	0.2−	1999 11 29	678	1.5−	0.7+	2001 03 21	699	0.1−	0.0
1999 10 22	704	1.3+	0.9+	1999 12 05	703	0.1−	0.5+	2001 03 21	699	0.3−	0.3−
1999 10 22	704	0.5+	0.6+	1999 12 05	703	0.1−	0.4+	2001 03 23	704	0.0	0.5+
1999 10 22	704	0.5+	0.7+	1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2001 03 23	704	1.2−	0.2+
1999 10 22	704	0.7+	0.6+	1999 12 05	703	0.1−	0.3+	2001 03 23	704	0.4−	0.2+
1999 10 22	704	1.0+	0.8+	1999 12 06	704	0.2+	0.1+	2001 03 23	704	0.6−	0.3+
1999 10 30	703	0.3−	0.2−	1999 12 06	704	0.4+	0.2+	2001 03 28	608	0.0	1.2−
1999 10 30	703	0.4−	0.1−	1999 12 06	704	0.4+	0.2−	2001 03 28	608	0.0	0.9−
1999 10 30	703	1.0−	0.0	1999 12 06	704	0.2−	0.5−	2001 03 28	608	0.3−	1.0−
1999 10 30	703	0.5−	0.2+	1999 12 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	(1.2+	2.3+)
1999 11 03	704	1.0+	0.4−	1999 12 07	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.4+	0.9+
1999 11 03	704	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.5−	0.6−
1999 11 03	704	0.6+	0.1−	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 11 03	704	0.2+	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 11 03	704	0.5+	0.5−	1999 12 07	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	1999 12 13	699	0.2−	1.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.8+
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	1999 12 13	699	0.1+	1.2+	2002 05 09	704	0.0	0.9+
1999 11 09	704	0.9−	1.3+	1999 12 13	699	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.6−	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.6+	0.7−	1999 12 14	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.8+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	1999 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	1999 12 14	704	0.8+	0.0	2002 05 12	704	0.1−	1.2−
1999 11 12	704	0.2+	0.4−	1999 12 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.4+	2.6−
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	1999 12 30	699	0.9−	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	1.1+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	1999 12 30	699	0.4−	0.9+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1999 11 15	704	0.1+	0.0	1999 12 30	699	0.9−	0.9+	2002 05 16	704	0.5−	0.4+
1999 11 15	704	0.0	0.4+	1999 12 30	106	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.8+
1999 11 15	704	1.8−	1.0−	1999 12 30	106	0.9−	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	1.0+
1999 11 15	704	0.9−	0.1+	1999 12 30	106	0.7−	0.3+	2002 05 19	608	0.4+	1.2+
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2000 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 05 19	608	0.5+	1.5+
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2000 01 05	704	(1.1−	2.4−)	2002 05 19	608	0.8+	0.8+
1999 11 15	704	0.3−	0.3−	2000 01 05	704	0.3−	1.4−				
1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2000 01 26	691	0.3+	0.5−				

(41199)∗ 1999 WC$_1$

Discovered 1999 Nov. 21 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.93640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23315817	ω	218.22198		+0.92460576	−0.37189815	
a	2.6143815	Ω	163.03545		+0.38005379	+0.91526050	
e	0.2874670	i	16.41146		−0.02575463	+0.15488698	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	(0.8−	2.3+)	2000 01 09	704	1.2−	0.3+	2001 03 19	704	1.1+	0.6+
1998 06 03	704	0.9+	0.5+	2000 01 09	704	0.9−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−
1998 06 03	704	1.5−	1.5−	2000 01 09	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	0.5−	0.4+
1998 06 03	704	0.3+	0.3−	2000 01 09	704	0.6−	0.7+	2001 03 26	704	0.9−	0.8−
1999 10 09	704	0.9+	0.5+	2000 01 10	699	0.6+	0.5+	2001 03 26	704	1.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2000 01 10	699	1.0+	0.3−	2001 03 26	704	0.4−	0.7−
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2000 01 10	699	0.5+	0.5−	2001 03 26	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2000 02 06	704	0.5+	0.2+	2001 03 30	608	0.8+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2001 03 30	608	0.0	0.0
1999 11 07	704	0.3−	0.5+	2000 02 06	704	0.5+	1.0−	2001 03 30	608	0.5+	0.4−
1999 11 07	704	0.3−	0.4+	2000 02 06	704	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	1.5+	0.4+
1999 11 07	704	0.5−	0.0	2000 02 06	704	0.3+	1.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 11 07	704	0.3−	0.3−	2000 03 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 11 07	704	0.0	1.4−	2000 03 06	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 11 21	683	0.3−	0.2−	2000 03 06	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.4−
1999 11 21	683	0.3−	0.0	2000 03 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 21	683	0.3−	0.1−	2001 02 01	699	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
1999 11 22	683	0.2−	0.4+	2001 02 01	699	0.0	0.7+	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
1999 11 22	683	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.6−	0.1+	2002 05 04	699	0.8+	0.6+
1999 11 28	683	0.6−	0.3+	2001 02 01	699	0.8+	0.8−	2002 05 04	699	0.9+	1.0+
1999 11 28	683	1.2−	0.1+	2001 03 02	699	1.7+	0.7−	2002 05 04	699	0.3−	0.8+
1999 11 28	683	0.5−	0.2+	2001 03 02	699	1.1+	0.3−	2002 05 04	699	0.2+	0.5+
1999 11 29	683	0.0	0.1+	2001 03 02	699	0.4−	1.1+	2002 05 07	704	0.9−	0.7+
1999 11 29	683	0.0	0.2+	2001 03 02	699	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	1.1−	0.2+
1999 11 29	683	0.2−	0.2+	2001 03 18	699	(0.6−	2.5+)	2002 05 07	704	2.1−	1.2+
1999 12 08	699	1.2+	0.4+	2001 03 18	699	(1.0−	2.6+)	2002 05 07	704	1.1−	1.2+
1999 12 08	699	0.6+	0.4+	2001 03 18	699	1.0+	0.5−	2002 05 07	704	1.3−	0.8+
1999 12 08	699	1.0+	0.4+	2001 03 18	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
1999 12 16	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.4+
1999 12 16	704	0.4+	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	644	0.3+	0.0
1999 12 16	704	0.3−	0.9+	2001 03 19	704	1.5−	0.1−	2002 05 15	704	1.0+	0.1+
1999 12 16	704	0.6−	1.0+	2001 03 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 15	704	0.3−	0.0

1999 12 16	704	0.4−	1.0+	2001 03 19	704	0.9−	1.1−	2002 05 15	704	0.4−	0.4−
2000 01 09	704	0.6−	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.8−	0.1−

(41200)∗ 1999 WA$_3$ = 1994 WH$_{12}$

Discovered 1999 Nov. 27 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37845)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.25968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19326643	ω	332.38222		+0.72258193		−0.64954961
a	2.9627733	Ω	70.17561		+0.67152844		+0.57832460
e	0.1040660	i	14.56408		+0.16408811		+0.49358481
P	5.10	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	1.4−	2001 02 15	704	0.3−	0.1−
1994 11 27	010	1.0−	1.0−	1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2001 02 15	704	0.4−	0.8+
1994 11 28	010	1.0−	1.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.8−	2001 02 15	704	0.2−	0.3−
1994 11 28	010	1.3+	0.8−	1999 12 07	704	0.4+	0.8−	2001 03 24	699	0.2+	0.2−
1994 11 28	010	0.9+	0.0	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2001 03 24	699	0.9+	0.2−
1994 11 29	010	1.3+	0.9−	1999 12 08	704	0.2+	0.0	2001 03 24	699	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2001 03 24	699	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.6+	1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	1999 12 08	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	1.5+	0.4+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 12 31	703	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1999 11 04	704	0.1+	0.8+	1999 12 31	703	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	1.2+	1.0+
1999 11 04	704	0.5−	0.5+	1999 12 31	703	0.4−	0.1−	2002 05 05	291	0.5−	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.7+	1999 12 31	703	0.7−	0.2−	2002 05 05	291	0.6−	0.1+
1999 11 04	704	0.8+	0.9+	2000 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	291	0.6−	0.1−
1999 11 15	704	0.6−	0.0	2000 01 03	704	0.0	0.7−	2002 05 08	699	0.1+	0.6−
1999 11 15	704	0.6−	0.0	2000 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	699	0.0	0.8−
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2000 01 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	699	1.0+	0.2+
1999 11 15	704	0.8−	0.0	2000 01 03	704	0.8−	1.2−	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
1999 11 15	704	0.5−	0.4+	2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1999 11 17	704	0.1−	0.3−	2000 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.4−
1999 11 17	704	0.2−	0.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1999 11 17	704	0.0	0.0	2000 01 04	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.3−	0.3−
1999 11 17	704	0.0	0.0	2000 01 30	704	0.5−	1.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
1999 11 27	120	0.3−	0.6+	2000 01 30	704	0.0	1.5+	2002 05 12	704	0.7−	0.9−
1999 11 27	120	0.5+	0.1+	2000 01 30	704	0.9+	1.6+	2002 05 12	704	0.3+	0.7−
1999 11 28	120	0.7+	0.3−	2000 01 30	704	0.4+	1.6+	2002 05 16	704	1.2−	0.1+
1999 11 28	120	0.9+	0.3−	2001 01 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.1+
1999 12 06	120	1.8−	0.7+	2001 01 17	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1999 12 06	120	0.3−	0.1+	2001 01 17	704	0.0	0.4−				
1999 12 07	704	0.4+	0.6+	2001 02 15	704	0.2−	0.2+				

(41201)∗ 1999 WF$_4$ = 1998 QJ$_{78}$

Discovered 1999 Nov. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 37847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.82131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18105463	ω	151.01868		+0.96560180		−0.23678470
a	3.0945414	Ω	223.11705		+0.19780244		+0.93711997
e	0.0565566	i	9.04512		+0.16878200		+0.25639650
P	5.44	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.4−	0.9+	1999 12 14	704	1.2+	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1993 10 10	691	0.3−	0.9+	1999 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	1.3−	0.3−
1993 10 10	691	0.0	0.9+	1999 12 14	704	1.0+	0.0	2002 05 08	291	0.2−	0.3−
1998 08 19	704	0.3−	0.2+	1999 12 26	411	0.3−	0.7−	2002 05 08	291	0.3−	0.3−
1998 08 19	704	0.3−	1.3+	1999 12 26	411	1.1−	0.3+	2002 05 08	291	0.2−	0.3−
1998 08 19	704	1.3+	0.9−	2000 01 05	704	1.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1998 08 19	704	(4.9−	0.4−)	2000 01 05	704	1.8−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1998 08 24	704	1.5−	1.3+	2000 01 05	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
1998 08 24	704	0.0	1.5+	2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 08 24	704	(0.9+	2.2−)	2000 01 07	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
1998 08 24	704	1.6−	0.0	2000 01 07	704	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	1.4+	0.3−	2000 01 07	704	0.5−	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1998 08 27	704	1.0−	1.6−	2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1998 08 27	704	0.0	0.1+	2001 01 24	807	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.6+
1998 08 27	704	0.9+	1.7−	2001 01 24	807	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	(1.9−	2.3−)
1998 09 16	699	0.6+	1.3+	2001 01 24	807	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	(0.6−	2.3−)
1998 09 16	699	0.1−	1.1+	2001 01 24	807	0.4+	0.4+	2002 05 12	704	(1.5−	2.3−)
1998 09 16	699	0.0	1.0+	2001 03 17	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.6−	1.6+
1999 11 28	411	(3.8−	0.0)	2001 03 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.9+
1999 11 28	411	(2.3−	0.7−)	2001 03 17	704	0.4+	0.9+	2002 05 16	704	0.2−	1.3+
1999 11 29	411	0.2+	0.7+	2001 03 19	608	0.2−	0.7−	2002 05 17	704	0.0	0.6+
1999 11 29	411	0.3+	0.1−	2001 03 19	608	0.4+	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.0
1999 12 09	411	0.5−	2.0+	2001 03 19	608	0.2−	0.6−	2002 05 17	704	0.6+	1.0+
1999 12 09	411	1.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.8+
1999 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
1999 12 14	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−

(41202)∗ 1999 WX$_6$

Discovered 1999 Nov. 28 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.16651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18588025	ω	145.44509		+0.92422165		−0.35769450
a	3.0407489	Ω	236.06235		+0.30381295		+0.90087020
e	0.1012982	i	9.27208		+0.23132669		+0.24594211
P	5.30	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.3−	0.3−	1999 11 17	704	0.5+	0.2−	2001 03 16	608	0.9−	1.7−
1998 07 31	699	0.7+	1.0+	1999 11 17	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	608	0.6−	1.3−
1998 07 31	699	1.0+	0.1+	1999 11 17	704	1.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1998 08 27	704	1.6−	1.1−	1999 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
1998 08 27	704	0.5+	1.8−	1999 11 17	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.9−	0.1+
1998 08 27	704	1.5−	1.0−	1999 11 28	120	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	1.0−	1.4+
1998 08 27	704	0.8+	0.6−	1999 11 28	120	0.5+	0.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.5+
1998 08 27	704	(2.4−	0.3−)	1999 11 29	120	0.8+	0.3−	2002 05 01	644	0.6+	0.4+
1998 08 28	704	0.2−	1.2−	1999 11 29	120	0.0	0.3−	2002 05 01	644	0.4−	0.5+
1998 08 28	704	1.0−	0.3+	1999 12 06	120	0.6+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 08 28	704	1.4+	1.4−	1999 12 06	120	1.2−	0.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1998 08 28	704	(4.7−	0.4−)	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1998 08 29	704	1.3+	1.5+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
1998 08 29	704	0.8−	0.3+	1999 12 07	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1998 08 29	704	0.8+	1.6−	1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1998 08 29	704	0.6+	0.7+	1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	1.7−	0.7−
1998 08 29	704	(4.7−	0.6+)	1999 12 07	120	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 11 03	704	0.2−	0.2−	1999 12 07	120	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.5−	0.0
1999 11 03	704	0.4−	0.5−	1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.0	1999 12 08	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	1.7−
1999 11 03	704	0.4−	0.2−	1999 12 08	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.7+	0.4−
1999 11 15	704	0.6−	0.3+	1999 12 08	704	1.4+	0.2+	2002 05 11	704	2.2+	0.8−
1999 11 15	704	0.4−	0.1−	1999 12 08	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	1.6+	1.2−
1999 11 15	704	0.2−	0.0	1999 12 17	120	0.0	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 11 15	704	0.4−	0.1−	1999 12 17	120	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.5−
1999 11 15	704	1.0−	0.6+	2001 03 16	608	0.8−	1.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+

(41203)∗ 1999 WK$_7$

Discovered 1999 Nov. 28 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.50459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17691442	ω	352.75554		−0.43684326		+0.88628637
a	3.1426347	Ω	251.24074		−0.81694629		−0.46247079
e	0.1664755	i	9.34988		−0.37651923		−0.02484450
P	5.57	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.1−	1.2+	1999 12 08	704	0.5−	0.9−	2001 02 17	704	0.9−	1.0+
1998 09 25	699	1.0−	1.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.3+	0.5+
1998 09 25	699	0.1−	1.6+	2000 01 05	704	0.4+	0.8−	2001 02 17	704	0.4−	0.2+
1998 10 12	699	0.3−	1.0+	2000 01 05	704	0.8+	0.4−	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
1998 10 12	699	0.4+	0.7−	2000 01 05	704	0.3+	0.9−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1998 10 12	699	0.4+	1.3−	2000 01 06	704	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
1999 11 03	704	0.5+	0.6−	2000 01 06	704	1.4+	0.4−	2002 04 12	704	(0.7+	3.5−)
1999 11 03	704	0.5−	0.7+	2000 01 06	704	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	(0.2+	2.0−)
1999 11 03	704	0.5−	0.9+	2000 01 06	704	0.7+	0.6−	2002 04 12	704	(0.8+	2.6−)
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	(0.8+	2.4−)
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	699	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	(1.1+	2.2−)
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2000 12 23	699	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.7+	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.5−	2000 12 23	699	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	(2.4+	0.4−)
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2000 12 23	699	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.9+	0.4+
1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.8−	2002 04 21	704	0.6−	0.2+
1999 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 21	704	0.9−	0.7+
1999 11 12	704	0.0	1.2+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.8−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 21	704	1.1−	0.2−
1999 11 16	704	0.5+	1.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.7−	0.4+
1999 11 16	704	1.0−	0.5−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.2−
1999 11 16	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 01	644	0.1+	0.1−
1999 11 16	704	1.0+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 01	644	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.6+	1.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.5−
1999 11 28	120	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1999 11 28	120	0.8−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.3−	0.4−
1999 11 29	120	1.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 04	699	0.1−	0.3−
1999 11 29	120	0.9−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.4−
1999 12 06	120	1.0+	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1999 12 06	120	(3.2−	2.2+)	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1999 12 06	120	0.3+	1.6+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.9−
1999 12 07	704	0.4−	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	1.0−
1999 12 07	704	0.8−	0.8−	2001 01 21	704	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.8−	0.3+
1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2001 01 25	608	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 12 07	704	(0.1+	2.2−)	2001 01 25	608	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2001 01 25	608	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 12 08	704	0.1−	0.5−	2001 02 01	106	0.5+	0.5+	2002 05 19	608	0.6−	0.2+
1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	106	0.1+	0.3−	2002 05 19	608	0.2−	0.3−
1999 12 08	704	0.4−	0.5−	2001 02 01	106	1.4+	0.2−	2002 05 19	608	0.2−	0.8−

(41204)∗ 1999 WX$_8$ = 1990 HD$_3$

Discovered 1999 Nov. 28 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37241)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.32631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17335062	ω	55.46089		−0.71843082	−0.63034239	
a	3.1855600	Ω	83.57457		+0.50071076	−0.76217245	
e	0.0792046	i	17.21822		+0.48285183	−0.14751824	
P	5.69	H	12.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	(3.9−	0.9−)	2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 02 12	106	0.2+	0.2−
1990 04 29	413	0.4−	1.2−	2000 01 05	704	0.5−	0.2−	2001 02 13	704	0.1−	0.0
1990 04 30	413	1.3−	0.5+	2000 01 05	106	0.2−	0.1+	2001 02 13	704	0.3−	0.0
1990 04 30	413	1.1+	0.4−	2000 01 05	106	0.2−	0.5+	2001 02 13	704	0.0	0.1−
1999 10 20	704	0.0	0.7+	2000 01 05	106	0.2+	0.1−	2001 02 13	704	0.9−	0.4+
1999 10 20	704	0.0	0.0	2000 01 06	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 20	704	2.0−	1.6+	2000 01 06	704	0.6−	0.2−	2001 02 15	704	0.2+	0.2−
1999 10 20	704	(3.5−	1.6+)	2000 01 06	704	0.2+	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	2000 01 06	704	0.1−	0.3+	2001 02 15	704	0.0	0.3+
1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2000 01 06	704	0.1+	0.3+	2001 02 15	704	0.2−	0.4+
1999 11 04	704	0.5−	0.2−	2000 01 10	691	0.4−	1.2+	2001 02 15	704	0.3+	0.9+
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2000 01 10	691	0.4−	1.1+	2001 03 05	704	1.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.8−	1.9+	2000 01 10	691	0.4−	1.1+	2001 03 05	704	1.8+	0.9+
1999 11 17	699	0.3−	0.3−	2000 02 03	704	0.2−	0.2−	2001 03 05	704	0.0	0.5+
1999 11 17	699	0.2+	0.3−	2000 02 03	704	0.1−	0.0	2001 03 05	704	0.2−	0.6−
1999 11 17	699	0.6−	0.0	2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2001 03 14	704	0.3+	0.3−
1999 11 28	143	0.0	0.4+	2000 02 03	704	0.4+	0.3−	2001 03 14	704	0.6−	0.5−
1999 11 29	143	0.1+	0.2+	2000 02 03	704	0.1−	0.7+	2001 03 14	704	0.3−	0.7−
1999 11 29	143	0.3+	0.3+	2000 03 04	704	0.2−	0.0	2001 03 14	704	0.1−	0.3−
1999 11 29	143	0.2+	0.3−	2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 03 14	704	0.2−	0.0
1999 11 29	143	0.2+	0.1+	2000 03 04	704	0.3+	0.7+	2001 03 31	699	0.5+	0.2−
1999 11 30	143	0.2+	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2001 03 31	699	0.2+	0.6−
1999 11 30	143	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.6+	0.6+	2001 03 31	699	0.2+	0.1−
1999 11 30	143	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.8−	2001 03 31	699	0.2−	0.1+
1999 11 30	143	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 05 16	704	0.0	1.1−
1999 12 06	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.5−	0.5+	2001 05 16	704	1.2−	0.3+
1999 12 06	704	0.5+	0.7−	2000 12 04	704	0.7−	1.0+	2001 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 12 06	704	0.5+	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2001 05 20	704	0.3−	0.3+
1999 12 06	704	0.7+	1.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2001 05 20	704	0.3+	0.1−
1999 12 06	704	0.6+	1.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2001 05 20	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	143	1.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 05 20	704	0.4−	0.6−
1999 12 13	699	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 06 09	699	0.2−	1.1−
1999 12 13	699	0.2−	0.2−	2000 12 31	699	0.6−	0.5+	2001 06 09	699	0.2−	0.1−
1999 12 13	699	0.4−	0.0	2000 12 31	699	0.0	0.3−	2001 06 09	699	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.3+	0.2−	2000 12 31	699	0.6−	0.2−	2001 06 09	699	0.3+	0.6+
1999 12 14	704	0.0	0.4−	2000 12 31	699	0.8−	0.8+	2002 04 16	704	1.0+	0.7+
1999 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 01 17	704	1.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1999 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 01 17	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.9+
1999 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 01 17	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1999 12 31	699	0.3−	0.6+	2001 01 17	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 12 31	699	0.1−	0.5+	2001 01 17	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 12 31	699	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 01 05	691	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.0
2000 01 05	691	0.7−	0.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.3−	1.0+
2000 01 05	691	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.8+	0.1−	2002 05 12	704	0.3−	0.6+
2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
2000 01 05	704	0.1−	0.4−	2001 02 12	106	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.4+	2001 02 12	106	0.1−	0.1−				

(41205)∗ 1999 WZ$_8$ = 1998 KQ$_{40}$

Discovered 1999 Nov. 28 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37241)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.26155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23209343	ω	209.32003		+0.74134079	+0.66148770	
a	2.6223711	Ω	108.81124		−0.59006929	+0.72290080	
e	0.2471541	i	6.87735		−0.31973750	+0.19962078	
P	4.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2+	0.4−	1999 11 29	143	0.3−	0.6+	2001 02 22	699	0.6+	0.4−
1998 05 22	704	0.5+	1.1−	1999 11 30	143	0.6+	0.0	2001 02 22	699	0.0	0.4−
1998 05 22	704	0.0	0.1−	1999 11 30	143	0.3+	0.5+	2001 02 22	699	0.7−	0.1−
1998 05 22	704	0.4−	0.5+	1999 11 30	143	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
1998 05 22	704	0.5−	0.1+	1999 11 30	143	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.4−	0.2−	1999 12 03	699	0.3+	1.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.1+
1998 05 24	704	0.3+	0.1−	1999 12 03	699	1.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.6−	0.9+	1999 12 03	699	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1998 05 24	704	0.6+	0.1−	1999 12 06	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	0.7−	1999 12 06	704	(2.9+	0.6+)	2002 04 11	704	1.0−	0.7−
1998 06 03	704	1.5+	1.1−	1999 12 06	704	(2.2+	1.9+)	2002 04 11	704	0.9+	0.3−
1998 06 03	704	0.9−	0.6−	1999 12 07	143	1.1+	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	1.2−
1998 06 03	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	143	1.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	1.0+
1998 06 03	704	0.0	0.5+	1999 12 07	143	1.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
1998 06 03	704	(2.2−	0.0)	1999 12 07	143	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1998 06 26	699	0.0	0.5+	1999 12 14	704	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.8+
1998 06 26	699	0.1+	0.2+	1999 12 14	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	1.3+
1998 06 26	699	0.8−	0.4−	1999 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	1.1−
1999 10 21	704	0.8+	0.4−	1999 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	1.1−
1999 10 21	704	0.1+	0.3−	1999 12 18	143	0.5−	1.0+	2002 04 29	644	0.2+	0.9−
1999 10 21	704	0.0	0.2+	1999 12 18	143	0.6−	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.0

1999 11 04	704	0.6−	0.1−	2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 11 04	704	0.4−	0.7+	2000 01 05	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.6−	1.1+	2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	1.0+
1999 11 04	704	1.0−	1.0+	2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.9+	1.1+
1999 11 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 16	143	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.7+	1.5+
1999 11 17	704	0.6−	1.3−	2001 01 21	691	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	1.1+
1999 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 01 21	691	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.6+	1.5+
1999 11 17	704	0.7−	1.0−	2001 01 21	691	0.0	0.7−	2002 05 12	704	0.5−	0.3−
1999 11 17	704	0.5−	0.9−	2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.5−
1999 11 17	704	0.8−	0.8−	2001 02 01	704	0.7+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
1999 11 28	143	0.7−	0.3−	2001 02 01	704	0.1−	1.0−	2002 05 12	704	0.3−	0.1−
1999 11 29	143	0.4−	0.0	2001 02 01	704	0.3−	0.9+				
1999 11 29	143	0.2+	0.9+	2001 02 22	699	0.2−	0.8+				

(41206)∗ 1999 WG$_9$ = 1994 NX$_4$

Discovered 1999 Nov. 27 at Osservatorio Polino.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37242)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.36403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23156057	ω	264.13530		+0.95887163	−0.15722373	
a	2.6263925	Ω	104.73673		+0.23115387	+0.91571348	
e	0.1881088	i	14.14375		−0.16472122	+0.36979659	
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.2−	0.5−	1999 12 07	609	0.4−	0.9+	2000 01 11	704	0.8+	0.8−
1994 07 11	809	1.5−	1.3−	1999 12 11	609	0.4−	0.3−	2000 01 11	704	0.1−	0.5−
1994 07 11	809	0.4+	0.3−	1999 12 11	609	(0.3−	3.2+)	2000 01 11	704	0.1+	0.5−
1994 07 12	809	0.2+	1.3+	1999 12 14	704	0.3−	0.2+	2000 01 11	704	1.2+	0.7−
1994 07 12	809	0.5+	1.7+	1999 12 14	704	1.4−	0.1−	2001 02 16	704	1.9+	0.1−
1994 07 12	809	1.0+	0.8+	1999 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.3+
1998 06 24	704	0.2−	0.4−	1999 12 14	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	1.4−	0.5−
1998 06 24	704	1.4−	0.1+	1999 12 14	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.3+
1998 06 24	704	0.1+	1.1−	1999 12 15	704	1.2−	0.7−	2001 02 16	704	0.2−	0.5−
1998 06 24	704	1.0+	0.1+	1999 12 15	704	0.2−	0.6−	2001 03 16	704	0.2−	0.5+
1998 06 24	704	0.6−	0.4−	1999 12 15	704	0.1+	1.0−	2001 03 16	704	1.0+	1.4+
1999 11 06	704	0.0	0.0	1999 12 15	704	0.1−	0.7+	2001 03 16	704	0.0	0.4−
1999 11 06	704	0.2+	0.2+	1999 12 15	704	0.7+	0.5−	2001 03 16	704	0.1−	0.6−
1999 11 06	704	0.1+	0.2+	1999 12 15	704	0.4−	0.6−	2001 03 24	699	0.1−	1.8+
1999 11 06	704	0.3+	0.3+	1999 12 15	704	0.8−	1.4+	2001 03 24	699	0.8−	0.5+
1999 11 06	704	0.5+	0.1−	1999 12 15	704	0.4+	0.4−	2001 03 24	699	0.4+	0.8−
1999 11 27	609	0.0	0.0	1999 12 15	704	0.4−	0.0	2001 03 24	699	0.3−	0.1−
1999 11 28	609	0.3−	0.8+	1999 12 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 20	291	0.4+	0.2+
1999 11 29	609	1.0−	1.0+	2000 01 04	609	0.5+	0.1+	2002 04 20	291	0.0	0.1−
1999 11 29	609	1.6−	1.1+	2000 01 04	609	0.5+	0.3+	2002 04 20	291	0.0	0.1−
1999 11 29	609	(2.2−	2.8+)	2000 01 06	609	0.8+	0.9−	2002 05 13	704	0.8−	0.6+
1999 11 30	609	0.4−	0.5+	2000 01 06	609	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	1.0+
1999 11 30	609	(1.8−	3.1+)	2000 01 07	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 12 03	704	0.6+	0.4+	2000 01 07	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.0
1999 12 03	704	0.2+	0.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
1999 12 03	704	1.2+	0.6+	2000 01 07	704	0.7+	0.5−	2002 05 18	704	1.0+	0.4−
1999 12 03	704	0.6+	0.3−	2000 01 07	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
1999 12 06	589	0.9−	0.7+	2000 01 10	609	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.7+	0.3+
1999 12 06	589	(3.9−	1.0−)	2000 01 10	609	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−

(41207)∗ 1999 WK$_9$ = 1998 JY$_2$

Discovered 1999 Nov. 29 by P. Antonini at Bedoin.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.53776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120164	ω	197.51899		+0.72232843	+0.68011887	
a	2.5559315	Ω	118.95314		−0.61611728	+0.71513516	
e	0.2512202	i	8.22759		−0.31407186	+0.16130722	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	699	0.8+	0.5+	1999 12 01	132	1.6−	0.7−	2002 04 11	699	0.3−	0.2+
1998 05 01	699	0.9−	1.8+	1999 12 02	132	0.8−	0.4−	2002 04 11	699	0.1+	0.8+
1998 05 01	699	0.7−	0.4+	1999 12 05	704	0.5+	0.7−	2002 04 11	699	0.4−	0.2+
1998 05 05	699	0.2−	0.8−	1999 12 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	0.5−	0.1−
1998 05 05	699	0.4−	0.9−	1999 12 05	704	1.0+	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+
1998 05 05	699	1.6+	0.7+	1999 12 05	704	1.0+	0.8−	2002 04 12	644	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.1−	1999 12 05	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.1−	0.2−	1999 12 06	132	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.6−	0.1−	1999 12 06	132	1.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1998 05 23	704	(1.1−	3.8+)	1999 12 14	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704	0.1−	1.8−	1999 12 14	704	1.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
1999 10 20	704	0.8−	0.1−	1999 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 10 20	704	0.8+	0.7+	2001 01 04	608	0.1+	0.9−	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	608	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.3−	1.7+	2001 01 04	608	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	1.5+	2002 03 20	704	0.9+	0.7−	2002 05 08	704	1.1+	0.7−
1999 11 05	704	0.7−	0.8+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	1.0−
1999 11 05	704	1.4−	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	608	0.4−	0.4−
1999 11 16	703	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 08	608	0.1+	0.4−
1999 11 16	703	0.4−	0.7−	2002 04 08	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.4−	0.4−
1999 11 16	703	0.6−	0.9+	2002 04 08	704	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1999 11 16	703	0.3−	0.6−	2002 04 08	704	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.6+	1.1+
1999 11 29	132	(0.7+	2.1+)	2002 04 08	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 30	132	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
1999 11 30	132	0.2+	1.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	1.0+	0.0
1999 12 01	132	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+				
1999 12 01	132	(2.6+	0.3−)	2002 04 10	704	0.2−	1.0+				

(41208)∗ 1999 WL$_9$ = 1998 HT$_6$

Discovered 1999 Nov. 29 at Farra d'Isonzo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37242)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.13655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23788735	ω	230.86804		+0.80690505	+0.58288682	
a	2.5796166	Ω	93.27351		−0.50807519	+0.76748566	
e	0.2252298	i	5.49721		−0.30127039	+0.26684963	
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	910	0.0	0.3+	1999 11 04	704	1.5−	0.0	2001 01 20	691	0.4−	0.9+
1998 04 22	910	0.0	0.4+	1999 11 04	704	0.3+	0.9−	2001 02 17	704	0.1+	1.4−
1998 04 22	910	0.3+	0.4+	1999 11 04	704	0.6+	1.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.9−
1998 04 24	910	0.4+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	1.8−	2001 02 17	704	0.4+	0.8+
1998 04 24	910	0.2−	0.5+	1999 11 17	704	1.1+	1.8+	2002 02 13	691	0.2−	0.1+
1998 04 24	910	0.0	0.2+	1999 11 17	704	0.6+	0.2+	2002 02 13	691	0.4−	0.0
1998 05 22	704	0.7+	0.3+	1999 11 17	704	0.1+	1.5−	2002 02 13	691	0.4−	0.0
1998 05 22	704	(0.0	2.5−)	1999 11 29	595	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	0.7+	1999 11 29	595	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
1998 05 22	704	(1.5−	2.5+)	1999 11 29	595	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 05 24	704	0.4+	0.5−	1999 11 30	595	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	1.3−	0.5−	1999 11 30	595	0.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.3−	0.6−	1999 12 02	699	0.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.2+	1.2−	1999 12 02	699	0.8+	0.0	2002 04 13	644	0.6−	0.0
1999 10 08	703	0.7−	1.1+	1999 12 02	699	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.4−
1999 10 08	703	0.6−	1.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−
1999 10 08	703	1.3−	0.6+	1999 12 04	703	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 08	703	1.6−	0.4+	1999 12 04	703	0.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.5+	0.5+	1999 12 04	703	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.8−	0.8+	1999 12 06	595	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.9+
1999 10 15	704	0.5+	0.7+	1999 12 06	595	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	1999 12 06	704	0.9−	0.0	2002 05 07	644	0.4−	0.1+
1999 10 21	704	0.4+	0.7−	1999 12 06	704	0.2+	1.3+	2002 05 07	644	0.6−	0.4+
1999 10 21	704	1.0+	0.0	1999 12 06	704	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 10 21	704	0.9−	0.5+	1999 12 07	120	0.7−	0.9+	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
1999 10 21	704	0.1−	0.3+	1999 12 07	120	0.9−	0.8+	2002 05 08	704	0.8+	0.5+

1999 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	691	(0.0	2.9−)	2002 05 08	704	0.3−	0.7+	
1999 11 04	704	0.4+	0.5−	2001 01 20	691	0.1+	1.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.2+	

(41209)∗ 1999 WB$_{15}$

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.43629		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22020297	ω	349.52691	+0.93163000	−0.35786990	
a	2.7159427	Ω	31.67306	+0.34151914	+0.80272441	
e	0.0391737	i	6.91353	+0.12421844	+0.47703528	
P	4.48	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 02 21	704	0.7+	0.4+	
1999 09 08	704	0.4−	0.7−	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.2−	0.4+	
1999 09 08	704	0.6−	0.3+	1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 03 18	699	0.2−	0.6+	
1999 09 08	704	0.9−	1.1+	1999 11 12	704	0.8−	1.1+	2001 03 18	699	0.2−	0.5+	
1999 10 04	704	0.3−	0.4+	1999 11 29	691	0.3−	0.1−	2001 03 18	699	1.1−	0.1+	
1999 10 04	704	0.1−	0.3+	1999 11 29	691	0.3−	0.3−	2001 03 19	704	0.2+	0.5+	
1999 10 04	704	1.0+	0.3+	1999 11 29	691	0.2−	0.2−	2001 03 19	704	0.5+	0.3+	
1999 10 04	704	0.3+	0.5+	1999 12 05	691	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.4−	
1999 10 04	704	0.6−	0.6+	1999 12 05	691	0.4−	0.0	2001 03 19	704	0.3+	1.0−	
1999 10 07	704	1.3+	1.3+	1999 12 05	691	0.4−	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.4−	
1999 10 07	704	0.9+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.4−	
1999 10 07	704	0.3+	0.4−	1999 12 07	704	0.8+	0.5−	2002 04 09	704	1.3+	0.5−	
1999 10 08	704	1.8+	0.1−	1999 12 07	704	1.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.9−	
1999 10 08	704	0.8+	0.1−	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.8−	
1999 10 08	704	1.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	1.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	691	0.2−	0.4+	
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2000 12 29	699	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	
1999 10 13	699	1.6−	0.9+	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2002 04 14	691	0.4−	0.3+	
1999 10 13	699	0.7−	0.7+	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	691	0.9−	1.3+	
1999 10 13	699	0.1−	1.2+	2001 01 06	704	1.4−	0.4−	2002 04 18	644	0.2+	0.3+	
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	644	0.2+	0.4+	
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 01 06	704	0.7−	1.0+	2002 04 18	644	0.3+	0.2+	
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 30	644	0.4−	0.3+	
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+	
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 01 18	704	1.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.5+	
1999 10 19	704	0.2+	0.5−	2001 01 18	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	608	0.2−	1.0+	
1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.9−	2002 05 08	608	0.3−	1.3+	
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2001 01 19	699	0.0	0.4+	2002 05 08	608	0.5+	0.8+	
1999 10 19	704	0.8+	0.6−	2001 01 19	699	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.0	
1999 10 19	704	0.4+	0.7−	2001 01 19	699	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.1+	
1999 10 28	699	0.7−	0.7+	2001 01 19	699	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.8+	
1999 10 28	699	1.5−	0.8+	2001 02 01	699	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	
1999 10 28	699	1.0+	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	1.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+	
1999 11 01	703	0.5+	1.3+	2001 02 01	699	0.0	1.7+	2002 05 09	644	0.4+	0.5+	
1999 11 01	703	1.4−	0.6+	2001 02 01	699	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+	
1999 11 01	703	1.2−	1.0+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+	
1999 11 01	703	0.4−	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	
1999 11 06	704	0.4−	0.6−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	1.2−	
1999 11 06	704	0.5+	0.7−	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0	
1999 11 06	704	0.5−	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1+	
1999 11 06	704	0.7−	0.5+	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.9−	
1999 11 06	704	0.1−	1.0−	2001 02 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+	
1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+	
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.4+	
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+	
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+	
1999 11 09	704	0.7−	0.0	2001 02 21	704	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.6+	
1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 02 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.7+	

(41210)∗ 1999 WN$_{18}$ = 1998 HB$_{112}$

Discovered 1999 Nov. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37853)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.94114		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27344185	ω	248.95215	+0.92639489	−0.34927715	
a	2.3508562	Ω	131.19974	+0.37555516	+0.88420290	
e	0.2589817	i	10.77800	−0.02740123	+0.31014627	
P	3.60	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.6−	1.7−	1999 11 27	699	0.9−	0.5−	2001 03 04	704	0.4−	0.7+	
1998 04 23	704	0.3−	0.8−	1999 12 04	699	0.3+	0.4+	2001 03 04	704	0.9+	0.7+	
1998 04 23	704	0.0	0.0	1999 12 04	699	1.7−	0.6−	2001 03 18	699	0.1+	0.2+	
1998 04 23	704	1.4−	1.2−	1999 12 04	699	0.8−	0.2−	2001 03 18	699	0.2+	0.6+	
1998 04 24	704	0.6−	0.9+	2000 12 28	704	1.1−	0.8+	2001 03 18	699	0.0	0.2+	
1998 04 24	704	0.3+	1.2+	2000 12 28	704	0.7+	0.8+	2001 03 18	699	1.8−	1.1−	
1998 04 24	704	1.2−	1.1−	2000 12 28	704	0.5+	0.7+	2001 03 29	699	0.3−	0.7+	
1998 04 24	704	0.7−	1.3−	2000 12 28	704	0.2−	0.2+	2001 03 29	699	0.5+	0.0	
1998 04 24	704	0.8+	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	0.6−	2001 03 29	699	0.3−	0.1+	
1999 06 20	703	0.5−	1.0+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2001 03 29	699	0.8+	0.3+	
1999 06 20	703	0.9−	1.8+	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2001 03 31	704	0.8+	0.4−	
1999 06 20	703	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	1.2+	0.0	2001 03 31	704	1.0−	0.7+	
1999 06 20	703	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2001 03 31	704	1.5+	0.5−	
1999 07 16	704	(2.2+	0.1+)	2001 02 01	704	0.2+	0.3−	2001 03 31	704	0.3+	1.0+	
1999 07 16	704	1.0+	0.4+	2001 02 01	704	0.4+	0.6+	2001 03 31	704	(0.4+	2.4+)	
1999 07 16	704	1.8+	1.3−	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	
1999 09 11	704	0.3+	1.0+	2001 02 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+	
1999 09 11	704	0.4+	0.9+	2001 02 01	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	
1999 09 11	704	0.7+	1.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	
1999 09 11	704	0.7+	1.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−	
1999 09 11	704	0.4+	1.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	0.4−	
1999 10 14	699	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.0−	
1999 10 14	699	0.2−	1.2+	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+	
1999 10 14	699	0.5−	0.4−	2001 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.2−	
1999 11 13	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.0	
1999 11 13	704	1.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 18	704	0.5−	0.4−	
1999 11 13	704	0.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	0.3−	
1999 11 13	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.0	0.5+	
1999 11 13	704	0.5−	0.2−	2001 03 04	704	0.4+	1.3+	2002 05 19	608	0.5−	1.0+	
1999 11 27	699	1.0−	0.1−	2001 03 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	608	1.8−	1.2+	
1999 11 27	699	0.6−	0.1−	2001 03 04	704	0.1−	1.0+	2002 05 19	608	1.0−	1.2+	

(41211)∗ 1999 XB$_1$ = 1999 XC$_{83}$

Discovered 1999 Dec. 2 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 38194)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.88619		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.15754144	ω	192.81473	+0.52360079	+0.83883962	
a	3.3952584	Ω	108.93560	−0.76710967	+0.54025782	
e	0.0625791	i	9.06104	−0.37065477	+0.06685491	
P	6.26	H	12.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.0	1.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	1.8−	0.5+	
1998 11 13	704	(0.5−	2.7+)	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	1.6−	1.5+	
1998 11 13	704	1.1+	0.4−	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	(2.2−	0.7+)	
1998 11 13	704	0.2−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	(2.3−	1.5+)	
1998 11 13	704	0.7−	1.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	699	0.1+	0.1−	
1998 11 15	566	0.2−	1.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.2−	
1998 11 15	566	0.6−	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.2−	
1998 11 15	566	0.0	0.9+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	1.2+	0.3+	
1998 12 11	699	0.7−	0.7−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.2+	
1998 12 11	699	0.4−	1.0+	2001 02 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.1−	

1998 12 11	699	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	1.4+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	1.0−	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	1.3−	2001 02 16	704	0.3+	1.3+	2002 04 12	608	0.4−	0.4+
1999 10 21	704	0.7−	0.1−	2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	608	0.4−	0.4+
1999 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2002 04 12	608	0.1−	0.6+
1999 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	608	0.4−	1.5+
1999 10 21	704	1.0+	1.0−	2001 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	608	0.2−	1.7+
1999 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	608	0.3−	1.4+
1999 12 02	411	(2.5−	3.9+)	2001 02 20	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 12 02	411	(1.6−	6.1+)	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.8−
1999 12 03	411	0.4+	0.8+	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 12 03	411	0.5−	1.0−	2001 03 04	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 12 07	704	1.1−	0.7+	2001 03 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	1.9+
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 03 04	704	0.0	0.7−	2002 04 21	291	0.8+	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 03 04	704	0.3+	0.0	2002 04 21	291	1.4+	0.2−
1999 12 07	704	0.3+	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	291	0.6+	0.0
1999 12 07	704	0.9−	0.5+	2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	699	0.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.5+	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	699	0.5+	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	1.0−	2001 03 16	704	0.3−	0.0	2002 05 07	699	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.2−	0.3−	2001 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	699	0.1+	0.0
1999 12 08	704	0.4−	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
1999 12 08	704	0.4−	0.9−	2001 03 23	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.3−
1999 12 19	411	0.7+	1.0−	2001 03 23	699	0.7−	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1999 12 19	411	1.3−	1.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 12 26	411	0.3+	0.6−	2001 05 16	608	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 12 26	411	1.5+	0.4+	2001 05 16	608	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 01 05	704	0.3+	0.1+	2001 05 16	608	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.5−	0.9−	2002 01 19	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	608	0.4−	1.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	608	0.3−	1.3−
2000 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	1.2−	1.4−	2002 05 09	608	0.5−	1.1−
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2002 05 10	699	1.0+	0.1+
2000 01 06	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2002 05 10	699	0.8+	0.1−
2000 01 06	704	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 10	699	1.0+	0.2−
2000 01 25	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	333	0.5−	0.3−	2002 05 10	699	0.4+	0.1−
2000 01 25	704	0.3+	0.4+	2002 03 19	333	0.5−	0.8−	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2000 01 25	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	333	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2000 01 25	704	0.5−	0.3+	2002 03 19	333	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
2000 01 25	704	0.8−	0.6−	2002 03 19	333	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
2000 02 10	106	0.3+	0.6+	2002 03 19	333	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
2000 02 10	106	0.3−	1.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.9+	2002 05 16	608	0.2−	0.5+
2000 02 10	106	0.0	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.9+	2002 05 16	608	0.1−	0.3+
2000 12 24	699	1.8+	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.9+	2002 05 16	608	0.1+	0.0
2000 12 24	699	0.2+	0.5+	2002 04 08	704	0.8−	0.8−	2002 05 18	704	0.7+	0.3−
2000 12 24	699	1.0−	1.5−	2002 04 08	704	1.3−	1.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2000 12 24	699	0.4−	0.3−	2002 04 08	704	0.3−	1.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	704	0.3−	0.9−	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	704	1.5−	0.8−	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	1.8+	0.3−	2002 04 10	704	1.6−	0.6+				

(41212)∗ 1999 XO$_1$

Discovered 1999 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.45804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23803918	ω	310.67852		+0.98854295	+0.02213320	
a	2.5785195	Ω	48.61376		+0.05790200	+0.85790624	
e	0.1750221	i	11.47884		−0.13939220	+0.51332933	
P	4.14	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6+	0.8−	1999 10 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1998 05 01	704	1.4−	0.3+	1999 10 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	1.1+
1999 09 11	699	0.8−	1.6+	1999 10 16	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.9+
1999 09 11	699	0.5−	0.0	1999 12 02	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	1.5+
1999 09 11	699	0.4−	1.1+	1999 12 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	0.7−
1999 09 13	704	0.1−	0.2−	1999 12 02	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
1999 09 13	704	0.0	0.1−	1999 12 02	704	1.0−	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
1999 09 13	704	0.6+	0.1+	1999 12 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	1.7+	1.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.2−	1999 12 03	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	644	0.5−	0.1+
1999 09 13	704	0.1+	0.1+	1999 12 03	704	0.6−	1.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.3+	1.6+	2001 01 18	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	644	0.3−	0.2+
1999 09 30	704	0.2+	1.0+	2001 01 18	704	0.6−	0.8+	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	0.2+	0.9+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	1.3+	1.4+	2002 05 18	704	0.8+	0.9+
1999 09 30	704	0.3−	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	1.7+
1999 10 11	699	0.1+	1.1+	2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
1999 10 11	699	1.5−	0.7+	2001 02 16	704	1.0+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.8+
1999 10 11	699	0.0	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 08	644	0.3−	0.2+				
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+				

(41213)∗ 1999 XG$_2$ = 1986 WV

Discovered 1999 Dec. 2 by M. Boeuf at Les Tardieux.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37245)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.55485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22907631	ω	116.74462		+0.97955247	−0.14558768	
a	2.6453467	Ω	251.89255		+0.08862135	+0.93185152	
e	0.2166794	i	8.40051		+0.18061896	+0.33235068	
P	4.30	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 05	261	2.2+	0.8+	1999 12 07	133	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	1.4−	0.4+
1986 11 05	261	1.3+	0.4+	1999 12 07	133	0.1+	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.3+
1986 11 25	046	1.9−	1.1−	1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	0.5−	0.8+
1986 11 25	046	(3.8−	0.2−)	1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2001 04 17	699	0.2−	0.6+
1986 11 26	046	0.7−	1.1−	1999 12 08	704	0.3+	0.3+	2001 04 17	699	0.7−	0.0
1986 11 26	046	1.1−	0.7−	1999 12 08	704	0.4+	0.1+	2001 04 17	699	(0.8+	2.1+)
1986 11 28	046	(1.9+	3.4+)	1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 04 17	699	1.5+	0.2−
1986 11 28	046	0.4+	0.5+	2000 01 04	106	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1995 12 28	261	0.5+	0.0	2000 01 04	106	0.0	1.0+	2002 04 18	704	0.4+	0.3+
1995 12 28	261	0.1−	0.0	2000 01 04	106	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.4+
1996 03 19	261	0.3+	0.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.8+
1996 03 19	261	0.1+	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.0	2002 04 18	704	0.8+	0.4−
1999 10 05	704	0.0	1.0−	2000 01 05	704	0.8+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	1.3−
1999 10 05	704	0.1+	1.0−	2000 01 05	704	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 05	704	0.2+	0.8−	2000 01 05	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	1.3−
1999 10 05	704	0.2+	1.1−	2000 01 06	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
1999 10 13	704	0.7−	0.6+	2000 01 06	704	1.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
1999 10 13	704	1.1+	0.1−	2000 01 06	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	644	2.4+	1.3−
1999 10 13	704	1.3+	1.1−	2000 01 06	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	(2.0+	2.3−)	2000 01 06	704	0.3+	1.0−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.1+	0.3−	2000 02 02	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	0.2+	0.5−	2000 02 02	704	0.9−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 02 02	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 11 03	704	0.4−	0.0	2000 02 02	704	1.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	1.1−	0.8−	2000 02 02	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.0	0.8−	2000 02 03	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	1.0−	0.8−
1999 11 14	704	0.2−	0.9−	2000 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	1.1−	2000 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.8−
1999 11 14	704	0.1+	1.3−	2000 02 03	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 11 16	704	0.8+	0.2+	2000 02 03	704	1.1−	0.4−	2002 05 11	704	1.3−	0.0
1999 11 16	704	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 11 16	704	0.5+	0.4+	2000 03 05	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
1999 11 16	704	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.8−	1.4+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1999 11 16	704	0.5+	0.7+	2000 03 05	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
1999 12 02	133	1.0−	0.9+	2000 12 30	699	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	2.1+
1999 12 02	133	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.3−	0.7−	2002 05 17	704	0.0	0.4+
1999 12 04	133	0.7−	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.8−	2002 05 17	704	0.3+	0.4+
1999 12 04	133	0.2−	0.1+	2000 12 30	699	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
1999 12 04	133	0.0	0.1−	2001 02 18	608	1.9+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 02 18	608	1.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.1+

1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2001 02 18	608	(2.2+	0.3−)	2002 05 17	608	0.2+	0.8−
1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2001 03 20	608	0.8−	1.3−	2002 05 17	608	0.4−	1.0−
1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2001 03 20	608	0.3−	1.3−	2002 05 17	608	0.9−	0.6−
1999 12 07	704	0.5−	0.3+	2001 03 20	608	0.6−	1.2−				
1999 12 07	133	0.3+	0.5+	2001 03 26	704	0.3−	0.1−				

(41214)∗ 1999 XZ$_3$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.92795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21316795	ω	112.42558		+0.75770206	+0.64913393	
a	2.7753736	Ω	207.24035		−0.63963303	+0.71828245	
e	0.1678662	i	8.43936		−0.12944949	+0.25039060	
P	4.62	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 28	691	0.0	0.1+	1999 11 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.9+
1993 04 28	691	0.4−	0.1−	1999 12 04	703	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	1.1−	0.8+
1993 04 28	691	0.1−	0.6+	1999 12 04	703	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1993 06 23	691	0.3+	0.0	1999 12 04	703	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1993 06 23	691	0.2−	0.2−	1999 12 04	703	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1993 06 23	691	0.5+	0.5+	1999 12 05	703	(2.2+	0.1−)	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 10 08	703	0.6−	0.4−	1999 12 05	703	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 10 08	703	1.0−	0.2+	1999 12 05	703	0.8−	0.2+	2002 05 02	699	0.7+	0.1−
1999 10 08	703	0.6−	0.4+	1999 12 05	703	0.6−	0.4+	2002 05 02	699	0.6+	0.1+
1999 10 08	703	0.2+	0.5+	1999 12 14	704	1.0−	0.5+	2002 05 02	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	1999 12 14	704	0.6+	0.9+	2002 05 02	699	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 03	333	0.4−	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.3−	1999 12 14	704	0.9+	0.5−	2002 05 03	333	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2001 01 26	704	0.7−	0.7−	2002 05 03	333	1.0−	0.9−
1999 10 10	704	0.4+	1.3−	2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2001 01 26	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.6+	1.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 01 26	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1999 10 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	1.9+
1999 10 21	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.5−	0.8+	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
1999 10 21	704	1.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.7−	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1999 10 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
1999 10 21	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	0.5+	1.1−
1999 10 30	703	0.7−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 05 12	704	0.6−	0.2−
1999 10 30	703	0.8−	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1999 10 30	703	0.4−	1.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.4−	0.8+
1999 10 30	703	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
1999 11 04	704	0.1+	1.8+	2002 04 09	704	0.5+	1.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	1.3+	1.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	1.0+	0.7−	2002 05 18	704	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	1.5+	2002 05 18	704	1.0−	0.1+
1999 11 17	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
1999 11 17	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 05 18	704	1.0−	0.2+

(41215)∗ 1999 XH$_4$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.05643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18390474	ω	330.12751		−0.25961886	−0.96528236	
a	3.0624860	Ω	134.90266		+0.89387690	−0.25147757	
e	0.0317949	i	2.32830		+0.36548889	−0.07063284	
P	5.36	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	0.0	1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−
1998 08 17	704	0.2−	1.4+	1999 12 05	703	0.1+	0.9+	2001 02 22	704	0.4+	0.7−
1998 08 17	704	0.2−	0.5+	1999 12 05	703	0.4−	0.1−	2001 02 26	209	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	(1.3+	2.2+)	1999 12 05	703	0.3−	1.0+	2001 02 26	209	0.2−	0.2+
1999 10 08	691	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2001 02 26	209	0.3−	0.2−
1999 10 08	691	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.9+	0.7−	2001 03 14	699	0.6−	0.3+
1999 10 08	691	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	0.4−	1.2−	2001 03 14	699	0.1−	0.5+
1999 10 14	691	0.5−	0.1−	1999 12 07	704	0.8+	0.5−	2001 03 14	699	0.9+	0.3−
1999 10 14	691	0.6−	0.1−	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2001 03 14	699	1.1−	0.4−
1999 10 14	691	0.5−	0.1+	2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2001 03 19	691	0.0	0.2−
1999 11 01	691	0.1+	0.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.9+	2001 03 19	691	0.2+	0.3−
1999 11 01	691	0.2+	0.3+	2001 02 02	699	0.2+	0.5−	2001 03 19	691	0.0	0.3−
1999 11 01	691	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.7+	0.0	2002 02 17	691	0.1+	0.1+
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2001 02 02	704	1.0+	0.5−	2002 02 17	691	0.3+	0.3−
1999 11 09	691	0.3−	0.0	2001 02 02	699	0.0	0.0	2002 02 17	691	0.4+	0.1−
1999 11 09	691	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	1.0−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 11 14	691	0.3+	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	1.5−	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
1999 11 14	691	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.4−	0.4−
1999 11 14	691	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.4+	2002 04 21	691	0.0	0.1−
1999 11 15	704	0.5+	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 21	691	0.2−	0.1−
1999 11 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.9+	0.4−	2002 04 21	691	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.4+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	1.3+	2002 05 10	704	0.0	1.1+
1999 11 15	704	0.4+	0.3−	2001 02 20	704	0.5+	1.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 11 17	704	0.0	1.5+	2001 02 20	704	0.2−	1.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.0
1999 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 02 21	699	1.1−	0.7+	2002 05 19	644	0.6+	0.3+
1999 11 17	704	0.0	1.0−	2001 02 21	699	1.1−	1.8+	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
1999 11 17	704	1.0+	0.1+	2001 02 21	699	0.7−	1.1+	2002 05 19	644	0.7+	0.1+
1999 12 04	703	1.9−	1.3+	2001 02 21	699	1.3−	1.2+	2002 05 19	644	0.6+	0.4+
1999 12 04	703	0.0	0.4−	2001 02 22	704	0.6−	0.5−	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1999 12 04	703	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.1−				

(41216)∗ 1999 XG$_5$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.73891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18818606	ω	255.64515		+0.98882002	+0.13446498	
a	3.0158593	Ω	96.59716		−0.09905763	+0.91542865	
e	0.1537832	i	3.72009		−0.11145647	+0.37935412	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	1.1−	1.1+	1999 11 16	691	0.4−	0.1+	2001 02 01	704	0.1−	1.2−
1998 06 26	704	0.5−	0.5+	1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2001 02 01	704	0.2+	1.1−
1998 06 26	704	0.9+	0.4−	1999 11 16	691	0.2−	0.0	2001 02 02	699	0.1−	0.7+
1998 06 26	704	0.4+	0.5+	1999 11 17	704	0.0	0.3−	2001 02 02	699	0.4+	0.3−
1999 10 21	704	1.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.0	0.3+	2001 02 02	699	1.0−	0.6+
1999 10 21	704	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 02 02	699	0.5−	0.4+
1999 10 21	704	0.9+	0.8−	1999 11 17	704	0.8+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	1999 11 28	691	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.8+	0.2+
1999 11 04	704	1.0−	0.1−	1999 11 28	691	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.4−
1999 11 04	704	0.5−	0.3+	1999 11 28	691	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	1.0−	0.8+
1999 11 04	704	0.3−	0.1−	1999 12 04	703	0.7−	0.1−	2001 02 17	704	0.8+	0.1−
1999 11 04	704	1.3−	0.5+	1999 12 04	703	0.6+	0.2−	2001 02 22	699	1.1+	1.4+
1999 11 05	691	0.3−	0.2+	1999 12 04	703	0.1+	0.2−	2001 02 22	699	0.2+	1.0+
1999 11 05	691	0.3−	0.0	1999 12 04	703	0.0	0.3−	2001 02 22	699	1.1+	0.3−
1999 11 05	691	0.1−	0.2+	1999 12 05	703	0.6−	0.5−	2001 02 22	699	0.5−	0.8+
1999 11 14	704	0.1−	0.4−	1999 12 05	703	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−
1999 11 14	704	0.3−	0.3+	1999 12 05	703	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.1+	0.4+	1999 12 05	703	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.1−
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.4−
1999 11 14	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	1.3+	1.2−
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.6−	2002 04 05	699	0.1−	0.3+
1999 11 14	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	1999 12 09	691	0.5+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.4+	1999 12 09	691	0.5+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 11 15	704	0.1+	0.2+	1999 12 09	691	0.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
1999 11 15	704	0.3+	0.0	1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+

1999 11 15	704	0.4+	0.1+	1999 12 16	691	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.2−
1999 11 15	704	0.0	0.4−	1999 12 16	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1999 11 15	704	0.5+	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.5−				

(41217)∗ 1999 XT$_6$ = 1990 WJ$_7$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37858)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.46594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22316667	ω	302.07353		+0.98532518	+0.11992915	
a	2.6918436	Ω	51.32964		−0.04705462	+0.87484367	
e	0.1514729	i	8.94934		−0.16407362	+0.46932457	
P	4.42	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	(0.1−	2.1−)	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.6−	0.3−
1990 11 21	809	0.4−	1.4−	1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2001 03 01	704	0.9−	0.9−
1990 11 21	809	(0.7−	2.3−)	1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2001 03 01	704	0.4+	0.1+
1990 11 22	809	0.7+	1.4−	1999 12 13	703	0.2−	0.9+	2001 03 01	704	0.5+	0.5−
1990 11 22	809	1.1+	1.2−	1999 12 13	703	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	0.2−	0.0
1990 11 22	809	1.7+	1.9−	1999 12 13	703	0.6+	0.5+	2001 03 04	704	0.2−	0.4+
1999 10 12	704	0.9+	0.4+	1999 12 13	703	0.5−	0.3+	2001 03 04	704	0.4+	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	1.4+	1999 12 15	704	0.9−	0.2−	2001 03 04	704	1.4+	1.0+
1999 10 12	704	1.3+	0.1+	1999 12 15	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.8−	1.7+	1999 12 15	704	0.0	0.4−	2001 03 23	699	0.1+	0.8−
1999 10 22	704	0.2−	0.1+	1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 03 23	699	0.6+	0.3+
1999 10 22	704	0.4+	0.8+	1999 12 15	704	0.1+	0.7+	2001 03 23	699	0.1−	0.0
1999 10 22	704	0.7−	0.4+	2000 01 03	704	0.4+	0.7−	2001 03 23	699	0.3+	0.3−
1999 10 22	704	0.2−	0.1+	2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 29	608	0.6−	0.9−
1999 10 22	704	1.0−	0.4+	2000 01 03	704	0.2−	1.9−	2001 03 29	608	0.6−	1.0−
1999 11 03	704	0.0	0.2−	2000 01 03	704	0.7−	0.3−	2001 03 29	608	0.7−	1.0−
1999 11 03	704	0.6+	0.8+	2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.8−
1999 11 03	704	0.4+	1.1+	2000 01 04	704	1.0−	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
1999 11 03	704	0.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.5−	1.2−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.5+	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.0	2002 05 08	699	0.4−	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.4−	2000 01 30	704	0.7+	1.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2000 01 30	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	699	0.3−	0.4−
1999 11 14	704	0.6+	0.3−	2000 01 30	704	0.4+	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 11 14	704	0.3+	0.5−	2000 01 30	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 11 16	704	0.7−	0.3−	2001 02 02	608	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	608	1.0−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 02 02	608	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 11 16	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	1.4+	1.6+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 12 04	703	0.5−	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	1.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 12 04	703	0.1−	0.6+	2001 02 16	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 12 04	703	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 12 05	703	0.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 12 05	703	0.3−	0.5+	2001 02 16	704	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	703	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 12 05	703	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+				

(41218)∗ 1999 XK$_{10}$ = 2000 WU$_{153}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6971)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.28708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494467	ω	147.10880		−0.89280739	−0.44996706	
a	3.1661798	Ω	6.25551		+0.36153482	−0.74312928	
e	0.1216018	i	10.90096		+0.26867739	−0.49526610	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	1.6+	2000 12 29	699	0.3−	0.4−	2001 02 21	699	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	0.8−	1.0+	2000 12 29	699	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.5+	0.1−
1998 08 17	704	0.9+	0.3−	2000 12 29	699	0.4+	0.0	2001 03 04	704	0.7+	0.4−
1998 08 17	704	0.4−	1.0−	2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2001 03 04	704	0.6+	0.2−
1999 10 12	704	0.5+	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.5+	2001 03 04	704	0.8+	0.6−
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.3+	1.5−
1999 10 12	704	0.6+	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.8+	2001 03 16	704	0.3+	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.0	2001 01 05	704	0.5−	0.8+	2001 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 10 12	704	0.7+	0.1−	2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2001 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 01 06	704	0.7−	0.0	2001 03 16	704	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 01 06	704	0.6−	0.3+	2001 03 16	704	0.1−	0.6−
1999 10 13	704	0.4+	0.4−	2001 01 06	704	0.8−	0.3+	2001 03 18	699	0.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.8−	2001 01 06	704	0.9−	0.6+	2001 03 18	699	0.2−	0.0
1999 10 15	699	1.0−	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.3−	0.2−
1999 10 15	699	0.5−	0.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	699	0.2+	0.0
1999 10 15	699	0.3−	0.6+	2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.5+
1999 11 03	704	0.5−	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.7−	0.5−
1999 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.3+	2001 03 26	704	1.5+	0.3+
1999 11 03	704	0.7−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.7−
1999 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2001 04 16	704	0.7−	1.2+
1999 11 03	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2001 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 12 05	703	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 04 16	704	0.9+	1.2+
1999 12 05	703	0.8+	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2001 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 12 05	703	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2001 05 12	608	0.6−	0.8+
1999 12 05	703	0.9−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 05 12	608	0.8−	0.6+
1999 12 07	703	1.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2001 05 12	608	0.4+	0.6+
1999 12 07	703	0.8−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 21	704	0.3−	0.2−
1999 12 07	703	0.8+	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.3+	0.5+
1999 12 07	703	0.2+	0.6−	2001 02 02	699	0.6+	0.3−	2002 04 21	704	0.5+	0.9−
1999 12 13	703	0.0	0.4+	2001 02 02	699	0.8+	0.0	2002 04 21	704	1.3+	0.3+
1999 12 13	703	0.0	1.1+	2001 02 02	699	0.7−	0.4−	2002 04 21	704	0.9−	0.9−
1999 12 13	703	0.4−	0.0	2001 02 02	699	0.3+	0.3+	2002 05 06	699	0.5+	0.7−
1999 12 13	703	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 06	699	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.7−	2002 05 06	699	0.4+	0.6+
2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 02 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 06	699	0.2+	0.4−
2000 11 19	704	0.8+	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	644	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	(2.9−	0.2−)	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	699	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.8+	0.0	2001 02 21	699	0.0	0.5+	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.8−	1.1−	2001 02 21	704	1.2+	0.3−	2002 05 17	704	0.3−	0.5+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 02 21	699	0.1+	0.9+	2002 05 17	704	0.4−	1.2+
2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2001 02 21	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
2000 12 04	704	0.9−	0.8+	2001 02 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.8−	0.0
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.0	0.1−				

(41219)∗ 1999 XR$_{11}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.99673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21525086	ω	299.27476		+0.82926266	+0.54075900	
a	2.7574403	Ω	28.69312		−0.35368032	+0.70326675	
e	0.2893711	i	17.08806		−0.43270506	+0.46151445	
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.3−	0.4+	1999 10 07	704	1.0−	0.3+	1999 12 06	703	0.1+	0.1+
1993 03 23	809	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.1−	0.5+	1999 12 06	703	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	1.0−	1999 10 07	704	1.4−	0.0	1999 12 06	703	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	0.1−	0.4+	1999 10 07	704	1.0+	0.2−	1999 12 06	703	1.1−	0.0
1998 04 21	704	0.1+	1.0−	1999 10 12	704	0.0	0.7−	1999 12 07	703	0.0	0.3+
1998 04 21	704	(6.2−	0.5+)	1999 10 12	704	0.1−	0.6−	1999 12 07	703	0.1+	0.7+
1998 05 01	704	0.6+	0.7+	1999 10 12	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	703	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	0.4−	0.4+	1999 10 12	704	0.2+	0.0	1999 12 07	703	0.3−	0.0
1998 05 01	704	0.2+	1.2+	1999 10 12	704	0.0	0.2−	2002 03 18	608	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	(0.6+	3.0+)	1999 10 22	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	608	0.6−	0.2+

1999 10 03	704	0.6+	0.3+	1999 10 22	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	608	0.3−	0.3+
1999 10 03	704	0.1+	0.7−	1999 10 22	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	608	0.9−	0.5−
1999 10 03	704	0.2−	0.1−	1999 10 22	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	608	1.2−	1.2−
1999 10 03	704	0.2+	0.4+	1999 10 22	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	1.0−
1999 10 03	704	0.3+	0.4+	1999 11 03	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1999 10 03	703	0.6−	0.5+	1999 11 03	704	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 10 03	703	0.5−	0.1−	1999 11 03	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	2.9+	1.1+
1999 10 03	703	0.1−	0.5−	1999 11 03	704	0.2+	0.2−				
1999 10 03	703	0.2−	0.1−	1999 11 03	704	0.2+	0.1+				

(41220)∗ 1999 XV$_{12}$ = 1997 GE$_{37}$ = 1998 QB$_{97}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37863)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.07141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21127478	ω	131.92507		+0.72603336	+0.68754773	
a	2.7919284	Ω	184.68846		−0.66724928	+0.70001008	
e	0.1525277	i	8.72361		−0.16629481	+0.19303888	
P	4.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.0+	0.4+	1999 12 06	704	0.7−	0.0	2002 05 03	333	0.8−	0.3+
1997 04 03	704	0.8+	0.3−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 05 03	644	0.4−	0.5−
1997 04 04	566	1.5−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 05 03	333	0.1−	0.5−
1997 04 04	566	1.6−	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 05 03	333	0.1−	1.1−
1997 04 04	566	0.8−	0.1+	1999 12 07	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	644	0.4−	0.5−
1997 04 11	704	0.7+	1.0−	1999 12 14	704	1.1+	0.1−	2002 05 03	644	0.2−	0.5−
1997 04 11	704	1.1+	0.1−	1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 04	333	0.3−	0.3+
1998 08 23	704	0.6+	0.9+	1999 12 14	704	0.1−	1.0−	2002 05 04	333	0.5−	0.7+
1998 08 23	704	(2.4+	1.0−)	2001 01 26	704	1.9+	1.5+	2002 05 04	333	0.2−	0.5+
1998 08 23	704	0.6+	1.7+	2001 01 26	704	1.1+	0.8+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1998 08 23	704	1.2−	0.7+	2001 01 26	704	0.3+	1.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
1998 08 27	704	0.2−	0.6−	2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1998 08 27	704	0.9+	1.0−	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
1998 08 27	704	1.1−	0.7−	2001 02 19	704	1.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 08 27	704	0.2+	0.5−	2001 02 19	704	0.9−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	1.0−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 09 15	699	0.4−	0.7+	2001 03 14	699	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1998 09 15	699	0.3−	1.2+	2001 03 14	699	0.3+	1.0+	2002 05 10	704	1.0−	0.5+
1998 09 15	699	0.7+	1.6+	2001 03 14	699	0.3−	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.5+
1999 12 05	704	0.2+	0.5−	2001 03 14	699	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
1999 12 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.2−	2002 05 17	608	0.9−	0.1−
1999 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.6+	2002 05 17	608	0.9−	0.0
1999 12 05	704	(2.5−	2.0+)	2002 04 05	699	0.9+	0.7−	2002 05 17	608	1.0−	0.3+
1999 12 05	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
1999 12 06	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.7+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−
1999 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
1999 12 06	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	1.7+	1.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.5−
1999 12 06	704	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	1.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.5−

(41221)∗ 1999 XQ$_{13}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.51078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287085	ω	117.50278		+0.87377651	+0.47101186	
a	2.7779553	Ω	214.78638		−0.48629491	+0.84331134	
e	0.2557774	i	12.25383		−0.00564577	+0.25879297	
P	4.63	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.1+	0.4+	1999 12 05	704	1.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.2−
1998 05 26	704	0.5+	1.0+	1999 12 05	704	1.3−	1.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1998 05 26	704	0.1−	0.3+	1999 12 05	704	1.6+	0.4−	2002 04 12	704	1.3−	0.3−
1998 05 26	704	0.5−	0.6−	1999 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	1.6−	0.5−
1998 05 26	704	0.3−	1.6+	1999 12 06	704	0.3+	1.0−	2002 04 12	704	1.3−	0.2−
1998 06 03	704	1.2+	1.7−	1999 12 06	704	0.7+	1.6−	2002 04 12	704	(2.2−	0.9−)
1998 06 03	704	0.0	1.0+	1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
1998 06 03	704	1.0−	0.0	1999 12 06	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	699	0.4+	0.7+
1998 06 03	704	0.8−	0.8+	1999 12 14	704	1.0−	1.1−	2002 04 15	644	0.6−	0.2+
1998 06 19	704	1.1+	0.5−	1999 12 14	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.2+	0.3−
1998 06 19	704	0.3−	0.8+	1999 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.4+
1998 06 19	704	(2.1+	0.5−)	1999 12 14	704	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.7−	0.2+
1998 06 19	704	(1.7−	2.7+)	2000 01 04	699	0.6−	0.4−	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	1.5+	2000 01 04	699	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2000 01 04	699	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.9−
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2001 02 17	608	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	1.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	608	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.6+	1.4+	2001 02 17	608	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.3+
1999 10 21	704	0.3+	1.2+	2001 02 22	704	0.7−	1.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.4+	0.8+	2001 02 22	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.7−
1999 10 21	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 10 21	704	0.7+	1.5+	2001 02 22	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 15	699	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	1.3+
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	2001 03 15	699	0.7−	0.2−	2002 05 18	704	1.8+	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2001 03 15	699	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	1.3−	0.0
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 15	699	1.0−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	1.5−	0.8+

(41222)∗ 1999 XH$_{15}$ = 1993 QR$_{2}$

Discovered 1999 Dec. 2 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37865)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.88035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18343039	ω	116.19956		+0.87358525	+0.48656242	
a	3.0677634	Ω	214.68824		−0.45271547	+0.80469537	
e	0.2904535	i	1.03572		−0.17859874	+0.34017993	
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 08 14	261	0.2+	1.1+	1999 11 12	704	0.0	0.8+	1999 12 08	704	0.3−	0.4−
1950 08 14	261	0.4−	0.1−	1999 11 12	704	0.6−	0.8+	1999 12 08	704	0.6+	1.2−
1976 05 29	260	0.5−	1.3−	1999 11 17	704	(2.7−	0.9+)	1999 12 08	704	0.2−	1.0−
1976 05 29	260	0.4−	0.4−	1999 11 17	704	0.5−	1.0+	1999 12 08	704	0.3−	0.0
1993 08 16	010	0.0	0.7+	1999 11 17	704	1.3−	1.2+	1999 12 08	704	0.5+	0.7−
1993 08 16	010	0.1−	0.0	1999 11 17	704	(1.8−	2.1+)	1999 12 13	557	0.3−	0.4+
1993 08 16	010	0.5+	0.3−	1999 12 02	557	0.4+	0.3+	1999 12 13	557	0.3−	0.3+
1993 08 17	010	0.3−	0.4−	1999 12 02	557	0.7−	0.2+	2000 02 03	557	0.7−	0.2+
1997 05 03	691	1.5+	1.3−	1999 12 02	557	0.2−	0.5+	2000 02 03	557	0.9−	0.0
1997 05 03	691	0.6−	0.8−	1999 12 06	557	0.3−	0.2−	2001 02 15	557	0.5+	0.2+
1997 05 03	691	0.4−	0.9−	1999 12 06	557	0.4−	0.5−	2001 02 15	557	0.5−	0.9+
1999 11 09	704	1.9+	0.4+	1999 12 06	557	0.2+	0.8−	2002 03 13	644	0.5+	1.1+
1999 11 09	704	1.5+	0.7+	1999 12 06	557	0.3−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	1.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	1999 12 06	557	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	1.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.4−	2002 03 18	557	0.8+	0.7+
1999 11 09	704	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	1.2+	1.6−	2002 03 18	557	(2.5+	1.0−)
1999 11 12	704	1.0−	0.1+	1999 12 07	704	0.7+	1.2−	2002 04 04	691	0.6−	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 04	691	0.3−	0.3−
1999 11 12	704	0.9−	0.7+	1999 12 07	704	0.4+	1.1−	2002 04 04	691	0.3−	0.8−

(41223)∗ 1999 XD$_{16}$ = 1977 VP$_{2}$ = 1990 WW$_{13}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Catalina Sky Survey.

Id. S. Nakano (*MPC* 40082), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.59888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22941590	ω	329.40876		+0.99455147	+0.01204185	
a	2.6427356	Ω	30.42895		+0.04729344	+0.83308587	
e	0.3768736	i	11.79744		−0.09290158	+0.55301259	
P	4.30	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 11 10	069	0.1−	0.8+	2000 01 08	704	0.5−	2.0−	2001 03 26	704	0.7+	0.3+
1977 11 10	069	1.0−	1.5+	2000 01 10	699	0.4+	0.2+	2001 03 26	704	0.0	0.7+
1990 11 20	095	(4.8+	3.1−)	2000 01 10	699	0.9+	0.6+	2001 03 26	704	0.8+	0.6+
1990 11 20	095	(6.6+	4.6−)	2000 01 10	699	0.0	0.5+	2002 04 14	704	1.6+	0.4+
1997 03 15	327	0.5−	0.7−	2000 01 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.6−
1997 03 15	327	0.8−	0.3−	2000 01 29	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.2−
1997 03 15	327	0.9−	0.5−	2000 01 29	704	0.1−	0.5−	2002 04 21	704	0.3−	1.1+
1999 12 07	703	0.2+	0.5+	2000 01 29	704	0.6+	0.1−	2002 04 21	704	0.6−	0.4+
1999 12 07	703	0.0	0.6+	2000 01 29	704	0.1+	0.6−	2002 04 21	704	0.2−	0.4+
1999 12 07	703	0.2−	0.2−	2000 02 25	704	0.9+	0.1+	2002 04 21	704	0.9−	0.4+
1999 12 07	703	0.3+	1.2+	2000 02 25	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 12 08	703	0.4+	0.3+	2000 02 25	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1999 12 08	703	0.1+	0.0	2001 03 03	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1999 12 08	703	0.8+	0.6+	2001 03 03	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 12 08	703	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.9+
1999 12 12	703	0.1−	0.4+	2001 03 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	644	0.1−	0.0
1999 12 12	703	0.8+	1.0−	2001 03 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.3−	0.0
1999 12 12	704	0.7−	0.1−	2001 03 19	699	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.3−	0.2−
1999 12 12	704	0.7−	0.7+	2001 03 19	699	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 12 12	704	0.8−	0.5+	2001 03 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1999 12 12	704	0.8−	0.2+	2001 03 19	699	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.8−
1999 12 12	704	1.1−	0.3+	2001 03 19	704	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 01 02	704	0.9−	0.4−	2001 03 19	704	0.7+	0.5+	2002 05 16	608	0.1+	0.7−
2000 01 02	704	0.9−	1.2−	2001 03 19	699	0.7+	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.6−
2000 01 02	704	0.8−	1.3−	2001 03 19	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	608	0.4+	0.4−
2000 01 02	704	0.7−	1.7−	2001 03 20	608	0.5−	0.8+	2002 05 17	704	1.3+	0.8+
2000 01 08	704	0.3−	0.5−	2001 03 20	608	0.8−	0.9+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
2000 01 08	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	608	0.7−	0.6+	2002 05 17	704	0.2+	0.7−
2000 01 08	704	0.4+	0.3−	2001 03 26	704	0.3−	1.0−	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	0.2+	0.4−	2001 03 26	704	1.0+	0.8+	2002 05 17	704	0.5−	1.1−

(41224)∗ 1999 XX$_{17}$ = 1979 OO$_6$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 344)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.70637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20406790	ω	141.87742		+0.53368635	−0.84499146	
a	2.8572808	Ω	275.84314		+0.76721699	+0.50077566	
e	0.1481394	i	1.96902		+0.35574846	+0.18765174	
P	4.83	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2001 02 20	704	0.1+	0.6−
1979 07 24	413	1.6−	0.1−	2000 12 22	699	0.3+	0.2−	2001 02 20	704	0.2+	0.3+
1979 07 25	675	0.2+	0.8−	2000 12 22	699	0.1+	0.8+	2001 02 20	704	0.6−	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2000 12 22	699	0.7+	0.3−	2001 02 20	704	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2000 12 22	699	0.6+	0.0	2001 02 21	699	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2001 02 21	699	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2001 02 21	699	0.5−	0.7+
1999 09 08	699	0.8−	1.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.0
1999 09 08	699	0.4−	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.6−
1999 09 08	699	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.5−
1999 10 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2001 03 02	699	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.9+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 02	699	0.3−	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	1.1+	2001 03 02	699	0.2+	0.5−
1999 10 04	704	1.0+	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2001 03 02	699	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2001 03 13	699	0.6+	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 03 13	699	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	1.1+	0.5+	2001 03 13	699	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 02 19	691	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	1.0−	0.1−	2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2002 02 19	691	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.7+	2002 02 19	691	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.9+	2002 04 04	644	0.7+	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 01 05	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	1.2−	0.5+	2001 01 19	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	699	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 15	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 22	691	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.9−	0.9+	2001 01 20	704	1.3+	0.2+	2002 04 22	691	0.2−	0.0
1999 11 05	703	0.0	1.8+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 04 22	691	0.1−	0.0
1999 11 05	703	0.5+	1.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.0	2002 05 03	699	0.3−	1.8+
1999 11 05	703	1.2+	1.0+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2002 05 03	699	0.3−	0.3+
1999 11 05	703	(0.8−	2.4+)	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 05 03	699	0.1−	0.1−
1999 12 03	704	0.3−	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 03	699	0.5+	0.8+
1999 12 03	704	0.8−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.0	1.0+
1999 12 03	704	0.0	1.0+	2001 01 21	704	0.8−	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
1999 12 03	704	0.9+	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 12 07	704	0.9−	0.6+	2001 01 29	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2001 01 29	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.9−	2001 01 29	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2001 01 29	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	106	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2001 02 01	106	1.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 02 01	106	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
2000 11 21	704	0.7+	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	1.0+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	1.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.7−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.3−				
2000 11 27	704	0.4−	1.2+	2001 02 20	704	0.0	0.4−				

(41225)∗ 1999 XY$_{17}$ = 1990 TN$_{11}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39326)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.77632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21824664	ω	140.17651		+0.99819081	+0.03739298	
a	2.7321487	Ω	217.76035		−0.05124202	+0.93872783	
e	0.1769186	i	4.40976		+0.03145417	+0.34262490	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.0	0.3−	1999 10 07	703	0.6−	0.5+	1999 12 03	704	0.1+	1.0+
1990 10 12	033	1.1−	0.0	1999 10 07	703	0.5−	0.9+	1999 12 03	704	0.9+	0.6+
1990 10 12	033	0.2+	0.2−	1999 10 07	703	0.6−	0.9+	1999 12 03	704	0.5−	0.7+
1990 10 13	033	0.8+	0.0	1999 10 07	704	0.4+	0.3−	1999 12 03	704	0.5+	0.9+
1990 10 14	033	0.4+	0.9−	1999 10 07	704	0.1+	0.6+	1999 12 03	704	0.0	1.0+
1990 10 15	261	0.7−	0.4+	1999 10 07	704	0.5+	0.6−	1999 12 07	704	0.5+	1.5+

1990 10 15	261	0.4+	0.5+	1999 10 07	704	0.5+	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	1999 10 07	704	0.5+	0.4+	1999 12 07	704	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	1999 10 07	704	0.2−	1.0+	1999 12 07	704	1.7+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2001 02 01	699	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	1999 10 07	704	0.1−	0.8+	2001 02 01	699	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 07	704	0.2−	0.0	2001 02 01	699	0.4−	0.5+
1999 09 29	703	0.4−	0.4+	1999 10 07	704	0.1−	1.1+	2001 02 01	699	1.1+	0.4+
1999 09 29	703	0.2−	0.0	1999 10 13	704	0.5−	0.9−	2001 02 02	704	0.3+	0.9+
1999 09 29	703	0.7−	0.5+	1999 10 13	704	0.5−	0.9−	2001 02 02	704	0.9−	0.1+
1999 09 29	703	0.1+	0.3+	1999 10 13	704	0.6−	1.0−	2001 02 02	704	0.2+	0.5+
1999 10 02	699	0.1+	0.1+	1999 10 13	704	0.6−	1.1−	2002 04 12	704	0.6−	1.6+
1999 10 02	699	0.6−	0.7+	1999 10 13	704	0.7−	1.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1999 10 02	699	0.7−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.4+
1999 10 04	704	0.6+	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	1.6−	2002 04 14	704	0.4+	1.1+
1999 10 04	704	0.1−	1.6+	1999 10 15	704	0.2−	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	1.4+
1999 10 04	704	0.4−	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.2+	1.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.7+
1999 10 04	704	0.4+	0.4+	1999 11 14	704	0.9+	0.9−	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
1999 10 04	704	1.7−	1.4+	1999 11 14	704	1.4+	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	0.6−	0.2+	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.0	1.0+
1999 10 04	704	0.7−	0.1+	1999 11 16	704	0.4+	0.9−	2002 05 13	704	1.8+	0.1+
1999 10 04	704	(3.3−	0.4+)	1999 11 16	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	1.7+	2002 05 13	704	1.9+	0.3+

(41226)∗ 1999 XZ$_{17}$ = 1986 VP$_{8}$ = 1993 FV$_{69}$ = 1998 KD$_{49}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 37867)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.07965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22387699	ω	162.44382		+0.98956637	−0.10832080	
a	2.6861468	Ω	204.38385		+0.08822792	+0.97686405	
e	0.1591536	i	13.30348		+0.11390445	+0.18439965	
P	4.40	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	675	0.3−	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.6+	0.8+
1986 11 04	675	1.3+	0.7+	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.4+
1993 03 21	809	(1.5−	3.2+)	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.1−	0.8+
1993 03 22	809	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 02	291	0.4+	0.3+
1993 04 18	413	2.1+	1.2+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 02	291	0.4+	0.2+
1998 03 30	910	0.4−	0.4−	1999 10 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	291	0.7+	0.3+
1998 03 30	910	0.2−	0.2−	1999 10 19	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
1998 03 30	910	0.6−	0.2−	1999 10 19	704	0.7−	0.6−	2002 04 05	699	0.8−	1.2+
1998 05 23	704	1.6−	1.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.5−	0.3−	1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+
1998 05 23	704	1.9−	1.0+	1999 10 30	699	1.6−	0.1+	2002 04 09	246	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.7−	1.3−	1999 10 30	699	1.1−	0.3+	2002 04 09	246	0.0	0.1+
1998 05 23	704	(4.4−	1.3−)	1999 10 30	699	1.3−	0.4+	2002 04 09	246	0.4+	0.5+
1998 05 26	704	1.6−	0.4−	1999 11 05	703	2.0−	1.9+	2002 04 09	246	0.1−	0.3+
1998 05 26	704	1.1−	0.6−	1999 11 05	703	(2.8−	2.9+)	2002 04 09	246	0.4−	0.2+
1998 05 26	704	2.1−	1.1+	1999 11 05	703	(3.5−	0.1−)	2002 04 09	246	0.8−	0.2+
1999 07 23	704	0.4+	0.8−	1999 11 05	703	(2.8−	2.3+)	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1999 07 23	704	0.8+	0.1+	1999 11 06	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 07 23	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1999 07 23	704	0.0	0.1−	1999 11 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.2+	1999 11 06	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.3+	1999 11 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.6+	1.4+
1999 09 08	704	0.7+	0.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.9+	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.1+	1999 11 14	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.2+	1999 11 14	704	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	2.1+	0.6−
1999 09 16	704	0.7+	1.7+	1999 11 14	704	0.0	1.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.4−
1999 09 16	704	(2.6+	0.3−)	1999 11 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1999 09 16	704	1.8+	1.7−	1999 11 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
1999 09 18	703	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
1999 09 18	703	0.4−	0.3+	1999 11 16	704	1.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 09 18	703	0.2−	0.8+	1999 11 16	704	1.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
1999 09 18	703	0.5−	0.2−	1999 11 28	699	0.5−	1.0+	2002 04 14	644	1.0+	0.7−
1999 09 29	703	0.4−	0.2+	1999 11 28	699	0.8−	1.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1999 09 29	703	0.6−	0.5+	1999 11 28	699	1.0−	1.6+	2002 05 02	699	1.0+	0.3−
1999 09 29	703	0.0	0.5+	1999 12 03	704	1.0+	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	0.3−
1999 09 29	703	0.1+	0.5+	1999 12 03	704	0.9−	1.0+	2002 05 02	699	0.5−	0.8+
1999 10 02	699	0.3+	0.9+	1999 12 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.3−	1.2−
1999 10 02	699	0.4+	1.3+	1999 12 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 10 02	699	0.2−	0.6+	1999 12 03	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	1.2+	0.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.6+	0.6+
1999 10 04	704	0.7+	0.6−	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	1.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.8+
1999 10 04	704	0.9+	0.2−	2000 12 23	704	0.6−	0.6−	2002 05 14	699	0.2+	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	1.4−	1.8+	2002 05 14	699	1.3+	1.1+
1999 10 04	704	0.5+	0.0	2000 12 23	704	1.1−	1.0+	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
1999 10 04	704	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	1.2−
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	1.2−	0.5+	2002 05 16	608	0.4−	1.1−
1999 10 15	699	0.8−	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	608	1.0−	0.5−
1999 10 15	699	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	1.3−	0.2−				
1999 10 15	699	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+				

(41227)∗ 1999 XN$_{18}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.41682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19959802	ω	298.54605		+0.93794872	−0.34192004	
a	2.8997812	Ω	81.49714		+0.33507815	+0.85069113	
e	0.0917526	i	3.35144		+0.08930195	+0.39926844	
P	4.94	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	566	0.8−	1.3−	1999 12 07	704	0.6+	0.6+	2002 03 27	644	0.2−	0.2−
1997 04 07	566	0.6−	1.1−	2000 01 08	704	0.3+	0.5−	2002 03 27	644	0.1−	0.4−
1997 04 07	566	0.1−	1.1−	2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.2−
1999 09 08	699	0.1+	1.3+	2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1999 09 08	699	0.5−	1.3+	2000 01 08	704	0.7+	0.8−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1999 09 08	699	(0.2+	2.2+)	2000 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1999 10 01	703	0.8−	0.6+	2000 12 27	699	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	0.4+	2000 12 27	699	0.7−	0.8−	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	0.2−	2000 12 27	699	1.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.5+
1999 10 01	703	0.6−	0.6+	2000 12 27	699	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	1.0+	2002 04 08	644	0.2+	1.1+
1999 10 02	704	0.9−	0.1+	2001 01 04	704	0.9+	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	1.1+
1999 10 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	1.1+
1999 10 03	699	0.2−	1.0+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 03	699	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.3+
1999 10 03	699	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.4+
1999 10 07	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1999 10 07	704	0.8+	0.3−	2001 01 30	691	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2001 01 30	691	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.9+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2001 01 30	691	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	1.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2001 02 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	608	1.0−	0.9+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.8+	0.9−	2002 04 11	608	1.4−	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2001 02 03	704	0.9−	0.2+	2002 04 11	608	0.7−	0.7+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.8+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	1.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.0

1999 11 06	704	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
1999 11 06	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
1999 11 06	704	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.7+
1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.9+	1.3+	2002 04 22	644	0.1+	0.5+
1999 11 06	704	1.6−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 22	644	0.2+	0.7+
1999 11 15	704	0.8+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	1.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.8+
1999 11 15	704	0.2+	1.6+	2002 03 16	704	0.4+	1.3−	2002 05 08	699	0.1−	1.0+
1999 11 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	1.7−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 11 15	704	1.8−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	1.7−	2002 05 08	699	0.6−	1.1+
1999 12 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	1.3−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 12 03	704	1.4−	0.9+	2002 03 18	704	1.3+	0.7+	2002 05 08	699	0.4−	1.8+
1999 12 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 12 03	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
1999 12 03	704	(0.4+	3.0+)	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	0.9−	2002 05 12	704	0.5−	1.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	0.0	2002 05 12	704	0.9+	0.4+
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.6−	2002 05 12	704	0.6+	1.0+
1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 27	644	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.1−

(41228)∗ 1999 XT$_{18}$ = 1991 VF$_{16}$ = 1995 WO$_{33}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37867)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.75481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24195526	ω	158.18014		+0.90324820	+0.42910095	
a	2.5506214	Ω	176.40227		−0.40228964	+0.84989030	
e	0.2638236	i	3.54689		−0.14935106	+0.30587391	
P	4.07	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 10	894	(0.6−	2.2−)	1999 10 08	704	0.5−	0.1+	1999 12 03	704	0.1+	0.2−
1991 11 10	894	0.7−	1.1−	1999 10 08	704	0.4−	0.4+	1999 12 03	704	0.7+	0.2+
1995 11 20	691	0.1+	0.1+	1999 10 08	704	0.7−	0.7+	1999 12 03	704	0.4+	0.9+
1995 11 20	691	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.4+	0.2+	1999 12 03	704	0.9−	0.4+
1995 11 20	691	0.5+	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.4+
1995 11 28	691	0.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.1−
1995 11 28	691	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.3+
1995 11 28	691	0.2+	0.4+	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.5−
1997 01 31	691	0.2−	0.1+	1999 10 13	699	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.3+
1997 01 31	691	0.3−	0.2−	1999 10 13	699	0.1+	0.6+	2001 01 25	704	(0.0	2.6+)
1997 01 31	691	0.6−	0.2+	1999 10 13	699	0.1+	0.4+	2001 01 25	704	(0.1−	2.2+)
1997 02 02	327	0.5+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 01 25	704	0.1−	0.3−
1997 02 02	327	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 03 19	333	0.5−	0.2+
1997 02 02	327	0.3+	0.5−	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 19	333	0.9+	0.6+
1997 02 02	327	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	333	0.6+	0.0
1999 10 01	699	0.0	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.8+	0.2+
1999 10 01	699	1.4−	0.6+	1999 11 01	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1999 10 01	699	0.6+	0.4−	1999 11 01	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.1−	0.0	1999 11 01	691	0.2−	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.4+
1999 10 02	703	0.3−	0.1+	1999 11 05	691	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.1−
1999 10 02	703	0.1−	0.1+	1999 11 05	691	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1999 10 02	703	0.1+	0.2+	1999 11 05	691	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.1+	1.2+	1999 11 06	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
1999 10 04	704	0.8+	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 04	704	0.6+	0.1+	1999 11 06	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 10 04	704	1.1−	0.4−	1999 11 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 04	704	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	1.3−	0.0	2002 04 18	691	0.2+	0.6+
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	1999 11 12	691	0.3−	0.0	2002 04 18	691	0.1−	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	1999 11 12	691	0.3−	0.1−	2002 04 18	691	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.2+	0.0	1999 11 12	691	0.2−	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	1999 11 28	684	0.8−	0.4−	2002 04 20	644	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.1+	1999 11 28	684	1.1−	0.1−	2002 04 20	644	0.5+	0.4+
1999 10 08	704	0.8−	0.8+	1999 12 03	704	0.8+	0.1−				

(41229)∗ 1999 XB$_{19}$ = 1993 FL$_{13}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37868)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.62421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22531805	ω	334.06885		+0.99512899	−0.00898488	
a	2.6746814	Ω	26.99949		+0.06317907	+0.82257084	
e	0.2004872	i	12.48853		−0.07567495	+0.56859167	
P	4.37	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(3.7−	0.6+)	1999 12 03	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	699	0.6−	0.5+
1993 03 18	809	0.2−	0.1+	1999 12 03	704	1.6+	1.1−	2002 03 20	699	1.2−	0.2−
1993 03 23	809	0.2+	0.0	1999 12 07	704	1.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.3−
1993 04 16	413	(1.6−	4.9+)	1999 12 07	704	1.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
1999 09 05	699	0.2+	1.1+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	(0.1+	2.1+)
1999 09 05	699	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	699	0.9−	0.3+
1999 09 05	699	0.9+	1.0+	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.2−
1999 09 08	703	0.2+	1.8+	2001 01 05	704	0.7−	0.8−	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
1999 09 08	703	0.1−	1.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	1.0−	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2001 01 05	704	1.4−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	1.2−	0.4+	2001 01 06	704	1.0+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 09 14	704	1.1−	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
1999 09 14	704	1.2−	0.4+	2001 01 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	1.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1999 10 02	704	0.4+	0.5−	2001 01 18	704	0.7−	0.9−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 01 18	704	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	0.2−
1999 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
1999 10 02	704	0.4−	0.5−	2001 01 18	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.2−	2001 02 13	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 08	704	0.1+	0.5−	2001 02 13	704	0.6+	1.1+	2002 04 22	644	0.3−	0.4+
1999 10 08	704	1.2−	0.4+	2001 02 13	704	0.7+	1.3+	2002 04 22	644	0.0	0.3+
1999 11 05	703	0.5−	1.2+	2001 02 16	699	0.7−	0.9+	2002 04 22	644	0.2+	0.4+
1999 11 05	703	0.1+	1.0+	2001 02 16	699	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.8+	0.1+
1999 11 05	703	0.2+	1.4+	2001 02 16	699	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 11 05	703	0.0	1.4+	2001 02 16	699	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	1.4+	0.8+
1999 11 15	704	0.0	0.6−	2001 02 16	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 11 15	704	0.4−	0.6−	2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.9−	1.2+
1999 11 15	704	0.8−	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.7−	0.2+	2001 02 16	704	(2.1+	0.5−)	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 11 15	704	0.5−	0.9−	2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	1.4+	0.4+
1999 11 28	699	1.2−	0.7+	2002 03 16	608	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
1999 11 28	699	0.4−	0.2+	2002 03 16	608	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	1.2+
1999 11 28	699	(2.0−	3.8+)	2002 03 16	608	0.4−	0.1−				
1999 12 03	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	699	1.3+	1.3+				

(41230)∗ 1999 XE$_{20}$ = 1989 TD$_{3}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37868)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.17878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19993529	ω	277.92622		+0.93887938	−0.34038199	
a	2.8965192	Ω	101.98530		+0.33292052	+0.85978678	
e	0.0910192	i	3.01410		+0.08757533	+0.38066624	
P	4.93	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.9+	1.2+	1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 02 01	704	0.5+	0.1+
1989 10 03	809	0.5+	0.8+	1999 11 05	704	0.6−	0.9−	2001 02 01	704	0.7−	0.3−

1989 10 03	809	0.4+	0.6+	1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 01	704	0.2+	0.8−
1989 10 07	809	0.1+	0.7−	1999 11 15	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.4+	0.3+
1989 10 07	809	1.0−	0.6−	1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.0
1989 10 07	809	0.1−	0.3−	1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.7+	0.3+
1989 10 08	809	0.3+	0.2−	1999 11 15	704	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.7+	0.4−
1989 10 08	809	0.8−	0.3−	1999 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.8−	0.4−
1989 10 08	809	0.6−	0.2−	1999 11 17	704	0.4+	0.8+	2001 02 21	699	0.1−	0.4+
1994 10 09	691	0.0	0.1+	1999 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	699	0.6+	0.4+
1994 10 09	691	0.4+	0.1+	1999 11 17	704	0.3+	1.1+	2001 02 21	699	1.3−	0.5−
1994 10 09	691	0.2−	0.0	1999 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 02 21	699	0.4+	1.9+
1999 10 10	704	0.6−	0.3+	1999 12 05	704	1.2+	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.9−	0.9+	1999 12 05	704	0.8+	0.8−	2002 04 08	644	0.4−	0.6−
1999 10 10	704	0.5−	0.9+	1999 12 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.7−	0.9+	1999 12 05	704	1.0+	1.2−	2002 04 09	644	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.6−	1.0+	1999 12 05	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	644	0.2+	0.9+
1999 10 20	704	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.8+	0.2−	2002 04 09	644	0.1+	0.9+
1999 10 20	704	1.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.5+	1.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.5+	1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.9−	0.5−	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	1.1+
1999 10 29	703	0.0	0.6+	2000 01 05	704	0.2+	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	1.0−
1999 10 29	703	0.9−	0.8+	2000 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.3−
1999 10 29	703	0.4+	0.7+	2000 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	1.5+
1999 10 29	703	0.5+	0.4+	2000 01 07	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	1.7+
1999 11 03	699	1.1+	1.3+	2000 01 07	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.8+	2.4+
1999 11 03	699	0.4−	1.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	1.7+	2.2+
1999 11 03	699	0.2−	0.4+	2000 01 07	704	1.5+	0.3−	2002 05 19	644	0.6+	0.2+
1999 11 05	704	0.8−	0.4+	2000 01 07	704	1.1+	1.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.8−	0.1+	2001 02 01	704	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
1999 11 05	704	0.7−	0.7+	2001 02 01	704	0.1−	0.4−				

(41231)∗ 1999 XS$_{20}$ = 1981 UQ$_{17}$ = 1988 FX$_1$ = 1990 UN$_8$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 40083)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.55365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21977562	ω	302.80548		+0.98404308	−0.02289932	
a	2.7194623	Ω	59.07631		+0.10737103	+0.86719691	
e	0.0838190	i	11.86983		−0.14188265	+0.49743858	
P	4.48	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	095	(4.9+	0.5−)	1999 11 17	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.2+
1988 03 18	033	1.4−	0.8+	1999 11 17	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.7+
1988 03 19	033	0.1+	0.7+	1999 11 17	704	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	1.0+	0.7+
1990 10 24	809	1.0+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1990 10 24	809	1.2+	1.0−	1999 12 05	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1990 10 24	809	1.2+	1.4−	1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.0
1999 10 02	703	0.1+	0.3+	1999 12 05	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 02	703	0.2−	0.3+	1999 12 05	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 02	703	0.5−	0.1+	1999 12 07	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	699	1.8+	1.4+
1999 10 02	703	0.4+	0.9+	1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2002 05 08	699	0.5+	0.3+
1999 10 07	704	0.8+	1.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	699	0.9+	0.8+
1999 10 07	704	0.9−	1.8+	1999 12 07	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	699	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	(0.2+	3.0+)	1999 12 07	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1999 10 09	704	(0.8+	2.9+)	2000 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 10 09	704	(0.8+	2.6+)	2000 01 04	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	(0.9+	2.5+)	2000 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	(0.7+	2.4+)	2000 01 04	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	(0.4+	2.7+)	2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 17	699	1.6−	1.0+	2000 01 07	704	1.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.5+
1999 10 17	699	0.2−	0.7+	2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1999 10 17	699	0.1+	1.0+	2000 01 07	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
1999 10 19	699	0.1+	0.9−	2000 01 07	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	333	0.6−	0.1−
1999 10 19	699	0.2+	0.8+	2001 01 05	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	333	0.9−	0.2+
1999 10 19	699	0.4−	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	333	0.6−	0.2+
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.0	0.9+
1999 10 20	704	0.0	0.7+	2001 01 05	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	699	0.4−	0.9+
1999 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	0.7−	0.6+	2002 05 14	699	1.0−	0.2−
1999 10 20	704	0.4+	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	699	1.3+	0.0
1999 10 20	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	1.3+	0.4+
1999 10 30	703	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.9+	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 30	703	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 10 30	703	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	1.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1999 10 30	703	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	(2.2−	0.0)	2002 05 17	608	0.3+	0.6−
1999 11 05	704	0.9−	0.3+	2001 02 16	704	1.8+	0.8−	2002 05 17	608	0.4+	0.1+
1999 11 05	704	0.9−	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	608	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.4−	0.5+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	291	0.1−	0.4+
1999 11 05	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 19	291	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 03 18	699	0.2+	0.3+	2002 05 19	291	0.2−	0.5+
1999 11 15	704	0.5−	0.2−	2001 03 18	699	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
1999 11 15	704	0.7−	0.0	2001 03 18	699	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 11 15	704	0.7−	0.3−	2001 03 18	699	0.4+	0.1+				
1999 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.0				

(41232)∗ 1999 XK$_{21}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.32463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22998631	ω	114.96537		+0.73466849	+0.67379739	
a	2.6383641	Ω	202.93880		−0.67230829	+0.70744997	
e	0.1588590	i	11.71197		−0.09090530	+0.21333450	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.9+	1.0+	1999 11 05	704	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.7+	0.8+
1998 06 19	704	(3.1−	1.0+)	1999 11 16	703	0.0	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.9+
1998 06 19	704	0.3−	0.9+	1999 11 16	703	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
1998 06 19	704	0.5+	2.0−	1999 11 16	703	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1998 06 19	704	1.2−	0.9−	1999 11 16	703	0.1+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 06 25	704	(2.9+	1.1+)	1999 12 05	704	0.8+	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
1998 06 25	704	0.4+	1.5−	1999 12 05	704	0.5+	0.8−	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1998 06 25	704	0.1−	1.1+	1999 12 05	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1998 06 25	704	(4.1−	2.2+)	1999 12 05	704	0.9+	1.9+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 10 08	703	1.9+	1.2+	1999 12 05	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1999 10 08	703	(1.3+	3.0+)	1999 12 07	704	0.7−	0.7−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 10 08	703	0.6−	1.1+	1999 12 07	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 08	703	0.7−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.9+	1.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	1.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	644	0.4−	1.0+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	644	0.2−	1.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2001 01 26	704	0.8+	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
1999 10 20	704	0.4−	0.7+	2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1999 10 20	704	0.9−	0.5+	2002 02 09	291	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.3+	1.2+	2002 02 09	291	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.8+	0.2+
1999 10 20	704	0.2−	1.3+	2002 02 09	291	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	1.1+	1.2+
1999 10 20	704	1.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.8−	2002 05 18	704	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 18	704	1.1−	0.7−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.4+	2002 05 18	704	1.1−	1.0+
1999 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.5+	1.0+				

(41233)∗ 1999 XX$_{22}$ = 2000 WF$_{158}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6975)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.40168		(2000.0)			
n	0.22905675	ω	173.70945		−0.75808742	+0.62710845
a	2.6454973	Ω	46.77929		−0.60853441	−0.58152738
e	0.1104298	i	14.21883		−0.23449805	−0.51822862
P	4.30	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	0.6+	0.2+	1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.6+
1976 05 27	260	0.5+	0.0	1999 12 04	703	0.9−	0.2−	2001 01 06	704	0.1+	0.1−
1976 06 24	260	0.5−	1.2+	1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.4+
1976 06 24	260	0.1−	1.0+	1999 12 04	699	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.3−	0.4+
1980 03 21	260	0.9+	0.1−	1999 12 04	699	0.2+	0.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.4+
1980 03 21	260	0.1−	0.3+	1999 12 04	699	0.2−	0.5+	2001 01 06	704	0.1−	0.6+
1989 07 27	260	0.2+	0.4+	1999 12 06	704	0.4+	0.2+	2001 01 17	704	0.1−	0.0
1989 07 27	260	0.3+	0.6+	1999 12 06	704	0.5+	0.3−	2001 01 17	704	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	1.3+	0.5+	1999 12 06	704	0.6+	0.0	2001 01 17	704	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	1.2+	1999 12 06	704	0.6+	0.3+	2001 01 17	704	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.4−	1.4+	1999 12 06	704	0.6+	0.3+	2001 01 17	704	0.6−	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2001 02 13	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2001 02 13	704	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	1999 12 07	704	0.0	0.6−	2001 02 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 02 13	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.8−	2001 02 13	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	1999 12 12	703	0.5−	0.1+	2001 02 15	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 12 12	703	0.1+	0.9+	2001 02 15	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	1999 12 12	703	0.4−	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.7+	0.3+	1999 12 12	703	1.2−	0.0	2001 02 15	704	0.6+	0.0
1999 10 20	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	1.2−	0.2−	2001 02 15	704	1.8+	0.0
1999 10 20	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 14	704	0.6+	0.3−
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 20	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	1.7−	0.4+	2001 03 14	704	0.8+	0.6−
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.4−	0.8+	2001 03 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 30	703	0.0	0.1−	2000 11 30	704	0.1−	0.8+	2001 03 14	704	0.0	0.6−
1999 10 30	703	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.5+	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 30	703	0.5−	0.3+	2000 11 30	704	0.4+	0.7+	2001 03 16	704	0.7−	0.4−
1999 10 30	703	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2001 03 16	704	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 03 16	704	0.1+	0.9−
1999 11 05	704	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.0	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.7−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 28	699	1.0−	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.0	0.0	2001 03 28	699	0.3−	0.1−
1999 11 05	704	0.3+	0.4−	2000 12 06	704	0.3−	0.6−	2001 03 28	699	0.2−	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 03 28	699	0.8−	0.1+
1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2001 04 13	704	0.1+	0.8+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2001 04 13	704	0.2−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2000 12 06	704	0.2−	0.3+	2001 04 13	704	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2000 12 17	704	0.4+	0.6+	2001 04 13	704	0.3−	0.7+
1999 11 17	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	704	1.1+	0.3−	2001 04 13	704	0.3+	0.0
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2000 12 17	704	0.9+	0.5−	2001 04 15	704	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.4+	0.1+	2000 12 17	704	0.0	0.5−	2001 04 15	704	0.0	0.6+
1999 11 17	704	0.9+	0.5+	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2001 04 15	704	0.8+	0.5−
1999 11 17	704	0.2+	0.7+	2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2001 04 15	704	0.0	0.2+
1999 12 04	703	0.4−	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.1+	2001 04 15	704	0.1−	0.2−

(41234)∗ 1999 XP$_{23}$ = 1990 EB$_{10}$ = 2001 BV$_{71}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9279)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	127.26823		(2000.0)			
n	0.17717063	ω	338.88209		+0.04478176	−0.99853408
a	3.1396042	Ω	108.54117		+0.92109593	+0.02948893
e	0.1338932	i	1.83759		+0.38675171	+0.04538823
P	5.56	H	14.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 03 04	809	0.7−	1.7+	1999 12 06	704	0.1+	1.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+
1990 03 04	809	0.1+	0.2+	1999 12 06	704	0.2+	0.9+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+
1990 03 04	809	0.8+	1.3−	1999 12 06	704	0.1−	1.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	703	0.3+	1.1+	1999 12 06	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.4−	0.2+
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2001 02 20	704	0.1−	0.1−
1999 10 02	703	0.4−	0.2+	1999 12 07	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
1999 10 02	703	0.7−	0.1−	1999 12 07	704	0.7−	0.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2001 02 21	704	0.4+	0.8−
1999 10 10	704	0.6−	1.6−	1999 12 07	704	0.4+	1.1+	2001 02 21	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.6−	2001 02 21	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	(0.3−	2.0−)	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2001 02 21	704	0.2+	0.4−
1999 10 11	704	0.0	0.7−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	691	0.3−	0.2+
1999 10 11	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.0
1999 10 11	704	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	691	0.2−	0.1+
1999 10 11	704	0.1−	0.4−	2001 01 29	704	0.7+	0.3+	2001 02 22	691	0.2−	0.2+
1999 10 11	704	0.3−	1.3−	2001 01 29	704	1.0+	0.3+	2001 02 22	704	0.4−	0.3+
1999 10 20	704	0.1−	0.6−	2001 01 29	704	0.3−	0.7−	2001 02 22	704	0.1−	0.4−
1999 10 20	704	0.8−	0.1−	2001 02 02	704	0.7−	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.5−
1999 10 20	704	0.9−	0.8+	2001 02 02	704	0.6−	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.1−
1999 10 20	704	0.7−	0.3−	2001 02 02	704	0.4−	0.5−	2001 03 18	704	0.5−	0.6−
1999 10 20	704	1.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.3−	1.0−	2001 03 18	704	0.0	0.8+
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	1.2−	0.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.6+	0.0	2002 04 22	644	1.0−	0.1−
1999 11 15	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.9−	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 04 22	644	0.7−	0.1−
1999 11 17	704	0.8−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.8−	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1999 11 17	704	1.1+	0.4−	2001 02 19	699	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.7+
1999 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 02 19	699	0.6+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1999 11 17	704	1.0+	0.4−	2001 02 19	699	0.0	0.6−	2002 05 09	704	1.6+	0.4+
1999 11 17	704	1.0+	0.5−	2001 02 19	699	0.4+	1.2+	2002 05 09	704	1.3+	0.6+
1999 12 04	703	1.0+	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.1+	1.2+
1999 12 04	703	0.3+	0.2−	2001 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
1999 12 04	703	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.2+

(41235)∗ 1999 XB$_{24}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	135.86167		(2000.0)			
n	0.17778499	ω	202.15118		+0.29137327	−0.93645753
a	3.1323671	Ω	231.46734		+0.91085984	+0.33398062
e	0.0817436	i	14.45892		+0.29229431	−0.10725779
P	5.54	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.2+	1.0+	1999 11 14	703	0.1+	0.5+	2000 12 31	608	1.3−	1.2−
1998 08 27	704	(2.0+	2.5−)	1999 11 16	704	0.3+	0.5+	2000 12 31	608	1.0−	1.2−
1998 08 27	704	0.9−	0.9−	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 30	704	0.0	0.3−
1998 08 27	704	0.3−	0.2+	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2001 01 30	704	0.7−	0.2+
1999 10 07	704	1.0+	0.1−	1999 11 16	704	0.2−	0.2+	2001 01 30	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 01 30	704	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.2−	1999 12 04	703	0.4+	0.4−	2001 01 30	704	0.4+	1.1+
1999 10 12	704	0.8−	0.9+	1999 12 04	699	0.6+	0.6−	2001 01 31	608	(1.6+	3.3+)
1999 10 12	704	0.1+	0.4+	1999 12 04	703	0.4−	0.0	2001 01 31	608	(1.4+	3.2+)
1999 10 12	704	0.3−	0.7+	1999 12 04	703	0.6−	0.2+	2001 01 31	608	(1.6+	3.4+)
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	1999 12 04	699	0.8+	0.4+	2001 02 16	608	1.2−	0.5+
1999 10 15	699	0.4−	0.5+	1999 12 04	703	0.7+	0.2+	2001 02 16	608	0.2−	1.3+
1999 10 15	699	0.3−	0.8+	1999 12 04	699	0.6+	0.5+	2001 02 16	608	0.4−	1.5+
1999 10 15	699	1.0−	0.6+	1999 12 06	704	0.6+	1.2+	2001 03 15	699	1.6+	0.5−
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	1999 12 06	704	0.7−	0.0	2001 03 15	699	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	1.1+	1999 12 06	704	0.5−	0.2+	2001 03 15	699	1.1−	0.6−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2001 03 15	699	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	1.7+	0.0

1999 10 17	699	0.8−	0.7−	1999 12 07	704	0.8−	2.0−	2002 04 12	704	1.4+	0.4−
1999 10 17	699	0.8−	0.4+	1999 12 07	704	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	1.3+	0.2−
1999 10 17	699	1.1−	0.0	1999 12 12	703	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	1.4+	0.1−
1999 10 22	704	0.9+	1.7−	1999 12 12	703	0.8−	0.5+	2002 04 14	608	1.6−	0.0
1999 10 22	704	0.2+	0.7−	1999 12 12	703	0.6−	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	0.3−
1999 10 22	704	0.5+	1.4−	1999 12 12	703	0.6+	0.0	2002 04 14	608	1.5−	0.4+
1999 10 22	704	0.2+	0.9−	2000 01 05	704	1.8+	1.3+	2002 04 18	608	0.0	0.9+
1999 10 22	704	0.1+	1.1−	2000 01 05	704	0.1−	0.0	2002 04 18	608	0.3−	0.8+
1999 10 29	703	1.1+	0.1+	2000 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 18	608	0.2−	0.7+
1999 10 29	703	0.6−	0.3+	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 20	644	0.4+	0.7−
1999 10 29	703	0.3−	0.4+	2000 01 05	704	0.6+	0.4+	2002 04 20	644	0.3+	0.6−
1999 10 29	703	0.6+	0.3+	2000 11 25	704	1.2−	0.3−	2002 04 20	644	0.3+	0.6−
1999 11 04	704	0.4+	1.3−	2000 11 25	704	0.3−	0.4+	2002 05 01	644	0.5+	1.0+
1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.9−	0.3+	2002 05 01	644	0.5+	0.8+
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.9−	2002 05 01	644	0.5+	1.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	699	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	1.5−	0.6−
1999 11 04	704	0.1+	0.8−	2000 11 29	699	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	0.8−
1999 11 11	703	0.1+	0.2+	2000 11 29	699	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.7−
1999 11 11	703	0.2+	0.3+	2000 11 29	699	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1999 11 11	703	0.5−	0.9+	2000 12 23	704	1.2+	0.9−	2002 05 09	704	1.1−	1.0−
1999 11 11	703	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.2+	1.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 11 12	699	0.4−	0.2−	2000 12 23	704	0.9+	1.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 12	699	0.3+	0.3−	2000 12 23	704	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 11 12	699	0.2−	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	0.2+	0.0	2000 12 26	608	1.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.4+	0.2+	2000 12 26	608	1.6+	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.8+
1999 11 14	703	0.3+	0.4+	2000 12 26	608	1.9+	0.8+	2002 05 17	644	0.3+	1.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	1.0+
1999 11 14	704	0.2+	0.0	2000 12 27	699	1.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
1999 11 14	703	0.1−	0.5+	2000 12 27	699	0.3−	1.0+	2002 05 18	644	0.4+	0.9+
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2000 12 27	699	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
1999 11 14	703	0.1−	0.7+	2000 12 31	608	1.2−	1.2−				

(41236)∗ 1999 XH$_{24}$ = 1998 KK$_{24}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39326), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.11532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22288712	ω	68.70093		+0.65822960		+0.74800024
a	2.6940939	Ω	242.75367		−0.72128504		+0.59427837
e	0.2407088	i	5.48801		−0.21559613		+0.29551458
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5−	0.1−	1999 10 22	704	0.2+	0.6−	1999 12 16	691	0.5+	0.0
1998 04 22	704	(1.2+	2.2−)	1999 10 22	704	0.3+	0.2−	1999 12 16	691	0.4+	0.0
1998 04 22	704	1.1−	1.8−	1999 10 22	704	0.4+	1.4−	2001 01 03	704	1.0−	0.1+
1998 04 22	704	0.9+	1.2−	1999 10 22	704	1.4+	1.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.3−
1998 04 25	809	(2.9+	1.4+)	1999 10 29	703	0.7−	0.6−	2001 01 03	704	0.7+	0.3−
1998 04 25	809	1.6+	0.8+	1999 10 29	703	(2.5−	0.6+)	2002 03 23	704	0.2+	0.8−
1998 04 25	809	0.9+	0.6−	1999 10 29	703	1.1−	0.3−	2002 03 23	704	1.6+	1.0+
1998 05 01	704	0.0	1.5−	1999 10 29	703	0.8−	1.0−	2002 03 23	704	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	0.3−	0.8−	1999 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.5+
1998 05 01	704	1.0−	0.6+	1999 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
1998 05 01	704	0.5−	0.5−	1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.8+
1998 05 22	704	0.3+	1.1−	1999 11 03	704	0.4−	1.1+	2002 04 04	608	1.4−	1.0+
1998 05 22	704	0.6−	0.4−	1999 11 03	704	1.0−	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.9+
1998 05 22	704	1.0+	1.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	1.2−	0.7+	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1998 05 22	704	0.5+	0.4+	1999 11 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	1.2−	0.6−	1999 11 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1998 05 24	704	0.3+	0.9−	1999 11 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.0
1998 05 24	704	1.6+	1.0+	1999 11 16	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	1.6−
1998 05 24	704	1.2−	1.0+	1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 10 03	703	0.2−	0.8+	1999 11 16	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	0.5+
1999 10 03	703	1.3−	0.4+	1999 11 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.4+
1999 10 03	703	0.1−	1.3+	1999 12 04	703	1.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.5+
1999 10 03	703	0.8−	0.3+	1999 12 04	703	0.8−	1.1+	2002 04 14	644	0.7+	0.5−
1999 10 13	704	1.0+	0.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	1999 12 04	703	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.8−	1999 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	1999 12 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	1999 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	1999 12 07	704	0.9+	1.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.5−	2002 04 30	644	0.0	1.0−
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.7−
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.7−
1999 10 22	704	1.7+	0.2−	1999 12 16	691	0.5+	0.0				

(41237)∗ 1999 XM$_{25}$ = 1997 HE$_{8}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37873)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.09172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17917315	ω	198.26318		+0.99984984		−0.01561542
a	3.1161672	Ω	162.62641		+0.01729419		+0.92661283
e	0.1743479	i	1.44182		−0.00109650		+0.37569247
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.2+	0.6−	1999 11 04	704	0.6−	0.3−	1999 12 04	703	0.3−	0.2+
1993 09 14	809	0.1+	0.7−	1999 11 05	691	0.2−	0.2−	1999 12 04	703	0.8+	0.1−
1993 09 14	809	1.1−	1.1−	1999 11 05	691	0.4−	0.1−	1999 12 04	703	0.1−	0.4−
1996 02 14	691	0.2−	0.3−	1999 11 05	691	0.3−	0.2−	1999 12 04	703	1.1−	0.1+
1996 02 14	691	0.4−	0.2−	1999 11 09	691	0.3+	0.1−	1999 12 06	704	0.4−	0.3−
1996 02 14	691	0.1−	0.7−	1999 11 09	691	0.3+	0.1−	1999 12 06	704	0.4−	0.1−
1997 04 30	704	0.1+	0.5−	1999 11 09	691	0.4+	0.1−	1999 12 06	704	0.9−	0.4−
1997 04 30	704	0.3+	0.2−	1999 11 09	704	0.2−	0.4−	1999 12 06	704	0.4+	0.3+
1997 04 30	704	0.5−	1.2−	1999 11 09	704	0.4+	0.1−	1999 12 06	704	0.1+	0.3+
1997 04 30	704	0.9−	0.5+	1999 11 09	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.2+	0.9+
1997 05 01	704	0.4+	1.1−	1999 11 09	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.2−	0.3−
1997 05 01	704	0.0	0.8+	1999 11 09	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	1.3+
1997 05 01	704	0.7+	0.4−	1999 11 10	691	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.0
1997 05 01	704	0.1−	0.2−	1999 11 10	691	0.4+	0.4−	1999 12 07	704	1.2−	0.0
1997 05 05	704	0.1−	0.7−	1999 11 10	691	0.4+	0.4−	1999 12 12	703	0.5−	0.2−
1997 05 05	704	1.1+	0.0	1999 11 12	691	0.4+	0.4−	1999 12 12	703	0.2−	0.1+
1997 05 05	704	0.1−	0.4−	1999 11 12	691	0.7+	0.2−	1999 12 12	703	0.5+	0.1−
1997 05 05	704	0.2+	0.2−	1999 11 12	691	0.3+	0.2−	1999 12 12	703	0.3+	1.2+
1997 05 05	704	(2.7−	1.2−)	1999 11 15	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
1999 10 21	704	0.9−	0.8−	1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	1.0−	0.7−
1999 10 21	704	0.6−	0.1−	1999 11 15	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.6−
1999 10 21	704	0.7−	0.7−	1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.9−
1999 10 21	704	1.7+	0.1−	1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	(2.7−	0.1−)
1999 11 01	703	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
1999 11 01	703	0.6+	0.3+	1999 11 17	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.5−	1.2+
1999 11 01	703	0.2+	0.6+	1999 11 17	704	0.8+	1.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.6+
1999 11 01	703	0.3−	0.5−	1999 11 17	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
1999 11 04	704	0.6+	0.0	1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
1999 11 04	704	1.2+	0.4−	1999 12 03	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	1.5−	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.2−	1999 12 03	691	0.1+	0.0				
1999 11 04	704	0.5+	1.6−	1999 12 03	691	0.1+	0.0				

(41238)∗ 1999 XU$_{25}$ = 1998 KW$_{64}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 346)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.70263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23048704	ω	221.82929		+0.82064776	+0.56777650	
a	2.6345415	Ω	103.46408		−0.50509646	+0.77356501	
e	0.2115610	i	3.80594		−0.26723551	+0.28147294	
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2−	0.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.6+	2001 02 22	699	0.6−	0.8+
1998 05 22	704	0.2−	0.9−	1999 12 06	704	0.0	0.6−	2001 02 22	699	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.7+	0.9+	1999 12 06	704	(2.0+	0.3+)	2001 02 22	699	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	0.6+	1.2+	1999 12 06	704	0.1−	0.9−	2001 02 22	699	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	0.2+	0.0	1999 12 06	704	1.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	1.0+	0.1−	1999 12 06	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.0	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.6−	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.4−
1998 05 24	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	0.8+	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1998 05 24	704	1.3−	1.3−	1999 12 07	704	0.2+	1.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.9+	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2001 01 04	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	1.8+	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	704	2.0+	0.6+
1999 10 30	703	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	1.1+	0.4+	2002 04 12	704	(3.1+	0.2+)
1999 10 30	703	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	1.5+	1.1+
1999 10 30	703	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	1.3+	0.3+
1999 10 30	703	0.0	1.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 11 01	691	0.8−	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	1.5−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 11 01	691	0.9−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 11 01	691	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.5−
1999 11 04	704	1.6+	0.7+	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	1.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1999 11 04	704	(1.1+	2.3−)	2001 02 01	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.9−
1999 11 10	699	0.3+	1.4+	2001 02 01	704	0.9−	1.0−	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
1999 11 10	699	0.2−	1.4+	2001 02 01	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
1999 11 10	699	(0.3−	2.2+)	2001 02 02	699	1.3−	1.1−	2002 05 08	704	1.2−	0.1+
1999 11 15	704	0.6−	0.4+	2001 02 02	699	1.1+	1.1−	2002 05 08	704	0.6−	1.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	1.1−	1.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.4−	0.0	2001 02 02	699	1.0−	1.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.5+	2001 02 02	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 02 02	704	0.1−	1.2−	2002 05 16	704	0.2+	1.4+
1999 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	699	0.1+	1.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
1999 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
1999 11 17	704	1.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.8−	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 11 17	704	0.9−	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	1.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
1999 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 02 20	704	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
1999 11 19	699	0.2−	1.0+	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 11 19	699	0.8+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
1999 12 04	703	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	1.4+
1999 12 04	703	0.1−	0.8+	2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	1.0+
1999 12 04	703	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.9+	0.0	2002 05 19	644	0.2+	1.0+

(41239)∗ 1999 XD$_{26}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.59532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18801542	ω	298.49786		+0.97688783	+0.14928062	
a	3.0176838	Ω	53.32384		−0.05498890	+0.86714742	
e	0.0769670	i	10.99673		−0.20655846	+0.47515329	
P	5.24	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	809	0.7+	1.4+	1999 12 06	704	0.7−	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	0.4−
1997 04 11	809	1.1+	1.6+	1999 12 06	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.6−
1997 04 11	809	0.4+	1.5+	1999 12 06	704	0.4+	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+
1997 04 12	809	0.9+	1.6+	1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2001 03 18	699	0.5−	1.1+
1997 04 12	809	1.5+	1.7+	1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	699	0.8−	0.3+
1997 04 12	809	(2.1+	2.0+)	1999 12 07	704	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.2−	0.2−
1999 10 02	703	0.6+	1.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2001 03 18	699	0.6−	0.1+
1999 10 02	703	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.0	2002 03 14	209	0.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.5+	0.2+	1999 12 12	703	1.6−	0.8+	2002 03 14	209	0.4+	0.1−
1999 10 02	703	0.0	0.5+	1999 12 12	703	0.4−	0.1−	2002 03 14	209	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	1.0+	0.3−	1999 12 12	703	0.1−	0.6−	2002 03 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.8+	0.8−	1999 12 12	703	0.3+	0.8+	2002 03 17	704	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.7−	0.9−	2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 03 17	704	1.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	2000 01 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	608	1.8−	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2000 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	608	1.9−	0.5−
1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 04	608	1.7−	0.3−
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2000 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2000 01 07	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	699	0.7+	0.8+
1999 10 11	704	0.8+	0.3+	2000 01 07	704	1.1+	1.5−	2002 04 09	699	1.6+	0.8+
1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	699	1.6+	0.0
1999 10 11	704	0.3−	1.1−	2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1999 10 11	704	0.3+	0.1+	2000 01 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 10 11	704	0.3−	0.1+	2000 01 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1999 10 15	704	0.8−	0.8+	2000 01 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	1.0−	0.2+	2000 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1999 10 15	704	1.3−	0.1+	2000 01 09	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
1999 10 15	704	1.1−	0.7+	2000 01 09	704	0.6−	1.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1999 10 20	704	0.4−	0.5+	2000 12 05	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1999 10 20	704	0.4−	0.0	2000 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.0
1999 10 20	704	0.5−	0.3+	2000 12 05	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 20	704	0.5−	0.7+	2000 12 05	704	0.1+	1.0−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.3−	0.6+	2000 12 05	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 10 30	703	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 10 30	703	0.2−	0.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	333	0.3−	0.4+
1999 10 30	703	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 04 14	333	0.1+	1.0−
1999 10 30	703	0.7−	0.5+	2000 12 22	695	0.0	0.4−	2002 04 14	333	0.3−	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.4+	2000 12 22	695	0.3+	0.5−	2002 04 15	333	0.3−	0.4−
1999 11 04	704	0.1−	0.4+	2000 12 22	695	0.2+	0.4−	2002 04 15	333	0.7−	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.6+	2000 12 22	695	0.1−	0.3−	2002 04 15	333	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.6−	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1999 11 04	704	0.2−	0.4+	2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
1999 11 17	704	0.4+	0.1+	2000 12 29	699	1.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1999 11 17	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1999 11 17	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 11 17	704	0.1−	1.0+	2001 01 18	704	0.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
1999 12 04	703	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 12 04	699	1.5−	1.0+	2001 01 18	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 12 04	703	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	1.0+
1999 12 04	703	0.0	0.7+	2001 02 16	699	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.8−	0.4+
1999 12 04	703	0.8−	0.1+	2001 02 16	699	0.0	0.7−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
1999 12 04	699	1.3−	0.7+	2001 02 16	699	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.1+
1999 12 04	699	0.8−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.5−	0.1+
1999 12 06	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+

(41240)∗ 1999 XO$_{26}$ = 1976 JL$_9$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10536)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.03293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18737886	ω	122.74346		+0.99416233	+0.05910035	
a	3.0245144	Ω	234.02513		−0.08620740	+0.93820243	
e	0.0939246	i	6.40424		+0.06488103	+0.34100343	
P	5.26	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.2+	0.9+	1999 11 14	703	0.5+	0.1+	2001 01 30	608	0.1+	1.3+
1999 10 12	704	0.7−	0.5+	1999 11 14	704	0.2−	0.2+	2001 01 30	608	0.3+	1.2+
1999 10 12	704	0.7−	0.1−	1999 11 14	703	0.4−	0.0	2001 01 30	608	0.2+	1.7+

1999 10 12	704	0.5−	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.5−
1999 10 12	704	0.4−	0.2−	1999 11 14	703	1.0−	1.6−	2001 02 17	704	0.6−	0.5−
1999 10 12	704	1.0−	0.2−	1999 11 14	691	1.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.2−	1999 11 14	703	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.3−	0.1−	1999 11 14	691	0.4+	0.7−	2001 02 20	704	0.7−	0.3−
1999 10 13	704	0.7−	0.2−	1999 11 14	691	0.3+	0.3−	2001 02 20	704	0.9−	1.0−
1999 10 13	704	0.6−	0.0	1999 11 16	704	0.6−	0.8+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.1−	1999 11 16	704	0.4−	1.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.3−
1999 10 15	704	0.7−	0.0	1999 11 16	704	0.9−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.7−	0.0	1999 11 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.4−	0.3+
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	1999 11 16	704	1.3+	0.9+	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.9−	0.0	1999 11 30	691	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	1.1−	0.6+	1999 11 30	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1999 10 21	704	0.6+	0.3+	1999 11 30	691	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.5+	0.1+	1999 12 04	703	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+
1999 10 21	704	0.9+	0.2+	1999 12 04	703	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.9−	1.8−
1999 10 21	704	0.1−	0.2−	1999 12 04	703	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	(1.9−	2.2−)
1999 10 21	704	0.3−	1.9−	1999 12 04	703	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	1.7−	1.7−
1999 10 29	703	0.1+	0.8+	1999 12 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	1.4−	1.4−
1999 10 29	703	0.3+	0.0	1999 12 06	704	0.6+	1.0−	2002 04 12	704	1.3−	0.9−
1999 10 29	703	0.3+	0.5+	1999 12 06	704	1.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 10 29	703	0.7−	0.2+	1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.5+	0.3+	1999 12 07	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.4+	0.3+
1999 11 04	704	0.4+	0.5−	1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2002 04 15	699	0.3+	0.6−
1999 11 04	704	0.6+	0.5+	1999 12 07	691	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	0.5+	0.2−	1999 12 07	704	0.6+	0.4−	2002 04 15	699	0.9+	0.0
1999 11 04	704	1.4+	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1999 11 11	703	0.1+	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 04 15	699	0.4+	0.5+
1999 11 11	703	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
1999 11 11	703	0.4+	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
1999 11 11	703	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
1999 11 14	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.9+	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	1.8+
1999 11 14	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+

(41241)∗ 1999 XV$_{26}$ = 1998 KB$_{26}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 346)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.22626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23700270	ω	136.03425		+0.71953659	+0.69445453	
a	2.5860318	Ω	179.98197		−0.64731058	+0.67069623	
e	0.2212981	i	2.20675		−0.25150768	+0.26057528	
P	4.16	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.8−	1.2−	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1993 03 25	691	0.6−	1.7−	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1993 03 25	691	0.0	1.5−	1999 11 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	1.8+	0.7−	1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	1.8−	0.5−	1999 11 17	704	0.7+	0.9−	2002 05 02	699	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.8−	0.5−	1999 11 17	704	0.5+	0.5−	2002 05 02	699	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	(4.2−	2.5−)	1999 11 17	704	1.2+	1.2−	2002 05 02	699	0.7+	1.2+
1998 05 01	704	0.9−	0.3+	1999 11 17	704	1.2+	1.0−	2002 05 02	699	0.3−	0.4+
1998 05 01	704	0.3+	0.1−	1999 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1998 05 01	704	1.5+	0.3−	1999 12 06	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1998 05 01	704	1.3−	1.3−	1999 12 06	704	1.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1998 05 22	704	1.2−	1.3+	1999 12 06	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1998 05 22	704	0.5−	0.8+	1999 12 07	704	1.4−	0.1−	2002 05 10	704	1.0−	1.1+
1998 05 22	704	1.9−	1.1+	1999 12 07	704	0.7−	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	1.6+	1.6−	1999 12 07	704	1.0−	0.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1998 05 24	704	0.0	1.6−	2002 04 08	807	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1998 05 24	704	1.2+	1.3+	2002 04 08	807	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1998 05 24	704	0.6+	1.7−	2002 04 08	644	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 10 08	691	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 10 08	691	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1999 10 08	691	0.5−	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.6+	0.9−
1999 10 11	691	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.9+	2002 05 14	699	1.1+	0.2+
1999 10 11	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	1.8+	2002 05 14	699	1.8+	1.3−
1999 10 11	691	0.1+	0.6+	2002 04 09	644	0.3−	0.0	2002 05 14	699	1.2+	0.3−
1999 10 17	691	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
1999 10 17	691	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	1.5+	2002 05 16	704	0.4−	1.1−
1999 10 17	691	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	1.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.9+
1999 10 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	644	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.2−
1999 10 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.8+
1999 10 21	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.7−	1.0−

(41242)∗ 1999 XY$_{26}$ = 1997 LA$_{7}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39326)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.22952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19830781	ω	333.15644		−0.12550671	−0.99119796	
a	2.9123451	Ω	124.02564		+0.91911360	−0.13215423	
e	0.0100358	i	2.91356		+0.37346788	−0.00786477	
P	4.97	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.2−	0.1+	1999 12 04	703	0.2+	0.5+	2001 02 16	699	0.0	0.2+
1992 05 08	691	0.2−	1.0+	1999 12 04	703	1.1−	0.9+	2001 02 16	699	0.5−	0.6+
1992 05 08	691	0.3+	0.1+	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2001 02 16	699	0.0	0.2+
1997 06 07	809	(2.8+	3.7+)	1999 12 04	703	1.4−	0.8+	2001 02 16	699	0.1+	0.2+
1997 06 07	809	(2.4+	4.7+)	1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.1+
1997 06 07	809	(1.7+	4.3+)	1999 12 06	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.8−	0.4−
1997 06 08	809	(3.1+	5.2+)	1999 12 06	704	0.4+	1.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1997 06 08	809	(3.2+	4.5+)	1999 12 06	704	0.7−	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1997 06 08	809	(3.4+	4.5+)	1999 12 07	704	1.9−	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	0.6+	1.9+	1999 12 07	704	(0.6−	2.1+)	2001 02 20	704	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.5−	1.0+	2001 02 20	704	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.0	1.3+	1999 12 08	704	1.1+	0.8+	2001 02 20	704	0.5+	0.2+
1998 08 17	704	(0.9+	2.6+)	1999 12 08	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	1.0+	0.7+
1999 10 08	703	0.7+	0.6+	1999 12 08	704	0.7+	0.3+	2001 02 20	704	0.6−	0.8+
1999 10 08	703	1.0−	0.0	1999 12 08	704	0.5+	0.8+	2001 02 21	691	0.0	0.2+
1999 10 08	703	(0.2−	2.5+)	1999 12 08	704	0.4+	1.5+	2001 02 21	691	0.1+	0.2+
1999 10 08	703	0.2+	0.1−	1999 12 12	703	0.3+	0.5+	2001 02 21	691	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	1999 12 12	703	0.9+	1.0+	2001 02 22	704	0.2+	1.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 12 12	703	0.1+	0.1+	2001 02 22	699	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.7−	0.3+	1999 12 12	703	0.0	0.2−	2001 02 22	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.7−	0.7−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2001 02 22	699	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.8−	1.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	1.5+	0.5+
1999 10 15	704	1.3−	1.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	699	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	1.5−	1.1−
1999 10 15	704	0.9−	1.4−	2001 01 20	704	0.6+	0.5+	2001 02 22	704	0.1−	1.1−
1999 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	1.5+	1.9−
1999 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.3−
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.4−
1999 10 20	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	1.1−
1999 11 01	703	0.7−	1.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	1.2+
1999 11 01	703	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1999 11 01	703	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1999 11 01	703	1.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.6−	0.1+
1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2001 01 29	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	1.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.4−	2001 01 29	704	0.3−	1.0−	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
1999 11 04	704	1.0+	0.7−	2001 01 29	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	1.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2001 01 29	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	1.2+

1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2001 02 02	699	0.0	0.7+	2002 05 09	704	1.0−	1.5+
1999 11 15	704	0.4+	0.2−	2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1999 11 15	704	0.6+	0.4−	2001 02 02	699	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1999 11 15	704	1.4+	1.1−	2001 02 02	704	0.3+	1.0−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.1−	0.5−	2001 02 02	704	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
1999 11 16	704	0.9+	0.2−	2001 02 02	699	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.9+	0.6−	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 02 02	691	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
1999 11 16	704	0.0	0.5−	2001 02 02	699	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
1999 11 16	704	0.0	1.0−	2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 11 17	704	1.0+	0.7−	2001 02 02	691	0.4−	0.5−	2002 05 16	704	0.4−	0.8−
1999 11 17	704	0.0	0.8−	2001 02 02	691	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 02 13	691	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 02 13	691	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 02 13	691	0.5+	0.1−				

(41243)∗ 1999 XG$_{29}$ = 1998 QA$_{79}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37876)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	212.24310		(2000.0)		+0.96409546	−0.23531838
n	0.19091099	ω	150.78381		+0.19528345	+0.94229128
a	2.9870931	Ω	223.39898		+0.17995646	+0.23814365
e	0.1118478	i	10.31826			
P	5.16	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.2−	1.0+	1999 12 03	699	(3.8+	4.2+)	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1998 08 24	704	1.8−	0.5−	1999 12 06	704	1.0+	2.0+	2002 04 14	704	1.3−	0.8+
1998 08 24	704	(0.9+	2.1−)	1999 12 06	704	(0.0	2.1+)	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1998 08 24	704	(4.4−	0.6−)	1999 12 06	704	0.7+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
1998 08 27	704	1.4+	0.5−	1999 12 06	704	1.0−	0.5+	2002 05 01	644	0.1+	0.9+
1998 08 27	704	0.2+	0.7−	1999 12 06	704	1.9−	0.5+	2002 05 01	644	0.6−	1.1+
1998 08 27	704	0.1+	0.1−	1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 01	644	0.1+	0.8+
1998 08 27	704	0.1+	1.5+	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	1.5+
1999 10 21	704	0.4+	1.0+	1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	1.7+	1.9+
1999 10 21	704	0.3+	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	1.5+
1999 10 21	704	0.0	0.8−	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 21	704	0.1−	0.2+	1999 12 08	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1999 10 21	704	1.1−	0.5−	1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1999 11 04	704	0.8+	0.6+	1999 12 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.4−
1999 11 04	704	0.9−	0.1+	1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 11 04	704	0.8−	0.9+	1999 12 08	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.9−
1999 11 04	704	0.1+	0.5+	1999 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 11 15	704	0.0	0.2−	1999 12 14	704	0.7+	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1999 11 15	704	0.4+	0.0	1999 12 14	704	0.1−	1.7+	2002 05 13	704	0.1−	1.4−
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	608	0.5+	1.2−	2002 05 14	291	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2001 02 17	608	1.1+	1.1−	2002 05 14	291	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.1+	0.6−	2001 02 17	608	0.8+	0.9−	2002 05 14	291	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 02 22	608	0.1−	0.7+	2002 05 14	644	0.2+	1.4+
1999 11 17	704	0.3−	0.0	2001 02 22	608	0.5−	0.4+	2002 05 14	644	0.1+	1.1+
1999 11 17	704	1.1+	0.1−	2001 02 22	608	0.6−	0.7+	2002 05 14	644	0.0	0.9+
1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 03 02	608	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.4−
1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 02	608	0.6−	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.4−
1999 12 03	699	(0.4−	2.2+)	2001 03 02	608	0.8−	1.0−	2002 05 18	644	0.0	0.4−
1999 12 03	699	0.1+	1.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+				

(41244)∗ 1999 XY$_{30}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.22495		(2000.0)		+0.15526946	+0.97562559
n	0.22681878	ω	50.85958		−0.95799433	+0.11039325
a	2.6628705	Ω	228.80020		−0.24111875	+0.18965242
e	0.2564778	i	11.89350			
P	4.35	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	699	0.6−	0.9+	1999 12 13	699	0.4+	1.5+	2002 05 07	291	0.3+	0.6+
1998 06 18	699	0.4−	0.5+	1999 12 13	699	0.3−	0.8+	2002 05 07	291	0.2+	0.2+
1998 06 18	699	0.8−	0.5+	2000 12 30	608	0.2−	0.6+	2002 05 07	291	0.2+	0.2+
1998 06 30	704	1.8+	1.1+	2000 12 30	608	0.2−	0.6+	2002 05 08	333	0.5−	1.0−
1998 06 30	704	1.1+	0.3+	2000 12 30	608	0.0	0.4+	2002 05 08	333	0.1−	0.1−
1998 06 30	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	608	0.5−	0.8+	2002 05 08	333	0.6−	0.3−
1998 06 30	704	0.6−	0.4+	2001 01 21	608	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1998 06 30	704	1.5−	1.4+	2001 01 21	608	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1999 10 12	704	0.7+	0.8−	2001 01 26	704	1.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	1.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1999 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 02 18	608	0.4+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 02 18	608	0.1+	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.2−
1999 10 21	704	0.4+	0.9−	2001 02 18	608	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 10 21	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 11 15	704	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	1.0+	1.0−	2001 02 22	704	0.3−	1.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	0.8+	0.2+	2002 02 16	608	0.8+	1.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2002 02 16	608	0.6+	1.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1999 11 17	704	0.2+	0.0	2002 02 16	608	(1.0+	2.9−)	2002 05 13	704	0.8+	0.6−
1999 11 17	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.0
1999 11 17	704	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
1999 11 17	704	(1.4−	2.0−)	2002 04 16	704	0.7−	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1999 12 06	704	0.1+	1.0+	2002 04 18	704	0.0	0.9−	2002 05 16	704	0.6+	1.0+
1999 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.0	0.8−	2002 05 16	704	1.0+	0.9+
1999 12 06	704	1.9−	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	1.0+	0.8+
1999 12 07	704	0.0	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	608	0.7−	0.6+
1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	608	0.8−	0.6+
1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 05 06	699	0.5−	0.2−	2002 05 16	608	0.7−	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.5+	2002 05 06	699	0.5−	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 12 07	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
1999 12 13	699	0.9−	0.6+	2002 05 06	699	0.7−	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+

(41245)∗ 1999 XJ$_{37}$ = 1998 MU$_{20}$

Discovered 1999 Dec. 7 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37248)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	243.54626		(2000.0)		+0.95912736	+0.03003228
n	0.22574633	ω	275.54404		+0.09289534	+0.90582852
a	2.6712975	Ω	82.96049		−0.26729229	+0.42257870
e	0.1960674	i	16.47003			
P	4.37	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.7+	1.4−	1999 12 14	699	0.2−	0.8+	2001 02 15	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	(2.5+	1.0−)	1999 12 14	704	0.9−	0.2−	2001 02 15	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	1.0−	1.3+	1999 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 03 14	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	1.4+	0.1−	1999 12 14	699	0.4−	1.1+	2001 03 14	704	0.2−	1.1−
1998 06 24	704	0.9+	1.1+	1999 12 14	704	1.2−	0.0	2001 03 14	704	0.5−	0.7+
1998 06 24	704	0.0	0.3−	2000 01 04	106	0.2−	0.3+	2001 03 14	704	1.8+	0.2+
1998 06 24	704	0.5−	0.5+	2000 01 04	106	0.4+	0.1+	2001 03 14	704	0.2+	0.2−
1998 06 26	704	0.1+	0.7+	2000 01 04	106	0.0	0.4+	2001 03 31	699	0.1+	0.6−
1998 06 26	704	0.5−	0.6+	2000 01 05	704	0.9+	0.1−	2001 03 31	699	0.0	0.2−
1998 06 26	704	0.9+	0.8+	2000 01 05	704	0.8+	0.4−	2001 03 31	699	0.2−	0.2−
1998 06 26	704	0.1−	1.1+	2000 01 05	704	1.1+	0.2+	2001 03 31	699	1.7−	1.0−

1998 06 26	704	0.4−	0.4−	2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.2−
1999 10 19	704	1.0+	0.0	2000 01 05	704	0.9+	0.7−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2000 01 06	699	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.4−
1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2000 01 06	699	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.5−
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2000 01 06	699	0.0	0.3+	2002 04 08	704	1.0+	0.9+
1999 10 19	704	0.3−	0.0	2000 01 07	704	0.8+	0.3−	2002 04 08	704	0.1−	0.6+
1999 11 01	703	0.2−	0.8+	2000 01 07	704	0.2+	0.5−	2002 04 08	704	0.4+	0.2+
1999 11 01	703	0.3−	0.6+	2000 01 07	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 11 01	703	0.2−	0.9+	2000 01 07	704	0.9+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.4+
1999 11 01	703	0.1+	0.7+	2000 01 07	704	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 02 03	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1999 11 05	704	0.1−	0.2−	2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2000 02 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
1999 11 05	704	0.2−	1.0+	2000 02 03	704	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
1999 11 05	704	0.2+	0.5+	2000 02 03	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 11 17	703	0.2−	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.7−
1999 11 17	703	0.5−	0.7+	2000 03 05	704	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.6−
1999 11 17	703	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.0−
1999 11 17	703	0.2−	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	1.0−
1999 12 04	699	0.1+	0.1+	2000 12 31	699	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 12 04	699	0.0	0.5+	2000 12 31	699	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.4+	0.3+
1999 12 04	699	0.3+	0.4+	2000 12 31	699	0.2−	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 12 05	704	0.5−	0.4−	2000 12 31	699	0.8−	0.7+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.0	0.5−	2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 12 05	704	0.2−	0.5−	2001 01 17	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	1.2−	1.1+
1999 12 05	704	0.4+	1.2−	2001 01 17	704	1.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.9−	0.4+
1999 12 05	704	0.3−	0.7−	2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.8−	1.0+
1999 12 07	678	0.4−	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
1999 12 07	678	0.9−	0.0	2001 02 03	704	(2.5−	0.3+)	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 12 08	678	1.0−	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 12 08	678	2.0−	0.1+	2001 02 03	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 12 14	699	1.3+	0.7+	2001 02 15	704	0.7+	0.7+	2002 05 16	608	0.1+	0.3−
1999 12 14	704	1.0−	0.1−	2001 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	608	0.6+	0.6−
1999 12 14	704	0.7−	0.6−	2001 02 15	704	1.0+	0.2−	2002 05 16	608	1.3+	0.0

(41246)∗ 1999 XZ$_{38}$ = 1992 EY$_{20}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2208)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.86291		(2000.0)			
n	0.21168175	ω	203.83179		+0.84604816	+0.51560648
a	2.7883489	Ω	124.44244		−0.45890825	+0.83370993
e	0.2064716	i	9.45474		−0.27130377	+0.19768083
P	4.66	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.2−	0.9−	2001 01 04	608	0.5−	0.6−	2002 05 05	699	0.3+	0.3+
1992 03 05	809	(4.9−	0.4+)	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 05 05	699	0.2−	0.5+
1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 05 05	699	0.4+	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 05	699	0.1−	0.6+
1999 11 05	704	1.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.9−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1999 11 14	699	1.3+	0.9+	2001 02 01	704	0.6−	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 11 14	699	0.6+	0.1−	2001 02 01	704	0.9+	0.3+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1999 11 14	699	0.5+	0.9−	2001 02 01	704	1.3+	1.7+	2002 05 07	704	0.7−	0.0
1999 12 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	699	0.6+	1.1+	2002 05 07	704	0.3+	1.2+
1999 12 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	699	0.8+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
1999 12 05	704	1.6−	0.5−	2002 04 09	699	1.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
1999 12 05	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	699	1.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.3−	1.0+
1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 12 08	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1999 12 08	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 12 08	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	608	1.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1999 12 08	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	608	1.1−	0.7−	2002 05 12	644	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	608	1.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.9−	2002 05 12	644	0.1−	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.9−	2002 05 13	704	1.4+	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2001 01 04	608	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
2001 01 04	608	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	0.9−	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.0

(41247)∗ 1999 XQ$_{39}$ = 1990 WG$_{11}$ = 1998 MV$_{12}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37887)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.77373		(2000.0)			
n	0.21793531	ω	90.92368		+0.76612375	+0.61536017
a	2.7347501	Ω	231.12448		−0.64241396	+0.72472042
e	0.1829040	i	13.77987		−0.01893920	+0.31001963
P	4.52	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 22	809	0.1−	1.2+	1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	608	0.4−	0.2+
1990 11 22	809	0.3+	1.4+	1999 11 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1990 11 22	809	0.2+	0.5−	1999 11 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
1998 06 19	704	1.1−	0.5+	1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
1998 06 19	704	0.3−	0.3+	1999 11 15	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
1998 06 19	704	0.7+	1.8−	1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	0.3+
1998 06 19	704	(2.3+	0.2−)	1999 11 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1998 06 19	704	1.8−	1.9+	1999 11 17	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
1998 06 25	704	0.1+	0.4−	1999 11 17	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1998 06 25	704	0.9+	1.1−	1999 11 17	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	608	1.9−	0.2−
1998 06 25	704	(0.7−	3.1−)	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	608	2.0−	0.1−
1998 06 25	704	1.5+	0.3+	1999 12 06	704	0.5−	1.1−	2002 04 14	608	1.9−	0.0
1998 06 25	704	0.2−	0.4−	1999 12 06	704	0.7−	1.2−	2002 04 20	644	0.3−	1.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.2−	1999 12 06	704	0.4+	1.5+	2002 04 20	644	0.0	0.7+
1999 10 12	704	0.7+	0.2+	1999 12 08	704	0.5−	0.8−	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
1999 10 12	704	1.3+	1.9−	1999 12 08	704	0.3−	0.8−	2002 04 29	644	0.4−	2.3−
1999 10 12	704	0.2−	1.0−	1999 12 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 29	644	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	1.3+	0.2+	1999 12 08	704	0.6−	0.7−	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.0	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 01	644	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	1999 12 13	699	0.3+	0.1+	2002 05 01	644	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	1999 12 13	699	0.4−	0.9+	2002 05 01	644	0.1+	0.4−
1999 10 22	704	0.7+	0.6+	1999 12 13	699	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	1.2+	0.1+
1999 10 22	704	0.5+	0.5+	1999 12 14	704	1.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 22	704	0.2+	0.7+	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1999 10 22	704	0.3+	0.4+	1999 12 14	704	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	1.3+	0.2+
1999 10 22	704	0.4+	0.2−	1999 12 14	704	1.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.8+	0.1−
1999 10 30	703	0.3−	0.6+	1999 12 14	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 30	703	1.6+	1.0+	2000 01 05	704	(2.5+	1.1+)	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 10 30	703	0.3+	1.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 10 30	703	0.4−	0.5+	2000 01 05	704	(2.3+	1.5−)	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.8−	2000 01 05	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.8+	0.2−	2000 01 05	704	0.2−	1.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	608	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
1999 11 04	704	0.1+	0.7−	2001 02 17	608	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.7+	0.4+

(41248)∗ 1999 XG$_{40}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	223.08673		(2000.0)			
n	0.19649007	ω	7.73215		+0.99557082	+0.09368944
a	2.9302790	Ω	346.88428		−0.08799458	+0.89933916
e	0.0794197	i	1.97307		−0.03310143	+0.42709643
P	5.02	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	699	0.2−	0.8+	1999 11 14	703	0.4−	0.0	2001 02 02	704	0.3−	1.2−
1998 07 16	699	0.5−	1.5+	1999 11 16	704	0.5+	0.4−	2001 02 02	704	0.7−	0.7−

1998 07 16	699	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	1.2+	0.3+	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2001 02 02	704	0.6+	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.8+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.3+	1999 12 04	703	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	1.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.2−	1999 12 04	703	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
1999 10 10	699	0.9+	0.2+	1999 12 04	703	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.9+
1999 10 10	699	(2.1−	2.0+)	1999 12 04	703	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	699	1.5−	1.7+	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.9+
1999 10 12	704	0.5+	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.5+	0.2+
1999 10 12	704	0.3+	0.4−	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.2−
1999 10 12	704	0.2+	0.4−	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.9+	0.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.1−	1999 12 07	699	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	1999 12 07	699	0.2−	0.7+	2001 05 17	691	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	699	0.0	0.2−	2001 05 17	691	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 12 08	704	1.1+	0.6+	2001 05 17	691	0.6+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.3−	1999 12 08	704	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	1999 12 08	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1999 10 22	704	0.2+	0.0	1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
1999 10 22	704	0.5−	0.1+	1999 12 08	704	0.5−	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 22	704	0.6−	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.8+
1999 10 22	704	0.7−	0.4+	1999 12 12	703	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 22	704	0.5−	0.1−	1999 12 12	703	1.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 29	703	0.4+	0.1−	1999 12 12	703	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.0−
1999 10 29	703	0.8+	0.7−	2000 01 06	704	0.7−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1999 10 29	703	0.2−	0.5+	2000 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1999 10 29	703	0.3+	0.9+	2000 01 06	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	1.0−
1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2000 01 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2000 01 06	704	1.5+	1.0+	2002 04 29	644	0.7+	1.4+
1999 11 04	704	0.2−	0.4−	2000 02 05	695	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.6+	1.2+
1999 11 04	704	0.0	0.7+	2000 02 05	695	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.7+	1.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 27	691	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2000 12 27	691	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
1999 11 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 27	691	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	1.5+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
1999 11 04	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1999 11 11	703	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
1999 11 11	703	0.4−	0.1−	2001 01 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
1999 11 11	703	0.2−	0.2−	2001 01 19	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 11 11	703	0.8−	0.1+	2001 01 19	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
1999 11 14	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1999 11 14	704	0.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 11 14	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.4−
1999 11 14	704	0.2−	0.7−	2001 01 21	704	0.7−	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2001 01 25	691	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 11 14	703	0.0	0.1+	2001 01 25	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 14	703	0.2−	0.7+	2001 01 25	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1999 11 14	703	0.0	0.6+	2001 02 02	704	1.0−	1.1−				

(41249)∗ 1999 XJ$_{40}$ = 2001 DD$_{75}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10539)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.92460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22851104	ω	30.70387		+0.79720418	+0.60266137	
a	2.6497074	Ω	292.19319		−0.56140168	+0.71838415	
e	0.0990497	i	2.20123		−0.22202174	+0.34745285	
P	4.31	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1−	0.2−	1999 11 16	704	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	1.1+
1999 10 03	703	0.3−	0.4+	1999 11 16	704	0.5+	0.4−	2001 02 22	704	0.6−	0.7+
1999 10 03	703	0.2+	0.4+	1999 11 16	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	703	0.3−	1.0+	1999 11 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.6−	0.0
1999 10 03	703	0.9−	0.1+	1999 11 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.3−	0.0	1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	1999 12 07	691	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	1999 12 07	691	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.6+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	1.0+	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	1.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.7+
1999 10 13	704	0.1+	0.8+	1999 12 08	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	1.4+	0.7+
1999 10 13	704	0.3+	0.3+	1999 12 08	704	1.0+	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 12 08	704	1.8+	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	1999 12 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	1999 12 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 12 12	703	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.9+	1999 12 12	703	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.9−
1999 10 22	704	0.2+	1.1−	1999 12 12	703	0.1+	1.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 10 22	704	0.2−	0.2−	1999 12 12	703	1.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 10 22	704	0.0	0.3−	2001 01 04	608	1.1+	0.8+	2002 05 14	704	0.3+	0.2−
1999 10 22	704	0.1+	0.6−	2001 01 04	608	1.3+	0.9+	2002 05 14	704	0.4−	0.7−
1999 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 01 04	608	1.2+	0.9+	2002 05 14	704	0.1+	0.8−
1999 11 03	704	0.0	0.8−	2001 02 02	704	0.5−	0.7−	2002 05 14	704	0.8−	0.1+
1999 11 03	704	0.4−	0.9−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.7−	0.1−
1999 11 03	704	0.7−	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.8−	0.8−	2001 02 02	704	0.2+	1.0−	2002 05 14	704	0.5−	0.7−
1999 11 03	704	0.0	0.4−	2001 02 02	704	1.6−	1.2−	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.9−	2002 05 15	704	1.1−	0.9+
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 15	704	0.9−	0.7−
1999 11 14	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	1.1−	2002 05 15	704	0.9+	0.3−
1999 11 14	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	1.0−	0.2−				
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.3+				

(41250)∗ 1999 XA$_{41}$ = 1993 SP$_{9}$ = 1999 VG$_{158}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1208), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.56288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17659153	ω	63.88704		+0.20753753	−0.97821687	
a	3.1464643	Ω	14.13702		+0.89085046	+0.18711257	
e	0.1173930	i	1.04739		+0.40412082	+0.08989240	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(2.4+	0.0)	1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.0
1993 09 15	809	0.0	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+
1993 09 15	809	0.6+	0.3+	1999 11 16	704	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
1993 09 22	809	1.5−	1.1+	1999 11 16	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.0
1993 09 22	809	0.2−	0.7+	1999 11 16	704	1.0−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.4+
1993 09 22	809	0.2−	1.3+	1999 11 16	704	0.9−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.3+
1993 09 22	675	1.5+	0.1−	1999 11 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	291	0.2+	0.3+
1993 09 22	675	1.5−	0.9+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 13	291	0.1−	0.3+
1993 09 24	809	1.6+	1.1+	1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	291	0.2−	0.1+
1993 09 24	809	1.4−	0.7−	1999 12 07	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1993 09 24	809	0.7−	0.4−	1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1999 10 06	704	0.8+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	1999 12 08	704	1.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	1999 12 08	704	0.1−	1.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
1999 10 06	704	1.2+	1.0+	1999 12 08	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	644	0.4+	1.4+
1999 10 06	704	0.7−	0.1−	1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	1.7+
1999 11 04	704	(2.1+	0.1+)	1999 12 08	704	1.0−	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	1.4+
1999 11 04	704	0.8−	1.5−	1999 12 12	703	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 11 04	704	0.9+	0.1−	1999 12 12	703	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1999 11 04	704	1.7−	0.5+	1999 12 12	703	1.0−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 11 14	704	0.6+	0.2+	1999 12 12	703	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.3+	1.6+

1999 11 14	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	
1999 11 14	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	

(41251)∗ 1999 XD$_{41}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.47508			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.17973329		ω	32.52501			+0.30974217		+0.94695048			
a	3.1096896		Ω	255.64179			−0.89018854		+0.25713891			
e	0.1054488		i	5.07523			−0.33410200		+0.19278063			
P	5.48		H	14.1		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.6−	1.9+	1999 11 14	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2+	
1998 08 23	704	0.5−	1.3+	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.2−	
1998 08 23	704	(1.0−	2.2+)	1999 11 16	704	0.9+	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.0	
1998 08 23	704	(2.8−	2.6+)	1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	
1999 10 13	704	1.0−	0.2−	1999 11 16	704	1.6+	1.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	
1999 10 13	704	0.2+	0.0	1999 12 04	703	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.6+	
1999 10 13	704	0.8−	0.3−	1999 12 04	703	0.6+	1.0+	2002 03 18	704	0.2−	1.0+	
1999 10 13	704	0.6+	0.6+	1999 12 04	703	0.0	0.5+	2002 03 18	704	(0.3+	2.1+)	
1999 11 03	704	0.9−	0.6−	1999 12 04	703	0.6−	1.7+	2002 03 18	704	(1.3+	3.1+)	
1999 11 03	704	0.1−	0.3−	1999 12 07	704	(0.2−	2.6+)	2002 03 18	704	1.3+	0.8+	
1999 11 03	704	0.2−	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	
1999 11 05	704	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	
1999 11 05	704	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	1.2+	2002 04 05	644	0.3−	0.1−	
1999 11 05	704	0.1−	0.5−	1999 12 08	704	0.8+	1.1+	2002 04 05	644	0.3−	0.2+	
1999 11 05	704	1.5−	0.3+	1999 12 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	644	0.4−	0.0	
1999 11 06	704	0.2+	0.4−	2001 01 02	704	(2.0+	0.1+)	2002 04 10	704	0.0	2.0−	
1999 11 06	704	0.0	0.3−	2001 01 02	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	
1999 11 06	704	0.1+	1.0−	2001 01 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.2+	
1999 11 06	704	0.6−	0.6+	2001 01 02	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	
1999 11 14	704	0.0	1.5+	2001 01 02	704	0.6−	1.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.9+	
1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	1.5−	
1999 11 14	704	0.2+	0.5+	2001 02 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	1.3−	
1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	1.2−	0.0	
1999 11 14	704	0.6+	0.9+	2001 02 02	704	0.6+	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.6+	
1999 11 14	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	699	0.5+	0.8+	2002 04 18	644	0.1+	0.1−	
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	699	0.4+	0.8+	2002 04 18	644	(1.8+	3.2+)	
1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	699	1.4+	0.2+					
1999 11 14	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	699	0.3+	0.1+					

(41252)∗ 1999 XJ$_{42}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.14399			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.19296042		ω	165.36499			+0.60171695		−0.78351575			
a	2.9659049		Ω	247.40402			+0.71488840		+0.61489474			
e	0.0841945		i	9.66802			+0.35618996		+0.08948480			
P	5.11		H	14.6		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	(1.6+	2.7−)	1999 11 12	699	0.1+	1.3+	1999 12 12	703	0.8−	0.1+	
1998 08 27	704	0.7+	0.4+	1999 11 12	699	0.2+	0.9+	1999 12 12	703	0.3+	1.1+	
1998 08 27	704	0.8−	0.2−	1999 11 12	699	0.2−	0.1−	1999 12 12	703	0.2−	0.5+	
1998 08 27	704	(2.4−	0.9−)	1999 11 14	704	0.7+	0.4+	1999 12 12	703	0.6−	0.4+	
1999 10 12	704	0.3−	0.4−	1999 11 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 31	608	0.5+	0.1+	
1999 10 12	704	1.3+	0.3−	1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 31	608	0.4+	0.6+	
1999 10 12	704	0.2+	0.8−	1999 11 14	704	0.3−	0.0	2001 01 31	608	0.5+	0.4+	
1999 10 12	704	0.3+	0.2−	1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	608	0.7−	0.9−	
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	1999 11 16	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	608	0.5−	0.9−	
1999 10 13	704	1.2+	1.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.0	2001 02 17	608	0.6−	0.8−	
1999 10 13	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	644	0.2+	1.4+	
1999 10 13	704	0.2+	0.6−	1999 11 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	1.2+	
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	644	0.0	1.1+	
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 12 05	703	0.8+	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.9−	
1999 10 15	704	0.4−	0.3−	1999 12 05	703	1.4−	1.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−	
1999 10 15	704	1.1+	0.4−	1999 12 05	703	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.4−	
1999 10 15	704	0.4+	0.4−	1999 12 05	703	0.6+	1.2+	2002 05 09	704	0.0	0.2+	
1999 10 15	704	0.0	0.6−	1999 12 07	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.4+	
1999 11 03	704	1.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.9−	0.0	2002 05 10	644	0.2+	1.0+	
1999 11 03	704	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	1.2−	0.3+	2002 05 10	644	0.2−	0.3+	
1999 11 03	704	1.0+	0.1−	1999 12 07	704	0.8−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.8+	
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.5+	
1999 11 03	704	0.1+	0.3−	1999 12 08	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+	
1999 11 04	703	0.1−	0.9+	1999 12 08	704	1.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.9+	
1999 11 04	703	0.2+	0.5+	1999 12 08	704	0.9−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+	
1999 11 04	703	0.3−	0.8+	1999 12 08	704	1.0−	0.6−					
1999 11 04	703	0.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.9−	0.7−					

(41253)∗ 1999 XP$_{43}$ = 2001 BB$_{68}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9282)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.83542			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.21045820		ω	358.43277			+0.89274532		−0.44907540			
a	2.7991456		Ω	28.34205			+0.41421568		+0.78608804			
e	0.1029289		i	4.41756			+0.17728839		+0.42473154			
P	4.68		H	14.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.6+	0.1−	2001 02 19	699	1.4−	1.6−	
1997 04 15	691	0.1−	0.1−	1999 11 16	704	0.9+	0.3−	2001 02 19	699	0.7−	1.0−	
1997 04 15	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2001 02 20	704	0.4+	0.1−	
1999 10 12	704	0.9+	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.2−	
1999 10 12	704	0.8+	0.1−	1999 12 02	699	(0.3−	2.4+)	2001 02 20	704	0.5+	0.4+	
1999 10 12	704	0.3+	0.0	1999 12 02	699	0.4−	0.8+	2001 02 20	704	0.2+	0.4−	
1999 10 12	704	0.3+	0.3+	1999 12 02	699	0.7+	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.4+	
1999 10 12	704	0.3−	0.4+	1999 12 05	703	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	1.5+	1.1+	
1999 10 22	704	0.2+	0.5+	1999 12 05	703	0.0	0.0	2001 03 19	704	1.0−	0.3−	
1999 10 22	704	0.6+	0.8+	1999 12 05	703	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	1.7−	1.6+	
1999 10 22	704	0.6+	0.4−	1999 12 05	703	0.4−	0.4−	2001 03 19	704	1.2−	1.1−	
1999 10 22	704	0.5+	0.0	1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2001 03 19	704	1.1+	0.1−	
1999 10 22	704	0.3+	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2001 03 19	704	0.0	0.6+	
1999 11 03	704	0.3−	0.8−	1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2001 03 19	704	1.3−	0.0	
1999 11 03	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.0	0.4−	2001 03 19	704	0.0	0.7+	
1999 11 03	704	0.1+	0.9+	1999 12 07	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	0.4−	0.2+	
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2001 03 26	704	0.3+	0.0	
1999 11 03	704	0.2+	0.0	1999 12 08	704	0.3+	0.1−	2001 03 26	704	0.3+	0.2+	
1999 11 04	703	0.7−	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2001 03 26	704	0.3−	0.2−	
1999 11 04	703	0.7−	0.1+	1999 12 08	704	0.4+	1.0−	2001 03 26	704	0.2−	0.8+	
1999 11 04	703	0.2+	0.2+	1999 12 08	704	0.8+	1.0−	2001 03 26	704	0.4+	0.0	
1999 11 04	703	0.6−	0.2−	1999 12 13	703	0.4+	0.2+	2001 03 29	608	0.4+	0.8−	
1999 11 05	699	0.4+	0.4+	1999 12 13	703	0.5−	0.3−	2001 03 29	608	0.6+	0.8−	
1999 11 05	699	0.1−	0.3+	1999 12 13	703	0.1−	0.4−	2001 03 29	608	0.3+	0.6−	
1999 11 05	699	1.2−	0.1−	1999 12 13	703	0.2−	0.2−	2001 03 31	704	1.1+	0.4−	
1999 11 09	703	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2001 03 31	704	0.2+	1.0+	
1999 11 09	703	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	1.1+	2001 03 31	704	0.9−	0.8+	
1999 11 09	703	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2001 03 31	704	0.5+	0.1−	
1999 11 09	703	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 18	704	0.1−	0.3+	
1999 11 11	012	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 18	704	1.2+	1.2+	
1999 11 11	012	0.0	0.1−	2001 01 31	704	0.0	1.9−	2002 04 18	704	0.4+	1.2+	
1999 11 11	012	0.4−	0.0	2001 01 31	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	(1.0−	3.3−)	
1999 11 11	012	0.4−	0.0	2001 01 31	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−	
1999 11 12	699	0.1+	0.3−	2001 01 31	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	1.3−	0.8−	
1999 11 12	699	0.3−	1.0+	2001 02 01	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.8−	0.3+	
1999 11 12	699	0.6−	0.7+	2001 02 01	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−	

1999 11 14	704	0.0	0.6−	2001 02 01	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.5−	2001 02 01	704	0.8+	1.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 11 14	704	0.3−	0.6−	2001 02 17	704	0.1−	1.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.3+
1999 11 15	012	(2.9−	1.3+)	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
1999 11 15	012	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 17	704	0.6−	0.4−
1999 11 15	012	0.7−	0.9+	2001 02 19	699	1.5−	0.8−				
1999 11 16	704	0.6+	0.4+	2001 02 19	699	0.9−	0.1−				

(41254)∗ 1999 XT$_{43}$ = 2001 BT$_{52}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9283)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.80699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19309526	ω	60.39934		+0.69766841	+0.69835743	
a	2.9645240	Ω	254.77563		−0.70117971	+0.61982812	
e	0.0985914	i	9.53650		−0.14698914	+0.35792457	
P	5.10	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.5−	0.8−	1999 11 14	704	0.2+	0.2−	1999 12 08	704	0.1+	0.1+
1998 08 27	704	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	1999 12 08	704	0.9+	0.2−
1998 08 27	704	0.1+	1.4+	1999 11 14	704	0.5+	0.0	1999 12 08	704	0.4+	0.0
1998 08 27	704	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.6+	0.7−
1998 08 27	704	0.2+	0.8−	1999 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 01 17	608	(3.2+	1.0+)
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2001 01 17	608	(2.6+	1.1+)
1999 10 12	704	0.7+	0.1−	1999 11 15	704	0.4−	0.7−	2001 01 17	608	(2.9+	1.0+)
1999 10 12	704	1.1+	0.1−	1999 11 15	704	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	2.0+	1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.6+	0.4−
1999 10 13	704	0.6+	0.0	1999 11 16	704	0.1+	0.8−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.8+	0.5−	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 30	608	0.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.8+	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2001 01 30	608	0.3−	0.3−
1999 10 13	704	1.3−	0.2+	1999 11 16	704	0.0	0.2+	2001 01 30	608	0.3−	0.5−
1999 11 03	704	0.2+	0.7+	1999 12 05	703	0.2−	0.7+	2002 03 15	644	0.5+	0.6+
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 05	703	0.7−	0.9+	2002 03 15	644	0.1+	0.9+
1999 11 03	704	0.5−	0.4−	1999 12 05	703	0.6−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.9−	1999 12 05	703	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	0.5−	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	0.4−	1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	0.3−	0.0
1999 11 09	703	0.5−	0.8+	1999 12 07	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	608	0.1−	0.1+
1999 11 09	703	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	1.1−	0.4+	2002 05 15	644	0.4+	0.3+
1999 11 09	703	0.4+	0.1+	1999 12 07	704	0.6+	0.3−	2002 05 15	644	0.3+	0.4+
1999 11 09	703	1.2−	1.7+	1999 12 07	704	0.6+	0.3−	2002 05 15	644	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.5−	0.0	1999 12 08	704	0.3−	0.3−				

(41255)∗ 1999 XV$_{43}$ = 2001 BB$_{53}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9283)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.42280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23766026	ω	297.11004		+0.72951035	+0.68371743	
a	2.5812595	Ω	19.77340		−0.60648164	+0.65918170	
e	0.1880567	i	3.14794		−0.31621934	+0.31306542	
P	4.15	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.8+	0.9+	1999 12 02	699	0.1+	1.2+	2001 02 20	704	1.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.4−	0.4+	1999 12 05	703	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.6−	0.2−
1998 05 24	704	0.9−	0.1−	1999 12 05	703	0.6−	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	1.2−
1998 05 24	704	1.6+	0.7−	1999 12 05	703	0.4−	0.6−	2001 03 19	704	0.7+	0.5−
1998 05 24	704	1.3−	1.3−	1999 12 05	703	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.5−	0.3+
1999 10 06	704	1.1+	0.8−	1999 12 07	704	0.2+	0.7−	2001 05 15	691	0.8+	0.8−
1999 10 06	704	0.6+	0.5+	1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2001 05 15	691	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.6−	1.2−	2001 05 15	691	0.3−	0.5−
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	644	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.7+	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 04 18	644	0.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.5+	0.2+	1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.3−	0.0	1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.5+	0.4+	1999 12 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	699	0.1−	0.3−
1999 10 12	704	0.2−	0.4−	1999 12 08	704	0.2+	0.8−	2002 05 08	699	0.5−	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.5+
1999 10 22	704	0.8+	0.1+	1999 12 13	703	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 10 22	704	0.7+	0.4−	1999 12 13	703	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.8−
1999 10 22	704	0.5+	0.5+	1999 12 13	703	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 22	704	0.9+	0.2−	1999 12 13	703	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 10 22	704	0.4+	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1999 11 03	704	1.1−	0.6+	2001 01 04	704	1.0−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 11 03	704	0.7−	0.7+	2001 01 17	608	(2.6+	2.7+)	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 11 03	704	0.8−	1.3+	2001 01 17	608	(2.8+	2.9+)	2002 05 11	704	0.4−	1.0−
1999 11 03	704	0.3−	1.4+	2001 01 17	608	(3.0+	2.6+)	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 11 12	699	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 11 12	699	0.2−	1.7+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.9−	0.0
1999 11 12	699	0.7−	1.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 11 14	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	704	0.3−	0.2−
1999 11 14	704	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 05 14	704	0.2−	0.6−
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
1999 11 16	704	0.5−	1.0−	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	608	1.1+	1.4+
1999 11 16	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.8−	0.7+	2002 05 15	608	1.4+	1.1+
1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2001 02 19	704	0.0	0.0	2002 05 15	608	1.0+	1.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2001 02 19	704	1.1+	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 12 02	699	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 12 02	699	1.6+	0.2−	2001 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.2+

(41256)∗ 1999 XX$_{45}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.46954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22282239	ω	239.48633		+0.43444092	+0.87956361	
a	2.6946157	Ω	57.50905		−0.72732424	+0.46961826	
e	0.1771345	i	13.29583		−0.53128198	+0.07633175	
P	4.42	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	327	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.5+	1.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1997 03 15	327	0.3−	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.7+
1997 03 15	327	0.2+	0.2−	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 12 08	691	0.1+	0.8+	2002 04 18	608	0.5−	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 12 08	691	0.0	0.5+	2002 04 18	608	0.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.6+	1999 12 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	608	0.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	1999 12 08	691	0.5+	1.0+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.7+	0.4+	1999 12 08	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	1.0+	0.9−	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	1999 12 08	704	0.5−	1.4+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 12 13	703	0.4−	1.0+	2002 05 08	704	1.2+	1.3−
1999 10 21	704	0.1+	0.6+	1999 12 13	703	(2.3−	0.2−)	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 10 21	704	0.3−	0.2+	1999 12 13	703	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	1.0−	0.7+	1999 12 13	703	0.7−	0.0	2002 05 08	608	0.2+	0.2+
1999 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 06	704	0.9+	0.7+	2002 05 08	608	0.2+	0.3+
1999 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	608	0.1−	0.4+
1999 11 03	704	0.5−	0.9+	2001 01 06	704	0.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.8+	0.3+	2001 01 18	704	0.7−	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.5−
1999 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	1.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1999 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.5−

1999 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.8−
1999 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	0.6−	0.0	2001 02 16	704	0.4−	1.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
1999 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
1999 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.6−	2002 05 16	704	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.4−	0.0	2001 02 22	699	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	699	0.6−	0.5−	2002 05 16	704	0.7−	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 02 22	699	0.0	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 02 22	699	0.2−	1.0−	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 16	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.7+	2002 05 17	704	0.6+	0.1−
1999 11 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
1999 11 16	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
1999 12 05	703	(1.6−	2.9+)	2002 04 11	704	0.4+	1.0+	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
1999 12 05	703	(0.4−	3.6+)	2002 04 11	704	0.4+	1.0−	2002 05 18	704	0.9−	0.1−
1999 12 05	703	(2.5−	1.5+)	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 12 05	703	(3.6+	1.7+)	2002 04 11	704	0.5+	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
1999 12 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.0

(41257)∗ 1999 XG$_{46}$ = 1999 VL$_{106}$ = 2000 YQ$_{116}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 39649), G. V. Williams (*MPO* 9283)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.54363			(2000.0)		
n	0.19153794	ω	212.36936		−0.17756958	+0.98345419
a	2.9805713	Ω	47.42966		−0.89221098	−0.14549966
e	0.0558196	i	2.79207		−0.41524524	−0.10792455
P	5.15	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.4−	0.7−	2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 05 03	291	0.4−	0.3+
1996 01 28	691	0.4−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2002 05 03	291	0.1−	0.5+
1996 01 28	691	0.2−	1.1−	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 05 03	291	0.7−	0.1+
1999 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.2−
1999 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 02 01	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 02 01	704	0.6−	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1999 11 09	704	0.3−	1.0−	2001 02 02	699	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	1.0−	0.5−
1999 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 02 02	699	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	1.4−
1999 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 02 02	699	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 02 02	699	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1999 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 02 03	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
1999 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 02 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	1.2−	0.0
1999 12 07	704	0.8+	1.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	1.3−	0.3+
1999 12 07	704	0.9+	0.0	2001 02 03	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	1.0+
1999 12 07	704	0.7−	0.4+	2002 02 21	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
1999 12 07	704	0.6+	0.7+	2002 02 21	691	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	691	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	1.6+	0.0
1999 12 08	704	0.4+	1.2+	2002 04 04	608	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
1999 12 08	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	608	0.7−	0.4−	2002 05 15	608	0.6+	0.1−
1999 12 08	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	608	0.8−	0.1+	2002 05 15	608	0.9+	0.2−
1999 12 14	691	0.2+	0.8−	2002 04 08	691	0.1+	0.7−	2002 05 15	608	0.8+	0.4−
1999 12 14	691	0.7+	0.5−	2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 05 16	704	2.0−	0.1+
1999 12 14	691	0.3+	0.5−	2002 04 08	691	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
2000 12 30	704	1.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	2.2+	0.4−
2000 12 30	704	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	1.4+	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.8−	2002 05 18	644	0.7+	0.2−

(41258)∗ 1999 XB$_{47}$ = 2001 DC$_{53}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10542)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	169.57661			(2000.0)		
n	0.18881356	ω	161.39942		+0.50667325	−0.85243637
a	3.0091738	Ω	257.97687		+0.77332323	+0.51549526
e	0.0744815	i	7.57751		+0.38112124	+0.08727471
P	5.22	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	1.6−	0.3+	1999 12 05	691	0.5+	0.0	2001 02 19	608	0.1+	0.1+
1998 07 31	699	1.3+	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	0.9−	2001 02 19	608	0.3+	0.1+
1998 07 31	699	0.9−	1.0+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	608	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	1.1−	1.3−	1999 12 07	704	0.5+	0.7−	2001 02 21	704	0.6−	1.1−
1998 08 17	704	0.9+	1.5+	1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2001 02 21	704	0.2+	0.9+
1998 08 17	704	0.8+	1.4+	1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	0.3−	1.3+
1998 08 17	704	0.1+	1.2−	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2001 02 21	704	0.0	0.6+
1999 10 15	704	1.5+	0.4+	1999 12 08	704	0.3+	0.4−	2001 03 03	704	0.4+	1.0+
1999 10 15	704	0.6+	0.1−	1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2001 03 03	704	0.7+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	1.1+	1999 12 08	704	0.8−	0.4−	2001 03 03	704	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.8+	0.6−	1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2001 03 03	704	0.6+	0.4+
1999 11 03	704	0.6−	0.5+	1999 12 13	703	0.9−	0.6−	2001 03 18	608	0.7−	1.6−
1999 11 03	704	0.3+	0.5+	1999 12 13	703	0.0	0.4+	2001 03 18	608	0.7−	1.7−
1999 11 03	704	0.0	0.5+	1999 12 13	703	0.6−	0.0	2001 03 18	608	(0.8−	2.4−)
1999 11 03	704	0.5+	0.5+	1999 12 13	703	0.9−	0.4+	2001 03 28	608	0.6+	0.6−
1999 11 14	704	0.4−	0.0	1999 12 14	691	0.7+	0.3−	2001 03 28	608	0.6+	0.0
1999 11 14	704	0.1+	0.0	1999 12 14	691	0.3−	0.0	2001 03 28	608	0.7+	0.1−
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	1999 12 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.2−	0.1+	2000 01 09	691	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.2+
1999 11 14	704	0.9−	0.3+	2000 01 09	691	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.6+	0.5+
1999 11 16	704	0.4+	0.0	2000 01 09	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	1.4+
1999 11 16	704	0.7+	0.2−	2000 12 27	699	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	1.0+
1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2000 12 27	699	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	1.2+
1999 11 16	704	0.5+	0.2+	2000 12 27	699	0.9+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	0.3−	1.0+	2000 12 27	699	1.7−	0.7−	2002 05 16	608	0.3+	1.3−
1999 12 05	703	0.6−	0.0	2001 02 01	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	608	0.6+	1.3−
1999 12 05	703	0.2+	0.4−	2001 02 01	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	608	0.4+	1.1−
1999 12 05	703	0.1−	0.1+	2001 02 01	704	0.7−	1.2−	2002 05 17	704	0.6−	0.1+
1999 12 05	703	1.0−	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 17	704	0.7−	0.2−
1999 12 05	691	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.7−
1999 12 05	691	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.7+				

(41259)∗ 1999 XH$_{52}$ = 1993 TA$_{44}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37895)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	186.43909			(2000.0)		
n	0.17812119	ω	348.94220		+0.85838079	−0.51248726
a	3.1284243	Ω	41.91389		+0.47329263	+0.77364435
e	0.1176224	i	1.99210		+0.19793055	+0.37260063
P	5.53	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.3+	1.8+	2000 01 06	704	(0.1+	2.4+)	2002 02 20	691	0.0	0.5−
1993 10 10	809	0.2+	1.1+	2000 01 06	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	691	0.0	0.8−
1993 10 10	809	1.1−	0.4+	2000 01 06	704	0.0	0.1+	2002 04 08	691	0.0	0.2+
1993 10 22	809	0.6+	0.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 04 08	691	0.0	0.2+
1993 10 22	809	1.5−	1.6−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 08	691	0.2+	0.3+
1993 10 22	809	(2.8−	0.8−)	2001 01 19	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1999 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1999 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.7−

1999 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 02 01	704	0.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	1.2−
1999 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 02 01	704	0.2−	0.9+	2002 04 13	691	0.2−	0.1−
1999 11 09	704	0.0	0.1−	2001 02 01	704	0.3+	0.6+	2002 04 13	691	0.2−	0.3−
1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 02 02	209	0.9+	1.1−	2002 04 13	691	0.4−	0.3−
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	209	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 02 02	209	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	(2.4+	1.7−)
1999 11 12	704	0.4+	1.1+	2001 02 17	691	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	1.8+
1999 11 12	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	1.4−	1.8+
1999 12 05	703	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	(1.0−	2.3+)
1999 12 05	703	0.4−	1.0+	2001 02 17	691	0.5−	0.0	2002 04 15	644	(0.3+	2.1−)
1999 12 05	703	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 12 05	703	0.3+	1.0+	2001 02 17	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.5−	0.2+
1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	1.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
1999 12 07	704	0.8+	0.8−	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	699	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	2.0+	0.5+
1999 12 07	704	0.3−	1.1−	2001 02 19	699	0.3−	1.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 12 07	704	0.2+	1.4−	2001 02 19	699	1.0−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 12 08	704	0.8−	0.5−	2001 02 19	699	1.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 12 08	704	0.6−	1.0−	2001 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.6−
1999 12 08	704	0.6+	0.5−	2001 02 20	704	1.7+	1.2−	2002 05 13	704	1.5+	0.7+
1999 12 08	704	0.7+	1.3−	2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 12 08	704	1.0+	0.4+	2002 02 20	691	0.1+	0.3−				

(41260)∗ 1999 XZ$_{53}$ = 2001 BF$_{32}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9284)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.07966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19181363	ω	147.71932		−0.00997193	+0.99908826	
a	2.9777146	Ω	121.67832		−0.92748765	+0.00627391	
e	0.0400134	i	2.79594		−0.37372078	−0.04222887	
P	5.14	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.7+	2000 01 06	704	0.3+	1.2+	2001 03 15	691	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.5−	1.4+	2000 01 10	691	0.7+	0.2+	2001 03 15	691	0.4−	0.3−
1998 08 17	704	1.1−	0.3+	2000 01 10	691	0.2−	0.5+	2001 03 15	691	0.4−	0.3−
1998 08 17	704	(0.9−	2.3+)	2000 01 10	691	0.2−	0.6+	2001 03 18	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	1.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	1.0−
1998 08 30	699	0.1−	1.9+	2001 01 20	704	0.0	0.9+	2001 03 18	704	0.6−	0.2−
1998 08 30	699	(0.9+	2.4+)	2001 01 20	704	0.6+	1.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.7+
1998 08 30	699	1.1+	1.9+	2001 01 20	704	0.9+	0.1−	2001 03 18	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.6−
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	0.9+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.1−
1999 11 15	704	1.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	1.4+	2002 04 09	704	(1.5+	3.0+)
1999 11 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	1.3+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1999 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 01 29	704	(1.5−	2.2−)	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
1999 11 17	704	0.9+	0.7−	2001 01 29	704	0.2−	1.1−	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
1999 11 17	704	0.0	1.1−	2001 01 29	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.2+	1.8+
1999 12 04	703	0.1−	1.1+	2001 02 16	699	0.0	0.6+	2002 05 08	699	0.7+	0.8+
1999 12 04	703	0.3−	1.4+	2001 02 16	699	0.4−	0.4+	2002 05 08	699	0.6+	0.2−
1999 12 04	703	1.0−	0.1+	2001 02 16	699	0.0	0.4+	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
1999 12 04	703	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
1999 12 07	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.1−	0.9+	2001 02 20	704	(2.9−	0.6+)	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
1999 12 08	704	0.6−	0.7+	2001 02 20	704	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.4−	0.6+
1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.3+	1.2+
1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	1.0+	1.7−	2002 05 14	699	0.9−	1.4+
1999 12 08	704	0.8−	0.4+	2001 02 21	699	0.1−	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 01 04	691	0.0	0.1−	2001 02 21	699	0.4+	1.0−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2000 01 04	691	0.8+	1.1+	2001 02 21	699	1.7+	0.6−	2002 05 16	704	0.9−	0.5+
2000 01 04	691	0.1+	0.1−	2001 02 21	699	0.4+	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
2000 01 06	704	0.7+	0.7+	2001 03 14	699	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2000 01 06	704	0.9+	1.2+	2001 03 14	699	0.5−	0.5+	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
2000 01 06	704	0.5+	1.9+	2001 03 14	699	1.6−	0.4+	2002 05 17	644	0.2+	0.8+
2000 01 06	704	0.1+	0.0	2001 03 14	699	0.9−	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.8+

(41261)∗ 1999 XA$_{54}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.17187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19638700	ω	236.65511		+0.98121331	+0.18651051	
a	2.9313042	Ω	112.55339		−0.15445252	+0.91266132	
e	0.1316376	i	3.06243		−0.11560646	+0.36367999	
P	5.02	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 24	566	0.4−	0.6+	1999 12 12	691	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.0
1998 07 24	566	0.3+	0.6+	1999 12 12	691	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1998 07 24	566	0.3−	0.8+	1999 12 12	691	0.8−	0.1+	2002 04 09	644	0.3−	0.3+
1998 08 17	704	(1.0−	2.4+)	1999 12 12	691	0.7−	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.4+
1998 08 17	704	0.9−	0.9−	1999 12 12	691	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.6−
1998 08 17	704	0.2+	0.5−	2000 01 04	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	0.4−	0.0	2000 01 04	691	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.9−
1998 08 17	704	1.5+	0.2+	2000 01 04	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	1.5+	0.1+	2001 01 19	704	(2.3+	0.9−)	2002 04 09	704	0.7−	1.5−
1999 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.2−
1999 10 21	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	691	0.1−	0.1+
1999 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	691	0.4−	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	1.1−	0.8−	2002 04 14	644	0.1+	1.0+
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	1.1+
1999 11 04	704	1.0+	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	1.0+
1999 11 04	704	0.3−	1.0+	2001 02 16	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.9−	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.1−
1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	699	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.5−	2001 02 16	699	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 04 24	644	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2002 04 24	644	0.4+	0.3−
1999 11 17	704	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.9+	2002 04 24	644	0.7+	0.0
1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 05 08	704	2.6−	1.7−
1999 11 17	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.6−	1.3−	2002 05 08	704	0.8−	0.4+
1999 12 03	699	0.7+	0.7+	2001 02 20	704	0.4−	1.1−	2002 05 08	704	1.5+	0.3+
1999 12 03	699	0.5+	0.3+	2001 02 21	699	(2.4−	1.0−)	2002 05 08	644	0.1+	0.0
1999 12 03	699	0.1+	0.5−	2001 02 21	699	(0.2+	2.3+)	2002 05 08	644	0.5+	0.3+
1999 12 04	703	0.1+	0.0	2001 02 21	699	0.8−	0.6−	2002 05 08	644	0.4+	0.2+
1999 12 04	703	0.8+	0.1−	2001 02 21	699	1.9−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 12 04	703	1.3−	1.0+	2001 03 14	699	0.8+	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
1999 12 04	703	0.2+	0.4−	2001 03 14	699	0.6+	0.8+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.3+	2001 03 14	699	0.4+	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	0.1+	1.5+	2002 05 18	704	1.2+	0.6−
1999 12 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	1.6+
1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.8+	1.6+
1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.8+
1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	1.1+	0.3−
1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.4−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 12 08	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	1.0−	0.8+	2002 04 05	699	0.0	0.1−				
1999 12 12	691	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+				

(41262)∗ 1999 XZ$_{55}$ = 2000 YX$_{123}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9285)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.04813		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.17049428	ω	313.70353		+0.99614565		+0.08552781					
a	3.2210404	Ω	41.40148		−0.06960982		+0.90584110					
e	0.2179597	*i*	1.68652		−0.05336962		+0.41489383					
P	5.78	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	2					

Residuals in seconds of arc

1994 12 10	691	0.2−	1.2−	1999 12 07	704	1.2+	0.5+	2001 02 01	704	0.4+	0.2−
1994 12 10	691	0.4−	0.4−	1999 12 07	704	0.9+	0.1−	2001 02 01	704	0.5+	0.1+
1994 12 10	691	0.1−	0.4−	1999 12 07	704	0.8+	0.1−	2001 02 22	699	0.7−	0.2+
1999 11 03	704	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	1.0+	0.7+	2001 02 22	699	0.6−	0.8−
1999 11 03	704	0.3+	0.1−	1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2002 03 21	599	0.1−	0.6−
1999 11 03	704	0.5−	0.3−	1999 12 08	704	0.0	0.4−	2002 03 21	599	0.2−	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.2−	1999 12 08	704	1.1+	0.5+	2002 04 05	291	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	291	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.4−	1999 12 08	704	0.4+	0.0	2002 04 05	291	0.3+	0.2−
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2000 12 28	691	0.5−	0.4+	2002 04 20	691	0.4−	0.9+
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2000 12 28	691	0.4−	0.1+	2002 04 20	691	0.0	0.6+
1999 11 16	704	0.5−	0.1+	2000 12 28	691	0.1−	0.4+	2002 04 20	691	0.2−	0.6+
1999 11 16	704	1.1−	0.5+	2001 01 04	608	(2.2+	0.3+)	2002 04 21	691	0.0	0.1−
1999 11 16	704	1.7−	0.7+	2001 01 04	608	(2.5+	0.0)	2002 04 21	691	0.0	0.1−
1999 11 16	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	608	1.7+	0.3+	2002 04 21	691	0.1+	0.1−
1999 11 16	704	1.9−	0.3+	2001 02 01	704	0.4+	0.7−				
1999 12 07	704	0.6+	0.3+	2001 02 01	704	0.2−	1.3+				

(41263)∗ 1999 XM$_{56}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.72587		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.18188515	ω	77.33628		+0.76625904		+0.62814458					
a	3.0851140	Ω	243.58445		−0.63240378		+0.70007823					
e	0.0858908	*i*	8.68325		−0.11363340		+0.33959514					
P	5.42	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	2					

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.5+	0.8−	1999 11 12	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	(7.1−	4.8−)
1998 08 24	704	1.4+	0.8+	1999 11 12	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	(7.4−	5.4−)
1998 08 24	704	(1.0−	2.5+)	1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	(7.4−	5.5−)
1998 08 24	704	(4.9−	0.2−)	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	(6.3−	4.5−)
1998 09 18	699	1.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.5−	0.1+
1998 09 18	699	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.5−
1998 09 18	699	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.9+	0.4+	2002 04 12	704	(2.4−	0.5+)
1998 10 15	327	0.6−	0.2−	1999 12 08	704	1.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.0
1998 10 15	327	0.3−	0.9−	1999 12 08	704	0.3+	1.1−	2002 04 18	644	0.3+	0.1+
1998 10 15	327	0.8−	0.2−	1999 12 08	704	0.5+	0.8−	2002 04 18	644	0.6+	0.5−
1999 11 09	704	0.6−	1.2+	1999 12 08	704	1.0−	0.9+	2002 04 30	644	0.7+	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	608	0.2−	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1999 11 09	704	1.0−	0.6−	2001 02 17	608	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.5+	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	1.1−	2001 02 17	608	0.0	0.0				

(41264)∗ 1999 XF$_{58}$ = 1998 RJ$_{55}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37899)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.23047		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.17784139	ω	345.11160		−0.81585117		+0.57242994					
a	3.1317048	Ω	230.10498		−0.51903478		−0.78735822					
e	0.0976413	*i*	6.12941		−0.25493090		−0.22889079					
P	5.54	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1					

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.0	0.2−	1999 12 31	703	0.0	0.8+	2001 03 18	704	0.4+	0.3−
1998 09 14	704	0.1−	0.2−	1999 12 31	703	0.7−	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.7+
1998 09 14	704	0.7−	0.2+	1999 12 31	703	0.2+	1.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.2−
1998 09 18	704	1.3+	0.0	1999 12 31	703	1.4−	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.5−
1998 09 18	704	0.3+	0.5−	2000 01 05	704	0.2−	0.5+	2001 03 23	699	0.3+	1.0−
1998 09 18	704	0.5−	1.0−	2000 01 05	704	0.5−	0.3+	2001 03 23	699	0.3+	0.1−
1998 09 18	704	1.2−	1.3−	2000 01 05	704	0.5+	0.5+	2001 03 23	699	0.6+	0.5−
1998 09 18	704	(2.3−	1.9−)	2000 01 05	704	1.4−	0.9−	2001 05 12	608	0.6−	0.2−
1998 09 26	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	1.0+	0.6+	2001 05 12	608	0.4+	0.1−
1998 09 26	704	0.1+	1.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2001 05 12	608	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.7+	1.0−
1998 09 26	704	1.0+	1.0−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	704	0.1−	0.8−
1998 09 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.6+	2.0−
1998 09 27	704	1.0−	0.1−	2001 01 26	704	0.6−	0.4−	2002 05 03	644	0.2−	0.2−
1998 09 27	704	0.5+	1.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.5−	2002 05 03	644	0.3−	0.2−
1998 09 27	704	1.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.5−	0.5+	2002 05 03	644	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	1.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 05 08	608	0.4+	0.6−
1999 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 02 01	704	1.0+	1.0+	2002 05 08	608	0.6+	1.1−
1999 11 03	704	0.2+	0.5−	2001 02 01	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	608	0.6+	1.1−
1999 11 15	704	0.6+	0.7+	2001 02 01	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1999 11 15	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1999 11 15	704	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 11 15	704	0.3−	0.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 11 17	704	0.9+	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 02 25	608	0.4+	0.8+	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
1999 11 17	704	0.5+	0.2−	2001 02 25	608	0.2+	0.9+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 11 17	704	1.1+	0.4−	2001 02 25	608	0.3+	1.0+	2002 05 12	704	0.4+	1.0+
1999 11 17	704	0.8−	0.5+	2001 03 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
1999 12 07	704	0.5+	0.0	2001 03 03	704	1.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	1.0+
1999 12 07	704	0.9+	0.6−	2001 03 03	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.6+	1.7+
1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2001 03 03	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2001 03 03	704	0.8−	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2001 03 15	699	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
1999 12 08	704	1.0+	0.8−	2001 03 15	699	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
1999 12 08	704	0.4+	0.1−	2001 03 15	699	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
1999 12 08	704	0.8−	1.0−	2001 03 15	699	0.7−	0.4−	2002 05 18	644	0.9−	0.4−
1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.8−	0.4−
1999 12 08	704	0.0	0.1−	2001 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.7−	0.4−

(41265)∗ 1999 XG$_{58}$ = 1998 LS$_{1}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37899)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.02615		(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.23420028	ω	252.80890		+0.88401903		+0.43792096					
a	2.6066203	Ω	80.96277		−0.34066464		+0.84307096					
e	0.2182664	*i*	9.53009		−0.32009055		+0.31218038					
P	4.21	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1					

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.3−	1.7−	1999 12 07	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	(0.4+	3.1−)
1998 05 22	704	0.7+	1.0+	1999 12 07	704	0.2−	0.9−	2002 05 07	699	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.7+	0.8−	1999 12 08	704	0.3−	0.5−	2002 05 07	699	0.6+	0.6+
1998 05 22	704	(1.0+	2.6−)	1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	699	0.8−	0.2−
1998 06 01	809	(5.0+	1.1+)	1999 12 08	704	0.0	0.3−	2002 05 07	699	0.9−	0.5+

1998 06 01	809	(4.1+	0.2+)	1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1998 06 01	809	(4.6+	0.5+)	1999 12 08	704	0.0	0.9−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1998 06 02	809	(5.1+	1.1+)	1999 12 31	703	0.8−	1.0+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1998 06 02	809	(5.4+	1.4+)	1999 12 31	703	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1998 06 02	809	(4.8+	1.7+)	1999 12 31	703	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1998 06 26	704	(1.1+	2.2+)	1999 12 31	703	1.0−	1.0−	2002 05 08	704	0.1−	1.1−
1998 06 26	704	0.0	0.2+	2000 01 05	704	0.4−	1.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1998 06 26	704	0.2−	0.0	2000 01 05	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1998 06 26	704	(5.0−	1.0−)	2000 01 05	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	333	1.5−	1.0−
1999 11 04	704	0.0	0.3+	2000 01 06	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	333	0.2+	0.0
1999 11 04	704	1.3+	1.1+	2000 01 06	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.8+	0.7−	2000 01 06	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	333	0.6−	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	333	0.1−	0.8−
1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	333	0.8−	0.7+
1999 11 15	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	(0.6−	2.9+)	2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 09	333	0.3−	1.0−
1999 11 17	704	0.7−	0.8+	2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 11 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
1999 11 17	704	0.6+	0.7−	2002 04 11	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1999 11 17	704	0.1−	1.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2002 05 16	608	0.9+	0.3+
1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	1.5+	2002 05 16	608	1.0+	0.4+
1999 12 07	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	608	0.9+	0.5+
1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.4−				

(41266)∗ 1999 XP$_{58}$ = 1998 QV$_{82}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37899)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.89702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18370047	ω	187.67807		+0.29183007	−0.94374753	
a	3.0647558	Ω	245.46148		+0.88637792	+0.32793075	
e	0.0808014	*i*	9.84149		+0.35940144	−0.04245019	
P	5.37	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.8+	1.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 03 21	699	0.4+	0.5+
1998 08 24	704	0.8−	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 03 21	699	0.5−	0.9−
1998 08 24	704	1.1−	1.8+	1999 12 08	704	1.5+	1.0−	2001 03 21	699	0.1+	0.6+
1998 08 24	704	(1.2+	2.5+)	1999 12 08	704	0.0	0.2−	2001 03 26	704	0.3−	1.0+
1998 08 27	704	(2.7+	2.9+)	1999 12 08	704	0.0	0.2−	2001 03 26	704	0.2−	0.2+
1998 08 27	704	(3.9+	2.9+)	1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2001 03 26	704	0.4+	0.8+
1998 08 27	704	(0.6+	2.8+)	2000 01 05	704	0.3+	0.9−	2001 03 29	608	0.1−	1.2−
1998 08 27	704	(1.4+	3.0+)	2000 01 05	704	0.5−	0.3+	2001 03 29	608	0.1−	1.1−
1999 11 09	704	0.7+	0.0	2000 01 05	704	0.6+	0.3−	2001 03 29	608	0.3+	1.0−
1999 11 09	704	0.7−	1.0−	2000 01 05	704	0.5−	1.7−	2001 04 17	699	0.7+	1.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2000 01 06	704	0.1−	0.6+	2001 04 17	699	0.3+	0.5+
1999 11 09	704	0.4+	0.3+	2000 01 06	704	0.4−	0.4−	2001 04 17	699	0.6+	0.7+
1999 11 09	704	0.0	0.5+	2000 01 06	704	0.1+	0.0	2001 04 17	699	0.2+	0.7+
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2000 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.3+
1999 11 12	704	0.3−	0.9+	2000 01 06	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.8+
1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.8−	0.8−
1999 11 12	704	1.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.8−
1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 11 16	704	0.6−	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 11 16	704	1.0+	0.8+	2001 02 22	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 11 16	704	0.5+	1.2+	2001 03 17	704	0.7+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 11 16	704	0.1−	0.9+	2001 03 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 11 16	704	0.0	1.1+	2001 03 17	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 03 20	608	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.7+	1.2+
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2001 03 20	608	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 20	608	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
1999 12 07	704	0.2+	0.0	2001 03 21	699	0.6−	1.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+

(41267)∗ 1999 XK$_{60}$ = 1998 QB$_{22}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37901)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.22280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17103083	ω	203.14626		+0.38565882	−0.92208739	
a	3.2143003	Ω	224.18700		+0.85351733	+0.36971068	
e	0.1453655	*i*	2.62902		+0.35039328	+0.11431916	
P	5.76	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2+	0.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.9+
1998 08 17	704	0.9+	1.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.5+	1.1+
1998 08 17	704	0.7+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2001 03 15	699	1.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	1.4−	1999 12 07	704	1.1−	0.1−	2001 03 15	699	0.6+	0.2+
1998 08 23	704	0.3−	1.8−	1999 12 08	704	0.0	0.3+	2001 03 15	699	0.5−	0.3+
1998 08 23	704	1.2−	1.3+	1999 12 08	704	0.3−	0.1+	2001 03 15	699	0.5−	0.4+
1998 08 23	704	(2.5−	0.8−)	1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2001 03 18	704	0.6+	0.4+
1998 08 23	704	0.2+	1.9+	1999 12 08	704	0.5−	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+
1998 08 25	910	0.4+	0.3+	1999 12 08	704	0.3−	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	0.6+
1998 08 25	910	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.3+	0.6+
1998 08 26	910	0.3+	0.2+	2000 01 05	704	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.1+	1.0+
1998 08 26	699	1.0−	0.4+	2000 01 05	704	0.3+	0.3−	2001 03 21	608	0.4+	0.9−
1998 08 26	699	1.0−	0.5+	2000 01 05	704	0.3+	0.4−	2001 03 21	608	0.3+	1.3−
1998 08 26	699	1.0−	1.1+	2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 03 21	608	0.3+	1.0−
1999 11 03	704	0.2+	1.4+	2000 01 06	704	0.1+	0.0	2002 04 04	691	1.2−	0.2−
1999 11 03	704	0.4+	0.9+	2000 01 06	704	0.3+	0.0	2002 04 04	691	1.0−	0.2−
1999 11 03	704	0.0	0.9+	2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	691	1.1−	0.3−
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	1.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2000 01 06	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	1.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2000 03 03	703	1.5+	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	1.0+
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2000 03 03	703	0.7−	1.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 09	704	0.2−	0.3−	2000 03 03	703	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2000 03 03	703	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	0.5−
1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.6−
1999 11 17	704	0.8+	0.5+	2001 02 19	704	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
1999 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
1999 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 02 19	704	1.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
1999 11 17	704	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.9−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	1.0+
1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.7+				

(41268)∗ 1999 XO$_{64}$ = 2001 AY$_{42}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10545)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.02439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08174218	ω	35.01996		−0.32926125	−0.90458370	
a	5.2582176	Ω	75.55463		+0.78989651	−0.42098859	
e	0.1329515	*i*	16.23679		+0.51734953	+0.06705922	
P	12.06	*H*	12.1	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	0.0	0.2−
1998 09 19	645	0.3−	0.6+	2001 01 04	699	0.1+	0.1−	2002 03 16	699	0.3−	0.9−
1999 11 15	704	0.4+	0.9+	2001 01 04	699	0.5−	0.4+	2002 03 16	699	0.4−	0.3−
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	699	1.0−	0.0	2002 03 16	699	1.3−	0.7+
1999 11 15	704	0.4+	0.4+	2001 01 04	699	0.1+	0.3+	2002 03 16	699	1.3−	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	1.2−	2001 01 05	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	644	0.1+	0.8+

1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.3−	0.6+
1999 12 07	704	0.5+	1.2−	2001 01 05	704	0.9+	1.3+	2002 03 20	644	0.1−	0.8+
1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2001 01 05	704	0.9+	0.8+	2002 03 21	644	0.5−	0.3−
1999 12 08	704	0.8+	0.3−	2002 02 06	704	0.6+	0.8−	2002 03 21	644	0.0	0.8+
1999 12 08	704	1.2−	0.8−	2002 02 06	704	1.0+	0.2+	2002 03 21	644	0.5−	0.2−
1999 12 08	704	0.3+	0.8−	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.9+
1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.2+	0.7−	2002 02 21	704	1.0+	0.0	2002 03 21	644	0.3+	0.6+
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 03 31	644	0.0	1.2−
2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 31	644	0.2−	1.1−
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 31	644	0.1+	1.4−

(41269)∗ 1999 XX$_{65}$ = 1998 SQ$_{61}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37903)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.21490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17630256	ω	359.41155		−0.41053208	+0.90720020	
a	3.1499015	Ω	246.34720		−0.83619195	−0.41476043	
e	0.1086568	*i*	5.75999		−0.36365702	−0.07043848	
P	5.59	*H*	13.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	1.7+	0.8−
1998 09 17	699	0.3−	0.1−	2000 01 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1998 09 17	699	0.7+	0.1+	2000 01 06	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	1.4+	0.7−
1998 09 25	699	0.8−	1.8+	2000 01 06	704	0.0	1.0−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1998 09 25	699	0.4+	1.6+	2000 01 06	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.7−
1998 09 25	699	0.9−	1.5+	2000 01 06	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1998 09 26	704	1.0+	1.9−	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	1.2−	1.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 09 26	704	1.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.9−	0.5−
1998 09 27	704	0.8+	0.5+	2001 01 31	704	1.2−	0.2−	2002 04 18	704	(1.7−	2.3−)
1998 09 27	704	0.6+	0.6+	2001 01 31	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.6−	0.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.0	2001 01 31	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.7−	0.2−
1998 09 27	704	0.0	1.0+	2001 01 31	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1998 10 14	699	0.5+	0.3+	2001 01 31	704	1.0+	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.4−
1998 10 14	699	0.6+	0.5+	2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1998 10 14	699	0.3−	0.6−	2001 02 01	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
1999 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.3−
1999 11 09	704	0.8+	0.3+	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1999 11 09	704	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	1.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1999 11 09	704	0.4+	0.9+	2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
1999 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2001 03 02	699	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 03 02	699	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 11 17	704	(2.2−	0.1−)	2001 03 02	699	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.9+	2.1+
1999 11 17	704	1.1−	0.2+	2001 03 02	699	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	2.0+
1999 11 17	704	1.4−	0.6+	2001 03 15	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	2.5+
1999 11 17	704	(0.0	2.1+)	2001 03 15	699	1.4−	0.5+	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2001 03 15	699	0.9−	0.6+	2002 05 15	704	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.9+	0.5+	2001 03 15	699	0.1+	0.7−	2002 05 15	704	0.3+	1.0+
1999 12 07	704	0.4−	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	1.1+	2002 05 15	704	1.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.9−	0.1−	2001 03 18	704	(0.3−	2.1+)	2002 05 15	704	1.0−	0.6+
1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2001 03 18	704	1.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2001 03 23	699	0.7−	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
1999 12 08	704	0.7+	0.5+	2001 03 23	699	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
1999 12 08	704	0.6−	0.6+	2001 03 23	699	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.0
1999 12 08	704	0.7+	0.0	2001 03 23	699	0.9+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	608	0.8+	0.9+
1999 12 08	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	1.8+	0.2−	2002 05 16	608	0.6+	0.2−
1999 12 08	704	1.4−	1.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	608	0.6+	0.3−
2000 01 05	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	1.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	1.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2000 01 05	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	1.7+	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2000 01 05	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.5−				

(41270)∗ 1999 XK$_{68}$ = 1993 KC$_3$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37905)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.27173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21848894	ω	210.14119		+0.44636946	+0.86259966	
a	2.7301284	Ω	87.29904		−0.76602873	+0.50585911	
e	0.1701213	*i*	13.78813		−0.46255193	−0.00532797	
P	4.51	*H*	14.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 27	010	(2.9+	2.9+)	1999 12 08	704	0.3−	0.3−	2001 03 04	704	0.1−	0.4+
1993 05 27	010	0.3+	1.3+	1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2001 03 04	704	0.1+	1.0−
1993 05 28	010	1.0+	1.9+	1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.1+
1993 05 29	010	(3.7+	3.5+)	1999 12 08	704	1.0+	0.6−	2002 03 18	704	0.4+	1.6+
1993 05 29	010	(2.0+	3.3+)	2000 01 05	704	0.8−	0.5−	2002 03 18	704	0.5+	0.3+
1993 05 29	010	(1.8+	2.9+)	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	1.4+	0.7+
1999 10 29	691	0.3+	0.4+	2000 01 05	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 10 29	691	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 10 29	691	0.1+	0.4+	2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 11 04	704	0.9+	0.4+	2000 01 06	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2000 01 06	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 11 04	704	0.4+	1.7+	2000 01 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	333	0.7+	0.9−
1999 11 04	704	0.3−	0.5+	2000 01 06	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	333	0.8+	1.2−
1999 11 17	704	0.1−	0.8+	2001 01 18	704	0.3−	1.4−	2002 05 09	333	0.7+	0.9−
1999 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.5−	1.2−	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
1999 11 17	704	0.2+	0.7−	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
1999 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.3+
1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.0
1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	1.2+	2002 05 12	704	0.7+	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.9+	0.9+	2002 05 19	608	(3.0−	0.7−)
1999 12 07	704	0.1−	0.5−	2001 03 04	704	0.5−	0.3−	2002 05 19	608	(3.0−	1.3−)
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2001 03 04	704	0.9+	0.4+	2002 05 19	608	2.8−	0.4−

(41271)∗ 1999 XQ$_{71}$ = 1990 TK$_{11}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37907)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.61736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23177295	ω	93.98490		+0.83824911	+0.54429034	
a	2.6247879	Ω	233.04215		−0.51523327	+0.77080863	
e	0.2418568	*i*	2.36408		−0.17853041	+0.33106206	
P	4.25	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.4−	0.4+	1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1990 10 12	033	0.4−	0.0	2000 01 05	704	0.3−	1.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1990 10 12	033	0.4−	0.2+	2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1990 10 13	033	0.3−	0.9−	2000 01 05	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	0.1+
1990 10 14	033	0.4−	0.3−	2000 01 05	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1990 10 15	261	1.5+	1.9+	2000 01 06	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1990 10 15	261	0.5−	0.3+	2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1993 03 19	809	1.8+	1.2+	2000 01 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
1999 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	1.1+	1.0−
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.8−	1.2+	2002 05 11	704	1.5+	0.9−
1999 11 09	704	0.8+	0.6−	2002 04 04	608	1.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−

1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	1.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	1.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2002 04 13	691	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	1.2−	1.0+
1999 12 07	704	0.7−	0.0	2002 04 13	691	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 04 13	691	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1999 12 08	704	(0.2−	2.4−)	2002 05 09	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 12 08	704	0.4−	0.9−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−				

(41272)∗ 1999 XH$_{72}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	205.04726		(2000.0)			
n	0.18998269	ω	314.49853		+0.80519698	−0.55880286
a	2.9968157	Ω	80.45752		+0.58499491	+0.69366475
e	0.0917159	i	11.61137		+0.09715335	+0.45449816
P	5.19	H	12.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.3−	0.8+	2000 01 04	704	0.2−	1.2−	2001 03 15	704	0.5+	0.6−
1998 08 20	699	0.8−	0.8+	2000 01 04	468	0.4−	0.6−	2001 03 15	704	0.0	0.5−
1998 08 20	699	0.3−	1.6+	2000 01 04	468	1.0−	1.0−	2001 03 15	704	0.4−	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2000 01 04	106	0.2+	0.6+	2001 03 16	704	0.1+	0.6−
1999 10 12	704	0.4−	0.6+	2000 01 04	106	0.7+	0.3+	2001 03 16	704	0.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.8−	0.4+	2000 01 04	106	0.0	0.3+	2001 03 16	704	1.2+	0.3+
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.7+	0.9+	2001 03 16	704	0.3+	0.1−
1999 11 03	704	0.4−	0.4−	2000 02 11	704	0.0	0.1+	2001 03 16	704	0.1−	0.7−
1999 11 03	704	0.4−	0.3+	2000 02 11	704	1.2+	0.7+	2001 04 15	704	0.9+	0.2−
1999 11 03	704	0.3−	0.2−	2000 03 04	704	0.6−	0.8−	2001 04 15	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	(0.4+	2.2+)	2000 03 04	704	(2.5−	0.7−)	2001 04 15	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2000 03 04	704	1.5−	0.0	2001 04 15	704	0.3−	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	1.1+	0.7−	2001 04 15	704	0.1+	0.9+
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	1.0−	0.3+	2002 04 09	704	1.3+	0.7−
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	1.2+	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.7−	1.2−	2002 04 09	704	0.1+	2.0−
1999 11 17	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1999 11 17	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.9+
1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.2−
1999 11 17	704	0.5−	0.8+	2000 12 19	704	1.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 11 17	704	0.4−	0.1−	2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2001 02 02	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2001 02 02	704	0.4−	0.2+	2002 05 04	644	0.7−	0.1+
1999 12 07	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.5+	0.6+	2002 05 04	644	0.5−	0.1+
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 04	644	0.5−	0.2+
1999 12 08	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	1.6−	1.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 12 08	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1999 12 10	704	0.4−	1.0+	2001 02 20	704	1.2+	0.3−	2002 05 10	644	2.1−	0.5+
1999 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 02 20	704	0.9−	0.0	2002 05 10	644	0.6−	0.4+
1999 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 03 01	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
1999 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 03 01	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.4−
1999 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 03 01	704	0.3−	1.5+	2002 05 12	704	0.4−	0.4−
2000 01 03	704	1.0+	0.2+	2001 03 01	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	0.9−
2000 01 03	704	0.7+	0.1+	2001 03 01	704	0.3+	0.8+	2002 05 12	704	0.3−	0.8−
2000 01 03	704	0.6+	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
2000 01 03	704	1.0+	0.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
2000 01 03	704	(3.2+	0.9+)	2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.6+	0.4−	2001 03 04	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.9+	0.8−	2001 03 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 01 04	704	0.0	0.7−	2001 03 15	704	0.0	1.7−				
2000 01 04	704	0.3+	0.9−	2001 03 15	704	0.2+	0.4+				

(41273)∗ 1999 XL$_{72}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	227.34047		(2000.0)			
n	0.18771015	ω	282.18179		+0.97767305	−0.09851017
a	3.0209547	Ω	83.68406		+0.16811168	+0.89662874
e	0.1115842	i	10.76281		−0.12607091	+0.43168583
P	5.25	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.7−	1.5+	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 08 20	699	1.0+	1.6+	2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1998 08 20	699	1.6−	0.2+	2000 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1999 11 15	704	0.4−	0.6+	2000 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 11 15	704	0.9+	0.8+	2001 01 18	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	1.0+
1999 12 07	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.8+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.8−	0.5+	2001 03 23	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2001 03 23	699	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.0	0.1−	2001 03 23	699	0.1−	0.3−	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
1999 12 08	704	1.0−	0.5+	2001 03 23	699	0.1−	0.0	2002 05 16	608	0.2−	0.4+
1999 12 08	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.6+	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.7+
1999 12 08	704	0.5−	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.4−
2000 01 03	704	(2.2+	0.8−)	2002 04 08	644	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2000 01 03	704	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	0.2−	2002 05 18	704	0.9−	0.4−
2000 01 03	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2000 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.0				

(41274)∗ 1999 XS$_{72}$ = 1997 LU$_{15}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37908)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	269.18670		(2000.0)			
n	0.18816471	ω	239.19087		+0.78761788	+0.58630585
a	3.0160875	Ω	84.25141		−0.47997502	+0.77663455
e	0.1145003	i	10.97846		−0.38637036	+0.23040014
P	5.24	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	0.4−	1.8−	2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
1997 05 04	809	0.5−	1.7−	2000 01 05	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1997 05 04	809	1.3−	1.9−	2000 01 05	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1997 06 08	809	(3.7+	0.1+)	2000 01 13	691	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.1−
1997 06 08	809	(3.4+	0.4+)	2000 01 13	691	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.5−
1997 06 08	809	(3.3+	0.0)	2000 01 13	691	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
1997 06 09	809	(1.9+	2.2+)	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
1997 06 09	809	(2.4+	1.7+)	2000 12 04	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	644	0.3−	0.1+
1997 06 09	809	(2.2+	1.5+)	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1998 11 11	699	1.2−	0.9+	2000 12 04	704	1.7+	0.7+	2002 04 12	644	0.5−	0.0
1998 11 11	699	(2.6−	0.7+)	2001 01 18	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1998 11 11	699	0.3+	1.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.9+	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1999 11 03	704	0.7+	0.8+	2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 11 03	704	0.5+	1.9+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.9+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	699	0.4+	0.1+
1999 11 15	704	0.7−	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	699	0.6+	0.1−
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.8−	0.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	699	0.1−	0.0
1999 11 15	704	0.4−	1.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
1999 11 17	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
1999 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.7+

1999 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 12 07	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2001 02 21	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	1.0+	0.1−
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2001 02 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	608	0.2+	0.6−
1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2001 02 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.1+	0.5−
1999 12 08	704	0.5−	0.9−	2001 03 04	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	608	0.0	0.4−
1999 12 08	704	0.3+	1.0−	2001 03 04	704	0.6+	0.0	2002 05 12	704	0.4−	1.5−
1999 12 08	704	0.3−	1.1−	2001 03 04	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.2−	1.3−
1999 12 08	704	0.8−	0.9−	2001 03 04	704	0.3−	0.9+	2002 05 12	704	0.2−	1.1−
1999 12 18	691	0.2−	0.8+	2001 03 04	704	1.2+	0.8−	2002 05 12	704	0.1−	1.2−
1999 12 18	691	0.7+	0.6+	2001 03 16	704	0.7−	0.3−	2002 05 14	644	0.2−	0.5+
1999 12 18	691	0.3+	0.4−	2001 03 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 14	644	0.2−	0.9+
1999 12 31	691	0.8+	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	0.0	2002 05 14	644	0.0	0.9+
1999 12 31	691	0.7+	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	608	0.4+	1.5+
1999 12 31	691	0.7+	0.0	2001 03 16	704	0.8−	1.3−	2002 05 15	608	0.3+	0.8+
2000 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 03 23	699	0.4−	0.5+	2002 05 15	608	0.4+	0.7+
2000 01 03	704	0.4+	0.6−	2001 03 23	699	0.9+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.1−
2000 01 03	704	0.0	0.4+	2001 03 23	699	0.0	1.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.0	0.3−	2001 03 23	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−

(41275)∗ 1999 XP$_{78}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.02228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17840575	ω	316.83359		+0.62214474	+0.78290169	
a	3.1250968	Ω	351.63918		−0.71654792	+0.56893655	
e	0.0155465	i	0.36628		−0.31542827	+0.25174620	
P	5.52	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.8+	0.2+	1999 12 02	691	0.0	0.1−	2002 05 07	291	0.2+	0.6+
1995 01 07	691	0.2+	0.3+	1999 12 02	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
1995 01 07	691	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1995 01 30	691	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.8−
1995 01 30	691	0.8−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.6+
1995 01 30	691	0.1+	0.3−	1999 12 07	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
1998 08 26	691	0.4−	0.4+	1999 12 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.7+	1.0−
1998 08 26	691	0.1−	0.1−	1999 12 08	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1998 08 26	691	0.8−	0.1−	1999 12 08	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 09 13	691	0.2−	0.7+	1999 12 08	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1998 09 13	691	0.1−	1.0+	1999 12 08	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1998 09 13	691	0.1−	0.7+	2001 02 27	691	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 02 27	691	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.9+	1.8−
1999 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 02 27	691	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	1.3+	0.3−
1999 11 09	704	0.5−	0.0	2002 04 13	691	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	1.0+
1999 11 09	704	0.7+	0.1+	2002 04 13	691	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.6−	2002 04 13	691	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	291	0.8−	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.5−
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2002 05 06	291	0.5−	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	1.0+	0.1−	2002 05 06	291	0.5−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.5−
1999 11 12	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	291	0.5−	0.2+				
1999 12 02	691	1.3−	0.4+	2002 05 07	291	0.2+	0.7+				

(41276)∗ 1999 XG$_{83}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.02911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18069281	ω	302.89988		+0.71511428	−0.61570952	
a	3.0986710	Ω	97.38478		+0.69900371	+0.63146605	
e	0.2500396	i	19.49326		−0.00232202	+0.47133048	
P	5.45	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 07 27	260	0.8−	1.0−	2000 01 28	757	0.6−	0.7+	2001 04 14	704	0.8+	1.9−
1976 07 27	260	0.2+	1.2−	2000 01 28	757	0.8−	0.0	2001 04 14	704	0.0	0.0
1982 08 20	260	0.1−	1.0+	2000 01 29	757	0.6+	0.0	2001 04 14	704	0.3−	0.0
1982 08 20	260	0.6−	0.8+	2000 01 29	757	0.2−	0.6+	2001 05 29	644	(1.2+	6.6−)
1996 04 21	261	1.1−	0.6−	2000 01 30	704	0.1+	0.1+	2001 05 29	644	(1.4+	6.5−)
1996 04 21	261	1.5+	1.0−	2000 01 30	704	0.1−	0.2+	2001 05 29	644	(1.5+	6.5−)
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2000 01 30	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.8−
1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2000 01 30	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2000 01 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2000 01 31	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	1.2+	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.7−	2000 01 31	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.7−	0.4−
1999 10 21	704	0.5−	0.5+	2000 01 31	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	1.3+	1.0−
1999 10 21	704	0.4−	0.6+	2000 01 31	704	0.2+	1.0−	2002 02 15	704	0.3+	0.3−
1999 10 21	704	0.5−	0.3+	2000 01 31	704	0.0	0.7+	2002 02 15	704	0.7+	0.3−
1999 10 21	704	1.0−	0.5+	2000 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.3+
1999 10 21	704	0.2−	0.1−	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.2+
1999 11 17	704	1.0+	0.2−	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	1.4+	0.2+
1999 11 17	704	0.6+	0.3−	2000 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.4+
1999 11 17	704	1.1+	0.0	2000 02 11	704	1.5−	1.0+	2002 04 06	691	0.2+	0.0
1999 11 17	704	1.0+	0.1−	2000 03 10	703	0.9−	0.2+	2002 04 06	691	0.1+	0.1+
1999 11 17	704	0.2+	1.0+	2000 03 10	703	0.3+	0.2+	2002 04 06	691	0.6+	0.4−
1999 12 07	704	0.3−	1.1−	2000 03 10	703	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	1.5+	0.7−
1999 12 07	704	0.4−	1.2−	2000 03 10	703	0.0	0.3+	2002 04 08	704	0.1+	0.3−
1999 12 07	704	0.4−	1.1−	2001 02 03	704	1.3−	0.3+	2002 04 08	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.3−	1.7−	2001 02 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 08	704	0.4−	0.8+
1999 12 07	704	0.0	1.5−	2001 02 03	704	0.4−	0.9+	2002 04 08	704	0.3−	0.3+
1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1999 12 08	704	0.2−	0.1−	2001 03 01	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1999 12 08	704	0.3−	0.0	2001 03 01	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 12 08	704	0.3−	0.5+	2001 03 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 01 03	704	0.3−	1.8+	2001 03 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
2000 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 03 01	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 05	704	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 01 03	704	0.1−	0.2+	2001 03 05	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.8+
2000 01 03	704	0.1+	0.3+	2001 03 05	704	1.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 01 04	704	0.1−	0.0	2001 03 05	704	(2.4+	1.7−)	2002 05 04	699	0.0	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	0.7−	2001 03 05	704	0.3+	0.3+	2002 05 04	699	0.6−	0.5−
2000 01 04	704	0.3−	0.3−	2001 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.4−	0.5−
2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2001 03 15	704	0.6+	0.6+	2002 05 04	699	0.1+	0.6−
2000 01 04	704	0.0	0.5−	2001 03 15	704	0.4+	0.9−	2002 05 07	704	0.1−	0.3−
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2001 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.5−
2000 01 08	704	0.8+	1.2+	2001 03 20	699	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	1.0−	0.9−
2000 01 08	704	0.4+	0.4−	2001 03 20	699	1.5−	1.7−	2002 05 07	704	0.9−	0.4−
2000 01 08	704	0.5+	0.7−	2001 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	1.5−	0.2−
2000 01 08	704	0.4+	0.7−	2001 03 20	699	0.2−	0.6+				

(41277)∗ 1999 XS$_{85}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.49397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18567520	ω	289.54378		+0.77277664	−0.59245344	
a	3.0429871	Ω	107.44591		+0.63397896	+0.70374037	
e	0.1768644	i	13.80423		+0.02978159	+0.39210765	
P	5.31	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.3−	1.1+	2000 01 04	704	0.0	0.4+	2001 03 20	699	0.5+	1.0+
1998 09 28	699	(0.2−	2.3+)	2000 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 03 20	699	1.1+	0.3+
1998 09 28	699	0.5−	1.8+	2000 01 04	704	0.6+	0.5+	2001 03 20	699	1.0+	1.0+
1999 10 10	704	0.8−	0.5−	2000 01 06	106	0.1+	0.2+	2001 03 20	699	1.0+	0.5+
1999 10 10	704	0.9−	0.2+	2000 01 06	106	0.2−	0.5+	2001 03 31	704	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	2000 01 06	106	0.0	0.5+	2001 03 31	704	0.4−	0.6−
1999 10 10	704	1.0−	0.2+	2000 01 15	691	0.1−	0.0	2001 03 31	704	0.0	1.3+
1999 10 10	704	1.6−	0.4+	2000 01 15	691	0.2−	0.0	2001 03 31	704	0.7−	0.2−
1999 10 21	704	1.2−	0.3−	2000 01 15	691	0.2−	0.0	2001 03 31	704	1.1−	0.0
1999 10 21	704	0.4−	0.7−	2000 01 30	704	0.2−	0.4+	2001 04 21	704	0.5−	0.3−
1999 10 21	704	0.4+	1.0−	2000 01 30	704	0.1−	0.0	2001 04 21	704	0.9−	0.3−
1999 10 21	704	0.7−	0.6−	2000 01 30	704	0.7+	0.6−	2001 04 21	704	0.2−	0.3−
1999 11 17	704	0.5+	0.8−	2000 01 30	704	0.2+	1.3+	2001 04 21	704	0.4−	0.3+
1999 11 17	704	0.7+	0.4−	2000 01 31	704	0.4+	0.2−	2001 04 21	704	0.1+	0.5+
1999 11 17	704	1.2+	0.3+	2000 01 31	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.6+	0.4−
1999 12 07	704	0.4−	0.7−	2000 01 31	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2000 02 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.9+
1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1999 12 07	411	(2.6+	3.2+)	2000 04 02	704	1.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.9−
1999 12 07	411	(1.1+	3.0+)	2000 04 02	704	0.9+	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 12 08	704	0.6+	0.5+	2000 04 02	704	0.6−	1.0−	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 12 08	704	0.2−	0.1−	2001 03 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1999 12 08	704	0.4+	0.3+	2001 03 04	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.7+	1.7+
1999 12 08	704	0.0	1.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	2.0+	0.0
1999 12 08	704	0.7−	0.9+	2001 03 04	704	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	1.4−	0.8+
1999 12 09	411	0.2−	0.7−	2001 03 16	704	0.8−	0.6−	2002 05 18	704	0.8−	0.2−
1999 12 09	411	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.0
2000 01 04	704	0.7+	0.7+	2001 03 16	704	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.4−	0.3+
2000 01 04	704	0.6+	0.4+	2001 03 16	704	0.2+	0.6−				

(41278)∗ 1999 XA$_{90}$ = 1996 RM$_{31}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37918)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.48674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12447753	ω	308.49215		−0.88303845	+0.44929007	
a	3.9726053	Ω	258.58270		−0.37589926	−0.85009522	
e	0.1232293	i	7.95039		−0.28096770	−0.27472996	
P	7.92	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.8−	0.7+	2001 02 01	704	0.9+	1.5−	2001 03 29	704	1.0+	0.6−
1996 09 13	809	0.6−	0.9+	2001 02 01	704	0.7−	0.5+	2001 03 29	704	0.2+	0.3+
1996 09 15	809	1.3+	1.6−	2001 02 01	704	1.0−	0.3−	2001 03 29	704	0.5+	0.4+
1999 12 07	704	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	0.2+	1.3−	2001 05 16	608	0.2−	0.6−
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2001 05 16	608	0.2+	0.9−
1999 12 07	704	1.0−	0.7+	2001 02 17	704	1.2+	0.7+	2001 05 16	608	0.2−	0.7−
1999 12 07	704	0.7+	0.6+	2001 02 17	704	1.4+	0.2−	2002 04 14	704	2.0+	0.0
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1999 12 08	704	0.2+	1.6+	2001 02 22	608	1.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.9+	0.3−
1999 12 08	704	0.1−	0.0	2001 02 22	608	1.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1999 12 08	704	1.0−	1.1+	2001 02 22	608	1.9−	0.3−	2002 04 21	704	0.4−	0.1+
1999 12 14	704	0.7−	0.8+	2001 03 03	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.7−	0.5+	2001 03 03	704	0.7+	0.1−	2002 04 21	704	1.3+	0.9+
1999 12 14	704	0.0	0.1−	2001 03 03	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.8+	2001 03 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 01 05	704	1.0+	1.0+	2001 03 03	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.6+	2001 03 13	608	0.9−	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 03 13	608	0.7−	1.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2000 01 05	704	0.9+	0.1−	2001 03 13	608	1.1−	1.4−	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
2000 01 05	704	0.7+	0.3+	2001 03 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.7−	0.7−
2000 01 06	704	0.5−	0.3+	2001 03 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
2000 01 06	704	0.2−	0.5+	2001 03 17	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.9−	0.6−
2000 01 06	704	0.6+	1.0+	2001 03 20	608	0.9−	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	2.5+
2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2001 03 20	608	0.6−	1.0−	2002 05 16	704	0.5+	2.4+
2000 01 07	704	0.7+	0.2+	2001 03 20	608	0.8−	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	1.6+
2000 01 07	704	0.1+	0.3+	2001 03 21	699	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	2.4+
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2001 03 21	699	0.0	0.1−	2002 05 16	704	(0.1+	3.8+)
2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2001 03 21	699	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	1.1−	0.4+
2000 02 02	704	1.2+	0.4−	2001 03 21	699	0.6−	0.3+	2002 05 17	704	1.6−	0.1+
2000 02 02	704	0.5+	0.9+	2001 03 26	704	0.0	0.4−	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
2000 02 02	704	0.6+	0.6+	2001 03 26	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	1.4+
2000 02 03	704	(0.7−	6.3−)	2001 03 26	704	0.2+	0.7+	2002 05 17	608	0.5+	0.4−
2000 02 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	608	0.7+	0.6−
2000 02 03	704	0.1−	0.8+	2001 03 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	608	0.7+	0.2−
2001 02 01	704	1.0+	0.0	2001 03 29	704	0.2−	0.4−				

(41279)∗ 1999 XD$_{95}$ = 1978 VN$_{6}$

Discovered 1999 Dec. 8 by L. Robinson at Sunflower Observatory, Olathe.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37922)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.98187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18367334	ω	14.11349		+0.04733716	+0.98168992	
a	3.0650575	Ω	258.84463		−0.93372852	−0.02213020	
e	0.0504172	i	10.83980		−0.35483835	+0.18919605	
P	5.37	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.2−	0.5−	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2000 12 19	608	0.2+	0.5+
1978 11 06	675	0.6+	0.2−	1999 12 04	703	0.2−	0.2+	2001 01 01	918	0.4+	0.8−
1978 11 07	675	0.6+	0.4+	1999 12 04	703	0.7−	0.5+	2001 01 01	918	0.2−	0.3−
1978 11 08	675	0.8−	0.2−	1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2001 01 01	918	0.2−	1.8−
1982 07 24	260	0.3+	0.9+	1999 12 08	739	0.8+	1.9+	2001 01 01	918	0.4+	1.1−
1982 07 24	260	1.1−	1.4+	1999 12 08	739	1.4+	0.6−	2001 01 01	918	(1.4−	3.1−)
1994 10 11	261	0.8−	0.3+	1999 12 08	739	0.5−	1.0−	2001 01 02	704	0.3−	0.5+
1994 10 11	261	0.6−	1.5−	1999 12 08	739	1.1−	0.4−	2001 01 02	704	0.4−	0.5+
1999 10 12	704	0.4−	0.0	1999 12 08	704	0.3+	0.8+	2001 01 02	704	0.6−	0.8−
1999 10 12	704	0.1−	0.3+	1999 12 08	704	0.7+	0.5−	2001 01 02	704	0.4−	0.3+
1999 10 12	704	0.8−	0.2−	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+
1999 10 12	704	0.4−	0.2+	1999 12 08	704	1.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+
1999 10 12	704	0.2−	0.0	1999 12 08	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	1999 12 09	684	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.8+	1.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	1999 12 09	684	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	1999 12 09	684	0.5−	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.6+	1999 12 09	695	0.8+	1.9+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	1.3+	0.1−	1999 12 09	695	(1.2+	2.6−)	2002 03 13	704	0.6−	0.5+
1999 10 19	699	0.9+	0.4+	1999 12 09	695	0.0	1.2−	2002 04 09	704	1.8+	0.3+
1999 10 19	699	0.1−	1.1−	1999 12 09	695	(2.2−	1.7−)	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 19	699	1.4+	0.3−	1999 12 10	739	0.5+	1.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1999 10 31	703	0.0	0.9+	1999 12 10	739	0.5+	1.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 31	703	0.4−	0.4+	1999 12 10	739	(1.9−	2.6−)	2002 04 09	704	0.1−	0.8+
1999 10 31	703	1.7+	0.6+	1999 12 13	732	1.7−	0.2+	2002 04 19	644	0.1−	0.1+
1999 10 31	703	0.6−	0.2+	1999 12 13	732	0.8+	0.5−	2002 04 19	644	0.1+	0.2−
1999 11 03	704	1.1+	0.0	1999 12 13	732	0.1−	0.5+	2002 04 19	644	0.1−	0.1+
1999 11 03	704	0.5+	0.1+	1999 12 14	732	1.8−	0.2+	2002 05 11	644	0.0	0.3+
1999 11 03	704	0.8+	0.1+	1999 12 14	732	0.3−	0.5+	2002 05 11	644	0.2+	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.3+	1999 12 14	732	0.0	0.4+	2002 05 11	644	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.4+	0.7+	1999 12 23	695	1.2−	0.1−	2002 05 16	644	0.1−	0.3+
1999 11 09	699	1.1−	0.1−	1999 12 23	695	0.6−	1.4−	2002 05 16	644	0.1+	0.4+
1999 11 09	699	0.2+	1.1+	1999 12 23	695	1.2−	0.4−	2002 05 16	644	0.0	0.5+
1999 11 09	699	(2.2−	0.6−)	2000 01 07	739	(2.1+	0.7−)	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
1999 11 11	703	0.4−	0.5+	2000 01 07	739	0.8+	0.4+	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 11 11	703	0.4−	0.2−	2000 01 07	739	1.5+	0.5−	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 11 11	703	0.7+	0.9+	2000 12 19	608	0.8+	0.8+				
1999 11 11	703	0.7−	0.3+	2000 12 19	608	0.4+	0.7+				

(41280)∗ 1999 XJ$_{95}$ = 1978 WD$_{4}$

Discovered 1999 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37249)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.72233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23698277	ω	298.41134		+0.95578257	−0.16196188	
a	2.5861767	Ω	71.80177		+0.26163454	+0.84941411	
e	0.2209483	i	14.97386		−0.13426487	+0.50225892	
P	4.16	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.5−	0.8+	1999 12 07	411	0.1+	0.6+	2000 01 06	106	0.1+	0.2+
1978 11 30	675	0.9−	1.3+	1999 12 07	411	0.2−	0.4+	2000 01 29	704	0.4+	0.3+
1982 10 15	260	0.3−	0.6+	1999 12 09	411	0.5−	0.3+	2000 01 29	704	0.1−	0.2+
1982 10 15	260	0.4+	0.8+	1999 12 09	411	0.5+	0.2−	2000 01 29	704	0.1−	0.3−
1988 02 12	261	0.6+	1.1−	1999 12 12	704	0.3−	0.0	2000 01 29	704	0.6−	0.2−
1988 02 12	261	1.0+	0.6−	1999 12 12	704	(2.4+	0.5−)	2000 01 29	704	0.7−	0.0
1990 10 10	260	0.3−	0.9+	1999 12 12	704	0.0	0.2−	2001 03 15	704	0.6+	0.6+
1990 10 10	260	0.2−	1.1+	1999 12 15	704	0.0	0.2+	2001 03 15	704	0.4+	0.5+
1999 10 12	704	0.2−	0.4−	1999 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 03 15	704	0.7−	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 03 16	704	1.1−	0.5+
1999 10 12	704	0.2+	0.0	1999 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 03 16	704	0.6+	0.5+
1999 10 12	704	1.0+	0.6+	1999 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 03 16	704	0.3−	0.7−
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	1999 12 18	411	0.1−	0.2+	2001 03 16	704	0.4+	0.6+
1999 11 03	704	0.9+	0.1+	1999 12 18	411	0.2−	0.1−	2001 03 20	699	0.0	0.1−
1999 11 03	704	0.1+	0.7−	2000 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 03 20	699	0.6+	0.2−
1999 11 03	704	0.0	0.7−	2000 01 02	704	0.0	0.2+	2001 03 20	699	0.3+	0.1−
1999 11 03	704	1.8+	1.1−	2000 01 02	704	1.8−	1.4+	2001 03 20	699	0.0	0.4+
1999 11 03	704	0.0	1.2−	2000 01 02	704	0.6+	0.3+	2001 04 23	682	0.4+	0.5+
1999 11 16	704	0.0	0.3−	2000 01 02	704	0.8+	0.1+	2001 04 23	682	0.9+	2.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2000 01 03	411	0.4−	1.0−	2001 05 15	644	0.3−	0.2+
1999 11 16	704	0.2+	0.0	2000 01 03	411	0.4+	0.2−	2001 05 15	644	0.4−	0.0
1999 11 16	704	0.1−	0.1+	2000 01 05	106	0.1+	0.2+	2001 05 15	644	0.4−	0.1+
1999 11 16	704	0.1−	0.0	2000 01 06	106	0.1+	0.1+				

(41281)∗ 1999 XZ$_{95}$ = 1982 XE$_4$

Discovered 1999 Dec. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.
Id. G. V. Williams (*MPC* 37923)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.46138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17810865	ω	313.61843		+0.84421813	−0.46884343	
a	3.1285712	Ω	75.93829		+0.53559216	+0.71898583	
e	0.1528988	i	15.53321		+0.02089941	+0.51307428	
P	5.53	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.1+	0.8+	1999 12 12	704	0.7−	0.6−	2001 03 01	704	0.1+	1.1+
1982 12 14	381	0.7−	1.0+	1999 12 13	596	0.2−	0.3+	2001 03 01	704	0.7−	0.1−
1982 12 14	381	0.7−	0.9+	1999 12 13	596	0.1−	0.4+	2001 03 01	704	0.5−	0.6+
1998 09 28	699	1.0−	0.4+	1999 12 13	596	0.1+	0.2−	2001 03 15	704	0.0	1.2−
1998 09 28	699	0.1+	0.5+	1999 12 15	704	0.0	0.0	2001 03 15	704	0.4+	0.6+
1998 09 28	699	0.7−	0.8+	1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 03 15	704	0.9−	1.0−
1999 10 13	704	0.8−	0.3+	1999 12 15	704	0.4−	0.1−	2001 03 15	704	1.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	0.5+	1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	1.1−	1999 12 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	1.6−	1999 12 19	411	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 13	704	1.1+	0.3−	1999 12 19	411	0.7−	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1999 11 16	704	1.1+	0.0	2000 01 02	704	0.5+	0.8+	2002 05 02	699	0.8+	0.0
1999 11 16	704	0.8+	0.3+	2000 01 02	704	1.1−	0.3−	2002 05 02	699	0.4−	0.3+
1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2000 01 02	704	0.6−	1.3−	2002 05 02	699	0.6+	1.1+
1999 11 16	704	1.3+	0.1+	2000 01 02	704	0.4−	0.3−	2002 05 02	699	0.1−	0.0
1999 11 16	704	1.4+	0.0	2000 01 02	704	0.7−	0.1+	2002 05 03	644	0.1+	0.0
1999 12 09	411	0.5−	0.2−	2000 01 03	411	0.3+	0.2+	2002 05 03	644	0.0	0.0
1999 12 09	411	0.0	0.3+	2000 01 03	411	0.6+	0.2−	2002 05 03	644	0.1+	0.0
1999 12 10	411	0.8+	0.6−	2000 01 29	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 12 10	411	0.3+	0.5+	2000 01 29	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2000 01 29	704	0.9−	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 12 12	704	1.1+	1.2−	2000 01 29	704	0.2−	1.2+	2002 05 10	333	0.2+	0.7−
1999 12 12	704	0.0	0.8−	2000 01 29	704	0.5−	1.5+	2002 05 10	333	0.2+	0.2−
1999 12 12	704	0.3−	0.8−	2001 03 01	704	0.4+	0.6+	2002 05 10	333	0.1+	0.0

(41282)∗ 1999 XO$_{96}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.26763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18585455	ω	347.14360		+0.81571492	−0.57755270	
a	3.0410292	Ω	48.18287		+0.53448127	+0.73118952	
e	0.1564965	i	2.48248		+0.22122148	+0.36303548	
P	5.30	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.1+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	(1.6−	2.5+)	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 18	644	0.2−	0.9−
1998 08 17	704	1.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	1.2+	2002 04 18	644	0.0	0.8−
1998 08 17	704	(6.6−	0.4+)	2001 03 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.6−
1999 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 03 03	704	0.7−	1.0−	2002 05 04	699	0.8+	0.7+
1999 11 03	704	0.8−	0.3+	2001 03 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 04	699	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 03 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 04	699	1.6+	0.5−
1999 11 03	704	0.2−	1.1−	2001 03 19	704	0.8+	0.5+	2002 05 04	699	0.4+	0.0
1999 11 03	704	1.3−	0.2−	2001 03 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	699	0.3−	1.3−
1999 11 14	704	0.4+	0.5+	2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.9+	1.0−
1999 11 14	704	0.1+	1.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.0	2002 05 08	699	0.5+	0.8−
1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	699	0.8+	0.0
1999 11 14	704	0.3+	0.5+	2001 03 19	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1999 11 14	704	0.1+	1.0+	2001 03 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	1.0−	0.7−
1999 11 16	704	0.7+	0.3+	2001 03 19	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2001 03 21	608	0.5−	1.0−	2002 05 09	704	1.1+	1.0−
1999 11 16	704	0.9+	0.1+	2001 03 21	608	0.0	1.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	0.7−	0.2+	2001 03 21	608	0.2−	1.0−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2001 03 26	704	1.6−	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2001 03 26	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2001 03 26	704	(2.1−	1.1−)	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 26	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1999 12 10	704	1.4+	0.3+	2001 03 29	699	1.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
1999 12 10	704	0.6−	0.0	2001 03 29	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 12 10	704	0.0	0.6−	2001 03 29	699	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 12 10	704	1.5−	0.1+	2001 03 29	699	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 12 10	704	0.4−	1.2−	2001 03 31	704	0.1−	1.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2000 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 03 31	704	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	1.5+	0.5+
2000 01 03	704	0.3+	0.5+	2001 03 31	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
2000 01 03	704	0.3+	0.4+	2001 03 31	704	0.3+	1.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
2000 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 04 16	699	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
2000 01 03	704	0.7+	0.7+	2001 04 16	699	1.1+	1.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	699	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 01 04	704	0.1−	0.4+	2001 04 16	699	0.7−	1.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.9+
2000 01 04	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	291	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.7+	2.4+
2000 01 04	704	0.4+	1.2+	2002 02 20	291	0.5−	0.3+	2002 05 14	704	0.6+	0.8+
2000 01 04	704	0.0	0.2+	2002 02 20	291	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
2001 02 01	704	0.5−	0.9−	2002 04 08	291	1.8−	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
2001 02 01	704	0.2+	0.2−	2002 04 08	291	1.1−	0.6−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2001 02 01	704	0.1−	1.1+	2002 04 08	291	1.6−	0.6−	2002 05 18	644	0.6+	1.0+
2001 02 01	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.6+	1.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	1.3+

(41283)∗ 1999 XM$_{99}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	174.71266		(2000.0)			
n	0.12539249	ω	275.36172		+0.97949388	−0.01172984
a	3.9532569	Ω	85.42014		+0.09393079	+0.90975589
e	0.2178716	i	11.64086		−0.17823790	+0.41497786
P	7.86	H	11.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.7−	1.7+	2000 01 30	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.0
1998 09 21	699	0.9−	1.7+	2000 01 30	704	0.1−	0.6−	2001 02 21	704	0.5−	0.7+
1998 09 21	699	0.8−	1.8+	2000 01 30	704	0.1−	0.5−	2001 02 21	704	0.9+	0.7+
1998 10 18	699	0.1−	0.8+	2000 01 31	704	0.7+	0.2−	2001 02 21	699	0.1−	0.5+
1998 10 18	699	0.3+	0.8+	2000 01 31	704	0.5+	0.0	2001 02 21	704	0.4−	0.2+
1998 10 18	699	0.1−	0.7+	2000 01 31	704	0.0	0.3−	2001 03 16	704	0.1+	0.4−
1998 11 13	704	0.8+	0.3−	2000 01 31	704	0.3−	0.2−	2001 03 16	704	1.2+	0.4+
1998 11 13	704	0.3+	0.6+	2001 01 18	704	0.3−	0.8−	2001 03 16	704	0.4−	0.3+
1998 11 13	704	1.0−	0.9−	2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2001 03 16	704	0.6−	0.4+
1998 11 13	704	1.5−	0.4−	2001 01 18	704	0.6+	0.2−	2001 03 18	699	0.5+	0.6−
1998 12 14	699	0.5+	0.4−	2001 01 18	704	0.7+	0.2+	2001 03 18	699	0.3+	0.0
1998 12 14	699	0.8−	1.1−	2001 01 18	704	1.0+	0.1+	2001 03 18	699	0.6+	0.2+
1998 12 14	699	0.6+	0.2+	2001 02 03	704	1.0−	0.1+	2001 03 18	699	0.6+	0.0
1999 11 16	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	699	0.9−	1.0+
1999 11 16	704	1.1+	0.7−	2001 02 03	704	0.1+	1.0+	2002 01 19	699	0.3+	0.2−
1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 01 19	699	0.2+	0.6−
1999 11 16	704	1.2−	0.5−	2001 02 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 19	699	0.5−	0.4−
1999 11 16	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.7−
1999 12 07	704	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 02 22	644	0.3−	0.8−
1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.7−
1999 12 07	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	1.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1999 12 10	704	0.4+	0.8−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
1999 12 10	704	0.6+	0.7−	2001 02 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
1999 12 10	704	0.3+	1.0−	2001 02 19	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.1−
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 01	644	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	1.9+	1.6−	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2000 01 03	704	1.1−	0.9−	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.4−
2000 01 03	704	0.1−	0.5−	2001 02 20	704	0.9−	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.4+
2000 01 04	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.9−	0.4+	2002 04 01	644	0.3−	0.4−
2000 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.1−	0.0	2001 02 21	699	0.2+	0.3+	2002 05 15	644	0.4−	0.4+
2000 01 04	704	0.8−	0.1−	2001 02 21	699	0.3−	0.4+	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
2000 01 30	704	0.7+	1.0+	2001 02 21	699	1.1+	0.1+				

(41284)∗ 1999 XP$_{102}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.27456		(2000.0)			
n	0.19106706	ω	270.15207		+0.98117934	−0.02472707
a	2.9854663	Ω	91.26765		+0.09855212	+0.91699918
e	0.1221665	i	11.04359		−0.16605597	+0.39812193
P	5.16	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 03	699	0.4+	0.2+	2000 01 31	704	0.3−	0.4−	2001 03 16	704	0.3−	0.1+
1998 10 03	699	0.8−	0.7+	2000 01 31	704	0.1−	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.3−
1998 10 03	699	0.5−	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.2−
1999 10 22	704	0.2−	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	699	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.6−	0.8+	2000 02 11	704	0.2+	0.8+	2001 03 18	699	0.1+	0.2+
1999 10 22	704	0.1+	1.0+	2000 02 11	704	0.1−	1.2+	2001 03 18	699	0.4−	0.0
1999 10 22	704	0.4−	0.7+	2000 02 11	704	0.5−	0.7+	2001 03 18	699	0.1−	0.4−
1999 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	699	0.3−	0.7+	2001 03 23	608	0.5−	0.7−
1999 12 07	704	0.6+	0.9−	2001 01 03	699	0.8+	1.1+	2001 03 23	608	0.3−	0.9−
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	699	0.9+	1.2+	2001 03 23	608	0.4−	0.5−
1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2001 04 15	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2001 04 15	704	0.4+	1.0+
1999 12 10	704	0.8+	0.9+	2001 02 02	704	0.3+	0.3−	2001 04 15	704	1.0−	0.7−
1999 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2001 04 15	704	0.4−	0.3−
1999 12 10	704	0.0	0.5−	2001 02 02	704	0.6−	0.9+	2001 04 15	704	1.0−	1.3+
1999 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.7+	0.5−	2001 04 21	608	0.9+	0.1+
2000 01 03	704	0.4−	0.7−	2001 02 16	704	0.7+	0.3−	2001 04 21	608	0.7+	0.1−
2000 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	1.9+	1.6−	2001 04 21	608	1.2+	0.4+
2000 01 03	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2000 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.7−	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 01 04	704	0.1+	0.5−	2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 26	608	0.4−	0.9+
2000 01 04	704	0.3−	0.6−	2001 02 20	704	0.8−	1.1+	2002 04 26	608	0.1−	0.8+
2000 01 04	704	0.3−	0.7−	2001 02 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 26	608	0.3−	0.4+
2000 01 04	704	0.6+	1.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.5−	1.5−
2000 01 04	704	0.0	0.4−	2001 03 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2000 01 30	704	0.3+	0.3+	2001 03 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	1.0−
2000 01 30	704	0.2+	0.9−	2001 03 04	704	0.5+	0.3−	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
2000 01 30	704	0.1−	0.1+	2001 03 15	704	0.1−	0.9+	2002 05 12	704	0.3+	0.2+
2000 01 30	704	0.4−	0.1−	2001 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
2000 01 30	704	0.2−	0.4−	2001 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
2000 01 31	704	0.1−	0.4+	2001 03 15	704	0.2−	0.9+	2002 05 12	704	1.2+	0.2+
2000 01 31	704	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	1.2+	0.4−				
2000 01 31	704	0.2+	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.9+				

(41285)∗ 1999 XM$_{106}$ = 1998 KW$_{27}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. S. Nakano (*MPC* 37933)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.00516		(2000.0)			
n	0.23902826	ω	86.01183		+0.79546732	+0.57360656
a	2.5714015	Ω	238.87597		−0.60582566	+0.74507966
e	0.1582717	i	13.19910		−0.01438823	+0.34034072
P	4.12	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.3−	0.1+	1999 10 22	704	0.5+	0.4−	2000 01 07	704	0.7+	0.2−
1998 05 01	704	1.1+	1.9−	1999 10 22	704	0.1+	0.4−	2000 01 07	704	0.8+	0.7−
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	1999 10 22	704	0.3+	0.2−	2000 12 23	704	0.9+	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.0	1999 10 29	699	0.2−	0.6+	2000 12 23	704	0.3−	0.0
1998 05 22	704	0.4+	0.2+	1999 10 29	699	0.1+	0.8+	2000 12 23	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.0	1.6+	1999 10 29	699	0.9+	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	1.2−	1.1−	1999 10 31	703	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.7+
1998 05 22	704	0.1+	0.6−	1999 10 31	703	0.2−	0.3−	2000 12 31	608	1.4−	0.0
1998 05 22	704	0.1+	0.7+	1999 10 31	703	0.2−	0.1+	2000 12 31	608	0.9−	0.1−
1998 05 23	699	0.8−	0.3−	1999 10 31	703	0.2−	0.1−	2000 12 31	608	1.1−	0.3−
1998 05 23	699	0.3−	0.2−	1999 11 01	699	0.2−	0.2−	2001 01 17	608	0.1+	0.3+
1998 05 23	699	0.4+	0.0	1999 11 01	699	0.1+	0.1+	2001 01 17	608	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.3+	0.2+	1999 11 01	699	0.2−	0.3−	2001 01 17	608	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	1.0+	1.2−	1999 11 03	704	0.4+	1.0−	2001 01 30	704	0.5+	1.1+
1998 05 24	704	1.3−	1.4+	1999 11 03	704	0.4+	1.0−	2001 01 30	704	1.0+	0.1+
1998 05 24	704	1.2+	0.5+	1999 11 03	704	0.3+	1.1−	2001 01 30	704	0.8+	0.2−
1998 05 24	704	(1.1+	2.6+)	1999 11 03	704	0.6+	1.2−	2001 01 30	704	1.1+	0.7+
1999 07 23	704	0.1−	0.5−	1999 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 02 20	608	0.5−	0.9−
1999 07 23	704	0.5−	0.9+	1999 11 11	703	0.3+	0.6+	2001 02 20	608	0.6−	0.6−
1999 07 23	704	0.4−	0.0	1999 11 11	703	0.8−	0.5+	2001 02 20	608	0.7−	0.8−
1999 10 04	699	0.6−	0.0	1999 11 11	703	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	1.2+	0.7−
1999 10 04	699	0.3+	1.4+	1999 11 11	703	0.1−	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
1999 10 04	699	0.2+	1.1+	1999 11 12	699	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1999 10 05	704	0.3+	0.4−	1999 11 12	699	1.3−	1.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1999 10 05	704	0.1+	0.1+	1999 11 12	699	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 10 05	704	0.4+	0.8+	1999 12 03	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 05	704	0.9+	0.3+	1999 12 03	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 05	704	0.0	0.3+	1999 12 03	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.8+
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	1999 12 04	703	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.9+	1.0+
1999 10 12	704	0.3+	0.2−	1999 12 04	703	1.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	1999 12 04	703	0.7−	1.0+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.6+	0.4−	1999 12 04	703	0.5−	0.6−	2002 05 01	644	0.2+	0.1+

1999 10 12	704	0.9+	0.1−	1999 12 06	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	1.0+	0.1−
1999 10 13	704	0.9−	0.2−	1999 12 06	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	(0.8+	3.9+)
1999 10 13	704	0.4+	0.2−	1999 12 06	704	0.4−	1.0−	2002 05 09	704	0.9−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.2−	1999 12 06	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.0	1999 12 12	703	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	1999 12 12	703	0.6−	0.0	2002 05 11	704	1.9−	0.1+
1999 10 19	699	1.6−	1.3+	1999 12 12	703	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	(2.3−	0.2+)
1999 10 19	699	0.7−	0.3−	1999 12 12	703	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	2.1−	0.2+
1999 10 19	699	0.8−	0.4+	2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	(3.0−	0.1+)
1999 10 22	704	0.4+	0.1+	2000 01 07	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	2.0−	0.4+
1999 10 22	704	0.6+	0.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.1−				

(41286)∗ 1999 XN$_{106}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.90350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17168634	ω	145.35159		+0.90833130	−0.39032631	
a	3.2061135	Ω	238.30962		+0.33258036	+0.89190990	
e	0.1628789	i	10.17153		+0.25362287	+0.22834647	
P	5.74	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.8−	0.4−	1999 11 11	703	0.0	0.5+	2000 12 23	699	0.2−	0.2−
1998 06 25	704	(2.5−	2.4+)	1999 11 16	704	0.3−	0.0	2000 12 23	699	0.1+	0.5+
1998 06 25	704	0.6−	0.7+	1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2000 12 23	699	1.4−	1.0−
1998 06 25	704	1.5+	1.2−	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+
1998 06 25	704	(4.4−	0.2−)	1999 11 16	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.8+
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	1999 11 16	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.0
1999 10 03	704	0.2−	0.8−	1999 12 03	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.3−
1999 10 03	704	0.5−	0.8+	1999 12 03	699	0.7−	1.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.1+	0.2+	1999 12 03	699	0.2+	0.2+	2001 01 21	608	(1.1+	3.5+)
1999 10 03	704	0.6−	0.4−	1999 12 04	703	0.1−	0.3+	2001 01 21	608	(1.3+	2.8+)
1999 10 12	704	0.1−	0.6−	1999 12 04	703	0.1+	0.6−	2001 01 21	608	(1.0+	2.7+)
1999 10 12	704	0.1−	0.8−	1999 12 04	703	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.5+	0.3−
1999 10 12	704	0.1−	0.9−	1999 12 04	703	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.9−
1999 10 12	704	0.1+	0.7−	1999 12 12	703	0.1−	0.0	2001 01 26	704	0.6−	0.1+
1999 10 12	704	0.4−	1.0−	1999 12 12	703	0.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.4−	0.2−
1999 10 17	699	0.3+	0.1+	1999 12 12	703	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.2−
1999 10 17	699	0.2+	0.3+	1999 12 12	703	1.1−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.5+
1999 10 17	699	0.1+	0.2+	1999 12 30	699	0.3+	0.6+	2001 02 22	704	0.7+	0.7−
1999 10 31	703	0.2+	0.2+	1999 12 30	699	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1999 10 31	703	0.3+	0.5+	1999 12 30	699	0.1+	0.8+	2001 02 22	704	0.2+	0.3−
1999 10 31	703	0.0	0.2+	2000 01 04	704	0.4−	0.6−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−
1999 10 31	703	0.1+	0.3+	2000 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.6−	0.5−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.0	2000 01 04	704	1.0+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.8−	0.4+
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	2000 01 07	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.1+	2000 01 07	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2000 01 07	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	1.5−
1999 11 06	704	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.8−
1999 11 06	704	0.7+	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	1.3+	2002 04 14	704	1.6+	0.4−
1999 11 06	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	699	0.3+	0.4+
1999 11 11	703	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.8−	0.7+
1999 11 11	703	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	699	0.2−	0.8+
1999 11 11	703	0.0	0.1+	2000 12 23	699	0.5−	0.6−	2002 04 15	699	0.7−	0.9+

(41287)∗ 1999 XZ$_{106}$ = 1998 KU$_{45}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37934)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.88828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24183960	ω	69.69072		+0.71829863	+0.66254151	
a	2.5514346	Ω	248.15848		−0.69255616	+0.65176263	
e	0.1175195	i	13.22379		−0.06643075	+0.36911275	
P	4.08	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.5−	0.1−	1999 10 12	704	1.1−	0.7−	2000 01 04	704	1.0+	1.1+
1995 11 24	691	0.5−	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	0.6−	2000 01 04	704	0.2+	0.5−
1995 11 24	691	0.6−	0.2−	1999 10 13	704	0.4+	0.9−	2000 01 06	704	0.2−	1.6+
1998 05 22	704	0.4−	1.7+	1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2000 01 06	704	0.9−	1.6+
1998 05 22	704	(0.4−	2.5+)	1999 10 13	704	0.4+	0.9−	2000 01 06	704	0.4−	0.9+
1998 05 22	704	(1.6+	2.4+)	1999 10 13	704	2.0+	1.4−	2000 01 06	704	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	(0.1+	2.4+)	1999 11 03	704	0.4+	0.1+	2000 01 06	704	0.2+	0.3+
1998 05 22	704	0.6+	1.8+	1999 11 03	704	0.7+	0.6−	2001 01 30	704	1.8+	0.2−
1998 05 24	704	1.0−	0.9+	1999 11 03	704	0.7+	0.6−	2001 01 30	704	0.7+	0.5−
1998 05 24	704	0.3−	0.0	1999 11 03	704	0.8+	0.3−	2001 01 30	704	0.6+	0.8+
1998 05 24	704	0.8−	1.0−	1999 11 03	704	0.4+	0.0	2001 03 15	699	(1.3−	2.6+)
1998 05 24	704	0.1+	0.2+	1999 11 10	703	0.1+	0.2+	2001 03 15	699	1.9−	0.4+
1998 05 24	704	1.2+	1.1−	1999 11 10	703	0.2−	0.4+	2001 03 15	699	0.3−	0.7−
1998 05 24	704	(2.4+	0.7−)	1999 11 10	703	0.4+	0.6−	2001 03 15	699	0.8−	0.8−
1998 05 24	704	1.1+	0.9−	1999 11 10	703	1.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	(0.8−	2.8+)	1999 12 04	703	0.2−	0.2−	2002 04 21	704	1.1+	0.3−
1998 05 24	704	1.4−	0.8−	1999 12 04	703	0.4−	1.1+	2002 04 21	704	0.7+	1.9+
1998 06 01	809	0.3+	1.3−	1999 12 04	703	0.6−	0.7+	2002 04 21	704	2.2+	0.7+
1998 06 01	809	0.0	0.9−	1999 12 04	703	0.9−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.9+
1998 06 01	809	0.1+	1.3−	1999 12 07	699	0.3+	0.8+	2002 05 09	704	0.5−	0.9−
1998 06 02	809	1.4+	0.8+	1999 12 07	699	0.2−	1.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1998 06 02	809	0.4−	1.8+	1999 12 07	699	1.0+	1.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1998 06 02	809	0.4+	1.3+	1999 12 08	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1998 06 24	704	0.4+	1.0−	1999 12 08	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1998 06 24	704	1.9−	0.2+	1999 12 08	704	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	1.0−	0.1−
1998 06 24	704	1.2+	1.3+	1999 12 08	704	1.5+	0.1+	2002 05 13	704	1.1−	0.1+
1998 06 24	704	0.3+	1.5+	1999 12 08	704	1.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
1998 06 24	704	0.1+	0.6−	1999 12 12	703	1.4+	0.2−	2002 05 17	704	1.1−	0.2+
1999 10 05	704	1.8−	0.1−	1999 12 12	703	0.4+	1.2+	2002 05 17	704	0.7−	0.4+
1999 10 05	704	1.0−	0.2+	1999 12 12	703	0.4−	0.3+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 05	704	0.5−	0.1−	1999 12 12	703	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
1999 10 05	704	1.0−	0.4−	2000 01 04	704	0.8−	0.4+	2002 05 17	704	1.2−	0.1+
1999 10 12	704	1.2−	0.2+	2000 01 04	704	1.7−	0.4+				
1999 10 12	704	0.9−	0.2−	2000 01 04	704	0.5−	1.4+				

(41288)∗ 1999 XD$_{107}$ = 1995 WH$_{37}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37935)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.80290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23736559	ω	31.68138		−0.21433513	+0.92831554	
a	2.5833954	Ω	227.93740		−0.95968524	−0.25804459	
e	0.1417652	i	24.15445		−0.18183699	+0.26766257	
P	4.15	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.1+	0.1+	1999 10 29	703	(2.4+	1.0+)	1999 12 07	704	0.8+	0.1+
1995 11 22	691	0.3−	0.1−	1999 11 04	704	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	0.2+	0.3+
1995 11 22	691	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.8+	0.2+	1999 12 12	703	0.5−	0.9−
1995 11 28	691	1.3+	0.4−	1999 11 04	704	0.7+	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.5+
1995 11 28	691	0.6−	0.2−	1999 11 04	704	0.7+	0.1−	1999 12 12	703	0.3+	0.6+
1995 11 28	691	0.6−	0.2−	1999 11 04	704	0.6+	0.6+	1999 12 12	703	0.0	0.3+
1998 05 29	704	0.2+	0.8−	1999 11 11	703	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1998 05 29	704	1.2+	1.0−	1999 11 11	703	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1998 05 29	704	0.9+	1.4−	1999 11 11	703	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1998 05 29	704	0.0	1.6−	1999 11 11	703	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.7−	1.0+
1998 05 29	704	0.5−	1.0−	1999 11 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.6−	1999 11 14	703	(2.3+	3.9−)	2002 05 08	704	0.2+	0.1−

1999 10 12	704	0.8−	0.4−	1999 11 14	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 12	704	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	1999 11 14	703	1.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.1+	0.2−	1999 11 14	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	1999 11 14	703	1.9−	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	1999 11 14	703	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
1999 10 22	704	0.6−	0.9+	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.9+	0.8+
1999 10 22	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.9+	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 10 22	704	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	1.4+	2.1+
1999 10 22	704	0.1−	0.2−	1999 12 04	703	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.9−	0.1−
1999 10 22	704	0.3−	0.3−	1999 12 04	703	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
1999 10 29	703	(2.2+	1.4+)	1999 12 04	703	0.3−	0.8+	2002 05 18	704	0.7−	0.5+
1999 10 29	703	0.7+	1.0+	1999 12 04	703	1.9+	0.9+	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
1999 10 29	703	0.5−	0.0	1999 12 07	704	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.3+

(41289)∗ 1999 XN$_{107}$ = 1978 VJ$_5$ = 1994 WU$_{10}$ = 1999 XD$_2$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. S. Nakano (*MPC* 37935)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.73530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18611081	ω	354.57992		+0.99910336	+0.04229127	
a	3.0382370	Ω	2.99839		−0.03728341	+0.90102373	
e	0.1634470	i	2.16873		−0.02006033	+0.43170325	
P	5.30	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	1.1−	0.4−	1999 11 11	703	0.7−	0.6−	2000 01 06	704	1.6+	0.2+
1978 11 06	675	1.0+	0.5−	1999 11 12	699	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.0
1978 11 08	675	0.1+	0.5−	1999 11 12	699	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.5−
1994 11 27	010	(2.7+	0.8+)	1999 11 12	699	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−
1994 11 27	010	1.5−	0.5+	1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	691	0.1−	0.8−
1994 11 28	010	0.1−	0.4+	1999 11 14	704	0.3−	0.6−	2001 01 04	691	0.1−	0.4−
1994 11 28	010	0.3−	1.4+	1999 11 14	704	0.9+	0.3−	2001 01 04	691	0.2−	0.4−
1994 11 28	010	0.5+	1.7+	1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2001 02 03	704	0.4−	0.6−
1994 11 29	010	1.5+	1.5+	1999 11 14	704	0.5+	0.7−	2001 02 03	704	0.1−	1.0−
1999 10 06	704	0.9+	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	0.3−	2001 02 03	704	0.7−	0.1−
1999 10 06	704	0.5−	0.4+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−	2001 02 03	704	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	0.7+	0.5−	1999 11 16	704	0.5−	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 11 16	704	0.7−	0.1−	2002 03 19	699	0.6+	1.5+
1999 10 06	704	1.3−	1.0+	1999 11 16	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.8+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	1999 12 01	681	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	1.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.6−	0.1+	1999 12 01	681	1.8+	0.6+	2002 03 19	699	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 12 01	681	1.2−	0.4−	2002 03 21	644	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 12 01	681	0.6+	0.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.3+
1999 10 21	704	0.5−	0.6−	1999 12 04	681	0.5+	0.2−	2002 03 21	644	0.0	0.7+
1999 10 21	704	0.5−	0.4+	1999 12 04	681	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.6−	1.0−
1999 10 21	704	0.2−	0.1−	1999 12 04	681	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.4−
1999 10 21	704	0.3−	0.3−	1999 12 04	703	1.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+
1999 10 21	704	0.0	0.5−	1999 12 04	703	0.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.5−
1999 10 29	703	0.6−	0.4+	1999 12 04	703	0.8−	0.8+	2002 04 09	807	0.3+	0.3+
1999 10 29	703	0.0	0.2−	1999 12 04	703	0.4+	0.3+	2002 04 09	807	0.4+	0.3+
1999 10 29	703	0.8−	0.4+	1999 12 12	681	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 29	703	0.6−	0.8+	1999 12 12	681	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	1.4+
1999 11 04	704	0.3+	0.2−	1999 12 12	681	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1999 11 04	704	0.1+	0.6−	1999 12 12	703	0.0	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.3−	0.2−	1999 12 12	703	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	0.3−	1999 12 12	703	0.7+	0.8−	2002 04 12	704	0.6+	0.9+
1999 11 04	704	0.5−	0.5−	1999 12 12	703	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	1.2+	1.0+
1999 11 10	691	1.1+	0.3+	1999 12 13	681	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1999 11 10	691	1.2+	0.0	1999 12 13	681	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 11 10	691	1.0+	0.4+	2000 01 06	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	1.3−
1999 11 11	703	0.1−	0.5+	2000 01 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	0.2−
1999 11 11	703	0.0	0.2+	2000 01 06	704	1.2+	0.4+	2002 04 14	608	0.9−	0.4−
1999 11 11	703	0.4−	0.3+	2000 01 06	704	0.5+	0.0	2002 04 14	608	1.0−	1.0−

(41290)∗ 1999 XB$_{108}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.59923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17720743	ω	316.97699		+0.94979225	−0.19075276	
a	3.1391695	Ω	55.65152		+0.29842591	+0.79045261	
e	0.1352861	i	17.48102		−0.09400355	+0.58206362	
P	5.56	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	(2.4+	0.3−)	1999 11 16	704	0.5−	0.5+	2001 02 13	704	0.6−	0.0
1997 05 04	809	0.6+	1.8+	1999 11 16	704	1.0−	0.4−	2001 02 15	704	0.6−	0.7−
1997 05 04	809	(0.4+	2.7+)	1999 11 16	704	0.5−	0.0	2001 02 15	704	0.2−	0.5−
1997 05 07	704	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 02 15	704	0.9−	0.6+
1997 05 07	704	0.2+	1.0−	1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2001 02 15	704	0.3+	0.4−
1997 05 07	704	0.6+	0.2−	1999 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 03 28	699	0.1+	1.4−
1997 05 07	704	0.3−	0.8+	1999 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 03 28	699	0.1+	0.6+
1997 05 07	704	0.6+	0.3+	1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 03 28	699	0.3−	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 11 17	704	0.3−	0.0	2001 03 28	699	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	1999 11 17	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	1.0+	0.1+
1999 10 10	704	1.5+	0.1+	1999 12 04	703	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.7+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	1.4+	1999 12 04	703	0.4−	0.3+	2002 03 12	704	1.1+	0.9+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 12 04	703	0.8−	0.8+	2002 03 12	704	1.2+	0.5+
1999 10 17	699	1.1+	0.9+	1999 12 04	703	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.5+	0.7+
1999 10 17	699	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	1.1+	0.7−
1999 10 17	699	0.9−	1.4+	1999 12 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	699	1.2+	0.3+
1999 10 20	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
1999 10 20	704	0.3+	0.7−	1999 12 07	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.0
1999 10 20	704	0.1−	1.7−	1999 12 07	704	0.5+	1.1−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.0	1999 12 12	691	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
1999 10 20	704	0.2+	0.7−	1999 12 12	691	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	1.6+
1999 11 01	703	0.1−	0.4+	1999 12 12	691	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1999 11 01	703	0.6−	0.4+	1999 12 12	703	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 11 01	703	0.8−	0.5+	1999 12 12	703	0.5+	1.3+	2002 04 16	704	0.6+	1.1+
1999 11 01	703	0.1+	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.5+	1999 12 12	703	1.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
1999 11 04	704	0.6+	0.2+	2000 01 06	704	0.6−	0.8−	2002 04 17	704	0.9−	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.5+	2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2000 01 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	0.6−	0.2+	2000 01 06	704	0.9+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.9−	2002 04 23	644	0.1−	0.4+
1999 11 15	704	0.3−	0.0	2000 12 05	704	0.6−	0.8−	2002 04 23	644	0.1−	0.6+
1999 11 15	704	0.4−	0.6+	2000 12 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 23	644	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	0.3−	0.2+	2000 12 05	704	0.5+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.2−	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.3−	0.0	2001 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.4−	0.6+	2001 01 06	704	0.7+	0.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.6+
1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2001 01 06	704	0.1−	1.0−	2002 05 07	704	0.3+	1.1+
1999 11 15	704	0.6−	0.9+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.7−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2001 01 17	704	1.5+	0.1+	2002 05 12	644	0.1−	0.0
1999 11 16	012	0.8−	0.2+	2001 01 17	704	0.2+	0.9−	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
1999 11 16	012	0.4−	0.2+	2001 01 17	704	0.1+	0.9−	2002 05 12	644	0.2+	0.4+
1999 11 16	012	0.4−	0.3+	2001 01 17	704	1.3−	0.9−	2002 05 13	704	1.6+	1.2+
1999 11 16	012	0.4−	0.0	2001 02 13	704	0.1−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 11 16	012	0.5−	0.3+	2001 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 05 13	704	1.2+	0.3−

(41291)∗ 1999 XE$_{108}$ = 1998 MS$_{40}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38595)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.66800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19732441	ω	268.00288		+0.99289226	+0.10615679	
a	2.9220132	Ω	85.90038		−0.07590101	+0.91304397	
e	0.1129904	i	3.09259		−0.09167331	+0.39380381	
P	4.99	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	1.2−	0.3−	1999 11 17	704	0.5−	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.4−
1998 06 26	704	0.9+	1.0−	1999 12 04	703	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	1.0−
1998 06 26	704	(0.9−	2.2−)	1999 12 04	703	0.5−	0.0	2002 03 09	704	1.5−	1.5−
1998 06 26	704	1.4+	0.9+	1999 12 04	703	1.0−	1.1+	2002 03 16	608	0.5−	0.1−
1998 06 28	809	(2.5+	3.4+)	1999 12 04	703	0.5−	0.2−	2002 03 16	608	0.1−	0.0
1998 06 28	809	(1.5+	3.2+)	1999 12 12	703	0.2+	1.1−	2002 03 16	608	0.0	0.1−
1998 06 28	809	(2.0+	4.1+)	1999 12 12	703	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+
1998 07 01	809	0.3+	1.2−	1999 12 12	703	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.0
1998 07 01	809	0.4−	1.4−	1999 12 12	703	1.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.5+
1998 07 01	809	0.4−	1.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 10 08	703	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	1.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
1999 10 08	703	0.3+	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 10 08	703	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	0.2−	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
1999 10 08	703	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.8−	2002 04 03	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 03	644	0.3−	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	1.0+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	1.0−	2002 04 08	644	0.3+	1.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.7−	2002 04 08	644	0.3+	1.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	699	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
1999 10 10	699	1.4−	0.2+	2001 01 04	704	1.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	699	0.5+	0.9+	2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.9−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	(1.3+	2.3−)
1999 10 21	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	(1.4+	2.7−)
1999 10 21	704	0.5+	0.5+	2001 02 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 17	704	(1.0+	3.3−)
1999 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	(1.2+	2.4−)
1999 10 21	704	0.7−	1.0+	2001 02 01	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	(1.1+	2.2−)
1999 11 01	703	0.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.9+	0.3−	2002 05 02	699	0.2+	1.0+
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2001 02 01	704	0.3+	1.7−	2002 05 02	699	0.6−	0.3−
1999 11 01	703	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.2−	0.1−
1999 11 01	703	0.4+	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.4−	0.3+
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.6+	0.0	2001 02 03	704	0.1+	1.6−	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2001 02 03	704	0.3−	1.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 11 04	704	0.5+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	0.9+	0.6−	2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 11 14	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.8−	2002 05 08	644	0.0	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2001 02 17	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	644	0.4+	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.5+	1.2+
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	699	0.2+	1.1+	2002 05 14	699	0.5−	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.2−	2001 02 22	699	0.3+	0.5+	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
1999 11 15	704	0.0	0.2+	2001 02 22	699	0.4−	0.6+	2002 05 14	699	0.8+	0.9+
1999 11 15	704	0.1+	0.1−	2001 03 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	1.8+	0.3−
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.9+	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2001 03 03	704	1.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.8−
1999 11 17	704	0.7−	0.4+	2001 03 03	704	0.6−	0.5+	2002 05 16	608	0.3+	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 03 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	608	1.0+	0.3−
1999 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 03 13	682	0.5+	0.6−	2002 05 16	608	0.7+	0.9−
1999 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 03 13	682	0.7+	0.4−				

(41292)∗ 1999 XH$_{108}$ = 2001 BF$_{49}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9289)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.94691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18395817	ω	222.34011		+0.19876775	−0.97636025	
a	3.0618929	Ω	216.43519		+0.93313229	+0.21503002	
e	0.0536435	i	8.22091		+0.29959224	−0.02197162	
P	5.36	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.1−	1.0+	1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2001 03 23	699	0.7+	0.7+
1993 09 16	691	0.3−	0.3+	1999 12 04	703	0.2+	1.3+	2001 03 23	699	0.2+	0.9+
1993 09 16	691	0.2−	0.5+	1999 12 04	703	0.3−	1.7+	2002 04 02	291	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	1.4−	0.9+	1999 12 04	703	0.6+	0.2+	2002 04 02	291	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.6+	1999 12 04	703	0.4+	1.2+	2002 04 02	291	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.4−	1.2+	1999 12 07	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.9+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	1999 12 07	704	1.2+	1.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.5−
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	1.2+	1.5+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.5+	1999 12 12	703	0.7−	1.6+	2002 04 09	291	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	1999 12 12	703	0.2+	0.8+	2002 04 09	291	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.7+	0.8+	1999 12 12	703	1.7−	0.3+	2002 04 09	291	0.0	0.2+
1999 10 21	704	0.1+	0.0	1999 12 12	703	0.3+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
1999 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	608	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.2−
1999 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	608	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
1999 10 29	703	1.7−	1.9−	2001 01 19	608	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 10 29	703	1.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
1999 10 29	703	1.3−	1.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	1.5+
1999 10 29	703	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1999 11 03	699	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	1.5+
1999 11 03	699	0.4+	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	1.7−	0.3+
1999 11 03	699	0.0	1.3+	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	1.5−	0.3−
1999 11 04	704	0.1−	0.4−	2001 01 26	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	1.3−	0.2+
1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	1.1−	1.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	2.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.2+	1.4+
1999 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.1−	2.3+
1999 11 09	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 14	699	0.1+	1.1+
1999 11 09	704	0.9−	1.1−	2001 02 18	608	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	1.0+	1.8−
1999 11 09	704	1.0−	1.1−	2001 02 18	608	0.3+	0.5−	2002 05 16	704	1.1+	0.5+
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2001 02 18	608	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.0	0.6+
1999 11 14	704	0.2−	0.6+	2001 03 03	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	1.0+	1.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2001 03 03	704	0.8+	0.7−	2002 05 18	644	0.9+	1.1+
1999 11 14	704	0.1−	0.4+	2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.6+	0.9+
1999 11 14	704	0.0	0.4+	2001 03 14	608	0.6−	0.6−	2002 05 18	644	0.1+	1.3+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	2001 03 14	608	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.6+	0.4+
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2001 03 14	608	0.3−	0.9−	2002 05 19	644	1.1+	0.6+
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2001 03 23	699	1.6+	1.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	0.5+	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	1.1+				

(41293)∗ 1999 XY$_{108}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.23072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20314024	ω	202.41896		+0.95405605	+0.29813270	
a	2.8659729	Ω	140.19679		−0.26733188	+0.89203702	
e	0.0891984	i	2.67702		−0.13531709	+0.33968638	
P	4.85	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	(2.1−	2.9+)	1999 12 06	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	704	0.3+	1.1+
1998 06 24	704	(2.0−	2.1+)	1999 12 06	704	1.1−	1.4+	2001 02 22	699	0.1−	0.4−
1998 06 24	704	1.1+	0.0	1999 12 06	704	0.7−	0.6+	2001 02 22	704	0.5−	0.6−
1998 06 24	704	0.7−	0.4+	1999 12 12	703	0.4−	1.0+	2001 02 22	699	0.0	0.3−
1998 07 26	704	(0.8+	3.0+)	1999 12 12	703	0.8−	0.6−	2001 02 22	704	0.6−	0.4+
1998 07 26	704	0.7−	1.9+	1999 12 12	703	0.1+	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.1−
1998 07 26	704	0.6−	0.7+	1999 12 12	703	0.8−	0.1−	2001 02 22	699	0.5−	0.0

1998 07 26	704	0.6+	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	691	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.7−	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.7+
1999 10 02	691	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2001 03 25	695	0.1−	0.2−
1999 10 02	691	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	1.0+	2001 03 25	695	0.1−	0.2−
1999 10 08	703	0.8−	1.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2001 05 18	691	0.4+	0.4−
1999 10 08	703	0.2+	0.5+	2001 01 04	608	0.4−	0.3+	2001 05 18	691	0.8+	0.4−
1999 10 08	703	0.0	1.2+	2001 01 04	608	0.4−	0.5+	2001 05 18	691	0.2+	0.6−
1999 10 08	703	0.3−	1.7+	2001 01 04	608	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
1999 11 01	703	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
1999 11 01	703	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.1+
1999 11 01	703	0.9−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	644	0.1+	0.2−
1999 11 01	703	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
1999 11 04	704	0.9−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	0.4+	0.8−	2001 02 01	699	0.5+	1.7+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	1.1−	2001 02 01	699	0.3+	1.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1999 11 05	704	1.5+	0.7−	2001 02 01	699	1.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	1.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	1.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.5+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	704	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	1.0+	0.4+
1999 11 05	704	0.4+	0.7+	2001 02 13	691	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	2.0+
1999 11 12	699	0.8+	1.1+	2001 02 13	691	0.3−	0.9−	2002 05 03	699	0.8+	0.6+
1999 11 12	699	0.3−	0.9+	2001 02 13	691	0.2−	0.5−	2002 05 03	699	0.2+	0.8−
1999 11 12	699	0.8−	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 05 03	699	0.8−	0.9+
1999 11 15	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 03	699	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	(0.9−	2.4+)
1999 11 15	704	0.0	0.5−	2001 02 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	1.9+
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	(0.9−	2.7+)
1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	(0.7+	2.8+)
1999 11 17	704	0.3+	0.9+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	(1.0+	2.4+)
1999 11 17	704	0.6−	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 10	704	1.0+	1.0+
1999 11 17	704	0.1+	0.9−	2001 02 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 10	704	1.0+	0.9+
1999 11 17	704	0.0	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.5+	0.7+
1999 12 04	703	0.6+	0.4+	2001 02 21	704	0.7−	1.0−	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1999 12 04	703	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.3+	1.0−	2002 05 16	704	1.2−	0.6+
1999 12 04	703	0.7−	0.4+	2001 02 21	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	1.2+
1999 12 04	703	0.3+	0.7+	2001 02 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
1999 12 06	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1999 12 06	704	1.2+	0.6+	2001 02 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

(41294)∗ 1999 XH$_{109}$ = 1997 LL$_{16}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37936)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.84887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18389294	ω	289.14955		+0.90534229	−0.41219722	
a	3.0626169	Ω	95.30195		+0.41791934	+0.82194642	
e	0.0436918	i	5.89228		+0.07549011	+0.39306174	
P	5.36	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.2−	0.5−	1999 12 12	703	0.2−	0.5+	2001 02 21	699	0.7+	0.8+
1997 06 08	809	0.9−	1.3−	1999 12 12	703	0.0	0.4−	2001 02 21	699	0.5+	0.2−
1997 06 08	809	(0.4−	2.3−)	1999 12 12	703	0.3−	0.3+	2001 02 22	699	0.1−	0.2−
1997 06 09	809	0.2−	0.9−	1999 12 14	704	0.7+	0.6−	2001 02 22	699	0.7+	0.0
1997 06 09	809	0.0	0.3−	1999 12 14	704	0.7−	1.1−	2001 02 22	699	0.1+	0.1−
1997 06 09	809	0.1+	0.8−	1999 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 22	699	0.8+	0.6−
1999 10 08	703	1.0−	0.0	1999 12 14	704	0.7+	0.0	2001 03 20	699	0.9+	0.0
1999 10 08	703	0.4+	0.2+	1999 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 03 20	699	0.3−	0.7+
1999 10 08	703	0.2−	1.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2001 03 20	699	0.6+	0.2+
1999 10 08	703	0.9+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	1.2+	2001 03 20	699	0.9+	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	1.3+	2002 03 23	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	704	0.9+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.9−	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 10 20	704	1.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	704	0.1+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	691	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1999 11 01	703	0.8−	0.5+	2001 01 04	691	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
1999 11 01	703	0.0	0.6+	2001 01 04	691	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.0
1999 11 01	703	0.7−	0.7+	2001 01 19	704	0.8−	0.4−	2002 04 11	704	0.6−	0.3−
1999 11 01	703	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	1.0−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.8−	0.5+
1999 11 04	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.9−	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 01	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.3+	1.2−	2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 02 01	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1999 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 11 05	704	0.1−	0.9+	2001 02 02	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.6+
1999 11 12	699	0.1−	1.1+	2001 02 02	699	0.7−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 11 12	699	0.4+	0.2−	2001 02 02	699	1.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 11 12	699	0.3−	0.2+	2001 02 02	699	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	1.5+	0.3−
1999 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1999 11 17	704	0.4+	1.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
1999 11 17	704	0.7+	0.2−	2001 02 03	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
1999 12 02	699	(0.3−	2.3+)	2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 12 02	699	0.8+	0.0	2001 02 17	704	0.7+	0.9+	2002 05 18	704	0.3−	0.9+
1999 12 02	699	0.4+	1.2+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.8+
1999 12 04	703	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	1.9−	2002 05 19	704	1.7+	1.1+
1999 12 04	703	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	0.4+	1.5−	2002 05 19	704	0.9+	0.6+
1999 12 04	703	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	0.6−	2002 05 19	704	1.6+	0.1+
1999 12 04	703	0.0	0.8+	2001 02 21	699	1.3+	0.8+	2002 05 19	704	0.6−	0.6+
1999 12 12	703	0.4+	0.7+	2001 02 21	699	0.5+	0.4−				

(41295)∗ 1999 XM$_{110}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.26680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19302965	ω	279.45073		+0.98363076	+0.06090509	
a	2.9651957	Ω	77.19756		+0.01765580	+0.90404476	
e	0.1216919	i	10.01549		−0.17932875	+0.42307640	
P	5.11	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 28	691	0.8+	0.1−	1999 12 04	703	1.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.5−	0.1+
1995 12 28	691	1.0+	0.0	1999 12 04	703	0.6+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.5+
1995 12 28	691	0.8+	0.6−	1999 12 04	703	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+
1997 05 03	691	0.9−	0.4−	1999 12 06	704	1.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1997 05 03	691	1.0−	0.2−	1999 12 06	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	1.0−	0.2−
1997 05 03	691	0.9−	0.1−	1999 12 06	704	1.0+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 10 20	704	0.5+	0.4+	1999 12 06	704	0.9−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 20	704	0.2−	0.7+	1999 12 12	703	1.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	0.0	1.1+	1999 12 12	703	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1999 10 20	704	0.6−	0.4+	1999 12 12	703	1.2−	1.0+	2002 04 11	704	0.0	0.8+
1999 11 04	704	0.4+	1.0+	1999 12 12	703	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2001 01 01	557	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2001 01 01	557	0.6+	1.8−	2002 04 16	704	1.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.5−	0.2−	2001 01 01	557	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	1.7−
1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	557	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.0
1999 11 12	699	0.1−	0.3+	2001 01 04	557	1.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 11 12	699	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2002 05 02	699	0.8+	1.0+
1999 11 12	699	0.5−	0.2+	2001 01 18	704	1.6+	0.9−	2002 05 02	699	0.1−	2.4+
1999 11 17	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	1.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.5+	0.1−
1999 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	1.5−	1.3+	2002 05 02	699	0.5−	0.7−
1999 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	1.3−	0.6−	2002 05 07	704	1.1+	1.0+
1999 11 17	704	0.7−	0.4−	2001 02 16	704	1.1−	1.0−	2002 05 07	704	0.5−	1.4+
1999 11 17	704	0.4−	1.1+	2001 02 16	704	0.0	0.8+	2002 05 07	644	0.8+	0.3+
1999 12 02	699	0.8−	0.9−	2001 02 16	704	0.4−	0.9−	2002 05 07	704	0.9+	0.9+
1999 12 02	699	0.6−	1.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.5−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+

1999 12 02	699	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.8+	0.3+
1999 12 04	703	1.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.7−	1.2+				

(41296)∗ 1999 XY$_{119}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M 253.69109	(2000.0)		**P**	**Q**	
n 0.17161852	ω	62.36019	+0.60336871	+0.72635728	
a 3.2069581	Ω	248.68122	−0.79744931	+0.54720034	
e 0.0483659	i	20.69213	−0.00456045	+0.41590491	
P 5.74	H	13.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	704	0.6−	1.0+	1999 12 13	703	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.7+
1998 08 25	704	0.3−	1.6+	1999 12 13	703	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
1998 08 25	704	0.0	0.2+	1999 12 13	703	0.2+	0.2−	2001 01 03	608	0.1−	0.3−
1998 08 25	704	(0.5−	2.5−)	1999 12 13	703	0.2+	0.3+	2001 01 03	608	0.1−	0.3−
1999 10 14	704	0.4+	0.2+	2000 01 04	704	0.8−	0.3−	2001 01 03	608	0.1−	0.3−
1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2000 01 04	704	0.0	1.1+	2001 01 30	704	0.3+	0.2−
1999 10 14	704	0.8+	0.2−	2000 01 04	704	0.7−	0.6+	2001 01 30	704	0.3−	0.6−
1999 10 14	704	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 01 30	704	0.1−	0.8+
1999 10 14	704	0.0	0.2−	2000 01 04	704	0.8−	0.8−	2002 04 21	704	1.2+	0.2+
1999 11 05	699	0.1−	1.1+	2000 01 06	704	0.8−	0.3−	2002 04 21	704	0.9+	0.2+
1999 11 05	699	0.6+	0.9+	2000 01 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	1.7+	0.4+
1999 11 05	699	1.0+	0.7+	2000 01 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 21	704	0.1+	1.5+
1999 11 12	699	0.4−	1.5−	2000 01 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 21	704	0.2−	0.1+
1999 11 12	699	0.6−	0.2+	2000 01 06	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
1999 11 12	699	0.6+	0.7+	2000 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 12 05	703	0.3−	0.4−	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 12 05	703	0.1−	0.5+	2000 02 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 12 05	703	1.0−	0.0	2000 02 03	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.3+	1.9+
1999 12 05	703	0.0	1.1+	2000 04 10	695	(6.0−	3.4−)	2002 05 17	704	0.4−	0.2+
1999 12 08	704	0.1+	0.3−	2000 04 10	695	(5.5−	3.2−)	2002 05 17	704	0.2−	1.0−
1999 12 08	704	0.3+	0.2+	2000 04 10	695	(5.0−	3.0−)	2002 05 17	704	0.9−	0.3−
1999 12 08	704	0.5+	0.8−	2000 04 10	695	(4.3−	2.9−)	2002 05 17	704	1.2−	0.6−
1999 12 08	704	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	0.8+	0.4+				

(41297)∗ 1999 XE$_{123}$ = 1993 FD$_{56}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 350)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M 256.12669	(2000.0)		**P**	**Q**	
n 0.22790380	ω	317.05769	+0.94495309	+0.31187811	
a 2.6544120	Ω	25.28236	−0.20014750	+0.79023060	
e 0.1976485	i	13.39978	−0.25885252	+0.52751080	
P 4.32	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(1.0−	2.1+)	1999 12 13	703	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.6+
1993 03 18	809	0.2−	1.1+	1999 12 13	703	0.2+	1.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1993 03 23	691	0.6−	1.4−	2000 12 29	699	1.3−	0.8−	2002 04 14	704	1.1−	0.6+
1993 03 23	691	0.8−	1.1−	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1993 03 23	691	0.2−	1.0−	2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	0.1−	0.3+	2000 12 29	699	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	1.0−
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.6−	0.1+	2002 04 15	644	1.1+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.6−	0.6+
1999 10 12	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	1.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.8−	0.6+
1999 10 12	704	0.3+	0.7+	2001 01 05	704	1.7+	0.2+	2002 04 18	704	0.5+	1.1−
1999 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.9+
1999 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 02 16	704	1.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	1.4+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 12 07	703	0.4−	0.8+	2002 02 16	691	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 12 07	703	0.6−	0.7+	2002 02 16	691	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 12 07	703	0.7+	0.2−	2002 02 16	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	1.7+	0.3+
1999 12 07	703	0.1−	0.2−	2002 04 06	734	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	1.1−
1999 12 10	704	0.1−	1.1−	2002 04 06	734	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.8−
1999 12 10	704	0.5−	1.1−	2002 04 06	734	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 12 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	734	0.1−	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 12 10	704	1.3−	1.0−	2002 04 09	704	0.9+	0.8+	2002 05 17	644	0.1−	0.7+
1999 12 13	703	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
1999 12 13	703	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.4+

(41298)∗ 1999 XT$_{123}$ = 1998 QV$_{64}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37943)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M 203.70533	(2000.0)		**P**	**Q**	
n 0.18444396	ω	98.43063	+0.96571026	−0.19243927	
a 3.0565143	Ω	272.79573	+0.10928728	+0.91020280	
e 0.0652214	i	10.04840	+0.23549945	+0.36673967	
P 5.34	H	12.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	699	0.5−	0.7−	2000 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.3+
1998 06 26	699	0.4−	0.2−	2000 01 03	704	1.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.0
1998 06 26	699	0.2−	0.5+	2000 01 04	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.0
1998 07 15	699	0.3−	0.8+	2000 01 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−
1998 07 15	699	0.1−	0.5+	2000 01 04	704	0.9−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.3+
1998 07 15	699	0.8+	0.8+	2000 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.4−
1998 08 24	704	(0.2−	2.7+)	2000 01 04	704	0.5+	0.3−	2001 02 17	608	0.8+	1.5+
1998 08 24	704	(0.2−	2.7+)	2000 01 31	704	0.3−	0.0	2001 02 17	608	0.6+	1.5+
1998 08 24	704	(0.0	2.7+)	2000 01 31	704	0.0	1.1+	2001 02 17	608	0.7+	1.4+
1998 08 24	704	1.1−	0.5+	2000 01 31	704	0.8−	0.3+	2001 03 03	704	1.1−	0.6+
1998 08 24	704	(0.7−	2.1+)	2000 01 31	704	0.4−	0.0	2001 03 03	704	0.9−	0.8+
1998 08 27	704	0.0	1.1+	2000 01 31	704	1.2−	0.3+	2001 03 03	704	0.7−	0.0
1998 08 27	704	0.0	0.8+	2000 12 22	699	0.4+	0.0	2001 03 03	704	0.2−	0.2−
1998 08 27	704	0.3+	0.4+	2000 12 22	699	0.2+	0.5+	2001 04 16	704	0.7−	0.1+
1998 08 27	704	0.8+	0.5−	2000 12 22	699	0.1+	0.1−	2001 04 16	704	0.6−	0.4+
1998 08 27	704	0.5−	0.1−	2000 12 22	699	0.3−	0.6−	2001 04 16	704	0.2−	0.3−
1998 09 15	699	1.0−	0.8+	2000 12 28	704	0.7+	0.1+	2001 04 16	704	0.7+	0.4−
1998 09 15	699	0.0	1.0+	2000 12 28	704	0.5+	0.3−	2001 04 16	704	0.6−	0.9+
1998 09 15	699	0.9−	0.9+	2000 12 28	704	0.0	0.5+	2002 04 12	608	1.3−	0.3−
1999 10 14	704	1.4+	0.7−	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
1999 10 14	704	1.0+	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.3−	0.0
1999 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.1−	0.7+
1999 10 14	704	0.2+	1.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.0	0.5+
1999 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 21	704	0.0	0.6+
1999 12 07	703	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	703	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.4+
1999 12 07	703	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 05 06	699	0.3+	0.6+
1999 12 07	703	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.8+	0.4−	2002 05 06	699	0.1−	0.2−
1999 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 06	699	0.3+	0.3+
1999 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	699	0.2+	1.1+
1999 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.6−
1999 12 10	704	0.6+	0.2−	2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1999 12 13	703	0.3−	0.7+	2001 01 26	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
1999 12 13	703	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.9−
1999 12 13	703	0.5−	0.1+	2001 02 01	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
1999 12 13	703	0.5−	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.1−
2000 01 03	704	0.2+	0.8+	2001 02 01	704	0.5−	0.2+	2002 05 15	644	0.2+	0.0
2000 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 01	704	0.4−	0.4+	2002 05 15	644	0.2+	0.1−

(41299)∗ 1999 XY$_{125}$ = 1998 MS$_{19}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37945)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.90128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24242623	ω	14.68305		+0.60996779		+0.78714410
a	2.5473169	Ω	292.98743		−0.73667462		+0.52080140
e	0.2005058	i	5.69435		−0.29197567		+0.33040894
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.3+	1.1−	1999 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 01 31	704	0.9+	0.1−
1998 06 24	704	(2.1+	2.1−)	1999 12 15	704	0.1+	0.6+	2001 01 31	704	0.8+	0.5+
1998 06 24	704	0.0	0.3+	1999 12 15	704	0.5−	0.9+	2001 02 16	699	1.0−	0.3+
1998 06 24	704	0.7−	0.8+	1999 12 31	699	1.2−	1.4+	2001 02 16	699	0.2−	0.8+
1998 06 24	704	0.7−	1.2+	1999 12 31	699	1.3−	0.9+	2001 02 16	699	0.5−	0.4+
1998 06 26	704	0.2−	0.1+	1999 12 31	699	0.6−	0.6+	2001 02 16	699	0.2+	0.7+
1998 06 26	704	0.9+	0.6+	2000 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 06 26	704	0.1−	1.3+	2000 01 03	704	0.6+	0.2−	2001 02 19	704	0.6−	1.3−
1998 06 26	704	1.1+	1.6+	2000 01 03	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.4−	0.7−	2000 01 03	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−
1999 10 12	704	0.3+	0.1−	2000 01 03	704	1.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.4−	0.0
1999 10 12	704	0.0	0.8+	2000 01 04	704	0.4−	0.1+	2001 03 14	608	0.3+	0.1+
1999 10 12	704	0.4+	0.9−	2000 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 03 14	608	0.2+	0.4+
1999 10 12	704	0.0	1.0+	2000 01 04	704	1.3+	0.2−	2001 03 14	608	0.3+	0.3−
1999 10 13	704	0.8+	0.3+	2000 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 21	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.5−	2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 04 21	704	0.7−	0.9+
1999 10 13	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.5+	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	704	(1.1−	3.2+)
1999 10 13	704	0.7−	0.9+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 12 07	703	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 12 07	703	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	1.1+	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 12 07	703	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
1999 12 07	703	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 12 13	703	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.3−	0.4+
1999 12 13	703	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	0.2−	0.7−	2002 05 17	704	0.7−	0.1+
1999 12 13	703	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.9−	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.7+
1999 12 13	703	0.1−	1.1+	2001 01 31	704	0.4−	0.4+	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1999 12 15	704	1.2−	0.5+	2001 01 31	704	0.8+	0.2+	2002 05 17	704	(1.5+	4.0+)
1999 12 15	704	0.4−	0.6+	2001 01 31	704	0.2−	0.1+				

(41300)∗ 1999 XZ$_{126}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.78639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19256296	ω	189.91394		−0.56009264		+0.81908615
a	2.9699848	Ω	46.15180		−0.74780138		−0.43542848
e	0.0171019	i	9.90658		−0.35649591		−0.37349688
P	5.12	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.7−	1.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2001 03 04	704	0.6−	0.9−
1998 09 22	699	0.6−	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2001 03 04	704	0.2−	0.7−
1998 09 22	699	0.2+	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	0.2−	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.7−	0.6−	2001 03 16	704	0.8−	0.5−
1999 11 03	704	0.2+	0.5−	2001 02 03	704	0.9+	0.4+	2001 03 16	704	0.6−	0.6−
1999 11 03	704	0.0	0.8−	2001 02 03	704	0.3−	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	0.6−
1999 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	0.5+	2001 03 23	699	0.7−	0.2−
1999 11 03	704	0.8+	0.4−	2001 02 16	704	(0.5−	3.3+)	2001 03 23	699	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.8−	0.4+	2001 03 23	699	0.2−	0.2+
1999 11 14	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.7+	1.0+	2002 04 18	704	0.4−	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.8+	0.6−	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.3+	0.7+	2001 02 16	704	0.6+	1.0+	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
1999 11 14	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 11 16	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 11 16	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	1.0+	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1999 11 16	704	0.4+	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	1.0−	0.9−
1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
1999 12 07	703	0.1−	1.2+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1999 12 07	703	0.4+	1.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1999 12 07	703	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
1999 12 07	703	0.3−	0.3+	2001 02 19	699	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
1999 12 13	703	0.5−	0.1+	2001 02 19	699	1.8+	0.8+	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1999 12 13	703	0.0	0.7+	2001 02 19	699	1.5+	1.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.2+
1999 12 13	703	0.0	0.3−	2001 02 19	699	1.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 12 13	703	0.3−	0.2+	2001 03 01	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
2000 01 04	704	0.7−	0.1+	2001 03 01	704	0.6−	1.3+	2002 05 17	704	0.6+	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 03 01	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
2000 01 04	704	0.3−	0.8−	2001 03 01	704	0.1+	0.6−	2002 05 17	704	0.9+	0.6−
2000 01 04	704	0.9−	0.2−	2001 03 04	704	1.3−	0.7−	2002 05 17	704	0.7+	0.0
2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2001 03 04	704	0.3+	0.2+				
2001 01 18	704	1.0−	0.2+	2001 03 04	704	0.5+	0.5−				

(41301)∗ 1999 XP$_{127}$ = 1998 QN$_{96}$

Discovered 1999 Dec. 6 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37946)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.31547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17911639	ω	25.58525		+0.44969241		+0.88553586
a	3.1168256	Ω	271.32798		−0.83821569		+0.37330305
e	0.1350404	i	6.69956		−0.30849830		+0.27653405
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.2+	0.5+	1999 12 06	143	0.1−	1.4−	2001 01 24	704	0.1−	0.1+
1998 08 19	704	0.0	1.3+	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2001 01 24	704	0.7+	1.3+
1998 08 19	704	(2.2−	2.1+)	1999 12 07	704	0.4−	0.0	2001 01 24	704	1.0+	0.6+
1998 08 19	704	0.5−	1.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2001 01 24	704	0.3−	0.6+
1998 08 19	704	(2.2−	0.9−)	1999 12 07	704	0.5+	0.0	2001 01 24	704	0.5+	1.5+
1998 08 24	704	0.7+	1.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	699	0.7+	0.7−
1998 08 24	704	0.8−	0.6+	1999 12 07	143	0.5−	0.7+	2001 02 01	699	0.1+	0.3−
1998 08 24	704	(2.5−	2.5+)	1999 12 07	143	0.1+	0.3−	2001 02 01	699	0.3+	0.0
1998 08 24	704	1.7−	0.1+	1999 12 07	143	0.9+	0.2+	2001 02 01	699	0.1+	0.4−
1998 08 24	704	1.7−	2.0+	1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2001 02 20	704	0.4−	0.5−
1998 08 30	699	0.2−	0.1−	1999 12 13	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	1.7−	0.7−
1998 08 30	699	0.5−	0.3+	1999 12 13	704	0.2−	0.0	2001 02 20	704	0.7+	0.6+
1998 08 30	699	0.1−	0.8+	1999 12 13	704	0.7+	0.6+	2001 02 20	704	0.2+	1.5+
1998 10 11	699	0.8+	0.7−	1999 12 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1998 10 11	699	0.9+	1.0+	1999 12 13	143	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+
1998 10 11	699	0.5+	0.6+	1999 12 14	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.6+	0.1−	1999 12 14	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	0.5−
1999 11 14	704	0.1−	0.3−	1999 12 14	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.7−	1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2002 04 21	704	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.6−	2001 01 03	704	0.7+	0.4+	2002 04 21	704	0.2−	0.3+
1999 11 16	704	0.2−	1.3−	2001 01 03	704	0.7−	1.1+	2002 04 21	704	1.2−	0.3+
1999 11 16	704	1.4+	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 30	644	0.5+	0.5+
1999 11 16	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.6+	0.6+
1999 11 16	704	0.0	0.7−	2001 01 19	699	0.2−	1.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.6+
1999 12 06	143	(2.3+	0.4+)	2001 01 19	699	0.1−	0.1+				
1999 12 06	143	0.7−	1.2+	2001 01 19	699	0.0	0.9+				

(41302)∗ 1999 XO$_{129}$ = 2000 AE$_{256}$ = 2001 CE$_{1}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9293), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 14801)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.82533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17507844	ω	11.39189		+0.99872902		+0.03456178
a	3.1645668	Ω	346.46487		−0.04880520		+0.84490873
e	0.0969758	i	9.01819		+0.01258557		+0.53379277
P	5.63	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	1.2+	2000 01 02	704	0.2−	0.4+	2001 03 03	691	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.2+	0.2+	2000 01 02	704	0.1+	0.1−	2001 03 03	691	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	(2.2+	2.7+)	2000 01 02	704	1.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	(0.2−	2.7+)	2001 02 01	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	(0.2+	3.2+)	2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1998 11 06	910	0.8−	0.5+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
1998 11 06	910	1.1−	0.7+	2001 02 01	704	1.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	1.2+
1998 11 06	910	0.5−	0.4+	2001 02 01	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.8−
1999 12 12	704	0.4−	0.7+	2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.6+
1999 12 12	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 12 12	704	0.5−	0.2−	2001 02 02	704	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.9−	0.4+
1999 12 12	704	0.3+	0.7−	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2001 02 02	704	1.4+	1.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
1999 12 13	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
1999 12 13	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
1999 12 13	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 12 13	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	1.3−
1999 12 13	704	1.0+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1999 12 15	704	0.3−	0.3−	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 12 15	704	0.4+	0.5−	2001 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.4−	0.9−	2002 05 17	644	0.4+	0.1+
1999 12 15	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
1999 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 03 03	691	0.6−	0.2+				

(41303)∗ 1999 XP$_{139}$ = 1995 YR$_{19}$

Discovered 1999 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37952)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.08505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18951979	ω	205.32459		+0.10220336	+0.99388665	
a	3.0016934	Ω	70.56426		−0.90497772	+0.11032514	
e	0.1804674	i	2.53801		−0.41300096	+0.00420522	
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.6−	2000 01 06	691	0.9+	0.2+	2002 04 05	291	0.1−	0.1−
1995 12 22	691	0.0	0.4−	2000 01 06	691	0.7+	0.4+	2002 04 05	291	0.2−	0.1−
1995 12 22	691	0.2−	0.4−	2001 01 30	691	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	2.2−	1.2+
1995 12 27	691	0.1+	0.4−	2001 01 30	691	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	1.1+
1995 12 27	691	0.3+	0.1−	2001 01 30	691	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1995 12 27	691	0.1−	0.1−	2001 02 17	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	691	0.3+	0.0
1998 08 17	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	691	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	0.6−	1.7+	2001 02 17	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	691	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	1.2−	1.1+	2002 03 10	608	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	(4.8−	2.0+)	2002 03 10	608	0.1+	1.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 11 09	704	0.4+	0.8−	2002 03 10	608	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1999 11 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1999 12 02	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	1.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
1999 12 02	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	1.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1999 12 02	691	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1999 12 08	691	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.6−	0.7+	2002 04 20	644	0.3−	1.0−
1999 12 08	691	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	1.4+	0.7−	2002 04 20	644	0.0	0.9−
1999 12 08	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.8+	0.4−	2002 04 20	644	0.1+	1.0−
1999 12 13	691	0.2−	0.2+	2002 03 20	644	0.0	0.9−	2002 04 21	691	0.2−	0.0
1999 12 13	691	0.4−	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.8−	2002 04 21	691	0.2−	0.2+
1999 12 13	691	0.6−	0.1+	2002 03 20	644	0.1+	1.1−	2002 04 21	691	0.2−	0.1+
2000 01 06	691	0.5−	0.6+	2002 04 05	291	0.2−	0.1−				

(41304)∗ 1999 XA$_{141}$

Discovered 1999 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.74471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21451356	ω	214.79037		+0.79803231	+0.58076098	
a	2.7637550	Ω	108.90573		−0.50710029	+0.79136400	
e	0.3049788	i	9.78689		−0.32556678	+0.19094425	
P	4.59	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.5−	1.1+	2000 01 04	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	1.3−	0.0
1998 09 27	699	0.7−	1.2+	2000 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.1−
1998 09 27	699	0.6−	1.2+	2000 01 04	704	0.7+	1.5+	2002 04 26	608	0.1−	0.7−
1999 12 02	691	0.2−	0.1+	2000 01 04	704	(2.2+	0.4+)	2002 04 26	608	0.2−	0.3−
1999 12 02	691	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.7+	2002 04 26	608	0.1−	0.2−
1999 12 02	691	0.5−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	291	0.4−	0.0
1999 12 04	691	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 07	291	0.6−	0.0
1999 12 04	691	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	291	2.1−	0.3+
1999 12 04	691	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	1.4+	0.2+
1999 12 08	691	0.1+	0.1+	2001 03 04	704	0.5−	1.1+	2002 05 08	704	1.6+	0.2+
1999 12 08	691	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	1.2+	0.3+
1999 12 08	691	0.4+	0.0	2001 03 04	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	1.1+	0.3+
1999 12 12	691	0.2−	0.3−	2001 03 04	704	0.9−	0.8+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 12 12	691	0.3−	0.0	2001 03 04	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 12 12	691	0.3−	0.0	2001 03 16	704	1.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 12 17	691	0.1+	0.3+	2001 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 12 17	691	0.1+	0.3+	2001 03 16	704	1.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 12 17	691	0.1−	0.4+	2001 03 16	704	1.2+	1.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 12 27	691	0.4−	0.3+	2001 03 26	608	0.3+	0.6−	2002 05 19	608	0.5+	1.6+
1999 12 27	691	0.5−	0.3+	2001 03 26	608	0.2+	0.1−	2002 05 19	608	0.4+	0.2−
1999 12 27	691	0.4−	0.4+	2001 03 26	608	0.2+	0.3−	2002 05 19	608	0.1+	0.3−
2000 01 04	704	0.8+	0.3−	2002 03 18	704	1.8−	0.4+				

(41305)∗ 1999 XK$_{143}$

Discovered 1999 Dec. 15 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.91047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19999439	ω	212.23859		+0.69457483	+0.65450464	
a	2.8959486	Ω	103.78930		−0.57741666	+0.75479127	
e	0.0860057	i	17.90917		−0.42913378	+0.04374720	
P	4.93	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 08	704	0.2+	0.5+	2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2001 03 23	699	0.1−	0.4−
1998 12 08	704	(2.2−	1.8−)	2000 02 02	704	0.5−	0.4+	2001 03 23	699	0.3−	0.3−
1998 12 08	704	(2.3+	0.6+)	2000 02 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 23	699	0.3−	0.2−
1998 12 08	704	0.0	0.6+	2000 02 04	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+
1999 11 05	704	1.4+	1.2−	2000 02 04	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	1.1−	0.1−
1999 11 05	704	0.1+	0.7−	2000 03 05	704	1.0+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−
1999 11 05	704	1.1−	1.0+	2000 03 05	704	0.6+	0.7+	2002 02 10	704	0.8−	0.9+
1999 12 05	704	0.1+	0.5−	2000 03 05	704	0.7−	0.6−	2002 02 15	704	0.9+	0.5−
1999 12 05	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	1.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	0.7−
1999 12 05	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	1.3−	2002 02 15	704	0.2+	0.3+
1999 12 05	704	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.5−	0.7−
1999 12 05	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.6+	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	0.7+	2000 12 19	704	0.5−	1.0+	2002 04 08	704	0.9+	0.3−
1999 12 14	704	0.1−	0.0	2000 12 29	699	0.7−	0.7+	2002 04 08	704	1.1+	0.1−
1999 12 14	704	0.6−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2002 04 08	704	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2002 04 08	704	(1.8+	2.7+)
1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.3−	2002 04 08	704	(0.5−	2.0+)
1999 12 14	699	0.0	1.0+	2001 01 18	704	0.9+	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
1999 12 14	699	0.0	0.9+	2001 01 18	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 12 14	699	0.9+	1.2+	2001 01 18	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	2.0+
1999 12 15	678	0.6+	0.7+	2001 01 18	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1999 12 15	678	0.5+	0.8+	2001 01 18	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	1.5+
1999 12 16	678	0.8−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.5+	0.1+
1999 12 16	678	1.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.7+

1999 12 31	678	0.1+	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1999 12 31	678	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.4+
2000 01 04	699	0.8+	0.5+	2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	704	0.7−	0.5+
2000 01 04	699	0.4−	0.7−	2001 02 15	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	1.4+	0.6−
2000 01 04	699	0.1+	0.2+	2001 02 15	704	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	1.0+	0.8−
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2001 02 15	704	0.6−	0.3+	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	1.4+	0.2−
2000 01 07	704	1.2−	0.3+	2001 02 15	704	0.9+	0.7+	2002 05 07	704	0.8+	0.1−
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
2000 01 07	704	0.7−	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	644	0.4−	0.4+
2000 01 11	704	0.3−	0.1−	2001 02 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	644	0.1−	0.4+
2000 01 11	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	704	0.3−	0.5+
2000 01 11	704	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.5−	0.3−	2002 05 15	704	0.9−	0.2+
2000 01 11	704	0.1+	0.0	2001 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 05 15	704	0.5−	0.4+
2000 01 11	704	0.3+	0.1+	2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	0.9−	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.7−	0.4+
2000 02 02	704	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.1−	0.2+				
2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2001 03 23	699	0.3−	0.5−				

(41306)∗ 1999 XT$_{146}$ = 1997 LZ$_{10}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10560)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.00322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18962688	ω	202.37806		+0.30301104	+0.95164520	
a	3.0005632	Ω	85.28985		−0.86648711	+0.29720291	
e	0.0703230	i	2.90760		−0.39671703	+0.07772924	
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	(0.8+	2.4+)	1999 12 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1997 06 07	809	0.4+	1.2+	1999 12 13	691	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	(2.2−	0.5+)
1997 06 07	809	0.4+	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.3+	0.3−
1997 06 08	809	(0.2+	5.3+)	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	644	0.5+	0.3−
1997 06 08	809	(0.3+	7.2+)	2001 01 19	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	644	0.3+	0.1−
1997 06 08	809	(0.3+	5.9+)	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.5+	0.9−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 02 01	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	644	0.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	644	0.5+	0.1−
1999 12 05	703	1.0+	0.8+	2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.2−
1999 12 05	703	0.7−	0.3+	2001 02 22	699	0.4−	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1999 12 05	703	0.0	1.0−	2001 02 22	699	1.0−	0.4+	2002 05 08	704	1.2+	0.7+
1999 12 05	703	0.9−	0.4+	2001 02 22	699	0.8+	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 12 07	691	1.3+	0.3+	2001 02 22	699	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 12 07	691	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
1999 12 07	691	0.0	0.3+	2002 04 09	704	1.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 12 13	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	1.5−	0.6−				

(41307)∗ 1999 XA$_{149}$

Discovered 1999 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.85433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20324904	ω	266.74249		+0.79943561	+0.59933868	
a	2.8649500	Ω	56.43082		−0.52968881	+0.73555292	
e	0.0653532	i	2.83291		−0.28342983	+0.31584021	
P	4.85	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.2−	0.6+	1999 12 08	691	0.2+	0.7−	2002 05 03	291	0.0	0.5+
1994 10 13	691	0.1−	0.7+	1999 12 13	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.8−
1994 10 13	691	0.4−	0.8+	1999 12 13	691	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.7−
1999 11 09	704	0.0	0.2+	1999 12 13	691	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.6−
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	608	0.9+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 11 09	704	0.0	0.1+	2001 01 05	608	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 01 05	608	1.0+	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 01 31	691	0.8−	1.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 01 31	691	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 01 31	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 02 01	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 02 01	704	0.7−	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1999 11 16	704	1.1+	0.6−	2002 04 22	644	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 11 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 16	704	0.4−	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
1999 12 08	691	0.4+	0.4−	2002 05 03	291	0.6+	0.2+				
1999 12 08	691	0.2+	0.7−	2002 05 03	291	0.1−	0.5+				

(41308)∗ 1999 XA$_{154}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.99454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18991231	ω	196.37272		+0.64215765	+0.74511202	
a	2.9975560	Ω	113.95891		−0.67936686	+0.66201399	
e	0.0649845	i	11.36732		−0.35509748	+0.08090459	
P	5.19	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 08 19	260	0.0	0.3+	2000 11 08	699	0.6−	1.0+	2001 03 16	704	0.6−	0.9−
1977 08 19	260	0.2+	0.2−	2000 11 08	699	0.5+	1.1+	2001 03 16	704	0.3−	0.5+
1991 01 15	261	0.3−	0.4−	2000 11 08	699	0.1+	0.3+	2001 03 16	704	0.8−	0.5+
1991 01 15	261	0.4+	0.0	2000 11 08	699	0.3+	0.4−	2001 03 23	699	0.2−	0.2−
1991 03 18	261	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	1.8+	2001 03 23	699	0.0	0.1−
1991 03 18	261	0.9−	0.1+	2000 11 27	704	(2.2+	0.1+)	2001 03 23	699	0.3−	0.1−
1998 09 22	699	0.3−	1.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2001 03 23	699	0.5−	0.1−
1998 09 22	699	0.1−	1.3+	2000 11 27	704	1.8+	1.4−	2001 03 30	608	1.7+	0.1−
1998 09 22	699	0.1−	1.0+	2000 11 27	704	0.5+	0.5−	2001 03 30	608	1.5+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 03 30	608	1.0+	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 03 11	704	0.2+	0.5−
1999 11 04	704	0.7−	0.8+	2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2002 03 11	704	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 03 11	704	0.6+	0.0
1999 11 04	704	0.8−	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.9−
1999 12 06	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	1.3+	0.7−
1999 12 06	704	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	1.0+	0.5+
1999 12 06	704	0.4−	1.0−	2001 01 18	704	0.2−	0.8−	2002 03 20	704	1.6+	0.6+
1999 12 06	704	0.1−	0.5−	2001 01 18	704	0.3+	0.9−	2002 04 08	704	1.1+	0.8−
1999 12 08	704	(3.3+	0.4+)	2001 02 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	704	(2.1+	1.8+)
1999 12 08	704	0.7−	0.3+	2001 02 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 08	704	1.2+	0.8+
1999 12 08	704	0.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.6−	0.1−	2002 04 08	704	0.5+	1.1+
1999 12 08	704	0.3−	0.6+	2001 02 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 08	704	1.0−	1.4+
1999 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 02 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 02 12	106	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
1999 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 02 12	106	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1999 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 02 12	106	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	1.5+
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	1.1+
2000 01 05	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.7−	0.7−	2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
2000 01 05	704	0.4−	0.8−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2000 01 05	704	0.6−	0.4−	2001 02 19	699	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	1.0+
2000 01 06	704	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.8+	0.1+	2002 05 04	699	0.6−	0.1−
2000 01 06	704	0.0	0.4−	2001 02 19	699	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.4−	0.1−
2000 01 06	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	699	0.3+	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.2+
2000 01 06	704	0.0	0.5−	2001 03 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	699	0.5−	0.2+
2000 01 06	704	0.2−	0.7−	2001 03 01	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
2000 01 25	704	0.3+	0.8+	2001 03 01	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2000 01 25	704	0.7+	0.8+	2001 03 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.8−
2000 01 25	704	0.6+	0.4+	2001 03 04	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
2000 01 25	704	0.6+	0.6+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 01 25	704	0.0	1.5+	2001 03 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	333	0.4−	0.2−

2000 02 02	704	1.8+	1.6−	2001 03 04	704	0.0	0.3+	2002 05 11	333	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	1.0+	0.8−	2001 03 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	333	0.1−	0.1+
2000 02 02	704	1.0+	1.2+	2001 03 14	699	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 02 02	704	0.6+	1.0+	2001 03 14	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.0	0.6+	2001 03 14	699	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
2000 03 05	704	0.0	0.2+	2001 03 14	699	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.8+				

(41309)∗ 1999 XT$_{157}$ = 1998 QY$_{87}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37960)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.38872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18415428	ω	124.10108		+0.96661356	−0.19805416	
a	3.0597187	Ω	247.79401		+0.13573244	+0.93392256	
e	0.0635944	i	10.11393		+0.21733596	+0.29759569	
P	5.35	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.2−	0.7+	1999 12 08	704	0.4−	1.4−	2001 03 26	704	0.6−	0.3+
1998 08 19	704	0.5−	1.2−	1999 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 03 26	704	0.3+	0.3+
1998 08 19	704	0.6+	0.8−	1999 12 14	704	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.5+
1998 08 19	704	0.4+	0.6−	1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 04 14	608	0.9+	0.7−
1998 08 19	704	(2.5−	0.4−)	1999 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 04 14	608	0.1+	0.2−
1998 08 24	704	0.4−	0.4−	1999 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 04 14	608	0.4+	0.2+
1998 08 24	704	0.0	1.0+	2000 01 05	704	0.6−	0.1−	2001 04 17	699	1.3−	1.4+
1998 08 24	704	0.3+	0.6−	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2001 04 17	699	0.7+	0.8+
1998 08 24	704	0.6−	0.8−	2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2001 04 17	699	0.9+	0.7+
1998 08 24	704	1.4−	0.6+	2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2001 04 17	699	0.3−	0.6+
1998 08 27	704	0.0	0.3+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.9−	0.2+
1998 08 27	704	0.6+	0.7+	2000 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	1.3−	0.1+
1998 08 27	704	0.8−	0.2−	2000 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	1.4−	0.1+
1998 08 27	704	1.2+	1.5+	2000 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.7−	1.0+
1998 08 27	704	0.4+	0.7+	2000 01 06	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	2.4+	0.9−
1998 09 18	699	0.3−	0.7+	2000 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	2.2+	1.2−
1998 09 18	699	0.1+	1.1+	2000 03 09	704	0.4+	1.4+	2002 05 09	704	1.7+	0.3−
1998 09 18	699	1.1−	0.5+	2000 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	1.0−
1998 12 09	704	1.0+	0.1+	2000 03 09	704	0.9+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 12 09	704	(1.8−	3.8+)	2001 02 18	608	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1998 12 09	704	(0.0	2.0+)	2001 02 18	608	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 12 09	704	(2.8−	0.4−)	2001 02 18	608	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.5−	2001 02 22	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 11 15	704	0.9+	0.9−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	1.0−	1.3−	2001 02 22	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 11 17	704	0.3+	1.0−	2001 03 21	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 11 17	704	0.6−	1.1−	2001 03 21	699	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.7−	0.3+
1999 11 17	704	0.5−	0.2−	2001 03 21	699	0.5+	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.5−
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 03 21	699	1.0+	0.4+	2002 05 17	704	0.5−	1.0−
1999 12 08	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	704	1.0−	1.2−
1999 12 08	704	0.2+	1.3−	2001 03 26	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.9−	2.9−

(41310)∗ 1999 XC$_{158}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.54232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18959079	ω	205.19241		+0.63595981	+0.74763779	
a	3.0009440	Ω	104.90579		−0.67029111	+0.65797568	
e	0.0869773	i	11.41732		−0.38244600	+0.09003189	
P	5.20	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.2−	0.4+	2000 12 24	699	1.1−	0.3+	2001 03 24	699	0.2−	0.4−
1998 09 27	699	0.4−	0.6+	2000 12 24	699	0.9−	0.9−	2001 03 24	699	0.1+	0.2−
1998 09 27	699	0.3−	0.5+	2000 12 24	699	0.7−	0.6+	2001 03 24	699	0.1+	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2001 01 18	704	0.5−	0.3−	2001 03 24	699	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2001 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2001 04 14	704	0.0	1.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2001 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 12 08	704	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2001 04 15	704	0.5+	1.0−
1999 12 08	704	0.9−	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2001 04 15	704	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 04 15	704	0.1−	0.1−
1999 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2001 04 15	704	0.7−	1.0−
1999 12 14	704	0.0	0.7−	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2001 04 15	704	0.7−	0.4−
1999 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.0	2001 05 10	608	0.5+	0.3−
1999 12 14	704	0.2+	1.0−	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2001 05 10	608	1.5+	0.6−
1999 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2001 05 10	608	0.8+	0.6−
2000 01 05	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	474	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.5−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 02 15	474	0.3+	0.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	474	0.5+	0.7−
2000 01 05	704	0.5−	0.3−	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	(3.2−	0.6−)
2000 01 05	704	0.4−	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	1.4+	1.8−
2000 01 06	704	0.8−	0.0	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	1.2−
2000 01 06	704	0.5−	0.6−	2001 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.5−
2000 01 06	704	0.5−	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.8+
2000 02 03	704	0.9+	0.2+	2001 03 01	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2001 03 01	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 02 03	704	0.4+	0.9+	2001 03 01	704	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	1.0+	0.6+	2001 03 01	704	0.6+	0.7+	2002 04 26	608	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	0.9+	0.6+	2001 03 01	704	0.5+	1.2+	2002 04 26	608	0.1+	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.9+	2001 03 04	704	0.6+	0.2−	2002 04 26	608	0.4+	0.1−
2000 03 04	704	0.0	1.0+	2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.8−	1.1+	2001 03 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
2000 03 04	704	0.3+	1.4+	2001 03 04	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2000 03 04	704	1.8+	1.4+	2001 03 04	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 12 19	704	0.8−	0.0	2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.1+
2000 12 19	704	1.4−	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	1.4+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	1.6+
2000 12 19	704	0.9−	0.5+	2001 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	1.3+
2000 12 24	699	1.2−	0.6−	2001 03 16	704	0.2+	0.1−				

(41311)∗ 1999 XR$_{166}$ = 1998 QS$_{107}$ = 1998 SA$_{68}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38601)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.08581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17358601	ω	183.82916		−0.46889144	−0.87228094	
a	3.1826795	Ω	294.17923		+0.81435957	−0.36609657	
e	0.0424996	i	8.75174		+0.34199314	−0.32419017	
P	5.68	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.8+	0.6−	1999 12 15	704	1.5+	0.1+	2001 01 31	704	0.5+	0.3−
1998 08 17	704	0.9+	1.1+	1999 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 02 19	704	0.8+	0.6+
1998 08 17	704	0.3−	1.1+	1999 12 31	699	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+
1998 08 17	704	0.8−	1.2+	1999 12 31	699	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.9+	0.3+
1998 08 17	704	(3.7−	0.6+)	1999 12 31	699	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1998 08 23	704	1.3−	0.3−	2000 01 13	699	1.7−	1.2+	2001 03 02	704	0.2−	0.1−
1998 08 23	704	0.3−	0.0	2000 01 13	699	1.3−	0.2−	2001 03 02	704	0.8−	0.2−
1998 08 23	704	0.7−	1.3+	2000 01 13	699	1.3−	0.7+	2001 03 02	704	0.8−	1.1+
1998 08 30	699	0.2−	0.6+	2000 01 30	704	0.5−	0.6−	2001 03 14	699	0.4+	0.2+
1998 08 30	699	1.0−	0.4−	2000 01 30	704	0.2+	1.1−	2001 03 14	699	0.3+	0.6+
1998 08 30	699	0.9+	0.6+	2000 01 30	704	0.1−	0.6−	2001 03 14	699	0.3+	0.3−
1998 09 19	704	0.3+	0.0	2000 01 30	704	0.7+	0.6−	2001 03 14	699	0.6+	0.4+
1998 09 19	704	0.2−	0.8+	2000 01 30	704	0.4+	1.8−	2001 03 18	704	0.0	0.1+
1998 09 19	704	1.0−	0.8−	2000 01 31	704	0.3−	0.2+	2001 03 18	704	0.6+	0.3−

1998 09 19	704	0.6−	0.8−	2000 01 31	704	0.4+	0.8+	2001 03 18	704	0.8−	0.2+
1998 09 19	704	1.6−	0.6−	2000 01 31	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.2+
1998 09 23	704	0.7+	0.7+	2000 12 22	699	0.0	1.2+	2001 03 18	704	0.0	0.7+
1998 09 23	704	0.7+	0.9+	2000 12 22	699	0.2+	0.6+	2001 03 23	699	0.0	0.1−
1998 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 12 22	699	0.7−	0.5+	2001 03 23	699	0.5−	0.5−
1998 09 23	704	1.3+	0.5−	2000 12 22	699	0.6+	0.9−	2001 03 23	699	0.2+	0.3−
1998 09 23	704	0.6−	1.1+	2001 01 03	704	0.9+	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	0.8−
1998 12 09	327	0.6+	0.5+	2001 01 03	704	1.0+	0.8−	2001 03 24	704	0.1+	0.3−
1998 12 09	327	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	1.0+	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.4−
1998 12 09	327	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2001 03 24	704	0.6−	0.8−
1998 12 09	327	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2001 03 24	704	0.2−	0.1+
1999 12 05	699	0.8−	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+
1999 12 05	699	0.4+	1.0+	2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2002 04 21	704	0.4+	0.5+
1999 12 05	699	0.5+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.9−	2002 04 21	704	0.3−	0.6+
1999 12 07	703	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 21	704	0.7−	0.4+
1999 12 07	703	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 04	699	0.5+	0.5+
1999 12 07	703	0.0	0.0	2001 01 29	704	1.0−	0.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1999 12 07	703	0.1−	0.2+	2001 01 29	704	0.8−	1.0−	2002 05 04	699	0.4+	0.1+
1999 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 01 29	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 12 10	704	0.4+	1.2+	2001 01 29	704	0.9−	0.6−	2002 05 17	704	0.3+	1.1+
1999 12 10	704	0.6+	0.3−	2001 01 31	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	704	0.9+	0.9+
1999 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 01 31	704	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 12 15	704	0.1+	0.0	2001 01 31	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 31	704	0.3−	0.2+				

(41312)∗ 1999 XU$_{167}$ = 1997 JN$_2$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37966)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.70232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17696496	ω	299.61896		+0.97460925	+0.13143445	
a	3.1420362	Ω	53.42027		−0.02085782	+0.85936462	
e	0.2289984	*i*	13.04659		−0.22293891	+0.49418361	
P	5.57	*H*	13.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.8−	0.7−	1999 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 01 06	704	0.4+	0.2+
1997 04 02	704	0.9−	1.9+	1999 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 01 06	704	0.5+	1.0+
1997 04 06	704	1.0−	0.4+	1999 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.5+
1997 04 06	704	0.1+	0.1+	1999 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 02 16	699	(2.7+	1.3−)
1997 05 01	910	0.5+	0.6−	1999 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	699	1.3+	0.7−
1997 05 01	910	0.3+	0.5−	1999 12 15	704	0.4+	0.2−	2001 02 16	699	0.5−	1.1+
1997 05 01	910	0.5+	0.2−	1999 12 15	704	0.5+	0.0	2001 02 16	699	0.2−	0.5−
1997 05 02	910	0.3+	0.3−	1999 12 15	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.3+	1.2−
1997 05 02	910	0.2+	0.3−	1999 12 15	704	0.5+	0.1−	2001 02 16	704	0.3−	0.2−
1997 05 03	910	0.3+	0.4−	2000 01 03	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.5+	1.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2000 01 03	704	0.1+	1.4+	2001 02 16	704	1.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2000 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	644	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2000 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	1.8+	2000 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	(2.2−	0.4+)
1999 11 03	704	0.6−	1.4−	2000 01 04	704	0.7−	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	1.0−	2000 01 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 11 03	704	0.7−	0.3−	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1999 11 03	704	0.4−	1.4−	2000 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2000 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2000 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.2−
1999 11 14	704	0.2−	0.4−	2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	644	0.1+	0.2−
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2000 02 11	704	1.1−	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.4−
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2000 12 29	699	0.4−	0.4−	2002 04 30	644	0.3+	1.1+
1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.9+
1999 11 16	704	0.5+	0.3+	2000 12 29	699	1.5−	0.9+	2002 04 30	644	0.2−	0.8+
1999 11 16	704	0.4−	1.0−	2000 12 29	699	0.5+	0.0				

(41313)∗ 1999 XD$_{168}$ = 2001 CB$_{44}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10562)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.43262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21962903	ω	263.20688		+0.81683162	+0.53417068	
a	2.7206722	Ω	64.29092		−0.38577895	+0.78654895	
e	0.1972072	*i*	13.99027		−0.42890642	+0.30984260	
P	4.49	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.4−	0.7−	1999 12 15	704	0.1+	1.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.4+
1993 05 20	691	0.4−	1.1−	1999 12 15	704	0.0	0.9−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
1993 05 20	691	0.5−	0.3−	2000 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.8+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.4−	2000 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.3−
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	2000 01 03	704	0.4−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 12	704	0.5+	0.3+	2000 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.6−	2000 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1999 10 12	704	0.6+	0.3+	2000 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.7−	1.0+
1999 10 22	704	1.2−	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	1.1+
1999 10 22	704	0.0	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 22	704	0.3−	0.1−	2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	1.3+
1999 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
1999 10 22	704	0.3+	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1999 11 03	704	(2.8+	0.2−)	2001 01 18	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.2−
1999 11 03	704	0.5+	1.0+	2001 02 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
1999 11 03	704	0.8+	0.5+	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 11 14	704	0.1+	0.5+	2001 02 15	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2001 02 15	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2001 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2001 02 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2001 02 15	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 11 16	704	0.0	0.8+	2001 02 21	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.4−
1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.3−	0.9+	2002 05 10	704	0.5−	0.3−
1999 11 16	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.0	1.3−	2001 02 21	704	0.0	1.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.5−
1999 12 05	703	0.4+	0.1+	2001 03 31	699	0.8+	0.5−	2002 05 12	704	0.5+	0.2−
1999 12 05	703	0.3+	0.7+	2001 03 31	699	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1999 12 05	703	0.0	0.4−	2001 03 31	699	0.5+	0.1−	2002 05 12	704	0.8+	0.9−
1999 12 05	703	0.6+	0.9−	2001 03 31	699	0.6−	1.8−	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
1999 12 10	704	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.7−	0.4+
1999 12 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	608	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
1999 12 10	704	0.8+	0.7−	2002 04 04	608	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
1999 12 10	704	0.6−	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
1999 12 10	704	0.5−	1.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
1999 12 15	704	1.0−	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
1999 12 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
1999 12 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.7−

(41314)∗ 1999 XN$_{168}$ = 1980 TR$_4$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38601)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.34006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21380587	ω	273.87961		+0.44219629	+0.89477317	
a	2.7698503	Ω	22.68460		−0.74584634	+0.40522699	
e	0.1467676	*i*	9.25054		−0.49817234	+0.18754213	
P	4.61	*H*	13.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 07	675	0.0	0.6−	2000 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.0	0.1−
1980 10 08	675	0.1+	0.7+	2000 02 03	704	0.6+	0.2+	2001 03 16	704	0.4−	0.4−
1980 10 09	675	1.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2001 03 16	704	1.0−	0.2−
1980 10 10	675	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	(0.5−	2.2+)	2001 03 18	699	0.8+	0.0
1999 10 12	704	0.5+	0.6−	2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2001 03 18	699	0.6+	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.4−	2000 12 04	704	1.0−	0.7+	2001 03 18	699	0.6−	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.8+	0.6+	2001 03 18	699	0.5−	0.8+
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.2+	0.3+
1999 10 12	704	0.3−	0.6+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.5+
1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2000 12 29	699	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.5−	0.9−	2000 12 29	699	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.7+	0.6+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	1.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	1.0−	2002 02 20	704	0.1+	0.7−
1999 12 05	699	0.8−	0.9+	2001 01 18	704	0.8+	1.0−	2002 02 20	704	0.7+	0.5−
1999 12 05	699	0.4+	0.9+	2001 01 18	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+
1999 12 05	699	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 12 07	703	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1999 12 07	703	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 12 07	703	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
1999 12 10	704	0.2+	1.1−	2001 02 02	699	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.1+
1999 12 10	704	0.6+	0.9−	2001 02 02	699	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 02 02	699	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1999 12 10	704	1.5+	0.7−	2001 02 02	699	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	0.3−
1999 12 15	704	0.6−	0.8−	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.6−
1999 12 15	704	0.3−	1.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.6−	0.7−
1999 12 15	704	0.9+	1.2−	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	608	0.6−	0.7−
1999 12 15	704	0.4+	1.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	608	0.3−	0.8−
1999 12 15	704	0.7+	1.9−	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 01	644	0.1+	0.8−
1999 12 31	699	0.3+	0.6+	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.7−
1999 12 31	699	1.1−	1.0+	2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2002 05 01	644	0.0	0.7−
1999 12 31	699	0.0	1.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 01 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 16	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 01 03	704	0.3−	0.8+	2001 02 21	699	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
2000 01 03	704	0.6−	0.4+	2001 02 21	699	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2000 01 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
2000 01 30	704	0.6−	1.4+	2001 02 21	699	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
2000 01 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 21	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2000 01 30	704	0.5−	0.1+	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 01 30	704	0.5−	0.6+	2001 02 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.5+
2000 01 30	704	0.7+	0.9+	2001 02 21	699	0.3+	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2000 02 02	704	1.2−	0.4−	2001 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
2000 02 02	704	0.6+	0.2−	2001 03 04	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2000 02 02	704	0.8+	0.3−	2001 03 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
2000 02 02	704	0.1+	1.0−	2001 03 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
2000 02 02	704	0.2−	0.7−	2001 03 04	704	0.5−	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 02 03	704	0.3+	1.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 19	608	0.0	0.4+
2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2001 03 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 19	608	0.0	0.5+
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 19	608	0.1+	0.2+

(41315)∗ 1999 XU$_{168}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.41200		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17416436	ω	345.62209		+0.78533527	−0.59452586
a	3.1756297	Ω	52.18549		+0.58738044	+0.62753593
e	0.1884167	i	12.61914		+0.19553191	+0.50273020
P	5.66	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.1−	1.4+	1999 12 10	704	1.1+	0.6+	2001 03 01	704	0.7−	0.4−
1993 10 21	809	0.6−	1.0+	1999 12 10	704	0.8+	0.2−	2001 03 01	704	0.7+	0.4+
1993 10 21	809	1.3−	0.9+	1999 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 03 01	704	0.3+	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.2+	1999 12 15	704	1.0+	0.1+	2001 04 15	682	(0.9+	3.6−)
1999 11 03	704	0.3−	0.0	1999 12 15	704	0.4+	0.6−	2001 04 15	682	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.0	0.4+	1999 12 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.5−
1999 11 03	704	0.0	0.4+	1999 12 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.5−
1999 11 03	704	0.1−	0.0	1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.5−
1999 11 14	704	0.5−	0.7−	2000 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 11 14	704	0.5−	0.6−	2000 01 03	704	0.0	1.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.6−	0.5−	2000 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	1.0−	0.7−	2000 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 11 14	704	1.0−	0.9−	2000 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	(2.9+	0.7+)
1999 11 16	704	0.6−	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1999 11 16	704	0.4−	0.2+	2000 01 04	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.7+
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	1.5+
1999 11 16	704	0.4−	0.5−	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	1.6+
1999 11 16	704	0.7−	0.4−	2001 03 01	704	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	1.2+
1999 12 10	704	1.2+	0.8+	2001 03 01	704	0.3+	0.0				

(41316)∗ 1999 XJ$_{187}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.91102		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19124075	ω	254.53850		+0.73652171	+0.65114771
a	2.9836583	Ω	64.45419		−0.51624913	+0.71607744
e	0.1171107	i	11.71186		−0.43706133	+0.25147516
P	5.15	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.1+	0.8+	2000 12 04	704	0.8+	1.3+	2001 03 24	699	0.4−	0.3+
1998 09 28	699	0.4−	1.0+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2001 03 24	699	0.1+	0.3+
1998 09 28	699	0.7−	1.0+	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2001 03 24	699	0.6−	0.1+
1998 10 17	699	0.5−	0.7+	2000 12 04	704	0.7−	0.9+	2001 03 24	699	0.3+	0.0
1998 10 17	699	0.6−	1.1+	2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2001 04 21	704	1.6+	0.7+
1998 10 17	699	0.5−	1.1+	2001 01 03	699	0.1−	0.3−	2001 04 21	704	0.4+	0.8−
1998 11 13	704	0.8+	0.7+	2001 01 03	699	0.4+	0.6+	2001 04 21	704	1.0+	1.6−
1998 11 13	704	(2.4+	3.8+)	2001 01 03	699	0.2−	0.4+	2001 04 21	704	0.2+	0.5−
1998 11 13	704	1.0−	1.9−	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 04 21	608	0.4+	0.2+
1998 11 13	704	0.8−	0.9+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2001 04 21	608	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 04 21	608	0.9+	0.0
1999 10 13	704	0.7+	0.0	2001 02 02	704	0.1−	0.6+	2001 04 21	608	0.4−	1.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2001 04 21	608	0.0	0.7+
1999 10 13	704	0.8+	0.7−	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2001 04 21	608	0.6−	1.6+
1999 12 12	704	0.3+	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2001 04 25	608	1.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2001 04 25	608	1.2+	0.1+
1999 12 12	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2001 04 25	608	1.1+	0.3−
1999 12 12	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2001 04 29	608	0.4+	1.3−
1999 12 12	704	0.7−	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.6+	2001 04 29	608	0.1−	1.2−
1999 12 12	704	0.2+	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.2−	2001 04 29	608	0.3−	0.9−
1999 12 12	704	0.4+	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.0	2001 05 18	608	0.6−	0.6−
1999 12 12	704	0.6+	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.5−	2001 05 18	608	0.3−	1.2−
1999 12 12	704	0.7+	0.5−	2001 03 04	704	0.7+	0.4+	2001 05 18	608	0.2−	0.7−
1999 12 12	704	1.0+	0.7−	2001 03 04	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	(2.7−	0.4+)
1999 12 13	699	0.1+	0.3+	2001 03 04	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	1.1−	0.2+
1999 12 13	699	0.4+	0.8+	2001 03 04	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	1.7−	0.1−
1999 12 13	699	0.3+	0.2−	2001 03 13	608	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	1.4−	0.9+
1999 12 15	704	0.6+	0.7−	2001 03 13	608	0.9−	0.3+	2002 02 20	704	(2.7−	0.6+)
1999 12 15	704	0.8+	0.6−	2001 03 13	608	1.0−	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.7−
1999 12 15	704	0.7+	0.9−	2001 03 15	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.9−	2001 03 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	1.0−
1999 12 15	704	0.0	1.2−	2001 03 15	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.7−
2000 01 02	704	1.6−	0.1−	2001 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
2000 01 02	704	0.5−	0.9−	2001 03 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	1.1−
2000 01 02	704	(0.9−	2.1−)	2001 03 16	704	0.9−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 01 02	704	0.4−	0.8−	2001 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2000 01 29	704	0.3−	0.6+	2001 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.6−
2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.5−

2000 01 29	704	0.4−	0.3−	2001 03 16	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2000 01 29	704	0.6−	0.3−	2001 03 23	608	0.5+	1.1+	2002 05 17	704	0.2−	1.2+
2000 01 29	704	1.3−	1.1−	2001 03 23	608	0.3+	1.7+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 03 23	608	0.7+	1.3+				

(41317)∗ 1999 XO$_{191}$ = 1997 JN$_1$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1223)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	235.55700		(2000.0)			
n	0.21246058	ω	333.27139		+0.95161229	−0.27687368
a	2.7815304	Ω	43.49775		+0.30502965	+0.79839572
e	0.1972388	i	11.16830		+0.03729565	+0.53470108
P	4.64	H	13.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	910	0.3+	0.2+	2000 01 02	704	0.8−	0.2−	2001 03 30	608	0.1+	0.1−
1997 05 01	910	0.1+	0.4+	2000 01 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 07	807	0.1+	0.1−
1997 05 01	910	0.3+	0.2+	2000 01 02	704	1.4−	0.5−	2002 04 07	807	0.0	0.1−
1997 05 02	910	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	1.2+	0.0	2002 04 18	704	0.5−	0.3−
1997 05 02	910	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.9−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1997 05 03	910	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
1999 10 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	704	1.0−	0.6+
1999 10 05	704	1.0+	0.6+	2001 03 04	704	1.5−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 05	704	1.3+	0.5+	2001 03 04	704	0.7+	0.8+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 05	704	1.0+	0.2+	2001 03 04	704	0.6−	1.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 05	704	0.7+	0.9−	2001 03 04	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
1999 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1999 10 14	704	0.0	0.3−	2001 03 16	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 10 14	704	0.2−	0.6+	2001 03 16	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.8+
1999 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.8−	2002 05 11	704	1.1+	1.3+
1999 12 12	704	0.1−	0.3+	2001 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 12 12	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	699	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 12 12	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	699	1.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1999 12 12	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	699	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
1999 12 12	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	699	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.0	1.0−
1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 03 27	699	0.4+	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.1+
1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 03 27	699	0.7−	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.6−
1999 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 03 27	699	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.4−	0.3−
1999 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 03 27	699	(2.4−	1.8−)	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
2000 01 02	704	0.1−	0.1−	2001 03 30	608	0.2−	0.4−				
2000 01 02	704	0.4−	0.8−	2001 03 30	608	0.1+	0.7−				

(41318)∗ 1999 XT$_{196}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	298.23831		(2000.0)			
n	0.18937017	ω	246.38431		+0.68367884	+0.70072008
a	3.0032743	Ω	68.39811		−0.56375538	+0.68452894
e	0.1188918	i	12.66800		−0.46342541	+0.20102614
P	5.20	H	13.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	1.3−	1.7+	2001 01 03	699	0.6−	1.1+	2001 03 24	699	0.4−	0.4+
1998 09 21	699	1.1−	1.4+	2001 01 03	699	0.0	0.5−	2001 03 24	699	0.6−	0.6+
1998 09 21	699	0.6−	1.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 24	699	0.2−	0.0
1998 10 18	699	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.9+	0.4−	2001 04 14	704	0.6−	1.4+
1998 10 18	699	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.0	1.4−	2001 04 14	704	0.3+	0.5−
1998 10 18	699	0.2−	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.4−	2001 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 16	704	0.5+	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2001 04 15	704	0.6−	1.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 04 15	704	0.1+	1.4−
1999 11 16	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	1.0+	0.3+	2001 04 15	704	0.0	0.1+
1999 11 16	704	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2001 04 15	704	0.7−	0.4+
1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.9+	0.4+	2001 04 15	704	0.9−	0.8−
1999 12 12	704	0.1+	0.1−	2001 03 01	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.6+
1999 12 12	704	0.5−	0.1−	2001 03 01	704	1.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	1.3+
1999 12 12	704	0.5−	0.7+	2001 03 01	704	0.7−	1.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.7+
1999 12 12	704	0.2−	0.1−	2001 03 04	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.9+
1999 12 12	704	0.3+	0.5+	2001 03 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
1999 12 15	704	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1999 12 15	704	0.0	0.6−	2001 03 04	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 12 15	704	0.6+	0.3−	2001 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 12 15	704	0.7+	0.7−	2001 03 15	704	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.3−
2000 01 02	704	0.4+	0.1−	2001 03 15	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.0	0.1−
2000 01 02	704	0.4−	0.5+	2001 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2000 01 02	704	0.1−	0.6−	2001 03 15	704	0.5+	0.0	2002 05 12	704	0.8+	0.1−
2000 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 03 15	608	0.3+	1.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.3−
2000 01 02	704	0.3+	0.2−	2001 03 15	608	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2001 03 15	608	0.7+	1.0−	2002 05 12	704	1.3+	0.8+
2000 01 04	704	0.1+	0.3−	2001 03 16	704	1.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
2000 01 04	704	0.1+	0.3−	2001 03 16	704	(0.2+	2.3+)	2002 05 16	704	0.7−	0.4−
2000 01 04	704	0.4+	0.2−	2001 03 16	704	1.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.6−
2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	0.5−
2001 01 03	699	1.8−	0.4+	2001 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	699	1.1−	0.8+	2001 03 24	699	0.5+	0.2+				

(41319)∗ 1999 XJ$_{208}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	316.96356		(2000.0)			
n	0.23671284	ω	22.19282		+0.58463016	+0.79018900
a	2.5881424	Ω	284.05456		−0.76992836	+0.46893065
e	0.2378979	i	10.92630		−0.25576922	+0.39459522
P	4.16	H	13.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	261	0.6−	1.2+	1999 12 16	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	704	0.6+	0.1+
1990 09 14	261	0.3−	0.7+	1999 12 16	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.5+
1998 06 26	704	0.2−	1.0+	1999 12 16	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	608	0.2−	0.4+
1998 06 26	704	0.4+	0.2+	2000 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 16	608	0.4−	0.1+
1998 06 26	704	1.0−	0.1+	2000 01 03	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	608	0.9+	0.4+
1998 06 26	704	(2.1+	0.2+)	2000 01 03	704	0.7+	1.0+	2001 02 17	704	0.6−	0.7+
1998 06 26	704	0.2+	1.3+	2000 01 03	704	0.7+	0.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.6+
1998 07 21	704	1.3−	1.0+	2000 01 03	704	0.2−	1.6+	2001 02 17	704	0.9−	0.3−
1998 07 21	704	0.8−	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.7−	0.6+
1998 07 21	704	1.8+	1.6−	2000 12 27	699	0.9−	1.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.0
1998 07 21	704	0.1−	0.8+	2000 12 27	699	1.1−	0.7−	2001 03 03	704	0.9+	0.1+
1999 12 13	704	0.0	0.2−	2000 12 27	699	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.2+	0.6−
1999 12 13	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2001 03 03	704	0.4−	0.6+
1999 12 13	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2001 03 15	699	0.3+	0.4+
1999 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 15	699	0.6+	0.5−
1999 12 13	704	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2001 03 15	699	1.4−	0.5+
1999 12 15	704	0.9−	0.0	2001 01 04	704	1.4−	0.0	2001 03 15	699	0.3−	0.8+
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	1.2+	0.7−	2001 03 17	704	1.0+	0.2+
1999 12 15	704	0.4+	0.0	2001 01 20	704	1.4+	1.1−	2001 03 17	704	0.0	0.4−
1999 12 15	704	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	1.0−	2001 03 17	704	0.3−	0.0
1999 12 15	704	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.4+	0.4+	2001 05 26	644	0.5+	0.0
1999 12 16	704	0.1−	0.4−	2001 01 26	704	0.6+	0.5+	2001 05 26	644	0.4+	0.2+
1999 12 16	704	0.5−	0.1−	2001 01 26	704	1.1+	0.6+	2001 05 26	644	0.4+	0.3+

(41320)∗ 1999 XJ$_{209}$ = 1998 QA$_{54}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37980)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.83587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19141488	ω	335.92550		+0.99240179	+0.10853254	
a	2.9818486	Ω	18.13025		−0.05856778	+0.83097244	
e	0.0997621	i	10.73460		−0.10820579	+0.54562394	
P	5.15	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	699	0.9−	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 03 26	704	0.9−	0.6−
1998 08 19	699	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.0	0.0	2001 03 29	699	0.3+	0.1+
1998 08 19	699	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	(1.0+	2.6+)	2001 03 29	699	0.7+	0.6+
1998 08 28	699	0.9−	1.2+	2001 01 18	704	1.3+	0.2+	2001 03 29	699	0.3+	0.4+
1998 08 28	699	1.4−	1.4+	2001 01 18	704	0.6−	0.1+	2001 03 29	699	0.4+	0.1+
1998 08 28	699	1.5−	1.3+	2001 01 18	704	1.0−	0.2+	2001 03 31	704	0.2+	1.9+
1998 09 16	699	0.5−	0.4−	2001 02 02	704	0.4−	0.3+	2001 03 31	704	0.5−	1.2+
1998 09 16	699	0.7−	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	0.6−	2001 03 31	704	1.3+	0.9+
1998 09 16	699	(1.5−	3.3+)	2001 02 02	704	0.7+	0.8+	2001 03 31	704	0.1+	0.7−
1998 12 08	704	0.1−	1.7+	2001 02 02	704	0.6+	0.8+	2001 03 31	704	0.6+	0.4+
1998 12 08	704	1.6+	0.4+	2001 02 02	704	0.5+	1.1+	2001 04 16	704	0.9+	0.1+
1998 12 08	704	(2.8−	0.1+)	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2001 04 16	704	0.3−	0.3+
1998 12 08	704	(4.1−	0.4−)	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 04 16	704	0.8+	0.0
1999 10 14	704	1.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2001 04 16	704	0.4−	0.9+
1999 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 04 16	704	0.0	0.5+
1999 10 14	704	0.9+	0.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.5+	2001 05 12	699	1.4+	0.5−
1999 10 14	704	0.7+	0.4+	2001 02 20	704	0.8+	0.0	2001 05 12	699	0.1+	0.5+
1999 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.3+	0.5+	2001 05 12	699	(2.4+	0.2+)
1999 11 01	704	0.7+	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2001 05 12	699	0.7+	0.3+
1999 11 01	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1999 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1999 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 11 01	704	0.0	0.3+	2001 03 04	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.0−	0.7−
1999 12 13	704	0.0	0.8−	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.6+
1999 12 13	704	0.2+	0.0	2001 03 04	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
1999 12 13	704	0.3+	0.4−	2001 03 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1999 12 13	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1999 12 13	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	699	0.5−	0.0	2002 04 21	704	0.1−	0.1+
1999 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	0.3+
1999 12 15	704	0.2−	0.9−	2001 03 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 21	704	0.3−	1.1−
1999 12 15	704	0.5−	0.5−	2001 03 19	704	0.7+	0.0	2002 04 21	704	0.5−	1.1−
1999 12 15	704	0.8−	1.2−	2001 03 19	704	0.6+	0.7+	2002 05 06	699	0.2+	0.0
1999 12 15	704	1.0−	1.2−	2001 03 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	699	0.0	0.2−
1999 12 30	704	0.3−	0.3−	2001 03 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 06	699	0.1−	0.3−
1999 12 30	704	0.6−	0.8−	2001 03 21	608	0.4+	1.4−	2002 05 06	699	0.4−	0.3−
1999 12 30	704	0.4−	1.0−	2001 03 21	608	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 12 30	704	0.3−	1.7−	2001 03 21	608	0.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
1999 12 30	704	0.8−	0.8−	2001 03 23	699	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2000 01 29	704	0.4+	0.7+	2001 03 23	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 01 29	704	0.1+	0.9+	2001 03 23	699	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.5−	0.5−
2000 01 29	704	0.6+	0.7+	2001 03 23	699	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.0	0.1−
2000 01 29	704	0.5+	1.4+	2001 03 26	704	0.3−	0.7+	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
2000 01 29	704	0.7+	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2001 03 26	704	1.6−	1.5−	2002 05 17	704	1.0−	1.1−
2000 12 04	704	0.8−	0.1−	2001 03 26	704	0.1−	0.4+				

(41321)∗ 1999 XM$_{209}$ = 1997 EM$_{17}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17112)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.11319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18596841	ω	292.11922		+0.92297427	+0.21968023	
a	3.0397878	Ω	56.56131		−0.00565474	+0.82873911	
e	0.3152733	i	22.25236		−0.38482012	+0.51471554	
P	5.30	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.6−	0.4−	1999 12 15	704	0.4+	0.7−	2001 02 15	704	0.3+	0.7+
1997 03 09	691	0.3−	0.4−	1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.7+	0.3+
1997 03 09	691	0.3−	0.5−	1999 12 15	704	0.4+	0.8+	2002 03 21	704	0.0	0.0
1997 03 10	691	0.4+	0.3−	1999 12 15	704	1.3+	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	1.0+
1997 03 10	691	0.4−	0.7−	1999 12 30	704	1.2−	0.3−	2002 04 11	644	0.3+	0.5+
1997 03 10	691	0.8−	0.3−	1999 12 30	704	1.2−	0.2−	2002 04 11	644	0.2+	0.5+
1999 10 14	704	0.6−	0.2−	1999 12 30	704	1.1+	0.9−	2002 04 11	644	0.5+	0.5+
1999 10 14	704	0.0	0.0	2000 12 31	699	0.3−	0.1+	2002 04 22	644	0.4−	0.0
1999 10 14	704	0.9+	0.6+	2000 12 31	699	0.6+	0.4+	2002 04 22	644	0.2+	0.3−
1999 12 13	704	0.3−	0.1+	2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.2−	0.0
1999 12 13	704	0.2−	0.0	2000 12 31	699	0.3+	0.9−	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
1999 12 13	704	0.0	0.2+	2001 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 05	644	0.0	0.2−
1999 12 13	704	0.1−	0.1−	2001 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 05	644	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.4−	0.4−	2001 02 15	704	0.3+	0.7−				

(41322)∗ 1999 XK$_{212}$ = 1992 DV$_{6}$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37981)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.72596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21582782	ω	254.28318		+0.95790276	−0.27667547	
a	2.7525239	Ω	121.72285		+0.28559450	+0.89109021	
e	0.1043215	i	5.16911		+0.02929306	+0.35973451	
P	4.57	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.8−	1.8+	2000 01 05	704	0.2−	0.5+	2001 03 14	699	0.2−	0.6−
1992 03 03	809	0.1+	1.1+	2000 01 05	704	1.0−	0.7+	2001 03 19	704	0.0	0.3−
1992 03 07	809	1.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2001 03 19	704	0.0	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.7−
1999 10 10	704	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.9−	0.7−	2001 03 19	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2001 01 31	704	1.0+	0.3+	2001 03 19	704	0.4+	0.0
1999 10 20	704	1.1+	0.0	2001 01 31	704	0.4+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 01 31	704	1.0+	0.9−	2001 03 19	704	0.9−	0.4+
1999 10 20	704	(1.0−	3.3+)	2001 01 31	704	(0.1−	2.4+)	2001 03 19	704	0.0	1.2+
1999 11 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 01	704	0.6−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	704	1.0+	0.6−	2001 03 23	699	0.2−	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.0	2001 02 01	704	0.7−	0.7−	2001 03 23	699	0.9+	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 02 01	704	0.2−	0.9−	2001 03 23	699	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	0.5−	0.4+	2001 02 01	704	1.1−	0.6+	2001 03 23	699	0.9+	0.4−
1999 11 16	703	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.0	2001 03 26	704	0.3+	0.3−
1999 11 16	703	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2001 03 26	704	0.7+	0.4+
1999 11 16	703	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.9−	2001 03 26	704	0.5−	0.8+
1999 11 16	703	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.7+	1.3−	2001 03 29	699	0.3−	0.2−
1999 12 04	699	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.0	2001 03 29	699	0.4−	0.2+
1999 12 04	699	0.4+	0.4+	2001 02 19	699	0.9−	0.2+	2001 03 29	699	0.4+	0.2+
1999 12 04	699	0.3−	0.4−	2001 02 19	699	0.6−	1.2+	2001 03 29	699	0.6−	0.2+
1999 12 05	704	0.0	0.5+	2001 02 19	699	0.5−	0.8+	2001 03 31	704	0.2+	0.8−
1999 12 05	704	0.5−	0.6+	2001 02 19	699	1.1−	0.4−	2001 03 31	704	0.9+	0.1+
1999 12 05	704	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	0.4−	0.9−	2001 03 31	704	1.1+	0.1−
1999 12 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1999 12 14	704	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.7+	0.1+
1999 12 14	704	0.3+	1.2+	2001 02 20	704	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1999 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.3+	2002 05 03	644	0.2−	0.6+
1999 12 14	704	0.7−	0.3−	2001 03 03	704	1.2+	0.2−	2002 05 03	644	0.1−	0.8+
1999 12 14	704	0.4−	0.0	2001 03 03	704	1.0+	0.6+	2002 05 03	644	0.2+	0.9+
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1999 12 15	704	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	1.9+
1999 12 15	704	0.1+	1.0+	2001 03 14	699	1.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	1.8+
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	0.7−	1.3−	2002 05 08	704	0.4−	1.1+
2000 01 05	704	0.5−	0.2+	2001 03 14	699	0.7−	0.7−				

(41323)∗ 1999 XM$_{212}$ = 1978 WP$_9$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9297), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	116.01942		(2000.0)			
n	0.18552126	ω	28.87191		−0.28546782	−0.94091035
a	3.0446702	Ω	78.20931		+0.83968100	−0.33719149
e	0.0673815	i	10.72669		+0.46199994	+0.03145813
P	5.31	H	13.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.5+	0.5−	2000 01 05	704	1.1−	0.8−	2001 02 16	704	0.2−	0.6−
1978 11 29	675	(4.6+	0.9+)	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	0.1−	0.4−
1978 11 30	675	0.2−	0.4−	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.2+
1978 11 30	675	(7.1+	1.1+)	2000 01 05	704	0.3+	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.4+
1999 10 08	703	1.9+	1.2+	2000 01 05	704	0.6+	0.6+	2001 02 21	704	0.2−	0.1−
1999 10 08	703	0.2−	0.1+	2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	704	0.3−	0.1+
1999 10 08	703	0.2−	1.0+	2000 01 07	704	1.4+	0.1−	2001 02 21	704	0.1+	0.1−
1999 10 08	703	0.2−	0.8+	2000 01 07	704	1.7+	0.2+	2001 03 04	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2000 01 07	704	0.4−	0.6−	2001 03 04	704	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2000 01 07	704	1.0+	0.7+	2001 03 04	704	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2000 11 08	699	0.1−	0.8+	2001 03 04	704	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2000 11 08	699	0.9+	0.9−	2001 03 04	704	0.4−	0.7−
1999 10 10	704	0.7−	0.2−	2000 11 08	699	0.8+	0.7+	2001 03 16	704	0.6+	0.0
1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2000 11 08	699	1.1−	0.4+	2001 03 16	704	0.7+	0.1+
1999 10 20	704	0.6−	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 03 16	704	0.4+	0.0
1999 10 20	704	1.2−	0.8−	2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2001 03 16	704	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2001 03 16	704	0.1−	0.9+
1999 10 20	704	0.7−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2001 03 18	699	0.1−	0.4−
1999 11 05	704	0.6+	0.6−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.2+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	1.0+	1.4−	2001 03 18	699	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.1+	0.9−	2000 12 19	704	0.5+	0.4−	2001 03 18	699	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.4+	0.9−	2000 12 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.7+	0.4−
1999 11 05	704	0.2−	0.7−	2000 12 19	704	1.0+	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1999 11 16	703	0.2+	0.0	2000 12 29	699	1.1−	0.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.7−
1999 11 16	703	0.4−	0.1−	2000 12 29	699	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1999 11 16	703	0.4−	0.7+	2000 12 29	699	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1999 11 16	703	0.5−	0.6+	2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	1.3−
1999 12 04	699	0.5+	0.9+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1999 12 04	699	0.2+	0.9+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.8−
1999 12 04	699	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	1.2+	1.2+
1999 12 05	704	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.5+
1999 12 05	704	0.4−	0.0	2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
1999 12 05	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	699	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1999 12 05	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	699	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
1999 12 05	704	0.0	1.2+	2001 02 02	699	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.9+
1999 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 02 03	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	1.2+
1999 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.9+
1999 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 02 03	704	1.0−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
1999 12 15	704	0.8−	0.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	704	0.3−	0.8+
1999 12 15	704	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.5−	1.1+
1999 12 15	704	1.0−	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
1999 12 15	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.7−	0.1+
1999 12 15	704	0.4−	0.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−				

(41324)∗ 1999 XO$_{212}$ = 1998 MN$_9$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1223)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	283.92124		(2000.0)			
n	0.23377209	ω	113.81175		+0.81995456	+0.55888562
a	2.6098023	Ω	212.61044		−0.57211272	+0.79293087
e	0.1643179	i	13.27817		−0.01901447	+0.24270867
P	4.22	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.6+	1.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	(0.2−	2.4+)
1998 05 26	704	1.0−	0.3−	1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	(1.4−	2.8+)
1998 05 26	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	(1.2−	3.0+)
1998 05 26	704	1.6−	1.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	(1.1−	2.9+)
1998 06 03	704	0.5+	1.8+	1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	(1.3−	3.8+)
1998 06 03	704	1.3+	1.1+	1999 11 12	699	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
1998 06 03	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	699	1.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1998 06 03	704	0.1+	0.8−	1999 11 12	699	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1998 06 19	704	1.2−	1.7−	1999 11 17	703	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.1−
1998 06 19	704	0.3−	0.6−	1999 11 17	703	1.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
1998 06 19	704	1.2+	0.1−	1999 11 17	703	0.6−	0.2+	2002 05 02	699	0.3+	0.2−
1998 06 19	704	0.3−	0.1+	1999 11 17	703	0.5−	0.5+	2002 05 02	699	0.3+	1.4+
1998 06 19	704	0.1−	0.9−	1999 12 05	704	1.2+	0.8−	2002 05 02	699	0.4+	0.3+
1998 06 25	704	0.6+	0.3+	1999 12 05	704	0.3−	0.7+	2002 05 02	699	0.0	0.5+
1998 06 25	704	0.0	0.6+	1999 12 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 06	333	0.1−	0.6−
1998 06 25	704	0.2+	1.7+	1999 12 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 06	333	0.4−	0.5−
1998 06 25	704	0.8−	0.1+	1999 12 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	333	0.6+	0.6+
1999 10 08	703	0.9−	0.4+	1999 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 10 08	703	0.2−	0.2+	1999 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 10 08	703	0.2+	0.1+	1999 12 14	704	0.6+	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 10 08	703	1.1−	0.2−	1999 12 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	1.3+	1999 12 14	704	1.9+	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
1999 10 10	704	1.0+	0.3+	1999 12 15	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	1.0−	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	1999 12 15	704	0.9+	0.5+	2002 05 12	704	0.8+	0.0
1999 10 10	704	0.8+	0.7+	1999 12 15	704	0.8+	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	1.2+	0.4+	1999 12 15	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.4−	0.4−	1999 12 15	704	1.0+	0.3−	2002 05 14	699	0.3+	0.2−
1999 10 21	704	0.2−	0.8−	2001 02 20	608	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
1999 10 21	704	0.9−	0.3+	2001 02 20	608	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
1999 10 21	704	0.9−	0.3−	2001 02 20	608	0.0	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.2+

(41325)∗ 1999 XR$_{212}$ = 1998 QE$_7$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1224)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	217.70512		(2000.0)			
n	0.18952694	ω	190.83509		+0.99936861	−0.01625101
a	3.0016180	Ω	169.93400		+0.02303475	+0.97340682
e	0.1169987	i	10.41470		−0.02705148	+0.22850615
P	5.20	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9+	0.1−	1999 12 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.0	1.0−
1998 08 17	704	0.2−	0.2−	1999 12 15	704	1.0−	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	1.0+
1998 08 17	704	0.2+	0.2−	1999 12 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.6−	0.0
1998 08 17	704	1.4−	0.0	2000 11 26	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1998 08 23	704	1.7+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1998 08 23	704	1.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1998 08 23	704	0.0	0.9+	2001 01 26	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1998 08 23	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1999 10 08	703	(2.2−	0.1+)	2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
1999 10 08	703	1.2−	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.1+
1999 10 08	703	0.9−	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
1999 10 08	703	0.7+	0.6−	2001 01 31	704	0.8−	0.5+	2002 04 15	699	0.0	0.0
1999 10 19	704	1.3+	0.6−	2001 01 31	704	0.6+	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.6−
1999 10 19	704	0.4+	1.2−	2001 01 31	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	699	0.0	1.3+

1999 10 19	704	0.9+	0.1+	2001 01 31	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.4−	0.9+
1999 10 19	704	0.7+	0.4−	2001 01 31	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.8−	0.1−
1999 11 01	703	0.8−	0.9+	2001 02 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1999 11 01	703	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1999 11 01	703	0.8+	0.9+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	1.0−	0.2−
1999 11 01	703	0.5+	1.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	(2.1−	0.2+)
1999 11 05	704	1.7+	0.6+	2001 02 20	608	1.1+	0.8−	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
1999 11 05	704	0.4−	0.6−	2001 02 20	608	1.0+	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1999 11 05	704	0.2−	0.7+	2001 02 20	608	0.9+	0.7−	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	1.2−	0.7−	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
1999 12 03	704	(2.1−	1.8+)	2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.6+
1999 12 03	704	0.1−	0.6+	2001 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 12 03	704	0.6−	0.5+	2001 03 18	704	0.7+	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.0
1999 12 03	704	0.9−	0.4+	2001 03 23	699	0.5+	0.8−	2002 05 10	704	0.4+	0.7+
1999 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 03 23	699	0.9−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 12 14	704	0.9−	0.3−	2001 03 23	699	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.8+
1999 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 03 23	699	0.7+	0.1−				
1999 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.5+				

(41326)∗ 1999 XY$_{212}$ = 1994 XC$_5$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10566)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.57084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18335542	ω	338.88800		+0.25010001	−0.91267272	
a	3.0685996	Ω	95.47577		+0.92834305	+0.13121981	
e	0.1908317	i	18.94819		+0.27500759	+0.38705280	
P	5.38	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 05	372	0.0	0.7+	1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 15	704	1.4+	0.5−
1994 12 05	372	(0.9−	2.7+)	1999 12 15	704	0.5−	0.7+	2001 02 15	704	0.6+	0.2−
1994 12 07	372	(6.3−	24.9+)	1999 12 15	704	0.5−	1.4+	2001 03 01	704	0.3−	0.5+
1999 11 06	704	0.0	0.5−	2000 01 04	699	0.3+	0.0	2001 03 01	704	0.4−	0.1−
1999 11 06	704	0.9−	0.1+	2000 01 04	699	0.0	0.1+	2001 03 01	704	0.0	0.4+
1999 11 06	704	0.3+	0.3−	2000 01 04	699	0.0	0.4+	2001 03 01	704	0.2−	0.1−
1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2000 01 07	704	0.5+	0.5+	2001 03 01	704	0.7−	0.4−
1999 11 06	704	1.6−	1.0−	2000 01 07	704	(0.0	2.0+)	2001 03 20	699	0.6−	0.2+
1999 11 13	703	0.3−	0.4+	2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2001 03 20	699	0.7−	0.4+
1999 11 13	703	0.3−	0.8+	2000 01 07	704	0.3+	0.1+	2001 03 20	699	0.3−	0.1+
1999 11 13	703	0.7−	0.3+	2000 01 07	704	0.4−	0.2−	2001 03 20	699	0.5−	1.0−
1999 11 13	703	0.4−	0.6+	2000 01 07	704	(0.7−	3.3−)	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
1999 12 02	699	0.5+	0.2+	2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.7−
1999 12 02	699	0.1+	0.3+	2000 02 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 12 02	699	0.6+	0.2+	2000 02 03	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
1999 12 05	704	0.1+	0.1−	2000 02 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 12 05	704	0.5−	0.0	2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.7−
1999 12 05	704	0.2−	0.0	2000 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
1999 12 05	704	0.2−	0.3−	2000 03 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	1.3+
1999 12 05	704	0.3−	0.2−	2000 03 04	704	0.0	0.7−	2002 05 18	704	0.2+	1.7+
1999 12 14	704	0.7+	0.5+	2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	2.0+
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2000 03 04	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	699	0.1+	0.7+
1999 12 14	704	0.0	0.2−	2000 03 04	704	0.4+	1.6+	2002 05 18	704	0.0	1.2+
1999 12 14	704	0.7−	0.5−	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	1.7+
1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	699	0.1+	0.5+
1999 12 14	699	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.6+	1.2−	2002 05 18	699	0.4−	0.6+
1999 12 14	699	0.8+	1.2+	2001 02 03	704	0.1+	1.0−	2002 05 18	699	0.4+	1.0+
1999 12 14	699	0.9+	0.6+	2001 02 15	704	0.7−	0.4−	2002 05 19	608	1.0+	0.1+
1999 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 15	704	0.0	0.5−	2002 05 19	608	0.0	0.1−
1999 12 15	704	0.3−	0.3−	2001 02 15	704	0.8+	0.6+	2002 05 19	608	0.4+	0.9−

(41327)∗ 1999 XD$_{217}$ = 1986 PJ$_2$ = 1998 VK$_3$

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.82152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17666122	ω	329.66306		+0.66796539	+0.74419073	
a	3.1456367	Ω	342.24701		−0.68175709	+0.61108837	
e	0.1753725	i	0.29145		−0.29837814	+0.26972424	
P	5.58	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 08 01	675(33.2−	1.9−)		1999 12 16	691	0.4−	0.1+	2001 04 01	704	0.6+	0.4+
1986 08 01	675(33.9−	0.8−)		1999 12 16	691	0.4−	0.1+	2001 04 01	704	0.3−	0.3+
1986 08 02	675(33.5−	3.6−)		1999 12 27	691	0.5−	0.2+	2001 04 01	704	0.5+	1.6+
1986 08 02	675(30.0−	2.3−)		1999 12 27	691	0.4−	0.0	2001 04 01	704	0.7+	1.3+
1998 11 10	910	(2.2+	0.2−)	1999 12 27	691	0.6−	0.1+	2001 04 16	699	0.0	0.6+
1998 11 11	910	(2.2+	0.3−)	2000 01 02	691	0.2+	0.2−	2001 04 16	699	0.3+	1.0+
1998 11 11	910	(2.0+	0.3−)	2000 01 02	691	0.2+	0.2−	2001 04 16	699	0.4+	0.8+
1998 11 11	910	0.4+	0.5+	2000 01 02	691	0.0	0.3−	2001 04 16	699	0.3+	0.9+
1998 11 11	910	0.6+	0.5+	2000 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 07	807	0.0	0.0
1998 11 11	910	0.6+	0.6+	2000 01 04	704	0.2−	0.8+	2002 04 07	807	0.2−	0.0
1998 11 18	704	0.4−	0.3+	2000 01 04	704	1.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	0.9+
1998 11 18	704	1.7−	1.4−	2000 01 11	120	1.1+	0.8+	2002 04 18	704	0.2−	0.9+
1998 11 18	704	0.8−	0.6−	2000 01 11	120	0.5+	0.8−	2002 04 18	704	1.2−	0.1+
1998 11 18	704	0.9+	1.8−	2001 01 31	691	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	1.7−	0.0
1998 11 19	691	0.6−	0.0	2001 01 31	691	0.5−	0.0	2002 04 18	704	0.3−	1.0+
1998 11 19	691	0.5−	0.1−	2001 01 31	691	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.7+
1998 11 19	691	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	1.7−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
1998 11 19	910	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 11 19	910	0.1+	0.7+	2001 02 19	704	0.5+	1.0−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 11 19	910	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	1.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1998 11 26	691	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1998 11 26	691	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1998 11 26	691	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1998 12 08	699	0.9+	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1998 12 08	699	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.9−
1998 12 08	699	0.1+	1.3+	2001 03 18	704	0.5+	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1999 12 03	691	0.2+	0.1+	2001 03 18	704	0.6+	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 12 03	691	0.6−	0.5−	2001 03 18	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 12 03	691	0.3+	0.2−	2001 03 21	608	0.0	1.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
1999 12 13	691	0.2−	0.1−	2001 03 21	608	0.3−	1.2−	2002 05 13	704	0.5+	1.5−
1999 12 13	691	0.5−	0.1+	2001 03 21	608	0.2−	1.4−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 12 13	691	0.4+	0.4−	2001 03 25	695	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 12 16	691	0.2−	0.0	2001 03 25	695	0.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+

(41328)∗ 1999 XP$_{220}$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.34806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21068945	ω	281.46304		+0.77466666	−0.61666196	
a	2.7970970	Ω	116.76984		+0.62393731	+0.70929883	
e	0.2672920	i	9.02610		+0.10292624	+0.34150139	
P	4.68	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 04	327	0.2+	0.1−	1999 12 16	704	0.1−	0.9−	2001 03 16	704	0.7−	0.7+
1995 11 04	327	0.1−	0.4+	1999 12 16	704	0.2−	0.2−	2001 03 16	704	0.1−	0.4+
1995 11 04	327	0.5−	0.2−	1999 12 16	704	0.6−	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.6+
1999 08 22	703	0.5−	0.0	1999 12 16	704	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	0.5−	0.1+
1999 08 22	703	0.3−	0.6+	2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	699	0.2+	0.4+
1999 08 22	703	0.1+	0.9+	2000 01 08	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.5−	0.2+
1999 08 22	703	0.0	0.5+	2000 01 08	704	0.5+	0.2−	2001 03 18	699	0.4+	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.9+	2000 01 08	704	0.2+	0.3−	2001 03 18	608	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2000 01 08	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	699	1.1−	0.9+
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2000 01 11	699	0.2+	0.1−	2001 03 18	608	0.2+	0.5−
1999 09 14	704	0.6+	1.1+	2000 01 11	699	0.0	0.3+	2001 03 18	608	0.4+	0.6−
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2000 01 11	699	0.0	0.0	2001 03 26	608	0.1+	0.3−
1999 10 02	704	0.1−	0.7+	2000 02 04	704	0.5−	1.3+	2001 03 26	608	0.0	0.0

1999 10 02	704	0.3−	0.8+	2000 02 04	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	608	0.0	0.1−
1999 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 02 04	704	0.9−	0.3+	2001 03 29	699	0.4+	0.2−
1999 10 02	704	0.6+	0.6−	2000 02 04	704	0.6−	1.0+	2001 03 29	699	0.7+	1.6−
1999 10 02	704	1.0−	0.2−	2000 02 04	704	0.6+	0.3+	2001 03 29	699	0.2−	0.4−
1999 10 08	704	0.3−	0.2+	2000 03 05	704	0.1−	0.5+	2001 03 29	699	0.3−	0.4+
1999 10 08	704	0.3−	0.1+	2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	691	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.5−	0.0	2000 03 05	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	691	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2000 03 05	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	1.3+
1999 10 13	699	0.3−	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.2−	1.2+
1999 10 13	699	0.1+	1.0+	2001 01 04	704	1.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	1.4+
1999 10 13	699	0.6−	1.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.3+
1999 10 18	699	0.2+	1.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	1.8+
1999 10 18	699	0.1+	1.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	1.7+
1999 10 18	699	0.5+	1.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
1999 11 07	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 11 07	704	0.7−	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
1999 11 07	704	0.2−	0.4+	2001 02 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
1999 11 07	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 11 07	704	0.7−	0.2+	2001 02 16	704	1.0−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 12 02	704	0.3+	0.7−	2001 02 20	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
1999 12 02	704	0.4+	0.2−	2001 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	1.1+
1999 12 02	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 16	608	0.6−	0.3−
1999 12 02	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.7+	0.9+	2002 05 16	608	0.2+	0.3−
1999 12 14	704	0.7+	0.3−	2001 03 04	704	1.0+	0.5+	2002 05 16	608	0.2−	0.1−
1999 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 03 04	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 03 04	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	1.1+
1999 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
1999 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 03 04	704	0.3+	0.7+	2002 05 18	704	0.9+	0.8+
1999 12 16	704	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	1.1+

(41329)∗ 1999 XM$_{221}$ = 1998 SR$_{104}$

Discovered 1999 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8194)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.14725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15121898	ω	263.99525		+0.50956975	+0.85212434	
a	3.4892481	Ω	37.42568		−0.69122370	+0.48795073	
e	0.0517895	i	11.31698		−0.51239484	+0.18917769	
P	6.52	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	566	0.1−	0.6−	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.9+
1996 05 21	566	0.3−	1.1−	2001 01 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.5+	0.1−
1996 05 21	566	0.5−	0.2−	2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2002 04 06	704	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	0.1+	0.5−	2001 01 18	704	1.2−	0.9+	2002 04 06	704	0.4−	0.4−
1998 09 26	704	1.7−	0.9−	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	1.1+	0.3+
1998 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	699	1.0+	0.8+
1998 09 26	704	1.2−	1.7−	2001 01 18	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	699	1.6+	1.6+
1998 09 26	704	1.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	699	0.9+	0.2−
1998 09 27	704	1.3+	0.3+	2001 02 16	704	1.3−	1.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.9−
1998 09 27	704	0.3+	0.9+	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.9−
1998 09 27	704	0.9−	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.5−
1998 09 27	704	0.3+	1.5+	2001 03 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.8−
1998 09 27	704	0.4+	1.5+	2001 03 04	704	1.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.7−	0.6−
1999 12 15	704	0.2+	0.5−	2001 03 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1999 12 15	704	1.0+	0.4−	2001 03 04	704	0.1−	1.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1999 12 15	704	0.2−	0.9−	2002 03 10	699	0.4−	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.8+	0.1−	2002 03 10	699	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 12 15	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	699	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 12 16	704	1.2−	0.4−	2002 03 10	699	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 12 16	704	0.4−	0.6−	2002 03 10	608	1.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1999 12 16	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	608	1.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 12 16	704	0.9−	1.4−	2002 03 10	608	1.3−	0.0	2002 05 03	644	0.5−	0.0
2000 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.6−	2002 05 03	644	0.5−	0.1+
2000 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.8−	2002 05 03	644	0.5−	0.3+
2000 01 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.0	1.2+
2000 01 02	704	0.9+	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2000 01 04	704	1.5+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	1.0−
2000 01 04	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
2000 01 04	704	1.0+	1.2+	2002 04 03	644	0.3+	0.5+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+
2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.8+	2002 05 10	644	0.1−	0.1+

(41330)∗ 1999 XU$_{225}$ = 2001 OB$_{47}$

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14803)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.54468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27999602	ω	244.22087		−0.99558642	+0.08228504	
a	2.3140255	Ω	300.46949		−0.05569273	−0.90507351	
e	0.1784737	i	3.00154		−0.07553804	−0.41721831	
P	3.52	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.0	0.3−	1999 12 18	699	0.1+	0.4+	2001 06 27	699	0.6+	1.8−
1991 10 07	691	0.4+	0.7−	1999 12 31	691	0.4−	0.6−	2001 06 27	699	(2.1+	0.5−)
1991 10 07	691	0.2+	0.8−	1999 12 31	691	0.3−	0.5−	2001 07 16	699	0.3−	0.2+
1998 09 16	699	0.6+	0.1+	1999 12 31	691	0.5−	0.6−	2001 07 16	699	0.9+	0.2−
1998 09 16	699	0.3−	1.1+	2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
1998 09 16	699	1.0−	0.5−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2001 07 16	699	0.2−	0.3−
1998 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2001 07 19	608	0.3−	0.3+
1998 09 25	699	0.1−	0.5−	2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 07 19	608	0.6−	0.6+
1998 09 25	699	0.1+	1.2+	2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2001 07 19	608	0.3−	0.4+
1998 09 27	699	0.1+	0.3+	2000 01 06	704	0.1+	0.5−	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
1998 09 27	699	0.0	0.6+	2000 01 06	704	0.2+	0.6−	2001 07 27	699	0.2+	0.1−
1998 09 27	699	0.0	0.4+	2000 01 06	704	0.0	0.9−	2001 07 27	699	0.1−	0.2−
1999 10 22	704	0.1−	0.1+	2000 01 06	691	0.4−	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.1−
1999 10 22	704	0.2−	0.1−	2000 01 06	691	0.0	0.1−	2001 07 30	704	0.3−	0.3−
1999 10 22	704	0.2+	0.4+	2000 01 06	691	0.2−	0.0	2001 07 30	704	0.6+	0.4−
1999 11 12	703	0.3+	1.1+	2000 01 11	691	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.0
1999 11 12	703	1.0−	0.0	2000 01 11	691	0.4+	0.1+	2001 08 16	704	0.7−	0.1−
1999 11 12	703	(4.3+	0.2−)	2000 01 11	691	0.3+	0.0	2001 08 16	704	0.4−	0.3−
1999 11 12	703	0.1+	0.1+	2000 01 13	699	0.7+	0.6+	2001 08 16	704	1.5−	0.8+
1999 11 16	704	0.5−	0.7+	2000 01 13	699	0.0	0.2−	2001 08 16	704	0.3+	0.3+
1999 11 16	704	1.7−	0.8−	2000 01 13	699	1.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.3−	0.2−
1999 11 16	704	1.1−	0.5−	2000 01 31	704	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.0	0.3−
1999 11 16	704	0.5−	1.1−	2000 01 31	704	0.3+	0.1−	2001 08 19	704	0.0	0.4+
1999 12 13	691	0.0	0.4+	2000 01 31	704	0.2+	0.3−	2001 08 19	704	0.3+	0.3−
1999 12 13	691	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2001 08 19	704	0.4+	0.8+
1999 12 13	691	0.1+	0.4+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 08 24	704	0.4−	0.7−
1999 12 17	691	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2001 08 24	704	0.3−	0.7−
1999 12 17	691	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.5−	0.6+	2001 08 24	704	0.6−	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.3−	0.7+	2001 08 24	704	0.5−	0.7−
1999 12 18	699	0.1−	0.6+	2001 06 27	699	1.6+	0.2−				
1999 12 18	699	0.1+	0.9+	2001 06 27	699	0.9+	1.7+				

(41331)∗ 1999 XB$_{232}$ = 2001 HK$_{6}$

Discovered 1999 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13079)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.23420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27534347	ω	155.60851		+0.79284685	−0.50386845	
a	2.3400198	Ω	239.06942		+0.47259337	+0.86349185	
e	0.1691936	i	23.55498		+0.38477185	−0.02232494	
P	3.58	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 01 02	260	0.8+	0.9+	2001 04 30	704	0.0	0.2−	2001 05 29	691	0.2−	0.1+
1982 01 02	260	0.8+	0.5+	2001 04 30	704	0.0	0.1−	2001 05 29	691	1.6−	1.3+
1989 01 08	260	0.4−	0.6+	2001 04 30	704	0.1−	0.6−	2001 06 13	704	0.1+	0.1+
1989 01 08	260	0.6−	0.7+	2001 04 30	704	0.2−	0.4−	2001 06 13	704	0.2−	0.1−
1999 12 09	704	0.3−	0.5−	2001 05 13	739	0.9−	1.4−	2001 06 13	704	0.8+	0.3+
1999 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 05 13	739	(3.2−	4.0−)	2001 06 13	704	0.6+	0.4+
1999 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 05 13	739	0.2−	0.5−	2001 06 13	704	0.4+	0.5+
1999 12 18	704	0.4+	0.6+	2001 05 17	704	1.0−	0.4+	2001 06 15	704	0.1+	0.5−
1999 12 18	704	0.3+	1.2+	2001 05 17	704	0.3+	0.8−	2001 06 15	704	0.8+	0.2−
1999 12 18	704	0.6+	0.4+	2001 05 17	704	1.3+	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.2−
1999 12 31	704	0.1−	0.2+	2001 05 21	704	0.0	0.1−	2001 06 15	704	0.4+	0.2+
1999 12 31	704	0.2+	0.2−	2001 05 21	704	1.7−	0.6−	2001 06 15	704	0.1−	0.4+
1999 12 31	704	0.0	0.3+	2001 05 21	704	0.5−	0.5−	2001 06 15	608	0.3+	0.0
1999 12 31	704	0.4+	0.3+	2001 05 21	704	0.4−	0.3−	2001 06 15	608	0.2−	0.4+
1999 12 31	704	0.2−	0.5−	2001 05 21	704	0.0	0.2−	2001 06 15	608	0.2−	0.1+
2000 04 07	704	0.8+	0.5−	2001 05 23	704	0.9−	0.9−	2001 06 22	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	704	0.4−	0.0	2001 05 23	704	0.4−	0.6−	2001 06 22	704	0.7+	0.9−
2000 04 07	704	1.2−	1.5−	2001 05 23	704	0.4−	0.3−	2001 06 22	704	0.6+	0.2+
2000 04 07	704	0.6+	1.6−	2001 05 23	704	0.1+	0.5−	2001 06 22	704	0.7+	0.2−
2001 04 18	704	0.7−	0.7−	2001 05 23	704	0.3−	1.0−	2001 06 22	704	0.2+	0.3+
2001 04 18	704	1.2−	0.8−	2001 05 24	704	0.1+	0.2+	2001 06 29	608	1.2+	1.1+
2001 04 18	704	0.6−	0.3+	2001 05 24	704	0.1−	0.4+	2001 06 29	608	1.5+	0.2+
2001 04 18	704	1.2−	0.2+	2001 05 24	704	0.4+	0.0	2001 06 29	608	1.2+	0.5+
2001 04 18	704	0.7−	0.6+	2001 05 24	704	0.3−	0.4+	2001 06 29	608	1.3+	1.4+
2001 04 21	704	0.1−	0.1−	2001 05 24	704	0.2−	0.5−	2001 06 29	608	(1.3+	2.2+)
2001 04 21	704	0.9−	0.3+	2001 05 26	291	0.9+	0.2+	2001 06 29	608	1.7+	1.5+
2001 04 21	704	0.1−	0.1−	2001 05 26	291	0.4+	0.4+	2001 07 19	699	0.1+	0.3−
2001 04 27	704	0.3+	0.4−	2001 05 26	291	(3.3+	0.2+)	2001 07 19	699	0.1+	0.5+
2001 04 27	704	0.8+	0.3+	2001 05 27	704	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.5+	0.9+
2001 04 27	704	0.2−	0.0	2001 05 27	704	0.0	0.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.2+
2001 04 27	704	1.0−	0.2+	2001 05 27	704	1.0−	1.0+	2001 08 17	704	0.4+	0.2+
2001 04 29	704	0.1+	0.3+	2001 05 28	704	0.9−	0.0	2001 08 17	704	0.4+	0.4+
2001 04 29	704	0.1+	0.3−	2001 05 28	704	1.4−	1.2+	2001 08 17	704	0.2+	0.1+
2001 04 29	704	0.8+	1.0−	2001 05 28	704	0.6−	0.2−				
2001 04 30	704	0.1+	0.0	2001 05 29	691	0.0	0.2+				

(41332)∗ 1999 XM$_{233}$ = 2001 CV$_2$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9299)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.67428		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18516998	ω	22.08408		−0.89541344	−0.39276870
a	3.0485196	Ω	133.00418		+0.35346136	−0.91345617
e	0.0259195	i	16.66209		+0.27073942	−0.10644520
P	5.32	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.6+	0.7+	2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2001 03 23	699	0.2−	0.3−
1998 09 22	699	0.8+	0.8+	2001 02 01	704	0.2−	0.9−	2001 03 23	699	0.5−	0.2−
1998 09 22	699	1.7−	1.6+	2001 02 01	704	0.8−	0.5+	2001 03 26	704	1.7+	0.6−
1999 12 03	704	0.6+	1.5+	2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2001 03 26	704	0.3+	0.5−
1999 12 03	704	0.2−	0.4−	2001 02 01	704	0.6−	0.5+	2001 03 26	704	1.2+	0.4−
1999 12 03	704	0.4+	0.0	2001 02 02	704	1.2−	1.3+	2001 03 26	704	0.4−	0.3−
1999 12 03	704	1.2+	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.9+
1999 12 03	704	0.0	0.4−	2001 02 02	704	0.3+	0.4−	2002 02 15	704	0.5−	0.2−
1999 12 05	699	0.3+	1.2+	2001 02 02	704	0.8−	0.0	2002 02 15	704	0.2−	1.4−
1999 12 05	699	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	704	0.5−	0.5+
1999 12 05	699	0.1+	1.3+	2001 02 03	704	0.7+	0.3+	2002 04 08	704	0.0	0.7−
1999 12 16	704	1.2−	0.5−	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 08	704	0.5+	0.2−
1999 12 16	704	0.8−	1.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 08	704	0.3−	0.2−
1999 12 16	704	0.7−	0.3−	2001 02 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	704	0.8+	1.5+
1999 12 16	704	0.3−	0.5−	2001 02 03	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1999 12 16	704	1.0−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1999 12 16	699	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 12 16	699	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 12 16	699	0.1+	1.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2000 01 11	704	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 05	291	0.2−	0.2+
2000 01 11	704	0.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 05	291	0.3−	0.2+
2000 01 11	704	0.1−	0.5+	2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	291	0.5−	0.3+
2000 01 11	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	1.8−	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.4−
2000 01 11	704	0.1−	0.0	2001 03 01	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	704	0.8−	0.3−
2000 01 11	704	0.7+	0.3+	2001 03 01	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	704	0.8+	0.2−
2000 01 11	704	0.1−	0.7+	2001 03 01	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.2+	1.4−	2001 03 14	699	0.0	0.2+	2002 05 15	704	0.1+	0.8+
2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2001 03 14	699	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.9+
2001 01 04	704	1.3+	0.8+	2001 03 14	699	0.0	0.0	2002 05 15	704	0.4+	0.8+
2001 01 04	704	1.7+	0.5+	2001 03 14	699	0.1−	0.6−	2002 05 15	704	0.3+	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 03 18	608	0.0	1.2−	2002 05 15	644	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2001 03 18	608	0.2−	1.3−	2002 05 15	644	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	1.1+	2001 03 18	608	0.1−	1.0−	2002 05 15	644	0.3+	0.4+
2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	0.3−				
2001 01 19	704	0.6+	0.7+	2001 03 23	699	0.3−	0.8−				

(41333)∗ 1999 XL$_{238}$ = 1998 KP$_{55}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6982)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.13982		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23963396	ω	217.60983		+0.79412534	+0.54752504
a	2.5670666	Ω	107.15453		−0.46873411	+0.82804736
e	0.1684306	i	16.02543		−0.38685046	+0.12063953
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3−	0.9+	1999 12 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.9−
1998 05 23	704	(1.0+	2.9+)	1999 12 03	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	(0.3+	2.2+)	1999 12 08	699	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1998 05 23	704	(2.0−	2.3−)	1999 12 08	699	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1998 05 26	704	0.0	0.4+	1999 12 08	699	1.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
1998 05 26	704	0.3−	1.3+	2000 01 08	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
1998 05 26	704	0.7−	1.0+	2000 01 08	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	1.2−
1998 05 26	704	0.2+	1.2+	2000 01 08	704	0.2+	1.9−	2002 05 09	704	0.2−	1.0−
1998 05 26	704	0.5−	0.1−	2000 01 08	704	0.2−	1.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
1998 06 03	704	0.0	1.2+	2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	1.1−
1998 06 03	704	1.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1998 06 03	704	0.4−	0.8−	2001 01 18	704	1.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	1.0−
1998 06 03	704	1.0+	1.7−	2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	1.4−
1998 06 03	704	0.4+	1.8+	2001 02 16	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	1.1−
1998 06 19	704	0.6+	0.4−	2001 02 16	704	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	1.4−
1998 06 19	704	1.1+	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	333	0.3−	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	0.5−	2001 02 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	333	0.9−	0.5+
1998 06 19	704	0.8−	0.8−	2001 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	333	0.1+	0.3+
1998 06 19	704	0.9−	0.8−	2001 02 21	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1999 11 13	703	0.4−	0.5+	2001 02 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
1999 11 13	703	0.7+	0.8+	2001 02 21	704	0.2+	0.5−	2002 05 10	704	0.7−	0.3+
1999 11 13	703	0.5+	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	704	0.1+	0.8+
1999 11 13	703	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 14	704	0.4−	1.5+
1999 12 03	704	0.3−	0.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 14	704	0.9−	1.9+
1999 12 03	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+				
1999 12 03	704	0.8−	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	1.2+				

(41334)∗ 1999 XE$_{242}$ = 1998 QR$_{68}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2252)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	257.71950		(2000.0)			
n	0.18194497	ω	48.66016		+0.75548140	+0.63395664
a	3.0844378	Ω	271.31996		−0.63960948	+0.65897436
e	0.0926110	i	9.52121		−0.14194215	+0.40478608
P	5.42	H	13.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	699	0.3−	0.7+	1999 12 31	703	0.5−	0.0	2001 03 02	699	(2.1−	0.3+)
1998 08 02	699	0.8−	1.3+	1999 12 31	699	0.5+	0.1−	2001 03 02	699	0.2+	0.2+
1998 08 02	699	0.3+	1.0+	1999 12 31	703	0.6−	0.4+	2001 03 02	699	0.2+	1.4+
1998 08 24	704	0.4−	0.8−	1999 12 31	703	0.6−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.4+
1998 08 24	704	1.0−	1.1+	1999 12 31	703	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.5+
1998 08 24	704	0.4−	0.1−	1999 12 31	699	0.5+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.0
1998 08 24	704	1.5−	0.5+	2000 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 28	608	0.2+	0.8+
1998 08 24	704	1.1−	0.1−	2000 01 04	704	0.7+	1.0+	2002 04 28	608	0.6+	1.3+
1998 08 27	704	0.5+	0.2+	2000 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 28	608	0.9+	1.1+
1998 08 27	704	0.9+	0.2+	2000 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.3−
1998 08 27	704	0.7+	0.1+	2000 01 04	704	1.0+	1.6+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1998 08 27	704	0.8+	1.4+	2000 12 28	704	0.8+	0.6−	2002 05 04	699	0.4−	0.1+
1999 12 13	703	1.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.9+	1.0+	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 12 13	703	0.1+	0.1+	2000 12 28	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	1.1−
1999 12 13	703	0.2+	0.2+	2001 01 27	608	1.0+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.7−
1999 12 13	703	0.8−	0.4+	2001 01 27	608	1.0+	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1999 12 15	704	0.8−	0.0	2001 01 27	608	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 12 15	704	0.4−	1.3−	2001 01 31	704	0.8−	1.9+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 12 15	704	0.3−	1.0−	2001 01 31	704	1.0−	0.5−	2002 05 15	644	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.0	1.0−	2001 01 31	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	644	0.4+	0.1+
1999 12 15	704	0.8+	1.4−	2001 01 31	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	644	0.0	0.1−
1999 12 31	699	0.2−	0.6+	2001 03 02	699	1.1−	0.4+				

(41335)∗ 1999 XL$_{244}$ = 1998 HW$_{106}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6982)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.69098		(2000.0)			
n	0.26980638	ω	185.33670		+0.77036893	+0.62577096
a	2.3719266	Ω	135.13961		−0.57838682	+0.76654744
e	0.2423978	i	9.97946		−0.26832890	+0.14427655
P	3.65	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.2−	1998 05 28	704	1.3−	1.0−	2001 02 17	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.3−	1.1−	1999 10 19	704	0.6+	0.0	2001 02 17	704	0.7+	1.1+
1998 03 24	704	1.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.8−
1998 03 24	704	1.0+	0.9−	1999 10 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1998 04 23	704	1.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.9−
1998 04 23	704	1.1+	1.2−	1999 10 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	0.1+	0.7+	1999 11 17	703	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	(1.6+	2.5−)
1998 04 23	704	0.6−	1.6−	1999 11 17	703	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	1.5−	0.0
1998 04 23	704	(2.6−	0.5+)	1999 11 17	703	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
1998 04 24	704	0.1+	0.1−	1999 11 17	703	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1998 04 24	704	(2.2−	0.0)	1999 12 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.8+	1.1+	1999 12 03	704	0.9−	0.9−	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
1998 04 24	704	1.0−	1.1+	1999 12 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
1998 05 28	704	0.8+	1.1+	1999 12 14	704	0.9−	0.8−	2002 05 18	704	0.4+	1.1+
1998 05 28	704	(2.7+	0.3−)	1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1998 05 28	704	0.1−	1.2+	1999 12 14	704	0.1+	1.2−				
1998 05 28	704	1.5−	0.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+				

(41336)∗ 1999 XX$_{244}$ = 1996 EN$_{6}$

Discovered 1999 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	207.68484		(2000.0)			
n	0.18084755	ω	29.69780		+0.99720879	−0.07424739
a	3.0969032	Ω	334.55659		+0.06438403	+0.90850312
e	0.1272090	i	1.04971		+0.03780633	+0.41122914
P	5.45	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.5+	1.6+	1999 12 04	691	0.4−	0.1+	2001 02 17	691	0.1+	0.0
1993 09 16	809	(2.1−	2.2+)	1999 12 04	691	0.1+	0.2−	2001 02 19	691	0.2+	0.1+
1993 09 16	809	1.3−	1.7+	1999 12 04	691	0.2−	0.0	2001 02 19	691	0.3+	0.0
1996 03 11	691	0.5−	0.2−	1999 12 14	691	0.0	0.8−	2001 02 19	691	0.1−	0.1+
1996 03 11	691	0.2−	0.0	1999 12 14	691	0.1+	0.7−	2002 04 08	644	0.1+	0.6+
1996 03 11	691	0.0	0.1−	1999 12 14	691	0.0	0.4−	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
1996 03 18	691	0.4−	0.5+	2001 01 26	691	0.3+	0.7+	2002 04 08	644	0.5+	0.7+
1996 03 18	691	0.3+	0.6+	2001 01 26	691	0.1+	0.3+	2002 04 09	807	0.1−	0.1+
1996 03 18	691	0.2−	0.3+	2001 01 26	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	807	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	691	0.5+	0.2+	2002 05 08	291	0.3−	0.6−
1999 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 02 16	691	0.3+	0.2+	2002 05 08	291	0.3−	0.5−
1999 11 12	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	691	1.1+	0.2+	2002 05 08	291	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2001 02 17	691	0.3−	0.1−				
1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	691	0.0	0.1−				

(41337)∗ 1999 XN$_{258}$ = 2001 BV$_{68}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9299)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	141.67227		(2000.0)			
n	0.18064313	ω	307.58242		−0.03205017	−0.98202047
a	3.0992391	Ω	142.91824		+0.98640769	−0.06109015
e	0.0742827	i	17.97111		+0.16116034	+0.17861634
P	5.46	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(0.2+	2.1+)	2000 01 09	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.6−
1998 08 17	704	1.2+	0.7+	2000 01 09	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	(2.0−	3.4+)	2000 01 09	704	0.2+	0.4+	2001 03 04	704	0.6+	0.1−
1998 08 17	704	1.1−	1.4+	2000 02 06	704	1.4+	0.4−	2001 03 04	704	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	0.6−	2000 02 06	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.3+	0.4−
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2000 02 06	704	0.7+	0.6+	2001 03 04	704	0.7+	0.7+
1999 10 09	704	1.4+	0.4−	2000 02 06	704	0.7+	0.6+	2001 03 16	704	0.5−	0.0
1999 10 09	704	1.4+	1.2−	2000 02 06	704	0.9+	0.3−	2001 03 16	704	0.0	0.6−
1999 10 09	704	0.7+	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 06	699	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2001 03 16	704	0.7−	0.0
1999 11 06	699	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	1.0+	0.9+	2001 03 16	704	0.4−	0.0
1999 11 06	699	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2001 03 21	608	0.4−	0.7−
1999 11 07	704	0.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2001 03 21	608	0.6−	0.4−
1999 11 07	704	1.7−	0.7−	2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2001 03 21	608	0.5−	0.4−
1999 11 07	704	1.4−	1.9−	2001 01 31	704	0.3−	0.8−	2001 03 23	699	0.9+	0.2−
1999 12 05	699	0.5−	0.4+	2001 01 31	704	1.1+	0.9+	2001 03 23	699	0.7+	0.2−
1999 12 05	699	0.5+	1.7+	2001 02 01	704	0.0	0.3−	2001 03 23	699	0.0	0.8+
1999 12 05	699	1.2+	0.6+	2001 02 01	704	0.1+	0.5+	2001 03 23	699	0.4+	0.3+
1999 12 16	704	0.5−	0.6−	2001 02 01	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	704	0.5−	0.6−
1999 12 16	704	1.1−	0.4−	2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	704	0.9+	0.1+
1999 12 16	704	0.9−	0.0	2001 02 01	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	704	0.1+	0.9+
1999 12 16	704	0.9−	0.0	2001 02 17	704	0.9−	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.2+
1999 12 16	699	0.1+	1.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.9−	0.0
1999 12 16	699	0.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1999 12 16	699	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	704	0.6−	0.8+
2000 01 07	699	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 04 18	704	1.5−	1.3+
2000 01 07	699	0.4+	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	1.8+	0.3−
2000 01 07	699	(3.0+	0.6−)	2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	1.0+	0.5−
2000 01 09	704	0.3−	0.5−	2001 02 20	704	0.3−	0.9−	2002 05 07	704	0.6+	0.5−
2000 01 09	704	0.3+	0.7−	2001 02 20	704	0.3−	0.1−				

(41338)∗ 1999 YF$_4$ = 2000 YX$_{111}$

Discovered 1999 Dec. 25 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9299)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.23599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22676906	ω	289.31422		+0.95464348	−0.25667027	
a	2.6632597	Ω	85.78367		+0.29651549	+0.86564640	
e	0.0718835	*i*	8.70386		−0.02709965	+0.42985658	
P	4.35	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	1.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
1998 05 24	704	0.9+	0.3−	2001 01 04	704	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1998 05 24	704	0.6+	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	1.5+	1.6+
1998 05 24	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.9−	0.6−	2002 05 05	684	0.3−	1.4−
1999 09 13	704	0.2+	1.3+	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	684	0.1−	1.2−
1999 09 13	704	0.2−	0.9+	2001 01 06	704	0.5+	0.5−	2002 05 06	684	0.1+	1.7−
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 05 06	684	0.5−	1.5−
1999 09 13	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 07	704	0.8−	0.3−
1999 09 30	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.4−
1999 09 30	704	0.7−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
1999 10 11	699	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.2−
1999 10 11	699	0.6−	1.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 10 11	699	0.2+	1.1+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.2−
1999 11 10	704	0.1+	0.9+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1999 11 10	704	0.8+	1.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	1.0+
1999 11 10	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
1999 11 10	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 11 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 12 25	684	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 12 25	684	1.0−	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	1.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 12 25	684	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 12 27	684	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	(0.1+	2.4+)	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 12 27	684	(2.9−	0.2−)	2002 04 11	704	0.1+	1.0+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	(0.2−	2.2+)	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
2000 11 29	704	1.0+	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
2000 11 29	704	0.9−	0.6+	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.9+	0.0
2000 12 27	699	1.9−	1.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.8−	2002 05 12	704	0.7+	0.0
2000 12 27	699	0.2+	1.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.9−	2002 05 12	704	1.1+	0.1−
2000 12 27	699	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.9−	2002 05 14	699	1.2+	0.5−
2000 12 27	699	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	1.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2002 04 15	699	1.0−	0.2+	2002 05 14	699	0.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	699	1.3−	0.2−	2002 05 14	699	0.0	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 15	699	0.5−	0.1−				
2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+				

(41339)∗ 1999 YR$_9$ = 1998 RK$_{52}$

Discovered 1999 Dec. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37988)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.49793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21579321	ω	1.56899		+0.04675527	−0.99371572	
a	2.7528182	Ω	85.75932		+0.91536440	+0.00186289	
e	0.1310338	*i*	5.85319		+0.39990245	+0.11191785	
P	4.57	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.1−	0.1−	1999 12 15	703	0.2+	1.1+	2000 01 30	704	0.2+	0.2+
1996 04 22	691	0.4−	0.1+	1999 12 31	411	0.0	0.1−	2000 01 30	704	0.2+	0.0
1996 04 22	691	0.4+	0.1−	1999 12 31	411	0.2+	0.5−	2000 01 30	704	0.5+	0.0
1998 09 14	704	0.2−	0.6+	2000 01 01	411	0.2−	0.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.9+
1998 09 14	704	1.2−	0.2−	2000 01 01	411	0.9−	1.3+	2000 02 11	704	0.1−	0.6+
1998 09 14	704	0.8+	1.6−	2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2000 02 11	704	0.1+	0.9+
1998 09 18	704	0.5+	1.0+	2000 01 03	704	0.3−	0.6−	2001 04 25	699	0.9−	0.5+
1998 09 18	704	0.4+	0.9+	2000 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 04 25	699	0.5−	1.3+
1998 09 18	704	2.2−	0.9+	2000 01 03	704	0.4+	0.0	2001 04 25	699	0.8+	0.0
1998 09 18	704	1.3−	0.9+	2000 01 03	704	0.4+	1.0+	2001 04 25	699	0.1−	0.0
1998 09 18	704	0.7−	0.7+	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2001 05 16	691	0.5+	0.6+
1998 09 27	699	1.0+	1.1+	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2001 05 16	691	0.3+	0.6+
1998 09 27	699	0.5+	1.2+	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 05 16	691	0.4+	0.7+
1998 09 27	699	0.1+	0.2+	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 05 18	704	0.2+	0.4−
1999 10 22	704	0.0	1.2−	2000 01 04	704	0.7+	0.5+	2001 05 18	704	0.6+	0.3+
1999 10 22	704	0.2+	1.3−	2000 01 05	699	0.6+	0.3+	2001 05 18	704	1.3+	0.5+
1999 10 22	704	0.6−	1.0−	2000 01 05	699	0.1−	0.2+	2001 05 18	704	0.1−	0.1−
1999 10 22	704	0.8−	0.9−	2000 01 05	699	0.1−	0.1−	2001 05 18	704	0.4+	0.1−
1999 10 22	704	0.5+	0.7−	2000 01 10	411	0.8−	1.1+	2001 05 24	699	0.3−	0.4+
1999 12 15	703	0.2−	0.4−	2000 01 10	411	1.8−	1.5+	2001 05 24	699	0.3−	0.3−
1999 12 15	703	0.6+	0.5+	2000 01 28	411	0.8+	0.1+	2001 05 24	699	0.5−	0.2−
1999 12 15	703	0.3−	1.0+	2000 01 28	411	1.5+	0.6−	2001 05 24	699	0.5−	0.4+

(41340)∗ 1999 YO$_{14}$

Discovered 1999 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.71950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08379959	ω	286.42801		−0.32841196	−0.94401342	
a	5.1717967	Ω	183.28867		+0.92932528	−0.32888204	
e	0.0591466	*i*	33.15319		−0.16881975	+0.02598574	
P	11.76	*H*	10.8	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1955 04 20	261	0.2−	0.1−	1999 12 31	704	0.2+	1.3−	2002 03 19	939	1.6−	0.9+
1955 04 20	261	0.2+	0.3−	1999 12 31	704	1.4−	1.5−	2002 03 19	939	0.1−	1.1+
1997 09 29	809	(0.8−	2.6−)	2000 01 02	704	0.9−	0.5−	2002 03 19	939	(0.9+	2.3+)
1997 09 29	809	0.7+	0.9−	2000 01 02	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.0
1997 09 29	809	0.1−	0.2+	2000 01 02	704	0.8−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.3+
1999 10 16	704	0.8+	0.5+	2000 01 02	704	0.6+	1.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.5−
1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.8−	0.1+
1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2000 12 22	704	0.7+	0.2−	2002 03 23	704	0.0	0.5−
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2000 12 22	704	0.9+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.5+
1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2000 12 22	704	0.6+	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
1999 11 10	704	0.1+	0.4+	2000 12 22	704	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+
1999 11 10	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
1999 11 10	704	0.6−	0.9+	2002 01 13	704	0.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.7−
1999 11 10	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 11 10	704	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
1999 11 10	704	0.6−	0.2+	2002 02 08	644	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 11 10	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	644	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.7−	0.1−
1999 11 10	704	0.5+	1.2+	2002 02 08	644	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.4−
1999 11 10	704	0.4+	1.2+	2002 02 14	704	0.8−	0.7−	2002 04 15	704	0.1+	0.2+
1999 11 10	704	0.5−	1.0+	2002 02 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 20	704	1.1+	0.0
1999 12 18	704	1.0+	0.8−	2002 02 14	704	0.6−	0.4−	2002 04 20	704	0.1−	0.3−
1999 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 02 14	704	0.1+	0.5+	2002 04 20	704	0.5+	0.2+
1999 12 18	704	0.1−	1.3−	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	1.1−
1999 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.2−
1999 12 18	704	0.5+	1.9−	2002 03 18	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	0.4−
1999 12 31	704	0.4−	1.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
1999 12 31	704	0.5−	0.9−	2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.2+	0.4−

(41341)∗ 1999 YZ$_{21}$ = 1998 QX$_{65}$

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1225)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.77793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17332951	ω	124.83783		+0.98311554	+0.09106714	
a	3.1858186	Ω	230.47940		−0.13182383	+0.95403682	
e	0.1117777	i	11.87347		+0.12691065	+0.28551797	
P	5.69	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.5+	0.0	1999 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 01 30	704	1.1+	0.6+
1998 08 24	704	0.7+	1.5+	1999 12 03	699	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.6+	0.6+
1998 08 24	704	0.3+	0.4+	1999 12 03	699	0.2−	1.8+	2001 02 22	704	1.0+	0.0
1998 08 24	704	1.2+	0.7+	1999 12 03	699	0.4+	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 08 24	704	0.0	0.6+	1999 12 13	699	0.1+	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	1.0+
1998 08 27	704	0.8+	0.9−	1999 12 13	699	0.5+	0.8+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1998 08 27	704	0.2−	0.0	1999 12 13	699	0.2+	1.1+	2001 02 22	608	0.6−	1.4−
1998 08 27	704	0.6−	0.2−	1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	608	0.4−	1.2−
1998 08 27	704	(3.4+	2.2−)	1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	608	0.6−	1.0−
1998 08 27	704	0.1+	1.0−	1999 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 12	608	0.1−	0.1−
1998 09 18	699	1.4−	0.5+	1999 12 14	704	0.9−	0.5−	2002 01 12	608	0.4+	0.0
1998 09 18	699	1.5−	0.2+	1999 12 30	699	0.0	0.5+	2002 01 12	608	0.1−	0.3+
1998 09 18	699	0.8−	0.2+	1999 12 30	699	0.5−	1.8+	2002 04 05	644	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	1999 12 30	699	0.2+	0.6+	2002 04 05	644	0.7−	0.6+
1999 10 15	704	1.1−	0.3+	1999 12 31	699	1.2+	1.3+	2002 04 05	644	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	0.9−	0.3−	1999 12 31	699	0.5+	0.5+	2002 04 08	644	0.4−	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.7−	1999 12 31	699	1.0−	0.3−	2002 04 08	644	0.3−	0.1+
1999 10 22	704	0.3+	0.3+	2000 01 05	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.2+
1999 10 22	704	0.3−	1.0−	2000 01 05	704	0.2+	0.9−	2002 04 09	704	0.8+	0.1−
1999 10 22	704	0.0	0.5+	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.2+	0.0
1999 10 22	704	0.4−	0.2−	2000 01 05	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	704	1.0+	0.1−
1999 10 22	704	0.5−	0.3+	2000 03 05	704	0.2+	0.9+	2002 04 09	704	1.4+	0.8+
1999 10 30	703	0.4+	0.1+	2000 03 05	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
1999 10 30	703	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 30	703	0.6+	1.1+	2000 12 23	704	0.9+	1.0−	2002 04 14	704	1.0−	0.4−
1999 10 30	703	0.6+	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	1.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.2−	2002 04 15	699	0.4+	0.8−
1999 11 04	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	1.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.2+	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	(3.8+	2.4+)
1999 11 04	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.5+	1.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	1.0+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2001 01 27	608	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1999 11 15	704	0.3+	0.6−	2001 01 27	608	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2001 01 27	608	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1999 11 15	704	0.4+	0.8−	2001 01 29	608	0.9−	0.9−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 11 17	704	0.2+	0.0	2001 01 29	608	0.9−	1.0−	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
1999 11 17	704	0.2+	1.7−	2001 01 29	608	0.8−	1.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 17	704	0.3+	0.7−	2001 01 30	704	0.3−	0.2+				
1999 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 01 30	704	0.3+	0.7+				

(41342)∗ 1999 YC$_{23}$ = 2001 DQ$_{64}$

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10572)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.71063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08036977	ω	199.21701		+0.20056580	−0.97872697	
a	5.3179089	Ω	239.23387		+0.90529434	+0.20201404	
e	0.0877472	i	2.88230		+0.37445362	+0.03583084	
P	12.26	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.3+	0.5+	2000 02 03	704	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.8−
1997 11 28	691	0.1−	0.0	2000 02 03	704	0.0	0.4−	2001 03 18	704	0.2+	0.5−
1997 11 28	691	0.5−	0.2+	2000 02 03	704	1.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+
1997 11 28	691	0.5−	0.4+	2000 02 03	704	0.8−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+
1999 12 30	699	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.3−	1.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
1999 12 30	699	0.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	699	0.8−	1.2−
1999 12 30	699	0.1+	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	1.9−	1.0+
2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 03 20	699	0.1+	1.5+
2000 01 05	704	0.7+	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.1−
2000 01 05	704	0.5−	0.6−	2001 02 22	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2000 01 05	704	0.6+	1.0−	2001 02 22	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 01 05	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.7−	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2000 01 13	699	0.4+	0.8+	2001 02 22	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2000 01 13	699	0.7+	0.6+	2001 02 22	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.6−
2000 01 13	699	0.5+	0.6+	2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	2.0+	1.3+
2000 02 03	704	1.0−	1.8+	2001 03 18	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+

(41343)∗ 2000 AY$_9$ = 1998 QW$_{93}$ = 2001 AV$_{12}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9300)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.32750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18821753	ω	336.78377		−0.25522347	+0.95599836	
a	3.0155232	Ω	278.18098		−0.86260326	−0.29272408	
e	0.0614968	i	8.40404		−0.43677981	+0.01948698	
P	5.24	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	1.5−	1.4−	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	608	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	1.0−	0.9+	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2001 02 19	608	0.3−	0.3+
1998 08 24	704	0.9+	1.5+	2001 01 02	704	0.4−	0.8−	2001 02 19	608	0.4−	0.1+
1998 08 24	704	(2.1+	2.7+)	2001 01 03	704	1.0+	0.2+	2001 03 02	699	0.4+	0.1−
1998 08 24	704	1.3+	1.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.4−	2001 03 02	699	0.1+	0.6+
1998 08 24	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2001 03 02	699	0.0	0.5−
1999 10 12	704	0.4−	1.9−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2001 03 02	699	0.3−	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	608	1.3−	0.2−
1999 10 12	704	0.3+	0.6−	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	608	1.1−	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	608	1.0−	0.1−
1999 10 12	704	0.5−	1.0−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.5+	0.5+
1999 12 13	703	0.1−	1.0+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 21	704	0.5+	0.7+
1999 12 13	703	1.0+	0.7+	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.2−
1999 12 13	703	0.0	0.4−	2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2002 04 21	704	0.1+	0.4+
1999 12 13	703	0.3+	0.3+	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	1.1+
2000 01 03	704	0.6−	0.6+	2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	1.6−
2000 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	1.9−
2000 01 03	704	0.0	1.2−	2001 02 02	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.8−	0.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	644	0.7+	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 15	644	0.7+	0.2+
2000 11 27	704	1.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 15	644	0.8+	0.0

(41344)∗ 2000 AR$_{16}$ = 2001 DC$_{52}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10574)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.51778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15476374	ω	174.19643		−0.35492262	+0.91307817	
a	3.4357634	Ω	74.88397		−0.86589884	−0.24007853	
e	0.0926103	i	12.00461		−0.35248990	−0.32962184	
P	6.37	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	(2.4−	3.6−)
1998 11 11	704	0.3−	1.4+	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1998 11 11	704	0.7+	0.6−	2001 02 19	699	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1998 11 11	704	0.5+	1.4+	2001 02 19	699	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
1998 11 16	566	0.7−	0.3+	2001 02 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1998 11 16	566	0.6−	0.2+	2001 02 19	699	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1998 11 16	566	1.0−	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.5−	2002 05 07	699	0.2+	1.2+
2000 01 03	704	0.5+	0.0	2001 02 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.5−	0.3+
2000 01 03	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	0.5−	0.0	2002 05 07	699	0.6−	0.1+
2000 01 03	704	0.2−	0.9−	2001 02 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.2−
2000 01 03	704	0.0	0.4−	2001 02 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.1+	0.5−	2001 03 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2001 03 04	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 01 04	704	(0.2+	2.4−)	2001 03 04	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.0
2000 01 04	704	1.9−	0.6−	2001 03 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 01 30	704	0.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.7+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
2000 01 30	704	0.1−	0.3+	2001 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
2000 01 30	704	0.6+	0.1−	2001 03 16	704	1.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 01 30	704	0.4−	0.8+	2001 03 16	704	1.8+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2000 01 30	704	0.1+	0.4+	2001 03 16	704	1.3−	0.6−	2002 05 09	333	0.6−	0.0
2000 01 31	704	0.8+	0.3+	2001 03 16	704	0.4−	1.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
2000 01 31	704	0.9+	0.6−	2001 03 23	699	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	1.6−	0.2−
2000 01 31	704	0.1−	0.2−	2001 03 23	699	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
2000 01 31	704	0.7+	0.1+	2001 03 23	699	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.8−	0.7−
2000 12 04	704	0.6−	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.4−	2002 05 10	699	0.3+	0.1−
2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2001 06 09	699	0.0	0.6−	2002 05 10	699	0.1−	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2001 06 09	699	0.6+	1.0−	2002 05 10	699	0.5+	0.3+
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 06 09	699	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2001 06 09	699	0.0	0.4+	2002 05 10	699	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.8+	1.1+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	1.5+	1.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.6−	0.6+	2002 02 12	704	0.9+	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	1.7+	2002 05 12	704	0.5−	0.1−
2001 02 03	704	0.9+	0.5+	2002 04 09	704	1.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	1.2+	0.7−	2002 05 12	704	0.3−	0.4+
2001 02 03	704	0.5+	1.1+	2002 04 09	704	1.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.4+
2001 02 03	704	0.7+	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.9−	2002 05 16	608	0.8+	0.2−
2001 02 03	704	0.1+	1.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	608	0.9+	0.2−
2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	1.8−	2002 05 16	608	0.6+	0.0
2001 02 16	704	1.0−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	1.8−				
2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	(0.5−	2.5−)				

(41345)∗ 2000 AB$_{18}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.57669		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17613485	ω	24.70491	+0.59689370	+0.79403423	
a	3.1519007	Ω	282.14573	−0.75428919	+0.50651151	
e	0.1706345	i	6.75618	−0.27343323	+0.33608888	
P	5.60	H	12.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.8+	0.2−	2000 01 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1998 11 14	704	0.7−	0.4+	2000 01 31	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.0−
1998 11 14	704	0.1−	0.8+	2000 01 31	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	1.1−	1.3−
1998 11 14	704	0.7+	0.8+	2000 01 31	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.9−
1998 11 14	704	1.5−	0.8+	2000 01 31	704	0.8−	0.6−	2002 04 18	608	0.3−	0.2−
1999 11 16	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2002 04 18	608	0.0	0.1−
1999 11 16	704	0.0	1.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	608	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.4+	0.8−	2001 01 26	704	0.5−	0.3+	2002 05 01	644	0.4+	0.1−
1999 11 16	704	0.2+	1.1−	2001 01 26	704	0.4+	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.5−	0.6−	2001 01 26	704	0.5+	0.0	2002 05 01	644	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	1.2+	0.3+	2001 02 19	608	0.6−	1.8+	2002 05 03	699	0.4+	0.3−
1999 12 07	704	1.7+	0.1−	2001 02 19	608	0.5−	1.7+	2002 05 03	699	0.5−	0.4−
1999 12 07	704	(2.1+	1.1−)	2001 02 19	608	0.6−	1.5+	2002 05 03	699	0.1−	0.4−
1999 12 07	704	0.7+	0.6−	2001 03 15	699	0.0	2.0+	2002 05 03	699	0.2−	0.4+
1999 12 07	704	0.2+	1.4−	2001 03 15	699	1.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	1.1−
2000 01 03	704	0.2−	0.0	2001 03 15	699	1.9+	0.9−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 01 03	704	0.4+	0.7+	2001 03 15	699	0.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2000 01 03	704	1.4−	0.3−	2001 03 15	608	1.5+	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2000 01 03	704	0.1−	0.4+	2001 03 15	608	1.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
2000 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 03 15	608	1.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 01 04	704	0.5−	0.5−	2001 03 24	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 03 24	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.5−	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 01 04	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 01 30	704	0.7−	0.7+	2001 03 24	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	644	0.4+	0.8+
2000 01 30	704	0.0	0.8−	2002 03 26	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	644	0.5+	0.8+
2000 01 30	704	0.0	1.1−	2002 03 26	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	644	0.3+	0.5+
2000 01 30	704	0.2−	0.0	2002 03 26	644	0.2−	0.1+				

(41346)∗ 2000 AW$_{19}$ = 2001 EZ$_1$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11741)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.34151		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19296055	ω	258.10098	+0.83593678	+0.51128698	
a	2.9659036	Ω	70.85614	−0.38429562	+0.80479983	
e	0.0899157	i	12.19066	−0.39182468	+0.30146783	
P	5.11	H	13.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
1998 09 28	699	0.9−	1.4+	2001 02 03	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 09 28	699	0.7−	1.2+	2001 02 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	1.5+
1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	1.8+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2001 03 01	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	1.0+
1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 01	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2001 03 01	704	0.1−	0.9+	2002 05 10	704	0.0	0.1−
1999 12 15	704	0.3+	1.2−	2001 03 01	704	1.3−	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 12 15	704	0.0	0.5−	2001 03 01	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.4−
1999 12 15	704	0.2−	0.4+	2001 03 04	704	0.2−	0.9+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
2000 01 03	704	0.5+	1.1−	2001 03 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
2000 01 03	704	0.5+	0.2−	2001 03 04	704	0.4+	0.7−	2002 05 12	704	0.4−	0.1+
2000 01 03	704	0.4+	0.8−	2001 03 04	704	1.6+	0.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.5+
2000 01 03	704	0.6+	1.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.9−	2002 05 16	704	0.3−	1.1−
2000 01 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 16	704	0.5−	1.7+	2002 05 16	704	0.1−	1.2−
2000 01 04	704	0.0	0.6−	2001 03 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	1.6−
2000 01 04	704	0.6−	0.5−	2001 03 16	704	0.3−	1.8+	2002 05 16	704	0.4−	1.5−
2000 01 04	704	0.6+	0.5−	2001 03 16	704	0.3−	1.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.8−
2001 01 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	1.0+	0.8−	2002 05 18	644	0.1−	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	(0.0	3.2−)	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2001 01 18	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 18	644	0.0	0.3−
2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	1.1−				

(41347)∗ 2000 AR$_{22}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.57346		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18434687	ω	233.15393	+0.68544940	+0.70195816	
a	3.0575873	Ω	81.33250	−0.59012510	+0.69119108	
e	0.1293144	i	11.28335	−0.42651084	+0.17178366	
P	5.35	H	13.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.5−	1.5+	2000 01 25	704	0.0	0.1+	2001 02 23	704	0.3+	0.0
1998 09 28	699	0.7−	0.9+	2000 01 25	704	0.1−	0.0	2001 02 23	704	0.0	0.5−

1998 09 28	699	0.6−	1.2+	2000 01 25	704	0.1+	1.3−	2001 03 04	704	0.0	0.0
1998 10 18	699	1.1−	0.4−	2000 01 30	704	1.0−	0.8+	2001 03 04	704	0.2+	0.5+
1998 10 18	699	0.3−	1.2+	2000 01 30	704	0.0	0.7−	2001 03 04	704	0.0	0.7+
1998 10 18	699	0.3−	1.3+	2000 01 30	704	0.2+	0.0	2001 03 04	704	0.8+	1.2+
1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2000 01 30	704	1.3+	1.0+	2001 03 04	704	0.2−	1.6+
1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2000 01 30	704	0.1+	1.1+	2001 03 24	699	0.6−	0.2+
1999 12 07	704	0.0	0.1−	2000 01 31	704	0.8+	0.6+	2001 03 24	699	0.4+	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.4+	2000 01 31	704	0.2+	0.2+	2001 03 24	699	0.5+	0.4+
2000 01 03	704	0.2+	1.1−	2000 01 31	704	0.1+	0.4−	2001 03 24	699	0.9+	0.4+
2000 01 03	704	0.4−	1.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.6−	0.5−	2001 01 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 01 03	704	1.0−	1.5−	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2000 01 03	704	0.2+	1.2−	2001 01 18	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 01 04	704	0.2−	0.7−	2001 01 18	704	0.9−	1.8+	2002 04 26	608	0.3−	0.8−
2000 01 04	704	0.2+	0.4−	2001 02 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 26	608	0.1−	0.4−
2000 01 04	704	0.3−	1.0−	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 04 26	608	0.0	0.5−
2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2001 02 03	704	1.0+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 03	704	1.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.2+
2000 01 08	704	0.5+	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.9−	0.1+
2000 01 08	704	0.4−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
2000 01 08	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
2000 01 08	704	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 01 08	704	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2000 01 25	704	0.1−	0.4+	2001 02 23	704	0.4+	0.2+	2002 05 10	644	0.2−	0.1−

(41348)∗ 2000 AH$_{23}$ = 1995 YP$_{25}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6985)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.64074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23727048	ω	191.21724		−0.54932353	−0.83346726	
a	2.5840857	Ω	292.12916		+0.77156558	−0.47844435	
e	0.0439941	i	3.70129		+0.32082737	−0.27644769	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	566	0.4+	0.8−	2000 01 03	704	0.1+	0.4+	2001 04 24	608	0.3−	0.9−
1995 12 25	566	0.1+	0.7−	2000 01 03	704	1.1−	0.2−	2001 04 24	608	0.6−	0.5−
1995 12 25	566	0.1+	0.8−	2000 01 03	704	0.7+	0.5+	2001 04 26	699	0.4−	0.5+
1995 12 27	566	0.6−	1.0−	2000 01 03	704	0.1+	0.1+	2001 04 26	699	0.3−	0.4+
1995 12 27	566	0.6−	0.8−	2000 01 03	704	0.1+	0.3−	2001 04 26	699	0.1−	0.5+
1995 12 27	566	0.8−	0.4−	2000 01 04	704	0.3+	0.4+	2001 04 26	699	0.7−	0.5+
1998 08 17	704	0.5−	0.9+	2000 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 05 03	608	0.6+	0.4−
1998 08 17	704	0.1+	0.2−	2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 05 03	608	0.8+	0.3−
1998 08 17	704	0.8−	1.3−	2000 01 05	691	0.7+	0.2+	2001 05 03	608	0.8+	0.1−
1998 08 17	704	0.6−	1.6+	2000 01 05	691	0.4+	0.3−	2001 05 21	704	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	1.5−	0.4+	2000 01 05	691	0.8+	0.6+	2001 05 21	704	0.2+	1.0+
1998 09 15	699	1.4+	0.5+	2000 01 30	704	0.7−	1.2+	2001 05 21	704	0.9+	0.2+
1998 09 15	699	0.7+	0.6−	2000 01 30	704	0.7−	0.8+	2001 05 21	704	0.1+	0.7+
1998 09 15	699	0.3+	0.4+	2000 01 30	704	0.3−	1.4+	2001 05 24	699	0.0	0.7+
1999 12 07	704	0.6−	0.9+	2000 01 30	704	0.9+	1.3+	2001 05 24	699	0.1+	0.7+
1999 12 07	704	1.0−	0.5+	2001 04 21	704	0.4+	0.7−	2001 05 24	699	0.2−	0.8+
1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2001 04 21	704	0.1−	0.3−	2001 05 24	699	0.2−	0.2+
1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 04 21	704	0.7+	0.4+				
1999 12 07	704	0.3−	0.7+	2001 04 24	608	0.9−	0.5−				

(41349)∗ 2000 AA$_{24}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.86412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17598696	ω	199.56639		+0.26092462	+0.93825001	
a	3.1536662	Ω	86.08011		−0.85259890	+0.33434249	
e	0.1643078	i	13.16173		−0.45276204	−0.08889329	
P	5.60	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.5−	1.8+	2000 12 04	704	0.6+	1.1−	2001 04 14	704	0.6+	0.2−
1998 10 12	699	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2001 04 14	704	0.5−	0.1−
1998 10 12	699	1.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2001 04 15	704	0.3+	0.8+
1998 11 13	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.9−	2001 04 15	704	0.3+	0.3+
1998 11 13	704	1.3−	0.8+	2000 12 24	699	0.0	1.6+	2001 04 15	704	0.7+	0.8−
1998 11 13	704	0.5+	0.6+	2000 12 24	699	0.8−	0.2−	2001 04 15	704	0.9−	0.1+
1998 11 13	704	0.9−	1.3+	2000 12 24	699	0.2+	0.3+	2001 04 15	704	0.4−	0.1−
1998 11 13	704	(2.8−	3.3+)	2000 12 24	699	0.8−	0.1+	2001 05 20	704	0.3+	1.6+
1998 11 19	699	0.1−	0.6+	2000 12 31	699	0.6−	0.1+	2001 05 20	704	1.3+	0.7+
1998 11 19	699	0.6−	0.4+	2000 12 31	699	0.1−	0.3+	2001 05 20	704	0.7+	0.2+
1998 11 19	699	0.3−	0.2+	2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2001 05 20	704	0.2−	0.4−
1998 12 14	699	0.9−	0.7+	2000 12 31	699	1.3+	0.3+	2001 06 09	699	0.2+	1.0+
1998 12 14	699	1.0−	0.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.5−	2001 06 09	699	0.1+	0.6+
1998 12 14	699	0.1−	1.0+	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2001 06 09	699	0.6−	0.6+
1999 10 12	704	0.7+	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2001 06 09	699	0.5−	0.6−
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.3−
1999 10 12	704	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.9+	1.2−
1999 10 12	704	0.0	0.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.9+	1.9−
1999 10 12	704	0.2+	0.9+	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	1.9+	0.9−
1999 12 07	704	0.8+	1.0−	2001 02 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	1.1+
1999 12 07	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	(3.6+	0.6+)	2002 03 18	704	0.2−	0.9+
1999 12 07	704	0.5−	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.7−	1.1+
1999 12 07	704	0.1−	0.7−	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	1.5+
1999 12 07	704	0.1−	0.9−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	1.0+	1.0+
2000 01 03	704	0.8−	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	1.4+	0.0
2000 01 03	704	0.4−	0.3−	2001 02 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
2000 01 03	704	0.8−	0.7−	2001 02 23	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 01 03	704	0.4−	0.0	2001 02 23	704	0.1−	0.8+	2002 04 26	608	0.2+	0.2−
2000 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 03 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 26	608	0.3+	0.3−
2000 01 04	704	0.3−	0.4−	2001 03 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 26	608	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.3−	0.7−	2001 03 01	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	333	0.6−	0.5−
2000 01 04	704	0.5+	0.5−	2001 03 01	704	0.0	0.1+	2002 05 06	333	0.4−	0.6+
2000 01 04	704	0.5+	0.7−	2001 03 01	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	333	0.6−	0.3−
2000 01 30	704	0.5−	0.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.9+
2000 01 30	704	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.9−
2000 01 30	704	0.1−	0.3+	2001 03 04	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.7+	0.3−
2000 01 30	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.5−	0.4+	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2000 01 30	704	0.3−	0.3+	2001 03 04	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
2000 01 31	704	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2000 01 31	704	0.1−	0.0	2001 03 16	704	0.0	0.7−	2002 05 12	704	0.1+	0.5−
2000 01 31	704	0.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.0	0.6+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
2000 01 31	704	1.0+	0.4−	2001 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
2000 02 11	704	0.9+	0.3+	2001 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
2000 02 11	704	0.8+	1.1−	2001 03 23	699	0.3−	0.3+	2002 05 12	644	0.2−	0.4+
2000 02 11	704	0.6+	0.6−	2001 03 23	699	0.2−	0.0	2002 05 12	608	0.3−	0.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.1−	2001 03 23	699	0.5−	0.4+	2002 05 12	608	0.3−	0.1+
2000 02 11	704	0.4+	0.6−	2001 03 23	699	0.0	0.0	2002 05 12	608	0.4−	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2001 04 14	704	0.9+	1.0+				

(41350)∗ 2000 AJ$_{25}$ = 1996 SL$_{8}$ = 2001 DM$_{105}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11742)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.73924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08242559	ω	104.47095		+0.76689336	−0.62316581	
a	5.2291127	Ω	294.31527		+0.50465980	+0.73324925	
e	0.0819797	i	9.69240		+0.39647580	+0.27204763	
P	11.96	H	11.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	0.2+	0.9−	2000 01 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	1.1−	1.0−
1996 09 17	809	1.0+	1.4−	2000 01 30	704	1.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.4−
1998 12 17	704	1.1−	0.4+	2000 01 30	704	1.2−	0.1+	2001 02 19	704	1.2−	0.2−
1998 12 17	704	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	608	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 03 05	608	0.0	0.3+
1998 12 17	704	1.7+	0.0	2001 01 03	704	1.3+	0.2−	2002 03 05	608	0.5−	0.3−
2000 01 03	704	0.7+	0.1−	2001 01 31	704	0.7+	1.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 31	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
2000 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 01 31	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.2−
2000 01 03	704	0.1−	0.7−	2001 01 31	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.1+	0.6+	2001 02 16	699	0.4+	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	699	0.0	1.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.1+	0.6+	2001 02 16	699	0.5+	0.5+	2002 04 04	608	0.2+	0.2−
2000 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 16	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	608	0.3−	0.3−
2000 01 30	704	0.5+	0.4−	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 04	608	0.2+	0.5−

(41351)∗ 2000 AS$_{27}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.09498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12664355	ω	145.72369		−0.95017329	+0.30119000	
a	3.9271787	Ω	52.00939		−0.30394467	−0.83794806	
e	0.0179604	i	5.85124		−0.06919789	−0.45511276	
P	7.78	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.5−	0.5+	2000 01 08	704	1.5−	0.6−	2001 03 26	704	0.1+	0.8+
1998 11 16	691	0.0	0.1+	2000 01 08	704	0.3−	0.6−	2001 03 26	704	0.4−	0.9+
1998 11 16	691	0.1−	0.3+	2000 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	0.1+
1998 11 18	704	0.6−	0.3+	2000 01 08	704	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.7+
1998 11 18	704	1.1+	0.4−	2000 01 08	704	0.6−	1.4−	2002 02 07	704	0.2+	0.8+
1998 11 18	704	0.9+	1.4+	2000 01 30	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.3+	0.2+
1998 11 18	704	(2.2−	1.3+)	2000 01 30	704	0.5+	0.7+	2002 02 07	704	0.0	0.9+
1998 11 24	691	0.6−	0.1−	2000 01 30	704	0.5−	1.0+	2002 04 08	644	0.2+	0.0
1998 11 24	691	1.0−	0.1+	2000 01 30	704	0.4+	1.0+	2002 04 08	644	0.1+	0.0
1998 11 24	691	0.9−	0.1+	2000 01 31	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
1998 11 25	699	0.9−	0.6+	2000 01 31	704	1.3+	0.2+	2002 04 09	704	1.0+	0.1−
1998 11 25	699	0.3+	0.8+	2000 01 31	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	1.0−
1998 11 25	699	0.8−	0.8+	2000 01 31	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.9+	0.9−
1998 12 08	691	0.3+	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
1998 12 08	691	0.2+	0.6+	2000 02 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.7−
1998 12 08	691	0.5+	0.2+	2000 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1999 12 10	704	1.4−	1.0+	2000 02 11	704	0.8−	0.9+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
1999 12 10	704	0.1−	0.0	2001 02 01	704	0.5+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
1999 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 12 10	704	0.8−	1.1+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 02 01	704	1.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1999 12 15	704	0.5−	0.2−	2001 02 01	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	1.3+	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
1999 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.0	1.0+
2000 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.6−
2000 01 03	704	0.5−	0.2−	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	691	0.1−	0.2+
2000 01 03	704	0.2−	0.6−	2001 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	691	0.2−	0.2+
2000 01 03	704	0.3+	0.4−	2001 02 20	704	0.8−	1.4−	2002 04 18	691	0.1−	0.0
2000 01 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	1.1−	0.3+
2000 01 04	704	0.3+	0.7−	2001 02 20	704	0.3−	1.2−	2002 05 08	704	1.5−	0.7+
2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2001 03 19	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.7+	0.4−	2001 03 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.9−	0.1+
2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
2000 01 07	704	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	1.3+
2000 01 07	704	0.3−	0.6−	2001 03 21	608	0.5−	1.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.2−
2000 01 07	704	0.1+	0.6−	2001 03 21	608	0.1−	1.0−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 01 07	704	1.1+	0.2+	2001 03 21	608	0.1−	1.3−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 26	704	0.1−	0.3−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	1.1−	1.2−	2001 03 26	704	0.8−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 01 07	704	1.6+	0.4+	2001 03 26	704	0.2+	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

(41352)∗ 2000 AT$_{31}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.37081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17253663	ω	258.15048		+0.96119982	+0.09573612	
a	3.1955712	Ω	95.95104		+0.00377019	+0.93319797	
e	0.1536605	i	15.07654		−0.27582729	+0.34637572	
P	5.71	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.1+	1.2+	2000 01 29	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	333	1.1−	0.2−
1998 11 13	704	1.1−	0.9+	2000 01 29	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	333	0.9−	1.4+
1998 11 13	704	(0.4+	3.4+)	2000 01 29	704	1.0−	0.8+	2002 04 14	333	1.2−	0.3−
1998 11 13	704	(1.2−	2.9+)	2000 01 29	704	(0.1−	2.1+)	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1998 11 13	704	(5.1−	1.0+)	2000 01 29	704	(1.2−	2.6+)	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1999 10 22	704	0.7+	0.6−	2000 01 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 10 22	704	0.6+	0.3−	2000 01 30	704	1.1−	1.7+	2002 05 04	699	0.5−	0.9+
1999 10 22	704	0.4+	1.9−	2000 01 30	704	(0.4−	2.7+)	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 12 08	703	0.1−	0.5+	2000 01 30	704	(0.5−	3.1+)	2002 05 04	699	0.3−	0.7+
1999 12 08	703	0.3−	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.7+	2002 05 04	699	0.2−	0.8+
1999 12 08	703	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	1.1+	1.0+	2002 05 06	644	0.1+	0.0
1999 12 08	703	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	1.0+	0.3+	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1999 12 15	704	0.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.3−	0.8−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.7−	0.7−	2000 02 11	704	0.4+	1.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1999 12 15	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 12 15	704	0.6−	0.3−	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2000 01 03	704	0.3−	0.3−	2001 03 15	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
2000 01 03	704	0.7+	0.2−	2001 03 15	704	0.2−	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	0.2+	0.5+	2001 03 15	704	0.9+	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
2000 01 03	704	0.4+	0.3−	2001 03 20	699	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
2000 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.6−	0.7−	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 03 20	699	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	0.6+	0.1−
2000 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.0
2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	1.1+	0.9+	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−				

(41353)∗ 2000 AB$_{33}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.55431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08382485	ω	313.01526		+0.68705381	−0.70562689	
a	5.1707577	Ω	92.70716		+0.70687717	+0.59388403	
e	0.0779702	i	9.99350		+0.16817171	+0.38651319	
P	11.76	H	11.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(0.4+	4.8+)	2000 01 31	704	0.2−	0.4−	2002 03 10	608	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	(0.3+	2.6+)	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 03 10	608	0.0	0.1+
1997 11 06	704	(2.6+	3.2+)	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	1.2+

1997 11 06	704	0.7−	1.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.7+
1997 11 06	704	(0.3+	3.4+)	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.8−	1.0+
2000 01 03	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.3+	1.1+	2002 03 20	704	0.5+	1.4+
2000 01 03	704	0.3+	0.3−	2001 03 04	704	1.7−	0.7−	2002 03 20	704	0.9+	0.4+
2000 01 03	704	0.6−	0.3−	2001 03 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	0.2−
2000 01 03	704	0.4−	0.7−	2001 03 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	0.5−
2000 01 03	704	0.3−	0.8−	2001 03 04	704	0.9−	0.4−	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.1−	0.4+	2001 03 04	704	1.3+	0.3−	2002 04 01	644	0.3−	0.2−
2000 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	333	0.1−	0.3−	2002 04 01	644	0.2−	0.0
2000 01 04	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	333	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	1.0+	0.5−
2000 01 30	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2000 01 30	704	0.1+	0.6+	2002 01 19	333	0.1−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 01 30	704	0.4+	0.5−	2002 01 19	333	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.6−
2000 01 31	704	0.1+	0.0	2002 01 19	333	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 01 31	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	608	0.0	0.6−				

(41354)∗ 2000 AW$_{33}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.45264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18463878	ω	13.99958		+0.87368443	+0.46215622	
a	3.0543638	Ω	317.38598		−0.46515612	+0.70209438	
e	0.2619553	i	12.96874		−0.14249664	+0.54173343	
P	5.34	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 03 12	260	0.7+	0.1−	2000 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 03 03	704	0.1−	0.7+
1975 03 12	260	0.3−	0.2+	2000 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 03 03	704	0.0	0.4−
1987 08 26	261	1.0−	0.9+	2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 03 17	704	0.3+	0.4+
1987 08 26	261	0.6−	1.0+	2000 01 04	704	0.1+	0.0	2001 03 17	704	0.1+	0.4+
1988 12 07	261	1.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.3+	0.4+	2001 03 17	704	0.7+	0.1+
1988 12 07	261	1.3+	0.1+	2000 01 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 21	699	0.8+	0.7+
1991 04 13	260	1.2−	0.5+	2000 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 03 21	699	0.3−	0.3+
1991 04 13	260	0.5−	0.5+	2000 01 06	699	0.6−	0.6+	2001 03 21	608	0.5+	1.7−
1998 11 14	704	0.8−	0.4+	2000 01 06	699	1.0−	0.1+	2001 03 21	699	1.3+	0.3+
1998 11 14	704	0.6+	0.9−	2000 01 06	699	0.7−	0.4−	2001 03 21	608	0.1−	1.5−
1998 11 14	704	1.1+	0.2−	2000 01 24	652	1.1−	0.3−	2001 03 21	608	(0.3+	2.2−)
1998 11 14	704	0.5+	0.5+	2000 01 24	652	0.1−	1.0−	2001 03 21	699	0.3+	0.2+
1998 11 14	704	1.1+	0.5−	2000 01 30	704	0.3−	0.7+	2001 03 26	704	0.7+	0.5+
1998 11 16	704	0.4+	0.0	2000 01 30	704	0.4+	0.1+	2001 03 26	704	0.5+	1.1+
1998 11 16	704	0.1−	0.3+	2000 01 30	704	0.0	0.7+	2001 03 26	704	0.3+	0.3+
1998 11 16	704	0.2+	0.6+	2000 01 31	704	0.1−	0.3−	2001 03 26	704	0.7+	0.1−
1998 11 16	704	0.2+	1.0−	2000 01 31	704	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.4−	0.1+
1998 12 24	699	0.1−	0.5−	2000 01 31	704	0.5−	0.2+	2001 04 16	704	0.9−	0.4−
1998 12 24	699	0.4−	0.4+	2000 03 04	704	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.2−	0.5+
1998 12 24	699	1.1−	0.3−	2000 03 04	704	0.4+	0.9−	2001 04 16	704	0.8+	0.3−
1999 01 09	699	0.7−	0.3+	2000 03 04	704	0.5−	0.3−	2001 04 16	704	0.2+	1.4−
1999 01 09	699	0.2+	0.5+	2000 03 04	704	0.8−	1.0−	2001 04 17	699	1.2+	0.6−
1999 01 09	699	0.7−	0.9+	2000 03 04	704	0.4−	0.7−	2001 04 17	699	(0.3−	2.3−)
2000 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.3+	0.3+	2001 04 17	699	0.2−	0.5+
2000 01 03	704	0.5−	0.9+	2001 03 03	704	0.8−	0.7−	2001 04 17	699	0.4−	0.4+
2000 01 03	704	0.4+	0.8+	2001 03 03	704	0.4+	0.4+				

(41355)∗ 2000 AF$_{36}$ = 1988 AK$_5$ = 1998 YU$_{31}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6985), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.27500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08451730	ω	326.62583		+0.45666650	−0.87869687	
a	5.1424764	Ω	95.85519		+0.84376667	+0.37823615	
e	0.0799874	i	8.03771		+0.28198140	+0.29125457	
P	11.66	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 01 11	033	0.0	1.2−	2000 01 04	704	1.3+	0.7−	2001 02 01	704	0.1+	1.1−
1988 01 11	033	0.3+	0.3−	2000 01 04	704	0.3+	0.5+	2001 02 01	704	0.4−	0.3+
1998 11 23	699	0.1+	0.3+	2000 01 04	704	0.4+	1.3+	2001 02 01	704	0.6−	0.1−
1998 11 23	699	0.2−	1.0+	2000 01 08	704	0.4+	0.5−	2001 03 21	682	0.7−	0.4−
1998 11 23	699	0.1−	1.4+	2000 01 08	704	0.2+	0.2+	2001 03 21	682	0.4+	0.1+
1998 12 25	691	0.1+	0.1+	2000 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	699	0.1+	0.7−
1998 12 25	691	0.2−	0.5−	2000 01 08	704	0.9−	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	0.0
1998 12 25	691	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.9−	0.2−	2002 03 09	699	0.1−	0.3−
1998 12 28	691	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	699	0.7+	1.5−
1998 12 28	691	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.8+
1998 12 28	691	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.6+
2000 01 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.9+	0.0	2002 03 11	644	0.6+	1.1+
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2000 01 03	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	704	0.6−	0.4+				

(41356)∗ 2000 AZ$_{51}$ = 1993 SM$_{16}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.59436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17671785	ω	49.65218		+0.82511943	−0.56462246	
a	3.1449646	Ω	344.69157		+0.49339983	+0.73697433	
e	0.1843813	i	4.23092		+0.27519906	+0.37157814	
P	5.58	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.9−	0.8+	1999 12 04	703	0.3−	0.2−	2001 02 21	699	0.4+	0.1−
1993 09 10	691	0.5−	0.4+	1999 12 04	703	0.5−	0.6−	2001 02 21	699	0.8+	0.1−
1993 09 10	691	0.3−	0.9+	1999 12 04	703	0.0	0.9+	2001 02 21	704	0.1+	0.2−
1993 09 18	010	1.0−	1.7+	1999 12 30	699	0.2−	0.8+	2001 02 21	704	1.8−	1.5−
1993 09 18	010	(2.3−	0.7+)	1999 12 30	699	(0.5−	2.3+)	2001 02 21	704	0.6−	0.2+
1993 09 18	010	0.0	1.4+	1999 12 30	699	1.4−	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	0.0
1999 10 03	704	1.9+	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.5+	2001 02 21	704	0.5−	0.7+
1999 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 01 04	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	0.7−	0.5+
1999 10 03	704	0.1−	0.0	2000 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 01 04	704	0.4−	0.5−	2001 02 21	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	1.7+	0.2−	2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 21	699	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.6−	0.4+	2000 01 06	704	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2000 01 06	704	1.4−	0.5+	2001 02 22	699	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	2000 01 06	704	0.7−	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.8−	0.1−	2000 01 06	704	0.6−	0.5+	2001 02 22	699	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2000 01 06	704	1.3−	0.8+	2001 02 22	699	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2001 02 22	699	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2001 02 22	704	1.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.9−	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2001 02 26	106	0.6+	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	608	0.1+	1.0−	2001 02 26	106	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	608	0.2+	1.1−	2001 02 26	106	0.6+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	608	0.2+	1.1−	2002 03 15	704	1.1+	1.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
1999 10 17	699	0.3−	1.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	1.5+	0.6+
1999 10 17	699	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
1999 10 17	699	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.4+
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 31	691	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	1.5−	0.8−
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 31	691	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	1.4−	1.0+
1999 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 01 31	691	0.6−	0.1−	2002 03 23	704	1.8−	0.0
1999 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 02 01	704	0.3−	1.0−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1999 10 21	704	0.2+	0.8−	2001 02 01	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1999 10 31	703	0.4−	0.8+	2001 02 01	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.5−	0.2+
1999 10 31	703	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.0
1999 10 31	703	0.5−	0.1+	2001 02 01	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.9+	0.2+

1999 10 31	703	0.6−	0.7+	2001 02 02	699	0.4−	0.7−	2002 04 05	699	0.6+	0.1+
1999 11 01	699	0.0	0.5+	2001 02 02	699	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.7+	0.2+
1999 11 01	699	0.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.8+	1.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
1999 11 01	699	0.3−	0.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	1.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.0	2001 02 02	699	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	704	0.0	1.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.4−
1999 11 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2001 02 02	699	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1999 11 04	704	0.8+	0.2+	2001 02 02	704	0.4−	1.0−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 11 06	704	0.1+	0.6−	2001 02 02	106	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.0
1999 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	106	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1999 11 06	704	0.6+	0.5−	2001 02 02	106	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 11 06	704	0.3+	0.5−	2001 02 16	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 11 12	699	0.2−	1.1+	2001 02 16	699	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1999 11 12	699	0.3−	0.9+	2001 02 16	699	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 11 12	699	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 11 16	704	1.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 11 16	704	0.4−	0.4−	2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.6+	0.6+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	699	0.4+	0.5+
1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1999 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.6−	0.1+
1999 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	2.7+
1999 11 17	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.6+
1999 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1999 12 03	699	0.9+	1.1+	2001 02 20	704	1.0+	1.0+	2002 05 13	704	1.0+	0.2−
1999 12 03	699	0.5+	0.0	2001 02 20	704	0.4−	1.4+	2002 05 13	704	0.5+	1.7+
1999 12 03	699	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.3+
1999 12 04	703	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+

(41357)∗ 2000 AD$_{52}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.39764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24464800	ω	41.99946		+0.85208786		+0.50088796
a	2.5318711	Ω	287.34197		−0.51251429		+0.73962458
e	0.2453842	i	9.15340		−0.10618563		+0.44951833
P	4.03	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.0	0.0	1999 11 10	703	0.2−	0.1+	2001 02 16	699	1.1+	0.8+
1998 04 29	566	0.1+	0.1−	1999 11 10	703	0.4−	0.5+	2001 02 16	699	0.4+	0.1+
1998 04 29	566	0.1−	0.3−	1999 11 10	699	0.5−	0.5+	2001 02 16	699	1.0+	0.6−
1999 09 03	704	0.2−	0.1+	1999 11 10	703	0.4−	0.3+	2001 02 16	699	0.6+	0.6−
1999 09 03	704	0.3+	0.0	1999 11 10	703	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.2−
1999 09 03	704	0.6−	0.2+	1999 12 05	699	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.2−
1999 09 04	703	0.3+	0.6+	1999 12 05	699	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−
1999 09 04	703	0.4−	0.1+	1999 12 05	699	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−
1999 09 04	703	0.0	0.5−	1999 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.3+	0.3−
1999 09 04	703	0.7−	1.1−	1999 12 10	704	0.3+	0.9−	2001 02 20	704	0.8−	0.0
1999 10 05	704	0.2−	0.5+	1999 12 10	704	0.7+	0.0	2001 02 20	704	0.5−	0.6+
1999 10 05	704	0.4−	0.6+	1999 12 10	704	0.8+	0.2−	2001 02 20	704	0.6−	0.0
1999 10 05	704	0.2+	0.0	1999 12 10	704	0.4+	0.7−	2001 03 02	699	1.2+	0.3+
1999 10 05	704	0.2−	0.3+	2000 01 04	704	0.4−	0.6−	2001 03 02	699	0.8−	0.1+
1999 10 05	704	0.4+	0.5+	2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 02	699	0.2−	0.5+
1999 10 11	699	0.4−	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 03 02	699	0.1−	0.0
1999 10 11	699	0.0	0.2−	2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	608	0.6+	0.7+
1999 10 11	699	0.3−	0.3−	2000 01 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 04	608	0.4+	0.7+
1999 10 14	704	0.3+	0.1−	2000 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	608	0.2+	0.5+
1999 10 14	704	0.6+	0.0	2000 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	1.9−	1.1+
1999 10 14	704	0.3+	0.1−	2000 01 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 21	704	0.0	0.8+
1999 10 14	704	0.2+	0.2−	2000 01 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 21	704	0.3+	0.8+
1999 10 14	704	0.0	0.1+	2000 01 06	704	0.5+	0.4−	2002 04 21	704	0.2−	0.4−
1999 10 29	699	0.4−	0.3+	2001 01 31	704	0.2−	0.8−	2002 04 21	704	0.4+	0.4+
1999 10 29	699	0.1+	0.7+	2001 01 31	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1999 10 29	699	0.6−	0.3−	2001 01 31	704	0.4−	1.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
1999 11 10	699	0.3−	0.5+	2001 01 31	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
1999 11 10	699	0.1−	1.0+	2001 01 31	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.5−

(41358)∗ 2000 AJ$_{54}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.19789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19611240	ω	342.90993		+0.22584556		+0.95830418
a	2.9340398	Ω	299.83438		−0.86852857		+0.11669000
e	0.0749634	i	11.64275		−0.44119372		+0.26083814
P	5.03	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.3+	0.5+	1999 12 08	704	0.0	1.1+	2000 02 11	691	0.9+	0.7−
1976 05 30	260	0.2−	0.1−	1999 12 08	704	1.7−	0.6−	2000 02 11	691	1.1+	0.8−
1982 08 12	260	0.0	0.2+	1999 12 30	699	0.8+	0.7−	2000 04 04	704	0.6−	0.1+
1982 08 12	260	0.4+	0.1+	1999 12 30	699	0.2+	0.4+	2000 04 04	704	0.4+	0.4+
1982 09 12	260	0.1−	0.9+	1999 12 30	699	0.2−	0.2+	2000 04 04	704	0.7−	0.1−
1982 09 12	260	0.1−	0.6+	2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2000 04 04	704	1.3−	0.5−
1989 11 08	261	0.7−	0.4+	2000 01 04	704	0.6−	1.0−	2000 04 04	704	1.1+	0.1−
1989 11 08	261	1.4−	0.8+	2000 01 04	704	0.2−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.6−
1993 09 16	261	0.5−	0.0	2000 01 04	704	0.3+	1.0−	2001 01 04	704	0.5+	0.5−
1993 09 16	261	0.3+	0.1+	2000 01 04	704	0.2−	1.0−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+
1993 09 21	261	0.2−	0.3+	2000 01 06	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.2−
1993 09 21	261	0.7−	0.7+	2000 01 06	704	0.9−	0.4−	2001 01 24	704	0.1−	0.8−
1998 10 01	699	0.0	0.3+	2000 01 06	704	0.4−	0.4−	2001 01 24	704	0.8−	0.3−
1998 10 01	699	0.3−	0.6+	2000 01 06	704	0.6−	0.3+	2001 01 24	704	0.2+	0.2+
1998 10 01	699	0.6+	0.8+	2000 01 06	704	0.4−	0.4−	2001 02 20	608	(3.2+	0.6−)
1998 11 14	704	0.6+	0.1−	2000 01 13	699	0.3+	0.5+	2001 02 20	608	(2.9+	0.6−)
1998 11 14	704	0.3−	0.6−	2000 01 13	699	0.3+	0.3+	2001 02 20	608	(3.2+	0.7−)
1998 11 14	704	0.7+	0.8−	2000 01 13	699	0.1−	0.7+	2001 02 22	704	0.3−	0.7−
1998 11 14	704	0.5−	1.6−	2000 01 13	699	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.2+
1998 11 14	704	0.1+	1.4−	2000 01 13	699	0.7+	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1998 11 16	704	0.9−	0.9−	2000 01 13	699	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.6+
1998 11 16	704	(2.2+	0.2+)	2000 01 26	691	0.2−	0.1−	2001 03 20	704	0.0	0.4+
1998 11 16	704	0.4+	0.3−	2000 01 26	691	0.3+	0.0	2001 03 20	704	0.2+	0.8−
1998 11 16	704	(2.3−	0.8−)	2000 01 26	691	0.0	0.2−	2001 03 20	704	0.1−	0.1−
1999 01 08	699	0.6+	0.9−	2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2001 03 20	704	1.6+	0.5−
1999 01 08	699	0.3−	0.8−	2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2001 03 20	704	0.3+	0.2+
1999 01 08	699	0.3−	1.4+	2000 02 02	691	0.3−	1.2+	2001 04 14	608	0.5+	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2001 04 14	608	0.6+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.5+	2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2001 04 14	608	0.6+	0.2−
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2000 02 02	704	0.8+	0.0	2001 04 21	704	0.7+	0.0
1999 10 12	704	1.0−	0.1−	2000 02 02	704	0.1−	0.0	2001 04 21	704	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2001 04 21	704	0.2+	0.3+
1999 10 22	704	1.2+	0.4−	2000 02 03	704	0.6+	0.1−	2001 04 21	704	0.1+	0.3−
1999 10 22	704	0.2+	1.2+	2000 02 03	704	0.3−	0.4+	2001 04 21	704	0.2−	0.9+
1999 10 22	704	1.3+	0.2+	2000 02 03	704	0.4+	0.6+	2001 04 28	608	1.7−	0.6+
1999 10 22	704	0.2+	0.5−	2000 02 03	704	1.3+	0.6+	2001 04 28	608	1.9−	0.3+
1999 11 16	704	0.1−	0.1+	2000 02 07	703	0.5−	0.5−	2001 04 28	608	1.9−	0.7+
1999 11 16	704	0.4+	0.8+	2000 02 07	703	0.3−	0.7+	2001 05 21	704	0.1+	1.6−
1999 11 16	704	0.0	0.6−	2000 02 07	703	0.2−	0.3+	2001 05 21	704	1.6−	0.6+
1999 11 16	704	0.3+	0.3−	2000 02 07	703	0.7+	0.5+	2001 05 21	704	1.3+	1.6−
1999 12 08	704	0.8+	1.5+	2000 02 11	691	0.5+	0.4−	2001 05 21	704	0.4−	0.3+

(41359)∗ 2000 AG$_{55}$ = 1997 XW$_{13}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38639)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.05985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08593793	ω	340.96775		+0.10592420	−0.98768483	
a	5.0856461	Ω	102.82362		+0.92695442	+0.05616541	
e	0.0265160	i	6.78200		+0.35991049	+0.14602782	
P	11.47	H	11.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	809	0.0	0.6+	2001 02 01	704	0.8−	0.8+	2001 03 29	699	0.9+	0.5−
1997 12 04	809	0.4+	0.9+	2001 02 01	704	0.2+	1.0+	2001 03 29	699	0.9−	0.6+
1997 12 05	809	1.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2001 03 29	699	1.0−	0.1−
1997 12 05	809	0.4+	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2001 06 21	493	0.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.2+	0.4−	2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2001 06 21	493	0.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.1−	0.9−	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.1+	0.7−
2000 01 04	704	0.3−	0.9−	2001 02 19	699	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.6−
2000 01 06	704	1.3−	0.0	2001 02 19	699	0.0	1.1+	2002 03 12	704	0.7+	0.2−
2000 01 06	704	0.2+	1.2−	2001 02 19	699	1.0−	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	0.6+
2000 01 06	704	0.3−	0.8−	2001 02 19	699	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 01 06	704	0.6−	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.4−
2000 01 13	699	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.4−
2000 01 13	699	0.7+	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	699	1.3−	0.1+
2000 01 13	699	0.6+	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	699	0.4−	0.6+
2000 01 30	704	0.5+	0.6−	2001 02 20	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.6+	0.5+
2000 01 30	704	0.9+	1.0−	2001 02 20	704	0.8+	0.6−	2002 04 09	699	0.4−	0.1+
2000 01 30	704	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 01 31	704	0.8−	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 01 31	704	0.0	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	1.0+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 01 31	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
2000 02 11	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 02 11	704	0.2−	1.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
2000 02 11	704	1.1−	1.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.6−	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
2001 01 19	704	0.1+	0.9−	2001 03 26	704	0.4+	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2001 03 26	704	0.0	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2001 03 26	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	1.2−
2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
2001 02 01	704	(0.2+	2.1+)	2001 03 26	704	0.5+	0.7+				
2001 02 01	704	0.7−	0.3+	2001 03 29	699	0.1+	0.5+				

(41360)∗ 2000 AN$_{68}$ = 1998 QU$_{75}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 358)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.64280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369391	ω	336.45354		−0.88014518	+0.45527139	
a	3.0648287	Ω	231.31902		−0.40356913	−0.86673630	
e	0.0671976	i	9.91634		−0.24995283	−0.20370605	
P	5.37	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.7−	1.3+	1999 12 16	691	0.3−	0.1−	2001 03 14	608	0.6+	1.2−
1998 08 19	704	1.0+	1.3+	1999 12 16	691	0.4−	0.2−	2001 03 14	608	0.2+	1.2−
1998 08 19	704	1.1−	0.3+	1999 12 16	691	0.3−	0.3−	2001 03 14	608	0.6+	1.1−
1998 08 19	704	0.1+	0.8+	1999 12 27	691	0.3−	0.2+	2001 03 14	608	0.1+	1.0−
1998 08 19	704	1.5−	0.6−	1999 12 27	691	0.4−	0.1+	2001 03 14	608	0.2+	1.1−
1998 08 24	704	0.3+	0.9+	1999 12 27	691	0.4−	0.1+	2001 03 14	608	0.1+	1.0−
1998 08 24	704	0.7+	0.6+	1999 12 30	699	0.5+	1.6+	2001 03 15	699	1.0+	0.0
1998 08 24	704	0.4−	1.2+	1999 12 30	699	0.1−	1.4+	2001 03 15	699	0.7+	0.6+
1998 08 24	704	0.4−	0.1−	1999 12 30	699	0.2+	1.0+	2001 03 15	699	0.2+	0.1+
1998 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 01 05	704	1.4+	0.4+	2001 03 15	699	1.2+	0.9+
1998 08 27	704	1.0+	0.6−	2000 01 05	704	0.3+	0.6−	2001 03 17	704	0.5+	1.1+
1998 08 27	704	0.0	0.5−	2000 01 05	704	0.5+	1.5−	2001 03 17	704	0.3+	0.6+
1998 08 27	704	0.1−	0.5+	2000 01 05	704	0.4+	1.2−	2001 03 17	704	0.1−	0.3+
1998 08 27	704	0.2+	0.4+	2000 01 05	704	0.7−	0.8−	2001 03 17	704	0.4−	1.0+
1998 08 27	704	0.3+	1.0−	2000 01 06	704	1.2+	0.3+	2001 03 23	699	0.1+	0.4+
1998 09 02	704	1.1−	0.5+	2000 01 06	704	(0.0	2.3+)	2001 03 23	699	0.4+	0.2+
1998 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 01 06	704	0.2+	0.6−	2001 03 23	699	0.4+	0.4+
1998 09 02	704	(0.3+	2.4+)	2000 01 06	704	1.0+	1.2−	2001 03 23	699	0.1+	0.6+
1998 09 02	704	(5.1−	0.3+)	2000 01 06	704	0.3−	0.1+	2001 03 26	704	0.3−	0.0
1998 10 16	699	0.1−	0.1−	2000 02 07	703	(2.7−	1.4+)	2001 03 26	704	0.3−	0.1−
1998 10 16	699	0.9+	0.4+	2000 02 07	703	0.3−	0.6+	2001 03 26	704	0.6+	0.1−
1998 10 16	699	0.2−	0.4+	2000 02 07	703	0.3+	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.5+
1999 10 22	704	0.9+	0.6+	2000 02 07	703	0.1−	0.9+	2001 04 16	704	0.5−	0.5+
1999 10 22	704	0.1+	1.2−	2000 11 26	704	0.9+	0.6+	2001 04 16	704	0.6+	0.4+
1999 10 22	704	0.9+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2001 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 22	704	0.9+	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2001 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 22	704	0.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 10 30	703	0.1+	0.1−	2000 11 29	699	0.2+	0.3+	2001 05 26	644	0.2+	0.3+
1999 10 30	703	(1.4+	2.3−)	2000 11 29	699	0.3−	0.6+	2001 05 26	644	0.3+	0.2+
1999 10 30	703	2.0−	1.1+	2000 11 29	699	0.4+	0.9+	2001 05 26	644	0.5+	0.2+
1999 10 30	703	0.8−	0.8+	2000 11 29	699	0.8+	0.6+	2001 06 02	644	0.6+	1.1+
1999 11 03	704	0.6+	0.7−	2000 12 27	699	0.2−	0.1+	2001 06 02	644	0.6+	1.0+
1999 11 03	704	0.8+	0.0	2000 12 27	699	0.0	0.1+	2001 06 02	644	0.6+	1.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.7−	2000 12 27	699	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
1999 11 03	704	0.1−	0.7−	2000 12 27	699	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	608	0.5+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.2−
1999 11 15	704	0.4+	0.6−	2001 01 20	608	0.4+	0.3−	2002 04 18	704	0.0	0.8−
1999 11 15	704	0.0	0.6−	2001 01 20	608	0.4+	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.0
1999 11 15	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 26	608	0.2−	0.6−
1999 11 15	704	0.2−	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 26	608	0.3−	0.5−
1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 26	608	0.1−	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	2.0+
1999 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 11 17	704	0.9−	0.4−	2001 01 28	608	1.2−	1.0−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 11 17	704	0.6−	0.4−	2001 01 28	608	1.3−	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.9+
1999 11 19	049	0.6+	0.9+	2001 01 28	608	1.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 11 19	049	1.1+	0.7+	2001 01 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1999 11 19	049	(2.7+	0.2−)	2001 01 30	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 11 30	691	0.1+	0.1−	2001 01 30	704	0.6−	0.3+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 11 30	691	0.0	0.2−	2001 01 30	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	1.2+
1999 11 30	691	0.1+	0.2−	2001 01 30	704	0.9−	0.7+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 12 04	703	0.3−	0.8+	2001 02 02	106	0.5−	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
1999 12 04	703	0.4−	0.4+	2001 02 02	106	0.6−	0.9+	2002 05 12	704	0.2+	0.1+
1999 12 04	703	0.0	0.6+	2001 02 02	106	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.2−
1999 12 04	703	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.8−
1999 12 07	704	0.5−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	0.4−
1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
1999 12 07	704	0.9−	0.9+	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.5+	2001 03 02	699	0.1+	0.4−	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 12 09	691	0.6−	0.1−	2001 03 02	699	0.6−	0.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 12 09	691	0.6−	0.0	2001 03 02	699	0.3−	0.0	2002 05 18	608	0.2−	1.7+
1999 12 09	691	0.6−	0.0	2001 03 02	699	0.7−	0.0	2002 05 18	608	0.1−	1.2+
1999 12 13	699	0.3−	0.4+	2001 03 04	608	0.6−	0.8−	2002 05 18	608	0.0	0.9+
1999 12 13	699	0.1−	1.3+	2001 03 04	608	0.7−	0.7−				
1999 12 13	699	0.4−	1.9+	2001 03 04	608	0.7−	0.7−				

(41361)∗ 2000 AO$_{76}$ = 2001 DL$_{19}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10578)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.01356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18412306	ω	268.06289		+0.91010620	−0.36778666	
a	3.0600646	Ω	113.47446		+0.41155356	+0.85594981	
e	0.1665790	i	12.01196		−0.04827387	+0.36343212	
P	5.35	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 08	704	0.2−	0.8+	2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2001 03 24	699	0.1−	0.2−
1998 12 08	704	0.8−	0.1−	2000 02 03	704	0.0	0.4+	2001 03 27	608	0.3−	0.5+
1998 12 08	704	0.5+	1.8+	2000 02 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 27	608	0.2−	0.4+
1998 12 08	704	(0.6+	2.2+)	2000 02 03	704	0.3−	0.6−	2001 03 27	608	0.1−	0.3+
1999 12 06	704	1.0+	1.1+	2000 03 04	704	0.8+	0.0	2001 04 15	704	0.0	0.4−
1999 12 06	704	0.5+	0.7+	2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2001 04 15	704	0.3−	0.5−
1999 12 06	704	1.0+	0.8+	2000 03 04	704	0.4+	0.5+	2001 04 15	704	0.0	0.3−
1999 12 06	704	1.1+	0.8+	2000 03 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.0
1999 12 06	704	1.6+	0.8+	2000 03 04	704	0.2+	1.1−	2002 03 20	704	1.0−	0.2+
1999 12 14	704	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.6−	1.0+
1999 12 14	704	0.7−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 04 08	704	0.3+	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.8+	0.1−	2002 04 08	704	0.1+	0.0
1999 12 14	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	0.5+	0.8+
1999 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.7+	2002 04 08	704	0.7−	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	1.0+
2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 01 05	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 01 06	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	1.2+	2002 04 12	644	0.0	0.4+
2000 01 06	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.3−
2000 01 07	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 01 07	704	1.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	1.0+	0.9+
2000 01 07	704	0.2−	0.4−	2001 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	699	0.9+	0.1−
2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	699	0.1+	2.1+
2000 01 07	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	699	1.5+	0.4+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	699	1.3+	0.4−
2000 01 07	704	0.3−	0.3−	2001 03 04	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2000 01 07	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.4−	2001 03 16	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.4−	0.5−	2001 03 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.6−	2001 03 16	704	0.3−	1.4−	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2001 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	1.0−	0.2−
2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 03 16	704	0.4−	1.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 03 18	608	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 02 02	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	608	0.2+	1.9−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	608	0.5+	1.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2000 02 02	704	0.1−	0.2+	2001 03 24	699	0.3+	0.3−	2002 05 16	608	0.3−	0.7−
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 03 24	699	0.1−	0.8+	2002 05 16	608	0.2−	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 03 24	699	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.5−

(41362)∗ 2000 AJ$_{81}$ = 2001 DB$_{19}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10579)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.61482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18567688	ω	266.18611		+0.91550113	−0.36314919	
a	3.0429687	Ω	115.03933		+0.40087305	+0.85982338	
e	0.0884736	i	11.01753		−0.03403653	+0.35892397	
P	5.31	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 09	691	0.0	0.5−	2000 03 04	704	0.3−	0.2+	2001 03 16	704	0.3+	0.7+
1995 01 09	691	0.0	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.3−
1999 10 10	704	0.8−	1.7−	2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2001 03 16	704	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	1.0−	2001 01 18	704	0.2−	0.6+	2001 03 16	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.6−	1.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2001 03 16	704	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.8−	1.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2001 03 16	704	0.2+	0.1+
1999 12 06	704	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.5−	1.0−
1999 12 06	704	1.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2001 03 18	699	0.1−	0.2+
1999 12 06	704	0.2−	0.2−	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2001 03 18	699	0.1+	0.1+
1999 12 06	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	608	0.6−	0.6−
1999 12 06	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.8+	0.4−	2001 03 18	699	0.2+	0.4+
1999 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.8−	2001 03 18	608	0.0	0.2−
1999 12 14	704	0.5+	1.3+	2001 02 16	704	0.7+	1.2−	2001 03 18	608	0.5−	0.4−
1999 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 02 16	704	0.5+	1.6−	2001 03 26	608	0.5−	1.1+
1999 12 14	704	0.6+	1.0+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2001 03 26	608	0.7−	0.9+
1999 12 14	704	0.6+	1.1+	2001 02 16	704	0.1−	1.1−	2001 03 26	608	0.4−	0.9+
2000 01 05	704	(0.8−	2.3+)	2001 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+
2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	1.0+
2000 01 05	704	0.3−	0.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	2.1+
2000 01 05	704	0.5+	0.6+	2001 02 20	704	0.9+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	1.7+
2000 01 06	704	0.1+	0.1−	2001 03 04	704	0.5−	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	1.7+
2000 01 06	704	0.6+	0.5−	2001 03 04	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	1.4−	0.0
2000 01 06	704	0.2+	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	1.4−	0.3+
2000 01 06	704	0.7+	0.2−	2001 03 04	704	0.8−	0.5−	2002 05 13	704	1.5−	0.0
2000 02 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	1.3−	0.4+
2000 02 03	704	0.4−	0.3+	2001 03 15	608	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	2.4−	0.6−
2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2001 03 15	608	0.1+	1.0+	2002 05 18	704	1.7+	0.9−
2000 02 03	704	0.8+	1.0+	2001 03 15	608	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	2.1+	0.4−
2000 02 03	704	1.2−	1.6+	2001 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	2.0+	0.5−
2000 03 04	704	0.3−	0.5+	2001 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	1.9+	0.6−
2000 03 04	704	0.6+	0.1−	2001 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	2.7+	0.2+
2000 03 04	704	0.2+	0.3+	2001 03 16	704	0.5−	0.4−				

(41363)∗ 2000 AA$_{90}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.41520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15000952	ω	192.53036		+0.87945237	+0.46088478	
a	3.5079779	Ω	139.33326		−0.41944275	+0.86852559	
e	0.0663150	i	10.51728		−0.22501402	+0.18234173	
P	6.57	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	327	1.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	1.0−
1998 09 25	327	1.6−	0.7+	2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
1998 09 25	327	0.9−	0.6+	2001 02 20	704	0.7−	1.4−	2002 03 20	704	0.0	0.4+
1998 11 13	704	1.2−	1.2+	2001 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.9+
1998 11 13	704	0.7+	1.0−	2001 03 02	699	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1998 11 13	704	0.8+	0.0	2001 03 02	699	0.4−	0.3+	2002 04 08	704	0.2+	0.6−
1998 11 13	704	0.3+	1.6+	2001 03 02	699	0.6−	0.4+	2002 04 08	704	0.5−	1.4−
1998 11 13	704	(2.7−	1.4−)	2001 03 02	699	0.6−	0.4+	2002 04 08	704	0.5−	0.5−
1998 11 19	699	0.3−	0.1−	2001 03 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
1998 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 03 03	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	1.0+	1.0+
1998 11 19	699	1.1−	0.9+	2001 03 03	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 12 14	699	1.8+	0.4+	2001 03 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1998 12 14	699	0.6+	0.4−	2001 03 18	699	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 12 14	699	0.4+	0.9+	2001 03 18	699	0.0	1.4−	2002 04 14	608	1.5−	1.2−
1999 10 20	704	0.2+	0.7−	2001 03 18	699	0.6−	0.2−	2002 04 14	608	1.8−	0.4−
1999 10 20	704	0.0	0.2+	2001 03 18	699	0.1+	0.2−	2002 04 14	608	1.4−	0.3−
1999 10 20	704	0.5+	1.2−	2001 03 18	608	0.3+	1.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1999 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	608	0.1+	1.3−	2002 04 16	333	0.2−	0.2−
1999 12 06	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	608	0.4+	1.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
1999 12 06	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	333	1.0−	0.3−
1999 12 06	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	1.2+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	333	0.1+	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.7+
2000 01 05	704	1.3+	1.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	1.6+	0.7+
2000 01 06	704	0.5−	0.2−	2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 06	644	0.3−	0.1+
2000 01 06	704	0.0	0.3+	2001 03 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	644	0.3−	0.2+
2000 01 06	704	0.2+	0.1−	2001 03 26	704	0.4+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	0.4−	0.4+	2001 03 26	704	0.9+	0.1+	2002 05 07	699	0.5−	0.7+
2000 02 02	704	0.7−	0.6+	2001 03 26	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	699	0.6−	0.5+
2000 02 02	704	0.9−	0.6+	2001 03 27	699	1.4−	0.8+	2002 05 07	699	0.7−	0.0
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2001 03 27	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	699	1.0−	1.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.0	2001 03 27	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	2.1+	0.2+

2000 02 03	704	0.9+	0.3+	2001 03 27	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2001 03 27	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	1.2+	0.5+
2000 02 03	704	0.2+	0.6−	2001 03 27	699	1.2+	0.8+	2002 05 08	704	1.3+	0.5−
2000 02 03	704	0.0	0.5−	2001 03 27	699	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2001 03 27	699	1.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2001 03 31	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 02 01	704	0.0	0.8+	2001 03 31	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2001 03 31	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.6+
2001 02 01	704	0.6−	1.2+	2001 03 31	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2001 03 31	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	333	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	333	0.4−	0.8−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 03 12	333	0.3+	0.6−				

(41364)∗ 2000 AD$_{96}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.47259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28509638	ω	53.17258		−0.99212982	−0.04032611	
a	2.2863440	Ω	124.22266		+0.00031541	−0.94752152	
e	0.0225921	i	8.24258		+0.12521310	−0.31713840	
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2−	1.1−	2000 02 11	704	0.8−	0.8−	2001 06 21	644	0.8−	0.8−
1993 01 29	691	0.3−	1.1−	2000 02 25	703	0.7−	0.5+	2001 06 21	644	1.2−	0.9−
1993 01 29	691	0.3−	1.2−	2000 02 25	703	0.1−	0.9+	2001 06 26	691	1.8+	1.1+
1998 09 24	699	0.0	1.5+	2000 02 25	703	1.5−	2.0+	2001 06 26	691	0.1+	1.2+
1998 09 24	699	0.1−	1.0+	2000 02 25	703	1.9−	0.9−	2001 06 26	691	0.0	1.1+
1998 09 24	699	0.6−	0.9+	2000 02 28	704	0.6+	0.4−	2001 07 21	608	0.4+	0.2−
2000 01 04	704	0.6−	0.8−	2000 02 28	704	0.3+	0.3+	2001 07 21	608	0.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.8+	0.8+	2000 02 28	704	0.8+	0.6+	2001 07 21	608	0.3−	0.7−
2000 01 04	704	0.3−	1.1+	2000 02 28	704	0.0	0.9+	2001 07 22	704	0.2−	0.4+
2000 01 07	704	0.7−	0.8−	2000 02 28	704	0.7+	0.9+	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.2+	1.1−	2000 02 29	704	1.5+	0.2+	2001 07 22	704	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	(0.2−	2.5−)	2000 02 29	704	0.8+	0.1+	2001 08 16	704	1.0+	0.3−
2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2000 02 29	704	0.8+	0.4+	2001 08 16	704	1.0+	0.8−
2000 02 03	704	0.0	0.0	2000 02 29	704	0.4+	1.0+	2001 08 16	704	1.4+	1.0−
2000 02 03	704	0.4−	0.0	2000 02 29	704	1.9+	0.4+	2001 08 16	704	1.0+	0.3+
2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2001 08 24	704	0.9−	0.2+
2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 08 24	704	0.6−	0.7+
2000 02 06	703	0.0	0.6+	2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2001 08 24	704	0.4−	0.0
2000 02 06	703	1.8−	0.3+	2000 03 04	704	0.0	0.3+	2001 08 24	704	0.7−	0.3+
2000 02 06	703	0.2+	1.0−	2000 03 04	704	0.6+	0.7−	2001 08 24	704	0.8−	0.0
2000 02 06	703	0.9+	1.8+	2000 03 11	699	0.4−	0.4+	2001 09 20	644	(0.5−	2.1+)
2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 03 11	699	0.5+	0.6−	2001 09 20	644	0.2−	1.6+
2000 02 11	704	0.1−	0.4+	2000 03 11	699	0.6+	0.5+	2001 09 20	644	0.5−	1.1+
2000 02 11	704	0.6+	0.1−	2000 03 11	699	0.5−	0.2−				
2000 02 11	704	0.2−	0.5−	2001 06 21	644	1.3−	0.9−				

(41365)∗ 2000 AO$_{98}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.23635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12399204	ω	201.81102		+0.98259870	−0.18299207	
a	3.9829684	Ω	168.59352		+0.18512896	+0.95095840	
e	0.2222863	i	9.26433		+0.01506847	+0.24938330	
P	7.95	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	260	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.4−
1991 10 01	260	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 02 07	704	1.5−	0.2−
1992 12 21	261	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.9−	0.0
1992 12 21	261	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2002 02 07	704	0.7−	0.6−
1994 03 05	261	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	1.1−	0.1−
1994 03 05	261	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.7−
1999 10 03	703	1.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	1.2+	0.6−
1999 10 03	703	(2.1+	0.5+)	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	1.1+	0.5−
1999 10 03	703	0.0	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	1.2+	0.3−
1999 10 03	703	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	1.0−	0.2+	2002 02 11	704	1.9+	0.1+
1999 10 04	704	0.3+	0.7−	2000 12 20	704	1.0−	0.4−	2002 02 11	143	0.8−	0.6+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.8+	2002 02 11	143	0.3−	1.1+
1999 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 02 12	143	0.2−	0.8−
1999 10 04	704	1.0−	0.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.6−	2002 02 12	143	0.5+	0.9−
1999 10 04	704	1.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	143	0.7+	0.9−
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2002 02 12	143	0.2−	0.4−
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	143	0.6−	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	333	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 02 15	333	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	333	0.7−	0.7−
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2001 02 01	704	0.6+	0.6−	2002 02 16	644	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 02 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 01 11	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.1+
1999 11 02	703	0.1−	0.4+	2002 01 11	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
1999 11 02	703	0.2−	0.7+	2002 01 11	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.6+
1999 11 02	703	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	1.0−	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−
1999 11 02	703	0.2+	0.8+	2002 01 13	704	1.2−	0.9−	2002 02 21	704	0.3−	0.3−
1999 11 06	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	1.0−	1.1−	2002 02 21	704	0.1−	0.2+
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.9−	0.5−	2002 02 21	704	0.4+	0.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	1.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.0	0.0
1999 11 06	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.1+	2002 03 05	608	0.3−	0.8−
1999 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 03 05	608	0.5−	0.4−
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2002 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	608	0.4−	0.3−
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	1.1+	1.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.9+	0.6−
2000 01 05	704	1.5+	0.3+	2002 01 22	704	0.4+	0.7+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.6−	0.5−	2002 01 22	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	0.7+	0.4+
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.2+	0.7+	2002 03 10	691	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.5−	0.2−	2002 01 22	704	0.3+	0.3+	2002 03 10	691	0.2−	0.4−
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2002 01 22	704	0.5+	1.1+	2002 03 10	691	0.3−	0.4−
2000 01 07	704	0.3−	0.2+	2002 02 05	699	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	1.2+	1.3+
2000 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 02 05	699	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	1.5+
2000 01 08	704	0.1+	0.2+	2002 02 05	699	1.0−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.5+
2000 01 08	704	0.4−	0.7+	2002 02 05	699	1.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	1.2+
2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+
2000 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 02 06	644	0.4+	1.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−

(41366)∗ 2000 AU$_{98}$ = 1998 KY$_9$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 359)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.25505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23600173	ω	282.32775		+0.95020011	+0.17828071	
a	2.5933388	Ω	67.84948		−0.03615291	+0.87772584	
e	0.1817905	i	16.02022		−0.30953628	+0.44476211	
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	1.0+	0.3−	1999 10 13	699	0.1+	1.2+	2001 02 13	704	0.7−	1.5+
1995 12 19	566	0.8+	0.4−	1999 10 18	699	0.4+	0.3+	2001 02 15	704	0.5+	0.2−
1995 12 19	566	0.9+	0.5−	1999 10 18	699	0.2−	1.8+	2001 02 15	704	0.6+	0.2+
1998 05 24	327	0.5−	0.1+	1999 10 18	699	0.4+	1.8+	2001 02 15	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	327	0.7−	0.3−	1999 11 07	704	0.4+	1.0−	2001 02 16	704	0.4+	0.5+
1998 05 24	327	0.0	0.5−	1999 11 07	704	0.2+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	327	0.1−	0.2−	1999 11 07	704	0.9−	0.1−	2001 02 16	704	0.6−	0.7+

1998 05 24	327	0.1−	0.2−	1999 11 07	704	0.8−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1998 05 24	327	0.9−	0.3−	1999 12 03	704	0.5+	1.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−
1998 05 24	327	0.3−	0.1+	1999 12 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	327	0.9−	0.7+	1999 12 03	704	0.3+	1.5+	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
1998 05 25	327	0.3+	0.6−	1999 12 03	704	0.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
1998 05 25	327	0.4−	0.2−	2000 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	1.4+	0.1−
1998 05 25	327	0.3−	0.2+	2000 01 05	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 10 02	704	2.1−	0.1+	2000 01 05	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
1999 10 02	704	1.1−	0.1+	2000 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 05 07	644	1.1+	1.5+
1999 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 01 05	704	0.8+	0.2−	2002 05 07	644	0.8+	1.5+
1999 10 02	704	(2.4−	0.4−)	2000 01 07	704	1.3+	0.5+	2002 05 07	644	1.1+	1.5+
1999 10 08	704	1.7−	0.5+	2000 01 07	704	0.8+	0.2+	2002 05 07	644	1.0+	1.4+
1999 10 08	704	1.4−	0.1+	2000 01 07	704	0.5+	0.7−	2002 05 07	644	1.0+	1.2+
1999 10 08	704	1.9−	0.4+	2000 01 07	704	0.1−	0.8−	2002 05 07	644	0.9+	1.4+
1999 10 08	704	1.7−	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1999 10 08	704	1.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	1.2+
1999 10 08	699	0.1+	1.0−	2001 01 06	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	1.0+
1999 10 08	699	1.6+	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 10 08	699	0.4−	0.8+	2001 01 06	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1999 10 13	699	0.3+	1.0+	2001 02 13	704	0.4+	0.3+				
1999 10 13	699	1.2−	0.7+	2001 02 13	704	0.8+	0.6+				

(41367)∗ 2000 AP$_{99}$ = 1998 QO$_{64}$ = 1999 TG$_{36}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 360)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.17139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18516245	ω	228.68701		+0.18574316	−0.97775600	
a	3.0486022	Ω	211.01537		+0.94854399	+0.20430046	
e	0.0969659	i	10.89950		+0.25644449	−0.04748195	
P	5.32	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.3−	1.5−	1999 12 08	699	0.1+	0.5+	2001 03 23	699	0.4+	0.3−
1998 08 24	704	0.6−	0.7−	1999 12 08	699	0.6−	0.5+	2001 03 23	699	0.1+	0.4+
1998 08 24	704	0.2+	0.0	1999 12 08	699	0.4+	0.7+	2001 03 26	704	0.2+	0.2−
1998 08 24	704	0.7+	0.9+	1999 12 14	704	0.4+	1.3+	2001 03 26	704	0.6+	1.2+
1998 08 24	704	(3.1−	2.4−)	1999 12 14	704	0.8+	0.2+	2001 03 26	704	0.0	0.8+
1998 08 27	704	(0.7−	3.3−)	1999 12 14	704	0.2+	0.0	2001 03 26	704	1.2+	0.5+
1998 08 27	704	0.3+	0.3+	1999 12 14	704	0.8−	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−
1998 08 27	704	0.9+	0.6−	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.9−
1999 10 02	703	0.5−	0.0	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	1.4−
1999 10 02	703	0.2−	0.9+	2000 01 05	704	0.3+	1.0+	2002 02 20	291	0.4−	0.4+
1999 10 02	703	0.9−	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.1+
1999 10 02	703	0.6−	1.0+	2000 01 05	704	0.7+	0.8+	2002 02 20	291	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	0.8+	1.1+	2000 01 05	704	0.9+	1.9+	2002 02 20	291	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	2000 01 06	699	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 03	704	0.6+	0.0	2000 01 06	699	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1999 10 03	704	1.3+	0.4−	2000 01 06	699	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.9+
1999 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 01 07	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2000 01 07	704	0.4−	1.3+	2002 04 09	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2000 01 07	704	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2000 01 07	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2000 01 07	704	0.6+	1.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2000 12 23	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 10 10	699	0.2−	1.4+	2000 12 23	704	1.0+	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	1.2+
1999 10 10	699	0.5+	0.5+	2000 12 23	704	0.6+	0.2−	2002 04 22	644	0.0	0.6+
1999 10 10	699	1.2−	0.4−	2000 12 23	704	1.5+	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2000 12 23	704	1.0+	0.6−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	1.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 30	644	0.0	1.3+
1999 10 15	704	0.8−	1.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 30	644	0.3+	1.1+
1999 10 15	704	0.4−	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 30	644	0.5+	1.3+
1999 10 17	699	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.5−	0.6+
1999 10 17	699	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.9−	0.9−	2002 05 02	699	0.7−	0.1+
1999 10 17	699	0.4−	0.8+	2001 01 29	608	0.8−	0.7+	2002 05 02	699	0.0	0.5+
1999 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 01 29	608	0.7−	0.9+	2002 05 02	699	0.1+	0.8+
1999 10 20	704	0.1+	0.8−	2001 01 29	608	0.7−	0.5+	2002 05 08	644	0.3+	0.0
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 30	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	644	0.0	0.4+
1999 10 20	704	0.0	0.5−	2001 01 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	644	0.5−	0.0
1999 10 20	704	0.0	0.1+	2001 01 30	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1999 10 30	703	0.5−	0.3+	2001 01 30	704	(2.6−	1.5−)	2002 05 09	704	1.6+	0.8+
1999 10 30	703	0.1−	0.7+	2001 01 30	704	1.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
1999 10 30	703	0.4−	0.8+	2001 02 22	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1999 10 30	703	0.8−	0.7+	2001 02 22	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.8−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.2−	1.5+	2001 02 25	608	1.2−	1.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	0.5+	0.9+	2001 02 25	608	1.1−	1.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1999 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 02 25	608	1.1−	1.1−	2002 05 16	704	0.5+	1.0+
1999 11 17	704	0.0	0.4+	2001 03 05	608	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 03 05	608	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 03 05	608	0.4−	0.2−	2002 05 16	608	0.2−	0.7−
1999 11 17	704	0.4−	0.5−	2001 03 15	699	0.3+	0.4−	2002 05 16	608	0.2−	0.3−
1999 12 05	704	0.2+	0.9+	2001 03 15	699	1.1+	0.4−	2002 05 16	608	0.3−	0.9−
1999 12 05	704	0.5−	0.7+	2001 03 15	699	0.9+	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	1.8+
1999 12 05	704	0.3+	0.8+	2001 03 15	699	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	1.7+
1999 12 05	704	0.2−	0.7+	2001 03 23	699	0.7+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	1.7+
1999 12 05	704	1.3−	0.7+	2001 03 23	699	0.1+	0.4−				

(41368)∗ 2000 AA$_{100}$ = 2001 DZ$_{63}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10580)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.90605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23301517	ω	193.35707		+0.99573900	+0.08971149	
a	2.6154510	Ω	161.45577		−0.07723406	+0.93779314	
e	0.2337549	i	3.84865		−0.05038596	+0.33540405	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.6+	0.1+	1999 11 13	699	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	1999 11 13	699	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.6+	1.1+
1998 05 22	704	0.5−	1.1−	1999 11 13	699	0.1−	1.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.9−
1998 05 22	704	1.8−	0.6−	1999 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	1.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.6+	0.1−	1999 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	1.0−	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 11 17	704	0.8−	0.6+	2001 02 22	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 12 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.3−	1999 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.6−	1999 12 05	704	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	1999 12 05	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1999 10 15	704	1.1+	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	(0.7−	2.5+)
1999 10 17	699	(0.6+	3.0+)	2000 01 05	704	0.2−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	1.5+
1999 10 17	699	0.8−	1.6+	2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 10 17	699	0.2−	1.6+	2000 01 05	704	1.2−	0.5+	2002 05 08	704	1.3−	0.9−
1999 10 20	704	0.4+	0.1−	2000 01 07	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1999 10 20	704	0.5+	0.6−	2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 10 20	704	0.0	0.5+	2000 01 07	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	1.0+	0.0
1999 10 20	704	0.3+	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	1.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
1999 10 20	704	0.9+	0.2+	2000 01 07	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.0	0.4+	2001 02 03	691	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	1.2+	0.6+
1999 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	691	0.4−	0.4−	2002 05 18	704	0.6+	2.0+
1999 11 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 03	691	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
1999 11 05	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.8+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
1999 11 05	704	1.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+				

(41369)∗ 2000 AG$_{100}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	153.52709		(2000.0)			
n	0.18192517	ω	317.03079		+0.45942612	−0.87800069
a	3.0846616	Ω	105.20531		+0.84799940	+0.38858980
e	0.1266214	i	8.00127		+0.26424357	+0.27948658
P	5.42	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 14	327	0.3+	1.5+	2000 01 05	704	0.8+	0.4−	2001 03 14	704	0.7−	0.5−
1998 07 14	327	0.1+	1.4+	2000 01 05	704	1.2+	0.4+	2001 03 14	704	0.8+	1.0+
1998 07 14	327	0.0	0.9+	2000 01 06	699	0.6−	0.0	2001 03 14	699	0.0	0.5+
1998 07 14	327	0.6+	1.1+	2000 01 06	699	0.6−	0.3−	2001 03 14	704	0.7+	0.5+
1998 07 31	699	0.4−	1.1+	2000 01 06	699	0.7−	0.1+	2001 03 14	704	0.0	0.7+
1998 07 31	699	1.3+	1.4+	2000 01 07	704	0.8+	0.0	2001 03 18	608	0.0	0.2+
1998 07 31	699	0.5−	0.5+	2000 01 07	704	0.7+	0.2−	2001 03 18	608	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	(1.1−	2.1+)	2000 01 07	704	0.7+	0.5−	2001 03 18	608	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	1.3−	0.2+	2000 01 07	704	1.0+	0.9−	2001 03 19	704	0.5+	0.2+
1998 08 17	704	1.3−	0.8+	2000 01 07	704	0.7+	0.4−	2001 03 19	704	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	0.7−	2.0+	2000 03 05	704	0.0	1.0+	2001 03 19	704	0.5+	0.2+
1999 10 04	703	0.4−	0.3+	2000 03 05	704	1.3+	0.5+	2001 03 19	704	0.0	0.4+
1999 10 04	703	0.6−	0.3+	2000 03 05	704	1.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.0	0.1−
1999 10 04	703	0.5−	0.0	2000 03 05	704	0.4+	0.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.4+
1999 10 04	703	(1.6+	2.5−)	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2001 03 23	699	0.5+	0.3+
1999 10 09	704	1.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 03 23	699	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	1.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	1.3+	2001 03 23	699	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.1+	2001 01 04	704	0.9−	0.6+	2001 03 26	704	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	1.9+	2001 03 26	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2001 03 26	704	0.5+	0.9+
1999 10 12	699	0.9−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2001 03 26	704	0.1−	0.4+
1999 10 12	699	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2001 03 26	704	(0.7−	2.1+)
1999 10 12	699	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	704	1.1−	1.6−
1999 10 19	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 04 08	704	1.3−	0.8+
1999 10 19	704	1.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.5−	0.0	2002 04 08	704	(0.2+	2.4+)
1999 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 02 01	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.3−	1.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1999 10 19	704	0.9−	0.1+	2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1999 10 31	703	0.0	0.3+	2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 31	703	0.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
1999 10 31	703	0.3−	0.6+	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 31	703	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	699	0.5+	0.1−
1999 11 05	704	0.6−	0.6+	2001 02 11	120	0.9+	0.3−	2002 04 11	699	1.3+	0.7−
1999 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 02 11	120	1.1+	1.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.7+
1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 12	120	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	1.0+
1999 11 13	699	0.3−	1.0+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.4+
1999 11 13	699	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	1.7+	1.3+
1999 11 13	699	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	1.0−
1999 11 16	703	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.7−
1999 11 16	703	0.7−	0.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	0.8−
1999 11 16	703	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	1.2−	2002 04 16	704	(2.3+	1.8−)
1999 11 16	703	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.5+
1999 12 04	699	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.8−	1.5−	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 12 04	699	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.8+	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1999 12 04	699	0.5+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 12 05	704	0.4+	0.4+	2001 02 19	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1999 12 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+
1999 12 05	704	0.8−	1.1−	2001 02 19	699	0.5−	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1999 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 02 19	699	0.4−	0.6−	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.9−	0.0	2001 03 04	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	1.3−	0.0
1999 12 14	704	0.2+	1.4+	2001 03 04	704	0.1−	0.7−	2002 05 12	704	0.4+	0.6+
1999 12 14	704	1.0−	0.8+	2001 03 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.9+
1999 12 14	699	1.8−	0.5−	2001 03 04	704	0.6−	1.0−	2002 05 12	704	0.6−	0.2+
1999 12 14	699	0.3−	0.5+	2001 03 04	704	0.8−	1.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
1999 12 14	699	0.7−	1.6+	2001 03 14	699	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.0	2.3+
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2001 03 14	699	0.9+	0.3+	2002 05 18	704	0.8−	1.8+
2000 01 05	704	1.5+	0.1−	2001 03 14	699	1.5+	0.7+	2002 05 18	704	0.7−	1.3+
2000 01 05	704	0.8+	0.4−	2001 03 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	1.0−	2.1+

(41370)∗ 2000 AA$_{101}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	266.26178		(2000.0)			
n	0.19228633	ω	204.43829		+0.66155396	+0.72744099
a	2.9728325	Ω	107.53761		−0.65275076	+0.67817014
e	0.0769590	i	11.01240		−0.36913792	+0.10447421
P	5.13	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	1.4+	1.1+	2000 01 07	704	0.3+	0.1−	2001 02 21	704	0.6+	0.3−
1998 07 31	699	0.1−	1.4+	2000 12 26	691	0.1+	0.4+	2001 02 21	704	0.9−	0.2+
1998 07 31	699	0.6−	1.0+	2000 12 26	691	0.1+	0.3+	2001 02 21	704	0.9+	0.2−
1998 08 17	704	0.9−	1.0+	2000 12 26	691	0.1+	0.3+	2001 03 13	699	0.5−	0.3+
1998 08 17	704	0.2−	1.3+	2000 12 29	608	0.1−	0.2−	2001 03 13	699	0.8−	1.3−
1998 08 17	704	0.4−	0.7−	2000 12 29	608	0.4−	0.2−	2001 03 13	699	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.3−	1.5+	2000 12 29	608	0.1−	0.1−	2001 03 13	699	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	1.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	1.1+
1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.8−	1.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
1999 10 19	704	0.4+	1.2+	2000 12 31	608	(2.0+	2.1+)	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.8+	2000 12 31	608	(2.1+	2.0+)	2002 03 20	704	0.4+	1.1+
1999 10 19	704	0.7−	0.3+	2000 12 31	608	2.0+	1.8+	2002 03 20	704	0.6−	0.9+
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 03 24	941	0.5−	0.6+
1999 10 31	703	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 24	941	0.9−	0.3+
1999 10 31	703	0.8−	1.0−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 03 24	941	0.9−	0.3+
1999 10 31	703	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.8−	2002 03 24	941	0.5−	0.3+
1999 10 31	703	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 04 06	704	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.9+	0.2−	2001 01 19	699	0.5−	0.6+	2002 04 06	704	0.2−	0.7+
1999 11 05	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	699	0.3−	0.7+	2002 04 06	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.0	0.9−	2001 01 19	699	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.9−	0.5+
1999 11 05	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.8−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1999 12 04	699	0.5−	1.0+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 12 04	699	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1999 12 04	699	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 04 18	658	0.2−	0.2−
1999 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.7−	1.1+	2002 04 18	658	0.4−	0.3+
1999 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 02 01	699	0.6−	0.2−	2002 04 18	658	0.3−	0.5+
1999 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 02 01	699	0.2−	0.5+	2002 05 06	644	0.0	0.2+
1999 12 14	699	1.4−	0.9+	2001 02 01	699	0.5−	0.5+	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
1999 12 14	699	0.5−	1.1+	2001 02 01	699	0.8−	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
1999 12 14	699	(1.5−	2.7+)	2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
2000 01 05	704	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.4+
2000 01 05	704	0.5+	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.1+
2000 01 05	704	0.9+	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	1.0−	2002 05 12	644	0.2+	0.5+
2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	1.1+	0.7+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	1.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.8−
2000 01 07	704	1.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	1.7−	2002 05 13	704	1.7+	2.0−
2000 01 07	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	1.0+	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	1.7−
2000 01 07	704	0.7+	0.3+	2001 02 17	704	1.5+	0.7−	2002 05 13	704	0.8+	1.4−

(41371)∗ 2000 AB$_{101}$ = 1995 AV$_3$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39345)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.72762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17822372	ω	317.86449		+0.57921496	−0.77794102	
a	3.1272244	Ω	95.30096		+0.79787212	+0.47979502	
e	0.0590051	i	14.15811		+0.16706318	+0.40571480	
P	5.53	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 02	010	0.3−	1.2+	2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2001 03 04	704	(2.8−	1.4+)
1995 01 02	010	0.2−	0.2+	2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2001 03 16	704	0.1+	0.0
1995 01 03	010	0.7−	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.1+	0.4−
1995 01 04	010	0.9+	0.4+	2000 01 07	704	0.9+	0.4+	2001 03 16	704	0.8+	1.0+
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2000 01 07	704	0.1−	0.0	2001 03 16	704	0.4+	0.4−
1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2001 03 16	704	0.2+	0.5−
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2000 01 07	704	0.6+	0.1+	2001 03 18	699	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	1.0−	2000 12 04	704	0.5+	0.0	2001 03 18	699	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.8+	0.1+
1999 10 19	704	0.8−	0.9+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	699	0.0	0.1−
1999 10 19	704	0.4+	0.9−	2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
1999 10 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	704	1.5+	0.9+
1999 10 19	704	0.2+	0.7−	2000 12 29	699	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.3−
1999 10 19	704	0.4+	0.3−	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
1999 10 31	703	0.1−	0.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.6−	2002 04 11	699	0.0	0.1+
1999 10 31	703	0.4−	1.8+	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.5+	0.5+
1999 10 31	703	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.5+
1999 10 31	703	0.1+	2.0+	2001 01 18	704	0.3+	0.0	2002 04 11	699	0.4+	0.4+
1999 11 05	704	(2.3−	0.3−)	2001 01 18	704	1.0+	0.3−	2002 04 11	644	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	1.0−	0.6−	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	644	0.2−	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.4−	2001 01 18	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	644	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.8−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1999 11 13	699	1.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.9−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.2−
1999 11 13	699	0.1−	0.7+	2001 02 03	704	0.6+	1.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1999 11 13	699	1.4−	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
1999 12 04	699	0.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1999 12 04	699	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 12 04	699	0.6+	0.0	2001 02 16	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1999 12 05	704	0.8−	0.1−	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
1999 12 05	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
1999 12 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 05 05	644	0.3+	0.4+
1999 12 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	699	0.5+	0.2+	2002 05 05	644	0.3+	0.3+
1999 12 05	704	0.5−	0.4+	2001 02 16	699	1.6−	1.2+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 16	699	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.0
1999 12 14	704	0.4−	0.0	2001 02 16	699	0.6−	0.8−	2002 05 07	699	0.5−	0.5+
1999 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
1999 12 14	704	0.6−	0.9+	2001 02 21	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.7−	0.1+
1999 12 14	704	1.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.7+	0.5−	2002 05 07	699	0.1+	0.1−
1999 12 14	699	0.3−	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.0
1999 12 14	699	0.7−	0.4+	2001 02 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	699	0.0	0.9+
1999 12 14	699	0.0	0.3+	2001 03 04	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	699	1.0−	0.8−
2000 01 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 04	704	0.7−	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	1.2+
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2001 03 04	704	0.2+	0.0	2002 05 12	644	0.4+	1.0+
2000 01 05	704	0.5+	0.1−	2001 03 04	704	0.6−	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	1.2+

(41372)∗ 2000 AC$_{101}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.19770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18800699	ω	225.80802		+0.86576198	+0.46037736	
a	3.0177740	Ω	105.86656		−0.38092293	+0.86051880	
e	0.1179278	i	11.77151		−0.32458268	+0.21808274	
P	5.24	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 24	566	0.4−	0.7+	2000 01 07	704	0.3+	1.3−	2002 03 12	704	0.7+	1.4+
1998 07 24	566	0.6−	0.3+	2000 01 07	704	0.2−	1.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.3+
1998 07 24	566	0.1−	0.7+	2000 12 22	691	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	1.3+	0.1+	2000 12 22	691	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.6−
1998 08 17	704	(0.6−	2.2+)	2000 12 22	691	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.8−	1.0+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	1.6+	2001 01 04	704	0.6−	0.8−	2002 04 11	644	0.2−	0.4+
1998 08 17	704	0.3+	1.0+	2001 01 04	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	644	0.4−	0.4+
1999 10 18	699	0.7−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	644	0.2−	0.4+
1999 10 18	699	1.6−	1.5+	2001 01 04	704	1.2−	1.1+	2002 04 12	644	0.2−	0.7−
1999 10 18	699	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	1.2+	2002 04 12	644	0.0	0.8−
1999 10 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.8−
1999 10 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.3+	0.8−
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	1.3+	0.5−
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 16	704	1.2+	0.4−
1999 10 19	704	1.1+	1.2−	2001 02 01	699	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.7−
1999 10 31	703	0.1+	0.9−	2001 02 01	699	0.8+	0.3−	2002 04 22	704	1.1−	0.1−
1999 10 31	703	0.1+	1.0+	2001 02 01	699	0.2−	0.6−	2002 04 22	704	1.0−	0.0
1999 10 31	703	0.1+	0.5+	2001 02 01	699	0.4−	0.7−	2002 04 22	704	0.8−	0.6+
1999 10 31	703	0.5+	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 22	704	0.8−	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.7−	2002 04 23	644	0.1−	1.0+
1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	1.3+	0.2+	2002 04 23	644	0.1+	0.7+
1999 11 05	704	1.1−	1.0+	2001 02 03	704	0.4+	0.6−	2002 04 23	644	0.0	0.7+
1999 11 05	704	0.5+	1.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.3+	0.0
1999 12 04	699	0.2−	1.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.4−	2002 05 06	644	0.0	0.3+
1999 12 04	699	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.0	2002 05 06	704	0.5+	0.3+
1999 12 04	699	(2.2+	0.9+)	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	644	0.3−	0.2+
1999 12 05	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.7−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.2+
1999 12 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 21	699	0.9−	0.5−	2002 05 06	704	0.7+	0.3+
1999 12 05	704	0.3+	0.5+	2001 02 21	699	0.3−	1.6+	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1999 12 05	704	0.3+	0.8+	2001 02 21	704	0.6+	0.4−	2002 05 06	704	0.4+	1.0−
1999 12 05	704	0.5+	0.7+	2001 02 21	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
1999 12 14	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	608	0.1+	0.4−
1999 12 14	704	1.1−	1.2+	2001 02 21	704	0.9−	0.3−	2002 05 08	608	0.4−	0.4−
1999 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	699	0.6−	0.7+	2002 05 11	699	0.7−	0.4+
1999 12 14	704	0.4−	1.0+	2001 02 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	699	0.9+	0.3+
2000 01 05	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	(3.9−	0.6−)	2002 05 11	699	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	(3.4−	0.4−)	2002 05 11	699	0.4−	1.3+
2000 01 05	704	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	(4.3−	0.4−)	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2000 01 05	704	0.0	0.7−	2002 02 10	704	(3.8−	0.2+)	2002 05 12	644	0.0	0.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.6+	1.2+	2002 05 12	644	0.1−	0.3−
2000 01 07	704	0.6+	1.0−	2002 03 12	704	0.3+	1.8+				
2000 01 07	704	0.0	0.5−	2002 03 12	704	1.0+	1.3+				

(41373)∗ 2000 AR$_{101}$ = 2001 BM$_{21}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9305)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.72252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19174856	ω	301.12314		+0.95769103	−0.21787730	
a	2.9783883	Ω	72.03146		+0.28089423	+0.84987715	
e	0.0953233	i	11.40115		−0.06266042	+0.47983155	
P	5.14	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2+	0.6−	1999 11 17	704	0.8−	0.4+	2001 02 16	699	0.0	0.4−
1994 12 28	691	0.3+	0.5−	1999 12 04	699	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.4−	1.2−
1994 12 28	691	0.2+	0.5−	1999 12 04	699	1.0−	0.8+	2001 02 16	699	1.0−	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 12 04	699	(0.7+	2.2+)	2001 02 16	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	1999 12 05	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.8−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 12 05	704	1.1−	1.0+	2001 02 16	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	1999 12 05	704	0.8+	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	1999 12 05	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 20	704	0.1−	0.6−	2000 01 05	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	1.2−	1.0−	2000 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1999 10 20	704	0.1+	0.6−	2000 01 05	704	1.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	704	0.4+	1.0+	2000 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+

1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2000 01 07	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.7−	1.6+
1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 01 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2000 01 07	704	1.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.3−
1999 11 05	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	1.4+	0.8+
1999 11 13	699	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	1.0+	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	1.1+
1999 11 13	699	0.8−	0.8+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.7+	0.6+
1999 11 13	699	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	1.2−	0.6+	2002 04 13	644	0.7+	1.0+
1999 11 16	703	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.6+
1999 11 16	703	0.4+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1999 11 16	703	0.8−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	1.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.7+
1999 11 16	703	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	1.0−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 11 17	704	0.3−	1.2+	2001 02 02	699	1.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 11 17	704	0.5−	1.1+	2001 02 02	699	1.0−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 11 17	704	0.7−	0.3+	2001 02 02	699	1.4−	0.3+				
1999 11 17	704	0.2−	1.1+	2001 02 02	699	0.8+	0.1−				

(41374)∗ 2000 AW$_{101}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	264.82920		(2000.0)			
n	0.23929226	ω	242.69780		+0.87987185	+0.44870096
a	2.5695098	Ω	90.27887		−0.36159105	+0.84584244
e	0.2102789	i	9.00404		−0.30834628	+0.28847531
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	599	1.3−	1.4−	1999 12 03	704	0.6−	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1997 01 14	599	0.3−	0.6−	1999 12 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.9−	0.2−
1997 01 14	599	0.0	0.4+	1999 12 08	699	0.4−	1.7+	2002 04 11	704	1.0−	0.1−
1998 04 03	691	0.2+	0.0	1999 12 08	699	(0.1−	2.4+)	2002 04 11	704	0.7−	1.1+
1998 04 03	691	0.3+	0.3+	1999 12 08	699	0.4−	1.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.8+
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	1999 12 14	704	0.1+	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.8+
1998 05 22	704	0.4+	1.4−	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.1+	1.1+
1998 05 22	704	1.3−	1.7+	1999 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	1.3+	0.3−	1999 12 14	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.5−	1.6+	2000 01 05	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	1.2+	0.3+
1998 05 22	704	0.5+	1.1−	2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 10 03	703	0.3+	0.7+	2000 01 05	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	1.4+	0.1+
1999 10 03	703	0.4+	0.9+	2000 01 07	704	1.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 10 03	703	0.0	0.7+	2000 01 07	704	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1999 10 03	703	0.2+	0.7+	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.7−	0.7+	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.5+	1.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.8+
1999 10 09	704	1.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.8+	2001 02 02	699	1.1+	1.8−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 11 06	704	0.2−	0.0	2001 02 02	699	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 11 06	704	0.2−	0.1−	2001 02 02	699	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
1999 11 06	704	0.2−	0.5−	2001 02 02	699	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.9+
1999 11 06	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.9+	1.9+	2002 05 06	644	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	1.2−	1.0+	2002 05 06	644	0.1+	0.6+
1999 11 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	(1.4+	3.2+)	2002 05 07	704	0.2+	0.6+
1999 11 07	704	0.1+	1.0+	2002 03 23	608	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1999 11 13	699	0.2−	1.6+	2002 03 23	608	0.4−	0.6−	2002 05 07	704	0.7−	0.5+
1999 11 13	699	0.2−	0.3+	2002 03 23	608	0.2−	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.6+
1999 11 13	699	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	644	0.3+	0.8+
1999 12 03	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.7+	1.0+
1999 12 03	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.6+	0.9+
1999 12 03	704	1.4−	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+				

(41375)∗ 2000 AD$_{102}$ = 2000 YX$_{116}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9305)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.24531		(2000.0)			
n	0.19324090	ω	187.56451		+0.40489659	+0.89752087
a	2.9630343	Ω	106.45255		−0.82908486	+0.44093605
e	0.0351181	i	10.49464		−0.38558662	−0.00562848
P	5.10	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	1.3−	1.0+	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 08	704	0.4+	0.1+
1998 07 31	699	0.8+	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2002 04 08	704	0.9−	0.5−
1998 07 31	699	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 19	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 08	704	0.0	0.4+
1999 10 19	704	0.7+	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1999 10 19	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.5+	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
1999 11 01	703	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 11 01	703	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.8+
1999 11 01	703	1.2−	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
1999 11 01	703	0.2−	0.5+	2001 02 01	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.9+	0.7+
1999 11 05	704	0.3+	1.5−	2001 02 01	704	0.6+	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.6−	1.1−	2001 02 01	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
1999 11 05	704	0.3+	1.1+	2001 02 02	699	0.3+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1999 11 05	704	0.7+	0.4+	2001 02 02	699	0.2−	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
1999 12 04	699	0.1+	1.5+	2001 02 02	699	0.5−	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.2−
1999 12 04	699	0.6−	0.7+	2001 02 02	699	0.1−	0.0	2002 04 12	608	0.8−	0.0
1999 12 04	699	0.6−	1.0+	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	608	1.0−	0.1+
1999 12 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 12 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 12 05	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 12 05	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	1.2+
1999 12 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 15	106	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.8+	2001 02 15	106	0.2+	0.4−	2002 05 06	644	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.6−	0.6+	2001 02 15	106	0.1−	0.7−	2002 05 06	644	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 01 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
2000 01 07	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2000 01 07	704	0.3−	0.8−	2001 03 04	704	0.0	1.2−	2002 05 13	704	0.6−	1.6−
2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	1.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2000 11 28	704	0.7−	0.2+	2001 03 04	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
2000 11 28	704	1.1−	0.3−	2001 03 04	704	(0.7+	2.1−)	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.8−	2002 05 16	608	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	1.0−	0.1+				
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	1.4+	0.3+				

(41376)∗ 2000 AT$_{103}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.78585		(2000.0)			
n	0.18451695	ω	234.49765		+0.97258662	+0.16885934
a	3.0557081	Ω	115.29947		−0.11028202	+0.94023611
e	0.1530209	i	10.18587		−0.20472700	+0.29570693
P	5.34	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	0.1+	2000 01 07	704	1.1+	0.3−	2002 04 03	636	(1.5−	2.5+)
1998 08 17	704	1.0+	1.0−	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 03	636	1.2−	0.9−
1998 08 17	704	0.1+	0.8−	2000 01 07	704	0.4+	0.5+	2002 04 06	704	0.4−	0.2−

1998 08 17	704	0.6+	1.6−	2000 01 07	704	0.1−	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.6+
1998 08 23	704	0.4+	0.1−	2000 01 07	704	0.9−	0.5+	2002 04 06	704	0.3−	0.5+
1998 08 23	704	1.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.7−	0.9−	2002 04 11	699	0.2−	0.6−
1998 08 23	704	1.1−	1.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.9−	0.4+
1998 08 23	704	(7.7−	0.2+)	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.8−	0.1−
1999 11 05	704	0.9−	0.7−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	0.0	0.6+
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.4+	1.3−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.2+	0.4−	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 11 16	703	0.1−	0.7+	2001 02 01	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1999 11 16	703	0.2−	0.7+	2001 02 01	704	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	1.5−	0.4−
1999 11 16	703	0.6−	0.1+	2001 02 02	699	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.7−
1999 11 16	703	0.2+	0.4+	2001 02 02	699	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.7−
1999 12 03	699	(1.3−	2.3+)	2001 02 02	699	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 12 03	699	0.9+	0.3−	2001 02 02	699	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 12 03	699	0.1+	0.5+	2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.2−
1999 12 13	699	0.4−	0.6−	2001 02 03	704	0.7+	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 12 13	699	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.8−	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 12 13	699	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	1.3+
1999 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	1.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1999 12 14	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.7+	0.0	2002 05 07	704	0.8+	0.1+
1999 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	644	0.3−	0.1−
1999 12 14	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.1+
1999 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2001 03 20	682	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2000 01 05	704	1.2−	0.3+	2001 03 20	682	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	1.3+	0.9+
2000 01 05	704	0.5+	1.0+	2001 03 20	682	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	1.1−
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2001 03 21	682	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	2.0+	0.4+
2000 01 05	704	0.1−	0.6+	2001 03 21	682	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	1.7+	0.6+

(41377)∗ 2000 AB$_{104}$ = 2001 CP$_6$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9306)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.29916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17043795	ω	122.67939		−0.29530797	+0.94825768	
a	3.2217501	Ω	129.69536		−0.91946023	−0.24890748	
e	0.0160506	i	8.71761		−0.25958831	−0.19711023	
P	5.78	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.4+	0.9+	2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	1.0−
1998 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.4−
1998 09 24	699	0.8−	0.9+	2001 02 02	699	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.8−
1999 11 04	704	0.6+	0.3−	2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.9−
1999 11 04	704	0.0	0.9+	2001 02 02	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	1.3−
1999 11 04	704	1.1+	0.8+	2001 02 02	699	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.6−	0.1−
1999 11 04	704	0.1+	1.9+	2001 02 02	704	0.5−	1.1−	2002 04 11	699	0.4+	0.3+
1999 11 04	704	0.5−	1.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.8+	0.7+
1999 12 06	704	(0.3−	2.1+)	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.3−	0.2−
1999 12 06	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1999 12 06	704	0.4+	0.3−	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1999 12 06	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.0
1999 12 14	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	1.3+
1999 12 14	704	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 12 14	704	0.9−	1.4−	2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1999 12 14	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	0.1+	0.3+
1999 12 14	704	0.3−	0.7−	2001 02 21	699	1.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.4+	0.1−
1999 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 02 21	699	1.2+	0.0	2002 05 07	699	1.1−	0.7+
1999 12 14	704	1.0+	0.5+	2001 02 21	699	0.1−	1.2+	2002 05 07	699	0.0	0.2−
2000 01 05	704	1.1+	0.8+	2001 03 03	704	(0.9−	2.1−)	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2000 01 05	704	0.5+	1.0+	2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.1+	0.7+	2001 03 03	704	1.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2000 01 05	704	1.0−	0.6+	2001 03 14	699	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 01 07	704	0.7−	0.6+	2001 03 14	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.8−	0.6+	2001 03 14	699	0.1+	0.5−	2002 05 09	608	0.6+	1.5+
2000 01 07	704	0.1−	0.0	2001 03 14	699	0.0	0.7−	2002 05 09	608	0.7+	1.1+
2000 01 07	704	0.4−	0.3+	2001 03 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	608	0.9+	1.6+
2000 01 07	704	0.7−	0.5−	2001 03 19	704	0.8+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2001 03 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.8+
2001 01 03	704	0.4−	1.3−	2001 03 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	644	0.6+	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	0.9+	2001 03 19	704	0.4−	1.5−	2002 05 12	644	0.4+	0.7+
2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	644	0.8+	0.0
2001 01 19	704	0.8−	1.1−	2001 03 26	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2001 03 26	704	0.3−	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	608	1.6−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 04	608	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2001 02 01	704	0.7−	0.5−	2002 04 04	608	1.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.8−
2001 02 01	704	0.4+	0.7−	2002 04 08	704	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	0.4+	0.4−
2001 02 01	704	1.0−	0.3−	2002 04 08	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	1.6−
2001 02 01	704	0.3−	0.4−	2002 04 08	704	0.9−	1.6−	2002 05 18	704	0.7−	0.5−
2001 02 02	699	0.3−	0.5−	2002 04 08	704	0.2+	1.3+	2002 05 18	704	0.5−	1.1+
2001 02 02	699	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.2−

(41378)∗ 2000 AP$_{105}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.61360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18111185	ω	268.07613		+0.84050246	−0.51476088	
a	3.0938895	Ω	122.86679		+0.54158409	+0.78925160	
e	0.1237102	i	11.61077		+0.01556570	+0.33481808	
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	1.0−	0.3+	2000 01 07	704	0.5−	1.1−	2001 03 16	704	0.9+	0.2+
1998 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 01 07	704	0.3+	0.5−	2001 03 16	704	0.1−	0.1−
1998 09 22	699	1.1+	0.8+	2000 02 03	704	0.9−	1.3+	2001 03 16	704	1.0−	0.3−
1999 12 14	704	0.1−	0.6−	2000 02 03	704	0.1+	1.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.4+	2000 02 03	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.9−	1.2+
1999 12 14	704	0.3+	0.5+	2000 02 03	704	0.2−	1.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
1999 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 02 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	644	0.4+	0.5+
2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.8+	1.2+	2002 05 06	644	0.7+	0.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	1.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.7+	0.1+
2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	1.3−	0.0	2002 05 08	704	1.3+	1.1−
2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
2000 01 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 15	608	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.8−	0.4+
2000 01 07	704	0.6−	0.2−	2001 03 15	608	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 15	608	0.1−	0.7−				

(41379)∗ 2000 AS$_{105}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.99569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08545261	ω	343.74693		−0.00451725	−0.90626518	
a	5.1048832	Ω	104.95039		+0.95927504	−0.12331189	
e	0.0615033	i	25.94415		+0.28243759	+0.40432363	
P	11.53	H	11.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 01 01	261	0.3−	0.7−	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	1.9−	0.3−
1990 01 01	261	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 05 12	699	0.3+	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2001 05 12	699	1.4−	0.1−
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2001 05 12	699	0.5+	1.7−
1999 11 05	704	0.6−	0.9−	2000 11 25	699	0.2+	0.4+	2001 05 12	699	1.1−	0.4+
1999 11 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+

1999 12 06	704	0.4+	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
1999 12 06	704	0.5+	0.5−	2000 11 29	704	1.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1999 12 06	704	0.7+	0.1−	2000 12 24	888	0.3+	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
1999 12 06	704	0.3−	0.0	2000 12 24	888	1.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
1999 12 06	704	0.2−	0.1+	2000 12 24	888	1.0−	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1999 12 14	704	0.5+	0.6−	2000 12 27	699	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.1−
1999 12 14	704	0.5−	0.3−	2000 12 27	699	1.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
1999 12 14	704	0.5−	0.4−	2000 12 27	699	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	1.1−	2000 12 27	699	0.9+	0.8−	2002 02 09	699	0.1+	0.0
2000 01 05	704	0.2+	0.5+	2001 01 06	704	0.7+	0.8−	2002 02 09	699	0.6+	0.5−
2000 01 05	704	0.7−	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.8+	2002 02 09	699	0.6+	0.7−
2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2001 01 06	704	0.6−	0.2−	2002 02 09	699	0.2+	0.6+
2000 01 05	704	0.4+	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	699	0.2−	0.2−
2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.4−	0.0	2002 02 20	699	0.3−	0.4−
2000 01 07	704	0.2−	0.6−	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	699	0.0	0.2−
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	699	0.2−	0.3−
2000 01 07	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	1.6+	2002 02 21	704	0.0	0.4−
2000 01 07	704	0.0	0.8−	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 02 21	704	0.2+	0.6−
2000 01 07	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	699	0.2+	0.0	2002 02 21	704	0.4−	0.6−
2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.6+	2002 02 21	704	0.2−	0.8−
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	699	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.3−	0.6−
2000 02 02	704	0.6−	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	704	0.9−	1.1+
2000 02 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 13	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	704	0.4−	0.9+
2000 02 02	704	0.5−	0.4+	2001 02 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 05	704	0.1−	0.9+
2000 02 03	704	1.8+	0.4−	2001 02 13	704	0.6−	0.7+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.5−	1.6+	2001 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 21	704	0.0	0.0
2000 02 03	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	699	0.8+	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	0.1−	1.0+	2001 02 16	699	0.1−	0.7−	2002 03 21	704	0.5+	0.2+
2000 02 03	704	0.6−	0.8+	2001 02 16	699	0.1+	0.1−	2002 03 30	644	0.4+	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	699	0.7+	0.1+	2002 03 30	644	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 03 30	644	0.4+	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.2−				

(41380)∗ 2000 AM$_{113}$ = 1998 SW$_{164}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38667)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.16422		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18239721	ω	214.72723	+0.98766905	+0.09008012	
a	3.0793373	Ω	139.50150	−0.05538338	+0.96603362	
e	0.1943458	i	11.37123	−0.14643267	+0.24220778	
P	5.40	H	13.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.1−	1.1+	2001 02 01	704	1.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
1998 09 21	699	0.3−	0.9+	2001 02 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−
1998 09 21	699	0.0	1.0+	2001 02 01	704	0.9−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−
1998 09 27	699	0.5−	1.4+	2001 02 02	699	0.7+	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	1.1+
1998 09 27	699	0.4−	1.5+	2001 02 02	699	1.6+	0.9+	2002 04 05	699	1.4−	0.6+
1998 09 27	699	0.2−	1.3+	2001 02 02	699	0.0	0.3+	2002 04 08	704	0.2+	0.3−
1998 10 18	699	0.0	1.5+	2001 02 02	699	1.7−	0.9+	2002 04 08	704	0.9+	0.3+
1998 10 18	699	0.2+	1.0+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.4+	1.0+
1998 10 18	699	0.1−	1.2+	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 01 20	910	1.1−	0.9−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1999 01 20	910	1.5−	1.0−	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 01 20	910	1.6−	1.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2001 03 03	704	0.8−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
2000 01 05	704	0.5−	0.6−	2001 03 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.9−	2001 03 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
2000 01 05	704	0.4+	1.1−	2001 03 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	1.0−	0.7−	2001 03 03	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2001 03 15	608	1.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
2000 01 07	704	0.4+	1.4−	2001 03 15	608	1.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2001 03 15	608	0.9+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 01 07	704	0.5+	0.1−	2001 03 19	704	(2.3−	0.9+)	2002 04 16	704	0.2−	0.8−
2000 01 07	704	0.2+	0.8−	2001 03 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 06	644	1.2+	0.4+
2000 02 02	704	0.5−	0.7+	2001 03 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.8+	0.8+	2001 03 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
2000 02 02	704	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	1.5+	1.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2000 02 02	704	0.2+	0.5−	2001 03 26	704	0.8−	1.1+	2002 05 07	704	1.1+	2.1−
2000 02 03	704	0.3+	0.5+	2001 03 26	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.4−
2000 02 03	704	0.3+	0.9+	2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
2000 02 03	704	0.1−	0.8+	2001 03 26	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.5+
2000 02 03	704	0.7+	0.6+	2001 03 31	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 02 03	704	0.4+	0.3+	2001 03 31	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2001 03 31	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	1.0−	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 05 16	608	0.3−	0.4−
2001 02 01	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.4−	2002 05 16	608	0.7−	0.4+
2001 02 01	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	1.1+	0.7−	2002 05 16	608	0.1−	0.2−

(41381)∗ 2000 AG$_{117}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.44870		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21783557	ω	185.44938	+0.89125969	+0.44377112	
a	2.7355848	Ω	147.68141	−0.40919410	+0.87573880	
e	0.2802956	i	10.06116	−0.19549002	+0.19012821	
P	4.52	H	13.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	704	0.7−	0.4+	2001 02 01	704	0.7−	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.2−
1998 06 29	704	1.1+	0.7+	2001 02 01	704	0.4−	0.7+	2001 03 26	704	0.3+	0.3+
1998 06 29	704	0.1−	0.8+	2001 02 17	704	0.8+	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.2+
1998 06 29	704	0.9−	1.1+	2001 02 17	704	0.8+	0.9−	2001 04 16	699	0.1−	0.6+
1998 08 28	704	0.3−	1.6+	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2001 04 16	699	0.1−	0.1+
1998 08 28	704	(2.8−	2.3+)	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2001 04 16	699	0.7−	0.1+
1998 08 28	704	1.4+	1.6−	2001 02 17	704	0.5+	1.2+	2001 04 16	699	0.8+	0.1+
1998 08 28	704	(4.6+	0.9−)	2001 03 02	699	1.1+	1.3+	2001 04 16	704	0.4+	0.5+
1998 08 28	704	0.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.3−	0.1−	2001 04 16	699	0.2+	0.0
1998 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 03 02	699	0.2−	0.2−	2001 04 16	699	0.1+	0.4+
1998 08 31	704	(1.2+	3.7−)	2001 03 02	699	0.4−	0.3+	2001 04 16	704	0.8−	0.7+
1998 08 31	704	(0.7+	2.6−)	2001 03 03	704	0.0	0.1+	2001 04 16	704	0.1−	0.2+
1998 08 31	704	0.1−	1.5−	2001 03 03	704	0.3−	0.3+	2001 04 16	699	0.7−	0.1−
1998 08 31	704	(0.3−	4.9−)	2001 03 03	704	0.5−	0.4+	2001 04 16	699	0.6+	0.4+
1998 09 21	699	0.5−	0.4+	2001 03 03	704	0.5−	0.1+	2001 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 09 21	699	0.2−	0.7+	2001 03 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.1−
1998 09 21	699	0.2−	0.5+	2001 03 18	699	0.7+	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	1.6+
2000 01 05	704	0.5+	0.0	2001 03 18	699	0.0	0.9−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
2000 01 05	704	0.2+	0.0	2001 03 18	699	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2001 03 18	699	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
2000 01 05	704	0.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2000 01 07	704	0.4+	0.4+	2001 03 19	704	0.6+	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.5+	2001 03 19	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2000 01 07	704	1.0+	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.9−	0.4+
2000 01 07	704	0.9−	0.7−	2001 03 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
2000 01 07	704	0.2−	0.6+	2001 03 19	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.9+
2000 02 02	704	0.6+	0.1−	2001 03 19	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	1.1−	0.9+
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2001 03 23	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 02 02	704	0.3−	0.7−	2001 03 23	704	1.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 02 02	704	0.4−	0.7−	2001 03 23	704	1.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.5+
2000 02 03	704	1.2+	0.1−	2001 03 23	704	0.6−	1.2−	2002 05 18	704	0.3+	1.0−
2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2001 03 24	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	1.1−
2000 02 03	704	0.1+	0.9+	2001 03 24	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	1.5−
2000 02 03	704	1.3−	0.9−	2001 03 24	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.7+	1.2−
2001 02 01	704	1.3+	0.3−	2001 03 24	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	1.9−
2001 02 01	704	0.5+	0.5+	2001 03 26	704	0.5+	1.5+				
2001 02 01	704	0.7+	0.3+	2001 03 26	704	0.2−	0.2−				

(41382)∗ 2000 AV$_{124}$ = 1998 VX$_{55}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3494)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	251.63186		(2000.0)				
n	0.17360293	ω	224.42625		+0.97151609	−0.13879851	
a	3.1824727	Ω	142.27606		+0.16880857	+0.97418945	
e	0.1442666	i	18.29535		−0.16631345	+0.17801654	
P	5.68	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.5−	0.1+	2000 02 05	704	0.4+	0.8+	2001 03 16	704	0.6−	0.9+
1998 11 13	704	0.2+	0.2+	2000 02 05	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.5−	0.5+
1998 11 13	704	1.2−	1.6+	2000 02 05	704	0.3−	0.2+	2001 03 20	699	0.6+	0.1−
1998 11 13	704	0.4−	2.0+	2000 02 05	704	0.2+	0.0	2001 03 20	699	0.9+	0.1−
1998 11 13	704	(4.2−	1.5+)	2000 02 05	704	0.1−	0.6−	2001 03 20	699	0.7+	0.5+
1998 11 18	703	0.2−	1.0+	2000 02 05	704	0.1−	0.4+	2001 03 20	699	0.7+	0.3−
1998 11 18	703	0.1+	0.5+	2000 02 05	704	0.4−	0.1−	2001 04 21	704	0.7−	0.0
1998 11 18	703	0.0	0.7+	2000 02 05	704	0.4+	0.2−	2001 04 21	704	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.2−	0.0	2000 02 06	704	0.7−	0.4−	2001 04 21	704	0.7−	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2000 02 06	704	0.3+	0.1−	2001 04 21	608	1.7+	0.9−
2000 01 05	704	0.3−	0.3+	2000 02 06	704	0.3−	0.3−	2001 04 21	704	0.4−	0.5+
2000 01 05	704	0.3−	0.4+	2000 02 06	704	0.0	0.5+	2001 04 21	608	1.7+	1.0−
2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2000 02 06	704	1.1−	0.1−	2001 04 21	608	(2.1+	1.0+)
2000 01 07	704	0.7−	0.7−	2000 02 27	703	0.7+	0.0	2002 04 08	704	1.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.8+	0.9−	2000 02 27	703	0.6+	1.3+	2002 04 08	704	0.1−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.8−	2000 02 27	703	0.5+	0.7+	2002 04 08	704	0.1−	1.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.5−	2000 02 27	703	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.0
2000 01 07	704	0.3−	0.7−	2001 03 04	704	1.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.0
2000 02 04	704	0.7−	0.0	2001 03 04	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2001 03 04	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	704	0.0	0.7+
2000 02 04	704	1.1+	0.5+	2001 03 04	704	0.2+	0.5−	2002 05 15	704	0.9+	0.6+
2000 02 04	704	0.8+	0.0	2001 03 16	704	0.9−	0.2+	2002 05 15	704	1.3−	2.6+
2000 02 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.4−	1.1+	2002 05 15	704	0.4−	0.7+
2000 02 05	704	0.3+	0.3+	2001 03 16	704	0.5−	0.7−	2002 05 15	704	0.2−	0.7+

(41383)∗ 2000 AH$_{138}$ = 1983 VJ$_3$ = 2000 XP$_{38}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6990)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	98.42977		(2000.0)				
n	0.18044438	ω	66.58828		−0.40239616	−0.86392343	
a	3.1015145	Ω	50.73462		+0.62988055	−0.50133473	
e	0.1817893	i	23.02650		+0.66432509	−0.04795615	
P	5.46	H	12.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	1.7−	2.0+	2000 01 10	704	(2.1+	0.3−)	2001 03 17	704	0.2−	0.2+
1983 11 08	381	0.5−	1.4+	2000 12 05	704	0.7+	0.3+	2001 03 17	704	0.3−	0.1−
1983 11 08	381	0.5+	0.9−	2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 03 31	699	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2000 12 05	704	0.3+	0.4−	2001 03 31	699	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	1.2−	2000 12 05	704	0.5+	0.1+	2001 03 31	699	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2000 12 05	704	0.3+	0.2+	2001 03 31	699	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	1.2+	1.1−	2000 12 06	704	0.7+	0.9+	2001 04 13	704	0.8+	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.6−	2000 12 06	704	0.5+	0.5+	2001 04 13	704	0.3−	0.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2001 04 13	704	1.0−	0.6−
1999 10 08	704	1.3−	0.0	2000 12 06	704	0.9+	0.4+	2001 04 13	704	0.3−	0.1−
1999 10 08	704	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	1.0+	0.1+	2001 04 13	704	0.5−	0.6+
1999 10 08	704	0.9−	0.2−	2001 01 02	699	0.1+	0.2−	2001 04 30	644	0.5+	0.5+
1999 10 08	704	0.9−	0.1+	2001 01 02	699	0.1−	0.0	2001 04 30	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	699	0.4+	1.1+	2001 01 02	699	0.4−	0.1−	2001 04 30	644	0.1+	0.5+
1999 10 13	699	0.0	0.4+	2001 01 02	699	0.0	0.1+	2001 06 02	644	0.7+	0.7−
1999 10 13	699	0.2−	0.8+	2001 01 07	704	0.6−	0.3+	2001 06 02	644	0.7+	0.6−
1999 10 18	699	0.9−	1.9+	2001 01 07	704	0.9−	0.1+	2001 06 02	644	0.8+	0.8−
1999 10 18	699	(1.2−	3.1+)	2001 01 07	704	0.1−	0.0	2001 06 09	699	0.3−	0.0
1999 10 18	699	0.5−	1.3+	2001 01 07	704	0.3−	0.1−	2001 06 09	699	0.7−	0.3+
1999 11 03	699	0.7+	0.0	2001 01 07	704	0.3−	0.3−	2001 06 09	699	0.1−	0.3+
1999 11 03	699	0.6+	0.3+	2001 02 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 09	699	0.7+	0.0
1999 11 03	699	0.2+	0.0	2001 02 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1999 11 06	704	0.8−	0.2+	2001 02 05	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1999 11 06	704	0.5−	0.4+	2001 02 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1999 11 06	704	0.8−	0.1−	2001 02 05	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
1999 11 06	704	1.0−	0.9−	2001 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.5+	0.3−
1999 11 06	704	1.7−	1.0−	2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	1.4+	0.2−
1999 12 02	699	0.8+	0.1−	2001 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	1.5+	0.1+
1999 12 02	699	1.2+	1.7+	2001 02 13	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.1+
1999 12 02	699	0.1+	0.2+	2001 02 13	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	1.6+	0.0
1999 12 03	704	(1.1−	3.3+)	2001 02 13	127	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 12 03	704	0.0	0.7+	2001 02 13	127	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 12 03	704	0.1−	0.9+	2001 02 13	127	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 12 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 14	127	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 12 03	704	0.1−	0.3−	2001 02 14	127	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 01 05	704	0.3−	0.3+	2001 02 14	127	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.0	0.2−	2001 02 15	127	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
2000 01 05	704	0.0	0.4−	2001 02 15	127	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2001 02 15	127	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	1.3+
2000 01 05	704	0.4−	0.2−	2001 03 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	1.4+
2000 01 08	704	0.3−	0.1+	2001 03 14	704	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
2000 01 08	704	0.1+	0.9+	2001 03 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
2000 01 08	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2001 03 14	704	0.0	0.8+	2002 05 17	704	0.1−	0.6+
2000 01 10	704	0.0	0.3−	2001 03 17	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.0
2000 01 10	704	(2.5+	1.0−)	2001 03 17	704	0.3−	0.0				
2000 01 10	704	0.5+	0.5+	2001 03 17	704	0.1−	0.3−				

(41384)∗ 2000 AJ$_{138}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	122.93255		(2000.0)				
n	0.18512915	ω	354.06788		−0.00892401	−0.99615097	
a	3.0489679	Ω	96.42074		+0.92101519	−0.04214814	
e	0.1345919	i	5.03412		+0.38942442	+0.07685552	
P	5.32	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	691	0.1−	0.6+	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	1.9−	1.0−
1998 06 29	691	0.2−	0.7+	2000 01 05	704	0.4−	1.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+
1998 06 29	691	0.2−	0.5+	2000 01 05	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.3−	0.8+
1999 09 15	691	0.5−	0.8+	2000 01 05	704	0.4+	1.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.4−
1999 09 15	691	0.4−	0.5+	2000 01 05	704	0.3+	1.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.2−
1999 09 15	691	0.7+	0.4+	2000 01 08	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.4−
1999 10 04	703	1.2−	1.3+	2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2001 03 03	704	0.7+	1.4−
1999 10 04	703	0.1−	0.6+	2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2001 03 03	704	0.7−	0.5+
1999 10 04	703	0.3−	0.1+	2000 01 08	704	0.6+	0.0	2001 03 03	704	0.1−	0.8−
1999 10 04	703	0.1+	0.5+	2000 01 08	704	0.5+	0.2+	2001 03 03	704	0.5+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	1.5−	2001 03 03	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 03 12	608	0.8−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 03 12	608	0.9−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	2000 12 22	699	0.8−	0.9+	2001 03 12	608	0.8−	0.4−
1999 10 07	704	0.8−	0.5+	2000 12 22	699	0.1+	1.4+	2001 03 14	699	0.5+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2000 12 22	699	0.1−	0.9+	2001 03 14	699	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2000 12 22	699	0.7−	0.7−	2001 03 14	699	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2001 03 14	699	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	1.8+	1.5−
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2001 03 19	704	0.5+	1.3−
1999 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	1.0+	2001 03 19	704	0.4+	0.5−
1999 10 11	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	1.5+	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.1−	2001 01 17	608	1.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.3−

1999 10 11	704	0.1+	0.2−	2001 01 17	608	1.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 10 11	704	0.5−	0.4−	2001 01 17	608	1.4+	0.4+	2002 04 09	704	1.0−	0.2+
1999 10 12	699	0.8−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.9−	0.2+
1999 10 12	699	0.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.8−	0.4+
1999 10 12	699	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
1999 10 30	699	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.1+
1999 10 30	699	(3.6−	1.0+)	2001 01 19	704	0.3−	1.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 10 30	699	(0.2+	2.6+)	2001 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	1.3+	2.2+
1999 11 02	703	1.0−	0.8+	2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	2.1+	2.8+
1999 11 02	703	0.3−	0.9+	2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	2.1+
1999 11 02	703	0.3+	1.1+	2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	1.8+	2.1+
1999 11 02	703	0.0	1.0+	2001 02 01	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	1.8+	2.2+
1999 11 06	704	0.8+	0.4+	2001 02 01	704	0.4−	0.9+	2002 05 10	704	1.7−	1.5+
1999 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.6−	0.8+
1999 11 06	704	0.0	0.9+	2001 02 01	704	0.4−	0.5+	2002 05 10	704	0.3−	0.7+
1999 11 06	704	0.2+	0.7+	2001 02 02	699	0.3+	0.6+	2002 05 10	704	0.6−	1.6+
1999 11 06	704	0.3+	0.6+	2001 02 02	699	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
1999 11 06	704	0.7−	0.5+	2001 02 02	699	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
1999 11 06	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	699	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.8+
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 06	704	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 05 16	608	0.5+	0.8−
1999 11 06	704	0.9+	0.8−	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.4+	0.3−
1999 11 17	704	0.7−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	1.0+	2002 05 16	608	0.2+	0.5−
1999 11 17	704	0.3−	0.9+	2001 02 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.6+	0.9+
1999 11 17	704	0.0	0.3−	2001 02 16	699	(1.0−	3.2+)	2002 05 19	644	1.1+	1.0+
1999 11 17	704	0.4+	0.0	2001 02 16	699	0.6+	0.8+	2002 05 19	644	0.7+	0.8+
1999 11 17	704	0.8−	0.5−	2001 02 16	699	0.2−	0.1−				

(41385)∗ 2000 AQ$_{138}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.89982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087572	ω	304.94840		+0.92500082	−0.12951299	
a	2.5582365	Ω	64.93044		+0.31181295	+0.79596992	
e	0.1109470	i	23.22622		−0.21713168	+0.59131910	
P	4.09	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.7−	0.4+	2000 01 08	704	0.6−	0.9+	2001 03 31	699	0.0	0.5−
1998 05 24	704	0.8+	1.6−	2000 01 08	704	0.2+	0.3−	2001 03 31	699	0.0	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	0.5+	2000 01 10	704	0.5−	0.0	2001 03 31	699	1.3+	0.4−
1998 05 24	704	(0.3−	2.2+)	2000 01 10	704	1.0−	0.1+	2001 04 13	704	0.9−	0.7+
1999 09 30	699	0.2+	0.4−	2000 01 10	704	0.2−	1.1+	2001 04 13	704	0.7−	0.1+
1999 09 30	704	0.5+	0.0	2000 01 10	704	0.7−	0.9+	2001 04 13	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	699	0.7−	1.2+	2000 01 10	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	(0.3+	2.5+)
1999 09 30	704	0.7−	0.5−	2000 12 05	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	2.0+
1999 09 30	699	0.3−	0.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	1.2+
1999 09 30	704	1.4−	0.4−	2000 12 05	704	1.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 09 30	704	1.0−	1.1−	2000 12 05	704	0.0	1.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.7+
1999 09 30	704	0.1−	1.1−	2000 12 06	704	1.4+	1.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.8+
1999 10 16	704	0.0	0.3+	2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
1999 10 16	704	0.3−	1.1+	2000 12 06	704	1.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
1999 10 16	704	0.3+	0.9+	2001 01 02	699	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.7+
1999 10 16	704	1.0+	0.5+	2001 01 02	699	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
1999 11 08	704	0.4−	0.8+	2001 01 02	699	1.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 11 08	704	1.0−	1.0+	2001 01 02	699	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
1999 11 08	704	0.5−	0.9+	2001 01 02	699	1.5+	0.9+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
1999 12 02	704	0.5+	1.0−	2001 01 02	699	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.7+
1999 12 02	704	0.5+	0.8−	2001 01 02	699	0.2+	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
1999 12 02	704	0.6−	1.4+	2001 01 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	1.4+
1999 12 02	704	1.0−	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
1999 12 09	699	(0.4−	2.7+)	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.9−
1999 12 09	699	0.7−	1.3+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.6+
1999 12 09	699	0.3−	1.1+	2001 01 06	704	0.5−	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 05	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2000 01 05	704	1.0−	0.3+	2001 02 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2000 01 05	704	0.1−	1.1+	2001 02 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
2000 01 05	704	0.6−	0.8+	2001 03 26	699	0.5+	0.6−	2002 05 16	704	0.1−	1.2+
2000 01 05	704	0.4−	1.2+	2001 03 26	699	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.6+	1.1+
2000 01 08	704	0.1−	0.8+	2001 03 26	699	0.5+	0.1+	2002 05 18	644	0.8+	0.4+
2000 01 08	704	0.4−	0.3+	2001 03 26	699	0.0	0.8−	2002 05 18	644	0.7+	1.2+
2000 01 08	704	1.0−	0.3−	2001 03 31	699	0.2−	0.1−				

(41386)∗ 2000 AD$_{140}$ = 1992 EJ$_8$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 365), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.60351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21587430	ω	227.36751		+0.99421175	−0.05845215	
a	2.7521288	Ω	135.75616		+0.08375278	+0.94719632	
e	0.1641777	i	7.42350		−0.06729386	+0.31528158	
P	4.57	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.7+	1.8−	2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	691	0.2−	0.4+
1992 03 05	809	1.4−	0.5−	2000 01 06	699	0.9+	0.9+	2002 04 03	691	0.4−	0.3+
1992 03 07	809	0.5−	1.7−	2000 01 06	699	0.4−	0.8+	2002 04 03	691	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	2000 01 06	699	1.0+	1.1+	2002 04 11	699	0.6−	0.6+
1999 10 09	704	0.6+	0.6−	2000 01 08	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	699	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.5+	1.3−	2000 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	1.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.8−	1.0−	2000 01 08	704	0.8+	1.0−	2002 04 11	699	0.6−	0.9+
1999 10 17	699	0.2+	1.4+	2000 01 08	704	0.7+	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 17	699	(0.5+	3.1+)	2001 01 18	691	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.0
1999 10 17	699	0.3+	1.4+	2001 01 18	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.2−	0.7+
1999 10 19	704	1.1−	0.2−	2001 01 18	691	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1999 10 19	704	0.9−	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 19	704	0.9−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 10 19	699	0.0	2.0+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
1999 10 19	704	0.5−	0.4+	2001 01 29	704	0.5−	0.7+	2002 04 18	608	0.3+	0.2−
1999 10 19	699	0.4−	0.1−	2001 01 29	704	0.3+	0.6−	2002 04 18	608	0.6+	0.1−
1999 10 19	699	0.3−	1.1+	2001 01 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	608	0.4+	0.4−
1999 10 31	703	0.5−	1.0+	2001 01 29	704	0.9+	0.6+	2002 05 03	644	0.2+	1.2+
1999 10 31	703	1.5−	0.3+	2001 02 02	704	0.7−	0.0	2002 05 03	644	0.0	1.4+
1999 10 31	703	0.9−	0.7+	2001 02 02	704	0.8−	0.5+	2002 05 03	644	0.1−	1.3+
1999 10 31	703	0.0	0.8+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2001 02 20	704	0.8+	0.9−	2002 05 08	704	0.1−	1.7+
1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2001 02 20	704	0.6−	1.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	704	0.6−	0.9+	2001 02 20	704	(0.5+	2.1−)	2002 05 08	704	1.1+	0.1+
1999 11 16	703	0.5+	0.4+	2001 02 21	699	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 11 16	703	0.0	0.9+	2001 02 21	699	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 11 16	703	0.4+	0.9+	2001 02 21	699	0.2+	0.4+	2002 05 08	608	0.1+	1.0+
1999 11 16	703	0.2+	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	0.9−	2002 05 08	608	0.4+	0.9+
1999 12 03	704	0.8+	0.8+	2001 03 03	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	608	0.5+	0.3+
1999 12 03	704	1.0−	0.4−	2001 03 03	704	0.1+	0.6+	2002 05 12	704	0.3+	0.1−
1999 12 03	704	0.6+	0.9−	2001 03 03	704	1.5−	1.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1999 12 03	704	0.3−	0.3−	2001 03 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 12	704	0.3+	0.3+
1999 12 14	699	0.6−	0.1+	2001 03 14	699	0.5−	0.1+	2002 05 12	704	1.3+	0.8+
1999 12 14	699	0.1+	1.0+	2001 03 14	699	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	(3.4+	1.5+)
1999 12 14	699	0.3+	0.6+	2001 03 14	699	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 03 14	699	0.6+	0.6+	2002 05 18	704	1.0−	0.2+
2000 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	291	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.8+	0.2−
2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	291	0.2−	0.0				
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	291	0.3−	0.1−				

(41387)∗ 2000 AE$_{140}$ = 1998 MD$_{21}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37999)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.52603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19517247	ω	245.14378		+0.95149051	+0.22160821	
a	2.9434524	Ω	101.47103		−0.13776197	+0.92713304	
e	0.2446685	i	12.57914		−0.27511353	+0.30218229	
P	5.05	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.0	0.0	1999 10 31	703	0.3−	0.4+	2000 01 08	704	0.4+	0.4−
1995 02 01	691	0.3+	0.1+	1999 10 31	703	0.5−	0.9+	2000 01 08	704	0.4+	0.1−
1995 02 01	691	0.0	0.0	1999 10 31	703	0.4−	0.4+	2000 01 08	704	0.3−	1.4−
1998 05 24	704	0.2−	1.5−	1999 10 31	703	0.1+	0.4+	2000 01 11	704	1.1−	0.0
1998 05 24	704	0.3−	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.1−	2000 01 11	704	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	0.0	1.6+	1999 11 06	704	0.8−	0.1+	2000 01 11	704	0.5−	0.0
1998 05 24	704	0.5−	0.7−	1999 11 06	704	0.9−	0.0	2000 01 11	704	0.5+	0.3+
1998 06 24	704	0.8−	1.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.2+	2000 01 11	704	0.2+	0.3+
1998 06 24	704	0.6+	0.5+	1999 11 06	704	0.9−	0.0	2000 02 06	704	0.4−	0.8+
1998 06 24	704	1.3+	0.1+	1999 11 13	699	1.6+	0.8+	2000 02 06	704	0.8+	0.9+
1998 06 24	704	1.6+	0.4−	1999 11 13	699	0.4+	0.7+	2000 02 06	704	0.8−	1.4+
1998 06 26	704	0.6+	1.3+	1999 11 13	699	0.8+	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+
1998 06 26	704	0.5+	0.2+	1999 12 03	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.7+
1998 06 26	704	1.6−	0.6+	1999 12 03	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+
1998 06 26	704	0.4−	0.4+	1999 12 03	704	0.4−	0.1−	2001 02 01	699	0.7+	0.1−
1999 09 08	703	1.5+	0.6+	1999 12 03	704	0.1+	0.5−	2001 02 01	699	0.1+	0.7−
1999 09 08	703	0.0	0.3+	1999 12 03	704	0.5+	1.1−	2001 02 01	699	0.5−	0.7−
1999 09 08	703	0.3+	0.1+	1999 12 14	704	0.8−	0.7+	2002 03 10	644	0.1+	0.1+
1999 09 08	703	0.2+	0.1+	1999 12 14	704	0.2+	0.0	2002 03 10	644	0.0	0.1+
1999 10 05	699	1.0−	1.4+	1999 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 03 10	644	0.2+	0.3+
1999 10 05	699	0.0	0.6+	1999 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
1999 10 05	699	0.8−	0.4−	1999 12 14	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	1.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2000 01 05	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	1.1+	1.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2000 01 05	704	0.5−	0.6−	2002 04 22	644	0.1+	0.3−
1999 10 09	703	0.1−	0.3+	2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2002 04 22	644	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.7−	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	703	0.5−	0.3+	2000 01 05	704	0.0	0.8−	2002 05 06	644	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2000 01 06	699	0.6+	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	0.5+
1999 10 09	703	0.2−	0.1+	2000 01 06	699	1.0−	0.6−	2002 05 06	644	0.5+	1.0+
1999 10 09	703	0.1+	0.2+	2000 01 06	699	0.0	0.2−				
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2000 01 08	704	0.3+	0.5−				

(41388)∗ 2000 AJ$_{140}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.71023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20658218	ω	272.65289		+0.98094081	+0.00351026	
a	2.8340498	Ω	87.19658		+0.07573348	+0.91385811	
e	0.0527305	i	11.21598		−0.17894015	+0.40601851	
P	4.77	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	809	(0.6+	2.1+)	2000 01 08	704	0.9+	1.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1998 06 28	809	(1.0−	2.9+)	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.3−
1998 06 28	809	0.1−	1.8+	2000 11 20	704	0.5+	1.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.5+
1999 10 03	703	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 03	703	1.7−	1.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.7+
1999 10 03	703	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	699	0.3−	0.4+
1999 10 03	703	0.6−	1.2+	2000 12 04	704	0.9−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.7+
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2000 12 04	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	699	0.2−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.4−	2001 01 18	704	(0.5−	2.4+)	2002 04 11	704	0.7+	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 11 03	703	0.9−	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1999 11 03	703	1.0−	0.7+	2001 02 03	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	1.2+
1999 11 03	703	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 11 03	703	0.7−	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	2.3+
1999 11 06	704	0.2−	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 12	644	0.5+	0.4+
1999 11 06	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	0.6−	0.7−	2002 05 12	644	0.7+	0.2+
1999 11 06	704	0.2+	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.9+	0.2+
1999 11 06	704	0.9+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 11 13	699	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 11 13	699	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 11 13	699	0.8−	0.9+	2001 02 21	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 12 03	704	0.3+	1.3+	2001 02 21	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 12 03	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.5−
1999 12 03	704	0.5−	2.0+	2002 04 08	704	0.6+	1.4+	2002 05 15	608	0.6+	0.5−
1999 12 03	704	0.1−	0.9+	2002 04 08	704	0.9+	0.7−	2002 05 15	608	0.4+	0.3−
2000 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.9−	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2000 01 05	704	0.3−	0.9+	2002 04 08	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
2000 01 05	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	1.0+
2000 01 05	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2000 01 08	704	1.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 05 18	704	0.8+	0.4+
2000 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.0				
2000 01 08	704	1.7+	0.7+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−				

(41389)∗ 2000 AM$_{140}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.57579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21171002	ω	189.27674		+0.87741386	−0.47684521	
a	2.7881006	Ω	199.47152		+0.44964168	+0.85562301	
e	0.1690346	i	9.07380		+0.16723422	+0.20131546	
P	4.66	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.1−	0.1+	1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 03 03	704	0.3+	0.0
1993 08 15	691	0.3−	0.3+	1999 11 17	704	0.5+	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.3−
1993 08 15	691	0.3+	0.0	1999 12 05	704	0.5+	0.9+	2001 03 18	704	0.4+	0.3+
1999 10 03	704	0.5−	0.3+	1999 12 05	704	0.4+	0.5−	2001 03 18	704	1.4+	0.1−
1999 10 03	704	0.2−	0.6−	1999 12 05	704	0.8+	1.1−	2001 03 18	704	0.6+	0.3−
1999 10 03	704	0.1−	0.4−	1999 12 05	704	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.7+
1999 10 03	704	1.0−	0.8−	1999 12 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.2−
1999 10 03	704	0.0	0.3−	1999 12 08	699	0.8−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.9−
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 12 08	699	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.9−	2.0+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	1999 12 08	699	1.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	1.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2000 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2000 01 05	704	0.4−	0.9+	2002 04 22	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.3+	1.2+	2002 04 22	644	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.8+	2000 01 06	699	0.9−	1.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2000 01 06	699	1.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1999 10 15	704	0.2+	1.0+	2000 01 06	699	1.5−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1999 10 20	704	0.6−	0.7+	2000 01 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	1.3+
1999 10 20	704	0.0	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.3−
1999 10 20	704	0.0	0.4+	2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2000 01 08	704	1.2+	0.0	2002 05 09	644	0.0	1.0+
1999 10 20	704	0.7−	0.3+	2000 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
1999 10 30	703	0.1−	0.7+	2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 10 30	703	0.3+	0.0	2000 03 05	704	0.5+	1.6+	2002 05 14	699	0.0	0.1+
1999 10 30	703	0.2+	0.7+	2000 03 05	704	1.0−	0.5−	2002 05 14	699	0.2−	0.2+
1999 10 30	703	0.1+	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.7−	2002 05 14	699	0.6−	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2001 01 30	704	0.8−	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.8+
1999 11 05	704	0.4−	0.0	2001 01 30	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.5+	1.7+
1999 11 05	704	0.7−	0.1−	2001 01 30	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	1.4+
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 30	704	(3.6+	0.4+)	2002 05 16	704	0.2−	1.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.9+	1.8+
1999 11 13	699	1.0+	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.3−
1999 11 13	699	0.7+	0.0	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 05 16	608	0.4+	0.4−

1999 11 13	699	0.2+	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	608	0.0	0.2−
1999 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 03 03	704	0.4+	1.0−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1999 11 17	704	0.3−	0.9+	2001 03 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1999 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 03 03	704	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.5+

(41390)∗ 2000 AX$_{145}$ = 1981 VP = 1990 UD$_6$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39350)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.49475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21756495	ω	177.18318		+0.70845640	−0.70054569	
a	2.7378528	Ω	227.68752		+0.64523367	+0.69205744	
e	0.2104284	i	6.64630		+0.28594238	+0.17404666	
P	4.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 23	095	0.6−	0.8+	1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2001 03 03	704	0.2+	0.2−
1981 11 02	688	0.6+	1.1−	1999 11 14	704	0.3+	0.2−	2001 03 03	704	0.1+	0.4+
1981 11 02	688	(0.2−	4.1−)	1999 11 14	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.4+	0.2+
1981 11 05	688	(4.2−	3.8−)	1999 11 14	704	0.4−	0.6−	2001 03 15	699	0.4+	0.4−
1981 11 05	688	(5.8−	7.5−)	1999 11 16	704	0.8+	0.3+	2001 03 15	699	0.1+	0.5+
1990 10 24	046	(4.9−	1.3−)	1999 11 16	704	0.3+	0.3−	2001 03 15	699	0.1+	0.4−
1990 10 24	046	(4.6−	0.1−)	1999 11 16	704	1.5+	0.5−	2001 03 15	699	0.5−	0.5+
1999 07 23	704	1.2+	0.2+	1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2001 03 17	704	0.2+	0.1−
1999 07 23	704	0.7+	0.7+	1999 11 16	704	0.6−	0.9−	2001 03 17	704	0.1−	0.4+
1999 07 23	704	0.4−	0.2+	1999 11 27	699	1.1−	1.1+	2001 03 17	704	0.5+	0.1+
1999 09 18	704	0.8+	0.1−	1999 11 27	699	0.3+	0.8+	2001 03 17	704	0.7+	0.6−
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	1999 11 27	699	0.1−	1.6+	2001 03 19	608	0.7−	0.4−
1999 09 18	704	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2001 03 19	608	0.7−	0.2−
1999 09 18	704	0.5+	1.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	608	0.5−	0.4−
1999 09 18	704	0.5−	0.7−	1999 12 07	704	0.3−	0.2+	2001 03 24	704	1.0+	0.2−
1999 10 03	704	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.5−	0.4+	2001 03 24	704	0.5+	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.8+	2001 03 24	704	0.9−	1.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2001 03 24	704	0.1−	0.2−
1999 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 01 07	704	0.8+	0.2+	2001 04 17	699	0.3+	0.5−
1999 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 01 07	704	0.2+	0.4+	2001 04 17	699	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2001 04 17	699	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2000 01 07	704	0.0	0.4+	2001 04 17	699	0.6−	1.9+
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 04 13	691	0.3−	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2000 01 09	704	0.5+	0.0	2002 04 13	691	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2000 01 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 13	691	0.5−	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2000 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	291	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 01 09	704	0.1−	0.0	2002 05 07	291	0.8−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	2001 01 28	608	0.7−	0.6−	2002 05 07	291	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 28	608	0.7−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	1.4+
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	2001 01 28	608	0.9−	0.4−	2002 05 09	644	0.0	1.2+
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	2001 02 01	704	0.9+	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.9+
1999 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	704	1.4+	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.1−
1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1999 10 30	703	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 10 30	703	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.2−
1999 10 30	703	0.0	0.8+	2001 02 17	704	1.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.8−
1999 10 30	703	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	1.1+	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1999 11 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.7−	0.4−	2001 02 21	704	0.5+	1.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
1999 11 05	704	0.7−	0.3−	2001 02 21	704	1.0−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.7−	0.2−	2001 02 21	704	0.6−	0.8+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
1999 11 05	704	1.4−	1.0−	2001 02 21	704	0.1−	0.5+				
1999 11 14	704	0.3−	0.5+	2001 03 03	704	0.2−	0.5+				

(41391)∗ 2000 AX$_{148}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.18863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21366407	ω	175.46768		+0.99215086	+0.12481412	
a	2.7710757	Ω	177.32620		−0.11925092	+0.96274939	
e	0.1621250	i	9.40425		−0.03762826	+0.23986463	
P	4.61	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.3−	0.5−	2000 03 05	704	0.6−	1.0+	2002 03 13	291	0.4−	0.0
1996 01 15	691	0.1−	0.1−	2000 03 05	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	291	0.6−	0.0
1996 01 15	691	0.6−	0.2−	2000 03 05	704	1.3−	0.1−	2002 03 13	291	0.3−	0.0
1998 06 25	704	0.5+	0.3−	2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	1.9−
1998 06 25	704	1.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	1.4−
1998 06 25	704	0.5−	0.4−	2001 01 26	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	1.1−
1998 06 25	704	0.6−	0.4−	2001 01 26	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.4−
1998 06 25	704	(4.9−	0.4−)	2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	1.6−	2.0−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2001 02 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	699	0.0	0.4+	2002 04 11	704	(2.9+	1.6+)
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2001 02 19	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	1.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2001 02 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	1.3+	0.9−
1999 10 10	704	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 10 20	704	0.6+	0.1+	2001 03 15	699	0.4−	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.9−	2001 03 15	699	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.7−	2001 03 15	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 04	699	0.6−	0.6−
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.5−	2002 05 04	699	0.4+	1.0−
1999 11 05	704	0.6−	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.7+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.5−	0.7−	2001 03 18	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.3−	1.1−	2001 03 24	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 12 14	704	0.7+	0.7−	2001 03 24	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
1999 12 14	704	0.6+	0.5−	2001 03 24	704	1.0−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 03 29	608	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 03 29	608	0.3+	0.4−	2002 05 10	699	0.3−	0.6−
1999 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 03 29	608	0.1+	0.9−	2002 05 10	699	0.3+	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2001 03 30	704	1.8+	0.9−	2002 05 10	699	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.6+	0.0	2001 03 30	704	0.9+	0.7+	2002 05 10	699	0.2+	1.1+
2000 01 07	704	0.6−	0.1+	2001 03 30	704	0.9+	0.4+	2002 05 10	699	0.5−	0.6+
2000 01 07	704	0.1−	0.4+	2001 04 01	704	0.0	0.7−	2002 05 10	699	0.9+	1.2+
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2001 04 01	704	0.0	0.8−	2002 05 10	699	0.8−	0.1+
2000 01 09	704	0.3+	0.1−	2001 04 01	704	0.1−	0.9−	2002 05 10	699	0.1−	1.4+
2000 01 09	704	0.5+	0.3+	2001 04 01	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
2000 01 09	704	0.2+	0.2−	2001 04 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2000 01 09	704	0.0	0.4−	2001 04 01	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	1.4−
2000 01 09	704	0.6−	0.3+	2001 04 01	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2000 01 11	704	0.3+	0.5−	2001 04 01	704	0.9+	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	0.7+
2000 01 11	704	0.4−	0.4+	2001 04 01	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
2000 01 11	704	1.0−	0.3+	2001 04 01	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 01 11	704	1.0−	0.1−	2001 04 16	699	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
2000 01 11	704	0.6−	0.4+	2001 04 16	699	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2000 03 05	704	0.3−	0.7+	2001 04 16	699	0.4+	0.2+				
2000 03 05	704	0.1+	0.2−	2001 04 16	699	0.7+	0.3−				

(41392)∗ 2000 AA$_{149}$ = 1998 RB$_{19}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38001)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.94802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19350485	ω	218.41706		+0.98913778	+0.05755901	
a	2.9603393	Ω	137.66601		−0.02161927	+0.96710447	
e	0.0738886	i	11.58584		−0.14539275	+0.24778198	
P	5.09	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	1.1+	1.1+	2000 01 09	704	0.2+	1.0+	2001 03 19	704	1.1−	1.6+
1998 08 01	699	1.1+	0.7+	2000 01 09	704	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	1.1+
1998 08 01	699	0.8+	0.5+	2000 01 09	704	0.3−	1.3−	2001 03 20	608	0.4+	0.2−
1998 08 17	704	1.2+	0.4−	2000 01 09	704	0.6−	0.6−	2001 03 20	608	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	0.8−	1.2+	2000 01 09	704	0.3−	0.2+	2001 03 20	608	0.3+	2.0−
1998 08 17	704	0.2−	1.0+	2000 01 11	704	0.7+	0.3−	2001 03 23	699	0.4+	0.0
1998 08 17	704	1.9−	0.8+	2000 01 11	704	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	1.0−	0.0
1998 08 17	704	1.6−	0.8−	2000 01 11	704	0.6+	0.7−	2001 03 23	699	0.3−	0.3+
1998 09 14	704	0.0	0.8+	2000 03 05	704	0.4−	0.1−	2001 03 23	699	0.5−	0.4−
1998 09 14	704	0.9−	0.4+	2000 03 05	704	0.9−	0.1+	2001 03 26	704	0.4−	0.4+
1998 09 14	704	0.6−	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.2+
1998 09 14	704	0.8−	0.1−	2000 03 05	704	0.2+	0.9+	2001 03 26	704	0.7−	0.3+
1998 09 14	704	1.1−	0.5+	2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2001 03 26	704	0.6+	0.5+
1998 09 16	699	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.9+	0.7−	2001 03 26	704	0.0	0.7+
1998 09 16	699	0.2+	1.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2001 03 29	699	0.2−	1.1+
1998 09 16	699	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2001 03 29	699	0.8+	0.4+
1998 09 18	704	(2.2+	2.4−)	2001 01 19	704	0.8+	0.3−	2001 03 29	699	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	(0.2+	2.3+)	2001 01 19	704	0.2−	1.0−	2001 03 29	699	1.0+	0.3+
1998 09 18	704	1.3−	1.2+	2001 02 01	704	0.0	0.4−	2001 03 31	704	0.1−	1.1+
1998 09 18	704	0.5+	0.5+	2001 02 01	704	1.2+	0.5+	2001 03 31	704	1.2−	1.2+
1998 09 18	704	(2.5+	0.5−)	2001 02 01	704	0.5+	0.0	2001 03 31	704	0.2−	1.4+
1998 09 22	699	0.9+	0.4−	2001 02 01	704	0.7+	0.1−	2001 03 31	704	1.3−	0.9+
1998 09 22	699	2.0+	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2001 03 31	704	0.3−	1.1+
1998 09 22	699	1.0−	1.0+	2001 02 17	704	1.0+	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.9−	0.9+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2001 02 19	699	1.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	(0.2−	2.3+)	2001 02 19	699	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 10 19	704	0.6+	0.8+	2001 02 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 10 19	704	0.6+	0.7+	2001 02 19	699	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1999 10 19	704	1.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1999 10 19	704	0.2+	0.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
1999 12 05	704	0.1+	0.1−	2001 03 03	704	0.9+	0.8+	2002 04 16	704	1.0+	1.1−
1999 12 05	704	0.4−	0.9−	2001 03 03	704	0.9−	1.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.9−
1999 12 05	704	0.3−	0.5−	2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
1999 12 05	704	0.0	0.3+	2001 03 14	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	699	0.2−	0.7+
1999 12 05	704	0.1−	0.5−	2001 03 14	704	0.7+	0.2−	2002 05 04	699	0.9−	0.7+
1999 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 03 14	704	0.6+	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	0.2+
1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 03 14	704	0.2+	0.0	2002 05 04	699	0.4−	0.5+
1999 12 14	704	0.1+	0.0	2001 03 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.4−
1999 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	1.1−	0.3+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2001 03 19	704	0.0	0.6+	2002 05 14	644	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	704	0.0	0.3+	2002 05 14	644	0.5+	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.5+	2001 03 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	644	0.5+	0.2+
2000 01 07	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	(0.5+	2.2+)				

(41393)∗ 2000 AV$_{151}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.38632		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28605268	ω	260.48610	+0.97024225	+0.20648084	
a	2.2812456	Ω	87.51990	−0.14068337	+0.90582874	
e	0.2352696	i	7.27273	−0.19707400	+0.36991885	
P	3.45	H	15.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.5−	1.2−	1999 11 26	699	0.1−	0.3+	2001 02 19	699	(2.6+	0.9+)
1998 04 20	704	0.9+	0.1−	1999 11 26	699	0.0	1.3+	2001 02 19	699	1.1+	1.2+
1998 04 20	704	0.7−	1.1+	1999 12 09	699	0.6−	0.8+	2001 02 19	699	1.8+	0.5+
1998 04 20	704	(1.1+	2.4−)	1999 12 09	699	1.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.6−	0.9+
1998 04 24	704	0.6−	0.8+	1999 12 09	699	0.4−	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.5+
1998 04 24	704	1.1−	0.6−	2000 01 08	704	0.7−	0.2+	2001 03 04	704	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.4+	0.8+	2000 01 08	704	0.0	1.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.7+
1998 04 24	704	0.8+	1.5−	2000 01 08	704	(0.5−	2.1+)	2001 03 14	699	0.6−	0.4−
1998 04 24	704	(5.6−	0.8−)	2000 01 08	704	0.5−	1.9+	2001 03 14	699	1.6−	0.7+
1999 09 11	699	0.6−	0.7+	2000 01 08	704	1.0−	0.2+	2001 03 14	699	0.0	0.1+
1999 09 11	699	0.4−	1.0+	2000 01 10	704	0.5+	0.2−	2001 03 14	699	(2.8−	0.1+)
1999 09 11	699	0.7−	0.8+	2000 01 10	704	0.1−	0.3+	2001 03 23	699	0.3−	1.0−
1999 09 13	704	0.1−	1.2+	2000 01 10	704	0.1+	0.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.8+
1999 09 13	704	0.7−	0.8+	2000 01 10	704	0.2−	0.3−	2001 03 23	699	0.3−	0.6+
1999 09 13	704	0.4+	1.0+	2000 01 10	704	0.1+	0.0	2001 03 23	699	0.3−	0.5−
1999 09 13	704	0.4−	0.4−	2000 01 10	704	0.5+	1.1−	2002 02 19	291	0.4−	1.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 01 10	704	0.4+	0.0	2002 02 19	291	0.5+	1.3+
1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2000 01 10	704	0.6−	0.3−	2002 02 19	291	0.5+	0.9+
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 01 10	704	1.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
1999 09 30	704	0.7−	0.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	1.3+
1999 09 30	704	0.8−	0.2−	2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.9+
1999 10 16	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	1.5+
1999 10 16	704	0.9+	0.4−	2001 01 04	704	1.6+	1.4+	2002 05 12	704	0.5−	0.2−
1999 10 16	704	0.7+	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 16	704	0.4+	0.2−	2001 01 18	704	1.1+	1.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.7−
1999 10 16	704	0.6+	0.5−	2001 01 18	704	0.7+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1999 11 06	703	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.5+	0.4−	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
1999 11 06	703	0.2+	0.9+	2001 02 02	704	0.6−	1.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
1999 11 06	703	0.0	0.8+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
1999 11 06	703	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 11 26	699	0.1−	0.7−	2001 02 19	699	0.0	0.5+				

(41394)∗ 2000 AW$_{162}$ = 1990 WX$_6$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 368), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.94787		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21341050	ω	229.67953	+0.92782782	+0.34306459	
a	2.7732703	Ω	109.80361	−0.27724855	+0.89689303	
e	0.2314681	i	8.95368	−0.24953711	+0.27908706	
P	4.62	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	(1.5−	4.5+)	1999 11 02	703	1.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−
1990 11 21	809	(2.2−	4.1+)	1999 11 02	703	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.1−
1990 11 21	809	(3.3−	3.9+)	1999 11 02	703	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+
1990 11 22	809	(0.8+	3.2+)	1999 11 02	703	0.8−	0.8−	2001 01 20	704	0.8−	0.1−
1990 11 22	809	(0.3−	2.9+)	1999 11 06	704	0.6−	0.5−	2001 01 20	704	2.0+	0.0
1990 11 22	809	(0.6−	2.8+)	1999 11 06	704	0.7−	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.8+
1998 05 05	699	0.8+	0.3+	1999 11 06	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	1.2−	0.0
1998 05 05	699	0.1−	0.0	1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	0.7−	0.2+
1998 05 05	699	0.5+	0.5+	1999 11 06	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.5+
1998 05 23	704	0.3−	1.9+	1999 11 16	699	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.0
1998 05 23	704	0.2−	0.8+	1999 11 16	699	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.3−	0.8+	1999 11 16	699	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−
1998 05 23	704	0.8+	0.5−	1999 12 03	704	(1.1+	2.6−)	2001 01 24	704	0.9−	0.2+
1998 05 23	699	(0.1+	2.1+)	1999 12 03	704	1.5+	0.9−	2001 01 24	704	0.4−	0.3−
1998 05 23	699	0.4−	1.3+	1999 12 03	704	0.6+	0.3−	2001 01 24	704	0.6+	0.5−
1998 05 23	704	0.0	0.1−	1999 12 03	704	0.1+	0.6+	2001 01 24	704	0.6+	0.2+
1998 05 23	699	1.0+	1.5+	1999 12 03	704	0.3−	0.9−	2001 02 03	704	0.3+	1.2−
1999 10 02	699	0.4+	1.7+	1999 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+
1999 10 02	704	0.5−	0.1−	1999 12 14	704	1.7+	0.0	2001 02 03	704	0.3+	0.0
1999 10 02	699	0.3+	0.8+	1999 12 14	704	1.9+	1.3+	2001 02 03	704	0.0	0.6+
1999 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 01 05	704	(0.8+	2.8+)	2002 03 20	704	0.4−	1.5+
1999 10 02	704	1.0−	0.1+	2000 01 05	704	0.6−	1.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.4+
1999 10 02	699	0.5+	1.6+	2000 01 05	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.7+
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 01 05	704	0.7−	1.5+	2002 04 06	704	1.1+	0.5+
1999 10 03	703	0.1−	0.7+	2000 01 05	704	0.3−	1.7+	2002 04 06	704	0.9+	0.3+
1999 10 03	703	0.2+	0.5+	2000 01 08	704	1.0−	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	0.7+

1999 10 03	703	0.0	0.1+	2000 01 08	704	1.6+	1.1−	2002 04 11	699	0.5−	1.2+
1999 10 03	703	0.4−	0.4+	2000 01 08	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	699	0.9−	1.2+
1999 10 07	703	0.1−	0.4+	2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.7−	1.0+
1999 10 07	703	0.1−	0.1+	2000 01 08	704	0.6−	0.7+	2002 04 11	699	0.1+	1.3+
1999 10 07	703	(1.8−	2.1+)	2001 01 01	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.7+
1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2001 01 01	691	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.5+
1999 10 08	699	0.9+	1.2+	2001 01 01	691	1.0−	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.5+
1999 10 08	699	0.0	0.2+	2001 01 02	691	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
1999 10 08	699	0.7−	0.6+	2001 01 02	691	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 01 02	691	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	691	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	691	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2001 01 03	691	0.2+	0.2−	2002 05 13	699	2.0+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 13	699	0.9−	0.9+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	699	2.0+	0.4−
1999 10 13	699	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 10 13	699	0.3−	1.2+	2001 01 04	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	699	0.6+	1.2+
1999 10 18	699	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 10 18	699	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.6−	2002 05 13	699	0.5+	0.3+
1999 10 18	699	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	1.0−				

(41395)∗ 2000 AY$_{169}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.86373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18034053	ω	145.11896		+0.95115484	+0.30354025	
a	3.1027050	Ω	197.47303		−0.30825640	+0.92390159	
e	0.2494646	i	10.80399		−0.01680653	+0.23295743	
P	5.47	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.3−	0.7−	1999 12 14	699	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.9+	0.4+
1996 03 19	691	0.6−	0.7−	1999 12 14	699	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.7+	0.3+
1996 03 19	691	0.8−	0.8−	2000 01 04	699	1.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.2+
1998 06 25	704	0.3+	0.7−	2000 01 04	699	0.1−	0.9+	2002 04 04	644	0.7+	0.5+
1998 06 25	704	1.6−	0.4+	2000 01 04	699	0.5−	0.7+	2002 04 05	699	1.6−	0.1+
1998 06 25	704	0.8+	1.3−	2000 01 07	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.8−	1.0+
1998 06 25	704	1.6+	0.0	2000 01 07	704	0.0	1.0−	2002 04 05	699	0.4−	1.5−
1998 06 25	704	(3.6−	0.5+)	2000 01 07	704	0.8−	1.1−	2002 04 05	699	1.4−	0.6+
1999 10 20	704	1.3−	0.7+	2000 01 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	807	0.1−	0.4−
1999 10 20	704	0.5−	0.5+	2000 01 11	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	807	0.3+	0.4−
1999 10 20	704	0.1+	0.0	2000 01 11	704	0.4−	1.0−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.0	2000 01 11	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 20	704	0.2−	1.0−	2000 03 05	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
1999 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2000 03 05	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	704	0.5+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
1999 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 19	608	0.4+	1.0−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
1999 11 05	704	0.8−	0.0	2001 01 19	608	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	608	0.0	1.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
1999 12 05	704	0.0	0.1−	2001 02 01	608	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 12 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 01	608	1.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 12 05	704	0.7+	0.7−	2001 02 01	608	1.9+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 12 05	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 12 14	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 12 14	699	0.2−	1.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.3−				

(41396)∗ 2000 AG$_{175}$ = 1989 UY$_1$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38699)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.68213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20378014	ω	157.38395		+0.99304959	−0.08495069	
a	2.8599700	Ω	207.86902		+0.06211414	+0.96616122	
e	0.2214203	i	10.03595		+0.09997175	+0.24354850	
P	4.84	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 29	402	0.5+	1.0+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	1.9+	0.3+
1989 10 30	402	0.8+	0.9−	2000 03 05	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	1.9+	0.2−
1989 11 21	402	(3.6+	1.7+)	2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	291	0.4−	0.2−
1989 11 21	402	1.3−	1.6−	2000 12 30	699	0.7+	0.0	2002 04 04	291	0.1−	0.0
1989 11 21	095	(2.4+	5.9−)	2000 12 30	699	0.5+	0.0	2002 04 04	291	0.0	0.0
1989 11 21	095	(0.5+	2.8−)	2000 12 30	699	0.9−	0.1−	2002 04 04	608	0.2−	0.3+
1992 05 01	691	0.7+	0.2−	2000 12 30	699	0.0	0.5−	2002 04 04	608	0.6−	0.1+
1992 05 01	691	0.3+	0.3−	2001 01 30	608	0.0	0.2−	2002 04 04	608	0.8−	0.2+
1992 05 01	691	0.7−	0.2−	2001 01 30	608	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.0	2001 01 30	608	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2001 01 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.4+	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.0	2001 01 31	704	1.0−	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.8−	0.3+	2001 01 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2001 01 31	704	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.8−	0.6−	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 20	704	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1999 10 20	704	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 10 20	704	0.0	0.2−	2001 03 03	704	0.8+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.5−
1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2001 03 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
1999 11 04	704	0.7−	0.0	2001 03 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2001 03 03	704	0.6+	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	2001 03 03	704	0.9+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1999 11 04	704	0.8−	0.1+	2001 03 17	704	1.0−	0.4+	2002 04 22	644	0.1−	0.3−
1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 17	704	0.5−	0.6+	2002 04 22	644	0.2+	0.3−
1999 12 05	704	0.4+	0.4+	2001 03 17	704	0.4−	0.5+	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
1999 12 05	704	0.6+	0.7−	2001 03 21	608	(0.5−	2.4−)	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1999 12 05	704	0.5+	0.2+	2001 03 21	608	(0.3−	2.3−)	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1999 12 05	704	0.5+	0.3−	2001 03 21	608	(0.5−	2.1−)	2002 04 30	644	0.3−	0.1+
1999 12 05	704	0.7+	0.5−	2001 03 26	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 12 14	704	0.9−	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.6−
1999 12 14	704	(2.2+	0.7−)	2001 03 26	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 12 14	704	(2.5−	0.3−)	2001 03 26	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1999 12 14	704	0.6−	0.0	2001 03 29	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	0.8+	0.1+	2001 03 29	704	0.6−	0.0	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.7+	0.3+	2001 03 29	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.8+	0.3+	2001 03 29	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.2+
2000 01 07	704	0.8+	0.2+	2001 03 29	704	1.0−	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.1+
2000 01 07	704	0.4+	0.6+	2001 04 01	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.9−	0.3+
2000 01 11	704	0.0	0.1−	2001 04 01	704	0.5−	0.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
2000 01 11	704	0.0	0.1−	2001 04 01	704	0.1+	0.4−	2002 05 12	704	0.2−	0.3+
2000 01 11	704	0.0	0.2+	2001 04 01	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.4+
2000 01 11	704	0.2+	0.2+	2001 04 01	704	0.6+	0.7+	2002 05 12	704	1.9+	0.6+
2000 01 11	704	0.0	0.1+	2001 04 15	608	0.1+	1.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
2000 02 04	704	0.6+	0.3−	2001 04 15	608	0.0	0.7−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
2000 02 04	704	0.9+	0.1−	2001 04 15	608	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2000 02 04	704	0.7−	0.2+	2001 04 17	699	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2000 02 04	704	0.0	0.8+	2001 04 17	699	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
2000 02 04	704	(0.6−	2.5+)	2001 04 17	699	0.7+	1.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
2000 03 05	704	0.5+	0.0	2001 04 17	699	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.4−	0.1−
2000 03 05	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	1.8+	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.1−

(41397)∗ 2000 AS$_{175}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	214.71228		(2000.0)			
n	0.16963547	ω	140.96802		+0.93035517	−0.30454070
a	3.2319027	Ω	237.93310		+0.24588392	+0.93131498
e	0.0757724	i	13.94287		+0.27199329	+0.19976830
P	5.81	H	12.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	699	0.6+	0.4−	2000 01 11	704	(2.1+	0.2+)	2001 04 17	699	0.4+	0.1−
1998 12 22	699	0.7−	0.0	2000 01 11	704	0.1+	0.5−	2001 04 17	699	0.3−	0.8+
1998 12 22	699	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.6+	0.3+	2001 04 17	699	0.7−	0.8+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	1.3+	2001 04 17	699	0.6−	1.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.1−	1.1+	2001 04 24	704	0.3−	1.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	699	0.8+	0.8+	2001 04 24	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.7−	0.3+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2001 04 24	704	0.9−	1.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	1.1+	0.1−	2001 05 16	608	1.6+	1.5−
1999 10 21	704	0.0	0.8+	2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2001 05 16	608	1.3+	0.1+
1999 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2001 05 16	608	1.3+	0.0
1999 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.4−	0.2−
1999 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 02 22	608	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.7−	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.5−	2001 02 22	608	0.2−	0.7−	2002 04 18	704	0.8−	0.2−
1999 11 04	704	1.0−	1.3−	2001 02 22	608	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1999 11 04	704	0.0	1.3−	2001 03 20	608	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1999 11 04	704	0.6−	1.7−	2001 03 20	608	0.2−	0.9−	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1999 12 06	704	0.2+	0.8−	2001 03 20	608	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	1.2+	0.8−
1999 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 03 21	699	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 12 06	704	0.4+	0.3−	2001 03 21	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 12 06	704	1.3+	0.5+	2001 03 21	699	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 03 21	699	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 03 23	608	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 12 14	704	0.0	0.9−	2001 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 03 23	608	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 12 14	704	1.3−	0.6−	2001 03 23	608	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2001 03 23	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	1.0−
2000 01 07	704	0.1−	0.1+	2001 03 23	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2001 03 23	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	1.1−
2000 01 07	704	0.0	0.0	2001 03 23	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.7+	1.4−
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2001 04 13	608	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	1.2−	0.6−
2000 01 11	704	0.1+	0.3−	2001 04 13	608	0.3−	0.4−				
2000 01 11	704	1.3−	0.4−	2001 04 13	608	0.1−	0.1−				

(41398)∗ 2000 AH$_{177}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	320.54908		(2000.0)			
n	0.19295583	ω	156.82745		+0.28419106	+0.94684025
a	2.9659520	Ω	129.33450		−0.90734258	+0.31640871
e	0.0894681	i	11.23996		−0.30978201	−0.05812980
P	5.11	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 21	327	0.2+	0.7−	2001 02 01	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.4+
1996 02 21	327	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.4+	0.4+
1996 02 21	327	0.3−	0.5−	2001 02 02	704	0.4−	1.0+	2001 03 19	704	0.2−	0.2−
1999 12 06	704	0.9+	0.0	2001 02 02	704	0.2+	1.0+	2001 03 23	699	0.4+	0.0
1999 12 06	704	0.0	0.8+	2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 03 23	699	0.1+	0.4+
1999 12 06	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 03 23	699	0.3−	0.5+
1999 12 06	704	0.4+	0.3−	2001 02 02	704	0.3−	0.2+	2001 03 23	699	0.2+	0.3+
1999 12 06	704	0.0	0.7−	2001 02 05	049	0.4+	1.6−	2001 03 26	704	0.0	1.2+
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 02 05	049	0.5+	0.8−	2001 03 26	704	0.2−	0.5+
1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 02 05	049	1.6+	1.5−	2001 03 26	704	0.2−	1.0+
1999 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 02 14	120	1.4−	0.0	2001 03 26	704	0.0	1.1+
1999 12 14	704	0.1−	0.0	2001 02 14	120	0.3−	0.2−	2001 03 26	704	0.9−	0.8+
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2001 02 14	120	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	1.4−	1.4+	2001 02 15	120	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.0
2000 01 07	704	1.2−	1.0+	2001 02 15	120	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.9−
2000 01 11	704	0.2−	0.2−	2001 02 15	120	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	(0.4−	2.1−)
2000 01 11	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
2000 01 11	704	0.9+	0.7−	2001 02 17	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 01 11	704	0.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	1.0+
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	0.1−	0.9−	2001 02 17	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 19	699	0.2+	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 19	699	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2001 02 19	699	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 14	704	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	1.6−	2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.3−
2001 01 19	704	0.1+	0.9−	2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2001 01 30	049	0.6+	1.9−	2001 03 14	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
2001 01 30	049	0.6+	1.7−	2001 03 14	699	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.3−
2001 01 30	049	0.8+	1.9−	2001 03 14	699	0.5−	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2001 02 01	704	0.3−	0.8+	2001 03 14	699	0.8−	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2001 02 01	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.9+				
2001 02 01	704	0.4+	0.4−	2001 03 19	704	0.2+	0.2+				

(41399)∗ 2000 AR$_{177}$ = 1990 HE$_3$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38699)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	196.83693		(2000.0)			
n	0.17446153	ω	274.53822		+0.70716948	−0.66628418
a	3.1720225	Ω	127.46243		+0.70682965	+0.67444081
e	0.1071305	i	17.34174		−0.01741189	+0.31811160
P	5.65	H	12.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	0.9−	0.2−	2000 12 28	704	0.1+	0.7−	2001 03 20	699	0.2−	0.1+
1990 04 29	413	0.8+	1.3−	2001 02 01	608	1.1+	0.7+	2001 03 20	699	0.1−	0.1−
1990 04 30	413	0.5−	0.6−	2001 02 01	608	1.1+	0.9+	2001 03 20	699	0.1+	0.2−
1990 04 30	413	(4.3+	1.3−)	2001 02 01	608	1.6+	1.0+	2001 03 23	608	0.1−	1.1−
1999 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2001 03 23	608	0.2+	1.0−
1999 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 02 02	704	0.4−	0.0	2001 03 23	608	0.0	1.0−
1999 12 14	704	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.4−	0.4+	2001 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2001 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	0.0	1.2+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2001 04 14	704	0.3−	0.5−
2000 01 07	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	704	0.5+	0.0	2001 04 14	704	0.7−	0.0
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2001 04 15	704	0.2+	0.6−
2000 01 07	704	0.5−	0.8+	2001 02 16	704	1.6+	0.4+	2001 04 15	704	0.2+	0.4−
2000 01 11	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	0.0	0.1−
2000 01 11	704	1.5+	0.0	2001 02 16	704	0.6+	1.5+	2001 04 15	704	0.4+	0.4−
2000 01 11	704	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2001 04 15	704	0.5−	0.3−
2000 01 11	704	0.3+	0.3−	2001 02 20	704	0.5−	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	1.0−
2000 01 11	704	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2000 02 02	704	0.6+	0.5−	2001 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
2000 02 02	704	0.7+	0.7−	2001 03 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.7−	0.7+	2001 03 04	704	1.0−	0.1−	2002 04 18	704	0.2+	1.1−
2000 02 02	704	0.6+	0.2+	2001 03 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	704	1.1+	0.4−
2000 02 03	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.7−	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	0.2−
2000 02 03	704	0.1+	0.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	1.0−
2000 02 03	704	0.0	0.1−	2001 03 15	704	0.1+	1.0−	2002 04 18	704	0.6−	0.8+
2000 02 03	704	0.0	0.2−	2001 03 15	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 03 15	704	0.8−	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.9−	2001 03 15	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.9+
2000 03 09	704	0.7−	0.6−	2001 03 15	704	0.1−	0.9+	2002 05 07	704	0.9−	1.4+
2000 03 09	704	0.9+	1.0−	2001 03 16	704	0.9−	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
2000 03 09	704	0.5−	0.1−	2001 03 16	704	0.1+	1.0+	2002 05 15	704	0.3−	0.1+
2000 12 28	704	0.3+	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	704	0.1+	0.2+
2000 12 28	704	0.0	0.5−	2001 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 15	704	0.0	0.4−

2000 12 28	704	0.7+	0.7+	2001 03 16	704	0.0	0.9+	2002 05 15	704	0.3+	0.1+
2000 12 28	704	0.7+	0.7−	2001 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	0.5−	0.4−

(41400)∗ 2000 AR$_{185}$ = 2001 BK$_2$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9310)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.16929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22483891	ω	174.73386		+0.99867089	−0.04164452	
a	2.6784800	Ω	187.84817		+0.03530202	+0.98197512	
e	0.1639168	i	12.84968		+0.03755291	+0.18436540	
P	4.38	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	1.4+	0.1+	2000 01 08	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	(2.0+	0.4+)
1998 05 26	704	0.6−	0.8−	2000 01 08	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	(2.3+	0.7+)
1998 05 26	704	1.0−	0.7−	2000 01 08	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.8+	0.6+
1998 05 26	704	(1.7+	2.1−)	2000 01 08	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2000 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2000 01 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	2000 01 11	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.9−	1.1+
1999 10 07	704	0.3−	0.7+	2000 01 11	704	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2000 01 11	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2001 01 16	608	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2001 01 16	608	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.5−
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2001 01 16	608	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
1999 10 09	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	608	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	608	0.4−	0.7−	2002 04 18	608	0.9−	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2001 01 19	608	0.4−	0.6−	2002 04 18	608	0.8−	0.7+
1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 30	704	0.0	0.4+	2002 04 18	608	0.2−	0.5+
1999 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 01 30	704	0.3−	1.4−	2002 05 04	644	0.4−	0.9+
1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 30	704	0.4+	1.0+	2002 05 04	644	0.2−	1.1+
1999 11 03	703	0.1−	0.5+	2001 03 03	704	0.9−	1.1+	2002 05 04	644	0.2−	1.0+
1999 11 03	703	0.0	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1999 11 03	703	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1999 11 03	703	(3.0+	6.3−)	2001 03 03	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	1.4+	0.3+
1999 11 06	704	0.7−	0.2+	2001 03 12	608	0.3−	1.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 11 06	704	0.7−	0.3+	2001 03 12	608	0.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.6−	0.1−	2001 03 12	608	0.4−	1.2−	2002 05 14	644	0.2+	0.6−
1999 11 06	704	0.8−	0.5+	2001 03 15	699	0.4+	0.9+	2002 05 14	644	0.1+	0.5−
1999 11 06	704	0.8−	0.3+	2001 03 15	699	1.9+	0.7+	2002 05 14	644	0.3+	0.5−
1999 12 03	704	1.6+	1.3+	2001 03 15	699	0.8−	0.5−	2002 05 15	608	0.1−	1.1+
1999 12 03	704	1.0+	0.3+	2001 03 15	699	2.0+	0.8+	2002 05 15	608	0.2−	0.9+
1999 12 03	704	0.0	0.2+	2001 03 23	699	1.6+	0.8+	2002 05 15	608	0.3−	0.5+
1999 12 03	704	0.8−	0.7+	2001 03 23	699	1.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.8+	0.3+
1999 12 08	699	(3.0+	3.7+)	2001 03 23	699	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
1999 12 08	699	0.6+	1.4+	2001 03 23	699	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.9−	0.0
1999 12 08	699	(0.3+	3.1+)	2002 04 10	704	(2.4+	0.9+)	2002 05 18	704	1.5+	0.1+

(41401)∗ 2000 AU$_{186}$ = 2001 BY$_{33}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9311)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.19518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18856855	ω	256.30348		+0.60754445	−0.79071894	
a	3.0117797	Ω	155.79544		+0.78104470	+0.57752135	
e	0.1245997	i	10.56718		+0.14442616	+0.20305823	
P	5.23	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2001 03 31	704	0.2+	0.4−
1998 08 17	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2001 03 31	704	0.1−	0.4−
1998 08 17	704	0.1−	0.6−	2001 01 29	704	0.5+	0.3+	2001 03 31	704	0.4−	0.5+
1998 08 17	704	(2.1−	2.8+)	2001 01 29	704	0.8−	0.9−	2001 03 31	704	0.4+	0.1+
1999 10 05	699	0.1−	0.1+	2001 01 29	704	0.2−	1.0−	2001 03 31	704	0.2+	0.7+
1999 10 05	699	(0.5−	2.1+)	2001 01 31	704	0.2−	0.7+	2001 04 01	704	0.7+	0.2−
1999 10 05	699	0.5−	1.1+	2001 01 31	704	0.8+	0.0	2001 04 01	704	0.1+	0.3−
1999 10 09	703	0.4+	1.0+	2001 01 31	704	0.0	0.4−	2001 04 01	704	0.2−	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2001 01 31	704	0.3−	0.8−	2001 04 01	704	0.2+	0.2−
1999 10 09	703	0.1+	0.1+	2001 01 31	704	0.3−	0.3+	2001 04 01	704	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	699	0.1+	0.3+	2002 03 19	333	1.9−	0.2−
1999 10 09	703	0.2−	0.8+	2001 02 19	699	0.3−	0.2+	2002 03 19	333	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	0.2−	2002 03 19	333	0.0	0.1+
1999 10 09	703	(7.3+	3.2+)	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2001 02 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 04	608	0.6−	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	0.7−	0.3+
1999 10 31	703	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 08	704	(2.1+	1.2−)
1999 10 31	703	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	0.6+	1.5−
1999 10 31	703	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 08	704	1.4+	1.5−
1999 10 31	703	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	1.2+	1.1−
1999 11 06	704	0.0	0.4−	2001 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 11 06	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	106	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1999 11 13	699	1.2−	0.2+	2001 02 20	106	0.0	0.5+	2002 04 11	699	0.5+	0.3−
1999 11 13	699	0.1+	0.6+	2001 02 20	106	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	1.2+	0.2+
1999 11 13	699	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.5+	0.3−
1999 12 03	704	0.3+	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	1.2+	0.2−
1999 12 03	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.4+
1999 12 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1999 12 03	704	0.0	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
1999 12 03	704	0.1−	1.0+	2001 02 27	106	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2000 01 08	704	0.0	0.0	2001 02 27	106	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 01 08	704	0.5−	0.0	2001 02 27	106	0.9+	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2000 01 08	704	0.9−	0.6−	2001 03 02	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 01 08	704	0.1+	0.3−	2001 03 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2001 03 02	704	0.3+	0.0	2002 05 06	644	0.3−	0.5+
2000 01 11	704	0.3−	0.1+	2001 03 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.4+
2000 01 11	704	0.9+	0.2−	2001 03 18	704	0.2+	0.7−	2002 05 06	644	0.1−	0.0
2000 01 11	704	1.0+	0.3−	2001 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
2000 01 11	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	704	0.8+	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.1+
2000 01 11	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	699	0.5−	0.4+
2000 02 06	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.1+	2002 05 07	699	0.3−	0.0
2000 02 06	704	0.5+	0.3+	2001 03 19	704	1.2−	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.4−
2000 02 06	704	0.3−	0.3−	2001 03 24	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 02 06	704	0.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.3+
2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2001 03 24	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2001 03 24	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2001 03 27	608	0.1+	0.6−	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2001 03 27	608	0.1+	0.7−	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 20	704	0.0	0.1+	2001 03 27	608	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2001 03 31	691	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	1.6+
2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2001 03 31	691	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	1.5+
2001 01 21	704	1.6−	0.4−	2001 03 31	691	0.3+	0.3+				

(41402)∗ 2000 AV$_{186}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.94790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18318689	ω	11.60953		−0.62143502	−0.76001122	
a	3.0704813	Ω	117.11489		+0.70062010	−0.64777578	
e	0.0654119	i	12.34281		+0.35064226	−0.05262587	
P	5.38	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.2−	1.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2001 03 16	704	0.5−	0.8+
1998 07 31	699	0.3−	1.0+	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2001 03 17	608	1.2+	0.1−

1998 07 31	699	0.8−	1.9+	2001 01 19	704	0.9+	0.5−	2001 03 17	608	0.7+	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2001 03 17	608	0.4+	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	699	0.8+	0.3+
1999 10 09	703	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2001 03 18	699	0.5+	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2001 03 18	699	0.6+	0.1−
1999 10 09	703	0.3−	0.2+	2001 02 02	699	0.3−	0.2+	2001 03 18	699	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.9+	2001 02 02	699	0.2−	0.5+	2002 03 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	703	0.2+	1.0+	2001 02 02	699	0.2−	0.4+	2002 03 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	703	0.6−	0.4+	2001 02 02	699	0.2−	0.2+	2002 03 11	704	0.5+	1.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
1999 10 31	703	0.5−	0.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	1.1+
1999 10 31	703	0.7−	1.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	1.5+
1999 10 31	703	0.8−	0.5+	2001 02 03	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	1.7+
1999 10 31	703	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	704	(2.3−	0.8−)
1999 11 06	704	1.2−	0.6−	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	704	(2.2−	1.3−)
1999 11 06	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	704	(3.1−	1.0−)
1999 11 06	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	(2.6−	0.8−)
1999 11 06	704	0.2+	0.8+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.1+
1999 11 06	704	0.4+	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.7+	0.3+
1999 12 03	704	1.1+	1.5+	2001 02 19	699	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
1999 12 03	704	0.6−	1.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 12 03	704	(2.6−	0.4−)	2001 02 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 12 14	704	0.5−	0.8−	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1999 12 14	704	0.2−	1.1+	2001 02 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 01 08	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 01 08	704	1.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2000 01 08	704	0.4+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.5−	2002 05 06	644	0.1−	0.6+
2000 01 08	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.7+
2000 01 11	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.8+
2000 01 11	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 01 11	704	1.0+	0.7−	2001 02 19	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
2000 01 11	704	0.2−	0.0	2001 02 19	699	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
2000 01 11	704	1.1+	0.5−	2001 03 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.9−	2001 03 04	704	0.3+	0.7−	2002 05 18	704	0.6−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 03 04	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.5−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2001 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2001 03 16	704	0.5+	1.0+	2002 05 18	704	0.5−	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2001 03 16	704	0.2+	1.2+				
2001 01 04	704	0.2−	1.1+	2001 03 16	704	0.3+	0.9+				

(41403)∗ 2000 AW$_{186}$ = 2000 YZ$_{99}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8198)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.72270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18275388	ω	235.97130		+0.98464843	+0.00178751	
a	3.0753294	Ω	123.33518		+0.04854490	+0.95769284	
e	0.1196302	i	12.05863		−0.16766293	+0.28778677	
P	5.39	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.3−
1998 08 17	704	(1.9−	3.1−)	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.9+	0.1−
1998 08 17	704	0.8+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
1998 08 17	704	0.7−	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	703	0.2+	0.4+
1999 10 07	703	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 03 09	703	0.2−	0.5+
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	703	0.1−	1.2+
1999 10 07	703	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	703	0.9−	1.0+
1999 10 07	703	1.7−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	1.4−	2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.9+
1999 10 31	703	0.1−	0.2+	2001 02 01	699	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1999 10 31	703	0.0	0.4+	2001 02 01	699	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.1−	0.5+
1999 10 31	703	0.1−	0.4+	2001 02 01	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	699	0.2+	0.8+
1999 10 31	703	0.3+	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.7−	0.9+
1999 11 06	704	0.1−	0.1+	2001 02 01	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1999 11 06	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	704	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 11 06	704	0.4−	0.0	2001 02 01	699	1.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 11 06	704	0.4−	0.9+	2001 02 01	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.6+
1999 11 13	699	1.7+	0.4+	2001 02 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 23	644	0.1−	0.3−
1999 11 13	699	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 23	644	0.1+	0.1−
1999 11 13	699	0.0	1.2+	2001 02 03	704	0.7−	1.1−	2002 04 23	644	0.5+	0.1−
1999 12 03	704	0.2+	1.6−	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.5+	1.0+
1999 12 03	704	1.0−	0.8−	2001 02 03	704	0.5−	0.8−	2002 05 06	704	0.6−	0.2+
1999 12 03	704	0.3−	0.9−	2001 02 14	106	0.4+	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	1.2+
1999 12 03	704	0.1+	0.4+	2001 02 14	106	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.4−	0.4−
1999 12 03	704	0.2+	0.6+	2001 02 14	106	0.1+	0.9−	2002 05 06	644	0.1+	1.1+
1999 12 08	699	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2002 05 06	704	1.3−	0.6−
1999 12 08	699	0.2−	1.8+	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	608	0.6−	0.5−
1999 12 08	699	0.6+	1.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	608	0.2−	0.5−
2000 01 08	704	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	608	0.2+	0.6−
2000 01 08	704	0.1−	0.6+	2001 02 20	704	0.3−	1.3−	2002 05 11	699	0.6+	1.2−
2000 01 08	704	0.6−	0.7−	2001 02 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	699	0.8+	0.4+
2000 01 11	704	0.4−	1.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.0	2002 05 11	699	0.6+	0.6−
2000 01 11	704	0.6+	1.2+	2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	699	0.4+	0.4−
2000 01 11	704	0.2+	0.6−	2001 02 20	704	0.1−	1.1−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 01 11	704	0.6−	0.7−	2001 02 22	699	0.1−	1.6+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2000 12 27	691	0.7−	0.0	2001 02 22	699	0.5+	0.8+	2002 05 12	644	0.3−	0.1+
2000 12 27	691	0.8−	0.0	2001 02 22	699	0.1+	1.2+				
2000 12 27	691	0.8−	0.2−	2001 02 22	699	0.1+	0.3+				

(41404)∗ 2000 AG$_{187}$ = 1998 MZ$_{12}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38701)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.05701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23328912	ω	174.84715		+0.97304257	−0.21469369	
a	2.6134031	Ω	198.22643		+0.20080701	+0.96832566	
e	0.1287811	i	15.62276		+0.11342271	+0.12748349	
P	4.22	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.0−	0.8+	1999 12 03	704	0.5−	0.0	2001 03 21	699	0.5−	0.4+
1998 06 19	704	0.5−	1.0+	1999 12 03	704	0.5+	0.5−	2001 03 21	699	0.7+	0.3−
1998 06 19	704	0.3+	1.4−	1999 12 08	699	1.0+	0.7−	2001 03 21	699	0.7+	0.9+
1998 06 19	704	0.8−	0.1−	1999 12 08	699	0.1−	0.7+	2001 03 21	699	0.4+	0.4+
1998 06 25	704	1.5+	0.9+	1999 12 08	699	0.5−	1.2+	2001 03 21	608	1.4−	1.0−
1998 06 25	704	0.4+	0.0	2000 01 08	704	0.9−	0.6−	2001 03 21	608	1.3−	1.0−
1998 06 25	704	0.1+	1.2−	2000 01 08	704	1.1−	0.3+	2001 03 21	608	1.4−	0.8−
1998 06 25	704	1.1+	0.0	2000 01 08	704	1.5−	1.2−	2001 03 26	704	0.4+	0.2−
1998 06 25	704	1.0−	1.0−	2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2001 03 26	704	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	2000 01 10	699	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2000 01 10	699	0.2−	0.4+	2001 03 26	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2000 01 10	699	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.7−	0.6−
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2000 01 11	704	0.3−	0.8−	2001 04 17	699	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.8−	0.1+	2000 01 11	704	0.5−	0.5+	2001 04 17	699	0.4−	0.7+
1999 10 11	699	0.6−	0.3−	2000 01 11	704	0.2+	0.3−	2001 04 17	699	0.3−	0.6+
1999 10 11	699	0.2+	0.1+	2000 01 11	704	1.0+	0.1−	2001 04 17	699	0.3+	0.7+
1999 10 11	699	0.3+	0.3−	2000 01 11	704	0.4+	1.4+	2001 04 25	608	0.2−	0.2+
1999 10 18	699	0.1−	0.3+	2000 02 06	704	1.4+	0.8−	2001 04 25	608	0.2−	0.3+
1999 10 18	699	0.7−	0.1+	2000 02 06	704	0.6+	0.7+	2001 04 25	608	0.5−	0.0
1999 10 18	699	0.3−	0.8+	2000 02 06	704	1.9+	0.6+	2001 05 23	608	0.3+	0.1−
1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2000 02 06	704	1.9+	0.5+	2001 05 23	608	0.2+	0.6−
1999 10 19	704	0.3−	0.0	2000 02 06	704	0.8+	0.1−	2001 05 23	608	0.6+	0.4−

1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	1.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.9−	0.9+
1999 10 19	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	(2.3+	0.5−)	2002 04 09	704	0.2−	0.1+
1999 11 05	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	699	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	1.7−	1.6+
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 01 30	608	1.1+	1.0−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 11 05	704	1.2+	0.5+	2001 01 30	608	1.1+	1.1−	2002 05 08	704	0.5+	1.0+
1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2001 01 30	608	1.0+	1.0−	2002 05 08	704	0.5+	0.9+
1999 11 05	704	0.1−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
1999 11 16	703	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	1.2+
1999 11 16	703	0.6−	0.3+	2001 02 22	704	0.6−	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1999 11 16	703	0.4−	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
1999 11 16	703	0.1+	0.9+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
1999 12 03	704	(3.1−	2.3+)	2001 03 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
1999 12 03	704	0.0	0.4+	2001 03 17	704	0.6−	0.9+				
1999 12 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 17	704	0.3+	1.3+				

(41405)∗ 2000 AS$_{187}$ = 1987 SP$_{8}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3497)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.57430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17813610	ω	156.58441		+0.19160208		+0.95898990
a	3.1282497	Ω	123.84329		−0.93555622		+0.24278552
e	0.0677506	i	14.56515		−0.29668706		−0.14626540
P	5.53	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	010	(3.7−	2.5+)	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 03 20	699	0.3−	0.2+
1987 09 19	010	(0.9−	3.1+)	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 05 20	608	1.4+	0.0
1998 09 22	699	0.0	0.6+	2001 01 02	704	1.6−	0.7−	2001 05 20	608	1.4+	0.1−
1998 09 22	699	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2001 05 20	608	1.0+	0.2−
1998 09 22	699	0.4−	1.0+	2001 01 02	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	1.1+
1999 10 19	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.4+
1999 10 19	704	0.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	(0.1−	2.6+)
1999 10 19	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 02 10	704	1.2−	0.4+
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 21	699	1.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.8−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 21	699	0.2−	0.6−
1999 11 13	703	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	699	1.5−	0.3+
1999 11 13	703	1.8+	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.8+	2002 02 21	699	0.3−	0.0
1999 11 13	703	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.5−	0.1−
1999 11 13	703	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
1999 12 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	0.6−	0.0
1999 12 03	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	699	0.3+	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−
1999 12 03	704	0.5+	0.5+	2001 02 01	699	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1999 12 03	704	0.5+	0.5−	2001 02 01	704	0.2−	0.4−	2002 04 06	704	0.3+	0.2−
1999 12 03	704	0.1+	0.6+	2001 02 01	699	0.7+	0.9−	2002 04 06	704	0.5+	0.2+
1999 12 16	699	(0.4+	3.9+)	2001 02 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.5+	0.5−
1999 12 16	699	(0.2−	2.9+)	2001 02 01	704	0.1−	0.0	2002 04 11	644	0.2+	0.0
1999 12 16	699	(0.1+	3.3+)	2001 02 01	704	0.0	0.2+	2002 04 11	644	0.1+	0.0
2000 01 08	704	0.4+	0.4+	2001 02 01	699	0.5+	0.8−	2002 04 11	644	0.2+	0.0
2000 01 08	704	1.0+	0.2−	2001 02 01	704	0.4+	0.0	2002 04 15	699	0.2+	0.1−
2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	0.3−
2000 01 08	704	0.5+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.5−
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2001 02 03	704	0.8+	0.0	2002 04 15	699	0.4−	0.1−
2000 01 11	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.5−	2002 04 18	704	0.2+	0.3+
2000 01 11	704	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.9−	1.2+
2000 01 11	704	0.7−	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	0.0
2000 01 11	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.8+	2002 04 18	704	0.5+	0.8+
2000 01 11	704	0.1−	1.0+	2001 02 17	704	0.2−	0.6+	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
2000 03 05	704	(0.8−	2.3+)	2001 02 17	704	0.3−	0.9−	2002 04 22	644	0.0	0.0
2000 03 05	704	0.9+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−
2000 03 05	704	1.4−	0.5+	2001 02 21	699	0.4−	0.2−	2002 04 22	644	0.1+	0.1−
2000 03 05	704	1.4−	0.6−	2001 02 21	699	0.8+	0.1−	2002 05 05	644	0.6+	0.9+
2000 03 05	704	0.7−	0.5−	2001 02 21	699	0.0	1.0−	2002 05 05	644	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 02 21	699	0.0	0.5+	2002 05 05	644	0.4+	0.8+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 02 22	699	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2001 02 22	699	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2001 02 22	699	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.3−	0.9+	2001 02 22	699	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2001 03 01	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.6+	2001 03 01	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 22	699	0.7−	0.5+	2001 03 01	704	0.7−	0.8+	2002 05 13	644	0.1−	0.2−
2000 12 22	699	1.1−	0.6+	2001 03 13	699	0.8+	0.1−	2002 05 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 22	699	(2.3−	1.1+)	2001 03 13	699	0.6+	0.9−	2002 05 15	704	0.2+	0.2−
2000 12 22	699	2.0−	0.8+	2001 03 13	699	0.4+	0.2−	2002 05 15	704	0.9+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 03 13	699	0.9+	0.3+	2002 05 15	704	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 03 20	699	0.3+	0.0	2002 05 15	704	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 03 20	699	0.7−	0.0				
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	699	0.2−	0.1+				

(41406)∗ 2000 AD$_{188}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.18329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17819435	ω	57.36272		+0.11510184		+0.96143235
a	3.1275680	Ω	221.62164		−0.98980035		+0.08975356
e	0.1998070	i	22.09137		−0.08394537		+0.25998488
P	5.53	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	704	1.0+	1.1+	1999 11 02	703	0.5−	1.8+	2000 03 06	704	0.3+	0.9+
1997 04 14	704	0.5+	1.9+	1999 11 05	704	0.8+	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.5−
1997 04 16	704	0.4+	1.1+	1999 11 05	704	0.9+	0.8+	2001 02 02	704	0.9−	0.4+
1997 04 16	704	0.4+	1.2+	1999 11 05	704	1.5+	0.9−	2001 02 02	704	0.3+	0.3+
1997 07 02	691	0.7−	0.5−	1999 11 05	704	0.5+	0.8+	2001 02 02	704	0.4−	0.4−
1997 07 02	691	0.8−	0.6−	1999 12 02	699	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1997 07 02	691	1.2−	0.7−	1999 12 02	699	0.4+	1.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1998 10 18	699	0.3−	1.0+	1999 12 02	699	0.2+	1.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.5−
1998 10 18	699	0.1−	0.9+	1999 12 05	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	1.1−
1998 10 18	699	0.4−	0.7+	1999 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	1.0−
1998 11 20	699	0.3+	0.6+	1999 12 05	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	1.3+
1998 11 20	699	0.2−	0.4+	1999 12 05	704	0.9−	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	1.5+
1998 11 20	699	0.5+	0.7+	1999 12 05	704	1.0−	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	1.3+
1999 10 10	704	1.1+	0.7+	2000 01 08	704	0.2+	0.5−	2002 04 20	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.6−	2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2002 04 20	704	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2000 01 08	704	0.2+	0.8+	2002 04 20	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.4−	2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2002 04 20	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	1.7+	0.1−	2000 01 08	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	1.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.9+	0.3+	2000 01 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2000 01 11	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.3+
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2000 01 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	1.1+	0.8+
1999 10 20	704	1.2+	0.2+	2000 01 11	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.6+
1999 10 20	704	0.4+	0.7−	2000 01 11	704	1.1−	1.0+	2002 05 16	644	0.5+	0.6−
1999 11 02	703	0.3−	0.0	2000 03 06	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	644	0.1+	0.3−
1999 11 02	703	0.2−	0.2+	2000 03 06	704	0.4−	1.0−	2002 05 16	644	0.0	0.4−
1999 11 02	703	0.0	0.1+	2000 03 06	704	1.9−	0.5−				

(41407)∗ 2000 AL$_{188}$ = 1998 MX$_{10}$ = 2001 DT$_{26}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17140)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.40982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21305584	ω	209.51407		+0.98530325		+0.09675280
a	2.7763470	Ω	144.07455		−0.06612699		+0.97591114
e	0.2270326	i	13.88202		−0.15749520		+0.19554113
P	4.63	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.7+	1.4+	1999 12 03	704	0.7−	1.8−	2001 02 17	704	0.4−	1.8+
1998 06 19	704	1.7+	0.3−	2000 01 08	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.3−
1998 06 19	704	0.8−	1.3+	2000 01 08	704	1.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.5+	0.7−
1998 06 19	704	0.7+	0.7+	2000 01 08	704	1.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.4−
1998 06 19	704	0.3+	0.5+	2000 01 08	704	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.3+
1998 06 25	704	1.5−	1.3−	2000 01 08	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	699	0.8−	0.1+
1998 06 25	704	0.5−	1.0−	2000 01 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	699	1.3−	0.7−
1998 06 25	704	(2.2+	1.0+)	2000 01 11	704	0.9+	0.1−	2002 04 11	699	(0.8+	2.5−)
1998 06 25	704	0.3−	0.2+	2000 01 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2000 01 11	704	0.6−	0.8+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2000 01 11	704	0.5−	0.6+	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	644	0.7+	0.4+
1999 12 03	704	(3.6+	1.3−)	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	644	0.5+	0.1−
1999 12 03	704	(0.6−	2.5−)	2001 02 17	704	0.3−	0.4+				

(41408)∗ 2000 AV$_{196}$ = 2001 FC$_{35}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11767)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.08211		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17552815	ω	157.34982		+0.85636458	+0.51510817
a	3.1591594	Ω	171.37310		−0.50293537	+0.84788534
e	0.1750988	*i*	13.92632		−0.11702873	+0.12551507
P	5.62	*H*	13.5	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.7+	0.8+	2000 02 08	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.3−	0.8+
1998 11 13	704	1.2−	0.9−	2000 02 08	704	1.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.3−	1.5+
1998 11 13	704	0.8+	1.9+	2000 02 08	704	1.4+	0.9−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
1998 11 13	704	0.7−	0.3+	2000 02 08	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	704	1.3+	1.5−
1998 11 13	704	(2.9−	1.4−)	2001 02 22	704	0.7+	0.7−	2002 04 08	704	0.9+	0.1+
1999 12 13	703	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2002 04 08	704	1.2+	0.1−
1999 12 13	703	(2.1+	1.3+)	2001 02 22	704	0.6+	0.0	2002 04 08	704	0.4+	0.8+
1999 12 13	703	(0.0	2.4+)	2001 02 22	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
1999 12 13	703	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
1999 12 14	704	0.0	1.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 12 14	704	0.1+	1.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1999 12 14	704	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.1+
1999 12 14	704	0.0	0.4−	2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−
2000 01 08	704	0.6−	0.6−	2001 03 18	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2000 01 08	704	0.4−	0.3+	2001 03 24	691	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	1.1−
2000 01 08	704	0.4−	0.4+	2001 03 24	691	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 01 08	704	0.3−	0.7+	2001 03 24	691	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.9−
2000 01 11	704	0.4−	0.5−	2001 03 24	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.4−
2000 01 11	704	0.3−	0.1−	2001 03 24	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	2.3+	1.3+
2000 01 11	704	1.5−	0.4−	2001 03 24	704	1.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	2.6+
2000 01 11	704	0.8+	0.2−	2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
2000 02 06	704	0.5+	0.1−	2001 04 01	704	0.7+	0.3−	2002 05 13	644	0.1−	0.3−
2000 02 06	704	0.5−	0.2−	2001 04 01	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	644	0.3−	0.3−
2000 02 06	704	0.3−	0.0	2001 04 01	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	644	0.2−	0.3−
2000 02 06	704	0.2−	0.4+	2001 04 01	704	0.1−	0.2−				
2000 02 06	704	0.5+	1.0−	2002 03 20	704	0.3−	0.9+				

(41409)∗ 2000 AW$_{199}$ = 1998 HF$_{115}$

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 371)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.64297		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23501961	ω	222.83098		+0.92311872	+0.32455072
a	2.6005587	Ω	117.15110		−0.25914810	+0.92129567
e	0.2916443	*i*	13.39933		−0.28406706	+0.21419880
P	4.19	*H*	14.4	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.3−	1999 11 08	704	1.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.0
1998 04 23	704	1.4+	1.3−	1999 11 08	704	0.5−	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.3−
1998 04 23	704	1.0−	0.4−	1999 11 08	704	1.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.0
1998 04 23	704	1.1+	1.4+	1999 11 08	704	1.4−	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.9−
1998 04 23	704	1.6−	0.5+	1999 11 08	704	1.0−	0.3−	2001 02 17	704	1.2+	0.1−
1998 04 24	704	1.0+	1.6+	1999 12 02	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	0.8−	0.6+	1999 12 02	704	0.8+	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.5+	0.3−	1999 12 02	704	0.9−	0.3−	2001 02 17	704	0.6+	0.3+
1998 04 24	704	0.1+	1.6−	1999 12 02	704	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.9−	1.4−
1998 05 23	704	0.3+	1.3−	2000 01 09	704	0.3+	0.8−	2001 03 13	699	0.7+	0.6−
1998 05 23	704	(1.1−	2.4+)	2000 01 09	704	0.7−	0.8−	2001 03 13	699	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.3−	0.5−	2000 01 09	704	0.3−	0.5+	2001 03 13	699	0.0	1.4−
1998 05 23	704	(0.4+	3.1+)	2000 01 09	704	0.4−	1.0−	2001 03 13	699	1.0+	0.9+
1998 05 23	704	1.0−	0.4+	2000 01 09	704	0.2+	1.1−	2002 03 12	704	0.8−	1.5+
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2000 01 11	704	(0.3−	2.3−)	2002 03 12	704	0.8+	1.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2000 01 11	704	(0.9+	2.1−)	2002 03 12	704	0.6−	1.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.4+	2000 01 11	704	0.5+	1.1−	2002 03 12	704	1.4+	1.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2000 02 06	704	1.2+	0.2+	2002 04 11	699	0.9+	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2000 02 06	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	699	0.4+	0.7+
1999 10 02	704	0.4+	1.1+	2000 02 06	704	0.7+	0.2−	2002 04 11	699	1.0+	1.4+
1999 10 02	704	1.0+	0.5+	2000 02 06	704	0.8+	1.0+	2002 04 11	644	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.9+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	644	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	699	0.2−	0.7+
1999 10 02	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 04 11	644	0.0	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	1.0+	2001 02 01	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 10 08	704	0.4−	1.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
1999 10 08	704	0.7−	1.0+	2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.8−	1.0−
1999 10 08	704	0.8−	0.9+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
1999 10 08	704	0.5−	0.9+	2001 02 02	699	0.5+	0.3−	2002 05 13	644	0.7+	0.5+
1999 11 05	703	0.1−	0.1−	2001 02 02	699	1.0−	0.7−	2002 05 13	644	0.3+	0.3+
1999 11 05	703	0.2−	0.2+	2001 02 02	699	0.1−	0.9−	2002 05 13	644	0.7+	0.7+
1999 11 05	703	0.2−	0.1+	2001 02 02	699	0.5−	0.0				
1999 11 05	703	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+				

(41410)∗ 2000 AD$_{200}$ = 1998 MD$_{25}$

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2321), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.50576		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21524031	ω	223.02451		+0.77057688	+0.55403074
a	2.7575304	Ω	100.67968		−0.46221525	+0.82613633
e	0.1509314	*i*	18.69987		−0.43882608	+0.10270690
P	4.58	*H*	13.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.0+	1.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.0	2002 04 21	644	0.1−	0.2+
1998 06 24	704	0.5−	1.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.9−	2002 04 21	644	0.1+	0.4+
1998 06 24	704	0.3+	0.7+	2001 01 18	704	0.5−	0.1−	2002 04 21	644	0.3+	0.7+
1998 06 24	704	(2.2+	0.3+)	2001 01 18	704	0.3−	0.7−	2002 04 22	699	0.5−	0.6+
1998 06 26	704	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 22	699	0.4−	1.0+
1998 06 26	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	699	0.1−	0.8+	2002 04 22	699	0.6−	0.4−
1998 06 26	704	0.3+	1.5+	2001 01 19	699	0.6−	0.1+	2002 04 22	699	0.6−	0.2−
1998 06 26	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	699	0.4−	0.7+	2002 05 04	644	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	1.0−	0.6+	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 04	644	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.9+	2001 02 13	704	0.8+	0.6−	2002 05 04	644	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	1.0−	2001 02 13	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	704	1.0+	0.4+

1999 10 08	704	0.1+	0.9+	2001 02 13	704	0.9+	0.3+	2002 05 06	704	1.1−	0.7+
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	704	0.5−	1.4+
1999 10 08	704	1.2−	0.3−	2001 02 16	704	1.2+	0.1−	2002 05 06	704	0.3−	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	704	0.2−	1.1+
1999 10 08	704	0.3+	0.8−	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	644	0.2+	0.0
1999 11 06	699	0.4−	0.9+	2001 02 16	704	1.3+	1.2−	2002 05 14	644	0.2+	0.1+
1999 11 06	699	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	0.4+	2002 05 14	644	0.0	0.0
1999 11 06	699	0.7−	0.4+	2002 03 21	704	0.5+	0.0	2002 05 15	704	0.7+	0.0
1999 11 07	704	0.9−	0.8+	2002 03 21	704	0.6+	0.8+	2002 05 15	704	0.9+	0.0
1999 11 07	704	0.9−	0.9+	2002 03 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.7−	0.8+
1999 11 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 15	699	0.3+	0.0
1999 12 02	704	0.8−	1.6+	2002 03 21	699	0.4−	0.3−	2002 05 15	704	0.4−	0.2+
1999 12 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	699	0.5−	0.1−	2002 05 15	699	0.7+	0.5+
1999 12 02	704	1.3−	1.0+	2002 03 21	699	0.2+	0.3+	2002 05 15	704	0.8+	0.1+
1999 12 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 21	699	0.3−	0.5+	2002 05 15	699	0.3+	0.2+
2000 01 09	704	0.2−	1.7+	2002 04 10	644	0.3+	0.3+	2002 05 15	699	0.9+	0.7+
2000 01 09	704	1.2−	1.0+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+	2002 05 16	644	0.3+	0.0
2000 01 09	704	0.1−	1.3+	2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	644	0.1−	0.1−
2000 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	333	0.0	1.0+	2002 05 16	644	0.4+	0.2+
2000 01 09	704	0.1+	1.5+	2002 04 12	333	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 01 11	704	0.2−	1.6+	2002 04 12	333	0.6+	0.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.0
2000 01 11	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	333	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.0
2000 01 11	704	0.6−	1.8+	2002 04 12	333	0.9+	0.2−				
2000 01 11	704	0.1+	1.7+	2002 04 12	333	0.3−	0.8+				

(41411)∗ 2000 AK$_{200}$

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.24028		(2000.0)		+0.96289547	+0.18788467
n	0.23972785	ω	221.40040		−0.13591140	+0.95777757
a	2.5663963	Ω	126.72841		−0.23315317	+0.21762692
e	0.1614040	i	13.98788			
P	4.11	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 18	691	0.1−	0.3−	1999 11 08	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	699	0.5+	0.8+
1998 05 18	691	0.1+	0.4−	1999 11 08	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	699	0.5−	0.4+
1998 05 26	691	0.3−	0.7−	1999 11 08	704	0.8−	1.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.8+
1998 05 26	691	0.1−	1.1−	1999 11 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1998 05 26	691	0.6−	1.2−	1999 12 02	704	(0.9+	2.6+)	2002 04 05	699	1.2−	0.4−
1998 06 19	704	0.6−	0.3−	1999 12 02	704	0.6−	0.8−	2002 04 05	699	1.0−	1.3+
1998 06 19	704	0.1+	0.8−	1999 12 02	704	(4.1−	1.6−)	2002 04 06	691	0.5−	0.1+
1998 06 19	704	(0.8+	3.2−)	2000 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 06	691	0.2+	0.2+
1998 06 19	704	(2.4−	0.5−)	2000 01 09	704	1.6−	0.8−	2002 04 06	691	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2000 01 09	704	0.3+	1.7−	2002 04 10	704	1.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2000 01 09	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	1.5+	0.9−
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2000 01 11	704	0.8−	1.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.6−
1999 09 14	704	1.3+	0.0	2000 01 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.4−
1999 09 14	704	1.0+	1.4−	2000 01 11	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
1999 10 02	704	0.8+	0.3+	2000 01 11	704	0.9−	0.0	2002 05 04	699	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	1.7+	0.1+	2000 01 11	704	0.6+	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	1.6+	0.0	2001 02 01	704	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.0	0.2+
1999 10 02	704	1.4+	0.1−	2001 02 01	704	0.6−	1.2−	2002 05 04	699	0.4−	0.9+
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2001 02 01	704	0.0	0.7−	2002 05 07	704	0.0	1.1+
1999 10 08	704	(0.7−	2.9+)	2001 02 01	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
1999 10 08	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	1.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	1.0+	0.4+	2002 05 07	704	0.8−	1.8+
1999 10 15	699	0.5−	0.4−	2001 02 02	704	0.8+	0.0	2002 05 07	704	0.1+	1.3+
1999 10 15	699	0.3+	0.2+	2001 02 02	704	0.4−	0.4−	2002 05 15	704	0.5−	0.2−
1999 10 15	699	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.8+	1.4−	2002 05 15	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	703	0.5−	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	704	0.5+	0.4+
1999 11 05	703	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	1.0−	0.3+	2002 05 15	704	0.7−	0.4−
1999 11 05	703	1.5−	1.1+	2001 02 16	704	0.7+	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.3+
1999 11 05	703	1.2−	0.4+	2001 02 19	699	0.2−	0.4+				
1999 11 08	704	1.1−	0.4−	2001 02 19	699	0.0	0.2+				

(41412)∗ 2000 AO$_{200}$ = 2001 AY$_{16}$

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8198)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.99717		(2000.0)		−0.22021765	+0.95290421
n	0.22994800	ω	126.65969		−0.95867071	−0.17194828
a	2.6386571	Ω	129.26681		−0.18015177	−0.24981464
e	0.0922576	i	15.62410			
P	4.29	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	0.6+	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2001 03 13	699	0.7+	0.2+
1998 06 26	704	0.5−	1.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2001 03 13	699	0.8−	0.2+
1998 06 26	704	1.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2001 03 13	699	0.3−	0.3−
1998 06 26	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2001 03 13	699	0.1−	0.3+
1998 06 26	704	(4.2−	0.2+)	2001 01 04	608	0.2−	0.7−	2001 03 19	704	0.1+	1.2−
1998 08 17	704	0.9−	0.4+	2001 01 04	608	0.3−	0.8−	2001 03 19	704	0.0	0.1+
1998 08 17	704	(0.1+	2.8+)	2001 01 04	608	0.2−	0.8−	2001 03 19	704	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	1.7+	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.6−	2001 03 19	704	0.0	0.1+
1998 08 17	704	1.2−	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2001 03 19	704	0.4+	0.1−
1998 08 17	704	0.8−	0.2−	2001 01 19	704	1.0−	0.4−	2001 03 19	704	0.2+	0.4−
1999 11 05	703	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2001 03 19	704	0.6+	0.3−
1999 11 05	703	1.0+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.6+	1.0+
1999 11 05	703	0.4−	0.9+	2001 02 01	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.6+
1999 11 05	703	0.3−	0.3+	2001 02 01	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	1.0−	0.8+
1999 11 07	704	0.3+	0.7−	2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2001 03 20	699	1.5+	1.3+
1999 11 07	704	0.3−	1.2+	2001 02 01	704	0.1−	0.3+	2001 03 20	699	1.3+	1.1+
1999 11 07	704	0.8−	0.9+	2001 02 01	704	0.5+	0.8+	2001 03 20	699	0.6−	0.3+
2000 01 09	704	0.0	1.1+	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2001 03 20	699	1.0+	0.8+
2000 01 09	704	0.2+	1.0+	2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	704	0.1−	0.0
2000 01 09	704	0.9−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	704	0.1+	0.6−
2000 01 09	704	(0.1−	2.7+)	2001 02 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 08	704	0.4+	0.3+
2000 01 11	704	0.2−	0.7+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 04 08	704	0.7+	0.5+
2000 01 11	704	1.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 01 11	704	0.3−	0.8+	2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2000 01 11	704	0.7−	1.1+	2001 02 17	704	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2000 01 11	704	0.6+	2.0+	2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
2000 11 27	704	0.9+	1.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2001 02 21	699	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	1.0+	2001 02 21	699	0.4+	0.1+	2002 05 14	704	0.7+	0.5+
2000 11 27	704	0.1−	1.2−	2001 02 21	699	0.3+	0.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.6+
2000 11 27	704	0.5−	0.6−	2001 02 21	699	1.0+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	699	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	699	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	1.0+	0.6+	2001 02 22	699	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	699	0.3−	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.9+

(41413)∗ 2000 AF$_{210}$

Discovered 2000 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	236.36422		(2000.0)		+0.99998824	−0.00439253
n	0.18551764	ω	172.16285		+0.00326548	+0.92312690
a	3.0447098	Ω	188.08968		+0.00358422	+0.38447032
e	0.1095587	i	0.83600			
P	5.31	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.5+	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	0.0	2002 04 08	291	0.3−	0.2+
1993 09 19	691	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	291	0.1−	0.2+
1993 09 19	691	0.2−	0.2−	1999 12 27	691	0.4+	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.9+
1993 10 12	809	0.5+	1.1+	1999 12 27	691	0.2+	0.1+	2002 04 18	644	0.2+	1.2+
1993 10 12	809	0.1−	0.4−	1999 12 27	691	0.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.8+
1993 10 12	809	0.8−	0.3+	2000 01 05	691	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1993 10 22	809	(3.7+	1.6−)	2000 01 05	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+

1993 10 22	809	(0.7−	3.4−)	2000 01 05	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1993 10 22	809	(4.4−	0.9−)	2000 01 11	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1998 08 03	699	1.6−	0.2+	2000 01 11	691	0.5−	0.0	2002 05 13	704	1.5−	0.3+
1998 08 03	699	1.5−	0.1−	2000 01 11	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	1.0+
1998 08 03	699	0.5−	0.5−	2001 01 18	691	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	1.7+
1998 08 17	704	0.2−	0.8+	2001 01 18	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1998 08 17	704	1.3+	1.0+	2001 01 18	691	0.4−	0.8+	2002 05 18	644	0.7+	0.6−
1998 08 17	704	0.4+	1.0+	2001 02 19	691	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.6+	0.9−
1998 08 17	704	0.1+	1.1+	2001 02 19	691	0.4+	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.7−
1998 08 17	704	(3.2−	1.2+)	2001 02 19	691	0.4+	0.3+				
1999 12 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 08	291	0.3−	0.1+				

(41414)∗ 2000 AC$_{215}$ = 2001 DB$_{17}$

Discovered 2000 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10591)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.66085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19597495	ω	265.39847		+0.98525795	+0.08245515	
a	2.9354116	Ω	89.81972		−0.01701805	+0.91907466	
e	0.1235218	i	8.62077		−0.17022681	+0.38536077	
P	5.03	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.1+	0.4−	2000 01 02	691	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1992 05 07	691	0.4−	0.0	2000 01 07	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1992 05 07	691	0.1+	0.2−	2000 01 07	691	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2000 01 07	691	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
1999 11 15	704	1.2−	0.7+	2000 01 12	691	0.1−	0.1−	2002 05 07	699	0.3−	0.1+
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2000 01 12	691	0.0	0.1−	2002 05 07	699	0.5+	0.6+
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2000 01 12	691	0.0	0.1−	2002 05 07	699	0.5−	0.2−
1999 11 17	704	0.7−	0.4−	2001 02 02	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	699	0.1−	0.6−
1999 11 17	704	0.2−	0.8−	2001 02 02	704	1.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.8−	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1999 11 17	704	0.0	0.3+	2001 02 02	608	0.8−	1.2−	2002 05 09	333	1.4−	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	608	1.2−	1.1−	2002 05 09	333	0.6−	0.4+
1999 12 08	704	0.6−	1.6+	2001 02 02	608	1.1−	1.1−	2002 05 09	333	1.0−	0.2−
1999 12 08	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	699	0.8+	0.1−
1999 12 08	704	0.0	1.1−	2001 02 16	704	1.2+	0.0	2002 05 10	699	0.7+	0.2+
1999 12 08	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	699	0.4+	0.2−
1999 12 15	703	0.2+	0.9+	2001 02 16	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.3−
1999 12 15	703	0.4+	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	699	0.1−	0.2+
1999 12 15	703	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.4+	1.0−	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
1999 12 15	703	0.2−	0.7+	2001 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 10	704	0.6+	0.0
2000 01 02	691	0.6+	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.8+				
2000 01 02	691	0.5+	0.3−	2001 02 20	704	0.6−	0.2+				

(41415)∗ 2000 AX$_{230}$ = 2000 YP$_{100}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8198)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.14413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17174801	ω	168.76224		+0.77401028	−0.58591085	
a	3.2053459	Ω	229.83527		+0.55385492	+0.81022749	
e	0.1486870	i	18.30660		+0.30684332	+0.01548849	
P	5.74	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.6−	0.0	1999 12 06	704	0.1+	0.0	2000 12 30	608	0.0	0.3−
1998 08 24	704	0.7+	0.1+	1999 12 06	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	608	0.1−	0.3−
1998 08 24	704	0.3−	0.8+	1999 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 01 04	608	0.0	0.1−
1998 08 24	704	(0.2−	2.3+)	1999 12 14	704	0.9+	0.5−	2001 01 04	608	0.1−	0.2−
1999 10 21	704	1.3+	0.8+	1999 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 01 17	608	0.1+	0.6+
1999 10 21	704	0.3+	0.3+	1999 12 14	704	(1.7+	2.1−)	2001 01 17	608	0.4+	0.7+
1999 10 21	704	1.7−	0.7−	1999 12 14	704	0.8+	0.3−	2001 01 17	608	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.8+	2000 01 04	699	0.8−	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.2−
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	2000 01 04	699	1.0+	0.2+	2002 04 18	644	0.5+	0.8+
1999 11 04	704	0.6−	1.4+	2000 01 04	699	0.2−	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	1.0−	0.5−	2000 01 07	704	1.2+	0.1−	2002 04 20	644	0.4−	0.3−
1999 12 03	699	0.3+	0.4+	2000 01 07	704	0.4+	1.4−	2002 04 20	644	0.4−	0.2+
1999 12 03	699	0.1−	0.4+	2000 01 07	704	0.6+	0.3−	2002 04 20	644	0.0	0.1+
1999 12 03	699	0.5−	0.3+	2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.1+
1999 12 06	704	0.5−	0.4+	2000 01 07	704	0.0	0.3−	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
1999 12 06	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	608	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.3+
1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	608	0.1−	0.2−				

(41416)∗ 2000 AF$_{231}$ = 2001 HS$_{52}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.58256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21725758	ω	212.54924		+0.49869566	−0.86467435	
a	2.7404345	Ω	207.67690		+0.82046475	+0.49335540	
e	0.1332422	i	7.46422		+0.27953573	+0.09454473	
P	4.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.2+	0.0	2000 01 04	699	0.8−	0.9+	2001 04 23	704	1.0+	1.0+
1996 03 23	566	0.3+	0.4+	2000 01 08	704	0.1−	0.3+	2001 04 24	608	0.3+	0.7−
1996 03 23	566	0.2−	0.5+	2000 01 08	704	0.2−	0.1−	2001 04 24	608	0.2−	0.1−
1998 08 23	704	1.6+	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.2−	2001 04 24	608	0.8+	0.7−
1998 08 23	704	0.8−	1.1−	2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2001 05 15	699	0.2−	0.2+
1998 08 23	704	(0.3+	2.5+)	2000 01 08	704	0.7+	0.4−	2001 05 15	699	0.5−	0.3+
1998 08 23	704	0.8−	0.6−	2000 02 06	704	1.4+	0.9+	2001 05 15	699	0.4−	0.2−
1998 09 25	699	0.0	2.4+	2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2001 05 15	699	0.5+	1.4+
1998 09 25	699	1.6−	0.7+	2000 02 06	704	0.4−	0.2−	2001 05 24	807	0.8−	0.2+
1998 09 25	699	0.7+	0.9+	2000 02 06	704	0.4+	0.1−	2001 05 24	807	0.8−	0.4+
2000 01 04	699	0.4+	0.3−	2001 04 23	704	0.4+	0.2+				
2000 01 04	699	1.3−	0.3+	2001 04 23	704	0.1+	0.4−				

(41417)∗ 2000 AL$_{233}$

Discovered 2000 Jan. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.56235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08501125	ω	329.40251		+0.01141124	−0.99959447	
a	5.1225369	Ω	119.93221		+0.92341002	+0.00052383	
e	0.0434717	i	1.72517		+0.38364530	+0.02847137	
P	11.59	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	910	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	0.1−	0.1+	2001 03 29	699	0.7−	0.7+
1998 01 27	910	0.1−	0.2−	2000 02 11	704	0.1−	0.3+	2001 03 29	699	0.0	1.2+
1998 01 27	910	0.3+	0.2−	2000 02 11	704	0.7+	0.2−	2001 03 29	699	(2.5+	1.2+)
2000 01 04	691	0.1+	0.4+	2000 02 11	704	0.1+	1.3−	2001 04 15	699	0.4−	1.0−
2000 01 04	691	0.3−	0.1−	2000 03 09	704	0.8+	0.4−	2001 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 01 04	691	0.0	0.3−	2000 03 09	704	0.2+	0.1−	2001 04 15	699	0.1−	0.3−
2000 01 07	704	0.5+	0.7+	2000 03 09	704	0.1−	0.4−	2001 04 15	699	0.2+	0.3+
2000 01 07	704	1.0−	0.5+	2000 03 09	704	0.2+	1.4+	2002 03 15	691	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	704	1.3+	1.1+	2002 03 15	691	0.9−	0.0
2000 01 11	691	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	691	0.7−	0.2−
2000 01 11	691	0.0	0.7−	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.2−
2000 01 11	691	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.5−	2001 03 02	699	0.9+	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.0
2000 02 03	704	0.2+	0.5+	2001 03 02	699	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.3−
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 02	699	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	1.1−
2000 02 03	704	0.1−	1.1−	2001 03 02	699	1.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2000 02 03	704	0.6+	0.4−	2001 03 18	699	1.8−	0.8−	2002 04 10	704	0.8+	0.0
2000 02 06	704	0.3−	0.8+	2001 03 18	699	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+

2000 02 06	704	0.2−	0.6−	2001 03 18	699	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
2000 02 06	704	1.0−	0.1+	2001 03 18	699	1.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
2000 02 06	704	0.0	0.4+	2001 03 29	699	0.4+	0.6+				

(41418)∗ 2000 AR$_{233}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.00212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20568590	ω	331.55872		+0.77011051	−0.58359272	
a	2.8422768	Ω	66.47046		+0.62547528	+0.61146173	
e	0.1354011	i	16.31648		+0.12534145	+0.53435389	
P	4.79	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 19	327	1.3−	1.4−	2000 01 06	699	0.5−	0.4+	2001 04 26	644	0.5+	0.5+
1997 03 19	327	0.2+	0.6+	2000 01 06	699	0.2−	0.2−	2002 03 19	333	0.1−	0.5−
1997 03 19	327	0.2−	0.4−	2000 01 30	703	0.4−	0.8+	2002 03 19	333	0.4+	0.5−
1999 10 02	704	0.1+	0.9+	2000 01 30	703	0.4+	0.0	2002 03 19	333	0.5−	0.4+
1999 10 02	704	0.0	0.6+	2000 01 30	703	0.6−	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.1+
1999 10 02	704	0.3+	1.5+	2000 01 30	703	1.6−	0.6−	2002 04 04	608	0.6−	0.5+
1999 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	0.8−	0.2+
1999 10 02	704	0.5−	1.0+	2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	704	1.2+	0.7+
1999 10 07	703	0.4−	0.2+	2000 02 04	704	0.9+	0.8−	2002 04 08	704	0.0	0.5−
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.9+	0.3−	2002 04 08	704	0.3+	1.0+
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 08	704	(2.3+	3.3+)
1999 10 07	703	0.1+	0.5+	2000 12 04	704	0.9−	1.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.3−
1999 10 08	704	1.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.2+	1.0+	2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1999 10 08	704	1.3−	1.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 10 08	704	0.7−	1.1+	2000 12 29	699	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 08	704	1.1−	1.5+	2000 12 29	699	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.4+
1999 10 08	699	1.0−	0.5+	2001 01 06	704	0.5+	1.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.6+
1999 10 08	699	1.2−	0.0	2001 01 06	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.7+	1.6+
1999 10 08	699	0.1+	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.5+	1.3+
1999 10 13	699	0.1−	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	1.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 13	699	0.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 10 13	699	0.1−	0.8+	2001 01 17	704	0.3−	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.8−
1999 10 18	699	0.2−	0.7+	2001 01 17	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
1999 10 18	699	0.0	1.0+	2001 01 17	704	0.3−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 10 18	699	0.4−	0.8+	2001 02 04	704	0.5+	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1999 11 02	703	0.5−	0.4+	2001 02 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1999 11 02	703	0.4−	0.6+	2001 02 04	704	0.5−	0.7−	2002 05 07	644	0.1+	0.6+
1999 11 02	703	0.2+	0.3+	2001 02 13	704	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.9+
1999 11 02	703	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.6−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.7+
1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2001 02 13	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 11 06	704	0.3−	0.3−	2001 02 13	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.8+
1999 11 06	704	0.2+	0.5−	2001 02 15	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	1.2−	2001 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 12 03	704	0.6−	0.7−	2001 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.0
1999 12 03	704	0.1+	0.3+	2001 02 15	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.9−	0.8+
1999 12 03	704	0.5−	1.3+	2001 02 15	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1999 12 03	704	0.7−	0.2−	2001 03 14	704	0.5+	1.0−	2002 05 09	608	0.5+	0.2−
1999 12 03	704	0.3−	0.3−	2001 03 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	608	0.8+	0.2+
1999 12 08	699	0.3+	0.1−	2001 03 14	704	1.0+	0.5+	2002 05 09	608	0.5+	0.0
1999 12 08	699	0.1+	0.1+	2001 03 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	1.4+	0.8+
1999 12 08	699	0.0	0.3+	2001 03 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.6+
1999 12 14	704	0.8−	0.1−	2001 03 31	699	0.3−	0.3−	2002 05 12	704	0.2−	0.8+
1999 12 14	704	0.8−	0.1−	2001 03 31	699	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1999 12 14	704	0.0	0.1+	2001 03 31	699	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.4+	0.6+
1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 03 31	699	0.3+	0.3+	2002 05 15	608	0.3−	1.0+
1999 12 14	704	0.9−	0.6+	2001 04 13	704	0.5+	0.5+	2002 05 15	608	0.4+	0.7+
2000 01 05	704	0.3+	0.1−	2001 04 13	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2001 04 13	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2000 01 05	704	0.6+	0.3−	2001 04 13	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2000 01 05	704	0.6+	0.4−	2001 04 13	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.3+	0.5−	2001 04 26	644	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
2000 01 06	699	0.2−	0.3+	2001 04 26	644	0.5+	0.6+				

(41419)∗ 2000 AW$_{234}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.71231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12570888	ω	7.51344		−0.99345152	−0.11322750	
a	3.9466209	Ω	165.95761		+0.10127729	−0.93462061	
e	0.0510315	i	3.61151		+0.05288650	−0.33714068	
P	7.84	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.4−	1.8−	2001 02 22	704	0.8−	0.2+	2001 04 15	699	0.1+	0.5−
1998 11 24	704	1.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2001 04 15	699	0.1+	0.6−
1998 11 24	704	1.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.4+	2001 04 15	699	0.5+	0.2+
1998 11 24	704	0.9+	0.6−	2001 02 22	704	0.4−	0.4−	2002 02 17	691	0.1+	0.2+
1998 11 24	704	1.6−	0.2+	2001 02 26	209	0.3−	0.2−	2002 02 17	691	0.4+	0.0
1998 12 12	691	0.3−	0.1−	2001 02 26	209	0.0	0.2−	2002 02 17	691	0.2+	0.2−
1998 12 12	691	0.4−	0.0	2001 02 27	209	0.1+	0.2−	2002 04 04	291	0.3+	0.1−
1998 12 12	691	0.4−	0.2+	2001 03 02	699	0.3+	0.3−	2002 04 04	291	0.5+	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.1+	2001 03 02	699	0.2+	0.1−	2002 04 04	291	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	1.5−	0.3−	2001 03 02	699	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.1+	2001 03 02	699	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	1.0−
2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2001 03 18	704	0.5+	0.8−	2002 04 05	699	0.5+	0.0
2000 01 05	704	0.4+	0.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.6−	0.6+
2000 01 05	704	0.8−	0.8−	2001 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	333	0.1−	0.4−
2000 01 05	704	0.6−	0.6−	2001 03 18	699	0.1+	0.8−	2002 05 08	333	0.3−	0.0
2000 01 05	704	0.4−	0.9−	2001 03 18	704	1.0+	0.0	2002 05 08	333	0.3+	0.1−
2000 01 09	049	1.7+	1.4−	2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	333	0.5−	0.1−
2000 01 09	049	1.9+	0.6−	2001 03 18	699	0.2+	0.2+	2002 05 09	333	0.9−	0.5−
2000 01 09	049	1.3+	0.3−	2001 03 18	699	0.2+	0.2+	2002 05 09	333	0.6−	0.2−
2000 02 02	704	1.3+	1.1+	2001 03 18	699	0.4−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.4−	0.7+	2001 03 24	691	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.4+	0.3+
2000 02 02	704	0.2−	0.0	2001 03 24	691	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
2000 02 02	704	1.6−	0.6+	2001 03 24	691	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.5−	1.3+	2001 03 24	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2000 02 03	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.7−	0.3+	2001 03 24	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2000 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 04 01	704	0.2−	1.0−	2002 05 16	704	0.2−	0.8+
2000 02 03	704	0.1+	1.0+	2001 04 01	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	608	0.1+	1.2−
2000 12 30	699	0.2−	1.7+	2001 04 01	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	608	0.4+	0.7−
2000 12 30	699	0.1+	1.3−	2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	608	0.1+	0.4−
2000 12 30	699	1.0−	0.1−	2001 04 01	704	0.3−	0.2+				
2001 02 22	704	0.0	0.5−	2001 04 15	699	0.2+	0.2−				

(41420)∗ 2000 AQ$_{240}$ = 1998 MS$_{11}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1239)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.30800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22265599	ω	171.91164		+0.99329829	−0.09991322	
a	2.6959581	Ω	194.22005		+0.08831297	+0.98039734	
e	0.1854819	i	13.68165		+0.07456084	+0.16981875	
P	4.43	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.5+	0.0	1999 10 19	704	0.4−	0.4−	2000 01 11	704	0.3+	0.0
1998 06 19	704	(2.7−	2.1+)	1999 10 19	704	1.3+	0.4−	2000 01 11	704	0.4−	0.3−
1998 06 19	704	0.1+	0.4−	1999 11 05	704	0.7−	0.6−	2000 01 11	704	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	0.2−	1.7+	1999 11 05	704	0.7−	0.0	2000 01 11	704	0.6+	0.1−
1998 06 19	704	1.0+	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	1.0−	2000 01 11	704	0.8+	1.7+
1998 06 25	704	0.7−	0.2+	1999 11 05	704	0.1−	1.4−	2001 02 24	807	0.2−	0.5−

1998 06 25	704	0.5−	0.9−	1999 11 05	704	0.2−	0.8−	2001 02 24	807	0.2+	0.4−
1998 06 25	704	1.2+	1.2−	1999 12 03	704	1.0−	0.1−	2001 02 24	807	0.2−	0.0
1998 06 25	704	1.6−	0.8+	1999 12 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.9−
1998 06 25	704	0.1+	0.2+	1999 12 03	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.3−	1999 12 03	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 12 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	1999 12 16	699	1.1+	0.3+	2002 05 09	291	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.2−	1999 12 16	699	1.3+	0.3+	2002 05 09	291	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 12 16	699	0.3+	0.8+	2002 05 09	291	0.4−	0.0
1999 10 19	704	0.3+	0.7−	2000 01 07	699	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	1.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.5−	2000 01 07	699	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2000 01 07	699	0.8+	1.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−

(41421)∗ 2000 AZ_{240} = 1986 PD_5

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5697)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.66792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23611797	ω	165.61124		+0.98291804	+0.18331565	
a	2.5924876	Ω	183.93737		−0.18343041	+0.96851665	
e	0.2979408	i	13.77961		−0.01501367	+0.16843655	
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 08 07	095	0.3−	2.1+	1999 12 08	699	0.3+	1.0+	2002 04 11	704	0.6−	0.5+
1993 03 25	691	0.2+	0.7−	2000 01 07	699	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1993 03 25	691	0.2+	0.8−	2000 01 07	699	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	1.2−	0.1+
1993 03 25	691	0.2−	0.3−	2000 01 07	699	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 05 01	566	1.1−	1.0−	2000 01 08	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 05 01	566	0.3−	0.4−	2000 01 08	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
1998 05 01	566	0.8−	0.9−	2000 01 08	704	0.9−	0.6+	2002 05 07	699	0.3−	0.4+
1998 05 23	704	0.3−	1.7−	2000 01 08	704	0.9−	0.3−	2002 05 07	699	0.3−	0.9+
1998 05 23	704	1.3+	1.4−	2000 01 08	704	0.6−	1.0−	2002 05 07	699	0.2+	0.2−
1998 05 23	704	0.3−	0.1−	2000 02 06	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.4−	0.5−	2000 02 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	608	1.6+	0.5−
1998 05 23	704	0.6+	1.1−	2000 02 06	704	0.4−	0.7−	2002 05 08	608	1.3+	0.4−
1999 10 19	704	0.6+	0.9−	2000 02 06	704	0.4+	1.1−	2002 05 08	608	0.8+	0.1−
1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2000 02 06	704	0.7−	0.2+	2002 05 12	644	0.5+	0.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	1.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	1.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	1.1+
1999 12 03	704	0.8+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
1999 12 03	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	2.5+	0.5+
1999 12 03	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	1.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
1999 12 08	699	0.2+	1.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 12 08	699	0.5+	1.8+	2002 04 11	704	1.3−	0.5+				

(41422)∗ 2000 CB_5 = 1977 TN_4

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11773)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.22341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18604855	ω	204.14603		+0.99904947	−0.03994662	
a	3.0389147	Ω	158.12197		+0.04354501	+0.93290680	
e	0.2289645	i	2.68375		−0.00199721	+0.35789547	
P	5.30	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	095	0.1−	0.2+	2000 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.6−
1999 12 07	704	0.8−	1.7−	2000 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 12 07	704	0.8−	1.0−	2001 02 20	691	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	691	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.7+	0.3−	2001 02 20	691	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2001 02 26	209	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1999 12 18	699	0.3+	1.1+	2001 02 26	209	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
1999 12 18	699	1.1+	0.3+	2001 02 27	209	1.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 12 18	699	0.1+	0.4+	2001 03 02	699	0.5−	0.4−	2002 05 08	644	0.8−	0.1−
1999 12 30	699	0.4+	0.2+	2001 03 02	699	0.4−	0.2+	2002 05 08	644	0.4−	0.4+
1999 12 30	699	0.2+	0.4+	2001 03 02	699	0.2+	0.8−	2002 05 08	644	0.3−	0.3−
1999 12 30	699	0.2−	0.6+	2001 03 02	699	0.3−	0.0	2002 05 08	644	1.0−	0.0
2000 01 05	704	0.1−	0.4−	2001 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	644	0.6−	0.3+
2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2001 03 18	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	1.4+	1.7−
2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	2.0−
2000 01 05	704	0.6−	0.5−	2001 03 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	1.1+	1.2−
2000 01 14	049	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	1.6−
2000 01 15	049	0.2+	0.2−	2001 03 18	699	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	1.4−
2000 01 15	049	0.8+	0.9−	2001 03 18	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2001 03 18	699	0.3−	0.9+	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
2000 02 02	704	0.1+	0.8+	2001 03 24	691	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	1.7+
2000 02 02	704	0.2−	0.5−	2001 03 24	691	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	1.0+	1.1+
2000 02 02	704	1.3−	0.3−	2001 03 24	691	1.1+	1.0+	2002 05 19	644	0.1−	0.6+
2000 02 03	704	0.2−	0.8+	2001 03 26	608	1.0+	1.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.7+
2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	608	0.6+	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.5+
2000 02 03	704	0.3+	0.0	2001 03 26	608	0.4+	0.8+				

(41423)∗ 2000 CU_{24} = 1998 US_{21}

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39374)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.78231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30239742	ω	336.08590		−0.42565850	+0.90352750	
a	2.1982850	Ω	268.69024		−0.82202220	−0.40898114	
e	0.1233863	i	2.83958		−0.37827812	−0.12795502	
P	3.26	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 29	260	0.8+	0.8+	2000 02 05	704	0.5+	0.5−	2001 08 23	699	0.1+	0.2+
1984 03 29	260	0.7+	1.0+	2000 02 05	704	0.8+	0.4−	2001 08 30	644	0.0	0.0
1984 04 04	260	0.3+	1.1+	2000 02 29	704	0.8−	0.8−	2001 08 30	644	0.3−	0.3+
1984 04 04	260	0.2+	1.5+	2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2001 08 30	644	0.4−	0.3+
1988 08 18	261	0.1−	0.7+	2000 02 29	704	0.2−	0.2−	2001 09 08	704	0.1+	0.2−
1988 08 18	261	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.7+	2001 09 08	704	0.1+	0.0
1998 09 17	699	0.2−	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2001 09 08	704	0.3+	0.2+
1998 09 17	699	1.0−	1.4+	2000 03 05	704	0.1+	0.8+	2001 09 08	704	0.6+	0.0
1998 09 17	699	1.5+	0.8+	2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2001 09 08	704	0.2+	0.2+
1998 10 11	699	0.5+	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2001 09 12	704	0.3−	0.3+
1998 10 11	699	0.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.7−	0.7+	2001 09 12	704	0.5−	0.1+
1998 10 11	699	0.7+	0.4−	2000 04 08	704	0.9−	0.9+	2001 09 12	704	0.2−	0.1+
1998 10 28	704	1.6−	1.7−	2000 04 08	704	0.3−	1.6+	2001 09 12	704	0.2−	0.6+
1998 10 28	704	1.1−	0.0	2000 04 08	704	0.9+	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+
1998 10 28	704	2.0−	0.6−	2001 07 19	699	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+
1998 10 28	704	0.3−	1.1−	2001 07 19	699	0.6−	0.4+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+
1998 10 29	704	0.2+	0.4−	2001 07 19	699	1.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.0
1998 10 29	704	0.4+	0.3−	2001 07 19	699	0.9−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.1−
1998 10 29	704	0.2−	0.2−	2001 07 29	704	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.2−
1998 10 29	704	0.1+	0.8+	2001 07 29	704	0.7−	0.3−	2001 09 22	704	0.7−	0.2−
1998 10 29	704	1.3+	1.8+	2001 07 29	704	0.3−	0.6+	2001 09 22	704	0.6−	0.2−
2000 01 07	704	0.4−	0.7+	2001 08 13	608	0.1−	1.5+	2001 09 22	704	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.0	0.6+	2001 08 13	608	0.1−	1.3+	2001 09 22	704	0.6−	0.3−
2000 01 07	704	0.4−	2.0−	2001 08 13	608	0.0	0.7+	2001 09 22	704	1.1−	0.2−
2000 02 02	704	0.5+	0.7+	2001 08 14	104	0.7−	0.2+	2001 09 23	704	1.8+	1.1−
2000 02 02	704	0.0	0.4+	2001 08 14	104	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	(2.3+	0.9−)
2000 02 02	704	0.2+	0.9+	2001 08 14	104	1.3+	0.3+	2001 09 23	704	2.0+	0.8−
2000 02 02	704	0.6+	1.2+	2001 08 20	704	1.5+	0.5+	2001 09 24	644	0.6−	0.9+
2000 02 02	704	0.4+	1.6+	2001 08 20	704	0.7+	0.2+	2001 09 24	644	0.6−	0.9+
2000 02 04	704	0.3+	0.2+	2001 08 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 24	644	0.2−	0.8+
2000 02 04	704	0.9+	0.7+	2001 08 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 05	644	0.2−	0.4+

2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2001 08 20	704	0.0	0.2+	2001 10 05	644	0.4−	0.5+
2000 02 04	704	0.9+	0.3−	2001 08 23	699	0.0	0.7+	2001 10 05	644	0.5−	0.3+
2000 02 04	704	0.6+	0.7+	2001 08 23	699	0.3−	0.4+				
2000 02 05	704	0.2−	0.5+	2001 08 23	699	0.4−	0.3+				

(41424)∗ 2000 CK$_{40}$ = 1979 QJ$_{10}$

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4554)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.83378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36656533	ω	245.98191		+0.90377185	−0.24515060	
a	1.9336081	Ω	126.28361		+0.30361353	+0.94497746	
e	0.0943204	i	25.80110		−0.30168736	+0.21660743	
P	2.69	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 08 19	413	0.8−	0.6−	2000 05 02	704	0.0	0.5+	2002 01 25	849	0.4+	0.0
1979 08 19	413	0.9+	0.4+	2000 05 02	704	0.3+	0.6+	2002 01 25	849	1.1+	0.2−
1992 06 29	261	(2.1−	3.0−)	2000 05 02	704	0.0	0.5+	2002 01 25	849	0.5−	0.9−
1992 06 29	261	0.6−	0.6−	2000 05 05	699	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.1−	0.1+
2000 02 04	704	1.6+	0.9−	2000 05 05	699	0.2−	0.1−	2002 02 09	704	0.2−	0.2+
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2000 05 05	699	0.4−	0.2+	2002 02 09	704	0.2−	0.6+
2000 02 04	704	0.8−	0.2−	2000 05 05	699	0.2−	0.0	2002 02 09	704	0.2+	0.5+
2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 26	704	0.4+	1.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 02 04	704	0.5−	0.2+	2000 05 26	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
2000 02 06	704	0.0	1.3−	2000 05 26	704	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
2000 02 06	704	0.2−	1.0−	2000 05 26	704	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 02 06	704	0.1+	0.5−	2000 06 03	699	0.7−	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.2+
2000 02 08	704	0.0	0.3−	2000 06 03	699	0.0	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.6+
2000 02 08	704	0.1−	0.2−	2000 06 03	699	0.2−	0.0	2002 03 06	704	0.0	1.1+
2000 02 08	704	0.2−	0.6−	2000 06 03	699	0.0	0.1+	2002 03 06	704	0.3+	0.6+
2000 03 14	703	1.1−	0.5+	2000 06 04	699	0.5+	1.1+	2002 03 06	704	0.4+	0.4+
2000 03 14	703	0.2−	0.1+	2000 06 04	699	(1.6+	2.5+)	2002 03 09	704	0.1−	0.4−
2000 03 14	703	0.6+	0.4+	2000 06 04	699	1.7+	0.4−	2002 03 09	704	0.6−	0.2+
2000 03 14	703	0.5−	0.1−	2001 12 05	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.4−
2000 04 09	699	0.2−	0.5−	2001 12 05	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.3−
2000 04 09	699	0.5−	0.1+	2001 12 05	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.2−
2000 04 09	699	0.4−	0.7+	2001 12 05	704	0.3+	1.3−	2002 04 04	704	0.0	0.0
2000 04 09	699	0.2−	0.4−	2002 01 13	683	(1.0+	2.3+)	2002 04 04	704	0.1−	0.2−
2000 05 02	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	683	0.3−	0.1+	2002 04 04	704	0.0	0.7+
2000 05 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 13	683	(1.2+	2.3+)	2002 04 04	704	0.7−	0.2+

(41425)∗ 2000 CE$_{77}$ = 2001 QY$_{2}$

Discovered 2000 Feb. 10 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15679)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.51884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27631162	ω	357.66685		−0.87690008	−0.47797554	
a	2.3345506	Ω	153.58965		+0.44283915	−0.84448456	
e	0.0580448	i	6.56440		+0.18692175	−0.24163033	
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1−	0.1+	2000 02 26	703	0.2−	0.7−	2001 07 25	608	0.5+	0.4+
1998 09 22	699	0.6−	1.2+	2000 03 02	703	0.1−	0.0	2001 07 25	608	0.6+	0.8+
1998 09 22	699	1.2−	0.0	2000 03 02	703	0.1+	0.6−	2001 08 16	704	0.1+	0.7−
1998 09 22	699	0.5−	1.4+	2000 03 02	703	0.0	0.5+	2001 08 16	704	0.2+	0.2+
1998 09 24	699	0.3−	1.6+	2000 03 02	703	0.2−	0.5+	2001 08 16	704	0.2−	1.0−
1998 09 24	699	0.6−	1.1+	2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2001 08 16	704	0.7+	0.9−
1998 09 24	699	1.3+	2.2+	2000 03 11	699	0.2−	0.7+	2001 08 16	704	0.4+	0.4−
2000 02 10	120	0.4−	0.5−	2000 03 11	699	0.5+	0.7+	2001 08 18	704	1.3−	0.8+
2000 02 10	120	0.2+	0.7+	2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2001 08 18	704	1.4−	0.6+
2000 02 10	120	0.7+	0.8−	2000 03 12	704	0.1+	0.7−	2001 08 18	704	1.9−	0.4+
2000 02 11	120	0.7−	0.4−	2000 03 12	704	0.6−	0.5+	2001 08 18	704	(2.4−	1.1+)
2000 02 11	120	0.3−	0.5+	2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2001 08 26	608	0.0	0.1−
2000 02 11	704	1.1+	1.6+	2000 03 12	704	0.8−	0.1+	2001 08 26	608	0.5+	0.1−
2000 02 11	704	0.5+	0.9+	2000 03 12	704	0.4−	0.1+	2001 08 26	608	0.2−	0.2−
2000 02 11	704	0.4+	0.7+	2000 04 02	699	0.4+	1.0+	2001 08 27	644	0.2−	0.5+
2000 02 11	704	1.7−	0.8+	2000 04 02	699	0.5+	0.6+	2001 08 27	644	0.3−	0.5+
2000 02 11	704	0.2−	1.4+	2000 04 02	699	0.6+	0.1−	2001 08 27	644	0.0	0.4+
2000 02 13	120	0.1−	0.1−	2000 04 02	699	1.0+	0.2+	2001 09 12	704	0.7+	1.8+
2000 02 13	120	0.2+	0.7+	2000 04 08	704	0.4+	0.0	2001 09 12	704	0.0	1.2+
2000 02 13	120	0.8+	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.4+
2000 02 26	703	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	1.2+	0.7−	2001 09 12	704	0.4+	1.5+
2000 02 26	703	0.5−	1.0+	2000 04 08	704	1.3+	0.9+	2001 09 12	704	0.2−	1.3+
2000 02 26	703	0.9−	0.7+	2001 07 25	608	0.3+	0.2+				

(41426)∗ 2000 CJ$_{140}$ = 2001 FW$_{58}$

Discovered 2000 Feb. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11775)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.12106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08193454	ω	315.62683		+0.10387045	−0.99437476	
a	5.2499845	Ω	128.40003		+0.91971999	+0.08809639	
e	0.0705275	i	1.51582		+0.37858430	+0.05880365	
P	12.03	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	327	0.2+	0.6+	2000 03 11	691	0.6+	0.3−	2001 04 26	691	0.1+	0.0
1996 10 05	327	0.2−	0.1+	2000 03 11	691	0.4+	0.5−	2001 04 26	691	0.3+	0.1+
1996 10 05	327	0.6−	0.2+	2000 03 11	691	1.0+	0.2−	2001 04 26	735	(0.0	3.9−)
1998 02 27	327	0.0	1.0+	2001 02 26	209	0.0	0.3−	2001 04 26	735	(1.1+	5.0−)
1998 02 27	327	0.2−	0.2+	2001 02 27	209	0.2−	0.1+	2001 04 26	691	0.2+	0.0
1998 02 27	327	0.5+	0.2+	2001 02 27	209	1.0−	0.5−	2002 02 18	807	0.6−	0.3−
2000 02 05	691	0.3−	0.5+	2001 03 26	691	0.3+	0.3−	2002 02 18	807	0.4−	0.0
2000 02 05	691	0.3−	0.5+	2001 03 26	691	0.2+	0.3−	2002 03 21	691	0.0	0.0
2000 02 05	691	0.7−	0.6+	2001 03 26	691	0.2+	0.6−	2002 03 21	691	0.1+	0.2−
2000 02 06	691	0.1−	0.1−	2001 03 27	691	0.1−	0.2+	2002 03 21	691	0.2−	0.3+
2000 02 06	691	0.2−	0.1+	2001 03 27	691	0.1+	0.3+	2002 04 09	644	0.7+	1.0+
2000 02 06	691	0.4−	0.2−	2001 03 27	691	0.6+	0.8+	2002 04 09	644	0.6+	0.8+
2000 03 01	691	0.0	0.1+	2001 03 28	691	0.1+	0.2−	2002 04 09	644	0.5+	0.7+
2000 03 01	691	0.7−	1.0−	2001 03 28	691	0.1−	0.1−				
2000 03 01	691	0.0	0.2+	2001 03 28	691	0.3−	0.1−				

(41427)∗ 2000 DY$_{4}$

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.44337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08249128	ω	14.44678		+0.12548261	−0.98782788	
a	5.2263362	Ω	68.41021		+0.90013808	+0.07440281	
e	0.0807374	i	5.67357		+0.41713973	+0.13660271	
P	11.95	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	(2.4−	2.3+)	2001 03 02	699	0.4−	0.8+	2001 03 26	704	0.4−	0.1+
1995 08 31	809	0.4+	0.1+	2001 03 02	699	0.1−	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.3−
1995 09 01	809	0.3−	0.4−	2001 03 02	699	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
2000 02 28	704	1.1+	0.7−	2001 03 02	699	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.0
2000 02 28	704	0.2+	0.2+	2001 03 03	704	0.0	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.5+
2000 02 28	704	0.3+	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 02 28	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2001 03 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	644	0.3−	0.2−
2000 02 29	704	0.9+	0.3−	2001 03 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	644	0.1−	0.4−
2000 02 29	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	699	1.0+	0.2−	2002 04 09	691	0.2−	0.1−
2000 02 29	704	0.4−	0.2−	2001 03 19	699	1.4+	0.5−	2002 04 09	644	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.2−	0.6−	2001 03 19	699	0.7+	0.9+	2002 04 09	691	0.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.2+	0.4+	2001 03 19	699	1.4+	0.1−	2002 04 09	691	0.1−	0.1−
2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 20	608	1.3−	1.4−	2002 04 14	644	0.0	0.0

2000 03 04	704	0.4−	0.3−	2001 03 20	608	1.0−	0.9−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.8−	0.1+	2001 03 20	608	1.2−	1.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2001 03 26	704	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2000 03 05	704	0.1−	0.2−	2001 03 26	704	0.8+	1.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2000 03 05	704	0.3−	0.6−	2001 03 26	704	0.0	0.6−	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2000 03 05	704	0.9−	0.1−	2001 03 26	704	0.3−	1.0+				

(41428)∗ 2000 EL$_{85}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.61100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27519333	ω	281.90446		−0.97239737		−0.21085989
a	2.3408708	Ω	245.98904		+0.23280135		−0.90558908
e	0.0494712	i	6.27908		−0.01571272		−0.36803060
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.3+	0.3+	2000 03 08	704	0.6+	1.5+	2001 05 22	699	0.2−	0.1−
1991 11 08	691	0.5−	1.1−	2000 03 08	704	1.3+	0.6+	2001 05 22	699	0.3−	0.5−
1991 11 08	691	0.4+	0.3+	2000 03 13	704	0.0	0.4+	2001 05 22	699	0.7−	0.0
1998 09 25	699	0.0	0.8+	2000 03 13	704	0.5+	0.4−	2001 06 16	699	0.5+	1.8+
1998 09 25	699	0.6−	0.9+	2000 03 13	704	0.1−	0.5−	2001 06 16	699	0.8+	0.9+
1998 09 25	699	0.8−	2.1+	2000 03 13	704	0.6−	0.2−	2001 06 16	699	1.5+	0.5−
1998 10 11	699	0.1−	1.5+	2000 03 14	703	0.4−	1.0+	2001 06 16	699	0.1−	0.2+
1998 10 11	699	0.8−	0.9−	2000 03 14	703	0.5−	0.7+	2001 07 17	608	0.6+	0.5+
1998 10 11	699	0.3+	0.8+	2000 03 14	703	0.4−	0.2−	2001 07 17	608	0.6+	0.2+
2000 02 08	704	0.5+	0.0	2000 03 14	703	0.4−	0.1−	2001 07 17	608	0.0	1.0+
2000 02 08	704	0.3−	0.3−	2000 04 04	699	1.5+	0.9+	2001 07 23	608	0.4−	0.7−
2000 02 08	704	0.2−	0.9−	2000 04 04	699	(2.2+	0.2+)	2001 07 23	608	0.1+	0.7−
2000 02 11	704	1.0+	0.6−	2000 04 04	699	1.3+	0.3+	2001 07 23	608	0.5−	0.7−
2000 02 11	704	0.1+	1.2+	2000 04 04	699	0.2+	0.4+	2001 08 25	704	1.5−	1.8+
2000 02 11	704	1.0−	1.6+	2000 05 04	704	0.5+	0.2−	2001 08 25	704	0.4−	0.5+
2000 03 08	704	0.1−	1.0+	2000 05 04	704	0.4+	0.6+	2001 08 25	704	0.7−	0.3−
2000 03 08	704	0.2−	0.3+	2000 05 04	704	0.3+	0.7+	2001 08 25	704	0.3−	0.4+
2000 03 08	704	0.9−	0.9−	2001 05 22	699	0.2+	0.2+				

(41429)∗ 2000 GE$_2$

Discovered 2000 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.20348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.49067808	ω	297.54666		+0.33006074		+0.94394358
a	1.5919825	Ω	351.72012		−0.85199564		+0.29538397
e	0.5555544	i	2.19528		−0.40640293		+0.14737311
P	2.01	H	20.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8−	0.6−	2000 04 05	345	1.7−	0.8−	2000 04 11	413	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.7+	0.1−	2000 04 06	704	0.0	0.3+	2000 04 11	413	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2000 04 11	900	0.2+	0.7−
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	673	(2.6−	0.2+)	2000 04 11	900	1.5+	1.9−
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.2+	2000 04 12	903	1.0−	0.1−
1998 03 29	704	0.9+	0.5+	2000 04 06	673	(2.2−	0.0)	2000 04 12	903	(0.1+	2.4+)
1998 03 29	704	1.8−	0.4−	2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 04 13	118	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.4−	2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2000 04 13	118	0.6−	0.1+
1998 03 29	704	0.9−	0.7+	2000 04 06	903	0.9−	0.4−	2000 04 14	860	(2.2+	1.5−)
1998 03 31	704	0.6+	0.3+	2000 04 06	903	0.5−	0.2−	2000 04 14	860	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	0.1+	0.2−	2000 04 06	900	1.0+	0.1−	2000 04 14	860	0.1+	0.6−
1998 03 31	704	0.1−	0.5−	2000 04 06	900	0.2+	0.3+	2000 04 14	118	0.3+	0.9+
1998 03 31	704	1.2−	1.4−	2000 04 06	046	0.1−	0.1+	2000 04 14	118	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	2000 04 06	046	0.3−	0.2+	2000 04 16	860	1.9+	1.2−
1998 04 01	704	0.5−	0.4+	2000 04 06	046	0.3−	0.1−	2000 04 16	860	0.8−	0.6−
1998 04 01	704	0.1−	0.6+	2000 04 06	046	0.4+	0.1−	2000 04 16	860	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.1+	1.0−	2000 04 06	046	0.3+	0.1+	2000 04 16	900	(2.8−	0.8+)
2000 03 30	704	0.2−	0.1+	2000 04 06	151	(2.5−	0.0)	2000 04 16	900	0.6+	1.5+
2000 03 30	704	0.0	0.3−	2000 04 06	151	1.1−	0.2−	2000 04 16	046	0.4−	0.3−
2000 03 30	704	0.1+	0.0	2000 04 06	151	0.7−	1.3−	2000 04 16	046	0.2+	0.2+
2000 03 30	704	0.7+	0.3−	2000 04 06	151	0.3+	0.5−	2000 04 16	046	0.3+	0.1−
2000 03 30	704	0.0	0.2+	2000 04 06	151	0.2+	0.3−	2000 04 16	046	0.0	0.3+
2000 04 03	704	0.5−	0.0	2000 04 06	151	0.5−	0.3+	2000 04 16	046	0.1+	0.4−
2000 04 03	704	0.6−	0.2+	2000 04 07	163	0.2+	0.4−	2000 04 16	046	0.1−	0.2−
2000 04 03	699	0.7−	0.1+	2000 04 07	163	0.4+	0.2−	2000 04 17	860	0.9−	0.0
2000 04 03	704	0.9−	0.2+	2000 04 07	163	0.5+	0.3−	2000 04 17	860	0.5+	0.3+
2000 04 03	699	0.6+	0.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.9+	2000 04 17	860	0.6−	0.2+
2000 04 03	699	0.4+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.1−
2000 04 03	699	0.9+	0.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	1.2+	0.8+
2000 04 04	704	0.5+	0.2−	2000 04 07	704	0.5+	0.0	2002 03 19	699	0.3+	0.2+
2000 04 04	704	0.4+	0.2−	2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 19	699	0.5+	0.8−
2000 04 04	854	1.4−	0.4−	2000 04 07	151	0.3−	0.4−	2002 03 19	557	0.1−	0.5+
2000 04 04	854	0.5−	0.7+	2000 04 07	151	0.7−	0.7+	2002 03 19	557	0.5−	0.4−
2000 04 04	704	0.2+	0.1−	2000 04 07	151	0.8−	0.5+	2002 03 19	557	0.2−	0.4−
2000 04 04	704	0.2+	0.1−	2000 04 07	151	0.3+	0.2−	2002 03 20	711	0.0	0.3+
2000 04 04	704	0.2+	0.0	2000 04 07	151	1.3−	0.7+	2002 03 20	711	1.1+	0.3+
2000 04 04	704	1.4+	0.0	2000 04 07	151	0.6+	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
2000 04 04	704	(2.2+	1.2+)	2000 04 08	402	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2000 04 08	402	0.7+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 04 04	688	0.2+	0.0	2000 04 08	402	1.2+	0.5−	2002 04 06	215	1.3+	0.1−
2000 04 04	704	0.0	0.2+	2000 04 08	610	1.4−	0.9−	2002 04 06	215	1.5−	0.7−
2000 04 04	704	0.0	0.1−	2000 04 08	610	1.3−	0.6−	2002 04 06	215	1.7−	2.1+
2000 04 04	688	0.2+	0.0	2000 04 08	610	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 04 04	673	1.6−	0.2+	2000 04 08	610	1.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 04 04	673	1.0−	0.3+	2000 04 08	151	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 04 04	673	(3.4−	0.3−)	2000 04 08	151	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 04 05	860	0.3+	0.2−	2000 04 08	151	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 04 05	860	0.0	0.7−	2000 04 08	151	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 04 05	860	0.6+	0.4+	2000 04 08	151	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 04 05	860	0.8+	0.5+	2000 04 08	151	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 09	739	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2000 04 09	739	0.2−	1.1+	2002 04 15	151	0.3+	0.9+
2000 04 05	704	0.6+	0.2−	2000 04 09	739	0.4+	0.1−	2002 04 15	151	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2000 04 10	670	0.1−	1.1−	2002 04 15	151	0.4+	0.4+
2000 04 05	699	0.5+	0.3−	2000 04 10	670	0.7+	0.6−	2002 04 15	151	1.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2000 04 11	670	0.1+	0.0	2002 04 16	608	0.1−	0.5−
2000 04 05	699	0.5+	0.2−	2000 04 11	670	0.3+	0.2−	2002 04 16	608	0.4+	0.2−
2000 04 05	699	0.6+	0.5−	2000 04 11	428	0.0	0.1−	2002 04 16	608	0.4+	0.1−
2000 04 05	699	0.4+	0.4−	2000 04 11	428	(2.2+	0.6+)				
2000 04 05	345	1.7−	0.6−	2000 04 11	428	(5.4+	1.2+)				

(41430)∗ 2000 GN$_4$

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.37126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25613702	ω	222.66067		−0.21892327		+0.96271272
a	2.4555822	Ω	35.57261		−0.80532514		−0.08631117
e	0.1421402	i	15.85418		−0.55093014		−0.25638761
P	3.85	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 18	261	0.8+	1.7+	2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.7−	0.0
1988 02 18	261	1.4+	1.5+	2000 05 07	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.8−	0.1+
1996 04 21	261	0.2+	0.7+	2000 05 07	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.8+
1996 04 21	261	0.5−	1.3+	2000 05 11	699	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.7+
2000 02 08	704	0.8+	1.1+	2000 05 11	699	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.2−
2000 02 08	704	0.8+	1.4+	2000 05 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
2000 02 08	704	1.1+	0.2+	2000 05 11	699	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.3+
2000 03 08	704	1.5+	0.9+	2000 05 22	699	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.5+
2000 03 08	704	0.3+	0.6+	2000 05 22	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.4−	0.3+
2000 03 08	704	1.2+	1.6−	2000 05 22	699	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+
2000 03 08	704	1.5+	0.7−	2000 05 22	699	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.3+
2000 03 08	704	0.5−	1.5−	2000 05 25	699	0.0	0.2+	2001 10 24	644	0.4−	0.2+

2000 04 04	699	0.3−	0.6+	2000 05 25	699	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.5−
2000 04 04	699	0.4−	0.7+	2000 05 25	699	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	1.6−	1.0+
2000 04 04	704	0.2+	0.5+	2000 05 25	699	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	1.1−	0.2+
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2000 06 07	704	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	1.0−	0.5+
2000 04 04	699	0.5−	0.6+	2000 06 07	704	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	1.6−	0.5+
2000 04 04	704	0.3+	0.3+	2000 06 07	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	608	0.7−	0.2−
2000 04 04	699	0.5−	0.6+	2000 06 07	704	0.1+	0.6−	2001 11 12	608	0.8−	0.3−
2000 04 04	704	0.1+	0.5+	2000 06 25	704	0.3−	1.3+	2001 11 12	608	1.0−	0.4−
2000 04 04	704	0.2+	0.6+	2000 06 25	704	0.6−	0.7+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
2000 04 06	905	0.2+	1.3+	2000 06 25	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	905	1.1+	0.8−	2001 09 07	699	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.6−
2000 04 06	905	0.6+	0.0	2001 09 07	699	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.5−
2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2001 09 07	699	1.0−	1.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.0
2000 04 07	699	0.4+	0.4+	2001 09 07	699	0.3−	0.2−	2001 11 18	608	0.7−	1.3+
2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	608	0.9−	1.5+
2000 04 07	699	0.7+	0.5+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	608	0.5−	1.2+
2000 04 08	704	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	0.2+
2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 09 12	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.0
2000 04 08	704	0.2−	0.6−	2001 09 13	916	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.6+
2000 04 08	704	0.3−	0.2−	2001 09 13	916	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	1.1+	0.4−
2000 04 08	704	0.3−	0.7−	2001 09 13	916	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	1.3+
2000 04 11	888	0.5+	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 11 27	704	0.3−	0.1−
2000 04 11	888	0.7+	0.3−	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 11 27	704	0.3−	0.3+
2000 04 11	888	0.8+	0.2−	2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 27	704	0.0	0.2−
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 11 27	704	0.3−	0.0
2000 04 27	699	0.3+	0.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 04 27	704	0.1+	0.3+	2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2001 11 27	704	0.0	0.4+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 25	644	0.3−	0.4+	2001 11 27	704	0.0	0.2−
2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2001 11 27	704	1.1−	0.7−
2000 04 27	699	0.1+	0.3+	2001 10 08	644	0.5+	0.7−	2001 11 27	704	0.1−	0.1+
2000 04 27	704	0.2+	0.5+	2001 10 08	644	0.1−	0.1−	2001 11 27	704	0.3−	0.0
2000 04 27	704	0.0	0.3+	2001 10 08	644	0.0	0.1−	2001 12 02	644	0.5−	0.6+
2000 04 27	704	0.2+	0.9+	2001 10 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 02	644	0.2−	0.7+
2000 05 06	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.0	2001 12 02	644	0.5−	0.4+
2000 05 06	704	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.8−	0.0
2000 05 06	704	0.6+	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
2000 05 06	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
2000 05 06	704	0.2−	0.9+	2001 10 16	644	0.7−	0.8+	2001 12 07	704	0.6−	0.5+
2000 05 06	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	644	0.8−	0.8+	2001 12 07	704	0.6−	1.0+
2000 05 06	704	(0.2+	3.1+)	2001 10 16	644	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 05 06	704	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 05 06	704	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.1+	0.0				

(41431)∗ 2000 GY$_6$ = 2001 QE$_{291}$

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17251)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.98669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28254939	ω	295.21303		+0.89259351	+0.45073341	
a	2.3000634	Ω	37.99880		−0.40710079	+0.81600249	
e	0.1993315	i	1.00335		−0.19376733	+0.36191066	
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.2−	2001 09 16	678	0.1−	0.5+	2001 10 06	704	0.8−	0.5+
1993 03 24	809	0.4−	0.1+	2001 09 16	678	0.9−	0.4+	2001 10 06	644	0.1+	1.1−
1994 10 11	691	0.2+	0.5−	2001 09 16	678	0.3−	0.9+	2001 10 06	644	0.4+	1.5−
1994 10 11	691	0.1+	0.5−	2001 09 16	704	0.2+	1.1+	2001 10 06	644	0.7+	1.3−
1994 10 11	691	0.0	0.3−	2001 09 16	704	0.2+	1.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−
1996 02 16	010	1.5+	1.4+	2001 09 16	704	0.2+	1.0+	2001 10 11	644	0.1+	0.0
1996 02 16	010	1.7+	1.3+	2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 11	644	0.4+	0.0
1996 02 16	010	(0.0	3.0+)	2001 09 17	333	0.2+	0.2+	2001 10 12	699	1.1+	1.0+
2000 03 11	704	0.1−	0.8+	2001 09 17	333	1.0−	1.1−	2001 10 12	699	0.1−	0.5+
2000 03 11	704	0.9−	0.9+	2001 09 17	333	0.5+	0.1−	2001 10 12	699	0.1−	0.5+
2000 03 11	704	0.1+	1.2+	2001 09 17	333	1.0−	0.5+	2001 10 12	699	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.3+	2001 09 17	678	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.1+	0.1−
2000 04 04	704	0.0	0.0	2001 09 17	333	0.3+	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	0.5+
2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2001 09 17	333	0.2+	0.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.1−
2000 04 04	704	0.1−	0.7−	2001 09 17	678	(1.8−	2.1+)	2001 10 13	704	0.2+	0.3+
2000 04 04	704	0.2+	1.1+	2001 09 17	678	(2.7−	0.6+)	2001 10 13	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2001 09 18	333	0.2+	1.5−	2001 10 16	691	0.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.5+	2001 09 18	333	0.1−	0.3−	2001 10 16	691	0.5+	0.3−
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 09 18	333	0.1−	0.3+	2001 10 16	691	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.1+
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.4+
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.7+
2000 04 06	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	691	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.2+
2000 04 06	704	1.2+	0.0	2001 09 21	704	1.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.0
2001 07 22	704	0.7−	1.4+	2001 09 21	704	1.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.1+
2001 07 22	704	0.3−	1.2+	2001 09 21	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.1−
2001 07 22	704	1.2−	1.8+	2001 09 21	704	1.5+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−
2001 07 22	704	1.1−	1.6+	2001 09 21	704	1.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.6−
2001 07 22	704	0.9−	1.8+	2001 09 21	704	1.6+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 08 06	608	0.4−	0.4−	2001 09 21	691	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.7−
2001 08 06	608	0.3−	0.1+	2001 09 25	699	0.1−	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.7−
2001 08 06	608	1.1−	0.9−	2001 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.7−
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2001 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 11 09	644	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 25	699	0.1+	0.4+	2001 11 09	644	0.4−	0.1−
2001 08 16	704	0.6+	0.3+	2001 09 25	333	0.2+	0.7−	2001 11 09	644	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 25	333	0.0	0.4−	2001 12 02	644	0.2−	0.4−
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 25	333	0.2−	0.5+	2001 12 02	644	0.5−	0.1−
2001 08 18	699	0.7−	0.6+	2001 09 26	333	0.2−	0.3−	2001 12 02	644	0.2−	0.1−
2001 08 18	699	0.2−	0.5+	2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
2001 08 18	699	1.2−	0.5+	2001 09 26	333	0.7−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
2001 08 18	699	1.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	1.6−	0.3−
2001 09 10	333	0.9+	0.1−	2001 09 26	333	1.2−	0.6−	2001 12 07	704	0.8+	0.2−
2001 09 10	333	1.0+	1.6−	2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.1−	2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.3−	0.2−
2001 09 11	699	0.2−	0.5−	2001 10 06	704	1.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.1+	2001 10 06	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	(2.2−	0.8+)

(41432)∗ 2000 GE$_{35}$ = 2001 OG$_{81}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15738), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.31236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22682594	ω	114.55748		+0.72876222	+0.67977600	
a	2.6628145	Ω	202.90306		−0.67954517	+0.70307963	
e	0.2799719	i	12.24249		−0.08440371	+0.20876692	
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 08 19	261	0.0	0.2+	2001 08 22	704	(1.9+	2.1+)	2001 10 23	704	0.5+	0.5+
1953 08 19	261	0.2−	0.6+	2001 08 22	704	(2.1+	1.7+)	2001 10 23	704	0.7+	0.4+
1953 09 16	261	0.3+	0.3−	2001 08 22	704	(2.3+	2.5+)	2001 10 23	704	0.4+	0.7+
1953 09 16	261	0.0	0.5−	2001 08 22	704	(1.1+	2.7+)	2001 10 24	704	0.0	0.7+
1983 06 05	260	0.1+	1.8+	2001 08 24	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.6+	0.8+
1983 06 05	260	0.7−	1.6+	2001 08 24	704	0.0	0.9+	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
1997 11 30	566	0.5+	1.5−	2001 08 24	704	0.8+	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.9+
1997 11 30	566	0.1−	1.2−	2001 08 24	704	0.6+	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
1997 11 30	566	0.1+	1.4−	2001 08 28	699	0.3−	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.5−
2000 04 05	704	0.5−	0.3+	2001 08 28	699	0.5−	0.7−	2001 10 25	704	0.1−	0.5−
2000 04 05	704	0.3−	0.2+	2001 08 28	699	0.5−	0.1−	2001 10 25	704	0.7+	0.2−
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2001 08 28	699	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.5−	0.1+
2000 04 05	704	0.2−	0.7+	2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 26	704	0.5−	0.4+

2000 04 05	704	0.2−	1.6+	2001 09 10	704	0.2+	0.5−	2001 10 26	704	0.4−	0.4+
2000 04 06	699	1.6+	0.4+	2001 09 10	704	0.4+	0.5−	2001 10 26	704	0.3−	0.8+
2000 04 06	699	1.0+	0.0	2001 09 10	704	0.3+	0.6−	2001 10 26	704	0.1−	1.0+
2000 04 06	699	0.7+	0.7+	2001 09 10	704	0.1−	1.0−	2001 10 27	704	(0.9+	2.2−)
2000 04 06	699	0.6+	1.1+	2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 10 27	704	0.4−	0.7−
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.0	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	1.2−
2000 04 06	704	0.4−	0.1−	2001 09 11	699	0.2+	0.0	2001 10 27	704	0.3−	0.7−
2000 04 06	704	0.3−	0.6+	2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.5−
2000 04 06	704	0.3+	0.9+	2001 09 17	704	0.7−	0.5+	2001 11 08	644	0.3−	0.6+
2000 04 06	704	0.6+	1.0+	2001 09 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 08	644	0.3−	0.3+
2000 04 07	704	0.0	0.7+	2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 08	644	0.2−	0.7+
2000 04 07	704	0.9+	0.5+	2001 09 17	704	0.7−	0.1+	2001 11 09	704	(2.9−	0.4+)
2000 04 07	704	0.8+	0.5+	2001 09 17	704	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	(2.6−	0.3−)
2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	(3.0−	0.3−)
2000 04 07	704	0.2−	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	1.0−	2001 11 09	704	(3.4−	0.2−)
2000 04 07	704	0.2−	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	1.0−	2001 11 09	704	(3.0−	0.2−)
2000 04 07	704	0.4−	0.5−	2001 09 20	704	0.1+	0.9−	2001 11 15	644	0.1−	0.3−
2000 04 07	704	0.5−	1.5+	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 15	644	0.3−	0.7−
2000 04 07	704	0.3+	1.0+	2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 15	644	0.2+	0.9−
2000 04 08	704	0.1−	0.0	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 17	049	0.3−	0.1+
2000 04 08	704	0.7+	0.5+	2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	049	0.1−	0.3−
2000 04 08	704	0.6−	1.0+	2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	049	0.1−	0.3−
2000 04 08	704	0.2+	1.0−	2001 10 07	644	0.2+	1.0+	2001 11 18	704	0.2+	1.4+
2000 04 08	704	0.9−	1.6+	2001 10 07	644	0.3+	1.1+	2001 11 18	704	0.1+	1.3+
2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2001 10 07	644	0.1+	0.9+	2001 11 18	704	0.0	1.8+
2000 04 08	704	0.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	1.1+
2000 04 08	704	0.1−	1.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	1.2+
2000 04 10	704	(0.8−	2.4+)	2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 04 10	704	1.0+	1.9+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 04 10	704	0.2−	1.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2000 04 10	704	0.7+	1.4+	2001 10 14	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.8+	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 04 29	704	0.2+	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2000 04 29	704	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2001 07 29	699	0.1+	1.0+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
2001 07 29	699	1.7−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2001 07 29	704	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2001 07 29	699	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2001 07 29	704	0.3−	0.7+	2001 10 18	644	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2001 07 29	699	0.9−	0.5−	2001 10 18	644	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 07 29	704	1.6+	1.6−	2001 10 18	644	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
2001 07 29	704	0.3−	0.4−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	1.1−	0.4+
2001 07 31	704	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 07 31	704	0.4+	1.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 02	644	0.1−	0.1−
2001 07 31	704	1.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 02	644	0.1−	0.3+
2001 08 13	608	0.6−	1.0−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2002 01 02	644	0.4−	0.0
2001 08 13	608	0.3−	1.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.7−	0.1−
2001 08 13	608	0.5−	0.8−	2001 10 22	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.1+
2001 08 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.5+	0.1+
2001 08 17	704	0.3−	0.5+	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2002 01 05	699	0.9+	0.5+
2001 08 17	704	0.6+	0.0	2001 10 23	704	0.9+	0.5+				
2001 08 22	704	1.5+	1.8+	2001 10 23	704	0.5+	0.4+				

(41433)∗ 2000 GY$_{51}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.12820		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29231825	ω	168.13903		+0.99756859	+0.06811975
a	2.2485304	Ω	187.99883		−0.06939756	+0.95158376
e	0.0878469	i	6.07120		−0.00639384	+0.29974665
P	3.37	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	261	0.7−	0.9+	2000 05 01	704	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.6+
1991 10 08	261	0.1−	0.7+	2000 05 05	704	0.6+	0.3+	2001 10 13	699	0.1+	0.2+
1991 10 16	261	0.3+	0.5+	2000 05 05	704	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+
1991 10 16	261	0.4−	0.1+	2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.0	0.1+
1998 12 15	704	0.1−	0.6+	2000 05 05	704	0.4+	1.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.6+
1998 12 15	704	0.0	1.4+	2000 05 05	704	0.4+	1.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.3+
1998 12 15	704	0.5+	0.1+	2000 05 06	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	699	0.5−	0.5+
1998 12 15	704	0.1−	0.9+	2000 05 06	704	0.3−	0.8+	2001 10 14	439	1.0+	1.1−
1998 12 15	704	0.2−	1.5+	2000 05 06	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	439	1.1+	0.1−
1999 01 07	699	(0.7+	2.8+)	2000 05 06	704	0.6−	0.5+	2001 10 15	439	0.4+	0.6+
1999 01 07	699	0.8+	0.6+	2000 05 06	704	0.1+	0.1−	2001 10 15	439	0.1−	0.1+
1999 01 07	699	0.4+	1.2+	2000 05 08	704	0.4+	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.4+
2000 03 14	703	0.3+	0.5+	2000 05 08	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.3+
2000 03 14	703	0.4+	0.5+	2000 05 08	704	0.7−	1.3+	2001 10 16	291	1.1+	0.2+
2000 03 14	703	0.3−	0.9+	2000 05 22	699	0.7+	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−
2000 03 14	703	0.4+	0.2+	2000 05 22	699	0.2−	0.3+	2001 10 16	291	1.1+	0.3+
2000 04 04	699	0.4+	0.9+	2000 05 22	699	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.1−
2000 04 04	699	0.7+	1.1+	2000 05 22	699	0.4+	0.1+	2001 10 16	291	(0.9+	2.9+)
2000 04 04	699	0.1+	1.2+	2000 05 25	699	0.6+	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.1−
2000 04 04	699	0.3+	1.0+	2000 05 25	699	0.4+	0.5+	2001 10 17	644	0.0	1.0−
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 05 25	699	0.4+	0.4+	2001 10 17	644	0.0	0.9−
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 05 25	699	0.3+	0.9+	2001 10 17	644	0.0	0.9−
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2001 08 04	608	0.5−	1.3+	2001 10 18	439	0.7−	0.6+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2001 08 04	608	0.7−	0.9+	2001 10 18	439	0.9−	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 08 04	608	0.3−	0.1+	2001 10 19	699	0.1−	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2001 08 27	699	0.1+	0.4−	2001 10 19	699	0.1+	0.4+
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.3−	0.6+	2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2001 08 27	699	0.5−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	0.3−	1.0+	2001 09 14	644	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.2+
2000 04 07	704	0.3−	0.3+	2001 09 14	644	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.0
2000 04 07	704	0.5−	0.1+	2001 09 14	644	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
2000 04 07	699	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.3−	2001 10 21	439	0.2−	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	439	0.6−	0.6+
2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2000 04 07	699	0.5+	0.8+	2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
2000 04 07	704	0.3−	0.0	2001 09 17	644	0.7−	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
2000 04 07	699	0.6+	0.9+	2001 09 17	644	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.3+
2000 04 07	704	0.3−	0.1−	2001 09 17	644	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.6+
2000 04 10	608	0.5+	0.4−	2001 09 18	699	0.5−	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+
2000 04 10	608	0.4+	0.6+	2001 09 18	699	1.0−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.3+
2000 04 10	608	0.2+	0.2+	2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	1.4+
2000 04 22	849	(1.5+	4.0+)	2001 09 18	699	0.7−	0.6−	2001 10 24	704	1.0−	0.5+
2000 04 26	699	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	439	(5.6+	1.1+)
2000 04 26	699	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 25	439	0.2−	0.9+
2000 04 26	699	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	644	0.2−	0.4+
2000 04 26	699	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	644	0.3−	0.6+
2000 04 27	699	0.4−	0.6−	2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	644	0.4−	0.6+
2000 04 27	699	0.1−	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	644	0.6−	0.7+
2000 04 27	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	644	0.7−	0.4+
2000 04 27	699	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	644	0.5−	0.5+
2000 04 27	704	0.7+	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.2−	1.0+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	1.3−	0.8+
2000 04 27	704	0.0	0.6+	2001 09 25	699	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
2000 04 27	704	0.1−	0.6+	2001 09 25	333	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
2000 04 27	704	0.1+	0.8+	2001 09 25	699	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.7+
2000 04 29	704	0.8+	0.1−	2001 09 25	333	0.4+	0.2−	2001 11 27	704	0.0	1.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	699	0.1+	0.1+	2001 11 27	704	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.4+	2001 09 25	333	0.9+	0.2−	2001 11 27	704	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2001 09 25	699	0.0	0.0	2001 11 27	704	0.5−	0.1−
2000 04 29	704	0.3−	0.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 27	704	0.1−	0.7−
2000 04 30	704	0.7+	0.6+	2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
2000 04 30	704	0.2−	0.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.8−	0.8+
2000 04 30	704	0.0	0.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
2000 04 30	704	0.4+	1.0+	2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.8+
2000 04 30	704	0.3−	0.5+	2001 10 06	704	0.4+	1.6+	2001 12 07	704	0.0	1.2+
2000 04 30	704	0.3−	0.6+	2001 10 06	704	0.8+	1.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+

2000 04 30	704	0.5+	0.2+	2001 10 06	704	0.5+	1.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 04 30	704	0.4+	0.4+	2001 10 06	704	(0.5+	2.1+)	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
2000 04 30	704	0.1−	0.7+	2001 10 06	644	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 04 30	704	0.4+	0.5+	2001 10 06	644	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 05 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 06	644	0.2+	1.1+	2001 12 20	608	0.4+	0.6+
2000 05 01	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	608	0.4+	1.2+
2000 05 01	704	0.3+	0.8+	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	608	0.2+	0.1−

(41434)∗ 2000 GB$_{82}$ = 1988 VZ$_{13}$ = 1998 HR$_{42}$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 469)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.17845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.47128319	ω	338.27233		+0.97385711	−0.18357291	
a	1.6353652	Ω	33.20563		+0.22716144	+0.78723921	
e	0.0614136	i	14.14193		−0.00009617	+0.58868957	
P	2.09	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 11 04	327	1.1−	0.7+	2000 05 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
1988 11 04	327	0.8+	0.5−	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	644	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.4−	0.5+	2000 05 05	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	644	0.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.1+	0.9−	2000 05 05	704	0.7−	0.6+	2002 03 20	644	0.6−	0.3−
1998 04 22	704	1.0+	1.2−	2000 05 05	704	0.2+	0.1−	2002 03 31	644	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	1.6−	2000 05 05	704	0.2−	0.4−	2002 03 31	644	0.1−	0.3+
1998 04 29	566	0.2+	0.2−	2000 05 05	704	0.3+	0.3+	2002 03 31	644	0.0	0.2+
1998 04 29	566	0.4+	0.4−	2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.7+
1998 04 29	566	0.1−	0.4+	2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
1998 05 01	566	0.3+	0.2+	2000 05 07	704	0.5+	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.8+
1998 05 01	566	0.0	0.1+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	071	2.2−	0.2−
1998 05 01	566	0.2+	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.7−	2002 04 02	071	0.1−	1.4−
2000 03 08	704	0.7+	0.4+	2000 05 07	691	0.5−	0.6−	2002 04 02	071	0.3−	1.9−
2000 03 08	704	0.5+	0.1+	2000 05 07	691	0.6−	0.4−	2002 04 04	198	0.3+	0.0
2000 03 08	704	0.3+	0.0	2000 05 07	691	0.8−	0.0	2002 04 04	198	1.1−	0.3+
2000 03 08	704	0.2−	0.5+	2000 05 11	699	0.3+	0.2+	2002 04 04	198	1.3−	0.2+
2000 03 08	704	0.2−	0.1−	2000 05 11	699	0.8+	0.4+	2002 04 05	704	1.2+	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	0.0	2000 05 11	699	0.7+	0.4+	2002 04 05	704	1.1+	0.1−
2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2000 05 11	699	0.1+	0.5+	2002 04 05	704	1.1+	0.6−
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 05 22	699	0.6+	0.5+	2002 04 05	151	0.3−	0.3+
2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2000 05 22	699	0.1+	1.2+	2002 04 05	151	0.1−	0.3+
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 22	699	0.7+	0.7+	2002 04 05	151	0.3−	0.1−
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2000 05 22	699	0.2−	0.0	2002 04 05	151	0.1−	0.2+
2000 04 07	699	0.1−	0.1−	2000 07 29	474	0.4+	0.0	2002 04 06	704	0.4+	0.1+
2000 04 07	699	0.3−	0.0	2000 07 29	474	0.3+	0.1−	2002 04 06	704	0.1−	0.0
2000 04 07	704	(3.3−	0.3+)	2000 07 29	474	0.2+	0.1−	2002 04 06	704	0.4−	0.2+
2000 04 07	699	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.7−	2002 04 06	704	0.3−	0.0
2000 04 07	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.2+	2002 04 06	704	0.5+	0.1−
2000 04 07	699	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.0
2000 04 07	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
2000 04 08	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	699	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
2000 04 08	704	0.0	0.4−	2002 01 21	699	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.5−	0.3−
2000 04 08	704	0.4+	0.7+	2002 01 21	699	0.2−	0.5−	2002 04 11	699	0.5−	0.1−
2000 04 08	704	1.2−	0.6+	2002 01 21	699	0.8−	0.1+	2002 04 11	699	0.3−	0.1−
2000 04 10	608	(1.0+	2.7−)	2002 01 23	704	0.9+	2.0+	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
2000 04 10	608	(1.6+	2.7−)	2002 01 23	704	(0.8+	2.2+)	2002 04 12	608	(2.1−	0.6−)
2000 04 10	608	(1.3+	2.9−)	2002 01 23	704	0.5+	2.0+	2002 04 12	608	(2.1−	0.8−)
2000 04 11	608	0.0	0.6−	2002 01 23	704	1.1+	1.2+	2002 04 12	608	(2.3−	0.8−)
2000 04 11	608	0.1−	0.7−	2002 01 23	704	0.8+	1.8+	2002 04 16	704	1.1+	0.0
2000 04 11	608	(0.1−	2.3+)	2002 03 09	118	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.0
2000 04 26	699	0.3−	0.3+	2002 03 09	118	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
2000 04 26	699	0.1−	0.2+	2002 03 09	118	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.2−
2000 04 26	699	0.1−	0.1+	2002 03 10	644	0.0	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.1+
2000 04 26	699	0.3−	0.2+	2002 03 10	644	0.1−	0.2−	2002 05 09	608	0.3+	0.2−
2000 04 28	691	0.4−	0.0	2002 03 10	644	0.3−	0.3−	2002 05 09	608	0.2+	0.5−
2000 04 28	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	608	0.3+	0.4−
2000 04 28	691	0.6−	0.1+	2002 03 19	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	704	1.0−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.0	2002 03 19	704	0.0	0.5−	2002 05 14	704	0.3−	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2002 03 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	704	0.4+	0.6−	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.1−	0.9+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.0	0.0
2000 05 02	691	0.5−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2000 05 02	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2000 05 02	691	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
2000 05 05	704	0.3+	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+				
2000 05 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.3−				

(41435)∗ 2000 GQ$_{89}$ = 2001 QM$_{120}$

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15751)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.69587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23719352	ω	143.98757		+0.64629700	+0.76125699	
a	2.5846446	Ω	166.01809		−0.74123166	+0.64272410	
e	0.1946863	i	12.62300		−0.18131691	+0.08598566	
P	4.16	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 05 22	261	0.2+	1.8−	2000 06 25	704	0.2−	0.8+	2001 10 10	644	0.1−	0.0
1988 05 22	261	0.4+	1.9−	2000 06 25	704	0.4+	0.5+	2001 10 11	704	0.1+	0.6+
1988 07 10	261	0.8−	0.0	2001 08 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 11	704	0.1+	0.4+
1988 07 10	261	0.2−	0.4−	2001 08 18	699	0.8+	0.1+	2001 10 11	704	0.1+	0.3+
1991 01 15	261	0.7+	0.8+	2001 08 18	699	0.2+	0.1+	2001 10 11	704	0.0	0.3+
1991 01 15	261	1.0+	0.7+	2001 08 18	699	0.6+	0.9+	2001 10 11	704	0.0	0.6+
2000 02 26	691	0.7−	0.1+	2001 08 18	704	0.3+	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.1+
2000 02 26	691	0.8−	0.3−	2001 08 18	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.5+
2000 02 26	691	0.7−	0.0	2001 08 18	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.3+
2000 03 08	704	0.1+	0.0	2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.4+
2000 03 08	704	0.2−	0.0	2001 08 25	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	704	0.3−	0.7+
2000 03 08	704	0.2−	0.4+	2001 08 25	704	0.3−	0.6+	2001 10 15	644	0.5+	1.2−
2000 03 08	704	0.5−	0.4−	2001 08 27	683	0.4+	0.2+	2001 10 15	644	0.4+	1.3−
2000 04 04	704	0.2+	0.0	2001 08 27	683	0.3+	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	1.1−
2000 04 04	704	0.0	1.2+	2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.0
2000 04 04	704	0.4+	0.3+	2001 08 27	683	1.1−	0.6−	2001 10 16	644	0.4−	0.1+
2000 04 04	704	0.1+	0.8+	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 16	644	0.4+	0.0
2000 04 07	699	0.6+	0.8+	2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+
2000 04 07	699	0.6+	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.0	2001 10 19	699	0.4−	0.1+
2000 04 07	699	0.5+	0.2+	2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 19	699	0.0	0.7+
2000 04 07	699	0.1+	0.7+	2001 09 16	704	0.3+	1.0+	2001 10 19	699	1.0−	0.0
2000 04 08	704	0.3+	0.7+	2001 09 16	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	704	0.4−	0.0
2000 04 08	704	0.6+	0.3+	2001 09 16	704	0.2−	0.8+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	1.1+	1.9+	2001 09 16	704	0.5+	1.0+	2001 10 20	704	0.6−	0.1+
2000 04 13	704	0.2+	0.9+	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+
2000 04 13	704	0.3−	1.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+
2000 04 13	704	0.2+	0.8+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 26	644	0.4+	1.2+
2000 04 13	704	0.5+	0.0	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 26	644	0.2+	1.2+
2000 04 13	704	0.2+	0.8+	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 26	644	0.1+	1.1+
2000 04 27	699	0.1+	0.0	2001 09 20	644	0.3+	0.6+	2001 11 15	644	0.3−	0.3+
2000 04 27	699	0.3−	0.3+	2001 09 20	644	0.2+	0.8+	2001 11 15	644	0.5−	0.2+
2000 04 27	704	(3.7+	2.2+)	2001 09 20	644	0.2+	0.8+	2001 11 15	644	0.4−	0.2+
2000 04 27	699	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.3−
2000 04 27	704	(1.9+	2.8+)	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	0.9+
2000 04 27	699	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.1−
2000 04 27	704	(0.0	2.8+)	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
2000 04 27	704	0.2+	1.7+	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 12	704	1.0+	0.3−
2000 04 27	704	1.0+	1.8+	2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 12	704	0.1−	0.8−
2000 05 04	704	0.1+	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	704	0.5+	0.3−
2000 05 04	704	0.1−	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.4−

2000 05 04	704	0.3−	1.4+	2001 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 14	699	0.2+	0.6+
2000 05 04	704	0.2+	1.0+	2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	699	0.0	0.5+
2000 05 04	704	0.0	1.6+	2001 10 10	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	699	0.3+	0.7+
2000 06 25	704	0.9−	0.2−	2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2002 01 14	699	0.2−	0.4−

(41436)∗ 2000 GJ$_{95}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.94779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23244896	ω	106.99335		+0.83674708	+0.52428342	
a	2.6196965	Ω	221.76003		−0.54749832	+0.80626932	
e	0.1275054	i	13.72811		+0.00999572	+0.27396476	
P	4.24	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 16	399	0.1+	2.3+	2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.0
1993 11 16	399	0.0	1.9+	2000 05 10	704	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.0	0.2−
1999 01 23	704	0.2+	0.7−	2000 05 11	704	1.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.0	0.4−
1999 01 23	704	0.8−	0.5+	2000 05 11	704	0.8−	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.0
1999 01 23	704	0.5−	0.8+	2000 05 11	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	704	0.3−	0.1−
1999 01 23	704	0.1+	0.1−	2000 05 22	699	0.3+	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.1−
2000 04 06	704	0.2−	0.2+	2000 05 22	699	0.8+	0.1−	2001 10 19	704	0.5−	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.6+	2000 05 22	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	704	0.1+	0.8+
2000 04 06	704	0.9+	0.6−	2000 05 22	699	0.4+	0.1+	2001 10 19	704	0.4−	0.5−
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2000 06 06	699	0.0	0.6+	2001 10 20	699	1.6−	1.2+
2000 04 06	704	0.0	0.3−	2000 06 06	699	0.2+	0.3+	2001 10 20	699	0.8−	0.6+
2000 04 08	704	1.0+	0.8−	2000 06 06	699	0.1+	0.1−	2001 10 20	699	1.4−	0.0
2000 04 08	704	1.0+	0.6−	2000 06 06	699	0.4−	0.0	2001 10 20	699	0.6−	0.3+
2000 04 08	704	1.5+	0.1+	2001 05 31	644	0.1−	1.1−	2001 11 10	704	1.2+	1.8−
2000 04 25	699	0.4−	0.1+	2001 05 31	644	0.3−	1.1−	2001 11 10	704	1.6+	1.8−
2000 04 25	699	1.6−	0.9−	2001 05 31	644	0.3−	1.1−	2001 11 10	704	1.4+	2.0−
2000 04 25	699	0.3−	0.0	2001 07 22	699	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	1.7+	1.9−
2000 04 25	699	0.3−	0.1+	2001 07 22	699	0.2−	0.8−	2001 11 10	704	(2.4+	2.0−)
2000 04 26	699	0.5+	0.0	2001 07 22	699	0.2−	0.3+	2001 11 11	644	0.1+	0.0
2000 04 26	699	0.0	0.1−	2001 07 22	699	0.5+	0.4−	2001 11 11	644	0.2+	0.3+
2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2001 07 27	636	0.4+	0.1−	2001 11 11	644	0.2+	0.6+
2000 04 26	699	0.1−	0.2−	2001 07 27	636	0.3−	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.5+
2000 04 26	699	0.7+	0.6+	2001 07 27	636	0.4−	0.1+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+
2000 04 26	699	0.8−	0.8+	2001 08 10	644	0.4−	0.3+	2001 11 17	644	0.3+	0.2+
2000 04 26	699	(2.2+	0.9+)	2001 08 10	644	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.6+
2000 04 26	699	0.4+	0.1+	2001 08 10	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	644	0.0	0.6+
2000 04 28	704	1.4+	1.6+	2001 08 11	608	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
2000 04 28	704	0.1−	0.3+	2001 08 11	608	0.1−	0.7−	2001 11 18	644	0.1+	0.6+
2000 04 28	704	0.2+	0.3−	2001 08 11	608	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
2000 04 28	704	0.1−	0.3+	2001 08 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
2000 04 30	699	0.9+	0.2+	2001 08 22	704	0.2+	0.0	2001 11 18	644	0.0	0.5+
2000 04 30	699	0.0	0.2−	2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.3+
2000 04 30	699	0.7+	0.3−	2001 08 22	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	1.3+
2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2001 08 22	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	1.4+
2000 05 01	704	0.2−	0.0	2001 08 26	699	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
2000 05 01	704	0.3+	0.1+	2001 08 26	699	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
2000 05 01	704	0.3+	0.4+	2001 08 26	699	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.1−
2000 05 01	704	0.6−	0.4+	2001 08 26	699	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
2000 05 01	704	0.2−	0.5+	2001 09 09	608	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
2000 05 02	704	0.3−	0.1+	2001 09 09	608	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
2000 05 02	704	0.3+	0.4+	2001 09 09	608	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
2000 05 02	704	0.0	0.6+	2001 09 10	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
2000 05 02	704	0.3−	0.7+	2001 09 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 05 02	704	0.3−	0.5+	2001 09 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.4+
2000 05 02	704	0.0	0.5+	2001 09 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.3+	0.2+
2000 05 02	704	0.2−	0.4+	2001 09 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
2000 05 02	704	0.4−	1.3+	2001 09 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.2−
2000 05 02	704	0.2−	0.3+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 05 02	704	1.2−	0.5+	2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 05 03	704	1.2−	0.8+	2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 05 03	704	0.8−	1.1−	2001 09 25	644	0.8+	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 05 03	704	0.2−	0.4+	2001 09 25	644	0.9+	1.2−	2001 12 19	704	1.2+	0.2+
2000 05 03	704	0.0	0.3+	2001 09 25	644	0.9+	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 05 03	704	0.5+	0.6+	2001 10 06	644	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 05 06	704	0.3+	0.8−	2001 10 06	644	0.4−	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 06	704	0.1+	0.0	2001 10 06	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
2000 05 06	704	0.2+	0.2+	2001 10 06	644	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	0.1−	0.2+	2001 10 06	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 05 06	704	0.6+	0.5+	2001 10 06	644	0.6−	1.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 05 09	704	0.1−	0.3+	2001 10 13	644	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.3+	0.5+	2001 10 13	644	0.9−	0.2−	2002 01 11	699	0.2+	1.4+
2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2001 10 13	644	0.9−	0.2−	2002 01 11	699	1.7−	0.5+
2000 05 09	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	691	0.0	0.2+	2002 01 11	699	1.0−	0.6−
2000 05 09	704	0.1−	0.6−	2001 10 13	691	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.7−	1.1+
2000 05 10	704	0.7+	0.1+	2001 10 13	691	0.0	0.2+				
2000 05 10	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+				

(41437)∗ 2000 GT$_{122}$ = 1998 XE$_{87}$

Discovered 2000 Apr. 11 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPO* 1284), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.24921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23345010	ω	169.15467		+0.79558471	−0.58204172	
a	2.6122015	Ω	227.78933		+0.53747544	+0.80615462	
e	0.1682230	i	13.12129		+0.27958027	+0.10649959	
P	4.22	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 05 09	260	0.1−	0.3+	1999 01 18	704	0.1−	0.0	2000 05 01	699	0.3+	0.2+
1983 05 09	260	0.4+	0.1−	1999 01 18	704	1.7−	1.0+	2000 05 05	704	0.8+	0.4+
1983 05 12	260	0.3+	0.3+	2000 03 14	704	1.3−	0.3−	2000 05 05	704	0.7+	0.1+
1983 05 12	260	0.5−	0.1−	2000 03 14	704	0.3−	0.6−	2000 05 05	704	0.6+	0.4+
1998 11 23	704	0.1+	0.5−	2000 03 14	704	0.8−	1.2−	2000 05 05	704	0.3+	0.1−
1998 11 23	704	0.0	0.0	2000 04 05	699	0.1−	0.1+	2000 05 05	704	0.4+	0.4−
1998 11 23	704	0.2+	0.2−	2000 04 05	699	0.0	0.0	2001 05 26	704	0.6−	0.4+
1998 11 23	704	0.1−	0.2+	2000 04 05	699	0.0	0.1+	2001 05 26	704	0.1−	0.6+
1998 11 23	704	0.4+	0.5−	2000 04 05	699	0.0	0.1+	2001 05 26	704	0.3−	1.2+
1998 12 15	704	0.2+	0.3−	2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 05 29	704	0.2−	1.2+
1998 12 15	704	0.7−	0.3+	2000 04 07	704	0.0	0.4−	2001 05 29	704	0.5+	0.9+
1998 12 15	704	0.4+	0.3+	2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2001 05 29	704	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.4+	0.5+	2000 04 07	704	0.0	0.2−	2001 06 15	704	0.9−	0.1+
1998 12 15	704	0.4+	0.6+	2000 04 07	704	0.2−	0.1+	2001 06 15	704	0.9−	0.1+
1998 12 22	704	0.4+	0.1+	2000 04 11	678	(1.7+	2.0+)	2001 06 15	704	0.7+	0.1−
1998 12 22	704	1.3+	1.0+	2000 04 11	678	0.2−	0.2−	2001 06 15	704	0.3−	0.0
1998 12 22	704	1.0−	1.1+	2000 04 12	678	0.5−	0.1−	2001 06 21	704	0.2−	1.7+
1998 12 22	704	1.0+	0.8+	2000 04 12	678	0.6−	0.8+	2001 06 21	704	0.5+	0.2+
1998 12 22	704	0.0	0.1−	2000 05 01	699	0.8+	0.4−	2001 06 21	704	0.0	0.4−
1999 01 18	704	0.4−	0.1+	2000 05 01	699	0.0	0.4−	2001 06 21	704	0.0	0.3−
1999 01 18	704	0.6−	0.6+	2000 05 01	699	0.7+	0.4+	2001 06 21	704	0.0	0.0

(41438)∗ 2000 GG$_{124}$ = 1998 XK$_{30}$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 497)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.70749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25380032	ω	57.10064		−0.45833615	−0.86223981	
a	2.4706313	Ω	61.64022		+0.71148577	−0.50131092	
e	0.1057642	i	14.18012		+0.53264996	−0.07231785	
P	3.88	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 10	260	1.2−	0.7−	2000 04 12	704	0.7+	0.9−	2000 05 28	699	0.4+	0.1+
1977 07 10	260	0.8−	1.0−	2000 04 12	704	1.5+	0.2−	2000 05 28	699	0.6+	0.1−
1982 09 19	260	0.3−	0.5+	2000 04 13	704	(1.2−	2.6+)	2000 05 28	699	0.1−	0.1−
1982 09 19	260	0.3−	0.7+	2000 04 13	704	(1.7−	2.4+)	2000 06 05	699	0.3−	0.1−

1993 08 13	260	1.0+	0.3+	2000 04 13	704	0.3−	0.4+	2000 06 05	699	0.3+	0.2+
1993 08 13	260	0.7+	0.3−	2000 04 13	704	(2.3−	1.2+)	2000 06 05	699	0.2+	0.1+
1996 03 25	261	0.8+	0.0	2000 04 24	699	0.4−	0.3+	2000 06 05	699	0.2+	0.3+
1996 03 25	261	0.1−	0.1−	2000 04 24	699	0.1−	0.4+	2000 06 07	704	0.2−	0.1+
1996 04 22	261	0.9+	0.1+	2000 04 24	699	0.6+	0.2+	2000 06 07	704	0.2−	0.5−
1996 04 22	261	0.5+	0.0	2000 04 24	699	0.6+	0.5+	2000 06 07	704	0.1−	0.1−
1998 11 10	704	0.9−	0.7−	2000 04 27	704	0.1−	0.2−	2000 06 07	704	0.7+	0.3−
1998 11 10	704	0.3−	1.4+	2000 04 27	704	(3.2−	1.2−)	2000 06 24	704	0.0	1.0+
1998 11 10	704	0.9+	1.2−	2000 04 27	704	0.1+	0.0	2000 06 24	704	0.5+	0.7−
1998 11 10	704	1.1−	1.9+	2000 04 27	704	0.7−	0.2+	2000 06 24	704	0.3+	0.0
1998 12 14	704	0.4−	0.7+	2000 04 30	699	1.4−	1.0+	2001 07 22	644	0.2+	0.2−
1998 12 14	704	0.7+	1.2+	2000 04 30	699	0.6−	0.9+	2001 07 22	644	0.2+	0.5−
1998 12 14	704	0.9−	0.7+	2000 04 30	699	0.4+	0.6+	2001 07 22	644	0.2+	0.3−
1998 12 14	704	(2.5−	0.2+)	2000 04 30	699	0.4−	0.6+	2001 08 02	644	0.8+	0.5+
1998 12 14	704	0.5−	0.2+	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 08 02	644	0.7+	0.8+
1998 12 17	704	0.4−	0.1−	2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2001 08 02	644	0.6+	0.3+
1998 12 17	704	0.2+	0.5−	2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 08 09	644	1.4−	0.6+
1998 12 17	704	0.1−	0.1−	2000 05 05	704	0.2+	0.1+	2001 08 09	644	1.6−	0.3+
1998 12 17	704	0.6+	0.2−	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 08 09	644	1.5−	0.2+
1998 12 17	704	0.4+	0.4+	2000 05 24	699	0.1−	0.2+	2001 11 07	704	0.9+	0.7+
2000 04 07	704	0.3−	0.4−	2000 05 24	699	0.0	0.3+	2001 11 07	704	0.1−	0.4+
2000 04 07	704	0.5−	0.3+	2000 05 24	699	0.2−	0.2+	2001 11 07	704	1.3+	0.4−
2000 04 07	704	0.6−	0.3+	2000 05 24	699	0.2−	0.4+	2001 11 16	699	0.7−	0.2−
2000 04 07	704	0.7−	0.7+	2000 05 27	704	0.9+	0.4+	2001 11 16	699	0.2−	0.9+
2000 04 07	704	1.2−	1.1+	2000 05 27	704	1.6+	0.8+	2001 11 16	699	1.1−	0.8−
2000 04 12	704	0.1+	0.9−	2000 05 27	704	0.1−	0.0	2001 11 16	699	0.2−	0.1+
2000 04 12	704	0.6−	1.3−	2000 05 27	704	0.2−	0.1+				
2000 04 12	704	0.8+	0.6−	2000 05 28	699	0.8+	0.1−				

(41439)∗ 2000 GO$_{134}$

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	161.98027		(2000.0)			
n	0.29295729	ω	193.62191		+0.15063159	+0.98262580
a	2.2452593	Ω	85.12240		−0.89651403	+0.18200002
e	0.1811763	i	6.24743		−0.41662060	−0.03636663
P	3.36	H	14.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 08 19	260	0.7−	0.8+	2000 05 01	608	0.5+	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.6+
1977 08 19	260	0.1+	0.5+	2000 05 01	608	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−
1993 01 28	261	0.0	0.3−	2000 05 01	608	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	(2.2+	0.1+)
1993 01 28	261	0.1−	0.1−	2000 05 04	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.7+
1998 12 17	704	0.9+	1.3−	2000 05 04	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.7+
1998 12 17	704	(0.9+	3.5−)	2000 05 04	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	(1.1+	4.0−)	2000 05 04	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.8+
1998 12 17	704	(1.1+	3.6−)	2000 05 04	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
2000 02 08	704	0.9+	0.4+	2000 05 24	699	0.4−	0.0	2001 11 19	608	0.5−	0.1−
2000 02 08	704	0.9+	0.3+	2000 05 24	699	0.5−	0.5+	2001 11 19	608	0.4−	0.1+
2000 02 08	704	0.4+	1.1−	2000 05 24	699	0.3−	0.3+	2001 11 19	608	0.6−	0.1−
2000 03 08	704	0.6+	1.5−	2000 05 24	699	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 03 08	704	0.4−	0.1+	2000 06 03	699	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	0.8+
2000 03 08	704	1.2−	0.4−	2000 06 03	699	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.9+
2000 03 08	704	0.4+	0.6−	2000 06 03	699	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.0
2000 03 08	704	1.2−	0.1−	2000 06 03	699	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	1.7+
2000 03 29	704	0.5−	0.1+	2001 08 28	644	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	(2.2+	2.0+)
2000 03 29	704	0.3−	0.5+	2001 08 28	644	0.5−	0.6+	2001 11 24	704	1.9+	1.1+
2000 03 29	704	0.8−	0.6−	2001 08 28	644	0.7−	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.0
2000 03 29	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.7−	2001 11 24	704	1.2+	1.4+
2000 03 29	704	1.0−	0.8−	2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	644	0.2+	0.4−
2000 04 04	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	644	0.1+	0.6−
2000 04 04	704	0.7+	1.2+	2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2001 11 24	644	0.4+	0.9−
2000 04 04	704	0.6+	1.0+	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	1.3−	0.2−
2000 04 04	704	0.6+	0.9+	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2000 04 04	704	(3.3−	0.4+)	2001 10 13	699	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.1+
2000 04 08	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 04 08	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 04 08	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 04 08	704	0.3+	1.1+	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
2000 04 13	704	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
2000 04 13	704	0.5+	0.1−	2001 10 19	608	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 04 13	704	1.0+	0.1+	2001 10 19	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 04 13	704	0.0	0.4−	2001 10 19	608	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 04 27	699	0.4+	0.7+	2001 10 22	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 04 27	704	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
2000 04 27	699	0.0	0.5+	2001 10 22	704	0.7+	1.4+	2001 12 20	704	1.5+	0.3+
2000 04 27	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2000 04 27	699	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	1.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.9−
2000 04 27	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	1.2−	0.1+	2002 01 02	644	0.0	0.2+
2000 04 27	699	0.2−	0.8+	2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2002 01 02	644	0.1+	0.4+
2000 04 27	704	0.0	1.2+	2001 10 24	704	1.0−	0.7+	2002 01 02	644	0.4+	0.0
2000 04 27	704	(0.7+	2.6+)	2001 11 09	704	0.8+	0.2+				

(41440)∗ 2000 HZ$_{23}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.16637		(2000.0)			
n	0.49816844	ω	199.88814		−0.11425635	+0.96534722
a	1.5759844	Ω	64.16134		−0.87255881	+0.01539912
e	0.2117176	i	15.11103		−0.47495959	−0.26051413
P	1.98	H	20.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 26	566	0.9−	0.4+	2000 05 04	704	1.6−	0.4+	2000 05 28	704	0.9+	0.2+
1998 04 26	566	0.8−	1.1+	2000 05 04	704	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.4+	0.2+
2000 04 27	699	0.1+	0.1−	2000 05 04	704	1.3+	0.3−	2000 05 28	704	0.6+	0.2+
2000 04 27	699	0.2−	0.2−	2000 05 04	704	0.4+	0.7+	2000 05 28	704	0.5+	0.2+
2000 04 27	699	0.3−	0.0	2000 05 04	704	0.8+	0.3+	2000 05 29	704	0.5−	0.2+
2000 04 27	699	0.1+	0.0	2000 05 06	118	0.2+	0.3−	2000 05 29	704	0.3−	0.2−
2000 04 28	118	1.2+	0.2+	2000 05 06	118	0.6+	0.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.3−
2000 04 28	118	1.2+	0.7−	2000 05 06	118	0.2−	0.5−	2000 05 29	704	0.8−	0.4+
2000 04 28	118	0.6+	0.5+	2000 05 06	118	0.0	0.0	2000 05 29	704	0.1−	0.3−
2000 04 29	673	(1.6−	2.2+)	2000 05 07	691	0.3−	0.8−	2000 05 30	691	0.6−	0.9−
2000 04 29	673	1.3−	1.7+	2000 05 07	691	0.3−	0.8−	2000 05 30	691	0.7−	1.2−
2000 04 29	673	0.7−	1.7+	2000 05 07	691	0.1−	0.7−	2000 05 30	691	0.7−	0.8−
2000 04 29	422	1.9−	0.7+	2000 05 08	402	0.3+	0.1+	2000 06 01	360	0.2−	0.7−
2000 04 29	422	1.3−	1.5+	2000 05 08	402	0.9+	0.5−	2000 06 01	360	0.6−	0.4−
2000 04 29	422	0.8−	1.1+	2000 05 08	402	1.6−	0.6−	2000 06 01	360	0.7−	0.4−
2000 04 29	422	0.6+	1.1+	2000 05 09	691	0.0	1.2−	2000 06 12	413	0.1+	0.4+
2000 04 29	402	0.1−	0.0	2000 05 09	691	0.1−	1.2−	2000 06 12	413	1.3+	0.5+
2000 04 29	402	0.7−	0.1+	2000 05 09	691	0.6−	1.8−	2000 06 12	413	1.4+	0.3+
2000 04 30	557	0.4+	0.0	2000 05 09	360	0.4+	0.3+	2000 06 14	413	0.2+	0.1+
2000 04 30	557	0.1−	0.4−	2000 05 09	360	0.7+	0.2+	2000 06 14	413	0.3−	0.3−
2000 04 30	557	0.0	0.1+	2000 05 09	360	0.2+	0.3+	2000 06 14	413	0.6−	0.3+
2000 04 30	557	0.3−	0.4−	2000 05 10	691	0.1−	1.3−	2000 07 06	413	0.4−	0.3−
2000 04 30	557	0.2−	0.1−	2000 05 10	691	0.1+	1.2−	2000 07 06	413	0.2−	0.2−
2000 04 30	557	0.1−	0.0	2000 05 10	691	0.1+	1.0−	2000 07 24	413	0.0	0.6−
2000 05 01	046	0.5+	0.7−	2000 05 11	118	0.6+	0.4−	2000 07 24	413	0.8−	0.4+
2000 05 01	046	0.5−	0.1−	2000 05 11	118	0.3−	0.2+	2000 07 24	413	0.8−	0.1+
2000 05 01	046	0.6+	0.2+	2000 05 11	118	0.6+	0.2−	2002 02 14	696	0.1+	0.2−
2000 05 01	046	1.1+	0.5+	2000 05 12	704	0.4−	0.4+	2002 02 14	696	0.8+	0.1−
2000 05 01	402	(2.4−	1.0+)	2000 05 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 06	696	0.0	0.2+
2000 05 01	402	0.1−	0.8+	2000 05 12	704	1.5−	0.0	2002 04 06	696	0.1+	0.0
2000 05 01	402	1.5−	0.0	2000 05 23	118	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.0
2000 05 01	402	0.3−	0.1−	2000 05 23	118	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
2000 05 02	651	0.2+	0.2−	2000 05 23	046	0.3−	0.6+	2002 05 12	704	0.5+	0.8+
2000 05 02	651	0.2+	0.5−	2000 05 23	046	0.4+	0.8+	2002 05 12	704	0.9+	0.1−
2000 05 02	651	0.0	0.5−	2000 05 23	046	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.8+
2000 05 03	046	0.2+	0.4−	2000 05 23	046	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
2000 05 03	046	0.3+	1.0−	2000 05 25	699	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	1.2+
2000 05 03	046	0.8+	0.1−	2000 05 25	699	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	1.1−	1.0+

2000 05 03	046	0.8+	0.3−	2000 05 25	699	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2000 05 03	557	0.0	0.5−	2000 05 25	699	0.1+	0.4+				
2000 05 03	557	0.1+	0.3−	2000 05 28	704	1.2+	0.3+				

(41441)∗ 2000 HK$_{25}$ = 1999 CA$_{156}$

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 529)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.42218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22006460	ω	157.72151		+0.95680830	−0.22829321	
a	2.7170811	Ω	216.98085		+0.20046194	+0.96650794	
e	0.1450368	i	17.41126		+0.21055376	+0.11723741	
P	4.48	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 20	260	1.2−	1.6+	2000 04 25	699	0.1−	0.4+	2000 06 04	608	0.1+	0.4−
1982 04 20	260	0.7−	1.1+	2000 04 25	699	0.4−	0.5−	2000 06 04	608	0.1−	0.1−
1988 10 16	261	0.8+	0.4+	2000 04 29	704	0.6−	0.4−	2001 06 30	608	0.8+	0.9−
1988 10 16	261	0.7+	0.9+	2000 04 29	704	0.4+	0.0	2001 06 30	608	0.7+	0.9−
1993 12 11	261	1.0−	0.5+	2000 04 29	704	0.3−	0.4−	2001 06 30	608	0.8+	1.0−
1993 12 11	261	0.1−	0.2+	2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2001 07 10	644	(2.3−	3.4−)
1994 01 04	260	0.9+	2.0+	2000 04 29	704	0.7+	0.4−	2001 07 10	644	(2.2−	3.3−)
1994 01 04	260	0.2+	1.6+	2000 05 01	699	0.2−	0.5+	2001 07 10	644	(2.2−	3.4−)
1999 01 23	704	1.1−	0.2+	2000 05 01	699	0.5+	0.3−	2001 07 14	941	0.4−	0.5+
1999 01 23	704	(2.8−	0.2+)	2000 05 01	699	0.7+	0.6+	2001 07 14	941	1.8−	0.6+
1999 01 23	704	1.4−	0.8+	2000 05 01	699	0.0	0.2+	2001 07 14	941	0.9−	0.3+
1999 01 23	704	1.8+	0.2+	2000 05 06	704	1.1−	0.5+	2001 07 14	941	0.8−	0.3+
1999 02 14	699	0.9−	0.1+	2000 05 06	704	0.2−	0.8+	2001 07 14	941	1.4−	0.1+
1999 02 14	699	0.7+	1.1+	2000 05 06	704	0.4+	0.1−	2001 07 14	941	0.8−	0.1+
1999 02 14	699	0.5−	0.5−	2000 05 06	704	0.0	1.1+	2001 07 14	941	1.7−	0.3+
1999 02 17	704	1.0+	0.1−	2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2001 07 14	941	1.1−	0.4+
1999 02 17	704	0.3−	0.2+	2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2001 08 17	636	0.8+	1.1+
1999 02 17	704	0.3+	0.4+	2000 05 07	704	0.0	0.5+	2001 08 17	636	1.8+	1.4+
1999 02 17	704	(1.0−	2.5+)	2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2001 08 17	636	0.9+	0.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.0	2000 05 07	704	0.3+	1.0+	2001 08 21	704	0.8+	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 08 21	704	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.2−	0.8−	2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2001 08 21	704	0.4+	0.8+
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2000 05 10	704	0.6−	0.9+	2001 08 21	704	0.2−	0.5−
2000 04 06	704	0.2−	0.1+	2000 05 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.6−	0.2+
2000 04 24	699	0.3−	0.6+	2000 05 10	704	0.3−	0.2−	2001 10 16	704	0.8−	0.2+
2000 04 24	699	0.0	0.7−	2000 05 22	699	0.0	1.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.0
2000 04 24	699	0.4+	1.0−	2000 05 22	699	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.1−	0.0
2000 04 24	699	0.0	0.2−	2000 05 22	699	1.1+	1.4−	2001 10 16	704	0.1−	1.0+
2000 04 25	699	0.4+	0.4−	2000 05 22	699	0.6+	0.3+				
2000 04 25	699	0.1−	0.0	2000 06 04	608	0.1−	0.5−				

(41442)∗ 2000 JS$_{51}$ = 1989 EY$_{10}$ = 1990 SV$_{18}$

Discovered 2000 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22166)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.48387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28500536	ω	318.71770		+0.73271661	+0.68052665	
a	2.2868308	Ω	358.38717		−0.59145268	+0.63451674	
e	0.2134710	i	6.40251		−0.33661567	+0.36643142	
P	3.46	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	1.5−	0.0	2001 12 13	704	0.8−	0.8+
1989 03 05	033	0.6−	0.7−	2001 11 10	644	0.0	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.9+
1990 09 16	675	0.2−	0.6+	2001 11 10	644	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1990 09 16	675	0.0	0.1+	2001 11 10	644	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
2000 05 09	704	1.8−	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.9+
2000 05 10	704	0.7+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.6−
2000 05 10	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 05 10	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.9+	0.4−
2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 05 10	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	0.0	2002 01 07	704	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	704	0.1−	0.9+
2000 06 07	704	1.0−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	704	0.0	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.7+	1.8+	2001 11 24	704	0.0	0.6−	2002 01 15	704	0.8−	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	1.1−	0.5+	2002 01 15	704	1.4−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	1.0−	2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	1.3−	0.1+
2001 10 14	704	(0.9+	2.5−)	2001 12 09	704	1.4+	1.8−	2002 02 08	704	0.5+	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	1.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.3−	2002 02 08	704	0.8+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.8−	2002 02 08	704	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	1.0+	0.3−

(41443)∗ 2000 JD$_{73}$

Discovered 2000 May 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.34812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216353	ω	206.46808		+0.86883360	+0.47693516	
a	2.5491588	Ω	124.41585		−0.42088736	+0.85284486	
e	0.2178900	i	9.27034		−0.26073359	+0.21257585	
P	4.07	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 07 12	260	0.3+	0.1−	2000 07 05	699	1.0+	0.2−	2001 12 08	699	1.0−	0.0
1980 07 12	260	0.4−	0.4+	2000 07 05	699	0.0	1.6+	2001 12 08	699	0.6+	0.1+
1996 06 21	566	0.4+	0.7−	2000 07 05	699	0.0	1.5+	2001 12 08	699	0.3−	1.0+
1996 06 21	566	0.2−	0.3−	2000 07 05	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
1996 06 21	566	0.7+	0.4−	2000 07 05	691	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.9−
2000 05 02	699	0.4+	1.1+	2000 07 05	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.2−
2000 05 02	699	0.2−	0.4+	2001 08 29	644	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2000 05 02	699	0.2−	1.2+	2001 08 29	644	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
2000 05 02	699	0.1+	0.2−	2001 08 29	644	0.9−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
2000 05 02	699	0.3−	1.0+	2001 09 21	699	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	1.0+
2000 05 02	699	0.4+	0.3+	2001 09 21	699	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	1.0+	1.2+
2000 05 02	699	0.6−	1.2+	2001 09 21	699	0.6−	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
2000 05 02	699	0.4−	0.1−	2001 09 21	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.1−	0.2−	2001 09 23	644	0.3−	0.8+	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
2000 05 05	704	0.1+	0.8−	2001 09 23	644	0.3−	0.1+	2002 01 02	608	0.4+	0.2−
2000 05 05	704	1.1−	1.2−	2001 09 23	644	0.3−	0.4+	2002 01 02	608	0.2+	0.9+
2000 05 05	704	0.3−	0.2−	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2002 01 02	608	0.1+	0.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.6−	2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	644	0.5−	0.7+
2000 05 27	704	0.3−	0.2−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	644	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	644	0.3−	0.4+
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	644	0.3−	0.8+
2000 05 27	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	704	1.4−	0.1+	2002 01 09	644	0.6−	0.6+
2000 05 27	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	644	0.0	0.7+
2000 06 04	704	0.6+	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.2−	2002 01 10	704	0.1+	0.6+
2000 06 04	704	0.5−	0.9+	2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2002 01 10	704	0.3+	0.3+
2000 06 04	704	0.7−	0.6+	2001 11 12	699	1.4−	0.9+	2002 01 10	704	0.6+	0.8−
2000 06 04	704	0.0	0.8+	2001 11 12	699	0.3+	0.7+	2002 01 10	704	0.1−	0.4−
2000 06 10	704	0.8−	0.5+	2001 11 12	699	0.3−	0.2+	2002 01 13	608	0.4−	0.0
2000 06 10	704	0.0	0.3+	2001 11 12	699	0.4+	0.7+	2002 01 13	608	0.1−	0.1+
2000 06 10	704	0.4+	0.2+	2001 11 13	608	0.0	0.7−	2002 01 13	608	0.2−	0.1+
2000 07 04	699	0.6+	0.9+	2001 11 13	608	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 07 04	699	0.1−	1.0+	2001 11 13	608	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	1.5+
2000 07 04	699	0.3−	0.1+	2001 11 21	608	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.0+
2000 07 04	699	1.1+	0.4−	2001 11 21	608	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 04	699	0.3+	0.4+	2001 11 21	608	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	1.3+
2000 07 04	699	1.8+	0.0	2001 12 05	608	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	1.0+	1.1+
2000 07 04	699	0.0	0.4+	2001 12 05	608	0.2−	0.5−	2002 02 08	704	1.6+	0.0

2000 07 04	699	1.1+	0.8+	2001 12 05	608	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.1−
2000 07 05	699	0.1−	1.3+	2001 12 08	699	0.9+	0.3+				

(41444)∗ 2000 JK$_{76}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.01729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18444466	ω	295.82286		+0.94759234	−0.25384213	
a	3.0565065	Ω	79.38159		+0.31428652	+0.84971984	
e	0.1205063	i	11.38331		−0.05738236	+0.46210427	
P	5.34	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 06 18	260	0.3−	0.4+	2000 05 30	704	0.1−	0.6+	2001 09 11	704	(0.5−	2.1−)
1974 06 18	260	0.0	0.1−	2000 05 30	704	0.4+	0.6+	2001 09 11	704	(0.3+	4.2+)
1991 10 16	261	0.2−	0.4+	2000 05 30	704	0.2+	0.8+	2001 10 08	644	0.3−	0.5−
1991 10 16	261	0.2−	0.5+	2000 06 04	608	0.4−	0.7−	2001 10 08	644	0.6+	0.3+
1991 11 10	261	0.4−	1.4+	2000 06 04	608	0.7−	0.6−	2001 10 08	644	0.5−	0.0
1991 11 10	261	0.1+	0.8+	2000 06 04	608	0.4−	0.9−	2001 10 08	644	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.9−	2000 06 07	704	0.1+	0.8−	2001 10 08	644	0.7−	0.5−
1999 04 12	704	0.3−	0.3+	2000 06 07	704	0.8−	0.3−	2001 10 08	644	0.8+	0.5+
1999 04 12	704	0.8+	1.4+	2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2001 10 18	699	0.5+	0.2+
1999 04 12	704	1.1−	0.3+	2000 06 07	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	699	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.9+	2000 06 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	699	0.5+	0.5+
2000 05 06	704	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 18	699	0.5+	1.4+
2000 05 06	704	0.1−	0.8+	2000 06 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 07	704	0.8+	0.2−
2000 05 06	704	0.1+	1.1+	2001 07 22	644	0.2−	1.3−	2001 11 07	704	0.0	0.2−
2000 05 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 22	644	0.2−	1.3−	2001 11 07	704	0.2+	0.8−
2000 05 06	704	0.5+	1.1+	2001 07 22	644	0.2−	1.4−	2001 11 07	704	0.3+	0.7−
2000 05 11	704	0.1+	1.1−	2001 08 10	644	0.2−	0.5+	2001 11 07	704	0.4+	1.1−
2000 05 11	704	(2.9+	2.0−)	2001 08 10	644	0.2−	0.5+	2001 11 13	608	0.5+	0.5−
2000 05 11	704	1.1+	0.4−	2001 08 10	644	0.5−	0.5+	2001 11 13	608	0.2+	0.1−
2000 05 11	704	0.0	1.0−	2001 08 27	644	1.0−	1.4+	2001 11 13	608	0.2+	0.1−
2000 05 11	704	0.1+	0.7−	2001 08 27	644	0.9−	1.4+	2001 11 16	699	0.0	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	0.5+	2001 08 27	644	0.8−	1.4+	2001 11 16	699	0.6+	0.0
2000 05 27	704	0.2+	0.0	2001 09 11	704	1.5−	0.8+	2001 11 16	699	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 09 11	704	(2.1−	1.5+)	2001 11 16	699	0.4+	0.2+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 09 11	704	0.1−	1.7−	2001 11 19	608	0.5+	0.4−
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 09 11	704	(2.3−	2.0+)	2001 11 19	608	0.1+	0.2−
2000 05 30	704	0.1−	0.0	2001 09 11	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	608	0.4+	0.2+
2000 05 30	704	0.0	0.4+	2001 09 11	704	(1.8−	2.4+)				

(41445)∗ 2000 KF$_{56}$ = 1996 JJ$_{7}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17411)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.46580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26643111	ω	221.69231		+0.85406016	+0.51654746	
a	2.3919170	Ω	107.10830		−0.45866751	+0.80342803	
e	0.2083924	i	3.67848		−0.24536781	+0.29611166	
P	3.70	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.9−	0.2−	2000 06 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	0.7−
1996 05 12	691	0.8−	0.2−	2000 06 24	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
1996 05 12	691	0.7−	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.9+	0.7−
1996 05 18	691	0.5+	0.3−	2000 06 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1996 05 18	691	0.8+	0.1−	2001 11 09	704	1.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
1996 05 18	691	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	(5.8+	0.4−)	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	(3.7+	0.5−)	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	(3.7+	0.5−)	2001 11 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
1997 10 29	704	(3.6+	0.7−)	2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.5−
1997 10 29	704	(4.1+	0.7−)	2001 11 21	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	691	0.6−	1.7+
1997 11 06	704	(4.9−	1.8+)	2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	691	0.4−	0.1+
1997 11 06	704	(3.4−	0.1+)	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	691	0.5−	0.0
1997 11 06	704	(3.8−	0.0)	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	(3.6−	0.2+)	2001 12 10	704	0.3+	1.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	(4.0−	0.6+)	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	(2.0+	1.4+)	2001 12 14	704	1.2−	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.0
1997 11 29	704	1.9−	1.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	1.7+	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.6+
1997 11 29	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	1.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.8+	0.2+
1997 11 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	1.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.6+	0.6+
2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.8+	0.7+
2000 05 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	1.0+	0.7+
2000 05 27	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.4+
2000 06 07	704	0.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 19	704	0.5−	1.1−
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.7+	0.8−
2000 06 07	704	(2.6−	1.1+)	2001 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.7−	0.7−
2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+				
2000 06 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+				

(41446)∗ 2000 LW = 1991 RM$_{22}$

Discovered 2000 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1377)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.35687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21285384	ω	183.89249		+0.94228196	+0.32796256	
a	2.7781033	Ω	156.61300		−0.30242320	+0.92008396	
e	0.1571267	i	9.77887		−0.14368341	+0.21421032	
P	4.63	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.3+	0.6−	2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1991 09 15	675	1.0+	0.6−	2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1991 09 17	675	0.8+	1.9−	2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1991 09 17	675	0.8+	0.7−	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
1991 10 05	260	1.5−	0.4+	2000 08 01	106	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1991 10 05	260	0.9−	0.5+	2000 08 01	106	0.3−	0.4+	2000 09 26	699	0.2−	0.1+
1994 04 03	691	0.1+	0.4−	2000 08 01	106	0.6+	0.6−	2000 09 26	699	0.0	0.8+
1994 04 03	691	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	699	0.7+	1.2+
1994 04 03	691	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	699	0.1+	0.5−
1999 04 16	704	(2.3+	1.1+)	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
1999 04 16	704	0.8−	0.8−	2000 08 03	106	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.6−	0.1−	2000 08 03	106	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	1.7−	2.0−
1999 04 16	704	(5.7−	0.5+)	2000 08 03	106	0.1−	0.8+	2000 10 18	704	0.3−	0.3+
1999 05 08	703	0.2−	0.4+	2000 08 04	704	0.4+	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	0.4−
1999 05 08	703	1.5+	0.1+	2000 08 04	704	0.9+	0.6+	2000 10 18	704	0.1−	0.3+
1999 05 08	703	1.2+	1.6+	2000 08 04	704	1.0+	0.5+	2000 10 18	704	0.2+	0.6−
1999 05 08	703	(2.1+	1.0+)	2000 08 04	704	0.9+	0.8+	2000 10 18	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	699	0.1−	0.8+	2000 08 20	699	0.7+	0.1−	2000 11 18	704	0.5−	0.7+
2000 05 28	699	0.5−	0.8+	2000 08 20	699	0.1+	0.5−	2000 11 18	704	0.6−	1.1+
2000 05 28	699	0.6−	0.7+	2000 08 20	699	0.0	0.2−	2000 11 18	704	0.8+	1.0+
2000 05 28	699	0.5−	0.7+	2000 08 20	699	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.9+	0.1+
2000 06 01	691	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	1.1+	0.8−
2000 06 01	691	0.4−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	0.5+
2000 06 01	691	0.4−	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.7+	0.2+
2000 06 03	691	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2000 06 03	691	0.2−	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 06 03	691	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2000 06 05	699	0.3−	0.6−	2000 08 29	704	1.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
2000 06 05	699	0.6−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2002 02 09	704	1.6−	0.3+
2000 06 05	699	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	704	0.5−	0.4+
2000 06 05	699	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2002 02 09	704	0.2−	0.1+
2000 07 04	699	1.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.9−	2002 02 09	704	0.6−	0.1+
2000 07 04	699	0.9−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.9−	2002 02 11	704	1.1−	0.3+
2000 07 04	699	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.5+
2000 07 04	699	0.8−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.9−	1.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.3−	0.7+

(41447)∗ 2000 LK$_4$

Discovered 2000 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	142.99107		(2000.0)			
n	0.24502732	ω	166.36503		+0.67907309	+0.72801824
a	2.5292575	Ω	146.25877		−0.68838078	+0.67606044
e	0.2584653	i	9.75064		−0.25493457	+0.11371772
P	4.02	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1988 06 13	260	0.4+	0.3+	2000 06 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.1−
1988 06 13	260	0.4−	0.5+	2000 06 06	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−
1989 11 05	261	0.1+	1.1+	2000 06 06	704	(2.2+	0.3+)	2000 09 04	704	0.6−	0.5−
1989 11 05	261	1.0+	0.2+	2000 06 08	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
1989 11 07	261	0.5−	0.1−	2000 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
1989 11 07	261	0.5−	1.0−	2000 06 08	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.7−	0.7+
1999 02 23	699	0.7+	0.7−	2000 06 08	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1999 02 23	699	0.4+	0.6+	2000 06 08	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 02 23	699	0.6−	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
2000 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 01	704	1.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 04 12	704	0.3−	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.7+
2000 04 12	704	1.0−	0.9+	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
2000 04 12	704	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.9+	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2000 06 04	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 06 04	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.6−
2000 06 04	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	1.1+	0.9+
2000 06 04	704	0.5+	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.2−	1.3+
2000 06 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	1.7+	1.9+
2000 06 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	2.3+

(41448)∗ 2000 LJ$_{12}$

Discovered 2000 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	64.38836		(2000.0)			
n	0.21187587	ω	136.15345		+0.74508018	−0.52743314
a	2.7866454	Ω	260.09694		+0.43815342	+0.84855148
e	0.1525080	i	24.48324		+0.50286888	+0.04212679
P	4.65	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	261	1.0+	1.5−	2001 10 15	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1991 09 30	261	0.9+	0.5−	2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1993 01 23	261	0.1−	0.7+	2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	1.5−	0.4+
1993 01 23	261	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	1.1−	0.6+
2000 06 04	704	0.2−	1.0−	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	2.0−	1.3+
2000 06 04	704	0.8+	1.0+	2001 10 21	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	1.5−	0.8+
2000 06 04	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	1.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.9+
2000 06 04	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 06 08	704	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.8−	0.0
2000 06 08	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	1.4−	0.6+
2000 06 08	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2000 06 08	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	1.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.2+
2000 06 08	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.1−	2002 01 06	106	0.4+	0.2+
2000 06 10	704	1.5+	0.8−	2001 11 12	704	0.8+	1.3−	2002 01 06	106	0.5+	0.2−
2000 06 10	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	1.8+	0.3−	2002 01 07	106	0.2−	0.1+
2000 06 10	704	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	1.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.0−
2000 08 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	1.1+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.9−
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.9−
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	1.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	1.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.9+	2001 11 21	704	1.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−	2002 02 04	209	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 08	185	0.2+	0.3+	2002 02 04	209	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	1.3−	0.9−	2001 12 08	185	0.0	0.1−	2002 02 04	209	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	185	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.0
2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2002 02 08	704	0.3+	0.7+
2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2002 02 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.7−
2001 09 22	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.7−
2001 09 22	704	0.1−	1.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.7−
2001 10 14	704	(2.7+	0.3+)	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.5−
2001 10 14	704	(2.9+	0.7+)	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	(3.3+	0.6+)	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	704	1.4+	0.8−
2001 10 14	704	(3.6+	0.3+)	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	704	1.0+	0.2+
2001 10 14	704	(3.3+	0.3+)	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	704	0.3+	0.7+
2001 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	1.5−	0.9+	2002 04 05	704	1.1+	0.4+

(41449)∗ 2000 LN$_{12}$ = 2001 WG$_{27}$

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22188)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	158.81708		(2000.0)			
n	0.25698614	ω	158.76764		+0.30266251	+0.95023775
a	2.4501702	Ω	128.77378		−0.88751748	+0.30921003
e	0.1626617	i	5.43040		−0.34743076	+0.03791269
P	3.84	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	1.3−	0.8+	2000 06 05	704	0.7+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1995 12 20	691	0.8−	0.3+	2000 06 08	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1995 12 20	691	0.5−	0.6+	2000 06 08	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
1997 10 29	704	0.7−	1.7+	2000 06 08	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1997 10 29	704	0.2−	1.5−	2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+
1997 10 29	704	0.1−	0.1−	2000 06 24	704	0.8+	0.9+	2001 11 19	699	0.5−	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	0.7+	2000 06 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.4+	0.2−
1997 10 29	704	0.3+	1.9−	2000 06 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	699	0.6−	0.5+
1997 10 30	704	(2.8+	1.2−)	2000 06 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	699	0.2+	0.2+
1997 10 30	704	(3.4+	1.3−)	2000 06 24	704	1.5+	1.4+	2001 11 20	704	0.9−	1.5+
1997 10 30	704	(4.1+	2.3−)	2001 10 13	699	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.0
1997 10 30	704	(4.5+	3.0−)	2001 10 13	699	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
1997 11 06	704	(4.3+	0.9−)	2001 10 13	699	(2.3−	1.4−)	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
1997 11 06	704	(3.9+	0.7+)	2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.7+
1997 11 06	704	(4.0+	1.1−)	2001 10 25	644	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1997 11 06	704	(2.9+	0.6−)	2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
1997 11 06	704	1.9+	0.1−	2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.5−
1999 01 18	691	0.9+	0.6+	2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1999 01 18	691	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	1.5+	0.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
1999 01 18	691	0.8+	0.0	2001 11 09	704	(2.5+	1.0−)	2002 01 08	644	0.2+	0.4+
2000 06 05	704	0.2+	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	0.6+	2002 01 08	644	0.2+	0.4+
2000 06 05	704	0.5−	0.6−	2001 11 16	644	0.4+	0.3+				
2000 06 05	704	1.0−	1.2+	2001 11 16	644	0.5+	0.5+				

(41450)∗ 2000 LF$_{15}$ = 2001 UF$_{39}$

Discovered 2000 June 1 by M. White and M. Collins at OCA-Anza Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19788)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	210.35576		(2000.0)			
n	0.26713916	ω	32.94125		−0.70471112	+0.70944352
a	2.3876885	Ω	192.26000		−0.65929322	−0.65922401
e	0.1413956	i	2.29208		−0.26213487	−0.24922599
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.5−	0.3+	2000 06 07	704	0.4−	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−
1993 06 12	691	0.4+	0.3+	2000 06 07	643	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.6+
1993 06 12	691	0.1−	0.4−	2000 06 07	643	(0.9−	2.2−)	2001 10 17	704	0.5+	0.5+
1996 03 16	691	0.2−	0.6+	2000 06 24	704	(2.3−	0.5−)	2001 10 17	704	0.5−	1.0−
1996 03 16	691	0.0	0.4+	2000 06 24	704	0.6+	1.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.0
1996 03 16	691	0.1−	0.6+	2000 06 24	704	(2.6+	1.8−)	2001 10 20	704	0.6−	0.2+
1996 03 16	566	0.2+	0.2+	2000 06 30	643	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.2+
1996 03 16	566	0.1+	0.1+	2000 06 30	643	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.2+
1996 03 16	566	0.1−	0.3+	2000 07 01	643	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−
1996 04 22	566	0.9+	1.0+	2000 07 01	643	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.3+
1996 04 22	566	0.2+	0.4+	2000 07 28	643	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.3+
1996 04 22	566	0.4+	0.1−	2000 07 28	643	0.7+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.3+
2000 06 01	643	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.5+
2000 06 01	643	(2.4+	0.1−)	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	1.4+
2000 06 07	704	1.0−	0.4+	2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
2000 06 07	704	0.8−	0.5−	2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.7+	0.7−
2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 10 11	644	0.4−	0.4+				

(41451)∗ 2000 LJ$_{24}$ = 1999 CK$_{105}$

Discovered 2000 June 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17427)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	163.85572		(2000.0)			
n	0.23905210	ω	91.38485		−0.01701192	+0.99980816
a	2.5712305	Ω	177.57572		−0.98413393	−0.01502870
e	0.1537401	i	13.26744		−0.17660976	−0.01256101
P	4.12	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 09 09	261	0.3−	0.7−	2000 06 11	704	0.0	0.2+	2001 10 15	644	0.4+	0.7−
1951 09 09	261	1.1+	0.7−	2000 06 11	704	0.4+	0.4+	2001 10 15	644	0.4+	0.7−
1988 08 12	261	0.2−	0.3−	2000 07 06	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	644	0.2+	0.7−
1988 08 12	261	0.2−	0.4−	2000 07 06	704	1.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.7+	0.1−
1988 10 09	260	1.4−	0.4+	2000 07 06	704	0.8−	0.1−	2001 10 16	704	0.8+	0.5+
1988 10 09	260	0.3−	0.2−	2000 07 06	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.6+
1993 11 08	261	0.8−	2.0+	2000 07 06	704	0.7+	0.6+	2001 10 16	704	1.0+	0.7+
1993 11 08	261	0.4−	1.5+	2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	1.3+
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2000 08 03	704	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	704	0.2+	0.5+	2000 08 03	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.3+
1999 02 12	704	0.4−	0.4+	2000 08 03	704	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+
1999 02 12	704	0.2+	1.5+	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	0.9+
1999 02 12	704	0.7−	1.9+	2001 07 20	699	1.8−	0.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.9+
1999 02 16	704	0.9+	1.4+	2001 07 20	699	0.3+	0.8−	2001 10 23	644	0.1+	0.7+
1999 02 16	704	0.1+	0.6−	2001 07 20	699	0.4+	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	0.3+
1999 02 16	704	1.1−	0.5−	2001 07 20	699	0.3−	1.2−	2001 11 15	644	0.3+	0.1+
1999 02 16	704	0.8+	1.4−	2001 08 26	644	0.2+	0.9+	2001 11 15	644	0.2−	0.1+
2000 04 13	704	0.7−	0.3−	2001 08 26	644	0.5+	0.8+	2001 11 18	704	0.8−	0.5+
2000 04 13	704	0.2−	0.2+	2001 08 26	644	0.5+	1.0+	2001 11 18	704	0.4−	0.0
2000 04 13	704	0.1+	1.0−	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	0.4+
2000 05 06	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.9−	0.2+
2000 05 06	704	0.3−	1.0+	2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	608	0.3−	1.0−
2000 05 06	704	0.3−	1.1+	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	608	0.1−	0.8−
2000 05 06	704	0.3−	1.0+	2001 09 17	699	0.5−	0.5−	2001 11 18	608	0.2−	0.8−
2000 06 01	704	0.1+	0.2+	2001 09 17	699	0.2+	0.7+	2001 11 23	608	0.1+	0.3−
2000 06 01	704	0.1+	0.0	2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 11 23	608	0.2−	0.3−
2000 06 01	704	0.1+	0.4+	2001 09 17	699	0.3−	0.2−	2001 11 23	608	0.2−	0.4−
2000 06 01	704	0.2+	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.9−
2000 06 01	704	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.3+
2000 06 11	704	0.0	0.4−	2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	0.3−	0.4−
2000 06 11	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	1.0−
2000 06 11	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	1.3−

(41452)∗ 2000 LD$_{29}$ = 2002 AB$_{118}$

Discovered 2000 June 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22195)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	108.05808		(2000.0)			
n	0.23036625	ω	260.00922		+0.90345244	−0.41585499
a	2.6354623	Ω	124.49182		+0.42587254	+0.84286112
e	0.2567331	i	7.25653		+0.04905364	+0.34154027
P	4.28	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 07 17	260	0.1−	0.9+	2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	1.3−	1.3+
1983 07 17	260	0.4−	0.6+	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.0	0.4−	2000 09 21	699	0.7−	1.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2002 02 10	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.5−	1.8−	2000 09 24	704	1.2+	0.7−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	(4.1−	1.0−)	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.0
2000 06 09	699	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	608	0.3+	0.2+
2000 06 09	699	0.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2002 02 10	608	0.4+	0.1−
2000 06 09	699	0.0	0.5+	2000 10 18	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	608	0.1+	0.4+
2000 06 09	699	0.2−	0.5+	2000 10 18	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.7+	0.5+
2000 06 12	699	1.8−	0.4+	2000 10 18	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	1.2+	0.1−
2000 06 12	699	0.6−	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 02 12	704	1.1+	0.1−
2000 06 12	699	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	704	1.6+	0.0
2000 06 12	699	1.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	1.9+	0.4+
2000 07 05	699	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	1.0+	0.6+
2000 07 05	699	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.2+	0.3+
2000 07 05	699	0.4−	0.7+	2000 11 17	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	1.0+	0.7+
2000 07 05	699	0.3−	0.6+	2000 11 17	704	1.9+	0.4−	2002 02 12	704	0.7+	0.4+
2000 07 06	699	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	0.6−	0.6−	2002 02 12	704	1.0+	0.4+
2000 07 06	699	0.2+	0.1+	2000 11 17	704	0.2+	1.7−	2002 02 14	704	0.3−	0.7+
2000 07 06	699	0.1+	0.9+	2000 11 17	704	0.3−	1.8−	2002 02 14	704	0.3+	0.2−
2000 07 06	699	0.3+	0.4+	2000 11 30	608	0.3+	0.4+	2002 02 14	704	0.1−	0.9+
2000 07 07	704	0.2−	1.8+	2000 11 30	608	0.2−	0.6+	2002 02 14	704	0.5−	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2000 11 30	608	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.5−
2000 07 07	704	0.6−	1.2+	2000 11 30	608	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 11 30	608	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.3−
2000 07 23	704	0.5+	0.8+	2000 11 30	608	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−
2000 07 23	704	0.4−	1.0+	2000 12 19	608	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.6−
2000 07 23	704	0.4+	1.1+	2000 12 19	608	0.8+	0.0	2002 02 24	644	0.5+	1.2+
2000 07 23	704	0.8−	1.4+	2000 12 19	608	1.1+	0.5+	2002 02 24	644	0.4+	1.1+
2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.2−	1.1+	2002 02 24	644	0.3+	1.4+
2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.4−	1.1+	2002 03 04	644	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2002 03 04	644	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.0	1.0+	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2002 03 04	644	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 06	608	0.7+	0.5−	2002 03 05	699	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2002 01 06	608	0.6+	0.7−	2002 03 05	699	0.4−	0.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	608	0.8+	0.2−	2002 03 05	699	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 06	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.9+	2002 03 06	704	(2.2−	1.2+)
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.7+	2002 03 06	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2002 03 09	704	1.0−	0.9+
2000 09 02	704	0.0	1.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	1.4+

2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.0	1.4+
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2002 01 18	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2002 01 18	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.7−	0.6+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 03 14	704	0.8−	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	691	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 22	691	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.7−	1.2+
2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2002 01 22	691	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	(2.1−	0.1+)
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	1.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	1.1−	1.0+	2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.3+
2000 09 05	704	1.4−	0.7+	2002 02 05	644	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.8+	0.6+
2000 09 20	704	0.6+	0.6+	2002 02 05	644	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2002 02 05	644	0.7+	1.0+	2002 03 23	644	0.3+	0.4+
2000 09 20	704	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2002 03 23	644	0.0	0.6+
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2002 02 07	704	1.3−	1.0+	2002 03 23	644	0.3+	0.4+
2000 09 20	704	0.7−	0.7−	2002 02 07	704	1.2−	0.8+				
2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	1.1−	0.9+				

(41453)∗ 2000 MJ$_4$

Discovered 2000 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.42459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22628886	ω	4.35441		+0.08114873	+0.97161423	
a	2.6670261	Ω	270.40933		−0.92103664	−0.01210936	
e	0.1457594	i	12.83965		−0.38092832	+0.23626079	
P	4.36	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 03 28	261	0.8+	1.1+	2001 07 29	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+
1951 03 28	261	0.5+	1.5+	2001 07 29	699	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+
1953 11 29	261	0.2−	0.2−	2001 07 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
1953 11 29	261	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.2+	1.0−	2001 11 19	644	0.2−	0.0
1999 01 15	699	0.9+	1.0+	2001 08 22	704	0.0	0.7−	2001 11 19	644	0.0	0.4+
1999 01 15	699	0.4+	0.3+	2001 08 22	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	644	0.0	0.1+
1999 01 15	699	0.1+	0.6+	2001 08 22	704	0.9+	0.4+	2001 12 07	644	0.3+	0.2+
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 08 22	704	0.5+	0.4+	2001 12 07	644	0.2+	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2001 08 22	704	0.5+	1.6+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.3+	2001 08 22	644	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
2000 06 07	704	0.5+	1.2+	2001 08 22	644	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.5+	1.0+	2001 08 22	644	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
2000 06 25	704	0.6−	0.1−	2001 09 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.8+
2000 06 25	704	0.7−	0.4+	2001 09 10	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2000 06 25	704	0.9−	0.6+	2001 09 10	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	(2.7−	0.6+)
2000 07 07	704	0.9+	0.2+	2001 09 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	(2.5−	0.3−)
2000 07 07	704	0.2+	0.8−	2001 09 10	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	2.0−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.5−	2001 10 18	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	1.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	704	0.2+	0.8−	2002 01 06	699	0.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	699	0.7−	0.4+
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 10 18	704	0.0	0.8−	2002 01 06	699	1.0+	0.4+
2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 06	699	1.2−	0.6+
2000 07 23	704	0.3+	0.9+	2001 10 27	644	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2001 10 27	644	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.7−	2001 10 27	644	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	1.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
2000 08 01	704	1.1+	0.6+	2001 10 27	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2000 08 01	704	0.4+	1.3+	2001 10 27	704	0.5+	0.7−	2002 02 08	704	0.8−	0.1−
2001 07 29	699	0.3+	0.6−	2001 10 27	704	0.4−	0.9+	2002 02 08	704	0.6−	0.3+
2001 07 29	699	0.2−	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.4+
2001 07 29	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	1.1−	0.3+
2001 07 29	699	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.7+

(41454)∗ 2000 MQ$_5$ = 1987 SZ$_8$

Discovered 2000 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5779)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.88973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30141490	ω	245.94261		+0.95255987	+0.27259047	
a	2.2030596	Ω	98.01312		−0.20501667	+0.90342199	
e	0.2283835	i	7.85702		−0.22493970	+0.33094282	
P	3.27	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	010	(9.0+	2.9−)	2000 06 26	704	1.5−	0.8−	2000 08 21	699	0.3−	0.1−
1987 09 19	010	(10.8+	1.5−)	2000 07 06	699	1.5+	0.9−	2000 09 28	699	0.3−	1.2+
1993 06 12	691	0.1−	0.0	2000 07 06	699	1.8+	1.7−	2000 09 28	699	0.4+	0.5+
1993 06 12	691	0.0	0.0	2000 07 06	699	0.9+	1.1−	2000 09 28	699	0.3−	0.5+
1993 06 12	691	0.2−	0.1+	2000 07 06	699	1.2+	0.9−	2000 09 28	699	0.4−	1.8+
1997 10 30	566	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.7+	1.2−
1997 10 30	566	0.2+	0.0	2000 07 07	704	0.0	0.9+	2000 10 01	704	(2.1+	1.6−)
1997 10 30	566	0.4+	0.1−	2000 07 07	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−
1997 11 28	566	0.0	0.1−	2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1997 11 28	566	0.0	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	608	0.2+	0.2−
1997 11 28	566	0.3+	0.6−	2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2002 02 07	608	0.1−	0.3+
1998 02 02	691	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.4−	1.1+	2002 02 07	608	0.0	0.4+
1998 02 02	691	0.0	0.4−	2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.1+	0.6+
1998 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 22	644	0.5+	0.7+
2000 06 09	699	0.8−	0.6+	2000 08 04	608	0.2−	0.6−	2002 02 22	644	0.0	0.6+
2000 06 09	699	0.8−	1.1+	2000 08 04	608	0.5−	0.7−	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
2000 06 09	699	0.3−	0.4−	2000 08 04	608	0.4−	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
2000 06 09	699	1.5+	0.6+	2000 08 21	699	0.9−	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
2000 06 26	704	0.4−	0.3+	2000 08 21	699	0.6−	0.1+				
2000 06 26	704	0.2−	0.5−	2000 08 21	699	0.4−	0.0				

(41455)∗ 2000 NC = 1998 BJ$_{16}$

Discovered 2000 July 1 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2574)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.10197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24507069	ω	100.32522		+0.69002549	−0.71064927	
a	2.5289591	Ω	305.13215		+0.58086346	+0.65686747	
e	0.3102909	i	9.66252		+0.43181299	+0.25199752	
P	4.02	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 04 20	260	0.8−	1.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.7+	2002 02 15	333	0.9−	0.3−
1975 04 20	260	1.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.9+	0.8+	2002 02 15	333	0.4−	0.4−
1979 04 24	260	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 02 16	704	0.1+	0.3+
1979 04 24	260	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 02 16	704	0.0	0.1−
1992 06 04	260	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	1.6+	1.0+	2002 02 16	704	0.2+	0.2+
1992 06 04	260	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.2+
1998 01 24	566	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	1.4+	0.8+	2002 02 16	704	0.1−	0.5−
1998 01 24	566	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
1998 01 24	566	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−	2002 02 16	704	0.2−	0.6−
1998 01 28	566	0.1−	0.6−	2002 01 11	704	0.1−	0.7−	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
1998 01 28	566	0.4−	0.7−	2002 01 11	704	0.4−	0.0	2002 02 24	608	1.4−	0.8−
1998 01 28	566	0.1−	0.7−	2002 01 11	704	0.3−	0.2−	2002 02 24	608	1.2−	0.4−
2000 07 01	684	0.0	0.1+	2002 01 11	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	608	1.3−	1.0−
2000 07 01	684	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 05	699	0.3+	0.2+
2000 07 02	684	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.1+
2000 07 02	684	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	608	0.6−	1.4+
2000 07 07	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	608	0.4−	1.3+
2000 07 07	704	0.6+	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	608	0.6−	1.1+
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.8+

2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	1.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	644	0.2−	0.7+
2000 07 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.5−	2002 03 08	557	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.0	0.1+	2002 03 08	557	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 22	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	1.9+	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	1.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 22	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	1.3+	0.3−
2000 08 02	704	1.0−	0.5+	2002 01 22	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	1.4+	0.7−
2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 27	644	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	1.7+	0.8−
2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 27	644	0.1−	0.8+	2002 03 14	644	0.5−	1.1+
2000 09 02	704	0.8+	0.8+	2002 01 27	644	0.0	0.9+	2002 03 14	644	0.1+	0.9+
2000 11 14	699	1.0−	0.0	2002 02 05	699	0.4−	0.0	2002 03 14	644	0.1−	1.0+
2000 11 14	699	(2.7−	0.2−)	2002 02 05	699	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.7−
2000 11 14	699	0.4+	1.1+	2002 02 05	699	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.6−
2000 11 14	699	0.2−	0.0	2002 02 05	699	1.9−	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2001 10 18	699	0.1+	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	1.0+	0.1+
2001 10 18	699	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2001 10 18	699	0.9+	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 17	608	0.6−	1.1+
2001 10 18	699	0.7+	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 03 17	608	0.7−	1.3+
2001 11 17	704	0.4−	1.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.7−	2002 03 17	608	0.4−	0.9+
2001 11 17	704	0.2+	1.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.6−
2001 11 17	704	(3.5−	1.6+)	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	1.1−
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.8−
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2001 12 11	704	0.0	0.1−	2002 02 11	608	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	0.4−	0.0	2002 02 11	608	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	1.2+	0.4+
2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	608	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 02 15	333	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	2.0+	1.0−

(41456)∗ 2000 NT

Discovered 2000 July 3 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.34977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23060940	ω	146.70531		+0.18970874	−0.93141204	
a	2.6336095	Ω	290.65406		+0.81268648	+0.32648456	
e	0.3117982	i	19.38725		+0.55095488	−0.16087086	
P	4.27	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	261	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	1.4−	0.4+
1992 10 01	261	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2002 02 07	704	1.3−	0.6+
1998 03 24	699	1.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	1.3−	0.3+
1998 03 24	699	0.5+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−	2002 02 09	704	1.2−	0.4−
1998 03 24	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.8+	2002 02 09	704	0.9−	0.4−
2000 07 03	684	1.0−	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.3−	2002 02 09	704	1.3−	0.3−
2000 07 03	684	1.4−	1.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.8+	2002 02 09	704	1.4−	0.2−
2000 07 04	684	0.7−	0.8+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−	2002 02 09	704	1.4−	0.2−
2000 07 04	684	1.0−	1.0+	2001 12 19	644	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	(0.6−	3.8+)
2000 07 06	684	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	1.2+	0.6+	2002 02 10	704	(1.8−	4.3+)
2000 07 06	684	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	(1.8−	4.3+)
2000 07 06	684	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	(1.8−	4.6+)
2000 07 07	704	0.5−	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.7+
2000 07 07	704	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2002 02 11	704	0.1+	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	1.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.8+
2000 07 23	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	(0.1+	3.3+)	2002 02 11	704	0.0	0.7+
2000 07 23	704	1.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	1.1+	2002 02 14	628	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2002 02 14	628	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	644	0.1+	0.1+	2002 02 14	628	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	644	0.1−	0.1+	2002 02 14	628	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2002 01 09	644	0.1−	0.1+	2002 02 16	704	0.1+	0.2+
2001 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	145	0.8−	0.9−	2002 02 16	704	0.2−	0.7+
2001 10 06	704	0.8+	0.5−	2002 01 09	145	0.9−	1.0−	2002 02 16	704	0.4−	0.7+
2001 10 06	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	145	1.0−	1.0−	2002 02 16	704	0.4−	0.5+
2001 10 06	704	1.2+	0.3−	2002 01 09	145	0.7−	1.0−	2002 02 16	704	0.2−	0.8+
2001 10 06	704	0.6+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.5+	2002 02 17	704	0.0	0.1+
2001 10 25	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2002 02 17	704	0.3−	0.7+
2001 10 25	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 17	704	0.4+	0.1+
2001 10 25	704	0.8+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 25	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
2001 10 25	704	0.7+	0.6+	2002 01 17	644	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
2001 11 08	704	0.2+	0.5+	2002 01 17	644	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
2001 11 08	704	0.2+	0.3+	2002 01 17	644	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.6+
2001 11 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	0.6+	0.6−	2002 03 07	704	0.0	0.3+
2001 11 08	704	0.5+	0.3−	2002 01 18	704	0.6+	0.7−	2002 03 07	704	0.0	0.1+
2001 11 19	644	0.2−	0.2+	2002 01 18	704	0.8+	0.9−	2002 03 07	704	0.2+	0.3+
2001 11 19	644	0.3−	0.5+	2002 01 18	704	0.6+	1.1−	2002 04 05	704	1.2+	0.7−
2001 11 19	644	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	1.0+	1.3−	2002 04 05	704	1.0+	0.4−
2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 05	704	1.2+	0.3−
2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 05	704	1.5+	0.2−
2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 02 07	704	1.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.6−	1.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1−

(41457)∗ 2000 ND_2 = 1981 UE_8

Discovered 2000 July 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7040)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.79870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31172132	ω	323.68042		+0.99410923	−0.10196055	
a	2.1542282	Ω	42.21835		+0.10777975	+0.89427394	
e	0.1755764	i	3.13550		+0.01141780	+0.43575012	
P	3.16	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.3+	1.0−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−
1981 10 30	381	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	691	0.1−	0.3−
1999 04 14	691	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1999 04 14	691	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 19	333	0.1−	0.2−
1999 04 14	691	0.6−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	0.3−
1999 05 10	704	0.9+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.5−	0.4−
1999 05 10	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	333	0.4−	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	1.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.0	0.2+
1999 05 10	704	(3.4−	0.6−)	2000 11 24	699	0.7+	0.2+	2002 03 19	333	0.3−	0.4−
2000 07 05	691	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.4+
2000 07 05	691	0.2−	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2002 03 20	333	(0.5+	2.9−)
2000 07 05	691	0.1+	0.3−	2000 11 28	300	0.5−	0.4−	2002 03 20	333	0.5−	0.2−
2000 07 06	691	1.5−	1.7+	2000 11 28	300	0.7−	0.3−	2002 03 20	333	1.2−	0.6−
2000 07 06	691	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 23	608	0.4−	1.3−
2000 07 06	691	1.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	608	1.2−	1.0−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 03 23	608	1.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	113	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 08	113	(2.8−	0.1−)
2000 09 30	704	0.6−	0.7+	2000 11 29	300	0.6−	0.5−	2002 04 08	113	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 29	300	0.4−	0.3−	2002 04 08	113	0.0	0.1−
2000 10 02	919	0.0	1.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	919	(1.6+	5.1+)	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
2000 10 03	919	0.4+	1.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.0
2000 10 03	919	0.6−	0.7+	2000 12 20	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	1.3+	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2000 12 29	699	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 12 29	699	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	1.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.8+	2000 12 29	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	691	0.5−	0.7+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2002 04 18	691	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 20	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.7−	2001 01 19	704	0.6+	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
2000 10 26	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 20	644	0.0	0.2+
2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.3+

2000 10 26	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	644	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	691	0.5−	0.3−	2002 05 11	644	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 15	644	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 15	644	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 03 16	691	0.2−	0.3−	2002 05 15	644	0.4+	0.2+

(41458)∗ 2000 NN$_{14}$ = 1995 EA$_2$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5784)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.39022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27250645	ω	26.04158		+0.84239606	+0.53572471	
a	2.3562328	Ω	301.44479		−0.50551267	+0.74837208	
e	0.2458806	i	3.90046		−0.18661677	+0.39107323	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	(2.2−	4.5−)	2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1993 12 13	691	0.4+	0.8−	2000 07 07	704	1.0−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1993 12 13	691	0.3+	0.7−	2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1994 01 05	691	0.1+	0.5+	2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	1.4+	0.1+
1994 01 05	691	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	1.5−	0.2+
1994 01 05	691	(1.6+	3.3−)	2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−
1995 03 01	691	0.1−	0.0	2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.1−
1995 03 01	691	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.9+
1995 03 07	691	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.0	1.4+
1995 03 07	691	0.5−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.7−
1995 03 07	691	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.4−	1.3+
2000 07 05	699	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 07 05	699	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2002 02 09	704	0.0	0.4+
2000 07 05	699	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 09	704	0.1−	0.1+
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2002 02 09	704	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.4−	1.2+	2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.7+
2000 07 06	699	0.3+	0.9+	2000 09 19	699	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	1.1+	0.1+
2000 07 06	699	0.2+	0.9+	2000 09 19	699	0.6−	0.6+	2002 02 11	704	0.7+	0.1−
2000 07 06	699	0.5+	1.0+	2000 09 19	699	1.0−	0.1+	2002 02 12	691	0.4+	1.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	699	0.3−	0.6+	2002 02 12	691	0.5+	1.0+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	691	0.6+	1.2+

(41459)∗ 2000 NO$_{20}$ = 2001 XJ$_{184}$

Discovered 2000 July 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22217)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.38479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23667312	ω	210.03176		+0.98791391	+0.14898958	
a	2.5884320	Ω	141.32639		−0.12507676	+0.92917623	
e	0.2325606	i	3.92353		−0.09155280	+0.33828042	
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.3+	0.0	2000 07 23	704	1.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1995 04 28	691	0.4−	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
1996 08 09	566	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	1.6+
1996 08 09	566	0.2−	0.5−	2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.2+	1.2+
1996 08 09	566	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	2.4+	1.7+
1996 09 08	566	0.0	0.6−	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	1.7−
1996 09 08	566	0.6+	0.5−	2000 08 01	691	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1996 09 08	566	0.0	0.1−	2000 08 01	691	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
2000 07 04	699	0.4−	0.2−	2000 08 01	691	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	1.1−
2000 07 04	699	0.0	0.4−	2000 08 06	608	1.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.8+
2000 07 04	699	0.1+	0.4−	2000 08 06	608	1.7−	0.2+	2002 01 09	704	1.8−	1.0+
2000 07 04	699	0.6−	0.3−	2000 08 06	608	1.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	2.0+
2000 07 06	691	0.3+	0.3+	2000 08 20	699	0.6−	0.8+	2002 01 09	704	2.0−	0.6+
2000 07 06	691	0.3+	0.3+	2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	1.2+	0.4+
2000 07 06	691	0.5+	0.2+	2000 08 20	699	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 07 07	704	0.7+	0.3+	2000 08 20	699	1.6−	0.5−	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	1.2+	0.4−	2002 01 13	704	1.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	1.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.5+	2000 08 24	704	0.8+	0.9−	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.6+	0.4+	2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	0.0
2000 07 23	704	0.8+	1.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
2000 07 23	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−				

(41460)∗ 2000 NC$_{28}$ = 1999 LG$_{33}$

Discovered 2000 July 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3657)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.09019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18651631	ω	193.13043		−0.48466876	−0.86127476	
a	3.0338319	Ω	286.04205		+0.81618914	−0.38255417	
e	0.0246983	i	9.13928		+0.31453374	−0.33445192	
P	5.28	H	11.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	261	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2001 11 11	699	0.3+	0.1−
1990 10 14	261	0.7+	0.7−	2000 10 19	704	0.4−	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.7−
1999 05 10	704	0.7+	0.4−	2000 10 19	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	699	0.1+	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.3−	2000 10 19	704	0.5+	0.8+	2001 11 11	699	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.2−	0.7+	2000 10 19	704	0.4−	0.7−	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.4−	1.6+	2000 10 27	704	0.5+	0.4−	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.1+	1.3+	2000 10 27	704	1.0+	0.1−	2001 11 11	644	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.8+	0.6+	2000 10 27	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.1+
1999 06 09	704	1.0+	1.4+	2000 10 27	704	(2.6+	0.5−)	2001 11 12	704	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−
1999 06 09	704	0.5+	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.6+	0.2−	2000 11 18	704	1.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
1999 06 13	699	0.6−	0.2−	2000 11 18	704	0.9+	0.9−	2001 11 20	699	0.1−	0.1+
1999 06 13	699	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	699	0.1−	0.2+
1999 06 13	699	0.2+	0.9−	2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	699	0.2−	0.4+
2000 06 05	699	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.7+	1.3+	2001 11 20	699	0.0	0.2+
2000 06 05	699	0.6−	0.5+	2000 11 20	704	1.3+	1.9+	2001 12 10	704	0.1−	1.7+
2000 06 05	699	0.1−	0.4+	2001 07 28	699	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	1.3+	0.3+
2000 06 05	699	0.1−	0.4+	2001 07 28	699	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.0
2000 07 03	704	0.0	1.3+	2001 07 28	699	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
2000 07 03	704	0.2+	0.0	2001 07 28	699	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.7−
2000 07 03	704	0.4−	0.6+	2001 08 22	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 07 03	704	0.4+	0.4+	2001 08 22	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.9+	0.5−
2000 07 04	699	0.1+	0.2+	2001 08 22	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.8−	0.7−
2000 07 04	699	0.5+	0.7−	2001 08 22	704	0.8+	0.3−	2002 01 06	699	0.5+	0.6+
2000 07 04	699	0.3+	0.0	2001 08 22	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	699	0.3+	0.7+
2000 07 04	699	0.0	0.3−	2001 08 25	704	0.1+	1.5−	2002 01 06	699	0.2+	0.1+
2000 07 24	699	0.3−	0.3−	2001 08 25	704	0.8+	0.7+	2002 01 06	699	0.1−	0.7+
2000 07 24	699	0.0	0.3−	2001 08 25	704	0.7+	1.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 07 24	699	0.2−	0.0	2001 08 28	644	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 07 24	699	0.0	0.5+	2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.0	2001 08 28	644	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2000 07 30	704	0.2−	0.5−	2001 09 10	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.9+
2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2001 09 10	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	1.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2001 09 10	704	1.0+	1.6+	2002 01 15	704	0.9+	1.4−
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2001 09 10	704	0.8+	0.4+	2002 01 15	704	1.0+	1.3−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 09 10	704	0.1+	1.5+	2002 01 15	704	0.8+	1.4−
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2001 09 25	704	0.3−	0.8−	2002 01 15	704	0.9+	0.8−
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 09 25	704	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	(3.1−	1.9−)
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 09 25	704	0.2−	0.5−	2002 01 19	704	(3.4−	1.4−)

2000 08 01	704	0.3−	1.0−	2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	704	(2.1−	2.3−)
2000 08 05	916	0.4−	0.2−	2001 09 25	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	704	(1.8−	2.2−)
2000 08 05	916	0.1+	0.4−	2001 10 13	699	1.1−	0.2−	2002 01 19	704	2.0−	1.4−
2000 08 05	916	0.3+	0.3−	2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2002 02 08	704	0.7−	0.1+
2000 08 20	699	0.0	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.0	0.5+
2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.2−	0.4+
2000 08 20	699	0.2+	0.5+	2001 10 18	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.8+
2000 08 20	699	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	106	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.6−	0.4+	2002 02 09	704	0.0	1.4+
2000 08 24	106	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.6−	0.4+	2002 02 09	704	0.2+	1.2+
2000 08 24	106	0.7−	0.2−	2001 10 18	704	0.4−	0.7+	2002 02 09	704	1.1+	1.3+
2000 08 25	916	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.1+	0.0	2002 02 09	704	0.5−	1.5+
2000 08 25	916	0.3−	0.5−	2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.8+
2000 08 25	916	0.4−	0.9−	2001 10 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	0.9+
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 10 27	704	1.6−	0.5−	2002 02 10	704	0.9−	0.4+
2000 09 03	704	1.6+	0.6−	2001 10 27	704	0.9−	0.4−	2002 02 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	1.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	1.5−	1.8+	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.7−
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	106	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	106	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	106	1.6−	1.0+
2000 10 03	704	1.1−	0.8+	2001 11 10	704	0.1+	0.4+				

(41461)∗ 2000 ON

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.57011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21452946	ω	183.06910		+0.89443200	+0.25945659	
a	2.7636185	Ω	151.55295		−0.39229356	+0.84624739	
e	0.1622699	i	49.87693		−0.21470251	−0.46534679	
P	4.59	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 25	261	0.4−	0.8−	2000 07 26	151	0.5−	1.3+	2000 08 20	860	0.5+	0.4−
1990 04 25	261	0.4−	0.3−	2000 07 26	151	0.1+	0.9+	2000 08 20	860	0.1−	0.3−
1998 01 28	566	0.2+	0.2+	2000 07 26	151	0.4−	0.7−	2000 08 23	402	0.6+	0.5−
1998 01 28	566	0.7+	0.2−	2000 07 26	151	1.3+	0.4−	2000 08 23	402	0.5+	0.5−
1998 01 28	566	0.3+	0.4+	2000 07 27	859	0.2+	0.5−	2000 08 23	402	0.4+	0.5−
1999 05 15	704	0.8+	1.4−	2000 07 27	859	0.3+	0.5−	2000 08 25	808	0.1−	0.9+
1999 05 15	704	(2.8−	2.1+)	2000 07 27	859	0.0	0.3−	2000 08 25	808	0.2+	0.6+
1999 05 15	704	0.4+	1.2+	2000 07 27	859	0.2+	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.4−
1999 05 15	704	0.3+	0.4+	2000 07 27	474	0.0	0.7+	2000 08 26	704	1.0−	0.9−
1999 05 15	704	0.2−	0.4−	2000 07 27	474	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−
2000 07 23	704	0.4−	0.2−	2000 07 27	474	0.2−	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.5−
2000 07 23	704	0.6−	0.6−	2000 07 28	649	(0.2−	5.1+)	2000 08 26	704	0.2+	0.8−
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 07 28	649	0.2−	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.1−
2000 07 24	704	0.7−	0.2+	2000 07 28	649	0.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.6+	0.4−
2000 07 24	704	0.2+	0.9+	2000 07 28	860	0.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.5−
2000 07 24	854	1.6+	0.9+	2000 07 28	860	(2.4+	1.4+)	2000 08 29	348	0.1+	0.8−
2000 07 24	704	0.0	0.4+	2000 07 28	860	1.1+	0.3+	2000 08 29	348	0.2−	0.2−
2000 07 24	854	0.1−	0.1+	2000 07 28	860	0.2+	0.5+	2000 09 20	808	0.8−	0.2+
2000 07 24	854	0.0	0.3−	2000 07 28	587	0.1−	0.4−	2000 09 20	808	0.6−	0.8+
2000 07 24	704	0.7−	0.3+	2000 07 28	587	0.2−	0.7+	2000 09 20	322	1.5−	0.4−
2000 07 24	658	0.1+	0.1−	2000 07 29	474	0.1−	0.2−	2000 09 20	322	0.5−	0.3−
2000 07 24	658	0.1+	0.2+	2000 07 29	474	0.1−	0.1−	2000 09 20	322	1.2−	1.5−
2000 07 24	658	0.1+	0.3+	2000 07 29	474	0.1−	0.1−	2000 10 19	808	1.4−	0.0
2000 07 24	413	0.3+	0.3+	2000 07 30	808	0.1−	0.7−	2000 10 19	808	0.8+	0.2−
2000 07 24	413	0.6+	0.0	2000 07 30	808	(0.2+	2.3+)	2000 10 20	808	0.3+	0.0
2000 07 24	428	0.7+	0.2+	2000 07 30	151	0.7+	0.4−	2000 10 20	808	0.3+	0.0
2000 07 24	428	0.1+	0.5+	2000 07 30	151	0.1+	0.4+	2000 10 20	808	0.2+	0.1−
2000 07 24	413	0.5+	0.1+	2000 07 30	151	0.1−	1.1−	2000 10 20	808	0.2+	0.2+
2000 07 24	413	0.5+	0.0	2000 07 30	151	0.3+	1.7+	2000 10 27	467	0.2−	0.1+
2000 07 25	151	0.6−	1.8+	2000 07 30	151	0.3−	0.6−	2000 10 27	467	0.0	0.0
2000 07 25	151	0.7−	0.5−	2000 07 30	151	0.1−	0.2+	2000 10 27	467	0.2+	0.1−
2000 07 25	151	0.4−	1.8−	2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 11 25	428	0.4−	0.5−
2000 07 25	151	0.6−	1.0+	2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2000 11 25	428	1.0−	0.3−
2000 07 25	428	0.4+	0.1−	2000 08 02	704	0.3+	0.9+	2001 11 25	711	0.2−	0.4+
2000 07 25	428	0.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.6+	0.7+	2001 11 25	711	0.9−	0.1+
2000 07 25	557	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2001 11 25	711	0.9−	0.2−
2000 07 25	557	0.5+	0.1−	2000 08 08	860	0.0	0.4−	2002 01 12	413	0.6−	0.1−
2000 07 26	151	(0.7+	3.2+)	2000 08 08	860	0.2+	0.8−	2002 01 12	413	0.3−	0.2+
2000 07 26	151	1.9−	0.3+	2000 08 08	860	0.4+	0.3−	2002 01 12	413	0.3−	0.2−
2000 07 26	151	0.0	0.6+	2000 08 20	860	0.0	0.4−				

(41462)∗ 2000 OJ$_{13}$ = 1999 JF$_{135}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4578)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.63946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18436181	ω	259.82331		+0.90188511	−0.39988434	
a	3.0574221	Ω	123.56909		+0.43134410	+0.85411309	
e	0.0560249	i	11.30857		−0.02335626	+0.33254075	
P	5.35	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	2.0+	0.8+	2001 09 14	644	0.3−	0.4+	2001 10 29	644	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	1.1+	0.0	2001 09 14	644	0.7−	0.6+	2001 10 29	644	0.1+	0.5+
1998 03 04	704	0.0	2.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.7+
1998 03 04	704	(3.6−	1.3−)	2001 09 16	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	1.5−	0.5+
1999 05 12	704	0.7+	0.0	2001 09 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	1.1−	0.1+
1999 05 12	704	1.0+	0.7+	2001 09 17	699	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	1.1−	0.1−
1999 05 12	704	1.1−	0.8−	2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	1.4−	0.6+
1999 05 12	704	1.1+	0.1−	2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 11 22	608	0.7−	0.6−
1999 05 16	703	(2.1−	1.5+)	2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 11 22	608	0.8−	0.8−
1999 05 16	703	(0.1+	3.0+)	2001 10 12	608	0.2+	0.7+	2001 11 22	608	0.5−	1.3−
1999 05 16	703	(1.3−	2.9+)	2001 10 12	608	0.3+	0.7+	2001 12 05	608	0.8+	1.0+
1999 05 16	703	(2.4−	1.9+)	2001 10 12	608	0.1+	0.6+	2001 12 05	608	0.4+	0.6+
1999 06 14	704	1.4−	0.7+	2001 10 13	557	0.2+	0.2−	2001 12 05	608	0.4+	1.0+
1999 06 14	704	(0.6−	2.5+)	2001 10 13	557	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.7+	0.1−	2001 10 14	608	0.5−	1.0−	2001 12 07	704	0.6+	0.6+
1999 06 14	704	1.3−	0.6−	2001 10 14	608	0.5−	0.7−	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.7+	0.0	2001 10 14	608	0.4−	1.0−	2001 12 07	704	0.1−	0.5+
2000 07 23	704	1.0+	1.3+	2001 10 15	644	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	1.6+	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.3−	2001 12 08	704	1.3+	0.4+
2000 07 23	704	1.6+	0.8+	2001 10 15	644	0.3−	0.2−	2001 12 08	704	1.2+	0.5−
2000 07 29	699	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 12 08	704	0.5+	1.5−
2000 07 29	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	(1.8−	2.6−)	2001 12 08	704	1.0+	0.0
2000 07 29	699	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 08	704	0.9+	0.8−
2000 07 29	699	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	704	1.0+	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 08 01	704	1.2+	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 05	608	1.2−	1.1−	2001 10 16	704	1.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 08 05	608	1.2−	0.8−	2001 10 16	704	1.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 08 05	608	1.0−	0.8−	2001 10 23	699	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 06	608	1.4−	0.5−	2001 10 23	699	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 06	608	1.7−	1.0−	2001 10 23	699	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 06	608	1.4−	0.6−	2001 10 23	699	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.4−
2001 08 20	608	0.0	0.9−	2001 10 23	644	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2001 08 20	608	0.0	1.2−	2001 10 23	644	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	1.5−
2001 08 20	608	0.2+	0.6−	2001 10 23	644	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2001 08 31	644	0.5+	1.1+	2001 10 26	608	1.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2001 08 31	644	0.4+	1.5+	2001 10 26	608	1.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2001 08 31	644	0.4+	1.0+	2001 10 26	608	1.0+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2001 09 14	644	0.4−	0.0	2001 10 29	644	0.2+	0.2+				

(41463)∗ 2000 OG$_{21}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.75850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27784123	ω	305.50395		+0.99606012	+0.06577545	
a	2.3259743	Ω	50.80090		−0.03288322	+0.89685049	
e	0.2051105	i	4.40192		−0.08235859	+0.43741603	
P	3.55	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.4−	0.6−	2000 09 23	699	0.5−	0.6−	2000 12 28	704	1.3+	0.5−
1997 12 30	566	0.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.9+	0.4−
1997 12 30	566	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	1.2+	0.5−
1999 05 13	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	1.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	1.2+	0.9+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	(2.3−	1.3+)	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 08	704	0.8+	0.9+
2000 07 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 02 08	704	0.9+	1.4+
2000 07 31	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	1.5+	0.5−
2000 07 31	704	1.1−	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	1.8−	0.9+
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.9+
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.6+
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 02 22	644	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2002 02 22	644	0.5+	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.8+	2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.7+	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 30	704	0.4+	0.7+	2002 03 06	682	(0.2−	2.7−)
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2002 03 06	682	0.6+	0.6−
2000 08 03	704	0.9−	0.7+	2000 10 30	704	0.4+	0.8+	2002 03 06	682	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.6+
2000 08 25	704	0.9−	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.8+
2000 08 25	704	1.1−	0.9+	2000 11 26	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	644	0.5+	0.8+
2000 08 25	704	0.8+	1.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	1.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	608	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.5+	0.8+	2000 12 28	704	0.0	0.2−	2002 03 16	608	0.1−	1.0+
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.8+	0.5+
2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2000 12 28	704	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.8+	0.7+
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+

(41464)∗ 2000 OL$_{22}$ = 2002 CP$_{107}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25044)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.88448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37729957	ω	138.73480		+0.47068402	+0.86766176	
a	1.8967577	Ω	157.82856		−0.87900545	+0.47681170	
e	0.1278053	i	25.09619		−0.07619691	−0.14076106	
P	2.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 28	261	0.6−	0.7−	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
1992 07 28	261	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	699	0.0	0.5+
1994 03 05	261	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	699	0.2−	0.5+
1994 03 05	261	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	699	0.2−	1.3+
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	699	0.1−	0.3−
2000 07 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 07 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 29	699	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2000 07 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 29	699	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.3+
2000 07 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 29	699	0.1+	0.4+	2002 03 19	704	0.9+	1.0+
2000 08 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 29	699	0.1−	0.4+	2002 03 19	704	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 30	699	0.5−	0.4+	2002 03 19	704	0.6+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	699	0.2+	0.4+	2002 03 19	704	0.5+	0.5+
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 30	699	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	704	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.4+
2000 08 28	704	0.2−	1.0+	2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	644	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	644	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.6+	2002 02 10	704	0.0	1.1+	2002 03 20	644	0.0	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 31	644	0.2−	0.1−
2000 09 19	608	0.3+	1.1−	2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 31	644	0.4−	0.0
2000 09 19	608	0.2+	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 31	644	0.4−	0.1−
2000 09 19	608	0.3+	1.2−	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.0
2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.2+				
2000 09 20	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.1−				

(41465)∗ 2000 OV$_{22}$ = 1997 YR$_{16}$ = 2001 VA$_{117}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22242)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.91450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23525588	ω	356.25087		+0.54850634	+0.83449693	
a	2.5988171	Ω	307.00599		−0.76542942	+0.47585720	
e	0.2479750	i	3.76907		−0.33653915	+0.27780353	
P	4.19	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 04 17	260	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	1.4+	1.0−	2001 12 10	704	(2.4+	1.3−)
1983 04 17	260	0.1+	0.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
1992 08 27	261	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
1992 08 27	261	0.3−	0.5−	2000 08 24	704	0.8−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.6+
1992 09 30	261	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	1.0+
1992 09 30	261	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1997 12 26	327	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 12 26	327	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1997 12 26	327	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 01 03	327	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 01 03	327	0.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	1.6+	0.2−
1998 01 03	327	0.5−	0.7−	2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	1.1+
2000 07 07	704	1.2−	0.9−	2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	1.0−	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.6−	1.3+
2000 07 23	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	1.6+
2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	(0.8+	2.1−)	2002 01 08	704	0.3−	1.3+
2000 07 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.8+	0.9−	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	1.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	1.1+	0.2+
2000 08 02	704	1.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	1.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.0

(41466)∗ 2000 OW$_{24}$ = 2001 TJ$_{80}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19816)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.82449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216687	ω	273.77691		+0.95470273	−0.17687382	
a	2.5491354	Ω	96.52298		+0.25657972	+0.89658857	
e	0.1469156	i	13.93650		−0.15069689	+0.40601058	
P	4.07	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 11 16	260	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.4−
1976 11 16	260	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.2−

1979 06 16	260	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.5−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1979 06 16	260	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1980 09 30	260	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	1.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.1+
1980 09 30	260	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.9−	0.2−
1994 01 11	261	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
1994 01 11	261	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1998 01 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	1.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1998 01 02	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1998 01 02	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	1.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
1998 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1998 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	1.0−	2002 01 10	106	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	704	0.8+	0.3+	2002 01 10	106	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 10	106	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	1.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2000 07 23	704	0.4−	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	1.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	1.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	1.6−	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.5−	1.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2002 01 19	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2002 01 21	704	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	1.5+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.5−
2001 10 17	704	1.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.6+	0.4−
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	704	1.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 02 06	704	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.5+	2002 02 06	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	1.5−	0.4+	2002 02 06	704	0.2+	1.0+
2001 11 09	704	(2.2+	0.5−)	2001 12 19	704	0.9−	0.5+	2002 02 07	704	0.5+	0.8−
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+	2002 02 07	704	0.9+	0.4−
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	(1.7+	2.1−)	2002 02 20	704	0.1−	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	(1.0−	3.1−)	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	1.0+	1.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	1.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	0.6−
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.4+	2002 03 09	704	0.8+	0.6+
2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.2−	1.0+	2002 03 09	704	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.9+				

(41467)∗ 2000 OG$_{29}$ = 1999 CC$_{115}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17437)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.93436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26628639	ω	51.89005		+0.06640197	+0.99496371	
a	2.3927835	Ω	222.10787		−0.94692899	+0.03911833	
e	0.0907452	i	6.42953		−0.31450956	+0.09228739	
P	3.70	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.5−	1.5+)	2000 06 25	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	0.5−	0.8+	2000 06 25	704	(0.3−	2.3+)	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
1997 10 29	704	1.5−	0.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.8−
1997 10 29	704	0.0	0.2−	2000 07 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
1997 10 29	704	1.6−	0.6−	2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	1.3−
1997 10 31	704	1.6+	0.4+	2000 07 30	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1997 10 31	704	0.4+	1.6−	2000 07 30	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1997 10 31	704	2.9+	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1997 10 31	704	2.2+	1.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
1997 10 31	704	0.4−	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	704	1.1−	1.5+	2000 08 02	704	1.1+	1.5+	2002 01 09	704	1.2−	1.0+
1999 02 12	704	0.1+	1.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
1999 02 12	704	0.4+	1.4+	2000 09 03	704	0.7−	0.7+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1999 02 12	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	1.2−	0.5+
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	(1.1+	2.3+)
1999 02 16	704	2.0+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	1.8+
1999 02 16	704	1.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	1.4−	2002 01 14	704	0.3+	2.2+
1999 02 16	704	1.0−	1.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+				
2000 06 25	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+				

(41468)∗ 2000 OS$_{46}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.86182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25844227	ω	16.69238		+0.90036139	+0.43214525	
a	2.4409582	Ω	317.58633		−0.40737579	+0.79591372	
e	0.2172058	i	4.33554		−0.15295206	+0.42399508	
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 11 23	704	0.4−	0.4+
1996 09 18	327	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
1996 09 18	327	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+
1997 12 04	691	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	1.4+
1997 12 04	691	0.1+	1.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
1997 12 04	691	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	691	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	691	0.1−	0.0
2000 07 31	704	1.8+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	691	0.3−	0.2+
2000 07 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 07 31	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2000 07 31	704	0.4−	1.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2000 07 31	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.8−
2000 08 03	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	0.4−
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 01 21	291	0.1+	0.4+
2000 08 25	704	1.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	291	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2002 01 21	291	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	1.8+
2000 08 25	704	1.8−	0.9−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.8+
2000 08 25	704	0.5+	1.0−	2000 09 26	704	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	1.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	1.2−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.7+
2000 09 02	699	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	1.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	699	1.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2002 02 14	291	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2002 02 14	291	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 14	291	0.0	0.7+

2000 09 17	739	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.8−
2000 09 17	739	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.5−	0.6−
2000 09 17	739	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	1.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 17	739	0.3−	1.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 21	699	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	691	0.3−	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	691	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	691	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.4+	0.1−	2000 11 23	704	0.2−	0.1+				
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 23	704	0.1−	0.2−				

(41469)∗ 2000 OT$_{49}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.17391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23866271	ω	7.38882		+0.74680624	−0.66187385	
a	2.5740265	Ω	34.33811		+0.60413341	+0.63442076	
e	0.2740622	i	6.60009		+0.27803466	+0.39929101	
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.3−
1996 12 15	691	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1996 12 15	691	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.6+	0.2−
1998 03 25	691	0.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 11 18	699	0.6+	0.0
1998 03 25	691	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2000 11 18	699	0.5+	0.1−
1998 03 25	691	0.4−	0.9+	2000 09 27	106	1.0−	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	1.0+	2000 09 27	106	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.9−	0.8−
1998 03 29	704	(1.4+	2.5−)	2000 09 28	106	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	106	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.0	1.8−	2000 09 28	106	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.3+	0.7+
2000 07 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	106	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+
2000 07 31	704	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 07 31	704	0.7−	1.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	1.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 03	704	0.7−	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	1.0+	0.1+
2000 09 04	699	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	1.0+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 09 04	699	1.4+	0.6+	2000 10 06	608	0.1−	0.9+	2000 12 28	704	1.4−	1.1+
2000 09 04	699	1.0+	0.3+	2000 10 06	608	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.4−	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 10 06	608	0.2−	0.5+	2000 12 28	704	(1.2+	2.1+)
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 12 28	704	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	291	0.1−	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2002 03 10	291	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	291	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2002 03 22	644	0.3+	1.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 30	704	0.2−	0.6−	2002 04 15	704	1.6+	1.2+
2000 09 26	106	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2002 04 15	704	1.2+	0.2+
2000 09 26	106	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	106	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	704	0.7+	0.8+

(41470)∗ 2000 OK$_{50}$ = 1982 XT$_2$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5818)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.66237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27219198	ω	302.27728		+0.88409026	−0.45209474	
a	2.3580472	Ω	84.84300		+0.45868395	+0.79106324	
e	0.1990177	i	6.82171		+0.08940605	+0.41210350	
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	1.0+
1982 12 14	381	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 12 18	699	1.5−	0.9+
1982 12 14	381	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 18	699	0.6−	1.2−
1995 04 02	691	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 12 18	699	0.5+	0.2+
1995 04 02	691	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 12 18	699	0.0	0.3+
1995 04 02	691	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.9+	0.4−
2000 07 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 07 31	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	1.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 07 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−
2000 07 31	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.6+
2000 08 03	704	0.2−	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.6+
2000 08 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	1.4+
2000 08 03	704	0.7−	0.4−	2000 10 29	704	0.0	0.7−	2002 03 16	608	0.4−	1.5+
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	608	0.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.9−	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	1.2+	1.0−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	1.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.3+	0.0
2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 03 20	704	1.4+	0.6−
2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	1.0+	0.5−
2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.6−	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.9−	0.1−
2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	608	1.8−	0.4+
2000 09 30	699	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	1.6+	0.0
2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	699	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	1.3+	1.4+
2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	1.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	1.1+				
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+				

(41471)∗ 2000 OC$_{51}$ = 1990 VW$_{14}$ = 1990 WW$_{14}$ = 1999 JU$_{25}$ = 2000 SG$_{299}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5819)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.29815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29145153	ω	161.01123		+0.86322121	−0.50121545	
a	2.2529860	Ω	229.21973		+0.45225737	+0.82084607	
e	0.1746645	i	4.56505		+0.22430427	+0.27385178	
P	3.38	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	095	(5.6+	2.2+)	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
1990 11 15	095	0.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.6−
1990 11 23	095	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+
1990 11 23	095	(4.0−	2.8−)	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2001 01 21	699	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	699	1.2+	0.5−
1999 05 10	704	1.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2001 01 21	699	1.1−	0.8+
1999 05 10	704	1.2−	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2001 01 21	699	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	0.7+	1.9+	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	1.3−
1999 05 13	704	0.2+	1.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	333	0.6+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	333	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	1.1−	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2002 03 14	333	0.3−	0.5−
1999 05 13	704	0.5+	1.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	644	0.6+	0.6+

1999 05 18	704	0.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2002 03 14	644	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.5−	1.5−	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.3+
1999 05 18	704	(1.5+	2.4+)	2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
1999 05 18	704	1.1−	2.0+	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	1.1−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	0.3+	1.7+
2000 07 30	704	0.3+	1.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2002 03 17	704	0.1−	1.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.7+	0.0	2002 03 17	704	0.4−	1.1+
2000 07 30	704	0.0	1.1+	2000 11 21	704	1.0+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	1.6+
2000 08 04	704	0.2−	0.9+	2000 11 22	628	0.9−	0.4+	2002 03 18	704	(0.3+	2.3+)
2000 08 04	704	0.5−	0.2+	2000 11 22	628	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	1.8+
2000 08 04	704	0.9+	1.5+	2000 11 22	628	1.0−	0.7+	2002 03 18	704	(0.6−	2.2+)
2000 08 04	608	1.1+	1.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2002 03 18	704	(0.7+	2.2+)
2000 08 04	608	1.3+	1.0+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 03 18	704	(0.1−	2.1+)
2000 08 04	608	1.2+	1.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	(0.3+	2.1+)
2000 09 08	704	0.8+	1.0+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	(0.9+	3.3+)
2000 09 08	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	(0.3+	2.4+)
2000 09 08	704	0.3+	0.7+	2000 12 20	699	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.6+
2000 09 08	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	699	1.0−	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.9+
2000 09 08	704	1.1−	0.0	2000 12 20	699	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.4+
2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2000 12 20	699	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.9−
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 12 22	699	0.6−	0.5+	2002 03 23	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 12 22	699	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 12 22	699	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 12 28	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	1.2+
2000 09 28	704	0.0	1.0−	2000 12 28	704	0.8+	0.7−	2002 04 05	699	0.9+	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 12 28	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	1.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	0.6+				

(41472)∗ 2000 OA$_{59}$ = 1992 OO$_6$ = 1996 PZ$_3$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3715)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.75977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24438293	ω	130.75361		+0.04908972	−0.98717647	
a	2.5337016	Ω	315.70581		+0.83827871	+0.12340504	
e	0.1259346	i	12.56290		+0.54302762	−0.10126115	
P	4.03	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 30	809	(3.7+	1.5−)	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1992 07 30	809	(2.9+	0.1+)	2000 09 02	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1992 07 30	809	1.4+	1.0−	2000 09 02	704	1.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
1992 07 31	809	(3.8+	0.3+)	2000 09 04	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
1992 07 31	809	(3.4+	0.7−)	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.9+
1992 07 31	809	(3.1+	0.7−)	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	1.0+
1996 08 09	566	0.1−	1.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.9+
1996 08 09	566	0.2+	0.8−	2000 09 04	704	0.4−	1.4−	2001 12 20	644	0.4−	0.0
1996 08 09	566	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
1996 08 17	566	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
1996 08 17	566	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1996 08 17	566	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	1.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	0.3−
2000 07 24	691	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.4−	2002 01 07	704	0.0	0.4−
2000 07 24	691	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.2−
2000 07 24	691	0.6−	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2002 01 07	704	0.6−	0.8−
2000 07 29	699	0.1−	0.4−	2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2002 01 07	704	0.3+	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 09 26	699	0.7−	1.1+	2002 01 18	704	0.2+	0.4−
2000 07 29	699	0.5−	0.0	2000 09 26	699	0.3−	0.9+	2002 01 18	704	0.1+	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.7+	0.7−	2000 10 27	704	0.4−	1.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 18	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	1.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.9−	0.3−
2000 08 08	860	0.1+	0.6−	2001 09 28	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.8+
2000 08 08	860	0.2−	0.4−	2001 09 28	704	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.3−
2000 08 08	860	0.3−	0.2−	2001 09 28	704	0.7−	0.0	2002 02 08	704	0.7+	0.2−
2000 08 20	860	1.0−	1.5+	2001 10 19	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−
2000 08 20	860	0.5+	1.0+	2001 10 19	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	0.3−
2000 08 20	860	1.1−	1.1+	2001 10 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 08	704	0.5+	0.4−
2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.8−	0.0
2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	1.2−	0.2+
2000 08 20	699	0.4+	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	704	1.6−	0.3−
2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 03 09	704	1.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.8−	0.0	2002 04 04	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	644	0.1−	0.2+	2002 04 04	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	644	0.1+	0.0	2002 04 04	704	0.3+	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	644	0.2+	0.1+	2002 04 04	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	1.2+	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	1.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−				
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−				

(41473)∗ 2000 PU$_9$

Discovered 2000 Aug. 9 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.63004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27416555	ω	59.29593		+0.57006414	−0.82159652	
a	2.3467174	Ω	355.94681		+0.74142062	+0.51571761	
e	0.1964887	i	1.99130		+0.35400895	+0.24292902	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	557	0.1−	0.6−
1993 12 13	691	0.5−	1.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	557	0.3−	1.1+
1993 12 13	691	0.2−	1.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+
1998 01 28	566	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
1998 01 28	566	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1998 01 28	566	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 08 09	557	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
2000 08 10	557	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2000 08 12	557	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−
2000 08 12	557	1.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2000 08 13	557	1.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	1.3+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 08 13	557	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2000 08 20	557	1.6+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−
2000 08 20	557	1.0+	0.8+	2000 09 25	704	1.0+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	1.4+
2000 08 22	615	0.7+	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.9+
2000 08 22	615	0.2+	0.6−	2000 09 25	557	0.3−	0.3+	2002 03 16	608	0.7−	0.1+
2000 08 22	615	0.5+	1.4−	2000 09 25	557	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.7+
2000 08 22	615	0.3+	0.9−	2000 09 25	557	0.4−	0.0	2002 03 16	608	0.7−	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2002 03 17	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.8+	2002 03 17	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	1.1+	2002 03 17	691	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2002 03 19	699	0.9+	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	1.2+	2002 03 19	699	1.4+	1.2+
2000 08 26	807	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	1.0+	2002 03 19	699	(2.3+	0.7+)

2000 08 26	807	0.2+	0.0	2000 10 02	704	(0.6−	3.2+)	2002 03 19	699	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	(0.4−	2.4+)	2002 04 09	699	0.4+	1.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	1.3+	0.2+	2002 04 09	699	1.0+	0.2−
2000 08 31	704	(1.2−	2.1+)	2000 10 06	608	1.3+	0.2+	2002 04 09	699	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 06	608	1.4+	0.3+	2002 04 09	699	0.4+	1.1−
2000 08 31	704	1.2−	0.5+	2000 10 19	557	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.9+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 19	557	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	1.7+
2000 09 03	704	0.5+	1.2+	2000 11 25	704	0.3−	1.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	1.9+	1.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	1.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 15	557	0.6+	1.5+	2002 04 12	704	1.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2002 02 15	557	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.9+
2000 09 03	704	0.7−	1.0+	2002 02 15	557	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	1.2+	1.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.8+	2002 03 06	413	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	1.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2002 03 06	413	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	1.5+
2000 09 03	704	0.4−	1.4+	2002 03 06	413	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.8+
2000 09 04	699	1.6−	0.6+	2002 03 07	413	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
2000 09 04	699	1.3−	0.1+	2002 03 07	413	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	1.0+
2000 09 04	699	1.4−	0.6+	2002 03 07	413	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	1.0+
2000 09 04	699	1.8−	0.2+	2002 03 09	557	0.9−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	1.5+

(41474)∗ 2000 PE$_{13}$ = 1999 CL$_{106}$ = 2002 AT$_{81}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22282, *MPO* 25057)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.67610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28748743	ω	96.73455		+0.74206922	+0.66675153	
a	2.2736493	Ω	221.48119		−0.64883255	+0.68855571	
e	0.1973385	i	5.98863		−0.16837339	+0.28519017	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.9−	0.0	1999 02 16	704	(0.5+	2.9+)	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1992 01 27	691	(1.9+	6.3−)	1999 02 16	704	(2.1+	0.0)	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1992 01 27	691	0.8−	0.8+	1999 02 16	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.7+
1997 10 29	566	0.2−	0.0	1999 02 16	704	1.8−	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
1997 10 29	566	0.1−	0.2−	2000 07 03	704	0.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	1.1+
1997 10 29	566	0.1−	0.2−	2000 07 03	704	0.6−	1.3−	2001 12 11	704	0.4+	1.0+
1997 10 30	704	0.4+	0.4−	2000 07 03	704	0.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	1.8+
1997 10 30	704	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.6+	1.1+	2002 01 09	704	0.0	0.7+
1997 10 30	704	0.7+	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.8−	0.7−	2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
1997 10 30	704	0.0	0.7−	2000 08 01	704	1.1+	1.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1999 02 12	704	0.3−	0.8+	2000 08 01	704	1.0+	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
1999 02 12	704	0.3−	0.1+	2000 08 07	608	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
1999 02 12	704	0.3−	0.7−	2000 08 07	608	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
1999 02 12	704	0.3+	2.2+	2000 08 07	608	0.1+	0.5−				
1999 02 12	704	(1.6−	2.4+)	2001 11 17	704	0.2−	0.1+				

(41475)∗ 2000 PR$_{13}$ = 2001 WA$_{1}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22283), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.14203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28470414	ω	228.49209		−0.94020334	−0.09245776	
a	2.2884435	Ω	303.63199		+0.27374358	−0.77783182	
e	0.2788800	i	23.18684		−0.20268729	−0.62163432	
P	3.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 19	260	1.2+	1.1+	2000 08 05	608	1.5−	0.4+	2001 11 12	699	0.1+	0.2+
1982 02 19	260	0.1+	0.4+	2000 08 05	608	1.6−	0.3+	2001 11 12	699	0.6+	0.3+
1998 12 12	704	0.6+	1.5−	2000 08 05	608	1.9−	0.2+	2001 11 12	699	0.3−	0.5+
1998 12 12	704	0.5+	0.8−	2001 08 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.9+
1998 12 12	704	0.3+	0.2+	2001 08 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	704	1.4+	0.6+	2001 08 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
1998 12 12	704	0.4−	0.5−	2001 09 26	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	1.2+
1999 01 09	704	0.8+	0.3+	2001 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 01 09	704	0.8−	1.6−	2001 09 26	704	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.8+	0.8−
1999 01 09	704	1.3−	0.7+	2001 09 26	704	0.6−	1.0−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+
1999 01 09	704	0.3+	0.8−	2001 09 26	704	1.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1999 01 09	704	0.3−	0.7+	2001 09 26	704	0.6−	1.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.3+
1999 02 06	704	(1.0+	2.6−)	2001 09 26	704	0.1+	1.0−	2001 12 09	704	1.2−	0.1+
1999 02 06	704	(0.6−	2.7−)	2001 09 26	704	0.5−	1.2−	2001 12 09	704	1.0−	0.2+
1999 02 06	704	(0.8+	2.0−)	2001 10 25	704	0.0	0.9+	2001 12 09	704	1.2−	0.2+
1999 02 06	704	1.2−	1.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1999 02 06	704	0.0	1.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.4−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.2−
2000 07 07	704	1.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	(2.0−	2.9−)
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.7+	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.9+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	704	0.3+	1.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	1.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	699	0.3+	0.1−				

(41476)∗ 2000 PC$_{14}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.54280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23654676	ω	77.81009		+0.95099759	−0.30687215	
a	2.5893537	Ω	300.05022		+0.26395530	+0.86949981	
e	0.1576076	i	2.50659		+0.16103163	+0.38703948	
P	4.17	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.2+	0.7+	2000 08 06	608	1.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1994 01 12	691	0.2−	0.4+	2000 08 06	608	1.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1994 01 12	691	0.6+	0.2+	2000 08 06	608	1.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1996 07 21	809	0.1−	1.1+	2000 08 24	704	1.0+	1.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1996 07 21	809	1.3−	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1996 07 21	809	1.0−	0.6+	2000 08 24	704	1.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1996 08 12	566	0.9+	0.4−	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1996 08 12	566	0.6+	0.2−	2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1996 08 12	566	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 07 04	699	(2.2+	1.1+)	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 04	699	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 07 04	699	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 07 04	699	1.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	1.2+	1.4+
2000 07 07	704	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	1.6+	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 25	608	0.5−	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.1−	1.3−	2001 12 25	608	0.1−	0.9−
2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	1.4−	2001 12 25	608	0.3−	1.1−
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 12 13	644	0.1+	1.3−	2002 01 04	608	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2002 01 04	608	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2002 01 04	608	(0.2−	2.5+)
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.7−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	644	0.7−	0.9+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.5−	0.9+				

(41477)∗ 2000 PP$_{26}$ = 1984 UW$_{1}$ = 1998 FX$_{100}$

Discovered 2000 Aug. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3739)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	130.11173		(2000.0)		+0.73942606	−0.66005951
n	0.24621546	ω	186.51051		+0.62741957	+0.74700757
a	2.5211141	Ω	215.95301		+0.24411837	+0.07937969
e	0.2331171	i	13.04811			
P	4.00	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1984 10 29	688	(5.7+	0.7−)	2000 09 30	557	0.0	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.1+
1984 10 29	688	(4.3+	1.5−)	2000 09 30	557	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	1.1−	0.4+
1984 10 31	688	(9.7+	0.2+)	2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.0	0.4+
1984 10 31	688	(4.7+	2.8+)	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.0
1992 11 02	010	0.3−	1.0−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.3+
1992 11 02	010	0.1+	1.3−	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+
1992 11 02	010	0.6+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	1.0−	0.0
1992 11 03	010	0.4+	1.8−	2000 10 05	704	(2.6−	0.6−)	2000 11 26	704	0.6−	0.1+
1992 11 03	010	(0.3+	2.5−)	2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
1992 11 03	010	0.3−	1.9−	2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+
1998 03 31	704	0.5−	0.7−	2000 10 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
1998 03 31	704	0.9−	1.4+	2000 10 05	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.2−
1998 03 31	704	(2.3−	0.9−)	2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2000 12 18	699	1.2+	0.8+
1998 03 31	704	0.4−	1.8+	2000 10 05	704	0.3−	0.2+	2000 12 18	699	1.0+	0.3+
1998 03 31	704	0.3+	1.7+	2000 10 05	704	0.0	0.3+	2000 12 18	699	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	0.9+	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.4+	2000 12 18	699	0.5+	0.5+
1998 04 01	704	1.6+	0.9−	2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 12 21	704	0.5+	0.6−
1998 04 01	704	1.0+	0.7−	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 12 21	704	0.5−	0.7−
1998 04 01	704	(2.6−	0.4−)	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 12 21	704	0.1−	1.3−
1998 04 19	704	0.2+	1.0−	2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 12 28	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	1.3+	0.9+	2000 10 26	699	0.4+	0.2−	2000 12 28	704	0.2−	0.5+
1998 04 19	704	0.9−	0.3+	2000 10 26	699	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.8+
1998 04 19	704	1.3−	0.9−	2000 10 26	699	0.5−	0.4+	2000 12 28	704	1.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	(2.5−	0.1+)	2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−
1999 06 14	704	1.3−	0.1+	2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.6−
1999 06 14	704	1.1+	0.1−	2000 10 26	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.8−
2000 08 05	608	1.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−
2000 08 05	608	1.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 05	608	1.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	1.1−	1.1−
2000 08 08	704	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.5−
2000 08 08	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 08	704	0.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.1+
2000 08 08	704	0.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+
2000 08 08	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	1.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 26	644	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	1.0+	0.8+	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 03 26	644	0.3−	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 26	644	0.4−	0.7+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	1.1+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
2000 09 22	699	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
2000 09 22	699	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	1.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.8+
2000 09 30	557	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+

(41478)∗ 2000 PR$_{28}$ = 1999 GY$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4597)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	197.74973		(2000.0)		+0.81267301	+0.56915825
n	0.26984671	ω	250.52147		−0.47412570	+0.77053181
a	2.3716902	Ω	74.59771		−0.33877338	+0.28694880
e	0.1383194	i	7.44890			
P	3.65	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1949 11 21	261	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 02 03	699	0.4−	0.1+
1949 11 21	261	0.6+	0.8−	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 02 03	644	0.3−	0.0
1974 06 18	260	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2002 02 03	644	0.2−	0.2+
1974 06 18	260	0.5+	0.4+	2000 11 20	699	0.9+	0.9−	2002 02 03	644	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	0.2−	2002 02 03	644	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.8−	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 02 03	644	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 03	644	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	699	0.5−	0.2−	2002 02 06	704	1.0+	1.3−
1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 02 06	704	1.8+	1.4−
1999 04 16	704	0.0	0.6+	2000 11 20	699	0.1−	0.0	2002 02 06	704	1.1+	1.1−
1999 04 16	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 02 06	704	1.5+	1.3−
1999 04 16	704	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2002 02 06	704	1.8+	0.8−
1999 04 16	704	1.2−	0.7−	2000 11 25	704	0.0	0.8−	2002 02 08	704	0.1−	0.1+
1999 04 16	704	1.0−	1.6+	2000 11 25	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 11 25	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	1.2−	2000 11 25	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	1.5+	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	1.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	608	1.3+	1.1+	2002 02 13	644	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.0+	0.7−	2000 11 30	608	1.3+	1.2+	2002 02 13	644	0.3−	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 11 30	608	1.2+	0.8+	2002 02 13	644	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.5+	0.6+	2000 12 21	704	0.6+	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.8−	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.3+
2000 08 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.5−	0.8−	2002 03 03	644	0.3+	1.1+
2000 08 04	608	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.8−	0.5−	2002 03 03	644	0.3+	1.0+
2000 08 04	608	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.6−	2002 03 03	644	0.1+	1.0+
2000 08 04	608	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	1.0−	2002 03 06	704	1.2−	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.4−	2002 03 06	704	1.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 06	704	1.5−	0.5+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	704	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	1.9+	1.3+	2002 03 17	704	0.5−	0.5−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.0	2002 03 17	704	0.0	1.0+
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2002 03 21	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.9−	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2002 03 21	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	0.4−	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.9−	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2001 12 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 01	644	0.2−	0.7+
2000 10 02	699	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.9−	2002 04 01	644	0.2+	0.8+
2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.1−	0.8+
2000 10 02	699	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.8+
2000 10 02	699	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.8+
2000 10 29	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	(2.3+	1.1−)	2002 05 05	704	0.4−	0.4+
2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 05 05	704	0.2−	0.2−
2000 10 29	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.3−	2002 05 05	704	0.6+	0.2+
2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 05	704	0.3+	0.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 03	699	0.3−	0.1+	2002 05 05	704	0.7+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 02 03	699	0.5−	0.9+				
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 03	699	0.3+	0.4+				

(41479)∗ 2000 QQ$_{27}$ = 1986 XD$_{1}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3762)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.51943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27785370	ω	267.08353		+0.46465765	−0.88492846	
a	2.3259048	Ω	155.15177		+0.83932395	+0.42880095	
e	0.2255713	i	4.30473		+0.28218536	+0.18174536	
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 27	033	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	1.9−	0.7−
1986 11 28	033	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.2+
1986 11 29	033	0.9−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1986 12 04	688	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1986 12 04	688	0.3−	1.4+	2000 09 20	608	1.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1998 02 24	566	0.8+	1.0+	2000 09 20	608	0.9−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1998 02 24	566	0.4+	0.1+	2000 09 20	608	1.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.9+
1998 02 24	566	0.6−	0.1−	2000 09 24	699	(2.7+	1.0+)	2002 03 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 24	699	0.8+	1.0+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 24	699	0.2+	1.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	0.9+	2002 04 09	699	1.0+	1.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	699	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	699	0.0	0.7+
2000 08 28	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	1.5+	0.6−
2000 08 28	704	0.9−	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	2.2+	0.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	2.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	1.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	1.0+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2002 04 14	644	0.2−	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	1.6−	2002 04 17	704	1.0+	0.8−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.7−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	1.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	1.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	1.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	1.9−	0.1+				
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.0	1.7+				

(41480)∗ 2000 QZ$_{29}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.19215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18004002	ω	252.03831		+0.97179142	−0.21435988	
a	3.1061565	Ω	120.23811		+0.23529810	+0.90953927	
e	0.1777218	i	6.53617		−0.01600731	+0.35607324	
P	5.47	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2002 01 09	608	0.7+	0.6−
1997 03 06	704	1.0+	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	1.4+	0.4−	2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	608	0.4+	1.0−
1998 04 24	704	0.8−	1.0+	2000 10 06	608	1.3+	0.3+	2002 01 09	608	0.3+	0.9−
1998 04 24	704	0.6+	1.7+	2000 10 06	608	1.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1998 04 24	704	0.9−	0.8+	2000 10 06	608	1.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 08 25	704	0.6−	1.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	608	0.2+	0.8−
2000 08 25	704	0.1−	1.2−	2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	608	0.1+	0.8−
2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	608	0.4+	0.9−
2000 08 28	704	0.5+	0.2−	2000 11 19	699	0.7−	0.3−	2002 01 12	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	699	0.7−	0.6+	2002 01 12	704	0.4−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 11 19	699	0.8−	0.3−	2002 01 12	704	0.1−	0.4−
2000 08 28	704	1.0+	0.1+	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2002 01 12	704	0.8−	0.5−
2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	704	0.3−	0.3+	2002 01 12	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 12 23	704	1.0−	0.2−	2002 01 12	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 12 23	699	1.6−	0.2−	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	704	1.9−	0.7−	2002 01 12	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	699	0.8−	1.3+	2002 01 12	704	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 12 23	699	(2.1−	1.0+)	2002 01 12	704	0.8−	0.2+
2000 09 09	699	1.2−	0.9+	2001 12 09	691	0.3+	1.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 09	699	0.7−	0.5+	2001 12 09	691	0.2+	1.7−	2002 01 13	704	0.5+	0.7+
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2001 12 09	691	0.3+	1.7−	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.0+	2002 01 13	704	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.8+	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	699	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.9+	2002 01 15	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.5+	1.4+
2000 09 24	699	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2002 01 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.7+	0.5−	2001 12 17	644	0.8+	0.5+	2002 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	699	1.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.5+	2002 01 19	704	1.5−	0.9+
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 21	691	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 21	691	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 21	691	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	1.0−
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.7−	1.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.5−	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.6+	2002 02 07	704	0.2+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.0	2002 02 07	704	1.9−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.1−	2002 02 09	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2001 12 26	608	0.6+	0.3−	2002 02 09	704	0.0	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 26	608	1.3+	0.0	2002 02 09	704	0.9−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.8+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	608	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2002 01 05	608	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.0				
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.4+				

(41481)∗ 2000 QE$_{35}$ = 1980 TH$_{12}$ = 1990 TM$_{8}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3771)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.24129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29395232	ω	180.65094		+0.86450527	−0.50019004	
a	2.2401897	Ω	209.52601		+0.46160010	+0.82899328	
e	0.1438625	i	5.75320		+0.19888686	+0.25016006	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 10 10	095	0.2+	2.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	699	0.5+	0.5+
1990 10 13	046	(1.0−	4.3−)	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2002 03 05	699	0.5+	0.7+
1990 10 13	046	(1.6−	2.1−)	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 03 05	699	0.3+	0.1+
1990 10 14	046	0.8−	1.7−	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 03 05	699	0.2+	0.2+
1990 10 14	046	(1.4+	2.2+)	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 06	703	1.1−	0.6+
1999 04 18	691	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 03 06	703	0.0	0.9+
1999 04 18	691	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2002 03 06	703	0.8+	0.5+
1999 04 18	691	0.2+	0.8+	2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2002 03 06	703	0.1+	0.8+
1999 05 19	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.7+	0.7+
1999 05 19	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.7+	0.1+
1999 05 19	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	(3.5−	1.4+)	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	1.7+	1.7+
2000 08 27	300	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	1.1+	1.4+
2000 08 27	300	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	704	1.2+	1.2+
2000 08 28	300	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	1.3+	1.9+
2000 08 28	300	1.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2002 03 18	704	0.6+	1.2+
2000 08 29	300	0.7−	0.1−	2000 10 26	704	1.0−	0.1−	2002 03 23	608	0.3−	0.3+
2000 08 29	300	0.2−	0.6+	2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	608	0.9−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 26	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	608	0.5−	0.9+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 26	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+

2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 16	691	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 16	691	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 16	691	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 09 01	300	0.5−	0.5+	2000 11 21	704	0.9−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 01	300	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	1.9−	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	1.7−	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.8−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	(0.7−	2.3+)	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	300	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	300	0.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 20	608	0.5+	1.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 20	608	0.5+	1.1+	2002 03 03	608	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 20	608	0.4+	1.1+	2002 03 03	608	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2002 03 03	608	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+

(41482)∗ 2000 QF$_{37}$ = 1995 SN$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7053)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.06216		(2000.0)			
n	0.19051437	ω	271.22416		−0.07833814	−0.99692459
a	2.9912375	Ω	183.27116		+0.92880600	−0.07221228
e	0.0435204	i	2.12973		+0.36219133	−0.03044252
P	5.17	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2−	0.9−	2001 10 17	333	0.3+	0.7−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−
1995 09 26	691	0.0	0.7−	2001 10 17	704	0.8+	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.4−
1995 09 26	691	0.1+	0.7−	2001 10 17	333	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	1.3−	0.0
1995 10 02	691	0.7+	0.8−	2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.0
1995 10 02	691	0.6+	0.8−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	1.0−	0.5+
1995 10 02	691	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.2+
1998 03 03	704	1.4+	1.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1998 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	608	0.3+	1.1−
1998 03 03	704	0.8−	0.1−	2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.0	0.0
1998 03 03	704	2.4+	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	608	0.0	0.7−
1998 03 03	704	1.7+	1.8−	2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.2+	2001 10 22	704	1.0−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.6+
1998 03 04	704	2.2−	0.2+	2001 10 23	333	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	1.0+	2001 10 23	333	0.1+	1.1−	2001 11 21	704	0.0	0.1+
1998 03 04	704	1.8−	0.9−	2001 10 23	333	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	1.8−	2001 10 23	333	0.8−	0.3+	2001 11 24	644	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.1−
1998 03 20	704	1.5−	1.7−	2001 10 23	333	0.1+	0.8−	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	691	0.4+	0.1−
2000 08 21	699	1.7−	0.7+	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.4+
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.7+	1.0−	2001 12 09	691	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.7+	0.7−	2001 12 09	699	1.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	1.2−	2001 12 09	691	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.9−	2001 12 09	699	0.3+	1.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	1.9+	1.4−
2000 08 24	704	0.6+	1.5+	2001 10 24	704	0.3+	1.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.9−
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	1.4−	2001 12 11	704	0.3−	1.0−
2000 08 29	704	0.3−	0.9+	2001 10 25	644	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	1.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2001 10 25	644	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	1.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	1.4+
2000 09 02	704	0.0	0.9+	2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	1.5+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 10 26	704	1.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	1.1+
2001 08 22	704	0.5+	0.0	2001 10 27	699	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.0+
2001 08 22	704	0.2+	0.4+	2001 10 27	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 10 27	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 08 22	704	0.9−	1.2+	2001 10 27	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	1.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2001 10 12	699	1.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2001 10 12	699	1.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.5+	0.1+	2001 11 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	644	0.0	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.5−	1.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.0
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	1.0−	2002 01 11	699	0.1−	0.2−
2001 10 17	333	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	1.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.2−

(41483)∗ 2000 QD$_{41}$ = 1999 JK$_{95}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4613)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	8.06059		(2000.0)			
n	0.23615331	ω	307.79265		−0.42178339	−0.90611740
a	2.5922290	Ω	167.03715		+0.87066627	−0.41473849
e	0.0909046	i	8.30576		+0.25305933	−0.08332613
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.5+	0.6+	2000 08 21	699	1.4+	1.7+	2001 09 17	704	2.0+	0.7+
1994 02 16	691	0.5+	0.3+	2000 08 21	699	(0.3−	2.8+)	2001 09 17	704	0.4−	0.0
1994 02 16	691	0.6+	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+
1996 09 13	566	0.9−	0.9−	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.0
1996 09 13	566	1.0−	0.9−	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	(2.2−	0.2+)
1996 09 13	566	0.8−	0.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.4−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 05 12	704	0.4−	1.4+	2000 08 29	704	1.0+	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.3−	0.8+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1999 05 12	704	0.8+	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1999 05 17	699	1.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2002 02 08	704	0.0	0.2+
1999 05 17	704	0.0	1.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	699	(2.3+	0.2−)	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.5−	1.5+
1999 05 17	704	0.3−	0.3−	2000 09 02	704	1.5−	1.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.5+
1999 05 17	704	0.9+	0.2−	2000 09 21	704	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	0.1−	0.4−
1999 05 17	699	0.6−	0.8+	2000 09 21	704	0.9+	1.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+
1999 05 17	704	(1.8−	3.9+)	2000 09 21	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 08 21	699	1.0+	1.6+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+
2000 08 21	699	0.8−	0.9+	2001 09 17	704	1.8+	1.1+	2002 02 11	704	0.4−	1.5+

(41484)∗ 2000 QB$_{44}$ = 2000 PB$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 10614)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	96.47158		(2000.0)			
n	0.28094119	ω	277.42841		+0.33109444	−0.94200796
a	2.3088326	Ω	153.03650		+0.90636305	+0.30135528
e	0.1835854	i	6.93518		+0.26245474	+0.14766852
P	3.51	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2−	1.5−	2002 02 07	704	0.2−	1.0+	2002 03 12	704	0.2+	0.3+
1992 04 28	691	0.4−	1.0−	2002 02 10	704	0.6−	1.7+	2002 03 12	704	0.3−	1.3+
1995 02 27	691	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.0	1.4+	2002 03 12	644	1.4−	0.4−
1995 02 27	691	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	1.8+	2002 03 13	333	0.5+	0.4+

1995 02 27	691	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.9−	1.7+	2002 03 13	333	1.4+	0.8+
2000 08 02	704	1.0−	0.0	2002 02 10	704	0.6−	1.5+	2002 03 13	333	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	106	0.8−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	0.6+	2002 03 13	106	0.8+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	106	0.9−	1.7+
2000 08 24	704	0.2+	1.0+	2002 02 12	704	0.2−	1.0+	2002 03 14	333	(2.3+	0.5−)
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	333	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.5−	2002 03 14	333	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 16	704	1.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	1.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.0	1.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 17	704	0.6+	0.0
2000 09 01	691	0.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.3−	0.5+	2002 03 17	704	0.0	0.7+
2000 09 01	691	0.2−	0.3+	2002 03 03	608	0.1−	0.4−	2002 03 17	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	691	0.1−	0.3+	2002 03 03	608	0.4−	0.1−	2002 03 17	704	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2002 03 03	608	0.5−	0.3+	2002 03 18	333	0.6+	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.3−	2002 03 18	333	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	699	0.3−	0.4−	2002 03 18	333	0.6+	1.6−
2000 09 21	704	0.3+	1.9+	2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.5−	0.4+
2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.8−	0.4+
2000 09 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	703	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	0.9−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	703	0.1+	0.7+	2002 03 21	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	1.0+	2002 03 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	1.5+	2002 03 09	703	0.4−	0.0	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2002 03 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 22	644	0.8+	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	703	0.1−	0.7−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	0.5−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
2000 09 26	608	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.6−
2000 09 26	608	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 02	644	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	691	0.5−	0.3+	2002 04 03	699	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 03 10	691	0.3−	0.1+	2002 04 03	699	0.4+	0.2−
2001 12 20	704	0.9−	0.7−	2002 03 10	704	1.0+	1.0−	2002 04 03	699	0.4+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.7−	2002 03 10	704	0.8+	0.9−	2002 04 06	704	1.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	704	0.6+	1.4−	2002 04 06	704	0.7−	0.3−
2001 12 20	704	1.3+	1.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2002 04 06	704	0.6−	0.2+
2002 02 07	704	1.9−	1.8+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	1.7−
2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	1.1−
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	1.4−
2002 02 07	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	1.0−

(41485)∗ 2000 QF$_{51}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	145.29827		(2000.0)			
n	0.28716714	ω	250.54636		+0.92477951	−0.37882608
a	2.2753396	Ω	131.69703		+0.36457468	+0.85530654
e	0.1593529	i	2.73959		+0.10894109	+0.35347069
P	3.43	H	15.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	1.4+
1995 01 29	691	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2002 02 12	704	1.1+	1.3+
1995 01 29	691	1.0−	0.0	2000 09 26	608	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	1.2+
1997 12 04	704	0.1+	1.2−	2000 09 26	608	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.1−
1997 12 04	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	608	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.6+
1997 12 04	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.4+
1997 12 04	704	1.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.5+
2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	1.7+	2002 02 24	644	0.4−	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 24	644	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 02 24	644	0.0	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 02 25	644	0.3−	1.0+
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 02 25	644	0.2−	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	1.4+	2002 02 25	644	0.1−	1.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	(0.9−	2.0+)
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2002 02 06	699	0.7+	1.9+	2002 03 09	704	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2002 02 06	699	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.6−	1.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2002 02 06	699	1.1+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2002 02 06	699	0.3+	0.9−	2002 03 09	704	(2.3−	1.3+)
2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2002 02 07	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2002 02 07	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	1.3+	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2002 02 09	333	0.7−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2002 02 09	333	0.8+	0.8−	2002 03 14	704	0.9+	1.0+
2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2002 02 09	333	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 17	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	1.2+	2002 03 17	704	0.4+	1.6−
2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2002 02 11	333	0.6−	0.4−	2002 03 17	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 02 11	333	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	1.4+	2002 02 11	333	0.7−	0.3−	2002 03 17	704	0.6+	0.7−
2000 09 24	699	0.0	0.4+	2002 02 11	333	0.8−	0.0	2002 04 03	699	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	333	1.1+	0.3+	2002 04 03	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 04 03	699	1.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 04 03	699	0.8−	0.6+

(41486)∗ 2000 QQ$_{62}$ = 1998 FB$_{81}$ = 2001 UP$_{158}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7057), G. V. Williams (*MPO* 19840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	206.89483		(2000.0)			
n	0.18127783	ω	156.63217		−0.47252145	+0.87521836
a	3.0920007	Ω	85.03058		−0.82410394	−0.39715469
e	0.1030798	i	5.96438		−0.31237186	−0.27615389
P	5.44	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 11 19	699	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	(0.6−	2.5−)	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.4+	0.9−	2001 10 23	704	(0.1+	2.7−)	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.9+	0.8+	2001 10 23	704	0.9+	1.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	1.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.8−	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−
1998 03 25	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	0.0
1999 06 09	704	0.1−	0.6+	2001 10 24	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	1.0+	0.8+
1999 06 09	704	(0.6−	2.7+)	2001 11 12	704	0.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	(1.9+	2.2+)	2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 06 09	704	0.4+	1.5+	2001 11 12	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	1.0+	0.6−
2000 08 28	704	1.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	1.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 08 28	704	1.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	691	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.3+	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 14	691	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	691	0.4+	0.4+	2001 12 14	691	0.3+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.8−	2001 11 18	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	691	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 10 02	699	0.6−	0.8+	2001 11 19	699	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.1−	1.5−
2000 10 02	699	1.8−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−

(41487)∗ 2000 QL$_{64}$ = 1989 UQ$_{8}$ = 1998 FL$_{86}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5854)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.29479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26238527	ω	31.75349		+0.33079314	−0.93821770	
a	2.4164422	Ω	39.19208		+0.82868491	+0.23727610	
e	0.2458083	i	9.25253		+0.45150550	+0.25188807	
P	3.76	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 10 23	033	0.1−	2.0+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.8−	0.3−
1989 10 23	033	1.0−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 19	699	1.3−	0.9+
1998 03 24	704	1.1−	1.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 19	699	1.8+	0.5−
1998 03 24	704	1.2+	1.2+	2000 10 19	704	0.2+	0.9+	2002 03 19	699	0.7+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 19	704	0.5−	1.4+	2002 03 23	608	0.8−	1.0−
1998 03 24	704	1.5−	1.4−	2000 10 19	704	0.3−	1.6+	2002 03 23	608	1.4−	0.4−
1998 03 24	566	0.2+	0.3−	2000 10 19	704	0.2+	1.4+	2002 03 23	608	0.4−	0.8−
1998 03 24	566	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	1.3+	0.7+
1998 03 24	566	0.2+	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1998 03 25	704	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1998 03 25	704	1.6+	0.3+	2000 10 27	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	1.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	1.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	1.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.9−	2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	1.1−	2000 11 02	704	0.1+	1.6+	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.8−	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	1.6+
2000 09 21	699	1.0−	0.5+	2000 11 28	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	1.5+
2000 09 21	699	0.8−	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	1.1+	2002 04 14	644	0.2+	1.5+
2000 09 21	699	0.6−	0.7+	2000 11 28	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
2000 09 21	699	0.9−	0.5+	2000 11 29	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	1.2+	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
2000 09 29	699	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.9−	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 09 29	699	0.5−	0.3−	2000 12 23	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 29	699	0.5+	0.5+	2000 12 23	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	644	0.5+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 23	704	1.1+	0.6+	2002 05 08	644	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 12 23	704	1.0+	0.5+	2002 05 08	644	0.9+	0.4+

(41488)∗ 2000 QE$_{71}$

Discovered 2000 Aug. 29 by J. Broughton at Reedy Creek.
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.00025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12525651	ω	314.80447		−0.24020455	−0.96686341	
a	3.9561175	Ω	148.79007		+0.93106702	−0.25467614	
e	0.1463667	i	9.60602		+0.27461969	+0.01775388	
P	7.87	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.7−
1993 10 10	809	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 16	704	0.1−	0.8−
1993 10 10	809	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.9−
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.8−	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.7−	0.5−	2000 09 26	608	0.8−	0.5+	2001 10 16	704	0.5−	0.5−
1999 07 13	704	0.0	0.6−	2000 09 26	608	0.5−	0.8+	2001 10 19	608	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 28	428	1.5−	0.4−	2001 10 19	608	0.4+	0.1+
2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2000 09 28	428	1.3−	0.2+	2001 10 19	608	0.0	0.1+
2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	1.0+	2001 10 20	704	0.8+	0.0
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.8+	0.4−
2000 08 28	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.0
2000 08 28	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 28	704	(2.1+	0.6−)	2000 10 27	428	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.1+
2000 08 29	428	0.5+	0.5−	2000 10 27	428	0.3−	0.6−	2001 10 23	644	0.3+	0.3+
2000 08 29	428	1.4+	1.0+	2000 11 23	428	0.3−	0.5−	2001 10 23	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 08 18	644	0.8+	0.1−	2001 10 23	644	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 08 18	644	0.7+	0.5−	2001 11 15	644	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 08 18	644	0.9+	0.3−	2001 11 15	644	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 08 26	644	0.0	0.6+	2001 11 15	644	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 08 26	644	0.2+	0.7+	2001 11 19	608	0.3−	0.5−
2000 08 31	428	0.0	1.2−	2001 08 26	644	0.1+	0.7+	2001 11 19	608	0.2−	0.4−
2000 08 31	428	0.2+	0.5−	2001 09 15	644	0.2−	0.1+	2001 11 19	608	0.4−	0.2−
2000 09 02	699	0.2−	0.3−	2001 09 15	644	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	1.1+
2000 09 02	699	0.2+	0.0	2001 09 15	644	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	699	0.0	1.0−	2001 09 17	699	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	1.0−	0.9+
2000 09 02	699	0.3+	0.0	2001 09 17	699	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.9+
2000 09 02	428	0.0	1.1−	2001 09 17	699	0.8+	0.7+	2001 12 07	704	1.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 09 17	699	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 09 17	699	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 09 17	699	1.9+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 09 17	699	(2.9+	0.4+)	2001 12 15	704	0.7−	0.1+
2000 09 21	699	0.1+	0.0	2001 09 17	699	(2.3+	0.2−)	2001 12 15	704	0.8−	0.7+
2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2001 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
2000 09 21	699	0.2−	0.7+	2001 09 25	704	0.8+	1.3−	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
2000 09 22	428	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.3−	1.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	699	1.6+	0.5+	2001 09 28	428	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	699	0.8+	0.1+	2001 09 28	428	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	1.1−	0.3+
2000 09 24	699	1.2+	0.1−	2001 10 13	699	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	699	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+

(41489)∗ 2000 QL$_{73}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.73616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29746347	ω	167.63269		+0.89735112	+0.44106110	
a	2.2225265	Ω	166.16619		−0.41006945	+0.84592137	
e	0.1263897	i	3.60531		−0.16310737	+0.29980351	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.9−	1.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.8−	0.3−
1997 11 06	704	0.4+	0.9−	2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.6−
1997 11 06	704	0.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−
1997 11 06	704	1.0+	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1999 02 14	691	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	1.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1999 02 14	691	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	(3.5−	1.7−)	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1999 02 14	691	0.4−	0.1−	2000 09 07	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
1999 03 09	691	0.0	0.1+	2000 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1999 03 09	691	0.1−	0.1−	2000 09 07	704	0.6+	0.8−	2002 01 13	704	0.6+	0.5−
1999 03 09	691	0.1−	0.3−	2000 09 07	704	0.5+	0.6+	2002 01 13	704	1.0+	0.3−
1999 03 18	691	0.6+	0.4+	2000 09 07	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
1999 03 18	691	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	1.7+	2.1+
1999 03 18	691	0.6+	0.6+	2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 19	704	1.0−	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.9−	0.8+
2000 08 24	704	0.7+	0.3−	2000 09 21	704	1.4+	0.4−	2002 01 19	704	0.7−	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.5−				

(41490)∗ 2000 QX$_{75}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.56672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23037853	ω	156.21213		+0.88641980	−0.46281176	
a	2.6353687	Ω	231.35904		+0.42301015	+0.81702471	
e	0.0745235	i	0.59236		+0.18794240	+0.34391263	
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	1.1+	2002 01 12	704	0.2+	0.1+
1992 11 23	691	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 01 12	704	0.1−	0.1−
1992 11 23	691	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	1.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
1996 10 07	691	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 12	704	0.0	0.6−
1996 10 07	691	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 12	704	1.0+	1.0+
1996 10 07	691	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
1996 10 07	691	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+	2002 01 13	704	0.0	0.0
1996 10 07	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1996 10 07	691	0.6+	0.3−	2001 12 14	291	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
1999 05 19	691	0.1+	0.8+	2001 12 14	291	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
1999 05 19	691	0.0	0.9+	2001 12 14	291	0.0	0.4+	2002 01 15	704	1.2−	0.7+
1999 05 19	691	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.5−	0.7+
2000 08 24	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	2.0+	0.4−	2002 01 15	704	0.7−	0.5+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	1.7+	0.2+	2002 01 15	704	1.8−	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.8−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 12 24	644	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.7+	2001 12 24	644	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2001 12 24	644	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	1.3+	2002 01 05	608	1.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2002 01 05	608	0.5+	0.6−	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	1.6+	2002 01 05	608	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	1.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.8+	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	704	1.2−	0.7−	2002 01 05	608	0.3+	0.3−	2002 01 21	691	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	608	0.5+	0.2−	2002 01 21	691	0.2−	0.2−
2000 09 19	691	0.1−	0.9−	2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 01 21	691	0.5−	0.0
2000 09 19	691	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.9−	0.4+	2002 02 03	608	0.7−	0.4−
2000 09 19	691	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 02 03	608	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.6−	2002 02 03	608	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	608	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	608	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.3−	1.4+	2002 01 09	608	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.7+

(41491)∗ 2000 QK$_{80}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.54010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30518314	ω	124.64836		−0.21882651	−0.97454072	
a	2.1848872	Ω	337.83843		+0.84752788	−0.16502595	
e	0.0789407	i	7.43919		+0.48354055	−0.15177888	
P	3.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1+	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	0.6−
1997 10 29	566	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.4−
1997 10 29	566	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	644	0.9+	0.8+
1999 04 20	704	0.1−	1.2−	2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.8+	0.8+
1999 04 20	704	0.8+	0.5−	2000 09 28	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	644	0.8+	0.8+
1999 04 20	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 04 20	704	(5.2−	2.3+)	2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2000 09 29	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 29	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	1.0+	2000 10 01	699	0.8+	1.4+	2002 03 18	704	0.4−	1.4+
2000 08 24	704	0.5−	1.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.9+	2002 03 18	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 03 18	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	699	0.4−	1.1+	2002 03 18	704	(0.1+	2.3+)
2000 08 24	704	0.5−	1.1+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.7+	1.3+
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	699	0.6−	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.6−	2002 03 20	699	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	699	0.4−	1.0+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	1.8+	1.6+	2000 10 03	704	1.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 03 23	704	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.5−	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	608	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	1.0+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	608	0.6−	0.1+
2000 09 08	120	0.8+	0.4−	2000 10 25	704	1.2−	0.1−	2002 04 02	734	0.7+	0.0
2000 09 08	120	0.6+	0.0	2002 01 22	704	1.0+	1.3−	2002 04 02	734	0.7+	0.5−
2000 09 21	699	0.3−	0.8+	2002 01 22	704	1.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.6+	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	1.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 09 21	699	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 04 05	644	0.6+	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	1.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2002 02 09	704	(0.9+	2.0+)	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2002 02 09	704	0.6−	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 02 09	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.4−
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	1.2+	1.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	(1.0+	2.5+)	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	1.7+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	(0.9+	2.4+)	2002 04 14	704	(2.7+	0.9+)
2000 09 26	704	0.8−	0.6+	2002 02 20	704	(1.5+	3.3+)	2002 04 14	704	1.0+	0.6+
2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2002 02 21	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2002 02 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2002 02 21	704	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2002 02 21	704	1.2+	1.8+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 02 24	608	(0.0	2.5−)	2002 04 15	704	0.8−	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 02 24	608	(0.9+	2.1−)	2002 04 15	704	0.5−	0.8+
2000 09 26	704	0.2+	1.0−	2002 02 24	608	1.0+	1.4−	2002 04 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	699	0.6+	0.3+	2002 04 15	704	0.7−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.0	0.6+	2002 05 19	608	0.0	0.6−
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	699	0.1+	0.8+	2002 05 19	608	0.0	1.0−
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	699	0.1−	0.6+	2002 05 19	608	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	(1.2+	2.0−)				

(41492)∗ 2000 QC$_{89}$ = 1990 UV$_{10}$ = 1999 GX$_2$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3802)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.74538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29061920	ω	185.47578		+0.80679029	−0.58904725	
a	2.2572856	Ω	210.75986		+0.54543747	+0.77244484	
e	0.1979645	i	5.15632		+0.22712859	+0.23738640	
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	886	1.2−	0.6+ Y	2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2002 03 05	699	0.3−	0.4+
1990 10 24	886	0.9+	0.3+ Y	2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2002 03 05	699	0.4−	0.6+
1999 04 06	691	0.0	0.4−	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.7+
1999 04 06	691	0.0	0.5−	2000 09 24	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.9+
1999 04 06	691	0.0	0.5−	2000 09 24	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.7+

1999 04 09	691	0.4−	0.5−	2000 09 24	691	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
1999 04 09	691	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	1.8+	1.5+
1999 04 09	691	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	1.9+	1.1+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	1.9+	1.4+
2000 08 25	704	0.9−	0.4+	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	2.0+	0.9+
2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	1.8+	0.7+
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	1.6+	1.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	1.7+	1.6+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2002 03 18	704	1.0+	1.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	1.3+	1.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	1.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	(1.3+	2.4+)
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	1.0+	1.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.6−	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 03 21	699	0.4+	0.7+
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 03 21	699	0.2+	0.9+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.8+	1.0+	2002 03 21	699	0.7+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	699	0.7−	0.7+
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 10 04	704	0.2+	1.0+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
2000 09 08	704	0.4−	1.1+	2000 10 06	608	0.7+	0.7−	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 09 08	704	0.1−	1.3+	2000 10 06	608	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
2000 09 08	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	608	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	1.0−
2000 09 08	704	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 09 19	608	(0.0	3.7+)	2000 10 24	704	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 09 19	608	(0.2+	3.7+)	2000 10 24	704	1.2−	0.0	2002 04 12	704	1.4−	0.8+
2000 09 19	608	(0.0	3.5+)	2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	1.1−	0.4−
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
2000 09 22	699	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.8−	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	1.3−	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 12 23	704	1.0−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 12 23	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2000 12 23	704	1.1−	0.3−				
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2002 03 05	699	0.4−	0.3−				

(41493)∗ 2000 QO$_{101}$ = 1992 WB$_1$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4635)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.25109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24104226	ω	356.00092		+0.63863515	−0.76579326	
a	2.5570581	Ω	54.29067		+0.70856692	+0.54693107	
e	0.3034695	i	5.33778		+0.30013010	+0.33827073	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 12 01	261	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 11 25	704	1.2+	0.9+
1951 12 01	261	0.4−	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	1.5+	1.6+
1992 11 17	402	1.6+	0.8−	2000 09 23	699	0.4+	0.3−	2000 12 21	704	0.8+	0.2+
1992 11 17	402	(1.0+	2.3−)	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.6−
1992 11 18	402	(3.3+	0.6+)	2000 09 24	704	1.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+
1992 11 18	402	(1.3+	2.3−)	2000 09 24	699	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
1992 11 18	399	0.3−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.4−
1992 11 18	399	(2.3−	0.7+)	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2001 01 20	704	0.6+	0.9−
1992 11 21	399	0.8−	0.9+	2000 09 24	699	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+
1992 11 21	399	0.3+	1.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.0
1992 11 25	675	0.9+	0.5−	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	1.5+
1992 11 25	675	1.0−	0.7−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2001 01 22	704	1.0+	1.3−
1996 12 17	566	0.8−	0.0	2000 09 25	608	0.4−	0.3+	2001 01 22	704	0.2+	0.4+
1996 12 17	566	1.2−	0.1−	2000 09 25	608	0.4−	0.4+	2001 01 22	704	0.2−	0.3+
1996 12 17	566	0.8−	0.2+	2000 09 25	608	0.5−	0.3+	2002 03 12	291	0.1+	0.6+
1998 04 28	691	0.6−	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2002 03 12	291	0.2−	0.8+
1998 04 28	691	0.9−	0.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2002 03 12	291	0.2+	0.5+
1998 04 28	691	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2002 03 12	291	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	0.5+	0.2−	2002 03 12	291	0.0	0.6+
2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	291	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 03 12	291	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	1.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 03 12	291	0.1+	0.7+
2000 08 28	704	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	291	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 03 14	699	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	699	1.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	699	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	699	0.8−	0.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	1.4+
2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	1.9+
2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	1.9+
2000 09 04	699	1.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.7+
2000 09 04	699	1.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.2+
2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	1.0+	0.9+
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.5−	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	1.5+	0.6+
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	1.6+	0.6+
2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	2.4+	0.2+
2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	2.1+
2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	1.1+	1.5+
2000 09 23	699	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.8+				

(41494)∗ 2000 QX$_{111}$ = 1993 RX$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3811)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.59397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27914359	ω	78.75860		+0.51591693	−0.85613869	
a	2.3187341	Ω	340.09994		+0.74859371	+0.46718955	
e	0.1070771	i	4.93172		+0.41645789	+0.22081773	
P	3.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.3+	2.9+)	2000 10 02	704	0.5−	1.9+	2002 03 09	704	0.3−	1.0−
1993 09 15	809	(0.3−	3.3+)	2000 10 02	704	(0.2+	3.1+)	2002 03 09	704	1.0+	0.1−
1993 09 15	809	(0.1−	2.5+)	2000 10 02	704	(0.8+	2.2+)	2002 03 09	704	0.2+	0.9−
1993 09 22	809	(1.8−	2.3+)	2000 10 02	704	(1.5+	3.1+)	2002 03 12	704	0.4+	0.9+
1993 09 22	809	2.0−	1.4+	2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.4+
1993 09 22	809	0.5−	0.3+	2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	0.2+
1997 12 22	327	0.4+	0.8−	2002 02 05	644	0.7+	0.7+	2002 03 12	704	0.5+	0.9+
1997 12 22	327	0.7+	0.9−	2002 02 06	699	1.5+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
1997 12 22	327	0.6+	0.8−	2002 02 06	699	1.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1997 12 22	327	0.0	1.2−	2002 02 06	699	0.9+	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1999 05 14	704	1.1+	0.3+	2002 02 06	699	(2.4+	0.0)	2002 03 13	704	0.0	1.2+
1999 05 14	704	0.8+	0.8+	2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	1.0+
1999 05 14	704	1.0+	0.6+	2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.3+
1999 05 14	704	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.9+	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	1.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.9+	2002 02 07	704	1.3+	0.7+	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.6−
2000 08 24	704	1.0−	1.2+	2002 02 09	704	(0.2+	2.2+)	2002 03 13	644	0.1+	0.7−
2000 08 24	704	0.4+	1.4+	2002 02 09	704	1.5+	0.9+	2002 03 14	704	0.7−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2002 02 09	704	1.3+	0.9+	2002 03 14	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	1.1+	2002 02 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2002 02 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	1.2−	1.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.9−	0.8+

2000 09 05	704	0.8−	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	1.1−	0.9+
2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	1.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	1.2−	1.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.4−	1.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	704	0.8−	0.7+
2000 09 23	699	0.3+	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.9−	1.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	1.0−	1.1+
2000 09 23	699	0.9−	1.0+	2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2002 02 24	644	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2002 03 03	699	0.4+	1.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	1.5+	2002 03 03	699	0.6+	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	1.4−	0.8+	2002 03 03	699	0.3+	1.2+	2002 04 03	699	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	1.4+	2002 03 03	699	0.9+	0.9+	2002 04 03	699	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.8+	2002 03 09	704	1.2+	0.7−	2002 04 03	699	0.7−	1.0+
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	0.6−	1.5−	2002 04 03	699	1.5−	0.9+

(41495)∗ 2000 QH$_{117}$ = 1993 TE$_{26}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.38984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29324666	ω	233.66495		+0.47660832	−0.87901750	
a	2.2437820	Ω	187.90398		+0.83409979	+0.45687533	
e	0.0871367	i	5.48450		+0.27770856	+0.13635676	
P	3.36	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.9−	1.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	0.5−	1.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	1.0+
1993 10 11	809	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.3+
1993 10 11	809	0.5+	1.6+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	(0.2+	2.0+)
1993 10 11	809	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
1998 01 25	566	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	1.1+
1998 01 25	566	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
1998 01 25	566	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.6−
1998 02 25	566	0.4+	0.2−	2000 11 29	678	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1998 02 25	566	0.2+	0.3−	2000 11 29	678	0.8−	0.0	2002 04 17	704	1.6+	1.3−
1998 02 25	566	0.3+	0.4−	2000 11 29	678	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.6+	0.9+
2000 08 26	704	0.8−	0.9+	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 02	699	0.6+	1.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 02	699	0.1+	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	1.0−	2000 12 20	704	0.4+	0.0	2002 05 02	699	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	1.3+	0.9−	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.9+
2000 09 01	704	1.3−	0.2+	2001 01 03	699	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.9+
2000 09 01	704	1.2−	1.3+	2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
2000 09 01	704	0.6−	0.9+	2001 01 03	699	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	1.2+
2000 09 01	704	0.9−	1.3+	2001 01 03	699	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.1−	0.6+
2000 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.8+
2000 09 07	704	0.3+	1.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
2000 09 07	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.9+
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	1.2+	2002 05 09	333	1.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.9+
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	1.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 01 21	699	0.8+	0.9+	2002 05 10	704	0.6−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 01 21	699	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 21	699	0.9+	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 01 21	699	0.3+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.1−
2000 11 27	678	0.1−	1.1+	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 16	608	0.1−	0.2+
2000 11 27	678	0.8+	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	608	0.3−	0.0
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.6−				
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.4−				

(41496)∗ 2000 QB$_{118}$ = 2002 AK$_{160}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22379)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.60310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27714823	ω	70.82557		+0.91762288	+0.39119559	
a	2.3298501	Ω	266.09488		−0.38596746	+0.83490044	
e	0.1669367	i	4.03741		−0.09485447	+0.38717859	
P	3.56	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 09 16	260	0.4−	1.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 02 05	699	0.0	0.4−
1982 09 16	260	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 02 05	699	0.5−	0.1+
1993 10 09	261	0.4−	0.0	2000 10 03	704	1.2+	0.5−	2002 02 05	699	0.6−	0.4−
1993 10 09	261	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.6−	0.9+	2002 02 05	699	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	(0.1−	2.2−)	2002 02 06	644	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	1.4+	1.7−	2002 02 06	644	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 10 29	704	0.5−	0.8−	2002 02 06	644	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.9−	2002 02 07	704	0.6−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	1.3+	2000 10 29	704	0.8+	1.3+	2002 02 07	704	1.3−	0.1−
2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	1.5+	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.0
2000 08 25	704	1.0+	1.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	704	1.0−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.9+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	1.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 18	699	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.2+	2002 02 14	608	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 02 14	608	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	1.0−	0.4+	2002 02 14	608	0.9−	1.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	1.1−	1.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.6+
2000 09 05	699	0.9−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	1.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.9+
2000 09 05	699	0.9−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	1.7+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.4−	0.9+	2002 02 20	704	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.8+	1.0+	2002 03 04	703	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	704	0.7+	0.5−	2002 03 04	703	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.6−	2002 03 04	703	1.0−	0.6+
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2002 03 04	703	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	1.0+	1.5+	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 03 05	644	0.1−	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 05	644	0.6+	0.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.7−	2002 03 05	644	0.5+	0.4+
2000 09 26	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	1.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.7+	0.7−	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 01 22	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	704	0.9−	0.5+
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	(3.0−	1.2+)
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.9−	2002 03 15	704	(2.5−	2.5+)
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.4+	0.8−				

(41497)∗ 2000 QC$_{128}$ = 1972 TB$_{8}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.11776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28215298	ω	240.07697		+0.79593232	−0.60526136	
a	2.3022172	Ω	157.16372		+0.56575678	+0.73646788	
e	0.1814917	i	1.81100		+0.21543217	+0.30211546	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 06	095	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.8+
1998 01 24	566	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+
1998 01 24	566	0.3−	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	1.2−
1998 01 24	566	0.7−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	699	0.0	0.2−
1999 06 15	704	1.1−	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	699	0.5+	0.8+
1999 06 15	704	0.8+	0.8+	2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	699	0.4+	0.7+
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 26	699	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 29	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2001 01 29	704	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 29	704	1.3+	0.1+
2000 09 01	704	1.3+	0.5−	2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	0.6+	0.2−
2000 09 01	704	1.4−	0.2+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2001 03 15	699	1.0−	0.5+
2000 09 01	704	0.8−	1.0+	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2001 03 15	699	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 03 15	699	1.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	691	0.2−	0.9+
2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 06	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	691	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
2000 09 02	704	0.7−	0.3+	2000 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	691	0.4−	2.0+
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 06	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.5−
2000 09 02	704	0.7−	0.6+	2000 11 06	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	1.2−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 11 19	699	0.9+	0.6−	2002 03 19	699	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	1.2+	2000 11 19	699	0.4+	0.4−	2002 03 19	699	0.8−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	1.8+
2000 09 09	699	0.6−	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.6+	0.5+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	608	0.2+	0.5+
2000 09 09	699	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	608	0.2+	0.9+
2000 09 09	699	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 03 24	691	0.1+	0.9+
2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2000 11 21	704	0.9−	0.4+	2002 03 24	691	0.3+	0.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 03 24	691	0.1+	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	644	0.5+	0.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.6+	0.6+
2000 10 12	916	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.7+	0.2+
2000 10 12	916	0.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 04 06	291	0.2+	0.4+
2000 10 12	916	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 06	291	0.1+	0.5+
2000 10 20	916	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 04 06	291	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.9+
2000 10 27	159	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.1+
2000 10 27	159	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	1.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.8+
2000 10 27	159	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
2000 10 27	159	0.6−	0.0	2000 12 21	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
2000 10 27	159	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	1.0+
2000 10 27	159	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	1.0+	1.9+
2000 10 28	159	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	1.3+
2000 10 28	159	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 19	691	0.0	1.1−
2000 10 28	159	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 19	691	0.2−	1.0−
2000 10 28	159	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 19	691	0.2−	1.2−
2000 10 28	159	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 20	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.3−	2002 04 20	644	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.7−	2002 04 20	644	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.8−				
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.7−				

(41498)∗ 2000 QK$_{128}$ = 1978 TE$_5$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.32766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26994070	ω	351.77732		+0.43855207	−0.89829673	
a	2.3711397	Ω	72.20763		+0.82615786	+0.39109199	
e	0.1891041	i	1.63165		+0.35374465	+0.20027488	
P	3.65	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 07	095	0.6+	0.3+	2000 11 01	704	1.0−	0.6+	2000 12 16	699	0.3−	0.1+
1996 08 19	566	1.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.0
1996 08 19	566	1.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.2−
1996 08 19	566	1.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.6−	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+
1998 03 22	704	0.9+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	1.1+	1.3+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.2−	1.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	2000 11 05	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	1.7−	0.1−	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	0.9−	0.6−	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	1.0−	0.9−
1998 03 29	704	0.9−	0.9−	2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.6−
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2000 11 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	1.2−
1998 03 29	704	1.6−	0.8+	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	1.9+
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	1.0+	2001 02 19	704	1.0−	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.2−
2000 08 24	704	0.9−	0.6+	2000 11 05	704	0.5+	0.9+	2002 04 05	699	1.0+	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	1.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.6+	0.5+	2002 04 05	699	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 18	699	0.4+	0.3−	2002 04 09	644	0.8+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2002 04 09	644	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 02	704	0.6−	0.9+	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.0
2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	0.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 10	644	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 10	644	0.7+	0.9+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 10	644	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	644	0.7+	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	644	0.5+	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	644	0.5+	1.0+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	1.7+
2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
2000 10 26	704	1.2−	0.5+	2000 11 29	691	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	1.3+
2000 10 26	704	0.3−	1.1+	2000 11 29	691	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.2+
2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2000 12 16	699	0.1−	1.0−	2002 05 16	608	0.0	1.0+
2000 11 01	704	0.2+	0.9+	2000 12 16	699	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.7+	0.4+

(41499)∗ 2000 QH$_{143}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.10697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17919704	ω	262.44785		+0.09478643		+0.99534296
a	3.1158903	Ω	13.03020		−0.87991401		+0.09201205
e	0.1340356	i	4.46378		−0.46558229		+0.02874320
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.1+	0.0	2000 09 24	699	0.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1992 01 30	691	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1992 01 30	691	0.4+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1995 10 24	691	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	(0.2−	2.7+)
1995 10 24	691	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	(0.4−	2.9+)
1995 10 24	691	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 11 12	704	(0.6+	2.8+)
1995 11 30	691	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
1995 11 30	691	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
1995 11 30	691	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	1.3+	0.6+
1998 03 29	704	1.0−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	1.8+	2.1−	2000 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1998 03 29	704	(3.1−	0.2−)	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 09 02	704	0.4+	1.4+	2000 10 01	691	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	691	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	1.9+
2000 09 02	704	0.3+	1.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2001 12 20	644	0.6−	0.1−
2000 09 24	699	1.0−	0.2−	2000 10 01	691	0.3+	0.5−	2001 12 20	644	0.6−	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−				

(41500)∗ 2000 QO$_{143}$ = 1999 NU$_{44}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5879)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.29304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22626672	ω	40.44082		−0.88471954		+0.46500739
a	2.6672001	Ω	167.15419		−0.45627860		−0.84981814
e	0.1761979	i	8.33813		−0.09529523		−0.24814764
P	4.36	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	(2.2−	3.1−)	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1995 06 23	691	(1.8+	3.5−)	2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1995 06 23	691	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.7−
1995 06 29	691	0.2+	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
1995 06 29	691	0.2+	0.3−	2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	1.6−	1.1+
1995 06 29	691	0.0	0.2−	2000 09 09	699	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1995 07 04	691	0.2+	0.1−	2000 09 09	699	1.6+	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1995 07 04	691	0.0	0.3−	2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
1995 07 04	691	0.0	0.1+	2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1999 06 14	704	0.2+	1.0−	2000 09 25	704	0.9+	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1999 06 14	704	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1999 06 14	704	0.4+	1.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 02 08	704	0.5−	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.5−	0.4−
1999 07 19	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 08	704	0.6+	0.6+
1999 07 19	704	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.9+	0.3−
1999 07 19	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
1999 07 19	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	1.3+	1.0−
1999 07 19	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+				

(41501)∗ 2000 QA$_{146}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.75148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28339788	ω	101.07590		−0.58556386		−0.80737067
a	2.2954702	Ω	25.20035		+0.66118593		−0.52749523
e	0.1514615	i	9.81438		+0.46898628		−0.26438868
P	3.48	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	1.7+	0.4+
1995 03 24	691	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	1.6+	0.4+
1995 03 24	691	1.0−	0.4−	2000 10 01	699	1.9+	0.2+	2002 03 16	704	1.6+	0.6+
1997 12 06	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	1.6+	0.6+
1997 12 06	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2002 03 19	699	0.7+	0.4+
1997 12 06	704	1.8+	1.0+	2000 10 01	699	0.3+	1.6+	2002 03 19	699	0.2+	0.1−
1997 12 06	704	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
1997 12 06	704	(4.3−	0.8−)	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	699	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	699	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	699	0.8+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	1.3−	0.3−	2002 04 09	699	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	1.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 18	699	(2.7−	0.4−)	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 11 18	699	2.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	1.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 09 04	699	1.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2002 01 19	704	1.5+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
2000 09 04	699	1.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.0	1.4+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 09 04	699	1.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.7−	1.0+	2002 04 15	704	0.3−	1.3+
2000 09 05	704	1.3+	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	1.5+	2002 04 15	704	0.3−	1.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2002 01 19	704	1.1−	1.0+	2002 04 15	704	0.3−	1.5+
2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2002 02 07	699	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	1.4+	2002 02 07	699	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.8−	0.4+	2002 02 07	699	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2000 09 23	699	1.1−	0.1+	2002 02 07	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.8−	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	1.0+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	1.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	1.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.3+	0.2+
2000 09 24	699	1.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	1.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 03 10	699	0.7+	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	1.2+	2002 03 10	699	0.5+	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2002 03 10	699	0.5+	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	699	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.8+
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	1.1−	0.3+	2002 03 12	704	1.1−	1.6+	2002 05 16	704	1.6+	0.3+
2000 09 25	704	0.8−	1.1+	2002 03 12	704	0.7−	1.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.8+	2002 03 12	704	0.9−	1.3+				
2000 09 25	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	704	1.4+	0.5+				

(41502)∗ 2000 QK$_{147}$ = 1993 TL$_{12}$ = 1998 BC$_{14}$

Discovered 2000 Aug. 23 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. S. Nakano (*MPO* 3824)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	147.48922		(2000.0)			
n	0.27713098	ω	156.27022		+0.93165503	−0.35806402
a	2.3299468	Ω	224.86316		+0.31778773	+0.88535222
e	0.2765433	i	5.01929		+0.17615297	+0.29654948
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	400	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.5+	0.4+
1993 10 11	400	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.7+	0.9+
1993 10 12	400	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.2+	1.2+
1993 10 12	400	(2.6+	0.8+)	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.2−
1993 10 14	675	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 25	704	0.3+	0.1+
1993 10 14	675	1.2−	0.3−	2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 25	704	0.4+	0.2+
1993 10 15	691	0.6+	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	1.4+
1993 10 15	691	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.4−	0.6+	2000 11 25	704	0.8+	0.8+
1993 10 15	675	0.6−	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	1.0+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+
1993 10 15	691	0.4+	0.2−	2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 12 22	699	0.5−	0.7−
1993 10 19	400	1.4+	0.8−	2000 09 22	699	0.5−	0.0	2000 12 22	699	0.9−	0.6+
1993 10 19	400	0.8+	0.3+	2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 12 22	699	1.1−	1.0+
1998 01 26	691	0.1−	0.1+	2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 12 22	699	0.8−	1.2+
1998 01 26	691	0.3−	0.0	2000 09 22	699	0.8−	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.6−
1998 01 26	691	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.4+
1998 01 27	691	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	1.2+	0.8−
1998 01 27	691	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.4−
1998 01 27	691	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	1.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	1.7+	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.6−	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	1.0+
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	2.0+	1.5+
2000 08 23	300	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	1.8+
2000 08 23	300	1.0−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	1.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.7+
2000 08 23	300	(2.2−	0.5−)	2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2002 03 20	644	1.2+	0.6+
2000 08 23	300	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	644	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	704	1.4+	1.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	704	1.2+	1.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2002 03 21	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	300	0.8−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	704	0.8−	1.9+
2000 09 01	300	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.6−	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
2000 09 01	300	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
2000 09 02	300	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+

(41503)∗ 2000 QG$_{148}$

Discovered 2000 Aug. 26 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	244.61144		(2000.0)			
n	0.37401740	ω	120.78119		+0.71912003	+0.68634541
a	1.9078381	Ω	196.72918		−0.69286730	+0.72012332
e	0.1311909	i	22.16781		+0.05292727	+0.10174664
P	2.64	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1950 08 12	261	1.1−	0.3−	2000 09 21	049	(0.2+	3.0+)	2002 02 21	644	0.6−	1.2+
1950 08 12	261	0.1+	0.4−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2002 02 21	644	0.4−	1.6+
1950 08 12	261	0.9+	0.3−	2000 09 22	704	0.0	0.3+	2002 02 21	644	0.3−	1.2+
1982 11 21	260	0.8−	0.6−	2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	644	1.1−	0.9+
1982 11 21	260	0.7+	0.6−	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	644	0.7−	0.1+
1995 10 19	261	(0.9+	3.0+)	2000 09 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	644	0.2−	0.7+
1995 10 19	261	(2.2+	3.5+)	2000 09 25	049	(0.3+	3.1+)	2002 03 10	644	0.2−	0.7+
2000 08 09	704	0.7−	1.2−	2000 09 25	049	(0.1+	3.3+)	2002 03 10	644	0.1−	0.5+
2000 08 09	704	0.9−	0.4−	2000 09 25	049	(0.3+	3.2+)	2002 03 10	644	0.7−	0.1+
2000 08 09	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.2+
2000 08 09	704	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.9−	0.5+
2000 08 09	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	049	0.4−	1.8+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.4+
2000 08 26	049	0.7−	1.7+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	049	1.2−	2.0+	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	049	(0.1+	2.4+)	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.8−	1.0+
2000 08 31	049	(0.1+	2.2+)	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	049	(0.2+	2.2+)	2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 09 04	049	(2.2−	2.6−)	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	049	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	(0.3+	3.6+)
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	608	(0.2−	3.7+)
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 04 12	608	(0.3−	4.0+)
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.9+
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	049	(0.6−	2.5+)	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 16	049	0.4+	0.7+	2000 10 03	049	(0.6−	2.6+)	2002 04 14	704	1.4+	0.4+
2000 09 16	049	0.2+	0.6+	2000 10 03	049	(0.7−	2.5+)	2002 04 14	704	1.2+	0.4−
2000 09 16	049	0.2+	0.8+	2000 10 03	049	0.5−	1.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.3−
2000 09 17	049	(0.1−	2.1+)	2000 10 03	049	0.4−	1.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 09 17	049	(0.3−	2.2+)	2000 10 03	049	0.4−	1.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 09 17	049	(0.5−	2.4+)	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2000 09 20	608	0.3−	1.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
2000 09 20	608	0.2−	1.8−	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 20	608	0.2−	1.8−	2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 21	699	1.0+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.7+	2002 05 05	699	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 05	699	1.0+	1.0−
2000 09 21	049	(0.0	2.7+)	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	699	0.1+	0.1−
2000 09 21	049	(0.0	2.8+)	2000 11 03	704	1.7−	0.8+	2002 05 05	699	(3.0+	0.1+)

(41504)∗ 2000 QY$_{148}$

Discovered 2000 Aug. 29 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	220.60128		(2000.0)			
n	0.37348812	ω	327.75528		+0.89352289	+0.44738884
a	1.9096401	Ω	6.05592		−0.29499472	+0.64905236
e	0.0491438	i	21.23488		−0.33851877	+0.61528389
P	2.64	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1987 09 24	261	1.4−	1.3+	2002 01 19	699	1.5−	1.3+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
1987 09 24	261	0.9−	0.8+	2002 01 19	699	1.2−	0.2−	2002 04 03	699	0.6+	0.0
1998 12 12	704	0.4+	0.0	2002 01 19	699	1.0−	0.7+	2002 04 03	699	0.2+	0.1−
1998 12 12	704	1.8+	1.9−	2002 02 10	704	0.8−	0.4+	2002 04 03	699	0.4+	0.5+
1998 12 12	704	1.0−	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 04 03	699	0.1+	0.1+
1998 12 12	704	1.2+	1.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 06	704	0.5−	1.0+
1999 01 14	704	0.5−	1.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 06	704	0.2+	0.3+
1999 01 14	704	1.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	704	0.3−	0.4−
1999 01 14	704	0.9−	0.9+	2002 03 09	699	0.1−	0.7+	2002 04 06	704	0.9−	0.2+
1999 01 14	704	(0.8+	2.4−)	2002 03 09	699	0.3+	1.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.9−
2000 08 29	413	0.1−	0.7+	2002 03 09	699	0.1+	0.9+	2002 04 11	699	0.1−	0.8−
2000 08 29	413	0.6+	0.5−	2002 03 09	699	0.6+	1.6+	2002 04 11	699	0.7+	0.9−
2000 08 31	413	0.4−	0.1+	2002 03 11	644	0.6+	0.0	2002 04 11	699	0.3+	1.4−
2000 08 31	413	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	1.3+	0.1+
2000 09 02	413	0.2−	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	608	0.8−	0.9−
2000 09 02	413	0.2−	0.3+	2002 03 17	704	0.7+	2.1+	2002 04 14	608	1.8−	0.3−
2000 09 02	413	0.3−	0.3+	2002 03 17	704	(1.2+	2.6+)	2002 04 14	608	1.3−	0.9−
2000 09 02	413	0.2−	0.3+	2002 03 17	704	1.2+	1.7+	2002 04 15	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	413	0.2−	0.2+	2002 03 17	704	(2.3+	1.4+)	2002 04 15	704	0.6+	0.7−
2000 09 03	413	0.2−	0.2+	2002 03 17	704	(1.4+	2.3+)	2002 04 15	704	0.5+	1.0−
2000 09 03	413	0.3−	0.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	1.2+	0.9+
2000 09 03	413	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 20	413	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 20	413	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2002 01 19	699	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	1.0+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−

(41505)* 2000 QP$_{150}$ = 1984 YV$_3$ = 1992 WL$_8$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4668)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	121.22997		(2000.0)			
n	0.24315355	ω	113.70103		+0.56108407	−0.82389872
a	2.5422347	Ω	301.92925		+0.72106287	+0.53385507
e	0.2682820	*i*	5.39846		+0.40651324	+0.19023581
P	4.05	*H*	14.6	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

1984 12 27	095	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.8−
1992 11 24	408	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+
1992 11 24	408	0.1+	1.8−	2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.0
1992 11 29	408	1.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−
1992 11 29	408	1.0+	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.4−
1992 11 29	408	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.5−
1998 04 19	704	1.0−	1.0−	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.0
1998 04 19	704	1.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+
1998 04 19	704	0.9−	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
1998 04 19	704	1.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.5−
2000 08 04	608	1.0+	0.8+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	1.0+	0.8+	2000 11 01	704	0.9−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 04	608	0.9+	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	1.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2002 03 10	608	0.3+	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 16	699	0.3+	0.2+	2002 03 10	608	0.3+	0.9+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 16	699	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.0	1.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 16	699	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 11 16	699	0.3−	0.0	2002 03 16	704	2.0+	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	644	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.6−	1.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	739	0.8−	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	1.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 11 21	739	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	739	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 11 22	739	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	0.8+
2000 09 08	699	0.3−	0.6+	2000 11 22	739	1.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	1.0+
2000 09 08	699	0.2−	0.8+	2000 11 22	739	1.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 09 08	699	0.3−	0.5+	2000 11 22	739	1.3+	0.3+	2002 04 10	704	(0.6+	2.3+)
2000 09 08	699	0.5−	0.6+	2000 11 28	704	1.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	1.0+	1.0−	2000 11 28	704	1.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	1.6+
2000 09 23	704	0.8−	1.3+	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	1.6+	1.1−	2000 11 28	704	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.7+	1.4+
2000 09 23	704	1.2−	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	(0.0	2.5+)
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.9−
2000 09 28	704	0.0	0.4−	2000 12 17	699	0.8+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2000 12 17	699	0.7+	0.8+	2002 04 14	608	1.0−	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2000 12 17	699	0.4+	0.9+	2002 04 14	608	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 12 17	699	1.1+	0.9+	2002 04 14	608	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	1.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.8+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	699	0.1+	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	699	0.8+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	1.0−	0.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	699	1.2−	0.7−

(41506)* 2000 QD$_{151}$ = 1999 JY$_{105}$ = 1999 KE$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5880)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	191.77930		(2000.0)			
n	0.31181722	ω	131.53849		+0.96290709	−0.26472128
a	2.1537865	Ω	243.87192		+0.22698113	+0.89939946
e	0.1452309	*i*	3.33787		+0.14590925	+0.34785523
P	3.16	*H*	15.0	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.3−	1.8+	2000 11 18	699	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.0	1.4+
1997 12 04	704	0.6+	1.5−	2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	0.6+	1.2−	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.0	1.6−	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	0.8+	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.6+	1.0+	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.2−	0.0
1999 05 13	704	1.0+	1.0−	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	0.7+
1999 05 18	704	(2.6+	1.5+)	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	1.2+
1999 05 18	704	0.5−	1.3−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1999 05 18	704	0.9+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	1.0+
1999 05 19	704	1.6−	1.8−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	1.2+
1999 05 19	704	1.1−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.8+
1999 05 19	704	(2.8−	0.4+)	2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	704	0.7+	1.6+
2000 08 25	704	0.9+	0.3+	2000 12 16	699	0.0	0.3−	2002 04 11	704	(0.5+	2.1+)
2000 08 25	704	0.8+	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	(0.8−	2.2+)	2000 12 16	699	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.4+	1.1+	2000 12 16	699	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.5+	1.1−	2002 04 12	704	0.6−	1.0+
2000 09 06	704	0.5−	1.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	699	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.9+	0.2−	2002 04 15	699	0.7+	0.2+
2000 09 09	699	0.8−	1.0+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.8+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.7+
2000 09 09	699	0.5−	0.8+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	1.4+
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	1.2+
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	1.6−	2002 05 08	704	1.3+	1.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	2.2+
2000 10 24	704	0.0	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	1.0−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	(0.3−	2.1−)	2002 05 11	704	1.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.0−	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	1.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	(0.8−	2.1+)	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+				
2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.1−				

(41507)* 2000 QU$_{157}$ = 2001 VJ$_{113}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22403)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.68247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17886161	ω	105.01358		+0.95365897	−0.26630490	
a	3.1197847	Ω	270.58276		+0.19277096	+0.89815675	
e	0.0533663	i	8.05163		+0.23102798	+0.34985162	
P	5.51	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.1+	1.2−	2001 10 21	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 04 18	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1998 04 18	704	0.3+	1.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.3+	1.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	1.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 03	704	1.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	1.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	1.4+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	1.6+	2001 12 19	704	0.9+	1.0+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	644	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	644	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	644	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2002 01 05	699	1.3+	0.3−
2000 09 21	699	0.4+	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	1.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.7+
2000 09 21	699	1.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	699	0.4−	1.2+
2000 09 21	699	0.9+	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	699	0.9−	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	2.0−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	1.8−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.9−
2000 10 03	704	1.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	1.4−
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	1.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.8−

(41508)∗ 2000 QY$_{160}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.22609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19261288	ω	92.17273		+0.60153701	+0.79388406	
a	2.9694716	Ω	215.30185		−0.78037205	+0.56018657	
e	0.0238566	i	8.84829		−0.17080011	+0.23651449	
P	5.12	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.8+	0.2−	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.4+
1998 03 03	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	1.0+	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	1.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
1998 03 03	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
1998 03 03	704	1.2+	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(2.2−	1.1−)	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.5−
1998 03 04	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.4−	1.1+
1998 03 04	704	1.2−	1.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.7−
1998 03 04	704	0.4−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	1.6+	0.2−
1998 03 04	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
1999 05 19	704	1.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 05 19	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	(1.3−	2.7+)	2001 10 21	333	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.7−	1.8+
1999 06 14	704	0.5−	1.1+	2001 10 21	333	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	(0.2+	2.5+)	2001 10 21	333	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.1+
1999 06 14	704	0.7−	1.8+	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.0
1999 06 14	704	(0.5−	2.8+)	2001 10 23	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	1.7+	2001 10 23	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	0.0	2001 12 24	608	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 24	608	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.7−
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2002 02 06	644	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2002 02 06	644	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	644	0.4+	0.3+
2000 09 04	704	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.8−
2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.6−	1.7+
2000 09 04	704	1.4+	0.3+	2001 11 20	704	1.1+	0.1−				

(41509)∗ 2000 QL$_{169}$ = 2001 XR$_{29}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22409)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.56337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23845289	ω	288.99398		−0.81315294	−0.58028406	
a	2.5755362	Ω	215.57594		+0.55902039	−0.75693055	
e	0.1147797	i	4.46648		+0.16210645	−0.30054375	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1998 01 31	691	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	1.7+	0.5+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1998 01 31	691	0.4+	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
1998 02 24	691	0.6−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.3+
1998 02 24	691	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
1998 02 24	691	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	1.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	1.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	608	0.4−	2.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	608	0.1−	1.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	608	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.8+

(41510)∗ 2000 QU$_{171}$ = 1999 NH$_{60}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7080)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.69628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22959891	ω	125.91129		+0.98095639	−0.01141053	
a	2.6413311	Ω	235.51986		−0.04106159	+0.96352618	
e	0.1280403	i	13.60427		+0.18983813	+0.26737071	
P	4.29	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	327	0.0	1.4+	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.1−	0.6−
1995 10 27	327	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
1995 10 27	327	0.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.8−	1.3+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	(3.2−	2.5−)	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+

1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	(5.9−	1.2−)	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.8+	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	1.3−	0.4−
1999 07 13	704	0.3+	0.6−	2000 11 21	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	644	0.7+	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	644	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	644	0.6−	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 02 13	704	0.2+	0.2+
1999 07 22	704	0.9−	0.8+	2000 11 27	704	1.7−	1.1−	2002 02 13	704	0.4−	0.1−
1999 07 22	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2002 02 13	704	0.5+	0.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2002 02 13	704	0.4+	1.1+
1999 07 22	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 02 13	704	0.8−	0.3−
1999 07 22	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	1.0+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.4−	0.8+	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 09 04	704	0.6+	0.7+	2000 12 23	704	0.0	0.1−	2002 05 11	644	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2000 12 23	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	644	0.8+	0.1−
2000 09 04	704	0.5+	0.0	2000 12 23	704	0.4+	0.8−	2002 05 11	644	0.8+	0.3+

(41511)∗ 2000 QC$_{174}$ = 1996 TH$_{55}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4678)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.95928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23195956	ω	181.36600		−0.36925441	−0.92489462	
a	2.6233800	Ω	290.31010		+0.85355626	−0.29894226	
e	0.1879653	i	5.54810		+0.36754986	−0.23495418	
P	4.25	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.3+
1954 11 23	261	0.1+	0.9−	2001 11 24	704	0.1+	1.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
1996 10 02	809	1.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.8−	0.9−	2002 01 22	704	0.3−	0.6+
1996 10 02	809	0.5+	1.3+	2001 11 24	704	1.0−	1.8−	2002 01 22	704	1.4−	0.1−
1996 10 02	809	0.6+	0.6+	2001 11 27	644	0.3−	0.3+	2002 01 22	704	0.6−	0.5+
1996 10 03	809	2.0+	0.7+	2001 11 27	644	0.4−	0.3+	2002 01 22	704	0.3−	0.6+
1996 10 03	809	1.2+	1.2+	2001 11 27	644	0.3−	0.4+	2002 02 06	704	0.3+	1.5+
1996 10 03	809	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.8−	0.5+	2002 02 06	704	1.4+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2002 02 06	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	1.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	1.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	1.1+	0.5−	2002 02 09	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.5+	2002 02 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	1.6−	2001 12 18	644	0.3−	0.8−	2002 02 09	704	0.9+	0.0
2000 09 03	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2002 02 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 09	704	0.2−	1.0−
2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+
2000 09 21	699	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	(2.7−	2.8+)
2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.9+	0.3+
2000 09 21	699	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	(1.9−	2.5+)
2000 09 21	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	(2.0−	2.1+)
2000 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	1.7+	0.8−
2000 09 21	699	1.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	(0.7−	2.6+)
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.9−	1.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 02	644	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 02	644	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.5+	0.9−
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 02	644	0.0	0.3+	2002 03 06	704	0.4+	1.0−
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	704	0.6+	1.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	1.3−
2001 10 14	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2002 03 06	704	0.1−	1.4−
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	1.3+	0.2−
2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	704	1.2+	0.5−
2001 10 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	704	0.8+	0.6−
2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	704	0.4+	0.1+
2001 10 18	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2002 04 04	704	0.6+	0.4+
2001 10 27	704	1.5−	1.6−	2002 01 14	704	0.7−	0.8+	2002 04 04	704	0.1+	0.3+
2001 10 27	704	0.9−	0.3−	2002 01 18	704	0.4−	1.0+	2002 04 04	704	0.5−	0.6+
2001 10 27	704	1.0−	0.5−	2002 01 18	704	0.3−	1.1+	2002 05 07	699	0.9+	0.2+
2001 10 27	704	1.0−	0.2−	2002 01 18	704	0.7−	1.2+	2002 05 07	699	1.6+	0.9+
2001 11 19	704	(1.8+	4.4+)	2002 01 18	704	0.4−	1.2+	2002 05 07	699	0.3+	0.5+
2001 11 19	704	(2.6+	0.1−)	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	2.0+	0.2+
2001 11 19	704	1.8+	1.4−	2002 01 21	704	0.7+	0.3+				
2001 11 24	704	1.2+	1.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.3−				

(41512)∗ 2000 QV$_{179}$ = 2001 YQ$_{68}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22419)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.48671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20640900	ω	14.64611		+0.45548209	−0.88957585	
a	2.8356348	Ω	48.27092		+0.81206261	+0.39928378	
e	0.0613748	i	2.65032		+0.36481556	+0.22187220	
P	4.78	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
1991 11 12	691	0.2−	0.0	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1991 11 12	691	0.2+	0.7−	2000 09 21	699	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1998 03 02	691	0.5+	0.1−	2000 09 21	699	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1998 03 02	691	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
1998 03 02	691	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	1.6+	1.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−
1998 03 29	704	0.9−	1.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.9−
1998 03 29	704	0.4−	1.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	1.2−
1998 03 29	704	1.9+	1.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	2.0−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	1.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	1.4−
2000 09 03	704	0.8+	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.2+

(41513)∗ 2000 QL$_{180}$ = 1998 FJ$_{141}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 7080)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.10145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26542648	ω	51.37317		+0.73590129	−0.67694692	
a	2.3979487	Ω	351.20177		+0.58964689	+0.65079335	
e	0.1816815	i	5.19993		+0.33281503	+0.34381810	
P	3.71	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.5−	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.8+	0.6−
1996 10 04	691	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.0
1996 10 04	691	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 06	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	1.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 01 06	704	0.0	0.3−
1998 03 22	704	1.3−	1.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	(1.1+	2.5−)	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 01 06	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	(2.9−	1.6+)	2000 11 17	739	0.1−	1.3−	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	(3.2−	0.5−)	2000 11 17	739	1.0−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.1+	0.3−	2000 11 17	739	1.0+	1.8−	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	1.3−	0.9−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.6−	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.6−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.4−
1998 04 01	704	0.9−	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.7+	0.2+
1998 04 01	704	(1.8+	2.5+)	2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.7+	0.5−
1998 04 01	704	1.6+	2.1+	2000 12 01	704	1.5−	1.1+	2001 02 17	704	0.3+	1.9−
1998 04 01	704	1.3+	1.5+	2000 12 01	704	0.4−	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 21	704	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	1.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	704	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	2.0+	1.8−	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2001 02 21	704	0.6−	0.5+
1998 04 19	704	0.6+	0.7−	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	1.2−	1.8+
1998 04 19	704	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	(5.6−	1.5−)	2000 12 06	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2000 12 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	1.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 12 19	704	1.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	1.1+
2000 09 05	704	0.5−	1.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	1.4+
2000 09 05	704	0.4−	1.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.4+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.7+	2002 05 17	644	0.7+	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	1.0−	1.2−
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+				

(41514)∗ 2000 QR$_{180}$ = 1986 XR = 1998 KW$_{16}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7081)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.42447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21368950	ω	355.69150		+0.73706230	−0.66628839	
a	2.7708558	Ω	46.77042		+0.62460481	+0.60766224	
e	0.2237378	i	8.93249		+0.25808524	+0.43221104	
P	4.61	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 12 02	688	1.1+	0.9+	2000 12 01	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	1.4+
1986 12 02	688	0.7−	0.3−	2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.6+
1993 04 22	691	0.7−	1.1−	2000 12 01	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.7−
1993 04 22	691	1.4−	0.5+	2000 12 01	704	1.2+	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.3−
1998 05 01	704	0.3−	1.1−	2000 12 01	704	0.7+	0.3+	2002 03 19	699	0.6−	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	(1.7+	2.3−)	2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.4−	1.3−	2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	1.4−	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.9−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
1998 05 22	704	(2.3−	0.9+)	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 04 03	644	0.5+	0.2−
1998 05 22	704	(4.3−	1.5+)	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.6−	1.5−	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 04 03	644	0.8+	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	1.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.7−	2002 04 06	704	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.9−	0.7−	2000 12 19	704	0.3+	0.7−	2002 04 06	704	0.6+	0.5−
1998 05 24	704	0.9−	0.3−	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.5−	0.8−
1998 05 24	704	0.9−	0.8−	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 06	704	1.8+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2001 01 05	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	1.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2001 01 05	704	0.1−	1.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2001 01 05	704	0.3−	1.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	1.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2001 01 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.8+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	1.1+	0.7+	2001 01 18	704	0.8−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.8−	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	1.0−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	1.4+	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 11 05	704	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	1.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.6+	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.6−	2002 05 07	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 26	704	0.3+	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.7+
2000 11 20	704	1.6−	1.8−	2002 03 12	704	(0.7−	2.1+)	2002 05 10	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	1.1−	1.2+	2002 05 10	644	0.6+	1.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.8+				

(41515)∗ 2000 QL$_{181}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.12829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28665138	ω	60.49169		+0.97403319	−0.21982214	
a	2.2780680	Ω	312.14952		+0.17404544	+0.88010753	
e	0.1614764	i	4.19232		+0.14480168	+0.42081940	
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.4−	0.7+	2000 11 30	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
1996 09 10	566	0.7−	0.9+	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1996 09 10	566	0.0	1.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 25	644	0.4+	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 12 20	704	0.0	0.7+	2002 03 25	644	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.9−	0.8+	2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 25	644	0.2+	0.9+
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 12 22	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	(0.8+	2.1+)
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 12 22	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	(0.5+	2.6+)
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 12 22	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	(1.5+	2.9+)
2000 09 05	704	0.2+	1.4+	2000 12 22	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	(1.0+	3.2+)
2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.9−	2002 04 30	644	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.9+	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.9+
2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	644	0.4+	0.7+
2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.2+	1.0+

(41516)∗ 2000 QN$_{181}$ = 1998 KB$_{39}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7082)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.08935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24059306	ω	79.23391		−0.52410961	−0.83566472	
a	2.5602398	Ω	43.69298		+0.65850824	−0.51993362	
e	0.1227632	i	13.75380		+0.54007038	−0.17701273	
P	4.10	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.5+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1998 05 22	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.7+
1998 05 22	704	0.1+	0.9+	2000 12 06	704	0.7−	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	0.0	0.5−	2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	1.2+
1998 05 24	704	0.6+	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.8+	0.9+
1998 05 24	704	0.8+	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.7−	2002 04 21	704	0.1+	1.0+
1998 05 24	704	1.0−	1.0−	2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 21	704	0.5+	0.0
1998 05 24	704	1.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.6−	1.8+
1998 05 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.9−	1.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	1.5−	1.0+
1999 09 11	704	0.8−	0.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	2.0−
1999 09 11	704	1.4+	0.5+	2001 02 13	704	0.6−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	1.8−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 02 13	704	0.4−	1.2+	2002 05 11	704	0.5+	1.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 02 13	704	(2.3+	0.3+)	2002 05 11	704	0.0	1.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2001 02 13	704	1.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 02 13	704	0.9+	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 02 15	170	0.4+	0.5−	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 02 15	170	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 15	170	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.6−
2000 09 27	704	1.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.9+	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.8+	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	1.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2001 02 19	170	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	170	1.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	170	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	170	1.0−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2000 11 06	704	0.6−	0.1+	2001 03 14	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 03 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 03 14	704	0.7+	1.1−	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 03 14	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 03 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2001 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	1.5+
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2001 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	1.3+	1.0+
2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 16	704	0.0	0.4−	2002 05 17	704	1.0+	1.0+
2000 12 04	704	0.7−	0.7+	2001 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.5−	1.0+
2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2001 03 16	704	1.0−	1.8−	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2000 12 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.4−				

(41517)∗ 2000 QK$_{182}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.41087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23384729	ω	175.16820		+0.09837570	−0.98321852	
a	2.6092427	Ω	269.12857		+0.90780632	+0.15191258	
e	0.0588381	i	8.83864		+0.40768849	−0.10101436	
P	4.21	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+
1995 08 25	691	0.1+	0.8+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
1995 08 25	691	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1998 04 30	566	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.6+	1.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
1998 04 30	566	0.6−	0.0	2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
1998 04 30	566	0.1−	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	1.0−	0.7+	2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.8−	2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	2000 12 28	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	1.0+	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.8−	2001 02 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 12 28	704	0.8+	0.7−	2001 02 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 12 28	704	0.7+	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 20	704	0.5−	0.5−
2000 09 06	704	0.7+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 20	704	0.6−	0.3−
2000 09 06	704	0.7+	0.2−	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 05 03	699	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	0.0	0.8−	2001 01 02	704	0.9−	0.3−	2002 05 03	699	1.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.4−	2002 05 03	699	0.6+	0.4+
2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 05 03	699	0.5+	0.1−
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
2000 11 05	704	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.2−	1.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	644	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 16	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.7−	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 16	644	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.2−				
2000 11 29	704	0.8+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	1.0+				

(41518)∗ 2000 QD$_{196}$ = 1992 DY$_6$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4689)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.73776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18624296	ω	328.97331		+0.59225252	−0.80289218	
a	3.0367996	Ω	84.62484		+0.75252979	+0.52108039	
e	0.1665263	i	3.90665		+0.28798589	+0.28955031	
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
1992 03 03	809	(2.8−	2.9+)	2001 12 18	704	1.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1992 03 07	809	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.2−	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
1997 02 04	566	0.9−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 15	608	0.3+	1.1−
1997 02 04	566	0.7−	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	1.5−	2002 01 15	608	0.5+	0.6−
1997 02 04	566	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.8−	2002 01 15	608	0.5+	0.8−
2000 08 28	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 18	704	0.6+	0.7+
2000 08 28	704	0.7−	0.4+	2001 12 24	644	0.0	0.9+	2002 01 18	704	1.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2001 12 24	644	0.1+	0.9+	2002 01 18	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 24	644	0.6−	0.7+	2002 01 18	704	0.3−	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 26	608	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.1−	1.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.1+	1.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.7+	1.0+	2001 12 26	608	0.8−	0.8+	2002 01 21	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2002 01 05	699	0.2+	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2002 01 05	699	0.8−	0.2+	2002 02 06	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.0	0.7−	2002 02 06	704	1.2+	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.4−	2002 02 06	704	0.9−	0.6+
2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	699	0.8+	0.2−	2002 01 05	608	0.3+	0.3−	2002 02 06	704	0.8−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	0.3+	2002 02 06	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.5−	2002 02 06	704	(4.1+	0.3−)
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.3−	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.9+	0.8+	2002 01 05	608	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	0.7−	0.0
2000 10 02	699	1.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	1.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	1.9+	2002 02 07	704	0.9−	0.4−
2000 10 02	699	0.8−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	1.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.6+

2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	699	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.5−	1.1−	2002 01 08	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	699	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	1.0+
2001 12 10	704	0.8+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.1+	1.4+
2001 12 10	704	1.8+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	1.5+	0.8+	2002 01 09	608	0.6−	1.6−	2002 02 12	704	0.0	1.1+
2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	608	0.4−	2.0−	2002 02 12	704	0.6−	0.9+
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	608	0.7−	1.8−				

(41519)∗ 2000 QH$_{196}$ = 2000 TR$_{69}$ = 2001 XJ$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071), G. V. Williams (*MPO* 22428)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.09688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23267096	ω	293.39453		+0.88686879	+0.45831264	
a	2.6180298	Ω	39.39614		−0.38314322	+0.80022126	
e	0.0475369	i	5.28165		−0.25819570	+0.38677572	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.2+	1.3−	2000 10 02	699	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.9−
1996 10 12	566	0.7+	0.7−	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	1.1−
1996 10 12	566	0.6+	1.0−	2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.8−	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	1.2+	2002 01 17	644	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	(0.6−	2.2+)	2001 11 24	704	0.1−	1.5+	2002 01 17	644	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	1.5+	2002 01 17	644	0.3−	0.1−
2000 08 20	691	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	2.1+	2002 01 19	704	0.8+	0.8−
2000 08 20	691	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.6+	2002 01 19	704	0.1−	1.8−
2000 08 20	691	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2002 01 19	704	0.5+	1.1−
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+	2002 02 04	644	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2002 02 04	644	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.8+	2002 02 04	644	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	1.4+	2002 02 08	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2002 02 08	704	0.2+	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 02 08	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.5+	1.2+	2002 02 12	704	1.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 02 12	704	1.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.6−	0.8−	2002 02 12	704	1.1−	0.5−
2000 10 02	699	1.2−	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.7−				
2000 10 02	699	0.7−	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.5−				

(41520)∗ 2000 QG$_{207}$ = 1998 FJ$_{35}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4695)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.01260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23849085	ω	254.24152		+0.30950496	−0.95084724	
a	2.5752629	Ω	177.65974		+0.93821408	+0.30368115	
e	0.1684712	i	13.89882		+0.15479347	+0.06055814	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.8+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 03 10	699	0.7−	0.2+
1994 04 02	691	1.0+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 10	699	0.6−	0.2+
1994 04 02	691	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2002 03 10	699	1.0−	0.4+
1998 03 20	704	1.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	(0.4−	2.4+)
1998 03 20	704	1.3−	1.0−	2000 09 25	704	0.9+	1.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.9+	1.4−	2000 10 01	699	0.6−	1.0+	2002 03 13	704	1.0+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.8−
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	699	1.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	0.7+	0.6−	2000 10 01	699	0.1+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	(2.3−	0.3−)	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	0.9−	1.3+	2001 12 24	608	0.9+	1.7−	2002 03 15	704	0.3+	0.9+
1998 03 29	704	0.6−	1.9−	2001 12 24	608	0.2+	1.8−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.1−	0.5−	2001 12 24	608	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	0.6−	0.3−	2002 01 25	644	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.8−
1998 04 19	704	(0.3−	2.1+)	2002 01 25	644	0.0	0.5+	2002 03 20	704	1.1−	0.5−
1998 04 19	704	(2.0+	3.6+)	2002 01 25	644	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.4−
1998 04 19	704	0.3−	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	2.3−	0.7−
2000 08 26	691	0.1+	0.6−	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.4+	0.4+
2000 08 26	691	0.2−	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 04 03	699	1.4+	0.4+
2000 08 26	691	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2002 04 03	699	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2002 04 03	699	0.4+	1.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.8−
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2002 02 15	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	1.6+	0.2−
2000 09 02	699	1.2−	0.9−	2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	1.1+	0.0
2000 09 02	699	1.1−	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2000 09 02	699	1.1−	0.8−	2002 02 25	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.8+	0.6+
2000 09 02	699	(1.2−	2.0−)	2002 02 25	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 02 25	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.6−
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	1.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2002 03 06	644	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	1.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	704	1.4−	1.0−	2002 04 14	704	1.3−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.7−				
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2002 03 10	699	0.2−	1.1−				

(41521)∗ 2000 QL$_{207}$ = 1998 EO$_{21}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4696)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.33453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24204716	ω	214.90856		+0.86488334	−0.50195860	
a	2.5499758	Ω	175.21642		+0.47028108	+0.80761511	
e	0.1661929	i	2.60572		+0.17553493	+0.30950832	
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	(1.2+	2.3−)	2000 10 24	704	0.7+	0.7−	2002 02 20	704	0.1−	0.6−
1992 10 23	010	1.4+	2.0−	2000 10 24	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	1.3−
1996 10 17	566	0.6+	1.2−	2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.5−
1996 10 17	566	0.1−	1.1−	2000 10 29	704	(2.3+	1.5−)	2002 02 20	704	0.4−	0.6−
1996 10 17	566	0.0	0.9−	2000 10 29	704	(0.4+	2.1−)	2002 02 20	699	1.0+	0.4−
1996 12 06	327	0.6−	1.0−	2000 10 29	704	1.7+	0.3−	2002 02 20	699	0.2−	0.2−
1996 12 06	327	0.2−	0.5−	2000 10 29	704	1.6−	0.1−	2002 02 20	699	1.1−	0.3+
1996 12 06	327	0.4+	1.4−	2000 11 18	699	0.5−	0.0	2002 02 20	699	1.4−	0.1+
1998 03 01	327	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.0
1998 03 01	327	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.1+
1998 03 01	327	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.4+
1998 03 02	327	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.3−	1.0+	2002 03 03	699	0.0	0.2−
1998 03 02	327	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 03	699	0.3+	0.0
1998 03 02	327	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 03 03	699	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	1.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2002 03 03	699	0.5−	0.4+
2000 08 03	704	0.3−	0.8+	2002 01 11	704	1.2+	0.2−	2002 03 05	644	0.4−	1.1+

2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	704	0.5+	1.5−	2002 03 05	644	0.5−	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	644	0.4−	1.0+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	1.8+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	704	0.5−	1.0−	2002 03 09	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.7−	0.5+
2000 09 01	327	0.6+	1.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	327	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.9+
2000 09 01	327	0.3−	0.5+	2002 01 19	704	1.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2002 01 19	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2002 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.7−	0.6+	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	1.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	(2.3+	0.1+)
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 22	704	0.9−	0.9+	2002 03 14	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 22	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 02 05	644	0.3−	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 05	644	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2002 02 05	644	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	1.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.0
2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.4+	1.0+
2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	608	1.8+	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.7−
2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2002 02 07	608	0.8+	0.7+	2002 03 15	704	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 02 07	608	0.7+	1.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 02 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 09	704	0.9−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 09	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	1.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	333	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2000 10 01	699	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.0	2002 02 11	333	0.4+	0.5+	2002 03 17	704	0.3+	0.8−
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	699	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 17	704	0.9+	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.9−	2002 03 18	691	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	333	1.7+	0.5+	2002 03 18	691	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	691	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 13	644	0.0	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 13	644	0.2−	0.2+	2002 03 23	644	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.5−	2002 03 23	644	0.3+	0.2+

(41522)∗ 2000 QX$_{211}$ = 2001 XR$_9$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22438)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.26005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20612806	ω	153.98144		−0.57151923	−0.81980386	
a	2.8382107	Ω	330.83430		+0.73944513	−0.49555389	
e	0.0580409	i	4.22225		+0.35579020	−0.28696337	
P	4.78	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.6+	2000 09 21	691	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1993 01 29	691	0.3+	0.0	2001 11 21	704	1.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1993 01 29	691	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.8−	1.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
1998 03 03	704	0.7+	0.8−	2001 11 21	704	1.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
1998 03 03	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1998 03 03	704	1.0+	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1998 03 03	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	1.1−	1.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
1998 03 03	704	1.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	1.5−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1998 03 04	704	(3.0−	0.9+)	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	0.5−	1.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1998 03 04	704	1.3−	1.3−	2001 12 09	704	0.4−	1.3−	2002 01 08	704	0.2−	1.0−
1998 03 04	704	(6.9−	0.6+)	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.8−
2000 08 27	807	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.6−
2000 08 27	807	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	1.7+
2000 08 31	704	1.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	704	0.8+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	1.1−
2000 09 21	691	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.6−
2000 09 21	691	0.8−	1.0−	2001 12 15	704	0.3−	0.6+	2002 01 21	704	0.9−	0.6−

(41523)∗ 2000 QD$_{217}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.50721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22468100	ω	46.96586		−0.93417934	+0.34935767	
a	2.6797348	Ω	153.23713		−0.35585608	−0.89745148	
e	0.0549112	i	9.26690		−0.02598883	−0.26931405	
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.5+	2000 09 04	699	1.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	1.1−
1994 03 13	691	0.1+	0.5+	2000 09 04	699	0.0	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1994 03 13	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.9−
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1999 06 14	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 06 14	704	0.6−	0.8+	2000 09 20	608	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1999 06 14	704	0.7+	0.1+	2000 09 20	608	(2.1−	1.0−)	2000 10 02	704	0.9−	0.6−
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	2000 09 20	608	1.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	1.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.9+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	699	1.5+	1.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	699	0.6+	0.3−	2002 02 08	704	0.2+	1.4+
2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	699	1.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	1.1−	1.6+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.3+

(41524)∗ 2000 QU$_{217}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.79312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18731823	ω	350.07710		+0.89405176	−0.43594420	
a	3.0251670	Ω	36.33619		+0.42200144	+0.74244382	
e	0.0788696	i	10.01796		+0.15028720	+0.50865492	
P	5.26	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.2−	0.4−	2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.0
1992 04 05	691	0.1−	0.0	2000 12 06	704	0.7−	0.5+	2002 03 10	608	0.3+	0.1−
1992 04 05	691	0.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.7−	0.5+	2002 03 10	608	0.3−	0.2−
1999 09 13	704	1.5−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.7−
1999 09 13	704	0.6−	1.5+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.6−
1999 09 13	704	(0.9−	2.2+)	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.8−
1999 09 13	704	0.2+	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	608	1.0−	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2001 01 05	704	0.6−	1.7+	2002 03 19	608	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 03 19	608	1.2−	0.6−
2000 08 31	704	1.1+	0.6−	2001 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.7−	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	1.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.1−

2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.8−	0.8+
2000 09 05	704	0.8−	0.5−	2002 02 08	704	0.6−	1.8−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2002 02 08	704	1.4+	0.4+	2002 04 01	644	0.6+	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 02 08	704	0.3−	0.9+	2002 04 01	644	0.6+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.7+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	1.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	644	0.5+	1.3+
2000 11 19	704	0.4+	1.5−	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	1.5+
2000 11 19	704	0.5−	1.4−	2002 02 22	644	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 12 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 22	644	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 12 01	704	0.8+	0.4+	2002 03 05	699	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2000 12 01	704	0.9+	0.3+	2002 03 05	699	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.0−	0.5+
2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.4+				

(41525)∗ 2000 QP$_{218}$ = 1992 GT$_6$ = 1999 CE$_{159}$

Discovered 2000 Aug. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17452, *MPO* 22441)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.25983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26630032	ω	262.42142		−0.66597856	+0.74579214	
a	2.3927000	Ω	325.80308		−0.67244874	−0.60967273	
e	0.1412286	i	1.66488		−0.32293228	−0.26850187	
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.8+	0.4+	2000 08 20	691	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1992 04 04	809	0.6−	0.0	2000 08 20	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1992 04 04	809	0.0	0.1+	2000 08 20	691	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.8−
1999 01 14	691	0.8+	0.6−	2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
1999 01 14	691	1.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 01 14	691	0.1+	1.9−	2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	(3.6+	1.5+)	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	1.0−	1.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 02 13	704	1.5−	0.8+	2001 11 12	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 02 14	691	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	1.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 02 14	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 07 29	699	0.8−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 29	699	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 29	699	0.8−	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 29	699	(0.4−	2.7−)	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	1.4−	0.7−	2001 11 21	704	1.5−	0.5−	2002 01 07	691	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	1.3+	2002 01 07	691	0.7−	0.3+
2000 08 01	704	1.0+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2002 01 07	691	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+				

(41526)∗ 2000 QW$_{221}$

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.96933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22653627	ω	47.67846		+0.60167341	−0.79844423	
a	2.6650839	Ω	5.46586		+0.64881395	+0.47262380	
e	0.3009476	i	13.23989		+0.46586432	+0.37297928	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 03 17	704	0.8+	0.8+
1992 11 28	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2002 03 17	704	0.8+	0.0
1992 11 28	691	0.1−	0.0	2000 11 18	704	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	0.2+	1.0−	2000 11 18	704	0.9−	0.2−	2002 03 17	608	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	704	0.3+	0.8−	2002 03 17	608	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.3−	0.6+	2000 11 18	704	(0.3−	2.1+)	2002 03 17	608	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	(3.1+	0.1+)	2001 12 13	704	0.1−	1.9+	2002 03 18	608	1.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.5−	1.9−	2002 03 18	608	1.5−	0.0
2000 08 21	699	1.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	608	1.1−	0.2−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.3+
2000 08 21	699	0.2+	0.3−	2002 01 21	644	0.7+	0.3+	2002 03 22	644	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2002 01 21	644	0.7+	0.3+	2002 03 22	644	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	644	0.4+	1.7−	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.7+	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2002 04 02	644	0.5+	0.4+
2000 08 26	704	1.2+	0.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.0	0.5−	2002 04 04	608	0.3−	0.5−
2000 09 20	704	0.2−	0.9+	2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	0.2−	1.0−
2000 09 20	704	0.7+	0.1−	2002 02 08	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	0.4+	0.6−
2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2002 02 25	644	0.4−	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.7−	2002 02 25	644	0.5+	1.0+	2002 04 15	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 25	644	0.5+	0.9+	2002 04 15	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	699	0.0	0.5−	2002 04 15	704	0.8+	1.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	699	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 03 05	699	0.7+	0.7−	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	699	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	1.4−	0.9+

(41527)∗ 2000 QX$_{221}$

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.37330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28262714	ω	322.43485		+0.63440553	−0.76158898	
a	2.2996415	Ω	87.79038		+0.73745068	+0.54497598	
e	0.1817420	i	7.61008		+0.23172424	+0.35068991	
P	3.49	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 11 16	261	0.5−	0.6+	2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.8+	0.9+
1955 11 16	261	0.5+	0.8+	2000 08 21	699	0.7−	0.5−	2002 02 08	704	0.8+	0.1−
1979 10 09	260	0.4+	0.8+	2000 08 21	699	1.3−	0.0	2002 02 08	704	0.4−	1.0+
1979 10 09	260	0.7−	1.2+	2000 08 21	699	0.7−	0.1+	2002 02 22	644	0.5+	0.0
1991 02 09	261	1.8−	0.2−	2000 08 26	704	1.1−	0.7+	2002 02 22	644	0.4+	0.3+
1991 02 09	261	2.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.2−	1.1+	2002 02 22	644	0.4+	0.3+
1995 03 26	261	0.6−	1.3+	2000 08 26	704	0.3−	1.2+	2002 03 19	704	0.3+	0.5−
1995 03 26	261	0.3+	1.8+	2000 08 26	704	0.2−	1.2+	2002 03 19	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.0	0.4+	2000 09 28	699	1.3+	0.8+	2002 03 19	704	0.4+	0.0
1997 12 04	704	0.3+	0.9−	2000 09 28	699	0.3−	1.3+	2002 03 21	644	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	699	0.4+	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.2+
1997 12 04	704	(3.2−	2.8−)	2000 09 28	699	1.7+	1.0+	2002 03 21	644	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	(1.9−	2.6+)	2001 12 13	704	1.5−	0.9+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1998 01 06	704	1.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 01	644	0.5+	0.1+
1998 01 06	704	1.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1998 01 06	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.8−	0.6−	2002 01 11	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	1.2−	1.9+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	1.0−
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.4−
2000 08 01	704	0.4+	1.0−	2002 02 08	704	0.5+	0.7+				
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	1.0+	0.0				

(41528)∗ 2000 RN$_4$ = 1998 EC$_{21}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3830)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.13199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26469683	ω	251.55322		+0.79559399	−0.60173945	
a	2.4023534	Ω	145.34245		+0.59196704	+0.74746326	
e	0.1545613	i	7.09954		+0.12886125	+0.28143972	
P	3.72	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.7+	1.1+
1995 04 26	691	(2.1−	4.4−)	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 07	704	1.1+	0.8−
1995 04 26	691	0.8−	0.2+	2000 10 05	608	0.7−	0.5+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
1998 02 24	566	0.5−	1.1−	2000 10 05	608	1.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	1.2+
1998 02 24	566	0.3+	0.9−	2000 10 05	608	1.0−	0.4+	2002 02 10	704	1.2+	0.2−
1998 02 24	566	0.0	0.7−	2000 10 22	113	1.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.9+	0.5+
1998 03 03	809	(2.5+	2.2+)	2000 10 22	113	1.6+	0.9+	2002 02 10	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	809	(3.0+	2.1+)	2000 10 30	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	809	(2.3+	2.2+)	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	0.6+
1998 03 04	809	(1.7+	2.6+)	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.4−
1998 03 04	809	(2.5+	2.2+)	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	809	(2.6+	2.3+)	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.0	0.6−
2000 08 04	608	1.0+	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.0
2000 08 04	608	1.6+	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.0
2000 08 04	608	1.7+	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	1.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	608	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	699	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.7−	2000 11 19	699	0.1−	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 19	699	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	699	0.5+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 02	704	1.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.2−	1.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
2000 09 02	704	1.0−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	1.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	608	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	608	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	1.4−	0.4−	2000 12 04	608	0.2+	1.5−	2002 03 18	608	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	1.4+	2000 12 04	608	0.1+	1.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 12 04	608	0.0	1.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2000 12 19	699	0.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2000 12 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 12 19	699	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.1+	0.5+	2000 12 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	608	1.0−	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 12	608	1.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 04 12	608	1.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 12 28	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 12 28	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.7+

(41529)∗ 2000 RC$_6$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.26446			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26435684		ω	228.77090		+0.55518336		−0.83158722	
a	2.4044127		Ω	187.55204		+0.79368433		+0.53519960	
e	0.0954108		i	6.68571		+0.24866971		+0.14840514	
P	3.73		H	15.6	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.2−	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	691	0.2−	0.3−
1996 10 08	566	0.4+	0.5+	2000 10 30	704	0.5+	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.0
1996 10 08	566	0.4−	0.6+	2000 10 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	1.2−	0.9+
1996 10 18	809	(2.3+	1.9+)	2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.8+
1999 06 14	704	0.2−	1.7+	2000 10 30	704	0.4−	0.6−	2002 03 18	704	0.7+	0.7−
1999 06 14	704	(0.5+	3.7+)	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	(0.1−	2.5−)
1999 06 14	704	(0.3+	3.4+)	2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.5+
1999 06 14	704	(0.6−	3.8+)	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	(0.1−	2.8+)	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	699	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	691	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	1.7+	0.2−	2002 03 20	691	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.7+	2000 11 20	699	0.8−	0.8+	2002 03 20	691	0.6−	0.2−
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2000 11 23	608	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.3−	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 11 23	608	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	1.1+	2000 11 23	608	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 09 09	699	1.5+	1.0+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	0.6+	1.0+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 09 09	699	0.4−	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	691	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	691	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2002 04 13	691	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	608	(0.9+	3.5+)	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 26	608	(1.0+	3.4+)	2002 03 13	704	1.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	608	(1.1+	3.5+)	2002 03 13	704	1.4+	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	644	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 03 14	699	1.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 10 23	106	0.2−	0.3−	2002 03 14	699	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	1.4+
2000 10 24	106	0.2+	0.6+	2002 03 14	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 10 24	106	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	1.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.9−	0.6+
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.1−
2000 10 24	704	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.8+	1.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2002 03 17	691	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.7−	0.1+	2002 03 17	691	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	1.3+	1.6+

(41530)∗ 2000 RD$_9$ = 1998 DX$_5$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5900)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.59306			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28079694		ω	180.35277		+0.88398267		−0.46703692	
a	2.3096232		Ω	207.52101		+0.42905340		+0.82845980	
e	0.1723929		i	2.63466		+0.18570894		+0.30908069	
P	3.51		H	15.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.8−	1.8−	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
1998 02 22	566	0.4−	1.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1998 02 22	566	0.3−	2.0−	2001 01 03	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1998 02 23	566	0.1+	1.6−	2001 01 03	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1998 02 23	566	0.8−	1.2−	2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1998 02 23	566	0.8−	1.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.7−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2001 01 26	691	0.2+	0.3−	2002 04 18	608	0.9+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2001 01 26	691	0.4+	0.3−	2002 04 18	608	1.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2001 01 26	691	0.5+	0.4+	2002 04 18	608	1.1+	0.4+
2000 09 04	704	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.7+	2002 04 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 19	704	0.7−	0.8−
2000 09 04	704	0.1+	1.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.9−	2002 04 19	704	0.3−	1.4−
2000 09 04	704	0.3−	1.0+	2001 02 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 22	644	0.1+	0.5−
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	1.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
2000 09 07	704	1.6+	0.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.7+	2002 04 22	644	0.1+	0.1−

2000 09 07	704	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2002 04 29	644	0.3−	0.1−
2000 09 07	704	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.2+
2000 09 07	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	608	1.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.7−	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	608	0.6−	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	1.0+	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	1.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.4−	2002 03 20	699	0.8−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	1.5+
2000 11 28	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	699	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	1.1+
2000 11 28	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	1.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	1.4+
2000 11 28	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 11 30	106	1.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	106	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2000 11 30	106	1.4+	0.5−	2002 04 03	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.3+	2002 05 15	608	0.1−	0.9+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.4−	0.3+	2002 05 15	608	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 05 15	608	0.4+	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	1.2+	2002 05 16	704	1.6+	1.6−
2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	1.0+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.4−				
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+				

(41531)∗ 2000 RN$_9$ = 1998 HW$_5$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7095)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.81988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23414840	ω	298.62900		+0.71723412	−0.69283101	
a	2.6070053	Ω	105.33564		+0.66328796	+0.64598595	
e	0.1763931	i	4.43461		+0.21359845	+0.32044866	
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 19	327	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	1.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.9+
1995 07 19	327	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.9−	1.1−
1995 07 19	327	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.9−
1995 07 19	327	0.5−	0.5+	2000 11 21	704	1.3+	1.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	910	0.9+	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	1.6+
1998 04 21	910	0.5+	0.3−	2000 11 21	704	0.9+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	1.1+
1998 04 21	910	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
1998 04 22	704	1.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.2+	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.3−	2000 11 28	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	1.1+
1998 04 22	704	(2.8−	0.5+)	2000 11 28	704	0.0	0.8+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	(2.3−	0.9−)	2000 12 21	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	1.2+	0.3−
1998 04 22	704	(4.9−	3.6−)	2000 12 21	704	0.5+	1.0−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−
1998 04 24	910	0.8+	0.4−	2000 12 21	704	0.1−	1.3−	2002 03 19	699	0.9−	0.1+
1998 04 24	910	0.6+	0.6−	2000 12 21	704	0.5−	0.7−	2002 04 09	699	1.2+	0.6−
1998 04 24	910	0.6+	0.4−	2000 12 21	704	1.2−	1.7−	2002 04 09	699	0.8+	1.0+
1998 05 01	691	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	699	1.2−	0.1+
1998 05 01	691	1.0−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	699	0.5+	0.4+
1998 05 01	691	0.8−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	0.5+	1.0+	2001 01 02	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.8+	2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.0	1.2+	2001 01 02	704	0.8−	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	1.0−
2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 04	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.8+
2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	1.2+	2001 01 20	704	0.6−	1.2−	2002 04 16	704	1.1−	1.3+
2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2001 01 20	704	1.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	1.2+	0.3−				

(41532)∗ 2000 RO$_9$ = 1999 TP$_{86}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4719)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.27024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23415464	ω	299.60650		−0.27235802	−0.96198691	
a	2.6069590	Ω	166.15454		+0.90924904	−0.26413454	
e	0.1663528	i	4.80790		+0.31478133	−0.06938396	
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	0.2+	0.3+
1995 09 20	691	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	608	0.4−	0.5+
1995 09 20	691	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+
1998 06 29	691	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
1998 06 29	691	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1998 06 29	691	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	1.1+	0.2+
1999 07 13	704	1.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.8+
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	1.2−	1.3+	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 04 14	858	0.1−	0.5+
1999 09 04	703	(2.3+	3.1+)	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	858	0.2−	0.3+
1999 09 04	703	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	858	0.1+	0.2−
1999 09 04	703	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1999 09 04	703	0.9+	1.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1999 10 15	691	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1999 10 15	691	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 10 15	691	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.3+
1999 10 16	691	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	858	0.7+	0.1−
1999 10 16	691	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 21	858	0.8+	0.4+
1999 10 16	691	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	644	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.6+	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	644	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 01	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
2000 09 04	704	0.5−	0.8+	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2000 12 01	704	1.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.9+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	644	0.0	0.8+
2000 09 04	704	0.8+	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	1.2+	2002 05 08	644	0.2+	0.6+
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.8+	1.1+
2000 09 07	704	0.3−	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
2000 09 07	704	0.1+	1.0+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.5+	0.3+
2000 09 07	704	0.4−	1.0+	2001 01 20	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.8+	0.1+	2002 05 10	699	0.1+	0.0
2000 09 07	704	0.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.0	0.8+	2002 05 10	699	0.3+	1.0−
2000 09 30	704	0.8−	0.2−	2001 01 20	704	1.2−	1.9+	2002 05 10	699	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	1.2+	2001 02 15	209	0.4−	0.6−	2002 05 10	699	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	0.6−	1.4+	2001 02 15	209	0.5−	0.4−	2002 05 15	608	0.6−	1.5+
2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2001 02 15	209	0.5−	0.3−	2002 05 15	608	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.9+	0.1+	2002 05 15	608	0.7−	0.7+
2000 11 01	704	0.9+	0.7+	2001 02 19	704	1.0+	0.5+	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.8−	1.8+	2001 02 19	704	0.8+	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.7−	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.3+	1.4+

2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2001 02 20	704	0.9−	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.6−
2000 11 02	704	1.6+	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.4+	1.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 19	644	0.4+	1.0+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	1.8−	2002 05 19	644	0.3+	1.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	0.1−	0.2+				

(41533)∗ 2000 RV$_9$ = 1996 VV$_{34}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7095)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.93566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25652119	ω	17.82405		+0.29087314	−0.95578849	
a	2.4531299	Ω	55.28648		+0.87129769	+0.24599277	
e	0.1727176	i	3.00843		+0.39526340	+0.16110844	
P	3.84	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.5−	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.7−
1996 11 08	691	0.0	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.3−
1996 11 08	691	0.0	0.2−	2000 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+
1996 11 09	691	0.2+	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.2−	0.1−
1996 11 09	691	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.4−	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1996 11 09	691	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.5−	2002 05 08	699	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	1.7−	1.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.5+	1.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	699	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	1.2+
1998 04 21	704	1.4−	1.3+	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	1.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	1.4+	2002 05 09	644	0.2+	1.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.0
2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
2000 09 04	704	0.6−	1.1+	2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2000 09 04	704	0.8+	1.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	1.4−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.9−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 14	291	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2002 05 14	291	0.3−	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	704	(2.7+	0.0)	2002 05 14	291	0.2−	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	(2.6+	0.4−)	2002 05 16	704	0.6−	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 02 21	704	(3.6+	0.1−)	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 02 21	704	(2.8+	0.1−)	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	(2.4+	0.8+)	2002 05 18	644	0.1+	0.5−
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	1.3−	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.7−
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.8+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	1.4−				

(41534)∗ 2000 RX$_9$ = 1998 FO$_{146}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4720)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.05708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27912795	ω	290.93058		−0.74843057	−0.66127388	
a	2.3188207	Ω	207.74776		+0.64173635	−0.70278718	
e	0.0547020	i	6.24933		+0.16741008	−0.26231096	
P	3.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.5+
1998 02 24	566	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.8+
1998 02 24	566	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.8+	1.0−	2001 01 19	704	0.9+	0.1−
1998 03 24	566	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2001 01 19	704	1.0+	0.1+
1998 03 24	566	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	1.0+
1998 03 24	566	0.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	1.1+
1998 03 26	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.0−	0.6+
1998 03 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 02 15	209	0.9−	0.1−
1998 03 26	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 02 15	209	0.8−	0.1+
1998 04 04	699	0.5−	1.3−	2000 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 02 15	209	1.1−	0.1−
1998 04 04	699	1.5+	0.7−	2000 11 20	704	0.9+	1.4+	2001 02 19	704	1.4+	0.4+
1998 04 04	699	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1998 04 18	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1998 04 18	704	0.6−	1.2−	2000 11 27	704	0.1−	1.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1998 04 18	704	0.4−	1.5+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1998 04 18	704	0.6−	1.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.5−	0.1−
1998 04 18	704	0.8−	1.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.8−	1.1+
1999 07 13	704	0.8−	1.0+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	1.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	1.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	644	0.0	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	644	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	1.5+	0.8+	2002 05 04	644	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	(2.2−	0.2+)	2000 12 20	704	1.4−	0.4+	2002 05 08	608	1.8+	1.6+
2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	704	0.0	0.1−	2002 05 08	608	1.7+	1.9+
2000 09 04	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	704	0.1+	0.0	2002 05 08	608	1.7+	1.7+
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	704	0.5−	0.5+	2000 12 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	704	0.5−	0.6+	2000 12 22	704	0.9+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	1.7+	0.0	2000 12 23	704	1.8−	1.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 12 23	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	644	0.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 12 23	704	0.8−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	0.8−	0.6+	2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	1.3+	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.9+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 12 28	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	1.4−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	1.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	1.4+
2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.0	1.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	1.0−	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	1.6+

(41535)∗ 2000 RL$_{10}$ = 1987 UL$_5$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7096)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.31965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23152345	ω	352.36505		+0.60255944	−0.79733043	
a	2.6266733	Ω	60.57503		+0.73429258	+0.53698083	
e	0.2461506	i	2.26630		+0.31262841	+0.27552819	
P	4.26	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 10 22	095	0.3+	1.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.7−
1997 01 15	599	0.0	0.5−	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	(1.0+	2.1−)

1997 01 15	599	0.2−	0.7−	2000 12 21	704	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.0	2.0−
1997 01 15	599	0.2−	0.7−	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.8+	0.8−
1997 03 31	704	(2.6−	2.1+)	2000 12 21	704	0.2−	0.4−	2001 03 18	704	1.2+	0.6+
1997 03 31	704	0.5+	0.3+	2000 12 21	704	0.8−	0.5−	2001 03 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	688	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2001 03 18	704	0.6+	0.7−
1998 04 21	688	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.8−	0.5+
1998 04 21	688	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.6−	0.3−
2000 07 06	688	0.7−	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	691	0.4−	0.4+
2000 07 06	688	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	691	0.4−	0.4+
2000 07 06	688	0.1−	0.6+	2000 12 31	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	691	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 31	691	0.3−	0.2−	2002 03 27	644	0.6−	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 31	691	0.4−	0.4−	2002 03 27	644	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 03 27	644	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.8−	2002 04 03	644	0.0	0.3+
2000 09 04	704	1.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.3+	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 03	644	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.3−
2000 09 04	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2002 04 05	699	0.9+	1.6+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	1.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 07	807	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.7+	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 04 07	807	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	1.0+
2000 10 26	704	1.0+	0.5−	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 10 26	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 10 26	704	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2000 11 21	704	0.8+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	(2.5+	0.7+)	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 11 21	704	(2.3−	1.6+)	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	1.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 02 21	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 02 21	704	0.6+	0.2−				

(41536)∗ 2000 RJ$_{15}$ = 1990 XD$_2$ = 2002 CA$_{228}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27025)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	176.44145		(2000.0)			
n	0.28670895	ω	119.78832		+0.94869114	+0.30956992
a	2.2777631	Ω	222.27093		−0.31297433	+0.89024879
e	0.2167374	i	5.49687		−0.04507984	+0.33410112
P	3.44	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 12 12	372	(1.7−	5.1−)	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1−
1990 12 12	372	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2000 11 25	704	0.0	0.3−
1996 05 22	809	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.6−
1996 05 22	809	0.3−	0.3−	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.4+
1996 05 22	809	0.7+	0.4−	2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.2−
2000 07 30	704	0.2+	1.5−	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	0.9+	0.5+
2000 07 30	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.1+	1.6+
2000 07 30	704	(2.3+	0.0)	2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 12 22	699	0.5+	1.6−
2000 07 30	704	1.5+	1.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2000 12 22	699	1.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2000 12 22	699	0.0	1.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.8−
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2002 01 11	704	0.1−	1.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	644	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2002 02 06	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	644	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	1.0−	1.1−	2002 02 07	644	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 02 07	644	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	1.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	1.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	(3.3+	0.3−)
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.6−	2002 02 16	608	0.2+	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2002 02 16	608	0.6−	1.0−
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 02 16	608	0.4−	0.6−
2000 09 05	699	1.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.3−
2000 09 21	608	(2.7+	0.8+)	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 02 16	644	0.5+	0.3+
2000 09 21	608	(2.7+	0.8+)	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.7−	0.6+
2000 09 21	608	(2.4+	0.7+)	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 03 05	699	1.7−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	1.0−	0.6−	2002 03 05	699	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.0	2002 03 05	699	1.0−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.6−	0.0	2002 03 14	644	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.7−	0.0				
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−				

(41537)∗ 2000 RS$_{15}$ = 1997 WR$_{23}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3831)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	195.02145		(2000.0)			
n	0.28261715	ω	63.89151		+0.69908559	+0.70741600
a	2.2996957	Ω	250.87775		−0.68908545	+0.62765399
e	0.1530756	i	6.32717		−0.19089417	+0.32498165
P	3.49	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 12	566	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.7+
1996 06 12	566	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.0
1996 06 12	566	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	1.0−	0.6+
1997 11 23	369	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.7+	0.5−
1997 11 23	369	0.6−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	1.0+	0.2+
1997 11 23	369	0.9+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+
1997 11 24	369	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 25	699	0.8−	0.5+
1997 11 24	369	1.3+	1.5−	2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2000 11 25	699	0.4+	0.9+
1997 12 03	369	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	699	0.0	0.5−
1997 12 03	369	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 25	699	0.1−	1.0−
2000 08 05	608	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.7−	0.9+
2000 08 05	608	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
2000 08 05	608	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.0+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	(2.7−	2.6+)
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 02 06	644	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2002 02 06	644	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	1.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	1.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.7+	1.0−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.9+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−

(41538)∗ 2000 RC$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.07399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23918808	ω	175.94516		+0.99460253	−0.08971664	
a	2.5702559	Ω	189.67773		+0.08432598	+0.99163186	
e	0.2005086	i	18.06260		+0.06045611	+0.09282879	
P	4.12	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 06 21	261	0.4−	1.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	1.0−	1.0−
1987 06 21	261	0.8−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.5+
1992 09 25	261	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.0
1992 09 25	261	0.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2000 11 25	704	0.5−	0.4+
1996 10 14	260	0.4+	0.3+	2000 10 01	699	0.6+	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.2−
1996 10 14	260	0.8+	0.1−	2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2000 12 03	608	1.0+	1.6−
1999 05 17	704	1.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2000 12 03	608	1.0+	1.7−
1999 05 17	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 12 03	608	0.7+	1.7−
1999 05 17	704	(2.2+	0.3−)	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 12 23	704	0.7−	0.2+
1999 05 17	704	(2.2−	0.4−)	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 12 23	704	0.5−	0.8−
1999 06 12	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
1999 06 12	704	(0.4+	2.4+)	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2000 12 23	704	0.2+	0.5−
1999 06 12	704	(0.9−	2.6+)	2000 10 21	739	0.1−	0.3−	2000 12 23	699	0.0	0.1−
1999 06 12	704	(0.2−	2.2+)	2000 10 21	739	0.3−	0.7−	2000 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 28	106	0.6+	0.1+	2000 12 23	699	0.4−	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 28	106	0.2−	0.3+	2000 12 23	699	0.1+	1.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 28	106	0.0	0.0	2000 12 23	699	0.4−	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	1.0−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.6−	1.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.1−
2000 09 02	699	0.3−	0.9−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	0.5+	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	644	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	644	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 08	644	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 02 09	644	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2002 02 09	644	0.1+	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2002 02 09	644	0.0	0.6+
2000 09 20	608	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2002 02 15	704	0.6−	0.9+
2000 09 20	608	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 15	704	0.5−	0.6+
2000 09 20	608	0.4−	0.0	2000 11 19	699	0.8−	1.2−	2002 02 15	704	0.9−	1.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 11 19	699	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.9−	0.6+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2002 02 15	704	0.2−	1.3+
2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 03	699	1.1+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	699	0.4+	0.9−
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2002 04 03	699	0.9+	0.5−

(41539)∗ 2000 RA$_{32}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.16308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29277015	ω	197.70562		−0.18350358	−0.97690965	
a	2.2462160	Ω	262.97556		+0.91471534	−0.12892239	
e	0.1132070	i	6.32991		+0.36003095	−0.17037182	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.7−	0.7−	2000 09 22	699	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.3+
1993 06 16	691	0.9+	0.3−	2000 09 22	699	0.9+	1.7+	2000 11 26	704	0.5−	1.1+
1993 06 16	691	0.7+	0.4−	2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
1993 08 16	691	0.5+	0.3−	2000 09 22	699	1.4+	1.5+	2000 11 26	704	(0.3−	2.2+)
1993 08 16	691	(4.5−	1.9+)	2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1993 08 16	691	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	1.2+	0.3+
1997 12 04	704	0.6−	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1997 12 04	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	1.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1997 12 04	704	1.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1997 12 04	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	608	1.8−	1.5+
1997 12 04	704	1.5−	0.5+	2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	608	2.0−	1.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	608	2.0−	1.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	1.0−	0.5−	2000 09 28	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	699	0.3+	0.9+
2000 09 01	704	1.9−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	1.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.7+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	0.5+	1.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	699	1.8+	0.0
2000 09 03	704	1.6−	1.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2002 05 06	699	0.4+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	1.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 05 06	699	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	0.9−	0.7+	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.7+	2000 10 31	704	0.8−	0.9−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 09 22	699	1.5+	0.7+	2000 10 31	704	1.0−	0.7+	2002 05 08	704	1.2+	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.7+	2000 10 31	704	0.4+	0.3+				
2000 09 22	699	1.9+	0.8+	2000 10 31	704	0.6−	0.1−				

(41540)∗ 2000 RT$_{38}$ = 1994 HF$_1$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7108)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.15175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23979335	ω	310.64966		+0.86157211	−0.50731678	
a	2.5659289	Ω	79.84271		+0.47108448	+0.78584115	
e	0.1607192	i	1.04648		+0.18913726	+0.35367128	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.8−	0.8+	2002 03 19	699	0.3+	0.3−
1994 04 19	691	0.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	699	0.5+	1.2−
1994 04 19	691	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
1994 04 19	691	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.0
1994 04 19	691	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2002 03 21	644	0.1−	0.1+
1994 04 19	691	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	691	0.4−	0.0
1994 04 20	691	0.6−	0.3−	2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	691	0.2−	0.1−
1994 04 20	691	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 04 14	691	0.3−	0.3−
1994 04 20	691	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.9−	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1996 12 20	327	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.5+
1996 12 20	327	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1996 12 20	327	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	1.7−	2002 04 15	704	1.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.9+	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	1.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.0	1.3+	2001 01 03	704	0.6+	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.5−
2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	1.4+	0.4−
2000 09 04	704	0.4−	1.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2000 09 06	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	1.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 20	691	0.6−	1.1+
2000 09 06	704	1.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 20	691	0.6−	1.5+
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 20	691	0.1−	0.9+
2000 11 17	691	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 21	691	0.1−	0.1−
2000 11 17	691	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	691	0.0	0.1+
2000 11 17	691	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 21	691	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.5−	0.2+				
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.3+				

(41541)∗ 2000 RV$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	178.14560		(2000.0)		+0.97304813	−0.23026248
n	0.28127916	ω	305.97760		+0.21569797	+0.88962987
a	2.3069828	Ω	67.33786		+0.08155808	+0.39438292
e	0.2389655	i	0.77683			
P	3.50	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.0	0.3−
1994 01 10	691	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	0.5+	0.1+
1994 01 10	691	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.2−	0.1−
1996 07 14	566	0.2+	1.4+	2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 28	704	0.5+	0.0
1996 07 14	566	0.0	1.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.7+
1996 07 14	566	0.3−	1.1+	2000 10 24	704	0.8−	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.1−
1998 02 26	691	0.1+	0.8−	2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.2−	0.6+
1998 02 26	691	0.1+	0.6−	2000 10 24	704	1.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.4+	0.9−
1998 02 26	691	0.2−	0.9−	2000 10 26	704	0.6−	0.9−	2000 12 21	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2000 10 26	704	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.1−	2000 12 21	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 26	704	0.4−	0.5−	2000 12 22	691	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 22	691	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 22	691	0.3+	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	739	0.1+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	739	0.5+	0.3−	2001 01 21	699	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	739	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 01 21	699	1.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	699	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 03	739	0.2+	0.5−	2001 01 21	699	0.5−	1.7+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 03	739	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	1.5+	1.0+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 15	739	1.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 15	739	(0.2−	3.0−)	2002 02 10	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 15	739	1.1+	0.8−	2002 02 10	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 17	739	0.7+	0.1−	2002 03 14	699	0.2−	1.0−
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 17	739	1.1−	0.0	2002 03 14	699	0.0	1.0+
2000 10 03	704	(2.3−	0.7−)	2000 11 17	739	0.9−	0.3−	2002 03 14	699	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	691	0.5−	0.6−	2002 03 14	699	0.4−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	1.1−	2000 11 18	691	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2000 11 18	691	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.7+
2000 10 03	704	0.8−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	699	1.2+	1.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	1.3−	0.8+
2000 10 03	704	0.4−	0.7+	2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	699	0.1−	0.9+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.6+	0.6+	2002 04 09	699	1.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 24	699	0.3+	0.1+				

(41542)∗ 2000 RZ$_{38}$ = 1971 BU$_2$ = 1998 DP$_{14}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4743)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	172.56158		(2000.0)		+0.52107881	−0.84431714
n	0.29429401	ω	156.35878		+0.76158114	+0.52602465
a	2.2384553	Ω	262.02339		+0.38531941	+0.10211092
e	0.1259118	i	7.24672			
P	3.35	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1971 01 27	805	0.5+	1.0+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.7+	0.1−
1998 02 22	566	0.4−	0.8−	2000 12 16	691	(2.1−	0.4−)	2001 02 19	704	0.1+	0.0
1998 02 22	566	0.7−	0.5−	2000 12 16	691	(2.3−	0.3−)	2001 02 20	704	0.5+	0.4−
1998 02 22	566	0.2−	1.1−	2000 12 16	691	(2.3−	0.3−)	2001 02 20	704	0.4+	0.2+
1998 02 27	566	0.8−	0.1−	2000 12 20	113	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.5+	0.3−
1998 02 27	566	0.5−	0.2−	2000 12 20	113	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.5+	0.5+
1998 02 27	566	0.8−	0.4−	2000 12 21	704	0.4−	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 03 18	704	0.9+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.8+	0.5+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 21	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.6−	1.0+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	(1.2+	2.4−)
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2001 01 02	704	(2.2−	1.6−)	2002 05 09	704	1.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	1.0+
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 10	644	0.0	1.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.1−	1.1+
2000 10 24	704	0.9−	0.3−	2001 01 03	704	1.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	1.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	704	1.0+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	1.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	1.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 17	608	0.6−	0.5−
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	608	0.9−	0.3−
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.0	2002 05 17	608	0.8−	0.2+
2000 11 29	704	1.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.4+				
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.3−				

(41543)∗ 2000 RU$_{40}$ = 1979 QF$_3$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4744), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	16.21268		(2000.0)		−0.77369488	−0.61947344
n	0.23948065	ω	177.36048		+0.57713400	−0.60261762
a	2.5681621	Ω	323.26420		+0.26136673	−0.50309508
e	0.0884407	i	12.83293			
P	4.12	H	13.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.3+	2.4−	2000 11 25	699	1.0+	0.8+	2002 02 10	704	0.0	0.3+
1979 08 22	809	0.0	1.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 02 12	704	0.5−	0.7−
1979 08 22	809	0.2+	1.9−	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.9−
1979 08 23	809	1.5+	0.9+	2000 12 19	704	0.9−	0.8+	2002 02 12	704	1.0−	0.7−
1979 08 23	809	1.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	1.0−
1998 01 24	566	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−
1998 01 24	566	0.1+	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	0.2−	2002 02 14	608	0.0	1.5−
1998 01 24	566	0.0	0.1−	2000 12 27	699	0.6−	0.5+	2002 02 14	608	0.4−	0.6−
1998 02 25	566	0.1+	0.5+	2000 12 27	699	0.7+	0.1−	2002 02 14	608	0.5−	0.5−
1998 02 25	566	0.3+	0.4+	2000 12 27	699	0.2+	0.2+	2002 02 17	704	0.3+	0.2+
1998 02 25	566	0.1+	0.4+	2001 09 25	699	1.5+	0.6+	2002 02 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 09 25	699	0.9−	0.7+	2002 02 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2001 09 25	699	1.2−	1.2−	2002 02 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2001 09 25	699	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2001 11 16	699	0.8−	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.6−

2000 09 03	704	1.1−	0.4+	2001 11 16	699	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 05	699	0.9−	0.8+	2001 11 16	699	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	0.6−	1.0+	2001 11 16	699	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 28	608	0.5−	0.3+
2000 09 05	699	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 28	608	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 02 28	608	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.4−	2002 03 04	644	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.3−	2002 03 04	644	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	1.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.9−	2002 03 06	704	0.2−	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.0	2002 03 06	704	0.7+	0.8+
2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2001 12 01	644	0.4+	0.4+	2002 03 06	704	(2.4−	1.0+)
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2001 12 01	644	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.5+
2000 09 22	608	1.9+	1.6+	2001 12 01	644	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.3+
2000 09 22	608	1.8+	1.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 22	608	1.8+	1.4+	2001 12 10	704	(2.0+	1.3−)	2002 03 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.9+	1.4−	2002 03 09	704	0.7−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	1.1+	0.5−	2002 03 12	106	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	(1.6+	2.6−)	2002 03 12	106	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.3+	2002 03 13	644	(0.8+	2.3−)
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	739	0.1+	1.8−	2001 12 13	704	1.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.4−
2000 09 30	739	0.7+	1.8+	2001 12 13	704	0.3−	1.2−	2002 03 13	644	0.0	0.9−
2000 09 30	739	1.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	1.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	704	1.0+	0.8−
2000 09 30	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.8−	2002 03 13	644	0.0	0.8−
2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	1.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	0.6−
2000 10 01	734	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	1.3+	0.9−
2000 10 01	734	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.7−	2002 03 15	704	0.8+	0.5−
2000 10 01	739	(0.1−	2.1+)	2002 01 09	608	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	1.1−
2000 10 01	739	0.7+	0.4−	2002 01 09	608	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
2000 10 01	739	0.2+	0.2+	2002 01 09	608	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	608	0.5+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 15	608	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 01 15	608	0.3+	0.1−	2002 04 01	699	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 01	699	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 01	699	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 01	699	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2002 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	704	0.1+	1.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.7+	2002 04 05	704	0.3−	0.9+
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 02 07	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	704	1.0−	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	0.9−	0.1+	2002 04 05	704	0.0	1.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.8−	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	1.1−	2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	1.4−	2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	1.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 04 24	644	0.4+	0.3+
2000 11 25	699	0.5+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 24	644	0.2+	0.0
2000 11 25	699	0.9+	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 24	644	0.5+	0.3+
2000 11 25	699	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.4+				

(41544)∗ 2000 RD$_{41}$ = 1991 YE$_2$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5906)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.03272		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21207071	ω	167.25983		+0.12524631	−0.98494717
a	2.7849384	Ω	275.45407		+0.89943739	+0.16340159
e	0.2656489	i	6.87328		+0.41871918	−0.05638264
P	4.65	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 28	033	0.8+	0.9−	2000 09 28	704	0.0	0.9+	2001 02 12	699	1.1−	0.7+
1991 12 28	033	(0.3−	2.9−)	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2002 02 13	704	0.5+	0.6+
1997 02 17	327	1.6−	1.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 02 13	704	1.2+	0.1−
1997 02 17	327	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 02 13	704	0.1−	0.2−
1997 02 17	327	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	608	0.6+	1.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 02 15	608	0.4+	1.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2002 02 15	608	0.6+	1.0+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2002 03 23	704	0.7+	0.9+
2000 09 03	704	0.6−	1.0+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.1−	1.3+
2000 09 03	704	1.1−	1.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2002 03 23	608	0.9−	0.0
2000 09 05	699	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.5+	1.0+
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.1−	2002 03 23	608	1.2−	0.9+
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2002 03 23	608	1.4−	0.9+
2000 09 05	699	1.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.6+	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	1.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.9+	0.6+	2002 03 26	644	0.2+	1.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.7+	2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 03 26	644	0.8+	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	1.3+	2000 11 19	704	0.9+	1.0+	2002 03 26	644	1.6+	1.0+
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	1.8+	0.2−	2000 11 19	704	0.9+	0.9+	2002 04 05	644	0.1+	0.6+
2000 09 22	699	1.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 25	699	0.7−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	1.1+	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	699	0.9−	0.2−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.8−	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	1.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	1.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2001 02 12	699	0.4−	1.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2001 02 12	699	1.7−	0.5−	2002 04 14	704	3.0+	1.1+

(41545)∗ 2000 RA$_{43}$ = 1999 JE$_{81}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5907), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.49397		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24171749	ω	5.52153		−0.72786173	+0.66511386
a	2.5522938	Ω	217.95616		−0.63906656	−0.74617110
e	0.1077943	i	15.74071		−0.24861865	−0.02919303
P	4.08	H	13.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 01 24	260	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 22	699	0.2−	0.1−
1982 01 24	260	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.0	0.4+
1987 07 30	261	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.5−
1987 07 30	261	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.5+
1999 05 14	704	0.9+	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	1.1+
1999 05 14	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	1.1+	0.7+
1999 05 14	704	1.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	0.9+
1999 05 14	704	0.6+	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.7−	2001 01 21	704	0.9+	0.1−
1999 05 14	704	0.9+	1.0+	2000 10 07	704	0.5+	0.9−	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1999 05 21	704	0.5+	0.8+	2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.7+
1999 05 21	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.0
1999 05 21	704	0.4+	1.3+	2000 10 25	704	0.9−	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.0
1999 05 21	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	0.9+	0.4−
1999 05 21	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.8+	0.6−
1999 06 14	704	0.5−	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2001 11 15	704	0.4−	0.6+
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	704	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−

1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	1.9−	0.3+	2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.8+	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 18	699	0.8+	0.5+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 18	699	0.5+	0.9+	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	1.3−	0.8−	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	0.8+	0.4−
2000 09 06	704	1.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.5+	1.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 12	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 12	704	0.4−	1.0+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 01 12	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.5−	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	1.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.7−	1.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2000 12 20	699	0.5+	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.9+
2000 09 25	699	0.7+	0.1−	2000 12 20	699	1.0−	0.9+	2002 03 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 12 20	699	0.1−	0.0	2002 03 10	704	0.2+	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2000 12 20	699	0.1+	0.1−	2002 03 10	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	1.0−	0.3+	2000 12 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2000 12 21	704	1.0−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	699	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.2−	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.4+

(41546)∗ 2000 RZ$_{45}$ = 1998 AY$_9$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5908)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.65926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28670139	ω	149.75367		+0.76214982	−0.64236088	
a	2.2778031	Ω	250.43795		+0.57551691	+0.72928405	
e	0.1596171	i	4.90836		+0.29649274	+0.23562105	
P	3.44	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	688	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.8+
1998 01 07	688	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.6+
1998 01 08	688	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.8−
1998 01 08	688	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.3+	1.9−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.9+	2000 11 27	704	0.7+	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.0
1999 05 18	704	(3.3−	0.2−)	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	1.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	1.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2000 11 27	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	1.1+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.3+	1.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.9−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.2−
2000 09 06	704	0.6−	0.5+	2000 12 16	699	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	1.4+	0.5−
2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 12 16	699	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	699	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	1.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 12 16	699	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 12 21	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.8−	0.2−	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 30	699	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.8−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.9+	1.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	1.1+	1.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 15	699	0.4−	0.9+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 15	699	0.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	699	0.5−	1.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.7−	0.9+
2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	1.8+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.9+
2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 30	644	0.0	1.1+
2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	1.0−	2002 04 30	644	0.1+	1.0+
2000 11 18	699	1.9−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−				

(41547)∗ 2000 RA$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.94675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28408044	ω	168.41959		+0.56677590	−0.81911272	
a	2.2917918	Ω	246.99525		+0.74800959	+0.55660178	
e	0.0960662	i	5.51277		+0.34532121	+0.13874004	
P	3.47	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	1.2+	0.7−
1998 01 29	566	0.1+	1.0−	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.5+
1998 01 29	566	0.4−	0.8−	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.7+	2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.7−	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.9+	2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.9+	0.1+	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 08 04	608	(2.4+	0.2+)	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2000 08 04	608	1.9+	0.4+	2000 11 05	704	1.0−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2000 08 04	608	1.7+	0.6+	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 16	699	1.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 11 16	699	1.7+	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 11 16	699	1.5+	1.0+	2002 04 05	644	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	608	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.9+	0.0	2000 11 20	608	1.3+	1.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.9+
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 11 20	608	0.8+	1.4+	2002 04 12	704	0.1+	1.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.9+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 04 15	699	0.9+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.4−	2002 04 15	699	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2000 12 17	699	0.8−	0.8+	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	1.0−	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.3+	2002 04 30	644	0.8+	0.4+
2000 10 25	704	0.8−	0.5+	2000 12 17	699	1.1−	0.4+	2002 04 30	644	0.7+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 12 21	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.1+

2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	699	1.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	699	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	1.0+
2000 11 03	704	0.5−	0.0	2000 12 30	699	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	1.4−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.2+				

(41548)∗ 2000 RG$_{46}$ = 1987 SZ$_{20}$ = 1998 HV$_{82}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5908)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.54092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192849	ω	175.46991		+0.47392541	−0.87690513	
a	2.6236142	Ω	246.22258		+0.80512422	+0.46840637	
e	0.2666994	i	5.02782		+0.35660861	+0.10785580	
P	4.25	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	095	(1.1−	3.7−)	2000 11 19	642	1.6−	0.2+	2001 02 19	704	1.3−	0.4−
1987 09 23	095	0.6+	1.2−	2000 11 19	642	0.2−	0.8−	2001 02 20	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	(0.1+	2.4+)	2000 11 19	642	0.6−	1.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.8+
1998 04 21	704	0.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	1.0+	0.1−
1998 04 21	704	1.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	1.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	1.0+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.9−	1.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.8−	1.3−
1998 04 22	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 03 15	699	0.7+	0.2−
1998 06 01	691	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2001 03 15	699	0.4−	0.1+
1998 06 01	691	0.8−	0.6+	2000 11 27	704	0.7+	0.8−	2001 03 15	699	0.9+	0.4+
1998 06 01	691	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.4+	1.1−	2001 03 15	699	0.2−	0.3−
2000 08 04	608	1.3+	0.9+	2000 12 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.2−
2000 08 04	608	1.5+	0.5+	2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 08 04	608	1.7+	0.8+	2000 12 21	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.9+	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 12 30	699	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.5+	1.4+
2000 09 03	704	0.9−	0.4+	2000 12 30	699	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	1.2+	1.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	699	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 12 31	106	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 12 31	106	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.9+	2000 12 31	106	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.7+
2000 09 24	699	0.1−	1.0+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.9−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	1.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 30	644	0.4+	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.7−
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	1.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.6+
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2001 01 22	704	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	2.1−	0.2−
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2001 01 22	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.7−	0.0	2001 01 22	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 01 22	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2001 01 26	699	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 11 17	946	0.1+	0.3+	2001 01 26	699	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2000 11 17	946	0.3−	0.3+	2001 01 26	699	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 11 18	699	0.2+	0.0	2001 01 26	699	1.2+	1.0−	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
2000 11 18	699	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.3+
2000 11 18	699	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.9−	0.3+				

(41549)∗ 2000 RN$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.88269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26972273	ω	8.85017		+0.99116029	+0.12952178	
a	2.3724170	Ω	343.62407		−0.12710547	+0.86500041	
e	0.1665228	i	5.84860		−0.03801948	+0.48476633	
P	3.65	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	566	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.9+	0.0
1996 09 12	566	0.5−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.1−
1996 09 12	566	0.2−	0.7+	2000 11 29	704	0.9−	0.1−	2002 02 24	644	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 02 25	644	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.6−	2002 02 25	644	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 02 25	644	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(4.4−	1.9+)	2000 12 04	704	0.4+	0.6−	2002 03 04	106	1.6−	1.0−
1999 05 18	704	(3.0+	1.9+)	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 03 04	106	0.5+	0.6−
1999 05 18	704	(2.1−	2.6+)	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 04	106	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	(0.3−	3.5+)	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2002 03 04	143	1.4−	0.9+
1999 05 18	704	(7.9−	7.6+)	2000 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 03 04	143	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	1.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 03 04	143	1.6−	0.1+
2000 09 03	704	1.0−	0.2+	2000 12 19	704	(1.1+	2.4−)	2002 03 05	608	0.6−	1.0−
2000 09 03	704	1.1−	0.9+	2000 12 30	699	0.0	0.5−	2002 03 05	608	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	1.4−	0.8+	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 03 05	608	0.6−	1.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 12 30	699	1.0+	0.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	699	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	704	0.9+	0.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	1.0+	0.3−
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
2000 09 09	699	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 09 09	699	1.7−	1.4+	2002 02 05	644	1.1+	1.9+	2002 03 13	644	0.7+	0.0
2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2002 02 05	644	0.1−	1.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.9−	0.0	2002 02 05	644	0.6+	1.6+	2002 03 13	644	0.7+	0.0
2000 09 24	699	1.4−	0.3−	2002 02 06	699	0.6−	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	1.1+
2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2002 02 06	699	1.6−	0.9−	2002 03 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2002 02 06	699	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.9+	0.1+	2002 02 06	699	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2002 02 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 14	704	0.1+	1.0+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.6+	0.6−	2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	704	1.0−	0.8+	2002 03 16	704	1.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	1.7+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2002 02 10	704	1.6−	0.4−	2002 04 03	699	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 03	699	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	699	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	691	0.1+	0.3+	2002 04 03	699	0.8+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	691	0.1−	0.5+	2002 04 03	699	0.3−	1.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2002 02 10	691	0.5−	0.2−	2002 04 03	699	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2002 04 03	699	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.9+	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 04 03	699	1.3−	0.5−
2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2000 11 18	699	0.9+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	1.0+	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	1.1+
2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	1.0+	0.0				
2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.9−				

(41550)∗ 2000 RO_{46} = 1975 VQ_6 = 1997 WG_{50}

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5908)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	195.46263		(2000.0)			
n	0.31384534	ω	83.02892		+0.97760698	−0.20487056
a	2.1444977	Ω	288.78432		+0.16739452	+0.89555133
e	0.1402970	i	2.91162		+0.12752906	+0.39498844
P	3.14	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1975 11 06	095	(5.1+	4.4−)	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
1995 01 02	010	(0.0	2.1+)	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.7+
1995 01 02	010	(1.4+	2.6+)	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.4+
1997 11 28	566	(2.3+	0.9−)	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.7−	0.3−
1997 11 28	566	(2.6+	0.6−)	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
1997 11 28	566	(2.6+	0.8−)	2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	0.5+	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	1.0−	2000 11 01	704	(1.0−	2.5+)	2001 01 20	704	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	(1.6+	3.1−)	2000 11 01	704	0.9−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	1.5+	1.4−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.1+
1997 12 04	704	(4.6+	3.1−)	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1997 12 04	704	(0.3+	3.2−)	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.3−
1997 12 05	704	0.3+	1.5−	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.9+	0.6+
1997 12 05	704	0.9+	1.5−	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.7−
1997 12 05	704	0.4−	0.7−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2001 02 22	704	0.7+	0.8+
1997 12 05	704	0.2+	0.9−	2000 11 18	699	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.9+	0.7−
1997 12 05	704	0.6−	1.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.9+
1999 05 13	704	0.2−	1.0−	2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.8−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 03 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	1.6+	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	0.3+
2000 08 04	608	1.5+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2002 03 18	704	1.3+	1.1−
2000 08 04	608	1.7+	0.4+	2000 11 28	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	1.7−	0.5−
2000 08 04	608	1.6+	0.9+	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
2000 08 04	608	1.5+	0.6+	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
2000 08 04	608	1.7+	0.8+	2000 11 28	704	0.8+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	1.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 12 20	704	0.6−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	1.1+
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.8−	2002 04 09	704	0.8+	0.9+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	2.0+
2000 09 06	704	0.8−	0.6+	2000 12 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	699	0.3+	1.2+	2002 04 12	704	1.6+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 12 30	699	0.8+	0.9+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.6+
2000 09 06	704	0.9−	0.4+	2000 12 30	699	0.7+	0.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.9+
2000 09 09	699	0.1−	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.6+	0.8+
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	1.0−	1.1+	2002 04 15	644	0.7+	0.9+
2000 09 09	699	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+				
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−				

(41551)∗ 2000 RN_{50}

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	202.29534		(2000.0)			
n	0.28200133	ω	114.84229		+0.94974079	+0.31106196
a	2.3030425	Ω	227.05581		−0.30173064	+0.87978537
e	0.1876997	i	2.74935		−0.08337299	+0.35946927
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.4−
1992 04 24	691	0.0	0.5+	2000 10 24	704	0.9−	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.4−
1992 04 24	691	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.9−	0.4−
1998 01 18	910	0.0	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−
1998 01 18	910	0.6−	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	1.0+	0.2+
1998 01 18	910	0.2−	0.8−	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	1.3−	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	1.3−
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2002 02 15	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2002 02 15	704	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.9−	2002 02 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	1.4+	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 11 05	704	1.0+	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.9+	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 02 25	644	0.9−	0.5+
2000 09 06	704	0.6−	1.5+	2000 11 06	704	0.2−	0.5+	2002 02 25	644	0.4−	0.2+
2000 09 08	704	0.3−	0.4−	2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2002 02 25	644	0.3−	0.1−
2000 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 11 06	704	0.0	0.5+	2002 03 10	699	1.4−	1.4−
2000 09 08	704	0.5+	1.6−	2000 11 09	704	0.1+	1.1+	2002 03 10	699	1.1−	0.5+
2000 09 08	704	0.2+	0.1+	2000 11 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 10	699	0.1−	0.0
2000 09 08	704	0.3−	0.3+	2000 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	699	1.3+	0.6+
2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2000 11 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.6+
2000 09 09	699	0.5+	1.9+	2000 11 09	704	0.9+	0.9+	2002 03 13	704	0.0	1.5−
2000 09 09	699	0.8+	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 09	699	0.3+	1.8+	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 29	557	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+
2000 09 29	557	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.7−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
2000 09 30	557	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 09 30	557	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 09 30	557	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	557	0.4+	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
2000 09 30	557	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	557	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 10 01	557	0.3−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	1.0+	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+

(41552)∗ 2000 RS_{52} = 1996 TA_{54}

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9352), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	177.44496		(2000.0)			
n	0.27143236	ω	225.22673		+0.90540551	−0.42414808
a	2.3624446	Ω	159.84806		+0.40305272	+0.84512499
e	0.1926413	i	3.06475		+0.13337676	+0.32536466
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1993 12 16	691	0.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1993 12 16	691	0.4−	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1996 10 05	809	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1996 10 05	809	1.2+	1.8+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.7+
1996 10 05	809	(1.5+	2.3+)	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1996 10 06	809	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1996 10 06	809	0.0	1.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	644	0.5−	0.1+
1996 10 06	809	0.6−	1.0−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	1.4+	2001 01 25	691	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	1.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.9+	1.4+	2001 01 25	691	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	1.6+	2001 01 25	691	0.4+	0.4−	2002 04 18	691	0.4+	0.6+
2000 09 07	704	0.5−	0.5+	2001 01 26	691	0.3+	0.2−	2002 04 18	691	0.2+	0.3+
2000 09 07	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	691	0.4−	0.8−	2002 04 18	691	0.5+	0.3+

2000 09 07	704	1.0−	0.9+	2001 01 26	691	0.1+	0.5−	2002 04 19	691	0.2−	0.8+
2000 09 07	704	0.4−	1.1+	2002 03 16	691	0.1+	0.6−	2002 04 19	691	0.3−	0.6+
2000 09 07	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	691	0.3−	0.2+	2002 04 19	691	0.4−	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	691	0.5−	0.1−	2002 04 20	644	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2002 04 20	644	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	644	1.0+	0.3+	2002 04 20	644	0.1+	0.4−

(41553)∗ 2000 RT$_{52}$ = 1997 ED$_{37}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7115)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.40734			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22785595	ω	337.80578		+0.34817271		−0.93453266		
a	2.6547836	Ω	91.75588		+0.87076830		+0.29331590		
e	0.2156826	i	4.22570		+0.34718630		+0.20153037		
P	4.33	H	15.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.1−	1.6−	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.7−
1997 03 05	704	0.5−	1.5−	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.8−
1997 03 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.8+	0.9+
1997 03 06	704	0.0	1.0−	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.9+
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2000 12 27	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	0.5+	2000 12 27	691	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 27	691	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 09 07	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2000 09 07	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 09 07	704	0.4+	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	2.2−	0.8+
2000 09 07	704	1.7+	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	644	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.7+	0.8−	2001 02 19	704	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	1.9−	0.5−	2001 02 19	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2000 11 28	704	0.5−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.7+	0.0
2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	1.4+	0.8−
2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−				
2000 11 28	704	1.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.0	1.0−				

(41554)∗ 2000 RH$_{53}$ = 1999 NQ$_{3}$

Discovered 2000 Sept. 5 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4753)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.48825			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18332258	ω	198.87611		+0.91278109		−0.40821842		
a	3.0689660	Ω	185.27803		+0.39132076		+0.88363931		
e	0.1131204	i	8.58150		+0.11704166		+0.22921452		
P	5.38	H	13.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.6−
1998 05 01	704	1.0+	0.5−	2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.4−
1998 05 01	704	0.2−	1.4−	2000 09 25	699	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.6+
1998 05 01	704	0.6+	2.0+	2000 09 25	699	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.3−
1998 05 01	704	(5.1−	0.5−)	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.8−
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	1.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2000 11 30	704	0.6+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 09 30	699	0.3−	0.9+	2000 11 30	704	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	699	1.5−	0.1−	2000 11 30	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.9−	2000 09 30	699	0.8−	0.5+	2000 11 30	704	0.4−	0.0
1999 07 14	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	608	(0.3+	2.9+)
1999 07 14	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	608	(0.7+	2.2+)
1999 07 14	704	0.6−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 12 04	608	0.5+	2.0+
1999 07 14	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 08	608	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	1.0−	0.6+	2002 01 08	608	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.9+	2002 01 08	608	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	1.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	644	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	(2.2+	0.9+)	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	644	0.3+	0.4+
2000 09 05	120	(3.1+	0.7−)	2000 10 31	704	0.3+	0.8+	2002 02 07	644	0.3+	0.2+
2000 09 05	120	0.2−	0.9−	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 02 07	644	0.1+	0.1−
2000 09 08	120	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.2+
2000 09 08	120	(2.4+	2.3−)	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.0
2000 09 08	120	1.2+	0.6−	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 02 08	704	0.8−	0.3−
2000 09 09	120	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.9−	0.1−
2000 09 10	120	0.3+	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.0
2000 09 10	120	1.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	(2.5+	0.3+)	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+

(41555)∗ 2000 RT$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.06796			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28343306	ω	169.88703		+0.81321991		−0.57787660		
a	2.2952802	Ω	225.64387		+0.52698994		+0.78139467		
e	0.0934280	i	5.52086		+0.24689063		+0.23554408		
P	3.48	H	15.4	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.1+	1.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1996 11 02	327	0.0	1.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
1996 11 02	327	0.5−	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1998 02 27	566	(2.1−	2.3−)	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 02 27	566	(1.6−	2.1−)	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.6+	1.3−
1998 02 27	566	(2.1−	2.5−)	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	1.0−	2001 02 19	704	0.6−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 09 08	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.7−
2000 09 08	704	0.1+	1.4+	2001 02 19	704	1.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
2000 09 08	704	0.2+	1.3+	2001 02 19	704	0.0	0.9+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	1.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2001 02 20	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.9+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	2.0+
2000 09 30	704	1.3−	1.0+	2001 02 20	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	1.0+	2001 03 18	704	0.8+	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2001 03 18	704	1.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	1.0+
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.7+	1.0+

(41556)∗ 2000 RC_{54} = 1998 FB_{82}

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7117)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.32414			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.27662698		ω	69.15405			−0.91235365			−0.39557636		
a	2.3327759		Ω	87.41995			+0.32528419			−0.85688895		
e	0.0589189		*i*	6.06212			+0.24859809			−0.33054601		
P	3.56		*H*	14.6		*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	1.2−	2000 12 21	704	1.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.8+	0.2−
1998 03 24	704	0.6−	0.6−	2000 12 29	699	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.2−	1.3−	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.3−	1.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.9−	0.1+
1998 03 24	704	1.1−	0.8−	2000 12 29	699	0.8−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.0	1.1−	2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 05 02	699	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.9−	0.8−	2000 12 30	704	0.7−	1.0+	2002 05 02	699	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.9+	2002 05 02	699	0.7+	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.7−
1999 08 12	699	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 08 12	699	0.5−	1.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.4−	0.4−
1999 08 12	699	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	1.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	333	1.0+	1.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	333	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	1.6+	2002 05 09	333	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.7−	0.7+	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2000 09 07	704	1.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2000 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	1.7−	2.0+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 07	704	0.2−	0.8+	2001 02 22	704	1.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
2000 09 30	704	1.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.4−	1.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 12	704	0.5+	2.1+
2000 09 30	704	0.7+	1.0−	2002 01 21	704	(2.1+	1.3+)	2002 05 12	704	0.0	1.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	1.2+	2002 05 12	704	0.2+	1.7+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	1.7+	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	1.7+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.4−	1.9+	2002 05 14	699	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.9+	1.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 16	704	0.8+	0.6−
2000 11 21	704	(2.8+	0.5+)	2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	1.9+
2000 11 21	704	1.5+	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	608	0.1−	0.6+
2000 11 28	704	(0.6+	2.3+)	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	608	0.1−	0.6+
2000 12 21	704	1.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 17	608	0.2−	0.6+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	1.0+
2000 12 21	704	0.9+	1.2+	2002 04 09	704	0.9−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	1.1+
2000 12 21	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 19	644	0.6+	1.8+

(41557)∗ 2000 RJ_{54} = 1998 DS_{32}

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8215)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.10761			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.25622177		ω	150.64800			+0.95279298			+0.30293883		
a	2.4550407		Ω	191.77104			−0.29437279			+0.90529168		
e	0.1162235		*i*	5.72139			−0.07436525			+0.29778354		
P	3.85		*H*	15.7		*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	327	0.2−	1.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 21	704	0.7+	0.7+
1998 02 23	327	0.8−	1.1−	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1998 02 23	327	0.1+	1.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.2+
1998 03 05	327	0.7−	0.3−	2000 12 29	699	0.4−	1.0−	2002 03 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 05	327	0.3−	0.5−	2000 12 29	699	0.7−	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	0.3+
1998 03 05	327	0.2+	0.8−	2000 12 29	699	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.1−	1.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.0	0.5+	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	1.2−	0.5−	2002 03 10	691	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	1.0+	0.7+	2002 03 10	691	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.0	1.0−
2000 09 01	704	0.7−	2.0+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	291	0.5−	0.0
2000 09 07	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	291	0.5−	0.1+
2000 09 07	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	0.2−	1.2+	2002 04 09	291	0.2−	0.1−
2000 09 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.6+	0.7−	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	704	1.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.9+
2000 10 29	911	1.8+	0.9−	2002 03 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2000 10 29	911	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 10 30	911	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 30	911	1.0+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	704	0.0	0.1+				

(41558)∗ 2000 RG_{57}

Discovered 2000 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.74649			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.28877570		ω	165.77980			+0.97592643			−0.21243273		
a	2.2668822		Ω	206.64032			+0.18779210			+0.93364920		
e	0.1295447		*i*	6.32470			+0.11091316			+0.28839472		
P	3.41		*H*	15.7		*G*	0.15		*U*	2		

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.9−	1.1−
1992 04 09	691	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.7−
1992 04 09	691	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	(0.2+	2.3+)	2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	1.5+	2000 10 04	704	0.5−	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	(3.8−	1.6+)	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	1.1+	1.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 02 25	644	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2002 02 25	644	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2002 02 25	644	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 10	699	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 10 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 10	699	0.5+	1.1+
2000 09 04	699	0.7+	1.0+	2000 10 06	704	0.6+	0.7+	2002 03 10	699	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	0.7+	1.1+	2000 10 06	704	0.6+	0.0	2002 03 10	699	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	1.1−	0.0	2002 03 12	699	1.1−	0.3−
2000 09 04	699	0.5−	0.6+	2000 10 24	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	699	0.1+	0.1−
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 10 24	704	1.1−	0.1−	2002 03 12	699	0.8−	0.2+
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.3−	1.0−	2002 03 12	699	0.7+	0.2−
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2000 09 08	691	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.7−
2000 09 08	691	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
2000 09 08	691	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+

2000 09 20	608	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	1.5+
2000 09 20	608	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
2000 09 20	608	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	699	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.8+
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	699	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.2+
2000 09 27	739	0.6+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	1.4+
2000 09 27	704	(1.6−	3.4+)	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.7+	1.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2000 12 22	699	(2.2−	0.3+)	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	739	0.2−	0.2+	2000 12 22	699	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 22	699	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	739	0.6+	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.0				

(41559)∗ 2000 RD$_{60}$ = 1991 EK$_5$ = 1998 DA$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 8 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4758)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.09064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27957979	ω	294.61562		−0.27048257	−0.96251123	
a	2.3163216	Ω	171.00590		+0.92354369	−0.26536560	
e	0.1479750	i	7.45400		+0.27185700	−0.05615372	
P	3.53	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	809	0.2+	0.7+	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	1.3+	1.7+
1991 03 14	809	0.6+	0.7+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 04 04	608	0.6−	1.2+
1991 03 14	809	1.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	0.7−	1.3+
1991 03 17	809	0.5−	0.7+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	608	0.5−	1.2+
1991 03 17	809	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	1.1−	0.5+
1991 03 17	809	0.3−	1.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.6−
1998 01 26	566	0.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.3−
1998 01 26	566	0.2−	1.0−	2000 11 19	699	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.8−	0.7+
1998 01 26	566	0.0	1.1−	2000 11 19	699	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1998 02 27	566	0.3−	1.3−	2000 11 19	699	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	1.3+
1998 02 27	566	0.3+	1.7−	2000 11 19	699	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.5−	1.1+
1998 02 27	566	0.4+	1.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
1998 03 04	809	(2.4+	3.1+)	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.7+
1998 03 04	809	(2.5+	2.8+)	2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+
1998 03 04	809	(0.2+	2.6+)	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	1.1−	1.0+
2000 08 05	608	1.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
2000 08 05	608	1.7+	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.3+
2000 08 05	608	1.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	(2.1−	0.1+)
2000 09 01	704	1.9−	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	1.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 04	608	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	1.1−	1.1+	2000 12 04	608	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
2000 09 08	120	0.9+	0.4−	2000 12 04	608	1.0−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
2000 09 08	120	1.7+	1.1−	2000 12 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 21	333	0.0	0.8+
2000 09 08	120	0.1+	0.5+	2000 12 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 21	333	0.5+	0.3+
2000 09 09	120	0.6−	0.2+	2000 12 19	699	0.5−	0.4+	2002 04 21	333	0.2−	0.1+
2000 09 09	120	0.6+	0.4+	2000 12 19	699	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 09 09	120	1.3−	1.0+	2000 12 20	704	1.1+	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
2000 09 09	120	0.9−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	2.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 09 10	120	0.7−	0.0	2000 12 20	704	0.9+	2.0+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2000 09 10	120	0.9+	0.0	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
2000 09 10	120	0.1+	0.6−	2000 12 28	704	0.9−	0.4+	2002 05 09	333	0.6−	0.5+
2000 09 10	120	0.4+	0.2−	2000 12 28	704	1.5−	0.2−	2002 05 09	333	0.7−	0.0
2000 09 10	120	0.6−	0.1−	2000 12 28	704	1.3+	1.1−	2002 05 09	333	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2000 12 28	704	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 01 16	608	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 01 16	608	0.4+	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 01 16	608	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2000 09 25	699	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 16	608	0.8+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 05 16	608	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	699	0.1+	0.7+	2002 05 16	608	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	699	0.5−	0.7+	2002 05 18	704	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.7+	1.2+	2002 02 08	699	0.1+	1.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	1.1+	0.5−	2002 02 08	699	(0.6−	2.6+)	2002 05 18	704	1.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 02 20	704	(0.7−	2.2+)	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2000 10 30	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	1.7+	1.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.0				
2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	1.9+	0.5−				

(41560)∗ 2000 RF$_{66}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.35675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30480030	ω	329.30797		+0.37108651	−0.92450955	
a	2.1867163	Ω	98.78837		+0.86885639	+0.31260415	
e	0.1319542	i	5.05313		+0.32769403	+0.21808426	
P	3.23	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.8−	0.3+
1998 01 06	704	1.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.2−	2000 12 28	704	1.8−	0.3−
1998 01 06	704	1.1−	0.6+	2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	1.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	1.0+	2000 10 30	704	0.3−	0.8−	2001 01 20	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	0.6−	1.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.6−	2001 01 20	704	0.7−	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.8−	1.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 19	699	1.0−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	1.1+
2000 09 05	704	1.5−	1.0+	2000 11 19	699	1.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 11 23	608	0.0	0.3−	2002 04 11	704	(0.1+	3.9+)
2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 11 23	608	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 11 23	608	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	1.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	1.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 09 25	699	1.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	1.8+
2000 09 25	699	0.9+	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	2.0+	0.8+
2000 09 25	699	1.6+	1.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.4+
2000 09 25	699	(2.8+	0.3−)	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.9+
2000 09 27	704	0.1−	1.1+	2000 11 26	704	1.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	608	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+	2002 05 18	704	1.0+	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2000 12 28	704	0.5−	0.1+				
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.1+				

(41561)∗ 2000 RQ$_{66}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.07748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28766444	ω	339.43365		−0.18139417	−0.98017791	
a	2.2727165	Ω	120.94144		+0.91474462	−0.19791551	
e	0.1287539	i	5.32986		+0.36102415	+0.00898441	
P	3.43	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.6−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2002 02 20	704	0.9−	0.7+
1995 03 28	691	0.7−	0.3−	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	(2.2−	1.2+)
1995 03 28	691	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.6−	0.8−	2002 02 20	704	1.2−	1.9+
1996 08 12	566	0.0	0.0	2000 10 24	704	1.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1996 08 12	566	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1996 08 12	566	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1998 01 07	699	0.7+	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.7+
1998 01 07	699	0.8+	0.3−	2000 10 30	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
1998 01 07	699	0.6+	0.7+	2000 10 30	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
2000 08 04	608	1.6+	0.6+	2000 10 30	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	1.2−	0.6−
2000 08 04	608	1.8+	0.8+	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
2000 08 04	608	1.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.8+
2000 08 04	608	1.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
2000 08 04	608	1.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.8+
2000 08 04	608	1.6+	0.5+	2000 11 03	704	1.0−	1.1+	2002 05 07	644	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2000 11 19	699	1.0+	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	699	1.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
2000 09 01	704	1.0−	1.5+	2000 11 19	699	1.0+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
2000 09 01	704	1.0−	0.3−	2000 11 19	699	0.7+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	1.0+
2000 09 05	704	(2.1−	0.4+)	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	1.2+
2000 09 05	704	1.0−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.0	2002 05 09	608	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.0	2002 05 09	608	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	608	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	1.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	1.0+	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.6−	0.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.2+	1.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 05 12	704	0.9−	1.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.3−	1.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2000 12 20	704	0.5−	0.8+	2002 05 15	608	0.3+	0.3−
2000 09 30	699	0.4−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.3+	2002 05 15	608	0.5+	0.4−
2000 09 30	699	0.5−	0.0	2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2002 05 15	608	0.4+	0.4−
2000 09 30	699	0.7−	0.2+	2000 12 28	704	1.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	699	0.6−	0.2+	2000 12 28	704	1.1+	0.7+	2002 05 18	704	1.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.6+	0.8+	2002 05 18	704	1.0−	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	1.0+	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	2.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.8+	0.3+				
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.0				

(41562)∗ 2000 RR$_{67}$ = 1985 VN$_4$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7122)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.40730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26314184	ω	257.03949		+0.76158564	−0.64747321	
a	2.4118082	Ω	143.30106		+0.61109394	+0.70326834	
e	0.2108286	i	2.65402		+0.21575798	+0.29358490	
P	3.75	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 11 11	095	0.0	0.9−	2000 09 24	699	1.0−	1.0+	2000 11 30	704	1.1+	0.3+
1995 06 01	691	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.6+	0.6−
1995 06 01	691	1.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.2+
1995 06 01	691	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2000 12 01	704	0.9+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	1.0−	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 12 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 01	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	(3.3−	0.7−)	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 12 01	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2000 12 01	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 17	699	0.4+	0.0
2000 09 01	704	1.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	(3.2−	0.5−)	2000 12 17	699	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 15	049	0.1−	1.0−
2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2001 01 15	049	0.6−	1.3−
2000 09 05	704	(2.0−	0.5+)	2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2001 01 15	049	0.4−	1.4−
2000 09 05	704	0.6−	1.7+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 09	699	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.1−	1.3+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.7+	2000 11 18	699	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	(2.4+	0.8+)
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2002 03 19	699	1.0+	0.0
2000 09 10	120	1.0+	0.5−	2000 11 18	699	0.8+	0.1+	2002 03 19	699	1.1−	0.0
2000 09 10	120	0.8+	0.8−	2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.8+
2000 09 10	120	0.9+	1.1−	2000 11 24	699	0.2+	0.9−	2002 03 19	699	0.3−	1.6+
2000 09 11	120	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	1.4+
2000 09 11	120	1.3+	0.3+	2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.4+	0.7+
2000 09 11	120	0.1−	0.9−	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	(0.3+	2.0+)
2000 09 11	699	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2000 09 11	699	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	1.2−	0.1+
2000 09 11	699	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 09 11	699	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	608	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
2000 09 22	608	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
2000 09 22	608	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 20	644	0.0	0.8+
2000 09 24	699	1.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 20	644	0.1−	0.6+
2000 09 24	699	0.7−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 04 20	644	0.4+	0.2+

(41563)∗ 2000 RL$_{71}$ = 1998 FL$_{33}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4771)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.25130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23834382	ω	55.62967		−0.35685322	−0.93299455	
a	2.5763219	Ω	55.34446		+0.83737538	−0.34162078	
e	0.1096714	i	3.25161		+0.41407517	−0.11320958	
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	0.4+
1994 04 03	691	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.1+
1994 04 03	691	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	1.0+
1998 03 20	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	1.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.5+	1.0−	2000 10 04	704	0.4+	0.3+	2002 02 14	644	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	1.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 02 14	644	0.1+	0.3−

1998 03 20	704	1.9+	0.5−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2002 02 14	644	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	1.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
1998 04 19	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.7−	1.0−	2002 02 23	644	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	1.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2002 02 23	644	0.4+	0.6−
1998 04 19	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 02 23	644	0.3+	0.6−
2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2002 03 03	703	0.3−	0.0
2000 09 02	704	1.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 03 03	703	0.7−	0.0
2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2000 11 18	699	0.5−	0.4+	2002 03 03	703	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2002 03 03	703	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	1.3−	2002 03 04	644	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 11 30	691	0.5+	0.6−	2002 03 04	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 11 30	691	0.5+	0.6−	2002 03 04	644	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 11 30	691	0.4+	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 09 07	704	(2.1−	0.5−)	2001 12 24	608	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 09 07	704	(2.6−	0.1−)	2001 12 24	608	0.7−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 09 07	704	(2.6−	1.0+)	2001 12 24	608	0.5−	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2000 09 07	704	(2.6−	1.1+)	2002 01 21	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
2000 09 07	704	(2.6−	0.7+)	2002 01 21	704	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2000 09 21	608	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	608	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 03 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 21	608	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.5−	0.4−	2002 03 17	704	0.4+	0.9+
2000 09 22	608	0.4−	0.4+	2002 01 22	644	0.2−	0.4−	2002 03 17	704	0.6+	0.5+
2000 09 22	608	0.6−	1.1+	2002 01 22	644	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	0.7+
2000 09 22	608	0.5−	0.6+	2002 01 22	644	0.0	0.6−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2002 02 07	695	0.4−	0.7−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 04 03	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.8−	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 04 03	644	0.6+	0.0
2000 09 26	704	0.9+	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 03	699	0.0	0.7+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	695	0.2−	0.6−	2002 04 03	699	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	(2.4+	0.3+)	2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 03	699	1.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2002 02 08	704	0.8−	1.0+	2002 04 03	699	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2002 05 06	704	0.8+	1.0+
2000 10 02	704	1.0+	0.0	2002 02 08	704	0.8−	0.3+	2002 05 06	704	0.7+	0.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 02 08	704	1.4−	1.3+	2002 05 06	704	0.0	1.8+
2000 10 02	704	0.6−	1.5−	2002 02 10	608	0.4−	0.7−	2002 05 06	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	608	0.5−	0.9−	2002 05 14	704	0.2−	1.4+
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2002 02 10	608	0.4−	0.6−	2002 05 14	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 05 14	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.7−	1.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.0				
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.4−	0.0				

(41564)∗ 2000 RX$_{71}$ = 1993 TO$_{47}$ = 1999 NZ$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4772), A. Doppler (*MPO* 14252)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.07989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28571848	ω	239.48030		+0.20155437	−0.97850130	
a	2.2830241	Ω	199.04006		+0.93830815	+0.20569391	
e	0.1137718	i	7.70095		+0.28098691	+0.01500760	
P	3.45	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(0.1−	2.2+)	2000 10 21	739	1.2−	0.3+	2002 02 10	699	1.6−	0.1−
1993 10 12	809	1.0−	1.2+	2000 10 21	739	0.3+	0.3−	2002 02 10	699	0.3+	0.4−
1993 10 12	809	1.4−	0.5+	2000 10 24	106	0.4−	0.0	2002 02 10	699	0.2−	0.4+
1993 10 20	809	0.6+	0.4+	2000 10 24	106	0.2−	0.1+	2002 02 10	699	0.1+	0.1−
1993 10 20	809	0.6+	1.1+	2000 10 24	106	0.0	0.0	2002 02 16	608	0.1+	0.6+
1993 10 20	809	0.2+	1.2+	2000 10 24	704	0.0	0.5+	2002 02 16	608	0.5+	1.2+
1993 10 22	809	(3.8+	0.7+)	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	608	0.5+	0.9+
1993 10 22	809	0.6+	0.9+	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	1.2+
1993 10 22	809	(4.0−	2.7+)	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.7+
1995 04 12	695	0.2−	0.3−	2000 10 24	106	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1995 04 12	695	0.3−	0.4−	2000 10 24	106	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.2+
1995 04 12	695	0.3+	0.1+	2000 10 25	106	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1995 04 12	695	0.6−	0.5+	2000 10 28	106	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
1995 04 12	695	0.0	0.1+	2000 10 28	106	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
1995 04 12	695	0.1+	0.2−	2000 10 28	106	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	691	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.9+	1.4−	2000 10 29	691	0.5−	0.1−	2002 04 19	691	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.7−	2000 10 29	691	0.7−	0.2−	2002 04 19	691	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	1.0−	0.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 04 19	691	0.2+	0.4+
1999 07 19	704	0.7−	1.7+	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2002 05 02	699	0.3+	0.6+
1999 07 19	704	0.7−	1.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1999 07 19	704	(0.6+	2.3+)	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 05 02	699	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.7+	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.2−	0.7+
2000 09 02	704	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
2000 09 02	704	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.3+	2002 05 08	644	0.1−	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	699	0.1−	0.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 11 19	699	0.3+	0.5+	2002 05 08	644	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	699	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	1.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 11 23	608	1.2+	0.3−	2002 05 10	704	1.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 11 23	608	1.3+	0.3−	2002 05 10	704	1.2−	1.0+
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 11 23	608	1.2+	0.1−	2002 05 10	704	1.0−	1.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	(4.3−	0.2+)	2002 05 10	333	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 10	333	0.9−	0.1+
2000 09 09	699	(2.2+	1.5+)	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	333	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	(2.4+	1.2+)	2000 11 26	704	1.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
2000 09 09	699	0.7+	1.0+	2000 12 19	699	1.4+	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	1.1+
2000 09 09	699	0.8+	1.0+	2000 12 19	699	0.6+	1.2+	2002 05 12	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 12 19	699	1.4+	0.5+	2002 05 12	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	699	1.1+	0.8+	2002 05 14	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.6−	0.1−	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	1.6−	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 12 21	704	0.7−	0.4−	2002 05 14	699	0.5+	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.7+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 12 28	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 12 28	704	0.0	1.0+	2002 05 16	704	0.7+	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 12 28	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.9+	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2001 01 03	704	0.9−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	1.0+
2000 10 12	916	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.7+	0.4+
2000 10 12	916	1.2−	0.9−	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	1.0+
2000 10 12	916	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.6+	0.3+
2000 10 20	916	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2000 10 20	916	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 19	644	1.0+	0.2+
2000 10 20	916	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.7+	0.3+				
2000 10 21	739	1.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.7+	0.1+				

(41565)∗ 2000 RJ$_{72}$ = 1987 KU$_{3}$ = 1997 WA$_{32}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5920)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.97949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32014919	ω	322.57724		+0.98019553	+0.19732704	
a	2.1162540	Ω	26.05679		−0.17126273	+0.88700819	
e	0.1556359	i	2.17835		−0.09942742	+0.41746678	
P	3.08	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	1.0−	0.1+	2000 10 21	649	0.6+	0.3+	2000 12 30	699	0.4+	0.3+
1987 05 30	413	1.2+	0.3−	2000 10 21	649	0.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	1.0+
1996 04 20	691	0.6−	0.9+	2000 10 21	649	0.5+	0.4+	2000 12 30	699	0.3−	0.2+
1996 04 20	691	0.7−	0.7+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.7−
1996 04 20	691	0.8−	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	0.8−
1997 11 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	0.6−
1997 11 29	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	1.1−	0.5−
1997 11 29	704	0.3+	0.9−	2000 10 26	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.7−
1997 11 29	704	0.3+	1.6−	2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.8−	0.8−
1997 12 04	704	0.1+	0.3−	2000 10 26	704	0.7−	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.1−
1997 12 04	704	1.1+	1.2−	2000 10 26	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.6+
1997 12 04	704	1.0+	1.4−	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	1.0−	0.0
1997 12 04	704	1.1+	1.3−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	699	0.6−	0.1−
1997 12 04	704	(1.8−	2.5−)	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	699	0.4+	0.9+
1999 04 07	691	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 03 14	699	0.0	0.1+
1999 04 07	691	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	699	0.6+	0.8+
1999 04 07	691	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.8+
2000 08 04	608	1.0+	1.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2000 08 04	608	1.1+	1.7+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2000 08 04	608	0.8+	1.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 11 04	300	1.6−	1.0+	2002 03 16	608	0.3+	1.1+
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 11 04	300	0.5−	0.1+	2002 03 16	608	0.0	1.0+
2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2000 11 05	300	0.3−	0.2−	2002 03 16	608	0.0	1.5+
2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2000 11 05	300	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 11 05	300	0.3−	0.2−	2002 03 21	644	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 11 06	300	0.5+	0.8+	2002 03 21	644	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	1.1−	1.3+	2000 11 06	300	0.5+	1.6+	2002 04 10	704	1.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.9+	2000 11 06	300	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	1.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.5−
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.8−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	1.0−	0.0
2000 09 06	704	1.0+	0.0	2000 11 18	699	0.6+	0.9+	2002 04 13	691	0.3−	0.5+
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	1.2−	0.4−	2002 04 13	691	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	691	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	1.4+	1.4+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.7+	0.3+
2000 09 09	699	0.7−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	2.0+	1.9+
2000 09 09	699	0.9−	0.4+	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	1.7+	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	2.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.4−
2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	1.1+	1.2+
2000 09 30	704	1.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.9−	0.6+	2002 04 17	704	2.7+	1.9+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.7−	2002 04 19	691	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	1.3−	0.1+	2002 04 19	691	0.4−	0.5+
2000 09 30	704	1.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 19	691	0.3−	0.6+
2000 10 21	649	(3.0+	0.4−)	2000 11 27	704	0.0	0.1−				

(41566)∗ 2000 RU$_{72}$ = 1990 WC$_{11}$ = 1993 QW$_2$ = 1998 BO$_{45}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5921)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.99068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29301964	ω	219.59608		+0.79550285	−0.60594662	
a	2.2449408	Ω	177.69821		+0.56767472	+0.74411017	
e	0.1391806	i	2.81953		+0.21194485	+0.28129831	
P	3.36	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 22	809	1.2−	1.3−	2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.1+
1990 11 22	809	0.7−	1.7−	2000 09 09	699	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	1.1+
1990 11 22	809	0.0	1.5−	2000 09 09	699	0.9−	0.0	2000 11 27	704	1.8−	0.1−
1993 08 16	010	1.0+	0.7+	2000 09 24	699	1.1−	1.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−
1993 08 16	010	0.8+	0.4+	2000 09 24	699	(2.3+	0.3−)	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
1993 08 16	010	1.8+	0.2+	2000 09 24	699	(2.3+	0.0)	2002 03 23	704	0.8+	0.5+
1993 08 17	010	0.3+	0.5−	2000 09 24	699	(3.3+	1.3+)	2002 03 23	704	0.8+	0.4−
1998 01 23	910	1.0+	0.3−	2000 10 24	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.9−	0.6−
1998 01 23	910	1.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	1.8+	0.1+
1998 01 23	910	0.8+	0.4−	2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	1.4+	0.3+
1998 01 28	566	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	1.5+	0.0
1998 01 28	566	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	(2.3+	0.2−)
1998 01 28	566	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	1.6+	0.5+
1999 06 15	704	1.2−	1.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 13	691	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.9−	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	691	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	1.6−	1.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	691	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	1.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2000 08 05	608	(2.1+	0.2+)	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
2000 08 05	608	(2.7+	0.4+)	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2000 08 05	608	(2.8+	0.0)	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	1.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	1.2−	2.0+
2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 05	704	1.0+	0.3−	2002 04 18	608	0.7−	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 18	608	0.3−	1.0−
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 11 05	704	0.6+	0.1+	2002 04 18	608	0.3−	1.5−
2000 09 02	704	0.9−	0.0	2000 11 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 22	644	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 22	644	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	699	0.4+	0.7+	2002 04 22	644	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.8−	2000 11 19	699	0.5+	0.3+	2002 05 08	699	0.4−	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 11 19	699	0.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.8+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 11 19	699	0.4−	0.3+	2002 05 08	699	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	699	1.2+	1.9+
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	(0.9−	2.5+)
2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.4+				

(41567)∗ 2000 RN$_{73}$ = 1998 HM$_{145}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4775)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.71350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17426810	ω	57.75371		−0.67755561	+0.73507438	
a	3.1743693	Ω	169.48735		−0.71147012	−0.64676418	
e	0.0089554	i	7.61166		−0.18635628	−0.20337591	
P	5.66	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.1+	0.7−	2000 09 02	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1992 03 30	691	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.6−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1992 03 30	691	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	1.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	(0.1−	2.1−)	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	1.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.3+	0.8−
1998 04 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 29	704	0.4+	0.8−
1998 04 23	704	0.8+	1.1+	2000 09 21	608	1.1−	1.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.6+
1998 04 23	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	608	1.3−	1.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.8+
1998 04 23	704	1.3−	1.0+	2000 09 21	608	1.4−	1.3−	2000 11 18	699	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 22	608	0.7−	0.5+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−
1998 05 01	704	1.1−	0.0	2000 09 22	608	0.2−	0.9+	2000 11 18	699	0.2+	0.2−
1998 05 01	704	0.5−	0.0	2000 09 22	608	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.8+
1998 05 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1998 05 01	704	0.9−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	1.5+	0.2−
1998 05 22	704	0.8−	1.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
1998 05 22	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.7−
1998 05 22	704	(1.7+	2.7+)	2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
1998 05 22	704	(7.1−	0.2−)	2000 09 24	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.4+

1998 05 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	(0.3+	2.0−)	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	(2.0−	0.5−)	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.5−	1.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	1.0−
1998 05 24	704	0.7+	1.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.5−
1999 07 13	704	0.4−	1.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.9+	1.0+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2002 02 08	704	0.3−	1.0+
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	608	0.6+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
1999 07 13	704	0.7+	1.0+	2000 09 26	608	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.8−	0.9+
1999 07 13	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	608	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.9+
2000 09 02	704	0.5−	1.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	1.3+
2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	1.4+

(41568)∗ 2000 RU$_{73}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	134.13672		(2000.0)			
n	0.26438492	ω	197.96223		+0.66020111	−0.74915768
a	2.4042424	Ω	210.78928		+0.70136725	+0.64055214
e	0.0995284	i	6.03603		+0.26873496	+0.16868826
P	3.73	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	0.2+	0.9+	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
1995 05 30	691	0.2−	0.9+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.0
1995 05 30	691	0.5+	1.8+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 10 07	699	0.8−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	1.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.9+	1.9+	2000 10 17	739	1.1+	0.0	2002 03 16	704	0.7−	1.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 10 17	739	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 18	739	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.3−	1.0+
2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 18	739	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	1.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	739	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 18	739	0.7−	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 21	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 21	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.6−	1.2−	2000 10 21	691	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	1.2+	1.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 23	106	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.7+	0.8+
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 23	106	0.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.5−	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.4+	2000 10 23	106	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.3−	0.3−
2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.6+
2000 09 09	699	0.4+	0.5+	2000 10 24	704	1.1−	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.5−	0.9+	2000 10 24	704	1.2−	0.5−	2002 03 23	704	1.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 10 26	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+
2000 09 22	699	0.3−	0.9+	2000 10 26	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	1.0+
2000 09 22	699	0.5−	0.7+	2000 10 26	704	0.3−	1.0+	2002 03 23	704	1.8+	0.6+
2000 09 22	699	0.8−	0.8+	2000 10 26	704	0.5−	0.5+	2002 03 23	608	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	608	0.7−	1.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 31	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	699	1.3+	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.9+	1.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	1.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2000 11 21	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2000 12 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2000 10 06	699	0.2−	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.6+	1.8−				
2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−				

(41569)∗ 2000 RC$_{74}$ = 1978 EM = 1990 WZ$_5$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4776)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	67.68239		(2000.0)			
n	0.29064220	ω	294.48893		−0.80506070	−0.59119795
a	2.2571665	Ω	209.34013		+0.57381166	−0.75536659
e	0.0958273	i	5.69260		+0.15039101	−0.28267701
P	3.39	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 03 05	414	0.5−	1.1+	2000 11 01	704	1.0+	0.0	2002 04 02	291	0.1+	0.8+
1978 03 05	414	1.2+	0.1+	2000 11 01	704	(0.9+	2.8−)	2002 04 02	291	0.2−	0.2+
1990 11 21	809	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	1.4−	0.0
1990 11 21	809	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.9−	0.8+
1990 11 21	809	(2.6−	0.1−)	2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	291	0.3−	0.4+
1990 11 22	809	0.5+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.9−	1.1+
1990 11 22	809	0.9−	1.4−	2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.8−	1.0+
1990 11 22	809	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2002 04 09	291	0.4−	0.5+
1999 07 13	704	0.8+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.5−	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 11 19	699	0.3+	0.5+	2002 04 09	291	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	699	0.2−	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	699	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.9+	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.8+	2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	(0.8+	2.5+)
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2000 11 26	704	0.5−	1.1+	2002 04 18	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	1.1+	2000 11 26	704	1.0−	0.6+	2002 04 18	704	0.7+	0.4+
2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 11 26	704	(2.8+	0.3+)	2002 04 18	704	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.9−	0.5−	2000 12 28	704	0.1+	0.8+	2002 05 01	644	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.8+	2000 12 28	704	0.8+	0.5+	2002 05 01	644	0.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.1+	2002 05 01	644	0.0	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 12 28	704	0.6+	0.1−	2002 05 02	699	0.2−	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 05 02	699	0.4−	1.0+
2000 09 09	699	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.8+
2000 09 09	327	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 05 02	699	0.1+	0.9+
2000 09 09	327	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.9−	1.0+	2002 05 06	333	0.1+	0.7+
2000 09 09	327	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 05 06	333	0.9+	0.4−
2000 09 12	327	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	1.2+	0.7+	2002 05 06	333	0.3+	0.4+
2000 09 12	327	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.7+	1.5+	2002 05 08	704	0.0	0.7+
2000 09 12	327	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	699	1.6−	1.8+	2001 01 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.7+	2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	1.0+	2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.2+	1.6+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.7+	2002 02 16	291	0.6+	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	291	0.8+	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
2000 10 24	106	0.1−	0.1+	2002 02 16	291	0.7+	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	106	0.2+	0.6+	2002 02 19	691	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 24	106	0.2+	0.3+	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2002 02 19	691	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.7+
2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 16	704	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.6+

2000 10 26	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
2000 10 26	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2000 10 26	704	0.1−	0.2+	2002 02 21	291	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 10 26	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	291	0.1−	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2000 10 26	704	1.6−	0.0	2002 02 21	291	1.7+	0.5−	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2002 04 02	291	0.3+	0.3+				

(41570)∗ 2000 RW$_{75}$ = 1999 JE$_{110}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5921)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.70594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28538738	ω	116.07094		+0.95157533	−0.28644602	
a	2.2847896	Ω	260.74078		+0.22581231	+0.89761909	
e	0.1271115	i	6.49212		+0.20859817	+0.33500544	
P	3.45	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.1−	1.0−	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.0
1998 01 24	691	0.3−	1.4−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−
1998 01 24	691	0.3−	1.1−	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.6−	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	(3.3+	1.9+)	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 30	699	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	(2.8+	1.5+)	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.9−	0.2+
1999 05 18	704	1.7−	1.6+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	1.5+	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.9−	0.3+
1999 05 18	704	1.0−	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	699	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 11 01	704	(0.5−	3.1+)	2001 01 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.8+
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.8+
2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	1.1+	1.1+	2002 03 23	704	0.3−	1.2+
2000 09 22	699	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2000 11 28	704	1.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+

(41571)∗ 2000 RT$_{81}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.92657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26724857	ω	340.79163		−0.36645940	+0.91614422	
a	2.3870369	Ω	267.44133		−0.83096427	−0.40079764	
e	0.0850423	i	9.35806		−0.41857602	−0.00640539	
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1997 11 29	704	(4.5+	2.6−)	2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
1997 11 29	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.9+	1.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
1997 11 29	704	0.2−	1.9−	2000 10 25	704	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
1999 04 14	699	(1.7+	2.1+)	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1999 04 14	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 04 14	699	1.1+	0.8+	2000 11 19	704	0.9−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	1.2+	2001 12 21	704	0.4+	1.1+
2000 09 01	704	0.8+	0.3+	2000 11 19	704	0.9+	1.1+	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 11 25	699	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.9−	1.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 25	699	1.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.9−
2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 11 25	699	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	1.5−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	1.5+	1.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.0	2002 01 15	704	(2.4+	0.9+)
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	1.7−
2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2002 02 08	704	0.3−	0.8−
2000 09 27	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.0	1.6−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.6−	0.6−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.0	1.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.7+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.9+

(41572)∗ 2000 RL$_{92}$ = 1988 BU$_2$ = 1998 AA$_9$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4790)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.79593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29216795	ω	127.68395		−0.03399886	−0.99747549	
a	2.2493015	Ω	324.11358		+0.88021341	−0.00034023	
e	0.0680998	i	6.10528		+0.47335866	−0.07101076	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 01 20	046	0.5+	1.9−	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.0	1.5+
1988 01 20	046	0.3−	1.2+	2000 10 25	704	0.9−	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.1+
1998 01 06	688	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+
1998 01 06	688	0.6−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.7+
1998 01 06	688	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	1.5+
1998 01 07	688	0.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
1998 01 07	688	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	1.7+
1998 01 07	688	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	608	0.7−	0.6−
1998 01 08	688	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 03 23	608	0.2−	0.6−
1998 01 08	688	0.7−	0.3−	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 03 23	608	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	1.7+
2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	1.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	1.2+	2002 04 09	704	0.9+	1.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+
2000 09 08	699	(0.2+	2.0+)	2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	1.4−
2000 09 08	699	1.1−	1.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.9+	1.4−
2000 09 08	699	1.0+	0.6+	2000 11 28	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	1.8−
2000 09 08	699	0.1+	0.9+	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	1.1−
2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2000 12 17	699	0.6−	0.1+	2002 04 10	608	(1.7−	2.4+)
2000 09 22	699	0.5−	0.1−	2000 12 17	699	0.4−	0.6+	2002 04 10	608	(2.7−	2.1+)
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 12 17	699	0.9−	0.3+	2002 04 10	608	2.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 12 17	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.8+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	1.7+

2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	1.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	1.8+
2000 09 30	704	0.7−	0.6+	2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	644	0.7+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.7+	0.5+
2000 09 30	704	0.7−	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 05 18	644	0.7+	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.8+	0.8−				
2000 10 25	704	1.3−	1.1+	2000 12 30	704	1.1+	0.4+				

(41573)∗ 2000 RB$_{99}$ = 1995 PE

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4795)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.04038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23586504	ω	190.54184		+0.18414235	−0.96414198	
a	2.5943406	Ω	249.05771		+0.91602985	+0.23882944	
e	0.2569738	i	11.80750		+0.35634380	−0.11571839	
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	1.2+	0.6+	2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.4+	0.2+
1992 11 28	691	0.6−	1.5+	2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	1.0+	0.3+
1992 11 28	691	0.6+	0.8+	2000 09 23	699	0.3+	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−
1992 12 03	372	(1.3+	4.7−)	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.4−	1.1−
1992 12 03	372	1.3−	1.4−	2000 09 23	699	0.4+	1.2+	2000 11 19	704	(2.2−	2.7+)
1995 08 03	608	1.1+	1.4+	2000 09 26	608	0.5−	1.2−	2000 11 25	699	1.2+	0.5+
1995 08 03	608	(3.5+	4.7+)	2000 09 26	608	0.5−	1.2−	2000 11 25	699	0.5+	0.3+
1995 08 03	608	0.4−	1.5+	2000 09 26	608	0.7−	1.3−	2000 11 25	699	0.1+	0.9+
1995 08 04	608	0.3−	1.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 11 25	699	0.6+	1.5+
1995 08 04	608	(1.5−	2.4−)	2000 09 28	704	0.5−	0.9+	2000 11 26	704	1.1−	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	1.2−	1.1+
2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	1.4+
2000 09 05	699	1.3−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	1.1+	1.0−
2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2002 04 19	644	0.4+	0.4+
2000 09 21	608	0.1+	1.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 04 19	644	0.6+	0.5+
2000 09 21	608	0.0	1.6+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 19	644	0.3+	1.0+
2000 09 21	608	0.2+	1.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	1.3+
2000 09 22	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	644	0.2+	0.4+
2000 09 22	704	0.9+	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	644	0.3+	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.8+	0.1−				
2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.5+				

(41574)∗ 2000 SQ$_1$ = 1990 WT$_5$

Discovered 2000 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4801)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.32322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38974093	ω	278.90746		+0.87287517	+0.28641093	
a	1.8561741	Ω	65.28456		−0.04132387	+0.85008745	
e	0.1290112	i	25.77754		−0.48619057	+0.44195034	
P	2.53	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	809	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	1.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.2+
1990 11 18	809	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.5−	2001 01 20	704	0.4−	0.5+
1990 11 18	809	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	1.0+
1990 11 20	809	0.7+	0.9−	2000 09 25	704	0.4−	1.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+
1990 11 20	809	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1990 11 20	809	1.3+	1.5−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.8+
1999 01 13	704	1.2−	1.4−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.9−	1.5+
1999 01 13	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	0.6+
1999 01 13	704	1.5+	1.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.3+	0.1+
1999 01 13	704	0.2−	1.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1999 01 13	704	0.4−	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.7+	0.6+
1999 02 09	704	0.5−	1.6+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 21	704	1.8+	0.5+
1999 02 09	704	0.9+	1.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 21	704	1.1+	0.8+
1999 02 09	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 21	704	1.3+	0.7+
1999 02 09	704	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	1.6+	0.9+
1999 02 09	704	(1.0−	2.3+)	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 04 24	704	0.1−	0.9+
2000 09 19	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 24	704	0.2−	0.8+
2000 09 19	704	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 24	704	0.5−	0.5+
2000 09 19	704	0.4−	0.3−	2000 10 18	699	0.2+	0.3+	2002 04 24	704	0.1−	0.4+
2000 09 19	704	0.0	0.5−	2000 10 18	699	0.4+	0.2+	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 19	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.1+	0.2+	2002 05 05	644	0.5+	0.4+
2000 09 20	704	0.7+	0.2−	2000 10 18	699	0.5−	0.2+	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2000 11 29	699	0.1+	1.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.7−
2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	699	0.3−	1.0+	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2000 09 20	704	0.6−	0.3−	2000 11 29	699	0.2−	1.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	699	0.5−	1.0+	2002 05 07	704	0.8−	0.3−
2000 09 23	704	0.9−	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	1.3+	2002 05 13	644	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	1.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	1.3−	2000 12 20	704	0.3+	0.3+				
2000 09 25	704	0.5−	0.6−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+				

(41575)∗ 2000 ST$_1$ = 1993 RL$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4801)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.21007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28495497	ω	212.21165		+0.62776536	−0.77787758	
a	2.2871004	Ω	198.95234		+0.73153423	+0.60211943	
e	0.1515352	i	5.04941		+0.26602318	+0.17988516	
P	3.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.8+	1.6+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	1.0+	0.1+
1993 09 15	809	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1993 09 15	809	0.3−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.9+
1993 09 22	809	(2.3−	0.8+)	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.8+
1993 09 22	809	0.9−	1.1+	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
1993 09 22	809	1.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1997 12 30	566	0.1−	0.4−	2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1997 12 30	566	0.3−	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	1.4+	1.4+
1997 12 30	566	0.2−	0.1−	2000 10 26	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	1.7+	2000 10 26	704	0.2+	0.9+	2002 03 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.6+	2002 03 21	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 20	919	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	1.0+
2000 09 20	919	0.8+	1.3+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.6+
2000 09 21	919	0.1−	0.7−	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.8+
2000 09 21	919	1.2−	0.5−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.7+
2000 09 21	608	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 21	608	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.5+	0.9+
2000 09 21	608	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	1.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	1.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 26	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2001 01 20	704	(0.2+	2.5+)	2002 04 12	704	1.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 01 20	704	(0.8−	3.6+)	2002 04 12	704	(1.2+	2.2+)

2000 09 26	919	0.2+	0.7−	2002 03 10	608	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	919	(0.2−	2.2+)	2002 03 10	608	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	1.0+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.2−	0.8−
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.7+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	1.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	1.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.6+	1.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.8+	1.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.7−	2002 05 10	644	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.7+	0.8+	2002 05 10	644	0.7+	1.0+
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.3+				

(41576)∗ 2000 SF_2 = 1994 NS_6 = 1999 LN_{35}

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9355)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.97568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591476	ω	229.16590		+0.92078953	+0.27396360	
a	3.1545291	Ω	113.25320		−0.19899084	+0.94215469	
e	0.2553811	i	17.58978		−0.33548366	+0.19310228	
P	5.60	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.2−	1.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.7−	2000 11 17	704	0.5−	0.6−
1994 07 11	809	0.1+	1.5+	2000 08 01	704	0.6+	1.0−	2000 11 17	704	1.4−	1.2+
1994 07 11	809	1.1+	1.0+	2000 08 01	704	0.1−	1.1−	2000 11 17	704	1.3−	1.0−
1994 07 12	809	(2.0+	4.0+)	2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 12 25	608	(0.0	2.3+)
1994 07 12	809	(1.4+	3.9+)	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 12 25	608	(0.2−	2.7+)
1994 07 12	809	(1.2+	3.9+)	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 12 25	608	(0.6−	2.3+)
1997 01 09	691	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1997 01 09	691	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.6+
1997 01 09	691	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
1999 05 17	704	0.0	0.5−	2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	1.5+	0.2+
1999 05 17	704	(0.5+	2.3−)	2000 09 20	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.8+
1999 05 17	704	0.3+	1.9−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
1999 05 17	704	0.7−	1.0+	2000 09 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
1999 06 08	703	1.4−	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
1999 06 08	703	0.2+	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	1.2−	2002 01 15	704	0.9+	0.4−
1999 06 08	703	0.1−	0.4+	2000 09 28	699	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	1.2−
1999 06 08	703	0.9+	0.6+	2000 09 28	699	0.5−	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.7−
1999 06 12	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	699	0.5−	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.7+
1999 06 12	704	0.2−	0.8−	2000 09 28	699	0.1−	0.5+	2002 01 19	704	0.1−	0.5+
1999 06 12	704	0.6−	0.6−	2000 10 18	699	0.4−	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	0.6+
1999 06 12	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	699	0.5+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.1−
1999 06 12	704	1.2+	0.4+	2000 10 18	699	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 18	699	1.7+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	1.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 17	704	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	1.0+

(41577)∗ 2000 SV_2

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.81767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39067089	ω	162.51593		−0.89771379	+0.34213623	
a	1.8532273	Ω	41.11004		−0.43756348	−0.61876722	
e	0.1843795	i	24.97204		−0.05146031	−0.70715622	
P	2.52	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 29	260	0.9−	0.1+	2000 10 18	704	0.1−	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
1992 07 29	260	1.0−	0.3−	2000 11 17	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
1993 12 10	261	0.4+	0.5+	2000 11 17	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.6−
1993 12 10	261	0.3+	0.5+	2000 11 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.7−
1994 01 04	261	0.3+	0.8+	2000 11 17	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1994 01 04	261	0.1−	0.5+	2000 11 17	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1995 11 24	260	0.3−	0.7+	2000 12 02	608	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
1995 11 24	260	0.4−	1.2+	2000 12 02	608	1.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 11 16	704	0.1−	0.2−	2000 12 02	608	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 11 16	704	0.5−	1.7−	2002 03 19	704	(0.5+	11.6−)	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
1998 11 16	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	704	(0.6+	11.9−)	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
1998 11 16	704	0.1−	1.2+	2002 03 19	704	(0.4+	12.6−)	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
1998 11 16	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	704	(0.4+	12.0−)	2002 04 25	608	1.3−	0.8−
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 25	608	0.3+	0.8−
2000 09 20	704	0.8−	0.9−	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 25	608	0.1+	0.6−
2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.0
2000 09 20	704	0.9−	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.8−	0.4+	2002 04 06	232	0.1−	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.1+
2000 09 21	860	0.6+	0.1−	2002 04 06	232	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.2−
2000 09 21	860	1.2−	0.1+	2002 04 06	232	0.7+	0.2−	2002 05 07	644	0.4−	0.2−
2000 09 21	860	0.8−	0.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.4−	0.2−
2000 09 21	860	0.0	0.9+	2002 04 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	608	1.0−	0.4−
2000 09 21	853	0.1+	0.0	2002 04 08	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.9−	0.4−
2000 09 21	853	0.2+	0.0	2002 04 08	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	608	0.6−	0.4−
2000 09 21	860	0.3+	1.6+	2002 04 08	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	1.4+
2000 09 21	853	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	1.3+
2000 09 22	808	0.6−	1.3+	2002 04 09	704	0.8−	1.2−	2002 05 09	704	0.6−	1.4+
2000 09 22	860	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	1.4+
2000 09 22	808	0.2−	1.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	1.3+
2000 09 22	860	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.0
2000 09 22	860	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+	2002 05 10	644	0.4−	0.2+
2000 09 22	428	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+	2002 05 10	644	0.2+	0.7+
2000 09 22	428	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	699	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
2000 09 28	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2000 09 28	699	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 09 28	699	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 10 18	699	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.8+	2002 05 17	704	0.6+	0.4−
2000 10 18	704	0.4+	1.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2002 05 17	704	0.6+	0.3−
2000 10 18	699	0.8−	1.0+	2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
2000 10 18	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
2000 10 18	699	0.7+	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.7+
2000 10 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 20	423	1.3−	0.4−
2000 10 18	699	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	0.7+	1.5+	2002 05 20	423	1.1−	0.7−
2000 10 18	704	1.9−	0.7−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+	2002 05 20	423	1.7−	0.2+

(41578)∗ 2000 SE_3 = 1991 GE_5 = 1999 DO_1

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4802)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.61113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35347112	ω	310.29032		+0.81781747	+0.56810809	
a	1.9810712	Ω	15.80574		−0.37010921	+0.64138727	
e	0.0801510	i	19.69688		−0.44067420	+0.51563124	
P	2.79	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(2.6−	0.7+)	2000 10 01	704	0.1−	1.2+	2002 03 20	704	(2.1+	0.8+)
1991 04 08	809	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	1.1+	2002 03 20	704	1.6+	0.5+
1991 04 08	809	(3.3−	1.0−)	2000 10 01	704	0.9−	1.2+	2002 03 20	704	1.0+	0.4+
1991 04 10	809	1.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.6−	1.3+	2002 03 20	704	(2.2+	0.1−)
1991 04 10	809	1.0+	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	1.1+	2002 03 21	704	0.4+	1.3+
1991 04 10	809	0.1−	0.9+	2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2002 03 21	704	0.5+	0.7+
1999 02 18	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.0	0.8+	2002 03 21	704	0.6+	0.3−

1999 02 18	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2002 03 21	704	0.4+	0.7+
1999 02 18	704	0.7+	1.4+	2000 10 02	699	0.5+	1.3+	2002 03 21	704	0.1+	0.4+
1999 02 18	704	0.4−	0.5+	2000 10 19	704	0.8−	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
1999 02 19	704	1.4+	1.1+	2000 10 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 02 19	704	0.0	0.4+	2000 10 19	704	1.3−	1.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 02 19	704	(1.5+	2.3+)	2000 11 02	704	0.7−	1.1+	2002 04 06	704	0.1−	0.2+
1999 02 19	704	1.3+	0.9−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 06	704	0.4−	0.2−
1999 02 19	704	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 06	704	1.5+	0.4+
1999 02 19	704	2.0+	0.5−	2000 11 02	704	0.7−	1.4+	2002 04 06	704	0.0	0.2−
1999 02 19	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	1.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.6+
1999 02 19	704	0.8−	1.6+	2000 11 21	704	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1999 02 19	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.2+	1.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	1.4+
2000 08 26	704	1.0−	0.7+	2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	1.1+
2000 09 20	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	1.0+	1.4−
2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	1.0+	1.8−
2000 09 20	704	0.9−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	1.8+	1.1−
2000 09 20	704	1.0−	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	1.0−
2000 09 22	704	0.7−	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2002 05 11	699	0.1+	0.7+
2000 09 22	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	608	1.7−	0.0	2002 05 11	699	0.8+	0.9+
2000 09 22	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	608	1.9−	0.3+	2002 05 11	699	0.1−	0.6+
2000 09 22	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	608	1.5−	0.5+	2002 05 11	699	1.0−	1.7+
2000 09 29	699	1.0−	0.9+	2002 03 20	333	0.5−	0.1−	2002 05 14	704	0.5−	0.4+
2000 09 29	699	0.9−	0.6+	2002 03 20	333	0.5−	0.1−	2002 05 14	704	2.0+	0.1+
2000 09 29	699	1.2−	0.8+	2002 03 20	333	0.4−	0.2+	2002 05 14	704	0.9+	0.7−
2000 09 29	699	0.7−	0.8+	2002 03 20	704	(2.3+	0.0)	2002 05 14	704	0.4+	0.8+

(41579)∗ 2000 SG$_{20}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.69806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26314993	ω	202.08712		−0.01985328		−0.99566362
a	2.4117588	Ω	249.14593		+0.93123385		+0.01466868
e	0.1002011	i	5.58110		+0.36388097		−0.09186291
P	3.75	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.8+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 03 03	608	0.2−	0.6+
1993 08 17	691	1.8+	1.0−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 03 03	608	0.0	1.1+
1993 08 17	691	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2002 03 03	608	0.5−	0.6+
1998 01 24	566	1.5−	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2002 03 11	608	0.6−	0.0
1998 01 24	566	1.2−	0.7−	2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 11	608	0.6−	0.5+
1998 01 24	566	0.9−	1.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	608	0.1+	0.0
2000 09 22	608	1.3+	2.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2000 09 22	608	(1.1+	2.2+)	2000 10 04	704	0.6−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 22	608	0.9+	1.6+	2000 10 04	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.0−	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	1.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.6+	1.2+	2002 03 18	704	0.1+	1.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.4+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.6−
2000 09 25	699	0.8−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.5+	0.0
2000 09 25	699	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	1.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	1.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	1.2+
2000 09 30	704	1.0−	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	1.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
2000 09 30	704	0.8−	1.1+	2000 11 26	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	2.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	1.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 05	699	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 05	699	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 02 05	699	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 02 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−

(41580)∗ 2000 SV$_{22}$ = 1992 WX$_7$

Discovered 2000 Sept. 20 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5938)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.04074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23932543	ω	18.45202		+0.59768487		−0.78834482
a	2.5692724	Ω	35.26637		+0.70009171		+0.42451987
e	0.1775041	i	14.63643		+0.39069731		+0.44530362
P	4.12	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	675	(2.2+	3.0−)	2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2002 03 09	699	0.5−	0.2+
1992 11 21	675	(2.9+	3.9−)	2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2002 03 11	644	0.0	0.6+
1992 11 24	675	(0.3−	2.8−)	2000 11 20	699	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+
1992 11 24	675	1.0+	1.7−	2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.6+
1998 04 20	704	0.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 19	704	0.8+	0.2−
1998 04 20	704	1.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	704	0.9+	0.2−
1998 04 20	704	0.3−	1.6+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 03 19	704	0.5+	0.7+
1998 04 20	704	0.5−	1.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.6+
1998 04 20	704	(4.3−	0.7+)	2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 04	608	0.2−	1.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
2000 08 04	608	0.4−	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 04	608	0.5−	1.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 20	608	1.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.6−
2000 09 20	608	1.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	(2.5−	1.2−)
2000 09 20	608	1.3−	0.7−	2000 12 17	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	1.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 12 17	699	0.5+	0.6+	2002 03 21	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.9+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2000 09 25	608	0.8+	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 09 25	608	0.8+	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
2000 09 25	608	0.9+	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	1.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2000 12 29	704	0.8+	0.7+	2002 04 11	699	0.1+	1.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 12 29	704	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.7+	0.0
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2000 12 29	704	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.7+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2000 12 29	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	1.5−
2000 09 26	704	1.2−	0.5+	2000 12 29	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	699	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 08	699	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	699	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2002 05 06	704	0.5+	0.4+
2000 10 30	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.9−	0.5−	2002 05 06	704	0.3−	0.1−
2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.9−	0.2+	2002 05 06	704	0.4+	0.7+

2000 10 30	704	0.8−	0.8+	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 05 06	704	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2002 05 06	704	0.3−	0.1−
2000 10 30	704	0.2+	0.0	2002 02 21	644	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	644	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 21	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	0.3−	0.3+				
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	699	0.3−	0.7+				

(41581)∗ 2000 SY$_{22}$ = 1998 FD$_{142}$

Discovered 2000 Sept. 25 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4807)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.21743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23805556	ω	210.57300		+0.53594865	−0.84260418	
a	2.5784012	Ω	207.12416		+0.79609073	+0.52517152	
e	0.1875850	i	6.63762		+0.28106689	+0.11921858	
P	4.14	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	1.0+	0.0
1994 04 15	691	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.7−
1994 04 15	691	0.5+	0.4+	2000 10 05	691	0.0	0.5−	2000 12 18	699	0.1+	0.0
1994 05 01	691	0.8−	0.2−	2000 10 05	691	0.0	0.6−	2000 12 18	699	0.2−	0.4−
1994 05 01	691	1.0−	0.5−	2000 10 05	691	0.0	0.5−	2000 12 18	699	0.7+	0.2+
1994 05 01	691	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2000 12 18	699	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.9+	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.5−	1.0+	2000 10 06	699	1.0−	0.1−	2000 12 28	704	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 10 06	699	0.0	0.6+	2000 12 28	704	0.3+	0.4−
1998 03 29	704	0.4+	1.2+	2000 10 06	699	0.7+	1.3+	2000 12 28	704	0.8+	0.8−
1998 03 29	704	0.9+	0.8+	2000 10 06	699	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.3−	1.0+
1998 04 01	704	0.4+	1.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.9−
1998 04 01	704	(2.7+	2.0−)	2000 10 06	699	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.9−
1998 04 01	704	1.3+	0.1−	2000 10 06	608	1.0−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.9−
1998 04 01	704	0.8−	1.4−	2000 10 06	608	1.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.9−	0.3+
2000 08 04	608	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	1.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.7−
2000 08 04	608	1.0+	0.2+	2000 10 07	699	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+
2000 08 04	608	0.6+	0.4+	2000 10 07	699	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 07	699	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	1.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	1.0+	2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.7+
2000 08 25	704	0.7+	0.6+	2000 10 23	106	0.7−	0.2−	2002 03 18	704	0.6+	0.1+
2000 08 25	704	0.6+	0.7+	2000 10 23	106	0.1−	0.0	2002 03 18	704	(0.8−	2.1+)
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 23	106	0.6−	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	1.2−
2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2000 10 24	704	0.8−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.6−	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.3+	2000 10 26	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.1−
2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2000 10 26	704	0.1−	0.7−	2002 03 23	608	1.3−	0.5+
2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2000 10 26	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	608	1.7−	0.8+
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	608	0.5−	0.9+
2000 09 25	120	0.4+	0.7−	2000 10 31	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.6+
2000 09 25	120	0.5−	0.7+	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.9−
2000 09 25	120	0.4−	0.5+	2000 10 31	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
2000 09 26	120	0.5−	1.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.1+
2000 09 26	120	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	120	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	120	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2000 09 27	120	0.8−	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 02	327	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	1.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	327	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	327	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 04	327	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 04	327	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 04	327	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 16	691	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.8+	2000 11 16	691	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	1.4+	2000 11 16	691	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	1.0+	0.1+				

(41582)∗ 2000 SL$_{27}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.30708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21727947	ω	192.84139		−0.63660679	−0.75109080	
a	2.7402504	Ω	296.98470		+0.72377147	−0.50359048	
e	0.1168888	i	11.31964		+0.26624549	−0.42691831	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 27	327	0.1−	1.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	691	0.2−	0.2−
1996 12 27	327	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2002 01 12	691	0.1−	0.3−
1996 12 27	327	0.4+	0.6−	2001 11 19	608	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	1.0+
1998 03 26	566	0.2+	0.0	2001 11 19	608	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1998 03 26	566	0.3+	0.1−	2001 11 19	608	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
1998 03 26	566	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 09 05	699	(2.5−	0.2−)	2001 11 20	699	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 09 05	699	0.1−	0.8−	2001 11 20	699	0.4+	0.5+	2002 01 16	608	0.7+	0.3+
2000 09 05	699	1.6−	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.3+	2002 01 16	608	1.0+	0.4+
2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 16	608	1.0+	0.4+
2000 09 20	608	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.6+	0.7+
2000 09 20	608	0.8+	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.7+	0.1+
2000 09 20	608	1.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.7+	0.9−	2002 01 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.2+	2002 01 18	704	0.8+	0.0
2000 09 23	704	1.0+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.7+
2000 09 23	699	1.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	1.3−	2002 01 21	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	1.0−	2.0+	2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2002 02 03	608	(1.1+	2.0+)
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	1.0−	2002 02 03	608	1.4+	1.2+
2000 09 23	699	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.6−	2002 02 03	608	1.4+	0.9+
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	1.1−	2002 02 05	644	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 02 05	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−	2002 02 05	644	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2002 02 07	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	1.0−	2002 02 07	704	0.2+	0.6+
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.8+
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 09	704	0.7+	0.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 02 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	1.0−	2002 02 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.4+	2002 02 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 02 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	1.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 02 16	644	0.1+	0.9+
2000 10 03	704	1.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.5−	2002 02 16	644	0.4+	1.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2002 01 05	691	0.6−	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	691	0.6−	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.8+
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	691	0.5−	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	1.1+	2002 01 06	699	0.4−	1.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	699	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	1.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 06	699	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.8−
2000 11 01	704	1.0−	0.7−	2002 01 06	699	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	1.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	(0.7+	2.1−)
2000 11 01	704	0.7−	1.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.7−	0.8+
2000 11 01	704	1.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.9+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.5+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.5+

2001 10 14	704	0.0	0.3−	2002 01 11	699	1.5+	0.1−	2002 03 09	704	1.1+	1.1−
2001 10 14	704	1.1−	1.2+	2002 01 11	699	1.0+	1.0+	2002 04 05	704	0.5−	0.6+
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2002 01 11	699	0.6+	0.3+	2002 04 05	704	0.6−	0.9+
2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2002 01 11	699	1.2+	0.5+	2002 04 05	704	0.3−	0.8+
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2002 01 12	691	0.1−	0.5−				

(41583)∗ 2000 SP_{34} = 1986 ER_2 = 1999 RK_{46}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.36789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17796397	ω	250.73274		−0.78220763	+0.60409428	
a	3.1302666	Ω	325.93143		−0.41864959	−0.69079497	
e	0.0598777	i	15.78493		−0.46139326	−0.39733161	
P	5.54	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 06	675(22.9+	0.5−)		2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 11 08	704	0.2+	0.1+
1986 03 06	675(24.6+	1.5+)		2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 08	704	0.4+	1.2+
1986 03 08	675(11.6+	0.2−)		2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 11 08	704	0.3+	0.7+
1986 03 08	675(11.1+	0.1+)		2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 11 08	704	0.2−	1.1+
1997 02 03	566	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	644	0.2−	0.7+
1997 02 03	566	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2001 11 19	644	0.0	0.4+
1997 02 03	566	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	644	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	699	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	1.2−	1.5−
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	699	0.3+	0.1−	2001 12 08	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	1.6+	2000 10 03	699	0.1−	0.2−	2001 12 08	704	0.7+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	699	0.1−	0.5+	2001 12 20	644	0.5−	0.6+
1999 09 11	704	0.1+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.6−	0.5+
1999 09 11	704	0.0	0.7−	2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	644	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	0.4−	2000 10 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.7−	1.0−	2001 12 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 22	608	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	1.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.2−	0.8+
2000 09 22	608	0.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.6+
2000 09 22	608	0.6−	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 01 06	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2002 01 06	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 28	704	1.2−	0.1−	2002 01 06	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 28	704	0.6+	0.1+	2002 01 06	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 28	704	1.5+	0.3−	2002 01 06	704	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 01 14	704	1.0+	1.2−
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.4−
2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	704	1.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	1.3−
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 09 28	704	1.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.7−
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2001 09 28	704	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.7+	0.2−
2000 09 26	699	0.6+	1.9+	2001 09 28	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.9−	0.8−
2000 09 26	699	1.2+	0.7+	2001 10 25	704	0.6+	0.8−	2002 02 10	704	0.5−	0.3−
2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	0.9−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 10 25	704	0.3+	0.5+				

(41584)∗ 2000 SL_{35} = 1976 UO_{14} = 2001 XA_{252}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22532)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.30642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20289626	ω	322.53367		−0.15176336	−0.98782173	
a	2.8682699	Ω	136.16550		+0.91841504	−0.15375519	
e	0.0358516	i	2.83829		+0.36535147	−0.02382380	
P	4.86	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1976 10 22	381	0.7+	0.0	2000 09 24	699	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1998 03 02	809	0.6−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1998 03 02	809	1.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
1998 03 22	704	1.6+	1.2+	2000 09 24	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.0−
1998 03 22	704	1.0+	1.3−	2000 09 24	704	1.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	1.6−	0.8−	2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
1998 03 22	704	(3.1−	0.1−)	2000 09 25	704	0.8+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	(3.4+	1.2−)	2000 09 25	704	0.1+	1.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.9+	0.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.2−
1998 03 29	704	0.6+	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.8+
1998 03 29	704	(3.3−	0.0)	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 07	691	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	1.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.9+
2000 09 07	691	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2000 09 07	691	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	1.8−	0.9+	2002 01 15	704	0.8−	0.1−
2000 09 24	699	0.9−	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	1.1−	0.1+				

(41585)∗ 2000 ST_{37} = 1989 TM_7

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5943)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.89728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17694750	ω	26.40988		−0.60127813	−0.79175827	
a	3.1422430	Ω	100.74043		+0.71235883	−0.59218026	
e	0.1220232	i	6.28912		+0.36195235	−0.14980450	
P	5.57	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.9−	1.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1989 10 07	809	(0.4−	2.7−)	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1989 10 07	809	0.0	1.8−	2000 10 29	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1989 10 08	809	1.7+	1.0−	2000 10 29	704	0.6−	0.8+	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
1989 10 08	809	1.0+	1.2−	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.9+
1989 10 08	809	1.1+	1.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	1.4+
1998 05 24	704	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	1.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	2.0+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.7−	0.5+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	1.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	1.0−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	1.0−	0.7+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.9+
2000 09 04	699	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.7−	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	1.9−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 04	699	1.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 09 04	699	1.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	(2.6+	0.5+)	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.9+	2002 01 19	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2002 01 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	704	1.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	1.1−	0.6+
2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	(2.6+	0.8+)
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2002 01 21	704	0.2+	1.5−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	1.6+	2002 01 21	704	0.2−	1.7−
2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	1.5+	1.1+	2002 01 21	704	0.8+	1.8−
2000 10 01	699	0.7+	1.1+	2001 12 17	704	1.7+	0.7+	2002 01 22	704	0.5+	0.8−
2000 10 01	699	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	1.5+	0.8+	2002 01 22	704	1.6+	1.3−
2000 10 01	699	0.0	1.2+	2001 12 17	704	(2.1+	0.3+)	2002 01 22	704	0.5+	1.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.7+	0.4−	2002 01 22	704	0.9+	1.2−

2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.1+

(41586)∗ 2000 SH$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.51111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27294881	ω	27.40629		+0.73519486	−0.67700309	
a	2.3536863	Ω	15.35518		+0.59605116	+0.62177697	
e	0.1212774	i	7.37490		+0.32281812	+0.39377686	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.1−	0.7−	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1993 11 09	691	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1993 11 09	691	0.4+	0.7−	2000 09 24	699	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1994 01 13	691	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
1994 01 13	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.4+
1994 01 13	691	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
1995 05 04	691	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	699	0.4+	0.7+
1995 05 04	691	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2002 03 05	699	1.0−	1.3+
1995 05 04	691	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.9+	0.8+	2002 03 05	699	1.1+	1.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.1+	1.5+
2000 09 02	704	0.6−	1.1+	2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2002 03 10	644	0.5+	0.9+
2000 09 02	704	1.2−	0.8+	2000 09 29	691	0.4+	0.2−	2002 03 10	644	0.6+	0.9+
2000 09 02	704	1.1−	1.2+	2000 09 29	691	0.4+	0.2−	2002 03 10	644	0.9+	0.6+
2000 09 20	608	1.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2002 03 11	644	0.6+	0.5+
2000 09 20	608	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+
2000 09 20	608	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2002 03 11	644	0.7+	0.3+
2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2002 04 02	644	0.9+	0.7+

(41587)∗ 2000 SX$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.92996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27075125	ω	48.89863		−0.23264772	−0.96948459	
a	2.3664050	Ω	54.71725		+0.86152006	−0.24231213	
e	0.1795067	i	5.43344		+0.45128508	−0.03720843	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 12	033	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.7−	2002 04 05	049	0.2−	0.3+
1993 11 12	033	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 04 05	049	0.5−	1.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.7−	1.1+	2002 04 05	049	(2.3−	0.6+)
1998 03 03	704	0.3+	1.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	(2.2+	0.3+)
1998 03 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.2−
1998 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1998 03 04	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
1998 03 04	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.5+
1998 03 04	704	0.9+	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	0.6−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
2000 09 23	699	0.7+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	699	0.1+	0.8−	2000 10 04	704	0.2−	1.4+	2002 04 17	704	0.0	0.8+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2000 10 07	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	608	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2000 10 07	704	0.5−	0.0	2002 04 18	608	0.2+	1.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 07	704	1.0+	0.0	2002 04 18	608	0.4−	1.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.8+	2002 04 22	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	1.2−	0.6+	2002 04 22	644	0.7+	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.9−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2000 10 29	704	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
2000 09 25	704	1.1+	0.9−	2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.4+
2000 10 01	699	1.3+	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	1.0+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.9+	2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.2−	1.4+	2002 05 08	644	0.3−	0.1−
2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	(0.2+	2.2+)	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.8+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.5−	0.5+	2002 05 18	704	0.0	1.2−
2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.7+	0.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.8+	0.7+
2000 10 03	704	0.9−	0.0	2002 04 04	608	2.0−	1.3−	2002 05 18	704	1.0−	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	608	0.5−	0.5+				
2000 10 03	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	0.7−	1.1+				

(41588)∗ 2000 SC$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.94136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27519986	ω	274.09330		−0.89384121	−0.31674306	
a	2.3408338	Ω	247.68253		+0.40195440	−0.87969296	
e	0.3234395	i	20.06369		−0.19869716	−0.35470288	
P	3.58	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 09 15	261	0.2−	0.4+	2000 10 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.3−
1953 09 15	261	0.1−	0.1+	2000 10 06	704	1.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
1999 05 20	704	0.2−	0.6−	2000 10 21	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.3+
1999 05 20	704	(2.2−	1.6+)	2000 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.4+
1999 05 20	704	0.0	0.2−	2000 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.4−	0.3+
1999 05 20	704	(2.3+	1.7−)	2000 10 21	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.0
1999 05 20	704	(2.8−	0.3−)	2000 11 03	739	1.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.1+
1999 07 12	704	0.5+	0.7−	2000 11 03	739	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.2−
1999 07 12	704	1.0+	0.4−	2000 11 03	739	0.4−	0.2+	2001 02 02	608	0.4+	1.8+
1999 07 12	704	0.0	0.5−	2000 11 23	608	0.3+	0.8+	2001 02 02	608	(0.9+	2.2+)
1999 07 12	704	0.1+	0.4−	2000 11 23	608	0.5+	0.7+	2001 02 02	608	(0.3+	2.1+)
1999 07 12	704	0.3+	0.4−	2000 11 23	608	0.5+	0.7+	2001 02 12	699	0.0	0.9+
2000 09 07	704	1.8−	0.1−	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2001 02 12	699	0.3−	0.6+
2000 09 07	704	1.5−	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2001 02 12	699	0.6−	0.5+
2000 09 07	704	1.6−	0.5+	2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2001 02 12	699	0.4−	1.6+
2000 09 07	704	1.8−	0.8+	2000 11 28	704	0.7+	0.7+	2002 04 18	423	1.9−	1.0+
2000 09 07	704	1.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.8+	2002 04 18	423	1.7−	0.4−
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 19	423	(2.9−	0.2−)
2000 09 22	704	0.2−	0.4−	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 04 19	423	2.2−	0.9+
2000 09 22	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 21	704	1.5−	0.5−
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	704	1.8−	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.6−	0.4−	2002 04 21	704	0.9−	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	1.1+	0.0
2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.5+
2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	1.3+
2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	1.5+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 12 24	699	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	1.7+
2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2000 12 24	699	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.8+	1.1−
2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 12 24	699	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	0.6+	0.5−
2000 10 06	704	1.3+	0.4−	2000 12 24	699	0.0	0.1+	2002 05 17	704	1.1+	0.5−
2000 10 06	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	1.0−	2002 05 17	704	0.9+	0.2+
2000 10 06	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	1.6+	0.4+

(41589)∗ 2000 SJ$_{46}$ = 1991 NC$_3$

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4814)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.64549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668193	ω	53.58742		+0.91812277	+0.32436187	
a	2.5883678	Ω	286.49664		−0.39454344	+0.80211883	
e	0.1384368	i	13.73659		+0.03722971	+0.50139281	
P	4.16	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 08 31	261	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1954 08 31	261	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1991 07 04	809	1.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1991 07 04	809	1.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1991 07 04	809	0.7−	0.8+	2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
1991 07 05	809	0.5+	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.4−	0.8+
1991 07 05	809	0.6+	0.6+	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 12 26	608	0.4−	0.8+
1991 07 05	809	0.8+	0.7+	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 26	608	0.1−	0.3+
2000 08 09	704	0.3−	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	106	0.4+	0.5−
2000 08 09	704	0.1+	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	106	0.4+	0.7−
2000 08 09	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.9−	0.4+	2002 01 05	106	0.1−	0.2+
2000 08 09	704	0.1−	0.5+	2000 11 22	739	0.3+	0.4−	2002 01 06	608	0.2−	0.9+
2000 09 08	704	0.5−	0.6−	2000 11 22	739	0.1+	0.7−	2002 01 06	608	0.0	0.8+
2000 09 08	704	0.3+	0.0	2000 11 22	739	0.2+	0.4−	2002 01 06	608	0.2−	0.2+
2000 09 08	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	106	0.3+	0.5+	2002 01 08	644	0.2+	0.1−
2000 09 08	704	0.7+	0.6−	2000 11 27	106	0.2+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.3−
2000 09 08	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	106	0.0	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.3−
2000 09 22	704	0.7+	0.1+	2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.4+
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.8+
2000 09 22	704	0.4−	0.8+	2000 11 30	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.9−	0.8+
2000 09 26	704	0.4−	0.9−	2000 11 30	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.9−	0.6+
2000 09 26	704	1.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	1.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 01 15	608	0.4+	0.6−
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 01 15	608	0.3+	0.8−
2000 09 26	704	1.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 01 15	608	0.2+	0.6−
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 02 03	608	0.4−	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 02 03	608	0.3−	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 02 03	608	0.2−	0.2+
2000 10 06	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	644	(1.9−	2.7+)
2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	644	0.1+	0.2−
2000 10 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	644	1.8+	0.4−
2000 10 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 14	608	0.2−	1.0−
2000 10 06	704	0.0	0.2−	2000 12 27	699	1.1+	0.0	2002 02 14	608	0.0	1.0−
2000 10 21	704	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 02 14	608	0.0	0.8−
2000 10 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 27	699	0.6+	0.3+	2002 02 17	644	0.3+	0.1−
2000 10 21	704	0.8−	0.2−	2000 12 27	699	0.4+	0.1+	2002 02 17	644	0.1−	0.0
2000 10 21	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 02 17	644	0.1+	0.2−
2000 10 21	704	0.9−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.0	0.0
2000 11 05	739	0.5+	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
2000 11 05	739	0.7+	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.2+
2000 11 05	739	0.1+	1.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	704	0.4−	0.3+
2000 11 16	699	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.9+
2000 11 16	699	0.4+	0.7+	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.0
2000 11 16	699	0.7+	0.6+	2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 11 16	699	0.4+	0.7+	2001 01 18	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	1.2+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 02 19	699	0.6−	1.3+	2002 03 14	644	0.8+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	699	0.5−	0.1−	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	699	2.0−	1.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.6−	2002 03 17	704	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 03 17	704	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.5+	2002 03 17	704	0.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.2−

(41590)∗ 2000 SZ$_{50}$ = 1998 FC$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4814)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.30600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22429730	ω	251.32567		−0.62709407	−0.77679596	
a	2.6827901	Ω	237.64848		+0.73797194	−0.56872223	
e	0.0628821	i	3.92338		+0.24929992	−0.27044972	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
1991 09 12	691	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.8+	0.3+
1991 09 12	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	1.6+	2002 01 15	704	0.7+	0.3+
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.7−	2002 01 15	704	1.2+	0.2+
1998 02 26	566	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
1998 02 26	566	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−
1998 03 20	704	0.6−	0.9−	2001 12 14	704	1.3−	0.4−	2002 01 15	704	1.0+	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 15	704	1.0+	0.1−
1998 03 20	704	(5.4−	1.1+)	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	1.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	1.5+	1.7+	2001 12 17	704	0.1−	1.2+	2002 01 15	608	0.5−	0.3+
1998 03 22	704	(7.8−	0.7−)	2001 12 20	704	1.1−	1.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	(1.2−	2.3−)	2002 01 15	608	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.7−	2002 01 15	608	0.2−	0.6−
2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	1.5−	1.7−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	2.0−	2002 01 19	704	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2001 12 21	608	0.1+	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	1.6−
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 12 21	608	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2001 12 21	608	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.5+	0.9−
2000 09 24	699	0.4+	0.0	2001 12 24	644	0.1−	0.8+	2002 01 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 24	644	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.2+	1.6−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 24	644	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 24	644	0.0	0.1+	2002 01 19	704	1.5−	0.7−
2000 09 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 24	644	0.2−	0.6+	2002 01 22	704	0.1+	1.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 24	644	0.1+	0.6+	2002 01 22	704	0.9−	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 26	608	1.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.4−	0.6−
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 26	608	1.0+	0.3+	2002 02 03	608	0.4−	0.8−
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2001 12 26	608	1.1+	0.1−	2002 02 03	608	0.4−	0.6−
2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+	2002 02 03	608	0.4−	0.5−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.0	2002 02 06	644	0.4−	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.0	2002 02 06	644	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	1.0+	2002 01 08	644	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	1.4+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.5−	0.7+
2001 11 17	704	0.3+	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	704	0.2+	0.6−
2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.9+	1.1−
2001 11 17	704	0.7+	1.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	1.6+
2001 12 09	699	0.9−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	1.0+
2001 12 09	699	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	1.2+	1.2+
2001 12 09	699	1.4−	0.5−	2002 01 13	704	1.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.4+
2001 12 09	699	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	1.4+

(41591)∗ 2000 SL$_{52}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.94919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24028095	ω	171.41463		+0.18722653	−0.95965281	
a	2.5624564	Ω	267.60039		+0.88833037	+0.25656875	
e	0.1498546	i	12.12096		+0.41930344	−0.11506072	
P	4.10	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.3−
1996 12 13	691	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1−
1996 12 13	691	0.1−	0.6−	2000 11 05	739	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2000 11 05	739	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 11 05	739	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.8+
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 05	739	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 16	699	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.1−
2000 08 08	704	0.6−	0.5+	2000 11 16	699	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.4−
2000 08 08	704	0.1+	1.0+	2000 11 16	699	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.6+	0.2+
2000 08 08	704	0.4+	0.4+	2000 11 16	699	0.0	0.0	2001 01 05	704	1.6+	1.4+
2000 08 08	704	0.1−	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.5−	0.2−
2000 08 08	704	0.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 01 05	704	0.5+	0.9+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	1.5−	1.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 01 08	608	0.0	0.1+
2000 09 26	704	1.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	608	0.5+	0.2−
2000 10 06	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	608	0.0	0.0
2000 10 06	704	1.1−	0.1+	2000 12 04	704	1.0+	0.0	2002 01 14	608	1.8+	0.6+
2000 10 06	704	0.9−	0.5+	2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2002 01 14	608	1.6+	0.5+
2000 10 06	704	1.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	608	1.6+	0.6+
2000 10 06	704	1.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	1.0−	0.9+
2000 10 21	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	1.1−	0.8+
2000 10 21	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.4+
2000 10 21	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 12 17	699	0.4+	0.3−	2002 05 16	644	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	644	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 05 16	644	0.3+	0.6+

(41592)∗ 2000 ST$_{53}$ = 2000 QM$_{114}$ = 2001 XH$_{156}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071), G. V. Williams (*MPO* 22541)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.54119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21023339	ω	331.08891		−0.93259927	+0.35922130	
a	2.8011407	Ω	230.00625		−0.32175156	−0.87132636	
e	0.0308277	i	2.61168		−0.16350699	−0.33429094	
P	4.69	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.0	1.1−	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.5+
1996 12 05	691	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	1.5+
1996 12 05	691	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1998 03 03	704	0.7+	1.1+	2000 09 26	704	1.5−	1.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1998 03 03	704	(2.8+	0.6+)	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	1.4+	1.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
1998 03 03	704	(2.3+	0.8−)	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.6−
1998 03 03	704	1.7+	1.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	0.8−	0.8+	2000 10 01	699	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.4−
1998 03 04	704	0.7−	0.9−	2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.0
1998 03 04	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	699	1.5+	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.6−
1998 03 04	704	1.2−	0.0	2000 10 02	704	0.8−	1.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	(2.3+	1.3+)	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	(2.7+	2.3+)	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 02	699	0.9−	1.5−	2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	0.7−
2000 09 02	699	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	1.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 02	699	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	1.0−	0.6+	2002 01 15	704	0.4+	0.8−
2000 09 02	699	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.7−
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−
2000 09 21	699	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 22	704	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 22	704	0.7+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+				
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.3+				

(41593)∗ 2000 SH$_{58}$ = 1993 FS$_{60}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5952)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.75195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19989825	ω	233.36065		+0.53811515	−0.84286847	
a	2.8968770	Ω	184.08578		+0.78282697	+0.50074536	
e	0.0739477	i	1.76680		+0.31243242	+0.19704524	
P	4.93	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.7−
1993 03 20	809	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
1993 03 24	809	1.0+	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
1995 09 19	809	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	1.5−
1995 09 20	809	0.4+	0.5−	2001 12 10	291	0.9+	1.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
1995 09 29	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	291	0.4+	1.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.6−
1995 09 29	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	291	1.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1995 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	704	0.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	1.6−	0.3−	2002 01 15	704	1.0+	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 01 19	704	(1.7+	2.9−)
2000 09 26	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.2+	2002 01 19	704	(2.8+	0.9−)
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 01 19	704	0.7+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 19	704	1.0+	0.5−
2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 02 03	608	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	1.0+	2002 02 03	608	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 02 03	608	0.5+	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.7−	2002 02 06	644	0.2+	0.0
2000 10 01	699	1.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	1.1+	0.6+	2002 01 05	608	0.4−	0.5+	2002 02 06	644	0.0	0.0
2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	1.0+	2002 02 09	704	1.1−	1.0+
2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	1.1+	2002 02 09	704	0.7−	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 02 09	704	0.8−	1.2−

(41594)∗ 2000 SG$_{63}$ = 1996 RG$_{25}$ = 1998 FH$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4816)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.09174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25708058	ω	271.97549		+0.27197632	−0.96183820	
a	2.4495701	Ω	162.15537		+0.91717659	+0.24968183	
e	0.2319449	i	5.60616		+0.29123183	+0.11192077	
P	3.83	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	566	0.3−	0.4−	2000 09 23	699	1.0−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+
1996 09 11	566	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.8−
1996 09 11	566	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 29	704	0.6−	0.3+
1996 09 20	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 10 29	704	0.0	0.6+
1996 09 20	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.7+
1996 09 20	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	1.2+
1998 03 20	704	(1.6+	2.2−)	2000 09 25	608	1.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	608	0.9−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.8+	2000 09 25	608	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.3+

1998 03 20	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.9+	0.2−
1998 03 20	704	(3.8−	0.5−)	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.7+	0.6+
1998 03 22	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	1.6+	0.0
1998 03 22	704	1.1+	1.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.8+
1998 03 22	704	(5.5−	2.0+)	2000 10 01	699	(4.7−	1.0+)	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	(2.2−	1.1−)	2000 10 01	699	0.1+	0.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	1.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.7+	2002 04 05	699	1.1+	1.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	2.1+	0.7−
1998 03 29	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.9−	2.1+	2002 04 10	704	0.0	1.0+
2000 09 04	699	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	1.3+
2000 09 04	699	1.2+	1.9+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.7−	1.1+
2000 09 04	699	1.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.5−	1.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.8−	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	1.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.8−	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.5+
2000 09 05	704	0.2+	1.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	1.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.5+				
2000 09 23	699	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.8+				

(41595)∗ 2000 SV$_{66}$ = 1989 TG$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22549), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.45237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26747041	ω	352.03051		−0.08766753	−0.99440165	
a	2.3857168	Ω	102.98467		+0.91725576	−0.10367945	
e	0.1751357	i	3.47066		+0.38853091	+0.02039433	
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.1−	1.5−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1989 10 03	809	0.3+	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1989 10 03	809	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	608	0.4−	0.7+
1994 01 17	010	0.6+	1.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	0.4−	0.5+
1994 01 17	010	1.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 04 12	608	0.4−	0.3+
1994 01 17	010	0.5+	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.7−	2000 10 29	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.2−	0.9+	2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	1.2−	0.8−	2000 10 29	704	0.0	1.0+	2002 04 14	644	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	(2.8−	0.4+)	2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.5−
2000 09 04	699	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	1.0−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	1.2−	1.0+	2002 03 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
2000 09 20	608	1.1+	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2000 09 20	608	1.0+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	608	1.2+	0.0	2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2002 03 16	608	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	1.0+
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.1+	2002 04 18	608	0.7+	0.0
2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2002 03 16	608	0.4−	0.2+	2002 04 18	608	1.0+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 04 04	608	1.1−	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	1.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.7+
2000 09 26	704	1.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+				
2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+				

(41596)∗ 2000 SW$_{67}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.08455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24410090	ω	329.50685		−0.84384031	−0.53653600	
a	2.5356529	Ω	177.99200		+0.52654818	−0.83079272	
e	0.0983403	i	13.05586		+0.10334674	−0.14802895	
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.0	1.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 02 03	608	(2.3+	3.0+)
1998 01 25	566	0.1−	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 02 07	608	1.2−	0.2+
1998 01 25	566	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 02 07	608	1.1−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	1.2+	2000 10 25	704	0.3+	1.2+	2002 02 07	608	1.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	1.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 03 02	699	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 03 02	699	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	1.6−	0.0	2002 03 02	699	0.8−	0.3−
1999 07 13	704	1.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 03 02	699	0.1−	0.5−
2000 08 31	691	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	(0.0	2.3+)
2000 08 31	691	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	704	0.2−	2.0+
2000 08 31	691	0.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	704	(1.0−	2.1+)
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.9−	0.9−	2002 03 12	704	(0.0	2.4+)
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	704	(1.4−	2.7+)
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	1.5−	0.3−	2002 03 17	704	0.8+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2002 03 17	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 01 10	644	0.3+	0.9+	2002 03 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	0.0	0.6+	2002 01 10	644	0.1+	0.9+	2002 03 17	704	0.2−	1.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 10	644	0.3+	0.8+	2002 03 29	608	1.0+	1.0+
2000 09 26	699	0.6−	0.8+	2002 01 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 29	608	1.2+	1.2+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 01 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 29	608	0.4+	1.0+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	1.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2002 01 12	704	1.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.5−	1.0+	2002 01 12	704	0.5−	1.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2002 02 03	608	(2.2+	3.0+)	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 03	608	(1.8+	2.7+)				

(41597)∗ 2000 ST$_{72}$ = 1982 VJ$_{5}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5959)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.93498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27062094	ω	16.05016		+0.19777181	−0.97820473	
a	2.3671646	Ω	62.57962		+0.89134065	+0.15260391	
e	0.0929603	i	4.08674		+0.40791931	+0.14081034	
P	3.64	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	1.0+	0.9−	2000 10 27	159	0.4+	1.1+	2002 03 12	704	0.6+	1.7+
1982 11 14	381	0.6−	0.4−	2000 10 27	159	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	0.4+	0.6+
1998 02 24	566	0.0	1.4−	2000 10 27	159	0.9+	1.0+	2002 03 19	699	0.2+	0.5+
1998 02 24	566	0.3−	0.9−	2000 10 27	159	0.6+	0.6+	2002 03 19	699	0.1+	0.1+
1998 02 24	566	0.3+	1.2−	2000 10 29	704	0.1−	1.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	1.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	608	1.8−	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	1.3−	0.0	2002 04 04	608	2.0−	0.1−
2000 09 23	699	0.0	1.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	608	1.8−	0.3−
2000 09 23	699	0.6−	1.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 04 06	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	699	0.5−	1.0+	2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 04 06	704	0.1+	1.4+
2000 09 23	699	0.1+	1.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.9+	2002 04 06	704	0.2−	1.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	1.2−	0.7−	2002 04 06	704	1.2+	1.2+

2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	(2.8−	2.2−)	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	1.7+
2000 09 26	704	0.4−	0.9+	2002 02 12	704	0.2+	1.6+	2002 04 15	704	1.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.9+	2002 03 05	699	1.5+	1.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	699	0.5+	0.6+	2002 04 15	704	0.4−	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2002 03 05	699	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 03 05	699	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 09	703	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	703	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.7−	1.0+	2002 03 09	703	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	703	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	1.1+	0.6+
2000 10 24	704	1.2−	0.3+	2002 03 12	704	1.1+	1.4+	2002 05 14	704	0.5+	0.7−
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.6+	0.3−
2000 10 27	159	0.1−	1.0+	2002 03 12	704	0.9+	0.9+	2002 05 14	704	0.0	0.1−

(41598)∗ 2000 SL$_{74}$ = 1989 YR$_9$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7147)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.64034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25990435	ω	341.09420		−0.00059009	−0.99560232	
a	2.4317953	Ω	108.85332		+0.92976811	−0.03503355	
e	0.1571699	i	5.68098		+0.36814522	+0.08688305	
P	3.79	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	511	1.2−	1.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.7−	0.6−
1989 12 30	511	0.5+	1.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	699	0.6−	0.2−
1993 11 20	691	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1993 11 20	691	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1993 11 20	691	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 02 24	566	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.8+
1998 02 24	566	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.5+
1998 02 24	566	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
1998 03 24	566	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
1998 03 24	566	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
1998 03 24	566	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	1.0−	0.7+	2000 10 02	699	1.0+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.8−	0.6+	2000 10 02	699	1.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 02	699	1.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	699	2.0−	0.4−	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	1.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.9+
2000 09 24	704	1.2−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	1.0+	2002 05 07	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 20	699	0.3−	0.1−				

(41599)∗ 2000 SV$_{75}$ = 1998 FT$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19879)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.28461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21235332	ω	186.18018		+0.99677897	+0.07628609	
a	2.7824669	Ω	169.34966		−0.06664957	+0.95956269	
e	0.0669547	i	7.69318		−0.04460395	+0.27096104	
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.0	1.2−	1998 03 20	704	0.8−	1.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1993 03 25	691	0.0	0.5−	1998 03 22	704	1.0+	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.7−
1993 03 25	691	0.6−	0.0	1998 03 22	704	0.0	0.7−	2000 10 29	704	0.4+	1.2−
1995 07 26	691	0.1+	0.5−	1998 03 22	704	(2.8−	0.4−)	2000 10 29	704	1.0−	1.7−
1995 07 26	691	0.0	0.5−	1998 03 22	704	(1.6−	3.6+)	2000 10 29	704	0.9+	1.3+
1995 07 26	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 29	704	0.4−	1.1+
1995 09 02	010	(3.1+	3.6+)	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	644	0.1+	0.0
1995 09 02	010	(3.2+	2.0+)	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.0
1995 09 02	010	(3.1+	1.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	644	0.5+	0.2+
1995 10 02	691	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.8+	2002 02 06	644	0.0	0.2+
1995 10 02	691	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2002 02 06	644	0.0	0.0
1995 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2002 02 06	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	(3.1−	0.2−)	2000 09 26	704	0.8+	1.0−	2002 02 08	704	0.8+	0.2−
1998 03 20	704	1.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	(2.9+	0.3+)	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 02 08	704	0.8−	0.1+

(41600)∗ 2000 SJ$_{76}$ = 1993 UV$_8$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4819)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.69518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28000463	ω	343.24837		+0.21632768	−0.97346865	
a	2.3139781	Ω	94.21097		+0.90411140	+0.17091420	
e	0.1219716	i	4.28828		+0.36849005	+0.15214177	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 17	033	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	0.4−
1993 10 18	033	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	1.1+
1993 10 20	809	0.5+	1.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	1.3+
1993 10 20	809	0.8+	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1993 10 20	809	0.2+	1.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
1993 10 21	809	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1993 10 21	809	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	1.0−	0.7+	2002 04 11	704	0.7+	0.8+
1993 10 21	809	1.7−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	1.0+
1995 04 08	691	0.3+	0.0	2000 10 29	704	0.5+	1.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.6+
1995 04 08	691	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2002 04 11	704	0.6+	1.0+
1997 12 30	566	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
1997 12 30	566	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	1.9+	2002 04 14	333	0.3+	0.3+
1997 12 30	566	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	1.3+	2002 04 14	333	0.2−	0.2+
1998 01 26	566	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 14	333	0.1+	0.8−
1998 01 26	566	0.3+	0.8−	2000 11 20	699	1.3−	0.6+	2002 04 15	333	1.0−	0.1−
1998 01 26	566	0.1−	0.8−	2000 11 20	699	1.0−	0.5+	2002 04 15	333	0.5+	0.6−
2000 09 20	608	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 15	333	0.1+	0.4−
2000 09 20	608	0.4+	0.0	2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2000 09 20	608	0.7+	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 11 26	704	1.0−	1.0+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 11 26	704	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	1.2−	0.7+	2002 05 08	699	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 12 23	291	0.5−	0.7+	2002 05 08	699	0.0	1.8+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 23	291	0.7−	1.1+	2002 05 08	699	0.4−	1.7+
2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 12 23	291	0.3−	0.9+	2002 05 08	699	0.9−	1.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.9−				
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	1.0+	0.1−				

(41601)∗ 2000 SH$_{78}$ = 1995 EC$_9$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5962)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.03446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27818147	ω	333.46124		−0.95621842	−0.29264014	
a	2.3240774	Ω	189.52398		+0.27146642	−0.88331893	
e	0.1763126	i	0.98462		+0.10932666	−0.36620953	
P	3.54	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	033	0.0	0.3−	2002 01 23	333	0.8+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.5+
1995 03 05	033	0.5+	1.1+	2002 01 23	333	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.4+
1995 03 07	033	0.2−	0.5−	2002 01 24	644	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	0.9+	1.5−	2002 01 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	0.7+	0.5+	2002 01 24	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.8−	0.3+
1997 11 29	704	0.7−	0.7−	2002 02 09	704	0.6+	0.9−	2002 03 13	704	0.8−	0.2−
1997 11 29	704	0.1−	0.8−	2002 02 09	704	0.6+	1.2−	2002 03 13	704	1.3−	0.0
1997 11 29	704	0.7−	1.4−	2002 02 09	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.9−	0.1−
2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2002 02 11	333	0.4−	1.6+	2002 03 13	704	1.2−	0.2−
2000 09 24	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	1.3−	0.2−
2000 09 24	691	0.1−	0.0	2002 02 11	333	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	1.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	1.3−	2002 02 11	333	0.4−	0.8−	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2002 02 11	704	(2.4+	0.9+)	2002 03 17	704	1.2+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 02 11	691	0.0	0.4−	2002 03 17	704	1.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.5−	1.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 03 17	704	0.8+	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	1.7+	2002 02 11	691	0.6−	0.2−	2002 03 17	704	0.9+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	1.6+	2002 02 11	691	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.7+	0.6−
2000 09 26	704	0.4−	0.7+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	333	0.4−	1.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2002 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	333	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 02 16	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	333	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	1.0+	2002 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	333	0.3−	0.8−
2000 10 01	699	0.5−	0.8+	2002 02 16	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	333	0.8−	0.3+
2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	333	1.1−	0.3−
2000 10 01	699	0.5+	0.8+	2002 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	291	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 21	291	0.0	0.1+
2000 10 21	691	0.2−	0.2+	2002 02 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 21	291	0.2−	0.1−
2000 10 21	691	0.2−	0.1+	2002 02 20	691	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2000 10 21	691	0.2−	0.3+	2002 02 20	691	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 03	699	0.0	0.1+	2002 04 26	644	0.4+	0.1−
2001 12 20	704	1.4+	0.0	2002 03 03	699	0.3−	0.3+	2002 04 26	644	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	1.0+	0.3+	2002 03 03	699	0.2−	0.4+	2002 04 26	644	0.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 03	699	0.2−	0.4+	2002 04 28	608	0.2−	1.1−
2001 12 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 04	209	0.5−	0.3+	2002 04 28	608	0.5−	0.7−
2001 12 22	608	0.7+	0.7+	2002 03 04	209	0.7−	0.3+	2002 04 28	608	0.5−	0.5−
2001 12 22	608	0.3−	1.5+	2002 03 04	209	0.6−	0.4+	2002 05 06	704	0.8+	1.2+
2001 12 22	608	0.0	1.3+	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2002 05 06	704	1.0+	0.5−
2002 01 21	333	0.1+	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.7+	2002 05 06	704	0.3+	0.3+
2002 01 21	333	0.8+	0.8−	2002 03 05	644	0.2+	0.8+	2002 05 06	704	1.4−	1.3−
2002 01 21	333	0.7+	0.8−	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	704	0.5+	0.4+
2002 01 22	333	1.4+	1.0−	2002 03 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	1.0+	0.2−
2002 01 22	333	0.7+	0.4−	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 14	704	0.2−	0.9+
2002 01 22	333	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	0.8+	0.5−

(41602)∗ 2000 SA$_{81}$ = 1989 TD$_{12}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. C. Glowinski (*MPO* 11797)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.98646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26853189	ω	52.30664		−0.21109863	−0.97578040	
a	2.3794256	Ω	49.97989		+0.87158155	−0.21447045	
e	0.1412141	i	4.29537		+0.44247369	−0.04307017	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	(2.7+	1.3−)	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 03 23	608	0.7−	1.2+
1989 10 03	809	1.2+	2.2−	2000 10 02	704	0.3+	1.8+	2002 03 23	608	1.0−	1.1+
1989 10 03	809	(0.2+	3.7−)	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.7−	1.1+
1991 04 17	261	1.2−	0.7+	2000 10 02	704	1.3−	1.5+	2002 04 09	699	0.0	0.5+
1991 04 17	261	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.4+	0.5+
1991 05 05	260	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	(0.7−	2.2+)	2002 04 09	699	0.6+	0.2+
1991 05 05	260	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	699	0.3+	0.8+
1993 10 20	261	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1993 10 20	261	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1998 01 24	566	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1998 01 24	566	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1998 01 24	566	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.0	1.4+
1998 02 23	327	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 02 23	327	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.9−	1.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1998 02 23	327	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	1.0−	1.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.6−
2000 09 23	699	0.2−	1.8+	2000 10 29	704	0.9−	0.6+	2002 04 17	704	0.9+	0.8−
2000 09 23	699	0.7−	1.0+	2002 03 09	704	(2.6+	0.2−)	2002 04 17	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	699	0.0	1.8+	2002 03 09	704	1.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	1.2−	0.4+	2002 03 09	704	(2.6+	0.1+)	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2002 03 09	704	1.9+	0.4+	2002 04 20	644	0.5+	1.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 03 10	699	0.6−	0.8+	2002 04 20	644	0.6+	1.2+
2000 09 24	704	1.1−	1.3+	2002 03 10	699	0.4−	1.2+	2002 04 20	644	0.9+	1.1+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 03 10	699	0.3−	0.6−	2002 04 29	644	0.4+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.7+	2002 03 10	699	0.1+	0.6+	2002 04 29	644	0.8+	0.4+
2000 09 26	704	1.0−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.7+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2002 05 07	704	1.2+	0.2−
2000 09 26	704	1.0+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	1.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.3+

(41603)∗ 2000 SN$_{102}$ = 1999 JH$_{33}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4824)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.58705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30356821	ω	222.49450		+0.06407576	−0.99737548	
a	2.1926292	Ω	223.86353		+0.92817242	+0.07197101	
e	0.0601152	i	2.78850		+0.36659277	−0.00789410	
P	3.25	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3+	0.1−	2000 10 07	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.7+	1.0+
1997 11 29	704	0.8+	1.1+	2000 10 27	049	1.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	1.6−	1.1−	2000 10 27	049	0.3−	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	0.3−	2000 10 27	049	1.0+	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.4−	0.9−	2000 11 01	691	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.0
1999 05 10	704	1.7+	0.7−	2000 11 01	691	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	(3.4+	0.6−)	2000 11 01	691	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.9+
1999 05 10	704	(3.7+	0.4−)	2000 11 02	704	0.6−	0.8−	2002 04 05	699	0.2+	0.6+
1999 05 10	704	0.9−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 07	807	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2002 04 07	807	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2002 03 13	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	1.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	1.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	1.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.9+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.7+	1.0+

2000 09 04	699	1.3+	1.8+	2002 03 13	704	0.7−	1.2−	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2002 03 14	333	1.0−	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.6−
2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2002 03 14	333	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.2+
2000 09 22	691	0.3+	0.1−	2002 03 14	333	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.9−	0.3−
2000 09 22	691	0.3+	0.2+	2002 03 14	333	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.0
2000 09 22	691	0.0	0.4+	2002 03 14	333	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	1.0−	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 03 14	333	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	1.0+	1.3−	2002 04 12	704	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	333	0.5−	0.4−	2002 04 12	608	1.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2002 03 18	333	0.7−	0.0	2002 04 12	608	1.0−	0.5+
2000 09 27	704	0.2−	1.0+	2002 03 18	333	0.2+	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2002 03 18	704	0.3−	1.7+	2002 04 13	291	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	(0.1+	3.2+)	2002 03 18	704	0.9+	0.8+	2002 04 13	291	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	1.3+	2002 03 18	704	0.5+	2.0+	2002 04 13	291	0.2+	0.7+
2000 10 01	699	0.7−	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.7−	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 10 01	699	0.5−	1.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	699	0.4−	1.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	1.0+	2002 03 18	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2002 03 18	608	0.8−	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 03 18	704	0.9−	1.3+	2002 04 15	644	0.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	608	0.8−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.6+
2000 10 06	704	1.4−	1.0+	2002 03 18	608	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 10 06	704	0.9−	0.2+	2002 03 21	333	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	1.2+	0.9+
2000 10 06	704	(2.8−	0.1−)	2002 03 21	333	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.8+
2000 10 06	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	333	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	1.1+	0.9+
2000 10 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	1.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.1+
2000 10 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.0
2000 10 07	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2000 10 07	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	1.1+	1.5+				

(41604)∗ 2000 SO$_{104}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	157.59631		(2000.0)			
n	0.27793563	ω	187.24415		+0.95107906	−0.30882083
a	2.3254476	Ω	190.75658		+0.28577920	+0.89027894
e	0.1625460	i	2.71784		+0.11738344	+0.33471348
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.2−	1.5−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.4−
1998 01 17	910	0.1−	1.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	691	0.8−	0.2−
1998 01 17	910	0.3−	1.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	691	0.9−	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	691	1.1−	0.0
1999 05 13	704	0.9−	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	699	0.9−	1.1+
1999 05 13	704	1.5+	0.9+	2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2002 03 10	699	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	(2.7−	3.0+)	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	699	1.0−	0.6+
2000 08 05	608	1.3+	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2002 03 10	699	0.7+	0.3−
2000 08 05	608	0.9+	0.5+	2000 10 24	704	0.7+	0.8−	2002 03 10	608	0.3−	0.5+
2000 08 05	608	1.5+	0.2+	2000 10 26	704	0.6−	0.4+	2002 03 10	608	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 26	704	0.7−	0.8+	2002 03 10	608	0.6+	1.3+
2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 10 26	704	0.9−	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	1.4+
2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2000 10 26	704	0.7−	1.0+	2002 03 12	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	704	0.3+	1.6+
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.6−
2000 09 23	699	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	1.6+	1.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	(0.1+	2.2+)
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	(0.2+	2.1+)
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2002 03 13	644	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.8−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	1.1−	1.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	(2.6+	0.7−)
2000 09 29	739	0.4−	1.7+	2002 02 09	704	0.5+	1.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
2000 09 29	739	1.4−	0.2+	2002 02 09	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.8−
2000 09 29	739	1.6−	0.4+	2002 02 09	704	0.4+	1.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.9−
2000 09 29	739	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	1.5−
2000 10 01	739	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 21	291	0.1+	0.2+
2000 10 01	739	0.9+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	1.6+	2002 03 21	291	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	1.8+	2002 03 21	291	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 15	704	0.9+	0.5+	2002 04 04	644	0.7+	1.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	1.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 02 16	649	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	1.4+	1.3+
2000 10 02	704	1.7−	0.4+	2002 02 16	649	0.8−	2.0−	2002 04 12	704	1.8+	1.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 21	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 02 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	1.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 02 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 02 21	704	0.0	1.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 02 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	2.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 21	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	704	0.8+	0.8+

(41605)∗ 2000 SV$_{106}$ = 1999 KG$_2$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4825)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	143.75569		(2000.0)			
n	0.29090484	ω	196.94639		+0.69021074	−0.72295385
a	2.2558077	Ω	209.42907		+0.67094755	+0.65532722
e	0.1401735	i	3.59058		+0.27099544	+0.21882404
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	(1.7+	2.0+)	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+
1992 04 25	691	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.8−	0.6+
1992 04 25	691	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	691	0.1+	0.4−
1999 05 16	691	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2000 11 20	691	0.1+	0.5−
1999 05 16	691	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 20	691	0.1+	0.4−
1999 05 20	691	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	1.1−
1999 05 20	691	0.6−	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.5+
1999 05 20	691	0.0	0.9−	2000 10 06	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.6−
2000 09 21	608	(1.2−	2.3+)	2000 10 06	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.8−	0.4+
2000 09 21	608	(1.2−	2.4+)	2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−
2000 09 21	608	(1.2−	2.2+)	2000 10 06	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.5−	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.9+	2002 03 23	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	(0.5+	2.7+)
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 07	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	704	0.6−	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
2000 09 26	608	1.7+	0.5−	2000 10 07	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 09 26	608	1.3+	0.6−	2000 10 07	704	0.5−	1.3+	2002 04 12	704	1.1+	1.2+
2000 09 26	608	1.1+	0.5−	2000 10 07	704	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	1.0+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 26	704	1.2−	1.0+	2002 04 12	704	(0.9+	2.2+)
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.3+	2002 04 13	291	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2000 10 26	704	1.8+	0.3−	2002 04 13	291	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	1.5−	2002 04 13	291	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.3+				

(41606)∗ 2000 SO$_{108}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.03966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29088275	ω	269.78764		−0.12735061	−0.99184049	
a	2.2559220	Ω	187.53643		+0.92684226	−0.11689936	
e	0.1116300	i	2.55789		+0.35319292	−0.05086237	
P	3.39	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	(1.1+	3.4+)
1992 04 25	691	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	(1.7+	3.2+)
1992 04 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 03 23	704	(0.6+	4.4+)
1995 03 27	691	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	(3.1+	2.8+)
1995 03 27	691	0.4−	0.8−	2000 10 09	739	1.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.3−	1.0−
1995 03 27	691	0.1+	0.3−	2000 10 09	739	0.1+	0.5+	2002 04 08	291	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	1.1−	2000 10 09	739	0.1+	0.1+	2002 04 08	291	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.6−	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2002 04 08	291	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	1.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	1.4+	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 26	704	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 10 26	704	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 09 04	699	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.8+	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	704	1.0−	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.8−	2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 13	291	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	1.1−	1.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 13	291	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.9+	0.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 04 13	291	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.6+	1.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2000 09 23	699	1.8+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2000 09 23	699	0.7+	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2000 11 18	699	0.8−	1.0+	2002 04 18	608	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	1.0−	0.4+	2002 04 18	608	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	608	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 04 22	644	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	1.6+	2002 04 22	644	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	1.0+	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	1.3+	2002 03 11	691	0.7−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	1.3+	2002 03 11	691	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	1.6+
2000 09 28	691	0.8−	0.5+	2002 03 11	691	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
2000 09 28	691	1.0−	0.6+	2002 03 16	608	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.9+
2000 09 28	691	1.0−	0.4+	2002 03 16	608	0.7+	0.4+	2002 05 15	608	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	608	0.2−	1.3+	2002 05 15	608	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 03 18	704	0.1+	0.9+	2002 05 15	608	0.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2002 03 18	704	1.6+	1.0+	2002 05 16	704	0.6−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	704	0.6+	1.2+	2002 05 16	704	1.3+	1.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.5+	1.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	(2.0+	3.2+)	2002 05 16	704	1.3+	1.4+

(41607)∗ 2000 SJ$_{113}$ = 1986 WH$_4$ = 1998 BK$_{24}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4828)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.90781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27835859	ω	359.23916		−0.50234039	−0.86433813	
a	2.3230914	Ω	120.91551		+0.79346657	−0.47180515	
e	0.1940560	i	1.59986		+0.34360578	−0.17412493	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 25	010	(3.6−	0.1−)	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2002 04 04	608	0.7+	0.6+
1986 11 25	010	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1986 11 25	010	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1996 08 17	566	1.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
1996 08 17	566	1.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.8+
1996 08 17	566	1.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	1.1+
1998 01 26	691	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1998 01 26	691	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1998 01 26	691	(0.1−	2.1−)	2000 10 06	699	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
1998 01 26	566	0.4+	0.1+	2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.7−
1998 01 26	566	0.5+	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
1998 01 26	566	0.3+	0.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1998 01 29	691	0.5+	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.4+	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
1998 01 29	691	0.6+	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.1−	0.7+
1998 01 29	691	0.5+	0.3+	2000 10 07	699	0.3+	1.0+	2002 05 06	333	0.1+	0.1+
2000 08 04	608	0.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	333	0.2−	0.1+
2000 08 04	608	0.9+	0.5−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2002 05 06	333	1.3−	0.1+
2000 08 04	608	1.4+	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.8−	0.2+
2000 09 09	699	0.8+	1.0+	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.6−	0.1+
2000 09 09	699	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	699	0.5−	0.2+
2000 09 09	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	699	0.4−	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.5−	1.2+	2002 05 08	644	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.6+
2000 09 23	699	0.5+	0.2−	2000 10 30	704	0.6−	0.6+	2002 05 08	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	1.1+	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	1.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	1.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	(2.3+	0.2−)	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	608	0.6−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
2000 09 25	608	0.5−	0.3−	2000 11 18	699	0.5+	1.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	608	0.7−	0.6−	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.8+	0.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.0	2002 05 15	608	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 15	608	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 11 21	704	1.7−	0.0	2002 05 15	608	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	1.0+	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	1.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	691	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	1.2+
2000 09 27	691	0.3+	0.0	2002 04 04	291	0.5+	1.0+	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 27	691	0.2+	0.1+	2002 04 04	291	1.0−	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	291	0.8−	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	(1.0+	2.0+)	2002 05 19	644	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	0.6+	1.4+				

(41608)∗ 2000 SS$_{114}$ = 1991 XC$_6$ = 1993 FY$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4829)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.44064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21394749	ω	40.53205		+0.45792540	−0.88679208	
a	2.7686279	Ω	22.43016		+0.76743534	+0.35885730	
e	0.1936161	i	9.42509		+0.44871742	+0.29124086	
P	4.61	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 11	033	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−
1991 12 11	033	0.2−	1.5−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
1991 12 12	033	0.4+	1.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
1993 03 17	809	1.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	1.0+	0.1+
1993 03 18	809	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2000 11 20	699	1.5−	0.2−
1993 03 23	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	699	0.3+	1.2+
1993 03 23	691	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.6+

1993 03 23	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 20	699	1.7−	0.3+
1998 05 16	691	0.1−	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.4+
1998 05 16	691	0.6+	1.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.9+
1998 05 16	691	0.0	1.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 06	699	0.9−	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.7−	0.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2000 12 17	699	1.0−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.4−	2000 12 17	699	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	699	0.8−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	1.9−	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2002 03 05	699	0.2−	0.2+
2000 09 26	608	0.5+	1.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	699	0.7+	0.0
2000 09 26	608	0.4+	1.0+	2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.7+
2000 09 26	608	0.5+	1.0+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	1.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−				

(41609)∗ 2000 SR_{117} = 1982 XB_1 = 1995 KC_4

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4831), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.16409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27252971	ω	1.52716		+0.48448457	−0.87251163	
a	2.3560987	Ω	59.49818		+0.80183314	+0.41401264	
e	0.1996216	i	4.20854		+0.34976894	+0.25945518	
P	3.62	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.8−	0.9−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	1.4−
1982 12 13	381	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.0
1982 12 14	381	1.0+	0.7−	2000 09 27	704	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+
1982 12 14	381	0.3+	0.7−	2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 11 21	704	1.4−	0.1−
1995 05 26	691	1.0−	0.2−	2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.9+
1995 05 26	691	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1995 05 26	691	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.6+
1995 05 27	691	0.7−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.9+
1995 05 27	691	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
1995 05 31	691	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.7+
1995 05 31	691	1.1+	0.3−	2000 10 06	699	0.6−	0.4+	2000 12 17	699	1.6+	0.1−
1995 05 31	691	1.6+	0.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.9+	2000 12 17	699	0.8+	0.5+
1998 03 25	704	(0.3+	2.0+)	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	1.6+	0.6+
1998 03 25	704	1.6−	0.8+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 12 17	699	0.8−	0.7+
1998 03 25	704	0.5+	0.9−	2000 10 07	699	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	1.4+
1998 03 25	704	0.7−	1.3−	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	(2.5−	0.9−)	2000 10 07	699	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.7−	0.1−	2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.8+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 10 23	106	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 10 23	106	0.3−	0.3−	2002 03 16	608	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 23	106	0.1−	0.0	2002 03 16	608	0.5+	1.2+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 10 30	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	608	0.0	0.3+
2000 09 22	699	1.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.4+	1.1+
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	1.7+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	1.4+
2000 09 22	699	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	1.5+
2000 09 22	608	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
2000 09 22	608	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.5+
2000 09 22	608	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	699	0.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	699	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+

(41610)∗ 2000 SR_{119}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.40922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29339896	ω	53.98102		−0.58503390	−0.80658878	
a	2.2430055	Ω	72.03983		+0.71255843	−0.56100321	
e	0.0727225	i	5.09966		+0.38729294	−0.18625234	
P	3.36	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.8−	1.0+	2002 04 11	704	0.8−	1.5+
1992 04 28	691	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	1.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.6−	0.6+
1992 04 28	691	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	1.2+
1999 06 15	704	0.9−	0.2−	2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.8+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 13	644	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	608	1.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	608	1.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	1.0+	2000 11 26	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	608	1.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	1.4+	2000 11 26	704	0.9−	0.9+	2002 04 15	644	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	1.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.8+	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.8−	2000 11 26	704	1.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	1.4+	1.8+	2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	1.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	691	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	691	0.0	0.0	2002 03 11	704	(0.8+	2.1+)	2002 05 08	704	1.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	1.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	1.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 11	704	0.3+	1.6+	2002 05 08	704	2.0+	0.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	691	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	1.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2002 03 14	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2002 03 14	691	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	1.2+	0.7−	2002 05 08	644	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	1.1−	1.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.1+	0.6+
2000 10 06	699	0.3+	0.8+	2002 03 18	704	0.3−	1.6−	2002 05 14	704	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	1.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	1.1−
2000 10 24	704	0.3+	1.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.8−	0.5−
2000 10 24	704	0.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.6−	0.3+
2000 10 24	704	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	1.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
2000 10 24	704	1.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	1.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	1.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.6+				
2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2002 04 11	704	0.9−	0.1+				

(41611)∗ 2000 SY_{120} = 1996 VJ_{25}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.74298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24251682	ω	4.93428		+0.50122445	−0.86122375	
a	2.5466825	Ω	55.00930		+0.79036082	+0.41608795	
e	0.2793593	i	5.88997		+0.35228373	+0.29182951	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1994 03 14	691	0.9+	0.0	2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+
1994 03 14	691	0.8+	0.9−	2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	1.1+
1996 11 10	691	0.2−	0.5−	2000 10 24	704	0.7+	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.7+

1996 11 10	691	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.0
1996 11 10	691	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	1.1−
1996 11 15	095	1.0−	0.7−	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.7−	1.2−
1996 11 15	095	(1.4+	2.4−)	2000 10 31	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
1996 11 17	691	0.8+	0.5−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	1.2−
1996 11 17	691	0.7+	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.9+	1.9+
1996 11 17	691	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	1.2+	1.4+
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	(2.4−	0.6+)	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	1.6−	1.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.9+	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	1.1+	1.8+	2002 03 20	699	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	1.6+	1.9+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	1.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	1.4−	2000 12 17	699	(2.2+	0.2+)	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	1.4−	0.1−	2000 12 17	699	1.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	1.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	1.7+	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	1.0+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	1.4+
2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2000 12 21	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	1.8+
2000 09 27	704	1.4−	0.8+	2000 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	699	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	1.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.0				
2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.2−				

(41612)∗ 2000 SO$_{124}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.83900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16987982	ω	316.63617		+0.27457014	−0.96060391	
a	3.2288028	Ω	117.38475		+0.89492728	+0.23891736	
e	0.1071772	i	2.77752		+0.35173343	+0.14198107	
P	5.80	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.4+	0.4−	2000 10 24	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	291	0.1−	0.2−
1994 10 02	691	0.0	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	0.7−	2002 01 21	291	0.1+	0.1−
1994 10 02	691	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	0.7−	0.5−	2002 01 26	644	0.5+	1.1+
1999 09 07	691	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
1999 09 07	691	0.5−	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	0.9+	2002 01 26	644	0.6+	1.1+
1999 09 07	691	0.3−	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2002 02 03	608	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.6+	0.6+	2002 02 03	608	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.9+	2002 02 03	608	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 02 04	699	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 02 04	699	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 02 04	699	0.9+	0.4+
2000 09 27	704	1.1+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 04	699	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2002 02 05	644	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 19	699	1.8+	0.8−	2002 02 05	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	(3.7+	1.2+)	2002 02 05	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	1.5+	0.3−	2002 02 05	644	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	699	0.4+	0.0	2002 02 05	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 02 05	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.7−	0.6+	2002 02 06	333	1.8+	1.3−
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.7−	2002 02 06	333	0.6+	0.8−
2000 10 02	691	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.5−	2002 02 06	333	0.5+	0.7−
2000 10 02	691	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 02 07	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	691	0.3−	0.1−	2001 02 17	699	1.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	699	1.3−	0.9−	2002 02 07	704	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	699	0.5−	0.7+	2002 02 07	704	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.3+	2002 02 08	691	0.9−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	691	1.1−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.8−	2002 02 08	691	0.9−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.8+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	608	0.6+	1.1−	2002 02 10	704	1.0+	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 01 04	608	0.0	1.2−	2002 02 10	704	1.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 04	608	0.0	0.7−	2002 02 10	704	1.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	1.0+	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2002 01 07	699	0.7−	1.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 07	699	(2.6−	0.1+)	2002 02 12	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	1.4+	2002 02 12	704	0.0	0.2−
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2002 01 14	691	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	691	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	691	0.6−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+
2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	608	0.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.0	0.3+
2000 10 05	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	608	0.1+	0.6−	2002 03 04	291	0.9−	0.8−
2000 10 05	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	608	0.1+	0.7−	2002 03 04	291	0.5−	0.8−
2000 10 05	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 03 04	291	0.0	0.4−
2000 10 05	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−	2002 03 06	704	0.9−	0.5+
2000 10 05	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2002 03 06	704	0.9−	0.3+
2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2002 03 06	704	0.0	1.2+
2000 10 05	704	0.9−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	704	0.7−	0.8+
2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 18	704	0.1+	0.9−	2002 03 09	704	0.6+	1.1+
2000 10 06	608	1.0−	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.7+
2000 10 06	608	0.9−	0.5−	2002 01 18	704	0.9−	1.0−	2002 03 09	704	0.6−	1.3+
2000 10 06	608	1.1−	0.6−	2002 01 21	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.2−	1.8+
2000 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 10 07	704	0.2+	0.6+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	1.3+
2000 10 07	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.1+
2000 10 07	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2000 10 07	704	0.0	0.6−	2002 01 21	291	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	1.2+

(41613)∗ 2000 SP$_{144}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.17007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17070415	ω	343.34384		+0.91234436	+0.40927675	
a	3.2183998	Ω	352.46909		−0.36545200	+0.80198923	
e	0.1289161	i	4.80060		−0.18458763	+0.43509288	
P	5.77	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+
1992 03 25	691	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	1.6−
1997 02 03	046	0.2+	0.6−	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.7−
1997 02 03	046	0.4+	1.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	1.1−	0.7−
1997 02 03	046	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.8−
1997 02 04	709	1.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1997 02 04	709	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1997 02 04	608	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	(2.6−	0.3−)
1997 02 04	608	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	(2.5−	0.5+)
1997 02 04	566	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	(2.9−	1.0+)
1997 02 04	566	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.7+
1997 02 04	566	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.8−	1.3−
1998 03 29	704	(0.2+	2.5+)	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	1.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.8−	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	1.0+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	1.7−	0.6−
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	1.5−	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	1.3+	2000 10 31	704	1.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.0

2000 09 04	699	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	1.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	0.8+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	1.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	2.0+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	1.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.7+
2000 09 25	699	0.6+	0.2−	2000 11 18	699	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.5+
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.2+	0.1−				
2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.0				

(41614)∗ 2000 SX$_{145}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.99359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30601355	ω	108.62603		−0.39804752	−0.91732944	
a	2.1809328	Ω	4.85290		+0.80169685	−0.35211324	
e	0.0741894	i	5.46336		+0.44591516	−0.18580358	
P	3.22	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.8−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.7+
1992 02 05	691	0.1+	0.0	2000 10 06	699	(2.1+	1.3+)	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1992 02 05	691	0.0	0.1+	2000 10 07	699	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	(0.4−	2.7−)	2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	1.3−	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.9−	2000 10 07	699	0.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	1.6−	1.2+	2000 10 31	704	1.0+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	1.4+	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	1.2+
2000 09 24	704	1.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.5+	0.4−
2000 09 25	608	1.0+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.5+
2000 09 25	608	1.0+	0.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 29	644	0.5+	1.1+
2000 09 25	608	0.7+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 29	644	0.9+	0.6+
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.8+	1.2−	2002 05 06	699	0.5+	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	0.8+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.6+	0.1−	2002 05 06	699	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.7+	2002 05 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.9−	0.0	2000 11 18	699	0.7−	1.0+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	1.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.9−	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	1.0−
2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	1.2−	1.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.8−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	1.9+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 01 19	704	0.0	0.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 10 06	699	0.6−	1.9+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+

(41615)∗ 2000 SM$_{149}$ = 1990 TD$_4$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.91317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29525917	ω	43.90851		+0.34480627	−0.93786428	
a	2.2335745	Ω	25.99502		+0.83482319	+0.28740932	
e	0.1380629	i	5.10204		+0.42916066	+0.19443888	
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.8−	0.9−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	1.4+
1990 10 12	033	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.7−
1990 10 12	033	0.0	1.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	1.2+	1.3+
1990 10 13	033	0.3+	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.1−
1990 10 14	261	1.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.4+
1990 10 14	261	0.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2000 12 20	704	0.3+	0.2−
1990 10 14	033	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2000 12 20	704	0.7+	0.1+
1990 10 18	033	0.8+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.5−
1992 04 24	691	0.2+	1.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.8+
1992 04 24	691	0.4+	1.0−	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
1992 04 24	691	0.5+	1.0−	2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.9+	0.4−
1997 12 25	566	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	1.0+	1.5+
1997 12 25	566	0.2−	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	1.9+
1997 12 25	566	0.1−	0.3−	2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2002 04 07	691	1.0+	1.7+
2000 08 05	608	1.4+	0.1−	2000 10 07	699	0.6−	0.1+	2002 04 07	691	0.6+	1.1+
2000 08 05	608	1.5+	0.1−	2000 10 26	704	0.7−	0.1+	2002 04 07	691	1.2+	1.1+
2000 08 05	608	1.4+	0.5+	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 26	704	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 30	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.4+	0.3+
2000 09 01	704	1.2+	0.6+	2000 10 30	691	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 10 30	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.3+	0.1+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 09 09	699	0.8−	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2000 09 09	699	1.0−	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
2000 09 22	699	1.1−	0.6+	2000 10 31	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	608	1.0−	1.4+
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	608	0.4−	0.9+
2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	608	0.6−	0.9+
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	1.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	1.3+	0.7−	2002 05 08	704	2.0+	1.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	699	1.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 20	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.8+	0.5+	2002 05 09	644	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	1.6−	1.9+
2000 09 28	704	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	1.7−	0.9+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	(1.1−	5.2+)
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	1.7−	0.8+	2002 05 13	704	1.0−	2.7+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	1.4+				
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.1−	1.0+				

(41616)∗ 2000 SP$_{149}$ = 1993 RR$_{20}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4840)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.92536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28819954	ω	239.96639		+0.46122713	−0.88727948	
a	2.2699024	Ω	182.57019		+0.82973775	+0.43217465	
e	0.1194942	i	2.75797		+0.31433232	+0.16112167	
P	3.42	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.7−	1.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	699	0.7−	0.4−
1993 09 15	809	(1.4−	3.2−)	2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	1.0+
1993 09 15	809	(0.1−	2.6−)	2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2002 03 20	699	1.0+	0.7+

1993 09 22	809	1.8+	1.0−	2000 10 06	699	0.5−	0.1+	2002 03 27	644	0.4+	0.6+
1993 09 22	809	0.6+	1.4−	2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2002 03 27	644	0.0	0.4+
1993 09 22	809	0.5+	1.4−	2000 10 10	739	0.4−	1.0+	2002 03 27	644	0.1+	0.5+
1997 12 29	566	0.4+	0.6−	2000 10 10	739	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1997 12 29	566	0.4+	0.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1997 12 29	566	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 01 25	566	0.9−	0.7−	2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1998 01 25	566	0.6−	0.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1998 01 25	566	0.9−	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 13	691	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	699	0.4+	1.1+	2002 04 13	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	699	1.0+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.3−	1.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
2000 09 27	120	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	1.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	120	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2000 09 27	120	1.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.8+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	(0.8+	2.1−)	2002 04 22	644	0.4+	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 22	644	0.6+	0.8+
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	699	1.3−	1.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	699	0.8−	0.7+
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2001 01 20	704	1.1+	0.9+	2002 05 08	699	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	1.6+	0.8+	2002 05 08	699	1.4−	2.0+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	(0.1−	2.7+)	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 03 09	704	(0.5+	2.6+)	2002 05 18	704	0.8+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	(1.3+	3.0+)	2002 05 18	704	0.4+	1.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.5+

(41617)∗ 2000 SK$_{151}$ = 1993 SH$_8$ = 1998 BH$_{43}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4842)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.95901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28574529	ω	345.81184		+0.76094682	−0.64875434	
a	2.2828813	Ω	54.63939		+0.59632458	+0.69396629	
e	0.1135492	i	0.61947		+0.25565002	+0.31229567	
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(1.3−	3.3−)	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
1993 09 17	809	(1.7−	2.4−)	2000 10 06	699	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	1.8+	1.2+
1993 09 17	809	(2.3−	2.9−)	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
1993 09 18	809	1.6+	1.9−	2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	1.2+
1993 09 18	809	1.8+	1.9−	2000 10 06	699	0.6−	0.7+	2002 03 17	691	0.3−	1.0+
1993 09 18	809	1.3+	1.1−	2000 10 10	739	0.5−	0.0	2002 03 17	691	0.4−	0.8+
1993 09 22	809	0.6+	0.0	2000 10 10	739	0.1+	0.3+	2002 03 17	691	0.1−	0.3+
1993 09 22	809	0.3−	0.5−	2000 10 23	106	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	1.6+	0.8+
1993 09 22	809	1.5−	1.2+	2000 10 23	106	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	1.0+
1998 01 23	691	0.3−	0.4−	2000 10 23	106	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.5−	0.4+
1998 01 23	691	0.2−	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.0	0.2+
1998 01 23	691	0.2−	0.5−	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	699	0.6−	0.4−
1998 01 25	704	0.1−	0.4−	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
1998 01 25	704	0.0	0.1−	2000 10 26	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.6−
1998 01 25	704	0.6−	0.8−	2000 10 26	704	0.8−	0.1−	2002 04 02	691	0.0	0.5+
1998 01 25	704	1.3−	0.9−	2000 10 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 02	691	0.0	0.6+
1998 01 28	261	0.3−	1.8−	2000 10 26	704	0.8−	0.2+	2002 04 02	691	0.1−	0.6+
1998 01 28	261	0.2−	1.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2002 04 05	699	1.1+	0.1−
1999 06 10	691	1.0−	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1999 06 10	691	1.0−	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	1.2+	0.4+
1999 06 10	691	0.9−	0.5+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2002 04 05	699	1.1+	0.8+
2000 09 22	699	1.2+	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	1.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	1.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	1.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.5−
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 12 17	699	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	1.1−
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 12 17	699	0.8−	1.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.8−	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	333	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.8−	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	333	1.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	333	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.9−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 03 14	699	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	699	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	699	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+

(41618)∗ 2000 SU$_{151}$ = 1996 TP$_{53}$ = 1998 FQ$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4842)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.26134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26031786	ω	269.27962		+0.25650316	−0.96650084	
a	2.4292194	Ω	165.84773		+0.90088626	+0.23566921	
e	0.1565350	i	2.12570		+0.35015722	+0.10166682	
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	1.4−	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	1.6+
1996 09 13	566	1.9−	1.0+	2000 10 10	739	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.0
1996 09 13	566	1.9−	0.2+	2000 10 10	739	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	0.8+
1996 10 05	809	1.4+	0.3−	2000 10 10	739	0.2+	1.0−	2002 03 09	704	1.1−	0.7+
1996 10 05	809	1.2+	0.4+	2000 10 10	739	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+
1996 10 05	809	1.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.8+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1996 10 06	809	(4.2+	0.7+)	2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1996 10 06	809	(2.8+	0.3+)	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
1996 10 06	809	(2.6+	0.8+)	2000 10 24	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1998 02 26	566	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.0+
1998 02 26	566	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	333	0.6−	0.1+
1998 02 26	566	0.8−	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	333	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 19	333	0.1+	1.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.5−	2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2002 03 20	333	0.4−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.8−	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2002 03 20	333	0.2−	0.0
1998 03 20	704	1.2+	0.4+	2000 10 26	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	333	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	0.7−	2000 10 26	704	0.0	0.8+	2002 03 24	691	0.2−	0.8+
1998 03 22	704	0.0	0.2−	2000 10 26	704	0.6−	0.4+	2002 03 24	691	0.5−	0.8+
1998 03 22	704	0.4+	0.3−	2000 10 26	704	1.1−	0.5+	2002 03 24	691	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.2+	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	1.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	1.3+	0.7+
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	1.8−	1.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.6+
1998 03 29	704	1.8−	1.0−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+

2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 11 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 13	333	0.6+	1.7+
2000 09 27	120	0.0	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.0	2002 04 13	333	0.1+	1.0+
2000 09 27	120	0.5−	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2002 04 13	333	0.4+	0.1−
2000 09 28	120	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	1.2−	1.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.0	1.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.4+	2002 04 18	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.7+	2002 04 18	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−	2002 04 18	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.9+	2002 04 20	644	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 26	704	1.4−	0.3+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 05 08	699	1.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	1.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.6+
2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	1.1+	0.3−	2002 05 08	699	1.0+	0.7+
2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	1.1+	0.6+
2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	699	0.0	0.9+
2000 10 07	699	0.3−	0.9+	2001 02 17	699	0.3−	1.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
2000 10 07	699	0.1+	0.8+	2001 02 17	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2001 02 17	699	1.6−	0.5+				

(41619)∗ 2000 SM$_{153}$ = 1998 BM$_{11}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6006)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.27277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29041995	ω	8.96557		+0.08117415	−0.99638667	
a	2.2583180	Ω	76.38125		+0.91285315	+0.06425735	
e	0.1167687	i	1.47325		+0.40013734	+0.05553921	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.9−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+
1993 09 14	691	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	1.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
1993 09 14	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	1.3+	2000 11 26	704	1.2−	0.2−
1997 12 28	691	0.4+	0.9−	2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.8−	1.6+
1997 12 28	691	0.8+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	1.1−	0.0
1997 12 28	691	0.5+	0.5−	2000 10 24	704	0.8−	1.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−
1997 12 29	691	(5.5−	1.9−)	2000 10 31	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+
1997 12 29	691	0.4+	0.8−	2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
1997 12 29	691	0.9−	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.7+
1998 01 23	704	0.7−	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.8−	1.6+
1998 01 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	1.0+
1998 01 23	704	0.7−	0.4+	2000 11 01	691	0.5+	0.9+	2002 04 08	644	0.5+	0.5+
1998 01 23	704	0.3−	0.0	2000 11 01	691	0.5+	0.8+	2002 04 08	644	0.6+	1.0+
1998 01 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 01	691	0.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.5+	0.6+
1998 01 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	644	0.3+	0.5+
1998 01 25	704	1.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	0.7+
1998 01 25	704	1.4−	0.0	2000 11 02	704	1.3−	1.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
1998 01 25	704	(3.0−	0.6+)	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.8−	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	1.8+	2000 11 02	691	0.2−	0.1−	2002 04 09	644	0.3+	0.7+
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 11 02	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.9+	1.1+
2000 09 22	699	0.7+	0.8+	2000 11 02	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	1.0+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 05	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 11 05	691	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 11 05	691	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2000 11 06	691	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 06	691	0.2+	0.3−	2002 05 02	699	1.2−	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 11 06	691	0.0	0.4−	2002 05 02	699	0.7−	0.9+
2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	699	0.9+	1.7+	2002 05 02	699	0.6−	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	699	0.0	1.2+	2002 05 02	699	1.0−	1.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	699	1.2−	0.7+	2002 05 14	699	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	1.2+	1.4+	2002 05 14	699	0.4+	1.0+
2000 10 01	704	1.1−	0.0	2000 11 21	704	0.6+	0.3−	2002 05 14	699	0.0	1.4+
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	699	0.7−	1.0+
2000 10 01	704	0.9−	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	2.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	1.0+	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	1.2+

(41620)∗ 2000 SU$_{160}$ = 1989 EC$_{11}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11800)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.49965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23890584	ω	36.68653		+0.57452511	−0.81843924	
a	2.5722798	Ω	18.25231		+0.74408182	+0.51776871	
e	0.1838035	i	1.61700		+0.34097381	+0.24914408	
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.5+	0.4+	2000 12 27	699	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.8−
1989 03 05	033	0.5−	0.1−	2000 12 27	699	0.2+	0.1−	2002 02 12	691	0.7−	0.1−
1997 01 12	566	0.1−	0.4−	2000 12 29	919	0.5+	1.2−	2002 02 12	691	0.3−	0.1+
1997 01 12	566	0.0	0.5−	2000 12 29	919	(0.5+	2.5−)	2002 02 12	691	0.2−	0.4+
1997 01 12	566	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.9−	0.1−
1999 07 14	704	0.5+	1.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	1.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	1.3+	2000 12 30	919	0.3+	1.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
1999 07 20	699	1.6−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	1.3−	0.9+
1999 07 20	699	(2.5−	0.6+)	2000 12 30	919	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1999 07 20	699	0.3−	0.5+	2001 01 03	699	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 01 03	699	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.8+	0.4−
2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	699	0.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.9+	0.3−
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	1.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	1.0+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 02 03	704	0.9+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.6+	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2000 11 24	699	0.3−	1.6+	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	(2.8+	0.6−)	2001 03 18	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	0.4+	2.0+	2001 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2000 12 27	699	0.0	0.7+	2001 03 18	704	0.6+	0.1−				
2000 12 27	699	0.1+	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.2−				

(41621)∗ 2000 SY$_{161}$ = 1989 XM$_{1}$

Discovered 2000 Sept. 20 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7173)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.56775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26605155	ω	254.22400		+0.94555692	+0.25118321	
a	2.3941913	Ω	90.87973		−0.15692120	+0.90894894	
e	0.2187001	i	11.94522		−0.28512777	+0.33274438	
P	3.70	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 06 15	260	0.7−	2.0+	2000 10 05	704	0.6−	0.7+	2002 02 06	704	0.2+	0.7+
1985 06 15	260	0.3−	1.5+	2000 10 05	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	704	0.0	0.1+
1989 12 02	809	(1.4+	3.1−)	2000 10 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+
1989 12 02	809	(1.7+	3.2−)	2000 10 27	704	0.3−	0.5−	2002 02 06	704	0.2+	0.3+
1989 12 02	809	(0.2+	3.4−)	2000 10 27	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.1+
1989 12 03	809	(1.3+	3.0−)	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2002 02 07	704	0.4−	0.5+
1989 12 03	809	(1.5+	2.7−)	2000 10 27	704	0.0	0.6−	2002 02 07	704	0.3−	0.1+
1989 12 03	809	(0.7+	3.8−)	2000 11 18	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.4+
1992 06 05	260	0.6+	1.1+	2000 11 18	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.5−	0.6+
1992 06 05	260	0.2+	1.0+	2000 11 18	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	704	0.8+	0.9+	2002 02 08	704	0.1+	1.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 25	704	0.9−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	1.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.6−	1.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.7−	0.9+
2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2000 11 25	704	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	1.0+
2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	1.0+
2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2000 12 23	699	0.6+	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	0.9+
2000 09 10	699	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	1.0+	0.5+	2002 02 12	644	0.5+	0.3−
2000 09 10	699	0.6−	0.4+	2000 12 23	704	0.9+	0.3+	2002 02 12	644	0.4+	0.3−
2000 09 10	699	0.3−	0.2+	2000 12 23	699	(2.2+	0.3+)	2002 02 12	644	0.4+	0.4−
2000 09 10	699	0.4−	0.4+	2000 12 23	699	0.4+	0.9+	2002 02 22	644	0.4+	0.5−
2000 09 20	608	0.3−	1.1−	2001 12 21	704	0.8−	0.1−	2002 02 22	644	0.6+	0.7−
2000 09 20	608	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	0.2−	0.8−	2002 02 22	644	0.6+	0.7−
2000 09 20	608	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.5−	2002 03 06	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	608	(2.4+	2.7+)	2002 01 08	704	0.7−	1.2+	2002 03 06	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	608	(2.3+	2.7+)	2002 01 08	704	0.5−	0.9+	2002 03 06	704	0.5−	0.6+
2000 09 26	608	(2.4+	2.8+)	2002 01 08	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.0
2000 09 29	699	0.0	0.3+	2002 01 08	704	1.6−	1.9−	2002 03 20	704	0.0	0.5−
2000 09 29	699	0.0	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	1.0+	0.4+
2000 09 29	699	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 29	699	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	1.4−	1.0−
2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.8+	0.8+	2002 03 21	644	0.5+	0.5−
2000 09 30	699	0.0	0.3+	2002 02 04	699	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.5+	0.6−
2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2002 02 04	699	0.9+	0.2−	2002 03 21	644	0.4+	0.6−
2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2002 02 04	699	0.6+	0.4−	2002 04 01	644	0.4+	0.0
2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 02 04	699	0.8+	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2002 04 01	644	0.5+	0.2+

(41622)∗ 2000 SP$_{166}$ = 1994 CR$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4845)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.51338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25612217	ω	95.88563		+0.28743601	−0.95566416	
a	2.4556771	Ω	337.09507		+0.80089467	+0.27641799	
e	0.1909506	i	9.45359		+0.52530778	+0.10148450	
P	3.85	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	(1.6+	2.1+)	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.6−
1994 02 07	809	1.0+	1.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.3−	0.5−
1994 02 07	809	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.6−
1994 02 09	809	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.0
1994 02 09	809	1.1+	0.8+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.6−
1994 02 09	809	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.2−	1.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	1.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 24	699	0.8−	1.2+
1998 03 20	704	0.9−	1.8−	2000 10 26	699	0.2+	1.4+	2000 12 24	699	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.8−	1.2−	2000 10 26	699	1.1+	1.4+	2000 12 24	699	1.0−	0.4−
1998 03 31	704	0.3−	1.6−	2000 10 26	699	0.2+	0.9+	2000 12 24	699	0.4+	0.8+
1998 03 31	704	1.4−	1.8−	2000 10 26	699	0.3+	0.5+	2001 01 18	704	0.5+	1.7+
1998 03 31	704	(2.3−	2.1−)	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.7−	0.5−
1998 03 31	704	0.4+	1.8−	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.7−	0.2+
1998 03 31	704	0.8−	0.4−	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	1.1−
1998 04 19	704	1.0+	1.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	608	0.6−	0.2+
1998 04 19	704	1.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2002 03 10	608	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.5−	1.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	(4.0−	1.7+)	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	608	1.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	1.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 03 18	608	0.9−	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	608	0.8−	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	1.1+
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.5+	1.0+
2000 09 06	704	0.9−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	327	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 11 02	327	0.0	0.4−	2002 04 09	704	1.2+	0.8+
2000 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 11 02	327	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	1.5+	0.7−
2000 09 25	699	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	1.8+	1.5+
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	1.0+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	1.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 04	327	1.3+	0.7−	2002 05 08	704	1.0+	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 04	327	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
2000 10 02	843	1.6+	0.2−	2000 11 04	327	0.5+	0.1−	2002 05 16	644	0.5+	1.1+
2000 10 02	843	1.4+	0.4−	2000 12 02	327	0.4−	0.5+	2002 05 16	644	1.2+	0.2+
2000 10 02	843	0.9+	0.1−	2000 12 02	327	0.4−	0.6+	2002 05 16	644	0.8+	1.1+
2000 10 02	843	(2.1+	0.2−)	2000 12 02	327	0.4−	0.5+				
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−				

(41623)∗ 2000 SN$_{167}$ = 1998 HO$_{77}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 6016)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.23626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23007149	ω	214.02513		+0.32616912	−0.93529908	
a	2.6377129	Ω	217.46933		+0.90974685	+0.35001495	
e	0.2332533	i	13.03616		+0.25685478	−0.05201115	
P	4.28	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.9−	0.6+	2000 11 18	699	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	(0.2+	3.1+)
1994 05 01	691	0.5−	0.2+	2000 11 18	691	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
1994 05 01	691	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.4+	2002 04 09	644	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	1.2+	2000 11 21	704	(2.8−	0.3−)	2002 04 09	644	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.7+	2.1+	2000 11 21	704	2.0−	0.7−	2002 04 09	644	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.6+	2000 11 21	704	1.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.9+	0.0
1998 04 22	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.8+	1.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	1.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	1.6+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 12 18	699	0.0	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 12 18	699	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+

2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 18	699	1.6+	1.0+	2002 04 12	608	1.8−	0.9+
2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2000 12 18	699	1.1+	0.2+	2002 04 12	608	2.0−	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	704	1.1−	1.7+	2002 04 12	608	2.0−	1.0+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	1.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 12 28	704	1.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2000 12 28	704	(2.2+	3.0−)	2002 04 14	704	1.0−	0.0
2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	1.7−	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	644	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	1.1+	2001 01 20	704	1.1−	0.6−	2002 04 18	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.6−	0.7−	2002 04 30	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	699	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	1.0+	2001 02 17	699	0.4−	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2001 02 17	699	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	(2.4+	0.7+)
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	699	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	1.5+	0.9+
2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	(2.2+	0.3+)
2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	1.1−	2002 05 08	704	(2.5+	1.0+)
2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	(3.2+	1.2+)
2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.4−	2002 05 10	608	0.1+	0.1+
2000 11 02	739	0.4−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.5−	2002 05 10	608	0.5+	0.4−
2000 11 02	739	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.4−	2002 05 10	608	0.4+	0.8−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 17	704	0.6+	1.1−	2002 05 11	704	0.0	1.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 17	704	0.8+	1.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.3−	2002 04 04	608	(0.2+	2.8+)				
2000 11 18	691	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	(0.0	2.6+)				

(41624)∗ 2000 SU$_{167}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.45325		(2000.0)			
n	0.27935706	ω	167.02369		−0.66513807	−0.74402753
a	2.3175527	Ω	324.60936		+0.67496004	−0.56275551
e	0.1357193	i	6.28077		+0.31940615	−0.36017951
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	1.8+	0.8−	2000 09 30	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
1996 07 14	809	0.7−	1.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.8−
1996 07 14	809	0.8+	1.0−	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.0
1997 12 27	566	1.0+	1.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
1997 12 27	566	0.2+	1.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.2−	0.5−
1997 12 27	566	0.7+	1.5−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 25	704	(0.9−	2.1+)
1998 03 01	327	1.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	1.1−	2002 03 25	704	(0.9−	3.3+)
1998 03 01	327	1.0−	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 03 25	704	(0.6−	2.2+)
1998 03 01	327	1.2−	0.8+	2000 10 25	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	0.1+	1.0+	2000 11 01	704	1.9+	0.8−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	699	1.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 04	699	1.1−	1.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2002 04 28	608	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 04 28	608	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 28	608	0.4−	0.8−
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
2000 09 25	699	0.2+	1.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.5−
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	691	0.5+	0.5−	2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 15	644	0.2+	0.3+
2000 09 26	691	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 15	644	0.0	0.6+
2000 09 26	691	0.6+	0.3−	2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 15	644	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.9−	0.4+	2000 11 19	704	0.9−	1.5+	2002 05 17	644	0.0	0.7+
2000 09 30	704	1.0−	1.5+	2002 02 11	704	0.6+	1.6+	2002 05 17	644	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2002 05 17	644	0.2+	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.7+	1.1+				

(41625)∗ 2000 SA$_{168}$ = 1996 QH$_1$ = 1997 YL$_9$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6017), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.82062		(2000.0)			
n	0.28266441	ω	224.48649		−0.41797077	−0.90474378
a	2.2994394	Ω	250.37856		+0.85590357	−0.36188901
e	0.0992423	i	4.99984		+0.30451521	−0.22466648
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 24	658	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1996 08 24	658	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
1996 08 24	658	1.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1996 08 25	658	1.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
1996 08 25	658	0.7+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1996 08 25	658	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1997 12 24	620	0.7+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1997 12 24	620	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 04 15	699	0.2+	0.4+
1997 12 24	620	0.7−	1.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.3−
1997 12 29	620	(0.5−	2.2−)	2000 11 03	704	0.3−	0.8+	2002 04 15	699	0.3−	0.6+
1997 12 29	620	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.4+
2000 09 22	691	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 30	644	0.0	1.4+
2000 09 22	691	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2002 04 30	644	0.3+	1.4+
2000 09 22	691	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	1.3+	2002 04 30	644	0.1+	1.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.9+	2000 11 20	704	0.1−	1.1+	2002 05 03	699	0.6−	0.9+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.9+	0.8+	2002 05 03	699	0.6+	1.2+
2000 09 23	704	0.9−	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 03	699	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	1.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 03	699	0.2+	0.8+
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	1.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	644	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2000 10 03	704	0.7−	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	1.5−	1.0+
2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2002 04 09	704	1.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	1.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	1.0−	1.5+
2000 10 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.3+
2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	1.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.2−	0.8+
2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 18	644	0.0	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.9+
2000 10 25	704	1.0−	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.9+
2000 10 25	704	0.9−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+				

(41626)∗ 2000 SQ$_{170}$ = 1990 SB$_7$ = 1993 FC$_{83}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6019)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	135.10679		(2000.0)			
n	0.20303273	ω	342.90335		+0.97884752	−0.17905717
a	2.8669845	Ω	27.99941		+0.20354206	+0.80336163
e	0.0700422	i	12.17079		+0.02069218	+0.56793364
P	4.85	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.2+
1990 09 22	809	0.8−	1.1−	2000 10 24	704	0.4+	1.0+	2000 11 27	704	0.1−	0.0
1990 09 22	809	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.6−
1990 09 25	809	1.5+	1.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.7+	0.9+
1990 09 25	809	1.9+	0.4−	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	1.5+	1.1−
1990 09 25	809	0.1+	1.0−	2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2000 11 29	704	1.3−	0.3−

1993 03 19	809	0.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.5−
1993 03 24	809	0.2−	0.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.5−	0.4+
1993 03 25	691	0.8−	1.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	1.1−	0.1+
1993 03 25	691	0.4−	0.8−	2000 11 03	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	1.7−	0.1+
1993 03 25	691	0.2−	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1998 04 21	704	1.5+	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.9−
1998 04 21	704	1.9−	1.4+	2000 11 05	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	704	0.9−	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	0.4−	2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	1.0+	0.1+
1998 04 21	704	1.2−	1.8−	2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 01 20	699	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 05	704	0.9−	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.5+	0.3+	2002 01 23	704	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 05	704	0.0	0.2−	2002 01 23	704	0.7+	0.9+
2000 09 30	704	1.0−	1.1−	2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2002 01 23	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	1.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 02 21	682	0.3+	0.2−
2000 10 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2002 02 21	682	1.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.3+				

(41627)∗ 2000 SK$_{171}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.00223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21834826	ω	310.99229		+0.93125711	+0.36172368	
a	2.7313010	Ω	27.88436		−0.29985077	+0.82907659	
e	0.0675161	i	5.37056		−0.20700172	+0.42636602	
P	4.51	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 04	644	0.7−	0.7−
1971 03 26	675	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 02 06	704	0.8+	0.8+
1998 03 22	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 02 06	704	1.2+	1.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 06	704	0.7+	1.0+
1998 03 22	704	1.6+	0.9+	2000 11 02	704	0.4−	0.8−	2002 02 06	704	1.7+	1.7+
1998 03 22	704	0.7+	0.7+	2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2002 02 08	704	1.5+	0.3−
1998 03 22	704	2.4−	0.8−	2000 11 18	699	0.5−	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 02 08	704	0.6+	0.2−
2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2000 11 18	699	0.3−	1.0+	2002 02 08	704	0.8+	0.3+
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 02 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	608	0.7+	1.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 08	608	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	608	1.0+	1.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	1.1−	0.4−	2001 01 19	704	1.0−	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.8+	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2002 02 14	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.5−	2002 02 14	644	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	1.9−	2002 02 14	644	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 05	699	(2.4−	1.9+)
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2002 01 14	333	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	1.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	333	0.8−	1.4−	2002 03 05	699	0.8−	1.4+
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	333	0.3−	0.4−	2002 03 05	699	1.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.2−	1.0−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.8−	0.5−	2002 03 11	644	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	1.0−	2002 03 16	608	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2002 02 04	644	0.1−	0.4−	2002 03 16	608	1.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 04	644	0.1−	1.0−	2002 03 16	608	1.2−	0.1+

(41628)∗ 2000 SW$_{176}$ = 1994 CO$_3$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6023)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.50029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25845414	ω	161.43702		−0.10637658	−0.99049643	
a	2.4408835	Ω	294.59262		+0.89970486	−0.05855273	
e	0.0978585	i	5.50198		+0.42333816	−0.12445238	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.6−	0.5−	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.6+
1994 02 10	691	0.9+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.4−
1994 02 10	691	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.2−
1994 02 11	691	0.7−	0.8−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	608	0.1+	0.1+
1994 02 11	691	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2002 03 10	608	0.4+	0.2−
1994 02 11	691	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
1994 02 12	691	0.4+	1.0+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.5+
1994 02 12	691	0.0	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
1994 02 12	691	0.6−	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+
1996 11 06	691	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2002 04 05	644	0.6+	0.6+
1996 11 06	691	0.5+	0.3−	2000 11 16	699	0.4−	0.6−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
1996 11 06	691	0.4+	0.0	2000 11 16	699	0.8−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
2000 09 28	704	0.6−	0.5+	2000 11 16	699	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 16	699	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	608	0.7−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	608	0.6−	0.6+
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 11 28	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	(1.7−	2.1+)	2000 11 28	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.9+
2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2000 11 28	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2002 04 30	644	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 30	644	0.8+	0.5+

(41629)∗ 2000 SA$_{177}$ = 1989 AA$_6$ = 1998 KY$_{12}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6023)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.79316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23561603	ω	269.51724		−0.82514285	−0.53848596	
a	2.5961682	Ω	237.89216		+0.56437426	−0.77242465	
e	0.1818402	i	11.63285		+0.02491918	−0.33673882	
P	4.18	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 09	033	1.0+	0.8+	1998 05 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−
1989 01 09	033	1.2−	0.3+	1998 05 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.6−
1989 01 11	033	0.1−	1.5−	1998 05 24	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.8−	0.5−
1989 01 11	033	0.3−	1.0−	2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.2−	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	0.5+	0.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	(1.7+	2.1+)	2000 09 28	704	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.8+	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 11 27	704	0.8−	0.4+
1998 04 21	704	(4.9−	1.8+)	2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	1.2−
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
1998 04 22	704	1.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.0	1.1−
1998 04 22	704	1.0−	0.3+	2000 09 30	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	1.1−
1998 04 22	704	(7.0−	0.1+)	2000 10 25	704	0.9−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	1.3−
1998 05 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.8+
1998 05 01	704	0.4+	0.9−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
1998 05 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	0.2−	1.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.6+
1998 05 22	704	1.6−	0.7−	2000 11 01	704	1.2+	0.4+	2002 04 20	704	0.7+	1.2+

1998 05 22	704	(2.1−	0.7+)	2000 11 01	704	0.0	0.9+	2002 04 20	704	1.4+	0.8+
1998 05 22	704	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 20	704	0.1+	0.9+
1998 05 22	704	1.3+	1.2−	2000 11 01	704	0.3+	1.3+	2002 05 09	704	0.7−	1.2+
1998 05 23	704	0.1+	1.5+	2000 11 01	704	0.4+	1.3+	2002 05 09	704	0.4−	1.5+
1998 05 23	704	0.7+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1998 05 23	704	0.4−	1.6−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	1.2+
1998 05 23	704	0.1−	1.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1998 05 23	704	(2.1−	0.4−)	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	644	0.3+	1.5+
1998 05 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	644	0.3+	1.6+
1998 05 24	704	0.2−	1.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	644	0.5+	1.6+

(41630)∗ 2000 SM$_{185}$ = 1977 RC$_{15}$ = 1998 BY$_{40}$

Discovered 2000 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.36638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25888588	ω	144.50777		−0.58070302	−0.81402155	
a	2.4381690	Ω	340.98264		+0.73789812	−0.51985975	
e	0.1538334	*i*	2.17494		+0.34393366	−0.25906517	
P	3.81	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	1.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
1977 09 10	675	(5.6−	3.4−)	2002 02 11	704	0.7−	0.9−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
1998 01 24	566	0.4−	0.2−	2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−
1998 01 24	566	0.3−	0.7−	2002 02 15	704	1.0+	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.0
1998 01 24	566	0.5−	0.3−	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1998 01 29	566	0.4−	0.8−	2002 02 15	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
1998 01 29	566	0.1+	0.9−	2002 02 15	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
1998 01 29	566	0.0	0.7−	2002 02 15	608	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	(2.1−	0.4+)
2000 09 21	691	0.2−	0.1+	2002 02 15	608	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	0.5−	0.6+
2000 09 21	691	0.1−	0.2+	2002 02 15	608	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.8−	0.2+
2000 09 21	691	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.6−	2002 03 21	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 21	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2002 03 03	608	0.7−	0.5−	2002 03 21	704	0.0	0.1+
2000 09 26	699	0.2+	0.2−	2002 03 03	608	0.5−	0.7−	2002 03 23	608	1.6−	0.8+
2000 09 26	699	0.2−	0.8+	2002 03 03	608	0.8−	0.6−	2002 03 23	608	1.6−	1.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.7+	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	1.4−	1.1+
2000 09 26	699	0.2−	1.2+	2002 03 05	699	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 03 05	699	0.5−	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	1.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 09	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	(0.4+	2.2−)
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.9−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	699	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.8−	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	699	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	691	1.2−	0.4−	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
2000 11 01	691	0.1−	0.4+	2002 03 11	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	691	0.2−	0.0	2002 03 11	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2002 01 12	704	0.8−	0.1+	2002 03 11	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2002 01 12	704	0.1+	1.9+	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2002 01 12	704	0.0	0.3+	2002 03 12	699	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	1.0+
2002 01 12	704	0.8−	0.7−	2002 03 12	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	0.8+
2002 01 12	704	0.9+	0.2−	2002 03 12	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
2002 01 13	608	0.3−	1.0+	2002 03 12	699	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2002 01 13	608	0.1−	1.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 01 13	608	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	1.6−	0.6−	2002 05 11	699	0.9−	0.0
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 03 12	704	(2.2−	0.1−)	2002 05 11	699	0.8+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	699	0.4−	0.7+
2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	699	1.5+	0.3+

(41631)∗ 2000 SN$_{185}$ = 1999 BO$_{33}$

Discovered 2000 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4847)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.05560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28432572	ω	125.80718		−0.59700835	−0.80223429	
a	2.2904736	Ω	0.85104		+0.71056333	−0.52941300	
e	0.1383266	*i*	4.17363		+0.37239868	−0.27593842	
P	3.47	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1993 09 23	809	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1993 09 23	809	(0.8−	2.5−)	2000 11 01	691	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 01 28	809	1.5−	0.3+	2000 11 01	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1999 01 30	809	0.2+	0.2−	2000 11 01	691	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 01 31	809	0.7+	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 21	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	1.2+	2002 04 15	699	0.8+	0.7−
2000 09 21	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	(0.4+	2.8+)	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	1.6+	2002 04 15	699	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.5+	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.8−	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	699	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 09 26	699	0.6−	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	(0.6−	2.2+)	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 09 26	699	1.0−	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+	2002 04 29	644	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.8+	2002 05 11	704	1.0+	0.0
2000 10 01	699	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	699	1.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	699	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	1.0−
2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.7−
2000 10 02	704	1.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.9−
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+

(41632)∗ 2000 SL$_{204}$ = 1995 SO$_{30}$ = 2000 SE$_{323}$ = 2001 XB$_{181}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071; *MPO* 22620)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.45921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19575670	ω	298.81582		−0.69597118	−0.71803277	
a	2.9375930	Ω	195.29587		+0.66806522	−0.64375313	
e	0.0364106	*i*	1.58221		+0.26327358	−0.26459565	
P	5.03	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 10	691	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.4+	0.6+
1992 01 10	691	0.1−	0.8−	2001 12 15	049	0.2−	1.0−	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
1992 01 10	691	0.5+	0.4−	2001 12 15	049	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
1995 09 19	691	0.1+	0.6−	2001 12 15	049	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
1995 09 19	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.7+
1995 09 24	691	0.0	1.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2002 01 13	704	1.5−	1.0−
1995 09 24	691	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
1995 09 24	691	0.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	(0.6−	2.7+)	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−

1998 04 22	704	(0.0	2.3+)	2002 01 05	608	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	1.5+	2002 01 05	608	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	608	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	1.3+	1.0−	2002 01 14	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	1.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 01 09	608	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 28	691	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	(3.6+	1.7−)	2002 01 15	704	0.9+	0.6−
2000 09 28	691	0.5+	0.7+	2002 01 09	608	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	1.0+	0.3−
2000 09 28	691	0.4+	0.7+	2002 01 09	608	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	1.3+	2002 01 15	608	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.8+	0.5+
2000 10 01	704	1.1−	0.1−	2002 01 12	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	608	1.0−	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2002 01 12	704	0.3−	0.4−	2002 01 15	608	0.7−	1.7+
2000 10 02	704	0.7+	1.2+	2002 01 12	704	0.9−	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	1.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	704	0.5−	0.0	2002 01 19	704	0.0	1.4−
2000 10 02	704	0.8−	1.0+	2002 01 12	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	704	(0.1−	2.1−)
2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2002 01 12	704	0.1−	0.0	2002 01 19	704	(0.3+	2.2−)
2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2002 01 12	704	0.9−	0.3−	2002 01 19	704	(0.9−	2.5−)
2000 11 02	704	0.3+	1.8−	2002 01 12	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	291	0.5−	0.4−
2001 12 09	699	0.1+	0.4+	2002 01 12	704	0.9−	1.1−	2002 01 21	291	0.3+	0.8+
2001 12 09	699	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.4−	2002 01 21	291	0.2−	0.1+
2001 12 09	699	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.7+
2001 12 09	699	0.3−	1.0+	2002 01 13	649	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.9−
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2002 01 13	649	0.4−	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.0
2001 12 14	704	1.1+	0.8+	2002 01 13	649	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	1.7−	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.7−				
2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+				

(41633)∗ 2000 SR_{216}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.32914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582166	ω	34.69221		−0.41972654	−0.89832694	
a	2.3373144	Ω	80.43359		+0.80012024	−0.43369856	
e	0.0698299	i	7.56163		+0.42852916	−0.07010179	
P	3.57	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.2−	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	1.2+
1997 12 30	566	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	0.1+	0.3+
1997 12 30	566	0.5+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	1.9+	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	1.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	608	0.5−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 10 04	704	0.0	1.2−	2002 03 19	608	0.9−	1.0+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	1.2−	0.5+	2002 03 19	608	0.9−	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 05	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	704	0.6+	1.1+	2002 03 20	704	0.4+	1.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	1.1+
2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2000 10 05	704	0.5+	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	699	0.5−	1.0+	2000 10 06	608	(2.2−	1.0−)	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
2000 09 30	699	0.3−	1.0+	2000 10 06	608	1.8−	0.8−	2002 04 01	644	0.9+	0.8+
2000 09 30	699	1.2−	0.8+	2000 10 06	608	1.8−	1.0−	2002 04 01	644	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 29	704	(2.0−	0.5+)	2002 04 01	644	0.6+	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	1.2+	2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 29	704	1.0−	0.2−	2002 04 01	644	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2000 10 29	704	0.4−	0.7+	2002 04 06	704	1.6+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 06	704	1.6+	0.5−
2000 10 02	699	0.4−	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	1.2+	2002 04 06	704	1.5+	0.5−
2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 06	704	1.7+	0.8−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.8+	1.0+	2002 04 06	704	1.5+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	1.7−	1.3+
2000 10 02	699	0.1−	1.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	608	1.9−	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	608	1.8−	1.1+
2000 10 02	699	1.5−	1.6+	2000 11 25	704	0.9+	1.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	1.0+
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 11 25	704	0.4+	1.3+	2002 04 16	704	0.9+	1.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	1.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
2000 10 03	704	1.9+	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	1.5+	1.4+
2000 10 04	704	0.8−	0.8+	2002 03 10	608	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	1.6−	1.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.8+
2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	608	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.8+				

(41634)∗ 2000 SO_{218}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.98974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23063500	ω	191.37163		+0.50397729	+0.85124663	
a	2.6334146	Ω	109.04082		−0.77981690	+0.52124578	
e	0.0721530	i	8.89964		−0.37133879	+0.06067962	
P	4.27	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.7−
1998 03 04	704	1.0+	1.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2002 02 06	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	2.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 02 06	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	(3.5−	0.0)	2000 12 01	608	0.1−	0.2+	2002 02 06	704	0.9−	0.5+
1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2000 12 01	608	0.4−	0.2−	2002 02 06	704	0.5+	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 12 01	608	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	1.7+	2000 12 18	699	1.0−	0.3+	2002 02 06	608	0.3+	1.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 12 18	699	(2.2−	0.3+)	2002 02 06	608	0.1+	1.7+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 12 18	699	0.2−	0.6+	2002 02 06	608	0.8+	0.9+
2000 09 26	704	0.0	1.1−	2000 12 18	699	0.6+	0.8+	2002 02 07	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	291	0.3−	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 10 24	291	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.9−	2001 10 24	291	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	1.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.7−
2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.6−
2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	1.2−
2000 10 02	699	0.8+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	1.4−
2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	1.6−
2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2002 01 10	644	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	1.3−
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	1.1−
2000 10 29	704	1.0−	0.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	691	1.8−	1.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+
2000 10 29	704	0.0	0.6−	2002 01 11	691	2.0−	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.0
2000 11 20	699	1.0+	1.2+	2002 01 11	691	1.9−	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+
2000 11 20	699	0.2+	1.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.0
2000 11 20	699	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2002 02 21	049	0.7+	0.1+
2000 11 20	699	1.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2002 02 21	049	0.6+	0.3+
2000 11 23	608	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2002 02 21	049	0.9+	0.6+
2000 11 23	608	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.6+	2002 03 03	699	0.8−	1.0+
2000 11 23	608	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	1.0+	2002 03 03	699	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2002 03 03	699	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.3+	0.2+	2002 03 03	699	0.4+	0.3+
2000 11 25	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+
2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	704	0.9+	0.5−
2000 11 25	704	0.3+	0.9+	2002 01 21	704	0.5−	1.2−	2002 03 09	704	0.3−	1.0+
2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	1.0−	2002 03 09	704	(1.9+	2.9+)
2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 01 21	704	0.9−	1.3−				

(41635)∗ 2000 SE$_{220}$ = 1999 NQ$_5$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6042)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.78894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25487779	ω	348.43866		−0.55082857	−0.82758695	
a	2.4636635	Ω	134.87117		+0.77739479	−0.55587680	
e	0.1802545	i	8.77460		+0.30371901	−0.07810775	
P	3.87	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	(2.3−	0.2−)	2000 09 30	699	0.9−	1.4+	2001 01 26	704	0.3−	0.4+
1997 12 08	910	1.8−	0.3−	2000 09 30	699	0.5−	1.0+	2002 03 20	704	0.7+	0.4+
1997 12 08	910	1.8−	0.2−	2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	1.2+	0.3−	2000 09 30	699	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.7+	0.8+
1998 03 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	704	1.0+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	1.0−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.0	1.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	699	0.2+	0.6+
1998 04 24	704	0.8+	1.2+	2000 10 29	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	699	0.7+	0.3+
1998 05 16	704	1.0+	0.3−	2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	0.8+	0.7+
1998 05 16	704	0.6−	0.8+	2000 11 19	699	0.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.0
1998 05 16	704	0.9+	0.1+	2000 11 19	699	0.5+	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1998 05 16	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+
1998 05 16	704	(4.5−	0.7+)	2000 11 19	699	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1998 05 29	704	0.2−	0.9+	2000 11 25	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	2.1−	0.0
1998 05 29	704	1.1−	1.8+	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	2.0−	0.4−
1998 05 29	704	1.8−	1.6−	2000 11 25	704	0.7+	1.0+	2002 04 16	704	(2.3−	0.1−)
1998 05 29	704	0.3−	0.7−	2000 11 25	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	(2.5−	0.1+)
1998 05 29	704	(4.8−	1.1−)	2000 11 25	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	1.6−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	608	(0.1+	4.3+)	2002 05 07	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.7−	0.6−	2000 11 28	608	(0.7+	4.1+)	2002 05 07	704	0.3+	1.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 11 28	608	(0.6+	3.5+)	2002 05 07	704	0.6+	0.6+
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 12 03	608	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.4−	0.8+	2000 12 03	608	0.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	2000 12 03	608	0.4+	0.4−	2002 05 07	699	0.6+	0.7+
1999 07 16	704	0.8−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
2000 09 22	608	1.2+	1.2+	2000 12 20	704	0.3+	1.0+	2002 05 07	699	0.6+	0.5+
2000 09 22	608	0.8+	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	699	0.6+	0.6+
2000 09 22	608	0.7+	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 12	644	0.0	0.7+
2000 09 25	699	1.6−	1.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 25	699	1.1−	1.8+	2001 01 19	704	0.3−	1.1+	2002 05 12	644	0.0	0.7+
2000 09 25	699	1.4−	0.2+	2001 01 19	704	1.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	1.7−	1.4+	2001 01 19	704	1.0+	1.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 01 26	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	1.2−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+				
2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2001 01 26	704	0.2−	0.8+				

(41636)∗ 2000 SZ$_{220}$ = 1991 PM$_{26}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 22626)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.72336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23974717	ω	153.16740		+0.07442198	+0.98476782	
a	2.5662585	Ω	120.72504		−0.94462261	+0.12011915	
e	0.0582532	i	10.53304		−0.31960836	−0.12571290	
P	4.11	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.2+	1.9−	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	608	1.1−	1.3+
1991 08 05	809	(0.1−	2.5−)	2000 12 23	704	0.6+	0.3−	2002 02 08	608	0.8−	1.4+
1991 08 05	809	(0.0	2.4−)	2001 11 17	704	0.0	1.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+
1998 01 28	566	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+
1998 01 28	566	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.9−	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
1998 01 28	566	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.7−	2002 02 12	704	0.6+	0.6+
1998 03 04	704	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.6+
1998 03 04	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 02 14	704	0.1+	0.8+
1998 03 04	704	1.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 02 14	704	0.0	1.1−
1998 03 04	704	0.8−	1.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 02 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 02 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.9+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 14	644	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.3−	2002 02 14	644	0.6+	0.1−
2000 09 26	704	2.0+	1.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.6−	2002 02 14	644	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.9−	2002 02 23	644	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.6−	2002 02 23	644	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.6−	2002 02 23	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2002 01 18	704	0.7+	0.0	2002 02 23	644	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2002 01 18	704	0.7+	0.2−	2002 02 23	644	0.4+	0.0
2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	0.7+	0.0	2002 02 23	644	0.9+	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	2.1+	2002 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 03 04	608	0.2+	0.1−
2000 10 29	704	0.5+	1.2+	2002 01 19	333	1.7−	0.9−	2002 03 04	608	0.3+	0.3−
2000 11 19	699	0.2−	0.2−	2002 01 19	333	0.5+	0.4+	2002 03 04	608	1.0+	0.5−
2000 11 19	699	0.3+	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	1.0−	2002 03 05	699	0.2+	0.4−
2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	699	0.1−	0.0
2000 11 19	699	0.6−	0.5−	2002 01 21	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	699	0.6−	0.3−
2000 11 21	608	1.0−	1.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.1−	0.4+
2000 11 21	608	1.0−	1.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 06	704	0.1−	0.4−
2000 11 21	608	1.3−	0.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	704	0.4−	0.5−
2000 12 03	608	0.4−	0.2−	2002 02 05	699	0.1−	0.5−	2002 03 06	704	0.0	0.5−
2000 12 03	608	0.1+	0.3−	2002 02 05	699	0.4−	0.5−	2002 03 06	704	1.9−	0.5+
2000 12 03	608	0.5−	0.1−	2002 02 05	699	0.8−	0.5−	2002 03 06	704	0.9−	1.0−
2000 12 19	699	0.4+	0.2+	2002 02 05	699	0.6−	0.4−	2002 03 17	704	0.3−	1.4+
2000 12 19	699	0.7−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	0.7+	0.1+
2000 12 19	699	1.0−	0.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	0.6+
2000 12 19	699	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.3+
2000 12 23	704	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 05 05	704	0.3−	1.4+
2000 12 23	704	0.7−	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 05	704	0.3−	0.7+
2000 12 23	704	0.5+	0.1−	2002 02 08	608	1.2−	1.6+				

(41637)∗ 2000 SA$_{225}$ = 1991 GD$_6$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25232)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.35778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25329763	ω	218.59378		−0.57016342	+0.82088510	
a	2.4738990	Ω	16.72504		−0.72286095	−0.48244626	
e	0.1071815	i	6.50007		−0.39036613	−0.30560311	
P	3.89	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(0.6−	2.4+)	2000 10 01	704	0.6−	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
1991 04 08	809	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	1.0+	0.1−
1991 04 08	809	(2.7−	0.6+)	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.7+	0.2−
1991 04 10	809	1.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	1.1−	2002 01 20	699	0.4−	0.6−
1991 04 10	809	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.5+	2002 01 21	704	0.7+	1.0+

1991 04 10	809	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.4+
1999 05 10	704	1.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	0.7+	0.2+
1999 05 10	704	0.6−	1.1−	2000 10 02	704	1.5−	0.6+	2002 02 03	699	0.1−	0.7+
1999 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	1.3+	0.2+	2002 02 03	644	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.0+	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 02 03	699	0.6−	1.2+
1999 06 15	704	1.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 02 03	644	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2002 02 03	699	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 02 03	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	1.2+	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 02 03	699	1.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	644	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.7−				

(41638)∗ 2000 SS$_{225}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	175.29230		(2000.0)		+0.98415828	−0.15268025
n	0.26813120	ω	229.22030		+0.17291599	+0.93885443
a	2.3817956	Ω	139.32500		−0.03914762	+0.30861157
e	0.1147894	i	7.94756			
P	3.68	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	809	0.4+	1.1+	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2002 02 13	704	0.4+	1.0−
1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2000 11 19	699	0.4−	0.1−	2002 02 13	704	0.3+	1.0+
1999 06 14	704	0.7+	1.5+	2000 11 22	608	0.1−	0.5−	2002 02 13	704	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.0	1.6+	2000 11 22	608	0.3−	1.1−	2002 02 13	704	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.3−	1.8+	2000 11 22	608	0.1−	1.1−	2002 02 14	608	0.6−	0.4−
1999 06 14	704	0.4−	1.0+	2000 11 26	704	0.8−	0.4+	2002 02 14	608	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.6+	1.0+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 02 14	608	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 03 05	699	0.8−	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	608	0.3−	0.6+	2002 03 05	699	0.8+	0.8+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 30	608	0.4−	0.9+	2002 03 18	704	1.4+	1.5−
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 11 30	608	0.5−	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	704	0.0	1.3+	2002 03 18	704	1.0+	0.5−
2000 10 01	704	1.3+	1.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	1.1−
2000 10 01	704	0.3−	1.2+	2002 02 07	704	0.8+	1.0+	2002 03 22	644	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	1.8+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	1.7+	2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 22	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	1.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
2000 10 06	608	0.5−	1.0−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2000 10 06	608	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	1.3−	0.5+
2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	1.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2000 10 30	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2000 10 30	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 19	699	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	699	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.9+

(41639)∗ 2000 SD$_{227}$ = 1989 WM$_2$ = 1999 JO$_{117}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7192), A. Doppler (*MPO* 14253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	165.24796		(2000.0)		+0.91246784	−0.37278549
n	0.26814467	ω	299.15649		+0.40885058	+0.81504438
a	2.3817158	Ω	83.16557		+0.01560918	+0.44354667
e	0.2402184	i	9.77787			
P	3.68	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1989 11 25	399	(0.7+	2.9−)	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2001 01 01	106	0.1+	0.9−
1989 11 25	399	0.8−	1.9−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 01 01	106	0.1+	0.5−
1989 11 25	399	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.4−
1989 11 29	399	(0.8+	2.6−)	2000 11 20	699	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.8−	0.1+
1989 11 29	399	1.0+	1.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.3−
1989 11 29	399	(0.3+	2.9−)	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.6−	1.0+
1989 12 01	399	0.7−	2.0+	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	1.7+
1989 12 01	399	0.6+	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−
1989 12 01	399	1.1+	1.3−	2000 11 20	699	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.2−
1989 12 02	033	(3.9−	2.2+)	2000 11 21	608	1.1+	1.0+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−
1989 12 03	033	(4.9+	1.8−)	2000 11 21	608	1.3+	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.4−	1.1+	2000 11 21	608	1.4+	1.0+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.8+	2000 11 25	678	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	678	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	1.6−	1.1+	2000 11 26	678	0.8−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	678	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.8−	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	1.0−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.3+	1.0−
1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.8+	1.0−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	1.0−	0.8−
1999 06 14	704	0.8+	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.8+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 12 03	608	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 12 03	608	0.0	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 12 03	608	0.1−	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.3+	0.4−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.6−	2002 04 11	699	0.4+	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.5−	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	0.2−	1.0+
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.7−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2000 12 30	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.4−
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2001 01 01	106	0.0	0.4−				

(41640)∗ 2000 SJ$_{227}$ = 1993 FL$_{43}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6047)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	74.03752		(2000.0)		−0.07668054	−0.99705543
n	0.21689954	ω	274.97240		+0.94193499	−0.07268946
a	2.7434495	Ω	179.42376		+0.32692288	−0.02442780
e	0.1768781	i	4.30218			
P	4.54	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.1−	0.6+	2000 10 30	704	0.9−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.5+
1993 03 20	809	1.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
1993 03 24	809	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.8−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
1995 10 02	691	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.9+	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
1995 10 02	691	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	1.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+

1995 10 02	691	0.3−	0.9+	2002 01 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2002 01 12	704	1.0+	1.0−	2002 03 15	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 23	704	0.4−	1.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	1.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	1.5−	2002 03 23	704	0.7+	0.3+
2000 10 01	704	0.7+	0.7+	2002 02 15	704	(0.0	2.2−)	2002 03 23	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	(0.7−	2.3−)	2002 04 03	644	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	1.8−	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	0.8−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2000 10 06	699	0.4−	1.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.2−
2000 10 06	699	1.3−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2000 10 07	699	0.6+	1.9+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
2000 10 07	699	1.1−	1.6+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	1.3+
2000 10 07	699	0.3−	1.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
2000 10 07	699	0.5−	1.0+	2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.0	1.7+
2000 10 30	704	1.4+	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	1.5+
2000 10 30	704	0.2+	1.0−	2002 03 13	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 10 30	704	0.9+	1.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.3−				

(41641)∗ 2000 SV$_{229}$ = 1996 RM$_{23}$ = 1998 FB$_{129}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6048)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.82856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26397725	ω	271.01227		−0.19423182	−0.98093205	
a	2.4067171	Ω	190.19523		+0.91461004	−0.17858269	
e	0.1437879	i	2.20358		+0.35463005	−0.07668470	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	010	1.7+	1.9+	2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1994 01 16	010	1.2+	1.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1994 01 17	010	(2.5+	1.5+)	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
1994 01 17	010	1.0+	1.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1994 01 17	010	0.5+	1.0+	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1996 09 15	691	0.8−	1.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	1.1+
1996 09 15	691	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
1996 09 15	691	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1996 09 19	691	0.8−	1.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	333	0.9−	1.0−
1996 09 19	691	0.7−	1.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	333	0.4−	0.1+
1996 09 19	691	0.4−	1.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	333	0.4−	0.0
1998 02 28	809	(2.7+	0.6−)	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.2+
1998 03 02	809	(2.7−	3.5+)	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.6+
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2000 11 06	691	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	1.4+
1998 03 22	704	(2.3−	0.2−)	2000 11 06	691	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	1.0+
1998 03 22	704	1.5−	0.6−	2000 11 06	691	0.0	0.1+	2002 04 16	704	(0.8+	2.4+)
1998 03 22	704	1.3−	1.3−	2000 11 20	699	1.4+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1998 03 26	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	699	1.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1998 03 26	704	0.2−	1.2−	2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1998 03 26	704	0.9−	0.8+	2000 11 20	699	1.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	(3.1+	1.7−)
1998 03 29	704	0.9−	1.0−	2000 11 26	704	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	1.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.5−	0.8−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	1.5+	1.1+
1998 03 29	704	2.0−	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	1.4+
1998 03 29	704	0.0	0.5−	2000 12 17	699	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	1.3+
2000 09 28	704	0.1−	1.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.3−	2002 04 17	704	(1.6+	2.5+)
2000 09 28	704	0.1−	1.2+	2000 12 17	699	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
2000 09 28	704	0.7−	1.2+	2002 02 10	699	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.2+
2000 09 28	704	1.4−	0.2+	2002 02 10	699	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	699	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	1.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2002 02 10	699	0.8−	0.9−	2002 05 11	704	1.4+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 23	704	(1.0+	2.8+)	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	(0.5+	2.7+)	2002 05 13	704	0.9+	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	(0.5+	2.5+)	2002 05 13	704	1.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	(0.5+	3.4+)	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	1.7+	2002 05 13	704	0.5+	1.0+
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	1.7+	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	1.8+	2002 05 14	699	0.6−	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	644	0.3+	1.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.7+
2000 10 06	699	1.0−	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	1.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.2+
2000 10 06	699	1.5−	0.8+	2002 04 09	644	0.4+	1.5+	2002 05 16	608	0.2−	0.3+
2000 10 06	699	1.0−	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.5+	2002 05 16	608	0.6+	0.2+
2000 10 06	699	1.2−	1.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	608	0.1+	0.4+
2000 10 07	699	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.9−
2000 10 07	699	1.1+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	1.1−	1.4−
2000 10 07	699	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.9−
2000 10 07	699	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2002 05 18	704	1.1+	1.0−

(41642)∗ 2000 SK$_{230}$ = 1998 FU$_{142}$ = 2000 SC$_{153}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6049)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.24406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163567	ω	199.88610		−0.06809145	−0.99767005	
a	2.4210555	Ω	254.01845		+0.91594916	−0.06082601	
e	0.2127595	i	0.25303		+0.39547528	−0.03089768	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
1996 09 13	691	0.5+	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+
1996 09 13	691	0.6+	0.3−	2000 10 24	704	0.2−	1.0+	2001 01 21	704	0.4+	1.1+
1996 09 21	691	0.5−	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	1.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1996 09 21	691	0.5−	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.4+	2002 04 02	291	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.8+	0.4+	2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2002 04 02	291	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	(2.2−	1.4+)	2000 10 26	704	0.8+	1.0+	2002 04 02	291	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	(0.1+	2.1+)	2000 10 26	704	0.0	0.2+	2002 04 06	807	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	1.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2002 04 06	807	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	(4.2−	2.4−)	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	1.2+
1998 03 29	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	(2.4−	0.5+)
1998 03 29	704	0.1−	1.7−	2000 11 01	704	0.1+	1.7+	2002 04 09	704	1.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	1.7−	0.9+
1998 03 29	704	(0.5−	2.3+)	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	291	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	1.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	291	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	291	0.0	0.6+
1998 04 01	704	1.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	(2.0+	1.6+)
1998 04 01	704	1.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	1.6+
1998 04 01	704	1.1+	0.9−	2000 11 03	704	1.2−	0.2+	2002 04 14	704	1.5+	1.4+
1998 04 01	704	0.6+	1.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.9+	2002 04 14	704	1.0+	1.1+
1998 04 19	704	0.6−	1.9−	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	1.6+	1.3+
1998 04 19	704	1.1+	0.8+	2000 11 03	704	1.1−	0.9+	2002 04 20	691	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.9−	0.8−	2002 04 20	691	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	(0.3−	2.3−)	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 04 20	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	1.0+
2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 02	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	(1.4−	2.0+)	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.8−	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	1.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	1.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	1.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2000 12 17	699	0.6−	0.4+	2002 05 18	644	0.5+	0.7+

2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	0.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 12 17	699	0.2−	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+

(41643)∗ 2000 SH_{268} = 2000 UR_{83}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 8219)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.02269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29643822	ω	157.05289		−0.94080542	+0.33097888	
a	2.2276481	Ω	42.49702		−0.32533504	−0.82131939	
e	0.0891164	i	6.20883		−0.09509090	−0.46463688	
P	3.32	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.4+	2.0−	2000 10 31	704	1.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	1.1−	0.5+	2002 04 04	608	1.7−	0.5+
1997 12 04	704	0.1−	1.5−	2000 11 02	704	1.3−	0.4+	2002 04 04	608	1.3−	0.7+
1999 05 13	704	1.2−	1.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	608	1.7−	0.5+
1999 05 13	704	1.8+	1.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.8−	2002 04 06	704	1.2+	0.8−
1999 05 13	704	0.8+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	1.1+	2002 04 06	704	1.2+	0.7−
1999 05 13	704	(0.3−	2.3−)	2002 03 12	704	1.1−	0.8+	2002 04 06	704	0.1+	0.7−
1999 06 15	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	704	1.0+	1.5−
1999 06 15	704	0.7−	0.6+	2002 03 12	704	0.6+	1.2+	2002 04 06	704	0.1+	1.3−
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.9+	1.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.7−	2002 03 13	106	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	106	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	106	0.4−	0.4−	2002 04 11	699	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	106	0.0	0.4−	2002 04 11	704	1.0+	0.7+
2000 09 27	704	0.6+	1.0−	2002 03 13	106	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	1.0+
2000 09 27	704	0.9+	0.0	2002 03 14	106	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.7+
2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2002 03 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2002 03 17	704	1.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 18	608	1.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	608	0.9−	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 10 06	699	0.1−	1.4+	2002 03 18	608	0.9−	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
2000 10 06	699	0.2+	1.1+	2002 03 22	644	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.6−
2000 10 06	699	0.0	0.9+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.9+	2002 03 22	644	0.2+	0.3+				
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1+				

(41644)∗ 2000 SC_{269} = 1998 KE_7

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6062)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.44223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23607873	ω	120.37224		−0.97953030	−0.05874471	
a	2.5927749	Ω	56.91049		−0.04693582	−0.86345361	
e	0.1999004	i	13.28555		+0.19574835	−0.50099593	
P	4.17	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.6−	0.7+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	1.3−	1.2+
1994 05 01	691	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	704	0.5−	0.7+
1994 05 01	691	1.0+	0.2−	2000 10 30	704	0.9−	0.3+	2002 03 06	704	0.4−	0.8+
1998 03 24	704	1.4−	0.8−	2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.6−	0.9+
1998 03 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 30	704	0.0	0.0	2002 03 19	644	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	1.0−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	644	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.5−	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.1−
1998 04 24	704	0.8+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.8−	2002 03 21	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.0
1998 04 24	704	(0.8+	2.0+)	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.1−
1998 05 16	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 30	644	0.1−	0.0
1998 05 16	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 30	644	0.0	0.1+
1998 05 16	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 30	644	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 31	644	0.1+	0.8+
1998 05 16	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 31	644	0.0	0.8+
1998 05 23	699	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.6−	0.3+	2002 03 31	644	0.0	0.8+
1998 05 23	699	0.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	699	0.6−	0.1−
1998 05 23	699	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.5−	2002 04 14	699	0.4−	0.1−
1998 05 24	699	1.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.6−	2002 04 14	699	0.3−	0.1+
1998 05 24	699	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	699	0.4−	0.0
1998 05 24	699	0.8+	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.9−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2002 01 20	699	0.5−	0.2−	2002 05 05	704	0.7+	0.6+
2000 09 27	704	1.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.4−	2002 05 05	704	0.2+	0.6+
2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.2−	2002 05 05	704	0.3+	1.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 05	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	0.6+	0.0	2002 05 05	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2002 02 06	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 02 06	704	0.9+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 02 06	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 02 09	699	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2002 02 09	699	0.4−	0.2−	2002 05 15	608	0.8+	1.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2002 02 09	699	0.4−	0.3−	2002 05 15	608	1.4+	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2002 02 09	699	0.8−	0.1+	2002 05 15	608	1.0+	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	704	0.5−	0.6−				

(41645)∗ 2000 SD_{269}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.13378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22854585	ω	311.15109		+0.56165254	−0.82456231	
a	2.6494384	Ω	104.55343		+0.77862684	+0.49891370	
e	0.1247861	i	4.03705		+0.27979753	+0.26679978	
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.0	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	333	0.7−	0.2+
1993 01 22	691	0.1+	0.6−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	333	1.1−	0.0
1993 01 22	691	0.4−	1.0−	2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2002 03 13	333	0.1−	0.4−
1995 08 23	327	0.5−	0.8+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	699	0.8+	0.2+
1995 08 23	327	0.6−	1.1+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.7−	0.2+
1995 08 23	327	0.5+	1.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.0
1998 05 19	691	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.8+
1998 05 19	691	0.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.3+
1998 05 19	691	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	1.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 11 19	699	0.8+	0.9+	2002 03 22	644	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.5−	2002 04 02	644	1.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.9−	0.5+	2000 11 19	699	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 19	699	0.6+	1.5−	2002 04 02	644	0.7+	0.2−
2000 09 27	704	0.8−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 04 03	699	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 03	699	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 04 03	699	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 04 03	699	1.3−	1.2+
2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	1.5+	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	1.6+
2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2002 03 11	644	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	1.7+
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1−				

(41646)∗ 2000 SJ$_{273}$ = 1997 WO$_{49}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19891)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	62.17508		(2000.0)			
n	0.29468151	ω	252.39703		−0.63504694	−0.76850850
a	2.2364926	Ω	237.28418		+0.73928335	−0.57529900
e	0.0857912	i	5.33077		+0.22399894	−0.28004597
P	3.34	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.7−	1.6−	2000 10 25	691	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.5+
1997 11 29	704	(2.3−	2.3−)	2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	1.4−	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	1.2+	0.2+
1997 11 29	704	(2.6−	2.3−)	2000 10 25	691	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.5−
1997 11 30	566	0.9+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	1.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1997 11 30	566	1.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	1.5+	2002 04 12	608	1.4−	1.7+
1997 11 30	566	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	1.1+	0.3+	2002 04 12	608	1.4−	1.5+
1999 05 18	704	1.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2002 04 12	608	1.5−	2.0+
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	1.4−	0.1−
1999 05 18	704	(2.9+	2.4−)	2002 03 16	704	0.4−	1.7+	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 05 18	704	(4.4−	0.5+)	2002 03 18	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.9−	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	1.4−	2002 04 15	699	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	1.2−	0.9−	2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	1.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	1.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.9−	0.7+	2002 04 15	699	0.1+	1.7−
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 04 30	644	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.8+	2002 03 23	704	0.6+	1.3+	2002 04 30	644	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2002 04 04	608	1.4−	0.5+	2002 04 30	644	0.6+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	608	1.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	1.1−
2000 10 03	704	0.0	1.1+	2002 04 04	608	1.6−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.8−
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.7−
2000 10 25	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.4+				

(41647)∗ 2000 ST$_{275}$ = 1996 TB$_{56}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6067), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	81.43116		(2000.0)			
n	0.27487861	ω	287.13897		−0.65299701	−0.75337215
a	2.3426573	Ω	204.16800		+0.74675714	−0.62337400
e	0.1459333	i	10.92917		+0.12628809	−0.20936870
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	(0.1−	2.5−)	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 01 17	608	1.0−	0.3−
1996 10 02	809	0.3−	2.0−	2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.7+
1996 10 02	809	0.2−	1.5−	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1996 10 03	809	1.2+	0.9−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	1.0+
1996 10 03	809	(1.3−	3.0−)	2000 10 31	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1996 10 03	809	0.0	0.7−	2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	1.6−	0.6+
1998 02 26	566	0.1+	0.9−	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1998 02 26	566	0.8+	1.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
1998 02 26	566	0.4−	1.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.8+
1998 03 27	566	0.9−	0.1+	2000 10 31	704	1.0+	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
1998 03 27	566	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 05 02	699	0.7−	0.2+
1998 03 27	566	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	1.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.9+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	1.0+	1.0−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 05 03	644	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2002 05 03	644	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2000 11 01	120	0.7+	0.4−	2002 05 03	644	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	120	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.9+
2000 10 24	704	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	(2.2+	0.4+)	2002 05 09	644	0.0	0.8+
2000 10 24	704	1.9−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	333	0.0	0.1+
2000 10 24	704	1.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	333	0.3+	0.9+
2000 10 25	704	0.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.4+	1.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2000 11 20	704	1.1+	0.7+	2002 05 09	333	0.3−	1.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 01 17	608	0.8−	0.5−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 01 17	608	0.6−	0.2−				

(41648)∗ 2000 SP$_{276}$ = 1994 JN$_{5}$ = 1998 HP$_{65}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	79.62078		(2000.0)			
n	0.23662644	ω	238.69238		−0.17661497	−0.98101200
a	2.5887724	Ω	221.72123		+0.93903804	−0.14353610
e	0.1558815	i	6.91641		+0.29498257	−0.13043328
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.7+	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
1994 05 04	691	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
1994 05 04	691	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.4−
1994 05 16	691	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
1994 05 16	691	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
1994 05 16	691	0.0	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	1.3−
1998 03 29	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.9+	1.1−
1998 03 29	704	0.5−	0.9+	2000 11 20	699	0.4+	0.0	2002 03 18	704	1.5+	0.5−
1998 03 29	704	1.1−	1.0−	2000 11 20	699	0.7+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	1.1−	0.8+	2000 11 20	699	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	(2.8−	0.3+)	2000 11 20	699	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	1.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.5−
1998 04 21	704	(1.4+	2.8−)	2000 11 21	704	1.9−	0.6−	2002 03 23	704	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.8−	1.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	(0.2−	2.9+)	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2000 11 23	691	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	1.1+	0.5−	2000 11 23	691	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	1.8+	2000 11 23	691	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.5−	1.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.8−	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2002 04 12	608	1.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	608	1.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	608	1.3−	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.8+	2002 03 06	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2002 03 06	644	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2002 03 06	644	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.6+	2002 03 06	644	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	1.0−	0.9+	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+

(41649)∗ 2000 SA$_{279}$ = 1974 DO$_{2}$ = 1999 NN$_{24}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6070)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.64577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29041277	ω	68.35939		−0.75267458	−0.65495765	
a	2.2583552	Ω	70.65720		+0.57468511	−0.70333357	
e	0.0950417	*i*	4.08208		+0.32127558	−0.27631931	
P	3.39	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1974 02 16	033	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
1993 10 10	376	0.8−	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	699	0.5−	0.0
1993 10 10	376	0.6+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
1998 02 24	566	0.0	1.0−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−
1998 02 24	566	0.2+	0.8−	2000 12 16	699	0.5−	0.3+	2001 01 21	699	0.1−	0.8+
1998 02 24	566	0.3+	0.5−	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	0.1−	0.2−	2001 01 21	699	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.8−	0.5+	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.7+
1999 07 14	704	0.4+	0.4+	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.6−
1999 07 14	704	0.6+	0.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	2000 12 21	704	1.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.2+
1999 07 16	704	0.9+	0.4−	2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 12 21	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.4+
2000 09 07	704	0.8−	0.8+	2000 12 29	699	0.5+	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.3+
2000 09 07	704	1.0+	0.6+	2000 12 29	699	0.4+	0.5+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 07	704	1.0+	0.2+	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2001 02 22	704	0.8+	0.7−
2000 09 07	704	1.5+	0.9−	2000 12 29	699	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	1.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	1.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.9−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	1.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.8+	2002 05 12	704	1.8−	0.7−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.8−	1.2+	2002 05 12	704	0.7−	1.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	1.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	0.4−	1.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	699	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.9+

(41650)∗ 2000 SU$_{280}$ = 1998 FY$_{89}$

Discovered 2000 Sept. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.
Id. G. V. Williams (*MPO* 13208)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.79305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26243921	ω	299.10748		+0.21942424	−0.96656237	
a	2.4161111	Ω	137.54054		+0.94946207	+0.18026352	
e	0.2387456	*i*	11.33690		+0.22444326	+0.18237941	
P	3.76	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.2−	1.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2002 04 13	644	0.3−	0.7+
1996 08 10	566	0.1−	1.1−	2000 09 29	608	0.7−	0.8−	2002 04 13	644	0.0	1.2+
1996 08 10	566	0.1+	1.6−	2000 09 29	608	0.8−	0.7−	2002 04 14	644	0.3−	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	0.6−	2000 09 29	608	0.3−	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	1.2+	1.6−	2000 10 04	608	0.3−	1.0+	2002 04 14	644	0.0	0.7+
1998 03 24	704	0.8−	0.9−	2000 10 04	608	0.2+	1.1+	2002 04 15	644	0.5+	0.9+
1998 03 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 04	608	0.0	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	1.0−	0.3−	2000 10 27	704	0.1−	1.1+	2002 04 15	644	0.8+	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.3−	2000 10 27	704	0.0	1.2+	2002 04 23	644	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 27	704	0.3−	0.8+	2002 04 23	644	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	(2.7−	0.1−)	2002 03 12	704	0.7+	1.7+	2002 04 23	644	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	704	0.4−	1.3+	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	1.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	644	0.4+	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	1.3+	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.9+				

(41651)∗ 2000 ST$_{293}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.78962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21457377	ω	51.24452		+0.88286497	−0.46583634	
a	2.7632381	Ω	336.33992		+0.37156219	+0.77041900	
e	0.2263378	*i*	8.53327		+0.28721243	+0.43525977	
P	4.59	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	1.1+	1.5+
1995 08 01	691	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2002 01 07	691	0.6−	0.3−
1995 08 01	691	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 01 07	691	0.9−	0.3−
1997 01 09	691	0.5−	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	691	0.7−	0.5−
1997 01 09	691	0.7−	0.5−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	1.4+
1997 01 09	691	0.7−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	1.2−	0.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2002 02 14	691	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2002 02 14	691	0.6+	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 14	691	0.7+	0.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2000 11 30	704	0.8+	0.1+	2002 02 24	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	1.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.5−	2002 02 24	644	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	1.0−	1.0+
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.6+	2000 12 19	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2000 12 19	704	1.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 12 19	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	0.4+	1.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	699	0.8+	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	1.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2000 12 30	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	1.6+
2000 10 06	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
2000 10 06	704	0.2−	0.7−	2001 01 18	704	0.8+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 10 06	704	0.1+	0.8−	2001 01 18	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	1.5+	1.1−
2000 10 06	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.8−
2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.7+	0.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.4+				

(41652)∗ 2000 SA$_{294}$ = 1985 ST$_5$ = 1985 SB$_7$ = 1985 TW$_2$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 8220)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.62869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26510473	ω	348.43499		+0.99913194	−0.00295618	
a	2.3998885	Ω	11.97043		+0.02611673	+0.82155738	
e	0.2890929	*i*	11.55707		−0.03245429	+0.57011817	
P	3.72	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 21	095	(4.8−	4.2+)	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2000 12 27	699	1.5+	0.2+
1985 09 22	095	1.1−	1.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2000 12 27	699	0.6−	0.3+
1985 10 11	010	(0.6−	3.9−)	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2000 12 27	699	0.1−	0.6+
1985 10 11	010	0.9+	1.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2000 12 27	699	0.4−	0.5+
1996 06 19	691	1.1−	0.9+	2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 11	049	0.7−	1.5−
1996 06 19	691	0.7−	1.0+	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 01 11	049	0.5−	1.0−
1996 06 19	691	0.8−	0.9+	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2001 01 11	049	0.4−	1.2−
1996 10 17	566	0.5+	0.6−	2000 12 01	704	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1996 10 17	566	0.1+	0.6−	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.1−
1996 10 17	566	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 08	557	0.6+	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 08	557	0.1+	0.9−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	557	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 12 06	704	0.2−	0.5+	2002 03 10	608	0.5+	1.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 03 10	608	0.1+	1.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2000 12 06	704	0.4+	0.4+	2002 03 10	608	0.3+	1.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2000 12 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 11	557	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	1.0−	0.2+	2000 12 06	704	0.5+	1.0+	2002 03 11	557	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.9+	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 03 30	644	0.1+	0.7+
2000 11 06	704	0.2+	1.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 03 30	644	0.2+	0.4+
2000 11 06	704	0.2−	0.2−	2000 12 25	699	0.3+	0.0	2002 03 30	644	0.3−	0.4+
2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 25	699	1.0+	0.6+				
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 25	699	1.8+	0.0				

(41653)∗ 2000 SC$_{294}$ = 1993 SS$_{11}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6077)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.45672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29162730	ω	19.42757		+0.98909182	−0.14563384	
a	2.2520806	Ω	348.87709		+0.11539471	+0.85931150	
e	0.1537956	i	6.57650		+0.09155020	+0.49028006	
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	(1.5+	4.1+)	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.4+
1993 09 16	809	(1.3+	3.5+)	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	608	(2.2−	0.9+)
1993 09 16	809	(1.2+	4.2+)	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	608	1.5−	0.8+
1993 09 23	809	1.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.7+	0.4+	2002 03 18	608	1.5−	0.9−
1993 09 23	809	0.1+	0.8−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.4−
1993 09 23	809	0.2−	1.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.2−
1995 02 05	691	0.3−	0.7−	2000 11 30	704	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.3−
1995 02 05	691	0.0	1.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	1.0+	0.5−
1995 02 05	691	0.5−	1.0−	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.7+	0.5−
1998 01 24	566	0.5−	1.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1998 01 24	566	0.5−	1.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1998 01 24	566	0.9−	1.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.8+	2000 12 16	699	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	0.1+	2000 12 16	699	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.8+
1999 05 10	704	1.3−	0.2+	2000 12 16	699	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2000 12 16	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.3−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.6−
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	1.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	1.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.9−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	1.7−
2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	1.8+	0.7−
2000 10 07	704	1.4+	0.6+	2000 12 30	699	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 10 07	704	0.6+	1.0+	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.9−	1.1−
2000 10 07	704	0.2−	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
2000 10 07	704	0.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
2000 10 07	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 12	608	1.5−	0.5+
2000 10 07	704	0.6+	0.0	2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	608	1.8−	0.6+
2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2001 01 05	704	0.3−	0.8−	2002 04 12	608	1.5−	0.0
2000 10 07	704	0.4+	0.8+	2001 01 18	704	(0.7+	2.9−)	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
2000 10 07	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.6+	1.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	1.3−	2001 01 18	704	0.2−	1.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	1.0+
2000 10 25	704	0.2−	1.1−	2001 02 21	704	1.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.0
2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2001 02 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 03 10	608	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	608	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 10 30	704	0.0	1.0+	2002 03 11	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	1.1+	0.8+
2000 10 30	704	1.2+	1.1+	2002 03 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	699	0.3+	0.6+
2000 10 30	704	0.2−	1.0+	2002 03 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	1.9+	2002 05 08	699	0.8+	0.9+
2000 11 05	704	0.0	0.9+	2002 03 13	704	0.7−	1.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.6−
2000 11 05	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	699	0.0	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	1.0+	2002 05 08	704	0.7+	0.7+

(41654)∗ 2000 SE$_{295}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.13513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28832294	ω	338.48346		+0.99567337	+0.06760190	
a	2.2692548	Ω	17.99547		−0.01935244	+0.82191161	
e	0.0553109	i	11.90920		−0.09088470	+0.56558933	
P	3.42	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.4−	0.7+	2000 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1993 10 12	691	0.4−	0.6+	2000 12 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1993 10 12	691	0.3−	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.9−	0.2−
1997 12 30	566	0.4−	1.0−	2000 12 22	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
1997 12 30	566	0.6−	1.3−	2000 12 22	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.3+
1997 12 30	566	0.3−	1.2−	2000 12 22	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	(8.0+	0.5+)
2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2000 12 22	704	0.9+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	1.1+	2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.4−
2000 09 27	704	0.7+	0.7+	2000 12 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	1.7+	0.8+	2000 12 23	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2000 12 23	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	1.6+	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.6+
2000 11 06	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	1.2−	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.8+
2000 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 04 18	704	0.0	0.1+
2000 11 06	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.9+	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	1.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	704	0.0	0.9+
2000 11 19	704	0.9−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 19	704	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	1.0−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.9−	2002 04 19	704	0.1−	0.2+
2000 12 01	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.3+	1.1+	2002 04 19	704	0.4−	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.8+	2002 04 29	644	0.3+	0.0

2000 12 01	704	1.0−	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 29	644	0.4+	0.0
2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	0.6−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	699	1.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 03 20	699	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 03	644	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 12 06	704	0.5−	1.7+	2002 04 05	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 08	291	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 12 06	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	291	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	1.1+	0.3−
2000 12 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	291	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.8−
2000 12 19	704	0.0	0.7−	2002 04 08	644	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	1.1+	0.6−
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 08	644	0.3+	0.3−	2002 05 19	608	0.4+	0.8−
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	608	0.6+	0.1−
2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 19	608	0.8+	0.9−
2000 12 21	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−				

(41655)∗ 2000 SJ$_{302}$ = 1999 JG$_{117}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6079)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.95634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30916739	ω	288.25925		−0.96181364	−0.26966959	
a	2.1660755	Ω	236.12078		+0.26757049	−0.89037292	
e	0.0668625	i	3.23344		+0.05762420	−0.36676202	
P	3.19	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	327	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1998 02 27	327	0.2+	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
1998 02 27	327	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	1.2+	2002 05 05	333	0.7+	0.0
1999 05 13	704	1.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.9+	2002 05 05	333	0.8−	0.7−
1999 05 13	704	1.4+	1.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 05 05	333	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.8−	2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2002 05 06	333	1.0+	0.5−
1999 05 13	704	1.9+	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	333	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	(2.2−	0.6−)	2000 10 31	704	0.0	0.9+	2002 05 06	333	0.8+	1.7−
1999 05 18	704	1.0+	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
1999 05 18	704	1.0+	1.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.0
1999 05 19	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	1.5+	0.1−
1999 05 19	704	1.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	1.2+	0.1+
1999 05 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	0.8−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 05 19	704	1.1−	0.7+	2002 03 16	608	0.9−	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.7+	0.7+	2002 03 16	608	1.0−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 06 07	691	0.9−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 06 07	691	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 06 07	691	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
1999 06 15	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	1.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.6−	1.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	1.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	1.2−	2002 04 09	704	0.2+	1.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	1.0−	0.8−	2002 04 09	704	0.0	1.6+	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	1.7+	2002 04 11	704	1.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.6−	1.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−	2002 05 14	699	0.8−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 14	699	1.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.4−	1.0+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 15	608	0.0	0.8−
2000 10 03	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	608	0.6+	0.7−
2000 10 03	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2002 05 15	608	0.4+	0.8−
2000 10 06	699	1.6+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+				

(41656)∗ 2000 SH$_{303}$ = 1998 HH$_{78}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4855)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.24040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23384092	ω	250.22936		−0.60830491	−0.79107067	
a	2.6092902	Ω	237.40633		+0.75389286	−0.55042625	
e	0.1837981	i	4.39706		+0.24821499	−0.26690474	
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.0	0.7−	2000 10 06	699	0.5+	1.3+	2002 03 25	704	0.6−	0.2−
1992 09 26	691	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	1.4+	2002 03 25	704	0.8+	0.7−
1992 09 26	691	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	1.5+	2002 03 25	704	0.8−	0.2+
1995 07 23	691	0.1+	1.0+	2000 10 25	704	0.1+	1.5+	2002 03 25	704	0.4+	0.6−
1995 07 23	691	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2002 03 25	704	0.2+	0.3+
1995 07 23	691	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 25	704	0.9+	0.3−
1998 04 21	704	0.9+	1.1+	2000 10 31	704	1.2−	1.8+	2002 04 05	644	0.3+	1.0+
1998 04 21	704	0.5+	0.9+	2000 10 31	704	0.7−	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	1.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	0.9+	2000 10 31	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	1.4−	1.8+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	1.6+	0.7+	2000 11 03	704	1.0−	1.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	1.1+	2000 11 03	704	1.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.8+	1.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	0.7+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 11	608	0.8−	1.0+
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 04 11	608	0.6−	1.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 04 11	608	0.1−	1.8+
2000 09 28	704	0.6+	1.3+	2000 11 20	704	1.0−	1.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.9+
2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.8−	2002 04 12	704	1.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	1.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
2000 10 04	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	1.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.6+	1.0+	2002 04 18	644	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	0.0
2000 10 05	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	644	0.8+	0.1+
2000 10 05	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.3−	0.1−	2002 04 19	644	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.1+	2002 04 19	644	0.2+	0.1−
2000 10 05	704	0.0	0.5−	2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 19	644	0.2+	0.0
2000 10 05	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.4−
2000 10 06	699	0.3+	1.1+	2002 03 25	704	0.1+	0.4−	2002 04 20	644	0.2+	0.3−
2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2002 03 25	704	0.1−	1.1+	2002 04 20	644	0.3+	0.2−
2000 10 06	699	0.8−	0.8+	2002 03 25	704	0.6+	0.2+				

(41657)∗ 2000 SN$_{308}$ = 1995 UL$_{47}$ = 2001 YW$_{75}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22658, *MPO* 25254)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.12972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18270038	ω	277.85116		−0.83379265	+0.53127226	
a	3.0759298	Ω	294.35544		−0.41893057	−0.78597196	
e	0.0826753	i	9.48551		−0.35956500	−0.31622440	
P	5.39	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	1.1−	0.1−	2000 09 30	704	1.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.6−
1992 01 27	691	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	1.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+

1992 01 27	691	0.4−	0.7−	2000 09 30	704	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1995 10 24	327	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1995 10 24	327	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1995 10 24	327	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1995 10 25	327	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
1995 10 25	327	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
1995 10 25	327	0.1+	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1996 12 15	691	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1996 12 15	691	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.8+	0.8−
1996 12 15	691	0.6+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1997 02 15	691	0.6+	0.0	2000 11 01	704	1.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
1997 02 15	691	0.3−	0.4+	2000 11 16	699	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
1997 02 15	691	0.4+	0.0	2000 11 16	699	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 11 16	699	1.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.9−	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.8+	2000 11 16	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.9−	0.4−
2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−				
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.2+				

(41658)∗ 2000 SP$_{319}$ = 1987 SC$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7210)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.55100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23704546	ω	90.01897		−0.35353014	−0.93161084	
a	2.5857207	Ω	21.29423		+0.73893647	−0.33343501	
e	0.1404754	*i*	13.43332		+0.57357592	−0.14464558	
P	4.16	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 29	033	0.7−	0.4−	2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.8+	0.4+
1987 09 29	033	1.0+	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.5−
1987 09 30	033	0.8+	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−
1987 09 30	033	0.5+	0.6−	2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	1.0−
1999 09 11	704	0.6−	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	1.5−
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 12 06	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	1.3−
1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	1.6−
1999 09 11	704	0.3−	0.6+	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	1.5−
1999 09 11	704	0.3+	0.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	1.7−
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	1.8−
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	2.0−	1.2−
2000 09 26	704	0.2−	1.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 01	644	0.5+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 01	644	0.7+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
2000 10 06	704	0.4+	0.0	2001 02 13	704	0.9+	0.0	2002 05 09	704	1.5−	0.0
2000 10 06	704	0.6+	0.5−	2001 02 13	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	1.6−	0.3+
2000 10 06	704	0.9+	0.1−	2001 02 13	704	0.8+	0.7−	2002 05 09	704	1.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	1.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	1.0−	0.1+	2002 05 10	644	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.8−	0.3+	2002 05 10	644	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 03 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 10	644	0.5+	0.0
2000 11 06	704	0.0	0.1−	2001 03 14	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	704	0.3+	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2001 03 14	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 06	704	0.5+	0.3+	2002 02 16	608	0.4+	1.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 06	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	608	0.9+	1.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2002 02 16	608	0.2+	1.3+				

(41659)∗ 2000 SP$_{358}$ = 1999 NY$_2$

Discovered 2000 Sept. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13756)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.57493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22600265	ω	115.48225		−0.23695772	+0.95651529	
a	2.6692773	Ω	139.59816		−0.95867821	−0.20184285	
e	0.0450751	*i*	15.21378		−0.15743931	−0.21056583	
P	4.36	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.2+	0.5+	1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	1.0+
1998 02 26	566	0.4−	0.4−	1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	699	1.2+	0.5+
1998 02 26	566	0.2+	0.1−	2000 09 10	699	0.3+	0.2+	2000 11 29	699	0.1+	0.4+
1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2000 09 10	699	0.3−	0.9+	2000 11 29	699	0.0	0.3−
1999 06 14	704	0.6−	0.1−	2000 09 10	699	0.5−	0.4+	2000 11 29	699	0.7+	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.5−	2000 09 10	699	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	608	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1999 06 14	704	1.2+	0.8−	2000 09 24	608	0.5−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 09 24	608	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2000 09 29	699	0.7+	0.3+	2001 12 24	608	0.5−	0.9−
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2000 09 29	699	0.2+	0.1−	2001 12 24	608	0.4−	0.7−
1999 07 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 29	699	0.6+	0.4+	2001 12 24	608	0.7−	0.8−
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2000 09 29	699	1.2−	0.8+	2002 02 11	704	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.7+	0.9+	2000 10 27	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.8+
1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.9+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.1−	1.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.9+

(41660)∗ 2000 SV$_{362}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.33135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35885253	ω	136.28684		−0.83638182	+0.39239006	
a	1.9612158	Ω	70.52574		−0.54364925	−0.68307787	
e	0.0300008	*i*	23.95208		+0.07007805	−0.61598268	
P	2.75	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.2−	0.2−	2000 09 21	699	1.5−	0.2−	2002 02 21	699	0.2−	0.3+
1992 11 17	691	0.2−	0.1−	2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2002 02 21	699	0.3+	0.1−
1992 11 17	691	0.2−	0.1−	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2002 02 21	699	0.4+	0.4+
1999 02 09	704	1.6+	0.2−	2000 10 18	699	0.1+	0.3+	2002 02 21	699	0.2+	0.1+
1999 02 09	704	0.5+	0.7+	2000 10 18	704	1.0−	0.3+	2002 05 05	644	0.3−	0.1−
1999 02 09	704	1.0+	0.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.0	2002 05 05	644	0.3−	0.0
1999 02 09	704	0.9+	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 05	644	0.2−	0.1−
1999 02 09	704	0.2−	0.2−	2000 10 18	699	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.9+	0.3+
1999 04 09	704	0.8+	1.4+	2000 10 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 04 09	704	1.5−	0.6−	2000 10 18	699	0.6+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1999 04 09	704	0.0	0.3−	2000 10 18	704	0.6+	1.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
1999 04 09	704	0.1−	0.1−	2000 11 17	704	0.8−	0.9−	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 20	704	0.2+	1.0+	2000 11 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	644	0.3−	0.6+
2000 09 20	704	0.8+	0.9−	2000 11 17	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.6+
2000 09 20	704	1.3+	0.2+	2000 11 17	704	0.8−	0.9+	2002 05 13	644	0.2−	0.5+
2000 09 21	699	0.1−	1.8+	2000 11 17	704	1.0−	0.0				

(41661)∗ 2000 SK$_{369}$

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.15922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29093062	ω	309.49339		−0.51100543	+0.85392494	
a	2.2556745	Ω	289.51042		−0.75312418	−0.49996521	
e	0.0619773	*i*	5.99323		−0.41433974	−0.14438488	
P	3.39	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	327	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2002 03 21	699	0.4+	0.1+
1997 12 29	327	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2002 03 21	699	1.1−	0.3+
1997 12 29	327	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2002 03 21	699	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	1.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 03 21	699	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.7+	1.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.5−	1.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	644	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	(5.9−	1.3+)	2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.0	1.5+	2002 03 03	608	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 03	608	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	1.4+	2002 03 03	608	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	644	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2002 03 10	644	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2002 03 10	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	699	0.4−	0.6−	2002 03 14	644	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	1.5+	2002 03 14	644	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
2000 09 28	704	0.4−	1.1+	2002 03 18	704	1.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.3+	1.5+	2002 03 18	704	0.1−	1.2+	2002 05 18	704	1.3+	1.3+
2000 09 28	704	0.4−	1.0+	2002 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	1.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	0.5+	1.1+				

(41662)∗ 2000 TB = 1998 FM$_{23}$

Discovered 2000 Oct. 1 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6089)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.76063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27002248	ω	332.90201		+0.75726592	−0.65094577	
a	2.3706609	Ω	67.81334		+0.60912205	+0.67460620	
e	0.1930395	i	3.28651		+0.23562395	+0.34810355	
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.0	1.0−	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.3−
1994 01 19	691	0.9−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 22	691	0.1+	0.2−
1994 01 19	691	0.3−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	691	0.2−	0.6−
1995 05 25	691	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 22	691	0.3+	0.5−
1995 05 25	691	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.3−
1995 05 25	691	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	(0.3−	2.6−)	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2000 12 29	699	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	(2.4+	1.1+)	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	1.1−	2000 11 03	739	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	739	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	1.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	1.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	1.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.8−
1998 03 22	704	(0.8+	2.4+)	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.1+
1998 03 25	704	1.2−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.7−
1998 03 25	704	0.5−	0.9+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.8−
1998 03 25	704	1.1+	1.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	1.1−
1998 03 25	704	1.5+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.9−
1998 03 25	704	1.2−	1.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
2000 09 06	704	(2.3−	0.3+)	2000 11 24	699	0.9+	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.4+	1.0+	2000 11 24	699	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.3+	2000 11 24	699	0.9+	0.2+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.8+	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	1.0+	0.8+
2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.8+
2000 09 11	699	0.4+	1.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 09 11	699	0.0	1.7+	2000 11 25	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
2000 09 11	699	0.6−	0.2+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2000 09 11	699	0.4−	1.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2002 03 27	644	1.9+	1.0+
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 11 26	739	0.3−	0.4−	2002 03 27	644	0.4+	1.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 11 26	739	0.1−	0.4−	2002 03 27	644	0.6+	0.9+
2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2000 11 26	739	1.0−	0.3−	2002 04 05	644	0.7+	1.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.6+	1.0+
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.4+	1.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	1.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	919	(3.3−	0.2−)	2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
2000 10 01	919	1.0+	1.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	919	1.4+	1.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
2000 10 02	919	(3.7+	3.7−)	2000 11 28	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 28	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 12 13	327	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 12 13	327	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.7−	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2000 12 13	327	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2000 12 16	699	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.6+	2000 12 16	699	0.3+	0.0	2002 04 22	644	1.0+	0.7+
2000 10 26	704	0.7+	0.5+	2000 12 16	699	0.2+	0.1−	2002 04 22	704	0.3−	1.1+
2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 16	699	0.0	0.5+	2002 04 22	704	0.2+	0.1−
2000 11 01	739	1.1−	0.6+	2000 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
2000 11 01	739	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 22	704	0.2+	1.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 22	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 21	704	1.0+	1.4+				

(41663)∗ 2000 TK$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.05901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30439199	ω	320.20806		−0.83546020	−0.54951370	
a	2.1886715	Ω	186.46787		+0.51755934	−0.78285671	
e	0.0547485	i	3.25628		+0.18476627	−0.29183911	
P	3.24	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1993 06 12	691	0.0	0.4+	2000 11 02	704	(2.0+	0.7+)	2002 04 12	608	1.9−	1.2+
1993 06 12	691	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	608	(2.1−	1.1+)
1993 07 24	691	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2002 04 12	608	1.2−	1.4+
1993 07 24	691	0.4+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1993 07 24	691	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	0.9+	0.5+	2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	1.7−	1.0+	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	1.2+	0.7+
1997 11 29	704	0.7+	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	1.5+	1.4+
1997 11 29	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	(2.4+	0.1−)
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	608	1.1−	0.1−	2002 04 17	704	(2.0+	0.2−)
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	608	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	(2.6+	1.0−)
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	608	0.8−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 04 22	644	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2002 04 22	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	1.7+	2002 03 20	699	0.3−	0.4−	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	1.4+	2002 03 20	699	0.0	0.6+	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	1.5+	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	1.1−	1.7+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 05 14	704	0.5+	2.1−
2000 10 07	699	1.7+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	1.1+	2002 05 14	704	0.3−	1.1−
2000 10 07	699	1.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.6−	1.3−
2000 10 07	699	0.5+	1.1+	2002 03 23	704	1.1+	0.7+	2002 05 16	704	1.0+	0.8+
2000 10 07	699	0.9+	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	1.0+	0.5+
2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	0.5−

(41664)∗ 2000 TR$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	295.27943		(2000.0)		−0.19608716	+0.98052744
n	0.31566572	ω	244.31626		−0.88343590	−0.17188773
a	2.1362452	Ω	14.38777		−0.42554769	−0.09497655
e	0.1385992	i	2.48167		−0.42554769	−0.09497655
P	3.12	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.9−	1.5+	2002 02 06	333	0.2−	0.1+	2002 03 04	644	0.3−	0.2+
1997 11 06	704	0.6+	1.9+	2002 02 06	333	1.2−	0.1+	2002 03 04	644	0.0	0.2+
1997 11 06	704	2.7+	2.1−	2002 02 06	333	0.6−	1.1−	2002 03 04	644	0.5−	0.0
1997 11 06	704	1.5−	1.2−	2002 02 07	333	0.8−	0.8−	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	333	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−
1999 03 20	704	1.1−	0.8−	2002 02 07	333	1.0−	0.7−	2002 03 09	704	(2.1+	1.9+)
1999 03 20	704	0.5+	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.1−
1999 03 20	704	0.8+	1.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	704	0.1−	0.6+
1999 03 20	704	1.8−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.5−
1999 04 12	704	0.3−	1.7+	2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	1.1+
1999 04 12	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	1.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	1.4+	1.0−	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.4−	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	1.7+	1.0+
2000 10 02	704	0.8+	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	1.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	1.1+	0.7+
2000 10 07	699	1.2+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	1.2+	0.6+
2000 10 07	699	0.5−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.2+
2000 10 07	699	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.8−	2002 03 23	644	0.2+	0.0
2000 10 07	699	0.4−	0.2−	2002 02 24	644	0.8−	0.4−	2002 03 23	644	0.2+	0.4+
2000 11 23	691	0.0	0.6−	2002 02 24	644	0.5−	0.3−	2002 03 23	644	0.5+	0.0
2000 11 23	691	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.6−	0.2−	2002 04 03	699	0.1+	0.1+
2000 11 23	691	0.3−	0.6−	2002 03 03	699	0.5−	0.7+	2002 04 03	699	0.6−	0.9+
2002 02 05	644	0.7+	0.8−	2002 03 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 03	699	0.5−	1.7+
2002 02 05	644	0.3+	0.6−	2002 03 03	699	0.2−	0.7+	2002 04 03	699	0.8−	0.7+
2002 02 05	644	0.9+	0.5−	2002 03 03	699	0.6−	0.1+				

(41665)∗ 2000 TH$_{18}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.98658		(2000.0)		−0.90425049	+0.42684350
n	0.29080255	ω	196.83384		−0.38208322	−0.79664651
a	2.2563367	Ω	8.46157		−0.19063962	−0.42797076
e	0.0388715	i	4.54027		−0.19063962	−0.42797076
P	3.39	H	16.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	1.9−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.2−
1993 09 23	809	0.8+	1.0−	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 03 14	699	0.0	0.0
1993 09 23	809	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	699	0.1−	1.0−
1993 10 14	691	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 14	699	0.2+	0.3+
1993 10 14	691	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 03 14	699	0.1−	0.3−
1993 10 14	691	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	(1.1+	2.6+)	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	(1.7+	3.1+)	2000 11 20	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	1.4+
1999 06 15	704	(0.9+	4.2+)	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	1.1+	1.5+
1999 06 15	704	(0.7−	3.4+)	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 17	691	0.3−	0.1−
2000 09 26	608	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.1−
2000 09 26	608	0.3−	0.6−	2002 02 15	704	0.9+	0.8−	2002 03 17	691	0.7−	0.4+
2000 09 26	608	0.1−	0.4+	2002 02 15	704	0.7−	0.1−	2002 04 03	644	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	1.0−	1.0−	2002 04 03	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2002 02 15	704	(2.1−	0.2−)	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	(2.9+	1.3−)	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	1.0−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2002 03 09	704	0.8+	1.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2002 03 11	691	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 11	691	0.4−	0.1−	2002 04 19	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.0−	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.5−	2002 04 19	691	0.0	0.5−
2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.9+				

(41666)∗ 2000 TQ$_{18}$ = 1998 FW$_{31}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6094)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.83843		(2000.0)		+0.03483847	−0.99936361
n	0.26127305	ω	142.97396		+0.91467043	+0.03497178
a	2.4232951	Ω	305.02830		+0.40269627	+0.00702427
e	0.1492115	i	0.53584		+0.40269627	+0.00702427
P	3.77	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	1.6+	0.6+	2000 12 04	691	0.2−	0.1−
1996 10 12	566	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 12 04	691	0.2−	0.1−
1996 10 12	566	0.6−	0.8+	2000 10 27	704	0.0	0.2+	2000 12 04	691	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.6−	0.5−	2000 10 27	704	0.0	0.5+	2000 12 17	699	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	1.1+	0.6−	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	1.7−	0.0	2000 10 28	106	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.5−
1998 03 20	704	0.4−	0.5−	2000 10 28	106	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	0.6−	0.8−	2000 10 28	106	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	1.1+
1998 03 22	704	1.3+	1.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.9+	0.6−
1998 03 22	704	1.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.9+	0.1−
1998 03 22	704	0.7+	1.5+	2000 11 01	704	1.3+	1.2+	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
1998 03 22	704	0.8−	0.4−	2000 11 01	704	1.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.0+
1998 03 29	704	0.0	1.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	1.1+
1998 03 29	704	0.8−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	1.5+	0.7+
1998 03 29	704	1.5−	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.7+
1998 03 29	704	(0.2+	3.1−)	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	(1.3+	2.2+)	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	699	1.8+	1.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.5−
2000 09 22	699	(3.5+	1.0+)	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.0
2000 09 22	699	1.2+	1.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.5−	0.7−
2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
2000 09 22	699	1.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2000 11 02	691	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	1.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.6+	2.1+
2000 10 06	608	0.5−	0.9−	2000 11 27	704	1.0+	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	1.7+
2000 10 06	608	0.6−	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	1.1+
2000 10 06	608	0.6−	0.5−	2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+

2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.9+

(41667)∗ 2000 TE$_{19}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.22689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27291630	ω	317.28469		+0.46107057	−0.88179793	
a	2.3538732	Ω	105.03500		+0.83934922	+0.39710201	
e	0.2096717	i	5.89732		+0.28793544	+0.25444529	
P	3.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	1.0+	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.9+	0.4+
1998 03 03	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	608	1.1+	0.0
1998 03 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2002 04 06	704	0.7+	0.9+
1998 03 03	704	0.7−	1.2−	2000 10 02	699	0.8−	1.0+	2002 04 06	704	0.4+	1.2+
1998 03 04	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.8+	2002 04 06	704	0.9+	0.8+
1998 03 04	704	0.0	1.4+	2000 10 02	699	1.0−	0.7+	2002 04 06	704	0.6+	1.2+
1998 03 04	704	1.0−	0.8−	2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.7+	0.6+
1998 03 04	704	0.2+	0.9−	2000 10 05	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	699	0.9+	0.7+
1998 03 04	704	0.5−	0.3−	2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	1.0+	1.0+
1999 05 18	704	0.4−	0.9−	2000 10 27	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.7−
1999 05 18	704	(1.5−	2.3−)	2000 10 27	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.8−	1.0−	2000 10 27	704	0.3+	1.3+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.5−	0.9+	2002 04 11	699	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 27	704	1.0−	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.8+	1.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
2000 09 22	608	0.6−	1.3−	2000 11 20	704	1.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
2000 09 22	608	1.0−	1.6−	2000 12 23	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 09 22	608	1.0−	1.7−	2000 12 23	704	0.5−	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.7+	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2000 12 23	704	0.9+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2002 02 15	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	1.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	1.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	1.8−	1.0+	2002 05 07	704	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.6+				

(41668)∗ 2000 TP$_{25}$ = 1998 HL$_{135}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6096)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.30684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27398657	ω	33.26953		+0.04266306	−0.99397936	
a	2.3477393	Ω	54.48290		+0.88746400	−0.00869396	
e	0.1660011	i	7.12240		+0.45889815	+0.10922201	
P	3.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.3−	0.5−	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+
1998 02 24	566	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.3−
1998 02 24	566	0.6−	0.4−	2000 11 05	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 24	566	0.2+	0.8−	2000 11 05	704	0.8−	0.7+	2001 02 17	704	0.8−	0.0
1998 03 24	566	0.2+	1.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2001 02 21	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	566	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.6−
1998 04 19	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 21	704	0.7+	0.1−
1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 02 21	704	0.4+	0.5+
1998 04 19	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 04 19	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
1998 04 20	704	0.3+	1.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
1998 04 20	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 04 20	704	0.2+	0.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1998 04 30	261	(3.4−	0.4+)	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 04 30	261	0.5+	1.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	(0.9+	2.3+)	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.7−	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 12 20	704	(2.1−	2.4−)	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	1.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
2000 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.5−	1.1+	2002 05 16	704	0.8+	1.0+
2000 10 24	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 05 16	608	1.6+	1.0+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	608	1.0+	1.0+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 16	608	1.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	1.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.9+

(41669)∗ 2000 TW$_{28}$ = 1998 BZ$_{28}$

Discovered 2000 Oct. 6 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4856)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.35644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28147962	ω	74.03385		+0.85785330	−0.51004047	
a	2.3058873	Ω	316.57998		+0.42959235	+0.77883514	
e	0.1308247	i	5.24396		+0.28202504	+0.36506787	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.6−	0.9−	2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.6−
1998 01 24	566	0.7−	0.7−	2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.9−	0.5−
1998 01 24	566	0.6−	1.0−	2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2002 03 10	608	0.3−	0.5+
1998 01 25	691	0.3−	0.7−	2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 03 10	608	0.5−	1.1+
1998 01 25	691	0.5−	0.4−	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.7+
1998 01 25	691	0.6−	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.9+
1998 01 30	691	0.9−	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.8+
1998 01 30	691	1.1−	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.9+
1998 01 30	691	0.8−	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.5+
1998 02 28	910	1.0+	0.4−	2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	1.7+
1998 02 28	910	1.0+	0.6−	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.5−
1998 02 28	910	1.0+	0.2−	2000 11 24	699	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	1.4+	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	1.1−
2000 08 08	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2000 08 08	704	1.4−	0.8+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	608	1.8−	0.7+
2000 08 08	704	0.8−	1.3+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2002 04 12	608	1.5−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	1.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 12 04	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.4+

2000 09 24	699	1.0+	1.1+	2000 12 19	704	0.2+	1.3+	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
2000 09 24	699	1.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	1.2+	1.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	699	0.9+	1.1+	2000 12 19	704	1.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	1.0+
2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.8+	1.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.9+	2000 12 30	699	0.2−	0.3+	2002 04 15	699	0.7−	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	1.1+	2000 12 30	699	0.1+	0.3−	2002 04 15	699	0.8+	0.1+
2000 10 06	678	0.3−	1.5−	2000 12 30	699	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
2000 10 06	678	0.9−	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.7+
2000 10 06	678	0.6−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
2000 10 06	678	0.5−	1.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
2000 10 07	678	1.2−	1.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2000 10 07	678	1.9−	0.1+	2000 12 30	704	1.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 04 30	644	0.3−	1.0+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	1.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.2−				
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.0				

(41670)∗ 2000 TC$_{29}$ = 1999 OO$_5$ = 1999 RZ$_{194}$

Discovered 2000 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14913)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.64438		(2000.0)			
n	0.17812241	ω	207.59054		−0.40646554	−0.88285404
a	3.1284101	Ω	267.21138		+0.87567115	−0.30293816
e	0.1559505	i	13.62430		+0.26074085	−0.35888330
P	5.53	H	12.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1952 02 01	261	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2001 12 22	608	1.2+	0.9−
1952 02 01	261	0.1+	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.0	1.2−
1982 07 27	260	0.4−	1.3+	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2001 12 24	608	0.9+	1.2−
1982 07 27	260	0.1−	1.0+	2000 11 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.8−
1982 08 14	260	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 26	608	0.5+	0.5−
1982 08 14	260	0.3+	0.8+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 26	608	0.4+	0.5−
1995 10 24	261	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.7−	2001 12 26	608	0.5+	0.4−
1995 10 24	261	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 01 10	644	0.1+	0.8+
1999 07 22	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 01 10	644	0.1−	0.8+
1999 07 22	704	0.5−	0.7−	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 10	644	0.2−	0.8+
1999 07 22	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2002 01 12	704	0.5+	0.6+
1999 07 22	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	704	0.7+	0.0
1999 07 22	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 01 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.7−	0.4−	2000 12 04	704	0.3−	0.8−	2002 01 12	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	2000 12 16	699	0.5−	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.3−	2000 12 16	699	0.7−	0.6+	2002 02 08	644	0.6−	0.1+
2000 09 07	704	0.7+	1.0−	2000 12 16	699	0.2−	0.9+	2002 02 08	644	0.4−	0.1+
2000 09 07	704	0.4+	0.3−	2000 12 16	699	0.7−	0.1−	2002 02 08	644	0.3−	0.2+
2000 09 07	704	0.2+	0.8−	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 02 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 07	704	1.6+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	704	0.3+	0.9+
2000 09 22	699	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 02 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.7−	2002 02 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 02 21	644	0.1−	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 12 30	699	0.3+	0.1−	2002 02 21	644	0.1+	0.6+
2000 09 26	704	1.0+	0.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 02 21	644	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	0.1−	2002 03 10	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	699	0.2−	0.4+	2002 03 10	644	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 10	644	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	1.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	1.2−	0.8+
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 18	704	1.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	1.6−	0.3+
2000 10 03	704	0.7−	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.9+	2002 03 18	704	1.2−	0.6−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.6−	2002 03 18	704	1.8−	0.4−
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
2000 10 06	704	0.3+	1.0+	2001 01 05	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.7−
2000 10 06	704	0.6−	0.9+	2001 01 05	704	0.3+	0.9−	2002 04 10	704	1.4+	1.0−
2000 10 06	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.8−
2000 10 06	704	(0.3−	2.1+)	2001 01 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
2000 10 06	704	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.7−	2002 04 15	704	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.9−	2002 04 15	704	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	1.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	608	1.6+	0.2−				
2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	608	1.1+	0.3−				

(41671)∗ 2000 TF$_{34}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	123.39944		(2000.0)			
n	0.17767945	ω	359.95115		+0.44256677	−0.84982848
a	3.1336074	Ω	63.77853		+0.82284695	+0.25798088
e	0.2000160	i	18.60616		+0.35645133	+0.45960572
P	5.55	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.8+	0.3+
1997 05 08	691	0.2−	0.1−	2000 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.8+	0.4+
1997 05 08	691	0.2−	0.2−	2000 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	0.1+
1997 06 07	809	(3.3+	2.2+)	2000 12 17	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.7+
1997 06 07	809	(2.6+	2.6+)	2000 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
1997 06 07	809	(2.3+	2.3+)	2000 12 17	704	0.0	0.3+	2002 04 11	699	0.0	0.3−
1999 09 11	704	0.8−	0.9+	2000 12 24	699	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.6−	1.0+	2000 12 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.0	0.5−
1999 09 11	704	0.6−	0.6+	2000 12 24	699	0.1−	0.0	2002 04 11	644	0.1−	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.1+	2000 12 24	699	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 04 11	644	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.5−	1.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2002 04 11	644	0.1+	0.0
1999 09 30	704	0.3−	1.3+	2000 12 29	699	0.3−	1.3+	2002 04 12	644	0.0	0.2−
1999 09 30	704	0.7−	1.3+	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.3−
1999 09 30	704	1.3−	1.6+	2001 01 07	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.9−
1999 09 30	704	0.8−	1.2+	2001 01 07	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2001 01 07	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	699	0.2+	0.0	2001 01 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 10 02	699	0.6−	0.7−	2001 01 07	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 01 17	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2001 01 17	704	0.1−	0.5−	2002 04 22	644	0.7+	0.6+
2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2001 01 17	704	0.6−	0.1+	2002 04 22	644	0.5+	0.3+
2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2001 01 17	704	0.2−	0.2−	2002 04 22	644	0.7+	0.2+
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2001 01 17	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	699	0.6−	0.6−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 02 05	704	0.5−	0.2−	2002 05 05	699	0.8+	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 02 05	704	0.0	0.6−	2002 05 05	699	0.3−	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 02 05	704	0.7−	0.1+	2002 05 05	699	0.4−	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.0	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2001 02 13	704	0.3+	1.0+	2002 05 06	644	0.4−	1.8−
2000 11 21	704	0.6−	0.8−	2001 02 13	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	704	1.0−	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2001 02 13	704	0.2−	0.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 02 15	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	1.2+	0.9−	2001 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
2000 11 25	699	0.2−	0.4+	2001 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2001 02 15	704	0.6+	0.8−	2002 05 09	608	0.8−	0.2+
2000 11 25	699	0.3−	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.3−	2002 05 09	608	1.0−	0.2+
2000 11 25	699	0.5+	0.2+	2001 03 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	608	0.6−	0.0
2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
2000 12 01	704	0.6−	0.1−	2001 03 14	704	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+

2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2001 03 14	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2000 12 01	704	0.3−	0.2+	2001 03 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	1.4+
2000 12 01	704	0.4−	0.0	2001 04 13	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	1.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2001 04 13	704	1.0+	1.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 04 13	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
2000 12 04	704	0.1−	0.9+	2001 04 13	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
2000 12 04	704	0.7−	0.3+	2001 04 13	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.4−	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	644	0.2+	0.1+
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	1.0−	1.7+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2000 12 06	704	0.8+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.2−				

(41672)∗ 2000 TX$_{36}$

Discovered 2000 Oct. 15 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.79302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37651174	ω	227.37593		+0.00150136	−0.95741999	
a	1.8994026	Ω	225.13017		+0.99452513	+0.03159445	
e	0.0685932	i	24.03858		+0.10448687	−0.28696473	
P	2.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	261	0.0	0.1−	2000 10 17	678	0.9−	0.2+	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1953 12 07	261	0.4+	1.0−	2000 10 17	678	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.2−
1978 01 09	260	0.9−	1.0+	2000 10 17	678	1.4−	0.6−	2002 04 12	704	1.2+	0.1+
1978 01 09	260	0.6+	0.1−	2000 10 17	678	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
1992 07 25	261	0.6−	1.0+	2000 10 17	678	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.3+	0.9−
1992 07 25	261	0.2+	0.2−	2000 10 18	678	0.4+	1.0−	2002 04 18	704	0.3−	0.9+
1995 10 25	033	0.0	0.4−	2000 10 18	678	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1995 10 25	033	0.1+	0.6+	2000 10 18	678	1.2−	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
1999 04 19	699	0.5+	0.7−	2000 10 21	678	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.3+
1999 04 19	699	0.6−	0.5+	2000 10 21	678	0.4−	0.3−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 04 19	699	0.2−	0.9+	2000 10 21	678	0.3+	0.5−	2002 05 05	333	0.2−	0.5−
2000 08 09	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	333	0.5−	0.0
2000 08 09	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 05	333	0.3−	0.3−
2000 08 09	704	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.4+
2000 08 09	704	0.5+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	699	0.2−	0.2+
2000 08 09	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	699	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 11 25	699	1.0+	0.4+	2002 05 08	699	1.1−	1.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2000 11 25	699	1.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 25	699	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	1.0+	0.8+	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
2000 09 07	704	1.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	704	0.3−	0.7−
2000 09 07	704	1.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.8−
2000 09 07	704	1.1−	1.0+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.9−
2000 09 07	704	1.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	1.1−
2000 09 07	704	1.4−	0.1−	2000 12 04	704	1.5+	1.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.8+	0.0	2002 05 14	699	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	1.0+	0.7+	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2000 10 15	678	0.1−	0.7−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 15	678	0.6−	1.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2000 10 15	678	1.1−	1.4−	2000 12 19	704	0.5−	1.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.5−
2000 10 15	678	0.3+	0.5−	2000 12 28	699	0.1+	1.1+	2002 05 16	608	0.4−	0.8+
2000 10 15	678	(2.4+	0.5+)	2000 12 28	699	1.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.5−	0.8+
2000 10 15	678	0.6+	1.1−	2000 12 28	699	0.2+	1.2+	2002 05 16	608	0.7−	0.8+
2000 10 16	678	0.0	0.4+	2000 12 28	699	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2000 10 16	678	1.0+	0.3+	2002 04 11	704	1.4−	0.8−	2002 05 19	644	0.5+	0.4+
2000 10 17	678	1.0−	0.6+	2002 04 11	704	0.7−	0.3+	2002 05 19	644	0.6+	0.3+

(41673)∗ 2000 TU$_{39}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.88362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24048861	ω	36.67532		+0.42821483	−0.89620725	
a	2.5609811	Ω	28.51059		+0.76063708	+0.28817707	
e	0.1448562	i	14.05896		+0.48791730	+0.33729296	
P	4.10	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.2−	0.6−	2000 10 18	699	0.4−	1.0−	2002 02 21	704	0.3−	0.2−
1992 09 23	691	0.5−	0.5−	2000 10 18	699	1.4−	0.1+	2002 02 21	704	0.7−	0.3+
1992 09 23	691	0.4+	0.8+	2000 10 18	699	0.8+	0.5+	2002 02 21	704	0.4−	0.0
1998 01 26	566	0.3+	0.4−	2000 10 18	699	0.3+	0.4+	2002 02 21	704	0.8−	0.4+
1998 01 26	566	0.1+	0.6−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2002 02 21	704	0.5−	0.5−
1998 01 26	566	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	1.0+	0.1−	2002 03 05	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 03 05	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 03	704	0.9−	0.3−	2002 03 05	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	1.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.0	2002 03 05	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.8+	0.8−	2001 12 09	704	0.3−	0.7−	2002 03 31	644	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.9−	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2002 03 31	644	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2002 03 31	644	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.8−	0.9+	2001 12 16	699	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 16	699	0.3+	0.4−	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 16	699	1.0+	0.4−	2002 04 01	644	0.5+	0.0
2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 16	699	0.2+	0.1−	2002 04 04	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	704	0.6+	0.3+
2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	704	0.4+	0.6+
2000 09 20	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.0	2002 04 04	704	(1.0−	2.5+)
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	1.1−	1.8+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
2000 09 30	699	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	699	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	1.8−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	699	0.9+	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 04	699	0.2−	0.2−	2002 05 05	704	1.6−	1.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2002 02 04	699	0.2−	0.3+	2002 05 05	704	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 02 04	699	0.1+	0.4−	2002 05 05	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	699	0.7+	0.3+	2002 02 04	699	0.2−	0.1+	2002 05 05	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2002 02 19	704	0.4+	1.1−	2002 05 05	704	0.2−	0.8−
2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2002 02 19	704	1.6−	1.2−				
2000 10 02	699	0.8−	0.7−	2002 02 19	704	0.1+	0.8−				

(41674)∗ 2000 TV$_{62}$ = 1998 FL$_{20}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6104)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.09946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27758883	ω	318.19501		−0.01504168	−0.99935223	
a	2.3273841	Ω	132.63909		+0.92875980	−0.02607590	
e	0.1860441	i	2.54722		+0.37037680	+0.02480262	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 19	699	0.1+	0.3+
1993 12 16	691	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.2−	0.1−
1993 12 16	691	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	1.7−	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.9+
1998 03 20	704	0.8−	0.3+	2000 10 06	691	0.7−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	2.0+	1.3−	2000 10 06	691	0.7−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.0
1998 03 20	704	1.8−	1.7+	2000 10 06	691	1.0−	0.2−	2001 01 21	704	0.9+	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	0.7−	2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	1.4−	0.7−

1998 03 22	704	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	1.1+	1.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	1.3+
1998 03 22	704	(0.8+	2.2+)	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	1.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.7−	2002 04 03	291	0.1−	0.9+
1998 03 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	291	0.1−	1.0+
1998 03 26	704	0.8+	0.7−	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	291	0.1−	0.8+
1998 03 26	704	0.3+	1.0−	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
1998 04 03	691	0.8−	0.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.8+	2002 04 30	644	0.1−	0.5+
1998 04 03	691	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
1998 04 03	691	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
2000 09 30	699	1.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.7+
2000 09 30	699	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
2000 09 30	699	1.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	1.5+
2000 09 30	699	0.8+	0.3+	2000 11 19	699	0.5−	1.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	699	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.9+

(41675)∗ 2000 UZ$_1$ = 1998 HR$_{107}$

Discovered 2000 Oct. 22 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7224)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.90458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25407601	ω	309.26685		+0.35735854	−0.93069657	
a	2.4688438	Ω	119.62805		+0.88218623	+0.30890892	
e	0.2145822	i	5.15446		+0.30666323	+0.19590602	
P	3.88	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.9−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.4+
1998 03 24	704	(0.8−	2.2−)	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	704	0.9+	0.3+
1998 03 24	704	1.6+	1.4−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 03 15	704	1.1+	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2001 03 15	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 03 15	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	(0.8−	2.1−)	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2001 03 18	704	1.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2001 03 18	704	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	0.9−	0.6−	2000 11 27	704	0.8−	0.4−	2001 03 18	704	0.0	0.6+
1998 04 21	704	0.8+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	691	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	691	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	691	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1998 04 23	704	1.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1998 04 23	704	0.9−	1.9−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1998 04 23	704	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	1.4+
1998 04 23	704	0.8+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	1.2+
1998 04 23	704	0.8+	0.6+	2000 12 31	106	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	1.5+
1998 04 24	704	0.8+	0.0	2000 12 31	106	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	(1.2+	2.4+)
1998 04 24	704	1.3−	0.8+	2000 12 31	106	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.0
1998 04 24	704	0.8+	0.4+	2001 01 01	106	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	2001 01 01	106	0.6−	0.4+	2002 04 13	644	0.6+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 01	106	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.5+	0.3+
1999 06 15	704	(0.2−	2.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.8−
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	(4.3−	0.2+)	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.7+	1.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.9−
2000 09 30	704	0.4−	2.0+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	1.0+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	1.1−	1.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	1.0+
2000 10 22	120	1.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	1.0−	1.0+
2000 10 22	120	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	1.2+
2000 10 24	120	0.8+	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 18	704	0.7−	2.5+
2000 10 24	120	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	1.0+	1.9+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.5+				
2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.4+				

(41676)∗ 2000 UR$_2$ = 1978 VB$_2$ = 1999 LD$_{17}$

Discovered 2000 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7225)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.09603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31386805	ω	51.86964		+0.73803434	−0.67472627	
a	2.1443943	Ω	350.55598		+0.60485167	+0.66616578	
e	0.0199690	i	2.46426		+0.29909826	+0.31775402	
P	3.14	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 30	010	1.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1978 11 01	010	2.1+	0.8−	2000 11 20	608	(2.4+	1.8+)	2002 04 14	704	1.9+	1.6−
1978 11 01	010	0.0	1.3−	2000 11 20	608	(2.4+	1.7+)	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1992 02 01	691	0.4−	0.7−	2000 11 20	608	(2.3+	1.4+)	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1992 02 01	691	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1992 02 01	691	0.3−	0.3−	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	0.6−	2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	(2.3+	2.2−)
1999 06 09	704	1.0−	0.4+	2000 11 24	699	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 06 09	704	0.6−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
1999 06 09	704	0.9+	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	1.8−
1999 06 15	704	0.7+	0.6+	2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	(2.2+	4.0−)
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	1.0−
1999 06 15	704	0.0	1.3+	2000 12 16	699	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	1.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 12 16	699	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 12 16	699	0.2+	0.0	2002 04 14	704	1.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 16	699	0.1−	0.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.9+
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	1.0+
2000 09 30	704	0.6+	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.9−	2002 04 18	704	0.1−	0.9+
2000 09 30	704	1.7+	0.6+	2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	1.1+
2000 10 24	919	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
2000 10 24	919	0.8−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
2000 10 25	919	0.2−	1.3+	2000 12 29	699	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	699	0.2+	0.1−
2000 10 25	919	(2.3−	1.9+)	2000 12 29	699	0.6−	0.3+	2002 05 08	699	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.8+	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	1.8+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	919	(6.8+	3.2−)	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	919	(7.6+	3.7−)	2001 01 19	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	919	(2.5−	3.0+)	2001 01 26	699	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
2000 11 02	919	(2.4−	4.1+)	2001 01 26	699	0.8−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	1.9−	0.0	2001 01 26	699	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.0	2001 01 26	699	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.9−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2000 11 05	704	1.1+	0.3−	2001 02 19	704	(0.4−	2.1+)	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.5−	1.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	608	1.1−	0.7−	2002 05 13	704	1.0+	0.5+
2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2002 04 04	608	1.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2000 11 18	699	0.1+	0.0	2002 04 14	704	(2.0+	1.4−)	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
2000 11 19	739	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	1.1−
2000 11 19	739	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	739	0.4+	1.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	(2.1+	2.1−)	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.9+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+				
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+				

(41677)∗ 2000 UD$_7$ = 1993 TM$_2$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6110)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.92049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28492730	ω	30.03273		+0.05019689	−0.99675858	
a	2.2872485	Ω	57.15762		+0.90078336	+0.01799597	
e	0.1356352	i	4.29146		+0.43135787	+0.07841217	
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	400	(0.9+	2.6−)	2000 11 18	699	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+
1993 10 15	400	1.0+	0.6+	2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2002 02 14	691	0.6+	0.3+
1993 10 16	400	0.3+	0.5−	2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 02 14	691	0.1+	0.6+
1993 10 16	400	1.7−	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 02 14	691	0.4+	1.1+
1998 01 25	566	0.1−	0.7−	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1998 01 25	566	0.2−	0.7−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	1.1+
1998 01 25	566	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	1.1−	0.7+
2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	1.0+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
2000 10 26	704	0.8+	0.3−	2000 11 29	691	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	691	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 10 26	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	691	0.8+	0.5−	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
2000 10 26	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	699	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.4−	1.0+
2000 11 01	704	(3.1+	0.1−)	2000 12 30	699	0.7−	0.7−	2002 04 18	608	0.5−	1.0+
2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	0.7−	2002 04 18	608	0.1−	1.2+
2000 11 01	704	0.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 01	644	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	1.2+	0.5−	2002 05 01	644	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	1.2+
2000 11 02	704	0.1+	1.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	1.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	1.0+	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	0.8+	2.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	1.0+	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	1.5+	0.7−
2000 11 05	704	0.5−	0.8+	2001 01 21	704	0.7−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.9+
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2001 02 22	704	1.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.8+
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
2000 11 18	699	0.7+	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.0				

(41678)∗ 2000 UV$_7$ = 1996 RR$_{26}$ = 1998 FT$_{31}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6110), A. Doppler (*MPO* 14254)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.18107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26468192	ω	90.59206		+0.39148704	−0.92015982	
a	2.4024436	Ω	336.35748		+0.83755224	+0.35930145	
e	0.1551152	i	0.94557		+0.38110910	+0.15559038	
P	3.72	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1−	0.7−	2000 11 18	699	1.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
1994 01 18	691	0.2+	0.7−	2000 11 28	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1994 01 18	691	0.2−	1.5−	2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
1996 09 08	566	0.4−	0.8+	2000 11 28	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.3+
1996 09 08	566	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.4+
1996 09 08	566	0.5−	0.7+	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2000 12 05	691	1.3+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	(2.0+	1.3−)	2000 12 05	691	1.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.8−	0.9+	2000 12 05	691	1.0+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	1.5+	2000 12 16	699	0.9+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	(4.5−	1.8+)	2000 12 16	699	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	1.0−	0.4−	2000 12 16	699	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.6−	2000 12 16	699	0.6+	0.1−	2002 04 12	691	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	0.3−	2000 12 30	699	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.0	2000 12 30	699	0.5+	0.3−	2002 04 12	691	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.9+	2000 12 30	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1998 03 29	704	0.4−	1.3−	2000 12 30	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	691	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.8−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	608	1.7−	0.1+
1998 03 29	704	1.0+	1.8−	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	608	1.6−	0.0
1998 03 29	704	0.8+	1.4+	2000 12 30	704	1.5−	1.2+	2002 04 12	608	(2.2−	0.1+)
2000 09 09	699	0.9+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	0.4−	0.9+	2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 09 09	699	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
2000 09 09	699	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	1.2+
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	1.5+
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.6+	0.6+
2000 10 24	704	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 04 22	644	0.5+	0.4+
2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	691	0.7−	0.1−	2002 04 22	644	0.5+	0.6+
2000 10 26	704	1.5−	0.5+	2001 01 04	691	0.7−	0.0	2002 04 29	644	0.5−	0.1+
2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 01 04	691	0.6−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	0.1−
2000 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	1.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 02	291	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	1.0−
2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2002 04 02	291	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.7−	1.2−
2000 11 18	699	1.0+	0.5−	2002 04 02	291	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
2000 11 18	699	0.9+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+

(41679)∗ 2000 UC$_8$ = 1979 YW$_7$ = 1991 FY$_5$ = 1993 YG$_2$ = 1998 CA$_3$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6111, *MPO* 9368)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.59935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27807150	ω	255.94833		+0.15416463	−0.98804295	
a	2.3246901	Ω	185.18469		+0.91522962	+0.14360226	
e	0.1492166	i	1.32919		+0.37227410	+0.05612056	
P	3.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 12 23	095	(2.2+	3.7−)	2000 11 05	704	0.0	1.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
1991 03 23	809	(0.4+	3.0−)	2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 01 22	704	0.1−	0.7−
1991 03 23	809	0.2−	1.9−	2000 11 18	699	0.5+	0.8+	2001 01 22	704	0.5−	0.7−
1991 03 23	809	0.8−	0.8−	2000 11 18	699	0.2−	0.9+	2001 01 22	704	0.1−	0.8−
1993 12 16	691	0.2+	0.7−	2000 11 18	699	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.4+
1993 12 16	691	0.7−	0.3−	2000 11 18	699	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
1993 12 16	691	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
1993 12 17	691	0.3+	0.7−	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1993 12 17	691	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.5+
1993 12 17	691	0.4+	0.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
1998 02 06	809	0.7+	0.6+	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
1998 02 06	809	0.3−	1.3+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 02 06	809	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1998 02 07	809	1.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 02 07	809	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 02 07	809	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.7+
1998 03 04	809	(1.7+	3.4+)	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
1998 03 04	809	(2.8+	2.4+)	2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	644	0.5+	0.7+
1998 03 04	809	(0.8+	3.3+)	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.9−	1.0+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	106	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.8−	1.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	106	0.0	0.1+	2002 05 03	644	0.1+	0.7+
2000 10 26	704	0.4+	1.4+	2000 11 29	106	0.5−	0.6+	2002 05 03	644	0.0	0.7+
2000 10 26	704	0.5−	0.9+	2000 12 30	699	0.8+	0.5−	2002 05 03	644	0.2+	0.5+
2000 10 26	704	0.5−	1.3+	2000 12 30	699	1.2+	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	1.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	699	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 15	049	(1.4−	2.2−)	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2001 01 15	049	1.6−	1.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2001 01 15	049	1.4−	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	1.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	1.4+
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	1.4+
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.6+	1.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.7+
2000 11 05	704	0.4−	1.4+	2001 01 21	704	1.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.9+
2000 11 05	704	0.6+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.3+				

(41680)∗ 2000 UY$_8$ = 1986 LM$_1$ = 1998 FZ$_{91}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7231), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.73325		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23680044	ω	199.67905		−0.17734556	+0.97298483
a	2.5875041	Ω	60.35391		−0.87862612	−0.08887167
e	0.0746173	i	9.79235		−0.44335618	−0.21307827
P	4.16	H	13.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1986 06 01	805	(0.6−	3.1+)	2000 12 21	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+
1986 06 01	805	0.2−	2.4+	2000 12 21	704	0.6+	1.0+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+
1986 06 01	805	0.4+	0.4+	2000 12 21	704	0.5−	0.7−	2002 02 10	704	0.2+	0.3+
1986 06 01	805	1.6+	1.3−	2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 02 11	678	0.1+	0.2−
1998 02 27	566	0.7−	0.4−	2000 12 21	704	0.5+	0.4+	2002 02 11	678	0.1+	0.1−
1998 02 27	566	0.4−	0.4−	2000 12 29	699	0.2+	0.4−	2002 02 11	678	0.4−	0.4−
1998 02 27	566	0.6−	0.5−	2000 12 29	699	0.3+	0.5+	2002 02 12	678	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.5−	0.3−	2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2002 02 12	678	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	1.1−	0.4+	2000 12 29	699	0.0	0.6+	2002 02 12	678	0.7−	0.6−
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	1.7+	0.4−	2002 02 16	636	0.0	0.1−
1998 03 24	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 02 16	636	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.7−	2002 02 16	636	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.0	2002 02 19	678	0.6−	0.8−
1998 03 25	704	0.9−	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.7+	2002 02 19	678	0.9+	1.2−
1998 03 25	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 02 19	678	0.2+	0.8−
1998 03 25	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 02 24	608	0.4+	1.3−
2000 09 24	699	0.6+	0.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2002 02 24	608	0.0	0.7−
2000 09 24	699	0.6+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 02 24	608	0.4+	1.1−
2000 09 24	699	1.0+	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	699	0.7+	0.9+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	0.8−	0.9−
2000 10 24	704	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 06	704	1.5−	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 03 06	704	1.3−	0.9+
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 03 06	704	0.8−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 03 19	704	0.2−	0.8+
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	704	0.1+	0.7+
2000 10 26	704	0.1−	1.7+	2001 02 17	704	0.7−	0.2+	2002 03 19	704	0.2−	0.0
2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.0
2000 10 26	704	0.3−	1.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	1.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
2000 10 26	327	0.6−	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
2000 10 26	327	0.2−	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.7−	0.3−
2000 10 26	327	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	644	0.3−	0.8+
2000 10 28	327	0.3−	1.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.9+
2000 10 28	327	0.2+	0.5−	2001 10 24	699	1.1+	0.7+	2002 03 21	644	0.2−	0.8+
2000 10 28	327	0.0	0.3−	2001 10 24	699	0.6+	0.7−	2002 03 21	644	0.3+	0.9+
2000 11 02	691	0.5−	0.6−	2001 10 24	699	0.1−	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.8+
2000 11 02	691	0.6−	0.5−	2001 10 24	699	0.2+	0.5+	2002 03 21	644	0.2+	0.9+
2000 11 02	691	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 01	644	1.7+	1.2+
2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	704	0.4+	0.3+
2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	704	0.4−	0.8−
2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	1.8+	0.4+	2002 04 04	704	0.4−	0.8−
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	(2.7+	0.5+)	2002 04 04	704	0.8−	0.5−
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	(2.4+	0.4+)	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	(2.4+	0.2+)	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.7−	1.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.5+
2000 11 24	691	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	1.6+	0.3+
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
2000 11 24	691	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 28	608	0.2+	0.8−
2000 11 24	699	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.2+	2002 04 28	608	0.1+	0.8−
2000 11 24	691	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	1.5−	2002 04 28	608	0.1−	0.6−
2000 11 24	699	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.8+	0.4−	2002 05 05	704	0.7+	0.2−
2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	1.8+	0.3−	2002 05 05	704	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	1.1+	0.3−	2002 05 05	704	0.5+	0.1+
2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	1.1+	2002 05 05	704	0.7+	0.2+
2000 11 28	704	0.8+	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 05	704	0.8+	0.1+
2000 11 28	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 12 16	699	0.7−	0.1−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 12 16	699	1.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 12 16	699	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.2−
2000 12 16	699	0.2−	1.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.2+				

(41681)∗ 2000 UA$_{10}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.16768		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21665581	ω	265.75898		−0.58161632	−0.80773901
a	2.7455066	Ω	220.31354		+0.79286454	−0.53641813
e	0.0455702	i	8.56315		+0.18190182	−0.24456753
P	4.55	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	0.4+	0.9+	2000 12 01	691	0.5−	0.6−	2002 03 20	699	0.7+	0.5−
1998 05 24	704	(0.2−	2.5−)	2000 12 01	691	0.6−	0.5−	2002 03 21	699	0.6+	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 01	691	0.4−	0.6−	2002 03 21	699	0.7+	0.1+
1998 05 24	704	0.1−	0.9+	2000 12 17	699	0.5−	0.0	2002 03 21	699	0.2+	0.2−
1998 05 24	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	0.4−	1.1+	2002 03 21	699	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 12 17	699	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 10 24	704	1.3+	0.7+	2000 12 17	699	0.6−	0.5−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.5−	2000 12 29	699	0.6−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.0	1.3−	2000 12 29	699	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.9+	0.0	2000 12 29	699	1.6+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2000 10 26	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.7−	2002 03 10	608	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 10	608	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	1.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2002 03 14	644	0.8+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 11 21	704	0.9+	0.7+	2002 03 17	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
2000 11 21	704	(2.5+	0.4+)	2002 03 17	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 03 17	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	1.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	2.0−	2002 04 14	608	0.5−	0.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 03 18	704	1.4−	1.5−	2002 04 14	608	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 18	608	0.3−	0.4−	2002 04 14	608	0.8−	0.8+
2000 11 27	704	(2.1−	0.7+)	2002 03 18	608	0.4−	0.2−	2002 05 11	699	0.8+	2.1+
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	0.2−	0.5−	2002 05 11	699	0.5+	1.4+
2000 11 27	704	(2.3−	0.4+)	2002 03 20	699	0.3+	0.0	2002 05 11	699	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.2+	2002 05 11	699	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	699	0.4+	0.1+				

(41682)∗ 2000 UP$_{10}$ = 1999 RW$_{99}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6113)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.65676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17453445	ω	147.16757		+0.94225364	−0.31450517	
a	3.1711390	Ω	231.59485		+0.26678076	+0.91262073	
e	0.1033752	i	8.44501		+0.20245027	+0.26117025	
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(3.7+	0.1+)	2000 11 19	739	1.8+	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	739	(2.7−	1.9−)	2001 01 20	704	0.5+	1.1+
1998 05 22	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	739	1.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
1998 05 22	704	0.0	1.0−	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	1.3+	1.9+
1999 09 08	704	0.3+	1.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.5−	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.8+	1.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	2000 11 25	691	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.7−	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 04	608	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2000 11 25	691	0.4−	0.3−	2002 01 04	608	0.1−	0.9−
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2002 01 04	608	0.2−	0.5−
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.7−	0.8+	2002 01 08	608	0.2−	1.0−
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	691	0.6−	0.5−	2002 01 08	608	0.1+	0.7−
2000 10 26	704	0.8+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	608	0.2+	0.9−
2000 10 26	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 01 22	704	0.0	0.3+
2000 10 26	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 02 03	608	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 11 26	327	0.5+	0.4+	2002 02 03	608	0.0	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	327	0.4−	0.1+	2002 02 03	608	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	327	0.4−	0.1+	2002 02 07	644	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 26	327	0.0	0.3+	2002 02 07	644	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 11 26	327	0.4−	0.0	2002 02 07	644	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	1.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2000 11 27	704	1.0+	1.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.6+
2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	1.1+
2000 11 18	699	0.5−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	1.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.7+
2000 11 18	699	0.8−	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.7+
2000 11 18	699	0.8−	0.1−	2001 01 20	704	1.0+	0.5+				

(41683)∗ 2000 UZ$_{14}$ = 1996 TB$_{42}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.84379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27072438	ω	40.95599		+0.40106087	−0.91472468	
a	2.3665616	Ω	25.51541		+0.80780777	+0.32778801	
e	0.0789093	i	6.56982		+0.43196849	+0.23629171	
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.6+	0.2+	2000 11 05	704	0.7+	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1996 10 08	809	0.7−	0.9−	2000 11 05	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
1996 10 08	809	0.4+	0.1−	2000 11 05	704	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1996 10 10	809	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	1.1+
1996 10 10	809	0.1−	1.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1996 10 10	809	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1998 03 06	589	0.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1998 03 06	589	0.4+	1.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1998 03 06	589	0.2+	0.8−	2000 11 30	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1998 03 06	589	0.6−	0.3+	2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 03 06	589	0.6−	0.7−	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 06	589	0.3−	0.8−	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	1.4+	0.1−	2002 04 14	608	1.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	1.4+	0.5−	2002 04 14	608	1.9−	0.3+
2000 10 25	704	1.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	608	1.7−	1.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	691	0.4+	0.4−	2002 05 09	644	0.5+	0.1+
2000 10 29	704	1.0−	0.1+	2002 04 04	691	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 10 29	704	0.8−	0.5+	2002 04 04	691	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 10 29	704	0.7−	0.8−	2002 04 07	807	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 10 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 07	807	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.9+	2.0+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.9+
2000 10 29	704	0.5−	1.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	0.4+
2000 10 29	704	1.2+	1.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.5+	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	(2.7+	0.7+)	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	1.0−	0.5+	2002 04 09	704	(2.4+	0.5−)	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	(2.2+	0.1−)	2002 05 13	704	0.8+	1.5−
2000 11 03	704	0.3−	1.0−	2002 04 09	704	1.8+	0.1+				

(41684)∗ 2000 UL$_{15}$

Discovered 2000 Oct. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.62315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28155361	ω	126.38993		+0.62121924	−0.78292618	
a	2.3054833	Ω	285.17089		+0.70744946	+0.57862705	
e	0.1478440	i	1.98113		+0.33704883	+0.22851112	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	809	0.9+	1.7+	2000 11 27	919	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	1.1+	0.5+
1996 07 21	809	0.2−	1.3+	2000 11 27	919	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1996 07 21	809	2.0−	1.0+	2000 11 27	106	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−

1998 03 24	566	1.0−	1.2−	2000 11 28	106	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	566	0.5−	1.0−	2000 11 28	106	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	566	0.6−	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.6−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.6−	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	1.1−	0.4+
2000 10 25	919	1.0−	0.5−	2000 12 21	704	0.9+	0.9+	2002 04 18	704	0.5−	0.6+
2000 10 25	919	0.1−	0.6+	2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
2000 10 29	919	(4.0−	0.5+)	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.5+	1.3+
2000 10 29	919	(4.7−	0.5+)	2000 12 21	704	0.0	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2000 11 01	919	0.3−	1.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 29	644	0.0	0.4+
2000 11 01	919	1.3−	0.5+	2000 12 29	699	0.7+	0.6+	2002 04 29	644	0.5+	0.9+
2000 11 02	919	(1.2+	2.6−)	2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2002 05 03	699	0.3−	1.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2000 12 29	699	0.1+	0.4+	2002 05 03	699	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.1+	2002 05 03	699	0.9−	0.6+
2000 11 02	919	(0.3+	2.2−)	2000 12 30	704	1.3+	0.6−	2002 05 03	699	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	0.8+	2000 12 30	704	(0.6−	2.2+)	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	(2.1−	2.6+)	2000 12 30	704	1.3−	1.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	699	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.0	0.8+	2001 01 21	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	1.4+	0.3−	2001 01 21	699	1.4+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 11 17	739	0.1+	0.0	2001 01 21	699	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 11 17	739	0.2+	0.1−	2002 03 13	291	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
2000 11 17	739	0.2−	0.4+	2002 03 13	291	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	291	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 03 17	291	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
2000 11 20	704	0.9−	0.6−	2002 03 17	291	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 17	291	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	1.0+	2002 04 09	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 26	919	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.3+	0.2+				
2000 11 26	919	0.9+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−				

(41685)∗ 2000 UG$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.02668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37145913	ω	162.93658		−0.74535343	+0.58344126	
a	1.9165877	Ω	57.22481		−0.64765224	−0.51895496	
e	0.0405973	i	22.55893		−0.15809757	−0.62472558	
P	2.65	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 02 10	261	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
1991 02 10	261	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.5+
1999 02 09	704	0.8+	0.6−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2000 12 18	699	0.8−	0.3+
1999 02 09	704	0.0	1.0+	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2000 12 18	699	1.3−	0.5−
1999 02 09	704	0.8−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 18	699	0.0	0.4−
1999 02 09	704	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 18	699	0.1+	0.2−
1999 02 09	704	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1999 03 16	704	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.6+	1.1+
1999 03 16	704	0.6+	1.3+	2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2001 01 20	704	0.8+	0.5+
1999 03 16	704	0.0	1.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	1.4+	0.9+
1999 03 16	704	0.5+	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.1−
1999 03 16	704	1.7+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.3−
1999 04 10	704	1.0+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−
1999 04 10	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	1.2+
1999 04 10	704	0.9+	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
1999 04 10	704	1.3+	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.7+	1.0+
1999 04 10	704	0.5+	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	1.0+
2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2000 11 20	699	0.6−	0.8+	2002 05 09	704	1.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.8−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.9+	2002 05 09	704	0.9−	0.8+
2000 10 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
2000 10 05	704	1.4−	1.3+	2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
2000 10 05	704	0.3−	0.8+	2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
2000 10 05	704	0.3−	1.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
2000 10 29	704	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	719	0.8−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.9+
2000 10 29	704	1.2−	0.7+	2000 11 27	719	1.6−	0.7+	2002 05 13	704	1.3+	0.2−
2000 10 29	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2000 10 29	704	1.0+	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.6−	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.9+
2000 10 30	704	0.8+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	1.2+
2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.7+
2000 10 30	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.9+	2.0+
2000 10 31	704	0.8−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 05 17	704	0.2+	0.8+

(41686)∗ 2000 UN$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 29 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.02596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24122522	ω	147.32252		−0.50870916	−0.85944122	
a	2.5557649	Ω	333.15263		+0.76379659	−0.42332314	
e	0.1528336	i	6.45248		+0.39727794	−0.28663270	
P	4.09	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 10 14	260	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.6−	0.3−
1987 10 14	260	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	1.2+
1990 07 21	260	0.6+	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	699	0.1−	0.4+
1990 07 21	260	0.4−	0.8+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 01 26	699	0.5−	1.2−
1991 07 17	260	0.1−	1.0+	2000 11 19	704	0.5+	0.8+	2001 01 26	699	0.7−	0.2+
1991 07 17	260	0.6−	1.0+	2000 11 24	699	0.7+	0.1+	2001 01 26	699	0.1+	1.5+
1996 10 17	261	0.2−	0.3−	2000 11 24	699	0.8+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.0
1996 10 17	261	0.3+	0.5+	2000 11 24	699	0.8+	0.2−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 24	699	0.7+	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	106	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.3+	1.1+	2000 11 27	106	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 11 27	106	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.6−	2000 11 30	699	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	1.5−	0.4+	2000 11 30	699	0.2−	0.3+	2001 02 21	704	0.3+	0.6+
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2001 02 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.1−	2001 02 21	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	1.0+	0.3−	2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 25	704	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	1.0+	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2002 03 25	704	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 03 25	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 03 26	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.5−	2002 03 26	644	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 26	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.2+	1.0−	2002 03 26	644	0.4+	0.5+
2000 10 29	678	(2.9−	1.3−)	2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 03 26	644	0.1+	0.2+
2000 10 29	678	(4.2−	0.9−)	2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 26	644	0.6+	0.2+
2000 10 29	678	(3.4−	0.4+)	2000 12 04	704	(0.7−	2.0+)	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 10 31	678	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 10 31	678	0.7−	1.2−	2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 12 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2000 11 05	704	0.4+	1.1−	2000 12 16	699	0.5−	0.1+	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 12 16	699	0.8−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 16	699	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 05 03	699	0.1−	0.5−
2000 11 06	678	0.9−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 05 03	699	0.2−	0.4−
2000 11 06	678	0.4−	1.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 03	699	0.5+	0.1+
2000 11 06	678	0.5−	0.9−	2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 05 03	699	0.3+	0.1+
2000 11 09	704	1.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	1.1−	0.2+
2000 11 09	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.9−	0.4+
2000 11 09	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.2−
2000 11 09	704	0.7+	0.0	2000 12 30	699	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
2000 11 09	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	699	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.5−	0.0

2000 11 19	678	0.2−	0.5−	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	644	0.4+	1.2+
2000 11 19	678	0.5−	1.0−	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	644	0.3+	0.0
2000 11 19	678	1.6−	1.6−	2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 05 15	644	0.4+	0.2+

(41687)∗ 2000 UY$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 30 by J. M. Roe at Oaxaca.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.20704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27834155	ω	234.79434		−0.17937623		−0.98261812
a	2.3231862	Ω	225.61528		+0.92295008		−0.15126200
e	0.1011942	i	3.83590		+0.34056910		−0.10761708
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.6+	0.6−	2000 11 16	732	0.5+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1993 12 17	691	0.1−	0.8−	2000 11 16	732	1.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
1993 12 17	691	0.1−	0.9−	2000 11 17	732	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1995 05 26	691	1.5−	0.3+	2000 11 17	732	1.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1995 05 26	691	1.4−	0.5+	2000 11 18	732	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1995 05 31	691	1.2+	0.4+	2000 11 18	732	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1995 05 31	691	1.6+	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
1995 05 31	691	0.6+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2000 10 26	704	0.5+	0.7+	2000 11 21	704	1.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 10 26	704	0.6−	1.0+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
2000 10 26	704	0.5−	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	704	0.7−	0.4+
2000 10 26	704	0.1−	1.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.9+	0.2−
2000 10 30	732	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.7−
2000 10 30	732	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	1.7+	0.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.1+
2000 10 30	732	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.1−
2000 10 31	732	1.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.5−	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.1+
2000 10 31	732	1.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	1.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	732	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.9−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	644	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	1.0+	2000 12 16	699	1.7+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 12 16	699	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	1.3+	1.1+	2000 12 16	699	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
2000 11 02	732	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	1.4−	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.5+
2000 11 02	732	0.3−	0.4+	2002 03 13	291	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	1.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	291	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2002 03 13	291	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 21	291	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.2−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 21	291	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	1.1+	2002 03 21	291	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 04	732	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
2000 11 04	732	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
2000 11 04	732	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.9+
2000 11 04	732	1.0+	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.9+
2000 11 16	732	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.7+				

(41688)∗ 2000 UV$_{18}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.00238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18910563	ω	308.38767		+0.79488241		+0.60522693
a	3.0060745	Ω	14.53406		−0.48916977		+0.68128709
e	0.1037580	i	9.90185		−0.35899148		+0.41176239
P	5.21	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	1.0−	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.3+
1998 04 21	704	1.7−	1.6−	2000 11 01	704	0.9+	0.6−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.6−	0.2+
1998 04 21	704	1.7+	1.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	1.8−	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.8+	0.3−	2000 11 01	704	1.1+	0.8−	2000 12 19	704	0.3−	0.4−
1998 05 01	704	1.0−	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	1.2+
1998 05 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	1.2−	0.8−	2000 12 30	699	0.5+	0.2−
1998 05 01	704	1.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2000 12 30	699	1.0−	0.5−
1999 09 11	704	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	699	0.3−	0.9−
1999 09 11	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.9−	0.4−	2000 12 30	699	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.7−	2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2002 02 03	644	0.7+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	1.7+	0.2+	2002 02 03	644	0.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 05	704	(2.4+	0.9+)	2002 02 03	644	0.6+	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	1.0−	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.7+	2002 02 10	704	0.6−	0.7−
2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2000 11 19	704	0.6−	0.8+	2002 02 10	704	1.0−	0.3−
2000 10 30	704	1.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.7+	2002 02 10	704	0.9−	0.1−
2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	1.1−	1.1+	2002 02 10	704	0.8−	0.1−
2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 25	704	0.0	2.0+	2002 03 11	644	0.3+	0.8+
2000 10 31	704	0.5−	0.7+	2000 11 25	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.5+
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.4+	0.6−	2002 03 11	644	0.5+	0.7+
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	(2.1+	1.5−)				

(41689)∗ 2000 UW$_{18}$ = 1995 BL$_7$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 7236)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.26653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30503855	ω	355.24896		+0.46946935		+0.87822617
a	2.1855776	Ω	302.72425		−0.80647621		+0.38446709
e	0.0989088	i	6.22339		−0.35943658		+0.28443602
P	3.23	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+
1995 01 29	691	0.4+	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	1.4+
1995 01 29	691	0.0	0.7−	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.3+
1995 02 06	691	1.1−	0.5−	2000 11 24	699	0.8−	1.2+	2000 12 30	704	0.6+	1.5+
1995 02 06	691	0.2−	0.6−	2000 11 24	699	0.5+	0.8+	2001 01 19	704	1.1+	0.6−
1999 05 10	704	0.3−	0.0	2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.8+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.9−	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.7−	1.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.3−	2000 11 30	699	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−
1999 05 10	704	0.7+	1.2−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.7−	1.9−
1999 05 10	704	1.8−	1.7−	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2002 02 26	644	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2002 02 26	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 26	644	0.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 11 30	699	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	1.0−	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.5+	2002 04 30	644	1.1+	0.3+
2000 10 30	704	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 30	644	1.1+	0.6+
2000 10 30	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.0
2000 10 30	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	1.6+
2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	0.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	1.2+
2000 11 05	704	0.0	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.8−	1.9+
2000 11 05	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 05 16	644	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	699	0.6−	0.3+	2002 05 16	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 05 16	644	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+				
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.2−				

(41690)∗ 2000 UR$_{19}$ = 1998 GA$_8$

Discovered 2000 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7237)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.63961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27470655	ω	50.42904		−0.16745884	−0.93567721	
a	2.3436353	Ω	52.07881		+0.73987747	−0.32748246	
e	0.2721151	i	23.18621		+0.65156648	+0.13139024	
P	3.59	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 19	260	0.3+	0.5−	2000 10 29	704	0.7−	0.3+	2000 12 21	704	0.1−	0.1−
1982 11 19	260	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2000 12 21	704	0.0	0.4−
1993 10 20	261	0.4−	0.6−	2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2000 12 21	704	0.2−	0.3+
1993 10 20	261	0.2+	0.6−	2000 10 29	704	0.6−	0.6+	2000 12 21	704	0.3+	0.9−
1998 04 02	704	1.0+	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.0
1998 04 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	704	0.2−	0.0
1998 04 02	704	0.6−	0.7+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2000 12 29	704	0.2+	0.2+
1998 04 03	704	0.8+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2000 12 29	704	0.2−	0.1+
1998 04 03	704	0.7+	0.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2000 12 29	704	0.1−	0.2+
1998 04 03	704	1.2+	0.9+	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2000 12 29	704	0.3−	0.3+
1998 04 03	704	0.0	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.0
1998 04 03	704	1.3+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1998 04 24	704	0.7+	0.8+	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.6+	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.4−	1.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.6−
1998 04 24	704	0.6+	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.2+
1998 04 24	704	0.1−	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2002 04 18	704	0.1−	0.0
1998 05 16	704	0.6+	1.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1998 05 16	704	0.6+	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	1.8+	0.4−
1998 05 16	704	(2.3+	1.0+)	2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	1.0−	1.2+
1998 05 16	704	1.4−	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	1.2+
1998 05 29	704	1.4+	0.5+	2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	0.6+
1998 05 29	704	(2.2+	2.7+)	2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	1.4+
1998 05 29	704	0.9+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	1.3−
1998 05 29	704	1.9+	1.6−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
2000 08 28	704	0.3−	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.9−	1.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2000 08 28	704	0.8−	1.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2000 09 25	704	1.0−	0.1−	2000 11 29	106	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 25	704	1.0−	0.1−	2000 11 29	106	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	1.0+	0.9+
2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2000 11 29	106	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	1.3+	0.5+
2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.5+	0.9−
2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2000 12 17	699	0.0	0.2+				

(41691)∗ 2000 UF$_{25}$ = 1998 HK$_{90}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7239)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.35055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24352302	ω	303.06836		−0.58022300	−0.81444379	
a	2.5396627	Ω	182.41373		+0.77980889	−0.55384598	
e	0.1498421	i	6.47848		+0.23503055	−0.17302004	
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.3−	0.7+	2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	644	0.4+	0.6−
1995 07 26	691	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1995 07 26	691	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	1.0+
1998 04 21	704	(2.2+	0.1−)	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	0.6+	1.8−	2000 11 02	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	1.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	1.1+	0.8−	2000 11 20	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	1.8−	2000 11 20	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.4+
1998 04 22	704	(2.9+	0.7−)	2000 11 20	704	1.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	0.2+	0.5+	2000 11 24	699	1.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1998 04 22	704	(0.9−	2.1−)	2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1998 05 01	704	0.8+	0.3−	2000 11 24	699	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1998 05 01	704	1.6−	0.1+	2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1998 05 01	704	1.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1998 05 01	704	(4.0−	1.3+)	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	1.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.9+	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2000 12 19	699	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	699	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	699	0.7−	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	699	0.2+	0.8+	2002 05 12	704	1.6−	0.8+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.7+	1.1+	2002 05 12	704	1.8−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	704	1.2+	0.6+	2002 05 12	704	2.2−	0.6−
2000 10 24	704	(0.9+	2.2+)	2002 03 23	704	0.9+	1.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	843	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2000 10 24	704	1.0−	0.5+	2002 04 04	843	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	843	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
2000 10 31	704	0.9−	0.2+	2002 04 05	843	0.0	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.3−
2000 10 31	704	0.7−	0.7−	2002 04 09	644	0.0	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.9+	2002 04 09	644	0.3+	0.7−	2002 05 19	644	0.2+	0.2−

(41692)∗ 2000 UC$_{27}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.63546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26748293	ω	37.41905		−0.90072108	+0.43387460	
a	2.3856424	Ω	168.23822		−0.41954077	−0.85614330	
e	0.0536968	i	6.00243		−0.11263697	−0.28066258	
P	3.68	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.6−	1.3−	2002 02 07	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1998 02 22	566	0.4−	1.3−	2002 02 07	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
1998 02 22	566	0.0	1.9−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.0
1999 07 13	704	(0.8+	3.0+)	2002 02 07	699	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.0	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	0.9+	2002 02 07	704	1.7+	0.7−	2002 04 09	699	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.9+	1.5+	2002 02 07	699	0.6−	0.9+	2002 04 09	699	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	1.1+	2002 02 07	704	1.3+	1.3−	2002 04 09	699	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	1.6−	0.9+	2002 02 07	704	0.7+	0.7−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	1.1+	2002 03 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	1.8+	2002 03 09	704	0.2+	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	1.5+	2002 03 09	704	0.3−	1.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	(0.2+	3.0+)	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
2000 10 31	704	0.6−	1.2+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.1−	1.4+
2000 10 31	704	0.5−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	1.8+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	1.4+
2000 11 24	699	0.6−	1.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.4−
2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.3−	1.4+
2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.7−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
2000 11 26	704	1.0+	0.8+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
2000 11 26	704	0.5−	1.6+	2002 03 18	704	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2000 11 26	704	0.5−	1.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 12 28	704	1.0+	0.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2000 12 28	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2000 12 28	704	0.6−	1.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.5+				
2002 02 07	699	0.7+	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.1+				

(41693)∗ 2000 UU$_{39}$ = 1989 EG$_{7}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7248)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	54.07342		(2000.0)			
n	0.30830959	ω	105.13306		−0.96321638	−0.26445656
a	2.1700914	Ω	59.55278		+0.22037604	−0.87897037
e	0.0630827	i	3.17295		+0.15378103	−0.39682971
P	3.20	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 03 06	033	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	1.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.7+
1989 03 06	033	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.6+
1992 02 23	691	0.3+	0.7−	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.2+
1992 02 23	691	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.6+	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1992 02 23	691	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.9+	1.0+	2002 05 02	699	0.2−	0.4+
1997 11 29	704	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.7−	0.4+	2002 05 02	699	1.3−	0.4+
1997 11 29	704	1.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	699	0.1+	0.6+
1997 11 29	704	0.8−	0.6−	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	699	0.0	0.6+
1997 11 29	704	(4.2−	1.0−)	2000 11 27	704	1.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.7−	0.9+
1997 12 04	704	(1.1+	3.1+)	2000 11 27	704	1.5+	0.3+	2002 05 08	699	0.6+	0.8+
1997 12 04	704	1.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	1.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.8−
1997 12 04	704	0.7+	1.1+	2000 12 30	699	1.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1997 12 04	704	1.4−	0.1−	2000 12 30	699	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
2000 09 09	699	(1.8−	2.2+)	2000 12 30	699	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	1.0+	0.9+	2000 12 30	699	0.6−	1.0+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	0.6+	1.3+	2001 01 20	704	0.9−	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.9−	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	1.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.4−
2000 09 30	704	0.8−	0.9−	2002 02 07	704	1.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	1.2−	0.1+	2002 02 07	704	1.8+	0.1−	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2002 02 07	704	1.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	1.0+
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	1.1+	0.6−	2002 05 12	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 14	691	0.2+	0.7+	2002 05 12	333	0.2+	1.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2002 02 14	691	0.4+	0.7+	2002 05 12	333	0.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 14	691	0.2+	0.4+	2002 05 12	333	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	1.1+	2002 04 04	608	0.9−	1.5+	2002 05 15	608	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	608	0.9−	1.6+	2002 05 15	608	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 04	608	0.9−	1.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.3+	2002 05 16	704	1.9+	1.8−
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	1.0+	2002 05 16	704	0.8+	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.0	1.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.3−
2000 11 03	691	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	1.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2000 11 03	691	0.0	0.1−	2002 04 12	608	1.5−	0.3−	2002 05 17	291	0.2−	0.5+
2000 11 03	691	0.0	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.3−	2002 05 17	291	0.8−	0.5+
2000 11 18	699	0.6−	0.7+	2002 04 12	608	1.2−	0.2+	2002 05 17	291	0.1−	0.6+
2000 11 18	699	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	2.1+	0.5+
2000 11 18	699	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	1.3+
2000 11 18	699	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	1.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.8−	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2002 04 30	644	0.5+	0.7+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+

(41694)∗ 2000 UT$_{41}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.93356		(2000.0)			
n	0.21798678	ω	264.09536		−0.51791482	−0.85512011
a	2.7343196	Ω	217.12660		+0.79921185	−0.47407002
e	0.1043685	i	2.19381		+0.30499944	−0.20982664
P	4.52	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	261	(2.9−	0.9−)	2002 01 12	704	0.5−	0.8−	2002 03 12	699	0.1−	0.9+
1991 10 13	261	1.4+	0.1−	2002 01 12	704	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.1+
1991 11 08	691	0.2−	0.8−	2002 01 12	704	0.8−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.2+
1991 11 08	691	(7.5−	0.8+)	2002 01 12	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	0.5−	0.6+
1991 11 08	691	0.8−	0.5−	2002 02 09	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	704	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.7+	0.1+	2002 02 09	704	0.5−	1.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
1998 05 24	704	0.3+	0.2+	2002 02 09	704	(4.7−	3.0−)	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
1998 05 24	704	(2.8+	1.2−)	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.2+
1998 05 24	704	1.0−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.0+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	1.9+
2000 10 24	704	1.0−	0.5+	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	1.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
2000 10 24	704	1.1+	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2002 02 15	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	0.9−	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 23	608	0.9−	0.8−
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 23	608	1.0−	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 26	644	0.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 02 26	644	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	1.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2002 02 26	644	0.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.7+	0.9+
2000 11 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 03	608	0.2−	0.3−	2002 04 06	807	0.6+	0.0
2000 11 09	704	0.0	0.2+	2002 03 03	608	0.7−	0.2+	2002 04 06	807	0.8+	0.4−
2000 11 09	704	0.0	0.5−	2002 03 03	608	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 11 09	704	0.7−	0.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	1.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.7−
2000 11 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	704	0.7+	1.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 11 21	704	0.7−	1.5−	2002 03 10	699	1.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	699	1.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 11 27	704	1.0+	0.7+	2002 03 10	699	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 11	608	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 03 11	608	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	1.3−	0.7+	2002 03 11	608	1.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.8+	0.6+	2002 03 12	699	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2000 11 27	704	0.9−	0.8+	2002 03 12	699	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 27	704	1.6−	0.2+	2002 03 12	699	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.9+	0.0	2002 03 12	704	0.5+	0.4+				

(41695)∗ 2000 UN$_{43}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	91.82036		(2000.0)			
n	0.23330651	ω	264.02220		−0.10222504	−0.99474237
a	2.6132732	Ω	191.85037		+0.92408965	−0.09267723
e	0.1491443	i	1.71232		+0.36825040	−0.04357229
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.2−	0.8−	2000 11 24	701	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	1.3+
1992 12 25	691	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.3+	1.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.8+
1992 12 25	691	0.3−	0.9−	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2002 04 09	691	0.2−	0.6+
1999 08 03	691	(2.9−	2.5+)	2000 11 24	701	0.9−	0.5−	2002 04 09	691	0.1−	0.7+

1999 08 03	691	(0.9−	3.2−)	2000 11 24	699	1.2+	1.6−	2002 04 09	691	0.1−	0.7+
1999 08 03	691	0.5−	1.6+	2000 11 24	701	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	1.0−
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.1−
2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	1.2−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	1.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2001 01 25	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.6−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	1.4−	2001 01 25	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.5−	0.2+
2000 11 02	704	(0.9+	2.4+)	2001 01 25	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	(2.2+	0.2+)	2002 03 13	691	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	(2.6+	0.8−)	2002 03 13	691	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	1.0+
2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	691	1.0−	0.5−	2002 04 14	644	0.4−	0.5+
2000 11 18	691	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.3+
2000 11 18	691	0.8+	0.7−	2002 03 13	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.2−	0.7−
2000 11 21	704	0.4−	1.6+	2002 03 13	704	0.0	2.0+	2002 04 15	644	0.2−	0.8−
2000 11 21	704	0.5+	0.8+	2002 03 20	699	(3.7+	0.2−)	2002 04 15	644	0.1+	0.6−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	1.7+	0.6+	2002 05 11	704	1.3+	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	699	1.5+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	1.1−
2000 11 23	701	0.9−	0.2−	2002 03 20	699	1.3+	0.4−	2002 05 11	704	1.5+	1.1+
2000 11 23	701	1.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	1.0+	0.3−
2000 11 24	699	1.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.0				

(41696)∗ 2000 UF$_{45}$ = 1998 FU$_{63}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7252)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.31101		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25601411	ω	0.82024	−0.14609870	−0.98777079	
a	2.4563681	Ω	97.58191	+0.90732446	−0.15572482	
e	0.1296387	i	3.14845	+0.39423026	−0.00765820	
P	3.85	H	15.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	1.2+	2001 01 20	704	0.3−	1.7+
1971 03 26	675	0.5−	1.7−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.5−
1971 03 27	675	(3.0−	3.2−)	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.8+	0.9+
1998 03 20	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	1.0+
1998 03 20	704	0.9+	1.9−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.3−
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 11 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	2.0−	2000 11 09	704	1.0−	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	(3.0−	1.9−)	2000 11 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	1.3+
1998 03 22	704	1.1−	0.5+	2000 11 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 08	644	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	0.1−	1.1−	2000 11 18	699	1.0−	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1998 03 22	704	0.0	1.4−	2000 11 18	699	0.6−	1.4−	2002 04 08	644	1.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.0−	1.0−	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2002 04 09	644	0.2+	1.1+
1998 03 22	704	1.7−	0.4−	2000 11 18	699	0.8−	0.3−	2002 04 09	644	0.6+	1.3+
1998 04 04	691	0.4−	0.5−	2000 11 24	699	0.6+	0.4+	2002 04 09	644	0.2+	1.3+
1998 04 04	691	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
1998 04 04	691	0.4−	0.6−	2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.6+	1.5+	2000 11 24	699	(2.2−	0.4+)	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1998 04 20	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.5+	0.0
1998 05 18	696	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	644	0.6+	0.1+
1998 05 18	696	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1998 05 18	696	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	1.7+	0.6+	2002 04 14	608	1.9−	0.3+
2000 09 11	699	1.1−	0.2+	2000 11 27	704	1.3+	0.0	2002 04 14	608	1.7−	0.0
2000 09 11	699	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.8+	2002 04 14	608	1.5−	0.1+
2000 09 11	699	0.3−	0.5−	2000 12 16	699	0.4+	0.1+	2002 04 15	699	1.5+	1.6+
2000 09 11	699	0.6−	0.6+	2000 12 16	699	0.2+	0.8+	2002 04 15	699	1.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 16	699	0.2+	0.9−	2002 04 15	699	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2000 12 16	699	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	1.9+	0.2−
2000 10 24	704	1.8+	1.0+	2000 12 30	699	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.9+	2000 12 30	699	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	1.4−	0.3−	2000 12 30	699	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.0	1.8+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 21	691	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	691	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	1.4−	0.7+	2002 04 21	691	0.1−	0.5+

(41697)∗ 2000 UJ$_{46}$ = 1992 SE$_{6}$ = 1998 FW$_{35}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7254), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.83829		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26567409	ω	115.91108	−0.71995392	−0.69381377	
a	2.3964585	Ω	20.17072	+0.61781867	−0.65186663	
e	0.1268632	i	2.82496	+0.31617472	−0.30609206	
P	3.71	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	704	1.1−	0.3−
1992 09 26	691	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1992 09 26	691	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	1.4−	0.3+
1992 09 27	691	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1992 09 27	691	0.5+	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1992 09 27	691	0.7−	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1996 10 19	910	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1996 10 19	910	0.3+	0.9+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1996 10 19	910	0.1+	0.7+	2000 11 19	691	(0.0	2.3+)	2002 05 08	608	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	691	0.1+	0.5−	2002 05 08	608	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	691	0.3+	0.7−	2002 05 08	608	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1998 03 20	704	(2.4+	0.3−)	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	1.0+
1998 03 20	704	0.9+	1.0−	2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.9−	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	0.9−	2000 11 24	699	0.8+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	2000 11 24	699	1.7+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	1.0+	0.7+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	1.3+	0.8−	2000 11 24	699	1.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.7+	2000 11 28	704	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	(0.6+	2.6−)	2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	1.1+	1.6+	2000 11 28	704	0.9+	1.4−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
1998 04 19	704	0.8−	1.4+	2000 11 28	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	(3.0+	1.6+)
2000 10 24	704	0.7−	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	2.0−	1.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	291	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	1.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	291	0.1−	0.2−	2002 05 15	608	0.7+	0.5−
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 05 15	608	0.4+	0.6−
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	608	1.5−	0.8−	2002 05 15	608	0.9+	0.7−
2000 11 01	704	(2.5+	0.3+)	2002 04 04	608	1.5−	0.9−	2002 05 18	644	0.2+	0.7+
2000 11 01	704	1.1+	0.7−	2002 04 04	608	1.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.7+

(41698)∗ 2000 UO$_{46}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.92588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26206669	ω	136.69967		+0.93252650	−0.35191124	
a	2.4184002	Ω	244.06731		+0.30187093	+0.88274592	
e	0.1552325	i	5.16435		+0.19816224	+0.31131674	
P	3.76	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.1+	0.4−	2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.0
1998 03 24	691	0.1−	0.7−	2000 11 21	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.4−
1998 03 24	691	1.1−	0.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	1.0+	1.0+
1999 06 15	704	0.3−	1.3+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	1.8+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.7+	1.5+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.7+	1.6+
2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 09	699	(2.0+	0.0)	2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.2+	0.8+	2000 11 28	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.1−	2000 11 28	704	1.0−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2000 11 28	704	1.2−	0.1+	2002 03 16	704	1.7−	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.8+
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2000 12 16	699	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.6+	0.5−	2002 03 16	704	1.2−	1.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 16	699	1.9−	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 16	699	0.2+	1.5+	2002 03 20	699	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 21	704	0.8+	0.6−	2002 03 20	699	0.6+	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	699	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 21	704	0.0	0.8−	2002 03 23	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.8−
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.9+	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	699	(2.8+	0.2−)	2002 03 23	704	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2000 12 29	699	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2001 01 05	691	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.9−
2000 11 19	739	0.0	0.1−	2001 01 05	691	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2000 11 19	739	(4.4−	1.7−)	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	739	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
2000 11 19	691	0.6−	0.6−	2001 01 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	691	0.5−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	691	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.6+				

(41699)∗ 2000 UT$_{46}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.26363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29944127	ω	27.90479		+0.39138529	−0.91902276	
a	2.2127292	Ω	39.10570		+0.82979406	+0.33035290	
e	0.0987604	i	4.27884		+0.39781826	+0.21509098	
P	3.29	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.4−	0.8−	2000 11 27	106	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1992 05 07	691	1.0−	0.7−	2000 11 27	106	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1992 05 07	691	0.3+	0.6−	2000 11 27	106	0.0	0.1+	2002 04 14	644	1.0+	1.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 11 28	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	704	1.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 11 28	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 16	699	0.0	1.5+	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 12 16	699	0.1−	1.0+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
2000 09 09	699	1.1−	0.3+	2000 12 16	699	0.4+	1.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.5+
2000 09 09	699	0.2+	1.3+	2000 12 16	699	0.7+	0.8+	2002 05 04	333	0.5−	1.0+
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 04	333	0.5−	0.4+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 04	333	0.9+	0.3−
2000 09 24	699	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.5−	2002 05 04	333	0.6−	0.1+
2000 09 24	699	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	1.1+	0.3−	2002 05 04	333	0.0	0.0
2000 09 24	699	1.2−	1.8+	2000 12 20	704	0.8−	0.3−	2002 05 04	333	0.2−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.8−	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.0	0.8−	2001 01 04	704	0.2−	1.0−	2002 05 08	608	0.4−	0.5−
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	1.1−	2002 05 08	608	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.5−	0.7−	2001 01 04	704	(0.4+	2.3+)	2002 05 09	704	1.2+	0.7−
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	1.5+	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.4−
2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2002 02 12	333	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.1+	1.4−
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2002 02 12	333	0.7−	1.2−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 02 12	333	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 13	291	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2002 02 13	291	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	291	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 02	291	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	1.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 02	291	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	1.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 02	291	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	1.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	1.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	699	0.1−	1.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	1.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	291	0.3−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	291	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−				
2000 11 24	699	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.1−				

(41700)∗ 2000 UV$_{46}$ = 1983 VX$_5$ = 1998 HL$_{69}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7255)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.25478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23323734	ω	193.33266		+0.10590626	−0.99425293	
a	2.6137898	Ω	250.58968		+0.91383771	+0.10352183	
e	0.0986415	i	0.95085		+0.39202615	+0.02728252	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 04 05	691	0.1+	0.5−
1983 11 10	033	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	691	0.1−	0.4−
1993 01 23	691	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 04 05	691	0.1−	0.2−
1993 01 23	691	1.7−	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1993 01 23	691	(2.8−	3.3+)	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.2+	0.8−	2000 11 21	704	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	1.2+	0.8−	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	1.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	1.8+	1.0+	2000 11 28	704	1.9+	0.2+	2002 04 11	704	0.9+	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.5−	2000 11 28	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.3+	1.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.8−
1998 04 22	704	1.5−	1.6+	2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	1.2−
1998 04 22	704	0.9+	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.9+
1998 04 22	704	1.7+	0.7−	2001 01 20	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	(0.9−	2.5+)	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1998 05 20	691	0.7−	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
1998 05 20	691	0.8−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1998 05 20	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.4−	2002 04 12	608	1.5−	0.7−
1999 07 19	691	1.7−	1.6+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+	2002 04 12	608	1.3−	0.2−
1999 07 19	691	1.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	608	1.7−	0.6−
1999 07 19	691	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+

2000 10 24	704	1.2−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	1.1+	2002 03 15	704	0.2+	1.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	0.8−	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
2000 10 24	704	1.0−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	1.7+	2002 04 14	704	0.0	1.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	1.1−	0.6+
2000 11 01	704	1.8+	0.7+	2002 03 19	699	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.0	1.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+				

(41701)∗ 2000 UY$_{46}$ = 1603 T-2 = 1993 FP$_{70}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7255)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.13816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22258720	ω	236.96917		−0.25046991	−0.96741469	
a	2.6965134	Ω	227.58235		+0.90413918	−0.22005773	
e	0.1846975	i	2.87766		+0.34611727	−0.12523341	
P	4.43	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.9−	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
1973 09 19	675	0.5+	2.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
1973 09 20	675	0.7−	2.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
1973 09 24	675	0.7+	0.8−	2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	(3.4+	0.1+)
1973 09 24	675	0.5+	1.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1993 03 21	809	0.1+	0.6−	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1993 03 22	809	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.9−
1993 04 21	413	(3.1+	4.9−)	2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
2000 10 24	704	0.9−	0.6+	2000 11 28	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	1.2−	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	1.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	1.9+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	1.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	1.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	1.6+	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	1.2−	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.7−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	1.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 11 18	699	0.9+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+	2002 05 14	699	1.5+	0.2+
2000 11 18	699	0.5+	0.9+	2002 04 10	704	0.9−	1.3+	2002 05 14	699	2.1+	0.0
2000 11 18	699	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.0	1.7+	2002 05 14	699	0.5+	1.1+
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	1.7+	0.1−

(41702)∗ 2000 UN$_{49}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.24127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17184328	ω	330.95779		−0.67213549	−0.74042741	
a	3.2041612	Ω	161.27424		+0.67996763	−0.61781928	
e	0.1472069	i	0.18980		+0.29304933	−0.26470094	
P	5.74	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.6−	2002 02 12	333	1.0−	1.4−	2002 03 12	644	0.0	0.0
1994 10 27	691	0.3+	0.4−	2002 02 13	333	0.6−	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1994 10 27	691	0.1+	0.6−	2002 02 13	333	0.2−	1.0+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 09 05	691	0.2−	0.8+	2002 02 13	333	0.6−	1.9+	2002 03 13	333	0.5−	1.2−
1999 09 05	691	0.1−	0.4+	2002 02 13	704	0.0	0.3+	2002 03 13	333	1.2−	0.5−
1999 09 05	691	0.4−	0.5+	2002 02 13	704	0.3+	0.0	2002 03 13	333	(3.5−	0.3+)
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2002 02 13	704	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 13	704	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	1.5+	2002 02 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.8−
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2002 02 14	333	0.7−	1.0+	2002 03 14	704	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.7−	0.2+	2002 02 14	333	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 02 14	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2002 02 14	333	1.4−	0.8+	2002 03 15	644	0.2+	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 02 14	691	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 14	691	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
2000 11 02	704	0.5−	1.8+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2002 02 15	704	1.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 17	691	0.3−	0.0
2000 11 18	919	1.6+	0.5−	2002 02 19	333	0.0	0.4−	2002 03 17	691	0.7−	0.1+
2000 11 18	919	0.9−	0.6+	2002 02 19	333	0.3+	0.3−	2002 03 17	691	0.6−	0.5+
2000 11 18	691	0.4+	0.9−	2002 02 19	333	0.3+	0.5−	2002 03 17	704	0.3+	0.0
2000 11 18	691	0.2+	1.0−	2002 02 21	333	0.4−	0.3−	2002 03 17	704	0.5+	0.2−
2000 11 18	691	0.3+	0.8−	2002 02 21	333	0.4−	0.4+	2002 03 17	704	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	333	0.6−	0.7+	2002 03 17	704	0.2+	1.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.4−	2002 02 24	644	0.3+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 17	608	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2002 02 24	644	0.6−	0.1+	2002 03 17	608	0.4−	0.3+
2000 11 28	704	0.1+	0.4−	2002 03 04	703	0.3−	0.4+	2002 03 17	608	0.2+	0.3+
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2002 03 04	703	0.0	0.3+	2002 03 18	333	0.7−	0.7−
2000 11 28	704	0.3+	1.4+	2002 03 04	703	0.5+	0.2−	2002 03 18	333	1.0−	0.1−
2000 12 22	691	0.0	0.0	2002 03 04	703	1.6−	1.2−	2002 03 18	333	1.1−	0.2−
2000 12 22	691	0.1+	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.1+	2002 03 18	333	0.2−	0.1+
2000 12 22	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 18	333	0.1−	0.3−
2001 01 01	691	0.6−	0.1+	2002 03 05	699	0.2+	0.4−	2002 03 18	333	1.6−	1.6−
2001 01 01	691	0.3−	0.2−	2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2002 03 18	333	0.0	1.0−
2001 01 01	691	0.6−	0.1+	2002 03 05	608	0.1+	0.3−	2002 03 18	333	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	608	0.0	0.3−	2002 03 18	333	0.9−	0.7−
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 05	608	0.3−	0.5−	2002 03 18	333	1.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 06	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	1.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2002 03 06	691	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 03 06	691	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.2−
2002 02 09	704	0.9+	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.4−
2002 02 09	704	0.4+	1.4−	2002 03 09	704	0.7+	0.7−	2002 03 23	644	0.1+	0.3+
2002 02 09	704	0.5+	1.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.3−	2002 03 23	644	0.1+	0.2+
2002 02 09	704	0.8−	0.7−	2002 03 09	704	0.6+	0.6−	2002 03 23	644	0.2+	0.3+
2002 02 09	704	0.1+	1.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2002 04 03	699	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2002 03 10	704	1.1+	0.4+	2002 04 03	699	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 03 10	704	1.2+	1.0+	2002 04 03	699	0.5+	1.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	704	0.9+	1.4+	2002 04 03	699	0.7−	0.8+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.3−	1.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.8+
2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 15	704	0.8+	0.3+
2002 02 12	333	0.6−	0.6−	2002 03 12	704	0.9+	0.8+	2002 04 15	704	0.3+	1.9+
2002 02 12	333	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	704	1.2−	1.0+

(41703)∗ 2000 UM$_{50}$ = 1999 LL$_{22}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6125)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.71273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25509003	ω	114.60990		+0.98440595	+0.15861081	
a	2.4622968	Ω	236.34800		−0.17530831	+0.92033350	
e	0.1513220	i	5.24365		+0.01455726	+0.35753163	
P	3.86	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 28	327	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2000 12 29	699	0.5−	0.1−
1996 11 28	327	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2000 12 29	699	0.0	0.2−
1996 11 28	327	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	699	0.5−	0.3+
1996 11 28	327	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 19	691	0.1−	0.3−
1998 03 24	691	1.0+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	691	0.2−	0.2−
1998 03 24	691	0.4−	0.7−	2000 11 06	704	0.5−	0.0	2001 01 19	691	0.0	0.1−
1998 03 24	691	0.5−	0.9−	2000 11 06	704	0.6+	0.3−	2001 01 21	699	0.3−	0.6+
1999 06 09	704	0.5−	0.8+	2000 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	691	0.5−	0.3−
1999 06 09	704	0.4−	1.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	691	0.3−	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2000 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	699	0.5−	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.9+	2000 11 06	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	691	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 06	704	0.3+	0.0	2001 01 21	699	0.1−	1.4+
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	699	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.5+	0.2−	2000 11 06	704	1.0+	0.6+	2001 01 22	691	1.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.5+	0.2−	2000 11 06	704	0.5−	0.6+	2001 01 22	691	1.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 01 22	691	1.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 21	704	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.2−	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	644	0.3−	0.8−
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 24	691	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 24	691	0.2+	1.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 24	691	0.1+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	1.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	1.2+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.1+	0.4+				

(41704)∗ 2000 UX$_{51}$ = 1978 WA$_{21}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7262)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.67846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27082822	ω	129.09016		+0.96921409	−0.23082409	
a	2.3659566	Ω	244.40700		+0.18619295	+0.91484475	
e	0.1495668	i	5.45258		+0.16110941	+0.33132963	
P	3.64	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	0.4+
1978 11 29	675	0.4+	0.3−	2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1999 05 19	704	1.0+	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
1999 05 19	704	0.2−	1.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.2−	1.7−
1999 05 19	704	(2.8+	0.6−)	2000 12 21	704	0.4+	1.3+	2002 03 18	704	0.9−	0.2+
1999 05 19	704	(4.9−	0.1+)	2000 12 21	704	1.0+	0.2−	2002 03 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 09	699	0.6−	1.2+	2000 12 21	704	0.8+	0.4−	2002 03 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 09	699	0.3−	0.9+	2000 12 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	1.0+	0.0	2002 03 21	699	0.2−	0.7+
2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.0	0.5−	2002 03 21	699	1.0−	0.7+
2000 09 24	699	0.0	1.7+	2000 12 30	699	0.1+	0.1−	2002 03 21	699	0.7−	0.3+
2000 09 24	699	0.0	0.7+	2000 12 30	699	0.3+	0.3−	2002 03 21	699	1.3−	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	1.6−	0.4−	2002 03 23	704	(2.7−	0.8−)
2000 09 24	699	0.2−	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	(2.5−	0.0)
2000 10 24	704	1.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	1.1−	2002 03 23	704	1.9−	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 03 23	704	1.1−	0.8+
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.1+	1.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	644	0.1−	1.6+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	1.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	1.0−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.5+	0.1+
2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	2.0+	0.6−
2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 18	699	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	1.1−
2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	2.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	1.7+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 15	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	1.3−	2002 04 15	704	0.5−	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.9−	0.3−	2002 04 15	704	1.5+	0.8+

(41705)∗ 2000 UZ$_{52}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.33518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27273257	ω	29.87527		−0.09180861	−0.98558966	
a	2.3549302	Ω	65.71177		+0.87994276	−0.14708473	
e	0.0936671	i	8.96710		+0.46612435	+0.08354107	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	0.9−	2000 11 21	511	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.1−	1.0+
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	867	0.5−	1.0+	2001 02 21	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.0	2000 11 24	867	0.5−	1.0+	2001 02 21	704	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 24	867	0.4−	1.1+	2002 04 04	608	0.7−	1.3+
1998 03 25	704	0.8−	0.4−	2000 11 24	511	0.4−	0.9+	2002 04 04	608	0.7−	1.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 11 24	511	0.5−	0.9+	2002 04 04	608	0.8−	1.0+
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2000 11 24	511	0.3−	0.9+	2002 04 05	699	0.9+	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2000 11 24	511	0.5−	0.9+	2002 04 05	699	1.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2000 11 24	511	0.4−	0.9+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 11 24	511	0.4−	0.9+	2002 04 05	699	0.4−	1.0+
2000 09 30	704	1.0−	1.2−	2000 11 24	511	0.7−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	1.1−	1.4+	2000 11 25	402	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 11 25	402	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.3−	2.0+	2000 11 26	900	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	900	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	1.0+	2000 11 28	691	0.8+	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	1.1−	1.2+	2000 11 28	691	0.9+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	691	1.0+	1.0−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 16	699	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 12 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	644	0.1+	0.6+
2000 11 21	511	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
2000 11 21	511	0.1+	0.0	2000 12 29	699	0.0	1.2+	2002 05 08	644	0.3+	0.8+
2000 11 21	511	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2000 11 21	511	0.1+	0.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 11 21	511	0.2+	0.3−	2000 12 29	699	0.0	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
2000 11 21	511	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.0	1.0+
2000 11 21	511	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 05 14	704	0.2−	0.6+
2000 11 21	511	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	704	0.4−	0.5+
2000 11 21	511	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.0	1.1+
2000 11 21	511	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
2000 11 21	511	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.9+
2000 11 21	511	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
2000 11 21	511	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 21	511	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
2000 11 21	511	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.9+	0.3−				
2000 11 21	511	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.6−	0.1−				

(41706)∗ 2000 UU$_{53}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	183.89444		(2000.0)			
n	0.27894658	ω	169.45263		+0.99014753	−0.13522541
a	2.3198257	Ω	198.43824		+0.11864411	+0.94807644
e	0.1386871	i	6.60110		+0.07437363	+0.28786307
P	3.53	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	1.1−	1.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	1.2−
1995 04 06	691	0.3+	1.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	(0.5+	2.3−)
1995 04 06	691	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	1.8−
1999 05 18	704	0.5+	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	(0.1+	2.8−)
1999 05 18	704	0.2−	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	(5.4−	0.8+)	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.8+
2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	1.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	1.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	1.0+	1.2−
2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2000 11 18	699	0.1+	0.8−	2002 03 18	704	0.9−	0.2−
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.9−
2000 09 09	699	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.0
2000 09 11	699	0.2−	1.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 11	699	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 09 11	699	0.8+	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 10	704	0.9+	1.5+
2000 09 11	699	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	(2.4+	0.1−)	2002 04 10	704	0.7+	1.0+
2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	1.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	1.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.9−	2000 11 26	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	1.8+
2000 09 24	699	1.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	1.8+
2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2000 11 26	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	1.0−	2002 04 12	704	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 12 01	608	(1.6+	2.4+)	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	1.2+	2000 12 01	608	(1.5+	2.4+)	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	608	(1.4+	2.5+)	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2000 10 24	704	1.3−	0.1−	2000 12 17	699	1.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	1.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	1.4+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.9+				
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2002 02 11	704	0.5+	0.9+				

(41707)∗ 2000 UU$_{55}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	193.49180		(2000.0)			
n	0.27257998	ω	241.33121		+0.95868775	+0.26585101
a	2.3558090	Ω	103.10090		−0.21095824	+0.90311038
e	0.2500699	i	5.96393		−0.19082563	+0.33721638
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	699	0.1+	0.4−
1998 01 26	566	0.3−	0.2−	2000 11 25	678	0.2−	1.1−	2000 12 29	699	1.0+	0.3−
1998 01 26	566	0.2+	0.4−	2000 11 25	678	0.8+	1.1−	2000 12 29	699	0.9−	0.2+
1999 05 12	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	704	0.9+	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	0.8−	1.0+	2000 11 25	704	0.7+	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.5−
1999 05 12	704	0.8+	1.1−	2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.7+	0.0
1999 05 12	704	0.8−	0.7−	2000 11 25	704	0.5+	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	1.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	1.0−	0.9+	2002 02 08	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 11 26	678	1.1+	1.0−	2002 02 08	704	0.1+	0.9+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	678	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	1.3+	1.0−
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.7+	1.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	(3.0−	0.0)	2002 02 12	704	1.4+	1.9−
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	(2.3+	1.5−)
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 05	608	1.0−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	608	0.8−	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	608	0.9−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.3+
2000 11 20	699	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	608	1.1−	0.6+
2000 11 20	699	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 03 16	608	1.0−	0.4+
2000 11 20	699	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.6+
2000 11 20	699	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.2−	2002 03 22	644	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.7−	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.5+

(41708)∗ 2000 UG$_{56}$ = 1998 KH$_{29}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7268), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.24641		(2000.0)			
n	0.22927115	ω	250.64840		−0.29633530	−0.94390712
a	2.6438478	Ω	217.59112		+0.94116704	−0.26265471
e	0.1120322	i	13.81706		+0.16244995	−0.20012960
P	4.30	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.8+	0.8+	2001 01 03	699	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	(0.9−	2.2+)
1998 05 22	704	1.7−	1.7+	2001 01 03	699	0.2−	0.2+	2002 04 12	608	(1.0−	2.1+)
1998 05 22	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	699	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1998 05 22	704	1.1+	0.8−	2001 01 03	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1998 05 24	704	(2.3+	1.8−)	2001 02 15	611	0.2−	1.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	0.5−	0.7−	2001 02 15	611	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1998 05 24	704	0.8+	0.3+	2001 02 22	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 05 24	704	(0.7−	2.6+)	2001 02 22	704	0.6−	0.7−	2002 04 18	704	0.9+	0.9+
1999 07 22	704	0.9+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.7+	1.0+
1999 07 22	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.9+
1999 07 22	704	0.6−	0.8+	2001 02 22	704	0.9−	0.8−	2002 04 18	704	0.8+	1.0+
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	1.3−	2002 04 18	608	0.9−	1.0+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 18	608	1.5−	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	608	1.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	608	0.1+	0.1+	2002 05 05	333	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	0.4−	0.4−	2002 05 05	333	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 03 16	608	0.3−	0.6−	2002 05 05	333	0.8+	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 25	644	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 25	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 25	644	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.8−	0.9+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.9+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.8−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.7+	0.1+
2000 11 26	704	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.6+	0.3+
2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	1.0−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
2000 11 30	699	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 11 30	699	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
2000 11 30	699	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−

2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2000 12 28	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 12 28	704	1.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	608	0.0	1.4−
2000 12 28	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	608	0.2+	0.8−
2000 12 28	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	608	(0.7−	2.5+)	2002 05 16	608	0.2+	1.5−

(41709)∗ 2000 UH$_{56}$ = 1976 JC$_8$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7268)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.25935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22517931	ω	205.63892		+0.28195920	−0.93341719	
a	2.6757800	Ω	228.84600		+0.92316840	+0.32692520	
e	0.1442772	*i*	17.13867		+0.26126447	−0.14782511	
P	4.38	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	1.0−	1.0+	2001 01 03	699	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.7−	1.0−	2001 01 03	699	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	699	0.0	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	699	0.3−	0.5−
1998 04 22	704	0.4−	1.6−	2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2001 01 26	704	1.3−	0.2−
1998 04 22	704	1.6−	0.7−	2000 11 02	704	1.6+	0.3+	2001 01 26	704	1.1+	1.8−
1998 05 01	704	0.7+	1.5−	2000 11 02	704	1.1+	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.5−
1998 05 01	704	0.9+	1.4−	2000 11 02	704	0.9+	0.2+	2001 01 26	704	1.7+	0.7+
1998 05 01	704	0.6−	0.7−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.1−
1998 05 01	704	(2.5−	0.9−)	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.4−
1998 05 24	704	1.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	704	0.9−	0.5+
1998 05 24	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.1+
1998 05 24	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.4−
1998 05 24	704	0.8−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 01 12	608	1.4+	1.3−
1999 07 12	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	608	0.3+	0.6−
1999 07 12	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 12	608	0.8+	0.7−
1999 07 12	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 20	704	(0.2+	3.1+)
1999 07 12	704	0.8+	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 04 20	704	(0.4+	2.9+)
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 04 20	704	(0.1+	2.7+)
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 04 20	704	(0.3+	3.2+)
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 20	704	(0.6+	2.4+)
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 12 17	699	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	1.3+
2000 09 30	704	1.1−	0.5−	2000 12 28	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2000 12 28	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 12 28	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 10 24	704	0.8+	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.7−				
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 28	704	0.4−	0.4−				

(41710)∗ 2000 UZ$_{59}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.85179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27786497	ω	82.95863		+0.57204294	−0.81967365	
a	2.3258419	Ω	332.08169		+0.72494804	+0.52238467	
e	0.1225994	*i*	3.67769		+0.38368896	+0.23505181	
P	3.55	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	(2.1−	0.2−)
1996 08 14	566	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.7+
1996 08 14	566	0.0	0.2+	2000 11 16	699	0.8−	0.1−	2002 03 20	699	(2.3−	1.0+)
1998 01 30	691	0.4−	0.7−	2000 11 16	699	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.2−
1998 01 30	691	0.0	1.1−	2000 11 16	699	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.7+	1.3+
1998 01 30	691	0.7−	0.8−	2000 11 16	699	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	1.3+
2000 09 06	704	0.6−	1.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	1.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.0	1.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.6−	1.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	1.0−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	1.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	1.0+	2000 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.9−	0.1−	2000 12 30	704	1.0−	0.8−	2002 04 15	699	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	1.2−	0.7−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 04 15	699	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 15	644	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	1.7+	2002 05 03	291	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	1.4−	2002 05 03	291	0.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	1.2+	0.5+	2002 05 03	291	0.1−	0.8+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.9−	0.0				

(41711)∗ 2000 US$_{63}$ = 1976 JF$_4$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25295)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.86828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26342845	ω	297.72290		−0.99119837	−0.01284365	
a	2.4100586	Ω	241.80521		+0.05588502	−0.94284867	
e	0.1501229	*i*	8.59790		−0.12001104	−0.33297361	
P	3.74	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 03	809	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	608	0.2−	1.9+
1998 01 28	566	1.1−	1.8−	2000 11 03	704	0.2+	1.4+	2002 04 04	608	0.6−	1.7+
1998 01 28	566	(0.4−	2.1−)	2000 11 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 08	644	0.2+	0.8+
1998 01 28	566	(0.9−	2.5−)	2000 11 18	699	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.8+
1999 07 13	704	0.6+	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.4−	0.5−
1999 07 13	704	0.6−	1.3+	2000 11 18	699	(2.5+	1.0−)	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.6−
2000 09 30	704	1.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	(2.0−	3.0+)
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	(2.1−	3.2+)
2000 09 30	704	0.1+	1.2+	2002 01 08	608	0.7−	1.3−	2002 04 12	608	(1.9−	2.8+)
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	608	0.5+	1.3−	2002 04 30	644	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	608	0.4−	1.1−	2002 04 30	644	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	608	0.9+	0.5−	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	608	1.0+	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	608	1.0+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	1.2+	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	1.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	644	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	608	0.3−	1.8+	2002 05 11	704	0.0	0.9+

(41712)∗ 2000 UZ$_{68}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.22685			(2000.0)		
n	0.28856502	ω	174.94315		−0.98091008	−0.19417679
a	2.2679854	Ω	353.83015		+0.17480563	−0.85675317
e	0.0933835	i	5.62026		+0.08519629	−0.47777545
P	3.42	H	15.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.0	1.3+	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	1.6−	0.8+
1993 10 08	691	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	(2.7−	0.2+)
1993 10 08	691	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	608	(2.1−	1.0+)
1996 09 18	327	0.2+	1.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	608	(2.1−	0.9+)
1996 09 18	327	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.5−	0.0	2002 04 14	608	1.6−	1.1+
1996 09 18	327	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	608	1.0+	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.7−	0.4−	2002 04 18	608	0.8+	0.2+
2000 09 24	699	0.3−	1.1+	2000 12 04	704	1.4−	0.4+	2002 04 18	608	1.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 12 30	699	1.4−	0.1−	2002 04 20	644	0.5−	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	0.8+	2000 12 30	699	0.8−	0.0	2002 04 20	644	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.7+	0.0	2000 12 30	699	1.1−	0.6+	2002 04 20	644	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	1.2−	0.8−	2002 05 01	644	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 05 01	644	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	1.2+	2002 05 01	644	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	1.7+	2002 05 03	699	0.4−	1.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	699	0.0	0.2+	2002 05 03	699	0.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	699	0.5−	1.5+	2002 05 03	699	1.5−	1.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	699	1.3−	0.2+	2002 05 03	699	0.9+	1.5−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 19	699	(2.2−	1.2+)	2002 05 09	704	0.3+	1.7+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2002 02 16	608	1.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2002 02 16	608	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	1.6+
2000 11 01	704	1.4−	0.2−	2002 02 16	608	1.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 03 25	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 03 25	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	2.9+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 25	704	2.0−	0.9−	2002 05 11	704	2.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	2.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	(3.2+	0.1−)
2000 11 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	(3.0+	0.3−)
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 17	644	0.2−	0.8+
2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.3−	0.5+
2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	644	0.4−	0.6+
2000 11 18	699	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+	2002 05 17	644	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.0+				

(41713)∗ 2000 UG$_{72}$ = 1993 TE$_{14}$ = 1993 UD$_{9}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6131)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	182.22277			(2000.0)		
n	0.28951788	ω	356.12546		+0.93345856	−0.35571326
a	2.2630065	Ω	24.86667		+0.33196246	+0.80809958
e	0.0583979	i	6.29095		+0.13585304	+0.46951373
P	3.40	H	15.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.1+	1.8+	2000 11 01	704	1.0−	1.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.3+
1993 10 09	809	0.5+	1.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
1993 10 09	809	0.5−	1.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1993 10 10	809	0.6+	1.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	1.5+
1993 10 10	809	0.7+	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.9−	1.6+
1993 10 10	809	1.2−	0.8+	2000 11 18	699	0.4−	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.6+
1993 10 11	809	(2.1+	3.5+)	2000 11 18	699	0.7−	1.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.1+
1993 10 11	809	(1.4+	3.1+)	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.7+
1993 10 11	809	(0.9+	3.0+)	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.3−
1993 10 22	809	(0.5+	2.7−)	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	0.7+	1.4+
1993 10 22	809	(0.4−	2.7−)	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	704	0.0	0.1−
1993 10 22	809	1.7−	1.8−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
1995 03 23	691	0.9−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1995 03 23	691	1.0−	0.9−	2000 11 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.9+	0.4−
1995 03 23	691	1.0−	0.2−	2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1999 06 15	704	0.7−	1.5+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	1.0−
1999 06 15	704	1.2+	1.8+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 18	691	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2000 12 30	699	1.1−	0.3−	2002 04 18	691	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	1.0−	1.5+	2000 12 30	699	1.0−	0.1+	2002 04 18	691	0.2+	0.5−
2000 09 24	699	1.5+	0.6+	2000 12 30	699	0.6−	0.3−	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2000 12 30	699	0.8−	0.6−	2002 04 20	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	1.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 20	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	1.3+	1.6+	2001 01 19	704	(1.2+	2.1−)	2002 04 29	644	0.7+	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.8−	2001 01 19	704	0.4+	0.8−	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.9−	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	1.6+	0.8+	2002 05 08	699	1.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2002 03 09	704	1.5+	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	1.0−
2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	1.2+	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	691	0.0	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 15	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	691	0.0	0.3+	2002 05 08	699	1.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	608	1.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2002 03 23	608	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.4−	2002 05 16	704	0.3+	1.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2002 04 06	291	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 04 06	291	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	1.6+	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	1.2+	2002 04 06	291	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	1.1+

(41714)∗ 2000 UO$_{72}$ = 1976 UO$_{15}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8229)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.77844			(2000.0)		
n	0.29055349	ω	323.24801		−0.84161690	−0.54001595
a	2.2576259	Ω	184.09171		+0.51832166	−0.80347570
e	0.0395547	i	6.42546		+0.15173546	−0.25061837
P	3.39	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	2.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+
1976 10 22	381	1.6+	1.6+	2000 11 27	704	1.9−	0.7+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+
1997 12 30	566	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.7−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1997 12 30	566	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1997 12 30	566	0.6−	0.7−	2000 11 30	699	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	1.3−	0.2−
1998 01 26	566	0.2+	1.1−	2000 11 30	699	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1998 01 26	566	0.1+	1.1−	2000 11 30	699	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
1998 01 26	566	0.5+	1.0−	2000 11 30	699	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.7+	1.1+	2000 12 04	608	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	608	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	(2.7+	0.0)
2000 10 25	704	0.2+	1.1+	2000 12 04	608	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2000 12 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	699	0.5−	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	1.3+	2002 05 07	699	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2000 12 20	704	0.0	1.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 04 02	691	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 04 02	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	691	0.2+	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.7−
2000 11 20	699	0.3−	0.7+	2002 04 04	608	0.8−	1.9+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	(1.0−	2.0+)	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 11 20	699	0.3−	0.5+	2002 04 04	608	(0.7−	2.0+)	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.8+

2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	1.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.7+
2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.9+	2002 05 18	704	0.5−	1.0+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	1.1+
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.9+

(41715)∗ 2000 UL$_{73}$ = 1998 FK$_{132}$

Discovered 2000 Oct. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8229)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	94.42456		(2000.0)			
n	0.26727879	ω	225.86293		−0.27196590	−0.96162561
a	2.3868569	Ω	239.95072		+0.89440981	−0.23871676
e	0.1459777	i	2.39712		+0.35505722	−0.13524232
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 30	809	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.7+
1998 02 28	809	1.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+
1998 03 02	809	(1.3+	3.6−)	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	1.7−	0.9+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	0.9−	1.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 04 18	704	1.0+	0.8+
1998 03 26	704	(0.4+	2.3−)	2000 11 27	704	0.3−	1.0+	2002 04 18	704	0.7+	0.0
1998 03 26	704	0.6−	1.0−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 26	704	0.1−	1.4−	2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	1.2+	2000 11 30	691	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
1998 03 29	704	(0.2+	2.5−)	2000 11 30	691	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	0.2−	1.2−	2000 11 30	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	1.6−	2002 03 15	291	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	1.6+	2002 03 15	291	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	291	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	291	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	1.3+
2000 10 26	704	0.1+	1.1+	2002 03 21	291	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.6+
2000 10 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	291	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2000 10 26	704	0.9+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	1.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	1.0−	0.9+	2002 04 04	644	0.0	1.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	1.7+	2002 05 18	644	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+				
2000 11 01	704	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−				

(41716)∗ 2000 UP$_{76}$

Discovered 2000 Oct. 29 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.75734		(2000.0)			
n	0.27807439	ω	292.71594		+0.86611580	+0.49675390
a	2.3246740	Ω	37.56308		−0.41868459	+0.78164039
e	0.1147164	i	5.22225		−0.27303229	+0.37719208
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	327	0.3−	1.2−	2000 11 17	919	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	1.0+	0.5+
1998 01 19	327	0.3−	0.8−	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−
1998 01 19	327	(1.1+	3.0−)	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	699	0.8−	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	699	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	699	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2000 11 27	919	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 11 27	919	0.4+	0.8+	2002 03 09	699	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	1.7+	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	1.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	1.0+
2000 10 29	919	(2.9+	3.3+)	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	1.3+
2000 10 29	919	(3.9+	3.0+)	2000 11 29	300	1.2−	0.6−	2002 03 19	699	0.6+	0.9−
2000 11 01	919	0.5−	0.6+	2000 11 29	300	1.1−	0.9−	2002 03 19	699	0.2+	0.4+
2000 11 01	919	0.7−	0.9+	2000 12 29	699	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2000 12 29	699	0.0	1.3+	2002 03 19	699	0.3−	1.0−
2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2000 12 29	699	0.6−	0.5+	2002 04 03	699	1.4+	0.0
2000 11 03	704	0.1−	1.1−	2000 12 29	699	0.9+	1.4−	2002 04 03	699	0.5+	0.1+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.7+	0.5−	2002 04 03	699	0.4+	1.0−
2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.8−	2002 04 03	699	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	0.2−	0.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	1.6+	2002 04 15	704	0.2−	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	1.6−	2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.1+
2000 11 17	919	0.3+	1.0+	2002 02 10	704	0.9+	0.6−				

(41717)∗ 2000 UX$_{78}$ = 1998 KN$_{13}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7282), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	81.43103		(2000.0)			
n	0.24123730	ω	91.26615		−0.48178137	−0.87565903
a	2.5556796	Ω	27.61392		+0.77271988	−0.44244590
e	0.1349529	i	4.11815		+0.41326831	−0.19355333
P	4.09	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2002 04 09	644	0.3−	0.5+
1998 05 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.2−
1998 05 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.3−
1998 05 01	704	1.0+	0.5−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.0
1998 05 22	704	0.9−	0.9−	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1998 05 22	704	1.4−	0.8−	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	691	0.1+	0.6−
1998 05 22	704	(0.0	2.1−)	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	691	0.1+	0.8−
1998 05 22	704	1.4−	1.1+	2000 12 16	699	0.6−	0.2+	2002 04 13	691	0.0	0.5−
1998 05 22	704	(3.4−	1.3+)	2000 12 16	699	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1998 05 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	0.6+	1.5−	2000 12 16	699	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1998 05 24	704	0.7+	0.8−	2000 12 20	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1998 05 24	704	1.1−	0.6+	2000 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	1.8+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	291	0.5−	0.1+
1999 07 14	704	1.5−	1.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 21	291	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	(1.5−	3.4+)	2000 12 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 21	291	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.7−	2002 04 29	644	0.5−	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	1.6−	2002 04 29	644	0.7−	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	(0.4+	2.0−)	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
2000 11 05	704	0.3+	0.5−	2002 02 07	704	1.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2002 02 07	704	1.8−	1.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	1.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 18	699	0.6+	1.0+	2002 04 04	644	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−
2000 11 18	699	1.0+	0.9+	2002 04 04	644	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 18	699	0.6+	0.9+	2002 04 08	691	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 11 18	699	(0.8+	2.2+)	2002 04 08	691	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	691	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	644	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	1.7+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	1.9+	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.7−	0.6−	2002 04 09	644	0.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+

2000 11 24	699	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	1.6+	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	1.4+	0.6+				

(41718)* 2000 UK$_{79}$ = 1980 RA$_{6}$ = 1999 JW$_{21}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7283)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.26261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30110483	ω	65.11037		+0.68704103	+0.72275161	
a	2.2045717	Ω	248.50213		−0.69232103	+0.61984695	
e	0.1700272	i	4.61515		−0.22060420	+0.30564663	
P	3.27	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.8−	1.0+	2000 11 24	699	1.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
1980 09 14	675	0.2−	1.6+	2000 11 24	699	(2.3+	1.2+)	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.2−	1.6+	2000 11 28	691	0.2+	0.9−	2002 03 18	704	0.4−	1.0+
1999 05 10	704	1.0−	1.2+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.5−	0.5+	2000 11 28	704	1.0−	0.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.6−
1999 05 10	704	(2.2−	1.7+)	2000 11 28	691	0.1+	0.7−	2002 03 18	704	0.7+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.8+	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	608	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	(2.9+	0.0)	2000 11 28	691	0.1+	0.9−	2002 03 19	608	0.6−	0.0
1999 05 13	704	1.6+	0.9+	2000 12 20	691	0.0	0.5−	2002 03 19	608	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.0+	0.1+	2000 12 20	691	0.6+	1.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.1+	0.9−	2000 12 20	691	0.2+	0.9−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2000 12 22	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2000 12 22	691	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2000 12 22	691	0.4+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2000 12 29	699	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 29	699	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2002 03 10	608	1.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	1.1−	1.3+	2002 03 10	608	0.9−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	699	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2000 11 21	704	(1.0−	2.3+)	2002 03 12	699	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.9−	0.6+	2002 03 12	699	1.8−	0.9+	2002 04 12	704	2.5+	0.9−
2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	699	0.5+	0.5−	2002 04 14	608	0.6−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	608	0.4−	0.4−
2000 11 24	699	0.5+	1.1+	2002 03 16	704	1.1+	0.7+	2002 04 14	608	0.1+	0.0
2000 11 24	699	1.4+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.1+				

(41719)* 2000 UL$_{79}$ = 1997 YL$_{13}$ = 1999 JB$_{52}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7283), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.84345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27716086	ω	82.74777		+0.90745425	+0.40999032	
a	2.3297793	Ω	253.01295		−0.41333494	+0.83193006	
e	0.1463919	i	5.51063		−0.07537252	+0.37389879	
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	1.0−	0.1+
1997 12 29	691	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	1.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.9+
1997 12 29	691	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.7−	0.7−
1998 01 01	691	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 01 01	691	0.2−	0.6−	2000 11 02	919	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.5−
1998 01 01	691	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.9−	2002 03 10	608	0.2−	0.6−
1999 05 10	704	1.2+	1.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.6−
1999 05 10	704	1.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	608	0.5−	0.3−
1999 05 10	704	(2.3+	0.9−)	2000 11 03	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.5+	0.2−
1999 05 10	704	1.0+	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.8+	0.4+	2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	644	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.3+	2000 11 05	704	1.0+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.9+	2000 11 05	704	1.6+	1.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.9+
1999 05 13	704	1.1−	0.5+	2000 11 17	919	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.1+	2000 11 17	919	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.5−	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	699	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	0.5+	0.8−
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	699	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.4+	0.6−
1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 11 21	704	0.3+	1.1+	2002 03 21	699	0.0	0.4+
1999 06 15	704	1.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.0	0.2−
2000 10 24	704	1.3+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 03 21	699	0.8+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.1+	2002 03 21	699	0.4−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.8+	2002 04 05	644	0.4−	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.5−	2000 12 16	691	0.1−	0.9−	2002 04 05	644	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2000 12 16	691	0.1−	0.9−	2002 04 05	644	0.0	0.6+
2000 11 01	919	1.9−	0.4−	2000 12 16	691	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	919	1.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.9+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	919	0.8−	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.4+				

(41720)* 2000 UN$_{79}$ = 1978 WX$_{2}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6132)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.29480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26888657	ω	213.50167		−0.18545403	−0.97776085	
a	2.3773328	Ω	247.35368		+0.92326137	−0.13925569	
e	0.0726418	i	6.09127		+0.33644502	−0.15681698	
P	3.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.0−	0.9−	2000 11 30	699	0.6+	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
1978 11 30	675	1.0+	0.8+	2000 11 30	699	1.0+	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 11 30	699	0.5+	0.0	2001 02 20	704	1.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	691	0.5−	0.3−	2001 02 20	704	0.2−	1.2−
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	691	0.6−	0.5−	2001 02 20	704	0.6−	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	0.6+	2000 12 20	691	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2000 12 21	704	0.5+	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 12 22	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2000 12 22	691	0.1+	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 12 22	691	0.1+	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.1+
2000 10 24	919	(4.7+	1.4−)	2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2002 05 01	644	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2002 05 09	644	0.5+	0.7+
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 29	699	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
2000 10 24	919	(3.1−	2.0+)	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.6+	0.6+
2000 10 29	919	1.0+	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2000 10 29	919	1.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.8−	0.1−
2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	1.0−	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 28	691	0.8+	0.5−	2001 02 19	704	0.0	0.6−	2002 05 18	644	1.1+	1.2+

2000 11 28	691	0.8+	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2000 11 28	691	1.0+	0.5−	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.6−	1.5+				

(41721)∗ 2000 UU$_{79}$ = 1993 TP$_{30}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6132)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.14446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28950140	ω	358.31467		+0.74685317	−0.66248128	
a	2.2630923	Ω	43.36065		+0.61109433	+0.64951928	
e	0.1317661	i	4.82046		+0.26224809	+0.37315312	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6+	0.4+	2000 11 05	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	1.0−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
1993 10 09	809	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1993 10 11	809	0.5−	1.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.8+
1993 10 11	809	0.0	1.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1993 10 11	809	0.1−	1.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1995 04 02	691	0.9−	1.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	291	0.0	0.0
1995 04 02	691	1.2−	0.9−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 06	291	0.0	0.1+
1995 04 02	691	1.5−	0.5−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	291	0.1+	0.0
1998 01 24	566	0.4+	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.7−	0.8+
1998 01 24	566	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1998 01 24	566	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	327	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 09 24	327	0.5−	0.6+	2000 12 20	704	0.7+	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	327	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.5+	1.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	1.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.3−	1.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	919	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 05 10	333	0.9−	0.2+
2000 11 01	919	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 05 10	333	1.1−	0.6−
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.9+	0.4−	2002 05 10	333	0.9−	0.2−
2000 11 02	919	1.1−	0.1+	2001 01 19	704	1.5+	0.3+	2002 05 18	704	1.9+	1.9+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.3+	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 18	644	0.5+	0.3+
2000 11 02	919	0.7−	0.7+	2002 04 08	644	0.8+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	1.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	1.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+				

(41722)∗ 2000 UD$_{80}$ = 1999 RM$_{48}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7284)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.50736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27714313	ω	334.21512		−0.68960819	+0.72279295	
a	2.3298787	Ω	252.14939		−0.65600691	−0.64971757	
e	0.1321792	i	2.70026		−0.30674987	−0.23545153	
P	3.56	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.4+
1997 10 09	691	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.4+	0.7+
1997 10 09	691	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1999 07 21	699	1.2−	1.7+	2002 02 20	704	0.9−	1.8+	2002 04 18	644	0.2+	0.0
1999 07 21	699	0.5−	1.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 18	644	0.0	0.0
1999 07 21	699	1.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 18	608	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 18	608	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 18	608	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2002 02 22	699	0.1+	0.2+	2002 05 03	699	0.8−	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 02 22	699	0.9+	0.7+	2002 05 03	699	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	699	1.2+	0.4+	2002 05 03	699	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	1.2+	0.1+	2002 02 22	699	0.1−	0.0	2002 05 03	699	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 26	644	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 26	644	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2002 03 26	644	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	1.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.9+
1999 10 06	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
2000 10 24	704	0.8+	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.0	1.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.9−	1.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	1.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	1.0+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	1.0−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	1.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.8−	0.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	1.4+	2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2002 05 14	704	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.8−	1.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	704	0.3+	0.9+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	704	0.1−	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	0.2+				
2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.3+	0.4+				

(41723)∗ 2000 UP$_{80}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.98860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27784247	ω	2.29159		+0.39804380	−0.91138186	
a	2.3259674	Ω	64.26769		+0.83980936	+0.31612399	
e	0.0868952	i	6.66888		+0.36916307	+0.26353128	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1995 04 25	691	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	1.4−
1995 04 25	691	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1998 02 26	566	0.6−	0.9−	2000 11 27	704	1.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	1.2−
1998 02 26	566	0.2−	1.0−	2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.0
1998 02 26	566	0.1−	1.1−	2000 12 04	691	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 09	699	0.3−	1.0+	2000 12 04	691	0.1−	0.7−	2002 04 11	704	0.7+	0.5+
2000 09 09	699	0.5−	1.0+	2000 12 30	699	0.6+	0.9+	2002 04 11	704	0.0	1.3+
2000 09 09	699	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.5−	1.2+	2000 12 30	699	1.0−	0.2+	2002 04 12	608	(2.5−	0.2+)
2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	699	0.4−	0.4+	2002 04 12	608	(2.9−	0.4+)
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.9−	0.0	2002 04 12	608	(2.2−	0.0)
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+

2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
2000 11 17	691	0.4+	0.5−	2001 01 03	704	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	1.6+	0.6−
2000 11 17	691	0.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2000 11 17	691	0.7+	0.6−	2001 01 05	691	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2000 11 18	699	1.1−	1.0+	2001 01 05	691	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.1−
2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2001 01 05	691	0.3−	0.0	2002 05 08	704	(0.4+	3.2+)
2000 11 18	699	0.4−	1.2+	2001 01 20	704	0.9+	1.0+	2002 05 08	704	1.6+	0.7−
2000 11 18	699	0.1−	1.0+	2001 01 20	704	0.0	1.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	(2.9−	0.1−)	2002 05 08	644	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	644	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 12	704	0.6+	1.1+
2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2001 01 21	704	1.1+	1.3+	2002 05 12	704	1.0−	1.0+
2000 11 24	699	0.6−	0.5+	2002 03 14	691	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 03 14	691	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 03 14	691	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	1.4+
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	1.4−	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.7+	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.9−
2000 11 27	704	1.2+	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.6−
2000 11 27	704	0.3+	1.0−	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.0	0.6−
2000 11 27	704	0.7+	1.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.6+				

(41724)∗ 2000 UV$_{84}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.96557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29009546	ω	356.92740		−0.95974938	−0.28021526	
a	2.2600017	Ω	166.75258		+0.25941647	−0.91035952	
e	0.0462479	i	4.75292		+0.10763001	−0.30450773	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.3+	0.4−	2000 12 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.8+
1992 04 30	691	0.6−	1.2−	2000 12 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.2+
1992 04 30	691	(5.6+	4.5−)	2000 12 19	699	0.5−	0.7+	2002 04 05	699	0.2−	0.5+
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 12 19	699	0.9−	0.8+	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	1.4+	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.2−
1999 06 14	704	0.2−	1.8+	2002 03 09	704	0.9+	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.3−
1999 06 14	704	1.4+	1.4+	2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.9−	1.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1999 07 13	704	0.6−	1.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.5+
1999 07 13	704	(0.7−	2.3+)	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
2000 10 31	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	1.2+	2002 03 18	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.7−	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.4−	0.7+	2002 05 08	699	0.6−	1.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	1.0−	0.4−
2000 11 26	704	0.9−	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.0	2002 05 08	644	0.6+	0.7+
2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	1.1+	0.5−	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.7−	1.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2002 05 08	699	1.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.0	1.0+
2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	644	0.7+	1.2+

(41725)∗ 2000 UK$_{86}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.16015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29230006	ω	0.43855		−0.99959149	−0.02838889	
a	2.2486237	Ω	177.92600		+0.02593633	−0.94960688	
e	0.1420891	i	5.24058		+0.01200676	−0.31215517	
P	3.37	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1996 08 14	566	0.3−	0.4+	2000 11 19	699	0.8−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1996 08 14	566	0.5−	0.7+	2002 02 07	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 06 14	704	0.1−	1.1+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 06 14	704	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.9+	0.6−	2002 05 09	608	0.3−	0.8+
1999 07 13	704	0.2+	2.0−	2002 02 10	699	0.1−	0.1+	2002 05 09	608	0.3−	1.0+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2002 02 10	699	0.4−	0.7+	2002 05 09	608	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.9−	2002 02 10	699	0.6+	0.3+	2002 05 10	699	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.7+	0.7+	2002 02 10	699	0.0	0.3+	2002 05 10	699	0.6+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 02 16	608	1.3+	0.6+	2002 05 10	699	0.1+	0.2−
2000 09 24	699	0.8−	1.0+	2002 02 16	608	0.6+	1.0+	2002 05 10	699	0.9+	0.1+
2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2002 02 16	608	0.9+	0.4+	2002 05 10	699	0.3−	0.5−
2000 09 24	699	0.5+	1.5+	2002 04 02	691	0.2−	0.2−	2002 05 10	699	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	1.8−	0.6+	2002 04 02	691	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	1.4+	2002 04 02	691	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 04	608	(1.1−	2.1+)	2002 05 10	699	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	(0.9−	2.1+)	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	(0.9+	2.1+)	2002 04 04	608	0.9−	1.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.1+
2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 12	704	0.4−	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.9−	0.4+
2000 10 31	704	0.2−	1.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 12	704	0.4−	0.8+
2000 10 31	704	0.2−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.8+
2000 11 02	704	(2.5+	0.4−)	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	1.9+
2000 11 02	704	1.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 18	704	0.1−	0.8+
2000 11 19	699	0.8−	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.0				
2000 11 19	699	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.0				

(41726)∗ 2000 UP$_{91}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.61982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25314504	ω	197.31102		−0.49937359	−0.86540700	
a	2.4748930	Ω	282.66466		+0.79980783	−0.44219964	
e	0.1884096	i	2.41967		+0.33306674	−0.23564847	
P	3.89	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	1.8+	2002 04 09	704	1.1+	0.5−
1992 10 03	691	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	0.4−
1992 10 03	691	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.5+	0.9+	2000 10 25	704	0.6+	1.1+	2002 04 18	608	0.7+	0.4−
1998 03 22	704	(2.6+	0.0)	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	0.3−	0.6+
1998 03 22	704	1.7−	1.0+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	(2.4−	3.4−)	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1998 03 29	704	(2.2+	2.0+)	2000 11 20	704	0.8−	1.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	1.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.9−	1.7−	2000 11 20	704	0.1+	2.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1998 04 01	704	1.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.9−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1998 04 01	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
1998 04 01	704	0.5+	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	1.3+

1998 04 01	704	(3.0−	1.4+)	2000 11 27	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
1998 04 22	704	(3.2+	2.0−)	2002 04 04	644	0.6−	0.5+	2002 05 18	644	0.3−	0.8+
1998 04 22	704	1.2+	1.5−	2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	2.0−	1.0−	2002 04 04	644	0.6−	1.4+	2002 05 18	644	0.3−	0.6+
1998 04 22	704	(3.0−	0.2−)	2002 04 09	704	1.1+	0.6−				

(41727)∗ 2000 UR$_{91}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.31965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27548165	ω	254.68838		−0.63003585	+0.77611870	
a	2.3392372	Ω	336.19752		−0.68508406	−0.57147629	
e	0.0824743	i	3.74425		−0.36567015	−0.26656073	
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4−	0.3−	2002 02 08	608	0.4−	0.7−	2002 03 04	644	0.6+	0.2+
1993 12 14	691	0.0	0.8−	2002 02 08	608	0.5−	0.5−	2002 03 04	209	0.4−	0.4+
1993 12 14	691	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 03 04	209	0.5−	0.2+
1997 12 25	402	0.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 04	209	0.2−	0.1+
1997 12 25	402	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	691	0.2−	0.2−
1997 12 25	402	0.3+	0.7−	2002 02 10	704	0.7+	0.6+	2002 03 05	691	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	1.2+	2002 02 10	704	0.8−	0.5−	2002 03 05	691	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 05	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 03 05	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.5−	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2002 02 13	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	0.3+	1.7+	2002 02 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	1.1+	2002 02 14	621	0.0	0.1−	2002 03 09	644	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2002 02 15	621	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	1.6+	2002 02 15	621	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.9−	0.9+	2002 02 15	621	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	1.3+	2002 02 15	621	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.9+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 02 15	621	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2002 02 15	621	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.8+	0.7+
2000 11 03	704	1.1−	1.1+	2002 02 15	621	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.6+
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.6+
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	(0.4+	2.1+)	2002 02 21	735	0.8−	0.2−	2002 03 16	691	0.0	0.3−
2002 02 07	699	0.3+	1.1+	2002 02 21	735	0.2−	0.2−	2002 03 16	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	0.5+	2002 02 21	735	0.9−	0.4+	2002 03 23	644	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 23	644	0.0	0.1−
2002 02 07	699	0.1−	0.6+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	1.2+	0.0	2002 02 24	644	0.4+	0.1−	2002 03 31	699	0.3+	0.3+
2002 02 07	699	0.2+	0.5+	2002 03 02	644	0.1−	0.5−	2002 03 31	699	0.3−	0.8+
2002 02 07	699	0.1+	0.2+	2002 03 02	644	0.2−	0.7−	2002 03 31	699	1.2−	0.2−
2002 02 08	695	0.1−	0.0	2002 03 02	644	0.0	0.4−	2002 03 31	699	0.7+	0.3−
2002 02 08	695	0.3−	0.4+	2002 03 04	644	0.6+	0.1−				
2002 02 08	608	0.7−	0.5−	2002 03 04	644	0.6+	0.1+				

(41728)∗ 2000 UF$_{92}$ = 1998 FG$_{98}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7288)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.49813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26290257	ω	227.48959		−0.59248031	−0.79133311	
a	2.4132714	Ω	259.45652		+0.77678259	−0.51156279	
e	0.1544445	i	8.82701		+0.21348512	−0.33480654	
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 15	033	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.8+
1994 01 15	033	0.8+	0.9−	2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2000 12 30	699	0.3−	0.5−
1998 03 26	566	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	1.2−	0.4+
1998 03 26	566	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 03 26	566	0.7−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.6+
1998 03 31	704	1.2+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	1.0+
1998 03 31	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.9+	0.6+
1998 03 31	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.5+
1998 03 31	704	0.1−	1.0−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 21	704	1.2−	0.8+
1998 03 31	704	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	704	1.6+	0.7−
1998 04 01	704	(1.0−	2.1−)	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	1.0+
1998 04 01	704	1.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.6−	1.3+
1998 04 01	704	1.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	1.0+	0.4+
1998 04 01	704	0.4+	1.7+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	0.6−	0.6+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	644	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.9−	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.9+	2002 05 11	644	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.4+	1.2+	2000 11 28	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	1.0+	2000 11 28	704	0.8−	0.4+	2002 05 15	644	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	699	0.5−	0.0	2002 05 15	644	0.3+	1.0+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	699	0.7+	0.3−	2002 05 15	644	0.5+	0.8+

(41729)∗ 2000 UF$_{95}$ = 1993 VK$_{7}$ = 1998 DR$_{31}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7290), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.50764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27855324	ω	118.70940		−0.66291885	−0.74815759	
a	2.3220091	Ω	12.93383		+0.63529939	−0.58209110	
e	0.0608886	i	7.25436		+0.39614806	−0.31848105	
P	3.54	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.9+	1.4+
1993 11 09	691	1.0−	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1993 11 09	691	0.0	0.3+	2000 11 20	704	1.0−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.8+
1993 11 10	691	0.5+	0.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1993 11 10	691	0.7+	0.5−	2000 11 29	704	0.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	1.8+
1993 11 10	691	0.8+	0.5−	2000 11 29	704	0.3+	1.4+	2002 04 12	608	(2.6−	0.1+)
1998 02 24	327	0.4−	1.0−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	608	(2.7−	0.0)
1998 02 24	327	1.0−	0.8−	2000 11 29	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	608	(2.7−	0.0)
1998 02 24	327	0.5−	1.0−	2002 02 16	807	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1998 03 01	327	0.1−	0.6−	2002 02 16	807	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1998 03 01	327	0.1−	0.9−	2002 02 16	807	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1998 03 01	327	0.2−	0.7−	2002 04 03	291	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.7−	1.3+	2002 04 03	291	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	291	0.9+	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.0
2000 10 25	704	1.1−	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	1.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2002 04 18	608	0.9+	0.2−
2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 18	608	0.6+	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.3−	0.7+	2002 04 29	644	0.4+	0.7+
2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 29	644	0.4−	0.6+

2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
2000 11 18	699	0.4−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	1.2−
2000 11 18	699	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.9−
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.6−				

(41730)∗ 2000 UF$_{96}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	72.17102		(2000.0)				
n	0.26160705	ω	155.57353		−0.63245894	−0.77348588	
a	2.4212321	Ω	333.59914		+0.69447560	−0.54254948	
e	0.0889703	i	5.34447		+0.34307338	−0.32765784	
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.4−	0.1−	2000 11 05	704	0.3+	0.9−	2002 04 09	704	1.0+	0.9+
1996 10 08	566	0.2+	0.0	2000 11 05	704	1.1+	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.9+
1996 10 08	566	1.0+	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	1.1+	1.0+
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	1.1+	1.2+
1998 03 20	704	0.6−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	1.4−	2000 11 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	1.8−	2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	1.7−	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.8−	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	1.0+
1998 03 29	704	1.1−	1.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	(2.7−	0.3−)	2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1998 03 29	704	(4.2−	2.0−)	2000 12 04	704	0.0	1.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.7−	1.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.8+
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 04	704	1.0−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	608	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	1.3+
2000 10 25	704	0.7−	0.6−	2002 03 16	608	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	1.3+
2000 10 25	704	1.0−	0.2−	2002 03 16	608	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	1.5+	2002 03 25	644	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2002 03 25	644	0.4+	0.7−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 03 25	644	0.3+	0.4−	2002 05 17	644	0.6+	0.5+
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	1.3−	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	608	1.0−	0.4+				
2000 11 05	704	0.4−	0.8+	2002 04 04	608	1.5−	0.8+				

(41731)∗ 2000 UA$_{97}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	165.51847		(2000.0)				
n	0.31055500	ω	83.50693		+0.61630789	−0.78710273	
a	2.1596185	Ω	328.40228		+0.70220154	+0.56373963	
e	0.0525061	i	2.75424		+0.35647944	+0.25033362	
P	3.17	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1992 02 27	691	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
1992 02 27	691	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 09	699	1.1+	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.9+	1.1−	2000 11 28	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	1.7+
2000 09 09	699	1.5+	0.8+	2000 11 28	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2000 09 09	699	1.9+	0.6+	2000 11 28	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 09 24	699	0.8−	0.8+	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	1.0−
2000 09 24	699	0.9−	1.0+	2002 02 16	291	0.1+	0.8+	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.9+	2002 02 16	291	0.1−	0.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.2−	0.8+	2002 02 16	291	0.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.1−	2002 05 18	644	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	1.0−	0.4−	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	704	1.5−	0.7−	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.2−	0.9−				
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+				

(41732)∗ 2000 UU$_{98}$ = 1991 VM$_{13}$ = 1993 FU$_{68}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7293), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	100.06614		(2000.0)				
n	0.22082159	ω	125.10522		+0.14072622	−0.98917635	
a	2.7108679	Ω	316.74521		+0.88747974	+0.14463715	
e	0.2011526	i	3.47615		+0.43883464	+0.02470294	
P	4.46	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	399	1.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1991 11 04	399	0.1+	1.7−	2000 11 20	704	0.2−	1.5+	2001 01 19	704	1.2+	0.4+
1993 03 21	809	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	1.6−
1993 03 22	809	1.6+	0.6−	2000 11 24	699	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.8+
1993 04 18	413	(3.3+	4.2+)	2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
1995 09 02	010	(2.1−	2.3+)	2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	1.1+
1995 09 02	010	(0.2−	3.1+)	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	1.1−	0.6−
1995 09 02	010	0.0	1.9+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.7+
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2000 12 20	704	0.8−	0.7−	2002 04 12	704	1.0−	0.7−
2000 11 05	704	0.8−	0.3+	2000 12 29	699	0.0	0.8+	2002 04 12	704	1.0−	0.7−
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.7−	0.5−
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	1.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.8+	2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.3+	1.6+
2000 11 05	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.6−	2002 04 15	699	1.1+	0.6+

(41733)∗ 2000 UY$_{98}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	80.58983		(2000.0)				
n	0.30503654	ω	219.84459		−0.77749970	−0.62314061	
a	2.1855872	Ω	281.40260		+0.59678980	−0.68856179	
e	0.0389455	i	4.96236		+0.19833345	−0.37091568	
P	3.23	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	1.1−	1.4+	2000 11 20	704	1.1+	0.6−	2002 04 21	704	0.8+	0.5−
1993 08 16	010	0.3−	1.2+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	0.5+	0.4−
1993 08 16	010	0.7−	1.0+	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 04 21	704	1.4+	0.1+
1998 01 06	704	0.0	0.2+	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	1.2−
1998 01 06	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1998 01 06	704	0.4−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1998 01 26	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+

1998 01 26	704	0.7+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.0	0.7+
1998 01 26	704	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.0	0.4+
1998 01 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	608	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.1−	0.9+	2002 05 08	608	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 12 29	699	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.9−	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.8−	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	608	0.6−	0.8−
2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	608	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	608	0.5−	0.8−
2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2001 02 19	704	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	1.0−	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.0	1.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 03	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	1.6+	2002 05 11	704	1.0−	0.8+
2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	1.4+
2000 11 05	704	0.2+	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2002 05 15	608	0.3−	1.3+
2000 11 05	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2002 05 15	608	0.1−	1.4+
2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2002 05 17	704	0.1+	0.8+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 17	704	1.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−				
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	0.0	0.0				

(41734)∗ 2000 UL$_{100}$ = 1996 TD$_{61}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8231)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.34002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28770006	ω	174.07921		−0.99229138	+0.12109545	
a	2.2725289	Ω	12.96519		−0.11797331	−0.85795938	
e	0.1223815	i	6.74174		−0.03794893	−0.49924103	
P	3.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.1+	1.8+	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 26	699	0.1−	1.0−
1996 10 06	809	0.3+	1.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
1996 10 06	809	0.0	0.8+	2000 11 05	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1996 10 07	809	0.2−	0.8+	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.4+
1996 10 07	809	1.1−	0.0	2000 11 30	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
1996 10 07	809	(2.2−	0.7−)	2000 11 30	699	0.2+	0.3−	2002 04 21	704	0.7−	0.4−
1997 12 28	566	0.3−	1.1+	2000 11 30	704	0.8−	0.5−	2002 04 21	704	1.2+	0.4+
1997 12 28	566	0.6+	0.7+	2000 11 30	699	0.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.4−	0.3−
1997 12 28	566	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.7−	0.2−	2002 04 21	704	0.2+	0.2+
1998 02 22	566	0.2+	0.2−	2000 11 30	704	0.3+	0.0	2002 04 21	704	0.5−	1.5−
1998 02 22	566	0.2−	0.4−	2000 11 30	699	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1998 02 22	566	0.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 07 14	704	0.7+	0.2−	2000 11 30	704	1.1−	0.7+	2002 05 11	704	2.0+	0.6+
1999 07 14	704	1.0−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.9+
1999 07 14	704	0.6+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.9−
1999 07 14	704	0.5−	1.1−	2000 12 19	704	0.7+	1.8+	2002 05 13	704	0.7−	1.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.9+	2002 05 13	704	0.0	1.0−
2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.7−	0.8+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	1.3+
2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.7+
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 26	699	0.0	1.5+	2002 05 17	704	0.1+	1.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	699	0.5−	0.1+	2002 05 17	704	0.8+	1.9+
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 01 26	699	1.5−	0.6+				

(41735)∗ 2000 UY$_{100}$ = 1998 HH$_{79}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7296)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.33815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23461763	ω	118.08581		+0.16779063	−0.98482841	
a	2.6035282	Ω	322.17278		+0.87725678	+0.16964578	
e	0.1220952	i	4.13896		+0.44974086	+0.03651452	
P	4.20	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.4−	1.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	0.2−
1993 03 26	691	0.5−	1.2−	2000 12 16	699	1.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.7+
1993 03 26	691	0.5−	0.9−	2000 12 16	699	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.7−	1.1+
1998 04 21	704	0.9+	0.2−	2000 12 16	699	0.6+	0.2+	2002 03 20	699	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.8−	0.5−	2000 12 16	699	0.3+	0.8+	2002 03 20	699	1.2+	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.9−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 03 20	699	1.0−	0.2−
1998 04 21	704	(0.2+	2.8+)	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	1.0−	2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
1998 04 22	704	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	1.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	1.0−	2000 12 30	699	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.4+	1.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	699	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.3−
2000 10 25	704	0.5−	1.0+	2000 12 30	699	0.4−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+
2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.8−	0.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	1.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	1.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
2000 11 17	678	1.4+	0.8+	2001 02 17	704	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2000 11 17	678	1.9+	0.6+	2001 02 17	704	1.1+	0.6+	2002 04 15	644	1.5+	1.2+
2000 11 19	678	1.7−	0.4+	2002 01 12	608	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
2000 11 19	678	0.2−	1.1+	2002 01 12	608	0.7−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
2000 11 19	678	0.4−	0.2+	2002 01 12	608	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.8−
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 11	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 11 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1+

(41736)∗ 2000 UN$_{102}$ = 1997 YL$_{20}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7298), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.72763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28773854	ω	348.30330		−0.11169332	+0.99097940	
a	2.2723263	Ω	275.25153		−0.90563893	−0.13218530	
e	0.0661959	i	4.26498		−0.40907547	+0.02206532	
P	3.43	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.6+	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.1+
1993 10 13	691	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.6−	0.2−
1993 10 13	691	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.7−
1997 12 21	691	0.7−	0.0	2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2002 03 23	704	0.5−	0.5−
1997 12 21	691	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2002 03 23	704	0.9−	0.8−
1997 12 21	691	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	1.5−	0.3+
1997 12 26	566	0.7+	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	1.4+	2002 04 04	608	1.4−	0.3+
1997 12 26	566	0.1+	0.5−	2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 04 04	608	1.6−	0.2+
1997 12 26	566	0.3+	0.9−	2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.9−
1998 01 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 04 05	644	0.6+	0.9−
1998 01 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	0.0	1.0+	2002 04 05	644	0.6+	0.8−
1998 01 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
1998 01 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.7−	0.9+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
1999 06 15	704	0.7+	1.1+	2000 12 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	1.4+
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.6+	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
1999 07 16	704	0.9+	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.6−	1.0+	2001 01 19	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.4+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 10 25	704	1.1−	0.9−	2001 01 19	704	0.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	704	(2.8+	0.2+)	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 03 11	704	(2.6+	0.2+)	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	704	(2.3+	0.1+)	2002 04 15	699	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.0	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2002 04 15	699	0.5+	0.1+
2000 11 03	704	0.7−	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.9−
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	1.0+
2000 11 05	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.6+	0.8−
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.2−	0.5−	2002 03 18	704	0.4−	1.1+	2002 05 18	704	1.5+	0.7+
2000 11 18	699	1.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.8+				

(41737)∗ 2000 UX$_{103}$ = 1999 NH$_{31}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.55921		(2000.0)		−0.77848121	+0.62420720
n	0.28191838	ω	254.08802		−0.52382264	−0.70387563
a	2.3034942	Ω	324.46087		−0.34579886	−0.33900513
e	0.0764105	i	6.50203			
P	3.50	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	0.9−
1996 10 08	691	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	608	1.0−	1.1−
1996 10 08	691	0.6+	0.3−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 04 21	704	1.1+	0.9+
1998 03 01	910	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	1.6+	0.5−
1998 03 01	910	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	0.9+	0.4+
1998 03 01	910	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2002 04 21	704	1.0+	0.8+
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	1.6+	1.0+
1999 07 14	704	1.1−	1.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2000 12 04	704	1.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	(2.2−	1.6+)	2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2000 12 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.7−	0.4+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.3+	2002 05 11	644	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	644	0.2−	0.5+
1999 08 13	699	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 05 11	644	0.3−	0.5+
1999 08 13	699	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 05 15	644	0.1+	0.4+
1999 08 13	699	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 05 15	644	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.8−	2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 15	644	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.7−	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.9+	2002 05 17	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	1.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.9−	0.7+	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	1.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 17	704	0.6−	0.8−
2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.7−	0.6+	2002 05 17	704	0.7−	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.8+				
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	608	0.4−	1.0−				

(41738)∗ 2000 UR$_{104}$ = 1998 BX$_{15}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7304)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.16566		(2000.0)		−0.79921862	+0.59471616
n	0.27526494	ω	280.80094		−0.50681210	−0.74460667
a	2.3404648	Ω	295.74768		−0.32309612	−0.30310658
e	0.1154305	i	5.54037			
P	3.58	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	1.2+	2002 04 18	608	0.8−	1.4+
1998 01 24	566	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2002 04 21	704	0.2−	0.2−
1998 01 24	566	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.4−
1998 01 28	566	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	1.0−	2002 04 21	704	0.3+	0.3+
1998 01 28	566	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 21	704	0.4−	0.0
1998 01 28	566	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 04 21	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 01	644	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.8−	1.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 01	644	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	1.0+	2000 11 30	704	1.1−	0.6+	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 07 13	704	1.0−	0.5+	2000 11 30	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 08 07	699	0.3+	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 08 07	699	0.4−	0.8+	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 08 07	699	0.1+	0.6+	2000 12 20	704	1.0+	1.7+	2002 05 09	704	0.6+	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 05 11	644	0.1+	0.7−
1999 09 07	704	0.7+	0.9−	2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	644	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	644	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 05 15	644	0.7+	0.5+
1999 10 13	704	0.9+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 05 15	644	0.5+	0.6+
1999 10 13	704	1.0+	0.5−	2000 12 30	704	1.6−	0.2−	2002 05 15	644	0.6+	1.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2002 02 16	608	0.8+	1.0−	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	1.1+	0.3−	2002 02 16	608	0.4+	0.7−	2002 05 17	644	0.6+	0.3−
1999 10 13	704	0.3+	0.9+	2002 02 16	608	0.2+	1.3−	2002 05 17	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	608	1.2−	1.2+				
2000 10 25	704	0.0	0.8+	2002 04 18	608	0.9−	1.5+				

(41739)∗ 2000 UP$_{112}$ = 1991 TL$_{11}$

Discovered 2000 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17478)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	269.60501		(2000.0)		−0.29818944	+0.95352195
n	0.22648281	ω	220.77554		−0.85308301	−0.24585825
a	2.6655033	Ω	31.94528		−0.42817337	−0.17421139
e	0.1836295	i	4.69917			
P	4.35	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.1−	0.0	1999 07 14	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.5−
1991 10 11	691	0.1−	0.2+	1999 09 11	704	0.1−	0.9−	2002 01 20	699	0.5−	1.7+
1991 10 11	691	0.2−	0.5+	1999 09 11	704	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.3+	0.5+
1991 10 13	691	1.0+	0.2−	1999 09 11	704	0.2−	1.1+	2002 01 20	699	1.0+	0.4+

1991 10 13	691	1.2+	0.7−	2000 10 25	691	0.5−	0.8−	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
1991 10 13	691	(2.0+	0.7−)	2000 10 25	691	0.6−	0.8−	2002 02 04	644	0.6+	0.5−
1995 08 31	809	(4.3−	5.5−)	2000 10 25	691	0.4−	0.7−	2002 02 04	644	0.6+	0.4+
1995 09 01	809	(5.1−	4.7−)	2000 11 01	704	0.2+	1.0−	2002 02 04	644	0.5+	0.5+
1995 09 23	809	(5.0+	3.1−)	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 06	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	1.0−	0.5−	2000 11 01	704	1.0−	0.6+	2002 02 06	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	1.6−	1.1+	2002 02 06	704	0.9+	0.1+
1998 03 04	704	0.9−	1.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.6+	1.1+
1998 03 04	704	1.2−	0.5+	2000 11 21	704	1.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.9+
1999 07 14	704	0.8−	0.9+	2002 01 08	704	0.6+	0.5−	2002 02 08	704	0.7−	1.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.8−				
1999 07 14	704	0.1−	1.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.7+				

(41740)∗ 2000 VC

Discovered 2000 Nov. 1 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.26607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30039530	ω	91.69706		−0.96441249	−0.25236499	
a	2.2080418	Ω	73.69113		+0.19790750	−0.88681425	
e	0.0770389	i	4.71369		+0.17533161	−0.38713357	
P	3.28	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.1−
1992 04 27	691	0.1+	0.0	2000 11 02	691	0.2−	1.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
1992 04 27	691	0.2−	0.2+	2000 11 02	691	0.2−	1.1−	2001 01 21	704	1.0+	1.0+
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	691	0.1−	1.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.9+	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.8−	0.7−
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	1.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+
2000 09 11	699	0.7+	1.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	1.0+	0.5+
2000 09 11	699	1.6+	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	1.5+	0.7−
2000 09 11	699	1.4+	1.5+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.9+	0.2−
2000 09 11	699	1.4+	0.9+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.9−
2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2000 11 21	704	1.0−	0.3−	2002 02 20	704	1.5+	1.1+
2000 09 24	699	0.6−	0.5+	2000 11 24	699	0.6+	0.9+	2002 02 20	704	0.0	1.1+
2000 09 24	699	0.0	0.6+	2000 11 24	699	1.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.7+	0.5+
2000 09 24	699	0.5+	0.7+	2000 11 24	699	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	1.6+
2000 10 07	704	(0.2+	2.1+)	2000 11 24	699	0.7+	0.6+	2002 02 20	704	1.4+	1.1+
2000 10 07	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	1.5+	1.2+
2000 10 07	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	(3.0+	0.4+)
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.9−	2002 04 09	704	0.7+	0.5+
2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.2+
2000 10 24	704	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.4−	1.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2000 12 16	691	0.8+	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	1.4+	2000 12 16	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
2000 10 29	691	0.6−	0.2−	2000 12 16	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.0
2000 10 29	691	0.6−	0.3−	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2000 10 29	691	0.8−	0.3−	2000 12 21	704	0.4+	1.5+	2002 05 10	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 12 21	704	0.9+	0.9+	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	919	0.4+	1.8−	2000 12 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	691	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 01 05	691	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 05	691	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
2000 11 01	919	0.6−	0.5−	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.8+
2000 11 02	919	0.4−	0.6−	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	919	0.5−	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 05 17	608	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	608	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	608	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.1+				

(41741)∗ 2000 VG

Discovered 2000 Nov. 1 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.63890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29717513	ω	308.42207		+0.98635087	−0.16048739	
a	2.2239639	Ω	60.84113		+0.16113850	+0.89484756	
e	0.0224882	i	2.41653		+0.03385762	+0.41652328	
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.8−	0.8−	2000 11 28	701	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1992 04 05	691	1.4−	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1992 04 29	691	0.8+	0.2−	2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1992 04 29	691	0.8+	0.4−	2000 11 28	704	1.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	2.0+
1999 06 15	704	0.1−	0.8+	2000 12 16	699	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.6−	2000 12 16	699	1.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2000 12 16	699	1.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.7+
2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2000 12 16	699	1.9+	1.0−	2002 04 17	704	1.7+	1.4+
2000 10 24	704	(0.7−	2.5+)	2000 12 20	691	0.4+	0.6−	2002 05 03	333	0.5−	0.7−
2000 10 24	704	0.1+	1.4+	2000 12 20	691	0.4+	0.7−	2002 05 03	333	0.4+	0.2−
2000 11 01	919	0.2−	0.6−	2000 12 20	691	0.3+	0.7−	2002 05 03	333	0.1+	0.4−
2000 11 01	919	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	(0.8+	2.5−)	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2001 01 20	704	(0.7−	2.1+)	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	1.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.6−	2002 05 10	704	0.7+	1.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.4−	1.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	1.1+
2000 11 02	704	0.1+	1.3+	2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.9−	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.9+	0.2−
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	1.1+	0.1+
2000 11 02	919	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	1.0+
2000 11 02	919	(3.8+	3.9−)	2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 11 18	919	1.4+	1.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	1.1−
2000 11 18	919	0.2−	1.6−	2002 04 05	699	1.0−	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.6−
2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.9−	0.5−
2000 11 18	691	0.4+	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
2000 11 18	691	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.8+
2000 11 21	608	0.6+	0.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 11 21	608	0.3+	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.9−	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	608	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.5−	1.0−	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2000 11 28	701	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.4−				

(41742)∗ 2000 VH$_3$

Discovered 2000 Nov. 1 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.20990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26336062	ω	341.12241		+0.43515174	+0.89992945	
a	2.4104724	Ω	314.66139		−0.82095957	+0.38393546	
e	0.0777965	i	2.23576		−0.36968682	+0.20668948	
P	3.74	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1−	0.8+	2001 02 22	704	0.5−	1.4+	2002 03 09	704	1.0+	2.0+
1996 10 04	691	0.1−	0.8+	2001 02 22	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	(0.1+	2.1+)
1996 10 04	691	0.2−	0.7+	2002 01 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	1.9+
1998 01 29	566	0.6−	0.6−	2002 01 11	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	1.6+
1998 01 29	566	0.4−	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 10	608	1.0−	0.3+
1998 01 29	566	0.2−	0.7−	2002 01 11	704	0.8+	0.8−	2002 03 10	608	1.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.8−	2002 02 07	704	0.9+	0.6−	2002 03 10	608	0.9−	0.3+

2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.9+	0.2−	2002 03 12	699	0.6+	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	699	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	699	0.8+	0.1−
2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	699	0.8+	0.2−
2000 11 01	919	0.2−	0.4−	2002 02 09	333	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	1.9+
2000 11 01	919	0.5−	0.2+	2002 02 09	333	1.1−	0.3+	2002 03 13	704	(0.8+	2.0+)
2000 11 02	919	0.8+	0.3−	2002 02 09	333	0.3+	0.7−	2002 03 13	704	(0.8+	2.2+)
2000 11 02	919	0.2+	0.3−	2002 02 09	333	0.1−	1.5−	2002 03 13	704	0.8+	1.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2002 02 09	333	0.5+	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 09	333	1.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 02 09	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2002 02 09	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.6−	1.4+
2000 11 05	704	0.8+	1.3−	2002 02 09	704	1.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.3−	1.9+
2000 11 05	704	0.0	0.4−	2002 02 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	(1.1+	2.4+)
2000 11 05	704	0.2−	1.1−	2002 02 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	1.6+
2000 11 05	704	1.0−	1.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	1.8+
2000 11 17	919	1.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.9+
2000 11 17	919	1.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 11 18	699	0.9+	1.0+	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
2000 11 18	699	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.5−
2000 11 18	699	1.0+	1.1+	2002 02 14	333	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	1.0−	0.4−
2000 11 18	699	1.3+	1.3+	2002 02 14	333	0.1+	1.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 02 14	333	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 02 14	291	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 02 14	291	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 02 14	291	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	1.5+	0.3+
2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.6−	0.0	2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	608	1.1−	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 18	608	1.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 18	608	1.5−	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
2000 12 20	704	0.9+	1.0−	2002 02 21	704	0.1−	0.0	2002 04 06	704	0.6+	0.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 02 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 06	704	0.1+	0.6+
2000 12 20	704	1.0+	0.1−	2002 02 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 06	704	0.8−	1.3−
2000 12 20	704	1.1+	0.1−	2002 02 21	704	0.5−	0.7−	2002 04 06	704	1.6−	1.1+
2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2002 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.6−
2000 12 29	699	1.6−	1.3+	2002 02 21	704	0.4−	0.9−	2002 04 11	704	0.7−	0.6−
2000 12 29	699	(2.9−	0.4+)	2002 02 21	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
2000 12 29	699	1.1−	0.2−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 12 29	699	1.0−	0.4−	2002 02 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 12 29	699	0.2+	0.5−	2002 02 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2000 12 29	699	1.0+	0.1+	2002 02 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2000 12 29	699	0.6−	1.0+	2002 02 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 02 25	644	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2002 02 25	644	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.8−	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 05	333	0.8−	0.9−	2002 04 14	608	0.1+	1.1+
2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 03 05	333	1.0−	0.5−	2002 04 14	608	0.4−	0.6+
2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 03 05	333	1.3−	0.5−	2002 04 14	608	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 06	333	0.6−	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.5−
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	333	0.0	1.7−	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
2001 02 22	704	0.7+	0.3−	2002 03 06	333	(0.5−	2.3−)	2002 04 15	704	1.1−	0.7−
2001 02 22	704	0.5−	1.1−	2002 03 09	704	(0.3+	2.5+)				

(41743)∗ 2000 VJ$_{14}$ = 1986 VS$_{8}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10639), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.58480		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28236381	ω	214.65622		+0.54907798		−0.83512715
a	2.3010710	Ω	202.09584		+0.78517946		+0.52889124
e	0.1782472	i	5.00281		+0.28636793		+0.15111814
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	675	0.4+	2.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.6+	0.4+
1986 11 04	675	0.7+	1.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 28	704	1.0−	0.7−
1998 02 26	566	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.4−
1998 02 26	566	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 12 28	704	(1.5+	2.6+)
1998 02 26	566	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2000 12 31	699	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	(3.5−	1.5+)	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 12 31	699	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2000 12 31	699	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 31	699	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	1.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	1.9+	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	(0.3−	2.3+)	2000 11 18	699	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.8+	0.5+	2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.9−
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2001 02 20	704	1.8−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.8+	0.4−	2001 02 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	1.0+	0.2+	2001 02 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	1.0+	1.2−
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
2000 09 11	699	0.3−	1.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	644	0.3−	0.8+
2000 09 11	699	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	1.4−
2000 09 11	699	0.0	1.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.1−
2000 09 11	699	0.1+	1.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.6−	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 01	608	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 01	608	0.5+	0.2−	2002 04 19	291	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 12 01	608	0.6+	0.2−	2002 04 19	291	0.0	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 05	608	(3.5+	1.4+)	2002 04 19	291	0.3+	1.0+
2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 12 05	608	(3.2+	1.3+)	2002 05 13	704	0.6+	1.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 12 05	608	(3.6+	1.5+)	2002 05 13	704	0.2+	1.1+
2000 10 24	704	1.1+	0.5+	2000 12 17	699	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
2000 10 24	704	0.9+	0.4+	2000 12 17	699	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	1.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.7+	2000 12 17	699	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.7+

(41744)∗ 2000 VA$_{15}$ = 1987 SH$_{29}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7316)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.91029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30677598	ω	278.37249		+0.99783063		+0.01083638
a	2.1773178	Ω	81.02444		+0.01652095		+0.91357850
e	0.2032439	i	3.76937		−0.06372672		+0.40651802
P	3.21	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 09 24	095	0.2+	0.1+	2000 10 26	691	0.4−	0.7−	2000 11 27	704	0.9+	0.4−
1992 02 25	691	0.3+	0.5−	2000 10 26	691	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−
1992 02 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 26	691	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.9+	0.4+
1992 02 25	691	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1−
1994 12 10	691	0.7−	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.9+	0.9+
1994 12 10	691	0.1+	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.8−	0.2−
1994 12 10	691	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	0.3+

1996 05 13	691	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−
1996 05 13	691	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 12 29	699	0.2+	0.4−
1996 05 13	691	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.5−	0.8+
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 12 29	699	0.7−	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 29	699	0.7−	1.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 01 05	691	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2001 01 05	691	0.5−	0.5+
2000 09 11	699	0.2+	0.0	2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2001 01 05	691	0.4−	0.1−
2000 09 11	699	0.0	0.8+	2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	1.3+	1.1+
2000 09 11	699	0.9+	0.7+	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 09 11	699	1.1+	1.4+	2000 11 24	699	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	1.7+	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	1.0+
2000 10 24	704	1.7−	1.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.6−	1.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.7+				

(41745)∗ 2000 VQ$_{15}$ = 1993 SU$_5$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7317)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.72742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29513525	ω	16.63849		−0.81471045	+0.57968917	
a	2.2341997	Ω	198.81187		−0.53697517	−0.76358670	
e	0.0196714	i	2.55940		−0.21887107	−0.28442190	
P	3.34	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(2.5+	5.1+)	2000 12 17	699	0.3+	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.8+
1993 09 17	809	(0.4+	3.8+)	2000 12 17	699	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
1993 09 17	809	(0.7+	3.5+)	2000 12 17	699	0.6−	0.2−	2002 04 18	704	0.4+	0.2+
1993 09 18	809	0.2−	2.0+	2000 12 17	699	1.2+	0.7−	2002 04 18	704	0.6+	0.4+
1993 09 18	809	(0.1+	2.2+)	2000 12 29	699	0.7−	0.2+	2002 04 19	704	0.4+	1.9+
1993 09 18	809	1.1−	1.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.7+	2002 04 19	704	0.7+	1.3+
1993 09 22	809	(2.5−	2.8−)	2000 12 29	699	0.2−	0.8+	2002 04 19	704	0.6+	1.6+
1993 09 22	809	(2.9−	3.4−)	2000 12 29	699	0.4−	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
1993 09 22	809	(2.5−	2.0−)	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 22	644	0.1+	0.2+
1993 09 24	809	0.8+	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.0
1993 09 24	809	0.2−	1.0−	2001 01 20	704	0.6−	1.7+	2002 04 23	644	0.4+	0.1−
1993 09 24	809	(3.1−	4.1−)	2001 01 20	704	0.0	1.1−	2002 04 23	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	1.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 23	644	0.0	0.0
1999 06 15	704	1.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 05 03	333	0.6−	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 03	333	0.7+	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 05 03	333	1.2−	0.7−
1999 07 19	704	1.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.9−	1.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 07 19	704	0.6−	1.0+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1999 07 19	704	0.3−	0.8+	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 07 19	704	0.7−	1.3+	2002 03 18	608	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	608	0.5−	0.1+	2002 05 08	644	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	1.1+	2002 03 18	608	0.4−	0.1−	2002 05 08	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 28	608	0.9−	0.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 28	608	1.0−	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 03 28	608	1.4−	0.8+	2002 05 09	644	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 02	291	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 04 02	291	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	291	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 11 18	699	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 18	699	0.6−	0.9+	2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	1.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	1.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.9+	0.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	1.1+	2002 05 14	699	0.7+	1.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.1−
2000 11 24	699	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.7+
2000 11 24	699	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.9−	1.7−	2002 05 16	704	0.5+	0.3−
2000 11 24	699	0.6−	1.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.9−	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	608	(2.5−	0.1−)	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	(2.2−	0.1+)	2002 05 16	608	1.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	608	(2.8−	0.1−)	2002 05 16	608	0.8+	0.7−
2000 11 27	704	0.0	0.8+	2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	608	1.0+	0.5−
2000 11 27	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	1.4+	2002 04 15	644	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.7+	0.5−
2000 11 27	704	1.8+	0.8+	2002 04 15	644	0.8+	0.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.6−

(41746)∗ 2000 VD$_{16}$ = 1992 OU$_5$ = 1998 FY$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6133)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.34985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26458419	ω	253.32145		+0.67131970	−0.74069114	
a	2.4030352	Ω	154.44881		+0.70132968	+0.62322803	
e	0.1197866	i	3.53309		+0.23972179	+0.25092520	
P	3.73	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.6+	1.0−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 03 23	608	0.3−	1.2+
1992 07 26	809	1.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	608	0.5−	1.3+
1992 07 30	809	0.6−	1.7+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
1992 07 30	809	1.1−	1.6+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
1992 07 30	809	1.9−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.0
1992 07 30	809	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.9+
1992 07 30	809	1.4−	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1992 07 30	809	0.8−	1.8−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	644	0.1−	1.1+
1992 07 31	809	1.3+	0.1−	2000 11 03	620	0.6−	0.5+	2002 04 05	644	0.6+	1.0+
1992 07 31	809	0.8+	0.5−	2000 11 04	620	(3.1+	0.5−)	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1992 07 31	809	0.9+	0.6−	2000 11 04	620	(2.0+	0.4+)	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
1996 09 13	566	0.2+	1.2+	2000 11 20	608	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1996 09 13	566	0.2+	1.3+	2000 11 20	608	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1996 09 13	566	0.0	1.1+	2000 11 20	608	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1998 03 20	704	1.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	1.9−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	1.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	1.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1998 03 20	704	(0.0	2.5−)	2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	1.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	1.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	(2.4+	0.1−)	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
1998 03 22	704	1.7−	0.7−	2000 11 27	704	0.7+	0.7+	2002 04 20	644	0.1−	0.8+
1998 03 26	704	1.0+	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 20	644	1.3+	1.3+
1998 03 26	704	0.7+	0.0	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2002 04 20	644	0.7+	0.6+
1998 03 26	704	(6.0−	0.1−)	2000 12 17	699	0.1−	0.7+	2002 04 21	448	0.1−	1.9−
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2000 12 17	699	0.9−	1.0+	2002 04 21	448	0.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 04 21	448	0.8−	1.8−
2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.8−	2002 05 01	644	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.1−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.3+	0.9+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 01	644	0.7+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	1.3+				

(41747)∗ 2000 VY$_{24}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.23638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28523610	ω	221.12540		−0.53416921	+0.84536856	
a	2.2855974	Ω	16.58820		−0.77199707	−0.48591499	
e	0.0080929	i	0.78357		−0.34450511	−0.22189774	
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.5−	0.9−	2000 12 29	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.6+
1995 04 05	691	0.4−	0.9−	2000 12 29	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.4+
1996 09 07	691	0.4−	0.8+	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.5−	0.9+
1996 09 07	691	0.4−	0.8+	2000 12 29	699	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1996 09 07	691	0.2−	1.0+	2002 03 23	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.3+	1.4+	2002 03 23	704	1.8+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	1.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	(1.5+	3.1+)	2002 03 23	704	0.1+	0.8−	2002 04 29	644	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.8+	1.8+	2002 03 24	691	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.8+	0.8+
2000 11 02	704	0.6−	0.5−	2002 03 24	691	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.9+	0.6+
2000 11 02	704	1.4−	0.2+	2002 03 24	691	1.5−	0.1+	2002 05 06	333	0.6+	1.5−
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 06	333	0.3−	0.6+
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 06	333	1.4−	0.6−
2000 11 18	699	1.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	1.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.5−	2002 05 09	644	0.4+	0.0
2000 11 18	699	1.0−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 11 21	704	1.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.7−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.2−	1.4+	2002 05 13	704	0.2+	1.2+
2000 11 24	699	1.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
2000 11 24	699	(0.4+	2.1+)	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
2000 11 24	699	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.9+
2000 12 20	691	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2002 05 15	608	0.4−	1.2−
2000 12 20	691	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 15	608	0.1−	1.1−
2000 12 20	691	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.8+	0.6−	2002 05 15	608	0.4−	1.2−

(41748)∗ 2000 VC$_{27}$ = 1998 FQ$_{73}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7323)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.30744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27764082	ω	102.19415		−0.91987762	+0.37650251	
a	2.3270935	Ω	100.00339		−0.38902970	−0.84032098	
e	0.1089026	i	6.40550		−0.04981026	−0.39000834	
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	557	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1998 03 31	557	0.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1998 03 31	557	0.0	0.3−	2000 11 30	699	1.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1998 03 31	557	0.2+	1.2+	2000 11 30	699	0.5+	1.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1998 04 01	557	0.3+	0.3−	2000 11 30	699	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 04 01	557	0.4+	0.0	2000 11 30	699	(0.2−	2.2+)	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	557	0.3−	0.3+	2000 12 03	608	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1999 06 22	703	1.3−	0.6−	2000 12 03	608	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1999 06 22	703	0.1−	1.2−	2000 12 03	608	0.4+	0.1−	2002 04 18	608	0.2+	0.5−
1999 06 22	703	0.5−	0.1+	2000 12 31	691	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.2−	0.4−
1999 06 22	703	0.7−	0.8+	2000 12 31	691	0.6+	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	0.7−
1999 07 14	704	0.3+	1.1+	2000 12 31	691	0.6+	0.3−	2002 05 07	699	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	1.4+	0.5−	2002 05 07	699	0.1−	0.3−
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	699	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.9−	0.7−	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.8+	1.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	1.2+	0.7−	2002 03 16	333	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	333	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2002 03 16	333	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	1.3+	2002 03 21	333	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	1.4+	2002 03 21	333	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.3+
2000 11 02	704	1.1−	0.4+	2002 03 21	333	0.1−	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.4+	2002 05 08	608	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.1−	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	1.3+	2002 04 10	704	1.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
2000 11 21	608	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.8+
2000 11 21	608	0.4−	0.5+	2002 04 11	699	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.8+	0.0
2000 11 21	608	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	2.0+	0.6+
2000 11 25	691	0.8−	0.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.5−	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 25	691	0.8−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.1+
2000 11 25	691	0.7−	0.1+	2002 04 11	699	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 04 11	699	(0.7+	2.0+)	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
2000 11 27	704	1.3−	0.4+	2002 04 11	704	1.4−	0.7+	2002 05 19	608	1.8+	1.0+
2000 11 27	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 19	608	1.5+	0.8+
2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 19	608	1.7+	0.5+

(41749)∗ 2000 VD$_{27}$ = 1992 HK$_{2}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7323)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.77603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28599603	ω	243.69994		+0.97666730	−0.20847488	
a	2.2815468	Ω	128.28904		+0.21291016	+0.90850456	
e	0.1880690	i	3.76704		+0.02811140	+0.36215699	
P	3.45	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.3+	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	699	0.6−	0.6−
1992 04 27	691	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	1.0−
1992 04 27	691	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	0.4−
1992 05 02	691	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	699	0.1−	0.5−
1992 05 02	691	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.8−
1992 05 02	691	0.0	0.8−	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	699	0.1+	0.2−
1998 01 29	691	0.3+	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 05	291	0.4−	0.1+
1998 01 29	691	0.2+	1.0−	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 03 05	291	0.2−	0.1−
1998 01 29	691	0.0	1.0−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 03 05	291	0.4−	0.1−
1999 05 17	703	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 03 10	608	0.1+	0.9+
1999 05 17	703	1.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	608	0.3+	1.3+
1999 05 17	703	0.7+	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.1−	0.7+
1999 05 17	703	0.7+	1.9+	2000 11 30	699	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	(2.4−	0.5+)
2000 09 01	704	0.8−	2.0+	2000 11 30	699	0.0	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.9−
2000 09 01	704	0.9+	0.8+	2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 03 16	704	1.2−	1.2−
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2000 11 30	699	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	1.3−
2000 09 22	608	(2.0+	0.3+)	2000 12 17	699	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	1.6−
2000 09 22	608	(2.1+	0.3+)	2000 12 17	699	0.9+	0.3+	2002 03 20	704	(2.4+	1.0−)
2000 09 22	608	(2.0+	0.5+)	2000 12 17	699	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2000 12 17	699	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	(2.8+	1.7+)
2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2000 12 29	699	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.9+	0.5+
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2000 12 29	699	0.7+	0.1+	2002 04 09	699	0.7−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 09	699	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2002 04 09	699	0.0	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 31	691	0.1−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 31	691	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2000 12 31	691	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.9−	2002 04 13	644	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+

2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.4+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.8+	1.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	1.8+
2000 11 09	919	0.3+	1.0+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.8+
2000 11 09	919	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	1.1+
2000 11 21	704	1.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	699	0.3+	0.3−				
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.8−				

(41750)∗ 2000 VK$_{28}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.03337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26457383	ω	277.14070		+0.99228303	+0.00046850	
a	2.4030979	Ω	82.88784		+0.05065890	+0.91119277	
e	0.1441208	i	7.17810		−0.11317276	+0.41198000	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	1.4+	1.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2000 12 23	691	0.2−	0.2+
1993 11 21	691	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 29	699	0.0	0.3−
1996 12 10	608	1.7−	0.7−	2000 11 21	704	0.7−	0.5+	2000 12 29	699	0.9+	0.1−
1996 12 10	608	2.0−	0.8−	2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.5−
1999 06 15	704	0.6+	0.3−	2000 11 21	704	1.0+	0.0	2000 12 29	699	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	1.1+	0.6+	2000 11 21	704	1.2+	0.9−	2000 12 30	704	1.0+	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 11 28	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.9+	1.1+	2000 11 28	704	0.8+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.8+
2000 09 30	704	0.0	0.8−	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.5+	0.0	2002 03 11	644	0.4−	0.7+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2002 03 11	644	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.9−	1.5+	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	1.2−	1.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	1.8+	2000 11 30	699	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.9−	2000 11 30	699	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	1.0+	2000 11 30	699	0.4+	0.4−	2002 03 21	704	1.6−	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	1.6−	2000 11 30	699	0.0	0.6−	2002 03 21	704	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2000 12 16	699	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	(1.6+	2.3−)	2000 12 16	699	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 16	699	0.2−	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2000 12 16	699	(0.3−	2.3+)	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 12 23	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 23	691	0.2−	0.1+				

(41751)∗ 2000 VT$_{29}$ = 1998 HH$_{128}$ = 1999 NL$_{15}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7326)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.82405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26284711	ω	320.29483		+0.38284494	−0.91727774	
a	2.4136108	Ω	106.94494		+0.87405093	+0.32121771	
e	0.0894419	i	6.58433		+0.29910655	+0.23541610	
P	3.75	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.9+
1998 02 27	566	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1998 02 27	566	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	1.6+
1998 04 19	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	1.8−	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1998 04 19	704	0.2−	1.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1998 04 19	704	0.7−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	1.0+
1998 04 19	704	1.0−	1.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.8+
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
1998 04 20	704	1.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.3+
1998 04 20	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
1998 04 20	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1998 04 20	704	0.5+	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 06 18	734	1.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
1999 06 18	734	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
1999 06 18	734	1.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	699	0.2+	0.5+
1999 07 14	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 15	699	0.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
1999 07 14	704	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	1.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.8−	2002 04 29	644	0.2−	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	699	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2002 05 07	704	0.9+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	699	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	1.0+	1.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2001 01 21	704	0.7−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.9+	0.2−	2001 01 21	699	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.5−	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 21	699	0.4−	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2001 02 19	704	1.1−	1.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.7−
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	1.1+	0.7+	2002 05 10	704	0.4+	1.1−
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.7−	2002 05 12	704	0.3−	0.6−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	1.4−	2002 05 12	704	0.7−	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	1.6+	2002 05 12	704	0.2+	0.9−
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.5+	0.7+				
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2001 02 22	704	0.4+	0.7+				

(41752)∗ 2000 VF$_{30}$ = 1999 NA$_{55}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7327)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.64481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125646	ω	194.45831		+0.41878468	−0.89263858	
a	2.6286946	Ω	231.06845		+0.85299649	+0.44968372	
e	0.0656931	i	12.38029		+0.31147452	−0.03131965	
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.8−	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.7+	0.0
1998 05 01	704	0.3−	1.5+	2000 11 02	704	1.3−	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.7−
1998 05 01	704	1.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 03 23	608	1.4−	0.4−
1998 05 01	704	0.1−	1.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	608	1.3−	0.2−
1998 05 01	704	1.5−	1.9−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	(2.0+	2.1+)	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	(2.5−	2.5+)	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	(1.2+	2.8+)	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.7+	1.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 07 12	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 07 12	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	1.1+
1999 07 12	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.9+	1.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 07 12	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2002 04 30	644	0.3−	0.8+
1999 07 12	704	0.1−	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.2−	0.7+
1999 07 22	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.8+

1999 07 22	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
1999 07 22	704	1.0+	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−
1999 07 22	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.6−	1.3+	2002 05 09	704	1.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2000 12 28	704	(2.2−	0.6−)	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.9+	2000 12 28	704	(2.5−	3.4−)	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 09 09	704	1.1−	0.7+	2000 12 28	704	(2.1−	0.1+)	2002 05 11	704	1.1+	0.9−
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2000 12 28	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 12 28	704	0.8−	0.9+	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 28	704	1.3+	0.8−	2002 05 18	644	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−				

(41753)∗ 2000 VH$_{30}$ = 1989 WX$_5$ = 1998 HR$_{128}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7328, *MPO* 9380)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	162.30036		(2000.0)			
n	0.27217419	ω	292.31322		+0.60459572	−0.79102559
a	2.3581500	Ω	120.14888		+0.76480900	+0.54370476
e	0.1836120	i	6.20746		+0.22255606	+0.28047041
P	3.62	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 11 24	095	(2.3+	3.3+)	2000 11 28	106	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	0.4+
1997 01 13	910	0.1+	0.1−	2000 11 28	106	0.7−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.6−
1997 01 13	910	0.1+	0.2−	2000 11 28	106	0.6−	0.5−	2002 04 11	699	0.4−	1.3+
1997 01 13	910	1.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.9+
1998 02 23	566	0.6−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1998 02 23	566	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	699	0.3−	0.5+
1998 02 23	566	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.1−
1998 04 19	704	0.5+	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.8−	0.4−
1998 04 19	704	1.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	1.2+	1.9−	2001 01 03	704	1.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.5−	1.7−	2001 01 03	704	0.9+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
1998 04 19	704	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	608	0.4−	0.7−
1998 04 20	704	1.8+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	608	0.4−	1.1−
1998 04 20	704	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	1.4−	0.4−	2002 04 18	608	0.5+	0.3−
1998 04 20	704	(2.6−	0.9−)	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	699	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	699	0.6+	0.5+
1998 04 20	704	(2.6−	0.1−)	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	699	1.0−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	644	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	1.0−	2002 05 07	699	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2001 02 19	704	0.5+	0.9−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2001 02 19	704	0.0	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	1.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.5−	1.1−	2002 05 08	704	1.1−	0.8−
2000 11 02	704	0.2−	1.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	1.1−
2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2001 03 18	704	0.0	0.5+	2002 05 08	608	1.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	1.0+	1.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 03 18	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	608	1.2+	1.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	0.7+	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	1.0+	1.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.6−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	1.1+	2002 05 12	704	0.0	0.6−
2000 11 21	704	1.0+	1.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	1.5−
2000 11 21	704	1.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	1.6+
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	1.3+
2000 11 21	704	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	1.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	699	0.2+	0.2−				
2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+				

(41754)∗ 2000 VS$_{31}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	93.99392		(2000.0)			
n	0.17431305	ω	0.74833		+0.47093811	−0.87757173
a	3.1738236	Ω	61.16039		+0.80883751	+0.38885648
e	0.2660851	i	5.89171		+0.35213518	+0.28046123
P	5.65	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.4−	1.1−	2000 11 27	106	0.8+	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	0.7+
1996 01 27	691	0.3−	0.7−	2000 11 27	106	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.6+	0.6+
1996 01 27	691	0.5−	0.9−	2000 11 27	106	0.0	0.7+	2002 02 12	704	1.4−	0.5+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	1.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	0.5−	1.6+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	1.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 12 21	704	0.4−	1.7−	2002 03 19	699	0.9−	0.9+
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 21	704	1.2−	1.6−	2002 03 19	699	0.1−	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 12 23	106	0.0	0.0	2002 03 19	699	1.0+	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.8−	2000 12 23	106	0.1+	0.1−	2002 03 30	644	0.1+	0.0
2000 11 19	739	0.2+	0.8−	2000 12 23	106	0.5−	0.0	2002 03 30	644	0.4+	0.3+
2000 11 19	739	0.9+	0.9−	2000 12 29	699	0.5−	0.1−	2002 03 30	644	0.2+	0.0
2000 11 19	739	0.3−	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 11 19	739	0.6+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 11 20	739	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.0	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2000 11 20	739	1.0−	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	699	0.7−	0.1+
2000 11 20	739	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 11	699	0.5−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.6−	0.2−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
2000 11 25	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	608	1.0−	0.5−
2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	608	1.4−	0.5−
2000 11 25	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	608	1.3−	0.7−
2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	699	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.4+	0.8−
2000 11 25	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	699	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	1.5+
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2001 01 21	699	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	1.2+
2000 11 26	704	0.0	0.6+	2001 01 21	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	1.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.4+				
2000 11 26	704	0.7+	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.5+				

(41755)∗ 2000 VY$_{31}$ = 1997 AR$_{24}$ = 1998 HT$_{75}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7329, *MPO* 9381)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.16062		(2000.0)			
n	0.24138970	ω	32.31997		−0.06190805	−0.99341198
a	2.5546038	Ω	61.39244		+0.89077437	−0.09857731
e	0.0958004	i	6.30649		+0.45020931	+0.05843936
P	4.08	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	012	0.2+	1.0−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.5−
1997 01 14	012	0.3+	1.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1997 01 14	012	0.4+	0.7−	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+

1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	1.6−	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.2−
1998 04 21	704	0.9−	0.8−	2000 12 29	699	0.9+	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	0.6−	2000 12 29	699	0.7+	0.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.8−	0.9−	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	(0.4−	2.4−)	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.3−	1.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
1998 04 22	704	0.7+	1.0−	2001 01 03	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	644	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.4+	0.9−	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	1.2−	1.5+	2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 02 07	704	1.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 02 07	704	(2.3+	0.3−)	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 11	704	0.9+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.6−	1.2+	2002 03 11	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	1.4+	2002 03 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	704	0.6−	0.6+	2002 05 02	699	0.5+	0.8+
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	608	1.7−	0.7+	2002 05 02	699	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.7−	0.7+	2002 05 02	699	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	1.3+	0.6−	2002 03 16	608	0.4−	0.1+	2002 05 02	699	0.2−	0.6−
2000 11 21	704	1.2−	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	1.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 01	644	0.5+	1.0−	2002 05 08	704	1.0−	0.0
2000 11 25	704	0.5−	0.0	2002 04 01	644	0.0	1.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	0.5−
2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.1−
2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	644	0.5+	0.6+
2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	644	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	644	0.1−	0.7+

(41756)∗ 2000 VE$_{33}$ = 1994 LS$_5$ = 1998 HF$_{90}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7331)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.18803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283950	ω	335.49079		+0.68105013	−0.72550983	
a	2.6944777	Ω	71.41485		+0.68787603	+0.58755645	
e	0.1219988	i	5.99689		+0.25099260	+0.35834745	
P	4.42	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.6−	1.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.2+
1991 11 05	691	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+
1991 11 05	691	0.8−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.1+
1994 06 03	809	1.0+	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.9+	0.4+
1994 06 03	809	1.0+	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	1.3+	0.5+
1994 06 03	809	0.1+	1.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	1.0+
1994 06 04	809	(1.6+	3.5+)	2000 11 02	704	0.9−	1.0+	2001 01 03	704	0.1+	1.2+
1994 06 04	809	(0.7+	3.7+)	2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	1.4+
1994 06 04	809	(0.6+	5.2+)	2000 11 02	704	0.5−	0.8−	2002 03 12	704	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.9−	1.5−
1998 04 21	704	0.4−	1.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.3−
1998 04 21	704	(3.3−	0.5−)	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.9−	0.8+	2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	(0.5+	2.7−)	2000 11 21	704	0.5+	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.0
1998 04 22	704	(2.2+	1.6−)	2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1998 05 01	704	1.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.1+	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	0.5+	1.1−	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	1.5+	1.1+	2000 12 03	691	0.6−	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	1.7+	0.6−	2000 12 03	691	0.5−	0.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	(3.4−	0.9+)	2000 12 03	691	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.9−	0.4−	2000 12 21	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.4+
1999 07 14	704	1.1−	1.6+	2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.9−	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	1.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+				

(41757)∗ 2000 VM$_{33}$ = 1992 OH$_6$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7331)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.81545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26393880	ω	185.35385		+0.79459207	−0.60697428	
a	2.4069509	Ω	212.03112		+0.55804217	+0.73943276	
e	0.1697424	i	1.54940		+0.23919108	+0.29124116	
P	3.73	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 30	809	0.1+	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1992 07 30	809	0.4+	0.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.7−	2002 04 05	699	0.5−	0.2−
1992 07 30	809	0.8−	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	0.8−	2002 04 05	699	0.7−	0.3+
1992 07 31	809	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.8−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1992 07 31	809	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	1.6+	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	0.5−
1992 07 31	809	0.3−	0.0	2000 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	691	0.2−	0.8+
1994 01 16	691	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.6+
1994 01 16	691	0.1−	0.0	2000 12 29	699	0.2+	0.4+	2002 04 09	691	0.2−	0.7+
1994 01 16	691	0.5−	0.4−	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.8−
1998 03 22	327	0.2−	0.4−	2000 12 29	699	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
1998 03 22	327	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
1998 03 22	327	0.6+	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1998 03 29	704	1.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	1.0+
1998 03 29	704	0.1+	1.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.6−	1.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	1.4+	0.9−	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	(0.1+	3.7−)	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	1.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.8+	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	1.5−
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	1.4−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	1.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	699	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	(0.5+	2.4−)
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	699	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	1.8−
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	1.2+	0.6−	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	699	1.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 21	699	0.2−	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 16	291	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	1.8+	0.9+
2000 11 21	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	291	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	1.9+	0.9+
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	291	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	1.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.7−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.0				
2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+				

(41758)∗ 2000 VP$_{33}$ = 1998 FR$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7331)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.52167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28107391	ω	330.63953		+0.46880186	−0.88213942	
a	2.3081057	Ω	91.37121		+0.81900164	+0.41487969	
e	0.1382582	i	2.59888		+0.33084911	+0.22294590	
P	3.51	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 13	033	0.5+	0.3−	2000 11 24	691	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.5+	0.1+
1993 11 13	033	0.5−	0.6−	2000 11 24	691	0.0	0.5−	2001 02 19	704	0.2−	0.6+

1998 02 26	566	0.1+	1.9−	2000 11 24	691	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.9−	0.9+
1998 02 26	566	0.3+	1.7−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.2+
1998 02 26	566	(1.1+	2.1−)	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.9−	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	1.0+
1998 03 20	704	0.5−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	1.1+	1.3−	2000 12 16	699	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	1.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.0	0.5−	2000 12 16	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1998 03 21	691	0.6−	0.3−	2000 12 16	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 03 21	691	0.6−	0.2−	2000 12 21	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	644	0.3+	1.3+
1998 03 21	691	0.7−	0.5−	2000 12 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	1.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.8+
1998 03 22	704	(2.6−	0.6+)	2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	(2.1−	1.0+)	2000 12 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	(2.4−	0.9+)	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	(3.4−	0.2+)	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.8+	2002 05 14	699	1.8+	0.9−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2002 05 14	699	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.8−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.7−	2002 05 14	699	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 14	699	1.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.9+	2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	699	1.2−	1.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	699	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	(2.1+	1.0−)	2001 01 21	704	1.0+	0.2−	2002 05 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.8−	2002 05 16	704	0.8+	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.9−	0.6+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+

(41759)∗ 2000 VZ$_{33}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.40458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21958401	ω	338.03847		+0.64466386	−0.76323988	
a	2.7210441	Ω	71.79339		+0.70798788	+0.57472091	
e	0.1283068	i	2.61151		+0.28837764	+0.29523001	
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	910	0.3−	0.9−	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.1−
1997 03 03	910	0.1−	0.7−	2000 11 30	704	1.0−	0.2−	2002 03 09	704	1.3+	0.1+
1997 03 03	910	0.3−	0.9−	2000 12 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	0.2−
1999 06 18	691	(2.3−	2.7+)	2000 12 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	1.1−
1999 06 18	691	(0.3−	2.2+)	2000 12 01	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	644	0.4−	0.6−
1999 06 18	691	0.4−	1.6+	2000 12 21	704	(3.3−	1.2+)	2002 03 15	644	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 21	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	1.1−	0.6+	2000 12 21	704	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2000 12 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	1.1−	2000 12 31	106	1.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.7−	2000 12 31	106	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.0	1.2−	2000 12 31	106	0.6+	0.1+	2002 03 21	644	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	644	0.6+	0.6+
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 03 21	644	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	1.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 04 15	704	0.7−	0.2−
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.9+	0.3+	2002 04 15	704	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.6−	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 16	608	0.1−	1.7+	2002 04 15	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 02 16	608	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.8−	0.9+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 02 16	608	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	1.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.5−	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	1.1+	0.3+

(41760)∗ 2000 VF$_{34}$ = 1999 MH$_2$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7332)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.08725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28877520	ω	303.05447		−0.92847000	−0.36554052	
a	2.2668848	Ω	215.62962		+0.36715141	−0.87660739	
e	0.0781616	i	6.48102		+0.05606516	−0.31295306	
P	3.41	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.9+
1998 01 25	566	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.7+	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.7+
1998 01 25	566	0.3−	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.9+
1998 02 26	566	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.3+	0.8+
1998 02 26	566	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+
1998 02 26	566	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.5+
1999 06 25	699	0.5−	0.9+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.5+
1999 06 25	699	0.8−	0.7−	2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	1.0+
1999 06 25	699	0.6+	1.0+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 03 15	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2001 03 15	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2001 03 15	704	0.3−	1.0+
1999 07 13	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2001 03 15	704	0.1+	0.7+
1999 07 13	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 03 25	704	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	1.3+	2002 03 25	704	0.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.1+	1.5+	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 25	704	0.1−	1.7−
1999 09 09	704	0.7−	1.0+	2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 03 25	704	0.3+	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2000 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1999 09 30	704	0.5+	0.9−	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 09 30	704	0.6+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
1999 09 30	704	0.5+	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.8−	1.9+
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 12	704	1.3−	1.7+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	1.5−	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	1.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	704	0.6−	1.1+
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.4−	0.9+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	1.4+	1.0+
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.8+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	1.0+	1.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 16	704	0.8+	1.5+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	1.2+	2002 05 16	704	2.1+	2.2+

(41761)∗ 2000 VP$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.08298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29500878	ω	128.11170		+0.98133857	+0.18920487	
a	2.2348382	Ω	221.01421		−0.18869577	+0.91325398	
e	0.2185021	i	2.99559		−0.03699356	+0.36078899	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.6−	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	1.7−	0.2−
1992 03 25	691	0.9−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.9+	2002 03 13	704	0.4−	0.9−
1998 01 27	910	0.8+	0.3−	2000 11 02	704	(1.5+	2.2+)	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
1998 01 27	910	0.6+	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+
1998 01 27	910	0.4+	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
1999 04 14	360	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	(2.3+	0.4+)	2002 03 15	704	0.1+	0.6+
1999 04 14	360	1.7−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
1999 04 14	360	0.5−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	1.1−	2002 03 18	704	1.2+	0.0
1999 05 10	704	(3.1+	2.0−)	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	(0.8+	2.6+)
1999 05 10	704	0.0	0.3+	2000 11 28	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	1.4+	1.8−	2000 11 28	704	0.7−	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	2.0−	2000 11 28	704	0.7+	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	0.7−	1.9−	2000 12 29	699	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 12 29	699	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	1.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.9+	0.9−	2000 12 29	699	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	1.0+	0.2−	2000 12 29	699	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	1.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	1.0−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	1.2+	2001 01 03	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.7+
2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	1.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	1.9−	2002 04 19	291	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.9−	2002 04 19	291	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.9−	2002 04 19	291	0.5+	0.5+

(41762)∗ 2000 VZ$_{34}$ = 1998 KF$_{19}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7334)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.44685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22966191	ω	46.00802		−0.42835217	−0.89751540	
a	2.6408480	Ω	69.62332		+0.79376823	−0.42915736	
e	0.0307852	i	6.41810		+0.43179442	−0.10143994	
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1991 10 08	691	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1991 10 08	691	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	699	0.8+	1.3−
1998 04 22	704	0.0	0.9+	2000 11 21	704	1.4+	0.5+	2002 04 09	699	1.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.8−	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	699	0.2+	0.7−
1998 04 22	704	1.0−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.5−
1998 04 22	704	0.1−	1.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	0.6+	1.8−	2000 11 26	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	1.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	1.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
1998 05 01	704	0.5−	1.2−	2000 11 27	691	0.4+	0.7−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	691	0.4+	0.7−	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.7−	2000 11 27	691	0.4+	0.7−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
1998 05 22	704	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
1998 05 22	704	(0.9+	2.7+)	2000 12 21	704	0.0	1.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	1.9−	1.8−	2000 12 21	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.8−	1.5+
1998 05 22	704	1.4+	1.1+	2000 12 29	691	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1998 05 22	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	691	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.5+	2000 12 29	691	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1998 05 24	704	0.6−	0.7+	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.9−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	1.2−	0.6−
2000 09 01	704	1.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	1.4−	0.6+	2002 03 10	699	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	1.1+	2002 03 10	699	0.4+	0.2+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 03 10	699	0.3−	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	699	0.6−	0.4+	2002 04 29	644	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.9+	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	704	1.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.6+

(41763)∗ 2000 VA$_{35}$ = 1996 TL$_{58}$ = 1999 LR$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9382)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.08467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27762613	ω	108.20976		+0.91353120	+0.39999801	
a	2.3271756	Ω	228.28383		−0.40050193	+0.85271529	
e	0.1632106	i	5.68228		−0.07112627	+0.33597356	
P	3.55	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	(1.5−	2.8+)	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.3−
1996 10 03	809	2.0−	2.0+	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.7−	0.2−
1996 10 03	809	(1.4−	2.7+)	2000 11 01	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−
1996 10 04	809	1.1−	1.7+	2000 11 01	704	0.9+	0.8+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+
1996 10 04	809	0.0	1.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
1996 10 04	809	0.4+	1.9+	2000 11 02	704	1.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	2.0−	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2002 03 18	704	0.2−	1.9+
1999 05 18	704	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	(1.6+	2.2+)
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.9−	2002 03 18	704	1.5+	1.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.5−	1.2+	2002 03 18	704	1.4+	1.8+
1999 06 12	703	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	734	0.9+	0.0
1999 06 12	703	1.2+	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 03 23	734	1.0−	0.7+
1999 06 12	703	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	1.6−	2002 03 23	704	0.9−	0.4−
1999 06 12	703	1.8+	1.1−	2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2002 03 23	704	1.3+	1.5−
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.8−	0.5+	2002 03 23	704	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 11 22	561	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.6+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 11 22	561	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 11 22	561	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.6+	1.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.9+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	704	1.8+	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	1.4+
2000 09 01	704	1.2+	1.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+

(41764)∗ 2000 VO$_{35}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.74101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27180867	ω	6.19337		−0.94960120	+0.31338305	
a	2.3602636	Ω	192.07683		−0.28900578	−0.88391454	
e	0.1421411	i	1.90987		−0.12138047	−0.34711115	
P	3.63	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 05 08	699	0.2+	0.8+
1996 09 12	691	0.7+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.8+
1996 09 12	691	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.8+
1996 11 08	691	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	291	0.1+	0.3+
1996 11 08	691	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	291	0.0	0.3+
1996 11 08	691	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2002 05 08	291	0.0	0.4+
1998 02 23	566	0.3−	1.2−	2001 01 21	699	(2.5−	1.4+)	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1998 02 23	566	0.3−	0.9−	2001 01 21	699	(0.8−	2.3+)	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1998 02 23	566	0.4−	1.1−	2001 01 21	699	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+

1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	699	0.6−	1.6+	2002 05 09	704	1.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.7−	1.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.0−	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2002 02 20	704	1.9+	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.2−	2002 05 10	704	0.9−	1.4+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.8−
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2002 04 09	704	1.0−	1.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.8−
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	1.0−
2000 11 16	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	1.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.8−
2000 11 16	691	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.4−	2.9−
2000 11 16	691	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	1.1−	0.4+	2002 05 16	704	1.4+	0.5+
2000 12 16	699	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 16	704	1.3−	1.3−
2000 12 16	699	(0.4−	2.3+)	2002 05 06	699	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	1.1−	0.5−
2000 12 16	699	0.5+	0.4+	2002 05 06	699	0.1+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.7+
2000 12 16	699	(0.9−	2.5+)	2002 05 06	699	0.1−	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	699	0.1−	0.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	1.0−	0.6−	2002 05 08	699	0.8+	0.6+				

(41765)∗ 2000 VV$_{35}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.27182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28504553	ω	20.63564		−0.48237778	+0.87320400	
a	2.2866159	Ω	220.60922		−0.81790186	−0.47737952	
e	0.1049560	i	6.12707		−0.31360519	−0.09809982	
P	3.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1994 12 31	691	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2002 04 19	704	0.0	0.3+
1994 12 31	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 19	704	0.1−	0.2+
1996 11 02	327	0.0	0.5−	2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2002 04 19	704	0.0	0.3+
1996 11 02	327	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	1.1−	0.2+	2002 04 19	704	0.2−	0.3+
1996 11 02	327	0.5−	0.2−	2002 03 17	704	0.5−	0.5+	2002 04 19	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2002 03 17	704	0.6−	0.3−	2002 04 19	704	0.0	0.3−
1999 07 13	704	1.0+	1.0+	2002 03 17	704	0.7−	1.1−	2002 04 20	704	0.1−	0.5−
1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 04 20	704	0.2−	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 20	704	0.1−	0.7−
1999 07 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.8−	0.3+	2002 04 20	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 20	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	1.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	1.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.9−	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.9+	0.5−	2002 04 11	704	1.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.8−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
2000 11 27	704	0.7+	0.9+	2002 04 11	704	0.9−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	1.4+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 30	699	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 30	699	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2000 11 30	699	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	699	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 12 30	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2002 05 14	704	0.6+	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.0	2002 05 14	704	0.6+	0.7+
2002 02 11	704	0.8+	1.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
2002 02 13	704	0.3+	1.4+	2002 04 16	704	1.0+	1.9−	2002 05 18	704	0.6+	0.3+
2002 02 13	704	1.2−	0.0	2002 04 18	704	0.7+	1.0+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
2002 02 13	704	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	1.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.6+
2002 02 13	704	0.8−	0.0	2002 04 18	704	0.2+	1.0+	2002 05 18	704	0.2+	0.8+

(41766)∗ 2000 VB$_{36}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.53310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24235964	ω	316.69912		+0.58424574	−0.77648354	
a	2.5477835	Ω	96.16219		+0.79424000	+0.48723913	
e	0.2243363	i	13.73576		+0.16685244	+0.39958897	
P	4.07	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.0	0.0	2000 12 23	106	0.4+	0.0	2002 03 23	608	1.1−	0.1−
1996 12 09	691	0.5−	0.0	2000 12 23	106	0.5+	0.2−	2002 04 11	644	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.3−	0.5−	2000 12 28	300	0.2−	0.4+	2002 04 11	644	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	1.8+	0.6+	2000 12 28	300	0.1+	0.6−	2002 04 11	644	0.3+	0.5+
1998 04 24	704	(3.0−	0.5−)	2000 12 28	300	0.2−	0.5−	2002 04 15	699	0.0	0.4−
1998 04 24	704	(1.5+	2.9+)	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.1−	0.8+
1998 05 23	704	1.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.4−	1.1−	2002 04 15	699	0.2+	1.1+
1998 05 23	704	0.2+	1.9−	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.6−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	1.0+	0.1−	2002 04 17	704	1.0−	0.7−
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.3−	0.9−
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.7−	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 22	644	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 22	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	1.0−	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	1.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	1.0−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.8+	2001 03 14	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.6−
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2001 03 14	704	0.5−	0.7+	2002 05 07	699	0.1−	0.3+
2000 11 28	704	0.4+	0.5+	2001 03 14	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	704	1.0+	0.8−
2000 11 28	704	0.6+	0.5+	2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	699	0.2−	0.0
2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	0.7−
2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.5+
2000 11 28	704	0.4−	0.0	2001 03 19	704	1.0+	0.8+	2002 05 07	699	0.9−	0.4+
2000 11 30	691	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.6−	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2000 11 30	691	0.1−	0.3−	2001 03 26	704	0.8+	0.4−	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2000 11 30	691	0.2−	0.3−	2001 03 26	704	0.3−	0.8+	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2001 03 26	704	1.2+	1.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	1.4+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	0.4+	0.0	2002 03 23	608	0.8−	0.6−	2002 05 13	644	0.4+	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	608	0.8−	0.3−				

(41767)∗ 2000 VQ$_{36}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.36685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24497204	ω	311.72904		+0.49211899	−0.83523185	
a	2.5296379	Ω	107.20406		+0.85534096	+0.41150853	
e	0.1659558	i	14.88401		+0.16189730	+0.36475813	
P	4.02	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(0.6+	2.3−)	2000 12 29	608	0.5−	1.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.8−	1.3−	2000 12 30	739	0.3−	1.0−	2001 02 16	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	0.3−	1.0−	2000 12 30	739	1.6−	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704	0.5−	0.0	2000 12 30	739	0.4−	0.5−	2001 03 18	699	1.2+	0.5+
1998 05 23	704	0.6+	0.2+	2000 12 30	739	1.4−	0.6−	2001 03 18	699	0.8+	0.7+

1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	699	1.3+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 03 18	699	1.5+	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2001 04 15	704	0.9+	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 04 15	704	1.2+	0.7+
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	1.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	699	0.3−	0.3+	2001 04 15	704	0.5−	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	699	0.4−	0.4+	2001 05 03	644	0.2−	0.6+
1999 09 11	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2001 05 03	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	699	0.3−	0.3+	2001 05 03	644	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	1.3−	1.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.5−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 01 20	739	0.4+	0.8−	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	1.4−	0.2+	2001 01 20	739	0.2+	0.7−	2002 04 05	699	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2001 01 20	739	0.5+	0.9−	2002 04 05	699	0.0	0.0
2000 11 02	704	1.5+	0.5−	2001 01 20	739	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	704	0.2−	0.3−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 08	704	0.5+	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.7+	2002 04 08	704	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 04 08	704	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 25	699	0.9+	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 11 25	699	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 11 25	699	1.0+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2000 11 25	699	1.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 11 28	704	0.0	0.4+	2001 02 01	699	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2000 11 28	704	0.3+	0.4+	2001 02 01	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.4+
2000 11 28	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 28	704	0.0	1.1+	2001 02 01	699	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
2000 11 28	704	0.1−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.8+
2000 11 29	678	1.4+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	678	(2.2−	1.4−)	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
2000 11 30	678	1.1−	1.8−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2000 11 30	678	(2.4−	0.8−)	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
2000 12 29	608	0.5−	1.3−	2001 02 16	704	0.0	0.2+				
2000 12 29	608	0.6−	1.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.2+				

(41768)∗ 2000 VB$_{37}$ = 1971 UJ$_4$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7335)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.15963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24037612	ω	295.84703		+0.69514715	−0.71110033	
a	2.5617801	Ω	109.68809		+0.69311029	+0.62410620	
e	0.2835661	i	6.42671		+0.19070546	+0.32377117	
P	4.10	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 10 22	805	0.2−	1.4+	2000 12 21	704	0.5−	1.0+	2001 02 03	704	0.1−	0.3−
1971 10 22	805	0.1−	0.7+	2000 12 21	704	0.8−	0.7+	2001 02 03	704	0.0	0.3−
1971 10 22	805	0.0	1.5−	2000 12 22	903	1.4+	1.9−	2001 03 18	704	0.7−	0.4−
1997 01 14	566	0.3+	0.9−	2000 12 22	903	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.5+	0.3−
1997 01 14	566	0.1+	1.1−	2000 12 25	691	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.7+	0.2−
1997 01 14	566	0.3+	1.1−	2000 12 25	691	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.0
1997 02 08	566	0.2−	1.0−	2000 12 25	691	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.9+	0.1+
1997 02 08	566	0.3−	1.0−	2000 12 27	699	0.2+	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.7−
1997 02 08	566	0.6−	0.8−	2000 12 27	699	0.1+	0.4−	2001 03 26	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2000 12 27	699	0.2+	0.2−	2001 03 26	704	0.8−	0.6−
2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2000 12 27	699	0.9+	0.2−	2001 03 26	704	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	1.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 03 26	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	1.0−	1.0+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	1.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	1.1+	0.8+	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	1.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 03	699	0.7−	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.0	2001 01 03	699	0.5−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	1.2+	2001 01 03	699	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	1.1+
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	2.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	(2.2+	0.3+)
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	699	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2000 11 25	699	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 25	699	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.5−	1.0+
2000 11 25	699	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.0
2000 11 25	699	0.7−	0.4+	2001 01 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
2000 12 17	120	0.7+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	1.2+
2000 12 17	120	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.9−	2002 05 07	644	0.6+	0.1−
2000 12 17	120	1.9+	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	1.7−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
2000 12 18	699	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	1.1−	0.1+
2000 12 18	699	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
2000 12 18	699	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2000 12 18	699	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	644	0.4+	0.2−
2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.5−	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−				
2000 12 21	704	0.4−	0.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+				

(41769)∗ 2000 VH$_{37}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.75087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043068	ω	334.51730		+0.42370179	−0.87118790	
a	2.6349711	Ω	89.56091		+0.86771546	+0.31181577	
e	0.1547813	i	14.36015		+0.25989744	+0.37921310	
P	4.28	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.4+	1.4−	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.3+	1.0+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.1−	1.0−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.8−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−
1998 05 23	704	1.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	1.8−
1998 05 23	704	0.2+	0.8−	2001 01 03	704	0.7+	0.7−	2002 03 20	704	0.8−	0.0
1998 05 23	704	0.1+	1.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.7+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+
1999 07 14	704	0.8−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	1.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	704	0.8−	0.1+
1999 07 14	704	0.7+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 06	704	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.9+	2002 04 06	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 04 11	644	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	644	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 01 06	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 01 06	704	1.4−	0.6+	2002 04 15	699	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	699	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	1.1+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 02 14	628	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 02 14	628	1.0−	0.4+	2002 04 22	644	0.4+	0.2−

2000 11 28	704	0.8−	1.2+	2001 02 14	628	1.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.0
2000 11 28	704	0.1−	0.9+	2001 03 14	704	0.6+	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
2000 11 28	704	0.0	0.7+	2001 03 14	704	0.6−	0.4−	2002 05 05	699	1.1+	0.4−
2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2001 03 14	704	1.1+	0.1−	2002 05 05	699	0.9+	0.1+
2000 12 21	704	0.4+	0.6−	2001 03 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 05	699	0.9+	0.1+
2000 12 21	704	0.4+	0.8−	2001 03 17	704	0.6+	0.0	2002 05 05	699	0.5+	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.5−	2001 03 17	704	0.7+	0.2−	2002 05 05	644	0.4+	0.2+
2000 12 21	704	0.3−	0.5−	2001 03 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	644	0.5+	0.2+
2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2001 03 17	704	1.1+	0.9+	2002 05 05	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2001 03 17	704	1.0+	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.7+	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.7−	2001 03 19	704	1.4+	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	1.7+	0.8+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.3+	0.3−	2001 03 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	1.6+	0.6−	2002 05 17	644	0.2+	0.3+

(41770)∗ 2000 VV$_{37}$ = 1989 TG$_7$ = 1998 HM$_{133}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7337)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.90008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27804165	ω	334.01977		+0.71015867	−0.69904480	
a	2.3248564	Ω	70.59949		+0.66042815	+0.62022964	
e	0.2329861	i	5.09299		+0.24394534	+0.35588139	
P	3.54	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.2−	1.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.8−	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1989 10 07	809	1.1−	2.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1989 10 07	809	1.5−	1.4+	2000 12 18	699	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.6−	0.0
1989 10 08	809	(5.7+	2.2+)	2000 12 18	699	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.0
1989 10 08	809	(4.8+	2.4+)	2000 12 18	699	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.5+
1989 10 08	809	(5.3+	2.0+)	2000 12 18	699	0.1+	0.0	2001 03 19	704	0.6−	1.3+
1998 04 19	704	1.1+	0.5+	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	0.1+	1.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.2−	2001 03 19	704	0.6−	0.6+
1998 04 19	704	0.6−	0.4−	2000 12 27	699	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2000 12 27	699	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	(0.2−	2.1−)
1998 04 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 03 26	704	0.4−	0.2−
1998 04 20	704	1.6+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 03 26	704	0.5+	0.6−
1998 04 20	704	(1.8+	2.3−)	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	291	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	699	0.5−	0.2+	2002 04 03	291	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2001 01 03	699	0.3−	0.2+	2002 04 03	291	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	699	0.1−	1.4+	2002 04 12	608	1.7−	1.1+
2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	699	0.5−	0.4+	2002 04 12	608	1.9−	0.9+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.5−	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	1.2+	1.2−
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	1.1−
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	1.7+	1.8−
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 01 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 30	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	1.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	1.4−	0.5+	2002 05 14	699	0.3+	0.9+
2000 11 20	704	0.7+	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.6+	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	699	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 15	608	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.0	0.7+
2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.1−	2002 05 15	608	0.5+	0.1−
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2001 02 01	704	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.5−	0.1−				
2000 11 29	704	1.0+	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.1−				

(41771)∗ 2000 VB$_{38}$ = 1992 OZ$_5$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8237)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.73093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26799741	ω	164.45489		+0.87767556	−0.47895998	
a	2.3825882	Ω	224.17538		+0.43709477	+0.81436746	
e	0.2051831	i	1.38319		+0.19655477	+0.32772395	
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.5−	1.4−	2000 12 23	691	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2−
1992 07 26	809	0.9−	0.8+	2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−
1992 07 30	809	0.9−	0.5+	2000 12 23	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
1992 07 30	809	0.8+	1.0+	2000 12 25	691	0.9−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.7−
1992 07 30	809	0.0	0.8+	2000 12 25	691	1.0−	0.5−	2001 01 21	704	0.6+	0.2−
1992 07 31	809	0.4−	0.4+	2000 12 25	691	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1992 07 31	809	0.3−	0.5+	2000 12 26	691	1.5−	1.5+	2001 01 21	704	0.9+	0.5−
1992 07 31	809	0.3−	0.2+	2000 12 26	691	0.8+	1.4+	2002 04 04	644	0.6+	1.0+
1996 10 07	691	0.2+	1.4+	2000 12 26	691	(3.0+	1.5+)	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
1996 10 07	691	0.3+	1.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	1.1+
1996 10 07	691	0.4+	1.3+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	1.0−	0.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	1.3+
1998 03 20	704	0.8−	1.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.5+	2.0−	2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.9+	1.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.8+	1.0+
2000 11 01	704	0.2+	1.4+	2001 01 02	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	1.1+
2000 11 01	704	(0.8+	2.1+)	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	1.4+	1.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 04	291	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	291	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	291	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.7−	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2001 01 16	327	0.2+	1.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 16	327	0.2+	1.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
2000 12 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 16	327	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	1.0+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	0.9+
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.5+	1.3+

(41772)∗ 2000 VE$_{43}$ = 1991 GK$_3$ = 1998 FH$_{120}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7340), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.73402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27408164	ω	140.27286		−0.80888629	−0.58795931	
a	2.3471963	Ω	3.71767		+0.52869362	−0.72927998	
e	0.1466166	i	2.30768		+0.25726646	−0.34993508	
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(2.6+	1.4−)	2000 10 24	704	0.2+	1.0−	2002 04 18	704	0.2−	0.8−
1991 04 08	809	0.7−	0.9−	2000 10 24	704	0.4+	1.4−	2002 04 18	704	0.4+	0.4−
1991 04 08	809	1.8−	1.3−	2000 11 01	704	1.2−	0.3+	2002 05 09	704	1.2+	0.4−
1991 04 10	809	0.2+	0.8−	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	1.2+	1.2−
1991 04 10	809	0.1−	1.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1991 04 10	809	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	1.3−	0.1+	2002 05 09	704	1.8+	1.0−

1998 02 26	566	0.6−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	1.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1998 02 26	566	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1998 02 26	566	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	1.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.9−	0.7+
1998 03 20	704	0.4+	0.8+	2000 11 03	704	1.0+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	1.8+
1998 03 20	704	0.4+	1.0+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	2.4+	1.2+
1998 03 20	704	0.6+	1.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	1.7+
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	1.0+	2.5+
1998 03 22	704	(0.3−	2.8+)	2000 11 20	704	0.5−	1.3+	2002 05 14	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 14	704	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	0.4+	2000 11 28	704	1.4+	1.4−	2002 05 14	704	0.8−	0.7+
1998 03 22	704	0.6−	0.5−	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2002 05 14	704	0.8−	1.1+
1998 04 21	691	0.4+	0.4+	2000 11 28	704	1.6−	0.2+	2002 05 15	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	691	0.6+	0.6+	2000 11 28	704	0.9−	0.7+	2002 05 15	704	1.1−	1.8−
1998 04 21	691	0.8+	0.7+	2002 04 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 15	704	1.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.9+	0.5+	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 15	704	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.3−	1.6−	2002 04 18	704	0.0	0.4+				

(41773)∗ 2000 VH$_{43}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.17446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27618888	ω	342.37578		−0.65280589	+0.74841779	
a	2.3352422	Ω	246.69882		−0.67875549	−0.64653763	
e	0.1255039	i	7.32587		−0.33635613	−0.14785094	
P	3.57	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1994 01 09	691	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	1.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
1994 01 09	691	0.7+	0.2−	2000 11 20	704	0.8+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1997 12 28	566	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.5−	1.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
1997 12 28	566	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1997 12 28	566	0.3−	0.4−	2002 01 22	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1998 01 17	327	0.2−	0.7−	2002 02 13	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1998 01 17	327	0.6−	0.7−	2002 02 13	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	608	0.8+	1.7+
1998 01 17	327	0.6−	0.3−	2002 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	608	(0.4+	2.2+)
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2002 02 13	704	0.0	0.6−	2002 04 14	608	(0.0	2.1+)
1999 07 13	704	0.5+	1.3+	2002 02 13	704	0.6−	1.0−	2002 04 19	644	0.3+	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 02 21	608	0.1−	0.1−	2002 04 19	644	0.2+	0.7+
1999 07 13	704	1.0−	1.6+	2002 02 21	608	0.5−	0.5−	2002 04 19	644	0.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	2002 02 21	608	0.0	0.2+	2002 04 26	608	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	644	0.6−	0.5+	2002 04 26	608	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	1.0−	0.2+	2002 03 09	644	0.3−	0.4+	2002 04 26	608	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	644	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	(2.7+	3.8−)
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2002 03 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2002 03 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	1.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.7−	0.6−
2000 11 01	704	0.5−	1.1+	2002 03 17	704	1.0−	0.1−	2002 05 08	704	1.1+	0.9−
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 03 17	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	1.5+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	1.1+	1.0+	2002 03 18	704	1.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 03 18	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	699	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	699	0.1+	0.6+
2000 11 18	699	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.6+	0.6+
2000 11 18	699	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	699	0.1+	0.4−
2000 11 18	699	0.9−	0.3−	2002 03 23	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	699	0.5−	0.1+
2000 11 18	699	0.0	0.8+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	691	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	1.1+
2000 11 19	691	0.2+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2000 11 19	691	1.0−	0.4−	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.9+	1.2+
2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 08	644	0.0	0.2−				

(41774)∗ 2000 VR$_{44}$ = 1993 VC$_2$ = 1999 JO$_9$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7341)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.51840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28643655	ω	294.72012		+0.95429949	+0.28604610	
a	2.2792069	Ω	48.78335		−0.21530747	+0.85889846	
e	0.2694507	i	6.60667		−0.20725632	+0.42481887	
P	3.44	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	261	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 12 01	704	0.0	0.2+
1993 11 09	261	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 01	704	0.1−	0.0
1993 11 11	399	(3.1−	1.1+)	2000 11 03	704	0.0	0.7−	2000 12 01	704	0.0	0.3+
1993 11 11	399	(3.4−	0.8+)	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.5+	0.8−
1993 11 16	399	(3.1−	2.5+)	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2000 12 20	704	0.2−	0.7−
1993 11 16	399	(1.6−	2.9+)	2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.9−
1999 05 08	703	0.2+	0.5−	2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.7−	0.7−
1999 05 08	703	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	1.1+	0.1−
1999 05 08	703	1.6−	0.5+	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.8+	0.4−
1999 05 08	703	0.2−	1.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.0
1999 05 16	703	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.1−
1999 05 16	703	1.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.5−
1999 05 16	703	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
1999 05 16	703	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
2000 09 07	704	0.4+	0.8−	2000 11 25	704	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 09 07	704	0.3+	0.5−	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2000 09 07	704	0.5+	0.6−	2000 11 25	704	1.9−	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 25	704	0.8−	1.0+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	1.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.9−	1.2+	2002 04 14	608	1.0−	0.1+
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	608	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 04 14	608	1.0−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.9+	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	1.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.7−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+

(41775)∗ 2000 VS$_{44}$ = 1998 FE$_{145}$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7341)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.69573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27225913	ω	31.02572		+0.71859057	−0.69535310	
a	2.3576595	Ω	13.04655		+0.62806664	+0.64238163	
e	0.2168354	i	2.68294		+0.29859653	+0.32222647	
P	3.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.9−	0.4+	2001 02 21	704	0.5+	0.1−
1993 11 21	691	0.5−	0.4−	2000 11 05	704	0.7+	0.0	2001 02 21	704	0.3−	0.3+
1993 11 21	691	0.2+	0.5−	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2001 02 21	704	0.9−	0.7+
1993 12 14	691	0.6−	0.6−	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 03	291	0.4−	0.5+
1993 12 14	691	1.0−	0.6−	2000 11 05	704	0.7−	0.0	2002 04 03	291	0.3−	0.5+
1993 12 14	691	0.5−	0.4−	2000 11 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 03	291	0.4−	0.4+
1996 08 17	566	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	1.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1996 08 17	566	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	1.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
1996 08 17	566	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.3+

1998 03 22	704	0.4+	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	1.2+	1.2−	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.5+
1998 03 24	327	0.6−	0.5+	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
1998 03 24	327	0.4−	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1998 03 24	327	0.2−	0.5−	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	246	0.3+	0.3+
1998 03 24	327	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	246	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 08	246	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	(2.4−	2.7−)	2000 12 20	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	1.1−
1998 03 29	704	1.0+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 04 02	809	(2.7−	0.7−)	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1998 04 02	809	(3.2−	1.7−)	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1998 04 02	809	(2.2−	2.2−)	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	(2.4+	1.0+)
2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 04 18	704	0.6−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	1.3−	0.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	1.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	1.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.7−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	704	1.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	1.3−
2000 11 03	704	0.8+	0.0	2001 02 21	704	0.7−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−

(41776)∗ 2000 VQ$_{46}$ = 1993 TJ$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7343)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	115.67913		(2000.0)			
n	0.29377335	ω	84.43789		−0.27486893	−0.96036205
a	2.2410994	Ω	21.68974		+0.82497324	−0.26034878
e	0.0313292	i	7.21043		+0.49382813	−0.09961545
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.4+	0.9−	2000 11 30	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1993 10 09	809	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
1993 10 09	809	1.6−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	(2.4+	0.1+)
1993 10 11	809	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1993 10 11	809	1.4+	0.7+	2000 12 04	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1993 10 11	809	0.8+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 04	699	0.7−	0.1+
1993 10 12	809	(2.3−	1.5−)	2000 12 19	704	0.3+	1.4−	2002 05 04	699	0.7+	0.2+
1993 10 12	809	(3.5−	1.2−)	2000 12 19	704	0.7+	1.1−	2002 05 04	699	0.6−	0.3+
1993 10 12	809	(3.7−	1.5−)	2000 12 19	704	1.2−	1.6−	2002 05 04	699	0.6+	0.1−
1993 10 22	809	0.2−	1.9−	2000 12 20	725	0.8+	0.2+	2002 05 04	699	1.4−	0.0
1993 10 22	809	1.4−	0.4−	2000 12 20	725	0.1−	0.2−	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1993 10 22	809	(4.1−	0.5+)	2000 12 20	725	0.2−	0.1−	2002 05 04	699	0.7−	0.1−
1998 01 25	566	0.4−	0.0	2000 12 30	699	0.1+	0.5+	2002 05 04	699	0.4+	0.7−
1998 01 25	566	0.2+	0.5−	2000 12 30	699	0.4+	1.0+	2002 05 08	699	0.1+	0.4+
1998 01 25	566	0.4+	0.1−	2000 12 30	699	0.2−	0.8+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	1.2+	0.4+	2002 05 08	699	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2002 02 20	291	0.7−	0.8+	2002 05 08	699	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.8−	1.1−	2002 02 20	291	0.7−	1.9+	2002 05 08	608	0.6+	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	291	0.7−	0.2+	2002 05 08	608	0.2+	0.6−
2000 11 03	704	0.8+	1.4−	2002 04 04	608	0.7−	1.5−	2002 05 08	608	0.5+	0.6−
2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	608	0.6−	1.6−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
2000 11 03	704	(0.7+	2.8−)	2002 04 04	608	0.6−	1.9−	2002 05 09	704	0.8−	0.6−
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.5−
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	1.8+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
2000 11 30	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+

(41777)∗ 2000 VW$_{46}$ = 1992 SU$_5$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7343)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	139.61851		(2000.0)			
n	0.26251825	ω	55.92188		+0.44347571	−0.89616627
a	2.4156261	Ω	7.79441		+0.78255938	+0.37917136
e	0.0945164	i	6.21124		+0.43695550	+0.23046712
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.3+
1992 09 25	691	0.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.2−	0.7−
1992 09 25	691	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2002 03 16	608	0.2+	0.1−
1992 09 26	691	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	1.5+	2002 03 16	608	0.0	0.2−
1992 09 26	691	0.3−	0.1−	2000 11 05	704	0.2−	1.1+	2002 03 16	608	0.2+	0.2−
1992 09 26	691	0.3−	0.3+	2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.9+	0.5+
1994 02 13	691	0.2+	0.2−	2000 11 05	704	1.2+	0.3−	2002 04 04	644	1.0+	0.3+
1994 02 13	691	0.0	0.2+	2000 11 05	704	0.4−	1.5+	2002 04 04	644	1.1+	0.4+
1994 02 13	691	0.1+	0.1−	2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	(0.8+	3.7+)	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	1.0−	0.0
1998 03 24	704	0.0	1.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	0.4+	0.8−	2000 11 19	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	1.7−	1.9−	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	1.0−	2000 11 30	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
1998 03 29	704	0.5−	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
1998 03 29	704	0.8+	0.6−	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 04 12	608	1.0−	0.0
1998 03 29	704	0.7−	0.9+	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	608	1.3−	0.0
1998 03 29	704	1.1−	1.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.2−	0.6+
1998 04 19	704	(2.1+	0.6+)	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	(2.0+	0.1+)	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
1998 04 19	704	(2.5+	1.2+)	2000 12 04	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	(2.7+	0.4−)	2000 12 04	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	1.1+	1.5+
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 12 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 18	704	0.3+	1.1+
2000 10 25	704	0.8+	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 05 13	704	0.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.6+	1.6+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	1.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.6+

(41778)∗ 2000 VB$_{50}$ = 2000 WB$_{128}$ = 1988 CW$_3$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7347), A. Doppler (d, *MPO* 10641)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	189.53446		(2000.0)			
n	0.29210142	ω	140.85082		+0.90672694	−0.41018155
a	2.2496430	Ω	243.62742		+0.35423898	+0.86685331
e	0.1302579	i	6.27764		+0.22882527	+0.28340153
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.0	1.0−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.1−	1.4+
1988 02 15	809	1.6−	1.7−	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.9−	0.2−
1988 02 16	809	(8.5+	9.2−)	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	0.6−	0.2+
1988 02 16	809	(11.4+	6.3−)	2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.6−
1988 02 16	809	(10.4+	7.4−)	2000 11 28	704	0.1−	0.6+	2002 03 25	644	0.1+	0.7−
1993 10 24	691	0.4+	0.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2002 03 25	644	0.4+	0.7−
1993 10 24	691	0.2+	0.3+	2000 11 28	704	0.3+	0.5+	2002 03 25	644	0.1−	0.4−
1993 10 24	691	0.5+	0.3+	2000 11 28	704	0.7−	1.9+	2002 04 04	608	0.8−	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.8+
1999 06 15	704	0.8−	1.2+	2000 12 21	704	0.0	0.8−	2002 04 04	608	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	1.0−	0.7+	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	(0.9+	2.1+)
1999 06 15	704	1.0−	1.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	(1.3+	2.8+)
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2000 12 21	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	(0.9+	2.6+)
2000 10 24	704	0.3−	1.3+	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	(0.7+	3.1+)
2000 10 24	704	1.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	1.7+	1.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
2000 10 24	704	0.5+	1.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	1.0+	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	608	(2.4−	2.7+)
2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 12	608	(1.6−	2.6+)
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	608	(2.4−	2.0+)
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	644	0.5+	0.7−
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	644	0.4+	1.0−
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 01 21	699	0.1+	0.7+	2002 04 30	644	0.4+	1.1+
2000 11 18	919	0.8−	0.9−	2001 01 21	699	0.3−	0.9+	2002 04 30	644	0.4+	1.5+
2000 11 18	919	0.9−	0.2−	2001 01 21	699	0.5−	1.5+	2002 04 30	644	0.9+	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	699	1.1−	0.7+				

(41779)∗ 2000 VK$_{50}$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.01729		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27886192	ω	358.81219	−0.16700347	+0.98131313	
a	2.3202952	Ω	261.56860	−0.90379867	−0.19110572	
e	0.1266555	i	5.54447	−0.39402768	+0.02243101	
P	3.53	H	15.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1998 01 01	691	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1998 01 01	691	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	1.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.3−
1999 06 22	699	0.6+	1.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 06 22	699	0.5+	1.0−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	1.0+
1999 06 22	699	1.2−	0.9+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.8+
1999 07 13	704	0.1−	0.8+	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	(0.8−	2.3+)	2002 04 14	704	(2.2+	1.1+)
1999 07 13	704	0.7+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	(3.9+	2.1+)
1999 07 13	704	1.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	1.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	1.3+	2001 01 03	704	0.3−	1.0−	2002 05 08	704	1.3−	0.2−
2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.7+	0.7+	2001 01 03	704	1.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.8−
2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	2.6+
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.1+				

(41780)∗ 2000 VK$_{53}$ = 1999 LQ$_{19}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7350)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.98843		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26820833	ω	27.88394	+0.33315480	+0.93820755	
a	2.3813389	Ω	261.70277	−0.88172460	+0.27481285	
e	0.1051035	i	5.43193	−0.33402038	+0.21034376	
P	3.67	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	1.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.4−
1998 02 28	691	0.7−	1.6−	2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 02 15	704	0.0	0.5−
1998 02 28	691	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.8+	0.8+	2002 02 16	644	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	1.7+	0.2+	2000 11 25	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.8+	0.9+	2000 11 25	704	1.5−	0.5−	2002 03 06	644	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.0	0.9+	2000 11 28	704	1.0+	0.6+	2002 03 06	644	0.4−	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	1.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2002 03 06	644	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	1.3+	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	1.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	1.4+	2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.8+	0.6−
1999 06 15	704	0.9−	0.4+	2002 02 06	644	0.4+	0.0	2002 03 12	704	1.0+	0.4−
1999 06 15	704	0.0	1.5+	2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	1.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2002 02 07	699	1.3+	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	699	0.6+	0.7+	2002 03 14	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 02 07	699	(2.1+	0.0)	2002 03 14	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	1.1+	0.5+	2002 02 07	699	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.8−	0.1−	2002 02 08	704	(0.6−	2.2−)	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.6+
2000 11 03	704	(2.1−	0.3+)	2002 02 08	704	1.1−	1.4−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	0.9+	2002 02 08	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.9+	2002 02 11	704	0.8−	1.1+	2002 04 04	699	1.2+	0.9+
2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	1.0−	0.8+	2002 04 04	699	0.4−	1.2+
2000 11 05	704	0.5+	1.6+	2002 02 11	704	0.6−	0.8+	2002 04 04	699	1.6+	1.1+
2000 11 05	704	0.0	0.9+	2002 02 11	704	0.9−	1.3+	2002 04 04	699	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	291	0.5−	0.1−
2000 11 05	704	0.4−	1.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	291	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	1.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.0	0.4−	2002 04 14	291	0.8−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 02 15	704	0.1−	0.2−				

(41781)∗ 2000 VL$_{55}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.82192		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27656004	ω	45.77254	+0.97161409	−0.23409126	
a	2.3331523	Ω	327.72055	+0.19470009	+0.87329900	
e	0.1369825	i	3.66807	+0.13437984	+0.42725887	
P	3.56	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.1+	0.7−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	608	0.2−	0.4+
1998 03 01	691	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 18	608	0.5−	0.2+
1998 03 01	691	0.3−	0.4−	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	691	0.6−	0.8−	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 03 23	704	1.5+	0.1+
1998 03 20	691	0.5−	0.7−	2000 11 24	699	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	691	0.6−	0.8−	2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.1−
1999 06 15	704	0.8+	1.0+	2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	0.7+	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.8+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	1.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	1.1−
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 30	699	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2000 11 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2000 11 30	699	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.9+	2000 11 30	699	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	1.2+
2000 10 25	704	0.4−	1.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.7+
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.1+	1.4+

2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	1.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	1.2+	0.7−
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	1.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	608	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	608	1.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	608	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+

(41782)∗ 2000 VM$_{55}$ = 1995 UT$_{51}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7353), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	50.90856		(2000.0)			
n	0.21645977	ω	103.39897		−0.70434417	−0.70436093
a	2.7471640	Ω	31.96126		+0.56963087	−0.63494928
e	0.1046512	i	9.58874		+0.42357994	−0.31735640
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5−	0.3+	2000 11 30	699	0.2+	0.5+	2002 04 06	704	0.3+	0.3+
1995 10 20	691	0.2−	0.3+	2000 11 30	699	0.3+	0.4+	2002 04 06	704	0.2−	0.3+
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2000 11 30	704	0.9−	0.2−	2002 04 06	704	0.1−	0.4−
1995 10 26	691	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.6+
1995 10 26	691	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	699	0.9+	0.5+
1995 10 26	691	0.2−	0.3+	2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 04 09	699	1.0+	0.3+
1997 02 06	566	0.4−	0.7−	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 04 09	699	0.9+	0.6+
1997 02 06	566	0.5−	0.8−	2000 12 20	704	0.1+	1.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
1997 02 06	566	0.3+	0.9−	2000 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	1.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	1.4−	1.0+	2000 12 20	704	1.1+	1.5−	2002 04 13	644	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	699	0.7+	0.5−	2002 04 13	644	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	1.0+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 30	699	0.7−	0.9−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	699	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.5+	1.3+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	699	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.9−
2000 11 03	704	1.5−	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	1.0−
2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.7−	2002 04 18	644	1.0+	1.0+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 04 18	644	0.7+	1.1+
2000 11 05	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	704	0.6−	0.0	2002 04 18	644	0.7+	0.9+
2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	704	1.1−	1.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	704	0.5+	0.8−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	0.7+	1.9+	2002 05 07	704	0.5−	1.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 10	608	0.3+	1.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	608	0.5+	1.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
2000 11 24	699	0.7−	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.4−	1.7−
2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.9+	1.4−
2000 11 24	699	0.7−	0.7+	2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	1.5−
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2002 03 18	608	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	1.2−
2000 11 30	699	0.7+	0.4+	2002 03 18	608	0.9−	0.2−				
2000 11 30	699	0.5+	0.3+	2002 03 18	608	0.7−	0.4−				

(41783)∗ 2000 VS$_{55}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.34046		(2000.0)			
n	0.28660156	ω	116.65636		−0.68737629	−0.72569347
a	2.2783320	Ω	16.87401		+0.62467211	−0.61156934
e	0.0938117	i	5.87518		+0.37053824	−0.31520141
P	3.44	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	1.0+	1.4−	2000 11 05	704	0.5+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
1993 11 21	691	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.6−	0.4+
1993 11 21	691	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	1.6+
1998 01 29	566	0.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.2−
1998 01 29	566	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.4+
1998 01 29	566	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.7+
1998 02 25	566	0.0	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.9+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+
1998 02 25	566	0.1+	0.2+	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2001 02 21	704	0.9−	0.1−
1998 02 25	566	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.4+	2001 02 21	704	0.9−	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.9+	2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.2+	1.7+	2000 12 16	699	0.0	0.1+	2001 02 21	704	0.1−	1.4+
1999 07 14	704	0.3−	0.8+	2000 12 16	699	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 16	699	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 12 16	699	0.0	0.4−	2002 04 14	704	1.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	1.2−	1.6−
2000 09 30	704	1.7−	1.0+	2000 12 20	704	0.2−	0.7+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 04 21	704	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	704	(0.7+	2.1−)
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 12 20	704	0.5+	0.0	2002 04 21	704	0.7+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 21	704	0.6+	1.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	699	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	699	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.9−	0.7−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	699	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.2−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2002 05 17	704	0.8+	0.2−
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	699	0.4−	0.4+	2002 05 17	704	0.8+	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	1.2−	2002 05 17	704	0.7+	0.4−
2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 17	704	0.8+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.6+

(41784)∗ 2000 VD$_{56}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	304.31298		(2000.0)			
n	0.24374655	ω	353.34562		−0.40601768	+0.89663770
a	2.5381097	Ω	252.57962		−0.82969200	−0.44268417
e	0.0235937	i	10.66685		−0.38309376	+0.00845945
P	4.04	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.7+	2002 02 08	644	0.5+	0.2−
1992 11 28	691	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	644	0.3+	1.0−
1992 11 28	691	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 10	644	0.3+	0.2−
1996 12 17	566	0.5−	1.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 10	644	0.3+	0.1−
1996 12 17	566	0.6−	1.2−	2000 11 21	300	0.1+	0.3+	2002 03 10	644	0.4+	0.4−
1996 12 17	566	0.1−	1.3−	2000 11 21	300	0.6+	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 11 22	300	0.5−	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 11 22	300	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	0.8+
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	2000 11 22	300	0.3+	0.6+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 11 23	300	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2000 11 23	300	0.3−	1.0−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 23	300	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 23	300	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 24	300	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2000 11 24	300	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	1.0−	0.2−

2000 11 03	704	0.3+	1.1+	2000 11 24	300	0.6+	0.2−	2002 04 14	608	0.8−	1.1+
2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2000 11 28	300	1.5+	0.0	2002 04 14	608	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.7+	1.7+	2000 11 28	300	0.2+	0.7+	2002 04 14	608	0.1−	0.9+
2000 11 05	704	0.5−	0.5−	2000 11 29	704	0.9−	0.5+	2002 04 19	644	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	1.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 19	644	0.5+	0.2−
2000 11 05	704	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.6−	0.6+	2002 04 19	644	0.5+	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.9−	0.3+	2002 05 11	644	0.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.9−	0.9−	2000 11 29	704	0.8−	0.7+	2002 05 11	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	644	0.3+	0.0	2002 05 11	644	0.3+	0.0

(41785)∗ 2000 VF$_{56}$ = 1986 WU$_{10}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 7354)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.86531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28185119	ω	71.74264		+0.82382092	+0.54344357	
a	2.3038603	Ω	255.04890		−0.56237228	+0.74788822	
e	0.0398579	i	9.60514		−0.07110920	+0.38122473	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 30	381	0.8+	1.3+	2000 11 26	300	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.5+
1986 11 30	381	1.1+	0.2−	2000 11 26	300	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1986 12 01	381	1.8−	1.2−	2000 11 26	300	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.6−
1986 12 01	381	(8.2−	7.9−)	2000 11 28	300	0.4+	0.0	2001 01 20	704	0.8−	0.4−
1999 07 19	704	0.2+	0.7+	2000 11 28	300	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	(1.4−	2.4+)
1999 07 19	704	1.0−	0.9+	2000 11 28	300	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.2−
1999 07 19	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.4−
1999 07 19	704	0.5+	1.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	608	0.7+	0.7+
1999 07 19	704	(0.3+	2.5+)	2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	608	0.4+	1.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 01 15	608	1.1+	1.0+
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 03	300	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2000 12 03	300	0.1+	1.4+	2002 01 22	704	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.9−	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.3+
2000 11 03	704	1.7+	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	644	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.5−
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2000 12 29	699	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	1.4−
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.8−	1.7−
2000 11 05	704	0.4+	0.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2002 04 20	704	0.9+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 20	704	0.7+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 20	704	1.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	1.1+
2000 11 25	300	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
2000 11 25	300	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 11 26	300	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	1.8+	0.2+				

(41786)∗ 2000 VL$_{57}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.19675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22477376	ω	18.18645		+0.38973468	−0.90631493	
a	2.6789975	Ω	49.22154		+0.81588182	+0.25750670	
e	0.1714787	i	12.46163		+0.42713433	+0.33508738	
P	4.38	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	699	0.1−	0.2+
1991 12 13	691	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.7−	2002 04 09	699	0.7−	0.4+
1991 12 13	691	0.0	0.4+	2000 11 30	704	1.0−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	1.7−	1.4−	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.9+	0.8−	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.3−	1.0+
1998 05 01	704	(0.9−	2.6−)	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
1998 05 01	704	0.9−	0.3−	2000 11 30	704	0.7+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.1+
1998 05 01	704	1.8−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.0	1.0+
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	333	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.7+	0.8+	2000 12 19	704	0.3+	1.1−	2002 04 15	333	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.8−	1.0+	2001 01 06	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	333	0.3+	0.1−
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	1.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 06	704	1.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.4−	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 03 10	699	(2.5+	0.6−)	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	699	1.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.7−
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 03 10	699	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	699	0.4+	0.3−	2002 05 11	699	1.0+	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.9+	2002 04 06	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	699	1.2+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2002 04 06	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	699	0.7−	0.7+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 06	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	1.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.1−				
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	699	0.1−	0.2−				

(41787)∗ 2000 VO$_{57}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.35318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22950002	ω	149.99923		+0.70533300	−0.68636417	
a	2.6420898	Ω	254.47603		+0.60829997	+0.71440709	
e	0.0715792	i	10.59921		+0.36397322	+0.13611298	
P	4.29	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.2−	0.1+	2000 11 27	919	1.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
1998 04 29	566	0.4+	0.1+	2000 11 27	919	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−
1998 04 29	566	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	1.5+	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	1.2−	1.9−
1999 07 13	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.7+	0.1−
1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	1.3+	2000 12 18	691	0.6+	0.6−	2001 02 20	704	1.0+	0.9+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 12 18	691	0.5+	0.7−	2002 02 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 12 18	691	0.5+	0.7−	2002 02 13	704	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 12 21	704	0.9−	0.5+	2002 02 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 13	704	1.5−	0.9+
2000 09 27	704	0.5+	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	608	0.5−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 12 21	704	0.0	0.6−	2002 02 14	608	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2002 02 14	608	0.3−	0.9−
2000 09 27	704	0.2+	1.4+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 02 25	699	0.0	0.6−
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 02 25	699	2.0+	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 02 25	699	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 02 25	699	0.0	0.7+
2000 11 05	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.9+	0.7−
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	(2.3+	0.0)
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.3−

2000 11 05	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	1.0−	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	699	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	699	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	699	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	699	0.8−	0.2+	2002 05 11	644	0.3+	0.4+
2000 11 26	919	0.8−	0.0	2001 02 19	704	0.9−	1.3+	2002 05 11	644	0.6+	0.3+
2000 11 26	919	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	644	0.4+	0.0

(41788)∗ 2000 VS$_{60}$ = 1996 PD$_5$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7358)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.37433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27444440	ω	225.99379		+0.81117872	−0.58474753	
a	2.3451276	Ω	169.78315		+0.54820710	+0.75576796	
e	0.1668380	i	2.49040		+0.20361252	+0.29476282	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	824	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2001 02 20	704	0.3+	0.2−
1996 08 15	824	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.9+
1996 08 15	824	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+
1996 08 15	824	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.0
1996 08 15	816	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.4+
1996 08 15	816	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.1−
1996 08 15	816	0.1+	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.3−
1996 08 15	816	0.0	0.8+	2000 11 25	691	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.8−
1996 08 18	816	0.0	0.9+	2000 11 25	691	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.1+	0.7−
1996 08 18	816	0.1+	0.8+	2000 11 25	691	0.4+	0.3−	2002 03 23	704	0.7−	0.1−
1996 08 18	816	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.9−	1.2+
1996 08 18	816	0.3−	1.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	1.7+	0.6−
1998 03 20	704	(0.5+	2.4−)	2000 11 28	704	1.2+	0.3−	2002 03 27	644	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	0.1−	2000 11 28	704	1.1−	0.1+	2002 03 27	644	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	(2.5+	1.8+)	2000 11 28	704	0.6+	0.8+	2002 03 27	644	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 04 07	807	1.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.5+	2002 04 07	807	2.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.8−	0.6+	2002 04 08	644	1.4−	0.1−
1999 06 15	704	1.1−	1.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.8+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	1.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	699	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	699	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	699	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	699	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	1.0+
2000 11 01	704	(0.2+	2.7+)	2001 02 19	704	(2.1+	0.3+)	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	(2.7+	0.8+)	2002 04 22	691	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 22	691	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.6−	2002 04 22	691	0.2+	0.2+

(41789)∗ 2000 VW$_{60}$ = 1998 FG$_{91}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7359)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.35751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28325284	ω	326.53132		+0.64493387	−0.75292127	
a	2.2962537	Ω	82.94778		+0.72694885	+0.55147754	
e	0.1138841	i	7.58707		+0.23580854	+0.35914076	
P	3.48	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.4−	0.8−	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 24	628	1.4+	1.3−
1998 02 27	566	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.2+	0.9+	2001 02 24	628	0.2−	1.1−
1998 02 27	566	0.4−	0.5−	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 24	628	0.0	1.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.9+	2000 11 30	704	1.0+	0.6+	2001 03 19	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	1.5+	0.4+	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.0
1998 03 24	704	1.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2001 03 19	704	0.6−	0.4−
1998 03 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 30	704	0.6−	0.9+	2001 03 19	704	0.6−	0.0
1998 03 25	704	0.8−	0.8−	2000 11 30	704	0.9−	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.3−	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.3+	2001 03 19	704	0.7−	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	0.2+	2000 12 01	704	(0.6+	2.1+)	2001 03 19	704	0.7−	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2000 12 01	704	0.4+	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2000 12 01	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 09	916	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 09	916	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	1.1−	2000 12 09	916	0.2+	0.1+	2002 05 02	699	0.5+	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	1.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 02	699	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 02	699	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.0	1.4+	2002 05 03	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	1.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 05 03	644	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	1.5−	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 05 03	644	0.2−	0.2+
2000 11 21	704	1.0+	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
2000 11 21	704	1.1+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2001 01 06	704	1.0−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	608	0.3−	0.8−	2001 01 06	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
2000 11 21	608	0.1−	0.6−	2001 01 06	704	1.4+	1.1+	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
2000 11 21	608	0.2−	0.2+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.6+	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.1−

(41790)∗ 2000 WY$_1$ = 1999 RP$_{13}$

Discovered 2000 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9387)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.16258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22365594	ω	175.49374		−0.25690377	+0.96459863	
a	2.6879164	Ω	79.61142		−0.88857096	−0.21151130	
e	0.0284200	i	3.47278		−0.38005541	−0.15751972	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7+	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	608	0.6−	1.0−
1998 05 01	704	1.0−	1.3−	2000 12 30	704	0.1−	1.0−	2002 03 16	608	0.5−	1.2−
1998 05 01	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.5+	0.2−
1998 05 01	704	1.0−	0.6−	2000 12 30	704	1.1+	0.7+	2002 03 22	644	0.6+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 03 22	644	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	1.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	1.0−	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.9−	2002 04 02	644	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	(0.7−	2.6+)	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.7+	0.1−
1999 09 08	704	0.8−	1.4+	2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 04 04	608	1.8−	1.3+
1999 09 08	704	0.5−	1.4+	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	608	1.8−	1.3+

1999 09 08	704	1.0−	2.0+	2002 02 20	704	(2.2+	0.5+)	2002 04 04	608	1.3−	0.5+
1999 09 09	704	(0.4−	2.5+)	2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 06	704	1.5+	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	1.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.7+	0.8+
1999 09 09	704	(1.1−	2.5+)	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 06	704	0.8+	0.0
1999 09 09	704	(0.6+	2.4+)	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	699	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	(0.4−	2.2+)	2002 03 09	704	(0.5−	3.0−)	2002 04 11	699	0.4−	0.5−
2000 11 17	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	1.0+	0.6+
2000 11 17	691	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	699	0.3+	0.0
2000 11 17	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2000 11 19	691	0.4+	0.7−	2002 03 12	704	1.0+	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	691	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	1.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
2000 11 19	691	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	1.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.5−	2002 04 18	608	0.0	1.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	699	0.2−	0.9+	2002 04 18	608	0.2−	1.2+
2000 11 29	704	1.0+	1.6+	2002 03 14	699	1.0−	0.3+	2002 04 18	608	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 14	699	0.5−	0.8−				
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	608	0.5−	0.9−				

(41791)∗ 2000 WJ$_3$ = 1992 OH$_4$

Discovered 2000 Nov. 19 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7362)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.55200		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26615728	ω	84.36709	+0.75898048	−0.64804255	
a	2.3935572	Ω	316.00585	+0.55558938	+0.69515969	
e	0.0993615	i	5.21742	+0.33951299	+0.31111712	
P	3.70	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.1+	0.9+	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.6−
1992 07 26	809	0.9−	0.8+	2000 11 30	699	0.6−	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	1.1−
1992 07 26	809	1.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.4−
1992 07 30	809	1.4+	1.2−	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1992 07 30	809	1.3+	1.5−	2000 11 30	699	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1992 07 30	809	(1.1+	3.1−)	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.4−
1993 12 14	691	0.3+	0.8−	2000 11 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	644	0.4+	1.3+
1993 12 14	691	0.2−	1.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	1.0+
1993 12 14	691	0.2−	1.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.9+
1998 03 20	704	0.9+	0.7−	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	1.4+	0.0
1998 03 20	704	(0.5−	2.4−)	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.7−
1998 03 20	704	0.8−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.9−	0.8+	2000 12 16	699	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.3+
1998 03 20	704	1.8−	0.7−	2000 12 16	699	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 16	699	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	1.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	(1.9+	4.1−)
2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
2000 11 05	704	0.6−	1.3+	2000 12 30	699	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.7+	0.5−	2002 04 14	608	(2.3−	0.8+)
2000 11 19	678	(0.1−	2.3+)	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	608	(2.0−	1.3+)
2000 11 19	678	(0.4+	2.7+)	2000 12 30	699	1.4+	0.3+	2002 04 14	608	1.9−	1.1+
2000 11 19	678	0.0	1.8+	2000 12 30	704	0.4+	0.7−	2002 04 15	699	1.0+	0.8+
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	699	0.3+	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	1.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.8−	0.3+
2000 11 19	704	0.0	1.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+
2000 11 20	678	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 30	644	0.2−	0.3+
2000 11 20	678	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	1.2+	2001 01 19	704	1.2+	1.1−	2002 05 08	699	0.2−	0.7+
2000 11 24	699	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.7−	0.9+	2002 05 08	699	0.8+	0.6+
2000 11 24	699	0.7−	1.7+	2001 01 19	704	0.5−	1.0−	2002 05 08	699	0.3−	1.7+
2000 11 30	699	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	1.2+	0.5−	2002 05 08	699	0.4−	0.8+
2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2002 03 10	608	0.6−	0.7−				

(41792)∗ 2000 WH$_6$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.10633		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27135347	ω	311.52592	+0.88163170	−0.27678460	
a	2.3629024	Ω	67.83538	+0.45018780	+0.73628964	
e	0.2518471	i	24.37782	−0.14162095	+0.61746890	
P	3.63	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1949 12 22	261	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.9+	2000 12 06	704	0.5+	0.1−
1949 12 22	261	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	0.0
1949 12 22	261	1.3+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.1−	0.4+
1949 12 22	261	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.3−
1954 02 24	261	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.3+
1954 02 24	261	1.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0
1954 02 24	261	0.7−	1.0−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.4+
1955 05 14	261	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+
1955 05 14	261	0.7−	0.5+	2000 12 05	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.4−
1995 04 25	261	0.3−	0.2+	2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.4+	1.5−
1996 08 12	260	0.6−	0.2−	2000 12 05	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.6−	0.1−
1996 08 12	260	1.0−	0.5+	2000 12 05	704	0.4+	0.5−	2002 03 21	704	0.9+	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2000 12 05	704	1.3−	0.7+	2002 03 21	704	(2.7−	2.3−)
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2000 12 05	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
2000 11 05	704	0.5+	0.6+	2000 12 05	704	0.3+	0.0	2002 04 21	644	0.6+	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 12 05	704	0.2+	0.0	2002 04 21	644	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2000 12 05	704	0.0	0.1−	2002 04 21	644	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	644	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	644	0.3+	0.9+
2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	644	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	704	0.9+	0.3−
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2000 12 06	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 05 06	704	0.0	0.1−

(41793)∗ 2000 WW$_6$ = 1996 TD$_{59}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7364)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.03630		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29441798	ω	303.44554	+0.24160319	+0.96952853	
a	2.2378269	Ω	340.41454	−0.84535183	+0.18978586	
e	0.1218258	i	6.94377	−0.47645376	+0.15490562	
P	3.35	H	14.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	1.5−	1.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	1.6+	0.3−
1996 10 03	809	1.8−	0.6−	2000 12 06	704	0.2−	1.1+	2002 02 16	608	0.7+	1.4−
1996 10 03	809	1.8−	0.6−	2000 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 02 16	608	0.8+	1.1−
1996 10 04	809	(0.4+	2.9+)	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 02 16	608	0.7+	1.4−
1996 10 04	809	(0.9+	2.3+)	2000 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 03 25	704	0.4+	0.3+
1996 10 04	809	0.1−	2.0+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 03 25	704	0.5−	0.5+
1998 01 28	566	0.1+	1.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 03 25	704	0.9−	0.5+
1998 01 28	566	0.2+	1.4−	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 28	608	0.7−	0.5+
1998 01 28	566	0.4+	1.5−	2000 12 21	704	0.8+	0.5+	2002 03 28	608	1.1−	0.6+
1999 09 11	704	0.7+	0.4+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 28	608	1.0−	1.0+
1999 09 11	704	1.6+	1.0+	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.5+
1999 09 11	704	1.8+	0.4+	2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	1.6+	0.5+	2000 12 22	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	644	0.3−	0.4+

1999 09 11	704	1.7+	0.9+	2000 12 22	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	608	(2.9−	0.5−)
2000 11 19	704	0.5+	0.8+	2000 12 22	704	0.8−	1.1+	2002 04 14	608	(2.8−	0.4−)
2000 11 19	704	1.2+	0.2+	2000 12 22	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	608	(3.0−	0.4−)
2000 11 19	704	0.0	1.1−	2000 12 22	704	0.5−	0.6+	2002 04 21	644	0.9−	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 21	644	0.7−	0.4+
2000 11 19	704	0.6+	0.7−	2001 01 05	704	0.1−	1.1−	2002 04 21	644	0.8−	0.3+
2000 11 21	704	0.8+	1.1+	2001 01 05	704	0.1+	1.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.7+	0.4−	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	644	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	644	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	1.6+	0.7+	2002 05 15	644	0.3−	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	1.0+	1.7+	2002 05 15	644	0.2−	0.4+
2000 12 06	704	0.4+	0.9+	2002 02 08	704	1.0+	0.8+	2002 05 15	644	0.1−	0.4+

(41794)∗ 2000 WK$_{11}$ = 1996 TC$_{53}$ = 1998 FP$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 24 by A. J. Cecce at the Collins Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 8243)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.72458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28383475	ω	347.79903		+0.99393578	−0.10645759	
a	2.2931141	Ω	18.37999		+0.10679916	+0.87494238	
e	0.2179919	i	5.01064		+0.02618424	+0.47237974	
P	3.47	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	(0.7−	2.5+)	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1996 10 05	809	(0.7−	3.0+)	2000 12 27	699	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
1996 10 05	809	(1.3−	2.9+)	2001 01 04	699	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
1996 10 06	809	0.2−	1.4+	2001 01 04	699	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1996 10 06	809	0.3−	1.4+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1996 10 06	809	0.6−	1.5+	2001 01 04	699	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.9+	1.5−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	1.9−	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2001 01 04	699	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	1.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
1998 03 21	691	0.1−	0.8−	2001 01 06	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−
1998 03 21	691	0.1−	0.5−	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.7−
1998 03 21	691	0.2−	0.9−	2001 01 06	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2001 01 15	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	(0.9+	2.4−)	2001 01 15	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	(0.3−	2.5−)	2001 01 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1998 03 22	704	0.6+	1.9−	2001 01 15	704	1.8−	1.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2001 01 15	704	1.0+	1.3−	2002 04 18	704	1.0+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	1.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.7+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 24	699	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 24	911	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2002 04 03	291	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 04 03	291	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2000 11 24	911	0.5−	0.5+	2002 04 03	291	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
2000 11 25	911	0.3+	1.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.6−	0.7−
2000 11 25	911	0.5+	1.8+	2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2000 11 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
2000 11 30	704	0.1+	1.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	1.1+	2002 04 05	699	1.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.4−
2000 12 03	911	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.9−	0.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.7+
2000 12 03	911	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.8−	0.5+	2002 05 14	699	0.2−	0.4+
2000 12 03	911	0.0	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	1.8+
2000 12 04	911	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.8−
2000 12 04	911	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.3+
2000 12 04	911	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.3+
2000 12 27	699	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−				
2000 12 27	699	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+				

(41795)∗ 2000 WN$_{12}$ = 1997 GQ$_{39}$

Discovered 2000 Nov. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7366)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.46508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18557157	ω	347.97567		−0.94049401	−0.33902941	
a	3.0441199	Ω	172.09099		+0.32399077	−0.91508190	
e	0.1577157	i	9.63215		+0.10247440	−0.21836705	
P	5.31	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.9−	0.1+	2002 01 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	106	0.3−	0.2+
1994 09 27	691	0.9−	0.3+	2002 01 12	704	0.0	0.1+	2002 03 12	106	0.2−	0.0
1994 09 27	691	(3.0−	4.0−)	2002 01 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.5−	0.8+
1997 04 07	809	0.8+	0.8+	2002 01 12	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+
1997 04 07	809	1.3+	0.7+	2002 01 22	704	0.3−	1.2−	2002 03 12	704	0.0	0.5+
1997 04 07	809	1.6+	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
1997 04 08	809	0.1−	0.8+	2002 01 22	704	0.6+	1.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+
1997 04 08	809	0.6−	1.5+	2002 02 05	699	1.4−	0.3−	2002 03 13	691	0.9−	0.3+
1997 04 08	809	0.6−	1.2+	2002 02 05	699	0.1+	0.9−	2002 03 13	691	0.7−	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.4+	2002 02 05	699	0.1+	1.1−	2002 03 13	691	0.7−	0.3−
2000 10 31	704	0.3+	0.9+	2002 02 05	699	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.4−	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.0	0.0
2000 11 20	699	0.8+	1.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	699	0.6−	0.3−	2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 20	699	0.0	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
2000 11 20	699	0.1−	0.2+	2002 02 09	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 22	608	0.5+	0.5+	2002 02 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.2+	1.0+
2000 11 22	608	0.7+	1.1+	2002 02 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	1.3+
2000 11 22	608	0.6+	0.1+	2002 02 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 03	699	0.0	0.2−
2000 11 25	608	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	699	0.4−	0.5−
2000 11 25	608	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 04 03	699	0.1−	0.4−
2000 11 25	608	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 04 03	699	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	1.4+	0.8+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.2−	0.1−
2000 11 26	704	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	1.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.2−
2000 11 26	704	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.3−	0.2−
2000 11 26	704	0.4+	1.9+	2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 06	704	0.0	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 06	704	0.5−	0.4−
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 04 06	704	0.7−	0.4−
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	704	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 04 06	704	0.6−	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	699	0.4+	0.4+
2000 11 30	704	0.7−	0.5−	2002 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 04 11	699	0.1+	0.5+
2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2002 04 11	699	0.1+	0.5+
2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	0.8−	2002 04 11	699	0.1−	0.6+
2000 11 30	704	1.2−	0.5+	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 04 15	704	1.0−	1.6−
2000 11 30	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.5−
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	1.0−
2000 11 30	608	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.4−	2002 04 15	704	0.3−	0.0
2000 11 30	608	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.0
2000 11 30	608	0.3+	0.5+	2002 03 05	699	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 12 28	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 12 28	704	0.2+	1.6−	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2000 12 28	704	(1.6+	2.3−)	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.6+

2001 12 20	704	0.4−	1.1−	2002 03 06	691	0.3−	0.2−	2002 05 14	704	1.0−	0.2−
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 03 06	691	0.6−	0.0	2002 05 14	704	0.7−	0.4−
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 06	691	0.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.1−	0.4−
2001 12 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 05 14	704	0.4+	0.5−
2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.3+
2002 01 08	608	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.4−	2002 05 16	704	1.5−	1.8+
2002 01 08	608	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	1.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.3−	1.5+
2002 01 08	608	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	1.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2002 01 12	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	106	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.8+	0.4+

(41796)∗ 2000 WL$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.93121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22949509	ω	29.36324		+0.14375548	−0.98861349	
a	2.6421276	Ω	52.40699		+0.89665410	+0.11110507	
e	0.1349446	i	3.21744		+0.41874310	+0.10148416	
P	4.29	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3−	0.8+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 03 19	333	0.2−	0.5−
1991 10 04	691	0.4−	0.9+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.0
1991 10 04	691	0.3−	1.3+	2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2002 03 27	644	0.2+	1.2+
1996 11 08	327	0.4−	0.4−	2000 12 29	699	0.3−	0.5−	2002 03 27	644	0.0	0.8+
1996 11 08	327	0.5+	1.0−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 03 27	644	0.3−	0.8+
1996 11 08	327	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
1998 05 01	704	0.4−	1.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
1998 05 01	704	0.9−	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
1998 05 01	704	0.9+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	(4.5−	1.7+)	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	1.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−
2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	608	1.4−	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.9−	1.1−	2002 04 11	608	1.3−	0.9+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	608	1.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	699	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2000 11 02	704	0.5+	1.7+	2001 01 21	699	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	1.8+	2001 01 21	704	0.4+	1.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.1+
2000 11 21	704	0.1+	1.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.7−	2002 04 22	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	0.0	0.3+	2002 03 16	691	0.3−	0.3−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	699	0.3+	0.2+
2000 11 25	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	691	0.0	0.8−	2002 05 08	699	0.2+	1.3−
2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.3−	0.4+
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 03 16	691	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 03 19	333	0.3+	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	333	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	1.0+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 19	333	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.8−
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	333	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	1.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	333	0.4+	0.0				

(41797)∗ 2000 WN$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.51756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19493466	ω	282.17751		+0.48214747	−0.87549433	
a	2.9458458	Ω	138.94591		+0.82171001	+0.43912420	
e	0.0692867	i	2.81922		+0.30385272	+0.20169186	
P	5.06	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	809	0.9+	0.8+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	333	1.2+	0.4−
1994 09 04	809	1.2−	0.6+	2002 02 07	704	1.0−	0.7+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−
1994 09 04	809	0.4−	0.8+	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	333	0.5−	0.1−
1999 08 22	703	0.5−	0.5+	2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	704	0.8−	1.1−
1999 08 22	703	0.9−	1.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.7−	0.9+
1999 08 22	703	(1.1−	2.2+)	2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	333	0.1+	0.4−
1999 08 22	703	0.2+	1.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.7+	1.5−
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	1.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 13	333	0.3+	1.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	1.2−	2002 03 13	333	0.1+	0.7−
2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	1.4−	2002 03 13	333	1.6+	1.1+
2000 11 21	704	1.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	1.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 13	333	0.8+	1.4+	2002 03 14	704	0.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 02 13	333	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 25	704	0.9+	0.3+	2002 02 13	333	0.4−	1.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 25	704	0.9−	0.2+	2002 02 13	333	0.9+	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2000 11 25	704	0.1+	0.2+	2002 02 13	333	0.0	1.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 11 25	704	0.9+	0.2−	2002 02 13	333	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2000 11 29	691	0.4−	0.5−	2002 02 14	333	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.5−
2000 11 29	691	0.5−	0.5−	2002 02 14	333	1.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2000 11 29	691	0.3−	0.1−	2002 02 14	333	0.3+	1.0+	2002 03 23	850	1.8+	1.9+
2000 12 16	699	0.8−	0.1+	2002 02 19	333	1.0+	1.5−	2002 03 23	850	1.0+	0.5+
2000 12 16	699	1.5+	0.6+	2002 02 19	333	0.2−	0.1−	2002 03 23	850	1.5+	1.9+
2000 12 16	699	0.5−	0.8−	2002 02 19	333	0.1+	1.2−	2002 03 23	850	0.6+	0.0
2000 12 29	699	1.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 24	850	0.9−	1.0−
2000 12 29	699	0.6−	1.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 24	850	(3.2+	2.4+)
2000 12 29	699	0.8+	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 03	699	0.2−	0.2+
2000 12 29	699	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 03	699	0.8+	0.5−
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 03	699	1.1+	0.7+
2000 12 30	704	0.3+	1.2+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 04 03	699	0.6+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2002 04 06	807	0.7−	0.5−
2000 12 30	704	0.8+	1.2−	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 04 06	807	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 03	703	0.0	0.8+	2002 04 06	807	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 03 03	703	(2.4+	0.8+)	2002 04 06	807	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 03 03	703	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 03 03	703	(2.4−	0.2+)	2002 04 17	704	0.7−	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2002 01 07	691	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	1.4+
2002 01 07	691	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.8+
2002 01 07	691	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.5+				
2002 02 07	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	0.6+				

(41798)∗ 2000 WV$_{18}$ = 1999 LL$_{19}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7368)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.74454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27739021	ω	75.63570		+0.87653119	+0.47033568	
a	2.3284949	Ω	256.22105		−0.47218879	+0.79891066	
e	0.1434471	i	6.04977		−0.09343883	+0.37486812	
P	3.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.7+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.5−
1996 10 06	691	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.0
1996 10 06	691	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.4−	1.0+
1999 06 09	704	(2.5+	0.1−)	2000 11 25	704	0.9+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+
1999 06 09	704	0.8+	0.8+	2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.7+
1999 06 09	704	0.1−	0.9+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+
1999 06 09	704	(2.1−	0.3−)	2000 11 26	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	1.0−	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 11 26	704	0.6−	0.7−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 11 29	704	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	704	0.9+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	1.1−
2000 09 02	704	1.0+	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	1.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.1+				

(41799)∗ 2000 WL$_{19}$ = 1999 TE$_{265}$

Discovered 2000 Nov. 25 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8246)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.88076			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.17197149		ω	262.15946			−0.40706243			−0.88347610	
a	3.2025684		Ω	214.94654			+0.91245696			−0.40485506	
e	0.2776502		*i*	23.87966			−0.04150273			−0.23571671	
P	5.73		*H*	13.4		*G*	0.15		*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.1−	0.5+	2000 12 18	699	0.0	0.7+	2002 04 09	704	1.8+	0.6+
1994 10 26	691	0.1+	0.1−	2000 12 18	699	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	1.7+	0.8+
1994 10 26	691	0.1+	0.1−	2000 12 18	699	0.2+	1.3+	2002 04 09	704	(2.1+	0.6+)
1999 10 03	704	0.3+	0.7+	2000 12 18	699	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.7−
1999 10 03	704	0.5−	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1999 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
1999 10 10	704	0.7−	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1999 10 10	704	0.4−	1.0+	2000 12 23	704	0.4−	1.2−	2002 04 12	608	0.7−	1.1+
1999 10 10	704	0.1−	1.6+	2000 12 30	608	(1.6+	2.7+)	2002 04 12	608	0.9−	1.4+
1999 10 10	704	0.6−	1.5+	2000 12 30	608	(1.6+	2.7+)	2002 04 12	608	0.7−	1.6+
2000 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	608	(1.6+	2.7+)	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2000 09 07	704	0.7+	0.3−	2001 01 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.6+
2000 09 07	704	0.2+	0.2−	2001 01 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	1.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 30	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
2000 09 07	704	0.6+	0.4+	2001 01 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.1−	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	699	0.0	0.6+
2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 30	608	0.5−	1.7+	2002 05 06	699	0.7−	0.6+
2000 10 30	704	0.0	0.1−	2001 01 30	608	0.6−	1.7+	2002 05 06	699	0.6+	0.5−
2000 10 30	704	0.6+	0.5−	2001 01 30	608	0.4−	1.6+	2002 05 06	699	0.2+	0.4+
2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2001 02 21	699	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	699	0.7+	0.1+	2001 02 21	699	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 11 20	699	0.9+	0.3+	2001 02 21	699	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
2000 11 20	699	0.8+	0.1+	2001 02 21	699	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9−	0.8−
2000 11 20	699	0.5+	0.4−	2002 03 16	608	0.5−	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2000 11 22	608	0.4−	0.8+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2000 11 22	608	0.4−	1.0+	2002 03 16	608	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
2000 11 22	608	0.3−	1.1+	2002 03 25	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	(0.2−	4.2+)
2000 11 25	678	0.0	0.2−	2002 03 25	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	(0.5−	4.2+)
2000 11 25	678	0.6−	0.5−	2002 03 25	704	0.5−	1.7−	2002 05 11	704	(0.4−	4.3+)
2000 11 25	678	1.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	(0.4−	4.8+)
2000 11 26	678	0.9+	0.9+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	(0.6−	4.6+)
2000 11 26	678	1.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	(0.7−	2.1+)	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	608	(0.7−	2.2+)	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	(0.5−	2.2+)	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
2000 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2002 05 16	608	1.8+	0.4+
2000 12 03	678	(0.3−	3.0−)	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 05 16	608	1.1+	0.9+
2000 12 03	678	0.6+	0.9−	2002 04 09	704	1.9+	0.1−	2002 05 16	608	1.4+	1.1+

(41800)∗ 2000 WM$_{19}$

Discovered 2000 Nov. 25 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.55541			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.23440006		ω	271.68695			−0.61151994			−0.74184802	
a	2.6051390		Ω	220.57733			+0.78178379			−0.62008131	
e	0.2309878		*i*	25.02363			−0.12189119			−0.25526592	
P	4.20		*H*	14.0		*G*	0.15		*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 25	678	0.2+	1.6+	2001 01 30	704	0.7−	0.2+
1998 06 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	608	(3.4+	0.1−)	2001 01 30	704	0.1−	0.0
1998 06 25	704	0.9+	1.7+	2000 11 25	608	(3.0+	0.2−)	2001 01 30	704	0.4+	0.5−
1998 06 25	704	0.5−	0.8−	2000 11 25	608	(3.3+	0.1−)	2001 01 30	704	0.1−	0.2−
1999 08 11	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	678	0.6−	0.6−	2001 01 30	704	0.0	0.4+
1999 08 11	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	678	1.3−	0.7+	2001 01 30	608	(2.1+	0.4+)
1999 08 11	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2001 01 30	608	(2.3+	0.3+)
1999 10 10	704	0.1−	1.0+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2001 01 30	608	(2.3+	0.6+)
1999 10 10	704	0.9−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	2000 12 05	608	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.3−
2000 09 07	704	0.8+	0.0	2000 12 05	608	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
2000 09 07	704	0.4+	0.9+	2000 12 05	608	0.6+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 09 07	704	0.9+	0.1−	2000 12 06	678	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.4+	0.2+	2000 12 06	678	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 12 06	678	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	1.0+	2000 12 06	678	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.8+	2000 12 23	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.8+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2000 12 28	608	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
2000 11 20	699	0.5+	0.1−	2000 12 28	608	0.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2000 11 20	699	1.0+	0.3−	2000 12 28	608	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.8+
2000 11 20	699	0.5+	0.1−	2001 01 04	608	0.5−	1.9+	2002 05 18	704	0.0	0.7+
2000 11 20	699	0.4+	0.4−	2001 01 04	608	0.5−	2.0+	2002 05 18	704	1.6+	1.3+
2000 11 25	678	1.0+	0.6+	2001 01 04	608	0.5−	1.7+	2002 05 18	704	0.1+	0.9+

(41801)∗ 2000 WG$_{22}$ = 1976 UR$_{14}$ = 1979 OM$_{2}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9389)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.24210			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.28940163		ω	196.33784			+0.99958214			−0.01206392	
a	2.2636124		Ω	164.28319			+0.01962422			+0.95044951	
e	0.1289158		*i*	5.56482			−0.02122347			+0.31064481	
P	3.41		*H*	16.1		*G*	0.15		*U*	2	

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.6−	0.4+	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.2−
1976 10 22	381	0.7+	0.6−	2000 11 19	699	0.8−	0.0	2000 12 17	699	1.1+	0.0
1979 07 24	675	(1.5−	5.6+)	2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.1−
1979 07 24	413	0.9+	1.2+	2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+
1979 07 25	675	(0.2−	5.1+)	2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
1979 07 26	675	1.0−	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
1979 07 28	413	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	(0.4+	2.4−)
1995 02 24	691	(2.5+	1.1−)	2000 11 20	704	(2.4−	1.1+)	2002 03 21	644	0.0	0.4−
1995 02 24	691	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−
1995 02 24	691	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	1.6+	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 15	704	0.1−	0.8+
2000 10 31	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	1.6+	0.4+	2002 04 15	704	0.0	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	1.3−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.9+
2000 10 31	704	0.0	1.1+	2000 12 17	699	1.4−	0.1+				

(41802)∗ 2000 WD$_{24}$ = 1998 BC$_{16}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8249)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.92881	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28778689	ω	319.12768	−0.70439906	−0.70974240
a	2.2720718	Ω	175.62306	+0.67893392	−0.67754515
e	0.0463705	*i*	7.03089	+0.20705140	−0.19286860
P	3.42	*H*	15.3	*G* 0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	1.2−	0.9+	2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1996 09 15	566	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1996 09 15	566	0.7−	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	1.8+	2002 04 09	704	0.5−	1.1+
1996 09 15	566	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.8+
1996 09 15	566	1.0−	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1996 09 15	566	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 01 26	566	0.6+	0.8−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1998 01 26	566	0.4+	0.6−	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1998 01 26	566	0.6+	0.9−	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
1998 01 28	566	0.5−	0.4+	2000 12 28	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	699	0.5−	0.7+
1998 01 28	566	0.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.5−	0.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
1998 01 28	566	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	1.0−	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.7+
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
1998 02 26	566	0.4−	0.2+	2000 12 28	704	0.6−	1.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1998 02 26	566	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.3+	0.8+	2000 12 30	699	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	699	0.5+	0.1+	2002 05 10	644	0.1−	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.9+	1.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.7−
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2000 09 04	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 12	704	0.1+	0.8+
2000 09 04	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 05 12	704	1.0+	0.1+
2000 09 04	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	1.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	(2.1+	0.1−)	2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	608	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2001 02 01	608	0.8+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 02 01	608	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	704	0.5−	0.9+				
2000 11 20	704	1.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−				

(41803)∗ 2000 WR$_{24}$ = 1998 FP$_{128}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7371)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.42554	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27164034	ω	295.01263	−0.38506392	−0.92287680
a	2.3612386	Ω	177.61865	+0.88366195	−0.37022842
e	0.0648695	*i*	6.79739	+0.26620919	−0.10596852
P	3.63	*H*	15.7	*G* 0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	(2.4−	0.2+)	2000 11 22	608	0.7+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
1996 10 13	566	0.5+	0.6−	2000 11 22	608	1.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1996 10 13	566	1.6−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	1.3+
1996 10 13	566	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.9+	2002 04 09	704	(0.1−	2.2+)
1996 10 13	566	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	1.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1996 10 13	566	0.9+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1998 02 28	809	1.6+	1.6−	2000 12 04	608	0.0	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.4−
1998 03 02	809	0.2−	0.7+	2000 12 04	608	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	1.4−	2000 12 04	608	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.1−	2000 12 15	327	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
1998 03 22	704	(2.9−	0.9+)	2000 12 15	327	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
1998 03 22	704	0.9−	0.3−	2000 12 15	327	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
1998 03 26	704	1.1−	0.8−	2000 12 15	327	1.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
1998 03 26	704	1.1+	1.5−	2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1998 03 26	704	0.4−	1.7−	2000 12 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	644	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	1.0+	0.7+	2000 12 20	704	1.0−	1.9+	2002 05 08	704	1.6−	1.2+
2000 11 20	704	1.0+	0.1+	2000 12 28	704	0.4−	1.5+	2002 05 08	704	0.1+	2.7+
2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2000 12 28	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2000 12 28	704	0.3−	1.0+				
2000 11 22	608	1.0+	1.0−	2002 04 09	704	0.0	0.6+				

(41804)∗ 2000 WA$_{30}$ = 1989 CX$_{3}$

Discovered 2000 Nov. 23 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8250)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.18460	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23685363	ω	321.92496	−0.57902905	−0.81264490
a	2.5871167	Ω	163.13012	+0.79258234	−0.57998263
e	0.2280026	*i*	13.11140	+0.19115072	−0.05681915
P	4.16	*H*	14.8	*G* 0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1989 02 05	809	1.4−	0.0	2000 11 23	608	(0.2−	2.2+)	2002 04 11	699	0.3−	0.9+
1989 02 05	809	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.4+
1989 02 05	809	0.2+	0.7−	2000 11 25	704	0.3−	1.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.3+
1989 02 07	809	0.8+	0.2+	2000 11 25	704	0.0	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
1989 02 07	809	0.4+	0.5+	2000 11 25	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1989 02 07	809	0.5+	0.0	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1995 08 22	691	0.3−	0.1+	2000 11 28	608	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1995 08 22	691	0.3−	0.1−	2000 11 28	608	1.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1995 08 22	691	0.3−	0.1−	2000 11 28	608	1.4−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	1.3−	0.6−	2000 12 30	608	0.0	1.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	608	0.6−	1.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	0.1+	1.7+	2000 12 30	608	0.6−	1.4+	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	1.3+	1.0+	2002 03 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 05	644	0.4+	0.6+
2000 09 22	699	0.7−	1.0+	2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 05	644	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.8+	1.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	1.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 07	704	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2002 03 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.7−	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	1.8−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	1.2−	2002 05 12	644	0.5+	0.3+
2000 10 29	704	1.0+	1.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	644	0.3+	0.4+
2000 10 29	704	(0.2−	2.2+)	2002 04 10	704	(2.4+	0.2−)	2002 05 13	644	0.7+	0.2+

2000 10 29	704	0.8−	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	644	0.5+	0.1+
2000 11 23	608	(0.5−	2.4+)	2002 04 10	704	1.1−	0.1+				
2000 11 23	608	(0.3−	2.2+)	2002 04 11	699	0.3+	0.6+				

(41805)∗ 2000 WC$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.32091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076496	ω	244.90474		−0.78229118	−0.61348387	
a	2.5590211	Ω	257.06859		+0.60395725	−0.70456897	
e	0.1444962	i	6.36040		+0.15249967	−0.35667929	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 05	644	0.3+	0.0
1995 07 26	691	0.4−	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	644	0.5+	0.3+
1995 07 26	691	0.1−	1.0+	2000 11 20	704	1.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.8−	1.4+
1998 03 31	704	0.0	1.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+
1998 03 31	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.7+
1998 03 31	704	1.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1998 03 31	704	(4.0−	1.0+)	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	1.7+	0.2−
1998 04 20	704	0.3−	1.5−	2002 03 15	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	0.3−	1.4+	2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 04 20	704	0.5−	0.8+	2002 03 23	704	1.7−	1.0+	2002 04 18	644	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	0.5−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	1.0−	1.8+	2002 03 23	704	(0.9+	2.0+)	2002 04 30	644	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+

(41806)∗ 2000 WF$_{32}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.45151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21093147	ω	289.33774		+0.80927625	−0.56352477	
a	2.7949570	Ω	105.29280		+0.58252896	+0.73347887	
e	0.1634575	i	9.90154		+0.07570973	+0.38006392	
P	4.67	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.7+
1991 12 14	691	1.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.5−	2002 02 22	644	0.1−	0.8+
1991 12 14	691	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.9+	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.4+
1991 12 31	691	0.7+	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.5+
1991 12 31	691	0.8+	0.4−	2000 11 27	704	1.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.2+
1991 12 31	691	0.9+	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	1.5+	0.8−
1997 01 10	691	0.6−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	1.4−
1997 01 10	691	0.6−	0.6−	2000 12 05	608	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	1.0+	0.2+
1997 01 10	691	0.5−	0.9−	2000 12 05	608	0.4−	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1999 06 09	691	0.2+	0.8−	2000 12 05	608	0.6−	0.6−	2002 04 01	644	0.0	0.3+
1999 06 09	691	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.7−	2002 04 01	644	0.4−	0.3+
1999 06 09	691	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.7+	2002 04 01	644	0.3−	0.2+
2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2000 12 17	699	0.7−	0.6+	2002 04 01	644	0.3−	0.4+
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.0	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 10 31	704	0.2−	0.7+	2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2000 10 31	704	1.0+	1.0+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2000 12 29	699	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2000 12 29	699	0.7−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2000 12 29	699	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+

(41807)∗ 2000 WS$_{33}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.82046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28441382	ω	226.88324		+0.93986745	+0.31902952	
a	2.2900006	Ω	114.17393		−0.26148796	+0.90182893	
e	0.1459321	i	7.68121		−0.21971170	+0.29141850	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	2.5+
1997 10 09	691	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	1.0+
1997 10 09	691	(6.9+	0.6−)	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	1.3+	0.2+
1999 05 21	691	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.5−
1999 05 21	691	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1999 05 21	691	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	1.2−
1999 06 14	704	1.0+	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	1.3−	1.5−
1999 06 14	704	0.7+	0.6−	2000 12 20	704	1.0+	0.3+	2002 04 11	699	0.7−	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	1.2+	2002 04 11	699	0.7+	0.2−
1999 06 14	704	0.5+	0.9+	2000 12 22	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.5−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	704	0.6−	0.1−				
2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2000 12 22	704	0.8−	0.2−				

(41808)∗ 2000 WG$_{34}$ = 1998 FS$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9392)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.53764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27926092	ω	255.07201		+0.32197449	−0.94672273	
a	2.3180846	Ω	176.12457		+0.90341306	+0.30502840	
e	0.1552147	i	5.91450		+0.28315590	+0.10331386	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 09	566	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.4−
1996 09 09	566	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.0
1996 09 09	566	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−
1998 02 27	566	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.9−	0.1+
1998 02 27	566	0.6−	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.6−
1998 02 27	566	0.8−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	1.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.7+
1998 03 20	704	0.1−	1.0+	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.1−
1998 03 20	704	1.4−	1.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 01 21	699	0.8+	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	699	1.6+	0.1+
1998 03 22	704	1.5+	1.6−	2000 11 27	704	0.7−	0.0	2001 01 21	699	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.7+	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 01 21	699	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	(3.3+	0.7−)	2000 11 27	704	0.9−	0.7+	2002 04 02	691	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	(2.2+	2.3−)	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 02	691	0.5−	0.6+
1998 03 22	704	(0.5+	3.3−)	2000 12 22	608	1.0+	0.4+	2002 04 02	691	0.7−	0.6+
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	2000 12 22	608	1.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.5+
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2000 12 22	608	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	1.2+
1998 03 29	704	0.8−	0.1−	2000 12 28	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	1.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.3−	2000 12 28	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
1998 03 29	704	0.4−	0.5−	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1998 04 19	704	(0.1+	2.1+)	2000 12 28	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	1.2−
1998 04 19	704	1.3+	1.6+	2001 01 03	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.5−
1998 04 19	704	0.9−	0.8+	2001 01 03	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	0.7−

2000 09 30	704	1.8+	0.4−	2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	699	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	608	0.1−	0.3+

(41809)∗ 2000 WX$_{34}$ = 1998 HL$_{121}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7372)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.94355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23946002	ω	287.36525		+0.09887974	−0.99413030	
a	2.5683096	Ω	156.82506		+0.95009990	+0.08119804	
e	0.1367687	i	6.40566		+0.29585973	+0.07149704	
P	4.12	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9−	1.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	1.4+	1.8−
1998 04 21	704	1.5−	1.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	1.1+	1.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.8+
1998 04 21	704	(0.1−	3.5−)	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.6+	0.2−
1998 04 21	704	1.5+	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	(3.6+	1.4−)
1998 04 23	704	0.4+	1.2−	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	1.6+	0.1+
1998 04 23	704	0.5−	1.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	(2.1+	0.2+)
1998 04 23	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1998 04 23	704	1.4−	1.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.5−	0.8+
1998 04 24	704	1.6+	0.7+	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
1998 04 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	0.2−	0.8−	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 30	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.9−	0.2+	2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.6−
1998 05 24	704	0.3−	0.6−	2000 12 01	704	1.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	(2.3+	0.4+)
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 02	699	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2001 01 03	699	0.2−	0.1−	2002 05 02	699	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	(1.3−	2.2+)	2001 01 03	699	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.7−	0.0	2001 01 03	699	0.4−	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	699	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	1.3−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.8−	0.0				
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−				

(41810)∗ 2000 WG$_{35}$ = 1997 GM$_{9}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7372)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.55671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18882521	ω	219.06554		+0.23914386	−0.96691895	
a	3.0090500	Ω	217.34112		+0.92351602	+0.25473195	
e	0.1057547	i	8.41431		+0.29988059	−0.01339300	
P	5.22	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.3−	0.9−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.1−
1992 04 24	691	0.6−	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.3−
1992 04 24	691	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.9−	2002 03 14	644	0.4−	0.1+
1997 04 03	704	0.8+	1.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.3+	0.5+
1997 04 03	704	(0.5+	3.0−)	2000 11 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.2−
1997 04 07	704	1.0+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	(0.1−	2.1+)
1997 04 07	704	0.2−	0.9−	2000 11 30	704	0.3−	0.7−	2002 03 18	704	0.0	0.9+
1999 09 04	703	0.6−	1.5+	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	1.1+
1999 09 04	703	0.7+	1.7+	2000 11 30	704	0.0	1.0−	2002 03 23	608	1.3−	1.2+
1999 09 04	703	(2.0+	3.2+)	2000 12 20	704	0.0	1.1+	2002 03 23	608	1.5−	0.8+
1999 09 04	703	1.4−	1.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 05	644	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
2000 11 20	704	0.6+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.4−
2000 11 27	704	0.3+	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	1.4+	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	(2.3+	3.7+)
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	1.6+				

(41811)∗ 2000 WK$_{35}$ = 1998 HY$_{118}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17483)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.84579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24110676	ω	40.49757		−0.98635423	−0.12076350	
a	2.5566020	Ω	132.19308		+0.08230295	−0.95033639	
e	0.0460762	i	8.68690		+0.14258878	−0.28683955	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.7+	3.5−)	2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 05	699	0.4−	0.9−
1998 04 21	704	0.0	1.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 05	699	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	(1.7−	3.0−)	2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 05	699	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	704	0.3+	0.8−	2002 05 05	699	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	1.6−	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	1.0−	0.4−	2002 03 12	704	1.3+	0.3−	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.4+	0.9−	2002 03 18	608	(0.0	2.1+)	2002 05 06	644	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	(0.7−	2.2−)	2002 03 18	608	0.1+	1.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.7+	2002 03 18	608	0.1−	1.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.7−	0.6+
1998 04 24	704	0.5−	1.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	704	0.4−	0.4−
1998 04 24	704	(0.6−	2.2−)	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.8+	0.2+
1998 04 24	704	(0.4−	2.8−)	2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	1.2+	0.7+
1998 04 24	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.7−	2002 04 06	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
1998 05 28	704	0.7−	1.6−	2002 04 06	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	1.0+
1998 05 28	704	(1.0+	2.9−)	2002 04 06	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	1.6+	0.4−
1998 05 28	704	1.3+	1.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1998 05 28	704	1.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.6+
1999 09 08	703	1.1−	1.0+	2002 04 09	704	1.0−	0.6−	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
1999 09 08	703	0.0	0.9+	2002 04 09	704	(2.5−	0.3+)	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 09 08	703	0.1−	1.2−	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	1.6+
1999 09 08	703	1.0+	0.4+	2002 04 12	644	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 14	608	(2.5−	0.0)	2002 05 09	704	0.3−	0.9+
2000 11 20	704	0.9+	1.6+	2002 04 14	608	(2.3−	0.2−)	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	608	(2.0−	0.0)	2002 05 13	704	1.0−	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 11 27	704	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.8−
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.8−
2000 11 27	704	(2.8−	0.1+)	2002 04 23	644	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.2−	0.4−

2000 11 27	704	1.4−	0.6−	2002 04 23	644	0.1−	0.0	
2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 23	644	0.5+	0.1−	

(41812)∗ 2000 WP$_{35}$ = 1996 TD$_4$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8252)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.15301		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27268847	ω	139.40022	+0.88926555	+0.45660598	
a	2.3551842	Ω	193.50683	−0.44371489	+0.84697844	
e	0.1342347	i	6.58666	−0.11101293	+0.27228384	
P	3.61	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	1.0−	0.6−	2002 03 18	704	0.3−	0.2+	
1996 09 10	566	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	1.0+	0.1−	2002 03 18	704	0.6−	2.0+	
1996 09 10	566	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	
1996 10 08	566	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	1.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	
1996 10 08	566	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.6+	
1996 10 08	566	0.1−	0.9+	2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	
1996 10 09	566	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	1.1+	1.5+	
1996 10 09	566	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	
1996 10 09	566	0.3−	0.9+	2000 12 20	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	
1999 06 14	704	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	
1999 06 14	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.0	
1999 06 14	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+	
1999 06 14	704	0.1−	1.5+	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−	
2000 11 02	704	0.7−	0.6−	2002 03 13	644	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	
2000 11 02	704	1.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−	
2000 11 02	704	0.7+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.8+	0.1−	
2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2002 04 20	691	0.3−	0.9−	
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	1.1+	0.1+	2002 04 20	691	0.8−	0.9−	
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.5−	1.7+	2002 04 20	691	0.6−	0.7−	
2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 03 18	704	1.3−	1.0+					
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−					

(41813)∗ 2000 WY$_{35}$ = 1992 CE$_7$ = 1999 RV$_{255}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8252)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.54715		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21205587	ω	322.02577	−0.58951050	−0.80733652	
a	2.7850683	Ω	164.04203	+0.76245616	−0.56685418	
e	0.1028247	i	5.46305	+0.26671704	−0.16396364	
P	4.65	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 02 06	809	0.4+	1.4+	2001 01 04	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	
1992 02 06	809	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−	
1992 02 06	809	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	1.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	
1999 08 21	691	0.7−	1.7+	2002 03 09	704	1.2+	1.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−	
1999 08 21	691	0.7−	1.7+	2002 03 09	704	0.1−	1.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.0	
1999 08 21	691	0.4−	1.0+	2002 03 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−	
1999 09 07	704	0.4−	1.6+	2002 03 27	644	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.0	
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2002 03 27	644	0.4+	0.7+	2002 04 18	644	0.5+	0.7−	
1999 09 07	704	0.1+	1.2+	2002 03 27	644	0.8−	0.0	2002 04 18	644	0.5+	0.5−	
1999 10 01	704	0.4+	0.7+	2002 04 03	644	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.3+	0.5−	
1999 10 01	704	0.5−	1.1+	2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 05 02	699	0.4+	0.4+	
1999 10 01	704	1.3−	0.6+	2002 04 03	644	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.4+	1.4−	
1999 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	1.7−	0.3+	2002 05 02	699	0.0	0.2+	
1999 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	608	1.7−	0.4+	2002 05 02	699	0.4−	1.1+	
1999 10 01	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	608	1.8−	0.5+	2002 05 03	333	0.3−	0.4−	
1999 10 01	704	0.8−	0.2−	2002 04 05	049	0.0	0.4−	2002 05 03	333	0.8+	0.1+	
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	049	0.4+	0.3−	2002 05 03	333	0.4−	0.3−	
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 05	049	0.9+	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.2−	
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.4−	
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.0	
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+	
2000 11 27	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	699	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.0	
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.7−	
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.1−	0.1+	
2000 11 27	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	644	0.5+	0.1−	
2000 11 27	704	(2.3+	0.3+)	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	644	0.6+	0.4−	
2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.9+	2002 05 08	644	0.6+	0.2−	
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	1.0+	2002 05 14	704	0.1+	0.3−	
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	1.3−	0.9+	2002 05 14	704	0.8+	0.3+	
2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.7+	2002 05 14	704	0.8+	1.0+	
2000 12 20	704	0.4−	1.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	1.3+	0.6+	
2000 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2002 05 16	704	0.7+	0.5−	
2000 12 20	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	1.3+	0.8+	
2000 12 20	704	0.8+	1.0+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	1.4+	
2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−					

(41814)∗ 2000 WP$_{36}$ = 1996 NV$_1$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9393)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.59353		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28790852	ω	296.73548	+0.72579453	−0.67705908	
a	2.2714318	Ω	106.15053	+0.66756222	+0.65049805	
e	0.2276581	i	7.27956	+0.16608127	+0.34415591	
P	3.42	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	566	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.2−	0.6+	
1996 07 14	566	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 03 15	704	0.9+	0.8+	
1996 07 14	566	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2001 03 15	704	0.5−	0.0	
1996 07 23	566	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 03 15	704	0.5−	0.3−	
1996 07 23	566	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2001 03 15	704	0.5−	1.4+	
1996 07 23	566	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.5+	
1998 02 25	566	0.0	1.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0	
1998 02 25	566	0.1−	1.1−	2001 01 03	704	1.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	
1998 02 25	566	0.4−	1.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.5−	
2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+	
2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 29	644	0.0	0.7+	
2000 09 01	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 29	644	0.5+	0.4+	
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	0.1−	
2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	699	0.8+	0.7−	
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 07	699	0.0	0.1+	
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+	
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.6−	0.6−	2002 05 07	699	0.9−	0.8+	
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.2−	
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	699	1.0−	2.0+	
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.9+	
2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.8+	
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	1.3+	1.0+	
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.8−	1.0−	2002 05 08	704	0.0	0.6+	
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+	
2000 11 27	704	(4.7+	1.2+)	2001 02 22	704	0.1+	0.0					
2000 11 27	704	1.5+	0.9+	2001 02 22	704	0.3−	0.2+					

(41815)∗ 2000 WU$_{36}$ = 1998 HD$_{41}$ = 1999 OR$_4$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10642), A. Doppler (*MPO* 11807)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.83181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25875115	ω	314.17580		+0.19438675	−0.97564185	
a	2.4390153	Ω	124.35192		+0.93145824	+0.15109132	
e	0.1127930	i	7.07385		+0.30757006	+0.15904213	
P	3.81	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.5+	1.2−	2000 11 27	704	1.9−	0.5+	2002 04 08	704	1.2+	0.6+
1998 03 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1998 03 24	704	0.8−	1.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
1998 03 24	704	(3.0−	3.3−)	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
1998 03 24	704	(3.1−	2.6−)	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1998 04 20	704	1.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	1.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.7−	0.5+
1998 04 20	704	0.5−	1.4+	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	1.2+
1998 04 20	704	0.0	1.6−	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	1.3+
1998 04 21	704	0.1−	1.6−	2000 12 20	704	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	1.0+	1.8−	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1998 04 21	704	0.1−	0.7+	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
1998 04 21	704	0.7−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
1998 04 24	704	1.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	1.1+
1998 04 24	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	1.2+
1998 04 24	704	(2.3−	2.4+)	2001 01 03	704	0.6−	1.4+	2002 05 07	644	0.4+	1.0+
1998 04 24	704	(0.9−	2.9+)	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.5+	0.3+
1998 05 16	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1998 05 16	704	1.8−	1.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	0.2+
1998 05 16	704	1.1+	0.8−	2001 01 20	704	0.8+	1.0+	2002 05 08	704	0.8−	0.2−
1998 05 16	704	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	1.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	1.1+	2001 02 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	1.0+
1999 07 16	704	0.2−	1.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	704	1.5+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	1.5+	2002 04 08	704	(2.9+	0.2+)	2002 05 18	704	0.7−	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 08	704	(2.8+	0.2+)				
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	704	1.5+	0.9+				

(41816)∗ 2000 WN$_{38}$ = 1995 MH$_3$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.29842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26601637	ω	156.93640		+0.83192248	+0.55448558	
a	2.3944024	Ω	169.31105		−0.52527517	+0.79927559	
e	0.0574373	i	6.57269		−0.17886022	+0.23174183	
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.0	1.6+
1992 10 04	691	1.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	1.3+	0.1+
1992 10 04	691	(0.2+	8.2−)	2000 12 05	608	0.6−	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.1+
1995 06 25	691	0.1+	0.2+	2000 12 05	608	0.2−	0.1−	2002 04 09	699	0.1−	0.2+
1995 06 25	691	0.2−	0.3+	2000 12 05	608	0.8−	0.2+	2002 04 09	699	0.1+	0.5+
1995 06 25	691	0.1−	0.3+	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	1.7−	1.2+
1995 07 02	691	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.3−	0.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.5−
1995 07 02	691	0.3−	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1995 07 02	691	0.0	0.2+	2002 03 09	704	2.0−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1995 07 06	691	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	1.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
1995 07 06	691	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1995 07 06	691	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	644	0.5+	0.4+
1997 12 04	691	0.2−	0.7−	2002 03 09	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
1997 12 04	691	0.0	0.6−	2002 03 10	608	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.5+
1997 12 04	691	0.1−	0.9−	2002 03 10	608	0.5−	0.0	2002 04 15	644	0.6+	0.6−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 10	608	0.3−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	1.9−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.8−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−				
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.5+				

(41817)∗ 2000 WX$_{40}$ = 1996 MK = 1998 FK$_{81}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.57431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29142766	ω	285.83903		+0.45837370	−0.88509028	
a	2.2531090	Ω	136.58368		+0.85373148	+0.41325702	
e	0.1172775	i	6.74111		+0.24705488	+0.21408839	
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 21	566	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.2−	2001 02 02	704	2.0+	0.2−
1996 06 21	566	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	1.0−	0.2+	2001 02 02	704	0.4+	0.7+
1996 06 21	566	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.0
1996 06 22	566	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1996 06 22	566	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.8−
1996 06 22	566	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.7+
1996 08 19	566	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1996 08 19	566	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	704	0.6+	0.5−
1996 08 19	566	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2001 03 18	704	0.2−	0.4+
1998 03 24	704	0.1+	0.8−	2000 12 20	704	0.2+	1.3−	2001 03 18	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2001 03 18	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2001 03 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.1−	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	0.3+	0.7−	2001 01 02	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
1998 03 25	704	1.0−	0.6+	2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.7−
1998 03 25	704	0.0	0.3−	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2002 05 04	699	0.4+	0.7+
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 04	699	1.1+	1.5+
1998 03 25	704	0.8−	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	699	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	1.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	1.2−	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.8−	0.0
2000 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	333	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	333	0.3−	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	333	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	1.3−				
2000 11 27	704	0.7−	0.0	2001 02 02	704	(2.1+	0.8−)				

(41818)∗ 2000 WC$_{41}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.41385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24475536	ω	268.30756		+0.86016376	−0.48733116	
a	2.5311307	Ω	120.83203		+0.50914142	+0.80320510	
e	0.2868984	i	10.08907		+0.02988860	+0.34259291	
P	4.03	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8+	1.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	0.7+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.9+	0.2−
1998 04 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	1.0+	1.1−
1998 04 24	704	0.7−	1.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.9+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	1.0+	2000 12 20	704	0.6+	1.9−	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	1.9−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	1.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
2000 10 31	704	0.8+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.8+
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	1.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.8−	0.5−	2002 03 25	049	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.9−	0.3−	2002 03 25	049	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	1.0+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2002 03 25	049	0.7−	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	644	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	1.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.4+
2000 11 20	704	1.4−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.6+	1.3−
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.0				
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.1−	0.5+				

(41819)∗ 2000 WK$_{44}$ = 1993 KK$_3$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9396)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.28614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21032674	ω	94.95066		−0.93097493	+0.33410394	
a	2.8003118	Ω	104.62647		−0.36501769	−0.85945492	
e	0.1576862	i	8.74884		+0.00691053	−0.38692608	
P	4.69	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 31	691	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1991 12 31	691	0.3−	0.5−	2002 02 10	699	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1991 12 31	691	0.3+	0.1−	2002 02 10	699	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1993 05 27	010	(2.7+	2.1+)	2002 02 10	699	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1993 05 27	010	(2.8+	2.9+)	2002 02 10	699	0.4+	0.0	2002 04 23	644	0.1+	0.1−
1993 05 28	010	1.0−	0.9+	2002 03 12	704	0.6−	0.4−	2002 04 23	644	0.0	0.2−
1993 05 29	010	(4.4+	1.1+)	2002 03 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 23	644	0.0	0.2−
1993 05 29	010	1.5+	1.4+	2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	0.0
1993 05 29	010	(1.6+	2.1+)	2002 03 12	704	0.4−	0.7−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	1.1+	0.4+	2002 03 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.0	0.6−
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	704	0.5+	1.2+	2002 05 07	704	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 19	704	0.3+	1.3+	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.7−	0.3−	2002 03 19	704	0.3+	1.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	608	0.6+	0.4−
2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2002 03 20	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	608	1.0+	0.4−
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	(0.2−	3.8−)	2002 05 08	608	1.0+	0.3−
2001 01 25	691	0.6+	0.7+	2002 04 03	049	0.5−	0.4−	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2001 01 25	691	0.3−	0.4−	2002 04 03	049	0.2−	0.4−	2002 05 12	644	0.3+	0.1−
2001 01 25	691	0.1+	0.1−	2002 04 03	049	0.2−	0.5−	2002 05 12	644	0.3+	0.2−
2001 01 26	691	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
2001 01 26	691	0.3−	0.3+	2002 04 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
2001 01 26	691	0.2−	0.4+	2002 04 06	704	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.3+
2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	644	0.4−	0.0				
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+				

(41820)∗ 2000 WT$_{45}$ = 1993 RT$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7374)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.67387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29656300	ω	212.03162		+0.63999293	−0.76813755	
a	2.2270232	Ω	198.20077		+0.71739013	+0.60634584	
e	0.0603132	i	3.54856		+0.27524616	+0.20569254	
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.1+	0.4+	2000 11 21	608	0.9+	1.0+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1992 04 29	691	0.1−	0.3−	2000 11 21	608	1.0+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1992 04 29	691	0.0	0.3+	2000 11 27	704	1.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	0.3−
1993 09 15	809	(1.1+	4.3+)	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−
1993 09 15	809	(0.5+	4.0+)	2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
1993 09 15	809	(0.4−	3.2+)	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1993 09 22	809	(1.5−	2.9+)	2000 11 27	704	1.1+	0.2−	2002 04 13	691	0.0	0.5+
1993 09 22	809	(1.2−	3.0+)	2000 11 30	699	0.6−	1.0+	2002 04 13	691	0.2−	0.6+
1993 09 22	809	(3.0−	2.7+)	2000 11 30	699	0.1−	0.6+	2002 04 13	691	0.0	0.6+
1998 01 24	691	0.1+	0.7−	2000 11 30	699	0.6+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
1998 01 24	691	0.3+	1.0−	2000 11 30	699	0.8+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1998 01 24	691	0.1+	0.8−	2000 12 01	691	0.7−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1998 02 02	691	0.6−	0.3−	2000 12 01	691	0.7−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 02 02	691	(4.2+	3.2+)	2000 12 01	691	0.8−	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
1998 02 02	691	(3.0−	6.3+)	2000 12 17	699	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	1.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2000 12 17	699	0.5−	1.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.7−
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 12 29	699	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	1.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	1.0+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	1.0−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.7+
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 12 29	699	0.7−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 31	691	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	1.0−	2000 12 31	691	0.2−	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.7−	1.4+	2000 12 31	691	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.6−	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	1.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.4−
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	699	0.4−	0.8+	2002 05 16	704	0.0	0.9−
2000 11 21	704	0.5−	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 04 08	691	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 04 08	691	0.0	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
2000 11 21	608	0.9+	0.4+	2002 04 08	691	0.0	0.6+				

(41821)∗ 2000 WU$_{45}$ = 1998 DE$_{29}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7374)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.28519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27201847	ω	47.10812		−0.43941213	+0.89797145	
a	2.3590498	Ω	196.87100		−0.84617559	−0.42265254	
e	0.0437672	i	4.69487		−0.30150265	−0.12252389	
P	3.62	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 19	910	0.1−	1.0+	2000 12 29	699	0.9−	1.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.1−
1996 10 19	910	0.1−	1.0+	2000 12 29	699	0.1−	1.0+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1996 10 19	910	0.4−	0.8+	2002 03 10	608	0.4−	1.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1998 02 28	691	0.3−	0.1−	2002 03 10	608	0.7−	1.3+	2002 04 09	807	0.1+	0.3+
1998 02 28	691	0.4−	0.3−	2002 03 10	608	0.4−	1.6+	2002 04 09	807	0.4+	0.2−
1998 02 28	691	0.2−	0.3−	2002 03 11	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1998 03 03	691	0.0	0.4−	2002 03 11	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 03 03	691	0.2+	0.3−	2002 03 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 03 03	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	1.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1999 07 13	704	0.8−	1.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	1.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2002 04 11	704	0.6−	0.3−
1999 07 13	704	0.5+	1.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	1.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	699	0.8+	0.9+	2002 03 15	704	1.7−	1.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	699	0.4+	1.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 11 20	699	0.2+	0.9+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2000 11 20	699	0.3−	1.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	0.5−	0.9+	2002 03 18	704	0.0	1.1+	2002 04 13	291	0.7+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 13	291	0.9+	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	291	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2002 03 18	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	1.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	608	(0.8+	2.1+)	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	608	(0.5+	2.2+)	2002 04 14	704	1.4+	0.6−
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	608	0.4+	1.5+	2002 04 14	704	1.6+	0.8−
2000 11 27	704	1.3+	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	1.9+	0.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	0.4−	0.3−	2002 04 14	608	1.9−	0.8+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	608	1.9−	0.7+
2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	608	(2.3−	0.8+)
2000 11 27	704	0.3−	0.6−	2002 03 23	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
2000 11 27	704	1.4+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
2000 12 03	691	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	2.3+	1.5+
2000 12 03	691	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
2000 12 03	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2000 12 29	699	0.9−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.5+	0.3+
2000 12 29	699	1.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−				

(41822)∗ 2000 WW$_{47}$ = 1998 HP$_{116}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9397)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.87677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25963291	ω	329.15085		−0.39607771	−0.91554800	
a	2.4334899	Ω	144.04858		+0.86488573	−0.39757643	
e	0.0864272	i	6.84368		+0.30837497	−0.06086740	
P	3.80	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.6−	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.5+
1996 12 12	691	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1996 12 12	691	0.3+	0.5−	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.7+	0.1−	2001 02 19	704	1.2+	0.1−
1998 03 24	704	(2.1−	0.2+)	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 02 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	1.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.1−
1998 04 21	704	0.2+	0.7−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	1.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	0.9−	1.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 26	608	0.2+	1.3−
1998 04 23	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	1.0−	0.1+	2002 04 26	608	0.7+	0.8−
1998 04 23	704	1.0+	1.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 26	608	0.1+	0.7−
1998 04 23	704	0.9−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 05 06	291	0.7−	0.4+
1998 04 23	704	0.5+	0.9−	2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2002 05 06	291	0.7−	0.5+
1998 04 23	704	0.5−	1.6−	2001 01 04	704	1.4−	0.1+	2002 05 06	291	0.5−	0.5+
1998 04 24	704	0.9−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	1.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	1.3+	1.0+
1998 04 24	704	0.4+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1998 04 24	704	0.9−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.2+	0.5+
1998 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
1998 05 28	704	0.6−	0.8−	2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
1998 05 28	704	1.5−	0.9+	2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1998 05 28	704	0.7+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.9−	0.7+
1998 05 28	704	0.7+	0.7+	2001 01 20	704	1.8−	1.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.2+				

(41823)∗ 2000 WZ$_{47}$ = 1998 KS$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17484)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.16247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23497569	ω	252.89227		−0.67712062	−0.70076289	
a	2.6008826	Ω	241.92881		+0.73395634	−0.62112814	
e	0.0641203	i	14.74563		+0.05306367	−0.35090055	
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6−	0.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.1−
1998 05 22	704	(2.8−	0.2−)	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 04 21	704	1.2−	0.7−
1998 05 22	704	(1.1−	2.9−)	2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2002 05 01	644	0.5+	0.1+
1998 05 22	699	0.4+	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.3+
1998 05 22	699	0.5+	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.3−	2002 05 01	644	0.3−	0.0
1998 05 22	704	0.8+	0.1+	2000 12 20	704	1.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1998 05 22	699	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	1.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	0.8+	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.9−	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1998 05 24	704	1.8−	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	1.9−
1998 05 24	704	(0.3+	2.6+)	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	1.0−
1998 05 24	704	0.1+	1.0−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 08 11	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 08 11	704	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
1999 08 11	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	(2.8−	0.2−)	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	644	0.4+	1.0+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	644	0.5+	0.7+
2000 11 21	704	1.1−	0.4−	2002 04 21	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	644	0.3+	0.8+
2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 04 21	704	0.4+	0.9+				
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.5−	0.7+				

(41824)∗ 2000 WQ$_{48}$ = 1999 RS$_{215}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9397)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.62529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23944771	ω	215.86818		−0.25725871	−0.96079271	
a	2.5683976	Ω	249.23867		+0.91038333	−0.20507959	
e	0.1379448	i	6.34990		+0.32406813	−0.18660044	
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.3+	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.3−	0.1+
1991 10 09	691	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	1.3+	2001 02 02	704	(2.1+	1.5−)
1991 10 09	691	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 02 02	704	1.6−	1.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.7−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2001 02 02	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2001 04 17	704	1.7+	0.8+
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2001 01 02	704	1.0+	0.7−	2001 04 17	704	0.3−	0.4+
1999 09 14	704	1.1−	0.9−	2001 01 02	704	0.1+	1.0−	2001 04 17	704	0.6−	0.6−
1999 10 08	704	1.2+	0.2−	2001 01 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.5+	0.6+	2001 01 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.9+	0.4+	2001 01 02	704	1.5+	0.9+	2002 04 18	704	0.4+	1.6+
1999 10 08	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.8+	1.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 17	704	0.6−	0.2−
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.7−	0.8−
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.6−	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.3+

(41825)∗ 2000 WZ$_{48}$ = 1999 TA$_{269}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7375)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.67623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23950826	ω	262.44276		−0.97001913	−0.15546642	
a	2.5679647	Ω	268.47906		+0.21802116	−0.89627045	
e	0.2422414	i	10.76975		−0.10737627	−0.41536668	
P	4.12	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 08 28	260	0.4+	0.3+	2000 11 25	699	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
1986 08 28	260	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 28	608	0.0	0.5−
1987 09 24	261	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 01 28	608	0.2−	0.6−
1987 09 24	261	0.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 01 28	608	0.2−	0.5−
1990 07 20	261	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2001 02 01	704	0.0	0.2−
1990 07 20	261	0.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2001 02 01	704	0.0	0.2−
1990 07 24	261	1.2−	0.8+	2000 12 23	699	0.1+	0.3+	2001 02 01	704	0.2−	1.0−
1990 07 24	261	1.2−	0.2+	2000 12 23	699	0.5+	0.1−	2001 02 01	704	0.2−	0.2−
1993 01 31	260	0.7+	1.0+	2000 12 23	699	0.2+	0.2+	2001 02 11	106	0.0	0.3+
1993 01 31	260	0.2+	1.0+	2000 12 23	699	0.6+	0.0	2001 02 11	106	0.2+	0.1+
1997 01 10	261	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 11	106	0.0	0.3+
1997 01 10	261	0.7+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.6+	0.7+
1999 10 03	704	0.7−	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.1−
1999 10 03	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 02 20	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2001 02 20	704	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	1.5−	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.6−	0.0
2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2001 03 17	704	0.5−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	1.0+	2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2001 03 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.9+	0.8+	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2001 03 17	704	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2001 03 17	704	0.6−	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2001 01 06	704	0.1+	0.3−	2001 03 17	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2001 01 06	704	0.1+	0.4−	2001 04 16	704	0.7−	0.9+
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2001 01 06	704	0.6−	0.1−	2001 04 16	704	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	0.1−	1.0−
2000 11 25	699	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2001 04 16	704	0.8+	0.8+
2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.9+	0.1−				
2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−				

(41826)∗ 2000 WH$_{49}$ = 1999 NU$_{15}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8256)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.52918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26223329	ω	288.19079		+0.74765064	−0.64567007	
a	2.4173758	Ω	112.33354		+0.65491010	+0.67809790	
e	0.2104877	i	9.66755		+0.11005128	+0.35113160	
P	3.76	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.1+	1.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.3−
1998 04 23	704	0.4−	0.1+	2000 12 22	699	0.5−	0.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	0.5−	0.5+	2000 12 22	699	0.3−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	(5.2−	0.8+)	2000 12 22	699	0.4−	0.3+	2001 02 12	699	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 12 22	699	0.9−	1.3+	2001 02 12	699	0.7+	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	1.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 12	699	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2001 02 12	699	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.9−	1.0+	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2001 02 17	704	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	1.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2001 02 17	704	0.0	1.0−
1999 07 14	704	0.3−	1.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.6+	0.1+	2001 01 02	704	0.4−	0.5−	2001 02 17	704	1.0+	0.7−
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.7−	2001 02 21	699	0.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.6−	1.2−
1999 07 16	704	0.7+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	699	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.8+	2001 02 21	704	1.0+	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2001 02 21	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	699	0.4+	0.4−	2001 02 21	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.8−	2001 01 19	699	0.0	0.4−	2001 02 21	704	0.8+	0.9+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	699	0.2+	0.3−	2001 02 21	699	0.3−	0.1+
2000 11 25	699	1.2+	0.2+	2001 01 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.3−	0.4−
2000 11 25	699	(2.6+	0.2+)	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 11 25	699	(2.7+	0.4−)	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.8−	1.4+
2000 11 25	699	1.3+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
2000 11 27	704	0.8+	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	1.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 02 01	699	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2000 11 27	704	0.9+	0.0	2001 02 01	704	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 02 01	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2001 02 01	704	1.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	0.7+	2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	699	0.2−	0.6+	2002 05 16	608	0.5−	1.3−
2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2001 02 01	704	0.0	0.5−	2002 05 16	608	0.4−	1.1−
2000 12 21	704	0.4+	0.8+	2001 02 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	608	0.7−	1.3−

(41827)∗ 2000 WN$_{49}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.47774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23472929	ω	308.30280		+0.26465413	−0.94243987	
a	2.6027025	Ω	125.13737		+0.94428789	+0.21026851	
e	0.1637973	i	14.47186		+0.19564911	+0.25998894	
P	4.20	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.0	1.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	699	0.3−	0.3−
1998 05 26	704	0.6+	1.6+	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2001 03 01	704	0.3+	0.2+
1998 05 26	704	0.5−	0.6−	2001 01 03	691	0.5−	0.3−	2001 03 01	704	1.0−	1.1+
1998 05 26	704	(1.8−	2.1−)	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2001 03 01	704	0.2−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	1.1+	2001 01 03	691	0.4−	0.2−	2001 03 01	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	691	0.6−	0.2−	2001 03 03	704	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2001 03 03	704	0.6−	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	1.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2001 03 03	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.3−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2001 03 03	704	0.1−	1.1+
1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2001 03 13	699	0.3−	0.1−
1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2001 03 13	699	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2001 03 13	699	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2001 03 13	699	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	1.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	1.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 02	106	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2001 02 02	106	0.4+	0.5−	2002 04 05	699	1.1+	1.6+
2000 11 25	699	0.2+	0.1−	2001 02 02	106	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.0	0.2+
2000 11 25	699	0.1+	0.2−	2001 02 02	106	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.3−	0.7+
2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2001 02 02	106	0.6+	0.8+	2002 04 08	704	0.2+	0.7+
2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2001 02 02	106	0.4+	0.3−	2002 04 08	704	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	704	0.4−	1.0+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2001 02 16	699	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
2000 12 21	704	0.5+	0.6+	2001 02 16	699	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 12 21	704	0.8+	0.2+	2001 02 16	699	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.3−	0.5+
2000 12 21	704	0.4+	0.5−	2001 02 16	699	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
2000 12 21	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2000 12 22	699	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
2000 12 22	699	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2000 12 22	699	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.6+	0.6−
2000 12 22	699	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	(0.6+	3.1−)
2001 01 02	704	0.6−	0.0	2001 02 21	699	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.6−
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2001 02 21	699	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
2001 01 02	704	0.8−	0.0	2001 02 21	699	0.2−	0.7−	2002 05 13	644	0.3−	0.1+
2001 01 02	704	0.5−	1.1+	2001 02 21	699	0.2−	0.1−	2002 05 13	644	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	699	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.7+	0.0				
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 22	699	0.1−	0.2−				

(41828)∗ 2000 WM$_{50}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.32638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22444274	ω	183.03518		+0.99980080	+0.01337164	
a	2.6816309	Ω	176.10506		−0.01033976	+0.98201373	
e	0.0429138	i	12.59947		−0.01707165	+0.18833544	
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	1.0−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−
1995 09 19	691	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.4−
1995 09 19	691	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.5−
1995 09 24	691	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
1995 09 24	691	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1995 09 24	691	0.0	0.3+	2002 03 03	608	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.8−
1999 09 09	704	0.1+	0.8−	2002 03 03	608	0.2−	0.9−	2002 03 20	704	0.2+	0.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 03	608	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.2+
2000 10 30	704	0.8+	1.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 03 20	704	1.3+	1.2+
2000 10 30	704	0.2−	0.7+	2002 03 10	699	0.1+	0.1−	2002 03 23	608	0.3−	1.1−
2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2002 03 10	699	0.1−	0.3−	2002 03 23	608	0.5−	1.1−
2000 11 26	704	0.7+	0.2+	2002 03 10	699	0.1−	0.3−	2002 03 23	608	0.6−	1.3−
2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	699	0.1−	0.2−	2002 04 03	691	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	1.7−	0.8+	2002 03 12	699	0.1−	0.9+	2002 04 03	691	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 03 12	699	0.0	0.5+	2002 04 03	691	0.3−	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 03 12	699	0.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.6−	0.4+	2002 04 03	644	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.9+	2002 04 03	644	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.6+	1.9+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	704	1.3+	1.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2000 12 17	699	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2000 12 17	699	0.4+	1.3−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
2000 12 17	699	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 12 17	699	1.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.0				

(41829)∗ 2000 WU$_{53}$ = 1996 TU$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 10644), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.49553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25607916	ω	216.63332		−0.15837237	−0.98707748	
a	2.4559521	Ω	242.49075		+0.91231203	−0.13682877	
e	0.1383422	i	1.57761		+0.37763071	−0.08340231	
P	3.85	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.1+	2000 11 28	691	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1996 10 04	691	0.1−	0.5+	2000 11 30	699	0.6−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1996 10 04	691	0.1−	0.7+	2000 11 30	699	0.0	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1996 11 29	327	0.6+	0.4+	2000 11 30	699	0.6−	1.4+	2002 04 18	644	0.7+	1.0−
1996 11 29	327	0.5+	0.2+	2000 11 30	699	0.1+	1.1+	2002 04 18	644	0.9+	0.7−
1996 11 29	327	1.3−	0.5−	2000 12 04	684	0.3−	0.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.7−
1998 03 29	704	1.6+	0.2−	2000 12 04	684	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.5+	1.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 12 04	684	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.8+	0.8+
1998 03 29	704	0.8−	0.0	2000 12 06	684	0.2+	0.7−	2002 05 09	644	0.5−	1.5+
1998 03 29	704	1.3−	0.0	2000 12 06	684	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
2000 11 27	691	0.2+	0.1−	2000 12 06	684	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2000 12 20	691	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
2000 11 27	691	0.2+	0.1−	2000 12 20	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2000 11 28	691	0.4+	0.2−	2000 12 20	691	0.1+	0.3−				
2000 11 28	691	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+				

(41830)∗ 2000 WT$_{56}$ = 1999 LU$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8259)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.29462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26633194	ω	239.87518		+0.51471233		+0.85046241
a	2.3925106	Ω	61.49292		−0.73797970		+0.50392693
e	0.1201615	i	7.09622		−0.43641400		+0.15090177
P	3.70	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 08 08	260	0.5+	0.3+	2000 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	678	0.4+	0.0
1977 08 08	260	0.4+	0.8+	2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	678	0.5+	0.1+
1989 10 02	261	(3.0−	0.4−)	2000 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	678	1.3+	1.1+
1989 10 02	261	2.1−	0.5−	2000 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 02 13	678	(1.1+	2.3+)
1989 12 28	261	0.6−	0.3−	2000 12 17	704	0.2+	0.0	2002 02 13	678	0.8−	0.5+
1989 12 28	261	0.1+	0.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	678	0.5−	0.4+
1991 04 17	261	0.5−	0.0	2000 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.5−	0.1+
1991 04 17	261	1.0−	0.4−	2000 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	699	0.3−	0.4+
1992 10 22	260	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	699	0.4−	0.1+
1992 10 22	260	0.6−	0.8+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	699	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.5−	0.7+	2000 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
1999 06 09	704	0.5+	0.8+	2000 12 21	704	0.9−	0.8−	2002 03 11	644	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.3−	0.2−
1999 06 09	704	0.9−	0.9+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	106	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.5+	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	106	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	106	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	1.5−	0.5−	2002 03 17	608	1.3−	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 03 17	608	1.1−	0.7−
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 17	608	1.3−	0.6−
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2002 03 19	704	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.8+	2002 03 19	704	0.3−	0.8−
1999 07 16	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.8−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.7−	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.6−	0.0
1999 07 16	704	1.4+	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	0.0
2000 09 07	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	0.0	0.4−
2000 09 07	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	1.0+	2002 03 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 03 21	704	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	704	0.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 21	704	0.0	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 11 16	699	0.6+	0.8+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 11 16	699	0.5−	0.0	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.6−	2001 11 16	699	0.7−	1.3−	2002 03 21	644	0.1−	0.4+
2000 11 16	327	0.2+	0.4−	2001 11 16	699	(1.7+	2.1−)	2002 04 05	704	0.5+	0.8+
2000 11 16	327	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	704	0.3−	0.4+
2000 11 16	327	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−	2002 04 05	704	0.8+	0.7+
2000 11 20	699	0.3−	1.0+	2001 12 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 06	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	699	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	1.7+	0.2−	2002 04 06	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.6−	2002 04 06	704	0.2−	0.6−
2000 11 20	699	0.4−	1.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 06	704	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	608	1.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	1.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	608	1.5−	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	1.9+	0.3+	2002 04 14	699	0.7+	0.6−
2000 11 24	699	0.7+	0.9+	2002 01 09	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	699	0.4−	0.5+
2000 11 24	699	0.6+	0.9+	2002 01 09	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	699	0.1−	0.4+
2000 11 24	699	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	1.6+	0.2+	2002 04 14	699	0.9−	0.2+
2000 11 24	699	0.7+	0.5+	2002 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
2000 11 27	691	0.1+	0.7−	2002 01 21	704	1.0+	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.9−
2000 11 27	691	1.3−	1.7−	2002 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 27	691	0.2+	0.7−	2002 01 21	704	0.4+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 11 28	704	0.4+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	1.1−	0.8−
2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	644	0.2−	0.3+	2002 05 06	704	0.2−	0.8+
2000 11 28	704	0.0	0.2−	2002 01 22	644	0.0	0.3+	2002 05 06	704	0.2+	0.6+
2000 11 28	704	1.2+	0.5−	2002 01 22	644	0.0	0.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.6+
2000 12 16	699	0.3−	0.1+	2002 02 08	699	0.4−	0.1−	2002 05 06	704	0.6+	0.6+
2000 12 16	691	0.4+	0.6−	2002 02 08	699	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.2+
2000 12 16	699	0.3−	1.1+	2002 02 08	699	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
2000 12 16	691	0.3+	0.4−	2002 02 08	699	0.6−	0.4+	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2000 12 16	699	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.5−
2000 12 16	699	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	1.5+	0.8+	2002 05 18	608	1.0+	1.8−
2000 12 16	691	0.4+	0.5−	2002 02 08	704	0.5+	0.8+	2002 05 18	608	0.7+	0.3−
2000 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	608	1.3+	0.6−
2000 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.3−				

(41831)∗ 2000 WN$_{57}$ = 1998 HL$_{71}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9402)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.56429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25741608	ω	340.74855		+0.07433746		−0.99555429
a	2.4474412	Ω	104.95547		+0.92261626		+0.04664563
e	0.1778948	i	3.43230		+0.37848801		+0.08182811
P	3.83	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 04 16	675	0.9+	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.5+	0.6+
1971 04 16	675	0.5−	0.2+	2000 12 21	704	0.3+	0.9−	2002 04 04	608	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	1.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	608	1.0−	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	1.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.9−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	1.1−	0.9−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	(2.0−	2.2−)	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.7+
1998 04 22	704	1.3+	0.9+	2001 01 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	1.4−	2001 01 02	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	1.0−
1998 04 22	704	0.7−	1.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
1999 07 14	704	0.8−	0.5+	2001 01 03	704	1.4+	0.3−	2002 05 08	333	0.3−	0.7+
1999 07 14	704	0.4+	0.5−	2001 01 03	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	333	0.6−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.0	2002 05 08	333	0.4+	0.8−
2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	1.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 07	704	1.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.6+	1.5+	2002 05 09	704	1.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	1.0+	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.8+	0.8+
2000 11 21	704	0.8−	0.9+	2001 01 21	704	1.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	1.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.4−
2000 11 28	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 05 10	704	0.8+	0.7+
2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2002 05 16	608	0.3−	0.2+
2000 11 28	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.5+	0.2−
2000 11 28	704	(2.3+	1.1+)	2001 02 19	704	0.1−	0.8−	2002 05 16	608	0.4−	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 19	644	0.8+	0.4+
2000 12 21	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2000 12 21	704	0.3+	0.5−	2001 02 22	704	0.7−	0.8+	2002 05 19	644	0.6+	0.4+

(41832)∗ 2000 WB$_{58}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.36668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23713395	ω	349.06471		−0.04195956		−0.99812126
a	2.5850774	Ω	103.32895		+0.92010150		−0.05601979
e	0.1375277	i	2.62981		+0.38942601		+0.02481386
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 20	327	0.1+	0.1−	2000 12 23	691	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	1.0+
1996 12 20	327	0.1+	0.2+	2000 12 23	691	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+

1996 12 20	327	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 04 19	291	0.5−	0.1+
1999 07 14	704	1.9−	2.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 19	291	0.6−	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 19	291	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.6−
1999 08 07	691	0.2+	1.1+	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
1999 08 07	691	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 08 07	691	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 01 24	691	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 24	691	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2001 01 24	691	0.0	0.3+	2002 05 18	704	2.2+	1.1−
2000 11 28	704	0.9−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.2−
2000 11 28	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.6−	0.1−
2000 12 21	704	0.8−	0.6−	2002 04 12	644	0.2+	0.8+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2000 12 21	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2000 12 21	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.2−				
2000 12 23	691	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−				

(41833)∗ 2000 WE$_{58}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
			P	**Q**	
M	157.31799	(2000.0)	+0.82699371	−0.54940015	
n	0.23057849	ω	310.86133	+0.54520772	+0.73189994
a	2.6338449	Ω	82.78830	+0.13722220	+0.40309050
e	0.1016363	i	6.90865	G 0.15	U 2
P	4.27	H	15.3		

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.6+
1996 12 03	691	0.1+	1.3+	2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.2+
1996 12 03	691	0.1−	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.8−
1996 12 13	691	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.7+	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.2−
1996 12 13	691	0.2+	1.3−	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.5−
1996 12 13	691	0.3+	0.9−	2000 11 30	704	0.1−	0.9+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.5+	2000 11 30	704	0.1+	0.8+	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.3−	1.1+	2000 11 30	704	0.3−	1.3+	2002 04 01	644	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	(1.9+	3.0−)	2000 11 30	704	0.9+	0.0	2002 04 11	699	0.7−	0.0
1998 04 21	704	0.6+	0.7−	2000 12 21	704	0.9+	0.3−	2002 04 11	699	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	704	1.1+	0.1+	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2000 12 21	704	0.9−	0.1+	2002 04 11	699	0.6−	0.4−
2000 09 04	704	0.4+	0.5−	2000 12 27	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2000 12 27	691	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.6−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2000 12 27	691	0.5+	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
2000 11 28	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 11 28	704	1.0−	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	1.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	1.0+	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.5+				
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.6−				

(41834)∗ 2000 WL$_{58}$ = 1978 WU$_{11}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8260)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
			P	**Q**	
M	54.40599	(2000.0)	−0.72022108	−0.69366004	
n	0.17969875	ω	292.58385	+0.64605974	−0.66494535
a	3.1100880	Ω	203.50011	+0.25276157	−0.27691775
e	0.1590991	i	1.55673	G 0.15	U 1
P	5.48	H	14.7		

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.9+
1978 11 30	675	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
1996 02 17	010	(0.2+	3.7−)	2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	1.1+
1996 02 17	010	(0.7−	2.8−)	2002 03 23	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.9−	1.4+
1996 02 17	010	(0.4+	3.3−)	2002 03 23	704	0.5+	1.4−	2002 04 14	704	0.8−	1.1+
1998 07 16	691	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
1998 07 16	691	0.0	1.3+	2002 03 27	644	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1998 07 16	691	0.9−	1.1+	2002 03 27	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 03 27	644	0.2−	0.3−	2002 04 18	608	0.2−	0.9−
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.1+	1.2−
2000 11 21	704	0.5+	1.6+	2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 04 18	608	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.9−	0.7+	2002 04 05	699	0.6−	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.5−
2000 11 28	704	0.2+	1.9+	2002 04 05	699	0.7−	0.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.3−
2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	1.2−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.4−
2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 04 29	644	0.0	0.0
2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 29	644	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.2+	0.7−	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2000 12 21	704	1.0−	0.3−	2002 04 05	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.8−
2000 12 21	704	1.4+	0.4+	2002 04 09	704	1.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2001 01 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.9−	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2001 01 20	704	0.3−	1.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	1.2+
2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	1.5+	2.0+
2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	2.1+	0.9+
2002 03 20	699	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	(3.3+	0.9+)	2002 05 13	704	0.9+	0.3+

(41835)∗ 2000 WO$_{58}$ = 1996 TP$_{14}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
			P	**Q**	
M	196.22575	(2000.0)	+0.99933574	−0.03256912	
n	0.26702826	ω	217.74154	+0.03633050	+0.92554592
a	2.3883496	Ω	144.11453	−0.00285783	+0.37723203
e	0.2106756	i	1.59837	G 0.15	U 1
P	3.69	H	15.8		

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	399	0.9+	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.5+	0.5+
1996 10 09	399	1.2−	1.3+	2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.9−	0.6+
1996 10 10	399	1.8−	0.3+	2000 12 23	691	0.6−	0.2−	2002 04 09	699	0.6+	0.8+
1996 10 10	399	0.3−	0.4+	2000 12 23	691	0.9−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.6−
1996 10 16	399	1.3+	1.5+	2000 12 23	691	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1996 10 16	399	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
1999 05 18	704	1.1−	0.9−	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	691	0.2−	0.6+
1999 05 18	704	0.9−	1.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	691	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	1.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	691	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.3+	0.0

1999 06 15	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	1.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	1.5+	2002 04 15	704	1.0+	0.7−
2000 09 04	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	1.0+	2002 04 17	704	0.9−	1.2−
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.9−	0.3−
2000 09 04	704	0.0	1.0+	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.7−	0.7−
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	699	0.4−	0.0	2002 04 19	691	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	699	0.6−	1.7−	2002 04 19	691	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	699	0.1+	0.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	1.3+	2002 03 14	699	1.1+	0.6+	2002 04 20	691	0.6+	0.0
2000 11 21	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	704	1.0−	0.1+	2002 04 20	691	0.6+	0.4+
2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 20	691	0.1+	0.0
2000 11 28	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 21	691	0.3−	0.1+
2000 11 28	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 21	691	0.1−	0.0
2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.7−	2002 04 21	691	0.2−	0.5−
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2002 04 22	691	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+	2002 04 22	691	0.0	0.0
2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.8+	1.6+	2002 04 22	691	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	699	0.2+	0.4+				

(41836)∗ 2000 WP$_{58}$ = 1998 GH$_4$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.61233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26730584	ω	351.12199		+0.20035039	−0.95662660	
a	2.3866959	Ω	87.11608		+0.91137860	+0.10276967	
e	0.0142438	*i*	12.22502		+0.35951186	+0.27258750	
P	3.69	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	(0.1−	2.7+)
1998 04 02	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	(0.2−	3.1+)
1998 04 02	704	(0.4−	2.4−)	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	(0.2−	3.6+)
1998 04 02	704	1.2−	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	(0.8+	3.8+)
1998 04 02	704	0.2+	1.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	(3.9+	5.2+)
1998 04 03	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.5+
1998 04 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
1998 04 03	704	0.7−	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1998 04 03	704	0.4+	1.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	1.3−
1999 07 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	1.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2001 02 21	704	0.6−	1.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.9+	2001 02 21	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 02 21	704	0.2−	1.0−	2002 05 06	644	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	1.7+	2001 03 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	1.2+	0.2+	2002 05 07	699	0.9+	0.5+
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	1.0−	0.1−	2002 05 07	699	1.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 07	699	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 05 14	644	0.4+	0.3+	2002 05 07	699	0.6+	0.0
2000 11 28	704	0.6−	1.7+	2001 05 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 11 28	704	0.0	0.0	2001 05 14	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 11 28	704	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
2000 11 28	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.8−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 12 21	704	1.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 12 21	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	(2.1+	0.5+)	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	1.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2002 03 20	704	(0.1−	2.7+)	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.6−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 08	704	0.2−	0.9+	2002 05 16	608	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 08	704	0.2−	1.8+	2002 05 16	608	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	704	1.1−	0.5+	2002 05 16	608	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	704	0.5−	1.1+				

(41837)∗ 2000 WS$_{58}$ = 1998 HU$_{73}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8260)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.90522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23793123	ω	260.83928		+0.98331232	−0.17362948	
a	2.5792993	Ω	109.14516		+0.18115923	+0.90714822	
e	0.0552665	*i*	3.29580		+0.01667987	+0.38332090	
P	4.14	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 18	327	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
1996 12 18	327	0.9+	0.2+	2001 01 02	704	0.5+	0.0	2002 03 19	699	1.1+	1.2+
1996 12 18	327	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 03 19	699	1.0−	1.0−
1998 04 21	704	0.8+	0.1−	2001 01 02	704	0.6−	0.6+	2002 03 19	699	1.4+	1.1−
1998 04 21	704	(0.9−	2.4−)	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.9−
1998 04 21	704	(2.2+	0.7+)	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.8−	1.3+
1998 04 21	704	1.0−	0.0	2001 01 03	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	608	(1.7−	2.1+)
1998 04 21	704	0.6−	0.8−	2001 01 03	704	1.2−	0.6+	2002 03 23	608	(1.7−	2.1+)
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.8−	2001 01 03	704	1.0−	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.5−
1998 04 22	704	1.2−	1.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.7+
1998 04 22	704	1.5−	1.2−	2001 01 03	704	0.6+	1.2+	2002 04 09	699	0.5−	0.7+
1999 08 07	699	0.7−	1.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	0.0	0.1+
1999 08 07	699	(0.2+	2.4+)	2001 01 05	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	699	0.5−	0.4+
1999 08 07	699	(0.8+	3.2+)	2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.2−	0.4−
1999 09 03	699	0.0	1.9+	2001 01 05	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.2−
1999 09 03	699	0.5−	2.0+	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
1999 09 03	699	(0.3+	2.3+)	2001 01 05	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	1.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.8−
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.1−
2000 11 28	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2000 11 28	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	1.2+	0.6+
2000 11 28	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2000 12 16	691	(2.4−	0.5−)	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.7−	1.2+
2000 12 16	691	(2.4−	0.4−)	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
2000 12 16	691	(2.7−	0.4−)	2002 03 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	699	0.4+	2.0+
2000 12 21	704	0.6−	1.5−	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.6+
2000 12 21	704	0.0	0.6−	2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	1.4+	2002 05 08	699	0.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	704	0.3+	0.9+
2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.8−	2002 05 12	704	0.5+	0.8+
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−				

(41838)∗ 2000 WK$_{59}$ = 1999 PG$_6$ = 1999 RL$_{60}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9405), G. V. Williams (*ibid.*), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.54728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20972328	ω	314.35700		+0.47923229	−0.87239268	
a	2.8056809	Ω	106.78100		+0.83115430	+0.41584611	
e	0.1214124	i	5.77080		+0.28199103	+0.25691052	
P	4.70	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.2−	1.4−	2000 11 28	704	0.6+	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	(0.7−	2.7−)	2000 11 28	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	1.2−
1998 05 24	704	1.0−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.2−
1998 05 24	704	0.9+	0.9−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.5+	0.3−
1999 08 14	747	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	0.1−
1999 08 14	747	1.0+	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.1+
1999 08 14	747	1.0+	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.8−	2002 03 19	699	0.3+	0.4−
1999 08 18	747	1.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.4+
1999 08 18	747	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
1999 08 18	747	1.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	699	1.3−	0.5−
1999 08 18	747	1.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	1.4−	0.5+	2002 04 11	699	0.4−	0.9−
1999 09 07	704	0.0	1.1+	2001 01 20	704	1.7+	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	704	1.1+	1.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
1999 09 11	704	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	1.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.6−
1999 09 11	704	1.0−	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	699	0.5−	1.0−
1999 09 11	704	1.9−	1.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 09 11	704	0.8−	2.0+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.9+
1999 09 11	704	0.5−	2.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	1.0+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	2.8+
2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	(1.5−	2.2+)	2002 04 16	704	0.4+	2.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.5+	2.5+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	1.1−	2002 04 16	704	0.2+	2.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	1.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	2.1+
2000 11 28	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	1.5−	0.1−				
2000 11 28	704	0.4+	0.5+	2001 02 22	704	0.6+	0.9+				

(41839)∗ 2000 WO$_{59}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.14845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23491324	ω	76.68712		−0.93049146	−0.25317176	
a	2.6013436	Ω	88.16018		+0.13626679	−0.91008781	
e	0.0759541	i	15.35989		+0.34002501	−0.32809180	
P	4.20	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
1998 05 26	704	(2.3+	0.5−)	2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	644	0.0	0.1+
1998 05 26	704	0.2+	1.0+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	644	0.1−	0.1+
1998 05 26	704	(0.6−	2.1−)	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1998 05 26	704	(3.5−	0.2+)	2001 01 20	704	0.4−	1.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
1999 09 11	704	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	1.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	1.2+	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.4−	1.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.6+	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	1.2−	0.6+	2001 01 20	704	1.3+	1.3−	2002 05 05	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	1.9−	0.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.9−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	0.9+	0.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	699	0.6+	0.1+
2000 11 28	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2000 12 21	704	0.4−	1.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	1.1−	0.9−	2002 05 07	699	0.5+	0.0
2000 12 21	704	0.9+	0.2+	2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	699	0.5−	0.3+
2000 12 21	704	0.4+	0.8+	2001 02 17	704	0.0	0.2−	2002 05 07	049	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	049	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 02 15	704	1.0+	0.2−	2002 05 08	049	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 05 13	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	644	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.4+	0.3−				

(41840)∗ 2000 WS$_{59}$ = 1997 EP$_{34}$ = 1999 RX$_{89}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9406), M. E. Sansaturio (*ibid.*, *MPO* 11808), A. Doppler (*MPO* 11808)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.94311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22565342	ω	45.14153		−0.96549150	−0.25032414	
a	2.6720307	Ω	120.23677		+0.20928722	−0.90997629	
e	0.1661410	i	4.77120		+0.15500009	−0.33057672	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.4−	0.7−	2000 11 28	704	0.1−	0.8+	2001 03 18	704	0.3−	0.1+
1993 04 19	691	0.3−	0.9−	2000 11 28	704	1.3+	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.0
1997 03 04	704	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1997 03 04	704	0.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.5+	0.2−
1997 03 05	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	2.0−	0.8+
1997 03 05	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.6+
1997 03 06	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	1.1+
1997 03 06	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1999 09 07	704	1.0+	0.4−	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
1999 10 08	704	0.5−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	1.0+
1999 10 08	704	0.5−	1.2+	2001 01 20	704	1.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.7−	1.2+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	1.0−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.8−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2002 05 12	704	(2.3−	5.8−)
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	1.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.7+	0.8+
2000 11 28	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	1.3+	0.8−	2002 05 12	704	0.7+	0.6+
2000 11 28	704	0.1−	0.9+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.6+

(41841)∗ 2000 WF$_{60}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.29799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23478100	ω	231.64532		+0.39179746	−0.91990398	
a	2.6023203	Ω	195.31340		+0.86239545	+0.37342536	
e	0.1561943	i	3.57652		+0.32057580	+0.11970871	
P	4.20	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7−	1.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	644	0.0	0.5+
1998 05 01	704	(2.7−	0.3+)	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.8+	1.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	644	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	644	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.7−	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	(0.0	2.3+)	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.4+
1999 08 08	699	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.4+

1999 08 08	699	0.7+	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 08 08	699	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	1.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2001 02 19	704	(1.3+	2.3−)	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.6−	0.8−	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 02 20	704	1.0+	1.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	1.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.5+	1.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.9+	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	704	0.9+	1.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.9−
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 03 18	704	1.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2001 03 18	704	0.7−	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.9−	1.7+
2000 11 28	704	1.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	1.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.3−
2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	1.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.3−
2000 11 28	704	0.2+	0.8−	2002 04 05	699	(0.7+	2.2+)	2002 05 18	704	0.4+	0.9+
2000 11 28	704	1.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+				

(41842)∗ 2000 WO$_{60}$ = 1998 HU$_{118}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9407)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.72746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23798736	ω	298.57915		+0.76031084	−0.59407665	
a	2.5788938	Ω	99.08973		+0.64900790	+0.67811676	
e	0.1114396	i	15.42756		+0.02676159	+0.43270151	
P	4.14	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	964	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.7+
1997 02 07	964	0.3+	1.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.9+	0.2−
1998 04 23	704	0.0	1.0−	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 03 21	704	1.2+	0.6−
1998 04 23	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	1.8−	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	1.5−	1.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.1+
1998 04 23	704	0.2+	1.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 21	699	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.5−	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	0.6+
1998 04 24	704	1.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	699	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	(0.4−	2.1−)	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 03 21	699	0.2−	0.0
1998 04 24	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	699	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	644	0.0	0.1−
1998 04 24	704	1.0−	0.3−	2001 01 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1998 05 28	704	0.9+	0.9+	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	644	0.1−	0.0
1998 05 28	704	2.0−	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	644	1.4−	0.8−
1998 05 28	704	0.5−	1.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	644	0.2−	0.6+
1998 05 28	704	0.9+	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	644	0.3+	0.9+
1998 05 28	704	(2.2−	2.0+)	2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 04 21	644	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	1.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 21	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.9+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 21	644	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.9−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 04 22	644	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2002 04 22	644	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 05	644	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.9−	2002 05 05	644	0.2+	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 02 21	704	0.3+	0.0	2002 05 05	644	0.1+	1.0−
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2001 02 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.1+	0.9+	2002 05 06	704	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2001 02 21	704	0.9−	0.4+	2002 05 06	704	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 02 24	504	(4.2−	0.8+)	2002 05 06	704	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 02 24	504	(2.8−	1.1+)	2002 05 06	704	0.3+	0.1−
2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2001 02 24	504	(3.5−	0.2+)	2002 05 13	644	0.1−	0.0
2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
2000 11 28	704	0.7−	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.0	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.1−	2001 03 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 15	704	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2001 03 19	704	1.1−	0.8+	2002 05 15	704	0.4−	0.6−
2000 12 21	691	0.5−	0.6−	2001 03 19	704	0.4+	0.6+	2002 05 15	699	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.6−	0.6+	2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.8+
2000 12 21	704	0.5−	0.4+	2001 03 19	704	0.9+	0.2−	2002 05 15	704	0.6+	0.1+
2000 12 21	691	0.4−	0.6−	2002 01 11	704	0.4−	0.8+	2002 05 15	699	0.3−	0.3+
2000 12 21	691	0.5−	0.6−	2002 01 11	704	0.6−	1.8+	2002 05 15	699	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 01 11	704	(2.7−	1.3−)	2002 05 15	699	0.1−	0.3+

(41843)∗ 2000 WX$_{70}$ = 1998 BH$_{23}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7378), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.16808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27844312	ω	71.66379		+0.66213103	−0.74837003	
a	2.3226212	Ω	336.73304		+0.64481373	+0.59550931	
e	0.1456056	i	5.67315		+0.38183471	+0.29208041	
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.3+	0.2−	2000 11 24	699	1.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.0
1996 08 09	566	0.0	0.2−	2000 11 24	699	0.9+	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.7+
1996 08 09	566	0.3+	0.1−	2000 11 24	699	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.0
1998 01 25	691	0.2−	0.4−	2000 11 24	699	1.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
1998 01 25	691	0.2−	0.5−	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1998 01 25	691	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
1998 01 29	691	0.3−	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.4+
1998 01 29	691	0.1−	0.6−	2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
1998 01 29	691	0.2−	0.7−	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
1998 02 27	098	0.6−	1.1−	2000 11 30	699	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1998 02 28	098	0.9−	0.7+	2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
2000 09 06	704	0.5−	0.7+	2000 11 30	699	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	1.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	699	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	1.0+	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.0+	0.5+
2000 09 06	704	0.7−	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.7+
2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.9+	1.0+
2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.6−	0.5+	2000 12 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2000 12 16	699	1.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 12 16	699	(2.5+	0.1+)	2002 04 12	704	(0.4−	2.3−)
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2000 12 16	699	1.7+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.9+	2000 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	1.0−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 12 19	704	1.0+	0.3−	2002 04 30	644	0.7+	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 30	644	0.6+	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.9−	2002 04 30	644	0.4+	0.8+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	2.4−	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	1.1+	2002 05 04	699	1.5−	0.5+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	699	2.0−	0.6+
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	699	0.4−	0.4+	2002 05 04	699	0.3−	0.8−
2000 11 05	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	1.0+
2000 11 05	704	0.6−	0.3−	2000 12 30	699	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	2.2+	1.6+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	1.7−	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.1+	1.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	644	0.5+	0.6+

(41844)∗ 2000 WO$_{72}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.33783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24567765	ω	310.04786		+0.83452326	−0.48543159	
a	2.5247920	Ω	80.48222		+0.55067029	+0.71917809	
e	0.0990783	i	15.32335		+0.01825264	+0.49713081	
P	4.01	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.2+	0.9−	2001 01 06	704	0.0	1.3+	2002 04 08	704	1.6+	1.1+
1993 01 24	691	0.2−	0.8−	2001 01 06	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	2.0−	0.3+
1993 01 24	691	0.7−	0.6−	2001 01 06	704	0.2−	1.4+	2002 04 16	704	(2.3−	0.2+)
1999 09 11	704	1.0+	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	2.0−	0.8−
1999 09 11	704	1.1−	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	1.8−	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2001 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	(2.8−	1.3−)
1999 09 11	704	0.9−	0.9+	2001 01 18	704	0.6−	0.3+	2002 05 03	333	0.6−	0.4+
1999 09 30	704	0.6−	1.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	333	1.3−	1.0+
1999 09 30	704	0.3+	1.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 03	333	1.0−	0.0
1999 09 30	704	0.2−	1.8+	2001 02 13	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	644	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	0.4+	2001 02 13	704	0.6−	0.5+	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	1.3−	0.5+	2001 02 13	704	0.1−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.7+	0.8+	2001 02 13	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	2.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.7+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 02 15	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.3+	2001 02 15	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
2000 11 29	704	0.8+	0.2+	2001 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2000 12 29	699	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 12 29	699	0.6−	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.9−	2002 05 13	704	1.3+	0.8−
2000 12 29	699	0.0	0.5−	2001 02 16	704	1.6+	0.7−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2001 05 26	644	0.7+	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
2001 01 05	704	0.5−	1.1+	2001 05 26	644	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.0	0.0	2001 05 26	644	0.6+	0.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2001 01 05	704	0.0	0.6+	2002 04 08	704	0.9+	1.2+	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2001 01 05	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	704	(0.3−	2.2+)				
2001 01 05	704	0.6+	0.7+	2002 04 08	704	0.5+	0.1+				

(41845)∗ 2000 WW$_{83}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.12861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21639640	ω	201.90881		−0.96851428	+0.24875569	
a	2.7477003	Ω	352.47395		−0.21553171	−0.85796996	
e	0.0449051	i	4.39418		−0.12460410	−0.44945316	
P	4.55	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.2−	0.9+	2002 02 08	333	0.5−	0.5−	2002 03 12	333	0.0	0.2−
1998 05 24	704	1.4+	1.3+	2002 02 08	333	1.0−	1.0−	2002 03 12	333	0.0	0.5−
1998 05 24	704	0.7+	0.2−	2002 02 08	333	0.7−	0.6+	2002 03 12	333	0.6+	0.2+
1998 05 24	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	333	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	1.1−	1.3−	2002 03 12	106	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.7−	2002 03 12	106	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	106	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	1.5−	2002 03 13	333	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	0.2−	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	1.3−	2002 03 13	333	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.0	1.3−	2002 03 13	333	1.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	1.2−	2002 03 13	333	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.0	1.5−	2002 03 13	333	0.7+	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	333	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2002 03 14	704	1.6−	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	1.0−	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.8+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 02 24	644	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 02 25	644	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 02 25	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 30	699	0.6−	0.8+	2002 02 25	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 30	699	0.4−	0.2+	2002 03 03	699	0.0	0.2+	2002 03 16	608	0.1−	0.1+
2000 11 30	699	0.1+	0.3+	2002 03 03	699	0.0	0.5+	2002 03 16	608	0.1−	0.3−
2000 11 30	699	0.7−	0.4+	2002 03 03	699	0.2+	0.5+	2002 03 16	608	0.6−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	1.3−	2002 03 03	699	0.3+	0.4+	2002 03 18	333	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.3+	2002 03 18	333	1.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.8+	2002 03 23	644	0.3−	0.0
2000 12 30	704	1.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.1+	2002 03 23	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 03 23	644	0.3−	0.1+
2002 02 05	644	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 03	699	0.9+	0.6+
2002 02 05	644	0.0	0.6−	2002 03 10	704	0.6+	0.9+	2002 04 03	699	0.9+	0.5−
2002 02 05	644	0.0	0.6−	2002 03 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 03	699	0.3+	1.0+
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	704	1.0+	0.0	2002 04 03	699	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 11	106	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	1.5+	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 11	106	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	333	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2002 03 12	333	0.7+	1.1−				
2002 02 08	333	0.6−	0.7−	2002 03 12	333	0.4+	0.8−				

(41846)∗ 2000 WB$_{86}$ = 1995 UT$_{44}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9412)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.10805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21108059	ω	53.78778		+0.26868896	−0.96309412	
a	2.7936405	Ω	20.64339		+0.86854043	+0.23506162	
e	0.1295391	i	2.60099		+0.41646579	+0.13113259	
P	4.67	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.8+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	1.2+
1995 10 02	691	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 09	704	0.3+	1.5+
1995 10 02	691	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	1.2+	1.1+
1995 10 25	033	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	691	0.2−	0.2+
1995 10 25	033	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	1.4−	2002 03 15	691	0.2−	0.3−
1995 10 27	399	0.4−	1.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	691	0.4−	0.0
1995 10 27	399	1.0−	1.9+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 03 19	699	0.7−	0.3−
1995 10 28	399	0.5+	1.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	0.4+	1.0+
1995 10 28	399	0.2−	1.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.6−	2002 03 19	699	0.8+	0.5−
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.8+	0.8−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.8+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	1.0+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2001 01 14	540	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.8+	2001 01 14	540	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	1.2+	2001 01 14	540	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 14	540	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 01 14	540	0.1+	0.1−	2002 04 14	608	1.1−	0.9−
2000 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 01 14	540	0.1+	0.2−	2002 04 14	608	1.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 01 15	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	608	1.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	1.0−	2001 01 15	691	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 01 15	691	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.8−
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	(2.1−	0.7+)	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
2000 11 29	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.0	1.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2000 11 29	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.1+	0.4+				

(41847)∗ 2000 WK$_{86}$ = 1998 ET$_{16}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9413)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.88661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28283435	ω	28.52707		+0.86761847	+0.49306094	
a	2.2985182	Ω	301.79012		−0.46935731	+0.76945424	
e	0.1579327	i	4.33565		−0.16413989	+0.40599394	
P	3.48	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.7+	1.0−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	1.6−	0.1−
1998 03 03	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	1.4−	0.3−
1998 03 03	704	(1.7−	2.2−)	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	1.8−	0.3−
1998 03 03	704	1.0+	0.7−	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	1.4−	0.0
1998 03 03	704	0.9−	1.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1998 03 04	704	(1.6−	2.1−)	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
1998 03 04	704	1.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.7+
1998 03 04	704	1.5−	1.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1998 03 04	704	0.6−	0.8−	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1998 03 04	704	0.8−	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.7+	1.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	699	0.5+	0.3−
2000 09 27	704	0.9−	0.7−	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	699	0.8+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	699	0.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.5−	1.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	1.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 03	699	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2002 05 03	699	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2002 05 03	699	0.3+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.4−	2002 05 03	699	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	1.0−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	1.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	1.0−	2002 05 08	704	0.8−	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	1.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	1.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	1.2+
2000 12 21	704	0.7+	1.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	1.9+
2000 12 21	704	1.7+	1.0−	2002 04 09	704	1.4−	0.2−	2002 05 11	704	1.3+	1.4+

(41848)∗ 2000 WM$_{86}$ = 1983 VC$_6$ = 1995 DA$_9$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8267)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.36437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29502242	ω	334.02344		+0.98506449	+0.17175558	
a	2.2347693	Ω	16.10061		−0.14934897	+0.88743896	
e	0.1976691	i	2.51391		−0.08569030	+0.42772902	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.7−	0.9+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1983 11 10	033	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
1995 02 24	691	0.1−	0.6−	2000 11 30	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1995 02 24	691	0.4+	0.9−	2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	1.3+	0.6+
1995 02 24	691	0.2−	0.7−	2000 11 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
1995 03 02	691	1.0−	0.3−	2000 12 20	704	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
1995 03 02	691	0.2−	0.7−	2000 12 20	704	1.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1995 03 02	691	0.2−	0.7−	2000 12 20	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1995 04 05	691	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1995 04 05	691	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1995 04 05	691	0.5−	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 05 19	704	(0.3+	2.2+)	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 19	704	0.7+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 05 19	704	(4.4−	1.0−)	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 04 15	644	0.8+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	291	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.9+	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 08	291	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	1.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 08	291	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	1.1−	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−				
2000 11 29	704	1.0−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+				

(41849)∗ 2000 WS$_{86}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.64679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28309162	ω	255.96677		+0.88370849	+0.45171263	
a	2.2971254	Ω	77.05911		−0.36605750	+0.83019311	
e	0.1485466	i	7.22286		−0.29165254	+0.32670339	
P	3.48	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.1+	0.4−
1998 01 28	566	0.0	0.3−	2001 01 06	704	0.0	1.1−	2002 04 15	699	0.7−	0.1+
1998 01 28	566	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	1.0−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	1.1+	2002 02 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	1.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 18	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2002 03 11	704	1.4+	1.2−	2002 04 18	704	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	704	0.3−	0.6−	2002 04 18	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	704	0.8−	1.2−	2002 04 24	644	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 24	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 24	644	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.7−	2002 05 02	699	0.0	0.4−
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 03 19	644	0.4+	0.6−	2002 05 02	699	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 03 19	644	0.2+	0.6−	2002 05 02	699	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	644	0.3+	0.5−	2002 05 02	699	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.3−	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
2000 12 20	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2001 01 04	704	(0.1+	2.1+)	2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	608	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	608	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	608	0.5−	0.2−
2001 01 04	704	0.4−	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.3+	0.3+
2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	1.0+	0.3+
2001 01 06	704	0.8−	1.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
2001 01 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	1.4+	0.2+

(41850)∗ 2000 WF$_{87}$ = 1998 DH$_{27}$ = 1999 LZ$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9414)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**	
M	286.89939		(2000.0)			
n	0.29202160	ω	345.65161	+0.60584364	+0.79421703	
a	2.2500529	Ω	321.60670	−0.72233569	+0.52456357	
e	0.1786495	i	4.30437	−0.33344360	+0.30667960	
P	3.38	H	15.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.1−
1998 02 26	691	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	1.4+	0.4+	2002 04 12	608	1.9−	0.4−
1998 02 26	691	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 12	608	1.8−	0.3−
1998 03 02	691	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1998 03 02	691	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	1.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
1998 03 02	691	0.2+	0.9−	2000 12 20	704	1.2+	1.1−	2002 04 14	704	0.7+	1.2−
1999 06 13	699	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
1999 06 13	699	1.3−	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
1999 06 13	699	0.9−	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.9+	2002 04 18	644	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2001 01 04	704	1.5+	0.5−	2002 04 18	644	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.5+	1.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.6−	2001 01 06	704	0.3−	0.4+	2002 04 30	644	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	1.0−	2001 01 06	704	1.1−	0.9+	2002 05 06	699	1.1+	0.8+
1999 07 16	704	0.6+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	0.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 06	699	0.0	1.3+
1999 07 16	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	699	0.2−	1.6+
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 06	699	0.4+	1.4+
1999 08 12	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 06	699	0.7−	0.6+
1999 08 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	608	0.1+	1.0−	2002 05 06	699	0.7+	0.6+
1999 08 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	608	0.5+	0.5−	2002 05 06	699	0.3−	0.0
1999 08 12	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	608	0.1−	1.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
1999 08 12	704	0.7−	0.4+	2002 03 25	644	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.9+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2002 03 25	644	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 27	704	1.2−	0.3+	2002 03 25	644	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	1.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	1.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	1.0−	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.5+	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	1.1+				
2000 11 29	704	1.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	1.3+				

(41851)∗ 2000 WK$_{87}$ = 1999 NN$_{25}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7380)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**	
M	186.34870		(2000.0)			
n	0.27623210	ω	332.95241	+0.71030721	−0.69666632	
a	2.3349986	Ω	71.58938	+0.66346910	+0.61490964	
e	0.1051989	i	6.08612	+0.23510088	+0.36951613	
P	3.57	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.5+	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	566	1.0+	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.4+
1998 03 24	566	0.1+	0.1−	2000 12 18	735	1.1+	0.6+	2001 03 26	704	0.2+	1.4−
1998 04 19	704	0.4+	0.6−	2000 12 18	735	0.5+	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.2−	0.7+	2000 12 18	735	0.7+	0.8+	2001 03 26	704	0.1−	1.1+
1998 04 19	704	(1.3+	2.1+)	2000 12 18	699	0.7−	0.1+	2001 03 26	704	0.4−	1.5+
1998 04 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 18	699	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.6+	2000 12 18	699	1.0−	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.8+
1998 04 20	704	0.9−	0.5−	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	1.2+
1998 04 20	704	1.2−	0.7−	2000 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	1.2−	0.4−
1998 04 20	704	(3.1−	2.6+)	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 07 14	704	0.7−	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	1.4+	2002 04 17	704	1.1−	0.7+
1999 07 14	704	0.3+	0.4−	2000 12 27	699	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2000 12 27	699	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	1.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.6+	0.3+	2000 12 27	699	0.4−	0.4−	2002 05 08	699	1.0−	0.8+
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2000 12 27	699	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.6−	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	1.2+	2000 12 27	919	1.2+	0.0	2002 05 08	699	0.2−	1.0+
1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2000 12 27	919	1.1−	0.4−	2002 05 08	699	0.1−	0.7+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 12 27	919	0.6+	1.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	1.7+	0.5+	2000 12 27	919	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 12 28	919	0.3+	1.3−	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 12 28	919	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	1.0−	0.9+
2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	1.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2002 05 12	704	(5.1+	5.6−)
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.3−	2002 05 12	704	(5.1+	5.8−)
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	704	(4.9+	5.4−)
2000 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.9−	1.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	1.6+
2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.9−	1.6+
2000 11 24	699	1.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	0.4−	1.0−	2001 03 17	704	0.4+	1.7+	2002 05 17	644	0.6−	0.1−
2000 11 24	699	0.4+	0.1+	2001 03 17	704	0.2+	0.9+	2002 05 17	644	0.5−	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 03 17	704	0.6−	0.4+				
2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.1+				

(41852)∗ 2000 WN$_{87}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**	
M	160.03125		(2000.0)			
n	0.18105116	ω	276.37580	+0.93835129	−0.18257760	
a	3.0945809	Ω	94.43024	+0.28527897	+0.88855655	
e	0.2378620	i	17.12239	−0.19522492	+0.42087134	
P	5.44	H	13.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 01 15	704	0.6+	0.4+
1998 05 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 15	704	1.6−	0.8+
1998 05 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	1.7−	0.9+	2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
1998 05 26	704	0.9+	1.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−
1998 05 26	704	1.2+	0.2−	2000 12 20	704	1.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−
1998 05 26	704	0.4+	1.0+	2000 12 20	704	0.7+	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−
1998 05 26	704	(2.2−	2.2+)	2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 02 21	704	0.5+	0.1−
1999 11 30	704	0.4+	1.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.7−	2002 02 21	704	0.5+	1.2+
1999 11 30	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.6+	0.7−	2002 02 21	704	0.2−	0.1−
1999 11 30	704	(0.2−	2.5+)	2000 12 28	919	0.5−	1.1−	2002 03 06	704	0.0	0.5−
1999 11 30	704	1.2−	0.6+	2000 12 28	919	0.9−	1.4−	2002 03 06	704	0.0	1.3−
1999 11 30	704	(0.2+	2.4+)	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	0.5−	0.6−
2000 11 02	704	1.9−	0.9−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 03 06	704	0.5−	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	704	0.1−	1.1+
2000 11 02	704	1.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 01 15	704	(2.6+	0.0)	2002 04 10	644	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 15	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	644	0.0	0.2+

(41853)∗ 2000 WY$_{87}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	219.93034		(2000.0)			
n	0.28650480	ω	314.19245		+0.97954342	−0.17192894
a	2.2788450	Ω	55.97619		+0.20090414	+0.86522630
e	0.1966458	i	7.24839		−0.01149872	+0.47098183
P	3.44	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.8−	0.3−	2001 02 16	704	0.3−	0.1−
1995 04 23	691	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.5+	0.9+
1995 04 23	691	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.9+
1998 03 25	704	0.4−	1.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2000 12 22	699	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2000 12 22	699	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.2+	0.1−
1998 03 25	704	0.6−	0.3−	2000 12 22	699	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 12 22	699	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 12 23	104	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2000 12 23	104	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	1.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 12 23	104	0.6−	1.4+	2002 04 14	644	0.1+	1.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	1.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 23	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 12 23	704	0.5−	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.6+	0.3−	2000 12 23	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 03	644	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 03	644	0.5−	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 05 03	644	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.9−
2000 11 25	699	1.0+	0.9+	2001 01 06	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
2000 11 25	699	0.8+	0.9+	2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
2000 11 25	699	0.9+	0.8+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
2000 11 25	699	0.1−	1.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	1.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 06	704	1.5+	1.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2001 01 06	704	1.0+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	704	1.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.5+	0.6−	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.9+	2001 01 18	704	0.4+	0.8−	2002 05 16	704	0.8−	0.4+
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	1.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.8+
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2001 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2000 12 04	704	0.3−	1.0+	2001 02 13	704	0.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.4+
2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.5+
2000 12 04	704	0.6−	1.1+	2001 02 13	704	0.8−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.1−				

(41854)∗ 2000 WF$_{88}$ = 1999 ND$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8268)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	217.46571		(2000.0)			
n	0.28557120	ω	314.97631		+0.91722719	−0.38209899
a	2.2838090	Ω	67.78936		+0.39110027	+0.80996701
e	0.1346092	i	6.99026		+0.07572882	+0.44491999
P	3.45	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.4−	0.9−	2000 11 29	704	0.9+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.9−	0.9+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.8−	0.4+	2000 11 29	704	0.8+	0.8+	2001 02 16	704	0.6−	0.3+
1998 03 24	704	0.0	1.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	1.0+	0.7+	2000 12 19	704	0.0	1.1+	2001 03 19	704	1.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.7−	1.9−	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2001 03 19	704	0.9−	1.0+
1998 04 19	704	1.0+	1.7−	2000 12 19	704	0.1−	1.7+	2001 03 19	704	0.6+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.8−	2000 12 22	699	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 12 22	699	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	1.6+
1999 06 15	704	0.6+	0.3−	2000 12 22	699	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	(0.1+	2.4+)
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 12 22	699	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	(0.6+	2.3+)
1999 06 15	704	0.1+	1.0−	2000 12 27	699	0.9+	1.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.5+
1999 06 15	704	1.0+	0.4−	2000 12 27	699	1.0+	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	1.1+	2000 12 27	699	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2000 12 27	699	0.4+	1.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.6−
1999 07 14	704	0.2−	1.7+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2001 01 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.9−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2001 01 18	704	0.2+	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	1.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.6−
1999 07 16	704	0.3−	1.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.6−	2002 05 10	704	0.0	0.7−
2000 11 20	704	1.1+	0.8+	2001 01 18	704	0.3+	1.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 02 13	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.6−
2000 11 20	704	0.7+	1.5−	2001 02 13	704	0.7−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 02 13	704	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	1.9+	1.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2001 02 13	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	1.0+
2000 11 25	699	0.4−	0.2−	2001 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.9+
2000 11 25	699	0.3−	0.2+	2001 02 16	699	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.8+	0.9+
2000 11 25	699	0.4−	0.8+	2001 02 16	699	0.9+	1.0−	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
2000 11 25	699	0.2−	0.7+	2001 02 16	699	0.5−	0.3−				
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2001 02 16	699	0.0	0.0				

(41855)∗ 2000 WV$_{89}$ = 1998 HF$_{97}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8269)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.94703		(2000.0)			
n	0.23683543	ω	72.79517		−0.56751513	−0.82097846
a	2.5872492	Ω	51.94788		+0.72198353	−0.53275616
e	0.0748935	i	4.56093		+0.39581103	−0.20534174
P	4.16	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.7−	1.3+	2001 01 04	704	0.9−	1.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1991 10 02	691	0.6−	1.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1991 10 02	691	0.6−	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	1.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	1.3+	1.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	1.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.7−
1998 04 21	704	(2.2+	2.0+)	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 17	704	1.1+	0.8−
1998 04 22	704	0.5+	1.1+	2002 03 09	704	1.0+	1.4+	2002 04 17	704	1.3+	0.9−
1998 04 22	704	(0.7−	2.4+)	2002 03 09	704	0.5+	1.5+	2002 04 17	704	0.4+	1.2−
1998 04 22	704	1.2−	1.5+	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.9−
1998 04 22	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	699	1.0−	0.2+	2002 04 18	608	0.4−	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.7+	2002 04 18	608	0.7−	0.9+
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 18	608	0.7−	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.0	1.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 27	644	0.5+	0.5+	2002 04 22	644	0.1−	0.8−
2000 11 21	704	0.0	0.9+	2002 03 27	644	0.0	0.3+	2002 04 22	644	0.0	0.9−
2000 11 27	919	0.5+	0.2+	2002 03 27	644	0.1+	0.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.0
2000 11 27	919	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	1.0−	2002 05 08	699	0.6−	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	1.0−	0.8−	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.5+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.9−	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	699	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	1.3+
2000 12 20	704	0.6−	1.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+

2000 12 20	704	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 15	608	0.2−	0.7−
2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.6−	2002 05 15	608	0.1−	0.7−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 15	608	0.4−	0.6−
2000 12 30	704	0.7−	1.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.6−	1.0−	2002 05 16	704	1.0+	1.1+
2000 12 30	704	0.9+	1.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	1.3+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.0				

(41856)∗ 2000 WL$_{90}$ = 2000 VL$_{33}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 8595)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.29120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19104823	ω	351.57465		+0.43174236	−0.90120227	
a	2.9856624	Ω	72.84018		+0.82985798	+0.38041715	
e	0.0371603	*i*	2.27058		+0.35346041	+0.20764697	
P	5.16	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.4−	1.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	1.1−
1992 03 30	691	0.4−	0.9−	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.6−
1992 03 30	691	0.6−	1.0−	2000 11 30	704	0.0	0.6−	2002 03 05	699	0.3−	0.2−
1994 09 08	691	0.6−	1.2+	2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 03 05	699	0.2−	0.1−
1994 09 08	691	0.5−	1.4+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 03 05	699	1.7−	0.3+
1994 09 08	691	0.5−	1.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 06	682	0.9−	0.2−
1999 09 09	704	0.5+	1.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 06	682	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	682	0.1−	0.6−
1999 09 09	704	0.6−	1.0−	2000 12 30	704	1.1+	1.0−	2002 03 09	704	0.0	1.0+
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.5+	1.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 07	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 07	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 07	704	0.1+	0.8−	2001 01 03	704	0.8−	1.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+
2000 09 07	704	1.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
2000 09 07	704	0.7−	0.2−	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 05	644	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2002 02 05	644	0.1+	0.8+	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	1.9+	0.9+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	1.8+	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	(2.3+	0.5+)	2002 03 14	704	0.4+	0.7−
2000 11 02	704	1.0+	0.7−	2002 02 07	704	1.9+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	(2.1+	0.7+)	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	608	1.0−	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	1.2−	2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	0.6−
2000 11 21	704	1.0−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	608	1.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.7+	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	1.9+	2002 03 23	644	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	1.5−	2002 02 20	704	1.0−	1.5+	2002 03 23	644	0.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	1.9+	2002 03 23	644	0.4+	1.5−
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	2.0+	2002 04 03	699	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	(0.4−	2.1+)	2002 04 03	699	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 02 24	644	0.3−	1.2−	2002 04 03	699	0.8+	1.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 02 24	644	0.2−	1.0−	2002 04 03	699	0.1+	0.4−

(41857)∗ 2000 WU$_{91}$ = 4381 T-1 = 1996 TY$_{38}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8270)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.34962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28755618	ω	210.10704		−0.38918606	+0.92067547	
a	2.2732869	Ω	37.01220		−0.83494561	−0.33888894	
e	0.0747392	*i*	2.84204		−0.38910159	−0.19367749	
P	3.43	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(6.4+	3.2−)	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1971 03 26	675	0.2−	1.8−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1971 03 26	675	1.0−	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.6−
1971 03 27	675	0.7−	1.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1996 10 08	809	(1.5−	2.8+)	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.6−
1996 10 08	809	1.1−	1.9+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
1996 10 08	809	1.1+	1.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1996 10 10	809	1.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	1.3+
1996 10 10	809	(2.3−	1.4−)	2002 04 11	704	0.3−	1.1−	2002 05 11	704	1.1−	2.1+
1996 10 10	809	(2.4−	1.3−)	2002 04 11	704	0.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	1.6+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.9+
2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	2.4+
2000 11 21	704	0.3−	1.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	2.4+	1.1+
2000 12 23	691	1.1−	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.0	2002 05 16	704	1.6−	0.9+
2000 12 23	691	1.1−	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.3−
2000 12 23	691	1.4−	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.9+	0.6+
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2002 04 08	691	0.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.7−	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.9−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.5−				

(41858)∗ 2000 WU$_{93}$ = 1983 YX = 1998 LT$_{1}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8270)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.23597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22932857	ω	252.15230		−0.62802130	−0.77793854	
a	2.6434064	Ω	236.76878		+0.72273809	−0.57353354	
e	0.1462726	*i*	1.37159		+0.28851154	−0.25665328	
P	4.30	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1983 12 30	675	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2002 04 18	608	0.2+	0.4+
1984 01 08	675	(18.8+	0.4+)	2000 11 29	704	0.0	0.7+	2002 04 18	608	0.3+	0.5+
1997 02 05	327	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	608	0.4+	0.5+
1997 02 05	327	0.2−	1.0−	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.4+	1.5+
1997 02 05	327	0.5−	0.9−	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	1.4+
1998 06 01	809	0.9+	0.5+	2000 12 18	691	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.4+	1.4+
1998 06 01	809	0.8−	1.6+	2000 12 18	691	0.1+	0.4−	2002 05 03	291	0.1−	0.5+
1998 06 01	809	0.5−	1.3+	2000 12 18	691	0.1−	0.1−	2002 05 03	291	0.1−	0.1+
1998 06 02	809	1.1+	0.1−	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 03	291	0.2−	0.2+
1998 06 02	809	0.2−	0.3−	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	333	0.4+	0.1+
1998 06 02	809	2.0−	1.4+	2000 12 21	704	0.6−	0.3+	2002 05 04	699	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.3+	1.0+
1999 09 09	704	0.5+	0.6+	2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2002 05 04	333	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.7−	1.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 04	699	0.8+	0.7+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 05 04	333	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	1.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 04	699	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 05 05	333	0.6−	0.4−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 05	333	0.4+	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 05	333	1.1+	0.2+

2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	333	0.9−	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 06	333	0.7−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 05 06	333	0.8−	0.3+
2000 09 06	704	0.8−	1.0+	2001 01 03	704	0.8−	0.7+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	1.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.4−	1.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 02 19	691	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2002 02 19	691	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	1.4−	2002 02 19	691	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.9−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	1.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	1.1+	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	1.5+	2.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	1.3−	1.5+	2002 04 14	704	(0.7−	2.2+)	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 04 18	704	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.1−	1.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2000 11 26	691	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
2000 11 26	691	0.0	0.6−	2002 04 18	704	0.1+	0.1−				
2000 11 26	691	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.2−				

(41859)∗ 2000 WD$_{95}$ = 1998 HW$_{145}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7381)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.63901		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23175774	ω	345.75432	+0.57349213	−0.78810170	
a	2.6249027	Ω	68.78180	+0.77313783	+0.43043487	
e	0.0142428	i	13.87908	+0.27085914	+0.44002447	
P	4.25	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3−	0.3+	2000 11 29	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	049	(1.8−	3.0−)
1995 09 02	691	0.2−	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	049	(3.1−	3.9−)
1995 09 02	691	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	1.1+	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.9+	0.8−	2000 11 30	704	1.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	1.6−	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	1.2−	2000 12 20	704	0.7−	1.0−	2002 04 13	644	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.4+	1.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 13	644	0.4+	0.6−
1998 04 23	704	(1.9+	2.6+)	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.6−
1998 04 23	704	0.6+	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1998 04 23	704	0.8−	1.9+	2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
1998 04 23	704	1.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
1998 05 22	704	1.0+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.9−
1998 05 22	704	0.7−	1.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.2−
1998 05 22	704	1.6+	1.9+	2001 01 04	704	0.9−	0.6−	2002 04 22	644	0.4+	0.5+
1998 05 22	704	1.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 22	644	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	1.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 22	644	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	1.2+	2001 01 19	704	0.7+	1.1+	2002 05 06	644	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	1.0+	0.5+	2002 05 06	644	0.1−	0.9+
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	699	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	699	0.9−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	699	1.1+	0.9−
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.9−	2002 05 11	699	0.1−	0.6−
2000 11 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	1.2+	2002 03 20	704	1.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	1.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.9−	0.6+	2002 05 13	704	2.6−	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.9+	2002 04 09	049	(1.6−	2.9−)				

(41860)∗ 2000 WW$_{95}$ = 1993 VD$_3$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8271)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.82176		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28702218	ω	121.92076	+0.87157951	−0.48625671	
a	2.2761056	Ω	267.24191	+0.42603524	+0.81429197	
e	0.1554520	i	3.58625	+0.24257603	+0.31699054	
P	3.43	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	261	0.1−	1.1−	2000 12 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+
1993 11 09	261	0.8+	1.1−	2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	327	0.2−	0.7−
1993 11 11	399	0.7−	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	327	0.1+	0.7−
1993 11 11	399	1.6−	0.1−	2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	327	0.1−	0.3−
1993 11 16	399	(1.7+	2.2+)	2000 12 01	704	0.5+	1.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−
1993 11 16	399	1.6+	1.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.7−
1996 08 15	566	0.2+	0.1+	2000 12 01	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.8−
1996 08 15	566	0.1+	0.3+	2000 12 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.8−
1996 08 15	566	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	1.2−	0.7−	2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 12 21	704	0.7−	0.0	2002 04 09	807	0.6−	0.1+
1999 06 15	704	(2.1−	1.5+)	2000 12 23	106	0.6−	0.4+	2002 04 09	807	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	106	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
2000 09 06	704	1.0+	0.9+	2000 12 23	106	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 06	704	0.9−	1.1+	2000 12 27	691	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.8+	0.2+	2000 12 27	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.6+
2000 11 05	704	(0.5+	2.2+)	2000 12 27	691	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.4−	1.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.4−
2000 11 05	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	327	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 02	327	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.9−	0.9+	2001 01 02	327	0.6−	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2000 11 30	704	0.9−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	1.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2002 05 17	644	0.2+	1.0+
2000 11 30	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.9+
2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	644	0.2+	1.0+

(41861)∗ 2000 WH$_{96}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.00158		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23644729	ω	81.58777	−0.74425144	−0.66627374	
a	2.5900798	Ω	56.61750	+0.58874369	−0.68737780	
e	0.0411219	i	3.19737	+0.31538969	−0.28912121	
P	4.17	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	809	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1995 08 29	809	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.3+	0.4−

1995 08 30	809	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−
1995 08 30	809	0.6−	0.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	1.3−	1.2−	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
1998 05 01	704	(1.3−	2.4−)	2001 01 20	704	0.2−	1.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	0.8+	0.6−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1998 05 01	704	(5.8−	0.4−)	2002 01 21	291	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	1.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 21	291	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	291	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	1.1−	1.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	291	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	291	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 01 21	291	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.3−	2002 05 14	699	1.9−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 03	644	0.0	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	1.3+	1.0−
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.4−	0.8−
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.4+
2000 12 30	704	0.9−	0.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.7−	0.5+
2001 01 03	704	1.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.0				

(41862)∗ 2000 WK$_{96}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	124.99183		(2000.0)			
n	0.23210665	ω	181.27566		+0.31730554	−0.94361063
a	2.6222715	Ω	250.23067		+0.87095582	+0.32936220
e	0.2118755	i	5.75871		+0.37517084	+0.03345930
P	4.25	H	14.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.8+
1995 08 29	691	0.2−	0.7+	2000 12 01	046	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	0.8−
1995 08 29	691	0.2−	0.5+	2000 12 01	046	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	1.3−
1999 07 13	704	0.2−	1.5+	2000 12 01	046	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	1.4+	2000 12 01	046	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2000 12 01	046	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.7−
1999 07 13	704	0.3+	1.0+	2000 12 01	046	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.5−
1999 07 13	704	1.0−	0.7+	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 12 01	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.8−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 02 10	682	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2001 02 10	682	0.6−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 12 01	704	0.6+	0.5−	2001 02 19	704	0.7−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.8+	2000 12 01	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 01	704	1.1+	1.0+	2001 02 19	704	0.6+	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 12 01	704	0.7+	1.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	1.4+	2000 12 01	046	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.4+	0.8+	2000 12 01	046	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	1.2+	2000 12 01	046	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	1.0+	1.5+	2000 12 01	046	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	1.5+	1.1+	2000 12 01	046	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−
2000 11 02	704	(2.5+	1.1−)	2000 12 23	106	0.8+	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	106	0.9+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.7+
2000 11 05	704	0.3+	0.6+	2000 12 23	106	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.7−	0.6+
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.4−	1.3+
2000 11 05	704	1.5−	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.6−	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 14	608	1.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	608	1.7−	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 14	608	1.7−	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	1.2+	2002 04 18	644	0.6+	0.9+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 02	704	1.4−	0.2+	2002 04 18	644	0.5+	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	1.3−	0.6+	2002 04 18	644	0.6+	1.0+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	1.8+	0.7+
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	1.5+	0.2+
2000 11 29	704	1.1+	1.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	1.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.7+	0.6+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.7+
2000 11 30	704	1.5−	0.0	2001 01 03	704	0.7−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.7+
2000 11 30	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+

(41863)∗ 2000 WU$_{96}$ = 1998 HR$_{75}$ = 1999 OX$_4$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8272)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	142.08145		(2000.0)			
n	0.24198838	ω	325.23493		+0.52398149	−0.84944539
a	2.5503887	Ω	93.09062		+0.79492364	+0.46144209
e	0.1503389	i	3.57918		+0.30584277	+0.25595649
P	4.07	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	1.5−	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.8−
1998 04 21	704	(2.3−	0.8−)	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
1998 04 21	704	(3.8−	1.2−)	2000 12 21	704	1.0−	0.2−	2002 04 12	704	0.9−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	1.3−	2000 12 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.9−	0.1+
1998 04 22	704	1.4+	0.9+	2000 12 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+
1998 04 22	704	0.9−	1.5−	2000 12 21	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	1.7−	2000 12 29	691	0.7+	0.0	2002 04 14	333	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	1.1−	1.9−	2000 12 29	691	0.6+	0.0	2002 04 14	333	0.3+	0.6+
1999 06 09	691	0.1−	0.9+	2000 12 29	691	0.7+	0.0	2002 04 14	333	0.5+	0.4−
1999 06 09	691	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	1.3+
1999 06 09	691	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.0	1.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	1.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	1.5+
1999 07 20	699	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1999 07 20	699	0.6−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.2−
1999 07 20	699	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2002 04 18	333	0.3−	1.0−
2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	1.1−	2002 04 18	333	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	1.2−	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2002 04 18	333	0.6+	0.4−
2000 09 04	704	0.7−	1.9−	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	644	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	1.2+	2002 05 08	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	1.4−	0.9+	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	704	1.2+	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	1.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.4+	1.4+
2000 11 21	704	1.6+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	1.7+
2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−				
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.2−				

(41864)∗ 2000 WC$_{97}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	217.90635		(2000.0)			
n	0.26116609	ω	345.58892		+0.91988581	+0.39215333
a	2.4239567	Ω	351.31736		−0.35640680	+0.83048259
e	0.1928588	i	1.93045		−0.16365905	+0.39561905
P	3.77	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	691	0.4−	0.1−
1992 10 03	691	0.6−	1.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 03 09	691	0.5−	0.2+
1992 10 03	691	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.5−	0.0

1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	1.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	1.0+	0.8−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	1.0+
2000 11 21	704	0.7−	0.5−	2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	2.0+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	(1.6−	2.2+)	2002 03 13	644	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.6+
2000 11 29	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 02 25	644	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.7−
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	691	0.9−	0.0	2002 04 14	704	1.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	1.0+	2002 03 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.9+	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.4−				
2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	1.9+	1.7−				

(41865)∗ 2000 WW$_{97}$ = 1999 RN$_{229}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17487)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.62199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21830461	ω	311.12889		+0.94408655	−0.30988216	
a	2.7316651	Ω	67.19695		+0.32706997	+0.83724824	
e	0.0469308	i	7.01458		+0.04154287	+0.45054237	
P	4.51	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 05	699	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.2+
1998 05 05	699	0.8+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
1998 05 05	699	1.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.3+	2002 03 10	699	0.8+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 09 07	699	0.4+	0.3+	2002 03 10	699	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	699	(0.9−	2.4+)	2002 03 10	699	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	699	0.9−	0.1+	2002 03 10	699	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	1.8+
1999 09 11	704	0.1−	0.9+	2002 03 10	608	1.2−	1.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	608	0.9−	1.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2002 03 10	608	0.9−	1.4+	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.3−	0.1−
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 01	644	0.2−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	608	1.4−	0.3−	2002 05 03	644	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2002 03 19	608	1.1−	0.4−	2002 05 03	644	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 03 19	608	(2.3−	0.5−)	2002 05 03	644	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.9−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.8−
2000 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2000 12 20	704	0.2−	1.9−	2002 04 11	699	0.7+	0.1−	2002 05 07	049	0.2−	0.3−
2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	049	0.1+	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	049	0.0	0.3−
2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+				
2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2002 04 11	699	0.3+	0.2−				

(41866)∗ 2000 WX$_{97}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.21008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27244601	ω	70.56445		+0.96406585	+0.24716669	
a	2.3565812	Ω	275.03171		−0.26526656	+0.87557323	
e	0.1501467	i	5.61084		−0.01451495	+0.41506643	
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 02 25	699	0.1+	0.2−
1996 11 10	691	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 02 25	699	0.6−	0.3−
1996 11 10	691	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	(2.3+	0.8+)
1999 07 16	704	0.7+	1.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	(2.1+	0.4+)
1999 07 16	704	0.5+	1.2+	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.5−	0.9+	2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	1.7+	0.6−
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2001 01 03	691	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	691	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	691	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.8−	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	608	1.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 04 12	608	1.7−	1.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	1.5−	1.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.7−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 04 15	699	0.0	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.0
2000 12 21	704	1.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 04 30	644	0.4+	0.0
2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.7+	0.6−	2002 04 30	644	0.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 02 25	699	0.9−	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 02 25	699	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−

(41867)∗ 2000 WB$_{99}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.67169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22100048	ω	145.73950		−0.38018143	−0.92486697	
a	2.7094049	Ω	326.60278		+0.84483673	−0.34323667	
e	0.0283275	i	0.94935		+0.37644784	−0.16373663	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	1.8−	0.4+	2002 03 17	691	0.4−	0.4+
1995 09 20	691	0.3−	0.4+	2000 12 26	691	(0.2−	2.3−)	2002 03 21	599	0.1−	0.0
1995 09 20	691	0.2−	0.5+	2000 12 26	691	0.0	1.9−	2002 03 21	599	0.6+	0.2+
1995 09 25	691	0.6−	0.4+	2000 12 26	691	(0.1+	2.2−)	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1995 09 25	691	0.1−	0.4+	2000 12 27	691	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1995 09 25	691	0.6−	0.3+	2000 12 27	691	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1995 09 30	691	0.2+	0.3+	2000 12 27	691	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1995 09 30	691	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
1995 09 30	691	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.6+
1997 01 15	566	0.8−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	1.7−
1997 01 15	566	0.1+	1.0−	2000 12 30	704	0.8−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
1997 01 15	566	1.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1997 02 14	691	0.2+	1.0−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1997 02 14	691	0.3+	1.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1997 02 14	691	0.1−	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.9+

2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.6+	1.0+	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	1.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	1.0−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.5−	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	608	0.6−	0.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 16	608	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	608	0.8−	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
2000 12 21	704	(2.3+	0.1−)	2002 03 17	691	0.5−	0.3+				
2000 12 21	704	1.3+	0.5+	2002 03 17	691	0.4−	0.5+				

(41868)∗ 2000 WH$_{99}$ = 1995 UF$_{20}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.08817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21598337	ω	60.41929		+0.70130801	−0.71283275	
a	2.7512022	Ω	345.04372		+0.64566427	+0.63877419	
e	0.0888404	i	1.34227		+0.30213362	+0.28954619	
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1993 04 18	691	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	1.6+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
1993 04 18	691	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	1.1+	0.2−	2002 04 08	691	0.1−	0.5+
1993 04 18	691	1.0−	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	1.0−	2002 04 08	691	0.2−	0.4+
1995 10 19	691	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	691	0.2−	0.2+
1995 10 19	691	0.0	0.6+	2001 01 03	704	1.1−	1.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1995 10 19	691	0.1+	0.6+	2002 03 08	557	0.1+	1.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1995 10 22	691	0.3−	0.6+	2002 03 08	557	0.5−	1.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1995 10 22	691	0.2−	0.6+	2002 03 09	557	1.1−	1.6−	2002 04 10	704	1.8+	1.1+
1995 10 22	691	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1995 10 28	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1995 10 28	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1995 10 28	691	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.7−
2000 11 21	704	1.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	1.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	1.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.8+
2000 11 29	704	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	1.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	1.2+	2002 04 20	691	0.4−	1.8−
2000 12 30	704	0.0	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+	2002 04 20	691	0.0	1.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 04 20	691	0.1+	1.2−

(41869)∗ 2000 WK$_{99}$ = 1999 RH$_{159}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8273)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.40592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20427943	ω	273.96745		+0.84339236	+0.53587703	
a	2.8553080	Ω	53.63359		−0.47171342	+0.77328558	
e	0.0178590	i	2.77985		−0.25724653	+0.33891773	
P	4.82	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.0	1.1+	2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.1−
1998 05 24	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.3−
1998 05 24	704	1.4+	1.5−	2002 02 10	704	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.9+	0.6−
1998 05 24	704	0.7−	1.8+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.9+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.4−
1999 09 08	703	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
1999 09 08	703	0.2+	1.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	703	(0.5−	3.8+)	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	703	0.8−	1.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.0−
1999 09 09	704	0.1−	1.2+	2002 02 24	644	0.0	1.1+	2002 03 18	608	0.3−	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.4+	1.4+	2002 03 18	608	0.9−	0.1−
1999 09 09	704	1.7−	1.2+	2002 02 24	644	0.5+	0.8+	2002 03 18	608	0.3−	0.9+
1999 09 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 03	644	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.0
1999 09 09	704	(0.4+	2.2+)	2002 03 03	644	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 03	644	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 13	704	1.9−	0.0	2002 03 09	678	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+
1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	678	0.3−	1.0−	2002 03 20	704	1.0−	0.4+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 03 09	291	0.8−	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	0.6+
2000 11 21	704	0.9−	0.0	2002 03 09	644	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	1.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 21	704	1.0+	0.2+
2000 11 29	704	0.8−	0.2+	2002 03 09	291	0.5−	0.2+	2002 03 21	704	1.0+	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 21	704	0.5+	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 03 09	291	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	1.6−	0.6−
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	1.4−	0.2−
2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	1.3−
2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	1.3−	0.5−
2000 12 21	704	1.1+	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 03 23	704	1.1−	0.3−
2000 12 21	704	1.3+	0.5−	2002 03 09	644	0.2−	0.1−	2002 04 03	699	1.0+	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 03	699	0.9+	0.6+
2000 12 30	704	0.7−	0.8+	2002 03 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 03	699	0.1+	0.0
2000 12 30	704	1.4−	1.6+	2002 03 10	704	0.2−	0.0	2002 04 03	699	1.6+	0.6+
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	699	0.1−	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 04 11	699	0.6+	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	0.8+	0.6−	2002 04 11	699	(2.2+	0.8+)
2001 01 21	704	1.4+	0.8+	2002 03 12	704	1.0+	0.0	2002 04 11	699	1.0+	0.8+
2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 03 14	333	1.8−	0.8−	2002 04 15	704	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 03 14	333	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.2−
2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 03 14	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	704	1.2+	0.2−
2002 02 07	704	(1.3+	2.1−)	2002 03 14	333	2.0−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 14	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2002 02 07	704	0.7−	0.9+	2002 03 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 14	704	1.4−	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	0.8−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.8−	2002 05 14	704	0.6−	0.5+

(41870)∗ 2000 WV$_{99}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.73267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28182495	ω	222.31575		+0.62029090	+0.78063759	
a	2.3040033	Ω	86.16600		−0.69757173	+0.59358684	
e	0.0493357	i	4.39422		−0.35865427	+0.19560063	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.6−	0.9+	2002 04 14	644	0.6−	0.1−
1995 03 26	691	0.6−	1.0−	2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	644	0.4−	0.1−
1995 03 26	691	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	1.0−
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.9−
1999 06 15	704	1.1−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.8+	2002 04 16	704	1.0−	0.2−
1999 07 16	704	0.9+	0.1−	2002 04 08	644	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	1.4+	1.7+
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1999 07 16	704	0.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	1.2+	2.6−
2000 11 21	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	2.2−

2000 11 21	704	0.4+	1.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	1.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	1.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.2−	1.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+				

(41871)∗ 2000 WD$_{100}$ = 1996 PE$_6$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8274)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.64582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29888338	ω	250.20845		+0.54058739	+0.84078490	
a	2.2154819	Ω	52.54935		−0.75750512	+0.50150094	
e	0.0621735	*i*	2.09970		−0.36599352	+0.20390575	
P	3.30	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.1+	0.4−	2001 01 03	704	(2.1+	0.4+)	2002 05 09	704	1.2+	0.4+
1992 04 25	691	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	1.4+	0.2−
1992 04 25	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
1995 03 23	691	0.9−	0.9−	2001 01 03	704	0.6+	0.8−	2002 05 09	644	0.4+	0.9+
1995 03 23	691	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	1.0+
1995 03 23	691	0.6−	1.0−	2001 01 21	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1996 08 10	566	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1996 08 10	566	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1996 08 10	566	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	2.0+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1996 08 19	566	0.5−	0.6+	2002 04 08	291	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.4−
1996 08 19	566	0.2−	0.2+	2002 04 08	291	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
1996 08 19	566	0.7−	0.3+	2002 04 08	291	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 16	608	1.2+	0.4−
2000 11 21	704	1.3+	0.4−	2002 04 09	704	1.3−	0.5+	2002 05 16	608	1.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	608	1.3+	0.2−
2000 11 29	704	1.1−	0.8+	2002 04 22	691	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.4−	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.9+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 04 22	691	0.3−	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	1.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	699	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 05 08	699	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	699	0.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.3−	0.5−				
2000 12 30	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	1.8+	0.8−				

(41872)∗ 2000 WJ$_{100}$ = 2000 RO$_{105}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 9420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.12836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24052934	ω	9.87137		+0.37942796	−0.92416977	
a	2.5606920	Ω	57.84258		+0.84528222	+0.32687122	
e	0.1147005	*i*	2.98585		+0.37620790	+0.19764980	
P	4.10	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.9−
1994 05 03	691	0.5−	0.7−	2000 12 30	691	0.5−	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.9−
1994 05 03	691	0.5−	0.4−	2000 12 30	691	0.4−	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.1−
1996 12 19	327	0.3−	0.1−	2000 12 30	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.2−	0.0
1996 12 19	327	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.7+
1996 12 19	327	0.8+	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	644	0.0	0.1−
1998 04 22	704	(1.7+	2.9−)	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	(1.0−	3.2−)	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	2.0+	2001 01 02	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	1.3+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	1.5+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	1.2−
2000 11 21	704	0.8+	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 10	704	1.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.9+	0.4−
2000 11 21	704	0.7+	0.8−	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 10	704	0.8+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.8+	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	1.5+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
2000 12 21	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.8−	0.8+	2002 05 19	644	0.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.0

(41873)∗ 2000 WR$_{100}$ = 1996 UC$_5$ = 1998 FQ$_{80}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7382)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.32686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26852693	ω	26.31362		+0.58212747	−0.81297427	
a	2.3794549	Ω	28.09271		+0.74060085	+0.52295693	
e	0.1113357	*i*	1.72287		+0.33561583	+0.25610326	
P	3.67	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	566	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	644	0.4+	0.7+
1996 10 17	566	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	644	0.5+	0.6+
1996 10 17	566	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	644	0.5+	0.7+
1996 10 19	910	0.5−	1.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1996 10 19	910	0.7−	1.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1996 10 19	910	0.6−	1.4+	2000 11 30	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.2−	1.0−	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
1998 03 24	704	1.0−	1.4−	2000 11 30	704	0.3+	1.4+	2002 05 04	291	0.2−	0.7+
1998 03 24	704	(4.8−	0.6+)	2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2002 05 04	291	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.9−	0.4+	2000 12 23	691	0.2−	0.1+	2002 05 04	291	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.6−	2000 12 23	691	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1998 03 25	704	0.7+	0.8−	2000 12 23	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	1.3+
1998 03 25	704	1.1−	1.1+	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
2000 11 21	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.8+	0.7−	2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	1.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	1.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+

(41874)∗ 2000 WY$_{100}$ = 1999 TX$_{270}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7383)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.05349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20515609	ω	274.90247		−0.95091011	+0.27401168	
a	2.8471681	Ω	281.05461		−0.19225781	−0.88727372	
e	0.1694311	*i*	8.42711		−0.24250135	−0.37102957	
P	4.80	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	010	(0.3−	2.4−)	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2001 01 02	704	0.0	0.2+
1993 07 23	010	0.2+	1.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.4−

1993 07 23	010	1.4+	1.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.6−	0.1−
1998 08 23	704	1.5−	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−
1998 08 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	1.1−	1.1+
1998 08 23	704	(3.0−	1.2+)	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+
1998 08 23	704	1.0−	0.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.9−	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	1.0+	0.4−
1999 10 03	704	1.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.4+	0.5−
1999 10 03	704	0.4+	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2001 03 18	704	1.3−	0.3−
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 03 18	704	0.6+	0.9+
1999 10 03	704	0.8+	1.0+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.5−	0.2+
1999 10 12	704	0.2−	0.5−	2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.1−	2000 12 06	691	0.0	0.4−	2002 04 21	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.1−	0.0	2000 12 06	691	0.4+	1.1−	2002 04 21	704	0.0	0.5−
1999 10 12	704	0.3−	0.3−	2000 12 06	691	0.3+	0.3−	2002 04 21	704	0.5+	0.1−
1999 10 12	704	0.5−	0.0	2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.3+
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	699	0.2−	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.0	2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	699	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.6−	0.3+	2002 05 06	699	0.1+	0.5+
1999 11 04	704	1.2+	1.9+	2000 12 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 06	699	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	1.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	644	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	(0.8+	2.2+)	2002 05 16	644	0.0	0.3+
1999 11 04	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2002 05 16	644	0.0	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 09	703	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 05 17	704	0.5+	0.5+
1999 11 09	703	1.3−	2.0+	2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.5+
1999 11 09	703	(4.8−	3.1−)	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.8+
1999 11 09	703	0.0	1.9+	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.7+

(41875)∗ 2000 WZ$_{100}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.63406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27105082	ω	198.29512		+0.10471306	+0.98096914	
a	2.3646611	Ω	77.96451		−0.89029129	+0.16573297	
e	0.1292016	i	9.62404		−0.44318911	−0.10115399	
P	3.64	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 16	675	0.8+	0.3−	2000 12 20	704	1.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	1.0+
1991 04 16	675	0.8−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1997 02 04	691	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1997 02 04	691	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1997 02 04	691	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	1.3+
1998 02 25	566	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1998 02 25	566	0.5+	0.2+	2001 01 06	704	0.4−	0.9+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1998 02 25	566	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.0	0.9+	2001 01 06	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	699	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−
1999 09 11	704	0.9+	0.2+	2002 02 08	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1999 09 11	704	0.2+	0.5+	2002 02 08	699	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−
1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	699	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
1999 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	608	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 09 30	704	0.8−	0.6+	2002 04 04	608	0.8−	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.3+
1999 09 30	704	1.6−	0.6+	2002 04 04	608	0.6−	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	1.5−	1.1+	2002 04 08	704	0.4+	0.8−	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.8−	1.3+	2002 04 08	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 04 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	0.9+	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	1.0+	2002 04 08	704	1.3−	0.3−	2002 05 12	704	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	1.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	1.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	1.5+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	1.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.6−	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−				
2000 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+				

(41876)∗ 2000 WB$_{101}$ = 1998 FC$_{103}$ = 1999 NF$_{19}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8274)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.73414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26694898	ω	100.87541		+0.85438116	−0.51459189	
a	2.3888224	Ω	290.12993		+0.44160833	+0.79234805	
e	0.1106888	i	4.41668		+0.27388852	+0.32768850	
P	3.69	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	1.3+	2001 01 02	704	0.6+	0.5+
1998 03 31	704	0.8+	0.3−	2000 11 21	704	1.0+	0.3+	2001 01 02	704	1.7+	1.5+
1998 03 31	704	0.4−	1.4+	2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.3−
1998 03 31	704	1.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.5−
1998 04 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	1.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	1.6+	1.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.7−
1998 04 01	704	1.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	1.0+	1.1−
1998 04 01	704	0.8+	1.5+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.5−	1.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	(1.7+	2.8−)	2000 11 29	704	0.8−	0.5−	2001 01 20	704	0.6+	0.7+
1998 04 19	704	0.6−	0.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	1.8+	1.0−	2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	(1.0−	3.1−)	2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	1.0−	0.8+	2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.9−	0.7−
1999 06 15	704	0.7−	0.7−	2000 11 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
1999 07 14	704	0.8−	0.0	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.8−	2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 18	608	1.0−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.4−	2000 12 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	608	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	1.8+	2000 12 21	704	0.4−	0.7+	2002 04 18	608	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	0.8+	2000 12 21	704	0.8−	0.3+	2002 05 01	644	0.7+	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.7+	0.7−	2000 12 21	120	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.1−	0.7−	2000 12 21	120	1.5+	0.0	2002 05 03	699	0.7−	0.1−
1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2000 12 21	120	0.2−	0.0	2002 05 03	699	0.6+	0.1+
1999 08 12	704	0.5+	0.9+	2000 12 22	120	0.2+	0.5−	2002 05 03	699	0.1−	0.0
1999 08 12	704	0.7+	1.2+	2000 12 22	120	0.4+	0.4+	2002 05 03	699	1.4−	0.4+
1999 08 12	704	0.0	1.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.3+	0.4−
1999 08 12	704	0.0	1.3+	2000 12 30	704	1.0−	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
1999 08 12	704	(0.3+	2.3+)	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.8+	1.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	1.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	1.1+	2001 01 02	704	0.6+	0.5−	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	644	0.5+	0.3+

(41877)∗ 2000 WE$_{103}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.14139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23840622	ω	334.19914		−0.09854980	−0.98263278	
a	2.5758723	Ω	121.09183		+0.94185480	−0.14310605	
e	0.2233050	i	10.57981		+0.32124363	+0.11812484	
P	4.13	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.4+	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	0.3+	0.4−
1998 05 23	704	0.3−	0.7−	2000 12 28	704	0.1+	0.9−	2001 02 20	704	0.4+	1.4−

1998 05 23	704	1.9−	1.7−	2000 12 30	699	0.1+	1.7−	2001 02 20	704	0.8+	1.6−
1998 05 23	704	1.0+	0.5−	2000 12 30	699	0.8+	0.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.2+
1998 05 23	704	0.7−	0.8+	2000 12 30	699	0.8+	0.5−	2001 02 20	704	0.8+	1.1+
1999 06 21	691	0.2−	0.8+	2000 12 30	699	0.7+	0.0	2001 03 18	704	0.2+	0.8−
1999 06 21	691	0.1−	0.8+	2001 01 03	699	1.0−	0.9+	2001 03 18	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	699	0.5−	0.8−	2001 03 18	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	699	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 01 03	699	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	860	0.5−	0.7−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	860	1.8+	1.9+	2002 03 20	704	0.6+	0.3+
2000 10 31	704	0.7+	0.8+	2001 01 04	860	(2.8−	0.3+)	2002 03 20	704	0.3+	1.5+
2000 10 31	704	1.2+	0.1+	2001 01 17	608	0.1−	1.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
2000 10 31	704	1.2+	0.3+	2001 01 17	608	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 10 31	704	0.6+	1.8−	2001 01 17	608	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2000 11 26	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2000 11 26	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2001 01 21	699	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	699	0.1−	0.3+	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2001 01 21	699	0.1−	0.7+	2002 05 06	644	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2001 01 21	699	0.3−	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	1.7+	2001 02 02	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2000 12 17	699	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
2000 12 17	699	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 12 17	699	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 12 28	704	0.1+	0.9−	2001 02 19	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	1.7−	0.8−
2000 12 28	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	1.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	1.0+

(41878)∗ 2000 WH$_{104}$

Discovered 2000 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.10899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19070001	ω	224.14156		+0.97788327	+0.12774262	
a	2.9892959	Ω	127.79120		−0.07939472	+0.95926473	
e	0.0275254	i	12.09685		−0.19349621	+0.25197819	
P	5.17	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.1−
1995 12 25	691	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	1.0+	0.5+	2002 02 08	704	1.0+	0.1−
1995 12 25	691	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.2+
1998 07 21	704	1.1+	0.4−	2000 12 04	608	0.8+	1.9−	2002 02 08	704	0.4+	1.2+
1998 07 21	704	0.7−	0.3−	2000 12 04	608	1.0+	1.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.8+
1998 07 21	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	608	(1.2+	2.6−)	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 07 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.9−
1999 09 14	704	0.2−	0.9+	2001 01 02	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−
1999 09 14	704	0.6−	1.5+	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 01	644	0.4+	1.0+
1999 09 14	704	1.7−	1.4+	2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 01	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	1.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1999 10 08	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.9+	2002 04 12	644	0.1−	0.5+
1999 10 08	704	1.1−	1.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.5−	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	1.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	1.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.8−	0.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.0	0.4−	2002 05 06	644	0.1+	1.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.2−	0.7−	2002 05 06	644	0.1+	1.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.5−	2002 05 06	644	0.0	1.7+
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.6+				

(41879)∗ 2000 WO$_{104}$ = 1992 OX$_9$ = 1999 NT$_{12}$

Discovered 2000 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8275), M. E. Sansaturio (*MPO* 11810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.41870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27651889	ω	236.15338		+0.83812115	+0.54090828	
a	2.3333838	Ω	91.00664		−0.47428233	+0.78645861	
e	0.2476478	i	4.04371		−0.26946096	+0.29816287	
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 30	809	0.8−	0.4+	2000 11 29	704	0.8+	0.7+	2002 03 10	608	0.9+	0.7+
1992 07 30	809	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.7+	0.3−	2002 03 10	608	0.3+	1.6+
1992 07 30	809	1.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.5−	0.2−
1992 07 31	809	(1.2−	3.2+)	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.0	0.3−
1992 07 31	809	(1.0−	2.9+)	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.9+	0.5−
1992 07 31	809	(0.6−	2.8+)	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	699	0.7−	0.3+
1994 01 16	691	0.4−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 03 14	699	0.0	0.4−
1994 01 16	691	0.9−	0.1−	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	699	0.5+	0.8+
1994 01 16	691	0.5−	0.3−	2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 03 14	699	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 06	704	0.9−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 06	704	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2002 04 06	704	0.1+	1.1−
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 09	699	1.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	699	0.6+	0.6−
1999 07 14	704	(1.0+	2.1+)	2001 01 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 09	699	0.8−	0.7+
1999 07 16	704	1.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	1.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.6−	1.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.8−
1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2000 11 28	704	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.7−
2000 11 28	704	0.1+	1.6+	2002 03 09	704	0.6+	1.7−	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2000 11 28	704	0.7+	0.6+	2002 03 09	704	1.1+	0.5−	2002 05 10	644	0.6−	0.1+
2000 11 28	704	0.3−	1.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	644	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.9−				
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	1.3+	0.5+				

(41880)∗ 2000 WR$_{107}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.55748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26602192	ω	156.13858		−0.98824835	−0.14972593	
a	2.3943691	Ω	15.34555		+0.11472017	−0.85956624	
e	0.0457695	i	6.67891		+0.10101723	−0.48859801	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.3−	0.9−	2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 04 11	704	0.7−	0.3+
1998 03 25	566	0.5−	0.6−	2002 02 07	704	(2.1+	0.9−)	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1998 03 25	566	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.7−	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
1999 07 14	704	(1.3−	2.2+)	2002 03 09	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.9−	0.4−	2002 03 09	704	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.8−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	1.4−	2002 03 11	691	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 05	704	0.7−	0.4−	2002 03 11	691	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−

2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	1.0−	0.8−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	0.9+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	699	1.0+	0.5+	2002 05 08	704	0.8−	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	1.0−	0.3+
2000 11 30	699	0.8+	1.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	1.0−	0.2+
2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.7+	2002 05 08	608	0.5−	0.4+
2000 11 30	699	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	608	0.2−	0.0
2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	608	0.4−	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
2000 11 30	699	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.3+
2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	807	0.7−	0.0	2002 05 11	704	1.4+	0.7+
2000 11 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	807	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.2+
2000 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	0.0
2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.0
2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	0.1−
2000 12 30	699	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	1.4+	0.6+
2000 12 30	699	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2000 12 30	699	1.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 12 30	699	0.9−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−				
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.5−				

(41881)∗ 2000 WH$_{109}$ = 1999 LF$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8275)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.93686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23405083	ω	119.06539		+0.52403947	−0.84761280	
a	2.6077298	Ω	299.09683		+0.74453118	+0.50339020	
e	0.1192093	i	5.46889		+0.41358911	+0.16778213	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
1991 09 14	691	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.9−
1991 09 14	691	0.0	0.1−	2000 11 20	704	(2.6+	0.8−)	2002 03 20	704	0.8−	0.5+
1999 06 09	691	1.2−	0.5+	2000 11 30	704	1.4−	0.1−	2002 03 20	704	1.2+	1.0+
1999 06 09	691	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	0.0	1.1+
1999 06 09	691	0.2+	1.3+	2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.0	1.3+
1999 06 18	691	0.4−	0.3+	2000 11 30	704	0.7−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	1.0+
1999 06 18	691	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−
1999 06 18	691	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.6−	1.6−	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.8−	0.9−	2002 03 23	704	0.7+	0.8−
2000 10 25	704	0.9+	1.4+	2000 12 20	704	0.4−	1.0−	2002 04 05	644	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	1.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	644	1.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	1.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	1.1−	1.5−
2000 11 05	704	1.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.9−				

(41882)∗ 2000 WD$_{111}$ = 1998 HY$_{97}$ = 1999 RH$_{245}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7384)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.00133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24461405	ω	158.70287		−0.59876345	−0.80022842	
a	2.5321054	Ω	328.05107		+0.72540963	−0.52414918	
e	0.1042037	i	3.62086		+0.33950434	−0.29137966	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	1.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	1.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.4+	1.0+
1998 04 21	704	0.8−	1.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.9−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	1.3+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	1.2+	1.6+	2000 11 30	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	0.2+	0.7−
1998 04 22	704	1.1−	1.0+	2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	1.1+	0.3−	2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	2.0+	1.2+
1998 05 01	704	0.0	1.2−	2000 11 30	704	1.1+	1.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1998 05 01	704	1.0+	1.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	1.7+
1998 05 01	704	0.2+	0.5−	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	0.8+
1998 05 01	704	0.8−	0.8−	2000 12 01	704	0.1+	0.6+	2002 05 01	644	0.3−	1.0+
1999 09 06	691	0.5−	0.9+	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 05 01	644	0.1−	0.9+
1999 09 06	691	0.2−	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	644	0.3−	0.3+
1999 09 06	691	0.2−	0.8+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.6−	0.3+
1999 09 13	691	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 09 13	691	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
1999 09 13	691	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.5−	1.0−	2001 01 04	704	0.8+	0.9+	2002 05 10	644	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	644	0.3−	0.3+

(41883)∗ 2000 WF$_{111}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.18816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28952721	ω	294.79323		−0.08574655	+0.99550514	
a	2.2629578	Ω	330.20273		−0.88239288	−0.09462146	
e	0.1023330	i	4.64154		−0.46263412	−0.00403737	
P	3.40	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1997 11 24	691	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1997 11 24	691	0.6−	0.6−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.9−	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.7−	1.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	(2.0+	0.8+)	2002 04 09	704	0.7−	0.7−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	(2.1+	0.1−)	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	1.2+	0.7+	2002 02 07	704	1.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2002 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.9+	2002 02 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2002 02 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2002 02 13	704	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	(2.1−	1.7−)	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 28	608	0.6+	0.5−
2000 10 25	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	1.1−	2002 04 28	608	0.6+	0.9−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.2−	2002 04 28	608	0.8+	0.5−
2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−	2002 04 30	644	0.1+	0.0

2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.3−	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 17	704	1.1−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	1.0+	2002 03 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2000 11 30	704	0.7+	0.3+	2002 03 17	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	704	1.0−	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.4+	0.5+	2002 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 03 17	704	0.8−	1.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
2000 12 20	704	0.9−	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	1.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2000 12 20	704	0.8−	0.5−	2002 03 23	608	1.1−	0.6+				
2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	608	0.3−	0.4+				

(41884)∗ 2000 WO$_{113}$ = 1998 HF$_{40}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19906)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.08340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20975598	ω	279.08954		+0.69240541	+0.71611671	
a	2.8053894	Ω	35.26317		−0.58749401	+0.63041997	
e	0.1453224	i	8.77183		−0.41883831	+0.29957891	
P	4.70	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3−	0.7+	1999 09 11	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.4+	1.0−
1998 03 29	704	0.7+	0.7+	1999 09 11	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.6−
1998 03 29	704	(1.9+	2.3+)	1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	(3.1+	0.4−)	1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	(3.3−	1.5−)	2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.6−	0.0
1998 04 20	704	(2.7+	0.4−)	2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.0	1.0−	2000 09 06	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.8−	0.3+	2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.6+
1998 04 20	704	(4.6−	0.2−)	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.4−	0.6−
1998 04 21	704	0.4−	1.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 11	644	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	1.2+	1.7−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.4+
1998 04 21	704	(4.0−	0.9−)	2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	0.9−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	0.2+	1.3+	2000 11 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 01	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	1.0−	2000 11 30	704	1.4−	1.0+	2002 04 01	644	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.5+	1.2+	2000 11 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	1.7−	0.6−	2000 11 30	704	0.1−	0.2+				

(41885)∗ 2000 WA$_{115}$ = 1993 FM$_{71}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9425)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.99642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21795290	ω	83.31953		+0.28675894	−0.95787609	
a	2.7346030	Ω	349.97496		+0.83980264	+0.25916976	
e	0.0461587	i	5.13441		+0.46097812	+0.12371105	
P	4.52	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	1.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	1.0+
1993 03 22	809	0.1+	0.1+	2002 03 05	699	0.8−	0.2−	2002 04 05	699	1.0+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2002 04 08	807	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2002 03 05	699	1.0+	0.5−	2002 04 08	807	1.0+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.8−
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	1.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	1.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	1.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	608	0.8−	1.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	608	1.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	1.6−
2000 11 30	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	608	1.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 03 18	704	0.4−	1.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 12 20	704	1.1−	1.0−	2002 03 18	704	(1.3−	2.4+)	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2000 12 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 03 18	704	1.0−	0.7+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2002 03 20	699	1.0+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.7+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2001 01 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	1.2−
2001 01 19	704	1.0−	1.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.7+				

(41886)∗ 2000 WM$_{115}$ = 1996 TJ$_{63}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17489)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.12764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27421420	ω	354.08409		+0.99620181	−0.08648309	
a	2.3464398	Ω	10.89276		+0.08192607	+0.89152359	
e	0.1551935	i	3.07303		+0.02949697	+0.44464185	
P	3.59	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 03 20	699	0.6−	0.3−
1996 10 06	809	0.7−	0.1+	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	1.0−
1996 10 06	809	1.5−	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.7+
1996 10 07	809	1.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1996 10 07	809	1.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1996 10 07	809	1.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 12 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.8−	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.5+	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	1.3+
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	1.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.8+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	1.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	1.2+	2001 02 17	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 20	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.4−	2002 04 20	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.0	2002 04 20	644	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.2−				

(41887)∗ 2000 WW$_{115}$ = 1999 JH$_{113}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17490)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.30206			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.26933993		ω	318.72828			+0.97424733		+0.22405273			
a	2.3746643		Ω	28.35445			−0.19033426		+0.87744265			
e	0.2273069		i	3.05947			−0.12089257		+0.42414003			
P	3.66		H	14.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1952 09 15	261	0.1−	0.4+	1999 06 15	704	1.3−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.3−
1952 09 15	261	0.4−	0.3+	1999 06 15	704	1.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.0
1989 11 22	261	1.0−	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	1.1+	0.0
1989 11 22	261	0.3−	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.1+
1990 01 01	261	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	1.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.5−
1990 01 01	261	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	2.0+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−
1992 07 21	260	1.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.5−
1992 07 21	260	1.1+	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.8−	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.6−	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1999 05 13	704	(3.1−	0.3−)	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	(4.6−	0.6−)	2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	1.3−	2000 11 30	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.3+	1.0+	2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	1.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.3+	2000 11 30	704	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.3+	1.4+	2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
1999 05 18	704	0.0	0.7−	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 03	644	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.4−	1.0+	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 03	644	0.9+	0.2+

(41888)∗ 2000 WC$_{118}$ = 1978 WZ = 1978 WS$_{21}$ = 1999 NC$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9426), C. M. Bardwell (d, *MPC* 21239)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.40877			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.27196980		ω	279.27043			+0.95040275		+0.29355873			
a	2.3593313		Ω	63.71547			−0.22082986		+0.86955161			
e	0.1119731		i	6.58059			−0.21901779		+0.39711871			
P	3.62		H	14.3		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.5−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	1.3−	0.6−
1978 11 30	675	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.6+
1978 11 30	675	0.7−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1978 12 01	675	1.3+	1.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.1−
1998 03 25	704	(0.0	4.1−)	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.3+	1.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.0+
1998 03 25	704	1.0+	0.9−	2001 01 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1998 03 25	704	1.1−	1.3−	2001 01 04	704	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2001 01 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	1.4+
1999 07 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2001 01 06	704	0.5+	0.1+	2002 05 02	699	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.8+	2001 01 06	704	0.5+	0.9+	2002 05 02	699	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2002 03 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	704	0.7−	0.0	2002 05 02	699	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2002 03 11	704	0.6−	1.0−	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.6−	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	699	0.1+	0.9+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	1.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.8+	0.6−	2002 03 20	699	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	1.0+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.6−
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	644	0.7+	0.0
2000 11 30	704	1.1−	0.8+	2002 04 11	704	1.3−	0.5−	2002 05 08	644	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.3+	1.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	1.1−	0.0	2002 05 12	704	0.6−	0.3+
2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.8+	2002 05 12	704	0.5−	0.8−
2000 11 30	704	0.5−	1.1+	2002 04 11	704	0.9−	0.3+	2002 05 16	704	1.0+	0.1−
2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	1.3+	0.7−
2000 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.0

(41889)∗ 2000 WF$_{118}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.95491			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.28841685		ω	303.29423			+0.93611381		+0.34897141			
a	2.2687621		Ω	36.33551			−0.29315604		+0.84289486			
e	0.1958889		i	4.22984			−0.19429479		+0.40956955			
P	3.42		H	15.5		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	566	0.6−	0.7+	2001 01 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1996 08 20	566	0.6−	1.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1996 08 20	566	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	0.7−	2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 05 19	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	691	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2002 03 15	691	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 15	691	0.4+	0.2+	2002 04 15	704	1.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	1.8+	0.9+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2000 11 30	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	0.5+	1.1+	2002 04 20	644	0.1−	0.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.2+	2002 04 20	644	0.2−	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 20	644	0.1−	0.1−
2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	608	0.7−	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	0.0	0.9−	2002 05 08	704	1.2−	0.0
2000 12 20	704	0.7+	0.8−	2002 03 23	608	0.6−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
2001 01 04	704	1.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.8−	2002 05 16	704	1.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 05 16	704	1.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	1.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.4+

(41890)∗ 2000 WM$_{118}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.49404			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.25414135		ω	292.66088			+0.81736989		+0.57298980			
a	2.4684206		Ω	32.47041			−0.47909932		+0.73379666			
e	0.1176230		i	6.40708			−0.31995361		+0.36500021			
P	3.88		H	14.6		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	809	0.8−	0.5−	2000 11 30	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1998 03 02	809	0.7+	1.4−	2000 11 30	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.7−	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	0.6−	0.9+	2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.6+
1998 03 24	704	0.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 03 18	704	0.8+	1.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.7+	2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.3−
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.8−	0.1−	2002 03 20	699	0.8+	0.5+

1998 03 24	704	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	1.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.6−	0.2−	2000 12 23	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	699	1.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.6−	0.3+	2000 12 23	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	608	0.4+	1.4−
1998 03 24	704	0.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	608	0.6−	1.5−
1998 03 24	704	1.6−	1.1+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 03 23	608	0.3−	0.6−
1998 04 19	704	1.4+	1.0−	2001 01 04	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	1.7+	1.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1999 07 14	704	1.0+	0.8+	2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.9+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.7−	0.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	1.1−	1.6+
1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	1.5−	1.0+
1999 09 11	704	0.6−	0.6+	2002 03 09	704	0.0	1.5+	2002 04 17	704	1.6−	0.6+
1999 09 11	704	1.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	1.0−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 05 07	704	1.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+				

(41891)∗ 2000 WC$_{119}$ = 1979 OH$_4$ = 1999 RU$_{62}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7385)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.27096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20277523	ω	171.53656		−0.32782325	−0.94195290	
a	2.8694112	Ω	297.57364		+0.86192228	−0.26678230	
e	0.1440026	i	4.69164		+0.38680991	−0.20384292	
P	4.86	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.9−	1.3+	2000 12 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.7+
1979 07 24	413	(3.8−	0.7−)	2000 12 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.4−	0.8−
1979 07 25	675	0.0	1.5+	2000 12 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	0.9+	2000 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	1.0+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	1.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1999 09 14	704	0.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.9−	0.6+
1999 09 14	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	1.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	1.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	1.7+	0.8+
1999 10 13	704	1.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	2.0+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 28	608	0.3−	1.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2001 01 15	691	0.2−	0.2−	2002 04 28	608	0.2−	0.5−
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2001 01 15	691	0.4−	0.2−	2002 04 28	608	0.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 01 15	691	0.4−	0.2−	2002 04 30	644	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	1.2+	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	0.2−	0.7+
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	1.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	1.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	1.0−	1.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	1.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.7−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2000 11 30	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+				

(41892)∗ 2000 WS$_{119}$ = 1998 HB$_{40}$ = 1999 NK$_{18}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9427)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.45844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23611956	ω	334.66919		+0.93334683	−0.35398636	
a	2.5924759	Ω	46.19890		+0.34181641	+0.82562390	
e	0.1633983	i	4.74020		+0.10965962	+0.43936185	
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.1+	1.1−)	2000 11 30	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
1998 03 25	704	(2.5+	0.8−)	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	1.2+
1998 03 25	704	1.0−	0.3−	2000 12 20	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.7+
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.7−
1998 03 29	704	(1.0+	2.3−)	2000 12 20	704	1.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	(2.4+	2.2−)	2000 12 20	704	1.4+	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	1.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	0.5+	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.1+	0.8−
1998 03 29	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.5−
1998 04 20	704	1.6−	0.3−	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	1.9−
1998 04 20	704	1.2−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	1.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	704	(6.2−	1.1−)	2001 01 06	704	1.9+	1.4−	2002 03 20	704	0.7+	0.0
1998 04 22	704	(1.1−	2.4−)	2001 01 06	704	1.1−	0.6−	2002 03 21	644	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.5−	1.9−	2001 01 06	704	0.4−	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	0.8+	1.4−	2001 01 19	704	1.0−	0.3+	2002 03 21	704	0.8+	0.3−
1998 04 22	704	0.8−	0.8−	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 03 21	644	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	0.7−	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2002 03 21	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	1.3−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.9+
1999 06 15	704	1.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.7−	1.0+	2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 04 02	644	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2001 02 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	1.2+	0.5−
1999 07 14	704	0.2+	0.9+	2001 02 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	0.7+	2001 02 21	704	0.6+	1.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	1.0+	2002 03 09	704	1.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 07 16	704	1.5+	0.3−	2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
1999 07 16	704	0.9+	0.7+	2002 03 09	704	1.6−	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	1.7−	1.0+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 03 14	699	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	699	0.3−	0.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.5−	0.9+	2002 03 14	699	0.4+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.3−
2000 11 30	704	0.3−	1.1+	2002 03 14	699	0.7−	0.2+	2002 05 10	644	0.5+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	1.4+	2002 03 16	704	0.4−	1.2+				
2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	1.1+	2.0+				

(41893)∗ 2000 WU$_{119}$ = 1997 XG$_8$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8278)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.96327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29300405	ω	350.16641		+0.42323438		+0.90084764
a	2.2450204	Ω	304.81088		−0.82305331		+0.33767581
e	0.1492635	i	6.76213		−0.37875574		+0.27285265
P	3.36	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.0	0.4+	1999 07 16	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	608	0.5−	0.2+
1997 12 07	910	0.3+	0.2+	1999 07 16	704	1.0+	0.6−	2002 03 16	608	0.4−	0.1+
1997 12 07	910	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	1.2−	2002 04 04	608	1.1−	0.7−
1997 12 07	910	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	608	1.2−	0.7−
1997 12 08	910	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	608	1.3−	0.5−
1997 12 08	910	0.3+	0.3+	2000 11 30	704	1.0−	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	0.9+	2001 01 04	704	0.4−	1.6+	2002 05 09	704	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	1.4+	0.3+
1999 06 15	704	1.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.5+	0.7+	2002 05 15	644	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	0.5+	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.0	2002 03 16	608	0.6−	0.0	2002 05 15	644	0.2+	0.2+

(41894)∗ 2000 WH$_{121}$ = 1998 HA$_{132}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8279)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.65884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26801703	ω	63.91251		−0.59226102		−0.79854738
a	2.3824719	Ω	62.82231		+0.68936762		−0.57123781
e	0.0520073	i	6.93848		+0.41713209		−0.18976156
P	3.68	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 27	327	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.4+
1996 11 27	327	0.8−	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 02 21	704	0.5−	0.0
1996 11 27	327	0.8−	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2001 02 21	704	0.1+	1.2−
1996 11 27	327	0.3−	0.8+	2000 11 30	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	1.5+
1998 04 19	704	0.1−	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1998 04 19	704	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+
1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.2−	0.8−	2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 18	120	0.2−	1.0+	2002 05 06	699	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 18	120	0.5+	0.8+	2002 05 06	699	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 06	699	1.1−	1.0+
1998 04 20	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.6+	0.7+
1998 04 20	704	0.2+	1.4−	2000 12 20	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
1999 07 14	704	0.5−	0.9+	2000 12 20	704	0.5+	1.4+	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1999 07 14	704	0.2+	1.2+	2000 12 20	704	0.3+	1.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.2−	1.6+	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	1.0+
1999 07 14	704	0.4−	1.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	1.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	1.1+
2000 09 01	704	1.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.3+	1.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.9−	2001 01 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	1.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.5−	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2001 01 06	704	0.6+	1.1+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.7+
2000 11 02	704	1.2+	1.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	1.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	1.1+				

(41895)∗ 2000 WJ$_{121}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.79987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22842825	ω	342.83556		+0.64799812		−0.75169746
a	2.6503476	Ω	66.59050		+0.71354739		+0.54282464
e	0.1365267	i	7.68225		+0.26636172		+0.37455619
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	0.9−	2000 12 22	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.6+	1.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	1.6−	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.9−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1998 05 01	704	1.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 04 11	608	1.5−	0.6+
1998 05 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	608	1.7−	0.3+
1998 05 01	704	1.1+	0.9+	2001 01 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	608	1.7−	0.2+
1998 05 01	704	1.5−	0.3−	2001 01 06	704	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	1.3−	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.5−	0.9+	2001 01 06	704	0.2+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.7+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	333	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.7−	1.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	333	1.9−	0.6−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	333	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	1.0−
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.8−	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	1.2−
2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2001 02 21	704	1.3−	0.6−	2002 04 17	704	1.4+	0.7−
2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2001 02 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 02 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	1.2+	0.3−
2000 11 30	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	209	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.7−
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	209	0.2−	0.2+	2002 04 21	333	0.6−	1.1+
2000 11 30	704	0.4+	1.6+	2002 03 14	209	0.4−	0.0	2002 04 21	333	0.9−	0.2−
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 21	333	0.7−	0.0
2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 17	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2000 12 20	704	1.0−	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	1.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
2000 12 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	1.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.6−
2000 12 22	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.8+	2002 05 11	699	1.4+	0.1−
2000 12 22	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	699	1.1+	0.0
2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.9+	2002 05 11	699	0.5+	0.6+
2000 12 22	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	699	0.4+	0.0

(41896)∗ 2000 WN$_{123}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.15814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24285161	ω	352.87126		+0.49012255		−0.87052370
a	2.5443414	Ω	67.77142		+0.80207378		+0.43048661
e	0.1031622	i	2.74714		+0.34125874		+0.23847382
P	4.06	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 28	327	0.2+	0.3−	2000 12 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+
1996 12 28	327	0.1−	0.2−	2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−
1996 12 28	327	0.4−	0.5−	2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.7+	2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	1.9+	1.1+	2000 12 05	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.9−
1998 04 22	704	(2.1+	0.8−)	2000 12 05	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−

1998 04 22	704	(6.1−	0.7−)	2000 12 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1998 05 01	704	1.1−	0.7−	2000 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.0
1998 05 01	704	1.2−	1.5−	2000 12 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	(2.3−	1.9−)	2000 12 07	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	1.7−	2000 12 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	2000 12 07	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−
1999 07 14	704	0.6+	0.3+	2000 12 07	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	1.1−	0.8−
1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2000 12 07	704	0.6+	1.0−	2002 04 17	704	0.9−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2000 12 21	704	0.8+	0.7+	2002 04 24	644	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 24	644	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2002 04 24	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	1.3+	0.9+
2000 11 29	704	0.8−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	1.8+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2001 01 02	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	1.2+	0.7+
2000 11 30	704	0.9−	0.1−	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	1.6+	0.1+
2000 11 30	704	1.0−	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.5+	0.7+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.6+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 05 14	699	1.2−	0.6+
2000 12 04	704	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.9−	0.3−
2000 12 05	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.6−				
2000 12 05	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−				

(41897)∗ 2000 WP$_{123}$ = 1998 KU$_{41}$ = 1999 UQ$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8281)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.46365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23788852	ω	156.01966		−0.89085786	+0.45400145	
a	2.5796081	Ω	50.99069		−0.42004739	−0.80982742	
e	0.0598638	i	1.17746		−0.17301003	−0.37156727	
P	4.14	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.4+	0.1+	2000 11 30	704	0.6−	0.9+	2002 05 09	644	0.5+	0.7+
1991 10 13	691	0.0	0.9+	2000 12 06	691	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1997 02 04	566	0.0	0.3−	2000 12 06	691	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1997 02 04	566	0.8+	0.2−	2000 12 06	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1997 02 04	566	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1998 05 22	704	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1998 05 22	704	0.9+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1998 05 24	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	1.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
1998 05 24	704	0.3+	1.1+	2002 04 08	291	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
1998 05 24	704	0.7−	0.3+	2002 04 08	291	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	1.4−
1998 05 24	704	0.7−	0.8−	2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 09 14	704	1.0+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.9−	0.8−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 10 15	704	1.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	1.2−
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	644	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.8−
1999 10 15	704	0.9−	0.4−	2002 04 18	644	0.2+	0.9−	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	0.8−	2002 05 14	704	0.3+	0.0
1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 29	691	0.0	0.3+	2002 04 22	644	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 29	691	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.6+
1999 11 04	691	0.0	0.9+	2002 05 08	699	0.8+	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
1999 11 04	691	0.2−	0.8+	2002 05 08	699	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	1.1+
1999 11 04	691	0.5−	0.9+	2002 05 08	699	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.5+	1.2+
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	699	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	1.0+
2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.3+	1.5+	2002 05 18	644	0.5+	1.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.7+	1.0+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+

(41898)∗ 2000 WN$_{124}$ = 1990 SX$_{17}$ = 1995 YU$_{1}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7386)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.27950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21156246	ω	331.56465		+0.54466432	−0.67803997	
a	2.7893969	Ω	81.01980		+0.83247839	+0.36582114	
e	0.2845479	i	29.97923		+0.10158990	+0.63752387	
P	4.66	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 20	413	1.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.7−	0.2+	2001 02 05	704	0.3−	1.0−
1990 09 20	413	0.8+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2001 02 05	704	0.4+	0.3−
1995 12 18	413	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.0	0.4+	2001 02 12	704	0.9+	0.2−
1995 12 18	413	0.9−	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.0	2001 02 12	704	0.3+	0.2+
1995 12 18	413	0.2+	1.0+	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2001 02 12	704	0.8+	0.3+
1995 12 18	413	0.0	0.3−	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2001 02 12	704	0.3+	0.6−
1995 12 20	413	0.8+	1.0+	2000 12 06	704	0.4+	0.1+	2001 02 12	704	0.7−	0.2−
1995 12 20	413	0.8−	0.4+	2000 12 06	704	0.6+	0.4+	2001 03 13	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	704	(3.4−	0.2+)	2001 03 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 03 13	704	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 12 17	704	0.3−	0.8−	2001 03 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 12 20	682	0.5+	0.1−	2001 03 13	704	0.8+	0.5−
2000 11 19	704	0.6−	0.6−	2000 12 20	682	0.4−	0.1−	2002 04 09	644	0.3+	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2000 12 24	699	0.3−	0.0	2002 04 09	644	0.6+	0.8−
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2000 12 24	699	0.6−	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	0.9−
2000 11 19	704	0.5−	0.7+	2000 12 24	699	0.6−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	0.5+	0.4+	2000 12 24	699	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	0.3−	0.0
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.6−	0.1+
2000 11 24	699	0.1+	0.0	2000 12 30	699	0.1+	0.3+	2002 05 03	644	0.4+	0.7+
2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.6+	2002 05 03	644	0.4+	0.6+
2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	699	0.1−	0.3+	2002 05 03	644	0.4+	0.7+
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2001 01 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 05	704	0.0	0.2−
2000 12 01	704	0.0	0.2−	2001 01 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 05	704	0.0	0.4+
2000 12 01	704	0.6−	0.2−	2001 01 17	704	0.4+	0.5−	2002 05 05	704	0.3+	0.6+
2000 12 01	704	0.0	0.1−	2001 01 17	704	0.5+	0.0	2002 05 05	704	0.4−	0.8+
2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2001 01 17	704	0.7+	0.2−				
2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 02 05	704	0.1−	0.4−				

(41899)∗ 2000 WY$_{124}$ = 1998 KJ$_{46}$

Discovered 2000 Nov. 27 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8282)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.19082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17877630	ω	238.68922		+0.82234242	+0.48998479	
a	3.1207771	Ω	90.50025		−0.37192222	+0.84761189	
e	0.0126610	i	16.81396		−0.43061214	+0.20363935	
P	5.51	H	12.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 07 21	260	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1977 07 21	260	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1977 08 17	260	0.5+	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1977 08 17	260	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1995 10 27	261	0.1−	0.4−	2000 12 28	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1995 10 27	261	0.5−	0.1+	2000 12 28	704	0.4−	0.6+	2002 01 07	699	0.7−	0.2+

1998 05 22	704	0.9+	0.9+	2000 12 28	704	0.3+	1.3+	2002 01 07	699	0.5−	0.3+
1998 05 22	704	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.7−	1.6+	2002 01 07	699	0.2−	0.9+
1998 05 22	704	1.3+	0.9+	2000 12 28	704	1.1−	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	1.6+
1998 05 22	704	(2.3+	0.8+)	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
1998 05 22	704	(1.5+	2.7+)	2001 01 19	704	0.1−	1.0−	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
1998 05 24	704	1.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1998 05 24	704	1.7+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1998 05 24	704	1.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1998 05 24	704	(0.9−	2.5+)	2001 02 19	704	1.0+	0.4−	2002 01 11	699	0.7+	0.1−
1998 05 24	704	1.7+	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	0.4−
1998 06 24	704	0.9−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 11	699	0.2+	0.1−
1998 06 24	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	1.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.3+	0.1−
1998 06 24	704	0.6−	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 23	704	0.9−	0.3−
1998 06 24	704	1.7−	1.9+	2001 10 19	699	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
1998 06 24	704	0.6−	0.7+	2001 10 19	699	0.3+	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2001 10 19	699	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.5−	0.7+	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	1.1−	1.2−	2002 02 03	699	0.2−	0.3−
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	1.0−	2002 02 03	699	0.0	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	1.1−	2002 02 03	699	0.3−	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2002 02 03	699	0.1+	0.0
2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.5+	2002 02 10	704	1.3+	0.4−
2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2001 11 24	704	1.0+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	644	0.4−	0.1−
2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.1+	2002 02 12	644	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	644	0.4−	0.1−
2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2002 02 12	644	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	644	0.3−	0.1−
2000 11 27	608	0.9−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 27	608	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.1−	2002 02 19	704	0.2+	0.8−
2000 11 27	608	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.1−	2002 02 19	704	0.0	0.3−
2000 12 01	608	0.9+	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.2+	2002 02 19	704	0.1−	0.4−
2000 12 01	608	1.0+	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.2+	2002 02 19	704	0.5−	0.3−
2000 12 01	608	1.0+	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 05	704	0.4+	0.4+
2000 12 17	699	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2002 03 05	704	0.0	0.7+
2000 12 17	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	704	0.3+	0.5+
2000 12 17	699	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	704	0.7+	0.1−
2000 12 17	699	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2002 03 05	704	0.0	0.5+
2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.9+				

(41900)∗ 2000 WV$_{126}$ = 1992 LA$_2$

Discovered 2000 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17492)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.60156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28740958	ω	43.67545		+0.31460367	+0.94535925	
a	2.2740598	Ω	244.83048		−0.89480129	+0.26527769	
e	0.1192543	i	5.42457		−0.31678886	+0.18953531	
P	3.43	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1992 06 03	809	1.0+	0.9+	2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1992 06 03	809	0.8−	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	1.8+	1.1+
1994 01 18	691	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.2−
1994 01 18	691	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	1.0+	0.3+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
1994 01 18	691	1.4+	0.4+	2002 03 13	704	1.0+	0.6−	2002 04 15	699	0.1+	0.0
1999 06 15	704	1.0+	0.4+	2002 03 16	704	0.8−	0.2−	2002 04 15	699	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	1.0−	2002 04 19	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	0.5−	2002 04 19	704	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	1.0−	0.6−	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.6−	1.0+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 30	644	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.9−	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 16	691	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2000 11 16	691	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 16	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.7−	0.2−	2002 05 18	704	0.8+	0.6+
2000 11 21	704	1.2+	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+	2002 05 18	704	0.7−	0.2−
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.7+

(41901)∗ 2000 WP$_{127}$

Discovered 2000 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.61951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26130136	ω	140.92003		+0.90011450	−0.43373135	
a	2.4231201	Ω	244.83017		+0.38752367	+0.84001050	
e	0.0506170	i	2.58872		+0.19904595	+0.32597466	
P	3.77	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(0.5+	3.0−)	2000 12 21	704	0.0	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.8−	1.7−	2000 12 21	704	0.7+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	(0.5+	3.8−)	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 29	704	(0.4−	2.6−)	2000 12 30	704	0.7−	1.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	0.5−	1.3−	2000 12 30	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.9−	1.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.6−	2.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.4+	1.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	1.0−	2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	1.6+	1.4+	2002 04 18	644	0.0	0.2+
2000 11 17	691	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 21	704	0.9+	0.6+
2000 11 17	691	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 21	704	0.2−	1.2+
2000 11 17	691	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 21	704	0.9−	0.0
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.7−	1.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	291	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	291	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	691	0.5+	0.3−	2002 03 20	291	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 26	691	0.6+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 11 26	691	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	1.0+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.3−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	1.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.0−	0.6+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
2000 12 18	691	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	0.5−
2000 12 18	691	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2000 12 18	691	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	(1.1+	2.0+)	2002 05 16	704	0.8+	0.2+
2000 12 21	704	1.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	1.7+	0.2+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.1−				

(41902)∗ 2000 WA$_{128}$ = 1997 JN$_{14}$

Discovered 2000 Nov. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7387)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.21756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17149893	ω	39.08679		−0.86409778	−0.50247319	
a	3.2084488	Ω	110.72591		+0.45359203	−0.80259235	
e	0.1268950	i	1.79232		+0.21814973	−0.32150615	
P	5.75	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	(0.1−	2.5+)	2002 02 05	644	0.4+	0.2−	2002 03 03	703	0.8−	0.7+
1997 05 03	809	(0.4−	2.9+)	2002 02 05	644	0.1+	0.3−	2002 03 04	644	0.2+	0.0
1997 05 03	809	(0.2−	2.2+)	2002 02 06	333	0.1+	0.5−	2002 03 04	644	0.1+	0.1−
1997 05 04	809	(2.3+	5.7+)	2002 02 06	333	0.6−	0.3−	2002 03 04	644	0.1+	0.1+
1997 05 04	809	(0.3+	4.9+)	2002 02 06	333	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.1+	0.6+
1997 05 04	809	(0.7+	5.5+)	2002 02 06	695	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.2−
1997 06 08	809	0.2+	0.1+	2002 02 06	695	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	1.1−	0.7+
1997 06 08	809	0.2+	0.6+	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.3−
1997 06 08	809	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 11	106	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 03 11	106	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 11	106	0.0	0.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 09 07	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.0
2000 09 07	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 11 18	919	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	704	1.2+	0.8+
2000 11 18	919	1.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.6+	0.7+
2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	1.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2000 11 30	699	0.7−	0.4−	2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	1.7+	1.3−
2000 11 30	699	0.1+	0.6−	2002 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 20	695	0.2−	0.4−
2000 11 30	699	0.7−	0.3+	2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
2000 11 30	699	0.9+	1.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
2000 12 16	699	1.0+	0.9−	2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
2000 12 16	699	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
2000 12 16	699	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	704	0.6+	0.0
2000 12 16	699	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	1.0+	2002 03 20	695	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.2+	0.6−
2001 01 03	704	1.1+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
2001 01 03	704	0.2−	1.5+	2002 02 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.1−
2002 01 22	644	0.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.5−
2002 01 22	644	0.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2002 01 22	644	0.2−	0.1−	2002 03 03	699	0.2−	0.0	2002 04 03	644	0.1−	0.0
2002 01 23	704	0.4+	0.9−	2002 03 03	699	0.3−	0.2−	2002 04 03	644	0.3−	0.2+
2002 01 23	704	0.2−	0.7−	2002 03 03	703	0.2−	0.1+	2002 05 06	704	0.2+	1.0+
2002 01 23	704	0.3−	0.2−	2002 03 03	699	0.4−	0.0	2002 05 06	704	0.0	0.1+
2002 01 23	704	0.0	0.0	2002 03 03	703	0.3+	0.7+	2002 05 06	704	0.2+	1.1+
2002 01 23	704	0.5−	0.2−	2002 03 03	703	0.8+	0.2+	2002 05 06	704	0.5−	0.9+
2002 02 05	644	0.4+	0.3−	2002 03 03	699	0.8−	0.1−				

(41903)∗ 2000 WO$_{128}$ = 1992 JW

Discovered 2000 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 10646)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.38181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29418067	ω	175.06042		−0.53497541	+0.84009375	
a	2.2390303	Ω	62.57080		−0.77857071	−0.44898919	
e	0.1100770	i	5.79946		−0.32806853	−0.30438660	
P	3.35	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1992 05 02	691	1.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.0
1992 05 02	691	1.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	1.1−
1992 05 03	691	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.5−
1992 05 03	691	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.5−
1992 05 03	691	1.0+	0.0	2002 04 10	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.2−	0.9+
1992 05 30	260	(3.3−	0.9+)	2002 04 10	644	0.2+	0.2−	2002 05 08	644	0.3+	0.5−
1992 05 30	260	0.5−	1.5+	2002 04 10	644	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	1.0+
1993 10 21	809	0.3+	1.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.4+	0.5−
1993 10 21	809	1.3+	1.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.0	1.1+
1993 10 21	809	1.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	1.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 12	704	1.8+	1.5−
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 05 12	704	1.1+	2.8−
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 15	333	0.7−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	1.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2002 04 15	333	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	0.4+	0.1−
2000 11 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 15	333	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.2−	0.5−
2000 11 18	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	333	1.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
2000 11 18	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	333	0.1−	1.0−	2002 05 14	699	0.1−	0.6+
2000 11 21	704	1.2−	0.7+	2002 04 16	333	0.4−	0.4+	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
2000 11 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	608	(3.0+	1.0−)	2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	608	(2.8+	0.0)	2002 04 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.7+	1.1+
2000 11 21	608	(2.5+	0.8+)	2002 04 18	333	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	1.4+
2000 12 19	691	0.4−	0.8+	2002 04 18	333	1.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	1.3+
2000 12 19	691	1.0−	0.3+	2002 04 18	333	0.0	0.2+	2002 05 18	704	1.0+	0.6+
2000 12 19	691	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	1.5+

(41904)∗ 2000 WJ$_{130}$ = 1964 EQ = 1997 GX$_{40}$

Discovered 2000 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9430), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.51796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18228943	ω	16.86054		−0.10578268	−0.98762726	
a	3.0805509	Ω	79.32610		+0.89820383	−0.14485380	
e	0.1515876	i	6.76557		+0.42666134	+0.06008132	
P	5.41	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1964 03 11	033	(6.2−	1.8+)	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 19	699	0.1+	0.9−
1964 03 12	033	0.6−	1.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2002 03 19	699	0.8−	0.4+
1997 04 07	809	1.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.2+
1997 04 07	809	(2.8−	0.7+)	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 19	699	0.1−	0.4+
1997 04 07	809	1.7−	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2002 04 02	644	0.0	1.0−
1997 04 08	809	0.8+	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 02	644	0.0	1.2−
1997 04 08	809	0.5+	1.0+	2001 01 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	1.3+
1997 04 08	809	1.8+	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 06	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.9−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 06	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.7−	1.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.6+	1.2+	2001 01 20	704	0.8−	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.7+	0.9+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	691	1.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	691	1.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
2000 11 19	691	(2.3−	0.3−)	2001 01 20	704	1.6−	0.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.9−
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.6+	0.9−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.8−	2002 04 13	644	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.1−	1.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	1.5+	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.5−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	1.6−	1.9+	2002 04 15	644	0.0	0.4−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	644	0.0	0.3−
2000 11 29	704	0.7+	0.6+	2001 02 21	704	1.9+	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	1.4+	2001 02 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 12 21	704	0.4+	1.9−	2002 03 12	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 12 21	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.1+				
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	1.0+				

(41905)∗ 2000 WE$_{133}$ = 1090 T-1

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8284)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.16329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25477067	ω	119.94129		−0.05709757		−0.99654358
a	2.4643540	Ω	333.13076		+0.86379692		−0.01900698
e	0.0772116	i	7.67222		+0.50059440		−0.08086796
P	3.87	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.2−	0.7−	2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	608	1.4−	0.3+
1971 03 25	675	1.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.8+	0.9−	2002 04 04	608	1.5−	0.0
1971 03 26	675	0.4−	0.3+	2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.5+
1971 03 27	675	2.0+	0.9+	2000 11 24	699	0.4+	1.6−	2002 04 05	644	0.0	0.6+
1993 01 23	691	0.3+	0.6+	2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+
1993 01 23	691	0.6+	0.4−	2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	1.0+
1993 01 23	691	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.7−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1996 11 04	691	0.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1996 11 04	691	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1996 11 04	691	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	1.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.0−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	1.6+	1.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	1.6−	0.4−	2002 04 12	704	1.2+	0.9+
1998 03 20	704	0.3+	1.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	1.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	1.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.9−	1.3−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
1998 03 29	704	0.8+	1.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	1.0+	0.1−
1998 03 29	704	1.9−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	(2.1+	0.0)
1998 03 29	704	1.0−	0.7+	2000 12 19	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	(2.9−	1.4−)	2002 03 13	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2002 03 13	704	1.4+	0.4+	2002 04 14	704	1.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.5+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	1.1+				
2000 11 19	704	0.0	0.7−	2002 04 04	608	1.4−	0.3+				

(41906)∗ 2000 WO$_{135}$ = 1994 WO$_{10}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7389)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.13540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17328704	ω	30.29146		−0.08430343		−0.95452540
a	3.1863391	Ω	65.87881		+0.83978020		−0.22253167
e	0.1130179	i	18.25942		+0.53634145		+0.19839586
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	0.6−	1.1−	2000 12 01	704	1.4−	0.8−	2001 01 07	704	0.3−	0.3+
1994 11 27	010	(2.7−	2.2−)	2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	704	1.2+	0.8+
1994 11 28	010	0.9−	1.2−	2000 12 01	704	0.8−	0.0	2002 03 21	704	(2.2+	0.1+)
1994 11 28	010	1.4+	0.3−	2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.6−	0.9−
1994 11 28	010	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	(0.6−	2.4+)
1994 11 29	010	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	1.2+	1.4+
1999 10 16	704	0.1+	1.7+	2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−
1999 10 16	704	1.0−	1.7+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 04 11	699	0.8−	0.6+
1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.3+	0.9+
1999 10 16	704	1.3−	0.8+	2000 12 06	704	1.0+	0.0	2002 04 11	644	0.1+	0.6+
1999 11 08	703	1.3−	1.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.8−	2002 04 11	699	0.1−	0.6+
1999 11 08	703	0.7−	0.1+	2000 12 06	704	0.6−	0.5−	2002 04 11	644	0.2+	0.6+
1999 11 08	703	0.4+	1.0+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	644	0.1+	0.5+
1999 11 08	703	1.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 01 05	704	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.6+	2002 04 23	644	0.3+	0.8+
2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 23	644	0.1+	0.5+
2000 11 24	699	0.3−	0.5−	2001 01 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 23	644	0.4+	0.5+
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2001 01 07	704	0.1−	0.6−				
2000 11 24	699	1.6+	0.2+	2001 01 07	704	0.3+	0.2+				

(41907)∗ 2000 WF$_{137}$ = 1999 NH$_{15}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7390), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.55562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24331125	ω	307.85806		+0.51910369		−0.81373084
a	2.5411361	Ω	108.89834		+0.84499475		+0.44259729
e	0.1033481	i	16.04437		+0.12851156		+0.37676221
P	4.05	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.5+	0.9+	2000 11 22	608	0.2−	0.2+	2001 01 20	608	1.2+	1.1+
1998 04 02	704	0.5−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	608	1.4+	1.7+
1998 04 02	704	0.6+	1.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.7−	2001 01 20	608	1.4+	1.3+
1998 04 30	704	0.8−	0.8−	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	0.7+	0.8+
1998 04 30	704	(2.8+	0.0)	2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1998 04 30	704	0.5−	0.8+	2000 11 26	704	0.3−	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	1.0+
1998 04 30	704	0.5−	1.7+	2000 11 30	608	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	1.5+	0.9+
1999 07 14	704	0.0	1.1+	2000 11 30	608	0.3−	0.0	2001 02 20	704	0.4+	0.3+
1999 07 14	704	0.9+	1.2+	2000 11 30	608	0.3−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	1.1−	1.1+	2000 12 04	608	1.4−	1.0−	2001 02 20	704	0.7−	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	1.3+	2000 12 04	608	0.9−	0.4−	2001 02 20	704	0.1−	0.0
1999 07 16	704	1.4+	0.1+	2000 12 04	608	0.8−	0.5−	2001 02 20	704	0.9−	0.3+
1999 07 16	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	0.5−	0.7+	2002 03 21	704	0.9+	0.4−
1999 07 16	704	0.8−	0.8+	2000 12 17	699	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.6−
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.3+	2002 03 21	704	1.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	1.2+	2002 03 21	704	1.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 25	608	0.4−	1.2−	2002 04 10	644	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 12 25	608	0.4−	1.2−	2002 04 10	644	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2000 12 25	608	0.7−	1.1−	2002 04 10	644	0.2−	0.4+
2000 10 29	704	0.1+	0.3+	2000 12 28	704	0.1−	0.2−	2002 04 21	644	0.5−	0.5+
2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2000 12 28	704	0.2−	0.3−	2002 04 21	644	0.3−	0.6+
2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	644	0.5−	0.4+
2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	704	0.1+	0.4−
2000 11 20	699	1.5+	0.4+	2000 12 28	704	0.8+	0.9+	2002 05 06	704	0.9−	0.8+
2000 11 20	699	0.8+	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	704	0.2−	0.5+
2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.5+
2000 11 20	699	0.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	644	0.4−	0.3+
2000 11 22	608	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 05 13	644	0.5−	0.5+
2000 11 22	608	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	1.0+				

(41908)∗ 2000 WR$_{137}$ = 1998 DP$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9430)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.98083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27864283	ω	359.66658		+0.83500611	−0.54857455	
a	2.3215113	Ω	33.71595		+0.50501421	+0.73317958	
e	0.1415779	i	4.42097		+0.21846154	+0.40188762	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 15	033	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	1.5−	0.0
1994 01 15	033	0.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.9+	1.1−	2002 04 14	704	1.2+	1.1+
1996 10 18	566	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	1.1−	0.6+
1996 10 18	566	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1996 10 18	566	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	1.8−	1.1+	2002 04 14	691	0.8+	0.9+
1998 02 23	691	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2002 04 14	691	0.2−	0.5+
1998 02 23	691	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 14	691	1.2−	1.8+
1998 03 04	691	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 05 04	699	0.4+	0.1−
1998 03 04	691	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2002 05 04	699	0.1−	0.9+
1998 03 04	691	0.7+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.8+	2002 05 04	699	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	1.0−	0.2+	2001 01 06	704	0.6−	0.0	2002 05 04	699	0.8+	0.4−
1998 03 22	704	1.3−	1.2−	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	2.6+	0.6−
1998 03 22	704	0.6+	0.6−	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1998 03 22	704	(3.5−	2.5+)	2001 01 15	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 15	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	1.4−
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 01 15	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	1.6+	1.5−
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 01 15	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2001 01 15	704	(2.7+	1.7+)	2002 05 09	644	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	1.1+	2001 01 15	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2001 01 15	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.8+
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2000 11 24	699	0.9−	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.7+
2000 11 24	699	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.5−				
2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	1.1−				

(41909)∗ 2000 WO$_{141}$ = 1973 AR = 1981 UZ$_3$ = 1997 FP

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8288)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.97789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21197273	ω	31.63119		+0.25231169	−0.96204575	
a	2.7857965	Ω	43.99726		+0.85365190	+0.17071180	
e	0.2062140	i	8.60708		+0.45565035	+0.21289777	
P	4.65	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 01 01	095	(10.0+	4.3+)	2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2001 03 16	704	0.3+	0.2+
1981 10 30	381	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 04 15	704	0.7+	0.6+
1981 10 30	381	0.2−	0.5−	2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2001 04 15	704	0.4−	0.6−
1997 03 20	327	0.6+	0.9−	2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2001 04 15	704	0.0	0.2+
1997 03 20	327	0.4−	0.7−	2000 12 21	704	0.0	0.5−	2001 04 15	704	0.4−	0.3−
1997 03 20	327	0.3+	0.8−	2001 01 04	699	0.4+	0.7+	2001 04 15	704	0.2−	0.3−
1997 03 21	327	0.3−	0.3−	2001 01 04	699	0.5+	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1997 03 21	327	0.1+	0.8−	2001 01 04	699	0.4+	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.4−
1997 03 21	327	0.3+	0.7−	2001 01 04	699	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	0.3−
1999 09 11	704	0.8−	1.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	1.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+
1999 09 11	704	0.1−	1.8+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
1999 09 11	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.0
1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2001 01 06	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.1−	1.0+	2001 01 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	0.3+	2001 01 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.6+	0.0
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2001 01 07	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.8+	0.5+	2001 01 07	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2001 01 07	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	1.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 02 13	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.8−
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 02 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 13	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
2000 11 25	699	0.2−	0.8+	2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 25	699	0.3+	1.0+	2001 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.5−
2000 11 25	699	0.1+	0.6+	2001 02 16	699	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 11 25	699	0.1+	0.8+	2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 30	704	0.3−	0.0	2001 02 16	699	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2000 11 30	704	0.8+	0.6+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.0	2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
2000 11 30	704	0.5+	0.7+	2001 02 16	699	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2000 12 04	704	0.1−	0.8−	2001 02 16	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 12 04	704	1.0+	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2000 12 04	704	1.4+	0.7−	2001 03 04	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 12 04	704	1.1+	0.7−	2001 03 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
2000 12 04	704	0.8+	0.6+	2001 03 04	704	1.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
2000 12 18	699	0.4−	0.3+	2001 03 14	704	0.4−	1.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2000 12 18	699	0.4−	0.4+	2001 03 14	704	0.5−	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2000 12 18	699	0.3−	0.7+	2001 03 14	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	644	1.1+	1.7+
2000 12 18	699	0.2−	0.6+	2001 03 14	704	0.5−	1.5+	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 03 14	704	0.7+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.6+
2000 12 19	704	0.8−	0.0	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
2000 12 19	704	0.7−	0.5−	2001 03 16	704	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.7−	0.0	2001 03 16	704	1.3−	0.4−				
2000 12 19	704	1.2−	0.3−	2001 03 16	704	1.3−	0.4+				

(41910)∗ 2000 WS$_{141}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.72734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28916392	ω	350.64449		+0.69433204	−0.70793905	
a	2.2648528	Ω	55.24879		+0.67003086	+0.57035456	
e	0.2066225	i	9.05609		+0.26260551	+0.41655489	
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 11 02	261	0.5+	0.2−	2000 12 29	699	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	0.2+	0.1+
1986 11 02	261	0.5−	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	0.2−	1.4−	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.9+	1.0+
1998 03 24	704	0.4−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2001 03 18	699	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	1.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.8−	0.5+	2001 03 18	699	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.8−	1.7−	2001 01 05	704	0.7−	0.8+	2001 03 18	699	0.4+	0.1−
1998 04 19	704	0.4−	0.4+	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.6+	0.4−
1998 04 19	704	1.9+	2.0+	2001 01 06	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.6+
1998 04 19	704	0.3−	0.7−	2001 01 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−
1998 04 19	704	1.3−	0.8+	2001 01 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	1.3+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	1.4−	2001 01 18	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	291	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	291	0.1−	0.2−
2000 11 25	699	0.2+	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	291	0.1+	0.0
2000 11 25	699	0.2+	0.1−	2001 02 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 13	291	0.3−	0.0
2000 11 25	699	0.8+	0.5+	2001 02 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	291	0.3−	0.0
2000 11 25	699	0.0	0.9+	2001 02 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	291	0.3−	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2001 02 13	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.9−
2000 11 30	704	0.7+	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2000 11 30	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.4−
2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3−

2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2001 03 04	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2001 03 04	704	0.7+	1.0−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 03 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2001 03 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2000 12 19	704	0.8+	0.0	2001 03 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2001 03 14	704	0.1−	1.1−	2002 05 13	704	0.6−	1.2+
2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2001 03 14	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 12 29	699	0.0	0.4+	2001 03 16	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	0.2+
2000 12 29	699	0.2+	0.1+	2001 03 16	704	0.4−	0.6−				

(41911)∗ 2000 WH$_{143}$ = 1998 HT$_{103}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7392)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.83161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26463363	ω	333.85576		−0.65057249	−0.75384242	
a	2.4027358	Ω	156.37361		+0.73082521	−0.65440619	
e	0.1430289	i	13.28143		+0.20651866	−0.05894188	
P	3.72	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.8+
1998 03 24	704	0.0	0.9−	2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.2−	0.8−
1998 03 24	704	0.6+	1.2−	2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.7−	0.1−
1998 03 24	704	0.8−	0.2−	2000 11 25	704	0.9−	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.7−	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.7+
1998 04 23	704	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	1.0+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.9−
1998 04 23	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	608	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	608	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	1.1+	0.1+
1998 04 23	704	1.2+	0.3−	2000 11 30	608	0.3+	1.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
1998 04 23	704	0.4+	0.6−	2000 12 18	699	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.9+
1998 04 24	704	0.1−	0.3+	2000 12 18	699	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	0.2−	0.9+	2000 12 18	699	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.6−	2000 12 18	699	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.2−	0.9+	2000 12 23	704	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
1998 04 24	704	0.9+	0.4−	2000 12 23	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
1998 04 25	566	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
1998 04 25	566	1.1−	0.0	2000 12 23	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	0.0
1998 04 25	566	0.8−	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	704	0.9+	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2000 12 31	608	0.9−	1.2−	2002 05 07	704	1.0+	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.6+	2000 12 31	608	0.8−	1.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.3+
1999 07 13	704	0.6+	1.0−	2000 12 31	608	0.8−	1.2−	2002 05 07	704	0.9+	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.3+	2001 01 16	608	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.8−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 01 16	608	0.2+	0.3−	2002 05 15	704	0.9−	0.4+
2000 09 26	704	0.0	1.4+	2001 01 16	608	0.0	0.4−	2002 05 15	704	1.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2001 01 26	704	0.8−	0.6+	2002 05 15	704	0.7−	1.0+
2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	704	1.0−	1.2+
2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	1.5−	0.8+	2002 05 18	699	0.2−	0.3+
2000 10 29	704	0.1+	1.1+	2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	699	0.4−	0.6+
2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.8+	2002 05 18	699	0.9−	0.5+
2000 10 29	704	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 18	699	0.5−	0.5+
2000 11 20	699	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.1+				
2000 11 20	699	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.2−				

(41912)∗ 2000 WR$_{144}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.33826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26402329	ω	21.25313		−0.60467914	+0.79531142	
a	2.4064374	Ω	211.58705		−0.74205505	−0.58212928	
e	0.1011082	i	4.70108		−0.28933965	−0.16913084	
P	3.73	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.0−	1.0−	2002 03 20	291	(2.4−	2.0−)	2002 04 18	608	0.4−	0.2+
1998 02 26	566	0.8−	1.1−	2002 03 20	291	0.2−	0.5+	2002 04 19	704	0.5+	0.3−
1998 02 26	566	1.0−	1.2−	2002 03 20	291	0.0	0.5+	2002 04 19	704	0.6−	0.3−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 04 19	704	0.5−	0.5−
1998 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2002 04 22	644	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 04 22	644	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.5−	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.8−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 29	644	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	1.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 05	333	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 05	333	0.3−	0.7−
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 05	333	1.6−	0.9−
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.8+	2002 05 06	333	0.9+	0.3−
2000 11 21	704	1.0−	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.7+	2002 05 06	333	0.3+	0.1−
2000 11 25	691	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	333	0.2+	0.4+
2000 11 25	691	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
2000 11 25	691	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2000 12 29	699	0.1−	1.4+	2002 04 11	704	0.8−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
2000 12 29	699	0.3−	0.9+	2002 04 11	704	1.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	1.5+	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.3+	0.4+
2002 02 07	704	(0.7+	2.1−)	2002 04 15	644	0.1−	1.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.0	1.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.5+
2002 02 07	704	0.8+	0.7−	2002 04 15	644	0.2−	1.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	1.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.5−	1.0−	2002 04 18	704	0.5−	0.7−	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.1+	0.6−
2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 18	608	0.4−	0.3+				
2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	608	0.4−	0.3+				

(41913)∗ 2000 WF$_{149}$ = 1999 NL$_{52}$

Discovered 2000 Nov. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 8291)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.01221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24544234	ω	167.97975		+0.75034027	−0.63492836	
a	2.5264055	Ω	233.01113		+0.58582113	+0.76762983	
e	0.1795828	i	13.31811		+0.30627289	+0.08723769	
P	4.02	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	(2.2−	2.0−)	2000 11 21	608	(2.2+	1.2+)	2002 04 12	704	(0.1+	2.1−)
1998 04 22	704	0.2−	2.0−	2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.9−	2.0−
1998 04 22	704	0.9+	1.6−	2000 11 26	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	1.2−
1998 04 22	704	0.1+	1.2−	2000 11 26	704	0.9−	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	0.7−
1998 05 01	704	0.9−	1.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	608	0.5−	0.9−
1998 05 01	704	0.1−	1.5+	2000 11 29	608	0.1+	1.2+	2002 04 18	608	0.2+	0.4−

1998 05 01	704	0.7+	1.3+	2000 11 29	608	0.1+	1.1+	2002 04 18	608	0.1+	0.4−
1998 05 01	704	(3.0−	1.1+)	2000 11 29	608	0.1+	1.0+	2002 05 01	644	0.5+	0.7+
1998 05 01	704	(2.4−	0.8+)	2000 12 03	608	1.5+	0.6+	2002 05 01	644	0.0	1.3+
1999 07 12	704	0.1−	0.4−	2000 12 03	608	1.8+	1.2+	2002 05 01	644	0.1+	1.2+
1999 07 12	704	0.4−	0.6+	2000 12 03	608	1.8+	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.7+
1999 07 12	704	0.4−	1.3+	2000 12 04	699	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
1999 07 12	704	0.1−	0.7+	2000 12 04	699	(0.3−	2.5+)	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 07 22	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	699	1.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	699	1.0−	0.9+	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
1999 07 22	704	0.2−	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
1999 07 22	704	0.1−	1.3+	2001 01 26	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.6+
1999 07 22	704	0.3+	0.7+	2001 01 26	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
2000 11 21	608	(2.7+	1.4+)	2001 01 26	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	644	0.6+	0.7+
2000 11 21	608	2.0+	1.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+

(41914)∗ 2000 WY$_{151}$ = 1999 RH$_{113}$

Discovered 2000 Nov. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8292)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.37362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22749101	ω	240.07667		+0.28141807	−0.95801511	
a	2.6576221	Ω	193.90668		+0.94019039	+0.28671766	
e	0.2447480	i	13.19747		+0.19195283	+0.00017494	
P	4.33	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 16	261	0.1−	0.6+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	1.4−
1991 10 16	261	0.8+	0.7+	2000 12 23	704	1.7+	1.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.8−
1995 10 20	691	0.9−	0.2+	2001 01 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.7−
1995 10 20	691	0.9−	0.1+	2001 01 30	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1995 10 20	691	0.9−	0.5+	2001 01 30	704	0.0	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	1.0+
1999 07 22	704	0.2+	0.4+	2001 01 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.7+	1.2+
1999 07 22	704	0.4−	0.5+	2001 01 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	704	0.2+	1.6+
1999 07 22	704	0.5−	0.3+	2001 03 17	704	0.8+	0.9−	2002 04 18	704	0.8−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2001 03 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2001 03 17	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	699	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.7−	2001 03 17	704	0.1+	1.2+	2002 05 07	699	0.0	0.0
1999 09 09	704	1.0+	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	699	1.4+	1.5−
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2001 03 26	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.4−	2001 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2001 04 16	704	0.7−	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.8+	2001 04 16	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 10 08	704	0.0	0.7+	2001 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	2.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.8+	2001 04 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 10 08	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	608	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	0.3+	0.9−
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.9−
2000 11 21	608	0.7−	0.8−	2002 04 04	608	0.6−	0.4+	2002 05 10	699	0.7−	0.0
2000 11 21	608	0.5−	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2002 05 10	699	0.1−	0.2−
2000 11 21	608	0.7−	1.0−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 10	699	0.0	0.0
2000 11 29	608	0.3−	0.7−	2002 04 05	699	0.9−	0.5+	2002 05 10	699	0.4−	1.1−
2000 11 29	608	0.0	0.8−	2002 04 05	699	0.6−	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.0
2000 11 29	608	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	1.4+	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.1+
2000 12 04	608	0.6−	0.0	2002 04 09	704	1.3+	0.3−	2002 05 16	608	0.7+	0.4−
2000 12 04	608	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2000 12 04	608	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	1.5−	1.9+
2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	2.1−	0.2+
2000 12 23	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
2000 12 23	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.7+

(41915)∗ 2000 WJ$_{152}$ = 1998 FZ$_{21}$ = 1999 RM$_{99}$

Discovered 2000 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9433)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.06052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27961420	ω	309.46008		−0.83372166	−0.55088880	
a	2.3161316	Ω	197.21765		+0.53770416	−0.79437292	
e	0.0434424	i	7.33908		+0.12562816	−0.25591639	
P	3.52	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 19	910	0.7−	0.6+	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.2−	0.1−
1996 10 19	910	0.7−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.6+	0.3−
1996 10 19	910	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	(0.3−	2.0−)
1998 03 20	704	0.1−	1.0−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.8+
1998 03 20	704	0.4+	0.9−	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	704	1.1−	0.9+
1998 03 20	704	0.1+	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	1.7+
1998 03 20	704	0.3−	0.7−	2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	1.1+
1998 03 22	704	0.3−	1.9−	2000 12 04	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	0.3−	1.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.8+	0.8+
1998 03 22	704	0.4+	1.5+	2000 12 04	704	(0.4−	2.3+)	2002 04 09	704	0.0	1.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.6−	2000 12 04	704	0.5+	1.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.7+
1998 03 22	704	0.9−	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	1.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.9−	0.6+	2002 04 26	608	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 26	608	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 26	608	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2002 05 04	644	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 05 04	644	0.1−	0.5+
1999 09 08	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	644	0.1−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	608	0.8−	0.7+
1999 09 08	704	0.2+	0.9−	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	608	0.8−	1.0+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	608	0.7−	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.0+	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.7+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	1.2+
2000 09 04	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 12	704	0.2−	0.8+
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.6+	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	1.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.9+
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.2−				

(41916)∗ 2000 WT$_{152}$ = 2000 RR$_{46}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 8293), T. B. Spahr (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.45572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29359329	ω	32.62805		+0.98694666	−0.15617074	
a	2.2420156	Ω	336.26257		+0.11867304	+0.87034197	
e	0.1554800	i	5.60717		+0.10887146	+0.46702844	
P	3.36	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 24	675	(4.8−	3.6+)	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	1.3−	1.0+
1993 08 24	675	(6.6−	3.2+)	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
1998 03 16	327	0.3−	0.7−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	1.3+
1998 03 16	327	0.5−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
1999 05 10	704	(0.0	2.2+)	2000 11 30	699	0.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.7+	0.5+
1999 05 10	704	(2.1−	2.4+)	2000 11 30	699	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	699	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.3+	0.7−	2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.8−
1999 05 10	704	(6.2−	0.6+)	2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 03 15	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	1.6+	0.8+

2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	1.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	608	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 16	699	0.0	0.2+	2002 03 16	608	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 12 16	699	0.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.3−	0.5+
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.9+	2000 12 16	699	0.6+	0.5+	2002 03 18	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.1−	1.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.6−
2000 09 09	699	0.0	0.1−	2000 12 19	704	1.9+	0.8+	2002 03 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.4−	1.1−
2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.9+	1.1−	2002 03 20	699	1.0−	1.2−
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2000 12 30	699	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.8−	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	699	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	1.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	699	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	699	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.7−
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	1.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 01 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	1.5+	1.2−
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 12	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.4−	0.0	2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 04 18	644	0.4+	0.7+
2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 04 18	644	0.5+	0.9+
2000 11 29	704	(2.1−	0.5+)	2002 03 13	704	0.5+	1.2+	2002 04 18	644	0.5+	0.8+

(41917)∗ 2000 WC$_{153}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.65964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29353424	ω	124.24158		+0.95115447	−0.29438822	
a	2.2423163	Ω	253.03208		+0.24152325	+0.89714054	
e	0.0805941	i	5.57717		+0.19228024	+0.32935455	
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 25	644	0.3+	0.1−
1997 12 29	691	0.3−	0.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.3−	0.4−
1997 12 29	691	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	1.0−	0.5−
1998 01 26	691	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	2.0−	0.0
1998 01 26	691	0.0	0.3−	2000 12 04	704	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	1.1+	1.2+
1998 01 26	691	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	1.5+	0.0	2002 04 30	644	0.8+	1.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	1.1+	2002 04 30	644	0.5+	1.0+
1999 06 15	704	1.0+	1.0−	2000 12 18	691	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.7−	0.0	2000 12 18	691	0.0	0.4−	2002 05 06	699	0.6+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2000 12 18	691	0.9−	0.8−	2002 05 06	699	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.9−	2000 12 21	691	0.4+	0.8−	2002 05 06	699	0.3+	0.7+
2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2000 12 21	691	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.8+	2000 12 21	691	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
2000 09 06	704	0.6−	0.9+	2000 12 30	704	0.9+	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	1.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.0
2000 11 05	704	0.0	1.6+	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 26	691	1.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	691	1.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 11 26	691	1.0−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 17	644	0.7+	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 03 25	644	0.1+	0.5−				
2000 11 29	704	0.6+	0.4−	2002 03 25	644	0.1+	0.4−				

(41918)∗ 2000 WA$_{156}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.05266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26773728	ω	262.98346		−0.86820242	+0.48813353	
a	2.3841312	Ω	306.19490		−0.40038785	−0.79528549	
e	0.1755524	i	6.34336		−0.29311112	−0.35950891	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 04 04	261	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	0.6−
1954 04 04	261	0.5+	0.0	2000 11 19	704	1.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.3−
1954 04 04	261	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	(2.4−	0.5+)	2002 04 21	704	0.2+	0.1+
1954 04 04	261	0.1−	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.5−	2002 04 21	704	0.2−	0.1−
1958 04 18	261	0.7−	0.4+	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	699	0.5+	1.1+
1958 04 19	261	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1991 07 02	260	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.5+
1991 07 02	260	0.9+	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+
1994 01 11	261	1.5+	0.3−	2000 12 04	704	0.8−	0.0	2002 05 17	704	0.8−	0.0
1994 01 11	261	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
1998 01 26	566	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	0.7−	0.4−
1998 01 26	566	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	1.0−	0.6+	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 21	704	0.4+	0.2−				

(41919)∗ 2000 WW$_{156}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.99243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18801353	ω	228.53547		−0.90152483	−0.39713880	
a	3.0177041	Ω	287.41846		+0.43090159	−0.78744693	
e	0.0611517	i	10.37635		+0.03970888	−0.47138955	
P	5.24	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	(0.6−	3.3+)	2000 11 30	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	608	0.2+	0.3+
1993 07 13	809	(0.5+	3.5+)	2000 11 30	704	0.5+	0.5+	2002 02 15	608	0.0	0.3−
1993 07 13	809	(0.7−	2.9+)	2000 11 30	704	1.1+	0.3+	2002 02 15	608	0.1+	0.7+
1993 07 19	809	(3.2−	0.2−)	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	644	0.3−	0.2+
1993 07 19	809	(2.6−	0.8−)	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	644	0.5−	0.2+
1993 07 19	809	(3.5−	1.5−)	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.4−	0.2+
1993 07 20	809	(0.8−	2.2+)	2000 12 04	704	0.0	0.5+	2002 03 12	699	0.0	0.6+
1993 07 20	809	0.7−	1.7+	2000 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	699	0.3−	0.1−
1993 07 20	809	(1.5−	2.2+)	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	699	0.3−	0.1+
1993 07 24	809	(3.2−	0.9+)	2000 12 19	704	1.2−	1.0−	2002 03 12	699	0.2+	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.7−	2002 03 15	644	0.4+	0.8+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	0.6+	0.7−	2002 01 12	704	0.6−	0.7+	2002 03 15	644	0.2+	0.8+
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	704	0.4+	0.0	2002 03 17	704	0.9+	0.8−
2000 10 25	704	0.5+	1.0−	2002 01 12	704	0.0	0.2−	2002 03 17	704	0.9+	1.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 01 12	704	0.5−	0.8−	2002 03 17	704	0.8+	1.5−
2000 11 03	704	0.1+	1.4+	2002 01 26	644	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	1.0−	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.1+	0.0
2000 11 03	704	1.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.3−	0.4−
2000 11 03	704	0.8−	1.1+	2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.9+	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 02 14	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3+

2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 14	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.9−	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 02 14	704	0.3−	0.7−				
2000 11 30	704	0.7+	0.4+	2002 02 14	704	0.0	0.4+				

(41920)∗ 2000 WA$_{158}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.06963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26766553	ω	327.92808		+0.93804014	−0.31842213	
a	2.3845572	Ω	51.25894		+0.34327050	+0.79990894	
e	0.2489252	i	10.09413		+0.04739266	+0.50867773	
P	3.68	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 12	260	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	699	0.0	0.5−
1977 07 12	260	0.6+	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.5+
1990 03 24	261	0.6−	0.5−	2001 01 06	704	1.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
1990 03 24	261	0.6−	0.6−	2001 01 06	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.4+
1992 07 28	260	0.6−	1.2+	2001 01 06	704	0.6+	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.3+
1992 07 28	260	0.6−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	(1.0−	2.5−)	2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	1.0+
1998 04 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.4−	1.7−	2001 01 18	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 04 20	704	(0.1−	2.8−)	2001 02 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 13	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 02 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 11 19	704	1.7−	0.2+	2001 02 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
2000 11 26	699	0.4+	0.5−	2001 02 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2000 11 26	699	0.4+	0.1−	2001 02 16	699	0.6+	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
2000 11 26	699	0.5+	0.2−	2001 02 16	699	1.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.7+
2000 11 26	699	0.6+	0.5−	2001 02 16	699	0.8+	0.0	2002 04 17	704	1.0−	0.7+
2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	699	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	1.3+
2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	699	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	1.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2001 02 16	699	(2.0−	0.2+)	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	1.7−
2000 12 04	704	0.7+	1.0+	2001 02 16	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	1.0−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	2.8−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	644	0.3−	1.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	644	0.0	1.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.7+	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	644	0.0	1.1+
2000 12 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
2000 12 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.6+	0.1−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
2000 12 05	704	0.0	0.3+	2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	1.4−
2000 12 05	704	0.2−	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
2000 12 05	704	0.1+	1.0+	2001 03 04	704	0.2+	0.7−	2002 05 16	704	0.6−	1.2−
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.8−
2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2001 03 16	704	0.8+	1.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
2000 12 19	704	0.4+	0.9+	2001 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 18	704	0.8+	1.0−
2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2001 03 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	704	1.3+	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2001 03 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	1.1+	0.0
2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2000 12 29	699	0.3+	0.0	2001 03 18	699	0.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.5−
2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2001 03 18	699	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2001 03 18	699	0.6−	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2001 01 05	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.6−	1.0+				
2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	0.5+				

(41921)∗ 2000 WL$_{158}$ = 1975 UR = 1987 SO$_8$ = 1998 HU$_{95}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7394)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.92442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24204042	ω	333.41049		+0.85081088	−0.50054422	
a	2.5500231	Ω	57.53498		+0.50953362	+0.71147727	
e	0.1151703	i	10.92646		+0.12843809	+0.49320946	
P	4.07	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 10 30	033	0.8+	1.5−	2000 12 04	704	0.8+	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1975 10 31	033	(0.6−	32.0−)	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1987 09 19	010	2.1−	1.6+	2000 12 06	704	0.3+	0.9−	2002 04 15	699	0.8−	0.4−
1987 09 19	010	0.6+	1.3+	2000 12 06	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	699	0.5−	0.9+
1998 04 21	704	0.4−	0.5−	2000 12 06	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	1.0+	0.3+
1998 04 21	704	0.8+	0.2+	2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 04 15	699	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	0.9−	0.8−	2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	1.4−	1.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.5−
1998 04 21	704	1.8−	0.6−	2000 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.5+	1.5−	2001 01 04	699	0.5+	0.7+	2002 05 02	699	0.6+	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2001 01 04	699	0.6+	0.3+	2002 05 02	699	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	1.6−	2001 01 04	699	0.7+	0.4+	2002 05 02	699	0.7+	0.9+
1998 05 01	704	0.9+	0.2+	2001 01 04	699	0.2−	1.1+	2002 05 02	699	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	1.3−	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	1.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	0.8+	0.9−	2001 01 05	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.6+	0.3+
1998 05 24	704	0.4−	1.7−	2001 01 05	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	0.8−	0.4−	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	1.3−
1998 05 24	704	1.1−	0.4−	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.8−
1998 05 24	704	1.1−	1.0+	2001 01 06	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1998 05 24	704	(3.7−	0.2−)	2001 01 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	1.9−	0.4+	2001 01 18	704	0.8−	1.3−	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	0.6+
2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	1.1+
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	1.3+
2000 11 30	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	704	0.3+	1.1−	2002 05 19	644	0.2+	1.2+
2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.5+				
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+				

(41922)∗ 2000 WT$_{158}$ = 1998 EB$_{15}$ = 1999 JH$_{123}$

Discovered 2000 Nov. 30 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 9434)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.43330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28707223	ω	242.21337		+0.86613987	−0.49694747	
a	2.2758410	Ω	147.50322		+0.48636027	+0.81344993	
e	0.1713420	i	5.69767		+0.11513216	+0.30222911	
P	3.43	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 30	699	0.4+	0.0	2001 01 21	699	1.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.3+	0.9−	2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2001 01 21	699	1.6−	0.1−
1998 03 03	704	0.3−	1.1−	2000 11 30	699	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1998 03 03	704	(2.5−	0.6−)	2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1998 03 04	704	0.6+	0.2−	2000 11 30	608	1.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1998 03 04	704	0.4+	1.3−	2000 11 30	608	1.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.6−	0.2+	2000 11 30	608	1.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 03 04	704	(0.6−	2.3−)	2000 12 05	608	0.7+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	0.6−	0.6−	2000 12 05	608	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	2000 12 05	608	0.4+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	(0.9+	2.4+)	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+

1999 05 13	704	1.2−	1.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	(2.5−	1.7+)	2000 12 17	699	0.4−	0.2+	2002 04 12	608	1.7−	0.3+
1999 05 18	704	0.7+	0.5−	2000 12 17	699	0.2−	0.0	2002 04 12	608	1.8−	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.9−	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	608	2.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	608	(2.4−	0.3−)
1999 06 14	704	1.3−	1.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	608	(2.4−	0.1−)
1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 06 14	704	0.8+	0.4−	2001 01 03	699	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 10 31	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	699	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	699	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	699	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	1.1−
2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.8+	0.3+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 02	699	1.1−	0.8+
2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 05 02	699	0.6+	1.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	1.2−	0.6+	2002 05 02	699	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	(3.9+	0.8+)
2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2001 01 21	699	1.1−	0.1+	2002 05 07	704	1.8+	0.3+
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	699	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	2.2+	1.3−

(41923)∗ 2000 WN$_{159}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.70288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23257597	ω	344.23204		+0.63156636	−0.74039191	
a	2.6187427	Ω	66.00826		+0.73579069	+0.47880837	
e	0.1470508	i	14.58727		+0.24440949	+0.47176516	
P	4.24	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.4+	1.4+	2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.5+	0.8+
1998 05 24	704	0.6+	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	1.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.3−	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	1.5−	0.7−
1998 05 24	704	0.0	0.8+	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.0
1998 05 24	704	1.7−	0.8−	2001 01 06	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.7−
1999 09 11	704	(0.2−	2.4+)	2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	1.2−	1.2+
1999 09 11	704	0.7−	1.0+	2001 01 17	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	1.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2001 01 17	704	0.3+	1.0+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2001 01 17	704	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.5−	0.8+	2001 01 17	704	0.5+	1.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1999 09 30	704	0.3−	0.7+	2001 02 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.8+	2001 02 04	704	0.3+	0.7−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	1.0+	2001 02 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.6+
1999 09 30	704	0.7−	0.2+	2001 02 04	704	0.6+	0.7−	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	0.5−	0.8+	2001 02 04	704	1.4−	0.8−	2002 05 08	333	0.5−	0.0
2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	333	0.1+	0.9+
2000 10 02	699	0.7−	0.4+	2001 02 13	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	333	0.5−	0.4+
2000 10 02	699	0.0	1.5+	2001 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	333	0.7+	1.0−
2000 10 02	699	0.2+	1.1+	2001 02 13	704	0.0	0.3−	2002 05 09	333	0.2−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	333	0.3−	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	1.2+	2001 02 15	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	333	0.4−	1.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 15	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
2000 11 26	699	0.4+	0.5+	2001 02 15	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	333	0.2−	0.4−
2000 11 26	699	0.6−	0.1−	2001 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	333	0.1+	0.3−
2000 11 26	699	0.2+	0.2−	2001 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
2000 11 26	699	0.2−	0.1−	2001 03 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	1.0−
2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2001 03 14	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 03 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.8−
2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2001 03 14	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
2000 12 04	704	0.3−	1.0−	2001 04 13	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2001 04 13	704	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.9+
2000 12 19	704	0.7−	0.5+	2001 04 13	704	0.6−	0.7−	2002 05 10	704	1.5+	0.5+
2000 12 19	704	0.8+	0.3+	2001 04 15	704	0.7−	0.2−	2002 05 10	704	1.6+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2001 04 15	704	0.7−	0.4+	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2001 04 15	704	1.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.4+	0.6+
2000 12 29	699	0.2−	0.6+	2001 04 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 14	699	0.3+	0.5+
2000 12 29	699	0.8+	0.9+	2001 04 15	704	0.9+	1.0+	2002 05 14	699	0.6+	0.6+
2000 12 29	699	0.1+	0.6+	2001 05 11	644	0.3+	0.4−	2002 05 16	704	0.4−	0.6+
2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2001 05 11	644	0.7+	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
2000 12 29	699	0.1+	0.6+	2001 05 11	644	0.7+	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2000 12 29	699	0.2+	1.1+	2002 04 05	699	1.7+	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2000 12 29	699	0.6−	1.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.6−				

(41924)∗ 2000 WF$_{160}$ = 1999 NF$_{65}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 8300)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.16521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22666468	ω	139.16488		+0.98410141	+0.11015184	
a	2.6640772	Ω	215.25490		−0.13751127	+0.96901627	
e	0.0817783	i	13.96751		+0.11240579	+0.22107474	
P	4.35	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.1+	1.5−	2000 09 07	704	0.0	0.7+	2000 12 17	699	0.2−	0.0
1998 04 19	704	0.5+	0.6−	2000 09 07	704	0.6−	0.8+	2000 12 17	699	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	0.6−	0.8+	2000 09 07	704	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	1.2+	0.0
1998 04 19	704	0.8−	1.8+	2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	1.8+
1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	(2.2+	0.4+)	2000 11 20	699	0.6−	0.8−	2000 12 20	704	0.9+	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	1.9+	2000 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(2.4−	0.5+)	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 02 08	644	0.1−	0.4+
1999 07 12	704	0.6+	1.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.6+
1999 07 12	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 03 15	644	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.8−	0.9+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
1999 07 12	704	0.4+	0.7−	2000 11 30	699	(1.2−	2.5−)	2002 04 05	699	0.0	0.8−
1999 07 22	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	699	0.4+	0.0	2002 04 05	699	1.4+	0.8−
1999 07 22	704	0.5−	1.5+	2000 11 30	699	1.1−	0.8−	2002 04 05	699	0.8−	0.4+
1999 07 22	704	0.0	0.8+	2000 11 30	699	(2.3+	1.9+)	2002 04 05	699	0.3−	0.2+
1999 07 22	704	0.1−	1.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.4−				
2000 09 07	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.3−				

(41925)∗ 2000 WJ$_{161}$ = 1999 NN$_{51}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.05362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23771641	ω	162.75391		+0.99490027	−0.05014216	
a	2.5808530	Ω	200.72273		+0.03437373	+0.98429051	
e	0.1125321	i	14.31962		+0.09482566	+0.16928659	
P	4.15	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	1.0−	0.4−	2000 12 04	608	0.5+	0.7+	2002 03 09	644	0.3+	0.3−
1998 04 18	704	0.1+	0.6−	2000 12 04	608	0.4+	0.4+	2002 03 09	644	0.0	0.3−
1998 04 18	704	0.6+	0.8−	2000 12 04	608	0.4+	0.6+	2002 03 09	644	0.1+	0.5−
1998 04 18	704	(3.5−	1.0−)	2000 12 17	699	1.3−	0.4+	2002 03 09	644	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.7−
1999 07 12	704	1.4+	0.4+	2000 12 17	699	0.4+	1.1+	2002 03 18	704	0.6+	0.7−
1999 07 12	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	0.8−	2002 03 18	704	0.2+	0.5−
1999 07 12	704	0.3−	0.4+	2000 12 25	608	0.3−	1.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.0
1999 07 12	704	0.6−	0.4−	2000 12 25	608	0.6−	1.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.6+
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2000 12 25	608	0.6−	1.5+	2002 03 20	699	0.9+	0.7−
1999 07 22	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	1.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.6−
1999 07 22	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.7+	0.2−
1999 07 22	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.7+	0.2−
2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.7+	0.3−

2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2001 01 30	608	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2000 10 31	704	0.7−	0.7−	2001 01 30	608	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2001 01 30	608	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	1.5+	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.4−
2000 11 20	699	1.1−	0.9−	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.8−	1.3+
2000 11 20	699	0.3−	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	1.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.8+
2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	1.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.8−	0.8+
2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	2.3−	0.9+
2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.5−	2002 04 12	608	0.5−	1.4+
2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 04 12	608	0.7−	1.8+
2000 11 26	704	0.7+	0.5+	2002 03 09	644	0.0	0.4−	2002 04 12	608	1.0−	2.0+
2000 11 26	704	0.7+	0.9−	2002 03 09	644	0.2+	0.5−				

(41926)∗ 2000 WQ$_{161}$ = 1998 FJ$_{81}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.71710		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27903029	ω	347.74072		−0.59977935	−0.79460769
a	2.3193617	Ω	139.01019		+0.74572768	−0.59774788
e	0.1005716	i	8.25220		+0.29009473	−0.10628305
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	1.7+	2000 11 20	699	1.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
1998 03 24	704	0.9+	0.8−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.7+
1998 03 24	704	0.9+	1.8−	2000 11 26	704	0.5−	1.3+	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
1998 03 24	704	0.0	1.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.6+
1998 03 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2002 05 03	333	1.0−	0.3+
1998 03 25	704	0.0	0.9+	2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 05 03	333	0.8+	0.9+
1998 03 25	704	0.6−	0.3−	2000 12 17	699	0.7−	0.6+	2002 05 03	333	0.1−	0.8+
1998 03 25	704	1.7−	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.5+	2002 05 04	699	1.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.6−	0.4−	2000 12 17	699	0.8−	0.1+	2002 05 04	699	0.6+	0.1+
1998 03 25	704	0.4+	0.6−	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 05 04	699	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	1.6+	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 05 04	699	0.5+	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.6+	2000 12 28	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2000 12 28	704	1.6−	1.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.8−	1.6+	2002 05 11	333	0.3+	0.8−
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.9−	1.8+	2002 05 11	333	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	333	0.7+	0.9+
2000 10 31	704	0.9+	1.0+	2002 03 11	691	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	1.2+	1.6+
2000 10 31	704	0.6+	0.5+	2002 03 11	691	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.5−	0.6+	2002 04 08	704	1.0+	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
2000 11 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 08	704	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	1.1+	0.3+
2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2002 04 08	704	0.2−	0.8+				
2000 11 20	699	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	1.3+				

(41927)∗ 2000 WM$_{166}$ = 1999 OY$_4$ = 2000 UJ$_{53}$

Discovered 2000 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 10648)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.34513		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18144933	ω	207.86202		+0.87360741	+0.48497691
a	3.0900521	Ω	123.07142		−0.43710970	+0.81824909
e	0.1604535	i	2.74236		−0.21388130	+0.30865161
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1997 01 31	691	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
1997 01 31	691	0.1−	0.3+	2001 01 21	691	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.6−	0.4+	2001 01 21	691	0.3+	0.2−	2002 01 20	691	0.1+	1.4−
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	691	0.1−	0.3−	2002 01 20	691	0.4+	1.5−
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	1.3+	0.3+	2002 01 20	691	0.3+	1.3−
1999 07 19	691	0.1+	1.8+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+	2002 01 22	291	0.8+	0.7+
1999 07 19	691	0.0	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+	2002 01 22	291	0.2+	0.7+
1999 07 19	691	0.0	1.1+	2002 01 09	704	1.5−	0.8+	2002 01 22	291	0.2−	0.6+
2000 10 24	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	1.2+	2002 02 09	691	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.8−	2002 02 09	691	0.7−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.3−	1.0+	2002 02 09	691	0.8−	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	1.2−	2.0+
2000 11 24	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	1.4+	2002 02 12	704	1.6+	0.7+
2000 11 24	699	0.6−	0.9+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.5+
2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+				
2000 11 27	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.5+				

(41928)∗ 2000 WQ$_{172}$

Discovered 2000 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.08707		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21619950	ω	307.69810		−0.21618737	−0.97090000
a	2.7493683	Ω	154.21298		+0.95367420	−0.23259959
e	0.1769968	i	13.70054		+0.20920933	+0.05701427
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 26	691	0.3−	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1993 05 26	691	0.8−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.6+	0.1−
1993 05 26	691	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	1.4−	0.6−
1997 04 04	566	0.3+	0.6−	2000 12 28	704	0.6+	0.8−	2002 03 20	704	0.6+	0.2−
1997 04 04	566	0.6+	0.5−	2000 12 28	704	1.9+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.9+
1997 04 04	566	0.9+	0.8−	2000 12 28	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.9+
1999 10 15	691	0.2−	0.5+	2000 12 28	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	644	0.1−	0.9+
1999 10 15	691	0.4−	0.9+	2001 01 03	699	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 10 15	691	0.2+	0.9+	2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 11 02	691	0.4+	1.6+	2001 01 03	699	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 11 02	691	0.1+	1.4+	2001 01 03	699	0.3+	1.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
1999 11 02	691	0.1+	1.6+	2001 01 17	608	1.0−	0.4−	2002 04 22	644	0.0	0.1+
2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 17	608	0.9−	0.0	2002 04 22	644	0.3−	0.1+
2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2001 01 17	608	1.1−	0.3−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
2000 10 29	704	0.5+	0.6+	2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2002 05 05	644	0.5+	0.0
2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 01 26	704	0.9+	0.2−	2002 05 05	644	0.3+	0.3+
2000 10 29	704	0.6+	0.9+	2001 01 26	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2001 01 26	704	0.5−	0.5+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.8−	1.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 12	644	0.0	1.5+
2000 11 25	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	704	0.5+	1.0+	2002 05 12	644	0.1+	1.3+
2000 12 01	608	0.6−	0.4+	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	644	0.6+	1.1+
2000 12 01	608	0.6−	0.0	2002 02 15	704	1.2+	1.1+	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
2000 12 01	608	0.6−	0.3−	2002 03 12	691	0.8−	0.3+	2002 05 13	644	0.3−	0.2+
2000 12 23	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	691	0.6−	0.2+	2002 05 13	644	0.4+	0.1−
2000 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	691	0.6−	0.5+				

(41929)∗ 2000 WC$_{175}$ = 1998 HZ$_{145}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8307)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.97128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24419524	ω	289.85504		−0.10206435	−0.99395386	
a	2.5349998	Ω	165.82060		+0.96330714	−0.10890797	
e	0.1448656	i	9.51180		+0.24823824	+0.01395662	
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.5+	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1995 06 22	691	0.1−	0.5+	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	1.2+	0.2−
1995 06 22	691	0.3−	0.4+	2000 12 26	608	(2.4+	2.1+)	2002 04 11	704	0.0	0.3+
1995 06 29	691	0.2−	1.3+	2000 12 26	608	(2.3+	1.9+)	2002 04 11	704	0.9+	0.2+
1995 06 29	691	0.2+	0.3+	2000 12 26	608	(2.2+	1.7+)	2002 04 11	704	0.9+	0.5+
1995 06 29	691	0.3+	0.7+	2000 12 28	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1995 07 04	691	(3.1−	0.9+)	2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1995 07 04	691	0.5−	0.5+	2000 12 28	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1995 07 04	691	0.9−	1.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	(2.7+	0.4+)	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	1.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	2.0−	0.0
1998 04 21	704	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	1.0−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 04 24	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.4+	1.1−	2002 05 08	704	1.5−	0.7−
1998 04 24	704	1.2−	0.3+	2000 12 31	608	(0.6+	2.7+)	2002 05 08	704	1.1−	0.7−
1998 04 24	704	1.6+	1.3+	2000 12 31	608	(0.7+	2.4+)	2002 05 08	704	2.3−	1.3−
1998 04 24	704	1.3+	1.0+	2000 12 31	608	(0.6+	2.6+)	2002 05 08	704	1.5−	2.6−
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	644	0.3−	0.2−
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 08	644	0.4−	0.4−
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	1.8+	2002 05 12	644	0.5+	0.1+
2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 05 12	644	0.7+	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 03 09	291	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.6+	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	1.1+	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.7−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 12 01	608	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2002 05 19	608	0.0	0.6−
2000 12 01	608	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	1.4+	2002 05 19	608	0.3+	0.7−
2000 12 01	608	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	1.2+	2002 05 19	608	0.1+	0.6−
2000 12 17	699	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	1.4+				
2000 12 17	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	1.3+				

(41930)∗ 2000 WO$_{175}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.31180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20000911	ω	265.88395		+0.94865340	−0.22097276	
a	2.8958064	Ω	106.76782		+0.28725593	+0.90141558	
e	0.1232769	i	13.67335		−0.13244151	+0.37231841	
P	4.93	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8−	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2001 02 01	608	0.3−	0.6−
1998 04 24	704	0.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.8+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	(3.4−	0.4−)	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.9+	0.2+
1999 06 23	703	0.7−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.6+
1999 06 23	703	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 21	644	0.0	0.0
1999 06 23	703	0.8+	0.6+	2000 12 28	704	0.2−	0.7−	2002 01 21	644	0.2+	0.3−
1999 06 23	703	(0.1−	2.2+)	2000 12 28	704	0.7+	1.0+	2002 01 21	644	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.9−	0.3+	2000 12 28	704	0.7−	0.1+	2002 02 08	699	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.9−	2000 12 28	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	699	0.5−	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2001 01 03	699	0.4+	0.7+	2002 02 08	699	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.5+	2001 01 03	699	0.9−	0.5+	2002 02 08	699	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	699	1.1−	1.0−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
2000 11 26	704	1.1−	0.4+	2001 01 03	699	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.8−
2000 11 26	704	0.5+	0.7−	2001 01 19	704	0.6−	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 03 21	644	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	644	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.6+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.0	0.3+
2000 11 30	608	(2.6+	0.8+)	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.7+
2000 11 30	608	(2.7+	1.1+)	2001 02 01	608	0.1+	0.6−	2002 04 01	644	0.0	0.6+
2000 11 30	608	(2.7+	0.7+)	2001 02 01	608	0.7+	0.7−	2002 04 01	644	0.1−	0.6+

(41931)∗ 2000 WO$_{177}$ = 1999 JQ$_{102}$

Discovered 2000 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8308)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.65599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29103366	ω	209.31186		+0.99127017	+0.12184817	
a	2.2551420	Ω	143.58163		−0.09828845	+0.93753738	
e	0.1937885	i	4.86642		−0.08787960	+0.32584764	
P	3.39	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.0	0.8−	2000 11 30	608	0.4+	1.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.7+
1998 01 17	910	0.2−	0.9−	2000 11 30	608	0.2+	1.2+	2002 02 20	704	0.9+	0.2+
1998 01 18	910	0.1+	1.0−	2000 12 17	699	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.8−	1.1+
1999 05 13	704	1.1+	0.4+	2000 12 17	699	0.7+	1.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	1.1+	1.4+	2000 12 17	699	0.6−	1.4+	2002 02 24	644	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.8−	0.8+	2000 12 17	699	0.9−	0.9+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	1.5+	2000 12 20	704	1.0−	1.0−	2002 02 24	644	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.6+	0.8+	2000 12 20	704	0.9+	1.0−	2002 03 05	699	1.7−	0.5+
1999 05 17	704	0.8−	0.8+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 05	699	0.7−	1.5+
1999 05 17	704	0.8−	1.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	699	0.8−	0.8−
1999 05 19	704	1.2+	0.0	2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2002 03 05	699	0.5−	0.3+
1999 05 19	704	(3.2+	2.4+)	2000 12 29	699	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.5−	0.4+
1999 05 19	704	1.0−	1.2+	2000 12 29	699	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.1−
1999 05 19	704	1.5+	1.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.8−	2002 03 09	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	704	1.0−	1.0+
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	1.8−	1.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	1.4−	1.7−	2002 03 16	704	1.1+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.9−	1.1−	2002 03 16	608	0.3−	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	608	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.0−	0.9−	2002 03 16	608	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	1.2−	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	1.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	1.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	699	1.4−	0.8−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	1.5+	0.5−	2002 04 11	699	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 04 11	699	1.5+	1.0+
2000 11 30	699	0.4+	0.9+	2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.0	0.2−
2000 11 30	699	0.4−	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	1.2−	2002 04 15	704	1.1+	0.7+
2000 11 30	699	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.9+	0.8−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
2000 11 30	699	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	1.2−	2002 04 15	704	1.8+	0.0
2000 11 30	608	0.4+	1.2+	2002 02 15	704	0.6−	0.5+				

(41932)∗ 2000 WF$_{178}$ = 1999 RT$_{254}$

Discovered 2000 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9441), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.98697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21359459	ω	129.40091		−0.81513369	+0.56852935	
a	2.7716766	Ω	85.52154		−0.55981017	−0.72386217	
e	0.0197150	i	6.39528		−0.14889473	−0.39089376	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	(6.2−	7.0−)	2001 01 02	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	333	0.1+	0.4+
1997 03 12	691	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	333	1.0−	0.3−
1997 03 12	691	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	333	0.4−	1.1+
1999 09 08	703	(0.7−	2.5+)	2001 01 03	704	1.5+	0.1+	2002 04 15	333	(2.5−	3.2+)
1999 09 08	703	0.9−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	333	0.3−	1.0+
1999 09 08	703	(2.6+	1.2−)	2001 01 03	704	0.2−	1.1+	2002 04 15	333	0.3−	0.3+
1999 09 08	703	1.1+	0.2+	2002 03 23	734	0.6−	0.7−	2002 04 16	333	0.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.4+	1.2+	2002 03 23	734	(3.1+	0.7−)	2002 04 16	333	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.9+	0.7−	2002 04 04	608	1.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	1.2−	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1999 10 08	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	608	1.3−	0.3+	2002 04 16	333	0.1+	0.4−
1999 10 08	704	1.1−	1.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	1.4+	0.5−
1999 10 08	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	1.1−	2002 04 16	704	1.4+	0.2+
1999 10 08	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.5−
2000 11 28	691	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 04 18	608	0.2+	0.1−
2000 11 28	691	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	1.0−	2002 04 18	608	0.3−	0.8−
2000 11 28	691	0.8−	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 04 18	608	1.0−	0.4−
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	1.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2002 04 11	704	1.1+	0.5+	2002 05 07	704	1.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	608	1.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	608	1.5−	0.3−	2002 05 07	704	1.0+	0.8+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	608	1.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2001 01 02	704	0.6+	0.8−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+				
2001 01 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+				

(41933)∗ 2000 WH$_{179}$ = 1998 HY$_{134}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9442), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.92725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26467990	ω	2.32134		−0.91994246	−0.38854612	
a	2.4024558	Ω	154.61531		+0.35770689	−0.88646813	
e	0.0961708	i	7.01068		+0.16047323	−0.25140836	
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5+	1.8−	2000 12 30	699	1.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	0.5−	1.0−	2000 12 30	699	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	699	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.9−	0.8−
1998 04 19	704	0.6−	1.6+	2000 12 30	699	0.1−	0.5−	2002 04 26	608	0.4+	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	704	0.6+	1.3−	2002 04 26	608	0.5+	0.0
1998 04 20	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 26	608	0.6+	0.0
1998 04 20	704	0.4+	1.3−	2001 01 19	704	1.0+	0.6+	2002 05 07	699	0.5+	0.1−
1998 04 20	704	0.5+	1.0+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	699	0.7+	0.2−
1998 04 20	704	0.9−	1.1+	2001 01 19	704	1.2+	0.2+	2002 05 07	699	1.0+	0.1+
1999 10 02	691	0.3+	0.9−	2001 01 21	699	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.2+	0.4−
1999 10 02	691	0.3+	0.9−	2001 01 21	699	0.8+	1.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 10 02	691	0.2+	1.0−	2001 01 21	699	1.8+	0.3+	2002 05 08	704	1.1−	0.5+
2000 11 26	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	699	0.8−	0.9+	2002 05 08	704	0.8−	0.5+
2000 11 26	704	1.2−	0.2−	2002 03 20	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.5+
2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	691	0.0	0.3−	2002 05 08	704	1.0−	0.4+
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 03 20	691	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.5−	0.7−
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 03 24	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	333	0.1+	1.2−
2000 11 30	699	0.2+	0.1−	2002 03 24	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	333	0.2−	0.5−
2000 11 30	699	0.9+	0.2−	2002 03 24	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
2000 11 30	699	1.6−	1.4−	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	1.6−
2000 11 30	699	0.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	1.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.9−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2000 12 20	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.6+	0.7+
2000 12 28	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 18	704	1.0+	0.0
2000 12 28	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.1−
2000 12 28	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.4+	0.0				
2000 12 28	704	1.6−	1.8−	2002 04 11	704	0.5+	1.3+				

(41934)∗ 2000 WO$_{179}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.66593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21594705	ω	21.53806		−0.99813772	−0.03176055	
a	2.7515106	Ω	156.46004		+0.01564419	−0.95848981	
e	0.1576405	i	7.49271		+0.05896055	−0.28335233	
P	4.56	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1997 03 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.9−	0.6+
1997 03 02	691	0.2−	0.1−	2002 02 08	699	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.7−	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	1.8+	2002 02 08	699	0.6+	0.5−	2002 04 11	704	1.3−	1.2+
1999 09 09	704	0.7−	1.8+	2002 02 08	699	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	1.1−	2002 02 08	699	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
1999 09 10	561	0.1+	0.9+	2002 02 15	704	0.4−	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1999 09 10	561	0.1+	1.0+	2002 02 15	704	0.1−	1.3−	2002 04 14	333	0.8−	0.2−
1999 09 10	561	0.0	1.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	333	0.3−	0.2−
2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	333	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	333	0.4−	0.3−
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	333	0.6−	0.4−
2000 11 26	704	1.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	333	0.2−	0.2−
2000 11 30	699	1.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.7−	2002 04 16	333	1.5−	0.3−
2000 11 30	699	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	1.0+	0.6+	2002 04 16	333	0.9−	0.2−
2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	1.2+	2002 04 16	333	0.8−	0.6−
2000 11 30	699	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 12 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 12 20	704	0.3+	1.0+	2002 03 17	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	699	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.1−	1.2+	2002 04 18	608	0.3+	0.8−
2001 01 03	699	0.9−	1.3+	2002 03 17	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	608	0.3+	0.8−
2001 01 03	699	0.0	0.7−	2002 03 17	704	0.0	0.4−	2002 04 18	608	0.2+	1.4−
2001 01 03	699	0.7+	0.3−	2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 04 21	333	0.2+	0.2+
2001 12 23	608	0.5+	1.0−	2002 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 04 21	333	0.3−	0.5+
2001 12 23	608	0.2+	1.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.1−	2002 04 21	333	1.0+	0.1+
2001 12 23	608	0.4+	0.8−	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 28	608	0.4+	0.3+
2002 01 12	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.4−	0.1+	2002 04 28	608	0.4+	0.2+
2002 01 12	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	699	0.3−	0.2+	2002 04 28	608	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	699	0.4−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2002 01 12	608	1.4+	1.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2002 01 12	704	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2002 01 12	608	1.0+	1.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	1.0+	0.2+
2002 01 12	608	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	0.8+	2002 05 07	704	0.0	1.2+

(41935)∗ 2000 WQ$_{179}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.75923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22987410	ω	212.10920		+0.60663786		+0.74825913
a	2.6392226	Ω	96.66816		−0.66020544		+0.66234152
e	0.1248925	i	15.68456		−0.44285358		+0.03757639
P	4.29	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.3+	0.6+	2000 12 05	608	0.9+	0.6+	2002 02 07	704	1.0−	0.3+
1998 03 22	704	0.3−	0.6+	2000 12 05	608	1.4+	0.4+	2002 02 07	704	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	(2.6+	1.1−)	2000 12 05	608	1.3+	0.5+	2002 02 07	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	(3.7+	0.9−)	2000 12 17	699	0.0	0.0	2002 03 05	704	(2.3+	0.7−)
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2000 12 17	699	1.3+	0.3−	2002 03 05	704	1.0+	1.9+
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.8+	2002 03 05	704	0.5−	1.2+
1999 07 14	704	0.7+	0.8+	2000 12 17	699	1.5+	0.6+	2002 03 05	704	0.5+	1.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	1.3−	0.6−	2002 03 20	644	0.3+	0.9−
1999 07 14	704	0.6−	1.3+	2000 12 20	704	0.3+	1.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.1+	0.9−	2000 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	1.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	644	0.2+	0.4−
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	0.5+	2002 03 20	704	1.4−	0.9+
2000 10 31	704	1.1+	0.9+	2002 01 23	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	704	0.8−	0.8+
2000 10 31	704	1.5−	0.8+	2002 01 23	704	0.1+	0.7−	2002 03 31	644	0.0	0.2−
2000 11 26	704	1.1−	0.7−	2002 01 23	704	0.5−	0.9+	2002 03 31	644	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 02 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 31	644	0.2+	0.1−
2000 11 26	704	0.9−	0.9−	2002 02 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	704	0.3−	0.0
2000 11 30	699	0.3+	0.1−	2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	704	0.8+	1.0−
2000 11 30	699	1.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.6+	0.8+	2002 04 04	704	1.0+	0.5−
2000 11 30	699	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 04 04	704	0.0	0.5−
2000 11 30	699	0.5−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.1−				

(41936)∗ 2000 WX$_{179}$ = 1992 EE$_{35}$ = 1999 LP$_{11}$

Discovered 2000 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10649)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.78365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30405337	ω	186.89764		+0.49121554		+0.86958430
a	2.1902961	Ω	112.53369		−0.79653756		+0.47182113
e	0.0871207	i	3.12195		−0.35247015		+0.14562955
P	3.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.6−	0.1−	2000 11 30	699	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.0	1.4+
1992 03 06	809	1.2+	1.0−	2000 11 30	699	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	1.7+
1999 05 13	704	0.7−	0.2+	2000 11 30	699	0.1−	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.9+	0.8+
1999 05 13	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	2.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	0.6+	0.9+	2002 03 09	704	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	1.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 06 09	704	1.0−	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	(2.1+	0.3−)
1999 06 09	704	0.6+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 23	608	0.9−	1.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.6−	0.9−	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2000 11 02	704	0.9−	1.7−	2002 03 23	608	0.4−	1.1−	2002 04 17	704	1.0+	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	1.1−	2002 04 09	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.5+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	1.1−
2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	699	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	1.0−
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.9−
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	644	0.3+	1.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	1.4+	2002 05 08	644	0.6+	0.3+
2000 11 30	699	0.5−	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	1.4+	2002 05 08	644	0.6+	0.9+

(41937)∗ 2000 WJ$_{185}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.25704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21499351	ω	99.47066		−0.94901932		−0.30977347
a	2.7596403	Ω	62.50280		+0.25721526		−0.86799079
e	0.0250251	i	3.77060		+0.18221592		−0.38811388
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.3−	0.8−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1997 02 15	691	0.4−	1.0−	2002 02 15	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	608	1.3−	0.6−
1997 02 15	691	0.1−	1.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.0	2002 03 16	608	1.6−	0.6−
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	2002 02 15	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	608	1.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 15	704	(0.6+	2.7+)	2002 04 02	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	1.0−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	1.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	0.7+	2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	699	1.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	699	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	1.4−	0.0	2002 04 11	699	0.9+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.0
2000 12 05	691	0.8+	0.5−	2002 02 24	644	0.2−	0.6+	2002 04 12	644	0.4−	0.3−
2000 12 05	691	0.8+	0.2−	2002 03 05	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.1+
2000 12 05	691	0.6+	0.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.6+	2002 04 15	704	0.7−	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.8−	2002 03 05	699	1.0−	0.6+	2002 04 15	704	0.1−	0.7+
2000 12 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.8−	0.0	2002 04 15	704	0.6−	0.6−
2000 12 21	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	1.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.4−
2000 12 21	704	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	1.5+	1.0−	2002 04 17	704	1.3−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.7+	1.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
2000 12 30	704	0.4−	1.3+	2002 03 09	704	1.5+	1.4−	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
2000 12 30	704	0.9−	1.3+	2002 03 09	704	1.7+	1.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	(1.4−	2.4+)	2002 03 12	704	1.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	704	0.8−	0.8−	2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	1.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	1.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+

(41938)∗ 2000 WO$_{185}$ = 1995 SN$_{75}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14917)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.87694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23752523	ω	2.80683		+0.35784305		−0.93375561
a	2.5822377	Ω	66.22546		+0.85657923		+0.32526963
e	0.0951853	i	0.43740		+0.37178000		+0.14933226
P	4.15	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.3+	0.3+
1995 09 20	691	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	1.0+	0.2+
1995 09 20	691	1.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+
1995 09 25	691	0.7+	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 06	807	0.1−	0.2−
1995 09 25	691	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 06	807	0.1−	0.1−
1995 09 25	691	0.6+	0.3+	2001 01 02	704	0.8+	0.3+	2002 04 08	691	0.1−	0.1+

1997 01 12	691	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.9+	0.1+	2002 04 08	691	0.2−	0.1+
1997 01 12	691	0.3−	0.2−	2001 01 02	704	1.2−	0.5−	2002 04 08	691	0.0	0.1+
1997 01 12	691	0.5+	0.1−	2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	691	0.2−	0.4−
1999 10 13	691	0.2−	0.7+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	691	0.2−	0.4−
1999 10 13	691	0.0	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 13	691	0.1+	0.6−
1999 10 13	691	0.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2000 11 29	704	0.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 19	291	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	1.7+	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 19	291	0.4+	0.2+
2000 12 04	691	(2.6−	0.1+)	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 04 19	291	0.7+	0.3+
2000 12 04	691	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 05 05	291	0.0	0.4+
2000 12 04	691	0.9−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 05	291	0.2−	0.3+
2000 12 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	291	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	1.0+
2000 12 21	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	1.2+
2000 12 21	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	1.5+
2000 12 21	704	1.4−	0.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+				

(41939)∗ 2000 WQ$_{186}$ = 1998 HT$_{60}$

Discovered 2000 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17498)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.63421		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24051259	ω	160.15146		+0.89445558	−0.43772926
a	2.5608109	Ω	226.15620		+0.39125337	+0.86502473
e	0.1561433	i	7.27544		+0.21649485	+0.24520465
P	4.10	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+
1994 04 14	691	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.4−
1994 04 14	691	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1994 05 02	691	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	1.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0
1994 05 02	691	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.7+	0.8+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−
1994 05 02	691	(1.1+	3.3−)	2000 11 27	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.7−	0.1−
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	1.1+
1998 04 21	704	(0.2−	2.6−)	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	1.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	0.4+	2000 12 03	608	1.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.9+
1998 04 21	704	1.1+	1.1−	2000 12 03	608	1.0+	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	1.5+
1998 04 22	704	1.9−	1.3−	2000 12 03	608	1.0+	1.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.6−
1998 04 22	704	0.8−	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	1.2+	2000 12 20	704	1.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	1.3−
1998 04 22	704	(0.8+	2.3+)	2000 12 20	704	0.3+	1.2+	2002 04 11	704	1.3+	0.6−
1998 04 22	704	(2.4−	0.7−)	2000 12 20	704	0.3+	1.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2000 12 20	704	1.2−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	1.8−	0.9+	2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	1.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.3+	1.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1999 07 13	704	0.8+	0.9+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.7−	0.0				

(41940)∗ 2000 WR$_{190}$ = 1995 UY$_{38}$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17500)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.04862		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21063403	ω	278.20092		−0.45851559	−0.88849684
a	2.7975876	Ω	199.12328		+0.83582150	−0.42413158
e	0.0437034	i	3.21150		+0.30193686	−0.17517357
P	4.68	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	1.0+	2002 03 14	704	(0.3+	2.1+)
1995 10 22	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	291	0.7−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	1.4+
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2002 02 20	291	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	1.2+	1.0+
1995 10 27	691	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	1.0−
1995 10 27	691	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.5−
1995 10 27	691	0.1−	0.3+	2002 02 20	291	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.7+
1997 03 10	691	(3.9+	2.1+)	2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	1.3−	0.1+
1997 03 10	691	0.1−	0.6−	2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2002 03 15	704	0.1+	1.0+
1997 03 10	691	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+
1999 09 03	621	0.1+	1.4+	2002 03 10	699	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
1999 09 03	621	0.2−	1.2+	2002 03 10	699	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.7−
1999 09 03	621	0.8−	0.5+	2002 03 10	699	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	1.0+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2002 03 10	699	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.8−	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	1.1+	0.7+	2002 03 12	699	1.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.5+
2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 03 12	699	0.7+	0.3−	2002 03 16	608	1.2−	0.7−
2000 11 18	699	0.2−	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	608	1.2−	0.7−
2000 11 20	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	1.2−	2002 03 16	608	1.2−	0.5−
2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	(1.0+	2.5−)	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2000 11 20	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
2002 02 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2002 02 09	704	1.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2002 02 09	704	(1.0+	2.0−)	2002 03 13	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−
2002 02 09	704	(0.3+	2.2+)	2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.9−
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	1.4−
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.7−
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−				
2002 02 11	704	0.8−	1.1+	2002 03 14	704	0.9+	1.7+				

(41941)∗ 2000 XF = 1998 MT$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 2 by J. M. Roe at Oaxaca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8310)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.59189		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23558452	ω	119.20956		−0.78982688	+0.57813486
a	2.5963997	Ω	96.84478		−0.60954221	−0.70285799
e	0.0930512	i	11.90250		−0.06805723	−0.41442819
P	4.18	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.5+	0.6+	2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2001 03 17	704	0.5−	0.7+
1998 06 24	704	(0.0	2.0+)	2000 12 22	732	0.1−	0.0	2001 03 17	704	0.8−	1.1+
1998 06 24	704	0.5+	1.2+	2000 12 22	732	0.4+	0.2−	2001 03 17	704	0.1−	1.2+
1998 06 24	704	(2.2+	0.1+)	2000 12 22	732	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	1.4−	0.1−
1998 06 26	704	0.6−	1.8+	2000 12 23	732	0.5+	0.0	2002 03 20	704	1.1−	0.3−
1998 06 26	704	0.8+	1.2−	2000 12 24	732	0.8−	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1998 06 26	704	0.2−	0.1+	2000 12 25	732	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.4−
1998 06 26	704	0.9−	1.6+	2000 12 25	732	0.9−	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.7−
1998 06 26	704	(2.3−	0.1+)	2000 12 25	732	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−
1999 10 16	704	0.5−	0.7+	2000 12 26	732	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2000 12 26	732	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1999 10 16	704	0.4−	0.8+	2000 12 26	732	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
1999 10 16	704	0.9−	0.5+	2000 12 27	732	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2000 12 27	732	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 11 06	703	1.5−	1.7+	2000 12 27	732	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 11 06	703	0.1−	1.5+	2000 12 29	732	1.0+	1.7+	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1999 11 06	703	0.1+	1.4+	2000 12 29	732	0.1+	1.1+	2002 05 04	699	0.3−	0.3+
1999 11 06	703	0.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	699	1.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 04	699	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
2000 12 02	732	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
2000 12 02	732	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.7+

2000 12 03	732	0.5+	0.1−	2001 01 02	704	(2.1+	0.1+)	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 12 03	732	0.7−	0.1−	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 05 08	608	0.0	0.1+
2000 12 03	732	0.7+	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	608	0.1+	0.0
2000 12 04	732	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 05 08	608	0.1−	0.1+
2000 12 04	732	0.9−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
2000 12 04	732	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	1.7−	2002 05 13	704	1.2+	1.0+
2000 12 06	732	0.5−	0.4−	2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	1.4+	0.0
2000 12 06	732	0.2+	1.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	1.3+	0.6+
2000 12 20	732	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	1.4+	1.1+
2000 12 20	732	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
2000 12 20	732	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 12 21	704	0.6+	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2000 12 21	704	0.7+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 12 21	704	0.6−	0.3+	2001 03 17	704	0.2−	0.1−				

(41942)∗ 2000 XW$_1$

Discovered 2000 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.36064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22820944	ω	282.97302		+0.96827766	−0.23906005	
a	2.6520415	Ω	90.89314		+0.24803455	+0.88425869	
e	0.1298685	i	4.17092		+0.03028596	+0.40116936	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.2+	0.2−	2000 12 04	691	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.0
1991 12 03	691	0.3+	0.3+	2000 12 04	691	0.7+	1.4−	2001 01 20	704	0.8+	0.9−
1991 12 03	691	0.5+	0.5+	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.0	1.4−
1993 02 22	691	1.0−	0.4+	2000 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.5−	0.4+
1993 02 22	691	1.1−	0.4−	2000 12 21	704	0.9−	1.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
1993 02 22	691	(2.1+	0.5−)	2000 12 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.3−
1999 08 13	703	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	(0.5+	2.3−)	2002 04 09	699	0.8+	0.0
1999 08 13	703	1.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	699	1.0+	0.7+
1999 08 13	703	(2.5−	0.1+)	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	699	0.9+	0.7+
1999 08 13	703	1.9−	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	1.1+	2002 04 09	699	0.3+	1.2+
1999 09 11	704	0.8+	1.5+	2001 01 02	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	1.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
1999 09 11	704	0.1+	1.0+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	704	1.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	1.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.6−	1.1+	2001 01 03	704	1.1+	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.0
2000 12 03	691	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
2000 12 03	691	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.7+
2000 12 03	691	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.4+
2000 12 04	691	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.6+

(41943)∗ 2000 XH$_2$ = 1998 HQ$_{116}$

Discovered 2000 Dec. 3 by L. Robinson at Sunflower Observatory, Olathe. Id. G. V. Williams (*MPO* 7395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.46838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24460587	ω	356.96028		+0.50223884	−0.83604914	
a	2.5321619	Ω	62.79355		+0.79851945	+0.35038752	
e	0.1425231	i	14.37880		+0.33184760	+0.42219714	
P	4.03	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.1+	2000 12 06	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	0.6+	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.9+	0.7+
1998 04 21	704	0.6−	0.5−	2000 12 07	739	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	0.8−	1.4−	2000 12 07	739	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 04 23	704	0.1−	1.7−	2000 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
1998 04 23	704	0.6+	1.1−	2000 12 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1998 04 23	704	0.4−	0.7−	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.6−
1998 04 23	704	1.1−	1.7−	2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	0.7−	2000 12 22	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	1.1−	0.7−
1998 04 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	1.0−	0.3+
1998 04 24	704	0.6−	1.4−	2000 12 22	704	0.5+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
1998 04 24	704	1.6−	1.7−	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.2−
1999 09 28	413	0.1+	0.0	2000 12 28	739	0.3−	0.4+	2002 04 13	644	0.6+	0.1+
1999 09 28	413	0.0	0.3+	2000 12 28	739	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 09 28	413	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 01 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 12 01	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	1.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 12 01	704	0.1−	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
2000 12 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 06	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 12 01	704	0.4−	0.4−	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 12 01	704	0.2−	0.7+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.4+
2000 12 03	739	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
2000 12 03	739	0.1−	1.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.7+	0.0
2000 12 03	739	0.1−	1.0−	2001 02 16	704	0.5−	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.7−	0.6+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	1.1+	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	1.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	(2.1+	1.1+)	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
2000 12 05	739	(3.3+	0.0)	2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	2.3+	0.8−
2000 12 05	739	(0.2−	6.9−)	2002 02 15	704	1.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	1.3+
2000 12 05	739	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 12 05	739	0.7−	0.1+	2002 02 15	704	1.0+	0.0	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.5−	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
2000 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.6−	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	0.4+

(41944)∗ 2000 XR$_2$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.15002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23004917	ω	113.96452		−0.09902970	−0.99282366	
a	2.6378834	Ω	341.34511		+0.81972140	−0.04319843	
e	0.1394031	i	12.09806		+0.56413645	−0.11151266	
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1−	0.2−	2000 12 01	704	0.6−	0.0	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1991 09 15	691	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1991 09 15	691	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.3−
1991 10 05	691	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
1991 10 05	691	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
1993 01 25	691	0.4−	0.6−	2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1993 01 25	691	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1993 01 25	691	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	644	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 27	699	1.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 27	699	1.2−	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.6−	1.5+	2000 12 27	699	0.7−	0.5−	2002 04 12	608	1.4−	1.2−
2000 11 19	704	0.8+	0.7+	2000 12 27	699	0.6−	0.0	2002 04 12	608	0.7−	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 01 18	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.1+
2000 12 01	704	0.1−	0.6+	2001 01 18	704	0.6−	0.3−	2002 05 16	644	0.9+	0.4+
2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2002 05 16	644	0.5+	0.6+
2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.0	2002 05 16	644	0.4+	0.4+

(41945)∗ 2000 XY$_5$ = 1979 YQ$_2$ = 1981 KF$_1$ = 1999 RR$_{140}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8313)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.33664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23289964	ω	168.87845		−0.83395520	−0.54906496	
a	2.6163158	Ω	337.54854		+0.49456056	−0.69928496	
e	0.1346892	i	8.30978		+0.24480315	−0.45774252	
P	4.23	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 12 24	095	(1.4+	2.8−)	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 01 06	704	0.9+	0.2−
1981 05 28	809	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+
1993 01 26	691	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−
1993 01 26	691	0.1−	0.1+	2000 11 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	1.3+
1993 01 26	691	0.1−	0.1+	2000 11 06	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	704	0.9+	1.7+
1995 10 23	691	0.9−	0.4+	2000 11 06	704	0.3+	0.7−	2001 02 21	704	0.2+	0.5+
1995 10 23	691	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 02 21	704	0.3+	0.3+
1995 10 23	691	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 02 21	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2000 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	704	0.7−	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 02 21	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.7−	2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.3−	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	608	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	1.0+	0.4−	2000 12 01	704	1.0+	1.0−	2002 03 23	608	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	704	0.5+	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.8+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.8−	0.2−	2002 04 21	704	1.0+	1.8+
1999 09 09	704	0.0	1.0−	2000 12 04	704	0.8−	0.8+	2002 04 21	704	1.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.5−	1.4+	2000 12 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 21	704	0.0	1.3+
1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
1999 09 13	704	2.0−	0.8+	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.4−	0.4−	2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1999 09 30	704	0.3+	0.8+	2000 12 06	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
1999 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 12 06	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 09 30	704	0.2−	1.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	644	0.2+	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	1.6−	0.2+	2002 05 15	644	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.9−	0.9+	2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 15	644	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	1.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.9−	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.8−	1.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.8+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	704	0.1+	1.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 01 06	704	0.6+	0.7−	2002 05 17	704	0.7−	1.8+
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.4+				

(41946)∗ 2000 XF$_6$ = 1999 RB$_{76}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 7396)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.42293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21265090	ω	191.45962		−0.92423210	−0.37546332	
a	2.7798705	Ω	326.22339		+0.35945386	−0.79421188	
e	0.1831587	i	7.17539		+0.12879418	−0.47776017	
P	4.63	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	704	0.3+	0.6+	2000 12 01	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	1.9+	0.3+
1997 04 29	704	0.3−	1.1+	2000 12 01	704	1.0−	0.0	2001 02 17	704	(2.1+	0.4−)
1997 04 29	704	1.2+	1.5+	2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.1−
1997 04 29	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.4+
1997 04 29	704	(2.9−	0.1+)	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 21	704	0.9−	0.9+
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 21	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.3−	0.9+
1999 09 07	704	1.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 21	704	1.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.9−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 21	704	0.6−	0.8+
1999 09 14	704	1.3+	1.0+	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.9+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	1.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.9+	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2000 12 06	704	0.0	1.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 10 13	704	0.8+	0.2−	2000 12 06	704	0.8−	0.8−	2002 05 11	644	0.9+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	644	0.9+	0.8−
1999 10 13	704	0.6−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	644	0.8+	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	1.1−	1.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	1.1+	0.4−	2002 05 17	704	0.4−	0.7−
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.5+	1.3−
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.2+				
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.2−				

(41947)∗ 2000 XW$_7$ = 1998 DJ$_{38}$ = 1998 FA$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 7398), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*), T. B. Spahr (d, *ibid.*)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.62721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26513898	ω	357.61408		+0.92445960	−0.37834214	
a	2.3996818	Ω	24.78220		+0.35165735	+0.79818404	
e	0.1591230	i	6.47100		+0.14734842	+0.46878509	
P	3.72	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	808	0.8−	0.6+	2000 12 06	704	0.9+	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.3+
1992 09 30	808	0.9+	0.7−	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	1.2+	0.0
1998 02 28	809	1.3−	0.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	1.6+	0.2+
1998 02 28	809	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1998 03 02	691	0.9−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	691	0.9−	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
1998 03 02	691	1.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
1998 03 20	704	0.9−	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	608	1.6−	0.3−
1998 03 20	704	0.7−	0.3−	2000 12 19	704	0.9+	1.0+	2002 04 12	608	1.5−	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.6+	2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	608	1.4−	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	0.7+	2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	(0.5−	2.2+)	2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	1.6−	0.5+
1998 03 22	704	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
1998 03 22	704	1.0−	0.5−	2001 01 05	704	0.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	1.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
1998 03 22	704	0.2−	0.7−	2001 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	608	(2.4−	0.2−)
1998 03 22	704	(0.5−	2.1−)	2001 01 06	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	608	(2.5−	0.6−)
1998 03 29	704	1.4+	0.7−	2001 01 06	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	608	(2.6−	0.4−)
1998 03 29	704	0.2+	0.6−	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.0	1.0+
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2001 02 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 15	644	0.0	0.7+
1998 03 29	704	(0.9+	2.5−)	2001 02 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	0.8+	2.0−	2001 02 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	1.0−
1998 04 19	704	0.2+	1.7−	2001 02 13	704	1.1+	0.7+	2002 04 29	644	0.6+	1.1−
1998 04 19	704	1.5−	1.5+	2001 02 13	704	0.5+	0.7−	2002 04 29	644	0.3+	1.1−
1998 04 19	704	1.3+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.2+	0.9−
1998 04 19	704	0.5−	1.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.2+	2002 05 02	699	0.6−	0.2−
1998 04 19	704	(2.2−	2.0−)	2002 03 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 02	699	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 02	699	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	0.8+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	1.0+	0.9+
2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	691	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	0.8+
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2002 04 04	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.5+	0.8+
2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	1.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 12 01	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	1.0+	1.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 12 01	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+

2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.8+	0.3+	2002 05 18	704	1.1−	0.8−
2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	1.5−	0.7−	2002 05 18	704	0.5+	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	1.5+	0.0				
2000 12 06	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.4−				

(41948)∗ 2000 XX$_7$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.99518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23399136	ω	44.59704		−0.37908773	−0.89200029	
a	2.6081716	Ω	69.12356		+0.75825740	−0.45195340	
e	0.1532299	i	15.27949		+0.53041324	+0.00857945	
P	4.21	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 04 15	261	0.4+	0.2−	2000 12 06	704	0.8+	0.5+	2001 04 15	704	0.1+	0.7+
1955 04 15	261	0.6−	0.7+	2000 12 06	704	1.1+	0.7+	2001 04 15	704	0.8−	0.8−
1991 09 13	260	0.2+	1.2+	2000 12 06	704	0.9+	0.9+	2001 05 12	699	0.5+	0.8+
1991 09 13	260	0.0	1.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2001 05 12	699	1.4−	1.3+
1997 03 02	261	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2001 05 12	699	0.7−	0.2+
1997 03 02	261	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2001 05 12	699	0.7−	1.8+
1999 09 11	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	1.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.8−	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
1999 09 11	704	1.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.4−	1.2+	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.9+	0.6−	2001 01 06	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	1.2+	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	1.2−	2001 01 18	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	0.7+	0.9+	2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 12 01	704	0.5+	0.9−	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2001 03 14	704	1.4+	1.8−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2001 03 14	704	1.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.8+	0.3−
2000 12 01	704	0.4−	0.7+	2001 03 14	704	0.1+	1.5−	2002 05 12	704	0.7+	0.6+
2000 12 01	704	0.8−	1.1+	2001 03 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.7+	0.9+
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 03 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.1−	1.0+
2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 04 13	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 04 13	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.8+
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 04 13	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.2+	1.1+	2001 04 13	704	1.7+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
2000 12 06	704	0.1+	0.4+	2001 04 13	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.9+
2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2001 04 15	704	0.0	0.8+				

(41949)∗ 2000 XB$_8$ = 1993 TB$_{22}$ = 1995 BR$_{11}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7398)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.61400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30193779	ω	331.14222		+0.61054445	+0.79062100	
a	2.2005153	Ω	336.39250		−0.70256617	+0.51363381	
e	0.1277411	i	6.65494		−0.36556293	+0.33331480	
P	3.26	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	261	1.0−	1.0−	2000 12 04	704	0.7+	0.8−	2002 03 25	644	0.0	0.3−
1993 10 09	261	0.3+	1.8−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 25	644	0.0	0.4−
1993 10 13	675	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 03 28	608	0.2−	0.0
1993 10 13	675	0.1+	0.5+	2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 03 28	608	1.2−	0.2+
1993 10 15	675	0.2+	0.7+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 28	608	0.5−	0.5−
1994 01 07	691	0.5−	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	608	1.8−	0.7−
1994 01 07	691	0.7−	0.0	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	608	1.7−	0.7−
1994 01 07	691	0.5−	0.3−	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	608	1.8−	0.8−
1995 01 29	691	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.0
1995 01 29	691	0.0	0.5−	2000 12 19	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.4−
1995 01 29	691	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	0.8+	0.0
1995 02 01	691	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.8+	1.8+	2002 05 09	704	0.8+	1.1+
1995 02 01	691	0.3−	0.6−	2001 01 05	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	2.1+	0.3+
1995 02 01	691	0.0	0.3−	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1996 09 08	809	0.8+	0.6−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
1996 09 08	809	0.7+	0.1−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1996 09 08	809	0.7+	0.3−	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.8+	0.8−
2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	1.3−	2.7+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2000 12 01	704	0.9−	0.2−	2001 01 19	704	(2.3−	0.3−)	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2000 12 01	704	1.1−	0.2+	2002 03 25	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2000 12 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 25	704	0.3−	0.5+	2002 05 15	644	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.8−	0.3+	2002 03 25	704	0.9−	0.5−				
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 25	644	0.3−	0.6−				

(41950)∗ 2000 XA$_9$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.24173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23329784	ω	340.78236		+0.64329276	−0.72720923	
a	2.6133379	Ω	68.40280		+0.73184397	+0.49218937	
e	0.1789888	i	14.92420		+0.22489739	+0.47845205	
P	4.22	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 12 22	261	0.1+	0.4+	2000 12 18	699	1.3+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	2.1+
1949 12 22	261	0.1−	0.3−	2000 12 18	699	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	(2.3+	2.0+)
1991 09 13	260	1.2−	1.0+	2000 12 18	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1991 09 13	260	0.8−	1.2+	2000 12 19	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	1.6+
1997 03 02	261	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	(2.4+	0.5+)
1997 03 02	261	0.0	1.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	(2.2+	2.0+)
1998 05 24	704	1.3−	1.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	(2.5+	1.7+)
1998 05 24	704	(3.3−	0.1−)	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.7−	0.8+	2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	1.6+	0.5−	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.8+	1.0+	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	(0.4+	2.1−)
2000 09 27	704	0.8+	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	699	0.5−	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2001 01 18	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2001 02 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.0−	0.3+
2000 12 01	704	0.0	0.2−	2001 02 13	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2001 02 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.0
2000 12 01	704	0.7−	0.1−	2001 02 13	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.3+	2001 02 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.9−
2000 12 04	704	0.6−	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	1.5−	1.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.9−	2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.7−
2000 12 04	704	0.8+	1.4−	2001 02 16	704	1.0−	1.2−	2002 04 16	704	1.3−	0.7+
2000 12 04	704	0.3+	1.0−	2001 03 14	704	1.0+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.7+	0.3+	2001 03 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2000 12 06	704	0.4+	1.3−	2001 03 14	704	1.2−	0.4+	2002 05 14	699	1.8+	0.6−
2000 12 06	704	0.5−	1.1+	2001 03 14	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	2.5+	0.3+
2000 12 06	704	1.5+	1.2−	2002 03 20	704	0.0	0.8−	2002 05 14	699	0.1+	0.5−
2000 12 06	704	0.9−	1.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.3+				
2000 12 18	699	0.8+	0.6+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+				

(41951)∗ 2000 XH$_{10}$ = 1991 VK$_6$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7399)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	112.80188		(2000.0)			
n	0.23035991	ω	39.89067		−0.32528058	−0.87163423
a	2.6355107	Ω	71.97556		+0.73902914	−0.47623564
e	0.0670329	i	22.68052		+0.58993938	+0.11598875
P	4.28	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	809	0.8+	0.3+	2001 01 04	699	0.1+	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	1.4−
1991 11 06	809	0.3+	0.5−	2001 01 04	699	0.4+	0.2+	2002 02 13	704	0.5−	0.2−
1991 11 06	809	0.8+	0.3−	2001 01 07	704	0.5−	0.3+	2002 04 08	704	1.2+	1.5+
1991 11 09	809	1.3−	1.4+	2001 01 07	704	0.6−	0.3+	2002 04 08	704	0.6+	0.8+
1991 11 09	809	0.5−	1.3−	2001 01 07	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	704	0.1−	0.7−
1999 09 11	704	0.2−	1.6+	2001 01 07	704	1.2−	0.4+	2002 04 08	704	0.4−	0.8+
1999 09 11	704	0.4−	0.9+	2001 01 07	704	1.1−	0.0	2002 04 08	704	1.5−	0.8+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
1999 09 11	704	0.8−	1.0+	2001 01 17	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	704	1.4−	0.4+	2001 01 17	704	0.8−	1.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 01 17	704	0.0	1.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	0.7+	1.0+	2001 02 05	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 02 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 05	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.1−
2000 12 01	704	0.3+	0.7−	2001 02 05	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 12 01	704	0.4−	0.4+	2001 02 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 12 01	704	0.5+	0.8+	2001 02 13	704	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	1.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.6−	0.3+	2001 02 13	704	0.5+	0.8+	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 02 13	704	1.1+	1.4+	2002 05 04	699	0.5−	0.7+
2000 12 04	704	0.5−	0.0	2001 02 13	704	0.4+	0.8−	2002 05 04	699	0.6−	0.5+
2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2001 03 14	704	0.7−	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 03 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2001 03 14	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.6+
2000 12 06	704	0.0	0.4+	2001 03 14	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
2000 12 06	704	0.0	0.2+	2001 03 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2000 12 06	704	0.2+	0.3+	2001 03 31	699	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.9+
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2001 03 31	699	0.1+	0.6+	2002 05 10	333	0.3−	0.6+
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2001 03 31	699	0.4−	0.2+	2002 05 10	333	0.7−	0.6−
2000 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 03 31	699	0.3−	0.8+	2002 05 10	333	0.6−	0.2+
2000 12 17	704	1.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	1.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2000 12 17	704	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2000 12 17	704	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	1.6+	1.0−	2002 05 13	704	0.8−	0.8+
2000 12 24	699	0.9+	0.2+	2002 02 12	704	0.7+	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 12 24	699	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.9−	2002 05 18	704	1.2+	0.1−
2000 12 24	699	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	1.8−	2002 05 18	704	1.2+	0.1+
2000 12 24	699	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	(0.0	2.3−)	2002 05 18	704	1.6+	0.5−
2001 01 04	699	0.5+	0.2+	2002 02 13	704	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	1.7+	0.8−
2001 01 04	699	0.2+	0.2+	2002 02 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	1.0+	0.5−

(41952)∗ 2000 XA$_{11}$ = 1958 GT

Discovered 2000 Dec. 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 25357)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	24.95625		(2000.0)			
n	0.17721565	ω	304.05071		−0.78042171	−0.61914675
a	3.1390724	Ω	198.20074		+0.62496722	−0.76822695
e	0.1816920	i	16.20604		+0.01891905	−0.16274105
P	5.56	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1958 04 13	330	0.1+	1.3+	2000 12 01	608	1.2−	0.6+	2002 03 10	106	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2000 12 01	608	1.1−	0.5+	2002 03 12	699	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	1.5+	2000 12 01	608	1.3−	0.6+	2002 03 12	699	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.9+	2000 12 05	608	1.8+	1.0+	2002 03 12	699	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2000 12 05	608	1.7+	0.9+	2002 03 12	699	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2000 12 05	608	1.7+	0.7+	2002 03 15	644	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 12 17	699	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 17	699	0.0	0.0	2002 03 17	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.1−	2002 03 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 03 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 11	699	0.7−	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.8+	2002 03 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.2−
2000 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 03 18	704	1.0+	0.1+
2000 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 01 22	704	0.5+	0.5−	2002 03 18	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 01 22	704	0.4−	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 01 22	704	0.5+	0.3+	2002 03 18	704	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2001 01 22	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 01 22	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	1.2−	0.5−	2002 04 05	699	1.2+	0.7−
2000 09 25	699	1.8+	0.6−	2001 01 26	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2001 01 26	704	0.7−	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.3+
2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 01 26	704	0.6+	1.0−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	1.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 02 08	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 02 08	644	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 14	704	0.7−	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 14	704	0.0	0.6+	2002 04 11	608	1.1+	1.1+
2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 02 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	608	1.1+	1.3+
2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2002 02 15	608	0.8−	0.7+	2002 04 11	608	0.6+	1.1+
2000 10 30	704	0.0	0.1−	2002 02 15	608	0.8−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2002 02 15	608	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	699	0.5−	0.1−	2002 02 20	644	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2002 02 20	644	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2002 02 20	644	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 02 23	941	0.7+	0.0	2002 05 05	699	0.5+	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 02 23	941	1.1−	0.3−	2002 05 05	699	1.0+	0.4−
2000 11 26	704	0.4+	0.5−	2002 02 23	941	1.7−	0.3+	2002 05 05	699	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.3+	0.8−	2002 02 23	941	(2.9−	0.7−)	2002 05 05	699	0.5+	0.0
2000 11 26	704	0.0	1.1−	2002 03 10	106	0.2−	0.1+				

(41953)∗ 2000 XK$_{16}$ = 1999 RJ$_{66}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 9450)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	333.12514		(2000.0)			
n	0.18960979	ω	200.44311		−0.98660886	+0.15969222
a	3.0007436	Ω	348.59344		−0.11633576	−0.83159998
e	0.0327878	i	9.66021		−0.11431952	−0.53192092
P	5.20	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.9+	2002 03 04	644	0.3+	0.3+
1997 04 29	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 04	644	0.3+	0.0
1997 04 29	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 04	644	0.1+	0.5+
1997 04 29	704	(3.1−	0.3−)	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	1.2+	0.3−
1999 09 07	704	1.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	699	1.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	699	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.8+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	608	0.5−	0.0	2002 03 06	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 01 12	608	0.1−	0.1−	2002 03 06	704	0.1+	1.0−
1999 09 09	704	1.1−	0.7+	2002 01 12	608	0.3−	0.0	2002 03 06	704	0.6−	1.2−

1999 09 09	704	0.4−	0.8+	2002 02 04	644	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.9−
1999 09 09	704	0.5−	1.2+	2002 02 04	644	0.2−	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	1.0−
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2002 02 04	644	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	1.2+	0.7−	2002 02 07	644	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 02 07	644	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.6−	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	704	1.1+	0.8−
2000 12 01	704	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.6+	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.6+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.6−
2000 12 01	704	1.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.4−
2000 12 01	704	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.6+	1.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.7−
2000 12 04	704	(0.2−	3.2−)	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	1.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	1.2−	0.9−	2002 02 12	704	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.4−	1.5+	2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
2000 12 06	704	0.5+	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	1.3+
2000 12 06	704	0.1−	1.3−	2002 02 14	644	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	1.1−	0.2+
2000 12 06	704	0.5−	0.4−	2002 02 14	644	0.5+	0.1+	2002 03 19	699	1.2−	0.5+
2000 12 06	704	0.7−	0.1−	2002 02 14	644	0.4−	0.9+	2002 03 19	699	0.3−	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.8+	2002 02 23	644	0.1−	1.6+	2002 03 19	699	1.1−	0.3+
2000 12 19	704	0.5−	0.5+	2002 02 23	644	0.1−	0.2+	2002 04 06	807	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 23	644	0.2−	0.2+	2002 04 06	807	0.2+	0.3+

(41954)∗ 2000 XX$_{20}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.38220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27765409	ω	24.29462		+0.99827744	+0.02992676	
a	2.3270194	Ω	333.83906		−0.05083844	+0.87056641	
e	0.1452498	i	6.57230		+0.02928500	+0.49114002	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	1.2−
1996 08 09	566	0.6−	0.0	2000 11 19	704	0.7+	0.5+	2000 12 19	704	0.8+	0.2+
1996 08 09	566	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.8+
1996 09 08	566	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	1.1+	0.8+
1996 09 08	566	0.0	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	1.4+	0.1−
1996 09 08	566	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.3+
1998 01 25	691	(4.7+	2.4−)	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.8+
1998 01 25	691	0.8−	0.5−	2000 12 04	704	0.2−	1.8+	2002 03 23	704	0.8+	0.2+
1998 01 25	691	0.5−	1.7−	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.8+
1998 03 22	691	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.9+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
1998 03 22	691	0.2−	0.4−	2000 12 06	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+
1998 03 22	691	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.9−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2000 12 06	704	0.2−	0.3−				
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.5−	0.1+				

(41955)∗ 2000 XD$_{22}$ = 1999 RK$_4$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8321)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.55746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24272745	ω	210.29159		−0.97669309	+0.21118366	
a	2.5452090	Ω	341.78055		−0.16394149	−0.84935599	
e	0.1334947	i	7.04879		−0.13854168	−0.48373119	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	(3.4−	0.4−)	2000 11 19	704	1.3−	1.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.4+
1995 08 20	809	(2.5−	0.1−)	2000 11 19	704	0.8−	0.5+	2002 04 21	704	0.0	0.2−
1995 08 22	809	1.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.5+	2002 04 21	704	0.2+	0.1−
1995 09 18	809	1.1+	0.5+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.4+
1995 09 18	691	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.1−	0.3−
1995 09 18	691	0.3−	0.5−	2000 12 04	704	0.8+	1.4−	2002 05 03	699	0.1−	0.4−
1995 09 18	691	(2.4+	0.0)	2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2002 05 03	699	0.1+	0.1−
1999 09 03	691	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	699	0.1+	0.6+
1999 09 03	691	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1999 09 03	691	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 09 08	691	0.1−	0.5+	2000 12 06	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1999 09 08	691	0.5−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 09 08	691	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	1.0−	0.6+	2002 05 15	644	0.5+	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	1.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 05 15	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	699	(2.5+	0.5+)	2002 05 15	644	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	699	1.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	1.0+	2002 01 14	699	1.6+	1.8+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.5+	0.0	2002 01 14	699	0.6+	1.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.6+	2002 03 26	644	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2002 03 26	644	0.3−	0.2−	2002 05 17	704	0.6+	0.4+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 03 26	644	0.6−	0.1+				
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 21	704	0.0	0.7+				

(41956)∗ 2000 XB$_{27}$ = 1999 RW$_{255}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8325)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.97982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18151451	ω	19.27389		+0.59464516	−0.79760585	
a	3.0893123	Ω	34.45271		+0.71219116	+0.46421624	
e	0.0893959	i	10.29496		+0.37306954	+0.38513399	
P	5.43	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 03 09	699	0.0	0.0
1994 10 26	691	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.7−	1.1+	2002 03 09	699	0.1+	0.1+
1994 10 26	691	0.3−	0.2+	2000 12 06	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	699	0.2+	0.1−
1999 09 04	703	0.6−	0.5+	2000 12 06	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	699	0.1−	0.5+
1999 09 04	703	1.1−	1.0+	2000 12 06	704	1.3−	0.7+	2002 03 30	644	0.5+	0.1−
1999 09 04	703	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	0.6−	0.0	2002 03 30	644	0.3+	0.2+
1999 09 04	703	1.0−	0.7+	2000 12 21	704	0.6+	0.6+	2002 03 30	644	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	1.6+	2000 12 21	704	0.9+	1.3−	2002 04 02	644	0.9+	1.5+
1999 09 13	704	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.8+	1.6+
1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2000 12 22	704	0.2+	0.6−	2002 04 02	644	0.8+	1.6+
1999 10 16	704	(1.6−	3.0+)	2000 12 22	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	608	0.2−	0.5+
1999 10 16	704	1.1−	1.2+	2000 12 22	704	0.7−	0.4+	2002 04 11	608	0.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.9+	0.0	2000 12 22	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	608	0.4−	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.8−	2000 12 22	704	0.5+	1.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 01 05	704	1.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.5−	0.0				
2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2001 01 05	704	0.5−	1.0−				

(41957)∗ 2000 XD$_{27}$ = 1998 HN$_{133}$ = 1999 RM$_{234}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8325)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.35374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26673357	ω	190.71466		−0.61204471	+0.78432861	
a	2.3901084	Ω	41.65204		−0.71384684	−0.49289330	
e	0.1495389	i	8.75358		−0.34032920	−0.37667602	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.6+	0.4+	1999 10 16	704	0.6−	1.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.4+	1999 10 16	704	1.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	1.7−
1998 04 19	704	0.7+	0.0	1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2002 03 25	704	0.6−	0.2+
1998 04 19	704	0.2+	0.1−	1999 10 16	704	1.7−	0.2−	2002 03 25	704	0.5+	0.5−
1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 03 25	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2000 12 04	704	0.5−	1.3−	2002 03 25	704	0.7−	0.9−
1998 04 20	704	0.0	1.4+	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	704	1.1+	0.1−
1998 04 20	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	1.0+	0.5+
1998 04 20	704	0.4+	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	704	0.7+	0.5+
1998 04 30	566	0.6−	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	1.5+	0.5+
1998 04 30	566	0.9+	0.2−	2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	1.0+	0.6+
1998 04 30	566	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2002 04 21	704	1.2+	0.6+
1998 05 14	704	(1.4−	2.1+)	2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	1.8+	0.3−
1998 05 14	704	(2.4+	1.2+)	2000 12 06	704	0.2−	1.1−	2002 04 21	704	(2.6+	0.3+)
1998 05 14	704	1.4−	1.6+	2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 21	704	1.5+	1.3+
1998 05 14	704	0.8+	1.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 21	704	0.7+	0.8+
1999 09 08	703	0.8+	0.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	2.1−	0.6−
1999 09 08	703	0.3−	0.9+	2000 12 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	1.5−	1.2−
1999 09 08	703	0.2−	1.4+	2000 12 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	2.0−	0.8−
1999 09 08	703	(1.4+	2.1+)	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	2.2−	1.4−
1999 09 13	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	2.2−	1.1−
1999 09 13	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	1.5+	0.2+	2001 01 06	704	1.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.4−	0.8+	2001 01 06	704	0.8+	0.8+	2002 05 17	704	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.5+	2002 05 17	428	0.2+	0.6+
1999 09 30	704	0.8−	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 17	428	0.2+	0.0

(41958)∗ 2000 XK$_{29}$ = 1978 WC$_{19}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8327)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.85321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22731150	ω	68.22805		−0.55984364		−0.79974047
a	2.6590210	Ω	57.65341		+0.63332629		−0.58169850
e	0.0737623	i	14.86770		+0.53429664		−0.14846559
P	4.34	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.4+	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	(0.6+	3.0−)
1978 12 01	675	0.2−	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	1.3−	2002 04 16	704	(0.7−	4.2−)
1999 09 11	704	1.7−	0.6+	2001 01 05	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	(0.4−	2.1−)
1999 09 11	704	0.1−	1.3+	2001 01 18	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	(0.4−	2.3−)
1999 09 11	704	0.7−	2.0+	2001 01 18	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	1.4−
1999 09 11	704	1.2−	2.0+	2001 01 18	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	1.2+	0.4−
1999 09 11	704	(1.7+	2.8+)	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	1.3+	0.0
2000 11 19	704	0.7−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.4−
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.8+	1.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
2000 11 19	704	0.3−	1.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.5+	0.6+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	1.5−	0.2−	2002 05 08	644	0.2+	0.7+
2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	608	1.6−	0.3−	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
2000 12 04	704	0.4+	1.0+	2002 04 04	608	1.8−	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 05 10	704	0.9−	0.3+
2000 12 04	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.7−	0.4+
2000 12 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	1.1−	0.4+
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	1.0−	0.1+
2000 12 06	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	1.1+	2002 05 15	608	2.6+	0.9+
2000 12 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	1.4+	2002 05 15	608	1.6+	0.1+
2000 12 06	704	1.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	1.1+	2002 05 15	608	2.5+	0.6+
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	1.1+	1.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.8−
2000 12 19	704	0.7−	0.8+	2002 04 11	704	1.1−	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.2+	1.1+	2002 04 11	704	1.0−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2001 01 05	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.9−	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.6−	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+				

(41959)∗ 2000 XV$_{29}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.85012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23153456	ω	294.40576		+0.94002712		+0.31899553
a	2.6265893	Ω	47.24177		−0.22155765		+0.84026973
e	0.1775051	i	9.46919		−0.25934768		+0.43839324
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	608	0.9−	0.3−
1998 04 22	704	(2.4−	2.0−)	2000 12 04	704	0.8+	1.5+	2002 03 20	704	1.1−	0.4+
1998 04 22	704	1.2+	2.0−	2000 12 06	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	1.7+	0.6+
1998 04 22	704	1.7−	1.7−	2000 12 06	704	1.3−	0.0	2002 03 20	704	0.6−	2.6+
1998 05 19	691	0.3−	0.2−	2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.7+
1998 05 19	691	0.4−	0.9−	2000 12 06	704	0.7−	0.8+	2002 03 20	704	0.7−	0.3+
1998 05 19	691	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2001 01 05	704	0.4+	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2001 01 05	704	0.1−	0.8−	2002 04 02	644	0.1−	1.8+
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2001 01 05	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	1.6+	0.8+
1999 07 14	704	0.7−	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.7+	0.3−	2001 01 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	1.7+	0.6+
2000 12 04	704	0.7−	1.0−	2002 03 16	608	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	608	0.7−	0.7−				

(41960)∗ 2000 XR$_{30}$ = 1999 TQ$_{128}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8328)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.11527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19354150	ω	122.21375		+0.05923261		−0.99458751
a	2.9599655	Ω	324.08717		+0.85989720		+0.09427070
e	0.1303982	i	8.36835		+0.50701904		−0.04368890
P	5.09	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.7−	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.6+	0.4+
1994 09 01	691	0.4−	1.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.8+
1994 09 01	691	0.8−	1.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	1.0+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	1.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	1.8+	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.8−	0.1−	2001 01 05	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
1999 10 08	704	0.8−	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
1999 10 08	704	0.9+	0.1+	2001 01 05	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	1.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.7+	2001 01 18	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
2000 11 06	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	1.3+
2000 11 06	704	0.4−	0.8+	2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2000 11 06	704	0.4+	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	1.0+	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2000 11 06	704	0.7+	0.9+	2001 02 17	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	699	1.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	699	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	699	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−

2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	699	1.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 18	644	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 18	644	0.2−	0.3+
2000 12 04	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	644	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	1.2−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.2+				
2000 12 06	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	0.2+				

(41961)∗ 2000 XS$_{32}$ = 1996 TP$_{24}$ = 1999 RU$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8330)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.84081		(2000.0)		+0.36201312	+0.93211924
n	0.28747619	ω	285.94467		−0.80854933	+0.31932973
a	2.2737086	Ω	5.31130		−0.46389058	+0.17082813
e	0.1122031	*i*	6.20866			
P	3.43	*H*	14.9	*G* 0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1−	1.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	1.2−	1.3+
1996 10 06	691	0.0	0.2+	2000 12 06	704	1.0−	0.8+	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
1996 10 06	691	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.3−	0.8+
1996 10 08	691	0.3−	0.6+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−
1996 10 08	691	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.1+
1996 10 08	691	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.2+	2000 12 19	704	1.1−	0.0	2002 05 01	644	0.6+	1.0+
1999 07 14	704	0.3+	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 01	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.8−	2000 12 21	704	0.2+	1.0−	2002 05 01	644	0.8+	1.4+
1999 07 14	704	0.2+	1.2−	2000 12 21	704	0.7−	0.8−	2002 05 01	644	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2000 12 22	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.6−
1999 09 07	704	1.3+	1.4+	2000 12 22	704	0.8+	1.0−	2002 05 09	704	1.4+	0.9−
1999 09 11	704	0.5−	0.3−	2000 12 22	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2000 12 22	704	1.0−	0.6−	2002 05 09	704	0.8+	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2000 12 23	704	0.0	0.5−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.8+	2000 12 23	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.1+
1999 09 11	704	0.5+	0.3−	2000 12 23	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.4+	0.6−
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	1.0−	1.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.8−	0.2+	2000 12 28	704	1.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.8−	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	1.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	1.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2001 01 05	704	1.1−	0.9+	2002 05 10	644	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.7+	0.7+	2001 01 05	704	0.6+	0.9−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
2000 12 04	704	0.5+	1.2−	2001 01 06	704	0.1+	1.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
2000 12 04	704	0.5+	0.1+	2001 01 06	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 12 06	704	1.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 12 06	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.0				

(41962)∗ 2000 XG$_{35}$ = 1998 HC$_{143}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8331)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	242.32120		(2000.0)		+0.84837118	+0.49797109
n	0.23506524	ω	287.58816		−0.32776901	+0.76062223
a	2.6002220	Ω	43.02574		−0.41573288	+0.41650765
e	0.1241316	*i*	15.26951			
P	4.19	*H*	14.6	*G* 0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	0.3−	1999 11 10	704	(2.0+	0.4+)	2002 03 20	704	0.7+	1.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	1.1+	2002 04 06	704	1.7+	0.6+
1998 04 21	704	(2.8+	1.3−)	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 04 06	704	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	0.9+	2000 11 19	704	1.0−	1.3+	2002 04 06	704	1.2+	0.4+
1998 04 22	704	(2.0+	0.8−)	2000 12 04	704	1.2+	0.0	2002 04 06	704	1.0−	0.8+
1998 04 22	704	1.2+	1.2−	2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	1.9−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	1.7−	2000 12 06	704	0.0	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	1.2+	1.6−	2000 12 06	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1998 05 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+
1998 05 01	704	1.5+	0.4+	2000 12 17	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	608	1.8−	0.3−
1998 05 01	704	1.0−	0.5−	2000 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	608	1.9−	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	1.3+	2000 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	608	1.4−	0.0
1998 05 01	704	0.2−	1.6+	2000 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
1998 05 16	704	1.0−	1.1+	2000 12 20	682	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1998 05 16	704	1.2−	0.4−	2000 12 20	682	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
1998 05 16	704	0.7+	0.9+	2000 12 20	682	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1998 05 16	704	(5.9−	0.3+)	2000 12 30	699	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1998 05 22	691	0.0	1.3+	2000 12 30	699	0.1−	1.7−	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
1998 05 22	691	0.0	1.3+	2000 12 30	699	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
1998 05 22	691	0.1+	1.1+	2000 12 30	699	1.0+	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.8−	0.3+	2001 01 17	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 09 11	704	0.3−	1.1+	2001 01 17	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2001 01 17	704	0.9+	0.8+	2002 04 21	333	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	1.0−	1.4+	2001 01 17	704	0.5+	0.6+	2002 04 21	333	0.5−	0.4−
1999 09 11	704	0.6−	1.1+	2002 03 12	704	0.1+	1.1−	2002 04 21	333	0.8+	0.9+
1999 09 30	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	704	1.0−	0.8−	2002 04 21	333	0.9−	0.1+
1999 09 30	704	1.0−	1.1+	2002 03 12	704	(0.3+	4.0+)	2002 04 21	333	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.5−	1.1+	2002 03 12	704	1.1+	0.9+	2002 04 21	333	0.5−	0.9−
1999 09 30	704	0.8−	1.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	1.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
1999 11 10	704	1.0−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
1999 11 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+				

(41963)∗ 2000 XU$_{35}$ = 1977 RD$_{19}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17505)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	197.55157		(2000.0)		+0.74381798	+0.66635786
n	0.21871575	ω	329.42704		−0.54936170	+0.56521497
a	2.7282407	Ω	348.33516		−0.38070530	+0.48631187
e	0.1309130	*i*	14.89766			
P	4.51	*H*	14.9	*G* 0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7−	0.2+	2000 11 06	704	0.3−	0.6−	2000 12 17	704	0.6+	0.3−
1977 09 10	675	1.8+	1.4−	2000 11 06	704	0.5+	0.5+	2000 12 17	704	0.0	0.1+
1995 09 01	809	0.6−	0.6+	2000 11 06	704	0.0	0.2+	2002 01 11	699	1.2−	1.0−
1998 03 29	704	0.5−	0.5−	2000 12 05	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	1.8−	0.2−
1998 03 29	704	1.8−	0.1+	2000 12 05	704	0.5+	0.9−	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	0.9−	1.7−	2000 12 05	704	0.2−	0.7+	2002 01 11	699	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.2−	2000 12 05	704	0.8−	0.7−	2002 02 03	644	0.0	0.2+
1998 03 29	704	(5.7−	0.6−)	2000 12 05	704	0.8+	0.5+	2002 02 03	644	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 12 06	704	0.5+	1.5−	2002 02 03	644	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.6−	2002 02 06	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	1.9+	2000 12 06	704	0.2−	0.6−	2002 02 06	704	0.8+	0.8−

2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 12 06	704	0.9+	0.0	2002 02 06	704	1.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 12 06	704	0.6−	0.9−	2002 02 08	704	1.8+	0.9+
2000 09 26	704	1.0+	0.6+	2000 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	1.4+
2000 09 26	704	1.2−	0.2+	2000 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	1.2+	1.3+
2000 09 26	704	0.2+	1.1+	2000 12 17	704	0.7−	0.7−	2002 02 08	704	1.1+	1.4+

(41964)∗ 2000 XW$_{36}$ = 1993 FE$_2$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8332)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	87.31299		(2000.0)			
n	0.22125568	ω	75.28691		−0.22963443	−0.96130786
a	2.7073211	Ω	29.37078		+0.73009414	−0.27352826
e	0.0704212	i	18.07472		+0.64360747	−0.03270317
P	4.45	H	13.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1991 12 14	691	0.1−	0.4−	2002 01 11	704	0.7+	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1991 12 14	691	0.1−	0.9−	2002 01 11	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1993 03 23	010	1.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1993 03 23	010	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	608	(2.9−	1.0+)
1993 03 23	010	0.6−	1.2−	2002 01 11	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	608	(2.4−	1.4+)
1993 03 25	010	0.4−	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.9−	2002 04 10	608	(2.8−	0.7+)
2000 09 26	704	0.8−	1.6+	2002 01 18	704	1.0+	0.1−	2002 04 11	704	1.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.8−	2002 04 11	704	(1.8+	4.0+)
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2002 01 18	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	1.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	1.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
2000 11 06	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 06	704	0.5−	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	704	0.7+	0.7+	2002 04 18	704	0.6−	0.4−
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	704	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 17	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	1.7−	0.9−
2000 12 05	704	0.1+	0.3−	2002 03 17	704	0.0	0.7−	2002 05 07	704	1.7−	1.1−
2000 12 05	704	0.4+	0.4−	2002 03 17	704	0.0	0.5−	2002 05 07	704	2.2−	0.3−
2000 12 05	704	0.6+	0.3−	2002 03 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	2.2−	0.6−
2000 12 05	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	1.5−	0.3−
2000 12 05	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
2000 12 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.0	2002 05 08	699	0.4−	0.3+
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.4−	2002 05 08	644	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.4+	0.0	2002 03 23	608	0.6+	0.4−	2002 05 08	699	0.5+	0.1−
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 03 23	608	0.5+	0.6+	2002 05 08	644	0.2+	0.1−
2000 12 17	704	0.0	0.8−	2002 03 23	608	0.7+	0.3−	2002 05 08	699	0.9−	0.2−
2000 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.0	0.0
2000 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.0	0.3+
2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	0.0	0.3−
2000 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	699	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.4+	0.2−
2001 02 16	704	1.3−	1.6−	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2001 02 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
2001 02 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	1.2+	1.5+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+

(41965)∗ 2000 XP$_{37}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	146.38467		(2000.0)			
n	0.22169607	ω	21.68084		+0.62255178	−0.76970045
a	2.7037345	Ω	30.36018		+0.67060576	+0.43157065
e	0.2553550	i	16.24440		+0.40338219	+0.47043383
P	4.45	H	14.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 05 31	260	0.5−	0.2−	2001 02 05	704	0.5+	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.3+
1976 05 31	260	0.9−	0.0	2001 02 05	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1977 07 21	260	0.3−	0.1−	2001 02 05	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	1.1−
1977 07 21	260	0.3−	0.4+	2001 02 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
1977 08 18	260	0.6−	0.8+	2001 02 13	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	644	0.4+	0.0
1977 08 18	260	0.6+	0.4+	2001 02 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	644	0.4+	0.2−
1984 03 07	260	1.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 04 10	644	0.5+	0.1−
1984 03 07	260	0.4−	0.4−	2001 02 13	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	644	0.7+	0.0
2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 02 13	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.7−
2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 02 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
2000 11 06	704	0.1−	0.3+	2001 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.8−
2000 11 06	704	0.8+	0.2+	2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.1−
2000 12 05	704	0.0	0.0	2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	1.2−
2000 12 05	704	0.3−	0.3+	2001 02 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
2000 12 05	704	0.1−	0.6+	2001 03 14	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3−
2000 12 05	704	0.5−	0.5+	2001 03 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 12 05	704	0.3−	0.5+	2001 03 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	1.6−	0.3+
2000 12 06	704	0.3−	0.6+	2001 03 14	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	608	1.6−	0.5+
2000 12 06	704	0.0	0.7+	2001 03 14	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	608	1.8−	0.2+
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2001 03 14	704	0.5−	1.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 12 06	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	704	1.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
2000 12 06	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2000 12 17	704	0.0	0.1−	2001 03 16	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2000 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 03 16	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	1.1−	0.1+
2000 12 17	704	1.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.6−
2000 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 12 17	704	0.5+	0.8−	2001 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2000 12 24	699	0.9+	0.3+	2001 04 13	704	0.5−	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2000 12 24	699	0.4+	0.1−	2001 04 13	704	1.0−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
2000 12 24	699	0.4+	0.4+	2001 04 13	704	0.7−	1.8−	2002 05 09	644	0.3+	0.3−
2000 12 24	699	0.4+	0.1+	2001 04 15	704	1.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.5−
2001 01 07	704	0.0	0.2−	2001 04 15	704	0.4+	1.0−	2002 05 11	704	1.7+	2.0+
2001 01 07	704	0.2−	0.3−	2001 04 15	704	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.0	1.8+
2001 01 07	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2001 01 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	691	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
2001 01 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	691	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	2.4+
2001 01 17	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
2001 01 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2001 01 17	704	0.9−	0.6−	2002 04 05	699	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2001 01 17	704	0.8−	1.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 01 17	704	0.7−	0.8−	2002 04 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2001 02 05	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
2001 02 05	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	1.8+	0.6−

(41966)∗ 2000 XU$_{37}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	169.06098		(2000.0)			
n	0.23390919	ω	4.27095		+0.68190100	−0.70830649
a	2.6087824	Ω	42.88196		+0.66289134	+0.49296919
e	0.0920783	i	15.55813		+0.30917000	+0.50525567
P	4.21	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.5−	0.4+	2000 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
1991 11 02	691	0.7−	0.3+	2000 12 24	699	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
1991 11 02	691	0.7−	0.6+	2000 12 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−

1998 05 24	704	(1.7+	2.2−)	2000 12 24	699	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	0.2−
1998 05 24	704	1.2+	1.4−	2000 12 24	699	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	0.5−	2001 01 04	699	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	1.3+	0.3+	2001 01 04	699	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.7+
1998 05 24	704	0.7−	1.2+	2001 01 04	699	0.3+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 09 11	704	1.0−	0.9+	2001 01 04	699	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	1.9+	2001 01 07	704	0.6+	1.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	1.1−	1.4+	2001 01 07	704	0.3−	1.6+	2002 04 15	704	(0.5−	2.4+)
1999 09 11	704	1.5−	1.5+	2001 01 07	704	0.3+	1.5−	2002 04 15	704	(1.2−	2.1+)
1999 09 11	704	1.2−	1.2+	2001 01 07	704	0.5+	0.7−	2002 04 15	704	(0.9−	2.2+)
1999 09 30	704	0.4+	1.0+	2001 02 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	(1.1−	2.1+)
1999 09 30	704	1.3+	1.5+	2001 02 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1999 09 30	704	0.1+	0.8+	2001 02 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1999 09 30	704	0.6−	0.3−	2001 02 13	704	1.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	0.1+	2001 02 13	704	0.6+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2000 11 06	704	0.4−	0.4+	2001 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.4−
2000 11 06	704	1.5−	0.4+	2001 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2000 11 06	704	0.0	1.6+	2001 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	0.9+
2000 11 06	704	0.3−	0.6+	2001 02 15	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	1.0+	2001 02 15	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2000 11 19	704	0.3−	1.1+	2001 03 14	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.9−	0.7+
2000 11 19	704	0.5−	0.9+	2001 03 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	(0.5−	2.2+)	2001 03 14	704	0.0	0.8+	2002 05 10	704	0.4−	0.3−
2000 12 05	704	0.2+	0.3+	2001 03 14	704	0.4+	0.9+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
2000 12 05	704	0.3+	0.3+	2001 03 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.4+	1.3+
2000 12 05	704	0.3−	0.2+	2001 03 16	704	1.0−	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2001 03 16	704	0.8−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 12 06	704	0.5+	0.9+	2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 12 06	704	0.2+	0.3−	2002 02 13	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 12 06	704	0.6−	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2002 02 13	691	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.7−	0.2+
2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2000 12 17	704	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
2000 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	1.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
2000 12 17	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	1.2+	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2000 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.3+				

(41967)∗ 2000 XE_{39} = 1991 PV_6

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17505)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	150.11977		(2000.0)		+0.76872508	−0.62850770
n	0.23666388	ω	72.37719		+0.47541817	+0.68545075
a	2.5884994	Ω	326.27820		+0.42783094	+0.36760758
e	0.1824603	i	12.32362			
P	4.16	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	1.0+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+
1991 08 06	809	1.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+
1991 08 06	809	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	1.6+	0.4−	2001 02 16	704	(1.0+	2.6−)
1991 08 14	809	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.3−
1991 08 14	809	0.4−	1.5−	2000 12 04	704	0.8−	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	1.3−
1991 08 14	809	0.2−	0.9−	2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	1.5−
1997 01 18	369	0.4−	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.3+	0.3−
1997 01 18	369	0.1+	1.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.8+	0.2−
2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 03 15	644	0.7+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 12 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 07	704	0.4−	0.6−	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 07	704	0.3+	0.9+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
2000 11 06	704	1.7−	0.3+	2000 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	608	1.6−	0.6−
2000 11 06	704	1.0−	0.4+	2000 12 07	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	608	1.3−	0.8−
2000 11 06	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	1.2−	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.8+	0.9−				

(41968)∗ 2000 XE_{53} = 1984 MD

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10652)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.43317		(2000.0)		+0.03995519	−0.99369738
n	0.21714086	ω	47.92671		+0.86208815	−0.01871141
a	2.7414164	Ω	40.14786		+0.50518076	+0.11052330
e	0.1073755	i	9.34840			
P	4.54	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1984 06 21	691	0.3−	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.7+	2002 05 04	291	0.2+	0.3+
1995 11 28	691	0.0	0.7+	2001 01 06	704	0.5−	0.6+	2002 05 04	291	0.3+	0.2+
1995 11 28	691	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.7+	2002 05 04	291	0.4+	0.3+
1995 11 28	691	0.0	0.4+	2001 02 16	704	1.3+	1.2+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.9−	1.5+	2002 03 19	699	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 09 13	704	0.6−	1.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.8−
1999 09 13	704	1.5−	1.4+	2002 03 19	699	0.5−	1.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.7−
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.7−
2000 09 30	704	0.5+	0.9+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 10	333	0.8−	0.3+
2000 09 30	704	0.6+	0.8+	2002 03 23	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	333	1.0+	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.8+	2002 03 23	704	0.1+	1.7+	2002 05 10	333	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.1−	1.0+	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.6+	1.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.7−	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 12 06	704	0.2−	1.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2000 12 06	704	0.6−	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2000 12 19	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.7−	2002 05 14	704	0.3−	0.9−
2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	1.1+	0.8−	2002 05 14	704	0.6+	0.2−
2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	644	0.3−	0.2+	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
2000 12 19	704	0.1+	1.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.5−	0.3+
2000 12 22	682	0.1−	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2002 05 14	704	0.4−	0.0
2000 12 22	682	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2002 05 14	704	0.5−	0.4−
2000 12 22	682	0.3−	0.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2002 05 14	704	0.9+	0.7+
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	1.2−	2002 05 14	704	0.9−	0.6+
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	1.1−	0.3+
2001 01 05	704	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	0.2+
2001 01 05	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
2001 01 05	704	0.7−	0.7−	2002 05 03	699	1.0+	0.8+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
2001 01 06	704	0.4−	0.0	2002 05 03	699	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.6+
2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 03	699	0.7+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
2001 01 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 03	699	0.1+	0.3−				

(41969)∗ 2000 YX = 1981 SL_5 = 1981 UG_{16}

Discovered 2000 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9461)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	225.61027		(2000.0)		+0.97546826	+0.21844272
n	0.26648873	ω	217.69319		−0.19237269	+0.90611149
a	2.3915721	Ω	129.66675		−0.10702533	+0.36227717
e	0.2114855	i	2.03129			
P	3.70	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1981 09 25	095	0.0	0.3−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.9−
1981 10 24	095	0.3−	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	704	0.7−	0.6−
1995 05 31	691	0.3+	0.7+	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 03 21	704	0.3−	0.5−

1995 05 31	691	1.0+	1.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.8−	2002 03 21	704	0.2−	0.9−
1995 05 31	691	0.9+	0.9+	2001 01 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.6−	0.8+
1998 03 26	704	1.0+	1.0+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	1.9−	0.8−
1998 03 26	704	0.3+	0.6−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.1+
1998 03 26	704	(1.0−	2.1−)	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.9−
2000 12 17	691	1.1−	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−
2000 12 17	691	0.8−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	1.1+	1.1−
2000 12 17	691	(2.1−	0.5−)	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
2000 12 18	691	1.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.7−
2000 12 18	691	1.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
2000 12 18	691	0.9+	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.9−
2000 12 21	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	1.4−
2000 12 21	704	0.7+	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	1.5−
2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
2000 12 21	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	0.6+
2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.5−	1.7+	2002 05 07	704	0.4+	1.1+
2000 12 25	919	(2.5−	1.5−)	2002 03 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	1.3+	0.8+
2000 12 25	919	1.2−	1.0−	2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.8−	0.5+	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	1.0+	2002 03 16	704	0.9−	0.9+	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+				
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2002 03 21	704	0.4−	0.0				

(41970)∗ 2000 YZ$_3$ = 1998 HE$_{41}$

Discovered 2000 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 8338)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.13914		(2000.0)			
n	0.25762306	ω	132.46847		−0.82839666	+0.55035357
a	2.4461301	Ω	81.17872		−0.53989327	−0.73490526
e	0.1281471	i	6.05638		−0.14924555	−0.39626407
P	3.83	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.5−	0.2−	1999 11 14	691	0.3+	0.3−	2002 05 02	699	0.5+	0.6+
1992 11 18	691	0.8−	0.0	1999 11 14	691	0.2+	0.0	2002 05 09	333	0.3−	0.5−
1992 11 18	691	0.9+	0.1−	1999 11 14	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	333	0.5−	0.1−
1998 03 24	704	0.2+	1.0+	2000 12 18	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.7+	0.6+
1998 03 24	704	1.5+	1.0+	2000 12 18	691	0.3−	0.0	2002 05 09	333	0.1−	0.0
1998 03 24	704	(2.2−	0.2−)	2000 12 18	691	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	0.1−	1.2−	2000 12 21	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	1.2−	0.1−	2000 12 21	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1998 04 20	704	(1.9−	2.5−)	2000 12 21	691	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1998 04 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	(2.3−	1.3−)	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.8−	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2002 05 09	644	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	1.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	1.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	0.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	(2.6+	0.7+)	2002 05 12	704	1.5−	0.5+
1998 04 24	704	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	1.2+	0.4+	2002 05 12	704	1.2−	0.9+
1998 04 24	704	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	1.0−	2002 05 12	704	1.8−	0.9−
1998 04 24	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
1998 05 16	704	1.4+	1.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	1.1−	0.0	2002 05 02	699	0.1+	1.2+	2002 05 16	704	1.0+	0.4+
1998 05 16	704	(0.4+	3.0−)	2002 05 02	699	0.2−	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1998 05 16	704	0.3−	1.1−	2002 05 02	699	0.1−	1.1+				

(41971)∗ 2000 YM$_6$ = 1986 YY = 1992 CZ$_5$ = 1999 RR$_{108}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 8339)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	69.79407		(2000.0)			
n	0.21073837	ω	202.17336		−0.70011199	−0.70143123
a	2.7966641	Ω	292.55740		+0.67490697	−0.58900296
e	0.0836962	i	8.31533		+0.23311752	−0.40133495
P	4.68	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 12 30	675	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−
1986 12 30	675	0.7−	0.5+	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.8−	1.0−
1987 01 01	675	(4.6+	0.5+)	2000 11 30	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.9−
1987 01 01	675	(4.1+	0.0)	2000 11 30	704	0.4−	0.6−	2001 02 22	704	0.1+	0.9+
1992 02 02	385	0.1−	0.5−	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.2−
1992 02 02	385	1.7+	0.6−	2000 11 30	704	0.9−	0.3+	2001 02 22	704	1.1+	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.9−	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.6−	2000 12 20	704	1.1+	1.6−	2001 02 22	704	0.9+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.6+	2001 03 18	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.8−	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.1−	2000 12 22	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.6−	2000 12 22	704	0.9−	0.2+	2001 03 18	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.5−	2000 12 22	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.1+	0.7−	2000 12 22	704	0.0	0.2+	2002 04 04	608	1.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2000 12 22	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	1.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	608	1.1−	0.4−
1999 09 09	704	(0.1+	2.9−)	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.2−	0.5−
1999 10 04	704	(0.7+	2.7+)	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.4+
1999 10 04	704	0.2−	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.8+
1999 10 04	704	0.1−	1.8+	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 04 21	704	0.5−	0.1+
1999 10 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 21	704	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.9−	1.1−	2001 01 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	1.0+	0.2−
2000 09 27	704	1.4+	0.3−	2001 01 06	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.9+
2000 09 27	704	0.9+	1.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.9−
2000 09 27	704	0.9+	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 15	644	2.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	644	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2002 05 15	644	0.5+	0.0

(41972)∗ 2000 YO$_8$ = 1994 SL$_9$

Discovered 2000 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 8340)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.04311		(2000.0)			
n	0.18688369	ω	323.51540		−0.46794898	−0.88368492
a	3.0298546	Ω	154.38029		+0.81681606	−0.43729428
e	0.2235317	i	1.47996		+0.33739484	−0.16695709
P	5.27	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.5−	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.6+
1994 09 28	691	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.5+	0.7−	2001 01 05	704	0.5+	0.3−
1994 09 28	691	0.3−	0.0	2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.4−
1994 10 11	691	0.4+	0.8+	2000 12 23	691	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.7+	0.1+
1994 10 11	691	0.2+	0.9+	2000 12 23	691	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.2−
1994 10 11	691	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.2−
1994 10 12	691	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	691	0.2+	0.0
1994 10 12	691	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	691	0.3+	0.2+
1994 10 12	691	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 02 16	691	0.3+	0.2+
1994 10 26	691	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	1.4−
1994 10 26	691	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.6+
1994 10 26	691	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
1999 09 17	691	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1999 09 17	691	0.3−	1.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.5+	0.5+

1999 09 17	691	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 13	691	0.9−	0.4+
2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
2000 11 28	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 13	691	0.0	0.6+
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 13	691	0.1−	0.9+
2000 12 17	691	1.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
2000 12 17	691	1.3−	0.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
2000 12 17	691	1.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	1.0+
2000 12 21	704	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+				

(41973)∗ 2000 YT$_{11}$ = 1998 MB$_{13}$

Discovered 2000 Dec. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10653)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.11364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22339002	ω	28.84646		−0.88511683	−0.30473733	
a	2.6900491	Ω	128.92208		+0.29040991	−0.95225201	
e	0.0518736	i	26.87689		+0.36363482	+0.01874210	
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 29	704	0.9+	1.0−	2000 12 28	704	0.9+	1.0+	2001 02 20	704	0.5−	0.9+
1998 05 29	704	1.2+	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.2+
1998 05 29	704	1.4+	1.1−	2000 12 28	704	1.1−	0.3+	2001 03 18	704	0.7+	0.5+
1998 05 29	704	0.5−	0.1−	2000 12 28	704	0.1+	0.6+	2001 03 18	704	0.3+	0.4−
1998 06 19	704	0.6+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 04 05	636	0.8−	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	636	1.6−	0.2−
1998 06 19	704	(2.2−	0.9+)	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	636	1.5+	1.8−
1998 06 19	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 05	636	0.6−	1.3+
1998 06 25	704	1.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	704	0.3+	0.7+
1998 06 25	704	0.2+	1.4+	2001 01 28	608	0.1−	0.4−	2002 04 22	704	0.1+	1.2+
1998 06 25	704	0.1−	1.0+	2001 01 28	608	0.1−	0.4−	2002 04 22	704	0.4−	1.4+
1998 06 25	704	0.0	0.8+	2001 01 28	608	0.2−	0.7−	2002 04 22	704	0.2+	1.6+
1998 06 25	704	1.9−	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 05	704	1.5+	0.6−
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	704	0.7+	0.3−
1999 09 11	704	(0.6−	2.7+)	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 05	704	0.4+	0.0
1999 09 11	704	0.2+	1.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 05	704	0.7+	0.5−
1999 09 11	704	0.8−	1.2+	2001 02 02	704	0.8+	1.0+	2002 05 05	704	0.8+	0.4+
2000 12 19	608	0.5−	1.1−	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 05 18	704	1.2−	0.6−
2000 12 19	608	0.3−	1.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.9+
2000 12 19	608	0.5−	1.0−	2001 02 19	704	0.3−	0.7+	2002 05 18	704	0.8−	0.1−
2000 12 24	608	(2.6+	0.8+)	2001 02 19	704	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	0.4−	0.3−
2000 12 24	608	(2.8+	0.8+)	2001 02 19	704	1.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
2000 12 24	608	(2.5+	1.0+)	2001 02 20	704	1.1−	0.1+				
2000 12 28	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.8−	0.5+				

(41974)∗ 2000 YW$_{11}$ = 1991 XU$_2$ = 1999 NS$_{52}$

Discovered 2000 Dec. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. S. Nakano (*MPO* 9466)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.01098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22356548	ω	159.27184		+0.87055068	−0.46616366	
a	2.6886414	Ω	229.51804		+0.41726392	+0.86906415	
e	0.2363473	i	11.95726		+0.26083007	+0.16558665	
P	4.41	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	809	0.9+	1.5−	2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.0
1991 12 07	809	0.6−	1.5−	2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.4+
1991 12 07	809	1.2−	1.2−	2000 10 31	704	1.0+	0.6−	2001 02 22	704	0.9+	0.3−
1998 05 01	704	0.4−	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2001 02 22	704	0.5−	0.3+
1998 05 01	704	(2.5−	0.2+)	2000 11 26	704	1.1+	0.6+	2001 02 22	704	0.7−	0.3+
1998 05 01	704	1.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	(3.3−	1.8−)	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1999 07 12	704	0.1+	0.0	2000 12 04	608	0.7−	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1999 07 12	704	0.5−	0.3+	2000 12 04	608	0.8−	0.7−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
1999 07 12	704	0.8−	0.1+	2000 12 04	608	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.7−
1999 07 12	704	0.8−	0.4+	2000 12 19	608	(2.1+	2.5+)	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
1999 07 22	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	608	(1.9+	2.4+)	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	608	(2.1+	2.4+)	2002 04 14	704	0.6+	1.3−
1999 07 22	704	0.4+	0.3−	2000 12 24	608	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.7−	1.3−
1999 07 22	704	0.5−	0.5+	2000 12 24	608	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	1.1−	0.0
1999 07 22	704	0.7−	0.2−	2000 12 24	608	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.3−	0.2+
1999 10 08	704	0.5+	0.5−	2000 12 28	704	0.7+	0.6−	2002 04 15	699	0.1−	1.1+
1999 10 08	704	0.9+	0.0	2000 12 28	704	0.4+	0.6+	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1999 10 08	704	0.5+	1.1+	2000 12 28	704	0.1+	1.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+
1999 10 08	704	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.6+
1999 10 08	704	0.4+	0.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	2.0+	2001 01 26	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.9+	2001 01 26	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.2+	0.1+

(41975)∗ 2000 YU$_{12}$ = 1999 TL$_{287}$

Discovered 2000 Dec. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8342)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.66683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22932899	ω	301.05025		−0.84322250	+0.53449868	
a	2.6434032	Ω	271.31722		−0.47159886	−0.78671857	
e	0.1059439	i	3.28757		−0.25801228	−0.30884472	
P	4.30	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.3−	1.0−	2001 01 02	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	1.3−	0.6−
1973 09 29	675	1.0+	0.6−	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	1.0+	0.6−
1973 10 04	675	(2.6+	3.9−)	2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.9+	0.7−
1973 10 04	675	(1.7+	4.8−)	2001 01 02	704	0.6−	0.3−	2002 04 18	704	0.0	0.4−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.6−
1999 10 10	704	1.2+	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 21	704	0.8+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	0.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.8−	2001 01 02	704	0.8−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.4+
1999 10 20	704	0.2−	1.5+	2001 01 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 21	704	0.9−	1.0−
1999 10 20	704	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 10 20	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
2000 12 17	691	1.0−	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 12 17	691	1.0−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.9−
2000 12 17	691	1.0−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	1.3+
2000 12 21	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	1.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 12 21	704	0.3−	1.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
2000 12 21	704	0.9+	1.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 12 23	919	0.3+	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2000 12 23	919	(2.8−	1.1−)	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2000 12 25	919	(0.5−	2.3−)	2001 01 21	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 12 25	919	1.3−	0.4−	2001 01 21	704	1.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2002 05 17	704	0.7−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 17	704	0.3−	0.0
2000 12 30	919	0.5+	1.5−	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.8−	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.7−
2000 12 30	919	1.1+	1.5−	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.8−	0.7−
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.9−	0.2+				
2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.7−	0.4−				

(41976)∗ 2000 YA$_{15}$ = 1969 TL$_7$ = 1986 TK = 1999 KE$_{11}$ = 2000 WH$_{60}$

Discovered 2000 Dec. 21 by T. Pauwels at Uccle.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8342), M. E. Sansaturio (*MPO* 11813)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.89316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28977767	ω	129.30972		+0.99819936	−0.00521792	
a	2.2616537	Ω	231.07268		−0.01619990	+0.93573926	
e	0.1815599	i	4.40541		+0.05775465	+0.35265396	
P	3.40	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1969 10 08	033	0.4−	0.8+	2000 12 21	012	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1969 10 08	033	0.5−	0.6+	2000 12 21	012	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.0
1986 10 03	054	0.6−	2.2+	2000 12 21	012	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1986 10 04	054	1.0+	0.2−	2000 12 23	012	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	0.1+	0.7−	2000 12 23	012	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	1.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	(2.9−	0.6−)	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	0.2−	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.7−	1.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	1.2−	1.0−	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 04	699	0.6+	0.4+
1999 05 19	704	1.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.5−	2002 05 04	699	0.2−	1.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	1.4−	1.5−	2002 05 04	699	1.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	1.9−	2002 03 15	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	1.1−	2002 03 15	704	1.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2002 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.6+
2000 11 21	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	1.0+	0.9+
2000 11 21	704	0.4+	1.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	1.7+
2000 12 21	012	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2000 12 21	012	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+

(41977)∗ 2000 YU$_{15}$ = 1998 HD$_{66}$

Discovered 2000 Dec. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 9468)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.86096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25638381	ω	9.60723		+0.69282463	−0.72108423	
a	2.4540062	Ω	36.53900		+0.66097389	+0.63191678	
e	0.1668029	i	0.54068		+0.28828378	+0.28411039	
P	3.84	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.4+	0.4+	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 01 29	704	0.2−	0.2−
1992 11 24	691	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.6−	0.1+	2001 01 29	704	0.1−	0.1−
1992 11 24	691	0.2+	1.0−	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.3+
1992 11 24	691	0.3−	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2001 02 03	704	0.6−	0.1+
1992 11 24	691	0.2−	0.0	2001 01 02	704	0.7−	0.3−	2001 02 03	704	0.3−	0.4−
1992 11 24	691	0.5−	0.2−	2001 01 03	699	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.1+
1996 10 14	327	0.0	0.2+	2001 01 03	699	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+
1996 10 14	327	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	1.0+	1.3+
1996 10 14	327	0.1+	0.0	2001 01 03	699	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.9−	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.3+	1.7−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	1.4+	2001 01 03	699	1.0+	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2001 03 18	704	2.0−	0.7−
1998 04 22	704	0.6−	1.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.5−	0.6−
1998 04 22	704	0.5−	2.0+	2001 01 19	699	0.0	0.4−	2001 03 18	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.6+	1.6+	2001 01 19	699	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.0	0.7+	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.0
2000 11 26	919	1.3+	0.7−	2001 01 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2000 11 26	919	1.8+	1.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 12 21	704	0.5+	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.6+	0.6−	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
2000 12 21	704	0.7+	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 12 22	699	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 12 22	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2000 12 22	699	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
2000 12 22	699	0.6−	0.4+	2001 01 24	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
2000 12 27	699	0.1+	0.9+	2001 01 24	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2000 12 27	699	1.3+	0.6+	2001 01 24	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 12 27	699	0.5+	0.5+	2001 01 24	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
2000 12 27	699	1.1+	1.4+	2001 01 24	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.6−
2000 12 30	704	0.2+	1.0−	2001 01 25	704	1.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.6−
2000 12 30	704	0.5+	0.7−	2001 01 25	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.9−
2000 12 30	704	2.0−	0.3−	2001 01 25	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 25	704	0.1−	0.1−				
2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2001 01 29	704	0.8+	0.8−				

(41978)∗ 2000 YX$_{15}$ = 1999 RK$_{91}$

Discovered 2000 Dec. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8343)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.12548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20978937	ω	83.90232		−0.55197834	−0.83258922	
a	2.8050917	Ω	39.71382		+0.73375801	−0.51117788	
e	0.1564021	i	4.12757		+0.39613014	−0.21328938	
P	4.70	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 02	691	0.9+	0.3−	2000 12 27	678	0.3−	0.9+	2001 02 21	704	0.2+	0.6−
1991 12 02	691	0.4−	0.8+	2000 12 28	678	0.5+	0.6−	2001 02 21	704	0.3−	0.0
1991 12 02	691	0.0	0.5+	2000 12 28	678	0.3−	0.9−	2001 02 21	704	0.5−	0.7−
1999 08 22	703	0.2+	0.3−	2001 01 03	699	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.7−	0.1−
1999 08 22	703	0.6−	0.9+	2001 01 03	699	0.1+	0.8+	2001 03 19	704	0.4−	0.4+
1999 08 22	703	0.6+	1.6+	2001 01 03	699	0.2+	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	1.1+
1999 08 22	703	1.0+	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	1.2+	2001 03 19	704	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2001 03 19	704	1.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	1.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	1.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.7+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	1.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2001 03 26	704	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	1.2−	1.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2001 03 26	704	0.3−	1.0+
1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.8−	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2001 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.9−	2001 02 01	699	0.5+	0.3−	2001 04 16	704	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2001 02 01	699	0.4+	0.1−	2001 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	699	0.6+	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	699	0.7+	0.4+	2001 04 16	704	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	(0.7+	2.0+)
1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	0.9+	1.1+
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	704	1.4+	1.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 18	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 02 03	704	1.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.8+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	1.7−	0.5−	2002 05 11	704	1.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	1.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.8−	0.4+	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.9−	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.9+
2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 02 12	699	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 02 12	699	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	0.3+
2000 12 22	699	0.0	0.1−	2001 02 12	699	0.0	0.8+	2002 05 13	704	1.7+	0.0

2000 12 22	699	0.6−	0.2+	2001 02 12	699	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
2000 12 22	699	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.2+
2000 12 22	699	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
2000 12 27	699	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
2000 12 27	699	0.4+	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.8+
2000 12 27	699	0.6+	0.4+	2001 02 17	704	0.8−	0.3−	2002 05 17	704	0.5−	0.8+
2000 12 27	699	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.4+	0.3−				
2000 12 27	678	0.4+	0.3−	2001 02 21	704	0.4+	0.4−				

(41979)∗ 2000 YK$_{16}$ = 1980 CM

Discovered 2000 Dec. 22 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8344)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.10739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18404077	ω	35.01969		−0.65963811	−0.75014284	
a	3.0609767	Ω	96.30024		+0.67844251	−0.62093267	
e	0.1934682	i	2.68206		+0.32340892	−0.22743864	
P	5.36	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 02 13	801	1.9−	0.1−	2000 12 31	143	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.1−
1980 02 14	801	1.8+	0.1−	2000 12 31	143	0.8+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.4−
1996 02 14	691	0.2−	0.3−	2000 12 31	143	0.2−	1.0+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
1996 02 14	691	0.1−	0.4−	2000 12 31	143	1.0+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+
1996 02 14	691	0.1−	0.6−	2000 12 31	143	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−
2000 12 20	691	0.6−	0.3−	2000 12 31	143	1.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−
2000 12 20	691	0.6−	0.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 12 20	691	0.4−	0.7−	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 04 15	704	0.5−	0.4+
2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2001 01 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	1.0−	0.7−
2000 12 22	143	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	1.4−	0.2−
2000 12 22	143	0.7−	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2000 12 22	143	1.1−	1.1+	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
2000 12 24	143	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
2000 12 24	143	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.3−
2000 12 24	143	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
2000 12 24	143	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2000 12 29	691	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 12 29	691	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
2000 12 29	691	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 10	704	1.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	1.0+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	608	1.0+	0.9−
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	1.4−	2002 05 16	608	1.3+	0.4−
2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 05 16	608	0.9+	0.8−

(41980)∗ 2000 YG$_{18}$ = 1998 FC$_{53}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8344)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.64885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26895974	ω	200.80350		+0.91475906	−0.40395500	
a	2.3769016	Ω	183.04221		+0.38483719	+0.87580687	
e	0.1445289	i	6.51155		+0.12294798	+0.26416412	
P	3.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.3−	0.2+	1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2001 01 22	704	0.0	0.8+
1996 11 14	691	0.3−	0.2−	1999 07 14	704	0.8+	0.7+	2001 01 22	704	0.2−	0.2+
1996 11 14	691	0.3−	0.1+	1999 07 14	704	0.4−	0.9+	2001 01 22	704	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.8+	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	1.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	1.0−	0.8+	2001 02 02	704	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.2+	0.9−	2000 12 28	704	0.5+	1.0+	2002 02 07	691	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	1.7−	2000 12 28	704	0.4+	0.3−	2002 02 07	691	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.9−	2000 12 28	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	691	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.7−	1.9−	2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	1.5+
1998 03 22	704	1.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.0	1.7+
1998 03 24	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	1.3+
1998 03 24	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1998 03 24	704	0.7−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.7−	1.0−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 19	291	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 04 19	291	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 19	291	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	(1.3−	2.6−)	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	1.8+
1998 03 24	704	0.0	1.6+	2001 01 20	704	0.9+	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	1.2+
1998 03 25	566	1.0+	1.9−	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	566	0.0	1.7−	2001 01 20	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
1998 03 25	566	0.1+	2.0−	2001 01 20	704	1.3−	1.8+	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
1998 03 29	704	2.0−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.4+
1998 03 29	704	0.9+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	1.4+
1998 03 29	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.9+	0.5−	2002 05 18	704	0.6−	0.8+
1998 03 29	704	(2.3+	0.9−)	2001 01 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	(5.5−	1.3−)	2001 01 22	704	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.6−
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2001 01 22	704	0.9−	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.3−

(41981)∗ 2000 YD$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 28 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.31909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23228796	ω	107.64854		−0.75378252	+0.61480158	
a	2.6209068	Ω	110.93666		−0.65658341	−0.69033631	
e	0.1328116	i	14.38382		−0.02664841	−0.38138536	
P	4.24	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 20	327	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.6+
1996 11 20	327	0.8−	0.4+	2001 01 02	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1996 11 20	327	1.0−	0.1+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.0
1997 01 09	691	0.4−	0.1−	2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.6+	0.4+
1997 01 09	691	0.4+	0.4+	2001 01 02	704	1.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.7+
1997 01 09	691	1.3+	1.0+	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.5+
1997 01 10	691	0.7−	0.4−	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.1+
1997 01 10	691	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.8+
1997 01 10	691	0.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.0+	0.9+
1998 06 24	704	(0.6−	2.1−)	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.6+
1998 06 24	704	1.1+	1.8−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.2+
1998 06 24	704	0.0	0.0	2001 01 03	919	1.2−	1.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.1−
1998 06 24	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	919	1.3−	0.9−	2002 02 12	704	0.7+	0.3+
1999 10 16	704	0.8−	0.3+	2001 01 04	919	(0.7+	2.2−)	2002 02 13	704	0.3−	0.0
1999 10 16	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	919	0.3−	0.4−	2002 02 13	704	0.1−	0.6+
1999 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	919	0.0	1.1−	2002 02 13	704	0.0	0.3+
1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	919	0.1−	1.6−	2002 02 13	704	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.5−	1.1+	2001 01 07	919	0.3−	0.5−	2002 02 13	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 01 07	919	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2001 01 13	300	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 01 13	300	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	1.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2001 01 13	300	1.0+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	1.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	704	1.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
2000 11 27	704	1.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.7−
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.0

2000 11 27	704	0.4−	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	1.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
2000 12 28	919	2.0+	0.4−	2001 02 03	704	0.4+	1.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.2−
2000 12 28	919	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	1.2−	2002 05 14	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.9+	0.7−	2002 05 14	704	0.6−	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.0
2000 12 30	919	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 14	704	0.4−	0.1−
2000 12 30	919	1.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1−				
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.3+				

(41982)∗ 2000 YE$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 29 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.65268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27891145	ω	19.92643		+0.99550098	−0.09270595	
a	2.3200205	Ω	345.35180		+0.07299608	+0.88213075	
e	0.1467549	i	4.44081		+0.06040995	+0.46179102	
P	3.53	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.1−	0.6+	2001 01 04	919	1.6−	0.3−	2002 04 14	608	(2.1−	0.8−)
1996 10 13	566	0.4−	0.1−	2001 01 04	919	0.7−	0.7−	2002 04 18	644	0.2−	0.8−
1996 10 13	566	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.9−
1998 03 26	704	0.6−	0.8−	2001 01 04	704	0.0	0.8+	2002 04 18	644	0.3−	0.8−
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 18	608	0.2−	0.3+
1998 03 26	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.8+	1.8−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 18	608	0.6−	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.4−	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.9+	2001 01 06	704	0.3−	0.8+	2002 04 20	644	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 20	644	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2001 01 06	704	0.8−	0.6+	2002 05 01	644	0.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2001 01 07	919	0.1+	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2001 01 07	919	0.8+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.7−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	1.0+	0.2−
2000 09 27	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.5−	1.3+
2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	1.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2000 11 30	704	0.8+	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	1.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
2000 11 30	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 11 30	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.1+	1.1+
2000 12 29	919	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	1.1+
2000 12 29	919	1.5−	0.4−	2002 04 12	704	1.0−	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.9+
2000 12 30	919	(4.7+	0.7−)	2002 04 14	608	(2.4−	0.2−)				
2000 12 30	919	(2.3+	0.1+)	2002 04 14	608	(2.3−	0.1+)				

(41983)∗ 2000 YL$_{26}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.57514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21604927	ω	171.27702		+0.92382019	−0.36151560	
a	2.7506427	Ω	210.87287		+0.33476549	+0.92246597	
e	0.0800819	i	14.20824		+0.18571029	+0.13551018	
P	4.56	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.2+	1.3+	1999 10 08	704	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.1−
1998 05 01	704	(3.4+	2.8−)	1999 10 08	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.3−
1998 05 01	704	(0.7−	2.6−)	2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.8+
1998 05 01	704	(0.7+	2.3−)	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	1.8+
1999 07 22	704	0.5−	0.6+	2000 10 31	704	1.6+	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.5−	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	644	0.2−	0.4+
1999 07 22	704	0.7+	0.0	2000 12 28	704	1.0−	1.2+	2002 04 05	644	0.3−	0.4+
1999 07 22	704	0.6−	0.3+	2000 12 28	704	0.8−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1999 07 22	704	0.6+	0.5+	2000 12 28	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.6−	2000 12 28	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
1999 09 09	704	1.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.0	1.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	1.6+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 08	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.7−

(41984)∗ 2000 YQ$_{26}$ = 1991 PT$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19911)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.37638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23148957	ω	237.13794		+0.80815246	−0.58362350	
a	2.6269296	Ω	158.24080		+0.58606269	+0.78350137	
e	0.3053398	i	12.33667		+0.05848175	+0.21332890	
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 10	675	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	699	0.4+	0.7−
1991 08 10	675	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	1.1+
1998 03 01	691	1.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.0	1.0+
1998 03 01	691	1.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	1.0+
1998 03 01	691	1.5−	0.7−	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.9−	0.1−	2000 12 28	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	1.2−	2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.8+	0.5+
1998 04 21	704	1.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	(2.6−	2.2−)	2000 12 28	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.8+	0.6+
1998 04 23	704	0.0	0.5−	2000 12 28	704	0.4−	0.3+	2002 04 13	644	0.5−	0.0
1998 04 23	704	0.2+	2.0−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
1998 04 23	704	0.6+	0.9+	2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 04 23	704	0.7+	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+
1998 04 23	704	(3.8−	2.3+)	2000 12 30	704	1.0−	1.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	1.1+	2000 12 30	704	1.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2001 01 02	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2001 01 02	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2000 10 30	704	0.6+	0.6+	2002 03 10	699	0.0	1.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 10	699	0.2−	0.4−				
2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	699	1.1−	2.0−				

(41985)∗ 2000 YY$_{28}$

Discovered 2000 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.94804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28220636	ω	256.97189		+0.95103114	+0.27746699	
a	2.3019268	Ω	86.79350		−0.20316664	+0.89323834	
e	0.2720758	i	7.84067		−0.23294439	+0.35374757	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6+	0.3+	2001 01 01	557	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.9−	0.5−	2001 01 01	557	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
1998 03 25	704	(1.6−	2.4−)	2001 01 01	046	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.9−	0.4−
1998 03 25	704	(5.4−	0.7+)	2001 01 01	046	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2001 01 01	046	0.9−	0.1−	2002 04 11	704	0.9−	0.6−
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 01 01	046	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.6−
1999 06 15	704	1.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.5−	2001 01 04	704	0.9−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.6−

1999 07 16	704	0.6−	1.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	1.4−
1999 07 16	704	(1.4−	2.1+)	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	(1.3−	3.2+)	2001 01 20	704	1.6+	0.9+	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	(2.2−	2.5+)	2001 01 20	704	1.3+	1.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
2000 12 20	691	0.3−	0.7−	2001 01 20	704	(0.0	2.3−)	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
2000 12 20	691	0.4−	0.6−	2001 02 16	704	0.6−	0.5−	2002 05 07	704	0.6+	1.0+
2000 12 20	691	0.4−	0.8−	2001 02 16	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.9+	1.4+
2000 12 29	699	0.7+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	704	0.0	0.0
2000 12 29	699	1.4+	1.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.0
2000 12 29	699	0.3+	1.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.6−	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	0.4+
2001 01 01	557	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+

(41986)∗ 2000 YR$_{29}$ = 1999 RR$_{93}$

Discovered 2000 Dec. 29 at George Observatory, Needville.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8346)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.80695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21993423	ω	81.25959		−0.79757477	−0.59969020	
a	2.7181546	Ω	61.86646		+0.52032059	−0.73859295	
e	0.1378998	i	4.23761		+0.30519005	−0.30798072	
P	4.48	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	1.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+
1995 12 19	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	1.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1995 12 19	691	0.1+	0.2−	2000 12 31	735	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.9+	0.0
1999 08 22	703	0.3−	0.7−	2000 12 31	735	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.3−
1999 08 22	703	0.9+	0.1+	2000 12 31	735	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.8−	0.8+
1999 08 22	703	(0.8+	2.3+)	2001 01 02	704	1.1+	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.5−
1999 08 22	703	0.7+	0.6+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.9−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.6−	1.2+	2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.9−	0.9+	2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 03 19	704	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.6+	2001 03 19	704	0.0	0.9+
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.7−	1.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.1+	2001 01 02	704	0.4+	0.7−	2001 03 19	704	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2001 03 26	704	0.8+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2001 03 26	704	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	1.0+	2001 03 26	704	0.4−	0.9+
2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	1.0+	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.8−
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	1.0−	0.3+
2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
2000 12 20	704	1.0+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.9−	0.4+
2000 12 20	704	0.1+	1.8−	2001 01 03	704	0.5−	0.8−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
2000 12 20	704	0.6+	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 12 29	735	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	1.3+
2000 12 29	735	0.6−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 12 29	735	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 12 30	735	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	1.9+	0.6+
2000 12 30	735	0.8−	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 12 30	735	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.8−
2000 12 30	704	0.2−	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	1.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+

(41987)∗ 2000 YW$_{29}$ = 1998 KN$_{61}$ = 1999 SA$_{27}$

Discovered 2000 Dec. 27 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPO* 8347)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.71526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24234595	ω	281.75453		+0.72069881	−0.65335393	
a	2.5478794	Ω	119.52693		+0.69305824	+0.67120978	
e	0.0966482	i	15.44870		+0.01623277	+0.35015149	
P	4.07	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3−	0.6+	2001 01 01	411	1.2+	0.5−	2001 03 16	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	411	0.5+	0.0	2001 03 16	704	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	0.4+	1.0+	2001 01 03	411	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	0.9−	0.0
1998 05 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	411	0.1−	0.6−	2001 03 16	704	0.0	0.0
1998 05 26	704	1.4−	1.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 03 18	699	0.0	0.8+
1998 05 26	704	0.9−	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 03 18	699	0.1−	1.2+
1998 05 26	704	0.4+	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2001 03 18	699	0.3−	0.9+
1998 05 26	704	1.0−	1.0+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	699	0.1+	0.9+
1998 06 03	704	1.3+	0.9−	2001 01 04	704	0.4+	0.6−	2001 05 16	704	0.3−	0.2−
1998 06 03	704	0.9−	1.5−	2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2001 05 16	704	0.8+	1.2+
1998 06 03	704	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.6+	2001 05 16	704	0.4+	1.1+
1998 06 03	704	0.2−	1.8−	2001 01 18	704	2.0+	1.2+	2001 06 09	699	0.5−	0.5−
1998 06 19	704	1.8+	1.0+	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2001 06 09	699	0.5−	1.1+
1998 06 19	704	0.0	0.9−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2001 06 09	699	0.1−	0.1−
1998 06 19	704	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2001 06 09	699	1.9−	1.1−
1998 06 19	704	1.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	1.9+	2001 02 03	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2001 02 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	1.5+	2001 02 05	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	1.1+	0.0
1999 09 13	704	0.2+	0.8+	2001 02 05	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.2−	1.0+
1999 09 13	704	0.1−	0.6+	2001 02 05	704	0.4+	0.4+	2002 04 08	704	2.0−	0.6−
1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 08	704	0.9−	0.2−
1999 09 30	704	0.8−	0.3+	2001 02 12	106	0.3−	0.4+	2002 04 08	704	0.8−	0.1−
1999 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 12	106	0.9−	0.1+	2002 04 08	704	0.1+	1.1+
1999 09 30	704	0.7−	0.3−	2001 02 12	106	0.0	0.1+	2002 04 08	704	0.3−	0.7+
1999 09 30	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−
1999 10 16	699	0.5+	0.8+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
1999 10 16	699	0.7−	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 10 16	699	0.1−	0.4+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1999 11 10	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 11 10	704	0.5+	0.9+	2001 02 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.6−
1999 11 10	704	0.0	0.4+	2001 02 19	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1999 11 10	704	0.3+	1.2+	2001 02 19	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
1999 11 10	704	0.6−	1.4+	2001 02 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 03 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 03 01	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	2.0+
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2001 03 01	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 03 01	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	1.4+
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2001 03 04	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	1.1+
2000 12 27	411	0.5−	0.3−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.3−	0.5−
2000 12 27	411	0.3+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.4−
2001 01 01	411	0.3−	0.3−	2001 03 16	704	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.2−	0.2+

(41988)∗ 2000 YX$_{30}$ = 1997 GT$_{12}$ = 1999 SO$_{22}$

Discovered 2000 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9478)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.29845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19984924	ω	274.52317		+0.56389369	−0.82529365	
a	2.8973505	Ω	141.10093		+0.77551342	+0.51658338	
e	0.0474540	i	2.76000		+0.28390639	+0.22810526	
P	4.93	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.7−
1992 03 30	691	0.7−	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.2+
1992 03 30	691	0.4−	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.5−
1997 04 03	704	1.1+	1.1+	2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.1−

1997 04 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	691	0.2−	0.2+
1997 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 01 01	691	1.2+	0.7+	2002 03 16	691	0.4−	0.3+
1997 04 07	704	1.1+	1.1−	2001 01 01	691	1.0+	1.0+	2002 03 16	691	1.8−	0.8−
1999 09 03	691	0.0	0.1−	2001 01 01	691	1.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1999 09 03	691	0.1−	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.7−
1999 09 03	691	0.0	0.1+	2001 01 02	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1999 09 30	703	0.1−	1.0+	2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 09 30	703	0.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.6+	0.1+
1999 09 30	703	1.0−	0.3+	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.0	1.1+
1999 10 07	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
1999 10 07	704	0.3+	1.0+	2001 01 20	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.8+
2000 12 27	691	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.7+
2000 12 27	691	0.5−	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.7−				
2000 12 27	691	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.5−				

(41989)∗ 2000 YX$_{33}$ = 1998 KS$_{50}$ = 1999 RT$_{245}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9479)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	150.77624		(2000.0)			
n	0.24648875	ω	301.93258		+0.14801494	−0.97869365
a	2.5192503	Ω	138.79008		+0.96457010	+0.11108425
e	0.1134404	i	12.47407		+0.21839437	+0.17268186
P	4.00	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.5−
1998 05 23	704	0.5+	1.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	0.8−	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	1.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	1.5−	1.0−	2001 01 19	699	0.8+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	(0.6+	2.7−)	2001 01 19	699	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1998 05 26	704	(0.6−	2.2−)	2001 01 19	699	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.3+
1998 05 26	704	0.8+	1.2+	2001 01 19	699	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.3+
1998 05 26	704	(2.2+	0.1+)	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2001 03 20	699	0.3−	0.1−
1998 05 26	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2001 03 20	699	0.4−	0.2+
1999 09 07	699	0.6+	1.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2001 03 20	699	0.4+	0.2+
1999 09 07	699	0.1−	1.6+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 20	699	0.2−	0.1−
1999 09 07	699	0.7−	1.6+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	1.1+	2001 01 29	704	0.0	0.3+	2001 03 24	704	0.5−	1.1+
1999 09 13	704	0.2−	1.4+	2001 01 29	704	0.2−	0.9+	2001 03 24	704	0.3+	0.9+
1999 09 13	704	0.6−	1.2+	2001 01 29	704	0.4+	1.8+	2001 03 24	704	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.1+	1.1+	2001 01 29	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
1999 09 13	704	1.0−	1.3+	2001 02 01	699	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	1.7+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.0	0.4+	2002 03 20	704	1.1+	0.9−
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	1.6−
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2000 12 23	699	0.8−	0.9+	2001 02 02	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
2000 12 23	699	0.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
2000 12 23	699	0.3−	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2000 12 23	699	1.0−	0.3+	2001 02 02	106	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	(0.5+	2.2+)
2000 12 28	704	0.1+	0.3+	2001 02 02	106	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	1.3+
2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	106	0.0	0.0	2002 04 17	704	1.1−	0.4+
2000 12 28	704	0.2−	0.5+	2001 02 11	106	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	1.2−	0.6+
2000 12 28	704	0.3−	0.3+	2001 02 11	106	0.0	0.3−	2002 04 19	691	0.3−	0.1−
2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2001 02 11	106	0.0	0.5−	2002 04 19	691	0.3−	0.1−
2001 01 02	704	0.0	0.5+	2001 02 13	209	0.7+	0.5−	2002 04 19	691	0.3−	0.2−
2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2001 02 13	209	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	1.3+	1.5+
2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2001 02 13	209	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	1.6+	1.7+
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
2001 01 02	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	1.3+
2001 01 03	699	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
2001 01 03	699	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	1.4−	2002 05 18	699	0.7−	1.1+
2001 01 03	699	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 18	699	0.4−	0.5+
2001 01 03	699	0.2−	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 18	699	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 18	699	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.4+				

(41990)∗ 2000 YG$_{34}$ = 1998 KZ$_{51}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9480)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	215.85784		(2000.0)			
n	0.22415014	ω	227.25151		+0.97674754	−0.09703680
a	2.6839641	Ω	137.24439		+0.13415737	+0.97218802
e	0.1588426	i	16.35617		−0.16723052	+0.21315326
P	4.40	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6−	1.2+	2001 01 03	704	0.1+	1.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.8+
1998 05 23	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	0.8+	1.4−	2001 01 03	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	704	0.4+	0.0
1998 05 23	704	0.3+	0.9−	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
1998 05 26	704	1.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.4+
1998 05 26	704	0.8−	0.9−	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
1998 05 26	704	0.0	1.9−	2001 01 20	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.4−
1998 05 26	704	(1.1+	2.1−)	2001 01 20	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	644	0.4−	1.4+
1998 06 19	704	(2.2−	0.8+)	2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	644	0.2−	1.4+
1998 06 19	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	644	0.4−	1.4+
1998 06 19	704	(2.4−	0.7+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	682	(5.7−	2.2+)
1998 06 19	704	(1.0−	2.3+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	699	0.1−	0.7+
1998 06 19	704	(2.7−	0.5+)	2001 01 21	704	0.5−	1.8−	2002 04 22	682	(5.2−	2.6+)
1999 09 13	704	0.1−	1.0+	2001 02 01	699	0.7+	0.1−	2002 04 22	699	0.4−	0.6+
1999 09 13	704	0.6−	0.6+	2001 02 01	699	0.5+	0.5+	2002 04 22	699	0.0	0.7−
1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	699	0.4+	0.5+	2002 04 22	682	(5.3−	2.3+)
1999 09 13	704	0.1+	1.5+	2001 02 01	699	0.3−	0.5+	2002 04 22	699	0.1+	0.2+
1999 09 30	704	0.5−	0.7+	2001 02 02	704	0.5+	0.5−	2002 04 22	644	0.2+	0.3−
1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2001 02 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
1999 09 30	704	0.8−	1.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
1999 09 30	704	1.1−	1.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 05 05	644	0.3−	0.5+
1999 09 30	704	0.5−	1.9+	2001 02 02	704	1.2−	0.4−	2002 05 05	644	0.3−	0.3+
1999 10 16	699	0.2−	1.0+	2001 02 03	704	0.5+	0.6+	2002 05 05	644	0.1−	0.4+
1999 10 16	699	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.8−	2002 05 06	704	0.1+	0.4+
1999 10 16	699	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	1.9−	1.3+	2002 05 06	704	0.5+	0.7+
1999 11 10	704	0.6+	0.1+	2001 02 03	704	0.7−	0.8+	2002 05 06	704	0.4−	0.2+
1999 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	704	0.1−	1.0+
1999 11 10	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	704	0.0	0.2+	2002 05 06	704	0.3−	0.6+
1999 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	699	0.3−	0.0
1999 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 05 09	699	0.1−	0.6−
2000 11 29	699	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 05 09	699	0.8+	1.2+
2000 11 29	699	(0.6+	2.2+)	2001 02 19	704	0.0	0.5−	2002 05 09	699	1.2+	0.5−
2000 11 29	699	0.1−	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	644	0.7+	1.6+
2000 11 29	699	0.4−	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	644	0.2+	1.3+
2000 12 28	704	0.2+	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	644	0.4+	1.3+
2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 15	704	0.6+	0.5−
2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.9−	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
2000 12 28	704	0.6+	0.2+	2001 02 21	699	0.7−	0.7+	2002 05 15	704	0.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2001 02 21	699	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	699	0.6−	1.0+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.7−	2001 02 22	704	1.0+	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+				
2001 01 03	704	0.7+	0.8−	2001 02 22	704	0.1−	0.3+				

(41991)∗ 2000 YJ$_{34}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.20693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18293006	ω	329.05663		−0.39154467	−0.90220092	
a	3.0733546	Ω	143.10353		+0.89380579	−0.41962296	
e	0.1502453	i	17.53693		+0.21864123	+0.09975002	
P	5.39	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	910	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.6+	0.4−
1998 08 02	910	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2001 02 27	691	0.2−	0.2−
1998 08 02	910	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2001 02 27	691	0.2−	0.0
1998 09 15	691	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 27	691	0.1−	0.1−
1998 09 15	691	0.2−	0.8+	2001 01 29	704	0.1−	0.4+	2001 03 02	691	0.9+	0.1−
1998 09 19	691	0.2−	1.1+	2001 01 29	704	0.1−	0.1+	2001 03 02	691	0.0	0.1−
1998 09 19	691	0.9+	0.4+	2001 01 29	704	0.4+	0.3−	2001 03 02	691	0.0	0.1−
1998 09 19	691	0.2−	1.1+	2001 01 29	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	608	0.8−	0.2+
1999 09 14	704	1.3−	1.3+	2001 01 29	704	0.1+	0.3−	2001 03 14	608	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.7+	2001 01 31	704	0.3+	0.4−	2001 03 14	608	0.8−	0.4+
1999 09 14	704	0.6−	0.5+	2001 01 31	704	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.5−	0.8−
1999 09 14	704	1.5−	1.5+	2001 01 31	704	0.3+	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	1.1−	0.4+	2001 01 31	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	704	0.1+	0.2−
1999 10 16	704	0.4+	1.3+	2001 01 31	704	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.8+	0.5+
1999 10 16	704	0.4+	1.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	704	0.0	0.6+
1999 10 16	704	0.3+	1.5+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2001 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 10 16	704	0.2+	1.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2001 04 16	704	0.2−	0.0
1999 10 16	704	0.6+	0.8+	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2001 04 16	704	0.0	0.5+
1999 11 08	699	0.8−	0.4+	2001 02 02	704	0.3−	0.6−	2001 04 16	704	0.0	0.2−
1999 11 08	699	0.2+	0.5+	2001 02 16	699	0.4+	0.5+	2001 04 16	704	1.2+	1.3+
1999 11 08	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	699	0.6−	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.5+
1999 11 08	704	1.0−	0.4+	2001 02 16	699	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	0.1−	1.1−
1999 11 08	699	0.1+	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	1.0−
1999 11 08	704	0.1+	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.1−
2000 11 29	699	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	699	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	333	0.9−	0.8−
2000 11 29	699	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	333	0.5−	0.4+
2000 11 29	699	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	333	0.1−	0.9−
2000 12 28	704	0.6−	0.3+	2001 02 19	691	1.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
2000 12 28	704	0.9+	0.8−	2001 02 19	691	1.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.7−
2000 12 28	704	0.0	0.6+	2001 02 19	691	1.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.6−
2001 01 02	704	0.1+	1.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
2001 01 02	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
2001 01 02	704	0.7−	0.9+	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.5−
2001 01 02	704	0.5−	0.6+	2001 02 21	699	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 02 21	699	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 02 21	699	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	699	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.6+	2002 05 15	704	(1.0+	3.8+)
2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	699	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	(0.5+	4.0+)
2001 01 20	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2002 05 15	704	(0.3+	3.5+)
2001 01 20	704	0.3+	0.5−	2001 02 22	699	0.1+	0.5+	2002 05 15	644	0.0	0.3−
2001 01 20	704	0.0	1.1−	2001 02 22	699	0.1+	0.4+	2002 05 15	704	(1.0+	3.7+)
2001 01 20	704	0.5−	0.8−	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 15	644	0.2−	0.3−
2001 01 20	704	0.1+	0.9−	2001 02 22	699	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	(0.4+	3.9+)
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	644	0.2−	0.1−

(41992)∗ 2000 YR$_{35}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.07908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23209776	ω	228.33041		−0.82448307	−0.56217465	
a	2.6223385	Ω	277.36587		+0.53664900	−0.74047496	
e	0.1330017	i	3.74109		+0.17954251	−0.36831576	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.0	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.7−	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1996 12 04	691	0.1+	0.1+	2001 01 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	704	0.2+	0.4+
1996 12 04	691	0.0	0.1−	2001 01 03	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
1997 02 15	691	0.0	0.3−	2001 01 03	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1997 02 15	691	0.0	0.1−	2001 01 03	691	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1997 02 15	691	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	1.4+
1999 09 14	704	0.0	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	1.2+
1999 09 14	704	1.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.0−
1999 09 14	704	0.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 21	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	2.3−
2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	1.2−
2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	1.7−
2000 12 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.6+	2002 05 17	704	0.6−	0.0
2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.9+	2002 05 17	704	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	0.3−	2002 05 17	704	0.3+	1.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	1.0+	1.3+				
2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	0.0				

(41993)∗ 2000 YD$_{38}$ = 1979 MJ$_{7}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19911)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.31927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15795077	ω	304.75029		+0.26356099	−0.95520689	
a	3.3893900	Ω	129.39106		+0.93217043	+0.21630042	
e	0.0421243	i	10.02955		+0.24818119	+0.20197508	
P	6.24	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 25	413	0.7−	0.1+	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.4+
1979 06 29	413	0.7+	0.5+	2001 01 02	704	0.8−	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
1997 07 07	691	0.4+	0.7+	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	0.4+	0.2+
1997 07 07	691	0.3+	0.8+	2001 01 02	704	0.0	0.8+	2002 03 17	704	0.7+	1.0+
1998 08 17	704	2.1−	0.0	2001 01 03	704	1.2−	0.5+	2002 03 17	704	0.5+	0.7−
1998 08 17	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 17	704	0.5+	1.0+
1998 08 17	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 17	704	0.0	0.5+
1998 08 17	704	0.3−	2.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−
1999 10 08	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
1999 10 08	704	0.5+	0.6+	2002 02 06	699	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
1999 10 08	704	0.5+	0.5+	2002 02 06	699	0.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−
1999 10 08	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	699	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	699	0.9+	0.5+	2002 03 22	644	0.0	1.0−
1999 11 02	703	0.7−	0.8+	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.9−
1999 11 02	703	1.2−	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 22	644	0.0	0.9−
1999 11 02	703	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
1999 11 02	703	0.1+	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	1.0+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2002 02 08	704	1.1+	0.1−	2002 04 11	699	1.0+	0.5−
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	1.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	1.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.0

2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 03 03	608	0.7−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 03	608	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 03 03	608	0.9−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	699	1.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2000 12 30	704	1.3+	0.5−	2002 03 09	699	0.9−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	1.1+
2000 12 30	704	1.0+	0.7−	2002 03 09	699	1.0+	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
2000 12 30	704	0.7−	0.9−	2002 03 09	699	0.3−	0.2−				
2001 01 02	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.5+				

(41994)∗ 2000 YX$_{38}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.33562		(2000.0)			
n	0.23160239	ω	22.51484		−0.68782759	−0.70045712
a	2.6260764	Ω	111.54185		+0.63090250	−0.70661844
e	0.0675590	i	11.81198		+0.35896411	−0.10025069
P	4.26	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	1.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	1.5+
1998 05 26	704	1.6−	1.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.7+
1998 05 26	704	1.0−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	0.7+	1.6−	2001 01 20	704	1.2−	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.8+
1998 05 26	704	0.3−	1.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.5+
1998 06 24	704	0.9−	1.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	704	0.9−	1.0+
1998 06 24	704	(2.4−	0.7+)	2001 01 20	704	0.1+	1.2+	2002 04 08	704	0.2−	0.1−
1998 06 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 08	704	0.3−	0.1−
1998 06 24	704	1.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.3−	1.5−
1998 06 26	704	(6.2+	4.8−)	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 04 08	704	0.5−	1.0+
1998 06 26	704	1.8+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 06 26	704	0.9+	1.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 06 26	704	1.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 06 26	704	(4.4−	0.5−)	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
1999 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	0.8+	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 09 30	704	0.9−	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2001 02 03	704	0.0	1.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	644	0.6−	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	644	0.2−	0.6−
2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.8+	2002 05 07	699	0.5+	0.6−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	1.1+	0.2−	2002 05 07	699	0.8+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2001 02 22	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	699	0.9+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2001 02 22	704	1.3+	0.3+	2002 05 07	699	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	1.7−	0.7−	2001 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.9−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 03 18	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.6−	1.7−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
2001 01 02	704	0.6−	0.1−	2001 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	644	0.4+	0.3−
2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2001 04 16	704	0.0	0.5+	2002 05 12	644	0.5+	0.3−
2001 01 02	704	0.4−	0.4+	2001 04 16	704	0.5+	1.9+	2002 05 12	644	0.5+	0.2−
2001 01 02	704	0.8−	0.5+	2001 04 16	704	1.1+	0.0	2002 05 17	608	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 04 16	704	0.5+	0.6+	2002 05 17	608	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.4−	0.1+	2002 05 17	608	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	1.1−				
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.1−	0.3+				

(41995)∗ 2000 YF$_{41}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	189.07583		(2000.0)			
n	0.23901265	ω	193.76554		+0.96839640	−0.24941508
a	2.5715134	Ω	180.67865		+0.23425743	+0.91053831
e	0.1761054	i	3.52296		+0.08562633	+0.32971519
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 09 06	261	0.1−	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 24	691	1.1−	0.8+
1954 09 06	261	0.1+	1.2+	2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	1.3+	0.6+
1991 09 06	260	0.8−	0.9+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.0	1.3+
1991 09 06	260	1.1−	0.9+	2001 01 02	704	(2.3+	0.5−)	2002 04 05	699	1.5+	0.1+
1998 04 22	704	1.4−	1.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	1.9−	1.6−	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	699	0.8+	1.3+
1998 04 22	704	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(5.7−	2.1−)	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.8+
1999 07 13	704	0.3−	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.8+	2001 01 20	704	1.0−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	1.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1999 07 13	704	0.7+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 02 02	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	1.2+	2001 02 02	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	1.1−	1.0+	2001 02 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	691	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	691	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.0	1.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+	2002 04 18	691	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	1.4+	0.7−	2002 03 23	608	0.1+	1.2−	2002 04 20	644	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	1.1−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	0.1−	2002 04 20	644	0.6+	0.2+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	0.9−	2002 04 20	644	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	608	0.8−	0.5−	2002 05 05	644	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.6−	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	644	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2002 03 24	691	0.7−	0.2+				
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 24	691	0.6−	0.4+				

(41996)∗ 2000 YE$_{43}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	219.05871		(2000.0)			
n	0.27668133	ω	223.87348		+0.99747241	−0.01463630
a	2.3324704	Ω	136.81885		+0.03669837	+0.94405477
e	0.2046702	i	5.83177		−0.06084424	+0.32946375
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.5+	0.6−	2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1993 12 16	691	0.4−	0.7−	2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1993 12 16	691	0.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	0.8−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.5−
1999 07 14	704	0.7−	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	1.5+	0.3+
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.9−	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 13	644	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.9−	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2001 01 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.5−
2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	691	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	1.7+	0.3+

2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	691	1.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.5−	0.0
2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	691	0.9−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 02	644	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.5−	0.4+				
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 02	644	0.6−	0.1+				

(41997)∗ 2000 YG$_{45}$ = 1999 TV$_{244}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9490), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	82.92245		(2000.0)			
n	0.19747929	ω	149.18979		−0.47001146	−0.88260129
a	2.9204852	Ω	328.84190		+0.80575258	−0.42430873
e	0.0419062	i	1.13040		+0.36034984	−0.20242792
P	4.99	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	1.0−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	291	0.9−	0.1+
1992 05 07	691	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	1.0+	1.0+	2002 04 12	291	1.3−	0.4+
1992 05 07	691	0.2−	1.1−	2001 01 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1997 04 11	704	1.1+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	291	1.2−	0.2+
1997 04 11	704	1.0+	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1999 10 06	704	0.4−	1.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	1.3−	1.9+	2002 04 12	704	1.1+	0.5−
1999 10 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	1.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 10 06	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	1.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	1.3−
1999 10 07	703	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.0	1.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.2+
1999 10 07	703	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.8−	1.2+	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
1999 10 07	703	1.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.6−
1999 10 09	704	0.7−	1.1+	2002 03 23	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.9−	0.4+	2002 04 29	644	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 08	608	0.7−	1.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	608	0.5−	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	608	0.3+	1.6+
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	1.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.9+	1.1+
2000 12 30	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.7+	1.2+
2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	1.1+
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	1.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2001 01 02	704	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.0−	2002 05 13	704	0.9+	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.6−				
2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	1.4−				

(41998)∗ 2000 YO$_{45}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	67.01933		(2000.0)			
n	0.18364264	ω	7.86712		−0.72096134	−0.67896182
a	3.0653992	Ω	128.40689		+0.62577005	−0.72383453
e	0.0846902	i	10.19179		+0.29770217	−0.12277793
P	5.37	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.2+
1996 01 28	691	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 04 15	699	(1.4+	2.4+)
1996 01 28	691	0.1+	0.9−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.1+	0.7+
1997 06 02	691	0.4−	0.0	2001 01 20	704	1.0−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1997 06 02	691	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1997 06 02	691	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1998 08 17	704	(1.7+	2.4+)	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
1998 08 17	704	1.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
1998 08 17	704	(1.6+	2.1+)	2001 02 03	704	0.4+	0.4+	2002 05 06	644	0.5−	0.1+
1998 08 17	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	704	1.7−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	1.0−	1.3+	2001 02 20	704	0.0	1.4+	2002 05 06	644	0.4+	0.1+
1999 10 08	704	1.1−	0.8+	2001 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.7−
1999 10 08	704	1.0−	1.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.7+
1999 10 08	704	(0.9−	2.1+)	2002 02 15	704	1.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
1999 10 08	704	0.6−	1.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	0.9−	0.2+
2000 12 30	704	1.2+	0.9−	2002 02 15	704	1.0−	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	1.0−
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	1.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
2001 01 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 12	644	0.5+	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2001 01 02	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.6−	1.7−
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+				
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.1+				

(41999)∗ 2000 YX$_{45}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.07747		(2000.0)			
n	0.28315034	ω	65.66057		+0.82807609	+0.55144570
a	2.2968078	Ω	260.72643		−0.54427653	+0.74762038
e	0.2397493	i	5.87282		−0.13436164	+0.37009649
P	3.48	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	494	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1998 03 22	494	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.7−	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 07 19	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	1.1−	0.1−
1999 07 19	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.7−
1999 07 19	704	0.6+	1.2+	2001 02 02	704	1.2−	0.4+	2002 04 15	699	1.0+	0.6−
1999 07 19	704	0.0	0.8+	2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.1+
1999 07 19	704	0.1−	1.0+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.7+	0.5−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2001 02 02	704	0.5−	0.5−	2002 04 30	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.9+	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.6+	0.5+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	1.0+
2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2002 04 05	644	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+

2001 01 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2001 01 02	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.8−	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.9−
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	1.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.8−
2001 01 03	704	1.0+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2001 01 03	704	1.9+	1.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−				
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.0				

(42000)∗ 2000 YT$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.06132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22015581	ω	262.17302		+0.98498102	−0.00248570	
a	2.7163305	Ω	97.85111		+0.06716444	+0.92666147	
e	0.1173533	i	10.03667		−0.15906391	+0.37588874	
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.3−	0.2−	2000 12 17	691	0.2−	0.4−	2001 02 03	691	0.3−	0.0
1998 03 24	691	0.1−	0.1−	2000 12 17	691	0.5−	0.5−	2001 02 03	691	0.3−	0.1−
1998 03 24	691	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.8+
1999 09 11	704	0.7+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	704	1.1+	0.5+
1999 09 11	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.6+
1999 09 11	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 02	049	0.3−	0.6−
1999 09 11	704	0.7+	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	1.5+	2002 04 02	049	1.0−	1.2−
1999 09 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 02	049	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 02	704	0.2−	1.3−	2002 04 04	049	0.0	0.4−
1999 09 30	704	0.9−	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	049	0.1+	0.2+
1999 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 04	049	1.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	1.5+	0.6−	2002 04 12	644	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2001 01 26	691	0.0	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.1+	0.0	2001 01 26	691	0.1−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.1+	0.0	2001 01 26	691	0.1+	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.2+
2000 12 17	691	0.4−	0.4−	2001 02 03	691	0.4−	0.2−				

(42001)∗ 2000 YW$_{46}$ = 1998 HO$_{128}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9492)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.23639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27275993	ω	252.57078		+0.97304965	+0.21381542	
a	2.3547727	Ω	95.01729		−0.16459118	+0.90627625	
e	0.0322835	i	4.97311		−0.16150581	+0.36461805	
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.7+	1.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 05	291	0.0	0.6−
1998 04 19	704	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	699	1.4+	0.8+
1998 04 19	704	0.4+	1.1−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 05 08	699	1.2+	1.0+
1998 04 19	704	0.2+	1.9−	2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 05 08	699	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	1.9−	0.4−	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	699	0.7+	0.0
1998 04 20	704	1.4+	1.5−	2001 01 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	333	1.5−	1.8+
1998 04 20	704	0.3+	1.1+	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2002 05 08	333	1.0+	2.7−
1998 04 20	704	1.3−	0.5−	2001 01 02	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	333	0.3+	0.4+
1998 04 20	704	0.5−	0.8−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	333	0.3+	0.6−
1998 04 20	704	1.0−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	333	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	333	2.5−	0.1−
1999 07 14	704	0.6+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2002 05 09	704	0.8+	1.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.4−	1.7+
1999 08 13	699	1.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	1.7+
1999 08 13	699	1.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	1.7+
1999 08 13	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	1.7+
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	1.2+	0.9+	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	1.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
1999 09 11	704	1.1+	1.5−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	1.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	1.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	1.3+	0.1+
2000 12 17	691	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 12	704	1.5+	0.3+
2000 12 17	691	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	704	1.6+	0.2+
2000 12 17	691	0.6−	0.1−	2002 05 02	699	0.6+	0.6−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	1.2+	2002 05 02	699	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.2+	0.9+	2002 05 02	699	0.5+	0.5−	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
2000 12 21	704	0.1+	1.2+	2002 05 02	699	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 05	291	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 05 05	291	0.6−	0.3+				

(42002)∗ 2000 YU$_{47}$ = 1995 OD$_{5}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9494)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.60978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24403744	ω	137.11317		−0.12116712	−0.99238145	
a	2.5360924	Ω	319.83114		+0.90110455	−0.10054158	
e	0.1407664	i	1.98179		+0.41632813	−0.07120714	
P	4.04	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.1+
1995 07 22	691	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+
1995 07 22	691	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.0
1995 07 27	691	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1995 07 27	691	0.0	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 03 18	704	0.7−	0.3−
1995 07 27	691	0.1−	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.1−
1995 08 01	691	0.5−	0.4+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	1.0−	0.1−
1995 08 01	691	0.8−	0.1−	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.5+
1995 08 01	691	0.8−	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.5+	0.2+
1998 05 24	704	1.9+	1.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.7+	1.5+
1998 05 24	704	1.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.1−	0.3−
1998 05 24	704	0.1+	1.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1998 05 24	704	1.5+	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	1.0−	0.3−
1999 09 13	704	0.7+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.5−
1999 09 13	704	0.3+	0.6−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
1999 09 13	704	0.7+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 12 01	704	0.6+	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2000 12 01	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
2000 12 01	704	1.3−	1.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2000 12 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
2000 12 21	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	1.9+	0.8+	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
2000 12 21	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	(0.8−	2.3+)	2002 05 17	704	0.1+	0.5−
2000 12 21	704	0.0	0.7−	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.4−
2000 12 21	704	0.0	1.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2002 05 17	704	0.5+	0.8−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.7−	0.4−

(42003)∗ 2000 YJ$_{48}$ = 1999 RM$_{62}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11815)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.56922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24217013	ω	223.33481		+0.94122833	+0.33168376	
a	2.5491125	Ω	117.19283		−0.28699515	+0.88498249	
e	0.0990332	i	4.11560		−0.17810957	+0.32679027	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	(0.9−	2.7−)	2000 12 17	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	1.4+	0.7−	2000 12 17	691	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	1.3−	1.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	(1.1+	2.5−)	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
1998 04 25	691	0.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	1.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1998 04 25	691	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	1.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1998 04 25	691	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 18	608	0.2+	1.1−
1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 18	608	0.0	0.8−
1999 09 13	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2002 04 28	608	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	608	1.5−	0.1−	2002 04 28	608	0.0	0.8+
1999 09 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	0.5−	2002 04 28	608	1.5−	0.8+
1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
2000 12 03	691	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	(2.3+	1.7−)	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
2000 12 03	691	1.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.0+	0.8+	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2000 12 03	691	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.7−	2002 05 07	704	1.0−	0.3+
2000 12 17	691	0.4−	0.2−	2002 04 05	699	1.9+	0.4+				

(42004)∗ 2000 YJ$_{49}$ = 1996 VO$_{34}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9495)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.32955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26831202	ω	350.40585		+0.99453701	−0.10437200	
a	2.3807254	Ω	15.58541		+0.09616583	+0.91009242	
e	0.2077541	i	0.34511		+0.04059883	+0.40104646	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1+	0.4+	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1996 11 08	691	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
1996 11 08	691	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1996 11 09	691	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	1.8+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
1996 11 09	691	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.4+	1.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.6−
1996 11 09	691	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1997 02 06	691	(1.7−	2.3+)	2001 01 03	704	(2.2+	2.7−)	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1997 02 06	691	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1997 02 06	691	0.6−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.7+
1998 03 29	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1998 03 29	704	0.7−	1.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	(1.1+	2.8−)	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	(6.0−	0.4+)	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 12 20	691	(2.5+	1.8−)	2001 01 21	704	0.4−	1.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2000 12 20	691	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
2000 12 20	691	0.1+	1.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 20	644	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 04 20	644	0.6−	0.5+
2000 12 21	704	1.0−	1.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 20	644	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	2.0−	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	1.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.5+
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	1.0+	2002 05 11	704	0.7+	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	1.0+				
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+				

(42005)∗ 2000 YW$_{49}$ = 1995 XA$_{5}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9496), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.23187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21795513	ω	204.90374		+0.55149094	+0.82707627	
a	2.7345843	Ω	98.73901		−0.74575587	+0.54718726	
e	0.0363678	i	6.31046		−0.37377257	+0.12857273	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.4−	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2002 04 11	704	0.1+	0.9+
1992 01 01	691	0.5+	0.4−	2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
1992 01 01	691	0.0	1.1−	2001 01 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.0
1993 04 15	691	0.3−	0.9−	2001 01 02	704	0.9−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1993 04 15	691	0.5−	1.0−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1993 04 15	691	0.2−	1.0−	2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1995 12 14	691	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1995 12 14	691	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	644	0.6+	0.2+
1995 12 14	691	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	1.2+	1.4+	2002 04 18	644	0.5+	0.5+
1995 12 20	691	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 18	644	0.5+	0.4+
1995 12 20	691	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1995 12 20	691	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
1999 10 08	704	0.7+	1.1−	2002 04 10	704	1.5−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	1.6−	0.9+	2002 05 18	644	0.5+	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	1.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.9−	2002 05 18	644	0.7+	0.7+
2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+				
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.4−				

(42006)∗ 2000 YA$_{50}$ = 2000 SO$_{160}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 9496)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.35288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25447591	ω	64.42653		+0.94665403	−0.32168286	
a	2.4662566	Ω	314.33151		+0.28522975	+0.86405684	
e	0.1764947	i	1.53315		+0.14996709	+0.38720269	
P	3.87	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 31	261	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	1.0+
1953 10 31	261	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	1.0+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.2+	0.6−
1998 03 29	704	0.2−	1.9−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.8−
1998 03 29	704	0.8−	0.9−	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.9−
1998 03 29	704	0.9−	0.9−	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
1999 07 16	704	0.9+	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.3+	1.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 07 16	704	0.0	1.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1999 07 16	704	0.7−	1.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	1.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.9+	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	1.0+
2000 09 30	704	0.9−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.9−	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+

2000 09 30	704	1.0−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.9−
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.6−
2000 11 29	704	1.0−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	1.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.4+
2000 12 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.9+
2000 12 21	704	0.8+	0.6−	2002 03 20	291	0.7−	0.0	2002 05 18	704	0.9−	1.2+
2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	291	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.8−	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 03 20	291	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.7−	1.0−
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	1.2+				

(42007)∗ 2000 YG$_{50}$ = 1997 EM$_{37}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9497)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.02533		(2000.0)			
n	0.23143119	ω	43.85033		−0.24532202	−0.96869549
a	2.6273714	Ω	60.38460		+0.87695642	−0.23846838
e	0.0604749	i	2.50708		+0.41323666	−0.06900635
P	4.26	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1997 03 05	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1997 03 06	704	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1997 03 06	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	2001 01 26	691	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.8−	0.8+	2001 01 26	691	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	2001 01 26	691	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 02 03	691	0.4−	0.1+	2002 05 14	699	1.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.5−	0.8+	2001 02 03	691	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.3−
1999 10 16	704	0.9+	0.1+	2001 02 03	691	0.5−	0.1+	2002 05 14	699	0.4−	0.1+
1999 10 16	704	0.9−	0.9+	2002 02 17	691	0.8−	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2002 02 17	691	0.2−	0.3+	2002 05 15	608	0.7+	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 02 17	691	0.2−	0.3+	2002 05 15	608	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	608	0.9−	0.3−	2002 05 15	608	0.2+	1.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	0.8−	1.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.9+	1.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2001 01 02	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.9+	2002 05 17	291	0.4−	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 17	291	0.5−	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.2+	2002 05 17	291	0.5−	0.4+
2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	1.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.0	1.2+
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	699	0.5+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	1.0+
2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	699	0.3+	1.0+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.8+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+

(42008)∗ 2000 YJ$_{50}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	280.77779		(2000.0)			
n	0.29409528	ω	232.66616		+0.70091955	+0.70847772
a	2.2394636	Ω	82.05380		−0.62529441	+0.66588798
e	0.2125683	i	4.76588		−0.34310155	+0.23377876
P	3.35	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	327	0.1−	0.1+	2001 02 03	691	0.0	0.2+	2002 04 14	608	(2.3−	1.3+)
1997 12 29	327	0.4−	0.1−	2001 02 03	691	0.3+	0.2+	2002 04 14	608	(2.4−	1.2+)
1997 12 29	327	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.0	2002 04 14	608	(2.2−	0.9+)
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2002 02 07	704	0.8+	0.9−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2002 02 07	704	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
2000 11 29	704	0.8+	0.8+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 21	333	0.2−	0.6−
2000 11 29	704	0.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 21	333	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	704	1.0+	0.2−	2002 04 21	333	0.8+	0.3−
2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.3−
2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	1.6−	1.3−	2002 03 18	704	1.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.9+	2002 05 08	704	1.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.8−	1.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	0.3−	0.5+	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	608	0.8−	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 18	608	0.8−	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
2001 01 02	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.4−	1.2−
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.8+	0.4−
2001 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.8−	2002 05 16	704	0.2−	0.7−
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 16	704	0.6−	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	0.4−	1.0+
2001 02 03	691	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.2−	0.5+

(42009)∗ 2000 YM$_{50}$ = 1998 RB$_{20}$ = 1999 VE$_{156}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9497)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	332.24901		(2000.0)			
n	0.18442039	ω	3.81412		−0.47409453	+0.87913391
a	3.0567747	Ω	237.89150		−0.80932836	−0.45684099
e	0.1110232	i	3.28642		−0.34673041	−0.13571987
P	5.34	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	(3.6+	5.5+)	2001 02 02	704	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1993 09 18	809	(3.3+	4.8+)	2001 02 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
1993 09 18	809	(3.7+	4.8+)	2001 02 02	704	0.1+	0.9−	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1998 09 14	704	(0.6−	2.6+)	2002 03 15	704	0.3+	1.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1998 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	1.7+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
1998 09 14	704	1.6+	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	1.5+	2002 05 04	699	0.1−	1.1+
1998 09 14	704	(4.4−	0.7−)	2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	(2.3+	0.5−)	2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	0.0	0.7+
1998 09 18	704	0.9+	1.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 05 04	699	0.9−	0.5+
1998 09 18	704	1.7−	1.0+	2002 04 05	699	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.7−
1998 09 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.3+	0.6−
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
1999 10 06	704	0.7+	0.7−	2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	1.0+	0.5−
1999 10 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	1.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+

1999 11 12	704	0.5−	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	1.1−
1999 11 12	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	1.3−
1999 11 12	704	0.2−	1.0+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1999 11 16	704	0.8+	1.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 11 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.8+	2002 04 11	608	1.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 11	608	1.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	608	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 15	608	0.8+	1.3−
2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	608	0.4+	0.8−
2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 15	608	0.3+	0.6−
2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.5−
2001 01 16	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−	2002 05 18	704	1.1+	0.6−
2001 01 16	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	1.1+	0.5+
2001 01 16	691	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
2001 02 02	704	0.5−	0.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
2001 02 02	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	644	0.0	0.1+				

(42010)∗ 2000 YX$_{58}$ = 1998 HA$_{65}$ = 1999 NC$_{65}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8349)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.12844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23507575	ω	3.11724		+0.95721234	−0.28935019	
a	2.6001446	Ω	13.70446		+0.26508676	+0.87037403	
e	0.1703193	i	1.10828		+0.11607558	+0.39840370	
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.5−	1.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	1.5−	0.3+
1997 02 03	566	0.5−	1.1−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
1997 02 03	566	0.2−	1.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.7−	0.4+
1997 02 14	691	0.8−	0.7−	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.6−
1997 02 14	691	0.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	1.0+
1997 02 14	691	0.3−	0.8−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.4−
1998 04 21	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	691	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.8−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 04	691	0.5−	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	691	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 04 05	699	1.1+	0.3−
1998 04 21	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	(0.7−	2.0+)	2002 04 05	699	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	(2.1−	1.9+)	2001 01 03	704	1.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.6+	1.5+	2001 01 03	557	1.0+	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	(2.2+	1.1+)	2001 01 03	557	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	0.6−	0.6+	2001 01 03	557	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	557	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	1.0+
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.9+
1999 07 14	704	0.1+	1.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	608	1.1−	0.3−
1999 07 20	699	1.0−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 10	608	1.6−	0.3−
1999 07 20	699	0.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 10	608	1.4−	0.3+
1999 07 20	699	1.6−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.9−	0.2−
2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2000 12 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2000 12 21	704	1.4+	0.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 12 30	704	1.7−	1.6+	2001 01 04	704	0.6+	0.9+	2002 04 19	291	0.3−	0.1+
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 19	291	0.3−	0.0
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 19	291	0.3−	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 04 20	644	0.5−	0.0
2001 01 02	704	0.4+	1.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 20	644	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 20	644	0.7−	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.7−	0.3−				
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.5+				

(42011)∗ 2000 YS$_{59}$ = 1998 FY$_{93}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9504)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.36465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26927337	ω	173.59723		+0.25290768	+0.95626265	
a	2.3750556	Ω	110.97556		−0.89449100	+0.28899789	
e	0.1127565	i	9.05588		−0.36867812	−0.04518805	
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.0+	0.9−	2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	704	0.7+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	0.0	1.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	1.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	1.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	704	0.6+	1.0−	2001 01 20	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.7−	1.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 06	644	1.2+	0.9+
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	699	1.0+	1.0+
1999 09 13	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	699	0.4+	0.8+
1999 09 30	704	1.1−	0.8+	2002 03 14	699	0.7−	0.7+	2002 05 07	699	1.0+	1.1+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2002 03 14	699	0.5−	0.3+	2002 05 07	699	0.8+	0.9+
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	699	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	2.9−
1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	699	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	1.6−	1.4−
1999 09 30	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	704	1.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 12 23	691	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	1.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2000 12 23	691	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2000 12 23	691	0.3+	0.9+	2002 03 20	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	704	1.0−	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 16	608	0.7+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	704	0.7−	0.8+	2002 05 16	608	0.6+	0.1+
2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 04 08	704	0.8+	0.5+	2002 05 16	608	0.6+	0.3−
2001 01 02	704	0.1−	0.9+	2002 04 08	704	0.1+	0.3−				
2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 08	704	1.1+	0.2+				

(42012)∗ 2000 YC$_{60}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.32424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19171099	ω	286.98016		+0.24294723	−0.96525368	
a	2.9787773	Ω	148.45439		+0.94521570	+0.21326134	
e	0.0931470	i	10.60000		+0.21804570	+0.15101303	
P	5.14	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.2−	0.6+	2001 01 29	704	0.2−	0.0	2001 03 27	701	0.4+	0.8−
1992 05 06	691	0.5−	0.4−	2001 01 29	704	0.4+	1.4+	2001 03 27	701	1.1+	0.6−
1992 05 06	691	0.4+	1.6−	2001 01 29	704	0.9−	0.0	2001 05 16	691	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.0	1.0+	2001 01 29	704	0.1−	0.3−	2001 05 16	691	0.1+	0.0
1999 09 14	704	1.4+	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.2+	2001 05 16	691	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.7+	0.5+	2001 02 02	704	0.9−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2001 02 02	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.7−	0.4+

1999 10 02	704	0.7+	0.6+	2001 02 02	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.6−	0.1+
1999 10 02	704	0.0	0.7+	2001 02 03	704	0.3−	0.8−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1999 10 02	704	1.3−	1.0+	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1999 10 02	704	0.5+	0.8+	2001 02 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1999 11 07	704	1.9−	0.5+	2001 02 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
1999 11 07	704	1.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1999 11 07	704	(2.1−	0.3+)	2001 02 16	699	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1999 11 07	704	0.7−	0.2+	2001 02 16	699	0.9−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 11 07	704	0.9−	0.3+	2001 02 16	699	1.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 12 09	699	0.7+	1.5+	2001 02 16	699	0.4−	1.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 12 09	699	0.1−	1.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 12 09	699	0.8−	1.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 01 09	704	0.2+	1.1+	2001 02 19	704	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 01 09	704	(0.2−	2.2+)	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−
2000 01 09	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 01 09	704	1.4−	0.6+	2001 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 12 22	699	0.6+	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	1.0−
2000 12 22	699	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.5−	1.1−
2000 12 22	699	0.3+	0.5+	2001 02 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 18	608	0.2−	0.7−
2000 12 22	699	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 18	608	0.7−	0.8−
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 02 21	699	0.7+	0.5+	2002 05 06	644	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.5+	0.7−	2001 02 21	699	0.7+	0.6+	2002 05 06	644	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2001 02 21	699	0.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2001 02 21	699	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	1.0+	0.8+
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 07	704	1.4+	1.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.7−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	1.3+	1.4+
2001 01 02	704	0.8+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	1.9+
2001 01 02	704	0.5+	1.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	1.5+	1.1+
2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2001 02 22	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 02	699	0.1−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2001 03 02	699	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.6+	0.9+
2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2001 03 02	699	0.3+	0.1−	2002 05 08	608	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.9+	0.4−	2001 03 02	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	608	0.2+	0.2−
2001 01 19	699	0.2+	0.0	2001 03 13	699	0.3+	0.8−	2002 05 08	608	0.2+	0.1−
2001 01 19	699	0.5−	0.1+	2001 03 13	699	0.0	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.6+
2001 01 19	699	0.4+	0.4+	2001 03 13	699	0.7+	0.5−	2002 05 12	644	0.0	0.6+
2001 01 19	699	0.4−	0.6+	2001 03 13	699	0.8+	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.8+
2001 01 20	704	1.4−	0.5+	2001 03 20	699	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	1.4−	0.5+
2001 01 20	704	1.1−	0.2+	2001 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2001 03 20	699	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	1.0−	1.1+
2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2001 03 20	699	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	1.7+
2001 01 20	704	0.9+	0.4+	2001 03 27	701	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	1.6+	0.2−

(42013)∗ 2000 YL_{61} = 1999 TL_{279}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9507), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.50618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23396249	ω	292.66791		+0.15064674	−0.98826815	
a	2.6083862	Ω	148.63522		+0.92381306	+0.13167968	
e	0.0225296	i	2.76765		+0.35195878	+0.07737260	
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2−	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.5+	2002 02 17	691	0.3−	0.1+
1991 11 05	691	0.7−	0.4+	2001 01 02	704	0.8−	0.2−	2002 02 17	691	0.5−	0.3−
1991 11 05	691	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1997 03 06	704	1.5+	1.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−
1997 03 06	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.9−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1999 09 14	704	0.5+	1.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.0
1999 09 14	704	0.9+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 21	691	0.2−	0.0
1999 09 14	703	0.9−	1.5+	2001 01 15	691	0.2+	0.1−	2002 04 21	691	0.2−	0.0
1999 09 14	703	0.1+	1.1+	2001 01 15	691	0.3+	0.1−	2002 04 21	691	0.5−	0.1−
1999 09 14	703	0.2−	1.1+	2001 01 15	691	0.3+	0.2−	2002 05 08	699	0.4−	0.2+
1999 09 14	703	0.4−	0.6−	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.5+	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.8+	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	1.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	699	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.7−
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2001 01 20	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 10 15	704	1.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	0.7+	0.7+
2000 12 21	704	0.3+	1.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	1.0+
2000 12 21	704	0.7−	0.0	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 14	699	1.0−	0.3−
2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.4−	2002 05 14	699	0.7+	0.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	1.0+	0.3+	2002 05 14	699	0.6−	0.3+
2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	1.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	1.0+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2001 02 19	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.7−	2001 02 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	644	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.6−	2001 02 22	704	0.2−	0.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2001 02 22	704	0.5−	0.8−	2002 05 17	608	0.1+	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.8+	0.4−	2002 05 17	608	0.2+	0.3−
2001 01 02	704	0.7+	0.6+	2002 02 17	691	0.1+	0.2+	2002 05 17	608	0.3−	0.5−

(42014)∗ 2000 YM_{61} = 1995 WT_{26}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9508)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.68609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19134379	ω	93.16267		−0.77264888	+0.61245925	
a	2.9825870	Ω	124.67346		−0.63260018	−0.72074085	
e	0.0446144	i	11.72001		−0.05320442	−0.32469417	
P	5.15	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.4−	0.6−	2001 01 20	704	1.9+	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	0.2−
1995 11 18	691	0.1+	1.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.6−	2002 03 23	608	0.6−	0.4−
1995 11 18	691	0.1−	1.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	644	0.0	0.6+
1995 11 27	691	0.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.8+
1995 11 27	691	0.1−	0.9−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.6+
1995 11 27	691	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1998 08 17	704	(1.4+	3.5+)	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	(1.8+	3.0+)	2001 01 21	704	(2.9+	0.0)	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	0.0	0.0	2001 02 01	699	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1998 08 17	704	(2.2−	1.8+)	2001 02 01	699	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
2000 12 30	704	0.1−	0.8+	2001 02 01	699	0.2−	0.3+	2002 05 05	644	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	1.1−	0.5−	2001 02 01	699	0.7−	0.2−	2002 05 05	644	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2001 02 03	704	1.1+	0.9−	2002 05 05	644	0.4+	1.0−
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 05 06	644	0.4−	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2001 02 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.7+
2001 01 02	704	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.6+
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.8−
2001 01 02	704	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2001 01 02	704	1.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.7−
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.8−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	644	0.1+	0.3−
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	644	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.1−
2001 01 03	704	1.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	644	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	644	0.3−	0.2−
2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.3−	2002 05 13	644	0.2−	0.0
2001 01 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	608	0.7−	0.2+				

(42015)∗ 2000 YM_{65} = 1978 WA_{16} = 1996 CM_8

Discovered 2000 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8350)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.73551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18132725	ω	338.20984		+0.02252481	−0.99884398	
a	3.0914389	Ω	110.47898		+0.92381278	+0.00455736	
e	0.1185543	i	2.59814		+0.38218135	+0.04785325	
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.8+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+
1978 12 01	675	1.0−	0.2−	2000 12 30	704	1.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+
1996 02 10	327	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	1.1−
1996 02 10	327	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.6−	0.2−
1996 02 10	327	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.6−
1996 02 10	327	0.4−	1.0−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 03 10	608	0.1+	0.3−
1996 02 12	327	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.2+
1996 02 12	327	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	(2.2−	1.6+)
1996 02 12	327	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	1.7−	0.5+
1997 05 01	704	1.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	2.0−	0.3+
1997 05 01	704	1.0+	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	(0.2−	3.0+)
1997 05 01	704	(3.3+	1.5−)	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	1.1+
1997 05 01	704	0.2+	1.4−	2001 01 03	704	0.0	1.1+	2002 03 19	699	0.2−	1.2+
1999 09 14	704	1.5−	1.5+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.7−	0.1+
1999 09 14	704	0.8−	1.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.9−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.5−	1.0+	2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	699	0.3+	0.8+
2000 11 28	704	(2.1+	1.3−)	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.9+	0.5+
2000 11 28	704	0.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	1.0+	1.3+
2000 11 28	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 09	699	0.8+	0.0
2000 11 28	704	1.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 16	691	1.2−	0.2−	2001 01 05	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
2000 12 16	691	1.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.2+
2000 12 16	691	1.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 12 21	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	1.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 10	644	0.7+	0.6+
2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	644	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.7−	2002 05 10	644	0.4+	0.5+

(42016)∗ 2000 YZ_{68} = 1999 NZ_{49}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9517)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.76298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26595092	ω	8.77017		−0.59333271	+0.80206333	
a	2.3947952	Ω	224.87181		−0.74427252	−0.57890063	
e	0.0944828	i	5.54689		−0.30661818	−0.14686206	
P	3.71	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	1.0+	0.3−	2000 12 30	704	0.6−	1.1+	2002 04 12	704	1.1−	1.2−
1996 10 18	566	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	1.1−	0.8+	2002 04 12	704	1.2−	0.7−
1996 10 18	566	1.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	1.3−	0.7−
1998 03 03	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1998 03 03	704	0.6+	1.2+	2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.5−
1998 03 03	704	0.0	1.9+	2002 03 10	608	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.7−
1998 03 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1998 03 04	704	0.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
1998 03 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 11	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	608	1.0−	1.6+
1998 03 04	704	0.7−	0.6−	2002 03 11	704	1.3−	1.2+	2002 04 14	608	0.9−	1.2+
1998 03 04	704	0.2+	0.8−	2002 03 11	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	608	0.9−	1.9+
1998 03 04	704	(2.2+	0.2+)	2002 03 16	704	(1.4−	2.9+)	2002 04 15	699	0.8−	0.3+
1999 07 13	704	0.7−	0.9+	2002 03 16	704	(2.0−	3.2+)	2002 04 15	699	0.6−	0.0
1999 07 13	704	1.1−	0.5+	2002 03 16	704	(1.7−	3.6+)	2002 04 15	699	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	704	(1.3−	3.3+)	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	1.1−	0.2+	2002 03 16	704	(1.2−	3.6+)	2002 04 20	704	1.5+	1.3−
1999 07 13	704	0.9−	1.1+	2002 03 18	704	1.3−	0.7+	2002 04 20	704	0.6+	0.6−
1999 07 19	704	0.8−	0.0	2002 03 18	704	1.3−	0.6+	2002 04 20	704	1.5+	1.4−
1999 07 19	704	0.8−	0.1+	2002 03 18	704	1.0−	0.3+	2002 04 22	704	0.0	0.4−
1999 07 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	608	0.6+	1.0+	2002 04 22	704	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.8+	1.6+	2002 03 18	608	0.9+	0.4+	2002 04 22	704	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	1.8+	0.5+	2002 03 18	608	0.7+	0.8+	2002 04 22	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.9+	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 22	704	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2002 05 03	699	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	704	0.1−	0.6+	2002 05 03	699	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2002 05 03	699	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	1.2+	2002 05 03	699	0.2−	0.3+
2000 11 30	699	1.4+	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.2+	0.9−
2000 11 30	699	0.8+	1.5+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	1.0−
2000 11 30	699	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
2000 11 30	699	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
2000 12 16	699	0.6+	1.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	1.3−
2000 12 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.9+
2000 12 16	699	1.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2000 12 16	699	1.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	1.4−
2000 12 17	691	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	1.0+	2002 05 18	704	1.3+	0.2+
2000 12 17	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	1.1+	0.4−
2000 12 17	691	1.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	1.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.9+	0.6+	2002 05 18	704	1.5+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	1.4+	1.6+
2000 12 30	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	1.2−	1.0−				
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.8−				

(42017)∗ 2000 YU_{72}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.24964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27154498	ω	72.66371		−0.99105057	−0.03158366	
a	2.3617914	Ω	105.37669		−0.01759148	−0.93223030	
e	0.0437798	i	7.73039		+0.13232274	−0.36048459	
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	(3.4−	0.7+)	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 09	704	1.8+	0.2−
1998 03 25	566	0.5−	1.5−	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 10	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	566	1.2−	1.8−	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1998 03 25	566	0.9−	1.5−	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	699	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.5−	0.9+	2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	1.3+	0.0	2002 05 10	699	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	699	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 24	691	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2002 03 24	691	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 24	691	0.3−	0.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.7+	2002 05 10	644	0.3+	1.0+
2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 04	699	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	1.4+	0.6−
2001 01 03	704	0.8−	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2001 01 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2001 01 20	704	0.7+	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	1.0−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.5−

2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.1+				

(42018)∗ 2000 YK$_{78}$ = 1998 FT$_{139}$ = 1999 NE$_{15}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9521)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.60929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24761009	ω	15.34762		+0.92802148		−0.37251879
a	2.5116386	Ω	6.52496		+0.33950106		+0.84305263
e	0.1244083	i	1.22252		+0.15334654		+0.38793301
P	3.98	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.4+	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	691	0.0	0.2+
1996 12 17	566	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.1+	0.1−
1996 12 17	566	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	0.3−	1.8−	2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.7+
1998 03 22	704	(2.3−	0.4−)	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.5+	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1998 03 28	704	0.0	1.4−	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
1998 03 28	704	0.8−	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	0.7+	1.3+
1998 03 29	704	1.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	1.3+	0.2−
1998 03 29	704	(0.0	2.2−)	2001 01 04	704	1.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.7+	0.0
1998 03 29	704	0.6+	1.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	1.0+
1998 03 29	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.2+	1.3+	2002 04 05	644	0.7+	0.4−
1998 04 01	704	1.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2002 04 05	644	0.2+	0.9−
1998 04 01	704	0.5−	1.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.7−
1998 04 01	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	(0.8−	2.7−)	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.7−
1998 04 01	704	1.9+	1.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1998 04 20	704	(2.2+	2.8−)	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
1998 04 20	704	1.7−	1.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
1998 04 20	704	1.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.6−
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	(1.5−	2.5−)	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	704	(1.6−	2.8−)	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.8−	1.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	(2.0−	2.1−)	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	(1.4−	2.1−)	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.9+	0.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	699	0.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	1.0+	2002 03 15	704	0.1−	1.6+	2002 05 08	699	0.8−	0.2−
2000 12 21	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	699	1.0+	0.6+
2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.7+	2002 05 08	699	(2.2+	0.5−)
2000 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	691	0.0	0.1+				

(42019)∗ 2000 YE$_{79}$ = 1998 FV$_{99}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9522)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.41652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27019698	ω	281.57360		−0.88082478		+0.46781778
a	2.3696401	Ω	286.35507		−0.39944412		−0.81682497
e	0.0748801	i	4.34891		−0.25414976		−0.33755518
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.6+	0.3−	1999 09 14	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.7−
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	1.1+	0.8−	2001 01 20	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.7−	2000 11 21	704	0.9+	0.1−	2001 01 20	704	0.9−	0.4−
1998 03 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	1.1−
1998 03 25	704	0.8+	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	1.7+	1.5+
1998 03 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	1.3−	0.6−	2001 02 19	704	1.6−	1.1+
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	2000 12 21	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.7+	0.3−
1998 03 31	704	0.4+	0.4+	2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	0.2−	0.7−	2000 12 21	704	0.9+	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.6+
1998 03 31	704	1.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 21	704	0.5−	0.6−
1998 04 01	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.9−	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 04 21	704	1.9−	1.1+
1998 04 01	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 04 21	704	0.8−	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 21	704	0.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	0.6−	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1998 04 19	704	0.7−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.6−	2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	1.7−	1.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.6+	0.3+
1999 09 05	699	0.8−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.8+	0.8+
1999 09 05	699	(3.0−	0.3+)	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.8+	0.2+
1999 09 05	699	0.1+	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.9+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.6+	0.1+

(42020)∗ 2000 YP$_{79}$ = 1982 VM$_{3}$ = 1998 FE$_{23}$ = 1999 PA$_{8}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9523)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.76031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27803891	ω	107.98156		−0.76073149		+0.64880542
a	2.3248717	Ω	112.47430		−0.60279310		−0.69569193
e	0.0296899	i	1.14191		−0.24068252		−0.30832494
P	3.54	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	0.3+	1.1+	2000 12 21	704	0.8+	1.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1982 11 14	381	0.4−	1.0−	2000 12 21	704	0.1−	1.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1996 10 13	566	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1996 10 13	566	0.5−	0.3−	2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1996 10 13	566	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	0.2−
1998 03 20	704	1.9−	1.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 05 10	704	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	0.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	1.1+	2002 05 12	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	1.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	1.2−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.8+
1998 03 22	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.4+	0.5−	2001 01 04	691	1.2+	1.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	(2.2−	0.2+)	2001 01 04	691	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	(3.2−	1.0+)	2001 01 04	691	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
1999 08 07	699	1.0−	1.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	1.0+	0.2−

1999 08 07	699	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 08 07	699	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 08 08	691	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 08 08	691	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	1.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 08 08	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
1999 09 05	691	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	(0.8−	2.2+)	2002 05 17	644	0.2+	0.7+
1999 09 05	691	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	2.0−	1.0+	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
1999 09 05	691	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.0				

(42021)∗ 2000 YJ$_{80}$ = 1999 RR$_{64}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10657)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.72384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20549438	ω	292.20049		+0.99598302	−0.06722815	
a	2.8440425	Ω	71.69432		+0.08578189	+0.90578819	
e	0.0928047	i	3.57173		−0.02567653	+0.41836364	
P	4.80	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 03	817	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.4−
1995 12 03	817	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	1.3−	1.0+
1998 06 02	809	(2.7+	3.3+)	2000 12 30	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1998 06 02	809	0.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1998 06 02	809	(2.2+	3.3+)	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.7−	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	2001 01 03	704	1.6−	0.9+	2002 03 16	704	1.0+	0.5+
1999 09 07	704	1.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.8+	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	1.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	0.7+	0.6−
1999 09 09	704	0.5−	0.8+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	0.6+
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 05	699	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.7+	2002 03 05	699	1.3−	1.4+	2002 03 19	699	0.7+	0.2−
1999 09 09	704	1.0−	1.1+	2002 03 05	699	0.6−	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	1.0+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.9+	0.6+	2002 03 09	691	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	1.3−	1.0+
2000 11 29	704	1.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.7+
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	691	0.5−	0.2−	2002 04 03	644	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 04 03	644	0.2+	0.7+
2000 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 03 09	691	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
2000 12 21	704	1.4+	0.6+	2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.0	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.8−				

(42022)∗ 2000 YS$_{81}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.47439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24134478	ω	250.76609		+0.95133098	+0.17236162	
a	2.5549208	Ω	98.66471		−0.07566726	+0.93423130	
e	0.0885092	i	14.97582		−0.29873707	+0.31225526	
P	4.08	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2−	1.6−	2001 01 03	704	0.8+	0.3+	2002 03 21	704	0.2−	1.1+
1998 04 02	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.8+
1998 04 24	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	1.1+	0.7−	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
1998 04 24	704	0.3−	0.6−	2001 01 03	704	0.7+	0.5−	2002 04 21	644	0.0	0.1−
1998 04 24	704	0.7−	1.0−	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 21	644	0.6+	0.4+
1998 04 24	704	0.4+	1.2−	2001 01 20	704	1.3−	0.3+	2002 04 21	644	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 22	644	0.6+	0.4+
1999 07 14	704	0.6+	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 05	644	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 05	644	0.2−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 05	644	0.4−	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	704	1.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2002 05 15	704	0.2+	0.6−
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 02 09	699	0.1+	1.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 02 09	699	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2002 02 09	699	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	699	1.1+	1.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.9+	0.8+				
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	1.3+				

(42023)∗ 2000 YW$_{81}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.86036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29080311	ω	320.85496		−0.60876385	+0.78685338	
a	2.2563338	Ω	271.40974		−0.70006077	−0.59287258	
e	0.0887427	i	5.81769		−0.37325795	−0.17135887	
P	3.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4−	0.3−	1999 08 13	699	0.7−	0.8−	2001 01 04	704	0.0	0.4−
1993 12 14	691	0.2+	1.2−	2000 11 21	704	0.7−	1.5−	2001 01 04	704	0.8+	0.5−
1993 12 14	691	0.6+	0.9−	2000 11 21	704	0.1−	0.8−	2002 04 21	704	0.8+	1.2−
1998 01 07	691	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.8−	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.1+
1998 01 07	691	(2.9−	1.6+)	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	(3.4−	3.1+)
1998 01 07	691	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.9−	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 01 29	566	1.1+	0.6+	2000 11 30	704	(2.7+	0.7+)	2002 05 11	704	0.9−	0.0
1998 01 29	566	0.3+	0.4+	2000 11 30	704	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1998 01 29	566	0.2+	0.7+	2000 11 30	704	1.0+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 05 17	704	0.4+	1.7−
1999 08 13	699	1.1+	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.8−				
1999 08 13	699	0.8−	0.7+	2001 01 04	704	0.8−	0.5+				

(42024)∗ 2000 YX$_{82}$ = 1997 EC$_{12}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13783)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.72863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22058892	ω	138.76799		+0.99903656	−0.03245696	
a	2.7127738	Ω	223.11952		+0.01930173	+0.92944120	
e	0.0770082	i	2.47677		+0.03941305	+0.36753993	
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.4+	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	1.5+	0.6−
1995 10 24	691	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.7−	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
1995 10 28	691	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	644	0.0	0.6+
1995 10 28	691	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.8+
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
1997 03 02	691	0.9−	0.3−	2000 12 25	691	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.8−
1997 03 02	691	0.8−	0.3−	2000 12 25	691	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
1997 03 02	691	0.9−	0.3−	2000 12 25	691	0.4−	0.6−	2002 03 20	699	1.3−	0.2+
1997 03 10	691	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	699	0.8+	0.6+
1997 03 10	691	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	1.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.1−
1997 03 10	691	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.7+	1.3+
1998 05 01	704	(0.3−	2.4−)	2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.4−

1998 05 01	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.9−	0.3+
1998 05 01	704	(2.7−	0.3+)	2001 01 03	704	0.4+	1.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.0
1998 05 01	704	(2.7−	0.5+)	2002 03 13	704	0.5+	0.8−	2002 04 04	644	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.7−	1.0+	2002 03 13	704	0.9+	0.2−	2002 04 04	644	0.7−	0.6+
1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.8+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.4−				

(42025)∗ 2000 YL_{84} = 1992 OM_2 = 1998 GA_{13}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9524)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.33246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26839965	ω	246.05847		+0.91485972	−0.40186457	
a	2.3802071	Ω	137.60737		+0.38836848	+0.84924363	
e	0.1817510	i	3.33309		+0.11046090	+0.34247645	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.5−	0.7−	2000 11 21	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	608	1.7−	0.4+
1992 07 26	809	(3.3−	0.6−)	2000 11 21	704	0.2−	1.4+	2002 04 04	608	1.6−	0.1+
1992 07 26	809	2.0−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.7+	0.1+
1992 07 30	809	1.7−	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	1.2+	0.1+
1992 07 30	809	(2.8−	0.8−)	2000 12 30	704	1.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.9+	0.1+
1992 07 30	809	(2.5−	0.3−)	2000 12 30	704	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	1.4+	0.3+
1992 08 04	809	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.3+
1992 08 04	809	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1992 08 04	809	1.1+	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	1.0+
1992 08 05	809	0.6+	0.7+	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	608	1.7−	0.2+
1992 08 05	809	1.0+	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	608	1.8−	0.0
1992 08 05	809	1.0+	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	608	1.6−	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.6+	0.8+	2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	1.5+	0.4+	2001 01 20	704	1.2+	1.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(2.8−	0.4+)	2001 02 14	012	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1998 04 02	809	0.7+	1.1−	2001 02 14	012	1.6−	0.9+	2002 04 17	704	1.1+	0.1−
1998 04 02	809	0.2−	0.1−	2002 01 21	291	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1998 04 02	809	2.0−	1.2+	2002 01 21	291	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1998 04 03	809	(2.3+	1.4−)	2002 01 21	291	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1998 04 03	809	0.4+	1.8−	2002 01 21	291	0.2−	0.5+	2002 04 22	644	1.0+	0.2+
1998 04 03	809	1.0−	2.0−	2002 01 21	291	0.2−	0.4+	2002 04 22	644	0.8+	0.1−
2000 11 21	704	0.7+	0.5−	2002 01 21	291	0.3−	0.6+	2002 04 22	644	1.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	1.5−	0.4−				

(42026)∗ 2000 YF_{86} = 1991 PA_{27}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11816)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.13347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24349692	ω	223.44328		+0.99943638	+0.01083214	
a	2.5398442	Ω	135.90587		+0.00159559	+0.93011170	
e	0.1764720	i	2.61721		−0.03353187	+0.36711701	
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.6+	1.9+	2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 22	704	1.2−	0.7+
1991 08 05	809	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1991 08 05	809	1.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	1.4+	2002 03 16	704	1.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.9−	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.6−	1.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 03 20	695	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	1.5+	2002 03 20	695	0.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	644	0.2−	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 21	644	0.2−	0.5+
1999 07 16	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 04 15	704	1.0+	0.5−
1999 07 16	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 04 15	704	0.5+	0.5−
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 01 22	704	0.5+	1.0−	2002 04 15	704	0.1+	1.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.3+	2001 01 22	704	0.0	0.9−				
2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2001 01 22	704	0.5−	1.2+				

(42027)∗ 2000 YL_{86} = 1998 FN_{108}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9526)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.89821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26592323	ω	147.35287		+0.66075578	−0.74461156	
a	2.3949615	Ω	261.10226		+0.66647479	+0.64001229	
e	0.1126010	i	5.49655		+0.34527258	+0.18957294	
P	3.71	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	1.7+	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2001 01 20	704	0.6+	0.4+
1998 03 31	704	0.7−	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1998 03 31	704	0.8−	0.2+	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	1.3−	2000 11 21	704	1.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.5+	0.2−
1998 04 01	704	1.0+	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 01	644	0.3−	0.7−
1998 04 01	704	0.6+	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 01	644	0.2−	0.6−
1998 04 01	704	0.3−	1.9−	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.7−	0.1+
1998 04 19	704	0.5+	1.2−	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	(0.0	2.2+)	2000 12 21	704	0.5+	1.0+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.9−	1.0+	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	1.0−	0.4+
1998 04 19	704	(2.5+	2.6+)	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	1.4−
1998 04 20	704	1.0−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	704	0.7+	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	1.1+
1998 04 20	704	0.9+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	644	0.4+	1.2+
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1998 04 20	704	(4.7−	0.9−)	2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.7−	1.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 14	644	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	1.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 14	644	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	1.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 14	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.4+				
2000 11 01	704	1.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.5+	0.1+				

(42028)∗ 2000 YT_{88} = 1999 RL_{246}

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9527)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.58329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26452056	ω	170.66119		−0.21531300	+0.96803409	
a	2.4034205	Ω	86.82567		−0.90407398	−0.14779445	
e	0.0982909	i	7.40289		−0.36917550	−0.20264944	
P	3.73	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	327	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1997 01 11	327	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.4−
1997 01 11	327	0.9−	0.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.9−
1998 03 25	566	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.7−
1998 03 25	566	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 03	333	0.2−	0.4−
1998 03 25	566	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 03	333	0.5+	0.9−
1999 09 07	699	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2002 05 03	333	0.3+	0.2−
1999 09 07	699	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 03	333	0.3−	0.4+
1999 09 07	699	1.0+	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 05 03	333	0.2−	0.5−

1999 09 13	704	0.7−	0.8−	2001 01 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 03	333	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	1.0−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 05 07	699	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	1.4−	2001 01 20	704	0.3+	1.1+	2002 05 07	699	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	1.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	699	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 07	699	0.5−	1.6−
1999 09 30	704	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.7+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	1.0−	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 01 21	704	1.3+	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 11 10	704	1.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1999 11 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 11 10	704	0.1−	1.5+	2002 04 09	704	0.0	0.9−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	1.1+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.8+
2000 11 29	704	0.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	1.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.9+
2000 12 06	691	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.9−	1.5+	2002 05 17	608	0.3+	0.8+
2000 12 06	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	0.6−	0.3−	2002 05 17	608	0.3+	0.6+
2000 12 06	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	608	0.7−	0.3−	2002 05 17	608	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	608	1.0−	0.2+				

(42029)∗ 2000 YV$_{88}$ = 1994 TG$_{10}$ = 1996 DO$_4$ = 1999 TD$_{64}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9528)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.76400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18224505	ω	267.75595		−0.01892590	−0.99981972	
a	3.0810510	Ω	183.32964		+0.92744533	−0.01698569	
e	0.1409250	i	1.50567		+0.37347955	−0.00848560	
P	5.41	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	691	0.3−	1.0+
1994 10 08	691	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	691	0.6−	0.3−
1994 10 08	691	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	1.5+	2002 04 05	699	0.8+	0.6+
1994 10 10	691	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
1994 10 10	691	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1994 10 10	691	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−
1996 02 16	010	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1996 02 16	010	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1996 02 16	010	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1996 02 17	010	(2.2−	3.5−)	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
1996 02 17	010	(1.5−	2.3−)	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.6−
1996 02 17	010	(0.8−	4.0−)	2001 01 20	704	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
1999 09 14	704	1.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.0
1999 09 14	704	0.7−	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	1.6−	1.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	1.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 08	691	0.3−	1.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 10 08	691	0.3−	1.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 10 08	691	0.1−	1.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 10 14	691	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	1.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 14	691	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1999 10 14	691	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	1.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2000 12 19	691	1.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	1.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2000 12 19	691	1.2−	0.1−	2002 03 23	608	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2000 12 19	691	1.4−	0.0	2002 03 23	608	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 23	608	0.6+	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	1.1−	0.4−	2002 04 19	291	0.3−	0.0
2000 12 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	1.4+	2002 04 19	291	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.7+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 04 19	291	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	691	0.4−	0.5+				

(42030)∗ 2000 YA$_{89}$ = 1996 EY$_{12}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9528)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.60104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16977229	ω	349.16332		−0.78683384	−0.61697548	
a	3.2301660	Ω	152.72284		+0.56870339	−0.73444960	
e	0.0097332	i	1.91178		+0.23972683	−0.28271016	
P	5.81	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.0
1993 10 09	809	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.5−
1993 10 09	809	(2.2−	0.2+)	2001 01 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1993 10 11	809	(1.8+	3.0+)	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	644	0.1+	0.1+
1993 10 11	809	(1.9+	3.0+)	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
1993 10 11	809	0.3−	1.7+	2001 01 21	704	0.0	0.8−	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
1996 03 11	691	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.9−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1996 03 11	691	1.0−	1.7−	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1996 03 18	691	0.5−	0.9−	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	1.3−	0.1−
1996 03 18	691	0.3−	0.9−	2002 03 14	699	1.4+	1.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1996 03 18	691	0.3−	0.6−	2002 03 14	699	0.3+	0.9−	2002 04 15	704	1.0+	0.4−
1999 10 10	704	(2.7−	0.6+)	2002 03 14	699	0.5−	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	0.9+
1999 10 10	704	0.8−	0.0	2002 03 14	699	0.7−	0.8−	2002 04 15	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	1.5−	0.9+	2002 03 16	704	0.9−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	1.1+	1.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
2000 12 23	691	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 12 23	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.0
2000 12 23	691	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	1.1+	1.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2002 03 18	704	0.3−	1.2+	2002 04 17	704	0.5+	1.1+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.8+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	1.1−	0.1−				

(42031)∗ 2000 YJ$_{89}$ = 1992 UF$_8$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9528)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.14752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25796620	ω	217.95948		+0.45043683	−0.89271536	
a	2.4439605	Ω	205.27648		+0.82634048	+0.42232236	
e	0.1808692	i	1.72888		+0.33803561	+0.15717222	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	0.7+	0.7−	2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.8−	0.5−
1992 10 23	010	0.6−	0.8−	2000 12 28	691	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	1.4−	0.4+
1992 10 25	691	0.2+	0.1+	2000 12 28	691	0.3−	0.0	2002 04 08	291	0.0	0.1+
1992 10 25	691	0.3−	0.2+	2000 12 28	691	0.4−	0.1−	2002 04 08	291	0.3−	0.3+
1992 10 25	691	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 08	291	0.1+	1.0−
1998 04 21	704	1.0+	1.0−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 05 03	291	0.5−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	1.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 05 03	291	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	1.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 05 03	291	0.8−	0.6+
1998 04 21	704	0.1−	1.6−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	1.3+
1998 05 23	691	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	1.1+
1998 05 23	691	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.7+	1.1+
1998 05 23	691	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	644	0.5+	0.8−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.8−
2000 12 21	704	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.6+	0.8−

2000 12 21	704	0.9+	0.5−	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	
2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	

(42032)∗ 2000 YV$_{89}$ = 1992 OE$_4$ = 1996 VU$_{20}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9528)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.65191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27389773	ω	110.58511		+0.98643267	+0.16287991	
a	2.3482469	Ω	240.04575		−0.15805659	+0.90850870	
e	0.1775248	i	1.35655		−0.04437017	+0.38481434	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.0−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	1.0+
1992 07 26	809	0.8−	1.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	1.4+	1.2−
1992 07 26	809	0.3−	1.9+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1992 07 30	809	0.3−	1.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	691	0.5−	0.1+
1992 07 30	809	1.9−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 04 12	704	0.4−	0.9−
1992 07 30	809	(2.4−	0.5−)	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	691	0.4−	0.1−
1992 08 09	010	1.3+	1.0−	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.4−
1992 08 09	010	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2002 04 12	691	0.3−	0.0
1992 08 09	010	0.1+	0.7−	2001 01 03	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1995 05 27	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1995 05 27	691	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1995 05 27	691	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
1996 11 08	691	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1996 11 08	691	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	1.1+	0.4+	2002 04 18	644	0.3−	0.2−
1996 11 08	691	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 18	644	0.3−	0.8+
1996 11 09	691	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 18	644	0.0	0.3+
1996 11 09	691	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	1.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.9+
1996 11 09	691	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 12 23	691	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 12 23	691	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	1.1+				
2000 12 23	691	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.6+				

(42033)∗ 2000 YH$_{95}$ = 1991 PK$_{27}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22761)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.39140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24407649	ω	251.78598		+0.94199999	+0.33425875	
a	2.5358219	Ω	88.67793		−0.29541429	+0.86841223	
e	0.2733484	i	1.72637		−0.15926838	+0.36623938	
P	4.04	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	1.0+	1.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	1.4−
1991 08 05	809	0.0	1.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	1.3−
1991 08 05	809	0.1−	1.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	704	2.0+	0.8+
1999 06 15	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.7+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 03	644	0.1−	0.4−
1999 07 16	704	0.5−	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.1+	0.3−
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 03	644	0.3−	0.4−
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	(0.7+	2.5+)	2002 04 06	691	0.6−	0.1+
1999 07 16	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 06	691	0.5−	0.4+
1999 07 16	704	0.4−	1.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.2−	2002 04 06	691	0.5−	0.2+

(42034)∗ 2000 YD$_{96}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.33003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19435051	ω	127.82172		+0.31371100	+0.94941781	
a	2.9517456	Ω	160.44767		−0.88363491	+0.29724325	
e	0.0443771	i	2.36819		−0.34752662	+0.10125354	
P	5.07	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1996 01 13	691	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1996 01 13	691	0.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	1.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.5−
1999 10 10	704	1.0+	0.1−	2002 03 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.8+	2002 04 18	608	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.1+	0.0	2002 03 19	333	(2.1−	0.0)	2002 04 18	608	0.4+	0.2−
1999 11 05	704	1.3−	0.2−	2002 03 19	333	0.9−	0.5+	2002 04 18	608	0.8+	1.0−
1999 11 05	704	1.0−	0.0	2002 03 19	333	0.2+	0.3+	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
1999 11 05	704	0.8−	1.5+	2002 03 23	704	1.1+	0.1−	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.0+	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 02	691	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2002 04 02	691	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	1.7+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.9−	0.1−	2002 05 15	608	0.3−	0.7−
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.6−	2002 05 15	608	0.1+	1.1−
2001 01 20	704	1.0+	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 15	608	0.6−	0.5−
2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.6+				
2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.0				

(42035)∗ 2000 YG$_{96}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.73553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29293092	ω	201.55046		+0.88347546	+0.45998865	
a	2.2453941	Ω	130.74944		−0.41087890	+0.85185000	
e	0.1862883	i	6.72983		−0.22505475	+0.25052350	
P	3.36	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.8−	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	0.4−	1.2−	2001 01 20	704	0.5−	1.3−	2002 05 06	644	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	0.3−	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	(3.0−	1.0+)	2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	699	0.8+	0.5−
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	699	0.8+	0.5+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.3+	2002 05 07	699	0.7−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	699	0.3+	0.7−
1999 06 14	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	608	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 07 19	704	0.8+	0.5+	2002 04 04	608	1.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.9+
1999 07 19	704	0.7−	0.0	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 07 19	704	0.6−	0.8+	2002 04 08	704	1.7+	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	704	0.1−	1.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	644	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.1+	1.6+	2002 04 08	704	0.4−	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	(0.0	2.1+)	2002 04 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	704	1.0+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.9−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.8+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.4+

2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+	2002 05 15	608	0.5−	1.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.2−	1.0+	2002 05 15	608	0.4−	1.3−
2001 01 03	704	0.4−	0.9+	2002 04 11	704	0.6−	0.4−	2002 05 15	608	0.3−	0.9−
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.9−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2001 01 15	691	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2001 01 15	691	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
2001 01 15	691	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.1−
2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−				
2001 01 20	704	1.0−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.2−				

(42036)∗ 2000 YP$_{96}$ = 1996 RG$_{27}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9532)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.84454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08187599	ω	134.21018		+0.54281116	−0.83258386	
a	5.2524872	Ω	282.60844		+0.73474182	+0.53436635	
e	0.0364500	i	6.48817		+0.40682982	+0.14579686	
P	12.04	H	11.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1986 11 05	261	0.5−	0.7+	2001 02 01	699	0.3+	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.2+
1986 11 05	261	0.3+	0.4+	2001 02 01	699	0.2+	0.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.1+
1996 09 10	809	0.1−	0.3+	2001 02 02	704	0.0	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1996 09 11	809	0.6−	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.7−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1996 09 15	809	0.3+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	1.0−	2002 03 06	644	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2001 02 02	704	0.7+	0.1−	2002 03 10	699	0.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 10	699	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.9−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	699	0.6−	0.2+
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 10	699	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	1.4−	2002 03 12	699	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.6+	2002 03 12	699	0.4+	1.2+
2001 01 03	704	0.8+	0.3−	2001 03 02	699	1.0−	0.4+	2002 03 12	699	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.8+	0.1+	2002 03 12	699	1.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 03 02	699	1.0−	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.3+
2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2001 03 02	699	1.6−	1.4−	2002 03 12	704	0.9−	0.4−
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	(0.6−	2.3+)
2001 01 20	704	0.7+	0.5−	2002 02 06	644	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	1.0+
2001 01 20	704	0.2−	1.3+	2002 02 06	644	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.8+	0.2−
2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	1.2+	0.4+	2002 03 14	644	0.1−	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	1.0−	1.4−
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 14	608	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.6−
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 02 14	608	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
2001 02 01	699	0.4+	0.8−	2002 02 14	608	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	(2.1+	0.6−)
2001 02 01	699	0.3+	0.6+	2002 03 05	644	0.0	0.2+				

(42037)∗ 2000 YQ$_{96}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.81211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18157454	ω	30.08401		−0.98479483	+0.17353687	
a	3.0886314	Ω	159.90482		−0.16367156	−0.91139185	
e	0.1131575	i	1.33512		−0.05823018	−0.37316197	
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	(0.4−	3.1−)	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.1+
1993 09 22	809	0.0	1.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.0	0.3+
1993 09 22	809	1.9−	1.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.1+
1996 03 11	691	0.8+	0.9−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1996 03 11	691	0.6+	0.7−	2001 01 21	704	1.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
1996 03 11	691	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.8−	0.1+
1996 03 19	566	0.6−	0.8−	2001 01 24	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1996 03 19	566	0.9−	0.4−	2001 01 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	691	1.2−	0.1+
1996 03 19	566	0.3−	0.2−	2001 01 24	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	691	1.0−	0.0
1998 09 26	691	0.4+	0.4+	2001 01 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	691	1.2−	0.1−
1998 09 26	691	0.6+	0.6+	2001 01 24	704	0.2+	0.3+	2002 04 22	644	0.5−	0.3−
1998 09 26	691	0.5+	0.6+	2001 01 25	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	644	0.4−	0.4−
1999 11 16	691	0.5+	0.7+	2001 01 25	704	0.5+	0.6−	2002 04 22	644	0.4−	0.4−
1999 11 16	691	0.1+	0.6+	2001 01 25	704	1.2+	0.3+	2002 04 30	644	0.3−	0.1−
1999 11 16	691	0.5+	0.5+	2001 01 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 30	644	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.7+	0.6+	2001 01 25	704	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	699	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 02 01	699	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 01	699	0.7−	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.7+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 01	699	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	1.0+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2001 02 03	704	0.8+	1.0+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 12	699	0.9+	0.3−	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
2001 01 05	704	0.1−	0.4+	2001 02 12	699	1.0−	0.6+	2002 05 14	699	0.9−	0.5+
2001 01 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 12	699	0.2−	0.6−	2002 05 14	699	0.7−	0.3−
2001 01 05	704	0.6+	1.2+	2001 02 12	699	0.7−	1.3−	2002 05 14	699	0.0	0.6−
2001 01 05	704	0.2−	1.1+	2001 02 19	704	1.3+	1.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.2+
2001 01 19	699	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2001 01 19	699	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	1.1−	2002 05 16	704	0.6+	1.2+
2001 01 19	699	0.5+	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	1.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	699	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.8+
2001 01 20	704	0.9−	0.6−	2002 04 04	608	0.8−	0.7−	2002 05 16	608	1.3+	0.7+
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	608	0.9−	0.9−	2002 05 16	608	1.1+	0.8+
2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	0.5−	0.8−	2002 05 16	608	1.1+	0.6+
2001 01 20	704	0.5−	1.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	291	0.1+	0.3−
2001 01 20	704	0.7−	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	291	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2002 05 17	291	1.5+	0.6−
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.2−

(42038)∗ 2000 YO$_{97}$ = 1999 VZ$_{199}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9533)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.24689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21308852	ω	133.15144		−0.17471046	+0.96424234	
a	2.7760632	Ω	125.73040		−0.95954147	−0.12134848	
e	0.1122718	i	14.21070		−0.22080859	−0.23560825	
P	4.63	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	1.3+
1998 08 17	704	0.9−	1.6+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.0
1998 08 17	704	1.1−	1.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.5−
1998 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.8+
1998 08 17	704	1.0+	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.9+	2002 02 15	704	0.0	0.1+
1998 08 23	704	(2.3−	2.9+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.9−	0.5+
1998 08 23	704	0.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 03 19	699	0.4+	0.0
1998 08 23	704	0.6+	1.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.6+	0.6+
1998 08 23	704	(6.6−	1.8+)	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.8+	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 08	704	0.1−	0.8−
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 04 08	704	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	704	0.6−	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	704	0.6−	1.0+

1999 10 09	704	0.9+	1.0−	2001 01 21	704	0.8−	0.7+	2002 04 09	699	0.4+	0.1+
1999 11 05	703	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	699	0.6+	0.6−
1999 11 05	703	0.8−	1.2+	2001 02 03	704	0.5−	1.0−	2002 04 09	699	0.4+	0.2−
1999 11 05	703	0.4−	0.9+	2001 02 03	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	699	0.1+	0.1−
1999 11 05	703	1.2−	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 11 07	704	0.7+	0.9+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1999 11 07	704	1.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 11 07	704	0.2−	0.9+	2001 02 12	699	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 11 07	704	0.7+	0.9+	2001 02 12	699	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 11 07	704	0.5+	0.5−	2001 02 12	699	0.6−	0.5+	2002 04 18	704	0.9−	0.6−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 02 12	699	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.8−	0.2+
2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2001 02 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.7+
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	644	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2001 02 22	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	644	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	644	0.2+	0.5−
2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.6+	1.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2001 03 20	699	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
2001 01 20	704	0.5−	0.5−	2001 03 20	699	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.6+
2001 01 20	704	0.5+	0.7−	2001 03 20	699	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.6+	0.5+
2001 01 20	704	0.1−	1.1−	2001 03 20	699	0.1+	0.6+	2002 05 15	704	0.4+	0.5+

(42039)∗ 2000 YN$_{98}$ = 1999 NF$_{39}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9535)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.84411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23116345	ω	246.94377		+0.95950281	−0.18967462	
a	2.6293997	Ω	123.38745		+0.24115060	+0.93521556	
e	0.2642276	i	14.44431		−0.14560476	+0.29899063	
P	4.26	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.6−	1.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.9+	2001 02 21	699	0.0	0.1−
1997 02 02	691	0.2−	1.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 03 01	704	0.6−	0.4−
1997 02 02	691	0.6−	1.0−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 03 01	704	0.4+	1.4+
1998 05 23	704	(2.3+	1.3−)	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2001 03 01	704	0.8+	0.3+
1998 05 23	704	0.8+	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2001 03 03	704	0.2−	1.2−
1998 05 23	704	0.2+	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2001 03 03	704	0.9+	1.2+
1998 05 23	704	(5.7−	0.1+)	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 03	704	0.5+	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2001 03 03	704	0.7+	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 03	704	1.0+	1.8+
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2001 03 13	699	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2001 03 13	699	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2001 03 13	699	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2001 03 13	699	1.0+	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1999 09 11	704	0.2+	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1999 09 11	704	0.7+	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1999 09 11	704	1.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.0	0.7+
1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.3−
1999 09 11	704	0.5+	0.7−	2001 02 14	106	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 02 14	106	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2001 02 14	106	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.9−	2002 04 17	704	1.0+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.3−	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.8−	2002 04 22	644	0.1−	0.2+
2000 12 28	691	1.0+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 22	644	0.1−	0.2+
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	1.3−	2002 05 05	644	0.3−	0.1+
2000 12 28	691	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.8+	0.3+	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 06	704	0.1+	1.1−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	1.1+	0.8+	2002 05 06	704	0.3+	0.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2001 02 21	699	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	1.1+	1.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2001 02 21	699	0.7−	0.8+				
2001 01 03	704	0.2+	0.9+	2001 02 21	699	0.6−	0.4+				

(42040)∗ 2000 YS$_{99}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.71571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18139964	ω	16.27900		+0.83145447	+0.54193499	
a	3.0906164	Ω	310.25626		−0.52596226	+0.69675873	
e	0.1173441	i	9.23180		−0.17901724	+0.46992951	
P	5.43	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	608	1.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.6+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 04	608	1.4−	0.2−
1998 08 17	704	1.0+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.2−
1998 08 27	699	1.6−	0.6−	2001 01 21	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	644	0.1+	0.1+
1998 08 27	699	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	644	0.1+	0.0
1998 08 27	699	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	(0.7+	2.3+)
1999 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 14	704	0.0	0.8−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
1999 10 14	704	0.7+	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	644	0.1+	0.0
1999 10 14	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	644	0.1+	0.2−
1999 10 14	704	0.0	0.7−	2001 02 01	699	0.3+	0.5+	2002 04 09	644	0.1−	0.3−
1999 12 07	703	0.4−	0.1+	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 04 09	704	(1.2−	4.8−)
1999 12 07	703	0.8−	1.3+	2001 02 01	699	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	1.6−
1999 12 07	703	0.0	0.8+	2001 02 01	699	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	(0.7−	2.4−)
1999 12 07	703	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	(1.7−	2.2−)
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	1.7+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.9+	0.0	2001 02 03	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2001 02 03	704	1.1+	0.9+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.9+	2001 02 03	704	(0.4+	2.2+)	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 02 12	699	0.2+	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2001 02 12	699	1.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.7−	0.0	2001 02 12	699	0.2+	0.5+	2002 04 15	699	1.0+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2001 02 12	699	1.0+	0.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	1.0−	0.5−	2001 02 22	704	0.5−	0.9−	2002 04 15	699	0.3−	0.3−
2001 01 15	701	0.6−	0.6+	2001 02 22	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	699	0.0	0.3−
2001 01 15	701	1.0−	0.7−	2001 02 22	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	644	0.1−	0.3−
2001 01 15	701	0.8−	0.7−	2001 02 22	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	644	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.9−	0.6+	2002 05 11	644	0.3−	0.3−
2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.8+	2002 05 16	644	0.0	0.2+
2001 01 20	704	0.7+	0.7−	2002 03 15	644	0.1+	0.7+	2002 05 16	644	0.1+	0.6+
2001 01 20	704	0.6+	1.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.6+	2002 05 16	644	0.0	0.3+

(42041)∗ 2000 YB$_{100}$ = 1997 LR$_{13}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9537)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.01550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18705481	ω	155.72925		−0.24984105	+0.96556281	
a	3.0280064	Ω	99.73755		−0.89999240	−0.20391430	
e	0.0851773	i	4.22316		−0.35720181	−0.16157787	
P	5.27	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	(4.5+	3.4−)	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	333	0.2−	0.3+
1997 05 04	809	(4.6+	2.9−)	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	333	0.8+	0.6+

1997 05 04	809	(3.1+	4.3−)	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	333	0.4+	0.2−
1997 06 07	809	0.5−	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1997 06 07	809	0.7−	0.9+	2001 02 17	691	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1997 06 07	809	0.7−	0.2−	2001 02 17	691	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1997 06 08	809	(0.1−	2.5+)	2001 02 17	691	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	1.2+
1997 06 08	809	1.1+	1.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1997 06 08	809	1.0+	1.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	333	1.5−	0.3−
1997 06 08	809	(4.3+	1.6+)	2001 02 17	704	0.0	0.7−	2002 04 18	333	1.1−	0.3+
1997 06 08	809	(3.9+	0.5+)	2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	333	0.6−	0.1−
1997 06 08	809	(3.5+	0.2+)	2002 03 23	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 07 31	699	1.0+	1.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1998 07 31	699	0.9+	1.7+	2002 03 23	704	0.7−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1998 07 31	699	0.0	1.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 10 02	691	0.9−	0.1−	2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 10 02	691	0.8−	0.2−	2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.2+
1999 10 02	691	0.7−	0.1−	2002 04 08	644	0.6+	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 11 01	703	0.1+	1.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
1999 11 01	703	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.3+
1999 11 01	703	1.8−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
1999 11 01	703	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	(0.5+	2.6+)	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 09	333	0.4+	1.4−
1999 11 04	704	0.8−	0.8+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	333	0.5+	0.3−
1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	333	0.9+	1.4−
1999 11 04	704	1.6−	2.0+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.0
1999 11 04	704	1.6−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
2000 12 29	691	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.9−	0.1+
2000 12 29	691	0.8−	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.7+	0.8−
2000 12 29	691	0.6−	0.4+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.8−	0.5−
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.3+	1.0−	2002 05 12	704	2.4+	0.8−
2000 12 30	704	0.1−	1.5−	2002 04 14	644	0.3+	0.9−	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	1.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.6+	0.6−
2001 01 03	704	1.0+	0.7+	2002 04 14	608	1.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 14	608	1.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	333	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 04 15	333	0.9−	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	333	0.2−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.6−
2001 01 20	704	2.0+	0.0	2002 04 15	699	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	1.0+
2001 01 20	704	0.4+	1.2+	2002 04 15	699	1.0+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	1.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	1.0+

(42042)∗ 2000 YR$_{101}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.57106		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22102258	ω	326.78016		−0.47696345	−0.87585406
a	2.7092243	Ω	151.50452		+0.83620219	−0.47791031
e	0.1446044	i	8.84841		+0.27068757	−0.06694332
P	4.46	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	1.2+
1951 11 28	261	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1988 03 10	261	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1988 03 10	261	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1991 11 10	261	1.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.7+
1991 11 10	261	0.1+	0.6−	2001 02 01	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.6−
1997 03 13	261	0.5+	0.7−	2001 02 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
1997 03 13	261	0.6−	0.4−	2001 02 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.8+
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2001 02 01	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	2001 02 17	704	1.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
2000 11 26	704	1.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.7+	1.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2001 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	1.0−	0.6−
2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2001 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.7−	0.3+	2002 03 21	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.6−
2000 12 28	704	1.2+	0.4+	2002 03 21	691	0.3+	0.1−	2002 05 16	608	0.4−	1.0−
2000 12 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	691	0.1+	0.1−	2002 05 16	608	0.0	0.7−
2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	1.3−	0.3−	2002 05 16	608	0.3−	0.8−
2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2002 05 18	704	0.9+	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.5−
2001 01 04	704	1.1+	1.3+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.5+	0.7−	2002 04 11	704	0.6−	0.4+				

(42043)∗ 2000 YB$_{102}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.19330		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17370102	ω	317.92048		−0.27735319	−0.95236345
a	3.1812744	Ω	147.57488		+0.93245327	−0.29862998
e	0.0450443	i	13.67926		+0.23152991	+0.06183851
P	5.67	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	644	0.4−	0.8+
1998 08 17	704	0.4−	0.7−	2001 02 02	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.2+	0.3+	2001 02 02	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	(0.4+	2.5+)	2001 02 19	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 09 23	691	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
1998 09 23	691	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1998 09 23	691	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 23	644	0.1−	0.8−
1999 10 07	703	1.0+	0.4+	2001 02 19	704	0.7−	0.2−	2002 04 23	644	0.3−	0.8−
1999 10 07	703	0.8−	0.3+	2002 03 09	703	0.2−	1.1+	2002 04 23	644	0.4−	0.6−
1999 10 07	703	0.5−	0.6+	2002 03 09	703	0.9−	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2002 03 09	703	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
1999 11 07	704	0.6−	1.4+	2002 03 09	703	0.5+	0.0	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1999 11 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.8+	0.1−
1999 11 07	704	0.5−	1.4+	2002 03 12	704	1.7+	1.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.0
2000 12 28	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	704	0.2−	1.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
2000 12 28	704	1.1+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 05 09	608	0.6−	1.0−
2000 12 28	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	608	0.9−	1.1−
2000 12 28	704	0.3−	0.9−	2002 03 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	608	0.6−	1.3−
2000 12 28	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	699	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	699	0.5+	0.5+
2001 01 04	704	0.8−	0.4−	2002 03 20	704	1.1+	0.3+	2002 05 11	699	0.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 06	704	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.7−	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 06	704	0.4+	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	0.9−
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.6−
2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	699	0.8−	0.2−	2002 05 12	644	0.1+	0.8−
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	699	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2001 02 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+

(42044)∗ 2000 YF$_{102}$ = 1996 BH$_{13}$ = 1999 RQ$_{234}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9538)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	110.79537		(2000.0)			
n	0.22116193	ω	325.72262		−0.36450274	−0.92185330
a	2.7080861	Ω	145.12323		+0.89760900	−0.38544843
e	0.1027218	i	13.30783		+0.24786254	+0.04019941
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 20	327	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.3+	0.3+	2001 04 25	699	1.4+	0.3+
1996 01 20	327	0.7+	0.1+	2000 12 28	704	0.1−	0.4+	2001 04 25	699	(2.3+	0.9−)
1996 01 20	327	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
1996 01 21	327	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
1996 01 21	327	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.1+
1996 01 21	327	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.5+
1999 09 08	703	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	1.4+
1999 09 08	703	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	1.5+	0.3−
1999 09 08	703	0.9+	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	1.2+	0.6+
1999 09 08	703	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	704	0.3−	0.8−
1999 09 13	704	(2.2−	0.8−)	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	1.1+	2001 02 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.5−	0.5−
1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2001 02 02	704	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	1.8−	0.1+
1999 09 30	704	1.1−	0.5+	2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	1.9+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	(0.0	2.1+)
1999 10 16	704	0.7+	1.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1999 10 16	704	0.1−	1.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.5+
1999 10 16	704	0.8−	1.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	1.9+
1999 10 16	704	(1.0+	2.5+)	2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	1.5+
2000 10 31	704	0.4−	1.0+	2001 02 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 22	682	(4.5−	3.0+)
2000 10 31	704	1.6−	1.3+	2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 22	682	(4.4−	2.1+)
2000 10 31	704	0.1+	1.1+	2001 02 20	704	0.0	0.3−	2002 04 22	682	(3.8−	2.4+)
2000 10 31	704	0.7−	1.4+	2001 02 20	704	0.6+	0.8+	2002 04 22	682	(3.8−	2.6+)
2000 11 20	704	0.8−	0.4+	2001 02 20	704	0.7+	1.3+	2002 04 22	682	(3.9−	2.6+)
2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 03 16	608	(0.0	2.4−)	2002 04 22	682	(3.9−	2.4+)
2000 11 20	704	1.0−	0.2−	2001 03 16	608	0.2−	1.0−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 03 16	608	0.4+	1.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	1.3+	2001 03 18	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2000 12 23	699	1.1−	0.6−	2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
2000 12 23	699	0.4−	0.5−	2001 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.4+
2000 12 23	699	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	644	0.4+	0.1−
2000 12 23	699	0.3−	0.2−	2001 03 18	704	0.7−	1.7+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.2−	2001 04 25	699	1.0+	1.2+	2002 05 13	644	0.9+	2.7+
2000 12 28	704	0.5−	0.2+	2001 04 25	699	0.5+	0.7+				

(42045)∗ 2000 YJ$_{103}$ = 1998 QK$_{65}$ = 1999 XD$_{241}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10661)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	183.60553		(2000.0)			
n	0.17804815	ω	117.53648		+0.87347920	−0.45238971
a	3.1292798	Ω	269.84648		+0.35855115	+0.84775198
e	0.0432192	i	10.36618		+0.32935567	+0.27687564
P	5.54	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.8−	0.8+	2000 01 04	704	0.0	1.1−	2001 02 17	704	0.0	0.7+
1998 07 31	699	0.2−	0.6+	2000 02 03	704	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.4+
1998 07 31	699	0.7−	0.6−	2000 02 03	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
1998 08 24	704	0.5−	1.1+	2000 02 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.8−	0.1−
1998 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 02 03	704	0.3−	1.0+	2001 03 02	699	0.0	0.2−
1998 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 03 04	704	0.5−	1.5+	2001 03 02	699	0.5+	0.1+
1998 08 24	704	2.0−	1.4+	2000 03 04	704	0.9+	0.4−	2001 03 02	699	0.1+	0.2−
1998 08 27	704	0.2+	0.7+	2000 03 04	704	0.0	0.8+	2001 03 02	699	0.4+	0.3+
1998 08 27	704	1.1+	0.7+	2000 12 22	699	1.1+	0.8+	2001 03 03	704	0.7+	0.1+
1998 08 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 22	699	0.6+	1.3+	2001 03 03	704	1.0−	0.7−
1998 08 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 22	699	0.6+	0.6+	2001 03 03	704	0.7+	0.1+
1998 08 27	704	0.1−	1.9+	2000 12 22	699	1.1−	0.8+	2001 03 15	699	0.1+	0.1+
1999 10 14	704	0.0	1.2−	2000 12 28	704	0.6−	0.5−	2001 03 15	699	0.9−	0.4+
1999 10 14	704	0.0	0.7−	2000 12 28	704	1.6+	0.9−	2001 03 15	699	0.2−	0.2+
1999 10 14	704	0.1−	0.5−	2000 12 28	704	0.2+	0.6+	2001 03 15	699	0.6−	0.1+
1999 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	608	1.6−	1.1+
1999 10 14	704	0.5−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	608	1.7−	1.3+
1999 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	1.5−	1.1+
1999 12 10	704	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	1.4+	2002 04 18	608	0.5+	0.5−
1999 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	608	0.4+	0.8−
1999 12 10	704	0.5−	1.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 18	608	0.7+	1.3−
1999 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.8−
1999 12 13	703	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 12 13	703	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
1999 12 13	703	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.8−	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1999 12 13	703	0.2−	0.1+	2001 02 01	704	0.0	1.4+	2002 05 15	644	0.7+	0.4+
2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 01	704	0.7+	0.1−	2002 05 15	644	0.6+	0.2+
2000 01 04	704	1.3+	1.2+	2001 02 01	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	644	0.8+	0.4+
2000 01 04	704	0.4+	0.8+	2001 02 01	704	0.4−	0.2+				
2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.3−				

(42046)∗ 2000 YM$_{103}$ = 1976 UH$_{20}$ = 1999 NA$_{44}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17519), M. E. Sansaturio (*MPO* 19915)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	241.96015		(2000.0)			
n	0.29338316	ω	143.43876		+0.99258570	+0.10640553
a	2.2430860	Ω	210.61045		−0.11931626	+0.94516550
e	0.1868801	i	6.62533		+0.02317893	+0.30877184
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	0.2+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 04 12	691	0.0	0.1+
1976 10 24	381	0.7−	1.2+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 12	691	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	(2.4−	0.1−)	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	1.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.9+	0.6+	2001 01 28	608	0.7+	0.6−	2002 04 18	704	0.1−	0.6−
1999 07 19	704	1.7−	0.3+	2001 01 28	608	0.8+	0.7−	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
1999 07 19	704	0.2−	0.7+	2001 01 28	608	0.6+	0.5−	2002 04 18	704	0.4+	0.5−
1999 07 19	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1999 07 19	704	0.9−	1.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 05 10	704	0.7−	0.4+
2000 12 28	704	0.8+	0.8+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	1.3+
2000 12 28	704	0.7+	1.8+	2002 03 23	608	0.4−	0.9−	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2000 12 28	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	608	0.6+	1.0−	2002 05 14	704	0.1−	0.5+
2000 12 28	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	608	1.0+	0.9−	2002 05 14	704	0.8+	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	1.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
2001 01 04	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	691	0.1−	0.2+				

(42047)∗ 2000 YV$_{105}$ = 2000 AY$_{176}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9543)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.36626		(2000.0)			
n	0.23017572	ω	158.25955		+0.44176647	+0.88159033
a	2.6369165	Ω	137.46695		−0.85508193	+0.46983775
e	0.1462829	i	14.23707		−0.27143559	−0.04528781
P	4.28	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	691	0.8−	0.0	2000 12 30	699	1.0+	0.9+	2001 03 16	704	0.2+	0.3+
1997 03 06	691	0.6−	0.0	2000 12 30	699	1.2+	1.1−	2001 03 16	704	0.0	0.1+
1997 03 06	691	1.1+	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 03 16	704	0.5+	0.5−
1998 06 29	704	(3.5−	0.4+)	2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2001 03 23	608	0.8−	0.9+
1998 06 29	704	0.2+	1.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 03 23	608	0.6−	1.2+
1998 06 29	704	(2.4−	0.8−)	2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 03 23	608	0.5−	0.8+
1998 06 29	704	(3.4−	0.1+)	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 03 31	704	0.4−	0.2−
1998 09 22	699	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	(0.7+	2.2−)	2001 03 31	704	0.1+	0.4−
1998 09 22	699	(1.3+	2.0+)	2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2001 03 31	704	0.3−	0.4−
1998 09 22	699	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2001 03 31	704	0.2+	0.3+
1999 12 05	704	0.0	0.9−	2001 01 19	704	1.0+	0.4−	2001 03 31	704	0.2+	0.4−
1999 12 05	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	1.5−	2001 04 15	704	0.5−	0.1−
1999 12 05	704	0.0	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2001 04 15	704	0.7−	0.6+
1999 12 05	704	0.8−	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2001 04 15	704	0.3−	0.3+
2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.7−	2001 04 15	704	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2001 04 15	704	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.5−	0.1−	2001 02 16	704	0.5−	0.8−	2001 04 21	704	0.0	0.1+
2000 01 07	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	1.0−	0.1+	2001 04 21	704	0.4+	0.6+
2000 01 11	704	0.9+	0.1+	2001 02 20	704	0.5−	0.1−	2001 04 21	704	0.5−	0.5+
2000 01 11	704	1.4+	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.0	2001 04 21	704	0.6−	0.9+
2000 01 11	704	0.4+	1.1−	2001 03 04	704	0.1−	0.1+	2001 04 21	608	0.0	0.4−
2000 12 28	704	1.1+	0.9+	2001 03 04	704	0.1−	0.0	2001 04 21	608	0.4+	0.4−
2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2001 03 04	704	0.2+	0.2−	2001 04 21	608	0.6+	0.4−
2000 12 28	704	0.5−	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.3+	2001 04 21	608	0.4+	0.8−
2000 12 28	704	1.3+	0.5+	2001 03 04	704	0.0	0.3+	2001 04 21	608	0.0	0.5−
2000 12 30	699	0.5+	0.5+	2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2001 04 21	608	0.4+	0.5−
2000 12 30	699	0.1+	0.9+	2001 03 16	704	0.1−	0.1−				

(42048)∗ 2000 YE$_{107}$ = 1999 RG$_{67}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9544)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.17074		(2000.0)			
n	0.18717127	ω	100.15494		+0.25165534	−0.96770519
a	3.0267503	Ω	335.25452		+0.87363218	+0.23367713
e	0.1725258	i	2.01329		+0.41645697	+0.09456034
P	5.27	H	14.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.4+	0.6+	2000 12 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.1−	0.7−
1994 09 27	691	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
1994 09 27	691	1.0−	0.9−	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−
1999 08 12	691	0.8−	1.0+	2000 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 23	704	1.4−	0.2−
1999 08 12	691	(2.6−	0.4−)	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1999 08 12	691	0.8−	1.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.5−	1.0+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	1.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.1+
2000 11 30	704	1.0+	0.7−	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	1.1−	2002 04 15	699	1.0+	0.6+
2000 11 30	704	1.3+	0.4−	2001 01 20	704	0.6+	0.4−	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 04 15	699	0.3−	0.3+
2000 11 30	704	0.6+	0.7+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	699	0.3−	0.1+
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2001 02 27	461	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.9+	1.1−
2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2001 02 27	461	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	0.7+
2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2001 02 27	461	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+

(42049)∗ 2000 YG$_{107}$ = 1995 WK$_{20}$ = 1999 RU$_{189}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9544)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	208.41619		(2000.0)			
n	0.21672019	ω	269.42170		+0.98627523	+0.12190081
a	2.7449628	Ω	83.57283		−0.06667793	+0.91108907
e	0.0474702	i	6.43441		−0.15104709	+0.39377264
P	4.55	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2−	0.2−	2000 11 30	704	1.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.3−	1.0−
1995 11 17	691	0.3−	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	699	0.6+	0.6+
1995 11 17	691	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.5−	1.2+
1995 11 23	691	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	699	1.0−	0.7+
1995 11 23	691	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	699	0.3+	0.5+
1995 11 23	691	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.2−
1998 05 24	704	0.7+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1998 05 24	704	1.7+	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	1.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.7−
1998 05 24	704	1.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.3−
1998 05 24	704	(3.7−	1.0−)	2001 01 04	704	0.9+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	(0.2−	2.5+)	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.9+	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	1.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	1.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1999 09 13	704	0.6−	1.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
1999 09 30	704	1.0−	0.9+	2002 03 10	699	1.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
1999 09 30	704	1.3−	1.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	699	0.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 10 16	704	1.2+	0.0	2002 03 10	699	0.8−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	1.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	1.6+	0.9+	2002 03 12	704	1.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 16	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	1.5−	0.6+				

(42050)∗ 2000 YN$_{107}$ = 1998 MU$_{47}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17520)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	256.55396		(2000.0)			
n	0.18300186	ω	358.87617		+0.39719308	+0.90684305
a	3.0725506	Ω	294.51320		−0.84079206	+0.29800487
e	0.0411645	i	8.91320		−0.36784013	+0.29804157
P	5.39	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.3−	0.6−	1999 11 03	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	608	0.2+	0.4−
1995 12 19	691	0.5−	1.0−	1999 11 03	704	0.6+	0.8−	2002 03 10	608	0.1+	0.4−
1995 12 19	691	0.4−	0.9−	1999 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	608	1.0−	1.0−
1998 06 28	809	0.0	1.3−	2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2002 03 19	608	0.6−	0.9−
1998 06 28	809	0.3−	1.6−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	608	0.1−	0.4−
1998 06 28	809	(0.2+	2.6−)	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 03 21	699	0.4−	0.0
1998 07 01	809	0.8+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 03 21	699	0.4−	0.9+
1998 07 01	809	0.8+	0.7−	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 03 21	699	0.5−	0.0
1998 07 01	809	0.8+	1.3−	2001 01 04	704	0.1+	1.0−	2002 03 21	699	0.3−	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.6+
1999 10 12	704	0.7+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.5+	0.9+
1999 10 12	704	0.4−	0.7+	2001 01 24	691	0.1−	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.4−	0.8−	2001 01 24	691	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.9+	1.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.3+	2001 01 24	691	0.0	0.4−	2002 04 08	644	0.5+	0.2−
1999 10 28	703	1.0−	0.9−	2002 03 09	644	0.4+	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.1−

1999 10 28	703	1.1+	0.8+	2002 03 09	644	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.4−
1999 10 28	703	(1.1−	2.1+)	2002 03 09	644	0.3+	0.2−				
1999 10 28	703	1.5−	0.6+	2002 03 10	608	0.5−	0.3+				

(42051)∗ 2000 YX$_{107}$ = 1999 NC$_{33}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9544)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.40796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25589537	ω	257.06467		+0.94643994	+0.29548005	
a	2.4571279	Ω	85.63442		−0.22165793	+0.88772935	
e	0.1418070	*i*	7.50103		−0.23477481	+0.35302710	
P	3.85	*H*	14.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	327	0.1+	0.8+	2000 12 30	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1996 12 09	327	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.5−	0.8−
1996 12 09	327	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1996 12 20	327	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1996 12 20	327	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1996 12 20	327	1.0−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	1.0−
1999 07 14	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	1.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.9−	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1999 07 16	704	0.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.9−
1999 07 16	704	0.6+	1.2−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2000 11 29	704	0.7+	0.4−	2002 04 06	704	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 06	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 04 06	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	1.4−	1.6+	2002 05 07	704	0.4+	1.0−
2000 11 29	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2000 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	1.1−	2002 05 07	704	0.3+	0.8−
2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 12 21	704	0.8−	1.2+	2002 04 11	704	1.6+	0.7−	2002 05 11	699	0.5−	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 04 11	608	(2.5−	1.1+)	2002 05 11	699	0.5−	0.8+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	608	(2.5−	1.6+)	2002 05 11	699	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	608	1.9−	1.1+	2002 05 11	699	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+				
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+				

(42052)∗ 2000 YH$_{108}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.41490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21763366	ω	115.01055		+0.08497742	−0.99614376	
a	2.7372765	Ω	330.08981		+0.89765889	+0.08604671	
e	0.1388886	*i*	2.50889		+0.43242034	+0.01713411	
P	4.53	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.7−
1995 10 17	691	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.2+	0.9+
1995 10 17	691	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1995 11 17	691	0.6−	1.3+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1995 11 17	691	0.6−	1.2+	2001 01 15	732	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1995 11 17	691	0.2−	1.1+	2001 01 15	732	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1997 04 05	566	0.2−	0.1−	2001 01 15	732	(3.9−	0.3−)	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1997 04 05	566	0.1−	0.4−	2001 01 16	732	1.3−	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1997 04 05	566	0.3−	0.5−	2001 01 16	732	0.8−	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2000 12 19	691	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.1+
2000 12 19	691	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2000 12 19	691	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
2000 12 21	704	0.8+	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.3+
2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	1.0−	1.8−	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
2000 12 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 26	691	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2000 12 21	704	1.0+	1.6+	2001 01 26	691	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 26	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 02 16	291	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 02 16	291	0.3−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	291	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+				
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−				

(42053)∗ 2000 YO$_{110}$ = 1986 VS$_{2}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10662)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.29351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29365235	ω	12.89892		+0.82095101	+0.56499123	
a	2.2417150	Ω	312.38513		−0.53331113	+0.70700911	
e	0.1693021	*i*	6.42149		−0.20400658	+0.42535048	
P	3.36	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010	1.3−	0.8+	2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.0
1986 11 04	010	1.1+	0.9+	2001 01 03	699	0.3−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.2−
1986 11 04	010	0.2−	0.8−	2001 01 03	699	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	699	0.7−	0.6+	2002 04 21	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 21	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 05 04	699	0.5+	1.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2002 05 04	699	0.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	1.9+	2002 05 04	699	0.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	1.0+
1999 07 16	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	1.0+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	644	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.8−	1.7+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.5+	1.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
2000 12 27	699	(2.1+	0.8+)	2001 02 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 15	644	0.0	0.3+
2000 12 27	699	1.3+	0.5+	2001 02 03	704	1.4+	0.6+	2002 05 15	644	0.0	0.1+
2000 12 27	699	1.2+	0.0	2001 02 03	704	1.1−	0.5+	2002 05 15	644	0.2+	0.2+
2000 12 27	699	1.1+	0.9+	2001 02 03	704	0.6−	0.3+	2002 05 17	704	2.0−	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	1.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 17	704	0.9−	0.4−
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 05 17	704	1.0−	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2002 05 17	704	0.2+	1.1−
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	1.1+				

(42054)∗ 2000 YA$_{111}$ = 1999 NE$_{34}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9547)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.23212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27466475	ω	338.34408		+0.95104744	+0.30903860	
a	2.3438731	Ω	3.65633		−0.27880150	+0.86071764	
e	0.1530845	*i*	1.77529		−0.13333599	+0.40454949	
P	3.59	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.7−	1.5−	2002 04 21	704	1.3+	0.5+
1994 01 12	691	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 21	704	0.5+	0.2+
1994 01 12	691	0.0	0.7−	2001 01 04	704	0.8+	0.5+	2002 04 22	704	0.4−	0.8−
1997 01 14	327	1.0−	0.8+	2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 22	704	0.9−	0.0
1997 01 14	327	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.9−	2002 04 22	704	0.8−	0.1−
1997 01 14	327	0.9+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 22	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 22	704	0.0	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 22	704	0.6+	1.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.8−	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 22	704	0.5−	0.3−
1999 07 14	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.6−	1.0+	2002 04 22	704	0.7−	1.2−
1999 07 16	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	1.2+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.1+	2002 05 06	699	0.7+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2002 05 06	699	0.4−	0.3−
1999 09 11	704	0.4−	1.2+	2002 04 04	644	0.4+	1.2+	2002 05 06	699	0.8+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	1.2−	2002 05 06	699	0.2+	1.5+
1999 09 11	704	1.0−	1.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.9+	1.1+	2002 04 09	704	0.3−	1.0−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
2000 12 27	699	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	1.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2000 12 27	699	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 12 27	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 12 27	699	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	1.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	1.7−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	1.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 04 18	704	1.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
2000 12 31	691	0.3+	0.7+	2002 04 21	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
2000 12 31	691	0.2+	0.3+	2002 04 21	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
2000 12 31	691	1.0+	1.7+	2002 04 21	704	1.1−	0.4−				

(42055)∗ 2000 YB$_{112}$ = 1999 NC$_{25}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9549)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.92635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29741213	ω	352.88654		+0.82383028	+0.56536402	
a	2.2227823	Ω	332.56085		−0.51560020	+0.71749036	
e	0.1271162	i	5.08354		−0.23549968	+0.40690429	
P	3.31	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.6+
1998 01 28	691	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+
1998 01 28	691	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+
1998 02 24	566	1.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.6−
1998 02 24	566	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.9+	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−
1998 02 24	566	0.9−	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	1.0+	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	1.2−	0.3+	2001 01 04	704	1.6+	0.0	2001 02 17	704	0.9−	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.2−	2001 01 15	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.3−	2001 01 15	704	1.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.4−	0.0	2001 01 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2001 01 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.6−	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2001 01 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.6−	0.8+	2001 01 15	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	644	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.6−	0.8+	2001 01 15	704	1.0+	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.2+	2001 01 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 09 11	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.9−
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.6+	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	1.4+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
2000 12 27	699	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.8+
2000 12 27	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.2+	0.5+
2000 12 27	699	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
2000 12 27	699	0.8−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.6−
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+				

(42056)∗ 2000 YF$_{114}$ = 1997 JL$_3$ = 1999 TK$_{244}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9552)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.37513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19783386	ω	94.04067		−0.47840830	−0.87798880	
a	2.9169946	Ω	24.56128		+0.78946251	−0.43808445	
e	0.1033200	i	2.22817		+0.38454445	−0.19291886	
P	4.98	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.4+	0.6−	2000 12 19	691	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1997 05 05	691	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1997 05 05	691	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
1997 05 06	691	0.8−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1997 05 06	691	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1997 05 06	691	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	1.7+
1999 09 03	691	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	1.4+
1999 09 03	691	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 09 03	691	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	1.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.9+
1999 10 07	703	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1999 10 07	703	1.0−	1.3+	2001 01 19	704	1.4+	1.2+	2002 05 09	704	0.0	1.2+
1999 10 07	703	1.1−	1.5+	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	1.8+
1999 10 07	703	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.9+
1999 10 09	704	0.8+	0.3−	2001 02 03	691	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	0.5+	2001 02 03	691	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2001 02 03	691	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	1.2−
1999 10 09	704	0.1+	1.7+	2002 02 16	691	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 02 16	691	0.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2000 12 19	691	0.6−	0.4+	2002 02 16	691	0.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2000 12 19	691	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+

(42057)∗ 2000 YW$_{114}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.78983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24035681	ω	243.47619		+0.93570517	+0.26827676	
a	2.5619173	Ω	100.24264		−0.17837097	+0.92004092	
e	0.0656914	i	13.46213		−0.30436761	+0.28557361	
P	4.10	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(1.2−	2.7−)	2001 01 04	704	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	(2.5+	1.8−)
1998 05 23	704	0.1+	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	(1.6+	2.9−)
1998 05 23	704	(3.0−	0.3+)	2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1998 05 23	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	1.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 19	049	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.0	1.2+	2001 01 19	704	0.8+	0.3+	2002 04 20	049	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 20	049	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.4+	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	0.3−
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 09 30	704	1.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	1.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.0	2002 04 11	699	0.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	699	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 30	701	1.6−	0.0	2002 04 11	699	1.1−	1.0−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2000 11 30	701	0.4−	1.5+	2002 04 11	699	0.8−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+

2000 11 30	701	1.2−	0.6−	2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 11	644	0.0	0.1+	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	1.1+	2002 04 11	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	644	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	1.6+	0.3−				

(42058)∗ 2000 YF$_{115}$ = 1999 TT$_{282}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9553)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.42492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19849258	ω	335.25874		+0.41878508	−0.90629054	
a	2.9105375	Ω	89.94032		+0.84236407	+0.36423625	
e	0.0124040	i	3.27141		+0.33917816	+0.21440478	
P	4.97	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.6+
1994 10 09	691	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
1994 10 09	691	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2001 01 24	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 24	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.4+
1999 10 19	704	0.5+	0.3+	2001 01 24	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 01 24	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.6+	0.2+	2001 02 03	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 10 19	704	1.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2001 02 03	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
2000 12 30	704	0.9+	0.3+	2001 02 12	699	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 12	699	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2001 01 04	704	1.0+	0.6−	2001 02 12	699	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 12	699	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	(0.1+	2.1+)	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.7+				
2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	0.1+				

(42059)∗ 2000 YG$_{115}$ = 1997 CV$_{14}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9553)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.44994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24023806	ω	297.23625		+0.80421733	−0.58875720	
a	2.5627614	Ω	98.94124		+0.57023455	+0.72583467	
e	0.1562906	i	4.71712		+0.16753221	+0.35570912	
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	1.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2001 02 17	704	1.0+	0.7+
1997 01 14	566	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.7+
1997 01 14	566	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 02 26	185	0.3+	0.3+
1997 02 06	691	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 26	185	0.5+	0.7+
1997 02 06	691	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2001 02 26	185	0.5−	0.2+
1997 02 06	691	0.0	0.7−	2001 01 04	704	1.1−	0.8−	2001 02 26	185	0.8−	0.2+
1997 02 10	691	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 09	691	0.1−	0.1+
1997 02 10	691	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	1.9+	2002 04 09	691	0.0	0.0
1997 02 10	691	0.3+	1.0−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	691	0.0	0.0
1999 07 20	699	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	1.3−
1999 07 20	699	(0.4−	2.3+)	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 07 20	699	1.2−	0.9+	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 09 11	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2001 01 24	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.0	1.0+
1999 09 11	704	0.4+	0.1−	2001 01 24	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	1.0+
1999 09 11	704	0.7+	0.4+	2001 01 24	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.9+
1999 09 11	704	1.0−	0.1+	2001 01 24	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 03	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	1.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
2000 12 27	699	1.0+	1.2−	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2000 12 27	699	0.0	1.2+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2000 12 27	699	0.5+	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
2000 12 27	699	0.2+	0.5−	2001 02 12	699	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
2000 12 29	691	0.1−	0.1+	2001 02 12	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
2000 12 29	691	0.2−	0.1+	2001 02 12	699	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	1.3+	1.1−
2000 12 29	691	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+				
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.5+				

(42060)∗ 2000 YX$_{115}$ = 1994 NL$_{9}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9554)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.83701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23050909	ω	247.64344		+0.98233466	+0.08978595	
a	2.6343735	Ω	106.89464		−0.02786214	+0.93777442	
e	0.0708512	i	9.88039		−0.18504681	+0.33543646	
P	4.28	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	(3.6−	3.7+)	2000 11 28	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	704	0.1+	0.0
1994 07 08	809	(2.8−	3.3+)	2000 11 28	704	0.5+	0.3+	2002 04 08	704	0.0	0.5−
1994 07 08	809	(2.7−	3.0+)	2000 11 28	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1994 07 09	809	(2.4−	4.4+)	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
1994 07 09	809	(3.7−	4.0+)	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.4−
1994 07 09	809	(4.1−	2.7+)	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1998 05 22	704	0.3+	0.9+	2000 12 30	704	1.0+	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1998 05 22	704	(2.3−	2.0+)	2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.8−	0.6+
1998 05 22	704	0.1−	1.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	1.2+	0.6+
1998 05 22	704	(6.3−	2.1−)	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1998 06 26	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.0
1998 06 26	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.7−
1998 06 26	704	0.7−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	699	0.3+	0.4+
1998 06 26	704	(1.3−	2.2+)	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	699	0.6+	0.4+
1999 09 14	704	1.1−	1.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	699	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	699	0.3+	1.4+
1999 09 14	704	1.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	644	0.4+	1.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	1.5+
1999 09 14	704	1.1−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	1.4+
1999 10 08	704	0.2+	0.4+	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.8−	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	1.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 10 08	704	0.4−	1.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1999 10 08	704	0.4+	0.9+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 11 08	703	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.6+
1999 11 08	703	0.1−	1.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	1.0+	1.6+
1999 11 08	703	0.5+	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 11 08	703	1.7+	0.2−	2001 02 21	704	0.5−	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
1999 11 08	699	(0.7+	2.4+)	2001 02 21	704	1.6−	0.7−	2002 05 16	608	0.0	0.2+
1999 11 08	699	0.2−	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	608	0.2+	0.2+
1999 11 08	699	1.1−	1.1+	2001 02 21	704	0.6+	0.5−	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
1999 12 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 19	333	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 12 02	704	0.7+	0.6+	2002 03 19	333	1.8+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1999 12 02	704	1.0−	0.8+	2002 03 19	333	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
2000 11 28	704	0.3+	0.7+	2002 04 08	704	0.4−	0.7+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+

(42061)∗ 2000 YE$_{116}$ = 1998 GV = 1999 NC$_{26}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9555)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.37897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26539181	ω	278.23815		+0.99393765	−0.09332787	
a	2.3981575	Ω	87.13089		+0.10883485	+0.91012885	
e	0.2208433	*i*	3.33605		−0.01558584	+0.40367733	
P	3.71	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	644	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	(0.3−	2.6−)	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	1.6−	0.2+	2001 01 04	691	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.6+
1998 04 03	691	1.0−	0.8−	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 04 03	691	0.8−	0.8−	2001 01 04	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
1998 04 03	691	1.1−	1.0−	2001 01 04	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
1998 04 04	691	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
1998 04 04	691	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	1.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.5+
1998 04 04	691	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 05 03	699	0.2−	0.6−
1999 07 14	704	0.8+	1.3+	2001 01 19	704	1.0+	1.1+	2002 05 03	699	0.9−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 03	699	0.1+	0.8+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 03	699	0.9−	0.9−
1999 07 14	704	0.5−	0.9+	2001 02 03	704	1.0−	0.2−	2002 05 14	699	0.7+	1.1+
1999 07 16	704	1.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.6−	0.5+	2002 05 14	699	0.7+	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.8+	2002 05 14	699	0.3+	1.1−
1999 07 16	704	0.5−	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
1999 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2001 02 22	699	0.9−	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.8+	0.6+	2001 02 22	699	0.9−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2001 02 22	699	0.7−	0.8+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	1.3+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+				
2000 12 30	704	0.9+	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.1+				

(42062)∗ 2000 YR$_{118}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.28853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22805028	ω	288.42120		−0.79849907	−0.58952128	
a	2.6532753	Ω	215.74358		+0.60035177	−0.76485828	
e	0.1284594	*i*	12.04654		+0.04446330	−0.25972385	
P	4.32	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	327	0.6+	0.6+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.2+	0.3+
1998 07 15	327	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 05 02	699	0.1+	0.6+
1998 07 15	327	0.2−	0.6+	2001 01 05	704	0.8−	0.5+	2002 05 02	699	0.7+	0.6+
1999 09 07	703	0.2−	1.4+	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 05 08	644	0.4+	0.9+
1999 09 07	703	0.4+	1.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.7+
1999 09 07	703	1.5−	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.7+	2002 05 08	644	1.1+	1.0+
1999 09 07	703	1.9−	0.6+	2001 01 05	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.9+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2001 01 05	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	1.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	0.5+	0.2−
2000 10 31	704	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 05 12	704	1.2−	0.4−
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	1.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2001 02 22	704	0.5+	0.0	2002 05 12	704	1.2−	0.3−
2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	0.3+
2000 11 26	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.2+
2000 12 28	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.2+	1.0−
2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 12 28	704	0.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.8+	0.6−	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+				
2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 02	699	0.6+	0.4+				

(42063)∗ 2000 YS$_{122}$ = 1998 EW$_{20}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13785)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.06176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27962333	ω	225.43689		+0.88388320	−0.46541875	
a	2.3160812	Ω	162.14146		+0.46036281	+0.84830184	
e	0.2236928	*i*	8.66763		+0.08256259	+0.25252600	
P	3.52	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.3−
1995 03 28	691	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.2+
1995 03 28	691	0.2−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−
1998 03 03	809	1.1+	1.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	809	0.4+	1.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	704	0.4−	1.3−
1998 03 03	809	0.1−	1.3+	2000 12 28	704	0.5−	0.6−	2002 04 04	608	1.8−	0.4+
1998 03 04	809	(0.6+	2.3+)	2000 12 28	704	0.8−	0.4−	2002 04 04	608	1.7−	0.2+
1998 03 04	809	(0.3−	2.2+)	2000 12 28	704	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.7−	0.2+
1998 03 04	809	0.2+	1.6+	2000 12 30	699	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
1999 06 14	704	0.4−	1.0+	2000 12 30	699	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	1.6+
1999 06 14	704	0.6−	0.8+	2000 12 30	699	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	1.2+	2000 12 30	699	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.0
1999 06 14	704	0.9+	0.2−	2001 01 21	699	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	699	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	1.8+	1.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2001 01 21	699	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.7+	0.3−
2000 10 31	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 04 13	644	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.9+	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	699	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
2000 10 31	704	0.2−	1.2+	2002 03 16	608	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	608	0.6−	0.7−	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	(2.6+	1.2+)	2002 03 16	608	0.1−	0.4−				

(42064)∗ 2000 YE$_{128}$ = 1994 RU$_{16}$

Discovered 2000 Dec. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13785)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.50897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22262430	ω	324.93887		+0.52820920	+0.84804152	
a	2.6962139	Ω	336.85568		−0.75213732	+0.44397089	
e	0.1709752	*i*	6.23222		−0.39406153	+0.28933619	
P	4.43	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	(3.6−	2.8+)	2001 01 04	704	1.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
1994 09 03	809	0.1−	1.0+	2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
1994 09 03	809	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	1.3+	0.1−
1994 09 03	809	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 30	644	0.8+	0.6+

1994 09 04	809	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.4+	0.8+
1994 09 04	809	(2.7−	0.3+)	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 04 30	644	0.5+	0.7+
1994 09 04	809	(2.7−	0.5+)	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.6+
1999 10 12	704	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	1.2−	0.6+	2002 04 30	644	0.6+	0.6+
1999 10 12	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	1.3−	0.6+	2002 04 30	644	0.5+	0.9+
1999 10 12	704	0.3−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	699	0.3+	0.9+
1999 10 12	704	1.1−	0.7+	2002 03 16	608	1.3−	1.4−	2002 05 06	699	1.0+	1.1+
1999 10 12	704	0.2−	1.1+	2002 03 16	608	1.0−	1.0−	2002 05 06	699	0.8+	0.8+
1999 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	608	0.3−	1.0−	2002 05 06	699	0.4+	0.3+
1999 11 03	704	1.1+	0.2+	2002 03 25	644	0.7+	0.9+	2002 05 08	608	0.0	0.6−
1999 11 03	704	1.6+	0.3+	2002 03 25	644	0.2+	1.1+	2002 05 08	608	0.1+	0.7−
1999 11 03	704	1.8+	1.3−	2002 03 25	644	0.3+	0.9+	2002 05 08	608	0.6+	0.6−
1999 12 05	703	0.8−	1.3+	2002 04 04	608	1.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1999 12 05	703	0.9−	1.0+	2002 04 04	608	1.7−	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 12 05	703	(2.7−	1.6+)	2002 04 04	608	1.8−	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1999 12 05	703	2.0−	1.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	1.8+	0.3+
2000 12 19	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.9−
2000 12 19	691	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
2000 12 19	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	1.9−
2000 12 29	608	1.1+	1.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	1.4−
2000 12 29	608	1.4+	1.4−	2002 04 12	704	1.4−	0.8−	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
2000 12 29	608	1.0+	1.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	1.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
2001 01 04	704	0.7+	1.2+	2002 04 12	704	0.0	0.1+				

(42065)∗ 2000 YJ$_{128}$ = 1998 HM$_{115}$

Discovered 2000 Dec. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 10667)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.15443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23054153	ω	270.05702		+0.96555991	−0.14498152	
a	2.6341264	Ω	98.28057		+0.21669442	+0.90770184	
e	0.2441320	i	12.61030		−0.14400550	+0.39377371	
P	4.28	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4+	1.1+	2000 12 29	608	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.7+	1.2+
1998 04 23	704	1.3−	1.0+	2000 12 29	608	0.7+	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	1.6+
1998 04 23	704	0.3+	1.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	0.8−	1.7+
1998 04 23	704	0.0	1.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.0	1.5+
1998 04 23	704	1.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.8−	1.6−
1998 04 24	704	1.1+	0.9+	2001 01 04	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	(0.1−	2.5−)
1998 04 24	704	(1.4−	2.4−)	2001 01 04	704	0.4−	0.9+	2002 03 20	704	(0.2+	2.3−)
1998 04 24	704	0.4+	1.8−	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	(0.5+	3.1−)
1998 04 24	704	0.0	1.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.5+	0.4−
1998 04 24	704	0.7−	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.1−	0.6−
1998 05 23	704	1.0+	1.0+	2001 01 18	704	0.2−	0.9−	2002 04 13	644	0.6+	0.4−
1998 05 23	704	(1.5+	2.3+)	2001 01 18	704	0.4−	1.1−	2002 04 17	704	0.3−	1.9+
1998 05 23	704	1.7−	0.1−	2001 02 12	699	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1998 05 23	704	0.4+	0.5+	2001 02 12	699	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	1.2+
1998 05 23	704	(1.5−	2.5−)	2001 02 12	699	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
1999 06 23	703	1.9−	0.1−	2001 02 12	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
1999 06 23	703	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 22	644	0.7+	0.0
1999 06 23	703	0.7−	1.7+	2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 22	644	1.3+	0.1−
1999 06 23	703	(1.3−	2.1+)	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2001 02 16	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	704	0.0	0.8−
1999 07 14	704	0.4+	0.9+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 06	644	0.1+	1.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2001 02 21	699	0.8−	0.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	699	0.2+	0.6+	2002 05 06	644	0.0	0.9−
1999 07 14	704	0.9+	0.2−	2001 02 21	704	0.5+	0.3+	2002 05 06	704	0.7+	0.4−
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2001 02 21	699	0.4+	1.4+	2002 05 06	644	0.0	1.1−
2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2001 02 21	704	0.6+	0.9−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2001 02 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.5+	0.2+
2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2001 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	644	0.5+	0.3+
2000 11 28	704	0.6−	0.9+	2001 02 21	699	0.3+	0.8+				
2000 12 29	608	0.2+	0.4+	2001 02 21	704	0.1+	0.0				

(42066)∗ 2000 YF$_{129}$ = 1999 OT$_1$

Discovered 2000 Dec. 29 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 10668)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.82535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28023044	ω	319.88671		+0.98479127	−0.16305974	
a	2.3127348	Ω	49.60291		+0.17263933	+0.87955504	
e	0.1401504	i	4.51723		+0.01953989	+0.44698373	
P	3.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8−	0.1−	2000 12 29	608	1.7+	1.4+	2002 04 18	704	0.6−	0.1+
1998 03 20	704	0.8−	1.6−	2000 12 29	608	(2.1+	1.6+)	2002 04 18	704	1.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.7−	0.1+	2000 12 29	608	2.0+	1.4+	2002 04 18	704	0.5+	0.9−
1998 03 20	704	(1.6+	2.6−)	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	(5.0−	0.4+)	2001 01 04	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.7−	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	1.4+	2001 01 19	704	0.9−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 03 29	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	1.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 07 16	704	0.9+	0.2−	2001 02 01	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2001 02 01	699	0.7−	1.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	699	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	1.3+	1.1+
1999 07 22	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	699	(2.2−	0.1+)	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
1999 07 22	704	0.1−	0.9+	2002 04 18	704	0.9−	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1999 07 22	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	704	0.6−	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.2+

(42067)∗ 2000 YU$_{131}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.41952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17681979	ω	155.91044		−0.99293007	−0.11842050	
a	3.1437558	Ω	17.29450		+0.10396810	−0.90077816	
e	0.0720410	i	1.57146		+0.05727577	−0.41782209	
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.5−	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1993 09 19	691	0.5−	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 04	699	0.3−	0.0
1993 09 19	691	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1998 09 19	691	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	1.1+	1.0−	2002 05 08	699	0.5+	0.8+
1998 09 19	691	0.0	0.7+	2001 02 22	704	(2.4−	0.2+)	2002 05 08	699	0.3+	1.4+
1998 09 19	691	(0.4+	4.4+)	2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	1.7+	1.1+
1999 10 06	704	0.6+	1.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	699	0.4−	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	1.3−	2001 02 22	704	0.6−	1.1+	2002 05 08	608	1.0+	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.4−	1.2+	2002 05 08	608	1.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	291	0.3+	0.3−	2002 05 08	608	1.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	291	1.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	291	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	291	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	291	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	1.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	291	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
2001 01 04	691	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2001 01 04	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2001 01 04	691	0.2+	0.2−	2002 04 18	704	(3.2−	0.6+)	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.7+

2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	644	0.2−	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.3−	0.8−	2002 04 18	644	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2001 01 21	704	0.8−	0.8+	2002 04 18	644	0.3+	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.2−	2002 05 15	608	0.8+	0.7−
2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.3−	0.3−	2002 05 15	608	0.6+	0.6−
2001 02 03	704	0.9+	0.1−	2002 04 30	644	0.4−	0.3+	2002 05 15	608	0.5+	0.3−
2001 02 03	704	0.7+	0.6+	2002 05 04	699	0.7−	0.7−				

(42068)∗ 2000 YA$_{133}$ = 1999 XL$_{205}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9566)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.06460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15514908	ω	282.05825		+0.39298584	+0.91907837	
a	3.4300721	Ω	11.21724		−0.77424678	+0.34789821	
e	0.0785424	i	8.65564		−0.49608876	+0.18509937	
P	6.35	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4−	1.1+	2001 02 02	699	0.4−	0.2−	2001 03 26	704	0.2−	0.0
1991 10 08	691	0.5−	0.7+	2001 02 02	699	0.3−	0.3−	2001 03 26	704	0.4−	0.2+
1991 10 08	691	0.5−	0.9+	2001 02 02	699	0.5−	0.6+	2001 03 26	704	0.4−	0.3−
1998 11 11	704	(2.2−	0.4−)	2001 02 02	699	0.2+	1.0+	2001 03 26	704	0.9−	0.3+
1998 11 11	704	0.4−	1.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2001 03 31	704	0.4+	0.6+
1998 11 11	704	1.4−	1.6−	2001 02 17	704	0.0	0.3−	2001 03 31	704	0.7−	0.2+
1998 11 11	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.9+	2001 03 31	704	0.5+	0.2+
1999 12 12	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2001 03 31	704	0.1+	0.3+
1999 12 12	704	0.4−	0.6−	2001 02 17	704	0.5+	0.9+	2001 03 31	704	0.8+	0.4+
1999 12 12	704	0.0	0.6−	2001 02 19	557	0.2+	0.8−	2001 04 15	699	0.6+	0.2−
1999 12 12	704	0.4−	0.6−	2001 02 19	557	0.2+	0.5−	2001 04 15	699	0.4+	0.1−
1999 12 15	704	0.3−	1.4−	2001 02 19	557	0.1−	0.7−	2001 04 15	699	0.5+	0.2−
1999 12 15	704	0.0	0.9−	2001 02 19	557	0.8+	0.3−	2001 04 15	699	0.3+	0.3−
1999 12 15	704	0.1+	0.8−	2001 03 02	699	0.6+	0.1−	2001 04 16	699	0.1−	0.8+
1999 12 15	704	0.1−	0.9−	2001 03 02	699	0.6+	0.4+	2001 04 16	699	0.4+	0.0
1999 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 03 02	699	0.9+	1.0+	2001 04 16	699	0.1+	0.0
1999 12 31	699	0.4−	1.0+	2001 03 02	699	1.1+	0.5+	2001 04 16	699	0.0	0.3−
1999 12 31	699	0.6−	0.4−	2001 03 03	704	0.2−	0.6−	2001 04 22	704	0.3−	1.4−
1999 12 31	699	0.1−	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.0	2001 04 22	704	0.1+	0.6−
2000 01 02	704	0.7+	1.5−	2001 03 03	704	0.4+	0.0	2001 04 22	704	0.0	0.1+
2000 01 02	704	0.7+	1.4−	2001 03 03	704	0.3+	0.1+	2001 04 22	704	0.5−	0.5+
2000 01 02	704	0.4−	1.4−	2001 03 03	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.8−
2000 01 02	704	0.9+	1.4−	2001 03 18	699	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	1.6+	0.3−
2000 12 30	699	0.4−	0.2−	2001 03 18	699	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2000 12 30	699	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.7+	0.5−	2002 04 21	704	0.3+	0.3−
2000 12 30	699	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.6+	0.2−	2002 04 21	704	0.1−	0.5−
2000 12 30	699	0.1+	0.3+	2001 03 18	608	0.5+	0.3−	2002 04 21	704	1.3+	0.9+
2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2001 03 18	608	0.4+	0.8−	2002 04 21	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.5−	0.7+	2001 03 18	608	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	1.6+	2001 03 19	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.7−	0.7+
2001 01 04	704	0.3+	1.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	1.3−	0.5+
2001 01 26	704	0.4+	0.8+	2001 03 19	704	1.5−	0.4+	2002 05 11	704	1.6−	1.0+
2001 01 26	704	0.2+	1.0+	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	1.6−	0.5+
2001 01 26	704	0.7+	0.8+	2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.7+	1.1−
2001 01 26	704	1.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.5−	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	1.0−
2001 02 01	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	0.1−	2.3−
2001 02 01	704	0.4+	0.8+	2001 03 19	704	0.6−	0.2+	2002 05 17	704	0.3−	2.2−
2001 02 01	704	0.7+	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.0	1.3−
2001 02 01	704	0.0	1.0+	2001 03 26	704	0.3−	0.4+				

(42069)∗ 2000 YG$_{135}$ = 1999 NL$_{3}$

Discovered 2000 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9567)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.37187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26982794	ω	314.98155		−0.11915496	−0.99023417	
a	2.3718002	Ω	141.68877		+0.94063802	−0.13591880	
e	0.0982639	i	6.70453		+0.31780845	+0.03102208	
P	3.65	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.6−	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.9−	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2000 12 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
1998 04 19	704	0.8+	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1998 04 19	704	0.8+	0.8−	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.6+	1.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	699	0.2−	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 04 19	704	0.5−	0.5−	2001 01 03	699	0.7−	1.2+	2002 05 07	644	0.4+	1.5+
1998 04 19	704	0.1−	0.9−	2001 01 03	699	1.4+	1.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2001 01 03	699	0.3−	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	1.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.8−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1999 07 13	704	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 12	704	0.9−	0.5−
1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	699	0.9−	0.0	2002 05 12	704	1.0−	0.9−
1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2001 01 21	699	1.4−	0.3+	2002 05 12	704	0.7−	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	1.6+	2001 01 21	699	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	2.0+
2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	699	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	1.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	1.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	1.4−	0.4+	2002 05 16	608	0.1+	1.1+
2000 10 31	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	1.3−	1.6+	2002 05 16	608	0.5−	0.9+
2000 11 26	704	0.0	0.7+	2002 04 08	704	0.4+	1.4−	2002 05 16	608	0.0	1.0+
2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2002 04 08	704	0.9+	0.1+	2002 05 18	704	0.8+	0.8−
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	704	1.4+	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.5−
2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.0	2002 05 18	704	1.4+	0.6−
2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 12 17	699	1.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.6−
2000 12 17	699	1.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+				
2000 12 17	699	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	1.1+				

(42070)∗ 2000 YM$_{136}$ = 1991 GR$_{13}$ = 1999 TC$_{295}$

Discovered 2000 Dec. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10669)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.25412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17942362	ω	261.69045		−0.17120942	−0.97915639	
a	3.1132666	Ω	199.24226		+0.98284854	−0.16202685	
e	0.2065827	i	19.36363		+0.06852803	−0.12247473	
P	5.49	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	0.6−	0.7−	2001 01 30	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	1.0+	0.6+
1991 04 10	809	0.6−	1.0−	2001 01 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1991 04 10	809	(0.4+	2.9−)	2001 02 17	608	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1994 10 08	691	0.8+	0.2+	2001 02 17	608	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
1994 10 08	691	0.8+	0.2+	2001 02 17	608	0.4−	0.4−	2002 04 18	704	1.6−	0.1+
1994 10 08	691	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 18	704	1.7+	0.9−
1999 10 01	703	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.4−	0.3+
1999 10 01	703	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	(0.1+	2.1+)	2002 04 18	704	0.6+	0.7−
1999 10 01	703	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	1.3+	2002 04 18	704	0.9+	0.2−
1999 10 01	703	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	608	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2002 04 18	608	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.0	2002 04 18	608	1.4+	1.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 19	704	0.5−	0.1+

1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	(2.1−	0.9−)	2002 04 19	704	0.9−	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.9−	0.9−	2002 04 19	704	0.2−	0.3+
2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	1.2−	0.5−	2002 04 22	704	0.2−	0.7+
2000 10 29	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	1.1−	2002 04 22	704	0.3+	0.4+
2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	1.3+	1.2−	2002 04 22	704	0.2−	0.3+
2000 10 29	704	0.7+	1.3+	2002 03 18	704	1.0−	1.0−	2002 04 22	704	0.5+	0.0
2000 10 29	704	0.3+	0.7−	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 04 22	704	0.0	0.7+
2000 11 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.5−
2000 11 25	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	1.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.5−	0.6−
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 12 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.2−	0.3+
2000 12 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	291	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 12 23	704	0.5−	0.2−	2002 04 08	291	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 12 23	704	0.1−	0.0	2002 04 08	291	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2000 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	1.3−	0.1+
2000 12 29	608	(0.5−	2.5+)	2002 04 10	704	0.5−	1.2−	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
2000 12 29	608	(0.6−	2.4+)	2002 04 10	704	0.8−	0.7−	2002 05 09	704	1.1−	0.9+
2000 12 29	608	(0.4−	2.3+)	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 05 14	704	1.1+	0.5+
2001 01 19	608	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 05 14	704	0.1+	0.2+
2001 01 19	608	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	1.3+	0.8−
2001 01 19	608	0.1+	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−	2002 05 15	608	0.4+	1.6+
2001 01 28	608	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 15	608	0.1−	1.1+
2001 01 28	608	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 15	608	0.0	0.9+
2001 01 28	608	1.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.8+	0.7−
2001 01 30	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.2−
2001 01 30	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
2001 01 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+	2002 05 16	704	1.1+	0.1−

(42071)∗ 2000 YS$_{137}$ = 1999 RA$_4$

Discovered 2000 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9569)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	195.31117		(2000.0)		+0.99834282	−0.02575870
n	0.23047176	ω	118.14791		+0.00468539	+0.92764169
a	2.6346579	Ω	243.36820		+0.05735555	+0.37258205
e	0.0672133	i	3.30019		+0.05735555	+0.37258205
P	4.28	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	327	0.5+	0.7+	2000 11 28	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	608	0.3+	0.1+
1995 10 18	327	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	333	0.7+	0.5+
1995 10 18	327	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	333	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	1.3+	1.5+	2000 12 21	704	1.5−	0.5+	2002 03 18	333	0.6+	0.0
1998 04 22	704	1.5−	0.2+	2000 12 21	704	1.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	1.3−	2000 12 21	704	0.1+	1.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	1.4+	2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	691	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	1.1+
1999 09 04	703	(0.5+	4.9+)	2000 12 23	691	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.0
1999 09 04	703	0.7−	1.0+	2000 12 23	691	0.8−	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1999 09 04	703	0.4−	1.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.8+
1999 09 04	703	0.8+	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1999 09 08	703	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1999 09 08	703	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	703	0.5−	1.0+	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.9−
1999 09 08	703	0.8−	0.8+	2002 03 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1999 09 13	704	1.1−	1.0+	2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 09 13	704	(1.0−	2.7+)	2002 03 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	1.3+	0.9+
1999 10 15	704	0.2−	1.7+	2002 03 15	704	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	608	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 16	608	0.3+	0.5+				

(42072)∗ 2000 YS$_{139}$

Discovered 2000 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	256.90281		(2000.0)		+0.95570809	+0.28929182
n	0.27007608	ω	228.93607		−0.24908610	+0.89303343
a	2.3703472	Ω	114.18511		−0.15677426	+0.34467598
e	0.2055493	i	3.40313			
P	3.65	H	16.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0+	1.7−	1999 10 15	704	0.7+	0.8−	2001 01 28	608	(1.4+	2.3+)
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 19	291	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 19	291	0.0	0.2+
1998 03 20	704	(4.2−	1.2+)	2000 12 27	691	0.5−	0.3+	2002 04 19	291	0.0	0.1+
1999 09 07	699	0.8−	0.6+	2000 12 27	691	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	699	0.6−	0.4+	2000 12 27	691	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.8−
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	699	1.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	1.8+	2002 05 08	704	0.5−	1.2−
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2001 01 25	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.7+	1.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	2001 01 25	704	0.2+	0.8−	2002 05 19	644	0.2+	1.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2001 01 25	704	0.4−	1.2−	2002 05 19	644	0.3+	1.5+
1999 10 15	704	1.4+	0.5+	2001 01 28	608	(1.4+	2.3+)				
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 01 28	608	2.1+	1.6+				

(42073)∗ 2001 AS$_1$

Discovered 2001 Jan. 2 by D. P. Pray at Carbuncle Hill Observatory, Greene.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	70.24431		(2000.0)		−0.70772207	−0.66092137
n	0.16931853	ω	91.30861		+0.43380954	−0.68541168
a	3.2359345	Ω	47.39722		+0.55761882	−0.30560394
e	0.1840446	i	19.82413			
P	5.82	H	14.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.8−	0.1+	2001 01 02	912	1.2+	0.1−	2001 03 14	704	1.0+	0.1−
1996 03 26	691	0.8−	0.1−	2001 01 02	912	0.9+	0.0	2001 03 14	704	0.2−	0.2+
1996 03 26	691	0.6+	1.1−	2001 01 02	912	0.1+	0.7+	2001 03 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 04	703	0.5+	0.4+	2001 01 02	912	0.2+	0.3+	2001 03 14	704	0.6−	0.3+
1999 10 04	703	0.3+	0.7−	2001 01 03	912	(0.3+	2.4+)	2001 03 14	704	0.4−	0.1+
1999 10 04	703	0.1+	0.6+	2001 01 03	912	(1.9−	2.7+)	2001 03 28	699	0.5−	0.5−
1999 10 04	703	0.8−	0.9+	2001 01 03	912	1.8−	1.3−	2001 03 28	699	0.0	0.3−
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2001 01 07	704	0.2+	0.0	2001 03 28	699	0.1−	0.2−
1999 10 19	704	1.0−	0.3+	2001 01 07	704	0.1+	0.1+	2001 03 28	699	0.3+	0.0
1999 10 19	704	1.0−	0.2+	2001 01 07	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.4+	0.6+	2001 01 07	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	1.1−	0.2+	2001 01 07	704	0.5−	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	1.8+
1999 11 05	704	0.4−	1.4+	2001 01 14	912	1.2−	1.0−	2002 05 06	699	0.0	0.1+
1999 11 05	704	1.5−	0.1−	2001 01 14	912	0.2−	1.6−	2002 05 06	699	0.3+	0.4−
1999 11 05	704	0.7+	0.7+	2001 01 14	912	(2.3−	3.4−)	2002 05 06	699	0.2+	0.6+
1999 11 05	704	0.9−	0.8+	2001 01 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	699	0.8+	0.2+
2000 11 09	704	0.5−	1.2−	2001 01 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 01 17	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 01 17	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	1.1−	0.4+
2000 12 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 17	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2000 12 05	704	1.5+	0.1−	2001 01 24	912	1.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 12 05	704	0.1+	1.6+	2001 01 24	912	(2.3−	0.8−)	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 12 05	704	0.5+	0.5+	2001 01 24	912	0.1−	1.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2000 12 17	704	0.0	0.2−	2001 02 15	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
2000 12 17	704	0.0	0.1−	2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.9+
2000 12 17	704	1.1+	0.0	2001 02 15	704	0.6−	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.8−
2000 12 17	704	0.4+	1.0+	2001 02 15	704	0.7−	0.7+	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
2000 12 31	699	0.4+	0.3−	2001 02 22	699	0.3−	0.2−	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
2000 12 31	699	0.2+	0.1+	2001 02 22	699	0.2−	0.1+	2002 05 19	735	0.1+	0.3+
2000 12 31	699	0.6+	0.7+	2001 02 22	699	0.0	0.1−	2002 05 19	735	0.1+	0.1+
2000 12 31	699	0.3+	0.1−	2001 02 22	699	0.4−	0.3+	2002 05 19	735	0.2−	0.1+

(42074)∗ 2001 AV$_2$

Discovered 2001 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.30146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23284330	ω	177.25803		+0.41406312	+0.88043618	
a	2.6167378	Ω	117.11046		−0.83999796	+0.46737436	
e	0.0731518	i	15.04445		−0.35064962	−0.07995834	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	0.0	1.7−	2001 01 04	704	0.7+	1.0+	2002 02 15	704	1.3−	1.5+
1998 06 03	704	1.9−	0.1+	2001 01 04	691	1.7−	0.5+	2002 02 15	704	1.3−	0.6+
1998 06 03	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	691	1.5−	0.4+	2002 04 08	704	0.1+	1.5−
1998 06 25	704	0.1+	1.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	704	1.0+	0.8−
1998 06 25	704	1.2+	0.2−	2001 01 04	691	1.7−	0.3+	2002 04 08	704	0.8+	0.5+
1998 06 25	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 04 08	704	0.4+	0.6+
1998 06 25	704	1.7+	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	1.6+
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	704	1.0−	1.1+	2002 04 18	704	0.0	0.7−
1999 09 14	704	0.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.5−	1.1+	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1999 10 08	704	1.9−	0.0	2001 01 20	704	1.3+	0.6−	2002 04 18	704	0.1+	0.2−
1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	1.5+	0.5+	2002 04 18	704	0.3+	0.2−
1999 10 08	704	0.5−	0.9−	2001 01 20	704	1.7+	0.9−	2002 04 18	704	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.9−	0.8+	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.4−
1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	1.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1999 11 06	703	0.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1999 11 06	703	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	1.7−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1999 11 06	703	1.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.8−	2002 05 07	704	0.3−	0.1−
1999 11 06	703	0.5−	1.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	644	0.5+	1.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 02 03	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	644	0.5+	1.3+
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2001 02 03	704	0.4+	0.9−	2002 05 13	644	0.4+	1.3+
2000 12 30	704	1.3+	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	0.9−	2002 05 15	704	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	1.1−	2002 05 15	704	0.3+	0.7−
2000 12 30	704	1.1−	0.8+	2001 02 17	704	(0.1−	2.4−)	2002 05 15	704	0.2+	0.6−
2001 01 02	691	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.6−
2001 01 02	691	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 15	704	0.2+	0.8−
2001 01 02	691	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.2+				
2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 02 15	704	1.0−	1.5+				

(42075)∗ 2001 AL$_3$ = 1986 XT$_4$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10671)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.17007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21438822	ω	307.95032		+0.25546401	−0.95658766	
a	2.7648321	Ω	126.67012		+0.93282556	+0.20573784	
e	0.1517049	i	10.07240		+0.25411535	+0.20642672	
P	4.60	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 12 05	010	0.7+	2.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1986 12 05	010	0.6+	1.7+	2001 01 03	704	1.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1986 12 05	010	0.4+	1.9+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.1−
1992 02 09	691	0.9−	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.2−
1992 02 09	691	1.6−	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	644	0.3−	0.2−
1992 02 09	691	1.3−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.5+	0.2+
1993 04 19	691	1.0−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.8+	0.3+
1993 04 19	691	0.9−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	699	0.2+	0.5+
1993 04 19	691	0.9−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	699	0.5+	0.2−
1999 09 08	703	0.5−	1.6+	2001 01 20	704	0.8+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	703	0.3−	1.2+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 09 08	703	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	703	1.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.9+
2000 11 01	704	(0.9+	3.5−)	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
2000 11 01	704	1.4+	0.1+	2001 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	1.7+	0.7−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	1.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2001 03 18	704	0.5−	1.0+	2002 05 07	699	0.5−	1.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.9+	2001 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 05 07	704	1.6+	0.3+
2000 11 02	704	1.0+	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	699	1.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.0	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 07	699	0.6−	0.3+
2001 01 02	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	699	0.4−	2.4+
2001 01 02	704	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	644	0.6+	0.0
2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.8+	2002 05 12	644	0.6+	0.0
2001 01 02	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−				
2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−				

(42076)∗ 2001 AQ$_4$ = 1984 BV$_6$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.60064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17247034	ω	323.00544		−0.04669827	−0.96111637	
a	3.1963901	Ω	127.99837		+0.97909484	−0.09803910	
e	0.1196312	i	20.20478		+0.19797111	+0.25815434	
P	5.71	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 03 21	704	0.2−	0.1+
1984 01 26	675	0.6+	1.0−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.1+
1999 11 10	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.6−	0.5−
1999 11 10	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
1999 11 10	704	0.6−	1.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.2−	0.7+
1999 11 10	704	0.6−	1.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	644	0.1+	1.0+
1999 11 10	704	0.1−	1.3+	2001 01 20	704	1.2+	1.0+	2002 04 10	644	0.4+	0.8+
2001 01 02	704	0.5+	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	644	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	333	0.6+	0.1+
2001 01 02	704	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	333	0.2−	0.1+
2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	333	0.1−	0.1+
2001 01 02	704	0.6+	0.3−	2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.6+
2001 01 03	699	0.5−	0.1−	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 06	704	0.5+	0.1+
2001 01 03	699	0.1−	0.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 06	704	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	704	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 06	704	0.2+	0.0
2001 01 03	699	0.6−	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 15	699	1.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.0	2002 05 15	699	0.4−	0.0
2001 01 03	699	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 15	699	0.4−	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.8+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2002 05 15	699	0.3+	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	1.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	644	0.4+	0.1+
2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.7+	0.2+	2002 05 16	644	0.5+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.5+				
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.7+				

(42077)∗ 2001 AS$_4$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.33189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22673329	ω	104.20829		−0.50615639	+0.84752011	
a	2.6635398	Ω	134.21554		−0.85198434	−0.46261304	
e	0.1278447	i	12.87762		−0.13389699	−0.26019000	
P	4.35	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.3−	1.1−	2001 01 02	704	0.6−	0.5−	2001 04 18	704	0.8−	0.9−
1997 03 07	691	0.5−	1.2−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 04 18	704	0.2−	0.2−
1997 03 07	691	0.3−	1.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 06 26	704	0.7+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.0
1998 06 26	704	0.9−	1.0+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1998 06 26	704	0.5+	0.8−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	1.1+	0.6−
1998 06 26	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.6−
1998 07 19	910	0.7−	1.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.5−	1.6+
1998 07 19	910	0.7−	1.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.3+	0.6+
1998 07 19	910	0.8−	1.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 08	704	0.1+	0.8+
1998 08 17	704	0.2−	0.3+	2001 02 01	699	0.0	0.4+	2002 04 08	704	0.3+	0.9+
1998 08 17	704	0.9+	1.9+	2001 02 01	699	0.1+	0.0	2002 04 08	704	0.3−	1.8+
1998 08 17	704	1.4+	1.9−	2001 02 01	699	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1998 08 17	704	0.4+	0.5−	2001 02 01	699	1.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 11 07	704	1.1−	0.7−	2001 02 02	704	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1999 11 07	704	(2.4−	0.3+)	2001 02 02	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 11 07	704	(2.9−	0.1−)	2001 02 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
2000 11 25	699	0.6+	0.2+	2001 02 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2000 11 25	699	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.7−
2000 11 25	699	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 11 25	699	0.9−	1.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
2000 12 23	699	1.0−	0.0	2001 02 19	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2000 12 23	699	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 12 23	699	0.8−	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 12 23	699	0.9+	0.6+	2001 02 20	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 12 23	699	0.8−	1.0+	2001 02 20	704	1.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.7+
2000 12 23	699	0.9+	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.8−	2002 05 15	704	0.5−	0.1−
2000 12 23	699	0.5−	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	1.8+	2002 05 15	704	0.0	0.5−
2000 12 23	699	0.6+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.3+	2002 05 15	704	0.7−	1.0−
2001 01 02	704	0.6−	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	704	0.4−	0.2−
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.3−	2002 05 15	704	0.6−	0.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2001 04 18	704	0.2−	0.6−				

(42078)∗ 2001 AT$_4$ = 1998 HH$_{140}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	192.63186		(2000.0)			
n	0.24526831	ω	230.75062		+0.93628381	−0.34225292
a	2.5276004	Ω	149.02861		+0.35052593	+0.89607766
e	0.2079649	i	8.82677		+0.02245444	+0.28267961
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1−	1.8−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	(1.0+	3.3−)	2001 01 03	699	1.9+	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.9+
1998 04 21	704	0.9−	1.5−	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.8−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	(3.3−	3.9−)	2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.3+	0.1+
1998 04 23	704	1.3+	1.7−	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	0.5+	0.4+
1998 04 23	704	(2.0−	3.1−)	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 03 14	691	0.5−	0.1−
1998 04 23	704	0.9−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 03 14	691	0.3−	0.0
1998 04 23	704	0.6−	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 03 14	691	0.3−	0.0
1998 04 23	704	(3.1−	1.1−)	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	1.0−	0.2+
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.7−	0.8+
1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	1.7−	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	1.0−	0.2+	2002 03 20	699	0.8−	1.6+
1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	0.6−	1.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	1.4+
1999 09 13	704	0.4+	2.0+	2001 01 05	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	1.0+
1999 09 13	704	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1999 09 13	704	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1999 09 13	704	0.2−	0.9−	2001 01 05	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	1.0−	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	1.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 19	699	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 01 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
2000 12 23	699	0.3+	0.3−	2001 01 19	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 12 23	699	1.0−	0.0	2001 01 19	699	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
2000 12 23	699	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 05	699	0.7+	0.3−
2000 12 23	699	1.0−	0.5+	2001 01 20	704	0.9+	0.3−	2002 05 05	699	0.5−	0.3+
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 05	699	0.6+	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	1.0+	0.1−	2002 05 05	699	0.1−	1.0+
2001 01 02	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.6−	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.6−
2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
2001 01 03	699	1.0+	0.1+	2001 02 02	704	(0.2−	2.2−)	2002 05 07	644	1.1+	0.2−
2001 01 03	699	0.8+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.7−	2002 05 07	704	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.9+	1.0+	2002 05 07	644	0.7+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	644	1.4+	0.3+
2001 01 03	699	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+				

(42079)∗ 2001 AD$_7$ = 1998 FR$_{86}$ = 1999 NQ$_{36}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17526), M. E. Sansaturio (*MPO* 19916)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	264.21409		(2000.0)			
n	0.26584313	ω	225.21069		+0.68303683	+0.71354783
a	2.3954425	Ω	88.55566		−0.61834409	+0.67854663
e	0.1423223	i	8.97287		−0.38873032	+0.17442465
P	3.71	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	1.6+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	644	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	(2.4+	2.6+)	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	644	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	(0.1+	2.3+)	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	(4.2−	0.3−)	2002 03 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.0	1.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	0.9−	2002 03 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.5+	0.8−	2002 03 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.8−
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	1.0+	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	1.0+
1999 07 14	704	0.3+	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	1118	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	1118	0.3−	0.3−	2002 04 23	644	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	1118	0.0	0.4−	2002 04 23	644	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	1118	0.1−	0.4−	2002 04 23	644	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	1118	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.9+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	1118	0.2+	0.9−	2002 05 07	704	0.3+	1.2−
2000 11 29	704	0.3−	1.0+	2002 04 10	1118	0.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−
2000 11 29	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	1118	0.3−	0.0	2002 05 08	608	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	1.1+	2002 04 10	1118	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.2+	0.5−
2001 01 02	704	1.3+	0.3−	2002 04 10	1118	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	1118	0.1−	0.0	2002 05 11	699	0.6+	0.6+
2001 01 02	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	1118	0.2−	0.1+	2002 05 11	699	1.1−	0.0
2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 10	1118	0.1+	0.2−	2002 05 11	699	0.9−	0.7+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.2+	2002 05 11	699	0.9+	0.3−
2001 01 03	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.7−	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	699	0.4−	0.8+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2001 01 03	704	0.8+	1.5+	2002 04 11	699	0.3+	0.9+	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2002 03 12	704	0.0	0.3−	2002 04 11	1118	0.1−	0.6+				
2002 03 12	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	1118	0.0	0.7+				

(42080)∗ 2001 AL$_7$ = 1998 HJ$_{126}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10673)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	243.30869		(2000.0)			
n	0.22457111	ω	201.85849		+0.80612924	+0.54597244
a	2.6806089	Ω	123.01781		−0.49458934	+0.83337513
e	0.1124386	i	15.79152		−0.32486462	+0.08602319
P	4.39	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.7+	0.9−	1999 09 30	704	0.1−	0.9+	2002 03 21	704	0.8+	0.8−
1998 04 23	704	0.4+	1.9−	1999 09 30	704	0.6−	0.9+	2002 03 21	704	0.1−	0.0
1998 04 23	704	0.9−	0.8+	2000 12 19	608	0.5+	0.9−	2002 03 21	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	1.8+	0.6−	2000 12 19	608	0.4+	0.7−	2002 03 21	704	1.1−	0.3−
1998 04 24	704	0.7−	0.4−	2000 12 19	608	0.6+	1.3−	2002 04 10	644	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.2+	0.9+	2001 01 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	644	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.7−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 04 10	644	0.1+	0.6+
1998 04 28	704	0.4−	0.6−	2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	644	0.7−	0.6−
1998 04 28	704	1.1−	1.4+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	644	0.4−	0.7−
1998 04 28	704	(2.8−	1.0+)	2001 01 03	704	0.6+	1.0+	2002 04 11	644	0.1−	0.9−
1998 04 28	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.0	0.5+
1998 04 28	704	(5.2−	0.3−)	2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 04 22	644	0.0	0.4+
1998 05 23	704	0.2−	0.9+	2001 01 03	704	0.9−	1.0+	2002 04 22	644	0.2+	0.7+
1998 05 23	704	0.5−	1.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 05 05	644	0.6−	0.5−
1998 05 23	704	1.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 05 05	644	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.6−	0.9−	2001 01 04	704	1.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.3−	0.4−
1998 05 23	704	0.9+	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.8+
1999 09 13	704	0.4−	1.8+	2001 01 05	704	0.6+	1.5+	2002 05 06	704	0.6+	1.2+
1999 09 13	704	0.8−	0.6+	2001 01 05	704	0.0	1.0+	2002 05 06	704	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	1.1+	2002 05 06	704	0.4+	1.6+
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2002 01 21	699	1.4+	0.2−	2002 05 13	644	0.0	1.4+
1999 09 30	704	0.4+	0.0	2002 01 21	699	(1.5+	2.3−)	2002 05 13	644	0.1+	1.3+
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	699	1.0+	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	1.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	699	0.3+	0.4−				

(42081)∗ 2001 AX$_7$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	182.38883		(2000.0)			
n	0.26533796	ω	176.58346		+0.74867283	−0.66023809
a	2.3984820	Ω	224.92793		+0.60621073	+0.71832063
e	0.1377562	i	4.85648		+0.26832357	+0.21931969
P	3.71	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1998 03 29	704	1.7−	1.8−	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 05 03	291	0.7+	0.8−
1998 03 29	704	1.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 03	291	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(1.8−	2.8−)	2001 01 03	704	0.4−	1.3+	2002 05 03	291	1.9−	2.0+
1998 04 20	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	1.2+
1998 04 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.8+	1.1+
1998 04 20	704	0.4−	0.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	644	0.7+	1.0+
1998 04 20	704	1.0+	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.2−	1.2+	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 02 02	704	1.0−	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2001 02 02	704	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 12 19	608	(2.3+	0.4−)	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 12 19	608	(2.2+	0.6−)	2001 02 02	704	0.3−	0.9+	2002 05 18	644	0.9+	0.9+
2000 12 19	608	(2.4+	0.6−)	2001 02 02	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	1.2+	1.1+
2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2002 04 13	291	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2001 01 02	704	0.9−	0.8+	2002 04 13	291	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	291	0.0	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.7−	2002 05 19	644	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−				

(42082)∗ 2001 AF$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.21204		(2000.0)			
n	0.17284068	ω	135.52029		−0.04922247	+0.94783679
a	3.1918226	Ω	128.97549		−0.99149241	−0.00832914
e	0.1421784	i	23.89754		−0.12049873	−0.31864720
P	5.70	H	12.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	699	0.2−	1.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.8+
1998 09 30	699	0.6+	1.9+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.4+	0.0
1998 09 30	699	1.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 21	704	0.5+	0.4−
1999 11 07	704	0.4−	0.9+	2001 02 02	704	0.5+	1.2+	2002 03 21	704	0.0	0.4+
1999 11 07	704	0.8−	0.1+	2001 02 02	704	0.6−	1.0−	2002 03 21	704	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.5+	0.9+	2001 02 02	704	1.6−	0.4−	2002 03 21	704	0.3+	0.3+
1999 11 07	704	0.3+	1.0+	2001 02 02	704	0.4+	0.3−	2002 03 27	644	0.4+	0.2+
2000 01 09	704	0.2+	1.6−	2001 02 02	704	0.6+	1.3−	2002 03 27	644	0.2+	0.1+
2000 01 09	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 27	644	0.5+	0.2+
2000 01 09	704	0.4−	1.6+	2001 02 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	644	0.0	0.4+
2000 11 25	699	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	699	0.8−	0.3−	2001 02 19	704	0.7+	0.0	2002 04 09	644	0.3+	0.4+
2000 11 25	699	0.4−	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.9−	2002 05 03	644	0.1+	0.4+
2000 11 25	699	1.0−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 03	644	0.1−	0.4+
2000 12 23	699	0.8+	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 03	644	0.1−	0.3+
2000 12 23	699	0.9−	0.0	2001 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 05	704	0.0	0.1−
2000 12 23	699	0.4+	1.0+	2001 02 22	704	0.3−	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.9+
2000 12 23	699	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	704	0.4+	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	704	0.7+	0.1+	2002 05 05	704	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.5+	0.7−	2001 02 22	704	0.2+	0.8+	2002 05 05	704	1.1−	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2001 02 22	704	0.8+	0.9+	2002 05 15	704	0.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.4+	0.4−	2001 03 18	704	0.6+	0.4−	2002 05 15	704	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 05 15	704	1.4+	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.6+	0.7+	2002 05 15	704	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 05 16	704	1.9−	0.5−
2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2001 03 18	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	1.2−	1.1+
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.0				

(42083)∗ 2001 AU$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.79039		(2000.0)			
n	0.17001885	ω	295.97624		−0.98193187	+0.18916255
a	3.2270424	Ω	254.92804		−0.17162614	−0.90185824
e	0.0650118	i	0.31019		−0.07971365	−0.38841889
P	5.80	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	(1.2+	2.2−)	2002 04 12	704	1.0−	0.2−
1998 09 01	691	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 09 01	691	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1999 10 02	691	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−

1999 10 02	691	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	691	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 13	691	0.1+	0.6+	2002 03 23	608	0.6−	1.8−	2002 04 15	644	0.5+	0.9+
1999 10 13	691	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	691	0.0	0.1+
1999 10 13	691	0.1−	0.5+	2002 03 23	608	0.8−	1.0−	2002 04 15	644	0.6+	0.7+
1999 11 12	704	1.2+	0.3+	2002 03 23	608	1.5−	1.3−	2002 04 15	691	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.7+	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 15	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	1.5−	0.8+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.5+	0.8+
1999 11 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 04 20	644	0.3+	0.1+
2000 12 31	691	0.8−	0.1+	2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2002 04 20	644	0.2+	0.1+
2000 12 31	691	0.8−	0.1+	2002 04 08	691	0.2−	0.0	2002 04 20	644	0.3+	0.5+
2000 12 31	691	0.8−	0.1+	2002 04 08	691	0.0	0.1+	2002 04 29	644	0.6+	0.9+
2001 01 02	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2001 01 02	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	1.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	1.5+	0.3−
2001 01 21	704	1.1+	0.0	2002 04 11	704	1.0−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
2002 03 15	704	0.8+	1.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.9−	2002 04 12	704	0.9−	0.8−				

(42084)∗ 2001 AA$_{12}$ = 1993 FT$_{12}$ = 1994 NK$_6$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9578)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.57193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22613068	ω	341.72984		+0.34416057	−0.93666398	
a	2.6682697	Ω	88.09922		+0.86933085	+0.29177328	
e	0.0291455	*i*	3.72408		+0.35470745	+0.19372387	
P	4.36	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(3.2−	1.8+)	2001 01 03	704	0.0	1.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1993 03 18	809	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1993 03 23	809	0.3+	1.4−	2001 01 19	704	1.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1994 07 11	809	1.0+	0.9−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1994 07 11	809	1.0−	1.4−	2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
1994 07 11	809	1.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1994 07 12	809	(0.8−	2.4−)	2001 01 21	704	0.0	1.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1994 07 12	809	1.7+	1.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1994 07 12	809	(0.7−	2.4−)	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2001 01 02	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	1.0−	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
2001 01 02	704	0.5+	0.7+	2002 04 07	691	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	0.6−	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.5−	2002 04 07	691	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.7−	0.9+
2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 07	691	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.4−	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 13	644	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+				

(42085)∗ 2001 AD$_{12}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.12959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27816575	ω	203.83066		+0.98705878	+0.14980651	
a	2.3241649	Ω	147.39215		−0.12470324	+0.94137135	
e	0.2015585	*i*	6.09420		−0.10081703	+0.30228792	
P	3.54	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.7+
1994 01 12	691	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	1.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
1994 01 12	691	0.1−	0.4+	2001 01 04	557	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1996 12 12	691	0.1−	0.1+	2001 01 04	557	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−
1996 12 12	691	0.1−	0.3+	2001 01 04	557	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
1996 12 12	691	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.5−
1998 01 23	691	0.5+	0.9−	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.4−	0.9−
1998 01 23	691	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2002 04 11	704	0.2−	1.2−
1998 01 23	691	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.4−	0.8+	2002 04 11	704	1.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	1.1+	2001 01 04	608	0.3−	1.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2001 01 04	608	0.2+	1.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2001 01 04	608	0.3−	1.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.6+
1999 06 14	704	0.7+	1.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	1.5+	0.9−
1999 06 14	704	0.0	1.2+	2001 01 05	704	0.1+	1.1+	2002 04 15	699	1.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	1.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	699	0.8−	1.4−
1999 06 14	704	0.1−	1.6+	2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 06 14	704	0.3+	1.3+	2001 01 05	704	1.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	1.3−	1.6+	2001 01 19	699	0.7+	1.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1999 07 13	704	0.7−	0.3+	2001 01 19	699	0.3−	1.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.7−
1999 07 13	704	1.1−	0.0	2001 01 19	699	0.4−	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.9−	1.0−	2001 01 19	699	0.5−	0.6+	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	1.0−	2001 01 20	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	1.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
2001 01 02	704	0.9+	0.1−	2001 01 20	704	1.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	2.5−	0.8+
2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.9+
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2001 02 02	704	1.1−	0.6−	2002 05 14	699	1.8+	0.8+
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2002 05 14	699	0.7−	0.3+
2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 14	699	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	1.0+	0.2+	2002 05 14	699	0.8−	1.5+

(42086)∗ 2001 AE$_{13}$ = 1991 PU$_3$ = 1999 NZ$_{15}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9579)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.87439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24237678	ω	204.38550		+0.97177230	−0.23587281	
a	2.5476634	Ω	169.25433		+0.22042540	+0.90057830	
e	0.2304150	*i*	1.46124		+0.08409062	+0.36513388	
P	4.07	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	0.6+	1.9+	1999 07 16	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	2.0+	0.0
1991 08 03	809	0.1−	0.9+	1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+
1991 08 03	809	0.0	0.7+	2000 12 26	691	0.8−	0.5+	2001 01 21	704	1.7+	0.2−
1991 08 05	809	0.1−	1.0+	2000 12 26	691	0.7−	0.8+	2002 03 20	691	0.8−	0.3+
1991 08 05	809	1.3−	0.9+	2000 12 26	691	0.7−	0.8+	2002 03 20	691	0.7−	0.6+
1991 08 05	809	1.6−	0.4+	2001 01 02	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	691	1.1−	0.7+
1994 04 15	691	0.4+	0.9−	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 04	691	0.3−	0.5+
1994 04 15	691	0.4+	1.3−	2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	691	0.2+	0.8+
1994 04 15	691	0.4+	1.4−	2001 01 02	704	1.0+	0.8+	2002 04 04	691	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.9+	1.4+	2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	691	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	1.1+	0.4−	2001 01 03	704	1.0+	0.8+	2002 04 09	691	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	691	0.4−	0.4+

1999 07 14	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	1.4+	0.5+

(42087)∗ 2001 AB_{14} = 1998 MJ_{38}

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9580)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.05654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007028	ω	302.74393		+0.28363041	−0.95033645	
a	2.9958949	Ω	130.23416		+0.92636907	+0.23701980	
e	0.0701133	i	9.66133		+0.24777840	+0.20169838	
P	5.19	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.5+	0.3−	2001 01 03	699	0.3−	0.8+	2002 03 20	704	0.1−	0.9−
1995 11 20	691	0.4−	0.1+	2001 01 03	699	0.0	0.3−	2002 03 20	704	1.4−	0.2−
1996 02 10	327	0.6−	0.0	2001 01 03	699	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	1.1−
1996 02 10	327	0.8+	1.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.6+
1996 02 10	327	0.0	0.9−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	608	1.1−	0.3−
1996 02 10	327	0.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	608	1.1−	0.2−
1998 06 26	809	(3.3+	2.3+)	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	1.0−	0.2−
1998 06 26	809	(2.4+	1.5+)	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	699	1.7+	0.8+
1998 06 26	809	(3.2+	1.7+)	2001 01 20	704	1.0−	0.6−	2002 04 15	699	0.5+	0.9+
1998 06 27	809	(2.4+	3.0+)	2001 01 20	704	0.7+	1.4+	2002 04 15	699	0.2+	0.4+
1998 06 27	809	(2.1+	3.9+)	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	699	1.7+	0.2+
1998 06 27	809	(2.6+	4.4+)	2001 01 20	704	1.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	1.3+
1999 10 02	704	0.1+	1.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 10 02	704	0.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 10 02	704	0.1−	0.9+	2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1999 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.9−	2002 05 05	699	0.1+	0.3+
2000 11 25	699	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.9+	2002 05 05	699	0.2+	0.8+
2000 11 25	699	0.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.3−	0.6−	2002 05 05	699	0.1−	0.6+
2000 11 25	699	0.6+	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 05	699	0.1−	0.3−
2000 11 25	699	1.1+	0.8+	2001 02 03	704	0.5+	0.7−	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2000 12 22	699	0.8−	1.2+	2001 02 19	691	1.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
2000 12 22	699	0.2+	0.2−	2001 02 19	691	1.1−	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
2000 12 22	699	0.3−	0.7+	2001 02 19	691	1.1−	0.3−	2002 05 12	644	0.4+	0.4+
2000 12 22	699	1.5−	1.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.9+	2002 05 12	644	0.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
2001 01 02	704	0.7+	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.5−	2001 02 22	704	1.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2001 01 03	699	0.4+	0.0	2002 03 20	704	1.5−	0.5−				

(42088)∗ 2001 AG_{15} = 1999 VE_{198}

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9581)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.75793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18392668	ω	335.43659		−0.52144370	−0.84758749	
a	3.0622424	Ω	145.75065		+0.80895140	−0.52775530	
e	0.0717073	i	10.07434		+0.27146657	−0.05540560	
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	1.5+	0.2+	2002 04 12	608	0.9−	0.4−
1993 08 20	809	(0.5+	3.2+)	2001 02 02	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	608	0.9−	0.4+
1993 08 20	809	(1.4+	4.1+)	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	1.1+	2001 02 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 02 16	699	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	1.5+	2001 02 16	699	0.0	1.4+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
1999 11 03	703	0.1+	0.5+	2001 02 16	699	0.9−	1.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 11 03	703	0.2+	1.3+	2001 02 16	699	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
1999 11 03	703	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.4−	0.8−	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
1999 11 03	703	1.0−	1.0+	2001 02 22	699	0.4+	0.1−	2002 05 06	644	0.7+	0.0
1999 11 06	704	0.7−	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	644	0.5+	0.1+
1999 11 06	704	0.1−	0.6+	2001 02 22	699	0.1−	0.8−	2002 05 06	644	0.6+	0.1+
1999 11 06	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2001 02 22	699	0.7+	0.0	2002 05 08	704	1.5−	1.1−
2001 01 02	704	0.3−	0.8−	2001 02 22	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
2001 01 02	704	0.6+	0.7−	2001 02 22	699	(2.3+	0.6−)	2002 05 08	704	0.9−	0.4+
2001 01 02	704	0.8−	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	1.3+	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	1.5−	1.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.3−	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	1.2+	0.6+	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	(1.5+	2.1+)	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.9+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 04 08	704	0.2+	1.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2001 01 20	704	(2.5−	0.9−)	2002 04 08	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2001 01 20	704	1.3−	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.0	2002 05 16	608	1.0+	1.3−
2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	699	0.0	0.6−	2002 05 16	608	0.9+	1.2−
2001 01 29	704	0.9+	0.2−	2002 04 11	699	0.3−	0.2−	2002 05 16	608	0.4+	1.3−
2001 01 29	704	1.1+	0.7+	2002 04 11	699	0.4−	0.2+				
2001 01 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	608	1.0−	0.4+				

(42089)∗ 2001 AQ_{15}

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.61415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17625299	ω	35.74392		−0.97677065	+0.19943359	
a	3.1504920	Ω	155.40660		−0.21247490	−0.94885481	
e	0.1532160	i	10.85728		+0.02781227	−0.24474638	
P	5.59	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1957 04 28	261	0.4+	0.6−	2001 01 19	699	0.8+	0.1−	2001 03 02	699	0.2−	0.1+
1957 04 28	261	0.1+	1.5−	2001 01 19	699	1.2+	0.3+	2001 03 02	699	0.2−	0.5+
1957 04 28	261	0.2−	0.3−	2001 01 19	699	(2.2+	0.9+)	2001 03 02	699	0.6−	0.1−
1982 12 09	260	1.8−	1.7+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2001 03 02	699	0.5−	0.3−
1982 12 09	260	2.0−	1.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1996 03 25	261	0.9−	1.0−	2001 01 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 20	704	1.0+	0.2−
1996 03 25	261	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	1.1+	0.4−
1996 04 22	261	0.4−	1.3−	2001 01 29	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1996 04 22	261	0.7−	0.3−	2001 01 29	704	1.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1999 12 03	704	0.4+	1.1−	2001 01 29	704	0.1+	1.2+	2002 04 10	704	1.4+	1.0+
1999 12 03	704	1.2+	0.4+	2001 01 31	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	2.0+
1999 12 03	704	0.7+	0.7+	2001 01 31	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	(0.5+	2.1+)
2001 01 02	704	1.0+	0.4−	2001 01 31	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
2001 01 02	704	0.9+	0.0	2001 01 31	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	1.2+
2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2001 01 31	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
2001 01 02	704	0.3+	0.9−	2001 02 01	106	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2001 02 01	106	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.7−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 02 01	106	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2001 02 19	704	0.5−	1.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.7+				
2001 01 19	699	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.2+				

(42090)∗ 2001 AF_{16} = 1989 YS_8 = 1999 NX_{50}

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9583)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.15188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27404140	ω	222.95667		+0.99602971	+0.07055101	
a	2.3474261	Ω	132.91298		−0.04716036	+0.93542121	
e	0.2054407	i	4.25106		−0.07550310	+0.34642419	
P	3.60	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 25	033	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1989 12 26	033	0.2+	1.2+	2001 01 20	704	0.1+	1.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	1.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.0	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	1.0−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 04 11	704	1.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.6−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.7−
1999 07 14	704	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	1.3−
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
1999 07 14	704	0.1+	1.1+	2001 02 03	704	1.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
1999 07 19	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
1999 07 19	704	0.4−	0.1−	2001 02 12	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
1999 07 19	704	0.3+	0.8+	2001 02 12	699	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1999 07 19	704	0.4+	0.3+	2001 02 12	699	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1999 09 11	704	1.1−	0.6+	2001 02 12	699	0.6−	0.9+	2002 05 16	704	0.7+	1.6+
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	1.5−
1999 09 11	704	0.1−	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.9−	0.4+
1999 09 11	704	1.0−	0.1−	2001 02 19	704	0.5+	1.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	1.0−	1.0+	2002 05 18	704	0.9+	0.4−
2001 01 02	704	0.8−	0.9+	2002 04 05	699	1.2−	0.7−	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	(0.1+	2.2+)	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	1.8−	2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.9+
2001 01 03	704	1.1+	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2002 05 19	644	0.6+	1.0+
2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	1.0+

(42091)∗ 2001 AV$_{16}$ = 1999 VP$_{210}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9584)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.14007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22764269	ω	308.16154		+0.19861919	−0.93173374	
a	2.6564414	Ω	127.58033		+0.97553940	+0.15813457	
e	0.0451530	i	22.55750		+0.09419822	+0.32690319	
P	4.33	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.4+	1.4+	2000 12 22	699	0.2+	0.8+	2001 02 15	106	0.8−	0.1−
1998 06 25	704	0.4−	0.4−	2000 12 22	699	0.0	0.4+	2001 02 15	106	0.2+	0.2+
1998 06 25	704	0.5+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 15	106	0.0	0.2+
1998 06 25	704	0.0	0.4+	2001 01 02	704	1.0+	0.3+	2002 02 17	704	0.5−	0.4+
1999 09 11	704	0.2−	0.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 17	704	0.5−	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2001 01 02	704	0.9+	0.5−	2002 02 17	704	0.4−	0.6−
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2001 01 02	704	0.6+	0.7−	2002 02 17	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 02 17	704	0.6−	0.4−
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.8+	0.7−	2001 03 03	704	0.3−	0.1+
1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.8+
1999 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2001 03 03	704	0.4−	0.4+
1999 09 30	704	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.7+	0.0	2001 03 03	704	0.0	0.8+
1999 09 30	704	1.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.4−	0.6+
1999 11 13	704	0.8−	1.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	699	0.3+	0.3−
1999 11 13	704	0.1−	1.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	699	0.3+	0.2+
1999 11 13	704	0.7−	1.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.6−	2001 03 18	699	0.1−	0.1−
1999 11 13	704	(2.5−	1.6+)	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2001 03 18	699	0.2−	0.3+
1999 11 16	699	0.6+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2001 04 15	704	0.0	0.2−
1999 11 16	699	1.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2001 04 15	704	0.3−	1.2+
1999 11 16	699	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2001 04 15	704	0.4+	0.0
1999 11 30	704	(2.7−	0.9−)	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.8+
1999 11 30	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	704	0.7+	0.0
1999 11 30	704	0.4−	0.1+	2001 02 01	699	0.6+	0.2−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1999 11 30	704	0.3−	0.8+	2001 02 01	699	0.5+	0.1−	2002 03 21	704	0.5−	0.8+
1999 11 30	704	0.1−	1.2+	2001 02 01	704	0.9−	0.1−	2002 05 06	704	0.2+	0.1−
1999 12 31	704	1.5+	0.5+	2001 02 01	699	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.1+
1999 12 31	704	0.6+	1.0−	2001 02 01	704	0.4−	0.3−	2002 05 06	704	0.7+	0.3−
1999 12 31	704	0.8+	0.0	2001 02 01	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.2−
1999 12 31	704	1.1−	0.6−	2001 02 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	704	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	1.2−	0.1+	2001 02 01	699	0.0	0.3−	2002 05 16	704	1.1−	1.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2001 02 01	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 02 02	106	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	0.3+	0.0	2001 02 02	106	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.6+
2000 12 21	704	1.0+	0.1+	2001 02 02	106	1.1−	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.5+
2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
2000 12 21	704	1.7+	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	0.1−	1.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 17	704	0.1+	1.1+
2000 12 22	699	0.4+	0.4+	2001 02 03	704	0.9−	0.8+				
2000 12 22	699	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	1.5−	0.6+				

(42092)∗ 2001 AU$_{20}$ = 1978 SL = 1982 UE$_3$ = 1999 LA$_{15}$

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9589)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.87514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27782815	ω	217.94751		+0.99552750	+0.01027493	
a	2.3260473	Ω	141.14436		+0.01712452	+0.95797393	
e	0.1411265	i	8.60916		−0.09290718	+0.28667121	
P	3.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 27	809	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1978 09 28	809	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
1978 09 29	809	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
1982 10 20	695	(2.8+	4.6−)	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−
1982 10 21	807	(0.3−	4.6−)	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	(2.4−	0.9+)
1982 10 22	695	(1.2−	5.2−)	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 13	644	0.3−	0.3+
1999 06 11	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1999 06 11	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 06 11	704	0.6+	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.7−
1999 06 11	704	0.7+	0.5+	2001 01 04	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 06 11	704	1.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	644	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2001 01 29	049	0.4+	1.2−	2002 05 11	699	0.2+	1.0+
1999 07 19	704	1.1−	0.2+	2001 01 29	049	0.5+	1.7−	2002 05 11	699	1.0+	0.9−
1999 07 19	704	0.5−	0.3+	2001 01 29	049	0.2+	0.7−	2002 05 11	699	1.0+	1.3+
1999 07 19	704	0.8−	0.2+	2002 02 08	704	0.4+	1.6−	2002 05 11	699	1.1−	0.3−
1999 07 19	704	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	1.3−	1.7−	2002 05 12	644	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.2+	1.1+	2002 02 08	704	0.1+	1.3−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.4+	1.4+	2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 04 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2000 11 27	704	0.8−	0.5+	2002 04 06	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 06	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	1.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.9+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.4+	2002 05 15	608	0.4−	1.6−
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	699	0.7+	0.3+	2002 05 15	608	0.4+	1.0−
2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	608	0.2−	0.6−

(42093)∗ 2001 AO$_{23}$

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.81594			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.21839386		ω	184.51047		+0.48090184		+0.86214743				
a	2.7309207		Ω	114.30615		−0.79885155		+0.50581798				
e	0.1056969		i	10.07843		−0.36134418		+0.02915448				
P	4.51		H	14.7	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.9−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.0
1992 01 31	691	0.4+	0.4−	2001 02 01	209	0.2+	0.7−	2002 05 07	704	0.8+	1.2+
1992 01 31	691	0.3+	1.2−	2001 02 01	209	0.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
1999 10 04	703	0.8−	1.4+	2001 02 01	209	0.9+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	1.2+
1999 10 04	703	0.8−	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.7+	2.8+
1999 10 04	703	0.5−	0.8+	2001 02 17	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	2.5+
1999 10 04	703	(3.6−	0.2+)	2001 02 17	704	0.4+	1.0−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 10 09	704	1.0−	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	699	0.1−	1.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	1.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	1.0+	2001 02 21	699	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 11 17	703	0.3−	1.2+	2001 02 21	699	0.0	1.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 11 17	703	0.5+	1.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
1999 11 17	703	0.1+	1.5+	2002 04 10	704	0.8+	1.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
1999 11 17	703	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2002 05 12	644	0.4−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 12	644	0.2−	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2001 01 04	704	1.2−	1.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2001 01 04	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.8−	0.8+	2002 05 19	608	0.4−	1.0−
2001 01 19	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	608	0.1−	1.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 19	608	0.1+	0.9−
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+				
2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.3+				

(42094)∗ 2001 AO$_{24}$ = 1998 HW$_{20}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9592)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.94642			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.26969205		ω	256.02411		+0.98089013		+0.17640248				
a	2.3725969		Ω	93.76806		−0.13104294		+0.91081243				
e	0.0895311		i	4.71821		−0.14381342		+0.37323302				
P	3.65		H	15.5	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5+	0.8−	2001 01 05	704	0.7+	1.0−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.0	0.5−	2001 01 19	699	0.0	0.7+	2002 05 08	333	0.9−	0.5−
1998 04 19	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	333	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	333	0.2−	0.7−
1998 04 20	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	699	0.2−	0.5+	2002 05 09	333	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	333	0.8−	0.1−
1998 04 20	704	1.0+	1.0+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	333	0.7−	0.4−
1998 04 20	704	0.9−	1.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	1.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.5+	2001 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1998 04 22	704	0.0	1.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.8+
1998 04 22	704	0.6−	0.9−	2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.4−
1998 04 22	704	(3.6−	0.1−)	2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.9+	0.8+
1999 09 11	704	0.3−	1.5+	2001 02 01	699	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	1.5+	2001 02 01	699	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.9+	0.2+
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	(0.9−	2.2+)	2002 05 10	704	0.6+	0.3+
1999 09 11	704	0.0	0.8+	2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.7+
1999 09 11	704	0.7−	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.7−	2002 05 14	699	0.7+	0.2+
2000 12 27	699	0.1+	0.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
2000 12 27	699	0.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
2000 12 27	699	0.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 12 27	699	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.0	1.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6−	2002 05 19	644	0.3+	1.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	1.1+
2001 01 05	704	0.6−	0.9+	2002 04 09	704	1.2−	1.1−	2002 05 19	644	0.2+	1.0+
2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+				
2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−				

(42095)∗ 2001 AY$_{25}$

Discovered 2001 Jan. 6 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.00627			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.23663603		ω	265.16933		+0.99157295		−0.08061594				
a	2.5887024		Ω	99.42935		+0.11351255		+0.91790491				
e	0.2015306		i	5.90042		−0.06243392		+0.38852497				
P	4.17		H	15.1	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	1.9−	2001 01 06	734	0.1+	0.2−	2002 03 14	209	0.5+	0.6−
1998 04 21	704	(1.4−	2.8−)	2001 01 06	734	0.1−	0.5−	2002 03 14	209	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	(1.3+	2.7−)	2001 01 06	734	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	0.8−	0.0	2001 01 06	734	0.7+	0.0	2002 04 09	699	1.1+	0.4−
1998 04 21	704	(4.2−	2.4−)	2001 01 07	734	0.4+	0.4−	2002 04 09	699	0.0	1.5−
1998 04 22	691	0.3−	0.8−	2001 01 07	734	0.5−	0.3−	2002 04 09	699	0.6−	0.7+
1998 04 22	691	0.1−	1.0−	2001 01 07	734	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	1.4+
1998 04 22	691	0.4−	0.8−	2001 01 19	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
1999 07 14	704	0.6−	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 07 14	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	1.9+	0.7−
1999 07 14	704	0.5−	1.2+	2001 01 20	734	0.6−	0.7−	2002 04 11	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	1.2+	0.1+	2001 01 20	734	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2001 01 20	734	0.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	(0.8+	2.3−)	2001 01 20	734	0.4−	0.3−	2002 04 15	333	0.8−	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	1.8−	2001 02 01	699	0.5−	1.0+	2002 04 15	333	0.6−	0.7−
2001 01 05	704	0.9+	0.2+	2001 02 01	699	0.8−	0.3+	2002 04 15	333	0.4−	0.4−
2001 01 05	704	1.4+	0.1+	2001 02 01	699	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
2001 01 05	704	0.2−	0.9+	2001 02 01	699	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2001 01 05	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	734	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2001 02 02	734	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
2001 01 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	734	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2001 01 05	704	0.4+	0.3+	2002 02 22	734	0.3−	0.9−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	734	1.3−	1.6+	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
2001 01 05	704	0.3+	0.9+	2002 03 14	209	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.2+

(42096)∗ 2001 AZ$_{25}$ = 1998 UN$_{3}$ = 1999 XX$_{239}$

Discovered 2001 Jan. 6 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9594)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.19759			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.19086614		ω	299.29054		+0.25591056		+0.96603937				
a	2.9875610		Ω	345.40532		−0.83042312		+0.20075478				
e	0.0666070		i	8.15535		−0.49488103		+0.16268206				
P	5.16		H	14.6	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	(2.5+	1.3+)	2001 01 07	734	0.3−	1.7+	2001 03 13	699	0.3+	0.7+
1998 08 23	704	1.2−	0.9+	2001 01 07	734	0.9+	0.1+	2001 03 13	699	1.0−	0.5+
1998 08 23	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.8+	0.6−	2001 03 13	699	0.3+	0.9−
1998 08 23	704	(5.6−	2.5+)	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 05 15	691	0.0	0.4−
1998 09 21	699	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	1.9+	1.0+	2001 05 15	691	0.2+	0.1+
1998 09 21	699	0.1−	1.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2001 05 15	691	0.3+	0.3−
1998 09 21	699	0.8+	0.9+	2001 02 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	2.2−
1998 10 20	910	0.4−	0.1−	2001 02 01	704	0.4−	0.7+	2002 03 23	608	(0.3+	2.4−)
1998 10 20	910	0.4−	0.4+	2001 02 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.8−	1.9−
1998 10 20	910	0.0	0.4+	2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 04 21	704	0.3+	0.3−
1998 10 21	910	0.6−	0.5+	2001 02 02	699	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.0	1.1+
1998 10 21	910	0.2−	0.3+	2001 02 02	699	0.3−	0.5+	2002 04 21	704	0.3−	0.2−
1998 10 21	910	0.5−	0.1+	2001 02 02	699	0.7−	0.7+	2002 04 21	704	0.8+	0.7+
1999 12 07	703	0.1+	0.1+	2001 02 02	699	0.5−	0.1−	2002 04 21	704	0.8−	0.2+
1999 12 07	703	0.0	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 03	699	1.7−	0.8+
1999 12 07	703	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 03	699	0.1+	0.6+
1999 12 07	703	0.4−	1.2+	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2002 05 03	699	0.2+	0.1−
1999 12 12	704	0.6+	0.3+	2001 02 03	704	1.3−	0.4−	2002 05 03	699	0.6+	0.2+
1999 12 12	704	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	1.3+	1.1+	2002 05 09	704	1.1+	0.3+
1999 12 12	704	0.0	0.8−	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.1−
1999 12 12	704	0.9−	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	2.3−
2001 01 06	734	(4.6+	1.7−)	2001 02 17	704	1.0+	1.0−	2002 05 17	704	0.7+	0.8+
2001 01 06	734	0.5+	0.1−	2001 02 17	704	1.3−	1.2−	2002 05 17	704	0.7+	0.9+
2001 01 06	734	0.1+	0.8+	2001 03 03	704	0.1−	0.8−	2002 05 17	704	0.5+	1.1+
2001 01 06	734	0.8+	0.8+	2001 03 03	704	0.9−	0.4−	2002 05 17	704	0.2+	1.4+
2001 01 06	734	0.8+	0.4+	2001 03 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.4+	1.7+
2001 01 07	734	0.2+	0.6−	2001 03 03	704	0.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
2001 01 07	734	0.2−	0.9+	2001 03 03	704	0.7−	0.5+	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
2001 01 07	734	0.8+	0.5+	2001 03 13	699	1.6+	1.4−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+

(42097)∗ 2001 AO$_{28}$ = 1991 RH$_{30}$ = 1998 HC$_{25}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9596), A. Doppler (*MPO* 14260)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	213.30431		(2000.0)			
n	0.24170764	ω	316.34811		+0.98429021	+0.16298103
a	2.5523631	Ω	34.44373		−0.11007883	+0.86714996
e	0.2601139	i	6.89467		−0.13804142	+0.47062526
P	4.08	H	14.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.9−	0.6+
1991 09 14	675	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.5−	0.0
1991 09 15	675	0.6+	0.1+	2001 01 05	704	0.7−	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1991 09 15	675	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.0+	0.4−	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 06	691	(0.1−	6.4−)
1998 03 29	704	1.0−	0.9−	2001 01 06	704	1.0−	0.8+	2002 04 06	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.4−	1.2−	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 06	691	(0.0	6.2−)
1998 03 29	704	0.3−	1.7−	2001 01 06	704	0.9−	0.9+	2002 04 06	704	0.5−	0.9−
1998 03 29	704	(4.5−	1.8+)	2001 01 07	704	0.4+	0.7−	2002 04 06	691	(0.4+	6.3−)
1998 04 18	691	0.4−	1.1−	2001 01 07	704	0.8−	0.8−	2002 04 06	704	1.5+	0.0
1998 04 18	691	0.3−	0.8−	2001 01 07	704	1.0+	0.3−	2002 04 06	704	0.1−	0.2+
1998 04 18	691	0.3−	0.9−	2001 01 07	704	0.0	0.5−	2002 04 09	699	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	1.1−	0.7−	2001 01 07	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	699	0.6−	0.2+
1998 04 22	704	0.8−	0.2+	2001 01 18	704	(3.8−	1.3−)	2002 04 09	699	0.2−	0.0
1998 04 22	704	1.4+	1.8+	2001 01 18	704	0.7−	0.7−	2002 04 09	699	0.9+	0.9+
1998 04 22	704	(3.5−	1.0−)	2001 01 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	1.4+	1.9+	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
2000 12 04	704	1.5+	1.1+	2002 03 09	704	0.5+	1.4+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	704	0.6+	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	291	0.5−	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 03 10	291	0.7−	0.4+	2002 04 15	704	0.6+	0.6+
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 03 10	291	1.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	1.7−
2000 12 19	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.7+	0.9−
2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
2000 12 19	704	1.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.6−
2001 01 04	699	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	0.3−	0.2+
2001 01 04	699	1.4−	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.2+
2001 01 04	699	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.4+	2002 05 10	644	0.3−	0.0
2001 01 04	699	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.5+				

(42098)∗ 2001 AS$_{29}$ = 1998 FX$_{81}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9597)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.62048		(2000.0)			
n	0.28005634	ω	203.89318		−0.25078924	+0.96469931
a	2.3136932	Ω	51.68153		−0.87083986	−0.18856714
e	0.0587092	i	5.87985		−0.42277973	−0.18384143
P	3.52	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.3+	0.7+	2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
1998 02 26	566	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.2+
1998 02 26	566	0.2+	0.5+	2000 11 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 05 04	291	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.2−	1.7−	2000 12 20	704	(2.3−	0.4+)	2002 05 04	291	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	1.5−	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 04	291	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.8−	0.6−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 07 14	704	1.0−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.6−	2001 01 06	704	1.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.8−	2001 01 06	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 07 14	704	1.0−	0.7−	2001 01 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1999 09 11	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
1999 09 11	704	0.7+	1.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.8−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 09 11	704	0.8+	1.0+	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	1.0+				

(42099)∗ 2001 AN$_{30}$ = 1993 FV$_{38}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9598)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.78912		(2000.0)			
n	0.22893886	ω	59.98053		−0.18675226	−0.98109226
a	2.6464054	Ω	40.88253		+0.87249180	−0.18940681
e	0.1707903	i	4.45231		+0.45153255	−0.03978741
P	4.31	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.5+	0.3−	2000 11 30	704	0.8−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.0
1991 11 03	691	0.4+	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+
1991 11 03	691	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	1.4+	0.9−
1993 03 19	809	1.0−	0.8+	2000 12 20	704	0.2−	1.1−	2001 02 14	209	0.7−	0.0
1993 03 20	809	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 14	209	0.5−	0.3−
1993 03 23	809	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	0.1+	0.4−	2001 02 14	209	0.2−	0.2−
1993 03 24	809	0.7+	0.4−	2000 12 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 13	691	0.2+	0.3+
1993 03 24	691	0.1+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 13	691	0.3+	0.4+
1993 03 24	691	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	691	0.4+	0.5+

1993 03 24	691	0.4−	0.6−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1997 02 02	691	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	0.1+
1997 02 02	691	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.5−	0.1−
1997 02 02	691	0.0	0.2−	2001 01 06	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.9−
1999 09 10	426	0.4−	0.1−	2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 09 10	426	0.2−	0.0	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 09 10	426	0.1−	0.7−	2001 01 06	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 01 15	704	0.0	1.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 15	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 01 15	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 01 15	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	1.1+	1.3+
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2001 01 15	704	0.9−	0.7−				
2000 11 30	704	1.2+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+				

(42100)∗ 2001 AL$_{31}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.74893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24073591	ω	282.84196		+0.97733402		+0.16064673
a	2.5592269	Ω	68.04655		−0.08391871		+0.89191509
e	0.1892279	i	8.54925		−0.19436016		+0.42270569
P	4.09	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	260	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1991 09 30	260	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.0
1998 03 26	566	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	566	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.9−
1998 03 26	566	0.6−	0.7−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	1.0+	0.1−
1998 05 20	261	0.6+	1.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	608	2.0−	0.5+
1998 05 20	261	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 04 04	608	1.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.7+	1.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.0	2002 04 04	608	1.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	1.2+	2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	1.7+	2001 01 06	704	1.3−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.8+
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.8+
2000 11 30	704	1.0+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	1.2+	1.0+
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 30	704	0.0	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+				

(42101)∗ 2001 AA$_{34}$ = 1999 RO$_{142}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9601)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.93777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24435825	ω	122.16167		−0.97438832		−0.21632866
a	2.5338722	Ω	45.42763		+0.16613341		−0.87651840
e	0.0270201	i	4.94414		+0.15154899		−0.43002024
P	4.03	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.2+	0.3+	1999 10 07	704	1.0−	0.4+	2001 03 26	704	1.0+	0.3+
1991 10 02	691	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	1.7−	2001 03 26	704	0.0	0.3−
1991 10 02	691	(2.6+	3.5−)	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 03 26	704	0.4−	0.5+
1998 05 24	704	0.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 03 26	704	1.0+	0.6−
1998 05 24	704	1.7−	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.0	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	0.8+	2000 11 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 18	704	0.4−	0.1−
1998 05 24	704	1.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.9−	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	644	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.8−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 04	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 05 04	644	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.4−	2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.8+	1.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2001 01 06	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	1.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1999 09 14	704	0.5+	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 09 14	703	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 09 14	703	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	703	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
1999 09 14	703	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.5+	2002 05 17	704	1.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.6+	1.0+	2001 02 17	704	1.0−	0.5+	2002 05 17	704	0.8+	1.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	1.0−	0.7+				

(42102)∗ 2001 AF$_{34}$ = 1998 KZ$_{10}$ = 1999 SW$_{12}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10680)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.34287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23139783	ω	237.63219		+0.86959416		+0.42400842
a	2.6276238	Ω	96.16601		−0.32233499		+0.87566454
e	0.1113765	i	14.74394		−0.37404031		+0.23114601
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	1.3−	1.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.6+
1998 05 22	691	0.8−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 02 21	699	0.2−	0.6−
1998 05 22	691	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 02 21	699	0.2−	0.7+
1998 05 23	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 02 21	699	1.2−	0.5+
1998 05 23	704	0.2+	0.6+	2000 12 27	699	0.0	0.5−	2002 02 21	699	0.9−	0.0
1998 05 23	704	0.8−	1.1−	2000 12 27	699	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.8+
1998 05 23	704	1.0−	0.7−	2000 12 27	699	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	1.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.3−	2000 12 27	699	(1.2−	2.4+)	2002 03 12	704	0.1+	0.8+
1998 05 28	691	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
1998 05 28	691	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	(0.3−	2.3+)
1998 05 28	691	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.4−
1998 06 02	691	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	1.0−
1998 06 02	691	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	1.1+	0.9−
1998 06 02	691	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	1.3+	0.9−
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	644	0.0	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 06	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	644	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	644	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	699	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	1.1+	1.3−	2002 05 05	699	0.1−	0.8+
1999 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 05	699	0.3−	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 05	699	0.2+	0.0
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2002 05 05	644	0.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.9+	0.1−	2002 05 05	644	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 05	644	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	1.0−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 05 06	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	1.2−	2002 05 06	644	0.3+	1.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.3−	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.2−
1999 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 02 13	704	1.7−	0.7+	2002 05 06	644	0.4+	1.4+
1999 11 10	704	0.2+	0.5+	2001 02 13	704	0.6−	0.7+	2002 05 06	704	0.1−	0.2+
1999 11 10	704	0.4+	1.0+	2001 02 13	704	0.5+	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	1.2+
1999 11 10	704	0.2+	0.5−	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.2−
1999 11 10	704	0.8+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+				
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+				

(42103)∗ 2001 AO$_{34}$ = 1993 TS$_{34}$ = 1999 TQ$_{289}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10680)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.56397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17010838	ω	166.34012		−0.84322695	+0.53019923	
a	3.2259100	Ω	46.03926		−0.50404516	−0.72252443	
e	0.0574239	i	7.07353		−0.18683359	−0.44367468	
P	5.79	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(7.1+	1.4+)	2002 01 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 17	704	0.3−	0.6+
1993 10 09	809	(7.6+	0.4+)	2002 01 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 17	704	0.1+	1.2+
1993 10 09	809	(8.3+	1.2+)	2002 01 11	704	1.0−	0.6+	2002 03 17	704	0.0	1.4+
1993 10 20	809	0.7+	0.6−	2002 02 08	704	1.3+	1.0+	2002 03 19	699	0.3−	0.6−
1993 10 20	809	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−
1993 10 20	809	0.1+	0.5+	2002 02 08	704	0.1−	0.5−	2002 03 19	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	1.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.0
1999 10 10	704	1.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.9+	1.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1999 10 20	704	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
1999 10 20	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2002 04 11	699	0.8−	0.2−
1999 10 20	704	0.5+	0.3−	2002 02 24	682	0.9+	0.5−	2002 04 11	699	0.4−	1.2−
1999 10 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 24	682	0.7+	0.9+	2002 04 11	699	1.0−	0.6+
2001 01 04	704	1.1−	0.8−	2002 02 24	682	1.2+	1.3+	2002 04 11	699	0.6+	0.6−
2001 01 04	704	1.5−	0.2+	2002 03 09	699	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	1.3−	0.9−
2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 03 09	699	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 03 09	699	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.7+
2001 01 06	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	699	0.5+	0.0	2002 04 11	608	1.5−	0.8−
2001 01 06	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	106	0.5−	0.1+	2002 04 11	608	1.8−	0.8−
2001 01 06	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	106	0.5−	1.0−	2002 04 11	608	1.9−	0.8−
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	106	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.5+	0.0
2001 01 19	704	1.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	1.4+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	1.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.2+	0.0
2001 01 19	704	1.0+	1.1−	2002 03 12	704	0.0	0.8+	2002 04 16	704	1.7+	0.4−
2002 01 11	704	1.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	1.9+	0.1−

(42104)∗ 2001 AS$_{35}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.68683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19156173	ω	9.39273		+0.03571649	−0.98112487	
a	2.9803245	Ω	78.73437		+0.90385760	−0.04941491	
e	0.0612898	i	11.17358		+0.42633997	+0.18695498	
P	5.15	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.1+	0.2−	2001 01 05	704	0.2−	0.2−	2002 04 06	704	0.8−	0.4−
1992 04 08	691	0.5+	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 06	704	0.3−	0.4−
1992 04 08	691	0.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	1.0+	0.0
1997 05 10	691	0.7−	0.4−	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1997 05 10	691	0.8−	0.0	2001 01 06	704	0.0	1.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.8−
1997 05 10	691	0.6−	0.3−	2001 01 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	1.9+	2001 01 06	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 09 14	704	1.0−	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	1.0−	0.6+	2001 02 13	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	1.0+	2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	0.7−	1.0+	2001 02 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	0.6−
1999 10 08	704	0.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	1.6+
1999 10 08	704	0.3−	0.6+	2001 02 16	704	0.3−	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	644	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 03 18	608	0.6+	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	608	0.7+	0.0	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	608	0.9+	0.8+	2002 05 13	704	1.6−	1.0+
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 03 20	704	1.4+	1.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.3+
2000 12 27	699	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2000 12 27	699	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	1.0−	0.6+
2000 12 27	699	0.8−	1.2+	2002 03 20	704	0.8+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2000 12 27	699	0.7+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	1.0+				
2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 06	704	0.0	0.2−				

(42105)∗ 2001 AZ$_{35}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.74111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19290597	ω	220.28196		−0.85830310	+0.51235117	
a	2.9664630	Ω	350.41367		−0.41571834	−0.72682950	
e	0.0431872	i	9.85278		−0.30082228	−0.45740044	
P	5.11	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6−	0.4+	2000 12 29	699	0.6+	0.2+	2002 04 04	608	1.2−	0.9−
1998 08 17	704	1.5+	1.2−	2000 12 29	699	0.7+	0.2+	2002 04 04	608	1.4−	0.5−
1998 08 17	704	0.7−	0.2+	2000 12 29	699	1.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1998 08 17	704	(5.7−	0.2+)	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.8−
1999 10 12	704	1.0+	0.2−	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.6+	2001 01 05	704	0.4−	0.6−	2002 04 18	644	0.4+	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 04 18	644	0.1+	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.5+	0.1+
1999 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 06	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1999 11 03	704	1.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 11 03	704	0.4−	0.6−	2001 01 06	704	0.4−	1.0−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
2000 12 18	699	0.5−	0.2−	2001 01 06	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
2000 12 18	699	0.1+	0.9+	2001 02 13	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	608	1.3+	0.1−
2000 12 18	699	0.8−	0.5+	2001 02 13	704	(2.1−	0.3−)	2002 05 09	608	1.5+	0.5−
2000 12 18	699	0.6+	0.6−	2001 02 13	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	608	1.0+	0.5−
2000 12 19	704	0.5−	0.0	2001 02 13	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	644	0.5+	1.1+
2000 12 19	704	1.3+	0.1−	2001 02 13	704	0.6−	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.9+
2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 03 25	644	0.0	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	1.0+
2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 25	644	0.5+	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 25	644	0.4+	0.0	2002 05 17	644	0.2+	0.2+
2000 12 29	699	0.6+	0.2−	2002 04 04	608	1.3−	0.9−	2002 05 17	644	0.4−	0.0

(42106)∗ 2001 AB$_{38}$ = 1996 GK$_6$ = 1999 TP$_{229}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9604)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.27894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137269	ω	60.10019		−0.07318878	−0.99045398	
a	3.0909225	Ω	34.70046		+0.82959620	−0.12546874	
e	0.2136771	i	11.84032		+0.55354634	+0.05708334	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.8−	0.2+	2001 01 05	704	0.7−	0.1+	2001 03 16	704	0.1+	0.3+
1996 04 12	691	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2001 03 16	704	0.0	0.2−
1996 04 12	691	0.3−	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2001 03 16	704	0.4+	0.8−
1996 04 21	691	0.3−	1.3−	2001 01 06	704	0.6−	0.2+	2001 03 16	704	1.3+	0.7−
1996 04 21	691	0.0	0.6−	2001 01 06	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.8+	0.3+
1996 04 21	691	0.3−	0.9−	2001 01 06	704	0.6−	0.4+	2001 03 16	704	0.8+	0.0
1999 10 05	703	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.8−	1.1+	2001 03 18	699	0.7+	0.2+
1999 10 05	703	0.2+	0.2+	2001 01 17	704	0.4−	0.4+	2001 03 18	699	0.4+	0.0
1999 10 05	703	0.6+	0.5+	2001 01 17	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	699	0.2−	0.1−
1999 10 05	703	0.6−	0.9+	2001 01 17	704	1.1−	0.3+	2001 03 18	699	0.3−	0.7−
1999 10 07	704	1.0−	0.6−	2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2001 04 15	704	0.6−	0.1−
1999 10 07	704	0.9−	0.9+	2001 02 13	704	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 13	704	0.3+	0.0	2001 04 15	704	0.5−	0.4+

1999 10 07	704	0.1−	1.4+	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2001 04 15	704	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	0.5−	1.0−	2001 02 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.6+
1999 12 07	704	1.4+	1.2−	2001 02 16	699	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.4−	2001 02 16	699	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.8+	1.0+
2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.8+
2000 12 04	704	1.0−	0.8+	2001 02 16	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	(2.0−	2.2+)	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.3−	0.9+
2000 12 29	699	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.3+
2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
2000 12 29	699	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 12 29	699	0.4−	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2001 03 16	704	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.9+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2001 01 05	704	0.2−	0.4+	2001 03 16	704	0.0	1.4+				

(42107)∗ 2001 AF$_{38}$ = 1984 UH$_5$ = 1998 HC$_{39}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9604)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.53783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25648795	ω	347.83477		+0.97684694	−0.19199767	
a	2.4533419	Ω	23.87214		+0.21058493	+0.78510387	
e	0.2744887	*i*	13.48573		+0.03773651	+0.58885381	
P	3.84	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1984 10 30	010	0.6−	1.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.2+
1998 03 03	910	0.2+	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.9−
1998 03 03	910	0.4+	0.3+	2001 01 05	704	1.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
1998 03 03	910	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.9−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.1−
1998 03 25	704	0.7+	0.5−	2001 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−
1998 03 25	704	1.9−	1.3+	2001 01 05	704	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	0.2+	0.4+	2001 01 05	704	0.8−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	704	1.4+	1.0−	2001 01 06	704	0.5+	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.8−
1998 03 25	704	0.6−	1.1+	2001 01 06	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	1.3−
1998 03 29	704	0.7−	1.0+	2001 01 06	704	0.1+	1.1−	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
1998 03 29	704	1.3+	0.9−	2001 01 06	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	1.5−
1998 03 29	704	0.0	1.4+	2001 01 06	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	1.6−
1998 03 29	704	1.1−	0.8+	2001 01 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	(3.5−	1.7+)	2001 01 17	704	0.8−	0.5−	2002 04 18	644	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.4+	0.8−	2001 01 17	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	644	0.6+	0.6+
1998 04 20	704	(2.2−	1.0+)	2001 01 17	704	0.6−	0.8−	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
1998 04 20	704	(2.5+	2.8+)	2001 01 17	704	0.0	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	1.7−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 29	644	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.3+	1.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(1.4+	2.4−)	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	(6.3−	0.1+)	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	(0.2−	2.2−)	2001 03 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.2+	1.0+
1998 04 22	704	1.0+	0.3−	2001 03 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(0.2−	3.0−)	2001 03 04	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	1.3−	1.0−	2001 03 04	704	0.1−	1.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	(2.4−	1.3−)	2001 03 16	704	1.7+	0.5+	2002 05 17	644	0.0	1.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 17	644	0.0	1.1+
2000 12 04	704	0.0	0.4+	2001 03 16	704	0.5+	1.0+	2002 05 17	644	0.0	1.0+
2000 12 04	704	1.5−	0.1−	2001 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 02 16	691	0.0	0.4−	2002 05 18	644	0.6+	0.5+
2000 12 29	699	0.1−	0.7+	2002 02 16	691	0.1−	0.5−				
2000 12 29	699	0.3−	0.7+	2002 02 16	691	0.2−	0.4−				

(42108)∗ 2001 AM$_{41}$ = 1999 VT$_{196}$

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9607)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.53221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18353000	ω	311.52620		−0.04462949	−0.99108540	
a	3.0666533	Ω	140.49476		+0.96525474	−0.07516506	
e	0.0110127	*i*	11.38081		+0.25747137	+0.10999977	
P	5.37	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2001 03 02	691	0.1−	0.6−
1998 08 23	699	0.2−	0.3+	2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2001 03 13	699	0.3+	0.0
1998 08 23	699	0.5−	0.8+	2001 02 02	704	0.2−	0.1−	2001 03 13	699	0.9−	0.2+
1999 11 01	703	0.3−	0.2−	2001 02 02	699	0.0	0.3−	2001 03 13	699	0.3+	0.7+
1999 11 01	703	1.2+	0.9+	2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2001 03 13	699	0.8+	0.3−
1999 11 01	703	0.6−	1.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	0.3+
1999 11 01	703	1.4+	0.1−	2001 02 02	699	0.3+	0.0	2002 03 20	704	1.3−	0.6−
1999 11 06	704	1.3−	0.4−	2001 02 16	699	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.4+
1999 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 16	699	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1999 11 06	704	1.4+	1.0+	2001 02 16	699	0.8+	0.1−	2002 03 20	704	1.5−	0.7+
1999 11 06	704	0.1−	0.8+	2001 02 16	699	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	1.1+
1999 11 17	703	(0.0	2.6+)	2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.7+	2.0+
1999 11 17	703	1.0−	0.8+	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	1.8+
1999 11 17	703	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1999 11 17	703	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
1999 12 03	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.1−	0.7+
1999 12 03	704	0.7−	0.6+	2001 02 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
1999 12 03	704	0.9−	0.8+	2001 02 20	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.9−	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.9+	0.8−	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.3−	1.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2001 02 21	699	0.3+	0.5+	2002 05 06	644	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 02 21	699	0.2−	0.5+	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
2001 01 04	608	0.6+	0.5+	2001 02 21	699	0.5+	0.3−	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	608	0.8+	0.5+	2001 02 21	699	1.1+	0.0	2002 05 07	704	1.1+	0.9+
2001 01 04	608	0.8+	0.3+	2001 02 22	704	1.2−	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.2−	2001 02 22	699	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.0	1.3−	2001 02 22	699	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.7−	0.2+	2002 05 07	699	0.3+	0.4+
2001 01 21	704	(1.3−	2.1−)	2001 02 22	704	1.2−	0.9+	2002 05 07	704	1.0+	0.7+
2001 01 26	691	0.6−	0.3−	2001 02 22	699	0.0	0.0	2002 05 07	699	0.1−	1.0+
2001 01 26	691	0.8−	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	699	0.4−	0.2+
2001 01 26	691	0.6−	0.2−	2001 02 22	704	0.5−	1.6−	2002 05 12	644	0.2+	0.5−
2001 01 29	704	0.6+	0.7+	2001 02 27	691	0.6+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.5−
2001 01 29	704	0.3−	1.0−	2001 02 27	691	0.5+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.7−
2001 01 29	704	1.2+	0.8−	2001 02 27	691	1.0+	0.4+	2002 05 16	608	0.3−	1.0−
2001 01 29	704	0.6−	0.4+	2001 03 02	691	0.1−	0.4−	2002 05 16	608	0.3−	1.0−
2001 02 02	699	0.1+	0.3−	2001 03 02	691	0.2−	0.4−	2002 05 16	608	0.3−	0.9−

(42109)∗ 2001 AX$_{44}$ = 1999 RX$_{245}$

Discovered 2001 Jan. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPO* 9610)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.19935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26041848	ω	285.41033		+0.99309878	−0.09445755	
a	2.4285936	Ω	80.04733		+0.11470853	+0.90575751	
e	0.1940408	*i*	4.04724		−0.02442886	+0.41313570	
P	3.78	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.7−	0.2+	2001 01 19	704	0.7−	0.9−	2001 02 21	699	0.3+	1.0+
1997 01 15	566	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	699	1.3+	0.8+
1997 01 15	566	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 03 14	699	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	1.0+	1.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2001 03 14	699	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	(0.9+	2.5+)	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2001 03 14	699	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	1.9−	0.5−	2001 01 21	691	0.2+	0.0	2001 03 14	699	0.6+	0.1−
1998 04 21	704	(5.9−	2.0−)	2001 01 21	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.6+

1998 04 21	910	0.7+	0.4−	2001 01 21	691	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
1998 04 22	910	0.9+	0.7−	2001 01 28	411	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	910	0.8+	0.9−	2001 01 28	411	1.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	1.5+
1998 04 22	704	0.8−	1.7−	2001 02 01	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	1.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.7−	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1998 04 22	704	1.0−	0.1−	2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	1.7−	0.4+
1999 09 07	699	0.9−	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	1.1+
1999 09 07	699	1.2−	1.0+	2001 02 02	699	0.7−	0.0	2002 04 30	644	0.3−	1.1+
1999 09 07	699	0.2−	0.9+	2001 02 02	699	0.0	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	1.1+
1999 09 13	704	0.0	1.8+	2001 02 02	699	0.7−	0.6+	2002 05 02	699	1.1+	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	1.2+	2001 02 02	699	0.0	0.6+	2002 05 02	699	2.4+	1.5−
1999 09 13	704	0.1+	1.0+	2001 02 03	704	0.9+	1.5+	2002 05 02	699	0.9+	0.6+
1999 09 13	704	0.1+	0.9+	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 05 02	699	1.3+	1.4+
1999 09 13	704	0.0	1.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
2001 01 15	411	0.4−	1.1+	2001 02 03	704	1.5+	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
2001 01 15	411	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.7−	2002 05 10	704	0.8+	0.6+
2001 01 16	411	0.9−	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	1.3−
2001 01 16	411	1.0−	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.9−	2002 05 16	704	1.0−	0.3−
2001 01 17	608	(3.4+	1.3+)	2001 02 17	704	0.8+	0.7+	2002 05 16	704	1.3−	0.4−
2001 01 17	608	(3.2+	1.3+)	2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	1.1−	0.3+
2001 01 17	608	(2.7+	1.1+)	2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.4−	0.4+
2001 01 17	411	0.3+	1.2−	2001 02 21	699	1.1+	1.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.6+
2001 01 17	411	0.3+	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	0.7+	2002 05 19	644	0.4−	0.3+

(42110)∗ 2001 AC$_{45}$ = 1998 HW$_{111}$ = 1999 SJ$_8$

Discovered 2001 Jan. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPO* 9611)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.88132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25975208	ω	251.04255		+0.98253125	−0.11143573	
a	2.4327456	Ω	115.12424		+0.15546260	+0.93171933	
e	0.1876494	i	9.47515		−0.10229233	+0.34566048	
P	3.79	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.7−	0.1+	1999 11 10	704	0.3−	0.6−	2001 03 14	699	0.9−	0.5−
1998 04 23	704	1.9+	0.4−	2001 01 15	411	(2.4+	0.6+)	2001 03 14	699	0.5+	0.6−
1998 04 23	704	0.1−	0.9−	2001 01 15	411	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−
1998 04 23	704	0.9+	1.4−	2001 01 16	411	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.2−
1998 04 23	704	0.4+	0.6−	2001 01 16	411	0.9−	1.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.2−
1998 04 24	704	1.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.1−
1998 04 24	704	0.9−	1.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	1.7−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	1.0−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1999 07 16	704	0.9−	0.2−	2001 01 28	411	1.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
1999 07 16	704	0.8−	0.5+	2001 01 28	411	1.0+	1.4−	2002 04 16	704	0.2−	1.4−
1999 07 16	704	1.5−	0.4−	2001 02 01	704	1.0−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	0.1+	0.0	2001 02 01	704	1.5+	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1999 09 11	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 02 01	704	0.0	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2001 02 02	699	1.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2001 02 02	699	1.2+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1999 09 29	704	2.0+	0.8+	2001 02 02	699	1.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 09 29	704	0.0	0.6+	2001 02 02	699	0.1+	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
1999 09 29	704	0.1+	0.8+	2001 02 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 09 29	704	1.0−	0.5−	2001 02 05	704	0.9−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
1999 09 30	704	0.8+	0.5+	2001 02 05	704	0.5−	1.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 09 30	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	1.3+
1999 09 30	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.1+	0.9+
1999 09 30	704	0.1−	1.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.0	0.9+	2001 02 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
1999 11 10	704	0.7−	1.1−	2001 02 17	704	0.3−	1.5+	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 11 10	704	0.6+	0.9−	2001 03 14	699	1.4+	0.7−	2002 05 18	704	0.6+	0.0
1999 11 10	704	0.4−	0.4−	2001 03 14	699	0.4−	0.8+				

(42111)∗ 2001 AZ$_{46}$

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.98186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508789	ω	351.81942		+0.81360646	−0.50712737	
a	2.2863894	Ω	42.84747		+0.55430632	+0.52895427	
e	0.2141062	i	24.71855		+0.17546802	+0.68046250	
P	3.46	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 06 14	260	0.3+	0.5+	2001 01 17	704	0.2−	0.9−	2002 04 09	704	0.3+	0.5−
1975 06 14	260	0.2+	0.3−	2001 01 17	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.8−
1993 11 21	261	(0.2−	2.7−)	2001 01 17	704	1.8−	1.2+	2002 04 09	704	1.7−	0.6+
1993 11 21	261	(1.5−	2.8−)	2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 13	691	0.1−	0.0
1995 05 29	260	0.4+	0.7+	2001 01 17	704	1.3−	1.1+	2002 04 13	691	0.1−	0.1−
1995 05 29	260	0.7+	0.8+	2001 01 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
1996 08 11	260	0.4−	0.1+	2001 01 17	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1996 08 11	260	0.3−	0.4−	2001 01 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1998 04 02	704	0.5+	1.9+	2001 01 18	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1998 04 02	704	1.6−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 04 02	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 04 02	704	(2.9−	1.0−)	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	1.0−	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
2000 12 31	699	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.1+
2000 12 31	699	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2001 03 13	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 12 31	699	0.2−	0.5−	2001 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2001 01 15	704	0.3+	0.1+	2001 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 05 15	608	0.0	0.6−
2001 01 15	704	0.5+	0.5+	2001 03 13	704	0.5+	0.0	2002 05 15	608	0.7+	0.6−
2001 01 15	704	0.2+	0.5+	2001 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 05 15	608	0.7+	0.7−
2001 01 15	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	691	0.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
2001 01 15	704	1.9+	0.5+	2002 04 04	691	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.5−
2001 01 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	691	0.2−	0.2+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−

(42112)∗ 2001 AF$_{48}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.74555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20440297	ω	158.38803		+0.97252023	+0.19477359	
a	2.8541574	Ω	192.60692		−0.16705382	+0.96536080	
e	0.1545345	i	35.75831		+0.16216480	−0.17361384	
P	4.82	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.6+	2001 01 06	428	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1997 02 02	691	0.3−	0.5+	2001 01 06	428	1.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1997 02 02	691	0.3+	0.2+	2001 01 06	428	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.4−
1999 09 14	704	1.4−	0.5+	2001 01 19	859	0.4+	1.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1999 09 14	704	(2.5−	1.1+)	2001 01 19	859	0.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.7−	0.3−
1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2001 01 19	859	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	428	1.0−	0.5+	2002 04 22	644	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	1.3−	0.1−	2001 01 19	428	0.2+	0.9+	2002 04 22	644	0.2−	0.2+
1999 10 16	704	0.8−	0.0	2001 02 12	428	0.6−	0.3−	2002 05 05	644	0.3+	0.6−
1999 10 16	704	1.3−	0.2−	2001 02 15	428	0.7−	0.1+	2002 05 05	644	0.2+	0.9−
1999 10 16	704	1.2−	0.4+	2001 02 15	428	0.8−	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.8−
1999 10 16	704	0.7−	0.1+	2001 03 05	608	1.1+	1.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
1999 11 10	704	0.0	0.3+	2001 03 05	608	0.7+	1.0+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
1999 11 10	704	0.3+	0.3+	2001 03 05	608	0.8+	1.1+	2002 05 07	699	1.2+	0.0
1999 11 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	291	0.6−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.0
1999 11 10	704	0.0	1.2+	2002 03 05	291	0.5−	0.2+	2002 05 07	699	0.9+	0.5+
1999 11 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	291	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.2+

1999 11 30	704	1.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
1999 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 05 07	699	0.3−	0.3+
1999 11 30	704	1.1+	1.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	699	0.8+	0.1−
1999 11 30	704	1.7+	1.7−	2002 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	644	0.2−	0.6+
1999 11 30	704	1.1+	0.8−	2002 03 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	644	0.1−	0.7+
1999 12 31	704	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	644	0.1−	0.6+
1999 12 31	704	0.1−	1.0−	2002 04 06	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	644	0.2+	0.3+
1999 12 31	704	0.1+	0.3−	2002 04 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	644	0.1−	0.2−
1999 12 31	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	699	0.1+	0.3−	2002 05 14	644	0.0	0.1+
1999 12 31	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	699	0.5+	0.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.6+
2001 01 04	699	0.2−	0.1−	2002 04 11	699	0.3+	0.0	2002 05 15	704	0.3+	0.0
2001 01 04	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.5+	0.5−	2002 05 15	704	0.4−	0.4+
2001 01 04	699	0.2+	0.2+	2002 04 11	644	0.2−	0.0	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	699	0.0	0.6−	2002 04 11	644	0.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.5+
2001 01 05	428	0.9+	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.1−				

(42113)∗ 2001 AB$_{49}$ = 1999 TD$_{98}$

Discovered 2001 Jan. 15 at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9613)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.94633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22941606	ω	233.10246		+0.87461895	+0.46815850	
a	2.6427343	Ω	98.66851		−0.39433187	+0.83811615	
e	0.1475985	*i*	7.32105		−0.28203557	+0.27998024	
P	4.30	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.2−	0.4−	2001 01 23	732	1.8+	0.5−	2002 03 25	185	0.2−	0.2−
1993 02 22	691	0.0	0.4−	2001 01 23	732	0.2+	1.4−	2002 03 25	185	0.4−	0.9+
1993 02 22	691	0.2−	0.1−	2001 01 24	185	0.7−	0.3−	2002 04 01	185	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2001 01 24	185	0.4−	0.1−	2002 04 01	185	0.0	0.2−
1999 09 14	704	1.4−	0.8+	2001 01 24	185	0.2+	0.3+	2002 04 01	185	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	1.3−	1.2+	2001 01 24	185	0.1+	0.9+	2002 04 01	185	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	1.0−	1.0+	2001 01 24	185	0.0	0.4+	2002 04 05	185	0.5−	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2001 01 24	185	0.0	0.4+	2002 04 05	185	0.2+	0.6−
1999 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 01 24	185	0.2−	0.3+	2002 04 05	185	0.3−	0.4+
1999 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 01 24	185	0.6−	0.2+	2002 04 05	185	0.2−	0.0
1999 10 02	704	0.5−	1.0+	2001 01 24	185	0.2−	0.5+	2002 04 05	185	0.2+	0.5−
1999 10 02	704	0.2+	1.6+	2001 01 24	185	0.2−	0.0	2002 04 05	185	0.6+	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.0	2001 01 25	185	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.4+	0.3−	2001 01 26	185	0.3+	0.7+	2002 04 09	699	1.3−	1.0+
1999 10 08	704	0.7+	0.1+	2001 01 26	185	0.0	0.3−	2002 04 09	699	0.2+	0.7+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2001 01 26	185	0.2+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	185	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	1.0−
2001 01 15	185	0.6−	0.5+	2001 01 26	185	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.0
2001 01 15	185	0.8+	0.5−	2001 01 26	185	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	1.4−
2001 01 15	185	0.3−	0.5−	2001 01 28	185	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2001 01 15	185	0.1−	0.8+	2001 01 28	185	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.2+
2001 01 16	185	0.8+	0.0	2001 01 28	185	0.4−	1.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+
2001 01 16	185	0.7−	0.2−	2001 02 01	185	1.0−	1.8−	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2001 01 16	185	0.9+	1.2+	2001 02 01	185	0.8−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
2001 01 16	185	0.2+	0.0	2001 02 02	185	(4.1+	0.2+)	2002 04 11	704	0.4+	0.5−
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	691	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.7+	0.0
2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	691	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.2+	1.2+
2001 01 19	704	0.7+	1.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	1.3+	0.6+	2002 03 15	185	0.9−	0.7+	2002 04 13	644	0.4+	1.2+
2001 01 20	143	1.4+	0.4+	2002 03 15	185	0.4−	0.4+	2002 04 13	644	0.7+	0.3+
2001 01 20	143	0.9−	0.5−	2002 03 15	185	0.4−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	1.3+
2001 01 20	143	(2.7−	0.9−)	2002 03 15	185	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2001 01 22	732	1.1−	0.2−	2002 03 15	185	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2001 01 22	732	0.5+	0.3−	2002 03 24	185	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.0
2001 01 22	732	0.1−	1.1−	2002 03 25	185	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
2001 01 23	732	(2.2+	1.7−)	2002 03 25	185	0.0	0.4+				

(42114)∗ 2001 BH$_4$ = 1996 RF$_{30}$ = 1997 TP$_{28}$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14920)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.66685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08279985	ω	97.08019		−0.62953984	−0.77405212	
a	5.2133437	Ω	32.24808		+0.65380379	−0.57452347	
e	0.0039049	*i*	7.24076		+0.41978590	−0.26601900	
P	11.90	*H*	11.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.4+	0.9+	2001 02 16	704	1.2+	0.6+	2002 03 06	704	0.3+	1.1+
1996 09 16	809	0.7−	0.4−	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.4+	0.5+
1997 10 06	809	1.1−	0.4+	2002 02 07	608	0.0	1.1−	2002 03 06	704	0.0	0.2+
1997 10 06	809	0.4+	0.7+	2002 02 07	608	0.6+	1.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.5+
1997 10 06	809	1.7−	0.1−	2002 02 07	608	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1997 10 06	809	0.6+	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.7−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
1997 10 07	809	0.1−	0.9−	2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2002 03 22	644	0.5+	0.5+
1997 10 07	809	1.6+	0.8+	2002 02 08	704	1.5−	0.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.5+
2001 01 18	704	1.0+	1.0+	2002 02 08	704	0.3−	0.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.5+	2002 02 08	704	1.0−	0.6−	2002 04 02	644	0.7+	0.5+
2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	1.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
2001 01 18	704	0.4−	1.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	291	0.1−	0.2+
2001 01 19	704	1.2−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	291	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	1.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.7+	2002 04 09	291	0.3−	0.2+
2001 02 16	704	0.4−	0.5−	2002 02 16	644	0.2+	0.9+				
2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.8+				

(42115)∗ 2001 BO$_4$ = 1998 HU$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9616)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.34417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24506623	ω	302.41098		+0.79041428	−0.56198750	
a	2.5289898	Ω	92.91136		+0.61123741	+0.69730396	
e	0.1865672	*i*	14.12674		+0.04042397	+0.44490139	
P	4.02	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.2−	0.7−	2000 12 19	704	0.6−	0.7−	2001 03 04	704	0.2+	0.9+
1998 04 18	691	0.2−	0.6−	2000 12 29	699	0.4+	0.4−	2001 03 04	704	0.4−	0.0
1998 04 18	691	0.3−	0.5−	2000 12 29	699	0.0	0.2+	2001 03 18	699	0.7−	0.6+
1998 04 24	691	0.4+	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.0	2001 03 18	699	0.5+	0.2+
1998 04 24	691	0.2+	0.5−	2000 12 29	699	0.5+	0.2−	2001 03 18	699	0.2−	0.1+
1998 04 24	691	0.4+	0.8−	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2001 03 18	699	0.1+	0.1+
1998 05 03	691	0.9−	0.7−	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.9+
1998 05 03	691	0.8−	0.5−	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1998 05 03	691	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.4−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	1.3+
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.1+	1.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	1.4+
2000 11 08	699	0.7+	0.9+	2001 02 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 11 08	699	0.1−	1.0+	2001 02 04	704	0.6−	1.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
2000 11 08	699	1.1+	1.2+	2001 02 04	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2000 11 08	699	0.0	0.3−	2001 02 04	704	0.2−	1.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.5+	0.6+	2001 02 13	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	1.5+
2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2001 02 13	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 02 13	704	1.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.2+

2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.3−	2.0+
2000 12 19	704	2.0+	1.2−	2001 02 16	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	1.2−
2000 12 19	704	0.0	0.4−	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	(3.6+	2.1−)
2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2001 02 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	1.3−
2000 12 19	704	1.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	1.3+	1.0−
2000 12 19	704	0.7−	0.3−	2001 02 16	704	(0.2−	2.0+)	2002 05 16	608	0.6+	0.0
2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2001 03 04	704	0.2−	0.6+	2002 05 16	608	1.0+	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	1.6+	2001 03 04	704	0.8−	0.3+	2002 05 16	608	0.4+	0.1−

(42116)∗ 2001 BY$_5$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.74298		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27648020	ω	354.48858	+0.93928585	−0.33882569	
a	2.3336015	Ω	25.52446	+0.31943233	+0.80571433	
e	0.1454987	i	7.22802	+0.12531990	+0.48582050	
P	3.56	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.6−	0.6−	2001 01 20	704	1.2−	1.6−	2001 02 21	704	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	1.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	1.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2001 02 21	699	1.2−	1.0+
1998 04 19	704	(1.7−	2.8+)	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2001 02 21	704	0.5+	0.6+
1999 07 14	704	(0.0	2.3+)	2001 02 01	699	0.9+	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	1.5+	2001 02 01	699	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.8+	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2001 02 01	699	0.1−	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	1.7+	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.8−	0.0	2001 02 03	704	0.5−	0.7+	2002 05 10	644	0.0	0.7+
1999 09 11	704	0.4−	0.5−	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.7+
1999 09 11	704	(0.2+	2.7+)	2001 02 03	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.8+
2000 12 29	699	0.9−	0.4−	2001 02 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 29	699	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	1.4−
2000 12 29	699	0.4+	0.3+	2001 02 16	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
2000 12 29	699	0.6+	0.7−	2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2001 01 18	704	0.6−	0.9−	2001 02 16	704	1.4+	0.5−	2002 05 17	704	0.2−	0.4−
2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2001 02 21	699	0.5+	0.6+	2002 05 17	704	0.6−	0.3−
2001 01 18	704	0.4−	1.0+	2001 02 21	699	0.5−	0.9+	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2001 02 21	704	0.6+	0.0	2002 05 17	704	1.1−	0.2−
2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	699	0.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.4−	0.0
2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2001 02 21	704	0.7−	0.2−				

(42117)∗ 2001 BD$_6$ = 1999 TT$_{281}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17532)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.59885		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19656939	ω	80.18239	−0.91705841	+0.35317625	
a	2.9294907	Ω	120.28980	−0.39432016	−0.87224227	
e	0.2039930	i	12.37975	+0.05929150	−0.33831931	
P	5.01	H	13.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	699	0.7−	1.0+	2002 01 11	704	0.6+	1.5+	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
1998 08 30	699	0.5+	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.9+	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
1998 08 30	699	0.1−	1.9+	2002 01 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	644	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.5−	0.5+	2002 01 11	704	0.1+	0.0	2002 03 20	644	0.2−	0.0
1999 10 08	704	0.1−	1.0+	2002 01 15	608	0.1−	1.4+	2002 03 31	644	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	0.1−	1.6+	2002 01 15	608	0.0	1.1+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.7−	1.1+	2002 01 15	608	0.3+	0.8+	2002 03 31	644	0.2−	0.1−
1999 10 16	704	0.3−	1.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 03 31	644	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 03 31	644	0.1−	0.0
1999 10 16	704	0.6−	0.8+	2002 01 21	704	0.0	0.5−	2002 03 31	644	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.9+	0.2−	2002 04 03	636	0.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 03	636	0.5−	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.6+	2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 04 03	636	0.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.1+	0.7−	2002 02 10	699	0.0	0.1−	2002 04 11	644	0.5−	0.2+
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 04 11	644	0.5−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	644	0.4−	0.2+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 10	699	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.7−	0.5−	2002 02 10	699	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	1.2+
2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	699	0.1+	0.5−	2002 04 22	644	0.1−	0.2+
2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	699	0.2+	0.5−	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
2001 11 16	699	0.5+	0.0	2002 03 09	699	0.0	0.2−	2002 04 22	644	0.1−	1.4−
2001 11 16	699	0.8+	0.2−	2002 03 09	699	0.1+	0.5−	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
2001 11 16	699	0.1+	0.5−	2002 03 10	644	0.1−	0.4−	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
2001 11 16	699	0.1−	0.4+	2002 03 10	644	0.0	0.3−	2002 05 05	644	0.1−	0.2+
2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	644	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	0.7+	1.2+
2001 12 13	704	1.1−	0.8+	2002 03 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	704	1.3+	0.3+
2001 12 13	704	1.0+	0.5−	2002 03 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	1.3+	0.1+
2001 12 13	704	1.0+	0.4+	2002 03 19	704	0.0	0.1+	2002 05 06	704	1.0+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	704	0.0	0.4−	2002 05 06	704	0.2+	1.0−
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.7+	1.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.9+	2002 05 14	704	0.7+	0.6+
2001 12 17	704	1.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 14	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.8−	1.0+				
2002 01 11	704	0.9−	1.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.6+				

(42118)∗ 2001 BO$_6$ = 1998 HR$_{83}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9616)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.24389		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25277209	ω	215.68629	+0.30200436	+0.94560839	
a	2.4773268	Ω	72.16224	−0.84252407	+0.32409370	
e	0.0932078	i	7.29692	−0.44603426	+0.02807207	
P	3.90	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.8−	1999 10 08	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	1999 10 08	704	1.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.3−	1.1−	2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1998 04 21	704	0.6+	0.7−	2001 01 04	704	1.4+	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.9−	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
1998 04 22	704	0.1+	1.7−	2001 01 04	704	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 05 02	699	1.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 02	699	0.4+	1.0+
1998 04 22	704	1.4−	0.9−	2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 02	699	0.5−	0.7+
1998 04 22	704	1.0−	1.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2001 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	1.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	0.9+	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.6+	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1998 04 23	704	1.0−	1.4+	2001 01 21	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	333	0.2+	0.1+
1998 04 23	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	333	0.4+	0.2−
1998 04 23	704	1.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	333	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	(5.7−	0.4+)	2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 05 01	704	0.0	0.7−	2001 02 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	644	1.0+	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	1.4+	0.7+	2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 09 08	703	0.2+	1.0+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 09 08	703	1.0+	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	703	0.0	1.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.8−	0.6+

1999 09 08	703	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 08	704	1.0−	0.6+	2002 04 09	704	0.8+	1.1+				

(42119)∗ 2001 BP_7 = 1999 TX_{247}

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9617)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.81507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20192608	ω	174.88676		−0.14111332	+0.98261478	
a	2.8774499	Ω	86.96324		−0.91253059	−0.08184637	
e	0.0918894	i	6.93912		−0.38389445	−0.16664142	
P	4.88	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.8−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
1994 10 31	691	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1994 10 31	691	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.9+	0.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1998 08 17	704	1.2+	1.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	1.4+	1.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	333	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	1.2−	1.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	333	0.2+	0.7−
1998 08 17	704	(3.2−	0.7+)	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	333	0.8−	1.2−
1999 10 08	703	1.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.8+	2002 04 16	333	0.4−	0.2+
1999 10 08	703	1.3−	1.3−	2001 01 21	704	0.1−	1.0+	2002 04 16	333	0.5−	0.2−
1999 10 08	703	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 16	333	0.1+	0.3−
1999 10 08	703	0.8+	0.4−	2001 02 01	699	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 10 10	704	0.1+	1.7+	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2001 02 01	699	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	0.7−	0.6+	2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
1999 10 20	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	1.0−	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	1.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2002 05 03	333	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	1.0−	0.1−	2002 05 03	333	0.5−	0.6−
1999 11 05	704	0.7+	0.1−	2001 02 21	704	1.0−	1.5+	2002 05 03	333	0.5−	0.1−
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1999 11 05	704	0.6+	0.3+	2001 02 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	333	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	333	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	333	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.8−	2002 03 23	704	1.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.8−	0.8−	2002 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2001 01 19	699	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2001 01 19	699	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2001 01 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	1.7−	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.4−
2001 01 19	699	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	1.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	1.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	1.9−	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.5−	2002 05 12	704	0.1+	0.9+
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.7−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	608	1.3+	0.9+
2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.5−	0.0	2002 05 12	608	1.8+	1.1+
2001 01 20	704	1.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.0	1.1−	2002 05 12	608	1.5+	2.6+
2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.8+	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.4−
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	1.0−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.2+				
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.1−				

(42120)∗ 2001 BU_7 = 1997 EJ_{58} = 1999 TJ_{148}

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9617)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.37494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21263404	ω	49.68735		−0.08692049	−0.99491022	
a	2.7800175	Ω	45.37928		+0.89091265	−0.10052767	
e	0.0640031	i	4.10689		+0.44577963	+0.00691661	
P	4.64	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	809	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	1.3+
1997 03 10	809	1.5−	0.6−	2001 02 03	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	699	1.4+	0.6+
1997 03 10	809	1.1−	0.5−	2001 02 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.5−	0.3+
1997 03 11	809	0.1−	1.5−	2001 02 03	704	1.0−	0.2+	2002 05 08	699	1.1+	0.6+
1997 03 11	809	1.1−	1.3−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1997 03 11	809	(0.6−	2.3−)	2001 02 12	699	0.9+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1997 05 02	910	0.2−	1.2−	2001 02 12	699	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1997 05 02	910	0.3+	1.2−	2001 02 12	699	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1997 05 02	910	0.2+	1.2−	2001 02 12	699	0.4−	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1999 10 07	704	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.7−	0.7+
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2001 02 21	704	0.7−	1.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2000 12 22	699	0.6+	1.5+	2001 02 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 12 22	699	0.6−	0.4−	2001 02 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	1.2−	0.2+
2000 12 22	699	0.5−	1.2+	2001 02 21	704	1.8−	0.4+	2002 05 13	704	1.0−	0.8+
2000 12 22	699	0.1+	0.7−	2002 04 08	291	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
2001 01 04	704	0.7+	0.6+	2002 04 08	291	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 08	291	0.9−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 15	608	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.9+	2002 05 15	608	0.4+	0.9−
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 15	608	0.5+	0.8−
2001 01 19	704	0.2+	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	1.9+	2002 05 16	704	1.4+	0.8+
2001 01 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	(2.1+	0.9+)	2002 05 16	704	1.4+	0.1−
2001 01 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.9+
2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	644	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2001 01 20	704	1.0+	0.5−	2002 04 18	644	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.3+	1.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+

(42121)∗ 2001 BW_7 = 1999 SY_{18}

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9618)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.52413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25873887	ω	222.76090		+0.69780713	+0.70179358	
a	2.4390925	Ω	92.05446		−0.61233544	+0.68830737	
e	0.1290762	i	8.24744		−0.37163225	+0.18362662	
P	3.81	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.1+	1999 10 16	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1998 03 24	704	1.1−	0.3−	1999 11 08	703	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1998 03 24	704	(1.6+	2.4+)	1999 11 08	703	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1998 03 24	704	0.7+	0.4−	1999 11 08	703	1.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	1999 11 08	703	0.7+	1.1+	2002 04 16	704	0.9+	1.4+

1998 04 21	704	0.8−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	1.1+	2001 01 04	704	0.8−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	(2.3+	1.1−)	2001 01 04	704	0.1−	1.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.7+	1.2−	2001 01 19	699	1.0−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.9−
1998 04 24	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	699	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 04 24	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	699	0.3−	1.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	(2.1+	0.5−)	2001 01 19	699	0.5−	0.0	2002 05 09	333	0.4−	0.1−
1998 04 24	704	(3.2−	2.3+)	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	333	0.1−	0.8−
1999 09 13	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	333	0.5−	0.1+
1999 09 13	704	1.0−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+	2002 05 10	704	0.8+	0.1+
1999 09 13	704	1.3−	0.8+	2001 01 19	704	1.5+	0.4+	2002 05 10	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.5+	0.5+
1999 09 30	704	0.3−	0.8−	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	1.2−	0.6+
1999 09 30	704	0.4−	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 12	704	0.5−	0.2+
1999 09 30	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	1.7−	2002 05 16	608	0.5−	1.3+
1999 10 04	699	0.1+	1.2+	2001 01 21	704	0.6+	1.0+	2002 05 16	608	0.5−	1.6+
1999 10 04	699	0.5+	1.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	1.4+
1999 10 04	699	0.6−	1.9+	2001 01 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 05 18	704	0.1+	0.8+
1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1999 10 16	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.6+	0.3+

(42122)∗ 2001 BC$_8$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.42798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28138628	ω	250.00621		+0.85036812	+0.51208278	
a	2.3063972	Ω	79.02020		−0.42484286	+0.80387526	
e	0.2245555	i	7.08111		−0.31045547	+0.30258189	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.9−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 29	644	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.8+	2002 04 29	644	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	(6.1−	0.4−)	2001 02 01	699	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.5−	0.3+
1999 06 23	703	0.8−	0.5+	2001 02 01	699	1.2+	0.4−	2002 05 03	333	1.2−	0.8−
1999 06 23	703	1.0−	0.1−	2001 02 01	699	0.4−	1.0+	2002 05 03	333	0.8−	0.7−
1999 06 23	703	(2.2−	0.4−)	2001 02 01	699	0.2−	0.1+	2002 05 03	333	0.9−	0.3−
1999 06 23	703	1.1−	1.3+	2001 02 17	704	1.0−	0.4+	2002 05 03	699	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 03	699	0.6+	0.4+
1999 07 14	704	0.4+	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	1.1+	2002 05 03	699	1.4+	1.3+
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	1.0+	2002 05 03	699	0.0	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 09 29	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1999 09 29	704	0.5−	1.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 09 29	704	0.4−	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 09 29	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
1999 09 29	704	0.1−	1.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	1.7+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 12	704	1.5+	0.7−
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
2001 01 19	704	1.1−	0.9−	2002 04 16	333	0.7−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	333	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	333	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2001 01 19	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2001 01 20	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+				

(42123)∗ 2001 BY$_8$ = 1996 FJ$_8$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9618)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.22743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17599484	ω	76.50339		−0.38075932	−0.92328038	
a	3.1535721	Ω	36.00962		+0.81148020	−0.35995822	
e	0.1328900	i	4.95211		+0.44330828	−0.13410226	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.2−	0.9−	2001 01 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	1.9+
1996 03 19	691	0.4−	0.9−	2001 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
1996 03 19	691	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1996 03 24	691	0.6−	0.7−	2001 01 19	704	0.4+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1996 03 24	691	0.7−	1.0−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1996 03 24	691	0.9−	1.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 10 19	704	0.5−	1.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 10 19	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 10 19	704	(2.9+	0.1+)	2001 01 20	704	0.9−	0.9+	2002 05 09	644	0.2−	0.8+
1999 11 12	704	1.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.9+	2002 05 09	644	0.4−	0.7+
1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.5−	1.0+
1999 11 12	704	0.7−	1.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	1.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 11 12	704	1.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	1.2+	0.5−
2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	1.2+	0.2−	2002 05 14	291	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	1.0−	0.9+	2001 02 21	704	0.4+	0.0	2002 05 14	291	0.2−	0.5+
2001 01 04	704	0.8−	0.8−	2001 02 21	704	1.2+	0.7−	2002 05 14	291	0.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	1.7+	0.4−	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
2001 01 19	699	1.0+	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.8+	0.7+
2001 01 19	699	1.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.8+

(42124)∗ 2001 BA$_9$ = 1997 MC$_7$ = 1999 VJ$_{224}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9619)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.23568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18390601	ω	162.05211		+0.17123489	+0.96526322	
a	3.0624718	Ω	117.40968		−0.92899233	+0.22489430	
e	0.1250199	i	12.84430		−0.32810344	−0.13300178	
P	5.36	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	566	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	(3.3+	2.6+)
1997 05 31	566	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	(3.2+	2.5+)
1997 05 31	566	0.8−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1997 06 28	691	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1997 06 28	691	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1997 06 28	691	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1999 11 05	704	0.4+	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
1999 11 05	704	1.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1999 11 16	703	1.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.3−
1999 11 16	703	0.2−	0.2−	2001 02 01	699	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	(2.9+	2.0+)
1999 11 16	703	0.5−	1.1+	2001 02 01	699	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	(2.5+	1.8+)
1999 11 16	703	1.1−	0.2−	2001 02 01	699	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	(2.4+	3.3+)
1999 12 05	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	699	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	(2.7+	1.8+)
1999 12 05	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	1.1+	0.0	2002 04 17	704	(2.5+	1.9+)
1999 12 05	704	0.5+	1.1+	2001 02 03	704	0.1−	1.3−	2002 04 22	644	0.2+	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.9+	2001 02 03	704	0.8+	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.1−

1999 12 05	704	1.0+	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 22	644	0.0	0.1+
2001 01 02	691	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 05	644	0.2−	0.0
2001 01 02	691	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 05	644	0.5−	0.2−
2001 01 02	691	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.9−	1.7−	2002 05 05	644	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.5−
2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 17	704	0.4−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	1.0−	1.5+	2002 05 07	704	0.7−	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
2001 01 19	699	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2002 05 13	644	0.0	0.2−
2001 01 19	699	(0.2+	2.2+)	2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.2−
2001 01 19	699	1.9−	0.8+	2002 03 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	644	0.1−	0.1−
2001 01 19	699	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	704	0.4+	0.1+
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	704	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.4+	2002 05 14	704	0.8+	0.6+
2001 01 19	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	0.8+	0.8−	2002 04 09	704	(3.2+	2.1+)				
2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	(3.0+	2.5+)				

(42125)∗ 2001 BE$_{13}$ = 1999 TA$_{252}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9620)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.48263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23168611	ω	60.20528		−0.85758376	+0.50114415	
a	2.6254437	Ω	149.43207		−0.51428764	−0.83214042	
e	0.1371201	i	13.15931		−0.00763665	−0.23748022	
P	4.25	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	704	0.3+	0.2+
1997 03 02	691	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	1.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.8−
1997 03 02	691	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	1.3+	0.7−
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2001 01 22	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
1999 09 14	704	0.9−	0.5+	2001 01 22	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
1999 09 14	704	1.1−	0.7+	2001 01 22	704	0.3−	1.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.0
1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2001 01 22	704	0.0	1.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2001 01 22	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 10 08	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	0.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.9−	1.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
1999 10 08	704	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	1.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
1999 10 08	704	1.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	1.4+	2002 05 07	704	1.7−	0.2+
1999 10 12	699	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.9+	2002 05 07	704	0.2−	0.7+
1999 10 12	699	0.2+	1.2+	2002 03 20	704	0.2−	1.0+	2002 05 07	704	0.1−	1.1+
1999 10 12	699	0.7−	1.6+	2002 03 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.2−	0.6+
2000 12 28	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	1.1+	2002 05 15	704	0.2−	0.6+
2000 12 28	704	1.7−	0.9+	2002 04 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 15	704	0.3−	0.5+
2000 12 28	704	(2.1+	1.3+)	2002 04 08	704	0.4+	0.4−	2002 05 15	704	1.4−	0.8+
2000 12 28	704	0.8+	0.7+	2002 04 08	704	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.4+	1.4+	2002 04 08	704	0.5+	0.1−				

(42126)∗ 2001 BC$_{15}$ = 1998 SE$_{73}$ = 1999 YE$_{25}$

Discovered 2001 Jan. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9622), A. Doppler (*MPO* 11825)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.43734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17514820	ω	157.48275		−0.18884677	+0.98068445	
a	3.1637264	Ω	101.60214		−0.90870986	−0.15485135	
e	0.1399266	i	2.98088		−0.37226777	−0.11949503	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.8−	0.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 03 03	691	0.1−	0.2−
1994 01 09	691	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.6−	1.2−	2001 03 03	704	0.4+	0.1−
1994 01 09	691	0.6+	0.4−	2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.4+	0.2−
1998 09 26	704	1.4+	1.1−	2001 02 02	704	0.2−	1.0−	2001 03 03	704	0.1−	0.0
1998 09 26	704	1.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.4−	0.9−	2001 03 03	704	0.5+	0.9−
1998 09 26	704	1.1+	0.3−	2001 02 02	699	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−
1998 09 26	704	0.6−	1.1−	2001 02 02	704	0.2−	1.9−	2002 02 20	704	0.6−	0.9−
1998 09 27	704	1.2+	0.2−	2001 02 05	704	0.6+	0.5+	2002 02 20	704	0.5−	0.0
1998 09 27	704	1.5+	0.7−	2001 02 05	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
1998 09 27	704	(0.2−	2.1+)	2001 02 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.6−
1999 01 05	910	1.0−	0.1−	2001 02 05	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	1.6−
1999 01 05	910	0.7−	0.1+	2001 02 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	2.0−	0.1−
1999 01 05	910	1.1−	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1999 12 27	691	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 12 27	691	0.5−	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.9−
1999 12 27	691	0.8−	1.0−	2001 02 17	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 01 11	691	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.7+
2000 01 11	691	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.9−	0.2−
2000 01 11	691	0.5−	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.7−
2001 01 19	704	0.7+	0.8+	2001 02 17	704	1.0+	0.7+	2002 05 10	704	0.6−	0.6−
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.7−	0.5−
2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2001 02 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	2.9+	1.6−
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	1.2−	0.0
2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.5−	0.2−
2001 01 21	411	1.1−	1.3−	2001 02 20	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2001 01 21	411	0.2−	1.0−	2001 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
2001 01 23	411	1.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
2001 01 23	411	1.0+	1.3+	2001 02 27	046	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2001 02 01	704	0.3+	1.1−	2001 02 27	046	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.2+
2001 02 01	704	0.1+	0.7+	2001 02 27	046	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.5+	0.9+
2001 02 01	704	0.2−	0.1+	2001 02 27	046	0.7−	0.2−	2002 05 19	644	0.5+	0.9+
2001 02 01	704	0.8+	1.4+	2001 02 27	046	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.9+
2001 02 02	699	0.5−	0.3+	2001 03 03	691	0.1−	0.4−				
2001 02 02	699	0.3+	0.0	2001 03 03	691	0.1−	0.1−				

(42127)∗ 2001 BT$_{15}$ = 1998 SC$_{156}$

Discovered 2001 Jan. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10693)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.27839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17958139	ω	209.91961		+0.11938240	+0.99172669	
a	3.1114429	Ω	66.97169		−0.90044694	+0.12816875	
e	0.1089236	i	2.93862		−0.41826205	+0.00713799	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	691	(0.5−	2.4−)	2001 02 02	699	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6−
1996 03 23	691	0.5−	0.3−	2001 02 15	411	1.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1996 03 23	691	0.4+	0.7−	2001 02 15	411	1.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1997 06 29	704	0.5−	0.2+	2001 02 15	411	0.2+	0.5−	2002 04 22	691	0.1−	0.0
1997 06 29	704	0.5+	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	691	0.0	0.0
1997 06 29	704	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 04 22	691	0.0	0.1+
1997 06 29	704	0.7−	0.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	291	0.0	0.0
1997 06 29	704	0.2−	0.9+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	291	0.1+	0.0
1998 09 26	704	(2.4−	1.7−)	2001 02 17	704	0.7−	0.0	2002 05 08	291	0.1+	0.0
1998 09 26	704	0.7−	0.2−	2001 02 19	699	0.3+	0.7+	2002 05 08	291	0.7−	0.2+
1998 09 26	704	1.0+	1.5−	2001 02 19	699	0.2+	0.1+	2002 05 08	291	0.7−	0.2−
1998 09 26	704	0.2+	1.3−	2001 02 19	699	0.0	0.6+	2002 05 08	291	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 02 19	699	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.0	1.3+	2001 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 09 27	704	1.1−	1.6+	2001 02 20	704	1.8+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1998 09 27	704	(0.1+	2.3+)	2001 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1998 09 27	704	1.3+	1.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
2000 01 03	704	0.5−	0.0	2001 03 14	699	1.2−	0.9+	2002 05 10	704	0.9+	0.9+
2000 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 14	699	0.2−	1.0−	2002 05 10	704	0.2+	0.5−

2000 01 03	704	0.3+	0.4−	2001 03 14	699	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	1.0−
2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2001 03 14	699	0.1+	1.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.8−
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 03 26	704	0.9−	0.8+	2002 05 12	704	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2001 03 26	704	0.4−	0.4+	2002 05 12	704	0.8−	1.0+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.9−	0.8+
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	1.2−	2002 05 16	704	1.0−	0.4+
2001 01 21	411	0.5−	1.1−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	1.3−	0.7+
2001 01 21	411	1.4−	1.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.6−	2002 05 16	704	1.3−	1.3+
2001 01 23	411	1.1−	0.9−	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 05 16	704	0.9−	0.9+
2001 01 23	411	0.2−	0.5−	2002 04 08	291	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	1.1−	1.0+
2001 02 01	704	1.0+	0.1+	2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.6−	0.4−	2002 04 08	291	0.1−	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	1.3+	1.4−	2002 05 17	644	0.3+	0.1+
2001 02 01	704	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	1.1+	0.9−	2002 05 17	608	0.7−	0.7−
2001 02 01	704	0.8+	0.9−	2002 04 09	704	1.5+	0.1+	2002 05 17	608	0.3−	1.0−
2001 02 02	699	1.6+	1.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.8−	2002 05 17	608	0.5−	0.7−
2001 02 02	699	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−				
2001 02 02	699	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.1−				

(42128)∗ 2001 BV$_{15}$ = 1999 SO$_{20}$

Discovered 2001 Jan. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9623), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.13031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22329027	ω	247.99338		+0.91215450		−0.37327750
a	2.6908502	Ω	133.46233		+0.40545760		+0.88213548
e	0.1781717	i	13.48271		−0.05981897		+0.28722972
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 24	260	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2001 03 03	704	0.4−	1.5+
1990 09 24	260	0.2+	1.0+	2001 01 19	704	0.3+	1.5+	2001 03 03	704	0.4−	0.2−
1992 02 05	691	0.3−	0.6−	2001 01 21	411	1.1+	0.6−	2001 03 03	704	0.6+	0.3−
1992 02 05	691	0.0	0.4−	2001 01 21	411	1.3−	0.4+	2001 03 03	704	1.0+	0.4+
1992 02 05	691	0.2−	0.6−	2001 01 23	411	0.5−	0.9−	2001 03 14	699	0.0	0.2−
1996 01 14	261	(5.7−	4.9+)	2001 01 23	411	0.3−	0.1+	2001 03 14	699	0.2−	0.3+
1996 01 14	261	(5.4−	4.7+)	2001 02 01	704	0.5+	0.1−	2001 03 14	699	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.6−	2001 03 14	699	0.6+	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2001 02 01	704	0.3−	1.2−	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2001 02 01	704	1.1−	0.7−	2001 03 19	704	0.1−	0.9+
1999 09 14	704	0.4−	0.4+	2001 02 01	704	0.8+	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.7+	2001 02 02	106	1.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.0
1999 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	106	1.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2001 02 02	106	0.8+	0.0	2001 03 19	704	0.4+	0.9+
1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2001 02 02	699	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.2+	2001 02 02	699	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1999 09 30	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.6−	0.5+	2001 03 19	704	0.5+	0.8+
1999 10 05	699	0.1+	0.7+	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.1−
1999 10 05	699	0.4−	0.9+	2001 02 02	699	0.1+	0.1−	2001 03 26	704	1.0+	0.4+
1999 10 05	699	0.3−	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 02 02	704	0.6−	0.5−	2001 03 26	704	0.2−	0.9+
1999 10 16	704	0.7+	0.3−	2001 02 02	699	0.5+	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.1−
1999 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 02 02	704	0.2+	0.9−	2001 03 26	704	0.2+	0.6+
1999 10 16	704	0.7+	0.2−	2001 02 14	106	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1999 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 02 15	106	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 11 10	704	0.1+	0.1+	2001 02 15	106	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1999 11 10	704	0.1+	0.4+	2001 02 15	106	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
1999 11 10	704	0.5+	0.5+	2001 02 15	106	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 02 15	106	0.8+	0.0	2002 05 05	644	0.5−	0.6+
1999 11 10	704	0.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 05	644	0.2−	0.9+
2000 01 09	704	1.0−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 05	644	0.5−	0.5+
2000 01 09	704	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2000 01 09	704	0.7−	0.4+	2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	0.7+
2000 01 09	704	0.5−	1.4+	2001 02 17	704	0.5−	0.7−	2002 05 07	699	0.7+	0.9+
2000 01 09	704	1.3−	1.4+	2001 02 19	699	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	699	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	1.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.2+	2002 05 07	699	0.1+	1.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.7+
2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	699	0.9+	0.8+
2001 01 04	704	0.4+	0.8+	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	644	0.1−	0.8+
2001 01 19	704	0.6−	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	1.1+	0.5+	2002 05 13	644	0.1+	0.8+

(42129)∗ 2001 BG$_{17}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.09936		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21494994	ω	244.36343		+0.92342947		−0.35127000
a	2.7600132	Ω	135.74343		+0.38011554		+0.89261937
e	0.1991193	i	12.79519		−0.05282219		+0.28255981
P	4.59	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	1.2−	0.3+	2001 02 19	704	1.8+	0.2−
1997 02 03	566	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.3−	0.3−
1997 02 03	566	0.9+	0.1+	2000 11 26	704	0.9−	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.4−
1998 05 23	704	0.4−	0.7−	2000 11 26	704	1.0−	0.0	2002 02 09	049	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	0.9−	1.5−	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 09	049	0.3+	0.0
1998 05 23	704	1.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2002 02 09	049	1.4+	0.1−
1998 05 23	704	(3.1−	0.8−)	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	699	1.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	1.6−	0.4−
1999 07 13	704	0.9+	1.8−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.0
1999 07 21	699	0.8−	1.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.9+
1999 07 21	699	0.7−	1.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.9+
1999 07 21	699	0.9−	1.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	1.0+
1999 09 11	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.9+
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 04 01	644	0.1+	1.1+
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.9−
1999 09 11	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	1.0−	0.8−	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
2000 10 31	704	1.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 10 31	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2001 02 19	704	(2.1+	0.0)	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.8−	2001 02 19	704	(2.4+	0.5−)				

(42130)∗ 2001 BW$_{19}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.36820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17916846	ω	356.39207		−0.92231994		−0.37861199
a	3.1162217	Ω	160.78974		+0.36016266		−0.91475732
e	0.0463028	i	13.59160		+0.14003138		−0.14096809
P	5.50	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8−	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.9+	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.9+	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.7−	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−
1998 08 17	704	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
1998 08 17	704	0.9−	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	608	0.1+	1.0+
1998 09 15	699	0.3+	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 03 23	608	0.3−	1.1+
1998 09 15	699	0.4+	1.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.1−	0.8+
1998 09 15	699	1.0+	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 09 13	703	0.3−	1.0+	2001 02 17	704	0.9−	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
1999 09 13	703	0.2−	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−

1999 09 13	703	1.7+	1.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 13	703	(3.6+	1.8+)	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1999 10 04	703	0.5−	1.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1999 10 04	703	0.2+	0.1−	2001 02 19	608	0.8−	0.7−	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1999 10 04	703	0.4+	0.4+	2001 02 19	608	0.8−	1.0−	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1999 10 04	703	0.1+	0.3−	2001 02 19	608	0.8−	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	1.4−	2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	1.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1999 12 03	704	0.6−	1.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
1999 12 03	704	1.9−	1.1+	2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
1999 12 03	704	1.2−	0.8+	2001 03 18	704	0.8+	0.5+	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
2000 12 28	704	0.4+	0.5+	2001 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 12 28	704	0.4+	1.3−	2001 04 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
2000 12 28	704	0.5+	0.1+	2001 04 21	704	0.0	1.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2000 12 28	704	0.5−	0.2−	2001 04 21	704	0.8+	1.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2001 04 21	704	(0.7+	2.5+)	2002 05 07	704	0.0	0.1+
2001 01 16	608	(1.4+	3.7+)	2002 02 15	704	0.6+	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 16	608	(1.3+	3.7+)	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2001 01 16	608	(1.6+	3.7+)	2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.9+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−				

(42131)∗ 2001 BE$_{21}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.13025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19128669	ω	355.86307		+0.73728531	+0.66576799	
a	2.9831806	Ω	321.57230		−0.61441633	+0.59018213	
e	0.1047057	i	10.63761		−0.28089667	+0.45655016	
P	5.15	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	675	(5.5−	0.4+)	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.6−
1993 07 20	675	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
1995 12 27	691	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
1995 12 27	691	0.0	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 03 15	644	0.3+	0.5+
1995 12 27	691	0.1−	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.6−
1998 07 16	699	0.2+	1.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.8+	0.8−
1998 07 16	699	0.2−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.5−
1998 07 16	699	0.6−	1.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1998 08 17	704	0.9−	1.7+	2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
1998 08 17	704	1.8−	1.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	(2.7−	0.3−)	2001 01 24	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	608	0.8−	1.1+
1998 08 17	704	(3.2−	0.8+)	2001 01 24	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	608	0.8−	0.2+
1999 10 14	704	1.3+	0.8+	2001 01 24	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	0.6−	0.6+
1999 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 01 24	704	0.2−	0.7−	2002 04 15	699	0.6+	0.4−
1999 10 14	704	0.6+	0.2+	2001 01 24	704	0.5+	0.8+	2002 04 15	699	0.5+	0.6−
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 02 01	699	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.4+	0.4−
2001 01 04	704	1.7+	0.4+	2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.3+	0.3−
2001 01 04	704	0.9−	0.8+	2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2002 05 11	644	0.8+	0.5+
2001 01 04	704	1.0+	0.3+	2001 02 01	699	0.8−	0.0	2002 05 11	644	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	644	0.5−	0.3−
2001 01 19	704	1.3−	1.1+	2001 02 17	704	1.3+	0.2−	2002 05 16	644	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.9−	1.2+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 16	644	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	644	0.5−	0.2−

(42132)∗ 2001 BP$_{24}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.11034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17654494	ω	137.69983		−0.23383661	+0.95711500	
a	3.1470178	Ω	118.11222		−0.93588428	−0.17389827	
e	0.1568224	i	11.18082		−0.26351669	−0.23171161	
P	5.58	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.1−	0.8+	2001 02 12	699	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	1.0+	0.8−
1998 09 27	699	(0.1−	2.2+)	2001 02 12	699	0.1+	0.5+	2002 03 18	608	0.6−	0.1−
1998 09 27	699	1.1−	1.9+	2001 02 12	699	0.0	0.2+	2002 03 18	608	0.2−	0.4−
1999 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 12	699	0.1−	0.5+	2002 03 18	608	0.5−	0.0
1999 12 05	704	0.8−	0.6+	2001 02 19	704	1.0+	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.2−
1999 12 05	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
1999 12 05	704	0.8+	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	1.3+	0.5−	2001 02 19	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 04 06	704	0.5+	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	1.0+	2002 04 06	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	1.2−	0.9+	2001 02 22	704	1.0+	0.6+	2002 04 06	704	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.4−	1.3−	2001 02 22	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	644	0.2−	0.7−
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	699	1.2+	0.6−	2002 04 12	644	0.3−	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 01 12	699	0.6+	0.7−	2002 04 12	644	0.2−	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 01 12	699	1.1+	1.5+	2002 04 15	699	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 12	699	1.0−	0.7−	2002 04 15	699	0.6−	0.3+
2001 01 15	691	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.0	0.2+
2001 01 15	691	0.1−	0.1−	2002 01 14	608	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.3−	0.0
2001 01 15	691	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	699	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.6+	0.5+	2002 02 08	699	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2001 01 20	704	1.0−	0.1+	2002 02 08	699	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.2−
2001 01 21	704	0.6+	0.7−	2002 02 08	699	0.7−	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.4+
2001 01 21	704	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2002 04 22	644	0.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 22	644	0.1+	0.5+
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 05	699	0.4+	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 02 08	704	0.0	0.3+	2002 05 05	699	0.5+	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 02 21	699	0.2−	0.5−	2002 05 05	699	0.7+	0.3+
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 02 21	699	0.1−	0.3+	2002 05 05	699	0.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	699	0.6−	0.7+	2002 05 05	644	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 21	699	0.2−	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 02 28	644	0.1+	0.7−	2002 05 05	644	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2002 02 28	644	0.0	0.4−	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 02 28	644	0.1−	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
2001 01 21	704	0.8+	0.7−	2002 03 10	683	0.1−	1.9+	2002 05 06	644	0.2−	0.6+
2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	683	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 03 10	683	(2.4−	1.5−)	2002 05 07	704	0.4−	0.4−
2001 01 25	704	0.0	0.1+	2002 03 11	683	0.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.5−
2001 01 25	704	0.0	0.1+	2002 03 11	683	1.7−	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.5−
2001 01 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	683	0.4−	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.6−
2001 01 25	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	683	(12.6+	5.5−)	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2001 01 25	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	683	0.4−	0.6−	2002 05 12	644	0.1−	0.1−
2001 02 03	704	0.8−	0.0	2002 03 12	683	1.4+	0.5−	2002 05 12	644	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	0.4−	2002 05 14	704	1.4+	0.1+
2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.2−	2002 05 14	704	0.5+	0.2−
2001 02 03	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	704	0.8+	0.5−	2002 05 14	704	1.3+	0.6+
2001 02 03	704	0.5+	1.4−	2002 03 12	704	1.2+	0.5−				

(42133)∗ 2001 BQ$_{24}$ = 1999 XF$_{21}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17535)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.35329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19656153	ω	182.63425		+0.43263005	+0.90004078	
a	2.9295688	Ω	113.00471		−0.82612919	+0.41908026	
e	0.0559407	i	3.27063		−0.36102881	+0.11957563	
P	5.01	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	691	0.4−	2.0−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1998 06 30	691	1.5+	1.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	1.1−
1998 06 30	691	0.6−	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	1.6−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	1.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	1.2−
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1999 10 20	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.4−
1999 10 20	704	1.2+	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.6−
1999 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.7−
1999 11 05	704	0.6+	0.2+	2001 02 19	691	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.5−
1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	691	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.5−
1999 11 05	704	0.2−	0.8+	2001 02 19	691	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	1.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	(2.6−	2.1−)
1999 12 05	704	(2.5+	0.8+)	2001 02 19	704	0.7+	1.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1999 12 05	704	0.9−	1.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	704	0.8+	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 12 05	704	(0.7−	2.6+)	2002 03 09	704	0.1−	1.6+	2002 05 04	333	1.1−	0.2+
1999 12 07	704	0.8−	0.7+	2002 03 09	704	1.5+	1.7+	2002 05 04	333	0.0	1.0+
1999 12 07	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	1.0−	2002 05 04	333	0.9−	0.0
1999 12 07	704	0.2−	0.9−	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.7−
1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 11	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	644	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	644	0.2−	0.8+
2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 03 18	608	(0.1−	2.3+)	2002 05 08	644	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 18	608	0.0	1.4+	2002 05 12	704	0.6+	0.7+
2000 12 30	704	0.9−	0.3−	2002 03 18	608	0.3−	1.6+	2002 05 12	704	0.1+	0.4+
2001 01 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	1.0+	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.7+
2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.6−	0.3+	2002 05 12	704	1.0−	0.0
2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	699	(2.2−	0.9−)	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.8−	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.9+
2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.9+
2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	1.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	0.4+

(42134)∗ 2001 BO$_{25}$ = 1999 TS$_{235}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9628)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.13608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18362591	ω	342.99288		−0.42206525	−0.90296239	
a	3.0655853	Ω	131.89100		+0.84386791	−0.42386157	
e	0.1439509	i	6.22703		+0.33128216	−0.07071274	
P	5.37	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 26	691	0.0	1.0−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1994 11 26	691	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.0
1994 11 26	691	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2001 03 02	699	0.1+	0.5+
1997 05 30	910	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2001 03 02	699	0.9−	1.0−
1997 05 30	910	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2001 03 02	699	0.5+	0.1+
1997 05 30	910	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 03 13	699	0.0	0.1+
1999 10 03	703	0.6−	1.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2001 03 13	699	1.2−	0.2−
1999 10 03	703	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2001 03 13	699	1.2−	1.1−
1999 10 03	703	(2.5−	0.4+)	2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2001 03 13	699	0.1+	0.5+
1999 10 03	703	0.6+	0.9+	2001 02 02	704	0.2−	0.7+	2001 03 20	699	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 03 20	699	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2001 02 02	704	1.7+	0.3+	2001 03 20	699	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.8+	0.8+	2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2001 03 20	699	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	1.5−	0.4+	2001 02 19	704	1.0+	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	1.0+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	(2.4+	0.3+)
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	1.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	1.2+	0.3−	2002 04 16	704	1.7+	1.1+
2001 01 03	704	0.8+	0.5+	2001 02 19	704	0.9−	1.4−	2002 05 07	644	0.5−	0.4+
2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	699	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.4−	0.4+
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	699	0.6+	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.5+
2001 01 20	704	0.1−	1.4−	2001 02 21	699	0.1+	1.0+	2002 05 09	644	0.3−	0.4+
2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2001 02 21	699	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.1−				
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.7−	0.3−				

(42135)∗ 2001 BK$_{26}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.83673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18253029	ω	241.52955		+0.94730253	−0.12285327	
a	3.0778403	Ω	124.02676		+0.18392145	+0.96473594	
e	0.0994401	i	20.91408		−0.26228005	+0.23279096	
P	5.40	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	1.2+	0.9+	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1998 06 26	704	0.3+	1.9+	2001 01 02	704	(0.5+	2.0+)	2002 03 23	704	0.2+	0.3+
1998 06 26	704	(2.8+	0.5+)	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.1+
1998 06 26	704	1.4+	0.8−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	1.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.9−	2002 03 23	704	0.5+	0.3+
1998 08 17	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 23	704	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	1.1−	1.5+	2001 01 20	704	0.6+	0.5+	2002 03 27	644	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 27	644	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	(2.2−	1.8+)	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 27	644	0.2+	0.7+
1999 09 14	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	644	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.9+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	644	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 04 10	644	0.3−	0.6+
1999 10 16	704	1.5−	0.7−	2001 01 31	691	0.4+	0.6−	2002 04 21	644	1.5+	0.5−
1999 10 16	704	1.9−	1.0+	2001 01 31	691	0.2+	0.4−	2002 04 21	644	0.5−	0.5+
1999 10 16	704	1.4−	0.5+	2001 01 31	691	0.8−	0.2+	2002 04 21	644	0.3−	1.0+
1999 10 16	704	1.2−	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 04	644	0.2+	1.5+
1999 11 10	704	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.8−	0.4−	2002 05 04	644	0.0	1.4+
1999 11 10	704	1.4+	1.8+	2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 05 04	644	0.5−	1.3+
1999 11 10	704	0.8+	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 05 05	704	0.0	0.3+
1999 11 10	704	0.5+	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	0.8+	2002 05 05	704	0.3+	0.1+
1999 11 10	704	0.7+	0.8+	2001 02 17	704	0.7+	0.2+	2002 05 05	704	0.3+	0.6+
2000 01 10	704	0.6−	0.3+	2001 02 17	704	1.5+	0.5+	2002 05 05	704	0.0	0.2−
2000 01 10	704	1.1−	0.6+	2001 02 17	704	1.1+	0.1+	2002 05 14	644	0.3−	0.1−
2000 01 10	704	0.5−	0.6+	2001 03 13	699	1.8−	0.4+	2002 05 14	644	0.2−	0.2−
2000 01 10	704	0.2+	0.0	2001 03 13	699	0.2−	0.2+	2002 05 14	644	0.2−	0.3−
2000 01 10	704	0.3+	0.4+	2001 03 13	699	0.9−	0.4−	2002 05 15	704	0.0	0.0
2000 12 27	691	0.9−	0.3+	2001 03 13	699	0.2+	0.3+	2002 05 15	704	0.5+	0.3−
2000 12 27	691	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	1.2−	0.5+
2000 12 27	691	0.2+	0.6−	2002 03 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 15	704	1.0+	0.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 15	704	0.1−	0.3−
2001 01 02	704	0.4+	1.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.6−				

(42136)∗ 2001 BM$_{26}$ = 1999 VJ$_{109}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9628)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	354.27961		(2000.0)				
n	0.17533331	ω	180.12194	−0.59471110		+0.80378351	
a	3.1614993	Ω	53.38604	−0.73758336		−0.53768222	
e	0.1466611	i	1.13046	−0.31982729		−0.25461717	
P	5.62	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	566	0.4−	0.9−	2001 01 21	704	0.4−	0.7+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1996 03 19	566	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.5+	1.2+	2002 05 06	699	0.6−	0.9+
1996 03 19	566	0.6−	0.6−	2001 01 29	704	0.1+	0.7+	2002 05 06	699	0.3−	0.2+
1998 09 01	691	0.4−	1.0+	2001 01 29	704	0.3−	0.4+	2002 05 06	699	0.0	0.1+
1998 09 01	691	0.4−	0.8+	2001 01 29	704	0.3+	0.6−	2002 05 06	699	0.3+	0.1+
1998 09 01	691	0.3−	1.0+	2001 02 01	699	0.6−	0.0	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
1998 10 01	691	0.0	0.3+	2001 02 01	699	0.2−	0.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.2+
1998 10 01	691	0.2+	0.5+	2001 02 01	699	0.1−	0.5−	2002 05 08	699	0.4−	0.3−
1998 10 01	691	0.0	0.2+	2001 02 01	699	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	1.0−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 11 09	704	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 02 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1999 11 12	704	0.1−	1.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 05 09	644	0.6+	0.6+
1999 11 12	704	0.3−	1.2+	2001 02 03	704	0.7−	1.6−	2002 05 09	644	0.6+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	644	0.7+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	1.0+	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
2000 12 30	704	1.7+	0.5−	2001 02 19	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	(2.0−	1.9+)	2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2001 01 04	691	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2001 01 04	691	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	1.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2001 01 04	691	0.7−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2001 01 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2001 01 20	704	1.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	608	0.2+	0.3+
2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 16	608	0.1+	0.5+
2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	704	(2.1+	0.2−)	2002 05 16	608	0.2+	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	704	0.8−	0.8+				
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.3−				

(42137)∗ 2001 BO$_{27}$ = 1996 FA$_{22}$ = 1999 XQ$_{245}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9629)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	15.92217		(2000.0)				
n	0.16981567	ω	222.26776	−0.86928056		+0.49429107	
a	3.2296159	Ω	347.35217	−0.44686193		−0.79032854	
e	0.1391404	i	1.37603	−0.21134268		−0.36201814	
P	5.80	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.4−	1.6−	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 03 13	699	0.1+	0.4+
1995 02 06	691	0.1+	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 20	699	1.3−	0.3+
1995 02 06	691	0.4+	0.3−	2001 01 25	691	0.1−	0.4−	2001 03 20	699	0.1−	0.2−
1996 03 24	809	0.1−	1.3−	2001 01 25	691	0.1−	0.3−	2001 03 20	699	0.2+	1.3−
1996 03 24	809	1.3−	1.1−	2001 01 25	691	0.2−	0.2−	2001 03 20	699	0.3−	0.5−
1996 03 24	809	(1.4−	2.3−)	2001 01 29	704	0.4−	0.3+	2001 05 17	691	0.4+	0.1−
1996 03 27	809	(0.8+	3.3+)	2001 01 29	704	0.8+	0.6+	2001 05 17	691	0.5+	0.3+
1996 03 27	809	(0.9+	2.2+)	2001 01 29	704	0.9+	0.2+	2001 05 17	691	0.5−	0.3−
1996 03 27	809	0.5+	1.6+	2001 01 29	704	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.4+	1.6−
1999 12 05	703	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	1.8+	0.9+	2002 04 18	704	0.1+	1.1−
1999 12 05	703	0.3+	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.2+	0.9−
1999 12 05	703	1.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.6+	0.2+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1999 12 05	703	0.6−	0.3+	2001 02 02	704	0.7+	0.7−	2002 05 06	699	0.2−	0.1−
1999 12 14	691	0.0	0.4+	2001 02 02	704	1.2−	1.3−	2002 05 06	699	0.4−	0.0
1999 12 14	691	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	699	0.3−	0.1+
1999 12 14	691	0.7+	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	1.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.8+
2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.8+	0.5+	2001 02 20	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.9−
2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
2001 01 19	691	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
2001 01 19	691	0.3+	0.1−	2001 02 20	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	644	0.4+	0.0
2001 01 19	691	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	1.2+
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	1.0−	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2001 01 20	704	1.0−	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
2001 01 20	704	0.7−	0.7−	2001 02 22	704	0.5−	1.0−	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2001 03 13	699	1.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2001 03 13	699	0.0	0.3+				
2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2001 03 13	699	1.0+	0.3−				

(42138)∗ 2001 BP$_{28}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P		**Q**	
M	8.57974		(2000.0)				
n	0.18077855	ω	72.16620	−0.83717563		+0.52836558	
a	3.0976911	Ω	139.40851	−0.54680808		−0.80302007	
e	0.0120340	i	12.54284	−0.01174245		−0.27566027	
P	5.45	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	(0.2−	2.4+)	2001 01 25	704	0.8−	0.3+	2001 02 22	699	0.5+	0.2+
1998 08 01	699	0.5+	1.6+	2001 01 29	704	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	(0.7+	2.4−)
1998 08 01	699	1.3+	1.4+	2001 01 29	704	0.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.8−	0.9−
1998 08 17	704	0.5+	0.7−	2001 01 29	704	1.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 01 29	704	0.4−	0.2+	2001 02 26	106	0.0	0.1−
1998 08 17	704	1.2−	0.0	2001 01 29	704	0.1+	0.9+	2001 02 26	106	0.1−	0.0
1998 08 17	704	(3.2−	0.2−)	2001 02 01	106	0.2+	0.5−	2001 02 26	106	0.9−	0.3+
1998 08 17	704	0.6+	1.1−	2001 02 01	106	0.7−	0.2−	2001 03 18	704	0.5−	0.0
1998 08 23	704	1.8−	1.0−	2001 02 01	106	0.2−	0.4−	2001 03 18	704	0.2+	0.3+
1998 08 23	704	(0.8+	2.4+)	2001 02 02	704	0.3+	0.5−	2001 03 18	704	0.5+	0.2−
1998 08 23	704	0.6−	1.8+	2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2001 03 18	704	0.0	0.6+
1998 08 23	704	(1.9−	3.5+)	2001 02 02	704	0.3−	0.4−	2001 03 18	704	0.0	1.2+
1998 08 23	704	(3.3−	2.9+)	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2001 03 20	699	0.3+	0.2+
1998 09 16	699	0.4−	0.6+	2001 02 02	704	0.6−	0.2−	2001 03 20	699	0.1+	0.1+
1998 09 16	699	(1.0+	2.4+)	2001 02 13	691	0.2−	0.5−	2001 03 20	699	0.4+	1.2+
1998 09 16	699	(0.6+	2.1+)	2001 02 13	691	0.4−	0.5−	2001 03 20	699	0.4−	0.1+
1998 09 22	699	0.5−	1.0+	2001 02 13	691	0.3−	0.7−	2002 02 15	704	1.3+	0.4−
1998 09 22	699	0.8+	1.5+	2001 02 16	699	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.5−	0.3+
1998 09 22	699	0.0	1.0+	2001 02 16	699	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.7−	0.8+
1999 10 07	703	0.3+	0.1+	2001 02 16	699	0.8+	0.8+	2002 02 15	704	0.6+	1.2+
1999 10 07	703	0.3−	0.8+	2001 02 16	699	1.0+	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.5−
1999 10 07	703	0.6+	1.6+	2001 02 16	699	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.5+
1999 10 07	703	0.5−	0.3+	2001 02 16	699	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	1.1+
1999 11 01	703	(0.6+	5.0+)	2001 02 16	699	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	1.5+
1999 11 01	703	1.6−	1.9+	2001 02 16	699	1.2−	1.1+	2002 03 20	704	0.3+	1.1+
1999 11 01	703	0.8−	1.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	1.3+
1999 11 01	703	0.5−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 12 03	704	0.8−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1999 12 03	704	0.4+	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1999 12 03	704	0.9+	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
1999 12 03	704	0.5+	1.0+	2001 02 20	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	1.0−	0.6−	2002 04 11	644	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	644	0.1−	0.3+

2001 01 03	704	2.0−	0.6−	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 04 11	644	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.9−	2002 04 12	644	0.0	0.8−
2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.7−
2001 01 20	704	0.8+	0.1+	2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	644	0.2−	0.8−
2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	1.0−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2001 02 20	704	1.0+	1.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2001 01 21	704	0.9+	0.5+	2001 02 21	699	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2001 02 21	699	0.4+	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	699	0.0	0.1+	2002 05 05	644	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2001 02 21	699	0.5+	0.2+	2002 05 05	644	0.2+	0.0
2001 01 21	704	1.0+	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2001 01 24	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
2001 01 24	704	0.3+	0.2−	2001 02 22	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2001 01 24	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
2001 01 24	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.5+	0.7+
2001 01 24	704	0.5+	1.1−	2001 02 22	699	0.3+	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.3+
2001 01 25	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	644	0.1+	0.4+
2001 01 25	704	0.7−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 13	644	0.3−	0.2+
2001 01 25	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	699	0.9+	0.5+				
2001 01 25	704	0.5−	0.6+	2001 02 22	704	0.3+	0.7−				

(42139)∗ 2001 BQ$_{29}$ = 1981 KX

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10701)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.91345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18557213	ω	276.40263		−0.66700090	+0.73583096	
a	3.0441138	Ω	311.06092		−0.60752539	−0.62796089	
e	0.0619258	i	8.91798		−0.43130349	−0.25341256	
P	5.31	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 28	809	0.1+	1.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 02 01	691	0.6+	0.2−
1998 08 29	327	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.6+
1998 08 29	327	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.0
1998 08 29	327	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.4−	1.1+
1998 09 22	910	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.8+
1998 09 22	910	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 25	704	1.8+	0.9+
1998 09 22	910	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	1.0+	2002 03 25	704	1.5+	0.2+
1999 10 14	704	0.4+	0.9−	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 25	704	0.8−	0.5−
1999 10 14	704	0.8−	0.6−	2001 01 20	704	1.0+	0.3−	2002 04 18	608	1.5−	0.4−
1999 10 14	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 18	608	1.4−	0.6−
1999 10 14	704	0.6−	0.9−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	608	1.4−	0.5−
1999 10 14	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 11 10	703	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 11 10	703	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1999 11 10	703	0.2−	0.5+	2001 02 01	691	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1999 11 10	703	0.8−	0.5+	2001 02 01	691	0.1−	0.7−				

(42140)∗ 2001 BM$_{31}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.13072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21714320	ω	171.92209		+0.64164455	+0.75149573	
a	2.7413968	Ω	137.80625		−0.71586433	+0.65858507	
e	0.0772556	i	13.20692		−0.27537346	+0.03898553	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.1−	1.2+	2001 02 02	699	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1998 06 24	704	0.2+	1.2+	2001 02 02	704	1.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
1998 06 24	704	1.4+	1.4+	2001 02 02	699	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1998 06 24	704	0.5+	1.7+	2001 02 02	704	0.6−	1.9+	2002 04 17	704	1.4+	0.8+
1998 06 24	704	0.6−	0.1−	2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	1.8+	1.2+
1998 07 06	910	(0.2−	2.4+)	2001 02 02	699	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	1.8+	0.7+
1998 07 06	910	(0.0	2.2+)	2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	1.1+	1.4+
1998 07 06	910	0.1−	1.9+	2001 02 02	699	1.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2001 02 02	704	0.7+	0.5−	2002 05 04	699	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	1.3+	2001 02 13	691	0.2−	0.0	2002 05 04	699	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2001 02 13	691	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	0.6+	2001 02 13	691	0.3−	0.0	2002 05 04	699	0.7−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	1.5+	2001 02 19	704	0.8+	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1999 11 05	703	(2.9−	0.3+)	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
1999 11 05	703	(2.3+	0.8+)	2001 02 19	704	1.0−	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
1999 11 05	703	1.8−	1.0+	2001 02 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 11 05	703	1.3−	1.7+	2001 02 19	704	0.7−	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
2001 01 04	608	1.8+	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2001 01 04	608	1.4+	0.7+	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.7+
2001 01 04	608	1.8+	0.7+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2001 01 20	704	1.0−	0.9−	2001 02 20	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2001 02 22	699	0.9+	0.2+	2002 05 13	644	0.1−	0.0
2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	699	0.6+	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.4−	2001 02 22	699	0.4−	0.8+	2002 05 13	644	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2001 02 22	699	0.9+	0.0	2002 05 15	704	0.4−	0.7−
2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	1.0−	0.2+	2002 05 15	704	0.7+	0.3+
2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 05 15	704	0.9−	0.5−
2001 01 26	691	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	1.4−	0.1−	2002 05 15	704	1.1−	0.1+
2001 01 26	691	1.0+	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.8−	2002 05 15	704	0.8−	0.5−
2001 01 26	691	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.8−				

(42141)∗ 2001 BV$_{31}$ = 1987 SK$_{20}$ = 1992 OB$_{7}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10702)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.07920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18598972	ω	333.31863		+0.19880441	+0.97830487	
a	3.0395556	Ω	308.09171		−0.88542454	+0.15380220	
e	0.2398845	i	4.24660		−0.42011926	+0.13879651	
P	5.30	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 17	095	(2.2+	4.3−)	2001 02 16	106	0.5−	0.9−	2002 04 12	704	1.5−	1.0+
1992 07 26	809	(2.2+	1.5−)	2001 02 16	106	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.9−	1.2+
1992 07 26	809	1.3+	0.8−	2001 02 16	106	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1992 07 30	809	1.7+	0.0	2001 02 17	106	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1992 07 30	809	0.1−	0.6+	2001 02 17	106	0.1+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1992 07 30	809	1.5−	0.2+	2001 02 17	106	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1992 07 31	809	0.5+	1.5+	2001 02 18	106	0.2+	0.8+	2002 04 21	704	0.1−	0.1−
1992 07 31	809	0.6−	0.4+	2001 02 18	106	0.9+	0.2+	2002 04 21	704	0.0	0.4+
1992 07 31	809	1.1−	0.3+	2001 02 18	106	0.6−	0.0	2002 04 21	704	0.0	0.4−
1992 08 02	675	0.5−	0.8−	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 21	704	0.3−	0.1−
1992 08 02	675	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	704	0.5−	0.3−
1993 12 13	691	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	0.2−	0.1−
1993 12 13	691	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.8−	0.0	2002 05 06	699	0.1+	0.2−
1993 12 13	691	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 06	699	0.1+	0.0
1998 11 11	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	106	1.0+	0.6+	2002 05 06	699	0.3−	0.5−
1998 11 11	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	106	0.2−	1.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	1.0−	0.3−	2001 02 22	106	1.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
1998 11 11	704	1.1+	0.2−	2001 03 12	608	0.0	1.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2001 03 12	608	0.2−	1.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
2001 01 20	704	0.2+	0.0	2001 03 12	608	0.1−	1.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2001 03 14	699	0.4−	0.2−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 03 14	699	0.7+	0.9+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.5+	0.0	2001 03 14	699	0.5−	0.8+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2001 03 14	699	1.5−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2001 03 18	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−

2001 01 31	704	(0.2+	3.1−)	2001 03 18	704	0.5−	2.0+	2002 05 16	608	0.6+	0.0
2001 01 31	704	0.3+	0.6−	2001 03 18	704	0.1−	0.9+	2002 05 16	608	0.5+	0.1+
2001 01 31	704	0.4−	0.6−	2001 03 21	849	0.5+	1.3+	2002 05 16	608	0.7+	0.0
2001 01 31	704	0.9+	1.1−	2001 03 21	849	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2001 03 21	849	0.5+	0.5−	2002 05 17	704	0.5+	0.0
2001 02 16	699	0.4+	0.2−	2001 03 21	849	0.5+	1.2−	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
2001 02 16	699	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	1.6−	0.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
2001 02 16	699	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	1.9−	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.6+

(42142)∗ 2001 BY$_{32}$ = 2000 AG$_{177}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9633)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.86121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17966774	ω	92.76026		−0.46229696	+0.88141509	
a	3.1104458	Ω	149.10723		−0.86994137	−0.42967042	
e	0.1697665	i	10.87827		−0.17170769	−0.19619064	
P	5.49	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	691	(0.6−	2.2+)	2001 01 31	704	0.7+	0.8−	2001 03 24	704	0.1+	0.3−
1997 10 07	691	0.3−	1.1+	2001 01 31	919	0.4−	0.2−	2001 03 24	704	0.2+	0.1+
1997 10 07	691	0.2−	1.1+	2001 01 31	704	0.0	0.4−	2001 03 24	704	0.1+	0.1+
1998 09 24	699	(0.6−	2.2+)	2001 01 31	704	0.4−	1.2−	2001 03 24	704	0.5+	0.8+
1998 09 24	699	(0.1−	2.2+)	2001 02 02	691	0.4+	0.2−	2001 03 24	704	0.5+	0.7+
1998 09 24	699	0.5+	1.8+	2001 02 02	691	0.6+	0.2−	2001 03 31	704	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.4+	1.1−	2001 02 02	691	0.4+	0.8−	2001 03 31	704	0.7−	0.3+
2000 01 07	704	0.8−	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2001 03 31	704	0.5+	0.0
2000 01 07	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2001 03 31	704	0.1−	0.0
2000 01 11	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	0.7+	2001 03 31	704	0.0	1.7+
2000 01 11	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.7−
2000 01 11	704	0.3−	0.4−	2001 02 19	704	1.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2000 01 11	704	0.5+	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2001 01 20	704	0.6−	1.3−	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2001 01 20	704	0.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	1.0+	1.0+	2001 03 02	704	0.7−	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2001 03 02	704	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	0.7+
2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2001 03 02	704	0.8−	0.0	2002 05 14	704	1.3−	0.7+
2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2001 03 16	608	1.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.6−	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2001 03 16	608	1.6−	0.0	2002 05 14	704	0.6−	0.3−
2001 01 29	704	0.6−	0.1+	2001 03 16	608	1.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.4−	0.3+
2001 01 29	704	0.4+	0.7−	2001 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
2001 01 29	704	0.0	0.5−	2001 03 18	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2001 01 29	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.5−
2001 01 29	704	0.7+	0.8+	2001 03 18	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.5−
2001 01 31	919	0.6−	1.2−	2001 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.5−

(42143)∗ 2001 BN$_{37}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.90097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22559518	ω	182.09862		+0.58310958	+0.78754020	
a	2.6724905	Ω	123.63354		−0.74182435	+0.61623106	
e	0.1622682	i	13.85712		−0.33117950	+0.00630180	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.4−	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.2−
1997 02 03	691	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.9+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.7−
1997 02 03	691	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.9−	2002 03 20	704	0.7−	0.3−
1998 05 23	704	0.4+	1.5−	2001 01 21	704	1.1+	0.4+	2002 05 05	644	0.0	0.9+
1998 05 23	704	1.8−	1.4−	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2002 05 05	644	0.3−	0.9+
1998 05 23	704	0.3−	1.3+	2001 01 21	704	0.6+	1.2−	2002 05 05	644	0.1−	0.9+
1998 05 23	704	(2.4−	2.2+)	2001 01 24	704	0.1+	0.6−	2002 05 06	704	0.8−	0.2−
1998 05 26	704	1.5−	1.0−	2001 01 24	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	704	0.1+	1.2−
1998 05 26	704	0.9−	0.4−	2001 01 24	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	704	0.8−	0.6−
1998 05 26	704	(2.5−	2.1−)	2001 02 22	704	1.5−	0.3+	2002 05 06	704	0.9−	0.8+
1998 05 26	704	0.5+	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	644	0.5−	0.4+
1998 05 26	704	(5.5−	1.4+)	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.2−	0.2+
1998 06 19	704	0.7+	0.2−	2001 02 22	704	0.9−	0.1+	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
1998 06 19	704	0.9+	1.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	0.0	0.3−
1998 06 19	704	1.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
1998 06 19	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 05 15	704	2.6+	1.4−
1998 06 19	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	704	0.7−	1.3+	2002 05 15	704	1.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	1.3+	0.2−

(42144)∗ 2001 BW$_{40}$

Discovered 2001 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.71163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23893445	ω	260.23806		+0.83763774	+0.50735932	
a	2.5720745	Ω	69.02334		−0.37629297	+0.80452377	
e	0.2841131	i	12.51663		−0.39593765	+0.30875235	
P	4.13	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	261	0.7−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.7+	0.0
1950 12 09	261	0.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.8+
1954 12 21	261	0.1−	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.6+
1954 12 21	261	0.3−	0.4−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.0	0.2−
1989 01 10	261	1.3+	1.2−	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2002 03 06	704	0.1−	0.0
1989 01 10	261	0.8+	1.5−	2001 01 24	704	1.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.1−	0.3−
1989 02 26	261	2.9+	0.8−	2001 01 24	704	0.3+	0.2+	2002 03 06	704	0.6−	0.5−
1989 02 26	261	2.5+	0.3−	2001 01 24	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.9−	0.0
1990 05 16	261	0.4+	0.5+	2001 01 24	704	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	1.1+
1990 05 16	261	0.6+	0.0	2001 01 24	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.5+
1991 09 13	260	0.4−	1.5+	2001 01 25	704	0.1+	1.5−	2002 03 20	644	0.3−	0.3+
1991 09 13	260	0.5−	1.2+	2001 01 25	704	1.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
1995 10 21	260	0.4+	0.1+	2001 01 25	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	644	0.0	0.2+
1995 10 21	260	0.4−	0.3−	2001 01 25	704	1.2−	0.5−	2002 03 20	644	0.2−	0.2+
1998 03 26	566	0.5−	0.3−	2001 01 25	704	1.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.4−
1998 03 26	566	0.4−	0.3−	2001 01 25	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 26	566	0.3−	0.3−	2001 01 25	704	1.2−	0.3−	2002 03 20	644	0.7−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 01 25	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 01 26	704	0.5−	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 26	704	1.0−	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	1.0+
2000 11 20	704	0.9+	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.1−	1.0+
2000 11 20	704	0.6+	0.6−	2001 01 26	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	1.3+	0.1+
2000 12 22	704	0.6+	0.7+	2001 01 26	704	1.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
2000 12 22	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	209	1.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	1.1−
2000 12 22	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	209	1.7−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
2000 12 22	704	0.6−	0.8−	2001 12 17	209	1.2−	0.7+	2002 04 17	704	1.4+	0.4−
2000 12 22	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.8+	0.4+				

(42145)∗ 2001 BF$_{41}$ = 1996 CX$_4$ = 1999 VK$_{199}$

Discovered 2001 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9636)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.27694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19282066	ω	262.59447		+0.63289042	−0.76840837	
a	2.9673379	Ω	147.51936		+0.76161144	+0.59583641	
e	0.0939246	i	10.17423		+0.13927575	+0.23351135	
P	5.11	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1−	0.6−	2001 01 24	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1996 02 10	691	0.2+	0.4−	2001 01 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	1.4+
1996 02 10	691	0.1+	0.4−	2001 01 24	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+
1996 02 16	691	0.2−	0.6−	2001 01 24	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1996 02 16	691	0.3−	0.6−	2001 01 25	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1996 02 16	691	0.2−	0.7−	2001 01 25	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.6+	0.3+	2001 01 25	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.9+	1.3+
1999 09 14	704	1.0+	0.4+	2001 01 25	704	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.9+	1.8+
1999 09 14	704	0.6+	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
1999 09 14	704	0.9+	0.6+	2001 02 01	699	0.2+	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	1.0+	2001 02 01	699	1.4+	0.3−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
1999 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 02 01	699	0.6+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.8−	1.2−
1999 10 02	704	0.9+	0.7−	2001 02 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	0.6−	0.3+
1999 11 02	703	1.0−	1.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.0	0.8+
1999 11 02	703	1.2−	1.9+	2001 02 02	704	0.6+	0.0	2002 04 15	699	0.4−	0.2−
1999 11 02	703	1.3−	1.1+	2001 02 02	704	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1999 11 02	703	0.8−	1.4+	2001 02 16	106	0.4+	1.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1999 11 07	704	0.5−	0.3−	2001 02 16	106	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.3+	0.1−
1999 11 07	704	1.3−	0.8+	2001 02 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	(2.1−	0.1−)	2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
1999 11 07	704	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.9+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	1.0−	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 12	644	0.6−	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2001 01 24	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	644	0.5+	0.5+

(42146)∗ 2001 BN$_{42}$ = 1991 FZ$_4$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10708)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	81.66523		(2000.0)			
n	0.08485291	ω	195.41723		+0.05782723	−0.98036035
a	5.1289078	Ω	251.55638		+0.93568079	+0.11907183
e	0.0332019	i	11.46416		+0.34807681	−0.15721157
P	11.62	H	11.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	413	1.1−	1.0−	2001 01 17	608	(1.4+	2.1+)	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
1991 03 18	413	0.6+	0.7−	2001 01 17	608	(1.1+	2.3+)	2002 02 08	644	0.5+	0.4−
1998 11 24	704	0.2+	0.4−	2001 01 17	608	(1.2+	2.3+)	2002 02 08	644	0.1+	0.1−
1998 11 24	704	1.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	1.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.2+
1998 11 24	704	0.9+	0.2−	2001 01 19	704	1.6−	1.6+	2002 03 15	644	0.1+	0.0
1998 11 24	704	1.3−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	644	0.1−	0.5+
1998 11 24	704	1.3−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	0.1−
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2002 03 23	704	0.9−	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.5−	2001 01 26	704	1.0+	0.5+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+
2000 01 05	704	0.3−	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2001 01 26	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	608	0.2−	0.6−
2000 01 05	704	0.3−	0.7−	2001 01 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	608	0.4−	0.4−
2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	608	0.6−	0.4−
2000 02 03	704	0.2−	0.5+	2001 01 26	608	(3.2+	0.4+)	2002 04 05	699	1.8+	0.7−
2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	608	(3.0+	0.5+)	2002 04 05	699	0.4−	0.8−
2000 02 03	704	0.3+	0.6−	2001 01 26	608	(3.4+	0.3−)	2002 04 05	699	0.5+	0.5−
2000 02 03	704	0.3+	0.8−	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.1−
2000 12 28	704	1.1+	0.8+	2001 02 22	704	1.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
2000 12 28	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 03 02	699	0.2−	0.3−	2002 04 12	608	0.7−	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.7−	2001 03 02	699	0.6+	0.3+	2002 04 12	608	0.6−	0.6+
2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2001 03 02	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	0.6+
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2001 03 02	699	0.8−	0.3+				

(42147)∗ 2001 BW$_{43}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	67.28620		(2000.0)			
n	0.18423936	ω	359.11434		−0.96722682	−0.24357926
a	3.0587767	Ω	166.13817		+0.23476298	−0.96546808
e	0.1169662	i	17.41483		+0.09674001	−0.09241501
P	5.35	H	14.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.9+	1.0+	2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2001 03 24	608	0.5−	0.1+
1998 09 18	699	0.6−	1.4+	2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2001 03 31	704	0.0	0.3−
1998 09 18	699	0.5−	1.3+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2001 03 31	704	0.3+	0.3+
1998 09 26	327	0.7−	1.3−	2001 02 01	704	0.5−	0.3+	2001 03 31	704	0.5−	0.1−
1998 09 26	327	0.2+	0.2+	2001 02 01	704	1.2+	0.4+	2001 03 31	704	0.8−	0.1−
1998 09 26	327	0.5+	0.8+	2001 02 01	704	1.4−	0.4−	2001 03 31	704	0.7+	0.1−
1999 10 07	703	1.9−	0.7+	2001 02 01	704	0.3+	0.4+	2001 04 01	704	0.3−	0.7+
1999 10 07	703	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2001 04 01	704	0.3+	0.1+
1999 10 07	703	0.3+	1.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2001 04 01	704	0.4−	0.5+
1999 10 07	703	0.4−	1.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2001 04 01	704	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.4−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2001 04 01	704	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.8−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.7+	2001 04 18	704	0.3−	0.6−
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2001 03 02	704	0.2−	1.0−	2001 04 18	704	0.5+	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.7−	2001 03 02	704	0.4+	1.1+	2001 04 18	704	0.4−	0.4−
1999 11 05	703	0.3−	0.0	2001 03 02	704	0.2+	0.1−	2001 04 18	704	1.7−	1.9+
1999 11 05	703	0.7−	0.8−	2001 03 02	704	0.6+	0.1−	2001 04 18	704	0.6−	0.4−
1999 11 05	703	1.0+	0.7+	2001 03 14	699	0.6+	0.2−	2001 05 26	691	0.5−	0.2+
1999 11 05	703	0.2−	0.3+	2001 03 14	699	0.5+	0.6−	2001 05 26	691	0.6−	0.2+
1999 12 09	703	0.2−	1.0+	2001 03 14	699	1.2+	0.5−	2001 05 26	691	0.0	0.4−
1999 12 09	703	0.7+	0.2+	2001 03 14	699	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	1.3+	1.0+
1999 12 09	703	0.3+	1.3+	2001 03 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	(2.7+	1.0+)
1999 12 09	703	1.1−	0.4+	2001 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	2.5+	0.8+
2000 01 09	704	0.9+	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.3+	2002 04 18	704	0.5−	0.8+
2000 01 09	704	0.2+	1.0+	2001 03 18	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	1.4+
2000 01 09	704	0.1+	1.2+	2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	0.9+
2000 01 09	704	1.5+	1.8+	2001 03 23	699	0.7−	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	1.0+
2000 11 26	704	0.2−	0.0	2001 03 23	699	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.8+	0.8+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2001 03 23	699	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	1.1+	0.4+
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2001 03 23	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	1.7+	0.1+
2000 11 26	704	0.8−	0.5+	2001 03 24	704	0.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 03 24	704	0.2−	0.4+	2002 05 15	704	0.9−	0.5+
2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2001 03 24	704	0.1+	0.2−	2002 05 15	704	1.0−	0.3+
2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2001 03 24	704	0.4−	0.6−	2002 05 15	704	1.1−	0.9+
2001 01 19	704	1.6+	0.7+	2001 03 24	608	0.4−	0.1+	2002 05 15	704	1.2−	0.5+
2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2001 03 24	704	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	1.7−	0.9+
2001 01 26	704	0.0	0.3−	2001 03 24	608	0.5−	0.0				

(42148)∗ 2001 BC$_{46}$ = 1997 EH$_{43}$ = 1999 TK$_{223}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17539)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	95.85705		(2000.0)			
n	0.23220005	ω	327.62827		−0.72223315	−0.69015685
a	2.6215683	Ω	168.38126		+0.67286047	−0.71629857
e	0.0343043	i	13.03309		+0.16011888	−0.10295576
P	4.24	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.6−	0.1−	1999 10 02	704	0.8−	0.5+	2001 02 18	608	0.9+	0.4+
1995 10 21	327	0.8−	0.1+	1999 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1995 10 21	327	0.6−	0.5−	1999 10 05	703	1.5+	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1997 03 10	704	1.4+	0.6−	1999 10 05	703	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−

1997 03 10	704	1.3+	0.5−	1999 10 05	703	0.2−	1.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
1997 03 11	704	1.8−	1.3−	1999 10 05	703	0.7+	1.1−	2002 04 16	704	1.1+	1.3+
1997 03 11	704	0.4+	0.9−	2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1997 03 12	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1997 03 12	704	0.2−	1.7+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+	2002 04 19	691	(2.4−	1.7+)
1998 06 19	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	1.2−	0.6−	2002 04 19	691	0.4+	0.1+
1998 06 19	704	1.4+	1.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 19	691	0.2+	0.0
1998 06 19	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1998 06 19	704	(4.6−	1.5−)	2001 01 26	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.1+
1999 09 14	704	1.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.7+	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 02	704	1.2−	0.6+	2001 02 18	608	1.5+	0.4+				
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2001 02 18	608	1.2+	0.7+				

(42149)∗ 2001 BQ$_{48}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.70042		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19270462	ω	239.90295	+0.14237883	−0.98801367	
a	2.9685290	Ω	202.14921	+0.95385376	+0.15305107	
e	0.0630537	i	9.10216	+0.26436956	−0.02010864	
P	5.11	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1+	0.1−	1999 11 03	703	1.5+	0.9−	2001 02 20	608	0.8+	0.3+
1994 10 31	691	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	608	0.8+	0.4+
1994 10 31	691	0.1−	0.3+	1999 11 05	704	0.9−	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	1.1−	1.9+	1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.9+	0.1−	1999 11 05	704	0.9+	0.9+	2002 04 13	644	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	1.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1999 10 20	704	0.9+	1.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.5+
1999 10 20	704	1.1−	0.6−	2001 01 26	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
1999 10 20	704	0.7+	1.6−	2001 01 26	704	0.7−	0.6−	2002 05 16	704	0.5−	0.4−
1999 11 03	703	1.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
1999 11 03	703	1.5−	0.1+	2001 01 26	704	0.7−	0.6−				
1999 11 03	703	0.4−	1.9−	2001 02 20	608	1.0+	0.5+				

(42150)∗ 2001 BD$_{53}$ = 1991 JV$_6$ = 1998 SA$_{160}$

Discovered 2001 Jan. 17 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10715), M. E. Sansaturio (*MPO* 13789)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.17479		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17615868	ω	166.44144	−0.03045470	+0.99324538	
a	3.1516164	Ω	101.72705	−0.92739039	+0.01370656	
e	0.1096414	i	6.56624	−0.37285329	−0.11522044	
P	5.59	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 05 12	809	0.9+	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1991 05 12	809	0.8−	1.4−	2001 01 20	691	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1991 05 12	809	0.3−	1.1−	2001 01 20	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1997 07 02	704	0.2−	1.0+	2001 01 20	691	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.5−	0.2−
1997 07 02	704	0.1−	1.6+	2001 02 02	699	0.3−	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.1−
1997 07 02	704	0.9+	0.8+	2001 02 02	699	0.8+	0.8−	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1997 07 02	704	0.5−	1.4+	2001 02 02	699	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	1.2−	0.2−
1997 07 02	704	0.7−	1.8+	2001 02 02	699	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 09 26	704	1.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.9−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 09 26	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.7−	1.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
1998 09 26	704	1.0+	1.0+	2001 02 17	704	0.9+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
1998 09 27	704	0.9−	0.7−	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1998 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4−
1998 09 27	704	0.6+	1.4−	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.7−
1998 09 27	704	0.6+	0.5−	2001 02 21	699	0.3−	0.7+	2002 05 10	704	1.3−	1.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	699	0.9+	1.0+	2002 05 10	704	0.8−	1.0+
1999 12 08	704	0.9−	1.2+	2001 02 21	699	1.1−	1.9+	2002 05 10	704	0.3−	0.8+
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	699	1.1+	1.2+	2002 05 10	704	0.7+	0.4−
2000 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
2000 01 06	704	0.4+	1.5−	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
2000 01 06	704	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2000 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.1+	2002 05 12	704	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.8+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 05 12	704	0.1−	1.0−
2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−	2002 05 12	704	0.2−	1.0−
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 15	608	0.6−	1.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.6−	2002 05 15	608	0.5−	0.7−
2001 01 17	608	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.9−	2002 05 15	608	0.4−	0.9−
2001 01 17	608	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.4−	0.6−	2002 05 18	704	0.8+	0.2−
2001 01 17	608	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.9+
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	1.3+	0.0
2001 01 19	704	1.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+				

(42151)∗ 2001 BD$_{54}$

Discovered 2001 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.70061		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17281496	ω	142.75383	+0.27617248	+0.95312627	
a	3.1921392	Ω	142.81763	−0.92369545	+0.29875193	
e	0.1087458	i	11.80199	−0.26554752	−0.04793321	
P	5.70	H	13.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.7−	2001 02 16	699	0.5+	1.3+	2001 03 16	691	0.4+	0.1+
1995 02 03	691	0.3−	0.1−	2001 02 16	699	0.4−	0.6+	2001 03 16	691	0.3+	0.1+
1995 02 03	691	0.0	0.4−	2001 02 16	699	1.0+	0.8+	2001 03 16	691	0.3+	0.1−
1998 09 21	699	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	1.5−	2002 03 20	704	0.5−	0.8−
1998 09 21	699	1.3−	1.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1998 09 21	699	0.2+	1.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	1.0+
2001 01 03	704	0.0	0.6−	2001 02 20	704	1.3−	1.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
2001 01 03	704	0.0	0.9−	2001 02 20	704	0.7−	1.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
2001 01 18	691	0.4−	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
2001 01 18	691	0.3+	0.4+	2001 02 21	691	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2001 01 18	691	0.1−	0.6+	2001 02 21	691	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 21	704	0.0	0.5−	2001 02 21	691	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2001 01 21	704	1.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.5+	2002 05 06	644	0.0	0.0
2001 01 29	704	0.3+	0.9−	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
2001 01 29	704	0.3−	1.3−	2001 02 22	704	0.5−	1.0+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
2001 01 29	704	0.0	1.4−	2001 02 26	209	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.6−
2001 02 02	704	0.6−	0.2−	2001 02 26	209	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 26	209	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
2001 02 02	704	0.6−	0.5+	2001 03 14	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	1.7−	0.0
2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 03 14	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
2001 02 02	704	0.4−	0.7+	2001 03 14	699	0.5+	0.4−				
2001 02 16	699	0.7+	0.3+	2001 03 14	699	0.1+	0.9+				

(42152)∗ 2001 BX$_{57}$ = 1999 TP$_{251}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9639)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.62166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19556793	ω	226.31464		+0.51554607	−0.85683981	
a	2.9394830	Ω	192.65557		+0.79400573	+0.48041228	
e	0.0712147	i	1.60779		+0.32212909	+0.18716192	
P	5.04	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	1.0−	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 04 04	291	0.5−	0.4−
1995 11 20	691	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	1.0+	2002 04 04	291	0.6−	0.1+
1995 11 20	691	0.6+	0.5−	2001 01 29	704	1.0−	0.9+	2002 04 04	291	0.4−	0.1−
1997 04 30	704	0.9+	0.6−	2001 01 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 08	691	0.5−	0.3+
1997 04 30	704	0.8−	0.6+	2001 01 29	704	0.5+	1.2−	2002 04 08	691	0.3−	0.2+
1997 04 30	704	0.8+	1.2−	2001 02 01	699	(0.9−	3.0+)	2002 04 08	691	0.4−	0.1+
1997 04 30	704	0.8−	0.6−	2001 02 01	699	1.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1997 04 30	704	(3.1−	0.4−)	2001 02 01	699	0.3+	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1999 10 09	703	1.0+	0.5+	2001 02 01	699	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1999 10 09	703	0.5+	2.0+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 03	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	703	1.4−	1.0+	2001 02 02	704	0.1−	0.8+	2002 05 03	644	0.0	0.5+
1999 10 09	703	0.7−	0.7+	2001 02 02	704	0.9+	0.9−	2002 05 03	644	0.0	0.3+
1999 10 11	691	0.3−	0.4+	2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.6+
1999 10 11	691	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	1.6−	1.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.6+
1999 10 11	691	0.4−	0.3+	2001 02 16	699	(1.0−	2.5−)	2002 05 08	704	0.2+	1.8+
2001 01 21	704	0.1+	1.1+	2001 02 16	699	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2001 02 16	699	1.4−	1.8−	2002 05 13	704	1.4+	0.8+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.7−	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
2001 01 21	704	0.8+	0.7−	2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 02 16	691	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 02 16	691	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 02 16	691	0.3−	0.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.3+

(42153)∗ 2001 BG$_{58}$ = 1999 RN$_{237}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9640)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.77499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23679702	ω	257.73316		+0.87212495	−0.47052897	
a	2.5875290	Ω	130.17183		+0.48865178	+0.82368740	
e	0.0617777	i	10.11265		+0.02484976	+0.31645149	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.4+	0.3+	2001 01 20	704	1.4−	0.9−	2001 02 22	699	0.9+	0.4+
1993 02 22	691	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	1.0−	1.0+	2001 02 22	699	0.7+	0.5+
1993 02 22	691	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.8+	0.2−	2001 02 22	699	1.3+	0.2−
1998 05 26	704	0.8−	0.8−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	699	1.1+	0.2+
1998 05 26	704	1.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2001 03 02	699	0.7+	0.6−
1998 05 26	704	0.5+	0.6−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2001 03 02	699	1.1−	0.3+
1998 05 26	704	1.8−	0.7+	2001 01 21	704	0.8−	0.4−	2001 03 02	699	0.5+	0.5+
1999 09 08	703	0.0	0.6−	2001 01 24	691	0.1+	0.1−	2001 03 02	699	0.4+	0.6+
1999 09 08	703	0.2+	0.0	2001 01 24	691	0.1+	0.0	2001 03 20	699	0.5−	0.2−
1999 09 08	703	0.3+	0.4+	2001 01 24	691	0.0	0.1−	2001 03 20	699	0.1+	0.5−
1999 09 08	703	0.5+	0.9+	2001 01 29	704	0.3−	0.1−	2001 03 20	699	0.1−	0.7−
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 01 29	704	0.5+	0.1+	2001 03 20	699	0.6+	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.6+	2001 01 29	704	0.6−	0.9−	2002 03 21	291	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	0.7−	2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2002 03 21	291	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.6+	0.4+	2001 02 01	699	0.6−	0.7−	2002 03 21	291	0.1−	0.5+
1999 10 16	704	0.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1999 10 16	704	1.6−	0.2+	2001 02 01	699	0.2+	1.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 10 16	704	0.7−	0.7+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1999 10 16	704	1.4−	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.7−
1999 11 06	703	0.2+	0.7+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 11 06	703	0.4+	1.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	1.2+
1999 11 06	703	0.3+	0.8+	2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 11 06	703	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	2.9+
2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2001 02 03	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	1.2−
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2001 02 03	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.8−
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2001 02 21	699	0.2−	1.0+	2002 05 18	704	1.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 21	699	0.2−	1.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2001 01 20	704	(3.4−	0.2+)	2001 02 21	699	0.3−	1.8+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2001 02 21	699	0.1−	1.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.6+

(42154)∗ 2001 BP$_{62}$ = 1998 RW$_{39}$ = 1999 VR$_{196}$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10722)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.05850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18026077	ω	51.68080		−0.93356407	+0.33676591	
a	3.1036202	Ω	147.46520		−0.35609745	−0.91034498	
e	0.0807820	i	13.18422		+0.04065382	−0.24054261	
P	5.47	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	(0.9−	2.2+)	2001 02 16	699	0.3+	0.4−	2002 03 14	699	0.4+	0.7+
1998 09 14	704	0.9−	0.9−	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.5+
1998 09 14	704	(2.9−	2.1+)	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.3+
1998 09 14	704	(1.5−	3.1+)	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	1.1−	0.3+
1998 09 18	704	(0.3−	2.1+)	2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 19	699	0.5−	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	1.5+	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 09 18	704	(2.6−	0.7−)	2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.6+	0.5+
1998 09 18	704	0.9+	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
1998 09 18	704	0.6−	1.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.5+
1999 11 01	703	1.2−	1.0+	2001 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
1999 11 01	703	0.4−	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 08	704	0.7+	0.7−
1999 11 01	703	0.4−	0.5+	2001 02 21	699	0.6+	0.1+	2002 04 08	704	0.3+	0.2+
1999 11 01	703	0.7−	0.6−	2001 02 21	699	1.0+	0.1+	2002 04 08	704	0.3+	0.1−
1999 11 06	704	0.6+	1.2+	2001 02 21	699	0.7+	0.7+	2002 04 08	704	0.4+	0.3+
1999 11 06	704	1.0+	0.2−	2001 02 21	699	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 11 06	704	0.6+	0.5−	2001 03 02	699	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2001 03 02	699	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2001 01 20	704	0.5−	0.0	2001 03 02	699	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2001 01 20	704	1.0−	0.1+	2001 03 02	699	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2001 01 20	704	0.0	0.0	2001 03 13	699	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2001 01 29	704	0.8+	0.3+	2001 03 13	699	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
2001 01 29	704	0.6−	0.3+	2001 03 13	699	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
2001 01 29	704	0.3+	0.1−	2001 03 13	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2001 01 29	704	0.8−	0.7+	2001 03 20	699	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2001 01 29	704	0.4+	0.7−	2001 03 20	699	0.1−	0.5−	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
2001 01 31	704	0.2−	0.3+	2001 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 05 05	644	0.3−	0.0
2001 01 31	704	0.2+	0.2+	2001 03 20	699	0.3+	0.3+	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2001 05 15	691	0.5+	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
2001 01 31	704	0.0	0.1+	2001 05 15	691	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
2001 01 31	704	0.2+	0.4+	2001 05 15	691	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.9+	1.2−
2001 02 16	699	0.4+	0.6+	2002 03 14	699	0.0	0.5−	2002 05 13	644	0.1+	0.0
2001 02 16	699	0.2+	0.0	2002 03 14	699	1.0−	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.1−
2001 02 16	699	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	0.4−	0.8+	2002 05 13	644	0.1+	0.2−

(42155)∗ 2001 BA$_{63}$ = 1981 TB$_{4}$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13790)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.07842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26851990	ω	201.96377		+0.93350634		−0.35855754
a	2.3794965	Ω	179.04374		+0.34126312		+0.88713465
e	0.2332048	i	5.33887		+0.11002457		+0.29056601
P	3.67	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 07	095	(5.0+	2.1−)	2001 01 29	704	1.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1994 03 14	691	0.8−	0.9−	2001 01 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1994 03 14	691	0.0	1.0−	2001 01 29	704	0.9−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1994 03 14	691	0.2−	0.7−	2001 01 31	704	0.8−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.8−	2001 01 31	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.4+	0.9−	2001 01 31	704	0.7+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.0−	0.3−	2001 01 31	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	(1.7−	2.5−)	2001 01 31	704	1.0−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	1.6+	0.9−
1999 07 13	704	1.3−	0.0	2001 02 19	704	1.0+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.8−
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.2−
1999 09 13	704	(0.1+	2.2+)	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.7+	1.5+	2001 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	1.0+	0.7+	2002 05 10	704	0.3−	0.0
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.6−	0.0
1999 09 13	704	0.6+	0.7+	2001 03 18	704	0.7−	1.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
2001 01 20	704	0.6+	1.2+	2001 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.7−	0.2−
2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2001 03 23	699	(2.5+	1.3+)	2002 05 19	644	0.0	0.9+
2001 01 20	704	1.4+	1.1+	2001 03 23	699	0.9+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	1.0+
2001 01 20	704	0.1−	1.5+	2001 03 23	699	0.6+	0.7+	2002 05 19	644	0.3+	0.9+
2001 01 29	704	0.6−	0.4+	2001 03 23	699	0.9+	0.6+				

(42156)∗ 2001 BV$_{63}$ = 1983 VE$_3$ = 1987 UK$_2$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10723)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.35252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23785694	ω	158.99610		+0.64810695		−0.75852487
a	2.5798364	Ω	250.53901		+0.68805451		+0.62139504
e	0.2837352	i	4.12385		+0.32640217		+0.19623514
P	4.14	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	1.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	608	0.1−	0.0
1983 11 08	381	0.2+	1.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	608	0.1−	0.1+
1983 11 08	381	2.0+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2001 03 02	699	0.4+	0.1+
1987 10 25	054	(5.5+	0.9+)	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2001 03 02	699	0.3+	0.3+
1987 10 25	054	0.7−	0.7+	2001 01 29	704	0.2+	0.1+	2001 03 02	699	0.9+	0.3+
1991 10 02	691	1.0−	0.4+	2001 01 29	704	0.3+	1.0−	2001 03 02	699	1.2+	0.6+
1991 10 02	691	1.2−	0.2+	2001 01 29	704	0.5−	0.4+	2001 03 14	608	0.5−	0.5+
1991 10 02	691	0.7−	0.3+	2001 01 31	704	0.1+	0.3−	2001 03 14	608	0.6−	0.3+
1999 07 13	704	0.6+	1.8+	2001 01 31	704	0.0	0.2−	2001 03 14	608	0.6−	0.0
1999 07 13	704	(2.4+	1.3+)	2001 01 31	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	0.4+	2001 01 31	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	1.0+
1999 07 13	704	1.7+	0.3+	2001 01 31	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.2−	0.1+
2001 01 03	704	1.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	2.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.6+	2001 02 19	608	0.1−	0.0				

(42157)∗ 2001 BX$_{66}$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.79120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19143909	ω	39.58881		−0.96588352		−0.22252445
a	2.9815971	Ω	127.05183		+0.17479921		−0.93763044
e	0.0362384	i	9.55537		+0.19108706		−0.26708056
P	5.15	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	691	0.0	0.6−	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1996 02 19	691	0.4−	0.2−	2001 02 02	699	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1996 02 19	691	0.0	0.7−	2001 02 02	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 11 05	704	0.3−	0.8+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1999 11 05	704	0.6−	1.1+	2001 02 02	699	0.6+	1.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1999 11 05	704	0.1−	0.5−	2001 02 02	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
1999 11 16	703	1.6−	1.1+	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.8−	0.5+
1999 11 16	703	1.4+	1.8+	2001 02 02	699	0.9−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1999 11 16	703	0.3−	0.0	2001 02 02	704	0.0	1.3−	2002 05 08	704	1.3+	0.8+
1999 11 16	703	(2.5−	0.3+)	2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
2001 01 04	608	0.9+	0.4+	2001 02 17	704	0.8+	1.5+	2002 05 08	704	1.1+	0.9−
2001 01 04	608	0.9+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.2+
2001 01 04	608	1.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2001 01 29	704	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
2001 01 29	704	0.5+	0.7−	2001 02 22	699	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.7+
2001 01 29	704	1.0−	1.2−	2001 02 22	699	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
2001 02 01	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	699	1.2−	1.0−	2002 05 18	704	0.4−	1.0−
2001 02 01	704	0.1−	0.9−	2001 02 22	699	0.3−	0.9+	2002 05 18	704	1.5−	0.1−
2001 02 01	704	0.2−	0.6−	2002 03 21	291	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.2−	2002 03 21	291	0.0	0.7+				
2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	291	0.1−	0.6+				

(42158)∗ 2001 BT$_{70}$ = 1999 RU$_{256}$ = 1999 SR$_{12}$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10729)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.50818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21471659	ω	244.06776		+0.45578016		−0.89009056
a	2.7620126	Ω	178.81257		+0.84455053		+0.43182093
e	0.1532916	i	4.98008		+0.28106736		+0.14584056
P	4.59	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.4−	1.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−
1997 03 02	691	0.5−	1.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.0
1997 03 02	691	0.3−	1.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	1.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2001 01 29	704	0.7+	1.9+	2002 04 09	644	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2001 01 29	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	644	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2001 01 29	704	0.6−	1.4+	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.4+	2001 01 29	704	1.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1999 09 14	704	1.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 09 30	704	0.9−	0.9+	2001 02 02	704	0.0	0.1+	2002 05 14	699	1.0+	1.6+
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.5−	2002 05 14	699	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 02 02	704	0.8−	0.1−	2002 05 14	699	0.4+	0.8+
1999 10 06	704	0.4+	0.4+	2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.6−	0.0
1999 10 06	704	0.7−	0.3−	2001 02 03	704	0.4−	1.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2001 02 03	704	0.7+	0.8−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	1.4−	2001 02 03	704	0.7+	0.6−				
2001 01 04	704	0.8−	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+				

(42159)∗ 2001 BT_{72} = 1999 TH_{285}

Discovered 2001 Jan. 27 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11836)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	209.25028		(2000.0)			
n	0.17789940	ω	189.42201		+0.99813396	+0.04098658
a	3.1310240	Ω	167.94808		−0.03147496	+0.98053345
e	0.1231370	i	12.51981		−0.05232527	+0.19202672
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.2+	2001 01 27	608	0.5+	0.2−	2002 04 14	333	0.7−	0.8−
1996 03 11	691	0.2+	0.0	2001 01 27	608	0.4+	0.8−	2002 04 14	333	1.8−	0.6−
1996 03 11	691	0.1−	0.2−	2001 01 27	608	0.0	0.3−	2002 04 14	333	0.9−	0.3+
1998 09 15	699	0.2−	1.7+	2001 01 31	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	333	0.6−	0.8−
1998 09 15	699	0.8−	1.5+	2001 01 31	704	0.1−	1.2+	2002 04 15	333	0.6−	0.7−
1998 09 15	699	0.5−	1.5+	2001 01 31	704	0.0	0.9+	2002 04 15	333	1.0−	0.2+
1998 11 23	691	0.4+	0.3+	2001 01 31	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	333	0.1+	0.5−
1998 11 23	691	0.7+	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	1.1+	2002 04 16	333	0.2−	0.8−
1998 11 23	691	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	333	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.9−	0.8+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2001 02 17	704	1.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.2+	1.4+
1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
1999 10 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1999 12 03	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 12 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 12 03	704	0.4−	0.9+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 12 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	644	0.2−	0.5−
1999 12 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	1.4+	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
2000 01 08	704	0.2+	0.8−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+				
2000 01 08	704	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.2+				

(42160)∗ 2001 BH_{73}

Discovered 2001 Jan. 28 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	181.78550		(2000.0)			
n	0.17053965	ω	216.15767		+0.84307007	−0.53719796
a	3.2204691	Ω	176.06586		+0.53776989	+0.84259977
e	0.0231687	i	21.83529		−0.00603310	+0.03799986
P	5.78	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1−	1.8+	2000 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 06	704	0.2+	0.0
1998 08 17	704	(0.7+	2.4+)	2000 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 04 06	704	0.8−	1.5+
1998 08 17	704	0.0	1.0−	2000 01 09	704	0.0	1.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	0.4−	0.3+	2000 01 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	0.2+	2001 01 28	608	0.8−	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.0
1998 09 15	699	0.2−	0.3−	2001 01 28	608	0.6−	1.0−	2002 04 15	699	0.6+	0.2+
1998 09 15	699	0.9+	1.7+	2001 01 28	608	0.6−	0.5−	2002 04 15	699	0.1+	0.1−
1998 09 15	699	0.2+	1.4+	2001 01 30	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.6+	2001 01 30	704	1.0+	0.0	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
1999 10 08	704	0.7−	0.7+	2001 01 30	704	0.9+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	704	0.0	0.1−	2001 02 18	608	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	1.2+	1.2+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2001 02 18	608	0.7−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 10 08	704	0.0	0.6−	2001 02 18	608	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
1999 11 07	704	1.2−	0.7+	2001 03 23	699	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	1.3+
1999 11 07	704	0.1+	0.1+	2001 03 23	699	1.7+	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1999 11 07	704	0.1−	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	1.5+	2002 05 07	704	0.8−	0.4−
1999 11 07	704	0.7+	1.0+	2001 03 23	699	0.9+	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+
1999 11 07	704	0.1+	1.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1999 12 16	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.6+
1999 12 16	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.8−	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.0
1999 12 16	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
1999 12 16	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.0	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
2000 01 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 06	704	0.3−	0.4+				

(42161)∗ 2001 BJ_{74} = 1998 SB_{123}

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10734)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	345.12652		(2000.0)			
n	0.17909707	ω	52.57478		−0.23114064	+0.97290104
a	3.1170498	Ω	204.06314		−0.89731916	−0.21561078
e	0.1262665	i	0.86147		−0.37602171	−0.08351987
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.1−	0.2−	2001 02 02	691	0.6+	0.2−	2002 05 04	644	0.5+	0.4−
1992 10 04	691	0.2−	0.0	2001 02 16	209	0.6+	0.1−	2002 05 04	644	0.4−	1.2−
1992 10 04	691	0.5−	0.2+	2001 02 16	209	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1995 02 05	691	0.9+	1.6−	2001 02 17	209	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1995 02 05	691	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1995 02 05	691	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	1.0−	0.7+	2001 02 19	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	1.1+	0.2−
1998 09 26	704	0.3−	1.7−	2001 02 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	1.0+	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
1998 09 26	704	1.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1998 09 26	704	(2.5−	0.4−)	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	1.0+	0.3+	2001 02 22	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
1998 09 27	704	0.8−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	1.1+	0.3−
1998 09 27	704	0.7+	1.9+	2001 03 16	691	1.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 12 27	691	0.5−	0.4−	2001 03 16	691	0.7−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
1999 12 27	691	0.7−	0.4−	2001 03 16	691	0.9−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.8−
1999 12 27	691	0.7−	0.6−	2001 03 24	608	1.0+	0.6+	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
2001 01 31	704	0.0	0.4−	2001 03 24	608	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2001 01 31	704	0.1+	0.2−	2001 03 24	608	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
2001 01 31	704	1.5+	0.5−	2002 04 18	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
2001 01 31	704	0.4−	0.0	2002 04 18	704	0.6−	0.5+	2002 05 18	644	0.4−	0.3+
2001 02 02	691	0.6+	0.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2001 02 02	691	0.8+	0.1−	2002 05 04	644	0.0	0.1−				

(42162)∗ 2001 BA_{76} = 1998 RY_{23} = 1999 XU_{241}

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10736)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	167.97392		(2000.0)			
n	0.17324923	ω	209.18438		+0.62475627	−0.77872265
a	3.1868027	Ω	202.30620		+0.74243520	+0.61513001
e	0.0484288	i	8.66602		+0.24180482	+0.12331303
P	5.69	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.0+	1.3+	1999 12 13	699	0.7−	1.2+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+
1998 08 17	704	1.5−	0.7−	1999 12 13	699	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	1.5+	1.1−	1999 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	704	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	(5.1−	0.0)	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2001 03 26	704	0.6+	0.0
1998 09 14	704	1.5−	1.3+	1999 12 14	704	0.3+	1.2−	2001 03 26	704	0.2+	0.2−
1998 09 14	704	0.1−	1.0+	1999 12 14	704	0.2+	1.4−	2001 03 26	704	0.5+	0.2−
1998 09 14	704	(2.4−	0.7+)	2001 01 17	608	0.1−	1.6+	2001 03 26	704	0.5+	0.5−
1998 09 14	704	0.1−	0.6+	2001 01 17	608	0.3−	1.4+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−

1998 09 14	704	(3.3−	0.3+)	2001 01 17	608	0.3−	1.9+	2002 02 12	691	0.1+	0.1+
1998 09 15	699	0.6−	1.6+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	291	0.1+	0.3+
1998 09 15	699	0.0	1.7+	2001 01 26	704	0.0	0.7−	2002 02 12	691	0.0	0.0
1998 09 15	699	0.0	1.0+	2001 01 26	704	0.6+	1.2+	2002 02 12	291	0.3+	0.2+
1998 09 18	699	(2.8−	0.8−)	2001 01 26	704	0.8+	0.0	2002 02 12	291	0.1+	0.4−
1998 09 18	699	0.7−	0.4−	2001 01 26	704	0.4+	0.7−	2002 02 12	691	0.0	0.1−
1998 09 18	704	1.8−	0.2+	2001 01 30	608	1.6+	1.7+	2002 02 13	291	0.6−	0.1−
1998 09 18	699	0.7+	0.6+	2001 01 30	608	(1.6+	2.4+)	2002 02 13	291	0.5−	0.1−
1998 09 18	704	1.0+	0.9+	2001 01 30	608	(2.5+	2.3+)	2002 02 13	291	0.6−	0.1+
1998 09 18	704	0.5−	1.5+	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
1999 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	1.1+	0.7−	2002 04 13	644	0.0	0.8+
1999 10 21	704	0.4+	1.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1999 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	608	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 21	704	0.8−	0.2+	2001 02 17	608	0.5−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 10 21	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	608	0.6−	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+
1999 11 04	704	0.8−	0.2+	2001 03 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.7−	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.0	2001 03 03	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 11 04	704	0.8−	0.6+	2001 03 03	704	0.9−	0.0	2002 05 08	704	1.5−	0.2−
1999 12 03	699	0.9+	0.6−	2001 03 15	608	0.2−	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.2−
1999 12 03	699	0.5+	0.8+	2001 03 15	608	0.4−	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.0
1999 12 03	699	0.0	0.5−	2001 03 15	608	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1999 12 13	699	0.2−	0.2−	2001 03 18	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.0

(42163)∗ 2001 BC$_{77}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.53681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25942436	ω	167.85703		−0.19123228	+0.97856409	
a	2.4347940	Ω	91.08233		−0.90682571	−0.14633676	
e	0.1859844	i	4.38455		−0.37562927	−0.14490645	
P	3.80	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.4−	0.5+	2001 02 01	699	0.8+	0.2−	2001 03 20	608	0.4+	0.3−
1991 11 09	691	1.0−	0.9+	2001 02 01	699	0.8−	0.5−	2001 03 20	608	0.3+	0.2+
1991 11 09	691	0.6−	1.0+	2001 02 01	699	0.2−	0.8+	2001 03 26	704	0.3+	0.8+
1993 01 26	691	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	0.9+	2001 03 26	704	0.2+	0.4−
1993 01 26	691	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.0	2001 03 26	704	0.2−	0.0
1993 01 26	691	1.3+	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2001 03 26	704	0.3+	0.1−
1998 08 17	704	0.4−	1.8+	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2001 03 31	704	0.7−	0.1+
1998 08 17	704	0.5−	1.9+	2001 03 02	699	0.7−	0.1+	2001 03 31	704	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	0.0	1.4+	2001 03 02	699	0.2−	0.1+	2001 03 31	704	0.6−	0.1−
1998 08 17	704	(2.3−	0.2+)	2001 03 02	699	0.2+	0.8+	2001 03 31	704	1.2+	0.3+
1998 09 16	699	0.2−	0.3−	2001 03 02	699	0.1+	0.5+	2001 04 02	704	0.7+	0.2−
1998 09 16	699	0.4+	0.6+	2001 03 03	704	0.5+	1.2+	2001 04 02	704	0.3+	0.1−
1998 09 16	699	0.4−	0.5+	2001 03 03	704	0.1−	0.8+	2001 04 02	704	0.5+	1.0+
1998 09 22	699	0.3−	0.9+	2001 03 03	704	0.0	0.2+	2001 04 16	704	0.8+	0.3+
1998 09 22	699	0.3−	0.4+	2001 03 03	704	0.4+	0.2+	2001 04 16	704	1.3−	0.6+
1998 09 22	699	1.2−	1.0+	2001 03 03	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 12 08	704	0.3+	0.1−	2001 03 19	699	0.1−	0.3+	2001 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 12 08	704	0.1−	0.8−	2001 03 19	699	0.1+	0.1+	2001 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 12 08	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2001 05 23	704	0.1−	0.5+
1999 12 27	691	0.4+	0.6+	2001 03 19	699	0.1+	0.2−	2001 05 23	704	0.2+	0.6+
1999 12 27	691	0.3+	0.5+	2001 03 19	704	0.3+	0.1−	2001 05 23	704	0.6−	1.3+
1999 12 27	691	0.2+	0.7+	2001 03 19	704	0.5−	0.2+	2001 06 14	691	0.0	0.1+
2001 01 26	704	0.2+	0.6−	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 06 14	691	0.1−	0.1−
2001 01 26	704	0.5−	0.3−	2001 03 19	699	0.1+	0.4−	2001 06 14	691	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.3−	0.3+				
2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2001 03 20	608	0.3+	0.3−				

(42164)∗ 2001 CT = 1998 QR$_9$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11838)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.81330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18836532	ω	3.96636		+0.86301510	+0.49754746	
a	3.0139457	Ω	325.74415		−0.46766267	+0.72137828	
e	0.1848495	i	8.93996		−0.19104073	+0.48172596	
P	5.23	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 24	566	0.8+	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	1.3−	2001 02 27	732	0.8+	1.2+
1998 07 24	566	0.1+	0.0	2001 02 01	704	0.1−	0.8−	2002 03 10	608	0.3−	0.0
1998 07 24	566	0.0	0.0	2001 02 01	704	0.9+	0.1+	2002 03 10	608	0.5+	0.1−
1998 08 17	704	1.3+	0.1−	2001 02 01	704	0.5+	0.7+	2002 03 10	608	0.6+	0.2−
1998 08 17	704	0.2+	1.0+	2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.2−	0.3+	2001 02 02	704	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.2−
1998 08 17	704	(5.0−	0.7+)	2001 02 02	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1998 08 23	704	1.7−	0.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
1998 08 23	704	0.1+	0.5−	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
1998 08 23	704	0.4−	1.5+	2001 02 16	699	0.2+	1.7+	2002 04 09	704	0.8+	0.3−
1998 08 23	704	1.4−	0.0	2001 02 16	699	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
1998 09 28	691	0.6−	0.3+	2001 02 16	699	0.2+	0.6+	2002 04 14	608	1.5−	0.6+
1998 09 28	691	0.6−	0.7+	2001 02 16	699	1.0−	1.2+	2002 04 14	608	1.0−	1.3+
1998 09 28	691	0.5−	0.5+	2001 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	608	1.4−	1.3+
2000 01 02	704	0.3+	0.5+	2001 02 20	704	0.7−	1.0−	2002 04 15	699	0.5−	0.3+
2000 01 02	704	0.3−	0.5−	2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	699	0.4−	0.2−
2000 01 02	704	0.5+	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	1.9+	2002 04 15	699	0.2−	0.1−
2000 01 02	704	0.2−	1.3−	2001 02 22	699	(1.8+	2.4+)	2002 04 15	699	0.3+	0.8−
2000 01 02	704	0.1−	0.8−	2001 02 22	699	1.8+	0.3−	2002 05 16	644	0.3+	0.4−
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	699	1.1+	0.1+	2002 05 16	644	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2001 02 22	699	(2.2+	0.9−)	2002 05 16	644	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 02 27	732	0.1−	0.8+				

(42165)∗ 2001 CQ$_{10}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.48871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23680474	ω	186.67232		+0.49301800	+0.83932531	
a	2.5874728	Ω	113.08877		−0.78627713	+0.54254408	
e	0.1703596	i	14.41838		−0.37242653	−0.03433568	
P	4.16	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	1.0−	1.0+
1998 05 26	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.7−	1.2+
1998 05 26	704	0.9−	0.6+	2001 02 01	704	1.9−	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1998 05 26	704	1.5−	0.2−	2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1998 06 19	704	0.0	0.9−	2001 02 01	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	1.7−	0.9+
1998 06 19	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.5+	1.4+	2002 04 18	704	0.6+	0.6+
1998 06 19	704	1.3+	1.0−	2001 02 03	704	0.6+	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.4−
1998 06 19	704	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.6−	0.3−
1998 06 19	704	0.2+	1.1−	2001 02 03	704	0.7+	1.6−	2002 05 07	704	0.8+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	1.4+	2001 02 03	704	0.5+	1.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.6−
1999 10 09	704	0.1+	1.1+	2001 02 16	704	0.9−	1.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2001 02 16	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
1999 10 09	704	1.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.7−	0.4−	2001 02 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 15	704	0.2−	1.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2001 02 16	704	0.7+	0.6+	2002 05 15	704	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 08	704	1.9+	0.4−	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	704	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 15	704	0.4−	0.5+
2001 01 19	704	1.6+	1.5−	2002 04 08	704	1.6+	0.5+				
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 08	704	0.6+	0.3+				

(42166)∗ 2001 CL_{11} = 1981 UT_1 = 1992 UH_8

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10754)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	222.58234		(2000.0)				
n	0.26742199	ω	338.73668		+0.96711229	−0.25352398	
a	2.3860047	Ω	35.96918		+0.23810265	+0.87408091	
e	0.1971411	i	1.99817		+0.08944798	+0.41437682	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.6+	0.4+	2001 02 01	704	0.9+	1.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.4−
1981 10 30	381	0.4−	0.4−	2001 02 01	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	1.2−	0.5−
1992 10 25	691	0.8−	0.6+	2001 02 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1992 10 25	691	0.7−	0.6+	2001 02 01	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
1992 10 25	691	0.5−	0.6+	2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1992 11 02	010	0.5−	1.7+	2001 02 02	699	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	1.0+	1.0−
1992 11 02	010	(0.9−	2.1+)	2001 02 02	699	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
1992 11 02	010	0.3−	1.8+	2001 02 02	699	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
1997 01 31	261	0.1+	0.2−	2001 02 02	699	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	1.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.9−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	1.8+
1999 07 14	704	0.1−	1.4+	2001 02 03	704	0.0	1.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.8+
1999 07 14	704	0.3−	1.9+	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	1.5+
2000 12 27	691	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
2000 12 27	691	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
2000 12 27	691	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2001 01 04	704	0.7+	0.3−	2001 02 17	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	0.9+	0.8+	2001 02 21	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2001 02 21	699	0.5+	0.7+	2002 05 18	644	0.7+	0.5+
2001 01 04	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	699	0.2+	0.7+	2002 05 18	644	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	(2.8+	0.2+)	2001 02 21	699	0.9−	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
2001 01 19	704	0.7+	0.9+	2002 04 13	291	0.0	0.4−				
2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 04 13	291	0.2−	0.3−				

(42167)∗ 2001 CR_{13}

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	342.38140		(2000.0)				
n	0.12407173	ω	123.22952		−0.72055868	+0.68683444	
a	3.9812625	Ω	100.35011		−0.66401431	−0.64397914	
e	0.1294154	i	5.55058		−0.19970025	−0.33697081	
P	7.94	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.3−	0.7−	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
1993 01 21	691	0.6−	0.5−	2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.7−
1993 01 21	691	(7.2−	0.9−)	2001 02 19	704	1.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1994 04 10	691	0.1−	0.6−	2001 02 19	704	1.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1994 04 10	691	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.8−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
1994 04 10	691	0.1−	0.9−	2001 02 21	699	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.0
2000 01 11	691	0.2+	0.5−	2001 02 21	699	0.2−	0.9+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
2000 01 11	691	0.0	0.3−	2001 02 21	699	0.8+	1.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
2000 01 11	691	0.0	0.4−	2001 02 21	699	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	699	0.0	0.2−	2002 04 14	333	0.4−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2001 02 22	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	333	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	699	0.4−	0.8+	2002 04 14	333	0.3+	0.3−
2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2001 02 22	699	0.6−	0.4+	2002 04 15	333	0.3+	0.9+
2001 01 04	691	0.1−	0.2−	2001 03 13	699	0.7−	0.0	2002 04 15	333	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2001 03 13	699	0.3+	0.8−	2002 04 15	333	0.5−	0.3−
2001 01 04	691	0.2−	0.3−	2001 03 13	699	0.6+	0.3−	2002 04 16	333	0.4−	1.0+
2001 01 04	691	0.2−	0.2−	2001 03 13	699	0.4+	0.4−	2002 04 16	333	1.1−	0.4−
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2001 03 20	699	1.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2001 03 20	699	0.5+	0.4−	2002 04 16	333	0.4−	0.9+
2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2001 03 20	699	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2001 03 20	699	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 01 12	704	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
2001 02 01	699	0.5+	0.7−	2002 01 12	704	0.5+	1.3−	2002 04 16	704	0.9+	1.0−
2001 02 01	699	0.6+	0.3+	2002 01 12	704	0.2−	0.7−	2002 04 18	704	0.2−	0.2+
2001 02 01	699	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	(1.6+	2.2−)	2002 04 18	704	0.6+	0.6+
2001 02 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	1.4−	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.4−	2002 04 21	333	0.3−	0.0
2001 02 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	333	0.4−	0.8+
2001 02 01	699	0.9−	0.3−	2002 03 17	704	1.0−	0.9−	2002 04 21	333	0.9−	0.6+
2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 17	704	0.1−	0.7−	2002 04 28	608	0.5−	0.8−
2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	608	0.4+	1.0+	2002 04 28	608	0.0	0.1−
2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	608	0.4+	0.6+	2002 04 28	608	0.4−	0.4−
2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	608	0.8+	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2001 02 03	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	699	0.7+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
2001 02 03	704	1.0+	0.2−	2002 04 09	699	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.7+
2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	699	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.8+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.7+
2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+				

(42168)∗ 2001 CT_{13} = 2000 AQ_{163}

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10759)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	232.51936		(2000.0)				
n	0.08471486	ω	182.76576		+0.54160437	+0.81412730	
a	5.1344784	Ω	120.11184		−0.76654478	+0.58056520	
e	0.0569786	i	14.01073		−0.34507071	−0.01186516	
P	11.63	H	10.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 08	261	2.0−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2001 03 20	699	0.5+	0.4+
1986 10 08	261	(1.2−	6.7+)	2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	1.4−	0.6−
1991 03 18	261	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+
1991 03 18	261	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	1.0+	2002 02 08	704	0.4−	1.1+
1997 10 31	327	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.8+
1997 10 31	327	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.0	0.7+
1997 10 31	327	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	1.1−	2002 02 22	644	0.0	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.9−	0.6−	2001 02 01	704	(2.6+	0.7+)	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2001 02 01	704	0.6+	0.3−	2002 02 22	644	0.2+	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2001 02 01	704	0.9+	0.2−	2002 02 22	644	0.0	0.4+
2000 01 05	704	1.7+	0.3−	2001 02 01	704	1.0+	0.2−	2002 02 22	644	0.4+	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	699	0.5−	0.8+
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 03 09	699	0.6−	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.7−	2001 02 03	704	1.2+	1.0+	2002 03 09	699	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	0.3−	0.3−	2001 02 03	704	1.1−	0.1+	2002 03 09	699	0.1−	0.9+
2000 01 09	704	0.4−	0.7−	2001 02 03	704	1.0+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.5−
2000 01 09	704	0.0	1.0−	2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2000 01 09	704	0.8+	0.6−	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2000 01 09	704	0.2+	0.6−	2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.1+
2000 01 09	704	0.2+	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+
2000 01 10	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	704	0.4−	0.6+	2002 03 21	704	(2.4+	2.4−)
2000 01 10	704	0.6−	1.1−	2001 02 21	699	0.2+	0.6−	2002 03 21	704	0.0	1.5−
2000 01 10	704	0.0	1.0−	2001 02 21	699	0.4+	0.4−	2002 03 21	704	0.4+	1.8−
2000 01 10	704	0.2+	0.9−	2001 02 21	699	0.2−	1.2−	2002 03 21	704	0.2+	1.7−
2000 01 10	704	0.3−	0.7−	2001 02 21	699	1.0−	0.9−	2002 04 01	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	699	0.7+	0.8−	2002 04 01	644	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 02 22	699	0.3−	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.9−	0.1−	2001 02 22	699	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.9+	1.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2001 02 22	699	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	2.1+

2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2001 03 20	699	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	1.2+
2001 01 04	704	0.0	0.5+	2001 03 20	699	0.1+	0.5+				

(42169)∗ 2001 CV_{13} = 1998 MZ_{47}

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17544)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.32771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19548920	ω	217.22806		+0.86616229	+0.45783053	
a	2.9402722	Ω	114.37362		−0.38902351	+0.86936550	
e	0.1435392	i	12.70856		−0.31372534	+0.18599687	
P	5.04	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	809	0.6−	1.2+	2001 01 04	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	703	0.4−	0.8−
1998 06 28	809	0.1−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	1.3+	2002 03 12	704	0.0	1.6+
1998 06 28	809	(0.3−	3.3+)	2001 01 04	704	1.0−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	1.0−
1998 07 01	809	0.0	1.7+	2001 01 04	704	0.9−	0.4−	2002 03 12	704	0.9+	2.0−
1998 07 01	809	0.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.4+
1998 07 01	809	0.5+	1.5+	2001 02 01	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	644	0.0	0.4+
1999 11 17	703	0.1+	0.7+	2001 02 01	704	0.6+	1.0+	2002 04 11	644	0.3+	0.6+
1999 11 17	703	0.4+	0.8+	2001 02 01	704	0.8−	0.5+	2002 04 11	644	0.1+	0.5+
1999 11 17	703	0.0	0.0	2001 02 03	704	1.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 11 17	703	0.8−	0.1+	2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
1999 12 14	704	(0.1+	2.1−)	2001 02 03	704	1.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1999 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 02 03	704	0.6+	1.6+	2002 04 23	644	0.5+	0.2+
1999 12 14	704	0.2−	0.0	2002 03 09	703	0.3−	0.3+	2002 04 23	644	0.4+	0.6+
1999 12 14	704	0.8−	1.1+	2002 03 09	703	0.1−	0.9−	2002 04 23	644	0.2+	0.8+
2001 01 04	704	0.9−	0.9+	2002 03 09	703	0.0	0.6−				

(42170)∗ 2001 CA_{16}

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.80677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23857584	ω	174.80676		+0.41409703	+0.88377002	
a	2.5746512	Ω	119.49790		−0.84387671	+0.46246879	
e	0.1464308	i	14.49739		−0.34116821	−0.07122617	
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.1−	1.1−	2001 02 01	704	0.0	1.0−	2002 04 08	704	0.2−	0.5−
1997 01 12	566	0.2+	1.2−	2001 02 01	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	704	0.0	0.4−
1997 01 12	566	(2.7+	1.3−)	2001 02 01	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	704	0.2−	0.1−
1998 06 25	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	704	1.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1998 06 25	704	1.4+	0.3+	2001 02 02	699	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 06 25	704	0.9−	1.1+	2001 02 02	699	0.9−	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
1998 06 25	704	0.3−	0.8+	2001 02 02	699	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1998 06 25	704	0.3+	0.8+	2001 02 02	699	1.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2001 02 03	704	0.9+	1.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1999 10 09	704	0.7−	1.0+	2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	1.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.2+
1999 12 08	699	0.1−	1.4+	2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 12 08	699	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
1999 12 08	699	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	1.0+	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2001 02 21	699	0.6+	1.0+	2002 05 14	704	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	1.2−	0.4+	2001 02 21	699	1.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−
2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2001 02 21	699	0.8−	1.4+	2002 05 18	704	0.7+	0.1+
2001 01 19	704	0.7−	0.0	2002 04 08	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	2.4+	0.7−
2001 01 19	704	1.8+	0.0	2002 04 08	704	0.0	0.9−	2002 05 18	704	1.0−	0.3+

(42171)∗ 2001 CP_{17} = 1999 SX_7

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10763)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.15557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24365054	ω	261.72454		+0.85808143	−0.46812853	
a	2.5387765	Ω	125.92742		+0.50999183	+0.82493515	
e	0.2116888	i	15.10930		−0.06003823	+0.31676123	
P	4.05	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2001 03 18	699	0.1−	0.2+
1997 02 03	691	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	608	1.0+	0.6−
1997 02 03	691	0.2−	0.7−	2001 02 01	704	0.8−	1.2+	2001 03 18	608	0.9+	0.9−
1999 09 11	704	0.7−	0.1−	2001 02 01	704	0.5−	0.1+	2001 03 18	608	0.1−	0.8−
1999 09 11	704	1.6−	0.5−	2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2001 03 24	608	0.5+	0.9−
1999 09 11	704	1.1−	0.2+	2001 02 01	704	0.1+	0.6+	2001 03 24	608	0.3+	0.5−
1999 09 11	704	1.0−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2001 03 24	608	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	699	1.6+	0.1+
1999 09 29	704	0.4−	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.2+	2002 04 09	699	0.9−	0.5+
1999 09 29	704	0.1+	1.3−	2001 02 03	704	0.1+	1.3+	2002 04 09	699	1.1+	0.3−
1999 09 29	704	0.3+	1.0+	2001 02 03	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	699	0.0	1.1+
1999 09 29	704	0.0	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2002 04 11	644	0.3+	0.2+
1999 09 30	704	0.5+	1.2+	2001 02 03	704	0.8−	0.6−	2002 04 11	644	0.3+	0.2+
1999 09 30	704	0.7+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	1.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	1.6+	0.4+	2001 02 03	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.7−
1999 09 30	704	1.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.6−	0.6−
2001 01 04	704	1.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.8−	0.8−
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	644	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.7−	0.9+	2001 02 16	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	644	0.1−	0.8+
2001 01 19	704	0.6−	0.8+	2001 03 18	699	0.5−	0.1+	2002 05 13	644	0.2−	0.6+
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2001 03 18	699	1.1−	0.1+				
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2001 03 18	699	0.2+	0.3−				

(42172)∗ 2001 CR_{17} = 1996 KE_1

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10763)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.08379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15817780	ω	165.01676		+0.17640950	+0.97350674	
a	3.3861461	Ω	114.96717		−0.91879383	+0.21588065	
e	0.0268155	i	9.23453		−0.35312544	−0.07536692	
P	6.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	599	0.2+	0.3−	2001 02 01	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.0
1996 05 21	599	0.4+	0.3−	2001 02 02	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	644	0.4−	0.1+
1996 05 21	599	0.2−	0.0	2001 02 02	699	(2.8+	0.7−)	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1996 05 23	599	1.0−	0.4−	2001 02 02	699	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1996 05 23	599	0.3−	0.7−	2001 02 02	699	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1997 06 25	599	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1997 06 25	599	0.2−	1.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 12 06	704	0.3−	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1999 12 06	704	0.4−	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.6−	2002 05 05	699	0.4+	0.7−
1999 12 06	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.6−	2002 05 05	699	0.6−	0.3+
1999 12 06	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 05	699	0.3−	0.1+
1999 12 06	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 05 05	699	1.5−	0.2−
2000 01 05	704	0.6−	1.8−	2001 02 17	704	0.2+	1.1−	2002 05 06	644	0.6−	0.1+

2000 01 05	704	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	1.2+	2002 05 06	644	0.5−	0.0
2000 01 05	704	0.6+	0.5−	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	644	0.5−	0.2+
2000 01 05	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	691	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 03 12	691	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	1.9−
2001 01 19	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	704	(2.7+	0.3−)	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	1.5+	0.7+	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2001 02 01	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	704	0.2−	0.0				
2001 02 01	704	0.3−	1.0−	2002 03 20	704	0.6+	0.0				

(42173)∗ 2001 CQ$_{18}$ = 1998 HN$_{101}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10765)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.48525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26764854	ω	172.13132		+0.67131349	+0.68652763	
a	2.3846582	Ω	139.37439		−0.70123638	+0.71034916	
e	0.2014057	i	25.40308		−0.24001196	−0.15518982	
P	3.68	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	1.2+	0.0	2001 02 02	704	0.6+	1.0+	2002 04 22	704	1.0+	0.7+
1998 04 28	704	0.5+	0.9+	2001 02 02	704	0.9+	0.7−	2002 05 06	704	0.2−	0.4+
1998 04 28	704	1.4+	1.7−	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	1.3−	0.7+
1998 04 28	704	1.6−	0.7−	2001 02 03	704	0.4+	1.4−	2002 05 06	704	0.6−	0.5+
1998 04 30	704	0.2−	0.9+	2001 02 03	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	704	0.1−	0.4+
1998 04 30	704	1.1−	1.1+	2001 02 03	704	0.9−	1.1+	2002 05 06	704	0.1−	0.5+
1998 04 30	704	(2.3−	0.0)	2001 02 20	704	0.0	1.1+	2002 05 06	704	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.8+	2001 02 20	704	0.2−	1.5−	2002 05 06	704	0.7−	0.4+
1999 09 30	704	1.3−	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	704	0.9−	0.8+
1999 09 30	704	0.5−	0.8+	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 11 30	704	1.6−	2.1+	2001 02 22	699	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.8−
1999 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.9−
1999 11 30	704	0.9+	1.0+	2001 02 22	699	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1999 11 30	704	0.1+	1.4+	2001 02 22	704	1.7−	1.5+	2002 05 18	704	0.9+	0.7+
2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 02 22	699	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	1.0+	0.9+
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	(0.3+	2.1−)	2002 05 18	704	0.9+	1.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.9−	2001 02 22	699	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	1.1+
2001 02 02	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.8−	0.8−	2002 05 18	704	0.9+	0.8+
2001 02 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 22	704	1.4+	0.1+				
2001 02 02	704	0.5+	0.5+	2002 04 22	704	0.5−	0.4−				

(42174)∗ 2001 CJ$_{21}$ = 1976 UW$_2$ = 1986 SO = 1999 LC$_{20}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10768)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.51183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29385091	ω	315.42324		+0.98578305	+0.16146914	
a	2.2407050	Ω	35.36186		−0.12281058	+0.88116953	
e	0.2423814	i	4.60559		−0.11467060	+0.44437369	
P	3.35	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	2.1+	0.6−	2001 02 01	699	1.9+	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1976 10 24	381	0.1−	0.3+	2001 02 01	699	0.1−	0.0	2002 04 14	608	1.8−	0.4+
1976 10 26	095	(3.2+	1.8−)	2001 02 01	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	1.4−	0.5+
1986 09 30	046	(3.4−	1.8+)	2001 02 01	699	0.0	0.3−	2002 04 14	608	1.6−	0.4+
1986 09 30	046	(4.8−	3.0+)	2001 02 03	704	0.5−	0.8−	2002 04 18	704	0.5+	0.5+
1986 10 01	046	1.6−	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.6+	0.3+
1986 10 01	046	0.2−	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.1−
1986 10 03	046	2.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	291	0.3−	0.4+
1986 10 03	046	(3.5−	2.8+)	2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2002 05 06	291	0.1−	0.5+
1998 02 27	566	0.0	0.1−	2001 02 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 06	291	0.2−	0.5+
1998 02 27	566	0.0	0.4−	2001 02 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1998 02 27	566	0.1+	0.5−	2001 02 21	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.8−
1999 06 09	704	1.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.9+	2.5−
1999 06 09	704	1.5+	0.8−	2002 03 18	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 18	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	644	0.0	1.1+
1999 06 09	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	1.8+	2002 05 09	644	0.2+	1.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	1.1−	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.9−
1999 06 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 09	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	(2.3+	0.2+)	2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 11 20	704	0.6+	0.9−	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	644	0.4+	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.4−	0.3+
2001 01 04	704	(2.1+	0.2+)	2002 04 10	644	0.2−	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.4−	2002 05 16	704	0.3−	0.5−
2001 01 04	704	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.4−	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.8+
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+				
2001 01 19	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+				

(42175)∗ 2001 CR$_{21}$ = 1999 TL$_{196}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10768)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.58644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17502332	ω	154.29115		−0.98060192	−0.19467129	
a	3.1652312	Ω	14.53826		+0.16042305	−0.86412292	
e	0.0956884	i	5.22682		+0.11262464	−0.46410630	
P	5.63	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 04	699	1.2−	0.4+
1996 03 16	691	0.0	0.3−	2001 02 01	699	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.5−	0.3−
1996 03 16	691	0.1−	0.2−	2001 02 01	699	0.2+	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.3+	0.7−	2001 02 01	699	0.9+	0.1+	2002 05 04	699	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.3−	0.5−	2001 02 01	699	0.0	0.9+	2002 05 08	699	0.4−	0.7+
1999 10 12	704	0.9+	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.3−	0.6+
1999 10 12	704	0.6+	0.2+	2001 02 03	704	1.0−	0.9−	2002 05 08	699	0.2−	0.9+
1999 10 12	704	(0.6+	2.0+)	2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	699	0.6−	0.2+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	608	1.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2002 05 08	608	0.9+	0.7+
1999 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	608	1.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.6−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.2−	1.0+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 11 03	704	0.6+	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1999 11 03	704	0.4−	0.2−	2001 02 21	699	1.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.7+
1999 11 03	704	0.0	0.1+	2001 02 21	699	0.2−	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.7+
1999 11 03	704	0.6+	0.1+	2001 02 21	699	0.0	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.8+
1999 11 03	704	0.4+	0.0	2001 02 21	699	1.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 12 05	703	(0.1−	3.1+)	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	1.1−
1999 12 05	703	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	1.1−
1999 12 05	703	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.3−
1999 12 05	703	(2.2−	2.4+)	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	1.5−
1999 12 08	704	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 12 08	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 08	704	0.1−	1.2−	2002 04 14	704	1.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.0

2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
2001 01 04	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	608	0.9+	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.8+	0.4−
2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.8−	2002 05 15	608	1.1+	0.3−
2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	1.2−	2002 05 17	644	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.6+	1.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.1+

(42176)∗ 2001 CK$_{22}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.77123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08322878	ω	178.57158		−0.84700792	−0.51632938	
a	5.1954165	Ω	329.27347		+0.48522914	−0.65384858	
e	0.0936691	i	14.32503		+0.21709507	−0.55306962	
P	11.84	H	11.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2002 03 05	703	0.5−	0.1+
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.7+	0.5+	2002 03 06	644	0.0	1.2−
1999 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.9−
1999 12 15	704	0.7+	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.5−	1.1−
1999 12 15	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	1.0−
2000 01 29	704	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	1.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.0
2000 01 29	704	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.4−
2000 01 29	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	1.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
2000 01 29	704	0.2+	0.0	2001 02 21	699	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.4−	0.8−
2000 11 26	699	0.3+	0.1−	2001 02 21	699	0.8−	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.6−
2000 11 26	699	0.2−	0.3−	2001 02 21	699	0.1+	1.1+	2002 03 14	644	0.4−	0.7−
2000 11 26	699	1.1+	0.6−	2001 02 21	699	1.2−	0.3+	2002 03 16	704	1.5+	0.4+
2000 11 26	699	0.5+	1.5−	2001 03 01	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	1.4+	1.5+
2000 12 29	608	0.8−	0.0	2001 03 01	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	1.9+	0.5+
2000 12 29	608	0.6−	0.1+	2001 03 01	704	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	1.1+	0.9+
2000 12 29	608	0.7−	0.3+	2002 01 25	644	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 01 25	644	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 01 25	644	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.5−	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	0.5+	2.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.9−	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 04 04	608	0.6+	0.2+
2001 01 04	704	1.0+	0.6−	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.4−	2002 02 15	704	1.0+	0.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.9+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.7−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.7+
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	1.0−	2002 04 05	644	0.2−	0.8+
2001 01 19	704	0.2−	1.7−	2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.7−	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2001 02 01	699	0.3−	0.0	2002 02 25	644	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2001 02 01	699	0.5−	0.5−	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.0
2001 02 01	699	0.5+	0.8+	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	1.4+
2001 02 01	699	0.4+	0.2+	2002 03 05	703	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	1.3+
2001 02 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 05	703	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2001 02 03	704	0.0	0.1−	2002 03 05	703	0.8−	0.1+				

(42177)∗ 2001 CL$_{22}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.34168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25743669	ω	284.98931		+0.99425778	+0.08525005	
a	2.4473106	Ω	70.15340		−0.05055130	+0.90692154	
e	0.2023469	i	3.94320		−0.09431882	+0.41258423	
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	1.9−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	644	0.6+	0.3−
1994 03 05	691	0.5−	1.1−	2001 02 01	699	0.7−	1.0+	2002 04 09	644	0.0	0.4−
1994 03 05	691	0.5−	0.8−	2001 02 01	699	1.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1997 12 31	691	0.3−	0.5+	2001 02 01	699	0.4−	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1997 12 31	691	0.9−	0.1+	2001 02 01	699	0.8+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1997 12 31	691	0.8−	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
1999 09 11	704	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	1.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.5+	2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+	2002 05 02	699	0.8−	1.3+
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2001 02 17	704	0.1+	1.2+	2002 05 02	699	0.6+	0.0
1999 11 10	704	1.0+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
1999 11 10	704	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2002 05 02	699	0.8−	0.5+
1999 11 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 05	699	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 12 26	691	0.3−	0.0	2002 04 05	699	1.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	2.1+
2000 12 26	691	0.7−	0.1+	2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	0.0
2000 12 26	691	0.7−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.3+	1.0+	2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	1.7+	1.1+
2001 01 04	704	1.2+	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	1.0−	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.9−	0.1−
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	644	1.3+	1.6−				

(42178)∗ 2001 CO$_{25}$ = 1990 SZ$_{20}$ = 1999 XQ$_{123}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10772)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.35348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23277903	ω	338.54437		+0.86479430	+0.50172724	
a	2.6172195	Ω	351.25965		−0.43940211	+0.73687400	
e	0.1889272	i	7.56864		−0.24301563	+0.45308552	
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 19	801	0.1−	1.8−	2001 01 19	704	0.2−	1.1+	2002 04 21	704	0.1−	0.8−
1990 09 19	801	0.6+	0.8+	2001 02 01	704	0.6−	0.3−	2002 04 21	704	1.1+	0.6+
1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 02 01	704	0.8−	0.1+	2002 04 21	704	0.1+	0.6−
1999 10 14	704	0.6−	1.4−	2001 02 01	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	1.3+	0.5+
1999 10 14	704	0.9+	0.9−	2001 02 01	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 02 02	699	0.8−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.9−
1999 11 13	703	0.3+	0.4−	2001 02 02	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 11 13	703	0.0	0.4+	2001 02 02	699	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.6+
1999 11 13	703	0.6+	0.5+	2001 02 02	699	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	1.1−
1999 11 13	703	0.8+	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	1.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
1999 12 07	703	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.9+
1999 12 07	703	0.5−	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
1999 12 07	703	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	644	0.3+	0.1−
1999 12 13	703	0.5−	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2002 05 11	644	0.0	0.1+
1999 12 13	703	0.5−	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	1.7−	0.4−
1999 12 13	703	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 17	704	0.4−	0.5+
1999 12 13	703	0.2+	0.3−	2001 03 19	704	1.8+	1.0+	2002 05 17	704	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.9−	0.5−	2002 05 17	704	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	0.7+	0.6+
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.3−				
2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 21	704	0.3+	0.0				

(42179)∗ 2001 CP$_{25}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	133.60221		(2000.0)			
n	0.08232535	ω	319.16298		+0.75300011	−0.64806575
a	5.2333567	Ω	81.60927		+0.62972859	+0.65945789
e	0.0550435	i	6.61853		+0.19087361	+0.38095415
P	11.97	H	11.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.9−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	699	(2.5−	0.2+)
1996 10 09	809	1.5+	0.9+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2001 03 14	699	0.0	0.0
1997 10 31	704	1.1+	1.2−	2001 02 01	704	0.2−	0.7+	2001 03 14	699	1.0−	0.5+
1997 10 31	704	0.1+	0.9+	2001 02 01	704	0.7−	0.2−	2001 03 14	699	1.3−	0.4+
1997 10 31	704	0.9−	1.5−	2001 02 01	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.3−	0.5−
1997 10 31	704	1.4−	0.3−	2001 02 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 11	644	0.1−	0.5−
2000 01 08	704	0.7+	0.1−	2001 02 02	699	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.2−	0.6−
2000 01 08	704	0.9+	0.3−	2001 02 02	699	0.8−	0.5−	2002 04 02	644	0.8+	0.3−
2000 01 08	704	0.6+	0.8−	2001 02 02	699	0.6−	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.5−
2000 01 08	704	1.0+	0.4−	2001 02 02	699	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
2000 01 30	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	1.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.6−
2000 01 30	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 01 30	704	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.3+	0.3+				
2001 01 04	704	1.0+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.2+				

(42180)∗ 2001 CL$_{26}$ = 2000 AH$_{171}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10773)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	166.57075		(2000.0)			
n	0.17773103	ω	283.84833		+0.40741605	−0.90403714
a	3.1330011	Ω	141.28285		+0.89724816	+0.36985533
e	0.1215198	i	11.93416		+0.17017019	+0.21429858
P	5.55	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1−	1.3+	2000 03 05	704	0.7+	0.8+	2001 03 19	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	(0.4+	2.4+)	2000 03 05	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1998 08 17	704	0.3−	0.0	2001 02 01	704	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	(2.5−	0.5+)	2001 02 01	704	0.7+	0.4+	2001 03 19	704	0.5+	0.0
1998 08 17	704	1.0−	1.1+	2001 02 01	704	1.3+	0.2−	2001 03 19	704	0.4−	0.0
1998 09 16	699	(0.4+	2.5+)	2001 02 01	704	0.5−	0.5−	2001 03 27	699	0.0	0.3+
1998 09 16	699	0.6+	1.3+	2001 02 01	704	0.4+	0.2+	2001 03 27	699	0.1−	0.5−
1998 09 16	699	0.1+	0.8+	2001 02 02	699	1.6−	0.8+	2001 03 27	699	0.3−	0.4−
1998 09 22	699	0.5−	1.2+	2001 02 02	699	1.2−	0.2−	2001 03 27	699	1.0−	0.9−
1998 09 22	699	0.7−	0.4+	2001 02 02	699	1.5−	0.2−	2001 03 27	608	0.5−	0.0
1998 09 22	699	0.7+	0.6−	2001 02 02	699	1.7−	0.4+	2001 03 27	608	0.5−	0.1+
1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2001 03 27	608	0.1−	0.0
1999 11 05	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.7+	2001 04 15	704	0.2−	0.4−
1999 11 05	704	0.5−	1.0−	2001 02 17	704	1.1+	0.3+	2001 04 15	704	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.8−	2001 04 15	704	0.2+	0.6+
1999 12 05	704	0.3+	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2001 04 15	704	0.4−	0.1+
1999 12 05	704	0.5+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2001 04 16	699	0.6+	0.4−
1999 12 05	704	0.0	1.0−	2001 03 03	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	699	0.6+	0.9+
1999 12 05	704	0.5+	0.8−	2001 03 03	704	0.2+	0.6+	2001 04 16	699	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.0	2001 03 03	704	0.4+	0.1+	2001 04 16	699	1.0+	0.6−
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2001 03 03	704	0.6+	0.7−	2002 04 08	291	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	(2.4+	0.8−)	2001 03 03	704	1.5−	0.2+	2002 04 08	291	0.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.2+	1.4+	2001 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	291	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.7−	0.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 20	691	0.3−	0.2−
2000 01 11	704	0.3−	0.0	2001 03 16	704	0.3−	1.7+	2002 04 20	691	0.5−	0.2+
2000 01 11	704	0.4−	0.6−	2001 03 16	704	0.6+	1.5+	2002 04 20	691	0.3+	0.5+
2000 01 11	704	0.1+	0.5−	2001 03 16	704	0.5+	0.7+	2002 05 04	699	0.1+	0.2−
2000 01 11	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2002 05 04	699	0.5−	0.5+
2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	699	0.6+	0.4+	2002 05 04	699	1.2+	0.3+
2000 03 05	704	0.9+	1.3+	2001 03 18	699	1.1+	0.8+	2002 05 04	699	1.0−	1.9−
2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	699	0.2−	0.0				

(42181)∗ 2001 CY$_{27}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.23559		(2000.0)			
n	0.27795684	ω	349.53300		+0.64121159	−0.75843659
a	2.3253293	Ω	60.47804		+0.71338023	+0.53312927
e	0.1908358	i	7.70807		+0.28273016	+0.37489616
P	3.55	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.7+	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 03 04	704	0.2−	0.5+
1997 01 14	566	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.6−	0.6+	2001 03 04	704	0.5+	0.5+
1997 01 14	566	0.0	0.5−	2001 02 02	699	0.4+	0.5+	2001 03 16	704	0.6+	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	1.9+	2001 02 02	699	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	0.6+	1.4−	2001 02 02	699	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.0	0.6−
1998 03 25	704	0.7+	1.0−	2001 02 02	699	0.1+	0.2+	2001 03 16	704	0.7−	0.6+
1998 03 25	704	1.1+	1.0+	2001 02 03	704	0.4+	1.0−	2001 03 16	704	0.9−	0.2−
1998 04 21	704	1.2−	0.6+	2001 02 03	704	1.0+	0.3+	2001 03 18	699	0.9+	0.4−
1998 04 21	704	0.9−	0.6−	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	699	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	0.6−	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	699	0.7−	0.2−
1998 04 21	704	(1.8+	2.3+)	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.7+	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 07	807	0.0	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.8−	2002 04 07	807	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2000 12 04	704	0.9+	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2001 02 21	704	1.6+	1.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
2000 12 29	699	0.2−	0.9+	2001 02 21	704	0.4−	0.7+	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2001 02 21	704	0.6−	0.3+	2002 05 18	704	1.0−	0.2−
2001 01 18	704	1.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.8−	0.2−
2001 01 18	704	0.1−	0.4−	2001 03 04	704	0.7−	0.4−				
2001 01 18	704	0.3−	1.0+	2001 03 04	704	0.2−	0.1+				

(42182)∗ 2001 CP$_{29}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.83746		(2000.0)			
n	0.08445153	ω	321.98326		+0.56760685	−0.81528614
a	5.1451461	Ω	93.14997		+0.78068959	+0.48879459
e	0.0316084	i	6.59001		+0.26143113	+0.31046475
P	11.67	H	11.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.5+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.7−	2002 03 11	644	0.5+	0.3−
1996 10 09	809	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1996 10 17	809	1.1−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.9−	2002 03 17	704	1.2−	0.5+
1997 10 06	809	1.3−	0.9+	2001 02 17	704	0.2−	1.1+	2002 03 17	704	0.1+	0.4+
1997 10 06	809	(0.2−	2.4+)	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2002 03 17	704	0.1+	0.5+
1998 11 11	910	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
1998 11 11	910	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2002 04 02	644	0.6+	0.0
1998 11 11	910	0.3+	0.4−	2001 02 21	699	0.8−	1.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 01 03	704	0.7−	0.3−	2001 02 21	699	0.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.3−	0.6+
2000 01 03	704	0.5+	0.0	2001 02 21	699	0.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.2−	0.1+
2000 01 03	704	(0.6+	2.2+)	2001 02 21	699	0.6−	0.3+	2002 04 11	699	0.5−	0.5+
2000 01 04	704	0.6−	0.6−	2001 03 14	699	0.9+	0.1+	2002 04 11	699	0.3−	0.1+
2000 01 04	704	1.5+	0.9−	2001 03 14	699	1.9+	0.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
2000 01 04	704	0.5−	0.4−	2001 03 14	699	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
2000 01 04	704	(0.3−	2.2−)	2001 03 14	699	(2.1+	0.1+)	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
2001 02 02	699	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	1.4+	2002 04 16	704	1.4+	2.7−

2001 02 02	699	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.3−	1.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2001 02 02	699	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	1.2+	2002 04 16	704	0.2−	1.7−
2001 02 02	699	0.8−	0.6+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	3.0−
2001 02 03	704	1.2−	0.7−	2002 02 08	704	0.9+	1.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.8−
2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 03 11	644	0.3+	0.4−				

(42183)∗ 2001 CY_{29} = 1996 GV_{11} = 1999 VQ_{107}

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 11846)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.86272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17436823	ω	149.86705		−0.85099741	+0.51648365	
a	3.1731539	Ω	61.52879		−0.50085726	−0.74370500	
e	0.0744005	i	6.21204		−0.15794115	−0.42443788	
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	1.2−	1.2−	2000 01 09	691	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1996 04 09	691	(3.1−	1.8−)	2000 01 09	691	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
1996 04 09	691	(0.3−	2.6−)	2000 01 09	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
1996 04 15	691	0.2−	1.1−	2001 02 02	699	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+
1996 04 15	691	0.1+	0.9−	2001 02 02	699	0.4−	1.2+	2002 04 09	704	0.4+	1.4+
1996 04 15	691	0.2+	1.1−	2001 02 02	699	0.3+	0.9+	2002 04 30	644	0.1+	0.8+
1996 04 21	691	1.1−	1.2−	2001 02 02	699	0.3−	0.6+	2002 04 30	644	0.2+	0.6+
1996 04 21	691	0.7−	1.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	0.5+	0.9+
1996 04 21	691	1.0−	1.2−	2001 02 03	704	(0.1+	2.3+)	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 02 03	704	0.5+	1.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
1999 11 09	704	0.3+	1.3−	2001 02 03	704	1.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 02 16	704	0.6−	1.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.6+
1999 11 09	704	1.2+	0.9−	2001 02 16	704	0.0	0.0	2002 05 15	608	0.2+	0.6−
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.9−	2002 05 15	608	0.4+	1.1−
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.4−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	1.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.5+	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
1999 12 08	704	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.0−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
1999 12 08	704	0.5−	0.8−	2002 04 04	608	1.5−	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 12 08	704	0.4−	0.0	2002 04 04	608	1.0−	0.2−				

(42184)∗ 2001 CP_{30}

Discovered 2001 Feb. 2 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.07446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19307297	ω	307.39343		+0.88896764	+0.45029113	
a	2.9647522	Ω	26.15489		−0.33696189	+0.76660706	
e	0.1137851	i	10.92117		−0.31015032	+0.45776796	
P	5.10	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.6−	0.4+	2001 02 03	704	0.6−	1.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.5+
1998 09 17	699	1.1−	1.7+	2001 02 03	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1998 09 17	699	0.7−	1.3+	2001 02 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1998 09 22	699	0.7−	1.0+	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 09 22	699	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 09 22	699	0.1−	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
1999 10 14	704	0.1−	1.2−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	644	0.4+	0.2+
1999 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.5+
1999 10 14	704	0.4+	1.5−	2001 02 19	699	0.6+	0.7+	2002 04 18	644	0.9+	0.2+
1999 10 14	704	0.2−	0.7−	2001 02 19	699	0.8+	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.3−
1999 12 12	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	699	1.0+	0.4+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1999 12 12	704	0.0	0.3−	2001 02 19	699	1.1+	0.4+	2002 04 30	644	0.0	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.1−	1.3−
1999 12 12	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	1.3−
1999 12 12	704	0.5−	0.3−	2001 03 04	704	0.0	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	1.2−
2000 01 02	704	0.4+	0.4−	2001 03 04	704	1.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2000 01 02	704	0.5+	0.0	2001 03 04	704	0.0	1.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2000 01 02	704	0.3+	0.7+	2001 03 16	704	1.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2000 01 02	704	0.0	0.0	2001 03 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2000 01 02	704	0.9+	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2001 01 18	704	0.0	1.1+	2001 03 16	704	0.1−	1.3−	2002 05 10	644	0.3−	0.2−
2001 01 18	704	0.2−	1.3+	2001 03 16	704	1.1+	0.7−	2002 05 10	644	0.1−	0.4−
2001 01 18	704	0.2+	0.2+	2001 03 23	699	0.3−	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.3−
2001 02 02	608	0.3+	0.6−	2001 03 23	699	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2001 02 02	608	0.2+	0.9−	2001 03 23	699	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.0
2001 02 02	608	0.1−	1.0−	2001 03 23	699	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.9−	0.7+	2002 05 11	704	0.7−	0.7−
2001 02 03	704	0.7+	1.0+	2002 04 04	608	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.0

(42185)∗ 2001 CS_{30} = 1999 XM_{257}

Discovered 2001 Feb. 2 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 13792)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.10420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18090928	ω	273.37898		+0.92311526	+0.34739469	
a	3.0961987	Ω	66.34683		−0.24045743	+0.85606597	
e	0.0962092	i	10.36788		−0.30006404	+0.38271136	
P	5.45	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.4−	0.2−	2001 03 04	704	0.3−	1.2+	2002 05 07	699	0.5−	0.3+
1998 09 22	699	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1998 09 22	699	0.3−	1.2+	2001 03 04	704	1.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.1−	0.8+
1999 12 07	704	0.7−	1.4−	2001 03 04	704	0.1−	1.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 03 04	704	0.9+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2001 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	1.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1999 12 15	704	0.4+	0.1+	2001 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1999 12 15	704	0.6+	0.2−	2001 03 16	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	1.3+
1999 12 15	704	0.5+	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
1999 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 03 23	699	0.4−	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2000 12 31	699	1.6−	0.1−	2001 03 23	699	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 12 31	699	0.0	0.5−	2001 03 23	699	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 31	699	0.8−	0.4−	2002 02 17	291	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 12 31	699	0.5−	1.4+	2002 02 17	291	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 02 17	291	0.3−	1.0−	2002 05 14	704	0.9−	0.1+
2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 14	704	0.2+	0.4+
2001 01 18	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.7−	2002 05 14	704	0.2−	1.2+
2001 02 02	608	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.3+	1.4−	2002 05 15	608	0.2−	0.5−
2001 02 02	608	0.4−	1.1−	2002 04 09	704	0.5+	1.1−	2002 05 15	608	0.0	0.6−
2001 02 02	608	0.2−	1.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 15	608	0.3−	0.4−
2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	1.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
2001 02 03	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.6−	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
2001 02 03	704	0.8+	1.4+	2002 04 16	704	1.1+	1.4−	2002 05 19	644	0.4+	0.9+
2001 02 16	704	0.0	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	1.1+
2001 02 16	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.7+
2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	699	0.4−	0.7+				
2001 02 16	704	0.2+	1.2+	2002 05 07	699	0.3+	0.8+				

(42186)∗ 2001 CH_{32} = 2000 AG_{12}

Discovered 2001 Feb. 11 at Crni Vrh.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10781)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.19385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17473006	ω	352.57386		+0.19235401	+0.96774728	
a	3.1687718	Ω	288.41033		−0.89130414	+0.10293099	
e	0.1183288	i	9.87251		−0.41058114	+0.22993568	
P	5.64	H	12.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	1.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.3−	0.1+
1998 09 19	699	0.5−	1.9+	2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2001 03 18	704	0.8−	0.4+
1998 09 19	699	0.2+	1.8+	2001 01 20	704	0.8+	0.4+	2001 03 18	704	0.7−	0.5+
1999 12 15	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2001 04 22	704	0.6−	0.6+
1999 12 15	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2001 04 22	704	1.0−	0.7+
1999 12 15	704	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2001 04 22	704	0.7+	1.0+
2000 01 03	704	0.9+	0.7−	2001 01 31	704	0.4+	0.3−	2002 04 21	704	0.1−	0.6−
2000 01 03	704	0.6−	0.7−	2001 01 31	704	0.1−	0.0	2002 04 21	704	0.1−	0.7−
2000 01 03	704	0.2−	0.7−	2001 01 31	704	0.0	0.3+	2002 04 21	704	0.0	1.1−
2000 01 03	704	0.0	0.9−	2001 01 31	704	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.1−	0.9−
2000 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 31	704	0.7+	0.1+	2002 04 21	704	0.7−	1.7−
2000 01 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 11	106	0.2+	1.1+	2002 04 22	704	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 11	106	0.6−	0.4+	2002 04 22	704	0.8+	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	0.0	2001 02 12	106	0.3−	0.0	2002 04 22	704	0.9+	0.6−
2000 01 30	704	0.4+	0.3−	2001 02 14	106	0.2+	0.8−	2002 04 22	704	0.8+	0.6−
2000 01 30	704	0.4−	0.2+	2001 02 15	106	0.6−	0.4−	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
2000 01 30	704	0.4−	0.6+	2001 02 15	106	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	1.0+
2000 01 30	704	0.5−	1.3−	2001 02 15	106	1.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	2.2+
2000 12 22	699	(5.2+	4.2+)	2001 02 15	106	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	1.4+
2000 12 22	699	0.6−	1.0+	2001 02 15	106	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	1.6+
2000 12 22	699	0.6+	0.9+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	644	0.2−	0.0
2000 12 22	699	1.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 15	644	0.3−	0.1+
2000 12 28	704	0.9+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.3−	2002 05 15	644	0.1−	0.2+
2000 12 28	704	1.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.4−
2000 12 28	704	0.0	0.2−	2001 02 22	106	0.5−	0.4−	2002 05 17	704	0.0	0.0
2000 12 28	704	0.5+	0.5−	2001 02 22	106	0.6−	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.8−
2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2001 02 22	106	0.5−	0.7+	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2001 03 18	704	0.2+	0.4+				
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.8−				

(42187)∗ 2001 CS$_{32}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.94667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08255114	ω	249.57660		−0.20248804	+0.97693391	
a	5.2238096	Ω	9.53570		−0.67407397	−0.08881218	
e	0.0329036	i	24.16406		−0.71036812	−0.19419714	
P	11.94	H	10.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.5−	0.7+	2001 01 17	704	0.5−	1.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+
1998 12 12	704	0.8−	1.3+	2001 02 13	704	0.2+	0.7−	2002 02 08	704	0.2−	0.3+
1998 12 12	704	1.5−	0.6+	2001 02 13	704	1.0−	0.4−	2002 02 08	704	0.7+	0.1−
1998 12 12	704	1.4−	0.3−	2001 02 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.7−	0.0
1998 12 12	704	(5.8−	1.0−)	2001 02 13	704	0.4−	1.0+	2002 02 08	704	0.1−	0.4+
1999 10 31	704	0.7+	0.1+	2001 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
1999 10 31	704	0.5+	0.0	2001 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−
1999 10 31	704	1.2+	0.2−	2001 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.9+
1999 10 31	704	1.1+	0.5−	2001 02 15	704	1.0+	1.2−	2002 03 20	704	0.9−	0.7−
1999 10 31	704	1.3+	1.3−	2001 02 15	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2000 12 05	704	0.0	0.6−	2001 02 22	699	0.0	0.2−	2002 03 31	644	0.4+	0.2−
2000 12 05	704	0.8+	0.2+	2001 02 22	699	1.0+	0.3−	2002 03 31	644	0.7+	0.0
2000 12 05	704	0.3+	0.9+	2001 02 22	699	1.9+	0.5−	2002 03 31	644	0.2+	0.0
2000 12 05	704	0.5−	0.8+	2001 02 22	699	0.4+	0.3+	2002 04 04	704	0.4+	0.4+
2000 12 05	704	0.2+	0.8+	2001 03 28	699	0.4−	0.5+	2002 04 04	704	0.5+	0.8−
2000 12 17	704	1.2+	0.2−	2001 03 28	699	0.0	0.6+	2002 04 04	704	0.4+	0.5−
2000 12 17	704	0.7+	0.4+	2001 03 28	699	1.5−	0.2+	2002 04 04	704	0.1+	0.2+
2000 12 17	704	0.4−	0.3−	2001 03 28	699	0.4−	1.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2000 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	1.5+	2002 04 16	704	0.2−	1.3−
2000 12 24	699	0.4−	0.7−	2002 01 23	704	0.2−	1.3+	2002 04 16	704	0.5−	1.1−
2000 12 24	699	1.5−	1.1+	2002 01 23	704	0.1+	1.9+	2002 04 16	704	0.3−	1.5−
2000 12 24	699	0.9−	0.9−	2002 01 23	704	0.5−	1.4+	2002 05 05	704	1.2+	0.2+
2000 12 24	699	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	(0.2−	2.1+)	2002 05 05	704	0.9+	0.2+
2001 01 07	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	704	0.9+	0.4−
2001 01 07	704	0.1+	0.2−	2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	704	0.8+	1.4−
2001 01 07	704	0.1+	1.1−	2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2002 05 05	704	0.6+	0.9−
2001 01 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 06	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2001 01 07	704	0.3−	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2001 01 17	704	0.7−	0.9−	2002 02 08	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.8+
2001 01 17	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
2001 01 17	704	1.6−	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	0.1+
2001 01 17	704	2.0−	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.2−				

(42188)∗ 2001 CZ$_{32}$ = 1994 TJ$_{12}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17547)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.98545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21031988	ω	281.29397		+0.57748322	+0.80654925	
a	2.8003727	Ω	25.30749		−0.58475971	+0.51672901	
e	0.1707837	i	17.20689		−0.56970976	+0.28717492	
P	4.69	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.6−	0.4+	2001 02 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	608	0.9−	0.8+
1994 10 10	691	0.3−	0.7+	2001 02 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	608	1.1−	0.7+
1994 10 10	691	0.6−	0.4+	2001 02 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1994 10 12	691	0.5−	0.8+	2001 02 15	704	1.6−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1994 10 12	691	0.4−	0.4+	2001 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
1994 10 12	691	0.2−	0.8+	2001 02 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
1999 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1999 10 14	704	0.5−	1.4−	2001 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.7+
1999 10 14	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	1.0+
1999 10 14	704	1.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	0.6+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
1999 10 14	704	0.2+	1.5−	2002 03 16	704	1.7+	0.4−	2002 05 08	608	0.3+	0.5+
1999 12 05	699	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	608	0.4+	0.3+
1999 12 05	699	0.2+	1.0+	2002 03 23	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	608	0.5+	0.2+
1999 12 05	699	1.1−	1.8+	2002 03 23	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 12 12	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 12 12	704	0.3+	0.4+	2002 04 01	644	0.6+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 12 12	704	0.9−	0.5−	2002 04 01	644	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1999 12 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2001 01 06	704	0.7−	0.2−	2002 04 08	691	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2001 01 06	704	0.8+	0.7+	2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2001 01 06	704	0.7+	0.5−	2002 04 08	691	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2001 01 17	704	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2001 01 17	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 15	608	0.1+	0.7−
2001 01 17	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 15	608	0.5−	0.7−
2001 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.5−	2002 05 15	608	0.2−	0.5−
2001 02 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	608	1.1−	1.0+				

(42189)∗ 2001 CJ$_{33}$ = 2000 YA$_{140}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 10781)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.88222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17465429	ω	186.97915		−0.66950700	+0.72406493	
a	3.1696882	Ω	41.19033		−0.66876422	−0.49041717	
e	0.0673102	i	14.58190		−0.32328748	−0.48499586	
P	5.64	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	1.8−	0.1−	2001 02 15	704	0.4−	0.0	2002 05 04	333	0.2−	0.4−
1998 09 22	699	0.4+	0.6+	2001 02 15	704	1.1−	0.2+	2002 05 04	333	0.6−	0.4−
1998 09 22	699	0.4+	0.5+	2001 02 15	704	0.9−	0.2+	2002 05 04	333	0.9−	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 03 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 04	333	0.4−	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 03 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	(5.0+	3.1−)
1999 10 15	704	0.7+	0.8+	2001 03 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.7−	0.3−
1999 11 09	703	0.2+	0.2+	2001 03 14	704	1.8+	0.0	2002 05 09	704	(4.7+	3.0−)
1999 11 09	703	0.4−	0.4+	2001 03 16	704	0.0	0.9−	2002 05 09	644	0.6−	0.1−
1999 11 09	703	0.7−	0.0	2001 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	(4.9+	2.8−)
1999 11 09	703	0.1−	1.4+	2001 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.6−	0.2−
1999 12 13	703	0.4−	0.7+	2001 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	(5.1+	2.6−)
1999 12 13	703	0.0	0.3+	2001 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	(4.8+	2.8−)
1999 12 13	703	0.4−	0.7+	2001 04 13	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
1999 12 13	703	1.0−	0.7+	2001 04 13	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
2000 01 03	704	0.7+	0.4−	2001 04 13	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.0
2000 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 04 15	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.0
2000 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 04 15	704	1.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
2000 01 03	704	0.0	0.2−	2001 04 15	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	(0.6−	3.6+)
2000 12 31	699	0.4−	0.1−	2001 04 15	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	(0.4−	3.5+)
2000 12 31	699	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	1.0+	1.7+	2002 05 13	704	(0.1−	4.3+)
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	1.4+	2002 05 13	704	(0.1−	4.1+)
2000 12 31	699	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	(2.4+	4.4+)
2001 01 06	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2002 05 14	704	0.4−	0.1−
2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	1.0−	2002 05 14	704	0.4−	0.2−
2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2002 05 14	704	0.1−	0.4+
2001 01 06	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.0	0.1−
2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	1.0−	2002 05 14	699	0.8−	0.1+
2001 01 17	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 05 14	699	1.0−	0.3+
2001 01 17	704	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	1.0−	0.3+
2001 01 17	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 14	699	1.2−	0.0
2001 01 17	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 05 15	704	0.5−	0.1+
2001 01 17	704	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.3−	0.0	2002 05 15	704	1.0−	0.1−
2001 02 04	704	0.5−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.9−	0.2−
2001 02 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.4+	0.3−
2001 02 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.7−
2001 02 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2001 02 13	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.6−	0.8−
2001 02 13	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.9−	0.6+
2001 02 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.6−	0.3+
2001 02 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	644	0.6−	0.3+
2001 02 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.7−	2002 05 18	644	0.6−	0.4+
2001 02 15	704	0.2+	0.4−	2002 05 04	333	0.7−	0.1+				
2001 02 15	704	0.1+	0.0	2002 05 04	333	1.2−	0.5+				

(42190)∗ 2001 CM$_{36}$ = 1997 UK$_{26}$ = 1999 XG$_{187}$

Discovered 2001 Feb. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10784)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.27902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12567208	ω	189.20787		−0.64902349	+0.75357080	
a	3.9473913	Ω	40.42598		−0.68734339	−0.52201609	
e	0.0994198	i	9.26477		−0.32607910	−0.39953755	
P	7.84	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	809	0.5+	0.8+	2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
1997 10 26	809	0.8−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1997 10 28	809	(2.3−	0.0)	2001 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.6+
1997 10 28	809	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	1.1+	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 12 12	704	1.0+	0.3−	2001 02 20	704	0.3−	1.2+	2002 04 22	858	0.4+	0.7−
1999 12 12	704	0.5−	0.3−	2001 02 20	704	0.6−	0.6+	2002 04 22	858	0.2−	0.6−
1999 12 12	704	0.5+	0.3+	2001 02 20	704	0.9−	1.4+	2002 04 22	858	0.4+	0.3−
1999 12 12	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2001 03 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 12 12	704	0.2+	1.1+	2001 03 04	704	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
1999 12 12	704	1.6+	0.1+	2001 03 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1999 12 12	704	0.9−	0.7−	2001 03 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
1999 12 12	704	0.9+	1.4−	2001 03 16	704	1.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 12 12	704	0.0	0.7−	2001 03 16	704	0.9+	1.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 12 12	704	0.1+	0.8−	2001 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 12 12	704	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 12 15	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 12 15	704	0.4+	0.9−	2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 12 15	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.3−	0.5+	2002 05 12	608	0.0	0.5−
2000 01 29	704	1.5−	1.5−	2002 04 05	699	0.1+	0.6−	2002 05 12	608	0.2−	0.0
2000 01 29	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 12	608	0.1−	0.3−
2000 01 29	704	1.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2000 01 29	704	0.5−	0.7+	2002 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	1.1−	0.7+
2001 02 02	608	0.1−	1.1−	2002 04 08	691	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2001 02 02	608	0.8−	1.7−	2002 04 08	691	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2001 02 02	608	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2001 02 15	411	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 14	699	0.4−	0.1−
2001 02 15	411	0.0	1.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.4−	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.5−	0.6+
2001 02 16	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
2001 02 16	704	1.0−	1.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
2001 02 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.8−
2001 02 16	704	0.4−	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
2001 02 16	411	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2001 02 16	411	1.9+	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.0	1.2−
2001 02 19	699	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 18	644	0.2+	1.0−
2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.9−	2002 05 18	644	0.2+	1.0−

(42191)∗ 2001 CJ$_{37}$

Discovered 2001 Feb. 14 at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.85461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23421308	ω	251.24380		+0.98941801	−0.04957328	
a	2.6065254	Ω	111.41251		+0.09426885	+0.93406868	
e	0.2004382	i	8.42251		−0.11029680	+0.35363568	
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	0.2−	2001 01 24	704	0.1+	0.4−	2002 03 24	185	0.5+	0.1+
1998 04 23	704	(2.8−	0.5−)	2001 01 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 24	185	1.1+	0.6+
1998 04 23	704	1.1−	0.6−	2001 01 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 01	185	0.1+	0.6+
1998 04 23	704	0.5+	0.8−	2001 01 24	704	0.4+	0.6−	2002 04 01	185	0.5−	0.3−
1999 08 13	699	0.6+	0.5+	2001 02 14	185	0.1+	0.6−	2002 04 01	185	0.1−	0.2−
1999 08 13	699	1.0−	0.5+	2001 02 14	185	0.1−	0.0	2002 04 01	185	0.2−	0.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.6+	2001 02 14	185	(1.5+	2.0−)	2002 04 15	185	0.9+	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2001 02 15	185	0.1−	0.1−	2002 04 15	185	0.4+	0.8+
1999 09 11	704	1.2+	0.3+	2001 02 15	185	0.3−	0.6−	2002 04 15	185	0.4+	0.1−
1999 09 11	704	0.7−	0.2−	2001 02 15	185	0.6+	0.5−	2002 04 15	185	0.1+	0.5+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2001 02 18	185	0.7−	0.1−	2002 04 15	185	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.8−	1.3−	2001 02 18	185	1.0−	0.4+	2002 04 16	557	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	1.3+	1.0+	2001 02 18	185	0.3−	0.6−	2002 04 16	557	0.7−	0.8+
2000 12 30	704	0.7+	0.0	2001 02 26	185	0.1−	0.2−	2002 04 30	185	0.3+	1.5−
2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2001 02 26	185	0.2+	0.2−	2002 04 30	185	0.4−	0.4−
2000 12 30	691	0.9−	0.1−	2001 02 26	185	0.0	0.1+	2002 04 30	185	0.9−	0.1+
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2001 02 26	185	0.1+	0.5+	2002 04 30	185	0.3−	0.8−
2000 12 30	691	0.8−	0.1+	2002 03 24	185	0.2−	0.2+	2002 04 30	185	0.5−	0.4+
2001 01 24	704	0.3+	0.5+	2002 03 24	185	0.6+	0.3+				

(42192)∗ 2001 CJ$_{39}$ = 1999 VB$_{200}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11850)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.05582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23546346	ω	167.66482		+0.00632402	+0.96166193	
a	2.5972895	Ω	102.21719		−0.93965237	+0.09950270	
e	0.1239308	i	16.29111		−0.34207225	−0.25554948	
P	4.19	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.4−
1998 06 24	704	(1.1+	2.9+)	2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.6+	0.3−
1998 06 24	704	(2.6−	4.8+)	2000 11 28	704	0.6+	0.0	2001 03 04	704	0.1+	0.1+
1998 06 24	704	(3.0−	1.2+)	2000 11 28	704	0.4+	0.2+	2001 03 04	704	0.3−	0.3+
1998 06 24	704	(0.9+	2.2−)	2000 11 28	704	0.6+	1.1−	2001 03 04	704	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2001 03 04	704	0.4+	0.1+
1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2001 03 04	704	0.3−	0.5+
1999 10 08	704	1.7−	0.6−	2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	1.6−	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.6−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.3−
1999 10 08	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
1999 11 05	703	0.1−	0.7+	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.2+	1.7+
1999 11 05	703	0.0	1.1+	2001 02 01	699	0.9−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
1999 11 05	703	0.3+	1.0+	2001 02 01	699	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1999 11 05	703	0.1−	0.4+	2001 02 01	699	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
1999 11 07	704	(3.1+	1.2−)	2001 02 13	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 11 07	704	1.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 11 07	704	1.0+	0.8−	2001 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 11 07	704	1.1+	0.8+	2001 02 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 11 07	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
1999 12 03	704	1.1−	0.3−	2001 02 16	699	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	1.0−	0.3+
1999 12 03	704	1.9−	0.1−	2001 02 16	699	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1999 12 03	704	1.6+	0.9−	2001 02 16	699	0.8−	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
1999 12 03	704	0.4−	1.2+	2001 02 16	699	0.6−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
2000 01 08	704	0.6−	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2000 01 08	704	0.8−	1.0+	2001 02 16	704	1.8+	0.2−				
2000 01 08	704	0.1−	1.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.4+				

(42193)∗ 2001 CV$_{43}$ = 1998 VV$_{55}$

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 11852)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.51249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17198697	ω	248.75334		+0.83936600	+0.37340082	
a	3.2023763	Ω	87.48690		−0.22001185	+0.89790225	
e	0.1184793	i	23.29060		−0.49705080	+0.23311665	
P	5.73	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.3−	1.1+	2001 02 15	704	0.7+	0.4+	2002 04 20	291	0.3−	1.0−
1998 11 13	704	0.9−	0.1−	2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 20	291	0.2−	0.1+
1998 11 13	704	1.9−	0.3−	2001 02 21	704	1.0−	0.3−	2002 04 20	291	0.2−	0.1+
1998 11 13	704	1.8+	1.5+	2001 02 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1998 11 21	703	0.3−	0.4+	2001 02 21	704	0.9+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 11 21	703	1.2−	0.3+	2001 02 21	704	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	1.5+
1998 11 21	703	0.2−	1.2+	2001 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 12 15	704	1.0+	0.8−	2001 02 22	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.5−	1.0−	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 12 15	704	0.8+	2.0−	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.5−
2000 01 02	704	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 01 02	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 01 02	704	0.2−	1.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2000 01 02	704	1.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.9+	1.4+	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
2000 01 29	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2000 01 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	2.0+	0.4−	2002 05 18	704	0.9−	0.1+
2000 01 29	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.8−	2002 05 18	699	0.2+	0.4+
2000 01 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	1.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.8−	0.0
2000 01 29	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	1.0−	2002 05 18	704	0.3−	0.2−
2001 02 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.0	2002 05 18	699	0.8−	0.3+
2001 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	699	0.6−	0.2+
2001 02 15	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	699	0.9−	0.3+

(42194)∗ 2001 DP$_{10}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.47215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17017277	ω	15.89413		−0.98545921	−0.14188101	
a	3.2250962	Ω	155.35774		+0.12093033	−0.97216651	
e	0.0560801	i	12.95683		+0.11935659	−0.18644583	
P	5.79	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6+	1.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	(2.3+	1.0+)	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1998 08 17	704	0.1−	1.7+	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1998 08 17	704	1.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−
1998 08 30	699	0.7+	1.7+	2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	699	0.1−	0.2−
1998 08 30	699	(0.6+	2.7+)	2001 02 17	704	0.5−	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.1+
1998 08 30	699	(0.0	2.5+)	2001 02 17	704	1.3−	0.4−	2002 04 15	699	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.8−	0.6+	2001 02 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2001 02 19	704	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 29	699	0.6+	0.9−	2001 02 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 29	699	0.5−	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	699	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	1.3+	2002 05 05	699	0.4−	0.6+
2000 11 29	699	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 05	699	0.4−	0.6+
2000 12 23	699	0.3+	0.8+	2001 02 20	704	0.9−	0.3+	2002 05 05	699	0.2−	0.6+
2000 12 23	699	0.8+	0.2−	2001 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 05	699	0.3−	0.3+
2000 12 23	699	0.7+	0.3+	2001 03 18	704	1.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
2000 12 23	699	0.0	0.7+	2001 03 18	704	0.4+	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.1+
2000 12 28	704	1.2−	1.3−	2001 03 18	704	1.4+	0.4+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
2000 12 28	704	0.2−	1.1+	2001 03 18	704	1.9+	1.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2000 12 28	704	1.1+	1.5+	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2000 12 28	704	0.4+	1.0+	2002 03 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2002 03 12	704	(2.5+	0.1+)	2002 05 07	704	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	1.4+	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.7−				

(42195)∗ 2001 DO$_{17}$ = 1998 QX$_{109}$ = 2000 AT$_{240}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10797)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.43677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18158379	ω	235.06839		+0.96738041	−0.15943139	
a	3.0885265	Ω	133.20635		+0.20098514	+0.95608099	
e	0.2380415	i	15.66968		−0.15420802	+0.24594871	
P	5.43	H	12.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.1−	1.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	699	0.6−	0.6+
1998 08 23	704	1.7−	0.6−	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2002 03 10	699	0.4+	0.7+
1998 08 23	704	0.4+	0.6+	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	699	0.1+	0.7−
1998 08 23	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	699	0.2+	0.3−
1998 08 23	704	0.2−	0.8−	2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.4−
1998 08 29	699	0.1+	1.0+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.3−
1998 08 29	699	0.4+	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1998 08 29	699	0.0	1.0+	2001 02 20	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+
1998 09 14	699	0.6+	1.4+	2001 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	1.4+	0.4+
1998 09 14	699	0.1+	0.8+	2001 02 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.0
1998 09 14	699	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 06	704	0.5−	0.0
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2001 02 21	120	0.8−	1.0−	2002 04 06	704	0.4+	0.1−
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2001 02 21	120	0.5−	1.6+	2002 04 11	644	0.3−	0.2+
1999 10 19	704	0.3+	0.3−	2001 02 21	120	1.4+	0.6−	2002 04 11	644	0.2−	0.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	120	0.8−	0.2−	2002 04 11	644	0.2−	0.0
1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	120	0.3−	0.2−	2002 04 22	644	0.2−	0.1+
1999 12 05	704	(2.2+	0.0)	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.0
1999 12 05	704	0.3+	0.6+	2001 03 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.2−	0.2+
1999 12 05	704	0.2+	0.1+	2001 03 04	704	0.0	0.0	2002 05 05	644	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.3−	1.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.0	2002 05 05	644	0.2−	0.1+
2000 01 07	704	0.4−	1.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 05	644	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	(1.0−	2.3+)	2001 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2000 01 07	704	1.3−	1.7+	2001 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.0
2000 01 07	704	(1.4+	2.6+)	2001 03 16	704	1.2+	0.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.0
2000 01 11	704	0.1−	0.6+	2001 03 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	699	0.4+	0.2+
2000 01 11	704	0.3+	1.4−	2001 03 16	704	0.6−	0.8−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+
2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2001 03 21	608	0.2+	1.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.2−
2000 01 11	704	0.4+	0.6+	2001 03 21	608	0.4+	1.6−	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
2000 01 11	704	0.9−	0.6−	2001 03 21	608	0.3+	1.2−	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 18	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	644	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2002 01 18	704	0.0	1.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2002 01 18	704	0.4+	1.2+	2002 05 15	704	0.4−	0.0
2001 01 19	704	0.3+	1.0+	2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 15	704	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.2+	1.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.7−	1.1−	2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.4−				

(42196)∗ 2001 DE$_{21}$ = 1999 XO$_{196}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11867)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.13839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19062365	ω	307.66545		+0.98107505	+0.13803865	
a	2.9900942	Ω	44.86621		−0.04902140	+0.85548550	
e	0.1166079	i	11.09734		−0.18731963	+0.49908906	
P	5.17	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	(0.7+	2.7+)	2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2001 04 21	704	1.0+	0.4+
1998 09 22	699	0.6+	1.9+	2001 02 02	704	0.5−	0.7+	2001 04 21	704	1.1+	0.0
1998 09 22	699	0.2+	1.7+	2001 02 16	704	0.8−	0.3+	2001 04 24	608	0.8+	1.1−
1998 12 12	704	1.5−	0.9−	2001 02 16	704	0.4−	0.6+	2001 04 24	608	0.5+	1.0−
1998 12 12	704	0.9−	0.1−	2001 02 16	704	1.4−	0.6+	2001 04 24	608	0.1+	1.0−
1998 12 12	704	1.3−	1.2−	2001 02 16	704	1.0−	0.7+	2002 04 18	704	0.7+	0.1+
1998 12 12	704	0.4−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 18	704	0.3−	0.6+
1998 12 12	704	(1.8−	2.8+)	2001 02 20	704	1.1+	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
1999 10 09	703	0.2+	1.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.0	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	703	1.7−	0.2−	2001 02 20	704	0.0	1.4+	2002 04 18	704	0.0	0.4−
1999 10 09	703	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	703	0.7+	1.1+	2001 03 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 21	704	0.6−	0.2+
1999 12 12	704	0.1+	0.5−	2001 03 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 21	704	1.1−	0.6+
1999 12 12	704	0.3+	0.6−	2001 03 04	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 12 12	704	0.4+	0.1−	2001 03 04	704	1.0−	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1999 12 12	704	0.1+	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 12 12	704	1.0+	0.3−	2001 03 16	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.7−
1999 12 15	704	0.2+	0.5−	2001 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.2−
1999 12 15	704	0.3+	0.6−	2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 12 15	704	0.4−	0.8−	2001 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 12 15	704	0.3+	0.6−	2001 03 16	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 03 16	704	0.6+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 01 02	704	(2.5+	1.1+)	2001 03 16	704	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 01 02	704	0.5+	0.2−	2001 03 16	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.8−
2000 01 02	704	0.3+	0.4−	2001 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	1.2−	1.4−
2000 01 02	704	1.4−	0.5−	2001 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	1.2−
2000 01 29	704	0.2+	0.3−	2001 03 27	608	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.3−	1.1−
2000 01 29	704	0.2−	0.1−	2001 03 27	608	0.4−	1.0+	2002 05 13	704	0.9−	1.0−
2000 01 29	704	0.4−	0.3+	2001 03 27	608	0.6−	1.0+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
2000 01 29	704	0.1−	1.5+	2001 03 29	608	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	0.1−
2001 02 02	704	0.6−	0.4−	2001 03 29	608	0.6+	0.2+	2002 05 17	704	1.3+	0.4+
2001 02 02	704	0.6+	0.1+	2001 03 29	608	0.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.8−	1.4+
2001 02 02	704	0.4+	0.6−	2001 04 21	704	0.9+	0.9+				

(42197)∗ 2001 DM$_{23}$ = 1999 XF$_{246}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13794)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.57941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892750	ω	224.10800		+0.98656543	+0.08770542	
a	3.1190187	Ω	130.34124		−0.04549672	+0.95779697	
e	0.0882536	i	10.41798		−0.15690348	+0.27373842	
P	5.51	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(1.1+	4.3+)	2001 02 16	699	0.6+	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.3−	1.1+	2001 02 17	704	1.5+	0.6−	2002 04 15	699	1.2−	0.9+
1998 08 17	704	(2.5+	0.5+)	2001 02 17	704	1.1−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	(5.1−	1.4+)	2001 02 17	704	0.4+	1.1−	2002 04 15	699	1.7−	0.2+
1999 11 05	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.9+	1.0−	2002 04 15	699	0.3−	0.4−
1999 11 05	704	0.9−	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	1.0−
1999 11 05	704	1.0+	0.2+	2001 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1999 12 05	704	0.6−	1.7−	2001 02 20	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.6+	1.2−
1999 12 05	704	(0.7+	2.4−)	2001 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.3−
1999 12 05	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.7−
1999 12 05	704	0.5+	1.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	644	0.2−	0.3+
1999 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	0.4+	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1999 12 14	704	1.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	1.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2001 01 19	704	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.1+
2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2001 02 16	699	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 05 12	644	0.1−	0.2−
2001 02 16	699	0.7−	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.2−
2001 02 16	699	0.6−	0.8+	2002 04 12	644	0.2−	0.1+				

(42198)∗ 2001 DP$_{23}$ = 1999 VV$_{223}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.42906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19203488	ω	232.83319		+0.98730286	−0.00994706	
a	2.9754270	Ω	127.18520		+0.05453486	+0.95860315	
e	0.1253953	i	11.47826		−0.14919451	+0.28457170	
P	5.13	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1+	0.7−	1999 12 05	704	1.1−	0.0	2002 03 12	691	0.2−	0.3+
1996 02 18	691	0.2+	0.2−	1999 12 05	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	691	0.0	0.2+
1996 02 18	691	0.1−	0.2−	2001 02 02	704	1.1−	0.7−	2002 04 12	644	1.5+	0.6+
1998 07 16	691	0.1−	0.6+	2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	644	1.2+	0.6+
1998 07 16	691	0.2−	0.8+	2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	644	1.1+	0.6+
1998 07 16	691	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	1.8−	1.9+
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 11 05	704	0.4+	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	(2.9−	3.1+)
1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	1.0−	2002 04 16	704	1.4−	1.4+
1999 11 05	704	1.0+	1.0+	2001 02 17	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	1.2−	1.7+
1999 11 05	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 06	644	0.6+	1.0−
1999 11 16	703	0.2+	1.2+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.5+	0.8−
1999 11 16	703	0.8+	0.3+	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.6+	0.9−
1999 11 16	703	1.0−	0.9+	2001 02 21	699	0.8−	1.1+	2002 05 12	644	0.8+	0.4+
1999 11 16	703	0.3+	0.7+	2001 02 21	699	0.1−	1.1−	2002 05 12	644	0.4+	0.3+
1999 12 05	704	0.1−	0.2−	2001 02 21	699	0.8−	1.3+	2002 05 12	644	0.9+	0.3+
1999 12 05	704	0.6−	0.3+	2001 02 21	699	(0.3−	2.5+)				
1999 12 05	704	0.7−	0.1−	2002 03 12	691	0.2−	0.1+				

(42199)∗ 2001 DT$_{23}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.75745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137554	ω	155.56286		−0.92021301	−0.39140233	
a	3.0908902	Ω	1.40952		+0.33164681	−0.78440681	
e	0.0310134	i	8.17332		+0.20789037	−0.48115504	
P	5.43	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 22	809	(8.2+	8.5+)	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2001 03 14	699	0.6−	0.6−
1993 10 22	809	(7.1+	7.5+)	2001 02 03	704	1.8−	0.8+	2001 03 14	699	0.8−	0.4−
1993 10 22	809	(7.3+	6.8+)	2001 02 03	704	0.9−	0.9+	2001 03 14	699	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	(1.1−	2.2+)	2001 02 03	704	0.5−	1.0−	2001 03 14	699	0.7+	0.0
1998 08 17	704	0.4+	0.7−	2001 02 03	704	0.7−	0.7−	2001 03 19	704	1.5+	1.3−
1998 08 17	704	(0.9−	2.5+)	2001 02 03	704	0.5−	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	(4.8−	0.8+)	2001 02 17	704	0.6+	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.1−
1999 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	1.2−
1999 10 14	704	0.1+	1.5−	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2001 03 19	704	0.3−	0.2+
1999 10 14	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	644	0.2−	0.2+
1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 02 17	704	0.6+	1.0+	2002 04 18	644	0.2−	0.4+
1999 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 02 20	704	0.4+	0.0	2002 04 18	644	0.4−	0.1−
1999 12 07	703	0.3+	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.1−
1999 12 07	703	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
1999 12 07	703	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
1999 12 07	703	0.0	0.4−	2001 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2001 02 21	699	0.5+	0.5+	2002 05 17	704	0.6+	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 02 21	699	0.1+	0.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.5−
2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2001 02 21	699	0.7−	0.1+	2002 05 17	704	0.8−	1.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	699	0.3+	0.7+				

(42200)∗ 2001 DJ$_{26}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.25405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08024732	ω	6.25535		+0.95667323	−0.29040982	
a	5.3233173	Ω	10.69768		+0.26201027	+0.82728837	
e	0.0375221	i	6.47698		+0.12699190	+0.48089093	
P	12.28	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3−	0.7+	2001 03 14	699	0.9+	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.5+
1996 10 06	691	0.3−	0.9+	2001 03 14	699	0.2+	0.9−	2002 03 21	704	1.3−	0.5−
1996 10 06	691	0.2−	0.1+	2001 03 14	699	1.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.4−	0.3+
1997 11 29	691	0.1−	0.6−	2001 03 14	699	0.8+	0.2+	2002 03 21	704	0.7−	1.0+
1997 11 29	691	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	1.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.7+	1.2+
1997 11 29	691	0.5−	0.7+	2001 03 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	699	0.3−	0.7−
2000 01 30	704	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	699	0.6−	1.0+
2000 01 30	704	0.7+	0.8+	2001 03 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	699	1.0+	1.3+
2000 01 30	704	0.0	0.4+	2001 03 23	699	1.2−	0.4−	2002 04 09	699	1.1−	0.1−
2000 02 11	704	0.3+	0.7+	2001 03 23	699	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.6+	1.7−
2000 02 11	704	0.5+	0.6+	2001 03 23	699	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.1−
2000 02 11	704	0.9+	0.9−	2001 03 23	699	1.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.6−	1.6−
2000 02 11	704	0.0	0.6−	2002 02 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	1.7−
2001 02 01	704	1.8+	0.4−	2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 13	691	0.3−	0.1+
2001 02 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	691	0.4−	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.9+	2002 02 15	704	0.7+	1.4+	2002 04 13	691	0.3−	0.0
2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	1.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.5+	0.6−
2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	704	0.2−	0.0
2001 02 17	704	0.8−	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2002 04 15	704	0.0	0.1+
2001 02 17	704	1.0−	1.2−	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	704	0.1−	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2001 02 20	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	1.3+	0.1−
2001 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	2.0+	0.9+
2001 02 20	704	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.9−	2002 04 17	704	1.3+	0.4+
2001 02 21	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2001 02 21	704	1.5−	0.5+	2002 03 17	691	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2001 02 21	704	0.5+	0.5−	2002 03 17	691	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2001 02 21	704	0.7−	0.7+	2002 03 17	691	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.9+

(42201)∗ 2001 DH$_{29}$ = 1998 VQ$_{49}$ = 1998 WZ$_{25}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10801), A. Doppler (d, *MPO* 14266)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.77808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08303450	ω	211.69055		+0.03441396	−0.99409385	
a	5.2035172	Ω	236.52924		+0.94079101	+0.06697370	
e	0.1591817	i	7.08744		+0.33723576	−0.08539292	
P	11.87	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.7−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	699	0.7+	1.0−
1998 11 11	704	0.9−	1.0−	2001 01 19	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	699	0.1−	0.5+
1998 11 11	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	644	0.2−	0.0
1998 11 11	704	1.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−
1998 11 16	691	0.3+	0.7+	2001 02 01	704	0.4+	1.4−	2002 03 14	644	0.4−	0.2−
1998 11 16	691	0.2+	0.5+	2001 02 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.8+
1998 11 16	691	0.6+	0.8+	2001 02 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1998 11 19	691	0.3−	0.5+	2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1998 11 19	691	0.3−	0.7+	2001 02 16	699	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.6+
1998 11 19	691	0.4−	0.6+	2001 02 16	699	0.7−	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2001 02 16	699	0.3+	0.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.9+
1999 12 08	704	0.5+	1.1−	2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.7−
1999 12 08	704	0.3−	1.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.4−
1999 12 08	704	0.0	0.5−	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 03 18	704	1.7+	0.2+
1999 12 08	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.7+	2002 04 05	644	0.2−	1.0−
2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2001 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 05	644	0.0	1.3−
2001 01 04	704	0.8+	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	1.1−
2001 01 04	704	1.0+	0.3+	2001 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	608	0.4−	0.5−
2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	699	0.0	0.5+	2002 04 14	608	0.8−	0.4−
2001 01 04	704	0.8+	0.0	2002 03 12	699	1.0−	1.2+	2002 04 14	608	0.5−	0.4+

(42202)∗ 2001 DC$_{31}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.55310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16831126	ω	226.54626		+0.99358738	−0.03654173	
a	3.2488321	Ω	135.22556		+0.06674781	+0.95340582	
e	0.0533936	i	8.73815		−0.09126253	+0.29946960	
P	5.86	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 07	260	1.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.9+	0.0	2001 03 26	704	1.8−	0.9−
1988 12 11	261	0.4−	0.5−	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2001 03 26	704	0.7−	0.1−
1988 12 11	261	0.2−	0.7−	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2001 03 31	704	0.6+	0.0
1996 04 18	260	0.7−	0.3−	2001 03 03	704	0.4+	0.4+	2001 03 31	704	0.2+	0.7+
1996 04 18	260	0.3−	0.2+	2001 03 03	704	0.6−	0.6−	2001 03 31	704	0.1−	0.2+
1996 05 13	261	1.5−	0.3−	2001 03 03	704	1.0+	1.2+	2002 04 10	704	0.0	1.0−
1996 06 13	260	0.3−	0.3−	2001 03 03	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	1.1−
1996 06 13	260	0.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.4−
2000 01 05	704	0.5+	0.0	2001 03 18	699	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	1.0−	0.7−
2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2001 03 18	699	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.7−
2000 01 05	704	0.4−	0.5−	2001 03 18	699	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	1.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
2000 01 05	704	0.1−	0.8−	2001 03 19	704	0.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2001 03 19	704	0.9−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
2001 01 19	704	0.0	1.1+	2001 03 19	704	1.1+	1.0+	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 18	704	0.0	0.4−
2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2001 03 19	704	1.0+	0.7+	2002 05 18	704	1.0+	0.3+
2001 02 17	704	0.9+	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.3−				
2001 02 17	704	1.0−	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.3+				

(42203)∗ 2001 DB$_{35}$ = 1998 QX$_{108}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11878)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.13061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18993937	ω	170.68315		+0.70687546	+0.70443004	
a	2.9972713	Ω	144.25191		−0.65582815	+0.68663946	
e	0.1103062	i	6.29646		−0.26498401	+0.17973471	
P	5.19	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.4−	1.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1998 08 17	704	0.3−	0.9+	2001 02 19	704	0.6−	1.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.1−	1.7+	2001 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	1.3+	0.3+
1998 08 17	704	(2.5−	1.6+)	2001 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1998 08 23	699	0.3+	0.8+	2001 02 20	704	0.8+	0.7+	2002 04 11	704	1.0+	0.4+
1998 08 23	699	0.9−	0.9+	2001 02 22	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	1.0+	0.2−
1998 08 23	699	(0.1−	2.2+)	2001 02 22	699	0.7−	0.8+	2002 04 11	704	0.6+	0.6+
1998 09 21	699	0.8+	1.1+	2001 02 22	704	0.8+	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
1998 09 21	699	0.5−	1.4+	2001 02 22	704	0.1−	1.1+	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
1998 09 21	699	0.2+	1.1+	2001 02 22	699	0.9+	0.1+	2002 04 13	644	0.5−	0.1+
1999 11 04	704	0.5−	0.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.7−
1999 11 04	704	0.8+	0.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	699	1.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.4−	1.3−
1999 11 04	704	0.8−	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	1.2−
2001 01 21	704	0.0	0.6−	2001 02 22	699	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.9−
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.4+	1.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.7+
2001 01 21	704	0.1−	1.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
2001 02 02	704	0.5+	0.1+	2001 05 16	691	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
2001 02 02	704	0.0	0.3+	2001 05 16	691	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.3−
2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2001 05 16	691	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	699	0.7+	0.6+	2002 05 14	699	0.8−	0.1−
2001 02 16	699	0.2−	1.2+	2002 03 20	699	0.7+	0.5+	2002 05 14	699	0.4−	1.0−
2001 02 16	699	0.3−	1.1+	2002 03 20	699	0.4−	1.7+	2002 05 14	699	0.8−	0.4+
2001 02 16	699	0.7−	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 14	699	0.2−	0.4+
2001 02 16	699	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+				

(42204)∗ 2001 DW$_{35}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.63243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18359342	ω	239.72160		+0.81492011	−0.57472633	
a	3.0659470	Ω	155.12258		+0.57382527	+0.78195916	
e	0.0141325	i	10.24195		+0.08142342	+0.24130794	
P	5.37	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.9+	1.4−	2001 02 16	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
1996 05 22	691	0.2−	0.4−	2001 02 16	699	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
1996 05 22	691	0.3−	0.1−	2001 02 16	699	0.0	0.6+	2002 04 11	699	1.2+	0.1−
1998 08 17	704	0.7+	1.0−	2001 02 16	699	0.2−	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	0.5+	1.0−	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	699	0.0	0.6+
1998 08 17	704	2.0−	1.1−	2001 02 19	704	0.0	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.3−
1998 08 17	704	(0.0	3.1+)	2001 02 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.0	1.3−	2001 02 19	704	0.6−	1.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 02 20	704	1.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.1+
1999 10 19	704	1.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1999 10 19	704	0.1+	0.7−	2001 02 20	704	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
1999 11 05	704	0.4−	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
1999 11 05	704	1.6+	1.0−	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	704	0.4−	0.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
1999 11 05	704	0.0	1.2+	2001 02 22	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.9+	0.2+	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
2001 01 31	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
2001 01 31	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.3+
2001 01 31	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.9−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
2001 01 31	704	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−				

(42205)∗ 2001 DT$_{38}$ = 1999 VX$_{194}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11881)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.84957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22080043	ω	169.12635		+0.99007133	−0.13680051	
a	2.7110411	Ω	198.82855		+0.12028302	+0.94348293	
e	0.0274086	i	5.74685		+0.07273753	+0.30187015	
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.4+	0.4−	2001 01 31	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.8−	0.4+
1992 01 27	691	0.3+	0.7−	2001 01 31	704	0.2+	0.8+	2002 05 03	644	0.0	0.7+
1992 01 27	691	0.1−	0.7−	2001 01 31	704	0.7+	0.2+	2002 05 03	644	0.4−	0.3+
1993 04 25	691	0.6−	0.1+	2001 01 31	704	1.0+	0.8+	2002 05 03	644	0.2+	0.9+
1993 04 25	691	0.6−	0.4+	2001 02 16	699	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1993 04 25	691	0.3+	0.2+	2001 02 16	699	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	1.3+	1.0+
1999 10 04	691	0.0	0.2+	2001 02 16	699	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.8+
1999 10 04	691	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	1.1+
1999 10 04	691	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 11 02	703	1.1−	1.4+	2001 02 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
1999 11 02	703	2.0−	1.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
1999 11 02	703	(2.9−	0.0)	2001 02 19	704	0.6−	1.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1999 11 02	703	0.3−	1.5+	2001 02 20	704	1.0−	1.6−	2002 05 10	704	0.7+	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.8+	2001 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.5−
1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.7+	0.8−	2002 05 12	704	0.5−	0.4−

1999 11 05	704	0.2+	0.9+	2001 02 20	704	1.9−	0.5+	2002 05 12	704	0.6−	0.5−
1999 11 05	704	1.2+	0.3−	2001 03 02	699	1.1−	0.6+	2002 05 14	699	0.9+	0.2−
2001 01 04	704	1.5+	0.1−	2001 03 02	699	0.5−	0.8+	2002 05 14	699	1.0−	0.5+
2001 01 04	704	0.7−	1.0+	2001 03 02	699	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.5+	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 02	699	0.1+	0.5−	2002 05 14	699	0.8−	0.7+
2001 01 04	704	0.3−	0.9+	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.9+	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	0.0
2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.8−
2001 01 19	704	1.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	1.1+	2002 05 16	704	0.6+	1.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.9−	0.3+				
2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+				

(42206)∗ 2001 DJ$_{41}$ = 1992 SQ$_{20}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15826)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.85993		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17348041	ω	148.35516	−0.00154093	+0.99976196	
a	3.1839709	Ω	121.54820	−0.92272822	+0.00696713	
e	0.1000846	i	1.46337	−0.38544812	−0.02067549	
P	5.68	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.4+	1.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1992 09 22	809	1.3−	0.9+	2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
1992 09 22	809	(3.0−	0.0)	2001 02 20	704	1.3+	0.1−	2002 04 17	704	1.4−	0.1+
1992 09 23	809	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
1992 09 23	809	1.3−	0.5−	2001 02 20	704	0.6+	1.1−	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1992 09 23	809	1.2−	0.6+	2001 02 21	691	0.6−	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1996 03 23	566	1.2+	0.1+	2001 02 21	691	0.4−	0.1−	2002 05 02	699	1.1+	0.5+
1996 03 23	566	0.6+	0.5+	2001 02 21	691	0.5−	0.1−	2002 05 02	699	0.5+	0.9+
1996 03 23	566	1.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.8−	1.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.5+
1998 09 15	699	1.1+	1.1+	2001 02 22	704	0.1+	1.4+	2002 05 02	699	0.3+	1.0+
1998 09 15	699	0.1−	1.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.5−
1998 09 15	699	0.0	1.3+	2001 02 22	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
2000 01 02	691	0.5+	0.3−	2001 02 22	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
2000 01 02	691	0.2+	0.2−	2001 05 22	691	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
2000 01 02	691	0.5+	0.7−	2001 05 22	691	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
2001 02 02	699	0.1+	0.3−	2001 05 22	691	0.2+	0.6−	2002 05 10	704	0.9+	0.3+
2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2002 02 17	691	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.6+	0.1−
2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 17	691	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.6+	0.9+
2001 02 02	704	1.0−	0.3+	2002 02 17	691	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
2001 02 02	699	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.3−
2001 02 02	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.6−	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
2001 02 02	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	704	0.3+	1.1−	2002 05 14	699	0.4−	0.4+
2001 02 02	699	0.4+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	1.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.8+
2001 02 02	704	0.1−	1.9+	2002 04 09	704	0.5−	1.0−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2001 02 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	608	1.6−	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	0.0
2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.8−	0.8+	2002 05 16	704	0.9−	0.3−
2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	608	1.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.7−
2001 02 19	704	0.6+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.3−				
2001 02 19	704	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	1.1−	0.2+				

(42207)∗ 2001 DL$_{46}$ = 1993 PH$_2$ = 1999 XJ$_{235}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11885)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.38624		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19816103	ω	118.09608	+0.97623661	+0.21641948	
a	2.9137830	Ω	229.40737	−0.20362854	+0.89847035	
e	0.0965103	i	0.84256	−0.07414507	+0.38198645	
P	4.97	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.7+	0.2+	2002 05 06	291	0.5−	0.4+
1993 08 15	691	0.4+	0.8+	1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	291	0.7−	0.4+
1993 08 15	691	0.0	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	0.2+	2002 05 06	291	0.6−	0.3+
1993 08 16	691	0.8−	0.7+	1999 12 07	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1993 08 16	691	0.2−	0.2−	1999 12 27	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1993 08 16	691	0.8−	0.8+	1999 12 27	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1998 07 15	691	(2.1+	0.9−)	1999 12 27	691	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1998 07 15	691	0.9+	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1998 07 15	691	0.8+	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1998 08 17	704	(1.2+	2.2+)	2001 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1998 08 17	704	(4.0−	0.5+)	2001 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 05 16	704	1.0+	0.2+
1999 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 02 20	704	0.9+	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.4−
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	1.5+	0.8−
1999 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	1.6+
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.9−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
1999 12 02	691	0.1+	0.2−	2002 04 13	691	0.6−	0.2−	2002 05 19	644	0.2−	0.9+
1999 12 02	691	0.2+	0.0	2002 04 13	691	0.6−	0.0				
1999 12 02	691	0.1+	0.3−	2002 04 13	691	0.3−	0.0				

(42208)∗ 2001 DQ$_{47}$

Discovered 2001 Feb. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.42314		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17387653	ω	129.13946	+0.46159608	+0.88546008	
a	3.1791333	Ω	167.99721	−0.87257928	+0.46412636	
e	0.2645654	i	14.98011	−0.15979507	+0.02339158	
P	5.67	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1+	0.8−	2001 02 19	608	0.3−	0.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
1996 04 12	691	0.5+	0.9−	2001 02 21	608	(0.4+	2.4+)	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1996 04 12	691	0.5+	0.7−	2001 02 21	608	(0.5+	2.5+)	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1996 04 20	566	0.4−	0.2−	2001 02 21	608	(0.8+	2.2+)	2002 04 15	699	0.3−	0.2+
1996 04 20	566	0.3−	0.4−	2001 03 24	608	1.0+	0.7−	2002 04 15	699	0.5−	0.2−
1996 04 20	566	1.0−	0.4−	2001 03 24	608	0.9+	1.0−	2002 04 15	699	0.5−	0.2−
1998 11 13	704	0.8−	0.1−	2001 03 24	608	0.3+	0.9−	2002 04 15	699	0.0	0.0
1998 11 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 11 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 11 13	704	(8.2−	1.1+)	2002 03 11	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	1.2+
2001 01 26	704	0.0	0.0	2002 03 11	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2001 01 26	704	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
2001 01 26	704	0.5+	0.7−	2002 03 20	704	0.5+	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.3−
2001 02 19	699	0.2+	0.9+	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.2−
2001 02 19	699	0.1+	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2001 02 19	699	0.7−	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 02 19	699	0.2+	0.3+	2002 03 23	608	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
2001 02 19	704	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2001 02 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
2001 02 19	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.1−	0.3+
2001 02 19	608	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.3+
2001 02 19	608	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+				

(42209)∗ 2001 DF$_{48}$ = 1993 RN$_{10}$ = 1998 RA$_{20}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11886)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.69250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18871430	ω	274.17532		−0.07132372	+0.99711413	
a	3.0102288	Ω	351.60094		−0.82989295	−0.07378606	
e	0.0893704	i	10.25586		−0.55334493	−0.01786112	
P	5.22	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(3.6+	2.5+)	1999 10 14	704	0.7−	1.7−	2001 02 21	704	0.8−	0.4+
1993 09 14	809	(3.3+	2.6+)	1999 10 14	704	1.4+	1.1−	2002 03 16	608	0.4+	0.1+
1993 09 14	809	(3.1+	2.3+)	1999 10 14	704	1.0+	0.2−	2002 03 16	608	0.6+	0.1−
1993 09 19	809	0.6+	0.9−	1999 10 14	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	608	0.4+	0.3+
1993 09 19	809	(0.6+	2.2−)	1999 12 07	703	0.3−	0.4+	2002 03 25	704	0.7+	0.1−
1993 09 19	809	0.8+	1.4−	1999 12 07	703	0.0	0.2+	2002 03 25	704	0.3−	0.5−
1998 08 17	704	0.6−	0.7+	1999 12 07	703	0.6−	0.9−	2002 03 25	704	0.6−	0.0
1998 08 17	704	(2.0+	2.6+)	1999 12 07	703	1.3+	1.7−	2002 04 04	608	1.5−	0.1−
1998 08 17	704	0.0	1.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.7+	2002 04 04	608	1.5−	0.2−
1998 08 17	704	0.0	1.6+	2001 01 18	704	0.5+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1998 08 23	704	1.2+	0.9+	2001 01 18	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1998 08 23	704	(1.7+	2.1−)	2001 02 12	699	0.1+	1.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
1998 08 23	704	1.4+	1.4−	2001 02 12	699	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1998 08 23	704	(2.8−	2.1−)	2001 02 12	699	1.2+	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1998 09 14	704	1.9−	0.3+	2001 02 12	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−
1998 09 14	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	1.1−	1.0−
1998 09 14	704	1.7−	0.8+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.3−	1.1−
1998 09 14	704	0.7−	1.0+	2001 02 16	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.8−	1.6−
1998 09 18	704	0.9−	1.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	608	1.1+	0.1−
1998 09 18	704	1.3+	0.6−	2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	608	0.9+	0.2−
1998 09 18	704	0.2+	0.8−	2001 02 21	699	0.0	0.0	2002 05 08	608	1.0+	0.3−
1998 09 18	704	1.4−	0.9−	2001 02 21	699	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 09 21	699	0.4−	0.7+	2001 02 21	699	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1998 09 21	699	0.7+	0.8+	2001 02 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.8+
1998 09 21	699	0.5−	0.6+	2001 02 21	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1999 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 02 21	699	0.1−	1.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+

(42210)∗ 2001 DL$_{49}$ = 1999 XL$_{256}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10808)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.35622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19230108	ω	309.10754		+0.90828575	+0.41054287	
a	2.9726805	Ω	26.93856		−0.30760353	+0.78570818	
e	0.1091684	i	10.22831		−0.28354375	+0.46272801	
P	5.13	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.6+	0.0	2001 03 04	704	0.3+	1.3+	2002 04 29	644	0.6+	0.3−
1997 04 30	704	0.6+	0.5+	2001 03 04	704	0.3+	0.7−	2002 04 29	644	0.2+	0.8+
1997 04 30	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	1.2+	0.4−	2002 04 29	644	0.6+	0.7+
1997 04 30	704	0.1+	0.3−	2001 03 18	699	0.5+	0.7+	2002 05 05	291	0.3−	0.2+
1997 04 30	704	1.1−	0.2+	2001 03 18	699	0.0	0.8+	2002 05 05	291	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.7+	0.3−	2001 03 18	699	0.5−	0.3−	2002 05 05	291	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.6−	0.0	2001 03 18	699	0.7−	0.7+	2002 05 06	699	0.1−	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 06	699	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 06	699	0.8−	0.2−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 06	699	0.3+	0.4+
1999 12 07	703	0.5+	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	1.5−	0.0
1999 12 07	703	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 12 07	703	0.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.4−
1999 12 07	703	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1999 12 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
1999 12 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	1.2+	2002 05 09	644	0.6−	0.2+
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.0	1.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 12 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
2001 01 18	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
2001 01 18	704	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	1.2−
2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
2001 02 02	699	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	1.5+	1.0−
2001 02 02	699	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2001 02 02	699	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2001 02 02	699	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	1.9+	1.6−
2001 02 16	704	1.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.6−	2002 05 11	704	1.3−	2.1−
2001 02 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.2−	0.7+
2001 02 16	704	0.5+	0.8−	2002 04 18	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	1.3−	1.7−	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
2001 02 16	704	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
2001 02 21	704	0.6−	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2001 02 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.0
2001 02 21	704	0.7+	0.5−	2002 04 29	644	0.6+	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2001 02 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.2+

(42211)∗ 2001 DO$_{49}$ = 1997 LY$_{17}$ = 2000 AV$_{68}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11887)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.43177		(2000.0)		**P**	**Q**					
n	0.19200900	ω	196.23288		+0.29966811	+0.93243553					
a	2.9756944	Ω	91.55097		−0.85132526	+0.35686960					
e	0.0812969	i	11.65233		−0.43063248	−0.05663975					
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.6+	2.0−	2001 02 21	699	1.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1997 06 08	809	(0.2−	2.8−)	2001 02 21	699	1.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1997 06 08	809	0.0	1.3−	2001 02 21	699	0.9+	0.8−	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
1997 06 09	809	0.8−	0.3−	2001 02 21	699	(2.5+	0.6+)	2002 04 14	608	1.3−	0.2−
1997 06 09	809	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	0.7−	0.6+
1997 06 09	809	0.8−	0.7−	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	608	0.9−	0.1−
1997 07 03	691	0.0	0.2+	2001 02 21	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	1.7+	0.2−
1997 07 03	691	0.1+	0.4+	2001 02 21	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.0
1997 07 03	691	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.0
1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2001 03 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	1.7+	0.2−
1999 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 03 04	704	0.3+	0.7−	2002 05 02	106	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 03 04	704	1.2−	0.4−	2002 05 02	106	0.0	0.3−
1999 12 14	704	0.3+	1.6−	2001 03 04	704	0.2−	0.6−	2002 05 02	106	0.1−	0.3−
2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 03 04	704	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
2000 01 05	704	0.6−	0.3+	2001 03 18	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2000 01 06	704	0.4−	0.5+	2001 03 18	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
2000 01 06	704	0.5−	1.0+	2002 03 19	333	0.4−	0.1−	2002 05 10	699	0.3−	0.8+
2000 01 06	704	0.8+	1.3+	2002 03 19	333	0.2−	0.7−	2002 05 10	699	0.2+	0.0
2000 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	333	0.2+	0.6−	2002 05 10	699	0.1−	0.5+
2000 01 06	704	1.0+	0.8+	2002 03 19	333	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.4−	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	333	0.5+	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.6−
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 03 19	333	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2000 12 04	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	1.1−	1.7+
2001 02 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2001 02 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	1.2+	0.9+
2001 02 03	704	(2.6+	0.2+)	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 04 08	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.7+	0.1+
2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	704	0.3−	0.8−	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	704	1.2+	1.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	704	1.3−	0.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.6−
2001 02 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+				

(42212)∗ 2001 DO$_{51}$ = 2000 AE$_{11}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10809)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.83378		(2000.0)			
n	0.18402992	ω	222.96772		+0.22219839	+0.96208390
a	3.0610970	Ω	60.45203		−0.83799142	+0.27137749
e	0.0354624	i	10.47658		−0.49839569	−0.02736484
P	5.36	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1998 09 22	699	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 02	699	1.2−	0.1+
1998 09 22	699	0.3−	0.7−	2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2002 05 02	699	0.1+	0.8+
1999 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	699	0.3−	0.6+	2002 05 02	699	0.4−	0.2−
1999 10 22	704	0.3−	0.8−	2001 02 19	699	0.8+	0.1−	2002 05 02	699	0.2+	0.6−
1999 10 22	704	0.8+	0.9−	2001 02 19	699	0.1−	0.3+	2002 05 08	699	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.9−	0.2−	2001 02 19	699	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.7−	0.7−	2001 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	699	0.5+	0.1−
1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2001 02 21	704	0.6−	1.6−	2002 05 08	699	0.3+	0.4+
1999 12 07	704	0.7−	0.1−	2001 02 21	704	1.2+	0.8−	2002 05 09	333	0.0	0.5−
1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	333	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.6−	0.2+	2001 02 21	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.2−
2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	333	0.6−	0.1−
2000 01 03	704	0.6+	0.2+	2001 03 04	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
2000 01 03	704	0.7+	0.5+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.7−
2000 01 03	704	1.3+	0.5+	2001 03 04	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
2000 01 03	704	0.6+	0.5+	2001 03 04	704	1.7−	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
2000 01 04	704	0.6−	0.0	2001 03 16	704	0.8+	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 03 16	704	0.8−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 01 04	704	0.5+	1.5+	2001 03 16	704	0.9+	0.0	2002 05 10	704	0.6−	0.4−
2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2001 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.3−
2000 02 11	704	0.3−	0.9+	2001 03 16	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	333	0.2−	0.1−
2000 02 11	704	0.8−	0.4+	2001 03 23	699	0.0	0.4−	2002 05 11	333	0.6−	0.4−
2000 02 11	704	0.3−	0.3+	2001 03 23	699	0.5−	0.2+	2002 05 11	333	0.2−	0.1+
2000 02 11	704	0.3−	0.6+	2001 03 23	699	0.4−	0.0	2002 05 14	699	1.3−	0.7−
2000 12 04	704	0.4+	1.1+	2001 03 23	699	0.3−	0.4−	2002 05 14	699	0.7+	0.7−
2000 12 04	704	1.3−	0.8+	2001 04 15	704	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.9−	0.1+
2000 12 04	704	0.8−	0.9+	2001 04 15	704	0.4−	0.5−	2002 05 14	699	0.0	0.5+
2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2001 04 15	704	0.6−	0.7+	2002 05 16	704	0.5−	0.4−
2000 12 29	699	0.0	0.6−	2001 04 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2000 12 29	699	0.5+	0.5−	2001 04 15	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	1.8+
2000 12 29	699	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	1.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.4−
2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2002 05 17	608	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.4+	1.0−	2002 04 05	699	0.8+	1.1−	2002 05 17	608	0.3+	0.4−
2001 01 18	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	704	1.2+	0.3+	2002 05 19	291	0.4−	0.2+
2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	(2.1−	0.2+)	2002 05 19	291	0.2−	0.4+
2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	1.2−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2001 02 03	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 19	291	0.1−	0.6+
2001 02 03	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2001 02 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2001 02 03	704	0.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.7+				
2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+				

(42213)∗ 2001 DU$_{51}$ = 1988 VM$_4$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17558)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	209.77448		(2000.0)			
n	0.25865594	ω	346.40117		+0.91407756	−0.38671148
a	2.4396138	Ω	37.10534		+0.38843740	+0.74834643
e	0.2901063	i	11.68011		+0.11652725	+0.53891730
P	3.81	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	054	0.9−	1.1+	2001 02 16	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1988 11 03	054	0.5+	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 22	691	0.2−	0.6+
1988 11 04	054	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 22	691	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	1.1+	2001 02 16	704	0.5−	1.2+	2002 04 22	691	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	0.8+	0.3+	2001 02 21	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2001 02 21	704	0.3+	0.9−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	1.1+	2001 02 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.6+	2001 02 21	704	0.9+	0.6−	2002 05 11	704	1.4+	0.2−
2001 01 18	704	1.0−	0.1−	2001 03 23	699	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2001 03 23	699	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
2001 01 18	704	0.2−	0.5+	2001 03 23	699	0.5+	1.3−	2002 05 11	704	1.6+	0.1−
2001 01 18	704	0.6−	0.3+	2001 03 23	699	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2001 02 03	704	1.3+	0.9−	2002 04 09	291	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2001 02 03	704	0.4+	1.3−	2002 04 09	291	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.5−
2001 02 03	704	0.3−	1.2−	2002 04 09	291	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2001 02 03	704	1.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2001 02 03	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	1.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.9−
2001 02 16	704	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+				

(42214)∗ 2001 DA$_{52}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	245.88984		(2000.0)			
n	0.17868412	ω	323.38740		+0.93374151	+0.34864047
a	3.1218504	Ω	16.77784		−0.22356147	+0.74495379
e	0.1086103	i	16.31627		−0.27954797	+0.56876504
P	5.52	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	1.0+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1993 10 20	691	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1993 10 20	691	0.3−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1998 09 27	699	0.4−	0.7+	2001 02 19	699	0.9+	0.5+	2002 04 14	608	(3.1−	0.2−)
1998 09 27	699	0.4−	0.8+	2001 02 19	699	0.6+	0.1+	2002 04 14	608	(2.7−	0.0)
1998 09 27	699	0.4+	1.9+	2001 02 19	699	0.2+	0.7+	2002 04 14	608	(2.6−	0.1+)
1998 10 12	699	0.3−	0.4−	2001 02 21	704	0.6−	0.7−	2002 04 18	608	0.3+	0.4−
1998 10 12	699	0.7−	0.1+	2001 02 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 18	608	0.5+	0.3+
1998 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 02 21	704	0.0	0.2−	2002 04 18	608	0.3+	0.3+
1999 11 01	704	0.7−	0.8−	2001 02 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 20	644	0.6−	0.0
1999 11 01	704	1.0−	0.5−	2001 02 21	704	0.0	0.1+	2002 04 20	644	0.6−	0.1+
1999 11 01	704	0.8−	0.3−	2001 03 04	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.6−	0.0
1999 11 01	704	0.8+	0.9−	2001 03 04	704	0.4−	0.5+	2002 05 01	644	0.4+	0.1−
1999 12 13	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.4−	2002 05 01	644	0.3+	0.0
1999 12 13	704	0.4+	0.2+	2001 03 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.3+
1999 12 13	704	0.0	0.0	2001 03 04	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 12 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.6−
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	2.0+	1.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
2001 01 18	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	704	(2.6+	1.9−)	2002 05 11	704	0.7−	1.1+
2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	1.3+	1.2−	2002 05 11	704	0.6−	1.2+
2001 02 16	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	704	(2.4+	1.1−)	2002 05 11	704	0.6−	1.3+
2001 02 16	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2001 02 16	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	1.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+

(42215)∗ 2001 DO_{52} = 1993 QR_5 = 1996 CZ_8

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11889)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	74.62114		(2000.0)				
n	0.18549441	ω	164.95381		−0.72570035	−0.67751742	
a	3.0449640	Ω	331.24717		+0.60275227	−0.54218415	
e	0.0398684	i	14.40942		+0.33173590	−0.49699747	
P	5.31	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	010	1.5+	1.4−	1999 11 10	703	0.7−	0.5+	2001 02 12	699	0.6+	0.1−
1993 08 19	010	(2.7−	4.4−)	1999 11 10	703	1.1−	0.2+	2001 02 12	699	0.9+	0.3+
1993 08 19	010	(2.1−	3.4−)	1999 11 10	703	0.2−	0.4+	2001 02 12	699	0.4+	0.3+
1993 08 19	010	(1.2−	3.3−)	1999 11 10	703	1.1−	0.6+	2001 02 12	699	0.8+	1.0+
1996 02 12	327	0.6+	0.0	2000 11 26	699	0.6−	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	0.3−
1996 02 12	327	0.4+	0.4−	2000 11 26	699	0.7−	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.2−
1996 02 12	327	1.0+	0.1−	2000 11 26	699	0.6+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.7−
1996 02 15	691	0.4+	0.6−	2000 11 26	699	0.9+	0.7+	2001 02 17	704	(1.4+	2.1−)
1996 02 15	691	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	1.4+	0.4−	2001 02 17	704	1.0−	1.3−
1996 02 15	691	0.4+	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	1.2−	2001 02 21	704	1.4−	1.0−
1996 02 15	566	1.4−	0.9+	2000 12 19	704	1.0−	0.6+	2001 02 21	704	0.0	0.4+
1996 02 15	566	1.1−	0.8+	2001 01 06	704	0.4−	0.0	2001 02 21	704	0.7−	0.7+
1996 02 15	566	1.5−	1.0+	2001 01 06	704	1.0+	0.1−	2001 02 21	704	0.1+	0.4−
1998 08 17	704	0.9+	0.4+	2001 01 06	704	0.9+	0.4+	2002 04 21	704	0.6+	1.0−
1998 08 17	704	0.6−	0.7+	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	1.3−
1998 08 17	704	(2.2−	1.1+)	2001 01 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 21	704	0.8+	0.4−
1998 08 17	704	0.8+	1.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.6+	1.1−
1998 08 17	704	0.9−	1.7+	2001 01 18	704	0.8+	0.6−	2002 04 21	704	0.7+	0.3−
1999 10 14	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.6+	1.1−	2002 05 17	704	1.0−	1.9+
1999 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 02 01	699	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.4−	2.5+
1999 10 14	704	0.8−	0.1+	2001 02 01	699	0.4+	0.5+	2002 05 17	704	0.9+	2.1+
1999 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 02 01	699	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	(0.8−	3.2+)
1999 10 14	704	1.0−	0.0	2001 02 01	699	0.3+	0.4+				

(42216)∗ 2001 DX_{52} = 1995 UT_{40} = 1999 RP_{68}

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11889)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	184.61183		(2000.0)				
n	0.23441045	ω	27.87951		+0.80939245	−0.58715763	
a	2.6050620	Ω	8.10490		+0.52266146	+0.71136828	
e	0.1242206	i	4.63480		+0.26778512	+0.38626557	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4+	0.2+	1999 10 01	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1995 10 23	691	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1995 10 23	691	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	1.8+
1995 10 27	691	0.7−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
1995 10 27	691	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	1.1+	0.8+	2002 05 07	644	0.2+	0.6+
1995 10 27	691	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.7+	0.9+
1999 09 07	704	(0.4+	2.1+)	2001 01 19	704	0.7+	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	1.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	1.0+	2001 01 19	704	0.7+	1.0−	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	1.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	1.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
1999 09 13	704	0.9−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 09 13	704	0.8−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2001 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.6−
1999 10 01	704	1.0+	0.2+	2001 02 21	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 10 01	704	0.0	0.7−	2001 02 21	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1999 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 02 21	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
1999 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 10 01	704	0.4−	0.7−	2002 04 09	704	1.0−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.5+				

(42217)∗ 2001 DK_{53}

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	221.24908		(2000.0)				
n	0.19780240	ω	217.83588		+0.95963304	−0.27118297	
a	2.9173039	Ω	157.55320		+0.28111951	+0.93305566	
e	0.0902252	i	11.26581		−0.00873243	+0.23636188	
P	4.98	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	1.6−	2001 03 19	608	0.2−	1.0−
1993 08 13	691	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	0.8−	1.2−	2001 03 19	608	0.2+	0.8−
1998 08 23	704	1.0+	1.1−	2001 02 21	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	608	0.6+	0.5−
1998 08 23	704	0.5−	0.5−	2001 02 21	704	1.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	1.8+
1998 08 23	704	(3.2−	0.4−)	2001 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	1.1+
1998 08 23	704	(0.7−	2.6+)	2001 02 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	1.3+
1999 10 19	704	0.5−	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 10 19	704	1.1−	1.0+	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.9−
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	1.4−	0.2−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.6+	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.9+	1.3+	2001 03 14	699	1.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
1999 11 05	704	(0.9+	2.2+)	2001 03 14	699	1.0−	0.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.5−
2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2001 03 14	699	0.8−	0.6−				
2001 02 19	704	0.6−	0.6+	2001 03 14	699	0.5−	0.1+				

(42218)∗ 2001 DN_{59} = 1998 SO_{80}

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**	
M	343.96938		(2000.0)				
n	0.17426489	ω	18.17577		−0.41596660	+0.90289088	
a	3.1744083	Ω	227.40177		−0.85155290	−0.42858136	
e	0.0333203	i	8.47148		−0.31910726	−0.03325763	
P	5.66	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	(0.9−	2.1+)	2001 02 22	704	1.4−	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	1.8−	0.6−	2001 02 22	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	(2.6−	2.1+)	2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 09 26	704	(4.4−	0.2+)	2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1998 09 27	704	1.4+	0.0	2001 03 03	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.3−	0.8+	2001 03 03	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1998 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 03 03	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1998 09 27	704	1.3+	1.1−	2001 03 21	608	1.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.8−	2001 03 21	608	1.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 11 04	704	0.2+	0.9−	2001 03 21	608	1.4−	0.2+	2002 05 13	704	1.3−	0.7−
1999 11 04	704	0.7−	1.3−	2002 04 13	691	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 12 14	704	0.7−	0.3−	2002 04 13	691	0.7−	0.0	2002 05 14	704	1.1+	0.5−
1999 12 14	704	0.7+	0.5+	2002 04 13	691	0.7−	0.1−	2002 05 14	704	1.7+	0.7−
1999 12 14	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	291	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.6+	0.3+
2000 12 27	699	0.0	0.3+	2002 05 07	291	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.9+	0.3+
2000 12 27	699	0.2−	0.3−	2002 05 07	291	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.0	1.8+
2000 12 27	699	0.6+	0.3−	2002 05 08	291	0.7−	0.0	2002 05 16	704	0.9+	0.4+
2000 12 27	699	0.9+	0.7−	2002 05 08	291	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	1.1+	0.7+

2001 01 30	608	1.1+	0.4+	2002 05 08	291	0.8−	0.4+	2002 05 16	704	1.2+	1.0−
2001 01 30	608	1.1+	0.9−	2002 05 08	333	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2001 01 30	608	1.5+	1.2−	2002 05 08	333	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
2001 02 17	704	0.7−	0.6−	2002 05 08	333	2.7−	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.6+
2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	333	0.5−	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.8−
2001 02 17	704	0.0	0.5−	2002 05 09	333	0.8−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	1.0−
2001 02 17	704	0.9−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	0.2+
2001 02 17	608	0.7+	1.4+	2002 05 09	333	1.1−	0.0	2002 05 16	608	0.6−	0.5+
2001 02 17	608	0.8+	1.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 16	608	0.4−	0.0
2001 02 17	608	0.7+	1.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−				
2001 02 22	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−				

(42219)∗ 2001 DY$_{59}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.68631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23486661	ω	346.11474		+0.46212434	+0.88531661	
a	2.6016879	Ω	311.38207		−0.80694032	+0.39568902	
e	0.1996498	i	3.93822		−0.36781573	+0.24422264	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	0.2−	0.6−	2001 02 19	704	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	1.1−	1.0−
1997 02 07	566	0.2−	1.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	0.9−
1997 02 07	566	0.5−	0.9−	2001 02 19	704	0.3+	1.3+	2002 05 09	704	0.5−	1.3−
1998 06 24	704	0.8+	1.3+	2001 02 19	704	0.0	0.5−	2002 05 10	644	0.5−	0.5−
1998 06 24	704	0.3−	1.0+	2001 02 22	704	0.9+	0.1+	2002 05 10	644	0.0	0.4−
1998 06 24	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	644	0.0	0.3−
1998 06 24	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 10 12	704	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.8−	1.5−	2002 05 11	704	1.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 05	644	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 10 12	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
1999 10 12	704	1.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1999 12 13	703	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	1.0−
1999 12 13	703	0.5−	1.4−	2002 04 12	704	1.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	1.1−
1999 12 13	703	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	1.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
1999 12 13	703	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2002 05 14	704	0.2+	0.4−
2000 12 27	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.7+	1.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.7−
2000 12 27	691	0.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	0.9+	2002 05 14	704	0.2+	0.7−
2000 12 27	691	0.3+	0.3+	2002 04 18	608	0.5+	1.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	691	0.1−	0.0	2002 04 18	608	0.2+	0.9+	2002 05 15	704	0.8+	0.5−
2001 01 19	691	0.3−	1.0+	2002 04 21	704	1.6+	0.4+	2002 05 15	704	1.3−	0.7−
2001 01 19	691	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	704	0.3+	0.7+
2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 21	704	0.8+	0.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	704	0.4+	1.1−	2002 05 19	608	0.6−	2.3+
2001 02 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.7−	2002 05 19	608	1.2−	2.1+
2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	1.6−	1.5−	2002 05 19	608	1.5−	1.8+
2001 02 02	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.8−	0.9−				

(42220)∗ 2001 DC$_{60}$ = 1999 TT$_{284}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10810)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.50059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18733027	ω	220.38020		+0.96921793	−0.23461609	
a	3.0250374	Ω	152.91238		+0.24603678	+0.93415615	
e	0.0584722	i	9.43499		−0.00908384	+0.26890067	
P	5.26	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1−	0.8−	2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	1.0−	1.0+
1996 03 12	691	0.1+	0.7−	2001 02 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1996 03 12	691	0.5−	1.0−	2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
1999 10 09	703	0.1−	0.7−	2001 02 19	704	0.6−	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.7+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
1999 10 09	703	0.4−	1.1+	2001 02 20	704	1.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1999 10 09	703	0.4+	0.8+	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.9−	0.1−
1999 10 09	704	1.1+	0.6+	2001 02 20	704	1.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	1.5+	2001 02 22	699	0.8+	0.2−	2002 05 07	644	0.6+	0.9−
1999 10 19	704	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−
1999 10 19	704	0.6+	0.5−	2001 02 22	699	0.1+	0.4−	2002 05 07	644	0.4+	0.8−
1999 10 19	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	1.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2001 02 22	699	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.3−	0.6−
1999 10 19	704	1.4−	0.8+	2001 02 22	699	0.9+	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.5−
1999 11 16	703	0.5−	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 11 16	703	1.2+	0.0	2001 03 02	699	0.7−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	1.1−
1999 11 16	703	0.6−	0.4+	2001 03 02	699	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1999 11 16	703	1.3−	0.1−	2001 03 02	699	1.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2001 01 31	704	0.0	0.6+	2001 03 02	699	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
2001 01 31	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	1.1+
2001 01 31	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
2001 01 31	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
2001 02 16	699	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 05 12	644	0.0	0.5+
2001 02 16	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 05 12	644	0.5−	0.4+
2001 02 16	699	0.3+	0.9−	2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
2001 02 16	699	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+				

(42221)∗ 2001 DA$_{62}$ = 1998 RH$_{13}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11893)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.10506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17658806	ω	316.78466		−0.17540897	−0.97851134	
a	3.1465055	Ω	142.92657		+0.94513750	−0.19819020	
e	0.0816940	i	10.35757		+0.27558446	+0.05688755	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.4−	1.2+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 09 15	691	0.1+	0.9+	2001 02 02	704	1.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1998 09 15	691	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.9+	1.5+
1998 09 19	691	0.0	0.6+	2001 02 02	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.4−	0.2+
1998 09 19	691	0.2+	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	644	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.9+	2001 02 19	704	1.0−	1.5−	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.6+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	699	0.7−	0.3+
1999 10 09	704	0.7−	0.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 15	699	0.9−	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	(1.1+	2.4+)	2002 04 15	699	1.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2001 02 22	704	0.0	1.2+	2002 04 15	699	(2.5−	0.5−)
2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2001 02 22	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
2001 01 02	704	0.9−	0.3+	2001 02 22	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2001 01 02	704	0.6−	1.4+	2001 02 22	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	1.1−
2001 01 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	1.3+	0.2+
2001 01 20	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.8+
2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.9+	0.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.0
2001 01 20	704	0.4+	1.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+

(42222)∗ 2001 DT$_{62}$ = 1998 OM$_{11}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10811)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	182.87761		(2000.0)			
n	0.18362018	ω	240.21985		+0.77303380	−0.63344652
a	3.0656491	Ω	159.02509		+0.60995668	+0.72743736
e	0.0616027	i	5.46983		+0.17427448	+0.26378097
P	5.37	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	1.2+	0.5+	2001 01 31	704	0.9+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1998 07 26	809	0.4+	0.8+	2001 01 31	704	0.0	0.7−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−
1998 07 26	809	0.3+	0.2+	2001 01 31	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	1.4+	0.8+
1998 07 27	809	0.1+	0.3+	2001 01 31	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1998 07 27	809	0.0	0.3−	2001 01 31	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1998 07 27	809	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 08 17	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 08 17	704	(3.4−	0.2+)	2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.9+
1998 08 17	704	1.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.3+
1998 08 17	704	(2.6−	1.3−)	2001 02 20	704	0.6−	1.0+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2001 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	1.0+	0.0	2001 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 01	644	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	1.7−	2002 05 01	644	0.7+	0.5+
1999 10 10	704	1.0+	1.0−	2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.8+	2001 02 22	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1999 11 04	704	0.2−	0.8+	2001 02 22	704	0.4+	1.0−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 11 04	704	1.5−	1.0+	2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.0−	0.2+
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2001 03 14	699	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1999 12 03	699	0.8−	0.6−	2001 03 14	699	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 12 03	699	0.2+	0.4+	2001 03 14	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1999 12 03	699	(2.3−	2.1+)	2001 03 14	699	0.3−	0.4−	2002 05 15	608	0.1−	1.4−
1999 12 13	699	0.5−	1.8+	2001 03 18	704	0.3+	0.0	2002 05 15	608	0.7−	1.5−
1999 12 13	699	0.8−	0.8+	2001 03 18	704	0.7+	0.3+	2002 05 15	608	0.3−	0.9−
1999 12 13	699	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	1.0+	0.6+	2002 05 18	704	1.0+	1.4+
2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2001 03 18	704	1.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.7+	1.3+
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	1.2+	2002 05 18	704	1.3−	1.1+
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	1.7−	1.1−	2002 05 18	704	0.5+	1.3+
2001 01 21	704	0.9−	1.7−	2002 04 05	699	0.5+	1.4−	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	0.5−				

(42223)∗ 2001 DC$_{63}$ = 1993 TE$_{18}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11893)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	215.98061		(2000.0)			
n	0.18202742	ω	205.32049		+0.97408305	−0.22604147
a	3.0835063	Ω	167.73519		+0.21354807	+0.90706206
e	0.0046351	i	2.21581		+0.07456155	+0.35516711
P	5.41	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	1.0+	2001 02 16	699	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1993 10 09	809	0.3−	1.6+	2001 02 16	699	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.0
1993 10 09	809	0.6−	0.8+	2001 02 16	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1993 10 11	809	0.5+	0.8+	2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
1993 10 11	809	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.5−
1993 10 11	809	1.1−	1.1+	2001 02 19	704	1.0−	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.4−
1999 12 08	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.5−
1999 12 08	704	1.7−	0.9−	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
1999 12 08	704	1.5+	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	1.4+	0.7−
1999 12 08	704	0.0	1.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
2000 01 10	691	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.9+	0.0
2000 01 10	691	0.4+	0.2+	2001 02 22	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
2000 01 10	691	0.4+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2001 01 21	704	1.2+	0.0	2002 04 18	691	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	1.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	691	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.8+	0.5−
2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 18	691	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
2001 02 02	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	333	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	1.1−	0.4+
2001 02 02	691	0.4−	0.3+	2002 05 09	333	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2001 02 02	691	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.8+	2.3+
2001 02 16	699	0.5+	0.4+	2002 05 09	333	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.6+

(42224)∗ 2001 DT$_{65}$ = 1998 SY$_{149}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10812)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.44678		(2000.0)			
n	0.17365830	ω	351.39738		−0.86300646	−0.49607669
a	3.1817962	Ω	158.04850		+0.47738306	−0.86266403
e	0.0330075	i	14.80765		+0.16530358	−0.09858344
P	5.68	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	(1.2+	2.8+)	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2001 04 01	704	0.2+	0.0
1998 09 17	699	0.5−	0.7+	2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2001 04 01	704	0.6+	0.4+
1998 09 17	699	(2.2+	1.1+)	2001 02 22	704	0.1+	1.0+	2001 04 01	704	0.5−	0.9+
1998 09 24	699	0.7+	1.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	1.0−	0.1−
1998 09 24	699	0.9+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	1.2−	0.8−
1998 09 24	699	0.7+	1.7+	2001 02 22	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	(2.4−	2.1−)	2001 03 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.8−	0.5+
1998 09 26	704	1.7−	1.2−	2001 03 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	704	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	1.7−	1.6−	2001 03 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 03 14	699	0.0	0.0	2002 04 08	704	0.6−	0.3−
1998 09 27	704	1.1+	0.9+	2001 03 14	699	0.3+	0.0	2002 04 08	704	1.0−	0.4−
1998 09 27	704	1.9−	0.5+	2001 03 14	699	0.2+	1.1+	2002 04 08	704	0.8+	0.2−
1998 09 27	699	1.3+	0.2+	2001 03 14	699	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.5−
1998 09 27	699	1.4+	1.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 09 27	699	0.9+	1.1+	2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1998 09 29	704	1.1−	1.9+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1998 09 29	704	(2.4+	0.3+)	2001 03 18	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1998 09 29	704	0.9−	0.9+	2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 22	682	(3.7−	3.9+)
1998 09 29	704	(0.5+	2.2+)	2001 03 18	608	0.5−	0.9−	2002 04 22	682	(4.1−	3.7+)
1998 09 29	704	0.5−	0.4−	2001 03 18	608	0.2−	0.6−	2002 04 22	682	(3.2−	1.8+)
1999 12 03	704	0.3+	0.5−	2001 03 18	608	0.2−	1.5−	2002 05 04	699	0.0	1.0+
1999 12 03	704	0.6−	0.4+	2001 03 24	704	0.8+	0.6−	2002 05 04	699	1.3+	0.2+
1999 12 03	704	0.6+	1.2−	2001 03 24	704	0.9−	0.1+	2002 05 04	699	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	0.0	0.2−	2001 03 24	704	0.4−	0.1+	2002 05 04	699	1.0+	0.2−
2001 01 26	704	1.5+	1.7−	2001 03 24	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.1−
2001 01 26	704	0.7−	0.2+	2001 03 24	704	0.8−	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.0
2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2001 03 29	699	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.7−	0.1+
2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2001 03 29	699	0.7+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.6+
2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2001 03 29	699	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2001 02 19	699	0.0	0.5+	2001 03 29	699	0.1−	0.7−	2002 05 15	704	0.3−	0.4−
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 31	691	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
2001 02 19	699	0.4−	0.4+	2001 03 31	691	0.2+	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2001 03 31	691	0.3+	0.2+	2002 05 15	704	0.4+	0.2−
2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2001 04 01	704	0.6−	1.0+	2002 05 15	704	0.2−	0.0
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2001 04 01	704	1.0−	0.1−				

(42225)∗ 2001 DV$_{72}$ = 1992 SC$_{22}$ = 1998 SF$_{142}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11902)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.52979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17493719	ω	143.78403		+0.52135224		+0.85090250
a	3.1662700	Ω	157.42293		−0.81708243		+0.51956263
e	0.0791792	i	9.66756		−0.24610597		+0.07758622
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
1992 09 22	809	1.0−	0.6−	2001 02 22	704	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	1.1−	0.1−
1992 09 22	809	1.1−	1.3−	2001 02 22	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	699	0.4+	0.3+
1992 09 23	809	1.6+	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.7+
1992 09 23	809	0.3−	0.4+	2001 02 22	704	0.8−	0.1−	2002 05 04	699	0.7−	0.8+
1992 09 23	809	0.5+	1.8+	2001 03 15	699	0.8−	0.4+	2002 05 04	699	0.9−	0.0
1998 09 26	704	1.2+	0.8+	2001 03 15	699	0.8+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	1.0−
1998 09 26	704	1.1+	0.1+	2001 03 15	699	0.3+	1.0+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1998 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 03 15	699	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 09 26	704	0.4−	1.7−	2001 03 18	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1998 09 26	704	1.2−	0.3+	2001 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1998 09 27	704	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.0	1.1+	2002 05 10	333	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.2−	1.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	333	1.2−	1.4+
1998 09 27	704	0.7−	1.6+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	333	0.4−	0.4+
1998 09 27	704	1.4−	0.4−	2001 03 20	608	0.0	1.4−	2002 05 11	333	0.7+	0.1−
1999 12 06	704	0.3+	1.0+	2001 03 20	608	0.2−	1.2−	2002 05 11	333	1.3+	0.4−
1999 12 06	704	0.6−	0.5+	2001 03 20	608	0.1−	1.0−	2002 05 11	333	0.5+	1.1+
1999 12 06	704	0.7−	0.5+	2001 03 29	699	1.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2001 03 29	699	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2001 03 29	699	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	1.2−
2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2001 03 29	699	1.0−	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.6−
2000 01 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 11	691	0.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
2000 01 07	704	0.7+	1.0+	2002 03 11	691	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.3−
2001 02 19	704	0.6+	0.0	2002 03 11	691	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+				
2001 02 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+				

(42226)∗ 2001 DO$_{81}$ = 1982 OM$_1$

Discovered 2001 Feb. 26 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPO* 11909)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.57003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19312041	ω	151.34461		+0.12235114		+0.97854994
a	2.9642667	Ω	125.21314		−0.94490026		+0.16593860
e	0.0678833	i	11.70441		−0.30363415		−0.12208354
P	5.10	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	675	(2.7−	3.1−)	2001 02 16	704	0.9+	0.8+	2001 03 28	916	0.8−	0.3−
1982 07 27	675	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	1.2+	0.6+	2001 03 28	916	0.9−	0.4−
1982 07 27	675	0.0	0.8−	2001 02 26	411	0.3+	0.4−	2001 03 28	916	0.8+	0.3+
1982 07 27	675	0.8+	0.6−	2001 02 26	411	0.0	0.5−	2001 03 31	704	0.2+	0.3+
1982 07 28	675	2.0−	1.5+	2001 02 27	411	(0.9+	2.8−)	2001 03 31	704	0.5−	0.8+
1982 07 28	675	1.1+	1.1−	2001 02 27	411	0.3+	1.6−	2001 03 31	704	0.6−	1.3+
1998 09 28	699	0.2+	0.6+	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2001 04 14	916	(2.4−	0.5−)
1998 09 28	699	0.1−	0.4−	2001 03 04	704	0.6+	0.0	2001 04 14	916	0.6−	0.8−
1998 09 28	699	0.2−	0.3+	2001 03 04	704	0.7−	0.4−	2001 04 15	704	1.1+	0.7−
1999 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 03 04	704	0.6−	0.2−	2001 04 15	704	0.0	1.1+
1999 12 14	704	0.4−	0.9+	2001 03 04	704	0.4−	0.4+	2001 04 15	704	0.1−	0.6+
1999 12 14	704	0.3+	0.9−	2001 03 15	411	0.4−	0.3−	2001 04 15	704	0.1+	1.3−
1999 12 14	704	0.6+	0.8+	2001 03 15	411	1.8−	1.3−	2001 04 15	704	0.4−	0.9+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 16	704	0.9−	0.9+	2001 04 18	916	0.5+	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.9−	2001 03 16	704	0.8+	0.2+	2001 04 18	916	0.4−	0.8−
2000 01 07	704	0.4+	0.3−	2001 03 16	704	0.6+	0.0	2001 04 18	916	0.2+	0.4+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 16	704	0.8+	0.5+	2001 04 21	704	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	0.9+	0.1−	2001 03 20	411	1.3−	1.2−	2001 04 21	704	0.5+	0.3+
2001 02 16	704	1.0+	0.9+	2001 03 20	411	0.9−	0.4−	2001 04 21	704	0.4+	0.4+
2001 02 16	704	0.7+	0.8+	2001 03 20	411	0.0	0.0	2001 04 21	704	0.1−	1.4−

(42227)∗ 2001 DS$_{93}$ = 1998 QB$_{31}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13797)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.45043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18647460	ω	138.24139		+0.37909092		+0.92220447
a	3.0342842	Ω	153.76236		−0.88816728		+0.38576989
e	0.0658557	i	9.94456		−0.25970935		+0.02684212
P	5.29	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5−	0.9−	2001 01 25	608	(2.7+	1.8+)	2002 04 13	644	0.2+	0.8+
1996 03 12	691	0.1+	0.8−	2001 02 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 13	644	0.6+	0.8+
1996 03 12	691	0.2−	0.9−	2001 02 19	704	0.1+	1.1−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.3+	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	0.8+	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1998 08 17	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	699	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	(0.6+	2.5−)	2001 02 21	699	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	699	0.9−	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
1998 08 23	704	(2.9+	0.9+)	2001 02 21	699	0.7−	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.9+
1998 08 23	704	1.0+	1.0−	2001 05 18	691	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	0.2−	0.4−
1998 08 23	704	1.2−	0.1−	2001 05 18	691	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.8+
1999 11 17	703	0.3−	0.1+	2001 05 18	691	0.5+	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.5−
1999 11 17	703	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.8−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
1999 11 17	703	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	1.9−	0.7+	2002 05 07	699	0.6+	0.1−
1999 11 17	703	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	0.6−	0.4−	2002 05 07	699	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.8−	0.5−	2002 05 12	644	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.9−	0.6−	2002 05 12	644	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2001 01 25	608	(2.6+	1.5+)	2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
2001 01 25	608	(2.4+	1.6+)	2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+

(42228)∗ 2001 DO$_{95}$ = 1998 ST$_{80}$

Discovered 2001 Feb. 18 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11916)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.43610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17970040	ω	163.13516		+0.99618958		−0.01452675
a	3.1100690	Ω	198.35369		+0.00192590		+0.98945432
e	0.0664015	i	15.84913		+0.08719300		+0.14411493
P	5.48	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.1+	1.3+	2001 02 18	608	0.3+	0.2+	2002 05 03	333	0.3+	0.6+
1998 08 27	699	0.4+	0.7+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2002 05 03	333	0.6−	0.3+
1998 08 27	699	0.6+	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.8+	2002 05 03	333	0.4−	0.2+
1998 08 28	699	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	1.0+	1.1−
1998 08 28	699	0.9+	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1998 08 28	699	0.6+	0.4+	2001 03 17	704	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1998 09 26	704	0.8−	0.3−	2001 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.6−
1998 09 26	704	0.6+	0.1+	2001 03 17	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.9−
1998 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 03 20	608	0.1−	1.2+	2002 05 09	333	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	0.2−	0.6−	2001 03 20	608	0.0	1.1+	2002 05 09	333	0.8−	0.2−
1998 09 26	704	0.3−	0.9−	2001 03 20	608	0.0	1.1+	2002 05 09	333	0.1+	1.1+
1998 09 27	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	699	0.8+	0.4+
1998 09 27	704	0.2−	1.0+	2001 03 26	704	0.8−	0.8+	2002 05 10	699	0.3+	0.5+
1998 09 27	704	0.6−	1.2+	2001 03 26	704	0.7−	0.8+	2002 05 10	699	0.6+	0.2+
1998 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 03 26	704	0.9−	0.5−	2002 05 10	333	0.9−	0.5−
1998 09 27	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.0	0.9+	2002 05 10	699	0.5+	0.4+
1998 11 16	691	0.2−	0.9+	2001 04 17	699	0.0	0.6+	2002 05 10	333	0.4−	0.6+
1998 11 16	691	0.5−	0.4+	2001 04 17	699	0.7+	0.4−	2002 05 10	333	0.4−	0.2−

1998 11 16	691	0.6−	0.5+	2001 04 17	699	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
2000 01 08	704	0.4+	0.5−	2001 04 17	699	1.6+	0.5+	2002 05 13	704	1.4−	0.9−
2000 01 08	704	0.5−	0.0	2002 03 13	291	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	1.3−
2000 01 08	704	0.7−	0.9−	2002 03 13	291	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	2.0−
2000 01 08	704	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	1.2−
2000 01 08	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2000 02 06	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2000 02 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	1.2+	1.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
2001 02 18	608	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.2+				
2001 02 18	608	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.5+	1.9+				

(42229)∗ 2001 DC$_{99}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.26642		(2000.0)			
n	0.17134253	ω	139.13208		+0.74917554	+0.66235752
a	3.2104009	Ω	179.33975		−0.66204918	+0.74899786
e	0.0742105	i	21.93203		−0.02066120	+0.01687365
P	5.75	H	12.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	1.0+	1.1+	2001 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.4+	0.7+
1998 09 19	645	1.0+	1.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	0.1−	1.1+
1998 09 24	699	1.5+	0.9+	2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	704	0.2+	1.0+
1998 09 24	699	0.4+	1.8+	2001 03 21	608	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1998 09 24	699	0.8+	0.5+	2001 03 21	608	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1998 11 13	704	1.4−	1.7+	2001 03 21	608	1.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1998 11 13	704	1.5−	0.4+	2001 03 24	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1998 11 13	704	(1.3−	3.2+)	2001 03 24	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1998 11 13	704	1.2−	0.0	2001 03 24	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	333	0.0	0.2+
1998 11 13	704	1.0−	0.1−	2001 03 29	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	333	0.3−	0.4+
1999 12 16	704	0.8−	0.3+	2001 03 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	333	0.5−	0.7+
1999 12 16	704	0.2−	0.4+	2001 03 29	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	333	0.3−	0.2−
1999 12 16	704	0.2+	0.8+	2001 03 29	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	333	0.3−	0.6+
1999 12 16	704	0.4−	1.3+	2001 03 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	333	0.2−	0.5+
1999 12 16	704	0.2+	1.1+	2001 04 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
2000 01 09	704	0.4−	1.0+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.6+	0.5−
2000 01 09	704	0.4+	0.4+	2001 04 01	704	0.3−	0.9+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
2000 01 09	704	0.3+	0.1−	2001 04 01	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−
2000 01 09	704	0.3+	0.7+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+	2002 05 04	699	0.1−	0.1+
2000 12 30	699	0.5−	0.7+	2001 04 15	608	1.2+	0.9−	2002 05 04	699	0.3−	0.8+
2000 12 30	699	0.5−	0.6+	2001 04 15	608	1.3+	0.7−	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
2000 12 30	699	0.2+	0.1+	2001 04 15	608	0.2+	0.8−	2002 05 04	699	0.7−	0.9+
2000 12 30	699	0.6−	0.3−	2001 04 17	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.8−	0.2−	2001 04 17	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2001 02 01	704	0.2−	0.5+	2001 04 17	704	0.0	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.1−	1.5+	2001 04 17	704	0.4−	1.0−	2002 05 07	704	0.2−	0.0
2001 02 17	704	0.7−	0.4−	2001 05 17	704	0.9+	0.9−	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2001 05 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
2001 02 17	704	0.7−	0.1−	2001 05 17	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	644	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.5−	0.2−	2001 05 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	644	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	1.5−	0.2−	2002 02 10	704	1.1−	0.0	2002 05 15	704	0.4+	0.1−
2001 02 19	608	0.9+	0.3−	2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 05 15	704	0.2+	0.0
2001 02 19	608	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 05 15	704	0.4+	0.1−
2001 02 19	608	1.0+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	704	0.6+	0.0
2001 03 04	608	(2.1+	0.9+)	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2002 05 15	644	0.2−	0.0
2001 03 04	608	(2.2+	0.9+)	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 15	704	0.5+	0.2+
2001 03 04	608	(2.2+	0.8+)	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
2001 03 15	699	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2002 05 15	644	0.1−	0.0
2001 03 15	699	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2001 03 15	699	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
2001 03 15	699	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2001 03 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	704	0.5+	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.3+

(42230)∗ 2001 DE$_{108}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.36508		(2000.0)			
n	0.08369427	ω	122.53532		−0.63950581	−0.76817127
a	5.1761347	Ω	7.45230		+0.60160961	−0.52493952
e	0.0543521	i	13.71190		+0.47864203	−0.36653976
P	11.78	H	12.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1+	0.6+	2001 02 19	699	1.0−	1.1−	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	0.8−	1.7−	2001 03 14	699	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
1998 12 17	704	0.9+	0.0	2001 03 14	699	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.0+
1998 12 17	704	(6.0−	1.7+)	2001 03 14	699	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
1999 12 12	704	0.3−	0.6−	2001 03 14	699	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.2−	0.9+	2001 03 29	608	0.0	0.9−	2002 04 05	699	0.3−	0.6−
1999 12 12	704	1.2−	0.2−	2001 03 29	608	0.0	0.6−	2002 04 05	691	0.0	0.3+
2000 01 29	704	0.1−	0.3−	2001 03 29	608	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.6−
2000 01 29	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 05	691	0.2+	0.0
2000 01 29	704	1.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.7−	2002 04 05	699	0.7−	0.7−
2000 01 29	704	1.4+	0.9+	2002 03 09	704	(1.5+	2.3+)	2002 04 05	691	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	1.1+	0.9−	2002 03 09	704	1.0+	1.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.9−
2001 02 03	704	1.0+	0.6+	2002 03 13	644	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.4+	0.1−
2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	1.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.6+	1.6+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−
2001 02 16	704	1.5+	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	1.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
2001 02 16	704	0.2−	1.2−	2002 03 15	704	(0.8−	2.2−)	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
2001 02 16	704	0.3−	0.8−	2002 03 17	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2001 02 16	704	0.5+	0.9−	2002 03 17	691	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	0.6−
2001 02 19	699	0.6−	1.9+	2002 03 17	691	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
2001 02 19	699	0.9−	0.6+	2002 03 21	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.0
2001 02 19	699	0.4−	0.5+	2002 03 21	644	0.3+	0.0				

(42231)∗ 2001 EM$_{1}$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	180.92334		(2000.0)			
n	0.18677585	ω	297.74351		+0.60738279	−0.77448247
a	3.0310207	Ω	113.74726		+0.77978301	+0.53873183
e	0.0265333	i	11.13779		+0.15173859	+0.33157944
P	5.28	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 08	260	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.5+	0.7+	2001 03 23	699	0.3−	1.1+
1977 10 08	260	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2001 03 23	699	0.1−	0.0
1982 07 16	260	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.6−	0.1−	2001 03 23	699	0.3+	1.0+
1982 07 16	260	0.7−	1.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 03 23	699	0.6+	1.2+
1994 12 04	261	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.7−	2001 04 13	608	0.1+	0.6−
1996 05 09	261	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2001 04 13	608	0.2−	0.3−
1996 05 09	261	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.8−	0.9+	2001 04 13	608	0.1−	0.5−
1999 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	699	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1999 12 05	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	699	(2.1+	0.6+)	2002 04 10	704	0.8−	0.1+
1999 12 05	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	699	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.9−	0.2−
1999 12 05	704	0.2+	1.1−	2001 02 19	699	1.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1999 12 05	704	0.0	0.2+	2001 03 01	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2001 03 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	1.6−
2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 01	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2001 03 04	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2001 01 04	704	0.9+	0.8+	2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	1.4−	0.2−
2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2001 03 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.4−	0.4+
2001 01 18	704	0.4+	0.5−	2001 03 04	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	1.3+
2001 01 18	704	0.7+	0.1−	2001 03 04	704	0.9−	1.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+

2001 01 18	704	0.2+	0.0	2001 03 14	699	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	1.6+	0.3+
2001 01 18	704	1.3−	0.3−	2001 03 14	699	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.3−
2001 02 02	704	0.0	0.7+	2001 03 14	699	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	1.3+	1.5−
2001 02 02	704	0.0	0.5−	2001 03 14	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	1.1+	0.0

(42232)∗ 2001 EH$_2$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.42177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18312317	ω	205.39405		+0.54047119	+0.81272799	
a	3.0711936	Ω	98.03161		−0.72958359	+0.58154726	
e	0.0844601	i	12.69663		−0.41904497	+0.03572104	
P	5.38	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 07 01	261	0.6+	0.1+	2001 03 01	704	0.2+	0.6+	2001 03 24	699	0.5+	0.3+
1954 07 01	261	0.1+	0.3−	2001 03 01	704	0.1+	0.5−	2001 03 24	699	0.8+	0.1−
1954 07 01	261	0.7−	0.1+	2001 03 01	704	0.7−	0.4+	2001 03 24	699	0.4+	0.5+
1982 10 13	260	0.9−	1.3+	2001 03 01	704	0.6−	0.4−	2001 03 24	699	0.5−	0.8+
1982 10 13	260	1.0−	0.4+	2001 03 01	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	1.7+	0.4+
1982 10 15	260	0.2−	0.7+	2001 03 04	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.6−
1982 10 15	260	0.4+	1.1+	2001 03 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1990 03 19	261	0.1−	0.8−	2001 03 04	704	0.6+	1.3−	2002 05 08	704	1.1−	1.6+
1990 03 19	261	0.4−	0.5−	2001 03 15	608	1.4+	0.7+	2002 05 08	704	1.0−	1.1+
2001 02 02	704	0.3+	0.5−	2001 03 15	608	1.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	1.7+
2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2001 03 15	608	1.3+	1.1+	2002 05 12	704	0.0	0.0
2001 02 02	704	0.2−	0.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 12	704	0.2−	0.9−
2001 02 02	704	0.2−	1.0−	2001 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
2001 02 16	704	1.2−	0.8+	2001 03 16	704	1.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.6−
2001 02 16	704	0.6−	0.7+	2001 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.8−
2001 02 16	704	1.0−	1.5+	2001 03 16	704	0.5−	0.8−				

(42233)∗ 2001 EL$_2$ = 2000 AT$_6$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11927)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.69624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17853418	ω	355.99411		+0.72413823	−0.67314270	
a	3.1235980	Ω	47.51913		+0.63826382	+0.57174008	
e	0.0752631	i	11.73593		+0.26123383	+0.46903325	
P	5.52	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	699	0.1+	0.2+
1993 10 21	809	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
1993 10 21	809	0.5−	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	699	0.8−	0.8+
1999 10 15	704	0.9−	1.0−	2001 02 16	704	0.0	1.2−	2002 05 08	699	0.2+	0.6−
1999 10 15	704	0.8−	0.5−	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2001 03 01	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.9−	0.7+	2001 03 01	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 03 01	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.4+	2001 03 01	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 03 04	704	1.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
1999 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
2000 01 02	704	0.3+	0.8+	2001 03 04	704	0.9−	1.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
2000 01 02	704	0.1+	0.2−	2001 03 04	704	1.0+	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 01 02	704	0.2−	0.1−	2001 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 01 02	704	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	1.1+	1.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 01 04	704	0.3+	1.1−	2001 03 16	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 01 04	704	1.0+	0.3−	2001 03 16	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2000 01 04	704	0.7+	0.6−	2001 03 16	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2000 01 04	704	0.7+	0.4−	2001 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2000 01 04	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	1.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2000 02 11	704	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 02 11	704	0.9−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	1.3+	0.6−
2000 02 11	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	1.0−	0.3+	2002 05 16	608	0.7+	0.1+
2000 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	1.2−	1.7−	2002 05 16	608	1.0+	0.7−
2000 02 11	704	0.3+	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.8+	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	1.1−				

(42234)∗ 2001 EP$_2$ = 1996 BV$_{17}$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13232)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.57379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21978499	ω	324.87102		+0.98726337	+0.08292535	
a	2.7193850	Ω	31.22271		+0.01321057	+0.80773692	
e	0.2358556	i	15.18436		−0.15854500	+0.58368181	
P	4.48	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	704	0.1−	0.2+	2000 03 27	704	0.4+	0.3−	2002 04 21	704	0.2+	0.3+
1996 01 24	704	0.1−	0.4−	2000 03 27	704	0.2−	0.9−	2002 04 21	704	0.7−	0.7+
1996 01 24	704	0.0	0.3−	2000 03 27	704	0.3+	0.4+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
1996 01 24	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	699	1.7+	1.5+	2002 05 06	699	0.2−	0.3+
1996 01 24	704	0.0	0.6+	2001 01 03	699	1.4+	0.7−	2002 05 06	699	0.4−	0.1+
1996 01 26	704	0.1+	0.9+	2001 01 03	699	(2.2+	0.9−)	2002 05 06	699	0.7+	0.3−
1996 01 26	704	0.7+	0.1−	2001 01 03	699	(2.8+	0.6+)	2002 05 09	704	0.3+	0.7−
1996 01 26	704	0.1+	0.4−	2001 03 01	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1996 01 26	704	0.2+	0.3+	2001 03 01	704	0.9+	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1999 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 03 01	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
1999 10 14	704	0.5−	1.2−	2001 03 04	704	0.6−	1.0+	2002 05 09	608	0.0	1.1−
1999 10 14	704	0.7−	1.3−	2001 03 04	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	608	0.2+	0.9−
1999 10 14	704	(0.6−	2.1−)	2001 03 04	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	608	0.4+	0.9−
1999 11 01	704	0.5−	0.6−	2001 03 24	699	1.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1999 11 01	704	1.2−	0.7−	2001 03 24	699	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.9−
1999 11 01	704	0.4−	0.0	2001 03 24	699	0.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 03 24	699	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
1999 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	608	1.7−	1.0−	2002 05 17	704	0.4−	0.1−
1999 12 13	704	0.1−	0.7−	2002 04 04	608	1.5−	0.9−	2002 05 17	704	0.1−	0.5−
1999 12 13	704	0.2−	0.9−	2002 04 04	608	1.5−	0.9−	2002 05 17	704	0.5−	0.5+
1999 12 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	704	0.6−	0.4+
1999 12 13	704	0.2+	0.9−	2002 04 14	704	0.4−	0.6−	2002 05 17	704	0.1−	0.6+
1999 12 30	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
1999 12 30	704	1.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.3+	0.6+	2002 05 17	644	0.0	0.2−
1999 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.0	0.0
1999 12 30	704	0.9+	0.6−	2002 04 18	644	0.2+	0.7+				
1999 12 30	704	1.0+	0.1−	2002 04 21	704	0.6+	1.0−				

(42235)∗ 2001 EM$_{10}$ = 1990 QO$_{11}$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11942)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.93249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23831857	ω	196.70021		+0.99659820	+0.01254760	
a	2.5765038	Ω	161.98163		+0.00014538	+0.98807263	
e	0.1795196	i	15.26760		−0.08241364	+0.15347652	
P	4.14	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 24	046	0.6−	0.5−	2001 03 02	699	1.0−	0.9+	2001 03 26	704	0.1+	0.3+
1990 08 24	046	1.0+	1.9+	2001 03 02	699	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.2+	0.6−
1998 06 19	704	1.9−	1.2+	2001 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 03 26	704	0.4−	0.1+
1998 06 19	704	0.1+	0.7+	2001 03 03	704	0.9−	0.4−	2001 03 31	704	0.4−	0.1+

1998 06 19	704	0.1−	0.9+	2001 03 03	704	0.1−	0.5−	2001 03 31	704	0.6−	1.5−
1998 06 19	704	(4.8−	0.8+)	2001 03 03	704	0.6−	0.7−	2001 03 31	704	0.4+	0.8−
2000 01 08	704	0.2−	0.3+	2001 03 03	704	0.4+	0.5−	2001 03 31	704	1.2+	0.4−
2000 01 08	704	0.0	0.1+	2001 03 19	699	0.1+	0.7+	2001 04 16	704	0.2−	0.7+
2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	699	0.4−	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.9−
2000 01 08	704	0.9+	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.3−	2001 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 01 08	704	0.3−	0.7+	2001 03 19	699	0.4−	0.3+	2001 04 16	704	0.7−	0.3+
2000 02 06	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2001 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 02 06	704	0.7−	0.7+	2001 03 19	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.9−
2000 02 06	704	0.4+	1.2−	2001 03 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2001 02 02	209	0.9+	1.0+	2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2001 03 19	704	0.3+	1.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2001 03 19	699	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.4−
2001 02 17	704	0.9+	1.0−	2001 03 19	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	704	0.6+	0.4−
2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 15	704	0.1+	0.8−
2001 03 02	699	0.4−	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.6+	0.5−
2001 03 02	699	0.5+	1.0+	2001 03 26	704	1.8+	0.2+	2002 05 15	704	1.1+	0.5−

(42236)∗ 2001 EP$_{19}$

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	184.88042		(2000.0)			
n	0.17592728	ω	199.22748		+0.76404086	−0.63846274
a	3.1543794	Ω	201.30180		+0.62033253	+0.76650807
e	0.0494277	i	14.79590		+0.17728259	+0.06950336
P	5.60	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	(1.0−	2.5−)	2001 02 22	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
1998 08 19	704	0.7+	1.0+	2001 02 22	704	1.0−	1.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 08 19	704	0.4−	1.7+	2001 03 15	699	1.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1998 08 19	704	(0.0	2.9−)	2001 03 15	699	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1998 08 27	704	0.9+	0.7−	2001 03 15	699	0.9+	1.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1998 08 27	704	0.8−	1.4+	2001 03 15	699	0.3+	0.9+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 08 27	704	0.8−	0.9+	2001 03 18	608	1.2−	0.7−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 08 27	704	0.2+	0.9+	2001 03 18	608	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1998 08 27	704	1.7−	1.4−	2001 03 18	608	0.6−	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1998 08 30	699	0.1−	0.2+	2002 04 12	608	1.3−	1.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1998 08 30	699	0.2−	0.6−	2002 04 12	608	1.2−	1.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.7−
1998 08 30	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	1.4−
1998 09 21	699	0.7+	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1998 09 21	699	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 09 21	699	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.9−
1999 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.2+	2002 05 13	704	1.3+	0.1−
1999 12 05	704	0.1−	0.9+	2002 04 22	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 12 05	704	0.6−	1.1+	2002 04 22	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
1999 12 05	704	0.6+	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.0
2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2001 02 22	704	0.7+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.0

(42237)∗ 2001 EG$_{21}$ = 1994 GN$_6$ = 1998 XZ$_{84}$ = 2000 AZ$_{182}$

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11954)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.05772		(2000.0)			
n	0.12573729	ω	109.24364		+0.63018920	+0.77454918
a	3.9460264	Ω	200.12018		−0.75833357	+0.59901039
e	0.1457525	i	9.06156		−0.16670863	+0.20312588
P	7.84	H	12.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.4+	0.4−	2001 03 20	608	0.6−	1.0−	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1994 04 11	691	0.5+	1.3+	2001 03 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1994 04 11	691	0.3+	0.5−	2001 03 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1994 04 16	691	0.4−	0.9−	2001 03 29	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1994 04 16	691	0.3−	0.5−	2001 03 29	704	1.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1994 04 16	691	0.4−	0.2−	2001 03 29	704	1.2−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
1994 04 16	691	0.1+	0.6−	2001 04 17	699	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1994 04 16	691	0.3−	0.5−	2001 04 17	699	1.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1994 04 16	691	0.2−	0.4−	2001 04 17	699	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
1997 10 30	566	0.8−	0.9+	2001 04 17	699	0.2+	0.2−	2002 04 19	691	0.4−	0.3−
1997 10 30	566	0.7−	1.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.4−	2002 04 19	691	0.3−	0.4−
1997 10 30	566	0.8−	1.2+	2002 03 09	704	1.0+	1.6+	2002 04 19	691	0.4−	0.4−
1998 12 15	704	0.8+	1.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1998 12 15	704	0.7−	0.5−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1998 12 15	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	699	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 12 15	704	0.7+	1.4+	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 12 15	704	0.6+	0.7−	2002 03 20	699	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1998 12 22	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1998 12 22	704	0.5+	1.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.5−
1998 12 22	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
2000 01 07	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	333	0.1−	0.2+
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.7−	0.1+	2002 05 10	333	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.7−	1.0+	2002 05 10	333	0.4−	0.0
2000 01 07	704	0.2+	1.7−	2002 03 28	608	0.5−	1.3−	2002 05 12	704	0.7+	0.5+
2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 28	608	0.4−	1.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2000 01 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 28	608	0.2+	1.0−	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2000 01 11	704	0.7−	0.0	2002 04 04	691	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.1+	0.7−
2000 01 11	704	0.6−	1.1−	2002 04 04	691	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	699	0.3−	1.1+	2002 04 04	691	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.8+	0.8+
2000 12 30	699	0.4+	1.0+	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 05 14	699	1.4+	0.2−
2000 12 30	699	0.3+	0.0	2002 04 05	699	1.4+	0.6+	2002 05 14	699	1.1+	0.5−
2000 12 30	699	0.7−	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.5+	0.4+
2001 02 19	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	1.0+	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.1+
2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.7+	0.2−
2001 02 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.3−
2001 03 15	699	0.3−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2001 03 15	699	0.2−	0.6+	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.7+
2001 03 15	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
2001 03 15	699	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.5−	0.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2001 03 18	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2001 03 18	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2001 03 18	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.7−	0.9+	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 09	644	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2001 03 20	608	0.4−	1.3−	2002 04 10	644	0.0	0.0				
2001 03 20	608	0.3−	1.5−	2002 04 10	644	0.1−	0.1−				

(42238)∗ 2001 FF$_4$ = 1999 XV$_{210}$

Discovered 2001 Mar. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11963)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	58.02342		(2000.0)			
n	0.24408329	ω	204.80271		−0.26101294	+0.94018373
a	2.5357748	Ω	50.85103		−0.83188300	−0.10401630
e	0.1895251	i	16.39723		−0.48973760	−0.32439969
P	4.04	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	675	0.9−	1.0−	2001 03 21	699	0.2−	0.1−	2001 04 26	608	(3.7−	0.9−)
1993 04 17	675	0.3−	0.9−	2001 03 23	608	0.6+	0.2−	2001 04 27	704	0.1+	0.6−
1998 09 21	699	1.3+	0.9+	2001 03 23	608	0.9+	0.3−	2001 04 27	704	0.1−	0.0
1998 09 21	699	0.2+	0.1+	2001 03 23	608	0.5+	0.2−	2001 04 27	704	0.1+	0.3+
1998 09 21	699	0.4+	0.3+	2001 03 30	704	0.3+	0.1+	2001 04 27	704	0.5+	0.3+
1998 10 18	699	1.2−	0.1−	2001 03 30	704	0.0	0.3−	2001 05 01	704	0.4−	0.1+
1998 10 18	699	0.3+	0.3+	2001 03 30	704	0.2−	0.2−	2001 05 01	704	0.3−	0.6+

1998 10 18	699	1.1−	1.1−	2001 03 30	704	1.1−	0.3−	2001 05 01	704	0.8−	0.0
1999 12 13	704	1.1−	0.3−	2001 03 30	704	0.5−	0.4−	2001 05 01	704	0.8+	0.4+
1999 12 13	704	0.1+	0.4−	2001 04 01	739	0.1+	0.2−	2001 05 01	704	0.4+	1.0−
1999 12 13	704	0.0	0.3−	2001 04 01	739	0.6−	0.4−	2001 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 12 13	704	0.0	0.4−	2001 04 01	739	0.4−	0.6−	2001 05 18	704	0.1−	0.3−
1999 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 04 05	608	0.4−	1.2+	2001 05 18	704	0.3−	0.0
1999 12 15	704	0.4−	0.4+	2001 04 05	608	0.4−	0.7+	2001 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 12 15	704	1.1+	0.8+	2001 04 05	608	0.3−	0.3+	2001 05 18	704	0.1−	0.3+
2001 01 26	704	0.7−	0.2+	2001 04 14	106	0.7−	0.6+	2001 05 23	699	0.3+	0.0
2001 01 26	704	0.9+	0.0	2001 04 14	106	0.5−	0.1+	2001 05 23	704	0.1−	0.2+
2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2001 04 14	106	0.5+	0.1−	2001 05 23	704	0.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2001 04 15	704	0.5−	0.0	2001 05 23	704	0.4−	0.3+
2001 02 16	704	0.6−	0.6+	2001 04 15	704	0.2−	0.1−	2001 05 23	699	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	1.0+	0.4−	2001 04 15	704	0.2+	0.1+	2001 05 23	704	0.2−	0.0
2001 02 16	704	0.1+	1.2+	2001 04 15	704	0.0	0.2−	2001 05 23	704	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2001 04 15	704	0.5−	0.4+	2001 05 23	699	0.5+	0.4−
2001 03 16	704	0.0	0.2−	2001 04 17	699	0.1−	0.5−	2001 05 23	699	0.8+	0.0
2001 03 16	704	0.2+	0.1+	2001 04 17	699	0.3+	0.4−	2001 05 25	704	0.1+	0.0
2001 03 16	704	0.2−	0.1+	2001 04 17	699	0.0	0.1−	2001 05 25	704	0.3+	0.5−
2001 03 16	704	0.4+	0.2+	2001 04 17	699	0.5+	0.4−	2001 05 25	704	0.4+	0.1−
2001 03 16	704	0.5−	0.3+	2001 04 18	843	(2.3+	0.1+)	2001 06 12	608	0.6+	0.2+
2001 03 19	411	0.7−	1.3−	2001 04 18	843	(2.3+	0.2+)	2001 06 12	608	0.5+	0.1+
2001 03 19	411	0.5−	0.0	2001 04 18	843	1.0+	0.1−	2001 06 12	608	0.7+	0.3−
2001 03 20	411	0.4+	1.3+	2001 04 19	843	1.6+	0.1+	2001 06 16	704	(2.1+	2.6−)
2001 03 20	411	0.7−	0.3+	2001 04 19	843	(2.6+	0.1−)	2001 06 16	704	0.6+	0.9+
2001 03 21	699	0.1−	0.3+	2001 04 19	843	1.2+	0.1+	2001 06 16	704	0.3−	0.5+
2001 03 21	699	0.4−	0.1−	2001 04 26	608	(3.6−	0.6−)	2001 06 16	704	(2.2−	1.8+)
2001 03 21	699	0.2+	0.1+	2001 04 26	608	(3.6−	0.8−)				

(42239)∗ 2001 FB$_{20}$ = 1990 SZ$_{28}$ = 1990 UP$_{12}$ = 2000 AN$_{244}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13245)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.97801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23172214	ω	183.87466		+0.96367672	−0.26372701	
a	2.6251716	Ω	191.67955		+0.25028773	+0.94685074	
e	0.2438558	i	12.01283		+0.09318383	+0.18417857	
P	4.25	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 29	095	1.4+	0.3−	2000 03 06	704	0.1−	0.1+	2001 03 28	704	0.8−	0.5+
1990 10 23	095	1.1−	1.6−	2000 03 06	704	(2.6+	0.5+)	2001 03 29	699	0.3−	0.0
1999 10 19	704	0.7+	0.6+	2001 03 18	704	0.1−	1.1+	2001 03 29	699	0.2+	0.2−
1999 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2001 03 29	699	0.5+	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.6+	0.3−	2001 03 29	699	0.3−	1.0−
1999 10 19	704	0.8+	0.6+	2001 03 18	704	0.4+	1.1−	2001 04 01	704	0.1+	0.1+
1999 12 20	704	0.0	0.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2001 04 01	704	0.4−	0.4+
1999 12 20	704	0.2+	0.1+	2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2001 04 01	704	0.5+	0.4+
1999 12 20	704	0.3−	0.2−	2001 03 19	699	0.2+	0.4−	2001 04 24	699	0.4−	1.5−
1999 12 20	704	0.2−	0.5−	2001 03 19	699	0.2−	0.2+	2001 04 24	699	0.9+	0.3+
2000 01 08	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	699	0.1−	0.3−	2001 04 24	699	0.2+	0.4+
2000 01 08	704	0.6−	0.0	2001 03 21	608	0.2+	0.4−	2001 04 24	699	0.9−	0.3+
2000 01 08	704	0.0	0.1−	2001 03 21	608	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	0.8+	1.3+
2000 01 08	704	0.4−	0.4−	2001 03 21	608	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	1.2+
2000 01 08	704	0.1−	0.4−	2001 03 23	699	0.8+	0.8−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
2000 01 12	704	0.1−	0.7+	2001 03 23	699	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2000 01 12	704	0.2−	0.5+	2001 03 23	699	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 01 12	704	0.2−	0.7+	2001 03 23	699	0.9−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2000 01 12	704	1.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2000 01 12	704	0.6+	0.6+	2001 03 24	704	0.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2000 02 06	704	0.3+	0.5+	2001 03 24	704	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2000 02 06	704	0.3+	0.3−	2001 03 24	704	0.2+	1.5−	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2001 03 28	704	0.9−	0.2+	2002 05 18	704	0.6−	0.7+
2000 02 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 28	704	0.7−	0.8−	2002 05 18	704	0.6−	0.5+
2000 02 06	704	0.0	0.3+	2001 03 28	704	1.6−	0.2+				
2000 03 06	704	1.0−	1.0+	2001 03 28	704	0.7−	0.3−				

(42240)∗ 2001 FX$_{34}$ = 1986 NG = 1998 TX$_{33}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13249)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.77063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17847558	ω	168.26556		+0.87272014	+0.48734511	
a	3.1242817	Ω	162.47681		−0.45542068	+0.83420130	
e	0.1515262	i	5.57079		−0.17593057	+0.25807546	
P	5.52	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 07 07	010	(2.2−	3.1+)	2000 01 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1986 07 08	010	0.4−	1.2+	2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1995 03 10	691	1.8+	0.2+	2000 01 05	704	1.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.8+
1995 03 10	691	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.0	2002 05 08	608	0.5−	0.7+
1995 03 10	691	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 05 08	608	0.4−	0.8+
1998 10 14	699	0.5−	1.0+	2001 02 22	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	608	0.7−	0.7+
1998 10 14	699	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1998 10 14	699	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1998 10 20	699	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1998 10 20	699	0.2−	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 10 20	699	0.2+	0.9+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
1998 11 10	704	0.5−	1.4+	2001 03 18	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.4+	0.6+
1998 11 10	704	0.5−	1.5+	2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2002 05 12	704	0.7+	1.2+
1998 11 10	704	(0.4+	2.1+)	2001 03 24	704	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.0	1.2+
1998 11 10	704	0.1+	1.7+	2001 03 24	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	1.2+	1.2+
1998 11 10	704	(0.7−	2.6+)	2001 03 24	704	0.2+	0.7+	2002 05 14	699	1.0+	0.6−
1998 11 19	699	0.6−	1.8+	2002 04 09	704	0.7+	1.0−	2002 05 14	699	0.2+	0.3−
1998 11 19	699	0.3+	1.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.8+
1998 11 19	699	0.9−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 14	699	0.6+	0.4+
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.6+				

(42241)∗ 2001 FF$_{45}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.17252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24039674	ω	33.68792		−0.80850463	+0.58840660	
a	2.5616336	Ω	182.42532		−0.57824717	−0.79744414	
e	0.1234351	i	13.52455		−0.10931825	−0.13364325	
P	4.10	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.2+	2001 03 29	704	0.8−	0.1+
1994 10 12	691	0.3+	0.1−	2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2001 03 29	704	0.1+	0.0
1994 10 12	691	0.5−	0.7+	2001 03 18	704	0.4−	0.6+	2001 03 29	704	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	1.7+	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.5+	2001 04 03	106	0.2−	0.5+
1998 08 17	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.2−	1.5+	2001 04 03	106	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.4−	0.6+	2001 03 18	608	0.3−	0.3−	2001 04 03	106	0.3−	0.3+
1998 08 17	704	0.5−	0.6+	2001 03 18	608	0.2−	0.4−	2001 04 14	608	0.0	0.7+
1998 08 17	704	(6.3−	0.3+)	2001 03 18	608	0.9−	1.0−	2001 04 14	608	0.3+	0.0
1998 08 23	704	1.4−	0.3−	2001 03 20	699	0.1−	0.7+	2001 04 14	608	0.0	0.4+
1998 08 23	704	1.1−	0.8+	2001 03 20	699	0.3−	0.4+	2001 04 16	704	0.1−	0.0
1998 08 23	704	0.8+	0.6+	2001 03 20	699	0.2+	0.5+	2001 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 08 23	704	(4.4−	0.3+)	2001 03 20	699	0.2−	0.3+	2001 04 16	704	0.1−	0.2−
1998 09 15	699	0.7+	0.8+	2001 03 24	704	0.1−	0.4+	2001 04 16	704	0.2−	0.0
1998 09 15	699	0.3−	1.0+	2001 03 24	704	0.3−	0.4+	2001 04 16	704	0.4+	0.7−
1998 09 15	699	0.1−	0.5+	2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2001 04 23	699	0.1−	0.3−
1999 11 05	704	0.8+	1.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.1−	2001 04 23	699	0.6−	0.2−
1999 11 05	704	0.0	0.6−	2001 03 24	704	0.7−	0.4−	2001 04 23	699	(2.1−	0.2+)
1999 11 05	704	0.0	0.4−	2001 03 27	608	1.1+	0.3−	2001 04 23	699	0.6−	0.1−

2000 01 08	704	1.0−	1.4+	2001 03 27	608	1.2+	0.2−	2001 04 24	608	(3.5+	2.6+)
2000 01 08	704	0.3+	0.9+	2001 03 27	608	1.1+	0.6−	2001 04 24	608	(2.8+	2.2+)
2000 01 08	704	0.6−	0.6−	2001 03 29	699	1.0+	0.6+	2001 04 24	608	(2.5+	1.9+)
2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2001 03 29	699	0.9+	0.1+	2001 05 02	608	0.4−	1.0−
2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2001 03 29	699	0.8+	0.9+	2001 05 02	608	0.3−	1.1−
2001 02 22	704	0.5+	0.4+	2001 03 29	704	0.7−	0.0	2001 05 02	608	0.1−	1.0−
2001 02 22	704	0.0	0.3+	2001 03 29	704	0.3−	0.2+				
2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2001 03 29	699	0.9+	0.6+				

(42242)∗ 2001 FU$_{61}$ = 2000 AA$_{241}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13257)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.64388		(2000.0)			
n	0.17869816	ω	152.59644		+0.53265996	+0.84196470
a	3.1216868	Ω	149.36230		−0.80406621	+0.53510225
e	0.0617847	*i*	9.69753		−0.26410397	+0.06900027
P	5.52	*H*	14.0	*G* 0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.5+	2001 03 03	704	0.5+	0.5+	2001 04 16	704	0.1+	1.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 09 22	699	1.3−	1.9+	2001 03 03	704	0.1−	0.8+	2002 04 21	621	0.5+	0.0
1998 09 22	699	(1.6−	2.4+)	2001 03 19	704	0.9−	0.2−	2002 04 21	621	0.5+	0.0
1998 09 22	699	0.0	1.4+	2001 03 19	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1998 09 24	699	0.2−	1.3+	2001 03 19	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1998 09 24	699	0.7−	0.5+	2001 03 26	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 09 24	699	0.4−	1.1+	2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 01 07	704	1.2−	0.3−	2001 03 26	704	0.4+	0.0	2002 05 08	608	0.0	1.3+
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2001 03 27	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	608	0.1+	1.0+
2000 01 07	704	1.1+	0.4+	2001 03 27	699	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.0	0.9+
2000 01 11	704	0.9+	1.2+	2001 03 27	699	0.8−	1.0+	2002 05 18	704	0.6−	1.2+
2000 01 11	704	0.0	0.5+	2001 03 27	699	0.0	0.9+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
2000 01 11	704	0.3−	0.1+	2001 04 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2000 01 11	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	1.3+	0.7−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2001 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 04 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+

(42243)∗ 2001 FB$_{65}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	219.51731		(2000.0)			
n	0.17633990	ω	222.03101		+0.84199944	−0.53481376
a	3.1494569	Ω	169.57665		+0.53689202	+0.84355082
e	0.0850590	*i*	23.03393		−0.05276267	+0.04895152
P	5.59	*H*	13.9	*G* 0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.7−	1.5+	2001 03 19	699	0.5+	0.0	2002 04 10	704	1.2−	0.2+
1998 09 21	699	0.1+	1.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 09 21	699	0.4−	1.2+	2001 03 19	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.8+	1.1−
1998 10 18	699	0.0	0.6+	2001 03 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 07	704	1.1+	0.3−
1998 10 18	699	0.4+	1.1+	2001 03 19	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.9+	0.3−
1998 10 18	699	0.1+	1.3+	2001 03 19	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	1.5+	0.9−
1999 12 16	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	699	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	1.0+
1999 12 16	704	0.2−	0.6+	2001 03 19	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	1.9+
1999 12 16	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	0.9+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
1999 12 16	704	0.3+	0.3+	2001 03 21	608	0.8−	0.7−	2002 05 16	704	1.2−	0.8+
2001 02 17	704	0.1+	1.2+	2001 03 21	608	0.5−	0.8−	2002 05 17	704	0.4−	1.4+
2001 02 17	704	0.0	1.0+	2001 03 21	608	0.5−	0.9−	2002 05 17	704	0.4+	1.0+
2001 02 17	704	0.1+	0.5−	2001 03 26	704	0.3−	0.4+	2002 05 17	704	0.8−	0.8+
2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2001 03 26	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.3−	0.4−
2001 03 03	704	1.0+	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.5−	1.1+
2001 03 03	704	0.5+	1.0+	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	699	0.4+	0.6+
2001 03 03	704	1.0+	0.3+	2001 03 26	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	699	0.6−	0.1−
2001 03 03	704	0.2−	0.8+	2001 03 30	704	0.9−	1.7−	2002 05 18	699	0.8+	0.1−
2001 03 19	699	0.2+	0.1+	2001 03 30	704	0.5−	1.1+	2002 05 18	699	0.3−	0.3+
2001 03 19	699	0.7+	0.4+	2001 03 30	704	0.4−	0.3−	2002 05 20	291	1.0−	1.0−
2001 03 19	704	0.3+	0.7+	2001 03 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 20	291	0.6−	0.7−
2001 03 19	704	0.7−	0.1−	2001 03 30	704	0.8−	0.4+	2002 05 20	291	0.2+	1.1−

(42244)∗ 2001 FH$_{65}$ = 2000 AV$_{74}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12036)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	186.29406		(2000.0)			
n	0.20336434	ω	306.34733		+0.22136026	−0.97091514
a	2.8638670	Ω	130.60325		+0.92880270	+0.18139458
e	0.0383775	*i*	6.90158		+0.29719552	+0.15626834
P	4.85	*H*	14.4	*G* 0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.6+	0.2+	2001 03 30	704	0.0	0.6−
1996 03 21	691	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.8+	0.6−	2001 04 15	704	0.5−	0.1+
1996 03 21	691	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	1.1−	0.3−	2001 04 15	704	0.5+	0.3+
1998 08 23	704	1.4+	1.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2001 04 15	704	0.1−	0.8+
1998 08 23	704	0.6+	0.6−	2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2001 04 15	704	0.5+	0.5+
1998 08 23	704	1.3−	0.4+	2001 03 03	704	0.7−	0.3−	2001 04 15	704	0.4−	0.4+
1998 08 23	704	1.0−	1.1+	2001 03 03	704	0.2+	1.3−	2001 04 16	704	0.2−	1.0+
1998 08 30	699	(1.0−	2.4+)	2001 03 03	704	0.4+	0.1−	2001 04 16	704	1.1−	0.9+
1998 08 30	699	0.4−	1.6+	2001 03 03	704	0.1+	0.2−	2001 04 16	704	0.3−	0.0
1998 08 30	699	0.5−	1.4+	2001 03 03	704	0.2+	1.3−	2001 04 16	704	0.6−	1.2+
1998 09 27	699	0.5−	0.7+	2001 03 19	699	0.2−	0.2+	2001 04 18	608	(2.1+	1.1−)
1998 09 27	699	0.6+	0.3+	2001 03 19	699	0.1−	0.1−	2001 04 18	608	0.9+	0.9−
1998 09 27	699	0.4−	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2001 04 18	608	1.9+	1.0−
2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2001 03 19	704	0.3−	0.4−	2001 04 22	704	1.0+	1.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2001 03 19	699	0.4+	0.1+	2001 04 22	704	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.3+	0.2+	2001 04 22	704	1.3+	1.9+
2000 01 05	704	0.4+	0.5−	2001 03 19	704	0.5−	0.3+	2001 04 22	704	0.6−	1.7+
2000 01 05	704	0.0	0.3−	2001 03 19	699	0.5+	0.0	2001 04 23	699	0.4−	0.5−
2000 01 06	704	0.4−	0.9+	2001 03 19	704	1.1−	0.8−	2001 04 23	699	0.1−	0.2−
2000 01 06	704	0.6+	1.2+	2001 03 21	608	0.4+	0.1−	2001 04 23	699	0.1−	0.7−
2000 01 06	704	0.8−	0.1−	2001 03 21	608	0.3+	0.1+	2001 04 23	699	0.5+	0.4+
2000 01 06	704	0.3+	0.1+	2001 03 21	608	0.5+	0.2−	2001 04 24	699	0.3−	0.5+
2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 03 26	704	0.2+	0.1+	2001 04 24	699	0.3+	0.2−
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2001 03 26	704	0.1−	0.6+	2001 04 24	699	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	1.6+	0.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.1−	2001 04 24	699	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.4−	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.2+	2001 04 26	704	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.8−	0.6+	2001 03 26	704	0.3−	0.2+	2001 04 26	704	0.6−	0.5+
2001 01 26	704	(1.0−	2.4+)	2001 03 30	704	0.8−	0.2+	2001 04 26	704	0.9+	0.5+
2001 01 26	704	0.2+	1.5+	2001 03 30	704	0.1−	0.3−	2001 04 26	704	0.0	0.3+
2001 01 26	704	0.1−	1.0+	2001 03 30	704	0.3−	0.0				

(42245)∗ 2001 FB$_{88}$ = 1985 VP$_2$ = 2000 AW$_{232}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12059)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.08568		(2000.0)			
n	0.22330537	ω	259.24216		+0.98388434	+0.11955975
a	2.6907289	Ω	93.79529		−0.05967848	+0.92050851
e	0.2280896	*i*	7.65729		−0.16855293	+0.37198057
P	4.41	*H*	13.9	*G* 0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1985 11 09	095	(0.3−	3.7+)	2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2001 03 30	704	1.7−	0.1+
1985 11 11	095	0.3−	0.5+	2001 03 04	704	0.7+	0.5+	2001 03 30	704	0.9−	0.1−

1998 09 22	699	0.4−	1.7+	2001 03 04	704	0.6+	0.5+	2001 04 14	608	0.0	0.8−
1998 09 22	699	0.8+	1.6+	2001 03 04	704	0.7+	0.9+	2001 04 14	608	0.6+	0.9−
1998 09 22	699	0.3−	1.6+	2001 03 04	704	0.5+	0.4+	2001 04 14	608	0.4−	0.8−
1998 12 16	699	0.3−	0.9−	2001 03 16	704	0.4−	0.9+	2001 04 17	699	0.3+	0.7−
1998 12 16	699	1.3−	0.8−	2001 03 16	704	0.4+	0.8−	2001 04 17	699	0.1+	0.1−
1998 12 16	699	1.2−	1.5−	2001 03 16	704	(2.2−	0.8−)	2001 04 17	699	0.4+	1.1−
2000 01 04	704	1.3+	0.2+	2001 03 21	699	0.2+	0.6+	2001 04 17	699	0.4+	0.3+
2000 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 03 21	699	0.4+	0.3−	2001 04 24	699	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	0.2−	2001 03 21	699	0.6−	0.8+	2001 04 24	699	0.8−	0.3−
2000 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 03 21	699	0.3−	1.0+	2001 04 24	699	0.6+	0.2+
2000 01 04	704	1.2−	0.4−	2001 03 27	699	0.0	0.4+	2001 04 24	699	0.5+	0.1+
2000 01 05	699	0.2−	0.3+	2001 03 27	699	0.1−	0.3+	2001 04 24	608	0.3−	0.0
2000 01 05	699	0.3−	0.0	2001 03 27	699	0.5−	0.1+	2001 04 24	608	0.3−	0.2−
2000 01 05	699	0.0	0.2−	2001 03 27	699	0.2+	0.4+	2001 04 24	608	0.8−	0.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.5−	2001 03 27	608	0.6−	0.2−	2001 05 02	644	0.4+	0.7+
2000 02 11	704	0.6+	0.5+	2001 03 27	608	0.3−	0.1−	2001 05 02	644	0.1+	0.7+
2000 02 11	704	0.1−	0.1−	2001 03 27	608	0.2−	0.1−	2001 05 02	644	0.6+	0.7+
2000 02 11	704	0.4+	1.0+	2001 03 30	704	0.3−	0.4+				
2000 02 11	704	0.1−	0.3+	2001 03 30	704	0.8+	1.1+				

(42246)∗ 2001 FX$_{121}$ = 1997 JA$_{14}$

Discovered 2001 Mar. 29 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 12080)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.15185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24195153	ω	9.04796		−0.82601552	+0.56268842	
a	2.5506476	Ω	205.28069		−0.52183117	−0.78547288	
e	0.1723367	i	4.41368		−0.21305065	−0.25770930	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.9−	0.5−	2001 03 24	704	0.5+	1.5−	2001 04 23	704	0.4−	0.3+
1997 05 03	809	0.7−	0.7+	2001 03 24	704	0.3+	0.1−	2001 04 23	704	0.7−	0.0
1997 05 03	809	1.0−	0.6+	2001 03 24	704	0.1−	0.9+	2001 04 27	704	0.3−	0.1+
1997 05 04	809	0.3+	0.4−	2001 03 24	704	0.5+	0.1+	2001 04 27	704	0.5−	0.7−
1997 05 04	809	0.8+	0.5+	2001 03 24	704	0.0	0.1+	2001 04 27	704	0.1−	0.3−
1997 05 04	809	1.4+	1.5+	2001 03 29	919	0.5−	0.2−	2001 04 27	704	0.5−	0.3−
1997 05 07	704	0.1−	0.2−	2001 03 29	919	0.2+	0.6−	2001 04 27	704	0.2+	0.3−
1997 05 07	704	0.0	0.6−	2001 03 30	919	0.7+	0.2−	2001 04 27	608	1.1−	0.8+
1997 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 03 30	919	0.1−	0.1+	2001 04 27	608	1.0−	0.7+
1997 05 07	704	0.5+	0.3−	2001 03 30	919	1.2−	0.4−	2001 04 27	608	1.4−	0.8+
1997 05 07	704	0.2+	0.4−	2001 04 01	704	0.8+	0.4+	2001 04 30	704	(1.0+	2.1+)
1997 05 07	704	0.1+	0.3−	2001 04 01	704	0.4+	0.6+	2001 04 30	704	0.1−	0.2+
1997 05 07	704	0.5−	0.6−	2001 04 01	704	0.3−	0.6+	2001 04 30	704	0.3+	0.9−
1997 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+	2001 04 30	704	0.2+	0.8−
1997 05 07	704	0.4−	0.6−	2001 04 01	704	0.2−	0.8+	2001 04 30	704	0.5−	0.2−
1998 09 16	699	0.3+	0.6+	2001 04 13	691	0.0	0.3+	2001 05 16	608	0.0	0.4−
1998 09 16	699	1.1−	1.7+	2001 04 13	691	0.1−	0.3+	2001 05 16	608	0.0	0.5−
1998 09 16	699	0.5−	0.1+	2001 04 13	691	0.1−	0.1+	2001 05 16	608	0.1+	0.3−
1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2001 04 17	704	0.3+	0.5+	2001 05 18	699	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	1.0−	2001 04 17	704	0.1−	0.4+	2001 05 18	699	0.3+	0.2+
1999 12 08	704	0.6−	0.2+	2001 04 17	704	0.5+	0.1−	2001 05 18	699	0.3+	0.0
2000 01 06	704	1.2+	1.1+	2001 04 17	704	0.5+	0.6−	2001 05 18	699	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.2−	0.6+	2001 04 17	704	1.3+	0.5−	2001 06 16	704	0.5−	0.5+
2000 01 06	704	0.7−	1.2+	2001 04 18	704	0.1+	0.9+	2001 06 16	704	0.8+	0.4+
2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2001 04 18	704	0.0	0.0	2001 06 16	704	0.5+	0.4+
2001 01 26	704	0.7−	0.2+	2001 04 18	704	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 26	704	0.0	0.5−	2001 04 18	704	0.3+	0.8+	2001 06 18	699	1.0+	0.5+
2001 01 26	704	(2.0+	2.1−)	2001 04 18	704	0.4−	0.2+	2001 06 18	699	0.1+	0.9+
2001 01 26	704	1.2+	0.4−	2001 04 18	608	0.0	0.7−	2001 06 18	699	0.6+	0.4−
2001 02 22	704	0.2−	0.6−	2001 04 18	608	0.2−	0.7−	2001 06 18	699	1.3+	0.0
2001 02 22	704	0.6−	0.9+	2001 04 18	608	0.0	0.6−	2001 06 21	704	0.4−	0.6+
2001 02 22	704	0.4−	0.6+	2001 04 23	704	0.1−	0.1+	2001 06 21	704	0.6+	0.3−
2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2001 04 23	704	0.1−	0.1−	2001 06 21	704	0.4+	1.1−
2001 02 22	704	0.5−	0.8+	2001 04 23	704	0.2−	0.4+				

(42247)∗ 2001 FU$_{156}$ = 1993 OD$_{13}$

Discovered 2001 Mar. 26 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13289)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.47735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21703015	ω	268.78002		+0.92080165	−0.36839888	
a	2.7423487	Ω	112.82516		+0.38963865	+0.85412619	
e	0.0340488	i	7.98828		+0.01749387	+0.36708407	
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	809	0.1+	0.1−	1998 09 22	699	0.6+	1.9−	2001 03 04	704	0.2−	0.7−
1993 07 19	809	0.5−	0.4−	1999 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.4+
1993 07 19	809	0.4−	0.4−	1999 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 03 16	704	0.2−	0.6−
1993 07 19	809	(0.5−	2.3+)	1999 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 03 16	704	0.4+	0.1+
1993 07 19	809	(2.3−	1.2+)	1999 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 03 16	704	0.3+	0.3−
1993 07 19	809	2.0−	1.3+	1999 12 14	704	0.7+	1.4−	2001 03 16	704	0.3+	0.3−
1993 07 23	809	0.7+	0.1−	2000 01 05	704	0.5+	1.0+	2001 03 16	704	0.0	0.8−
1993 07 23	809	1.5+	0.4−	2000 01 05	704	0.5−	0.4−	2001 03 26	608	0.3−	1.1+
1993 07 23	809	0.6+	0.6−	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	608	0.4−	1.1+
1998 08 17	704	2.0−	0.6−	2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 03 26	608	0.0	1.1+
1998 08 17	704	0.5−	0.4+	2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 03 31	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.7+	0.0	2001 03 31	704	1.3+	0.3+
1998 08 17	704	0.7+	1.5+	2000 02 03	704	0.6−	0.0	2001 03 31	704	0.3+	0.6−
1998 08 17	704	(1.1−	2.3+)	2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2001 03 31	704	0.8−	0.0
1998 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 02 03	704	0.8−	0.7+	2001 05 01	682	(2.2−	0.3−)
1998 09 22	699	0.7+	0.8+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−				

(42248)∗ 2001 FU$_{186}$ = 1991 YT$_{1}$ = 1993 FJ$_{56}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17596)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.79387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23871357	ω	222.93118		+0.72152728	+0.68864479	
a	2.5736608	Ω	93.39579		−0.61414705	+0.68447564	
e	0.1788168	i	4.12924		−0.31972142	+0.23929365	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 28	691	0.3+	0.1+	1998 08 17	704	1.9+	1.6+	2001 03 03	704	0.3+	1.3+
1991 12 28	691	0.3−	0.1−	1998 08 17	704	0.8−	1.4−	2001 03 03	704	0.4+	0.0
1991 12 28	691	0.3+	0.3+	1998 08 17	704	0.0	0.0	2001 03 03	704	0.1+	0.4−
1992 01 01	691	0.7−	0.4+	1998 08 29	699	0.4−	0.6+	2001 03 03	704	0.9−	1.0+
1992 01 01	691	0.1−	0.6+	1998 08 29	699	0.1−	0.2+	2001 03 18	699	0.3+	0.1+
1992 01 01	691	0.3−	0.3+	1998 08 29	699	0.6−	0.4+	2001 03 18	699	0.2−	0.0
1993 03 17	809	1.0+	0.8−	1998 08 30	699	0.2+	0.0	2001 03 18	699	0.1−	0.1−
1993 03 18	809	0.0	0.6+	1998 08 30	699	0.7−	0.7+	2001 03 18	699	0.2+	0.3+
1998 07 31	699	0.2+	0.1−	1998 08 30	699	0.2+	0.4−	2001 03 19	704	0.5+	0.9+
1998 07 31	699	1.3−	1.5+	2000 01 13	691	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.6−	0.1−
1998 07 31	699	0.3+	0.1+	2000 01 13	691	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.1+	0.3+	2000 01 13	691	0.4+	0.5+				

(42249)∗ 2001 HZ$_{27}$ = 1997 GB$_{33}$

Discovered 2001 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13336)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.78639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26049458	ω	57.13107		+0.13787210	+0.98952137	
a	2.4281206	Ω	220.86202		−0.92921316	+0.11423955	
e	0.0832819	i	3.75801		−0.34286177	+0.08829943	
P	3.78	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	1.1−	0.0	2001 04 26	699	0.1+	0.1+	2001 05 22	608	1.0+	0.8+
1991 12 08	691	1.3−	0.6+	2001 04 26	699	0.1+	0.1−	2001 05 22	608	1.1+	0.7+
1991 12 08	691	0.9−	0.4−	2001 04 26	699	0.6−	0.3+	2001 05 22	608	0.7+	1.4+
1997 04 03	704	0.6+	0.6−	2001 04 27	704	(2.2−	0.1+)	2001 05 24	699	0.2−	0.2−
1997 04 03	704	1.1+	0.7−	2001 04 27	704	0.9−	0.1+	2001 05 24	699	0.0	0.4+
1997 04 11	704	1.5+	0.4−	2001 04 27	704	1.2−	0.8−	2001 05 24	699	0.3−	0.1+
1997 04 11	704	0.3+	0.2−	2001 04 27	704	0.0	0.9+	2001 05 24	699	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.8−	2001 04 27	704	0.0	0.2+	2001 05 24	704	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	(0.5+	2.5+)	2001 04 29	704	1.1−	0.3−	2001 05 24	704	0.4−	0.0
1998 08 17	704	1.7−	0.9−	2001 04 29	704	0.5−	0.7−	2001 05 24	704	0.4−	0.0
1998 08 17	704	0.3+	0.3+	2001 04 29	704	0.6−	0.3+	2001 05 24	704	0.4−	0.1+
1998 08 17	704	0.0	1.1−	2001 04 30	704	0.0	0.6+	2001 05 24	704	0.2+	0.4+
1998 09 16	699	0.7+	0.8+	2001 04 30	704	0.5−	1.0−	2001 05 28	608	0.7+	0.0
1998 09 16	699	0.1−	0.3+	2001 04 30	704	0.7−	0.5−	2001 05 28	608	0.5+	0.2−
1998 09 16	699	0.2−	0.6+	2001 04 30	704	1.7−	0.2−	2001 05 28	608	0.5+	0.1−
1998 09 25	699	0.7+	0.9+	2001 05 14	608	(2.9+	0.8+)	2001 06 11	699	0.8+	0.6+
1998 09 25	699	1.0+	0.4+	2001 05 14	608	1.5+	0.5+	2001 06 11	699	0.4+	0.0
1998 09 25	699	0.6+	1.3+	2001 05 14	608	1.8+	0.8+	2001 06 11	699	0.1−	0.0
2000 01 05	704	0.6+	0.6+	2001 05 17	704	0.4−	0.9−	2001 06 11	699	0.2+	0.2−
2000 01 05	704	1.0+	0.1−	2001 05 17	704	0.0	0.2−	2001 06 12	608	0.5+	0.4−
2000 01 05	704	0.2−	0.3+	2001 05 17	704	0.4−	0.3+	2001 06 12	608	0.8+	0.2−
2000 01 05	704	0.1−	1.0+	2001 05 17	704	1.1+	0.9+	2001 06 12	608	0.0	0.4−
2001 04 18	704	0.2−	0.4+	2001 05 17	704	0.0	0.2+	2001 06 16	704	0.9−	0.2+
2001 04 18	704	0.8−	0.5−	2001 05 21	704	0.2+	0.2+	2001 06 16	704	0.3−	0.7−
2001 04 18	704	0.1+	0.3−	2001 05 21	704	0.2+	0.3−	2001 06 16	704	0.2+	0.0
2001 04 18	704	0.3−	0.9−	2001 05 21	704	0.1−	0.3+	2001 06 16	704	0.5+	0.1+
2001 04 18	704	0.8−	0.8+	2001 05 21	704	0.5+	0.6+	2001 06 16	704	0.2−	1.0+
2001 04 24	691	0.1−	0.1−	2001 05 21	704	0.4+	0.1+	2001 06 20	699	0.6−	0.1+
2001 04 24	691	0.2−	0.0	2001 05 22	691	0.3−	0.1−	2001 06 20	699	0.2+	0.1−
2001 04 24	691	0.1−	0.1−	2001 05 22	691	0.6−	0.3−	2001 06 20	699	0.5−	0.2−
2001 04 26	699	0.4+	0.1−	2001 05 22	691	0.6−	0.0	2001 06 20	699	1.0−	0.6−

(42250)∗ 2001 KS$_{12}$ = 2000 JJ$_{71}$

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14292)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.09944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17058694	ω	109.95057		+0.89472732	+0.42240190	
a	3.2198739	Ω	225.38482		−0.44635242	+0.85682002	
e	0.1856444	i	11.75742		+0.01524937	+0.29569593	
P	5.78	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 06 25	261	0.5−	0.3+	2000 04 07	704	0.7+	0.5−	2001 05 25	704	0.1+	0.8+
1990 06 25	261	0.4+	0.6+	2000 05 01	699	0.4−	0.4+	2001 05 28	704	0.7+	0.8−
1990 07 20	261	0.2+	0.6+	2000 05 01	699	0.4−	0.4+	2001 05 28	704	0.1−	0.9−
1990 07 20	261	0.3+	0.7+	2000 05 01	699	0.6−	0.6+	2001 05 28	704	0.7−	0.9−
1990 07 26	261	0.6+	0.2+	2000 05 01	699	0.7−	0.1−	2001 06 15	704	0.3−	0.1+
1990 07 26	261	0.6+	0.1−	2000 05 05	704	0.9+	0.7−	2001 06 15	704	0.2−	0.1+
1991 10 12	261	0.0	0.8+	2000 05 05	704	0.2+	0.9+	2001 06 15	704	0.1+	0.6+
1991 10 12	261	0.5−	0.3+	2000 05 05	704	0.9+	0.6+	2001 06 15	704	0.5−	0.5+
1991 10 17	261	0.1−	1.0+	2000 05 05	704	0.6+	0.0	2001 06 15	704	0.3−	1.0+
1991 10 17	261	0.1−	0.4+	2000 05 05	704	1.2+	1.1+	2001 06 22	704	0.0	0.5−
1992 01 23	261	0.8−	0.4+	2001 05 18	704	1.1+	0.0	2001 06 22	704	0.0	0.1−
1992 01 23	261	0.7−	0.4+	2001 05 18	704	0.9+	0.5−	2001 06 22	704	0.0	0.4−
1992 12 21	261	0.5−	0.2+	2001 05 18	704	1.4+	0.8−	2001 06 22	704	0.1−	0.4−
1992 12 21	261	0.3−	0.2+	2001 05 18	704	0.5−	1.1−	2001 07 05	608	0.6−	0.8+
1995 06 26	691	0.5−	1.2−	2001 05 21	704	0.0	0.3+	2001 07 05	608	0.5−	0.7+
1995 06 26	691	1.5−	0.9−	2001 05 21	704	0.1−	0.1+	2001 07 05	608	0.4−	0.4+
1995 06 26	691	1.9−	0.9−	2001 05 21	704	0.1+	0.1+	2001 08 17	704	0.3−	0.3+
1997 11 07	261	0.6+	1.0+	2001 05 21	704	0.5−	1.1+	2001 08 17	704	0.3−	0.5+
1997 11 07	261	0.4+	1.1+	2001 05 21	704	1.4−	0.6−	2001 08 17	704	0.3−	0.4+
2000 04 07	704	0.9+	0.0	2001 05 25	704	1.3+	0.3+	2001 08 29	644	0.1−	0.5+
2000 04 07	704	0.8+	0.7+	2001 05 25	704	0.3+	1.0+	2001 08 29	644	0.1+	0.5+
2000 04 07	704	1.2+	0.4−	2001 05 25	704	0.0	0.9+	2001 08 29	644	0.1−	0.4+
2000 04 07	704	0.2+	0.3+	2001 05 25	704	0.5−	0.9+				

(42251)∗ 2001 LA

Discovered 2001 June 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.05029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27033712	ω	336.69014		−0.98525026	−0.10009090	
a	2.3688211	Ω	199.18912		+0.10032543	−0.99494044	
e	0.2061471	i	24.97780		−0.13862441	−0.00867988	
P	3.65	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.0	0.6−	1999 12 31	704	0.1+	0.5+	2001 06 01	704	1.3−	0.1−
1991 09 30	691	0.0	0.4−	1999 12 31	704	0.2+	0.7+	2001 06 02	704	0.4−	0.5+
1991 09 30	691	0.1+	0.4−	1999 12 31	704	0.6+	0.8+	2001 06 02	704	0.6−	0.2−
1998 08 27	704	1.2−	1.0+	1999 12 31	704	0.2+	1.3+	2001 06 02	649	0.2−	0.0
1998 08 27	704	0.8−	0.5−	2000 01 28	704	0.7−	0.1−	2001 06 02	649	0.1−	0.3−
1998 08 27	704	0.4−	0.2+	2000 01 28	704	0.3−	0.4+	2001 06 02	704	0.1+	0.2−
1998 08 27	704	1.2−	0.8+	2000 01 28	704	0.5−	0.1−	2001 06 02	649	0.1+	0.3−
1998 08 27	704	0.1−	0.7−	2000 01 28	704	(2.2−	1.4−)	2001 06 02	900	1.2+	0.2+
1998 09 18	699	0.8+	0.4+	2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2001 06 02	413	0.0	0.0
1998 09 18	699	1.8+	0.6+	2000 03 09	704	0.1−	0.8+	2001 06 02	413	0.1+	0.1+
1998 09 18	699	0.4+	1.2+	2000 03 09	704	0.3−	0.5+	2001 06 02	413	0.1+	0.0
1999 12 18	704	0.8−	1.0−	2000 03 09	704	0.0	0.5+	2001 06 02	900	0.4−	0.1−
1999 12 18	704	0.1+	1.1−	2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 06 19	704	0.0	0.0
1999 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 06 01	704	1.2+	1.0−	2001 06 19	704	0.5−	0.1+
1999 12 18	704	0.9+	1.3−	2001 06 01	704	0.6+	1.3+	2001 06 19	704	0.6+	0.2−
1999 12 18	704	0.4+	1.2−	2001 06 01	704	0.3−	0.1−				

(42252)∗ 2001 LU$_2$ = 1978 WE$_{11}$

Discovered 2001 June 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22777)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.18367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24244382	ω	202.21089		+0.05505360	+0.96444168	
a	2.5471937	Ω	71.72328		−0.87027765	+0.17326186	
e	0.0655659	i	15.79710		−0.48947514	−0.19958100	
P	4.07	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.0	1.4+	2000 01 29	704	0.1−	0.0	2001 05 24	704	0.2−	0.4+
1978 11 30	675	1.0−	0.8+	2000 01 29	704	0.1+	0.4+	2001 05 24	704	0.9+	0.5+
1998 09 19	645	0.2+	0.2+	2000 01 29	704	0.5−	0.2+	2001 05 24	704	0.2−	0.6+
1998 09 19	645	0.3+	0.1+	2000 01 29	704	0.6−	0.5−	2001 05 24	704	0.0	0.4+
1998 11 13	704	0.0	1.0−	2000 01 29	704	0.6−	0.0	2001 05 24	704	0.8+	0.1+
1998 11 13	704	0.9+	0.9+	2000 03 11	703	0.0	0.9+	2001 06 13	704	0.3−	0.1+
1998 11 13	704	0.7−	0.3−	2000 03 11	703	0.1+	0.3−	2001 06 13	704	0.1−	0.6−
1998 11 13	704	1.0−	0.8+	2000 03 11	703	1.1−	0.3+	2001 06 13	704	0.1−	0.4+
2000 01 02	704	0.2+	0.5−	2000 03 11	703	0.2+	0.4−	2001 06 16	704	1.1−	0.3+
2000 01 02	704	0.6+	0.2+	2000 03 27	704	0.8+	0.1+	2001 06 16	704	0.2+	0.6+
2000 01 02	704	0.1+	1.0+	2000 03 27	704	0.9+	0.1−	2001 06 16	704	0.3+	0.6+
2000 01 02	704	0.1+	0.7+	2000 03 27	704	0.3+	0.2−	2001 06 16	704	1.1+	0.1−
2000 01 02	704	0.7+	0.1+	2000 03 27	704	0.5−	0.8−				

(42253)∗ 2001 NQ$_{12}$ = 2000 CA$_{35}$

Discovered 2001 July 13 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14974)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.71199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28744103	ω	134.87579		+0.05302100	+0.99538253	
a	2.2738940	Ω	137.96844		−0.94657763	+0.07562109	
e	0.1381374	*i*	6.86368		−0.31808735	−0.05911917	
P	3.43	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	910	0.3−	0.5−	2001 07 17	608	0.8+	1.0+	2001 08 23	691	0.4−	0.4−
1997 01 31	910	0.0	0.9−	2001 07 17	608	0.7+	1.0+	2001 08 24	704	0.6+	0.2−
1997 01 31	910	0.1−	0.3−	2001 07 17	608	0.9+	1.2+	2001 08 24	704	0.3+	0.7−
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2001 07 17	608	1.1+	1.1+	2001 08 24	704	0.7+	0.7−
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2001 07 17	608	0.9+	1.2+	2001 08 24	704	0.5+	1.0−
1998 09 22	699	0.6−	0.5−	2001 07 17	608	0.8+	0.5+	2001 08 24	704	1.4+	1.7−
1998 09 22	699	0.8−	0.4+	2001 07 23	608	(0.7+	2.3+)	2001 08 24	608	0.4−	0.8−
1998 09 22	699	0.2+	0.6+	2001 07 23	608	(1.0+	2.2+)	2001 08 24	608	0.4−	1.1−
1998 09 24	699	0.8+	0.1+	2001 07 23	608	(1.0+	2.2+)	2001 08 24	608	0.6−	1.2−
1998 09 24	699	0.3−	1.6+	2001 07 30	704	0.2−	0.5+	2001 08 25	691	0.3−	0.3−
1998 09 24	699	1.1−	1.3+	2001 07 30	704	0.5−	0.7+	2001 08 25	691	0.2+	0.2−
2000 01 06	691	0.3−	0.5−	2001 07 30	704	0.5+	1.0+	2001 08 25	691	0.0	0.2−
2000 01 06	691	0.3−	0.7−	2001 07 30	704	0.2+	1.5+	2001 09 07	704	1.0−	0.6+
2000 01 06	691	0.6−	0.3−	2001 08 06	608	0.3−	1.0−	2001 09 07	704	1.5−	0.3−
2000 02 02	704	0.1−	0.5+	2001 08 06	608	0.0	0.6−	2001 09 07	704	0.5−	0.2−
2000 02 02	704	0.4+	0.3−	2001 08 06	608	0.0	0.7−	2001 09 07	704	0.8−	0.7−
2000 02 02	704	1.1+	0.7+	2001 08 11	608	0.5−	0.1+	2001 09 07	704	0.3−	0.8−
2000 02 02	704	0.6−	1.6+	2001 08 11	608	0.6−	0.1+	2001 09 10	699	(2.3−	0.2+)
2000 02 05	704	0.0	0.0	2001 08 11	608	0.7−	0.1+	2001 09 10	699	0.5−	0.3−
2000 02 05	704	0.3−	1.0−	2001 08 16	704	0.2−	0.6+	2001 09 10	699	0.8−	0.2+
2000 02 05	704	0.8+	0.1−	2001 08 16	704	0.3+	0.6−	2001 09 10	699	0.2−	0.4+
2000 02 05	704	0.0	0.4+	2001 08 16	704	0.1+	0.8−	2001 09 18	704	0.3+	0.1−
2001 05 28	608	0.4+	0.2+	2001 08 16	704	0.2−	0.7−	2001 09 18	704	0.3+	0.4−
2001 05 28	608	0.6+	0.2+	2001 08 16	704	0.1−	1.0−	2001 09 18	704	0.3+	0.3−
2001 05 28	608	0.7+	0.0	2001 08 19	704	0.7−	0.5−	2001 09 18	704	0.2+	0.3−
2001 06 30	608	0.2−	0.0	2001 08 19	704	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.6+	0.6−
2001 06 30	608	0.1−	0.3−	2001 08 19	704	0.6−	0.4−	2001 09 19	704	0.7+	0.1−
2001 06 30	608	0.3−	0.2−	2001 08 19	704	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.3−
2001 07 13	608	0.5−	1.9+	2001 08 19	704	0.5−	0.6−	2001 09 19	704	0.8+	0.4−
2001 07 13	608	0.0	1.8+	2001 08 23	691	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.7+
2001 07 13	608	0.0	1.8+	2001 08 23	691	0.4−	0.4−				

(42254)∗ 2001 NX$_{21}$ = 4078 P-L = 1997 NW$_{11}$

Discovered 2001 July 14 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15856), M. E. Sansaturio (*MPO* 22780)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.64396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381338	ω	339.95812		+0.76973801	+0.63823350	
a	2.4077137	Ω	340.36486		−0.58040924	+0.69143684	
e	0.2021756	*i*	2.16670		−0.26576024	+0.33848648	
P	3.74	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.8−	2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 16	644	0.3−	0.4−
1960 09 25	675	0.3+	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 16	644	0.3−	0.2−
1960 09 26	675	0.4+	0.2−	2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 16	644	0.3−	0.3−
1960 09 28	675	0.7+	0.1+	2001 08 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 18	291	0.1+	0.6−
1960 10 17	675	0.4−	0.6+	2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 18	291	0.0	0.6−
1960 10 22	675	1.4−	0.6+	2001 08 18	704	0.3−	0.1−	2001 09 18	291	0.0	0.7−
1960 10 26	675	0.2+	0.6+	2001 08 18	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	699	0.1−	0.2−
1996 03 12	691	0.7+	0.2+	2001 08 18	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	699	0.1+	0.3+
1996 03 12	691	0.6+	0.5+	2001 08 18	704	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.1+
1996 03 12	691	0.7+	0.3+	2001 08 18	704	1.0−	0.3−	2001 09 19	704	0.4+	0.5+
1997 07 02	704	0.2+	0.4+	2001 08 20	704	1.1−	0.1−	2001 09 19	699	0.7−	0.6+
1997 07 02	704	0.1+	0.4+	2001 08 20	704	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.4+
1997 07 02	704	0.1−	0.6+	2001 08 20	704	0.4−	0.4−	2001 09 19	699	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.2−	0.3+	2001 08 23	699	0.6−	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.5+
2000 04 03	691	0.6−	0.5+	2001 08 23	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.6+	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.6+	2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2001 09 21	691	0.1−	0.4−
2000 04 03	691	0.1−	0.6+	2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 21	691	0.0	0.5−
2001 07 14	644	0.2−	0.1+	2001 08 24	704	0.7−	0.8−	2001 09 21	691	0.2−	0.6−
2001 07 14	644	0.1+	0.1−	2001 08 24	704	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.6+
2001 07 14	644	0.3−	0.3+	2001 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.8+	0.6+
2001 07 14	644	0.2+	1.0+	2001 08 24	704	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.8+
2001 07 14	644	0.3+	0.8+	2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.9+
2001 07 14	644	0.3+	1.0+	2001 09 07	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.9+
2001 07 19	699	1.8+	1.0−	2001 09 07	704	0.1+	0.5+	2001 09 26	699	0.1+	0.4+
2001 07 19	699	1.0+	0.5−	2001 09 07	704	0.0	0.8+	2001 09 26	699	0.5+	0.0
2001 07 19	699	0.1+	0.5+	2001 09 07	704	0.1−	0.1−	2001 09 26	699	0.7+	0.2+
2001 07 19	699	1.0+	0.9−	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 09 26	699	0.2+	0.0
2001 08 15	608	0.0	0.8−	2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2001 10 11	644	0.3−	0.3+
2001 08 15	608	0.2+	1.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.7−	0.4+
2001 08 15	608	0.2+	0.9−	2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+

(42255)∗ 2001 OT$_{22}$ = 1998 QJ$_6$

Discovered 2001 July 18 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 17649)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.49453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28691684	ω	326.59967		+0.94066891	+0.33892419	
a	2.2766627	Ω	13.61843		−0.29395731	+0.83823122	
e	0.1762756	*i*	4.01941		−0.16950249	+0.42719879	
P	3.44	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1977 08 08	260	0.0	0.0	1998 10 19	699	0.3+	0.9+	2001 06 18	644	0.1−	0.4+
1977 08 08	260	0.1+	0.4−	1998 10 19	699	0.8+	1.0−	2001 06 18	644	0.3−	0.4+
1995 11 23	261	0.3−	0.1+	1998 11 10	704	0.2+	0.2+	2001 07 18	644	0.5+	0.4+
1995 11 23	261	0.2+	0.1+	1998 11 10	704	0.7−	1.3+	2001 07 18	644	0.2+	0.1+
1995 12 01	261	0.1+	0.5+	1998 11 10	704	0.1+	0.5+	2001 07 18	644	0.1+	0.0
1995 12 01	261	0.4+	0.2+	1998 11 10	704	(2.5−	0.1+)	2001 07 23	644	(0.5−	3.1−)
1998 08 24	910	0.4−	0.8−	1998 11 10	704	(4.9−	0.5+)	2001 07 23	644	(0.9−	3.1−)
1998 08 24	910	0.3−	0.6−	2000 03 12	704	1.1−	0.7+	2001 07 23	644	(0.6−	3.1−)
1998 08 24	910	0.7−	0.8−	2000 03 12	704	0.2+	0.1+	2001 09 11	704	0.5−	0.7+
1998 08 25	910	0.3−	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2001 09 11	704	0.4−	0.7+
1998 08 25	910	0.9−	0.6+	2000 03 12	704	1.0+	0.9+	2001 09 11	704	0.3+	0.4+
1998 08 25	910	1.2−	0.4+	2000 03 12	704	0.9+	1.1+	2001 09 11	704	0.1−	0.8+
1998 10 19	699	1.0+	0.0	2001 06 18	644	0.5−	0.2+				

(42256)∗ 2001 OA$_{63}$ = 2000 JW$_{52}$

Discovered 2001 July 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15892)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.66058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29466931	ω	54.21759		+0.89118492	−0.45264596	
a	2.2365543	Ω	332.65909		+0.39226357	+0.80215706	
e	0.1380450	*i*	3.74739		+0.22785680	+0.38942995	
P	3.34	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.7+	0.5−	2001 09 18	644	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.5−
1954 11 23	261	0.7+	0.9−	2001 09 18	644	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
1977 07 21	260	0.2+	0.8−	2001 09 22	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	1.1+	0.0
1977 07 21	260	0.3−	0.6−	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.6−

1983 05 10	260	0.6−	0.5+	2001 09 22	704	0.0	0.0	2001 12 14	644	0.4−	0.5−
1983 05 10	260	1.6−	0.8+	2001 09 22	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	644	0.4−	0.6−
1992 01 24	261	0.2+	0.6+	2001 09 22	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	644	0.3−	0.4−
1992 01 24	261	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 01 19	704	0.1+	0.7−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 01 19	704	0.9−	0.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 01 19	704	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1999 01 19	704	(3.2−	0.1−)	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1999 01 22	699	0.4+	0.0	2001 10 14	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
1999 01 22	699	0.8+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
1999 01 22	699	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.0	1.8+	2001 12 19	704	0.9−	1.2−
1999 02 11	699	1.2+	1.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	1.2−
1999 02 11	699	0.7+	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	1.3−
1999 02 11	699	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	1.0+
2000 05 09	704	0.4−	0.8−	2001 10 15	704	2.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
2000 05 09	704	0.8+	0.4−	2001 10 15	704	0.6−	1.4+	2001 12 20	704	0.7−	1.2−
2000 05 09	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	1.0−
2000 05 09	704	1.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.5−
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2000 05 10	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.3+
2000 05 10	704	0.8+	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2001 10 27	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2000 06 07	704	0.1−	1.4+	2001 10 27	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	1.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.4−	1.8+	2001 10 27	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2001 07 20	699	0.4+	0.3+	2001 10 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	1.2−
2001 07 20	699	0.2+	0.3+	2001 11 08	596	0.0	0.5−	2002 01 18	704	0.6−	1.2+
2001 07 20	699	0.8+	0.4−	2001 11 08	596	0.3+	0.4−	2002 01 18	704	0.2−	1.0+
2001 07 20	699	0.6+	0.3+	2001 11 08	596	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	0.3−	1.0+
2001 07 27	699	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.8+	0.4−	2002 01 18	704	0.1+	0.5+
2001 07 27	699	0.9−	0.4−	2001 11 10	704	0.9+	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.6−
2001 07 27	699	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	1.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.4−
2001 07 27	699	0.6−	0.5−	2001 11 10	704	(2.0+	0.4−)	2002 01 21	704	0.2−	0.7−
2001 08 16	704	0.7+	0.9+	2001 11 10	704	0.6+	1.5−	2002 01 21	704	0.2+	0.4−
2001 08 16	704	0.2+	0.9+	2001 11 11	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.6−
2001 08 16	704	0.1−	0.8+	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2002 02 06	704	0.5−	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	704	0.9+	0.4+	2002 02 06	704	0.5−	0.1−
2001 08 16	704	0.0	1.2+	2001 11 11	704	1.0+	0.7+	2002 02 06	704	0.4−	0.2+
2001 08 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	1.1+	0.8+	2002 02 06	704	0.6−	0.1+
2001 08 22	704	1.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.3−	0.1+
2001 08 22	704	1.0−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	1.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.6−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.1+	0.3−
2001 09 06	644	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.4−
2001 09 06	644	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.7+	2002 02 07	704	0.0	0.1−
2001 09 06	644	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.5+
2001 09 10	704	1.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+	2002 02 20	704	0.5−	0.4+
2001 09 10	704	0.8−	0.7+	2001 11 24	704	0.7−	1.0+	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
2001 09 10	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	1.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.2+
2001 09 18	644	0.8+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.8+

(42257)∗ 2001 OU$_{68}$

Discovered 2001 July 16 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.31751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21672740	ω	51.94837		+0.92025807	+0.36430292	
a	2.7449019	Ω	286.28099		−0.38915956	+0.81378897	
e	0.2501052	i	8.55892		−0.04098677	+0.45280337	
P	4.55	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 08 11	261	0.5+	0.7−	2001 08 21	704	0.1−	0.0	2001 10 19	704	1.0+	0.7+
1951 08 11	261	0.2−	0.2−	2001 08 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	1.4+	0.1−
1988 12 13	261	0.0	0.2−	2001 08 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	704	1.0+	0.7+
1988 12 13	261	0.7+	0.0	2001 08 21	704	0.0	0.4+	2001 10 19	704	0.5+	0.5−
1994 01 10	691	0.2−	0.5+	2001 08 22	596	0.4+	0.7−	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
1994 01 10	691	0.3−	0.9+	2001 08 22	596	0.4−	0.9−	2001 11 10	704	0.8−	0.4−
1994 01 10	691	0.2+	0.2+	2001 08 22	596	0.5−	0.5−	2001 11 10	704	0.4+	0.6−
2000 04 12	608	0.0	0.1+	2001 08 24	699	0.6−	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
2000 04 12	608	0.3+	0.4+	2001 08 24	699	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.1+
2000 04 12	608	0.2+	0.5+	2001 08 24	699	0.1−	0.3−	2001 11 13	704	0.1−	0.0
2000 05 09	704	0.9+	1.1+	2001 08 24	699	0.6−	0.3−	2001 11 13	704	0.5−	0.0
2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2001 08 31	644	0.3−	0.4+	2001 11 13	704	0.4−	1.1−
2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2001 08 31	644	0.4−	0.4+	2001 11 13	704	0.3+	0.4+
2001 05 27	608	0.5−	0.4+	2001 08 31	644	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
2001 05 27	608	0.0	0.2+	2001 09 09	699	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
2001 05 27	608	0.4−	0.1−	2001 09 09	699	0.0	0.1−	2001 11 17	704	1.8−	0.4−
2001 07 16	608	0.0	0.7−	2001 09 09	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.4−
2001 07 16	608	0.3+	0.6−	2001 09 09	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.3−	0.6+
2001 07 16	608	0.1+	0.6−	2001 09 13	644	0.3−	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.5−
2001 07 22	699	0.2+	0.5+	2001 09 13	644	0.4−	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.4−
2001 07 22	699	0.0	0.4+	2001 09 13	644	0.4−	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	0.7−
2001 07 22	699	0.0	0.2+	2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
2001 07 22	699	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	1.2+
2001 08 03	608	1.0−	0.2+	2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	1.8−	1.8+
2001 08 03	608	1.0−	0.3+	2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	1.3+
2001 08 03	608	1.0−	0.3+	2001 09 23	644	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.2−
2001 08 10	644	0.2−	0.1+	2001 09 23	644	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
2001 08 10	644	0.3−	0.0	2001 09 23	644	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2001 08 10	644	0.5−	0.0	2001 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 08 16	644	0.4−	0.5+	2001 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 08 16	644	0.4−	0.5+	2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 08 16	644	0.3−	0.5+	2001 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 08 17	704	0.5+	0.0	2001 09 25	704	0.6+	0.5−	2002 01 15	704	1.5−	0.9+
2001 08 17	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.5+
2001 08 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.8+
2001 08 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	(2.6+	0.8+)
2001 08 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	1.3+	0.7−				
2001 08 21	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	1.7−				

(42258)∗ 2001 OZ$_{68}$ = 2000 GQ$_{92}$

Discovered 2001 July 17 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15897)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.61121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25616722	ω	206.46156		+0.92092741	+0.38725857	
a	2.4553892	Ω	130.68377		−0.34654023	+0.86515246	
e	0.1980745	i	3.31557		−0.17833274	+0.31865659	
P	3.85	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 01 09	261	0.6−	0.0	2001 06 29	691	0.2−	1.0+	2001 08 19	704	0.3−	0.2−
1953 01 09	261	0.2−	0.6+	2001 06 29	691	0.1−	0.9+	2001 08 19	704	0.4−	0.3−
1982 07 27	260	0.6+	0.7+	2001 06 29	691	0.0	0.8+	2001 08 19	704	0.5−	0.5−
1982 07 27	260	0.7+	0.9+	2001 07 17	608	0.7−	0.6−	2001 08 24	704	0.7+	0.5+
1985 03 23	260	0.5−	0.3+	2001 07 17	608	0.8−	0.8−	2001 08 24	704	0.4+	0.1−
1985 03 23	260	0.0	0.5+	2001 07 17	608	1.0−	0.5−	2001 08 24	704	0.5+	0.6−
1986 11 02	261	0.8−	0.9+	2001 07 17	608	0.0	0.5−	2001 08 24	704	0.0	0.6−
1986 11 02	261	0.0	0.7+	2001 07 17	608	0.0	0.8−	2001 08 24	608	0.4−	0.2−
1992 03 01	809	0.1+	0.6+	2001 07 17	608	0.3+	0.7−	2001 08 24	704	0.5−	1.3−
1992 03 06	809	(2.3−	0.5+)	2001 07 22	704	0.0	0.1−	2001 08 24	608	0.3−	0.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.5−	2001 07 22	704	0.2−	0.1−	2001 08 24	608	0.3−	0.4−
2000 03 11	704	0.3+	0.3−	2001 07 22	704	0.3−	0.6+	2001 08 24	608	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.3+	0.1−	2001 07 22	704	0.1+	0.5+	2001 08 24	608	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.3−	2001 07 22	704	0.0	0.3+	2001 08 24	608	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	0.4+	0.6−	2001 07 30	704	0.4+	0.3+	2001 09 10	699	0.4−	0.4+
2000 03 26	699	0.0	0.2−	2001 07 30	704	0.3+	0.4+	2001 09 10	699	0.7+	0.6+
2000 03 26	699	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.7+	2001 09 10	699	0.4+	0.3+
2000 03 26	699	0.7+	0.3+	2001 07 30	704	0.5+	0.4+	2001 09 10	699	0.5+	0.7+

2000 03 26	699	0.0	0.2−	2001 07 30	704	0.8+	0.5+	2001 10 13	704	1.0−	1.6−
2000 04 05	704	0.2−	0.2+	2001 08 06	608	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.8−	1.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2001 08 06	608	0.4−	0.4+	2001 10 13	704	0.7−	0.7−
2000 04 05	704	1.1−	0.9−	2001 08 06	608	0.5−	0.1+	2001 10 13	704	(1.7−	2.3−)
2000 04 08	704	0.0	0.3−	2001 08 16	704	0.4+	0.7+	2001 10 15	704	0.1−	0.5−
2000 04 08	704	0.3−	0.3−	2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.5−
2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.5−
2000 04 08	704	0.2−	0.3+	2001 08 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.6−
2001 05 17	704	0.1+	0.3+	2001 08 16	704	0.1+	0.5−	2001 10 15	704	0.0	0.8−
2001 05 17	704	0.9+	1.2+	2001 08 19	704	0.3+	0.4+				
2001 05 17	704	0.3+	0.9+	2001 08 19	704	0.2+	0.3−				

(42259)∗ 2001 OD$_{81}$ = 1985 PK

Discovered 2001 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15908)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.82515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19014318	ω	10.26894		+0.92422340	+0.37064087	
a	2.9951291	Ω	327.49508		−0.36134586	+0.77114680	
e	0.1163798	*i*	9.84159		−0.12345152	+0.51764656	
P	5.18	*H*	12.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1985 08 14	688	0.1−	0.7−	2001 08 22	704	0.7−	0.3−	2001 10 20	699	0.3+	0.4+
1985 08 14	688	0.4+	1.3−	2001 08 22	704	0.9+	0.3+	2001 10 20	699	0.0	0.0
1985 08 20	688	0.6−	0.9+	2001 08 22	704	0.8+	0.8+	2001 10 26	644	0.4+	0.1+
1985 08 20	688	1.2+	0.5−	2001 08 22	704	0.2+	1.5+	2001 10 26	644	0.3+	0.0
1985 08 22	688	0.5+	0.5−	2001 08 25	704	0.6+	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.1+
1985 08 22	688	1.6+	0.1+	2001 08 25	704	0.9+	0.5+	2001 11 10	704	0.4+	0.1+
1985 09 12	688	0.3−	0.6−	2001 08 25	704	0.8+	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.3−
1985 09 12	688	0.1+	2.3−	2001 08 25	704	0.8+	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.8−
1993 02 20	010	(2.8+	2.1−)	2001 08 25	704	0.3+	1.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.4−
1993 02 20	010	(2.3+	2.3−)	2001 08 26	699	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.7−
1993 02 20	010	(2.0+	2.6−)	2001 08 26	699	0.5+	0.3+	2001 11 11	644	0.0	0.2+
1997 12 28	566	0.0	0.5+	2001 08 26	699	0.2+	0.0	2001 11 11	644	0.1−	0.2+
1997 12 28	566	0.1+	0.7+	2001 08 26	699	0.1+	0.1+	2001 11 11	644	0.1+	0.2+
1997 12 28	566	0.3+	0.8+	2001 08 31	644	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.0
1998 01 29	566	0.3−	1.4−	2001 08 31	644	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
1998 01 29	566	0.2−	1.1−	2001 08 31	644	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
1998 01 29	566	0.6−	1.4−	2001 09 09	704	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−
1998 02 27	566	0.1−	1.5−	2001 09 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	644	0.0	0.2−
1998 02 27	566	0.5−	1.2−	2001 09 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 07	644	0.0	0.0
1998 02 27	566	0.7−	1.1−	2001 09 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 07	644	0.2+	0.1+
1999 02 23	704	1.5+	0.3+	2001 09 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	1.4−	0.1−
1999 02 23	704	(0.8−	3.1+)	2001 09 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1999 02 23	704	0.7−	1.4+	2001 09 19	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1999 02 23	704	(2.8−	0.2−)	2001 09 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1999 02 23	704	(6.0−	1.2−)	2001 09 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.9−
2000 09 02	704	0.2−	0.9+	2001 09 25	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	1.5−	1.1+
2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.9−	0.9+
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	1.0+
2001 07 29	699	0.2−	0.4+	2001 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.9−	0.9+
2001 07 29	699	0.8−	0.1+	2001 09 25	704	0.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
2001 07 29	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	644	1.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2001 07 29	704	0.6+	0.4+	2001 10 13	644	1.1−	1.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
2001 07 29	699	1.0−	0.0	2001 10 13	644	1.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2001 07 29	704	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2001 07 29	699	0.6−	0.1+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2001 07 29	704	1.0+	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 18	704	0.8−	0.2−
2001 07 29	704	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	0.6−	0.7−	2002 01 18	704	0.6−	0.2+
2001 07 31	704	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.6−	1.0−	2002 01 18	704	0.5−	0.4+
2001 07 31	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	0.9−	0.9−	2002 01 21	704	0.3−	0.6+
2001 07 31	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	0.7−	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	1.1+
2001 07 31	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	704	0.6−	0.9−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
2001 07 31	704	0.8+	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.7+
2001 08 17	704	0.8−	1.1−	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	704	0.8−	0.7+
2001 08 17	704	0.1+	0.8−	2001 10 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.5+	0.2−
2001 08 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.3+
2001 08 17	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.8+	0.1+
2001 08 17	704	(2.0−	0.7+)	2001 10 20	699	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.8+	0.7+
2001 08 22	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	699	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	0.8+	0.3+

(42260)∗ 2001 OX$_{82}$

Discovered 2001 July 27 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.20865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171967	ω	60.38347		+0.36736612	−0.92931608	
a	2.6251903	Ω	8.32891		+0.73807032	+0.26668880	
e	0.0610488	*i*	15.04452		+0.56594553	+0.25543827	
P	4.25	*H*	13.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1983 04 17	260	0.4+	1.0+	2000 04 28	704	1.4+	1.1+	2001 09 17	644	0.1−	0.1+
1983 04 17	260	0.1+	0.7+	2000 04 28	704	0.2+	1.0+	2001 09 17	644	0.2+	0.1−
1993 10 13	261	0.2−	0.5+	2000 04 28	704	0.4+	0.6−	2001 09 17	644	0.2−	0.2+
1993 10 13	261	0.8+	0.0	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2001 09 22	644	0.2−	0.1+
1998 09 24	699	0.6−	1.1−	2000 05 10	704	0.1−	0.6−	2001 09 22	644	0.4+	0.1−
1998 09 24	699	0.6−	0.5+	2000 05 10	704	0.7−	0.2+	2001 09 22	644	0.7+	0.6+
1998 09 24	699	0.1−	0.7−	2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 08	644	0.1+	1.3−
1998 09 24	699	0.4+	1.1+	2000 05 10	704	0.2−	1.2−	2001 10 08	644	0.2−	1.5−
1998 09 24	699	1.4−	1.2−	2000 05 10	704	0.6−	0.2−	2001 10 08	644	0.0	1.7−
1998 09 24	699	0.6−	0.0	2000 06 01	608	0.3−	0.1+	2001 10 14	699	0.4+	0.1−
1998 12 12	704	0.4+	1.4+	2000 06 01	608	0.5−	0.1−	2001 10 14	699	0.1−	0.1+
1998 12 12	704	0.3−	1.0+	2000 06 01	608	0.4−	0.1+	2001 10 14	699	0.3+	0.1+
1998 12 12	704	0.7+	0.7+	2001 07 27	644	1.0−	0.7+	2001 10 14	699	0.2+	0.4−
1998 12 12	704	0.4+	0.2−	2001 07 27	644	1.2−	0.6+	2001 11 06	704	0.5−	0.1+
1998 12 12	704	0.2+	1.7+	2001 07 27	644	1.2−	0.9+	2001 11 06	704	0.0	0.2+
1999 02 11	704	0.0	0.1+	2001 08 01	644	0.7+	0.1−	2001 11 06	704	1.0−	0.1+
1999 02 11	704	0.3+	0.2−	2001 08 01	644	0.8+	0.1−	2001 11 07	704	1.0−	0.8+
1999 02 11	704	0.4−	0.7−	2001 08 01	644	0.9+	0.4−	2001 11 07	704	0.1+	0.4+
1999 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 08 22	644	0.5+	0.4+	2001 11 07	704	0.5−	0.4−
1999 02 11	704	0.2−	0.5−	2001 08 22	644	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	1.1+	0.1+
1999 04 06	704	0.1−	0.6−	2001 08 22	644	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	1.5−	1.4+
1999 04 06	704	0.3+	1.2−	2001 08 28	644	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	(2.8+	3.2+)
1999 04 06	704	1.9+	0.3+	2001 08 28	644	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	(2.4+	2.8+)
1999 04 06	704	(5.3−	0.6+)	2001 08 28	644	0.2−	0.2+				

(42261)∗ 2001 OC$_{92}$

Discovered 2001 July 22 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.80210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23574955	ω	29.94609		+0.99403430	+0.00326879	
a	2.5951879	Ω	329.28230		−0.06380574	+0.82809049	
e	0.2107821	*i*	12.32310		+0.08845697	+0.56058492	
P	4.18	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.3+	0.1+	2001 07 28	699	0.4+	0.7−	2001 09 11	704	0.4+	0.9−
1983 05 08	260	0.7+	0.1+	2001 07 28	699	0.1−	0.0	2001 09 18	704	1.6+	1.1−
1989 09 01	261	0.3+	0.3+	2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2001 09 18	704	(2.1+	0.9−)
1989 09 01	261	0.3−	0.1−	2001 08 16	704	0.1−	1.8+	2001 09 18	644	0.4−	0.1−
1989 09 02	261	0.6−	0.0	2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 09 18	704	1.6+	0.7−
1989 09 02	261	0.3−	0.3+	2001 08 16	704	0.6+	0.8+	2001 09 18	644	0.3−	0.0
1989 09 29	261	0.4+	0.4−	2001 08 19	704	0.3−	1.2−	2001 09 18	644	0.4−	0.2−
1989 09 29	261	0.0	0.6−	2001 08 19	704	0.5−	1.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.4+
1993 10 20	261	0.2−	0.3+	2001 08 19	704	0.2−	0.7−	2001 09 19	704	0.3+	0.6+
1993 10 20	261	0.1+	0.2−	2001 08 19	704	0.3+	1.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+
1995 01 28	691	0.3−	0.3−	2001 08 19	704	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.7+	0.7+

1995 01 28	691	0.3−	0.1−	2001 08 25	704	0.5−	0.0	2001 09 19	704	0.7+	0.2+
1995 01 28	691	0.2−	0.3−	2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3−
1995 02 06	691	(2.9−	3.2−)	2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.5−
1995 02 06	691	(2.2−	5.3−)	2001 08 25	704	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.5−
1997 10 23	327	0.3−	0.2−	2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.6−
1997 10 23	327	0.3+	0.1+	2001 09 10	699	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.8−
1997 10 23	327	0.6−	0.3+	2001 09 10	699	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.5−	1.7+
1997 10 23	327	0.4+	0.0	2001 09 10	699	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.0	0.6+
2001 07 22	644	0.8−	0.1−	2001 09 10	699	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	1.5+
2001 07 22	644	1.0−	0.4+	2001 09 11	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.3+	2.0+
2001 07 22	644	0.8−	0.6+	2001 09 11	704	0.7+	0.8−	2001 10 13	704	0.3+	1.7+
2001 07 28	699	0.2+	0.3+	2001 09 11	704	0.5+	1.5−				
2001 07 28	699	0.0	0.1+	2001 09 11	704	(0.4+	2.3−)				

(42262)∗ 2001 PE$_6$ = 1999 FF$_{43}$

Discovered 2001 Aug. 10 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15937)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.08792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21439252	ω	339.61669		−0.46428102	−0.87789431	
a	2.7647952	Ω	137.81489		+0.83487318	−0.47798394	
e	0.1185016	i	10.05444		+0.29568548	−0.02886071	
P	4.60	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 29	691	(1.8−	4.2+)	2000 06 05	704	0.3−	0.1−	2001 08 25	704	0.4−	0.4+
1995 04 29	691	1.1+	0.7+	2001 07 22	704	1.0−	0.4+	2001 08 25	704	0.5−	0.2+
1995 05 09	691	0.6−	0.1−	2001 07 22	704	0.2+	0.6+	2001 08 25	704	0.4−	0.2+
1995 05 09	691	0.4−	0.1−	2001 07 22	704	0.1−	0.3+	2001 08 25	704	1.0−	0.5−
1995 05 09	691	0.2+	0.4+	2001 07 22	704	1.1+	0.6−	2001 09 12	704	0.6+	0.5+
1998 12 01	704	0.2+	0.1−	2001 08 01	644	0.5+	0.3+	2001 09 12	704	0.6+	0.3+
1998 12 01	704	1.1−	0.3+	2001 08 01	644	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.5+	0.1+
1998 12 01	704	(2.2+	0.5+)	2001 08 01	644	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	1.0+	0.2+
1998 12 01	704	(5.2−	0.2+)	2001 08 10	608	0.1−	0.5−	2001 09 19	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.7+	0.8+	2001 08 10	608	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.8+
1999 03 20	704	0.3−	0.4+	2001 08 10	608	0.1+	0.7−	2001 09 19	704	0.1+	0.0
1999 03 20	704	0.2−	0.5+	2001 08 11	608	0.2−	0.6−	2001 09 19	704	0.3+	0.1−
1999 03 20	704	0.2+	0.1−	2001 08 11	608	0.5−	0.7−	2001 09 19	704	0.5−	0.4−
1999 03 20	704	0.3+	0.0	2001 08 11	608	0.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.4+	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	1.1+	2001 08 14	608	0.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.5+
1999 03 23	704	0.0	0.0	2001 08 14	608	0.5+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	704	0.0	0.7+	2001 08 14	608	0.1+	1.1−	2001 09 21	704	1.1+	0.2+
1999 03 23	704	1.0+	0.6+	2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.3+
2000 06 05	704	0.0	0.2−	2001 08 19	704	0.7−	0.8+	2001 10 10	644	0.5+	1.1+
2000 06 05	704	0.1−	0.3−	2001 08 19	704	1.1−	0.8+	2001 10 10	644	0.3−	1.0+
2000 06 05	704	0.0	0.2−	2001 08 19	704	1.1−	0.3+	2001 10 10	644	0.3+	1.3+
2000 06 05	704	0.3−	0.1−	2001 08 25	704	0.6−	0.2+				

(42263)∗ 2001 PA$_{42}$ = 2000 JS$_{78}$

Discovered 2001 Aug. 11 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15954)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.15419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21419203	ω	86.01089		+0.96079915	−0.24490554	
a	2.7665202	Ω	288.12867		+0.16719378	+0.88571538	
e	0.1698966	i	7.85894		+0.22115883	+0.39437234	
P	4.60	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 15	260	0.2+	0.6+	2001 08 24	699	0.8+	0.1−	2001 11 18	644	0.3−	0.4+
1987 09 15	260	0.6−	0.3+	2001 08 24	699	1.0+	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.0
1994 02 10	261	0.2+	0.2−	2001 08 24	699	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
1994 02 10	261	0.4+	0.1+	2001 08 24	699	1.0+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
1997 11 06	261	1.0+	0.6+	2001 09 13	644	0.6+	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.8−
1997 11 06	261	1.2+	0.4+	2001 09 13	644	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1998 01 17	595	0.9−	0.1−	2001 09 13	644	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.2+
1998 01 17	595	1.8−	0.2−	2001 09 16	644	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.3+
2000 05 03	704	0.1+	0.3−	2001 09 16	644	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
2000 05 03	704	0.2−	1.2+	2001 09 16	644	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.2−
2000 05 03	704	0.8−	0.8+	2001 09 18	699	1.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
2000 05 03	704	1.0+	1.9+	2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.0	0.0
2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2001 09 18	699	1.0+	1.7−	2001 12 07	704	0.6+	0.5+
2000 05 09	704	0.4−	0.7+	2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	1.0+
2000 05 09	704	0.1+	1.0+	2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.6+	1.5+
2001 05 28	608	0.7+	0.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	704	0.5+	1.1+
2001 05 28	608	0.6+	0.0	2001 09 25	704	0.6−	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	1.3+
2001 05 28	608	0.4+	0.1−	2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 08	704	0.0	1.7+
2001 06 27	608	0.2−	0.4+	2001 09 25	704	0.6−	0.5+	2001 12 08	704	0.1+	1.7+
2001 06 27	608	0.4−	0.4+	2001 10 05	644	0.4−	0.0	2001 12 08	704	0.0	1.7+
2001 06 27	608	0.3−	0.2+	2001 10 05	644	0.5−	0.0	2001 12 08	704	0.0	1.6+
2001 07 22	699	0.2+	0.1+	2001 10 05	644	0.2−	0.1−	2001 12 08	704	0.1−	1.3+
2001 07 22	699	0.2−	0.4+	2001 10 13	644	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
2001 07 22	699	0.5−	0.2+	2001 10 13	644	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+
2001 07 22	699	0.0	0.1+	2001 10 13	644	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
2001 08 03	608	0.5−	0.0	2001 10 16	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
2001 08 03	608	0.8−	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2001 08 03	608	0.7−	0.0	2001 10 16	704	0.4+	1.3−	2001 12 17	704	1.4−	0.1+
2001 08 11	644	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.5+	1.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 08 11	644	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.8−	1.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
2001 08 11	644	0.1+	0.5−	2001 11 10	704	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2001 08 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2001 08 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 08 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 08 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	0.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 08 17	644	0.1−	0.2−	2001 11 11	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 08 17	644	0.0	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.2+	2002 01 09	106	0.3−	0.3−
2001 08 17	644	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	106	0.6−	0.1+
2001 08 21	704	0.4−	0.0	2001 11 18	644	0.5−	0.3+	2002 01 09	106	0.1+	0.6+
2001 08 21	704	0.5−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	(0.5+	2.9+)
2001 08 21	704	0.6−	0.1−	2001 11 18	644	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	(1.1+	3.4+)
2001 08 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	(0.5+	3.4+)
2001 08 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.7−	2002 01 15	704	(0.2+	3.6+)

(42264)∗ 2001 QZ$_{30}$ = 1999 CQ$_{126}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 17782)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.37200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24357740	ω	309.45484		+0.92222041	+0.36392674	
a	2.5392846	Ω	29.88348		−0.22171076	+0.77450437	
e	0.1313990	i	15.20090		−0.31678675	+0.51739764	
P	4.05	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 08 19	260	0.0	1.0−	2001 09 22	644	0.4+	1.6+	2001 10 28	704	0.2+	0.5−
1976 08 19	260	0.1−	0.6−	2001 09 22	644	0.2+	1.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
1989 10 28	261	0.4+	0.2−	2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−
1989 10 28	261	0.4+	0.6−	2001 09 24	704	0.3−	0.9+	2001 11 10	704	0.0	0.1−
1992 05 10	260	0.0	0.6−	2001 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−
1992 05 10	260	0.7−	0.2−	2001 09 24	704	1.1−	1.0+	2001 11 10	704	0.0	0.2−
1997 11 26	566	0.5+	1.1−	2001 09 24	704	1.1−	0.8+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
1997 11 26	566	0.2+	1.1−	2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.0
1997 11 26	566	0.5+	1.2−	2001 10 12	699	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.0
1999 02 11	704	0.6−	0.1+	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.1−
1999 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.1+
1999 02 11	704	1.1+	1.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
1999 02 11	704	0.7−	1.3+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.3−

1999 02 11	704	0.9−	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
1999 02 18	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	333	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.3+
1999 02 18	704	0.9+	0.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1999 02 18	704	0.5+	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.0
1999 02 18	704	0.2+	0.9+	2001 10 14	333	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
1999 02 18	704	0.0	0.3+	2001 10 14	333	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
1999 05 08	704	0.3+	0.3−	2001 10 15	333	1.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1999 05 08	704	1.7+	0.5+	2001 10 15	333	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
1999 05 08	704	(2.8−	0.0)	2001 10 15	333	0.7−	0.7−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1999 05 08	704	(5.2−	1.6−)	2001 10 15	333	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2001 10 15	333	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.9+	1.5−
2001 08 16	704	0.5+	0.8+	2001 10 15	333	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	1.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	2.1−
2001 08 16	704	0.4−	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	1.7−
2001 08 18	704	0.6−	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	(1.0−	2.3−)
2001 08 18	704	1.0−	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 07	699	0.0	0.2+
2001 08 18	699	0.3−	0.3+	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.3−	0.4+
2001 08 18	704	0.9−	0.1+	2001 10 19	644	0.6−	0.4−	2002 01 07	699	0.0	0.2+
2001 08 18	699	0.2−	0.4−	2001 10 19	644	1.0−	0.2−	2002 01 07	699	0.1−	0.4+
2001 08 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 19	644	0.6−	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.1−
2001 08 18	699	0.1−	0.6+	2001 10 20	049	1.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2001 10 20	049	1.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.5+
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2001 08 25	699	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	1.6+
2001 08 25	699	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	1.0+	0.7+
2001 08 27	644	0.7+	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	0.6+	2002 01 21	704	0.7+	0.1−
2001 08 27	644	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2001 08 27	644	0.5+	0.5−	2001 10 22	704	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.1+
2001 09 16	644	0.3+	1.3−	2001 10 22	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2001 09 16	644	0.3+	1.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2002 02 02	106	0.4+	0.4−
2001 09 16	644	0.3+	1.3−	2001 10 22	704	0.3−	0.0	2002 02 02	106	0.0	0.0
2001 09 17	704	1.3+	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.4+	2002 02 02	106	0.7+	0.3+
2001 09 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	704	0.6+	0.7−
2001 09 17	704	1.4+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2002 02 06	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	1.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2002 02 06	704	0.2−	0.9−
2001 09 19	699	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2002 02 06	704	0.8+	0.0
2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2002 02 06	704	0.3+	1.0−
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
2001 09 19	699	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	0.6−
2001 09 20	704	0.2+	0.8−	2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.4−
2001 09 20	704	1.8+	0.1+	2001 10 25	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.3−
2001 09 20	704	1.0+	0.8+	2001 10 26	644	0.1−	0.3−	2002 02 09	699	0.1−	0.1−
2001 09 21	644	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.1−	0.4−	2002 02 09	699	0.4−	0.1+
2001 09 21	644	0.1−	0.5−	2001 10 26	644	0.1−	0.4−	2002 02 09	699	0.1−	0.3+
2001 09 21	644	0.0	0.4−	2001 10 28	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	699	0.5−	0.3+
2001 09 22	644	0.3+	1.7+	2001 10 28	704	0.1+	0.0				

(42265)∗ 2001 QL$_{69}$ = 1996 TW$_{50}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17828)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.18044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19040787	ω	70.89076		+0.23031786	+0.96906117	
a	2.9923527	Ω	212.83211		−0.94298480	+0.19974092	
e	0.0466255	i	9.41975		−0.24027765	+0.14499660	
P	5.18	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	(1.5+	2.8+)	2001 09 08	704	0.0	0.6+	2001 09 26	699	0.0	0.0
1996 10 04	809	(0.6−	2.8+)	2001 09 08	704	0.0	0.8+	2001 09 26	699	0.4−	0.1−
1996 10 04	809	0.2−	1.1+	2001 09 08	704	0.1+	0.8+	2001 09 26	699	0.0	0.3+
1996 10 05	809	0.6−	0.4+	2001 09 08	704	0.3+	1.0+	2001 09 26	699	0.9−	0.3−
1996 10 05	809	0.2+	1.5+	2001 09 09	608	0.0	0.0	2001 09 28	704	0.0	0.7−
1996 10 05	809	0.3−	0.4+	2001 09 09	608	0.1+	0.0	2001 09 28	704	0.5−	0.9+
1999 02 14	699	0.0	1.6+	2001 09 09	608	0.3+	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.3+
1999 02 14	699	1.0+	0.1−	2001 09 11	699	0.9+	0.8−	2001 09 28	704	0.5−	0.5+
1999 02 14	699	0.3−	0.7+	2001 09 11	699	0.9+	0.2−	2001 10 05	644	0.6−	0.2+
2000 05 06	704	0.7−	1.3+	2001 09 11	699	0.7+	0.3−	2001 10 05	644	0.4−	0.4+
2000 05 06	704	0.3+	0.1−	2001 09 11	699	0.7+	0.0	2001 10 05	644	0.6−	0.3+
2000 05 06	704	0.1−	0.4+	2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.2−
2000 05 06	704	0.6−	0.1−	2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−
2000 05 27	704	0.9+	0.7+	2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 09 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.7−
2000 05 27	704	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.8−
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.3−	0.5−	2001 10 15	704	0.4+	0.5−
2001 08 11	608	0.6−	0.4+	2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.4−
2001 08 11	608	0.4−	0.3+	2001 09 18	699	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.9+	0.3−
2001 08 11	608	0.5−	0.3+	2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.8+	0.3−
2001 08 17	704	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2001 10 15	704	0.6+	0.4−
2001 08 17	704	0.5−	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.5+
2001 08 17	704	0.3+	0.9−	2001 09 19	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	1.5−	0.6−
2001 08 17	704	0.1+	0.5−	2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.5+	0.6−
2001 08 21	704	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	1.0−
2001 08 21	704	0.2−	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 16	704	0.0	0.6−
2001 08 21	704	0.2−	0.5−	2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+
2001 08 21	704	0.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
2001 08 21	704	0.4−	0.5−	2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
2001 08 24	699	0.9−	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.6+
2001 08 24	699	0.7−	0.1−	2001 09 22	683	1.1−	1.6+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+
2001 08 24	699	0.8−	0.2−	2001 09 22	683	0.1+	0.7−	2001 11 10	704	0.2−	0.7+
2001 08 24	699	0.6−	0.3−	2001 09 22	683	1.3−	1.8−	2001 11 10	704	0.4−	1.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.6−	2001 09 23	683	0.9−	1.9+	2001 11 10	704	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.7−	2001 09 23	704	1.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.5−	0.0
2001 08 25	704	0.3+	1.0−	2001 09 23	683	0.1−	0.7+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.0	0.7−	2001 09 23	704	1.7+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	0.0	0.9−	2001 09 23	683	1.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
2001 09 06	644	0.4+	0.4+	2001 09 23	704	1.8+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.9+
2001 09 06	644	0.0	0.4+	2001 09 25	644	0.6+	1.1+	2001 12 07	704	0.8−	0.4+
2001 09 06	644	0.4+	0.3+	2001 09 25	644	0.8+	1.1+	2002 01 11	599	0.4−	0.5+
2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 09 25	644	1.0+	1.3+	2002 01 11	599	0.3−	0.4+

(42266)∗ 2001 QZ$_{77}$ = 1983 VD$_{6}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27207), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.13390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27516475	ω	188.85783		+0.62187848	−0.78072641	
a	2.3410329	Ω	222.71979		+0.72389676	+0.60286480	
e	0.1859925	i	5.16739		+0.29873172	+0.16437852	
P	3.58	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 11 08	261	0.9+	0.8−	2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 11 25	704	1.4+	0.5−
1951 11 08	261	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.4+	0.4−	2001 11 25	704	1.8+	0.0
1954 07 28	261	0.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.9−	0.6+	2001 11 25	704	1.8+	0.1−
1954 07 28	261	0.2−	0.3+	2001 10 18	704	1.4−	0.6+	2001 11 25	704	1.5+	0.8−
1983 11 09	033	0.6−	0.9−	2001 10 18	704	0.8−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1983 11 10	033	0.7−	1.0−	2001 10 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1985 03 03	260	0.3−	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1985 03 03	260	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1986 09 21	260	1.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1986 09 21	260	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	(0.6−	4.7−)
1988 03 10	261	0.5−	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	(0.8−	4.6−)
1988 03 10	261	0.0	1.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	(0.8−	4.7−)
2001 07 20	699	0.5−	1.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	(0.8−	4.4−)
2001 07 20	699	0.3−	1.1+	2001 10 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	(1.0−	3.9−)
2001 07 20	699	0.1+	1.3+	2001 10 26	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2001 07 20	699	0.1+	0.0	2001 10 26	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.0	2001 10 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+

2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2001 08 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2001 08 22	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2001 08 22	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.3+
2001 09 06	644	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 24	608	0.0	0.0
2001 09 06	644	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2002 01 08	106	0.0	0.4+
2001 09 06	644	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	106	0.1−	0.4+
2001 09 15	644	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	106	0.0	0.4+
2001 09 15	644	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	0.7+
2001 09 15	644	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	0.5+
2001 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.3+
2001 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	739	1.1−	0.0	2002 02 07	704	1.0−	0.5−
2001 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 21	739	1.3−	1.1+	2002 02 07	704	0.7−	0.2+
2001 09 24	704	0.6+	0.6−	2001 11 21	739	0.9−	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.4+
2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	1.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.1+				
2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.0				

(42267)∗ 2001 QJ$_{81}$ = 1982 BU$_{7}$ = 1999 FF$_{58}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17843), M. E. Sansaturio (*MPO* 19991)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.42066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23837248	ω	45.94953		+0.91130477	−0.40408175	
a	2.5761154	Ω	337.52514		+0.29323445	+0.77166458	
e	0.2465396	i	11.92700		+0.28902799	+0.49117382	
P	4.13	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 05 11	260	0.5+	0.3+	2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.0
1975 05 11	260	0.0	0.3−	2001 08 25	704	0.6+	0.6+	2001 10 18	704	0.4−	0.1+
1980 07 11	260	0.5−	0.3−	2001 08 25	704	0.3−	0.0	2001 10 20	699	0.5+	0.3+
1980 07 11	260	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2001 10 20	699	0.2+	0.4+
1982 01 26	381	1.3+	0.6+	2001 08 25	704	0.7−	0.6+	2001 10 20	699	0.3+	0.3+
1982 01 26	381	1.1+	0.2+	2001 08 31	644	0.3+	0.3−	2001 10 20	699	0.4+	0.3+
1990 01 23	261	0.5−	1.1+	2001 08 31	644	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.1−	0.6−
1990 01 23	261	0.7−	1.3+	2001 08 31	644	0.3+	0.3−	2001 10 27	704	0.0	0.7−
1994 01 11	261	0.1−	0.2−	2001 09 09	704	0.3+	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.8−
1994 01 11	261	0.1+	0.1+	2001 09 09	704	0.3+	0.4+	2001 10 27	704	0.1−	0.9−
1999 03 20	704	1.6−	0.6−	2001 09 09	704	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	1.4+	0.7+
1999 03 20	704	0.8−	0.5+	2001 09 09	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	1.4+	1.1−
1999 03 20	704	0.8−	0.3+	2001 09 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+
1999 03 20	704	(1.0−	2.7+)	2001 09 18	644	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	704	0.6−	1.1−	2001 09 18	644	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	1.0−	0.5−
1999 03 23	704	0.2−	2.0−	2001 09 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	644	0.0	0.2+
1999 03 23	704	(0.3+	2.4−)	2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 11 19	644	0.1+	0.2+
1999 03 23	704	0.9−	0.8−	2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	644	0.0	0.2+
1999 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1999 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 09 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1999 04 06	704	0.3+	0.4−	2001 09 25	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1999 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
2001 07 29	704	0.5−	0.2−	2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.0
2001 07 29	704	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
2001 07 29	704	0.6−	0.0	2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2001 07 29	704	0.2−	0.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2001 07 29	704	0.7−	0.0	2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.3+
2001 07 29	699	0.6−	0.1−	2001 09 26	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.8+	0.6+
2001 07 29	699	0.3−	0.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2001 07 29	699	0.3−	0.0	2001 09 26	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2001 07 29	699	0.2+	0.3+	2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2001 08 17	704	0.4+	0.7+	2001 09 26	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.3−	0.5+	2001 09 26	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
2001 08 17	704	0.1+	0.6+	2001 09 26	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	704	0.1+	0.3−
2001 08 17	704	0.2−	0.8+	2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	704	0.7+	0.3+
2001 08 17	704	0.0	0.8+	2001 09 29	644	0.2+	1.2−	2002 02 06	704	0.4+	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.3−	2001 09 29	644	0.2+	1.2−	2002 02 06	704	0.3+	0.4+
2001 08 22	704	0.5+	0.2−	2001 09 29	644	0.3+	1.2−	2002 02 06	704	0.5+	0.5+
2001 08 22	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	106	1.2+	0.2−
2001 08 22	704	0.4+	0.2−	2001 10 18	704	0.4−	0.0	2002 03 13	106	0.7−	0.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.0	2002 03 13	106	0.7−	0.5+

(42268)∗ 2001 QO$_{91}$ = 1996 TO$_{57}$ = 2000 QK$_{154}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15983)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.75425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21810162	ω	216.59080		+0.19535770	−0.97458505	
a	2.7333597	Ω	222.45553		+0.93391972	+0.21899124	
e	0.1953840	i	9.34708		+0.29938157	−0.04718909	
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.5+	0.8−	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
1996 10 02	809	1.3+	1.3−	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	(3.5−	1.2−)
1996 10 02	809	0.7+	0.4−	2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+
1996 10 03	809	1.9−	0.8−	2001 09 26	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+
1996 10 03	809	(1.6−	2.7−)	2001 09 26	704	0.2+	0.9−	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
1996 10 03	809	1.9−	1.7−	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.0
1996 10 18	691	0.5+	0.9+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
1996 10 18	691	0.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
1996 10 18	691	0.7+	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1999 06 06	703	1.2+	0.9+	2001 10 14	333	0.7+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1999 06 06	703	0.8−	0.5−	2001 10 14	333	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
1999 06 06	703	(3.0+	1.2+)	2001 10 14	333	0.2+	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1999 06 06	703	1.0−	0.5+	2001 10 16	333	0.1+	1.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.0
2000 07 04	699	0.2−	0.5−	2001 10 16	333	0.6−	0.5+	2001 12 08	699	0.2−	0.0
2000 07 04	699	1.2−	0.4+	2001 10 16	333	0.1−	0.6−	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
2000 07 04	699	1.1−	0.4−	2001 10 18	333	0.0	0.7−	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
2000 07 04	699	1.6−	0.1+	2001 10 18	333	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2001 10 18	333	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2001 10 20	333	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	1.1+	2001 10 20	333	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	1.3+	2001 10 20	333	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	1.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	1.0+	2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2002 01 09	209(18.1+		1.7−)
2001 07 27	699	1.0+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	209(15.6+		2.9+)
2001 07 27	699	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	209(13.2+		7.0+)
2001 07 27	699	0.5+	1.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2002 02 02	608	1.2+	1.1+
2001 07 27	699	1.3+	0.8+	2001 10 28	704	0.1−	0.1+	2002 02 02	608	1.3+	0.9+
2001 08 16	704	0.8+	0.1−	2001 10 28	704	0.3−	0.3+	2002 02 02	608	1.1+	1.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.0	2001 10 28	704	0.3−	0.4−	2002 02 04	699	0.1−	0.7+
2001 08 16	704	0.7+	0.5−	2001 10 28	704	0.1−	0.1−	2002 02 04	699	0.4+	0.5+
2001 08 16	704	0.7+	0.8+	2001 11 09	704	0.9−	1.0−	2002 02 04	699	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	1.2−	1.7−	2002 02 04	699	0.1−	0.4+
2001 08 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	1.0−	1.2−	2002 02 08	704	0.5−	0.5+
2001 08 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.0
2001 08 23	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	1.4−	1.1−	2002 02 08	704	0.0	0.1+
2001 08 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.5+
2001 08 23	704	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.2+

2001 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	1.0+	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2001 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	1.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	0.5+
2001 08 27	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+
2001 08 27	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	1.3−	1.1+
2001 08 27	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	1.6−	0.4−
2001 08 27	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	1.1+
2001 08 27	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−

(42269)∗ 2001 QB$_{117}$ = 1999 FC$_{42}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17878)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.74933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23354709	ω	56.36180		+0.86379989	−0.49161506	
a	2.6114783	Ω	332.59737		+0.34511054	+0.73681304	
e	0.1558634	*i*	13.86532		+0.36708100	+0.46413487	
P	4.22	*H*	13.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 10	261	0.6−	1.0−	2001 08 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	644	0.1+	0.9+
1989 11 10	261	0.4−	0.7−	2001 08 26	699	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.3−
1990 01 30	261	0.3−	0.5+	2001 08 26	699	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.4−
1990 01 30	261	0.8−	0.8+	2001 08 26	699	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.1−
1991 04 13	260	0.1−	0.8+	2001 08 26	699	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.1−
1991 04 13	260	0.1+	1.1+	2001 08 31	644	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	0.2−
1992 07 27	260	0.7+	0.2−	2001 08 31	644	0.6−	0.2−	2001 10 19	608	0.1−	1.0−
1992 07 27	260	0.0	0.2−	2001 08 31	644	0.6−	0.1−	2001 10 19	608	0.2+	1.0−
1994 01 04	261	0.1+	0.5+	2001 09 09	644	0.5−	0.5−	2001 10 19	608	0.1−	1.0−
1994 01 04	261	0.8+	0.1+	2001 09 09	644	0.4−	0.5−	2001 10 23	699	0.6+	0.0
1994 01 11	261	0.4+	0.5−	2001 09 09	644	0.4−	0.4−	2001 10 23	699	0.3+	0.5−
1994 01 11	261	0.7+	0.1+	2001 09 10	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.6−
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 10 23	699	0.2+	0.4−
1999 03 20	704	0.8−	0.0	2001 09 10	704	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.2−
1999 03 20	704	0.9+	0.7+	2001 09 10	704	0.4+	0.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.1−
1999 03 20	704	0.9+	1.7−	2001 09 10	699	0.9−	0.5−	2001 10 26	644	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.3−	0.4−	2001 09 10	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	644	0.1+	0.1−
1999 03 23	704	0.1+	1.1−	2001 09 10	699	0.0	0.2−	2001 11 19	644	0.1+	0.1−
1999 03 23	704	1.1−	0.9+	2001 09 10	699	0.4−	0.2−	2001 11 19	644	0.0	0.1−
1999 03 23	704	0.9+	0.0	2001 09 10	699	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 07 22	644	0.2+	0.5+	2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2001 07 22	644	0.1+	0.6+	2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2001 07 22	644	0.1+	0.4+	2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 07 29	704	0.5+	0.0	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 07 29	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	1.2+
2001 07 29	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	1.2+
2001 07 29	704	1.7+	0.6+	2001 09 21	699	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.3+
2001 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 09 21	699	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
2001 08 17	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2001 08 17	704	0.4−	0.2+	2001 09 25	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2001 08 17	704	0.8+	0.8−	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
2001 08 17	704	0.3−	0.3+	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	106	0.4−	0.3−
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 10 13	644	0.0	0.8+	2002 01 09	106	1.3+	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2001 10 13	644	0.1+	0.8+	2002 01 09	106	0.2−	0.3+

(42270)∗ 2001 QA$_{139}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.13916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21327274	ω	119.88575		+0.95034159	−0.28252618	
a	2.7744643	Ω	256.78694		+0.21864001	+0.90453573	
e	0.2189931	*i*	7.70352		+0.22146651	+0.31936510	
P	4.62	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.3+	0.6+	2001 10 28	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.9−	1.0+
1982 07 27	260	0.4+	0.5+	2001 10 28	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1982 08 14	260	0.2+	0.1+	2001 10 28	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.5+
1982 08 14	260	0.0	0.4+	2001 10 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+
1987 08 25	261	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1987 08 25	261	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	1.2+
1987 08 26	261	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 15	704	0.7+	0.5−
1987 08 26	261	0.4+	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	608	1.4−	0.8+
1996 05 18	691	1.0−	0.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	608	0.4−	1.8+
1996 05 18	691	0.8−	0.0	2001 11 17	644	0.1−	1.1−	2001 12 17	608	0.2−	1.6+
1996 05 18	691	0.5−	0.4−	2001 11 17	644	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2001 07 28	699	0.5−	0.4+	2001 11 17	644	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 07 28	699	1.0+	0.8−	2001 11 20	699	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 07 28	699	0.5+	0.1+	2001 11 20	699	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2001 07 28	699	0.6+	0.1−	2001 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2001 08 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2001 08 22	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.7+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 08 25	704	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.2+	0.0	2001 11 22	608	1.0+	1.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.0	2001 11 22	608	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−
2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 11 22	608	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2001 09 22	699	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	1.2−
2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.7−	0.2+
2001 09 22	699	0.5−	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
2001 09 22	699	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
2001 10 13	644	0.8−	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2001 10 13	644	0.6−	0.7+	2001 11 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2001 10 13	644	0.6−	0.7+	2001 11 25	704	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	1.3−	0.4−
2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 11 25	704	0.1+	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	0.6+
2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 11 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.5−
2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 27	704	0.0	0.1−	2002 02 09	291	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 09	291	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 02 09	291	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 02 13	291	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 02 13	291	0.2+	1.1+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.5+	2002 02 13	291	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.0				

(42271)∗ 2001 QL$_{154}$ = 1989 YQ$_{6}$

Discovered 2001 Aug. 24 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17912)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.34373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24292776	ω	310.99704		+0.56469274	−0.80691208	
a	2.5438097	Ω	103.80167		+0.80061287	+0.48463326	
e	0.1946592	*i*	10.27653		+0.20035253	+0.33767366	
P	4.06	*H*	13.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1989 11 30	261	0.2−	0.5+	2001 09 16	704	0.1+	0.0	2001 12 14	699	0.4+	0.1−
1989 11 30	261	0.7+	0.1−	2001 09 16	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	699	0.4+	0.1−
1989 12 28	046	(6.3+	1.9−)	2001 09 17	699	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	1.2+
1989 12 28	046	(4.6+	3.2−)	2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.1+

1989 12 29	046	(5.5+	7.1−)	2001 09 17	699	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	1.2+
1989 12 29	046	(7.0+	6.5−)	2001 09 17	699	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
1989 12 31	046	(4.5+	4.6−)	2001 09 23	699	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	1.4+
1989 12 31	046	(4.4+	6.6−)	2001 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 12 18	683	0.5+	0.2+
1994 01 08	691	1.0+	0.1−	2001 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 18	683	0.7−	0.7+
1994 01 08	691	0.0	0.2−	2001 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	683	0.8+	0.6+
1994 01 08	691	0.6+	0.5−	2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 12 19	683	(0.3−	2.3−)
1997 12 29	566	1.0−	1.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	683	0.7−	1.1+
1997 12 29	566	1.0−	1.7−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1997 12 29	566	0.9−	1.3−	2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	683	0.5−	0.7−
1998 01 29	691	0.1+	0.2−	2001 10 22	127	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 01 29	691	0.2+	0.6−	2001 10 22	127	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 05 08	704	(3.4+	0.4−)	2001 10 22	127	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 05 08	704	1.4+	1.1+	2001 10 23	644	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1999 05 08	704	0.3−	1.8+	2001 10 23	644	0.4+	0.4−	2001 12 20	608	0.6−	0.9−
1999 05 08	704	(4.8−	0.5+)	2001 10 23	644	0.4+	0.4−	2001 12 20	608	0.5−	1.0−
2000 06 24	704	0.6+	0.3+	2001 10 29	644	0.3+	0.4−	2001 12 20	608	0.7−	1.1−
2000 06 24	704	0.8+	0.4+	2001 10 29	644	0.2+	0.4−	2002 01 06	106	0.2+	0.0
2000 06 24	704	0.5+	1.1+	2001 10 29	644	0.4+	0.4−	2002 01 06	106	0.4+	0.2+
2000 06 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 07	644	0.1−	0.1−	2002 01 06	106	0.2+	0.2+
2001 08 24	683	0.4+	0.2−	2001 11 07	644	0.2−	0.2−	2002 01 10	704	0.3+	0.2+
2001 08 24	683	0.6+	0.9+	2001 11 07	644	0.1−	0.1−	2002 01 10	704	0.2−	0.5+
2001 08 24	683	0.6−	0.6+	2001 11 13	608	0.7+	0.4−	2002 01 10	704	0.3−	0.7+
2001 08 25	683	0.1+	0.6+	2001 11 13	608	0.6+	0.4−	2002 01 10	704	0.3−	0.3+
2001 08 25	683	0.9−	1.0−	2001 11 13	608	0.6+	0.3−	2002 01 10	704	0.1+	0.3+
2001 08 27	683	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2001 08 27	683	1.3+	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2001 08 27	683	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2001 09 01	683	0.0	1.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2001 09 01	683	1.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 09 01	683	0.1−	0.4+	2001 11 19	608	0.0	0.2−	2002 01 16	608	0.3−	1.0+
2001 09 11	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	608	0.0	0.3−	2002 01 16	608	0.5−	1.6+
2001 09 11	644	0.5−	0.2+	2001 11 19	608	0.1+	0.1−	2002 01 16	608	(0.3−	2.5+)
2001 09 11	644	0.2−	0.2+	2001 11 21	439	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.4+
2001 09 12	644	0.3−	0.3+	2001 11 21	439	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.4+	0.3+
2001 09 12	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.5−	2002 02 07	704	0.2+	0.0
2001 09 12	644	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 02 07	704	0.7+	0.7+
2001 09 15	644	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 07	704	0.1+	0.5−
2001 09 15	644	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 03 07	704	0.2−	0.4−
2001 09 15	644	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 07	704	0.1+	0.8+
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	699	0.3+	0.0	2002 03 07	704	0.1−	1.8+
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	699	0.4+	0.1+				

(42272)∗ 2001 QH$_{179}$ = 1979 WH$_2$ = 1999 FW$_{58}$

Discovered 2001 Aug. 28 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17933)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.36653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26761010	ω	79.28389		+0.16901730	−0.98561045	
a	2.3848865	Ω	0.99402		+0.84511523	+0.14373330	
e	0.1912850	i	7.55263		+0.50716211	+0.08895385	
P	3.68	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.9+	1.5−	2001 09 21	699	0.0	0.5−	2001 11 10	704	0.8−	0.1−
1990 11 13	261	0.0	0.6−	2001 09 21	699	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.8−	0.0
1990 11 13	261	0.2−	0.3−	2001 09 21	699	0.4+	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.9+
1999 03 20	704	0.8+	0.3+	2001 09 22	699	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	1.0−	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	0.7+	2001 09 22	704	0.7+	1.0−	2001 11 10	644	0.0	1.0+
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2001 09 22	704	0.5+	0.5−	2001 11 10	704	0.9−	0.0
1999 03 20	704	1.1+	1.3+	2001 09 22	699	0.2+	0.0	2001 11 10	644	0.0	0.9+
1999 03 20	704	0.8+	0.1−	2001 09 22	704	0.9+	0.6−	2001 11 10	704	0.6−	0.0
1999 03 23	704	0.5+	1.0+	2001 09 22	704	0.7+	0.9−	2001 11 11	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	(0.0	2.4+)	2001 09 22	699	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.0
1999 03 23	704	0.4−	0.9+	2001 09 22	704	0.2+	1.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	0.3+	2001 09 22	699	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.0
1999 03 23	704	0.1+	0.0	2001 09 23	704	(2.1−	2.6−)	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1999 04 06	704	0.3+	0.9+	2001 09 23	704	0.6−	1.9+	2001 11 11	644	0.2+	0.1−
1999 04 06	704	1.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1999 04 06	704	1.2−	0.1−	2001 09 23	704	1.1−	1.1+	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1999 04 06	704	0.6+	0.6−	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.0
1999 04 06	704	0.9+	1.1−	2001 10 13	699	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.1−
2001 07 28	699	1.7+	0.1−	2001 10 13	699	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.0
2001 07 28	699	1.1−	0.3+	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+
2001 07 28	699	0.1−	1.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.3−
2001 07 28	699	0.6+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	644	0.4+	0.6+
2001 08 16	704	0.8−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	644	0.3+	0.5+
2001 08 16	704	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2001 11 17	644	0.3+	0.5+
2001 08 16	704	0.1+	0.6−	2001 10 14	704	0.6+	0.9−	2001 11 21	704	1.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.9−	0.0	2001 10 15	333	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
2001 08 16	704	1.2−	0.2−	2001 10 15	333	0.5+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
2001 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 10 15	333	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	1.0−
2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	333	0.6−	1.0−	2001 11 21	704	0.5+	0.6−
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 10 16	333	0.3−	0.8−	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
2001 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	333	0.1−	0.7−	2001 11 24	704	0.7+	0.5−
2001 08 28	644	0.6−	0.8+	2001 10 18	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.2+
2001 08 28	644	0.6−	0.9+	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.4−
2001 08 28	644	0.5−	0.8+	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.8−
2001 08 30	644	0.0	0.6+	2001 10 18	704	0.2+	0.0	2002 01 06	699	0.2+	0.4+
2001 08 30	644	0.1+	1.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2002 01 06	699	0.3−	0.2+
2001 08 30	644	0.1+	1.1+	2001 10 20	644	0.5−	0.1+	2002 01 06	699	0.3+	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	644	0.5−	0.1+	2002 01 06	699	0.8−	0.3+
2001 09 10	704	0.0	0.4−	2001 10 20	644	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2001 09 10	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.9+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	1.1+	2002 01 09	704	0.5+	1.0+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	1.0+	2002 01 15	704	0.7−	1.1+
2001 09 17	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	333	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.7−
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	333	0.5+	0.7−	2002 01 15	704	0.5−	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	333	0.4−	0.6−	2002 01 15	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 10 28	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.8+	0.7−
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 28	704	0.4+	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	704	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.5−
2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2001 10 28	704	0.8+	0.1+	2002 02 08	704	0.4−	0.5+
2001 09 21	699	0.3−	0.3−	2001 10 28	704	0.4+	0.3−	2002 02 08	704	0.0	0.1−

(42273)∗ 2001 QO$_{245}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.96976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21369390	ω	213.58602		+0.61348388	+0.77697238	
a	2.7708178	Ω	94.66068		−0.68977865	+0.61430056	
e	0.1886508	i	8.14728		−0.38450350	+0.13765445	
P	4.61	H	12.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 07	260	0.1+	0.9+	2001 10 13	699	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.2+
1982 11 07	260	0.6−	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
1987 09 29	261	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.3+
1987 09 29	261	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1989 01 10	261	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	2.0+	1.4−
1989 01 10	261	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	(2.0−	0.2−)
1990 05 13	261	0.7+	0.6+	2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1990 05 13	261	0.3−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1999 02 18	699	1.0−	0.5−	2001 10 22	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 02 18	699	0.3+	0.4+	2001 10 23	608	1.5−	1.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 02 18	699	0.4+	0.3−	2001 10 23	608	1.7−	1.3+	2001 12 18	644	0.0	0.1−
1999 04 06	699	0.1+	0.6+	2001 10 23	608	1.4−	1.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1999 04 06	699	0.8+	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
1999 04 06	699	0.2−	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.5−

2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 06 07	704	1.0+	1.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	608	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	608	0.5+	0.3−
2000 06 07	704	0.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 22	608	0.3+	0.3+
2001 08 24	699	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2002 01 05	699	0.5−	0.2−
2001 08 24	699	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.2−	2002 01 05	699	0.2−	0.0
2001 08 24	699	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	699	0.6−	0.3−
2001 08 24	699	0.3−	0.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	1.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.7+
2001 08 25	704	1.1−	1.0+	2001 11 16	644	0.5+	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.8+
2001 08 25	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.8+
2001 08 25	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	1.5+	0.7−
2001 08 30	644	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	(2.7+	0.3+)
2001 08 30	644	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	(2.7+	0.4+)
2001 08 30	644	0.5−	0.4+	2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	(2.1+	0.3+)
2001 09 10	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	1.7+
2001 09 10	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.7+	0.3−
2001 09 10	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 01 11	699	0.5+	0.1−
2001 09 10	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2002 01 11	699	0.3+	0.2+
2001 09 10	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.2−
2001 09 14	644	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.5−
2001 09 14	644	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	1.4+	0.8−
2001 09 14	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2002 01 13	704	1.9+	0.8+
2001 09 17	704	0.5−	0.0	2001 11 20	608	0.0	0.1−	2002 01 13	704	1.8+	1.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.0	2001 11 20	608	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	(0.7+	2.1+)
2001 09 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	608	0.2+	0.4−	2002 02 05	699	0.9−	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.7−	0.4−	2002 02 05	699	0.1+	0.0
2001 09 17	704	1.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2002 02 05	699	0.2−	0.3−
2001 09 19	699	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 05	699	0.3−	0.2−
2001 09 19	699	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	(2.4−	0.6+)	2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	699	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	(0.6−	2.4+)	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	0.5−
2001 09 19	699	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2002 02 08	106	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	1.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	106	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 24	644	0.3+	0.3+	2002 02 08	106	0.6−	0.3−
2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 11 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 07	704	0.6−	0.5+
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	644	0.6+	0.4+	2002 03 07	704	0.0	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 11 26	704	0.2+	0.9−	2002 03 07	704	0.4−	0.2+
2001 10 13	699	0.0	0.3+	2001 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	644	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 26	704	0.1+	0.7−	2002 03 23	644	0.4+	0.3+
2001 10 13	699	0.3+	0.5+	2001 11 26	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	644	0.2+	0.4+
2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.3+				

(42274)∗ 2001 QM$_{264}$ = 1990 SM$_{22}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27217)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.08429		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27124107	ω	329.51786	+0.98574085	+0.15749234	
a	2.3635552	Ω	21.66007	−0.10270711	+0.84206365	
e	0.2868442	i	9.23819	−0.13329000	+0.51587303	
P	3.63	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1979 06 25	260	1.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.3−
1979 06 25	260	1.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 23	333	0.2+	0.0
1979 08 19	260	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.0
1979 08 19	260	0.4+	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.9+
1979 10 09	260	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.0
1979 10 09	260	0.8−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+
1990 09 25	809	0.9+	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	704	0.2−	0.4+
1990 09 25	809	1.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.4+
1990 09 25	809	1.0+	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.5+
2000 04 26	691	0.3+	0.1+	2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.2+	0.6+
2000 04 26	691	0.6+	0.2+	2001 09 26	704	0.6+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.3−
2000 04 26	691	0.4+	0.0	2001 09 26	704	0.0	1.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	(0.1+	3.0+)	2001 09 26	704	0.1+	1.4+	2001 11 10	704	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	(0.0	2.2+)	2001 09 26	704	0.2−	1.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.0	1.4+	2001 10 13	704	0.7+	0.4−	2001 11 10	704	0.9+	0.3+
2001 08 27	644	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.5+
2001 08 27	644	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	1.6−	0.6+
2001 08 27	644	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
2001 09 17	644	0.4−	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	1.5−	1.4+
2001 09 17	644	0.4−	0.1−	2001 10 14	699	0.2−	0.1+	2001 11 15	608	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.1+	0.1−	2001 10 14	699	0.4+	0.0	2001 11 15	608	0.1+	0.7−
2001 09 17	644	0.7−	0.3−	2001 10 14	699	0.2+	0.1−	2001 11 15	608	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	644	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2001 11 17	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	1.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	0.6+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.9−	2001 11 21	704	1.1+	0.9−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	0.8−	0.9+	2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.7+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	1.0−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	1.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	1.0+	0.1−
2001 09 19	704	1.2−	1.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	1.0−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	(0.0	2.4+)
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 22	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.0	1.8+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	(0.2−	2.3+)
2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 10 22	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	(1.1−	2.7+)
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	333	1.3+	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.8−

(42275)∗ 2001 RG$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.61622		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29599062	ω	299.36890	+0.89419782	+0.44652806	
a	2.2298933	Ω	34.13860	−0.38843902	+0.80941642	
e	0.1822991	i	3.26715	−0.22254298	+0.38138924	
P	3.33	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4+	0.5−	2001 09 14	644	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.4+
1991 10 03	691	0.7+	0.4−	2001 09 14	644	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.4−	0.1−
1991 10 03	691	0.8+	0.5−	2001 09 14	644	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.0
1991 10 27	260	2.3−	1.6−	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4+
1991 10 27	260	1.8+	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.3+	0.2−
1997 05 01	704	1.2+	0.5+	2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.2+	0.8+
1997 05 01	704	(3.2−	1.8+)	2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	1.0−	0.1−
1997 05 01	704	0.0	0.7+	2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.0
1997 05 01	704	0.5−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
1998 12 13	327	0.5+	0.5+	2001 09 19	704	0.5+	0.8+	2001 10 19	699	0.9−	0.0
1998 12 13	327	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	1.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.9+
1998 12 13	327	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2001 10 19	699	0.8−	0.3+
2000 03 10	704	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	1.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.8+	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
2000 03 10	704	1.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 10 20	704	0.6−	0.2+
2000 04 27	691	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2000 04 27	691	0.1−	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	1.7+	2001 10 20	704	0.0	0.0
2000 04 27	691	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.7−	0.1+
2001 07 19	644	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.9+
2001 07 19	644	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.3−
2001 07 19	644	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.8−	2001 10 24	704	0.8−	0.2+

2001 08 27	699	0.5−	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.5−
2001 08 27	699	0.2−	0.5−	2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.1+
2001 08 27	699	1.5+	0.0	2001 09 26	704	(1.0+	4.5+)	2001 10 24	704	0.4−	0.8+
2001 08 27	699	0.1−	0.5−	2001 09 26	704	(1.2+	3.7+)	2001 10 24	704	0.6−	0.4+
2001 09 11	699	0.5+	0.5−	2001 09 26	704	(1.8+	5.1+)	2001 11 18	704	0.9+	0.0
2001 09 11	333	0.2+	0.4−	2001 09 26	704	(2.6+	5.4+)	2001 11 18	704	0.5+	0.6−
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2001 09 26	704	(2.7+	4.1+)	2001 11 18	704	1.3+	0.2−
2001 09 11	333	0.9+	0.8−	2001 10 06	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2001 09 11	699	0.4+	0.5−	2001 10 06	644	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.8−
2001 09 12	333	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.5−
2001 09 12	333	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+				

(42276)∗ 2001 SV$_{35}$ = 7593 P-L

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20202)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.29981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19335150	ω	89.25360		−0.46240098		−0.88224139
a	2.9619043	Ω	28.81946		+0.72283416		−0.43289404
e	0.0786469	i	10.58116		+0.51351350		−0.18507533
P	5.10	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.6+	1.2−	2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	691	0.0	0.5−
1960 10 22	675	0.0	1.1−	2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 10 25	691	0.1+	0.5−
1960 10 25	675	1.2+	0.6−	2001 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	691	0.0	0.4−
1960 10 26	675	0.4+	0.5−	2001 09 26	704	0.7+	0.1−	2001 11 05	704	0.5−	0.0
1996 10 11	566	1.2+	0.2−	2001 10 12	699	0.7+	1.1+	2001 11 05	704	0.5−	0.9−
1996 10 11	566	0.4+	0.1+	2001 10 12	699	1.0+	0.9+	2001 11 05	704	0.5−	0.7−
1996 10 11	566	0.8+	0.4−	2001 10 12	699	0.8+	0.6+	2001 11 09	704	0.9−	0.1−
1996 11 07	691	0.1−	0.6−	2001 10 12	699	0.9+	0.5+	2001 11 09	704	0.8−	1.0−
1996 11 07	691	0.8−	0.6−	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.2+
1996 11 07	691	0.5−	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	(2.2+	1.5+)	2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 11 12	683	0.2−	1.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 12	683	0.9−	0.9−
1999 05 13	704	(2.6+	0.5−)	2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	683	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 11 15	683	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	(4.4−	0.8+)	2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 15	683	0.8−	1.1−
2001 08 05	644	0.6−	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	683	(0.4+	2.7−)
2001 08 05	644	0.6−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.5−	0.1−
2001 08 05	644	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.2−	2001 11 16	644	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.3−	0.4+	2001 10 17	644	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.4+
2001 08 27	699	0.5−	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	1.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	1.0+	0.8+
2001 09 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	1.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.5+
2001 09 16	704	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	1.0−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 22	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.8+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.5+	1.6+
2001 09 21	691	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.8+	0.5+
2001 09 21	691	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.9+	0.7+
2001 09 21	691	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.8+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	1.4−	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.6+				

(42277)∗ 2001 SQ$_{51}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.33453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08411839	ω	38.05787		−0.89142178		−0.44277616
a	5.1587216	Ω	115.40049		+0.38516287		−0.85248072
e	0.0488577	i	6.13382		+0.23878183		−0.27789547
P	11.72	H	11.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	261	0.9−	1.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2001 09 21	704	(0.8−	2.2−)
1990 09 25	261	0.2+	1.6−	2001 08 27	699	0.4−	0.5−	2001 09 21	704	1.4−	0.6−
1990 10 23	261	1.2+	0.1−	2001 08 27	699	0.3−	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.6−
1990 10 23	261	0.7+	0.0	2001 08 27	699	0.0	1.2−	2001 09 25	644	0.3+	0.4+
1994 01 09	691	0.1+	0.4+	2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 25	644	0.0	0.5+
1994 01 09	691	0.3+	0.1+	2001 09 16	704	0.2−	1.1+	2001 09 25	644	0.0	0.3+
1994 01 09	691	0.1−	0.6+	2001 09 16	704	1.2+	0.1−	2001 10 08	644	0.4+	0.9+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 08	644	0.4+	0.9+
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 09 18	699	0.9−	0.1−	2001 10 08	644	0.4+	0.8+
2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 09 18	699	0.3+	0.7+	2001 10 16	644	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2001 09 18	699	0.3−	0.2−	2001 10 16	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 10 16	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 09 19	704	0.8+	1.2+	2001 10 19	699	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2001 10 19	699	0.7−	0.9−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	1.0−	0.1−	2001 10 19	699	0.9−	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 19	699	0.6+	0.5−

(42278)∗ 2001 SH$_{265}$ = 1993 FC$_{69}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20381)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.85920		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18393061	ω	269.08171		−0.44557329		−0.89208112
a	3.0621987	Ω	207.76993		+0.87211164		−0.41355169
e	0.0657274	i	9.28874		+0.20220220		−0.18211609
P	5.36	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1+	0.8+	2001 09 26	333	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.0
1993 03 22	809	0.2+	0.6+	2001 09 26	333	1.2+	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.8+
1998 03 03	704	1.7+	0.4−	2001 10 11	644	0.7−	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.0
1998 03 03	704	1.8+	0.3−	2001 10 11	644	0.8−	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	0.2+	2001 10 11	644	0.8−	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	2.7+	1.0+	2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.5−	2.2−	2001 10 13	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	0.2+	2001 10 13	704	1.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	0.4−	1.2−	2001 10 13	704	0.7−	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.8+	2001 10 26	704	1.5+	0.1−
1998 03 04	704	2.1−	0.8+	2001 10 14	699	1.9−	0.4+	2001 10 26	704	0.1+	0.8−
1998 03 04	704	1.2−	1.2+	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 10 26	704	1.1+	0.0
2000 08 21	699	1.3−	0.0	2001 10 14	699	0.5−	0.7−	2001 10 26	704	0.3+	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 10 14	699	1.4−	0.7+	2001 10 26	704	1.3+	0.7−
2000 08 21	699	0.8+	0.5+	2001 10 16	691	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.6+
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2001 10 16	691	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	691	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	1.0+	0.6+	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 10 18	644	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 18	644	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
2001 09 20	704	1.2−	0.6+	2001 10 18	644	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	1.0−
2001 09 21	699	0.3+	1.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.8−

2001 09 21	699	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.9−
2001 09 21	699	0.0	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.8−
2001 09 21	699	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.4−
2001 09 22	699	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
2001 09 22	699	0.9−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
2001 09 22	699	0.5+	0.2+	2001 10 22	704	1.0−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	1.4−
2001 09 22	699	0.5+	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.5+	2002 01 02	644	0.2+	1.3+
2001 09 25	333	0.9+	0.1−	2001 10 22	704	0.0	1.3+	2002 01 02	644	0.2+	1.1+
2001 09 25	333	0.7+	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2002 01 02	644	0.1+	1.2+
2001 09 25	333	0.9+	0.9−	2001 10 23	704	0.6−	0.9−	2002 01 05	699	0.5−	0.2+
2001 09 25	333	0.7+	0.6−	2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2002 01 05	699	0.2−	0.6+
2001 09 25	333	0.4+	1.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.8−	2002 01 05	699	0.0	1.3+
2001 09 25	333	0.5+	0.5−	2001 10 23	704	0.5−	1.2−	2002 01 05	699	1.1−	1.4−
2001 09 26	333	0.1+	1.0−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+				

(42279)∗ 2001 SP$_{267}$ = 1991 JH$_3$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20386)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.48454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22914952	ω	181.74589		−0.18365651	+0.97867118	
a	2.6447832	Ω	77.67901		−0.90073044	−0.13004878	
e	0.0512866	i	5.40637		−0.39364318	−0.15902838	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 12	809	0.3+	1.3+	2001 10 14	704	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1991 05 12	809	0.8+	1.4+	2001 10 14	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	1.1+	0.1+
1991 05 12	809	1.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.5+	1.0+	2001 11 17	704	0.5+	0.4−
1991 05 17	809	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1991 05 17	809	0.4−	1.1−	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.6−
1991 05 17	809	0.6−	1.1−	2001 10 17	704	0.7−	1.1+	2001 11 20	704	1.0+	1.1+
1995 04 28	691	0.7+	0.7+	2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1995 04 28	691	0.7+	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.0	2001 11 20	704	1.4−	0.6+
1995 04 28	691	0.4+	0.5+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 22	644	0.3+	0.6+
1995 05 06	691	(3.1−	3.2−)	2001 10 20	704	1.2+	1.2+	2001 11 22	644	0.1−	0.7+
1995 05 06	691	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 22	644	0.0	0.6+
1995 05 06	691	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 24	704	0.7−	0.8−
1997 12 31	704	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
1997 12 31	704	0.1+	0.4−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1997 12 31	704	0.4+	0.8−	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.3+
1997 12 31	704	2.3−	0.9−	2001 10 22	704	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	1.1−
2000 06 24	608	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	(2.7+	1.5+)
2000 06 24	608	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	699	0.7+	0.8+
2000 06 24	608	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.0
2000 07 07	704	1.4−	0.0	2001 10 23	704	0.8+	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.6−	2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	691	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	1.5+	0.3−	2001 12 10	691	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	1.3+	0.2−	2001 12 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 25	333	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	1.2+	0.0	2001 12 11	704	(2.0+	0.6+)
2001 09 25	333	0.2+	1.9−	2001 10 24	704	1.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	1.2−
2001 09 25	333	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2001 09 25	333	0.2−	0.7−	2001 10 25	644	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2001 09 25	333	0.2−	1.4−	2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2001 09 25	333	0.4−	0.6−	2001 10 25	644	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2001 09 25	333	0.4−	1.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2001 09 25	333	1.2+	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2001 09 27	333	1.6−	1.5−	2001 11 09	704	0.6−	2.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 09 27	333	0.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 09 27	333	0.4+	0.9−	2001 11 09	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2001 10 13	699	0.7+	0.9+	2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 13	699	(1.1+	2.6−)	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	1.3−

(42280)∗ 2001 SS$_{267}$ = 2000 LV$_{18}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20386)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.55463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26855456	ω	26.61162		−0.59054374	+0.80381958	
a	2.3792917	Ω	207.37117		−0.76540285	−0.58602337	
e	0.2091557	i	8.96441		−0.25576661	−0.10222863	
P	3.67	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7−	2.1−	2001 09 25	333	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	0.7−
1997 10 30	704	1.4+	0.4+	2001 09 25	333	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.0
1997 10 30	704	0.1+	0.7−	2001 09 25	333	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.5−
1997 10 30	704	0.9+	1.6−	2001 09 26	704	0.1−	1.2+	2001 10 23	704	1.0−	0.2+
1997 12 05	910	0.6−	0.5+	2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.9+
1997 12 05	910	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	0.8+
1997 12 05	910	0.3−	0.5+	2001 09 26	704	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.8+
1998 12 15	704	0.0	0.3−	2001 09 26	704	0.9+	0.6−	2001 10 24	704	0.6−	0.2+
1998 12 15	704	1.9+	1.4+	2001 09 27	333	1.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.9+
1998 12 15	704	0.5−	0.8−	2001 09 27	333	1.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+
1998 12 15	704	1.5−	1.8−	2001 09 27	333	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.8+
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	333	0.9+	1.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.5+
2000 06 08	704	0.1+	0.0	2001 10 11	333	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.0
2000 06 08	704	0.4−	0.0	2001 10 11	333	0.8+	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.4+
2000 06 08	704	0.5−	0.2+	2001 10 12	333	0.6+	1.2−	2001 11 19	608	0.9−	0.6+
2000 06 08	704	0.4−	0.4+	2001 10 12	333	0.2−	1.9−	2001 11 19	608	0.8−	0.8+
2000 06 10	704	0.1+	0.2+	2001 10 12	333	0.4−	1.3−	2001 11 19	608	0.6−	0.5+
2000 06 10	704	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 06 10	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 06 10	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 06 10	704	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 07 11	704	0.7+	0.9−	2001 10 17	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 07 11	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	644	0.1−	1.1+
2000 07 11	704	0.4+	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 11 24	644	0.6−	1.2+
2000 07 11	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	644	0.4−	0.7+
2000 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	1.1−
2001 08 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2001 08 22	704	0.4−	0.2+	2001 10 19	691	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.7−
2001 08 22	704	0.2−	0.6−	2001 10 19	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2001 08 22	704	0.0	0.1+	2001 10 19	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2001 08 28	644	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
2001 08 28	644	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2001 09 19	699	1.4+	1.2−	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
2001 09 19	699	1.1+	0.7−	2001 10 22	704	1.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 09 19	699	0.1+	1.2+	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.2+	0.7+
2001 09 19	699	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2001 09 22	644	0.5−	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2001 09 22	644	0.9−	0.4+	2001 10 22	704	0.5+	1.0−				
2001 09 22	644	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.1+				

(42281)∗ 2001 SW$_{267}$ = 1996 TV = 2001 UJ$_{174}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20387), A. Doppler (d, *MPO* 22857)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.43784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21446290	ω	36.18937		−0.60193256	+0.79827918	
a	2.7641902	Ω	196.83350		−0.74840061	−0.57297507	
e	0.0414697	i	4.09445		−0.27852060	−0.18560689	
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	817	0.0	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+
1996 10 05	817	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.8+	0.4+
1996 10 05	817	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−
1996 10 05	817	0.2+	1.0+	2001 10 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1996 10 06	817	0.5−	0.5+	2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1996 10 06	817	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	0.1+	2001 11 22	644	0.3−	0.1+
1999 03 21	691	0.1−	1.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 22	644	0.0	0.2+
1999 03 21	691	0.1+	1.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 22	644	0.3+	0.1+
1999 03 21	691	0.2+	1.2+	2001 10 23	704	0.5−	1.2+	2001 12 09	691	0.2−	1.5+
1999 05 16	703	1.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	691	0.2−	1.2+
1999 05 16	703	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	691	0.3−	1.1+
1999 05 16	703	0.5+	1.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	699	1.3+	0.9+
1999 05 16	703	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	699	0.7−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	1.3+	2001 10 25	644	0.5+	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.5−
2000 08 02	704	0.1+	1.3−	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	(0.4+	2.0+)
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	(1.4+	2.5+)
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	(0.4+	2.3+)
2001 09 25	333	0.9+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	(1.0+	2.2+)
2001 09 25	333	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	(1.3+	2.1+)
2001 09 25	333	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 09 25	691	0.2−	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2001 09 25	691	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
2001 09 25	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.5−
2001 09 27	333	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 27	333	0.6−	1.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	1.9−
2001 09 27	333	0.8−	0.5+	2001 11 18	704	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	1.3+	0.3−	2001 11 18	704	1.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	1.5−	0.1+	2001 11 18	704	1.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 10 12	699	0.5−	0.7−	2001 11 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.7−	0.1+	2001 11 19	608	0.5−	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2001 10 13	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	608	0.5−	0.5+	2001 12 19	644	0.6+	0.4+
2001 10 13	691	0.1−	0.5−	2001 11 19	608	0.6−	0.4+	2002 01 19	333	0.5−	0.2+
2001 10 13	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2002 01 19	333	1.2+	1.0−
2001 10 18	644	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2002 01 19	333	1.5+	0.3+
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.9+	1.5+				
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 20	704	(1.1+	2.0+)				

(42282)∗ 2001 SB$_{283}$

Discovered 2001 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.84100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23462175	ω	83.82318		+0.88855840	−0.42455852	
a	2.6034977	Ω	301.17810		+0.29756879	+0.82175109	
e	0.1913068	i	11.72221		+0.34916583	+0.38009894	
P	4.20	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 17	261	0.5+	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
1988 09 17	261	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
1992 07 28	261	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.9−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1992 07 28	261	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.0
1994 02 10	261	0.9+	0.4−	2001 10 27	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.1+	1.2+
1994 02 10	261	0.9+	0.6−	2001 10 27	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.7+
1997 11 06	261	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.2+
1997 11 06	261	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.1−	0.6−	2002 01 19	704	0.3+	0.3+
1998 01 22	704	0.2+	2.1+	2001 11 21	704	1.1+	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.9+
1998 01 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	1.2+	0.1−	2002 02 06	704	0.5+	1.0−
1998 01 22	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 02 06	704	0.3−	0.7−
1998 01 22	704	0.7−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.4+	0.6−
2000 06 07	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 02 06	704	1.0+	0.7−
2000 06 07	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	1.0−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.8+	0.1+
2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.5+	0.2−
2001 09 22	704	0.9+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
2001 09 22	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.1−
2001 09 22	704	0.4−	1.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	1.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.1+	0.6+	2001 12 09	704	1.0+	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.2−
2001 09 22	704	0.8+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+
2001 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.2+
2001 09 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.3+
2001 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.4+
2001 09 28	704	(2.4+	0.7−)	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.4+
2001 09 28	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.6+
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.9+	0.7+	2001 12 22	704	(3.0−	1.5+)	2002 02 20	704	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.7−
2001 10 15	704	0.9−	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.2−
2001 10 15	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	1.0+	0.7+
2001 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	0.8+
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.6−				
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.2−	0.1−				

(42283)∗ 2001 SQ$_{316}$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.10388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24118970	ω	59.79840		+0.84789604	−0.52080151	
a	2.5560159	Ω	331.23936		+0.38725667	+0.73618426	
e	0.1910081	i	11.89656		+0.36208367	+0.43220195	
P	4.09	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 01 10	261	0.4−	1.0−	2001 09 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1953 01 10	261	0.7+	1.3−	2001 09 28	704	(0.1−	2.4+)	2002 01 07	704	0.1+	0.1+
1975 06 08	260	0.1−	0.3+	2001 09 28	704	0.4+	1.0+	2002 01 07	704	0.1+	0.3+
1975 06 08	260	0.3−	0.6+	2001 10 08	704	0.2+	1.2−	2002 01 07	704	0.0	0.4+
1989 11 09	261	0.4−	0.3+	2001 10 08	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	704	0.2+	0.6+
1989 11 09	261	0.6−	0.0	2001 10 08	704	0.2−	0.8−	2002 01 07	704	0.2+	0.6+
1990 01 30	261	0.9+	0.3−	2001 10 08	704	0.1+	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.4+
1990 01 30	261	0.1+	0.5+	2001 10 25	704	0.9−	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.3+
1992 07 27	260	0.2−	0.2+	2001 10 25	704	0.9−	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.4+
1992 07 27	260	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	0.6−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.5+
1994 01 10	261	0.6+	0.4+	2001 10 25	704	1.0−	0.2+	2002 02 08	704	1.0+	1.6−
1994 01 10	261	0.1+	0.7+	2001 10 25	704	0.6−	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.6+	2001 12 08	704	0.5−	1.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	704	0.2−	0.7−	2002 03 05	704	0.4−	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 08	704	0.2+	0.9−	2002 03 05	704	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.0	2002 03 05	704	0.2−	0.7−
2001 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	704	0.2−	0.5+
2001 09 28	704	0.5+	1.4+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+				
2001 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	1.2+				

(42284)∗ 2001 TV$_8$ = 1999 DZ$_8$

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20422)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.00046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23450870	ω	283.00449		+0.84654013	+0.49716327	
a	2.6043344	Ω	47.55307		−0.33065617	+0.77119866	
e	0.2133007	i	14.94178		−0.41717659	+0.39759439	
P	4.20	H	12.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 01 29	261	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	1.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1990 01 29	261	0.5+	0.7−	2001 10 27	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1995 02 26	261	1.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1995 02 26	261	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1995 03 27	261	1.4−	0.5+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
1995 03 27	261	1.7−	0.3+	2001 11 11	704	1.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	1.3−
1999 02 18	704	0.8+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	1.4−
1999 02 18	704	1.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	1.3−
1999 02 18	704	0.8+	1.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	1.5−
1999 02 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1999 02 18	704	0.3−	1.0+	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
1999 02 23	699	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	1.4−
1999 02 23	699	0.5−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.8−	0.9−
1999 02 23	699	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
1999 04 07	699	0.7+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1999 04 07	699	0.9+	0.9+	2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
1999 04 07	699	0.0	0.1−	2001 11 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.6−
2001 09 24	704	1.5−	1.1+	2001 11 25	704	1.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2001 09 24	704	1.6−	1.5+	2001 11 25	704	0.6+	0.7+	2002 01 07	704	0.0	0.9−
2001 09 24	704	1.6−	1.3+	2001 11 25	704	0.9−	0.0	2002 01 07	704	0.4−	1.1−
2001 09 24	704	1.6−	2.0+	2001 11 25	704	1.8+	1.2+	2002 01 07	704	0.5−	1.1−
2001 09 24	704	1.3−	1.6+	2001 11 25	704	0.6−	1.5+	2002 01 07	704	0.4−	0.2−
2001 10 09	704	0.9+	0.5−	2001 11 25	704	0.7+	0.6+	2002 02 08	704	0.5−	0.0
2001 10 09	704	1.1+	0.1−	2001 11 25	704	1.0−	0.0	2002 02 08	704	0.4+	0.2+
2001 10 09	704	0.6+	0.2−	2001 11 26	704	1.1+	1.1−	2002 02 08	704	0.7+	0.1−
2001 10 09	704	0.8+	0.1−	2001 11 26	704	0.3−	1.1−	2002 02 08	704	0.9+	0.3+
2001 10 09	704	0.9+	0.6+	2001 11 26	704	0.1+	1.2−	2002 02 08	704	1.4+	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 26	704	0.5+	0.7−	2002 02 08	106	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	232	0.8−	0.4−	2002 02 08	106	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 07	232	1.5−	0.5−	2002 02 08	106	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2002 02 18	704	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−	2002 02 18	704	0.0	0.2+
2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.5−	2002 02 18	704	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	(0.6−	2.4+)	2001 12 09	704	0.8−	0.2−	2002 02 18	704	0.7−	0.8+
2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.8−	0.7−	2002 02 23	704	0.1−	0.3+
2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	1.3+	2002 02 23	704	0.6+	0.2−
2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	1.3+	2002 02 23	704	0.5+	0.3−
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.6+	2002 03 05	704	1.2+	0.5−
2001 10 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	1.5+	2002 03 05	704	1.2+	0.3−
2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2002 03 05	704	1.7+	0.4−
2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	1.1+	2002 03 17	704	0.4+	0.7−
2001 10 21	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 03 17	704	0.5+	0.7−
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 03 17	704	(2.3+	1.5−)
2001 10 27	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−	2002 03 17	704	0.6+	0.3−
2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 03 17	704	1.1+	0.9−
2001 10 27	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+				

(42285)∗ 2001 TN$_{40}$ = 1997 NS$_8$ = 1999 CV$_{60}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20450)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.49568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30013500	ω	127.24621		+0.26240364	−0.96247921	
a	2.2093183	Ω	307.39860		+0.85549646	+0.26517820	
e	0.1038864	i	4.99166		+0.44639684	+0.05756993	
P	3.28	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 10 24	261	0.3+	0.9+	2001 11 17	644	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1955 10 24	261	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
1983 05 10	260	0.6−	1.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1983 05 10	260	0.8−	1.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	1.2+	1.4−
1983 05 12	260	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	1.5+
1983 05 12	260	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1989 01 10	261	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1989 01 10	261	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1997 07 13	910	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1997 07 13	910	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.7−
1997 07 13	910	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1997 07 14	910	0.1+	0.1+	2001 11 27	644	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1997 07 14	910	0.1+	0.1−	2001 11 27	644	0.2−	0.2−	2002 01 18	704	0.1−	0.2+
1997 07 14	910	0.2+	0.0	2001 11 27	644	0.0	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.6+
1999 02 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2002 01 18	704	0.0	0.3+
1999 02 12	704	0.9−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	1.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	1.3+	2002 01 21	704	0.0	0.4−
1999 02 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	1.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.5−
1999 02 12	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.7−
1999 02 16	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.7−
1999 02 16	704	0.4−	1.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 06	704	0.4−	0.6+
1999 02 16	704	1.0+	1.2−	2001 12 13	704	0.0	0.8−	2002 02 06	704	0.2−	0.0
1999 02 16	704	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.6−	2002 02 06	704	0.4+	0.5+
1999 02 16	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.9−	0.4−	2002 02 06	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 02 06	704	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2002 02 07	704	0.6−	0.2+
2001 10 14	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.6+
2001 10 14	704	(2.2+	1.1−)	2001 12 18	704	1.0+	0.9−	2002 02 07	704	0.0	0.8+
2001 10 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.4+
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.2+
2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.3−	2002 02 10	106	0.5−	0.4+
2001 10 15	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	106	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 02 10	106	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.5+	0.9−
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	1.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−	2002 02 20	704	0.1−	1.2+
2001 10 27	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	1.3+
2001 10 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+
2001 10 27	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	1.0−	2002 03 09	704	0.6+	0.6+
2001 10 27	704	1.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	1.1+
2001 11 17	644	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	0.6+	0.3+
2001 11 17	644	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.3−				

(42286)∗ 2001 TN$_{41}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.31454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.58263310	ω	150.79897		−0.85807151	+0.38681949	
a	1.4197306	Ω	55.92329		−0.51349761	−0.63889399	
e	0.3918130	i	24.06575		−0.00578710	−0.66497004	
P	1.69	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 09 09	260	1.1+	0.3−	2001 12 13	557	0.1+	0.2−	2002 01 04	127	0.5−	0.7+
1975 09 09	260	0.5+	1.8−	2001 12 13	557	0.2+	0.3−	2002 01 04	215	0.0	0.3−
1982 09 19	260	0.1+	0.4+	2001 12 13	557	0.1−	0.1−	2002 01 04	215	0.4+	0.3+
1982 09 19	260	0.5−	1.7+	2001 12 13	557	0.4−	0.5+	2002 01 04	215	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	355	0.4+	0.4−	2002 01 04	198	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	355	0.3+	0.3−	2002 01 04	198	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	355	0.0	0.4−	2002 01 04	198	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 12 22	355	0.1−	0.0	2002 01 04	198	0.0	0.1+
2001 10 15	704	1.0−	1.3+	2001 12 23	113	0.2−	0.0	2002 01 06	379	0.3+	0.1−
2001 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	113	0.2−	0.0	2002 01 06	379	0.7+	0.2+
2001 10 15	704	0.8+	0.9−	2001 12 23	113	0.0	0.4−	2002 01 06	379	0.7+	0.6+
2001 10 15	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	113	0.0	0.0	2002 01 06	379	0.3+	0.3−
2001 10 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	113	(1.7−	2.9+)	2002 01 06	379	0.3−	0.4−
2001 10 27	704	1.0−	0.5−	2001 12 30	151	0.0	0.1+	2002 01 06	157	0.1+	0.4+
2001 10 27	704	0.4−	0.7−	2001 12 30	151	0.5+	0.5−	2002 01 06	157	0.1−	0.1−
2001 10 27	704	0.4+	0.4−	2001 12 30	151	0.7−	0.0	2002 01 06	157	0.0	0.3+
2001 11 11	704	0.3−	1.5+	2001 12 30	151	0.2+	0.1+	2002 01 08	151	0.5−	0.3+
2001 11 11	704	0.2−	1.1+	2001 12 30	151	0.4−	0.7−	2002 01 08	151	0.3−	1.2−
2001 11 11	704	0.7+	0.7+	2001 12 30	151	0.1−	0.2−	2002 01 08	151	0.1+	0.8+

2001 11 11	704	0.9−	1.9+	2001 12 30	151	0.2−	0.2−	2002 01 08	151	1.9+	0.9−
2001 11 11	704	1.0−	1.4+	2001 12 30	151	0.0	1.3+	2002 01 19	201	(6.3+	6.3+)
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 30	118	0.2−	0.2−	2002 01 19	201	(1.0+	4.0+)
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 30	118	0.2−	0.1−	2002 01 19	201	(5.0+	1.4+)
2001 11 12	704	0.7−	0.1−	2002 01 02	469	0.5+	0.4−	2002 01 26	704	0.0	0.4−
2001 11 12	704	(2.5+	0.1+)	2002 01 02	469	0.0	0.3+	2002 01 26	704	0.5−	0.8−
2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2002 01 02	469	0.2−	0.2+	2002 01 26	704	0.8−	1.3−
2001 11 19	644	0.3−	0.1+	2002 01 02	469	0.0	0.4−	2002 01 26	704	1.3−	2.1−
2001 11 19	644	0.3−	0.3+	2002 01 02	469	0.1−	0.2+	2002 01 26	704	(1.4−	2.2−)
2001 11 19	644	0.0	0.1+	2002 01 02	151	0.6+	0.1+	2002 02 03	198	1.0+	0.7+
2001 11 19	644	0.1−	0.1+	2002 01 02	151	0.1−	0.0	2002 02 03	198	0.0	0.4+
2001 11 19	644	0.3−	0.2+	2002 01 02	151	0.4−	0.3+	2002 02 03	198	0.2−	0.0
2001 11 19	644	0.2−	0.4+	2002 01 02	151	0.1−	0.1+	2002 03 10	557	0.6+	0.6+
2001 11 24	670	0.1+	0.1−	2002 01 02	151	0.2−	0.5+	2002 03 10	557	0.7+	0.5+
2001 11 24	670	0.8+	0.3+	2002 01 03	704	0.7−	0.0	2002 03 10	557	0.3+	0.6+
2001 11 25	157	0.4+	0.6−	2002 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 27	151	0.5−	0.6−
2001 12 08	157	0.4−	0.8−	2002 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 27	151	1.7−	0.8−
2001 12 08	157	0.6−	1.6−	2002 01 03	704	1.2+	0.4+	2002 03 27	151	1.2−	0.6−
2001 12 08	157	0.5−	0.6−	2002 01 03	379	0.2+	0.1+	2002 03 27	151	0.5+	0.5−
2001 12 10	118	0.2−	0.1−	2002 01 03	379	0.1+	0.1+	2002 04 04	198	0.1−	0.9+
2001 12 10	118	0.1−	0.0	2002 01 03	349	1.5+	0.3+	2002 04 04	198	0.2−	0.7+
2001 12 10	118	0.1−	0.0	2002 01 03	349	1.0+	0.3−	2002 04 04	198	0.2−	0.7+
2001 12 13	557	0.0	0.1−	2002 01 03	349	0.9+	0.4+	2002 04 04	198	0.2−	0.4+
2001 12 13	557	0.3+	0.2−	2002 01 04	127	0.5−	0.7+				

(42287)∗ 2001 TE$_{51}$ = 1996 BS$_3$ = 2000 JF$_{61}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22883)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.10410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27637857	ω	179.04129		−0.89425464	+0.44653305	
a	2.3341735	Ω	27.54374		−0.41106151	−0.79268917	
e	0.1165400	i	3.75445		−0.17702282	−0.41503267	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 14	608	0.6−	0.6−
1994 12 03	691	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.7+
1994 12 03	691	0.2+	0.2−	2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2001 10 16	691	0.4+	0.2−
1996 01 27	385	0.2+	0.8+	2001 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.2−
1996 01 27	385	0.4−	0.7+	2001 09 20	691	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
1996 01 27	385	0.3+	1.2+	2001 09 21	704	1.3+	0.5+	2001 10 16	691	0.2+	0.2−
1996 04 20	566	0.7+	0.3+	2001 09 21	333	0.8−	0.8−	2001 10 16	704	0.2+	0.2+
1996 04 20	566	0.7+	0.0	2001 09 21	704	1.0−	0.5+	2001 10 16	691	0.9+	1.6−
1996 04 20	566	0.4+	0.3+	2001 09 21	333	0.9−	1.2−	2001 10 16	704	0.3+	0.0
2000 05 07	704	1.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.3+	0.8−
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	333	0.6−	0.7−	2001 10 17	644	0.0	0.6−
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 17	644	0.2+	0.9−
2000 05 07	704	0.8+	0.3−	2001 09 21	704	1.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
2000 05 11	704	0.0	0.7+	2001 09 26	704	0.0	1.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
2000 05 11	704	0.1−	0.1+	2001 09 26	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+
2000 05 11	704	0.2−	0.4+	2001 09 26	704	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
2001 08 05	644	0.1−	0.0	2001 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.6+	0.8+
2001 08 05	644	0.1−	0.3+	2001 09 26	704	1.0−	0.8+	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2001 08 05	644	0.0	0.3+	2001 09 28	704	0.2−	1.0+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	0.6+	0.1−	2001 09 28	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 09 28	704	0.0	1.9+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	1.2+	0.6−	2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.3+
2001 08 27	699	0.7+	0.2+	2001 10 12	699	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.3+
2001 09 10	333	0.4+	0.3−	2001 10 12	699	0.9+	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
2001 09 10	333	0.3+	0.7−	2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	1.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.7−
2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	(1.6−	2.2+)
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 13	704	1.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	1.7+
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	1.2+
2001 09 11	699	1.2+	0.8−	2001 10 14	699	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	1.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	699	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	1.2−
2001 09 11	699	0.6+	0.3−	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	1.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 14	699	1.3+	0.8−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	608	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.7−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 14	608	0.6−	0.3−				

(42288)∗ 2001 TC$_{65}$ = 1999 CO$_{133}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20474)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.68299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23836642	ω	196.92538		+0.88103037	+0.47206750	
a	2.5761590	Ω	134.86487		−0.42886702	+0.82436984	
e	0.2069372	i	2.47626		−0.19964609	+0.31235658	
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 09 19	699	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	1.2+	0.5+	2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	1.6+	1.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.1−
1997 11 29	704	(3.1−	0.6−)	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	1.2+	0.1−
1999 02 07	691	1.6+	0.9+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.1+
1999 02 07	691	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−
1999 02 07	691	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.5+	0.9+	2001 11 15	644	0.3−	0.4+
1999 02 11	691	1.0+	0.9−	2001 10 14	699	1.0−	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	0.8+
1999 02 11	691	1.1+	1.0+	2001 10 14	699	1.7−	0.2+	2001 11 15	644	0.1−	0.6+
1999 02 11	691	0.5−	0.9+	2001 10 14	699	1.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1999 02 12	691	0.7−	0.1+	2001 10 14	699	0.9−	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1999 02 12	691	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	691	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2000 04 30	699	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.0
2000 04 30	699	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2000 04 30	699	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 30	699	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 05 06	704	1.0−	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
2000 05 06	704	0.2+	1.8+	2001 10 20	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	291	0.2−	0.4+
2000 05 06	704	0.7+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	291	0.2−	0.3+
2000 05 06	704	1.1+	1.0−	2001 10 22	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	291	0.3−	0.2+
2000 05 23	699	0.1−	1.0+	2001 10 22	704	0.1+	1.3−	2001 11 23	608	0.5+	0.1−
2000 05 23	699	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	1.4−	2001 11 23	608	0.5+	0.2+
2000 05 23	699	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	0.5−	1.1−	2001 11 23	608	0.8+	0.7−
2000 05 23	699	1.5+	0.2−	2001 10 22	704	0.5−	1.7−	2001 11 24	644	0.1−	0.3−
2001 08 25	699	0.9−	1.5+	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 24	644	0.3+	0.2−
2001 08 25	699	0.5+	1.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.8−	2001 11 24	644	0.6+	0.9−
2001 08 25	699	0.1−	2.0+	2001 10 23	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	1.9+	0.0
2001 08 25	699	0.0	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2001 08 27	644	0.5+	0.0	2001 10 23	704	0.7−	1.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	644	0.8+	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	1.3+
2001 08 27	644	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
2001 09 19	699	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+				
2001 09 19	699	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.6+				

(42289)∗ 2001 TY$_{105}$ = 1990 SN$_{18}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22902)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.79723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28133235	ω	344.25423		+0.99886386	−0.04133761	
a	2.3066919	Ω	18.16476		+0.04761894	+0.88511611	
e	0.1371010	i	4.36190		−0.00185025	+0.46353066	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	0.0	0.9−	2001 09 15	644	0.1+	1.3−	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1990 09 16	675	0.5+	0.7−	2001 09 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1996 03 19	566	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.3+	2.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+
1996 03 19	566	0.5−	0.9−	2001 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+
1996 03 19	566	0.3−	0.9−	2001 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1999 01 19	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
1999 01 19	704	0.6+	1.2−	2001 10 13	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
1999 01 19	704	0.2−	1.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	1.0−
1999 01 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
1999 01 19	704	0.9−	0.0	2001 10 13	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 02 12	699	0.2+	1.1+	2001 10 18	704	0.3−	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−
1999 02 12	699	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	699	0.6+	1.2+	2001 10 18	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 02 19	566	0.3−	0.4−	2001 10 18	704	0.1+	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
1999 02 19	566	0.4−	0.4−	2001 10 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
1999 02 19	566	0.5−	0.8−	2001 10 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.2+	2002 01 07	106	0.1+	0.2−
2000 05 10	704	0.6+	0.5+	2001 10 27	704	0.4−	0.0	2002 01 07	106	0.4−	0.0
2000 05 10	704	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	106	0.1+	0.0
2000 05 10	704	0.2+	1.0+	2001 10 27	704	1.1−	0.5−	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	(2.4+	3.0+)	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	(2.7+	2.8+)	2002 01 21	704	0.0	0.7−
2000 06 07	704	0.0	0.6−	2001 11 12	704	(2.9+	3.2+)	2002 01 21	704	0.5+	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	(3.1+	3.7+)	2002 01 21	704	0.5+	0.9−
2000 06 07	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	(3.8+	3.9+)	2002 02 06	704	0.1+	0.6+
2000 06 25	608	0.3−	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 06	704	0.0	0.2−
2000 06 25	608	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	1.0+	2002 02 06	704	0.1+	0.5−
2000 06 25	608	0.8−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	704	0.4+	0.2−
2001 08 22	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2002 02 06	704	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	1.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.5−
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.7−	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.1+
2001 08 22	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.0
2001 09 15	644	0.2+	1.5−	2001 11 24	704	0.7−	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.4+
2001 09 15	644	0.3−	1.4−	2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.5+

(42290)∗ 2001 TU$_{114}$ = 1991 PK$_{19}$ = 1991 PP$_{30}$ = 1994 CE$_7$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20524), M. E. Sansaturio (*MPO* 22907)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.41752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21658983	ω	331.97181		+0.72807749	+0.68514293	
a	2.7460641	Ω	344.71767		−0.61232766	+0.63562899	
e	0.0514944	i	4.77966		−0.30815256	+0.35574565	
P	4.55	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.6+	1.5−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−
1991 08 02	809	1.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.9−
1991 08 02	809	1.3−	0.8−	2001 10 14	704	1.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.5+	1.4−
1991 08 14	809	1.4+	1.7−	2001 10 14	704	0.6+	1.5+	2001 11 21	704	1.1+	0.8−
1991 08 14	809	0.4+	1.8−	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.8−
1991 08 14	809	0.3+	1.4−	2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1994 02 15	691	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.5−	0.2+
1994 02 15	691	0.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
1994 02 15	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
1994 02 16	691	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
1994 02 16	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 25	608	0.5−	1.2−
1994 02 16	691	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 11 25	608	0.6−	0.9−
2000 07 07	704	(2.4−	0.4−)	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 25	608	0.1−	0.8−
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2001 10 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.5−
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2001 10 27	704	1.0−	1.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	1.0−	0.0	2001 10 27	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.8−
2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2001 10 27	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2000 08 02	704	0.6+	1.4+	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	1.3+	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 08 23	699	0.9+	0.1+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2001 11 10	644	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2001 08 23	699	0.9+	0.0	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2001 08 23	699	1.8−	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 09 19	699	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	1.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	699	1.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2001 09 23	644	0.1+	2.0+	2001 11 17	644	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2001 09 23	644	0.3+	1.9+	2001 11 17	644	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.9+	0.8−
2001 09 23	644	(0.0	2.3+)	2001 11 17	644	0.1+	0.3−				

(42291)∗ 2001 TD$_{121}$ = 1990 HC$_3$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20529)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.91080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21650576	ω	218.80716		−0.60173461	−0.77258214	
a	2.7467749	Ω	269.12502		+0.77397436	−0.50143209	
e	0.1008040	i	11.68833		+0.19717795	−0.38946463	
P	4.55	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 24	260	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.1−
1982 07 24	260	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1989 01 28	261	0.0	0.5−	2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	1.5−	0.1+
1989 01 28	261	0.4−	0.3−	2001 10 18	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.1+
1990 04 28	413	0.6−	0.8+	2001 10 18	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1990 04 29	413	0.7−	0.4+	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.6+
1990 04 29	413	(2.4+	0.4+)	2001 10 27	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	1.0+
1999 05 22	699	0.2+	0.6+	2001 10 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 22	699	0.3+	1.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	1.4+	0.4+
1999 05 22	699	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.5+	1.0−	2002 01 02	106	0.0	1.2+
1999 06 09	704	0.5+	0.6+	2001 10 27	704	0.3−	1.0−	2002 01 02	106	0.0	0.4+
1999 06 09	704	(2.1+	2.7+)	2001 11 11	699	0.3+	0.1+	2002 01 02	106	0.4−	0.5+
1999 06 09	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.0	0.1−	2002 01 06	699	0.2+	0.3−
1999 06 09	704	1.0+	1.2+	2001 11 11	699	0.0	0.4+	2002 01 06	699	0.3+	1.4+
1999 06 09	704	(2.5+	0.1+)	2001 11 11	699	0.2+	0.0	2002 01 06	699	0.1−	0.5−
2001 08 22	704	0.1−	1.2+	2001 11 11	644	0.7+	0.7+	2002 01 06	699	0.3+	0.9+
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	644	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.7−	0.0	2001 11 11	644	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2001 09 18	644	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
2001 09 18	644	0.8+	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2001 09 18	644	0.7+	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	1.0−	2002 01 15	704	0.7−	1.3+
2001 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2001 09 25	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2001 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.4+
2001 09 25	704	0.8+	0.8+	2001 11 20	699	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.0	0.7−
2001 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	644	0.1+	0.7−	2001 12 07	644	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.7+	0.0
2001 10 13	644	0.1+	0.6−	2001 12 07	644	0.1+	0.0	2002 02 08	704	2.6+	1.4+
2001 10 13	644	0.2−	0.8−	2001 12 07	644	0.2+	0.0	2002 02 08	704	0.1−	1.9+
2001 10 15	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	1.5+	0.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	704	2.0+	1.9+

2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2002 02 08	704	0.7+	0.8−
2001 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−				

(42292)∗ 2001 TN$_{150}$ = 1979 QE$_2$ = 2001 SN$_{239}$

Discovered 2001 Oct. 10 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22914), A. Doppler (d, *MPO* 25404)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.57427			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18427569		ω	185.93951		+0.76630737		+0.64011233	
a	3.0583746		Ω	134.10343		−0.58625872		+0.73173001	
e	0.1028030		i	4.39582		−0.26281882		+0.23415251	
P	5.35		H	14.3	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.3+	1.5−	2001 09 17	699	0.5−	0.5−	2001 10 16	644	0.2+	0.0
1979 08 22	809	1.1+	0.5−	2001 09 17	699	0.0	0.4+	2001 10 16	644	0.1+	0.0
1979 08 22	809	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.9+	1.2−	2001 10 16	644	0.2+	0.1−
1979 08 23	809	0.1+	1.2−	2001 09 19	704	1.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	0.6+
1979 08 23	809	0.9−	0.0	2001 09 19	704	1.0+	1.6−	2001 10 24	644	0.3−	0.7+
1996 12 12	691	0.2+	0.6−	2001 09 19	704	0.6+	0.8−	2001 10 24	644	0.2+	0.6+
1996 12 12	691	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
1996 12 12	691	0.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+
1997 12 24	910	0.6+	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.1+
1997 12 24	910	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.7−	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1997 12 24	910	0.4+	0.9−	2001 09 21	704	1.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1998 01 18	691	0.4−	0.3−	2001 10 10	644	0.1+	1.2+	2002 01 02	644	0.0	0.1−
1998 01 18	691	0.5−	0.3−	2001 10 10	644	0.3+	1.2+	2002 01 02	644	0.0	0.3+
1998 01 18	691	0.6−	0.1−	2001 10 10	644	0.5+	0.7+	2002 01 02	644	0.0	0.2−
2001 09 17	644	1.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	1.6−	0.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.4−	0.3−
2001 09 17	644	1.4−	1.1+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.9−	1.0−
2001 09 17	699	0.8+	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2002 01 05	699	(2.2−	0.2+)
2001 09 17	644	1.5−	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.3−				

(42293)∗ 2001 UZ$_3$ = 1996 NQ$_3$ = 2001 SB$_{113}$

Discovered 2001 Oct. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 20561, d, *MPO* 22928)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.27489			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23201529		ω	219.46414		+0.71580306		−0.69829721	
a	2.6229598		Ω	184.82897		+0.64835576		+0.66600575	
e	0.0528909		i	1.79914		+0.25934686		+0.26233060	
P	4.25		H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.0	0.2−	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
1992 10 03	691	0.2+	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.8−	0.8−
1992 10 03	691	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	608	0.6−	1.3−
1996 07 14	809	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	608	(0.5−	2.6−)
1996 07 14	809	0.8−	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	608	0.2+	1.5−
1996 07 14	809	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.7+
1996 07 16	809	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.9+
1996 07 16	809	0.6+	0.1−	2001 11 09	644	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.6+
1996 07 16	809	1.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	703	1.2−	0.3−	2001 11 09	644	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1999 03 23	703	0.6+	0.9+	2001 11 09	644	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.7−	0.0
1999 03 23	703	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 11 24	644	0.1+	0.5+
1999 03 23	703	0.4+	1.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	644	0.0	0.3−
1999 04 07	691	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	1.6+	1.7+	2001 11 24	644	0.1−	0.4+
1999 04 07	691	0.0	0.6−	2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2001 11 24	644	0.7−	0.2−
1999 04 07	691	0.5+	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 11 24	644	0.1−	0.5+
2001 09 18	333	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	291	0.2+	0.4−
2001 09 18	333	1.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	291	0.4+	0.4−
2001 09 18	333	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	291	0.1+	0.5−
2001 09 21	291	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 09 21	291	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	291	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 17	333	1.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	333	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	333	0.9−	0.4−	2001 11 18	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	1.1+
2001 10 21	333	0.6+	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 21	333	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.9+
2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	1.2−	0.5−	2002 01 19	333	1.3−	0.9−

(42294)∗ 2001 UP$_5$

Discovered 2001 Oct. 21 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.39675			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30745075		ω	241.58704		+0.67067603		−0.74155274	
a	2.1741308		Ω	166.25172		+0.70326155		+0.62836630	
e	0.1021422		i	4.13165		+0.23583227		+0.23506450	
P	3.21		H	16.1	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.1−
1991 09 09	691	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.3−
1991 09 09	691	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.9−
1993 04 14	691	0.1+	0.3+	2001 10 21	333	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.3−
1993 04 14	691	1.0−	0.0	2001 10 21	333	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
1993 04 14	691	0.0	0.2+	2001 10 21	333	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.8−
1998 12 16	699	0.6−	1.7−	2001 10 22	333	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.8−	0.6−
1998 12 16	699	0.5+	0.8−	2001 10 22	333	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1998 12 16	699	1.8+	0.4−	2001 10 22	333	0.7+	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1998 12 22	704	0.2−	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1998 12 22	704	0.2+	1.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1998 12 22	704	(1.7−	2.3−)	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
1998 12 22	704	0.1−	1.7−	2001 11 09	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	(0.2+	2.4+)
1998 12 22	704	0.7−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	(0.2+	2.2+)
1999 01 20	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	(0.2+	2.3+)
1999 01 20	704	0.8+	1.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	(0.2−	2.3+)
1999 01 20	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	(0.5+	2.7+)
1999 01 20	704	(2.3+	0.2+)	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 24	608	0.7+	1.6+
2000 05 27	704	0.8−	1.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	608	0.7+	1.5+
2000 05 27	704	1.3+	1.3+	2001 11 18	704	1.0+	1.8+	2001 12 24	608	0.5+	1.7+
2000 05 27	704	(0.6+	3.7+)	2001 11 18	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.9+
2001 08 22	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2001 08 22	704	1.6+	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2002 01 09	704	0.7−	0.9+
2001 08 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 09	704	1.5−	0.7+
2001 08 22	704	0.4+	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2001 09 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2001 09 17	704	1.5−	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.9+	1.3−				

(42295)∗ 2001 UG$_{17}$ = 1999 CE$_{59}$

Discovered 2001 Oct. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20569)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.94474			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29821488		ω	264.70439		+0.98474778		−0.12403515	
a	2.2187916		Ω	102.37988		+0.16109519		+0.91492169	
e	0.1889149		i	7.17598		−0.06572788		+0.38410101	
P	3.31		H	15.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1994 11 07	808	0.3−	0.6−	2001 12 14	333	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.7−	1.9+
1994 11 07	808	1.4+	1.2−	2001 12 14	333	0.1+	0.7−	2002 01 18	704	0.1+	0.1+
1994 12 02	691	0.1−	0.9−	2001 12 14	333	0.8+	0.6−	2002 01 18	704	0.2−	0.3−
1994 12 02	691	0.3−	0.8−	2001 12 17	333	0.4+	0.3−	2002 01 18	704	0.2+	0.0
1994 12 02	691	0.4−	0.9−	2001 12 17	333	0.1−	0.5−	2002 01 18	704	1.0−	0.2+
1994 12 05	808	(0.3+	3.3+)	2001 12 17	333	0.3+	0.8−	2002 01 18	104	0.2+	0.3−
1994 12 05	808	0.4−	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.9+	2002 01 18	104	0.4+	0.4−
1999 02 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	644	0.3−	0.8+	2002 01 18	104	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	1.2+	1.1−	2001 12 17	644	0.4−	0.6+	2002 01 20	699	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
1999 02 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.5−	1.0+
1999 02 13	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.4−
1999 02 13	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	704	0.7+	1.0−
1999 02 13	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.9+	1.5−
2000 07 07	704	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.2−	2002 01 21	704	0.9+	1.6−
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	1.0+	1.7−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	1.2+	2002 01 21	704	0.3+	1.6−
2000 07 07	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	(2.3+	1.2+)	2002 02 06	704	0.9−	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	704	0.5−	0.3+
2001 10 23	333	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	0.6−	0.7+
2001 10 23	333	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	1.1+	2002 02 06	704	1.0−	0.9+
2001 10 23	333	2.0+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	704	1.1−	0.7+
2001 10 25	333	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.0
2001 10 25	333	0.1+	0.1−	2001 12 23	608	1.0+	0.6+	2002 02 07	704	0.4−	0.1−
2001 10 25	333	0.9+	0.8−	2001 12 23	608	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.5−	0.1+
2001 10 26	704	0.9+	0.8−	2001 12 23	608	1.3+	0.9+	2002 02 07	704	0.8−	0.6+
2001 10 26	704	0.2+	1.2−	2002 01 05	699	0.0	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.8+
2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	1.6−	1.1−
2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	1.4−	0.8−
2001 11 12	704	0.8+	1.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	1.8−	1.0−
2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.0
2001 11 13	608	0.1+	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	1.2+	0.3−
2001 11 13	608	0.1+	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	1.7+	0.4−
2001 11 13	608	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
2001 11 16	644	0.4−	0.3+	2002 01 10	599	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	1.0+
2001 11 16	644	0.2−	1.0+	2002 01 10	599	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	1.5+	0.2+
2001 11 16	644	0.1−	0.6+	2002 01 10	599	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.2+
2001 11 19	608	1.4+	0.7+	2002 01 10	599	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.8+
2001 11 19	608	1.4+	0.3+	2002 01 10	599	0.2−	0.0	2002 02 20	704	1.1−	0.6−
2001 11 19	608	0.9+	0.5−	2002 01 11	599	0.4−	0.4−	2002 04 04	704	0.1+	0.4−
2001 12 09	699	(1.5+	2.5−)	2002 01 14	704	0.5−	1.0+	2002 04 04	704	0.0	1.2−
2001 12 09	699	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	1.2+	2002 04 04	704	0.3+	0.3+
2001 12 09	699	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	1.4+				
2001 12 09	699	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	1.3+				

(42296)∗ 2001 UJ$_{31}$ = 1996 KA$_1$ = 1999 CB$_{19}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20575, *MPO* 22941), M. E. Sansaturio (*MPO* 22941)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	183.71591		(2000.0)			
n	0.24002673	ω	144.75982		−0.44046343	+0.88154060
a	2.5642654	Ω	98.56372		−0.85809205	−0.35773410
e	0.1329833	i	9.89550		−0.26395075	−0.30807870
P	4.11	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	867	0.6+	1.6+	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.8+	0.1−
1996 05 23	867	0.0	0.9+	2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.1−
1996 05 24	867	0.1−	0.7+	2001 09 25	704	0.7−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+
1996 05 24	867	0.1−	0.3+	2001 09 25	704	0.5−	1.0+	2001 10 23	699	0.1+	0.2+
1996 05 24	867	0.3−	0.0	2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2001 10 23	699	0.3−	0.3+
1999 01 19	704	0.7+	0.4+	2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	699	(2.1+	0.3+)
1999 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 27	644	0.5+	1.1−	2001 10 23	699	0.0	0.5−
1999 01 19	704	0.1−	0.0	2001 09 27	644	0.6+	1.4−	2001 10 23	644	0.1+	0.6−
1999 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 09 27	644	0.4+	1.3−	2001 10 23	644	0.1+	0.6−
1999 01 19	704	1.3−	0.1−	2001 10 14	699	0.3−	0.5−	2001 10 23	644	0.2+	0.7−
1999 02 10	704	0.0	0.6+	2001 10 14	699	0.5−	1.0+	2001 11 18	704	1.0−	0.1+
1999 02 10	704	1.2+	0.9+	2001 10 14	699	0.6−	1.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.0
1999 02 10	704	0.1+	1.4+	2001 10 14	699	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1999 02 10	704	0.7−	0.4+	2001 10 15	644	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.1−
1999 02 10	704	1.0+	1.4+	2001 10 15	644	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.7+	0.3+	2001 10 15	644	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	1.0+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	1.0−	0.8+
2000 06 07	704	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.9+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2000 06 24	704	0.3−	0.6+	2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
2000 06 24	704	1.1−	0.9+	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2000 06 24	704	0.9−	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.9−	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.2−				

(42297)∗ 2001 UL$_{73}$ = 1992 EQ$_{16}$ = 1998 HF$_{64}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20599), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	316.64112		(2000.0)			
n	0.17601666	ω	356.54104		−0.69048829	−0.72311803
a	3.1533114	Ω	137.12659		+0.66429025	−0.64380148
e	0.1763234	i	1.52123		+0.28625932	−0.25023983
P	5.60	H	14.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.1+	2001 10 14	699	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	1.1+
1992 03 03	809	(3.0+	2.7−)	2001 10 14	699	0.6−	1.2−	2001 10 24	704	0.4−	1.0+
1992 03 06	809	0.9+	0.1−	2001 10 14	699	1.8−	0.3−	2001 10 26	704	0.5−	0.5−
1992 04 07	809	1.2−	1.2−	2001 10 14	699	(2.4−	0.3+)	2001 10 26	704	0.7+	0.3−
1995 10 01	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 10 26	704	0.1+	0.2−
1995 10 01	691	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+
1995 10 01	691	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.7−
1998 04 21	704	0.8+	0.0	2001 10 17	704	1.0−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	1.4+
1998 04 21	704	0.2−	1.2+	2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	1.3+	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 16	644	0.3+	0.0
1998 04 21	704	1.2+	1.2+	2001 10 18	644	0.5+	0.0	2001 11 16	644	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.0	1.4+	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 16	644	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.8+	2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	1.0−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	1.8−	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	1.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.6+				

(42298)∗ 2001 UP$_{123}$

Discovered 2001 Oct. 22 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	318.36021		(2000.0)			
n	0.28298327	ω	327.76752		−0.79527293	−0.60494002
a	2.2977117	Ω	174.47988		+0.60585907	−0.79540399
e	0.1922491	i	24.47707		+0.02181197	+0.03714914
P	3.48	H	14.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 24	261	0.7−	0.1−	2001 09 16	704	0.1−	1.0−	2001 10 28	644	0.1+	0.4+
1987 08 24	261	0.6+	0.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.6−	2001 10 28	644	0.3−	0.3+
1987 08 26	261	0.1−	0.8+	2001 09 17	699	0.1+	0.3+	2001 11 07	704	0.0	0.2−
1987 08 26	261	0.3−	1.0+	2001 09 17	699	0.3+	0.2+	2001 11 07	704	0.1−	0.5+
1989 03 30	261	0.0	0.8+	2001 09 17	699	0.0	0.2+	2001 11 07	704	0.5+	0.1+
1989 03 30	261	1.1−	0.5+	2001 09 17	699	0.4−	0.3−	2001 11 07	704	0.0	0.8−
1989 03 31	261	0.5+	0.0	2001 09 22	644	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	1.0+	0.1−
1989 03 31	261	1.2+	0.1−	2001 09 22	644	0.6−	0.4+	2001 11 07	644	0.7+	0.8+
1996 05 22	261	0.9−	0.3+	2001 09 22	644	0.5−	0.2+	2001 11 07	644	0.8+	0.5+
1996 05 22	261	0.2+	1.2+	2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2001 11 07	644	0.5+	0.6+
1999 04 07	704	0.3+	1.1−	2001 09 25	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.4−
1999 04 07	704	0.0	2.5+	2001 09 25	704	0.6−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.3−
1999 04 07	704	0.4−	0.1−	2001 09 25	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	704	0.6−	0.4−
1999 04 07	704	0.9−	0.6−	2001 10 11	704	0.1+	0.5−	2001 11 10	704	0.1−	0.4−
1999 04 07	704	0.8+	1.2+	2001 10 11	704	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.3−	0.7−
2001 07 28	699	0.6−	1.1−	2001 10 11	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.0
2001 07 28	699	0.2−	1.1−	2001 10 11	704	(2.1+	0.9+)	2001 11 11	704	0.0	0.1+
2001 07 28	699	0.7−	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.7−	2001 11 11	704	0.1−	0.6−
2001 07 28	699	0.4+	1.3+	2001 10 14	644	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.0
2001 08 25	644	0.2+	0.2+	2001 10 14	644	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.1+	0.9−
2001 08 25	644	0.1+	0.3+	2001 10 14	644	0.1−	0.2+	2001 11 17	699	0.3+	0.3−
2001 08 25	644	0.2+	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.1−	2001 11 17	699	0.2−	0.3−
2001 09 10	644	0.3+	0.2+	2001 10 19	699	0.4−	0.5+	2001 11 17	699	0.0	0.5−
2001 09 10	644	0.5+	0.7+	2001 10 19	699	0.2+	0.0	2001 11 17	699	0.4+	0.3−
2001 09 10	644	0.1+	0.4+	2001 10 19	699	1.0−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2001 09 10	644	0.9+	0.6+	2001 10 22	644	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
2001 09 10	644	0.3+	0.1+	2001 10 22	644	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.9−	1.5+
2001 09 10	644	0.3+	0.5+	2001 10 22	644	0.2+	0.3+				
2001 09 16	704	1.6−	0.6−	2001 10 28	644	0.0	0.5+				

(42299)∗ 2001 UQ$_{136}$ = 1999 GZ$_{18}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20623)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.95079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20418543	ω	236.14233		+0.60264129	+0.76777879	
a	2.8561842	Ω	72.43237		−0.63582855	+0.62672991	
e	0.1760784	i	13.19228		−0.48222975	+0.13313659	
P	4.83	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.7−	0.6−	2001 10 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
1997 02 07	691	(4.6+	5.1−)	2001 10 26	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	291	0.1+	0.2−
1997 02 07	691	0.2−	1.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	291	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	0.8+	1.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	291	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	0.2+	1.3+	2001 10 28	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	291	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	1.5+	1.3+	2001 10 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	1.3+
1999 04 12	704	0.6+	2.1+	2001 10 28	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	291	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.9+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	1.1+
1999 04 15	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.9+
1999 04 15	704	1.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	291	0.3−	0.1+
1999 04 15	704	(3.5−	0.6+)	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
1999 04 15	704	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	1.3+	0.4+
1999 04 16	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	1.3+
1999 04 16	704	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
1999 04 16	704	1.0+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	1.3+
1999 04 16	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1999 04 16	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
1999 06 08	704	1.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1999 06 08	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 06 08	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	291	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1999 06 08	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1999 06 08	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	291	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 11 30	608	1.4−	1.2+	2001 11 20	704	(2.4+	2.3−)	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 11 30	608	1.4−	1.8+	2001 11 20	704	1.2−	1.4−	2001 12 21	704	0.5−	1.7+
2000 11 30	608	1.6−	1.6+	2001 11 20	291	0.5−	0.0	2001 12 21	704	(0.4−	3.1+)
2000 11 30	608	0.9−	1.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 11 30	608	1.4−	1.9+	2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	608	1.4−	1.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 12 19	608	1.5+	1.3+	2001 11 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	608	0.8+	1.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2000 12 19	608	1.1+	1.6+	2001 11 27	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	704	(2.4−	0.5+)
2001 08 29	644	0.2−	0.2+	2001 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	1.3−	0.0
2001 08 29	644	0.3−	0.3+	2001 11 27	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	1.6−	0.2+
2001 08 29	644	0.4−	0.1+	2001 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	(2.3−	0.9+)
2001 09 17	644	0.1−	0.1+	2001 11 27	704	0.5+	0.0	2002 01 18	704	1.1+	0.5−
2001 09 17	644	0.2−	0.4−	2001 11 27	704	0.6+	1.2−	2002 01 18	704	0.8−	0.1+
2001 09 17	644	0.1−	0.3+	2001 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 01 18	704	0.8−	1.0+
2001 09 26	704	0.1−	1.1−	2001 11 27	704	0.8−	0.2−	2002 02 06	704	0.2−	0.1+
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2001 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	704	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 07	691	0.2+	0.0	2002 02 06	704	0.6+	0.3+
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 12 07	691	0.2+	0.2−	2002 02 06	704	0.2−	0.7+
2001 09 26	704	0.8+	0.2−	2001 12 07	691	0.3+	0.1+	2002 02 06	704	1.2+	1.1+
2001 10 22	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2002 02 07	704	0.7−	0.6−
2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−	2002 02 07	704	0.1−	1.3−
2001 10 22	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2002 02 07	704	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2002 02 07	704	1.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 12	644	0.0	1.0+	2002 02 07	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 12	644	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.6−	1.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 12	644	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.3−	0.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
2001 10 24	704	0.8−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+
2001 10 26	704	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	1.1+	2002 02 20	704	0.2−	1.2+

(42300)∗ 2001 UU$_{140}$ = 4411 T-1

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22979)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.54787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18128122	ω	97.51524		−0.81346012	−0.58124434	
a	3.0919622	Ω	46.94941		+0.52170108	−0.74508455	
e	0.0837260	i	1.64049		+0.25711984	−0.32711470	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.7−	1.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.4−	1.1−
1971 03 26	675	0.5−	1.6−	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−
1971 03 27	675	(0.8+	2.8−)	2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
1971 04 02	675	0.0	0.1+	2001 09 25	333	1.3+	0.2+	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
1993 04 21	691	0.3+	0.0	2001 09 25	333	0.9+	1.5−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
1993 04 21	691	0.7+	0.5+	2001 09 25	333	1.3+	0.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.1+
1993 04 21	691	0.3+	0.3+	2001 10 16	291	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−
1995 09 22	691	0.5−	0.5+	2001 10 16	291	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
1995 09 22	691	0.6−	0.3+	2001 10 16	291	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
1995 09 22	691	0.6−	0.4+	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	704	1.1+	0.7+	2001 10 18	644	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	(3.0+	1.9−)	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.6−	0.8+
1998 03 03	704	0.1+	1.5+	2001 10 23	704	0.9−	0.3+	2001 11 21	704	0.8−	0.6+
1998 03 03	704	(1.2+	3.1+)	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1998 03 03	704	(2.6−	0.5−)	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	1.4−
1998 03 20	704	(2.4+	2.0+)	2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	691	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	0.1−	1.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	691	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 21	691	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+				
2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	1.4−	1.0+				

(42301)∗ 2001 UR$_{163}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Deep Ecliptic Survey at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.33152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00265772	ω	342.97781		+0.26743646		+0.96351167
a	51.6175159	Ω	302.53270		−0.88252438		+0.24030440
e	0.2808863	i	0.75372		−0.38681838		+0.11789424
P	371	H	4.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	261	0.1+	0.1−	2001 10 21	695	0.3+	0.3+	2001 12 14	621	0.2−	0.3+
1990 10 15	261	0.1+	0.0	2001 11 03	304	0.2−	0.1−	2001 12 14	621	0.2+	0.2+
1992 11 18	261	0.5−	0.1−	2001 11 03	304	0.1+	0.2−	2001 12 18	688	0.1−	0.1−
1994 08 11	261	0.5+	0.4+	2001 11 14	688	0.6+	0.1−	2001 12 19	688	0.1−	0.2−
1995 09 24	261	0.4−	0.1+	2001 11 14	688	0.2+	0.3+	2001 12 20	688	0.1−	0.1−
2001 09 18	691	0.1−	0.4−	2001 11 14	688	0.5+	0.1+	2002 02 06	695	0.1−	0.0
2001 09 18	691	0.3−	0.6−	2001 12 13	621	0.2+	0.2+	2002 02 07	695	0.3+	0.0
2001 09 18	691	0.4−	0.3−	2001 12 13	621	0.3−	0.0	2002 02 07	695	0.0	0.1+
2001 10 21	695	0.0	0.3+	2001 12 13	621	0.4−	0.1−	2002 02 08	695	0.0	0.2+

(42302)∗ 2001 VF$_{10}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.34474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23773095	ω	63.40902		+0.74708328		+0.60832776
a	2.5807478	Ω	257.90264		−0.66440019		+0.67064768
e	0.2416905	i	15.90531		−0.02095130		+0.42446322
P	4.15	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 06 13	260	0.1−	0.8+	2001 09 28	704	1.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1988 06 13	260	0.8−	0.3+	2001 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1988 08 10	260	0.4+	0.1+	2001 10 08	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1988 08 10	260	0.0	0.0	2001 10 08	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1993 10 19	261	0.8−	0.2+	2001 10 08	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1993 10 19	261	0.3+	0.5−	2001 10 08	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	699	0.7+	0.1−
1997 11 20	327	1.3+	0.2+	2001 10 08	704	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
1997 11 20	327	1.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
1997 11 20	327	0.6+	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.7+
1997 11 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.7+
1997 11 26	704	1.0+	1.4+	2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.8+
1997 11 26	704	2.9−	0.4+	2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	644	0.4+	0.8+
1997 12 08	327	0.2−	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1997 12 08	327	0.4+	1.0−	2001 11 11	699	1.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
1997 12 08	327	0.3+	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.6−
1997 12 23	327	0.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1997 12 23	327	0.2−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	644	0.5+	0.3+
1997 12 23	327	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
1998 02 27	327	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.7+	0.0	2002 01 06	644	0.2+	0.0
1998 02 27	327	0.8−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	1.4−	0.7−
1998 02 27	327	0.8+	0.1−	2001 11 11	644	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	1.3−	0.8−
2000 05 10	704	0.7+	0.0	2001 11 11	699	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	1.2−	0.6−
2000 05 10	704	0.5+	0.7+	2001 11 11	644	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	0.2−
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	644	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 05 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.6+
2000 05 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	1.1+
2001 08 23	704	0.8−	0.1−	2001 12 07	644	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	1.0+
2001 08 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.4−	0.6+
2001 08 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.5+
2001 09 28	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.5+
2001 09 28	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2002 02 07	704	0.5+	0.4+
2001 09 28	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2002 02 07	704	0.5+	0.6+

(42303)∗ 2001 VO$_{18}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.23011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27221141	ω	7.52277		+0.95204377		+0.30591563
a	2.3579350	Ω	334.66200		−0.28135768		+0.86852315
e	0.0746860	i	0.71200		−0.12021028		+0.38997841
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	1.4+	2001 11 19	704	0.8+	0.3−
1997 08 11	691	0.0	0.1−	2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 11 19	608	0.2−	0.6+
1997 08 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	608	0.1+	0.4+
1997 09 23	691	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 11 19	608	0.1−	0.5+
1997 09 23	691	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1997 09 23	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.0
1999 01 17	691	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.3+
1999 01 17	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	0.6−	1.1+
1999 01 17	691	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.9+
1999 02 09	691	0.4+	0.6+	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 11 22	644	0.3+	0.5+
1999 02 09	691	0.1−	0.2+	2001 11 09	644	0.0	0.1+	2001 11 22	644	0.3+	0.6+
1999 02 09	691	0.3+	0.2−	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 11 22	644	0.4−	0.9+
2000 05 28	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	1.2−	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.4+
2000 05 28	704	0.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 15	704	0.0	1.1+
2000 05 28	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.8+	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	1.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	1.0+	0.3−	2001 12 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	691	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	691	0.0	0.3+

(42304)∗ 2001 VZ$_{34}$ = 1995 WT$_{19}$ = 1996 XY$_{31}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23032, *MPO* 25420)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.73921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17226986	ω	197.31283		−0.11424688		+0.92317721
a	3.1988695	Ω	67.43087		−0.85794561		+0.09457002
e	0.0637449	i	23.41827		−0.50087622		−0.37255920
P	5.72	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.0	1.0+
1995 11 17	691	0.4−	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1995 11 17	691	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
1995 11 22	691	0.2−	0.3−	2000 09 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	1.1+
1995 11 22	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	1.2+
1995 11 22	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.9−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1995 11 30	691	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.8−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1996 01 24	691	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
1996 01 24	691	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1996 01 24	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	(2.5+	0.7−)
1996 12 12	327	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.0
1996 12 12	327	0.2+	0.9−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.0	0.3−
1996 12 12	327	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.9−
1996 12 16	327	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	1.2−
1996 12 16	327	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.9+	2001 12 23	704	0.0	1.4−
1996 12 16	327	0.5−	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.7+	2002 01 04	735	0.1−	0.2−
1996 12 16	327	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 04	735	0.3−	0.4−
1998 04 03	704	1.0+	1.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2002 01 04	735	0.3+	0.1−
1998 04 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2002 01 08	735	0.1+	0.2−
1998 04 03	704	0.6−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	735	0.3+	0.1+
1998 04 03	704	0.9+	0.7−	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	735	0.3+	0.6−
1998 04 30	704	1.1−	1.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	1.5−	0.6+
1998 04 30	704	0.5−	1.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
1998 04 30	704	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−

1998 04 30	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.0
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+				

(42305)∗ 2001 VU$_{44}$ = 1982 SF$_{8}$ = 1997 UQ$_{22}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 23046)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.33198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26423440	ω	15.86684		+0.99888753	+0.04594878	
a	2.4051554	Ω	341.48979		−0.04607804	+0.90326110	
e	0.2121447	i	1.91379		−0.01002562	+0.42662407	
P	3.73	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 19	095	1.1+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
1995 02 07	691	1.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
1995 02 07	691	1.5−	0.9−	2001 11 12	704	(2.2+	1.9−)	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1995 02 07	691	0.8−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	1.2−	0.0
1997 10 09	691	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1997 10 09	691	(4.3+	4.6−)	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 10 09	691	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1997 10 26	098	1.7−	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1997 10 26	098	(0.9−	2.9−)	2001 11 21	704	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1997 10 29	098	0.1−	0.9−	2001 11 21	704	1.0+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1997 10 29	098	(1.5−	2.4−)	2001 11 21	704	1.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
1997 11 03	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.6+
1997 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	1.3+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
1997 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	1.8+	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1997 11 03	704	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	1.6+	1.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
1997 11 03	704	(3.8−	1.8−)	2001 12 10	704	1.9+	0.9−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
1997 11 21	691	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	(2.2+	1.2−)	2002 01 08	704	0.5−	0.9−
1997 11 21	691	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	1.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	1.0−
1997 11 21	691	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 06 07	704	0.7+	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.7−	0.3+
2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.9−	0.1−
2001 09 23	644	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2002 01 18	704	1.2+	0.6+
2001 09 23	644	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	1.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.5+	0.7+
2001 09 23	644	0.7+	1.0+	2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2002 01 18	704	0.2+	1.0+
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	1.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2002 02 06	704	(0.5−	2.4+)
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	1.5−	2001 12 19	704	0.3−	2.1+	2002 02 06	704	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+				
2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.5+				

(42306)∗ 2001 VU$_{46}$ = 1999 JB$_{135}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23050)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.89298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21760404	ω	272.07990		+0.97112714	−0.03791987	
a	2.7375249	Ω	90.15182		+0.12928611	+0.91338840	
e	0.1335347	i	13.62289		−0.20049235	+0.40531927	
P	4.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
1996 10 11	691	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
1996 10 11	691	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
1999 05 12	704	0.8+	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
1999 05 12	704	0.8+	1.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
1999 05 12	704	0.2−	1.7−	2001 11 24	049	1.0+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	0.1−	1.2−	2001 11 24	049	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
1999 05 16	703	1.0+	1.4+	2001 11 24	049	0.9+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 05 16	703	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	1.4−	1.3−	2002 01 08	704	0.3−	1.1+
1999 05 16	703	1.8−	1.2+	2001 12 10	704	0.6+	1.0−	2002 01 08	704	0.0	1.0+
1999 05 16	703	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	1.2−	2002 01 08	704	0.1−	1.1+
2000 07 10	699	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	1.3−	2002 01 08	704	0.4+	1.9+
2000 07 10	699	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.4+	1.7+
2000 07 10	699	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 07 10	699	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.9+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2002 01 18	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.6+
2001 10 26	704	0.4+	1.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.1−
2001 10 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.9+	0.4−
2001 10 26	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 21	704	1.1+	0.3−
2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	0.6−
2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	1.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.6+
2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−				
2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.7−				

(42307)∗ 2001 VC$_{48}$ = 1999 CP$_{132}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25423)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.94283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26485292	ω	162.40239		+0.40265336	+0.91460517	
a	2.4014094	Ω	131.32453		−0.84563059	+0.38714554	
e	0.1998042	i	2.82264		−0.35039860	+0.11668636	
P	3.72	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.7−	0.3+	2000 06 07	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.8−
1995 02 02	691	0.9−	0.2+	2000 06 07	704	0.9−	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.8−
1995 02 02	691	0.9−	0.2+	2000 07 07	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	1.2−
1996 05 20	691	0.2−	0.3+	2000 07 07	704	0.3+	1.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.7−
1996 05 20	691	0.2−	0.1+	2000 07 07	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1996 05 20	691	0.3+	0.1−	2000 07 07	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
1996 05 20	566	0.2+	0.7−	2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
1996 05 20	566	0.9+	0.9−	2000 07 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1996 05 20	566	0.5+	0.8−	2000 07 23	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1997 10 30	566	0.3−	0.0	2000 07 23	704	(2.5+	1.1−)	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1997 10 30	566	0.5−	0.1+	2000 07 23	704	1.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1997 10 30	566	0.6−	0.1+	2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	1.6+	1.9−	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1997 11 29	704	0.8+	0.8−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	0.0	1.9−	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.3+	0.4−	2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 01 14	691	0.1−	0.4−	2000 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 01 14	691	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1999 01 14	691	0.9−	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 02 08	691	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 02 08	691	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
1999 02 08	691	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
1999 02 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
1999 02 10	691	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1999 02 10	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	1.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	1.5+
1999 02 13	704	0.5−	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	1.0+

1999 02 13	704	0.6+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	2.2+
1999 02 13	704	(2.3−	0.7+)	2001 11 12	704	1.2+	0.0	2002 01 13	704	2.2−	1.7+
1999 02 13	704	1.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	1.7+
1999 02 13	704	(7.0−	0.1−)	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.3−
1999 02 16	691	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	1.0−
1999 02 16	691	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	1.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.8−
1999 02 16	691	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 01 15	704	0.3−	0.9−
2000 06 07	704	0.9+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2002 01 22	704	0.5+	0.0
2000 06 07	704	1.2+	0.2−	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 01 22	704	1.1+	0.8−
2000 06 07	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2002 01 22	704	0.6+	0.4+

(42308)∗ 2001 VM$_{50}$ = 2000 QM$_{219}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 23055), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.38767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18489602	ω	299.88656		+0.19348042		+0.98002470
a	3.0515302	Ω	341.10313		−0.84402839		+0.14235670
e	0.0364047	i	8.16735		−0.50018136		+0.13887461
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	261	1.4−	0.0	2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	1.1−	1.1−
1990 10 14	261	0.6+	0.8−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	1.1−
1995 08 19	809	0.9+	0.4+	2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2001 11 10	704	0.8+	1.2−
1995 08 20	809	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.0
1995 08 22	809	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	1.1+	0.2+
1998 03 04	704	(0.7−	2.2−)	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	1.2+	2.0+	2001 10 13	699	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	699	0.8−	0.9+	2001 11 12	704	1.0+	0.0
1998 03 04	704	(4.3−	0.7+)	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	644	0.5−	0.5+
2000 08 01	807	0.5−	0.1−	2001 10 13	699	1.1−	0.3+	2001 12 07	644	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.9+	0.3−	2001 10 13	644	0.2−	0.9+	2001 12 07	644	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2001 10 13	644	0.2−	1.0+	2001 12 18	699	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.9+	0.9+	2001 10 13	644	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.8−	0.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.0	2001 10 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	699	0.3−	0.9+
2000 08 01	807	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	699	1.8−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2001 10 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 08 20	699	0.8−	0.1+	2001 10 19	704	0.8−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 08 20	699	1.4−	0.5+	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	1.5+	0.4−
2000 08 20	699	0.7−	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	1.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−

(42309)∗ 2001 VO$_{86}$ = 1972 TV$_9$ = 1990 WJ$_{14}$ = 1990 WF$_9$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27289), B. G. Marsden (d, *MPC* 20606)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.24147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27542098	ω	226.85896		+0.90135543		−0.43270633
a	2.3395807	Ω	158.76105		+0.41036361		+0.84006257
e	0.2332094	i	2.84647		+0.13842002		+0.32720041
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	1.0+	2002 01 15	704	0.2+	1.0−
1972 10 09	033	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	(2.1+	0.8+)	2002 01 15	704	0.4+	0.8−
1972 10 09	033	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−
1972 10 09	033	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2002 01 15	704	0.4+	0.0
1972 10 10	033	0.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+	2002 01 15	608	0.3−	0.7−
1972 10 10	033	0.9+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
1990 11 14	809	(2.4+	1.8−)	2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 15	608	0.1−	0.3−
1990 11 14	809	1.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 15	608	0.3−	0.5−
1990 11 19	809	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	0.0
1990 11 19	809	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2002 01 19	704	0.4−	0.1+
1990 11 19	809	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.5−	2002 01 19	704	0.4−	0.2+
1990 11 21	095	(1.4−	5.3−)	2001 12 19	704	0.9+	0.4−	2002 01 19	704	0.5−	0.2−
1990 11 21	095	(1.1+	4.0−)	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	704	0.3−	0.1+
1990 11 23	095	(0.1+	6.1−)	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 22	691	0.7−	0.0
1990 11 23	095	(1.4−	3.1−)	2001 12 19	704	0.9+	0.1−	2002 01 22	691	0.9−	0.0
1996 04 20	809	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 22	691	1.0−	0.1+
1996 04 20	809	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 02 03	608	0.8−	0.1+
1996 04 20	809	0.2+	1.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 02 03	608	0.6−	0.3+
1999 02 10	691	0.3+	1.2+	2001 12 26	608	(1.8+	2.3+)	2002 02 03	608	0.4−	0.2+
1999 02 10	691	(0.3+	5.3+)	2001 12 26	608	(1.3+	2.2+)	2002 02 03	106	0.6−	0.0
1999 02 10	691	0.1+	2.0+	2001 12 26	608	(1.6+	2.2+)	2002 02 03	106	0.3−	0.2−
1999 03 24	691	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.6+	0.0	2002 02 03	106	0.0	0.0
1999 03 24	691	0.4+	0.2−	2001 12 26	608	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	1.1−
1999 03 24	691	(1.9+	8.1+)	2001 12 26	608	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.7−
2001 10 19	608	0.6+	1.1−	2001 12 26	608	0.8+	1.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.9−
2001 10 19	608	0.4+	0.6−	2001 12 26	608	0.9+	1.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.7−
2001 10 19	608	0.6+	0.4−	2001 12 26	608	0.8+	1.4+	2002 02 07	704	0.3+	1.0−
2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	608	1.5−	1.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.5−
2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2002 01 05	608	1.4−	1.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.8−
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2002 01 05	608	1.0−	1.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	1.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	(0.4+	3.2+)	2002 02 08	704	0.1+	0.7−
2001 11 17	704	0.8+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2002 02 09	704	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 09	704	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 09	608	0.1−	0.3−	2002 02 09	704	0.3−	0.0
2001 11 17	704	1.1+	0.5−	2002 01 09	608	0.0	0.4−	2002 02 09	704	0.3−	0.1−
2001 12 09	699	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 02 09	704	0.3−	0.2−
2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2002 01 09	608	0.0	0.6−	2002 02 10	704	0.4−	0.0
2001 12 09	699	0.0	0.0	2002 01 09	608	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−
2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2002 01 09	608	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.6−
2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	608	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.4−
2001 12 11	704	0.9+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	608	1.2+	0.5−
2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 19	608	1.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.9−	2002 03 19	608	0.9+	0.1−
2001 12 11	704	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	0.6−	0.6−				
2001 12 14	704	0.6−	1.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.4−				

(42310)∗ 2001 VB$_{88}$ = 1997 YN$_9$ = 2000 LJ$_{19}$

Discovered 2001 Nov. 12 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 23078)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.30032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23350425	ω	304.09794		−0.04832222		−0.98815140
a	2.6117976	Ω	147.71040		+0.98250821		−0.07328417
e	0.1636307	i	15.82510		+0.17984044		+0.13485636
P	4.22	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.5+	1.8−	2000 06 10	704	0.6+	1.4+	2001 10 23	699	0.0	0.2−
1996 05 20	691	(1.2+	2.1−)	2000 06 10	704	0.3+	0.3−	2001 10 23	699	0.2+	0.4+
1996 05 20	691	0.5+	1.8−	2000 08 02	704	0.6−	0.6+	2001 10 23	699	0.1+	0.1−
1997 12 29	566	0.7+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.1−
1997 12 29	566	0.5+	0.2−	2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2001 11 07	704	1.7−	0.8−
1997 12 29	566	0.8+	0.2−	2000 08 02	704	1.0−	0.4−	2001 11 07	704	1.0−	0.9−
1997 12 30	566	0.8−	0.6+	2001 08 25	644	0.4+	0.0	2001 11 07	704	1.1−	0.6−
1997 12 30	566	0.8−	0.4+	2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2001 11 07	704	1.1−	0.9−
1997 12 30	566	1.0−	0.4+	2001 08 25	644	0.5+	0.1+	2001 11 07	704	0.8−	0.4−
1999 05 14	704	0.0	0.0	2001 09 18	644	0.1+	0.3+	2001 11 12	608	0.4+	0.1−
1999 05 14	704	0.4+	0.7+	2001 09 18	644	0.3+	0.0	2001 11 12	608	0.3+	0.3−
1999 05 14	704	1.1+	0.0	2001 09 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 12	608	0.5+	0.5−
1999 05 14	704	0.1−	0.2+	2001 09 22	699	0.5+	0.0	2001 11 18	608	0.4+	0.0
1999 05 14	704	0.6−	0.2−	2001 09 22	699	1.0+	0.1+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−
2000 06 08	704	0.2+	0.3−	2001 09 22	699	0.6+	0.3+	2001 11 18	608	0.6+	0.0
2000 06 08	704	0.2−	0.1−	2001 09 22	699	0.9+	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.2+
2000 06 08	704	0.3+	1.1+	2001 10 11	704	0.0	0.9+	2002 01 12	704	0.2−	0.2+

2000 06 08	704	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.9+	2002 01 12	704	0.6−	0.5+
2000 06 08	704	0.4−	0.8+	2001 10 11	704	0.6−	0.4+	2002 01 12	704	0.6+	0.9+
2000 06 10	704	0.4+	1.2+	2001 10 11	704	0.2+	1.0+	2002 01 12	704	0.2−	0.7+

(42311)∗ 2001 VB$_{93}$ = 1979 OV$_{11}$ = 1982 JL

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23083)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.22049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27970306	ω	128.87710		−0.02475138	+0.99102129	
a	2.3156411	Ω	139.11011		−0.96808369	+0.00902898	
e	0.1273676	i	11.57910		−0.24940195	−0.13339894	
P	3.52	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 07 26	675	0.7+	0.1+	2001 09 21	699	0.7+	0.9+	2001 12 07	704	0.9−	1.0−
1979 07 26	675	0.6−	0.1−	2001 09 21	699	1.1−	0.4−	2001 12 07	704	1.5−	0.9−
1979 07 27	675	0.1−	1.4−	2001 11 14	608	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.9+
1982 05 13	033	0.7+	0.1+	2001 11 14	608	0.1−	0.9−	2001 12 09	699	0.2−	1.3+
1982 05 13	033	0.5−	0.4+	2001 11 14	608	0.5−	0.3−	2001 12 09	699	0.9+	0.3+
2000 06 08	704	0.4−	0.1−	2001 11 15	704	(2.2−	0.6−)	2001 12 09	699	0.7+	0.6+
2000 06 08	704	0.3−	0.4+	2001 11 15	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	1.2+
2000 06 08	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2000 06 08	704	0.3+	0.0	2001 11 15	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	1.2+	2001 11 18	704	1.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	1.1+	0.9−	2001 12 24	608	0.6−	1.0−
2000 08 01	704	0.2−	1.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.5−	2001 12 24	608	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 12 05	608	0.1+	0.4−	2001 12 24	608	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2001 12 05	608	0.5+	0.1+	2002 01 07	608	0.4+	0.5−
2001 09 21	699	(2.1−	1.8+)	2001 12 05	608	0.2+	0.3−	2002 01 07	608	0.9+	0.5+
2001 09 21	699	0.9−	0.1+	2001 12 07	704	1.1−	0.9−	2002 01 07	608	0.4−	0.5+

(42312)∗ 2001 VY$_{93}$ = 2000 LP$_{21}$

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23084)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.60243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24073462	ω	262.26739		+0.87871325	−0.42890571	
a	2.5592361	Ω	122.90424		+0.47297526	+0.84159095	
e	0.0954281	i	14.45181		−0.06447816	+0.32827513	
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 23	566	0.5+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 24	608	0.3+	0.8+
1996 07 23	566	0.5+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	608	0.2+	0.9+
1996 07 23	566	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	608	0.1+	0.5−
1996 08 09	566	0.9−	0.9+	2001 12 07	704	1.1+	1.3+	2002 01 08	608	0.2−	0.5−
1996 08 09	566	0.4−	0.7+	2001 12 07	704	1.0+	0.5+	2002 01 08	608	0.1−	0.5−
1996 08 09	566	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	644	0.1−	0.1+
1999 04 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	644	0.1−	0.5+
1999 04 10	704	1.4+	1.0+	2001 12 07	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	644	0.4+	0.3+
1999 04 10	704	2.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	644	0.3+	0.4+
1999 04 10	704	2.4−	0.4−	2001 12 08	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	644	0.2+	0.3+
2000 06 08	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	644	0.1+	0.5+
2000 06 08	704	0.0	0.4+	2001 12 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 10	704	0.1−	0.6−
2000 06 08	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	699	0.0	0.2−	2002 01 10	704	0.6−	0.6−
2000 06 08	704	0.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2002 01 10	704	0.2−	0.5−
2000 06 10	704	0.8+	1.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2002 01 10	704	0.1−	0.7−
2000 06 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	0.4−	0.0	2002 01 14	608	0.2+	1.5+
2000 06 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	683	0.4+	1.1+	2002 01 14	608	0.5+	1.5+
2001 08 24	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	683	1.8+	0.0	2002 01 14	608	0.3+	1.3+
2001 08 24	699	0.8+	0.5+	2001 12 14	683	0.5−	0.6+	2002 01 22	704	0.7+	0.4+
2001 08 24	699	0.1+	1.0−	2001 12 14	209	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.7−	0.1+
2001 08 24	699	0.0	0.1+	2001 12 14	209	0.2−	0.4−	2002 01 22	704	0.3+	0.6−
2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 12 14	209	0.0	0.2−	2002 01 22	704	0.2+	0.4−
2001 10 12	699	0.7+	0.6+	2001 12 17	683	0.4+	0.2−	2002 02 02	608	1.6−	0.6+
2001 10 12	699	0.3−	0.6+	2001 12 17	683	0.0	1.6−	2002 02 02	608	1.2−	0.7+
2001 10 12	699	0.1−	0.6−	2001 12 17	683	0.2+	1.8−	2002 02 02	608	0.7−	0.2+
2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	683	0.2+	0.2+	2002 02 04	699	1.3−	0.1+
2001 10 16	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	683	1.6+	0.0	2002 02 04	699	1.3−	0.3−
2001 10 16	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	683	(1.3+	2.6−)	2002 02 04	699	1.0−	0.0
2001 10 16	704	1.7+	0.2−	2001 12 19	683	1.4−	0.2−	2002 02 04	699	1.5−	0.1+
2001 10 16	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	683	0.4−	1.0−	2002 02 07	608	0.2+	0.0
2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 02 07	608	0.1+	0.1+
2001 11 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	683	(2.0−	3.0−)	2002 02 07	608	0.3+	0.3+
2001 11 15	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.9−	0.9−
2001 11 15	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	1.0−	1.0−
2001 11 15	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	1.1−	0.8−
2001 11 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+				
2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 24	608	0.2+	1.1+				

(42313)∗ 2001 VH$_{97}$

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.32272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.14664151	ω	165.00677		+0.53659211	+0.81408756	
a	3.5614875	Ω	136.79702		−0.80375712	+0.57323947	
e	0.0497359	i	18.93144		−0.25698911	−0.09304811	
P	6.72	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.1+	0.6−	2000 10 05	704	1.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1998 05 23	704	1.4+	0.1+	2000 10 05	704	0.5+	1.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1998 05 23	704	0.4+	1.3+	2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
1998 05 23	704	2.2−	0.6+	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.3−	1.4−	2000 10 27	704	0.7+	0.6−	2001 11 18	704	0.5−	0.6−
1999 07 13	704	1.4−	0.5−	2000 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.8−
1999 07 13	704	1.3−	1.4+	2000 11 29	699	0.5+	0.6+	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
1999 07 13	704	0.3+	1.0−	2000 11 29	699	0.4+	0.4−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
1999 08 08	699	1.2+	0.6−	2000 11 29	699	1.7−	0.7+	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1999 08 08	699	0.3+	0.5−	2000 11 29	699	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	1.0−	0.5+
1999 08 08	699	0.4+	0.5−	2001 10 16	704	0.7+	1.4+	2001 12 07	704	0.9−	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	1.4+	0.0	2001 11 15	704	1.2+	1.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 28	699	0.0	1.1+	2001 11 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	699	0.6−	0.4+	2001 11 15	704	0.0	1.0−	2002 02 04	699	0.3−	0.9+
2000 09 28	699	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 02 04	699	0.8−	0.7+
2000 09 28	699	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2002 02 04	699	1.2+	0.4+
2000 10 05	704	1.7−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2002 02 04	699	1.0−	0.4+
2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	0.3+				

(42314)∗ 2001 VQ$_{121}$

Discovered 2001 Nov. 15 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.94339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19073789	ω	69.77555		−0.93572527	−0.30834819	
a	2.9889001	Ω	91.95656		+0.22405812	−0.89464968	
e	0.0389447	i	9.86853		+0.27242647	−0.32330069	
P	5.17	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1998 02 22	566	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	1.2+

1998 02 22	566	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	608	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	1.1−	1.1−	2001 10 17	704	1.2−	1.5+	2001 11 20	608	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	1.8+	0.1−	2001 10 17	704	1.0−	0.4+	2001 11 20	608	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	1.7−	2.0+	2001 10 17	704	1.9−	0.7+	2001 12 11	704	1.0+	0.4+
1999 06 06	699	0.6−	0.7+	2001 11 15	644	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1999 06 06	699	1.1+	0.7+	2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1999 06 06	699	1.0+	0.2+	2001 11 15	644	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	699	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.7−
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	1.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	1.4−	1.7−	2001 12 18	704	1.7+	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	0.7−				

(42315)∗ 2001 VW$_{121}$ = 1999 LD$_9$

Discovered 2001 Nov. 13 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 23107)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.46122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19233053	ω	342.88219		−0.21860064	−0.96057383	
a	2.9723770	Ω	119.44908		+0.91680334	−0.26246549	
e	0.0845621	*i*	11.37792		+0.33419365	+0.09170488	
P	5.12	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.6+	0.3+	2000 08 20	699	0.3+	0.6+	2001 11 19	608	0.2+	0.7−
1998 02 25	566	0.7+	0.4+	2000 08 20	699	0.9+	0.7+	2001 11 20	699	0.9−	0.6+
1998 02 25	566	0.9+	0.4+	2001 09 15	644	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.9+	2001 09 15	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	(1.0−	2.7+)	2001 09 15	644	0.4+	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.7+	2001 09 23	699	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
1998 03 25	704	1.0−	0.4−	2001 09 23	699	0.9+	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.7+
1998 03 25	704	0.7−	0.0	2001 09 23	699	0.1+	1.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	1.5+	0.1−	2001 09 23	699	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.1−
1999 05 12	704	1.1+	1.1−	2001 10 14	699	0.2−	0.6+	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	1.6−	1.0+	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 12 14	699	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	(4.2−	0.2−)	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2001 12 14	699	0.5+	0.1−
1999 06 08	704	0.8−	1.4+	2001 10 14	699	0.5−	0.8+	2001 12 14	699	0.1+	0.3+
1999 06 08	704	1.1−	0.0	2001 10 15	644	0.2−	0.4−	2001 12 14	699	0.2−	0.3+
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2001 10 15	644	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	(0.6+	2.4+)
1999 06 08	704	0.1−	0.3−	2001 10 15	644	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	(1.7+	2.4+)
1999 06 14	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	(1.2+	2.2+)
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	(1.2+	2.1+)
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.9+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.9−	2001 10 16	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	1.3+	1.0+
1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
2000 07 29	699	0.4−	0.4−	2001 10 23	644	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
2000 07 29	699	(3.5−	0.5−)	2001 10 23	644	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.5−	1.7+	2001 10 23	644	0.1−	0.5−	2001 12 20	608	0.4−	0.0
2000 07 29	699	0.7−	0.2−	2001 11 13	608	0.8−	0.6−	2001 12 20	608	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 11 13	608	0.4−	0.7−	2001 12 20	608	0.6−	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.7−	0.7−	2002 01 12	699	0.6−	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	1.0−	2002 01 12	699	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2002 01 12	699	0.9−	0.8+
2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2001 11 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	699	0.9−	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	608	0.3+	0.4−				
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 11 19	608	0.3+	0.5−				

(42316)∗ 2001 WT$_{37}$ = 1996 FL$_{10}$ = 1997 OW

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23131)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.74924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27765485	ω	213.28500		+0.97357556	+0.22462408	
a	2.3270151	Ω	133.67659		−0.19512621	+0.91189640	
e	0.0863118	*i*	3.26294		−0.11864394	+0.34349524	
P	3.55	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1−	0.3+	1999 02 12	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	608	0.1+	0.9−
1996 03 20	691	0.3−	0.0	1999 02 12	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	608	0.4+	0.7−
1996 03 20	691	0.2−	0.0	1999 02 12	691	(4.0+	1.4+)	2001 11 20	608	0.3+	1.0−
1996 03 24	691	0.2+	0.5−	2001 10 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1996 03 24	691	0.0	0.3−	2001 10 19	691	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−
1996 03 24	691	0.0	0.4−	2001 10 19	691	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1997 07 27	910	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.7−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.7−
1997 07 27	910	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1997 07 27	910	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
1997 07 29	910	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1997 07 29	910	0.5+	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1997 07 29	910	0.0	0.6−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.3+
1999 01 07	691	0.4+	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 01 07	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	691	0.2+	0.2+
1999 01 07	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	691	0.0	0.2+
1999 01 17	691	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	691	0.2+	0.3+
1999 01 17	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.5−				
1999 01 17	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−				

(42317)∗ 2001 WW$_{39}$ = 1994 PK$_{22}$ = 2000 HS$_{38}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23133)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.58119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30058123	ω	209.77914		+0.98998300	+0.13424710	
a	2.2071312	Ω	142.42702		−0.11118391	+0.93213599	
e	0.1613414	*i*	4.11150		−0.08701603	+0.33630375	
P	3.28	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.6−	0.8−	2000 05 04	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1993 04 14	691	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1993 04 14	691	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	0.0
1994 08 12	809	1.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1994 08 12	809	0.6+	0.7−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
1994 08 12	809	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1994 08 13	809	0.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
1994 08 13	809	0.1−	1.8−	2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1994 08 13	809	0.9−	0.8−	2001 11 20	704	1.2−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1996 02 15	691	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
1996 02 15	691	0.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
1996 02 15	691	0.1+	1.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
1999 01 18	691	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.8−
1999 01 18	691	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
1999 01 18	691	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2000 04 28	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	1.2−
2000 04 28	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.6+
2000 04 28	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 05 04	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 04	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2002 01 19	704	0.2+	0.1+

(42318)∗ 2001 XV$_1$

Discovered 2001 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.93817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17383307	ω	191.68896		+0.84776810	−0.49943603	
a	3.1796632	Ω	201.35029		+0.51750065	+0.85263142	
e	0.1831522	i	29.35504		+0.11611346	−0.15356857	
P	5.67	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2−	1.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 06	704	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	(2.4−	2.4+)	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 06	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	(5.7−	1.9+)	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	1.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	(1.9+	2.7−)	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	1.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	1.8−	0.4−	2001 09 22	683	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.9+	2001 09 22	683	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	(5.5−	1.6+)	2001 09 22	683	(0.2+	2.3−)	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 12	704	0.6+	0.6−	2001 09 24	699	0.3−	0.5−	2002 01 13	644	0.1+	0.0
1999 06 12	704	1.0+	0.2+	2001 09 24	699	0.6−	1.0−	2002 01 13	644	0.3+	0.1+
1999 06 12	704	0.4+	0.5−	2001 09 24	699	0.4−	0.2−	2002 01 13	644	0.4+	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	699	0.0	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
1999 06 12	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.1−				
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2001 12 06	704	0.2+	0.9+				

(42319)∗ 2001 XU$_{15}$ = 2000 QK$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.89652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26513078	ω	24.76481		−0.78999452	+0.61304308	
a	2.3997313	Ω	193.05771		−0.56917009	−0.73893875	
e	0.1202996	i	2.36382		−0.22793433	−0.27954911	
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.9+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2001 12 12	644	0.5+	1.0+
1997 10 05	910	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
1997 10 05	910	1.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	(1.9−	2.3−)	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	1.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	0.1−	1.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1997 11 06	704	(4.0−	0.2+)	2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 03 12	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1999 03 12	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1999 03 12	691	0.3+	0.0	2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	691	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.0+
2000 08 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	1.7−	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.8+
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.9+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.7−	1.6+
2000 08 29	704	1.0−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 12 12	644	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 12	644	0.3+	0.9+				

(42320)∗ 2001 XH$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.52906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26824549	ω	199.48236		−0.11398810	+0.98026451	
a	2.3811190	Ω	64.25313		−0.88605925	−0.02677831	
e	0.1195934	i	10.33022		−0.44933921	−0.19586833	
P	3.67	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	699	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
1997 12 04	704	1.0+	0.3−	2000 11 30	608	1.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1997 12 04	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	608	1.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	0.4−	1.1−	2000 11 30	608	1.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1997 12 04	704	(5.9−	0.3−)	2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
1998 01 26	327	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
1998 01 26	327	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
1998 01 26	327	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
1999 03 21	699	0.7+	1.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1999 03 21	699	0.2−	1.1+	2001 11 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
1999 03 21	699	0.6+	1.2+	2001 11 17	644	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
2000 07 10	699	0.2−	0.8−	2001 11 17	644	1.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	1.1−
2000 07 10	699	0.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.9−
2000 07 10	699	0.0	1.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.8−
2000 07 10	699	0.0	1.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	704	1.9+	0.2−
2000 08 02	704	0.8−	0.9+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	704	1.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	1.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.5+	2002 01 12	704	(2.1+	0.1+)
2000 08 02	704	0.0	1.9+	2001 11 24	704	0.4−	0.7+	2002 01 12	704	(2.1+	0.4+)
2000 08 02	704	1.1−	1.0+	2001 11 24	704	0.0	0.5+	2002 01 12	704	1.4+	0.2+
2000 08 02	704	(0.3−	2.4+)	2001 12 09	704	1.7−	0.1−	2002 01 15	704	0.8−	1.5−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	1.1−	0.5−	2002 01 15	704	0.7−	2.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	1.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.8−	2.1−
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	1.1−	0.8−	2002 01 15	704	0.5−	2.0−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	1.0+	2002 01 19	704	0.8+	1.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	704	0.7+	0.6+
2000 09 28	699	1.3+	0.5−	2001 12 13	704	(2.2−	2.4+)	2002 01 19	704	0.8+	1.5+
2000 09 28	699	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	1.4−	1.2+				
2000 09 28	699	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+				

(42321)∗ 2001 XE$_{24}$ = 1988 XM$_4$ = 1998 FD$_{145}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23158)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.60185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23110686	ω	15.57430		+0.20547735	−0.97507592	
a	2.6298289	Ω	62.63039		+0.88753847	+0.14962421	
e	0.2864465	i	5.40831		+0.41237668	+0.16382781	
P	4.26	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 03 22	261	0.1−	0.9−	2001 12 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 23	628	1.7+	0.0
1955 03 22	261	0.6+	1.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.4+	2002 01 23	628	1.3+	0.0
1988 12 11	399	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 23	628	1.7+	0.2−
1988 12 11	399	0.6+	2.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 01 23	628	1.6+	0.1−
1988 12 11	399	(1.3−	3.2−)	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 02 03	699	0.5−	0.0
1988 12 11	399	0.1−	1.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 02 03	699	0.0	0.1+
1988 12 15	399	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 02 03	699	0.0	0.2+
1988 12 15	399	0.7−	1.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 02 03	699	0.2−	0.1+
1988 12 16	399	0.5+	2.1+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 02 04	644	0.0	0.3−
1988 12 16	399	1.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 02 04	644	0.1−	0.4−
1988 12 16	399	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 02 04	644	0.2−	0.2−
1989 01 04	399	0.1+	1.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 02 08	704	1.4−	0.2+

1989 01 04	399	(0.3−	2.7−)	2001 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	1.3−	0.3−
1989 01 04	399	(2.9−	2.4−)	2001 12 21	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.7−	0.4+
1992 09 05	261	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 02 08	704	0.5−	0.1+
1992 09 05	261	0.6+	0.3+	2002 01 07	699	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.0	0.2−
1998 03 21	327	0.4−	0.2−	2002 01 07	699	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.5+
1998 03 21	327	0.0	0.2−	2002 01 07	699	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.3−	0.3+
1998 03 21	327	0.8−	0.4+	2002 01 07	699	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.4−	0.5−
1998 03 25	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.6−	2002 02 08	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	(0.0	2.3−)	2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.7−	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	1.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.2−	0.6+
2001 11 12	704	0.9+	1.0+	2002 01 08	704	0.5−	0.9−	2002 02 08	704	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	1.4+	0.6+	2002 01 09	644	0.2+	0.9+	2002 02 08	704	0.4−	0.7+
2001 11 12	704	1.9+	0.5+	2002 01 09	644	0.3+	0.8+	2002 02 08	704	0.3−	0.3+
2001 11 12	704	1.7+	0.5+	2002 01 09	644	0.2+	1.0+	2002 02 08	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	(2.1+	0.6+)	2002 01 11	699	0.5−	0.8−	2002 02 08	704	1.0−	0.1−
2001 11 13	608	0.6+	0.7−	2002 01 11	699	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.6−	0.3+
2001 11 13	608	0.7+	0.9−	2002 01 11	699	0.2−	0.1−	2002 02 08	704	0.3−	0.4+
2001 11 13	608	0.4+	0.9−	2002 01 11	699	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.8+
2001 11 24	704	0.0	0.2+	2002 01 13	127	1.1−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.2+	2002 01 13	127	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.5−	2002 01 15	644	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	644	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	644	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.7−
2001 12 09	699	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.0	2002 02 13	644	0.1−	0.1+
2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.1−	2002 02 13	644	0.3+	0.1−
2001 12 09	699	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.1−	2002 02 13	644	0.0	0.0
2001 12 09	699	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.4+	2002 02 22	644	0.3−	0.2−
2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2002 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 02 22	644	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2002 01 21	704	0.7+	0.9+	2002 02 22	644	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.9+	0.2−	2002 01 21	704	0.8+	1.2+	2002 03 03	644	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2002 01 21	704	1.0+	1.1+	2002 03 03	644	0.2−	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.8+	0.9+	2002 03 03	644	0.4−	0.1+
2001 12 13	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	127	0.3−	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	0.0
2001 12 13	704	0.9+	0.9−	2002 01 21	127	0.0	0.1+	2002 03 17	704	0.6−	0.4−
2001 12 13	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	127	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	1.8−	0.7−

(42322)∗ 2001 XS$_{49}$ = 1991 XQ$_3$ = 2000 KF$_{18}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23176, *MPO* 25454)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	71.77546		(2000.0)		+0.85863214	−0.49820387
n	0.29512411	ω	314.83843		+0.49840446	+0.75646168
a	2.2342559	Ω	75.39494		+0.11976578	+0.42374359
e	0.1541847	i	7.15907			
P	3.34	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	399	0.2+	1.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 23	608	0.0	0.3+
1991 12 04	399	0.6−	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	608	0.4−	0.5+
1991 12 07	691	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	608	0.0	0.6−
1991 12 07	691	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
1991 12 07	691	0.5+	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1999 01 19	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.0	2002 01 05	699	0.0	0.1+
1999 01 19	704	1.1−	1.1+	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.1+	0.8+
1999 01 19	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	1.2−	0.2−
1999 01 19	704	1.9−	1.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.0
1999 01 22	699	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	(2.6−	1.4+)	2002 01 09	704	1.0−	0.3+
1999 01 22	699	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	1.2−	0.1+
1999 01 22	699	1.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
2000 05 28	704	0.7+	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.5−	1.0+
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	0.3+	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	1.0+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	699	0.6−	0.9+
2000 05 28	704	0.8+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.7−	0.5−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	608	0.1+	0.3−
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.2+	1.0+	2002 01 13	608	0.1+	0.7−
2000 05 29	704	0.0	1.1+	2001 12 08	699	0.0	0.5+	2002 01 13	608	0.1+	0.6−
2000 05 29	704	1.0−	0.1+	2001 12 08	699	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
2000 05 29	704	1.1+	0.7+	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2001 09 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2001 09 10	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	1.4+	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
2001 09 14	644	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	0.3+	0.7+
2001 09 14	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.5−	1.2+
2001 09 14	644	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.6+
2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2002 01 21	704	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 02 03	699	0.5−	0.6+
2001 09 19	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 02 03	699	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 02 03	699	0.7−	0.1−
2001 09 19	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 02 03	699	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	1.0−	1.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−	2002 02 05	699	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 02 05	699	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 02 05	699	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 02 05	699	0.4−	1.1+
2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	1.1+	0.2−	2002 02 07	704	1.6+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	1.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	1.0+	0.5−	2002 02 07	704	1.2+	0.5+
2001 11 12	704	1.6+	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.5−	2002 02 07	704	0.5+	0.5−
2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.6−				

(42323)∗ 2001 XQ$_{55}$ = 1995 OO$_{15}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23184)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	53.79967		(2000.0)		+0.76790024	−0.63986016
n	0.18194500	ω	265.00423		+0.60325086	+0.70653937
a	3.0844375	Ω	134.77300		+0.21544749	+0.30229306
e	0.1635002	i	2.43302			
P	5.42	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.9−	0.8+	2001 12 20	691	0.6+	1.1−
1995 07 25	691	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
1995 07 25	691	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	691	0.6+	0.3−
1995 07 27	691	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1995 07 27	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 24	691	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1998 04 24	691	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	1.2+	0.7+
1998 04 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	1.5+
2000 07 05	699	0.8−	0.8+	2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
2000 07 05	699	0.9+	0.8+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.0
2000 07 05	699	0.5+	1.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	0.6−
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	1.0+	0.7+	2001 12 23	704	0.6+	1.0−
2000 08 20	691	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	1.3−	0.3−
2000 08 20	691	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
2000 08 20	691	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	1.3−	1.2+	2002 01 09	704	1.3−	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.3−	1.1+	2002 01 09	704	1.6−	0.6+
2000 08 20	699	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	1.2+	2002 01 09	704	1.3−	0.2−
2000 08 20	699	0.0	1.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.8−	2002 01 13	704	1.1−	0.4−
2000 08 20	699	1.2−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	1.1−	2002 01 13	704	0.0	0.7−
2001 11 09	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	1.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.5+
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	1.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+

2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.2−	1.1−	
2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	691	0.5+	0.3−	

(42324)∗ 2001 XX$_{62}$ = 1999 FD$_{37}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23195)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.22763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27343947	ω	88.57933		+0.94727571	+0.31080683	
a	2.3508698	Ω	253.30806		−0.31669782	+0.87123805	
e	0.1410589	i	4.66462		−0.04869526	+0.37992549	
P	3.60	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	566	0.0	1.2−	1999 03 23	704	0.4−	1.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1996 05 21	566	0.6−	1.6−	1999 03 23	704	0.2+	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1996 05 21	566	0.1−	1.5−	1999 03 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1997 10 22	704	1.4+	0.0	2000 06 07	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1997 10 22	704	0.8+	0.7−	2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1997 10 22	704	1.0+	0.8−	2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1997 10 22	704	1.0+	0.5−	2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1997 10 22	704	0.5+	1.2−	2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
1997 10 29	704	0.5+	0.8−	2001 10 13	704	2.0+	1.1+	2001 12 20	704	1.8−	0.2−
1997 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
1997 10 29	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	1.0−	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
1997 10 29	704	0.0	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1997 10 29	704	0.6−	0.6−	2001 11 16	644	0.8+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1997 10 29	566	1.0+	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1997 10 29	566	0.8+	0.5+	2001 11 16	644	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1997 10 29	566	1.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 05	628	1.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2002 01 05	628	(1.6+	2.5+)
1997 10 30	704	0.1+	1.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.0	2002 01 05	628	1.6+	0.7+
1997 10 30	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	(2.3−	1.6+)	2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1997 11 06	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1997 11 06	704	0.9−	0.9+	2001 11 21	704	1.0+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	1.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.5+	1.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	1.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	704	0.7−	0.4−
1997 11 06	704	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	(1.5+	2.6+)	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
1999 02 14	699	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2002 01 15	704	0.4−	0.6−
1999 02 14	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2002 01 15	704	1.3−	0.6−
1999 02 14	699	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	1.5+	1.5−	2002 01 19	704	0.1−	1.3−
1999 03 20	704	(1.3−	2.3−)	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 19	704	0.6−	0.9−
1999 03 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	1.0−	2002 01 19	704	0.9−	0.4−
1999 03 20	704	1.5+	1.2−	2001 12 14	704	0.5+	1.0−	2002 01 19	704	0.5−	0.4−
1999 03 20	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.3−
1999 03 20	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+				
1999 03 23	704	0.8−	1.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+				

(42325)∗ 2001 XB$_{89}$ = 1996 HP$_{12}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23218)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.80099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28410484	ω	130.75434		−0.97965532	−0.18798302	
a	2.2916606	Ω	38.56184		+0.13265988	−0.86931983	
e	0.1364531	i	6.47257		+0.15058823	−0.45710548	
P	3.47	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.5+	0.4+
1994 10 13	691	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.7+	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+
1994 10 13	691	0.7+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.0
1994 11 30	691	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	1.9−	0.0
1994 11 30	691	0.1−	1.7−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
1994 11 30	691	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1996 04 17	809	0.8+	1.6+	2001 10 26	644	0.6+	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1996 04 17	809	0.2−	1.9+	2001 10 26	644	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
1996 04 17	809	0.0	1.8+	2001 10 26	644	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1996 04 18	809	0.7+	0.8+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1996 04 18	809	1.2+	0.9+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.0
1996 04 18	809	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1996 05 19	809	(2.8+	6.3+)	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1996 05 19	809	(1.3+	4.9+)	2001 11 09	644	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1996 05 19	809	(1.9+	5.5+)	2001 11 09	644	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1999 01 22	699	0.7−	0.5−	2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 01 22	699	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 01 22	699	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	2.0−	0.1+
1999 02 12	699	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	1.0+
1999 02 12	699	0.1−	1.0−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	(2.4−	0.4−)
1999 02 12	699	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	1.9−	0.2+
2001 09 18	333	0.0	0.0	2001 11 19	608	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.9−	0.3+
2001 09 18	333	1.0−	0.4−	2001 11 19	608	1.0+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 09 18	333	0.2−	0.3−	2001 11 19	608	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	(2.4−	0.7+)
2001 10 12	699	0.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	644	0.4−	0.2−
2001 10 12	699	(1.2+	2.4+)	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2002 01 06	644	0.2−	0.3+
2001 10 12	699	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2002 01 06	644	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	1.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
2001 10 13	704	0.4+	1.8+	2001 12 08	699	1.0−	1.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.5−	1.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2001 10 19	644	0.8+	0.1−	2001 12 08	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	1.4+

(42326)∗ 2001 XW$_{104}$ = 2000 NV$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 23232)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.62879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26925388	ω	117.44968		−0.97237633	+0.19960908	
a	2.3751702	Ω	74.27030		−0.23249109	−0.87439520	
e	0.0477931	i	7.22149		+0.02078880	−0.44225474	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
1992 04 29	691	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1992 04 29	691	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1999 04 06	699	1.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 04 06	699	0.8+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 04 06	699	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
1999 04 12	704	1.9−	0.2−	2001 12 10	704	(0.2+	2.0−)	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 04 12	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	291	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	1.3+	2001 12 14	291	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	291	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	(3.2−	0.5+)	2001 12 15	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 07 05	699	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.9+
2000 07 05	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 07 05	699	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 07 05	699	0.9+	0.3−	2001 12 17	291	0.0	0.4−	2002 01 08	704	1.0−	0.7+
2000 07 06	699	0.4−	0.3−	2001 12 17	291	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
2000 07 06	699	0.3+	0.6−	2001 12 17	291	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.7+
2000 07 06	699	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	1.0−	0.6+
2000 07 06	699	0.4−	1.2−	2001 12 18	704	1.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	1.0+
2000 08 02	704	0.8−	0.8+	2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.3−	1.4+	2001 12 18	704	1.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	1.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	2.4+
2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	(3.2−	0.1−)

2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.0	2002 01 15	704	1.4−	0.6−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.8−	1.0−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.6−
2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.9−
2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−				
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−				

(42327)∗ 2001 XQ$_{108}$ = 2000 SK$_{355}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23235)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.90112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18310246	ω	355.90292		−0.16776293	−0.96964678	
a	3.0714251	Ω	103.68667		+0.90960233	−0.22182107	
e	0.0749659	*i*	10.54904		+0.38010421	+0.10286173	
P	5.38	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
1997 01 14	566	0.4−	0.6−	2001 12 19	644	0.5−	0.0	2002 01 14	704	1.3+	0.8+
1997 01 14	566	0.4−	0.8−	2001 12 19	644	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	691	0.2−	1.0+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.6+
1998 03 24	691	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.8+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	691	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 18	704	1.9−	0.4+
1998 05 23	704	1.6+	1.8+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2002 01 18	704	0.9−	1.3+
1998 05 23	704	1.5+	1.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 18	704	1.0−	1.4+
1998 05 23	704	(2.2+	1.2−)	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 18	704	0.8−	0.8+
1998 05 23	704	(2.4−	0.9+)	2001 12 20	691	0.6−	0.9−	2002 01 21	704	0.8+	0.3−
1999 06 14	691	0.3−	1.3+	2001 12 20	691	0.7−	1.0−	2002 01 21	704	0.3+	0.3+
1999 06 14	691	0.6−	0.1−	2001 12 20	691	0.6−	1.0−	2002 01 21	704	0.0	1.2+
1999 06 14	691	0.2−	0.9+	2001 12 23	704	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.5+
2000 09 29	699	1.3+	0.0	2001 12 23	704	1.0+	0.1+	2002 02 06	704	0.2−	0.2+
2000 09 29	699	0.3+	1.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.1+	2002 02 06	704	0.1−	0.1−
2000 09 29	699	0.8−	1.4+	2001 12 23	704	1.0+	0.1−	2002 02 06	704	0.4+	0.2−
2000 09 29	699	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.9+	0.4+	2002 02 06	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.9+	0.3−	2001 12 26	608	0.9−	0.0	2002 02 06	704	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 26	608	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	1.0−	1.0+	2001 12 26	608	0.5−	0.9−	2002 02 07	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	1.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.6−	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	608	0.4−	0.3−	2002 02 07	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.7+	1.4−	2002 01 05	608	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2002 01 07	644	0.1+	0.8+	2002 02 10	704	0.7−	0.5+
2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2002 01 07	644	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.8−	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	1.5−	2002 01 07	644	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2002 01 08	704	1.0−	0.6+	2002 02 12	704	0.7−	0.3−
2001 12 17	644	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	1.3−	0.9+	2002 02 12	704	0.7−	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 09	608	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.9−	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	0.9+	2002 01 09	608	0.4+	0.5+				
2001 12 17	644	0.2+	0.7+	2002 01 09	608	0.3−	0.5−				

(42328)∗ 2001 XM$_{133}$ = 1995 AR$_1$ = 1996 JK$_{10}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23244)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.09457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26282387	ω	167.62874		+0.12434801	+0.98617319	
a	2.4137531	Ω	109.43539		−0.91997448	+0.15594779	
e	0.1827165	*i*	6.67076		−0.37173180	−0.05606007	
P	3.75	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5+	0.3+	2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1995 01 07	691	0.5+	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1995 01 08	691	0.1−	0.2+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1995 01 08	691	0.3−	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1995 01 08	691	0.3−	0.2−	2000 07 23	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1995 01 28	691	0.0	0.0	2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1995 01 28	691	0.3−	0.5+	2000 07 23	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1995 01 28	691	0.1−	0.9+	2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1996 05 13	691	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1996 05 13	691	0.3+	0.2−	2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1996 05 13	691	0.1+	0.2+	2000 08 02	704	0.9−	0.1−	2002 01 08	644	0.0	0.6+
1996 05 20	691	0.0	0.6+	2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.8+
1996 05 20	691	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.7+
1996 05 20	691	0.4+	0.3+	2001 10 23	333	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	0.0	0.1−	2001 10 23	333	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
1997 11 06	704	1.9−	0.6+	2001 10 23	333	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
1997 11 06	704	(1.5−	3.1+)	2001 11 09	704	0.4+	1.2−	2002 01 09	704	1.5−	0.4−
1997 11 06	704	0.7−	1.5+	2001 11 09	704	1.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1997 11 06	704	1.3+	1.9+	2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 13	704	0.6−	0.0
1998 11 18	691	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
1998 11 18	691	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.8+	2002 01 13	704	0.7−	0.2+
1998 11 18	691	0.1−	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2002 01 15	704	0.5−	0.5−
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.7+	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.4−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	1.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−				
2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+				

(42329)∗ 2001 XL$_{169}$ = 1996 KS$_2$ = 2000 ND$_{14}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23256), A. Doppler (*MPO* 25480)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.28489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30833847	ω	44.26539		−0.95214966	+0.30473125	
a	2.1699559	Ω	153.45009		−0.29295809	−0.88810937	
e	0.1118363	*i*	3.00730		−0.08710104	−0.34409390	
P	3.20	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.2−	0.2+	2000 07 06	699	0.0	0.9+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
1994 10 12	691	0.2+	0.2+	2000 08 07	608	1.2−	1.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1994 10 12	691	0.0	0.1+	2000 08 07	608	0.9−	1.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
1996 02 15	566	0.1−	0.3+	2000 08 07	608	1.5−	1.5−	2001 12 21	704	0.4+	1.1−
1996 02 15	566	0.2−	0.1−	2000 08 20	699	(1.0−	2.8+)	2001 12 23	704	0.4+	1.1+
1996 02 15	566	0.0	0.2+	2000 08 20	699	(1.5−	3.0+)	2001 12 23	704	1.0−	0.5−
1996 05 22	691	0.0	0.3+	2000 08 20	699	0.7+	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	1.1+
1996 05 22	691	0.0	0.0	2000 08 20	699	(3.0+	0.0)	2001 12 23	704	(0.5+	2.8+)
1996 05 22	691	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	1.9+	2001 12 23	704	0.3+	1.9+
1996 05 23	691	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1996 05 23	691	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1996 05 23	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
1997 09 04	327	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.9+
1997 09 04	327	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1997 09 04	327	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+

2000 07 05	699	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 07 05	699	0.1−	1.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3+
2000 07 05	699	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 07 05	699	(1.0+	2.2+)	2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	2.7−
2000 07 06	699	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	1.3−
2000 07 06	699	1.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.0	2002 01 19	704	0.2+	1.4−
2000 07 06	699	1.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.6−	2002 01 19	704	1.1+	1.3−

(42330)∗ 2001 XC$_{194}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.49089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27643974	ω	92.25344		+0.97558059	+0.21713214	
a	2.3338292	Ω	255.20723		−0.21266772	+0.89612770	
e	0.1869161	i	1.96237		−0.05490863	+0.38705138	
P	3.57	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.6−	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 13	333	0.1+	0.9+
1993 08 16	691	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.5+	0.3+
1993 08 16	691	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 13	333	0.4−	0.5−
1995 01 08	691	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.7−	0.2+
1995 01 08	691	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
1995 01 08	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
1997 12 04	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.9−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
1997 12 04	704	0.4−	1.3−	2002 01 04	644	(3.0+	1.4−)	2002 01 13	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	0.1+	0.9−	2002 01 04	644	(3.3+	1.1−)	2002 01 15	704	0.2−	0.5−
1997 12 04	704	0.6−	0.3+	2002 01 04	644	(2.4+	1.5−)	2002 01 15	704	0.1+	0.5−
1997 12 04	704	(3.4−	0.0)	2002 01 06	608	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.7+	0.3−
1997 12 15	327	0.4+	0.8+	2002 01 06	608	0.5+	0.5−	2002 01 16	046	0.0	0.2−
1997 12 15	327	0.7+	0.6+	2002 01 06	608	0.3+	0.7−	2002 01 17	046	0.5+	0.0
1997 12 15	327	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 01 17	046	0.5+	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 01 17	046	0.9+	0.1−
2000 07 07	704	0.8−	1.0+	2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2002 01 22	704	0.2+	1.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.9+	2002 01 22	704	1.0+	1.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2002 01 10	046	0.2+	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2002 01 10	046	0.6−	0.2+	2002 01 22	704	0.0	0.7+
2000 07 23	704	0.8−	1.1+	2002 01 10	046	0.1−	0.3+	2002 02 04	608	0.2−	0.0
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 10	046	0.3−	0.2+	2002 02 04	608	0.2−	1.0−
2000 07 23	704	0.3+	0.4+	2002 01 10	046	0.3+	0.5+	2002 02 04	608	0.2+	0.7−
2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 11	333	1.0+	0.6−	2002 02 09	704	0.1+	1.5−
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 11	333	0.8+	0.7−	2002 02 09	704	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	1.2+	2002 01 11	333	0.2+	0.4−	2002 02 09	704	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.7+	2002 01 12	333	0.2+	0.3−	2002 02 09	704	2.0−	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	1.5+	2002 01 12	333	(0.6+	2.0−)	2002 02 11	704	0.4−	0.7+
2001 12 17	704	0.8−	0.9+	2002 01 12	333	0.8+	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
2001 12 17	704	1.1−	1.0+	2002 01 13	333	0.7−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.7−	1.6+	2002 01 13	333	1.3+	1.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2002 01 13	333	0.4−	1.3−				

(42331)∗ 2001 XJ$_{195}$ = 1992 SP$_8$ = 1994 AQ$_8$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23273)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.66813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24724873	ω	303.83763		+0.23979318	−0.97023589	
a	2.5140853	Ω	132.25022		+0.90511517	+0.21084168	
e	0.0458127	i	2.61615		+0.35109223	+0.11911386	
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.5−	1.8+	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
1992 09 27	691	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
1992 09 27	691	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2002 01 22	704	0.8+	0.4+
1992 09 28	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.1+
1992 09 28	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	0.6+	1.1+
1992 09 28	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	1.5−	2002 01 22	704	0.5+	0.7+
1994 01 08	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	1.0−	0.5−	2002 01 26	644	0.5−	0.6+
1994 01 08	691	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 26	644	0.3−	0.0
1994 01 08	691	0.3+	0.8−	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.2+
1994 01 13	691	0.5+	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 02 05	644	0.3−	0.8+
1994 01 13	691	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 02 05	644	0.1+	0.2+
1994 01 13	691	0.5−	0.8−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 02 05	644	0.1−	0.1−
1996 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	(14.1−	4.9−)	2002 02 05	644	0.1+	0.0
1996 09 21	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 05	644	0.5−	0.3−
1996 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 02 05	644	0.4+	0.1−
1998 02 03	691	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2002 02 09	704	0.1−	0.1+
1998 02 03	691	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 02 09	704	0.2+	0.1+
1998 02 03	691	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	1.2+	2002 02 09	704	0.2+	0.3+
1999 06 19	691	2.4+	2.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 02 09	704	0.7+	0.4−
1999 06 19	691	1.1−	1.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
1999 06 19	691	1.2−	1.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.3+	0.7−
2000 09 05	704	1.1+	0.6+	2002 01 12	333	0.2+	0.9−	2002 02 11	704	0.6+	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.7−	2002 01 12	333	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2002 01 12	333	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.1−	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.5−	0.2−				
2000 09 24	704	(0.8+	2.5+)	2002 01 15	704	0.1−	0.1−				

(42332)∗ 2001 XP$_{211}$ = 1992 EA$_{11}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27339)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.38909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28535361	ω	275.74796		+0.21867511	−0.97548684	
a	2.2849698	Ω	161.56469		+0.92327402	+0.19866939	
e	0.1220105	i	4.46694		+0.31582634	+0.09463555	
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.3−	0.4+	1999 02 14	691	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
1992 03 08	809	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.5−	0.4−
1992 03 09	809	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
1992 03 11	691	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.9+
1992 03 11	691	0.7−	0.0	2001 11 20	704	1.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	1.1+
1992 03 11	691	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
1992 04 06	809	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.9+
1997 09 04	327	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.7+
1997 09 04	327	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.7+
1997 09 04	327	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+
1997 09 23	691	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−	2002 03 06	704	0.4+	1.0+
1997 09 23	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2002 03 06	704	0.8−	1.6+
1997 09 23	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−	2002 03 06	704	0.7+	2.0+
1999 02 14	691	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2002 03 06	704	1.2+	0.1+
1999 02 14	691	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−				

(42333)∗ 2001 XM$_{214}$ = 1988 AA$_1$ = 2000 TB$_{49}$ = 2000 UO$_{13}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23285), G. V. Williams (*ibid.*), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.62481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21034569	ω	71.58758		−0.94304963	+0.31118079	
a	2.8001436	Ω	126.37853		−0.33258195	−0.88924994	
e	0.1607639	i	8.39722		+0.00682912	−0.33526267	
P	4.69	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 01 11	033	0.4−	0.9−	2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	1.3+	1.2−
1988 01 11	033	0.2−	0.4−	2000 10 23	046	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1993 01 27	010	0.8+	1.2−	2000 10 23	046	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1993 01 27	010	0.0	1.0−	2000 10 23	046	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1993 01 27	010	0.2−	0.9−	2000 10 23	046	0.4−	0.4−	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
1993 01 29	691	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2002 01 22	704	0.0	0.1+
1993 01 29	691	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	(2.6+	1.2−)	2002 01 22	704	0.2+	0.2+
1993 01 29	691	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.1−
1999 07 14	704	0.8−	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
1999 07 14	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.7+	0.2−
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.6+	2002 02 07	704	0.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2002 02 09	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 02 09	704	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 02 09	704	0.1−	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	699	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	1.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	2.0+
2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.2+				

(42334)∗ 2001 XG$_{222}$ = 1989 GA$_1$ = 2000 QO$_{231}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25492)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.04368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28185709	ω	302.68464		−0.74267161	+0.66903967	
a	2.3038281	Ω	279.32575		−0.60424227	−0.68799635	
e	0.1964155	i	1.66776		−0.28866962	−0.28115287	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	0.4−	0.2−	1998 12 11	691	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.3+
1989 04 03	809	0.1−	0.1+	1998 12 11	691	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−
1989 04 03	809	0.2−	0.8−	1998 12 11	691	1.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.4−
1989 04 05	809	(3.6+	1.1+)	1998 12 11	691	1.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
1989 04 05	809	(3.6+	0.5+)	1998 12 11	691	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1989 04 05	809	(3.8+	0.6+)	2000 07 29	699	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1989 04 08	809	0.4+	1.1+	2000 07 29	699	1.5−	1.0−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
1989 04 08	809	1.2+	1.3+	2000 07 29	699	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	1.0−	1.1+
1989 04 08	809	0.4+	1.3+	2000 07 29	699	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	1.2+
1989 04 10	809	0.8+	0.4+	2000 08 29	704	0.4−	1.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1989 04 10	809	0.4−	0.1−	2000 08 29	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1989 04 10	809	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1993 07 26	691	0.2−	0.2+	2000 09 03	691	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.4+
1993 07 26	691	0.3−	0.2+	2000 09 03	691	0.4+	0.2−	2002 01 07	691	0.4+	0.0
1993 07 26	691	0.2−	1.2−	2000 09 03	691	0.5+	0.2−	2002 01 07	691	0.3+	0.4+
1998 12 11	691	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	691	0.5+	0.2+

(42335)∗ 2001 XX$_{232}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.41909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28362874	ω	336.42335		+0.83629869	+0.54824413	
a	2.2942244	Ω	350.32387		−0.49744933	+0.75433609	
e	0.2602389	i	1.95461		−0.23053992	+0.36111692	
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	0.7−	2001 07 27	699	(0.9+	2.9+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1996 03 26	691	0.1−	0.1−	2001 07 27	699	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1996 03 26	691	0.2−	0.2−	2001 07 27	699	(5.1+	4.0−)	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1997 10 04	691	0.2−	0.8+	2001 07 27	699	(5.9+	8.2−)	2001 12 18	704	0.2−	1.2−
1997 10 04	691	0.3−	0.9+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5−	1.0−
1997 10 04	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1999 01 23	691	0.0	0.7−	2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 01 23	691	0.8−	0.6−	2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
1999 01 23	691	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 04 05	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 04 05	704	0.8−	0.9+	2001 11 12	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2000 04 05	704	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 04 26	699	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2000 04 26	699	1.4+	1.4+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 04 26	699	0.3−	1.0+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 04 26	699	1.6+	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 04 30	699	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 04 30	699	0.1−	1.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	1.0−	0.4−
2000 04 30	699	0.4−	0.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 04 30	699	0.6−	1.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 05 25	699	1.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.6−
2000 05 25	699	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2000 05 25	699	0.9+	1.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.4+				
2000 05 25	699	0.2−	1.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.7+				

(42336)∗ 2001 XP$_{247}$ = 1990 HD$_6$ = 2000 QU$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23297)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.06285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21254525	ω	334.45502		+0.39005632	−0.91706524	
a	2.7807916	Ω	92.49484		+0.85838080	+0.32962538	
e	0.0799968	i	4.75112		+0.33322437	+0.22436233	
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	1.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.6+
1990 05 01	413	0.8−	0.6−	2000 09 05	704	(1.2+	2.5+)	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1990 05 02	413	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	0.6+	1.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1991 10 01	691	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1991 10 01	691	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1991 10 01	691	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 21	704	1.4+	0.5+
1998 03 25	704	0.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	1.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	1.2+
1998 03 25	704	1.3+	1.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
1998 03 25	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	1.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 21	704	0.5−	0.3+

2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2002 01 21	704	0.1−	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2002 01 21	704	1.2−	0.4+

(42337)∗ 2001 YK$_{16}$ = 1998 BS$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23306)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.73836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23142215	ω	197.66884		−0.68549655	−0.72790090	
a	2.6274398	Ω	295.60920		+0.67011528	−0.62220252	
e	0.0293369	i	1.01417		+0.28467524	−0.28813937	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	1.1+	0.4+	1998 02 03	691	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1994 01 16	691	0.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1994 01 16	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1994 05 02	691	0.5−	0.6−	2000 08 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1994 05 02	691	0.1+	1.1−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1994 05 02	691	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1996 09 20	691	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1996 09 20	691	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
1996 09 20	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.6+	1.3+	2002 01 08	704	0.0	0.5+
1998 01 22	691	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	1.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1998 01 22	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	1.3−
1998 01 22	691	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	1.1−
1998 01 29	691	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.0	1.4−
1998 01 29	691	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	1.2−
1998 01 29	691	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	1.9−
1998 02 03	691	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+				
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−				

(42338)∗ 2001 YT$_{80}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.86197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18873059	ω	226.05767		+0.67265417	+0.73590098	
a	3.0100556	Ω	86.38226		−0.65475860	+0.64065243	
e	0.0903013	i	4.44629		−0.34471372	+0.21912146	
P	5.22	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1995 10 19	691	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	1.0−	2002 01 21	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	704	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	0.5+	0.6−
1999 06 15	704	1.7+	0.9+	2001 12 19	704	1.0−	0.2−	2002 01 21	704	1.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	0.7+	2001 12 24	644	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.5−	0.4−
1999 07 16	704	0.6−	1.0+	2001 12 24	644	0.3−	0.3+	2002 02 06	704	0.9+	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2001 12 24	644	0.0	0.2+	2002 02 06	704	1.4+	1.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	704	1.4−	1.2+	2002 02 06	704	1.7+	1.5+
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	1.1−	0.5+	2002 02 06	704	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	1.0−	1.4+	2002 02 07	704	1.0+	0.2+
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	1.4+	2002 02 07	704	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	608	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	608	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	1.4−	0.5+	2002 01 09	608	0.4+	0.9−	2002 02 07	704	1.0+	1.3+
2001 12 18	704	0.3−	1.7−	2002 01 14	704	0.0	0.5+				
2001 12 18	704	0.5−	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−				

(42339)∗ 2002 AX$_{16}$ = 1998 FE$_{86}$ = 2000 TC$_{50}$

Discovered 2002 Jan. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 23369), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.57899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21645772	ω	80.11475		−0.78767713	+0.60092131	
a	2.7471813	Ω	136.65423		−0.61375545	−0.74620454	
e	0.0940878	i	11.41614		−0.05356295	−0.28648275	
P	4.55	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	1.2−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1−
1998 02 24	566	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	644	0.3+	0.1+
1998 02 24	566	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
1998 03 24	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
1998 03 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	0.7−
1998 03 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	699	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	1.6+	1.3+
1998 03 25	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.8−	0.4+	2002 02 08	704	1.6−	0.7−
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.6−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.7−	0.3−
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 02 08	704	0.5−	0.6−
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2002 02 08	704	1.4−	0.8+
2000 09 30	699	1.3−	0.2+	2002 01 05	608	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	1.0−	2002 02 11	704	(1.2+	2.3−)
2000 09 30	699	1.7+	1.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2002 01 08	644	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.0	1.0−

(42340)∗ 2002 AH$_{23}$

Discovered 2002 Jan. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.58107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22716185	ω	91.63664		−0.64438612	+0.74990695	
a	2.6601887	Ω	136.98682		−0.75936668	−0.60443400	
e	0.0150210	i	12.67546		−0.09015972	−0.26888494	
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	1.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+
1998 01 29	691	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	1.7−	1.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
1998 01 29	691	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1998 02 24	566	0.2+	0.3−	2000 10 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1998 02 24	566	0.1+	0.5−	2000 10 27	704	1.4+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
1998 02 24	566	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	0.2+	1.8+	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	699	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
1998 03 03	704	(2.5+	0.4−)	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1998 03 03	704	(3.6−	1.0+)	2001 12 18	699	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	1.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.7+	2002 02 06	644	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.6+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(0.9+	2.1+)	2001 12 24	644	0.0	0.5+	2002 02 08	704	1.0+	0.2−
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 24	644	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.6−
1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 24	644	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	1.4+	2001 12 24	608	1.1+	0.4−	2002 02 08	704	(2.2+	0.9−)
1999 06 14	704	0.5+	1.5+	2001 12 24	608	1.0+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	1.9+	2001 12 24	608	1.6+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.0

2000 08 04	608	0.2+	1.5−	2002 01 05	608	0.2−	0.9−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 04	608	0.5+	1.2−	2002 01 05	608	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.5−	0.1−
2000 08 04	608	0.4+	1.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.7+	0.5+
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2002 01 05	608	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2002 01 05	608	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	1.2−	0.1+	2002 01 08	644	0.2−	0.1+	2002 03 06	704	0.9−	0.9+
2000 10 02	699	0.1−	1.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.4+	2002 03 06	704	0.4−	0.1+
2000 10 02	699	0.2+	1.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.4−

(42341)∗ 2002 AK$_{34}$ = 2000 KA$_{70}$

Discovered 2002 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27376)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.43672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28663937	ω	204.85716		+0.95656749	−0.29101229	
a	2.2781317	Ω	172.00446		+0.28373644	+0.91605065	
e	0.1955458	*i*	7.03825		+0.06687502	+0.27597657	
P	3.44	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	1.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.4−
1992 02 28	691	1.0−	0.4−	2000 10 18	704	1.0+	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	0.3−
1992 02 28	691	1.3−	1.6−	2000 10 18	704	0.6−	0.6−	2002 02 12	704	0.0	0.7+
1992 02 28	691	0.8−	0.1−	2000 10 18	704	0.9−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.0
1992 04 09	691	0.1+	0.2−	2000 10 18	704	0.6−	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+
1992 04 09	691	0.4+	0.1−	2002 01 11	704	1.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.0
1992 04 09	691	0.3−	0.3+	2002 01 11	704	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	704	0.6−	1.9+	2002 01 11	704	0.4+	1.0+	2002 02 15	608	0.4−	0.6−
1997 10 29	704	0.9+	1.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.6+	2002 02 15	608	0.9−	0.1−
1997 10 29	704	1.5+	0.7+	2002 01 12	291	0.3+	0.7+	2002 02 15	608	0.5−	0.4−
1997 10 29	704	1.0+	0.8+	2002 01 12	291	0.7+	0.8+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
1997 10 29	704	1.3+	0.3+	2002 01 12	291	0.6+	0.5+	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	(3.0−	0.6+)	2002 01 13	291	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	(2.5−	0.4+)	2002 01 13	291	0.1−	0.7+	2002 02 19	209	0.9+	0.3−
1997 11 06	704	2.3−	0.3−	2002 01 13	291	0.1−	0.5+	2002 02 19	209	0.0	0.4−
1997 11 06	704	1.7−	0.7−	2002 01 14	291	0.2−	0.3+	2002 02 19	209	0.7+	0.2−
1997 11 06	704	1.9−	0.7−	2002 01 14	291	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	(0.7−	2.7+)
1999 04 12	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	291	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.5+
1999 04 12	704	0.8−	1.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.1+	1.0−	2002 01 14	704	1.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.7+
1999 04 12	704	0.9+	1.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.2−	2002 03 04	699	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	(3.8−	1.1+)	2002 01 14	704	1.0−	0.1−	2002 03 04	699	0.9−	0.3+
2000 05 29	691	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.9−	2002 03 04	699	0.7+	0.4−
2000 05 29	691	0.4+	0.8+	2002 01 22	704	1.9−	1.3−	2002 03 04	699	1.1+	0.2+
2000 05 29	691	0.4+	0.8+	2002 01 22	704	(0.2−	2.1−)	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 06 06	691	0.0	1.0+	2002 01 22	704	(1.0−	3.0−)	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2000 06 06	691	0.3−	0.9+	2002 02 04	608	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2000 06 06	691	0.3−	0.9+	2002 02 04	608	0.6+	1.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.8+
2000 08 02	704	0.4−	0.0	2002 02 04	608	1.0+	1.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.0+
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.3−
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	1.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.9−	1.3+	2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	608	0.5+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2002 02 10	608	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.4+
2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	608	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.4−	1.2−
2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	704	1.1−	0.0
2000 09 21	704	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.7+	0.5−	2002 03 15	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	704	0.1+	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.9+

(42342)∗ 2002 AU$_{58}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.79910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22293064	ω	182.33419		+0.77027779	+0.61221615	
a	2.6937433	Ω	138.13370		−0.58066765	+0.78905555	
e	0.1098970	*i*	15.51337		−0.26362324	+0.05082055	
P	4.42	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	1.0−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.8−	1.4−	2002 01 12	644	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	644	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.3−	0.9+	2002 01 12	644	0.2+	0.7−	2002 02 14	608	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	(6.6−	0.9−)	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 14	608	0.7−	0.0
1999 06 14	704	(0.1+	2.5+)	2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2002 02 14	608	0.4+	0.2−
1999 06 14	704	(1.8−	3.4+)	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.9+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.9−
1999 07 13	704	0.2+	1.2+	2002 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	1.3−
1999 07 13	704	0.3+	1.0+	2002 01 19	704	0.0	0.0	2002 02 21	049	0.6−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	1.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	049	0.2−	0.6+
1999 07 13	704	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	0.6+	0.2+	2002 02 21	049	0.3−	0.3+
2000 10 05	608	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	704	0.0	1.4+
2000 10 05	608	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.9−	1.1−	2002 03 06	704	0.2+	1.6+
2000 10 05	608	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.5−	0.6+	2002 03 06	704	0.2−	1.5+
2000 11 22	608	0.2−	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 11 22	608	0.4−	1.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 11 22	608	0.3−	0.8+	2002 02 03	608	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2002 02 03	608	0.5+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	1.1−
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2002 02 03	608	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.1+	1.0+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+				

(42343)∗ 2002 AB$_{63}$ = 2000 WZ$_{192}$

Discovered 2002 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27385)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.94635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19019984	ω	134.58141		+0.75492580	+0.65575774	
a	2.9945342	Ω	184.46507		−0.62784244	+0.71901840	
e	0.0370771	*i*	6.11733		−0.18947533	+0.23020498	
P	5.18	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
1997 04 13	691	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	0.7+	2002 02 07	704	0.4−	0.1−
1997 04 13	691	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.9−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.7+	1.3−	2000 12 17	699	0.2−	1.6−	2002 02 07	704	0.3+	0.3+
1998 05 24	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	0.8+
1998 05 24	704	1.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.5+	1.1+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	(5.3−	2.2+)	2002 01 11	704	0.2−	0.1+	2002 02 16	644	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2002 01 11	704	0.9+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	1.0−	1.6+	2002 01 11	704	1.4+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	1.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.7+
1999 09 09	704	1.9−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	1.5−	2002 02 20	704	0.9−	0.6−
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	704	(0.4+	2.1−)	2002 02 20	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	1.7−	2002 02 20	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	704	0.1−	1.2−	2002 02 20	699	0.0	0.0
1999 09 09	704	1.2+	1.7+	2002 01 19	704	0.9+	0.4+	2002 02 20	699	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.0	2002 02 20	699	0.5−	0.7+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	699	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 03 05	699	0.5−	0.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.8−	2002 01 22	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	699	1.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 22	704	(2.1−	0.4−)	2002 03 05	699	0.1−	0.2−

2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2002 01 22	704	0.3−	1.3+	2002 03 05	699	0.3+	0.4−
2000 11 20	704	1.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.4−	1.8+	2002 03 13	704	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 02 06	644	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	1.5+
2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	0.3+
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	0.3+

(42344)∗ 2002 AT$_{90}$ = 1977 EP$_2$ = 1999 NM$_1$

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23391)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.06126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27666611	ω	35.95529		−0.95406852	+0.25314474	
a	2.3325560	Ω	157.06241		−0.25881906	−0.96580552	
e	0.1889530	i	24.27467		+0.15088391	−0.05601287	
P	3.56	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.1+	1.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
1977 03 12	381	0.3−	1.4−	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
1977 03 15	381	1.0+	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
1977 03 15	381	0.5−	0.7+	2002 02 09	704	0.5−	0.1+	2002 03 17	608	(1.8−	2.8+)
1999 07 12	704	0.2+	0.3+	2002 02 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 17	608	(1.9−	2.9+)
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2002 02 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 17	608	(1.6−	2.9+)
1999 07 12	704	0.9+	0.0	2002 02 09	704	(3.2−	2.5−)	2002 03 19	704	0.8+	0.7−
1999 07 12	704	0.2+	0.6+	2002 02 09	704	(2.2−	2.6+)	2002 03 19	704	1.2+	1.0−
1999 07 12	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	704	1.0+	0.9−
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	704	0.6−	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	1.9+	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−
1999 07 13	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	333	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
2000 10 05	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	333	0.4−	0.7−	2002 03 21	644	0.2−	0.1+
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	333	0.2+	0.8−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	333	0.8−	0.9+	2002 03 21	644	0.1−	0.3+
2000 10 05	704	0.3−	1.1+	2002 02 13	333	0.2+	1.1+	2002 04 01	644	0.3−	0.5−
2000 10 05	704	1.0−	1.6+	2002 02 13	333	0.4−	1.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.6−
2001 12 23	608	0.2−	0.7+	2002 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 01	644	0.3−	0.7−
2001 12 23	608	0.2−	0.4+	2002 02 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 04	704	0.6−	0.2−
2001 12 23	608	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.3+	0.0	2002 04 04	704	1.8−	0.3−
2002 01 12	704	0.6+	0.2−	2002 02 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	704	1.0−	0.9−
2002 01 12	704	0.6+	0.2−	2002 02 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	704	1.9−	0.1+
2002 01 12	704	0.0	0.6−	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 04 04	704	1.2−	0.0
2002 01 12	704	1.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 04 14	699	0.4+	0.2−
2002 01 12	704	0.8+	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	699	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	1.5+	0.7−	2002 02 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	699	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	1.1+	0.5−	2002 02 15	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	699	0.4+	0.4−
2002 01 14	704	1.2+	0.4−	2002 02 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	1.1−	2.0+
2002 01 14	704	1.0+	0.9−	2002 02 16	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	1.1−	2.0+
2002 01 14	704	1.2+	0.0	2002 02 16	704	0.8−	0.8+	2002 04 17	704	1.3−	1.4+
2002 01 22	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	1.6+
2002 01 22	704	0.7+	0.6−	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	(1.2−	2.5+)
2002 01 22	704	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	1.0−	0.1−	2002 05 05	704	0.0	0.3+
2002 01 22	704	1.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 05	704	0.4−	0.7+
2002 01 25	644	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2002 05 05	704	0.4−	1.0+
2002 01 25	644	0.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2002 05 05	704	0.3−	0.7+
2002 01 25	644	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 05 05	704	0.0	0.0
2002 02 04	106	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 05 15	704	0.6+	0.5−
2002 02 04	106	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	1.1+	0.3−
2002 02 04	106	0.2−	0.4−	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 15	704	0.9+	0.6−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	1.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.1+	2002 05 15	704	1.0+	0.6−

(42345)∗ 2002 AN$_{118}$ = 2000 QC$_{10}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23396)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.93704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29272549	ω	84.66924		+0.71533961	−0.69702239	
a	2.2464445	Ω	319.50534		+0.60714173	+0.65503155	
e	0.1373797	i	4.37063		+0.34593086	+0.29170782	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	(1.0−	2.2−)	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	333	0.8−	0.2−
1997 10 30	566	0.3−	0.5+	2002 01 14	691	1.0−	0.1+	2002 02 15	333	0.0	0.2−
1997 10 30	566	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2002 02 15	333	0.3−	0.6−
1997 10 30	566	0.2−	0.3+	2002 01 14	691	1.0−	0.0	2002 02 15	333	0.1−	0.6−
1999 03 23	704	2.7+	1.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.4+	0.0
1999 03 23	704	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	0.8+	0.5+	2002 01 14	691	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	(3.7−	0.1+)	2002 01 14	691	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
2000 07 04	699	1.0−	0.9+	2002 01 14	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3−
2000 07 04	699	0.6+	0.6+	2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 04	703	0.9−	0.2−
2000 07 04	699	1.6−	1.8+	2002 01 21	704	0.8+	0.9+	2002 03 04	703	0.2−	0.1−
2000 07 04	699	0.7−	0.8+	2002 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 03 04	703	1.2−	0.8+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 04	703	1.3+	1.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	291	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	1.5+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+	2002 03 05	291	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.4−	1.0+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+	2002 03 05	699	0.5+	0.7+
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2002 01 26	644	0.3+	0.9+	2002 03 05	291	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.8−	1.8+	2002 02 05	699	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2002 02 05	699	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2002 02 05	699	0.2+	0.4−	2002 03 05	699	0.7+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2002 02 05	699	0.1+	0.4−	2002 03 05	644	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.5−	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.1−
2001 11 17	704	0.9+	1.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.4−	0.0
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.6+	1.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.4−
2001 12 11	704	0.8+	1.0+	2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.9+
2001 12 11	704	0.2−	1.0+	2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.9−	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2002 02 07	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	0.5+	0.0	2002 02 07	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	(1.4−	2.1+)
2001 12 20	704	1.1+	0.8+	2002 02 07	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.0
2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.2+
2001 12 20	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.4−
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.7+	0.3−
2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2002 02 11	608	0.8−	0.9+	2002 03 20	699	1.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	608	0.8−	0.8+	2002 03 20	699	0.3+	0.6+
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	608	1.0−	0.7+	2002 03 20	699	0.7+	0.3−
2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2002 02 12	333	0.6+	0.3−	2002 04 21	691	0.2+	0.3−
2002 01 12	608	0.0	0.6−	2002 02 12	333	1.2−	0.8−	2002 04 21	691	0.6−	0.3−
2002 01 12	608	0.1+	0.9−	2002 02 12	333	1.7+	0.5−	2002 04 21	691	0.5−	0.2−
2002 01 12	608	0.1−	0.5−	2002 02 12	333	0.5−	0.6−				
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	333	(2.2+	0.2+)				

(42346)∗ 2002 AV$_{131}$ = 1986 RO$_5$ = 1999 CE$_{158}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25581)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	154.58700		(2000.0)			
n	0.27591552	ω	308.41926		+0.69330690	+0.72055751
a	2.3367843	Ω	5.51302		−0.62008101	+0.60431264
e	0.1337817	i	6.61328		−0.36718535	+0.34000457
P	3.57	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1986 09 08	809	0.8+	0.3−	1999 02 13	704	0.9−	1.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.2−
1986 09 08	809	1.2+	0.4−	1999 02 13	704	1.0−	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	0.2−
1986 09 08	809	1.6+	0.5−	1999 02 13	704	(6.4−	1.5−)	2001 12 22	704	0.4+	0.4−
1986 09 10	809	1.0−	0.9+	2001 10 14	704	1.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
1986 09 10	809	1.1−	0.8+	2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1986 09 10	809	1.2−	0.7+	2001 10 14	704	1.4+	1.7−	2002 01 08	704	1.5−	0.2+
1992 03 04	809	1.3−	1.4+	2001 10 14	704	(2.5+	0.9+)	2002 01 08	704	0.6−	0.4−
1996 03 21	566	0.5+	0.5+	2001 10 14	704	1.4+	1.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.0
1996 03 21	566	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	1.2−	0.8+
1996 03 21	566	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.0
1997 08 04	910	1.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
1997 08 05	910	1.1−	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	1.1+	0.1−
1997 08 05	910	1.0−	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	0.7+	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	0.8+	1.5+
1997 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2002 01 19	704	(2.4+	0.3−)
1997 10 30	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.2−	1.4+
1997 10 30	704	0.5+	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	704	0.5+	0.7+
1997 10 30	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	1.2+
1999 02 11	704	0.6−	1.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	1.8+
1999 02 11	704	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.3+
1999 02 11	704	0.2+	1.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.6−
1999 02 11	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.3−	0.5−
1999 02 11	704	0.8−	1.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.8−
1999 02 12	699	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	1.3−	0.5−
1999 02 12	699	1.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.9−
1999 02 12	699	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−
1999 02 13	704	0.0	1.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	0.7−	1.0−	2001 12 22	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−

(42347)∗ 2002 AV$_{155}$ = 1977 DK$_8$ = 1992 OK$_1$ = 1998 BT$_4$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25592)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.17090		(2000.0)			
n	0.27749752	ω	139.08123		+0.10041296	+0.98683269
a	2.3278946	Ω	136.23972		−0.95393768	+0.13170118
e	0.2221525	i	10.56396		−0.28270152	−0.09389382
P	3.55	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.8−	0.5+	2001 01 19	704	1.3−	0.6−	2002 03 17	704	0.1−	0.4+
1977 02 19	381	1.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 03 17	704	0.0	0.2−
1992 07 25	010	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.5−	2002 03 17	704	0.3−	0.3−
1992 07 25	010	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2002 03 17	608	0.9−	0.1−
1992 07 25	010	0.2+	1.7+	2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2002 03 17	608	0.6−	0.3−
1992 07 26	010	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	608	0.6−	0.2−
1992 07 26	010	(2.4−	2.3−)	2002 01 18	704	1.3+	0.3+	2002 03 22	644	0.4−	0.2−
1992 07 26	010	(7.1−	0.3−)	2002 01 18	704	1.1+	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
1992 07 27	010	0.8+	1.4+	2002 01 18	704	1.4+	0.2−	2002 03 22	644	0.3−	0.1−
1992 07 27	010	0.0	1.1−	2002 01 18	704	1.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1992 07 27	010	0.4−	1.4−	2002 01 18	704	0.7+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1992 07 30	809	1.9+	1.2−	2002 02 06	608	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1992 07 30	809	1.2+	0.9−	2002 02 06	608	0.4+	0.7+	2002 04 06	704	0.0	0.5−
1992 07 30	809	1.0+	0.8−	2002 02 06	608	0.1−	0.3−	2002 04 06	704	1.1+	0.5+
1998 01 18	910	0.1−	0.6−	2002 02 08	704	1.2+	0.2+	2002 04 06	704	0.3+	0.9−
1998 01 18	910	0.1+	0.6−	2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 06	704	0.6+	0.4−
1998 01 18	910	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.5−
1998 01 23	910	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.9−
1998 01 23	910	0.4+	0.5−	2002 02 08	704	0.9+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
1998 01 23	910	0.5+	0.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 06 14	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2002 04 12	608	0.2−	0.4−
1999 06 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	608	0.7−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	608	0.4−	0.3−
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2002 02 16	704	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 16	704	0.9+	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.3−
1999 07 13	704	0.7−	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
1999 07 13	704	0.6−	0.0	2002 03 05	699	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	1.2−	0.8+
1999 09 11	704	0.0	0.0	2002 03 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 06	704	0.0	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	1.7+	2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 05 06	704	0.6−	0.6+
1999 09 11	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.0	2002 05 06	704	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.7−	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 05 06	704	0.5−	0.1+
2001 01 19	704	1.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.0				
2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 03 17	704	0.1+	0.1−				

(42348)∗ 2002 BV$_9$ = 2002 AN$_{119}$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 25615)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	357.68168		(2000.0)			
n	0.17089417	ω	193.87903		−0.97104729	−0.21059274
a	3.2160136	Ω	333.14866		+0.23599823	−0.77248280
e	0.0286161	i	14.45841		+0.03704045	−0.59910018
P	5.77	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	0.4+	1.0−	2002 02 05	644	0.6−	1.4−	2002 03 03	703	1.1+	0.0
1993 08 16	010	1.2+	0.9+	2002 02 05	644	0.3−	1.2−	2002 03 05	644	0.5+	0.8+
1993 08 16	010	1.3−	0.1−	2002 02 06	608	0.4−	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	0.7+
1999 09 08	704	0.6+	0.6+	2002 02 06	608	0.1−	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.5+
1999 09 08	704	1.2−	0.6−	2002 02 06	608	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	1.5+	0.3+	2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	1.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	1.3+
1999 09 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.9−	0.9+	2002 03 09	704	(0.4+	2.1+)
1999 10 19	704	0.8−	0.5+	2002 02 07	704	0.6−	1.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.0
1999 10 19	704	0.6−	0.3+	2002 02 07	704	1.0−	1.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	608	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.6−	0.1−
1999 10 19	704	0.6−	0.0	2002 02 07	608	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2002 02 07	608	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.4+
2000 12 06	704	0.9+	0.6−	2002 02 09	691	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.3+
2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 02 09	691	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.3+
2000 12 06	704	1.6+	0.3−	2002 02 09	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 12 17	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−
2000 12 17	704	0.5−	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.8+
2000 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.7−
2000 12 17	704	1.0−	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.6+	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	1.3+	0.6+	2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.8+
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 13	644	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	1.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	644	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2002 01 18	704	0.5−	0.1−	2002 02 13	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−
2002 01 18	704	1.3−	0.8+	2002 02 16	704	0.1+	0.9−	2002 03 17	691	0.0	0.3−
2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 03 17	691	0.1+	1.0−
2002 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 02 16	704	0.3−	0.4−	2002 03 17	691	0.2−	1.0−
2002 01 21	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 17	704	0.6+	0.7−
2002 01 21	704	1.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 17	704	1.3+	0.9−

2002 01 21	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.2+	0.6+
2002 01 26	644	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 17	704	0.5+	0.1−
2002 01 26	644	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 19	608	0.9−	0.7−
2002 01 26	644	0.6+	0.6+	2002 02 24	644	0.2−	0.4−	2002 03 19	608	0.5−	1.4−
2002 02 04	699	0.0	0.1+	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 19	608	0.6−	1.2−
2002 02 04	699	1.0+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 05 06	704	0.4−	1.8−
2002 02 04	699	0.2+	0.3+	2002 03 03	703	1.1+	0.2−	2002 05 06	704	1.7−	0.9−
2002 02 04	699	0.6+	0.2+	2002 03 03	703	0.6+	0.4−	2002 05 06	704	0.1−	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	1.0−	2002 03 03	703	0.4+	0.6+	2002 05 06	704	0.1−	1.0+

(42349)∗ 2002 BH$_{17}$

Discovered 2002 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.80181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15109423	ω	236.78337		+0.99515361	−0.09563813	
a	3.4911685	Ω	128.69412		+0.09711952	+0.91954041	
e	0.0600519	i	1.67848		+0.01539770	+0.38118076	
P	6.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
1996 03 12	691	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
1996 03 12	691	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2002 02 11	704	(2.1+	0.0)
1997 04 30	691	0.6+	0.6+	2000 12 05	691	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	1.1+	0.5−
1997 04 30	691	0.1−	1.0+	2000 12 05	691	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	1.2+	0.3−
1997 04 30	691	0.7+	0.7+	2000 12 05	691	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	1.0+	0.2+
1999 08 17	691	0.2−	0.4+	2002 01 12	333	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
1999 08 17	691	0.2−	0.3+	2002 01 12	333	0.6−	1.0−	2002 02 11	691	0.2−	0.1+
1999 08 17	691	0.3−	0.5+	2002 01 12	333	0.1−	0.0	2002 02 11	691	0.3−	0.1−
1999 08 21	691	(2.2+	1.5+)	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	691	0.3−	0.3+
1999 08 21	691	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	1.1+
1999 08 21	691	1.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.9+
1999 09 07	704	0.8−	1.0+	2002 01 20	691	0.4−	1.2−	2002 02 20	704	0.5−	1.8+
1999 09 07	704	0.2+	1.3+	2002 01 20	691	0.1−	1.9−	2002 02 20	704	1.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2002 01 20	691	0.3−	2.0−	2002 02 20	704	0.4−	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 01 24	691	0.2−	0.2−	2002 03 04	291	0.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2002 01 24	691	0.1+	0.5+	2002 03 04	291	0.6+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 24	691	0.1+	0.5+	2002 03 04	291	0.8+	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+				

(42350)∗ 2002 BN$_{19}$

Discovered 2002 Jan. 21 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.03389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25341669	ω	269.70231		−0.22375275	+0.97314011	
a	2.4731241	Ω	346.97950		−0.77098131	−0.21071699	
e	0.1791503	i	13.90895		−0.59625710	−0.09271825	
P	3.89	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.2−	2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2002 03 10	644	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	0.0	0.5+	2002 01 21	644	0.5+	0.2+	2002 03 11	608	1.4−	0.6+
1998 02 26	566	0.1+	0.2−	2002 01 21	644	0.1+	0.3+	2002 03 11	608	1.0−	0.0
1998 03 03	704	0.0	0.2−	2002 01 22	644	0.6+	0.7−	2002 03 11	608	1.0−	0.1−
1998 03 03	704	0.3−	0.8−	2002 01 22	644	0.2+	0.0	2002 03 11	106	0.2+	0.6+
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2002 01 22	644	0.7+	0.2−	2002 03 11	106	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	106	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.8−	0.7−	2002 02 08	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.8−
1998 03 04	704	0.9−	0.7−	2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.7−
1998 03 04	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.6−	2002 03 14	704	0.1−	1.0−
1998 03 04	704	0.2+	1.6−	2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
1998 03 04	704	0.6−	0.5−	2002 02 08	608	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.9−
1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2002 02 08	608	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.6−	2002 02 08	608	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.8−	0.1+
1999 07 14	704	1.0−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.9+	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.9−	1.1+
1999 07 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	(0.8−	2.3+)
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	644	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.2+	0.9+	2002 02 14	644	0.3+	0.0	2002 03 23	644	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	0.4−	2002 02 14	644	0.2+	0.0	2002 03 23	644	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2002 02 14	644	0.2+	0.2+	2002 03 31	699	0.1−	0.0
1999 09 11	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	608	0.4+	0.3+	2002 03 31	699	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	608	0.7+	0.6+	2002 03 31	699	0.6+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	1.2+	2002 02 15	608	0.5+	0.8+	2002 03 31	699	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	1.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2002 04 03	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	1.3+	2002 02 16	644	0.0	0.4+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
2000 12 05	704	0.7+	1.4+	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.0
2000 12 05	704	0.2+	0.6−	2002 03 02	636	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.7+
2000 12 05	704	0.4+	1.1−	2002 03 02	636	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
2000 12 05	704	0.5−	1.2+	2002 03 02	636	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 12 05	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
2000 12 17	704	0.5−	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	1.1+	0.2+
2000 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 26	644	0.5+	0.6+
2000 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2002 04 26	644	0.4+	0.5+
2000 12 17	704	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 26	644	0.6+	0.4+
2002 01 19	704	0.3+	1.6−	2002 03 09	704	0.7−	1.1+	2002 05 06	704	0.2+	0.8−
2002 01 19	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	1.0−	1.0+	2002 05 06	704	0.8+	0.3+
2002 01 19	704	0.0	0.6−	2002 03 09	644	0.3+	0.5+	2002 05 06	704	0.1+	0.5+
2002 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 03 10	644	0.7+	0.2+	2002 05 06	704	1.2+	0.7−
2002 01 19	704	0.0	0.1−	2002 03 10	644	0.5+	0.3−	2002 05 06	704	0.9−	0.2+

(42351)∗ 2002 CB$_6$ = 1977 UT$_4$

Discovered 2002 Feb. 4 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27446)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.82367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26175969	ω	144.32626		+0.26499276	+0.96409191	
a	2.4202907	Ω	141.03184		−0.89100581	+0.25175471	
e	0.1934673	i	1.59293		−0.36862919	+0.08453607	
P	3.77	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	1.1−	1.2−	2002 02 06	333	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.1−
1977 10 19	675	0.4+	0.2−	2002 02 07	333	0.3+	0.8−	2002 02 21	209	0.0	0.3−
1995 05 08	010	(3.1−	0.5−)	2002 02 07	333	0.5+	0.1−	2002 02 21	209	0.4−	0.0
1995 05 08	010	(3.1−	0.3−)	2002 02 07	333	1.0+	0.8−	2002 02 22	209	0.7−	0.2−
1995 05 08	010	0.8−	0.3−	2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 02 24	644	0.6+	0.9−
1995 05 30	691	(2.4+	0.1+)	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.1+
1995 05 30	691	1.7+	0.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.1+
1995 05 30	691	1.5+	0.2−	2002 02 07	704	0.7−	0.1−	2002 03 03	699	0.4+	0.5+
1998 01 31	691	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 03	699	0.1+	0.1+
1998 01 31	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	608	0.2−	0.3+	2002 03 03	699	0.7−	0.2+
1998 01 31	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	608	0.9−	0.2−	2002 03 03	699	0.8−	0.9+
1998 02 27	910	0.9+	1.4−	2002 02 08	608	0.6−	0.8+	2002 03 04	703	0.8+	0.3−
1998 02 27	910	1.1+	0.3−	2002 02 09	049	0.5−	0.3+	2002 03 04	703	1.0−	0.3+
1998 02 27	910	0.9+	0.5−	2002 02 09	049	0.6−	0.0	2002 03 04	703	0.8−	0.3−
1999 06 15	704	0.4−	1.2+	2002 02 09	049	0.5−	0.1+	2002 03 04	703	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 04	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 03 04	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 04	644	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	(0.5−	2.2+)
1999 07 16	704	0.8+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	1.4+
1999 07 16	704	1.2−	0.5+	2002 02 11	333	(2.2+	1.1+)	2002 03 09	704	0.3−	1.4+
1999 07 16	704	0.8+	0.4−	2002 02 11	333	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.6+	1.2+	2002 02 11	333	0.7+	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	704	0.3−	1.2+	2002 02 11	333	0.6+	1.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2002 02 11	333	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2002 02 11	333	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	1.5+	0.8+	2002 02 12	333	0.9−	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.3−

2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	333	0.5−	0.9+	2002 03 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2002 03 14	704	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 02 12	333	1.0+	1.2−	2002 03 14	704	0.7+	0.0
2000 11 21	704	0.9−	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.2−	0.9−
2002 01 18	704	1.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2002 01 18	704	0.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	1.7+
2002 01 18	704	0.6+	0.3+	2002 02 13	333	(2.4−	0.2+)	2002 03 16	704	0.1−	1.9+
2002 01 18	704	0.9−	0.3−	2002 02 13	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	(0.3+	2.0+)
2002 02 04	608	0.4−	1.2−	2002 02 13	333	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	(0.9−	2.2+)
2002 02 04	608	0.4−	0.5−	2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2002 03 17	691	0.2−	0.2+
2002 02 04	608	0.4−	0.8−	2002 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 02 05	644	0.0	0.2+	2002 02 13	333	0.0	0.3−	2002 03 17	691	0.2+	0.4+
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	333	(0.2−	2.6−)
2002 02 05	644	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	333	0.1−	0.5−
2002 02 06	333	1.5+	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	333	0.3−	0.9−
2002 02 06	333	0.6+	0.7−	2002 02 20	704	0.1−	0.0				

(42352)∗ 2002 CV$_{32}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.51208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21484769	ω	330.41852		+0.31673448	−0.93151584	
a	2.7608888	Ω	100.62635		+0.90205318	+0.23755830	
e	0.1446264	i	10.47962		+0.29322232	+0.27539843	
P	4.59	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.1+	0.5−	2000 12 02	608	1.2+	0.0	2002 02 03	644	0.3+	0.3+
1996 12 10	327	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+	2002 02 06	704	0.5+	0.0
1996 12 10	327	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+	2002 02 06	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	1.5−	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 02 06	704	0.7+	0.4−
1998 03 24	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	1.1−	0.8+	2002 02 06	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	(2.1+	0.4+)	2002 01 09	704	1.1−	0.7+	2002 02 06	704	0.9+	1.0−
1998 03 24	704	(5.2−	1.9+)	2002 01 09	704	(0.6−	2.0+)	2002 02 08	704	0.3+	0.9+
1998 04 24	704	1.7+	1.3+	2002 01 09	704	0.6−	1.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.4−
1998 04 24	704	(1.8+	3.8+)	2002 01 09	704	1.3−	1.0+	2002 02 08	704	0.2−	0.2−
1998 04 24	704	1.5+	1.9+	2002 01 11	608	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.3+	0.0
1998 04 24	704	1.4+	0.2−	2002 01 11	608	0.1+	0.9−	2002 02 08	704	0.3+	0.6−
1998 04 24	704	1.4−	0.9+	2002 01 11	608	0.5−	0.6−	2002 02 13	644	0.4+	0.2+
2000 08 28	704	0.5−	0.6+	2002 01 14	333	0.4−	0.5+	2002 02 13	644	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.4+	2002 02 13	644	0.0	0.3+
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	333	0.0	0.0	2002 02 22	644	0.4+	0.4+
2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	1.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.1+	2002 02 22	644	0.2+	0.3+
2000 09 10	699	0.3−	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.6−
2000 09 10	699	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.6−
2000 09 10	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.7−
2000 09 10	699	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
2000 10 04	608	0.5−	0.7+	2002 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
2000 10 04	608	0.7−	0.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
2000 10 04	608	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.4+
2000 12 02	608	0.9+	0.1+	2002 02 03	644	0.1−	0.3+	2002 04 01	644	0.2−	0.4+
2000 12 02	608	0.9+	0.3+	2002 02 03	644	0.3+	0.3+	2002 04 01	644	0.1−	0.3+

(42353)∗ 2002 CZ$_{41}$ = 1999 NO$_{54}$

Discovered 2002 Feb. 7 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 27463)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.17818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22933010	ω	43.79148		−0.45837229	+0.88598355	
a	2.6433947	Ω	199.26296		−0.86272650	−0.46253286	
e	0.1384003	i	12.28579		−0.21353647	−0.03311356	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.3−	0.1+	1999 07 22	704	0.0	0.4+	2002 02 06	699	0.8−	1.2−
1991 10 10	691	0.2+	0.6+	1999 07 22	704	0.0	1.2+	2002 02 07	608	0.2−	1.4+
1991 10 10	691	0.3−	0.5+	1999 07 22	704	1.2+	0.4−	2002 02 07	608	0.1−	1.3+
1994 04 12	691	0.1−	0.4+	1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	608	0.1−	1.3+
1994 04 12	691	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	1.0−	2002 02 08	644	0.0	0.1+
1994 04 12	691	1.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2002 02 08	644	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	(5.7−	1.1+)	1999 09 09	704	1.0−	0.7−	2002 02 08	644	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	(3.5−	0.6−)	1999 10 08	704	1.7−	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	(3.5−	2.0−)	1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.9+)	1999 10 08	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.0
1998 03 04	704	(7.2−	0.5−)	2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	1.3−	0.8+	2002 01 10	644	0.5+	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	1.1−	1.3−	2002 01 10	644	0.9+	0.2+	2002 02 20	644	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	(3.0−	2.0−)	2002 01 12	704	1.5+	1.3−	2002 02 20	644	0.0	0.1+
1998 03 31	704	(7.2−	1.4−)	2002 01 12	704	0.9+	0.2+	2002 02 20	644	0.7+	0.1−
1999 07 12	704	1.3+	0.5+	2002 01 12	704	1.0+	0.0	2002 03 12	704	0.6−	1.3+
1999 07 12	704	1.0+	0.8−	2002 01 12	704	1.2+	1.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.5+
1999 07 12	704	0.5−	0.9+	2002 02 06	699	1.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.6−
1999 07 12	704	0.3+	0.0	2002 02 06	699	0.8−	0.0				
1999 07 22	704	1.0−	0.9+	2002 02 06	699	0.3−	0.2+				

(42354)∗ 2002 CK$_{43}$ = 1998 HM$_{120}$

Discovered 2002 Feb. 12 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27464)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.20761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22385552	ω	19.19493		−0.40227698	−0.87394720	
a	2.6863186	Ω	95.31167		+0.80007331	−0.48040379	
e	0.0540992	i	15.89771		+0.44503475	+0.07367833	
P	4.40	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.0−	0.3+	2000 12 01	608	(0.2−	4.2−)	2002 02 21	678	(3.4−	1.1−)
1998 04 23	704	1.4+	0.0	2000 12 01	608	(0.3−	4.1−)	2002 02 21	704	0.8+	0.5+
1998 04 23	704	0.8+	0.1−	2000 12 17	699	1.2+	1.2+	2002 02 21	704	0.2+	0.5+
1998 04 23	704	0.2+	0.6+	2000 12 17	699	0.7−	1.2+	2002 02 21	704	0.4+	0.3+
1998 04 23	704	(4.7−	1.7+)	2000 12 17	699	(2.6+	0.2+)	2002 03 19	678	0.1+	0.1+
1998 04 24	704	1.0+	0.7−	2000 12 17	699	1.0−	1.0+	2002 03 19	678	(2.1−	1.6+)
1998 04 24	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.8+	2002 03 19	678	(1.0−	2.2+)
1998 04 24	704	0.0	0.9−	2001 01 19	704	0.8+	0.6+	2002 03 19	644	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.4−	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	644	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	1.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 19	644	0.2−	0.3−
1998 05 23	704	0.1+	1.0+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	678	(1.3+	4.0−)
1998 05 23	704	0.7−	1.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	678	0.4−	0.9−
1998 05 23	704	1.0−	0.9+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	678	1.5−	1.4+
1998 05 23	704	(2.4+	2.5+)	2002 01 09	704	0.0	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	0.1−	1.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.3−	2002 03 21	704	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	1.5+	2002 01 23	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	1.0+	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2002 01 23	704	1.2+	0.9−	2002 03 21	704	0.5+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	1.0+	2002 01 23	704	0.3+	0.9−	2002 03 30	644	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	699	0.2+	0.5−	2002 03 30	644	0.1−	0.0
2000 10 29	704	1.5−	1.3−	2002 02 08	699	0.7−	0.1+	2002 03 30	644	0.2+	0.1+
2000 10 29	704	1.4−	0.4−	2002 02 08	699	0.1−	0.6+	2002 04 04	704	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.9+	0.9+	2002 02 08	699	0.5−	0.0	2002 04 04	704	0.0	0.2−
2000 10 29	704	0.8−	0.4−	2002 02 11	678	0.1−	1.4−	2002 04 04	704	0.2+	0.3−
2000 10 29	704	1.0+	0.8+	2002 02 11	678	0.8−	0.8+	2002 04 04	704	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.9−	0.6+	2002 02 12	678	1.7−	0.5−	2002 04 04	704	0.2−	0.0

2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	678	1.1−	0.2+	2002 05 05	704	0.2−	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.6−	2002 02 12	678	0.3+	0.2−	2002 05 05	704	0.1−	0.4+
2000 11 26	704	0.8−	0.1−	2002 02 21	678	(2.6−	0.6+)	2002 05 05	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.8+	0.1−	2002 02 21	678	(4.2−	0.1+)	2002 05 05	704	0.3−	0.2+
2000 12 01	608	(0.3−	4.5−)	2002 02 21	704	0.1+	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.1+

(42355)∗ 2002 CR$_{46}$

Discovered 2002 Feb. 5 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.01208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00415117	ω	158.49692		−0.87039920	−0.49231142	
a	38.3432466	Ω	352.00282		+0.44532134	−0.78210602	
e	0.5426016	i	2.42663		+0.20998604	−0.38202048	
P	237	H	7.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 28	261	0.3−	0.1+	2002 02 08	413	0.0	0.2+	2002 03 08	540	0.1+	0.2−
1990 01 01	261	0.6+	0.3−	2002 02 10	448	(0.9+	2.5−)	2002 03 08	540	0.5+	0.1−
1991 02 09	261	0.4−	0.4+	2002 02 10	448	(1.0+	3.1−)	2002 03 08	540	0.2+	0.1+
1996 01 14	261	0.0	0.1+	2002 02 10	448	0.5+	1.6−	2002 03 10	540	(1.5−	2.3−)
1996 10 15	261	0.1+	0.4−	2002 02 12	691	0.6−	1.6+	2002 03 10	621	0.3−	0.2+
2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2002 02 12	691	0.6+	1.3+	2002 03 10	621	0.2+	0.0
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 02 12	691	0.2−	0.2+	2002 03 10	621	0.2−	0.1+
2001 12 18	644	0.2−	0.5+	2002 02 13	448	0.0	1.5−	2002 03 10	621	0.3+	0.0
2002 02 05	644	0.3−	0.3+	2002 02 13	448	0.1+	1.3−	2002 03 10	540	1.1−	1.8−
2002 02 05	644	0.2+	0.7+	2002 02 13	448	0.5−	1.5−	2002 04 05	621	0.1+	0.2+
2002 02 05	644	0.2−	0.5+	2002 02 13	649	0.2−	0.3+	2002 04 05	621	0.2+	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 02 13	649	0.1−	0.4+	2002 04 05	621	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.8+	2002 02 13	649	0.4−	0.2+	2002 04 06	540	(2.4−	0.8−)
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2002 02 15	867	0.1−	0.2−	2002 04 06	621	0.2−	0.1+
2002 02 06	966	0.4+	0.6−	2002 02 15	867	0.3−	0.1+	2002 04 06	621	0.3+	0.2+
2002 02 07	966	0.3+	0.2−	2002 02 15	867	0.3+	0.2−	2002 04 06	621	0.1+	0.1+
2002 02 08	413	0.2+	0.1−	2002 03 05	621	0.1−	0.1+	2002 04 07	540	1.7−	1.5−
2002 02 08	413	0.4−	0.3+	2002 03 05	621	0.1+	0.1−	2002 04 08	493	0.3+	0.0
2002 02 08	413	0.1−	0.4+	2002 03 05	621	0.2+	0.3−	2002 04 09	493	0.3+	0.1+
2002 02 08	413	0.1+	0.5+	2002 03 05	621	0.3+	0.1+				

(42356)∗ 2002 CA$_{47}$ = 4904 P-L = 1999 JE$_{103}$

Discovered 2002 Feb. 2 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27465)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.41217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27144653	ω	89.23144		−0.27244365	+0.96180792	
a	2.3623624	Ω	164.87872		−0.91819797	−0.25167609	
e	0.0586312	i	5.82108		−0.28755336	−0.10763216	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.1+	2000 08 31	691	0.1+	0.6−	2002 02 06	644	0.3+	0.0
1960 09 26	675	1.2−	0.3−	2000 08 31	691	0.0	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.1+
1960 09 27	675	0.8+	1.3+	2000 08 31	691	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	1.4−	2002 02 07	704	0.8+	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.7−
1999 05 17	704	0.4+	1.5+	2000 10 02	704	1.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.5−
1999 05 17	704	(0.8+	3.0+)	2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.2−
1999 05 17	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	1.0+	0.8−
1999 05 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	1.2+
1999 05 18	704	1.5−	1.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−	2002 02 16	644	0.1+	1.0+
1999 05 18	704	0.6−	0.3+	2002 02 02	608	0.5−	0.8−	2002 02 16	644	0.2−	1.0+
1999 05 18	704	(0.5−	2.2+)	2002 02 02	608	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	(2.5−	0.1+)	2002 02 02	608	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	0.5−
1999 05 19	704	(0.1+	2.1+)	2002 02 03	608	0.8−	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.7−
1999 05 19	704	0.5+	0.7−	2002 02 03	608	0.8−	0.3+	2002 03 05	644	0.0	0.1+
1999 05 19	704	(3.0−	0.7+)	2002 02 03	608	0.5−	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.6+
1999 05 19	704	(4.5−	2.2+)	2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.3+

(42357)∗ 2002 CS$_{52}$

Discovered 2002 Feb. 12 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.22652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076305	ω	198.48385		−0.99586762	−0.07826293	
a	2.5590346	Ω	336.87958		+0.09080919	−0.86468823	
e	0.1474250	i	6.73808		−0.00117322	−0.49617455	
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.0	0.7+	2002 01 22	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	704	1.5−	1.1+
1995 08 03	691	0.4−	0.7+	2002 01 22	704	1.0+	0.2+	2002 03 18	704	(2.0−	1.7+)
1995 08 03	691	0.1−	0.5+	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	(2.2−	1.5+)
1998 04 01	704	0.0	0.7−	2002 02 07	704	1.2+	0.8+	2002 03 18	704	(2.0−	1.6+)
1998 04 01	704	0.3−	0.9−	2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2002 04 05	644	0.6+	1.0−
1998 04 01	704	0.4−	0.9−	2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	1.0−
1998 04 01	704	(3.7−	2.4−)	2002 02 07	699	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.7+	1.0−
1998 04 28	566	0.7−	0.7−	2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
1998 04 28	566	1.4−	1.0−	2002 02 07	699	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.9+
1998 04 28	566	0.0	0.9−	2002 02 07	699	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.5−	2002 02 07	699	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
2000 10 25	704	0.7−	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	1.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	(6.6+	0.3−)	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	678	1.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	1.5+
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	678	1.2−	0.3+	2002 04 10	704	1.2+	1.3+
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	678	1.7−	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2000 11 30	699	0.2−	0.0	2002 02 12	678	1.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 02 12	678	1.4−	1.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
2000 11 30	699	0.0	0.3+	2002 02 13	678	1.8−	1.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 02 13	678	(1.3−	3.3−)	2002 04 12	704	0.0	0.4−
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.9−	2002 04 14	704	1.0−	0.5−
2000 12 30	699	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.5+	0.7+	2002 04 14	608	1.7−	0.5+
2000 12 30	699	0.1+	0.6+	2002 03 10	608	0.6+	0.4+	2002 04 14	608	1.6−	0.9+
2000 12 30	699	0.6−	0.7−	2002 03 10	608	0.4+	0.3+	2002 04 14	608	1.8−	0.7+
2002 01 15	608	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.6+	0.4+
2002 01 15	608	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 30	644	0.6+	0.5+
2002 01 15	608	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.6+	0.4+
2002 01 22	704	1.0+	0.9+	2002 03 16	704	0.0	0.2−				
2002 01 22	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.4−				

(42358)∗ 2002 CO$_{55}$ = 1999 NS$_{58}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27470)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.99268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25967358	ω	120.38151		+0.53984648	+0.84174472	
a	2.4332359	Ω	182.31477		−0.81216623	+0.51909802	
e	0.2163514	i	8.00043		−0.22125053	+0.14833431	
P	3.80	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.4−	0.9−	2002 02 09	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.6+
1998 03 04	704	1.1+	0.2−	2002 02 09	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	1.6+	1.2−	2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.5+

1998 03 04	704	2.8−	0.7−	2002 02 09	704	0.6−	0.9+	2002 03 12	704	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 02 09	704	0.1−	1.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 03 13	704	0.9+	2.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−
1999 07 22	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.1−
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1999 07 22	704	0.2+	1.3+	2002 02 15	704	0.6−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2002 02 15	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 02 15	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2002 02 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.9+	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.4+	0.5+
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.8−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.9−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	1.0−	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	1.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 02 24	608	0.1−	0.9−	2002 03 15	704	0.6+	0.4−
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 02 24	608	0.5−	0.7−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 02 24	608	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	(0.2−	2.6+)	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 02 25	644	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2001 01 19	704	0.9−	0.3+	2002 03 04	703	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 03 04	703	0.3+	0.9+	2002 03 17	704	0.5−	1.0+
2001 01 19	704	0.9−	0.7+	2002 03 04	703	0.4+	0.5+	2002 03 17	704	0.4+	0.7−
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 03 04	703	1.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.3−	1.2−
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 03 04	106	0.1+	0.4−	2002 03 17	704	0.5+	0.4−
2002 01 25	644	0.1+	0.1+	2002 03 04	106	0.1−	0.4+	2002 03 17	704	0.3−	1.2−
2002 01 25	644	0.3−	0.1−	2002 03 04	106	1.6+	0.8−	2002 04 03	699	0.3−	0.5+
2002 01 25	644	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	1.0+	2002 04 03	699	1.2+	0.4−
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	1.2+	2002 04 03	699	0.4−	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	1.3−	0.7+	2002 04 03	699	0.2−	1.3−
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	1.1−	1.1−	2002 03 10	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.6−	0.8−	2002 03 10	699	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2002 02 07	704	1.3−	1.0−	2002 03 10	699	0.7−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	1.1−	1.5−	2002 03 10	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
2002 02 07	704	1.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	1.4+				

(42359)∗ 2002 CY$_{63}$ = 1998 KZ$_{66}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27477)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.71239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18385355	ω	245.40780		+0.89601714	+0.38973067	
a	3.0630544	Ω	91.06029		−0.28970258	+0.87624497	
e	0.1101987	i	12.28580		−0.33649027	+0.28338096	
P	5.36	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	910	1.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−
1998 05 23	910	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	910	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.7+
1998 05 24	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−
1998 05 24	704	0.3−	1.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.8−
1998 05 24	704	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	644	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	(2.5−	0.7+)	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	644	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.9+	0.5+	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	644	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.9+	0.8−	2002 02 22	644	0.3+	1.6+
1999 09 11	704	0.4+	0.7+	2002 01 23	704	0.4−	0.4+	2002 02 22	644	0.5+	1.0+
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 23	704	1.6+	0.3−	2002 02 22	644	0.8+	1.5+
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2002 01 23	704	1.5+	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	1.2−	0.7+	2002 02 06	704	0.3−	0.5+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.8−	1.5+	2002 02 06	704	0.8−	0.6+	2002 03 21	644	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	1.2−	1.7+	2002 02 06	704	1.6−	0.3−	2002 04 01	644	0.5−	1.0+
1999 09 30	704	1.2−	0.5+	2002 02 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 02 06	704	(2.1−	0.0)	2002 04 01	644	0.0	0.8+

(42360)∗ 2002 CG$_{99}$ = 1994 PY$_{26}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27491)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.83531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19940720	ω	32.78464		−0.68725197	−0.72433299	
a	2.9016308	Ω	100.69419		+0.65383719	−0.64980498	
e	0.0181968	i	3.20941		+0.31651486	−0.23042397	
P	4.94	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.8−	1.5+
1992 03 11	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
1992 03 11	691	0.5−	0.7−	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
1992 04 04	809	0.5−	1.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	(0.6+	2.3+)
1994 08 12	809	0.7+	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.8−	1.0+
1994 08 12	809	1.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
1994 08 12	809	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	0.0	0.7−
1994 08 13	809	1.2−	1.9−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 16	608	0.2−	0.3−
1994 08 13	809	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.0
1994 08 13	809	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	1.3+	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.7+	1.7−
2000 11 21	704	0.8−	1.0−	2002 02 24	644	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	1.0+	0.9−
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2002 02 25	644	0.3+	0.5+	2002 03 21	704	0.5−	1.0−
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 02 25	644	0.3+	0.6+	2002 03 21	704	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 02 25	644	0.1−	0.6+	2002 03 21	704	0.5+	0.2−
2002 01 22	644	0.5+	0.4−	2002 03 04	106	0.2−	1.1−	2002 03 21	704	1.9+	0.4−
2002 01 22	644	0.2−	0.2−	2002 03 04	106	0.8−	0.5−	2002 03 22	644	0.2+	0.3−
2002 01 22	644	0.1−	0.1+	2002 03 04	106	0.8+	1.2−	2002 03 22	644	0.0	0.1−
2002 02 06	699	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.3−	1.0+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+
2002 02 06	699	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 23	691	0.9−	0.3−
2002 02 06	699	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	699	1.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2002 03 23	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2002 03 12	644	0.4+	0.5−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.9−	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	1.0+	2002 03 12	644	0.4+	0.5−	2002 04 03	699	0.6+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	1.0+	2002 03 14	704	0.8−	0.9+	2002 04 03	699	0.7+	1.0+
2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 14	704	0.6−	1.2+	2002 04 03	699	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	0.9+	2002 04 03	699	0.9−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+				

(42361)∗ 2002 CS$_{101}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.50056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29437810	ω	359.73090		+0.80996365	−0.58551895	
a	2.2380290	Ω	36.17628		+0.53819112	+0.71931602	
e	0.2065587	i	3.25956		+0.23304334	+0.37383421	
P	3.35	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.2−	1.0−	2000 08 20	699	0.5−	1.2+	2002 03 05	699	0.3+	1.1+
1997 10 29	704	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	1.3+	2002 03 05	699	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.8−	0.6−	2002 03 05	699	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	0.6−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	1.0−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+
1997 10 29	704	0.7−	0.8−	2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+

1997 11 03	704	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.1−
1997 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	1.0−	0.0	2002 03 09	704	2.1+	2.5−
1997 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	1.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
1997 11 03	704	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1997 11 03	704	1.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.3−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1997 11 03	691	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 13	691	0.3−	0.3−
1997 11 03	691	0.8+	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	691	0.5−	0.3−
1997 11 03	691	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	691	0.4−	0.2−
1997 11 23	691	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	1.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.6−	0.5+
1997 11 23	691	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.0
1997 11 23	691	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
1997 12 05	691	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.9+	2002 03 14	704	0.3+	0.9+
1997 12 05	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2002 03 14	704	0.2−	1.4+
1997 12 05	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1999 03 13	691	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1999 03 13	691	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	1.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
1999 03 13	691	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	1.6−	2002 03 16	704	0.8+	0.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	0.8−
2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.7−	2.6−	2002 03 23	644	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.7+	1.1+	2002 03 23	644	0.2+	0.2−
2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 03 23	644	0.2+	0.3−
2000 08 20	699	1.4+	1.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.9+				
2000 08 20	699	1.1−	1.4−	2002 03 05	699	0.3+	1.1+				

(42362)∗ 2002 CY$_{102}$ = 1998 HJ$_{75}$ = 2000 RD$_{49}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27494)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.61206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21688109	ω	242.81391		+0.99272942	+0.10937004	
a	2.7436050	Ω	110.87145		−0.08229900	+0.92147576	
e	0.1007094	i	3.08367		−0.08783611	+0.37272055	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.1+	1.1−	2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.2+
1997 02 04	566	0.3+	1.5−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.9−	1.0−
1997 02 04	566	0.4+	1.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	1.4−
1998 04 21	704	0.8+	1.0−	2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	1.6−	1.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(0.7−	2.3−)	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.8+	2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	1.2+	2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2002 03 14	704	1.2+	1.8−
1998 04 22	704	1.7+	1.2+	2002 02 12	704	0.9−	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	1.0−	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.6−
1998 04 22	704	1.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	1.5+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.7+	0.1+	2002 02 13	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2002 02 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2002 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	1.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 13	704	0.6+	0.7−	2002 03 19	699	0.8+	0.4−
2000 09 04	704	0.6−	0.8+	2002 02 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	699	0.7+	0.5+
2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	1.7−	0.4+	2002 03 19	699	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.0	1.1+	2002 02 15	704	1.8−	0.4+	2002 03 24	691	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	1.5−	0.3−	2002 03 24	691	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	1.7−	0.2+	2002 03 24	691	0.2−	0.3−
2000 09 06	704	0.7+	0.7−	2002 02 15	704	1.6−	0.7+	2002 04 03	699	1.9+	0.2+
2000 12 21	704	1.0−	1.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2002 04 03	699	0.6−	0.1−
2000 12 21	704	0.8−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 03	699	0.1+	1.1+
2000 12 21	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.8−	0.2−	2002 04 03	699	0.2−	1.0+
2000 12 21	704	0.4−	1.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.6+
2000 12 21	704	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	1.0+	0.6−	2002 04 15	704	1.2+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 03 05	699	0.5−	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	699	0.8+	0.9−	2002 04 17	704	1.7+	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 09	704	1.0+	1.5+	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
2002 02 07	704	1.2+	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	1.6+	1.5+

(42363)∗ 2002 CL$_{103}$ = 1992 SO$_2$ = 1999 NQ$_{25}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27494)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.43564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26767792	ω	230.52839		+0.05840376	+0.99752728	
a	2.3844836	Ω	42.86961		−0.89736685	+0.06961719	
e	0.1749170	i	3.29418		−0.43740340	−0.00963143	
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 21	033	(0.1+	2.4−)	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.7+	0.3+
1992 09 22	033	1.0−	1.0+	2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	644	0.7+	0.4+
1992 09 23	033	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1992 09 24	033	1.1+	1.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1996 10 07	691	(4.5+	4.4−)	2002 02 12	704	0.8+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
1996 10 07	691	0.6−	0.7+	2002 02 20	704	1.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1996 10 07	691	0.7−	0.7+	2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	0.0
1996 10 12	691	0.9−	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	2.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.3−
1996 10 12	691	1.3−	0.8+	2002 02 20	704	1.3+	1.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
1996 10 12	691	1.0−	0.9+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 22	644	0.6+	0.3−
1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2002 03 05	699	0.4−	0.9−	2002 04 01	699	0.1−	0.7+
1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	699	1.2+	1.1+	2002 04 01	699	1.5−	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	0.3−	2002 04 01	699	0.3+	0.8−
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.1+	0.1−	2002 04 01	699	0.5−	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 08	113	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2002 03 08	113	0.8−	0.5−	2002 04 11	699	0.5+	0.4−
1999 07 16	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	1.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.3+	0.6−
1999 07 16	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	704	1.2−	0.5+
1999 07 16	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	0.9−	1.3+	2002 04 15	704	0.6−	0.5−
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 15	704	1.0−	0.6+
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 10	608	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.1−	2.1−
2002 02 07	704	1.2+	0.8−	2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	1.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.6−	0.7−
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	1.1−	1.3−
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+

(42364)∗ 2002 CS$_{107}$ = 1989 VH$_3$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27497)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.66222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27695059	ω	152.57619		+0.35336913	+0.93335691	
a	2.3309584	Ω	138.03333		−0.87463805	+0.35354368	
e	0.1671097	i	5.41021		−0.33187128	+0.06206252	
P	3.56	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	809	0.5−	1.1+	2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 13	106	0.7−	0.4+
1989 11 03	809	0.8−	2.0+	2002 02 10	704	1.1−	1.2+	2002 03 13	106	0.7−	0.9+
1989 11 03	809	1.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	333	0.9−	0.5−
1998 01 26	691	0.4+	1.8−	2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	333	0.1−	0.2+
1998 01 26	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	1.3+	2002 03 13	333	0.5−	1.1+
1998 01 26	691	(0.6−	4.7+)	2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2002 03 13	333	1.0−	0.5−

1998 03 01	910	1.0+	0.6−	2002 02 12	704	1.0+	1.3+	2002 03 13	333	1.0−	0.5+
1998 03 01	910	1.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 13	333	1.2−	0.8−
1998 03 01	910	1.6+	0.9−	2002 02 20	704	1.0+	0.8−	2002 03 13	106	0.1+	0.4−
1999 07 19	704	1.1+	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2002 03 13	106	0.3+	0.2+
1999 07 19	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	1.6+	0.8−	2002 03 14	106	0.1−	0.2+
1999 07 19	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.9−	2002 03 14	333	0.7+	0.9−
1999 07 19	704	0.2+	1.6+	2002 02 24	644	0.2+	0.3−	2002 03 14	333	0.2−	0.1−
1999 08 12	704	0.2−	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.9−	2002 03 14	333	(2.1−	0.0)
1999 08 12	704	0.4−	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.5−	2002 03 17	704	0.3+	0.4+
1999 08 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 03	608	1.3−	0.9−	2002 03 17	704	0.1−	0.9−
1999 08 12	704	0.1+	0.7+	2002 03 03	608	1.8−	0.4−	2002 03 17	704	0.3+	0.6+
1999 08 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 03	608	1.7−	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	1.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 03 04	703	0.1+	0.0	2002 03 23	608	0.4−	1.0+
2000 11 27	704	0.9−	0.8+	2002 03 04	703	0.7−	2.3+	2002 03 23	608	0.6−	0.7+
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 04	703	0.3+	0.2−	2002 03 23	608	0.7−	0.9+
2000 11 27	704	0.4+	1.4+	2002 03 04	703	2.1−	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 06	704	0.1+	1.5−
2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.9−	2002 04 06	704	1.1−	0.5−
2002 01 14	608	0.0	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 06	704	0.7−	0.3−
2002 01 14	608	0.1+	0.8−	2002 03 11	644	0.0	0.5+	2002 04 06	704	0.9−	0.7−
2002 01 14	608	0.4+	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	1.7+
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 11	644	0.0	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	1.0+	0.7+	2002 03 12	704	1.8+	1.0+	2002 04 11	699	0.7−	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	1.6+	0.8+	2002 04 11	699	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	1.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.9+
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	704	1.5+	0.0	2002 04 11	704	0.6+	1.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	704	1.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	1.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	106	0.3−	0.8+				

(42365)∗ 2002 CM$_{115}$ = 2000 YV$_{14}$

Discovered 2002 Feb. 12 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPO* 27501)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.03076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22618567	ω	310.12304		+0.79200006	−0.51938804	
a	2.6678372	Ω	83.49828		+0.61050451	+0.67762343	
e	0.0983292	i	18.84261		−0.00448836	+0.52063668	
P	4.36	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.7−	1.1+	2000 12 27	608	0.8−	0.5−	2002 02 19	704	1.0+	0.1−
1998 04 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 27	608	0.5−	0.2−	2002 02 19	704	0.5−	0.9+
1998 04 02	704	0.9−	1.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+
1998 04 02	704	1.8+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	1.0+	2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2002 02 21	704	0.6+	0.6−
1999 05 18	704	1.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2002 02 21	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	(0.9−	2.6−)	2001 12 09	704	0.1−	0.8+	2002 02 21	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2002 03 05	704	0.6+	0.2+
1999 05 18	704	(2.5−	2.5+)	2001 12 22	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	704	0.8+	0.2+
1999 06 11	703	0.5−	0.9−	2001 12 22	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	704	0.3+	0.3−
1999 06 11	703	1.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+	2002 03 05	704	0.3+	0.1−
1999 06 11	703	(2.2+	2.0+)	2001 12 22	704	0.6−	0.1+	2002 03 05	704	0.4+	0.1−
1999 06 11	703	1.6+	0.8+	2002 02 01	699	1.1+	0.2−	2002 03 20	704	1.3+	1.8+
2000 11 17	704	0.0	0.4+	2002 02 01	699	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	1.1+
2000 11 17	704	0.2−	1.1−	2002 02 01	699	1.3+	0.0	2002 03 20	704	0.9−	1.1+
2000 11 17	704	0.2−	0.7+	2002 02 01	699	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	1.0−	0.8+
2000 11 17	704	0.4+	1.0−	2002 02 11	678	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.6−
2000 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	678	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	(5.3−	0.6−)
2000 12 26	608	0.4+	0.9+	2002 02 12	678	0.3−	1.1−	2002 04 17	704	(3.5−	0.5−)
2000 12 26	608	0.4+	1.1+	2002 02 12	678	0.4+	0.9−	2002 04 17	704	(3.4−	0.2−)
2000 12 26	608	0.2+	1.0+	2002 02 12	678	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	2.7−	0.5−
2000 12 27	608	0.6−	0.4−	2002 02 19	704	0.6+	0.6−				

(42366)∗ 2002 CL$_{125}$ = 2000 OT$_{11}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27508)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.69919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27614317	ω	176.40697		+0.92056473	−0.39003589	
a	2.3354998	Ω	206.57980		+0.35719064	+0.86219773	
e	0.2462225	i	2.66423		+0.15803612	+0.32324460	
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.1+	1.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+
1997 12 04	704	0.5+	1.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	0.7−	0.2−	2002 01 19	704	1.0+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.6−
1997 12 04	704	0.9−	0.7+	2002 01 19	704	1.2+	1.0+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−
1997 12 04	704	0.9+	0.5+	2002 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.6−
1999 03 14	691	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	0.7+	0.5+	2002 02 16	644	0.1+	0.9+
1999 03 14	691	0.0	1.3−	2002 01 19	704	0.3+	0.4−	2002 02 16	644	0.1+	0.8+
1999 03 14	691	(8.5+	0.3+)	2002 01 22	704	0.4−	0.6+	2002 02 16	644	0.0	1.2+
2000 06 25	608	0.9−	0.1−	2002 01 22	704	0.0	1.1+	2002 02 20	704	0.9−	0.1+
2000 06 25	608	1.0−	0.4−	2002 01 22	704	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.8−	0.4+
2000 06 25	608	1.1−	0.6−	2002 01 22	704	0.6−	1.5+	2002 02 20	704	0.5−	1.3+
2000 07 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	1.1+
2000 07 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	1.2+	0.0
2000 07 03	704	0.7−	1.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.0	2002 03 05	699	1.0−	0.7+
2000 07 03	704	0.6+	0.4+	2002 02 06	644	0.3−	1.3+	2002 03 05	699	0.8−	0.3+
2000 07 23	704	0.4−	0.4+	2002 02 06	644	0.2−	1.3+	2002 03 05	699	0.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.6+	0.3+	2002 02 06	644	0.0	1.2+	2002 03 05	699	0.4−	1.0−
2000 07 23	704	0.2−	0.7+	2002 02 07	704	1.9+	2.0−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.9+	0.0	2002 02 07	704	1.6+	2.1−	2002 03 13	644	0.0	0.0
2000 07 23	704	1.2+	0.6+	2002 02 07	704	0.9+	2.0−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2002 02 07	699	1.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 07	704	1.1+	2.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2002 02 07	699	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	1.1+	1.9−	2002 03 15	704	0.2−	0.9+
2000 08 26	704	0.1−	1.2+	2002 02 07	699	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	1.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2002 02 07	699	0.6−	0.4−				

(42367)∗ 2002 CQ$_{134}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.73864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08405354	ω	340.48286		−0.97394234	−0.21647567	
a	5.1613746	Ω	187.98550		+0.20970830	−0.97314729	
e	0.0448248	i	29.13444		−0.08636405	+0.07824727	
P	11.73	H	11.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1956 04 09	261	0.3−	0.8−	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	333	0.2−	0.4−
1956 04 09	261	0.2−	1.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	333	0.1−	0.0
1992 06 06	261	1.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.6+
1992 06 06	261	1.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	1.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.0
1998 12 19	704	1.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 18	704	1.0−	0.8+
1998 12 19	704	1.1−	1.0−	2002 02 20	704	1.0+	0.8−	2002 03 18	704	0.4−	0.5+
1998 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	1.2+	0.9−	2002 03 20	699	0.3−	0.2−
1998 12 19	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	1.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
1998 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−
1999 12 18	704	0.6−	0.2+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.4−
1999 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 21	333	0.3−	0.8−
1999 12 18	704	0.3−	0.8−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 21	333	0.1+	0.2+
1999 12 18	704	0.2+	0.8−	2002 03 09	704	0.8+	1.3+	2002 03 21	333	0.1−	0.3−
1999 12 18	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	1.0+	2002 04 02	691	0.2−	0.3+

2000 01 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	1.9+	2002 04 02	691	0.1−	0.3+
2000 01 10	704	1.1+	1.4+	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 02	691	0.0	0.3+
2000 01 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	1.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.1−
2000 01 10	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	608	0.9+	0.7+	2002 04 05	699	0.2+	0.1+
2000 01 10	704	0.8+	1.7+	2002 03 10	608	1.2+	0.9+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
2000 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 10	608	1.0+	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
2000 02 10	704	1.1−	0.4+	2002 03 11	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 11	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 03 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 03 09	704	0.0	0.8−	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	1.0+
2000 03 09	704	0.7+	0.6−	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
2001 01 26	704	0.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2001 01 26	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2001 01 31	608	0.6−	1.1+	2002 03 14	333	(1.6+	2.3−)	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2001 01 31	608	0.2−	0.9+	2002 03 14	333	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2001 01 31	608	0.4−	1.2+	2002 03 14	333	0.7−	0.5−	2002 04 15	704	0.8−	0.2−
2001 02 18	608	0.5−	0.9−	2002 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.8−
2001 02 18	608	0.2−	0.8−	2002 03 14	699	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	0.5−	0.2−
2001 02 18	608	0.2−	0.8−	2002 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2001 03 02	608	1.1+	0.6+	2002 03 14	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.1−
2001 03 02	608	1.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
2001 03 02	608	1.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
2001 03 18	608	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2001 03 18	608	0.9+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
2001 03 18	608	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.6−	0.4−
2001 03 28	608	1.0+	0.7−	2002 03 16	333	0.8−	1.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2001 03 28	608	0.8+	0.5−	2002 03 16	333	0.6−	0.9−	2002 05 07	704	1.1−	0.3+
2001 03 28	608	1.0+	0.4−	2002 03 16	333	0.9−	1.1−	2002 05 07	704	0.9−	0.2+
2001 03 28	608	0.5+	0.9−	2002 03 16	333	0.0	0.9−	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2001 03 28	608	0.6+	0.0	2002 03 16	333	0.3−	0.8−	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2001 03 28	608	1.0+	0.6−	2002 03 16	333	0.3−	0.9−	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2001 12 23	608	0.4−	0.6−	2002 03 16	333	0.1+	0.3−	2002 05 14	704	0.6+	0.4−
2001 12 23	608	0.5−	0.7−	2002 03 16	333	0.8−	0.6+	2002 05 14	704	0.0	1.2+
2001 12 23	608	0.2−	0.4−	2002 03 16	333	0.8−	0.7−	2002 05 14	704	0.4−	0.6+
2002 01 02	608	0.2+	0.7−	2002 03 16	333	0.7−	1.1−	2002 05 16	704	0.5+	1.2−
2002 01 02	608	0.4+	0.6−	2002 03 16	333	0.7−	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2002 01 02	608	0.3+	0.7−	2002 03 16	333	0.9+	0.8+	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.7−	2002 03 17	691	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.6+
2002 02 07	704	0.8−	0.7−	2002 03 17	691	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.7+
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 17	691	0.4−	0.4+				

(42368)∗ 2002 CC$_{135}$ = 1998 HW$_{123}$ = 2000 SW$_{351}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27515)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.29044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17260767	ω	91.63388		−0.89272648	+0.36030357	
a	3.1946945	Ω	109.55448		−0.43285980	−0.85256968	
e	0.0510859	i	16.68773		+0.12518713	−0.37855815	
P	5.71	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.8−	0.4+	2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1998 04 23	704	0.9+	1.3+	2000 09 29	699	0.4−	1.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
1998 04 23	704	1.3+	0.3+	2000 09 29	699	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.5−	1.5+	2000 09 30	699	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	699	1.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	1.2−	0.7+	2000 09 30	699	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 30	699	1.6−	1.2+	2002 01 14	704	(2.1−	0.3+)
1998 05 23	704	0.1+	1.2+	2000 10 27	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1998 05 23	704	1.5+	1.1+	2000 10 27	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	2.1+	0.7−	2000 10 27	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
1998 05 23	704	(2.3+	0.6+)	2000 10 27	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	1.0+	1.3+	2000 11 29	699	0.6+	1.2+	2002 02 08	704	0.4+	1.0+
1999 06 23	703	0.7+	0.3+	2000 11 29	699	1.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	1.6+
1999 06 23	703	0.0	0.1+	2000 11 29	699	0.6+	0.9+	2002 02 08	704	0.0	0.8+
1999 06 23	703	0.1−	0.9−	2000 11 29	699	0.5−	0.7+	2002 02 10	049	0.1−	0.0
1999 06 23	703	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2002 02 10	049	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	049	0.1−	0.0
1999 07 14	704	1.0−	0.0	2001 11 17	704	0.9−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	1.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+
2000 09 29	699	0.0	1.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.0

(42369)∗ 2002 CT$_{135}$ = 1999 GU$_{45}$ = 2000 LT$_{18}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27515)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.96538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25559963	ω	268.02915		+0.58745138	−0.80234826	
a	2.4590229	Ω	145.29322		+0.79645342	+0.55010926	
e	0.1945630	i	10.68189		+0.14339744	+0.23155363	
P	3.86	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 12 27	261	0.0	1.4−	2000 06 08	704	0.2+	0.9+	2002 01 22	704	0.1−	0.3+
1951 12 27	261	0.2−	1.1−	2000 06 08	704	0.2−	0.9+	2002 01 22	704	0.1−	0.5+
1984 03 29	260	0.3−	0.0	2000 06 08	704	0.2+	0.6+	2002 01 22	704	0.1+	0.2+
1984 03 29	260	0.3−	0.8+	2000 06 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.4+
1988 04 24	260	0.0	0.9+	2000 06 10	704	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.6+
1988 04 24	260	0.5+	0.2+	2000 06 10	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.4+
1989 10 30	260	0.3+	0.4+	2000 06 10	704	0.1−	1.0+	2002 02 08	704	0.1+	0.5+
1989 10 30	260	0.0	0.4+	2000 06 10	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.5+
1991 04 17	261	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.3−	0.8+
1991 04 17	261	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	1.0+	2002 02 11	704	0.6+	0.2−
1999 04 12	704	1.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	1.6+	1.7+
1999 04 12	704	0.5+	1.8+	2001 10 17	704	0.4−	0.9+	2002 02 11	704	0.8+	0.2+
1999 04 12	704	1.5+	0.8−	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	(2.5+	0.6+)	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.0
1999 04 12	704	1.6+	1.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.4+
1999 04 16	704	1.7−	1.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.6+	0.1+
1999 04 16	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.1−
1999 04 16	704	(2.1−	1.6+)	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	704	0.5−	0.7−
1999 04 16	704	0.2−	1.5−	2002 01 11	704	0.7−	0.1−	2002 04 05	704	0.4−	0.5−
1999 05 12	704	(0.7−	2.2+)	2002 01 11	704	1.0−	0.1−	2002 04 05	704	0.3−	0.7+
1999 05 12	704	(2.6+	1.3−)	2002 01 11	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	704	0.8−	0.5−
1999 05 12	704	1.1+	0.5−	2002 01 11	704	0.4−	0.4−	2002 04 05	704	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	1.3−	1.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.1+				
2000 06 08	704	0.2−	0.7+	2002 01 22	704	0.4+	0.5+				

(42370)∗ 2002 CB$_{137}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.63821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22680672	ω	328.58280		−0.30654564	+0.93380867	
a	2.6629649	Ω	283.01218		−0.82934502	−0.35713983	
e	0.1602842	i	10.91410		−0.46713660	+0.02127249	
P	4.35	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	012	0.2+	0.8−	2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.4+
1997 01 13	012	0.0	1.4−	2000 11 19	704	1.0−	0.2−	2002 01 08	644	0.2−	0.4+
1997 01 13	012	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.4+

1999 07 13	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.7+
1999 07 13	704	0.8−	0.3−	2000 12 04	704	1.1−	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.8+	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 02 06	644	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	1.1−	1.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	644	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	1.3+	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+
1999 08 22	703	0.7−	1.2+	2000 12 04	704	0.1−	1.7+	2002 02 08	704	0.2−	0.5+
1999 08 22	703	0.1−	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+
1999 08 22	703	(2.5+	1.6+)	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.9−
1999 08 22	703	0.7−	1.4+	2001 12 14	704	1.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	1.4−	0.8−
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.8+	2002 02 11	704	1.7−	1.4−
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	0.0	2002 02 11	704	1.6−	0.4+
2000 11 05	704	0.3+	1.9−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+	2002 02 17	644	1.0+	0.9+
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2002 02 17	644	1.0+	1.3+
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 17	644	0.9+	1.5+
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.5+	0.3+				
2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+				

(42371)∗ **2002 CT$_{141}$**

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.90736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19041063	ω	227.70753		−0.99453578	−0.02288832	
a	2.9923238	Ω	310.71580		+0.06880119	−0.87751136	
e	0.0236160	i	7.72295		−0.07851742	−0.47900933	
P	5.18	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.5−	0.4−	2002 01 25	644	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.1+
1997 04 10	691	0.1−	0.5−	2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.4+	0.4−
1997 04 10	691	0.1−	0.4−	2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
1999 09 08	704	0.0	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.0	2002 03 12	699	0.9+	0.2−
1999 09 08	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.8−	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	1.3−	2002 03 12	699	1.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	1.1−	0.6−	2002 03 12	699	0.6+	0.3−
1999 10 04	704	0.4+	0.8+	2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	106	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.2+	1.2+	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	106	0.7−	0.0
1999 10 04	704	0.8−	1.7+	2002 02 11	704	0.1+	1.3−	2002 03 13	106	0.0	0.7−
1999 10 04	704	(0.9−	2.2+)	2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	644	0.2+	0.7−
1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.9−	2002 03 14	644	0.1+	0.7−
1999 10 19	704	0.1+	0.5−	2002 02 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.6−
1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.4−
1999 10 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.0−	0.4+
2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 02 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.9−	0.0	2002 02 25	644	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.8−	0.8−	2002 02 25	644	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.2−
2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 02 25	644	0.1+	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.7−
2000 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 04	106	0.8−	0.6−	2002 03 20	699	0.1−	0.6−
2000 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 05	106	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.1−	0.7−
2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 05	106	0.1−	0.6−	2002 04 04	608	0.8−	0.9−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 03 05	703	0.9+	0.0	2002 04 04	608	1.0−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 03 05	703	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	703	0.5+	0.5+	2002 04 05	644	0.5+	0.8+
2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 03 05	703	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.5+	0.7+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	608	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 03 05	608	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	1.3+
2001 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 03 05	608	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	1.1+
2001 12 20	704	1.0+	0.9−	2002 03 06	644	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	1.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	1.3+
2002 01 12	704	1.3+	1.7+	2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2002 01 12	704	1.1+	1.0+	2002 03 09	644	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2002 01 12	704	1.4+	0.3+	2002 03 09	644	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	1.0+
2002 01 12	704	1.7+	0.1−	2002 03 09	644	0.0	1.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.6+
2002 01 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	608	1.3−	0.7+
2002 01 22	704	0.5+	0.6+	2002 03 10	704	0.0	0.4+	2002 04 12	608	1.1−	0.8+
2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2002 01 22	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.8−
2002 01 22	704	0.5+	0.3−	2002 03 10	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2002 01 22	704	0.5−	0.4−	2002 03 10	699	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2002 01 25	644	0.3+	0.2+	2002 03 10	699	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 01 25	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.4+				

(42372)∗ **2002 CD$_{146}$**

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.14478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18900176	ω	299.12692		−0.03971537	+0.99654321	
a	3.0071758	Ω	328.34163		−0.86165389	−0.07113218	
e	0.0194014	i	7.99145		−0.50593999	+0.04291661	
P	5.21	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.3+	0.5+	2002 02 19	333	(1.3+	2.4+)	2002 03 13	704	0.1+	0.7−
1997 04 11	691	0.2+	0.7+	2002 02 19	333	1.9+	1.2+	2002 03 13	704	0.2−	1.4−
1997 04 11	691	0.1+	0.0	2002 02 19	333	(2.4+	0.7+)	2002 03 13	704	1.2+	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	1.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.8−
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	1.0−	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	2002 02 20	704	0.0	1.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.0	1.1+	2002 02 21	333	1.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 02 21	333	0.3−	1.1+	2002 03 14	644	0.4−	0.6+
2000 11 19	704	0.9−	0.5−	2002 02 21	333	0.4+	0.4−	2002 03 14	644	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2002 02 25	644	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.6−
2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 03 04	703	2.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.6−
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 04	703	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	(1.0−	3.1−)
2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2002 03 04	703	1.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.2+	0.9+	2002 03 04	703	2.2+	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 05	608	1.3−	0.6−	2002 03 15	644	0.5+	0.1+
2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2002 03 05	608	0.8−	0.6−	2002 03 16	608	1.0−	0.6−
2002 02 06	644	0.3−	0.0	2002 03 05	608	0.9−	0.5−	2002 03 16	608	0.8−	1.0−
2002 02 09	704	0.7−	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.9+	2002 03 16	608	1.1−	0.2−
2002 02 09	704	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
2002 02 09	704	(0.4+	2.8+)	2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+
2002 02 09	704	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.6+	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	1.7+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	(3.0+	0.8+)	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 15	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.2+

(42373)∗ **2002 CM$_{174}$ = 1999 SH$_{23}$**

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27541)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.21830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24398441	ω	206.17729		−0.07510120	+0.99359705	
a	2.5364599	Ω	59.62059		−0.89686424	−0.03030317	
e	0.2022060	i	5.61493		−0.43588341	−0.10884218	
P	4.04	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.9−	2002 01 11	704	(2.2+	1.1+)	2002 03 17	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.3+	1.1−	2002 01 11	704	1.0+	1.1+	2002 03 22	644	0.0	0.1−
1998 03 24	704	1.0−	0.9−	2002 01 11	704	0.0	0.6+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	1.9−	1.2−	2002 02 06	699	0.6−	0.1+	2002 03 22	644	0.0	0.1−
1998 04 19	704	0.0	0.9−	2002 02 06	699	0.2+	0.6−	2002 03 30	644	0.0	0.3−
1998 04 19	704	1.0−	0.8−	2002 02 06	699	0.6+	0.2−	2002 03 30	644	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	1.4+	0.5−	2002 02 06	699	0.1+	0.4+	2002 03 30	644	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	1.0+	0.2−	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
1998 04 19	704	1.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	1.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.5−
1999 09 14	704	0.9+	1.0+	2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	1.9+	2002 02 08	704	0.8+	0.6+	2002 04 03	699	0.3−	0.4−
1999 09 14	704	1.5+	0.5−	2002 02 08	704	0.1+	1.0+	2002 04 03	699	0.5+	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.8+	0.1−	2002 04 03	699	1.4−	2.0+
1999 09 30	704	0.6−	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 03	699	0.2−	0.1−
1999 09 30	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	704	0.3+	1.2+
1999 09 30	704	1.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	1.0−	2002 04 05	704	1.3+	1.4+
1999 10 08	704	1.2−	0.9+	2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	704	0.5+	0.9+
1999 10 08	704	1.3−	0.9+	2002 02 14	608	0.6−	0.9−	2002 04 05	704	0.2+	0.2−
1999 10 08	704	0.7−	1.0+	2002 02 14	608	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	1.1+
2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 02 14	608	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.7−	2002 03 03	608	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	0.7−	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.9−	2002 03 03	608	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2002 03 03	608	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2001 12 13	704	0.6−	1.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2001 12 13	704	0.4−	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
2001 12 13	704	0.8−	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2002 01 08	608	0.1+	1.3−	2002 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.3+
2002 01 08	608	0.7+	1.5−	2002 03 17	704	0.9+	1.9+	2002 05 06	704	0.4+	0.2−
2002 01 08	608	0.5+	1.7−	2002 03 17	704	1.2+	0.1+	2002 05 06	704	0.5−	0.0
2002 01 11	704	0.2−	1.1+	2002 03 17	704	0.4−	0.7+	2002 05 06	704	0.5+	0.6−

(42374)∗ 2002 CB$_{175}$ = 1998 MW$_{10}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27541)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.39067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22396863	ω	89.72380		−0.31032444	+0.94791700	
a	2.6854140	Ω	161.69571		−0.93751554	−0.29267053	
e	0.1483167	i	13.21151		−0.15736378	−0.12568737	
P	4.40	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.3+	1.4−	2000 12 28	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.6+
1997 03 31	704	(1.9+	4.3−)	2002 01 12	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.5+
1997 04 01	704	0.2+	0.9−	2002 01 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 28	608	1.3−	0.1+
1997 04 01	704	0.8−	0.8+	2002 01 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 28	608	0.9−	0.1+
1998 06 19	704	1.4+	0.2+	2002 01 12	704	0.8+	0.9−	2002 03 28	608	1.0−	0.3+
1998 06 19	704	0.7−	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2002 04 06	704	1.2+	0.4+
1998 06 19	704	0.6+	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 06	704	1.1+	0.7+
1998 06 19	704	0.8+	0.9−	2002 02 08	704	0.0	0.7−	2002 04 06	704	1.3+	0.1+
1998 06 19	704	0.0	1.0−	2002 02 08	704	0.3−	0.9−	2002 04 12	644	0.9−	0.3+
1998 06 25	704	1.2+	1.0−	2002 02 08	704	1.0−	0.7−	2002 04 12	644	0.4−	0.1+
1998 06 25	704	1.6−	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.9−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+
1998 06 25	704	1.4−	0.5+	2002 02 12	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 06 25	704	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1998 06 25	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1999 10 08	704	0.4−	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 10 08	704	0.5−	0.9+	2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
1999 10 08	704	0.2+	0.4+	2002 02 15	704	0.8−	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	0.3+	0.5+	2002 02 15	704	1.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
1999 11 07	704	1.0+	0.1+	2002 02 27	608	1.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
1999 11 07	704	0.5+	0.9−	2002 02 27	608	1.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
1999 11 07	704	0.9−	0.4+	2002 02 27	608	0.7+	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.2+
1999 11 07	704	1.2−	0.0	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	1.0+	0.2+
1999 11 07	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+	2002 05 12	644	0.1+	1.1+
2000 11 26	704	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	1.0+
2000 11 26	704	0.9+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.8+	2002 05 12	644	0.2+	1.0+
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.0	0.6+
2000 12 28	704	(2.1−	0.7−)	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 14	704	0.9−	0.5+
2000 12 28	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.2+

(42375)∗ 2002 CA$_{233}$ = 1994 RN$_9$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27553)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.91354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918661	ω	316.69684		−0.84265309	−0.53844784	
a	3.1160112	Ω	190.72641		+0.49847428	−0.77788414	
e	0.0953100	i	0.95810		+0.20361523	−0.32399103	
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1+	0.4+	1999 08 17	691	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.5−	0.1−
1994 09 12	691	0.2+	0.4+	2000 11 01	691	0.7+	0.6−	2002 02 08	691	0.5−	0.0
1994 09 12	691	0.6−	0.6+	2000 11 01	691	0.5+	0.2−	2002 02 08	691	0.4−	0.0
1994 09 12	691	0.2−	0.3−	2000 11 01	691	0.5+	0.6−	2002 02 08	691	0.5−	0.1−
1994 09 12	691	0.2+	0.8−	2000 11 30	691	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.4−
1994 09 12	691	0.8+	0.5−	2000 11 30	691	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.8−	0.5−
1994 09 14	691	0.3−	0.6+	2000 11 30	691	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
1994 09 14	691	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	1.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
1994 09 14	691	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1994 09 27	691	0.0	0.2+	2002 01 13	704	1.1+	1.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.9−
1994 09 27	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2002 02 13	704	1.3+	0.5−
1994 09 27	691	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.8+	2002 02 13	704	0.6+	0.2+
1997 03 02	691	0.5−	0.9−	2002 01 22	704	0.8−	0.1−	2002 02 13	704	0.0	0.1−
1997 03 02	691	0.2−	1.0−	2002 01 22	704	0.4−	0.4−	2002 02 13	704	0.5+	0.8−
1997 03 02	691	0.3−	0.9−	2002 01 22	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	644	0.5+	1.5+
1999 08 17	691	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.7−	0.0	2002 03 05	644	0.1+	1.3+
1999 08 17	691	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.0	2002 03 05	644	0.0	1.5+

(42376)∗ 2002 DQ$_2$

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.30268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27900198	ω	113.21046		−0.88298595	+0.24631283	
a	2.3195186	Ω	83.01461		−0.41220428	−0.81410929	
e	0.2211101	i	23.73896		+0.22455166	−0.52588597	
P	3.53	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	0.1−	1.0−	2002 02 21	704	0.8−	0.1−	2002 04 06	704	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	(1.1+	2.7−)	2002 02 24	704	0.1−	1.0−	2002 04 06	704	0.3−	0.4+
1997 12 05	704	0.8−	0.5+	2002 02 24	704	0.0	0.8−	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
1997 12 05	704	(4.6−	0.3−)	2002 02 24	704	0.2+	0.8−	2002 04 06	704	0.3−	0.4+
1997 12 05	704	(3.0−	0.4+)	2002 02 24	704	0.8+	0.9−	2002 04 06	704	0.1−	0.7+
1998 01 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 24	704	0.2+	1.2−	2002 04 22	704	0.4+	0.1−
1998 01 02	704	0.5+	0.1−	2002 02 25	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	704	0.3+	0.1−

1998 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 02 25	704	0.0	0.1+	2002 04 22	704	0.0	0.4−
1998 01 02	704	(3.4−	1.5−)	2002 02 25	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	704	0.4+	0.0
1999 05 18	699	0.9+	1.0+	2002 02 25	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	704	0.2+	0.4−
1999 05 18	699	1.4−	0.4−	2002 02 25	704	0.1−	0.0	2002 04 23	699	0.5+	0.3+
1999 05 18	699	1.3+	1.2+	2002 03 04	704	0.9+	0.2+	2002 04 23	699	1.1+	0.6−
2000 10 05	704	0.4+	0.5+	2002 03 04	704	0.0	0.3−	2002 04 23	699	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.3+	0.6+	2002 03 04	704	0.8+	0.3+	2002 04 23	699	0.7+	0.0
2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 04	704	0.1−	0.0	2002 05 04	704	0.2+	0.4+
2000 10 05	704	(1.7−	2.6+)	2002 03 09	113	0.5+	0.5−	2002 05 04	704	0.4+	0.5+
2000 11 23	608	0.8−	0.2+	2002 03 09	113	0.2+	0.4−	2002 05 04	704	0.3−	0.5+
2000 11 23	608	0.1−	0.4−	2002 03 09	113	0.1+	0.4−	2002 05 04	704	0.3−	0.3+
2000 11 23	608	0.9−	0.1+	2002 03 11	896	0.5+	1.1+	2002 05 04	704	0.8−	0.2+
2001 12 09	704	0.5+	0.8+	2002 03 11	896	0.3+	0.3+	2002 05 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 28	636	0.3−	0.1−	2002 05 05	704	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 28	636	0.6−	0.0	2002 05 05	704	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.0	0.3+	2002 03 28	636	0.7−	0.1+	2002 05 05	704	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2002 04 02	704	0.9−	0.1−	2002 05 05	704	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	0.4+	0.4−	2002 04 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2002 04 02	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
2001 12 22	704	1.1+	0.2−	2002 04 02	704	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	1.2+	0.1+	2002 04 03	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.4−
2001 12 22	704	1.0+	0.1−	2002 04 03	704	0.8−	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 03	704	0.7−	0.8+	2002 05 17	704	0.9+	0.8−
2002 02 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.8+	0.9−
2002 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 03	704	0.6−	0.4+	2002 05 17	704	0.8+	0.8−
2002 02 21	704	0.6−	0.0	2002 04 05	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	0.7+	0.4−
2002 02 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.1+
2002 02 21	704	0.6−	0.0	2002 04 05	704	1.1−	0.3+				
2002 02 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	704	0.7−	0.1+				

(42377)∗ 2002 EU$_2$ = 2000 UV$_{113}$

Discovered 2002 Mar. 8 at Kleť Observatory-KLENOT.
Id. B. G. Marsden (*MPO* 27562)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.60967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26494105	ω	283.75516		−0.77499563	+0.62433311	
a	2.4008768	Ω	294.97068		−0.53003220	−0.72652830	
e	0.1131102	i	6.20154		−0.34416224	−0.28699268	
P	3.72	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.5−	0.1+	2002 03 05	703	1.2+	0.9−	2002 03 18	704	0.1−	0.1−
1992 10 04	691	0.2+	0.0	2002 03 05	703	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.1−
1992 10 04	691	0.1+	0.0	2002 03 05	703	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	1.6+	0.1+
1997 12 07	910	0.1−	0.5−	2002 03 05	703	0.0	0.4−	2002 03 18	704	0.3+	0.0
1997 12 07	910	0.1−	0.8−	2002 03 05	608	0.5−	0.6−	2002 03 30	046	0.5−	0.2+
1997 12 07	910	0.2−	0.8−	2002 03 05	608	0.3−	0.5−	2002 03 30	046	0.4−	0.1+
1999 07 16	704	0.8+	1.0−	2002 03 05	608	0.3−	0.1−	2002 03 30	046	0.7−	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 30	046	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	1.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 30	046	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 04 04	608	1.2−	0.2−
2000 10 25	704	1.5−	0.9−	2002 03 08	557	0.7−	0.7−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 03 08	246	0.4+	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2002 03 08	246	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 03 08	246	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.8−
2000 11 05	704	1.0+	0.5+	2002 03 08	557	1.0−	0.4−	2002 04 05	699	0.0	0.8+
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	557	0.8−	0.4−	2002 04 05	699	0.8+	0.8+
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2002 03 09	644	0.4+	0.1−	2002 04 06	046	0.1+	1.0+
2000 11 05	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 04 06	046	0.6−	0.7+
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	644	0.3+	0.0	2002 04 06	046	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	0.9+	2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 04 06	046	0.3−	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	644	0.3+	0.0	2002 04 06	046	0.8−	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	644	0.5+	0.0	2002 04 07	046	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	(2.2+	0.2−)	2002 03 11	246	0.0	0.2−	2002 04 07	046	0.7+	0.2−
2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 03 11	246	0.1+	0.4−	2002 04 07	046	0.1−	1.0−
2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	246	0.3−	0.0	2002 04 07	046	0.4−	0.8−
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	246	0.0	0.6−	2002 04 07	046	0.9+	0.1−
2002 01 12	704	1.3−	0.1−	2002 03 12	046	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2002 01 12	704	0.2−	1.1+	2002 03 12	046	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2002 01 12	704	(0.4−	3.0+)	2002 03 12	046	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
2002 01 25	644	0.8+	0.2+	2002 03 12	046	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.6−
2002 01 25	644	0.2+	0.0	2002 03 12	046	0.2−	0.0	2002 04 12	608	1.1−	0.1−
2002 01 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 13	106	0.3−	0.9−	2002 04 12	608	0.7−	0.1+
2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 13	106	0.1+	0.6−	2002 04 12	608	0.7−	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2002 03 13	106	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	1.0+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	2.0+
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	1.6−	1.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 05 05	699	0.9+	0.7−
2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	0.1−	2002 05 05	699	0.2+	0.7+
2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 05	699	0.8+	0.2+
2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 05	699	0.0	1.0+
2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.0				
2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.4+	0.3−				

(42378)∗ 2002 EL$_{12}$ = 1999 LL$_{27}$

Discovered 2002 Mar. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.
Id. A. Doppler (*MPO* 27565)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.74272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29700711	ω	131.31894		+0.28813728	+0.95755067	
a	2.2248026	Ω	155.42356		−0.88461933	+0.26960093	
e	0.1869190	i	1.18216		−0.36664090	+0.10203949	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1−	1.1−	2002 02 07	704	1.1+	0.4−	2002 03 19	333	0.9+	0.5+
1995 03 01	691	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.8+
1996 09 13	566	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	0.5+	1.7+
1996 09 13	566	0.5−	0.8+	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	333	0.2+	0.4+
1996 09 13	566	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 02	691	0.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	608	0.8−	0.9−	2002 04 02	691	0.2−	0.3+
1999 06 09	704	1.0−	0.1+	2002 03 10	608	0.7−	0.5−	2002 04 02	691	0.2−	0.2+
1999 06 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	608	1.0−	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	333	1.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2002 03 14	333	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 14	333	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−
2000 12 18	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	644	1.1+	0.5+
2000 12 18	691	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2000 12 18	691	0.3−	0.2+	2002 03 18	333	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2001 01 05	691	0.4+	1.3+	2002 03 18	333	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
2001 01 05	691	0.2+	0.2+	2002 03 18	333	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2001 01 05	691	0.6+	0.5+	2002 03 18	333	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2001 01 24	691	0.1+	0.1+	2002 03 18	333	0.3−	0.8−	2002 05 10	644	0.5+	0.2+
2001 01 24	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	333	0.1−	0.9−	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
2001 01 24	691	0.0	0.2+	2002 03 19	333	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+				
2002 02 07	704	1.3+	0.4+	2002 03 19	699	0.9+	0.7+				

(42379)∗ 2013 P-L = 1986 QH = 1999 RU$_{119}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. G. V. Williams (*MPC* 36049, *MPO* 9642)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	301.76898		(2000.0)			
n	0.30216733	ω	345.92142		+0.76667018	+0.64129215
a	2.1994008	Ω	334.11047		−0.58197759	+0.67374365
e	0.2261021	i	4.07171		−0.27114372	+0.36717008
P	3.26	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.7−	1999 09 30	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	691	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.1+	1.2−	1999 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	691	0.2−	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.6−	1999 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	691	0.2−	0.0
1960 09 29	675	0.4+	0.9−	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2001 01 19	699	0.2+	0.9+
1960 10 17	675	0.0	0.8+	1999 09 30	704	0.2−	0.7+	2001 01 19	699	0.4−	0.3+
1960 10 22	675	0.3−	0.8−	1999 10 04	703	0.4−	0.6+	2001 01 19	699	0.0	1.2+
1960 10 25	675	0.8+	1.6−	1999 10 04	703	0.3−	0.8+	2001 01 19	699	0.0	0.6+
1960 10 26	675	0.9+	0.2−	1999 10 04	703	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	1.0+
1986 08 31	010	2.3+	0.4−	1999 10 04	703	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
1986 08 31	010	(18.1+	0.3+)	1999 10 05	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.8+
1998 01 08	910	0.3+	0.0	1999 10 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
1998 01 08	910	0.6+	0.1+	1999 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 01 31	691	0.4+	0.0
1998 01 08	910	0.4+	0.3+	1999 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 01 31	691	0.5+	0.0
1999 07 20	699	0.2−	0.7+	1999 10 05	704	0.9−	0.6−	2001 01 31	691	0.5+	0.0
1999 07 20	699	0.4−	0.8+	1999 10 06	704	0.1−	1.0−	2001 02 11	209	1.7+	0.0
1999 07 20	699	0.5−	0.8+	1999 10 06	704	0.2−	0.8−	2001 02 11	209	0.4+	0.2+
1999 09 06	699	0.0	1.1+	1999 10 06	704	0.2−	0.8−	2001 02 11	209	0.7+	0.2−
1999 09 06	699	0.3−	0.7+	1999 10 06	704	0.2+	1.4−	2001 02 19	704	1.2+	1.0+
1999 09 06	699	(3.4+	0.1−)	1999 10 06	704	0.5+	1.1−	2001 02 19	704	1.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 08	699	0.3+	0.8+	2001 02 19	704	0.7+	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 08	699	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.9+	1999 10 08	699	0.6−	0.6+	2001 02 22	704	1.0−	0.8−
1999 09 07	704	0.1+	1.7+	1999 10 15	704	0.3+	0.9−	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.4+	1999 10 15	704	0.3+	1.2−	2001 02 22	704	0.8+	1.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.8−	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.3+	1.3−	2002 04 21	704	1.1+	1.6−
1999 09 09	704	0.5−	0.9+	1999 10 15	704	0.6+	1.4−	2002 04 21	704	0.3+	1.4−
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	1999 10 16	704	0.1−	0.8−	2002 04 21	704	(0.9+	2.5−)
1999 09 09	704	0.6−	1.1+	1999 10 16	704	0.1−	0.0	2002 04 21	704	(0.2−	2.3−)
1999 09 13	704	1.0+	0.2−	1999 10 16	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 09 13	704	0.2+	0.6+	1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.9+
1999 09 13	704	(2.1+	1.2+)	1999 10 16	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.8−	0.0
1999 09 13	704	0.7−	1.9+	2001 01 01	691	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
1999 09 29	704	0.1−	0.6+	2001 01 01	691	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	0.5−	0.2+
1999 09 29	704	0.2−	0.6+	2001 01 01	691	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.1+
1999 09 29	704	0.1+	0.6+	2001 01 02	691	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1999 09 29	704	0.1−	0.7+	2001 01 02	691	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 29	704	0.3+	0.8+	2001 01 02	691	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.7−

(42380)∗ 2065 P-L = 1999 VW$_{167}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 40272)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	277.26935		(2000.0)			
n	0.18081634	ω	16.18644		+0.39703094	+0.91460529
a	3.0972595	Ω	277.25778		−0.85039793	+0.33520537
e	0.1438786	i	4.42721		−0.34523875	+0.22612943
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	0.4−	1998 09 21	699	0.7−	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.7+	0.5−	1999 11 14	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+
1960 09 28	675	0.3+	0.7−	1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.3+
1960 09 29	675	0.6+	0.2−	1999 11 14	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	704	0.8−	0.0
1960 10 17	675	2.5−	0.2+	1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.2−
1960 10 22	675	0.6+	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1960 10 25	675	0.5−	0.7+	1999 11 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1960 10 26	675	0.2+	0.0	1999 11 16	704	1.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.9−	0.4+	1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
1998 08 17	704	0.2−	1.5+	1999 12 05	703	0.6−	1.6+	2002 04 10	704	1.7+	0.3+
1998 08 17	704	0.0	0.2−	1999 12 05	703	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
1998 08 17	704	1.7−	1.3−	1999 12 05	703	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1998 08 17	704	(5.3−	0.7−)	1999 12 05	703	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1998 08 26	699	(0.1−	2.5+)	1999 12 15	691	0.3+	0.3+	2002 04 12	608	1.2−	0.3+
1998 08 26	699	0.2+	0.7+	1999 12 15	691	0.3+	0.4+	2002 04 12	608	0.4−	0.1+
1998 08 26	699	0.8−	0.4+	1999 12 15	691	0.2+	0.0	2002 04 12	608	0.8−	0.0
1998 09 15	699	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.6−	0.0	2002 04 15	699	0.2+	1.3+
1998 09 15	699	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 04 15	699	0.9+	2.8+
1998 09 15	699	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	699	0.0	1.0+
1998 09 21	699	0.2+	1.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.9+	2002 04 15	699	1.1+	0.4−
1998 09 21	699	0.4+	1.2+	2001 01 21	704	0.0	0.9+				

(42381)∗ 2090 P-L = 1999 UC$_{13}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 37249)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	192.84317		(2000.0)			
n	0.20236204	ω	46.18944		+0.98927338	−0.13622094
a	2.8733157	Ω	321.55007		+0.09734016	+0.88397409
e	0.0930994	i	4.86579		+0.10891770	+0.44725122
P	4.87	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.3−	1999 10 11	704	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−
1960 09 26	675	0.1−	0.8−	1999 10 11	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	699	0.6−	0.2−
1960 10 17	675	0.6+	0.5−	1999 10 11	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	699	0.2−	0.7+
1960 10 22	675	0.6+	1.3−	1999 10 11	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	699	0.3+	0.9+
1960 10 25	675	0.8+	0.2−	1999 10 11	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	699	1.3−	1.0+
1960 10 26	675	0.0	0.1−	1999 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	1.3+	1999 10 16	704	0.5+	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	1999 10 16	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 16	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	1.3+	0.4−
1999 09 18	703	0.7−	0.1+	1999 10 16	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
1999 09 18	703	0.3−	0.1+	1999 10 19	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.0
1999 09 18	703	0.4−	0.7+	1999 10 19	704	1.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	1.2+
1999 09 18	703	0.3−	0.1−	1999 10 19	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.8−	1.4+
1999 09 30	703	0.3−	1.1+	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2001 01 21	691	0.2+	0.1+
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 10 19	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	691	0.1+	0.7−
1999 09 30	703	0.5−	0.3+	1999 10 29	703	0.1−	0.7+	2001 01 21	691	0.3+	1.0−
1999 09 30	703	0.5+	0.3−	1999 10 29	703	0.7−	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.3−
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	1999 10 29	703	0.4+	0.6+	2002 03 10	608	0.8−	0.9−
1999 10 04	704	1.1+	1.2−	1999 10 29	703	1.1−	0.4+	2002 03 10	608	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.7−	1999 11 03	703	0.7+	1.1+	2002 03 23	704	0.4+	1.2+
1999 10 04	704	0.9+	0.8−	1999 11 03	703	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	(0.2+	2.4+)
1999 10 07	704	0.2−	0.0	1999 11 03	703	0.9+	0.3+	2002 03 23	704	0.1+	1.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.1−	1999 11 03	703	0.0	0.3+	2002 03 23	704	(0.8+	2.0+)
1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.7+	0.1+	2002 03 23	704	(0.3−	2.5+)
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	1.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	1.0−
1999 10 08	699	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	1.7+	1.3−
1999 10 08	699	0.1−	0.4−	2000 12 18	691	0.4−	0.7−	2002 04 15	699	0.2−	1.0+
1999 10 08	699	0.5−	0.2−	2000 12 18	691	0.9−	1.5−	2002 04 15	699	0.1+	1.4+
1999 10 09	703	0.4−	0.0	2000 12 18	691	0.4−	0.8−	2002 04 15	699	0.2+	1.4+
1999 10 09	703	1.2−	0.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.7−	2002 04 15	699	0.0	1.3+
1999 10 09	703	1.5−	0.3+	2000 12 27	699	(0.4−	2.1−)	2002 04 30	644	0.2−	0.2−
1999 10 09	703	1.0−	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 30	644	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 30	644	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.6+				
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+				

(42382)∗ 2183 P-L = 2001 KW$_{17}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 13391)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.74119		(2000.0)			
n	0.25951876	ω	116.12553		+0.67028804	+0.74185153
a	2.4342035	Ω	196.01037		−0.70335056	+0.62680456
e	0.1892015	i	4.00052		−0.23666843	+0.23826951
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	1.3+	1998 10 10	699	0.6−	0.4+	2001 05 20	621	0.3−	0.3+
1960 09 24	675	0.4+	1.2−	1998 10 10	699	0.7−	0.4+	2001 05 20	621	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.2−	0.1−	1998 10 10	699	0.7−	0.5+	2001 05 21	621	1.1−	0.1−
1960 09 26	675	0.6−	0.4+	2001 04 16	691	0.1+	0.2+	2001 05 21	621	1.7−	0.2−
1960 09 28	675	0.9+	0.6−	2001 04 16	691	0.2+	0.1−	2001 05 21	621	0.3+	0.5−
1960 09 28	675	0.8+	0.5−	2001 04 16	691	0.2+	0.1−	2001 05 21	621	0.6−	0.3−
1960 09 29	675	1.0−	1.9−	2001 04 30	691	0.1−	0.2+	2001 05 22	621	0.1+	0.3−
1960 09 29	675	0.9+	0.9−	2001 04 30	691	0.2−	0.0	2001 05 22	621	0.2+	0.2+
1997 04 03	704	0.5+	0.9+	2001 04 30	691	0.2−	0.1−	2001 05 22	621	0.2−	0.3−
1997 04 03	704	0.3−	0.4−	2001 05 18	691	0.3+	0.1−	2001 05 23	621	0.1−	0.2−
1998 09 15	699	0.8+	1.2+	2001 05 18	691	0.5+	0.3−	2001 05 23	621	0.5+	1.0+
1998 09 15	699	0.2−	0.4+	2001 05 18	691	0.1+	0.1−	2001 05 24	621	0.0	0.2+
1998 09 15	699	0.2−	0.0	2001 05 19	621	0.6+	0.5+	2001 05 24	621	0.6+	0.0
1998 09 25	327	0.6+	0.2+	2001 05 19	621	0.6+	0.4−	2001 05 24	621	0.3−	0.8+
1998 09 25	327	0.1−	0.9+	2001 05 19	621	0.0	0.4−				
1998 09 25	327	0.3−	0.0	2001 05 20	621	0.4+	0.1−				

(42383)∗ 2231 P-L = 1987 YH$_1$ = 1993 FH$_{51}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 34263), T. Kobayashi (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.22607		(2000.0)			
n	0.22328457	ω	211.68376		−0.16673772	−0.98577708
a	2.6908960	Ω	247.92172		+0.90931282	−0.14548913
e	0.2158950	i	1.30013		+0.38124627	−0.08412172
P	4.41	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9−	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
1960 09 26	675	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
1960 09 28	675	0.5+	0.6+	2000 11 27	704	0.8−	0.5+	2002 04 11	704	1.2+	0.4+
1987 12 25	033	0.1+	0.9−	2000 11 27	704	0.1−	1.0+	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
1987 12 25	033	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1993 03 19	809	(2.4−	3.5+)	2002 04 03	291	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1993 03 20	809	(2.2−	3.5+)	2002 04 03	291	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
1993 03 24	809	0.5+	0.1−	2002 04 03	291	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1993 04 17	413	1.5−	0.1−	2002 04 04	644	1.0+	0.1−	2002 04 12	608	1.7−	0.3−
1999 08 12	691	(0.8−	2.5+)	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.5+
1999 08 12	691	(1.3−	2.3+)	2002 04 04	644	1.1+	0.2+	2002 04 12	608	1.8−	0.3+
1999 08 12	691	0.8−	1.7+	2002 04 05	699	0.1−	1.9+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	1.0−	0.5−	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 05	699	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	1.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.4+	1.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	1.1+	2002 04 05	699	1.1+	1.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2002 04 05	699	0.8+	1.2+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	(2.2+	0.9+)	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.9−
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	1.6+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
2000 11 21	704	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.8−
2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.4−				
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−				

(42384)∗ 2506 P-L = 1183 T-2 = 1986 SR$_2$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. ?. MPCB (*MPC* 14959), C. J. van Houten (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	234.10828		(2000.0)			
n	0.22688156	ω	315.60119		+0.79675418	+0.60371028
a	2.6623792	Ω	7.40689		−0.48038161	+0.65962205
e	0.2102039	i	11.98534		−0.36662826	+0.44769705
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.2−	1973 10 04	675	1.2+	1.1−	1999 10 15	704	1.2−	0.2+
1960 09 26	675	0.2−	0.0	1973 10 04	675	(1.3+	3.2−)	1999 10 15	704	0.5−	0.6+
1960 09 28	675	0.1−	0.5−	1973 10 05	675	0.4−	0.8−	1999 10 15	704	0.3−	0.0
1960 09 29	675	0.5+	0.0	1973 10 05	675	(2.6+	0.3−)	1999 10 15	704	1.3−	0.1+
1960 10 17	675	0.6+	1.6+	1986 09 29	095	0.0	2.3−	1999 10 16	704	1.2−	0.4+
1960 10 22	675	0.9−	0.2−	1990 06 29	413	(3.1−	2.7−)	1999 10 16	704	0.6−	0.3+
1960 10 22	675	0.2−	1.4+	1990 06 29	413	0.2−	0.6+	1999 10 16	704	0.3−	0.1+
1960 10 24	675	1.2−	1.6+	1999 09 07	699	0.2−	1.0+	1999 10 16	704	0.4−	0.1−
1960 10 25	675	0.5+	0.9+	1999 09 07	699	0.3−	0.3+	1999 10 16	704	0.3−	0.2+
1960 10 26	675	0.1−	0.3−	1999 09 07	699	0.1+	0.6+	1999 11 12	704	1.3+	0.7−
1960 10 26	675	0.0	1.0+	1999 09 08	703	0.6+	0.2+	1999 11 12	704	0.9+	0.7−
1973 09 19	675	0.5−	0.2+	1999 09 08	703	0.5+	0.5+	1999 11 12	704	1.4+	0.7+
1973 09 19	675	0.1−	1.4+	1999 09 08	703	0.3+	0.3+	2002 03 13	291	0.4+	0.5+
1973 09 19	675	0.6−	0.4−	1999 09 08	703	0.5+	0.3+	2002 03 13	291	0.1+	0.6+
1973 09 19	675	0.7+	1.6+	1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 13	291	0.1+	0.5+
1973 09 20	675	1.7−	1.0−	1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
1973 09 20	675	0.6+	0.2+	1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.0
1973 09 24	675	0.5−	1.7−	1999 09 09	704	(2.4−	0.5−)	2002 03 16	704	1.0−	0.6−
1973 09 24	675	0.1−	1.7+	1999 09 09	704	1.6−	1.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.0+
1973 09 24	675	0.2+	1.5−	1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
1973 09 24	675	0.7+	1.3+	1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 03 19	699	0.9−	0.8+
1973 09 25	675	0.5−	0.7+	1999 09 13	704	0.3+	0.8+	2002 03 19	699	0.6−	2.0+
1973 09 25	675	0.6−	1.5−	1999 09 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 19	699	0.3+	1.4+
1973 09 25	675	1.2−	1.1+	1999 09 30	704	0.8−	0.7+	2002 03 19	699	1.3+	0.3+
1973 09 29	675	0.1−	1.7−	1999 09 30	704	0.0	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.6+
1973 09 29	675	0.4+	0.8+	1999 09 30	704	0.7+	0.1+	2002 03 22	644	0.5+	0.8+
1973 09 29	675	0.1+	2.3−	1999 10 07	704	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
1973 09 29	675	0.4+	1.5+	1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	699	0.3+	0.0
1973 09 30	675	1.3+	1.9−	1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	699	0.3−	0.2−
1973 09 30	675	0.1+	0.4+	1999 10 07	704	0.2−	1.2+	2002 04 03	699	(3.0+	0.3−)
1973 09 30	675	0.3+	1.9−	1999 10 07	704	0.1−	1.5+	2002 04 03	699	1.8+	0.3+
1973 09 30	675	0.1+	1.4+	1999 10 15	704	1.7−	0.4+				

(42385)∗ 2844 P-L = 1999 TM$_{38}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6136)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	190.94884		(2000.0)			
n	0.20252602	ω	203.35181		+0.97858880	−0.20567302
a	2.8717645	Ω	168.50865		+0.19454802	+0.91174346
e	0.0935254	i	2.27544		+0.06719393	+0.35555938
P	4.87	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	2.1−	0.1−	1999 10 04	704	0.2+	0.1−	1999 10 17	691	0.2+	0.0
1960 09 24	675	0.9−	1.6+	1999 10 04	691	0.2+	0.3−	1999 10 17	691	0.4+	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.8+	1999 10 07	703	0.4−	0.3+	1999 10 17	691	0.3+	0.1−
1960 09 26	675	0.3+	0.8+	1999 10 07	703	0.5+	0.4−	2001 01 15	691	0.3−	0.4+

1960 09 28	675	0.3−	0.6+	1999 10 07	703	0.6−	0.4+	2001 01 15	691	0.4+	0.2+
1960 09 28	675	0.2−	0.2−	1999 10 07	703	1.4−	1.8+	2001 01 15	691	0.3+	0.4+
1960 09 29	675	1.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	691	0.3+	0.9+
1960 09 29	675	0.4+	1.2+	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	691	0.1+	0.7+
1997 04 16	691	1.2−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	691	0.5+	0.8+
1997 04 16	691	1.0−	0.2−	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 24	691	0.2+	0.3+
1997 04 16	691	0.6−	0.2−	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 24	691	0.9+	0.8+
1999 10 01	703	0.1+	0.1+	1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2002 03 24	691	0.5+	0.7+
1999 10 01	703	0.1+	0.9+	1999 10 11	691	0.0	0.4−	2002 04 18	691	0.4+	0.3−
1999 10 01	703	1.2−	0.2+	1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2002 04 18	691	0.4+	0.4+
1999 10 01	703	0.8−	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	691	0.3+	0.7+
1999 10 04	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.4+	0.4+
1999 10 04	691	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 20	644	0.2+	0.7+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 20	644	0.4+	0.6+
1999 10 04	691	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.9−				

(42386)∗ 3552 P-L = 2000 AY$_{139}$

Discovered 1960 Oct. 22 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 39496)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.85057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17759002	ω	226.54983		+0.17947790	−0.96990487	
a	3.1346593	Ω	214.15154		+0.96585687	+0.20549395	
e	0.2149954	i	17.04309		+0.18683732	−0.13060160	
P	5.55	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	1.0−	0.6+	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2001 01 25	704	0.4+	0.6−
1960 10 24	675	0.3+	1.3−	1999 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 01 25	704	0.2+	0.9+
1960 10 26	675	0.8+	0.2−	1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 01 25	704	0.5−	0.1−
1999 10 02	691	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.8−	2001 02 18	608	0.0	0.9+
1999 10 02	691	0.1−	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 02 18	608	0.3−	0.8+
1999 10 02	691	0.1−	0.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 02 18	608	0.0	1.1+
1999 10 03	704	0.2+	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.6+	2001 03 04	608	0.1−	0.3−
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 12 05	704	0.2+	0.2−	2001 03 04	608	0.2−	0.2−
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 12 05	704	0.6+	0.5+	2001 03 04	608	0.3−	0.3−
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 12 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 20	608	0.0	0.2−
1999 10 03	704	0.2−	0.2−	1999 12 05	704	0.1+	0.2−	2001 03 20	608	0.1−	0.3−
1999 10 07	691	0.0	0.7+	1999 12 14	704	0.1−	1.2+	2001 03 20	608	0.1−	0.2−
1999 10 07	691	0.3−	0.6+	1999 12 14	704	0.8+	0.5−	2001 03 23	704	0.0	0.3+
1999 10 07	691	0.1−	0.6+	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2001 03 23	704	0.8−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	1999 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 03 23	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	1999 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 03 23	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 01 05	704	0.6−	0.4+	2001 03 23	704	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2000 01 05	704	0.1−	0.8−	2001 04 25	608	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2001 04 25	608	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2000 01 05	704	0.6+	0.1−	2001 04 25	608	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 05 16	608	0.3−	0.8−
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2000 01 06	699	0.2−	0.1+	2001 05 16	608	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2000 01 06	699	0.7−	0.4−	2001 05 16	608	0.5+	0.9−
1999 10 20	704	0.0	0.1−	2000 01 06	699	0.1+	0.4+	2001 05 18	608	0.1+	0.7−
1999 10 20	704	0.3−	0.0	2000 01 08	704	0.2−	0.2−	2001 05 18	608	0.2+	0.4−
1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2000 01 08	704	0.4−	0.0	2001 05 18	608	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2000 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	1.1+
1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+
1999 10 30	703	0.2−	0.4+	2000 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 10 30	703	0.2+	0.7+	2000 02 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 30	703	0.0	0.3+	2000 02 06	704	0.7−	0.0	2002 05 03	644	0.2−	0.6+
1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2000 02 06	704	0.3−	1.2+	2002 05 03	644	0.4−	0.6+
1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 03	644	0.0	0.5+
1999 11 05	704	0.6+	1.1−	2000 02 06	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.8+
1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2000 12 22	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 11 05	704	0.3−	0.4+	2000 12 22	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 22	704	1.0+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.6−	0.5+	2000 12 22	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2000 12 22	704	0.4+	0.4+				
1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 01 25	704	0.5+	0.7+				

(42387)∗ 4071 P-L = 1998 FY$_{18}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.58725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27592444	ω	109.38290		+0.62331471	+0.78134749	
a	2.3367339	Ω	199.27804		−0.74824633	+0.58435726	
e	0.1022838	i	5.42663		−0.22716997	+0.21914081	
P	3.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.7+	1999 08 11	106	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1960 09 25	675	0.6−	0.6+	1999 08 11	106	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.7−
1960 09 26	675	0.1+	0.5+	1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.7−
1960 09 28	675	0.1−	0.2+	1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1960 10 17	675	0.3−	0.7+	1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
1960 10 17	675	0.8+	0.7−	1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
1960 10 22	675	0.6−	0.8+	1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.1+
1960 10 26	675	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	(0.1+	2.5−)	1999 09 09	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	0.9−	1.2−	1999 09 09	704	1.4+	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1998 03 03	704	0.5−	0.4+	1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
1998 03 03	704	(2.0+	0.9+)	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.5+	1999 09 13	704	0.7+	1.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
1998 03 04	704	(2.9−	0.5−)	1999 09 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	1.6+	0.1−
1998 03 04	704	0.8−	0.8−	1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	(2.2+	1.0−)
1998 03 04	704	1.2−	0.4−	1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 24	644	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	0.8−	0.1−	1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 24	644	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.6−	0.7+	1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2002 04 24	644	0.5+	0.3+
1998 03 20	704	(2.8+	3.3−)	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	1.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.2−	1999 10 13	704	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.8−	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.8+	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	1.9−	1999 10 15	704	0.5−	1.3−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.5+	1.1+	1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1998 03 22	704	0.7−	1.2+	2000 11 27	704	0.9+	1.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.5−
1998 03 22	704	(2.8−	1.7+)	2000 11 27	704	0.6+	1.8+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.7−	1.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	327	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	327	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.7+
1998 03 22	327	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1998 03 22	327	0.2+	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.9−	1.1−	2002 03 23	608	0.4−	0.8−	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	608	0.2+	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	608	0.5−	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	1.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 08 11	106	0.5−	0.7−	2002 04 08	644	0.0	0.0				

(42388)∗ 4111 P-L = 2000 RJ$_{93}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4859)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.31215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22181620	ω	65.43972		+0.49658068	−0.86796363	
a	2.7027583	Ω	354.77082		+0.76675271	+0.44234126	
e	0.2087087	i	4.30336		+0.40681435	+0.22577279	
P	4.44	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.9−	2000 09 25	704	0.7+	0.6−	2002 02 12	704	0.5−	0.7−
1960 09 24	675	0.3−	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	1.6−	2002 02 12	704	0.1+	0.3−
1960 09 25	675	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	691	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2002 02 13	691	0.3+	0.0
1960 09 27	675	1.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 02 13	691	0.4+	0.1−
1960 09 28	675	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.3−
1960 10 22	675	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.4+
1960 10 26	675	0.2−	1.1−	2000 10 01	704	1.4+	0.1+	2002 02 20	704	1.1−	0.8−
1991 09 08	691	0.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.8−
1991 09 08	691	0.8−	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.9+	2002 02 21	209	1.4−	0.6−
1991 09 08	691	0.4−	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2002 02 21	209	1.4−	0.5−
2000 09 04	699	0.4−	1.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 02 22	209	0.9−	0.7−
2000 09 04	699	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+
2000 09 04	699	2.0−	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 04	644	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2002 02 05	644	0.2+	0.4+	2002 03 04	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2002 02 05	644	0.3+	0.3+	2002 03 04	644	0.8+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	1.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2002 03 09	644	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	1.0+	0.4−	2002 02 07	699	0.3−	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.2+
2000 09 09	699	0.7+	1.1−	2002 02 07	699	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	0.4−	0.0	2002 02 07	699	0.4−	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.5+
2000 09 09	699	1.3−	0.2+	2002 02 07	704	0.8−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	704	(2.7+	3.8−)
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2002 02 07	699	0.5−	1.0+	2002 03 14	704	(2.8+	3.4−)
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	(3.0+	4.3−)
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	704	(1.9+	3.5−)
2000 09 24	704	0.4−	1.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	(2.4+	3.7−)
2000 09 24	120	0.2+	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	1.0+	0.1+
2000 09 24	120	0.3+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	1.0−	1.0−	2002 03 16	704	0.9+	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.5+				

(42389)∗ 4251 P-L = 2000 SG$_{19}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6139)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.16222		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27095827	ω	224.12783	−0.04927408	−0.99643807	
a	2.3651995	Ω	228.82104	+0.93970690	−0.02303520	
e	0.1207906	i	5.21674	+0.33841248	−0.08112062	
P	3.64	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0+	0.3−	2000 09 26	699	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+
1960 09 25	675	0.6+	0.3+	2000 09 26	699	0.7−	0.2+	2002 03 03	608	0.5+	1.3+
1960 09 26	675	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2002 03 03	608	0.6+	1.1+
1960 09 28	675	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 03 03	608	0.6+	0.9+
1960 10 24	675	1.8−	0.2−	2000 09 27	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	0.8−	0.1+
1960 10 26	675	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.7−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	1.1−
1997 12 30	566	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	1.1−	1.1−
1997 12 30	566	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2002 03 18	704	0.0	0.7+
1997 12 30	566	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	1.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	1.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.9+	2002 03 18	704	0.1−	1.9+
2000 09 03	704	0.4−	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 25	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.6−	1.2+
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	1.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	1.3+	1.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 26	699	0.1−	1.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	1.9+	0.4+

(42390)∗ 4305 P-L = 1999 TO$_{160}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6139)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.02772		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17690405	ω	82.61035	+0.23439774	−0.97190385	
a	3.1427574	Ω	353.70944	+0.79666954	+0.20469390	
e	0.1029867	i	11.29564	+0.55711341	+0.11620375	
P	5.57	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.0	1999 10 13	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	1.5−	0.2+
1960 09 25	675	0.3+	0.1+	1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	1.5+	0.2+
1960 09 25	675	1.3−	1.3+	1999 10 13	704	0.8−	0.3−	2001 02 16	704	1.0−	0.6+
1960 09 26	675	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	1.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.8+
1960 09 26	675	0.9+	0.5−	2000 12 04	704	1.0+	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+
1960 09 28	675	0.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	1.7+	1.2−
1960 09 28	675	0.1+	1.0−	2000 12 04	704	1.7+	2.0+	2002 03 13	704	0.8−	1.7−
1999 09 29	703	(4.2+	2.5−)	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	1.0−	0.1−
1999 09 29	703	(2.2−	0.1−)	2000 12 06	704	1.0−	0.3+	2002 03 23	704	1.3+	0.3+
1999 09 29	703	0.2+	0.2+	2000 12 06	704	0.7−	0.1−	2002 03 23	704	0.9+	0.1−
1999 09 29	703	(2.6−	2.0−)	2000 12 06	704	(2.2−	1.1−)	2002 03 23	704	0.4+	0.5+
1999 10 07	703	1.0+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.5−
1999 10 07	703	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	703	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	703	0.7−	0.5+	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.0	1.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 01 06	704	0.7+	0.9−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 06	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2001 01 06	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	1.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
1999 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.6−	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
1999 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 04 30	644	0.9+	0.5+
1999 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 02 16	704	0.8−	0.5+	2002 04 30	644	0.3+	1.1+
1999 10 13	704	0.4+	0.7+	2001 02 16	704	0.7+	0.6−				

(42391)∗ 4753 P-L = 1976 KL$_2$ = 2000 WA$_{166}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 9645)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.52372		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29819543	ω	191.98493	+0.81570425	+0.57756506	
a	2.2188880	Ω	132.68676	−0.52703610	+0.76505404	
e	0.0598729	i	2.52074	−0.23845237	+0.28479978	
P	3.31	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.8+	2000 12 01	691	0.3+	0.7−	2002 03 19	699	0.7+	0.2+
1960 09 26	675	0.3−	1.0+	2000 12 01	691	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.2+
1960 09 27	675	0.8−	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+

1960 09 28	675	0.8+	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1976 05 29	413	0.9+	0.3+	2000 12 17	699	1.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1976 05 29	413	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1976 05 30	413	0.2+	0.3+	2001 01 19	691	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1976 05 30	413	1.4−	0.4+	2001 01 19	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.5−	0.5+	2001 01 19	691	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	0.0	2001 01 25	691	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
2000 11 24	699	0.8−	0.3+	2001 01 25	691	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2000 11 24	699	0.1+	1.1+	2001 01 25	691	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	1.2+	2002 03 16	704	0.8+	1.0−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 20	644	0.3−	0.7+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.8−	0.4−	2002 04 20	644	0.4−	0.7+
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 20	644	1.5−	1.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.4+	0.6+				
2000 12 01	691	0.3+	0.6−	2002 03 19	699	0.0	0.4−				

(42392)∗ 4908 P-L = 1992 EU$_{27}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Milani (*MPC* 34266)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.81644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20266272	ω	86.91350		−0.38590364	+0.92198881	
a	2.8704730	Ω	160.29307		−0.87950280	−0.35725708	
e	0.0536208	i	5.42135		−0.27848376	−0.14934527	
P	4.86	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.5−	2.0+	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	699	1.4+	0.8+
1960 09 24	675	0.5−	1.0−	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.8+	0.8+
1960 09 26	675	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.8−	0.5−	2002 03 19	699	1.9+	0.9−
1960 09 27	675	0.3+	0.0	2002 03 05	699	0.4+	0.9−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.7+	1.0+	2002 03 05	699	0.4−	0.7+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1960 09 28	675	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	1.2+	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1992 02 29	691	0.0	0.5−	2002 03 05	699	0.7+	1.0+	2002 04 06	691	(0.3+	6.5−)
1992 02 29	691	0.2+	1.2−	2002 03 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 06	691	(0.2+	5.5−)
1992 03 06	809	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	1.8+	0.5+	2002 04 06	691	(0.3−	5.9−)
1992 03 06	691	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	608	1.6−	1.2+
1992 03 06	691	0.7−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.1+
1992 03 06	691	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	608	1.7−	0.5+
1992 03 08	809	(3.5+	4.6−)	2002 03 10	691	0.2−	0.5+	2002 04 15	704	0.3−	0.1+
1997 04 09	704	1.8+	1.6+	2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
1997 04 09	704	0.5+	1.2+	2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2002 04 15	704	0.1+	0.8+
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.9−	1.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	1.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.8−	2.1+
1999 10 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	1.6+	2002 04 17	704	1.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.6+	0.9−	2002 03 16	704	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.8−	1.0+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	699	(0.4+	2.5+)	2002 04 17	704	1.0−	0.9+

(42393)∗ 6012 P-L = 2250 T-3

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 16035)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.26747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17599838	ω	223.34346		−0.30740890	−0.94996704	
a	3.1535298	Ω	244.62981		+0.88892438	−0.26592963	
e	0.1437856	i	3.51131		+0.33957799	−0.16384156	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
1960 09 24	675	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	608	1.6+	1.5+
1960 09 26	675	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 03 16	608	1.5+	1.1+
1960 09 26	675	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	608	0.9+	0.8+
1960 09 28	675	0.7−	1.0+	2000 11 29	704	1.0+	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
1960 09 28	675	0.5−	0.9+	2000 11 29	704	1.3+	1.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.1−
1977 10 07	675	1.7+	2.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.9−	0.7−
1977 10 11	675	0.2+	2.1+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.2+
1977 10 11	675	0.7−	2.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1977 10 12	675	1.2−	1.7+	2000 11 30	704	0.5−	1.2+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1977 10 12	675	0.4+	0.9+	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	1.1+	0.4+
1977 10 16	675	(1.0+	3.5−)	2000 12 18	691	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.4+	0.6+
1977 10 16	675	0.0	1.6−	2000 12 18	691	0.2−	0.6−	2002 04 05	699	0.5−	0.2+
1977 10 17	675	0.5−	0.0	2000 12 18	691	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	1.4+	0.4−
1977 10 17	675	1.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1977 10 21	675	(3.0+	1.7−)	2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1994 11 30	691	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1994 11 30	691	0.8−	1.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
1994 11 30	691	0.7−	0.4−	2000 12 30	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	1.5−	1.3+
1999 10 13	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	1.3−	0.5+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.0	0.9−
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.9+	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1999 10 13	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.7−	0.1+				
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.8+				

(42394)∗ 6111 P-L = 1998 QZ$_{22}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 32504), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.83430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18099211	ω	337.93127		+0.86888229	+0.49449941	
a	3.0952540	Ω	352.31370		−0.42506646	+0.72184603	
e	0.1276392	i	9.75817		−0.25369680	+0.48415767	
P	5.45	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.4+	1998 09 14	704	(1.6+	2.5−)	2002 04 09	704	0.6−	0.4+
1960 09 25	675	0.0	0.6+	1998 09 14	704	0.8−	1.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
1960 09 26	675	0.2+	0.2−	1998 09 14	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	0.8−	0.2−	1999 12 12	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.1+
1960 10 17	675	1.3−	1.0+	1999 12 12	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1960 10 22	675	0.4+	0.5−	1999 12 12	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1960 10 24	675	0.2+	0.2−	1999 12 12	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1960 10 26	675	0.3+	0.2+	1999 12 12	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.4−	1999 12 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.2−	1.0+	1999 12 15	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1998 08 17	704	1.2+	0.5−	1999 12 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1998 08 17	704	0.6−	1.0+	1999 12 15	704	0.4+	1.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
1998 08 17	704	0.1+	1.3+	2000 01 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1998 08 23	704	0.2+	0.7−	2000 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1998 08 23	704	0.5+	0.1+	2000 01 02	704	0.5−	1.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1998 08 23	704	(3.1−	1.0+)	2001 02 17	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1998 08 23	704	(2.2−	1.8+)	2001 02 17	704	0.5+	0.6+	2002 04 30	644	0.1−	0.6+
1998 08 27	699	1.1+	0.9+	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 30	644	0.1+	0.7+
1998 08 27	699	1.5−	1.0+	2001 05 20	807	(3.7−	3.2+)	2002 04 30	644	0.0	0.7+
1998 08 27	699	1.0−	1.0+	2001 05 21	807	(2.1−	2.1+)				

(42395)∗ 6193 P-L = 2271 T-2

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 15074)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.31208		(2000.0)			
n	0.22880409	ω	137.34046		+0.85353953	+0.51923678
a	2.6474445	Ω	191.60915		−0.51687493	+0.83338467
e	0.1227763	i	12.38705		−0.06565501	+0.18937571
P	4.31	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	0.9−	0.8−	2001 01 26	704	0.1+	0.2−
1960 09 25	675	0.4+	0.5+	1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2001 01 26	704	0.2−	1.4+
1960 09 26	675	0.8−	0.5−	1999 10 09	704	1.2+	0.7+	2001 03 02	691	1.4+	0.9−
1960 09 28	675	0.5−	0.5+	1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2001 03 02	691	0.7+	0.2+
1960 10 22	675	0.3+	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2001 03 02	691	0.7+	0.6+
1973 09 19	675	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.0	1.0−	2002 04 08	644	0.3+	0.5−
1973 09 19	675	0.5−	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 08	644	0.2+	0.6−
1973 09 20	675	1.0+	1.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.8−
1973 09 24	675	1.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1973 09 24	675	(3.2−	0.5−)	1999 10 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1973 09 25	675	(0.4−	2.8−)	1999 10 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1973 09 29	675	0.2−	0.5+	1999 10 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	644	0.5+	1.1+
1973 09 29	675	1.8+	1.2+	1999 10 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.7+	1.3+
1973 09 30	675	(2.3+	3.2−)	1999 10 19	704	1.1−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.8+
1973 09 30	675	(0.9+	2.4−)	1999 11 02	703	0.3+	1.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1973 10 04	675	0.1+	1.0−	1999 11 02	703	0.3−	1.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1973 10 04	675	1.0+	1.8−	1999 11 02	703	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.8−
1973 10 05	675	(0.0	2.5−)	1999 11 02	703	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
1973 10 05	675	0.1−	1.1−	1999 11 06	704	1.1+	0.6+	2002 05 14	699	1.5−	0.1+
1997 03 08	691	0.9−	0.1−	1999 11 06	704	0.7−	0.7+	2002 05 14	699	1.6−	0.5−
1997 03 08	691	0.8−	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
1997 03 08	691	1.1−	0.0	1999 11 06	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.3−	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2001 01 26	704	0.2+	0.5−				

(42396)∗ 6213 P-L = 2000 UU$_4$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6143)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	120.90098		(2000.0)			
n	0.27316695	ω	216.67052		+0.04265960	−0.99850993
a	2.3524331	Ω	230.91009		+0.92674764	+0.05227293
e	0.1449840	i	2.51293		+0.37325457	−0.01566701
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 16	691	0.3+	0.3+
1960 09 24	675	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 16	691	0.3+	0.3+
1960 09 25	675	0.5+	2.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 16	691	0.4+	0.1+
1960 09 25	675	1.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.1−
1960 09 26	675	1.2−	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−
1960 09 26	675	0.6+	1.2−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.1+
1960 09 28	675	1.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	1.0−	2001 01 20	704	(2.1+	0.8+)
1960 09 28	675	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.4+	1.2+	2002 04 09	704	0.1−	1.1+
1998 03 26	704	0.5−	1.5−	2000 11 18	699	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	1.0+
1998 03 26	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.7−
1998 03 26	704	0.0	1.6+	2000 11 18	699	(0.3−	2.3+)	2002 04 09	704	1.0−	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	1.4−	2000 11 21	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	1.5+
1998 03 29	704	0.6−	1.3−	2000 11 21	704	1.0+	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	1.5+
1998 03 29	704	0.8−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	1.6+
1998 03 29	704	0.9+	1.7−	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	1.1+
2000 10 24	704	1.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.5+	1.4+
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 04 18	644	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 24	699	0.5−	0.5+	2002 04 18	644	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 04 18	644	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	691	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.6+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	1.0+	2000 11 25	691	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.7+	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2000 11 25	691	0.3+	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 10 27	704	0.4−	0.7+	2000 11 28	704	1.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 10 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
2000 10 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	1.2+
2000 10 27	704	0.5−	1.5+	2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	1.2+
2000 10 27	704	0.2−	0.8+	2000 11 28	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 29	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+

(42397)∗ 6326 P-L = 1999 RH$_{88}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36051)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.44933		(2000.0)			
n	0.17685703	ω	202.00029		+0.19836510	−0.97998677
a	3.1433144	Ω	236.56197		+0.90219701	+0.18920463
e	0.1213667	i	1.14325		+0.38300371	+0.06186708
P	5.57	H	14.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	1.1+	2002 03 14	699	0.4+	1.3+
1960 09 24	675	0.9−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 14	699	0.4+	0.5−
1960 09 25	675	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	699	0.8+	0.8+
1960 09 25	675	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	699	1.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2002 03 15	704	0.8−	0.1−
1960 09 26	675	0.3+	0.3−	2000 11 21	704	1.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1960 09 28	675	0.0	0.4+	2000 11 21	704	1.0+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
1960 09 28	675	0.7−	0.3+	2000 11 21	704	1.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
1960 10 17	675	0.3−	0.7+	2000 11 28	704	0.9+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1960 10 22	675	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.6−	0.3−	2002 03 18	704	0.2−	0.3+
1960 10 24	675	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	(0.5−	2.7+)
1999 09 07	704	0.0	0.0	2000 12 18	691	0.6+	1.0−	2002 03 18	704	0.6+	0.6−
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2000 12 18	691	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	1.4+	0.5−
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	2000 12 18	691	0.1+	0.3−	2002 03 19	333	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2002 03 19	333	1.0−	1.0−
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	1.0−	2000 12 21	704	0.6+	0.6+	2002 03 19	699	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	333	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	0.2+	1.0−
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.7+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.5−	2001 01 02	704	0.7−	0.4+	2002 03 20	699	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.7−
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	1.9−	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1999 10 15	704	0.4−	1.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.7−
1999 10 30	691	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.3+	2002 04 11	704	0.9−	0.1+
1999 10 30	691	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	1.6+	2002 04 11	704	1.2−	0.9−
1999 10 30	691	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	1.3−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	608	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
1999 12 07	704	0.8−	0.7+	2002 03 10	608	0.0	0.3+	2002 04 13	291	0.1−	0.6+
1999 12 07	704	1.4−	0.8+	2002 03 10	608	0.1+	0.3−	2002 04 13	291	0.5+	0.5+
1999 12 07	704	0.3−	1.7−	2002 03 13	704	0.4−	1.6+	2002 04 13	291	0.5+	0.4+

2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	(0.1+	2.9+)	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	1.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	1.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.5−
2000 11 01	704	1.1−	0.4−	2002 03 14	333	0.2+	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2002 03 14	333	0.2−	0.3+				
2000 11 01	704	0.4+	1.3−	2002 03 14	333	0.3+	0.6+				

(42398)∗ 6370 P-L = 1998 HL$_{90}$ = 1999 TD$_{160}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18107)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.63058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22767513	ω	71.43688		−0.02179326	+0.99771465	
a	2.6561891	Ω	197.68426		−0.97819191	−0.03449646	
e	0.1468347	i	12.15425		−0.20655661	+0.05809889	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.4+	1998 04 22	704	1.3+	0.6−	2002 03 14	644	0.0	0.0
1960 09 24	675	0.0	0.5+	1998 05 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.2+
1960 09 25	675	(1.3+	3.4+)	1998 05 01	704	0.4+	0.0	2002 03 14	644	1.1+	0.2+
1960 09 25	675	0.2−	0.3+	1998 05 01	704	(1.1+	2.3+)	2002 03 16	704	0.6+	0.0
1960 09 26	675	0.1+	0.4+	1998 05 01	704	0.3+	1.5+	2002 03 16	704	1.1−	1.1+
1960 09 28	675	0.5+	0.6+	1998 05 24	704	0.6+	1.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.8+
1960 09 28	675	0.2+	0.6+	1998 05 24	704	1.0+	1.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.3+
1995 10 16	104	1.0+	0.8+	1998 05 24	704	0.2−	1.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
1995 10 16	104	0.1+	0.2+	1998 05 24	704	0.7−	0.2−	2002 03 18	704	0.6+	0.1−
1995 10 16	104	0.9−	1.4+	1999 10 09	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	1.4+	0.4+
1995 11 14	691	0.6−	0.7−	1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	0.5+
1995 11 14	691	0.4−	0.9−	1999 10 09	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1995 11 14	691	0.3−	0.9−	1999 10 09	704	0.7−	1.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.9+
1998 04 21	704	0.1+	0.7+	1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.5−	0.5−	1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	1.3−	1999 10 13	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.4−	0.7−	1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
1998 04 22	704	0.7−	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.5+	0.5−	2002 03 10	608	0.3−	0.0				

(42399)∗ 6372 P-L = 1999 VA$_{60}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 40276)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.54271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22940121	ω	84.86559		+0.62971497	+0.77616617	
a	2.6428484	Ω	224.21755		−0.72967738	+0.57685188	
e	0.1434147	i	2.63143		−0.26651450	+0.25457412	
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.5+	1999 10 29	703	0.4−	1.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−
1960 09 25	675	0.6+	0.1−	1999 10 29	703	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
1960 09 26	675	0.1−	0.7−	1999 11 04	704	1.7+	0.6+	2002 04 14	704	1.1−	0.0
1960 09 28	675	0.1−	0.7−	1999 11 04	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	1.1+
1997 03 12	704	0.4−	0.8−	1999 11 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1997 03 12	704	0.1+	0.3+	1999 11 04	704	0.2+	1.0+	2002 05 01	644	0.6+	0.1+
1999 10 03	691	0.0	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 01	644	0.9+	0.0
1999 10 03	691	0.1−	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.5+	2002 05 01	644	0.2+	0.2−
1999 10 03	691	0.0	0.3+	1999 11 05	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	1.6+
1999 10 06	704	1.0−	0.8+	1999 11 05	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.9+	1999 11 05	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	0.5−	0.3+	1999 11 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.8+
1999 10 06	704	0.3−	1.0+	1999 11 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.9−	0.4−	1999 11 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 09	704	0.1+	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	1999 11 09	704	0.5−	1.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.9−
1999 10 10	704	0.8−	0.8+	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
1999 10 10	691	0.1+	0.6−	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 10 10	691	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1999 10 10	691	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.8−	0.8−
1999 10 15	704	(0.4+	2.3+)	2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	1.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	1.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.9−
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
1999 10 29	703	(2.5−	1.4+)	2002 04 14	704	0.7−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
1999 10 29	703	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+

(42400)∗ 6587 P-L = 1999 VP$_{64}$ = 1999 XO$_{108}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 37249; d, *MPO* 12091), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12091)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.22438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17985902	ω	295.65983		+0.99601895	+0.08286616	
a	3.1082402	Ω	59.60243		−0.06181823	+0.90764014	
e	0.1987047	i	2.18300		−0.06422432	+0.41148825	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.4+	1999 11 04	704	0.9−	0.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.8−
1960 09 26	675	0.7+	1.2+	1999 11 04	704	0.7−	0.4+	1999 12 07	691	0.4+	0.3−
1960 09 27	675	0.1+	1.0+	1999 11 04	704	0.6−	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.9−
1960 09 28	675	1.2+	1.1+	1999 11 04	704	1.0−	0.7+	1999 12 07	704	0.6−	0.6−
1960 10 17	675	1.6−	0.0	1999 11 06	691	0.4−	0.2+	1999 12 07	704	0.0	1.0−
1960 10 22	675	1.7−	0.8−	1999 11 06	691	0.1−	0.3+	1999 12 12	703	0.4−	0.5+
1960 10 24	675	0.0	0.9−	1999 11 06	691	0.6−	0.3+	1999 12 12	703	1.3+	1.2−
1960 10 26	675	0.4+	0.5−	1999 11 09	704	0.5−	0.4+	1999 12 12	703	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	1.1−	0.9+	1999 11 09	704	0.1+	0.6+	1999 12 12	703	0.9−	1.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 09	704	0.2−	0.8+	1999 12 17	691	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.2+	1999 12 17	691	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	1999 11 12	704	0.2+	0.8+	1999 12 17	691	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.9−	0.6+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 01 02	691	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	1.0+	0.3+	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	691	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 01 02	691	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.6+	1999 11 12	691	0.3+	0.2−	2002 03 10	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 11 12	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	691	0.4−	0.1+
1999 10 19	691	0.3+	0.2−	1999 11 12	691	0.2+	0.1−	2002 03 10	691	0.0	0.1+
1999 10 19	691	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.5−	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1999 10 19	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 21	704	0.4−	0.1−	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.5+
1999 10 21	704	1.1+	0.6−	1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.1+
1999 10 21	704	0.5+	0.2−	1999 11 30	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.3+	0.6−	1999 11 30	691	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.6+
1999 10 29	703	0.4−	0.0	1999 11 30	691	0.6+	0.0	2002 04 07	291	0.2−	0.4+
1999 10 29	703	0.1−	0.7−	1999 12 04	703	0.1−	0.3−	2002 04 07	291	0.1+	0.8+
1999 10 29	703	0.7+	0.1+	1999 12 04	703	0.6+	0.9−	2002 04 07	291	0.4+	0.6+
1999 10 29	703	0.3−	0.1+	1999 12 04	703	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	0.7+
1999 11 03	699	1.0−	0.4−	1999 12 04	703	0.3−	0.5−	2002 04 15	704	1.0+	0.4−
1999 11 03	699	0.4−	1.3+	1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	0.4−	0.3+
1999 11 03	699	0.1+	0.8+	1999 12 07	691	0.4+	0.3−				
1999 11 04	704	0.8−	0.4−	1999 12 07	704	0.3+	1.3−				

(42401)∗ 6589 P-L = 1999 RG$_{192}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36051)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	125.51584		(2000.0)			
n	0.20106321	ω	61.04325		+0.35576710	−0.93425152
a	2.8856765	Ω	8.23023		+0.78656212	+0.28511890
e	0.2151566	i	9.88448		+0.50472745	+0.21419922
P	4.90	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.6−	0.9+	2001 01 18	704	0.2−	0.5+
1960 09 26	675	0.0	0.6−	2000 12 06	704	0.0	1.0−	2001 01 18	704	0.2+	0.4+
1960 09 27	675	0.5+	1.2+	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2001 02 13	704	0.7+	0.6+
1960 09 28	675	0.7+	0.6+	2000 12 06	704	1.0+	0.9−	2001 02 13	704	0.1+	0.2−
1960 10 17	675	0.8−	0.3+	2000 12 06	704	0.2+	0.7−	2001 02 13	704	0.2+	0.6−
1960 10 22	675	0.6−	0.8−	2000 12 18	699	0.2−	0.1−	2001 02 13	704	0.2−	0.3+
1960 10 24	675	0.1−	0.1+	2000 12 18	699	0.1−	0.5+	2001 02 13	704	0.3+	0.4−
1960 10 26	675	0.5−	0.7+	2000 12 18	699	0.8−	1.0+	2001 02 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	1.1+	2000 12 18	699	0.5+	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.0
1999 09 13	704	1.3−	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	(1.4+	2.4+)	2001 02 16	704	0.4−	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.7−	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	0.9−	1.7+	2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	(0.0	2.8+)	2000 12 19	704	0.3−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−
1999 09 14	704	1.7−	1.8+	2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	1.6−	1.8+	2000 12 19	704	0.3+	1.0+	2002 04 09	704	1.3−	1.5−
1999 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 12 19	704	0.5−	1.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
1999 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	1.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 01 04	699	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2001 01 04	699	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	1.0−	0.3+
2000 11 19	704	0.8+	0.1+	2001 01 04	699	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	1.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2001 01 04	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	1.7+	1.2+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.2+	0.9+	2001 01 05	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 12 01	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	1.6+
2000 12 01	704	0.0	0.4−	2001 01 05	704	(2.1+	0.3−)	2002 05 09	608	0.5+	1.6+
2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	608	0.6+	1.2+
2000 12 01	704	1.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	608	0.9+	0.8+
2000 12 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.8−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.1+				
2000 12 04	704	0.8−	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+				

(42402)∗ 6619 P-L = 1999 JV$_{126}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35050)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	251.99011		(2000.0)			
n	0.29988228	ω	169.24683		+0.90990500	+0.41457234
a	2.2105593	Ω	166.23442		−0.38488930	+0.85656067
e	0.2074390	i	3.42995		−0.15470333	+0.30730049
P	3.29	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1960 09 26	675	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
1960 09 27	675	0.1+	1.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1960 09 28	675	1.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1960 10 17	675	0.9−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	1.4+	0.4−
1960 10 22	675	0.9−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1960 10 26	675	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.0	1.4−	2002 03 20	699	1.7+	0.4−	2002 04 18	608	0.7−	0.9−
1999 05 13	704	1.1+	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 18	608	0.3−	0.7−
1999 05 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.3−	0.8+	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 05 19	704	1.0−	0.8−	2002 03 20	699	0.2−	0.8−	2002 04 22	644	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	1.0−	0.8−	2002 03 27	644	0.5−	0.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 05 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 27	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	699	0.1+	0.9+
1999 05 19	704	0.7−	0.4−	2002 03 27	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	699	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.8+	0.3−	2002 04 05	699	0.8−	0.9+	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.1−
1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.9−	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	1.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.8−	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	1.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.7+
2001 01 02	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+				
2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.0	1.6+				

(42403)∗ 6844 P-L = 1996 RW$_{32}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 33996)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	118.70636		(2000.0)			
n	0.08036977	ω	27.41909		+0.69844421	−0.71427191
a	5.3179092	Ω	18.39538		+0.62798341	+0.58177498
e	0.1117545	i	8.12930		+0.34323830	+0.38904179
P	12.26	H	12.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+
1960 09 26	675	0.4−	1.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	291	0.1−	0.1−
1960 09 27	675	0.8+	0.2−	2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	291	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	0.7−	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 13	291	0.0	0.2+
1960 10 17	675	0.6+	0.6+	2002 02 07	704	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.9−	0.4−
1960 10 22	675	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.9+	0.4+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
1996 09 15	809	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.1−
1996 09 16	809	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	1.1+	1.8+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.6+	1.0+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.3−
2001 02 16	704	0.8−	0.7−	2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.9−

(42404)∗ 7606 P-L = 1978 WJ$_{7}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 16242)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	285.85059		(2000.0)			
n	0.27837361	ω	249.18886		+0.88665960	+0.45940368
a	2.3230078	Ω	83.43038		−0.40206812	+0.82225383
e	0.2620199	i	3.04400		−0.22842061	+0.33592692
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	1.2+	1.2−	1999 10 05	703	0.1−	0.1−	2002 05 09	333	0.1+	0.7−
1960 10 22	675	0.8−	2.1−	1999 10 07	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1960 10 25	675	0.9+	0.3−	1999 10 07	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1960 10 26	675	0.6+	0.8−	1999 10 07	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
1978 11 29	675	0.4+	0.7+	1999 10 07	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1978 11 30	675	0.4−	0.5+	1999 10 07	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.8−

1999 09 08	699	0.4−	0.3+	1999 11 05	703	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.7−
1999 09 08	699	0.3+	0.3+	1999 11 05	703	1.8−	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
1999 09 08	699	0.6−	0.5+	1999 11 05	703	0.9−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	703	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.7−	1999 11 07	704	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	1999 11 07	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	1.5+
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	1999 11 07	704	1.8−	1.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1999 09 14	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 09 21	699	0.2+	0.3+	1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.5+
1999 09 21	699	0.0	0.7+	1999 11 15	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	1.1−
1999 09 21	699	1.1−	1.2+	1999 11 15	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	0.0
1999 10 02	699	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 10 02	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	0.9−	0.4−	2002 05 15	704	0.7−	0.8+
1999 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	1.4+	2002 05 15	704	0.6−	0.3−
1999 10 02	699	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	1.5+	2002 05 15	704	2.7−	1.3+
1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 19	691	0.2−	0.6+	2002 05 15	704	0.3−	1.3+
1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 19	691	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	0.9+	0.0
1999 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	1.1−
1999 10 05	703	0.5+	0.2+	2002 05 09	333	1.3−	0.8+	2002 05 16	704	1.7+	0.8−
1999 10 05	703	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.3+	0.6+
1999 10 05	703	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+				

(42405)∗ 9085 P-L = 1993 RZ$_{12}$

Discovered 1960 Sept. 27 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 24114)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	239.50884		(2000.0)		+0.83717841	+0.54690703
n	0.29861010	ω	322.75537		−0.48344683	+0.74425116
a	2.2168334	Ω	4.09910		−0.25575669	+0.38338350
e	0.1977959	i	4.01235			
P	3.30	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 27	675	0.3−	1.7+	2000 11 20	704	0.0	0.9+	2002 03 18	704	1.3+	0.6+
1960 09 28	675	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	1.3+	0.9+
1960 10 17	675	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	1.2+
1960 10 22	675	0.3−	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	691	0.2+	0.1−
1960 10 24	675	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.9+	1.4−	2002 03 21	691	0.2+	0.1−
1960 10 26	675	1.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	691	0.4+	0.0
1993 09 14	809	1.1−	1.2−	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	1.1+
1993 09 14	809	(2.4−	1.3−)	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
1993 09 14	809	(4.2−	1.4−)	2000 11 30	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.7+
1993 09 14	691	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.7+	0.8+	2002 04 01	621	1.3−	0.9+
1993 09 14	691	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 01	621	0.2+	0.1+
1993 09 14	691	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.0	1.8−	2002 04 01	621	1.2−	0.5+
1993 09 19	809	(2.1+	1.1+)	2002 03 06	644	0.3+	0.1+	2002 04 01	621	0.6−	0.1+
1993 09 19	809	1.2+	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 04 01	621	0.1−	0.6+
1993 09 19	809	0.4−	1.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 04 01	621	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.5−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 01	621	0.6+	0.5+
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 09	691	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.5−	1.7−	2002 04 09	691	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	1.7−	2002 03 15	704	0.8−	1.4−	2002 04 09	691	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	1.5−				
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+				

(42406)∗ 9104 P-L = 1998 RO$_{48}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33055)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	262.44546		(2000.0)		+0.85403842	+0.52007322
n	0.18215101	ω	145.71317		−0.51340756	+0.83895430
a	3.0821113	Ω	183.02529		−0.08385132	+0.16024831
e	0.1431780	i	13.05916			
P	5.41	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1+	1.2+	1998 09 26	704	0.4−	0.1+	1998 10 19	910	0.2+	0.8+
1960 09 25	675	0.4+	0.9−	1998 09 26	704	1.8−	0.6−	2001 02 18	608	0.4+	1.7+
1960 10 17	675	0.5−	0.4−	1998 09 26	704	1.4−	0.1−	2001 02 18	608	0.1+	1.6+
1960 10 22	675	0.6−	2.2−	1998 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 02 18	608	0.3+	1.5+
1960 10 26	675	0.2−	0.8+	1998 09 26	704	(2.3−	0.1+)	2002 04 13	644	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.5+	0.3+	1998 09 27	704	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.0
1998 09 14	704	0.8+	0.9+	1998 09 27	704	0.7+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.0
1998 09 14	704	1.0+	0.3+	1998 09 27	704	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	1.4+
1998 09 14	704	0.1−	0.0	1998 09 27	704	0.9−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 09 14	704	0.2−	1.5+	1998 09 27	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1998 09 18	704	0.2+	0.3−	1998 10 14	910	0.7+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1998 09 18	704	0.6−	0.8+	1998 10 14	910	0.5+	1.0+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1998 09 18	704	1.2+	1.0+	1998 10 14	910	0.6+	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
1998 09 18	704	0.5−	0.9+	1998 10 18	910	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	0.1+	0.2−	1998 10 18	910	0.3+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 09 25	699	0.5−	0.5−	1998 10 18	910	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1998 09 25	699	1.2−	0.1−	1998 10 19	910	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1998 09 25	699	0.4−	0.4−	1998 10 19	910	0.4+	0.9+				

(42407)∗ 9509 P-L = 2142 T-2

Discovered 1960 Oct. 22 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 16036)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.13911		(2000.0)		+0.67319549	+0.73901317
n	0.22874680	ω	124.61473		−0.72513608	+0.65290414
a	2.6478865	Ω	187.85672		−0.14486374	+0.16605940
e	0.2572716	i	10.89355			
P	4.31	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.2−	1.1−	1999 10 01	719	0.2−	0.1+	1999 11 02	703	0.2−	0.3+
1960 10 24	675	0.1−	1.0+	1999 10 01	719	0.1+	0.3−	1999 11 02	703	0.4−	0.7−
1960 10 26	675	0.1−	0.3−	1999 10 04	703	0.1−	0.5+	1999 11 06	704	0.3+	0.2+
1973 09 19	675	0.5−	0.5−	1999 10 04	703	0.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.3+	0.8−
1973 09 19	675	0.5−	0.2−	1999 10 04	703	0.2+	0.7+	1999 11 06	704	0.5+	0.6−
1973 09 20	675	0.9−	2.3−	1999 10 04	703	0.1+	0.1+	1999 11 06	704	0.0	1.0−
1973 09 24	675	(3.4−	1.5+)	1999 10 07	704	1.1+	0.5−	2002 03 13	704	1.0+	0.3−
1973 09 24	675	(2.9−	0.2+)	1999 10 07	704	1.0+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
1973 09 25	675	1.3−	1.6+	1999 10 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	1.6−
1973 09 25	675	1.6−	2.4+	1999 10 07	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	1.0−
1973 09 29	675	0.3−	0.2+	1999 10 07	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.5−
1973 09 29	675	0.2+	0.6−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
1973 09 30	675	0.2−	0.8−	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.4−
1973 09 30	675	0.6+	0.7−	1999 10 09	704	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.0	0.2−
1973 10 04	675	1.3+	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
1973 10 04	675	0.7+	0.7+	1999 10 11	704	0.1−	0.9−	2002 03 15	704	0.0	1.2−
1973 10 05	675	2.1+	0.5−	1999 10 11	704	0.2−	1.0−	2002 03 15	704	0.6+	0.9−
1973 10 05	675	1.2+	0.8+	1999 10 11	704	0.1−	0.7−	2002 03 23	691	(1.2−	3.2+)
1998 03 25	704	1.7+	0.5+	1999 10 11	704	0.1−	1.0−	2002 03 23	691	0.7−	1.4+
1998 03 25	704	0.2−	0.2+	1999 10 11	704	0.2+	0.9−	2002 03 23	691	0.8−	1.2+
1998 03 25	704	1.8+	0.3+	1999 10 12	699	1.4−	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	0.2−	1999 10 12	699	0.4−	1.0+	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.4−	1999 10 12	699	0.9−	1.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	(2.6+	1.6+)	1999 10 13	327	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	2.0+	0.4+
1998 03 29	704	0.0	0.2+	1999 10 13	327	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	1.5+	0.6−
1998 03 29	704	1.1−	0.2−	1999 10 13	327	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.5+

1998 03 29	704	(2.2−	0.0)	1999 10 14	327	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
1998 04 21	704	0.2−	1.0+	1999 10 14	327	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.7−
1998 04 21	704	0.5−	0.5−	1999 10 14	327	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.4−	1.8+
1998 04 21	704	0.3−	1.9−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	1.6+
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.0	0.8−	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.8−
1998 04 22	704	1.7+	0.5−	1999 10 30	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.7−	1.1−
1998 04 22	704	0.1+	1.1−	1999 10 30	699	1.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1998 05 02	691	0.6−	0.0	1999 10 30	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.7−
1998 05 02	691	0.6−	0.1+	1999 11 02	703	0.7+	0.8+				
1998 05 02	691	0.9−	0.3+	1999 11 02	703	0.2−	0.5+				

(42408)∗ 9555 P-L = 1999 TR$_{27}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 40277)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.37394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17876128	ω	24.76411		+0.54361058	−0.83729357	
a	3.1209519	Ω	32.39779		+0.75072638	+0.45384455	
e	0.1989443	i	6.27264		+0.37536307	+0.30490098	
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	0.1+	0.2+
1960 10 22	675	1.6−	0.4+	1999 11 14	704	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	1.4+	0.4−
1960 10 26	675	1.1+	1.1+	1999 11 14	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.6+	0.6+
1999 10 03	704	0.6+	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.3+	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+
1999 10 03	704	1.3−	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	1.4+	0.4−	1999 11 16	704	0.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 06	704	0.6+	0.4+	1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.5−	0.2−
1999 10 06	704	0.7+	0.3−	1999 12 04	703	0.5−	0.9+	2001 02 20	704	0.0	0.6+
1999 10 06	704	0.7+	0.0	1999 12 04	703	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	1.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	1999 12 04	703	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.9−	0.0
1999 10 10	699	0.7+	0.8−	1999 12 04	703	0.5+	0.2−	2001 03 18	699	(2.1−	0.2−)
1999 10 10	699	1.0+	0.8−	1999 12 08	704	0.5−	0.4−	2001 03 18	699	0.1+	0.7+
1999 10 10	699	(1.5−	2.3−)	1999 12 08	704	0.7−	0.4−	2001 03 18	699	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.0	0.5+	1999 12 08	704	0.3−	0.3+	2001 03 18	699	1.2+	0.0
1999 10 21	704	0.7−	0.4+	1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2001 03 23	699	0.0	0.4+
1999 10 21	704	1.1−	0.0	1999 12 12	703	(0.3−	2.4+)	2001 03 23	699	1.1−	0.1+
1999 10 21	704	0.6−	0.4−	1999 12 12	703	0.2+	0.2−	2001 03 23	699	0.5−	0.3+
1999 10 21	704	1.0−	1.6−	1999 12 12	703	0.4+	0.7−	2001 03 23	699	0.3+	0.6+
1999 10 29	703	0.4−	0.4+	1999 12 12	703	0.3−	0.4+	2002 04 09	291	0.3+	0.4+
1999 10 29	703	0.4+	0.6−	2000 01 06	704	0.6−	0.0	2002 04 09	291	0.1−	0.2+
1999 10 29	703	1.2+	0.8+	2000 01 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	291	0.0	0.2+
1999 10 29	703	0.2+	0.3+	2000 01 06	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	2000 01 06	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	0.6+	2001 02 01	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	0.8−	0.5+	2001 02 01	704	0.3−	1.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.9+
1999 11 04	704	0.0	0.7+	2001 02 01	704	0.6−	1.6−	2002 05 09	644	0.7+	0.2+
1999 11 04	704	0.1−	1.1+	2001 02 01	704	0.4+	1.9−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 11 14	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.6+	1.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
1999 11 14	704	0.4−	0.3+	2001 02 02	704	0.7−	0.0				

(42409)∗ 1108 T-1 = 1993 RA$_{19}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 25645)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.03516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28723666	ω	119.65970		−0.30175024	−0.95317118	
a	2.2749724	Ω	347.85188		+0.83801272	−0.25502782	
e	0.1126826	i	5.53163		+0.45462235	−0.16255926	
P	3.43	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.1−
1971 03 25	675	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.6+
1971 03 25	675	0.7−	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	1.5+	1.1+
1971 03 26	675	(3.7+	1.5−)	2000 10 31	704	0.2−	1.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
1971 03 27	675	1.0−	0.6+	2000 10 31	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	1.4+	0.8−
1971 04 02	675	0.4+	1.3−	2000 10 31	704	0.7−	1.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
1993 09 15	809	0.9+	1.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1993 09 15	809	1.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1993 09 15	809	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1993 09 19	675	0.4−	1.3−	2000 11 03	704	0.9−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1993 09 19	675	1.5+	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	1.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1993 09 22	809	1.0−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	1.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1993 09 22	809	(2.6−	0.1+)	2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	(2.5−	0.3−)
1993 09 22	809	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2002 03 23	608	0.0	1.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 03 23	608	0.5−	1.4+	2002 04 30	644	0.3−	1.0+
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2002 03 23	608	0.5−	1.3+	2002 04 30	644	0.1+	1.1+
2000 09 25	699	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	0.1−	1.1+
2000 09 25	699	1.1−	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	1.2+	0.2+
2000 09 25	699	1.5−	1.1+	2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	1.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	1.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	1.2−	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.3−				
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.1+				

(42410)∗ 3062 T-1 = 2000 SQ$_{110}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 6151)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.75966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25444963	ω	267.10710		−0.00682482	−0.99997395	
a	2.4664264	Ω	183.28670		+0.93298688	−0.00552126	
e	0.1367980	i	2.35100		+0.35984568	−0.00465026	
P	3.87	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.8−	1.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.5−
1971 03 26	675	0.8−	0.0	2000 10 06	699	0.7+	0.3+	2002 03 16	608	1.4−	1.1+
1971 03 26	675	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	608	1.2−	1.3+
1971 03 27	675	1.2+	1.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.6−	2002 03 16	608	1.0−	1.1+
1998 02 28	809	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.7−	1.2+
1998 03 02	809	(5.1+	2.2−)	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2002 03 19	699	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2000 11 18	699	0.6+	1.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	1.0−	1.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 18	699	0.8−	0.2+	2002 03 20	699	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2002 03 06	413	0.3−	0.8−	2002 03 20	699	0.5−	0.7−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2002 03 06	413	0.2−	0.9−	2002 03 20	699	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.6+	0.7+	2002 03 06	413	0.2+	0.3−	2002 03 20	691	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2002 03 07	413	0.2−	0.5−	2002 03 20	691	0.3−	0.2−
2000 09 28	691	0.8+	0.3−	2002 03 07	413	0.2−	0.4−	2002 03 20	691	0.3−	0.1−
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2002 03 07	413	0.3−	0.4−	2002 04 08	691	0.0	0.7+
2000 09 28	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.2−	1.1+	2002 04 08	691	0.2+	0.5+

2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 08	691	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	1.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.6+	1.9−	2002 04 14	704	0.7+	1.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	1.3+	0.4−	2002 04 14	704	1.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
2000 10 06	699	1.9−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.4−	2002 04 20	691	0.0	0.5+
2000 10 06	699	0.9−	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 20	691	0.6+	0.1−
2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	1.0−	2002 04 20	691	0.4+	1.0+
2000 10 06	699	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.8−				
2000 10 06	699	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.6−				

(42411)∗ 3249 T-1 = 1996 XZ

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Urata (*MPC* 29129)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.29837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25444666	ω	46.86397		+0.77266499	−0.63471697	
a	2.4664456	Ω	352.51103		+0.55491558	+0.68380444	
e	0.1076053	i	4.88489		+0.30831398	+0.35992477	
P	3.87	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	2.1−	1.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	333	0.6+	0.5+
1971 03 25	675	0.2+	1.9−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	699	0.6−	0.1+
1971 03 26	675	1.2−	1.3−	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 14	699	0.1−	0.2+
1971 03 26	675	0.1−	1.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 14	699	1.0−	1.4+
1971 03 27	675	(3.2−	0.2+)	2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 14	699	0.6−	0.8+
1971 04 02	675	(3.5−	0.3+)	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
1996 12 02	385	0.2+	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.0
1996 12 02	385	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1996 12 02	385	0.4−	1.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
1996 12 03	385	0.2+	0.3−	2000 11 30	704	1.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.8−
1996 12 03	385	0.1+	0.1+	2000 12 16	699	1.0+	0.6−	2002 03 16	333	0.6+	0.5−
1996 12 03	385	0.0	0.1−	2000 12 16	699	1.0+	0.1+	2002 03 16	333	0.1−	0.1−
1996 12 08	385	(2.6+	0.6+)	2000 12 16	699	0.2−	0.2−	2002 03 16	333	0.4+	0.2−
1996 12 14	385	0.1+	0.1−	2000 12 16	699	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.5−
1996 12 14	385	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	704	0.8+	0.3+
1996 12 14	385	1.0+	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	608	0.9−	0.5−
1998 03 22	704	0.1−	1.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	0.7−	0.2−	2000 12 19	704	0.8−	0.9−	2002 03 18	608	0.7−	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	1.9−	2000 12 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 18	608	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	1.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.2−	1.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	0.3−	1.0−	2000 12 30	704	0.4+	0.4−	2002 03 20	699	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	699	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	1.0−	2002 04 04	644	0.6+	0.9+
1998 03 29	704	0.9−	0.0	2000 12 30	699	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.7+	1.0+
1998 03 29	704	0.4−	1.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	644	0.6+	0.8+
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	699	0.7−	0.5−	2002 04 07	807	0.0	0.1−
1998 04 01	704	1.4−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	1.5−	2002 04 07	807	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.7−	1.5−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1998 04 01	704	0.4−	1.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
1998 04 01	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.9+
1998 04 19	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	1.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1998 04 19	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	699	1.3+	0.9+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 19	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	699	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	699	0.9−	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	699	0.9+	1.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.9−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	1.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	1.1+	1.5+
2000 10 24	106	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	106	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 24	106	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2002 03 12	106	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	106	1.2+	0.8+	2002 04 15	644	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2002 03 12	106	0.3+	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	1.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 29	644	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.9+	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	699	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.7+	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	1.2+	1.6−
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	333	0.6+	0.4+				
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	333	0.3−	0.1−				

(42412)∗ 4320 T-1 = 1993 TG$_{24}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23130)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.45442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28750182	ω	116.13851		−0.93324647	−0.35687785	
a	2.2735734	Ω	42.98641		+0.30430647	−0.84615716	
e	0.1013321	i	3.45587		+0.19091517	−0.39579826	
P	3.43	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.4−	1.4−	2000 11 01	704	0.4+	1.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
1971 03 26	675	1.9−	1.2−	2000 11 02	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	704	0.2+	1.0+
1971 03 26	675	0.9−	1.7−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
1971 03 27	675	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.6+
1971 04 02	675	1.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	1.1+	0.1−
1971 04 16	675	1.6+	1.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1971 04 16	675	1.6+	0.7−	2000 11 18	699	1.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1971 05 13	675	1.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1971 05 14	675	1.7−	1.5+	2000 11 18	699	0.0	1.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1993 10 09	809	(0.6+	3.2+)	2000 11 18	699	1.4−	1.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1993 10 09	809	(0.9+	2.8+)	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	1.6+
1993 10 09	809	(1.7+	2.9+)	2000 11 27	704	1.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1993 10 11	809	1.2+	1.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	1.6+
1993 10 11	809	1.0+	1.9+	2000 11 27	704	1.6−	1.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1993 10 11	809	(1.0+	3.2+)	2000 11 27	704	0.8−	2.0+	2002 05 09	644	0.1+	1.6+
1993 10 12	809	(1.3−	3.5+)	2002 02 10	699	0.3+	0.0	2002 05 10	333	0.6+	0.0
1993 10 12	809	(1.8−	2.6+)	2002 02 10	699	0.1−	1.1+	2002 05 10	333	0.1−	0.6−
1993 10 12	809	(2.8−	2.0+)	2002 02 10	699	1.6+	0.9+	2002 05 10	333	0.6+	0.7−
1993 10 20	809	(1.8+	2.3+)	2002 02 10	699	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.9−
1993 10 20	809	(0.6+	2.3+)	2002 02 20	704	0.8+	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.8−
1993 10 20	809	(1.5+	2.4+)	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	1.0−
1998 01 08	688	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.4+	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
1998 01 08	688	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1998 01 08	688	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1998 01 08	688	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	1.0+	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	699	1.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 14	704	0.2+	1.0−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.0	0.9+
2000 09 30	704	0.6−	1.9−	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	1.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	0.7+	0.3+
2000 10 24	704	1.3−	0.6−	2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	1.4+

2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	1.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	1.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	1.1+
2000 11 01	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.7−	0.6−	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	644	0.5−	0.6+				

(42413)∗ 1072 T-2 = 2000 QX$_{207}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6153)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.65402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29218204	ω	289.14162		+0.21933254	−0.97560366	
a	2.2492292	Ω	148.18378		+0.90179452	+0.19899323	
e	0.1490906	i	1.03533		+0.37237062	+0.09273188	
P	3.37	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3+	1.0−	2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2002 04 04	691	0.2−	0.6+
1973 09 19	675	1.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	691	0.0	0.7+
1973 09 20	675	0.5−	0.6−	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 04 04	691	0.1−	0.6+
1973 09 20	675	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2002 04 09	691	0.1−	0.3+
1973 09 24	675	0.9+	2.3−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 04 09	691	0.0	0.2+
1973 09 24	675	2.2−	2.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 04 09	691	0.0	0.2+
1973 09 24	675	(0.7+	2.9−)	2000 09 25	704	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1973 09 25	675	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1973 09 25	675	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	1.0+
1973 09 25	675	0.8−	1.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1973 09 25	675	1.0−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1973 09 29	675	0.3−	1.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1973 09 29	675	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.9−
1973 09 29	675	1.0−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
1973 09 30	675	0.6+	1.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.8−
1973 09 30	675	0.3−	1.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1973 10 04	675	1.9+	0.8−	2000 10 01	699	0.6−	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1973 10 04	675	0.8+	1.5−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1973 10 05	675	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1973 10 05	675	1.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1993 09 14	691	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1993 09 14	691	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
1993 09 14	691	0.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	644	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	1.0+	1.0−	2002 05 13	644	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	691	0.7−	0.0	2002 05 15	644	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	691	1.4−	1.4−	2002 05 15	644	0.1+	0.0
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2002 03 15	691	1.1−	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.6+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	1.2+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	1.5+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	1.8+	2002 03 19	333	0.2−	0.4−	2002 05 19	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 03 19	333	0.6−	0.5−				
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	333	0.7−	0.2−				

(42414)∗ 1130 T-2 = 1999 RJ$_{241}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3843)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.79465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18963594	ω	48.27442		+0.85555190	−0.51659313	
a	3.0004677	Ω	342.74208		+0.43431310	+0.75200972	
e	0.0904861	i	6.59931		+0.28178552	+0.40940557	
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5−	1.9+	1999 09 09	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.2−
1973 09 19	675	1.6−	1.8+	1999 09 09	704	0.4+	1.2+	2001 01 19	704	0.7−	1.5+
1973 09 20	675	(3.2−	1.3+)	1999 09 15	691	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.5−	0.0
1973 09 24	675	0.8−	1.1+	1999 09 15	691	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.5−
1973 09 24	675	0.5−	0.4+	1999 09 15	691	0.6−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
1973 09 25	675	0.4+	0.6−	1999 10 09	704	0.7−	0.9+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1973 09 25	675	0.2−	0.6+	1999 10 09	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1973 09 29	675	1.6+	0.1−	1999 10 09	704	1.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1973 09 29	675	0.9−	1.6−	1999 10 09	704	1.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	1.4+
1973 09 30	675	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	1.6+
1973 09 30	675	0.8+	1.0+	1999 10 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	1.1+
1973 10 04	675	1.1+	1.9−	1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1973 10 04	675	(2.1+	3.6−)	1999 10 13	704	(6.0+	6.2+)	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
1973 10 05	675	0.6−	1.6−	2001 01 04	704	0.5−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1973 10 05	675	1.6+	1.3−	2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	(0.0	2.3+)	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	1.1+
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	1.4+	2001 01 19	704	1.0−	0.9+	2002 04 14	704	1.7+	1.0+
1999 09 09	704	1.5+	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.1+	1.1+

(42415)∗ 1175 T-2 = 1996 TZ$_{18}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28312)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.08770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26177478	ω	337.78077		−0.91276309	+0.40836139	
a	2.4201977	Ω	226.32537		−0.37262332	−0.84261542	
e	0.1336048	i	0.80992		−0.16737804	−0.35105587	
P	3.77	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.7−	2.1−	1998 03 26	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1973 09 19	675	0.5−	2.0−	1998 03 26	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1973 09 20	675	1.6+	0.0	1998 03 26	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
1973 09 24	675	(0.3+	2.6−)	1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1973 09 24	675	0.4−	0.8−	1998 03 29	704	0.5+	0.8−	2002 04 15	644	0.3−	0.4−
1973 09 25	675	(1.2−	3.1−)	1998 03 29	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	644	0.0	0.3−
1973 09 25	675	0.9−	0.6−	1998 03 29	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1973 09 29	675	1.8+	0.2+	1998 03 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.6+
1973 09 29	675	0.2−	1.6−	1999 08 22	703	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.4−
1973 09 30	675	1.1+	0.5−	1999 08 22	703	1.0−	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.2+
1973 09 30	675	0.3−	1.8−	1999 08 22	703	0.2+	0.3−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1973 10 05	675	2.3+	1.1+	1999 08 22	703	1.4+	1.8+	2002 04 21	291	0.3−	0.2+
1973 10 05	675	(3.5+	1.0−)	1999 09 09	704	0.2+	1.0−	2002 04 21	291	0.4−	0.2+
1996 10 04	691	0.9−	0.3+	1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 21	291	0.3−	0.2+
1996 10 04	691	0.7−	0.4+	1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	1.0+
1996 10 04	691	1.2−	0.2−	2000 12 20	691	0.4−	0.6+	2002 04 29	644	0.1−	1.1+
1996 10 17	691	0.9−	0.4+	2000 12 20	691	0.3−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	1.1+
1996 10 17	691	0.9−	0.1+	2000 12 20	691	0.3−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1996 10 17	691	0.9−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	1.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
1996 11 17	816	1.0+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1996 11 17	816	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	1.1+	1.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1996 11 17	816	0.9−	0.1+	2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+
1996 11 17	816	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.5−	0.7−
1998 02 25	566	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	644	0.4−	0.6−
1998 02 25	566	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	0.5−

1998 02 25	566	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	0.2+	2002 05 10	333	0.0	0.6−
1998 03 03	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.8−	0.8−	2002 05 10	333	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 05 10	333	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	0.2+	1.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.9+
1998 03 03	704	0.2+	1.0−	2002 03 26	644	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
1998 03 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 26	644	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1998 03 04	704	(2.3−	0.8−)	2002 03 26	644	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
1998 03 04	704	(2.4−	0.7−)	2002 04 04	291	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.3+
1998 03 04	704	(2.3−	0.1+)	2002 04 04	291	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
1998 03 04	704	1.4−	0.8−	2002 04 04	291	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
1998 03 04	704	1.9−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	(3.0+	1.2−)	2002 05 17	608	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.6−	0.7−	2002 04 09	704	(3.2+	1.4−)	2002 05 17	608	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	(2.4+	1.3−)	2002 05 17	608	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	(2.7+	0.9−)	2002 05 18	644	0.0	1.1+
1998 03 22	704	1.2+	0.2−	2002 04 11	704	(2.3−	0.3−)	2002 05 18	644	0.1−	1.2+
1998 03 22	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	704	(3.4−	0.4+)	2002 05 18	644	0.0	1.0+
1998 03 22	704	0.5+	1.6−	2002 04 11	704	(3.1−	0.3+)				
1998 03 22	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+				

(42416)∗ 1195 T-2 = 1999 TD$_{55}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 583)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.93431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22925916	ω	293.10657		+0.66283558	+0.74857587	
a	2.6439399	Ω	18.44145		−0.66604845	+0.59973030	
e	0.1535459	*i*	3.04922		−0.34209422	+0.28276797	
P	4.30	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	2.3−	0.4−	1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2002 04 08	691	0.0	0.1−
1973 09 19	675	1.0−	0.1+	1999 10 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 08	691	0.2+	0.2+
1973 09 20	675	(2.9−	0.3+)	1999 10 11	691	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1973 09 24	675	0.5−	1.0−	1999 10 11	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1973 09 24	675	0.8−	0.2−	1999 10 11	691	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1973 09 25	675	(2.7−	0.2−)	1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1973 09 25	675	1.5−	0.6+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1973 09 29	675	1.5−	1.4−	1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1973 09 29	675	1.1+	2.5+	1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1973 09 29	675	0.5−	1.5−	1999 10 15	704	1.4+	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1973 09 29	675	(0.1+	2.7+)	1999 10 20	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1973 09 30	675	0.6+	1.5−	1999 10 20	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1973 09 30	675	0.8+	2.4+	1999 10 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1973 09 30	675	0.7+	1.1−	1999 10 20	704	0.8−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1973 09 30	675	0.0	1.2+	1999 10 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1973 10 04	675	0.3−	1.7−	1999 10 30	703	0.9−	1.8+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1973 10 04	675	0.4+	1.2+	1999 10 30	703	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.8+
1973 10 04	675	0.1−	1.6−	1999 10 30	703	0.4−	0.7+	2002 04 15	644	0.6+	1.0+
1973 10 04	675	1.1+	1.2+	1999 10 30	703	(0.5+	2.7+)	2002 04 15	644	0.3+	1.2+
1973 10 05	675	0.8+	0.1+	1999 11 01	699	0.1−	1.4+	2002 04 22	704	0.7+	0.3−
1973 10 05	675	(3.2+	1.3+)	1999 11 01	699	0.4+	1.9+	2002 04 22	704	0.2−	0.1−
1973 10 05	675	1.9+	1.5−	1999 11 01	699	(0.2+	2.2+)	2002 04 22	704	0.9−	0.9−
1973 10 05	675	1.6+	1.8+	1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 22	704	0.9−	1.3−
1998 05 24	704	1.3−	0.6−	1999 11 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 29	644	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	(1.4−	2.7+)	1999 11 05	704	0.1−	1.0+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.6+	0.0	1999 11 05	704	0.4+	1.0+	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	(5.9−	2.9+)	1999 11 05	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	1.5+	0.5+
1999 10 02	703	0.6+	1.1+	1999 11 14	704	0.9−	0.1−	2002 05 04	699	0.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.3+	0.5+	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.1−	1.2+
1999 10 02	703	0.6−	0.6+	1999 11 14	704	0.9−	0.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.3+
1999 10 02	703	0.3+	0.8+	1999 11 14	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.6+
1999 10 06	691	0.8−	0.1+	1999 11 14	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	704	0.9+	1.0+
1999 10 06	691	1.2−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.9+
1999 10 06	691	1.0−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	1.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.9−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	691	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2002 03 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	1.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 10 09	703	0.3−	0.9+	2002 03 23	704	0.8+	1.0+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	703	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	1.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 09	703	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.5+	2.0+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	703	0.8−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.8+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 10 10	704	(2.8−	0.7+)	2002 04 04	644	0.8+	0.9+				
1999 10 10	704	0.7−	0.8+	2002 04 08	691	0.0	0.1−				

(42417)∗ 1613 T-2 = 1996 TO$_{59}$ = 1999 LM$_{27}$

Discovered 1973 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3844)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.45631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30000719	ω	59.29323		+0.70198254	+0.71133121	
a	2.2099457	Ω	255.33700		−0.66519050	+0.63727637	
e	0.2336352	*i*	2.07621		−0.25444470	+0.29645698	
P	3.29	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	2.0−	1.0+	2000 12 19	691	1.5+	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1973 09 19	675	1.1−	1.0+	2000 12 19	691	1.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1973 09 20	675	1.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1973 09 24	675	0.8+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1973 09 24	675	1.7+	0.9+	2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1973 09 25	675	0.8+	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.3−
1973 09 25	675	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 04 29	644	0.7+	0.2−
1996 10 03	809	0.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.2−
1996 10 03	809	0.4+	1.0−	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 05	333	0.4+	0.3−
1996 10 03	809	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 05	333	0.7+	0.5−
1996 10 04	809	1.0+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.5−	2002 05 05	333	0.3+	1.1−
1996 10 04	809	0.2+	1.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1996 10 04	809	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.9−	0.0
1999 06 09	704	0.1+	1.0−	2002 04 12	608	(2.4−	0.2+)	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1999 06 09	704	0.8−	1.6−	2002 04 12	608	(2.6−	0.3+)	2002 05 08	704	0.3−	1.0−
1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	(2.4−	0.1−)	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1999 06 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	1.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2000 11 24	691	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.4−
2000 11 24	691	1.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.5−
2000 11 24	691	1.0−	0.7+	2002 04 16	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2000 12 19	691	(1.3+	2.5−)	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−

(42418)∗ 2081 T-2 = 1998 FJ$_{32}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32292)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.74060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25895392	ω	203.34405		−0.86636199	−0.49815197	
a	2.4377419	Ω	306.73036		+0.46490755	−0.77847782	
e	0.1242184	*i*	2.53998		+0.18242224	−0.38185980	
P	3.81	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	0.0	1.6−	1998 04 01	704	0.2+	1.0−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1973 09 24	675	1.1+	0.2−	1998 04 19	704	1.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1973 09 29	675	0.7+	2.0−	1998 04 19	704	1.1−	1.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1973 09 29	675	(3.5+	0.7+)	1998 04 19	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
1973 09 30	675	(1.1+	4.0−)	1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1973 09 30	675	(1.3+	3.2−)	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.5+
1973 10 04	675	0.5+	1.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.4+
1973 10 04	675	(3.9+	2.3−)	2000 10 25	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	1.3+
1973 10 05	675	(2.6+	2.2−)	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.5+
1973 10 05	675	(0.2−	2.8−)	2000 10 25	704	1.0+	1.0+	2002 04 14	704	0.5−	1.3+
1998 02 25	566	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	1.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	1.5+
1998 02 25	566	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.5+
1998 02 25	566	0.8−	0.4−	2000 11 01	704	0.6−	1.1+	2002 04 18	704	0.1+	1.1+
1998 03 20	704	0.3−	1.8−	2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2002 04 18	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	1.0−	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.9−	0.8+	2002 05 09	644	0.5+	0.3+
1998 03 20	704	1.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	(2.3−	0.6+)	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
1998 03 22	704	1.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	1.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.3−	1.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.1+	1.6−	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	1.4−	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1998 03 29	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	1.3+	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.9−	1.0+	2002 05 13	704	1.2+	1.7−
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
1998 03 29	704	0.0	0.8−	2000 11 25	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	1.4−
1998 04 01	704	0.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	(2.0+	1.7−)	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	1.3−	2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.4+

(42419)∗ 2187 T-2 = 1998 HY$_{68}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32037)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.83932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966860	ω	146.17964		−0.61300636	−0.78999387	
a	2.4332669	Ω	341.61905		+0.71654825	−0.54975027	
e	0.1537631	i	2.09503		+0.33283902	−0.27144857	
P	3.80	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.1+	0.6+	2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.3−
1973 09 19	675	1.7−	1.0+	2000 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1973 09 20	675	0.6−	0.8−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
1973 09 24	675	2.3−	1.9+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
1973 09 24	675	2.3−	1.8+	2000 11 02	704	1.3+	2.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.8−
1973 09 25	675	0.8−	0.5−	2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	1.1−
1973 09 25	675	2.0−	1.2−	2000 11 05	704	1.0−	0.5−	2001 01 21	699	0.2−	0.4+
1973 09 29	675	1.4+	2.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.8−	2001 01 21	699	0.3−	0.5−
1973 09 29	675	0.8+	1.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 21	699	0.2−	0.2−
1973 09 30	675	0.3−	1.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	699	0.4−	0.4−
1973 09 30	675	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
1973 10 04	675	1.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+
1973 10 04	675	1.1+	2.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	704	0.4−	0.2+
1973 10 05	675	2.4+	0.4−	2000 11 26	919	1.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1973 10 05	675	1.7+	1.8−	2000 11 26	919	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	1.7+	0.4−
1998 04 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 27	919	1.3−	1.0−	2002 05 09	704	0.2+	1.1+
1998 04 01	704	1.1−	0.1+	2000 11 27	919	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	2.2+	0.4+
1998 04 01	704	1.6−	1.9−	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	1.2−	1.6+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	0.4+	1.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	1.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	1.0−	1.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.4−	2000 12 16	699	1.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	2000 12 16	699	0.1−	1.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2000 12 16	699	0.0	0.1+	2002 05 13	704	1.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.9+	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	(0.4+	2.4−)	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.7+
1998 04 22	704	0.1+	1.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.2−
1998 04 25	699	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 17	704	0.3+	0.5+
1998 04 25	699	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 05 17	704	0.0	0.3−
1998 04 25	699	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 05 17	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	1.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	1.2−	0.6+				

(42420)∗ 2290 T-2 = 1996 TH$_{34}$ = 2000 WV$_{122}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 8355)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.34986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25930199	ω	205.03137		+0.08823072	−0.99577715	
a	2.4355599	Ω	239.91584		+0.91876612	+0.09119052	
e	0.1658643	i	1.67957		+0.38481704	+0.01059041	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.1+	0.4+	2000 11 21	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.2−
1973 09 29	675	0.0	2.4+	2000 11 21	704	0.9−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
1973 09 30	675	0.2−	1.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+
1973 09 30	675	0.1+	2.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+
1973 10 04	675	1.6+	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.3+
1973 10 04	675	0.7−	1.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+
1973 10 05	675	0.3+	0.6−	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+
1973 10 05	675	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−
1996 10 10	691	0.3−	0.5+	2000 11 30	704	1.8+	0.3−	2001 02 19	704	0.5−	0.7−
1996 10 10	691	0.2+	0.3+	2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.7−
1996 10 10	691	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.9+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.7−
1996 10 11	691	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	691	0.8−	0.0
1996 10 11	691	0.2−	0.3+	2000 11 30	704	0.0	0.2+	2002 04 13	691	0.6−	0.0
1996 10 11	691	0.3−	0.4+	2000 12 01	704	0.9+	0.1−	2002 04 13	691	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	2000 12 01	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	1.9−	2000 12 01	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.2−	0.7+	2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	(2.3−	1.3−)	2000 12 21	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 09 06	704	0.8+	0.9+	2000 12 21	704	0.3−	0.9−	2002 05 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.5+	2000 12 21	704	0.4+	1.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.9−	1.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2000 12 30	704	0.9−	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.8−	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.1−				

(42421)∗ 2306 T-2 = 2000 YD$_{44}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9650)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.65454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26197810	ω	147.81771		+0.96334423	+0.26824089	
a	2.4189453	Ω	196.62397		−0.24888562	+0.88831205	
e	0.2013614	i	0.76848		−0.10011914	+0.37275800	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.3−	1.3+	2001 01 02	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	691	0.5−	0.5−
1973 09 29	675	(0.5−	3.0+)	2001 01 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	691	0.6−	0.6−

1973 09 30	675	(4.3+	2.2−)	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.4−
1973 09 30	675	2.4+	2.4−	2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	1.0+	0.6−
1973 10 04	675	1.6+	2.1−	2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.6−
1973 10 04	675	1.5+	0.6−	2001 01 02	704	0.9+	0.4−	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
1973 10 05	675	0.7−	0.8−	2001 01 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
1973 10 05	675	1.4−	0.9−	2001 01 02	704	1.1+	0.5+	2002 04 05	644	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	1.0+	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.9−
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	1.1+	0.8+
1999 07 16	704	1.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	1.3−	0.8−
1999 07 16	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.8−	0.8−
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.9−
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	1.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 12 30	704	0.7+	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2001 01 02	704	1.3+	0.4+	2002 03 20	691	0.2−	0.7−				

(42422)∗ 3048 T-2 = 1999 TA$_{259}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1391)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.66751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22907369	ω	129.24198		+0.25145066	+0.96769415	
a	2.6453669	Ω	155.30269		−0.90105601	+0.24101160	
e	0.0749402	i	2.53155		−0.35337038	+0.07403672	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.0	1.8−	1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	644	0.6+	0.3−
1973 09 19	675	(1.0−	2.6+)	1999 10 15	704	0.3+	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.3−
1973 09 19	675	1.3−	0.9−	1999 10 15	704	0.3+	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1973 09 19	675	0.2−	0.7+	1999 11 01	691	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.4−
1973 09 20	675	0.9+	0.1−	1999 11 01	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1973 09 24	675	0.8−	0.3+	1999 11 01	691	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
1973 09 24	675	0.2+	0.3−	2000 12 26	691	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1973 09 25	675	1.8+	0.9−	2000 12 26	691	0.1−	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1973 09 25	675	0.7+	0.8−	2000 12 26	691	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1973 09 29	675	1.3+	1.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.3−
1973 09 29	675	0.2+	0.9−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1973 09 30	675	2.0−	0.4−	2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1973 09 30	675	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2002 05 10	704	1.9+	0.0
1973 10 04	675	1.7+	1.6−	2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.8+	0.4+
1973 10 04	675	(2.6+	0.1−)	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.5+
1973 10 05	675	0.1−	1.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 14	699	0.4−	0.4−
1973 10 05	675	1.4+	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.4+
1999 10 02	703	1.0−	1.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	1.1+	0.0
1999 10 02	703	(1.6−	2.4+)	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.8+	1.2+
1999 10 02	703	0.7−	0.7+	2002 04 09	704	1.3−	0.5+	2002 05 18	704	2.6−	1.3−
1999 10 02	703	1.4+	1.3+	2002 04 09	704	1.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.8−	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	2.0−	1.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.0
1999 10 09	704	1.1−	1.6+	2002 04 09	704	(2.8−	0.5−)	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
1999 10 09	704	1.8−	0.0	2002 04 09	704	1.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.8−	0.8+	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.9+	2002 04 09	644	0.1+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−				

(42423)∗ 3085 T-2 = 1999 TD$_{237}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3846)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.09808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19289614	ω	155.56283		+0.86497455	+0.50150371	
a	2.9665638	Ω	174.24277		−0.48453844	+0.84384678	
e	0.0983771	i	10.15894		−0.13054317	+0.19083144	
P	5.11	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.7+	1.7−	1999 10 09	704	0.3−	0.9+	2002 03 19	699	0.0	0.8−
1973 09 19	675	0.8−	1.0+	1999 10 09	704	0.0	0.9+	2002 03 20	699	0.9−	0.2+
1973 09 19	675	1.4−	0.1−	1999 10 09	704	0.8−	1.9+	2002 03 20	699	0.3−	0.4+
1973 09 20	675	0.5−	0.5−	1999 10 19	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	699	1.1−	0.0
1973 09 20	675	0.3+	0.3−	1999 10 19	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	1.2−	0.4+
1973 09 24	675	1.0−	0.7−	1999 10 19	704	0.8−	1.0−	2002 03 20	704	1.7+	0.5−
1973 09 24	675	0.4−	0.2−	1999 10 19	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	0.9−	0.0
1973 09 25	675	1.3+	0.1−	1999 11 17	703	1.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.5−	0.5−
1973 09 25	675	0.8+	0.8+	1999 11 17	703	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.4−
1973 09 29	675	(3.5+	0.5−)	1999 11 17	703	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1973 09 29	675	1.2+	1.9−	1999 11 17	703	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1973 09 30	675	0.3−	0.2+	2001 01 20	608	0.4−	1.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.4−
1973 09 30	675	0.5−	1.4−	2001 01 20	608	0.0	1.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1973 10 04	675	2.1+	2.5−	2001 01 20	608	0.2−	1.9−	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
1973 10 04	675	(1.2+	3.2−)	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.4−	0.1−
1973 10 05	675	0.5+	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
1973 10 05	675	(2.2+	2.8−)	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.6−
1999 10 03	703	0.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
1999 10 03	703	0.8+	1.4+	2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.8+	0.7+
1999 10 03	703	0.4+	0.0	2002 03 19	699	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 03	703	0.0	0.7−	2002 03 19	699	0.9−	0.2+				
1999 10 09	704	1.3−	1.0+	2002 03 19	699	0.3−	0.3−				

(42424)∗ 3120 T-2 = 1999 TE$_{236}$ = 2000 YL$_{127}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 7411, *MPO* 13395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.64130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19158403	ω	20.69094		−0.10425788	−0.99265231	
a	2.9800932	Ω	75.33320		+0.90332778	−0.12034884	
e	0.0647671	i	3.63974		+0.41608800	+0.01255174	
P	5.14	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 25	675	1.2+	1.7−	2001 02 01	699	0.2+	1.2−	2002 04 09	644	0.2−	0.3+
1973 09 25	675	(2.4+	3.2−)	2001 02 01	699	0.3+	0.3+	2002 04 13	644	0.5−	0.2+
1973 09 29	675	1.0+	1.3−	2001 02 01	699	0.4−	0.3+	2002 04 13	644	0.5−	0.2+
1973 09 29	675	(2.9+	0.2+)	2001 02 01	699	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.6−	0.2+
1973 09 30	675	0.2+	1.5−	2001 02 03	704	1.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.2−	0.8−	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1994 10 31	691	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1994 10 31	691	0.3−	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6−
1994 10 31	691	0.2−	1.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1999 10 03	703	0.5−	0.2+	2001 02 12	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.7+
1999 10 03	703	1.2−	0.7+	2001 02 12	699	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1999 10 03	703	0.8−	0.2+	2001 02 12	699	0.2−	1.6+	2002 05 03	644	0.1−	0.5+
1999 10 03	703	1.5−	0.2+	2001 02 12	699	0.8−	0.0	2002 05 03	644	0.0	0.9+
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2001 02 17	704	0.7−	0.5−	2002 05 03	644	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.0	1.0+	2001 02 17	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1999 10 09	704	(0.5−	2.3+)	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.7−
1999 11 01	703	1.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	1.8−
1999 11 01	703	(1.0−	2.2+)	2001 02 17	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 11 01	703	0.0	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
1999 11 01	703	0.9+	0.9+	2002 04 08	644	0.5−	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.5+
2000 12 29	608	0.3−	1.2−	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.4−	0.3+

2000 12 29	608	0.2−	1.2−	2002 04 09	644	0.2−	0.0	
2000 12 29	608	0.3−	1.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	

(42425)∗ 3227 T-2 = 1998 HT$_{81}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32037)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.98370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22456552	ω	319.47938		+0.99096418	−0.10361487	
a	2.6806534	Ω	46.68707		+0.13161622	+0.87349010	
e	0.0597632	i	6.72208		−0.02582962	+0.47568793	
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.6+	1.0−	1998 04 21	704	1.3−	0.1+	2002 03 09	699	0.7+	1.2+
1973 09 19	675	0.8−	0.6−	1998 04 22	704	1.0−	1.3+	2002 03 09	699	0.5−	0.1+
1973 09 20	675	0.2+	1.9+	1998 04 22	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	699	0.3+	0.0
1973 09 24	675	(2.9−	2.4+)	1998 04 22	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	1.4+
1973 09 24	675	1.5−	2.4+	1998 04 22	704	1.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	0.2+
1973 09 25	675	0.1+	0.7+	1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	1.3+
1973 09 25	675	0.8−	1.2+	1998 05 01	704	0.9+	1.2+	2002 03 12	704	(0.0	2.3+)
1973 09 29	675	2.0−	2.0+	1998 05 01	704	0.8−	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1973 09 29	675	2.0−	2.3+	1998 05 01	704	0.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
1973 09 30	675	0.1+	2.3+	1998 05 01	704	1.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1973 09 30	675	(2.4−	2.8+)	1998 05 01	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	699	0.4+	0.7+
1973 10 04	675	(0.6+	4.0+)	1998 05 22	691	0.4−	0.8+	2002 04 11	699	2.0+	0.2+
1973 10 04	675	(1.3−	4.1+)	1998 05 22	691	0.3−	0.8+	2002 04 11	699	0.5+	1.5+
1973 10 05	675	0.4−	1.9+	1998 05 22	691	0.0	0.4+	2002 04 11	699	0.4−	0.8+
1973 10 05	675	1.5−	1.0+	2000 11 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	1.0−	0.6+
1991 11 11	691	0.3−	0.5−	2000 11 30	704	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.9−	0.4+
1991 11 11	691	0.1+	0.5−	2000 11 30	704	1.4−	0.6+	2002 04 11	704	1.0−	0.3+
1991 11 11	691	0.2−	0.5−	2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	2.7+	0.5+
1998 04 21	704	0.8+	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
1998 04 21	704	0.6−	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
1998 04 21	704	1.3+	1.0+	2000 12 20	704	(1.1−	3.0−)	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	2.0−	2002 03 09	699	1.0+	0.4+				

(42426)∗ 4634 T-2 = 1999 RR$_{183}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 36870), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.41827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26465000	ω	139.98891		+0.41591789	+0.90786240	
a	2.4026368	Ω	154.45636		−0.86258994	+0.41226214	
e	0.1073070	i	7.04656		−0.28801198	+0.07632684	
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(0.1+	6.4−)	1998 04 24	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.2+
1973 09 20	675	1.2−	0.7−	1998 04 24	704	1.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1973 09 24	675	1.4−	0.7+	1998 04 24	704	(5.4−	0.3+)	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1973 09 24	675	0.7−	0.2−	1999 09 07	704	0.0	0.9−	2002 05 06	644	0.3−	0.0
1973 09 25	675	1.8−	0.5+	1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.7+	0.0	1999 09 07	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	0.5+	1.0−
1973 09 30	675	0.6+	0.1+	1999 09 09	704	1.1+	0.2+	2002 05 08	704	2.1−	0.8−
1973 10 04	675	1.3+	0.8−	1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1973 10 04	675	1.4+	2.2−	1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	1.3−
1973 10 05	675	0.4+	0.2−	1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	1.6−
1973 10 05	675	1.2+	1.2+	1999 09 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	1.6+	1.1+
1998 03 24	704	0.3+	1.1−	1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
1998 03 24	704	0.4−	0.8+	1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1998 03 24	704	(1.2−	2.9−)	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	1.6+	0.4+
1998 03 24	704	(3.6−	1.1+)	1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
1998 04 19	704	1.6−	0.6−	1999 09 14	704	0.8−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
1998 04 19	704	(2.2−	0.8+)	2002 04 09	704	1.9+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
1998 04 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	1.6+	1.8+	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
1998 04 24	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	1.0+	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
1998 04 24	704	1.7+	1.0+	2002 04 16	704	0.6−	0.0				

(42427)∗ 5061 T-2 = 1986 PF$_4$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 15258)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.04864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30044284	ω	27.48331		+0.87497655	+0.47603932	
a	2.2078089	Ω	303.81712		−0.46144321	+0.76468287	
e	0.2374312	i	6.10320		−0.14658171	+0.43433475	
P	3.28	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(6.3+	0.2+)	2000 12 29	701	0.2+	0.2−	2001 01 22	704	0.7+	1.0+
1973 09 20	675	0.3+	0.0	2000 12 29	701	1.4−	0.5−	2001 01 29	704	0.9+	0.1+
1973 09 20	675	1.3+	1.8+	2000 12 29	701	0.2−	0.5−	2001 01 29	704	0.6+	0.2+
1973 09 24	675	0.8−	2.3+	2000 12 30	704	0.3−	1.1+	2001 01 29	704	0.2−	0.1−
1973 09 24	675	0.2−	2.1+	2000 12 30	704	0.9−	1.0+	2001 02 03	704	0.3+	1.2−
1973 09 25	675	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2001 02 03	704	0.0	0.2−
1973 09 25	675	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.0	1.3+	2001 02 03	704	0.0	0.2+
1973 09 29	675	0.3+	0.3+	2000 12 31	701	1.0−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.4+
1973 09 29	675	0.1−	0.1−	2000 12 31	701	0.9−	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.8−
1973 09 30	675	1.0−	0.8+	2000 12 31	701	0.6−	0.1−	2001 02 12	699	0.6−	0.0
1973 09 30	675	0.6−	1.6+	2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2001 02 12	699	0.2−	0.2−
1973 10 04	675	0.4+	0.5−	2001 01 02	704	0.7−	1.0−	2001 02 12	699	0.0	0.5+
1973 10 04	675	1.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 02 12	699	1.1−	0.2+
1986 08 06	046	0.9−	1.8+	2001 01 02	704	1.9+	0.3−	2001 02 19	704	1.6+	0.0
1986 08 06	046	0.7+	1.8+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.3−
1986 08 07	046	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.3−
1986 08 07	046	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.3−
1986 09 04	046	0.5+	2.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2001 02 22	704	1.3+	0.3+
1986 09 04	046	0.4+	2.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2001 02 22	704	(6.2+	3.3+)
1986 09 05	046	1.7−	2.3−	2001 01 03	704	0.1+	1.5−	2001 03 02	699	0.0	0.6−
1986 09 05	046	0.9−	1.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2001 03 02	699	0.3+	0.2+
1998 02 26	566	0.6−	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.7−	0.1−
1998 02 26	566	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2001 03 02	699	0.7−	0.9−
1998 02 26	566	1.0−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 21	704	0.1−	0.6+
1998 03 03	704	(1.4−	2.8−)	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 21	704	0.5−	1.1+
1998 03 03	704	(0.1+	2.5−)	2001 01 20	704	1.0+	0.7+	2002 04 21	704	0.2−	0.3−
1998 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	(1.8−	2.6+)	2002 04 21	704	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	(4.4−	1.2−)	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 21	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	0.5+	0.8−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 05 01	644	0.0	0.4+
1998 03 04	704	(0.3+	2.1−)	2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 01	644	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.5+	1.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	1.8−	1.2−	2001 01 21	704	0.9+	1.5+	2002 05 04	699	0.2−	0.8+
1998 03 04	704	2.0−	1.3−	2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.9+	1.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
1999 06 15	704	(1.4+	2.1+)	2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	1.0+	1.8+	2001 01 21	704	1.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	(1.4+	2.2+)	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	1.0+	1.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1999 08 12	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.8+
1999 08 12	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.8+
1999 08 12	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
1999 08 12	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.0	0.1−
2000 12 22	699	0.5+	1.0+	2001 01 22	704	0.9+	0.8+	2002 05 17	704	0.4−	0.4−
2000 12 22	699	0.2+	1.1+	2001 01 22	704	1.5+	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.2−
2000 12 22	699	0.5−	1.9+	2001 01 22	704	0.3−	1.4+	2002 05 17	704	0.9−	0.4−
2000 12 22	699	0.7+	0.0	2001 01 22	704	0.0	0.4+				

(42428)∗ 5089 T-2 = 1999 JW$_{23}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 36054)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.10075			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.29590249		ω	67.22790			+0.42765277			+0.89834168		
a	2.2303361		Ω	228.48720			−0.87076030			+0.37956146		
e	0.1496198		i	7.71124			−0.24267181			+0.22116809		
P	3.33		H	16.3	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	1.2+	1.4+	1999 05 18	691	0.8+	0.1+	2002 03 09	644	0.5−	0.6+	
1973 09 24	675	(0.8+	3.1+)	1999 05 19	704	0.7−	1.9+	2002 03 09	644	0.0	0.4+	
1973 09 25	675	0.1−	0.4+	1999 05 19	704	0.0	0.4+	2002 03 09	644	0.2+	0.5−	
1973 09 25	675	0.7−	0.6+	1999 05 19	704	0.1+	1.2−	2002 03 09	644	0.4+	0.5−	
1973 09 29	675	0.6+	0.7−	1999 05 19	704	1.2+	1.8+	2002 03 09	644	0.3+	0.4−	
1973 09 29	675	0.8+	0.5−	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	699	1.1−	0.9−	
1973 09 30	675	1.2−	0.6+	2000 10 24	704	1.3−	1.0+	2002 03 12	699	0.2+	0.3−	
1973 09 30	675	0.9−	0.7−	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	
1999 05 10	704	1.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.5+	0.5+	2002 03 12	699	0.0	0.0	
1999 05 10	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	
1999 05 10	704	1.1+	0.9+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.2+	
1999 05 10	704	0.3−	0.8+	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+	
1999 05 13	704	0.5+	0.9+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+	
1999 05 13	704	1.9−	0.8−	2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+	
1999 05 13	704	0.6+	0.5−	2000 11 21	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.7−	
1999 05 18	691	0.5+	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	
1999 05 18	691	0.4+	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.9+					

(42429)∗ 5132 T-2 = 2000 ST$_{92}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6162)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.09815			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.21791079		ω	246.84260			−0.22581164			−0.96484139		
a	2.7349552		Ω	217.03195			+0.95538121			−0.19234920		
e	0.3133564		i	12.90441			+0.19040967			−0.17911696		
P	4.52		H	14.8	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	2.0+	2.0−	2000 09 23	704	1.6−	1.8+	2002 04 05	644	0.2−	0.3+	
1973 09 20	675	(3.3+	0.9−)	2000 09 23	704	0.9−	0.8+	2002 04 05	644	0.3−	0.3+	
1973 09 24	675	(0.7−	3.2+)	2000 09 23	704	1.5+	0.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.2+	
1973 09 24	675	1.2+	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	1.0+	
1973 09 25	675	1.8−	1.6−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	1.1+	
1973 09 25	675	0.1+	1.9+	2000 09 27	704	1.0−	0.8−	2002 04 08	644	0.4+	1.1+	
1973 09 29	675	0.5+	1.3+	2000 09 27	704	0.3+	1.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	
1973 09 29	675	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−	
1973 09 30	675	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	
1973 09 30	675	0.6−	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	
1973 10 04	675	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	
1973 10 04	675	1.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	1.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.2−	
1973 10 05	675	0.2−	1.6−	2002 01 08	608	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.3−	0.3−	
1973 10 05	675	0.0	0.8+	2002 01 08	608	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.3−	0.1−	
1993 04 17	413	0.0	0.9−	2002 01 08	608	0.2−	0.4−					

(42430)∗ 5158 T-2 = 1999 VJ$_{78}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 39503)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.66480			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.19153232		ω	4.64812			−0.61748521			+0.77032413		
a	2.9806296		Ω	227.32192			−0.72847179			−0.63634649		
e	0.0278527		i	12.49833			−0.29671679			−0.04079070		
P	5.15		H	14.8	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	(1.3+	3.3−)	1999 11 04	704	0.1−	0.2+	1999 11 17	691	0.1+	0.3+	
1973 09 20	675	2.2+	1.1−	1999 11 04	704	0.9+	1.2−	1999 11 17	691	0.2+	0.4+	
1973 09 24	675	0.3+	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	
1973 09 24	675	0.1−	0.6+	1999 11 05	704	0.8+	1.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	
1973 09 25	675	1.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	
1973 09 25	675	2.1−	1.3+	1999 11 05	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	1.0+	
1973 09 29	675	0.6−	0.1+	1999 11 05	704	0.7−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.2+	
1973 09 29	675	0.5−	0.6+	1999 11 05	704	0.8+	1.6−	2002 04 09	704	1.0−	0.6+	
1973 09 30	675	0.3+	0.4+	1999 11 11	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	1.7−	0.8+	
1973 09 30	675	0.5+	0.3−	1999 11 11	691	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	1.3+	
1973 10 04	675	1.0+	2.4+	1999 11 11	691	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−	
1973 10 04	675	(1.4−	4.2+)	1999 11 14	704	0.4−	1.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.2−	
1973 10 05	675	1.1−	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.7−	
1973 10 05	675	0.2−	1.1+	1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	1.8+	0.3−	
1994 11 29	691	0.1−	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	(2.8+	0.7−)	
1994 11 29	691	0.5−	0.1−	1999 11 14	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	(2.8+	0.0)	
1994 11 29	691	0.2+	0.0	1999 11 15	691	0.2−	0.5+	2002 04 15	699	0.2+	0.4+	
1999 10 21	704	0.8+	1.8−	1999 11 15	691	0.1+	0.6+	2002 04 15	699	0.6+	0.6+	
1999 10 21	704	0.6−	1.0−	1999 11 15	691	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.0	0.1−	
1999 10 21	704	0.0	1.3−	1999 11 16	691	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.5−	0.3+	
1999 10 21	704	0.1−	0.8−	1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.4−	
1999 10 21	704	0.6−	0.0	1999 11 16	691	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.7−	
1999 11 04	704	0.0	0.5−	1999 11 17	691	0.0	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.5−	

(42431)∗ 1051 T-3 = 1999 JW$_{118}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35053)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.69412			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.25908941		ω	143.42857			+0.96915649			−0.17018242		
a	2.4368919		Ω	227.39463			+0.12590227			+0.96367929		
e	0.1837345		i	14.01516			+0.21185919			+0.20581587		
P	3.80		H	15.2	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	
1977 10 11	675	1.7+	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 24	699	1.6+	0.4+	
1977 10 12	675	0.7−	1.8+	2000 10 26	704	0.4−	0.5+	2000 11 24	699	0.9+	0.0	
1977 10 12	675	0.2+	0.8+	2000 10 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	
1977 10 16	675	1.0−	0.4−	2000 10 26	704	0.5−	1.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	
1977 10 16	675	0.3−	1.2−	2000 10 26	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	
1977 10 17	675	0.5+	0.1−	2000 10 26	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.4+	
1977 10 17	675	0.9+	0.1+	2000 10 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	
1977 10 22	675	1.9−	1.3−	2000 10 26	704	0.9−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	
1977 10 22	675	0.3−	2.2−	2000 10 27	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	
1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.9+	
1999 05 13	704	1.1−	2.0+	2000 10 27	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.7+	
1999 05 13	704	(2.6−	0.3−)	2000 10 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.7+	
1999 05 13	704	0.5+	1.5+	2000 10 27	704	0.4−	0.1−	2000 12 28	704	0.4−	0.1−	
1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 12 28	704	1.1+	0.5+	
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.6−	0.8−	
1999 05 18	704	1.0+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2000 12 28	704	0.0	1.1−	
1999 05 18	704	0.5−	1.0+	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2000 12 28	704	0.2−	1.0−	
1999 05 18	704	(2.2−	0.0)	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	1.2+	
1999 06 14	704	1.1−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	
1999 06 14	704	0.3−	1.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	0.2−	

1999 06 14	704	0.5+	1.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	1.7−	1.2+
1999 06 14	704	0.6+	1.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 11 18	691	0.6+	1.2−	2002 03 14	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	691	0.6+	1.3−	2002 03 14	704	0.3+	1.7−
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	691	0.5+	1.4−	2002 03 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.6−	1.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.7−	1.7+	2000 11 18	699	0.3−	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.9+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.6+	1.0+
2000 10 24	704	0.7+	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.8−	2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.5+
2000 10 24	704	0.6+	0.4−	2000 11 21	704	0.8−	1.0+	2002 04 08	644	0.3−	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2002 04 08	644	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2000 11 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 08	644	0.5+	0.4−
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	1.2+	0.3+				

(42432)∗ 1134 T-3 = 2001 AQ$_{38}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9652)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	264.45853		(2000.0)			
n	0.26345643	ω	28.33064		+0.55607684	+0.82498053
a	2.4098879	Ω	275.62229		−0.78041164	+0.47650886
e	0.1268971	i	5.82048		−0.28589546	+0.30388557
P	3.74	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.8+	0.3+	1999 06 13	691	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
1977 10 11	675	(0.5+	2.8+)	1999 07 14	704	0.4−	1.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.2+
1977 10 12	675	0.3+	2.1+	1999 07 14	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	1.7+	0.9+
1977 10 12	675	1.0+	1.3+	1999 07 14	704	0.8−	0.8+	2002 04 05	644	0.0	0.5+
1977 10 16	675	2.0−	1.5−	1999 07 14	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.5+
1977 10 16	675	2.1−	1.3+	2001 01 01	691	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.6+
1977 10 17	675	0.1+	0.3+	2001 01 01	691	0.1+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.6+
1977 10 17	675	0.2−	0.8+	2001 01 01	691	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.3−	0.7+
1977 10 22	675	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	1.1+	2002 04 18	644	0.5−	0.6+
1977 10 22	675	0.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.5+	1.5+	2002 04 30	644	0.0	0.3+
1999 06 13	691	(0.1−	2.6+)	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.1+
1999 06 13	691	1.7+	0.9+	2002 03 23	704	0.6+	0.4+	2002 04 30	644	0.1−	0.4+

(42433)∗ 1887 T-3 = 1996 DL$_6$ = 1999 VL$_{201}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18119)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.96779		(2000.0)			
n	0.18002067	ω	280.62120		−0.44114444	+0.89325754
a	3.1063792	Ω	322.81081		−0.75725559	−0.42223132
e	0.0233570	i	8.22776		−0.48161764	−0.15431031
P	5.47	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.6−	0.5−	1999 10 12	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1977 10 16	675	0.6−	0.4+	1999 10 12	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.9−	0.4+
1977 10 17	675	0.7+	1.3−	1999 10 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1977 10 17	675	1.3+	1.0−	1999 10 12	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	0.4+
1977 10 22	675	0.9+	1.2−	1999 10 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1977 10 22	675	1.0+	1.8−	1999 11 03	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.8+	1.2+
1996 02 16	010	0.2+	0.5−	1999 11 03	704	1.5−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
1996 02 16	010	0.9−	0.3+	1999 11 03	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
1996 02 16	010	(0.4−	2.8−)	1999 11 09	703	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1996 02 17	010	0.9+	0.5−	1999 11 09	703	(2.2−	1.9+)	2002 04 18	644	0.4+	0.5−
1996 02 17	010	0.9−	0.7+	1999 11 09	703	1.6−	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.1−
1996 02 17	010	0.6+	0.4−	1999 11 09	703	0.8−	1.2+	2002 04 18	644	0.4+	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.0−	2002 04 30	644	0.8+	0.3−
1999 10 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.6−	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.1+				
1999 10 12	704	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−				

(42434)∗ 2121 T-3 = 1999 TO$_{119}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1393)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.61605		(2000.0)			
n	0.17852574	ω	101.36538		−0.32160535	−0.94626294
a	3.1236965	Ω	7.65665		+0.73831955	−0.27309421
e	0.1027126	i	14.78748		+0.59283576	−0.17322240
P	5.52	H	13.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2001 03 14	704	0.4+	0.8+
1977 10 11	675	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 03 14	704	0.2−	1.0+
1977 10 11	675	1.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1977 10 12	675	0.5+	0.6+	1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1977 10 12	675	0.9+	0.2−	1999 10 19	704	1.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1977 10 16	675	0.7+	1.1−	1999 10 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	1.1−
1977 10 16	675	0.7+	2.1−	1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.6−
1977 10 17	675	0.5+	1.3−	1999 10 19	704	0.6+	1.4−	2002 04 09	704	1.0+	0.7−
1977 10 17	675	0.5−	0.2−	1999 10 19	704	0.8+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.4−
1977 10 21	675	1.7+	0.7−	2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.8−
1977 10 21	675	1.1+	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.9−
1977 10 22	675	0.7+	0.4−	2000 11 19	704	0.6−	1.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
1977 10 22	675	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	1.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.5−
1999 10 01	703	0.9−	1.1+	2000 12 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	1.2−
1999 10 01	703	0.6−	0.3+	2000 12 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.7−
1999 10 01	703	1.1−	0.5+	2000 12 05	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 10 01	703	1.0−	1.4+	2000 12 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.4+	0.3+	2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.4−	2000 12 06	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	1.7+	2000 12 06	704	1.2+	0.7−	2002 05 04	699	0.0	0.4−
1999 10 07	704	0.2−	1.4+	2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 04	699	0.4+	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2000 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 04	699	0.8+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	0.7+	2000 12 17	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2000 12 17	704	0.9−	0.3−	2002 05 09	704	1.1−	1.6+
1999 10 09	704	1.0−	0.7+	2000 12 17	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2001 02 13	704	1.1+	0.8−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2001 02 13	704	0.6+	1.2−	2002 05 11	704	1.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 02 13	704	(1.7+	2.4−)	2002 05 11	704	0.7−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	1.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1999 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	704	0.8+	0.4−	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.7−	0.3−	2001 02 16	704	0.9+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 03 14	704	0.7+	0.7+	2002 05 17	644	0.4+	0.3+

(42435)∗ 2164 T-3 = 1995 SF$_2$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25971)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	105.89545		(2000.0)			
n	0.21723073	ω	224.75753		+0.23974808	−0.96827461
a	2.7406603	Ω	211.56867		+0.92416714	+0.24985400
e	0.1798582	i	7.73526		+0.29738182	+0.00415332
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.6+	0.9−	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.6+
1977 10 11	675	0.6+	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	699	1.5−	1.2+
1977 10 11	675	0.7+	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	1.4+	2001 01 21	699	0.6−	0.6−
1977 10 12	675	0.6−	1.8+	2000 11 21	704	(2.5−	0.7+)	2001 01 21	699	0.2−	0.4+
1977 10 12	675	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	699	0.2−	0.9+
1977 10 16	675	(1.3−	2.6−)	2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2001 02 20	704	0.5−	0.5−
1977 10 16	675	0.4−	1.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.1−
1977 10 17	675	0.8−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.1−	0.3−
1977 10 17	675	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.4+
1995 09 23	552	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.3+
1995 09 23	552	0.5−	1.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.2−
1995 09 26	552	0.1−	1.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2002 03 23	704	1.0+	1.1+
1995 09 26	552	0.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	1.4+
1995 09 29	552	0.2+	1.9+	2000 11 27	704	0.9+	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1995 09 29	552	0.5+	1.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1995 10 18	552	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
1995 10 18	552	0.4+	1.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
1995 10 18	552	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1995 10 19	552	0.6−	0.9+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1995 10 19	552	1.1−	0.6+	2000 11 29	106	1.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 29	106	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	1.3+	2000 11 29	106	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.4+	0.9+	2000 11 30	699	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	699	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.7+	0.6−	2000 11 30	699	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.5+	1.1−	2000 12 04	608	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.5−	1.9−	2000 12 04	608	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	608	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2000 12 17	699	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.3+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	1.1+	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	699	0.5+	1.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.3−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.5−	2002 04 15	699	0.4−	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.4−	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.2−				
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+				

(42436)∗ 2204 T-3 = 1996 VS$_{12}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28609)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	349.78396		(2000.0)			
n	0.26303849	ω	357.59751		−0.70909670	+0.70077765
a	2.4124400	Ω	227.22684		−0.64514092	−0.68947453
e	0.0897482	i	6.10407		−0.28456117	−0.18312719
P	3.75	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	0.6+	2000 12 29	699	0.1+	1.8+	2002 04 14	704	0.9+	1.0+
1977 10 11	675	0.0	0.6+	2000 12 29	699	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1977 10 11	675	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.1+
1977 10 12	675	0.2+	0.6+	2002 03 16	608	0.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.4+
1977 10 12	675	2.2−	0.8+	2002 03 16	608	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1977 10 16	675	1.3+	1.2−	2002 03 16	608	0.3+	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1977 10 16	675	0.2+	1.9−	2002 04 04	608	0.4−	1.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1977 10 17	675	0.4−	1.1+	2002 04 04	608	1.0−	1.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1977 10 17	675	0.5−	2.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1977 10 22	675	0.5+	1.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.8−	0.5−
1977 10 22	675	1.0−	2.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1992 10 21	691	0.9−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1992 10 21	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1992 10 21	691	1.0−	0.2−	2002 04 11	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1996 11 05	691	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	1.0+	1.2−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1996 11 05	691	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1996 11 05	691	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1996 11 10	691	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1996 11 10	691	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	1.1−
1996 11 10	691	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.1−
1998 03 26	704	1.0−	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
1998 03 26	704	1.4−	1.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1998 03 26	704	0.7−	1.3−	2002 04 12	608	1.9−	1.3+	2002 05 16	608	0.3+	0.0
2000 11 29	691	0.5+	0.1+	2002 04 12	608	1.9−	1.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.3+
2000 11 29	691	0.7+	0.3+	2002 04 12	608	1.8−	1.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2000 11 29	691	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.5+				
2000 12 29	699	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+				

(42437)∗ 2266 T-3 = 1998 HJ$_{85}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32038)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.60345		(2000.0)			
n	0.21825919	ω	182.07456		+0.87689483	−0.46574494
a	2.7320440	Ω	206.72439		+0.44473714	+0.87996325
e	0.0702395	i	15.33118		+0.18238514	+0.09352185
P	4.52	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	0.1+	1998 04 21	704	0.9+	1.8−	2000 11 25	608	0.3+	0.3−
1977 10 11	675	1.2−	2.0+	1998 04 21	704	1.0−	0.7−	2000 11 25	608	0.1−	0.2−
1977 10 11	675	1.9−	0.6+	1998 04 21	704	(0.0	2.4−)	2002 03 09	644	0.3−	0.6−
1977 10 12	675	0.1−	0.8+	1998 04 21	704	(3.2−	0.1+)	2002 03 09	644	0.1−	0.3−
1977 10 12	675	0.4−	1.3+	1998 04 22	704	(0.7−	2.0−)	2002 03 09	644	0.2−	0.3−
1977 10 16	675	0.2+	1.3−	1998 04 22	704	0.7−	1.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.2−
1977 10 16	675	(0.5+	2.8−)	1998 04 22	704	0.7−	1.6−	2002 03 15	644	0.6−	0.1+
1977 10 17	675	0.6−	0.5+	1998 04 22	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1977 10 17	675	0.8−	1.3−	1998 04 22	704	0.4−	1.4−	2002 03 23	704	0.5+	1.2+
1977 10 17	675	0.5+	0.6−	1998 05 01	704	0.7+	1.4−	2002 03 23	704	0.4+	0.4+
1977 10 17	675	0.3+	1.6−	1998 05 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 23	704	0.7+	0.1−
1977 10 21	675	0.9−	1.0+	1998 05 01	704	0.8+	1.4+	2002 04 08	644	0.0	1.0+
1977 10 21	675	1.5+	0.7−	1998 05 01	704	1.0+	0.8+	2002 04 08	644	0.2+	1.0+
1977 10 21	675	(2.8−	1.9+)	1998 05 01	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+
1977 10 21	675	0.3−	2.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	1.4−	1.5−
1977 10 22	675	1.0+	2.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	1.2−
1977 10 22	675	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
1977 10 22	675	1.7+	1.0−	2000 10 31	704	0.1+	0.3−				
1977 10 22	675	0.8+	2.1+	2000 11 25	608	0.0	0.7−				

(42438)∗ 2317 T-3 = 1998 HU$_{45}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32293)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.54497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262206	ω	160.34301		−0.95312865	−0.30255979	
a	2.4149895	Ω	2.04824		+0.27028454	−0.85414610	
e	0.1167782	i	2.93963		+0.13598548	−0.42295628	
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	0.2−	1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.2−
1977 10 07	675	1.0−	0.2+	1998 03 29	704	0.2+	1.0+	2001 01 04	704	0.5−	0.8−
1977 10 11	675	0.1−	0.9+	1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−
1977 10 11	675	0.3−	1.8+	1998 04 01	704	0.0	0.7−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−
1977 10 11	675	0.5−	0.2−	1998 04 01	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−
1977 10 11	675	0.4−	1.8+	1998 04 01	704	0.8+	1.0+	2001 01 16	637	1.2−	0.3−
1977 10 12	675	0.5+	0.5−	1998 04 01	704	0.2+	0.9+	2001 01 16	637	0.3−	1.5+
1977 10 12	675	1.0+	0.5+	1998 04 01	704	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
1977 10 12	675	0.5+	1.1−	1998 04 20	704	(2.3−	1.3−)	2001 01 19	704	1.2+	0.1+
1977 10 12	675	0.1−	0.5+	1998 04 20	704	0.9−	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1977 10 16	675	(0.7+	3.5−)	1998 04 20	704	0.4−	1.0−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+
1977 10 16	675	0.4+	0.6−	1998 04 20	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
1977 10 16	675	(0.5+	3.0−)	1998 04 21	704	1.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.4−	0.2−
1977 10 16	675	0.2−	0.5+	1998 04 21	704	0.8−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1977 10 17	675	0.1+	1.1−	1998 04 21	704	0.7−	0.9+	2001 02 17	704	0.4+	0.9+
1977 10 17	675	0.3+	1.1−	1998 04 21	704	1.1−	0.0	2001 02 17	704	0.4+	1.2+
1977 10 17	675	0.2−	0.3−	2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.8+
1977 10 17	675	0.8−	2.1−	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.4+
1977 10 21	675	0.6−	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	704	0.1+	1.0+
1977 10 21	675	0.1+	0.8+	2000 09 06	704	1.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.9+
1977 10 22	675	1.3+	2.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1977 10 22	675	(3.7+	2.7−)	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	0.5−	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
1998 03 25	699	0.4−	0.7−	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	1.5+	0.7+	2000 11 30	704	1.0−	0.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.5−
1998 03 25	699	0.4+	0.9−	2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	699	0.0	1.7−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.5+	0.7−	2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 05 17	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.3−				
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.3−				

(42439)∗ 2355 T-3 = 2000 XP$_{24}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 8357)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.90975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21827277	ω	88.48727		−0.18991022	−0.98079883	
a	2.7319307	Ω	12.72369		+0.80155517	−0.18097778	
e	0.1697610	i	11.61915		+0.56695980	−0.07266836	
P	4.52	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(3.7+	2.1−)	2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.0
1977 10 11	675	1.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1977 10 11	675	0.8+	0.5−	2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 04 14	608	(3.0−	0.7+)
1977 10 12	675	0.6+	1.2−	2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	608	(2.8−	1.2+)
1977 10 12	675	0.2+	1.4−	2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	608	(3.4−	1.1+)
1977 10 16	675	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	608	0.4+	0.5+
1977 10 16	675	0.0	1.2−	2000 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	608	0.1+	0.6+
1977 10 17	675	2.0−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	608	0.5+	0.3+
1977 10 17	675	1.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	644	0.3−	0.1−
1977 10 21	675	2.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 20	644	0.1−	0.0
1977 10 21	675	1.6+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	1.0+	2002 04 20	644	0.2−	0.1+
1977 10 22	675	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	0.4−	0.0
1977 10 22	675	1.1−	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1997 03 12	691	0.3−	0.3−	2001 01 05	704	0.5+	0.3−	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1997 03 12	691	0.2−	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 05 03	699	0.7−	1.4+
1997 03 12	691	0.5−	0.6−	2001 01 05	704	0.3−	0.4−	2002 05 03	699	0.8−	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.9+	2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 03	699	0.2−	0.5+
1999 09 11	704	0.5−	1.4+	2001 02 13	704	0.2+	0.5−	2002 05 03	699	0.0	1.0+
1999 09 11	704	0.8−	0.5−	2001 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
2000 09 26	704	1.0−	0.5+	2001 02 13	704	1.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2001 02 13	704	0.9−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2001 02 13	704	1.0+	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 11 06	704	0.1+	0.9+	2001 02 16	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
2000 11 06	704	0.5+	0.9+	2001 02 16	704	1.0−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
2000 11 06	704	0.2−	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 11 06	704	0.0	0.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	1.2−
2000 11 06	704	1.2+	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.0	1.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2002 05 14	704	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 05 14	704	0.5−	0.4+
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	1.8+	1.3−	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	(2.3+	1.5−)	2002 05 14	704	0.6−	0.6+
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	1.7+	1.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	1.9+	1.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	1.3−	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.2+

(42440)∗ 2484 T-3 = 1999 RP$_{241}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1394)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.79129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17636031	ω	121.13925		−0.40487074	−0.91430346	
a	3.1492138	Ω	352.71646		+0.80548312	−0.35075209	
e	0.1518590	i	5.13738		+0.43275470	−0.20253928	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.8+	0.9−	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	291	0.5−	0.1−
1977 10 11	675	0.0	0.3−	2000 11 30	704	1.6+	0.6−	2002 03 20	291	0.5−	0.0
1977 10 12	675	0.5−	1.1+	2000 12 20	704	0.7−	0.2+	2002 03 23	704	1.1+	1.0+
1977 10 12	675	(0.1+	3.5+)	2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 23	704	0.2−	1.1+
1977 10 16	675	0.1−	0.9−	2000 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.1+
1977 10 16	675	0.8−	1.5−	2000 12 28	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	1.3+	0.2+
1977 10 17	675	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.9+
1977 10 17	675	0.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1977 10 21	675	2.0+	1.4−	2000 12 28	704	0.8−	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1977 10 21	675	0.1+	1.6−	2000 12 28	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1977 10 22	675	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 09	691	0.0	0.1+
1999 09 13	621	0.5+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	691	0.0	0.1+
1999 09 13	621	0.3+	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	691	0.3−	0.0
1999 09 13	621	0.3−	0.9+	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1999 09 16	012	1.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 16	012	0.5−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	1.6−
1999 09 16	012	0.3−	1.0+	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1999 09 16	012	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.6−	1.5−
1999 09 16	012	0.6−	0.0	2001 01 19	704	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1999 10 03	691	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	1.0−	1.4−	2002 04 14	704	0.2−	1.2−
1999 10 03	691	0.7−	0.7+	2002 03 13	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1999 10 03	691	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.8−
1999 11 01	691	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 11 01	691	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.3−
1999 11 01	691	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	1.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 18	704	(0.6−	2.0+)	2002 04 15	644	0.2+	0.0

2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.9−	1.3+	2002 04 15	699	0.5+	1.0+
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.9+
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.3+	2002 04 15	699	2.3+	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	291	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.2+				
2000 11 30	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	699	0.8+	0.4+				

(42441)∗ 2492 T-3 = 2001 DK$_{102}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12094)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.63924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18372168	ω	355.63797		+0.99852420	−0.04777567	
a	3.0645198	Ω	7.25310		+0.05392728	+0.81599901	
e	0.1425903	i	11.80291		+0.00642372	+0.57607560	
P	5.36	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.9+	1.1−	2001 02 03	704	0.7−	0.3−	2001 03 27	608	0.6+	0.7+
1977 10 11	675	0.8−	2.0+	2001 02 03	704	0.0	0.2−	2001 03 27	608	0.4+	0.5+
1977 10 11	675	1.9−	1.5+	2001 02 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
1977 10 12	675	0.0	1.0−	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1977 10 12	675	0.5−	0.5−	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1977 10 16	675	0.9+	1.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
1977 10 16	675	0.2+	1.8−	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−
1977 10 17	675	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.7−
1977 10 17	675	1.2−	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	1.8−
1977 10 21	675	0.7+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.9−	0.1−
1977 10 21	675	0.4+	0.3+	2001 02 19	699	0.4−	0.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.5−
1977 10 22	675	0.4+	0.2+	2001 02 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.9−	0.7−
1977 10 22	675	0.6+	0.1−	2001 02 19	699	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1999 11 01	704	0.2−	0.0	2001 02 19	699	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
1999 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 03 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	1.2+	0.2+
1999 11 01	704	0.7−	0.9+	2001 03 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 11 01	704	0.4+	0.9+	2001 03 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	1.1−
1999 12 13	704	0.6+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1999 12 13	704	0.3+	0.8−	2001 03 14	699	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.2−	0.1−
1999 12 13	704	0.6−	0.5−	2001 03 14	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
1999 12 13	704	0.5+	0.3+	2001 03 14	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	1.3−	0.1−
1999 12 13	704	0.5−	0.2+	2001 03 14	699	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	(3.0−	0.5−)
1999 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 03 19	704	1.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 12 30	704	0.4+	0.4−	2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.9+	0.6+
1999 12 30	704	0.0	0.8−	2001 03 19	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	1.1+	0.3−
1999 12 30	704	0.1−	0.8−	2001 03 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
1999 12 30	704	0.6−	1.1−	2001 03 19	704	0.8+	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 01 29	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	608	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2000 01 29	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	608	0.2+	1.3−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 01 29	704	0.3+	0.5+	2001 03 19	608	0.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2000 01 29	704	0.6+	1.0−	2001 03 23	699	0.6−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
2000 12 04	704	(1.5+	3.1+)	2001 03 23	699	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 03 23	699	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.8−
2000 12 04	704	0.6−	0.7+	2001 03 23	699	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
2000 12 04	704	0.0	1.1−	2001 03 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	608	0.4−	0.5−
2001 01 18	704	0.7+	0.5+	2001 03 26	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.0	0.5−
2001 01 18	704	0.3+	0.9+	2001 03 26	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	608	0.5−	0.4−
2001 01 18	704	1.0+	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
2001 01 18	704	1.0+	0.5−	2001 03 26	704	0.4−	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
2001 01 18	704	0.3+	0.8+	2001 03 27	608	0.9+	0.7+	2002 05 17	644	0.5+	0.5+

(42442)∗ 2603 T-3 = 1999 VF$_{60}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 37253)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.75134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18165734	ω	326.88337		−0.98286053	+0.09568370	
a	3.0876928	Ω	219.56266		−0.06125023	−0.97569001	
e	0.0898933	i	14.32374		−0.17387806	−0.19716396	
P	5.43	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.1+	1.6+	1999 11 09	704	0.1+	0.8−	2002 05 03	644	0.1+	0.1−
1977 10 11	675	0.2+	1.7+	1999 11 12	704	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1977 10 11	675	0.6−	0.3−	1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1977 10 12	675	0.2−	1.5+	1999 11 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1977 10 12	675	1.9−	1.3+	1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1977 10 16	675	1.9−	0.8−	1999 11 17	704	1.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1977 10 16	675	0.1−	2.0−	1999 11 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
1977 10 17	675	0.7+	0.1+	1999 11 17	704	1.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+
1977 10 17	675	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1977 10 22	675	1.0+	0.5+	2001 01 26	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1977 10 22	675	2.1+	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 03	691	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 03	691	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.6+	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1999 10 06	704	1.0+	1.4−	2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.5+
1999 10 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	1.7+	2002 05 13	704	0.1−	1.3+
1999 10 10	691	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 10	691	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2002 05 14	704	0.9+	1.1−
1999 10 10	691	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 14	704	1.1+	0.4−
1999 10 13	691	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.6−
1999 10 13	691	0.0	1.0+	2002 04 15	644	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	1.1−
1999 10 13	691	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	1.0−	1.0+	2002 05 16	704	0.7+	1.1−
1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.9−
1999 11 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	1.0−
1999 11 04	704	0.7−	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 11 04	704	1.1−	0.9+	2002 05 01	644	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.2−	0.5+
1999 11 04	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.4−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.8−	2002 05 03	644	0.1+	0.0				
1999 11 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 03	644	0.1+	0.5+				

(42443)∗ 2640 T-3 = 1999 VS$_{132}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 1395)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.20174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26705958	ω	124.52729		+0.88376926	+0.46462563	
a	2.3881628	Ω	207.90754		−0.45869263	+0.83680894	
e	0.1415459	i	6.80412		−0.09248221	+0.28960979	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	(3.0+	0.6−)	1999 09 08	704	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−
1977 10 16	675	0.8−	0.7+	1999 09 08	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.7−
1977 10 16	675	0.7+	2.0−	1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	1.2−	0.2−
1977 10 16	675	0.1+	0.6−	1999 09 08	704	0.7+	0.5+	1999 11 10	691	0.1+	0.8−
1977 10 17	675	0.9+	0.7−	1999 10 01	703	0.3+	0.8+	1999 11 10	691	0.1−	0.6−
1977 10 17	675	0.2−	1.3+	1999 10 01	703	0.3+	0.9+	1999 11 10	691	0.1−	0.7−
1977 10 17	675	0.2−	0.6−	1999 10 01	703	0.4−	0.2+	1999 11 14	691	0.1−	0.4−
1977 10 17	675	2.2−	0.2+	1999 10 01	703	0.2−	1.3+	1999 11 14	691	0.0	0.6−
1977 10 21	675	0.2−	2.1+	1999 10 09	704	0.3−	0.0	1999 11 14	691	0.2−	0.3−
1977 10 21	675	1.5−	1.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	691	0.5−	0.5+
1977 10 21	675	0.0	0.9−	1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	691	0.0	0.2+
1977 10 22	675	2.3+	1.0−	1999 10 09	704	0.8+	0.9−	2002 04 18	691	0.0	0.3+

1977 10 22	675	2.1+	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 19	691	0.9−	0.1+
1992 11 19	691	0.1−	1.1+	1999 10 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 19	691	0.8−	0.1−
1992 11 19	691	0.0	1.0+	1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 19	691	0.7−	0.1+
1992 11 19	691	0.2−	1.1+	1999 10 13	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.9+	0.2−
1999 09 04	703	1.7−	0.8−	1999 10 13	704	0.3−	0.9+	2002 05 10	704	0.9+	0.4−
1999 09 04	703	0.2−	1.2−	1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2002 05 10	704	1.0+	0.2+
1999 09 04	703	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.6−				
1999 09 04	703	1.6+	0.8+	1999 10 15	704	0.0	0.1+				

(42444)∗ 3064 T-3 = 2000 UM$_{74}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 8358)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	55.61484		(2000.0)			
n	0.21535860	ω	93.02852		−0.45693985	−0.88780013
a	2.7565206	Ω	24.39749		+0.75413352	−0.41940832
e	0.1644942	i	7.64142		+0.47168698	−0.18949299
P	4.58	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.1−	1.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	703	0.7−	0.1−
1977 10 16	675	1.8+	1.5−	2000 11 01	704	0.9−	0.1+	2002 03 09	703	(2.1−	0.9+)
1977 10 17	675	0.4−	0.8−	2000 11 01	704	0.7+	1.2−	2002 03 09	699	1.0−	0.0
1977 10 17	675	0.9−	0.0	2000 11 01	704	1.5+	0.5+	2002 03 09	699	0.4+	0.7+
1977 10 21	675	1.5+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.4−	1.2−
1993 04 18	691	0.4+	1.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2002 03 09	699	0.7−	0.0
1993 04 18	691	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.2−
1993 04 18	691	1.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	1.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 03 12	704	1.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	1.0−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	1.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.4−
2000 10 30	704	0.6−	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+
2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.3+	2002 04 03	644	0.6+	0.1−
2000 10 30	704	0.9+	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 03 09	703	(2.2+	0.5−)	2002 04 15	704	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	703	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.2−	0.0

(42445)∗ 3123 T-3 = 1993 RK$_{11}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 24238)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	304.52297		(2000.0)			
n	0.18113243	ω	66.67762		−0.24292169	+0.96978931
a	3.0936551	Ω	189.34683		−0.93261985	−0.23981437
e	0.0479642	i	7.89559		−0.26685064	−0.04469622
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(0.1−	3.3−)	2002 03 13	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	691	0.1−	0.1+
1977 10 11	675	0.8+	1.5−	2002 03 14	333	0.6−	0.0	2002 03 21	333	0.1−	0.0
1977 10 11	675	0.6+	0.4−	2002 03 14	333	0.4−	0.5−	2002 03 21	333	0.6−	0.3−
1977 10 12	675	0.9+	2.1−	2002 03 14	333	0.1−	0.5+	2002 03 21	333	1.5+	0.2−
1977 10 12	675	0.3−	1.8−	2002 03 14	699	0.8−	0.5+	2002 03 21	333	1.0+	0.5+
1977 10 16	675	0.1−	1.2−	2002 03 14	699	0.6−	0.1−	2002 03 21	333	0.9−	1.8−
1977 10 16	675	0.3+	0.3+	2002 03 14	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1977 10 17	675	0.0	1.8+	2002 03 14	699	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1977 10 17	675	1.7−	1.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1977 10 21	675	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1977 10 21	675	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1977 10 22	675	0.6+	0.9−	2002 03 15	704	0.8+	0.9+	2002 04 11	704	1.3+	0.0
1993 09 14	809	0.5+	1.3−	2002 03 15	704	1.4+	1.7+	2002 04 11	704	(2.2+	0.1+)
1993 09 14	809	(1.9+	2.1+)	2002 03 18	333	(2.2−	1.7+)	2002 04 11	704	1.3+	0.8−
1993 09 14	809	0.2+	2.0+	2002 03 18	333	1.0+	0.5−	2002 04 11	704	1.3+	0.5−
1993 09 19	809	0.2−	0.6+	2002 03 18	333	0.1−	1.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1993 09 19	809	0.7−	0.7+	2002 03 18	333	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1993 09 19	809	0.5−	1.9+	2002 03 18	333	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
1998 08 17	704	0.0	0.5+	2002 03 18	333	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1998 08 17	704	0.5+	1.8+	2002 03 18	333	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1998 08 17	704	0.0	0.8+	2002 03 18	333	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1998 08 17	704	(0.9+	2.1+)	2002 03 18	333	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.5−
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	333	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1999 10 10	704	1.4−	0.1−	2002 03 18	333	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.7−	1.0+	2002 03 18	333	1.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.8−	2002 03 18	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	(2.4−	0.7−)
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	1.6−	1.4−
2000 12 28	704	0.8+	0.8+	2002 03 18	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	(2.7−	1.3−)
2000 12 28	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	608	0.5−	1.0+	2002 04 14	704	(3.0−	1.2−)
2000 12 28	704	0.2−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	(3.1−	1.2−)
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	608	0.8−	0.8+	2002 04 14	608	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 03 18	608	1.2−	0.3−	2002 04 14	608	0.8−	0.0
2001 01 04	704	0.5+	1.1+	2002 03 19	333	0.8+	0.0	2002 04 14	608	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2002 03 19	333	0.1−	0.1−	2002 04 17	691	0.3+	0.3−
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	333	0.4−	0.7−	2002 04 17	691	0.3+	0.4−
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	333	0.4−	0.5−	2002 04 17	691	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2002 03 19	333	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	333	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2002 03 10	608	0.8−	0.1+	2002 03 19	333	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
2002 03 10	608	0.6−	0.2+	2002 03 19	333	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.0
2002 03 10	608	0.6−	0.2−	2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.9−	0.1+	2002 03 21	691	0.2−	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.9−	1.0+	2002 03 21	333	(2.4−	1.7+)	2002 05 10	644	0.7+	0.5+
2002 03 13	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	333	0.1+	1.2−	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	333	0.8+	0.9−				

(42446)∗ 3248 T-3 = 1999 VZ$_{95}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2595)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.47174		(2000.0)			
n	0.17926746	ω	132.84437		−0.95623371	+0.29073801
a	3.1150742	Ω	64.08243		−0.27802070	−0.86762885
e	0.0866887	i	2.10218		−0.09122267	−0.40335045
P	5.50	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
1977 10 11	675	1.4−	1.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
1977 10 11	675	1.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1977 10 12	675	2.1+	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	644	1.1+	0.5−
1977 10 12	675	1.1+	2.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1977 10 16	675	0.2+	1.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.9−	2002 03 21	644	0.2−	0.4+
1977 10 16	675	1.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1977 10 17	675	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	1.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.3+
1977 10 17	675	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.2+
1977 10 21	675	0.1+	2.4−	2002 02 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 06	704	0.4+	0.3+
1977 10 21	675	0.7−	0.8−	2002 02 15	704	0.9−	0.0	2002 04 06	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.8−	0.7+	2002 02 15	704	1.2+	1.6+	2002 04 06	704	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 06	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	704	1.0+	0.6−	2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 04 06	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	0.4+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.8+	0.5−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.3−
1999 11 09	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	1.0−
1999 11 09	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	1.1−	0.7−

1999 11 09	704	0.2+	1.6+	2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.3−
1999 11 09	704	1.2−	1.2+	2002 03 12	704	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
1999 11 12	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
1999 11 12	704	0.6−	1.1+	2002 03 12	704	0.9+	1.6+	2002 04 18	608	0.6−	0.8+
1999 11 12	704	1.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 18	608	0.6−	0.8+
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 18	608	0.7−	0.2+

(42447)∗ 3265 T-3 = 1999 UU$_{14}$ = 1999 VE$_{229}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 38744, d, *MPO* 12094)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.77472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22500803	ω	168.90603		+0.97948319	−0.19859786	
a	2.6771377	Ω	202.63645		+0.17742181	+0.93034873	
e	0.1295892	i	5.10213		+0.09557287	+0.30823712	
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.6+	1.2−	1999 10 07	704	0.7−	0.6+	1999 11 05	704	0.7+	0.2+
1977 10 11	675	1.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.7+	1999 11 09	704	0.2+	0.1+
1977 10 11	675	0.5−	0.8+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	1999 11 09	704	0.0	0.0
1977 10 12	675	(3.2+	0.5−)	1999 10 15	704	1.4+	0.3+	1999 11 09	704	0.0	0.5+
1977 10 12	675	0.7+	0.9−	1999 10 15	704	0.2+	0.7+	1999 11 09	704	0.4−	0.2+
1977 10 12	675	(2.9+	0.6+)	1999 10 20	704	0.3−	0.3+	1999 11 09	704	0.1+	0.1−
1977 10 12	675	(2.6+	2.3−)	1999 10 20	704	0.5+	0.6−	1999 11 15	704	0.2+	0.1−
1977 10 16	675	0.7+	0.2+	1999 10 20	704	0.9+	0.0	1999 11 15	704	0.1+	0.1+
1977 10 16	675	0.7+	0.1−	1999 10 20	704	0.4+	1.6−	1999 11 15	704	0.0	0.7+
1977 10 17	675	0.5−	0.6−	1999 10 29	703	(0.6−	2.9+)	1999 11 15	704	0.1+	0.2+
1977 10 17	675	1.4−	0.2−	1999 10 29	699	1.4−	0.4−	1999 11 15	704	0.4+	0.9+
1977 10 21	675	0.6−	0.6−	1999 10 29	703	1.2−	0.6+	2001 02 17	608	0.3+	0.0
1977 10 21	675	1.1+	0.4−	1999 10 29	703	(0.1−	5.0+)	2001 02 17	608	0.1−	0.3−
1977 10 22	675	(2.6+	1.2−)	1999 10 29	703	0.4−	1.2+	2001 02 17	608	0.0	0.3−
1977 10 22	675	1.7+	0.1−	1999 10 29	699	0.2+	0.5−	2002 04 19	691	0.0	0.5+
1993 04 21	691	0.5−	0.5−	1999 10 29	699	0.8−	0.4+	2002 04 19	691	0.6+	0.1−
1993 04 21	691	0.1−	0.1+	1999 11 03	703	1.1−	0.3+	2002 04 19	691	0.2−	0.6+
1993 04 21	691	0.1−	0.6+	1999 11 03	703	0.3−	1.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.0
1999 10 03	704	(2.2−	0.8−)	1999 11 03	703	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 10 03	704	0.4−	1.1−	1999 11 03	703	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 03	704	1.5+	0.2−	1999 11 05	704	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	1999 11 05	704	0.8−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.4−	1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.0

(42448)∗ 3393 T-3 = 1998 TR$_{14}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33329), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.68837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18791020	ω	123.33311		+0.75145639	+0.65814169	
a	3.0188102	Ω	195.67699		−0.64798576	+0.72291494	
e	0.1110437	i	9.91043		−0.12420849	+0.21034143	
P	5.25	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.0−	1.9−	1998 10 18	691	1.0−	0.5+	2001 03 15	699	1.0+	0.2−
1977 10 11	675	0.5−	0.4+	1998 10 18	691	0.7−	0.7+	2001 03 15	699	0.8+	0.1−
1977 10 11	675	0.7−	0.8+	1998 10 18	691	1.1−	0.6+	2001 03 21	608	1.2−	1.9+
1977 10 12	675	1.7+	0.5−	1998 11 11	699	0.5+	1.0+	2001 03 21	608	0.5−	1.3+
1977 10 12	675	1.2+	0.9−	1998 11 11	699	0.6+	1.4−	2001 03 21	608	0.9−	1.6+
1977 10 16	675	0.9+	1.0−	1998 11 11	699	0.3+	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.8−
1977 10 16	675	0.6+	1.2−	1998 11 25	699	0.3−	1.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
1977 10 17	675	0.2+	0.3−	1998 11 25	699	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−
1977 10 17	675	1.1−	0.8+	1998 11 25	699	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1977 10 21	675	0.6−	0.7+	1998 12 08	699	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+
1977 10 21	675	0.9−	0.3−	1998 12 08	699	0.6+	1.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1977 10 22	675	(2.4+	2.5−)	1998 12 08	699	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1977 10 22	675	1.4+	1.4−	2000 01 04	568	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1996 03 21	566	(1.5−	2.5−)	2000 01 04	568	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
1996 03 21	566	(1.1−	2.3−)	2000 01 04	568	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1996 03 21	566	(1.1−	2.6−)	2000 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	1.2+
1998 09 15	699	0.4−	1.5+	2000 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1998 09 15	699	0.3+	0.3+	2000 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 09 15	699	0.3+	0.6+	2000 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1998 10 14	691	0.8−	1.0+	2000 01 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.6+	0.1+
1998 10 14	691	0.9−	0.5+	2001 03 15	699	0.5+	0.3−	2002 05 12	704	0.1−	0.0
1998 10 14	691	1.0−	0.7+	2001 03 15	699	0.8+	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.3−

(42449)∗ 3496 T-3 = 1998 KH$_{61}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 6170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.73396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23013986	ω	105.04226		+0.47255027	+0.88050793	
a	2.6371904	Ω	193.34977		−0.85800734	+0.44993922	
e	0.3406463	i	9.33275		−0.20129494	+0.14919950	
P	4.28	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2+	2.1−	2001 01 21	704	0.2−	1.3−	2002 04 14	691	0.1−	0.2−
1977 10 11	675	0.1−	0.0	2001 01 30	608	1.0+	1.4+	2002 04 15	704	0.2+	0.4+
1977 10 11	675	0.2−	1.1+	2001 01 30	608	0.7+	1.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1977 10 12	675	0.1+	1.1+	2001 01 30	608	0.7+	1.8+	2002 04 15	704	0.0	0.2+
1977 10 12	675	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.9−
1977 10 16	675	1.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.9−
1977 10 16	675	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.7−
1977 10 17	675	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
1977 10 17	675	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1977 10 21	675	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 18	704	0.9+	1.0−
1977 10 21	675	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.1+	1.6−
1977 10 22	675	(3.1+	0.6+)	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.7−	0.9−
1977 10 22	675	(3.0+	0.1−)	2002 03 15	704	0.9−	0.2−	2002 04 18	704	0.4+	1.0−
1990 10 25	261	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	1.1−	0.1−	2002 04 19	704	0.4+	0.0
1990 10 25	261	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 19	704	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 19	704	0.1+	0.4−
1998 05 23	704	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 19	704	0.5+	0.3−
1998 05 23	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	0.4−	0.6−	2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 22	644	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	644	0.4+	0.3+
1998 05 26	704	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 04 28	608	0.5+	0.7−
1998 05 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.6+	2002 04 28	608	0.2+	0.6−
1998 05 26	704	1.7+	0.9−	2002 03 23	704	0.2+	0.8+	2002 04 28	608	0.4+	0.5−
1998 05 26	704	(2.5−	1.7+)	2002 04 03	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
1998 05 26	704	0.5−	0.4−	2002 04 03	644	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1998 06 03	704	0.0	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1998 06 03	704	0.5−	1.0+	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	1.5+
1998 06 03	704	1.0+	1.0+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1998 06 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.6−	2.6+
1998 06 19	704	0.9+	0.6+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.2−
1998 06 19	704	1.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.7−	0.8−
1998 06 19	704	0.6−	1.5+	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.9+	0.1−
1998 06 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.7+	0.4+
1998 06 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 14	704	1.0+	0.1−
1998 06 26	699	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.5−	2002 05 15	608	0.2+	0.2−
1998 06 26	699	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.5−	2002 05 15	608	0.3+	0.2−
1998 06 26	699	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2002 05 15	608	0.0	0.5−
1999 12 05	704	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 16	704	1.4+	0.6+
1999 12 05	704	0.9−	0.9+	2002 04 11	608	1.9−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 12 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	608	(2.1−	0.2+)	2002 05 16	704	0.3+	0.1−

1999 12 05	704	1.2+	1.4+	2002 04 11	608	2.0−	0.3+	2002 05 16	704	1.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	691	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	691	0.1−	0.2−				

(42450)∗ 3504 T-3 = 1999 TD$_{119}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 2596)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.59336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26872125	ω	299.51205		+0.81323920	+0.58033854	
a	2.3783077	Ω	25.08932		−0.49262843	+0.72589600	
e	0.2349642	i	5.82053		−0.30977288	+0.36916415	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	0.4−	1999 10 04	704	0.1+	0.1+	1999 11 09	704	0.1+	0.3−
1977 10 11	675	0.9+	0.8+	1999 10 04	704	0.5+	0.2+	1999 11 09	704	0.4+	1.0+
1977 10 11	675	1.0−	0.3+	1999 10 04	704	0.3−	0.3−	1999 11 09	704	0.8−	0.3+
1977 10 12	675	1.0+	0.1−	1999 10 07	704	0.7+	0.7−	1999 11 09	704	0.3+	0.7+
1977 10 12	675	1.4+	0.5+	1999 10 07	704	0.1+	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.7+
1977 10 16	675	0.3−	0.1+	1999 10 07	704	0.2+	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.5+
1977 10 16	675	0.2+	0.4−	1999 10 07	704	0.2−	1.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.1−
1977 10 17	675	0.7−	1.0−	1999 10 07	704	0.9+	0.4−	2002 04 13	291	0.2−	0.2+
1977 10 17	675	1.9−	0.7−	1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	291	0.7−	0.0
1977 10 21	675	0.2−	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.2−	2002 04 13	291	0.8−	0.1+
1977 10 21	675	0.0	0.4+	1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.6+
1998 03 21	691	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
1998 03 21	691	0.4−	0.1−	1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1998 03 21	691	0.1−	0.1+	1999 10 11	691	(1.3−	2.8−)	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 01	703	0.1+	0.2+	1999 10 11	691	0.2−	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 10 01	703	0.3−	0.8+	1999 10 11	691	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 10 01	703	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.9−	0.4+
1999 10 01	703	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 10 02	699	1.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 02	699	(0.3−	2.2+)	1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 10 02	699	(0.4+	2.0+)	1999 10 16	691	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	1999 10 16	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	1999 10 16	691	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	1.0+	0.3−
1999 10 04	691	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.1+	0.0	1999 11 06	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.4−	1999 11 06	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−

(42451)∗ 3727 T-3 = 2000 UW$_{28}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6171)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.59672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17390680	ω	31.29497		+0.68107225	−0.72795126	
a	3.1787644	Ω	16.23784		+0.59988123	+0.49293097	
e	0.1121436	i	16.39254		+0.41986081	+0.47655641	
P	5.67	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(2.9+	4.0−)	2000 10 31	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.9−	0.5−
1977 10 11	675	0.6+	1.0−	2000 10 31	704	0.8+	0.9−	2000 12 04	704	0.0	0.2+
1977 10 11	675	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.2−
1977 10 12	675	1.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	0.4+
1977 10 12	675	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.8+	0.3+
1977 10 16	675	(0.6+	2.6−)	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.6+
1977 10 16	675	(1.0+	2.9−)	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.2+
1977 10 17	675	0.8+	1.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	1.0−	1.3+
1977 10 17	675	0.5+	1.9−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	1.0−	0.7−
1977 10 21	675	1.1−	1.0+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 01 18	704	0.2−	0.3+
1977 10 21	675	(2.3+	3.2−)	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.7+	0.1+
1977 10 21	675	0.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	1.4+	0.1+
1977 10 21	675	(1.2+	3.9−)	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 04	699	1.2−	1.2−
1977 10 22	675	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 02 04	699	0.2−	0.6−
1977 10 22	675	0.1−	0.7−	2000 11 05	704	0.5−	0.5−	2002 02 04	699	1.0+	0.0
1977 10 22	675	0.5+	0.5+	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2002 02 04	699	0.9−	0.3+
1977 10 22	675	0.2+	1.3−	2000 11 05	704	0.8+	0.6−	2002 02 12	644	0.4−	0.7−
1994 10 09	691	0.5−	0.1+	2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 02 12	644	0.4−	0.9−
1994 10 09	691	1.3−	0.1−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	644	0.1−	0.1−
1994 10 09	691	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2002 02 12	644	0.5−	0.8−
1997 05 02	910	0.2+	1.0−	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	644	0.2−	0.1−
1997 05 02	910	0.1−	0.9−	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	644	0.0	0.2−
1997 05 02	910	0.4−	1.0−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 11 30	699	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 11 30	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2000 11 30	704	0.4+	0.0	2002 04 01	644	0.5−	1.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.9+	2000 11 30	704	0.2+	0.7−	2002 04 01	644	0.0	1.1+
2000 10 30	704	0.0	0.1+	2000 11 30	699	0.3+	0.5+	2002 04 01	644	0.3+	1.5+
2000 10 30	704	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	1.9+
2000 10 30	704	0.4−	0.2−	2000 11 30	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.8+	0.4+				
2000 10 31	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.1−				

(42452)∗ 3970 T-3 = 1999 TP$_{259}$ = 2000 YB$_{27}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9654)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.89018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17874324	ω	275.83132		−0.42576348	−0.89857480	
a	3.1211619	Ω	200.41633		+0.90276627	−0.41391678	
e	0.1430941	i	17.73277		+0.06114347	−0.14572652	
P	5.51	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.9−	2.0−	1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
1977 10 11	675	1.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1977 10 12	675	0.9−	1.8+	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 30	644	0.0	1.0+
1977 10 12	675	0.9−	1.1+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 30	644	0.3−	0.7+
1977 10 16	675	(2.7+	0.5−)	1999 11 05	704	0.3−	1.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
1977 10 16	675	1.4+	1.6−	1999 11 05	704	0.8+	1.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
1977 10 17	675	1.1+	0.7+	1999 11 05	704	0.0	1.0+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.6+	1.7+	2000 12 25	608	0.4+	1.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1977 10 21	675	1.0+	0.7+	2000 12 25	608	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1977 10 21	675	0.3+	1.0−	2000 12 25	608	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1977 10 22	675	0.8+	2.0−	2000 12 30	608	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1977 10 22	675	0.9−	1.4−	2000 12 30	608	1.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 10 09	704	0.5+	1.7+	2000 12 30	608	1.0+	1.0+	2002 05 09	704	1.5+	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	1.0+	2001 01 04	608	1.2−	1.0−	2002 05 09	704	0.0	1.6+
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2001 01 04	608	1.1−	0.7−	2002 05 09	704	1.5−	1.7+
1999 10 09	704	0.9−	0.9+	2001 01 04	608	1.2−	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	704	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+				

(42453)∗ 4055 T-3 = 1999 XR$_{120}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 38745), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.64578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18346205	ω	132.55733		−0.98666465	−0.11784327	
a	3.0674104	Ω	41.05216		+0.04452580	−0.85889998	
e	0.0214563	i	9.84350		+0.15655775	−0.49840123	
P	5.37	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.4+	1.7−	1999 12 13	703	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.2−	0.1+
1977 10 11	675	1.6+	0.7−	1999 12 13	703	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.3−	0.7−
1977 10 12	675	0.9+	2.0−	1999 12 13	703	0.9−	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.9−
1977 10 12	675	0.7+	2.2−	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 05 06	699	0.1−	1.1−
1977 10 16	675	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	1.4−	2002 05 06	699	0.2−	0.6+
1977 10 16	675	1.4−	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 05 06	699	0.4+	0.4−
1977 10 17	675	0.2+	1.7−	2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2002 05 06	699	0.5+	0.8+
1977 10 17	675	1.0+	1.0−	2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1977 10 21	675	0.2−	0.2−	2001 02 02	699	0.7+	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.9+
1977 10 21	675	1.9+	1.1+	2001 02 02	699	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	0.2−	2001 02 02	699	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 12	704	0.6+	0.6−	2001 02 02	699	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 11 03	704	1.3−	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1999 11 03	704	1.4−	0.4+	2001 02 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.0	0.6+	2001 02 03	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	1.2−
1999 11 05	704	0.9+	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	1.1−
1999 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	1.4−
1999 11 05	704	0.1−	0.8−	2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 11 05	704	0.6+	1.5−	2001 02 16	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 11 06	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1999 11 06	704	0.4−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
1999 11 06	704	0.3+	0.8+	2001 02 21	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 11 06	704	1.4+	0.5+	2001 02 21	704	0.4−	1.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
1999 11 09	703	0.1−	0.6+	2001 02 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 09	703	0.7−	0.1+	2001 02 21	704	0.9−	0.8+	2002 05 14	704	0.6−	0.0
1999 11 09	703	0.1−	0.4+	2001 03 16	704	1.0+	0.4−	2002 05 15	704	0.5+	0.4+
1999 11 09	703	0.2+	0.5+	2001 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 05 15	704	1.2−	0.6+
1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2001 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2001 03 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 15	704	0.8−	0.1−
1999 11 16	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	608	0.5−	0.0
1999 12 05	703	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	1.4+	0.2+	2002 05 16	608	0.7−	0.2+
1999 12 05	703	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1999 12 05	703	0.9−	0.9+	2002 04 13	691	0.6−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 12 05	703	0.4−	0.8+	2002 04 13	691	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 12 13	703	0.3+	0.1−	2002 04 13	691	0.5−	0.1−				

(42454)∗ 4134 T-3 = 1986 TC$_4$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. K. Hurukawa (*MPC* 12802)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.16071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21888151	ω	337.80116		+0.65619597	−0.75211530	
a	2.7268631	Ω	71.13183		+0.70166092	+0.57839062	
e	0.1940738	i	3.70027		+0.27763070	+0.31589060	
P	4.50	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.5−	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1977 10 11	675	1.0+	0.6+	2000 12 04	704	0.0	1.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.6−
1977 10 11	675	0.7+	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	1.2+	2002 04 05	699	0.3−	1.2+
1977 10 12	675	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.7+
1977 10 12	675	0.9−	0.8−	2000 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.4+	0.2−
1977 10 16	675	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
1977 10 16	675	1.3+	2.2−	2000 12 20	704	0.9−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
1977 10 17	675	1.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.1−
1977 10 17	675	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.3−
1977 10 21	675	1.8+	2.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
1977 10 21	675	1.4+	0.7−	2000 12 30	704	1.0−	1.5−	2002 04 08	644	0.5−	0.5+
1977 10 22	675	0.4+	1.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.9+	2002 04 08	644	1.4+	0.1−
1977 10 22	675	(1.0+	2.7−)	2000 12 30	704	0.2−	1.0+	2002 04 08	644	0.2+	0.3−
1986 10 05	046	0.6+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	644	0.2+	0.1−
1986 10 05	046	1.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	644	0.3+	0.0
1986 10 09	046	(4.9+	0.9−)	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	644	0.2+	0.0
1986 10 09	046	(2.7+	4.5+)	2001 01 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	644	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	1.0+	0.6+	2002 04 10	644	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 10	644	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	1.1−	0.8−
1999 07 14	704	0.5+	1.5+	2001 01 21	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1999 07 14	704	0.8+	0.8+	2001 01 21	704	0.3+	1.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	1.9−	2002 04 10	704	1.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	1.3−	1.1+	2002 03 16	704	(1.2+	2.4−)	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.8−	1.1+	2002 03 16	704	1.9+	0.7−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	2.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	(0.7+	2.4−)	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
2000 11 29	704	0.1+	1.1+	2002 03 20	699	1.8−	0.9−	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
2000 11 29	704	1.7+	0.5+	2002 03 20	699	0.1−	1.0−	2002 04 17	704	1.6−	0.5+
2000 11 29	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
2000 12 04	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	699	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.5−	0.5+

(42455)∗ 4293 T-3 = 1996 DU$_5$ = 2000 YK$_{39}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 9655), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.84838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18285892	ω	66.20697		−0.83656257	+0.54454783	
a	3.0741516	Ω	146.69545		−0.53408903	−0.78605705	
e	0.1869177	i	6.30016		−0.12211459	−0.29254396	
P	5.39	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(2.8+	1.1−)	2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1977 10 11	675	2.0+	1.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1977 10 12	675	0.9+	0.9−	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.6+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1977 10 16	675	1.2−	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
1977 10 16	675	0.6−	1.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	1.6−
1977 10 17	675	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.0
1977 10 17	675	1.0−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−
1996 02 16	010	0.8−	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	0.5−	0.2−
1996 02 16	010	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	699	0.1−	0.4−
1996 02 16	010	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	0.1+	0.0
1996 02 17	010	(1.6−	4.1−)	2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	699	0.7−	0.0
1996 02 17	010	(1.5−	3.1−)	2002 02 16	608	0.6+	0.9−	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1996 02 17	010	(0.9−	3.9−)	2002 02 16	608	0.1+	1.0−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2000 12 03	608	1.0−	0.3−	2002 02 16	608	0.4+	1.0−	2002 05 07	644	0.0	0.0
2000 12 03	608	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 12 03	608	1.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	106	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	2.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2002 03 14	106	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 03 14	106	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
2001 01 02	704	1.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.5+	2002 05 18	608	1.1+	0.4−
2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	1.3+	2002 05 18	608	1.1+	0.4−
2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.1−	0.8+	2002 05 18	608	1.3+	0.7+
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.7+				

(42456)∗ 4322 T-3 = 1996 XU$_{11}$ = 2000 VF$_{22}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6172)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.42129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21715349	ω	301.51891		+0.85881032	−0.50065721	
a	2.7413102	Ω	88.72938		+0.49910635	+0.76992207	
e	0.0639718	i	6.23436		+0.11548887	+0.39567962	
P	4.54	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0+	0.9−	1996 12 14	691	0.0	0.5−	2001 01 21	691	0.5+	0.2+
1977 10 11	675	1.4+	1.8−	1998 04 26	691	0.1+	0.7+	2001 01 21	691	0.4+	0.5+
1977 10 12	675	(1.9+	3.6−)	1998 04 26	691	0.2−	0.0	2001 01 25	691	0.2−	0.4−
1977 10 16	675	0.0	1.9+	1998 04 26	691	0.3−	0.0	2001 01 25	691	0.4−	0.1−
1977 10 16	675	1.7−	1.2+	2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2001 01 25	691	0.7+	0.2+
1977 10 17	675	(3.4−	0.1+)	2000 11 01	704	0.4−	1.0−	2002 03 11	644	0.1−	1.0+
1977 10 17	675	1.2−	1.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.5+
1977 10 21	675	0.9+	0.7+	2000 11 01	704	0.7−	0.8−	2002 03 11	644	0.2−	0.6+
1977 10 21	675	0.9−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.4+
1996 12 04	691	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.7+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.5+
1996 12 04	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2002 03 11	644	0.2+	0.6+
1996 12 04	691	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	1.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
1996 12 09	691	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.2−
1996 12 09	691	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	1.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.4−
1996 12 09	691	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.9−	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1996 12 14	691	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.6+	0.4−
1996 12 14	691	0.5+	0.5−	2001 01 21	691	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.6+	0.4−

(42457)∗ 4341 T-3 = 2000 XW$_{43}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9655)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.62029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17724668	ω	18.07889		+0.62971754	−0.74755835	
a	3.1387061	Ω	33.83799		+0.65767062	+0.36833764	
e	0.1707316	i	22.29082		+0.41343098	+0.55270597	
P	5.56	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.4+	0.2−	1999 11 10	704	1.0−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.7+
1977 10 16	675	1.1+	1.8+	1999 11 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	1.2+	1.6+
1977 10 17	675	0.1−	2.0−	2000 12 05	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.5+
1977 10 17	675	0.5+	1.2−	2000 12 05	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.3−
1977 10 21	675	0.3−	1.0−	2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.3−
1977 10 21	675	0.0	0.2−	2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1977 10 22	675	0.1−	1.3+	2000 12 05	704	1.0+	1.1−	2002 04 11	704	0.7−	0.9+
1977 10 22	675	(0.3+	3.1+)	2000 12 07	704	0.8+	0.9+	2002 04 11	704	0.9+	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	0.6+	2000 12 07	704	0.1+	1.0−	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.6+	0.7+	2000 12 07	704	1.1+	0.4−	2002 04 12	644	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.1+	0.3−	2000 12 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.7+	2000 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.5−	1.2+	2000 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
1999 09 30	704	0.3−	1.2+	2000 12 17	704	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1999 09 30	704	1.0−	0.6+	2000 12 18	699	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
1999 09 30	704	1.3−	0.0	2000 12 18	699	0.3+	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.7+
1999 09 30	704	0.3−	1.0+	2000 12 18	699	0.5−	0.6+	2002 04 18	644	0.4+	0.3+
1999 11 10	704	1.1−	0.3−	2000 12 18	699	0.1−	0.8+	2002 04 18	644	0.3+	0.3+
1999 11 10	704	1.0−	0.8+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+				

(42458)∗ 4359 T-3 = 1995 WS$_{42}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 27929)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.77325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22435136	ω	288.34756		+0.99312108	+0.03056452	
a	2.6823590	Ω	70.02403		+0.02149521	+0.90133630	
e	0.0583708	i	6.90758		−0.11510199	+0.43204014	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.7−	0.3+	1999 10 09	704	1.0−	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
1977 10 16	675	0.3−	0.7−	1999 10 09	704	0.8−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	1.8+
1977 10 17	675	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.5−
1977 10 17	675	0.8+	1.5−	2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1977 10 21	675	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	1.6+
1977 10 21	675	0.7+	1.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1977 10 22	675	0.3+	1.6+	2001 02 03	704	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	1.0+	1.2+
1995 11 30	327	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	1.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
1995 11 30	327	0.5−	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	1.4−	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1995 11 30	327	0.1+	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	1.2+	0.0
1995 12 03	327	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1995 12 03	327	0.6+	0.6+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.7−	0.6+
1995 12 03	327	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.7+
1999 10 04	703	0.4−	0.7+	2001 02 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 16	608	0.0	0.7−
1999 10 04	703	0.9−	1.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.0	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
1999 10 04	703	0.6+	0.9+	2001 02 21	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
1999 10 04	703	0.5+	1.1+	2001 02 21	704	0.5+	0.7+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.8−	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.9+	2002 05 19	644	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 05	699	1.0+	0.0				

(42459)∗ 5036 T-3 = 2000 AQ$_{101}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2599)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.92440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18085120	ω	356.45311		+0.37217829	−0.90976204	
a	3.0968615	Ω	71.62816		+0.85626865	+0.26008871	
e	0.0927755	i	11.17278		+0.35817219	+0.32355353	
P	5.45	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	0.7−	2000 01 07	704	0.5−	0.9−	2001 03 16	704	0.0	0.0
1977 10 11	675	1.7+	1.9−	2000 12 05	704	0.0	0.2+	2001 03 16	704	0.1+	0.4−
1977 10 12	675	(1.5+	4.4−)	2000 12 05	704	0.0	0.4+	2001 03 16	704	0.9+	0.6−
1977 10 12	675	(1.4+	3.4−)	2000 12 05	704	0.3+	0.3+	2001 03 16	704	0.9+	0.1+
1977 10 16	675	0.4+	1.8−	2000 12 05	704	0.8−	0.8−	2001 03 18	699	0.8+	0.1−
1977 10 16	675	1.1+	1.5−	2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2001 03 18	699	0.1−	0.4+
1977 10 17	675	0.9+	1.2−	2000 12 29	699	1.2+	0.5+	2001 03 18	699	0.6+	0.7−
1977 10 17	675	1.6−	1.9−	2000 12 29	699	0.6+	0.1+	2001 03 18	699	1.1−	0.3−
1977 10 21	675	0.8−	0.2+	2000 12 29	699	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	(2.2+	2.2−)
1977 10 21	675	0.4+	0.5+	2001 01 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	(0.8+	2.9−)
1977 10 22	675	0.3−	2.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	2.0+	2.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	1.5−
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	(2.7+	2.3−)
1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	1.0−	2002 04 15	699	0.7+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2001 02 02	699	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.8+	1.3+
1999 10 09	704	0.0	0.9+	2001 02 02	699	0.1+	0.3−	2002 04 15	699	0.4−	0.4+
1999 10 19	704	0.7+	1.2+	2001 02 02	699	0.0	0.3−	2002 04 15	699	0.2−	0.2+
1999 10 19	704	0.6+	0.3+	2001 02 02	699	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 19	704	0.2+	0.8+	2001 02 04	704	1.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+

1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2001 02 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 19	704	0.4+	1.0+	2001 02 04	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1999 10 30	703	0.0	0.7+	2001 02 04	704	0.3+	1.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2001 02 13	704	0.4−	0.0	2002 04 18	333	0.7−	0.2−
1999 10 30	703	0.4+	1.5+	2001 02 13	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	333	0.7−	0.7+
1999 10 30	703	0.7−	0.7+	2001 02 13	704	0.7−	1.0+	2002 04 18	333	1.4−	0.2−
1999 11 05	704	(3.6−	0.4+)	2001 02 13	704	0.5−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1999 11 05	704	0.9−	0.5+	2001 02 13	704	0.6−	0.7+	2002 05 07	644	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	1.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.2+	0.6−
2000 01 05	704	0.9−	0.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	1.0−	0.7−
2000 01 05	704	1.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
2000 01 05	704	0.9−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.7−	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
2000 01 05	704	0.7−	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2000 01 07	704	0.7−	0.1−	2001 03 04	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.8+	0.4+
2000 01 07	704	1.2−	0.2+	2001 03 04	704	1.1+	1.6−	2002 05 18	704	0.8−	0.9+

(42460)∗ 5106 T-3 = 2000 WP$_{12}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 8360)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.19754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26024199	ω	222.33302		+0.99163450	+0.08599381	
a	2.4296915	Ω	132.46559		−0.05178704	+0.94815994	
e	0.1483627	i	7.49793		−0.11823337	+0.30593757	
P	3.79	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.6−	0.1+	2000 11 22	608	1.0−	1.0+	2000 12 28	704	0.9+	0.8+
1977 10 11	675	2.0−	1.7−	2000 11 25	608	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	1.3+	0.2−
1977 10 12	675	0.2−	0.2+	2000 11 25	608	0.3+	0.2−	2001 01 03	699	1.3−	1.0−
1977 10 12	675	0.0	2.0−	2000 11 25	608	0.1−	0.2−	2001 01 03	699	1.2+	0.1+
1977 10 16	675	1.9+	2.4−	2000 11 26	704	1.3−	0.3−	2001 01 03	699	1.5−	0.5−
1977 10 16	675	2.0+	1.8−	2000 11 26	704	0.8+	0.5+	2001 01 03	699	1.6−	0.1+
1977 10 17	675	1.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.3−
1977 10 17	675	1.6+	0.8−	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
1977 10 21	675	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2002 03 11	644	0.3−	0.3−
1977 10 21	675	0.0	1.0+	2000 11 30	699	0.4+	1.0+	2002 03 22	644	0.1−	0.4−
1977 10 22	675	0.6−	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	1.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.4−
1995 04 26	691	0.1−	0.1+	2000 11 30	699	1.4+	0.9+	2002 03 22	644	0.2−	0.5−
1995 04 26	691	0.2−	0.0	2000 11 30	699	0.4−	1.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1995 04 26	691	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	0.5+	1.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.7−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.9+	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	1.1−
1999 06 14	704	0.7+	0.6+	2000 12 20	704	0.5−	1.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
2000 11 22	608	0.8−	0.7+	2000 12 28	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	1.4−
2000 11 22	608	0.7−	1.0+	2000 12 28	704	1.8+	1.1−	2002 04 16	704	1.1−	1.1−

(42461)∗ 5184 T-3 = 1999 LL$_{14}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38747)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.49668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30611629	ω	163.65823		+0.36506879	+0.92559153	
a	2.1804448	Ω	127.64378		−0.86767344	+0.37721744	
e	0.1050734	i	7.25717		−0.33744271	+0.03142171	
P	3.22	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.2+	1.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
1977 10 16	675	(1.1+	3.0−)	2000 11 27	704	2.0+	0.2−	2002 04 12	644	0.7+	0.3+
1977 10 17	675	0.5+	0.4−	2000 12 30	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1977 10 17	675	0.6+	1.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1977 10 21	675	2.1−	2.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
1977 10 21	675	(1.5−	2.9+)	2000 12 30	704	1.0−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−
1977 10 22	675	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1995 02 02	691	0.2−	1.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.4+
1995 02 02	691	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
1995 02 02	691	0.1−	1.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
1996 08 09	566	0.4−	0.8−	2002 03 14	699	0.3−	0.1+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
1996 08 09	566	0.5−	0.5−	2002 03 14	699	0.7−	0.4−	2002 05 07	699	0.4+	0.6+
1996 08 09	566	0.5−	0.9−	2002 03 14	699	0.1−	1.0−	2002 05 07	699	0.5+	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	0.6−	2002 03 14	699	0.4−	0.9+	2002 05 07	699	0.1+	0.6−
1999 06 09	704	0.9+	1.0+	2002 03 19	333	1.0−	0.7+	2002 05 07	644	0.2−	0.2−
1999 06 09	704	0.8+	0.0	2002 03 19	333	0.8−	1.0−	2002 05 07	644	0.1−	0.3−
1999 06 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	333	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.2−
1999 06 09	704	0.5+	1.0+	2002 03 19	333	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	1.7−
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	333	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	1.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	333	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.8−	0.4+
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.8−
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	1.1+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	1.0+	0.6+	2002 05 16	608	0.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.4−	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+	2002 05 16	608	0.6+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	1.7−	0.5−				
2000 11 27	704	0.5+	0.8−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+				

(42462)∗ 5278 T-3 = 1996 VC$_{28}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 36055)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.33141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26208970	ω	258.24617		+0.98876342	+0.01768868	
a	2.4182586	Ω	100.60869		+0.03858002	+0.92914134	
e	0.1525594	i	8.68603		−0.14442463	+0.36930135	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.9+
1954 07 01	261	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.1−	2001 01 04	704	0.8−	0.8+
1977 10 17	675	0.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2001 01 04	704	0.4−	0.1−
1977 10 17	675	1.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.1−	0.6+
1977 10 21	675	0.4−	1.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2001 01 05	704	1.1+	1.4+
1977 10 21	675	0.2+	2.6+	2001 01 03	704	0.8−	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.8+
1977 10 22	675	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	1.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.5−
1996 11 11	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 25	049	0.4−	0.3+
1996 11 11	691	0.1+	0.4−	2001 01 03	704	1.0−	1.7−	2002 03 25	049	0.4−	0.2−
1996 11 11	691	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 25	049	0.6+	0.5+
1996 11 18	691	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.8+
1996 11 18	691	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
1996 11 18	691	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	644	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+				

(42463)∗ 5601 T-3 = 2001 BG$_{78}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12095)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.59217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22775394	ω	89.49874		−0.22562496	+0.97288938	
a	2.6555763	Ω	167.11665		−0.95965583	−0.21297178	
e	0.1507533	i	13.16711		−0.16779174	−0.09016250	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.1−	1.7−	1997 03 13	261	0.6+	0.9−	2001 01 26	704	0.9+	0.5+
1977 10 12	675	0.4+	0.4−	1998 08 24	704	0.8−	1.5+	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1977 10 16	675	(0.5+	3.0−)	1998 08 24	704	0.5+	1.9+	2002 04 17	704	(2.3+	0.3−)
1977 10 16	675	(0.6+	3.6−)	1998 08 24	704	(1.3+	2.7+)	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1977 10 17	675	0.2+	0.4−	1998 08 24	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.7−
1977 10 17	675	1.9+	1.1+	2001 01 17	608	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1977 10 21	675	2.4−	0.6+	2001 01 17	608	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1977 10 21	675	(3.5−	0.6+)	2001 01 17	608	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1980 03 21	260	0.1−	1.7+	2001 01 24	691	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1980 03 21	260	0.3+	1.7+	2001 01 24	691	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1985 07 11	260	0.7−	0.2−	2001 01 24	691	0.6−	0.0	2002 05 15	704	0.4+	1.5−
1985 07 11	260	1.0+	0.2+	2001 01 26	704	0.3−	0.0	2002 05 15	704	0.6−	0.0
1997 01 10	261	0.6+	0.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.9−	0.4−
1997 03 13	261	0.1+	1.0−	2001 01 26	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	704	0.2−	0.0

1971 UU = 2002 AF$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.92768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23365127	ω	140.13140		+0.99969981	+0.00133971	
a	2.6107019	Ω	219.81241		−0.01031275	+0.92875178	
e	0.3853437	i	2.18973		+0.02222468	+0.37069978	
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 10 26	029	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 02 07	704	1.6−	0.6−
1971 10 27	029	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	1.1−	1.0−
1971 10 30	029	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 02 07	704	1.8−	0.2+
1971 11 10	029	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2002 02 09	704	1.2+	0.0
1971 11 10	029	1.0−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	1.7+	2002 02 09	704	0.1−	0.2+
1971 11 19	029	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	1.0+	1.5+	2002 02 09	704	0.2+	0.2−
1992 11 18	261	0.6−	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	1.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−
1992 11 18	261	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.8+	1.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	1.7−
2000 05 28	704	0.0	1.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	1.0+	0.8−
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+				
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.5−				

1972 FE = 2002 EV$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.10114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22935539	ω	55.09216		−0.67951218	+0.72854787	
a	2.6432004	Ω	170.51167		−0.71635911	−0.68431199	
e	0.2634366	i	31.64759		+0.15840715	+0.03057956	
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1972 03 16	675	(0.10+	0.00−)X	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.3+	0.1+
1972 03 17	675	0.4+	1.0−	2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	699	0.3+	0.4−
1972 03 17	675	0.9+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.5+	0.1−
1972 03 20	675	0.9−	1.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 03	699	0.4+	0.0
1972 03 21	675	0.5−	2.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 03	699	0.7+	0.3−
1972 04 09	675	(3.4+	0.2−)	2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	704	0.0	0.1−
1972 04 10	675	0.8+	0.8+	2002 03 12	704	0.9+	0.2−	2002 04 05	704	0.0	0.3−
1972 04 13	693	0.0	0.1+ Y	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 05	704	0.5−	1.1−
1972 04 13	693	(1.4+	7.7−)Y	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 06	704	1.0−	0.7−
1998 05 28	704	1.7−	1.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.3+	2002 04 06	704	0.9−	0.0
1998 05 28	704	(2.0+	0.7+)	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 06	704	0.9−	1.1−
1998 05 28	704	0.5+	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 06	704	1.1−	0.2−
1998 05 28	704	1.0+	0.0	2002 03 14	704	1.1−	0.1−	2002 04 06	704	0.9−	0.5−
1998 05 28	704	(5.4−	0.0)	2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2002 01 14	699	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
2002 01 14	699	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2002 01 14	699	(2.4+	0.5+)	2002 03 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2002 01 14	699	0.9−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2002 02 08	644	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2002 02 08	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
2002 02 08	644	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
2002 02 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2002 02 14	704	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 26	608	0.6−	1.3+
2002 02 14	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 26	608	0.9−	1.1+
2002 02 16	608	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 26	608	0.3−	0.8+
2002 02 16	608	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 06	704	0.4+	0.1+
2002 02 16	608	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	704	0.4+	0.3−
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 05 06	704	0.8+	0.1−
2002 03 06	644	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	704	0.4+	0.4+
2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 06	704	0.9+	0.3−
2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 03 09	704	0.4+	1.1−	2002 03 18	636	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2002 03 09	704	1.2+	0.3+	2002 03 18	636	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2002 03 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	636	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2002 03 12	699	0.7+	0.2+	2002 04 03	644	0.0	0.2−				
2002 03 12	699	0.1−	0.7+	2002 04 03	644	0.0	0.2−				

1973 SC$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.71044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08430145	ω	206.87523		+0.96085388	−0.26550613	
a	5.1512506	Ω	167.71379		+0.26890641	+0.96250291	
e	0.0776750	i	21.83909		−0.06670211	+0.05562956	
P	11.69	H	12.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3−	1.2−	2002 02 06	644	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−
1973 09 19	675	0.8−	0.5−	2002 02 06	644	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.9−	0.1−
1973 09 20	675	0.6+	1.0+	2002 02 06	644	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−
1973 09 24	675	0.2−	0.6+	2002 02 16	644	0.5−	0.4+	2002 04 03	291	0.0	0.3−
1973 09 24	675	0.4−	0.2−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2002 04 03	291	0.1+	0.1−
1973 09 25	675	0.7+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2002 04 03	291	0.1+	0.2−
1973 09 29	675	1.1−	2.2+	2002 02 20	704	1.7−	0.9−	2002 04 03	291	0.2+	0.1+
1973 09 29	675	1.0+	1.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2002 04 03	291	0.0	0.0
1973 09 30	675	0.0	1.5−	2002 02 20	704	1.0−	1.9−	2002 04 03	291	0.3+	0.1+
1973 09 30	675	1.0+	1.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.9−	2002 04 12	704	0.9+	0.8−
1973 10 04	675	0.6+	0.4−	2002 03 05	644	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1973 10 04	675	0.6−	0.9+	2002 03 05	644	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	1.4+	0.2+
1973 10 05	675	0.5−	1.3+	2002 03 05	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1973 10 05	675	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.9+				

1978 VW$_5$ = 1999 XD$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.99620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28266660	ω	119.40736		+0.90232739	+0.43048938	
a	2.2994275	Ω	215.10714		−0.40755596	+0.83540873	
e	0.2110993	i	2.19269		−0.14036886	+0.34171793	
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	1.0+	0.9+	1999 12 07	704	0.2+	0.8−	1999 12 08	704	0.6+	0.6−
1978 11 06	675	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.1−	1999 12 08	704	1.0+	0.2+
1978 11 07	675	(6.7+	1.6+)	1999 12 07	704	0.2+	1.2−	2000 01 05	704	0.1−	1.7+
1978 11 08	675	0.7−	0.3−	1999 12 08	704	0.2−	0.5+	2000 01 05	704	0.0	0.1+
1978 11 29	675	0.1+	0.4+	1999 12 08	704	1.2−	0.2+	2000 01 05	704	0.1+	0.2−
1978 11 30	675	(5.5+	1.1+)	1999 12 08	704	0.6−	0.2−	2000 01 05	704	0.1+	0.3−

1979 ME_6 = 2002 GS_{49}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.33858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29159022	ω	15.88463		+0.13836191		+0.98357990
a	2.2522715	Ω	262.17612		−0.92091655		+0.08472839
e	0.1125002	i	6.71679		−0.36437438		+0.15934769
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	0.7−	0.2+	1979 07 28	413	1.3−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.5+
1979 06 25	413	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.4+
1979 06 29	413	2.1+	0.5−	2002 04 05	644	0.1+	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.3+
1979 07 24	413	0.3+	0.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.4−				

1981 DW_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.26505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22938737	ω	313.38241		−0.76613134		+0.63379232
a	2.6429547	Ω	266.23885		−0.55447134		−0.73564936
e	0.1794454	i	6.12896		−0.32496815		−0.23901321
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.5+	0.6−	1981 03 12	413	0.6+	0.1+	2001 12 23	291	0.5+	0.1+
1981 02 28	413	0.3−	0.2−	1981 04 09	413	0.2−	0.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.1+
1981 02 28	413	0.5+	0.7+	1981 04 09	413	1.2−	1.0+	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
1981 03 06	413	(3.8+	0.7+)	1981 05 01	413	(1.1−	2.0−)	2002 01 08	644	0.4+	0.2−
1981 03 08	413	0.8−	0.4+	1981 05 03	413	0.9+	0.0	2002 02 11	704	0.6−	0.2+
1981 03 08	413	0.8+	0.6−	2001 12 23	291	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.2−
1981 03 12	413	0.5−	1.4−	2001 12 23	291	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.7−	0.4+

1981 EH_{29}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.30107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27786336	ω	285.98004		−0.65794556		+0.75097283
a	2.3258509	Ω	302.73944		−0.66290933		−0.61291351
e	0.1802529	i	3.82434		−0.35729381		−0.24571698
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	1.5−	0.4+	1981 03 15	413	1.2+	1.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.4−
1981 03 01	413	1.4−	0.4−	1981 04 12	413	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.0
1981 03 11	413	0.3+	0.8−	2002 01 21	691	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
1981 03 11	413	1.2+	0.4−	2002 01 21	691	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
1981 03 15	413	0.6+	0.5−	2002 01 21	691	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.1−

1981 EL_{31} = 2002 JA_{63}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.40189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28592316	ω	26.59913		−0.97117248		+0.23727709
a	2.2819344	Ω	167.06493		−0.23284439		−0.92368502
e	0.1107250	i	5.86722		−0.05106380		−0.30084144
P	3.45	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.1−	0.6−	1981 03 11	413	1.6+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	1.2−
1981 02 12	413	0.2+	0.6−	1981 03 15	413	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
1981 02 13	413	0.4−	1.3+	1981 03 15	413	0.2−	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	0.5+
1981 03 02	413	0.3+	1.3−	1981 05 01	413	0.2−	1.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.8+
1981 03 06	413	0.3−	1.7+	2002 05 08	704	1.5+	0.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.1+
1981 03 11	413	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	0.8−	0.7+

1981 EP_{33}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.66172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27920729	ω	5.66117		−0.84496684		+0.53255644
a	2.3183814	Ω	206.69891		−0.49487820		−0.81339709
e	0.0605175	i	6.27890		−0.20279695		−0.23402739
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	0.2+	0.3+	1981 03 15	413	1.1−	0.8+	2002 03 06	644	0.4−	0.0
1981 03 01	413	0.1−	0.9+	2002 02 07	644	0.3+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
1981 03 07	413	0.3−	1.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.4+
1981 03 07	413	1.2+	1.0−	2002 02 07	644	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.0	0.0
1981 03 11	413	(1.8+	3.5−)	2002 03 06	644	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+

1981 ER_{33} = 2002 JZ_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.71274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28449540	ω	356.48563		−0.92674834		+0.37378006
a	2.2895628	Ω	205.56540		−0.34251337		−0.88194146
e	0.1006872	i	5.02012		−0.15434414		−0.28717195
P	3.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.3+
1981 02 13	413	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.9+
1981 03 01	413	1.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1981 03 01	413	1.6+	0.8−	2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.6+	0.5−
1981 03 07	413	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.8−	0.2−
1981 03 11	413	1.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.3+
1981 03 11	413	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
1981 03 15	413	2.2−	0.8+	2002 04 14	644	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	1.0+	0.8+
1981 03 15	413	0.6+	0.3−	2002 04 14	644	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.8+
1981 05 02	413	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2002 04 08	291	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2002 04 08	291	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.8−	2002 05 19	644	1.6−	0.9−
2002 04 08	291	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−				
2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.5−				

1981 EX_{35} = 2002 JZ_{48}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.54045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28515554	ω	8.71294		−0.31893157		+0.94213382
a	2.2860278	Ω	242.74386		−0.87641970		−0.33464467
e	0.0906292	i	6.67160		−0.36079242		−0.01992013
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.4+	0.7+	2002 05 06	699	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	1.4+	1.8+
1981 02 14	413	0.6−	0.4−	2002 05 06	699	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1981 03 02	413	(4.4−	0.7+)	2002 05 06	699	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.9−
1981 03 02	413	0.1−	0.2+	2002 05 06	699	(0.3+	2.6−)	2002 05 13	704	0.8−	1.1−
1981 03 06	413	0.3−	1.9+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.9−
1981 03 07	413	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.8−	0.9−
1981 03 07	413	1.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
1981 03 08	413	0.2+	1.2+	2002 05 09	704	0.6−	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
1981 03 08	413	(2.8+	0.4+)	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
1981 03 10	413	0.7−	1.4−	2002 05 09	644	0.8+	0.5−	2002 05 16	704	0.9−	0.2−
1981 03 10	413	(8.4+	2.8−)	2002 05 09	644	1.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.8−	0.6+
1981 03 12	413	0.2−	1.2−	2002 05 09	644	1.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
1981 03 12	413	(10.9+	2.4−)	2002 05 11	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
1981 04 09	413	(6.8−	6.0+)	2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
1981 04 09	413	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+				
1981 05 03	413	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	1.1+				

1981 EU$_{36}$ = 2002 GK$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	68.19718		(2000.0)		−0.50099758	−0.86363496
n	0.28325035	ω	247.94424		+0.81785914	−0.45129476
a	2.2962671	Ω	232.24370		+0.28303330	−0.22465016
e	0.1697729	i	4.06173			
P	3.48	H	16.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	(1.1−	7.3+)	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
1981 02 14	413	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1981 03 07	413	1.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1981 03 11	413	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1981 03 15	413	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.1−
1981 03 15	413	1.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	1.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.3−

1981 ES$_{37}$ = 2002 FC$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	12.64052		(2000.0)		−0.99822051	+0.02888885
n	0.28177510	ω	310.68210		−0.00830134	−0.93361658
a	2.3042750	Ω	231.03880		−0.05904998	−0.35710715
e	0.1560895	i	3.84674			
P	3.50	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	0.5−	0.7−	2002 03 18	704	0.8−	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
1981 03 01	413	(2.9−	1.1+)	2002 03 23	704	0.5+	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.6−
1981 03 11	413	(4.9+	2.1−)	2002 03 23	704	1.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.5−
1981 03 15	413	0.5+	1.3−	2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1981 05 03	413	1.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	1.9+	1.1+
2002 03 16	704	1.0−	0.7−	2002 03 23	704	(2.4−	1.0−)	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 03 24	704	1.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 03 24	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 24	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
2002 03 18	704	0.4+	0.8+	2002 03 25	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2002 03 25	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2002 03 18	704	0.2−	0.8+	2002 03 25	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 03 18	704	0.2+	0.5+	2002 03 25	704	0.5−	0.4+				

1981 EW$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	330.23317		(2000.0)		−0.14055844	+0.98809321
n	0.23924715	ω	317.62108		−0.88688280	−0.15374922
a	2.5698328	Ω	304.20628		−0.44009342	−0.00574265
e	0.0658164	i	4.33906			
P	4.12	H	16.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.1+	0.9+	1981 04 06	413	1.3+	1.3−	2002 05 16	608	0.3+	0.9−
1981 02 14	413	0.6−	1.0+	1981 05 03	413	0.8−	2.4−	2002 05 16	608	0.5+	1.0−
1981 03 01	413	1.2−	0.1−	1997 02 14	691	0.1−	0.0	2002 05 16	608	0.6+	0.8−
1981 03 01	413	2.3+	0.0	1997 02 14	691	0.1+	0.0	2002 05 17	704	1.0−	1.0+
1981 03 07	413	0.5+	0.3−	1997 02 14	691	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.4+
1981 03 11	413	0.3+	1.9+	2002 05 06	699	1.1−	0.6−	2002 05 17	704	0.9+	1.2+
1981 03 11	413	0.8+	0.8−	2002 05 06	699	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	0.0	0.1−
1981 03 15	413	1.3−	0.2−	2002 05 06	699	0.9+	0.7+				
1981 04 06	413	1.9−	0.6+	2002 05 06	699	0.1−	0.5+				

1981 EF$_{38}$ = 2002 JV$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	348.36575		(2000.0)		−0.45131072	+0.89010514
n	0.28458627	ω	9.16904		−0.82362306	−0.44287347
a	2.2890753	Ω	234.02867		−0.34345842	−0.10759145
e	0.1562189	i	4.49972			
P	3.46	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	1.0+	0.7+	2002 05 06	699	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1981 03 01	413	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1981 03 06	413	1.5−	1.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1981 03 06	413	1.5−	2.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1981 03 08	413	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1981 03 08	413	1.5+	1.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.0
1981 03 12	413	1.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
2002 05 06	699	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.9−	2002 05 16	608	0.4+	0.6−
2002 05 06	699	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	1.8−	0.5+	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
2002 05 06	699	0.6−	1.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−				

1981 EO$_{43}$ = 2002 EU$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	335.71614		(2000.0)		−0.77661607	+0.62987463
n	0.18824541	ω	228.52535		−0.55588957	−0.69354232
a	3.0152254	Ω	350.49695		−0.29640219	−0.34965269
e	0.0636007	i	3.88951			
P	5.24	H	15.5	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	(0.5+	3.8−)	2002 03 13	644	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1981 03 03	413	(5.6+	1.8−)	2002 03 15	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1981 03 07	413	(3.3+	1.2−)	2002 03 15	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	0.5−
1981 03 07	413	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1981 03 11	413	1.1−	0.0	2002 03 17	691	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1981 04 26	413	0.3+	0.2−	2002 03 17	691	0.6+	0.7−	2002 04 12	704	1.0−	0.4−
1981 05 02	413	(3.5−	0.3+)	2002 03 17	691	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
2002 03 13	704	1.7−	1.6+	2002 03 20	691	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	1.5−	1.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2002 03 13	704	0.5−	1.0+	2002 03 20	691	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.8−	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	(1.6−	2.2+)	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 22	691	1.0−	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 04 22	691	0.5−	0.1−
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 04 22	691	0.8−	0.1−

1981 EP$_{44}$ = 1999 LM$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	304.50653		(2000.0)		−0.47502193	+0.87997132
n	0.27977034	ω	62.82338		−0.83959634	−0.45249122
a	2.3152698	Ω	178.80936		−0.26349983	−0.14457580
e	0.1111467	i	5.94995			
P	3.52	H	16.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	0.2−	0.7−	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 04	703	1.2−	0.1+
1981 03 11	413	(7.3−	2.6+)	2002 02 11	704	0.9−	0.2−	2002 03 04	703	0.7−	0.9+
1981 03 16	413	(2.7+	3.6−)	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 04	703	1.2−	0.5−
1999 06 08	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
1999 06 08	704	1.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−
1999 06 08	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
1999 06 08	704	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.0
1999 06 08	704	0.3+	0.7−	2002 02 16	644	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.6−
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.8−	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+

1999 06 14	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−				
2002 02 06	644	0.6+	0.1+	2002 03 04	703	0.5−	1.0+				

1984 SM_6 = 2002 CM_{247}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.98345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19287824	ω	243.57819		+0.60039313	−0.79877561	
a	2.9667473	Ω	169.26466		+0.78745591	+0.58210644	
e	0.1431530	i	11.94192		+0.13943200	+0.15201843	
P	5.11	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 09 23	809	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.5+	0.7−
1984 09 23	809	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
1984 09 23	809	0.6−	0.7+	2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
1984 09 26	809	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	1.2+
1984 09 26	809	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.9+
1984 09 26	809	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
1984 09 30	809	0.6−	1.1−	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.4+	0.5+
1984 09 30	809	0.4−	1.1−	2002 02 11	704	(5.3−	0.1+)	2002 03 21	704	0.9−	0.0
1984 09 30	809	0.2−	1.2−	2002 02 15	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	1.8+	1.5+
1984 10 01	809	0.8+	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	699	0.2+	0.6−
1984 10 01	809	1.0+	0.4+	2002 02 15	704	0.5−	0.7−	2002 03 21	704	0.4+	0.2+
1984 10 01	809	0.8+	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 21	699	0.7+	0.8+
1992 03 26	691	0.8−	1.0−	2002 02 15	608	0.4+	1.0−	2002 03 21	699	0.2+	0.9+
1992 03 26	691	0.2−	1.1−	2002 02 15	608	0.2+	0.7−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1992 03 26	691	0.2−	0.4−	2002 02 15	608	0.9+	0.6−	2002 03 21	699	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.6−	1.6+	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 23	608	1.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	1.2+	2002 02 20	704	1.3+	0.9+	2002 03 23	608	0.8−	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	1.0+	2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 23	608	1.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	1.9+	2002 02 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 03	699	1.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	699	1.5+	0.7+
1999 10 13	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.0	1.7+	2002 04 03	699	0.7+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2002 03 09	704	0.6+	1.4+	2002 04 03	699	1.0+	0.1−
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.2−	1.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 04 03	644	0.3+	0.3+
2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	1.0−	2002 04 15	704	1.6−	0.5+
2000 10 30	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	704	1.9−	0.7+
2000 10 30	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	704	1.6−	0.9+
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 04 15	704	(2.0−	0.9+)
2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	1.5−	2002 04 16	704	0.9−	0.4−
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.7−	2002 04 16	704	0.9−	0.5−
2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	1.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.4−	0.1−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	1.2−	0.1+
2000 12 28	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
2000 12 28	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.6−	2002 04 17	704	1.4+	0.5−
2000 12 28	704	0.6−	1.6+	2002 03 16	704	0.2+	1.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	1.2−				
2002 02 07	704	1.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.8−				

1986 RC_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.54818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22281661	ω	180.50017		+0.88960285	+0.44103963	
a	2.6946622	Ω	152.34012		−0.41815316	+0.89101333	
e	0.2918932	i	14.81548		−0.18372455	+0.10760711	
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1986 09 02	809	0.5−	0.3+	1986 09 05	809	0.6+	0.2+	1986 09 11	809	0.3−	0.1−
1986 09 02	809	0.3−	0.2+	1986 09 05	809	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.5−
1986 09 02	809	0.2−	0.1+	1986 09 06	809	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−
1986 09 03	809	0.3−	0.2+	1986 09 06	809	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.3−
1986 09 03	809	0.4−	0.3+	1986 09 06	809	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1986 09 03	809	0.3−	0.0	1986 09 07	809	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.8−
1986 09 03	809	0.2−	0.1−	1986 09 07	809	0.6+	0.4−	2002 02 16	644	0.2−	0.2+
1986 09 03	809	0.1−	0.1−	1986 09 07	809	0.8+	0.6−	2002 02 16	644	0.3−	0.3+
1986 09 03	809	0.2−	0.1−	1986 09 09	809	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.4+
1986 09 04	809	0.2−	0.3−	1986 09 09	809	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.8+
1986 09 04	809	0.1−	0.3−	1986 09 09	809	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.1+
1986 09 04	809	0.1−	0.2−	1986 09 11	809	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9+
1986 09 05	809	0.5+	0.7+	1986 09 11	809	0.4−	0.0	2002 02 20	704	(2.2+	0.4+)

1988 SD_2 = 1999 SG_{27} = 2002 JN_{98}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.24915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26921270	ω	245.32377		+0.22460375	+0.96876514	
a	2.3754124	Ω	38.13768		−0.82119049	+0.24624152	
e	0.2139657	i	9.79929		−0.52459445	+0.02931234	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 09 15	675	1.8−	1.7+	2002 03 20	699	0.6+	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
1988 09 15	675	1.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1988 09 16	807	0.2+	0.6−	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
1988 09 18	807	1.8+	1.8−	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.9−	1.1+
1988 10 05	807	1.0+	0.8−	2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	1.1+	0.4−
1988 10 06	807	0.8+	0.2+	2002 04 09	699	1.0+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
1988 10 07	807	0.4+	0.3+	2002 04 09	699	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.0	2002 05 07	704	1.0−	0.4−
1999 09 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.0	0.6−
1999 09 30	704	1.3+	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.5+
1999 10 04	703	0.3+	1.5−	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 08	699	1.5−	0.5+
1999 10 04	703	0.0	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.1+
1999 10 04	703	1.8−	0.2+	2002 04 10	644	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.7+	0.4−
1999 10 04	703	0.6−	0.8+	2002 04 10	644	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.6−	0.5+
2002 03 19	699	0.6+	0.2−	2002 04 10	644	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.4+
2002 03 19	699	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 14	704	0.1−	1.1−
2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	704	0.3+	0.5−
2002 03 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.6+	0.0
2002 03 20	699	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+				
2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−				

1989 SP_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.84325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28977717	ω	137.65668		+0.70762071	+0.70658712	
a	2.2616563	Ω	177.38045		−0.66334553	+0.66564700	
e	0.2199218	i	3.45092		−0.24340425	+0.24010147	
P	3.40	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 09 04	675	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.1−
1989 09 04	675	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	0.0
1989 09 28	809	0.5+	0.7+	2002 04 08	644	0.2−	0.3−	2002 05 02	699	1.4−	0.6+
1989 09 28	809	1.2+	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 05 02	699	0.4−	1.3+
1989 09 28	809	2.0+	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 02	699	0.9−	1.1−
1989 09 29	809	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
1989 09 29	809	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1989 09 29	809	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
1989 09 29	809	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
1989 09 29	809	0.5+	0.6−	2002 04 12	608	1.7−	0.6+	2002 05 14	699	0.3+	0.2−
1989 09 29	809	1.2+	0.5−	2002 04 12	608	1.4−	0.8+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
1989 10 01	809	1.3−	0.9−	2002 04 12	608	1.8−	0.6+	2002 05 14	699	0.5+	0.1−
1989 10 01	809	0.7−	0.9−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.3+
1989 10 01	809	0.1−	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.2+	2002 05 14	704	0.3+	0.8−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	(2.0+	1.0+)	2002 05 16	608	0.2+	1.9−

1999 07 13	704	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	1.2−
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.3−	2002 05 16	608	1.0+	1.1−
2002 02 15	807	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.3+	2.0+
2002 02 15	807	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	2.7+
2002 02 15	807	0.1+	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.2−	2002 05 18	704	0.6−	1.7+
2002 02 15	807	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	1.3+
2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.4−				
2002 03 09	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−				

1990 RG$_1$ = 2002 CQ$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.18819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28978396	ω	27.61007		+0.88856293	−0.45875433	
a	2.2616210	Ω	359.69467		+0.39686774	+0.76936281	
e	0.2681318	i	6.59896		+0.23011282	+0.44455070	
P	3.40	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	1.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.3−	0.1+
1990 09 14	675	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	0.4+
1990 09 20	675	0.7−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 05	699	0.3−	0.7+
1990 09 20	675	1.0−	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 05	699	0.4+	0.6−
1990 09 21	809	0.4−	1.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 05	608	0.2−	1.9+
1990 09 21	809	0.1+	1.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.7−	2002 03 05	608	0.6+	0.7+
1990 09 21	809	0.9+	1.8+	2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 03 05	608	0.9+	1.4+
1990 09 22	809	0.8−	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1990 09 22	809	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4+
1990 09 22	809	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
1990 09 23	809	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	0.3+
1990 09 23	809	1.0+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	1.6+	0.7+
1990 09 23	809	1.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.6+
1990 09 25	809	1.8−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.7+
1990 09 25	809	1.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	1.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
1990 09 25	809	0.5−	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	1.0−	2002 03 14	599	0.1+	0.0
1997 12 06	704	1.0−	1.6−	2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2002 03 14	599	0.0	0.4+
1997 12 06	704	0.8+	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 14	599	0.8−	0.2+
1997 12 06	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2002 03 15	599	1.5−	0.1+
1997 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
2001 12 14	691	0.5+	1.0−	2002 02 20	704	0.5−	1.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+
2001 12 14	691	0.6+	0.8−	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	1.5−	1.2+
2001 12 14	691	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	1.2+	0.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.6+				
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.8+				

1990 RM$_1$ = 2002 JE$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.14341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22988599	ω	332.53992		+0.88699951	+0.46177033	
a	2.6391316	Ω	359.95756		−0.37072066	+0.71188706	
e	0.1927788	i	13.17860		−0.27531448	+0.52913607	
P	4.29	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	1.2−	0.7−	1999 11 01	704	0.6+	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.1−
1990 09 14	675	1.2−	0.1−	1999 11 01	704	0.8+	0.4+	2002 04 21	704	0.3−	0.8−
1990 09 20	675	0.3−	0.3+	1999 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	0.0
1990 09 20	675	0.9−	0.4+	1999 11 01	704	(2.7+	0.7+)	2002 04 21	704	0.4−	0.3−
1990 09 21	809	1.2−	1.9+	1999 12 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 21	704	1.2−	0.5−
1990 09 21	809	0.8−	1.9+	1999 12 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.6+	0.2+
1990 09 21	809	0.5−	1.8+	1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	644	0.2+	0.1+
1990 09 22	809	0.7+	0.6−	1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	644	0.6+	0.2+
1990 09 22	809	1.1+	0.6−	1999 12 12	704	0.4+	0.2−	2002 05 15	644	0.3−	0.1−
1990 09 22	809	1.7+	0.8−	2000 01 02	704	0.6+	0.1+	2002 05 15	644	0.3−	0.2+
1993 03 19	809	0.4−	0.2−	2000 01 02	704	0.2+	0.0	2002 05 15	644	0.0	0.5+
1993 03 24	809	0.4+	0.1+	2000 01 02	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.7+	0.1+
1999 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 10 14	704	0.8−	1.1−	2001 02 16	704	0.4+	1.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.6−
1999 10 14	704	0.4+	1.0−	2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 10 14	704	1.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.7+	0.8+				
1999 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.7+	1.2+				

1990 TS$_{11}$ = 2001 UE$_{56}$ = 2001 TL$_{197}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19225; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.51735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26975897	ω	80.72741		+0.81256288	+0.58220871	
a	2.3722045	Ω	243.66164		−0.54622791	+0.74394443	
e	0.1796751	i	1.77963		−0.20341251	+0.32799346	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.9+	0.1+	2001 09 24	704	1.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
1990 10 12	033	0.8+	1.2−	2001 09 24	704	0.9−	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.2−
1990 10 12	033	0.6+	0.3−	2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.5+
1990 10 13	033	0.5−	0.5−	2001 10 12	699	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1990 10 14	033	1.1−	0.4+	2001 10 12	699	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 10 26	644	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	1.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	1.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.9−	0.8−
2000 04 05	704	0.2+	1.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.3+
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.8−	2001 11 09	704	0.2−	0.7+
2001 08 16	704	0.0	1.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.8−	2001 11 09	644	0.2−	1.1+
2001 08 28	699	0.1−	0.8+	2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	1.1+
2001 08 28	699	0.8+	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.7−	1.1+
2001 08 28	699	0.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2001 11 09	644	0.4+	0.9+
2001 08 28	699	0.1+	1.1+	2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	291	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	291	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	291	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2001 10 20	291	0.2−	0.1−	2001 12 19	291	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	291	0.4−	0.1−	2001 12 19	291	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	291	(2.1−	1.1−)	2001 12 19	291	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	1.0+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	291	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 20	291	0.2+	0.1−
2001 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	291	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.9+				
2001 09 24	704	0.6−	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.6+				

1990 VO$_8$ = 1998 SN$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.14157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23992025	ω	262.01996		+0.82942701	−0.55210905	
a	2.5650241	Ω	131.44574		+0.54672836	+0.77109705	
e	0.2956898	i	6.51179		+0.11462521	+0.31715129	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 25	261	0.2+	0.7−	1990 11 17	809	1.0−	0.3−	1998 09 24	699	0.1+	0.1+
1990 10 25	261	0.1+	1.4−	1990 11 21	809	0.8+	0.1−	1998 09 27	699	0.2−	0.6+
1990 11 15	809	1.4+	2.0+	1990 11 21	809	0.2+	0.1+	1998 09 27	699	0.6−	0.2−
1990 11 15	809	0.3−	1.1+	1990 11 21	809	2.0−	0.3+	1998 09 27	699	0.4+	0.6−
1990 11 17	809	0.9+	0.4−	1998 09 24	699	0.2+	0.2+				
1990 11 17	809	0.3−	0.9−	1998 09 24	699	0.0	0.2+				

1991 FM$_2$ = 2002 JD$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	52.10289		(2000.0)			
n	0.18424880	ω	310.95475		−0.55510220	−0.83027191
a	3.0586722	Ω	172.26152		+0.83005365	−0.55682398
e	0.3977647	i	21.84383		+0.05359553	+0.02440527
P	5.35	H	14.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 02 10	675	0.4+	0.3+	1991 03 22	809	0.8−	2.0−	2002 05 10	699	0.9−	0.6+
1991 02 10	675	0.7+	0.4+	1991 04 16	675	1.6+	1.0+	2002 05 10	699	0.1+	1.2+
1991 03 09	675	0.5+	0.8−	1991 04 16	675	0.1−	1.6+	2002 05 10	699	0.1−	0.2−
1991 03 09	675	1.2+	0.4+	2002 05 06	704	0.3−	0.4+	2002 05 10	699	0.4−	0.4−
1991 03 20	809	0.8−	0.4+	2002 05 06	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	644	0.3+	0.5−
1991 03 20	809	0.7−	0.3+	2002 05 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	644	0.2+	0.4−
1991 03 20	809	0.1−	0.0	2002 05 06	704	1.0−	0.6−	2002 05 14	644	0.2+	0.4−
1991 03 21	809	0.8−	0.2−	2002 05 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.1+	0.4+
1991 03 21	809	0.7−	0.4−	2002 05 09	699	0.5+	0.1+	2002 05 15	704	0.6+	0.3+
1991 03 21	809	0.3−	0.3−	2002 05 09	699	0.4−	0.5+	2002 05 15	704	2.1+	0.1−
1991 03 22	809	(1.7−	2.6−)	2002 05 09	699	0.3+	0.4−	2002 05 15	704	1.5−	0.6−
1991 03 22	809	(1.2−	2.3−)	2002 05 09	699	0.6+	0.9−				

1991 GZ$_{10}$ = 1999 VA$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	349.29778		(2000.0)			
n	0.17404885	ω	164.28693		−0.96884030	+0.22486520
a	3.1770345	Ω	29.33891		−0.24389335	−0.79301300
e	0.2014548	i	12.23623		−0.04317995	−0.56618550
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 04 11	033	0.8+	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	1.1−	2002 03 17	608	0.7−	0.9−
1991 04 11	033	0.2+	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.8+	2002 03 17	608	0.7−	1.0−
1991 04 12	033	0.5−	1.2+	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
1999 11 09	691	0.0	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.5+
1999 11 09	691	0.0	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1999 11 13	691	0.1−	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	1.8+
1999 11 13	691	0.1−	0.2+	2002 03 06	704	0.0	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.1−
1999 11 13	691	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2002 02 08	699	0.2+	0.7+	2002 03 06	704	0.4+	0.8−	2002 04 01	644	0.4−	0.0
2002 02 08	699	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
2002 02 08	699	0.1−	0.2+	2002 03 06	704	0.6−	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 08	699	0.5+	1.0+	2002 03 09	699	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	699	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 09	699	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.9+				
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 17	608	0.5−	0.9−				

1991 RL$_{18}$ = 1999 NL$_{61}$ = 2002 JB$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	159.39765		(2000.0)			
n	0.23540422	ω	222.17855		+0.74135408	−0.67111409
a	2.5977253	Ω	179.97391		+0.65951267	+0.72851068
e	0.1866537	i	12.76395		+0.12424637	+0.13739750
P	4.19	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	(0.5−	2.7−)	2000 11 26	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1991 09 13	675	0.7−	1.6−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.7+
1991 09 14	675	0.6+	1.7+	2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	1.3+	0.2+
1991 09 14	675	(0.3+	2.7+)	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
1991 09 16	675	(0.0	2.7−)	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	608	1.3−	0.1+
1991 09 16	675	0.6−	1.5−	2000 12 28	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	1.6−	0.1−
1998 04 24	704	0.4+	0.3+	2000 12 28	704	1.1−	1.3+	2002 04 14	644	0.4−	0.1+
1998 04 24	704	1.0−	2.3−	2000 12 28	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1998 04 24	704	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1998 04 24	704	(3.1+	0.7−)	2000 12 28	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
1998 05 28	704	0.7+	0.7−	2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1998 05 28	704	0.9+	3.0−	2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 05 28	704	0.7−	0.7−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1998 05 28	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.9−	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	1.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.2−	0.7+
1999 07 13	704	1.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.6−	0.7−	2001 02 22	704	0.9+	1.0−	2002 05 07	704	0.8−	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.7−	0.4−	2001 02 22	704	0.8−	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1999 07 22	704	0.4+	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
1999 07 22	704	1.0+	0.2+	2002 04 01	644	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1999 07 22	704	0.9+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	608	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	0.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	608	0.2+	1.2−
1999 07 22	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 05 09	608	0.4−	1.2−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.9+	2002 05 14	699	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	1.1+	2002 05 14	699	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.6+	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	1.0+	0.9+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.5+				

1991 SC$_3$ = 2000 CU$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	301.74755		(2000.0)			
n	0.26628238	ω	199.48541		+0.83135241	−0.55503021
a	2.3928075	Ω	194.33201		+0.52380395	+0.79950996
e	0.1138759	i	6.53885		+0.18569487	+0.22961987
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.3−	0.3−	1991 10 13	691	0.3−	0.1−	2000 02 02	704	0.5−	0.3+
1991 09 29	691	0.2+	0.4+	1991 10 13	691	0.4−	0.5+	2000 02 04	704	0.4−	0.3−
1991 09 29	691	0.6+	1.1−	1991 10 16	261	0.2−	0.4−	2000 02 04	704	0.1−	0.2−
1991 10 08	261	1.4−	0.6+	1991 10 16	261	1.4+	0.9−	2000 02 04	704	0.5−	0.5+
1991 10 08	261	0.6+	1.2+	2000 02 02	704	0.5+	0.3−	2000 02 04	704	0.2+	0.3−
1991 10 13	691	0.3−	0.0	2000 02 02	704	0.8+	0.3+				

1991 TF = 2002 EM$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	164.29976		(2000.0)			
n	0.22900833	ω	199.35969		+0.97346931	−0.22706065
a	2.6458702	Ω	173.56293		+0.22867998	+0.96112385
e	0.2625403	i	14.62188		+0.00793563	+0.15711271
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	413	0.3+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	0.5+	2002 03 06	644	0.2−	0.5+
1991 10 01	413	0.8+	1.4+	2000 12 23	704	0.0	0.7−	2002 03 15	644	0.2−	0.5+
1991 10 02	413	0.0	1.8+	2000 12 23	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
1991 10 05	413	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.6+
1991 10 07	413	0.4−	0.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.9−	1.5−
1991 10 11	675	0.4−	0.9−	2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	1.1−
1991 10 11	675	1.3+	0.4−	2001 01 26	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	1.4−
1991 10 14	675	1.8+	0.8−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	1.7−
1991 10 14	675	1.7−	0.5−	2001 02 22	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.3−
1991 10 15	413	1.3−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	644	0.5−	0.4+
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	1.1−	0.2+	2002 04 03	644	0.4−	0.9+
2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2002 04 03	644	0.2−	0.0
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	704	0.5+	0.6+
2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	1.1+	0.5+
2000 11 25	704	0.9−	0.6−	2002 02 11	704	1.1+	1.1+	2002 04 15	704	0.4+	0.0
2000 12 23	704	1.5+	0.4+	2002 03 06	644	0.2−	0.3+				
2000 12 23	704	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.3−	0.4+				

1991 TK$_9$ = 2002 EL$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.37124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23131093	ω	322.37519		−0.99725304		−0.06477829
a	2.6282819	Ω	213.96325		+0.07324493		−0.93461812
e	0.0094766	i	3.68634		−0.01102560		−0.34970381
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+	2002 04 11	704	0.8−	0.6+
1991 10 03	691	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
1991 10 03	691	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+
1991 10 04	691	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	1.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
1991 10 04	691	0.7−	0.0	2002 03 18	704	0.2−	1.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1991 10 04	691	1.0−	0.0	2002 03 18	704	1.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1991 10 14	261	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	0.8−	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
1991 10 14	261	(2.7+	0.9+)	2002 03 23	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	0.2−	0.9−	2002 03 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
1998 05 01	704	1.7+	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	0.5−
1998 05 01	704	1.3−	1.2−	2002 03 23	704	0.6−	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.3−	1.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	1.6−	2002 04 10	704	1.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 03 15	704	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.6−	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	1.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	1.0−
2002 03 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.5−

1992 DR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.77096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18939987	ω	117.56143		−0.14257489		+0.98363079
a	3.0029604	Ω	143.71027		−0.96104794		−0.11094298
e	0.0452948	i	10.72999		−0.23676836		−0.14199337
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.0+	0.5−	2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 02 16	644	0.5+	0.7+
1992 03 07	809	1.0−	0.4+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.4+
2002 01 11	644	0.6+	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 02 16	644	1.4+	0.5+
2002 01 11	644	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 05	644	0.6−	0.6−
2002 01 11	644	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 05	644	0.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.9−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.2+				
2002 01 13	704	1.0−	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+				

1992 EN$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.88621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28300578	ω	311.73530		−0.19704452		−0.97990945
a	2.2975899	Ω	149.58789		+0.91660901		−0.19529346
e	0.1615933	i	3.49243		+0.34785252		−0.04047130
P	3.48	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1992 03 06	691	1.0−	0.1−	2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
1992 03 06	691	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2002 01 08	644	0.3+	0.7+
1992 03 11	691	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.9+	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	1.1+
1992 03 11	691	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	644	0.3+	1.4+
1992 03 11	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	1.0−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.8−
2001 11 17	704	0.0	1.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−				

1992 ED$_{16}$ = 2002 ED$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.78720		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20074522	ω	61.36359		−0.43605078		+0.89991829
a	2.8887231	Ω	182.78814		−0.84323937		−0.40959542
e	0.1449431	i	3.07123		−0.31433594		−0.14959500
P	4.91	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1992 03 03	809	1.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1992 03 06	809	0.5+	1.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1992 04 07	809	0.5−	0.9−	2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	1.3−
1994 10 08	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1994 10 08	691	0.1−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	0.9−	0.2−
1994 10 08	691	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	699	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	1.1−
2002 02 15	704	0.8−	0.5−	2002 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 04 13	691	0.1−	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	1.1+	2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 04 13	691	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	0.0	2002 03 14	699	0.3+	0.1+	2002 04 13	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.2−	1.7+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.6−
2002 02 24	644	0.2+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.9−	0.5+
2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.2+
2002 03 06	644	0.7+	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.2−
2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	699	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2002 03 12	704	1.0+	0.4+	2002 04 09	699	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	699	0.3−	0.1−	2002 04 19	691	0.1−	0.3−
2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 19	691	0.3−	0.5−
2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 19	691	0.3−	0.2−

1992 ED$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.07314		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29627855	ω	98.43788		−0.96344846		−0.25020834
a	2.2284484	Ω	67.11558		+0.18609826		−0.88212413
e	0.0703180	i	5.96384		+0.19270317		−0.39906492
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.0−	1.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	699	0.2+	0.0
1992 03 04	809	0.0	1.1−	2002 02 08	704	1.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+
2002 01 21	644	0.5−	0.1−	2002 02 22	644	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.5+
2002 01 21	644	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.3−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.4+
2002 01 21	644	0.7−	0.0	2002 02 22	644	0.5−	0.5−	2002 04 01	644	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	699	0.0	0.5−	2002 04 01	644	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	699	0.6−	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.0
2002 02 08	704	1.1+	1.0+	2002 03 09	699	0.1+	0.3−				

1992 ES$_{25}$ = 1993 OX$_{10}$ = 1999 SQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.85003		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19062038	ω	78.54457	−0.57801646	+0.81599513	
a	2.9901283	Ω	156.14011	−0.75526793	−0.53171521	
e	0.1850410	i	0.99076	−0.30897787	−0.22678378	
P	5.17	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2+	0.5−	1999 09 18	691	0.5+	0.3−	2002 02 06	695	0.1+	0.4+
1992 03 03	809	0.2−	1.5−	1999 09 18	691	0.4+	0.3−	2002 02 06	695	0.2−	0.2+
1992 03 08	809	(2.9−	1.9+)	2002 01 13	704	1.0−	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.8−
1992 03 09	809	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	1.1−
1993 07 20	809	1.0+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	1.0−
1993 07 20	809	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.6−
1993 07 20	809	0.0	0.8+	2002 01 21	691	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.7−
1993 07 24	809	1.4−	0.1−	2002 01 21	691	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.6+
1994 10 09	691	0.2−	0.5−	2002 01 21	691	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.9+
1994 10 09	691	0.0	0.6+	2002 01 22	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	1.5−	0.6−
1994 10 09	691	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.1+	0.4+
1999 09 16	691	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.7+	0.0	2002 03 05	644	0.1−	0.7+
1999 09 16	691	0.2−	0.0	2002 02 03	608	0.4−	0.5+	2002 03 05	644	0.1−	0.4+
1999 09 16	691	0.5−	0.1+	2002 02 03	608	0.4−	1.1+				
1999 09 18	691	0.5+	0.3−	2002 02 03	608	0.5−	0.6+				

1992 RJ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.13192		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26640895	ω	81.28982	+0.90219787	+0.43085572	
a	2.3920496	Ω	253.18628	−0.40351302	+0.82668756	
e	0.2121650	i	1.20068	−0.15236876	+0.36187157	
P	3.70	H	16.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.0	1.3+	2001 01 04	704	0.9+	0.6+	2002 03 13	644	0.6+	0.5+
1992 09 02	809	1.0−	0.7+	2001 01 04	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.3−
1992 09 02	809	0.7−	0.8+	2001 01 04	691	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.3+
1992 09 03	809	0.4−	1.0+	2001 01 04	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1992 09 22	809	0.5+	0.2+	2002 03 12	291	0.6+	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
1992 09 22	809	0.1+	0.4+	2002 03 12	291	0.8+	0.5+	2002 04 04	644	0.9−	0.6+
1992 09 22	809	0.0	0.1−	2002 03 12	291	0.6+	0.6+	2002 04 04	644	0.6−	0.6+
1992 09 23	809	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	2.0+	2002 04 04	644	0.8−	0.7+
1992 09 23	809	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	291	0.8−	0.2+
1992 09 23	809	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.9−	2002 04 09	291	1.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	1.5+	0.2+	2002 04 09	291	1.2−	0.5+
2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2002 03 13	644	0.4+	0.0				

1992 RR$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.31140		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26585611	ω	244.28474	+0.86800007	+0.49401144	
a	2.3953646	Ω	86.07441	−0.43561593	+0.80615669	
e	0.2023231	i	2.88911	−0.23835822	+0.32567484	
P	3.71	H	16.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.0	0.3−	1992 09 23	809	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	1.0−
1992 09 02	809	0.2+	0.1−	1992 09 23	809	0.7−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.5−
1992 09 02	809	0.4+	0.3+	1992 09 23	809	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1992 09 03	809	0.9−	0.1−	2002 03 10	291	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1992 09 22	809	1.1+	0.1−	2002 03 10	291	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	1.6+
1992 09 22	809	0.3+	0.3−	2002 03 10	291	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
1992 09 22	809	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.9−				

1992 SS$_4$ = 2000 GV$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.73886		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21266492	ω	275.55135	+0.44835527	+0.89208619	
a	2.7797483	Ω	21.36554	−0.74681515	+0.40841480	
e	0.1542911	i	8.87587	−0.49116666	+0.19333801	
P	4.63	H	16.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.3−	0.5+	2000 04 08	691	0.5−	0.1+	2001 07 29	644	0.0	0.3−
1992 09 24	691	0.1−	0.4+	2000 04 08	691	0.3+	0.0	2001 08 16	644	0.2+	0.0
1992 09 24	691	0.1+	0.1−	2000 04 12	691	0.5+	0.3+	2001 08 16	644	0.1−	0.3−
1992 09 25	691	0.2−	0.2+	2000 04 12	691	0.2+	0.1+	2001 08 16	644	0.0	0.3−
1992 09 25	691	0.3−	0.2+	2000 04 12	691	0.6+	0.2+	2001 08 27	644	0.1+	0.3−
1992 09 25	691	0.1+	0.0	2001 07 29	644	0.4−	0.2+	2001 08 27	644	0.2−	0.3−
2000 04 08	691	0.5−	0.3+	2001 07 29	644	0.1+	0.1−	2001 08 27	644	0.4+	1.0+

1992 SJ$_{17}$ = 2002 JL$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.72319		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17805675	ω	148.34222	+0.86704839	+0.49819185	
a	3.1291791	Ω	181.80609	−0.48632925	+0.84382866	
e	0.2302832	i	10.33551	−0.10821714	+0.19939427	
P	5.54	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 09 21	033	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	333	0.5−	0.7−
1992 09 21	033	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 11	333	0.1+	0.5+
1992 09 22	033	0.2−	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	1.0+	2002 05 11	333	0.7+	0.6−
1992 09 24	033	0.9+	0.0	2002 05 07	644	0.7+	0.9+	2002 05 11	333	0.0	0.6−
1992 09 24	033	0.6−	0.3+	2002 05 07	644	0.6+	0.9+	2002 05 11	333	2.0+	0.8+
1992 09 26	033	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	1.0−	0.9+
1992 09 27	033	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.4−
1992 09 28	033	0.4−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
2002 04 11	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	704	1.1−	0.6+
2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	704	0.2−	0.7−
2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 09	333	0.4+	1.2−	2002 05 18	704	(0.2+	3.3+)
2002 04 11	704	0.4−	1.2+	2002 05 09	333	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	0.0	0.4+
2002 04 16	704	0.0	0.5−	2002 05 09	333	0.3−	1.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	333	0.2−	0.2−				

1992 SW$_{21}$ = 2002 JB$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.73520		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27512356	ω	265.72649	+0.13147796	+0.99100083	
a	2.3412665	Ω	11.91691	−0.85443167	+0.12613391	
e	0.1117292	i	6.98676	−0.50265303	+0.04480617	
P	3.58	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 09 03	809	(4.4+	0.6+)	2002 04 12	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	(3.0+	1.3−)
1992 09 22	809	1.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	(2.9+	1.0−)
1992 09 22	809	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	(2.9+	1.9−)
1992 09 22	809	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	(3.8+	1.4−)
1992 09 23	809	0.6+	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	(3.2+	1.6−)
1992 09 23	809	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1992 09 23	809	(3.0+	0.1−)	2002 04 15	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1992 09 29	691	0.5−	0.0	2002 05 03	699	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1992 09 29	691	0.5−	0.3+	2002 05 03	699	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1992 09 29	691	0.2+	0.3−	2002 05 03	699	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 03	699	0.4−	0.0				

1993 BW$_8$ = 1998 HR$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.62387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22860934	ω	136.02189		−0.55934108	+0.82667222	
a	2.6489478	Ω	99.87637		−0.77667370	−0.49682449	
e	0.1483004	i	3.56400		−0.28968177	−0.26415614	
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2−	0.8−	2002 02 20	704	0.9+	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
1993 01 21	691	0.4+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	1.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
1993 01 21	691	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.1−
1993 01 22	691	0.2−	0.1+	2002 03 03	608	0.8−	0.6+	2002 04 02	644	0.6+	0.1−
1993 01 22	691	0.3−	0.6−	2002 03 03	608	0.9−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1993 01 22	691	0.7−	0.7−	2002 03 03	608	0.1+	0.2+	2002 04 03	699	0.8−	0.5+
1998 04 21	704	1.2−	1.1−	2002 03 05	699	0.2+	0.3−	2002 04 03	699	0.7+	0.4−
1998 04 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 05	699	0.9−	0.3+	2002 04 03	699	0.2+	0.7−
1998 04 21	704	0.6+	1.4−	2002 03 05	699	0.0	0.0	2002 04 03	699	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.5−	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1998 04 22	704	0.6−	1.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	699	0.5−	0.8−
1998 04 22	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	291	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	291	0.3−	0.3−	2002 04 11	699	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	1.3−	0.3+	2002 03 09	704	1.4+	2.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	1.5+	0.2+	2002 03 09	291	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.8−	0.2+

1993 FU$_4$ = 1999 RF$_{76}$ = 2002 GY$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.05296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22745508	ω	339.89991		−0.91216603	−0.40943228	
a	2.6579019	Ω	175.80069		+0.40137901	−0.90132041	
e	0.1370917	i	14.10244		+0.08275277	−0.14137443	
P	4.33	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.6−	0.5+	1999 09 14	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.1−	0.5−
1993 03 18	809	0.5+	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	0.0	0.6−
1993 03 23	809	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.7+	0.6−	2002 04 08	704	0.0	0.7+
1993 04 16	413	0.3+	0.1+	1999 09 14	704	0.7+	0.6+	2002 04 08	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 08	704	0.4+	0.4−
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 04 08	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.0				
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.6−	0.3+				

1993 FD$_7$ = 2002 GC$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.70074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21880795	ω	57.91616		−0.95862794	−0.27996159	
a	2.7274742	Ω	105.78218		+0.23979278	−0.89171763	
e	0.0501515	i	3.06880		+0.15340112	−0.35561379	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2+	1.6−	2002 03 09	704	(0.1−	2.1−)	2002 04 06	704	0.8−	0.2+
1993 03 18	809	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 06	704	0.5−	1.1−
1993 03 23	809	0.8−	0.9−	2002 03 09	704	1.0+	0.8+	2002 04 06	704	0.8−	0.8−
2002 02 15	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	1.1+	2002 04 06	704	0.3−	0.5+
2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.2−
2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	699	0.7−	0.4−
2002 02 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.9+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2002 04 11	699	0.4+	0.4−
2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2002 03 16	608	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	608	0.2−	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.2+
2002 02 24	644	0.6−	0.2−	2002 03 16	608	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	0.2+	0.4+
2002 03 05	699	0.8+	0.8+	2002 03 19	699	1.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
2002 03 05	699	0.6−	0.4+	2002 03 19	699	0.9+	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2002 03 05	699	0.7−	0.7+	2002 03 19	699	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2002 03 05	699	0.6+	0.2−	2002 03 19	699	1.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+

1993 FF$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.17263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21521131	ω	121.31816		−0.90959740	+0.41189644	
a	2.7577782	Ω	83.05487		−0.39743405	−0.82426850	
e	0.1442837	i	3.14921		−0.12115585	−0.38848779	
P	4.58	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(3.1−	0.3+)	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	699	1.4+	1.8−
1993 03 18	809	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1993 03 23	809	0.0	0.1−	2002 03 05	699	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 05	699	1.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.3−	0.6+				

1993 FB$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.22959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21215568	ω	134.98788		−0.98072181	−0.16865721	
a	2.7841947	Ω	35.64806		+0.09402708	−0.85002566	
e	0.0809202	i	9.74911		+0.17129986	−0.49901015	
P	4.65	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.7−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 06	704	0.6+	2.0+
1993 03 18	809	0.3−	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 06	704	0.1+	1.2+
1993 03 23	809	0.7+	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 01	644	0.6+	0.0
2002 01 23	704	0.6−	0.7+	2002 02 24	608	0.7+	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2002 01 23	704	1.0−	0.5+	2002 02 24	608	0.9−	1.0−	2002 04 01	644	0.3+	0.4−
2002 01 23	704	0.4−	0.6+	2002 02 24	608	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2002 01 23	704	0.5−	0.1+	2002 03 02	644	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2002 01 23	704	0.3−	0.1−	2002 03 02	644	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 02	644	0.6+	1.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 03 06	704	1.0+	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+

1993 FD$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.60763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23790620	ω	344.81770		+0.65109537	+0.75689064	
a	2.5794803	Ω	325.75037		−0.68549062	+0.55445459	
e	0.1112711	i	5.76089		−0.32584877	+0.34597206	
P	4.14	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.4−	1.2+)	2001 02 22	704	0.1+	1.1−	2001 03 14	699	1.0+	0.6−
1993 03 22	809	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	1.5−	2001 03 14	699	0.4−	0.5+
1993 03 26	809	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.4+	2001 03 18	704	0.7+	0.2+
2001 02 19	699	0.0	1.6−	2001 02 22	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	0.5+
2001 02 19	699	0.4+	1.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2001 03 18	704	1.0−	0.6−
2001 02 19	699	0.4+	1.4+	2001 03 14	699	0.1+	0.5−	2001 03 18	704	0.5+	0.9+
2001 02 19	699	1.7−	0.8+	2001 03 14	699	0.5−	0.4−	2001 03 18	704	0.6−	0.1−

1993 FF$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.03123		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20904731	ω	217.83662	−0.30652344	+0.94747688		
a	2.8117259	Ω	34.58606	−0.82938200	−0.21879698		
e	0.2069347	i	9.25302	−0.46708551	−0.23327119		
P	4.71	H	14.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(2.9−	1.1−)	2002 02 03	644	0.1+	0.5+	2002 02 22	644	0.3+	0.2−
1993 03 20	809	0.6−	1.3−	2002 02 03	644	0.7+	0.7+	2002 03 05	699	0.6−	0.4+
1993 03 24	809	0.8−	1.6−	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 05	699	0.1−	0.5−
1993 04 18	413	1.4−	1.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	0.1−
1998 04 25	809	0.7+	1.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.8+
1998 04 25	809	0.5+	0.7+	2002 02 10	704	0.3−	1.3−	2002 04 16	704	0.5+	1.6+
1998 04 25	809	0.0	0.8+	2002 02 22	644	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.8+
2002 02 03	644	0.2+	0.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	(0.4+	2.1+)

1993 FN$_{33}$ = 2002 CD$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.89184		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21071453	ω	176.36863	−0.82425007	+0.56378907		
a	2.7968751	Ω	38.10451	−0.52162104	−0.71999723		
e	0.1377836	i	4.87811	−0.22028006	−0.40465524		
P	4.68	H	14.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7+	0.5−	2002 02 04	644	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−
1993 03 20	809	0.4−	0.2+	2002 02 04	644	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.6−
1993 03 24	809	1.0−	0.2+	2002 02 08	704	(4.5−	1.3+)	2002 02 23	644	0.3−	0.2+
1993 04 18	413	0.6+	0.0	2002 02 08	704	(2.1−	3.3+)	2002 02 23	644	0.2−	0.0
2002 02 04	699	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	(3.7−	2.2+)	2002 02 23	644	0.0	0.2+
2002 02 04	699	0.2−	0.8−	2002 02 08	704	(3.6−	2.2+)	2002 03 06	704	0.1−	0.4+
2002 02 04	699	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 06	704	0.3+	0.0
2002 02 04	699	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	704	0.2−	0.5+
2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 06	704	0.1+	0.4−

1993 FE$_{36}$ = 1998 JF$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.46220		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20649737	ω	196.21727	−0.25906848	+0.96495320		
a	2.8348257	Ω	58.78488	−0.88063750	−0.21820569		
e	0.0608525	i	2.80279	−0.39668768	−0.14577929		
P	4.77	H	15.4	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.7+	1.1−	2002 01 14	704	0.4−	1.1−	2002 02 12	704	1.0−	0.2+
1993 02 26	691	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.8−	2002 02 12	704	1.5−	0.0
1993 02 26	691	0.0	0.4+	2002 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+
1993 03 19	809	1.2−	1.1+	2002 01 18	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
1993 03 20	809	0.3+	0.7−	2002 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	1.3+
1993 03 24	809	0.3+	0.2+	2002 01 18	704	0.6+	0.9−	2002 02 20	704	0.1−	1.0+
1993 04 18	413	(1.9−	3.4+)	2002 01 21	704	0.8−	0.5−	2002 02 23	644	0.0	0.7+
1998 04 22	704	1.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 02 23	644	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.0	1.4+	2002 01 21	704	0.5−	1.2−	2002 02 23	644	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.8+	1.9−	2002 01 21	704	1.2+	0.2−	2002 03 04	644	0.1−	1.5+
1998 04 22	704	0.4−	1.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 04	644	0.5+	1.5+
1998 05 01	704	0.7−	1.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 04	644	0.5+	1.6+
1998 05 01	704	1.0+	1.4−	2002 02 07	704	1.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1998 05 01	704	1.0+	1.3−	2002 02 07	704	1.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−
2000 11 24	699	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.1+	0.6+
2000 11 24	699	0.7+	0.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.5+	0.5+
2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	644	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.2−	1.3−	2002 02 12	704	0.9−	0.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	1.3−	2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2002 03 14	704	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	1.6−	2002 02 12	704	1.0−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.6+

1993 FP$_{37}$ = 1998 CJ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.33058		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17397283	ω	111.84835	−0.99413671	−0.10407788		
a	3.1779601	Ω	62.18803	+0.08286378	−0.90752096		
e	0.1363729	i	1.90004	+0.06946797	−0.40690723		
P	5.67	H	14.6	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.3+	1998 02 13	327	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.5−	0.6−
1993 03 20	809	0.9+	0.1+	1998 03 01	327	0.5+	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.7+
1993 03 24	809	0.3−	0.6+	1998 03 01	327	0.8+	0.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.2+
1993 04 18	413	(2.6−	4.8−)	1998 03 01	327	0.3+	0.4+	2001 09 19	704	1.3−	0.1−
1996 10 18	691	0.3−	0.4−	1999 05 13	704	0.9+	0.6−	2001 09 19	704	0.3+	0.5+
1996 10 18	691	0.4−	0.1+	1999 05 13	704	1.8−	1.6+	2001 10 17	644	0.4+	0.7+
1996 10 18	691	0.5−	0.0	1999 05 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 17	644	0.5+	0.6+
1998 02 13	327	0.4−	0.2−	1999 05 13	704	1.8+	1.5+	2001 10 17	644	0.3+	0.5+
1998 02 13	327	0.2−	0.9+	1999 05 13	704	1.1−	0.9−				

1993 FK$_{40}$ = 2002 ET$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.76054		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22023756	ω	49.64558	−0.66179595	+0.74967292		
a	2.7156583	Ω	178.89210	−0.73576127	−0.64845234		
e	0.1646414	i	12.17574	−0.14381053	−0.13228787		
P	4.48	H	15.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6+	0.7+	2002 03 20	699	0.2−	0.5−	2002 04 13	644	0.4+	0.5−
1993 03 20	809	0.3+	0.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.6−
1993 03 24	809	0.0	1.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1993 04 16	413	0.9−	0.9−	2002 03 23	608	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 03 09	704	0.8−	0.0	2002 03 23	608	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2002 03 09	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
2002 03 09	704	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.3−
2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.4−
2002 03 16	704	1.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.6+
2002 03 16	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.6−
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2002 03 20	699	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+				
2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	0.4−				

1993 FX$_{41}$ = 2002 EE$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.99363		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21970457	ω	89.06669	+0.08922539	+0.99570272		
a	2.7200486	Ω	186.21786	−0.98041846	+0.08341309		
e	0.2049800	i	13.23542	−0.17555193	+0.04022875		
P	4.49	H	15.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	1.4−	0.6+	2002 04 09	699	(2.9+	0.9+)
1993 03 20	809	0.3−	0.1+	2002 03 16	333	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	1.5+	0.4+
1993 03 24	809	0.3+	0.2−	2002 03 16	333	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.8+
2002 03 05	699	0.6−	0.1−	2002 03 16	333	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	1.1+	0.7+
2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.2+	1.1+
2002 03 05	699	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	1.2+	0.9+
2002 03 05	699	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−

2002 03 13	926	1.2−	0.8+	2002 03 21	644	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2002 03 13	926	0.2−	0.3+	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.5−
2002 03 13	926	0.4−	0.2+	2002 03 21	644	1.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.6−
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	926	0.5+	0.3−	2002 04 15	704	0.4−	0.7−
2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	926	1.0+	0.8−	2002 04 15	704	0.5−	1.1−
2002 03 13	704	1.0−	0.4+	2002 03 23	926	0.6+	0.8−	2002 04 16	704	0.9+	1.8+
2002 03 13	704	0.7+	0.0	2002 04 02	691	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	1.4+
2002 03 13	704	0.7−	0.0	2002 04 02	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	1.3+
2002 03 14	699	0.4+	0.5−	2002 04 02	691	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	1.8+
2002 03 14	699	0.2+	0.5+	2002 04 04	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	1.6+
2002 03 14	699	1.7+	1.1+	2002 04 04	691	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
2002 03 14	699	0.5+	0.4+	2002 04 04	691	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
2002 03 15	678	0.3−	1.3−	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	699	(2.4−	0.5−)	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2002 03 15	678	0.8−	0.4−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.7−	2002 05 10	644	0.9−	0.7−
2002 03 15	678	1.2−	1.4−	2002 04 09	699	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.9−	1.0−
2002 03 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	699	0.1+	0.6−	2002 05 10	644	0.8−	0.8−
2002 03 15	704	0.0	0.6−	2002 04 09	699	0.3−	0.1−				

1993 FJ$_{45}$ = 2002 FV$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.36317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22048433	ω	51.60911		−0.77455827	+0.63234952	
a	2.7136317	Ω	167.59386		−0.59862852	−0.72579700	
e	0.1158721	i	3.71305		−0.20421404	−0.27083721	
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	0.1−
1993 03 20	809	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1993 03 24	809	0.0	0.7−	2002 04 05	699	1.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1993 04 16	413	0.0	0.8−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	1.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	1.2+
2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.8+	0.7+	2002 04 20	644	0.1−	0.6−
2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.2−	0.5−	2002 04 20	644	0.9−	0.1+
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.8−	2002 04 20	644	0.1+	0.8−
2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−				
2002 03 18	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.4+				

1993 FZ$_{45}$ = 2002 EX$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.28848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762939	ω	160.10774		−0.91760748	−0.39747607	
a	2.7373123	Ω	356.46735		+0.35766611	−0.82230903	
e	0.0626809	i	2.83525		+0.17341126	−0.40721080	
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	1.0+	2002 03 12	704	1.0−	1.3+	2002 03 18	691	0.3−	0.3−
1993 03 20	809	0.1+	1.2−	2002 03 12	704	0.4−	1.2+	2002 03 18	691	0.2−	0.2−
1993 03 24	809	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.5−	2002 03 19	699	0.3−	1.0−
1993 03 28	691	(1.3−	4.0−)	2002 03 13	704	1.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.7+	0.4+
1993 03 28	691	(0.2+	4.9−)	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 03 19	699	0.4−	0.0
1993 03 28	691	(1.9−	2.5−)	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.7−
2002 03 05	703	(0.4−	2.2+)	2002 03 13	644	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.9+
2002 03 05	703	0.7+	1.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.7−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
2002 03 05	703	0.5+	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+
2002 03 05	703	1.6−	1.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2002 03 06	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 18	691	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−

1993 FU$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.04461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20149036	ω	155.48623		+0.87258821	+0.48844904	
a	2.8815967	Ω	175.27241		−0.45340161	+0.81201661	
e	0.0739515	i	1.88412		−0.18170523	+0.31944726	
P	4.89	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.2+	2001 12 19	691	0.5+	0.0	2002 02 05	644	0.2−	0.4+
1993 03 20	809	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.0
1993 03 24	809	0.8+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1995 10 15	691	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.6−
1995 10 15	691	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.0	2002 02 13	691	0.3−	0.6−
1995 10 15	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.5−	2002 02 13	691	0.3−	0.1−
2000 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	(0.0	2.8−)	2002 02 13	691	0.4−	0.1−
2000 10 02	691	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.5+	1.5−	2002 03 05	644	0.3+	0.7+
2000 10 02	691	0.0	0.1+	2002 01 22	704	1.2−	0.5−	2002 03 05	644	0.2+	0.8+
2001 12 19	691	0.3+	0.2+	2002 02 05	644	0.0	0.7+	2002 03 05	644	0.3+	0.7+
2001 12 19	691	0.3+	0.1+	2002 02 05	644	0.0	0.7+				

1993 FY$_{46}$ = 2002 JC$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.29243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22738871	ω	255.53619		+0.16513472	+0.98620104	
a	2.6584191	Ω	23.97843		−0.89338601	+0.15461888	
e	0.2019294	i	1.65667		−0.41784203	+0.05916516	
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8−	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1993 03 20	809	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
1993 03 24	809	1.2+	1.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	1.3−	1.0+	2002 05 11	704	0.7−	0.8−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.8−	2002 05 19	291	0.3−	0.1−
2002 05 09	704	0.4+	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	291	0.2−	0.1−
2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0	2002 05 19	291	0.1−	0.1−
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.0				
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1−				

1993 FO$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.98078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21470391	ω	310.21038		−0.52217150	−0.85275831	
a	2.7621213	Ω	171.24399		+0.80419409	−0.49696117	
e	0.0192614	i	4.46115		+0.28391688	−0.16072607	
P	4.59	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1+	0.0	2002 02 14	691	0.4−	0.1−	2002 03 17	691	0.1+	0.9−
1993 03 20	809	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.1−	1.4+	2002 03 17	691	0.1+	0.8−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 03 18	246	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	1.1−	2002 03 18	246	1.1−	0.9+
2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.0	1.0+	2002 03 18	246	0.0	0.5−
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.0	2002 03 18	246	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2002 03 18	246	0.1+	0.1−
2002 02 14	691	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	246	0.2+	0.1+
2002 02 14	691	0.4−	0.1+	2002 03 17	691	0.8−	0.5−				

1993 FY$_{64}$ = 2000 WD$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.85488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20950801	ω	25.05711		+0.69394016		+0.71797326
a	2.8076026	Ω	288.93854		−0.66993121		+0.61610790
e	0.0568852	i	3.29826		−0.26389245		+0.32392198
P	4.70	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 02 20	691	0.2−	0.5−
1993 03 22	809	(3.6+	1.7−)	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	691	0.0	0.7−
1995 11 17	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	699	0.6+	1.3+
1995 11 17	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	699	1.4−	0.6+
1995 11 17	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	699	0.5−	1.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 02 20	699	1.7+	1.0−
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 02 16	644	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	0.8−				
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	691	0.1−	0.8−				

1993 FP$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.88831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21193471	ω	278.11580		−0.63515141		−0.76975513
a	2.7861297	Ω	211.60154		+0.74787537		−0.59228121
e	0.1695804	i	6.98406		+0.19304173		−0.23807562
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.3−	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.2+	2002 03 05	699	0.1+	0.1−
1993 03 22	809	1.3+	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.9−	2002 03 12	704	0.1+	0.8−
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2002 02 17	644	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2002 02 17	644	0.6+	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2002 02 17	644	0.4+	0.2−	2002 03 12	704	0.7−	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	0.5−	0.4−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
2002 02 15	704	1.0−	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
2002 02 15	704	0.4−	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.1+

1993 FE$_{76}$ = 1998 SU$_{47}$ = 1998 SQ$_{169}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 32664; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.39749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24242839	ω	114.42094		+0.77589164		+0.63019451
a	2.5473018	Ω	206.54352		−0.59983406		+0.72264938
e	0.3139220	i	3.73416		−0.19542586		+0.28395906
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4−	0.2+	1998 10 17	327	0.3+	0.7−	1998 11 10	704	1.2+	0.6+
1993 03 22	809	0.4+	0.1−	1998 10 17	327	1.1+	1.2−	1998 11 10	704	0.2−	0.2+
1993 04 16	413	(0.1−	3.8+)	1998 10 18	327	0.4+	0.7−	1998 11 10	704	0.3−	0.0
1998 09 21	809	(3.4+	1.4+)	1998 10 18	327	0.2+	0.7−	1998 11 10	704	0.2−	0.1−
1998 09 21	809	(3.2+	0.7+)	1998 10 18	327	0.5+	0.9−	1998 11 14	699	0.3+	0.0
1998 09 21	809	(2.6+	0.2−)	1998 10 25	758	0.5−	0.3+	1998 11 14	699	0.1−	0.7+
1998 09 26	691	0.8−	0.4−	1998 10 25	758	0.4−	1.1+	1998 11 14	699	0.3+	0.2−
1998 09 26	691	0.8−	0.4−	1998 10 25	758	0.0	0.5+	1998 11 23	699	1.3+	0.7+
1998 09 26	691	1.0−	0.5−	1998 10 26	758	0.1−	0.7+	1998 11 23	699	0.6+	1.2+
1998 09 30	691	0.2−	0.3−	1998 10 26	758	0.1−	0.4+	1998 11 23	699	1.1+	0.0
1998 09 30	691	0.2−	0.3−	1998 10 26	758	0.3−	1.0+	1998 12 17	327	0.8−	1.6−
1998 09 30	691	0.1−	0.3−	1998 10 26	758	0.8+	1.5+	1998 12 17	327	0.0	0.4−
1998 10 13	327	0.2−	0.0	1998 10 26	758	0.2−	1.5+	1998 12 17	327	0.3−	0.9−
1998 10 13	327	0.1−	0.2−	1998 10 27	758	0.4−	0.2−	2001 03 28	691	0.1+	0.0
1998 10 13	327	0.2−	0.0	1998 10 27	758	1.6−	0.4+	2001 03 28	691	1.1+	0.3−
1998 10 14	704	0.4−	0.2+	1998 10 27	758	1.0−	0.0	2001 03 28	691	0.3+	0.2+
1998 10 14	704	0.1+	0.1+	1998 10 28	704	0.3−	0.6−	2001 03 29	699	0.5+	0.3+
1998 10 14	704	(2.3+	0.0)	1998 10 28	704	0.3−	0.2+	2001 03 29	699	1.0−	0.3+
1998 10 14	704	(0.4+	2.6−)	1998 10 28	704	0.4+	0.7−	2001 03 29	699	0.6+	0.1−
1998 10 15	704	0.4+	0.4−	1998 10 28	704	0.4+	0.2−	2001 03 29	699	0.4−	0.4−
1998 10 15	704	0.1−	0.7+	1998 10 29	704	0.0	0.3−	2001 04 24	699	0.3−	0.0
1998 10 15	704	0.8−	0.6+	1998 10 29	704	0.1−	0.0	2001 04 24	699	0.0	0.3+
1998 10 15	704	0.5+	0.9+	1998 10 29	704	0.6+	0.0	2001 04 24	699	0.0	0.5−
1998 10 15	704	1.4+	1.2−	1998 10 29	704	0.2−	0.1−	2001 04 24	699	1.3−	0.4−
1998 10 17	327	0.6+	0.8−	1998 10 29	704	0.1−	0.0				

1993 FB$_{80}$ = 2002 JG$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.00169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22486844	ω	189.94561		−0.87886775		+0.47535858
a	2.6782455	Ω	18.60134		−0.42855647		−0.74954573
e	0.1981737	i	7.26175		−0.20959684		−0.46066844
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.1−	0.8+	2002 05 09	704	1.7−	1.3−	2002 05 17	704	0.1−	0.0
1993 03 19	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
1993 03 19	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.6+
1993 03 19	691	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4−	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
1993 03 23	809	1.3+	0.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.0	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
1993 04 16	413	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
2002 05 04	699	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 05 04	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	704	1.5+	0.2+
2002 05 04	699	0.3+	0.3+	2002 05 15	608	0.0	0.7−	2002 05 18	704	0.1−	0.7+
2002 05 04	699	1.5−	0.0	2002 05 15	608	0.4+	1.0−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2002 05 08	608	0.3−	0.8−	2002 05 15	608	0.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2002 05 08	608	0.0	0.8−	2002 05 17	704	0.7+	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
2002 05 08	608	0.3−	0.5−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+				

1993 PB$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.96060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29921835	ω	254.44001		−0.92576335		+0.36526883
a	2.2138281	Ω	306.88531		−0.28288663		−0.84052627
e	0.0998331	i	7.01456		−0.25087322		−0.40011783
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.6+	0.7+	2002 02 07	704	0.9−	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−
1993 08 15	691	0.4+	0.6+	2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.1+
1993 08 15	691	0.4+	1.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.9−
1993 08 16	691	0.9−	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	1.1−
1993 08 16	691	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	1.1−
1993 08 16	691	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	699	0.2+	0.9+
2002 01 13	704	0.4+	1.0+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	699	0.3−	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	1.6−	0.4−	2002 03 12	699	0.4+	0.8+
2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2002 03 12	699	0.3−	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.2+
2002 02 06	644	0.8+	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	1.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.5+
2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.1−				

1993 SP

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.66449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27390166	ω	259.37321		+0.32027811		−0.94725652
a	2.3482244	Ω	171.92014		+0.89748810		+0.29960004
e	0.2376520	i	4.59918		+0.30321121		+0.11377565
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 03 05	644	0.1+	0.3−
1993 09 18	691	0.2+	0.8+	2002 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	644	0.1−	0.7−
1993 09 18	691	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	644	0.2−	0.6−
1993 09 19	691	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.5−	1.2+	2002 03 11	691	0.2−	0.1+
1993 09 19	691	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 11	691	0.1−	0.2+
1993 09 19	691	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	691	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 02 22	644	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 03 13	704	1.8+	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.4+	2002 03 13	704	(2.6+	2.1−)

1993 SX$_{12}$ = 2002 EJ$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.25264		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30201397	ω	279.63410	+0.26977569		+0.96288095	
a	2.2001453	Ω	6.03954	−0.84643530		+0.24159566	
e	0.1721638	i	4.91789	−0.45909516		+0.12038196	
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2+	1.0−	2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2002 03 23	608	0.0	0.5−
1993 09 15	691	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.2−
1993 09 15	691	0.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 03	621	(3.0−	1.1+)
1993 09 16	809	0.2−	0.8+	2002 03 19	699	0.2−	0.2+	2002 04 03	621	0.0	0.7+
1993 09 16	809	1.6−	0.7+	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 03	621	1.6−	1.7+
1993 09 16	809	0.4−	1.0+	2002 03 19	699	0.7+	0.1+	2002 04 03	621	0.4−	0.4+
1993 09 23	809	1.5−	0.0	2002 03 19	699	0.4+	0.5−	2002 04 09	691	0.9−	0.1+
1993 09 23	809	0.7+	0.7+	2002 03 21	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	691	0.8−	0.0
1993 09 23	809	0.7+	0.8+	2002 03 21	691	0.1−	0.0	2002 04 09	691	0.9−	0.0
1993 09 23	675	0.9+	1.3+	2002 03 21	691	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1993 09 23	675	0.5−	1.2+	2002 03 21	699	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	1.3+
2002 03 06	644	0.9+	0.1+	2002 03 21	699	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 03 06	644	0.8+	0.0	2002 03 21	699	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 03 06	644	0.8+	0.1−	2002 03 21	699	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	0.5+
2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−
2002 03 15	644	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	1.0−
2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2002 03 16	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	608	1.0−	0.6−				

1993 TN$_{7}$ = 2001 TN$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.29471		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24085593	ω	152.78510	+0.21409308		−0.97532025	
a	2.5583767	Ω	284.81211	+0.88574372		+0.21713883	
e	0.2222876	i	3.20120	+0.41185217		+0.04001427	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.2+	0.2+	1993 10 13	691	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.9−
1993 10 09	691	0.1+	0.1−	1993 10 21	691	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.1−
1993 10 09	691	0.2+	0.2+	1993 10 21	691	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.4−
1993 10 12	691	0.4−	0.1+	1993 10 21	691	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.3+
1993 10 12	691	0.2−	0.1+	2001 10 06	644	0.0	0.3+	2001 10 18	644	0.1−	0.5+
1993 10 12	691	0.3−	0.2+	2001 10 06	644	0.2−	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	0.2+
1993 10 13	691	0.0	0.3−	2001 10 06	644	0.2+	0.0				
1993 10 13	691	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.8+	0.4−				

1993 TC$_{23}$ = 2002 EJ$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.20624		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17148952	ω	97.91111	+0.18874187		+0.98201387	
a	3.2085661	Ω	182.98233	−0.93477160		+0.17808841	
e	0.1242143	i	5.54471	−0.30096271		+0.06271589	
P	5.75	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2002 03 12	704	0.6+	0.8+
1993 10 09	809	0.1−	0.9+	2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.0
1993 10 09	809	1.9−	0.9−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−
1993 10 11	809	(3.3−	0.4+)	2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
1993 10 11	809	(4.0−	0.6+)	2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
1993 10 11	809	(2.9−	0.3+)	2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+
1993 10 20	809	0.7+	1.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.7+
1993 10 20	809	0.3−	1.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.5−
1993 10 20	809	0.1−	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.8−	2002 02 20	704	1.6+	0.9+	2002 03 13	644	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	0.5+	1.0−	2002 03 05	644	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	(0.3+	2.7−)
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2002 03 05	644	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	(1.0+	2.6−)
1999 10 10	704	0.0	1.0−	2002 03 05	644	0.5−	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.7+	1.0−	2002 03 12	704	(0.1+	2.3+)	2002 03 15	704	1.4+	1.6−

1993 TO$_{23}$ = 2002 EJ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.15856		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29690350	ω	234.29502	+0.22034967		+0.97412325	
a	2.2253202	Ω	48.51520	−0.87184470		+0.21981356	
e	0.1302660	i	3.84985	−0.43741609		+0.05259170	
P	3.32	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.7−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.8−	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1993 10 09	809	0.2+	2.0+	2002 03 16	704	0.9+	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
1993 10 09	809	0.5−	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1993 10 11	809	(2.3−	1.5+)	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1993 10 11	809	(3.4−	0.6−)	2002 03 16	704	1.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.8−
1993 10 11	809	(3.2−	0.9−)	2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1993 10 20	809	0.9+	0.7−	2002 03 19	699	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1993 10 20	809	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1993 10 20	809	0.0	0.8+	2002 03 19	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
2002 03 09	704	1.5−	0.9−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.5+	0.4−
2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.5−
2002 03 09	704	0.2+	1.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	704	1.1+	0.4+
2002 03 10	608	0.7−	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.9−	2002 04 15	704	0.5+	0.7−
2002 03 10	608	0.6−	0.8+	2002 03 20	704	0.3−	0.8−	2002 04 15	704	0.6+	0.4−
2002 03 10	608	0.4+	1.0+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	1.3+	0.3+
2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
2002 03 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2002 03 14	699	1.9+	1.3−	2002 03 20	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2002 03 14	699	(2.0+	0.0)	2002 03 21	644	0.2+	0.8+	2002 05 10	644	1.2−	1.5+
2002 03 14	699	(2.2+	2.5−)	2002 03 21	644	0.1+	0.6+	2002 05 10	644	1.0−	1.5+
2002 03 14	699	1.2−	1.7−	2002 03 21	644	0.6+	0.9+	2002 05 10	644	0.6−	1.5+

1993 TN$_{26}$ = 2002 DQ$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.24178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27238637	ω	330.77775	+0.95114666		−0.29878544	
a	2.3569252	Ω	46.82492	+0.29991471		+0.83438047	
e	0.2600461	i	6.12129	+0.07328844		+0.46318084	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8−	0.5−	1993 10 20	809	0.5−	0.3−	2002 02 19	291	0.0	0.2−
1993 10 09	809	0.3+	0.8−	1993 10 20	809	0.7−	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.1−
1993 10 09	809	0.5+	0.2−	2002 02 16	291	1.1+	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1993 10 11	809	0.9+	0.6+	2002 02 16	291	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
1993 10 11	809	0.0	0.9+	2002 02 16	291	0.5+	0.2+	2002 04 09	291	0.3−	0.5−
1993 10 11	809	0.2+	0.4+	2002 02 19	291	0.2−	0.2−	2002 04 09	291	0.5−	0.5−
1993 10 20	809	0.2+	0.3−	2002 02 19	291	0.1−	0.1+	2002 04 09	291	0.9−	0.4−

1993 UD

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.92531		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.65034344	ω	254.82549	+0.14059719	+0.97631861	
a	1.3193931	Ω	25.11272	−0.69236359	+0.21566637	
e	0.1944206	i	22.79409	−0.70771823	−0.01702922	
P	1.52	H	20.5	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	1.6+	1.5+	2002 04 11	704	1.1+	1.5+
1993 10 16	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	2.0+	2.0+	2002 04 11	704	1.2+	1.7+
1993 10 16	691	0.4+	1.2−	2002 04 10	704	1.5+	1.9+	2002 04 12	608	(7.7−	8.6−)
1993 10 19	691	1.1+	1.4−	2002 04 10	704	1.5+	2.4+	2002 04 12	608	(7.9−	8.8−)
1993 10 19	691	0.1−	0.9−	2002 04 11	704	1.4+	0.8+	2002 04 12	608	(7.9−	9.0−)
1993 10 20	691	0.9+	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	1.9+	2002 04 18	670	0.9+	1.4+
1993 10 20	691	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	1.4+	1.1+	2002 04 18	670	0.6+	0.3+
1993 10 20	691	1.4+	0.5−	2002 04 11	704	1.0+	1.7+	2002 04 21	670	0.2−	1.0+
1993 11 06	691	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	1.4+	1.0+	2002 04 21	670	1.7+	0.7−
1993 11 06	691	0.9−	1.6+	2002 04 11	704	0.9+	2.0+				
2002 04 10	704	1.4+	1.4+	2002 04 11	704	1.2+	1.7+				

1993 UA$_5$ = 2002 JM$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.62986		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18339391	ω	230.47869	+0.35123018	+0.91682387	
a	3.0681701	Ω	61.07160	−0.77860372	+0.39866690	
e	0.1391282	i	12.53294	−0.52001308	+0.02233151	
P	5.37	H	13.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.6−	3.1+)	2002 04 10	704	0.9+	1.8+	2002 04 15	699	0.4−	0.3−
1993 10 10	809	(2.1−	2.6+)	2002 04 10	704	0.8+	1.5+	2002 04 15	699	0.4−	0.2−
1993 10 10	809	(2.6−	1.8+)	2002 04 10	704	0.6+	2.0+	2002 04 15	699	0.2−	0.0
1993 10 20	809	0.7+	2.0+	2002 04 10	704	0.8+	1.7+	2002 04 15	699	0.0	0.2−
1993 10 20	809	0.5−	1.9+	2002 04 11	704	1.0+	1.0+	2002 05 02	699	0.0	0.4+
1993 10 20	809	0.4−	1.6+	2002 04 11	704	0.5+	1.0+	2002 05 02	699	0.0	0.4+
1993 10 21	809	1.0−	0.8+	2002 04 11	704	0.8+	0.6+	2002 05 02	699	0.5+	0.2+
1993 10 21	809	1.9−	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	1.7+	2002 05 02	699	0.7−	1.4−
1993 10 21	809	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1998 09 22	699	0.8−	1.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
1998 09 22	699	1.3−	2.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1998 09 22	699	0.6−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.7+	1.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	0.7+	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.7−	0.3−
2002 02 15	704	0.5−	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.9+
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
2002 02 15	704	1.0+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−				
2002 04 10	704	0.9+	1.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−				

1993 XC = 2002 FX$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.04086		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.15524223	ω	22.57809	−0.97383271	+0.22670715	
a	3.4286999	Ω	170.48342	−0.22044608	−0.92524462	
e	0.0820957	i	5.52870	−0.05525746	−0.30418131	
P	6.35	H	14.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 04	595	(2.7+	1.8+)	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.6−
1993 12 04	595	1.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	(2.6−	1.1+)
1993 12 05	595	0.6−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	0.8−	0.4−
1993 12 05	595	0.7−	0.9−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	699	0.3−	0.7−
1993 12 06	595	1.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	699	0.9−	0.2+
1993 12 06	595	(2.6−	0.7+)	2002 03 19	699	1.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.9+
1993 12 11	595	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1993 12 12	595	0.7+	1.2+	2002 03 19	699	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1993 12 12	595	0.8−	1.0−	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1993 12 12	595	(4.8−	0.4−)	2002 03 20	699	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1993 12 18	595	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.8+	0.3+				
1993 12 18	595	1.5−	0.5−	2002 03 20	699	1.2−	0.1−				

1994 AE$_7$ = 2002 GA$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.75147		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26684290	ω	136.41800	−0.35442999	+0.93274596	
a	2.3894555	Ω	112.72339	−0.87636523	−0.30670310	
e	0.1648047	i	4.10719	−0.32613396	−0.18952092	
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 18	333	1.2+	0.8−
1994 01 07	691	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	333	1.0−	0.3+
1994 01 07	691	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 04 21	333	1.1−	1.1+
1994 01 11	691	0.9−	1.0+	2002 04 11	704	(1.2+	2.2−)	2002 04 21	333	0.4−	0.2−
1994 01 11	691	1.0+	0.1−	2002 04 11	704	(1.0+	2.7−)	2002 04 21	333	0.0	0.1−
1994 01 11	691	0.6+	0.0	2002 04 11	704	(0.9+	2.7−)	2002 04 21	333	0.3−	0.1+
1994 01 17	691	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	2.0−	2002 04 21	333	0.6−	0.4−
1994 01 17	691	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	(0.7+	2.8−)	2002 05 02	699	0.6−	0.3−
1994 01 17	691	0.3+	0.0	2002 04 14	333	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.0
2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	333	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.9−	1.1+
2002 03 20	699	0.6−	0.4+	2002 04 14	333	0.5−	0.9−	2002 05 02	699	0.0	0.8−
2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 16	333	0.3−	1.6+	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2002 03 20	699	0.7−	0.2+	2002 04 16	333	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	1.0+	0.7−
2002 03 23	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	333	0.9−	0.4−	2002 05 07	704	1.0+	0.1−
2002 03 23	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2002 04 09	699	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.5+	0.6−
2002 04 09	699	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2002 05 08	699	1.2+	0.5+
2002 04 09	699	0.6+	1.2+	2002 04 16	704	(2.2+	0.3+)	2002 05 08	699	0.3−	1.1+
2002 04 09	699	0.1+	0.1−	2002 04 18	333	0.0	0.4+	2002 05 08	699	0.9−	1.0+
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	333	0.2+	0.1+				

1994 AE$_9$ = 2002 ER$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.02103		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26650278	ω	18.38090	+0.57938252	+0.81460416	
a	2.3914881	Ω	287.03476	−0.75131293	+0.52087124	
e	0.2081853	i	1.62590	−0.31598224	+0.25517291	
P	3.70	H	15.8	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
1994 01 08	691	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	1.2+
1994 01 08	691	0.7+	0.6−	2002 02 14	291	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+

1994 01 13	691	1.1+	0.3+	2002 02 14	291	0.4−	0.7−	2002 03 13	704	0.7+	0.7+
1994 01 13	691	0.1−	0.1+	2002 02 14	291	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
1994 01 13	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	699	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
1994 01 21	691	0.0	0.6+	2002 03 12	699	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
1994 01 21	691	0.5−	0.5+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1994 01 21	691	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2002 03 12	699	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.0	1.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+

1994 BL_2 = 2002 ER_{63}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.89139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26694089	ω	12.18145		+0.56059325		+0.82759559
a	2.3888707	Ω	291.92185		−0.76232740		+0.50225289
e	0.1967496	i	1.76966		−0.32340708		+0.25065429
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.2−	0.0	1994 01 19	691	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.6−	0.7+
1994 01 18	691	0.3+	0.5+	1994 01 21	691	1.0−	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.6+
1994 01 19	691	0.6−	0.2+	1994 01 21	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.6+
1994 01 19	691	1.3+	1.8−	1994 01 21	691	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
1994 01 19	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
1994 01 19	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−
1994 01 19	691	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	1.0−				

1994 BM_2 = 2002 EO_{152}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.07136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26333953	ω	337.50926		+0.05767446		+0.99510477
a	2.4106011	Ω	295.71845		−0.90186733		+0.01745920
e	0.1148635	i	5.11037		−0.42814598		+0.09727113
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2+	0.2−	1999 07 16	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	0.7−
1994 01 19	691	0.1−	0.2−	1999 07 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 05	644	0.1−	0.6−
1994 01 19	691	0.0	0.9−	1999 07 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	644	0.4−	0.5−
1994 01 20	691	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.4−	0.7−
1994 01 20	691	1.1+	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1994 01 20	691	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.2+
1994 01 21	691	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1994 01 21	691	0.7−	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1994 01 21	691	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.7−	0.9+				

1994 GU_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.27396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23137137	ω	83.69552		+0.92476007		+0.38047480
a	2.6278242	Ω	253.94118		−0.35220025		+0.84813365
e	0.0861340	i	0.45306		−0.14413118		+0.36865735
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3−	0.1−	2002 02 07	608	0.1+	0.4−	2002 02 20	049	0.3+	0.0
1994 04 06	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	(0.4−	2.2−)
1994 04 06	691	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	1.4−
1994 04 11	691	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.2−
1994 04 11	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1994 04 11	691	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1994 04 16	691	0.2+	0.3−	2002 02 12	291	0.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1994 04 16	691	0.2+	0.0	2002 02 12	291	0.8−	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+
1994 04 16	691	0.4+	0.1−	2002 02 12	291	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	608	0.4+	0.3−	2002 02 19	049	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.6+
2002 02 07	608	0.1−	0.3−	2002 02 19	049	0.6−	0.6−				

1994 GO_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.79498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23528776	ω	344.89355		+0.90485359		+0.42376576
a	2.5985824	Ω	349.74456		−0.36299346		+0.71793682
e	0.1881914	i	13.23953		−0.22243140		+0.55225837
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	1.6+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1994 04 15	691	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	2.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
1994 04 15	691	0.3+	0.0	2002 02 24	644	0.4+	0.6−	2002 03 16	608	1.2−	0.8−
1994 04 19	691	0.5−	0.1+	2002 02 24	644	0.4+	1.0−	2002 03 16	608	0.7−	0.8−
1994 04 19	691	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.8−	2002 03 16	608	1.4−	0.9−
1994 04 19	691	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	1.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	1.0−	0.7+	2002 03 20	704	1.4+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.9−	2002 03 09	704	1.0+	0.2+	2002 03 20	704	0.8−	1.3−
2002 02 10	704	0.0	1.7−	2002 03 12	291	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.9−	1.4+	2002 03 12	291	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	291	0.2+	0.5+	2002 03 21	704	0.6+	1.3+
2002 02 20	704	(0.1−	2.1+)	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.7+	0.2+

1994 HH

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.21994		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23571367	ω	202.71502		−0.86745378		−0.49743052
a	2.5954512	Ω	307.45150		+0.45824746		−0.79155073
e	0.0652763	i	0.67248		+0.19373488		−0.35497931
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	0.0
1994 04 16	691	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 02 20	704	0.6+	0.7+
1994 04 16	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	1.9+
1994 04 19	691	0.3−	0.2+	2002 02 12	291	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	1.4+
1994 04 19	691	0.3+	0.0	2002 02 12	291	0.8−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	1.5+
1994 04 19	691	0.2+	0.3+	2002 02 12	291	0.6−	0.2+	2002 03 17	691	0.0	0.8−
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.2−	2002 03 17	691	0.1−	1.0−
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 17	691	0.2−	1.1−

1994 PG_3 = 1997 EP_{55} = 2002 EB_{111}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.60489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21435425	ω	114.62527		−0.09894047		+0.99144349
a	2.7651243	Ω	149.32191		−0.96265510		−0.07369374
e	0.1181360	i	9.60714		−0.25200385		−0.10774528
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.5−	2.3+)	1997 03 06	704	0.9+	0.4−	2002 03 12	704	0.6+	1.7+
1994 08 10	809	(1.7−	2.5+)	1998 06 19	704	1.2−	1.7−	2002 03 12	704	0.7+	0.3−
1994 08 10	809	(1.1−	2.5+)	1998 06 19	704	1.9−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.8+
1994 08 11	809	(0.0	3.0+)	1998 06 19	704	1.6+	1.6−	2002 03 12	704	0.8+	1.0+
1994 08 11	809	0.3−	1.7+	1998 06 19	704	1.0+	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.9−
1994 08 11	809	0.7−	1.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	0.1+	1.1+
1994 08 12	809	1.0+	0.7−	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 19	699	1.2+	0.7+
1994 08 12	809	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.5+
1994 08 12	809	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	0.8−	2002 04 02	644	0.0	0.0
1997 03 03	327	1.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.6+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1997 03 03	327	1.0−	0.7−	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.0

1997 03 03	327	0.8−	0.6−	2002 03 09	699	0.2−	1.2+	
1997 03 06	704	1.8+	0.3−	2002 03 09	699	0.8−	0.0	

1994 PV$_3$ = 2002 EX$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.37143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17820036	ω	37.36973		+0.98231076		−0.14017651
a	3.1274977	Ω	329.96938		+0.04222979		+0.81180020
e	0.2163053	i	14.36474		+0.18243415		+0.56686063
P	5.53	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(1.7−	2.9−)	1994 08 13	809	(4.8−	2.8−)	2002 01 12	644	0.4−	0.1−
1994 08 10	809	(1.1−	2.5−)	1994 08 13	809	(3.5−	3.7−)	2002 01 12	644	0.0	0.3+
1994 08 10	809	1.9−	1.8−	1994 08 13	809	(3.4−	2.8−)	2002 01 12	644	0.2+	0.1−
1994 08 11	809	0.4−	0.0	1994 09 03	809	(1.3+	2.2+)	2002 03 09	291	0.4+	0.0
1994 08 11	809	0.4−	0.4+	1994 09 03	809	0.1−	1.5+	2002 03 09	291	0.3+	0.1−
1994 08 11	809	0.5+	1.2+	1994 09 03	809	(2.3+	0.0)	2002 03 09	291	0.3+	0.3−
1994 08 12	809	0.5+	0.5+	1994 09 04	809	0.2−	0.5−	2002 03 12	691	0.0	0.3+
1994 08 12	809	0.3−	0.4−	1994 09 04	809	0.0	0.3−	2002 03 12	691	0.3−	0.3−
1994 08 12	809	1.6+	0.1+	1994 09 04	809	0.6+	0.6−	2002 03 12	691	0.5−	0.4+

1994 PD$_7$ = 1994 RN$_{29}$ = 2000 GL$_{145}$ = 2001 SM$_{57}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024), Minor Planet Center (*MPO* 19243)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.72479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29275997	ω	238.90338		+0.86970529		−0.48953560
a	2.2462681	Ω	150.27046		+0.48497529		+0.82385689
e	0.1253616	i	7.29730		+0.09171521		+0.28568291
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.3+	0.9−	2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.6+
1994 08 10	809	0.1−	1.5−	2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
1994 08 10	809	0.1−	1.2−	2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	644	0.1+	1.0−
1994 08 11	809	(1.3+	2.1−)	2001 09 17	699	0.6−	0.1+	2001 10 23	644	0.1+	1.0−
1994 08 11	809	0.2+	1.3−	2001 09 17	699	0.5+	0.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.9−
1994 08 11	809	1.0+	0.9−	2001 09 17	699	0.3+	0.0	2001 10 24	439	0.2+	0.3−
1994 09 03	809	(2.8−	3.5−)	2001 09 17	699	0.2+	0.4−	2001 10 24	439	(2.1−	0.0)
1994 09 03	809	(2.9−	3.4−)	2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 11 15	644	0.1+	0.2+
1994 09 03	809	(2.0−	5.0−)	2001 09 19	704	1.0+	0.3−	2001 11 15	644	0.1+	0.5+
1994 09 04	809	(1.7−	4.1−)	2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2001 11 15	644	0.1−	0.0
1994 09 04	809	(2.2−	4.5−)	2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1994 09 04	809	(2.5−	3.0−)	2001 09 19	704	0.5+	1.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
1994 09 05	809	0.2−	1.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
1994 09 05	809	0.8−	1.2+	2001 09 25	704	0.2−	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
1994 09 05	809	0.5+	1.4+	2001 09 25	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	1.2−	0.2+
1994 09 06	809	(0.0	2.2+)	2001 09 25	704	0.3−	0.4−	2001 11 22	608	0.1−	0.1+
1994 09 06	809	0.9−	0.8+	2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2001 11 22	608	0.0	0.6−
1994 09 06	809	0.8−	0.6+	2001 10 01	644	0.3−	0.2+	2001 11 22	608	0.1+	0.4−
1996 03 12	691	0.5−	0.3+	2001 10 01	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.7+
1996 03 12	691	0.3+	0.0	2001 10 01	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.5+
1996 03 12	691	0.0	0.4+	2001 10 14	699	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	1.2+	0.6−
1998 12 15	704	(2.5+	1.0+)	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.5−	0.1−
1998 12 15	704	1.0+	1.9−	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.9−	0.8+
1998 12 15	704	0.8+	0.4−	2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	(1.6−	3.5+)
1998 12 15	704	1.0−	0.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	1.0+
2000 04 10	691	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	1.7−	1.5+
2000 04 10	691	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	1.3+
2000 04 10	691	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	1.3+
2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	1.6−
2000 04 13	691	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.7+	0.7−
2000 04 13	691	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	1.2+	1.0−

1994 PP$_{14}$ = 2002 EK$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.79569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21265453	ω	337.08899		+0.36434755		+0.92705974
a	2.7798389	Ω	314.14764		−0.83421026		+0.28271963
e	0.2017166	i	7.07510		−0.41393733		+0.24623130
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3−	0.2+	1994 09 05	809	0.1+	0.7−	2002 03 13	644	0.8+	0.1−
1994 08 10	809	0.2−	1.1+	1994 09 05	809	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1994 08 10	809	1.2−	0.3+	1994 09 06	809	0.8−	0.3+	2002 03 14	644	0.9−	0.8+
1994 08 11	809	(2.1+	1.4+)	1994 09 06	809	0.4−	0.7−	2002 03 14	644	0.5+	0.8+
1994 08 11	809	1.7+	1.6+	1994 09 06	809	0.1+	1.1−	2002 03 14	644	0.4+	1.1+
1994 08 11	809	0.5+	1.9+	1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1994 09 01	691	0.0	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.4−	0.0
1994 09 01	691	0.1+	0.2−	1999 10 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.0
1994 09 01	691	0.1+	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.2−				
1994 09 05	809	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.9+	0.1−				

1994 PZ$_{32}$ = 2002 GP$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.51971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22083645	ω	294.70625		−0.40882136		+0.90665318
a	2.7107463	Ω	310.75206		−0.77975309		−0.40631320
e	0.1955855	i	7.90152		−0.47418373		−0.11353240
P	4.46	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.5+	0.8−	1994 09 06	809	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1994 08 12	809	0.3−	1.2−	1994 09 06	809	1.0−	0.6−	2002 04 09	704	0.1−	0.7−
1994 08 12	809	0.8−	0.3−	1994 09 06	809	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1994 08 13	809	1.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1994 08 13	809	0.1+	1.0+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	608	0.2−	0.0
1994 08 13	809	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	0.6−	0.4−
1994 09 05	809	(2.7+	0.0)	2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 04 12	608	0.4−	0.3+
1994 09 05	809	0.8+	0.5+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−				
1994 09 05	809	1.2+	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.2−				

1994 RF$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.08972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18207165	ω	219.25263		+0.71002822		−0.70400348
a	3.0830069	Ω	185.57388		+0.67948646		+0.69073353
e	0.0686188	i	9.15897		+0.18481906		+0.16512509
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1+	0.2−	1994 09 14	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.9−
1994 09 12	691	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	1.0−	0.1+
1994 09 12	691	0.0	0.1−	2002 02 06	644	0.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.0
1994 09 14	691	0.7−	0.1+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.0
1994 09 14	691	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.1+

1994 RH$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.77596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22032534	ω	269.96944		+0.18295199		−0.98187210
a	2.7149369	Ω	169.10328		+0.97361476		+0.17395940
e	0.0492609	i	15.19733		+0.13639237		+0.07526825
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	(2.7+	2.7+)	2001 01 26	704	0.0	0.6−	2001 02 19	704	0.5−	0.3−
1994 09 03	809	(2.1+	2.8+)	2001 01 26	704	0.4+	0.8−	2001 02 19	704	0.2−	0.1−
1994 09 03	809	(2.2+	2.7+)	2001 01 26	704	0.3+	1.4−	2001 02 19	704	0.8+	1.5−
1994 09 04	809	0.8+	0.1+	2001 02 18	608	0.4+	1.5+	2001 02 19	704	0.9−	0.4−
1994 09 04	809	0.5−	0.6+	2001 02 18	608	0.1+	1.5+	2001 03 14	699	0.4−	0.3+
1994 09 04	809	0.5−	1.3+	2001 02 18	608	0.3+	1.6+	2001 03 14	699	0.5−	0.2+
1999 11 07	704	0.2+	0.7−	2001 02 19	699	0.4−	1.0+	2001 03 14	699	1.4+	0.1+
1999 11 07	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2001 03 14	699	0.1+	0.5−
1999 11 07	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	699	0.2+	0.1−				
2001 01 26	704	0.3+	0.5−	2001 02 19	699	0.9−	1.4+				

1994 RC$_{25}$ = 2002 CQ$_{285}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.83244		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18411281	ω	14.70208	+0.79645239	+0.58862201	
a	3.0601782	Ω	308.38826	−0.57111518	+0.65693449	
e	0.1132301	i	10.17899	−0.19872355	+0.47112759	
P	5.35	H	15.9	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	327	0.1+	0.4+	1994 09 12	327	0.2+	0.4+	2002 02 10	691	1.4−	0.3−
1994 09 12	327	0.2−	0.7+	1994 09 14	327	(2.6−	2.4−)	2002 02 10	691	0.5−	0.5−
1994 09 12	327	1.0+	0.4+	1994 09 14	327	0.7−	1.5−	2002 02 10	691	0.8−	0.4−
1994 09 12	327	1.0−	0.3−	1994 09 14	327	1.1−	1.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−
1994 09 12	327	0.1−	0.1+	1994 09 14	327	0.1−	1.0−	2002 02 11	704	1.4+	0.0
1994 09 12	327	0.1+	0.0	1994 09 14	327	(2.5−	1.0−)	2002 02 11	704	0.8+	0.7+
1994 09 12	327	0.3−	0.2+	1994 09 15	327	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.6+
1994 09 12	327	0.3+	0.4+	1994 09 15	327	1.2+	1.2+				

1994 RY$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.38777		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18199788	ω	244.84607	+0.26427201	−0.96404113	
a	3.0838400	Ω	189.95312	+0.93292903	+0.26289364	
e	0.0821231	i	9.32891	+0.24454802	+0.03887978	
P	5.42	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.7+	0.1−	2000 10 24	704	1.2+	1.1−	2002 01 22	704	1.4−	0.1−
1994 09 05	809	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 22	704	0.4+	0.5−
1994 09 05	809	1.0+	0.4−	2000 11 02	704	1.2−	0.7+	2002 02 07	644	0.2+	0.2+
1994 09 06	809	1.0−	0.6+	2000 11 02	704	1.1−	1.2+	2002 02 07	644	0.0	0.1−
1994 09 06	809	1.5−	1.0+	2002 01 10	209	1.0+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
1994 09 06	809	(2.7−	0.4−)	2002 01 10	209	0.4+	0.1+	2002 02 12	209	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.8−	2002 01 10	209	0.8+	0.1+	2002 02 12	209	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.6−	2002 01 18	209	0.3−	0.0	2002 02 12	209	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 18	209	0.3−	0.2−	2002 02 17	644	0.2−	0.4+
2000 10 24	704	0.8−	0.2−	2002 01 19	209	0.2+	0.2+	2002 02 17	644	0.6−	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.4−	2002 02 17	644	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	0.3−				

1994 RK$_{26}$ = 2002 ET$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.45926		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19267042	ω	137.94577	−0.22382288	−0.96927380	
a	2.9688803	Ω	324.63121	+0.84064985	−0.13901851	
e	0.1094821	i	10.15315	+0.49316443	−0.20293387	
P	5.12	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	1.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
1994 09 01	691	1.4−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
1994 09 01	691	1.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.8+
1994 09 05	809	0.8+	1.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.5+
1994 09 05	809	1.1+	0.5+	2000 12 19	704	1.0−	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
1994 09 05	809	0.5−	0.7+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
1994 09 06	809	(3.5+	0.5−)	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.0	0.2−
1994 09 06	809	1.8+	0.5−	2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.0
1994 09 06	809	(2.2+	0.1−)	2000 12 19	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	1.1+	2000 12 19	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
1999 10 06	704	0.5−	1.3+	2002 02 26	644	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 06	704	0.5−	1.0+	2002 02 26	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.7−	0.2+	2002 02 26	644	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	699	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	699	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 03 12	699	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	1.0−	0.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	1.4+	0.1−
2000 12 01	704	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.0
2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 12 01	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 12 01	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	1.4+
2000 12 01	704	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−

1994 RO$_{29}$ = 1994 PY$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.91901		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20037422	ω	174.77078	+0.91780763	+0.39682207	
a	2.8922877	Ω	161.83347	−0.36572494	+0.85747011	
e	0.0673368	i	2.33527	−0.15451348	+0.32753207	
P	4.92	H	15.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.9+	1.0+	1994 09 04	809	(2.9−	2.9−)	2002 02 11	704	0.1+	1.2+
1994 08 10	809	0.5−	0.4+	1994 09 04	809	(2.7−	1.8−)	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
1994 08 10	809	0.1+	1.4+	2002 02 07	704	0.5−	1.7+	2002 02 11	704	1.1+	0.7+
1994 08 11	809	0.1+	1.5−	2002 02 07	704	0.7−	0.4−	2002 02 25	644	0.4+	0.3−
1994 08 11	809	0.7+	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 25	644	0.6+	0.2−
1994 08 11	809	0.7+	0.1−	2002 02 07	704	1.0−	0.8−	2002 02 25	644	0.3+	0.0
1994 09 02	691	0.2+	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.0	2002 03 11	691	0.1+	0.5−
1994 09 02	691	0.2−	0.3−	2002 02 08	291	0.2−	0.2−	2002 03 11	691	0.1−	0.7−
1994 09 02	691	0.1+	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.1−	2002 03 11	691	0.0	0.8−
1994 09 03	809	(2.2−	3.8−)	2002 02 10	691	0.8−	1.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.4+
1994 09 03	809	(2.1−	3.2−)	2002 02 10	691	1.0−	0.9−	2002 03 13	644	1.1+	0.6+
1994 09 03	809	(3.2−	3.7−)	2002 02 10	691	0.2−	0.8−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+
1994 09 04	809	1.8−	1.9−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+				

1994 SE$_{3}$ = 2002 EB$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.92137		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20070218	ω	24.34598	+0.88116886	+0.47270030	
a	2.8891360	Ω	307.44072	−0.43578416	+0.80397178	
e	0.2251190	i	0.70657	−0.18339467	+0.36080993	
P	4.91	H	17.6	G 0.15	U 7	

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.2−	0.0	1994 09 29	691	(1.8−	0.2−)	2002 03 13	644	0.6+	0.8+
1994 09 14	691	0.0	0.4−	1994 09 29	691	(1.8−	0.1+)	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
1994 09 28	691	2.0+	0.6+	2002 03 13	704	1.6+	1.7+	2002 03 14	704	2.1−	1.9−
1994 09 28	691	(2.7+	0.1−)	2002 03 13	704	1.5+	1.5+	2002 03 14	704	2.5−	2.2−
1994 09 28	691	(2.8+	0.3+)	2002 03 13	704	1.9+	1.5+	2002 03 14	704	2.3−	2.5−
1994 09 29	691	1.7−	0.4−	2002 03 13	644	0.5+	0.5+				

1994 SP_5 = 2002 EU_{39}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.70263	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19298639	ω	35.86515	−0.87496963	+0.48410477
a	2.9656389	Ω	173.07311	−0.45889096	−0.82360831
e	0.0629613	i	3.99851	−0.15442549	−0.29548593
P	5.11	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.5−	2002 03 10	691	0.5−	0.3−
1994 09 28	691	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
1994 09 28	691	0.1−	0.3+	2002 02 14	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
1994 09 29	691	0.3+	0.4−	2002 02 14	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1994 09 29	691	0.2+	0.1+	2002 02 14	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.8+
1994 09 29	691	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.4−
1994 10 04	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+
1994 10 04	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	1.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.6+
1994 10 04	691	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	333	0.4−	0.7−
1994 10 12	691	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+
1994 10 12	691	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	333	0.3−	1.4−
1994 10 12	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	333	1.0−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	644	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.8−	2002 03 10	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.0

1994 UY_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.19557	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17451589	ω	187.22010	−0.54031959	−0.83955320
a	3.1713638	Ω	295.50051	+0.77512627	−0.47041423
e	0.0399943	i	3.59622	+0.32746603	−0.27177358
P	5.65	H	15.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.4+
1994 10 29	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 02 16	644	0.7+	0.3+
1994 10 29	691	1.3−	0.9−	2002 02 11	704	1.0+	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.5+
1994 10 29	691	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.1+
1994 10 29	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	1.1+	0.7−	2002 02 21	704	0.7−	0.3+
1994 10 29	691	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	1.5−	0.2+	2002 02 21	704	0.6+	0.1−
1994 11 05	691	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.6−	0.0	2002 02 21	704	0.6−	0.0
1994 11 05	691	(0.7−	2.3+)	2002 02 11	704	1.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.4+	0.5−
1994 11 05	691	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	1.0−	0.5−				

1994 VZ_5 = 2002 EG_{13}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.35942	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19202152	ω	260.94975	+0.43617225	+0.89953114
a	2.9755651	Ω	34.94298	−0.80793787	+0.40343111
e	0.1763547	i	2.44594	−0.39621985	+0.16759195
P	5.13	H	15.6	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.6−	0.5+	1994 11 09	691	1.1+	0.3+	2002 03 04	291	0.7+	1.3−
1994 11 01	691	0.1−	0.2+	1994 11 10	691	0.1−	0.5+	2002 03 04	291	0.1−	0.9−
1994 11 01	691	0.2−	0.1−	1994 11 10	691	0.3−	0.7−	2002 03 05	291	0.4−	1.2+
1994 11 09	691	0.2+	0.2+	1994 11 10	691	0.5−	0.7−	2002 03 05	291	0.4−	0.8+
1994 11 09	691	0.6+	0.3−	2002 03 04	291	0.6+	0.8−	2002 03 05	291	0.4−	1.0+

1994 WJ_8 = 2002 FR_{34}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.45927	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19127330	ω	213.21432	+0.74134728	+0.64925973
a	2.9833199	Ω	105.34229	−0.57095489	+0.74320776
e	0.1026676	i	10.14725	−0.35272472	+0.16156741
P	5.15	H	15.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.8+	0.6+	1994 12 10	691	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	1.1+
1994 11 28	691	0.0	0.3−	1994 12 10	691	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.1+	0.5−
1994 11 28	691	0.5−	0.1+	1994 12 10	691	0.4−	0.3+	2002 03 23	608	0.4+	0.5−
1994 12 04	691	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.4−	0.3−
1994 12 04	691	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.2+				
1994 12 04	691	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.3−				

1995 BX_7 = 2002 FY

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.46564	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29282543	ω	199.79534	−0.95617021	+0.29280637
a	2.2459333	Ω	357.22898	−0.26362875	−0.86341635
e	0.1224746	i	2.03896	−0.12743002	−0.41082435
P	3.37	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	1.0+	0.3+	2002 03 18	333	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1995 01 29	691	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.1−
1995 01 29	691	0.5+	0.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	691	0.2−	0.3+
1995 02 04	691	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.5−	1.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.3−
1995 02 04	691	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	(1.8−	2.0−)	2002 04 05	691	0.4−	0.2+
1995 02 04	691	0.6−	0.3−	2002 03 19	333	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.9+	0.2+
1995 02 05	691	0.0	0.4+	2002 03 19	333	0.3+	0.5−	2002 04 05	691	0.4−	0.2+
1995 02 05	691	0.1−	0.1+	2002 03 19	333	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	1.8+	1.3−
1995 02 05	691	0.2−	0.0	2002 03 19	333	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2002 03 13	926	0.3−	0.1+	2002 03 19	333	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 03 19	333	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2002 03 13	926	(0.1+	2.3+)	2002 03 20	333	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.7−	0.7+	2002 03 20	333	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	1.0−
2002 03 13	926	1.0+	1.8+	2002 03 20	333	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.8−
2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	333	0.5−	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	333	0.0	1.0−	2002 04 12	704	0.8+	0.9−
2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 03 21	333	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	0.5+	0.9−
2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 21	333	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.9+
2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	333	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	0.6+
2002 03 15	704	0.4−	0.7+	2002 03 21	333	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.7+
2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	333	0.7−	1.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.9+
2002 03 18	333	0.1−	0.1−	2002 03 21	333	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	1.0+
2002 03 18	333	0.2+	0.1+	2002 03 21	333	0.2−	0.5−	2002 04 29	644	0.1+	1.1+
2002 03 18	333	0.1+	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	1.1+
2002 03 18	333	0.6+	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 04 29	644	0.4+	1.3+
2002 03 18	333	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+				

1995 BP_8 = 2002 EP_{23}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.43235	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28628819	ω	126.92324	−0.76026103	−0.64958439
a	2.2799943	Ω	12.57099	+0.58598812	−0.69013002
e	0.1470850	i	1.73211	+0.28039451	−0.31899949
P	3.44	H	18.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
1995 01 29	691	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
1995 02 04	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+

1995 02 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.1−
1995 02 04	691	0.1+	0.2+	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.4−
1995 02 05	691	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.0
1995 02 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	291	0.1−	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	1.5−	0.0	2002 03 12	291	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2002 03 12	291	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	0.5−	0.1+

1995 BR$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.71491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28873687	ω	55.61849		+0.75126299	−0.65986016	
a	2.2670854	Ω	345.65433		+0.58589514	+0.67634074	
e	0.0707273	i	3.17643		+0.30385985	+0.32733434	
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	1.5+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.4+
1995 01 29	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.4+
1995 01 29	691	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.5+	1.0−	2002 02 24	644	0.1+	0.0
1995 02 04	691	0.0	0.3+	2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.4−	0.1−
1995 02 04	691	0.1+	0.2−	2002 02 11	691	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.6+	0.1−
1995 02 04	691	0.1−	0.3+	2002 02 11	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
1995 02 05	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	1.0+	2002 03 19	644	0.2+	0.3−
1995 02 05	691	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	644	0.4−	0.0
1995 02 05	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 20	644	0.4−	0.3−
2002 02 06	695	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	644	0.7−	0.4−
2002 02 06	695	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	644	0.5−	0.8−
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.1−	0.3+				

1995 DT$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.55888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624755	ω	28.88283		−0.98285147	−0.18035059	
a	2.2802101	Ω	140.66752		+0.15538693	−0.92223886	
e	0.1136342	i	3.47587		+0.09928695	−0.34197828	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 27	360	0.5+	0.1−	2002 03 12	691	0.7−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.0
1995 02 27	360	0.3+	0.1−	2002 03 12	691	0.6−	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.2+
1995 02 27	360	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.4+
1995 03 06	360	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1995 03 06	360	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.9−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
1995 03 06	360	0.3+	0.2−	2002 04 10	644	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1995 03 08	360	0.4−	0.0	2002 04 10	644	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.0
1995 03 08	360	0.4−	0.4−	2002 04 10	644	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+
1995 03 08	360	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.9+	2002 05 07	644	0.0	0.0
1995 04 03	360	(0.4−	2.1−)	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.0
1995 04 03	360	0.5−	1.9−	2002 04 10	704	1.4+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.3−
1995 04 07	360	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	704	0.2−	0.6−
1995 04 07	360	0.4−	0.9−	2002 04 11	608	1.4−	0.6+	2002 05 07	704	0.3−	1.4−
1995 04 07	360	0.4−	0.1−	2002 04 11	608	1.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.7−	1.5+	2002 04 11	608	0.8−	0.6+	2002 05 07	704	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.7−
2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.4−	0.6+
2002 03 09	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	644	0.0	0.5−	2002 05 08	699	0.3+	0.2−
2002 03 09	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.0	0.7+
2002 03 09	704	1.3+	1.1+	2002 04 14	644	0.0	0.4−				
2002 03 12	691	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.3+				

1995 DZ$_4$ = 1997 UK$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.03915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28556154	ω	253.75583		+0.43962308	−0.89816477	
a	2.2838605	Ω	170.15867		+0.83611521	+0.40694997	
e	0.1526408	i	1.88444		+0.32808977	+0.16640844	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2+	0.4−	1997 10 31	704	(4.9−	0.9+)	2002 02 20	704	0.0	0.0
1995 02 21	691	0.2+	0.3−	1997 11 06	704	2.1−	1.4−	2002 02 20	704	0.8−	0.4+
1995 03 01	691	0.6−	0.5−	1997 11 06	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
1995 03 01	691	0.2+	0.4−	1997 11 06	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.7+
1995 03 01	691	0.6−	0.5−	1997 11 06	704	0.5−	1.1−	2002 03 05	644	0.3+	0.2−
1997 10 24	691	0.6+	0.9−	2000 08 28	807	0.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.4+	0.4−
1997 10 24	691	0.8+	0.1+	2000 08 28	807	0.5−	0.1+	2002 03 05	644	0.1−	0.4−
1997 10 24	691	1.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
1997 10 25	691	0.8+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.7+	0.3+
1997 10 25	691	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1997 10 25	691	1.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
1997 10 31	704	1.3+	0.7−	2002 02 14	291	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
1997 10 31	704	1.4+	0.0	2002 02 14	291	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
1997 10 31	704	0.9−	0.6+	2002 02 14	291	0.2−	0.2+				
1997 10 31	704	1.4+	1.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.9+				

1995 EX$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.67950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27931789	ω	348.47353		−0.88308370	−0.46876586	
a	2.3177693	Ω	163.52492		+0.43604780	−0.83603743	
e	0.0534854	i	4.15265		+0.17327866	−0.28513152	
P	3.53	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.3−	0.4−	1995 04 05	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.2−	0.8+
1995 03 02	691	0.1−	0.2+	1995 04 05	691	0.3−	0.2+	2002 02 22	644	0.4+	0.1+
1995 03 02	691	0.1−	0.7+	2002 02 08	291	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.5+	0.1+
1995 03 08	691	0.5+	0.4−	2002 02 08	291	0.1−	0.3−	2002 02 22	644	0.5+	0.6−
1995 03 08	691	0.2+	0.7−	2002 02 08	291	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1995 03 08	691	0.0	0.0	2002 02 20	704	(0.1+	2.1+)	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1995 04 05	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.1−

1995 FV$_7$ = 2002 HE$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.90985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28526547	ω	236.78882		+0.11455824	+0.98945120	
a	2.2854405	Ω	40.08543		−0.85946302	+0.14347899	
e	0.0924069	i	7.91504		−0.49819648	−0.02000235	
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.8−	2002 04 22	704	0.7−	1.2+
1995 03 25	691	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	1.1−	2002 04 22	704	0.7+	0.9+
1995 03 25	691	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	1.4−	2002 04 22	644	0.4+	0.6−
1995 03 26	691	0.6−	1.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	1.1+	1.2−
1995 03 26	691	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.0	0.6+
1995 04 06	691	0.3−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.4+	0.5−
1995 04 06	691	0.0	0.3−	2002 04 17	704	1.3+	0.9+	2002 05 08	699	0.4−	0.5−
1995 04 06	691	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+	2002 05 16	704	1.0−	1.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+	2002 05 16	704	0.7−	0.5+
2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2002 05 16	704	1.0−	0.2−
2000 12 20	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	1.0−
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	1.4−	0.4+
2002 03 09	704	0.9−	1.8+	2002 04 19	704	1.3−	0.2−	2002 05 18	704	1.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.8+	0.0	2002 04 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.0

2002 03 09	704	0.2−	1.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 22	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2002 04 22	644	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.6−	2002 04 22	704	1.4+	1.0+				

1995 FY$_7$ = 2002 EF$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.76625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28281543	ω	248.03575		+0.61653424	+0.78157686	
a	2.2986207	Ω	60.37989		−0.67604079	+0.58736093	
e	0.1541610	i	6.27320		−0.40355221	+0.21010651	
P	3.48	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	1.6+	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.7−
1995 03 25	691	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	1.0+	1.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
1995 03 25	691	0.0	0.0	2002 03 19	699	0.9+	1.0+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1995 04 01	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	1.0−	1.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1995 04 01	691	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	1.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1995 04 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	1.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1995 04 06	691	0.1+	0.7−	2002 04 02	644	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	0.4−	0.1−
1995 04 06	691	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.5−	0.1+	2002 04 15	644	0.4−	0.2−
2002 03 10	699	0.2−	1.5+	2002 04 02	644	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
2002 03 10	699	0.5−	1.1+	2002 04 03	644	0.7−	1.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	699	0.6−	0.8+	2002 04 03	644	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 03 10	699	(0.9+	2.5+)	2002 04 03	644	0.2−	1.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2002 03 12	704	0.7+	1.5−	2002 04 06	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2002 03 12	704	0.7+	1.0−	2002 04 06	704	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2002 03 12	704	0.8+	0.8−	2002 04 06	704	0.4+	0.7−	2002 05 07	704	0.0	0.5+
2002 03 12	704	0.6+	1.5−	2002 04 06	704	0.7−	1.3+	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2002 03 12	704	0.5+	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	1.0−	2002 05 07	704	0.1+	1.2−
2002 03 12	704	0.7+	1.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.5−	2002 05 07	704	0.2−	0.1+

1995 FS$_8$ = 2002 GG$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.03899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28368693	ω	118.01787		−0.97869036	−0.19028122	
a	2.2939107	Ω	51.11809		+0.13559985	−0.88117655	
e	0.1311036	i	5.69076		+0.15420074	−0.43280590	
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.1−	0.3+	1995 04 07	691	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.3+
1995 03 26	691	0.0	0.2−	1995 04 07	691	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1995 03 26	691	0.3+	0.0	1995 04 07	691	0.2+	0.3−	2002 04 11	608	1.3−	0.7−
1995 04 02	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	608	1.3−	0.8−
1995 04 02	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	1.3+	2002 04 11	608	1.5−	1.1−
1995 04 02	691	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+				

1995 GP$_8$ = 2002 EL$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.95611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27887649	ω	290.72126		−0.60349338	−0.79732217	
a	2.3202144	Ω	196.40794		+0.74237039	−0.55792259	
e	0.1865603	i	1.73444		+0.29100163	−0.23021671	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	695	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	1.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
1995 04 08	695	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1995 04 08	695	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	1.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1995 04 08	695	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	1.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1995 04 08	695	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	(0.1−	2.5−)	2002 04 10	704	0.0	0.0
1995 04 08	695	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	(0.4−	2.5−)	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1995 04 09	695	0.1+	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
1995 04 09	695	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1995 04 09	695	0.2+	0.7−	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1995 04 09	695	1.2−	0.6−	2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.1+
1995 04 09	695	0.0	0.5−	2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1995 04 10	695	0.4−	0.7−	2002 03 20	699	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1995 04 10	695	(2.3−	0.5−)	2002 03 20	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1995 04 10	695	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2002 03 05	703	0.2−	0.6+	2002 03 20	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2002 03 05	703	0.0	0.5−	2002 03 20	699	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	1.3−
2002 03 05	703	0.9−	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2002 03 05	703	0.9+	0.1−	2002 03 20	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.4+	1.4+	2002 04 03	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
2002 03 13	704	0.9−	1.8+	2002 04 03	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 03 13	704	0.3−	1.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.6−	1.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
2002 03 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
2002 03 13	644	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
2002 03 13	644	0.6+	0.5−	2002 04 08	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2002 03 13	644	0.2+	0.7−	2002 04 08	691	0.2−	0.0				
2002 03 15	644	0.2+	0.6−	2002 04 08	691	0.3+	0.3+				

1995 JE = 2002 EC$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.19581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26478923	ω	113.30500		−0.02575672	−0.99894002	
a	2.4017944	Ω	338.06809		+0.87581623	−0.00415034	
e	0.0556658	i	5.86245		+0.48195696	−0.04584327	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 03	809	0.0	0.4−	2002 03 03	608	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.2−
1995 05 03	809	0.4+	0.2−	2002 03 03	608	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.9+
1995 05 03	809	0.2+	0.2−	2002 03 03	608	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
1995 05 03	809	0.4+	1.0−	2002 03 11	644	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1995 05 04	809	0.1−	0.5+	2002 03 11	644	0.0	0.4−	2002 03 15	704	1.0−	0.2+
1995 05 04	809	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
1995 05 04	809	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
1995 05 04	809	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1995 05 04	809	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
1995 05 04	809	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 03 16	691	0.5−	0.4−
1995 05 07	809	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 03 16	691	0.4−	0.1−
1995 05 07	809	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	1.2−	0.3+	2002 03 16	691	0.2−	0.4−
1995 05 07	809	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1995 05 08	809	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	1.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 14	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
2002 02 15	704	0.7−	1.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2002 02 15	704	1.2−	0.9+	2002 03 14	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	1.0−	0.8+
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
2002 02 20	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2002 02 20	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.2+

1995 LD$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.25854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24578605	ω	169.70738		+0.75736611	+0.65199251	
a	2.5240497	Ω	149.50503		−0.60404792	+0.72052223	
e	0.1522353	i	4.07798		−0.24803766	+0.23612174	
P	4.01	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 05	327	0.6−	0.3−	1999 06 11	703	1.0+	1.9+	2002 02 09	691	0.1+	0.2+
1995 06 05	327	0.3+	0.1+	1999 06 11	703	(0.5+	2.4+)	2002 02 09	691	0.3−	0.4+
1995 06 06	327	0.1−	0.7−	2002 01 08	691	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	0.1−
1995 06 06	327	0.2−	0.2−	2002 01 08	691	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	1.3−	0.0
1995 06 06	327	0.1+	0.5−	2002 01 08	691	0.0	0.4+	2002 02 11	704	(2.2+	0.6−)
1995 06 06	327	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
1995 06 06	327	0.2+	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2002 03 05	291	0.5+	0.1−
1999 06 11	703	0.7−	0.5−	2002 02 07	644	0.2−	0.1+	2002 03 05	291	0.4+	0.5−
1999 06 11	703	0.0	1.3+	2002 02 09	691	0.3+	0.1+	2002 03 05	291	0.2+	0.4−

1995 MV$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.78740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26053926	ω	191.80179		+0.92998126	+0.36086510	
a	2.4278430	Ω	146.77401		−0.32601260	+0.89771481	
e	0.1917875	i	7.34808		−0.16985476	+0.25275381	
P	3.78	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691	(2.6+	0.0)	1995 07 01	691	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	1.1−
1995 05 31	691	1.0+	1.9−	1995 07 01	691	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.4−
1995 06 23	691	0.4−	0.3+	1995 07 01	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.9−	0.8−
1995 06 23	691	0.4−	0.1+	1995 07 05	691	0.3+	0.2−	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1995 06 23	691	0.4−	0.0	1995 07 05	691	0.3+	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1995 06 30	691	0.1+	0.2−	1995 07 05	691	0.2+	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1995 06 30	691	0.1+	0.2−	1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
1995 06 30	691	0.0	0.2−	1999 06 14	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1995 07 01	691	0.4−	0.2−	1999 06 14	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1995 07 01	691	0.2−	0.4−	1999 06 14	704	0.2−	1.7+	2002 04 16	704	0.7−	1.0+
1995 07 01	691	0.2−	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	1.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+

1995 OP$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.86106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22051995	ω	239.55554		+0.71629117	−0.69638693	
a	2.7133394	Ω	164.43282		+0.68344577	+0.68728996	
e	0.1463195	i	9.52513		+0.14081492	+0.20658596	
P	4.47	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.2−	0.2−	1995 07 30	691	0.6+	0.5+	2002 02 21	691	0.5−	0.6+
1995 07 04	691	0.2−	0.4+	1995 07 30	691	0.1+	0.3+	2002 02 21	691	0.3+	0.6+
1995 07 04	691	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	291	0.3−	0.2+
1995 07 26	691	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	291	0.1−	0.3−
1995 07 26	691	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	291	0.0	0.2−
1995 07 26	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+				
1995 07 30	691	0.3+	0.1+	2002 02 21	691	0.2+	0.0				

1995 SN$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.72573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22839534	ω	278.28018		−0.68856023	+0.72515316	
a	2.6506022	Ω	308.20170		−0.66222508	−0.63221358	
e	0.0267168	i	0.44773		−0.29553807	−0.27287155	
P	4.32	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 08	209	0.6−	0.6−
1995 09 17	691	0.3−	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
1995 09 17	691	0.3−	0.7+	2002 02 14	691	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.5+
1995 09 22	691	0.3−	0.4+	2002 02 14	691	0.8+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
1995 09 22	691	0.3−	0.6+	2002 02 14	691	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 27	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+
2000 11 27	691	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	1.3−	0.6+
2000 11 27	691	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.6+
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 07	209	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 07	209	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.9+

1995 SB$_{12}$ = 2002 EZ$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.09297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22757368	ω	84.94201		−0.04872715	+0.99880981	
a	2.6569784	Ω	182.26836		−0.93656802	−0.04643839	
e	0.0686607	i	3.11357		−0.34708213	−0.01491417	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.6+	2002 02 06	644	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.8−	0.3+
1995 09 18	691	0.2−	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
1995 09 18	691	0.2−	0.6+	2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 02 20	691	0.0	1.2−
1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	1.3+
1995 09 22	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
1995 09 22	691	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1995 09 27	691	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	1.6+
1995 09 27	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
1995 09 27	691	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	1.2−	2002 03 15	704	(0.2+	2.7+)
2002 01 11	291	0.5+	0.3−	2002 02 20	691	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	(0.7+	3.6+)
2002 01 11	291	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	(0.6−	2.3−)	2002 03 15	704	(0.2+	2.7+)
2002 01 11	291	0.2+	0.1−	2002 02 20	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	1.2+

1995 SW$_{14}$ = 2002 GO$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.95736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22647187	ω	154.12374		+0.86819962	+0.49593856	
a	2.6655891	Ω	176.02531		−0.48658407	+0.85741904	
e	0.1056717	i	13.82531		−0.09729005	+0.13739552	
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.3+	1995 09 22	691	0.0	0.0	2002 04 03	291	0.4−	0.1+
1995 09 18	691	0.1+	0.1+	1995 09 27	691	0.1+	0.1−	2002 04 03	291	0.2+	0.5+
1995 09 18	691	0.1+	0.1−	1995 09 27	691	0.2−	0.1+	2002 04 04	291	0.1+	0.2−
1995 09 22	691	0.2−	0.3−	1995 09 27	691	0.0	0.1+	2002 04 04	291	0.1−	0.2−
1995 09 22	691	0.1+	0.1−	2002 04 03	291	0.1−	0.0	2002 04 04	291	0.3+	0.2−

1995 SB$_{19}$ = 2002 GV$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.99856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23238604	ω	190.47373		−0.91879302	+0.39184496	
a	2.6201693	Ω	12.91164		−0.34496929	−0.73830156	
e	0.1291734	i	12.33041		−0.19187386	−0.54897025	
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2002 05 03	699	0.8−	0.1−
1995 09 18	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	608	1.7−	0.2−	2002 05 03	699	0.6−	0.5+
1995 09 18	691	0.7−	0.3−	2002 04 14	608	1.4−	0.6−	2002 05 03	699	1.8−	1.3−
1995 09 24	691	0.4+	0.1+	2002 04 14	608	0.9−	0.1+	2002 05 03	699	0.6−	0.7+
1995 09 24	691	0.2+	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	1.1−
1995 09 24	691	0.1+	0.1−	2002 04 18	644	0.9+	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.8−
1995 09 30	691	0.2−	0.1+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.3−
1995 09 30	691	0.4−	0.2+	2002 04 20	644	0.7+	0.3+	2002 05 11	644	0.1+	0.3−
1995 09 30	691	0.3−	0.0	2002 04 20	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	644	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	(0.6+	2.4−)	2002 04 20	644	0.1+	0.4+	2002 05 11	644	0.4+	0.4−
2002 04 12	704	0.8+	0.0	2002 05 01	644	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	0.3+	0.7+
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2002 05 01	644	0.1+	0.5−	2002 05 15	644	1.2+	1.2+
2002 04 12	704	0.7+	0.2+	2002 05 01	644	0.4+	0.2+	2002 05 15	644	0.8+	1.2+

1995 SE_{25} = 2002 EL_{148}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	91.71960			(2000.0)				
n	0.22052167	ω	324.98453		−0.05176679		−0.99772601	
a	2.7133254	Ω	127.94390		+0.92829103		−0.06401083	
e	0.0351739	i	3.13750		+0.36823357		+0.02110511	
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
1995 09 19	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1995 09 19	691	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1995 09 25	691	0.3−	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.4+
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.8−
1995 09 25	691	0.1−	0.6+	2002 03 15	644	0.2−	1.0−	2002 03 20	704	0.8+	0.3−
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.2+	0.7+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.7−	2002 03 21	704	0.3−	0.9−
1995 09 30	691	0.9+	1.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.6−	0.1−

1995 ST_{30} = 2002 CP_{299}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	246.22578			(2000.0)				
n	0.23159360	ω	290.65927		+0.39569316		+0.91838112	
a	2.6261429	Ω	2.65186		−0.82796127		+0.35755462	
e	0.0658359	i	2.15841		−0.39737521		+0.16950166	
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.3+	1995 09 25	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.6+
1995 09 20	691	0.0	0.1+	1995 09 25	691	0.3−	0.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.3−
1995 09 20	691	0.3+	0.2+	1995 10 01	691	0.6+	0.1+	2002 02 13	691	0.1+	0.3−
1995 09 22	691	0.2−	0.2−	1995 10 01	691	0.0	0.3−	2002 02 13	691	0.2+	0.3−
1995 09 22	691	0.2+	0.1−	1995 10 01	691	0.2+	0.0	2002 03 04	209	0.2−	0.2−
1995 09 22	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 04	209	0.1−	0.4−
1995 09 25	691	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 04	209	0.0	0.3−

1995 SN_{34} = 2001 TM_{224}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	120.58651			(2000.0)				
n	0.17748966	ω	299.06123		+0.48367300		+0.87524866	
a	3.1358409	Ω	359.86178		−0.72162292		+0.39847877	
e	0.0529693	i	11.03981		−0.49529870		+0.27414313	
P	5.55	H	15.5	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.3−	0.0	1995 09 27	691	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.6−	0.2+
1995 09 22	691	0.1−	0.0	1995 09 27	691	0.5−	0.4−	2001 10 14	704	1.1−	0.3+
1995 09 22	691	0.2−	0.1−	2001 10 13	699	0.1−	0.8+	2001 10 20	644	0.5+	0.1−
1995 09 24	691	0.2+	0.1−	2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.3+
1995 09 24	691	0.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.7+	1.4−	2001 10 20	644	0.4+	0.1+
1995 09 24	691	0.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.4−	0.1−				
1995 09 27	691	0.4+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.0				

1995 SH_{38}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	197.03190			(2000.0)				
n	0.22296150	ω	155.71365		+0.88674707		+0.46224081	
a	2.6934947	Ω	176.74777		−0.43385239		+0.83493547	
e	0.1268550	i	3.65298		−0.15953602		+0.29869078	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.3+	0.2−	1998 03 29	704	(3.9+	0.1+)	2000 12 29	691	0.4−	0.5+
1991 11 05	691	0.2−	0.1−	1998 03 29	704	1.4−	0.1+	2000 12 29	691	0.3−	0.5+
1991 11 05	691	0.8+	0.4+	1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	1.0−	0.2−
1995 09 19	809	0.7+	0.1+	1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	1.1−	0.0
1995 09 20	809	0.4+	0.1−	1999 07 14	704	1.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.0
1995 09 24	691	0.3−	0.4+	1999 07 14	704	1.0+	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.4+
1995 09 24	691	0.6−	0.4+	1999 07 14	704	1.0+	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.3+
1995 09 24	691	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	691	0.8+	0.4+
1995 09 29	691	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2002 02 20	691	1.0+	0.7+
1995 09 29	691	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	691	0.9+	0.5+
1995 09 29	691	0.8−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.9−	2002 03 09	291	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	(3.3+	0.1−)	2000 11 27	704	0.7+	0.7−	2002 03 09	291	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.7+	0.7−	2000 12 29	691	0.2−	0.5+	2002 03 09	291	0.3+	0.2+

1995 SR_{39} = 2002 ES_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	240.26522			(2000.0)				
n	0.23700869	ω	318.44362		+0.68625212		+0.72720869	
a	2.5859882	Ω	354.82479		−0.61567173		+0.56975485	
e	0.1029730	i	9.58419		−0.38730653		+0.38281449	
P	4.16	H	17.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	1.0+	0.5−	1995 09 25	691	0.4−	0.4+	2002 03 05	691	0.0	0.3−
1995 09 19	691	0.2+	0.2+	1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	691	0.0	0.1−
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	1995 10 01	691	0.3−	0.4−	2002 03 12	291	0.1−	0.1+
1995 09 25	691	0.3−	0.7+	1995 10 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	291	0.1+	0.1+
1995 09 25	691	0.3−	0.3+	2002 03 05	691	0.0	0.2+	2002 03 12	291	0.2+	0.2+

1995 SV_{40} = 2002 CV_{292}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	243.45455			(2000.0)				
n	0.22644599	ω	129.13188		+0.40336277		+0.91476001	
a	2.6657922	Ω	164.60971		−0.86365740		+0.38877060	
e	0.1467043	i	4.89385		−0.30231502		+0.10987057	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.2−	1995 09 30	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
1995 09 20	691	0.1+	0.5+	1995 09 30	691	0.0	0.1−	2002 02 12	291	0.1−	0.1−
1995 09 20	691	0.0	0.4−	1995 09 30	691	0.3+	0.1−	2002 02 12	291	0.1+	0.1+
1995 09 25	691	0.9−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	291	0.3+	0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.4−				
1995 09 25	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.7+				

1995 ST_{42} = 2002 EE_{37}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	143.55526			(2000.0)				
n	0.21791711	ω	341.56801		+0.83431624		−0.54961952	
a	2.7349024	Ω	51.84890		+0.51239893		+0.74445510	
e	0.0758679	i	3.12246		+0.20338081		+0.37908442	
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.1−	1995 09 30	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	291	0.0	0.3−
1995 09 19	691	0.1−	0.0	1995 09 30	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
1995 09 19	691	0.6+	0.1−	2002 03 09	691	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.5+
1995 09 25	691	0.3−	0.1+	2002 03 09	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2002 03 09	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	1.0−
1995 09 25	691	0.2−	0.0	2002 03 13	291	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
1995 09 30	691	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.2−	0.1−				

1995 SE_{51} = 2002 EU_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	32.65023			(2000.0)				
n	0.21669362	ω	285.80124		−0.85571868		−0.51712397	
a	2.7451872	Ω	223.06361		+0.48432182		−0.78812895	
e	0.0215565	i	1.52066		+0.18214804		−0.33381964	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 03 14	704	1.2−	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.0	2002 02 25	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	1.0+	0.1+
1995 09 26	691	0.2+	0.1+	2002 03 10	699	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	0.6−	1.2−
1995 10 01	691	0.1−	0.0	2002 03 10	699	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	1.0+	0.3−
1995 10 01	691	0.4+	0.0	2002 03 10	699	0.9−	0.6+	2002 03 14	704	0.9+	0.6−
1995 10 01	691	0.0	0.2+	2002 03 10	699	0.6−	1.0+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	1.2+	1.4+
1995 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.0
1995 10 15	691	0.3−	0.2−	2002 03 10	608	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	1.2+
2002 02 11	704	0.9−	0.9+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.9−
2002 02 11	704	0.6+	1.3+	2002 03 12	699	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	1.0+
2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	699	1.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	1.1−	1.7−	2002 03 12	699	0.9−	1.0−	2002 03 15	704	0.9+	1.0−
2002 02 14	333	0.5+	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	(0.0	2.6+)
2002 02 14	333	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	1.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	1.2−
2002 02 14	333	0.0	0.4−	2002 03 12	699	(0.4+	2.1−)	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2002 02 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	0.0	1.2+	2002 03 16	704	1.8+	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	1.0−
2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	1.0−
2002 02 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	704	1.1−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
2002 02 21	704	1.0+	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2002 02 21	704	1.6−	0.3−	2002 03 13	704	(2.1−	0.9−)	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2002 02 21	704	0.6+	1.1−	2002 03 13	704	0.8−	1.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 02 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.5−
2002 02 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.0+
2002 02 25	644	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	1.3+				

1995 SM_{52}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	270.82119			(2000.0)				
n	0.20964079	ω	38.87725		−0.35787812		+0.93337826	
a	2.8064170	Ω	210.18072		−0.86956001		−0.34366215	
e	0.0410446	i	3.07714		−0.34027731		−0.10344736	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2−	0.1+	1995 10 15	691	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.6+
1995 09 29	691	0.0	0.1−	1995 10 15	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.4+
1995 09 29	691	0.2+	0.1+	2002 02 06	644	0.1+	0.9−	2002 02 16	644	0.1+	0.3−
1995 10 02	691	0.2+	0.0	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 02 16	644	0.5−	0.1−
1995 10 02	691	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.1−	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.2−
1995 10 02	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.9+				
1995 10 15	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+				

1995 SU_{53} = 2002 ED_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	160.84934			(2000.0)				
n	0.22364110	ω	180.17009		+0.98153001		−0.19118386	
a	2.6880353	Ω	190.85916		+0.17556509		+0.91449527	
e	0.1315681	i	2.09821		+0.07599832		+0.35657698	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	327	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.6+
1995 09 28	327	0.3−	0.3+	2001 01 19	691	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1995 09 28	327	0.1+	0.3+	2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	1.3−
1995 09 29	327	0.0	0.7+	2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	1.0+
1995 09 29	327	0.7−	1.1+	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.8+
1995 09 29	327	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.7+
1995 10 02	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.6+
1995 10 02	691	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	1.0+	0.7+
1995 10 02	691	0.0	0.5+	2002 02 11	704	1.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	333	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	1.3+
2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2002 02 12	333	0.1+	0.3+				
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	333	1.6+	0.4+				

1995 SR_{62} = 2002 EP_{36}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	326.15892			(2000.0)				
n	0.22424542	ω	165.84160		−0.76824242		+0.63913205	
a	2.6832038	Ω	53.94428		−0.59161056		−0.68721202	
e	0.0392356	i	2.56971		−0.24454147		−0.34532573	
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	1.0−
1995 09 20	691	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 13	291	0.4+	0.3+
1995 09 20	691	0.2+	0.2+	2002 03 09	644	0.5+	0.8−	2002 03 13	291	0.2+	0.0
1995 09 25	691	0.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.5+	0.9−	2002 03 13	291	0.2+	0.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.1−	2002 03 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1995 09 25	691	0.1−	0.0	2002 03 09	691	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
1995 09 30	691	0.0	0.5−	2002 03 09	691	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1995 09 30	691	0.4+	0.5−	2002 03 09	644	1.0+	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1995 09 30	691	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	1.4−	1.5+				
2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+				

1995 SY_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	97.30487			(2000.0)				
n	0.17862536	ω	39.68025		+0.80914472		+0.58684893	
a	3.1225349	Ω	284.36092		−0.54665337		+0.73311828	
e	0.0580896	i	1.76784		−0.21553402		+0.34372362	
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 11	699	1.4−	0.4−
1995 09 19	691	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.6+	2001 11 15	691	0.1+	0.2−
1995 09 19	691	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	691	0.1+	0.4−
1995 09 24	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 15	691	0.6−	0.7−
1995 09 24	691	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.1−
1995 09 24	691	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	1.0−	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	699	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2001 11 11	699	0.5+	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	1.0+	2001 11 11	699	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.3+	0.6−

1995 SZ_{83} = 1998 KO_{26} = 1999 RC_{240} = 2002 JG_{80}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	324.10181			(2000.0)				
n	0.24412393	ω	249.23678		−0.24690394		+0.96903345	
a	2.5354934	Ω	6.47194		−0.87693998		−0.22187581	
e	0.0636705	i	1.80653		−0.41232842		−0.10837578	
P	4.04	H	15.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	1.1+	1.4−	1999 09 14	704	1.2+	0.2+	2002 04 22	704	0.1−	0.3+
1995 09 24	691	0.8+	0.4−	1999 09 14	704	2.2+	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	1.0+
1995 09 24	691	0.1−	0.2−	1999 09 14	704	1.7+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	1.0+

1995 09 24	691	0.0	0.6−	1999 09 17	691	(13.1−	6.3+)	2002 04 29	644	0.1+	1.1+
1995 09 29	691	0.4+	0.8−	1999 09 17	691	1.4+	0.9−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1995 09 29	691	0.4+	0.8−	1999 09 17	691	1.2+	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.0
1995 09 29	691	0.5+	0.7−	2002 04 09	644	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	2.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	2.9−	2002 04 09	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	0.8−
1998 04 22	704	1.1+	2.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.1−	2.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	1.7−
1998 04 22	704	2.3−	1.9−	2002 04 09	704	0.3−	0.9−	2002 05 11	704	0.8+	1.5−
1998 05 01	704	0.8+	0.1+	2002 04 09	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	(2.2−	4.9+)	2002 04 10	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1998 05 01	704	2.2−	0.5+	2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	0.0	2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1998 05 26	691	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1998 05 26	691	1.1+	1.1−	2002 04 14	704	1.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.8−	1.7+
1998 05 26	691	1.2+	1.2−	2002 04 14	704	1.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.5+	1.5+
1998 05 31	691	0.3+	0.6−	2002 04 21	291	0.4−	1.0+	2002 05 13	704	1.6+	0.7+
1998 05 31	691	0.4+	0.7−	2002 04 21	291	0.3−	1.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.3−
1998 05 31	691	0.3−	1.0−	2002 04 21	291	0.5−	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 09 10	691	0.6+	0.1+	2002 04 22	704	2.0+	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 09 10	691	0.8+	0.1−	2002 04 22	704	2.9+	1.5−				
1999 09 10	691	0.7+	0.0	2002 04 22	704	0.5−	0.8+				

1995 TA$_5$ = 2002 EP$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.03608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21184780	ω	139.31647		−0.94331641	−0.32998034	
a	2.7868916	Ω	21.49570		+0.27372333	−0.83414768	
e	0.1114692	i	5.57476		+0.18769576	−0.44193961	
P	4.65	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1995 10 15	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1995 10 15	691	0.0	0.7+	2002 03 09	704	0.8+	1.9+	2002 03 16	704	1.0+	0.3−
1995 10 22	691	0.7+	0.0	2002 03 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1995 10 22	691	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 30	644	0.0	0.1−
1995 10 22	691	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	1.1−	2002 03 30	644	0.0	0.0
1995 10 27	691	0.0	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.5−	2002 03 30	644	0.0	0.1+
1995 10 27	691	1.1−	1.7−	2002 03 10	608	0.6−	0.5−				
2002 03 09	291	0.3−	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	0.0				

1995 TE$_7$ = 2002 EF$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.14981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20913188	ω	162.52673		−0.98462942	−0.17443345	
a	2.8109679	Ω	7.44428		+0.15100655	−0.87560354	
e	0.0374458	i	3.90565		+0.08776064	−0.45043469	
P	4.71	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.5−	0.3−	2002 02 13	291	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.8+	0.4−
1995 10 15	691	0.3−	0.3−	2002 02 13	291	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−
1995 10 15	691	0.0	0.4+	2002 02 24	644	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.4−	0.0	2002 02 24	644	0.7+	0.3−	2002 03 14	599	0.4−	0.6−
1995 10 22	691	0.5+	0.8+	2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2002 03 14	599	0.1+	0.5−
1995 10 22	691	0.8+	0.5+	2002 03 05	699	0.1+	1.4+	2002 03 14	599	0.2−	0.5−
1995 10 23	691	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.6+	2002 03 15	599	0.5−	0.4−
1995 10 23	691	(1.6−	2.2+)	2002 03 05	699	0.3+	1.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.9+
1995 10 23	691	0.4−	0.2+	2002 03 05	699	0.4+	1.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
1997 02 02	691	0.4−	0.7−	2002 03 09	704	1.4−	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.8+
1997 02 02	691	0.4−	1.1−	2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
1997 02 02	691	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.9+	0.9−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2002 02 12	704	1.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 03 17	608	0.8−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 17	608	0.9−	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	1.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 17	608	0.7−	0.8−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	695	1.4−	0.6−
2002 02 13	291	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	695	0.0	0.8−

1995 UC$_{19}$ = 2002 EJ$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.26114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22615850	ω	280.07558		+0.92455133	+0.37744967	
a	2.6680509	Ω	57.76614		−0.32090042	+0.84525430	
e	0.1274613	i	3.54566		−0.20549395	+0.37825510	
P	4.36	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.1−	0.1−	1995 10 19	691	0.0	0.0	2002 03 09	691	0.3+	0.0
1995 09 30	691	0.0	0.4+	1995 10 24	691	0.3+	0.4+	2002 03 09	691	0.4+	0.2−
1995 09 30	691	0.0	0.2−	1995 10 24	691	0.4+	0.3−	2002 03 13	291	0.2−	0.1+
1995 10 19	691	0.4−	0.1−	1995 10 24	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	291	0.1−	0.1+
1995 10 19	691	0.6−	0.1+	2002 03 09	691	0.0	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.1+

1995 UH$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.52748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22593263	ω	328.20405		+0.83512854	+0.55005340	
a	2.6698288	Ω	358.42361		−0.49464336	+0.75000138	
e	0.1901582	i	2.60943		−0.24059980	+0.36734069	
P	4.36	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.4−	1995 11 17	691	0.2+	0.2+	1995 11 30	691	0.7−	0.2+
1995 10 19	691	0.2+	0.4−	1995 11 17	691	0.3+	0.2+	1999 09 09	704	0.3−	0.7−
1995 10 19	691	0.1+	0.1−	1995 11 23	691	0.5−	0.4+	1999 09 09	704	0.2+	1.2+
1995 10 24	691	0.1+	0.4−	1995 11 23	691	0.5−	0.2+	1999 09 09	704	0.3−	0.5+
1995 10 24	691	0.2+	0.3−	1995 11 23	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+
1995 10 24	691	0.5+	0.4−	1995 11 30	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	291	0.0	0.5+
1995 11 17	691	0.2+	0.1+	1995 11 30	691	0.1−	0.4+	2002 03 12	291	0.3+	0.2+

1995 UV$_{26}$ = 1997 CS$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.49443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17366181	ω	309.88118		+0.51286217	−0.85710707	
a	3.1817533	Ω	109.20064		+0.80244076	+0.45860437	
e	0.1716577	i	2.93606		+0.30505938	+0.23462629	
P	5.68	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3−	0.4−	1997 02 14	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
1995 10 20	691	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.8−
1995 10 20	691	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	691	0.1−	0.0
1995 10 25	691	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	691	0.2−	0.1+
1995 10 25	691	0.6+	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.3−	2001 12 09	691	0.1+	0.5−
1995 10 25	691	0.6+	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1997 02 07	691	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1997 02 07	691	0.8−	0.7+	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1997 02 07	691	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1997 02 14	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	1.0−
1997 02 14	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−				

1995 UE$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.19039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29306870	ω	274.39011		+0.89759412	+0.43143129	
a	2.2446903	Ω	60.07450		−0.35158339	+0.82449028	
e	0.2031751	i	5.99445		−0.26592087	+0.36617322	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 04 16	691	0.5+	0.1−	2001 05 15	699	1.0+	0.6−
1995 10 21	691	0.0	0.1−	2001 04 25	699	0.2+	0.7+	2001 05 24	807	0.3−	0.1+
1995 10 21	691	0.0	0.1−	2001 04 25	699	0.6−	0.5+	2001 05 24	807	0.1−	0.0
1995 10 26	691	0.0	0.2+	2001 04 25	699	0.7−	0.3−	2001 05 25	691	0.2−	0.4+
1995 10 26	691	0.1−	0.1+	2001 04 25	699	1.0−	0.1−	2001 05 25	691	0.1−	0.5+
1995 10 26	691	0.1−	0.1+	2001 05 15	699	0.6+	1.0−	2001 05 25	691	0.3−	0.5+
2001 04 16	691	0.2+	0.0	2001 05 15	699	0.4+	0.2+				
2001 04 16	691	0.7+	0.2+	2001 05 15	699	0.2−	1.0−				

1995 UK$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.36341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18153327	ω	64.77352		−0.40213642	−0.90113831	
a	3.0890995	Ω	49.92368		+0.74527829	−0.42493628	
e	0.2581556	i	12.22086		+0.53183321	−0.08590052	
P	5.43	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.5+	2002 01 14	644	0.0	0.8+
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.2−	2002 01 14	644	0.4+	0.2−
1995 10 21	691	0.4+	0.2+	2001 12 20	644	0.1−	0.2−	2002 01 19	699	0.9−	0.6−
1995 10 27	691	0.1+	0.5−	2001 12 20	644	0.1−	0.4−	2002 01 19	699	0.1−	1.7−
1995 10 27	691	0.0	0.1+	2002 01 14	644	0.5+	1.1+	2002 01 19	699	0.6−	1.3−
1995 10 27	691	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.1+	0.4−	2002 01 19	699	0.1−	1.5+
2001 12 09	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	644	0.5+	1.2+				
2001 12 09	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	644	0.6+	0.2−				

1995 UP$_{43}$ = 2002 GZ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.52048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21733396	ω	208.60190		+0.73219973	−0.68067462	
a	2.7397924	Ω	194.37294		+0.64171354	+0.70114860	
e	0.0430729	i	5.49783		+0.22822640	+0.21230334	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
1995 10 18	691	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 15	691	0.1−	0.0
1995 10 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.2−
1995 10 25	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	691	0.1−	0.1+
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.5−	2002 04 15	691	0.1−	0.2+
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1995 10 28	691	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.5−
1995 10 28	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
1995 10 28	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
2002 04 05	644	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.1−	0.2+
2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.3−	0.2+
2002 04 05	644	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 20	644	0.1−	0.2+

1995 UE$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.91553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30403304	ω	295.11703		+0.60010337	+0.79976973	
a	2.1903937	Ω	11.79909		−0.70363046	+0.53705897	
e	0.1481875	i	4.38407		−0.38049982	+0.26820896	
P	3.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.5+	0.1−	1995 10 01	691	0.5−	0.4−	1995 10 23	010	0.9+	0.4−
1994 03 12	691	(4.1+	6.8−)	1995 10 01	691	0.4−	0.3−	1998 08 17	704	(4.1−	7.0+)
1994 03 12	691	0.5−	0.1+	1995 10 15	691	0.2−	0.2−	1998 08 17	704	0.3−	0.4+
1995 09 19	691	0.0	0.1+	1995 10 15	691	0.1−	0.2−	1998 08 17	704	1.5+	0.5+
1995 09 19	691	0.1−	0.2+	1995 10 15	691	0.1+	0.2−	1998 08 17	704	0.6+	1.1−
1995 09 19	691	0.3−	0.1+	1995 10 20	010	(4.5+	3.2+)	1998 08 17	704	0.8−	0.3−
1995 09 25	691	0.3−	0.0	1995 10 20	010	(3.6+	3.8+)	1998 09 24	699	0.8−	0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.1−	1995 10 20	010	(4.2+	2.5+)	1998 09 24	699	0.1−	0.1−
1995 09 25	691	0.0	0.2−	1995 10 23	010	1.3+	1.0+	1998 09 24	699	0.4−	0.7+
1995 10 01	691	0.4−	0.4−	1995 10 23	010	0.1+	0.6+				

1995 US$_{80}$ = 2002 FF$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.47608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21075496	ω	159.17109		+0.95716814	+0.28948624	
a	2.7965173	Ω	184.01247		−0.27501697	+0.90343748	
e	0.0826393	i	4.24819		−0.09052524	+0.31622528	
P	4.68	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2+	0.2+	1995 10 25	691	0.4−	0.1−	2002 03 16	291	0.1−	0.2−
1995 10 18	691	0.1−	0.1+	1995 10 28	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	291	0.4−	0.1−
1995 10 18	691	0.1+	0.0	1995 10 28	691	0.0	0.0	2002 03 20	695	0.3−	0.7+
1995 10 25	691	0.0	0.1+	1995 10 28	691	0.3+	0.3−	2002 03 20	695	0.6+	0.2+
1995 10 25	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	291	0.2+	0.5−				

1995 VN$_{11}$ = 2002 EW$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.88730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22414860	ω	171.89954		−0.35755120	+0.92649138	
a	2.6839765	Ω	77.08927		−0.86343726	−0.28007548	
e	0.1492771	i	6.91478		−0.35585563	−0.25133930	
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.0	0.1+	1998 04 28	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	1.0−	0.1+
1991 12 07	691	0.1+	0.8−	1998 04 28	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	699	0.9−	0.1+
1991 12 07	691	0.4+	0.7−	1998 04 28	691	0.6−	0.1+	2002 03 09	699	0.9−	0.4−
1995 11 15	691	0.4−	0.2+	1998 05 23	704	1.4+	1.2−	2002 03 09	699	1.0−	0.1−
1995 11 15	691	0.3−	0.3+	1998 05 23	704	0.8−	0.0	2002 03 11	644	0.5−	1.4+
1995 11 15	691	0.1−	0.2+	1998 05 23	704	0.7+	0.9+	2002 03 11	644	0.0	1.0+
1995 11 20	691	0.2−	0.3+	1998 05 23	704	0.6+	1.9+	2002 03 11	644	0.3−	1.1+
1995 11 20	691	0.2+	0.1+	1998 05 23	704	(4.1−	0.6+)	2002 03 20	704	1.5+	0.8−
1995 11 20	691	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.4−	1.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.4+
1995 11 26	691	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.8−
1995 11 26	691	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.7−
1995 11 26	691	0.6−	0.9+	2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	1.8+	0.2−
1995 11 27	691	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.2−	0.4+	2002 04 01	644	0.0	0.3−
1995 11 27	691	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.8−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.3−
1995 11 27	691	0.2−	0.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.3−

1995 VN$_{17}$ = 2002 EF$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.13443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21258776	ω	311.41189		+0.99870254	+0.01988064	
a	2.7804209	Ω	47.50551		+0.00257431	+0.89975883	
e	0.2209135	i	3.64553		−0.05085880	+0.43593441	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1−	0.0	1995 11 28	691	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
1995 11 15	691	0.1−	0.0	1995 11 28	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.2−	0.3−
1995 11 15	691	0.0	0.1+	1995 11 28	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.5−
1995 11 21	691	0.1+	0.0	2002 03 13	291	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1995 11 21	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	291	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1995 11 21	691	0.0	0.3−	2002 03 13	291	0.2+	0.5−				

1995 WR$_9$ = 2002 FU$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.99515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22803948	ω	241.11080		+0.08016725		+0.99500024
a	2.6533590	Ω	33.64898		−0.87300566		+0.09892661
e	0.0978275	i	6.17088		−0.48107623		−0.01371312
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1−	0.2+	1995 11 28	691	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.9−	1.1−
1995 11 16	691	0.3−	0.5+	1995 11 28	691	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	1.8+	0.9+
1995 11 16	691	0.1+	0.1+	1995 11 28	691	0.1−	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.7+
1995 11 21	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.5−	2002 03 20	699	1.0+	1.3+
1995 11 21	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	(0.2+	2.5+)
1995 11 21	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.9−				

1995 WG$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.15910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20440952	ω	59.55628		+0.96925104		−0.24539103
a	2.8540964	Ω	314.64160		+0.21601757		+0.88415895
e	0.0501398	i	1.47549		+0.11785087		+0.39755023
P	4.82	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.4−	0.2−	1995 11 16	691	0.3+	0.2+	2002 02 08	291	0.5−	0.5−
1995 10 15	691	0.4−	0.2+	1995 11 16	691	0.0	0.0	2002 02 08	291	0.6−	0.4−
1995 10 15	691	0.2−	0.3−	1995 11 16	691	0.0	0.1−	2002 02 08	291	0.3−	0.5−
1995 10 22	691	0.5+	0.7+	1995 11 21	691	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.7+
1995 10 22	691	0.5+	0.3+	1995 11 21	691	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
1995 10 22	691	0.1+	0.4+	1995 11 21	691	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.9+	0.3+

1995 WB$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.90788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20145211	ω	107.78896		−0.67669669		−0.73519333
a	2.8819614	Ω	24.93572		+0.63486776		−0.60993318
e	0.0754424	i	5.39683		+0.37285991		−0.29575714
P	4.89	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.4−	0.4+	2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.8−	0.4−
1995 11 17	691	0.0	0.0	2002 02 04	644	0.2+	0.7−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−
1995 11 17	691	0.0	0.0	2002 02 05	699	0.7−	0.8−	2002 02 12	704	0.4−	0.2+
1995 11 23	691	0.0	0.5−	2002 02 05	699	0.2+	1.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
1995 11 23	691	0.3+	0.1−	2002 02 05	699	0.0	0.2−	2002 02 14	644	0.4+	0.2+
1995 11 23	691	0.1+	0.2+	2002 02 05	699	0.5−	0.6+	2002 02 14	644	0.4+	0.4+
2002 02 04	644	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2002 02 14	644	0.1−	0.2−

1995 WX$_{16}$ = 2002 GU

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.88625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22574337	ω	354.92812		−0.62986155		+0.77192874
a	2.6713208	Ω	236.00278		−0.70891655		−0.61660408
e	0.1715314	i	5.95588		−0.31735115		−0.15467847
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.3−	0.1−	2002 04 04	246	0.1+	0.1−	2002 04 19	704	0.3−	0.8+
1995 10 24	691	0.3−	0.0	2002 04 04	246	0.1+	0.1−	2002 04 19	704	0.5−	1.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2002 04 04	246	0.2+	0.2−	2002 04 19	704	0.2−	0.9+
1995 11 17	691	0.2−	0.3+	2002 04 05	644	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1995 11 17	691	0.3−	1.7+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1995 11 17	691	0.3+	0.7+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1995 11 28	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1995 11 28	691	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	1.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
2002 04 03	246	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
2002 04 03	246	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
2002 04 03	246	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	1.1+	0.8−
2002 04 03	246	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 03	246	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	1.0+	0.4+
2002 04 04	246	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.2+
2002 04 04	246	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	1.0+	0.1+
2002 04 04	246	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1+				

1995 WN$_{19}$ = 2002 JC$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.47343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22553533	ω	177.04694		−0.35474819		+0.90262583
a	2.6729633	Ω	72.07476		−0.86297546		−0.21578915
e	0.1303644	i	14.84465		−0.35975975		−0.37242671
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 06	644	0.1−	0.4+
1995 11 17	691	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
1995 11 17	691	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.0
1995 11 22	691	0.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.6−	0.9+	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
1995 11 22	691	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	0.9−	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1995 11 22	691	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	1.4+	0.8+	2002 05 07	704	0.6−	0.1+
1995 11 30	691	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1995 11 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 12	644	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
1996 01 14	691	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1996 01 14	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.6+	1.4+
1996 01 14	691	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	1.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	(3.0+	1.5+)
2002 04 10	704	1.0−	1.0−	2002 04 16	704	0.7−	1.3−				
2002 04 10	704	0.6−	0.6−	2002 05 06	644	0.0	0.3+				

1995 WX$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.52081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21402204	ω	171.84424		−0.94082400		+0.33044415
a	2.7679849	Ω	27.81851		−0.31931691		−0.79002238
e	0.2115636	i	9.27464		−0.11352057		−0.51640227
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3+	0.3−	2002 03 18	608	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	1.7+
1995 10 15	691	0.3+	0.1−	2002 03 18	608	0.4−	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.9−
1995 10 15	691	0.4+	0.1−	2002 03 18	608	0.2−	0.4−	2002 04 12	608	1.4−	0.4−
1995 10 23	691	0.5+	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	2.0+	2002 04 12	608	1.6−	0.9−
1995 10 23	691	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1995 10 23	691	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.9+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
1995 11 17	691	0.5−	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1995 11 17	691	0.1−	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1995 11 17	691	0.8−	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1995 11 23	691	0.2−	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1995 11 23	691	0.5−	0.2+	2002 04 04	608	1.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1995 11 23	691	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.8−	1.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
1995 11 30	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	1.4−	1.1−	2002 04 17	704	1.0−	0.1+
1995 11 30	691	0.1+	0.4+	2002 04 06	704	1.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+

1995 11 30	691	0.5−	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.8+	0.3+
2002 01 11	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	1.3+	0.4−
2002 01 11	704	0.5−	0.2+	2002 04 06	704	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	0.3+
2002 01 11	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	699	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	1.3+	1.0+
2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.6+	1.1+
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	699	0.5−	0.4+	2002 04 18	608	0.7−	1.0−
2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.5−	0.0	2002 04 18	608	0.2−	1.2−
2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.7+	2002 04 18	608	0.1−	1.2−
2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.8+				

1995 YZ$_4$ = 2002 CK$_{219}$ = 2002 CJ$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.36094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20637827	ω	160.78448		−0.38963534	+0.91924172	
a	2.8359163	Ω	86.25107		−0.85219772	−0.33665081	
e	0.0166456	i	3.23912		−0.34920388	−0.20411002	
P	4.78	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	1.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−
1995 10 24	691	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−
1995 10 24	691	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2002 02 20	704	0.1−	0.7−
1995 12 16	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.2+
1995 12 16	691	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.1−	0.1−
1995 12 16	691	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.7+
1995 12 22	691	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	1.9+
1995 12 22	691	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
1995 12 22	691	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	0.0	0.8+
1995 12 28	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.5+
1995 12 28	691	0.1−	0.3+	2002 02 14	735	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	1.5+
1995 12 28	691	0.1+	0.3+	2002 02 14	735	0.2+	0.6−	2002 03 22	644	0.6+	0.0
1996 01 24	691	0.2+	0.1−	2002 02 14	735	0.9−	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
1996 01 24	691	0.3−	0.0	2002 02 17	735	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
1996 01 24	691	0.0	0.2+	2002 02 17	735	0.3−	0.5−	2002 03 24	691	0.4−	0.2+
2001 01 15	691	0.2+	0.6−	2002 02 17	735	(2.1−	0.2−)	2002 03 24	691	0.5−	0.4−
2001 01 15	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 24	691	0.4−	0.7−
2001 01 15	691	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.7−	1.2−				

1995 YO$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.56065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18958022	ω	239.95161		+0.44914923	−0.89344774	
a	3.0010556	Ω	183.36690		+0.84146110	+0.42451626	
e	0.1311860	i	3.91838		+0.30034678	+0.14675519	
P	5.20	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	1.0−	2002 02 20	699	0.3−	0.0
1995 12 22	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	691	0.5−	0.1−
1995 12 22	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 02 20	699	0.0	0.3+
1995 12 27	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 02 20	699	0.3−	0.9+
1995 12 27	691	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	691	0.7−	0.3−
1995 12 27	691	0.1−	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.7−	2002 02 20	691	0.5−	0.2−
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.7−	2002 03 09	291	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.9−	2002 03 09	291	0.3+	0.1+
2002 02 06	644	0.2−	0.5+	2002 02 20	699	1.0+	0.5+	2002 03 09	291	0.0	0.1+

1995 YZ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.35463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17277910	ω	2.45313		−0.37321458	−0.91548686	
a	3.1925809	Ω	109.49276		+0.84845158	−0.40234708	
e	0.0331385	i	9.17524		+0.37528761	−0.00080213	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.9+	1.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.8−
1995 12 22	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.8−	2002 03 11	644	0.3+	0.7−
1995 12 22	691	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.9−	0.2−	2002 03 11	644	1.0+	0.5−
1995 12 27	691	0.4+	0.1−	2002 03 06	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	704	(0.4+	2.0+)
1995 12 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 06	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	704	0.6−	0.1−
1995 12 27	691	0.0	0.2−	2002 03 06	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.4−
2000 11 27	704	1.1−	0.6−	2002 03 06	704	0.9−	0.2−	2002 03 20	704	1.0−	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	699	(0.3+	2.3−)	2002 03 22	644	0.6+	0.5+
2000 11 27	704	0.7+	0.9+	2002 03 09	699	0.6−	0.1−	2002 03 22	644	1.2+	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	699	0.8−	0.2+	2002 03 22	644	0.8+	0.2+
2002 02 08	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	699	0.1+	0.1+				

1996 AO$_6$ = 2002 EZ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.07743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17504712	ω	248.59102		−0.62606894	+0.77942035	
a	3.1649442	Ω	342.58627		−0.68353461	−0.56292241	
e	0.1169522	i	4.46001		−0.37525739	−0.27499505	
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2−	0.4−	2002 02 08	691	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.1+
1996 01 12	691	0.3−	0.2−	2002 02 08	691	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.4−
1996 01 12	691	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	1.3+	0.2+
1996 01 18	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
1996 01 18	691	0.3+	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.3−
1996 01 18	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.3+
1996 01 25	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
1996 01 25	691	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	291	0.0	0.3−
1996 01 25	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 20	291	0.2−	0.4−
2002 02 08	691	0.1+	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	291	0.4−	0.1+

1996 BA$_{11}$ = 2002 EJ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.81197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17393643	ω	190.57319		−0.30490121	−0.93968280	
a	3.1784034	Ω	277.31364		+0.88480656	−0.21926847	
e	0.0379756	i	8.99176		+0.35235296	−0.26252155	
P	5.67	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.5+	0.1+	1996 02 17	691	0.0	0.3−	2002 03 09	644	0.3+	0.3+
1996 01 24	691	0.3+	0.1+	1996 02 17	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.3−	0.6+
1996 01 24	691	0.2−	0.2+	1996 02 17	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	644	0.7+	0.5+
1996 01 29	691	0.1−	0.1−	2000 12 21	691	0.3+	0.0	2002 03 10	644	0.3−	0.3−
1996 01 29	691	0.1−	0.2−	2000 12 21	691	0.5−	0.1+	2002 03 10	644	0.2−	0.4−
1996 01 29	691	0.4−	0.1+	2000 12 21	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	644	0.2−	0.6−

1996 FR$_2$ = 1998 RD$_{42}$ = 2002 HP$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.34982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18143399	ω	297.36814		+0.00643294	+0.99750781	
a	3.0902263	Ω	332.72473		−0.85475644	−0.03098178	
e	0.0898591	i	8.81950		−0.51898945	+0.06339008	
P	5.43	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	589	0.3+	0.6−	1998 09 18	704	1.5−	1.0−	2002 04 22	704	0.4−	1.5+
1996 03 21	589	0.6+	0.4+	1998 09 18	704	0.7−	0.4−	2002 04 22	704	0.6+	1.7+
1996 03 21	589	0.1−	0.4−	1998 09 18	704	0.0	0.9−	2002 05 11	644	0.0	0.1−
1996 03 23	589	1.0−	0.4+	1998 09 18	704	(3.3−	1.5+)	2002 05 11	644	0.3+	0.1−
1996 03 23	589	0.3−	0.1+	1998 09 18	704	(2.9−	0.7−)	2002 05 11	644	0.0	0.1+
1996 03 23	589	0.1−	0.1−	1998 09 27	699	1.1+	1.8+	2002 05 15	644	0.1+	0.1−
1996 03 23	589	0.5−	1.3+	1998 09 27	699	1.2+	1.4+	2002 05 15	644	0.2+	0.3+

1996 03 27	589	0.4+	1.1−	1998 09 27	699	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	0.1+	0.2−
1996 03 27	589	0.4+	1.6−	2002 04 14	608	1.3−	1.3−	2002 05 15	644	0.0	0.4+
1996 03 27	589	0.4−	0.0	2002 04 14	608	1.5−	1.1−	2002 05 15	644	0.3+	0.1−
1996 03 27	589	0.2+	0.5+	2002 04 14	608	1.2−	0.6−	2002 05 15	644	0.1−	0.4+
1996 04 07	589	0.2+	1.3+	2002 04 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.8−
1996 04 07	589	0.1+	0.1−	2002 04 21	704	1.0+	1.3−	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
1998 09 14	704	0.3+	1.0+	2002 04 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 17	704	0.4+	0.1−
1998 09 14	704	0.7+	0.2−	2002 04 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.5−	0.4+
1998 09 14	704	0.9−	0.7−	2002 04 21	704	0.6+	0.4−	2002 05 17	704	0.8+	0.3+
1998 09 14	704	0.4−	1.7−	2002 04 22	704	0.1+	0.8+				

1996 GL$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.13318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18242595	ω	326.75043		−0.46661184		−0.88187724
a	3.0790138	Ω	150.89676		+0.83876250		−0.46544900
e	0.0488544	i	7.98571		+0.28062583		−0.07516484
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.5−
1996 04 13	691	0.2+	0.2+	2001 01 29	704	1.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.6−
1996 04 13	691	0.3−	0.2+	2001 01 29	704	0.2−	0.7+	2001 02 19	699	1.1−	1.3+
1996 04 21	691	0.3−	0.1−	2001 01 29	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	704	0.3−	0.4−
1996 04 21	691	0.2+	0.0	2001 02 19	699	0.6−	0.6+	2001 02 27	691	0.5+	0.1−
1996 04 21	691	0.0	0.4−	2001 02 19	699	0.3−	0.6+	2001 02 27	691	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.9−	2001 02 19	699	0.5−	0.4−	2001 02 27	691	0.7+	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.7+	0.6−				

1996 GN$_8$ = 1993 TA$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.44107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22504946	ω	237.99053		+0.08590554		+0.98694193
a	2.6768091	Ω	37.68790		−0.82231873		+0.14745250
e	0.1708289	i	12.87793		−0.56250525		−0.06483349
P	4.38	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	0.5−	1993 10 11	809	0.8+	0.2−	1996 04 13	691	0.2+	0.0
1993 10 09	809	0.4−	0.4+	1996 04 09	261	0.3+	0.4−	1996 04 22	691	0.3−	0.4+
1993 10 09	809	1.1−	1.0+	1996 04 09	261	0.4−	0.1−	1996 04 22	691	0.2−	0.2+
1993 10 11	809	0.1+	0.8−	1996 04 13	691	0.3+	0.1−	1996 04 22	691	0.1−	0.2+
1993 10 11	809	0.4+	0.1+	1996 04 13	691	0.2+	0.2−				

1996 GX$_{15}$ = 2001 OF$_{104}$ = 2001 PS$_{63}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 21983), Minor Planet Center (*ibid.*; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.30148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23149292	ω	286.73951		+0.87481594		+0.47960723
a	2.6269042	Ω	44.66339		−0.39914028		+0.79352218
e	0.2821742	i	5.58129		−0.27456167		+0.37456570
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	0.6+	2001 08 11	608	0.2+	0.2−	2001 09 10	699	0.1+	0.4−
1996 04 13	691	0.1−	0.2+	2001 08 11	608	0.3+	0.1+	2001 09 10	699	0.3−	0.2−
1996 04 13	691	0.1+	0.5+	2001 08 19	704	0.1+	0.2+	2001 09 11	704	0.2−	0.3−
1996 04 19	691	0.6+	0.4+	2001 08 19	704	0.0	0.2−	2001 09 11	704	0.1−	0.3−
1996 04 19	691	0.4+	0.2+	2001 08 19	704	0.2+	0.4+	2001 09 11	704	0.3−	0.6−
1996 04 19	691	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.0	0.3+	2001 09 11	704	0.2−	0.8−
2001 06 16	608	(0.0	2.4−)	2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2001 09 11	704	0.4−	0.6−
2001 06 16	608	0.3−	1.2−	2001 08 23	608	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.8−	0.5−
2001 06 16	608	0.5−	1.9−	2001 08 23	608	0.3−	0.5+	2001 09 25	704	0.3−	1.2−
2001 07 30	704	0.2+	0.3+	2001 08 23	608	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.5−	0.1−
2001 07 30	704	0.1+	0.3−	2001 08 23	608	0.3−	0.3+	2001 10 10	644	0.6−	0.5+
2001 07 30	704	0.0	0.7+	2001 08 23	608	0.1+	0.5+	2001 10 10	644	0.3−	0.6+
2001 07 30	704	0.6−	0.4−	2001 08 23	608	0.3−	0.5+	2001 10 10	644	0.3−	0.6+
2001 07 30	704	0.2−	0.8−	2001 09 07	644	0.4+	0.3+	2001 10 18	699	0.2+	1.3+
2001 08 02	608	1.3+	0.9+	2001 09 07	644	0.2+	0.4+	2001 10 18	699	0.1−	0.2+
2001 08 02	608	1.3+	0.1+	2001 09 07	644	0.2+	0.1+	2001 10 18	699	0.7+	0.3+
2001 08 02	608	1.0+	0.4+	2001 09 10	699	0.4−	0.3+	2001 10 18	699	0.3−	0.4+
2001 08 11	608	0.4+	0.1−	2001 09 10	699	0.3−	0.3−				

1996 JF$_7$ = 2001 UU$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.49027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08180146	ω	109.42774		−0.47007162		+0.88104466
a	5.2556771	Ω	132.41730		−0.83427737		−0.42397779
e	0.0892788	i	4.10510		−0.28812141		−0.20976926
P	12.05	H	12.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6+	0.1+	1996 05 20	691	0.9+	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
1996 05 11	691	0.0	0.3−	1996 05 20	691	1.0+	0.2−	2001 10 23	704	0.8+	0.1+
1996 05 11	691	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	1.3+
1996 05 17	691	1.4−	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	(2.5−	0.6+)
1996 05 17	691	1.0−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
1996 05 17	691	1.2−	0.7+	2001 10 23	704	0.3−	1.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.3−
1996 05 20	691	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	1.3+	2001 10 24	704	1.7−	0.4−

1996 QE$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.07100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22696607	ω	182.96079		+0.89300853		+0.44903658
a	2.6617183	Ω	150.29897		−0.41164804		+0.84197714
e	0.1242991	i	3.47496		−0.18188362		+0.29906628
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	(1.8−	3.1−)	1996 08 23	046	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1996 08 08	809	1.7−	1.1−	1996 08 23	046	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	1.0+	0.1−
1996 08 08	809	(3.1−	2.9−)	1996 08 23	046	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.4−
1996 08 09	809	1.6+	0.5+	1996 08 23	046	0.1−	0.3−	2001 11 19	699	0.3+	0.1−
1996 08 09	809	0.2−	0.1+	1996 08 23	046	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.4+
1996 08 09	809	0.2+	0.5+	1996 08 23	046	0.3−	0.0	2001 11 19	699	1.0−	0.0
1996 08 22	046	0.9+	1.0+	1996 08 23	046	0.6−	0.2+	2001 11 19	699	0.6−	1.1−
1996 08 22	046	1.3+	0.4+	1996 08 24	046	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1996 08 22	046	0.4+	0.3−	1996 08 24	046	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1996 08 22	046	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.8+

1996 RA$_4$ = 2002 JB$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.99207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30896953	ω	62.48187		+0.54335280		+0.83577041
a	2.1670002	Ω	240.64822		−0.79869428		+0.48562278
e	0.2079011	i	5.20622		−0.25856371		+0.25623882
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	596	0.4+	0.3−	1996 09 17	596	0.9+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1996 09 12	596	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	1.1+
1996 09 14	596	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.3−
1996 09 14	596	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.0	0.3−
1996 09 14	596	1.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.3−
1996 09 15	596	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	644	0.2+	0.1−
1996 09 15	596	0.5−	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
1996 09 15	596	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.1−
1996 09 17	596	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+				

1996 RC$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.34174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.44335776	ω	258.89298	+0.19904114		−0.97998418	
a	1.7033341	Ω	179.57036	+0.97444568		+0.19831363	
e	0.2268477	i	29.49520	−0.10410688		−0.01739852	
P	2.22	H	17.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.6+	0.5+	1996 10 01	608	0.7−	0.0	2002 05 06	704	0.7+	0.3+
1996 09 15	566	0.2−	0.4+	1996 10 01	608	0.5−	0.8+	2002 05 06	704	0.5−	0.1−
1996 09 15	566	0.5−	0.5+	1996 10 08	566	0.5+	0.3−	2002 05 06	704	0.3−	0.4+
1996 09 17	557	0.2+	0.1+	1996 10 08	566	0.3+	0.0	2002 05 06	658	0.5+	0.1−
1996 09 17	557	0.1+	0.2+	1996 10 08	566	0.3+	0.3−	2002 05 06	658	0.2+	0.2+
1996 09 17	557	0.1−	0.4+	1996 10 18	566	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.2−	0.6+
1996 09 17	566	0.0	0.6+	1996 10 18	566	0.1+	0.4−	2002 05 06	704	0.5+	0.2−
1996 09 17	566	0.4+	0.6−	1996 10 18	566	0.4−	0.1−	2002 05 06	704	0.1+	0.2−
1996 09 17	566	0.0	0.2+	1996 10 18	608	0.2−	0.6+	2002 05 06	658	0.1−	0.3−
1996 09 17	566	0.2−	0.4−	1996 10 18	608	0.1+	0.3+	2002 05 06	704	0.5−	0.3−
1996 09 17	566	0.0	0.4+	2002 05 05	704	0.1−	1.1−	2002 05 06	704	0.5−	0.5−
1996 09 17	566	0.2−	0.3−	2002 05 05	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	704	0.6−	0.7−
1996 09 18	566	0.5+	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.6+	2002 05 06	704	0.1+	0.1−
1996 09 18	566	0.1+	0.6−	2002 05 05	704	0.1−	0.7+	2002 05 06	704	0.3−	0.3−
1996 09 18	566	0.1−	0.5−	2002 05 05	704	0.2+	0.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.7−
1996 09 18	557	0.0	0.3−	2002 05 06	651	0.7+	0.1−	2002 05 06	704	0.5−	0.3+
1996 09 18	557	0.0	0.0	2002 05 06	651	0.4−	0.3+	2002 05 06	704	0.5+	0.3+
1996 09 18	557	0.1+	0.4−	2002 05 06	651	0.3+	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.4+

1996 RU$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.07048		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27267422	ω	238.26419	+0.94475623		+0.32624193	
a	2.3552662	Ω	102.67860	−0.28868345		+0.87393009	
e	0.2209893	i	1.85920	−0.15523381		+0.36029487	
P	3.61	H	17.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	589	0.1+	0.1+	1996 09 20	589	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.6−
1996 09 14	589	0.1+	0.4+	1996 09 20	589	0.6−	1.7−	2002 02 20	291	0.2−	0.0
1996 09 14	589	0.2−	0.8+	1996 09 30	589	0.0	0.8−	2002 02 20	291	0.2+	0.1−
1996 09 14	589	0.1−	0.4+	1996 09 30	589	0.1+	0.4+	2002 02 20	291	0.4−	0.1−
1996 09 18	566	0.4+	0.0	1996 10 09	589	0.5−	1.3+	2002 03 09	691	0.1−	0.1−
1996 09 18	566	0.0	0.0	1996 10 09	589	0.2+	0.7−	2002 03 09	691	0.1+	0.1−
1996 09 18	566	0.1+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	1.4+	2002 03 09	691	0.3+	0.1+
1996 09 20	589	0.8+	0.7−	2000 11 21	704	0.1−	0.7−				

1996 RN$_7$ = 2002 EN$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.79912		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08287966	ω	12.27169	−0.99147923		+0.13005163	
a	5.2099964	Ω	175.18219	−0.12575707		−0.94068682	
e	0.0480668	i	5.08928	−0.03397194		−0.31336063	
P	11.89	H	12.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.9−	0.9+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1996 09 05	691	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	1.5−	0.0
1996 09 05	691	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1996 09 13	809	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	704	1.1−	1.0−
1996 09 14	809	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
1996 09 14	809	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.9−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1996 09 15	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1996 09 15	691	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
1996 09 15	691	0.0	0.2+	2002 02 22	644	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.2−
1996 09 16	809	0.2+	1.1+	2002 02 22	644	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.4+	2.3+
1996 09 21	691	0.6−	0.1−	2002 02 22	644	1.2+	1.4−	2002 03 15	704	0.0	1.8+
1996 09 21	691	0.4−	0.1+	2002 03 09	644	0.7+	0.5−	2002 03 21	691	0.2+	0.5−
1996 09 21	691	0.3−	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.4−	2002 03 21	691	0.1+	0.5−
2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.5−	2002 03 21	691	0.1+	0.6−

1996 RE$_{14}$ = 2002 EY$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.93832		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08228974	ω	269.01535	+0.10750797		−0.99415545	
a	5.2348664	Ω	174.78215	+0.94980631		+0.09977504	
e	0.0387185	i	6.21641	+0.29378567		+0.04122961	
P	11.98	H	13.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4+	0.2−	1996 09 22	691	0.3−	0.9+	2002 03 13	644	0.1+	0.6+
1996 09 08	691	0.5+	0.1+	1996 09 22	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.5+
1996 09 08	691	0.4+	0.6−	2002 03 05	691	0.1−	0.2−	2002 04 03	691	0.4−	0.0
1996 09 15	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	691	0.0	0.4−	2002 04 03	691	0.4−	0.3−
1996 09 15	691	0.1−	0.2+	2002 03 05	691	0.4−	0.3−	2002 04 03	691	0.2−	0.1+
1996 09 15	691	0.2−	1.1−	2002 03 12	291	0.4−	0.6−	2002 04 18	691	0.5+	0.4−
1996 09 19	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	291	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.1+	0.1+
1996 09 19	691	0.0	0.3+	2002 03 12	291	0.1+	0.1−	2002 04 18	691	0.1−	0.0
1996 09 22	691	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.7+	0.8+				

1996 RP$_{15}$ = 2002 EH$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.37631		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28323347	ω	105.54659	+0.25569473		+0.96675664	
a	2.2963584	Ω	179.26412	−0.92230836		+0.24435576	
e	0.1462446	i	6.01848	−0.28977144		+0.07531182	
P	3.48	H	17.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.3−	0.5+	2002 02 20	691	0.6−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
1996 09 13	691	0.3−	0.6+	2002 02 20	691	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
1996 09 13	691	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
1996 09 15	691	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
1996 09 15	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
1996 09 15	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.6+
1996 09 19	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 21	291	0.3+	0.3+
1996 09 19	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	1.6+	2002 03 21	291	0.3+	0.1+
1996 09 19	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.8−	2002 03 21	291	0.2+	0.2+
2002 02 20	691	0.5−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.6−				

1996 RW$_{15}$ = 1996 TW$_{60}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 31437)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.64359		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28209737	ω	137.15402	+0.72280203		+0.69105280	
a	2.3025197	Ω	179.12625	−0.66173407		+0.69288436	
e	0.1550401	i	6.79809	−0.19916139		+0.20580887	
P	3.49	H	17.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.3−	0.0	1996 10 07	809	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.4+	0.8+
1996 09 13	691	0.2−	0.1−	1998 01 26	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.7+	0.5+
1996 09 13	691	0.3−	0.2−	1998 01 26	691	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.4+
1996 09 19	691	1.0−	0.2+	1998 01 26	691	0.1−	0.7−	2002 03 15	644	0.3+	0.4+
1996 09 19	691	0.9−	0.2+	1999 06 14	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	644	0.3+	0.2+
1996 09 19	691	1.0−	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	0.9+
1996 10 06	809	(0.3−	3.0+)	1999 06 14	704	0.4−	0.8−	2002 03 17	691	0.1+	0.2−
1996 10 06	809	0.8+	1.0+	1999 06 14	704	1.0+	0.8+	2002 03 17	691	0.2−	0.5+
1996 10 06	809	1.3+	1.8+	2002 03 11	691	0.7−	0.0	2002 03 17	691	0.3+	0.0
1996 10 07	809	(2.1+	1.9+)	2002 03 11	691	0.4−	0.1+				
1996 10 07	809	1.2+	0.2+	2002 03 11	691	0.6−	0.2+				

1996 RM_{16} = 2002 EO_{29}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.20602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27200198	ω	312.23393		+0.50917781		+0.86060778
a	2.3591452	Ω	348.36387		−0.77495728		+0.45359216
e	0.0688391	i	2.72880		−0.37440510		+0.23153488
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1996 09 13	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 13	209	0.1−	0.2−
1996 09 13	691	0.0	0.2+	2002 02 12	333	0.2+	0.9−	2002 03 13	209	0.5−	0.3−
1996 09 15	691	0.7+	0.4+	2002 02 12	333	0.5−	0.2−	2002 03 13	209	0.3+	0.3−
1996 09 15	691	0.7+	0.5+	2002 02 12	333	0.3+	0.6−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
1996 09 15	691	0.5+	0.1+	2002 03 09	704	1.6−	0.8+	2002 03 15	644	0.4+	0.1+
1996 09 21	691	0.9−	0.0	2002 03 09	704	(2.2−	0.6+)	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
1996 09 21	691	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	1.9−	0.7−	2002 03 19	699	0.9−	0.5−
1996 09 21	691	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	1.6+	0.7+	2002 03 19	699	0.9+	0.8−
1996 09 22	691	0.0	0.1−	2002 03 12	704	1.1+	1.8+	2002 03 19	699	0.6−	0.3+
1996 09 22	691	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	1.5+	0.9+	2002 03 19	699	0.0	1.0−
1996 09 22	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.0				
2002 02 11	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+				

1996 RB_{26} = 2002 CE_{297}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.29128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29710058	ω	92.53661		+0.27280378		+0.96186088
a	2.2243359	Ω	193.34645		−0.91359112		+0.25247104
e	0.1872805	i	4.98119		−0.30154495		+0.10527113
P	3.32	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	0.7+
1996 09 14	566	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.1−
1996 09 14	566	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	699	1.1+	0.1+
1996 09 16	910	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.6+	0.1+
1996 09 16	910	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
1996 09 16	910	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.0	0.4+
1996 09 20	691	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.1+
1996 09 20	691	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.6−	0.8−
1996 09 20	691	0.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.7+	0.4−
2002 02 10	699	0.2+	0.8−	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 14	704	0.0	0.2−
2002 02 10	699	0.6+	0.1−	2002 04 08	644	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2002 02 10	699	0.4+	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
2002 02 10	699	0.8+	0.3−	2002 04 08	644	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.0
2002 02 13	704	1.2−	2.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2002 02 13	704	0.6−	1.1+	2002 05 08	704	0.8−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2002 02 13	704	0.2−	1.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2002 02 13	704	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2002 03 20	699	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2002 03 20	699	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+

1996 RL_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.90848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27947557	ω	62.84600		+0.31068303		+0.94818436
a	2.3168975	Ω	225.42135		−0.90178677		+0.27192056
e	0.1392390	i	5.35714		−0.30042751		+0.16433390
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.8+	0.5−	1996 09 09	621	0.5+	0.3+	1996 10 10	709	0.3−	0.2−
1993 12 15	691	0.0	0.1−	1996 09 09	621	0.0	0.6+	1996 10 10	709	1.3−	0.4−
1993 12 15	691	0.7−	0.2−	1996 09 16	621	0.0	0.2+	1996 10 10	709	0.3−	1.2−
1996 09 05	621	0.1+	0.0	1996 09 16	621	0.2−	0.2+	1996 10 10	709	0.2−	0.6−
1996 09 05	621	0.1+	0.5−	1996 09 16	621	0.2+	0.5+	1996 11 01	709	2.3−	0.9−
1996 09 05	621	0.6+	0.0	1996 10 02	621	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	1.3+	0.2+
1996 09 05	621	0.5+	0.2+	1996 10 02	621	0.2+	1.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.0
1996 09 05	621	0.1+	0.2+	1996 10 02	621	0.7−	0.2−	2002 02 15	704	0.3−	0.4+
1996 09 05	621	0.0	0.4−	1996 10 02	621	1.3−	0.3−	2002 02 15	704	0.3−	0.8+
1996 09 08	621	0.1+	0.3+	1996 10 04	621	0.5−	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.2+
1996 09 08	621	0.3+	0.3+	1996 10 04	621	0.9−	0.5+	2002 03 06	644	0.2−	0.9+
1996 09 09	621	0.8+	0.6+	1996 10 04	621	0.5+	1.0+	2002 03 06	644	0.4+	0.5+
1996 09 09	621	0.5+	1.0+	1996 10 10	709	0.8+	0.4−	2002 03 06	644	0.1−	1.0+
1996 09 09	621	0.3+	0.9+	1996 10 10	709	0.2+	0.4−				

1996 RV_{28} = 2002 EC_{46}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.20568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08205529	ω	158.42591		+0.77495660		−0.62769475
a	5.2448330	Ω	240.66865		+0.56678280		+0.74186440
e	0.0805985	i	4.85386		+0.27964179		+0.23587392
P	12.01	H	12.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	(3.9+	4.7−)	1996 09 21	809	0.5−	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1996 09 12	809	0.7−	0.0	1996 09 21	809	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.0
1996 09 12	809	0.3−	0.0	1996 10 06	809	1.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1996 09 12	809	(4.0+	5.2−)	2002 03 11	644	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.9+
1996 09 13	809	0.1−	0.3−	2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1996 09 13	809	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1996 09 16	809	0.8+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.9−	0.8+

1996 RC_{29} = 2002 EG_{44}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.66071		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08149686	ω	179.48069		+0.90643969		−0.42187875
a	5.2687644	Ω	205.50087		+0.38732046		+0.84892237
e	0.0669184	i	2.61359		+0.16837444		+0.31835379
P	12.09	H	12.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.3+	0.4+	2002 02 20	291	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.5+
1996 09 12	809	0.2−	0.2−	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
1996 09 12	809	0.2−	0.0	2002 02 20	291	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
1996 09 12	809	0.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.3+
1996 09 13	809	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	1.0+
1996 09 13	809	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+
1996 09 21	809	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	1.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.3+
1996 09 21	809	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2002 04 12	704	1.0−	1.8−
2002 02 11	704	0.7−	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.9−	0.5+
2002 02 11	704	1.3−	1.0−	2002 03 13	644	0.4+	0.1+				

1996 RD_{29} = 2002 FJ_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.63283		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08105948	ω	261.92407		−0.07730648		−0.99663412
a	5.2877005	Ω	192.60707		+0.95688540		−0.06648398
e	0.0821230	i	7.17968		+0.27998935		−0.04796156
P	12.16	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	(2.0+	1.7+)	2000 01 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 19	699	1.0−	0.3+
1996 09 12	809	0.3+	0.5+	2000 01 07	704	0.0	0.2−	2002 03 20	691	0.4−	0.3−
1996 09 12	809	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	691	0.3−	0.3−
1996 09 12	809	0.3−	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	691	0.3−	0.2−

1996 09 13	809	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.8−	2002 03 20	695	0.4+	0.0
1996 09 13	809	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	695	0.6+	0.2−
1996 09 21	809	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.9−	0.6+	2002 04 04	644	0.6+	0.9+
1996 09 21	809	0.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.7+	1.2+
2000 01 07	704	0.8−	0.1+	2002 03 19	699	0.9−	0.7+	2002 04 04	644	1.2+	0.4+

1996 RT$_{29}$ = 2002 DS$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.44693		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08220706	ω	139.13589		−0.92305526		−0.35825966
a	5.2383756	Ω	21.17674		+0.16439112		−0.69659582
e	0.0134769	i	22.81365		+0.34777082		−0.62161425
P	11.99	H	11.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.4+	0.3+	2002 03 09	699	0.4+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.4−
1996 09 12	809	0.1+	0.4+	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.3−	0.2−
1996 09 13	809	0.3−	0.4−	2002 03 09	699	0.4+	0.4−	2002 04 01	644	0.2−	0.4−
1996 09 13	809	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2002 02 22	644	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.3−	0.6+				
2002 03 09	699	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.1+				

1996 RO$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.42252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08173850	ω	133.83742		−0.18358179		−0.97878273
a	5.2583758	Ω	326.42424		+0.84807558		−0.11088998
e	0.0230509	i	9.47145		+0.49705688		−0.17230141
P	12.06	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.6−
1996 09 14	809	0.0	0.3+	2002 02 13	644	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 02 13	644	0.6+	0.5+	2002 03 13	704	1.3−	1.2−
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 02 13	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	291	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	291	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2−

1996 RY$_{30}$ = 2002 CK$_{269}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.38245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08325310	ω	4.44273		+0.98152425		+0.17752972
a	5.1944045	Ω	344.75780		−0.18285017		+0.76043422
e	0.0550767	i	15.75137		−0.05635572		+0.62467831
P	11.84	H	12.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	644	0.3−	0.2+
1996 09 08	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.4+	0.1−	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
1996 09 08	691	0.5−	0.5−	2002 02 16	644	0.7−	0.1−	2002 03 19	644	0.6−	0.2+
1996 09 13	809	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.4−	0.7−	2002 03 19	644	0.2−	0.0
1996 09 14	809	0.9+	0.3+	2002 02 16	644	0.7−	0.5−	2002 03 20	695	0.7+	0.2−
2002 02 07	695	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 03 20	695	1.3+	0.3−
2002 02 07	695	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.4+	2002 03 20	644	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2002 03 20	644	0.6+	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	644	0.4−	0.4+	2002 03 20	644	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 19	644	0.2−	0.1+				

1996 RJ$_{33}$ = 2002 ET$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.39549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08408223	ω	340.74011		+0.84499622		−0.52617194
a	5.1602004	Ω	51.38062		+0.50528828		+0.72707727
e	0.0258070	i	7.02249		+0.17511466		+0.44102351
P	11.72	H	12.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.4+	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.6+
1996 09 16	809	0.9−	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.4+
1996 09 16	809	0.7−	0.6+	2001 02 16	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1996 09 17	809	1.0+	0.6+	2001 02 16	704	1.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+
1997 09 27	557	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+
1997 09 27	557	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	1.1−	0.4+	2002 03 20	699	1.8+	0.2+
1997 09 27	557	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	1.0−	0.6+	2002 03 20	699	0.6+	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.7−	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	1.4−	0.3+
1999 12 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	0.3−	1.0+	2002 03 20	699	0.1−	1.1−
1999 12 15	704	0.0	0.3−	2002 03 10	608	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.1+	0.4−
1999 12 15	704	0.4+	0.7−	2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.4−	2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.4+	0.0

1996 TD$_{2}$ = 2002 GF$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.25709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28204224	ω	287.55250		+0.74145989		+0.66930716
a	2.3028198	Ω	30.48590		−0.57455459		+0.66992785
e	0.0822814	i	5.38299		−0.34658947		+0.32128586
P	3.49	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	333	0.2−	2.3+
1996 10 03	327	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 09	333	0.9−	0.3−
1996 10 03	327	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 05 09	333	2.1−	1.0+
1996 10 05	327	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1996 10 05	327	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1996 10 05	327	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1996 10 13	566	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1996 10 13	566	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1996 10 13	566	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
2002 03 18	704	0.5+	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
2002 03 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2002 03 18	704	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2002 03 20	699	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	1.0−	0.5+	2002 05 14	699	0.1+	0.3+
2002 03 20	699	0.2−	1.0−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.2+
2002 03 20	699	0.9−	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.5−	0.6−
2002 03 20	699	1.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.3+	0.1+
2002 04 08	644	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.3+	2002 05 15	608	0.4−	1.1−
2002 04 08	644	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 15	608	0.4−	0.7−
2002 04 08	644	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 15	608	0.5−	0.8−
2002 04 09	704	0.4+	0.9+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.7+
2002 04 09	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	1.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
2002 04 09	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.9−
2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	333	0.8+	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.6−
2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	333	0.2−	1.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 09	333	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.5+	0.3−

1996 TD$_5$ = 2002 GV$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.88807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27468866	ω	201.04679		−0.78797154		+0.61532117
a	2.3437371	Ω	16.98439		−0.55364058		−0.69250396
e	0.0805289	i	4.30451		−0.26941225		−0.37658748
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	816	1.2−	1.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
1996 10 06	816	(2.4−	1.3+)	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
1996 10 06	816	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 05	333	0.4+	0.7−
1996 10 08	684	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2002 05 05	333	0.2+	0.7−
1996 10 08	684	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.9+	2002 05 05	333	1.1−	0.4−
1996 10 08	684	0.2−	0.7+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
1996 10 09	684	0.4−	1.2+	2002 04 09	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
1996 10 09	684	1.0+	1.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1996 10 09	684	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1996 10 14	684	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
1996 10 14	684	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	1.1+	2002 05 08	608	0.4−	1.2−
2002 03 09	704	(0.8+	2.1+)	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	608	0.7−	0.9−
2002 03 09	704	(0.4−	2.6+)	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	608	0.8−	1.0−
2002 03 09	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	644	0.3−	0.0
2002 03 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2002 03 23	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
2002 03 23	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2002 03 23	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2002 03 23	704	0.5+	0.7−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
2002 03 24	691	0.9+	0.4−	2002 04 18	644	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
2002 03 24	691	0.5+	0.2+	2002 04 18	644	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2002 03 24	691	0.5+	0.3+	2002 04 18	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.2+	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	1.1+				
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	1.1+	0.2−				

1996 TG$_9$ = 2000 WW$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.06571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26400766	ω	1.47554		−0.38559348		+0.92232301
a	2.4065323	Ω	245.84443		−0.84681533		−0.36463029
e	0.1837977	i	1.58621		−0.36636248		−0.12792582
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	1.0−	0.1+
1996 10 11	691	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.6−
1996 10 11	691	0.6+	0.3−	2002 02 20	291	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	1.3−	1.1+
1996 10 12	691	0.0	0.1+	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.9−	0.5+
1996 10 12	691	1.3−	0.4+	2002 02 20	704	1.0+	0.6+	2002 03 15	704	0.8+	1.4+
1996 10 12	691	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
1996 10 14	711	1.1−	0.3−	2002 02 20	291	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	1.4+
1996 10 14	711	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	1.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.7+
2000 11 27	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	1.4+	1.0+
2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.9−	0.1−
2000 11 27	691	0.4−	0.3−	2002 02 25	644	0.7−	0.6−	2002 04 04	644	0.8−	0.1−
2000 11 28	691	0.3+	0.1+	2002 02 25	644	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	1.0−	0.1−
2000 11 28	691	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	1.2+	0.3−
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2002 03 10	699	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 10	699	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	1.3+	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	0.7+	1.3−	2002 04 12	704	0.8+	1.7−
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 10	699	1.4−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.9−

1996 TN$_9$ = 2002 CJ$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.49110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23609906	ω	50.73740		+0.31780682		−0.94689512
a	2.5926260	Ω	20.88963		+0.82223767		+0.24956764
e	0.1365169	i	7.87784		+0.47214832		+0.20274522
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.0	0.2−	1996 10 15	817	0.8+	0.4−	2002 02 08	704	0.0	0.6+
1994 04 03	691	0.0	0.0	1996 10 18	817	0.2+	0.3−	2002 02 08	704	0.6−	0.2+
1994 04 03	691	0.2−	0.2−	1996 10 18	817	0.4−	0.4−	2002 02 08	704	1.0+	0.6−
1996 10 12	566	0.5−	0.4−	1996 10 18	817	1.3−	1.0+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+
1996 10 12	566	0.6+	0.3−	1996 10 18	817	1.1+	0.4−	2002 03 06	704	0.6+	0.7−
1996 10 12	566	0.1+	0.2−	2002 02 04	699	0.1+	0.3−	2002 03 06	704	0.2−	0.6−
1996 10 13	817	0.3−	0.4+	2002 02 04	699	0.5−	0.0	2002 03 06	704	(1.0+	2.2−)
1996 10 13	817	0.7+	0.3+	2002 02 04	699	0.1−	0.6+	2002 04 08	291	0.3−	0.0
1996 10 13	817	0.6−	0.4+	2002 02 04	699	0.5−	0.1+	2002 04 08	291	0.3+	0.4+
1996 10 15	817	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	291	0.4+	0.4+

1996 TB$_{18}$ = 2002 EP$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.96483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25902648	ω	57.15640		+0.47866071		+0.87749875
a	2.4372866	Ω	241.46903		−0.81641202		+0.43240045
e	0.1135498	i	1.93483		−0.32304076		+0.20742660
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.6+	0.1+	2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1996 10 04	691	0.6+	0.0	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	1.5+	0.4+
1996 10 04	691	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.2−	1.0+
1996 10 10	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2002 03 14	704	1.3+	0.3−
1996 10 10	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	1.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	0.6−
1996 10 10	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 17	291	0.2−	0.6−
1996 10 11	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 17	291	0.6−	0.6−
1996 10 11	691	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 17	291	0.3−	1.0−
1996 10 11	691	0.5−	0.1−	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 17	291	0.1+	0.2−
1996 10 12	691	0.0	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 17	291	0.1+	0.3−
1996 10 12	691	0.2−	0.2+	2002 02 25	644	0.0	0.2+	2002 03 17	291	0.5+	0.0
1996 10 12	691	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2002 03 17	291	0.3−	0.5−
2000 12 22	691	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 17	291	0.0	0.4−
2000 12 22	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 03 17	291	0.3−	0.3−
2000 12 22	691	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 03 17	291	0.3−	0.3−
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.2+				

1996 TJ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.43819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24197604	ω	315.80179		−0.57080635		+0.82096680
a	2.5504754	Ω	279.38696		−0.74936535		−0.52780019
e	0.1031434	i	0.80813		−0.33560645		−0.21780836
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2002 02 05	644	0.3+	0.0
1992 11 26	691	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.9−	0.3−	2002 02 07	704	0.6+	0.6+
1992 11 26	691	0.7−	0.1+	2000 11 02	691	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.9+	0.2−
1996 10 04	691	0.8+	0.0	2000 11 02	691	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.8+	0.7−
1996 10 04	691	0.6+	0.2+	2000 11 02	691	0.0	0.2−	2002 02 07	704	1.7−	0.5−
1996 10 04	691	0.4+	0.3+	2000 12 04	691	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.8+	0.6+
1996 10 11	691	0.1−	0.3−	2000 12 04	691	0.4−	0.1+	2002 02 08	691	0.4+	0.2+
1996 10 11	691	0.2−	0.2−	2000 12 04	691	0.1−	0.0	2002 02 08	691	0.5+	0.0
1996 10 11	691	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.8+	1.3−	2002 02 08	691	0.4+	0.2+
1998 03 04	691	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	1.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+

1998 03 04	691	0.6−	1.1−	2002 01 13	704	1.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 04	691	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.7+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.9+	0.3−	2002 02 05	644	0.2+	0.4+				
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 05	644	0.4+	0.2+				

1996 TD$_{19}$ = 2002 JH$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.87837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29064085	ω	331.87676		+0.98835879	+0.15186216	
a	2.2571735	Ω	19.39491		−0.13387158	+0.89683574	
e	0.2098190	i	1.58892		−0.07228625	+0.41547990	
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.2−	1996 11 01	327	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1996 10 04	691	0.1+	0.2−	1996 11 01	327	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1996 10 04	691	0.2−	0.3−	1996 11 01	327	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1996 10 05	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1996 10 05	691	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.3−
1996 10 05	691	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.2+
1996 10 08	691	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1996 10 08	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.1+				
1996 10 08	691	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4+				

1996 TF$_{19}$ = 2002 JL$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.44927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28613471	ω	285.59263		+0.68989590	+0.72273152	
a	2.2808095	Ω	28.16716		−0.62617230	+0.62438506	
e	0.1728238	i	5.01504		−0.36325183	+0.29631478	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.5+	0.7−	1996 10 18	691	0.4−	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.0
1996 10 04	691	0.1−	0.1+	1996 10 18	691	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1996 10 04	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1996 10 05	691	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1996 10 05	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1996 10 05	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1996 10 06	691	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	1.7−	1.0+
1996 10 06	691	0.4−	1.0+	2002 04 16	704	1.0+	0.9+	2002 05 11	704	0.8−	0.7+
1996 10 06	691	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	1.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1996 10 08	691	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1996 10 08	691	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.9+	1.1+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1996 10 18	691	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	1.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	0.4+

1996 TZ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.06194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08252961	ω	336.68756		+0.32420908	+0.93865163	
a	5.2247180	Ω	312.00592		−0.84111565	+0.22915967	
e	0.0371679	i	9.10327		−0.43291216	+0.25771878	
P	11.94	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	0.3−	0.2+	1996 10 12	691	0.6−	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.4+
1996 09 16	809	1.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 02 21	691	0.2−	0.4−
1996 10 05	691	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	691	0.1+	0.7−
1996 10 05	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.9+	2002 02 21	691	0.1−	1.0−
1996 10 05	691	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	1.0+	2002 03 13	704	0.1−	0.8−
1996 10 06	809	(4.2+	0.8+)	2002 02 11	704	0.3−	1.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.1−
1996 10 12	691	0.4−	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.8−
1996 10 12	691	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	1.1−

1996 TT$_{22}$ = 2002 ET$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.24166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08117654	ω	339.90593		+0.97688500	+0.21353593	
a	5.2826158	Ω	7.78440		−0.18477291	+0.86678490	
e	0.0304044	i	4.19369		−0.10749267	+0.45065103	
P	12.14	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.1−	1996 10 10	691	0.3+	0.2+	2002 03 11	691	0.1−	0.2−
1996 10 06	691	0.0	0.3−	1996 10 18	691	0.1−	0.3+	2002 03 11	691	0.3+	0.6−
1996 10 06	691	0.2−	0.2−	1996 10 18	691	0.1−	0.2+	2002 03 15	644	0.4−	0.3+
1996 10 10	691	0.2+	0.1−	1996 10 18	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.4−
1996 10 10	691	0.0	0.3−	2002 03 11	691	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.6+

1996 TB$_{36}$ = 2002 EY$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.85142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27920735	ω	260.17313		+0.29640748	+0.95416450	
a	2.3183811	Ω	27.17990		−0.83690571	+0.28037049	
e	0.2452780	i	5.19813		−0.46014284	+0.10470190	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	1.2−	0.3+	2002 03 21	704	1.0−	0.6+
1996 10 11	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	1.2+	0.8+
1996 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.7−	2002 03 21	704	0.5−	0.5−
1996 10 12	691	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	0.1−
1996 10 12	691	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.4+	0.6−
1996 10 12	691	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.4−	0.6−
1996 10 14	711	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.5−	0.4−
1996 10 14	711	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.4−	0.6−
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 15	704	0.2−	0.5+
2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2002 03 21	704	0.0	1.2−	2002 04 15	704	0.6−	0.8+
2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	704	0.8+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	704	0.9+	0.3−

1996 TN$_{36}$ = 2002 ET$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.86438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25100061	ω	107.41148		+0.26672589	−0.96174549	
a	2.4889693	Ω	326.91544		+0.83511137	+0.26298977	
e	0.1398469	i	6.57166		+0.48108866	+0.07669411	
P	3.93	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.2+	0.3+	1996 10 21	691	0.6+	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
1996 10 12	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.9−	2002 03 11	644	0.4+	0.2−
1996 10 18	691	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1996 10 18	691	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.0
1996 10 18	691	0.4−	0.2+	2002 03 10	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
1996 10 21	691	0.4+	0.2−	2002 03 10	691	0.9−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1996 10 21	691	0.2+	0.8−	2002 03 10	691	0.6−	0.0				

1996 TT$_{53}$ = 2000 YN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.44784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27785766	ω	269.95466		+0.43281693	+0.90146832	
a	2.3258827	Ω	25.69359		−0.82249760	+0.39713119	
e	0.2186297	i	0.65249		−0.36900840	+0.17216762	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	566	1.9−	0.4+	1999 05 10	704	1.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.7+	0.5+
1996 09 18	566	1.6−	0.2+	1999 05 10	704	0.7+	0.5−	2002 02 10	704	0.7+	0.1−
1996 09 18	566	0.9−	0.3+	1999 05 10	704	(0.5−	3.5−)	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
1996 10 05	809	(3.2+	1.4+)	2000 11 27	691	0.2+	0.7−	2002 02 13	644	0.4−	0.2+
1996 10 05	809	1.2+	0.4+	2000 11 27	691	0.4+	0.7−	2002 02 13	644	0.0	0.5+
1996 10 05	809	1.5+	1.3+	2000 11 27	691	0.2+	0.8−	2002 02 13	644	0.3−	0.3+
1996 10 06	809	0.7+	0.3+	2000 12 19	691	0.9−	0.6+	2002 02 20	704	1.1+	0.9+
1996 10 06	809	1.2−	1.0+	2000 12 19	691	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+
1996 10 06	809	0.4+	0.8+	2000 12 19	691	0.6+	1.0−	2002 02 20	704	0.2+	1.1+
1999 04 06	691	0.2−	0.2−	2000 12 24	691	0.0	0.4+	2002 02 20	704	(0.6+	2.7+)
1999 04 06	691	0.5−	0.1−	2000 12 24	691	0.1−	0.4+	2002 03 05	291	0.4−	0.6+
1999 04 06	691	0.5−	0.0	2000 12 24	691	0.2−	0.4+	2002 03 05	291	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	1.2−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	291	0.2−	0.5+
1999 05 10	704	0.3+	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−				

1996 TO_{68} = 2002 JO_{93}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.22184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30524507	ω	323.99732		+0.92818392		+0.37209343
a	2.1845917	Ω	14.16005		−0.33687544		+0.84544755
e	0.2231715	i	1.07565		−0.15808083		+0.38309911
P	3.23	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.2−	0.4−	2002 04 06	807	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.5−
1996 09 15	691	0.1−	0.3+	2002 04 06	807	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
1996 09 15	691	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	1.9+	0.1−
1996 09 22	691	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	(3.1+	0.1+)
1996 09 22	691	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1996 09 22	691	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	0.5−	2002 05 13	704	1.1+	0.5+
1996 10 08	809	0.1+	1.2−	2002 05 11	704	1.2−	0.1+				
1996 10 09	809	0.8+	0.5−	2002 05 11	704	1.2−	0.2−				

1996 VO_{15} = 2002 HD_{11}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.74259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26644004	ω	60.41375		−0.50265082		+0.86448951
a	2.3918635	Ω	179.41062		−0.79943987		−0.46474408
e	0.1456490	i	1.06422		−0.32899552		−0.19149629
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	1.0−	2002 04 22	644	0.2+	0.5−
1996 11 05	691	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.8+	0.5−	2002 04 22	644	0.1−	0.3−
1996 11 05	691	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.4−
1996 11 11	691	0.1−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
1996 11 11	691	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1996 11 11	691	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1996 11 13	691	0.8+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.8−
1996 11 13	691	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
1996 11 13	691	0.8+	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1996 11 18	691	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
1996 11 18	691	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1996 11 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
2002 03 18	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.7−
2002 03 18	704	0.9+	1.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	1.2+	0.3−
2002 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	1.8+	2002 05 11	704	0.3−	1.1+
2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 14	608	1.3−	1.9+	2002 05 14	699	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	0.3−	0.6−	2002 04 14	608	1.2−	1.7+	2002 05 14	699	0.6+	0.4+
2002 03 20	699	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.8−	0.2−
2002 03 20	699	1.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.8−	0.7+
2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.0	2002 05 15	608	0.3+	0.8−
2002 03 23	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.4−
2002 03 23	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	0.1+
2002 03 23	704	0.7+	0.5−	2002 04 18	608	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	1.5+	1.1+
2002 03 23	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	608	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	1.0−	0.3+
2002 04 05	699	0.5+	0.2−	2002 04 18	608	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.1−

1996 VV_{15} = 2002 GX_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.49306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26786254	ω	173.98459		−0.60432356		+0.79506666
a	2.3833879	Ω	58.82350		−0.73348456		−0.52989050
e	0.1333350	i	3.45728		−0.31111644		−0.29510179
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1996 11 05	691	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1996 11 05	691	0.4+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1996 11 10	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.9−	0.2−
1996 11 10	691	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.3−
1996 11 10	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	1.5+	1.1−
1996 11 18	691	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	1.6−	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1996 11 18	691	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.7−	0.4+
1996 11 18	691	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	1.0−	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
2002 04 09	704	0.5−	1.3+	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
2002 04 09	704	0.0	1.0+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.5+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	1.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
2002 04 13	644	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.1+				
2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.5+				

1996 VW_{23} = 2002 JN_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.61964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28607961	ω	273.86247		+0.77789998		+0.62446794
a	2.2811024	Ω	47.51087		−0.53221519		+0.71402916
e	0.1870408	i	5.45350		−0.33409371		+0.31654723
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	540	0.2−	0.6+	2002 04 09	807	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.8+	1.1+
1996 11 09	540	0.5−	1.0+	2002 04 13	644	0.6+	0.2+	2002 05 09	644	0.6+	1.1+
1996 11 09	540	0.1−	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1996 11 10	691	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1996 11 10	691	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1996 11 10	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1996 11 17	691	0.4−	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1996 11 17	691	0.2−	0.4+	2002 04 18	691	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	1.0−	0.2−
1996 11 17	691	0.6−	0.4+	2002 04 18	691	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	2.0−	0.5−
1999 07 22	704	0.6+	0.0	2002 04 18	691	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.6−	0.8−
1999 07 22	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	1.7−	0.0
1999 07 22	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	0.2−	2002 05 13	704	1.0−	0.0
1999 07 22	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.7−
1999 07 22	704	0.5−	0.9+	2002 05 08	704	1.0+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.7−
2002 04 09	807	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.8−
2002 04 09	807	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.9+	0.9+				

1996 VH_{28} = 2002 HE_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.59305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27165215	ω	135.17600		+0.33070099		+0.94219954
a	2.3611702	Ω	153.99348		−0.89663300		+0.33147665
e	0.1391325	i	7.05085		−0.29442507		+0.04881860
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	1.2+	0.8+
1996 11 09	691	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.5+	0.1+

1996 11 09	691	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
1996 11 11	691	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	1.3−	0.4+
1996 11 11	691	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
1996 11 11	691	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1996 11 18	691	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.4+
1996 11 18	691	0.8−	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	1.0−	0.4+
1996 11 18	691	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.6−	0.4+
1996 11 19	691	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.7+	2002 05 07	704	0.3−	1.3+
1996 11 19	691	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	608	0.7+	1.3−
1996 11 19	691	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	1.1−	2002 05 16	608	0.4+	1.3−
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	1.1−
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.9−	0.3+				

1996 WJ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.20789		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23227111	ω	235.56034	+0.97056491	−0.23036518	
a	2.6210336	Ω	137.63598	+0.24060643	+0.91461927	
e	0.1317089	i	5.98451	+0.01059705	+0.33227019	
P	4.24	H	16.8	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.5−	0.9+	2002 02 06	695	0.8+	0.1−	2002 02 11	704	1.3−	0.2−
1996 11 18	691	0.0	0.8+	2002 02 06	695	0.6+	0.1−	2002 02 14	691	0.7+	0.5−
1996 11 18	691	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	1.7−	1.9+	2002 02 14	691	0.8+	0.3−
1996 11 19	691	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2002 02 14	691	0.9+	0.6−
1996 11 19	691	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	(3.2−	0.4+)				
1996 11 19	691	0.1+	1.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+				

1996 WY$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.88339		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22064692	ω	323.19005	+0.87558039	−0.45064714	
a	2.7122984	Ω	64.46879	+0.47630510	+0.74528621	
e	0.2794854	i	11.11799	+0.08057563	+0.49139152	
P	4.47	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 11 30	369	0.3+	0.2−	1996 12 13	691	0.5−	0.4−	1997 01 09	327	0.3−	0.3+
1996 11 30	369	0.1−	0.3+	1996 12 13	691	0.4−	0.3−	1997 01 09	327	0.3−	0.5+
1996 11 30	369	0.5+	0.6−	1996 12 14	369	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	1.0+	0.2+
1996 12 01	369	0.2−	0.2−	1996 12 14	369	0.3−	1.0+	2002 01 23	704	0.1+	0.4−
1996 12 01	369	0.4+	0.5−	1996 12 17	691	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.3−	0.0
1996 12 01	369	0.2+	0.2−	1996 12 17	691	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	1.1−
1996 12 02	369	0.2+	0.5+	1996 12 17	691	1.5+	0.0	2002 01 23	704	0.7−	0.3−
1996 12 02	369	0.5−	0.6+	1996 12 28	369	0.6+	0.3−	2002 02 12	644	0.1−	0.4+
1996 12 06	369	0.1+	0.4−	1996 12 28	369	0.8+	0.5+	2002 02 12	644	0.1−	0.5+
1996 12 06	369	0.1−	0.4+	1996 12 28	369	0.1−	0.2+	2002 02 12	644	0.0	0.3+
1996 12 13	691	0.6−	0.2−	1997 01 09	327	1.2−	0.1+				

1996 XF$_{16}$ = 2002 GJ$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.47298		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26583354	ω	209.77562	−0.04907427	+0.99353594	
a	2.3955001	Ω	57.58893	−0.89075836	+0.00282539	
e	0.1511438	i	6.96426	−0.45181995	−0.11348279	
P	3.71	H	16.8	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.6−	0.4+	1996 12 15	691	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
1996 12 04	691	0.4−	0.0	1996 12 15	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	1.2+
1996 12 04	691	0.0	0.1−	1996 12 15	691	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1996 12 12	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.3+
1996 12 12	691	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.8+	0.3−
1996 12 12	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	704	0.7−	0.0

1996 XX$_{16}$ = 2002 JQ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.69024		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26661103	ω	187.85745	−0.45963085	+0.88727631	
a	2.3908407	Ω	54.78726	−0.81224288	−0.40245233	
e	0.0852353	i	2.69908	−0.35916708	−0.22532834	
P	3.70	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
1996 12 04	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	333	1.0−	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1996 12 04	691	0.4+	0.1−	2002 05 09	333	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1996 12 12	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1996 12 12	691	0.2−	0.3−	2002 05 09	333	1.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1996 12 12	691	0.2−	0.0	2002 05 09	704	1.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1996 12 15	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1996 12 15	691	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
1996 12 15	691	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	0.8+	0.3−
2002 05 06	699	0.6+	0.8+	2002 05 09	644	0.5−	0.6+	2002 05 14	704	0.7+	0.0
2002 05 06	699	1.6+	0.5−	2002 05 09	644	0.5−	0.8+	2002 05 14	704	0.3+	0.6−
2002 05 06	699	0.6+	0.2−	2002 05 09	644	0.6−	0.7+	2002 05 16	608	0.3+	0.1+
2002 05 06	699	0.3+	0.7−	2002 05 11	333	0.6+	0.6−	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
2002 05 08	699	1.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2002 05 08	699	0.0	0.3−	2002 05 11	333	0.7+	1.6+				
2002 05 08	699	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+				

1996 XJ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.64487		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21717707	ω	93.89452	−0.76648950	+0.61864603	
a	2.7411117	Ω	124.41323	−0.64029428	−0.71506964	
e	0.1054592	i	12.07236	−0.05017056	−0.32550347	
P	4.54	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.0	0.5−	1997 02 02	691	0.2+	0.1+	2002 03 31	644	0.3−	0.6−
1996 12 07	691	0.1+	0.2−	1997 02 02	691	0.1+	0.1+	2002 03 31	644	0.1−	0.2−
1996 12 07	691	0.3−	0.5+	1997 02 02	691	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.4+
1996 12 12	691	0.4+	0.0	1997 02 06	691	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.2+
1996 12 12	691	0.1+	0.1+	1997 02 06	691	0.3−	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.5+
1996 12 12	691	0.1−	0.1−	2002 03 31	644	0.1+	0.2−				

1996 XZ$_{22}$ = 2002 JP$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.32168		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28066490	ω	140.84999	+0.81391306	+0.58093146	
a	2.3103475	Ω	183.66146	−0.55957115	+0.78012829	
e	0.1419190	i	7.20590	−0.15628709	+0.23220357	
P	3.51	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.1+	1.1−	1996 12 13	691	0.4+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.3−
1996 12 03	691	0.3+	1.0−	1999 09 07	704	0.3+	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
1996 12 03	691	0.1+	1.1−	1999 09 07	704	0.9−	0.9−	2002 05 07	644	0.1−	0.4−
1996 12 12	691	0.3−	0.4+	1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1996 12 12	691	0.4−	0.8+	1999 09 07	704	0.5+	1.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1996 12 12	691	0.5−	0.5+	2002 04 02	691	0.8−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1996 12 13	691	0.3+	0.4+	2002 04 02	691	0.3+	0.2+				
1996 12 13	691	0.2+	0.1+	2002 04 02	691	0.1−	0.1+				

1996 XG$_{23}$ = 2002 JT$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.50424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26495584	ω	62.79576		−0.56529087	+0.82473611	
a	2.4007875	Ω	172.71894		−0.79447690	−0.53912089	
e	0.0638904	i	7.26100		−0.22192944	−0.17076011	
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.4−	0.9−	2002 05 07	699	0.2−	0.5+	2002 05 10	333	1.5−	0.2+
1996 12 03	691	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	(2.5+	0.3+)	2002 05 10	699	0.4+	0.2+
1996 12 12	691	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	(2.2+	0.5−)	2002 05 11	333	1.4+	0.4−
1996 12 12	691	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	2.0+	0.9−	2002 05 11	333	0.8−	0.9+
1996 12 12	691	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
1996 12 13	691	0.2−	0.0	2002 05 09	333	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
1996 12 13	691	0.3−	0.3+	2002 05 09	333	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.7−
1996 12 13	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1996 12 17	691	0.1+	0.2+	2002 05 09	333	1.0−	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
1996 12 17	691	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
1996 12 17	691	0.1+	0.0	2002 05 10	699	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
2002 05 07	699	0.1+	0.5−	2002 05 10	699	0.1+	1.2+	2002 05 18	704	0.9+	0.2+
2002 05 07	699	0.2+	0.9+	2002 05 10	333	(1.8−	4.0−)	2002 05 18	704	0.5+	0.6+
2002 05 07	699	0.6−	0.5+	2002 05 10	699	0.4−	0.6−				

1996 XF$_{33}$ = 1982 VZ$_8$ = 1998 FK$_{149}$ = 2000 SL$_{160}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 4342; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.19124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27859556	ω	332.88658		+0.87262695	−0.47662394	
a	2.3217739	Ω	55.97825		+0.46815539	+0.75418929	
e	0.1361763	i	7.38577		+0.13911412	+0.45169474	
P	3.54	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	(0.6+	3.7+)	2000 11 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	807	0.5−	1.5−
1996 12 06	327	0.4−	0.4−	2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1996 12 06	327	0.5−	0.5+	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
1996 12 06	327	0.0	0.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1996 12 12	327	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+
1996 12 12	327	1.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.8+
1996 12 12	327	0.6−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1996 12 29	327	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1996 12 29	327	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1996 12 29	327	0.0	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
1997 01 02	327	0.1−	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	(2.7+	0.9−)
1997 01 02	327	0.3+	0.6+	2001 01 05	704	0.7−	0.2+	2002 04 18	608	0.1−	1.1−
1997 01 02	327	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	608	0.1−	1.2−
1997 01 10	327	0.0	0.8+	2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 04 18	608	0.1−	0.6−
1997 01 10	327	0.0	0.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
1997 01 10	327	0.1+	1.2+	2001 01 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1997 01 10	327	0.6+	0.9+	2001 01 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	0.3−	0.4−	2001 01 18	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	704	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	2.5+	1.0+
1998 03 24	704	0.3−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	1.1−	0.6−	2001 03 17	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.1−	0.2−	2001 03 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	704	0.8+	0.3−
1998 03 25	704	0.6+	0.8+	2001 03 17	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.8−
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2001 03 17	704	0.9+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.7−
1998 03 25	704	0.1+	0.0	2001 03 17	704	0.5+	0.7+	2002 05 14	699	0.4−	0.4+
1998 03 25	704	1.1+	0.4+	2001 03 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	704	1.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 03 26	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	1.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 03 26	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	1.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	807	0.5−	0.0				

1997 AA$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.99346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17721258	ω	69.08652		+0.83861198	−0.51942808	
a	3.1391087	Ω	321.67977		+0.34702538	+0.74162136	
e	0.2455977	i	15.34508		+0.41988491	+0.42449055	
P	5.56	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 04	411	0.2−	1.5−	2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
1997 01 04	411	0.4−	0.6+	2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	704	0.4−	0.1+
1997 01 06	411	0.1−	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	0.4−	0.0
1997 01 06	411	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 07	704	0.4−	0.5+
1997 01 10	411	1.3+	0.6+	2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	704	0.1+	0.6+
1997 01 10	411	0.2−	0.5+	2001 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	704	0.1−	0.4+
1997 01 15	411	1.0−	0.6−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.0	0.2−
1997 01 15	411	0.7−	0.7+	2001 12 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−
1997 01 26	411	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1−
1997 01 26	411	1.2+	0.7−	2001 12 08	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.0
2001 09 08	704	1.5+	0.4+	2001 12 08	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	1.6+	0.3+
2001 09 08	704	0.0	1.1+	2001 12 08	704	0.2−	0.4−	2002 02 18	704	0.5+	0.4−
2001 09 08	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−	2002 02 18	704	0.4+	0.5+
2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−	2002 02 18	704	0.3+	0.9+
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.4−				
2001 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−				

1997 AO$_8$ = 2002 EW$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.24662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21635862	ω	44.06011		+0.48220981	+0.87560459	
a	2.7480201	Ω	254.78835		−0.81160926	+0.43442601	
e	0.0310216	i	1.66944		−0.32979404	+0.21116498	
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.2−	0.9+	2000 11 19	691	(3.1−	0.9+)	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
1993 03 24	809	0.8+	0.1−	2000 11 19	691	(3.2−	0.5−)	2002 03 20	704	0.7+	0.4−
1995 10 15	691	0.4+	0.3+	2000 11 19	691	(2.5−	0.1+)	2002 03 20	704	0.5−	0.1−
1995 10 15	691	0.1−	0.8+	2000 12 27	691	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
1995 10 15	691	0.1−	0.8+	2000 12 27	691	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
1995 11 16	691	0.3+	0.6+	2000 12 27	691	0.2+	0.5+	2002 03 21	704	0.0	0.6+
1995 11 16	691	0.0	0.5+	2002 03 10	291	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	0.5+	0.4−
1995 11 16	691	0.0	0.5+	2002 03 10	291	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.8−	0.8+
1997 01 02	691	0.3−	0.7−	2002 03 10	291	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.4−
1997 01 02	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2002 03 21	704	0.3−	0.2+
1997 01 02	691	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	1.0+	1.2+	2002 03 21	704	0.4+	0.9+
1997 01 10	691	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	704	0.7−	0.8+
1997 01 10	691	1.2−	0.3−	2002 03 13	704	1.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.5+
1997 01 10	691	0.9−	0.6−	2002 03 13	704	1.5+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1997 01 11	691	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.6−	0.2−
1997 01 11	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.4−
1997 01 11	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1997 01 17	691	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.8−	0.3−
1997 01 17	691	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	1.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2002 03 15	704	1.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.5−
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	1.0−	1.3+				

1997 AO$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	120.12731		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.20297928	ω	264.50705	+0.87985988	−0.47303201
a	2.8674878	Ω	123.71643	+0.45487078	+0.81042020
e	0.0249715	i	3.14861	+0.13761964	+0.34562960
P	4.86	H	16.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.2+	0.4−	1997 01 11	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1997 01 09	691	0.3+	0.1−	2002 01 12	644	0.9−	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	0.4+
1997 01 09	691	0.4+	0.0	2002 01 12	644	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.2+
1997 01 10	691	0.0	0.0	2002 01 12	644	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+
1997 01 10	691	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.6+
1997 01 10	691	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−	2002 02 14	291	0.3+	0.4−
1997 01 11	691	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 14	291	0.5+	0.6−
1997 01 11	691	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 14	291	0.7+	0.7−

1997 BP$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	310.03899		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18497613	ω	91.99693	−0.67032306	+0.72822758
a	3.0506491	Ω	134.78329	−0.73531906	−0.62596416
e	0.3847686	i	11.59495	−0.09986427	−0.27902233
P	5.33	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1950 06 19	261	0.3−	0.2+	1997 03 06	704	(2.7+	0.2−)	2002 01 09	704	0.6+	0.4−
1950 06 19	261	0.4+	0.0	1997 03 06	704	(2.2+	0.8−)	2002 02 06	644	0.9+	0.3+
1982 07 20	260	(4.4−	2.7+)	1997 03 07	098	0.2+	0.1+	2002 02 06	644	0.6+	0.2+
1982 07 20	260	(3.6−	2.7+)	1997 03 07	098	0.7+	0.8−	2002 02 06	644	0.7+	0.1+
1997 01 30	098	1.4−	0.0	1997 03 10	261	0.1+	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	1.0−
1997 01 31	098	(0.7+	2.4−)	1997 03 10	261	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.6−	0.3−
1997 02 07	098	0.1+	0.7+	1997 03 10	098	(1.1+	2.6−)	2002 02 07	704	1.3−	0.2+
1997 02 07	098	1.1−	0.9+	1997 03 10	098	0.8−	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.8+
1997 02 07	098	1.4+	0.4−	2002 01 09	704	1.1−	0.0				
1997 02 07	098	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.0				

1997 CL

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	162.92622		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18899018	ω	25.96751	+0.89159097	+0.43444096
a	3.0072987	Ω	307.68741	−0.43850175	+0.75783094
e	0.0985302	i	9.29186	−0.11305643	+0.48677851
P	5.22	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1−	0.2+	1997 02 03	691	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1997 02 01	691	0.2−	0.0	1997 02 03	691	0.4−	0.4+	2002 01 20	291	0.3+	0.0
1997 02 01	691	0.0	0.0	2002 01 04	691	0.5−	0.1+	2002 01 20	291	0.2+	0.1−
1997 02 02	691	0.1−	0.1+	2002 01 04	691	0.1+	0.2+	2002 01 20	291	0.3+	0.1+
1997 02 02	691	0.2+	0.0	2002 01 04	691	0.6+	0.2−	2002 02 11	691	0.3+	0.3−
1997 02 02	691	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	691	0.2−	0.2+
1997 02 03	691	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	691	0.3−	0.2+

1997 CJ$_3$ = 2002 HC$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	124.44882		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22545570	ω	307.24374	+0.22707359	−0.96696817
a	2.6735926	Ω	129.22342	+0.93415469	+0.18265222
e	0.1336414	i	8.59695	+0.27530457	+0.17779404
P	4.37	H	15.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.4+	0.3−	1997 02 08	046	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1997 02 03	566	0.3+	0.1−	1997 02 08	566	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1997 02 03	566	0.6+	0.3−	1997 02 08	566	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	1.0−
1997 02 04	566	0.1−	0.1−	1997 02 08	566	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.5−
1997 02 04	566	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.8−	1.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.3+
1997 02 04	566	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	1.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.4+
1997 02 04	327	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.1−	0.5+
1997 02 04	327	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 05	699	0.6−	1.0−
1997 02 04	327	0.6+	0.3+	2002 04 12	644	0.8+	0.2+	2002 05 05	699	0.1+	0.9+
1997 02 04	327	0.7+	0.1−	2002 04 12	644	0.7+	0.3+	2002 05 05	699	0.3+	0.1−
1997 02 07	046	0.3−	0.3−	2002 04 12	644	0.6+	0.1+	2002 05 05	699	0.2−	0.8+
1997 02 07	046	0.3−	0.3−	2002 04 15	699	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
1997 02 07	046	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	1.0−	0.9+	2002 05 07	704	0.2−	1.3−
1997 02 07	046	0.4−	0.0	2002 04 15	699	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
1997 02 08	046	0.3+	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
1997 02 08	046	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.0				

1997 CD$_6$ = 2002 FA$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	356.98900		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21080203	ω	59.76455	−0.94074240	+0.30865769
a	2.7961010	Ω	137.76414	−0.33519283	−0.90918744
e	0.1489350	i	12.06305	+0.05147336	−0.27947922
P	4.68	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	540	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1997 02 06	540	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.7+	1.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
1997 02 06	540	0.5+	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.2−	2002 03 21	333	0.3−	0.4−
1997 02 07	540	0.6−	0.9−	2002 03 16	608	0.1+	0.5+	2002 03 21	333	0.2+	0.5−
1997 02 07	540	0.7+	0.5+	2002 03 16	608	0.2+	0.8+	2002 03 21	333	0.4−	0.0
1997 02 07	540	0.3+	0.3−	2002 03 16	608	0.0	1.1+	2002 03 21	333	0.7−	1.2+
1997 02 08	540	0.2−	0.0	2002 03 20	333	0.9+	0.4+	2002 03 21	333	0.6−	0.8−
1997 02 08	540	1.3+	1.8−	2002 03 20	333	1.9−	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
1997 02 08	540	(2.4−	0.9−)	2002 03 20	333	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.0
1997 02 08	540	(2.3+	0.8−)	2002 03 20	333	0.8+	0.6+	2002 04 01	644	1.1−	0.5−
1997 02 09	540	0.4+	0.4+	2002 03 20	333	1.1+	0.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.1−
1997 02 09	540	0.3−	0.5+	2002 03 20	333	0.7+	0.3−	2002 04 11	699	0.6+	0.1−
1997 02 09	540	0.8−	0.7+	2002 03 20	333	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	0.8+	1.1−
1997 02 09	540	0.3−	0.4+	2002 03 20	333	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	1.1+	0.1+
1997 02 10	540	0.3−	0.8+	2002 03 20	333	1.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.5−	0.2−
1997 02 10	540	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 16	704	0.9−	0.2−
1997 02 10	540	0.3−	0.1−	2002 03 20	333	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
2002 02 08	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	333	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.9−
2002 02 08	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	333	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	1.2+
2002 02 08	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.4+				
2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+				

1997 CD$_7$ = 1998 MA$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5				MPC	
M	137.77497		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26612217	ω	158.47054	−0.89852514	−0.43890735
a	2.3937678	Ω	355.49040	+0.39573735	−0.80655249
e	0.1117642	i	2.61954	+0.18985396	−0.39602199
P	3.70	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.1−	0.5−	1999 11 04	704	0.7+	0.2+	2001 03 26	608	0.5−	1.8+
1997 02 04	566	0.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2001 03 26	608	0.6−	1.8+
1997 02 04	566	0.2−	0.4−	1999 11 04	704	0.1−	1.0+	2001 03 26	608	0.5−	1.7+
1997 02 07	587	(1.2+	2.9+)	1999 11 04	704	0.5+	1.7+	2001 03 28	704	0.0	0.0
1997 02 07	587	0.3−	0.0	1999 11 04	704	0.6−	1.0+	2001 03 28	704	0.3+	0.1−
1997 02 08	587	0.7−	0.1−	1999 11 11	703	0.5+	1.1+	2001 03 28	704	0.2−	0.4−
1997 02 08	587	0.5−	0.2+	1999 11 11	703	0.4+	0.8+	2001 03 28	704	0.9+	1.0+
1997 02 08	587	0.6−	0.1+	1999 11 11	703	0.2+	1.5+	2001 03 29	699	0.1+	0.3−

1997 02 10	587	0.5−	0.4−	1999 11 11	703	0.7+	0.1+	2001 03 29	699	0.5+	0.1−
1997 02 10	587	0.7−	1.0−	1999 11 13	587	0.1−	0.4+	2001 03 29	699	0.1−	0.1+
1997 02 10	587	0.8−	0.2+	1999 11 13	587	0.7−	0.1+	2001 03 29	699	0.1−	0.0
1997 02 14	587	0.1+	0.2−	1999 11 14	704	1.4−	0.4−	2001 04 01	704	0.8+	0.3+
1997 02 14	587	0.3−	1.1−	1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2001 04 01	704	1.0+	0.1−
1997 02 14	587	0.4−	0.1−	1999 11 14	704	0.8−	1.4−	2001 04 01	704	0.7+	0.2+
1997 02 27	587	0.3−	0.3−	1999 11 14	704	1.2−	1.1−	2001 04 01	704	0.1+	0.4−
1997 02 27	587	1.5−	0.8−	1999 11 14	704	1.6−	0.8−	2001 04 01	704	1.0+	0.5−
1997 03 04	704	1.0+	0.3+	1999 11 17	587	0.7−	0.0	2001 04 05	916	0.6−	0.6−
1997 03 04	704	1.4+	0.5+	1999 11 17	587	0.8−	0.6+	2001 04 05	916	0.2−	0.3−
1997 03 05	704	1.5+	0.4+	1999 11 17	587	0.9−	0.3+	2001 04 05	916	0.3−	0.9+
1997 03 05	704	1.2+	0.2−	1999 11 27	587	1.3−	0.4+	2001 04 14	916	0.5−	0.4−
1997 03 06	704	0.6+	0.3−	2001 02 01	699	0.0	0.0	2001 04 14	916	0.6−	1.1−
1997 03 06	704	0.8+	0.2+	2001 02 01	699	0.2+	0.1−	2001 04 14	916	1.5−	0.8−
1997 03 10	587	0.9−	0.1−	2001 02 01	699	1.2−	1.1−	2001 04 18	704	0.3+	0.5+
1997 03 10	587	0.6−	0.2+	2001 02 01	699	0.5+	0.3−	2001 04 18	704	0.9+	0.5+
1997 03 31	587	0.4+	1.1+	2001 03 18	704	0.0	0.3+	2001 04 18	704	0.0	0.6+
1997 03 31	587	0.7+	0.1−	2001 03 18	704	0.2−	1.0+	2001 04 18	704	0.1+	0.5+
1998 06 28	809	0.2+	0.6+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2001 04 18	704	0.1+	0.1−
1998 06 28	809	0.3−	0.7+	2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2001 04 24	699	0.4−	0.0
1998 06 28	809	(5.0+	2.9+)	2001 03 18	704	0.4+	0.1+	2001 04 24	699	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	1.0+	2001 03 19	699	0.7+	0.5+	2001 04 24	699	0.8+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.8+	2001 03 19	699	0.2+	0.5+	2001 04 24	704	0.4−	0.5−
1999 10 10	704	0.8+	0.3+	2001 03 19	699	0.4−	0.1+	2001 04 24	699	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2001 04 24	704	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2001 03 23	704	0.1−	0.1+	2001 04 24	704	1.0+	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2001 03 23	704	0.1+	0.5+	2001 04 24	704	1.0−	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2001 03 23	704	0.2+	0.1−	2001 04 28	608	0.0	0.9+
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 03 23	704	0.6+	0.2+	2001 04 28	608	0.2+	0.9+
1999 10 15	704	1.8+	0.6−	2001 03 23	704	0.0	0.6+	2001 04 28	608	0.0	1.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 03 24	704	0.1−	0.1−	2001 04 30	704	0.3+	0.6+
1999 10 21	704	(0.4−	2.1+)	2001 03 24	704	0.8+	0.1−	2001 04 30	704	0.4−	0.4+
1999 10 21	704	1.3−	0.5+	2001 03 24	704	0.5+	0.4+	2001 04 30	704	0.6+	0.6−
1999 10 21	704	0.1+	0.8+	2001 03 24	704	0.3−	0.6−				
1999 10 21	704	0.3−	1.2+	2001 03 24	704	0.9+	1.1−				

1997 CK$_{11}$ = 2002 JF$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.06849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23219129	ω	190.42618		−0.45614076		+0.88989699
a	2.6216343	Ω	52.43561		−0.81607830		−0.41634135
e	0.0547410	i	0.31479		−0.35489692		−0.18639538
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2+	0.2−	2002 04 13	691	0.1+	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1997 02 03	691	0.2+	0.3−	2002 04 13	691	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.2−	1.0+
1997 02 03	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.8+
1997 02 07	691	0.7−	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1997 02 07	691	1.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1997 02 07	691	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1997 02 14	691	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1997 02 14	691	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1997 02 14	691	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2002 04 09	644	0.1+	0.2−	2002 05 05	291	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	(2.5+	1.1−)
2002 04 09	644	0.2+	0.2−	2002 05 05	291	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
2002 04 10	704	0.7−	0.5+	2002 05 05	291	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2002 05 08	704	1.1+	0.8−	2002 05 18	644	0.1+	1.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	1.6−	2002 05 18	644	0.2−	1.2+
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	1.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.8+
2002 04 13	691	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−				

1997 EA$_2$ = 2002 GX$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.88990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21652505	ω	224.40460		+0.39303519		−0.91942156
a	2.7466118	Ω	202.46260		+0.85330303		+0.37023623
e	0.0570010	i	2.05285		+0.34263286		+0.13262400
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.5+	0.2−	1997 03 12	704	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1997 03 04	691	0.3+	0.0	2002 04 09	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1997 03 04	691	0.7+	0.7−	2002 04 09	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1997 03 05	691	0.4−	0.3+	2002 04 09	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1997 03 05	691	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1997 03 05	691	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1997 03 11	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	1.7−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1997 03 11	704	1.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1997 03 12	704	(1.5+	3.8−)	2002 04 10	704	1.1+	0.4−				

1997 ED$_4$ = 2000 SW$_{253}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.59986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17916093	ω	270.47163		+0.05495816		−0.99837072
a	3.1163090	Ω	176.27248		+0.98402292		+0.05154880
e	0.1887609	i	13.65392		+0.16934727		+0.02446699
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.2+
1997 03 02	691	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1997 03 02	691	0.0	0.5−	2000 10 02	704	1.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
1997 03 07	691	0.2−	0.2−	2002 01 10	644	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.1−
1997 03 07	691	0.2+	0.6−	2002 01 10	644	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 01 10	644	0.3+	0.0	2002 02 17	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 06	608	0.1−	0.3+	2002 02 17	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	608	0.7−	0.3−	2002 02 17	644	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	1.2−	2002 02 06	608	0.5−	0.1−				

1997 EH$_9$ = 2002 EP$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.04596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19658224	ω	174.02502		+0.25875642		+0.96588537
a	2.9293630	Ω	110.97090		−0.88670064		+0.24183303
e	0.0522402	i	0.64522		−0.38315415		+0.09264035
P	5.01	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1−	0.7−	1997 03 14	691	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1997 03 02	691	0.3−	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.0
1997 03 02	691	0.0	0.8−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
1997 03 09	691	0.5−	0.9−	2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1997 03 09	691	0.8−	0.5−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+	2002 04 03	644	0.6+	0.5+
1997 03 09	691	0.7−	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.9+	2002 04 03	644	0.2−	1.0+
1997 03 14	691	0.1−	0.7−	2002 03 15	644	0.2+	0.9+	2002 04 03	644	0.4+	0.5+
1997 03 14	691	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+				

1997 EN$_{11}$ = 2002 GN$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.35146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21884798	ω	16.54288		−0.64138872		−0.73807925
a	2.7271416	Ω	113.87135		+0.67542128		−0.67267938
e	0.1635151	i	13.23925		+0.36390466		−0.05235912
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	327	0.2−	0.2+	1997 03 15	327	0.1−	0.3−	2002 04 08	704	0.1+	0.0
1997 03 03	327	0.3+	0.1+	1997 03 15	327	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.3−
1997 03 03	327	0.2+	0.2+	1997 03 15	327	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	0.6+
1997 03 08	327	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
1997 03 08	327	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.1−
1997 03 08	327	0.3−	0.1+	2002 04 08	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+

1997 EZ$_{28}$ = 2002 EX$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.86442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19552286	ω	160.86849		−0.99899360		−0.04399576
a	2.9399347	Ω	16.61714		+0.03613718		−0.90474314
e	0.0306420	i	1.74880		+0.02656871		−0.42367939
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.3+	0.3−	1997 04 08	691	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
1997 03 10	691	0.2+	0.3−	1997 04 08	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
1997 03 10	691	0.2+	0.1−	1997 04 08	691	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
1997 03 13	691	0.0	0.9−	2002 03 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.0−
1997 03 13	691	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2002 03 21	691	0.1−	0.0
1997 03 13	691	0.5+	1.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 21	691	0.2−	0.1−
1997 04 07	691	0.0	0.6+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 03 21	691	0.1−	0.2−
1997 04 07	691	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+				
1997 04 07	691	0.6−	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.0				

1997 EV$_{36}$ = 2002 JN$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.47549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22392747	ω	316.49787		+0.00177238		−0.97314176
a	2.6857431	Ω	131.95967		+0.98117292		−0.04276476
e	0.0940808	i	18.03322		+0.19312317		+0.22619967
P	4.40	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	327	1.2−	0.4+	2000 12 28	704	0.1−	0.5+	2002 04 21	644	0.2−	0.3+
1997 02 02	327	1.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2002 05 04	644	0.0	0.2+
1997 02 02	327	1.0−	0.5+	2000 12 28	704	(2.4+	0.1−)	2002 05 04	644	0.2−	0.1+
1997 03 05	704	1.2+	0.8−	2002 03 21	699	0.4−	0.4−	2002 05 04	644	0.6−	0.1+
1997 03 05	704	1.0+	0.8−	2002 03 21	699	0.5+	1.4+	2002 05 14	644	0.1+	0.1−
1997 03 06	704	1.1+	0.6−	2002 03 21	699	1.5+	0.1+	2002 05 14	644	0.3−	0.1+
1997 03 06	704	0.4+	0.7+	2002 03 21	699	0.8+	1.3−	2002 05 14	644	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.0	1.1−	2002 04 10	644	0.4−	0.3−	2002 05 16	644	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 04 10	644	0.0	0.1−	2002 05 16	644	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.9+	2002 04 10	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	644	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.8−	0.2−	2002 04 21	644	0.0	0.1+				
2000 12 28	704	0.4+	0.3−	2002 04 21	644	0.1−	0.1+				

1997 ET$_{46}$ = 2002 EH$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.24886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18667250	ω	83.13090		+0.23487142		+0.97005238
a	3.0321393	Ω	200.77211		−0.94647117		+0.21372164
e	0.1174255	i	10.05463		−0.22142206		+0.11541854
P	5.28	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	809	0.5−	0.9+	1999 10 29	703	0.9−	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	0.2+
1997 03 12	809	(2.2−	0.7+)	1999 10 29	703	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.1+
1997 03 12	809	(3.7−	4.0+)	1999 10 29	703	0.5+	0.3+	2002 03 20	699	0.5+	0.0
1997 03 13	809	(2.7−	0.2−)	1999 10 29	703	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	0.5−	0.6−
1997 03 13	809	1.7−	0.3−	2002 03 10	608	0.7−	0.5+	2002 03 21	699	0.4−	0.2−
1997 03 13	809	1.2−	1.9−	2002 03 10	608	0.9−	0.5−	2002 03 21	699	0.1−	0.0
1997 03 13	809	(0.2−	2.9+)	2002 03 10	608	1.1−	0.2−	2002 03 21	699	0.3+	0.1−
1997 03 13	809	0.6+	1.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2002 03 21	699	0.0	0.0
1997 03 13	809	0.3−	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
1997 04 03	704	0.7+	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
1997 04 03	704	(0.0	2.7+)	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
1997 04 03	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
1997 04 03	704	1.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	1.1+
1997 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1997 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1997 04 11	704	1.0+	0.0	2002 03 18	704	0.9+	1.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1997 04 11	704	0.5−	0.6+	2002 03 18	704	0.8+	1.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	(2.1+	0.8+)	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	2002 03 19	608	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 19	608	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	608	0.2−	0.5−				

1997 FK$_{2}$ = 2002 FU$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.18101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21435816	ω	305.97711		−0.15297598		−0.96605382
a	2.7650906	Ω	150.65075		+0.98679726		−0.16066540
e	0.2836744	i	25.13421		+0.05319313		+0.20230333
P	4.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.7−	0.1+	2000 09 20	704	0.6−	0.7−	2002 04 10	644	0.3−	0.2+
1997 03 12	691	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	644	0.1−	0.3+
1997 03 12	691	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	644	0.2−	0.4+
1997 03 31	704	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 04 21	644	0.6−	0.0
1997 03 31	704	1.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	644	0.8−	0.0
1997 04 01	704	0.8+	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 21	644	0.4−	0.1−
1997 04 01	704	0.3−	0.8−	2002 03 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	644	0.4−	0.9−
2000 09 10	699	1.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	644	0.0	0.9−
2000 09 10	699	(2.4+	2.3−)	2002 03 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	644	0.2−	0.7−
2000 09 10	699	0.6+	0.9+	2002 03 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 05	704	1.2+	0.4−
2000 09 10	699	1.1+	1.1+	2002 03 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 05	704	1.0+	0.4−
2000 09 20	704	(2.4−	1.1−)	2002 03 23	704	(2.1−	0.6+)	2002 05 05	704	0.2+	0.1−
2000 09 20	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	1.1−	1.4+	2002 05 05	704	1.2+	0.9+
2000 09 20	704	1.7−	1.0−	2002 03 23	704	0.5−	1.9+	2002 05 05	704	0.1+	0.2−

1997 GX = 2002 EP$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.84090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18962399	ω	348.42616		−0.94816023		−0.31777472
a	3.0005937	Ω	173.04264		+0.29374919		−0.88043039
e	0.0607630	i	1.59783		+0.12125839		−0.35193970
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	046	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	(0.9+	4.4+)	2002 03 15	644	0.0	0.1−
1997 04 03	046	0.3−	1.0+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 21	699	0.5+	0.4−
1997 04 03	046	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 21	699	0.1−	0.1+
1997 04 03	046	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	699	0.2−	0.6+
1997 04 03	704	1.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	699	0.5−	0.0
1997 04 03	704	(2.6+	0.7−)	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 01	621	(2.3+	0.8−)
1997 04 08	046	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.9+	2002 04 01	621	0.1+	0.1−
1997 04 08	046	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.9+	2002 04 01	621	0.1+	0.1+
1997 04 08	046	0.5+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 01	621	0.4+	0.1+
1997 04 08	046	0.3+	0.1+	2002 03 14	699	0.0	1.0−	2002 04 01	621	1.2−	0.1+
1997 04 08	046	0.8−	0.5−	2002 03 14	699	1.2−	1.6−	2002 04 01	621	0.1+	0.0
1997 04 08	046	0.0	0.4−	2002 03 14	699	0.4−	1.7−	2002 04 01	621	1.6+	0.3+
1997 04 08	046	0.1−	0.4−	2002 03 14	699	0.0	0.2+	2002 04 02	621	0.0	0.1+
1997 04 08	046	0.2−	0.3−	2002 03 14	644	0.7+	0.6+	2002 04 02	621	0.5−	0.6−
1997 04 10	046	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2002 04 02	621	0.2−	0.7−
1997 04 10	046	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.7+	0.6+	2002 04 02	621	0.1+	0.4−
1997 04 11	704	0.8+	0.8−	2002 03 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 03	644	0.0	0.0
1997 04 11	704	1.0−	0.6+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−

1997 04 11	704	1.0+	0.4+	2002 03 15	704	0.7−	0.4−	2002 04 03	644	0.5+	0.1+
1997 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 03	621	1.6−	0.0
2002 03 09	704	(0.3−	3.9+)	2002 03 15	704	0.5−	0.9−	2002 04 03	621	0.2−	1.0+
2002 03 09	704	0.2+	1.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2002 04 03	621	0.2+	1.4+
2002 03 09	704	(1.0−	2.3+)	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 03	621	0.8+	0.5−

1997 GS$_1$ = 2002 JM$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.25969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22032441	ω	45.13393		+0.03368990		+0.99934091
a	2.7149446	Ω	226.80182		−0.92210980		+0.02586410
e	0.0347010	i	1.06251		−0.38545883		+0.02547134
P	4.47	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	1.1−	0.1+	1997 04 08	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1997 03 11	691	0.6+	0.2+	1997 04 08	691	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1997 03 11	691	0.4+	0.1−	1997 04 08	691	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	1.0−
1997 04 02	691	0.3+	0.3−	1997 04 12	691	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1997 04 02	691	0.1+	0.6+	1997 04 12	691	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	1.1+
1997 04 02	691	0.5−	0.2+	1997 04 12	691	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1997 04 07	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	1.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.1+

1997 GR$_2$ = 2002 JO$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.17050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21085485	ω	263.70951		+0.05808978		+0.99806686
a	2.7956340	Ω	9.70363		−0.85627349		+0.06119035
e	0.2017658	i	7.53183		−0.51324583		+0.01087552
P	4.67	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.5+	0.0	2002 04 21	704	0.6+	0.8−	2002 05 10	644	0.2+	0.4+
1997 03 13	691	0.7+	0.2−	2002 04 21	704	0.4−	1.0−	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
1997 03 13	691	0.7+	0.2−	2002 04 21	704	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	1.4+	0.4+
1997 04 02	691	0.2−	0.9+	2002 05 08	608	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1997 04 02	691	0.0	0.8−	2002 05 08	608	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1997 04 02	691	(3.3+	0.3−)	2002 05 08	608	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.2−	0.4−
1997 04 07	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.0
1997 04 07	691	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	1.4−	1.6+	2002 05 17	704	0.1+	1.2−
1997 04 08	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 19	608	0.1+	0.2−
1997 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 19	608	0.3−	0.2+
1997 04 08	691	0.2−	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.2+	2002 05 19	608	0.2+	0.2−

1997 GR$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.24813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18969467	ω	198.11090		−0.75782673		+0.64959880
a	2.9998483	Ω	22.74808		−0.57741982		−0.62421081
e	0.0306393	i	9.07532		−0.30378446		−0.43403025
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.9+	0.3+	1997 05 03	691	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.7−	1.3−
1997 04 03	704	0.9+	0.5+	1997 05 03	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.8−	1.0+
1997 04 05	704	1.1+	0.1−	1997 05 09	691	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	(1.7−	4.5+)
1997 04 05	704	1.6−	1.5−	1997 05 09	691	0.7+	0.1+	2002 03 19	699	0.5−	0.6−
1997 04 28	691	0.4−	0.3+	1997 05 09	691	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	(2.2+	0.3−)
1997 04 28	691	0.5−	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.7+	2002 03 19	699	1.7+	1.3−
1997 04 28	691	1.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.9+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−
1997 05 03	691	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.0	1.0+				

1997 GU$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.86286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17885444	ω	31.19825		+0.88889141		−0.45772280
a	3.1198680	Ω	355.90003		+0.34601650		+0.69801572
e	0.0495838	i	15.43097		+0.30024097		+0.55069402
P	5.51	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.4−	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 03	699	1.2+	0.4+
1997 02 07	691	0.5−	0.7−	2000 12 19	704	1.2+	1.1−	2002 02 10	704	0.1−	1.2+
1997 02 07	691	0.4−	0.9−	2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.9+
1997 04 09	684	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.6+
1997 04 09	684	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+
1997 04 09	684	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	0.8+
1997 04 12	684	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	1.1−	0.8−	2002 02 13	644	0.1+	0.0
1997 04 12	684	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.8−	0.1−	2002 02 13	644	0.5+	0.3−
2000 12 01	704	0.9−	0.2−	2002 02 03	699	0.6+	0.0	2002 02 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 01	704	0.2+	0.5−	2002 02 03	699	1.1+	0.6+				
2000 12 01	704	0.3+	0.0	2002 02 03	699	0.5−	0.6−				

1997 GK$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.95252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17640588	ω	359.06522		−0.91075831		+0.38905459
a	3.1486714	Ω	205.27218		−0.37672996		−0.92008537
e	0.1523334	i	18.91676		−0.16909714		−0.04560085
P	5.59	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.1+	0.6+	2000 12 01	608	0.1−	0.1+	2002 02 21	644	0.2+	0.1+
1997 04 02	704	0.8−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 02 21	644	0.0	0.0
1997 04 02	704	0.1+	1.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 21	644	0.1−	0.1+
1997 04 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	1.1+	0.4−	2002 03 10	644	0.1−	0.0
1997 04 06	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 03 10	644	0.0	0.1+
1997 04 06	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	1.1−	2002 03 10	644	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	1.0−	1.3+	2002 02 10	699	0.2−	0.3−	2002 03 10	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	699	0.1−	0.2+	2002 03 10	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2002 02 10	699	0.7−	0.5−	2002 03 10	644	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.9+	2002 02 10	699	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 02 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.6+	0.9+	2002 02 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2002 02 13	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 12 01	608	0.2−	0.0	2002 02 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
2000 12 01	608	0.1+	0.0	2002 02 13	704	0.4+	0.9+				

1997 HH$_7$ = 1999 TM$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.02518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17064167	ω	51.60543		+0.03910077		+0.99799042
a	3.2191854	Ω	220.72121		−0.93895971		+0.01962746
e	0.1308503	i	4.38347		−0.34179787		+0.06024847
P	5.78	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.4+	0.0	1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.6+
1997 04 30	704	0.7+	0.7−	1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2002 02 06	644	0.2−	0.3+
1997 04 30	704	0.1−	0.6+	1999 10 06	704	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
1997 04 30	704	0.1+	0.5+	1999 10 06	704	1.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	1.0−
1997 04 30	704	(2.5−	0.1+)	1999 10 10	704	0.6−	1.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−
1997 05 01	704	0.2+	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	1.4−
1997 05 01	704	0.5+	0.0	1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−
1997 05 01	704	1.2−	0.9+	1999 11 15	691	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.7+
1997 05 01	704	0.8+	0.5−	1999 11 15	691	0.0	0.5−	2002 02 16	644	0.1+	0.7+

1997 05 01	704	1.7−	1.4−	1999 11 15	691	0.2−	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2002 02 06	644	0.1−	0.8+				

1997 HZ$_9$ = 2002 DJ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.38931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16946569	ω	140.72112		+0.16439378		+0.98596572
a	3.2340609	Ω	138.71730		−0.91574080		+0.16351293
e	0.1316624	i	2.52711		−0.36659716		+0.03369139
P	5.82	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	1.0+	0.2−	1997 05 05	704	0.3+	1.7−	2002 02 16	644	1.7−	0.2+
1997 04 30	704	0.5+	0.4−	1997 05 05	704	1.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.2+	0.7−
1997 04 30	704	0.3+	0.5+	1997 05 05	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.7−
1997 04 30	704	0.0	0.4+	1997 05 05	704	0.0	1.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.9−
1997 04 30	704	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	1.8+	1.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
1997 05 01	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	1.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+
1997 05 01	704	0.5−	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.3−
1997 05 01	704	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	1.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
1997 05 01	704	1.7−	1.3−	2002 02 16	644	1.2−	0.0	2002 03 14	704	1.0+	0.1+
1997 05 01	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	1.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.6−	0.2+

1997 HE$_{13}$ = 2002 EY$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.03436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17853769	ω	229.82842		+0.20775133		+0.97816991
a	3.1235570	Ω	52.16284		−0.89560796		+0.19218352
e	0.1425769	i	0.34800		−0.39335197		+0.07905137
P	5.52	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	1.9−	1.5−	1999 12 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1997 04 06	704	0.9−	0.5−	1999 12 18	691	0.1+	0.4+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
1997 04 06	704	0.9+	2.0−	2002 03 06	644	0.4−	0.0	2002 04 03	644	0.2−	0.1−
1997 04 06	704	1.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.7−	0.2+
1997 04 30	704	1.5−	1.0+	2002 03 06	644	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.7−	0.1−
1997 04 30	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 04	644	0.7−	0.0
1997 04 30	704	0.1+	0.8−	2002 03 09	704	0.9−	0.6+	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
1997 04 30	704	1.2+	1.7+	2002 03 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
1997 05 01	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	291	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.0
1997 05 01	704	0.0	1.0+	2002 03 13	291	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1997 05 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	291	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1997 05 01	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1997 05 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	644	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	0.8−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.9+
1999 11 12	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 03 15	704	0.6+	0.8−	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	1.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1999 12 18	691	0.1+	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.0				

1997 HP$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.81366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17618049	ω	90.52611		−0.63293941		−0.77386377
a	3.1513563	Ω	38.77210		+0.69500601		−0.58095576
e	0.1137610	i	2.09199		+0.34110754		−0.25224049
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1997 04 28	691	0.0	0.3−	2002 02 19	691	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1997 04 28	691	0.4−	0.3−	2002 02 19	691	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.0
1997 05 08	691	0.0	0.2+	2002 02 19	691	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
1997 05 08	691	0.3+	0.2+	2002 02 22	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1997 05 08	691	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.5+				
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.1−				

1997 HA$_{17}$ = 1998 SR$_{169}$ = 2001 FU$_{125}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15583)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.73079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22560960	ω	55.72087		−0.63310006		+0.77404205
a	2.6723766	Ω	174.98478		−0.73261916		−0.59643477
e	0.1289239	i	4.31244		−0.24990694		−0.21242520
P	4.37	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.2+	1997 05 10	691	0.1−	0.0	1998 09 30	691	0.3+	0.3+
1994 10 08	691	0.3+	0.5+	1997 05 10	691	0.3−	0.0	2001 03 24	691	0.0	0.7+
1994 10 08	691	0.3−	0.3−	1998 09 23	691	0.4−	0.9+	2001 03 24	691	0.3−	0.2+
1997 04 29	691	0.5+	0.2+	1998 09 23	691	0.0	0.4+	2001 03 24	691	0.1−	0.5+
1997 04 29	691	0.2−	0.1+	1998 09 23	691	0.8−	0.2+	2001 03 30	691	0.6+	0.1+
1997 04 29	691	0.0	0.1−	1998 09 30	691	0.4+	0.2−	2001 03 30	691	0.4+	0.2+
1997 05 10	691	0.1+	0.1−	1998 09 30	691	0.0	0.2+	2001 03 30	691	0.1+	0.3+

1997 JR$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.49499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17405734	ω	129.63033		+0.35324677		+0.93545897
a	3.1769313	Ω	161.04602		−0.86885191		+0.33261936
e	0.1104336	i	2.03657		−0.34686174		+0.11950263
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.7+	0.1−	2002 02 06	699	0.2+	1.1−	2002 03 09	704	0.0	0.8+
1993 09 18	691	0.7−	0.8+	2002 02 08	291	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	1.1−	0.8−
1993 09 18	691	0.5−	0.5+	2002 02 08	291	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.6+
1997 05 01	910	0.1+	0.0	2002 02 08	291	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.8+	0.5+
1997 05 01	910	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.9−	0.1+	2002 03 12	644	1.1+	0.7+
1997 05 01	910	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.9+
1997 05 02	910	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.0	0.1+
1997 05 02	910	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
1997 05 03	910	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	1.6+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
2000 12 29	691	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2000 12 29	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.0	2002 03 16	704	0.7−	0.1−
2000 12 29	691	0.1−	1.4−	2002 02 25	644	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2002 02 06	699	0.8+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2002 02 06	699	0.4−	0.0	2002 02 25	644	0.1+	0.4+				
2002 02 06	699	0.7+	0.8+	2002 03 09	704	1.0−	0.9+				

1997 JS$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.32463		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18083372	ω	252.50387		+0.61964535		−0.77549839
a	3.0970610	Ω	157.80639		+0.78484819		+0.61078162
e	0.1174768	i	18.68336		+0.00727693		+0.15983760
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	568	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2002 03 04	209	0.3−	0.1+
1997 05 02	568	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.4+	0.3−
1997 05 02	568	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	1.1−	2002 03 05	691	0.4+	0.2−
1997 05 02	568	0.0	1.5−	2002 02 14	291	0.7−	0.5+	2002 03 05	691	0.4+	0.2−
1997 05 03	568	0.0	0.3+	2002 02 14	291	0.8−	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.0
1997 05 03	568	0.0	0.2+	2002 02 14	291	0.9−	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.3+

1997 05 03	568	0.3−	0.3+	2002 03 04	209	0.6−	0.0	2002 03 09	644	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 04	209	0.6−	0.1−				

1997 JH$_3$ = 2002 EZ$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.22341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19248338	ω	246.08609		+0.11108748	−0.99241205	
a	2.9708033	Ω	197.77741		+0.96300656	+0.12059451	
e	0.1037199	i	9.94046		+0.24551564	−0.02398522	
P	5.12	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1997 04 28	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	608	0.7−	0.1−
1997 04 28	691	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	608	0.4−	0.6−
1997 05 03	691	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	608	0.8−	0.1−
1997 05 03	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
1997 05 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1997 05 06	691	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
1997 05 06	691	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
2002 01 14	608	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	1.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.6−
2002 01 14	608	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	2.8−	1.8−	2002 04 14	704	2.3+	0.1−
2002 01 14	608	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.6−
2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2002 04 19	291	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 19	291	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−	2002 04 19	291	0.6−	0.2−
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+				
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−				

1997 JC$_5$ = 2002 GP$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.60993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17834314	ω	263.30619		+0.14373371	−0.98958363	
a	3.1258283	Ω	178.36321		+0.98223506	+0.14166483	
e	0.1124291	i	16.37627		+0.12064372	+0.02559904	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	691	0.3−	0.2+	1997 05 09	691	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	1.1−
1997 04 30	691	0.1−	0.0	1997 05 09	691	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
1997 04 30	691	0.7−	0.0	1997 05 09	691	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
1997 05 08	691	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	1.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.0
1997 05 08	691	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.6−	1.1+
1997 05 08	691	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.9−	2002 04 11	704	0.4−	0.5+

1997 KM$_4$ = 2002 EZ$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.20582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17743891	ω	4.39006		−0.96521469	−0.24494027	
a	3.1364387	Ω	160.67101		+0.23068389	−0.96245435	
e	0.1196044	i	16.04069		+0.12306722	−0.11698669	
P	5.55	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 28	621	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.9+
1997 05 28	621	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2002 03 17	704	1.2+	0.7+
1997 05 28	621	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 03 18	704	0.3+	0.2−
1997 05 29	621	0.5+	0.9−	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.6−
1997 05 29	621	0.8+	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 18	704	0.5+	1.5−
1997 05 29	621	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	1.0+	1.4−
1997 05 30	621	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
1997 05 30	621	0.1+	0.3+	2002 03 09	691	0.3+	1.2−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
1997 05 30	621	0.6−	0.1−	2002 03 09	691	0.8−	0.2−	2002 03 22	644	0.3−	0.0
1997 06 03	621	0.4−	0.1−	2002 03 09	691	0.8−	0.1−	2002 03 23	608	1.3−	0.7−
1997 06 03	621	0.0	0.2+	2002 03 11	644	0.4−	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	1.2−
1997 06 03	621	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.6−
1997 06 04	621	0.3−	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
1997 06 04	621	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	1.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
1997 06 04	621	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
1997 07 09	621	0.4−	1.1−	2002 03 12	704	0.6−	1.2+	2002 04 03	644	0.0	0.3−
1997 07 10	621	0.8−	1.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 03	644	0.1+	0.2−
1997 07 11	621	(0.7−	3.4−)	2002 03 12	644	0.1−	0.9+	2002 04 03	644	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	1.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	1.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	(0.7+	2.3−)	2002 03 13	291	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 03 13	291	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	291	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 17	704	0.1+	1.1+				
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	704	0.0	0.6−				

1997 MA$_1$ = 2002 HX$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.23826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38230227	ω	199.21103		+0.09436072	+0.91835011	
a	1.8801744	Ω	77.69735		−0.85414446	+0.27300839	
e	0.0638090	i	23.16556		−0.51140326	−0.28653009	
P	2.58	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	816	0.4−	0.4−	1997 07 04	684	0.1+	0.7−	2002 05 05	704	0.3−	0.4+
1997 06 28	816	0.1−	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.0	2002 05 06	704	0.5+	1.1−
1997 06 28	816	0.2−	0.7+	2002 04 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	704	0.4+	1.4−
1997 06 30	684	0.7+	0.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.8+	0.8−
1997 06 30	684	0.0	0.1−	2002 04 21	704	1.0+	0.0	2002 05 06	704	0.6+	0.6−
1997 07 03	684	0.7−	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 15	699	0.5+	0.0
1997 07 03	684	1.4+	1.3+	2002 05 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	699	1.3−	0.4+
1997 07 04	684	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.7−	0.3+	2002 05 15	699	0.4−	0.8+
1997 07 04	684	0.5−	1.4−	2002 05 05	704	0.6−	0.1+	2002 05 15	699	0.2−	0.4+

1997 MD$_1$ = 2002 EK$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.61764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17888177	ω	29.49932		−0.88147387	+0.47221880	
a	3.1195503	Ω	178.66297		−0.45803153	−0.85306606	
e	0.0814831	i	8.96581		−0.11493884	−0.22200835	
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 12	691	0.1−	0.2+	2002 03 11	704	0.9+	1.6+	2002 04 09	807	0.0	0.4+
1997 06 12	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	1.0−	1.0−	2002 04 09	807	0.0	0.2+
1997 06 12	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	699	0.2−	0.4+
1997 06 26	691	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.1+
1997 06 26	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.1−	0.2+
1997 06 26	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	699	0.5+	0.2−
1997 07 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	1.5−
1997 07 01	691	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	1.0−
1997 07 01	691	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	1.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.4+	1.1−
2002 03 09	704	1.5−	0.1−	2002 03 19	608	1.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.9−
2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	608	1.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	1.5−
2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 03 19	608	1.2−	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	1.1+
2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	1.7+
2002 03 11	704	1.2+	1.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	1.0+
2002 03 11	704	0.6+	1.1+	2002 03 20	699	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	(0.3+	2.5+)

1997 PO

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	323.79409		(2000.0)			
n	0.18436638	ω	161.64754		+0.49193515	+0.82609234
a	3.0573716	Ω	136.63706		−0.84051586	+0.53295165
e	0.4320569	i	23.60142		−0.22700856	−0.18312285
P	5.35	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	566	0.1−	0.2+	1997 08 04	953	0.2+	0.0	1997 08 12	118	0.7−	0.3−
1997 08 01	566	0.2−	0.3+	1997 08 04	046	0.4+	0.3+	1997 08 12	118	0.7−	0.2−
1997 08 01	566	0.2−	0.4+	1997 08 04	046	0.5+	0.2+	1997 08 13	118	1.0−	0.3−
1997 08 02	566	0.2+	0.2+	1997 08 04	046	0.5+	0.1+	1997 08 13	118	0.9−	0.4−
1997 08 02	566	0.2+	0.1−	1997 08 04	108	0.2−	1.0−	1997 08 13	118	0.7−	0.3−
1997 08 02	566	0.2−	0.1−	1997 08 04	108	1.2+	1.2−	1997 08 23	587	0.7−	0.4−
1997 08 02	566	0.2−	0.0	1997 08 04	108	0.6+	0.1+	1997 08 23	587	0.4−	0.2−
1997 08 02	566	0.1+	0.0	1997 08 04	108	1.7+	0.2+	1997 08 24	046	0.3−	0.5−
1997 08 02	566	0.3+	0.2−	1997 08 06	953	0.3+	1.7+	1997 08 24	046	0.4+	1.0−
1997 08 02	566	0.0	0.2−	1997 08 06	953	0.4+	1.6+	1997 08 24	046	0.4+	0.6−
1997 08 02	566	0.1+	0.4+	1997 08 06	953	0.1+	1.3+	1997 08 25	422	0.1+	0.5−
1997 08 02	566	0.0	0.1−	1997 08 06	953	0.2+	1.5+	1997 08 25	422	0.2+	0.6−
1997 08 02	046	0.7+	0.2+	1997 08 06	953	0.2+	1.7+	1997 08 25	422	0.4+	0.5−
1997 08 02	046	0.2−	0.1−	1997 08 06	953	0.4+	1.6+	1997 08 25	046	0.0	0.4−
1997 08 02	046	0.1+	0.2−	1997 08 07	422	0.0	0.9+	1997 08 25	046	0.3+	0.8−
1997 08 02	046	0.5+	0.1−	1997 08 07	422	0.4+	1.0+	1997 08 25	046	0.1+	0.4−
1997 08 02	557	0.1+	0.0	1997 08 07	540	0.5+	0.1+	1997 08 27	861	0.1−	1.1−
1997 08 02	557	0.4+	0.2+	1997 08 07	540	0.3+	0.1−	1997 08 27	861	0.1+	1.0−
1997 08 02	557	0.2+	0.0	1997 08 08	587	0.4+	0.1+	1997 08 29	861	0.9−	0.4−
1997 08 03	861	0.2−	0.6−	1997 08 08	587	0.1−	0.2+	1997 08 29	861	0.1+	0.7−
1997 08 03	861	0.4−	1.1−	1997 08 08	587	0.1−	0.2+	1997 08 29	861	0.9+	0.1+
1997 08 03	861	0.3−	1.7−	1997 08 09	658	0.3−	0.1−	1997 08 29	422	0.2+	0.1+
1997 08 03	566	0.3+	0.8+	1997 08 09	658	1.4−	0.0	1997 08 29	422	0.2+	0.2+
1997 08 03	422	(2.1−	0.8+)	1997 08 09	658	2.0−	0.0	1997 08 29	422	0.1−	0.2+
1997 08 03	422	0.9−	1.6−	1997 08 09	897	0.9+	0.1−	1997 08 30	608	0.4−	0.5+
1997 08 03	566	0.0	0.9+	1997 08 09	897	0.4+	0.6−	1997 08 30	608	0.8−	0.5+
1997 08 03	566	0.3+	1.1+	1997 08 09	046	0.5−	0.1−	1997 09 02	566	0.6−	0.4−
1997 08 03	566	0.2+	0.5−	1997 08 09	046	0.1−	0.0	1997 09 02	566	0.2+	0.3−
1997 08 03	566	0.4+	0.1−	1997 08 09	046	0.2−	0.5−	1997 09 02	566	0.1−	0.5−
1997 08 03	566	0.4+	0.4−	1997 08 09	046	0.3−	0.2−	1997 09 08	587	0.7−	0.1−
1997 08 03	046	0.3+	0.3+	1997 08 09	046	0.4−	0.1−	1997 09 08	587	1.1+	0.4−
1997 08 03	046	0.5+	0.1−	1997 08 10	658	0.8−	0.1+	1997 09 28	426	0.2−	0.2+
1997 08 03	046	0.4+	0.3−	1997 08 10	658	0.5−	0.1+	1997 09 28	426	0.2+	0.4+
1997 08 03	046	0.2+	0.3−	1997 08 10	658	0.6−	0.2+	1997 09 30	426	0.8−	1.5+
1997 08 03	046	0.1+	0.0	1997 08 10	587	1.5−	0.8−	1997 10 07	426	0.7+	0.9+
1997 08 03	587	1.1+	0.9+	1997 08 10	540	0.7−	0.2+	1997 11 09	696	0.3−	0.2+
1997 08 03	557	0.3+	0.2+	1997 08 10	540	0.6−	0.4−	1997 11 09	696	0.3+	0.6+
1997 08 03	587	0.5+	0.3−	1997 08 11	046	0.6−	0.0	1997 11 09	696	0.3−	0.4+
1997 08 03	587	0.0	0.3−	1997 08 11	046	0.4−	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.4−
1997 08 03	557	0.3+	0.1+	1997 08 11	046	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.1−
1997 08 03	557	0.4+	0.0	1997 08 11	046	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.0
1997 08 04	953	0.7+	0.3+	1997 08 12	958	0.7−	0.4+	2002 05 05	704	0.2−	0.0
1997 08 04	953	0.4+	0.1+	1997 08 12	958	(0.2−	4.3+)	2002 05 05	704	0.0	0.4−
1997 08 04	953	0.7+	0.1+	1997 08 12	958	(0.3−	4.1+)	2002 05 05	704	0.2+	0.3+
1997 08 04	953	0.1+	0.5+	1997 08 12	118	0.6−	0.3−	2002 05 05	704	0.0	0.0

1997 SO_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	139.93363		(2000.0)			
n	0.30242437	ω	182.20357		+0.96775552	−0.25120288
a	2.1981544	Ω	192.39296		+0.23241188	+0.91896563
e	0.1039497	i	4.97484		+0.09712867	+0.30397252
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.2+	0.5+	1997 10 05	691	0.4−	0.2+	2002 02 05	699	0.5−	0.3−
1996 04 12	691	0.1−	0.0	1997 10 05	691	0.2−	0.2+	2002 02 08	608	0.3+	0.8−
1996 04 12	691	0.1+	0.3+	1997 10 05	691	0.1−	0.2+	2002 02 08	608	0.3+	0.7−
1997 09 21	557	0.2+	0.3+	1997 10 10	327	0.4+	0.6−	2002 02 08	608	0.7+	1.2−
1997 09 21	557	0.3+	0.1−	1997 10 10	327	0.1−	0.4+	2002 02 16	644	0.0	1.0+
1997 09 22	557	0.1+	0.1+	1997 10 10	327	0.7+	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	0.9+
1997 09 22	557	0.1+	0.2+	2002 02 05	699	1.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	0.9+
1997 10 04	691	0.5−	0.5−	2002 02 05	699	0.0	0.1−				
1997 10 04	691	0.7−	0.1−	2002 02 05	699	0.6+	0.4+				

1997 SF_9 = 2000 KW_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	121.03451		(2000.0)			
n	0.26250640	ω	69.94987		+0.78976771	+0.61124185
a	2.4156988	Ω	252.33623		−0.58104819	+0.71856846
e	0.1645774	i	3.09714		−0.19659596	+0.33172695
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
1997 09 27	691	0.6−	0.0	2001 11 09	704	(0.9−	2.5+)	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1997 09 27	691	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	1.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1997 09 29	691	0.5+	0.0	2001 11 09	704	1.2−	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
1997 09 29	691	0.6+	0.1+	2001 11 16	291	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1997 09 29	691	0.6+	0.2+	2001 11 16	291	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	1.0+	2001 11 16	291	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
2000 05 28	704	0.6−	0.7+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	291	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	(2.4+	0.1+)	2001 11 19	704	1.4+	0.3+	2001 12 18	291	1.4−	0.2+
2000 05 28	704	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	291	0.3−	0.1−
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	1.5+	2002 01 09	691	0.4−	0.7+
2000 05 29	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	691	0.2+	0.3+
2000 05 29	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	691	0.0	0.2−
2001 10 21	704	(2.1−	0.2−)	2001 11 21	704	0.3−	0.6−				
2001 10 21	704	0.5−	1.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.7−				

1997 TX_1 = 2002 EJ_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	124.71188		(2000.0)			
n	0.30061303	ω	59.46697		+0.72643333	−0.68710727
a	2.2069755	Ω	343.92170		+0.61286078	+0.65648238
e	0.2060529	i	2.76286		+0.31096025	+0.31131091
P	3.28	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.3+	0.3+	2000 08 27	807	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.8+	0.9+
1997 10 02	910	0.2+	0.3+	2002 02 14	291	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	1.0+
1997 10 03	910	0.3+	0.3+	2002 02 14	291	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.9+	1.1+
1997 10 03	910	0.3−	0.5+	2002 02 14	291	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.7−
1997 10 03	910	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 14	704	0.3+	0.7−
1997 10 03	910	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.8−	2002 03 14	704	0.5+	0.1+
1997 10 04	910	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	1.0+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+
1997 10 04	910	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
1997 10 04	910	0.0	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+
1997 10 30	704	0.4−	0.4−	2002 03 10	608	0.9−	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
1997 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	608	1.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	(8.8+	13.6+)	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	0.8+	0.7−	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
1997 10 30	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	1.2−	0.7+
2000 08 26	807	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	(2.3−	0.2+)				

1997 TK_{14}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	19.14786		(2000.0)			
n	0.08323311	ω	304.28725		−0.66327136	−0.74723977
a	5.1952362	Ω	187.67742		+0.74698739	−0.65766822
e	0.0828475	i	17.99740		+0.04561732	−0.09542142
P	11.84	H	12.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.0	0.4−	2002 02 08	644	0.1+	0.6+	2002 03 09	644	0.2+	0.8−
1997 10 04	691	0.0	0.0	2002 02 08	644	0.6+	0.7+	2002 03 10	644	0.2+	0.3+
1997 10 04	691	0.1−	0.2+	2002 02 08	644	1.0+	0.4+	2002 03 10	644	0.4+	0.1+
1997 10 09	691	0.3−	0.5−	2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 10	644	0.5+	0.0
1997 10 09	691	0.8−	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	1.4−
1997 10 09	691	0.6−	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.7−	0.0
1997 10 09	327	0.7+	1.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.9−	0.2+
1997 10 09	327	(2.2+	0.5+)	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.3−
1997 10 09	327	1.2+	0.6−	2002 02 16	608	0.5−	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.0
2002 01 10	644	0.3+	0.1+	2002 02 16	608	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
2002 01 10	644	0.4+	0.9+	2002 02 16	608	0.0	0.7−	2002 04 04	699	1.1+	0.7+
2002 01 10	644	0.9−	0.1+	2002 03 09	644	0.1−	0.0	2002 04 04	699	0.2+	0.9−
2002 01 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	644	0.3+	0.1+	2002 04 04	699	0.1−	0.7+
2002 01 12	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.1−	2002 04 04	699	0.3+	0.1−
2002 01 12	704	0.7−	1.2−	2002 03 09	644	0.4+	0.3+				
2002 01 12	704	0.5+	0.7+	2002 03 09	644	0.7−	0.1+				

1997 TL$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.28931		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.12609978	ω	97.34929		−0.14348504	+0.98956425
a	3.9384605	Ω	164.38251		−0.92625500	−0.12957878
e	0.1812917	i	2.81371		−0.34851646	−0.06302337
P	7.82	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
1997 09 28	691	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.6−
1997 09 28	691	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.7+
1997 10 08	691	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	(4.5−	0.9−)	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
1997 10 08	691	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2002 03 13	704	0.2+	0.4−
1997 10 08	691	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.7+	1.7+
1997 10 09	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.0−	2.0+
1997 10 09	691	0.0	0.2+	2002 02 24	644	1.2+	0.5+	2002 03 16	691	0.1−	0.8−
1997 10 09	691	0.1+	0.6−	2002 02 24	644	0.7+	0.1−	2002 03 16	691	0.2+	0.7−
1997 10 23	691	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	1.2+	0.4+	2002 03 16	691	0.2+	0.3+
1997 10 23	691	0.3−	0.1−	2002 03 04	209	0.3+	0.8−	2002 03 21	291	0.7−	0.2−
1997 10 23	691	0.3−	0.4−	2002 03 04	209	0.0	0.7−	2002 03 21	291	0.2−	1.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 04	209	0.1+	0.4−	2002 03 21	291	0.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.9+	0.3−				

1997 TR$_{28}$ = 1996 RN$_{29}$ = 2002 FS$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.19987		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.08174032	ω	212.86799		+0.76304605	−0.64626941
a	5.2582976	Ω	187.41655		+0.60823077	+0.72311178
e	0.1231043	i	4.36609		+0.21866881	+0.24381387
P	12.06	H	12.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.2−	0.4+	1998 12 12	691	0.5−	0.2+	2002 02 12	333	0.2−	0.6+
1996 09 13	809	0.4−	0.3+	1998 12 12	691	0.4−	0.5+	2002 02 14	333	0.8+	0.5−
1997 10 06	809	0.2−	0.5−	1998 12 12	691	0.6−	0.5+	2002 02 14	333	1.0+	0.8+
1997 10 06	809	0.9+	0.4+	1998 12 25	691	0.1+	0.3−	2002 02 14	333	1.0−	0.3−
1997 10 06	809	0.1+	0.5+	1998 12 25	691	0.2+	0.6−	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
1997 10 06	809	0.0	0.8+	1998 12 25	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
1997 10 07	809	0.3−	0.1+	2001 02 16	699	0.7+	0.8+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
1997 10 07	809	0.7+	0.8+	2001 02 16	699	1.1−	0.6+	2002 03 20	695	0.6−	0.0
1997 10 07	809	0.6−	0.7+	2001 02 16	699	0.8+	0.5−	2002 03 20	695	0.6−	0.0
1997 10 07	809	0.0	0.1+	2001 02 16	699	0.3+	0.8−	2002 03 21	291	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	1.8+	1.9−	2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2002 03 21	291	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 21	291	0.2−	0.1−
1997 10 30	704	1.9−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.8−
1997 10 30	704	0.6+	0.7−	2002 02 12	333	0.5−	0.8−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
1997 10 30	704	(3.4−	0.2+)	2002 02 12	333	0.9−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.7−

1997 UD

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.83981		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29114480	ω	206.88534		+0.65460877	−0.75487312
a	2.2545681	Ω	202.29953		+0.71143893	+0.63334881
e	0.0536489	i	6.15267		+0.25562082	+0.17039912
P	3.39	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.5+	0.7+	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	(1.3−	2.0+)
1996 05 18	691	0.1−	0.8+	2000 08 02	704	1.0−	0.6+	2002 01 22	704	0.7+	0.3+
1996 05 18	691	0.0	0.6+	2000 08 02	704	1.0−	0.0	2002 02 04	699	0.6−	0.1+
1997 10 20	684	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.7+	0.6+	2002 02 04	699	0.1+	0.8−
1997 10 20	684	1.7−	1.2+	2000 08 21	699	0.5+	0.1−	2002 02 04	699	0.2+	0.4+
1997 10 20	684	0.5+	0.2−	2000 08 21	699	0.1−	0.0	2002 02 04	699	0.4+	0.7+
1997 10 21	684	0.2+	0.7−	2000 08 21	699	1.5+	0.4+	2002 02 07	644	0.0	0.6+
1997 10 21	684	0.4−	0.1−	2000 08 21	699	0.9−	0.3+	2002 02 07	644	0.0	0.7+
1997 10 21	684	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.5−	2002 02 07	644	0.2−	0.6+
1997 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	1.3+	0.1+	2002 01 14	704	1.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	1.1−	2002 02 11	704	1.6+	1.4+
1997 10 30	704	0.6−	0.8+	2002 01 22	704	0.5+	0.3−				
2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.3−	0.4−				

1997 UD$_{22}$ = 2001 TS$_{202}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.68206		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24106091	ω	260.24923		+0.89994360	−0.41823223
a	2.5569261	Ω	124.37502		+0.43508924	+0.84312052
e	0.2066786	i	8.58597		+0.02826435	+0.33797867
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	327	0.0	0.7−	1997 11 05	327	0.4−	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.1+
1997 10 31	327	1.3−	0.5−	2001 08 20	644	0.0	0.3+	2001 10 15	644	0.1−	0.0
1997 10 31	327	0.6+	1.1−	2001 08 20	644	0.5+	0.3−	2001 10 23	644	0.1−	0.3+
1997 10 31	327	1.0−	1.0−	2001 08 20	644	0.0	0.1−	2001 10 23	644	0.3−	0.2+
1997 11 02	568	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	644	0.1+	0.3+
1997 11 02	568	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1997 11 02	568	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
1997 11 02	568	0.5+	0.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1997 11 05	327	0.9+	1.1+	2001 10 11	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
1997 11 05	327	0.4+	0.2+	2001 10 15	644	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+

1997 UM$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.67795		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.08193694	ω	170.70174		+0.91296267	+0.40454355
a	5.2498820	Ω	165.08987		−0.38642946	+0.89915804
e	0.0276642	i	11.96122		−0.13103981	+0.16691118
P	12.03	H	12.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	(4.8+	0.8−)	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 03	699	0.2−	0.4+
1995 06 24	691	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2002 03 03	699	0.4−	1.0−
1995 06 24	691	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	291	0.0	0.0
1997 10 26	809	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 10	291	0.2−	0.2+
1997 10 26	809	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.7−	1.0−	2002 03 10	291	0.5−	0.3−
1997 10 28	809	1.3−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
1997 10 28	809	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2002 02 06	644	0.8+	0.8+	2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2002 02 06	644	0.7+	0.5+	2002 03 03	699	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.6+	0.2+
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 03	699	0.6+	0.3+				

1997 WZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.75545		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28025724	ω	1.36388	+0.26908770		−0.96004770	
a	2.3125874	Ω	73.03051	+0.88287926		+0.21401472	
e	0.1552360	i	4.60636	+0.38485845		+0.18029452	
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	411	0.9−	0.9−	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1997 11 23	411	0.9+	0.3+	2002 02 08	704	0.5+	1.3+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
1997 11 24	411	1.6−	1.4+	2002 03 03	608	0.6−	1.0−	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
1997 11 24	411	1.1−	0.3+	2002 03 03	608	0.6−	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1997 11 30	411	0.6+	0.1−	2002 03 03	608	0.6−	0.8−	2002 04 03	699	0.9−	0.0
1997 11 30	411	0.1+	0.3−	2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2002 04 03	699	1.0−	0.6+
1997 12 05	411	1.4+	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.2+	2002 04 03	699	0.8+	0.2−
1997 12 05	411	0.7+	0.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 03	699	0.6−	1.4+
1997 12 25	411	0.3+	0.8−	2002 03 20	699	0.2+	1.1−	2002 04 16	704	1.0−	1.1−
1997 12 25	411	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	1.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 05 17	691	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 05 17	691	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	1.3+	0.4−
1999 05 17	691	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
2002 02 08	704	0.6+	1.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.4+				

1997 WB$_3$ = 2002 FY$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.06197		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27516298	ω	324.88529	+0.68250777		−0.71344502	
a	2.3410429	Ω	81.49427	+0.70191117		+0.57930651	
e	0.2371738	i	9.23271	+0.20372494		+0.39420827	
P	3.58	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	411	1.2+	0.2+	1997 12 04	704	0.9+	0.3−	1997 12 05	411	0.5+	0.2−
1997 11 23	411	1.0+	0.1+	1997 12 04	704	0.0	0.3+	1997 12 21	411	0.8−	0.4−
1997 11 24	411	0.2+	0.4+	1997 12 04	704	1.2+	0.7−	1997 12 21	411	0.4+	0.2+
1997 11 24	411	0.2+	0.5+	1997 12 04	704	0.1−	1.0−	2002 03 20	704	0.6−	0.3−
1997 11 27	411	0.1−	0.1+	1997 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.6+
1997 11 27	411	0.6−	0.2−	1997 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	1.6+
1997 11 29	704	1.7−	0.2−	1997 12 05	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	644	0.0	0.7−
1997 11 29	704	0.8−	1.1−	1997 12 05	704	0.5−	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.9−
1997 11 29	704	1.2−	1.0−	1997 12 05	704	0.4+	1.8+	2002 03 21	644	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	(2.5−	0.2−)	1997 12 05	704	1.9+	1.8+				
1997 11 29	704	1.6−	0.2−	1997 12 05	411	0.2−	0.3−				

1997 WF$_{12}$ = 2002 EF$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.18286		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27016595	ω	65.55001	−0.72924217		−0.68233574	
a	2.3698215	Ω	71.37860	+0.60659420		−0.67930018	
e	0.1538322	i	3.09851	+0.31662176		−0.27012813	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.4−	1.5+	2002 03 10	608	0.6−	0.4−	2002 04 06	704	0.1+	0.3+
1997 11 22	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 06	704	0.4−	0.2−
1997 11 22	691	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.6−	2002 04 06	704	0.4−	0.5+
1997 11 28	691	0.7+	0.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.4−
1997 11 28	691	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 12	644	0.1+	0.5−
1997 11 28	691	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
1997 12 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.3−	0.5+
1997 12 05	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1997 12 05	691	0.2−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.9−	0.7−	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
2002 03 09	704	0.4−	1.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	0.3+	0.8−	2002 04 02	644	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2002 03 10	608	0.4−	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.2+				
2002 03 10	608	0.7−	0.6−	2002 04 02	644	1.0+	0.4+				

1997 WH$_{16}$ = 2001 TQ$_{46}$ = 2002 CK$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.89782		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26741321	ω	1.65991	+0.30841385		−0.86083915	
a	2.3860570	Ω	70.53565	+0.86773574		+0.08024879	
e	0.2663565	i	25.42332	+0.38976350		+0.50250979	
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	566	0.2+	0.5−	2001 12 16	699	0.3+	0.6−	2002 03 04	704	0.2−	0.8+
1997 11 28	566	0.1+	0.5−	2001 12 16	699	0.2−	0.5−	2002 03 04	704	0.5−	0.3+
1997 11 28	566	0.2+	0.1+	2001 12 16	699	0.2+	0.5+	2002 03 04	704	0.4−	0.5−
1997 11 30	566	0.0	0.9+	2001 12 16	699	0.2+	0.3+	2002 03 04	704	1.0−	0.8+
1997 11 30	566	0.0	0.7+	2001 12 23	704	0.5−	0.8−	2002 03 04	704	0.4−	0.3+
1997 11 30	566	0.1+	0.8+	2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 03 05	704	0.3−	0.0
1997 12 28	566	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.4−	2002 03 05	704	0.2+	0.4−
1997 12 28	566	0.4−	1.0−	2001 12 23	704	0.6−	1.2−	2002 03 05	704	0.9+	0.1−
1997 12 28	566	0.4−	0.9+	2001 12 23	704	0.3−	0.9−	2002 03 05	704	0.2+	0.6−
1997 12 28	566	0.6−	1.0−	2002 02 01	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	704	0.4+	1.1−
1997 12 28	566	0.1−	0.6+	2002 02 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	704	0.7−	0.2−
1997 12 28	566	0.0	0.4−	2002 02 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 05	704	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	0.0	0.5−	2002 02 01	704	0.9−	0.0	2002 03 05	704	0.3+	0.2−
2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 02 01	704	1.1−	0.1−	2002 03 05	704	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	704	0.2+	0.4−
2001 10 15	704	1.8+	0.7−	2002 02 06	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	1.6+
2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.6−
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	704	0.6+	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 03	704	0.0	0.0	2002 05 03	704	0.5+	0.5+
2001 12 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 03	704	0.1+	1.0+
2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2002 03 03	704	0.9+	0.3+	2002 05 03	704	0.6−	0.5−
2001 12 09	704	1.0+	0.4+	2002 03 03	704	0.3+	0.3−				
2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 03	704	0.1+	0.0				

1997 WW$_{20}$ = 2002 BZ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.09408		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27485293	ω	31.55719	−0.31951293		−0.94367323	
a	2.3428032	Ω	77.19650	+0.85000286		−0.32553153	
e	0.1958882	i	5.05839	+0.41881573		−0.05924579	
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.6−	2002 02 15	608	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	0.7+	0.1−	2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 06	704	0.5+	0.5+
1997 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	704	0.9+	1.0+
1997 11 29	704	0.3−	0.8−	2002 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 03 06	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	691	0.5+	0.3−	2002 01 20	699	0.7−	0.0	2002 03 06	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	691	0.5+	0.3−	2002 01 20	699	0.6−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.6−
1997 11 29	691	0.5+	0.3−	2002 01 20	699	1.3−	0.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.6−
1997 11 30	691	1.0−	0.0	2002 01 20	699	1.4+	1.7+	2002 03 11	644	0.1+	0.9−
1997 11 30	691	1.4−	0.1+	2002 02 08	699	1.3+	0.3−	2002 03 21	644	0.7+	0.1+
1997 11 30	691	0.7−	0.0	2002 02 08	699	0.1+	0.3−	2002 03 21	644	0.7+	0.0
1997 12 04	704	0.9+	1.2+	2002 02 08	699	0.9−	1.0−	2002 03 21	644	0.6+	0.0
1997 12 04	704	0.3−	1.2+	2002 02 08	704	1.7−	0.1+	2002 03 22	644	0.8+	1.0+
1997 12 04	704	1.4+	0.7+	2002 02 08	699	0.5+	0.1+	2002 03 22	644	1.0+	0.8+
1997 12 04	704	(2.8+	2.9+)	2002 02 08	704	2.0−	0.0	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
1999 06 07	691	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	(2.1−	0.3−)	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
1999 06 07	691	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	(2.5−	0.4−)	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
1999 06 07	691	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	(2.3−	0.4−)	2002 04 02	644	0.2+	0.2+

2002 01 09	704	0.6−	0.9−	2002 02 08	608	0.7−	0.1+	2002 04 08	291	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.8−	2002 02 08	608	0.9−	0.4+	2002 04 08	291	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 02 08	608	0.3−	0.7+	2002 04 08	291	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.6−	0.6+	2002 02 15	608	0.0	0.5−				
2002 01 09	704	0.2−	1.0−	2002 02 15	608	0.0	0.5−				

1997 WT$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.17251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28403853	ω	28.51944		−0.31187354	−0.94466723	
a	2.2920172	Ω	79.80443		+0.85092488	−0.32531698	
e	0.1267932	i	5.92986		+0.42268398	−0.04210331	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.4−	0.1−	1997 12 05	691	0.6+	0.0	2002 02 25	644	0.6−	0.1−
1997 11 21	691	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.1−	2002 02 25	644	0.2−	0.0
1997 11 21	691	0.4−	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
1997 12 05	691	0.1+	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
1997 12 05	691	0.3+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+

1997 WG$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.48191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27884042	ω	191.71351		+0.96359015	+0.26703104	
a	2.3204145	Ω	152.78682		−0.24283183	+0.89544693	
e	0.2100406	i	1.72018		−0.11192284	+0.35618706	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.5−	0.0	2001 12 17	704	1.0+	1.1+	2002 01 19	691	0.0	0.2−
1997 11 29	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	1.1+	2002 02 11	691	0.3−	0.6−
1997 11 29	691	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.9−	2002 02 11	691	0.7−	0.2−
1997 12 05	691	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.0	1.5−	2002 02 11	691	0.4−	0.7−
1997 12 05	691	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	1.5+
1997 12 05	691	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.9+	1.0+
2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 19	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.6−	1.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	691	0.1−	0.5−				

1997 WH$_{44}$ = 2002 EX$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.82298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27782223	ω	34.39729		−0.47419396	−0.87587394	
a	2.3260804	Ω	84.05757		+0.78623791	−0.46695400	
e	0.1808531	i	5.15447		+0.39619445	−0.12165036	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.7−	0.3+	2002 02 10	699	0.5−	0.3+	2002 04 01	644	0.8+	0.0
1997 11 29	704	0.6+	1.1−	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.5−
1997 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	699	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.4−
1997 11 29	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	699	0.6+	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
1997 12 04	704	(1.3−	3.6+)	2002 03 09	699	0.4+	0.4−	2002 04 04	608	0.3−	0.5+
1997 12 04	704	(1.1+	2.6+)	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 04	608	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	(0.0	2.7+)	2002 03 11	644	0.3+	0.0	2002 04 04	608	0.9−	0.8+
1997 12 04	704	0.9+	0.5+	2002 03 11	644	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
1997 12 31	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	608	1.2−	0.1+	2002 04 11	699	0.9+	0.5−
1997 12 31	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	608	1.2−	0.0	2002 04 11	699	0.7−	0.2+
1997 12 31	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	608	1.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.3−	0.2−
1997 12 31	704	0.2−	0.2+	2002 03 17	704	0.8−	0.9+	2002 04 11	704	0.6+	0.4−
2002 01 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
2002 01 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 17	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
2002 01 11	704	0.5−	0.8−	2002 03 22	644	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2002 01 11	704	0.5+	0.7−	2002 03 22	644	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2002 02 10	699	0.8−	0.5−	2002 03 22	644	0.7+	1.1−	2002 04 16	704	0.9+	1.6+
2002 02 10	699	0.9−	0.6+	2002 04 01	644	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2002 02 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 01	644	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.5+

1997 WK$_{53}$ = 1999 JF$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.80395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27519961	ω	34.83125		−0.01451147	−0.99563496	
a	2.3408352	Ω	56.16821		+0.89032314	−0.05483409	
e	0.1279837	i	6.37247		+0.45509793	+0.07552645	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	1.0−	2002 01 21	644	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.5+
1997 11 29	704	1.6−	0.1−	2002 01 21	644	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.1−
1997 11 29	704	(2.7−	0.3+)	2002 02 08	699	1.4+	0.6−	2002 03 16	608	0.6−	0.7−
1997 11 29	704	1.2−	0.8−	2002 02 08	699	0.1−	0.2−	2002 03 16	608	0.8−	0.5−
1997 11 29	704	0.8−	1.1−	2002 02 08	699	0.5−	1.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.7−
1997 12 04	704	1.5+	0.0	2002 02 08	699	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+
1997 12 04	704	1.9+	0.6+	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1997 12 04	704	1.3+	1.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.6−
1997 12 04	704	(5.1−	1.8−)	2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.5−
1999 05 15	691	0.4−	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2002 03 30	644	0.0	0.4+
1999 05 15	691	0.4+	0.7−	2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2002 03 30	644	0.2+	0.4+
1999 05 15	691	0.4+	0.2−	2002 03 06	704	0.4+	0.7−	2002 03 30	644	0.3+	0.2+
1999 05 20	691	0.3−	0.5−	2002 03 06	704	0.2+	1.0−	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
1999 05 20	691	0.1−	0.1−	2002 03 06	704	0.0	0.8−	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
1999 05 20	691	0.4−	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.7−	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	699	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	699	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	699	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	699	1.0+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2002 01 21	644	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.6+				

1997 WM$_{53}$ = 2000 NC$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.28557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27758316	ω	294.03225		+0.88931933	−0.43963205	
a	2.3274158	Ω	92.25501		+0.45181578	+0.80231698	
e	0.1307713	i	7.23469		+0.07052401	+0.40374635	
P	3.55	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3−	0.1+	2000 07 06	699	0.0	0.7−	2002 02 04	644	0.7+	0.2−
1997 11 29	704	1.2−	0.8+	2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.8−	0.8+
1997 11 29	704	0.2+	1.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2002 02 08	704	0.6−	0.6−
1997 11 29	704	0.1−	0.2−	2000 08 01	704	0.6+	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	0.0
1997 11 29	704	0.8−	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	1.4+	0.4+
1997 12 05	704	1.1−	1.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	704	0.7−	0.7+
1997 12 05	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	1.8+	0.5+	2002 02 23	644	0.2−	0.3−
1997 12 05	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 02 23	644	0.2−	0.0
1997 12 05	704	0.8+	1.0+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 02 23	644	0.3−	0.0
1997 12 05	704	1.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.1−
2000 07 05	699	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 07 05	699	0.2+	0.6+	2002 02 03	699	0.3+	0.6−	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
2000 07 05	699	0.2−	0.3+	2002 02 03	699	0.3−	0.6−	2002 04 02	644	0.5−	0.1+
2000 07 05	699	0.2+	0.1+	2002 02 03	699	0.1−	1.0+	2002 04 02	644	0.5−	0.5+
2000 07 06	699	0.6−	0.1−	2002 02 03	699	0.6+	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.8+
2000 07 06	699	0.0	0.3−	2002 02 04	644	0.5+	0.6−				
2000 07 06	699	0.1−	0.7+	2002 02 04	644	0.8+	0.2+				

1997 WM$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	105.41699		(2000.0)		+0.53117370	−0.83797308
n	0.28864920	ω	303.16309		+0.81586917	+0.46605618
a	2.2675444	Ω	114.26243		+0.22849946	+0.28388863
e	0.2697872	i	7.88845			
P	3.41	H	16.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	809	0.6−	1.4+	2002 02 08	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.6−	0.6−
1997 11 26	809	0.5+	0.3−	2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2002 03 21	704	1.6+	1.4+
1997 11 28	809	0.4+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2002 03 21	704	(2.3+	0.4−)
1997 11 28	809	0.8−	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	0.6−
1997 12 30	566	0.3+	0.3−	2002 03 20	333	0.6+	1.1−	2002 04 01	644	0.0	0.2+
1997 12 30	566	0.3+	0.1−	2002 03 20	333	1.2−	0.0	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
1997 12 30	566	0.0	0.0	2002 03 20	333	0.4−	0.0	2002 04 01	644	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	333	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	1.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.3+	0.7−	2002 03 21	333	(1.2−	4.0−)	2002 04 16	704	1.6−	0.5+

1997 XU$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.96354		(2000.0)		+0.79271164	−0.60959033
n	0.28142542	ω	214.40837		+0.57013815	+0.74302326
a	2.3061834	Ω	183.15580		+0.21575623	+0.27625362
e	0.2475712	i	2.92498			
P	3.50	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.7−	0.3−	1997 12 06	132	0.9+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	1.9−	0.3−	1997 12 06	132	0.8−	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	(3.1−	1.1−)	1997 12 07	132	0.7+	0.8+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	1.4−	0.7−	1997 12 07	132	1.7+	1.7+	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
1997 11 29	704	(2.5−	0.5+)	1997 12 26	132	0.1−	1.7−	2002 02 11	704	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.2−	0.1+	1997 12 26	132	0.6+	0.0	2002 02 20	704	1.9−	0.9+
1997 12 04	704	0.2−	0.5−	1997 12 29	958	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+
1997 12 04	704	0.5+	0.1−	1997 12 29	958	0.7−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.3−
1997 12 04	704	0.4−	0.4−	1997 12 30	958	0.8−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.7−	0.7−	1998 01 22	958	(2.9+	1.8−)	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
1997 12 05	704	0.8+	0.0	1998 01 22	958	0.4+	1.8+	2002 03 13	644	0.4−	0.6−
1997 12 05	704	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	1.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.6−
1997 12 05	704	0.9+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	1.6+	1.0+
1997 12 05	704	0.8+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.5−
1997 12 05	704	0.1+	0.4−	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.9+
1997 12 06	132	1.3+	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	0.5−

1997 XV$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	102.66453		(2000.0)		+0.67850915	−0.72911426
n	0.28729366	ω	155.51646		+0.65746468	+0.65711275
a	2.2746715	Ω	251.61928		+0.32766680	+0.19129880
e	0.1979510	i	5.41423			
P	3.43	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1−	0.2−	1997 12 21	327	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.6−
1997 10 30	566	0.1+	0.6−	1997 12 21	327	0.3+	0.7+	2002 03 06	644	0.5−	0.0
1997 10 30	566	0.0	0.4−	1997 12 21	327	0.1+	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.2−
1997 12 15	327	0.1−	0.8−	2002 02 07	644	0.2−	0.8+	2002 03 06	644	0.1−	0.2−
1997 12 15	327	0.2+	0.7−	2002 02 07	644	0.1−	0.7+	2002 03 10	608	0.3−	0.5−
1997 12 15	327	0.4−	1.1−	2002 02 07	644	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	0.7−	0.5−
1997 12 17	327	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	608	0.5−	1.4−
1997 12 17	327	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.0
1997 12 17	327	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.6−
1997 12 17	327	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.1−
1997 12 20	327	0.2+	0.0	2002 02 11	704	1.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.0
1997 12 20	327	0.1−	1.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.3+				
1997 12 20	327	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.2−				

1997 YF$_{10}$ = 1953 JT = 1970 AJ = 1999 NT$_{28}$

Id. D. J. Asher (*MPC* 35308), Minor Planet Center (*ibid.*, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.02617		(2000.0)		−0.85653586	−0.51396932
n	0.28231329	ω	98.73525		+0.44644268	−0.78331375
a	2.3013455	Ω	50.35055		+0.25891169	−0.34964997
e	0.2435087	i	3.47803			
P	3.49	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1953 05 09	760	0.4−	0.2+	2000 09 28	113	0.9+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.4+
1953 05 09	760	0.1−	1.1−	2000 09 29	113	0.4+	0.0	2000 12 17	699	0.7+	1.5+
1970 01 04	095	(0.5+	3.0−)	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 12 28	704	1.5−	0.2−
1997 12 25	566	0.7+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	0.0	0.8+
1997 12 25	566	0.8+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 12 28	704	1.4+	0.1−
1997 12 25	566	0.7+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	1.1+	1.3+
1997 12 28	411	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+
1997 12 28	411	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+
1997 12 30	566	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.3−
1997 12 30	566	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.4−
1997 12 30	411	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.7−
1997 12 30	566	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+
1997 12 30	411	0.0	0.2−	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
1998 01 04	411	0.6−	0.3−	2000 10 07	699	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	1.0+
1998 01 04	411	0.2−	0.5−	2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2001 01 29	704	0.5−	0.4−
1998 01 16	411	0.1−	0.7+	2000 10 07	699	1.2−	0.4+	2001 01 29	704	0.6−	0.5+
1998 01 16	411	0.2−	0.7+	2000 10 18	300	0.6+	0.1−	2001 01 29	704	1.2+	1.4+
1998 01 18	411	0.2+	0.5+	2000 10 18	300	0.4−	0.9−	2001 02 16	699	0.6−	0.8+
1998 01 18	411	0.1−	0.7+	2000 10 18	300	0.2+	0.5−	2001 02 16	699	1.5−	1.1+
1998 01 26	566	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	699	(2.0−	2.1+)
1998 01 26	566	0.4+	1.2−	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2001 02 16	699	1.4−	1.1+
1998 01 26	566	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.9+
1998 01 26	566	0.4+	1.1−	2000 10 26	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	1.1+
1998 01 26	566	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	1.1−
1998 01 26	566	0.4+	1.3−	2000 10 26	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.7+	0.5−
1998 01 29	411	0.4+	0.5+	2000 10 26	704	1.1−	0.2−	2002 02 20	704	1.4+	1.7−
1998 01 29	411	0.5+	0.7+	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1998 05 05	566	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.0	1.3+
1998 05 05	566	0.3−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.8+	0.8+
1998 05 05	566	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	704	1.0−	0.9+
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 04 21	704	0.7+	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 21	704	0.0	0.5+
1999 07 14	704	1.6+	1.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	704	1.0−	1.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	1.5+
1999 07 16	704	1.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.9−	1.2+
1999 07 16	704	0.6+	0.5−	2000 11 17	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2000 11 17	691	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	0.7+	0.2+	2000 11 17	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 09 09	699	1.7−	0.3−	2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 11 20	699	1.0−	0.0	2002 05 13	704	2.5−	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.7+	0.7+	2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	1.0−	1.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	1.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.7+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	1.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.9−	0.5+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+

2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.4+

1998 AE$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.45398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26540518	ω	3.49351		+0.47331419		+0.88048005
a	2.3980770	Ω	294.75773		−0.80892291		+0.42230878
e	0.1867529	i	1.70330		−0.34873687		+0.21543021
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	1.4+	0.8+	2002 02 09	291	0.2−	0.2−
1998 01 01	691	0.5+	0.3+	2002 01 13	291	0.1−	0.1+	2002 02 09	291	0.3−	0.3−
1998 01 01	691	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
1998 01 06	691	0.2−	0.8−	2002 02 03	608	0.9−	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
1998 01 06	691	0.5−	0.0	2002 02 03	608	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
1998 01 06	691	0.5−	0.5−	2002 02 03	608	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2002 02 06	695	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2002 01 13	291	0.0	0.2+	2002 02 06	695	0.1+	0.3−				
2002 01 13	704	1.4+	0.6−	2002 02 09	291	0.3−	0.1−				

1998 AS$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.32292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27024151	ω	296.77257		−0.40263725		+0.91504790
a	2.3693797	Ω	309.46363		−0.82845552		−0.37538483
e	0.1898356	i	1.77303		−0.38928742		−0.14755869
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	1.0+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.4+
1998 01 01	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.4+	1.0+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+
1998 01 01	691	0.2−	0.2−	2002 02 14	291	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	1.3+
1998 01 06	691	0.2+	0.3+	2002 02 14	291	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
1998 01 06	691	1.1+	0.6+	2002 02 14	291	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1998 01 06	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 15	704	1.2−	1.8−
1998 01 23	691	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.6−
1998 01 23	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.9−
1998 01 23	691	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−
2002 02 11	704	(3.3+	0.7−)	2002 02 24	644	0.8−	0.7+				
2002 02 11	704	0.7+	1.5−	2002 02 24	644	0.4−	0.3+				

1998 AM$_5$ = 2001 TL$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.21536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18326710	ω	152.11824		−0.43817185		−0.89228244
a	3.0695853	Ω	323.56980		+0.78688024		−0.32223912
e	0.0743468	i	10.55700		+0.43453989		−0.31621827
P	5.38	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	910	0.2−	0.3+	1998 03 04	704	(0.2+	2.2−)	2001 10 13	699	0.9−	1.1−
1998 01 08	910	0.2−	0.2+	1998 03 04	704	0.2−	0.7+	2001 10 13	644	0.5−	0.3+
1998 01 08	910	0.1−	0.3+	1998 03 04	704	1.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.6−	0.0
1998 01 09	910	0.3−	0.3+	1998 03 04	704	1.5−	1.4+	2001 10 13	644	0.4−	0.3+
1998 01 09	910	0.1−	0.0	2000 08 04	608	0.6−	1.1+	2001 10 13	699	0.1+	1.0−
1998 01 09	910	0.4−	0.4+	2000 08 04	608	0.4−	1.0+	2001 10 13	644	1.0−	0.1−
1998 03 03	704	0.9+	0.3+	2000 08 04	608	0.5−	1.1+	2001 10 18	704	0.0	0.9+
1998 03 03	704	0.6−	0.9−	2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.7+
1998 03 03	704	1.4+	0.9+	2001 09 25	704	1.5+	0.7+	2001 10 18	704	0.9+	0.2+
1998 03 03	704	0.5+	1.1+	2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2001 10 26	644	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.7+	0.1−	2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.8+	1.0−	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.2−

1998 AU$_6$ = 2002 JE$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.27278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27227796	ω	80.89168		−0.96747552		+0.12431337
a	2.3575508	Ω	106.01557		−0.19370882		−0.92418922
e	0.1445058	i	13.25046		+0.16268990		−0.36113774
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 04	327	0.6+	0.2+	1998 01 28	566	0.2+	0.0	2002 05 09	699	0.2+	0.3+
1998 01 04	327	0.0	0.2+	1998 02 01	327	0.0	0.0	2002 05 10	699	0.2−	0.1+
1998 01 04	327	0.6−	0.2−	1998 02 01	327	0.1+	1.0+	2002 05 10	699	0.6−	0.3+
1998 01 07	327	0.7−	0.3+	1998 02 01	327	0.0	0.6+	2002 05 10	699	0.2−	0.4+
1998 01 07	327	0.1−	0.4+	1998 02 06	327	0.4−	0.1−	2002 05 10	699	0.3−	0.1+
1998 01 07	327	0.1−	0.2−	1998 02 06	327	0.2+	0.2−	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
1998 01 09	327	0.5−	0.2+	1998 02 06	327	0.2−	0.3−	2002 05 13	644	0.1+	0.1+
1998 01 09	327	0.2−	0.2−	2002 05 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
1998 01 09	327	0.4+	0.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	704	0.5−	0.0
1998 01 09	327	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 15	704	1.0+	0.9−
1998 01 19	327	0.4+	0.3−	2002 05 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 15	704	0.7+	0.2+
1998 01 19	327	0.1+	0.4−	2002 05 06	704	0.2+	0.4−	2002 05 15	704	0.0	0.4+
1998 01 19	327	0.2+	0.5−	2002 05 09	699	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
1998 01 28	566	0.4+	0.4−	2002 05 09	699	0.5−	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
1998 01 28	566	0.1+	0.2−	2002 05 09	699	0.2−	1.0+	2002 05 19	644	0.1−	0.1−

1998 AQ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.87496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25544362	ω	97.96043		−0.82923061		+0.55269767
a	2.4600240	Ω	115.62838		−0.54220470		−0.75944730
e	0.1454935	i	5.28689		−0.13561220		−0.34316918
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	1.0−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1994 01 12	691	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1994 01 12	691	(0.5−	3.4+)	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1998 01 06	688	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1998 01 06	688	0.4+	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.4+
1998 01 08	688	0.1−	0.4+	2002 03 04	608	0.9−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
1998 01 08	688	0.0	0.0	2002 03 04	608	0.6−	0.2−				
2002 02 12	704	1.1−	0.9−	2002 03 04	608	0.4+	0.1+				

1998 BS$_5$ = 2002 JX$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.34624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28438511	ω	112.50036		−0.50376434		+0.85983846
a	2.2901547	Ω	126.98457		−0.82585620		−0.45118139
e	0.1270318	i	5.96863		−0.25334370		−0.23898364
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.4+	0.2+	2002 05 10	704	0.7−	0.4−
1998 01 22	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	1.2+	0.1−
1998 01 22	691	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.9−	2002 05 12	704	0.4+	0.3+
1998 01 23	691	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 12	704	0.4−	0.7−
1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.3−	0.3−
1998 01 23	691	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
1998 01 30	691	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.8+
1998 01 30	691	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.9−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1998 01 30	691	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.4+
2002 05 06	644	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	1.0−	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.8+
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	1.1−	0.0				

1998 BW$_7$ = 2002 GL$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.70975		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27761034	ω	38.09151	−0.02217166	−0.99514960		
a	2.3272639	Ω	53.38199	+0.88546029	−0.06405690		
e	0.1828875	i	6.85805	+0.46418585	+0.07465916		
P	3.55	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	589	0.4−	0.5−	1998 02 02	589	0.8−	0.3+	2002 04 09	699	0.3+	0.4−
1998 01 22	589	0.1−	1.0+	1998 02 18	589	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	1.2+	0.3+
1998 01 22	589	0.2+	0.4+	1998 02 18	589	0.1+	0.3+	2002 04 09	699	0.4−	0.2−
1998 01 24	589	0.2−	0.3−	1998 02 18	589	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 01 24	589	0.8−	0.5−	1998 02 18	589	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.9−	1.6+
1998 01 24	589	0.3−	0.0	1998 02 21	589	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
1998 01 25	589	0.6+	0.2−	1998 02 21	589	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1998 01 25	589	0.5+	0.9−	1998 02 21	589	0.9+	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
1998 01 25	589	0.6+	0.2+	1998 03 22	589	0.7−	1.8+	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
1998 01 25	589	0.3−	0.2−	1998 03 22	589	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.3−
1998 01 29	589	0.1−	0.5−	1998 03 22	589	1.6+	1.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
1998 01 29	589	0.4+	0.7+	1998 03 22	589	0.4+	1.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.7−
1998 01 29	589	0.1+	0.6+	1998 03 22	589	0.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.4−	0.9−
1998 02 02	589	0.3+	0.2−	2002 04 09	699	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.3−

1998 BM$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.15153		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26219589	ω	44.71795	−0.92505646	−0.16197216		
a	2.4176057	Ω	122.91262	+0.11271554	−0.98083581		
e	0.3694758	i	24.15755	+0.36271993	−0.10828728		
P	3.76	H	16.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	699	1.0−	0.1−	1998 01 26	143	0.2−	0.0	1998 02 22	566	0.3+	0.5+
1998 01 08	699	0.5−	0.3−	1998 01 26	143	1.4−	1.1−	1998 02 22	566	0.3+	0.5+
1998 01 08	699	2.3−	0.0	1998 01 26	143	0.7−	2.0−	1998 02 22	566	0.3+	0.5+
1998 01 25	566	0.0	0.2+	1998 01 26	143	1.4+	0.8−	1998 02 26	566	0.6+	0.6−
1998 01 25	566	0.2+	0.1−	1998 01 26	143	1.2+	0.3−	1998 02 26	566	0.5+	0.6−
1998 01 25	566	0.0	0.1+	1998 01 27	143	1.4+	0.5+	1998 02 26	566	0.3+	0.7−
1998 01 26	566	0.1+	0.5+	1998 01 27	734	0.8−	0.4−	1998 04 02	561	0.5−	0.3+
1998 01 26	566	0.3+	0.3+	1998 01 27	734	0.5−	0.3−	1998 04 02	561	0.7−	0.0
1998 01 26	566	0.0	0.5+	1998 01 27	734	0.7+	0.1−	1998 04 02	561	0.2−	0.2+
1998 01 26	046	0.2+	0.4+	1998 01 27	104	0.5−	0.2+	1998 04 19	688	0.0	0.8−
1998 01 26	046	0.6+	0.4+	1998 01 27	104	0.2−	0.7+	1998 04 19	688	0.1−	0.6−
1998 01 26	046	0.4+	0.4+	1998 01 27	104	0.2+	0.3+	1998 04 19	688	0.3−	0.5−
1998 01 26	046	0.3+	0.2+	1998 01 27	611	0.7+	0.2−	2002 05 06	704	2.1+	1.0+
1998 01 26	596	0.7−	1.4+	1998 01 27	611	0.0	0.1−	2002 05 06	704	0.9+	0.9+
1998 01 26	596	0.3+	0.4+	1998 01 27	611	0.4−	0.5−	2002 05 06	704	1.8+	0.3+
1998 01 26	596	0.7+	0.3+	1998 01 27	046	0.3−	0.1+	2002 05 06	704	1.7+	0.6+
1998 01 26	587	0.3+	0.3+	1998 01 27	046	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	0.6+	0.5+
1998 01 26	587	0.0	0.2−	1998 01 27	046	0.2−	0.0	2002 05 17	704	2.3−	0.6−
1998 01 26	557	0.1+	0.2−	1998 01 27	611	0.3−	0.0	2002 05 17	704	1.5−	0.7−
1998 01 26	557	0.3+	0.2+	1998 01 28	566	0.0	0.2+	2002 05 17	704	2.0−	0.9−
1998 01 26	557	0.2+	0.0	1998 01 28	566	0.3+	0.3+				
1998 01 26	143	1.5−	0.3−	1998 01 28	566	0.1−	0.1+				

1998 BG$_{17}$ = 2002 JO$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.90058		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28420101	ω	130.46698	−0.10730884	+0.99128647		
a	2.2911435	Ω	133.19681	−0.94095894	−0.07644664		
e	0.1342103	i	6.01513	−0.32106242	−0.10727092		
P	3.47	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3−	0.1−	1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1998 01 22	691	0.1−	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.2+	2002 05 08	608	0.8−	0.3−
1998 01 22	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	291	0.7−	0.0	2002 05 08	608	1.1−	0.1−
1998 01 28	691	0.1+	0.1−	2002 03 13	291	0.7−	0.3+	2002 05 08	608	0.8−	0.2−
1998 01 28	691	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	1.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1998 01 28	691	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	1.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1998 02 02	691	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1998 02 02	691	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	1.2−	2002 05 18	704	0.2+	1.6+
1998 02 02	691	0.2+	0.2−	2002 05 07	291	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	291	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	2.3+	1.0−
1999 09 07	704	0.3−	1.4+	2002 05 07	291	2.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+				
1999 09 07	704	0.6+	1.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.0				

1998 BP$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.61638		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26766510	ω	357.08614	−0.56532227	+0.82043245		
a	2.3845598	Ω	238.47403	−0.75476210	−0.55628295		
e	0.0859758	i	5.75319	−0.33278357	−0.13206014		
P	3.68	H	16.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.6+	0.6+	1998 01 31	691	0.6+	0.5−	2002 02 15	704	0.1−	0.4+
1998 01 18	691	0.4−	0.2−	2002 02 07	644	0.8+	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.0
1998 01 18	691	0.5−	0.3−	2002 02 07	644	0.8+	0.8+	2002 02 15	704	0.4+	0.6+
1998 01 20	696	0.3+	0.3+	2002 02 07	644	0.0	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.0
1998 01 20	696	0.2+	0.3+	2002 02 14	608	0.3−	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.2−
1998 01 20	696	0.4+	0.4+	2002 02 14	608	0.4−	0.8−	2002 03 06	644	0.2−	0.0
1998 01 31	691	0.1+	0.7−	2002 02 14	608	0.8−	0.5−				
1998 01 31	691	1.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.4−				

1998 BP$_{34}$ = 2002 EJ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.36204		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25778822	ω	228.59752	−0.23362241	+0.97219041		
a	2.4450853	Ω	27.90463	−0.88136473	−0.20464795		
e	0.1072694	i	1.99856	−0.41062974	−0.11386409		
P	3.82	H	16.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.7+	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	(0.4−	2.7+)
1994 01 11	691	0.9−	0.2+	2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1994 01 11	691	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.7−
1998 01 22	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.5−
1998 01 22	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1998 01 22	691	0.6−	0.2+	2002 03 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1998 01 28	691	0.1+	0.3−	2002 03 05	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.9−
1998 01 28	691	0.3−	0.3−	2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.2+
1998 02 02	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 03 19	699	0.5−	0.1−
1998 02 02	691	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.5−	0.4+
1998 02 02	691	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 19	699	1.7+	0.5−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.2−				
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	1.2+				

1998 BR$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.76984		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26905761	ω	123.37083	−0.24890098	+0.96447842		
a	2.3763252	Ω	131.95552	−0.92344521	−0.20877294		
e	0.0877866	i	6.83358	−0.29205693	−0.16184943		
P	3.66	H	15.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 10	910	0.0	0.3−	2002 04 04	608	1.2−	0.4+	2002 04 21	333	0.1−	0.4+
1998 01 10	910	0.2+	0.1+	2002 04 04	608	0.9−	0.3+	2002 04 21	333	0.3+	0.3+
1998 01 10	910	0.3−	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	333	0.6−	0.1−
1998 01 28	691	0.2+	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.6+	2002 04 23	644	0.1−	0.0
1998 01 28	691	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.1−	2002 04 23	644	0.1−	0.1−
1998 01 28	691	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
1998 02 02	691	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	1.8+	0.5−	2002 05 07	644	0.3−	0.4−
1998 02 02	691	0.0	0.0	2002 04 11	704	(2.7−	0.5+)	2002 05 07	644	0.2−	0.1−
1998 02 02	691	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.3−	0.0
1999 07 13	704	1.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.0	0.7−	2002 05 07	704	(3.1+	1.1+)
1999 07 13	704	0.6−	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.9−	2002 05 07	704	0.7+	1.7+
1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2002 04 13	644	0.1+	1.0−	2002 05 07	704	1.0+	1.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.9−	2002 05 07	704	1.0+	1.1+
2002 03 10	699	1.6−	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	699	1.3−	0.6−
2002 03 10	699	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	699	0.6−	0.9−
2002 03 10	699	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−	2002 05 11	699	1.0−	0.4−
2002 04 04	608	1.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	699	0.1−	0.5−

1998 BT_{36} = 2002 EC_{70}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.88939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27019027	ω	242.33477		−0.99538787	+0.09532086	
a	2.3696793	Ω	303.13315		−0.08283925	−0.91090299	
e	0.1282849	i	0.73986		−0.04838025	−0.40145943	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1998 01 22	691	0.0	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
1998 01 22	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1998 01 29	691	(2.1+	3.4−)	2002 03 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
1998 01 29	691	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1998 01 29	691	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
1998 02 03	691	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
1998 02 03	691	0.1−	0.0	2002 03 16	608	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1998 02 03	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.8−	2002 03 16	608	0.4+	1.0+	2002 04 14	704	1.0−	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.6+	1.6−	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	0.9−	0.9−	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2002 03 13	704	1.3−	0.8−	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
2002 03 14	699	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	1.0−	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
2002 03 14	699	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.6−	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
2002 03 14	699	0.6−	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.7−	2002 04 22	691	0.2−	0.1−
2002 03 14	699	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.8+	1.4+	2002 04 22	691	0.0	0.1−
2002 03 14	644	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.6+	2002 04 22	691	0.1−	0.0

1998 BM_{38} = 2001 XX_{124}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.40583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21218967	ω	112.74331		−0.73842947	+0.67381363	
a	2.7838974	Ω	109.62987		−0.62851492	−0.67354502	
e	0.0090592	i	1.60631		−0.24431723	−0.30382938	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	0.5−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1998 01 29	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
1998 01 29	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.4+
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	644	0.4−	0.3−
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	644	0.3−	0.8−
1998 02 03	691	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 13	644	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2001 11 09	704	0.4+	1.6−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2001 11 19	699	0.9−	0.8−	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.8−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 11 19	699	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	1.6−

1998 BD_{42} = 2002 JD_{65}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.61634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28054149	ω	88.64960		−0.99242869	−0.02807470	
a	2.3110251	Ω	89.73193		−0.02166735	−0.91823767	
e	0.2138170	i	6.86739		+0.12089590	−0.39503340	
P	3.51	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.8+	0.3−	1998 02 15	560	0.6+	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.8+
1997 12 30	566	0.1+	0.4+	1998 02 15	560	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1997 12 30	566	0.5+	0.3−	1998 02 15	560	1.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1998 01 26	560	0.2−	0.1−	1998 03 05	560	1.2−	0.8−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1998 01 26	560	0.3+	0.1−	1998 03 05	560	0.6−	0.0	2002 05 12	644	0.4−	0.4−
1998 01 26	560	0.3−	0.7−	1998 03 05	560	1.9−	0.4−	2002 05 12	704	0.6−	0.4−
1998 01 29	560	0.4−	0.9+	1998 03 16	560	0.5−	1.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.4−
1998 01 29	560	0.5−	0.7−	1998 03 16	560	1.4+	0.5−	2002 05 12	704	0.3−	0.7−
1998 01 29	560	1.8−	0.0	1998 03 16	560	0.9+	0.0	2002 05 12	704	0.3−	0.7−
1998 02 01	560	0.3+	1.0+	1998 03 20	560	1.1+	0.9+	2002 05 12	704	0.0	0.3+
1998 02 01	560	0.1−	0.2+	1998 03 20	560	0.4−	0.0	2002 05 12	644	0.4−	0.7+
1998 02 01	560	0.4+	0.7+	1998 03 20	560	0.2−	0.5−				
1998 02 15	560	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−				

1998 CT = 2001 TW_{202}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.38439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21869871	ω	290.14582		+0.89488632	−0.42384669	
a	2.7283824	Ω	95.14675		+0.44362397	+0.81058656	
e	0.2657638	i	8.06661		+0.04874680	+0.40410818	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 04	118	0.4−	0.8−	2001 09 17	699	1.0−	0.3−	2001 10 15	644	0.6−	0.0
1998 02 04	118	0.3+	0.1+	2001 09 17	699	1.3−	0.1−	2001 10 15	644	0.4−	0.2−
1998 02 04	118	0.7+	0.1+	2001 09 22	644	0.7+	1.2+	2001 10 15	644	0.6−	0.2−
1998 02 05	118	0.4+	0.4−	2001 09 22	644	1.1+	1.3+	2001 10 19	699	0.2+	0.6+
1998 02 05	118	1.3+	0.8+	2001 09 22	644	1.1+	1.1+	2001 10 19	699	0.6−	0.2−
1998 02 06	118	1.0−	0.4−	2001 09 25	704	0.9−	0.2+	2001 10 19	699	0.3−	0.4+
1998 02 06	118	1.5−	0.7+	2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 10 19	699	0.6+	0.1−
1998 02 17	118	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 10 23	644	0.2+	0.0
1998 02 17	118	0.0	0.1−	2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	644	0.1+	0.0
1998 02 17	118	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	1.0+	0.7+	2001 10 23	644	0.3+	0.2−
2001 08 28	644	0.1−	0.4−	2001 10 11	704	0.0	1.1−	2001 12 07	704	1.6−	0.2−
2001 08 28	644	0.2−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	1.3−	2001 12 07	704	0.8+	0.7−
2001 08 28	644	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.8−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
2001 09 17	699	0.0	0.7−	2001 10 11	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.8+	0.9+
2001 09 17	699	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.4+	0.9+				

1998 DG = 2002 JR_{83}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.66260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27019408	ω	115.15167		−0.97960776	−0.19696670	
a	2.3696570	Ω	53.51300		+0.16197007	−0.89096388	
e	0.1586590	i	2.82734		+0.11888791	−0.40913015	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	118	0.2−	0.4+	1998 02 23	118	0.8−	1.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 02 17	118	0.7−	0.4+	1998 03 20	118	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 02 17	118	0.5−	0.4+	1998 03 20	118	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−

1998 02 18	118	0.8+	0.4+	1998 03 20	118	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 02 18	118	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1998 02 18	118	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	1.2+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1998 02 19	118	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
1998 02 19	118	0.2+	0.0	2002 04 05	699	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
1998 02 20	118	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	1.0+
1998 02 20	118	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	1.5−	0.6−
1998 02 20	118	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	1.0−	0.5−
1998 02 21	118	0.3+	0.8−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.5−
1998 02 21	118	0.3+	0.6−	2002 05 09	644	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	1.2−
1998 02 21	118	0.4+	0.7−	2002 05 09	644	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	1.1−
1998 02 23	118	0.7−	0.7−	2002 05 09	644	0.5+	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	1.0−
1998 02 23	118	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+				

1998 DA_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.55141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28323747	ω	355.06906		−0.59149911	−0.80224525	
a	2.2963368	Ω	131.16783		+0.74339316	−0.58141531	
e	0.1045541	i	6.16299		+0.31224256	−0.13549463	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.2+	0.1+	1998 02 20	046	0.1−	0.4+	2002 02 17	291	0.6+	0.4−
1998 01 18	691	0.1+	0.0	1998 02 21	046	0.4+	0.3+	2002 05 04	644	0.0	1.0+
1998 01 18	691	0.1−	0.1+	1998 02 21	046	0.3+	0.2+	2002 05 04	644	0.1+	1.1+
1998 02 18	046	0.0	0.4−	1998 02 21	046	0.2−	0.4+	2002 05 04	644	0.0	1.0+
1998 02 18	046	0.1−	0.2−	1998 02 26	046	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1998 02 20	046	0.3−	0.4+	1998 02 26	046	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
1998 02 20	046	0.5+	0.0	1998 02 26	046	0.3+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
1998 02 20	046	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	1.1+	2002 05 08	704	0.7−	1.1−
1998 02 20	046	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
1998 02 20	046	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1998 02 20	046	0.3+	0.2+	2002 02 17	291	0.9+	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
1998 02 20	046	0.3−	0.4−	2002 02 17	291	0.5+	0.4−				

1998 DE_1 = 2002 GS_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.82008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26976811	ω	274.42218		−0.99328540	−0.09336304	
a	2.3721509	Ω	260.23123		+0.11261117	−0.91558766	
e	0.1271383	i	3.97516		−0.02651102	−0.39112987	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 19	046	0.3+	0.3+	1998 02 24	046	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1998 02 19	046	0.1−	0.4+	1998 02 27	046	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.8−
1998 02 19	046	0.3+	0.1+	1998 02 27	046	0.4−	0.4−	2002 05 17	644	0.0	0.1+
1998 02 19	046	0.4+	0.7+	2002 04 14	608	0.8−	1.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.2−
1998 02 19	046	0.2+	0.5+	2002 04 14	608	1.3−	0.7−	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
1998 02 20	046	0.3−	0.1−	2002 04 14	608	1.0−	0.9−	2002 05 18	644	0.2−	0.1+
1998 02 20	046	0.5−	0.0	2002 04 18	644	0.9+	1.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1998 02 20	046	0.2+	0.1+	2002 04 18	644	1.1+	1.1+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
1998 02 24	046	0.6−	1.4−	2002 04 18	644	1.4+	1.1+				
1998 02 24	046	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.9−				

1998 DQ_1 = 2002 JF_{106}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.07502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28614331	ω	50.47549		−0.98829932	−0.14928605	
a	2.2807638	Ω	120.91792		+0.12635658	−0.91617960	
e	0.1322738	i	2.08918		+0.08543104	−0.37192556	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	046	0.4+	0.6+	1998 02 24	046	0.2−	0.6−	1998 03 25	046	0.0	0.2−
1998 02 20	046	0.2+	0.1−	1998 02 24	046	0.2−	0.2−	1998 03 26	046	0.5−	1.0−
1998 02 20	046	0.3+	0.5−	1998 02 24	046	0.3−	0.3−	2002 05 15	704	0.9+	0.2−
1998 02 20	046	0.2+	0.1−	1998 02 26	046	0.3−	0.4−	2002 05 15	704	0.1+	0.5+
1998 02 21	046	0.5+	0.1+	1998 02 26	046	0.4−	0.1+	2002 05 15	704	1.1+	0.5−
1998 02 21	046	0.0	0.6+	1998 02 26	046	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	1.1+
1998 02 21	046	0.1+	0.4+	1998 03 25	046	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.6−
1998 02 21	046	0.0	0.3+	1998 03 25	046	0.6+	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.7−
1998 02 21	046	0.0	0.4+	1998 03 25	046	0.0	0.0	2002 05 16	704	1.0−	0.6+

1998 DE_2 = 2002 ER_{72}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.19756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26075212	ω	352.44718		−0.99928837	+0.03438409	
a	2.4265215	Ω	189.56449		−0.02784578	−0.94980458	
e	0.1965655	i	5.35524		−0.02544333	−0.31094854	
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.5+	1.1+	2002 04 11	704	0.0	0.6+
1998 02 17	691	0.3−	0.0	2002 03 18	704	(0.7+	2.3+)	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
1998 02 17	691	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	(2.2+	1.6+)	2002 04 12	704	1.7+	0.7−
1998 02 22	691	0.5+	0.1+	2002 03 18	704	0.6+	1.0+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1998 02 22	691	0.4+	0.1+	2002 03 21	644	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.8−
1998 02 22	691	1.4+	0.1−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.7−
1998 02 28	691	1.0−	0.2−	2002 03 21	644	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
1998 02 28	691	0.7−	0.1−	2002 04 02	691	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	(1.7−	2.3+)
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 02	691	0.9−	0.7+	2002 04 12	608	(1.8−	2.9+)
2002 03 13	704	0.8−	0.2+	2002 04 02	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	(2.0−	2.2+)
2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.4−	0.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 15	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 03 15	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	0.0
2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	1.1−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
2002 03 16	608	0.0	1.6+	2002 04 10	704	0.4−	1.2−	2002 04 17	704	0.9−	0.2+
2002 03 16	608	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.7+	1.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
2002 03 16	608	0.0	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+

1998 DU_6 = 2002 JW_{35}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.63960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29305443	ω	70.86590		+0.03831254	+0.99862269	
a	2.2447631	Ω	201.42528		−0.94973104	+0.02523600	
e	0.0999195	i	5.63139		−0.31071386	+0.04599845	
P	3.36	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.4−
1998 02 17	691	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.2−
1998 02 17	691	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+	2002 05 14	699	0.2−	0.1+
1998 02 23	691	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.6+	0.4+
1998 02 23	691	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.6−
1998 02 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.9−
1998 02 28	691	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
1998 02 28	691	0.3−	0.1−	2002 05 12	704	1.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
1998 02 28	691	0.4−	0.6−	2002 05 12	704	1.5−	0.3−				
2002 05 09	704	0.6−	0.9+	2002 05 12	704	1.4−	0.2−				

1998 DZ$_{10}$ = 2002 GK$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.16118		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29351729	ω	298.85926	+0.48433344		+0.87488346	
a	2.2424026	Ω	0.11038	−0.75394678		+0.41752001	
e	0.1253198	i	7.03753	−0.44383035		+0.24547093	
P	3.36	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	327	0.1−	0.0	2002 04 14	704	(1.5+	2.7+)	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1998 02 17	327	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	(2.8+	3.3+)	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1998 02 17	327	0.6+	1.3−	2002 04 14	704	(3.2+	3.3+)	2002 05 11	704	1.1+	0.8+
1998 02 21	327	0.0	0.4+	2002 04 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1998 02 21	327	0.5−	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1998 02 21	327	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	0.5+	0.9+	2002 05 17	704	1.1−	0.2−
1998 02 23	327	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.4−
1998 02 23	327	0.1−	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1998 02 23	327	0.4+	0.2+	2002 05 04	699	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.5−
1998 03 02	327	0.3+	0.2+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.1+	0.6−
1998 03 02	327	0.2+	0.2−	2002 05 04	699	0.0	0.3+				
1998 03 02	327	0.3−	0.3+	2002 05 04	699	0.3−	0.6−				

1998 DL$_{12}$ = 2002 JD$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.40423		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26350478	ω	165.69304	−0.07863479		+0.99522482	
a	2.4095931	Ω	99.77275	−0.92031240		−0.05017340	
e	0.1378160	i	3.36405	−0.38319924		−0.08372690	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.5−	0.1−	1998 03 03	691	0.0	0.1−	2002 05 10	704	1.0−	0.1+
1998 02 23	691	0.5−	0.3−	1998 03 03	691	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	1.0−	0.3+
1998 02 26	691	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.1+
1998 02 26	691	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.0
1998 02 26	691	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
1998 03 03	691	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.9+	0.4−				

1998 DX$_{13}$ = 2002 JB$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.54226		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25708821	ω	125.76889	−0.89111858		−0.45328163	
a	2.4495216	Ω	27.29486	+0.40009963		−0.80676579	
e	0.1566113	i	2.63198	+0.21407465		−0.37903129	
P	3.83	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	910	0.5+	0.2+	1998 04 20	704	0.4−	1.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1998 02 27	910	0.4+	0.4+	1998 04 20	704	(4.3−	2.2−)	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1998 02 27	910	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	1.7−	0.8+	2002 05 09	704	0.6+	0.9−
1998 02 27	910	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	1.6−	0.5+	2002 05 09	704	1.4+	0.9−
1998 02 27	910	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1998 02 28	910	0.6+	0.0	2002 04 05	699	1.0−	1.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	1.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	1.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1998 03 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	1.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	1.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	(2.2−	0.3−)
1998 03 22	704	0.8−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	(4.5−	1.4+)
1998 03 22	704	(0.4−	2.5−)	2002 04 11	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	(5.2−	1.6+)
1998 03 22	704	0.9−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	(4.2−	1.9+)
1998 03 22	704	1.7−	1.5+	2002 04 12	704	0.6+	1.2−	2002 05 13	704	(4.8−	2.4+)
1998 04 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	(3.6−	2.5+)
1998 04 19	704	1.0−	1.2−	2002 04 12	704	1.4−	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.8+	0.9−	2002 05 01	644	0.0	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	(0.9−	2.8−)	2002 05 01	644	0.0	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 01	644	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.6+

1998 DA$_{18}$ = 2002 JK$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.61042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27236731	ω	235.42040	+0.13837863		+0.98933705	
a	2.3570352	Ω	42.60632	−0.88526356		+0.14412563	
e	0.1010602	i	3.84765	−0.44402679		+0.02097609	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1+	0.0	1998 03 04	691	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1998 02 23	691	0.8−	0.2−	1998 03 04	691	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
1998 02 28	691	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1998 02 28	691	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1998 02 28	691	0.8+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 03 04	691	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.5−				

1998 DE$_{19}$ = 2002 EX$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.07050		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25429833	ω	297.75236	+0.46647350		−0.88341405	
a	2.4674046	Ω	124.37311	+0.82935043		+0.41931683	
e	0.1962311	i	3.09202	+0.30753916		+0.20917222	
P	3.88	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.3+	0.2+	1998 03 04	691	0.4−	0.3−	2002 03 09	691	0.1−	0.2+
1998 02 24	691	0.2−	0.0	1998 03 04	691	0.6−	0.1−	2002 03 09	691	0.0	0.4+
1998 02 24	691	0.3+	0.2+	1998 03 04	691	0.2−	0.1−	2002 03 09	691	0.4+	0.0
1998 02 28	691	0.4+	0.0	2002 02 20	291	0.2−	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.1+
1998 02 28	691	0.0	0.1−	2002 02 20	291	0.4+	0.4−	2002 03 13	291	0.2−	0.1−
1998 02 28	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	291	0.6−	0.0	2002 03 13	291	0.1+	0.1−

1998 DQ$_{19}$ = 2000 SO$_{264}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.43835		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22639603	ω	257.56482	+0.99521283		+0.08077705	
a	2.6661844	Ω	97.78302	−0.05303220		+0.91917413	
e	0.1010497	i	3.18299	−0.08209147		+0.38547891	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	1.9−	1.4+
1998 02 24	691	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+
1998 02 24	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.8+
1998 02 28	691	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 02 07	704	0.6+	1.3−
1998 02 28	691	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2002 02 07	704	0.3+	0.6+
1998 02 28	691	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 02 08	691	0.4−	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.7+	0.0	2002 02 08	691	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	1.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.8+	1.0−	2002 02 08	691	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−				
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−				

1998 DQ$_{34}$ = 2002 EO$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.14682		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23665609	ω	161.37897	−0.99739935		+0.06719556	
a	2.5885561	Ω	22.52227	−0.07169212		−0.88784559	
e	0.2344830	i	3.90160	−0.00740161		−0.45520870	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.5+	0.2−	1998 03 29	704	1.0−	1.0−	2002 02 08	704	(0.6+	3.0+)
1998 02 26	566	0.4+	0.0	1998 04 02	809	0.8−	1.8+	2002 02 08	608	0.4−	0.6−
1998 02 26	566	0.0	0.0	1998 04 02	809	(1.6+	2.6+)	2002 02 08	608	0.5−	0.7−
1998 02 27	809	(3.2+	1.1+)	1998 04 02	809	(0.2+	2.1+)	2002 02 08	608	0.5−	0.6−
1998 02 27	809	(3.1+	1.3+)	1998 04 03	809	(1.0+	2.4+)	2002 02 12	704	0.5+	0.5−
1998 02 27	809	1.7+	0.7+	1998 04 03	809	(0.4+	2.6+)	2002 02 12	704	0.1−	0.2−
1998 02 28	809	0.5+	1.4+	1998 04 03	809	(0.5+	3.3+)	2002 02 12	704	0.2−	0.7−
1998 02 28	809	0.3+	1.4+	2002 01 15	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−
1998 02 28	809	0.3−	1.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.8−
1998 03 20	704	0.2+	1.3−	2002 01 15	704	1.2−	0.4+	2002 03 04	608	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.6+	1.5−	2002 01 15	608	0.0	0.9−	2002 03 04	608	1.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	1.5−	2002 01 15	608	0.0	0.5−	2002 03 04	608	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.7−	0.3+	2002 01 15	608	0.0	0.9−	2002 03 11	644	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	0.6−	2002 02 03	699	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	(0.4−	2.6−)	2002 02 03	699	0.6+	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.2−	0.0	2002 02 03	699	0.7−	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	1.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.8+	2002 02 03	699	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.9+
1998 03 22	704	1.1−	0.5−	2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	1.4+
1998 03 26	704	1.6+	1.2+	2002 02 04	644	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	(2.2+	0.4+)
1998 03 26	704	0.5−	0.1+	2002 02 04	644	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.8+	1.0+
1998 03 26	704	0.9+	1.1−	2002 02 08	704	0.9+	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	1.6+
1998 03 29	704	0.4−	1.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.8+	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	1.6−	2002 02 08	704	0.2−	0.1+				
1998 03 29	704	0.8−	0.7+	2002 02 08	704	0.8+	0.5+				

1998 EY = 2002 EK$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.45906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24310375	ω	277.27934		−0.25640723	−0.96650764	
a	2.5425819	Ω	187.60398		+0.91608184	−0.23940952	
e	0.1961332	i	4.71494		+0.30830082	−0.09244489	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.7+	0.6−	2002 01 25	644	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.3+
1998 03 02	910	0.4+	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.6−
1998 03 02	910	0.5+	0.3−	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.6−
1998 03 02	910	0.8+	0.6−	2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 10	704	0.0	0.1−
1998 03 02	910	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	704	0.0	0.3−
1998 03 02	910	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 10	704	0.5−	0.8−
1998 03 03	704	(1.4+	4.5−)	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	704	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	704	0.5−	0.1−
1998 03 03	704	0.8−	1.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.4−	1.5+
1998 03 03	704	0.1−	0.9−	2002 02 20	704	0.0	1.1−	2002 03 12	704	0.6+	1.3−
1998 03 04	704	1.8−	1.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	1.3+
1998 03 04	704	(3.3−	1.8−)	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.3+
1998 03 04	704	(4.4−	1.8+)	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	1.9−	1.0+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
1998 03 04	704	(4.3−	0.1+)	2002 03 05	644	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
1998 03 22	704	(2.1−	4.7+)	2002 03 05	644	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.7+
1998 03 22	704	1.8+	1.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	691	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	(6.7−	1.8−)	2002 03 09	691	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
1998 03 26	704	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.6−
1998 03 26	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.6−
1998 03 26	704	(5.6−	0.3+)	2002 03 09	644	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.6−
2002 01 25	644	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
2002 01 25	644	0.3−	0.2−	2002 03 09	644	0.3−	0.5+				

1998 ES$_5$ = 2002 EX$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.67034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25812939	ω	189.22380		+0.75103539	+0.65897567	
a	2.4429303	Ω	129.47165		−0.60232517	+0.70935543	
e	0.1873605	i	3.05898		−0.27046301	+0.25013185	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	291	0.7−	0.2+
1998 03 02	691	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	291	0.3−	0.2+
1998 03 02	691	0.4−	0.5−	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	1.4+	0.1−
1998 03 04	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	0.2−	2002 03 14	704	1.8+	1.0−
1998 03 04	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	1.5+	0.1+
1998 03 04	691	0.2+	0.0	2002 02 20	291	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2002 01 08	691	0.3−	0.4+	2002 03 09	691	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2002 01 08	691	0.3+	0.2+	2002 03 09	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
2002 01 08	691	0.1+	0.6+	2002 03 09	691	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.9−
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2002 03 13	291	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	(2.7−	0.5+)

1998 EH$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.21409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110834	ω	122.10211		−0.06478425	+0.93249434	
a	2.7933956	Ω	139.06819		−0.99550084	−0.08506537	
e	0.2593361	i	32.84385		+0.06914532	−0.35102450	
P	4.67	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.3+	0.0	1998 03 11	327	0.4−	1.0+	2002 01 09	209	0.5−	0.1+
1998 03 01	327	0.3+	0.0	1998 03 11	327	0.5+	0.3−	2002 01 10	209	0.2−	0.0
1998 03 01	327	0.1−	0.1−	1998 03 11	327	0.4+	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
1998 03 08	327	0.6−	0.2−	1998 03 19	327	0.1−	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.2+
1998 03 08	327	0.0	0.5−	1998 03 19	327	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.0
1998 03 08	327	0.3+	0.0	1998 03 19	327	0.0	0.3+				
1998 03 11	327	0.7−	0.4+	2002 01 09	209	0.4+	0.2−				

1998 EQ$_9$ = 2002 GD$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.81162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25769603	ω	78.97820		−0.78364402	+0.61858662	
a	2.4456683	Ω	139.20003		−0.59858148	−0.72735594	
e	0.2131383	i	5.00727		−0.16613929	−0.29715977	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	(6.3+	3.5−)	1998 04 05	954	0.0	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.9−
1994 01 11	691	0.2−	0.3+	1998 04 05	954	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−
1994 01 11	691	0.4+	0.2+	1998 04 05	954	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−
1998 02 26	566	0.8+	0.5+	2002 02 07	704	1.2−	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	0.8+	0.3+	2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	333	0.5+	0.9−
1998 02 26	566	0.4+	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	333	1.0−	0.4−
1998 03 04	704	1.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	333	0.4+	0.7−
1998 03 04	704	(2.2−	1.7−)	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	333	0.2−	0.8−
1998 03 04	704	1.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	333	0.8+	0.8−
1998 03 04	704	(7.2−	0.4−)	2002 02 20	704	0.3+	1.6+	2002 04 14	333	1.2+	0.0
1998 03 09	954	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2002 04 15	333	0.1−	0.3−
1998 03 09	954	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 04 15	333	0.3−	0.5−
1998 03 09	954	0.1+	0.5−	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 15	333	0.1−	0.1−
1998 03 09	954	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1998 03 09	954	0.1+	0.5−	2002 03 19	699	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.4−
1998 03 16	954	0.4−	0.1−	2002 03 19	699	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+

1998 03 16	954	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.9+	1.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
1998 03 16	954	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
1998 03 16	954	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.8+	0.0	2002 04 18	608	0.3−	0.1−
1998 03 16	954	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 18	608	0.4−	0.0
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	608	0.2−	1.7+	2002 04 18	608	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.7−	1.4+	2002 04 04	608	0.0	1.8+	2002 04 21	333	0.3+	1.5−
1998 03 20	704	1.0+	0.8−	2002 04 04	608	0.6−	1.6+	2002 04 21	333	0.6+	0.3−
1998 03 20	704	0.4−	1.3−	2002 04 09	699	0.4+	0.1−	2002 04 21	333	0.4−	1.0−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	699	0.7+	0.1+	2002 04 21	333	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.2−	2002 04 09	699	0.6+	0.0	2002 04 21	333	0.4+	0.4−
1998 03 22	704	1.5+	1.6−	2002 04 09	699	0.0	0.3+	2002 04 21	333	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	1.4−	1.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	(0.2−	3.6−)	2002 04 10	704	1.2−	1.3+	2002 05 07	644	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.0−	1.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	(2.3−	2.5−)	2002 04 10	704	1.1−	1.5+	2002 05 07	704	0.6+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	1.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	0.9−	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.8−	2002 05 07	704	0.8+	0.2−
1998 04 05	954	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.8−	2002 05 07	704	0.8−	0.4−
1998 04 05	954	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	1.7−				

1998 EY$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.45959		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23150391	ω	188.31478	−0.39697470	+0.91460380
a	2.6268211	Ω	58.32744	−0.83681035	−0.32624997
e	0.3000441	i	5.18303	−0.37704049	−0.23887414
P	4.26	H	16.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(3.6+	1.1+)	1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	704	1.4+	0.4+
1998 03 01	809	(3.0+	1.5+)	1998 03 25	704	0.8−	0.3−	2002 02 06	704	0.2+	0.7−
1998 03 01	809	(3.7+	1.9+)	1998 03 25	704	1.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
1998 03 02	809	0.1+	0.6+	1998 03 25	704	0.7+	1.2−	2002 02 08	704	0.5+	0.5−
1998 03 02	809	0.5+	0.6+	1998 03 25	704	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.4+	0.8−
1998 03 02	809	0.0	0.1+	2002 02 04	644	0.1−	1.5+	2002 02 08	704	0.4+	1.2−
1998 03 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 04	644	0.0	1.0+	2002 02 08	608	0.4−	1.1−
1998 03 24	704	1.3+	1.0+	2002 02 04	644	0.1−	1.0+	2002 02 08	608	0.6−	1.3−
1998 03 24	704	0.1+	1.0−	2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	608	0.7−	1.3−
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	2002 02 06	704	1.4−	1.9+				

1998 EV$_{11}$ = 2002 GT$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.96299		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27074917	ω	237.56992	+0.31388822	+0.94518329
a	2.3664171	Ω	50.99045	−0.82758737	+0.31883437
e	0.1152121	i	6.65228	−0.46537441	+0.07052087
P	3.64	H	14.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	0.2+	1.6+	1998 04 03	809	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1998 03 01	809	(0.0	2.4+)	2002 04 05	699	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1998 03 01	809	(1.4+	3.4+)	2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1998 03 02	809	0.6+	0.7+	2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1998 03 02	809	1.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.0
1998 03 02	809	0.7+	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	1.3−	1.0−	2002 04 14	644	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.6−	0.0
1998 03 24	704	0.7+	1.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	704	0.8+	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	1.4−	2002 04 15	704	1.2+	0.3−	2002 05 14	704	0.5+	0.3−
1998 03 24	704	(4.5−	2.4−)	2002 04 15	704	0.2+	0.7−	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.9−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.9−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.6−	1.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	(1.4−	2.1−)	2002 04 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	(0.9−	3.0−)	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.4−	0.1−
1998 04 03	809	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.3−	0.0
1998 04 03	809	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.4−	0.0

1998 EX$_{11}$ = 2002 JX$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.21986		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27264136	ω	129.34075	−0.14962167	+0.98392331
a	2.3554554	Ω	131.76724	−0.94261779	−0.11217586
e	0.1474967	i	7.51212	−0.29847120	−0.13896578
P	3.62	H	15.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(0.1+	2.3−)	1998 03 25	704	(3.6−	0.5+)	2002 05 08	608	0.1+	1.0+
1998 03 01	809	0.1+	1.4−	1998 04 02	809	(3.9+	6.5+)	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
1998 03 01	809	(0.4−	2.6−)	1998 04 02	809	(3.2+	6.6+)	2002 05 13	704	0.9+	0.3−
1998 03 02	809	0.6+	0.1−	1998 04 02	809	(4.7+	6.3+)	2002 05 13	704	1.4+	0.3+
1998 03 02	809	0.9+	0.3−	1998 04 03	809	(5.0+	5.5+)	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
1998 03 02	809	0.3+	0.1−	1998 04 03	809	(4.2+	4.9+)	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
1998 03 24	704	0.3+	0.2−	1998 04 03	809	(4.6+	4.7+)	2002 05 18	704	0.4−	0.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.0	2002 05 18	291	0.7−	0.7−
1998 03 24	704	1.5−	1.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.6−	0.5−
1998 03 24	704	1.0−	1.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2002 05 18	291	0.9−	0.6−
1998 03 25	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	(0.9+	2.4+)	2002 05 08	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	291	0.7−	0.6−
1998 03 25	704	1.1−	1.4+	2002 05 08	608	0.0	1.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	1.9+	2002 05 08	608	0.2+	1.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.6−

1998 EZ$_{11}$ = 2002 JJ$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.75096		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26392264	ω	127.66633	−0.55509183	+0.82794433
a	2.4070491	Ω	108.43272	−0.78721062	−0.49189638
e	0.1557587	i	4.83018	−0.26864939	−0.26934392
P	3.73	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	0.7+	1.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1998 03 01	809	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 03 01	809	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1998 03 02	809	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1998 03 02	809	0.4−	0.3−	2002 05 01	644	0.4−	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1998 03 02	809	0.5−	0.0	2002 05 01	644	0.2−	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1998 03 24	704	0.8+	0.9−	2002 05 01	644	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1998 03 24	704	0.8−	0.4−	2002 05 04	644	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	(0.5+	2.5−)	2002 05 04	644	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
1998 03 24	704	0.2+	0.8−	2002 05 04	644	0.7−	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	1.4−
1998 03 25	704	1.0−	0.8−	2002 05 07	644	0.7−	0.2+	2002 05 10	704	0.6+	0.7−
1998 03 25	704	0.4−	1.6+	2002 05 07	644	0.5−	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	1.7−
1998 03 25	704	0.6−	0.7−	2002 05 07	699	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.3−
1998 03 25	704	1.3+	1.0−	2002 05 07	699	0.7+	0.1−	2002 05 12	704	1.3−	1.0−
1998 03 25	704	0.6−	0.3−	2002 05 07	644	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2002 05 07	699	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.6+	0.4+

1998 EN$_{20}$ = 1998 FW$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.67233		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19119128	ω	109.83944	−0.29429209	−0.95571323
a	2.9841730	Ω	357.27305	+0.85953833	−0.26371668
e	0.0656451	i	2.52566	+0.41783492	−0.13063591
P	5.16	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	0.1+	0.3−	1998 03 05	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.1+
1997 12 08	910	0.4−	0.0	1998 03 25	621	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.1+
1997 12 08	910	0.0	0.3−	1998 03 25	621	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
1998 03 03	809	(0.5+	2.8+)	1998 03 25	621	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
1998 03 03	809	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.7−	1.1+	2001 11 09	704	0.6+	1.3−
1998 03 03	809	(0.8+	2.4+)	2001 10 21	704	0.6+	0.7−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	809	(0.4−	3.8+)	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	809	(0.5−	3.0+)	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	809	(1.2−	3.5+)	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−
1998 03 05	691	0.1+	0.0	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.7+
1998 03 05	691	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.0

1998 EX_{20} = 1999 PJ_6 = 2002 EF_{20}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.55540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25871881	ω	70.67246		−0.52734367	+0.84959316	
a	2.4392185	Ω	167.48668		−0.79584956	−0.48979223	
e	0.1306446	i	2.64702		−0.29754350	−0.19569119	
P	3.81	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.6+	1.2+	2002 01 22	704	1.1+	0.9−	2002 03 20	699	0.5−	0.3−
1998 03 03	809	0.7−	1.6+	2002 01 22	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.5−	0.1−
1998 03 03	809	0.0	1.5+	2002 01 22	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.3−
1998 03 04	809	0.9+	1.0+	2002 01 22	704	0.0	0.7+	2002 03 21	644	0.2−	0.3−
1998 03 04	809	0.1+	0.7+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.3−
1998 03 04	809	0.5+	0.7+	2002 02 24	644	0.3−	0.0	2002 04 05	291	0.3−	0.2−
1998 03 08	327	0.4−	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 04 05	291	0.5+	0.5−
1998 03 08	327	0.2−	0.8+	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 05	291	0.1−	0.1−
1998 03 08	327	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 03 08	327	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1998 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 05	699	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1998 03 20	704	(1.2−	2.2−)	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	608	1.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.0	1.2−	2002 03 09	704	0.7+	1.2+	2002 04 12	608	1.4−	0.4+
1999 08 07	699	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 12	608	1.5−	0.3+
1999 08 07	699	0.8−	0.5−	2002 03 11	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.0
1999 08 07	699	0.0	1.3+	2002 03 11	704	0.6+	0.6−	2002 04 15	704	0.2+	0.0
1999 08 12	699	1.4−	1.0+	2002 03 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.1−
1999 08 12	699	0.1−	1.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
1999 08 12	699	0.9+	1.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2002 01 12	704	0.7−	1.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2002 01 12	704	1.0+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2002 01 12	704	0.1−	1.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2002 01 12	704	1.0−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.6−				

1998 FV_2 = 2002 JP_{40}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.37187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26376918	ω	349.37626		−0.80837818	+0.58489066	
a	2.4079826	Ω	226.63117		−0.53315371	−0.77537517	
e	0.0862682	i	5.25187		−0.24954326	−0.23810977	
P	3.74	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(3.1+	1.5+)	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.5+	0.6+
1998 03 03	704	1.8+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.6−	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
1998 03 03	704	0.9+	1.5−	2002 04 11	704	1.0+	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	1.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	1.3+
1998 03 04	704	1.4−	1.0−	2002 04 12	704	1.0−	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.9−
1998 03 04	704	1.0+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
1998 03 04	704	0.8+	1.0+	2002 04 12	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
1998 03 04	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	608	1.6+	0.9+
1998 03 04	704	1.6−	1.6−	2002 04 12	704	1.0−	0.6+	2002 05 08	608	1.2+	1.2+
1998 03 22	691	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	1.1−	2002 05 08	608	1.4+	0.5+
1998 03 22	691	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	1.2−	2002 05 11	704	0.2+	1.6−
1998 03 22	691	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	1.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1998 03 23	691	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.1+	1.1−
1998 03 23	691	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	1.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1998 03 23	691	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	1.1−
2002 04 09	704	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	1.3−	0.7+
2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+

1998 FU_4 = 2002 EF_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.75288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23877984	ω	32.79607		−0.61206645	+0.78965549	
a	2.5731846	Ω	199.57176		−0.75021719	−0.59686207	
e	0.1536769	i	7.31435		−0.25009764	−0.14212628	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.5+	2.9−)	1998 03 29	704	0.3+	0.8−	2002 03 10	699	0.8−	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	0.5+	1998 03 29	704	0.5−	1.7+	2002 03 10	699	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	1.8+	0.5−	1998 03 29	704	0.9+	0.6−	2002 03 10	699	1.0−	0.9−
1998 03 20	704	1.6−	0.6+	1998 03 29	704	1.7−	0.1+	2002 03 12	699	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	0.0	0.2+	1998 04 01	704	1.2−	1.6+	2002 03 12	699	1.1−	0.3−
1998 03 22	704	(0.1−	2.3−)	1998 04 01	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	699	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	1.2−	0.4+	1998 04 01	704	1.2−	0.9+	2002 03 12	699	0.5+	0.4−
1998 03 22	704	(3.5−	4.1+)	1998 04 01	704	(4.7−	0.3+)	2002 03 14	644	0.8+	0.7−
1998 03 23	691	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.1−	1.3−	2002 03 14	644	0.4+	0.0
1998 03 23	691	0.2−	0.3+	1998 04 19	704	1.5−	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	0.1−
1998 03 23	691	0.4−	0.1−	1998 04 19	704	1.4−	0.7−	2002 03 16	608	0.1+	0.7+
1998 03 24	691	0.7+	0.5+	1998 04 19	704	(5.5−	0.4+)	2002 03 16	608	0.4+	0.4+
1998 03 24	691	1.0+	0.4+	1998 04 20	704	1.1+	0.9+	2002 03 16	608	0.3−	1.9+
1998 03 24	691	0.6+	0.5+	1998 04 20	704	1.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	910	1.5+	1.4−	1998 04 20	704	1.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1998 03 25	910	1.5+	1.0−	1998 04 20	704	1.8−	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
1998 03 26	910	1.2+	1.0−	2002 02 25	644	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
1998 03 28	704	0.8+	0.8−	2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1998 03 28	704	1.5−	1.1+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1998 03 28	704	0.1+	1.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 03 28	704	0.1−	1.8−	2002 03 06	644	0.2+	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
1998 03 28	704	(1.0+	2.2−)	2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.1−	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	1.3+	2002 03 10	699	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−

1998 FG_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.53102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21885558	ω	9.87662		−0.02802247	−0.99853721	
a	2.7270784	Ω	81.73979		+0.91390424	−0.04433281	
e	0.0619135	i	2.67813		+0.40496145	+0.03095223	
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	1.0−
1998 03 18	691	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	1.9−	0.3−
1998 03 18	691	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 02 10	704	(3.6−	1.0+)
1998 03 25	691	0.2−	0.0	2002 02 03	608	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	1.4+	0.2−
1998 03 25	691	1.4−	0.2+	2002 02 03	608	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.7+
1998 03 25	691	0.4+	0.1−	2002 02 03	608	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.2−	1.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.1+

1998 FJ$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.41964		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24253090	ω	189.56939	−0.98569378	+0.16854567		
a	2.5465840	Ω	0.13546	−0.14283751	−0.83421082		
e	0.0482774	i	8.74375	−0.08947188	−0.52505681		
P	4.06	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 14	644	0.1+	0.1−
1998 03 20	691	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1998 03 20	691	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.7+	0.1−
1998 03 25	691	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.0
1998 03 25	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1998 03 25	691	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2002 01 21	644	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.7+
2002 01 21	644	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2002 01 21	644	0.6−	0.2+	2002 02 14	644	0.2+	0.1−				
2002 02 08	704	(1.0−	2.6+)	2002 02 14	644	0.2−	0.0				

1998 FC$_{10}$ = 2002 CZ$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.68394		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24089153	ω	337.36370	−0.57600038	+0.81642041		
a	2.5581246	Ω	257.44334	−0.74341717	−0.54403443		
e	0.1384384	i	2.40760	−0.33993305	−0.19360850		
P	4.09	H	16.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.4−	0.2−	1998 04 01	704	0.5+	1.5+	2002 03 10	608	0.8−	0.9−
1998 03 24	691	0.4−	0.3+	1998 04 01	704	(5.4−	0.4+)	2002 03 13	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
1998 03 24	910	0.6+	0.7−	2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1998 03 24	910	0.9+	1.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	0.2−	0.8+
1998 03 25	910	1.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	1.6+	0.0
1998 03 25	910	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	910	0.6+	0.7−	2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	1.2+	1.3−
1998 03 26	910	0.5+	0.5−	2002 02 15	704	1.9−	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.2−
1998 03 28	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	0.9−	0.5−	2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1998 03 28	704	0.5−	1.9−	2002 02 25	644	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
1998 03 28	704	(6.5−	0.6+)	2002 02 25	644	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	1.4−	1.8+	2002 02 25	644	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1998 03 29	704	1.3+	0.9−	2002 03 10	699	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	1.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	1.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
1998 03 29	704	0.1+	0.8+	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.1−	1.0−
1998 04 01	704	(2.5−	1.4−)	2002 03 10	699	1.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.4+	0.8−
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1998 04 01	704	1.9−	1.8+	2002 03 10	608	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+

1998 FL$_{10}$ = 2002 DE$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.33402		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23571689	ω	238.00730	−0.83775901	−0.54507690		
a	2.5954276	Ω	268.94374	+0.51128513	−0.76220926		
e	0.1429596	i	1.85813	+0.19169598	−0.34918221		
P	4.18	H	17.2	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.4+	0.2−	2000 10 05	691	0.5+	0.3−	2002 02 21	704	1.2−	0.3+
1992 11 25	691	0.2+	0.1+	2002 02 04	608	0.6+	0.3+	2002 02 21	704	1.3−	0.3+
1992 11 25	691	0.4−	1.0−	2002 02 04	608	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.3+	0.5−
1998 03 24	691	1.2−	0.4+	2002 02 04	608	0.2−	0.2+	2002 02 21	704	0.7−	0.0
1998 03 24	691	0.4−	0.9+	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.2−
1998 03 24	691	1.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.5−
1998 03 24	910	0.6+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1998 03 24	910	0.7+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	910	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	910	0.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 15	704	0.9+	0.0
1998 03 25	910	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
1998 03 26	910	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	1.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+
2000 10 05	691	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.2+				
2000 10 05	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.7−				

1998 FC$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.64922		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24190297	ω	170.78066	−0.70949842	+0.67711826		
a	2.5509890	Ω	53.71166	−0.66101221	−0.54340823		
e	0.2172606	i	14.01831	−0.24428436	−0.49620395		
P	4.07	H	15.5	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.9−	1.1+	2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 05 03	333	0.6−	0.4−
1991 10 07	691	0.6−	1.3+	2002 02 15	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	333	0.3−	0.5+
1991 10 07	691	0.5−	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 03	333	0.3−	0.3−
1998 03 25	910	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	910	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	1.6+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	910	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1998 03 26	910	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 03 26	910	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	1.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 03 26	910	0.1+	1.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.2−	1.9−	2002 04 11	704	0.6−	0.9+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	1.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.6−	0.6−	2002 05 12	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.7−	1.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.6+	0.6−
1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
1998 05 01	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
1998 05 01	704	0.0	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.5+	1.1+
1998 05 01	704	2.1−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	1.4+
1998 05 01	704	1.2+	1.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	1.3+
1998 05 22	704	0.4+	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.7+	0.7+
1998 05 22	704	1.3+	1.5−	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2002 05 16	704	1.0+	1.4+
1998 05 22	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.4+	0.9+
1998 05 22	704	1.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 16	704	1.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	1.1+	2.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.0	2002 05 18	608	0.5−	0.7+
1998 05 24	704	0.3−	1.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.0	2002 05 18	608	0.6−	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	608	0.9−	1.2+
1998 05 24	704	1.1+	0.3+	2002 05 03	333	0.7+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2002 02 15	704	1.0+	0.7−	2002 05 03	333	0.3+	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 05 03	333	0.3−	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.3+

1998 FE$_{12}$ = 2002 GY$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.66447		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27084980	ω	101.48225	−0.41403467	+0.90470846		
a	2.3658309	Ω	143.53138	−0.88706413	−0.37628321		
e	0.2190195	i	9.72362	−0.20418744	−0.19978373		
P	3.64	H	16.9	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1995 06 06	691	0.2+	1.2−	1998 03 29	046	0.4+	0.6+	2002 04 14	691	0.1−	0.0
1995 06 06	691	0.4+	0.7−	1998 03 29	046	0.8+	0.1+	2002 04 14	691	0.0	0.0
1995 06 06	691	0.4−	0.7−	1998 03 30	046	0.1−	0.5−	2002 04 14	691	0.1−	0.0
1995 06 24	691	0.1+	0.6−	1998 03 30	046	1.0+	0.7+	2002 04 15	691	0.4−	0.3+
1995 06 24	691	0.3+	0.5−	1998 03 30	046	0.3+	0.3−	2002 04 15	691	0.3−	0.6+
1995 06 24	691	0.1+	0.4−	1998 03 31	046	0.0	0.9−	2002 04 15	691	0.5−	0.2+
1995 07 03	691	0.1−	1.0−	1998 03 31	046	0.6+	0.3+	2002 04 18	691	0.4−	0.1+
1995 07 03	691	0.2−	0.9−	1998 03 31	046	0.5+	0.3−	2002 04 18	691	0.3−	0.1+
1995 07 03	691	0.2−	1.0−	1998 04 20	046	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.5−	0.1+

1998 03 04	704	0.5−	0.8−	1998 04 20	046	0.6+	1.0−	2002 04 18	691	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	1.7−	1.0−	1998 04 20	046	0.6+	0.2−	2002 04 18	691	0.5−	0.1+
1998 03 04	704	(4.2−	1.3−)	1998 04 20	046	0.3+	0.4−	2002 04 18	691	0.5−	0.0
1998 03 04	704	(5.6−	1.4−)	1998 04 21	046	1.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	046	0.4+	0.2+	1998 04 21	046	0.8+	1.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	046	0.3+	0.1+	1998 04 21	046	0.4+	0.1−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1998 03 25	046	0.4+	0.5+	1999 09 15	046	0.0	1.7+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	046	0.2+	0.4+	1999 09 15	046	0.2+	0.3+	2002 05 15	704	2.1+	0.2+
1998 03 26	557	1.3+	1.3+	1999 09 15	046	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.7+
1998 03 26	557	0.5+	0.2+	1999 09 15	046	0.4−	0.9+	2002 05 15	704	1.7+	1.6−
1998 03 26	557	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 15	704	0.2−	0.2−
1998 03 26	046	0.9+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 18	699	0.5+	0.1+
1998 03 26	046	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 18	699	0.4−	0.7+
1998 03 26	046	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2002 05 18	699	0.6−	0.6+
1998 03 29	046	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	699	0.5−	1.0+

1998 FJ$_{16}$ = 2002 FF$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.60411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24197421	ω	138.59842		−0.95508592	−0.28966484	
a	2.5504882	Ω	24.77397		+0.21714644	−0.82763419	
e	0.1126293	i	8.57649		+0.20163904	−0.48074518	
P	4.07	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.4+	0.4+	1998 03 30	046	0.3−	0.6−	1998 04 16	046	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	1.1+	0.6−	1998 03 30	046	0.7−	0.1+	1998 04 16	046	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	0.6+	1.8−	1998 03 31	046	0.0	0.1−	1998 04 22	046	0.8+	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	1.3+	1998 03 31	046	0.6−	0.3+	1998 04 22	046	0.4−	0.5−
1998 03 24	704	0.5−	0.3+	1998 03 31	046	0.6+	0.0	1998 04 22	046	0.0	0.4−
1998 03 30	046	0.1−	0.3+	1998 04 06	046	0.1−	0.6+	2002 03 30	644	0.2+	0.1−
1998 03 30	046	0.5−	0.1−	1998 04 06	046	0.0	0.4−	2002 03 30	644	0.1+	0.1−
1998 03 30	046	0.3−	0.6+	1998 04 06	046	0.2+	0.2−	2002 03 30	644	0.2+	0.1−
1998 03 30	046	0.2+	0.4+	1998 04 07	046	0.3−	0.4+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
1998 03 30	046	0.3−	0.1+	1998 04 07	046	1.0−	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1998 03 30	046	0.2+	0.4−	1998 04 07	046	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
1998 03 30	046	0.1+	0.6−	1998 04 16	046	0.0	0.0				

1998 FB$_{17}$ = 1999 NU$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.87905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22883116	ω	65.29637		−0.67505005	+0.73463213	
a	2.6472356	Ω	161.71723		−0.73066365	−0.65293855	
e	0.0901572	i	12.51768		−0.10216681	−0.18435533	
P	4.31	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.3+	0.6+	1999 07 13	704	0.0	0.8+	2002 01 06	699	0.2−	0.3−
1998 03 03	704	1.2+	0.2+	1999 07 22	704	0.6+	0.8+	2002 01 09	209	0.4+	0.3−
1998 03 03	704	1.2+	0.3+	1999 07 22	704	0.5−	0.9+	2002 01 09	209	0.5+	0.1−
1998 03 03	704	1.0+	0.6+	1999 07 22	704	(0.9+	2.2+)	2002 01 10	209	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	0.2+	0.2+	1999 07 22	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	644	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	1.6−	0.8−	1999 07 22	704	0.1−	1.0+	2002 02 07	644	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	2.1−	1.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.0
1998 03 04	704	1.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	1.4−	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	0.3−
1998 03 04	704	1.9−	1.7−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.4+	0.9−	2001 12 18	699	1.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.8+	0.5−	2002 02 11	608	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	699	0.0	0.7+	2002 02 11	608	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.9+	0.8+	2002 02 11	608	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 04	699	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 03 04	699	0.2−	0.7+
1998 03 22	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 04	699	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	699	0.6−	0.2+	2002 03 04	699	0.7−	0.6+
1998 03 22	704	0.7+	0.0	2002 01 06	699	0.1+	0.2−	2002 04 05	704	0.4+	1.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	608	0.7+	2.2+	2002 04 05	704	0.6−	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2002 01 06	608	0.9+	1.5+	2002 04 05	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2002 01 06	699	0.6−	0.1−	2002 04 05	704	0.4−	1.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 06	608	0.6+	1.3+	2002 04 05	704	1.0−	1.7+

1998 FT$_{18}$ = 2002 EW$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.08646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25953811	ω	35.04789		−0.55457321	+0.83183056	
a	2.4340825	Ω	201.29838		−0.77692378	−0.52727558	
e	0.2046315	i	3.55226		−0.29805704	−0.17331585	
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.2+	0.9+	2002 03 16	291	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
1998 02 26	566	0.9+	1.4+	2002 03 16	291	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1998 02 26	566	0.8+	1.0+	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1998 03 03	704	1.3−	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1998 03 03	704	0.8+	0.5−	2002 03 18	704	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
1998 03 03	704	0.4+	1.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1998 03 03	704	1.0−	1.9−	2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	(3.0−	1.4+)	2002 03 23	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	(2.0−	2.2+)	2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	(3.4−	0.4−)	2002 03 23	704	0.7−	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	(2.9−	0.8−)	2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1998 03 05	327	0.4−	0.0	2002 03 23	608	0.1+	0.8−	2002 04 18	704	0.1+	1.0−
1998 03 05	327	0.3−	0.2+	2002 03 23	608	0.6+	1.1−	2002 04 18	704	0.2+	1.4−
1998 03 05	327	0.4−	0.0	2002 03 23	608	0.4+	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	0.8−
1998 03 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.7−	0.0
1998 03 20	704	1.1−	0.4−	2002 04 03	644	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.1+	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 04 20	644	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	(1.1−	2.5−)	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 20	644	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 20	644	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 22	704	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.4−	1.6−	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 04 22	704	0.1+	0.6−
1998 03 22	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 22	704	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 22	704	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	1.0+	2002 04 05	699	0.7+	1.1+	2002 04 22	704	0.6+	0.7−
1998 03 22	327	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	0.9−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1998 03 22	327	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1998 03 22	327	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.0	2002 04 29	644	0.4+	0.6+
2002 03 11	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	691	0.2−	0.0	2002 05 04	699	1.1+	0.1+
2002 03 11	691	0.1+	0.0	2002 04 09	691	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
2002 03 11	691	0.0	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.0	2002 05 04	699	0.5+	0.1−
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 04	699	0.8+	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2002 03 13	704	0.1+	1.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.5−
2002 03 13	704	(2.3+	4.3+)	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+	2002 05 12	704	0.9−	0.1−
2002 03 15	704	1.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.7+	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.6+	2002 05 12	704	0.7−	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.3−
2002 03 16	291	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.6+

1998 FS$_{20}$ = 2002 GA$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.98850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26149542	ω	94.66579		−0.95091676	+0.30470912	
a	2.4219211	Ω	103.08218		−0.30131439	−0.87204999	
e	0.1530411	i	3.17458		−0.07047654	−0.38298978	
P	3.77	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	(0.4−	2.5+)
1998 02 27	566	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2002 05 10	704	1.5+	0.8+
1998 02 27	566	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+	2002 05 10	704	0.8+	0.7−
1998 03 20	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	1.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.3+	0.8−	2002 04 13	644	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.7−	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.9+	0.5−
1998 03 20	704	(4.9−	1.2+)	2002 04 14	644	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	1.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	1.0−	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 14	699	0.3−	1.1−
1998 03 22	704	1.1−	1.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	704	0.5+	0.9+	2002 05 14	699	0.0	0.7+
1998 03 22	704	1.3−	0.9+	2002 04 15	704	1.0+	0.7+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.7−	0.6−
1998 03 25	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	1.0−
1998 03 25	704	1.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.7−
1998 03 25	704	1.0+	1.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.5−
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2002 04 24	644	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.9−	0.0
1998 03 26	704	0.2−	0.0	2002 04 24	644	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	1.8−	0.2−
1998 03 26	704	0.1−	0.7+	2002 04 24	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	1.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.6−	0.0	2002 05 08	704	(0.5−	2.7+)	2002 05 19	644	0.2+	0.5−
2002 04 08	644	0.6−	0.0	2002 05 08	704	(0.1−	2.1+)	2002 05 19	644	0.4+	0.3−
2002 04 08	644	0.7−	0.0	2002 05 08	704	(0.7−	2.8+)	2002 05 19	644	0.3+	0.5−
2002 04 10	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	(0.8−	2.8+)				

1998 FQ$_{26}$ = 2002 EO$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.96491		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25949710	ω	103.03853	−0.99897840	+0.00724064	
a	2.4343389	Ω	77.38952	−0.02477153	−0.91330724	
e	0.1067058	i	2.61985	+0.03779596	−0.40720689	
P	3.80	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	809	(0.9+	4.4+)	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	333	1.0−	0.9−
1998 02 25	809	1.5+	1.5+	2002 03 09	704	1.2+	0.9+	2002 04 16	333	0.1+	0.2−
1998 02 25	809	(0.7+	2.8+)	2002 03 09	704	0.9+	1.0+	2002 04 16	333	0.2−	0.1+
1998 02 25	566	0.0	0.4+	2002 03 11	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.7−
1998 02 25	566	0.5−	0.1+	2002 03 11	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1998 02 25	566	0.2−	0.2−	2002 03 11	704	0.2+	1.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.7−
1998 02 26	809	0.9−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.8−
1998 02 26	809	0.6+	1.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1998 02 26	809	1.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	608	0.1+	0.3−
1998 02 26	809	(2.7−	2.2+)	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	608	0.0	0.4−
1998 02 26	809	(2.9−	1.8+)	2002 03 16	608	0.4−	0.3−	2002 04 18	608	0.2−	0.6−
1998 02 26	809	(3.4−	2.3+)	2002 03 16	608	0.9−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	608	0.9−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	0.1−	0.8−	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	0.6−	0.8−	2002 03 18	704	0.2+	1.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	1.8−	1.0−	2002 03 23	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.7−	2002 03 23	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.6−	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.9−	2002 04 01	644	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
1998 03 25	566	0.8−	1.0−	2002 04 01	644	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	566	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	0.7−	1.1+	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	566	0.3−	0.7−	2002 04 04	608	0.8−	0.8+	2002 05 14	699	0.2+	0.3−
2002 01 12	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	608	0.8−	1.3+	2002 05 14	704	0.4+	1.5+
2002 01 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
2002 01 12	704	0.0	0.8−	2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2002 05 14	704	0.1+	1.6+
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.7+	2002 05 14	699	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 14	699	0.4−	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	2.0+	2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2002 05 14	704	0.3+	1.8+
2002 02 07	704	0.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−	2002 05 16	704	1.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.8−	2002 05 16	704	0.3+	1.7−
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	644	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	(0.2+	2.2−)
2002 02 20	704	0.9+	0.8+	2002 04 14	644	0.0	0.5−	2002 05 18	704	(0.8+	2.7−)
2002 02 20	704	1.2+	1.2+	2002 04 15	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	704	(0.2−	2.7−)
2002 03 09	704	0.9+	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	1.0−				
2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.8−				

1998 FN$_{29}$ = 2002 EA$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.42382		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24073801	ω	318.97195	−0.79066189	−0.61220638	
a	2.5592121	Ω	183.30602	+0.59037685	−0.75908291	
e	0.1715954	i	7.53006	+0.16220031	−0.22135147	
P	4.09	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	1.5−	2002 02 11	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.0	1.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	0.9−	2002 02 16	644	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	1.8−	0.5+	2002 03 03	699	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	1.1−	2002 03 03	699	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	1.9−	0.7−	2002 03 03	699	0.8+	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.8+	0.3−	2002 03 03	699	0.6+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 04	703	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	1.3−	0.1+	2002 03 04	703	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.2+	2002 03 04	703	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1998 03 29	704	(2.3−	0.0)	2002 03 04	703	0.5+	0.6−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.3−	2002 03 05	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	2002 03 05	644	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	1.0+	2002 04 06	704	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	1.0+	1.0+	2002 03 06	644	0.2+	1.0+	2002 04 06	704	0.6−	1.0+
1998 04 01	704	(2.7−	1.1−)	2002 03 06	644	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
2002 02 06	644	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	1.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	1.6−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	(2.3−	0.0)	2002 04 09	704	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.2−				
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.5−	1.2+				

1998 FO$_{30}$ = 2000 UK$_{36}$ = 2002 GJ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.83964		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25918501	ω	275.67702	−0.84715429	−0.53103765	
a	2.4362927	Ω	232.24878	+0.49612687	−0.77832616	
e	0.1574524	i	1.31374	+0.19023075	−0.33497374	
P	3.80	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 06	699	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	(2.7+	0.7+)	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 06	699	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	1.2+	0.8+	2002 04 10	644	0.0	0.1−	2002 05 06	699	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	0.9−	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	0.4−
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.5−	0.4+	2002 04 11	704	1.6+	1.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1998 03 22	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.0

1998 03 29	704	1.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	(2.9−	0.3+)	2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.7−	1.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	608	(2.3−	0.1−)	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	608	(2.1−	0.3−)	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.0	1.4+	2002 04 14	608	(2.3−	0.2−)	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.6−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.6+	0.3+
2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.8−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+

1998 FM$_{31}$ = 2002 JJ$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.93685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25879768	ω	195.54391		−0.55058036	+0.83420382	
a	2.4387229	Ω	41.06278		−0.76076776	−0.48609546	
e	0.1851066	i	2.71093		−0.34364761	−0.26041351	
P	3.81	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.5+	2.6+)	1998 03 29	704	(3.9−	1.1+)	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	1998 04 02	809	0.7+	1.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.9−	0.6+	1998 04 02	809	0.8+	1.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.8−	1998 04 02	809	(2.3+	1.9−)	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	(5.6−	0.3+)	1998 04 03	809	(2.4+	1.8−)	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	(1.1+	2.6+)	1998 04 03	809	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	1998 04 03	809	1.8+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
1998 03 22	704	0.2+	1.0+	1998 04 17	327	0.7+	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.8−
1998 03 22	704	(0.4−	3.8+)	1998 04 17	327	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1998 03 26	704	1.3−	0.5+	1998 04 17	327	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1998 03 26	704	0.7−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.4−
1998 03 26	704	(1.7−	3.1+)	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	2.0−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	1.0−	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	(2.4−	0.8+)	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.4−	0.2−

1998 FG$_{38}$ = 2002 EC$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.32015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25820229	ω	348.31976		−0.95424488	−0.29879644	
a	2.4424705	Ω	174.25441		+0.28291713	−0.91483681	
e	0.0519964	i	6.72424		+0.09682259	−0.27165108	
P	3.82	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.4+	1998 03 22	704	1.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−
1998 03 03	704	1.4−	1.0−	1998 03 22	704	(2.3+	2.3−)	2002 03 19	699	0.0	0.4−
1998 03 03	704	1.3+	0.4−	1998 03 22	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.3+	0.4+	1998 03 22	704	(2.4−	0.6−)	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	1.6−	0.2−	1998 03 29	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	(3.3−	2.4+)	1998 03 29	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1998 03 04	704	(2.5−	0.6+)	1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1998 03 04	704	(3.4−	3.1+)	1998 03 29	704	(5.3−	0.0)	2002 04 14	644	0.5−	0.0
1998 03 04	704	(7.6−	1.6+)	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 04 14	644	0.7−	0.2−
1998 03 05	910	1.0+	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	644	0.5−	0.3−
1998 03 06	910	1.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 03 06	910	1.0+	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.3+	1.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	1.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
1998 03 20	704	1.5−	0.2+	2002 03 19	699	0.2−	0.7−				
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	2002 03 19	699	0.4−	0.8+				

1998 FZ$_{38}$ = 2002 ET$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.36130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25857376	ω	15.08602		−0.81532287	+0.57830022	
a	2.4401306	Ω	200.32502		−0.53938629	−0.77655787	
e	0.0599593	i	4.72160		−0.21050187	−0.25005346	
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	(0.1+	5.5−)	2002 03 15	704	0.1+	1.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
1998 02 27	566	(0.4+	4.5−)	2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 02 27	566	(0.7+	4.7−)	2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1998 03 20	704	0.9−	1.7−	2002 03 15	704	0.4−	1.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1998 03 20	704	0.9−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1998 03 20	704	0.9−	1.8+	2002 03 23	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	(0.3−	2.5−)	2002 03 23	704	0.2−	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	0.9+	2002 03 23	704	(0.1−	2.4+)	2002 04 12	704	0.5−	0.0
1998 03 22	704	(0.0	2.7+)	2002 03 23	608	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	(1.5+	2.2+)	2002 03 23	608	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	1.0−	0.7−	2002 04 03	644	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1998 03 29	704	0.3+	1.7−	2002 04 03	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	1.3−	2002 04 03	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	0.0	1.1−	2002 04 04	644	0.9+	0.6−	2002 04 22	704	0.9+	0.5−
1998 04 01	704	(2.5+	0.6−)	2002 04 04	644	0.8+	0.5−	2002 04 22	704	0.2+	0.3−
1998 04 01	704	1.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.9+	0.7−	2002 04 22	704	1.0+	1.5−
1998 04 01	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	644	0.2+	0.1−	2002 04 22	704	0.5+	1.3−
1998 04 01	704	0.5+	1.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.9−
2002 03 11	691	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 04	699	1.0+	0.9−
2002 03 11	691	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 05 04	699	0.5+	0.2−
2002 03 11	691	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 04	699	0.8+	0.8−
2002 03 13	704	0.3+	1.3+	2002 04 05	644	1.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2002 03 13	704	0.0	1.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	0.3−	1.0+	2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.6−
2002 03 13	704	1.6−	0.6+	2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	291	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.5+

1998 FV$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.89520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22885817	ω	297.17155		−0.94986214	−0.30994897	
a	2.6470274	Ω	224.80538		+0.30354617	−0.88256359	
e	0.1487494	i	3.34785		+0.07497763	−0.35357200	
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	1.0−	0.8+	1998 03 22	704	1.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
1996 10 04	691	(2.5+	0.8+)	1998 03 22	704	0.5−	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	1.1−
1996 10 04	691	1.0+	0.1+	2002 01 08	644	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.3+	1.0−
1996 10 10	691	0.1+	0.5−	2002 01 08	644	0.2+	0.2+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+
1996 10 10	691	0.0	0.5−	2002 01 08	644	0.2−	0.1−	2002 02 06	644	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	0.5−	0.3+
1998 03 20	704	1.0+	0.7−	2002 01 13	704	0.6−	0.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+	2002 02 08	704	0.8+	0.9+
1998 03 20	704	1.9−	1.2+	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.9+	0.4−
1998 03 22	704	0.6+	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.4−	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.2+				

1998 FP$_{40}$ = 1992 OF$_{3}$ = 1999 TB$_{105}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1020)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.30882		(2000.0)			
n	0.29625635	ω	335.62278		+0.39819737	+0.91604914
a	2.2285597	Ω	317.79871		−0.82946986	+0.33729016
e	0.1748328	i	4.08768		−0.39168686	+0.21700074
P	3.33	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 07 24	809	(3.2+	1.2−)	1998 04 19	704	1.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.0
1992 07 24	809	(1.6+	2.1−)	1998 04 19	704	0.8+	1.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1992 07 24	809	0.9+	1.9−	1998 04 19	704	(2.3−	0.4−)	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
1992 07 26	809	1.7+	1.7−	1999 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 01 26	691	0.3−	0.1−
1992 07 26	809	1.6+	1.6−	1999 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 01 26	691	0.4−	0.3−
1992 07 26	809	1.2+	1.8−	1999 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	691	0.2−	0.1−
1992 07 30	809	(2.2+	0.9−)	1999 10 03	704	0.7+	0.8−	2001 01 29	704	0.4+	0.7+
1992 07 30	809	(2.4+	0.6−)	1999 10 07	704	0.3+	0.4−	2001 01 29	704	1.6−	0.5−
1992 07 30	809	1.0+	1.3−	1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 29	704	0.3+	0.5+
1992 08 04	809	1.3−	0.6+	1999 10 07	704	0.1+	0.3−	2001 01 29	704	0.4+	0.1+
1992 08 04	809	0.9−	0.4+	1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	704	0.7+	0.4−
1992 08 04	809	0.7−	0.4+	1999 10 07	704	0.2+	0.8−	2001 02 02	704	0.2−	0.4+
1992 08 04	809	0.4−	0.4+	1999 10 10	704	0.9+	1.1−	2001 02 02	704	0.6−	0.0
1992 08 04	809	0.1−	0.3+	1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2001 02 02	704	0.4−	0.2−
1992 08 04	809	0.1−	0.2+	1999 10 10	704	0.1+	0.7−	2001 02 02	704	0.3−	0.5−
1992 08 05	809	(2.3−	2.4+)	1999 10 10	704	0.3+	0.9−	2001 02 03	704	0.2−	1.5−
1992 08 05	809	(1.8−	2.4+)	1999 10 10	704	0.1−	0.8−	2001 02 03	704	0.4+	0.2−
1992 08 05	809	(1.4−	2.3+)	1999 10 21	704	0.0	1.0−	2001 02 03	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.5+	1999 10 21	704	0.6+	1.2−	2001 02 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	1999 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1999 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 02 16	691	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	1.5−	0.0	1999 10 21	704	0.0	0.7−	2001 02 16	691	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	1.2−	1999 10 28	703	0.5+	0.3+	2001 02 16	691	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	0.9+	0.2−	1999 10 28	703	0.5−	0.0	2001 02 16	699	0.5+	0.4−
1998 03 22	704	1.1−	0.2−	1999 10 28	703	0.5−	0.1−	2001 02 16	699	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	1.1−	1.6−	1999 10 28	703	0.5−	0.4−	2001 02 16	699	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.7−	0.2−	1999 11 04	704	0.8−	0.2−	2001 02 16	699	0.9+	0.0
1998 03 24	704	0.6−	0.6−	1999 11 04	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.7−	0.8−	1999 11 04	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.8−	1.4−	1999 11 04	704	0.5+	1.0+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	0.8−	1999 11 11	703	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.1−	0.1−	1999 11 11	703	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.9−	0.9−	1999 11 11	703	0.2−	0.4−	2001 02 20	704	0.5+	0.5+
1998 03 24	704	0.5−	0.8+	1999 11 11	703	0.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	1.2−	0.3−	2000 01 04	704	0.4+	0.6−	2001 02 20	704	1.0+	0.6−
1998 03 24	704	0.5+	0.1+	2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 02 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	566	0.2−	0.6−	2000 01 04	704	1.6+	1.2−	2001 02 22	704	0.2+	1.2+
1998 03 25	566	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2001 02 22	699	0.6+	0.2+
1998 03 25	566	0.3−	0.6−	2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2001 02 22	704	0.5+	0.9+
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2001 02 22	699	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	1.2−	2001 02 22	699	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	1.3−	2001 01 04	608	(3.7+	0.7−)	2001 02 22	699	1.1+	0.3+
1998 03 29	704	1.0−	1.7−	2001 01 04	608	(3.5+	0.3−)	2001 02 22	704	0.2+	0.7−
1998 03 29	704	(1.7−	2.5−)	2001 01 04	608	(3.6+	0.5−)	2001 02 22	704	1.6+	0.0
1998 04 01	704	1.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.5+	0.5−	2001 03 13	699	0.2−	0.6−
1998 04 01	704	(0.0	2.2−)	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2001 03 13	699	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.5−	1.9−	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2001 03 13	699	1.2−	0.2+
1998 04 01	704	(1.3−	2.2−)	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 03 13	699	0.6−	0.5−
1998 04 19	704	0.8+	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.0				
1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+				

1998 FE$_{42}$ = 1998 FH$_{149}$ = 2001 XQ$_{190}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22036; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.01509		(2000.0)			
n	0.21663176	ω	329.22789		−0.92583267	+0.37360886
a	2.7457098	Ω	232.81890		−0.33055399	−0.87362851
e	0.0948115	i	4.10340		−0.18321552	−0.31175254
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1+	0.7−	1998 03 25	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.8+
1995 10 20	691	0.5+	0.4−	1998 03 25	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
1995 10 20	691	0.1−	0.3−	1998 03 25	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	1.4+	0.4−	1998 03 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.5−	1998 03 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
1998 03 20	704	0.8+	1.4+	1998 03 25	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	(2.6+	1.6−)	1998 04 01	704	1.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	(5.4−	0.2−)	1998 04 01	704	1.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.0	1.5+	1998 04 01	704	0.8−	1.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.5−
1998 03 22	704	1.5+	1.4−	1998 04 01	704	1.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	1.5+	1.6+	1998 04 01	704	1.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.9−
1998 03 22	704	0.4+	1.0−	1998 04 19	704	0.5−	1.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	0.6−	1998 04 19	704	0.0	1.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	0.5+	1.3−	1998 04 19	704	1.7−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	1998 04 19	704	1.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.7−
1998 03 24	704	(5.1−	0.1−)	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 02 03	608	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 02 03	608	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2002 02 03	608	0.7−	0.2+
1998 03 25	704	1.2−	1.8−	2001 12 17	704	1.4+	0.9−				
1998 03 25	704	1.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+				

1998 FU$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	224.25568		(2000.0)			
n	0.23376069	ω	310.50716		+0.75411329	+0.65576456
a	2.6098871	Ω	8.72676		−0.50807066	+0.61712636
e	0.1119734	i	13.67158		−0.41614583	+0.43488837
P	4.22	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.1+	1998 04 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 05	699	0.0	0.0
1991 10 06	691	0.1+	0.4−	1998 04 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	699	0.2−	0.8−
1991 10 06	691	0.3+	0.2−	1998 04 19	704	0.0	0.9−	2002 03 11	644	0.0	0.0
1998 02 28	809	(6.5−	1.6+)	2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1998 02 28	809	0.6+	1.3+	2002 01 21	644	0.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
1998 03 02	809	0.8−	1.4+	2002 01 21	644	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.3−
1998 03 02	809	0.4−	0.9+	2002 02 06	608	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	1.5−	2002 02 06	608	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	0.3−	2002 02 06	608	1.2−	0.2+	2002 04 03	699	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.8+	1.4−	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.6−	1.0+
1998 03 20	704	0.8+	0.5+	2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2002 04 03	699	0.5+	0.8+
1998 03 20	704	(1.1−	2.8−)	2002 02 08	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	699	1.3−	0.9+
1998 03 22	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.9+
1998 03 22	704	0.8−	0.7−	2002 02 08	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	(1.2−	2.2−)	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.2+	0.7−	2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.8−	0.7−	2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	1.1−
1998 04 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.5−				
1998 04 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 05	699	0.7+	0.0				

1998 FW$_{57}$ = 2002 GY$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	24.68395		(2000.0)			
n	0.25642628	ω	282.74397		−0.98768750	+0.15413084
a	2.4537352	Ω	266.12702		−0.13109355	−0.90885741
e	0.1332979	i	1.53799		−0.08536909	−0.38758469
P	3.84	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.8+	0.1−	1998 04 18	704	1.3+	1.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.8−	0.9−	1998 04 19	704	1.4−	1.0−	2002 05 04	699	0.9−	0.5+
1998 03 20	704	0.2+	0.7−	1998 04 19	704	0.3−	0.0	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	0.4+	1998 04 19	704	1.0+	0.1−	2002 05 08	333	0.7−	0.2−
1998 03 20	704	1.4−	0.5+	1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	333	1.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	1998 04 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	333	2.4−	1.5−
1998 03 22	704	1.1−	0.1+	1998 04 20	704	1.1−	1.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.0	1998 04 20	704	1.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	1.9+	1.5−	1998 04 20	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	0.2−	0.0	1998 04 20	704	0.2−	1.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.6+
1998 03 28	704	0.1+	0.3+	1998 04 20	704	0.4−	1.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.3+	1.6−	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
1998 03 28	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.9+	1.4−	2002 05 09	704	1.4+	0.1−
1998 03 28	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.9+	1.5−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	1.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1998 03 29	704	1.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
1998 04 01	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.7−
1998 04 01	704	0.8−	1.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.9−
1998 04 01	704	0.2−	1.1+	2002 04 18	704	1.0−	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.1−
1998 04 18	704	1.0+	0.5−	2002 04 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	644	0.5+	0.1−
1998 04 18	704	0.9−	1.0−	2002 04 18	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	644	0.5+	0.2−
1998 04 18	704	0.0	0.4−	2002 05 04	699	0.2−	0.0				

1998 FM$_{58}$ = 2002 JG$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	26.53536		(2000.0)			
n	0.25904268	ω	178.88553		−0.98362087	+0.18005161
a	2.4371850	Ω	11.49767		−0.16570223	−0.88478909
e	0.1216000	i	2.42976		−0.07094197	−0.42980191
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3−	1.2+	1998 03 29	704	0.9−	1.6−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	1.5+	1998 03 29	704	(3.1−	0.3+)	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	1998 04 01	704	0.4−	1.7−	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
1998 03 20	704	0.1−	1.1−	1998 04 01	704	0.8−	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	1.0−
1998 03 20	704	(3.7−	1.6−)	1998 04 01	704	1.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1998 03 22	704	0.5−	0.2−	1998 04 01	704	1.2−	1.4+	2002 05 11	704	0.9−	0.5−
1998 03 22	704	1.1+	0.3−	1998 04 01	704	1.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.8−	0.5−
1998 03 22	704	0.3−	1.7+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.4+	0.7−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1998 03 28	704	1.3+	0.6+	2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
1998 03 28	704	0.9+	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1998 03 28	704	1.4−	0.6−	2002 05 09	704	1.2+	1.5+	2002 05 13	704	0.6+	1.2−
1998 03 28	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.9−	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	1.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+				

1998 FF$_{59}$ = 2002 JM$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	67.03261		(2000.0)			
n	0.26114231	ω	53.92734		−0.78410027	−0.61912010
a	2.4241038	Ω	87.78037		+0.55457225	−0.73026946
e	0.1315795	i	2.48498		+0.27863304	−0.28878507
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U 7

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8−	1.0+	1998 03 22	704	1.8+	0.9−	2002 05 15	608	0.4−	0.8−
1998 03 20	704	0.1+	0.9−	1998 03 22	704	0.5+	0.4+	2002 05 15	608	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.4+	1.3+	1998 03 22	704	0.2−	0.5−	2002 05 15	608	0.2+	0.5−
1998 03 20	704	1.2−	0.9−	1998 03 22	704	1.3−	1.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
1998 03 20	704	1.1+	1.2+	1998 03 29	704	0.7+	1.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.2+
1998 03 21	691	0.3−	0.2−	1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.7+
1998 03 21	691	0.4−	0.1−	1998 03 29	704	0.4+	0.6−				
1998 03 21	691	0.2−	0.2−	1998 03 29	704	0.7−	1.6+				

1998 FH$_{59}$ = 2002 JQ$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	326.42943		(2000.0)			
n	0.26495792	ω	239.46882		−0.01375520	+0.99819919
a	2.4007749	Ω	29.91233		−0.87259988	+0.01652949
e	0.1056924	i	6.72400		−0.48824199	−0.05766416
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3+	1.2−	1998 03 29	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	0.5+	1998 03 29	704	1.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.7+	0.7−	1998 03 29	704	1.9−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
1998 03 20	704	0.6+	0.0	1998 04 19	704	1.0+	1.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
1998 03 20	704	(5.0−	2.3+)	1998 04 19	704	(3.0+	0.1+)	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.4+	1998 04 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1998 03 22	704	0.4−	1.2+	1998 04 19	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	1998 04 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1998 03 22	704	0.7+	1.3−	1998 04 20	704	1.2+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1998 03 22	704	(4.6−	1.5−)	1998 04 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	1.1+
1998 03 28	704	1.2−	1.0+	1998 04 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.9+	0.2−
1998 03 28	704	0.9−	1.5+	1998 04 20	704	0.4−	1.4+	2002 05 16	608	0.8+	0.0
1998 03 28	704	(0.3+	3.2−)	2002 05 06	699	0.9−	1.0−	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
1998 03 28	704	(3.3−	3.6−)	2002 05 06	699	1.0−	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1998 03 29	704	1.0+	0.8−	2002 05 06	699	0.1+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	1.6−	2002 05 06	699	2.0−	0.9+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+

1998 FK$_{61}$ = 2002 JT$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	15.04897		(2000.0)			
n	0.26149593	ω	307.64405		−0.85327189	+0.52138628
a	2.4219180	Ω	263.78296		−0.47549550	−0.78512173
e	0.1292669	i	0.52644		−0.21408204	−0.33427566
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.6−	1998 03 29	704	0.6−	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	1.8+	1.7−	1998 03 29	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	1.1−
1998 03 20	704	1.2−	1.7+	1998 03 29	704	(4.5−	0.2+)	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.6+	1998 04 01	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	(2.6−	0.8+)	1998 04 01	704	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.7−	0.6+
1998 03 22	704	0.7−	0.7−	1998 04 01	704	2.0−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	(1.5+	2.3+)	1998 04 01	704	1.0+	1.2−	2002 05 11	704	1.0−	1.4+
1998 03 22	704	(0.7+	2.7−)	1998 04 01	704	(6.4−	1.1+)	2002 05 13	704	0.4+	0.8−
1998 03 28	704	0.2+	0.3+	1998 04 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1998 03 28	704	1.9+	0.8+	1998 04 20	704	(2.1+	2.3+)	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1998 03 28	704	0.1+	0.8−	1998 04 20	704	1.4+	1.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1998 03 28	704	0.9−	0.6−	1998 04 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	1.3−

1998 03 28	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	0.0	0.5+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	1.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+

1998 FM$_{65}$ = 2002 ED$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.74648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24300236	ω	14.84355		−0.51190331		+0.85746198
a	2.5432891	Ω	224.39893		−0.79554993		−0.49607656
e	0.2069198	i	4.27018		−0.32412237		−0.13662724
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.5+	1998 04 28	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	1.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.7−	0.1−	1998 04 28	691	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
1998 03 20	704	1.1−	0.5+	1998 04 28	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.3+
1998 03 20	704	(2.2−	0.2+)	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1998 03 20	704	(5.5−	0.7−)	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.3+
1998 03 22	704	1.5+	0.7−	2002 03 13	644	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.7+	0.2−
1998 03 22	704	(1.1+	2.1−)	2002 03 14	699	0.7−	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	(0.9+	3.0−)	2002 03 14	699	1.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	0.4−	1.0−	2002 03 14	699	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.9+	0.5+
1998 04 01	704	(3.6+	0.9+)	2002 03 14	699	0.9−	0.6−	2002 04 11	608	1.4−	0.9+
1998 04 01	704	1.1+	1.2+	2002 03 14	644	0.2+	1.1−	2002 04 11	608	1.5−	1.1+
1998 04 01	704	(1.5−	2.4+)	2002 03 14	644	0.2+	0.9−	2002 04 11	608	1.6−	1.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.0	1.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1998 04 01	704	(3.8−	0.1+)	2002 03 16	704	1.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1998 04 19	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.9−	0.2+	2002 03 16	704	1.1−	1.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	1.1+	1.5−	2002 03 18	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1998 04 19	704	0.7−	0.2+	2002 03 18	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	1.0−	2002 03 18	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.7+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	1.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1998 04 20	704	(1.9−	3.4−)	2002 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 05 11	699	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2002 05 11	699	0.6−	0.8+
1998 04 22	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 05 11	699	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	699	(2.5+	0.7−)
1998 04 22	704	(3.0−	0.7−)	2002 04 04	644	0.3+	0.2+				
1998 04 22	704	1.3−	1.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2+				

1998 FW$_{76}$ = 2002 JZ$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.96185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26262229	ω	126.22749		−0.98389068		−0.16014744
a	2.4149881	Ω	44.71140		+0.10489237		−0.87702081
e	0.0759578	i	6.48402		+0.14476437		−0.45297604
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8−	1.2+	1998 04 20	704	0.8−	0.7−	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.4−	1.1−	1998 04 24	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	1.1−	1.6−	1998 04 24	691	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	1.3−
1998 03 24	704	(6.4−	0.4−)	1998 04 24	691	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	1.3−
1998 03 25	704	1.0+	0.6+	1998 05 01	691	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	1.0−
1998 03 25	704	0.3−	1.0−	1998 05 01	691	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	1998 05 01	691	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	2.0−
1998 03 25	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.6+	1.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	1.7+
1998 04 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	1.1−	1.3+

1998 FV$_{103}$ = 2002 JV$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.46749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27576484	ω	283.89119		−0.85018972		−0.52108072
a	2.3376355	Ω	224.76888		+0.51480496		−0.79291945
e	0.0499144	i	6.12828		+0.11024199		−0.31583797
P	3.57	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.6−	0.0	1998 04 18	704	1.0−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.2+	1998 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 12	704	0.4−	0.2−
1998 03 31	704	0.4−	0.6−	1998 04 18	704	0.8−	0.4+	2002 05 12	704	0.5−	0.3+
1998 03 31	704	(3.8−	2.7−)	1998 04 18	704	0.2−	0.5−	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
1998 04 01	704	1.1+	0.7+	1998 04 18	704	(3.6−	0.6−)	2002 05 16	704	0.4−	1.0+
1998 04 01	704	0.7−	0.4−	1998 04 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	1.8+	0.6+	1998 04 20	704	0.5+	1.8+	2002 05 16	704	1.1+	1.0−
1998 04 01	704	0.8+	0.8−	1998 04 20	704	1.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
1998 04 01	704	1.1−	0.2−	1998 04 20	704	(2.0−	2.3+)	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1998 04 02	704	0.1−	0.3−	1998 04 20	704	1.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.6−	0.5−
1998 04 02	704	0.4+	1.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1998 04 02	704	(3.1−	1.6−)	2002 05 09	704	0.3+	0.4−				

1998 FX$_{107}$ = 2002 EL$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.85314		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22719104	ω	330.52950		−0.86625961		+0.47259211
a	2.6599609	Ω	238.55567		−0.41311693		−0.85997013
e	0.1345889	i	10.94755		−0.28094251		−0.19263456
P	4.34	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9−	0.9+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 05	703	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	0.4−	0.3+	2002 01 10	644	0.9−	0.0	2002 03 05	703	0.8+	0.5+
1998 03 31	704	0.1−	1.7−	2002 01 10	644	0.5+	0.1−	2002 03 05	703	0.2−	0.4+
1998 03 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 10	644	0.5−	0.1−	2002 03 05	703	0.8−	0.3+
1998 03 31	704	0.3−	0.7−	2002 01 12	704	1.7+	0.5−	2002 03 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.0	0.2−	2002 01 12	704	1.8+	0.3+	2002 03 10	704	0.9+	0.1−
1998 04 01	704	0.5+	0.8+	2002 01 12	704	2.0+	0.1−	2002 03 10	704	0.9−	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	1.2+	0.1+	2002 03 10	704	0.2+	0.6−
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2002 02 03	608	0.6−	0.8−	2002 03 10	704	0.5+	0.9−
1998 04 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 03	608	0.7−	1.3−	2002 03 12	704	0.1−	1.0+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 02 03	608	0.3−	1.0−	2002 03 12	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	1.4+	2002 02 06	699	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 02 06	699	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.9−	0.7−	2002 02 06	699	0.4−	0.3−	2002 03 15	644	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.9−	2002 02 06	699	0.5−	0.4+	2002 03 15	644	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2002 02 08	644	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	644	0.0	0.2+	2002 04 03	699	0.7−	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 02 08	644	0.1+	0.0	2002 04 03	699	0.4−	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.4+	2002 04 03	699	0.2−	0.8+
2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 02 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	699	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.5+				
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.4+				

1998 FR$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.79266		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22443754	ω	305.07755		−0.45934936		+0.88107788
a	2.6816724	Ω	297.19827		−0.76814088		−0.45773331
e	0.0666993	i	7.27915		−0.44604681		−0.11908815
P	4.39	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.8+	1.7+)	2002 02 06	644	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.3−	0.0
1998 03 31	704	(4.0+	1.2−)	2002 02 11	704	1.0−	0.5+	2002 03 05	699	0.4−	0.3−

1998 03 31	704	0.3−	1.2+	2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 03 06	644	0.5−	0.2+
1998 03 31	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2002 03 06	644	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 06	644	0.5−	0.1+
1998 04 01	704	(2.5+	0.4−)	2002 02 16	644	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	1.3−	0.3−
1998 04 01	704	0.6+	0.8−	2002 02 16	644	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.8−
1998 04 01	704	1.2−	1.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3−	2002 03 12	704	1.3+	0.8−
1998 04 01	704	1.3+	1.6−	2002 02 20	699	0.8+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 02 20	699	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.2+
2002 02 06	644	0.3−	0.1+	2002 02 20	699	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.3−	2002 02 20	699	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.2−				
2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 05	699	1.3+	0.5+				

1998 FM$_{119}$ = 2002 JN$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.49762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26081534	ω	22.35913		−0.57247028		+0.81576907
a	2.4261294	Ω	212.88544		−0.77337655		−0.57063409
e	0.1730705	i	8.73468		−0.27233523		−0.09432687
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1+	0.3−	1998 04 19	704	(1.2−	2.4+)	2002 05 10	644	0.0	0.2+
1998 03 31	704	(1.4+	2.4+)	1998 04 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
1998 03 31	704	0.2+	0.8+	1998 04 20	704	(1.3−	2.2−)	2002 05 13	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	(4.4−	1.5+)	1998 04 20	704	1.5+	1.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.9−
1998 04 01	704	1.8−	0.8+	1998 04 20	704	0.7+	1.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.5−	1.0−	1998 04 20	704	(2.8+	1.6−)	2002 05 13	704	0.4−	1.2−
1998 04 01	704	0.5+	1.1+	1998 04 28	691	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	(1.7+	3.2−)	1998 04 28	691	1.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
1998 04 01	704	0.6−	0.0	1998 04 28	691	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1998 04 18	704	0.0	1.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1998 04 18	704	1.5+	0.9+	2002 05 09	704	0.9−	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1998 04 18	704	(2.6−	1.2+)	2002 05 09	704	(0.0	2.3+)	2002 05 14	704	0.4+	0.9+
1998 04 18	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	644	0.2−	0.1+				

1998 FE$_{122}$ = 2002 GK$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.44993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25453890	ω	244.21092		−0.20175191		+0.97908322
a	2.4658497	Ω	14.22406		−0.85590163		−0.16318234
e	0.0644037	i	6.14672		−0.47616023		−0.12152187
P	3.87	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	1.3+	1998 04 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	(0.5−	3.1+)	1998 04 20	704	0.2+	1.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	0.3+	1998 04 22	704	1.1+	1.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	(0.6+	2.1+)	1998 04 22	704	1.3+	1.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1998 03 22	704	0.1−	1.7−	1998 04 22	704	0.5−	1.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	0.8−	1.2+	1998 04 22	704	(2.4−	1.8−)	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	1.3+	0.2−
1998 03 28	704	0.4−	1.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	1.4+	0.4−	2002 04 09	704	1.1−	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
1998 03 28	704	(2.6+	0.8+)	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1998 03 28	704	1.5−	1.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.0	1.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1998 03 29	704	1.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 19	704	1.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1998 04 19	704	1.8+	1.7+	2002 04 14	608	(2.7−	0.0)	2002 05 11	704	0.6−	0.9−
1998 04 19	704	(0.4+	2.5−)	2002 04 14	608	(3.1−	0.0)	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1998 04 19	704	(3.0+	3.8−)	2002 04 14	608	(2.6−	0.1−)	2002 05 13	704	1.0+	0.3−
1998 04 20	704	1.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.6−
1998 04 20	704	0.0	0.9−	2002 04 15	644	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2−

1998 FR$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.61386		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24245614	ω	141.30897		−0.93279645		−0.35340035
a	2.5471074	Ω	18.37897		+0.24886808		−0.77350105
e	0.1959444	i	12.95825		+0.26068267		−0.52612196
P	4.07	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	0.8−	1998 04 22	704	0.8+	1.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.7−	1.1−	1998 04 22	704	1.2+	0.6−	2002 04 02	644	0.9+	0.0
1998 03 20	704	0.8−	1.2+	1998 04 22	704	0.8−	1.6+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
1998 03 20	704	0.6−	0.3+	1998 04 22	704	0.0	1.6−	2002 04 02	644	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	1.7−	0.5−	2002 01 11	704	0.3−	0.9−	2002 04 04	608	1.5−	1.2−
1998 03 22	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.6−	1.0−
1998 03 22	704	0.3+	0.0	2002 01 11	704	0.8−	0.8−	2002 04 04	608	1.5−	1.0−
1998 03 22	704	1.2−	0.9−	2002 01 11	704	0.4−	0.4−	2002 04 06	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	699	0.3+	0.3+	2002 01 11	704	0.6+	1.7+	2002 04 06	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	699	(2.4+	0.7−)	2002 03 12	704	0.2−	0.9−	2002 04 06	704	0.4+	0.0
1998 03 24	699	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 06	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	1.0+	2002 04 06	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	1.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.3−	2002 03 16	608	1.2−	0.6−	2002 04 11	699	0.6+	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	608	1.2−	0.8−	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	(0.9+	2.4−)	2002 03 16	608	1.4−	1.1−	2002 04 11	699	0.5+	0.6+
1998 04 19	704	0.5+	1.3−	2002 03 17	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	704	1.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 17	704	1.0−	1.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.6−	0.5+	2002 03 17	704	0.6+	1.0+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.9+	0.5+	2002 04 15	704	0.8+	0.1−
1998 04 20	704	1.1+	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.5+
1998 04 20	704	(2.2+	0.8+)	2002 03 19	699	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
1998 04 20	704	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.0
1998 04 20	704	(1.2+	2.4−)	2002 03 22	644	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2002 03 22	644	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+

1998 FV$_{122}$ = 2002 EM$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.55921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23268244	ω	35.73621		−0.64672956		+0.76107591
a	2.6179438	Ω	194.19436		−0.73859649		−0.64129637
e	0.1399429	i	11.77578		−0.19030529		−0.09748041
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8−	0.6−	1998 04 22	704	0.7−	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.5−	1998 04 22	704	0.5−	1.5+	2002 03 10	699	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.7−	0.1+	1998 04 22	704	0.3−	0.6−	2002 03 10	699	0.8−	0.2−
1998 03 20	704	0.3+	0.2−	1998 04 28	699	0.1−	0.3+	2002 03 10	699	0.2+	1.2−
1998 03 22	704	0.4+	0.8+	1998 04 28	699	0.1+	0.3−	2002 03 12	699	0.2−	1.1−
1998 03 22	704	1.8+	1.2−	1998 04 28	699	0.4−	0.9+	2002 03 12	699	0.2+	0.5−
1998 03 22	704	0.1−	0.1+	1998 05 16	691	0.4+	0.4−	2002 03 12	699	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	1.0+	0.3−	1998 05 16	704	0.0	0.8−	2002 03 12	699	0.0	0.1−
1998 03 24	699	0.8+	0.7−	1998 05 16	704	(1.1−	2.1−)	2002 03 12	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	699	1.3+	0.2+	1998 05 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	699	0.9+	0.6+	1998 05 16	704	0.7+	1.0+	2002 03 12	704	1.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.8+	0.0	1998 05 16	691	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.5−	0.6−
1998 03 25	704	0.1+	0.3+	1998 05 16	704	1.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.9+	2002 02 07	644	0.4+	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.8−	2002 02 07	644	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+

1998 03 26	566	0.7−	0.5−	2002 02 15	608	0.6−	0.0	2002 03 16	704	1.2+	1.0+
1998 03 26	566	0.4+	0.1−	2002 02 15	608	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	1.2+	0.0
1998 03 26	566	0.1+	0.0	2002 02 15	608	0.1+	1.3−	2002 03 16	704	0.9+	0.2−
1998 04 20	704	(2.2+	0.0)	2002 03 03	608	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	1.6+	0.8+
1998 04 20	704	1.0+	0.9−	2002 03 03	608	1.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
1998 04 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 03	608	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	0.0
1998 04 20	704	1.5−	0.1+	2002 03 05	703	1.3+	2.0+	2002 04 12	704	0.3−	1.1−
1998 04 20	704	1.8−	1.2−	2002 03 05	703	0.8−	1.0+	2002 04 12	704	0.4−	1.1+
1998 04 22	704	0.2−	0.8+	2002 03 05	703	0.8−	1.1+	2002 04 12	704	1.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.7−	1.3+	2002 03 05	703	0.7+	0.8+				

1998 FC$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.18116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24199528	ω	213.34051		+0.06469592	+0.99515777	
a	2.5503402	Ω	60.46836		−0.89596218	+0.09057699	
e	0.1159448	i	4.87861		−0.43939301	−0.03816836	
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0−	1.3−	1998 04 22	704	0.3−	0.4−	2002 03 19	699	1.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.7−	1.9−	1998 04 22	704	0.4+	1.1−	2002 03 19	699	1.5+	0.3+
1998 03 20	704	0.2−	0.1−	1998 04 22	704	1.0−	1.5−	2002 03 19	699	1.1+	1.4+
1998 03 20	704	(0.8+	2.3−)	1998 04 22	704	(2.7−	0.6+)	2002 03 19	699	0.9+	0.9+
1998 03 22	704	0.7−	0.2+	1998 05 03	691	0.4−	0.6+	2002 04 11	699	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.2−	1998 05 03	691	0.1−	1.3−	2002 04 11	699	0.9+	0.7+
1998 03 22	704	0.3−	0.8−	1998 05 03	691	0.2−	1.9−	2002 04 11	699	0.8+	0.4+
1998 03 22	704	1.0−	1.7−	2000 12 17	691	0.1+	1.1−	2002 04 11	699	1.0+	0.6+
1998 03 25	704	0.8−	0.1+	2000 12 17	691	0.0	0.9−	2002 04 11	704	0.6+	0.7+
1998 03 25	704	1.8−	0.5−	2000 12 17	691	0.3+	1.0−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+
1998 03 25	704	0.4+	1.2−	2002 03 10	608	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.6−	0.7+	2002 03 10	608	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	1.0−	0.1+
1998 03 29	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.6+	2002 04 12	608	1.0−	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	608	0.9−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	1.4+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	2002 03 12	704	(1.0+	2.5+)	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 20	704	0.7+	0.9−	2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1998 04 20	704	0.8−	0.0	2002 03 12	704	(2.2+	1.9+)	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
1998 04 20	704	1.0+	0.9−	2002 03 18	608	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.7+	0.8+
1998 04 20	704	0.3+	1.4−	2002 03 18	608	0.2−	0.5+	2002 05 10	644	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	1.0−	0.4−	2002 03 18	608	0.3−	0.9−	2002 05 10	644	0.6+	0.6+

1998 FD$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.36433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21608571	ω	90.76779		+0.05053344	+0.99868518	
a	2.7503334	Ω	182.18541		−0.98243916	+0.04815566	
e	0.3420620	i	13.06307		−0.17960976	+0.01757692	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4−	0.2−	1998 03 29	704	0.5+	0.5−	1998 04 22	704	0.9+	0.3−
1998 03 20	704	0.3+	0.8+	1998 03 29	704	0.5−	0.0	1998 04 22	704	0.1−	1.4−
1998 03 20	704	1.4+	0.7−	1998 03 29	704	0.2−	0.6−	1998 05 16	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	1998 03 29	704	0.2−	0.2−	1998 05 16	704	0.4+	0.9+
1998 03 22	704	0.1+	0.8+	1998 03 29	704	0.6−	0.1+	1998 05 16	704	0.2+	0.4−
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	1998 04 20	704	0.7+	1.7−	1998 05 16	704	(1.1+	2.6+)
1998 03 22	704	(2.2−	0.5−)	1998 04 20	704	(0.3−	2.3−)	1998 05 16	704	0.3−	1.4+
1998 03 22	704	1.2−	0.1+	1998 04 20	704	(2.2+	2.8−)	2002 02 07	644	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.1+	1998 04 20	704	(1.7+	2.7−)	2002 02 07	644	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.0	0.0	1998 04 20	704	1.9−	0.7+	2002 02 07	644	0.0	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	0.2+	1998 04 22	704	0.1+	0.7−	2002 02 17	644	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	1.5+	1998 04 22	704	0.9+	0.6+	2002 02 17	644	0.3−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	1998 04 22	704	0.4−	0.5−	2002 02 17	644	0.0	0.2−

1998 FJ$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.54782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489593	ω	82.66452		−0.97348304	+0.20223260	
a	2.6014714	Ω	108.95774		−0.22754226	−0.90416887	
e	0.2355252	i	6.49153		+0.02356440	−0.37627201	
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.0−	0.8−	2002 01 18	704	0.2+	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.9+	2002 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.9+
1998 03 24	704	0.7+	0.6+	2002 02 05	699	0.0	0.5−	2002 02 23	644	0.3−	0.0
1998 03 24	704	1.1+	0.1+	2002 02 05	699	0.2−	1.3−	2002 02 23	644	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	(1.6−	2.6+)	2002 02 05	699	(0.3−	2.4−)	2002 02 23	644	0.6−	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.2+	2002 02 05	699	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	1.1+	0.6−
1998 03 25	704	0.4+	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.6+	2002 03 06	704	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.6−	2002 02 08	704	0.7+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.4−
2002 01 18	704	1.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.4+				

1998 FT$_{125}$ = 2002 BL$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.79540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20336762	ω	233.07761		−0.64702694	+0.76230675	
a	2.8638362	Ω	356.48271		−0.59304248	−0.51603882	
e	0.0948885	i	14.76780		−0.47922517	−0.39063071	
P	4.85	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.4+	0.1+	1998 04 19	704	1.0−	0.7−	2002 01 05	699	0.5−	0.0
1998 03 31	704	1.2+	1.7−	1998 04 20	704	(0.3+	2.8−)	2002 01 08	704	(2.1+	0.5+)
1998 03 31	704	1.2+	0.7−	1998 04 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1998 03 31	704	(2.8+	0.7+)	1998 04 20	704	(2.2−	2.5−)	2002 01 08	704	0.4−	1.2−
1998 03 31	704	1.1−	1.6+	1998 04 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.7+
1998 04 01	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.8−	1.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
1998 04 01	704	1.3−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.5−
1998 04 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	1.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
1998 04 01	704	0.4−	0.9−	2001 12 23	704	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.4+	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	1.1+	2002 01 05	699	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	(0.5+	2.9−)	2002 01 05	699	0.3+	0.9+				
1998 04 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.6−	1.3−				

1998 FM$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.26174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24275881	ω	180.34291		−0.97392382	+0.21917652	
a	2.5449898	Ω	12.78220		−0.20751835	−0.75620264	
e	0.0473097	i	15.35907		−0.09169800	−0.61653810	
P	4.06	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.0−	0.2+	2000 12 01	704	0.5+	0.2−	2002 03 30	644	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.9−	0.4−	2000 12 01	704	0.2+	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1998 03 22	704	1.0−	1.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.1+	0.9−	2002 01 11	704	0.5+	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	1.2−	1.2−	2002 01 11	704	0.2+	0.9+	2002 04 06	704	0.9+	0.1−
1998 03 24	704	0.6+	0.6−	2002 01 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 06	704	0.3+	0.5−
1998 03 24	704	0.0	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 06	704	0.6+	0.2−
1998 03 24	704	0.7+	0.0	2002 03 03	608	0.4+	0.0	2002 04 06	704	0.5+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 03	608	0.5+	0.5−	2002 04 11	699	0.7−	0.2−
1998 03 24	704	(2.2−	0.5+)	2002 03 03	608	0.2+	0.6−	2002 04 11	699	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.7−	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2002 04 11	699	0.0	0.9+
1998 03 24	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 11	699	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+

1998 03 24	704	0.9+	1.8−	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 22	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
2000 12 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 30	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 30	644	0.1+	0.2+				

1998 FN$_{133}$ = 2002 EB$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.69199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24360386	ω	203.10292		−0.73648632	+0.67623372	
a	2.5391007	Ω	19.47888		−0.61230419	−0.65562162	
e	0.0951543	i	2.95672		−0.28752647	−0.33595868	
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	1.8+	1998 04 02	809	1.6−	1.8+	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	1998 04 02	809	1.5−	1.6+	2002 03 12	333	0.0	0.7−
1998 03 20	704	0.3−	1.2−	1998 04 03	809	0.4+	0.4−	2002 03 12	333	0.9+	0.0
1998 03 20	704	1.8−	0.2−	1998 04 03	809	1.1+	0.3−	2002 03 12	333	0.3−	0.5−
1998 03 24	704	1.5+	0.9+	1998 04 03	809	0.6+	1.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.3−
1998 03 24	704	0.1+	1.3−	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
1998 03 24	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	1.0−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.9−
1998 03 24	704	(1.4−	2.2−)	2002 02 20	704	0.3−	0.8−	2002 03 14	704	0.3+	0.9−
1998 03 25	704	(0.5+	3.0−)	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.8−
1998 03 25	704	0.6+	0.4−	2002 02 24	644	0.0	0.6+	2002 03 15	691	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.0	1.4−	2002 02 24	644	0.4−	0.6+	2002 03 15	691	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.8+	0.2+	2002 02 24	644	0.1+	0.8+	2002 03 15	691	0.6−	0.7−
1998 03 25	704	(2.4−	1.3−)	2002 03 09	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.6+	0.1−	2002 03 09	704	1.3+	1.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	0.7−	1.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	(3.7+	0.8+)	2002 03 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.9−	1.0−	2002 03 09	704	0.5−	1.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	(1.3+	2.8−)	2002 03 09	644	0.2−	0.1−	2002 04 06	807	0.1−	0.1−
1998 04 02	809	(2.5−	2.8+)	2002 03 09	704	0.3−	1.6+	2002 04 06	807	0.2−	0.3+

1998 FF$_{134}$ = 2002 GS$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.85127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24196099	ω	192.84833		−0.90223988	+0.43051816	
a	2.5505811	Ω	12.73905		−0.38501503	−0.77824926	
e	0.1129166	i	6.46950		−0.19423344	−0.45714572	
P	4.07	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.2+	0.3−	2002 03 19	699	0.7−	0.0
1994 04 06	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	291	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	1.0−
1994 04 06	691	0.0	1.0+	2002 03 10	291	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−	2002 04 03	644	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	(0.0	2.8+)	2002 03 12	644	0.1+	0.4−	2002 04 03	644	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	1.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.9+
1998 03 24	704	0.0	1.9−	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 15	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	(2.2+	0.9−)	2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	(1.0+	2.6−)	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2002 02 24	644	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.8+	0.1−				
2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 03 19	699	1.9−	0.9−				

1998 FK$_{135}$ = 2002 AS$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.78278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22088201	ω	235.99700		−0.66235317	+0.74859398	
a	2.7103735	Ω	352.30828		−0.59228388	−0.54767261	
e	0.1237778	i	12.91831		−0.45878981	−0.37371348	
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.8−	1.1+	1998 03 29	704	0.7+	1.3+	2002 01 11	699	0.6+	0.2+
1998 03 22	704	1.0+	0.8+	1998 03 29	704	0.3+	0.5+	2002 01 11	699	0.4−	0.6−
1998 03 22	704	1.7+	1.4−	1998 03 29	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.9−	0.4−
1998 03 22	327	0.6−	0.1−	1998 03 29	704	(2.5−	0.5+)	2002 01 11	699	0.9+	0.1−
1998 03 22	327	0.2−	0.1+	1998 03 29	704	0.9−	1.2−	2002 01 14	644	0.4−	0.1+
1998 03 22	327	0.4−	0.1−	1998 04 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	644	0.2−	0.5+
1998 03 22	327	0.9−	0.5−	1998 04 01	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	644	0.4+	0.5+
1998 03 22	327	0.5−	0.2−	1998 04 01	704	0.1+	0.7+				
1998 03 22	327	0.4+	0.1+	1998 04 01	704	(5.2−	1.2+)				

1998 FC$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.46022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22678389	ω	45.50962		−0.42954511	+0.89989772	
a	2.6631436	Ω	199.44197		−0.87940111	−0.43580476	
e	0.1048425	i	13.08090		−0.20529172	−0.01607212	
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.3+	0.5+	1998 03 29	704	0.9+	1.0+	2002 02 10	699	0.4+	0.4−
1994 06 12	691	0.1−	0.0	1998 03 29	704	0.9+	0.4−	2002 02 10	699	1.9−	1.1+
1994 06 12	691	0.2−	0.0	1998 04 19	704	0.5−	1.0−	2002 02 15	704	0.8−	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	1.6+	1998 04 19	704	0.9−	0.7−	2002 02 15	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.0	1.3−	1998 04 19	704	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.2+	0.7−
1998 03 22	704	0.3−	0.1+	1998 04 19	704	0.7−	1.4+	2002 02 15	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	(0.0	2.5−)	1998 04 20	688	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.3−
1998 03 28	704	0.1+	1.2−	1998 04 20	688	0.0	0.1−	2002 03 12	699	1.2+	0.6+
1998 03 28	704	1.1−	0.4+	1998 04 20	688	0.3−	0.0	2002 03 12	699	0.7−	0.1+
1998 03 28	704	1.7+	0.8−	2002 02 08	644	0.3+	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	0.9+
1998 03 28	704	(3.7−	0.1+)	2002 02 08	644	0.4+	0.0	2002 03 12	699	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	1.8+	0.3−	2002 02 08	644	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	1.7−	0.1+	2002 02 10	699	0.2+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.6+	2002 02 10	699	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+

1998 FM$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.67999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23491234	ω	211.02076		−0.85385939	+0.52050315	
a	2.6013502	Ω	0.34821		−0.44698845	−0.73248409	
e	0.1344545	i	7.45720		−0.26669360	−0.43879783	
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.0+	1.1−	2002 02 12	704	0.3−	1.3−	2002 03 12	704	1.3+	0.5+
1998 03 28	704	1.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.6−	1.1−
1998 03 28	704	0.7+	2.0−	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	1.1+
1998 03 28	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	644	0.6−	1.0−
1998 03 29	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	1.4−
1998 03 29	704	0.6+	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	1.0−	1.2+	2002 03 04	644	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	1.1−	0.6+
1998 03 29	704	(2.3−	0.3−)	2002 03 04	644	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	1.0−	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	1.9+	2002 03 04	644	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.2−
2002 02 08	704	1.2−	0.1−	2002 03 09	704	(1.2+	2.6−)	2002 03 14	704	0.8−	0.3+
2002 02 08	704	(2.2−	1.1−)	2002 03 09	704	1.0+	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
2002 02 08	704	0.8−	1.3+	2002 03 09	704	0.5+	1.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+

2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	704	1.0+	1.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.7+
2002 02 12	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	704	1.4+	1.6+				
2002 02 12	704	1.3−	0.7−	2002 03 12	704	1.2+	0.2+				

1998 FO$_{138}$ = 2002 EF$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.73555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24146223	ω	13.38898		−0.89411107	+0.44693545	
a	2.5540922	Ω	193.26924		−0.42149053	−0.86131807	
e	0.1820855	i	7.14091		−0.15136426	−0.24161928	
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	0.7+	0.9−	2002 02 15	704	1.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1998 03 28	704	0.5+	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
1998 03 28	704	1.0+	1.1+	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
1998 03 28	704	0.6+	0.5−	2002 03 10	699	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	(2.2+	1.9+)	2002 03 10	699	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	1.0−	0.2+
1998 03 29	704	2.0+	1.0−	2002 03 10	699	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	0.6−	0.7+	2002 03 10	699	0.8+	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	0.9+	2002 03 10	691	0.1+	1.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	1.1+	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
1998 04 19	704	(2.2+	2.3−)	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	1.0+
1998 04 19	704	1.6−	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	1.4−	1.0+
1998 04 19	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	1.3+
1998 04 19	704	1.0−	1.7−	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	(1.2+	2.6+)
1998 04 19	704	(3.8−	1.3−)	2002 03 13	704	1.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	1.0−	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.2+	0.1−
1998 04 20	704	1.2−	1.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	1.9+	1.4+
1998 04 20	704	(0.5+	2.8+)	2002 03 13	644	0.3−	0.2−				
1998 04 20	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−				

1998 FG$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.69808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22813005	ω	354.96828		−0.99390190	+0.10903341	
a	2.6526568	Ω	191.33095		−0.09802244	−0.94197846	
e	0.0723199	i	4.80390		−0.05050365	−0.31747174	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.5+	1998 04 01	704	0.7−	1.5−	2002 02 11	704	1.4+	0.9+
1998 03 24	704	1.1+	1.3−	1998 04 01	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	1.2+
1998 03 24	704	0.8−	1.1−	1998 04 01	704	(2.1−	1.6+)	2002 02 11	704	1.3+	1.5+
1998 03 24	704	0.3+	0.7−	1998 04 01	704	0.6−	1.9+	2002 02 11	608	0.6−	1.4−
1998 03 24	704	(2.2−	1.0+)	1998 04 01	704	(0.1+	2.0+)	2002 02 11	608	1.2−	1.4−
1998 03 24	704	0.2−	0.8−	1998 04 19	704	0.8−	0.9−	2002 02 11	608	1.1−	1.1−
1998 03 24	704	0.9+	0.9−	1998 04 19	704	1.2−	1.2−	2002 02 16	644	0.7−	0.1−
1998 03 24	704	(2.3−	1.2−)	1998 04 19	704	(0.8+	2.3−)	2002 02 16	644	1.0−	0.1+
1998 03 24	704	0.5−	1.3+	1998 04 19	704	1.0+	0.8+	2002 02 16	644	1.0−	0.0
1998 03 28	704	0.9+	0.3+	1998 04 20	704	1.9+	0.5−	2002 03 05	699	0.0	0.5+
1998 03 28	704	1.0+	0.3−	1998 04 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 05	699	0.5−	0.6+
1998 03 28	704	1.5−	0.1−	1998 04 20	704	(2.2+	0.3+)	2002 03 05	699	0.5−	0.7+
1998 03 28	704	0.4+	1.0−	1998 04 20	704	(5.0−	0.3−)	2002 03 05	699	0.9−	0.9+
1998 03 29	704	0.2+	0.8+	2002 01 22	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.6−	1.0+	2002 01 22	704	0.8+	1.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.8−
1998 03 29	704	0.7+	1.1+	2002 01 22	704	0.4+	1.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	2002 02 11	704	1.5+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	1.8+	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−

1998 FG$_{143}$ = 2002 CW$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.74015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22700165	ω	35.22364		−0.59968222	+0.79919512	
a	2.6614402	Ω	198.04086		−0.76113859	−0.58539806	
e	0.0403729	i	7.57888		−0.24708153	−0.13636814	
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(2.1+	0.8+)	2002 01 25	644	0.7+	0.2+	2002 03 10	704	0.0	1.5+
1998 03 29	704	0.4−	0.7+	2002 01 25	644	0.2+	0.6−	2002 03 10	704	(0.5−	2.0+)
1998 03 29	704	0.5−	0.5+	2002 02 07	699	0.2+	1.1+	2002 03 12	699	0.5+	0.0
1998 03 29	704	0.7−	0.3+	2002 02 07	699	0.5−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.5−	0.0	2002 02 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	1.7−	2002 02 07	699	0.5−	0.7−	2002 03 12	699	0.4+	0.0
1998 04 01	704	1.3+	1.6−	2002 02 07	644	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.6−
1998 04 01	704	1.3−	2.0+	2002 02 07	644	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	1.0+	0.6−
1998 04 01	704	0.3−	1.1+	2002 02 07	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	1.4+	1.4−
1998 04 01	704	0.9−	0.2−	2002 02 08	704	(5.7−	3.6−)	2002 03 12	704	0.2+	1.7−
1998 04 18	704	0.4−	1.1−	2002 02 08	704	1.6−	0.4+	2002 03 12	704	1.2+	1.4−
1998 04 18	704	0.7+	0.6−	2002 02 08	704	0.3−	1.4+	2002 03 14	644	0.6−	0.7+
1998 04 18	704	0.7−	0.9+	2002 02 08	704	1.1−	0.7−	2002 03 14	644	0.2−	0.1−
1998 04 18	704	(2.4−	0.2+)	2002 02 14	608	1.0−	0.3−	2002 03 14	644	0.3−	0.0
1998 04 18	704	(5.6−	1.8−)	2002 02 14	608	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	1.1+	0.0	2002 02 14	608	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	1.0+	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	1.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
1998 04 20	704	(3.6−	0.1+)	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 03	699	0.8+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 03	699	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2002 04 03	699	1.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 02 16	644	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.8+	1.8−	2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 06	644	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
2002 01 25	644	0.6−	0.4−	2002 03 10	704	0.0	1.0+				

1998 FO$_{147}$ = 2002 JU$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.12880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28361576	ω	223.40128		+0.28975684	−0.95555355	
a	2.2942944	Ω	209.87778		+0.90526251	+0.29206910	
e	0.0854777	i	6.26837		+0.31071009	+0.04016278	
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	1.6−
1998 03 25	566	0.5+	0.9−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	1.1−	0.4+
1998 03 25	566	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.0	1.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.5+
1998 03 26	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 12	704	0.8−	0.7+
1998 03 26	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.8+	1.6−
1998 03 26	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	1.1+	1.0−
1998 03 29	704	0.5−	1.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	1.0−
1998 03 29	704	0.7−	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	1.5+	2002 05 16	704	(0.2−	3.2−)
1998 03 29	704	0.9+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	1.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

1998 FH$_{148}$ = 1998 HU$_{157}$ = 1992 EL$_{25}$ = 2001 SR$_{226}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16806; d, unpublished), M. E. Sansaturio (*MPO* 19328)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.09851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17332095	ω	6.72675		−0.38341784	−0.92182776	
a	3.1859234	Ω	105.83099		+0.84458971	−0.37484185	
e	0.1740887	i	3.38367		+0.37370975	−0.09862637	
P	5.69	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	809	0.7−	0.8+	1998 04 04	691	0.5+	0.8−	2001 09 19	704	0.4−	0.2+
1992 03 07	809	0.7+	0.8−	1998 04 04	691	0.5+	1.1−	2001 09 21	704	(2.4+	0.5−)
1998 03 20	704	0.6−	0.1+	1998 04 04	691	0.5+	1.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.5+
1998 03 20	704	0.9−	0.9+	1998 04 22	704	0.8−	1.7+	2001 09 21	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	1998 04 22	704	(2.2−	1.0+)	2001 10 19	699	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.2+	1998 04 22	704	1.0+	0.3+	2001 10 19	699	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	(1.0−	2.1−)	1998 04 22	704	(5.0−	0.3−)	2001 10 19	699	0.8−	0.2+
1998 03 29	704	0.8−	0.5−	2001 09 19	704	0.5+	1.5−	2001 10 19	699	0.3+	0.6−
1998 03 29	704	1.6−	0.2−	2001 09 19	704	0.5−	0.2+				
1998 03 29	704	0.9+	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.4−				

1998 GQ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.26518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24173566	ω	162.56098		−0.85489527	+0.48757848	
a	2.5521659	Ω	47.97316		−0.49989318	−0.68276464	
e	0.1806658	i	13.80559		−0.13878359	−0.54415041	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.7+	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	644	0.1+	0.9+
1998 04 02	704	0.8−	0.3−	2002 02 21	704	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.2−	0.9+
1998 04 02	704	0.5+	0.2−	2002 02 21	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	704	1.3−	0.1−
1998 04 02	704	0.5−	1.2−	2002 02 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.5−	0.1+
1998 04 03	704	0.5+	0.7−	2002 02 21	704	0.4+	1.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.1−
1998 04 03	704	0.9−	0.4+	2002 03 05	704	1.8+	0.3+	2002 03 31	644	0.1−	1.2+
1998 04 03	704	1.9−	0.1+	2002 03 05	704	0.7+	1.0+	2002 03 31	644	0.3−	1.1+
1998 04 03	704	0.4+	1.4−	2002 03 05	704	1.7+	0.1−	2002 03 31	644	0.0	1.0+
1998 04 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	699	0.6−	0.5+	2002 04 04	704	0.7−	0.5+
2002 02 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	699	0.6−	0.3−	2002 04 04	704	0.6−	0.4+
2002 02 06	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	699	0.9+	0.3−	2002 04 04	704	0.2−	0.9+
2002 02 06	704	1.1−	0.1+	2002 03 16	699	1.2+	0.4−	2002 04 04	704	0.8−	0.7+
2002 02 06	704	1.4−	0.1−	2002 03 19	644	0.0	0.1+	2002 04 04	704	0.8−	0.3+
2002 02 20	699	0.3+	0.1+	2002 03 19	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.7+	1.1+
2002 02 20	699	0.4+	0.1−	2002 03 19	644	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	1.2+	1.0−
2002 02 20	699	0.0	0.7−	2002 03 20	644	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	0.3−
2002 02 20	699	0.6+	1.1−	2002 03 20	644	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.6−

1998 GY$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.24973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24089405	ω	156.88558		+0.08782159	+0.97444647	
a	2.5581068	Ω	117.60081		−0.94649562	+0.14632773	
e	0.2456317	i	13.49079		−0.31053730	−0.17041792	
P	4.09	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.2−	1.3−	2002 01 09	704	1.0+	0.6+	2002 03 09	699	0.1+	0.3+
1998 04 02	704	1.0+	0.5−	2002 01 21	704	1.8+	0.9+	2002 03 09	699	0.1−	0.0
1998 04 02	704	1.5−	0.7+	2002 01 21	704	1.5+	0.4−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.5+	0.6+	2002 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 03 14	049	0.2−	0.1+
1998 04 02	704	(4.5−	1.7+)	2002 02 10	704	0.9−	0.4−	2002 03 14	049	0.1−	0.0
1998 04 03	704	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.8−	0.3−	2002 03 14	049	0.3−	0.4+
1998 04 03	704	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 31	644	0.1+	0.4+
1998 04 03	704	1.7+	0.3−	2002 02 10	704	1.7−	0.2−	2002 03 31	644	0.3+	0.5+
1998 04 03	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	1.0−	1.1−	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.3−	2002 04 04	704	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	0.4+	2002 02 22	644	0.6+	0.2−	2002 04 04	704	0.1+	0.1−
1999 09 13	704	0.6−	0.9+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 04 04	704	0.0	0.8−
1999 09 13	704	0.6+	0.9−	2002 02 22	644	1.0+	0.1−	2002 04 04	704	0.3−	0.2−
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.4−	2002 04 14	699	0.4+	0.4+
1999 09 30	704	0.5−	0.2−	2002 02 22	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	699	1.6−	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	0.3+	2002 03 06	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	699	0.9−	0.1−
1999 09 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 06	704	0.0	0.8+	2002 04 14	699	0.5+	1.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 06	704	0.0	1.0−	2002 05 14	704	0.4+	0.3+
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 06	704	0.0	0.9−	2002 05 14	704	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	1.2+	0.1−	2002 03 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	1.2+	0.5+
2002 01 09	704	1.3−	1.0+	2002 03 09	699	0.0	0.1+				

1998 GF$_7$ = 2000 WX$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.51038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23118640	ω	92.86037		−0.95620293	+0.15516188	
a	2.6292256	Ω	96.15693		−0.23986324	−0.90134320	
e	0.0901188	i	14.45591		+0.16775456	−0.40435780	
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 01	691	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 03 19	644	0.2+	0.2−
1994 06 01	691	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 03 19	644	0.0	0.3−
1994 06 01	691	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
1998 04 02	704	0.9+	0.8+	2002 01 23	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	644	0.1+	0.4−
1998 04 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	644	0.2+	0.1−
1998 04 02	704	0.8+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−	2002 03 30	644	0.1+	0.1+
1998 04 03	704	0.4+	0.0	2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2002 03 30	644	0.1−	0.0
1998 04 03	704	1.1+	0.8−	2002 02 06	704	0.5+	0.7−	2002 03 30	644	0.1+	0.1−
1998 04 03	704	0.7−	0.8+	2002 02 06	704	1.0−	1.3−	2002 03 31	644	0.0	0.1−
1998 04 03	704	0.5+	0.5+	2002 02 06	704	0.5+	0.7−	2002 03 31	644	0.1−	0.2+
1998 04 03	704	0.5−	0.6−	2002 02 06	704	0.4+	1.0−	2002 03 31	644	0.0	0.2−
2000 11 22	608	0.2+	1.0+	2002 02 09	699	0.2−	0.4−	2002 04 04	704	0.4+	0.2+
2000 11 22	608	0.4+	0.4+	2002 02 09	699	0.4−	0.6−	2002 04 04	704	0.7+	0.1+
2000 11 22	608	0.7+	0.9+	2002 02 09	699	0.3−	0.1+	2002 04 04	704	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	1.9−	0.1+	2002 02 09	699	0.5−	0.0	2002 04 04	704	0.9−	0.3−
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	1.0−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	1.0+
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 02 21	704	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.7+
2001 12 21	704	0.7−	0.5+	2002 02 21	704	1.0−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
2001 12 21	704	0.6+	0.6+	2002 03 03	699	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2001 12 21	704	0.7−	0.6−	2002 03 03	699	0.3−	1.1+	2002 05 05	704	(0.2−	3.1−)
2001 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 03	699	0.5+	1.1+	2002 05 05	704	0.6−	1.6−
2001 12 21	704	1.0+	0.0	2002 03 03	699	0.2+	1.0+	2002 05 05	704	0.4−	1.5−
2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	704	0.7+	0.7+	2002 05 05	704	0.8−	1.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 03 05	704	1.3+	0.8+	2002 05 14	704	0.1+	2.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	704	(2.4+	1.8+)	2002 05 14	704	0.8−	1.8+
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2002 03 19	644	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	0.5−	1.6+

1998 GU$_7$ = 1999 RC$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.94488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22957053	ω	151.39839		+0.14802292	+0.96957025	
a	2.6415487	Ω	126.44914		−0.94726778	+0.19565605	
e	0.1970625	i	14.02907		−0.28420586	−0.14714703	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.6−	1.5−	1998 05 16	704	(1.4−	3.0−)	2002 01 21	644	0.3+	0.1+
1998 04 02	704	(2.6+	1.0+)	1998 05 16	704	0.6+	0.2+	2002 01 21	644	0.3+	0.1+
1998 04 02	704	(2.2−	1.0−)	1998 05 16	704	1.5−	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.4−
1998 04 03	704	(2.2+	1.4−)	1998 05 16	704	0.6+	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.7−
1998 04 03	704	0.1−	0.8−	1999 09 08	703	0.6+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.4−
1998 04 03	704	0.9+	1.7+	1999 09 08	703	1.2−	0.5+	2002 02 25	644	0.0	0.9−
1998 04 03	704	1.7+	0.2−	1999 09 08	703	1.0+	0.1+	2002 02 25	644	0.4+	0.9−
1998 04 24	704	1.0−	0.4−	1999 09 08	703	0.1−	1.1+	2002 02 25	644	0.4−	0.3−

1998 04 24	704	0.6−	0.0	1999 09 13	704	0.1+	0.7−	2002 03 06	704	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.8−	0.7−	1999 09 13	704	0.9−	0.9−	2002 03 06	704	0.8−	0.6+
1998 04 24	704	1.1+	1.0+	1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 03 06	704	0.2−	1.0+
1998 04 24	704	0.3−	1.2+	2002 01 21	644	0.3+	0.3+	2002 03 06	704	0.2+	1.0+

1998 GR_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.22608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21008845	ω	152.73516		−0.56618694		+0.78598718
a	2.8024289	Ω	81.76586		−0.79458990		−0.44032346
e	0.1448249	i	14.53040		−0.21922417		−0.43398088
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.3+	1.1+	1998 04 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	644	0.6−	0.2+
1998 04 02	704	1.5−	0.2+	1998 04 23	704	1.4+	0.4+	2002 01 14	644	1.0−	0.7+
1998 04 02	704	1.0−	0.6+	1998 04 23	704	(2.3+	1.4+)	2002 01 14	644	0.7−	0.1+
1998 04 03	704	0.5+	0.6+	1998 04 24	704	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	0.8+	0.2−
1998 04 03	704	1.4+	1.0+	1998 04 24	704	1.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.7+	0.1+
1998 04 03	704	1.2−	0.3+	1998 04 24	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.8+	0.1−
1998 04 03	704	0.3+	0.1+	1998 04 24	704	0.8+	1.5−	2002 02 10	704	0.7+	0.5−
1998 04 03	704	1.1−	1.8−	2000 12 06	691	0.0	0.4+	2002 02 12	644	0.3−	0.5−
1998 04 23	704	1.1−	0.8−	2000 12 06	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	644	0.2+	0.2−
1998 04 23	704	0.3−	1.3−	2000 12 06	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	644	0.3−	0.2+

1998 HS_2 = 2002 JR_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.82304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24065943	ω	332.78423		−0.69297112		−0.72059406
a	2.5597691	Ω	161.05154		+0.67375819		−0.65868416
e	0.1926721	i	4.08563		+0.25659488		−0.21651648
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.7−	0.2−	1998 04 29	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	691	0.7−	0.1+	1998 04 29	691	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.7+	0.8−
1998 04 20	691	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	691	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	691	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.7−
1998 04 21	691	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.2−	0.7+
1998 04 29	691	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+

1998 HS_3 = 2002 JO_{87}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.49591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26104660	ω	303.94804		+0.98175689		+0.12417544
a	2.4246963	Ω	49.36317		−0.03524725		+0.86302479
e	0.1405823	i	10.93822		−0.18684496		+0.48966179
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.7−	0.0	1998 04 25	691	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1998 04 19	691	0.9−	0.7+	1998 04 25	691	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1998 04 19	691	0.7−	0.4+	1998 04 26	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.6+	1.8−	1998 04 26	691	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1998 04 21	704	(1.5−	2.9+)	1998 04 26	691	0.1−	1.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1998 05 02	691	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1998 04 21	704	(4.3−	1.0+)	1998 05 02	691	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	691	0.4+	0.1−	1998 05 02	691	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
1998 04 22	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.8−	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	691	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1998 04 22	704	(2.5−	1.1−)	2002 05 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 16	608	0.0	0.3−
1998 04 22	691	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.4−	0.6+
1998 04 22	704	1.6+	1.5+	2002 05 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 16	608	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	1.3+	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	(3.8−	1.6+)	2002 05 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
1998 04 25	691	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	1.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.5+

1998 HM_5 = 2000 XB_{55}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.26004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24367884	ω	258.71486		+0.35747680		−0.93368501
a	2.5385799	Ω	170.26079		+0.89803326		+0.33746750
e	0.1503843	i	7.14433		+0.25641101		+0.11978306
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	1.4−	0.2+	1998 04 23	691	0.4+	0.1+	2000 12 04	608	1.1+	0.0
1998 03 22	691	1.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.9−	0.3+	2000 12 04	608	1.0+	0.0
1998 03 22	691	1.6−	0.1−	2000 11 20	699	1.0−	0.2+	2000 12 04	608	1.0+	0.1+
1998 04 22	691	0.8+	0.4−	2000 11 20	699	1.4−	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+
1998 04 22	691	0.8+	0.1−	2000 11 20	699	0.5−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1998 04 22	691	0.8+	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1998 04 23	691	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	1.0+	0.9−				
1998 04 23	691	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.3−	0.5+				

1998 HV_5 = 2002 EC_{91}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.45058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23310645	ω	155.98574		−0.15297080		+0.98632432
a	2.6147682	Ω	105.16907		−0.91666376		−0.11842291
e	0.1545004	i	3.64467		−0.36922553		−0.11463137
P	4.23	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	910	0.0	0.6+	1998 04 24	910	0.6+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	1.2−
1998 04 21	910	0.1+	0.0	1998 04 24	910	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	910	0.6+	0.0	1998 04 24	910	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	(0.3−	3.2+)	1998 05 01	691	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	0.8−	1998 05 01	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	1.2−	0.8−	1998 05 01	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1998 04 22	704	(3.2−	1.9−)	2002 03 12	704	0.2−	0.0				
1998 04 22	704	1.9−	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.4+				

1998 HF_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.24845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20594047	ω	6.10035		−0.68608560		−0.71414196
a	2.8399340	Ω	127.32306		+0.65988763		−0.69123759
e	0.2804080	i	10.05783		+0.30632477		−0.11041673
P	4.79	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.3−	0.3+	1998 05 03	691	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	1.1+	0.5+
1998 04 17	691	0.9−	0.5+	1998 05 03	691	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1998 04 17	691	0.3−	0.1−	1998 05 03	691	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
1998 04 25	691	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
1998 04 25	691	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	1.4−	0.3−				
1998 04 25	691	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.0				

1998 HQ_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.81896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22810978	ω	93.39756		−0.55305041		−0.82770334
a	2.6528139	Ω	30.79277		+0.67146958		−0.51038176
e	0.1522552	i	10.70485		+0.49321785		−0.23327591
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.4−	0.7+)	2002 01 23	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	704	1.5−	0.6+
1998 03 25	704	0.0	0.9−	2002 01 23	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	1.7−	1.6+
1998 03 25	704	0.7+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.4−	2002 03 20	704	1.0−	0.6+
1998 03 25	704	(4.7−	2.3−)	2002 01 23	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	704	0.9−	1.6+
1998 04 17	691	0.3−	0.0	2002 02 04	699	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	(2.5−	2.3+)
1998 04 17	691	0.1+	0.2−	2002 02 04	699	0.3+	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.2−
1998 04 17	691	0.1+	0.0	2002 02 04	699	0.8+	0.1−	2002 03 21	644	0.2+	0.2−
1998 04 24	691	0.2−	0.1+	2002 02 04	699	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.2−
1998 04 24	691	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
1998 04 24	691	0.3−	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.3−	2002 04 01	644	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 06	704	0.0	0.7+	2002 04 04	704	0.8+	0.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	704	0.7+	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2002 02 12	644	0.0	0.3−	2002 04 04	704	0.2−	1.7−
2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2002 02 12	644	0.0	0.4−	2002 04 04	704	1.4+	0.1+
2002 01 23	704	0.3+	0.8−	2002 02 12	644	0.2+	0.3−				

1998 HG$_{11}$ = 2002 FS$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.66252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23062048	ω	207.53270		−0.61288738	+0.77841704	
a	2.6335251	Ω	25.40430		−0.65423589	−0.40354236	
e	0.0833706	i	18.45135		−0.44310774	−0.48085390	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.2−	0.3+	1998 04 22	704	(2.8−	2.4+)	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
1998 04 18	691	0.0	0.1−	1998 04 24	691	0.7−	0.0	2002 03 21	644	0.2−	0.2−
1998 04 18	691	0.2−	0.0	1998 04 24	691	0.5−	0.2−	2002 03 21	644	0.0	0.3−
1998 04 19	704	1.1−	1.1−	1998 04 24	691	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.8+
1998 04 19	704	0.6−	0.9+	2002 02 21	704	0.0	0.9−	2002 03 22	644	0.0	0.3−
1998 04 19	704	(1.8+	2.3+)	2002 02 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	0.4−	1.5−	2002 02 21	704	1.2+	0.9+	2002 03 22	644	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.7+	0.7−	2002 03 22	644	0.2+	1.0+
1998 04 20	704	1.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.9−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	1.7+	0.2+	2002 03 20	644	0.2−	0.2+	2002 03 31	644	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	0.7+	1.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.9−	2002 03 31	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.5+	1.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.0	2002 03 31	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(2.8−	1.1+)	2002 03 20	644	0.6−	0.0				
1998 04 22	704	1.0−	0.8+	2002 03 20	644	0.3−	0.1−				

1998 HP$_{17}$ = 2000 WA$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.01059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21353176	ω	14.03290		−0.37759837	+0.91259251	
a	2.7722203	Ω	234.01212		−0.86715969	−0.40790373	
e	0.0927394	i	11.17567		−0.32473611	+0.02809738	
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.2−	1.0−	1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	691	0.5+	0.2+
1998 04 18	704	0.6−	1.0+	1998 04 19	704	0.0	0.5+	2000 11 26	691	1.2+	0.1+
1998 04 18	704	1.0−	0.5−	1998 04 19	704	(2.3+	0.6−)	2000 11 26	691	0.6+	0.3−
1998 04 18	704	1.3−	0.3+	1998 04 19	704	1.2−	1.2+	2000 11 27	691	0.0	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	0.4−	1998 04 20	704	1.9+	1.8−	2000 11 27	691	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.6−	1998 04 20	704	(2.2+	0.9−)	2000 11 27	691	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.0	1.1+	1998 04 20	704	0.5−	1.4−	2000 11 27	691	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	1.2+	0.8+	1998 04 20	704	1.1−	0.5+	2000 11 27	691	0.9−	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.6+	1998 04 20	704	1.5+	0.4−	2000 11 27	691	0.4−	0.2+

1998 HK$_{22}$ = 2002 CG$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.50561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23461562	ω	146.86492		−0.98910732	−0.13988064	
a	2.6035431	Ω	25.21391		+0.10041546	−0.86886181	
e	0.1397128	i	6.17557		+0.10762642	−0.47488163	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.1−	1.7+	1998 04 20	704	0.5+	0.6−	2002 02 12	704	0.6+	0.8+
1998 03 22	704	0.5−	0.1+	1998 04 20	704	1.4+	1.5−	2002 02 12	704	0.1+	1.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.9+	1998 04 22	704	0.9−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	1.8+
1998 03 22	704	0.5+	0.2−	1998 04 22	704	0.5+	1.2+	2002 02 13	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	(6.8−	0.7+)	1998 04 22	704	0.9+	1.0−	2002 02 13	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	1.0−	1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2002 02 13	704	0.4−	0.6−
1998 03 25	704	0.6−	0.1−	1998 04 22	704	(3.9−	1.3+)	2002 02 13	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	704	(2.1−	1.4−)	2002 02 05	608	0.6+	1.1−	2002 02 13	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	1.2+	0.0	2002 02 05	608	0.9+	0.5−	2002 04 03	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.3−	1.7−	2002 02 05	608	0.4+	1.5−	2002 04 03	699	1.0+	0.1−
1998 04 19	704	0.1−	0.7−	2002 02 08	699	0.6−	0.4−	2002 04 03	699	0.2+	0.9+
1998 04 19	704	(0.3+	2.6+)	2002 02 08	699	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.9−	1.3+	2002 02 08	699	0.4+	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.8−
1998 04 19	704	(0.7+	2.3+)	2002 02 08	699	0.8+	0.0	2002 04 04	608	1.3−	1.0−
1998 04 20	704	1.3+	1.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	608	0.7−	0.9−
1998 04 20	704	1.8−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	1.0+				

1998 HU$_{22}$ = 1996 TF$_{31}$ = 2002 FG$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.66197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23975396	ω	132.34168		−0.98107391	−0.15371749	
a	2.5662100	Ω	39.24737		+0.07030577	−0.84938791	
e	0.1916007	i	10.72615		+0.18041919	−0.50488723	
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.6−	0.1+	1998 04 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	704	0.7+	0.2−
1994 04 12	691	0.8+	0.7−	1998 04 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
1994 04 12	691	0.4−	0.2−	1998 04 22	704	1.8+	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	1.0−
1996 10 08	691	0.3−	0.6+	1998 04 22	704	(2.1+	0.5+)	2002 03 20	704	0.3+	0.6−
1996 10 08	691	0.4−	0.1−	1998 04 22	704	1.0+	1.6+	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1996 10 08	691	0.6−	0.3−	1998 04 22	704	1.7−	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
1996 10 18	691	0.4+	0.2+	2002 02 21	644	0.4+	0.8−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
1996 10 18	691	0.4+	0.0	2002 02 21	644	0.6+	0.8−	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1996 10 18	691	0.1+	0.3+	2002 02 21	644	0.2−	1.2−	2002 04 01	644	0.0	0.3−
1998 04 19	704	0.2−	0.0	2002 03 06	704	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
1998 04 19	704	0.6+	0.6−	2002 03 06	704	0.8−	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1998 04 19	704	1.1−	0.6+	2002 03 06	704	0.5−	1.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1998 04 19	704	1.0−	0.6+	2002 03 06	704	0.2−	1.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.6−
1998 04 20	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
1998 04 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 19	704	0.4−	0.8+				

1998 HL$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.34785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23397229	ω	52.16072		−0.50330256	+0.86368579	
a	2.6083134	Ω	187.76403		−0.84235965	−0.49738024	
e	0.1349758	i	11.56399		−0.19265711	−0.08160728	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.4−	1.4−	1998 04 24	691	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.3−	1.9+	1998 05 03	691	0.4+	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.3+
1998 03 22	704	0.9−	0.7+	1998 05 03	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	0.9+	1.7+	1998 05 03	691	0.1+	0.4−	2002 03 14	644	0.4−	0.5+
1998 03 22	704	1.5−	1.3−	2002 02 15	704	0.5−	1.3−	2002 03 14	644	0.4−	0.7+

1998 04 20	704	1.6−	0.6+	2002 02 15	704	0.0	1.0−	2002 03 14	644	0.5−	0.7+
1998 04 20	704	0.6+	1.0+	2002 02 15	704	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	1.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	1.2−	0.2+	2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	1.5−	2002 03 05	703	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	1.2+	1.4+	2002 03 05	703	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1998 04 22	704	0.9+	0.0	2002 03 05	703	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.8−
1998 04 22	704	0.1−	1.6−	2002 03 05	703	1.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	(4.4−	0.1+)	2002 03 06	644	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1998 04 24	691	0.9+	0.2−	2002 03 06	644	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 04 24	691	0.6+	0.4−	2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−

1998 HU$_{23}$ = 2002 EQ$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.68828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23595990	ω	228.75501		−0.99225676		+0.11788502
a	2.5936453	Ω	317.97156		−0.08911865		−0.89507934
e	0.0949347	i	3.34900		−0.08651236		−0.43004197
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
1998 04 23	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.0+	0.1+
1998 04 23	691	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.6+
1998 04 28	691	0.7−	0.1−	2002 02 25	644	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.4+	1.7−
1998 04 28	691	1.2−	0.2+	2002 02 25	644	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
1998 04 28	691	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
1998 04 29	691	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.4−	2002 03 15	704	1.0+	0.2+
1998 04 29	691	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−	2002 03 15	704	0.8−	0.6+
1998 04 29	691	1.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.7+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	1.0−	1.5−
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	1.0+
2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+				

1998 HV$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.63248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24686756	ω	89.92473		−0.90778494		−0.41652844
a	2.5166725	Ω	65.45955		+0.36004085		−0.83413208
e	0.0756728	i	3.10675		+0.21516758		−0.36156291
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0−	1.4−	1998 04 27	691	0.1−	1.0−	2002 04 09	699	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	1.3−	1998 04 27	691	0.0	0.9−	2002 04 09	699	1.0+	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	1.6+	1.0+	2002 04 09	699	1.4+	0.0
1998 03 20	704	1.1−	1.0−	2002 03 09	704	0.8+	1.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	(2.3+	2.0+)	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	0.8−	2002 03 09	704	1.9+	1.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	(2.4+	2.1+)	2002 03 10	699	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	1.9−	1.1+	2002 03 10	699	0.8−	1.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 17	691	0.2−	1.0−	2002 03 10	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 04 17	691	0.3−	0.9−	2002 03 10	699	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1998 04 17	691	0.0	1.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.8+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	1.0−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1998 04 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.7−	2002 04 20	644	0.6+	1.1+
1998 04 19	704	(1.0−	2.1−)	2002 03 16	704	0.3−	0.5−	2002 04 20	644	0.1+	1.2+
1998 04 20	704	0.5−	1.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 20	644	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.2−	0.8−	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 05 08	644	0.3−	0.4+
1998 04 20	704	(0.1+	2.8−)	2002 03 20	699	1.7−	0.7−	2002 05 08	644	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	(1.4−	2.7−)	2002 03 20	699	0.7−	0.5+	2002 05 08	644	0.2−	0.1+
1998 04 27	691	0.1−	0.8−	2002 04 09	699	0.9+	0.3+				

1998 HZ$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.39125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21138911	ω	89.58913		−0.96788340		−0.09673329
a	2.7909217	Ω	84.84847		−0.00600940		−0.91384268
e	0.1389446	i	13.47288		+0.25132770		−0.39437828
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	1.6+	0.6−	2002 01 23	704	0.1−	0.3−
1998 04 17	691	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.4−
1998 04 17	691	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	0.9+	0.6−	2002 01 23	704	0.3+	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	644	0.2−	0.2−
1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 12	644	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	(2.3−	1.0+)	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 02 12	644	0.3−	0.0
1998 04 29	691	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 02 19	704	0.3+	0.3−
1998 04 29	691	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 02 19	704	0.2+	0.4−
1998 04 29	691	0.8+	0.9−	2002 01 20	699	0.3−	0.1+	2002 02 19	704	0.5+	0.3−
1998 05 23	704	0.2+	1.0+	2002 01 20	699	0.2+	0.8−	2002 03 05	704	0.4−	1.9+
1998 05 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 20	699	0.6−	0.0	2002 03 05	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	1.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.3+	0.3−	2002 03 05	704	0.4−	1.4+
1998 05 23	704	(5.7−	1.1−)	2002 01 23	704	1.3−	0.2−	2002 03 05	704	1.1−	1.7+
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.5−	0.4−				

1998 HK$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.73654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18912187	ω	24.48779		−0.34238274		−0.93742697
a	3.0059025	Ω	85.58514		+0.85122692		−0.33800055
e	0.1349965	i	3.63908		+0.39772703		−0.08358408
P	5.21	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1−	0.4+	2001 11 14	691	0.5+	0.3−	2001 12 10	691	0.1+	0.3−
1998 04 18	691	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	691	0.1−	0.0
1998 04 18	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	691	0.2−	0.7−
1998 04 28	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	644	0.2−	0.0
1998 04 28	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	644	0.3−	0.4+
1998 04 28	691	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	644	1.0+	0.1+
2001 11 14	691	0.4+	0.7−	2001 11 21	704	0.5−	1.0+				
2001 11 14	691	0.5+	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−				

1998 HB$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.04069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23623076	ω	100.06318		−0.93423015		−0.34913689
a	2.5916623	Ω	59.53530		+0.28505490		−0.85375932
e	0.2049187	i	4.85307		+0.21437756		−0.38626214
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.6+	0.4+	2002 02 08	704	1.1−	0.2+	2002 03 04	608	0.6−	0.7−
1998 04 21	691	0.6+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 03 04	608	0.6−	1.2−
1998 04 21	691	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.6−	2002 03 11	644	0.3−	0.3+
1998 04 28	691	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
1998 04 28	691	0.9−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.3+
1998 04 28	691	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	(2.8−	0.8+)	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1998 05 03	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.5+
1998 05 03	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1998 05 03	691	0.2+	0.8−	2002 02 12	704	0.5+	1.3+				
2002 02 08	704	(3.7−	2.3+)	2002 03 04	608	0.2−	0.3−				

1998 HU$_{27}$ = 2002 CB$_{241}$ = 2002 EX$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.29390		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23672936	ω	277.06777	−0.70586588		+0.70759233	
a	2.5880220	Ω	307.97834	−0.63244414		−0.65032284	
e	0.0362810	i	2.37441	−0.31901060		−0.27639337	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	691	0.5−	0.7−
1998 03 29	704	0.9−	0.3−	2002 02 20	291	0.0	0.2−	2002 03 16	691	0.4−	0.6−
1998 03 29	704	1.0−	0.2+	2002 02 20	291	0.0	0.2−	2002 03 16	691	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	0.3−	1.0−	2002 02 20	291	0.1+	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	1.2−
1998 04 01	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	291	0.5−	0.1−	2002 03 21	699	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	1.2+	0.6+	2002 03 10	291	0.1−	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	1.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.3−	0.2−	2002 03 21	699	0.3−	1.1+
1998 04 01	704	(4.1−	0.2+)	2002 03 13	704	0.2+	0.8−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1998 04 22	691	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.8−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1998 04 22	691	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1998 04 22	691	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1998 04 28	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
1998 04 28	691	0.6+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1998 04 28	691	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2000 11 20	704	(65.7+	6.6−)	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	(66.2+	8.2−)	2002 03 14	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.5+	0.4+
2000 11 20	704	(66.9+	7.5−)	2002 03 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	1.2+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.6−				

1998 HU$_{30}$ = 2002 GO$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.61002		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23549774	ω	314.28807	−0.93955786		−0.32742035	
a	2.5970375	Ω	207.07122	+0.34157731		−0.91648632	
e	0.0941921	i	12.71073	−0.02357912		−0.22988853	
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0−
1998 04 20	691	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
1998 04 20	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1998 04 30	691	0.8+	0.1+	2002 04 09	704	1.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1998 04 30	691	0.8+	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
1998 04 30	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 04 22	644	1.2−	0.2+
1998 05 02	691	0.8−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	644	1.5−	0.7+
1998 05 02	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 22	644	1.4−	0.2+
1998 05 02	691	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.3+				

1998 HK$_{32}$ = 2002 EF$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.47783		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24280020	ω	343.57253	−0.98659158		+0.16005274	
a	2.5447006	Ω	205.70301	−0.14023235		−0.93143079	
e	0.1723864	i	4.22336	−0.08349817		−0.32683299	
P	4.06	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.7−	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	691	0.2−	1.3−
1998 03 22	704	1.0−	1.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	1.2+
1998 03 22	704	(2.7−	0.6+)	2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	1.0+
1998 03 22	704	(5.0−	0.6−)	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	691	0.1−	1.1−
1998 03 25	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1998 03 25	704	1.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	704	(1.5+	2.8−)	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.5−	1.8−	2002 03 15	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.1−	1.1−	2002 03 16	608	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2002 03 16	608	0.2−	0.8−	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	2002 03 16	608	0.0	0.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	1.6−	1.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	1.1+	0.4−	2002 03 18	704	1.4−	0.8+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
1998 04 01	704	1.9+	1.1+	2002 03 18	704	0.7−	1.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
1998 04 18	704	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	1.0−	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	1.0+
1998 04 18	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	1.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1998 04 18	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	608	1.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1998 04 18	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	608	1.0−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1998 04 20	704	1.1−	0.0	2002 03 18	608	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 19	699	1.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1998 04 20	704	1.2−	0.5+	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.3−
1998 04 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	(3.5−	1.2+)	2002 03 19	699	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	1.0+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.5−	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	0.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.9−	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	1.6−	2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	1.2+
1998 04 22	704	1.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.8−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	691	0.3−	0.9−				
2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	699	0.7−	0.6+				

1998 HX$_{33}$ = 2002 JD$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.12174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24434616	ω	66.38659	+0.07705091		+0.99068906	
a	2.5339558	Ω	208.73247	−0.97854702		+0.05356745	
e	0.0841987	i	13.50250	−0.19107300		+0.12516275	
P	4.03	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1−	1.2+	1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1998 03 25	704	1.4−	0.3−	1998 04 22	704	0.8−	1.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.9−
1998 03 25	704	1.1+	1.6+	1998 04 22	704	1.1−	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	1.0−
1998 03 25	704	0.9−	0.8−	1998 04 22	704	0.9−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	1.1−
1998 03 25	704	0.9−	0.9−	1998 04 22	704	(5.8−	0.5+)	2002 04 14	704	1.0+	0.3−
1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.9−	1.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	1.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.0	1.1+
1998 04 01	704	1.0+	0.6−	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.4−	0.8+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1998 04 20	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	1.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	1.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−				
1998 04 20	704	1.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	1.0+				

1998 HF$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.19176		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23932394	ω	131.17588	−0.82491032		+0.55733417	
a	2.5692830	Ω	82.90023	−0.54291265		−0.73470726	
e	0.0496496	i	5.45577	−0.15738112		−0.38676073	
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	703	0.4−	0.5+	2002 04 06	704	0.7+	0.9−
1998 03 25	704	1.0+	0.5+	2002 03 09	703	0.6+	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	703	0.6−	0.4−	2002 04 11	699	0.0	0.3+
1998 03 25	704	1.5−	0.1+	2002 03 09	699	0.2+	0.6−	2002 04 11	699	0.6+	0.4+
1998 03 25	704	0.6−	0.8−	2002 03 09	699	0.4+	1.0−	2002 04 11	699	1.1+	0.5+

1998 04 20	704	0.6+	1.0−	2002 03 09	699	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.7+	0.1+
1998 04 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 09	699	0.4+	1.0−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
1998 04 20	704	0.8+	1.3+	2002 03 12	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1998 04 20	704	1.6−	1.8−	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.8−	1.4+	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1998 04 21	704	1.2+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.8+	0.0	2002 03 16	608	0.3+	1.0+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(2.1−	0.9−)	2002 03 16	608	0.3+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.7−	1.7−	2002 03 16	608	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.7+
1998 04 24	704	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	0.6+	1.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.8−
1998 04 24	704	1.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	0.6−
1998 04 24	704	0.8−	1.4+	2002 04 06	704	0.4−	1.3+	2002 04 16	704	0.7−	1.1−
2002 03 09	703	0.9−	0.0	2002 04 06	704	0.3+	0.4+				

1998 HU$_{35}$ = 2002 HL$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.05540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25377498	ω	129.96656		−0.08276751	+0.99576592	
a	2.4707958	Ω	135.23569		−0.93077718	−0.06290009	
e	0.1623455	i	3.25607		−0.35609464	−0.06703583	
P	3.88	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	1.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1998 03 25	704	(2.3+	0.1+)	2002 04 09	704	0.4−	1.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	(2.7+	0.5+)	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1998 03 25	704	1.1−	1.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	1.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.9−	0.1+
1998 03 29	704	1.0+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.7+	0.6+
1998 04 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.8−	0.3+
1998 04 20	704	0.7+	1.8−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1998 04 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 19	291	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.9−	0.5−	2002 04 19	291	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	1.0−
1998 04 20	704	0.4−	1.2−	2002 04 19	291	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	1.0−	0.4+	2002 04 22	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.8−	0.7−
1998 04 21	704	1.5+	0.4+	2002 04 22	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	2002 04 22	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.5−
1998 04 21	704	1.4−	1.4−	2002 04 22	704	(2.1−	0.8−)	2002 05 19	644	0.2−	0.6−
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 22	704	1.0+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.5−
2002 04 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+				

1998 HE$_{37}$ = 2002 JR$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.14902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25878252	ω	358.96640		−0.63135612	+0.77395925	
a	2.4388182	Ω	231.88134		−0.71105559	−0.60283889	
e	0.1380725	i	3.55259		−0.30949863	−0.19383590	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.0	1998 04 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.4+	0.4−	1998 04 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	704	1.0−	1.0−	1998 04 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1998 03 25	704	1.5+	0.0	1998 04 21	704	0.2+	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	0.8−	0.5+	1998 04 21	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1998 03 29	704	0.8−	0.1+	1998 04 21	704	0.5−	0.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	1.5+	1998 04 22	704	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
1998 03 29	704	0.1+	1.0+	1998 04 22	704	0.9+	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	1.2−
1998 03 29	704	0.0	0.9+	1998 04 22	704	1.0−	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1998 04 01	704	0.3+	0.6+	1998 04 22	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1998 04 01	704	0.6−	0.5−	1998 04 22	704	(5.4−	1.0+)	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1998 04 01	704	0.4−	1.4+	1998 04 24	699	1.6−	0.6−	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.4+	1.0−	1998 04 24	699	0.3+	1.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	(4.6−	1.4+)	1998 04 24	699	0.8+	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
1998 04 20	704	1.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.4−
1998 04 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.6+				
1998 04 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+				

1998 HH$_{39}$ = 2002 JU$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.15443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25987772	ω	341.42659		−0.99398546	+0.10455375	
a	2.4319614	Ω	204.64448		−0.08794757	−0.93937994	
e	0.1407559	i	4.48114		−0.06525442	−0.32654837	
P	3.79	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	1.0−	1998 04 20	704	(1.5−	2.6−)	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	0.8−	0.6−	1998 04 20	704	1.3+	1.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1998 03 25	704	0.8+	0.8+	1998 04 20	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.2−	1998 04 20	704	0.6−	0.6−	2002 05 12	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	1998 04 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.7+
1998 03 29	704	0.6+	0.1+	1998 04 21	704	1.6−	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	1998 04 21	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	1.2−	1.4−
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	1998 04 21	704	0.1−	1.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	1.0+	1998 04 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	1.1−
1998 03 29	704	(2.5+	0.2+)	1998 04 22	704	0.1−	0.9−	2002 05 16	704	0.2−	0.4−
1998 04 01	704	(2.9−	1.9−)	1998 04 22	704	(2.5−	0.4−)	2002 05 16	704	2.0+	0.4−
1998 04 01	704	0.4+	0.4−	1998 04 22	704	1.4−	0.0	2002 05 18	644	0.8−	0.2+
1998 04 01	704	1.1−	0.4−	1998 04 22	704	1.0+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.3+	1998 04 22	704	(3.4−	1.0+)	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+				

1998 HK$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.78054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21602394	ω	215.44961		−0.37338704	+0.91933592	
a	2.7508577	Ω	33.13621		−0.79012595	−0.24506192	
e	0.1016015	i	13.12330		−0.48608960	−0.30784105	
P	4.56	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.5+	0.7−	1998 04 20	704	0.3−	1.3+	2002 01 23	704	0.7−	0.8+
1998 03 25	704	1.4+	0.3−	1998 04 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.5+	0.0
1998 03 25	704	1.3+	0.5−	1998 04 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	(2.5+	1.0+)	1998 04 21	704	0.7−	1.2+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	1.4+	1.2−	1998 04 21	704	0.7−	0.8−	2002 01 23	704	0.7+	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	0.6+	1998 04 21	704	0.6−	0.1−	2002 02 12	644	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	0.1−	0.0	1998 04 21	704	0.8−	0.7+	2002 02 12	644	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	0.2−	1998 04 22	704	1.8−	0.5−	2002 02 12	644	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.6+	0.3−	1998 04 22	704	1.3+	0.4−	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.6−	0.0	1998 04 22	704	0.1+	0.4+	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
1998 04 20	704	0.0	0.8+	1998 04 22	704	1.0−	1.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−

1998 HH$_{42}$ = 2002 EP$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.48097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23501747	ω	327.35569		−0.46168896	−0.88578924	
a	2.6005744	Ω	150.06279		+0.83276362	−0.45112439	
e	0.1645037	i	5.41843		+0.30552915	−0.10892292	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5+	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	1.9−	2002 04 11	699	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.1−	0.9−	2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2002 04 11	699	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	1.8+	0.5−	2002 03 10	291	0.6−	0.1+	2002 04 11	699	1.2+	0.1+

1998 04 22	704	0.7−	0.0	2002 03 10	291	0.7−	0.2+	2002 04 11	699	1.5+	1.1−
1998 04 24	691	0.2+	0.1−	2002 03 10	291	0.9−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1998 04 24	691	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	1.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
1998 04 24	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	1.5+	2002 04 11	704	1.0−	0.8+
1998 05 01	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	1.4+	2002 04 12	608	1.2−	0.5−
1998 05 01	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	608	1.1−	0.8−
1998 05 01	691	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.3−
1998 05 02	691	0.5−	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.4−	2002 04 13	644	0.6−	0.1−
1998 05 02	691	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.7+	2002 04 13	644	0.4−	0.0
1998 05 02	691	0.8−	0.3+	2002 03 19	699	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.9+	0.8+	2002 03 22	644	0.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.5−	0.2−
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.7+	0.3−
2002 02 15	704	0.5−	0.4+	2002 03 22	644	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.6+	2.0−
2002 03 09	704	1.7+	1.3−	2002 04 06	704	0.8+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2002 03 09	704	0.4+	0.6−	2002 04 06	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	1.1+	1.3+
2002 03 09	704	0.1+	1.5−	2002 04 06	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.1+

1998 HB$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.74965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21918877	ω	190.53930		+0.93161211	+0.36000101	
a	2.7243141	Ω	148.21686		−0.32617786	+0.88878623	
e	0.0228673	i	5.44524		−0.16033363	+0.28365174	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.2+	0.3−	2002 01 22	291	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.0
1998 04 24	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.2−
1998 04 24	691	0.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 03 09	644	0.3−	1.0+
1998 05 02	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	1.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.4−
1998 05 02	691	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	1.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.9+
1998 05 02	691	0.2−	0.4+	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	1.0−	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 03 04	209	0.1−	0.1−	2002 04 08	807	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 03 04	209	0.3−	0.8+	2002 04 09	807	0.1+	0.2+
2002 01 22	291	0.2−	0.3+	2002 03 04	209	0.4−	0.2+				
2002 01 22	291	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.0	1.0+				

1998 HF$_{44}$ = 2002 EH$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.09634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24026226	ω	14.71061		−0.89788643	+0.44005187	
a	2.5625893	Ω	191.42065		−0.40997282	−0.84612683	
e	0.1349028	i	3.59678		−0.16038156	−0.30070539	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	699	0.4+	0.5−	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	(0.3+	2.8+)	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	0.7+	2002 03 05	699	0.3+	0.5−	2002 04 02	691	0.1+	0.8−
1998 03 25	704	1.3−	1.9+	2002 03 11	704	0.6+	0.0	2002 04 02	691	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2002 03 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	691	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.6+	1.5+	2002 03 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	691	0.5−	0.7−
1998 03 29	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	691	0.5−	0.7−
1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	691	0.7−	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	1.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	699	0.1−	0.4−
1998 04 20	704	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	699	0.1−	0.7+
1998 04 20	704	0.5+	1.7−	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	699	0.0	0.1−
1998 04 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	1.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1998 04 20	704	1.5−	0.4−	2002 03 15	704	1.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	0.8+	0.1+	2002 03 15	704	1.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	1.3−	2002 03 15	704	1.0−	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	608	(1.9−	2.3+)	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	608	(1.9−	2.3+)	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.6+	0.5−	2002 03 16	608	(1.9−	2.4+)	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2002 03 17	691	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.4+	0.6−	2002 03 17	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.0	1.2+	2002 03 17	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	(1.1+	4.7+)
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2002 03 18	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	608	1.0−	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.9+	2002 04 12	608	0.5−	0.1−
2002 01 12	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	1.2+	0.6−	2002 04 12	608	1.2−	0.3−
2002 01 12	704	0.4−	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 01 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	1.4−	2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	699	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.7−	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.0				
2002 03 05	699	0.2−	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.1−				

1998 HR$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.08606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21921848	ω	221.67353		−0.20510120	+0.97121998	
a	2.7240680	Ω	36.97011		−0.83627984	−0.10961773	
e	0.1702239	i	11.61675		−0.50849732	−0.21146087	
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.6+	0.3−	1998 04 22	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	699	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	1.2+	0.3−	1998 04 22	704	0.7−	0.5+	2002 03 16	699	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.2+	0.3−	1998 04 22	704	0.6−	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.7−
1998 03 29	704	0.4+	0.9−	1998 04 22	704	0.7+	1.1−	2002 03 21	704	0.0	1.1−
1998 03 29	704	1.2−	0.2−	1998 04 22	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	644	0.6−	0.8+
1998 04 20	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.7+	2002 03 21	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.5−	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	0.4+	1.0+	2002 02 06	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.8−	0.3−
1998 04 20	704	1.2+	1.4+	2002 02 06	704	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.9−	0.1−	2002 02 06	704	1.1+	1.5−	2002 03 21	644	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.4−	0.0	2002 02 12	644	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	0.8+	2002 02 12	644	0.0	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	2002 02 12	644	0.4+	0.3+	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	699	1.0−	0.3+				
1998 04 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	699	0.1−	0.4+				

1998 HD$_{48}$ = 2002 EG$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.70135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434901	ω	145.18415		+0.03172328	+0.99742303	
a	2.6055174	Ω	126.54928		−0.93425170	+0.05247114	
e	0.1555289	i	4.59447		−0.35520050	−0.04892935	
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.3−	1.4+	1998 04 22	704	1.0+	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+
1998 04 20	704	1.1+	0.2−	1998 04 22	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.5+	1.5+	1998 04 22	704	(2.5+	0.9+)	2002 03 12	704	0.0	1.9−
1998 04 20	704	1.5−	0.9+	1998 04 22	704	1.9+	1.8−	2002 03 12	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	1.0−	1998 04 22	704	1.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.0	1.2−
1998 04 21	704	0.8−	0.3+	2002 03 09	704	0.9−	1.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	1.6+	0.8−	2002 03 09	704	0.8+	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.5−	0.6−	2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 02	644	0.7−	0.3−

1998 HG$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.34895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.74916985	ω	324.00885		+0.98659944	−0.15474490	
a	1.2006484	Ω	44.98209		+0.16150984	+0.88125070	
e	0.1125883	i	4.19632		+0.02315402	+0.44659962	
P	1.32	H	22.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.7+	0.1−	2002 05 10	291	0.5−	0.2+	2002 05 12	291	0.4−	0.1−
1998 04 27	691	0.3+	0.0	2002 05 10	291	0.3−	0.0	2002 05 12	291	0.2−	0.1−
1998 04 27	691	0.5−	0.3+	2002 05 10	291	0.3−	0.4+	2002 05 12	291	0.2−	0.0
1998 04 28	691	0.2−	0.1+	2002 05 10	291	0.2−	0.2−	2002 05 12	246	0.3−	0.2+
1998 04 28	691	0.1−	0.2−	2002 05 10	291	0.2−	0.1−	2002 05 12	246	1.0+	0.1−
1998 04 30	691	0.2+	0.3+	2002 05 10	291	0.9−	0.3+	2002 05 12	246	0.6−	0.7+
1998 04 30	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	291	0.3−	0.2+	2002 05 12	246	0.1+	0.8+
1998 05 03	691	0.3−	0.5−	2002 05 11	291	0.2−	0.0	2002 05 12	246	1.0+	0.5−
1998 05 03	691	0.2+	0.2+	2002 05 11	291	0.1−	0.2+	2002 05 12	246	0.8+	0.7−
1998 05 03	691	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.0	2002 05 14	291	0.1−	0.0
1998 05 03	696	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	291	0.3−	0.5+
1998 05 03	696	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.4+	0.3−	2002 05 14	291	0.4−	0.4+
1998 05 03	696	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	1.4−				

1998 HN$_{53}$ = 2002 JX$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.19896		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25582381	ω	16.59853	−0.93873924	+0.34461951	
a	2.4575861	Ω	183.56288	−0.32051247	−0.87564727	
e	0.1404381	i	2.26559	−0.12665071	−0.33834783	
P	3.85	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.2−	2002 05 10	704	1.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.8+	0.4−
1998 03 25	704	0.7−	1.0+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.8−	2002 05 10	704	0.0	0.4−	2002 05 14	704	0.2−	0.9−
1998 03 29	704	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	704	0.9+	0.5+
1998 03 29	704	(1.0+	2.5+)	2002 05 11	333	0.8+	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.9+
1998 03 29	704	0.0	0.2+	2002 05 11	333	0.9−	0.2−	2002 05 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 29	704	0.7−	1.9+	2002 05 11	333	(2.2−	1.5+)	2002 05 14	704	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	699	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	333	1.8+	1.3−	2002 05 14	699	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	333	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	333	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.9−	2002 05 15	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	1.0−	1.2−	2002 05 11	333	0.4−	0.6+	2002 05 15	704	0.8−	0.8+
1998 04 22	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	333	0.1+	0.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	333	0.3+	0.8−	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1998 04 22	704	0.6−	1.8−	2002 05 11	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.9+
2002 05 08	699	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.8−	2002 05 16	704	0.0	1.1+
2002 05 08	699	0.6+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	608	0.5−	0.8+
2002 05 08	699	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.6−	2002 05 17	608	0.3−	0.7+
2002 05 08	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	608	0.5−	0.6+
2002 05 09	333	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	1.2+	0.8−	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
2002 05 09	333	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	1.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	1.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2002 05 09	333	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2002 05 09	704	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.7+	0.5−	2002 05 19	644	0.2−	0.6+
2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2002 05 09	704	0.6−	0.6−	2002 05 14	704	0.0	0.4+				

1998 HL$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.38041		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18350482	ω	128.39558	−0.91600189	−0.38738319	
a	3.0669337	Ω	29.24656	+0.26800067	−0.78432110	
e	0.1809350	i	12.32428	+0.29852332	−0.48453552	
P	5.37	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.8+	0.7−	1998 04 21	704	0.9+	0.6−	2001 11 11	699	0.0	1.1+
1998 03 25	704	1.3+	0.3+	1998 04 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 11	699	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	0.3−	1.3+	1998 04 22	704	0.5−	0.6−	2001 11 11	699	0.1−	0.0
1998 03 25	704	(1.3+	2.3+)	1998 04 22	704	0.9−	1.2+	2001 11 11	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	(4.4−	0.2−)	1998 04 22	704	0.6+	1.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.7−
1998 03 29	704	1.7−	0.5−	1998 04 22	704	0.7−	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.2−
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	1998 04 22	704	(2.6−	0.2−)	2001 11 12	704	0.3−	1.2−
1998 03 29	704	1.0−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	1.0+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	1.0+
1998 03 29	704	1.2−	0.6+	2001 10 14	704	1.0+	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.9+
1998 04 21	704	0.9+	1.6−	2001 10 26	644	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	1.0−
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.6+				
1998 04 21	704	1.1+	1.0−	2001 10 26	644	0.2−	0.1−				

1998 HJ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.15758		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22986801	ω	132.42577	−0.99794476	−0.03921220	
a	2.6392692	Ω	45.39682	+0.01275118	−0.89661458	
e	0.1025963	i	4.08198	+0.06279860	−0.44107221	
P	4.29	H	16.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	1.6+	2002 02 21	735	0.7+	0.5−	2002 03 20	699	0.2−	0.5−
1998 04 21	704	0.1−	1.2−	2002 02 21	608	0.2+	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.7−	0.3−	2002 02 21	608	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.2−
1998 04 21	704	1.8+	0.1−	2002 02 21	608	0.6+	1.0+	2002 03 22	644	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.9+	1.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	1.8−	1.8−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	691	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	1.8−	0.9+	2002 03 13	691	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	(0.4+	2.3−)	2002 03 13	691	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	0.2+
2002 02 21	735	1.2−	0.9+	2002 03 20	699	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
2002 02 21	735	0.5+	0.1+	2002 03 20	699	1.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.5−	0.3+

1998 HX$_{68}$ = 2002 FH$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.16200		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21721231	ω	299.56745	+0.76684561	+0.63728902	
a	2.7408153	Ω	21.14086	−0.49107600	+0.65904515	
e	0.0925310	i	12.20162	−0.41327010	+0.39940231	
P	4.54	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	0.8+
1998 04 19	691	0.8−	0.0	2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2002 03 21	704	0.5+	0.2+
1998 04 19	691	0.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.8+	2002 01 21	644	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	1.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.0	2002 01 21	644	0.2+	0.8−	2002 03 22	644	0.7+	0.8+
1998 04 21	704	1.1+	0.2−	2002 01 21	644	0.0	0.9−	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	1.0+	0.6−	2002 02 08	699	0.3+	0.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	1.3+	0.2+	2002 02 08	699	0.2+	0.8+	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2002 02 08	699	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	699	0.6−	0.3+	2002 04 01	644	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.1+	1.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	1.1+	2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2002 04 02	644	0.6+	0.3+
1999 09 11	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	608	0.4−	1.1−
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	0.3−	1.8−
1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.0	2002 04 12	608	0.5−	1.3−
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 11	644	0.1+	0.0	2002 04 14	699	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	1.1+	2002 03 11	644	0.0	0.1+	2002 04 14	699	0.1+	0.3−
1999 09 30	704	0.2−	0.8+	2002 03 17	608	0.4−	0.5−	2002 04 14	699	0.8−	1.3+
1999 09 30	704	0.0	1.2+	2002 03 17	608	0.5−	0.4−	2002 04 14	699	0.5−	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	1.5+	2002 03 17	608	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1999 09 30	704	0.8−	1.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.0
2000 11 19	704	0.9−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2+

2000 11 19	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	1.1+				
2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2002 03 21	704	0.7+	0.2−				

1998 HP$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.72059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23161563	ω	89.34887		−0.97182329		−0.21652171
a	2.6259763	Ω	78.14334		+0.15998496		−0.89614710
e	0.1805343	i	5.46201		+0.17310202		−0.38734833
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	1.2−	2002 01 21	644	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	(3.0−	2.4−)	2002 02 08	699	0.1+	0.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	(2.4−	2.2−)	2002 02 08	699	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	(3.4−	1.9+)	2002 02 08	699	0.1+	0.7+	2002 03 11	644	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	1.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.9+
1998 04 22	704	0.1−	0.7+	2002 02 08	699	0.4−	1.2−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.7−	0.3−	2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	(2.7−	1.8+)	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
1998 04 24	910	0.8+	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
1998 04 24	910	0.7+	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1998 04 24	910	0.8+	0.1+	2002 02 22	644	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
2002 01 21	644	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.1−	0.2−				
2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 03 09	699	0.6−	0.1−				

1998 HD$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.33387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21286369	ω	199.74571		+0.94339145		+0.33086234
a	2.7780176	Ω	140.90857		−0.29913138		+0.87905210
e	0.0436730	i	2.11723		−0.14329336		+0.34321642
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	1.2+	0.3+	2002 02 13	291	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.1+	1.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 02 16	644	1.0−	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	1.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 02 16	644	1.0−	0.1−
1998 04 22	704	1.3−	1.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 16	644	1.1−	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	644	0.0	0.0
1998 04 22	704	(2.6+	0.7−)	2002 02 13	291	0.1−	0.5−	2002 03 09	644	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	1.2+	0.3−	2002 02 13	291	0.0	0.5−	2002 03 09	644	0.1−	0.3−

1998 HJ$_{86}$ = 2002 JR$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.08236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25545836	ω	241.68112		−0.24827168		+0.96868409
a	2.4599294	Ω	13.94495		−0.88358228		−0.22497333
e	0.1439238	i	0.83386		−0.39704350		−0.10506249
P	3.86	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.0	1998 04 22	704	(2.4−	0.0)	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.2−	1998 05 01	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	(3.8−	2.5+)
1998 04 21	704	0.1−	0.4−	1998 05 01	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	(3.9−	2.9+)
1998 04 21	704	1.0−	0.7−	1998 05 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	(4.3−	2.8+)
1998 04 21	704	0.4+	1.0−	1998 05 01	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	(4.3−	4.0+)
1998 04 22	704	0.3−	0.5+	1998 05 01	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	(4.3−	3.8+)
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
1998 04 22	704	1.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.7+

1998 HL$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.55301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21661770	ω	301.63867		−0.84497420		−0.52402888
a	2.7458286	Ω	207.20402		+0.53459846		−0.82204351
e	0.0811945	i	13.51373		+0.01493601		−0.22279632
P	4.55	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	1.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 04	699	0.0	0.7−
1998 04 21	704	0.6+	0.9−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	699	0.3−	0.5−
1998 04 21	704	1.5−	1.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2002 04 04	699	0.2−	0.6−
1998 04 21	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 04 05	608	0.0	0.5+
1998 04 21	704	(2.4+	1.6−)	2002 02 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	608	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.6+	1.2−	2002 02 14	704	1.0+	0.6+	2002 04 05	608	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	0.3+	0.3−	2002 02 14	704	1.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	0.7−	2002 02 14	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	703	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
2002 02 08	644	0.1−	0.3+	2002 03 05	703	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	1.5+	1.4+
2002 02 08	644	0.3−	0.3+	2002 03 05	703	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.5−	0.4+
2002 02 08	644	0.2−	0.3+	2002 03 05	703	1.2−	0.7+	2002 04 15	704	1.3−	0.3+
2002 02 12	704	1.2+	0.2−	2002 04 04	699	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.6−	0.6−

1998 HY$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.87896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22616840	ω	216.45666		−0.21524684		+0.96301395
a	2.6679730	Ω	41.80985		−0.82864772		−0.09228587
e	0.2225759	i	14.07171		−0.51673180		−0.25315499
P	4.36	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.0	1998 05 01	704	1.9−	0.1+	2002 03 06	704	0.4−	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.8+	1998 05 01	704	0.8−	0.2−	2002 03 06	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	(2.0+	1.3−)	1998 05 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	1.3−	0.6+
1998 04 21	704	0.5+	1.1+	1998 05 22	699	1.8+	0.5−	2002 03 20	644	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.6+	0.8+	1998 05 22	699	0.9+	0.5−	2002 03 20	704	1.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	1.0+	1998 05 22	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	644	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.8+	1.0+	2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.7+	1.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 03 20	644	0.3+	0.1−
1998 04 28	566	1.3−	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1998 04 28	566	0.8−	1.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1998 04 28	566	0.4−	1.2−	2002 03 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	1.0−	0.2−	2002 03 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1998 05 01	704	1.2+	1.3−	2002 03 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+

1998 HM$_{96}$ = 1994 LH$_4$ = 2002 FD$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.80754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23493622	ω	144.80466		−0.85622581		+0.50080698
a	2.6011740	Ω	65.72902		−0.50011490		−0.74205907
e	0.1068382	i	7.99331		−0.12946987		−0.44557907
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	(1.6−	3.6−)	2002 03 12	704	0.7−	0.5+	2002 04 11	699	0.1+	0.1−
1994 06 03	809	(0.9−	3.2−)	2002 03 12	704	0.7−	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	1.2+
1994 06 03	809	(1.2+	2.3−)	2002 03 20	704	0.5+	0.9−	2002 04 11	704	0.0	1.1+
1994 06 04	809	0.9+	0.4+	2002 03 20	704	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
1994 06 04	809	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
1994 06 04	809	0.2+	1.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.3−	0.6−
1998 04 21	704	0.7+	0.9−	2002 03 21	704	0.0	0.7−	2002 04 15	644	0.0	0.4−
1998 04 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.6+	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.4−

1998 04 21	704	2.0−	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
1998 04 21	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	1.0+
1998 04 22	704	0.9+	1.1+	2002 04 06	704	1.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	1.3−	0.6+	2002 04 06	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	1.7−	2002 04 06	704	1.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	(1.4−	2.2−)	2002 04 11	699	0.1+	0.0	2002 05 07	704	1.2−	0.2+
1998 05 01	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	699	0.8+	1.7−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.2+	2.1−	2002 04 11	699	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	1.2−
1998 05 01	704	0.9−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+	2002 05 07	049	0.8+	0.5−
1998 05 01	704	0.8−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	049	0.4+	0.4−
2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.7+	2002 05 07	049	0.2+	0.7−

1998 HT$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.09511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21439849	ω	34.43208		−0.70760047	+0.70638290	
a	2.7647439	Ω	190.56858		−0.66839678	−0.67738706	
e	0.0627011	i	5.63874		−0.22923202	−0.20535327	
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6+	0.2+	2002 02 06	644	0.2+	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.2−	0.8−	2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	1.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.8+	0.2−	2002 02 16	644	0.6+	0.1−
1998 04 21	704	(3.0−	1.1+)	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	1.0−	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.4+	1.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.7−
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	1.0+	0.4+	2002 02 11	704	1.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−
2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+

1998 HM$_{102}$ = 1998 KF$_4$ = 2002 JZ$_{42}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 36125; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.91336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23214180	ω	333.49127		−0.88963954	+0.42137730	
a	2.6220069	Ω	232.55256		−0.36966224	−0.89081506	
e	0.1259730	i	12.80955		−0.26812558	−0.16996969	
P	4.25	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	1.8+	0.2−	1998 05 24	704	0.8−	0.4+	2002 04 15	699	0.6+	0.1−
1998 04 25	809	1.2+	1.2−	1998 05 24	699	0.9+	0.0	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1998 04 25	809	1.6+	1.5−	1998 05 24	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	699	1.3+	0.3+
1998 04 28	809	0.2+	0.2−	1998 05 24	699	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	0.2+	1.3−
1998 04 28	809	0.2−	0.1+	1998 05 24	704	1.6−	0.1+	2002 05 06	699	0.7+	0.4−
1998 04 28	809	0.9−	0.8−	1998 05 24	699	0.4−	0.4+	2002 05 06	699	0.2+	1.2−
1998 05 01	704	(2.2+	3.8+)	1998 05 24	704	(1.5−	2.9+)	2002 05 06	699	1.1+	0.7−
1998 05 01	704	(1.5+	4.1+)	2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
1998 05 01	704	(1.3+	4.7+)	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.9−
1998 05 01	704	(0.8+	5.0+)	2002 04 08	644	0.0	0.3+	2002 05 09	704	1.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	1.4−
1998 05 22	704	(2.6−	0.6+)	2002 04 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	(2.2−	0.9−)	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1998 05 22	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.6+
1998 05 22	704	(4.0−	1.8+)	2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	1.0−
1998 05 22	699	1.0−	0.1+	2002 04 14	608	1.4−	2.0+	2002 05 11	704	1.1−	0.4+
1998 05 22	699	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	(1.5−	2.2+)	2002 05 11	704	0.3+	1.5+
1998 05 22	699	0.3−	0.8+	2002 04 14	608	(1.4−	2.3+)				
1998 05 24	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	699	0.3+	0.0				

1998 HS$_{105}$ = 2002 FO$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.87564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21896383	ω	249.44585		+0.65206006	+0.73342714	
a	2.7261796	Ω	62.75448		−0.58990362	+0.64995504	
e	0.1509482	i	12.47845		−0.47626820	+0.19910570	
P	4.50	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	0.9+	1999 09 30	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	699	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.2+	1999 09 30	704	1.0+	0.2+	2002 03 09	699	1.1−	0.9+
1998 03 24	704	0.8−	1.3−	1999 09 30	704	1.5+	0.6−	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	0.1−	1.7−	1999 09 30	704	0.8+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.6−	1999 09 30	704	1.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.4+
1998 04 21	704	0.9+	0.3−	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.9−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	644	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.7−	0.3−	2000 11 20	704	1.1+	1.1−	2002 03 21	644	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.5+	1.1−	2000 11 20	704	1.6−	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	0.6+	1.0+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 21	644	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	704	1.1−	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.0
1998 04 23	704	1.0+	0.8−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 21	644	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	1.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.9+	1.2+	2002 03 21	644	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	699	0.5+	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.0	2002 04 14	699	0.9−	0.7+
1998 04 24	704	1.3−	1.7+	2002 01 09	704	0.7+	1.5+	2002 04 14	699	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.4+	2002 01 23	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	699	0.2−	1.0−
1999 09 11	704	0.6−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	1.2+	2002 05 07	291	0.7+	0.1−
1999 09 11	704	1.4−	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	1.5+	2002 05 07	291	0.6+	0.2−
1999 09 11	704	1.7−	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	291	1.4+	0.7−
1999 09 11	704	0.8−	0.4+	2002 03 09	699	1.2−	1.2−				
1999 09 11	704	1.5−	1.1+	2002 03 09	699	0.0	0.1−				

1998 HQ$_{106}$ = 2002 FV$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.77332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23244980	ω	153.28253		+0.35021547	+0.92193998	
a	2.6196902	Ω	136.66225		−0.89671893	+0.38104451	
e	0.2573991	i	13.95061		−0.27063682	−0.06951078	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	1.0+	1.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.8−
1998 04 23	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.7−
1998 04 23	704	0.1−	1.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.0	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
1998 04 24	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2002 03 21	704	1.0+	0.9+
1998 04 24	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	1.2−
1998 04 24	704	1.0−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 21	704	0.1+	0.5+
1998 05 28	704	(1.3+	2.2+)	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 01	644	0.1−	0.2−
1998 05 28	704	0.6−	1.7−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 01	644	0.4+	0.3−
1998 05 28	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
1998 05 28	704	0.9−	0.0	2002 03 20	704	1.6−	1.3+				

1998 HH$_{108}$ = 2002 ES$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.49633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23947097	ω	197.99864		+0.11689876	+0.97923471	
a	2.5682313	Ω	78.96551		−0.88919340	+0.17747922	
e	0.1498843	i	9.71528		−0.44234577	−0.09798223	
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.0	1998 05 28	704	0.9+	1.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.4−
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1998 05 28	704	1.7+	1.2−	2002 03 20	704	1.0+	0.4−
1998 04 21	704	1.1−	0.6−	1998 05 28	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.3−	1998 05 28	704	(4.7−	0.2−)	2002 04 11	699	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	1.0+	0.5+	1999 10 16	704	0.0	0.3−	2002 04 11	699	0.3+	0.7−
1998 04 23	704	0.0	0.8+	1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.8−
1998 04 23	704	0.7−	1.1−	1999 10 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.3−
1998 04 23	704	0.6+	1.4+	1999 10 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.9−	0.1−	1999 10 16	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	644	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	703	0.3+	0.7−	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1998 04 24	704	1.0−	1.6+	2002 03 09	703	1.0−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 04 24	704	(0.1+	4.3+)	2002 03 09	703	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	(0.5−	2.5+)	2002 03 09	703	1.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1998 04 24	704	(0.6+	3.0+)	2002 03 12	704	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1998 04 24	704	0.5−	1.8+	2002 03 12	704	1.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 05 16	704	0.8+	0.8−	2002 03 12	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1998 05 16	704	0.8+	1.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
1998 05 16	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1998 05 16	704	1.8+	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	1.7−	0.9+

1998 HE$_{111}$ = 2002 EB$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.46318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23928127	ω	93.46421		−0.87215337	+0.48113972	
a	2.5695885	Ω	115.31286		−0.47871520	−0.80193051	
e	0.1683097	i	5.62572		−0.10089725	−0.35413562	
P	4.12	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	1.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.6−
1998 04 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.6+	0.6−	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.8+	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	704	0.3−	0.7−	2002 04 11	699	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	1.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	1.3−	2002 04 11	699	0.7−	0.4+
1998 04 23	704	(1.3+	3.7+)	2002 03 17	704	0.4−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.8−
1998 04 23	704	0.9+	0.4−	2002 03 17	704	0.2−	1.1+	2002 04 13	644	0.4−	0.8−
1998 04 23	704	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.7−
1998 04 23	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	608	0.9−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	608	0.5−	0.4−	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1998 04 24	704	1.1+	0.5−	2002 03 18	608	0.5−	0.8−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.1−	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	1.0+	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	2.0−	1.9−	2002 04 02	644	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 04 24	704	0.3−	1.2−	2002 04 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
1998 04 28	566	0.8−	0.3−	2002 04 06	704	0.7+	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 04 28	566	1.8−	0.3−	2002 04 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 21	644	0.1−	0.5+
1998 04 28	566	0.6−	0.2+	2002 04 06	704	1.3+	0.6+	2002 04 21	644	0.0	0.6+
2002 03 10	608	0.4+	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	1.3+	2002 04 21	644	0.0	0.3+
2002 03 10	608	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−				
2002 03 10	608	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.8+	0.7+				

1998 HH$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.39149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24022665	ω	102.28336		+0.21526671	+0.97655516	
a	2.5628425	Ω	180.15075		−0.95479952	+0.21035998	
e	0.2587436	i	11.31606		−0.20498323	+0.04570232	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	1.0+	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	333	0.5+	0.5+
1998 03 24	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	1.3+	2002 04 14	333	0.5−	0.6−
1998 03 24	704	1.7−	1.4−	2002 03 16	704	1.2+	0.5+	2002 04 14	333	0.0	0.4−
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	333	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	0.2+	1.0−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	333	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	1.3+	0.2+	2002 04 14	333	0.2+	1.3−
1998 04 21	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.1−	2002 04 15	333	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 15	333	1.1+	0.2+
1998 04 23	704	0.5−	0.6−	2002 03 20	699	1.3+	0.5+	2002 04 15	333	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 04 15	333	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.5+	1.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.4+	2002 04 15	333	0.0	0.5−
1998 04 23	704	0.5+	1.4−	2002 03 23	608	1.0−	0.8+	2002 04 15	333	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	0.1−	1.3−	2002 03 23	608	0.9−	0.7+	2002 04 16	333	0.8−	0.2−
1998 04 24	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	608	1.3−	1.1+	2002 04 16	333	0.3−	0.4−
1998 04 24	704	0.8−	0.8−	2002 04 03	644	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	0.6+	1.2−	2002 04 03	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	333	0.5−	0.7−
1998 04 24	704	0.0	0.9−	2002 04 03	644	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1998 05 23	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1998 05 23	704	1.6−	1.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1998 05 23	704	0.6+	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−
1998 05 23	704	0.8−	1.0+	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 04 18	333	0.6−	0.1−
1998 05 23	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	699	0.5−	0.3+	2002 04 18	333	0.6−	0.6−
1998 05 28	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	699	0.3−	0.2−	2002 04 28	608	0.2−	1.0−
1998 05 28	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	699	0.5−	0.2−	2002 04 28	608	0.2−	0.3−
1998 05 28	704	0.5+	1.4+	2002 04 09	699	0.5−	0.3−	2002 04 28	608	0.4−	0.7−
1998 05 28	704	2.4+	1.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+	2002 05 07	704	0.9+	0.8+
1998 05 28	704	0.1+	2.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2002 05 07	704	0.7−	0.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
1999 10 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	699	0.6+	0.4−
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	699	0.6+	0.0
1999 10 19	704	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 11	699	0.5+	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2002 05 11	699	0.3+	0.0

1998 HN$_{118}$ = 2002 EV$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.88868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22387936	ω	80.75934		−0.63859414	+0.76035662	
a	2.6861278	Ω	148.54339		−0.76459935	−0.60948057	
e	0.2085210	i	13.13118		−0.08709389	−0.22447993	
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5+	0.3−	2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	291	0.2+	0.0	2002 03 13	691	0.0	0.4−
1998 04 23	704	0.8+	0.6+	2002 02 08	291	0.7+	0.1−	2002 03 13	691	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.8+	0.2+	2002 02 08	291	0.5+	0.2−	2002 03 13	691	0.3−	0.5−
1998 04 24	704	0.1+	1.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.4−	1.0+	2002 02 11	704	0.3−	0.9−	2002 03 14	704	0.4−	0.1−
1998 04 24	704	0.6−	1.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.5−	0.7−
1998 05 23	704	0.7−	1.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	704	0.8+	0.5+
1998 05 23	704	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.9+
1998 05 23	704	1.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1998 05 23	704	0.7+	0.9+	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	1.4+
2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	1.4+
2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−				

1998 HT$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.02789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21522360	ω	95.56413		−0.13564225	+0.99033154	
a	2.7576731	Ω	166.53529		−0.95124292	−0.12197468	
e	0.3260118	i	7.16997		−0.27701640	−0.06607280	
P	4.58	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.5−	1998 04 24	704	0.1−	0.1−	1998 05 23	704	0.0	0.7+
1998 04 21	704	0.8+	1.3−	1998 04 24	704	0.3−	1.4+	1998 05 23	704	1.0−	0.5+
1998 04 21	704	1.8−	1.1−	1998 04 24	704	0.1−	0.1+	1998 05 23	704	0.1+	0.5−
1998 04 21	704	0.7−	0.7−	1998 04 24	704	1.4+	1.0+	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	(3.5−	0.4−)	1998 05 01	699	0.3−	1.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.6−

1998 04 23	704	0.8+	0.6−	1998 05 01	699	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.8−
1998 04 23	704	0.0	0.0	1998 05 01	699	0.5+	1.0+	2002 02 16	644	0.0	0.7+
1998 04 23	704	0.7+	0.3−	1998 05 23	704	0.1−	1.2−	2002 02 16	644	0.4+	0.6+
1998 04 23	704	0.2−	0.1+	1998 05 23	704	0.5+	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	0.7+

1998 HT$_{121}$ = 1992 DJ$_{11}$ = 2000 WC$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	182.45327		(2000.0)			
n	0.18828019	ω	177.83219		+0.80613593	+0.58282261
a	3.0148541	Ω	145.85351		−0.54560710	+0.79901904
e	0.0886858	i	10.49963		−0.22903658	+0.14794047
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	(2.7+	1.5−)	2000 11 26	704	0.5−	0.5−	2002 02 02	608	0.0	0.9−
1992 03 03	809	0.2+	1.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.8−	2002 02 02	608	0.3−	0.9−
1998 04 23	704	1.2−	1.0−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	1.0+	0.6+	2000 11 26	704	0.9−	1.0−	2002 02 11	704	0.5+	1.2−
1998 04 23	704	0.7−	0.7−	2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.0
1998 04 23	704	(0.6+	2.3−)	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−
1998 04 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	1.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.4−	1.6−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.8+	0.7−	2000 11 29	106	0.7−	0.1+	2002 02 16	644	0.6+	0.0
1998 04 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	106	1.9+	0.1+	2002 02 16	644	0.3+	0.4+
1998 05 23	704	1.6−	1.6+	2000 11 29	106	0.3+	0.2−	2002 02 19	691	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	0.8+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	1.8+	2002 02 19	691	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.6−	1.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2002 02 19	691	0.0	0.0
1998 05 23	704	(2.2−	1.4+)	2002 01 13	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	1.0−	0.3+
1998 05 23	704	(5.0−	0.1−)	2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	0.4+	0.4−	2002 02 02	608	0.6−	0.9−	2002 02 20	704	0.2−	0.5+

1998 HV$_{124}$ = 2002 FH$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.14677		(2000.0)			
n	0.22986976	ω	161.66910		−0.56421637	+0.78109560
a	2.6392558	Ω	73.14637		−0.78815774	−0.41306695
e	0.1246143	i	16.22989		−0.24590090	−0.46825780
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.7+	2000 12 22	691	0.1+	0.1−	2002 04 04	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	1.3+	1.2−	2002 02 10	699	0.1−	0.4−	2002 04 10	644	0.4−	0.1−
1998 04 23	704	(2.5+	0.3−)	2002 02 10	699	0.2−	0.4+	2002 04 10	644	0.0	0.3−
1998 04 23	704	0.1+	1.6+	2002 02 10	699	0.4+	0.9−	2002 04 10	644	0.4−	0.4−
1998 04 24	704	0.5−	0.0	2002 02 10	699	0.7+	1.6−	2002 04 10	644	0.0	0.3−
1998 04 24	704	1.1+	0.7+	2002 03 19	644	0.3+	0.3+	2002 04 10	644	0.8−	0.5−
1998 04 24	704	0.5−	0.6−	2002 03 19	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.3−
1998 04 29	691	0.3+	0.3−	2002 03 19	644	0.2+	0.5+	2002 05 05	644	0.0	0.5+
1998 04 29	691	0.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.6+
1998 04 29	691	0.5+	0.9−	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 05	644	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	0.3−	0.8−	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 05	704	0.0	0.4−
1998 05 23	704	0.7−	1.4+	2002 03 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 05	704	0.4+	0.4−
1998 05 23	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.0	2002 05 05	704	0.8+	0.1+
1998 05 23	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	704	0.4−	0.8+	2002 05 05	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	1.1−	1.1−	2002 04 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	704	0.3−	0.1+
2000 12 22	691	0.0	0.1+	2002 04 04	704	0.4−	0.5+				
2000 12 22	691	0.1−	0.0	2002 04 04	704	0.3−	0.7+				

1998 HT$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.83833		(2000.0)			
n	0.22812866	ω	31.36167		−0.58911567	+0.80587710
a	2.6526675	Ω	202.71235		−0.76948843	−0.58185762
e	0.0700152	i	8.81997		−0.24663798	−0.10956189
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.0	0.9+	1998 04 20	704	1.1+	0.6−	2002 02 15	704	0.2+	0.7+
1995 10 23	691	0.5−	0.1−	1998 04 20	704	1.2−	1.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.6+
1995 10 23	691	0.2−	0.7+	1998 04 20	704	0.9+	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	0.8+	0.6−	1998 04 20	704	1.2−	1.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	1.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	1.4+	1.1−
1998 03 29	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2002 03 05	699	0.7−	0.2+
1998 03 29	704	0.2−	1.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2002 03 05	699	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	(5.9−	0.3−)	2000 11 27	704	1.1+	0.9+	2002 03 05	699	0.7−	0.7−
1998 04 01	704	0.6+	1.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.0
1998 04 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	1.0−	0.9+	2002 03 10	608	0.7−	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	1.2+	2002 02 07	644	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.0
1998 04 01	704	(3.2−	0.5+)	2002 02 07	644	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	1.2+	0.6+
1998 04 19	704	1.3−	1.3+	2002 02 07	644	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
1998 04 19	704	1.8+	0.6+	2002 02 07	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	1.0−	0.7+
1998 04 19	704	0.6−	1.0−	2002 02 07	644	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.7+	0.7−
1998 04 19	704	(5.3−	1.1−)	2002 02 07	644	0.4−	0.1−				

1998 HD$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	342.73358		(2000.0)			
n	0.23617657	ω	144.11027		−0.90992668	+0.39150373
a	2.5920588	Ω	59.49165		−0.40788307	−0.78470650
e	0.1502022	i	9.14708		−0.07526516	−0.48058354
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.0	0.9−	2000 11 18	691	0.1−	0.6−	2002 03 06	704	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.5+	0.8+	2000 11 18	691	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	1.5+	1.3−	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 06	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	1.7−	1.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 06	704	1.0+	0.7+
1998 04 24	704	(2.0+	1.6−)	2002 02 10	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	699	0.2+	0.5−
1998 04 24	704	(2.5−	0.5+)	2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2002 03 09	699	0.3+	1.2−
1998 04 24	704	1.0−	0.9+	2002 02 22	644	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	0.4+	1.6−	2002 02 22	644	0.2+	0.5−	2002 03 09	699	0.7−	0.1−
2000 11 18	691	0.2+	0.0	2002 02 22	644	0.2+	0.5−				

1998 HM$_{141}$ = 2002 GX$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.93100		(2000.0)			
n	0.25973021	ω	253.79244		+0.21500930	−0.97646058
a	2.4328822	Ω	183.91545		+0.96431459	+0.21505464
e	0.0893555	i	14.58678		+0.15449392	+0.01662061
P	3.79	H	15.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	1.1+	1998 04 23	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	0.9+	1.0−
1998 04 21	704	0.1+	0.9+	1998 04 24	704	0.9−	1.5+	2002 04 05	699	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.6−	1998 04 24	704	1.0+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.8−
1998 04 21	704	0.8−	1.0+	1998 04 24	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	1.5+	0.7−	1998 04 24	704	0.8−	0.5+	2002 04 08	704	0.8−	1.6+
1998 04 23	704	0.3+	0.2−	1998 04 28	566	0.3−	0.3−	2002 04 08	704	0.8+	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	1.5−	1998 04 28	566	0.0	0.4−	2002 04 08	704	0.0	0.5+
1998 04 23	704	0.5+	0.3+	1998 04 28	566	0.0	0.0				
1998 04 23	704	0.4−	1.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.6−				

1998 HT$_{143}$ = 2002 JW$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	353.63611		(2000.0)			
n	0.24380158	ω	195.78224		−0.74925035	+0.66195050
a	2.5377278	Ω	25.70436		−0.60225047	−0.66772671
e	0.1790552	i	2.78915		−0.27553271	−0.34053279
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.9−	2002 04 05	699	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	(2.9+	0.2+)	2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	(3.6+	5.1−)
1998 04 22	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	(3.5+	3.6−)
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 08	704	(3.9+	4.2−)
1998 04 22	704	0.2+	0.6−	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.6−	0.2−
1998 04 22	704	0.8−	1.0−	2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.2−
1998 05 01	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	1.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1998 05 01	704	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
1998 05 01	704	0.8+	1.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1998 05 01	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1998 05 28	691	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	1.9+	1.2+
1998 05 28	691	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.8+
1998 05 28	691	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	(2.5+	0.3+)
2002 04 05	699	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.8−	1.2+
2002 04 05	699	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−				

1998 HF_{146} = 2002 EQ_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.96518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22107130	ω	132.00626		+0.31405264	+0.94863483	
a	2.7088262	Ω	156.21588		−0.89669183	+0.30961182	
e	0.1408595	i	5.44206		−0.31195304	+0.06505752	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.3−	0.3−	1998 05 22	704	0.7−	0.6−	2002 03 09	704	0.1−	0.6−
1998 04 21	704	0.1−	1.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.6−	0.0	2002 02 07	704	1.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.6−
1998 04 21	704	(0.1+	2.3+)	2002 02 07	704	0.9+	1.4+	2002 03 10	691	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	691	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 09	691	0.5−	0.1+	2002 03 10	691	0.1−	0.0
1998 04 24	704	1.1+	1.3−	2002 02 09	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+
1998 04 24	704	0.9−	0.6−	2002 02 09	691	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.1−
1998 04 24	704	0.9+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.2+
1998 05 01	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.7−
1998 05 01	704	(0.8+	2.6−)	2002 02 20	704	0.6+	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1998 05 01	704	1.8+	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	1.0−	0.2−
1998 05 01	704	1.7−	0.5−	2002 03 05	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.1−
1998 05 22	704	0.9+	0.3−	2002 03 05	691	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.0
1998 05 22	704	0.9+	1.1+	2002 03 05	691	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
1998 05 22	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.2−				

1998 HL_{147} = 2002 FB_{36}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.18646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23050681	ω	170.77747		+0.24473804	+0.93673684	
a	2.6343908	Ω	113.06061		−0.90602093	+0.31286125	
e	0.1126314	i	15.78266		−0.34529605	−0.15697746	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.8+	0.7+	1998 04 28	704	0.9−	0.7+	2002 03 23	704	0.9+	0.1−
1998 04 23	704	0.5+	0.3+	1998 05 23	704	0.0	1.7−	2002 03 23	704	1.2+	0.5−
1998 04 23	704	0.4+	0.1−	1998 05 23	704	1.5+	1.7+	2002 03 23	704	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.6+	0.7−	1998 05 23	704	0.3−	1.0+	2002 04 10	644	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.5−	0.9−	1998 05 23	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	644	0.3−	0.8+
1998 04 24	704	(2.3−	3.5+)	1998 05 23	704	1.3+	0.5−	2002 04 10	644	0.1+	0.8+
1998 04 24	704	0.6+	1.3+	2002 03 21	704	0.0	0.7−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
1998 04 28	704	0.8−	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.2+	2002 05 13	644	0.3−	0.2−
1998 04 28	704	0.2−	1.3−	2002 03 21	704	1.0−	0.6−	2002 05 13	644	0.4−	0.1−
1998 04 28	704	1.3−	0.7−	2002 03 21	704	0.2−	0.4−				
1998 04 28	704	1.7−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.2+				

1998 HF_{149} = 2002 JN_{44}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.32426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23786994	ω	24.23917		−0.11939712	+0.97740113	
a	2.5797424	Ω	239.32687		−0.94083177	−0.16750628	
e	0.1783331	i	11.70206		−0.31714336	+0.12895223	
P	4.14	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	1.0−	1.4+	1998 05 23	699	0.9−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1998 04 25	809	0.9−	1.3+	1998 05 24	704	0.1−	1.0−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1998 04 25	809	0.6−	0.3−	1998 05 24	704	1.1−	1.5−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1998 04 28	809	0.4+	0.8+	1998 05 24	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1998 04 28	809	0.0	0.7−	1998 05 24	704	1.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1998 04 28	809	0.2+	0.7−	1998 05 24	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1998 05 05	699	0.7+	0.6+	1998 05 25	699	(3.0+	1.0+)	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 05 05	699	0.6+	1.0+	1998 05 25	699	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
1998 05 05	699	0.9+	0.6+	1998 05 25	699	0.8−	0.5−	2002 05 16	608	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	0.0	0.3−	1998 06 01	809	1.7+	1.6+	2002 05 16	608	0.0	0.6+
1998 05 22	704	(2.1−	1.5−)	1998 06 01	809	1.3+	1.5+	2002 05 16	608	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	1.5−	1998 06 01	809	1.3+	1.0+	2002 05 17	644	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	0.8−	0.3−	1998 06 02	809	(2.2+	0.6−)	2002 05 17	644	0.1+	0.4−
1998 05 23	699	0.8−	0.6−	1998 06 02	809	1.0+	0.8+	2002 05 17	644	0.1−	0.3−
1998 05 23	699	1.0−	0.2−	1998 06 02	809	1.7+	0.2−				

1998 HS_{150} = 1998 KU_{3}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.45315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23951733	ω	190.14489		+0.09573753	+0.99046397	
a	2.5678999	Ω	85.39892		−0.90616260	+0.12791208	
e	0.2529863	i	5.70423		−0.41195106	−0.05118222	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	1.4−	1.2+	1998 05 24	704	1.1−	1.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.1−
1998 04 20	691	1.1+	0.4−	1998 05 24	704	0.6−	0.0	2002 05 03	333	0.0	0.1−
1998 04 20	691	0.2−	0.6−	1998 05 24	704	0.7+	1.1+	2002 05 03	333	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	0.1+	1998 05 24	699	0.5+	1.2+	2002 05 03	333	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	1998 05 24	699	0.6+	0.1−	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.7−	1.4−	1998 05 24	699	0.6+	0.3+	2002 05 07	644	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
1998 05 19	910	1.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
1998 05 20	910	1.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1998 05 20	910	1.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	1.4−	2.0+	2002 04 11	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1998 05 22	704	0.6−	1.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.5−
1998 05 22	704	0.4−	0.7−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
1998 05 22	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	1.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	699	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1998 05 22	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−	2002 05 12	704	1.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.5+	2002 05 12	704	0.5−	1.0+
1998 05 24	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.2+				

1998 HW_{154}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.76201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27270596	ω	295.73371		−0.58656651	−0.80988022	
a	2.3550835	Ω	190.18611		+0.75434734	−0.54370647	
e	0.1690131	i	1.88299		+0.29478776	−0.22017565	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3+	1.1+	1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.7−
1998 03 20	704	0.6−	1.3−	1998 04 19	704	0.5+	0.9−	2000 11 30	699	1.0+	1.0+
1998 03 20	704	0.8−	1.6+	1998 04 19	704	0.7−	0.2−	2000 11 30	699	0.5−	1.2+
1998 03 20	704	1.0−	0.6+	1998 04 19	704	1.1+	1.2+	2000 11 30	699	0.5−	1.7+
1998 03 22	704	0.6+	0.6+	1998 04 22	704	0.8+	0.6−	2000 11 30	699	1.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.6−	0.6−	1998 04 22	704	(2.6+	0.6−)	2000 12 29	699	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.7−	0.1−	1998 04 22	704	1.3+	0.0	2000 12 29	699	0.3+	0.7−
1998 03 22	704	(2.8+	1.2−)	1998 04 22	704	(3.2−	1.2+)	2000 12 29	699	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	(5.7−	0.1+)	2000 11 03	691	0.6−	0.7−	2000 12 29	699	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	1.3−	2000 11 03	691	0.5−	0.7−	2001 01 22	691	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2000 11 03	691	0.7−	0.7−	2001 01 22	691	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2001 01 22	691	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.6−	0.4−				
1998 03 29	704	(5.8−	1.7−)	2000 11 21	704	0.3+	0.1−				

1998 HC$_{155}$ = 2002 EU$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.94531		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22314121	ω	114.84489	+0.88202281	+0.47060156	
a	2.6920484	Ω	217.09465	−0.44535342	+0.81600803	
e	0.0887462	i	2.26847	−0.15393534	+0.33565617	
P	4.42	H	14.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9−	1.7+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	(3.6−	0.5−)	2002 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 02 25	644	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	1.8+	1.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	(3.1−	1.8+)	2002 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.3+	1.0−	2002 01 19	704	1.0−	1.0−	2002 03 05	644	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	0.8+	0.2+	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 05	644	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.5+	0.1−	2002 02 06	644	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	1.0−
1998 04 19	704	(3.1−	2.5−)	2002 02 06	644	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.7−
1998 04 22	704	1.9−	1.0−	2002 02 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	704	0.6+	0.2+
1998 04 22	704	(3.1−	1.1−)	2002 02 09	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	1.0+	0.9−
1998 04 22	704	0.0	0.4+	2002 02 09	704	0.1+	1.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	(6.2−	0.5+)	2002 02 09	704	1.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2000 10 24	704	1.5+	0.5−	2002 02 09	704	(0.2+	2.4+)	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.4+
2000 10 24	704	0.7+	1.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	644	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	644	0.6+	0.8−
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.7+	0.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+
2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
2000 12 29	699	1.0−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	1.1−	1.8−
2000 12 29	699	0.8−	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−				

1998 KV

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.00479		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21172375	ω	317.18818	−0.87328437	+0.46988424	
a	2.7879800	Ω	251.25829	−0.40213134	−0.84438028	
e	0.1322369	i	7.81566	−0.27507235	−0.25735333	
P	4.66	H	16.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 05 21	360	0.3−	0.1+	1998 05 27	360	0.5+	0.0	2002 02 15	704	1.9+	0.8−
1998 05 21	360	0.3+	0.5−	2002 02 07	644	0.1−	0.0	2002 02 17	644	0.4−	0.4−
1998 05 21	360	0.1−	0.6+	2002 02 07	644	0.5−	0.2+	2002 02 17	644	0.9−	0.8−
1998 05 22	360	0.1+	0.7+	2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 02 17	644	0.7−	0.6−
1998 05 22	360	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.0
1998 05 22	360	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
1998 05 27	360	0.4+	0.3−	2002 02 15	704	1.1+	1.0+	2002 03 09	644	0.2−	0.4+
1998 05 27	360	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.6+				

1998 KB$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.08285		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24465977	ω	95.41693	−0.23401627	+0.96981868	
a	2.5317900	Ω	160.62990	−0.95359915	−0.21523935	
e	0.1393488	i	11.91381	−0.18943351	−0.11455890	
P	4.03	H	16.3	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	1.4−	0.6+	1998 05 23	704	0.8+	1.5+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1998 05 19	691	0.1−	0.3+	1998 05 23	704	0.9−	1.1−	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
1998 05 19	691	0.0	0.2+	1998 05 23	704	(3.4−	4.1−)	2002 05 04	699	0.3−	0.4+
1998 05 23	691	0.6+	0.7−	1998 05 27	691	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	1.6+	1.3+	1998 05 27	691	0.5−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
1998 05 23	691	0.6+	0.4−	1998 05 27	691	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.3−	1.1−
1998 05 23	691	0.4+	0.6−	2002 05 04	699	0.5−	0.2−				

1998 KU$_2$ = 1971 UB

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.68804		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29174485	ω	119.11092	+0.82547298	+0.56314423	
a	2.2514756	Ω	206.67061	−0.54295438	+0.77370470	
e	0.5532745	i	4.88820	−0.15425593	+0.29025783	
P	3.38	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1971 10 21	095	(1.4+	4.4−)	1998 06 14	046	0.4−	0.3+	1998 10 04	422	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.0	1998 06 15	670	0.7−	0.3−	1998 10 09	689	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.3+	0.3−	1998 06 15	670	0.8−	0.6+	1998 10 09	046	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	1.4−	1998 06 16	712	0.4−	0.1+	1998 10 09	046	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	1.3−	1998 06 16	712	1.1−	0.4+	1998 10 09	046	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	2.1−	0.5−	1998 06 16	712	0.1+	1.9−	1998 10 09	046	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.4+	0.2−	1998 06 16	712	0.2−	1.2−	1998 10 09	046	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.6−	0.9+	1998 06 16	704	1.0−	0.1−	1998 10 09	151	0.2+	0.0
1998 05 01	704	1.1−	0.5−	1998 06 16	704	0.4−	0.5+	1998 10 09	151	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.1−	1.9+	1998 06 16	704	0.5−	0.2+	1998 10 09	151	0.0	0.1+
1998 05 05	699	0.7+	0.2+	1998 06 16	704	1.6−	0.4−	1998 10 11	629	0.5+	0.7−
1998 05 05	699	0.5+	1.7−	1998 06 16	704	1.7−	1.4−	1998 10 11	629	0.3−	0.4−
1998 05 05	699	0.6−	0.1−	1998 06 17	712	1.0−	2.4−	1998 10 11	629	0.2+	0.6−
1998 05 22	704	0.9+	0.1−	1998 06 17	712	2.2−	0.6+	1998 10 11	629	0.9+	0.8−
1998 05 22	704	0.9+	1.0+	1998 06 17	712	0.9−	0.4−	1998 10 11	629	0.8−	0.0
1998 05 22	704	0.1+	0.1+	1998 06 17	712	0.6+	2.4+	1998 10 12	704	0.8−	0.1−
1998 05 22	704	0.1+	0.2+	1998 06 17	360	0.2−	0.0	1998 10 12	704	0.2−	0.7+
1998 05 22	704	0.3+	0.4−	1998 06 17	360	0.1−	0.1+	1998 10 12	704	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.1+	0.1+	1998 06 17	360	0.2−	0.1+	1998 10 12	704	0.6−	1.2+
1998 05 23	704	0.0	0.5+	1998 06 17	402	0.1+	0.2+	1998 10 12	704	0.8−	0.1+
1998 05 23	704	0.7+	0.1+	1998 06 17	402	0.2−	0.2+	1998 10 13	750	0.6+	0.6+
1998 05 23	704	0.4+	0.8+	1998 06 17	402	0.1+	0.3+	1998 10 13	750	0.7+	0.4+
1998 05 23	704	0.1+	0.8−	1998 06 18	712	0.5−	0.1+	1998 10 13	046	0.3+	0.2+
1998 05 23	670	0.3+	0.5+	1998 06 18	712	0.4+	0.2+	1998 10 13	046	0.4+	0.2+
1998 05 23	670	0.0	0.0	1998 06 18	712	0.4−	0.1+	1998 10 13	046	0.3+	0.1+
1998 05 23	670	0.7+	0.5+	1998 06 19	587	0.1−	0.4−	1998 10 13	049	2.5−	0.0
1998 05 23	426	0.2−	0.1+	1998 06 19	587	0.8−	0.0	1998 10 13	049	2.4−	0.4−
1998 05 23	426	0.2+	0.0	1998 06 21	046	0.4+	0.8+	1998 10 13	049	2.0−	0.1−
1998 05 23	426	0.3−	0.6+	1998 06 21	046	0.3−	0.7+	1998 10 15	422	0.0	0.1−
1998 05 23	426	0.0	0.0	1998 06 21	046	0.4+	0.4+	1998 10 15	422	0.1+	0.1+
1998 05 24	816	0.1−	0.3+	1998 06 21	046	1.5+	0.6+	1998 10 15	422	0.0	0.0
1998 05 24	816	0.0	0.4+	1998 06 21	046	1.3+	0.5+	1998 10 15	143	0.8−	0.2+
1998 05 24	816	0.1−	0.3+	1998 06 22	860	0.0	0.2+	1998 10 15	143	0.4+	0.2+
1998 05 24	816	0.0	0.3+	1998 06 22	860	0.1+	0.0	1998 10 15	143	0.6−	0.0
1998 05 24	824	0.3+	0.3+	1998 06 22	860	0.0	0.3+	1998 10 15	143	0.2−	0.2+
1998 05 24	824	1.0−	0.2+	1998 06 22	046	0.2−	0.2+	1998 10 16	049	2.0−	0.0
1998 05 24	824	0.4+	0.0	1998 06 22	046	0.4−	0.2+	1998 10 16	049	2.2−	0.0
1998 05 24	704	0.1−	0.0	1998 06 22	046	0.3−	0.8+	1998 10 16	049	1.0−	0.0
1998 05 24	704	0.1+	0.2+	1998 06 23	712	0.3−	0.1−	1998 10 16	151	1.0+	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	0.2−	1998 06 23	712	0.1−	0.5−	1998 10 16	046	1.4+	0.0

1998 05 24	704	0.4+	0.7+	1998 06 23	712	0.1−	0.0	1998 10 16	046	1.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.1+	1998 06 23	712	0.3−	0.4−	1998 10 16	046	1.3+	0.3+
1998 05 24	704	0.5+	0.7+	1998 06 23	712	0.4−	0.4−	1998 10 16	046	1.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.8+	0.3+	1998 06 23	860	0.3+	0.4+	1998 10 16	151	1.0+	0.2−
1998 05 24	704	0.3+	0.4+	1998 06 23	860	0.5+	0.2−	1998 10 17	670	0.9+	0.4−
1998 05 24	704	0.5+	0.0	1998 06 23	860	0.2+	0.1+	1998 10 17	670	1.0+	0.1−
1998 05 24	704	0.9+	0.5−	1998 06 24	712	0.1+	0.2+	1998 10 17	670	1.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.0	0.6+	1998 06 24	712	0.4+	0.3+	1998 10 17	952	0.8−	0.1−
1998 05 24	704	0.4+	0.0	1998 06 24	712	0.2−	0.3+	1998 10 17	952	0.6−	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.0	1998 06 24	712	0.1+	0.5+	1998 10 17	952	0.5−	0.6+
1998 05 24	704	0.2−	1.0+	1998 06 29	046	0.6−	1.0−	1998 10 19	635	0.3−	0.5−
1998 05 24	704	0.5+	0.4+	1998 06 29	046	0.3−	1.1−	1998 10 19	635	0.7−	0.4+
1998 05 24	670	0.9+	0.5+	1998 06 29	046	0.2−	0.5−	1998 10 19	635	0.5−	0.3−
1998 05 24	670	0.4+	0.2−	1998 06 30	587	0.2+	0.5−	1998 10 20	825	0.1+	0.8−
1998 05 24	670	0.7+	0.5−	1998 06 30	587	0.1−	0.1−	1998 10 20	825	1.4+	0.2+
1998 05 24	670	1.1+	0.5−	1998 07 10	670	0.4−	0.0	1998 10 20	635	0.2−	0.3+
1998 05 24	426	0.1−	0.0	1998 07 10	670	0.3+	1.1−	1998 10 20	635	0.8−	0.2+
1998 05 24	426	0.1−	0.3+	1998 07 14	046	0.1−	2.1−	1998 10 21	825	0.1+	0.7+
1998 05 24	422	0.0	0.7+	1998 07 14	046	0.3−	1.3−	1998 10 21	825	1.9−	0.1+
1998 05 24	422	0.3+	0.6+	1998 07 14	046	0.7−	1.2−	1998 10 21	360	0.1+	0.2−
1998 05 24	426	0.3−	0.4+	1998 07 17	587	0.6−	0.5−	1998 10 21	360	0.1−	0.5−
1998 05 24	422	0.0	0.6+	1998 07 17	587	0.8−	1.0−	1998 10 21	360	0.2−	0.2−
1998 05 24	426	0.1+	0.2+	1998 07 17	118	0.1−	0.4−	1998 10 21	118	0.1+	0.3−
1998 05 25	816	0.1−	0.6+	1998 07 17	587	0.4−	0.8−	1998 10 21	118	0.3−	0.3−
1998 05 25	816	0.1+	0.2+	1998 07 17	118	0.7−	0.5−	1998 10 21	825	0.3+	0.2−
1998 05 25	824	0.3+	0.6+	1998 07 19	046	0.8−	0.9−	1998 10 21	825	0.2+	0.7−
1998 05 25	816	0.6+	0.1+	1998 07 19	046	0.8−	0.7−	1998 10 21	825	0.4+	0.1−
1998 05 25	824	0.0	0.4+	1998 07 19	046	0.7−	0.5−	1998 10 22	151	0.2−	0.4−
1998 05 25	816	0.3+	0.4+	1998 07 22	402	0.5−	0.5−	1998 10 22	151	0.1+	0.5−
1998 05 25	824	0.3−	0.8+	1998 07 22	402	0.6−	0.5−	1998 10 22	151	0.2+	0.2−
1998 05 25	704	0.2+	0.0	1998 07 22	402	0.6−	0.3−	1998 10 25	143	0.0	0.0
1998 05 25	704	0.1−	1.0+	1998 07 22	587	0.8−	0.7−	1998 10 25	143	0.9−	0.0
1998 05 25	704	0.4−	0.6+	1998 07 22	587	0.8−	0.3+	1998 10 25	143	0.8−	0.3−
1998 05 25	704	1.6+	0.3−	1998 08 06	557	0.3−	0.6−	1998 10 25	143	0.1+	0.1−
1998 05 25	699	0.3+	0.2+	1998 08 06	557	0.0	0.5−	1998 10 25	143	1.1−	0.0
1998 05 25	699	0.3+	1.0+	1998 08 06	557	0.2+	0.5−	1998 10 28	635	0.6+	1.1+
1998 05 25	699	0.2+	0.5+	1998 08 06	557	0.6+	0.5−	1998 10 28	635	0.2−	0.2+
1998 05 25	426	0.3−	0.3+	1998 08 07	046	0.8−	1.1−	1998 10 28	635	0.7−	0.2+
1998 05 25	426	0.5−	0.2+	1998 08 07	046	1.3+	0.9−	1998 10 28	132	0.7−	0.4+
1998 05 25	426	0.3−	0.1+	1998 08 07	046	0.9+	0.1−	1998 10 28	132	1.1+	1.1+
1998 05 25	422	0.2+	0.4+	1998 08 07	046	0.7−	0.1+	1998 10 28	132	0.1−	0.8+
1998 05 25	422	0.2+	0.5+	1998 08 10	422	1.0+	2.0−	1998 11 05	118	0.7+	0.5−
1998 05 25	422	0.5+	0.5+	1998 08 10	422	1.0+	2.0−	1998 11 05	118	0.6+	0.5−
1998 05 26	700	0.3−	0.9+	1998 08 10	422	0.9+	2.2−	1998 11 06	635	0.6+	0.4−
1998 05 26	700	0.1+	0.6+	1998 08 10	046	0.8+	0.8−	1998 11 06	635	0.7+	1.0−
1998 05 26	422	0.0	0.4+	1998 08 10	046	0.5+	0.8−	1998 11 06	635	0.1+	0.1+
1998 05 26	422	0.2+	0.1+	1998 08 10	046	0.4+	0.4−	1998 11 08	118	0.0	0.1−
1998 05 26	360	0.2−	0.6+	1998 08 14	118	0.1−	0.0	1998 11 08	118	0.2−	0.2+
1998 05 26	360	0.0	0.3+	1998 08 14	118	0.3−	0.0	1998 11 09	635	0.4+	0.6+
1998 05 26	360	0.0	0.5+	1998 08 19	118	0.6+	0.6−	1998 11 09	635	0.4−	0.1+
1998 05 26	046	0.0	0.3+	1998 08 19	118	0.6+	0.8−	1998 11 09	635	0.1−	0.7−
1998 05 26	046	0.0	0.4+	1998 08 20	587	0.6+	0.4−	1998 11 09	635	0.3+	0.1+
1998 05 26	046	0.0	0.4+	1998 08 24	711	0.7+	0.2−	1998 11 10	143	0.0	0.4−
1998 05 26	046	0.0	0.3+	1998 08 24	711	0.7+	0.2−	1998 11 10	143	0.5−	0.3−
1998 05 27	700	0.1+	0.3+	1998 08 25	711	0.4+	0.4−	1998 11 10	143	0.6−	0.7−
1998 05 27	700	0.4−	0.2+	1998 08 25	711	0.5+	0.3−	1998 11 11	118	1.6−	1.2+
1998 05 27	422	0.1+	0.0	1998 08 26	118	0.7+	0.7−	1998 11 11	118	0.3−	2.2+
1998 05 27	422	0.0	0.0	1998 08 29	670	0.3−	0.4+	1998 11 11	118	0.4−	1.6+
1998 05 27	422	0.0	0.0	1998 08 29	670	1.2+	0.2+	1998 11 12	825	0.6+	0.5+
1998 05 27	402	0.4+	0.2+	1998 08 29	670	0.4+	0.4−	1998 11 12	825	0.2−	0.2+
1998 05 27	402	0.3+	0.2+	1998 08 29	658	1.0−	0.9−	1998 11 12	825	0.8+	0.2+
1998 05 27	402	0.5+	0.2+	1998 08 29	658	1.3−	0.8−	1998 11 16	825	0.7+	1.6−
1998 05 27	557	0.1−	0.5+	1998 08 29	658	1.6−	0.7−	1998 11 16	825	0.5−	0.1+
1998 05 27	557	0.2−	0.1+	1998 09 07	046	0.3+	0.0	1998 11 16	825	0.1−	0.4+
1998 05 27	557	0.5+	0.4+	1998 09 07	046	0.1+	0.5+	1998 11 18	143	0.3−	0.2+
1998 05 28	670	1.0−	1.1+	1998 09 07	046	0.5+	0.6+	1998 11 18	143	0.3+	0.0
1998 05 28	670	0.4+	0.8−	1998 09 07	046	0.4−	0.2+	1998 11 18	143	0.1+	0.3−
1998 05 28	670	0.0	0.4−	1998 09 09	360	0.7+	0.2+	1998 11 19	825	0.1+	0.1−
1998 05 30	422	0.5+	0.2+	1998 09 09	360	0.4+	0.4+	1998 11 19	825	0.2−	0.3−
1998 05 30	422	0.0	0.7+	1998 09 09	360	0.1+	0.3+	1998 11 19	897	0.3+	0.0
1998 05 30	422	0.0	0.8+	1998 09 19	670	0.4+	0.5+	1998 11 19	897	0.3+	0.0
1998 05 31	670	0.2+	0.6+	1998 09 19	670	0.3+	0.8+	1998 11 19	897	0.0	0.4−
1998 05 31	670	1.3+	0.5−	1998 09 19	670	0.1−	0.8+	1998 11 19	143	0.6+	0.3−
1998 05 31	670	1.0−	0.6+	1998 09 19	670	0.0	1.1+	1998 11 19	143	(1.0+	3.2+)
1998 06 01	046	0.3+	0.2−	1998 09 19	426	0.2+	0.4+	1998 11 19	143	0.9−	1.1+
1998 06 01	046	0.3+	0.0	1998 09 19	426	0.2+	0.6+	1998 11 25	699	0.8+	1.3−
1998 06 01	046	0.2+	0.1−	1998 09 19	426	0.3+	0.5+	1998 11 25	699	0.0	0.5+
1998 06 02	046	0.3+	0.1+	1998 09 19	426	0.2+	0.5+	1998 11 25	699	1.6−	0.8+
1998 06 02	046	0.4+	0.1+	1998 09 19	118	0.3−	0.9+	1998 11 26	402	0.1+	0.3+
1998 06 02	046	0.4+	0.1+	1998 09 19	118	0.1−	1.2+	1998 11 26	402	0.1+	0.4+
1998 06 02	118	0.4+	0.1+	1998 09 19	118	0.3+	0.9+	1998 11 26	402	0.2+	0.3+
1998 06 02	118	0.4+	0.0	1998 09 22	118	0.3−	0.3+	1998 12 08	704	1.5+	0.6−
1998 06 03	046	0.0	0.2+	1998 09 22	118	0.0	0.2+	1998 12 08	704	0.7+	0.3+
1998 06 03	046	0.2+	0.3+	1998 09 23	658	0.9−	0.2+	1998 12 08	704	2.7+	1.4−
1998 06 03	046	0.2+	0.1+	1998 09 23	658	1.2−	0.2+	1998 12 08	704	0.3−	1.5−
1998 06 04	046	0.2+	0.2+	1998 09 23	658	1.0−	0.1+	1998 12 08	704	(1.6−	3.0+)
1998 06 04	046	0.2+	0.2+	1998 09 24	658	0.5−	0.7+	1998 12 15	046	0.3+	0.0
1998 06 04	046	0.1−	0.2+	1998 09 24	658	0.2−	0.5+	1998 12 15	046	0.2−	0.3+
1998 06 04	557	0.8+	0.5+	1998 09 24	658	0.1−	0.6+	1998 12 15	046	0.1−	0.3−
1998 06 04	557	0.3−	0.0	1998 09 24	118	0.1+	0.0	2000 02 10	413	0.5+	0.2+
1998 06 04	557	0.3−	0.1+	1998 09 24	118	0.5+	0.1+	2000 02 10	413	0.3+	0.1−
1998 06 09	046	0.1+	0.1+	1998 10 02	757	2.4+	0.2−	2000 02 10	413	0.0	0.1+
1998 06 09	046	0.1+	0.4−	1998 10 02	757	1.1+	0.5−	2000 02 26	413	0.1−	0.1+
1998 06 09	046	0.5+	0.1+	1998 10 02	689	0.4+	0.1+	2000 02 26	413	0.0	0.0
1998 06 14	046	0.4−	0.2+	1998 10 04	422	0.3+	0.3+				
1998 06 14	046	0.6−	0.3+	1998 10 04	422	0.3+	0.3+				

1998 KC_3 = 2002 GQ_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	309.45477		(2000.0)			
n	0.22817275	ω	82.74017		+0.04511497	+0.99792729
a	2.6523258	Ω	190.19015		−0.98797349	+0.03777018
e	0.1800475	i	15.03336		−0.14789531	+0.05210122
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	691	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 05 23	691	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	1.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1998 05 23	691	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	0.5−	2002 04 15	704	1.0+	0.3+
1998 05 24	691	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	1.1+	0.0
1998 05 24	691	0.5+	0.3−	2002 04 05	699	0.5+	0.8+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	691	0.8+	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.1−
1998 05 26	704	0.5+	1.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1998 05 26	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
1998 05 26	704	1.2−	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1998 05 26	704	0.5+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.7−	0.2−
2002 03 20	691	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	1.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2002 03 20	691	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 20	644	0.2+	0.5−
2002 03 20	691	0.8−	0.2+	2002 04 10	704	1.3−	0.2−	2002 04 20	644	0.3−	0.5−
2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	1.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.1−	0.4−
2002 03 23	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+				

1998 KL_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.92981		(2000.0)			
n	0.24427604	ω	18.69513		−0.80375095	+0.59450944
a	2.5344407	Ω	197.84245		−0.55510831	−0.76342444
e	0.1790851	i	4.36142		−0.21410086	−0.25247109
P	4.03	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.3−	0.6+	1999 10 06	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1991 10 06	691	0.1−	0.4+	2002 02 21	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
1998 05 01	566	0.4−	0.7−	2002 02 21	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+

1998 05 01	566	0.6−	0.4−	2002 02 21	691	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 05 01	566	1.4−	0.2−	2002 03 14	699	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
1998 05 05	699	0.8+	0.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	1.1+	0.8−
1998 05 05	699	0.3+	0.6−	2002 03 14	699	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	1.0−	1.0+
1998 05 05	699	0.2+	0.6+	2002 03 14	699	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	1.3+	1.6−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.8−	0.5−
1998 05 22	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 12	704	1.4−	1.0−
1998 05 22	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.8+	2002 05 12	704	0.1−	0.8−
1998 05 22	704	0.5−	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.9+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
1998 05 22	704	1.3+	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	1.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	699	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.8−	2002 05 14	699	0.3+	0.3−
1998 05 23	699	1.1−	1.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 14	699	0.1+	0.3+
1998 05 23	699	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	1.3−	2002 05 16	704	0.8+	0.4+
1998 05 24	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1998 05 24	699	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.7+	1.0−	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	699	0.2+	1.0−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.9+
1998 05 24	699	0.4−	0.1−	2002 04 22	644	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.4+	0.7−	2002 04 30	644	0.1+	1.1+	2002 05 16	608	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	1.3+	1.7−	2002 04 30	644	0.0	1.0+	2002 05 16	608	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	1.3+	2002 04 30	644	0.2+	1.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.0	0.6−	2002 05 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.8+	2002 05 08	644	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	644	0.3−	1.5−				
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+				

1998 KQ$_8$ = 2002 JK$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.27006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24412896	ω	143.60098		−0.49539918	+0.85021996	
a	2.5354586	Ω	96.07188		−0.83326695	−0.40720089	
e	0.2495270	i	10.31533		−0.24545027	−0.33363672	
P	4.04	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	0.3+	1998 06 03	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	644	0.1+	0.4−
1998 05 23	704	0.3+	0.2+	1998 06 03	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.1−	0.5+	1998 06 03	704	(2.8−	2.4+)	2002 04 12	644	0.1+	0.6−
1998 05 23	704	0.1−	1.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.8−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1998 05 23	699	1.7+	0.1+	2002 03 19	699	0.5−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
1998 05 23	704	0.7−	0.9−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1998 05 23	699	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 05 23	699	0.2+	0.8+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
1998 05 24	699	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1998 05 24	699	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1998 05 24	699	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	1.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 05 26	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1998 05 26	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1998 05 26	704	0.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2002 05 16	608	0.0	0.4+
1998 05 26	704	1.4+	1.6−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.4+
1998 05 26	704	(2.9−	3.4+)	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	608	0.0	0.2+
1998 06 03	704	(2.0−	3.4+)	2002 04 10	704	0.1−	0.3+				

1998 KE$_9$ = 2002 FG$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.53855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23785156	ω	98.14147		−0.03151359	+0.99870220	
a	2.5798753	Ω	169.79295		−0.98271040	−0.02365230	
e	0.1783885	i	13.04892		−0.18244768	−0.04510519	
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.9−	0.4−	2002 04 09	699	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	0.4+	0.5−	2002 04 09	699	0.6−	0.2−	2002 05 09	608	0.5−	1.3−
1998 04 24	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	608	0.5−	0.6−
1998 04 25	566	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	608	0.6−	0.9−
1998 04 25	566	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
1998 04 25	566	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.8+	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.0
1998 05 23	704	0.9−	1.9−	2002 04 12	644	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1998 05 23	704	0.2+	1.5−	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.5+	0.5−
1998 05 23	704	0.4−	1.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1998 05 27	699	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1998 05 27	699	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	1.2−	0.5−
1998 05 27	699	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.5−	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
1998 05 28	699	0.5−	1.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.1+
1998 05 28	699	0.4+	1.1+	2002 05 06	644	0.2+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.2+
1998 05 28	699	0.8−	1.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2002 03 16	608	0.7−	1.0+	2002 05 06	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2002 03 16	608	0.7−	1.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2002 03 16	608	0.6−	0.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2002 03 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
2002 03 17	704	1.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.3−	2002 05 16	608	0.2+	0.1+
2002 03 17	704	1.1−	0.0	2002 05 07	704	0.8+	0.9+	2002 05 16	608	0.4−	0.4−
2002 04 09	699	0.0	0.5−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	0.4−
2002 04 09	699	0.3−	0.7−	2002 05 07	704	0.2+	0.4+				

1998 KZ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.28608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12415452	ω	225.70567		−0.81933742	+0.57319518	
a	3.9794926	Ω	349.25018		−0.50679334	−0.73354834	
e	0.1513498	i	3.55109		−0.26804233	−0.36517682	
P	7.94	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.0	1998 05 22	704	(0.4+	2.3−)	1998 05 24	704	(2.2+	0.8−)
1998 04 21	704	0.9−	0.4−	1998 05 22	704	0.0	0.9−	1998 05 24	704	0.8+	1.5−
1998 04 21	704	0.5+	1.0−	1998 05 22	704	0.2−	0.6+	2001 09 20	704	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	0.6−	0.9+	1998 05 22	704	(0.1+	2.5−)	2001 09 20	704	0.7+	0.8−
1998 04 29	566	0.2−	0.2+	1998 05 22	704	(4.1−	3.4−)	2001 09 20	704	1.0−	1.1−
1998 04 29	566	0.2−	0.3+	1998 05 23	704	0.6−	1.4+	2001 09 20	704	0.7−	0.6+
1998 04 29	566	0.1−	0.3+	1998 05 23	704	0.9+	1.4+	2001 10 19	644	0.5+	0.1+
1998 05 01	704	0.2+	0.0	1998 05 23	704	0.6+	0.4−	2001 10 19	644	0.7+	0.0
1998 05 01	704	0.4+	0.7−	1998 05 23	704	0.3−	1.3+	2001 10 19	644	0.5+	0.0
1998 05 01	704	0.2−	1.4−	1998 05 24	704	1.5−	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.3+
1998 05 01	704	1.7+	0.1+	1998 05 24	704	(2.5+	1.5−)	2001 10 26	644	0.8−	0.3+
1998 05 01	704	0.3−	0.5−	1998 05 24	704	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.3+

1998 KT$_{15}$ = 2002 JD$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.01110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23589877	ω	10.80749		−0.68457841	+0.71435524	
a	2.5940933	Ω	216.25583		−0.68575366	−0.69862502	
e	0.1277323	i	14.20099		−0.24717265	−0.04024520	
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.5−	1.0−	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	699	0.5+	0.9−
1998 04 22	704	1.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	1.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2002 04 15	699	1.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.4−	1.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.6+	0.2−
1998 04 25	699	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
1998 04 25	699	0.3+	1.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.3+
1998 04 25	699	0.5−	1.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1998 05 01	704	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1998 05 01	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	1.0+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.8+
1998 05 01	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
1998 05 01	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1998 05 22	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+

1998 05 22	704	0.3−	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	1.2−	0.2+
1998 05 22	704	(0.9+	2.5−)	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1998 05 22	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	1.0−	0.0	2002 05 18	704	0.8−	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.8−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
1998 05 24	704	1.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.8+
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.7+
1998 05 24	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−				
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.9+				

1998 KL$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.29383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23795089	ω	212.75302		+0.03455082		+0.98735389
a	2.5791572	Ω	59.66072		−0.87402584		+0.10492703
e	0.1961245	i	10.32737		−0.48464944		−0.11883858
P	4.14	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	608	1.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	608	1.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.8−	2002 03 16	608	0.2−	0.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.3+
1998 05 01	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	608	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.5−	1.8+
1998 05 01	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	608	0.0	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	0.6+
1998 05 01	704	1.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+
1998 05 01	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1998 05 01	704	0.3−	1.3−	2002 03 20	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
1998 05 01	566	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.6−
1998 05 01	566	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 05 01	566	0.6+	0.3+	2002 04 04	608	(2.2−	1.3+)	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1998 05 22	704	0.0	0.9−	2002 04 04	608	(2.2−	1.2+)	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 05 22	704	1.1+	1.3+	2002 04 04	608	(2.3−	1.4+)	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 05 22	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1998 05 22	704	0.8+	0.7−	2002 04 09	699	0.1+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.2−
1998 05 24	704	0.4+	0.0	2002 04 09	699	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.8−	0.3−
1998 05 24	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.9−	2002 05 07	704	1.1+	0.0
1998 05 24	704	0.6+	1.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	1.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	704	1.0+	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	1.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	699	0.6+	0.6−
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	699	0.9+	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	699	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	699	1.3−	0.3−

1998 KT$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.81674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21708916	ω	38.46688		−0.25188522		+0.95805365
a	2.7418517	Ω	217.51566		−0.93415297		−0.27760116
e	0.1565739	i	12.97202		−0.25280837		+0.07120961
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.3+	1.2−	1998 05 22	704	0.3+	0.1+	1999 10 10	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	0.6−	1998 05 22	704	0.5+	0.6−	2002 02 07	608	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.5−	1998 05 24	704	0.0	0.4+	2002 02 07	608	0.4−	0.0
1998 04 22	704	(4.4−	0.1−)	1998 05 24	704	1.0−	0.0	2002 02 07	608	0.5−	0.3−
1998 05 01	704	0.5+	0.5−	1998 05 24	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.8+
1998 05 01	704	0.7−	0.6−	1998 05 24	704	0.7−	1.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.7+
1998 05 01	704	0.3+	0.8+	1998 05 24	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	0.8−	0.5+	1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.1−
1998 05 22	704	0.7−	0.5−	1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	699	0.9+	0.5+
1998 05 22	704	0.4−	0.6+	1999 10 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.6+	1.1+
1998 05 22	704	1.0+	0.6+	1999 10 10	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	1.0−	1.7−

1998 KR$_{26}$ = 2002 JC$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.17996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380972	ω	203.12464		+0.48092739		−0.81588602
a	2.6866850	Ω	220.29620		+0.86181656		+0.50721616
e	0.1578356	i	29.75755		+0.16118640		−0.27760001
P	4.40	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	691	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+	2002 05 10	704	0.0	1.6+
1998 05 27	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1998 05 27	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 05 31	691	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1998 05 31	691	0.5−	0.1+	2002 04 18	644	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1998 05 31	691	0.3−	0.1−	2002 04 18	644	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.4−
1998 06 01	691	0.7+	0.2+	2002 04 18	644	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.6−
1998 06 01	691	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
1998 06 01	691	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 14	699	0.7−	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	1.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.9+	0.8−	2002 05 09	704	0.4+	1.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	1.4+	0.7−	2002 05 10	704	0.3+	0.6+				
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	1.3+				

1998 KH$_{28}$ = 2002 JL$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.08640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24488430	ω	180.83734		−0.93485433		+0.35461033
a	2.5302422	Ω	19.95907		−0.32543993		−0.83645478
e	0.1062043	i	2.90319		−0.14190222		−0.41784556
P	4.02	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 05	699	0.0	0.4+	1998 05 24	704	(2.6−	1.5+)	2002 05 09	428	0.8−	0.2+
1998 05 05	699	(2.8+	0.3−)	2002 04 18	704	0.9−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 05 05	699	1.0+	1.3+	2002 04 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.8+	1.1−	2002 04 18	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.9−	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	1.4−	0.0	2002 05 08	428	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.7+	0.0	2002 05 08	428	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1998 05 23	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	1.9−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 05 23	699	0.0	0.7+	2002 05 09	704	1.3+	1.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
1998 05 23	699	1.0+	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	1.0+	1.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1998 05 24	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	1.6−	2002 05 20	428	0.7−	0.4+
1998 05 24	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	428	0.1+	0.4+	2002 05 20	428	0.3−	0.7+

1998 KT$_{30}$ = 2002 JK$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.38373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24614226	ω	149.25492		−0.95787883		+0.28122005
a	2.5216139	Ω	47.19665		−0.27696029		−0.85112981
e	0.0783899	i	4.54720		−0.07590214		−0.44327568
P	4.00	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 21	428	0.2−	0.2−	1998 06 02	428	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1998 05 21	428	0.4+	0.7+	1998 06 02	428	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1998 05 21	428	0.2−	0.3+	1998 06 02	428	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	1.0+	1.3−	2002 04 18	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1998 05 22	704	0.5−	1.6−	2002 04 18	704	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.2−

1998 05 22	704	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1998 05 22	428	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1998 05 23	428	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	1.0−	1.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	1.0+	1.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2−				
1998 05 24	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.2−				

1998 KN$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.14600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23023654	ω	120.25582		−0.77727141	+0.61621899	
a	2.6364521	Ω	98.08505		−0.61229589	−0.69444438	
e	0.1866400	i	7.36862		−0.14471664	−0.37151199	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.0+	0.2+	1998 06 21	691	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1998 05 22	704	1.0+	0.3+	2000 11 25	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	1.3−	1.1−	2000 11 25	691	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	1.1+	0.2+	2000 11 25	691	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.3−	1.7+	2002 02 09	049	0.4−	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.3−
1998 05 24	704	0.7+	0.4+	2002 02 09	049	0.3−	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.5+	2002 02 09	049	0.5+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	1.7+	1.4+	2002 04 14	608	0.8−	0.8−
1998 05 24	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	699	1.0+	0.8−	2002 04 14	608	0.7−	0.4−
1998 05 24	704	0.6−	1.1−	2002 03 09	699	0.1−	1.2−	2002 04 14	608	1.2−	0.6−
1998 06 16	691	1.0−	0.4−	2002 03 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1998 06 16	691	0.9−	0.0	2002 03 10	608	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1998 06 16	691	0.9−	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
1998 06 21	691	0.2+	0.0	2002 03 10	608	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1998 06 21	691	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5+

1998 KP$_{31}$ = 2002 JN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.15847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23684884	ω	107.07818		−0.82935710	+0.55186183	
a	2.5871516	Ω	106.49698		−0.54096823	−0.75409598	
e	0.1423248	i	5.22185		−0.13971461	−0.35607272	
P	4.16	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1998 05 22	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1998 05 22	704	1.0+	1.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	1.0−	1.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	699	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
1998 05 24	699	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	0.6−
1998 05 24	699	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.6+	1.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	1.4−
1998 05 24	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	1.5−	0.5−
1998 05 24	704	0.9−	0.6+	2002 04 15	608	1.4−	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	0.7−	0.8−	2002 04 15	608	1.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
1998 06 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	608	1.4−	0.6+	2002 05 14	699	0.0	0.4+
1998 06 03	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.0
1998 06 03	704	1.5+	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.5+	0.1−
1998 06 03	704	0.8−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.8−	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+				

1998 KQ$_{39}$ = 2002 JO$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.77767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23554432	ω	238.29480		+0.80276580	+0.58876581	
a	2.5966951	Ω	85.46846		−0.51000177	+0.76000348	
e	0.3269470	i	5.43705		−0.30897455	+0.27522632	
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.3−	0.6−	1998 06 29	699	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	1.1−	1.2+	2000 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1998 05 22	704	(1.0−	3.0+)	2000 01 03	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.2+	0.3+	2000 01 03	704	0.3+	0.9−	2002 05 08	608	0.5+	0.8+
1998 05 24	704	0.4+	1.1−	2000 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	608	0.5+	0.8+
1998 05 24	704	0.5+	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	608	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.0	0.3−
1998 06 03	704	1.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+	2002 05 10	704	0.7+	0.6−
1998 06 03	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2002 05 14	644	0.1−	0.2−
1998 06 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	644	0.3−	0.2+
1998 06 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 14	644	0.6+	0.4+
1998 06 03	704	0.6+	1.6+	2002 04 18	608	0.6−	1.4−	2002 05 16	704	0.0	0.0
1998 06 18	704	1.4+	0.7+	2002 04 18	608	0.8−	1.5−	2002 05 16	704	0.6−	0.4+
1998 06 18	704	0.9+	0.8−	2002 04 18	608	0.1−	1.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
1998 06 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
1998 06 18	704	0.0	1.0+	2002 05 07	699	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.8+	0.3−
1998 06 18	704	0.8−	1.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.8+	0.3−
1998 06 27	699	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	1.3+	0.7+
1998 06 27	699	0.4+	0.2+	2002 05 07	699	0.9−	1.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
1998 06 27	699	0.2−	0.9−	2002 05 07	644	0.2+	0.9−	2002 05 19	644	0.0	0.0
1998 06 29	699	0.3+	0.4−	2002 05 07	699	0.3−	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1998 06 29	699	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.1−

1998 KQ$_{45}$ = 1998 NV$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.98954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28547275	ω	164.79876		−0.62921358	+0.77587070	
a	2.2843340	Ω	66.18676		−0.71823727	−0.55782273	
e	0.1060763	i	2.88135		−0.29702778	−0.29471758	
P	3.45	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3+	0.0	1999 11 09	704	1.1−	0.1−	2001 03 15	699	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	0.3−	0.5+	1999 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 03 15	699	0.8+	1.4+
1998 05 22	704	0.0	0.9−	1999 11 09	704	0.2−	0.0	2001 03 18	699	0.2−	0.4−
1998 05 22	704	0.9+	0.3−	1999 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	699	1.2−	0.8+
1998 05 24	704	0.4+	1.1+	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2001 03 18	699	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	1.0+	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2001 03 18	699	0.5−	0.6−
1998 05 24	704	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.2−	0.9−	2001 03 19	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	1.4+	1.0+	1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.4−
1998 05 24	704	0.2−	1.7+	1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.5−
1998 05 24	704	1.0−	1.2+	1999 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.2+	0.3−
1998 05 24	704	0.5+	1.9+	1999 12 02	699	1.1−	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.9−	1.9+	1999 12 02	699	0.7−	1.0+	2001 03 19	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	(1.1−	2.2+)	1999 12 02	699	0.5−	1.6+	2001 03 19	704	0.5+	0.2+
1998 06 01	809	(1.2+	3.7+)	1999 12 05	704	0.4−	1.8+	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1998 06 01	809	(2.6+	4.2+)	1999 12 05	704	1.1−	0.8+	2001 03 19	704	0.0	0.3+
1998 06 01	809	(2.1+	4.0+)	1999 12 05	704	1.1−	1.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.2−
1998 06 02	809	(4.0+	4.6+)	1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.5+	0.0
1998 06 02	809	(4.1+	4.7+)	1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2001 03 26	704	0.4+	0.3−
1998 06 02	809	(3.9+	4.3+)	1999 12 07	704	1.2+	1.3+	2001 03 26	704	0.3+	0.0
1998 06 03	704	(0.5−	2.1+)	1999 12 07	704	0.2−	0.7+	2001 03 26	704	0.0	0.5−
1998 06 03	704	0.1+	1.0+	1999 12 07	704	0.8−	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.4−
1998 06 03	704	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	(2.1−	0.2+)	2001 03 28	704	0.8−	0.4+
1998 06 03	704	0.4+	0.4+	2000 01 05	704	1.0+	0.2−	2001 03 28	704	0.4−	0.1+

1998 06 24	704	1.1+	1.8+	2000 01 05	704	0.9+	0.5+	2001 03 28	704	0.1−	0.5+
1998 06 24	704	(1.3−	2.4−)	2000 01 05	704	0.9+	0.4−	2001 03 28	704	0.8−	0.0
1998 06 24	704	0.2+	0.6+	2000 01 05	704	1.3+	0.9+	2001 03 28	704	0.9−	0.4+
1998 06 24	704	1.1−	1.5+	2000 01 07	704	0.1+	0.4+	2001 03 29	699	0.2−	0.2−
1998 06 24	704	0.3−	0.7+	2000 01 07	704	0.1+	1.1−	2001 03 29	699	0.3−	0.1−
1998 07 02	699	0.7+	0.9−	2000 01 07	704	0.8+	0.2−	2001 03 29	699	0.3−	0.1+
1998 07 02	699	0.7+	0.8−	2000 12 28	704	0.9+	0.0	2001 03 29	704	0.2−	0.3−
1998 07 02	699	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2001 03 29	699	0.3−	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.9+	2000 12 28	704	1.1+	0.1+	2001 03 29	704	0.9−	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.6+	2000 12 28	704	0.5+	0.2+	2001 03 29	704	0.4−	1.0+
1999 10 01	703	0.4+	0.7−	2000 12 28	704	1.0+	0.2−	2001 03 29	704	0.3−	0.1+
1999 10 01	703	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2001 03 29	704	0.5−	0.3+
1999 10 07	704	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2001 03 31	704	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.3−	0.6+	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 31	704	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	1.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 31	704	0.7−	0.1−
1999 10 07	704	1.3−	0.3−	2001 01 31	704	0.1−	0.1−	2001 03 31	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	704	0.9−	0.7+	2001 01 31	704	0.8+	0.4+	2001 03 31	704	0.6−	0.2−
1999 10 10	704	1.3+	0.2−	2001 01 31	704	0.2−	0.2−	2001 04 12	628	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.7+	2001 01 31	704	0.1−	0.5−	2001 04 12	628	1.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.9+	2001 01 31	704	0.5−	1.8+	2001 04 12	628	1.0−	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.3−	2001 04 12	628	0.3−	0.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2001 04 12	628	0.3+	1.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 02 01	704	0.3+	0.6+	2001 04 16	699	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.2+	2001 04 16	699	0.7+	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 02 01	704	0.3+	0.9+	2001 04 16	699	1.1+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2001 04 16	699	0.7+	0.4+
1999 10 20	704	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2001 04 26	704	1.0−	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2001 04 26	704	0.8−	0.1−
1999 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2001 04 26	704	0.5−	0.2+
1999 10 20	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2001 04 26	704	1.2+	0.8+
1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2001 04 26	704	0.6+	1.0+
1999 10 29	703	0.6−	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2001 05 08	608	1.4+	0.9+
1999 10 29	703	0.2−	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2001 05 08	608	1.4+	0.9+
1999 10 29	703	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.5+	0.1+	2001 05 08	608	1.1+	0.7+
1999 10 29	703	0.4−	0.6−	2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2001 05 12	699	0.1+	0.6+
1999 11 03	699	1.0+	1.6+	2001 03 03	704	0.1−	0.4−	2001 05 12	699	0.3−	0.5+
1999 11 03	699	0.4−	1.2+	2001 03 03	704	0.2+	0.2−	2001 05 12	699	1.1+	0.7+
1999 11 03	699	0.3−	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 05 12	699	1.1+	0.5+
1999 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 05 18	704	0.9+	0.6+
1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 05 18	704	0.7+	0.5−
1999 11 05	704	0.8−	0.3+	2001 03 03	049	(2.1+	1.5−)	2001 05 18	704	0.6−	1.3+
1999 11 05	704	0.5+	0.8−	2001 03 03	049	(2.1+	0.9−)	2001 05 18	704	0.6−	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	049	(2.0+	1.3−)	2001 05 23	608	0.6+	1.3−
1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 03 15	699	0.5−	0.2−	2001 05 23	608	0.2+	1.0−
1999 11 09	704	1.0−	0.3+	2001 03 15	699	0.2−	0.2−	2001 05 23	608	0.2−	0.6−

1998 KG$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.21915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22792011	ω	87.32704		+0.05074763		+0.99837895
a	2.6542854	Ω	185.77422		−0.98749712		+0.04630493
e	0.1531547	i	14.84190		−0.14924518		+0.03309574
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.5−	1.4+	1999 10 09	704	1.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1998 05 23	704	0.6+	0.3+	1999 10 09	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1998 05 23	704	0.2+	1.0+	2002 03 09	704	0.8−	0.5+	2002 04 16	333	0.7−	0.4−
1998 05 23	704	1.7−	1.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	333	1.1−	1.1−
1998 05 23	704	0.9−	0.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	333	0.0	1.2−
1998 05 24	691	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
1998 05 24	691	0.7−	0.0	2002 03 16	704	(2.3+	0.8+)	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1998 05 24	691	0.6−	0.0	2002 03 16	704	(2.4+	1.0+)	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1998 05 26	704	0.9−	1.7+	2002 03 16	704	(2.4+	1.0+)	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
1998 05 26	704	1.0−	0.7−	2002 03 16	704	2.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
1998 05 26	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	(2.7+	0.2−)	2002 04 18	333	0.8+	0.2+
1998 05 26	704	0.9−	0.6+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+	2002 04 18	333	0.2−	0.6−
1998 06 03	704	0.5+	0.4−	2002 04 03	644	0.2−	0.4+	2002 04 18	333	0.8−	0.8−
1998 06 03	704	0.7+	0.8+	2002 04 03	644	0.0	0.9+	2002 04 22	704	0.8+	0.2+
1998 06 03	704	1.5+	2.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.4−	0.2−
1998 06 03	704	1.9+	1.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 22	704	0.1+	0.1+
1998 06 19	704	0.1+	1.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 22	704	0.1−	0.3+
1998 06 19	704	(0.9+	2.2+)	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 22	704	0.1+	0.1+
1998 06 19	704	1.7+	1.0−	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 06 19	704	0.9+	1.6−	2002 04 05	699	0.7+	0.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.0
1998 06 19	704	0.5−	1.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1998 06 25	699	0.4+	1.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	1.0−
1998 06 25	699	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.1−	2002 05 07	704	1.1+	0.9−
1998 06 25	699	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.4−
1999 10 09	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.8−
1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.0				
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.5+				

1998 KD$_{55}$ = 2002 HS

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.40728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24149905	ω	95.53762		−0.54378941		+0.83701262
a	2.5538326	Ω	141.31838		−0.80336851		−0.49821976
e	0.2329766	i	5.58741		−0.24267699		−0.22624533
P	4.08	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3−	0.0	1998 06 26	704	(2.2+	1.2+)	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 05 23	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.6−
1998 05 23	704	0.1−	1.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 09	333	0.5−	0.6−
1998 05 23	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 05 09	333	0.5−	0.5−
1998 05 26	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.7−	2002 05 10	699	0.3+	0.4+
1998 05 26	704	(2.1+	0.3+)	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	699	0.1+	0.5+
1998 05 26	704	(0.8−	2.6−)	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 10	699	0.1−	0.0
1998 05 26	704	0.7+	0.8−	2002 04 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	699	0.0	0.1+
1998 06 03	704	1.1+	1.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.7−	1.3−
1998 06 03	704	(1.0−	2.2+)	2002 04 16	333	0.6−	0.0	2002 05 10	704	0.5−	1.3−
1998 06 03	704	1.3−	1.1+	2002 04 16	333	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	1.6−
1998 06 03	704	0.1−	1.0−	2002 04 16	333	0.6−	1.0−	2002 05 10	704	(2.3−	2.3−)
1998 06 19	704	0.4−	1.0−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.3−	1.0−
1998 06 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	1.0+	2002 05 12	704	0.1+	0.8−
1998 06 19	704	0.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	1.0+	2002 05 12	704	0.3−	0.7−
1998 06 19	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.5+	2002 05 12	704	0.3−	0.8−
1998 06 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 18	333	0.1−	0.4−	2002 05 17	608	0.7+	0.3+
1998 06 24	704	1.2+	0.1−	2002 04 18	333	0.0	0.1−	2002 05 17	608	0.5+	0.1−
1998 06 24	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	333	0.2−	0.3−	2002 05 17	608	0.7+	0.3−
1998 06 24	704	0.8+	0.4+	2002 05 01	106	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.9+
1998 06 24	704	0.4+	0.5+	2002 05 01	106	0.7+	0.8+	2002 05 18	704	0.6+	0.9+
1998 06 24	704	1.4−	0.0	2002 05 02	106	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	1.0+
1998 06 26	704	(1.4−	2.3−)	2002 05 08	704	0.5−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	1.2+
1998 06 26	704	1.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	1.0+
1998 06 26	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−				

1998 KR$_{57}$ = 2002 JC$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.20318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24207609	ω	149.84187		−0.15181407		+0.98223321
a	2.5497726	Ω	111.23522		−0.92885722		−0.10361937
e	0.1367000	i	6.79722		−0.33790050		−0.15646387
P	4.07	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
1994 05 08	691	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	1.2+	0.6−
1994 05 08	691	0.8+	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
1998 04 03	691	1.1−	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.7−
1998 04 03	691	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	2.8+	1.8−

1998 04 03	691	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 07	644	0.6−	0.3+
1998 04 24	704	0.4−	0.5+	2002 04 13	644	0.6−	0.8−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.5−	1.1+	2002 04 13	644	0.4−	0.8−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	1.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.5−	0.6−	2002 05 07	644	0.3−	0.5+
1998 05 22	704	1.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1998 05 22	704	1.6−	1.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.7−
1998 05 24	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.8−	0.2−
1998 05 24	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	704	1.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2002 05 12	704	1.0−	0.4+
1998 05 24	704	0.7+	1.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	699	1.5+	0.1+
2000 12 04	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+	2002 05 14	699	0.7+	0.5+
2000 12 04	691	0.4−	0.6−	2002 04 15	699	1.0−	0.8+	2002 05 14	699	1.0+	0.4−
2000 12 04	691	0.3+	0.2−	2002 04 15	699	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.8+	0.1−
2002 04 10	704	0.4−	0.9+	2002 04 15	699	0.2−	0.6+				
2002 04 10	704	0.6+	1.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.0				

1998 KC$_{58}$ = 1990 QA$_{16}$ = 2002 JT$_{8}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.67567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23327993	ω	105.13804		−0.21713941	+0.97290686	
a	2.6134716	Ω	151.93829		−0.94783200	−0.19069922	
e	0.1774897	i	9.71588		−0.23337731	−0.13071361	
P	4.22	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	1.0−	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.6+	2002 05 05	699	0.7−	0.1+
1990 08 26	809	0.0	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	0.5+	2002 05 05	699	0.5−	0.3+
1990 08 26	809	0.8+	0.2+	2002 04 04	608	0.9−	0.8+	2002 05 06	644	0.1−	0.3−
1998 05 28	327	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	0.0	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.4−
1998 05 28	327	0.5−	0.3−	2002 04 08	704	0.1−	1.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.4−
1998 05 28	327	0.5−	0.2−	2002 04 08	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1998 05 28	327	0.4−	0.1−	2002 04 08	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
1998 05 29	327	0.1+	0.1−	2002 04 08	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	699	0.6+	0.1+
1998 05 29	327	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
1998 05 29	327	0.1−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.0
1998 05 29	327	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2002 05 07	699	0.0	0.1+
1998 05 29	327	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
1998 05 29	327	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 07	699	0.2+	0.6+
1998 06 03	704	1.2+	0.8−	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 05 07	699	0.3+	0.0
1998 06 03	704	0.9−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 09	608	0.2+	0.1−
1998 06 03	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−	2002 05 09	608	0.1+	0.2−
1998 06 03	704	(6.4−	1.0−)	2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	608	0.1−	0.4+
1998 06 25	704	2.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 16	608	1.2+	0.3−
1998 06 25	704	(2.5+	0.6+)	2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	608	1.0+	0.3−
1998 06 25	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	608	0.6+	0.4−
1998 06 25	704	0.4−	0.3+	2002 05 05	699	0.4−	0.3+				
1998 06 25	704	0.0	0.1+	2002 05 05	699	0.6−	0.4+				

1998 KE$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.18793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21887558	ω	162.98947		+0.57948442	+0.80705794	
a	2.7269123	Ω	142.20751		−0.76761223	+0.58723368	
e	0.2293168	i	10.66232		−0.27380518	+0.06175833	
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 28	327	0.1+	0.1−	1998 06 19	704	(2.6−	0.7−)	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
1998 05 28	327	0.4+	0.1+	1998 06 19	704	0.6+	0.8−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
1998 05 28	327	0.1+	0.4−	1998 06 25	704	0.2+	1.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.6−
1998 05 28	327	0.0	0.3+	1998 06 25	704	(2.4+	1.3+)	2002 04 16	704	0.0	0.4−
1998 05 29	327	0.6−	0.1+	1998 06 25	704	1.0−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.4−
1998 05 29	327	0.1−	0.2+	1998 06 25	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+
1998 05 29	327	0.2−	0.1−	1998 06 25	704	1.2+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.8+
1998 05 29	327	0.5−	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1998 05 29	327	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.7−	0.3+	2002 05 11	699	0.0	0.0
1998 05 29	327	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.3+	0.9+	2002 05 11	699	0.2+	0.7−
1998 05 29	327	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.3+	0.1+	2002 05 11	699	0.1+	0.1+
1998 05 29	327	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.2−	0.3+
1998 05 29	327	0.0	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.1−
1998 06 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.1−
1998 06 19	704	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 12	644	0.4+	0.1−

1998 KY$_{63}$ = 2002 JE$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.75042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23535243	ω	11.48559		−0.17528824	+0.98112757	
a	2.5981063	Ω	248.46055		−0.91008518	−0.19310224	
e	0.2734554	i	5.03440		−0.37552497	+0.01001094	
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3+	1.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.7−
1998 05 22	704	0.8+	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 05 22	704	0.6−	1.1−	2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	1.4+	0.2+
1998 05 22	704	0.5−	1.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
1998 05 24	704	0.8+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	1.3+
1998 05 24	704	0.9+	1.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1998 05 24	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	1.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1998 06 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
1998 06 18	704	1.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1998 06 18	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1998 06 18	704	(5.4−	0.1−)	2002 04 14	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1998 06 29	699	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.5−
1998 06 29	699	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
1998 06 29	699	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	1.0−	0.6−	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
2002 04 05	644	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	1.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	1.6+

1998 LW$_{1}$ = 2002 HO$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.15555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21650363	ω	218.73833		+0.63068964	+0.75905217	
a	2.7467929	Ω	90.97163		−0.66573972	+0.63612609	
e	0.0548706	i	9.29319		−0.39877464	+0.13850413	
P	4.55	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	1.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	1.6+	1.8+	2002 04 12	644	0.3−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1998 05 22	704	1.0+	1.1+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	0.1+	1.0−
1998 05 22	704	(2.6+	2.7+)	2002 04 12	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	608	0.2+	1.0−
1998 06 01	809	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	608	0.1+	1.0−
1998 06 01	809	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	699	1.1+	0.3−
1998 06 01	809	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	699	0.3−	0.2−
1998 06 02	809	0.3−	1.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	699	0.9+	0.2+
1998 06 02	809	0.9−	1.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	699	0.2−	1.1−
1998 06 02	809	0.8−	1.4−	2002 04 17	704	1.1−	1.5−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	0.0
2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2002 03 12	704	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	1.5+
2002 03 12	704	1.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2002 03 20	704	0.2+	0.8+	2002 04 23	644	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	1.1+
2002 03 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 23	644	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	1.4+
2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 23	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
2002 03 20	704	1.3+	0.3−	2002 05 06	644	0.6+	0.3+				

1998 LX_2 = 2002 HX_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.10942		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24034657	ω	113.46232	−0.07694628	+0.99480950		
a	2.5619900	Ω	151.87544	−0.95854484	−0.05543432		
e	0.1750351	i	8.12012	−0.27435574	−0.08532939		
P	4.10	H	16.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	1.8+	1.0+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	1.6+	0.1+
1998 06 01	809	1.4+	1.7+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
1998 06 01	809	1.2+	1.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
1998 06 02	809	(0.9+	2.5+)	2002 04 16	704	0.7−	1.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1998 06 02	809	(1.0+	2.5+)	2002 04 16	704	0.6−	1.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1998 06 02	809	1.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
1998 06 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	1.0−
1998 06 19	704	0.1+	1.9−	2002 04 21	621	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1998 06 19	704	1.8−	0.6+	2002 04 21	621	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1998 06 19	704	1.7−	1.0−	2002 04 21	621	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	1.2+	1.1−
1998 06 25	704	(2.4−	1.7−)	2002 04 22	621	0.5−	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.5−
1998 06 25	704	(1.5−	2.6−)	2002 04 22	621	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
1998 06 25	704	1.3−	0.4+	2002 04 22	621	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
1998 06 25	704	(3.0−	0.6−)	2002 04 22	621	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.6−
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	621	0.3−	0.0	2002 05 18	704	1.2−	1.1−

1998 MP_1 = 2002 EY_{62}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.74824		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21329794	ω	350.57941	−0.97603275	−0.21757715		
a	2.7742458	Ω	176.84315	+0.20460970	−0.92451414		
e	0.0603433	i	4.68816	+0.07412791	−0.31294375		
P	4.62	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.0	0.1+	2002 03 10	699	1.0−	1.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.1−
1998 06 16	691	0.7−	0.1−	2002 03 10	608	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.3−
1998 06 21	691	0.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.0
1998 06 21	691	0.5+	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	1.6−
1998 06 21	691	0.8+	0.1+	2002 03 12	291	0.4−	0.3−	2002 03 21	291	0.1−	0.0
1998 06 29	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	291	0.4−	0.5−	2002 03 21	291	0.4−	0.1+
1998 06 29	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	291	0.6−	0.1−	2002 03 21	291	0.3−	0.1+
1998 06 29	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.1+	2002 04 15	704	0.5+	0.7+
2002 03 10	699	0.9−	0.7−	2002 03 13	704	1.9+	0.9+	2002 04 15	704	0.1−	0.3+
2002 03 10	699	0.1−	0.6−	2002 03 13	704	1.0+	0.4+	2002 04 15	704	0.5−	0.4−
2002 03 10	699	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.7+				

1998 MD_3 = 2002 GD_{83}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.77465		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23140128	ω	195.73689	+0.60752033	+0.78818412		
a	2.6275977	Ω	111.77591	−0.71684953	+0.59741933		
e	0.1962452	i	6.08327	−0.34211957	+0.14783751		
P	4.26	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 05 02	910	0.1−	0.2−	1998 06 18	691	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1998 05 02	910	0.5−	0.2+	1998 06 18	691	0.9+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.3−
1998 05 02	910	0.0	0.3+	1998 06 22	691	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.2+	0.6+	1998 06 22	691	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.8−	0.4−	1998 06 22	691	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.9−
1998 05 24	704	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
1998 05 24	704	(2.8−	2.0+)	2002 04 10	704	0.4−	0.6−				
1998 06 18	691	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+				

1998 MK_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.11546		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24290624	ω	145.79712	+0.85287554	+0.52208026		
a	2.5439600	Ω	182.75161	−0.50248983	+0.81766563		
e	0.2465709	i	7.13086	−0.14180016	+0.24260074		
P	4.06	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.0−	0.3+	1998 06 19	704	(0.6−	2.8−)	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1998 05 23	704	1.6−	0.4−	1998 06 25	704	1.0−	0.3−	2002 05 09	704	(2.5+	1.7−)
1998 05 23	704	0.2+	0.7+	1998 06 25	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	(3.0+	2.6−)
1998 05 23	704	(1.6−	2.4−)	1998 06 25	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	(3.5+	2.3−)
1998 06 03	704	0.6−	0.8−	1998 07 26	910	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	(3.5+	2.2−)
1998 06 03	704	0.5+	0.9+	1998 07 26	910	0.9+	0.2+	2002 05 09	704	(3.2+	2.1−)
1998 06 03	704	(0.6+	2.6+)	1998 07 26	910	0.9+	0.2+	2002 05 18	941	0.1+	0.3+
1998 06 03	704	1.2−	0.2−	2001 03 19	608	0.4+	0.7−	2002 05 18	941	0.4−	0.6+
1998 06 03	704	0.1+	1.9−	2001 03 19	608	0.3−	0.0	2002 05 18	941	0.3−	0.1+
1998 06 19	704	0.2+	0.4−	2001 03 19	608	0.1−	0.4+	2002 05 18	941	0.6−	0.4−
1998 06 19	704	1.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	941	0.8+	0.2−
1998 06 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2002 05 18	941	0.5−	0.1−
1998 06 19	704	1.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	1.0+				

1998 MO_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.52607		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18126167	ω	99.78337	−0.44050040	+0.88344125		
a	3.0921845	Ω	142.72542	−0.89176914	−0.41009100		
e	0.1343363	i	15.28510	−0.10347564	−0.22662069		
P	5.44	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.9+	0.2−	2002 02 06	644	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	1.2+	0.9+
1998 06 19	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
1998 06 19	704	1.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2002 02 16	644	0.5−	0.4−
1998 06 25	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 02 16	644	0.5−	0.3−
1998 06 25	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 02 16	644	0.5−	0.3−
1998 06 25	704	0.1−	1.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2002 03 05	644	0.0	0.1+
1998 06 25	704	0.3−	1.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2002 03 05	644	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	1.0−				

1998 ML_{15} = 2002 JZ_{101}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.41161		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24748172	ω	77.54085	−0.92039078	−0.38295310		
a	2.5125071	Ω	79.90003	+0.32033991	−0.85427085		
e	0.0288560	i	4.59766	+0.22419447	−0.35152274		
P	3.98	H	15.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.1+	0.1−	1998 07 02	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
1998 06 20	691	0.1−	0.2−	1998 07 02	691	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.0
1998 06 20	691	0.0	0.1−	1998 07 02	691	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
1998 06 27	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
1998 06 27	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.6−	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1998 06 27	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.6+

1998 MK$_{31}$ = 2002 JU$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.62852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22080471	ω	158.07059		−0.08112319		+0.99557552
a	2.7110061	Ω	107.25099		−0.92167576		−0.05682299
e	0.2348454	i	2.84596		−0.37938479		−0.07483665
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	1.0−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1993 03 24	809	0.8+	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 18	608	0.0	0.8−
1998 06 24	704	0.0	0.9−	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	608	0.2+	1.2−
1998 06 24	704	1.9−	1.5−	2002 03 09	704	0.8−	0.9+	2002 04 18	608	0.0	0.7−
1998 06 24	704	0.5−	0.9+	2002 03 27	644	0.4+	0.2−	2002 05 02	699	0.3−	0.1−
1998 06 24	704	0.3+	1.8−	2002 03 27	644	0.3+	0.1−	2002 05 02	699	1.1−	0.8+
1998 06 26	809	1.3+	0.8+	2002 03 27	644	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.3+	0.8+
1998 06 26	809	1.0+	0.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.9−	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 06 26	809	1.3+	1.0+	2002 04 03	644	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1998 06 26	704	(2.9−	0.1+)	2002 04 03	644	0.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1998 06 26	704	(2.1−	2.5+)	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
1998 06 26	704	1.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	1.1+
1998 06 26	704	0.3−	1.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
1998 06 27	809	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.0
1998 06 27	809	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.6−
1998 06 27	809	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.0
2000 12 06	691	0.4−	1.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 12 06	691	0.2−	0.7−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	1.1+
2000 12 06	691	0.4−	1.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
2000 12 30	691	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.9−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+				
2000 12 30	691	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−				

1998 OV$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.83382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17252430	ω	133.12917		+0.26015897		+0.96439563
a	3.1957236	Ω	151.84645		−0.91255732		+0.26166161
e	0.1421964	i	5.78051		−0.31552567		+0.03839610
P	5.71	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	0.9+	0.8+	1998 08 17	704	1.0−	0.4−	2002 03 04	644	0.2+	0.2−
1998 07 26	809	0.6+	0.8+	1998 08 17	704	(2.9−	0.5+)	2002 03 04	644	0.1+	0.1+
1998 07 26	809	0.4+	0.3−	2002 02 13	291	0.7+	0.7+	2002 03 04	644	0.1−	0.0
1998 07 27	809	0.4+	0.0	2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2002 03 12	644	0.4−	0.5−
1998 07 27	809	0.6−	0.3−	2002 02 13	291	0.5+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
1998 07 27	809	0.6−	1.4−	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1998 08 17	704	0.5+	0.1−	2002 02 25	644	0.8−	0.2+				
1998 08 17	704	0.6−	1.6+	2002 02 25	644	0.2−	0.3−				

1998 OC$_{10}$ = 2002 CK$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.67687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17066493	ω	104.26025		−0.31770482		+0.93490934
a	3.2188929	Ω	145.87776		−0.94172966		−0.29168566
e	0.2315524	i	16.37417		−0.11049390		−0.20214845
P	5.78	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	0.3−	0.7+	2002 01 08	644	0.7−	0.0	2002 02 20	704	1.4+	0.9−
1998 07 26	809	1.0+	0.2−	2002 01 08	644	0.7−	0.2−	2002 03 05	644	0.6+	0.1+
1998 07 26	809	1.5+	0.4−	2002 02 07	704	1.5−	0.6+	2002 03 05	644	0.6+	0.2−
1998 07 27	809	1.0+	0.7+	2002 02 07	704	1.1−	0.3−	2002 03 05	644	0.7+	0.0
1998 07 27	809	1.6+	0.9+	2002 02 07	704	1.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.0
1998 07 27	809	0.5+	0.8+	2002 02 07	704	1.7−	0.5+	2002 03 13	704	0.8+	0.5−
1998 08 17	704	1.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	1.7−	1.1−	2002 02 11	704	0.7+	1.0−	2002 03 13	704	0.8−	0.1−
1998 08 17	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.7−
1998 08 17	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2002 03 15	704	0.8+	0.7+
1998 08 17	704	1.1−	1.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	1.0+	0.7+
2002 01 08	644	0.7−	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+

1998 QW$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.89374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21414221	ω	128.18348		+0.71193379		+0.70211838
a	2.7669493	Ω	187.25486		−0.67294814		+0.67664501
e	0.3794485	i	6.09951		−0.20072637		+0.22176860
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	699	1.0−	1.3−	1998 08 24	758	0.5+	0.1−	1998 09 22	699	0.1+	0.5+
1998 06 25	699	0.3−	0.1+	1998 08 24	758	0.1+	0.0	1998 09 22	699	0.4+	0.6+
1998 06 25	699	0.0	0.7−	1998 08 24	713	0.0	0.2+	1998 11 06	910	0.6−	0.0
1998 08 22	566	0.0	0.1+	1998 08 24	713	0.0	1.2+	1998 11 06	910	0.5−	0.4+
1998 08 22	566	1.0−	0.3−	1998 08 24	670	0.2−	0.3−	1998 11 06	910	0.2−	0.5+
1998 08 22	566	0.2−	0.4−	1998 08 24	704	0.8−	0.5+	2002 04 02	691	0.4−	0.4−
1998 08 23	734	0.3−	1.2−	1998 08 24	713	0.3+	0.5−	2002 04 02	691	0.4−	0.1+
1998 08 23	673	(0.8+	2.5−)	1998 08 24	670	0.0	0.7+	2002 04 02	691	0.1−	0.1−
1998 08 23	734	0.1+	0.4−	1998 08 24	704	0.7+	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.9−
1998 08 23	673	(0.9+	2.4−)	1998 08 24	670	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
1998 08 23	734	0.8+	0.4−	1998 08 24	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.3+
1998 08 23	658	0.4−	0.1+	1998 08 24	713	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
1998 08 23	658	0.5−	0.2+	1998 08 24	670	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.3+
1998 08 23	658	0.3−	0.1+	1998 08 24	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.4+
1998 08 23	426	0.1+	0.3+	1998 08 24	711	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.4+
1998 08 23	426	0.1−	0.1+	1998 08 24	711	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1998 08 23	426	0.1+	0.1+	1998 08 24	711	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1998 08 23	426	0.0	0.2+	1998 08 24	422	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.0
1998 08 23	106	0.3−	0.7−	1998 08 24	422	0.3+	0.4+	2002 04 09	644	0.1−	0.1+
1998 08 23	106	0.3+	0.2−	1998 08 24	422	0.0	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.1+
1998 08 23	106	0.1+	0.8−	1998 08 24	422	0.1+	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.3+
1998 08 23	587	0.9+	0.5−	1998 08 24	426	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	1.0+
1998 08 23	587	0.1+	1.4−	1998 08 24	426	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.6+	0.2+
1998 08 23	620	0.2+	0.3−	1998 08 24	426	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1998 08 23	620	0.5−	0.1−	1998 08 24	470	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	1.4+	0.2+
1998 08 24	620	0.1−	0.1−	1998 08 24	470	0.8−	1.0+				
1998 08 24	758	0.2+	0.3+	1998 09 22	699	0.3−	0.5+				

1998 QH$_6$ = 2002 JF$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.42402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17093105	ω	124.82525		+0.83812371		+0.53502078
a	3.2155510	Ω	203.38926		−0.54547132		+0.82315180
e	0.1175782	i	15.53310		+0.00311310		+0.19019434
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.6−	0.7−	1998 08 31	910	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1998 08 24	910	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1998 08 24	910	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.8−
1998 08 25	910	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.8−	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1998 08 25	910	0.9+	0.2+	2002 05 08	704	0.7−	1.7+	2002 05 12	704	0.8+	0.7−
1998 08 25	910	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−	2002 05 12	704	0.4+	0.5+
1998 08 31	910	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.8−	2002 05 12	704	1.0+	0.7+
1998 08 31	910	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.9−	0.4−				

1998 QY$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.30775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17624774	ω	191.34342		+0.98654735	+0.12543037	
a	3.1505546	Ω	160.49377		−0.11430673	+0.98776083	
e	0.1307527	i	18.29920		−0.11686870	+0.09271331	
P	5.59	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 03	699	0.8+	0.1+	1998 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	699	0.9−	0.1+
1998 08 03	699	0.3+	0.5+	1998 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 04 15	699	0.6−	0.6+
1998 08 03	699	0.3+	0.3+	1998 09 14	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.1−
1998 08 17	704	0.8−	1.5−	1998 09 15	120	1.4−	0.2−	2002 04 22	644	0.2+	0.4−
1998 08 17	704	0.9+	1.6−	1998 09 15	120	0.1+	0.6−	2002 04 22	644	0.3+	0.2−
1998 08 17	704	(0.4−	2.2−)	1998 09 18	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.0
1998 08 17	704	(2.8−	1.2−)	1998 09 18	704	0.7+	1.9+	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	(5.1−	2.1+)	1998 09 18	704	0.4+	1.7+	2002 05 05	644	0.2−	0.0
1998 08 25	120	0.9+	0.5+	1998 09 18	704	0.2−	1.4+	2002 05 05	644	0.1+	0.0
1998 08 25	120	1.0+	0.1+	1998 09 18	704	0.4−	1.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1998 08 25	120	0.9+	0.3−	1998 09 27	699	0.1−	0.9+	2002 05 07	704	1.3−	0.2+
1998 08 27	120	0.5+	0.5+	1998 09 27	699	0.1−	0.7+	2002 05 07	699	0.1+	0.3−
1998 08 27	120	0.3+	1.2−	1998 09 27	699	0.5−	0.4+	2002 05 07	699	0.7+	0.6+
1998 08 27	120	0.7−	0.4−	1999 12 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.8−	0.1−
1998 08 30	699	0.0	0.4+	1999 12 16	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.6−	1.5+
1998 08 30	699	0.2+	0.1−	1999 12 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.7+	0.7+
1998 08 30	699	0.2+	0.5+	1999 12 16	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	699	0.4+	0.6+
1998 08 30	120	1.2−	1.2−	2002 04 11	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.1−
1998 08 30	120	0.4−	0.0	2002 04 11	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.3−
1998 08 30	120	0.4−	1.4−	2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 05 13	644	0.2+	0.2−
1998 09 14	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.4+	0.3−				

1998 QA$_{30}$ = 2002 EJ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.50630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18151187	ω	110.22018		+0.25066131	+0.96766313	
a	3.0893423	Ω	174.07790		−0.95851398	+0.25216854	
e	0.1647665	i	15.87962		−0.13571980	+0.00625291	
P	5.43	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.9+	1.0+)	1998 09 15	699	0.2−	0.8−	2002 03 15	644	0.0	0.1−
1998 08 17	704	(3.5−	1.0+)	1998 09 15	699	0.2+	0.7−	2002 03 15	644	0.3−	0.0
1998 08 17	704	0.1−	0.9−	1998 09 15	699	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
1998 08 17	704	1.4−	1.2+	1998 09 18	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1998 08 17	704	(3.0−	0.9−)	1998 09 18	704	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
1998 08 23	704	0.1+	0.3+	1998 09 18	704	(0.7−	2.4−)	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1998 08 23	704	1.6−	0.2−	1998 09 18	704	(2.1−	0.6+)	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
1998 08 23	704	1.6+	0.7−	1998 09 18	704	(3.2−	1.5−)	2002 03 19	699	0.9−	1.2−
1998 08 23	704	0.0	1.9+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	0.4−	1.0−
1998 08 26	327	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.5−
1998 08 26	327	0.4+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.2+
1998 08 26	327	0.1+	1.1−	2002 02 11	704	1.1+	0.8+	2002 03 21	699	0.6−	0.3−
1998 08 26	327	0.2−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 03 21	699	1.0−	0.2−
1998 08 27	327	0.1−	0.6−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	699	0.5−	0.5+
1998 08 27	327	0.3−	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	1.2−	0.3+
1998 08 27	327	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.3−	0.7+
1998 09 01	327	0.5+	0.9+	2002 03 09	704	0.9+	0.2−	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
1998 09 01	327	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.0	1.0+
1998 09 01	327	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	1.6−
1998 09 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	1.0−	0.5−	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
1998 09 14	704	1.6+	1.0+	2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
1998 09 14	704	1.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	1.5+	0.9+
1998 09 14	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.2+				
1998 09 14	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	644	0.0	0.3−				

1998 QC$_{43}$ = 1998 RT$_{25}$ = 2000 GY$_{184}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 10330; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.18222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28316065	ω	264.63005		+0.68448250	−0.72766064	
a	2.2967520	Ω	142.04790		+0.69432828	+0.63200704	
e	0.1895588	i	4.16349		+0.22224297	+0.26660288	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6−	0.3+	1998 08 23	704	1.5+	1.7+	2000 03 12	704	1.0−	0.2+
1998 08 17	704	1.0−	0.2+	1998 08 30	699	0.7+	0.0	2000 03 12	704	1.2−	0.0
1998 08 17	704	0.8+	0.1+	1998 08 30	699	0.3+	0.8−	2000 04 07	049	0.2−	0.9−
1998 08 17	704	1.5−	0.0	1998 08 30	699	1.0+	1.0−	2000 04 08	049	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	1.1+	1.5+	1998 09 14	704	0.6−	0.2+	2000 04 08	049	0.5+	0.2−
1998 08 23	704	1.2+	0.1+	1998 09 14	704	1.8−	0.9−	2000 04 09	049	0.4+	0.0
1998 08 23	704	0.6+	0.4+	1998 09 14	704	0.5−	1.0−	2000 04 09	049	0.3+	0.6−
1998 08 23	704	0.0	0.9−	1998 09 14	704	0.4−	0.9−	2000 04 09	049	0.1+	0.2+
1998 08 23	704	0.4−	0.2+	2000 03 12	704	0.4+	0.2−				

1998 QM$_{47}$ = 2001 FJ$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.14590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18457075	ω	183.65239		+0.93418545	−0.35210800	
a	3.0551143	Ω	197.30817		+0.33205651	+0.91708376	
e	0.1475751	i	11.16287		+0.13052210	+0.18702230	
P	5.34	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.1+	0.4+	1999 12 05	704	0.3−	0.0	2001 03 18	608	0.9−	1.7−
1996 03 17	691	0.1+	0.5+	1999 12 05	704	0.6−	0.0	2001 03 18	608	1.3−	1.3−
1996 03 17	691	0.6+	0.6+	1999 12 05	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	608	0.6−	1.8−
1998 08 19	704	0.0	0.5−	2000 01 08	704	0.1+	0.3+	2001 03 24	704	0.3+	0.6+
1998 08 19	704	0.4−	0.0	2000 01 08	704	0.7−	0.6−	2001 03 24	704	0.4−	0.6+
1998 08 19	704	0.9+	1.3+	2000 01 08	704	0.1+	0.3+	2001 03 24	704	0.2−	0.1−
1998 08 19	704	1.7+	2.6−	2000 01 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 08 19	704	1.9−	0.5+	2000 01 08	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1998 08 23	704	0.6+	1.1+	2000 01 25	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
1998 08 23	704	1.0−	0.7+	2000 01 25	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.9+
1998 08 23	704	1.2+	2.9−	2000 01 25	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.6−	0.0
1998 08 23	704	0.2+	0.6+	2000 01 25	704	0.6−	0.4+	2002 05 02	699	0.5−	0.4−
1998 08 23	704	0.1+	0.6+	2000 01 25	704	0.6+	0.5+	2002 05 02	699	0.4+	1.5+
1998 08 30	699	0.3−	1.2+	2000 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 02	699	0.3+	0.3+
1998 08 30	699	0.2−	0.6+	2000 03 09	704	0.6+	0.7−	2002 05 04	644	0.2−	0.4+
1998 08 30	699	0.4−	0.8+	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 04	644	0.1−	0.0
1998 09 16	699	0.3+	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	644	0.3−	0.5+
1998 09 16	699	0.2+	0.3+	2000 03 09	704	0.4+	2.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.6−
1998 09 16	699	1.4+	1.5+	2001 03 18	704	0.8+	0.9+	2002 05 12	704	0.5+	0.1+
1998 10 11	699	1.2−	0.4+	2001 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	704	1.1+	0.2−
1998 10 11	699	0.3+	1.0−	2001 03 18	704	0.0	1.4+	2002 05 12	704	0.0	0.6+
1998 10 11	699	(3.0−	0.4+)	2001 03 18	704	1.1+	0.5+				

1998 QZ$_{53}$ = 1998 SX$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.13424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21358573	ω	276.48054		+0.45089738	+0.89114678	
a	2.7717532	Ω	20.55372		−0.75152502	+0.40955293	
e	0.2752708	i	8.26801		−0.48156173	+0.19525320	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	699	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 08 19	699	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1998 08 19	699	0.4+	0.9−	2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1998 08 28	699	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.0

1998 08 28	699	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	1.0+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
1998 08 28	699	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 09 16	699	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1998 09 16	699	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.0	1.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1998 09 16	699	0.1+	1.0+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1998 09 22	699	0.7−	0.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1998 09 22	699	1.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1998 09 22	699	0.2−	1.0+	2002 04 18	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.2−
2002 02 16	691	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.6−	0.5+
2002 02 16	691	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.7−	1.9+	2002 05 14	704	0.5−	0.3−
2002 02 16	691	0.2+	0.2−	2002 05 03	699	1.0+	0.0	2002 05 14	704	0.1−	0.4+
2002 04 06	734	0.3−	0.5−	2002 05 03	699	0.6+	0.0	2002 05 17	644	0.1−	0.5−
2002 04 06	734	0.1+	0.1+	2002 05 03	699	0.8+	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.7−
2002 04 06	734	1.6−	0.1−	2002 05 03	699	0.8+	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.7−
2002 04 06	734	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.4+	0.1−				
2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.0				

1998 QH$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.86124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17589278	ω	335.94844		+0.34388503		+0.87710959
a	3.1547919	Ω	312.18311		−0.77139255		+0.06026849
e	0.1697659	i	26.90333		−0.53544058		+0.47649393
P	5.60	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	699	(2.5+	0.7+)	1998 08 27	704	0.5−	0.7−	2002 02 08	644	0.1+	0.4+
1998 08 02	699	0.1−	1.6+	1998 08 27	704	1.0−	0.1+	2002 02 08	644	0.3+	0.8+
1998 08 02	699	1.0+	1.5+	1998 08 27	704	0.3+	0.9+	2002 02 08	644	0.2+	0.4+
1998 08 04	699	0.1+	1.0−	1998 08 27	704	1.0−	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1998 08 04	699	0.0	0.2−	1998 09 18	699	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.0
1998 08 04	699	0.3+	0.2+	1998 09 18	699	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
1998 08 24	704	0.9−	0.0	1998 09 18	699	0.2−	1.6−	2002 03 21	699	0.6−	0.1+
1998 08 24	704	1.0+	1.4+	2001 02 16	704	2.2+	0.9+	2002 03 21	699	0.2−	0.7+
1998 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	699	0.4+	0.7−
1998 08 24	704	1.3−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 03 21	699	0.7+	0.1−
1998 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	1.5−	0.3−				

1998 QD$_{75}$ = 2002 JC$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.24993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22370109	ω	91.40210		+0.36887747		+0.92740546
a	2.6875547	Ω	200.58465		−0.90744709		+0.34488567
e	0.2528602	i	10.16276		−0.20116955		+0.14482054
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.0	0.2−	1998 08 27	704	0.2−	0.9+	1998 09 18	704	0.0	1.0−
1998 08 19	704	0.9−	1.2+	1998 08 27	704	0.5+	0.5−	1998 09 18	704	0.2−	0.2−
1998 08 19	704	0.1−	0.1+	1998 08 27	704	0.3+	0.7−	1998 09 18	704	1.6−	0.4+
1998 08 19	704	(2.3+	0.3+)	1998 08 30	699	1.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	1.0+
1998 08 19	704	0.8−	1.2−	1998 08 30	699	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	1.2+
1998 08 24	704	0.2+	0.3+	1998 08 30	699	0.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	1.0+
1998 08 24	704	0.0	0.0	1998 09 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
1998 08 24	704	0.1+	0.6−	1998 09 14	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1998 08 24	704	0.8+	0.6−	1998 09 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	1.6−
1998 08 24	704	0.4+	0.2−	1998 09 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
1998 08 27	704	0.8+	0.2−	1998 09 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1998 08 27	704	0.4−	1.2+	1998 09 18	704	0.8−	0.7−	2002 05 13	704	1.0+	1.1−

1998 QG$_{78}$ = 2000 GD$_{178}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.15251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29014239	ω	236.45891		−0.38634039		−0.91804831
a	2.2597580	Ω	236.51509		+0.87769371		−0.33623956
e	0.1266621	i	6.12860		+0.28353986		−0.21007202
P	3.40	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.4+	1.7+	1998 09 16	699	0.4−	0.6+	2000 04 02	699	0.0	0.8−
1998 08 24	704	0.5−	1.4−	1998 09 16	699	0.7−	0.1+	2000 04 02	699	0.8+	0.2−
1998 08 24	704	0.7+	1.0+	2000 03 09	704	0.3−	0.1−	2000 04 02	699	0.8−	0.3+
1998 08 24	704	1.2+	0.6+	2000 03 09	704	0.3−	0.5+	2000 04 04	704	0.4+	0.2−
1998 08 27	704	1.0−	0.8−	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2000 04 04	704	0.2−	0.4−
1998 08 27	704	0.2+	1.5−	2000 03 09	704	0.5−	0.1+	2000 04 04	704	0.9+	0.6+
1998 08 27	704	(1.5+	2.6−)	2000 03 09	704	0.5−	0.0	2000 04 04	704	0.9+	0.2+
1998 09 16	699	1.1−	0.5+	2000 04 02	699	0.1−	0.2+				

1998 QH$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.98809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21873020	ω	117.60710		+0.67555269		+0.73484006
a	2.7281205	Ω	195.37077		−0.73089250		+0.65665411
e	0.3261059	i	13.15418		−0.09708097		+0.16975122
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1953 08 19	261	0.3−	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1953 08 19	261	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1953 09 16	261	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 03	333	1.1−	0.7+
1953 09 16	261	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 05 03	333	0.3−	0.1−
1998 07 18	699	0.3−	0.3−	2002 04 09	691	0.5−	0.0	2002 05 03	333	0.3−	0.6+
1998 07 18	699	0.7−	0.4+	2002 04 09	644	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	1.1+
1998 07 18	699	0.5−	0.2+	2002 04 09	644	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
1998 08 24	704	2.1+	0.5−	2002 04 09	691	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1998 08 24	704	0.7−	0.5−	2002 04 09	644	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.0
1998 08 24	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	691	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1998 08 24	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	333	0.1−	0.0
1998 08 24	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	333	0.1+	1.1−
1998 08 27	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.3−	1.3+	2002 05 09	333	0.1+	0.6−
1998 08 27	704	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 10	704	0.7−	0.8−
1998 08 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	1.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.8−
1998 08 27	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.9+	2002 05 10	704	1.3−	1.5−
1998 09 17	699	0.7−	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.8+	2002 05 12	704	0.2+	0.9+
1998 09 17	699	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.7+
1998 09 17	699	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
2002 04 05	699	1.0+	0.2−	2002 04 17	704	1.2+	1.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2002 04 05	699	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−	2002 05 18	704	1.0+	0.3+
2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.6−
2002 04 05	699	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	1.5+	0.5−
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.0				

1998 QJ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.76655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18956322	ω	73.27196		+0.13604978		+0.98898715
a	3.0012349	Ω	204.77289		−0.95367319		+0.11480915
e	0.3094970	i	7.99294		−0.26832424		+0.09339849
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.3+	0.4−	1998 09 14	704	0.0	0.1+	1998 09 21	704	1.2+	0.4+
1998 08 19	704	(0.7−	4.2−)	1998 09 15	699	0.3+	0.3−	1998 09 23	704	0.3−	0.1−
1998 08 19	704	0.8−	0.5+	1998 09 15	699	0.5−	0.1+	1998 09 23	704	0.5−	1.4−

1998 08 19	704	0.0	0.8+	1998 09 15	699	0.9−	0.5−	1998 09 23	704	0.8−	0.1−
1998 08 24	704	0.1−	0.5−	1998 09 18	699	0.1+	1.0+	1998 09 23	704	0.5−	0.5+
1998 08 24	704	0.5−	0.1−	1998 09 18	699	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	1.5+	0.4−	1998 09 18	704	(2.1−	1.3+)	2002 02 15	704	0.1−	0.0
1998 08 24	704	0.6−	0.2+	1998 09 18	699	0.0	0.1+	2002 02 15	704	1.0−	0.3−
1998 08 24	704	(4.5−	0.2−)	1998 09 18	704	0.6−	1.5−	2002 02 15	704	0.4−	0.1+
1998 08 27	704	1.1+	0.7+	1998 09 18	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.3+	0.3+
1998 08 27	704	1.2+	0.2−	1998 09 18	704	0.8+	0.8+	2002 03 06	644	0.6+	0.5+
1998 08 27	704	0.1+	0.2+	1998 09 18	704	1.2−	0.6−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−
1998 09 14	704	0.8−	0.7+	1998 09 21	704	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.5+	0.0
1998 09 14	704	0.5−	0.1+	1998 09 21	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	0.2+	0.2−	1998 09 21	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.1+

1998 QN$_{84}$ = 2002 JE$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.91081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21603620	ω	96.43543		+0.92180721		+0.36903169
a	2.7507537	Ω	241.96404		−0.38701517		+0.85860630
e	0.3193406	i	7.72789		−0.02215255		+0.35582415
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.9+	0.4−	1998 09 18	699	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
1998 08 19	704	0.4+	0.5−	1998 09 18	699	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.5+
1998 08 19	704	0.3+	0.4−	1998 09 19	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1998 08 19	704	0.8−	0.8+	1998 09 19	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1998 08 19	704	0.6−	0.3−	1998 09 19	704	0.4−	1.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1998 08 24	704	0.3+	0.0	1998 09 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1998 08 24	704	0.4+	0.7−	1998 09 19	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 08 24	704	0.5+	0.5−	1998 09 21	699	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1998 08 24	704	0.0	1.5+	1998 09 21	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
1998 08 27	704	0.7+	0.8−	1998 09 21	699	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
1998 08 27	704	0.9−	0.7+	1998 09 23	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1998 08 27	704	0.9−	0.1+	1998 09 23	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	1.4−
1998 08 27	704	0.5−	0.5−	1998 09 23	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.4−
1998 08 27	704	0.2+	0.7+	1998 09 23	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	1.0−
1998 09 18	699	0.5−	0.6+	1998 09 23	704	0.3−	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.0
1998 09 18	699	0.6−	0.3+	1998 10 11	699	0.0	0.5−	2002 05 17	644	0.4−	0.1+
1998 09 18	699	0.7−	0.5−	1998 10 11	699	0.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
1998 09 18	699	0.6−	0.0	1998 10 11	699	0.4+	0.7−				

1998 QR$_{87}$ = 2002 JF$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.68357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19253377	ω	120.23638		+0.97653310		+0.09664802
a	2.9702849	Ω	234.88279		−0.14612179		+0.95382434
e	0.2132835	i	13.60885		+0.15821355		+0.28439108
P	5.12	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.4+	1.1−	1998 09 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.5−
1998 08 24	704	0.1−	0.5−	1998 09 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1998 08 24	704	0.5+	0.7+	1998 09 20	699	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1998 08 24	704	1.9+	0.7+	1998 10 10	699	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
1998 08 24	704	0.7−	1.4+	1998 10 10	699	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	1.2−
1998 08 27	704	0.9−	0.7−	1998 10 10	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
1998 08 27	704	1.6+	0.6+	2002 05 08	699	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	1.4−	0.4−
1998 08 27	704	(1.1+	2.3+)	2002 05 08	699	0.5+	1.0+	2002 05 13	704	1.9−	0.3−
1998 08 27	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	699	0.7+	1.3+				
1998 08 27	704	1.6−	0.8−	2002 05 08	699	0.4−	0.8+				

1998 QS$_{87}$ = 2002 JG$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.04574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22695091	ω	67.25247		+0.27534853		+0.94589251
a	2.6618368	Ω	220.01739		−0.95053545		+0.24117365
e	0.2823589	i	15.48431		−0.14375516		+0.21707749
P	4.34	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	704	0.7−	1.8+	1998 08 24	704	0.4−	0.6+	1998 10 15	699	0.7+	0.6+
1998 06 30	704	0.6−	1.1+	1998 08 24	704	0.3+	0.3+	1998 10 15	699	0.7+	0.3+
1998 06 30	704	0.5−	0.2+	1998 08 24	704	0.0	0.2−	1998 10 15	699	0.3−	0.4−
1998 06 30	704	0.4−	1.6+	1998 08 24	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	704	0.7−	0.2−
1998 06 30	704	(4.7−	0.8+)	1998 08 27	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1998 08 19	704	0.8+	0.1−	1998 08 27	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1998 08 19	704	0.6−	1.0+	1998 08 27	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
1998 08 19	704	0.0	0.9−	1998 08 27	704	1.2+	1.9−	2002 05 14	704	0.0	0.6+
1998 08 19	704	0.6+	1.2−	1998 09 20	699	0.5−	0.3+	2002 05 14	704	0.4+	0.5−
1998 08 19	704	0.8+	0.6−	1998 09 20	699	1.2−	0.1+	2002 05 14	704	0.5−	0.7−
1998 08 24	704	0.2−	0.2−	1998 09 20	699	1.3−	1.0+	2002 05 14	704	0.4+	0.6−

1998 QU$_{95}$ = 2002 JT$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.46602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18848644	ω	125.81663		+0.90179190		+0.41947499
a	3.0126544	Ω	209.78770		−0.43216400		+0.87396521
e	0.1106602	i	12.08175		−0.00237500		+0.24540894
P	5.23	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.3+	0.3+	1998 09 19	704	1.8−	1.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.7−
1998 08 19	704	0.4+	0.6+	1998 09 19	704	(2.6−	0.7+)	2002 05 10	704	0.6−	0.8−
1998 08 19	704	0.3−	0.5−	1998 09 23	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.6−
1998 08 19	704	(1.0−	3.0−)	1998 09 23	704	0.8+	0.8+	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1998 08 24	704	0.6+	0.5−	1998 09 23	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.9+	0.3−
1998 08 24	704	0.2−	0.7+	1998 09 23	704	0.7+	1.1−	2002 05 12	704	(2.3+	1.7−)
1998 08 24	704	0.3−	1.7+	2002 05 02	699	1.2−	0.6+	2002 05 14	699	0.8−	0.5−
1998 08 24	704	0.8+	1.7−	2002 05 02	699	0.3−	0.5−	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	1.4−	0.3−	2002 05 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 14	699	0.0	0.1+
1998 09 18	699	0.9−	0.1−	2002 05 02	699	0.9−	1.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
1998 09 18	699	0.8+	1.0−	2002 05 08	704	0.6+	0.1−	2002 05 19	644	0.3−	0.4+
1998 09 18	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1998 09 19	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	704	1.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
1998 09 19	704	(2.7−	0.8+)	2002 05 08	704	0.6+	0.0				

1998 QS$_{96}$ = 1998 QY$_{110}$ = 2002 GH$_{75}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 14458; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.48692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20367225	ω	32.27531		+0.52552476		+0.84131946
a	2.8609799	Ω	269.71767		−0.80498160		+0.44357809
e	0.3042327	i	7.26817		−0.27536949		+0.30890134
P	4.84	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.6+	0.8−	1998 08 24	704	1.0−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.7−
1998 08 19	704	(3.2+	1.8+)	1998 08 28	704	1.3+	1.7−	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
1998 08 19	704	0.8+	0.0	1998 08 28	704	(3.3−	1.6+)	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1998 08 19	704	0.5+	0.4+	1998 08 28	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	1.4−
1998 08 19	704	0.3−	0.7−	1998 08 28	704	(2.7−	0.1+)	2002 04 10	608	0.4−	0.9+
1998 08 24	704	0.2+	0.0	1998 08 28	704	1.2−	0.8+	2002 04 10	608	0.9−	0.5+
1998 08 24	704	0.9−	1.4+	1998 09 19	699	0.7+	0.1+	2002 04 10	608	0.9−	0.7+
1998 08 24	704	(2.3−	0.6−)	1998 09 19	699	0.4−	0.1−				
1998 08 24	704	1.6−	1.2+	1998 09 19	699	0.5+	0.1+				

1998 RG$_5$ = 2002 JN$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.40490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17443306	ω	248.50553		+0.30700400	+0.94549712	
a	3.1723677	Ω	39.89235		−0.79849278	+0.31796090	
e	0.0715430	i	9.74466		−0.51783957	+0.07025711	
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	910	0.0	0.0	1998 09 27	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	644	0.6+	0.1+
1998 09 15	910	0.1+	0.2+	1998 09 27	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	1.8+
1998 09 16	910	0.2−	0.0	1998 09 27	704	0.4−	0.9+	2002 05 09	704	1.2−	0.0
1998 09 17	910	0.2+	0.5−	1998 09 27	704	0.7−	1.0−	2002 05 09	704	0.9−	0.2+
1998 09 18	910	0.1+	0.3−	2002 04 08	691	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
1998 09 18	910	0.2+	0.0	2002 04 08	691	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1998 09 19	910	0.6+	0.2−	2002 04 08	691	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	1.6+	0.1+
1998 09 19	910	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1998 09 20	910	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1998 09 22	910	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1998 09 23	910	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1998 09 23	910	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
1998 09 26	704	(1.8−	2.0−)	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.7−
1998 09 26	704	1.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.4−
1998 09 26	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.5−
1998 09 27	704	1.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+				

1998 RO$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.53034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22349154	ω	128.86275		+0.59055727	+0.80693867	
a	2.6892344	Ω	177.27964		−0.78880333	+0.57971410	
e	0.2084092	i	11.66553		−0.17038605	+0.11305553	
P	4.41	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.2+	1.1+	1998 09 14	704	0.3−	0.9−	2002 05 12	941	0.3+	0.6+
1998 07 31	699	0.0	1.1+	1998 09 18	704	0.4−	0.2+	2002 05 12	941	0.1+	0.4+
1998 07 31	699	0.3−	1.2+	1998 09 18	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	704	0.2+	0.7−
1998 08 23	704	0.3−	0.1−	1998 09 18	704	1.1+	1.0−	2002 05 14	704	1.4−	0.5−
1998 08 23	704	0.8+	0.4−	1998 09 18	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.9−
1998 08 23	704	0.8+	0.0	1998 09 18	704	(2.0−	0.0)	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
1998 08 23	704	0.2+	0.2+	1998 11 08	910	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
1998 09 14	704	0.3−	0.2−	1998 11 08	910	0.7−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1998 09 14	704	0.6−	0.3−	1998 11 08	910	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1998 09 14	704	1.0−	0.1−	2002 05 12	941	0.8+	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
1998 09 14	704	1.2+	0.3−	2002 05 12	941	0.2−	0.1+				

1998 RD$_{23}$ = 2001 LX$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.98809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30231836	ω	221.49224		+0.60100833	+0.79638499	
a	2.1986682	Ω	85.55872		−0.71428487	+0.57310877	
e	0.2019699	i	3.88365		−0.35858905	+0.19317680	
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.9−	0.0	1998 08 23	704	(4.4−	1.2−)	1998 09 22	699	0.9−	0.0
1998 07 31	699	1.2−	0.6+	1998 09 14	704	(1.4−	2.5+)	2001 06 13	704	0.7+	0.3−
1998 07 31	699	1.3−	0.0	1998 09 14	704	0.1−	0.7+	2001 06 13	704	0.5−	0.0
1998 08 17	704	0.2−	1.3−	1998 09 14	704	(2.3−	0.9+)	2001 06 13	704	1.2−	0.2−
1998 08 17	704	0.9+	0.2+	1998 09 14	704	1.1−	0.9+	2001 06 13	704	0.4−	0.7−
1998 08 17	704	0.9+	0.3−	1998 09 14	704	0.1−	0.9+	2001 06 16	704	0.4+	0.8−
1998 08 17	704	1.8+	1.5+	1998 09 18	704	(2.5−	2.1+)	2001 06 16	704	0.3−	0.0
1998 08 17	704	(0.9+	2.8+)	1998 09 18	704	0.1+	0.9−	2001 06 16	704	0.2−	0.4+
1998 08 23	704	0.9+	0.4+	1998 09 18	704	0.8+	0.4−	2001 06 16	704	0.5−	0.8+
1998 08 23	704	0.6+	0.8+	1998 09 18	704	1.6−	1.3+	2001 06 18	704	0.4+	0.3−
1998 08 23	704	0.7+	1.9−	1998 09 22	699	0.5+	0.1−	2001 06 18	704	1.1+	0.6+
1998 08 23	704	1.0+	1.9−	1998 09 22	699	1.2−	0.6−	2001 06 18	704	0.6+	0.7+

1998 RJ$_{25}$ = 2002 GJ$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.51372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19984532	ω	314.91714		+0.29485014	+0.95549091	
a	2.8973884	Ω	332.22683		−0.87052236	+0.26427424	
e	0.1565655	i	1.23280		−0.39402312	+0.13113444	
P	4.93	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 04	333	0.3−	0.5−
1998 08 17	704	0.6+	1.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 04	699	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.9−	1.6−	2002 04 09	704	1.3−	0.7+	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.3−	1.7−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 04	333	1.0+	1.0−
1998 08 30	699	0.7−	1.0+	2002 04 12	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1998 08 30	699	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.0
1998 08 30	699	0.0	1.8+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1998 09 14	704	1.0−	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1998 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.4+
1998 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	291	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1998 09 14	704	(2.1−	0.1+)	2002 04 13	291	0.4−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
1998 09 18	704	0.9+	1.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1998 09 18	699	0.5−	1.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
1998 09 18	704	1.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1998 09 18	699	1.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1998 09 18	704	1.1+	1.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
1998 09 18	704	0.5+	1.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1998 09 18	699	0.7−	1.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2001 01 04	608	0.8+	1.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
2001 01 04	608	0.8+	1.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2001 01 04	608	0.4+	1.7+	2002 04 18	704	0.9+	1.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 18	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2001 02 03	704	0.4−	0.8+	2002 04 30	644	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.3−	0.6+
2001 02 03	704	0.4−	1.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.3−	1.0+
2002 02 21	291	0.5+	0.5+	2002 04 30	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.6+
2002 02 21	291	0.2−	0.2−	2002 05 04	333	0.3+	0.8−	2002 05 18	644	0.5−	1.0+
2002 02 21	291	0.4+	1.7+	2002 05 04	699	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 04	699	0.3+	1.9−	2002 05 18	644	0.3−	0.9+

1998 RR$_{31}$ = 2001 KM$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.82607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25799878	ω	159.10468		+0.86745156	−0.49165479	
a	2.4437548	Ω	230.57646		+0.44133390	+0.83109818	
e	0.1211371	i	5.65960		+0.22967842	+0.25990650	
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.0+	0.2+	1998 09 18	704	(2.7−	0.2+)	2001 05 19	649	0.2+	0.0
1998 09 14	704	1.2+	0.1−	1998 09 18	704	1.0−	0.8−	2001 05 19	649	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.4+	1.1−	1998 09 18	704	(1.1−	2.6−)	2001 05 19	649	0.0	0.8+
1998 09 14	704	0.2−	1.4+	1998 09 18	704	(0.2+	2.3−)	2001 05 22	649	0.0	0.2−
1998 09 16	699	0.2+	0.4+	1998 09 27	699	0.1+	0.6−	2001 05 22	649	0.7−	0.6+
1998 09 16	699	0.6−	0.3+	1998 09 27	699	0.6+	0.8+	2001 05 22	649	0.5+	1.4−
1998 09 16	699	0.6−	0.6+	1998 09 27	699	1.0−	1.1−				

1998 RF$_{39}$ = 1996 FJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.98839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21416649	ω	348.97099		+0.84419781	−0.53495593	
a	2.7667401	Ω	43.42577		+0.49548078	+0.75460646	
e	0.2312712	i	2.83038		+0.20452101	+0.37998847	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	691	0.7+	0.1+	1998 09 14	704	0.0	0.3−	1998 09 27	699	0.5−	0.5−
1996 03 22	691	0.2+	0.1+	1998 09 14	704	0.1+	0.9−	1998 09 27	699	0.9+	0.1+
1996 03 26	691	0.0	0.1−	1998 09 18	704	0.1+	0.8−	1998 09 27	699	0.5+	0.3+
1996 03 26	691	0.7−	0.1−	1998 09 18	704	0.2−	1.5+	1998 10 10	699	0.0	0.2−
1996 03 26	691	0.2−	0.1−	1998 09 18	704	0.0	1.1+	1998 10 10	699	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.0	0.3−	1998 09 18	704	0.9−	0.2+	1998 10 10	699	0.4−	0.4−
1998 09 14	704	0.2−	0.1+	1998 09 18	704	0.2+	0.2−				

1998 RR$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.23187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17932255	ω	325.04532		+0.78589674	+0.61811274	
a	3.1144363	Ω	356.61912		−0.47844498	+0.59000278	
e	0.2207010	i	17.16612		−0.39173550	+0.51945487	
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 04	699	0.0	0.0	1998 09 19	645	1.2+	0.2−	1998 09 27	704	0.3−	0.3+
1998 08 04	699	0.9+	0.2+	1998 09 19	645	1.4+	0.2−	1998 09 27	704	0.2−	0.3−
1998 08 04	699	0.4−	0.7+	1998 09 25	699	0.2−	0.8−	1998 10 14	699	0.6+	0.9+
1998 09 14	704	0.0	1.0−	1998 09 25	699	0.1−	0.2+	1998 10 14	699	0.0	0.1−
1998 09 14	704	0.6+	0.2−	1998 09 25	699	0.3+	0.4+	1998 10 14	699	0.7+	1.0+
1998 09 14	704	0.5+	1.9+	1998 09 26	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 09 14	704	1.1−	0.3−	1998 09 26	704	(3.0−	0.5−)	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
1998 09 14	704	1.0−	0.1+	1998 09 26	704	1.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
1998 09 18	704	0.1+	0.8−	1998 09 26	704	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1998 09 18	704	0.1−	0.4−	1998 09 26	704	1.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1998 09 18	704	1.0+	0.6−	1998 09 27	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 09 18	704	1.5−	1.1−	1998 09 27	704	1.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1998 09 18	704	0.8−	0.2+	1998 09 27	704	0.0	0.6+				

1998 RA$_{51}$ = 2002 JS$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.30259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17173039	ω	133.58775		+0.98182630	+0.18131667	
a	3.2055652	Ω	216.07317		−0.18964981	+0.92636868	
e	0.0746733	i	5.46211		−0.00707613	+0.33009897	
P	5.74	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	(2.7+	1.6+)	1998 09 26	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.7+
1998 09 14	704	0.3−	0.2+	1998 09 27	704	0.2−	1.0−	2002 05 09	644	0.4−	0.6+
1998 09 14	704	(4.4+	0.2−)	1998 09 27	704	1.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.8+
1998 09 14	704	(4.2+	0.9+)	1998 09 27	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	644	0.5−	0.8+
1998 09 14	704	(3.9+	3.8+)	1998 09 27	704	1.1+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	1.1−
1998 09 18	704	(1.2−	2.6+)	1998 09 27	704	1.5−	1.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	0.2+	1.3−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.9−
1998 09 18	704	1.0+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1998 09 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	1.6+	0.0
1998 09 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1998 09 26	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1998 09 26	704	0.5−	1.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1998 09 26	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.0

1998 RA$_{54}$ = 2002 JM$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.83497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18317722	ω	138.62230		+0.95133300	+0.29950429	
a	3.0705893	Ω	204.24073		−0.30810082	+0.91961063	
e	0.1050545	i	10.17710		−0.00627687	+0.25419180	
P	5.38	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.7+	0.1+	1998 09 26	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1998 09 14	704	0.3+	0.5+	1998 09 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1998 09 14	704	0.0	0.8−	1998 09 26	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	1.0−
1998 09 14	704	0.3−	1.4−	1998 09 26	704	0.4−	1.0−	2002 05 09	644	0.6+	0.1−
1998 09 14	704	1.3+	0.7−	1998 09 27	699	0.7+	0.1−	2002 05 09	644	0.8+	0.0
1998 09 18	704	0.1+	0.1−	1998 09 27	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.6+	0.0
1998 09 18	704	0.8+	0.4+	1998 09 27	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	1.5−	0.5+
1998 09 18	704	0.3−	1.4+	1998 09 27	699	1.1+	0.4−	2002 05 10	704	0.9−	0.4+
1998 09 18	704	0.0	0.8−	1998 09 27	704	0.4+	1.0+	2002 05 10	704	1.1−	0.5+
1998 09 18	704	0.2+	1.3−	1998 09 27	704	1.3−	0.9+	2002 05 10	704	1.1−	0.5+
1998 09 18	704	0.5−	0.9+	1998 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1998 09 18	704	1.2+	0.5+	1998 09 27	704	0.2+	0.7−	2002 05 14	699	0.2−	1.4−
1998 09 18	704	1.7−	0.1+	2002 05 02	699	0.7+	0.5−	2002 05 14	699	0.3−	0.5−
1998 09 18	704	1.7−	1.4+	2002 05 02	699	0.7+	1.1+	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1998 09 18	704	0.9−	0.2−	2002 05 02	699	0.3+	0.3+	2002 05 14	699	(2.4+	0.1+)
1998 09 26	704	0.4+	0.2+	2002 05 02	699	0.9+	0.1+				

1998 RS$_{70}$ = 1997 EM$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.57571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508350	ω	246.94063		+0.20961781	+0.97542320	
a	2.2864129	Ω	35.37482		−0.84869458	+0.21598823	
e	0.1888278	i	6.73520		−0.48556966	+0.04357364	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.6+	0.2+	1998 09 14	704	1.2−	0.5−	1998 09 18	704	1.8−	0.8+
1997 03 07	691	0.5+	0.1−	1998 09 14	704	1.2+	0.6+	1998 09 18	704	0.4+	0.2−
1997 03 07	691	0.7+	0.2+	1998 09 14	704	0.3−	0.3−	1998 09 24	699	1.6+	0.5+
1997 03 13	691	0.6−	0.0	1998 09 18	704	0.6−	0.9−	1998 09 24	699	0.7+	0.0
1997 03 13	691	0.5−	0.1−	1998 09 18	704	1.0+	0.8+	1998 09 24	699	0.4+	0.1+
1997 03 13	691	0.8−	0.2−	1998 09 18	704	1.4−	0.9−				

1998 RP$_{77}$ = 2002 GA$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.42072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17392290	ω	306.43565		+0.91402587	+0.39922987	
a	3.1785682	Ω	30.22582		−0.31121153	+0.80383351	
e	0.1897724	i	8.21350		−0.26020009	+0.44098435	
P	5.67	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.9+	0.2+	1998 09 26	704	1.2−	0.7−	2002 04 08	644	0.3−	0.2−
1998 09 14	704	0.1+	0.4+	1998 09 26	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.3−	0.3−
1998 09 14	704	0.7−	0.1−	1998 09 27	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	644	0.2−	0.4−
1998 09 18	704	0.9+	0.1+	1998 09 27	704	0.7−	1.2+	2002 04 09	644	0.4−	0.7−
1998 09 18	704	0.9+	1.6+	1998 09 27	704	0.9−	1.0+	2002 04 09	644	0.0	0.7−
1998 09 18	704	0.2+	1.0−	1998 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	1.4+
1998 09 18	704	1.8−	0.6+	1998 09 27	704	0.5+	0.9−	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
1998 09 18	704	(0.8+	2.2+)	1998 10 28	704	1.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1998 09 19	645	0.8+	0.1+	1998 10 28	704	0.4+	1.0−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
1998 09 19	645	0.9+	0.1+	1998 10 28	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1998 09 25	699	0.1−	0.5+	1998 10 28	704	1.8−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1998 09 25	699	0.0	0.4+	1998 10 29	704	1.3+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
1998 09 25	699	0.7+	0.8+	1998 10 29	704	(0.6+	3.4+)	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1998 09 26	704	0.7+	0.5−	1998 10 29	704	(1.5−	2.9+)	2002 04 14	704	0.7+	0.4+

1998 09 26	704	0.1−	1.3−	1998 10 29	704	0.5−	0.2−	
1998 09 26	704	0.9−	1.7−	2002 04 08	644	0.3−	0.3−	

1998 RN$_{79}$ = 2002 JQ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.01313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17467264	ω	296.52446		+0.89455172		+0.43344766
a	3.1694662	Ω	38.06485		−0.32052577		+0.79220077
e	0.1018449	i	10.19118		−0.31151316		+0.42958244
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	(3.0+	0.3+)	1999 12 13	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1998 09 14	704	0.8+	1.1−	1999 12 13	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1998 09 18	704	0.8+	0.4−	2002 04 02	291	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.9+
1998 09 18	704	0.1+	1.5+	2002 04 02	291	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1998 09 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 02	291	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1998 09 18	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.6−	0.3−
1998 09 18	704	(1.4−	2.1+)	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1998 09 26	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	1.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1998 09 26	704	(1.6+	2.3+)	2002 05 04	333	0.9+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1998 09 26	704	0.6+	0.4−	2002 05 04	333	1.3+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1998 09 26	704	0.9−	1.0−	2002 05 04	333	1.0+	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1998 09 27	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1998 09 27	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.8+	0.9+				
1999 12 13	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0				

1998 RZ$_{80}$ = 2000 AP$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.05084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23921869	ω	41.76920		+0.95894748		+0.25282881
a	2.5700366	Ω	303.14765		−0.28335173		+0.83593309
e	0.1554942	i	8.82440		−0.01146816		+0.48712777
P	4.12	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 03	699	0.5+	0.3+	1998 09 15	699	0.0	0.7−	2000 01 08	691	0.0	0.0
1998 08 03	699	0.6+	0.6−	1998 09 15	699	0.4−	1.0+	2000 01 08	691	0.1−	0.1+
1998 08 03	699	1.1+	0.0	1998 09 15	699	0.6+	0.1−	2000 01 11	691	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	1.8−	0.0	1998 09 18	699	0.1+	0.8+	2000 01 11	691	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.2−	0.9+	1998 09 18	699	0.1−	0.5−	2000 01 11	691	0.1+	0.0
1998 08 17	704	0.8−	0.4+	1998 09 18	699	1.0+	0.6−				
1998 08 17	704	0.3−	1.1−	2000 01 08	691	0.1+	0.0				

1998 SM$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.54352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17087126	ω	126.44973		+0.79328175		+0.57551211
a	3.2163011	Ω	200.89559		−0.55639068		+0.81776941
e	0.1598873	i	33.85972		+0.24725185		−0.00624453
P	5.77	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	699	0.6−	1.5−	1998 10 20	699	0.4−	0.9+	2002 04 13	644	0.4−	0.1−
1998 09 14	699	0.3+	0.9−	1998 10 20	699	0.8+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1998 09 14	699	0.3−	0.1+	1998 10 20	699	0.7+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1998 09 16	910	0.5+	0.2+	1998 10 28	704	0.7−	0.8−	2002 04 16	704	1.3−	0.9+
1998 09 16	910	0.5+	0.5+	1998 10 28	704	(2.1−	0.5−)	2002 04 16	704	0.4−	0.9−
1998 09 16	910	0.5+	0.4+	1998 10 28	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.7−
1998 09 18	910	0.3+	0.2−	1998 10 28	704	1.1−	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
1998 09 18	910	0.3+	0.2−	1998 10 29	704	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1998 09 18	910	0.2+	0.2−	1998 10 29	704	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
1998 09 20	809	1.4+	0.5+	1998 10 29	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.0
1998 09 20	809	0.7+	0.8+	1998 10 29	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	699	0.7+	0.6−
1998 09 20	809	0.1−	0.8−	1998 10 29	704	2.0−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1998 09 21	809	(2.3+	1.5+)	2002 04 10	704	1.1+	0.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.2+
1998 09 21	809	(2.0+	2.5+)	2002 04 10	704	0.9+	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
1998 09 21	809	1.3+	0.8+	2002 04 10	704	1.5+	0.2−	2002 05 07	699	0.5−	0.2+
1998 10 15	704	0.7−	1.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.8+	2002 05 07	699	1.5+	0.1+
1998 10 15	704	(2.4−	1.8+)	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.4−	0.3−
1998 10 15	704	0.7+	1.1+	2002 04 11	704	0.6−	1.2+	2002 05 12	644	0.4−	0.1−
1998 10 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	1.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.0

1998 SY$_{1}$ = 2002 GC$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.47778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17851238	ω	172.94826		+0.61708181		+0.78174960
a	3.1238523	Ω	135.10375		−0.72804139		+0.61053123
e	0.1429666	i	7.31555		−0.29860639		+0.12696129
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	910	0.7−	0.0	1998 09 20	910	0.0	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.2+
1998 09 17	910	0.2−	0.4+	1998 09 22	910	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
1998 09 17	910	0.1+	0.5−	1998 09 23	910	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.6−
1998 09 17	910	0.1+	0.1−	1998 09 23	910	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.9+
1998 09 18	910	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
1998 09 18	910	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
1998 09 19	910	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3−				
1998 09 19	910	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.6−				

1998 SZ$_{38}$ = 2002 JW$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.89864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20407169	ω	75.75655		+0.45933606		+0.88821167
a	2.8572454	Ω	221.59198		−0.82038800		+0.42010859
e	0.2172811	i	0.82073		−0.34054941		+0.18598065
P	4.83	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.8+	0.4−	1998 09 23	691	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	1.0−
1998 08 27	691	0.7+	0.1−	1998 09 27	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1998 08 27	691	0.9−	0.3−	1998 09 27	691	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1998 09 14	704	(2.4+	0.9−)	1998 09 27	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.2−	0.3−
1998 09 14	704	(0.3−	2.4−)	2002 05 09	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1998 09 14	704	(2.7+	1.1−)	2002 05 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1998 09 14	704	0.4+	1.3−	2002 05 09	704	0.3+	1.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1998 09 18	704	1.5−	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	1.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
1998 09 18	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	1.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	1.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1998 09 23	691	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.1−				
1998 09 23	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.9−				

1998 ST$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.06223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21955508	ω	52.59631		+0.19082523		+0.98141428
a	2.7212831	Ω	228.41741		−0.90897731		+0.16886089
e	0.1620688	i	1.55449		−0.37060219		+0.09117026
P	4.49	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.3+	0.3−	1998 09 30	691	0.6+	0.0	2001 04 01	704	1.1+	0.3+
1998 09 15	691	0.1−	0.3−	2001 03 23	699	0.2−	0.9−	2001 04 14	691	1.3−	0.2−
1998 09 26	691	0.5−	0.4−	2001 03 23	699	0.3−	0.3−	2001 04 14	691	0.1+	0.1+
1998 09 26	691	0.7−	0.0	2001 03 23	699	0.0	1.4+	2001 04 14	691	0.1−	0.1−
1998 09 26	691	0.6−	0.0	2001 03 23	699	0.7−	0.6+	2001 04 26	691	0.2−	0.4−

1998 09 30	691	0.5+	0.1+	2001 04 01	704	0.9+	0.3−	2001 04 26	691	0.4−	0.3−
1998 09 30	691	0.7+	0.1+	2001 04 01	704	1.0+	0.2−	2001 04 26	691	0.1−	0.3−

1998 SB$_{57}$ = 2002 ET$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.06678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18389540	ω	280.13393		+0.24369531		+0.96964000
a	3.0625896	Ω	4.13977		−0.74296931		+0.20007951
e	0.2320035	i	16.30731		−0.62338527		+0.14059328
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.9+	0.7+	1998 10 14	910	1.1+	1.2+	2002 04 09	699	0.7−	0.2−
1998 09 17	699	0.3−	1.8+	1998 10 14	910	0.8+	1.2+	2002 04 09	699	1.1−	0.6−
1998 09 17	699	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	1.8+	0.2+	2002 04 09	699	0.8−	0.9−
1998 09 18	704	1.7+	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.8−	1.0+
1998 09 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	1.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1998 09 18	704	0.7−	0.3−	2002 03 14	699	0.8−	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
1998 09 18	704	1.3−	0.1−	2002 03 14	699	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1998 09 18	704	(6.6−	1.5+)	2002 03 14	699	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.4−
1998 09 25	699	0.6+	0.0	2002 03 14	699	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1998 09 25	699	0.9−	0.3+	2002 03 16	704	1.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1998 09 25	699	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	1.2+	0.5+
1998 09 26	704	1.5+	0.9−	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	1.6+	0.2+
1998 09 26	704	0.1−	1.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1998 09 26	704	0.1+	1.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
1998 09 26	704	0.2−	1.4−	2002 03 18	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
1998 09 27	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	1.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1998 09 27	704	1.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1998 09 27	704	0.6−	0.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 09 27	704	1.4−	0.7+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 09 27	704	1.2−	1.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+				
1998 10 14	910	0.7+	1.0+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+				

1998 SY$_{67}$ = 1999 XU$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.05987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17206719	ω	166.32604		+0.01817290		−0.98921280
a	3.2013808	Ω	282.48528		+0.90276294		+0.07872135
e	0.0677723	i	8.56171		+0.42975438		−0.12353533
P	5.73	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	0.9−	0.9−	1999 12 13	703	0.0	0.3−	2001 02 19	699	0.8−	1.6+
1998 09 19	704	0.7+	0.2−	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2001 03 03	704	0.1−	0.9+
1998 09 19	704	1.7+	0.6+	2001 01 26	704	1.2+	0.5+	2001 03 03	704	1.3−	1.1+
1998 09 19	704	0.6+	1.3+	2001 01 26	704	0.7−	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.1−
1998 09 19	704	0.5−	1.8+	2001 01 26	704	1.2+	0.4−	2001 03 03	704	0.7−	0.5−
1998 09 23	704	0.0	1.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2001 03 03	704	0.6+	0.2+
1998 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.8−	0.1+	2001 03 15	699	0.5+	0.2+
1998 09 23	704	1.0−	1.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2001 03 15	699	0.3+	0.4−
1998 09 23	704	1.7−	0.2+	2001 02 17	704	(2.7+	1.4−)	2001 03 15	699	0.8+	0.3+
1999 12 07	703	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2001 03 15	699	0.1−	0.2−
1999 12 07	703	0.3−	0.6−	2001 02 18	608	0.4+	0.0	2001 03 24	608	0.3−	0.3+
1999 12 07	703	0.0	0.0	2001 02 18	608	0.5+	0.2+	2001 03 24	608	0.1−	0.3+
1999 12 07	703	0.5+	0.0	2001 02 18	608	0.4+	0.0	2001 03 24	608	0.5−	0.6−
1999 12 13	703	0.1−	0.3−	2001 02 19	699	0.7+	0.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1999 12 13	703	0.2+	0.0	2001 02 19	699	0.2+	0.8−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
1999 12 13	703	0.2−	0.2+	2001 02 19	699	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.0

1998 ST$_{76}$ = 2002 GV$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.09657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17608320	ω	120.62644		+0.82589119		+0.53918051
a	3.1525170	Ω	207.78421		−0.55652223		+0.82647975
e	0.1271424	i	20.71556		+0.09048061		+0.16191231
P	5.60	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.7+	0.4−	2002 04 04	644	1.1+	1.0+	2002 04 14	608	1.2−	0.5−
1998 08 27	704	0.7+	1.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.0	2002 04 14	608	1.2−	0.1−
1998 08 27	704	1.2+	1.5−	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	608	1.5−	0.1−
1998 08 27	704	1.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
1998 08 27	704	1.1+	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1998 09 19	704	1.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1998 09 19	704	0.6−	0.0	2002 04 09	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	1.6−	1.9−
1998 09 19	704	0.2+	1.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
1998 09 19	699	0.7−	1.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 04	333	0.5−	0.3−
1998 09 19	699	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 04	333	0.5−	0.2−
1998 09 19	699	0.9+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 04	333	1.4+	0.3−
1998 09 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
1998 09 23	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
2002 04 04	644	1.0+	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.9−	0.0
2002 04 04	644	0.9+	1.0+	2002 04 14	644	0.6+	0.2−				

1998 SB$_{81}$ = 2002 JB$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.16507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18263275	ω	132.00902		+0.82025808		+0.57069189
a	3.0766891	Ω	193.34390		−0.56167067		+0.79086945
e	0.0999203	i	9.61967		−0.10817926		+0.22098931
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.9+	0.7−	1998 09 27	704	0.3+	1.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1998 09 25	699	0.5−	1.6+	1998 09 27	704	1.0−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1998 09 25	699	0.5−	0.8+	1998 09 27	704	1.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
1998 09 26	704	(2.5+	1.5−)	1998 10 16	691	0.6−	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1998 09 26	704	0.7+	0.1+	1998 10 16	691	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.9+	0.2+
1998 09 26	704	1.5+	0.1−	1998 10 16	691	0.7−	0.7+	2002 05 10	699	0.4+	0.4+
1998 09 26	704	2.0+	1.0−	2002 05 07	699	0.2−	0.6+	2002 05 10	699	1.3+	0.2−
1998 09 26	704	(2.5+	1.1−)	2002 05 07	699	0.6−	0.3+	2002 05 10	699	0.1+	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	699	0.4−	0.1+	2002 05 10	699	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	699	0.8−	0.4+	2002 05 18	704	1.1+	0.8−
1998 09 27	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.8−
1998 09 27	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.7−	0.3−
1998 09 27	704	1.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.8−	2002 05 18	704	1.1−	0.1−
1998 09 27	704	1.2−	1.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.2+

1998 SZ$_{86}$ = 2002 JQ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.71458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18613846	ω	123.92633		+0.91555101		+0.39145934
a	3.0379361	Ω	213.29983		−0.40159905		+0.87719707
e	0.1036489	i	9.68220		−0.02201239		+0.27800159
P	5.30	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5+	0.7+	1998 10 14	699	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.9−
1998 09 26	704	0.8−	1.1+	1998 10 14	699	0.9+	0.9−	2002 05 11	704	0.6+	0.7−
1998 09 26	704	0.7+	0.6−	1998 10 14	699	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	1.3−
1998 09 26	704	1.8+	1.0−	2002 05 08	608	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.4+	1.0−
1998 09 27	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	608	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.1+	1.5−
1998 09 27	704	0.5−	1.1−	2002 05 08	608	0.0	1.4−	2002 05 12	704	0.6+	0.4+
1998 09 27	704	0.1−	1.6+	2002 05 09	704	0.3+	1.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.4−

1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	1.9+	2002 05 12	704	0.7−	0.7−
1998 09 27	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	1.4+	2002 05 12	704	0.5+	0.5−
1998 09 29	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	1.0−	1.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
1998 09 29	704	1.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.9−	1.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1998 09 29	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	1.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1998 09 29	704	1.0+	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
1998 09 29	704	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.5+

1998 SC$_{111}$ = 1991 HH$_4$ = 2002 JS$_{45}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.55234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18095405	ω	96.00493		+0.70146057		+0.71162576
a	3.0956880	Ω	218.63826		−0.67625205		+0.64717367
e	0.1699824	i	3.60550		−0.22502494		+0.27341364
P	5.45	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.2+	1.5+	1998 10 28	704	1.0−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1991 04 19	809	0.9+	1.2+	1998 10 28	704	(3.6−	0.8+)	2002 05 09	644	0.1+	0.7−
1991 04 19	809	0.1−	0.8+	1998 10 29	704	1.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
1998 09 15	699	0.5−	0.6+	1998 10 29	704	(2.1−	2.6+)	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1998 09 15	699	0.5+	1.2+	1998 10 29	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1998 09 15	699	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	1.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1998 09 26	704	1.6−	1.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1998 09 26	704	1.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1998 09 26	704	1.0−	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
1998 09 27	704	0.9+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 09 27	704	0.4−	1.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 09 27	704	1.7+	0.9−	2002 05 09	644	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	0.2+	1.2−	2002 05 09	704	0.9−	0.9−	2002 05 18	644	0.5+	1.0+
1998 10 28	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	644	0.0	1.0+
1998 10 28	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.8+

1998 SE$_{113}$ = 2002 JR$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.77149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18110416	ω	254.67559		+0.59349370		+0.79654991
a	3.0939772	Ω	52.31081		−0.67124753		+0.56886541
e	0.2032865	i	8.37141		−0.44406303		+0.20469582
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	(2.4−	1.4+)	1998 10 17	699	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	0.4−
1998 09 21	699	0.4+	0.8−	1998 10 17	699	0.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.0
1998 09 21	699	0.3−	0.1+	1998 10 17	699	0.6−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
1998 09 24	910	0.6+	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1998 09 24	910	0.5+	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
1998 09 24	910	0.5+	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
1998 09 26	704	0.7−	0.7−	2002 03 20	699	0.4−	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
1998 09 26	704	0.1+	1.0−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	0.1+	0.8−	2002 03 20	699	0.2+	0.5+	2002 05 14	704	0.8−	0.3−
1998 09 26	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.2−
1998 09 26	704	1.0−	1.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.7−
1998 09 27	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
1998 09 27	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	0.6−				

1998 SA$_{117}$ = 2002 JP$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.03851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17956711	ω	103.36474		+0.94890434		+0.29052145
a	3.1116078	Ω	239.86812		−0.31523595		+0.89048715
e	0.1106832	i	8.18946		+0.01438235		+0.35018555
P	5.49	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.8−	0.6−	1998 09 27	704	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.6−	0.7−	1998 10 12	699	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
1998 09 26	704	0.4−	0.2+	1998 10 12	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.7−
1998 09 26	704	0.1−	0.5+	1998 10 12	699	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
1998 09 26	704	0.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.9+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1998 09 27	704	1.2+	1.6+	2002 05 11	704	0.0	0.4+	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.5−	0.1+
1998 09 27	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.5−	0.3+

1998 SF$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.32364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12501293	ω	1.57993		+0.99763877		+0.06808778
a	3.9612546	Ω	354.49164		−0.06399567		+0.87403879
e	0.3309323	i	5.37813		−0.02492886		+0.48106159
P	7.88	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	699	0.3+	0.3−	1998 09 27	704	0.1−	0.1+	1998 11 10	704	0.2−	0.2−
1998 09 14	699	0.6+	0.2+	1998 10 28	704	0.5−	1.2−	1998 11 10	704	0.8+	0.3+
1998 09 14	699	0.0	0.4+	1998 10 28	704	0.4−	1.2+	1998 11 10	704	0.5−	1.3+
1998 09 26	704	0.8−	1.0+	1998 10 28	704	0.1+	0.7−	1998 11 10	704	1.4+	0.8−
1998 09 26	704	0.6−	0.1+	1998 10 28	704	0.4−	0.2−	2002 02 12	691	0.5+	0.2−
1998 09 26	704	0.4−	0.1+	1998 10 28	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	691	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.3−	1.2−	1998 10 29	704	0.6−	0.5−	2002 02 12	691	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.1+	1998 10 29	704	0.5+	0.2+	2002 03 05	691	0.4−	0.0
1998 09 27	704	0.7+	0.2−	1998 10 29	704	0.3+	1.0+	2002 03 05	691	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.8+	0.1+	1998 10 29	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	691	0.3−	0.6−
1998 09 27	704	0.7−	0.1−	1998 10 29	704	0.3+	0.5+				

1998 ST$_{126}$ = 2002 KW$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.73171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18175912	ω	261.06423		+0.54798041		+0.82591214
a	3.0865400	Ω	43.04886		−0.67065480		+0.52853712
e	0.1918219	i	11.20222		−0.49993961		+0.19625913
P	5.42	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.8+	0.8+	1998 10 14	327	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1998 09 21	699	0.2+	1.7+	1998 10 17	327	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1998 09 21	699	0.6+	0.8+	1998 10 17	327	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1998 09 26	704	1.0+	1.0−	1998 10 17	327	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1998 09 26	704	0.8−	0.2−	1998 10 19	327	0.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1998 09 26	704	0.6+	1.1−	1998 10 19	327	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.6−	0.4+
1998 09 26	704	0.3+	0.4+	1998 10 19	327	0.9−	0.6+	2002 04 14	644	0.5−	0.5+
1998 09 26	704	2.0+	1.7−	2002 04 08	644	0.2+	1.0+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
1998 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	1.0+	2002 05 16	704	0.3+	0.7−
1998 09 27	704	0.5−	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	1.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
1998 09 27	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	0.9−
1998 09 27	704	1.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.0−	1.5−	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.7+	0.1+
1998 10 14	327	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
1998 10 14	327	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+				

1998 SD$_{135}$ = 2002 EH$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.98394		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18426133	ω	108.09239	+0.33928603		+0.94067099	
a	3.0585335	Ω	181.76285	−0.91130013		+0.32741715	
e	0.2760812	i	8.98591	−0.23327467		+0.08908481	
P	5.35	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.1+	0.3−	1998 11 10	704	1.8−	1.9+	2002 03 24	926	0.8−	0.6+
1998 09 26	704	0.1−	0.2−	1998 11 10	704	(2.4−	2.0−)	2002 03 24	926	0.5+	0.5−
1998 09 26	704	0.6−	0.1−	1998 11 10	704	(3.2−	0.7+)	2002 03 24	926	0.4−	0.6+
1998 09 26	704	0.4−	0.2−	1998 11 11	704	(1.4−	2.4+)	2002 03 24	926	0.1−	0.6+
1998 09 26	704	0.5−	1.0+	1998 11 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 24	926	0.4−	0.2+
1998 09 27	704	0.4−	1.3+	1998 11 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 24	926	0.8+	0.7−
1998 09 27	704	0.9+	0.1+	2001 01 18	608	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	(3.0−	0.3+)
1998 09 27	704	(0.2−	2.5+)	2001 01 18	608	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1998 09 27	704	1.4−	1.4+	2001 01 18	608	0.2−	1.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.0
1998 09 27	704	0.4−	1.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+
1998 10 22	104	0.2+	1.3+	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.6+
1998 10 22	104	0.8+	1.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1998 10 22	104	1.0+	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.7−	0.7+
1998 10 22	104	0.3+	0.9+	2002 03 11	704	0.8+	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1998 10 22	104	0.0	1.4+	2002 03 11	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
1998 10 22	104	(1.0−	2.7+)	2002 03 11	704	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1998 10 25	104	0.8+	0.3+	2002 03 15	926	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1998 10 25	104	0.7+	0.4+	2002 03 15	926	(0.3+	2.4−)	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
1998 10 25	104	0.4+	0.1−	2002 03 16	678	0.8+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1998 10 25	104	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 20	644	0.2+	0.9+
1998 10 26	104	0.3−	1.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 20	644	0.1−	1.0+
1998 10 26	104	0.2+	0.4−	2002 03 16	678	1.5+	1.4−	2002 04 20	644	0.0	0.9+
1998 10 26	104	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1998 10 26	104	0.9+	0.6−	2002 03 16	678	1.3+	1.4−	2002 05 07	704	0.6−	1.0−
1998 10 28	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1998 10 28	704	0.6−	1.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
1998 10 28	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	644	0.0	0.6+
1998 10 28	704	1.7−	1.1+	2002 03 18	704	0.9−	1.6+	2002 05 08	644	0.4+	0.4+
1998 10 29	704	1.2−	1.8+	2002 03 18	704	0.2−	1.6+	2002 05 08	644	0.2+	2.8+
1998 10 29	704	1.5−	0.4+	2002 03 18	704	1.5+	1.4+	2002 05 14	704	0.3+	0.1−
1998 10 29	704	(1.7+	2.4+)	2002 03 23	926	0.6+	0.3+	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
1998 10 29	704	0.7+	0.9+	2002 03 23	926	1.0−	0.5−	2002 05 14	704	0.8+	0.4−
1998 10 29	704	0.3−	0.8−	2002 03 23	926	1.4+	0.4+				

1998 SJ$_{150}$ = 2002 GS$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.48854		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.15542527	ω	30.43902	−0.33689031		+0.93276923	
a	3.4260074	Ω	220.26911	−0.89889571		−0.35916215	
e	0.0294139	i	11.44362	−0.28016322		+0.03072638	
P	6.34	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.0	0.6+	2000 12 31	608	0.5+	1.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1996 05 20	691	0.3+	0.4+	2000 12 31	608	0.5+	1.3−	2002 04 19	704	0.4+	0.4+
1996 05 20	691	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 19	704	0.5+	0.2−
1998 09 18	699	0.4+	1.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 19	704	0.3+	0.6−
1998 09 18	699	0.4−	1.5+	2001 01 21	704	0.3−	1.3+	2002 05 04	699	0.2+	0.6+
1998 09 18	699	0.8+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 04	699	1.1−	0.9+
1998 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.8−	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	0.3−	1.1+	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
1998 09 26	704	0.8−	1.1+	2001 01 26	704	0.5−	0.5+	2002 05 05	333	0.2−	0.9−
1998 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	1.8+	1.4−	2002 05 05	333	0.6+	0.5−
1998 09 27	704	1.2+	0.2−	2001 03 02	699	0.8−	0.4+	2002 05 05	333	0.0	0.6+
1998 09 27	704	(0.1−	2.1+)	2001 03 02	699	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.0−	0.5−
1998 09 27	704	1.0−	0.2−	2001 03 02	699	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.4−
1998 09 29	704	0.1+	0.7+	2001 03 02	699	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1998 09 29	704	1.2−	1.3+	2002 03 16	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
1998 09 29	704	1.7−	1.6+	2002 03 16	704	1.0−	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.0
1998 09 29	704	(2.2−	2.2+)	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 09 29	704	(0.5−	2.5+)	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 09 29	704	(0.3−	3.0+)	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.0
1998 09 29	704	(0.5+	3.8+)	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1998 09 29	704	(2.7−	0.1−)	2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
1998 09 29	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	1.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
2000 01 05	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 01 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	1.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	699	0.6−	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	1.6+
2000 11 29	699	1.2+	1.4+	2002 04 12	704	1.0−	0.2+	2002 05 15	608	0.3−	0.9−
2000 11 29	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	1.0−	0.4−	2002 05 15	608	0.5−	0.7−
2000 11 29	699	0.2+	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2002 05 15	608	1.0−	0.8−
2000 12 31	608	0.5+	1.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.1+				

1998 SM$_{153}$ = 2002 JL$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.48655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17069759	ω	47.86598	−0.63031991		+0.77587165	
a	3.2184823	Ω	183.40955	−0.77581890		−0.62826342	
e	0.1346380	i	26.81926	+0.02831679		+0.05751751	
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	1.0−	0.3+	2002 05 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 09 16	691	0.9−	0.2+	2002 05 06	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	1.1+
1998 09 16	691	1.0−	0.1+	2002 05 06	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	0.7+	0.7−	2002 05 06	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	1.4+	0.5+	2002 05 06	704	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	704	0.3+	0.1−
1998 09 26	704	1.0−	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
1998 09 27	704	1.0+	1.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.5−	2002 05 15	704	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−	2002 05 15	704	0.4+	0.0
1998 09 27	704	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+				
1998 09 27	704	0.0	1.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+				

1998 SS$_{154}$ = 2002 JC$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.82715		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19805459	ω	112.94591	+0.71138235		+0.69468024	
a	2.9148269	Ω	203.50095	−0.70187775		+0.69444365	
e	0.2304629	i	15.49887	−0.03609412		+0.18752968	
P	4.98	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.2−	0.0	1998 10 20	327	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
1992 04 09	691	0.1+	0.1−	1998 10 20	327	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1992 04 09	691	0.1+	0.1+	1998 10 22	327	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.3−	0.1+	1998 10 22	327	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.8−	0.2−
1998 09 26	704	0.3−	0.1−	1998 10 22	327	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	333	1.0−	0.7+
1998 09 26	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	333	0.3−	0.7−
1998 09 27	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	1.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.9−	0.4+	2002 05 07	699	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.7−	0.0
1998 09 27	704	1.0−	0.2+	2002 05 07	699	0.6+	0.9−	2002 05 12	704	1.0−	0.7−
1998 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	699	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.8−	0.3−
1998 10 18	327	0.6+	0.3+	2002 05 07	699	0.7+	0.7−	2002 05 18	704	1.0−	0.3−
1998 10 18	327	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
1998 10 18	327	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.5+	2.0+
1998 10 19	327	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1998 10 19	327	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.7+

1998 10 19	327	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	1.0−
1998 10 20	327	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.7−

1998 SA$_{168}$ = 1996 BE$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.35646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21389439	ω	62.49033		+0.67977539		+0.72191464
a	2.7690860	Ω	250.95548		−0.71191168		+0.60707318
e	0.2811671	i	7.86816		−0.17631555		+0.33211656
P	4.61	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.6+	0.3+	1998 09 19	699	0.0	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1996 01 15	691	0.0	0.3+	1998 09 25	699	0.6+	0.9+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1996 01 15	691	0.1+	0.4+	1998 09 25	699	1.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
1996 01 24	691	0.3+	0.0	1998 09 25	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1996 01 24	691	0.5−	0.1−	1998 12 09	704	1.7−	1.3+	2002 05 11	704	0.5+	2.0+
1996 01 24	691	0.1−	0.2+	1998 12 09	704	(1.9−	3.1−)	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1996 01 29	691	0.4+	0.7+	1998 12 09	704	(0.0	2.6−)	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1996 01 29	691	0.2−	0.3+	1998 12 09	704	(2.4−	1.1−)	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1998 06 30	704	0.7−	1.5+	2000 01 07	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	1.2+
1998 06 30	704	0.7+	0.0	2000 01 07	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
1998 06 30	704	0.3−	0.5+	2000 01 07	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1998 06 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 21	704	1.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1998 08 23	699	0.8−	1.0−	2002 04 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
1998 08 23	699	0.1−	0.8−	2002 04 21	704	0.9+	1.5−	2002 05 17	704	0.1−	0.3−
1998 08 23	699	0.2−	1.0−	2002 04 21	704	0.7+	0.5+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
1998 09 19	699	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	1.2−	0.6−
1998 09 19	699	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.3−

1998 SE$_{168}$ = 1990 SC$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.83567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24314684	ω	247.08722		+0.43769571		+0.89637810
a	2.5422814	Ω	49.06178		−0.78713118		+0.41974647
e	0.2229647	i	5.33252		−0.43456526		+0.14254548
P	4.05	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.2+	0.1+	1990 09 25	809	0.5−	0.6+	1998 09 16	699	0.0	1.0−
1990 09 22	809	0.0	0.7−	1998 08 28	699	0.1+	0.3+	1998 09 16	699	0.1+	0.3+
1990 09 22	809	1.1+	0.3+	1998 08 28	699	0.7−	0.1+	1998 09 22	699	0.1−	0.7+
1990 09 25	809	0.2−	0.2+	1998 08 28	699	0.3+	0.0	1998 09 22	699	0.1−	0.2+
1990 09 25	809	0.7−	0.3−	1998 09 16	699	0.3+	0.0	1998 09 22	699	0.3+	0.7−

1998 SH$_{170}$ = 2000 EK$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.27546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28202697	ω	330.96745		+0.32323310		−0.93757755
a	2.3029029	Ω	99.92712		+0.89144097		+0.25616634
e	0.0746597	i	7.48583		+0.31757418		+0.23521725
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.8−	0.6−	2000 03 05	704	0.3−	0.4+	2000 03 12	704	0.4−	0.5+
1998 09 21	699	0.3+	0.8+	2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2001 07 19	644	0.3+	0.2−
1998 09 21	699	0.5+	0.7−	2000 03 05	704	0.0	0.1−	2001 07 19	644	0.4+	0.0
1998 09 27	699	0.8−	0.2+	2000 03 05	704	0.4+	0.7−	2001 07 19	644	0.4+	0.1−
1998 09 27	699	0.1−	0.1−	2000 03 05	704	0.1+	0.9−	2001 08 11	644	0.6−	0.3+
1998 09 27	699	0.4+	0.1+	2000 03 12	704	0.1−	0.6−	2001 08 11	644	0.4−	0.4+
1998 09 28	910	0.1+	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 08 11	644	0.1−	0.2−
1998 09 28	910	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.5−	0.9+				
1998 09 29	910	0.2+	0.1+	2000 03 12	704	0.3+	0.3+				

1998 TF$_{3}$ = 2001 WE$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.66852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37026929	ω	41.39163		+0.55911042		−0.82312157
a	1.9206914	Ω	15.48535		+0.62857736		+0.34271405
e	0.0294726	i	21.84105		+0.54063485		+0.45278909
P	2.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	704	0.8−	0.6+	2000 03 30	704	1.2+	1.2+	2001 11 27	704	0.6−	0.5+
1998 10 14	704	0.6−	0.3−	2000 03 30	704	0.6+	1.4+	2001 11 27	704	0.8−	0.6+
1998 10 14	704	(2.6−	2.2+)	2000 05 10	704	(3.2+	1.6−)	2001 11 27	704	0.8−	0.4+
1998 10 14	704	0.3+	1.7+	2000 05 10	704	0.7+	0.2+	2001 12 03	704	1.7+	1.4−
1998 10 15	704	1.2−	0.7+	2000 05 10	704	1.0−	0.3−	2001 12 03	704	1.6+	1.1−
1998 10 15	704	0.0	0.4+	2000 05 10	704	0.8−	0.0	2001 12 03	704	1.8+	1.1−
1998 10 15	704	0.9+	1.6−	2001 09 28	704	1.0−	0.2−	2001 12 04	704	0.2−	0.5+
1998 10 17	699	0.5−	0.1−	2001 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 04	704	0.1−	0.2+
1998 10 17	699	0.5+	0.2+	2001 09 28	704	0.3+	0.2−	2001 12 04	704	0.5−	0.5+
1998 10 17	699	0.4+	0.5−	2001 09 28	704	0.4−	0.4+	2001 12 04	704	0.9−	1.3+
2000 03 30	704	0.8+	0.6−	2001 11 27	704	0.8−	0.1+	2001 12 04	704	0.1−	0.2+

1998 TS$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.19258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.42316065	ω	339.37049		−0.97970896		−0.09143827
a	1.7571110	Ω	198.35855		+0.06178758		−0.98431651
e	0.1225961	i	34.49010		−0.19066369		+0.15086435
P	2.33	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	557	0.0	0.1+	2002 04 04	636	(0.7−	2.7+)	2002 04 17	704	(2.6+	2.1−)
1998 10 12	557	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	1.1+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1998 10 12	557	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	(2.7+	2.1−)
1998 10 12	557	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 10 12	557	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
1998 10 12	557	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 04 23	644	0.3−	0.4−
1998 10 12	557	0.2−	0.0	2002 04 11	608	(1.9−	7.7+)	2002 04 23	644	0.2−	0.3−
1998 10 13	422	(3.7+	0.7+)	2002 04 11	608	(1.4−	7.8+)	2002 05 05	644	0.3+	0.0
1998 10 13	422	0.5−	0.3+	2002 04 11	608	(2.0−	7.6+)	2002 05 05	644	0.3+	0.0
1998 10 13	557	0.1−	0.9+	2002 04 14	644	0.4−	0.2−	2002 05 05	644	0.3+	0.1+
1998 10 13	557	0.2−	0.6+	2002 04 14	644	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	0.7+	0.6−
1998 10 13	557	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	0.1−	0.5+
1998 10 13	046	0.4−	0.7+	2002 04 15	333	0.0	0.4−	2002 05 06	704	0.1+	0.3+
1998 10 13	046	0.1+	0.4+	2002 04 15	333	0.6−	1.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.2+
1998 10 13	046	0.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.8+	2002 05 06	704	0.9+	0.3+
1998 10 13	046	0.4+	0.6−	2002 04 15	333	0.5−	0.1−	2002 05 06	143	0.6−	0.3−
1998 10 13	557	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	1.4+	2002 05 06	143	0.9−	0.3+
1998 10 13	557	0.5+	0.3−	2002 04 15	333	0.5+	0.6+	2002 05 06	143	0.3−	0.7−
1998 10 14	422	1.3−	0.8+	2002 04 15	333	0.4−	0.5−	2002 05 06	143	0.1+	1.5−
1998 10 14	422	0.7+	1.0−	2002 04 15	333	0.4+	1.7−	2002 05 06	143	0.0	0.8−
1998 10 15	557	1.0+	0.1−	2002 04 15	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1998 10 15	557	0.8+	0.1+	2002 04 16	333	1.6−	1.0−	2002 05 08	704	1.1+	0.9+
1998 10 15	557	0.5+	0.9+	2002 04 16	333	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	333	0.4−	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.7+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.4−
2002 04 04	557	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
2002 04 04	557	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
2002 04 04	557	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2002 04 04	557	0.1−	0.0	2002 04 16	608	1.0+	1.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
2002 04 04	246	0.2−	0.1+	2002 04 16	608	0.6+	1.0−	2002 05 15	699	0.5−	0.8+
2002 04 04	246	0.4−	0.0	2002 04 16	608	(1.1+	2.5−)	2002 05 15	699	0.7−	0.5+
2002 04 04	246	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	(3.5+	2.5−)	2002 05 15	704	0.6+	0.5+
2002 04 04	246	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 15	699	0.6−	0.1+
2002 04 04	246	0.5−	0.0	2002 04 17	704	(3.1+	2.0−)	2002 05 15	704	0.5−	0.0
2002 04 04	246	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 15	699	0.3−	1.1+

2002 04 04	636	0.9−	0.1−	2002 04 17	704	(3.3+	2.2−)	2002 05 15	704	0.0	0.9−
2002 04 04	636	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 15	704	0.2+	0.3−

1998 TP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.64623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21096723	ω	206.72988		+0.88612295	+0.44050344	
a	2.7946412	Ω	126.39135		−0.38673761	+0.87408050	
e	0.2931009	i	10.30658		−0.25538233	+0.20479256	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 04	699	0.3−	0.7−	1998 09 17	699	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	1.5+	0.6+
1998 07 04	699	0.7−	0.1−	1998 10 15	428	0.8−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 07 04	699	0.7−	0.1−	1998 10 15	428	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1998 07 31	699	0.5−	0.1+	1998 10 17	428	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1998 07 31	699	0.1−	0.0	1998 10 17	428	0.7+	0.4−	2002 05 07	704	1.3+	1.2−
1998 07 31	699	0.2+	0.2+	1998 10 18	428	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.5+	0.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.1−	1998 10 18	428	0.3+	0.6+	2002 05 07	699	0.5−	0.4−
1998 08 17	704	0.4+	0.5+	1998 10 21	428	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	1.2−
1998 08 17	704	0.1−	0.3−	1998 10 21	428	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
1998 08 17	704	0.7−	0.0	1998 11 06	428	0.9−	0.8−	2002 05 07	699	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.4−	0.3−	1998 11 06	428	0.6−	0.2−	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
1998 08 19	566	0.6+	0.1−	1998 11 14	428	0.1+	0.4+	2002 05 07	699	0.6−	0.2−
1998 08 19	566	0.4+	0.1−	2002 04 08	704	0.4+	0.8+	2002 05 07	699	1.2−	0.6+
1998 08 19	566	0.4+	0.1+	2002 04 08	704	0.5−	1.5+	2002 05 16	608	0.2+	0.1−
1998 09 17	699	0.7+	0.3+	2002 04 08	704	0.8−	0.8+	2002 05 16	608	0.7−	1.0+
1998 09 17	699	0.9+	1.1+	2002 04 08	704	0.0	1.1−	2002 05 16	608	0.6−	0.7+

1998 TT$_{12}$ = 2002 JG$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.76638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17445292	ω	208.04818		+0.40708686	+0.91338287	
a	3.1721269	Ω	85.97396		−0.83736679	+0.37471841	
e	0.1838764	i	0.19921		−0.36482482	+0.15911586	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 29	910	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
1998 09 29	910	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	1.3−	1.0+	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
1998 09 29	910	0.0	1.1+	2002 04 12	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1998 10 13	691	0.4−	0.4+	2002 04 12	691	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1998 10 13	691	0.1−	0.2+	2002 04 12	691	(2.3+	0.9+)	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1998 10 13	691	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
1998 10 18	691	1.0+	0.4+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1998 10 18	691	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
1998 11 18	691	0.7−	0.4−	2002 04 18	644	0.3+	0.2+	2002 05 16	608	1.4+	0.2−
1998 11 18	691	0.8−	0.1−	2002 04 18	644	0.3+	0.0	2002 05 16	608	0.9+	0.9−
1998 11 18	691	0.5−	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+	2002 05 16	608	1.1+	0.0
1998 11 26	691	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1998 11 26	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1998 11 26	691	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1998 12 14	691	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
1998 12 14	691	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1998 12 14	691	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 09	644	0.2+	0.8+				

1998 TB$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.38549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12568206	ω	267.57112		+0.71377227	+0.69410136	
a	3.9471823	Ω	48.45342		−0.58260647	+0.66256385	
e	0.2181021	i	7.18094		−0.38871435	+0.28148259	
P	7.84	H	12.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.7−	0.5+	1998 11 11	704	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.5−	0.0
1998 10 14	699	0.3+	0.4+	1998 11 11	704	0.8+	1.2−	2002 02 22	644	0.8−	0.3+
1998 10 14	699	0.1+	0.4+	1998 11 11	704	1.0+	0.4−	2002 02 22	644	1.2−	0.7−
1998 10 20	699	0.5+	0.7+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
1998 10 20	699	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
1998 10 20	699	0.5+	0.7+	2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
1998 11 10	704	0.6−	0.7−	2002 02 08	704	(0.2+	2.9+)	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1998 11 10	704	0.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2002 04 02	644	0.7+	0.4+
1998 11 10	704	0.2+	0.9−	2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1998 11 10	704	1.5−	1.0−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−				
1998 11 11	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.0	1.4−				

1998 UY$_{41}$ = 2002 GN$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.26850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18006563	ω	302.96375		+0.94125594	+0.27715283	
a	3.1058621	Ω	41.86833		−0.11910869	+0.80708317	
e	0.2991150	i	16.80253		−0.31599111	+0.52134735	
P	5.47	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.0	0.4+	1998 10 29	704	0.6+	0.2−	1998 11 11	704	(0.9−	2.5−)
1998 10 11	699	0.0	0.3+	1998 10 29	704	0.0	0.2−	1998 11 23	699	0.0	0.5+
1998 10 11	699	0.2+	0.8+	1998 11 10	704	1.2−	1.6+	1998 11 23	699	0.2+	0.2−
1998 10 28	704	0.0	0.3−	1998 11 10	704	0.6+	0.9+	1998 11 23	699	0.4−	0.4+
1998 10 28	704	0.2−	0.5−	1998 11 10	704	1.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.4+
1998 10 28	704	0.5−	0.2−	1998 11 10	704	0.9+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
1998 10 28	704	0.3+	0.4−	1998 11 11	704	0.1+	0.4−	2002 04 08	644	0.2−	0.0
1998 10 29	704	0.2−	0.5−	1998 11 11	704	0.9+	0.8−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1998 10 29	704	0.0	0.6−	1998 11 11	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.8−
1998 10 29	704	0.0	0.1+	1998 11 11	704	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−

1998 VG$_{34}$ = 2002 JW$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.68952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18494399	ω	205.43487		+0.68992660	+0.69123844	
a	3.0510025	Ω	109.03698		−0.61923512	+0.71734351	
e	0.2499093	i	13.14138		−0.37489885	+0.08722218	
P	5.33	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	587	0.1+	0.1−	1998 11 26	587	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1998 11 15	587	0.1+	0.5−	1998 11 28	587	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1998 11 15	587	0.4−	0.8−	1998 11 29	587	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1998 11 19	587	0.2+	0.4−	1998 11 29	587	0.0	0.7+	2002 05 18	704	1.1+	0.1+
1998 11 19	587	0.2−	0.8+	1998 12 08	587	0.5−	0.9+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
1998 11 20	587	0.3−	0.0	1998 12 08	587	0.3−	0.8+	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
1998 11 20	587	0.4−	0.6+	1998 12 19	587	1.1+	0.9−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1998 11 21	587	0.4+	0.0	1998 12 19	587	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	1.0+
1998 11 21	587	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.9−	0.5−				

1998 WW$_{14}$ = 2002 JJ$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.37694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940027	ω	287.21378		+0.92800716	+0.16129185	
a	3.1135366	Ω	64.61494		+0.03776109	+0.85606724	
e	0.2418015	i	21.82237		−0.37064377	+0.49105378	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.3−	0.2−	1998 11 24	704	0.5+	1.9−	1998 12 26	691	0.5−	0.0
1998 11 11	704	(2.6+	2.1−)	1998 11 24	704	(1.1+	3.9−)	1998 12 26	691	0.3−	0.2+
1998 11 11	704	0.2+	1.4+	1998 11 24	704	1.1−	2.0−	2002 05 12	704	0.0	0.0
1998 11 11	704	(5.6−	0.7+)	1998 11 27	691	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.3−

1998 11 21	704	0.5+	0.1−	1998 11 27	691	(2.6−	0.3−)	2002 05 12	704	1.0−	0.5+
1998 11 21	704	0.2+	0.3+	1998 11 27	691	(0.2−	2.8−)	2002 05 16	704	0.8+	0.8+
1998 11 21	704	1.0+	0.2+	1998 12 10	691	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
1998 11 21	704	1.7−	1.0+	1998 12 10	691	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.6−
1998 11 23	699	0.5+	0.8+	1998 12 10	691	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1998 11 23	699	0.7+	0.0	1998 12 14	691	0.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.5−
1998 11 23	699	0.5+	0.7+	1998 12 14	691	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
1998 11 24	704	1.4+	1.0−	1998 12 14	691	0.5−	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1998 11 24	704	(0.1−	2.7−)	1998 12 26	691	0.3−	0.1−				

1998 WJ$_{15}$ = 2002 CG$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.23884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08124269	ω	323.00555		+0.69260666	−0.69173989	
a	5.2797479	Ω	82.12949		+0.70130982	+0.57950111	
e	0.0773474	i	11.90999		+0.16870255	+0.43089951	
P	12.13	H	12.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	1.6+	0.8−	2002 02 08	699	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.3−	0.5−
1998 11 21	704	1.0−	0.4+	2002 02 08	699	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.8+
1998 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	699	0.3−	0.1+	2002 03 09	699	0.6−	0.7−
1998 11 23	699	0.2+	0.1−	2002 02 08	699	(0.2+	2.2−)	2002 03 09	699	0.7−	1.2+
1998 11 23	699	1.0+	0.7+	2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1998 11 23	699	1.0−	1.0+	2002 02 10	704	0.2−	1.1+	2002 03 20	704	0.4+	1.5−
1998 11 24	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	1.0+	1.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−
1998 11 24	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
1998 11 24	704	0.5−	1.0−	2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.3−
1998 11 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 22	644	0.5+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
1999 03 09	568	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.5+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.4−
1999 03 09	568	0.4+	0.1−	2002 02 22	644	0.7+	0.2−				

1998 WT$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.03273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27142235	ω	252.45325		−0.97804148	−0.18354134	
a	2.3625027	Ω	276.88416		+0.20799375	−0.88955037	
e	0.0638583	i	5.70728		−0.01317066	−0.41834521	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	0.3+
1998 11 21	691	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	1.0+	0.3+
1998 11 21	691	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.3+
1998 11 24	691	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	704	0.4+	0.9−
1998 11 24	691	0.1−	0.0	2001 10 15	333	0.4−	0.7−	2001 11 10	704	0.7+	0.1−
1998 11 24	691	0.6+	0.1+	2001 10 15	333	0.0	0.3−				
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 10 15	333	1.9−	0.5+				

1998 WJ$_{33}$ = 2002 JU$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.59760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17879601	ω	88.27391		+0.73441855	+0.65147407	
a	3.1205477	Ω	231.01944		−0.67814657	+0.69310105	
e	0.2633128	i	14.16957		−0.02732461	+0.30853276	
P	5.51	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.3+	0.0	1998 12 12	691	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1998 11 23	699	0.4+	0.8−	1998 12 22	691	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1998 11 23	699	0.1−	0.4+	1998 12 22	691	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1998 11 23	699	0.1+	0.3−	1998 12 22	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	1.0−
1998 11 23	699	0.1−	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	1.1−
1998 11 23	699	1.1+	0.9+	2002 05 06	699	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.9−
1998 11 24	704	0.1−	0.6−	2002 05 06	699	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.7−
1998 11 24	704	0.8−	0.4+	2002 05 06	699	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
1998 11 24	704	(2.6−	0.5−)	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1998 11 24	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1998 11 24	704	1.4−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1998 12 12	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	1.1+
1998 12 12	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+

1998 XV$_{20}$ = 2001 ST$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.57358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24617503	ω	283.16660		−0.94546489	−0.32519876	
a	2.5213902	Ω	237.85857		+0.30666669	−0.86957960	
e	0.0862730	i	1.25131		+0.10978018	−0.37158724	
P	4.00	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 08	691	0.2−	0.0	2001 08 27	699	1.4−	0.1+	2001 09 24	704	0.4−	0.7−
1994 12 08	691	0.0	0.5−	2001 08 27	699	(2.1−	0.6−)	2001 09 24	704	0.1−	0.7−
1994 12 08	691	0.1+	0.0	2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.7−
1998 11 21	691	0.4−	0.5+	2001 09 11	699	1.0−	0.1+	2001 09 24	704	0.5+	0.4−
1998 11 21	691	0.7+	1.4−	2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 11 21	691	0.4−	0.0	2001 09 11	699	0.5−	1.4−	2001 09 24	704	0.2+	0.1+
1998 12 10	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	(3.2−	0.6−)	2001 09 24	704	0.3+	0.6+
1998 12 10	691	1.3−	0.1−	2001 09 20	704	(3.3−	1.2−)	2001 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 12 10	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	(3.3−	0.7−)	2001 09 25	704	0.2+	0.1−
1998 12 14	691	0.7−	0.0	2001 09 20	704	(3.1−	1.0−)	2001 09 25	704	0.1−	0.2−
1998 12 14	691	0.2−	0.3−	2001 09 20	704	(2.5−	1.2−)	2001 09 25	704	0.2+	0.1−
1998 12 14	691	0.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2001 09 25	704	0.1−	0.4−
1999 01 17	120	0.7+	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.0	2001 09 25	704	0.4−	0.3−
1999 01 17	120	0.4+	0.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.6+	0.0
1999 01 17	120	(0.8+	2.4+)	2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2001 10 11	644	0.4+	0.1+
1999 01 19	120	0.6+	0.5+	2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2001 10 11	644	0.5+	0.1+
1999 01 19	120	0.5+	0.8+	2001 09 23	704	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	0.0
2001 08 24	704	1.1−	1.7−	2001 09 23	704	0.8+	0.7+	2001 10 21	704	0.6+	0.7+
2001 08 24	704	1.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.9+
2001 08 24	704	0.8−	0.1+	2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+
2001 08 27	699	0.8−	0.9+	2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+
2001 08 27	699	1.9+	0.5+	2001 09 24	704	0.2−	0.5−				

1998 XR$_{64}$ = 2000 GW$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.98839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25642693	ω	59.94772		+0.65391469	−0.75654123	
a	2.4537310	Ω	349.20771		+0.68184157	+0.59297106	
e	0.1914452	i	1.95830		+0.32785309	+0.27573663	
P	3.84	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.1−	0.7+	1998 12 17	704	0.0	1.2+	2000 04 06	704	0.1+	0.4−
1994 09 06	691	0.3−	0.7+	1998 12 17	704	1.0−	0.5+	2000 04 06	704	0.1−	0.4−
1994 09 06	691	0.4−	0.7+	1998 12 17	704	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.6−	0.7+
1998 11 24	704	0.5−	0.3−	1998 12 17	704	0.5+	0.1−	2000 04 06	704	0.1+	0.5−
1998 11 24	704	0.4−	0.4−	1998 12 17	704	0.8+	0.1−	2000 04 06	704	0.7+	0.8+
1998 11 24	704	0.1−	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.1−	0.0
1998 11 24	704	0.4+	0.5+	2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2000 04 06	704	0.1−	0.6+
1998 11 24	704	0.7+	1.4+	2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2000 04 29	704	0.6−	0.0
1998 12 14	704	0.3−	1.4−	2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2000 04 29	704	0.3+	0.6−
1998 12 14	704	0.2−	1.5−	2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2000 04 29	704	0.7+	0.0
1998 12 14	704	(0.7−	2.6−)	2000 04 06	704	0.3−	0.8+	2000 04 29	704	0.7−	1.1−
1998 12 14	704	0.1−	0.2+	2000 04 06	704	0.4+	0.3−	2000 04 29	704	0.2−	0.8−
1998 12 14	704	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.6+				

1998 XN$_{73}$ = 1993 FJ$_{9}$ = 2001 TQ$_{114}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19357)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.86875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29948015	ω	327.14434		+0.99191607	+0.10938208	
a	2.2125378	Ω	26.79927		−0.06146564	+0.85764813	
e	0.0048334	i	8.20273		−0.11101569	+0.50246915	
P	3.29	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.5−	0.8+	2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
1993 03 18	809	0.8+	0.6+	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
1993 03 19	691	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 25	608	0.0	0.9−
1993 03 19	691	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 11 25	608	0.0	0.7−
1993 03 19	691	0.4+	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 25	608	0.2+	1.0−
1993 03 23	809	0.9+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1998 12 14	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1998 12 14	704	0.5−	1.0−	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 12 14	704	0.1+	1.5−	2001 10 18	704	0.8+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1998 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 10 21	695	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1998 12 17	704	(0.7−	2.9−)	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
1998 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	695	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	699	0.0	0.6+
1998 12 17	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	644	0.2−	0.8−
1999 01 16	704	0.2+	1.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	644	0.3−	0.7−
1999 01 16	704	0.9−	1.2+	2001 10 26	644	0.3+	1.0+	2001 12 20	644	0.4−	0.6−
1999 01 16	704	1.5+	0.4−	2001 10 26	644	0.4+	1.1+	2002 01 06	644	0.0	0.4+
1999 01 16	704	0.4−	1.9−	2001 10 26	644	0.3+	1.0+	2002 01 06	644	0.0	0.3+
1999 01 16	704	0.1−	1.0+	2001 10 27	704	0.3+	0.6−	2002 01 06	644	0.1+	0.5+
2001 08 22	704	0.6+	1.0+	2001 10 27	704	0.4+	0.9+	2002 01 07	699	0.4−	0.5−
2001 08 22	704	0.4+	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.4+	2002 01 07	699	0.1+	0.4+
2001 08 22	704	1.4+	1.5−	2001 10 27	704	0.8−	1.3+	2002 01 07	699	0.1+	0.3+
2001 08 28	644	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.0
2001 08 28	644	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
2001 08 28	644	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
2001 09 18	333	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.3−
2001 09 18	333	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2001 09 18	333	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
2001 09 23	644	0.3−	0.3−	2001 11 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.8−
2001 09 23	644	0.3−	0.5−	2001 11 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2001 09 23	644	0.3−	0.5−	2001 11 17	644	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.4−
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2002 01 15	704	0.8+	0.2−
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+
2001 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.9+
2001 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 02 06	704	0.4+	0.5+
2001 10 12	699	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 02 06	704	0.2+	0.9+
2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.0				
2001 10 12	699	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.1+				

1998 YR$_7$ = 2002 GU$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.09018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38726878	ω	56.84019		−0.04446618	−0.96097034	
a	1.8640650	Ω	38.72544		+0.70771982	−0.22321139	
e	0.0814047	i	25.87924		+0.70509249	+0.16344017	
P	2.55	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	703	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1998 12 24	703	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	1.0+	0.1−
1998 12 24	703	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	1.6+	1.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1998 12 25	703	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	(2.3+	0.5−)	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1998 12 25	703	0.6−	1.7+	2002 04 16	704	(3.3+	0.2+)	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1998 12 25	703	0.3−	0.0	2002 04 16	704	(3.0+	0.2+)	2002 05 09	644	0.4−	0.1−
1998 12 25	703	0.8−	1.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1998 12 25	703	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 01 14	703	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 01 14	703	(0.0	2.9+)	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2002 03 20	704	0.8−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2002 03 20	704	0.6−	0.1+	2002 04 19	291	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 19	291	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 03 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 19	291	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 04 03	691	0.1+	0.3+	2002 04 22	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2002 04 03	691	0.7−	0.2−	2002 04 22	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2002 04 03	691	0.3−	0.3+	2002 04 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 14	704	0.7+	0.2−
2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 22	704	0.2+	1.0−	2002 05 14	704	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 22	704	0.3+	0.7−	2002 05 14	704	0.6+	0.1+
2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	699	0.3−	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.7+
2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	699	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.3−
2002 04 11	704	0.9−	0.2−	2002 05 03	699	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2002 04 11	704	0.5−	0.2+	2002 05 03	699	0.6+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.3−

1998 YL$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.60628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25346128	ω	281.36732		−0.77133350	+0.62881894	
a	2.4728340	Ω	297.67498		−0.53212737	−0.72179649	
e	0.0997816	i	6.36244		−0.34912046	−0.28913070	
P	3.89	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.3+	0.2−	2001 10 12	608	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	0.5−	0.5+
1998 12 25	691	0.2−	0.2+	2001 10 12	608	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.2−
1998 12 25	691	0.0	0.1+	2001 10 12	608	0.6+	0.0	2001 10 25	704	0.5−	0.0
1998 12 28	691	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.5+
1998 12 28	691	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	704	0.9+	0.4−
1998 12 28	691	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.0

1999 AN$_9$ = 2000 FZ$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.47347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18844102	ω	313.95340		+0.36908238	−0.89805816	
a	3.0131384	Ω	112.97603		+0.90967682	+0.29630926	
e	0.1124392	i	15.06601		+0.19043707	+0.32510360	
P	5.23	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.5−	1999 01 10	327	0.4−	0.2−	2000 04 03	704	0.3−	0.0
1994 01 08	691	0.3−	0.5−	1999 01 10	327	0.4−	0.1−	2000 04 03	704	1.1+	0.1−
1994 01 08	691	0.0	0.4−	1999 01 13	327	0.1+	0.2−	2000 04 03	704	0.5+	0.3−
1998 12 22	704	0.7−	0.4−	1999 01 13	327	0.2−	0.1+	2000 04 03	704	0.8−	0.3+
1998 12 22	704	2.0+	0.3+	1999 01 13	327	0.1−	0.0	2001 06 22	704	0.3−	0.7−
1998 12 22	704	0.1+	0.4+	2000 03 29	704	0.8−	0.4−	2001 06 22	704	0.5−	0.2−
1998 12 22	704	0.2+	0.6+	2000 03 29	704	0.4+	0.4+	2001 06 22	704	0.5+	0.1−
1999 01 10	327	0.4−	0.3−	2000 03 29	704	0.3+	0.8+				

1999 AV$_{10}$ = 2002 JD$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.96113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18877806	ω	232.41553		+0.26865192	+0.95838516	
a	3.0095510	Ω	53.44329		−0.84152777	+0.28230040	
e	0.2821377	i	6.90424		−0.46867596	+0.04247793	
P	5.22	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	644	0.1−	0.1+
1999 01 07	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.8−	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
1999 01 07	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 05 10	333	0.7−	0.3−
1999 01 15	691	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.7+
1999 01 15	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	0.6+	0.3+
1999 01 15	691	0.5+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.5−	2002 05 10	333	0.7−	0.0

1999 01 19	691	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
1999 01 19	691	1.0−	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.5−	2002 05 10	704	0.3−	0.0
1999 01 19	691	0.4−	0.6+	2002 04 15	704	(3.0−	2.9−)	2002 05 10	333	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	0.8−	0.8−	2002 04 15	704	0.2−	0.8−	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2002 02 07	704	1.2−	1.0+	2002 04 15	704	0.3+	1.2−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.3−	1.1+
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.5−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2002 03 18	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 18	704	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.4+
2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	0.5+
2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 05 02	699	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2002 05 02	699	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	1.3+	1.4+
2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 05 02	699	0.9−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2002 03 23	704	0.2+	0.8+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 08	644	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2002 04 09	644	0.3−	0.9+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
2002 04 09	644	0.2−	0.8+	2002 05 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 09	644	0.3−	0.8+	2002 05 08	644	0.1+	0.1−				

1999 BU_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.21566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37376023	ω	21.26889		−0.76546674		−0.54127699
a	1.9087131	Ω	121.13015		+0.51601169		−0.83941805
e	0.0468945	i	23.98540		+0.38443805		+0.04895456
P	2.64	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	699	0.3−	0.3+	1999 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 04 22	704	1.0+	0.2−
1998 12 17	699	0.7−	0.9−	1999 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 04 22	704	1.0+	0.8+
1998 12 17	699	0.2−	0.1−	1999 02 13	411	0.0	0.3+	2002 05 05	704	0.4−	0.2−
1998 12 21	704	1.3+	1.2−	1999 02 13	411	0.6−	0.1+	2002 05 05	704	0.5−	0.3−
1998 12 21	704	0.9−	0.6−	1999 02 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 05	704	0.5−	0.4−
1998 12 21	704	0.1−	0.0	1999 02 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 05	704	0.9−	0.3−
1998 12 21	704	1.0+	0.6+	1999 02 18	704	0.2−	0.8−	2002 05 05	704	1.1−	0.4−
1998 12 21	704	(2.4−	1.4+)	1999 02 18	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	699	0.3+	0.2+
1999 01 18	411	1.3−	0.3+	1999 02 18	704	0.6−	0.5−	2002 05 08	699	0.5+	0.2+
1999 01 18	411	0.3−	0.6+	1999 02 22	411	0.0	0.1−	2002 05 08	699	0.5+	0.6+
1999 01 19	411	0.5+	0.1−	1999 02 22	411	0.3−	0.4−	2002 05 08	699	1.1+	0.3−
1999 01 19	411	1.3+	0.9+	2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2002 05 18	704	0.8−	0.5+
1999 01 25	411	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.8−	2002 05 18	704	0.8−	0.2+
1999 01 25	411	0.0	0.3−	2000 08 01	704	0.4+	1.8+	2002 05 18	704	1.4−	0.4+
1999 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	704	1.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.1+
1999 02 11	704	2.0+	0.4+	2002 04 22	704	1.7+	0.2−	2002 05 18	704	1.2−	0.0
1999 02 11	704	0.7−	1.5+	2002 04 22	704	1.3+	0.3−				

1999 BG_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.78142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26570159	ω	203.59449		−0.96401766		+0.26576937
a	2.3962931	Ω	351.81118		−0.23663976		−0.86828170
e	0.1030827	i	2.43440		−0.12112630		−0.41887173
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	104	1.1+	1.4+	1999 01 21	104	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.4−
1999 01 19	104	0.9+	1.0+	1999 01 22	104	1.3+	0.9−	2001 10 26	644	0.0	0.3−
1999 01 19	104	0.6+	0.3−	1999 01 22	104	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3−
1999 01 19	104	0.6−	0.0	1999 01 22	104	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.2+
1999 01 19	104	1.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
1999 01 19	104	1.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
1999 01 21	104	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+				
1999 01 21	104	0.3−	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.4−				

1999 BA_6 = 2001 RV_{64} = 2001 OR_{109}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16910; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.85710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26078177	ω	126.55752		+0.52322382		−0.84751522
a	2.4263376	Ω	291.66178		+0.74800540		+0.50687800
e	0.1155784	i	5.50697		+0.40831942		+0.15745680
P	3.78	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	910	0.3−	0.2−	2001 09 18	699	0.7−	0.2−	2001 10 14	704	0.7+	0.4+
1998 10 20	910	0.4−	0.3+	2001 09 18	699	1.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+
1998 10 20	910	0.5−	0.2−	2001 09 19	678	0.1−	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+
1999 01 21	120	0.7+	0.1−	2001 09 19	678	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+
1999 01 21	120	0.6−	0.1−	2001 09 19	678	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.0
1999 01 21	120	0.1+	0.2+	2001 09 19	678	0.9−	1.0+	2001 10 17	704	0.5+	0.7+
1999 01 21	120	0.5+	0.4−	2001 09 20	678	0.1+	0.3+	2001 10 19	608	0.5+	0.1−
1999 01 21	120	0.7+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 19	608	0.4+	0.1−
1999 01 23	120	1.0−	0.0	2001 09 20	678	0.1+	0.1+	2001 10 19	608	0.2+	0.0
1999 01 23	120	0.5+	0.1−	2001 09 20	678	0.9+	0.6−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+
1999 01 24	120	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.8+
1999 01 24	120	0.3+	0.0	2001 09 20	678	0.0	1.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.8+
1999 02 06	120	0.6+	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.9+
1999 02 06	120	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.8+
1999 02 06	120	0.5+	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	699	0.0	0.0
1999 02 12	699	0.9+	1.4+	2001 09 22	704	0.3+	0.3−	2001 10 23	699	0.5+	0.3+
1999 02 12	699	(1.0+	2.1+)	2001 09 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.5−
1999 02 12	699	0.9+	1.6+	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	0.2+	0.4+	2001 09 22	704	0.6+	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.5−
1999 02 12	704	0.2−	0.5−	2001 09 22	704	0.6+	0.2−	2001 10 23	704	0.8+	1.0−
1999 02 12	704	0.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.6+	0.5−	2001 10 23	704	0.5+	1.0−
1999 02 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.7+	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	0.9−
1999 02 12	704	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.8−
1999 02 13	120	1.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.8+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	120	0.7−	0.7+	2001 09 23	704	0.8+	0.3−	2001 11 10	704	1.6+	0.8−
1999 02 16	704	0.0	0.9−	2001 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	1.3+	0.0
1999 02 16	704	0.5+	0.0	2001 09 25	699	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	1.1−	1.0−
1999 02 16	704	1.0+	0.8+	2001 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 11 10	704	0.1−	1.9−
1999 02 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.4+	0.4−
1999 02 16	704	0.4−	0.7−	2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.8−	0.4−
2001 07 22	644	0.2−	0.4−	2001 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 11 11	699	0.8−	0.0
2001 07 22	644	0.3−	0.6−	2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	699	0.3−	0.4+
2001 07 22	644	0.3−	0.5−	2001 09 25	704	0.0	0.0	2001 11 11	644	0.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	644	0.1−	0.3+
2001 08 17	704	0.6+	0.1−	2001 09 26	704	0.2+	0.0	2001 11 11	644	0.2−	0.1−
2001 08 17	704	0.8+	0.8+	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 11 17	699	0.4+	0.1−
2001 08 17	704	0.3−	0.8+	2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.6+	0.3−
2001 08 25	704	0.9+	0.3+	2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.5−	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.9+	2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	699	0.8−	0.1−
2001 08 25	704	0.6−	0.9+	2001 09 28	704	0.4−	0.0	2001 11 17	644	0.1+	0.5−
2001 08 25	704	0.9−	0.7+	2001 09 28	704	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.2−
2001 09 09	644	0.4−	0.1−	2001 09 28	704	0.7−	0.3+	2001 11 17	644	0.1+	0.7−
2001 09 09	644	0.4−	0.1−	2001 09 28	644	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
2001 09 09	644	0.2−	0.0	2001 09 28	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.3+
2001 09 10	704	0.2−	0.3−	2001 09 28	644	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.9−
2001 09 10	704	0.3−	0.4−	2001 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	1.0+	0.4−
2001 09 10	704	0.0	0.4−	2001 09 28	644	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 10	704	0.1+	0.8−	2001 10 05	644	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 10	699	0.3−	0.2+	2001 10 05	644	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.6+
2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2001 10 05	644	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	1.0−
2001 09 10	699	0.9−	0.7+	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 09 10	699	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2001 09 10	699	0.7−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1+

2001 09 17	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
2001 09 18	699	0.8−	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−

1999 BB$_{13}$ = 2001 WA$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.13573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27366315	ω	330.77506		−0.94866079	+0.31573742	
a	2.3495886	Ω	227.64286		−0.28503695	−0.87913303	
e	0.1790934	i	1.45607		−0.13710085	−0.35698038	
P	3.60	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 24	120	0.4+	0.1+	1999 02 08	120	1.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	1.1+
1999 01 24	120	0.6+	0.3−	1999 02 12	120	1.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1999 01 24	120	0.4+	0.4−	1999 02 12	120	1.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	1.3+
1999 01 25	120	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1999 01 25	120	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	1.0−
1999 01 27	120	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.7−
1999 02 08	120	(3.1+	0.1+)	2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	1.1−

1999 BL$_{16}$ = 2001 OL$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.78313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19093197	ω	187.97329		−0.99486733	+0.10085371	
a	2.9868743	Ω	357.76511		−0.07725318	−0.80948516	
e	0.1794860	i	12.16493		−0.06535248	−0.57841361	
P	5.16	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0−	0.4−	2000 04 28	704	0.8−	1.2+	2001 07 26	644	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	0.8+	1.1−	2000 04 28	704	0.2−	0.1−	2001 07 26	644	0.2+	0.8+
1998 12 17	704	0.5−	0.6−	2000 04 28	704	0.0	0.0	2001 07 31	644	0.1+	0.4+
1998 12 17	704	0.1−	0.4+	2000 04 28	704	0.9+	0.3−	2001 07 31	644	0.2−	0.1−
1998 12 17	704	0.6+	0.6−	2000 05 10	704	0.3+	0.7−	2001 07 31	644	0.3−	0.4+
1999 01 16	704	0.6+	0.7−	2000 05 10	704	0.3−	0.0	2001 08 10	644	0.3−	0.3+
1999 01 16	704	0.3+	1.1+	2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2001 08 10	644	0.1−	0.2+
1999 01 16	704	0.1−	0.9+	2000 05 10	704	0.1−	0.0	2001 08 10	644	0.0	0.2+
1999 01 16	704	0.5+	0.3+	2000 05 10	704	0.4+	0.2−	2001 09 11	704	0.1+	0.3−
1999 01 19	704	0.3−	0.3−	2001 07 20	644	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.1−	0.4−
1999 01 19	704	0.6+	1.1−	2001 07 20	644	0.2−	0.1−	2001 09 11	704	0.5−	1.0−
1999 01 19	704	0.3−	1.3+	2001 07 20	644	0.1−	0.1+	2001 09 11	704	0.3−	1.1−
1999 01 19	704	1.2−	1.9+	2001 07 26	644	0.5+	0.8+				

1999 BN$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.37788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39963124	ω	119.54168		−0.38272546	+0.72085461	
a	1.8254212	Ω	116.00415		−0.89711391	−0.43939263	
e	0.2187044	i	40.00988		+0.22069857	−0.53600629	
P	2.47	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	703	0.4−	0.6+	1999 02 09	704	0.4+	0.6+	1999 08 30	413	0.3+	0.2+
1999 01 15	703	0.7−	1.2+	1999 02 09	704	1.5−	0.6+	1999 08 31	413	0.2+	0.2+
1999 01 15	703	(0.9+	2.3+)	1999 03 31	658	0.3−	0.9−	2000 12 31	461	0.3−	0.3−
1999 01 23	703	0.3+	1.6−	1999 03 31	658	0.3+	0.8−	2000 12 31	461	0.3+	0.3+
1999 01 23	703	0.4+	0.5+	1999 03 31	658	0.4+	0.1−	2000 12 31	461	0.2+	0.3+
1999 01 23	703	0.2−	0.0	1999 07 20	658	0.5+	0.1−	2002 05 02	413	0.6+	0.5+
1999 02 09	704	0.4−	0.5−	1999 07 20	658	0.0	0.3+	2002 05 02	413	0.3−	0.6+
1999 02 09	704	0.3−	0.6−	1999 07 20	658	1.1+	0.6−				
1999 02 09	704	1.7+	1.0+	1999 08 30	413	0.0	0.6+				

1999 CX$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.18107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37429674	ω	79.69170		−0.52861629	+0.83295963	
a	1.9068887	Ω	156.07937		−0.84632474	−0.53204513	
e	0.1040225	i	23.78568		+0.06556871	−0.15200734	
P	2.63	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	557	0.1+	0.1−	1999 02 16	910	0.6+	1.7−	1999 02 21	557	1.0−	0.3+
1999 02 09	557	0.7−	1.0+	1999 02 16	910	1.4+	1.8−	1999 02 21	557	0.9−	0.2+
1999 02 09	557	0.4+	1.0+	1999 02 16	910	1.0+	1.9−	1999 03 11	557	0.3−	1.1+
1999 02 09	557	0.7−	0.1+	1999 02 16	704	0.4−	0.2+	1999 03 11	557	0.3+	1.1+
1999 02 12	557	1.1−	1.1+	1999 02 16	704	0.0	0.1+	1999 03 25	557	0.2−	0.8+
1999 02 12	557	0.2−	0.5+	1999 02 16	704	0.2+	0.1−	1999 04 14	557	0.5−	0.1−
1999 02 12	557	0.0	1.4+	1999 02 16	704	0.7+	0.4−	1999 04 14	557	0.4−	0.1−
1999 02 12	557	0.5+	1.3+	1999 02 17	910	1.2+	1.9−	1999 04 14	557	0.0	0.5−
1999 02 16	557	0.7−	0.6+	1999 02 17	910	1.5+	1.6−	2002 05 12	557	0.0	0.2+
1999 02 16	557	0.4−	0.4+	1999 02 17	910	0.9+	1.7−	2002 05 13	557	0.5−	0.6−
1999 02 16	557	0.4−	0.6+	1999 02 21	557	1.4−	0.3+	2002 05 14	557	0.4+	0.2+

1999 CF$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.89713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37077799	ω	324.34991		−0.00592514	−0.93715657	
a	1.9189342	Ω	123.43709		+0.98673448	−0.06207816	
e	0.0894258	i	24.71151		+0.16223430	+0.34334221	
P	2.66	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	704	(2.1−	2.1+)	1999 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 21	201	0.9−	0.7−
1998 12 23	704	0.4−	0.6+	1999 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 04 21	201	0.3+	0.4+
1998 12 23	704	0.9+	1.1−	1999 02 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	704	0.8+	0.2−
1998 12 23	704	0.2−	0.6−	1999 02 13	704	1.3−	0.3−	2002 04 22	704	0.2+	0.5−
1998 12 23	704	1.0−	0.3+	1999 02 13	704	0.4+	0.9+	2002 04 22	704	0.0	0.1−
1998 12 24	699	0.2−	0.1−	1999 02 13	704	0.9+	0.5+	2002 04 22	704	0.6+	0.7+
1998 12 24	699	0.1+	1.5+	1999 02 13	704	0.8+	0.8+	2002 04 22	704	0.8+	0.6+
1998 12 24	699	0.1+	1.1+	1999 02 18	699	0.1+	0.6−	2002 05 04	704	0.1−	0.0
1999 01 14	699	0.1−	0.8−	1999 02 18	699	1.1+	0.2−	2002 05 04	704	0.1−	0.0
1999 01 14	699	0.1+	0.2−	1999 02 18	699	0.5+	0.9−	2002 05 04	704	0.2+	0.1+
1999 01 14	699	0.0	0.1−	2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.6−	0.0
1999 01 19	704	0.3+	0.1−	2000 07 05	699	0.6−	0.3+	2002 05 05	704	0.1+	0.0
1999 01 19	704	1.0+	0.7−	2000 07 05	699	0.4+	0.4−	2002 05 05	704	0.8−	0.8+
1999 01 19	704	1.6−	0.6+	2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 05	704	0.6−	0.4−
1999 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
1999 01 19	704	0.8−	0.8+	2002 04 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.8−
1999 02 10	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	704	0.1+	0.9+	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 04 04	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.7−
1999 02 10	704	0.8−	0.2−	2002 04 21	201	0.8+	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+

1999 CQ$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.67236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30135302	ω	263.24467		−0.60048520	+0.79816661	
a	2.2033611	Ω	329.68465		−0.69050240	−0.54813641	
e	0.1568536	i	5.50832		−0.40326661	−0.24995307	
P	3.27	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	1.3−	1.8+	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	704	(0.1+	2.1−)
1999 02 10	704	1.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	1.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.3−	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.8+
1999 02 13	704	1.0+	1.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2002 02 10	704	0.8−	0.4−
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 02 10	704	1.1−	0.6−

1999 02 13	704	0.8−	1.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.9−	0.2−
1999 02 13	704	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	1.1−	0.2+
1999 02 13	704	(0.3−	3.3+)	2001 12 18	644	0.2−	0.2−				

1999 CA_{54} = 2001 XQ_{218}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.86959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27670492	ω	120.27557		−0.85045859	−0.52562289	
a	2.3323379	Ω	28.03018		+0.46598739	−0.77128541	
e	0.1589785	i	2.56052		+0.24408182	−0.35894205	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.5−	1.0+	2001 12 07	704	1.2+	0.2+
1999 02 10	704	1.2−	0.3−	2001 11 16	644	0.7−	0.7+	2001 12 15	704	0.9−	0.5+
1999 02 10	704	0.2+	0.5+	2001 11 16	644	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.9−	0.6+
1999 02 10	704	1.6−	0.9+	2001 11 16	049	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.8−	0.4+
1999 02 13	704	0.4+	0.7−	2001 11 16	049	0.8+	1.4−	2001 12 15	704	1.1−	0.9+
1999 02 13	704	1.9+	0.4+	2001 11 16	049	0.5+	0.8−	2001 12 15	704	(1.8−	2.6+)
1999 02 13	704	1.4+	0.5−	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	1.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
2001 11 11	691	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
2001 11 11	691	0.0	0.2+	2001 12 07	704	(0.4+	2.1+)	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 11 11	691	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−

1999 CH_{73} = 1999 AB_{39} = 2000 NN_{28}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 2015; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.70195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29602121	ω	258.39259		−0.77984614	−0.62203577	
a	2.2297397	Ω	243.10185		+0.60057806	−0.71194228	
e	0.0399801	i	4.50718		+0.17648228	−0.32589830	
P	3.33	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.3−	0.6+	2000 08 29	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	1.8−	0.9−
1999 01 15	699	0.2−	1.4+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.8−
1999 01 15	699	0.5+	0.9+	2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
1999 02 12	704	0.6−	0.9−	2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.7−	1.1−
1999 02 12	704	0.1+	0.8−	2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.8−	1.5−
1999 02 12	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	(0.4−	2.1−)	2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1999 02 12	704	1.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
1999 02 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 23	704	0.3+	0.3+
1999 02 16	704	0.9+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.6+
1999 02 16	704	0.6−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
1999 02 16	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
1999 02 16	704	0.6−	1.0+	2001 10 26	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
1999 02 21	699	1.0+	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
1999 02 21	699	1.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.8−
1999 02 21	699	1.3+	1.6+	2001 11 16	644	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.4+
2000 07 03	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 07 03	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 07 03	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	(3.7+	4.6+)
2000 07 03	704	0.7+	1.0−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 07 04	699	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 07 04	699	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2002 01 15	704	0.7+	0.2−
2000 07 04	699	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	1.1+	0.2−	2002 01 15	704	0.8+	0.3−
2000 07 04	699	1.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.3−
2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.8+	0.2−
2000 07 30	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2002 01 15	704	0.6+	0.5−
2000 07 30	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2002 01 19	704	1.0+	1.8−
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2002 01 19	704	0.5+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2002 01 22	704	0.6+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2002 01 22	704	0.5+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.4+
2000 08 04	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2002 03 06	704	0.2+	0.3+
2000 08 04	704	0.4+	1.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	704	0.4+	0.8+
2000 08 04	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	(2.1−	0.9−)	2002 03 06	704	0.0	0.0
2000 08 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.9−	0.9−				
2000 08 29	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	1.5−	1.0−				

1999 CL_{89}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.76402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23447156	ω	167.96190		−0.84134126	−0.53988973	
a	2.6046094	Ω	339.29934		+0.48965929	−0.74114408	
e	0.1046918	i	4.18030		+0.22886384	−0.39902949	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.6−	2001 08 24	691	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	1.8−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.1−	2001 08 24	691	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	1.0−	1.2−
1999 02 10	704	0.3+	0.4−	2001 08 24	691	0.2+	0.2+	2001 09 22	704	0.6+	1.0−
1999 02 12	699	0.4+	0.2−	2001 09 10	704	1.4−	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.9−
1999 02 12	699	0.4+	0.5+	2001 09 10	704	0.2−	0.7−	2001 09 23	704	0.7+	0.1+
1999 02 12	699	0.9+	0.5−	2001 09 10	704	0.2+	0.5−	2001 09 23	704	0.7−	0.3−
1999 02 13	704	1.4−	1.0+	2001 09 20	704	1.2+	1.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.6−
1999 02 13	704	0.8+	0.8+	2001 09 20	704	1.1−	0.4+	2001 09 23	704	1.6+	0.5+
1999 02 13	704	0.1+	0.6−	2001 09 20	704	0.8+	0.7+				
1999 02 13	704	1.6−	0.3+	2001 09 20	704	1.4+	1.8+				

1999 CD_{100} = 2001 SO_{223} = 2001 UX_{179}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19393; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.68763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21758991	ω	175.30793		−0.99000806	+0.13893057	
a	2.7376434	Ω	12.75432		−0.13267112	−0.85973658	
e	0.1730998	i	6.27529		−0.04777454	−0.49147869	
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.6+	1.3−	1999 02 18	699	0.3+	0.4−	2001 10 08	644	1.4−	0.2−
1999 02 10	704	0.6−	0.5−	1999 02 18	699	1.3−	1.0+	2001 10 08	644	0.6−	0.0
1999 02 10	704	1.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 08	644	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 13	691	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	1.0+	1.9+	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 13	691	0.0	0.1+
1999 02 13	704	1.5−	1.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 13	691	0.1−	0.1−
1999 02 13	704	0.3+	1.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.4−	0.7+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.3−
1999 02 13	704	0.2+	1.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	1.0+	0.3−
1999 02 18	699	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.4+				

1999 CX_{146}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.29516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30096827	ω	93.41565		+0.99643457	−0.08374760	
a	2.2052386	Ω	271.38854		+0.07277843	+0.91450111	
e	0.0414213	i	0.58588		+0.04267853	+0.39582075	
P	3.27	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.4−	0.4−	1999 02 14	691	0.4+	0.5−	2002 01 23	704	1.1−	1.3+
1999 02 08	691	0.4−	0.2−	1999 03 13	691	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.3+	1.0+
1999 02 08	691	0.6−	0.1−	1999 03 13	691	0.0	0.8+	2002 01 23	704	0.2−	0.0
1999 02 09	691	0.4−	0.1−	1999 03 13	691	0.0	0.3+	2002 02 11	691	0.6+	0.2+

1999 02 09	691	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	0.2−	2002 02 11	691	0.3+	0.2+
1999 02 09	691	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	691	0.2+	0.4+
1999 02 14	691	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.8−	1.6−				
1999 02 14	691	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−				

1999 EH$_8$ = 2002 EE$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.84045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29156070	ω	162.24325		+0.02748006		+0.99218535
a	2.2524235	Ω	109.19378		−0.93206030		+0.06943389
e	0.1761449	i	7.40446		−0.36125951		−0.10366857
P	3.38	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.2−	0.2+	1999 05 08	703	1.8+	0.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.3−
1999 03 13	691	0.3−	0.1+	1999 05 08	703	0.1+	0.5+	2002 03 11	644	0.2−	0.4−
1999 03 13	691	0.2+	0.2+	1999 05 08	703	1.9−	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
1999 03 20	691	0.3+	0.1−	1999 05 14	703	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1999 03 20	691	0.1−	0.2−	1999 05 14	703	0.6+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.4+
1999 03 20	691	0.1+	0.5−	1999 05 14	703	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 05 08	703	0.2−	0.9−	1999 05 14	703	(1.1−	2.6−)				

1999 EE$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.35010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26886481	ω	1.76794		−0.41570391		−0.90509540
a	2.3774611	Ω	112.80416		+0.83325527		−0.41840719
e	0.1677416	i	5.56539		+0.36452149		−0.07574780
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.0	0.6−
1995 01 28	691	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	1.0−
1995 01 28	691	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	1.2+	2001 11 20	699	1.2+	0.2−
1999 03 15	704	(0.1+	2.3−)	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.5−
1999 03 15	704	1.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.9+
1999 03 15	704	1.0−	0.7−	2001 10 24	644	0.4−	0.6−	2001 11 20	699	0.3−	0.0
1999 03 15	704	0.2−	0.0	2001 10 24	644	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	1.8+
1999 03 15	704	0.7−	0.9+	2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	1.1+	0.8+
1999 03 20	704	(2.4+	0.8+)	2001 11 18	608	0.4−	0.8−	2001 12 09	699	0.2+	1.0−
1999 03 20	704	0.1+	0.0	2001 11 18	608	0.3−	1.0−	2001 12 09	699	1.7−	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	0.6−	2001 11 18	608	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.4−	0.7+

1999 FB$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.94176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29713973	ω	76.23874		+0.05480978		+0.99804552
a	2.2241406	Ω	196.98936		−0.95120792		+0.04304841
e	0.1523207	i	5.89641		−0.30364352		+0.04529874
P	3.32	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	910	0.1+	0.6−	1999 04 12	704	0.9−	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1999 03 17	910	0.3+	0.9−	1999 04 12	704	0.9−	0.2−	2002 03 12	704	1.4−	1.0−
1999 03 17	910	0.6+	0.5−	1999 05 09	703	1.4−	0.3−	2002 03 12	704	1.4−	0.8−
1999 03 19	910	0.0	0.8−	1999 05 09	703	0.6−	0.8+	2002 03 12	704	0.0	0.9−
1999 03 19	910	0.1+	0.7−	1999 05 09	703	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.1−	1.1−
1999 03 19	910	0.2−	0.5−	1999 05 09	703	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.8+	0.2+
1999 04 07	704	0.1+	1.4+	1999 05 16	703	0.9+	1.3+	2002 03 14	644	1.0+	0.1+
1999 04 07	704	2.0+	1.2+	1999 05 16	703	1.5−	0.4−	2002 03 14	644	0.5+	0.8+
1999 04 07	704	0.8+	0.3+	1999 05 16	703	0.4+	1.4−	2002 03 16	704	0.2−	1.4+
1999 04 07	704	1.1−	1.3+	1999 05 16	703	0.9+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
1999 04 12	704	0.0	1.0−	2002 03 06	644	0.3+	0.0				

1999 FT$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.03045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29853343	ω	209.88044		+0.74677795		−0.66501428
a	2.2172129	Ω	191.81577		+0.61845701		+0.69927876
e	0.1930283	i	2.48305		+0.24460913		+0.26223123
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.7−	0.6−	2000 08 01	704	0.5−	0.7+	2002 02 25	644	0.1+	0.5+
1996 05 13	691	0.4−	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 25	644	0.0	0.5+
1996 05 13	691	0.4−	0.8−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.7+	0.6+
1997 10 30	704	0.5+	1.2+	2000 08 01	704	0.6+	1.2+	2002 03 11	691	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.3−	0.5−	2002 03 11	691	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	0.8+	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	691	1.7−	0.9+
1997 10 30	704	0.2+	0.9−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
1997 10 30	704	0.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.7+	0.3−
1997 12 05	910	0.9−	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	1.4+	0.0
1997 12 05	910	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
1997 12 05	910	1.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
1999 03 10	691	(0.7+	5.2−)	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
1999 03 10	691	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	1.0−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.4+
1999 03 10	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.5+
1999 03 17	691	0.2+	0.6+	2002 02 11	608	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	1.2+
1999 03 17	691	0.4−	0.9+	2002 02 11	608	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+
1999 03 17	691	0.0	0.7+	2002 02 11	608	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.6−	0.8+
1999 03 19	691	0.5+	0.1+	2002 02 14	333	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.8+
1999 03 19	691	0.5+	0.0	2002 02 14	333	0.6+	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	0.5−
1999 03 19	691	0.2+	0.1+	2002 02 14	333	0.9−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	1.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.9+	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 07 07	704	1.2−	0.5+	2002 02 20	704	1.0+	0.2+				
2000 07 07	704	0.7−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.4+				

1999 FU$_{51}$ = 2000 NM$_{29}$ = 2001 TL$_{105}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19414, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.86849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27032705	ω	147.79729		−0.35839761		−0.93327177
a	2.3688799	Ω	323.18937		+0.84798264		−0.31488275
e	0.1161101	i	2.25327		+0.39048252		−0.17277922
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 25	120	0.7+	0.1+	2001 10 22	704	0.5−	2.4−	2001 11 27	644	0.2−	0.2+
1999 01 25	120	0.5+	0.3+	2001 10 27	704	0.0	0.8+	2001 12 08	699	0.3−	0.2−
1999 01 25	120	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.8+	2.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.3+
1999 03 20	704	0.7+	0.5−	2001 10 27	704	0.1−	1.1+	2001 12 08	699	0.6+	0.2+
1999 03 20	704	1.8−	0.4+	2001 10 27	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.1−
1999 03 20	704	0.3−	1.2−	2001 10 27	704	0.1+	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1999 03 20	704	0.8+	0.2+	2001 11 10	644	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 10	644	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1999 03 21	691	0.0	0.0	2001 11 10	644	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1999 03 21	691	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 03 21	691	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1999 03 23	704	0.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 03 23	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	2.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1999 03 23	704	1.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1999 03 23	704	1.4−	0.0	2001 11 19	704	1.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.9+
2000 07 02	734	0.8+	2.0−	2001 11 19	704	1.2−	1.0−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2000 07 02	734	0.3−	1.6+	2001 11 19	704	1.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 07 02	734	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2001 10 12	699	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	1.2−	1.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 10 12	699	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 11 19	704	1.4−	1.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−

2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.6−
2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.7−
2001 10 18	704	0.9+	1.2−	2001 11 20	608	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2001 10 18	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	608	0.2−	1.0−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	608	0.0	1.5−	2002 01 09	704	1.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.0	1.6+	2002 01 11	699	0.6−	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.0	1.8+	2002 01 11	699	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 11 24	704	0.1+	1.8+	2002 01 11	699	0.4−	1.8+
2001 10 21	704	0.8+	1.0−	2001 11 24	704	0.2+	1.9+	2002 01 11	699	1.5−	1.0+
2001 10 22	704	0.5+	1.0−	2001 11 24	704	0.3+	1.6+	2002 01 21	704	0.4+	0.7−
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 27	644	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.5+	0.7−
2001 10 22	704	0.3−	0.7−	2001 11 27	644	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	1.0−	1.2−

1999 GL$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.79000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28297049	ω	106.00784		+0.48317646	+0.87448411	
a	2.2977809	Ω	193.13934		−0.85777784	+0.46306632	
e	0.2365930	i	10.81106		−0.17537867	+0.14438536	
P	3.48	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	120	0.5+	0.2−	1999 05 17	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.2+	0.2−
1999 04 14	120	0.0	0.1+	1999 05 17	120	1.1−	1.0−	2002 03 06	644	0.2−	0.3−
1999 04 14	120	0.3+	0.4−	1999 05 18	120	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
1999 04 14	120	0.5−	0.1+	1999 05 19	120	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.2+
1999 04 19	120	2.8+	1.2+	1999 05 19	120	0.3+	0.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.1+
1999 04 19	120	0.0	0.3−	1999 05 19	120	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.4+
1999 04 19	120	2.4+	1.8−	1999 05 21	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	699	0.1−	0.4+
1999 04 20	120	0.9+	0.0	1999 05 21	704	2.9−	1.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.1+
1999 04 20	120	0.9−	0.1−	1999 05 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	699	0.1+	0.3+
1999 04 20	120	0.5+	0.4−	1999 05 21	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
1999 04 20	120	0.5+	0.2−	1999 05 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	699	0.0	0.1−
1999 04 24	120	0.2+	0.2−	1999 06 04	703	0.4+	1.0+	2002 03 14	644	0.3−	1.0+
1999 04 24	120	0.8−	0.8−	1999 06 04	703	0.2+	1.2+	2002 03 14	644	0.3−	1.0+
1999 04 24	120	2.7−	1.0+	1999 06 04	703	0.5+	1.5+	2002 03 14	644	0.1−	0.7+
1999 05 09	699	0.3+	0.3+	1999 06 04	703	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	1.1−	0.0
1999 05 09	699	0.3+	0.2−	1999 06 08	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.7−	0.2−
1999 05 09	699	0.5+	0.2+	1999 06 08	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.1−
1999 05 10	120	0.1−	0.1+	1999 06 08	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	120	0.2+	0.2+	1999 06 08	704	0.0	0.1+	2002 03 17	608	1.6−	1.1+
1999 05 12	704	0.1+	0.2−	1999 06 08	704	1.0−	0.0	2002 03 17	608	1.2−	0.9+
1999 05 12	704	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 17	608	0.9−	0.6+
1999 05 12	704	0.0	0.7+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	0.8+	1999 06 14	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
1999 05 12	704	0.1+	0.6−	1999 06 14	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
1999 05 15	704	0.1−	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	2.1+	0.1+
1999 05 15	704	0.4−	0.7−	2002 02 11	704	1.1−	2.0−	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
1999 05 15	704	0.1−	1.0−	2002 02 11	704	1.8+	1.9−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1999 05 15	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	2.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 05 15	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	2.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.5−
1999 05 17	704	0.1+	0.0	2002 02 11	608	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1999 05 17	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	608	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 05 17	704	0.4−	1.2−	2002 02 11	608	0.3+	0.5−				
1999 05 17	704	0.3+	0.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.2−				

1999 GE$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.64186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22915602	ω	196.86304		+0.77066872	+0.63720762	
a	2.6447332	Ω	123.55150		−0.58381668	+0.70981520	
e	0.0430607	i	0.41351		−0.25539736	+0.30021464	
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.3+	0.4−	2001 11 09	704	0.9−	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.8−
1999 04 11	691	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
1999 04 11	691	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 08	691	0.5+	0.1−
1999 04 14	691	0.2+	0.2−	2001 11 14	291	0.2+	0.3+	2001 12 08	691	0.4+	0.1−
1999 04 14	691	0.4+	0.1+	2001 11 14	291	0.3+	0.2+	2001 12 08	691	0.2+	0.2−
1999 04 14	691	0.3+	0.1+	2001 11 14	291	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	1.4+	0.5−
1999 04 17	691	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.8−
1999 04 17	691	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1999 04 17	691	0.9−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	1.0−	0.5+
2001 10 23	704	1.4+	0.8−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	291	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.0	1.2−	2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	291	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2002 01 09	291	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−				
2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.0				

1999 GD$_{31}$ = 1998 BS$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.56889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19034113	ω	8.46229		−0.87885906	−0.47611416	
a	2.9930522	Ω	143.05631		+0.43470316	−0.82539273	
e	0.2486554	i	2.89596		+0.19657040	−0.30338448	
P	5.18	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.1−	1.3+	1998 01 22	691	0.3−	0.1−	1999 04 12	704	1.1−	1.6−
1997 12 04	704	(3.2+	0.0)	1998 01 22	691	0.3−	0.5−	1999 05 08	703	0.9−	1.0−
1997 12 04	704	(2.8−	1.0−)	1999 04 07	704	1.0−	0.2−	1999 05 08	703	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	0.3+	0.9−	1999 04 07	704	1.3−	0.5+	1999 05 08	703	0.2+	0.7+
1997 12 05	691	0.2−	0.3−	1999 04 07	704	0.7−	0.4+	1999 05 08	703	0.8+	0.1+
1997 12 05	691	0.1+	0.1+	1999 04 07	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	1.0+	0.4−
1997 12 05	691	0.1−	0.0	1999 04 07	704	1.6−	1.2+	2001 09 19	704	0.8+	0.7+
1998 01 02	691	1.4+	1.0−	1999 04 12	704	1.4+	0.5−	2001 09 19	704	0.5−	0.2−
1998 01 02	691	0.3+	0.0	1999 04 12	704	1.5+	0.2−	2001 09 20	691	0.1−	0.8−
1998 01 02	691	0.5+	0.2−	1999 04 12	704	0.6+	0.9−	2001 09 20	691	0.3−	0.3−
1998 01 22	691	0.3−	0.4+	1999 04 12	704	1.3+	0.9−	2001 09 20	691	0.4−	0.4−

1999 GE$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.90611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19191144	ω	165.06135		−0.31292248	+0.92279686	
a	2.9767028	Ω	86.30394		−0.89287194	−0.20512757	
e	0.1063111	i	13.01742		−0.32381974	−0.32614204	
P	5.14	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6−	0.7+	2001 10 14	699	0.9+	0.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.7−
1999 04 12	704	(3.4−	0.9+)	2001 10 14	699	0.7+	1.9+	2001 10 23	644	0.2+	1.0−
1999 04 12	704	1.7−	0.9+	2001 10 14	699	0.7−	1.3−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.5−	0.5+	2001 10 14	699	0.9−	1.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.8+	1.1−	2001 10 15	644	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1999 04 16	704	0.4−	0.0	2001 10 15	644	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.0
1999 04 16	704	1.3+	0.3+	2001 10 15	644	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 04 16	704	1.1+	1.4−	2001 10 23	644	0.0	1.0−				

1999 GN$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.47964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23099098	ω	153.53235		−0.99807857	+0.04865488	
a	2.6307083	Ω	29.33373		−0.06085418	−0.88624966	
e	0.1803583	i	4.49156		+0.01165886	−0.46064547	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.8+	0.7+
1999 04 07	699	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.8−	0.0
1999 04 07	699	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	1.3−
1999 04 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.8−	0.9−	2001 11 19	704	0.2−	0.9+
1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.3+	0.5−
1999 04 12	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1999 04 12	704	0.2−	1.0−	2001 11 18	691	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2001 10 14	691	0.3+	0.2+	2001 11 18	691	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.4−
2001 10 14	691	0.4+	0.2+	2001 11 18	691	0.2+	0.0				
2001 10 14	691	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.9+	1.6+				

1999 GH$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.86335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21761790	ω	83.97491		−0.89221888	+0.44714001	
a	2.7374086	Ω	122.56940		−0.43835350	−0.82376056	
e	0.0435688	i	4.31003		−0.10858948	−0.34854605	
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.9+	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.6−	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	1.4+	0.5+	2001 09 21	704	1.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	1.2−	0.7−	2001 10 16	644	0.1+	0.9+	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
1999 04 17	703	1.0+	0.2−	2001 10 16	644	0.1−	1.0+	2001 10 24	644	0.0	0.2−
1999 04 17	703	0.5−	0.5+	2001 10 16	644	0.2−	0.9+	2001 10 24	644	0.1−	0.3−
1999 04 17	703	0.5+	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−				
1999 04 17	703	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	1.2−				

1999 HP$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.75869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18551781	ω	60.17649		−0.92332219	−0.34130431	
a	3.0447079	Ω	99.38649		+0.26087458	−0.89383502	
e	0.0869218	i	10.27784		+0.28181657	−0.29080977	
P	5.31	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3−	0.7−	2001 08 11	608	0.4+	1.0−	2001 09 11	704	0.0	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	0.1−	2001 08 19	704	0.1−	0.2+	2001 09 25	704	0.6+	0.5−
1999 04 12	704	0.0	0.9−	2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2001 09 25	704	0.7+	0.3−
1999 04 12	704	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.5−	1.1−	2001 09 25	704	0.7+	0.1−
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2001 08 19	704	0.7+	0.5−	2001 09 25	704	0.4+	0.4−
1999 04 18	703	1.0+	0.6−	2001 08 23	608	0.4−	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	1.1−
1999 04 18	703	0.8−	0.1−	2001 08 23	608	0.7−	1.0+	2001 10 18	699	0.9−	0.5−
1999 04 18	703	0.1+	1.6+	2001 08 23	608	0.7−	0.9+	2001 10 18	699	0.2+	0.4−
1999 04 18	703	0.1+	0.7+	2001 08 23	608	0.9−	0.5+	2001 10 18	699	0.2+	1.3+
1999 04 19	703	0.1+	0.7−	2001 08 23	608	0.9−	0.6+	2001 10 18	699	1.1−	0.3+
1999 04 19	703	0.2+	0.2+	2001 08 23	608	0.8−	0.3+	2001 10 23	644	0.4+	0.3+
1999 04 19	703	0.9+	0.1+	2001 09 11	704	0.3−	0.5−	2001 10 23	644	0.2−	0.5+
1999 04 19	703	0.2+	0.9+	2001 09 11	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	644	0.0	0.3+
2001 08 11	608	1.6+	0.1+	2001 09 11	704	0.1−	0.5−				
2001 08 11	608	1.2+	0.2−	2001 09 11	704	0.6+	0.3+				

1999 JV = 2002 CP$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.83003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23493259	ω	88.76713		−0.86166455	+0.45414170	
a	2.6012008	Ω	118.20165		−0.50372142	−0.81959543	
e	0.0631654	i	14.89081		+0.06163541	−0.34931168	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 05	327	0.0	0.3+	1999 05 12	704	0.9−	1.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1999 05 05	327	0.2+	0.1−	1999 05 12	704	(5.9−	0.3+)	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1999 05 05	327	0.1+	0.0	1999 05 17	704	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 06	327	0.9+	0.7+	1999 05 17	704	(1.4−	3.1+)	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1999 05 06	327	0.0	0.2+	1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1999 05 06	327	0.3−	0.7+	1999 05 17	704	0.5+	1.0+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
1999 05 07	327	0.4+	0.1−	1999 06 12	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
1999 05 07	327	0.3−	0.6−	1999 06 12	704	0.3+	1.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
1999 05 07	327	0.1+	0.7−	1999 06 12	704	0.1+	1.2+	2002 02 03	209	0.3+	0.2+
1999 05 09	327	0.1−	0.1+	1999 06 12	704	1.4+	1.5+	2002 02 03	209	0.5+	0.2+
1999 05 09	327	0.5+	0.4+	1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2002 02 03	209	0.2+	0.0
1999 05 09	327	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.8−	0.2+	2002 02 04	209	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	(1.8−	3.1+)	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2002 02 04	209	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	1.5−	2000 09 20	704	0.1+	1.4+	2002 02 04	209	0.2+	0.6+
1999 05 12	704	1.8−	1.7−	2000 09 20	704	0.7+	0.7−				

1999 JE$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.90908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.64756362	ω	302.48788		+0.95291825	+0.10148298	
a	1.3231663	Ω	53.31366		+0.08273305	+0.81956564	
e	0.7018374	i	20.87450		−0.29172256	+0.56392673	
P	1.52	H	19.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	703	0.8−	0.0	1999 05 09	734	0.5+	0.3−	1999 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 05 07	703	0.9−	0.7+	1999 05 09	734	0.3−	0.4−	1999 05 13	704	1.4+	0.1−
1999 05 07	703	0.7−	0.2−	1999 05 09	734	0.0	0.6−	1999 05 13	046	1.2−	1.1+
1999 05 07	703	0.2−	1.3+	1999 05 09	596	1.1+	0.2+	1999 05 13	046	(1.3−	2.8+)
1999 05 07	703	0.3−	0.2+	1999 05 09	596	0.8−	0.4−	1999 05 13	046	(0.3+	2.1+)
1999 05 07	703	0.1−	0.4+	1999 05 09	596	1.1−	1.3+	1999 05 13	046	(0.3+	2.5+)
1999 05 07	703	0.1+	0.8+	1999 05 09	596	0.2+	0.7+	1999 05 14	860	(3.8−	1.2+)
1999 05 07	596	0.2+	0.4+	1999 05 09	046	0.5−	0.1+	1999 05 14	860	1.6−	0.4−
1999 05 07	596	1.9−	0.6+	1999 05 09	046	0.1−	0.5+	1999 05 14	860	0.1+	0.6+
1999 05 07	596	(2.1+	0.8−)	1999 05 09	046	0.0	0.4+	1999 05 17	703	0.4−	0.3+
1999 05 07	046	0.3−	0.5+	1999 05 09	046	0.1−	0.0	1999 05 17	703	0.2−	0.4+
1999 05 07	046	0.7−	0.9+	1999 05 09	108	1.5+	0.5+	1999 05 17	703	0.8−	0.2+
1999 05 07	046	0.4−	0.4+	1999 05 09	108	(1.5+	2.8−)	1999 05 17	703	0.2−	0.0
1999 05 07	046	0.1−	0.6+	1999 05 10	118	0.1+	0.0	1999 05 18	704	0.2+	0.1−
1999 05 07	046	0.3+	0.7+	1999 05 10	118	0.5+	0.1+	1999 05 18	704	1.6+	0.5+
1999 05 07	046	0.7+	0.7+	1999 05 10	118	0.4−	0.3+	1999 05 18	704	1.6+	0.1+
1999 05 08	557	0.6+	0.4−	1999 05 11	360	0.9−	0.2−	1999 05 18	704	0.9+	1.8−
1999 05 08	557	0.2−	0.7−	1999 05 11	360	0.9−	0.1−	1999 05 18	704	0.7+	0.3−
1999 05 08	557	0.1−	0.2−	1999 05 11	360	0.7−	0.4−	1999 05 19	108	0.5+	0.6+
1999 05 08	557	0.7−	0.4−	1999 05 12	704	0.3+	1.0−	1999 05 19	108	(4.0−	0.7−)
1999 05 08	734	1.8+	0.5−	1999 05 12	704	0.3−	0.8−	1999 05 19	118	0.4−	0.6+
1999 05 08	734	0.3+	1.1−	1999 05 12	704	0.3−	1.1−	1999 05 19	118	0.3−	0.7+
1999 05 08	734	1.3+	0.9−	1999 05 12	704	0.8−	0.4−	1999 05 19	118	1.2−	1.0+
1999 05 08	704	0.2−	0.2−	1999 05 12	704	0.5+	0.9−	1999 05 20	360	0.4−	0.2+
1999 05 08	704	0.1+	0.6−	1999 05 12	360	0.5−	0.3−	1999 05 20	360	0.4−	0.3+
1999 05 08	703	0.0	0.9+	1999 05 12	360	0.5−	0.6−	1999 05 20	360	0.3−	0.2+
1999 05 08	704	0.2+	0.5+	1999 05 12	360	0.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.2+
1999 05 08	704	0.6+	1.2−	1999 05 13	704	0.0	1.0−	2002 05 05	644	0.0	0.3+
1999 05 08	703	0.5−	0.5+	1999 05 13	704	(0.4−	2.0−)	2002 05 05	644	1.0−	0.4+
1999 05 08	704	0.3−	0.0	1999 05 13	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	651	0.3+	0.1+
1999 05 08	703	0.9−	0.6+	1999 05 13	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	651	1.2+	0.1−
1999 05 08	703	0.4−	0.0	1999 05 13	758	0.2−	0.4+	2002 05 06	651	0.3+	0.9+
1999 05 08	428	0.5+	0.6−	1999 05 13	758	0.3−	0.6+	2002 05 06	644	0.2−	0.4+
1999 05 08	428	0.1−	0.9−	1999 05 13	758	0.5+	1.0+	2002 05 06	644	0.2+	0.3+
1999 05 08	402	0.5−	0.3+	1999 05 13	704	0.8+	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
1999 05 08	402	1.9+	0.5+	1999 05 13	704	0.9+	0.6−	2002 05 12	644	0.0	0.1−
1999 05 08	611	1.0+	0.2+	1999 05 13	704	0.3−	0.5−	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
1999 05 08	611	0.8−	0.2+	1999 05 13	704	0.3+	0.6−	2002 05 12	644	0.4−	0.1−
1999 05 09	719	0.1−	0.0	1999 05 13	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.0	1.2−
1999 05 09	719	0.2+	0.5−	1999 05 13	704	0.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+

1999 05 09	719	0.8+	0.8−	1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.8−
1999 05 09	719	0.3+	0.0	1999 05 13	704	0.4+	1.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−

1999 JR$_4$ = 2002 FL$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.04928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29966829	ω	202.38105		−0.36022600	+0.92652575	
a	2.2116116	Ω	46.69522		−0.83170208	−0.26626873	
e	0.0858995	i	8.58009		−0.42250312	−0.26580256	
P	3.29	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(3.2−	1.2−)	1999 05 18	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.5+	2002 04 09	644	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	1.1+	2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 04 09	644	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	1.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.8+	2002 04 09	644	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	1.0−	0.2−	2002 03 20	699	1.0+	0.8−	2002 04 11	699	1.5+	0.8−
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	699	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	699	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.3−	1.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	1.5+
1999 05 13	704	0.8−	1.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 05 17	699	0.9+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	699	1.1+	0.5+	2002 03 23	608	0.4−	1.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 05 17	699	0.1−	0.9−	2002 03 23	608	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	608	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	1.7+	2002 04 04	644	0.7−	0.2+				
1999 05 18	704	1.1−	1.2−	2002 04 04	644	0.5−	0.2+				

1999 JY$_4$ = 2002 FZ$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.94646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30205427	ω	248.51689		+0.13980543	+0.98715814	
a	2.1999496	Ω	29.84494		−0.84126025	+0.15958388	
e	0.2457690	i	8.93432		−0.52224098	+0.00719685	
P	3.26	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0+	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.8−	2002 03 31	557	0.8−	0.2−
1999 05 10	704	0.0	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.4−	2002 04 01	649	0.6−	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.4−	2002 04 01	649	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	(2.6+	0.2−)	2002 03 22	644	0.8+	0.6−	2002 04 01	649	1.1−	0.2−
1999 05 10	704	1.0+	0.3−	2002 03 30	644	0.2−	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 30	644	0.2−	0.8+	2002 04 01	644	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.3+	1.4+	2002 03 30	644	0.1−	0.6+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	1.3+	2002 03 31	345	0.5−	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	2.0+	1.7−	2002 03 31	345	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2002 03 31	345	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2002 03 31	345	0.2−	0.3−	2002 04 03	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.0+	0.4−	2002 03 31	557	0.3−	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	1.9−	0.6−	2002 03 31	246	0.8−	0.9+	2002 04 03	644	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	1.0−	2002 03 31	246	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.8+	0.4−
1999 05 18	704	0.8−	0.5+	2002 03 31	246	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	1.9+	0.1−
2002 03 20	699	0.7+	0.7−	2002 03 31	246	1.1−	0.3+	2002 04 16	704	1.4+	1.2−
2002 03 20	699	1.2+	0.0	2002 03 31	557	0.1−	0.2+				
2002 03 20	699	0.4−	1.1−	2002 03 31	557	0.2+	0.1−				

1999 JO$_7$ = 2002 FA$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.24051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27547681	ω	206.84428		+0.94996134	+0.29275406	
a	2.3392646	Ω	135.67538		−0.25121037	+0.92328741	
e	0.2368281	i	8.96998		−0.18565236	+0.24866730	
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	1.0+	0.7+	1999 05 14	703	0.4−	0.2+	2002 03 30	644	0.3−	0.1+
1999 05 08	703	1.1−	0.2−	1999 05 14	703	(1.9−	2.2+)	2002 03 30	644	0.3+	0.3+
1999 05 08	703	0.4+	0.8+	1999 05 17	704	1.1−	0.7−	2002 03 30	644	0.2−	0.2−
1999 05 08	703	0.1−	0.2−	1999 05 17	704	(3.7−	2.6−)	2002 04 02	644	0.1+	0.0
1999 05 14	703	0.4+	0.9−	1999 05 17	704	0.7−	1.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
1999 05 14	703	0.6+	0.4+	1999 05 17	704	1.0+	1.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.0

1999 JU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.69749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27750668	ω	51.57197		+0.69678178	+0.71703086	
a	2.3278434	Ω	262.60882		−0.66392773	+0.63468678	
e	0.2378405	i	1.09918		−0.27146846	+0.28816563	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	1.2+	0.6+	1999 06 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6−	1.5+	1999 06 15	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.7−	0.6−
1999 05 13	428	1.1+	0.2−	1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	0.3−
1999 05 14	428	1.3−	0.4−	1999 06 15	704	0.7+	0.7−	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
1999 05 14	428	0.4−	0.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
1999 05 15	428	0.3−	0.1+	1999 06 15	704	0.8+	0.3−	2002 03 13	644	0.5−	0.3−
1999 05 15	428	1.2−	0.2−	1999 06 15	704	0.5+	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	1999 06 15	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	1.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.0	0.4−	1999 06 15	704	1.3+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.3+	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	0.0
1999 05 18	704	(5.3−	0.2−)	1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
1999 05 19	704	1.7−	0.1−	1999 07 06	428	1.2−	0.5−	2002 03 15	704	1.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.6+	1.6+	1999 07 06	428	0.0	0.7+	2002 03 15	704	(0.7−	3.6+)
1999 05 19	704	0.7−	0.3−	1999 07 06	428	1.2−	0.8+	2002 03 15	704	1.0+	0.8+
1999 05 19	704	(0.9+	2.1+)	1999 07 18	428	0.3−	1.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5−
1999 05 19	704	1.5−	0.8+	1999 07 18	428	0.3+	1.2+	2002 03 16	691	0.1−	0.1+
1999 05 22	428	1.1−	0.4+	2002 02 20	291	0.3−	0.1−	2002 03 16	691	0.1+	0.6−
1999 06 10	428	0.9+	0.6−	2002 02 20	291	0.4−	0.1−	2002 03 16	691	0.1+	0.3−
1999 06 10	428	0.1+	0.8−	2002 02 20	291	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.8+
1999 06 10	428	0.2−	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	1.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.0				

1999 JM$_{12}$ = 2000 YA$_{136}$ = 2002 EX$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.79317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27240824	ω	158.50601		+0.95453327	+0.29762636	
a	2.3567990	Ω	184.28663		−0.29566919	+0.93799664	
e	0.2456487	i	13.04809		−0.03802577	+0.17771000	
P	3.62	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.7+	0.9−	2000 12 22	608	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1999 05 08	703	0.4−	0.8−	2000 12 22	608	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1999 05 08	703	0.7+	0.1−	2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	644	0.3−	0.1−
1999 05 08	703	0.8+	0.6−	2000 12 28	704	0.1+	1.4−	2002 03 14	644	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	0.7−	0.2−	2000 12 28	704	1.0+	0.9+	2002 03 14	644	1.5−	1.6−
1999 05 12	704	0.7−	0.7−	2000 12 28	704	1.0−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.8−
1999 05 12	704	(0.9−	2.6−)	2002 03 12	704	0.8−	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	(2.9−	0.1+)	2002 03 12	699	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
1999 05 12	704	(3.5−	0.3−)	2002 03 12	704	1.6+	0.2+	2002 03 15	704	1.5+	0.6−
1999 05 17	704	(2.2−	2.3−)	2002 03 12	699	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.2−
1999 05 17	704	1.2−	1.7+	2002 03 12	704	1.0−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
1999 05 17	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	699	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	1.3−	0.3+
1999 05 17	704	0.5+	1.0+	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	1.2−	0.2+
1999 05 17	704	(2.7−	0.7+)	2002 03 12	699	(2.3+	0.1+)	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 05 18	703	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+

1999 05 18	703	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
1999 05 18	703	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
1999 05 18	703	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
2000 12 22	608	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+

1999 JV_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.79581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26988132	ω	188.07504		+0.39547766		+0.90863896
a	2.3714874	Ω	105.30279		−0.83472830		+0.41646216
e	0.0993110	i	7.98941		−0.38317891		+0.03056970
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.0	0.0	1999 05 17	704	(1.0+	2.7−)	1999 05 18	703	0.3−	0.9+
1999 03 22	691	0.2−	0.1−	1999 05 17	704	0.5+	1.3−	2002 02 04	644	0.0	0.2−
1999 03 22	691	0.1+	0.1−	1999 05 17	704	0.1−	0.1+	2002 02 04	644	0.3−	0.3+
1999 05 14	703	0.6+	0.2+	1999 05 17	704	0.1−	1.6+	2002 02 04	644	0.2+	0.2−
1999 05 14	703	0.8−	0.6−	1999 05 18	703	0.5+	1.4−	2002 02 08	704	0.0	0.3+
1999 05 14	703	(2.3−	0.9+)	1999 05 18	703	0.5+	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.2+
1999 05 14	703	0.2−	0.5+	1999 05 18	703	0.5−	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.4−

1999 JZ_{14} = 2002 EE_{106}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.30841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30068439	ω	74.56822		−0.98831441		+0.09806424
a	2.2066263	Ω	110.94736		−0.13361930		−0.92577594
e	0.0966259	i	7.17814		+0.07335191		−0.36513329
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	1.0−	0.9+	2002 03 20	704	0.0	0.4+
1999 05 12	704	0.2−	0.8−	2002 02 08	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	1.0+	0.7+	2002 02 08	704	1.1+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1999 05 17	699	1.1+	0.2+	2002 02 08	704	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	0.9+	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.4−
1999 05 17	699	1.4−	1.8+	2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 04 01	644	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	1.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.4−	0.3+	2002 04 01	644	0.5−	0.1−
1999 05 17	704	(2.3−	0.0)	2002 03 09	699	0.3+	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	699	0.5−	0.3+	2002 04 01	644	0.3−	0.1−
1999 05 17	699	0.3+	1.7+	2002 03 09	699	0.4+	0.7+	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	699	0.6−	1.0+	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
1999 06 14	704	1.1−	0.2−	2002 03 09	699	0.8+	0.9+	2002 04 11	608	1.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	699	0.5−	0.3+	2002 04 11	608	1.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 11	608	1.1−	0.2−
2000 10 02	699	0.5−	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	2.2−
2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	1.9−
2000 10 02	699	0.3−	1.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	1.7−
2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2002 03 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	2.3−
2002 01 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	2.1−
2002 01 11	704	1.1+	0.9+	2002 03 19	704	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.9−
2002 01 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.8−
2002 01 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2002 01 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2002 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2002 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.1+				
2002 01 19	704	0.4−	1.1−	2002 03 20	699	0.6−	0.2−				

1999 JT_{15} = 2002 FV_{36}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.47640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31148386	ω	137.54444		+0.20580123		+0.97848553
a	2.1553230	Ω	144.32479		−0.90441160		+0.19586087
e	0.1463481	i	1.43036		−0.37374525		+0.06484278
P	3.16	H	17.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.4−	1999 05 17	703	0.6−	0.3−	1999 05 23	691	0.7−	0.1+
1999 05 10	704	0.8+	1.3+	1999 05 17	703	0.5+	0.4−	1999 06 04	703	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.6−	1999 05 18	704	1.1−	0.1+	1999 06 04	703	0.9+	0.7+
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	1999 05 18	704	1.1−	1.1+	1999 06 04	703	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.3−	0.5−	1999 05 18	704	(0.6−	2.3+)	1999 06 04	703	0.1−	0.9+
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	1999 05 18	704	(2.6−	1.2+)	2002 03 23	608	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	0.1−	1999 05 19	704	1.4+	0.7+	2002 03 23	608	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	0.9−	0.9−	1999 05 19	704	1.1+	0.0	2002 03 23	608	0.1−	0.9+
1999 05 13	704	0.5−	0.0	1999 05 19	704	0.3+	1.5−	2002 03 24	691	0.4−	0.2−
1999 05 17	703	0.2+	0.1+	1999 05 23	691	0.7−	0.2+	2002 03 24	691	0.3−	0.0
1999 05 17	703	0.2+	0.3−	1999 05 23	691	0.8−	0.2+	2002 03 24	691	0.3−	0.1−

1999 JE_{17} = 2002 FY_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.06195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29502140	ω	134.34510		−0.60722970		+0.78222294
a	2.2347745	Ω	97.75634		−0.76309239		−0.52535367
e	0.0797025	i	8.08070		−0.22127382		−0.33485938
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2−	0.1+	1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.2+
1999 05 15	691	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.3−	0.1+
1999 05 20	691	0.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1999 05 20	691	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.5−
1999 05 20	691	0.0	0.2−	2002 03 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.5−
1999 06 06	703	0.2+	0.9−	2002 03 19	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
1999 06 06	703	0.2−	0.3−	2002 03 19	704	0.3+	1.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.3−
1999 06 06	703	0.6−	1.2+	2002 03 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	704	0.4−	0.2−
1999 06 06	703	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 21	704	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.3+				

1999 JB_{28} = 2002 GU_{6}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.99811		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31017574	ω	86.48297		+0.45464735		+0.88968667
a	2.1613785	Ω	210.66987		−0.84630240		+0.41686762
e	0.1551921	i	4.70877		−0.27761130		+0.18622305
P	3.18	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.0	1.6−	1999 05 19	704	1.1−	0.6−	2002 04 12	704	1.2+	0.1−
1999 05 10	704	2.0+	0.2+	1999 05 19	704	1.0−	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	0.5−
1999 05 10	704	0.4−	1.2+	1999 05 19	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	0.3+	2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.9+	0.2−	2000 11 25	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
1999 05 13	704	0.7+	1.9+	2000 11 25	691	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	0.8−
1999 05 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	1.2−
1999 05 18	704	0.8+	1.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.3−	0.4−	2002 04 10	704	1.5−	0.3+	2002 04 14	704	1.3−	0.5+
1999 05 18	704	1.0+	1.1−	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	1.8−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+				

1999 JO_{29} = 2002 GK_{33}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.53768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29674328	ω	242.53060		+0.31244188		+0.94757701
a	2.2261211	Ω	45.84331		−0.83531775		+0.30760506
e	0.1504655	i	5.35189		−0.45235421		+0.08646936
P	3.32	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8+	0.5−	1999 05 18	704	0.0	1.3−	2002 04 01	699	1.2+	0.4−
1999 05 10	704	1.8−	1.3+	1999 05 18	704	0.3−	1.9−	2002 04 01	699	0.2−	1.3+
1999 05 10	704	1.4+	1.2+	1999 05 18	704	0.5−	0.1+	2002 04 01	699	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.7+	1.8−	1999 05 18	704	0.3−	1.5+	2002 04 01	699	0.0	0.9−
1999 05 13	704	0.4+	1.0−	1999 05 19	703	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	1999 05 19	703	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	1999 05 19	703	0.8+	1.4+	2002 04 02	644	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	2.2−	0.7+	1999 05 19	703	0.2+	0.1+				

1999 JZ$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.30280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28680288	ω	185.65185		+0.00053071		+0.99577981
a	2.2772657	Ω	84.40248		−0.91383171		+0.03775131
e	0.2379074	i	5.29092		−0.40609275		−0.08365053
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.6−	0.4+	1999 05 13	704	0.9+	0.5+	1999 06 14	704	1.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	1999 05 18	704	1.1−	1.4−	1999 06 14	704	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	1.2+	0.4+	1999 05 18	704	1.0−	0.4−	1999 06 14	704	0.8+	0.0
1999 05 10	704	0.3−	0.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.5+	0.2−
1999 05 10	699	0.5+	1.0−	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 12 06	691	0.5−	0.4+
1999 05 10	699	1.1+	0.3−	1999 05 18	704	1.1+	0.4+	2000 12 06	691	0.7+	0.1+
1999 05 10	699	1.1+	0.3−	1999 06 07	703	0.0	0.7−	2000 12 06	691	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	1.6−	0.5−	1999 06 07	703	1.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	0.7+	0.2−	1999 06 07	703	1.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.7−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	1999 06 07	703	1.8−	1.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	1.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.3−

1999 JV$_{38}$ = 2002 EX$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.13528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29355039	ω	285.81215		+0.53630248		+0.84374977
a	2.2422340	Ω	16.67327		−0.74273019		+0.48393223
e	0.1940426	i	4.31482		−0.40091336		+0.23215493
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1−	1.2+	1999 05 19	704	1.5−	0.0	2002 03 12	704	0.5−	0.8+
1999 05 10	704	0.9+	0.8+	1999 05 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	1.6+
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	1999 05 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	1.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.8+	1.7+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	2002 02 24	644	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2002 02 24	644	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	0.7−	2002 03 06	644	0.0	0.8−	2002 04 03	644	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.5−	0.8−	2002 04 03	644	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.5−	2002 04 03	644	0.6+	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	704	1.0−	0.0				

1999 JG$_{39}$ = 1986 RT$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.19161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29377891	ω	296.13198		+0.72354052		+0.68978514
a	2.2410711	Ω	20.28941		−0.60329451		+0.65033997
e	0.2230165	i	4.33043		−0.33544724		+0.31820493
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1986 09 09	095	0.8−	1.6+	2002 01 12	704	0.8−	1.1−	2002 03 21	691	0.6−	0.3+
1999 04 15	704	0.8−	0.5−	2002 01 12	704	1.0−	0.8+	2002 03 21	704	0.6+	0.8−
1999 04 15	704	1.2+	0.2−	2002 01 12	704	0.5−	1.6−	2002 03 21	704	0.5+	0.8−
1999 04 15	704	0.9+	1.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.9+	0.1−
1999 04 15	704	(4.9−	2.3−)	2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	1.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 04 02	246	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	1.1+	0.9+	2002 04 02	246	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 05	699	0.4+	1.6+	2002 04 02	246	0.9−	0.4+
1999 05 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 05	699	0.3−	1.0+	2002 04 02	246	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.9−	0.9−	2002 03 05	699	0.7+	0.0	2002 04 02	246	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 02	246	0.5−	0.3+
1999 05 13	699	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	246	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.6−	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	1.3−	2002 04 08	246	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	0.9−	2002 04 08	246	0.3+	0.1−
1999 05 13	699	0.2+	1.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.8−	2002 04 08	246	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	0.4−	2002 03 10	691	0.6+	0.0	2002 04 08	246	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	1.3−	0.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.2−	2002 04 08	246	0.2−	0.1+
1999 05 13	699	1.1+	0.9−	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.0	2002 03 14	699	0.5+	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	0.4−	2002 03 14	699	0.3+	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.0	0.2+	2002 03 14	699	0.0	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.8+
1999 05 18	704	1.0−	0.6+	2002 03 14	699	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.4−
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	1.4−	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1999 05 19	704	1.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.9−	2002 03 19	699	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	699	0.0	0.7+	2002 04 18	608	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2002 03 19	699	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.6−
1999 06 15	704	0.9−	0.2+	2002 03 21	691	0.4−	0.4+	2002 04 18	608	0.0	0.3−
2002 01 12	704	0.8−	1.9−	2002 03 21	691	0.4−	0.5+				

1999 JP$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.23420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27235111	ω	63.57392		−0.42327077		+0.90600285
a	2.3571286	Ω	181.38564		−0.84307707		−0.39421052
e	0.1796274	i	1.98224		−0.33175732		−0.15413275
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5+	0.3−	1999 05 18	704	0.3+	0.5+	1999 06 14	704	0.8−	0.2−
1999 05 10	704	0.3+	1.3−	1999 05 18	704	0.9+	1.5+	1999 06 14	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	1999 05 18	704	1.0−	1.1+	1999 06 14	704	1.2−	1.0+
1999 05 10	704	1.6−	1.5−	1999 05 19	704	1.5−	0.9−	2000 11 02	691	0.2+	0.7−
1999 05 10	704	1.0−	1.1−	1999 05 19	704	(2.6−	1.5+)	2000 11 02	691	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	1999 05 19	704	1.8−	1.1+	2000 11 02	691	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.8−	1999 06 04	703	0.8+	1.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	1.3−	1.0−	1999 06 04	703	1.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	1999 06 04	703	0.1+	0.8−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
1999 05 13	704	1.1+	1.2−	1999 06 04	703	0.8+	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	703	0.0	0.0	1999 06 05	703	1.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.3+
1999 05 17	703	0.1−	0.4+	1999 06 05	703	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.8+	1.2−
1999 05 17	703	0.1+	1.1+	1999 06 05	703	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
1999 05 17	703	1.8+	1.3+	1999 06 05	703	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.8+	0.5−	1999 06 14	704	0.6+	0.2−				
1999 05 18	704	0.0	0.5−	1999 06 14	704	0.7+	0.2−				

1999 JK$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.95930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29498022	ω	114.54257		+0.49700343	+0.86771810	
a	2.2349825	Ω	185.27668		−0.82201662	+0.46810913	
e	0.1751052	i	4.53549		−0.27798608	+0.16715005	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.9−	0.7−	2002 03 06	644	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
1999 05 10	704	(2.5−	0.9−)	2002 03 06	644	1.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.8+	1.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	(0.9−	2.1+)
1999 05 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.5+	1.5−
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	1.0−	2002 03 21	704	0.4+	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	1.0−	2002 03 13	644	0.2−	0.9−	2002 03 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 18	704	0.9−	1.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	1.5−	0.7+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−
1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	1.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
1999 06 14	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	704	0.5−	1.1+				
2002 03 06	644	0.5−	0.9−	2002 03 20	704	0.5−	1.5+				

1999 JC$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.07407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29187904	ω	244.05353		+0.07318645	+0.99557488	
a	2.2507855	Ω	30.32188		−0.86817691	+0.09268546	
e	0.1966352	i	6.70479		−0.49082848	−0.01549377	
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.8+	1999 05 18	704	0.8+	0.4−	2002 03 05	699	0.2−	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.7−	1999 05 18	704	0.8+	0.6+	2002 03 05	699	0.7+	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.4−	1999 06 15	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	699	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	(3.6−	2.6−)	1999 06 15	704	0.3−	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	1.3−	2002 03 11	644	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.6−	1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.3+	1.9+	1999 06 15	704	0.9−	0.5−	2002 03 11	644	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.7+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.5+	1.7+	2000 11 20	704	0.4−	1.2+	2002 04 02	644	0.2−	0.5−

1999 JU$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.32619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28659396	ω	148.30483		−0.95197496	+0.29454687	
a	2.2783723	Ω	49.06229		−0.29892456	−0.83506846	
e	0.1023762	i	6.35230		−0.06624026	−0.46465343	
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3−	1.3+	1999 05 19	704	0.1−	1.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.8−
1999 05 10	704	1.0+	0.9+	1999 05 19	704	1.3−	0.9−	2002 02 22	644	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.6−	1.1−	1999 05 19	704	1.2−	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.7+	0.5−	1999 05 19	704	1.7−	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	1.2−	1999 06 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 02	644	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.8+	0.5−	1999 06 15	704	0.4−	0.0	2002 03 02	644	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.5−	0.2+	1999 06 15	704	0.8+	0.8+	2002 03 02	644	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	1.0+	0.8+	1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2002 03 06	704	0.2−	1.2+
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2002 03 06	704	0.2−	1.2+
1999 05 17	703	1.0+	0.0	2002 02 03	644	0.1−	0.4−	2002 03 06	704	0.6+	1.0+
1999 05 17	703	1.4+	0.0	2002 02 03	644	0.1+	0.4−	2002 03 06	704	0.6+	0.9+
1999 05 17	703	0.7−	0.4+	2002 02 03	644	0.4+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1999 05 17	703	0.7+	0.5+	2002 02 04	699	1.7−	0.7−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	(2.8+	1.2+)	2002 02 04	699	0.3−	1.3−	2002 03 11	644	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	(2.9+	1.6+)	2002 02 04	699	0.7−	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	(3.4+	0.5−)	2002 02 04	699	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.7+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
1999 05 18	699	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.8+
1999 05 18	699	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
1999 05 18	699	1.2+	0.9−	2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 04 02	644	0.5+	0.6+

1999 JQ$_{50}$ = 1999 KO$_{16}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 35481)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.50919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29846912	ω	157.46000		+0.00537566	+0.99698843	
a	2.2175314	Ω	112.77659		−0.92978814	+0.03345835	
e	0.1509449	i	4.81316		−0.36805586	−0.06996141	
P	3.30	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.2−	1.7+	1999 05 18	704	1.4+	1.6+	2002 03 23	608	0.5−	1.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.2+	1999 05 18	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	608	0.5−	1.4−
1999 05 10	704	(0.5−	2.9+)	1999 05 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.2−
1999 05 10	704	0.9−	1.4+	1999 06 05	703	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.7−	0.3−	1999 06 05	703	0.2+	0.6−	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.6−	1999 06 05	703	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	0.7−	1999 06 05	703	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	1.6−	2002 02 07	704	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
1999 05 17	699	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	1.2+
1999 05 17	699	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.0	1.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	699	1.6+	0.2+	2002 03 23	608	0.6−	1.1−				

1999 JG$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.25575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26373957	ω	124.15486		+0.40135061	+0.91581276	
a	2.4081629	Ω	169.47873		−0.86402627	+0.38374619	
e	0.1917151	i	4.49365		−0.30393470	+0.11843076	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.6−	1999 05 19	704	1.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	1999 05 19	704	0.7+	1.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
1999 05 10	704	0.9+	1.2+	1999 05 19	704	0.7−	1.6−	2002 02 11	704	(2.1+	1.3−)
1999 05 10	704	0.9−	0.1−	1999 06 06	703	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.9+	0.2−
1999 05 10	704	0.5−	0.3+	1999 06 06	703	1.0+	0.5+	2002 02 11	704	1.5+	1.0−
1999 05 13	704	1.5−	0.8−	1999 06 06	703	0.2+	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.5−	1999 06 06	703	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	1.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	1999 06 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	1.1+
1999 05 18	704	1.5−	0.9−	1999 06 08	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	1.0−	1.3+
1999 05 18	704	1.3+	0.2−	1999 06 08	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.7−	0.3+
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	1999 06 08	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	0.6+	2002 02 10	704	1.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.1−
1999 05 18	704	0.6+	1.3+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.3−
1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.5−				

1999 JJ$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.93624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30117209	ω	201.16693		+0.46280933	+0.87968009	
a	2.2042435	Ω	96.54273		−0.79667273	+0.46687868	
e	0.1799085	i	6.32263		−0.38874168	+0.09048334	
P	3.27	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5−	0.4+	1999 06 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	1.7+	0.1+	1999 06 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.4−	0.8−	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.6−
1999 05 10	704	0.2−	0.6−	1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	1.0−
1999 05 10	704	1.6−	0.4−	1999 06 14	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
1999 05 12	699	0.6+	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
1999 05 12	699	1.1+	1.2+	1999 06 14	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
1999 05 12	699	1.3+	0.3+	2002 03 10	699	1.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.9−
1999 05 13	704	(1.9−	3.6−)	2002 03 10	699	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.9−	0.2−	2002 03 10	699	0.8+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	(1.7−	3.9−)	2002 03 10	699	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	(1.5−	4.2−)	2002 03 12	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	(0.1+	2.1−)	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	(1.5−	4.5−)	2002 03 12	704	1.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
1999 05 19	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.9−	0.5+	2002 05 03	644	0.4−	0.9−
1999 05 19	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	1.2−	1.1+	2002 05 03	644	0.0	0.5−
1999 05 19	704	0.9−	0.7+	2002 03 20	704	0.7−	0.8+	2002 05 03	644	0.8−	1.0−
1999 06 09	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	704	1.0−	1.3+				
1999 06 09	704	1.4−	1.7+	2002 04 01	644	0.1+	0.0				

1999 JB$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.63653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29070688	ω	240.73483		+0.31455902	+0.94697907	
a	2.2568317	Ω	47.75208		−0.83734938	+0.30929548	
e	0.2063699	i	5.07228		−0.44710024	+0.08698817	
P	3.39	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.0	0.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2002 03 30	644	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.8−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 03 30	644	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.2+	1.0−	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2002 03 30	644	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.9+	0.3+	1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 05	699	0.4−	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	1.6+	1.4+	2002 03 05	699	0.3−	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	1.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.0	2002 04 11	699	1.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	699	0.1+	0.5+	2002 04 11	699	1.0+	0.0
1999 05 18	704	0.5−	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	1.3+	0.8+
1999 05 18	704	0.0	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	1.9−	0.9+
1999 05 18	704	1.1−	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	608	1.0−	0.9+
1999 05 19	704	1.1−	1.3+	2002 03 20	699	0.0	0.3+	2002 04 14	608	0.8−	0.0
1999 05 19	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	1.2−	0.9−	2002 03 20	699	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	1.6−
1999 05 19	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	1.6−
1999 05 19	704	0.2+	1.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
1999 06 15	704	0.3−	0.8−	2002 03 22	644	0.2−	0.1−				

1999 JD$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.06261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28553386	ω	171.09312		+0.24860713	+0.96390922	
a	2.2840081	Ω	113.25664		−0.89494047	+0.26620443	
e	0.1568432	i	5.95109		−0.37050783	+0.00377209	
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6−	0.1+	1999 06 06	703	0.7−	0.8−	2002 02 12	704	0.5+	1.7−
1999 05 10	704	1.3+	0.3−	1999 06 06	703	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.7−
1999 05 10	704	1.7−	0.0	1999 06 06	703	1.7+	1.0+	2002 03 05	699	0.9−	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.9−	1999 06 06	703	0.3−	1.2+	2002 03 05	699	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	0.0	1999 06 08	704	0.5−	0.9+	2002 03 05	699	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	1999 06 08	704	0.3+	0.3−	2002 03 05	699	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.1+	1.0−	1999 06 08	704	0.1+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.7−	1999 06 08	704	0.7−	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1999 05 16	691	0.3+	0.4−	1999 06 08	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
1999 05 16	691	0.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.6−	0.3−	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
1999 05 16	691	0.0	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.5+	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	0.2+	1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2002 03 22	644	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	1.0−	0.8−	1999 06 14	704	0.7−	0.4−	2002 04 02	644	0.1−	0.7+
1999 05 18	704	1.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.7−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.8+
1999 05 18	704	1.0+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	1.1−	2002 04 02	644	0.0	0.7+
1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	699	0.3−	1.9+
1999 05 19	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	699	0.3+	0.2−
1999 05 19	704	1.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	699	0.2+	1.4+
1999 05 19	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	699	0.6−	1.4−
1999 05 19	704	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.6−				
1999 05 19	704	0.5−	0.9−	2002 02 12	704	0.6−	1.7−				

1999 JJ$_{59}$ = 2002 EE$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.73341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28152615	ω	111.26134		+0.26976088	+0.96288703	
a	2.3056332	Ω	174.36672		−0.91340349	+0.25877294	
e	0.1537232	i	5.14990		−0.30483296	+0.07671464	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2−	0.5+	1999 06 08	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.4−
1996 09 17	566	0.2−	0.1+	1999 06 08	704	0.7+	1.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.9−
1996 09 17	566	0.1+	0.6+	1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
1999 05 10	704	0.5−	0.4+	1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.0	1.1+
1999 05 10	704	0.4−	1.0+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	1.1+
1999 05 10	704	1.1−	1.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	1.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.8−	2002 02 09	704	0.2+	1.8+	2002 03 14	644	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.0	0.9−	2002 02 09	704	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.0	1.4−	2002 02 09	704	0.2−	1.7−	2002 03 14	644	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.5+	0.5+	2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−
1999 05 18	704	1.2−	1.1+	2002 03 05	608	1.0−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	608	1.0−	0.4−	2002 03 16	608	1.1−	0.0
1999 05 18	704	(2.6−	1.1−)	2002 03 05	608	0.2−	0.0	2002 03 16	608	1.6−	0.0
1999 05 19	704	1.3−	0.8−	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	1.2−	0.5−
1999 05 19	704	1.3+	0.6+	2002 03 09	291	0.2−	0.1+	2002 03 21	691	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 21	691	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.7−	0.0	2002 03 09	691	0.1−	0.0	2002 03 21	691	0.0	0.2−
1999 06 06	699	0.8+	0.3+	2002 03 09	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
1999 06 06	699	0.7+	0.6−	2002 03 09	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	1.4+	0.9+
1999 06 06	699	0.2+	0.0	2002 03 10	291	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
1999 06 08	704	0.6+	0.1+	2002 03 10	291	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.5+	0.1+
1999 06 08	704	1.5+	0.4+	2002 03 10	291	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.7+
1999 06 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.4−				

1999 JU$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.52545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29466771	ω	104.13007		+0.66245254	+0.74763623	
a	2.2365624	Ω	207.53404		−0.72045330	+0.61872974	
e	0.1891993	i	5.81908		−0.20519181	+0.24127490	
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.1+	0.6−	1999 06 14	704	1.0+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1992 04 28	691	0.2+	0.6−	1999 06 14	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
1992 04 28	691	0.7−	0.2−	1999 06 14	704	1.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	2001 01 01	608	0.1+	1.8+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	2001 01 01	608	0.1−	1.7+	2002 04 12	704	0.0	0.8−
1999 05 10	704	0.4−	0.0	2001 01 01	608	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	1.4−
1999 05 10	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	608	1.7−	0.7−
1999 05 12	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.8−	2002 04 12	608	1.4−	0.3−
1999 05 12	699	1.3+	0.0	2002 03 13	704	1.3+	0.6+	2002 04 12	608	1.9−	0.2−
1999 05 12	699	1.0+	0.6+	2002 03 13	704	(1.4+	2.3+)	2002 04 13	291	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.8+	2002 03 18	608	0.5−	0.1−	2002 04 13	291	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.9−	2002 03 18	608	0.3−	0.8−	2002 04 13	291	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.7+	1.9+	2002 03 18	608	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	1.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.6+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
1999 05 18	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.9−	1.2+
1999 05 18	704	0.9−	0.8−	2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	0.9+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	1.5−	0.5−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.6+	0.0
1999 05 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.3−	2002 04 29	644	0.5+	0.2−
1999 05 19	704	1.9−	0.9+	2002 04 10	704	1.0−	1.0−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1999 06 14	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.2−				

1999 JV$_{63}$ = 2002 EN$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.54786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26823361	ω	109.40243		+0.07965984	+0.99656844	
a	2.3811893	Ω	165.11313		−0.94426332	+0.08266871	
e	0.1499616	i	5.02133		−0.31940742	+0.00414973	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	0.2−	1999 05 18	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	291	0.9−	0.3−
1999 05 10	704	0.3−	0.9−	1999 05 19	704	2.0+	1.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.3−
1999 05 10	704	0.7−	1.7−	1999 05 19	704	1.5−	1.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.2−	1999 05 19	704	1.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	0.7−	1999 05 19	704	0.6+	1.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.7−	1.0−	1999 05 19	704	1.2+	1.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2002 02 20	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	1.1−	1.4+	2002 02 20	704	1.4−	0.1−	2002 03 15	704	1.5+	0.1−
1999 05 18	704	0.3−	0.7−	2002 02 20	704	1.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	1.3+	2002 02 20	704	1.9+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	1.5+
1999 05 18	704	0.6−	0.9+	2002 03 13	291	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	1.8+	0.0
1999 05 18	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	291	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	1.0+	0.2+

1999 JC$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.82778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17620543	ω	174.24792		−0.33720057	+0.92839747	
a	3.1510590	Ω	75.96853		−0.87003647	−0.24396440	
e	0.0372772	i	9.26047		−0.35962802	−0.28028471	
P	5.59	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.0+	0.0	2001 09 17	699	0.7−	0.4+	2001 10 10	644	0.1+	0.7+
1999 05 12	704	1.0+	0.8−	2001 09 17	699	0.5+	0.3−	2001 10 10	644	0.3−	0.6+
1999 05 12	704	0.6−	0.3+	2001 09 17	699	0.2−	0.8+	2001 10 10	644	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	1.3+	0.8−	2001 09 17	699	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.9−	0.2−	2001 09 21	644	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.9−	1.7+	2001 09 21	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	2001 09 21	644	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	1.3−
1999 05 13	704	0.4−	0.6−	2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	644	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	0.1−	0.5−	2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	644	0.3−	0.4+
2001 09 16	704	0.7−	0.8+	2001 09 25	704	0.6+	0.9−	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 09 25	704	0.3+	0.8+				
2001 09 16	704	0.0	1.2−	2001 09 25	704	0.7+	0.5−				

1999 JR$_{71}$ = 2002 FM$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.71089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29587829	ω	154.10527		−0.53342342	+0.83872134	
a	2.2304576	Ω	83.47821		−0.79395003	−0.45179843	
e	0.1322746	i	6.33177		−0.29172387	−0.30401431	
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2+	0.2−	1999 05 14	703	0.1+	0.4−	1999 05 19	704	0.0	1.5+
1999 05 12	704	1.0−	0.4−	1999 05 14	703	0.2+	1.5−	1999 05 19	704	0.1+	1.0+
1999 05 12	704	1.2+	0.0	1999 05 17	704	0.7+	0.4−	1999 05 19	704	0.4+	1.9−
1999 05 12	704	0.2−	0.5+	1999 05 17	704	1.6−	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.0
1999 05 12	704	0.6+	0.8+	1999 05 17	704	0.9−	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	1.8+	1999 05 17	704	(4.4−	0.9+)	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.4+	1999 05 18	704	0.1−	1.3−	2002 03 21	644	0.5+	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.9−	1999 05 18	704	0.5−	1.4−	2002 03 21	644	0.5+	0.1−
1999 05 14	703	1.1+	0.4+	1999 05 18	704	(0.1+	2.4−)	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1999 05 14	703	0.4+	0.4+	1999 05 19	704	0.4+	1.3+				

1999 JV$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.58812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25626096	ω	154.69915		+0.45474153	+0.88963064	
a	2.4547904	Ω	142.30937		−0.82837564	+0.43982461	
e	0.2618707	i	3.94292		−0.32711457	+0.12292943	
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.7−	1999 05 17	704	0.3+	0.3−	1999 06 10	704	0.4+	0.7−
1999 05 12	704	0.0	1.4−	1999 05 17	704	0.9+	0.0	1999 06 10	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.5−	1.2+	1999 05 17	704	1.2−	1.1−	1999 06 10	704	0.2+	0.8+
1999 05 12	704	0.9−	0.5−	1999 05 17	704	0.3+	0.9−	1999 06 10	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	699	0.3−	0.2+	1999 05 18	704	0.5−	1.2+	2002 02 09	291	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.1−	0.9+	1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2002 02 09	291	0.2+	0.1−
1999 05 12	699	0.1−	0.6+	1999 05 18	704	0.3+	0.4−	2002 02 09	291	1.2+	0.4−
1999 05 12	699	0.6+	0.8+	1999 05 18	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.8+
1999 05 13	704	0.2+	0.7−	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	0.1−	1999 06 07	703	0.1−	1.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	1999 06 07	703	(2.2+	1.8+)	2002 02 12	704	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	0.7+	1999 06 07	703	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.1+

1999 05 13	704	1.2+	0.7+	1999 06 07	703	0.7−	0.3−
1999 05 17	704	0.4−	1.5−	1999 06 10	704	0.5+	0.6−

1999 JJ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.66981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30146548	ω	172.68985		−0.01013816		+0.99411997
a	2.2028131	Ω	96.68648		−0.92284131		+0.03221379
e	0.1707503	i	6.23156		−0.38504692		−0.10338160
P	3.27	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	1.1+	0.3+	1999 05 19	704	1.1−	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.8−
1999 05 08	703	0.1−	0.2−	1999 05 19	704	(2.0−	2.6+)	1999 06 14	704	0.1−	0.3−
1999 05 08	703	1.6+	0.6+	1999 05 19	704	0.3−	0.0	1999 06 14	704	0.3+	0.3−
1999 05 08	703	0.5+	0.2−	1999 05 19	703	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.5−
1999 05 10	699	1.8+	0.0	1999 05 19	703	0.4−	0.3+	2002 03 09	699	1.6−	0.5+
1999 05 10	699	(2.2+	0.3−)	1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	699	0.9−	0.5+
1999 05 10	699	0.9+	1.2−	1999 05 19	703	0.2−	0.6−	2002 03 09	699	0.4−	0.4+
1999 05 12	704	0.0	0.7−	1999 05 19	703	0.2+	0.3−	2002 03 09	699	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	1.0−	0.3−	1999 06 04	703	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.4+
1999 05 12	704	1.0+	1.1+	1999 06 04	703	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.5−	0.1+
1999 05 12	704	1.0−	1.4−	1999 06 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.5−	0.2−
1999 05 12	704	0.1−	0.6+	1999 06 04	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.8+	1.2+
1999 05 13	704	0.7+	1.5+	1999 06 04	703	0.9−	0.9+	2002 03 20	699	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	1.8−	1.3+	1999 06 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	1.1+	1999 06 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.9+
1999 05 13	704	0.4+	1.0+	1999 06 04	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	1.0+	1.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	1999 06 04	704	0.6−	1.6−	2002 03 20	704	1.0+	1.1−
1999 05 17	704	0.7−	0.5+	1999 06 04	703	0.4−	1.4+	2002 03 20	704	0.7+	1.2−
1999 05 17	704	0.7−	1.0−	1999 06 04	704	0.2+	1.0−	2002 03 20	704	1.1+	1.6−
1999 05 17	704	0.9+	0.7−	1999 06 04	704	(2.7−	0.6−)	2002 03 30	644	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.1−	0.8−	1999 06 04	704	0.0	0.5−	2002 03 30	644	0.4−	0.0
1999 05 17	704	1.0−	1.6−	1999 06 04	704	1.2+	1.8−	2002 03 30	644	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	1.6−	0.5−	1999 06 07	703	0.3+	1.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.1+	1999 06 07	703	0.3−	1.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.7+	1999 06 07	703	0.5−	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1999 05 18	704	1.2+	0.1−	1999 06 07	703	0.4−	0.3+				
1999 05 18	704	0.4+	0.2−	1999 06 14	704	0.3+	0.2+				

1999 JC$_{90}$ = 2002 CH$_{302}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.58185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29555635	ω	123.95311		−0.56730201		+0.81717502
a	2.2320771	Ω	111.16139		−0.78703143		−0.50156480
e	0.1389997	i	6.27611		−0.24238388		−0.28400307
P	3.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2+	0.2+	1999 05 17	704	0.3+	1.1+	2002 03 06	704	0.0	0.3−
1999 05 12	704	0.9−	1.6−	1999 05 17	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	704	0.5−	0.0
1999 05 12	704	1.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 06	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
1999 05 12	704	(2.7−	0.5−)	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
1999 05 16	703	0.1+	0.3−	2002 02 14	704	1.2+	1.5−	2002 03 11	644	0.4−	0.1+
1999 05 16	703	0.1+	0.2+	2002 02 14	704	1.0+	0.3−	2002 03 22	644	0.0	0.1−
1999 05 16	703	(1.4−	2.5−)	2002 02 14	704	0.6+	0.8+	2002 03 22	644	0.2−	0.4−
1999 05 16	703	0.5−	1.2−	2002 02 14	644	0.4−	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.9+	0.4+	2002 02 14	644	0.3−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
1999 05 17	704	0.5−	0.7+	2002 02 14	644	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.8+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−

1999 JV$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.60158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31343382	ω	138.95491		+0.38449561		+0.92234659
a	2.1463744	Ω	153.59144		−0.86767583		+0.37512605
e	0.1843162	i	4.89420		−0.31512185		+0.09250518
P	3.14	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.1−	0.1+	1999 06 14	704	0.5+	0.7−	2002 04 11	704	0.7−	0.7+
1993 07 24	691	0.1−	0.7+	1999 06 14	704	1.0+	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
1993 07 24	691	0.1−	0.6+	1999 06 14	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
1999 05 09	703	1.0+	0.3−	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1999 05 09	703	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1999 05 09	703	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 05 09	703	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	1.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.5−	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	1.0+	2002 04 15	333	0.4+	0.8−
1999 05 12	704	0.5−	1.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	333	0.3+	0.6−
1999 05 12	704	1.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	333	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1999 05 17	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 05 17	704	1.1−	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	(1.7−	3.3+)	2002 04 05	699	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	1.0−
1999 05 18	704	(2.8+	0.0)	2002 04 10	704	0.9+	1.0−	2002 05 11	699	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	1.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	699	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 11	699	0.9+	1.3−
1999 05 18	704	0.1+	1.7−	2002 04 10	704	0.8−	1.0+	2002 05 11	699	1.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.2+				

1999 JM$_{93}$ = 2002 EP$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.71467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29508643	ω	137.09090		+0.48805029		+0.87204238
a	2.2344461	Ω	162.02364		−0.82956449		+0.47653723
e	0.1428286	i	6.83485		−0.27134788		+0.11159906
P	3.34	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	703	(2.3−	1.4−)	1999 05 17	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.7−
1999 05 09	703	1.4−	0.4−	1999 05 17	704	(2.8−	0.5+)	2002 03 19	699	0.0	0.4+
1999 05 09	703	0.5+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	0.7+
1999 05 09	703	1.3+	0.9−	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	1.2−	0.4−
1999 05 12	704	(3.6+	0.7+)	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.6+
1999 05 12	704	0.4+	1.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2002 03 21	704	0.6+	0.2+
1999 05 12	704	0.4+	1.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 17	704	0.7−	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 03 21	704	0.5−	0.1+

1999 JP$_{96}$ = 2002 FD$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.66512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29968222	ω	198.61606		+0.32579879		+0.93240651
a	2.2115431	Ω	90.63629		−0.84634641		+0.36137775
e	0.2479556	i	9.00084		−0.42137028		−0.00492166
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.4+	1.1+	1999 05 17	704	0.9+	1.6+	1999 06 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.7−	1.4−	1999 06 08	704	0.6−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.3+
1999 05 12	704	0.9+	0.1+	1999 06 08	704	0.0	0.5−	2002 03 16	608	0.7−	0.8+
1999 05 12	704	0.8+	0.8−	1999 06 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	1.3−	0.2+
1999 05 12	704	1.0−	0.2+	1999 06 08	704	1.1+	0.1−	2002 03 20	644	1.1+	0.5−
1999 05 17	704	1.1−	0.1+	1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	644	0.5+	0.7−
1999 05 17	704	0.2+	0.5+	1999 06 14	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	644	1.2+	0.1−

1999 05 17	704	1.1−	0.6−	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	
1999 05 17	704	0.5−	0.5−	1999 06 14	704	0.4−	0.0	

1999 JN$_{102}$ = 2002 EU$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.43023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30160781	ω	158.99025		−0.56527252		+0.81771007
a	2.2021201	Ω	76.43656		−0.77188829		−0.47784861
e	0.1763263	i	6.42057		−0.29095609		−0.32095320
P	3.27	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.0	0.0	1999 05 17	704	0.6+	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.8−
1999 05 09	699	0.1−	0.6−	1999 05 17	704	0.6+	1.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.2−
1999 05 09	699	0.7+	1.0+	1999 05 17	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.1−	1999 05 17	704	1.1−	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	0.8−
1999 05 13	704	0.7−	0.5−	1999 05 19	704	0.1−	0.8−	2002 03 21	644	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.4−	0.2+	1999 05 19	704	(3.4+	1.5+)	2002 03 21	644	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.6+	1.2+	1999 05 19	704	1.4+	1.5−	2002 03 21	644	0.2+	0.5−
1999 05 14	703	1.1+	0.5+	1999 05 19	704	(0.3−	2.5−)	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	703	0.0	0.3−	2002 03 06	704	0.5+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 05 14	703	1.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.3−	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	703	0.9−	0.8−	2002 03 06	704	0.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	704	0.5−	1.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+

1999 JW$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.01159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23906779	ω	16.98353		+0.22882146		+0.97023010
a	2.5711180	Ω	266.29848		−0.90212297		+0.18072035
e	0.2132025	i	4.55996		−0.36580717		+0.16122562
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2−	1.2+	1999 05 19	704	(5.7−	0.8−)	2002 01 06	691	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	0.9+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 01 06	691	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.9−	1.1+	2002 01 15	704	0.7+	0.9−
1999 05 18	704	0.1−	1.4−	2000 10 25	704	1.2+	0.8−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	1.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2002 01 15	704	1.3+	0.5+
1999 05 18	704	(0.5+	3.1−)	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2002 01 15	704	1.4+	0.1−
1999 05 18	704	1.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 22	691	0.5−	0.1−
1999 05 19	704	1.8−	1.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 22	691	0.7−	0.5+
1999 05 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 22	691	0.8−	0.0
1999 05 19	704	1.4−	1.6+	2002 01 06	691	0.3−	0.2−				

1999 JU$_{107}$ = 1999 JT$_{128}$ = 2002 EQ$_{99}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 15125)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.63055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28937928	ω	174.95823		−0.48094220		+0.86954154
a	2.2637290	Ω	66.25515		−0.80862929		−0.39046096
e	0.0774874	i	7.04173		−0.33884108		−0.30238675
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.6+	0.8+	2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2002 03 03	699	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	699	0.3+	1.3+	2002 03 03	608	1.0−	0.4+
1999 05 12	704	1.4−	0.5−	2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2002 03 03	608	1.0−	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.8−	2002 01 21	644	1.0+	0.4+	2002 03 03	608	1.0−	0.3+
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	2002 01 21	644	0.9+	0.4+	2002 03 06	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	644	1.1+	0.2+	2002 03 06	704	1.0−	0.4−
1999 05 13	704	1.4+	0.9−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	1.5−	0.7−
1999 05 13	704	(3.4−	1.2−)	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	(0.5+	3.2+)
1999 05 15	703	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.7+	0.8+
1999 05 15	703	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
1999 05 15	703	0.3−	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.1−	0.2−
1999 05 15	703	0.9−	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 21	644	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	1.3+	1.4−	2002 02 22	644	0.4+	0.2−	2002 03 21	644	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	1.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	1.8−	0.3+	2002 03 03	699	0.1+	0.2−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.9+	1.3+	2002 03 03	699	0.3+	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.8−	2002 03 03	699	0.2+	0.0				

1999 JR$_{110}$ = 2002 CC$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.31443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27241566	ω	216.49259		−0.15749133		+0.98690357
a	2.3567563	Ω	44.47610		−0.89384123		−0.12743918
e	0.1966996	i	2.85507		−0.41981465		−0.09889690
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.6+	0.8−	1999 05 19	704	0.7−	1.1+	2002 03 05	691	0.6−	0.1−
1999 05 08	699	0.2+	1.4+	1999 05 19	704	0.6−	0.0	2002 03 05	691	0.8−	0.1+
1999 05 08	699	1.2+	1.7+	1999 05 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	691	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	691	0.0	0.4+
1999 05 13	704	(0.8−	2.2−)	2002 02 10	704	0.7−	1.1−	2002 03 09	691	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.9−	0.2+	2002 03 09	291	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.6−	1.8−	2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 03 09	291	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.9−	1.2−	2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2002 03 09	291	0.8+	0.1+
1999 05 18	704	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	691	0.3+	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	1.3+	2002 03 12	691	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	1.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	691	0.8−	0.1−				

1999 JG$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.48269		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26404554	ω	84.21963		−0.18289385		+0.98309929
a	2.4063022	Ω	175.21913		−0.93609933		−0.17162007
e	0.1627464	i	5.57791		−0.30044616		−0.06373648
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3+	0.8+	1999 05 19	704	0.9−	0.0	1999 06 14	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.6+	1999 06 08	704	0.0	0.5+	1999 06 14	691	1.6−	1.1+
1999 05 13	704	0.9−	0.4+	1999 06 08	704	0.1+	1.3−	1999 06 14	691	1.6+	1.0+
1999 05 13	704	0.7−	0.2+	1999 06 08	704	0.3+	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.8+	1.1−	1999 06 08	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	644	0.6−	0.6−
1999 05 18	704	0.7−	0.7−	1999 06 08	704	0.5+	0.3−	2002 02 06	644	0.6−	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.3−	1999 06 09	691	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	1.1+	0.3−
1999 05 18	704	1.7+	0.0	1999 06 09	691	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	0.6+	1999 06 09	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	1.0+
1999 05 19	704	0.0	0.7−	1999 06 14	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	(2.4−	1.2−)	1999 06 14	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+
1999 05 19	704	1.8−	0.8+	1999 06 14	704	0.1−	1.5−				
1999 05 19	704	1.7+	0.4−	1999 06 14	704	0.4+	0.4+				

1999 JH$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.76591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28165134	ω	158.60862		−0.04842311		+0.99316036
a	2.3049499	Ω	108.49095		−0.93189199		−0.00663862
e	0.1807697	i	6.43218		−0.35948926		−0.11656938
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	0.3−	1999 05 19	704	1.1+	1.1+	2002 03 11	644	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.1−	1.0−	1999 05 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.4−	1.2−	1999 05 19	704	1.9−	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.3−

1999 05 13	704	1.0+	0.7−	1999 06 14	704	0.9+	1.0+	2002 03 22	644	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.7+	0.4−	1999 06 14	704	0.9+	0.6−	2002 03 22	644	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	1.3−	0.3+	1999 06 14	704	1.9−	0.5+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
1999 05 18	704	1.0+	0.3+	1999 06 14	704	0.7−	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	1.8+	2000 12 06	691	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.6+	1.1+	2000 12 06	691	0.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	0.6+	1.2−	2000 12 06	691	0.2−	0.4+				

1999 JV$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.48760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30716774	ω	186.16885		+0.74755092		+0.66260146
a	2.1754661	Ω	132.22315		−0.60670275		+0.70944552
e	0.2222367	i	3.57055		−0.27033201		+0.24009656
P	3.21	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.6−	1999 06 04	703	1.1+	1.3−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.3−	1999 06 04	703	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6−	0.8−	1999 06 14	704	0.6−	1.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.2−	1.6+	1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	1.0+
1999 05 13	704	2.0−	1.8−	1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.7+
1999 05 18	704	0.4−	0.0	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.7+	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	1.1+	1999 06 14	704	0.2+	1.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
1999 06 04	703	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.8−
1999 06 04	703	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−

1999 JO$_{115}$ = 2002 JM$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.34839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31510335	ω	57.09978		+0.20567325		+0.97769080
a	2.1387862	Ω	224.83262		−0.91686131		+0.17727255
e	0.1166190	i	3.46830		−0.34214595		+0.11267270
P	3.13	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.1−
1999 05 13	704	(0.2+	2.1+)	1999 06 15	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.3−
1999 05 13	704	(0.2−	2.3+)	1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	1.4+	1999 06 15	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	1.2−	0.0
1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	1.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	1.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	1.3−	2002 05 08	704	1.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	1.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	1.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	1.0−
1999 06 06	703	1.0+	0.5+	2002 05 09	644	1.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.7+	0.1+
1999 06 06	703	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	1.2−	0.6−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
1999 06 06	703	0.8+	0.0	2002 05 09	644	1.1−	0.4−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
1999 06 06	703	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.6−	0.5−				

1999 JP$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.68592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29425137	ω	101.32223		−0.97724665		+0.19329732
a	2.2386716	Ω	89.86684		−0.21210168		−0.89322177
e	0.0853460	i	5.00958		+0.00136638		−0.40594461
P	3.35	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.6+
1999 05 13	704	1.2−	0.7−	2002 02 12	704	(0.6+	2.1−)	2002 03 20	699	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	1.1−	2002 02 12	704	0.1−	1.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.8−
1999 05 13	704	0.5−	1.6+	2002 02 12	704	0.8+	1.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.7−
1999 05 18	704	1.5−	1.4−	2002 02 12	704	0.3+	1.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.9−	1.3−	2002 02 12	704	0.4+	1.3−	2002 04 02	644	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	0.2−	1.3+	2002 02 14	608	0.4−	0.6−	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	1.5+	1.4+	2002 02 14	608	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.4+	2002 02 14	608	0.1−	0.4−	2002 04 11	699	0.9+	0.5+
1999 05 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 03	608	1.1−	0.5−	2002 04 11	699	1.4+	0.2+
1999 05 19	704	(0.5+	2.2−)	2002 03 03	608	1.0−	0.4−	2002 04 11	699	1.0+	0.3+
1999 05 19	704	1.1+	0.6+	2002 03 03	608	1.5−	0.1−	2002 04 11	699	1.4+	0.3+
1999 05 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	1.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.7+
1999 06 15	704	0.8+	0.7−	2002 03 11	644	0.4−	1.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	1.1−	2002 03 11	644	0.2−	1.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1999 06 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 17	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	1.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2002 03 17	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 17	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	608	1.1+	0.5−
2002 01 11	704	0.0	0.5+	2002 03 17	704	1.0−	0.2+	2002 05 08	608	1.3+	0.0
2002 01 11	704	0.4−	0.8+	2002 03 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	608	1.1+	0.1+
2002 01 11	704	1.4+	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.1−				
2002 01 11	704	1.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.3+				

1999 JG$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.26345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27464496	ω	39.61970		+0.16940009		+0.98513450
a	2.3439857	Ω	240.15064		−0.91235930		+0.14580961
e	0.2035749	i	1.88462		−0.37269843		+0.09082713
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1−	0.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	1.5+	0.6+	1999 06 15	704	0.5−	0.4−	2002 02 16	644	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	(1.3−	2.9+)	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	1.0−	0.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2002 02 16	644	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	(1.1+	2.4+)	1999 06 15	704	0.9−	0.3−	2002 02 20	691	0.2−	0.8−
1999 05 18	704	0.3−	1.0−	2000 12 22	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	691	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.5+	2000 12 22	691	0.4−	0.7+	2002 02 20	691	0.1+	0.8−
1999 05 18	704	1.1+	1.6+	2000 12 22	691	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.0	1.1−	2002 01 12	291	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.3+
1999 05 19	704	0.9−	0.0	2002 01 12	291	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	1.2+	0.5+
1999 05 19	704	1.2+	1.2+	2002 01 12	291	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1999 05 19	704	(3.2+	2.1+)	2002 02 06	644	0.4+	1.0−	2002 03 15	704	1.0−	0.2+
1999 05 19	704	0.9+	0.5−	2002 02 06	644	0.1+	1.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	1.5−	0.9+	2002 02 06	644	0.1+	1.0−	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
1999 06 05	699	1.2+	1.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.3−
1999 06 05	699	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	1.1−	0.3+
1999 06 05	699	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.3+				

1999 JR$_{120}$ = 2000 SP$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.81740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30164611	ω	94.41598		−0.97735103		−0.18900662
a	2.2019336	Ω	74.71036		+0.13276216		−0.89789574
e	0.0929998	i	5.66343		+0.16480039		−0.39756727
P	3.27	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2002 02 08	699	0.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.8+	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	0.7+	2002 02 08	699	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	1.3+	0.5−
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	699	0.6−	1.2+	2002 04 11	704	1.1+	0.6−
1999 05 13	704	0.9+	0.9−	2002 02 08	699	0.9+	0.3−	2002 04 11	704	(0.7+	2.3+)
1999 05 13	704	1.8−	0.6−	2002 02 15	704	0.4−	1.0−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.8−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.7−	0.8+	2002 02 15	704	0.3+	0.6−	2002 04 13	644	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.8−	1.5+	2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	333	1.0−	0.0
1999 05 19	704	0.2−	0.9−	2002 02 15	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	333	0.5−	0.6+
1999 05 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	1.0−	2002 04 14	333	0.7−	0.2+
1999 05 19	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	333	1.2−	0.4+

1999 05 19	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	704	0.7−	1.1−	2002 04 15	333	0.7−	0.6−
1999 05 19	704	0.1−	1.3−	2002 03 17	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	333	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.9+	0.2−	2002 03 17	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2002 03 17	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 17	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	0.6+	0.0	2002 03 23	608	1.0−	0.7−	2002 04 16	704	1.0+	1.2+
1999 06 15	704	0.7+	0.6−	2002 03 23	608	1.4−	0.9−	2002 04 16	704	0.9+	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	608	1.5−	0.9−	2002 05 03	291	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.7+	1.1+	2002 05 03	291	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.6+	1.0+	2002 05 03	291	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 04 02	644	0.6+	0.9+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 06	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	1.4−	0.4−	2002 04 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	699	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	699	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	1.1−	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	699	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.6−	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.7−				

1999 JK$_{123}$ = 1999 LV$_{17}$ = 2002 GS$_{16}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 36125; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.07733			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.30663072		ω	187.92144			−0.41199555			+0.90909919	
a	2.1780053		Ω	57.76778			−0.83195183			−0.34772124	
e	0.1363997		*i*	4.17819			−0.37163936			−0.22940924	
P	3.21		*H*	15.8	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	(0.8+	2.5+)	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	(1.9−	2.7+)	2002 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 28	608	0.0	1.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.5−	2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 28	608	0.1+	0.8−
1999 05 18	704	1.4+	1.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.5+	2002 04 28	608	0.2+	1.5−
1999 05 18	704	1.2−	0.9−	2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.8+	1.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1999 05 19	704	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.7−	0.1+
1999 05 19	704	(0.5+	2.1+)	2002 04 10	704	1.0−	1.7−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
1999 05 19	704	1.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	1.0−	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1999 05 19	704	0.5+	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	1.3−	2002 05 08	699	0.5−	0.2+
1999 05 19	704	1.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.1−	2002 05 08	699	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.1−	1.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	699	0.8−	0.0
1999 06 09	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	0.3−	2002 05 08	699	0.8−	0.1+
1999 06 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	1.3+	2002 05 14	704	0.2+	0.1−
1999 06 09	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−	2002 05 14	704	0.8−	0.8+
1999 06 09	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	1.3+	2002 05 14	704	0.5+	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.8+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	644	0.6+	1.3+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.8+	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+				
2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.1−				

1999 JC$_{125}$ = 2002 EB$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.03455			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.26193409		ω	176.68920			+0.91965426			+0.39236562	
a	2.4192163		Ω	160.18284			−0.36145659			+0.86245792	
e	0.2361246		*i*	2.85563			−0.15357466			+0.31971167	
P	3.76		*H*	16.1	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.0	0.0	1999 05 18	704	1.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
1996 10 18	566	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
1996 10 18	566	0.3−	0.7+	1999 05 18	704	0.4−	1.2+	2002 02 08	291	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	1.1−	1999 05 18	704	(1.7−	2.6−)	2002 02 08	291	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	1.0+	0.0	1999 05 19	703	0.3−	0.2+	2002 02 08	291	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	0.8−	0.8+	1999 05 19	703	0.2+	0.9−	2002 03 11	691	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.9−	0.8−	1999 05 19	703	1.1+	1.2+	2002 03 11	691	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.7−	0.4+	1999 05 19	703	0.1−	1.2+	2002 03 11	691	0.4+	0.7−
1999 05 13	704	0.4−	1.7−	2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.9+
1999 05 18	704	1.9+	1.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+

1999 JC$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.84004			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.28695577		ω	115.31252			−0.99388522			+0.06001537	
a	2.2764568		Ω	68.24196			−0.09430080			−0.89801916	
e	0.0746574		*i*	5.72728			+0.05744155			−0.43584371	
P	3.43		*H*	16.1	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	699	0.6+	0.8−	2002 03 06	704	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	1.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.4−	2002 03 06	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2002 02 08	699	0.1+	0.6−	2002 03 06	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	1.3−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.0	0.5+
1999 05 18	704	(2.3−	3.9−)	2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.8+
1999 05 18	704	(3.6−	2.5−)	2002 02 08	704	0.6+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	1.0+
2002 01 21	644	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2002 04 01	644	0.1+	0.3−
2002 01 21	644	0.1+	0.0	2002 03 04	608	1.0−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.7−
2002 01 21	644	0.3−	0.1−	2002 03 04	608	1.3−	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.7−
2002 02 08	699	0.7+	0.4+	2002 03 04	608	0.9−	0.2+				
2002 02 08	699	1.1+	0.6−	2002 03 06	704	0.1−	0.1+				

1999 JJ$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.65786			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.29308204		ω	136.12277			+0.74256117			+0.66977205	
a	2.2446221		Ω	181.83498			−0.63664902			+0.70448906	
e	0.1909920		*i*	5.16281			−0.20804071			+0.23473508	
P	3.36		*H*	16.2	*G*	0.15		*U*	2		

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.1−	2.0−	2002 02 11	704	0.8−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
1997 12 29	691	0.5−	1.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1997 12 29	691	0.1−	1.0−	2002 02 11	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1999 05 15	703	1.1+	0.1−	2002 02 20	291	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1999 05 15	703	0.1−	0.2−	2002 02 20	291	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
1999 05 15	703	0.6−	0.0	2002 02 20	291	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−
1999 05 15	703	0.3+	2.0−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.8−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	644	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.6−
1999 05 18	704	(2.5−	0.4−)	2002 03 13	291	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1999 05 18	704	1.3−	0.2−	2002 03 13	291	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	291	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+				
2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−				

1999 KL

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.98284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23864587	ω	178.08828		+0.94885241		+0.31389859
a	2.5741475	Ω	163.49517		−0.29122619		+0.91161326
e	0.3125244	i	6.84592		−0.12192792		+0.26538450
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.9−	1999 06 08	704	0.8+	0.0	2002 02 08	291	0.4−	0.1−
1994 03 13	691	0.6−	0.1+	1999 06 08	704	0.0	1.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.8+
1994 03 13	691	0.1−	1.1−	1999 06 14	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.2+
1999 05 16	691	0.2+	0.3−	1999 06 14	704	0.7−	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−
1999 05 16	691	0.3+	0.3−	1999 06 14	704	1.0+	1.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.3+
1999 05 16	691	0.6+	1.0+	1999 06 14	704	(2.7−	1.3+)	2002 03 11	691	0.4+	0.3−
1999 05 17	691	0.1−	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	691	0.5+	0.4−
1999 05 17	691	1.3−	1.5+	2002 02 08	695	0.0	0.2−	2002 03 11	691	0.7+	0.3−
1999 05 17	691	0.0	0.5−	2002 02 08	291	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.9+
1999 06 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 08	291	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.9+
1999 06 08	704	0.1−	1.3+	2002 02 08	695	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.9+

1999 KA$_1$ = 2002 GG$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.55050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32130602	ω	97.57390		−0.22797660		+0.97354784
a	2.1111713	Ω	159.22910		−0.90937897		−0.20731684
e	0.1579363	i	2.45777		−0.34793182		−0.09604340
P	3.07	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.3−	1.1−)	1999 05 19	703	0.7+	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	0.4−	1999 05 19	703	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
1999 05 10	704	1.3+	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.0	2002 04 17	704	1.3−	0.0
1999 05 10	704	1.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	(1.7−	2.3−)	2002 04 05	699	0.2+	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	1.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	0.7−	1.6−	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	1.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	(2.6−	0.9−)	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	0.3+
1999 05 17	703	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	703	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	644	0.1−	0.2+
1999 05 17	703	1.0+	1.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	644	0.2+	0.2+
1999 05 17	703	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	644	0.7+	0.0
1999 05 18	704	0.7−	1.2−	2002 04 09	704	1.0−	0.6−	2002 05 10	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.0	1.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.5−
1999 05 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	(2.4−	2.3+)	2002 04 15	704	0.1−	1.9+	2002 05 19	644	1.2−	0.1−
1999 05 19	703	0.5−	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	1.0+	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 05 19	703	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	0.3+	1.4+				

1999 KP$_1$ = 2000 PQ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.61889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19895103	ω	54.39065		−0.25820432		+0.96606900
a	2.9060645	Ω	200.64863		−0.89215470		−0.24098836
e	0.0180347	i	1.04327		−0.37066227		−0.09292635
P	4.95	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	0.2+	2000 08 07	608	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1999 05 16	691	0.6−	0.8+	2000 08 07	608	1.0−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 05 16	691	0.5+	0.4+	2000 09 03	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1999 05 19	691	0.1+	0.4+	2000 09 03	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1999 05 19	691	0.5+	0.6+	2000 09 03	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 19	691	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.9+	1.7+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.9−	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2001 09 19	704	0.3+	1.1−	2001 11 21	704	0.3−	1.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 10 14	691	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	691	0.0	0.2+	2001 11 21	691	0.4+	0.0
2000 08 01	691	0.7+	0.4+	2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2001 11 21	691	0.3+	0.1+
2000 08 01	691	0.4+	0.5+	2001 10 18	644	0.7−	0.5+	2001 11 21	691	0.5+	0.2+
2000 08 01	691	0.7+	0.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+				
2000 08 07	608	0.9−	0.3+	2001 10 18	644	0.8−	0.5+				

1999 KQ$_3$ = 2002 AA$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.14449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27063175	ω	66.76467		−0.93077825		−0.36336901
a	2.3671015	Ω	91.90848		+0.31900356		−0.86095349
e	0.1218911	i	2.30431		+0.17857374		−0.35598041
P	3.64	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.2+	0.8−	1999 05 19	691	0.3+	0.3+	2002 01 14	333	0.8+	0.0
1995 02 04	691	0.2−	0.7−	1999 05 20	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
1995 02 04	691	0.3+	0.5−	1999 05 20	691	0.3+	0.4−	2002 01 16	608	0.2+	1.1+
1995 03 23	691	0.7−	0.4−	1999 05 20	691	0.1−	0.1−	2002 01 16	608	0.4+	1.0+
1995 03 23	691	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.7+	2002 01 16	608	0.6+	0.7+
1995 03 23	691	0.4−	0.7−	2002 01 08	704	1.3−	0.9−	2002 01 18	704	0.4+	0.7−
1999 05 16	691	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	1.4−	1.0−	2002 01 18	704	0.1+	0.7−
1999 05 16	691	0.1+	0.3+	2002 01 09	691	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.7+
1999 05 16	691	0.9−	0.5+	2002 01 09	691	0.1+	0.2−	2002 02 06	704	1.2−	0.9+
1999 05 19	691	0.5+	0.6+	2002 01 09	691	0.4+	0.3−	2002 02 06	704	0.1+	0.6+
1999 05 19	691	0.6+	0.5+	2002 01 14	333	1.1+	0.2+	2002 02 06	704	0.3+	1.8+

1999 KH$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.25047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23561334	ω	246.09418		+0.82185486		−0.56673626
a	2.5961880	Ω	148.33822		+0.55458849		+0.77260825
e	0.0744151	i	6.34450		+0.13033111		+0.28615819
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1−	0.1+	1999 05 20	691	(2.8+	3.9−)	2002 01 13	704	0.9−	0.2−
1994 03 05	691	0.6−	0.2+	1999 05 20	691	0.7+	0.7+	2002 01 13	704	0.6−	0.2+
1994 03 05	691	0.6+	0.0	1999 05 20	691	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	1.1−	0.9+
1994 03 05	691	0.1+	0.7−	1999 05 22	691	0.4−	0.7+	2002 01 22	704	0.0	1.6+
1994 03 05	691	0.3+	0.7−	1999 05 22	691	0.7+	1.1+	2002 01 22	704	1.3+	1.0+
1994 03 05	691	0.2−	0.5−	1999 05 22	691	0.3+	0.3+	2002 01 22	704	0.8+	0.3+
1998 03 20	691	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	691	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	1.0+	0.0
1998 03 20	691	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.4+	1.7+
1999 05 15	691	(4.1+	5.3−)	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.3+
1999 05 15	691	1.0−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.2−				

1999 KC$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.11886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28811739	ω	225.16430		+0.01886052		+0.99554782
a	2.2703339	Ω	46.15767		−0.87741001		+0.06076696
e	0.1584689	i	7.35658		−0.47937038		−0.07205492
P	3.42	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6+	0.4+	1999 05 19	704	0.7+	1.0+	2002 03 17	608	1.5−	0.0
1999 05 10	704	1.4−	1.2−	1999 05 19	704	0.9−	0.8−	2002 03 17	608	1.3−	0.3−
1999 05 10	704	0.2+	1.0+	1999 05 19	704	0.7−	1.3+	2002 03 17	608	0.6−	0.3−
1999 05 10	704	(2.2+	1.1−)	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.7+

1999 05 10	704	(3.3−	0.1−)	1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.6−	1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.4−
1999 05 18	704	0.8−	0.0	1999 06 15	704	0.5+	0.6−	2002 03 20	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.6+	0.2+	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
1999 05 18	699	0.6+	0.1+	2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	699	0.5+	0.9+	2002 04 01	644	0.6+	0.0
1999 05 18	699	0.4+	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	699	0.7−	0.8−	2002 03 11	644	0.9+	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 11	644	0.7+	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 05 19	704	1.2+	1.3−	2002 03 11	644	0.6+	0.1−				

1999 KH$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.51749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28581615	ω	235.19148		+0.79035642		+0.60355131
a	2.2825040	Ω	87.45576		−0.52208418		+0.75335555
e	0.1837247	i	6.04344		−0.32056955		+0.26111536
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	691	0.1−	0.3−	1999 05 20	699	0.7+	0.8+	2002 03 12	704	0.1+	1.4+
1992 05 03	691	(3.1−	3.3+)	1999 05 20	699	0.5+	1.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.9+
1992 05 03	691	0.3−	0.9−	1999 06 06	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	608	1.6−	0.5−
1999 05 10	704	(1.3−	2.4+)	1999 06 06	691	0.1+	0.4−	2002 03 16	608	1.2−	0.7−
1999 05 10	704	0.2−	0.4−	1999 06 06	691	0.5+	0.2−	2002 03 16	608	1.2−	1.0−
1999 05 10	704	1.8+	1.1+	1999 06 11	691	1.1+	0.4−	2002 03 22	644	0.7+	0.8−
1999 05 10	704	0.5−	0.6+	1999 06 11	691	0.1+	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.9−
1999 05 10	704	0.3−	0.1−	1999 06 11	691	0.0	0.4−	2002 03 22	644	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	1.2−	0.9+	1999 06 14	704	0.9+	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	1999 06 14	704	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.8+	1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	1.2+	1999 06 14	704	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−
1999 05 19	704	1.1+	0.8−	1999 06 19	691	1.0−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	0.9−	0.3−	1999 06 19	691	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
1999 05 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 05 20	699	0.5+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.4−				

1999 KM$_{10}$ = 2002 FM$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.89346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29536862	ω	233.20800		+0.17050817		+0.98321817
a	2.2330227	Ω	46.74421		−0.87329852		+0.18128414
e	0.1914223	i	5.11065		−0.45637338		+0.02044720
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.3+	1.8−	1999 05 19	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.0	0.4−	1999 05 19	704	0.0	0.7+	2002 03 22	644	0.5+	0.8−
1999 05 18	704	0.2−	0.9+	1999 05 19	704	0.2+	1.7+	2002 03 22	644	0.5+	0.7−
1999 05 18	704	0.9−	1.6+	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	608	1.2−	0.8+
1999 05 18	699	0.8+	0.3−	1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	0.7+
1999 05 18	704	0.9−	0.7−	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	608	1.1−	0.1−
1999 05 18	699	1.0+	0.3−	1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 02	644	0.6+	0.2−
1999 05 18	699	0.2+	1.7−	2002 03 17	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.8+	0.5−
1999 05 19	704	0.2−	1.0+	2002 03 17	704	0.1+	1.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.6−
1999 05 19	704	(0.0	2.5+)	2002 03 17	704	0.6−	0.0				

1999 KO$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.23571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29617618	ω	262.74243		+0.66185895		+0.74609313
a	2.2289618	Ω	48.96629		−0.64411282		+0.61563977
e	0.2016563	i	5.53193		−0.38348587		+0.25363894
P	3.33	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.7+	0.1−	2000 11 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	1.2−	1.6−	2000 11 30	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 05 10	704	(2.1−	0.1−)	2000 11 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 05 10	704	1.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	1.0−	1.8+	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	644	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	1.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	(1.1−	2.4+)	2002 03 10	699	0.3−	0.8+	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	(5.4−	0.5+)	2002 03 10	699	1.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.4−
1999 05 18	704	1.2+	0.2+	2002 03 10	699	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.6−
1999 05 18	704	0.0	1.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 18	704	0.5−	0.9−	2002 03 19	699	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.2−	1.2+	2002 03 19	699	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.1+
1999 05 19	704	1.1+	1.0−	2002 03 19	699	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.7+
1999 05 19	704	0.2+	1.0−	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 19	704	0.7−	1.1−	2002 04 09	699	0.7+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	699	1.0+	0.0	2002 05 07	704	1.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	0.2+	2002 04 09	699	0.7+	0.5+	2002 05 07	704	1.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.5+	1.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−				

1999 KF$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.14961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30575455	ω	148.84979		+0.19711380		+0.97918617
a	2.1821642	Ω	132.47043		−0.91243857		+0.20128084
e	0.2630351	i	3.76064		−0.35861122		+0.02608591
P	3.22	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.3−	0.0	1999 05 19	704	1.4+	1.7+	1999 06 14	704	0.1+	0.1+
1996 08 17	566	0.0	0.1+	1999 05 19	704	1.3+	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.7−
1996 08 17	566	0.3+	0.2−	1999 05 19	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.2+	1999 05 22	699	0.6+	0.5−	2002 03 19	699	0.3−	1.1−
1999 05 13	704	(2.2−	2.3+)	1999 05 22	699	1.2−	0.7−	2002 03 19	699	1.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.1+	1999 05 22	699	1.6+	0.0	2002 03 19	699	1.1+	1.4−
1999 05 13	704	(1.5−	2.4+)	1999 06 09	704	0.3−	1.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.9+
1999 05 13	704	(3.2−	0.1+)	1999 06 09	704	0.9−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	1.1−	0.5−	1999 06 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	0.6+	1999 06 09	704	(0.3+	2.2+)	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
1999 05 18	704	1.8−	0.5+	1999 06 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
1999 05 18	704	(2.5−	1.0−)	1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
1999 05 19	704	0.3+	0.5+	1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	1.4+	1.1−	1999 06 14	704	0.5−	0.9−				

1999 KV$_{13}$ = 1999 LW$_{18}$ = 2000 UX$_{113}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 35481; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.91494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21879878	ω	175.16865		+0.03115229		+0.99624019
a	2.7275504	Ω	96.60063		−0.91974156		+0.06023415
e	0.1491664	i	4.66783		−0.39128634		−0.06226819
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.2−	0.6−	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.8+
1999 05 18	704	0.3−	1.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.7−	0.2−
1999 05 18	704	1.4−	0.8−	2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.6+
1999 05 19	704	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.6+
1999 05 19	704	0.4−	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.3−
1999 05 19	704	0.6+	1.9+	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 21	691	0.4−	0.0
1999 05 19	704	1.4+	2.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 21	691	0.5−	0.2−
1999 06 09	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.7−	2001 11 21	691	0.6−	0.0
1999 06 09	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1999 06 09	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	1.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2000 10 29	704	1.5−	1.5−				
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.0	1.0−				

1999 KU$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.20465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27466085	ω	171.84587		−0.71795153	+0.69072759	
a	2.3438953	Ω	52.21337		−0.64465314	−0.61301877	
e	0.0811903	i	6.26633		−0.26261745	−0.38354060	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.1+	0.3−	2002 02 03	644	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	(5.6−	0.2−)	2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	0.7+	0.3+
1999 05 19	704	1.7+	0.7−	2002 02 04	699	0.9+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
1999 05 19	704	0.0	1.0+	2002 02 04	699	0.3+	1.6+	2002 03 11	644	0.3−	0.4−
1999 05 19	704	1.8−	0.5+	2002 02 04	699	1.1+	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2002 02 04	699	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.5−	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.5−
2000 10 06	691	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.5−	2002 04 05	704	0.5+	0.1+
2000 10 06	691	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	704	0.7+	0.6+
2000 10 06	691	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.6−	0.5−	2002 04 05	704	0.7−	0.5+
2002 01 21	704	0.3−	0.6+	2002 02 22	644	0.3−	0.1−	2002 04 05	704	1.2+	0.7+
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 22	644	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 01 21	704	1.5−	0.4+	2002 02 22	644	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
2002 01 21	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.6+	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 02 03	644	0.2−	0.1−	2002 03 06	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	1.1−	1.2−

1999 LO$_3$ = 2002 EP$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.11556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28618574	ω	22.30172		−0.93732487	+0.34843789	
a	2.2805384	Ω	178.07898		−0.33379311	−0.89484828	
e	0.0749844	i	6.20358		−0.10002123	−0.27899390	
P	3.44	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	1.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.4+
1999 05 20	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	1.2+	0.5+
1999 05 20	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	1.2+	2002 03 13	704	0.8+	1.1+
1999 06 09	691	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1999 06 09	691	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.6+	0.1−
1999 06 09	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	291	1.0−	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.5−
1999 06 11	691	0.4−	0.3+	2002 03 13	291	0.2−	0.7−	2002 03 15	291	0.5−	0.7−
1999 06 11	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	291	0.6−	0.5−
1999 06 11	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	291	0.7−	0.3−

1999 LG$_6$ = 2002 JN$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.17567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31043416	ω	147.56935		−0.33065770	+0.93806372	
a	2.1601789	Ω	102.94259		−0.88694104	−0.27142371	
e	0.1135133	i	6.09325		−0.32249198	−0.21532680	
P	3.17	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	120	0.3+	0.7−	1999 06 15	704	0.0	0.0	1999 08 12	704	0.4+	0.8+
1999 06 11	120	0.4−	0.9+	1999 06 15	704	0.6+	1.8−	1999 08 12	704	0.4+	0.9+
1999 06 12	120	1.5−	0.5+	1999 06 22	120	(1.0−	2.1−)	1999 08 12	704	0.4+	0.1+
1999 06 12	120	0.4+	0.2−	1999 06 22	120	0.5−	0.7−	1999 08 12	704	0.8−	0.1+
1999 06 12	120	0.3+	0.7−	1999 06 22	120	1.7−	0.0	1999 08 12	704	0.8−	0.2+
1999 06 13	120	0.2−	0.5+	1999 07 04	120	0.6−	0.8−	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1999 06 13	120	0.7−	0.9+	1999 07 04	120	(2.5−	1.8+)	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 06 13	120	1.0+	1.3−	1999 07 04	120	0.2+	1.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 06 14	120	(3.4−	0.1−)	1999 07 16	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	1999 07 16	704	1.1+	0.4+	2002 05 12	704	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	1999 07 16	704	1.0+	0.8+	2002 05 12	704	0.8+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	1999 07 16	704	0.9+	0.7+	2002 05 12	704	0.4+	1.0+

1999 LV$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.05010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25628022	ω	270.02655		−0.11648536	−0.99177703	
a	2.4546674	Ω	187.32859		+0.99293960	−0.11749381	
e	0.2707532	i	24.55255		−0.02240801	−0.05072993	
P	3.85	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1999 06 07	691	0.4+	0.2+	2002 03 10	644	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1999 06 07	691	0.2+	0.2+	2002 03 10	644	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1999 06 13	691	0.2−	0.5−	2002 03 10	644	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−
1999 06 13	691	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 06 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	608	0.3+	0.7+
1999 06 22	691	0.6−	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	608	0.5+	0.9+
1999 06 22	691	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	608	0.4+	0.9+
1999 06 22	691	0.0	0.3−	2002 04 05	608	1.1+	1.2+	2002 04 27	608	0.0	1.5−
2002 02 11	644	0.5−	0.2+	2002 04 05	608	1.1+	0.8+	2002 04 27	608	0.1−	0.9−
2002 02 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 05	608	1.1+	1.1+	2002 04 27	608	0.1−	1.3−

1999 LU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.41326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32324467	ω	146.74725		+0.99030877	+0.10936605	
a	2.1027217	Ω	207.36149		−0.12697706	+0.96266853	
e	0.6275653	i	10.73407		+0.05626158	+0.24760528	
P	3.05	H	18.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	703	1.0+	0.1+	1999 06 14	402	1.7+	0.8−	1999 07 07	595	1.1+	1.5−
1999 06 10	703	1.3−	0.8+	1999 06 14	402	0.3+	0.4−	1999 07 07	595	0.1+	0.0
1999 06 10	703	0.5+	0.1−	1999 06 14	402	0.3−	0.1+	1999 07 16	071	1.4+	1.1+
1999 06 10	703	0.1+	0.5+	1999 06 14	402	0.1+	0.7+	1999 07 16	071	0.7+	0.1+
1999 06 11	703	0.1+	0.5+	1999 06 15	426	0.1−	0.6+	1999 07 16	071	0.6+	0.7+
1999 06 11	703	0.4−	0.7−	1999 06 15	426	0.4−	0.0	1999 07 20	658	0.2+	0.3+
1999 06 11	703	1.0−	0.1+	1999 06 15	426	0.1−	0.2−	1999 07 20	658	1.1−	0.4+
1999 06 11	703	0.0	0.7+	1999 07 02	413	0.2−	0.3−	1999 07 20	658	0.1+	0.2+
1999 06 12	557	0.7+	0.2−	1999 07 02	413	0.2+	0.1−	1999 08 02	658	0.7+	1.0+
1999 06 12	557	0.3+	0.1+	1999 07 03	426	0.3+	1.0−	1999 08 02	658	0.2−	0.5+
1999 06 13	784	0.8−	0.5+	1999 07 03	426	0.1−	0.4−	1999 08 02	658	0.3−	0.4+
1999 06 13	784	0.2+	0.1+	1999 07 03	426	0.6−	0.6−	1999 11 04	413	0.6+	1.0+
1999 06 13	784	0.5+	0.1+	1999 07 05	595	0.5−	0.1+	1999 11 04	413	0.1+	0.5+

1999 06 13	046	0.2−	0.9+	1999 07 05	595	0.4−	1.4+	2002 04 10	493	0.8−	0.5+
1999 06 13	046	1.1−	0.9+	1999 07 07	402	1.0+	0.9−	2002 04 10	493	0.7−	0.1+
1999 06 13	046	1.1−	1.1−	1999 07 07	402	0.3−	2.0−	2002 04 18	291	0.2−	0.3+
1999 06 14	426	0.2−	0.4+	1999 07 07	402	0.8−	0.6−	2002 04 18	291	0.3+	0.5+
1999 06 14	426	0.3−	0.1+	1999 07 07	595	0.0	1.1−	2002 04 18	291	0.1+	0.5−
1999 06 14	426	0.2−	0.3+	1999 07 07	595	0.2−	0.6−	2002 05 07	696	0.6+	0.0
1999 06 14	402	0.4+	0.4+	1999 07 07	595	0.4+	0.4−	2002 05 07	696	0.3+	0.0

1999 LP$_9$ = 2002 EK$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.14795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28474289	ω	110.28027		+0.24836766		+0.96861546
a	2.2882359	Ω	174.07439		−0.92061327		+0.23920678
e	0.1663002	i	5.49097		−0.30130502		+0.06755883
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.2−	0.2−	2002 02 14	291	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	1.1−
1999 06 08	704	0.5−	0.4+	2002 02 14	291	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.2+
1999 06 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	0.0
1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2002 02 21	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	691	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.4−
1999 07 04	691	0.0	0.1+	2002 03 09	644	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.7+	0.2−
1999 07 04	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.8−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+
1999 07 04	691	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.5−	2002 03 15	704	0.7−	0.5+
2002 02 11	704	0.4−	0.7−	2002 03 10	608	1.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	608	1.1−	0.8−	2002 03 15	704	1.6+	0.1+
2002 02 11	704	1.0−	1.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	1.5+
2002 02 14	291	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−				

1999 LJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.95315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26381743	ω	198.16034		+0.95449393		+0.28328885
a	2.4076890	Ω	144.95028		−0.24953250		+0.92979277
e	0.2564410	i	9.34111		−0.16332444		+0.23501668
P	3.74	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	699	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.1+	1.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	1.5−	2.6+	1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.7−	0.1+
1999 05 12	704	1.2+	0.6−	1999 07 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	699	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.9−	0.6+	1999 07 13	704	1.1+	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.4−
1999 06 08	704	0.4−	0.3−	1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 22	644	0.2+	0.4−
1999 06 08	704	0.1+	0.6−	1999 07 13	704	0.2−	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.1−
1999 06 08	704	1.6−	0.8−	1999 07 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1999 06 08	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1999 06 08	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.9+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.1−				
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.0				

1999 LP$_{13}$ = 2002 GR$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.48838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29756898	ω	105.46003		+0.54214277		+0.83990191
a	2.2220011	Ω	197.44058		−0.79980355		+0.50651230
e	0.1797115	i	4.86460		−0.25767325		+0.19496169
P	3.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	809	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1996 10 18	809	0.2−	0.2+	2002 04 04	291	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1996 10 18	809	0.6−	0.8+	2002 04 04	291	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 06 09	704	0.4−	1.0−	2002 04 04	291	0.5−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
1999 06 09	704	0.0	0.7−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.6+
1999 06 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 04 19	704	1.8+	1.7−
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 19	704	(2.3+	3.5−)
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 19	704	1.5+	1.8−
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2002 04 08	691	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
1999 06 14	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 05 14	704	0.5−	1.2+
1999 07 13	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 14	704	0.2−	1.4+
2002 03 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.8−	0.1+	2002 05 14	704	0.4−	1.6+
2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.6−
2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2002 03 20	699	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
2002 03 20	699	0.8+	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.7+	0.7+
2002 03 23	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2002 03 23	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.3−
2002 03 23	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.3+
2002 03 23	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.0

1999 LB$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.73524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23177227	ω	131.53618		+0.53147560		+0.84609320
a	2.6247930	Ω	170.31579		−0.83128181		+0.53020790
e	0.1837036	i	14.01658		−0.16280122		+0.05482582
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.6+	1.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	1999 07 22	704	0.1−	0.2+
1999 06 12	704	1.3−	0.9+	1999 07 12	704	0.1+	0.5−	2002 02 07	644	0.3−	0.4+
1999 06 12	704	0.7−	0.3+	1999 07 12	704	0.5+	0.4−	2002 02 07	644	0.1−	0.0
1999 06 12	704	0.1−	0.2+	1999 07 12	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	644	0.3−	0.4+
1999 06 14	704	0.5+	0.3−	1999 07 12	704	0.9+	0.8−	2002 02 17	644	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.4−	0.4−	1999 07 22	704	0.2−	0.5−	2002 02 17	644	0.4+	0.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.7−	1999 07 22	704	0.6+	0.4+	2002 02 17	644	0.3+	0.6−
1999 06 14	704	0.0	0.3−	1999 07 22	704	1.0−	0.3+				

1999 LE$_{18}$ = 1999 JF$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.23260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30184459	ω	253.49820		+0.74916297		+0.65108652
a	2.2009683	Ω	65.70263		−0.54526494		+0.71060263
e	0.2598459	i	7.68138		−0.37608642		+0.26670256
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3−	0.5−	2002 03 14	691	0.9−	0.1+	2002 05 07	246	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	(3.6−	2.0+)	2002 03 14	691	0.8−	0.3+	2002 05 07	246	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.4−	0.2−	2002 03 14	691	0.7−	0.0	2002 05 07	246	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.8+	2002 05 07	246	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 07	118	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	1.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	118	0.9−	0.7+
1999 05 18	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	198	1.2−	2.3+
1999 05 18	704	0.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	0.9+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.4+

1999 05 19	704	(1.8−	2.7−)	2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
1999 05 19	704	(2.2+	2.8−)	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	1.0−
1999 05 19	704	1.6+	0.9−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	1.1−	0.8−	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	2.0−	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
1999 06 09	704	0.4+	1.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1999 06 09	704	0.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	1.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	1.0−
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.4−
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.6−
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	1.1−	0.9−	2002 05 16	608	0.4−	0.8−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	608	0.2−	1.2−
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.0	2002 05 16	608	0.3−	0.9−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	118	0.6−	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	246	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	246	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+

1999 LO_{20}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.14716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26906589	ω	32.29036		+0.44138259	+0.89700651	
a	2.3762764	Ω	263.91139		−0.82825175	+0.39711442	
e	0.1894107	i	1.36457		−0.34522522	+0.19411197	
P	3.66	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.8−	0.4−	2002 03 05	644	0.4+	0.4−
1999 06 09	704	0.3+	0.8−	2002 02 11	704	0.9+	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	1.5−
1999 06 09	704	1.3+	0.4−	2002 02 11	704	0.9−	0.2+	2002 03 13	704	0.8−	0.4+
1999 06 09	704	0.3+	0.8−	2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	0.3−	1.0+	2002 02 22	644	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.9−	0.6+	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2002 03 05	644	0.8+	0.3−	2002 03 15	704	1.0−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2002 03 05	644	0.3+	0.3−				

1999 LZ_{20} = 2002 GQ_{81}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.24175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28941295	ω	262.70912		+0.95308299	+0.27507023	
a	2.2635534	Ω	81.26332		−0.20173633	+0.88841785	
e	0.1993552	i	7.34553		−0.22568842	+0.36749161	
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.7−	0.5−	1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.9−
1999 06 09	704	0.2+	0.3−	1999 06 23	703	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	1.3+	0.6+
1999 06 09	704	0.2+	0.6−	1999 06 23	703	0.7+	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.8+
1999 06 09	704	1.8+	0.2−	1999 06 23	703	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	1999 06 23	703	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	1.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.1+	2002 04 11	704	0.9+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	1.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	1.0−	0.7−				

1999 LC_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.92317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26484371	ω	166.88469		−0.25981456	+0.96050880	
a	2.4014651	Ω	87.98926		−0.89472646	−0.20064772	
e	0.1734696	i	5.71940		−0.36326431	−0.19277793	
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.9−	1.0+	2002 02 12	704	0.6−	1.5−
1999 06 09	704	0.6+	1.5−	2002 02 04	644	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.7+	1.6+
1999 06 09	704	0.1−	1.1+	2002 02 04	644	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.3+	1.2+
1999 06 09	704	0.3−	0.1+	2002 02 04	644	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.6−	2002 02 14	644	0.5+	0.9+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.0	0.4−	2002 02 14	644	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 02 14	644	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2002 02 23	644	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 02 08	608	0.6−	0.8−	2002 02 23	644	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.9−	2002 02 08	608	0.6−	1.2−	2002 02 23	644	0.5−	0.0
2002 01 09	704	1.3+	0.3+	2002 02 08	608	0.4−	0.8−				

1999 LD_{26} = 2002 FE_{30}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.11664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28521457	ω	178.09285		+0.05805423	+0.97397190	
a	2.2857124	Ω	95.18867		−0.91882251	+0.13795313	
e	0.2407602	i	12.70961		−0.39037789	−0.17985458	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.9−	0.1+	1999 07 16	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	699	0.0	1.1+
1999 06 09	704	0.5+	0.2−	1999 07 16	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	699	1.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.4−	0.5−	1999 07 16	704	0.5−	1.1−	2002 03 20	644	0.3+	0.8+
1999 06 09	704	0.4+	0.4+	1999 07 16	704	0.5+	1.7+	2002 03 20	644	0.5+	0.5+
1999 06 09	704	0.8−	0.1−	2002 03 09	699	0.3+	0.6−	2002 03 20	644	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2002 03 09	699	0.4−	0.1+	2002 03 21	644	0.2−	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	699	0.1−	0.5+	2002 03 21	644	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	699	0.8−	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	699	1.3+	1.0−				
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	699	0.2−	0.4−				

1999 LK_{31}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.08082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28616846	ω	167.71197		+0.58028558	+0.76613977	
a	2.2806302	Ω	136.89025		−0.77724714	+0.62226799	
e	0.2225197	i	23.84030		−0.24321909	−0.16066237	
P	3.44	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.1−	0.4+	1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 03 27	644	0.2+	0.6+
1999 06 12	704	0.1−	0.5+	1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 27	644	0.7+	0.6+
1999 06 12	704	0.1+	0.2+	1999 07 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	644	0.2+	0.3−
1999 06 12	704	0.5+	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.3−
1999 06 12	704	0.2−	0.3+	1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	644	0.3+	0.4−
1999 06 21	704	1.0+	0.9+	1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 20	644	0.5+	0.5−
1999 06 21	704	0.9+	0.2−	1999 07 13	704	0.0	0.3−	2002 04 20	644	0.3+	0.5−
1999 06 21	704	0.7+	0.1−	1999 07 22	704	0.8−	0.1+	2002 04 20	644	0.5+	0.3−
1999 06 21	704	1.1+	0.3+	1999 07 22	704	0.5−	0.3+	2002 04 21	704	0.0	0.1−
1999 06 21	704	0.5+	0.1−	1999 07 22	704	0.7−	0.2+	2002 04 21	704	0.7−	0.5−
1999 07 12	704	0.2−	0.0	1999 07 22	704	0.2−	0.2−	2002 04 21	704	0.1+	0.2+
1999 07 12	704	0.3−	0.1−	1999 07 22	704	0.5−	0.1+	2002 04 21	704	0.2−	0.3+
1999 07 12	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.8−	0.2−	2002 04 21	704	0.5−	0.9+
1999 07 12	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.5+	2002 05 05	704	0.3−	0.1−
1999 07 12	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	704	0.6−	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 05 05	704	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.6−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2002 05 05	704	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2002 03 27	644	0.2+	0.5+	2002 05 05	704	0.3+	1.0−

1999 LS_{33} = 2002 ES_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.34278		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28498919	ω	71.17935	+0.25741891		+0.96563169	
a	2.2869173	Ω	213.80280	−0.90910304		+0.22941169	
e	0.1833071	i	3.70290	−0.32751666		+0.12217087	
P	3.46	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4+	0.4+	1999 06 11	703	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	0.4+	1999 06 15	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.5−	1999 06 15	704	1.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	1.3+
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	691	0.7−	0.0
1999 06 11	703	1.8+	1.0−	1999 06 15	704	1.0−	1.8+	2002 03 23	691	0.6−	0.0
1999 06 11	703	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2002 03 23	691	0.7−	0.2+
1999 06 11	703	0.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1999 06 11	703	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	1.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1999 06 11	703	0.0	0.9+	2002 03 13	644	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.0
1999 06 11	703	0.7+	0.0	2002 03 13	644	0.3−	0.2−				
1999 06 11	703	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.7−	0.1+				

1999 LD_{35}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.99051		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17492950	ω	122.02141	−0.61753233		+0.76747732	
a	3.1663629	Ω	108.86066	−0.76898131		−0.54311320	
e	0.0504747	i	10.48090	−0.16529238		−0.34059744	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4+	0.9−	2001 10 15	644	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	699	0.6+	0.0
1999 06 14	704	0.6+	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	1.5+	2001 11 20	699	0.8−	0.7+
1999 06 14	704	0.1+	1.0−	2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.8+	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	699	0.2−	0.8−
1999 06 18	691	0.7−	0.3+	2001 10 23	644	0.5−	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
1999 06 18	691	0.3−	0.3+	2001 10 23	644	0.5−	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.9−
1999 06 18	691	0.4−	0.4+	2001 10 23	644	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	0.1−
2001 10 15	644	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.8−
2001 10 15	644	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−				

1999 MX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.51997		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28023020	ω	115.50563	+0.50075046		+0.86557356	
a	2.3127362	Ω	184.55585	−0.81733386		+0.47069240	
e	0.1466186	i	4.04412	−0.28498128		+0.17097097	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.1−	0.8+	1999 08 13	426	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.0
1996 10 18	566	0.0	0.7+	1999 08 13	426	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.4+	0.3+
1996 10 18	566	0.4−	0.9+	1999 08 13	426	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.4+
1999 06 22	426	0.0	0.5−	2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 06 22	426	0.2−	0.4−	2002 03 13	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	(0.6+	2.3+)
1999 06 22	426	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.1+	1.4+
1999 06 23	426	0.3−	0.3−	2002 04 02	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.2−
1999 06 23	426	0.0	0.3−	2002 04 02	691	0.3−	0.0	2002 04 19	704	0.1−	0.5+
1999 06 24	426	0.3+	0.0	2002 04 02	691	0.4−	0.0	2002 04 19	704	0.7+	0.4+
1999 06 24	426	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 04 19	704	0.2+	0.8+
1999 06 24	426	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.3+
1999 06 25	426	0.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
1999 06 25	426	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.3+	0.3+
1999 06 25	426	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.3−
1999 07 09	426	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 14	704	0.4+	0.1−
1999 07 09	426	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 14	704	0.6−	0.0
1999 07 09	426	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 15	608	0.4+	0.6−
1999 07 12	426	0.5−	0.3−	2002 04 11	608	1.4−	0.1+	2002 05 15	608	0.9+	0.3+
1999 07 12	426	1.1−	0.4+	2002 04 11	608	1.2−	0.0	2002 05 15	608	1.1+	0.6−
1999 07 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	608	1.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.5−
1999 07 13	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−				

1999 MY

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.89067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21506251	ω	347.92011	+0.69795450		+0.71600747	
a	2.7590500	Ω	326.34010	−0.65494434		+0.63034785	
e	0.1528113	i	1.43562	−0.28966779		+0.29999150	
P	4.58	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 22	426	0.1−	0.0	1999 07 09	426	0.1+	0.0	1999 08 14	426	0.3−	0.3+
1999 06 22	426	0.4−	0.1+	1999 07 09	426	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.3+	1.1+
1999 06 22	426	0.2−	0.2+	1999 07 14	426	0.2+	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.1−
1999 06 22	426	0.4+	0.3−	1999 07 14	426	0.7+	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+
1999 06 23	426	0.1−	0.4−	1999 07 14	426	0.2+	0.5+	2002 02 07	704	0.7−	0.3+
1999 06 23	426	0.2+	0.4−	1999 08 13	426	0.1−	0.1+	2002 02 10	691	0.1+	0.3−
1999 06 23	426	0.4+	0.2+	1999 08 13	426	0.5+	0.2+	2002 02 10	691	0.4+	0.3−
1999 06 24	426	0.3−	0.4+	1999 08 13	426	0.2−	0.1+	2002 02 10	691	0.3+	0.1−
1999 06 24	426	0.1+	0.2−	1999 08 14	426	0.6−	0.3+				
1999 06 24	426	0.4−	0.5−	1999 08 14	426	0.4−	0.4+				

1999 ME_1 = 2002 HA_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.23596		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27704607	ω	76.62489	+0.34816942		+0.93554203	
a	2.3304228	Ω	213.93962	−0.89603677		+0.31347413	
e	0.1094004	i	6.11668	−0.27549258		+0.16277308	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 24	426	0.1−	0.0	1999 09 11	426	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 06 24	426	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 06 24	426	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 06 25	426	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.4−
1999 06 25	426	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 06 25	426	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 07 06	426	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1999 07 06	426	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 07 06	426	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.5−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1999 07 12	426	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 07 12	426	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
1999 07 12	426	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	1.4−	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
1999 07 13	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	1.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	608	0.9−	1.0+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	608	1.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 07 13	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	608	1.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 08 04	557	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
1999 08 04	557	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	1.5+	0.2+
1999 08 05	557	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
1999 08 13	699	0.3−	0.4−	2002 04 18	704	0.7−	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	1.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.4+
1999 08 13	699	0.5+	0.9−	2002 04 18	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	0.2−
1999 08 14	426	0.0	0.2+	2002 04 29	644	0.0	1.0−	2002 05 16	608	0.0	0.1+
1999 08 14	426	0.0	0.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.8+	0.0
1999 08 14	426	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	1.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
1999 08 15	426	0.6+	0.2+	2002 05 03	333	0.8−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.7+

1999 08 15	426	0.2+	0.4+	2002 05 03	333	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 10	426	0.6+	0.0	2002 05 03	333	0.5−	1.0−	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
1999 09 10	426	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.1+				
1999 09 10	426	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.1+				

1999 MC$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.29632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29000683	ω	199.52604		+0.72181113	+0.68147442	
a	2.2604621	Ω	116.90591		−0.61561796	+0.71192911	
e	0.2874595	i	7.78240		−0.31623285	+0.16955695	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	703	1.5−	0.0	1999 09 11	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
1999 06 20	703	0.0	0.1−	1999 09 11	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.4−
1999 06 20	703	1.1+	1.3+	1999 09 11	704	0.3−	1.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 06 20	703	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.0	0.6−
1999 06 23	703	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+	2002 05 06	644	0.1−	0.4−
1999 06 23	703	0.5+	1.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.4−
1999 06 23	703	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.5+	2002 05 07	704	1.3−	0.6−
1999 06 23	703	1.2+	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	1.6+	2002 05 07	704	0.3−	1.4−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	1.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	699	0.8−	0.3+	2002 05 07	704	1.0−	0.8−
1999 07 16	704	(3.3−	0.4−)	2002 04 11	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	699	0.1+	0.8+	2002 04 11	699	0.2+	0.2+	2002 05 08	644	0.0	0.5+
1999 09 09	699	0.7−	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.3−	0.0
1999 09 09	699	0.1+	0.7+	2002 04 12	644	0.5−	0.2−	2002 05 08	644	0.5+	0.3+
1999 09 11	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.5−				
1999 09 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.0				

1999 NN = 2002 GQ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.90688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29231423	ω	313.87255		−0.13688576	+0.98918192	
a	2.2485510	Ω	308.18591		−0.88852134	−0.14614517	
e	0.1861341	i	3.84728		−0.43794076	−0.01267711	
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 07	428	0.0	1.0−	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 07 07	428	0.9−	0.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.2−
1999 07 07	428	1.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.4+	2002 04 19	704	0.7+	0.4−
1999 07 08	428	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.5+	2002 04 19	704	0.1+	0.4−
1999 07 08	428	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	(5.6−	6.0−)	2002 04 19	704	0.9+	0.5−
1999 07 10	428	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	(6.0−	6.0−)	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
1999 07 10	428	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	(5.1−	5.1−)	2002 05 08	704	1.0+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	(5.7−	5.2−)	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	(5.2−	5.6−)	2002 05 08	704	1.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	1.0+	1.5+
1999 07 20	428	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 07 20	428	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	1.1−	0.1−
1999 08 01	428	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 08 01	428	1.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
2002 04 05	644	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+				
2002 04 05	644	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−				

1999 NB$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.18226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27672961	ω	150.06017		+0.25857810	+0.96206404	
a	2.3321991	Ω	134.76718		−0.90882973	+0.27281195	
e	0.1386172	i	7.03923		−0.32736200	+0.00253262	
P	3.56	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.1+	0.1−	1999 08 08	699	0.4−	0.6−	2002 04 13	644	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.8+	0.5+	1999 08 08	699	0.4−	0.6+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	1.2+	0.6+	1999 08 08	699	0.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	(3.5−	2.0+)	1999 09 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
1999 07 11	120	0.5−	0.5−	1999 09 11	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 07 11	120	1.0−	0.0	1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 07 11	120	0.3−	0.0	1999 09 11	704	0.4−	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 07 11	120	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.9+	2002 04 23	644	0.0	0.1+
1999 07 12	120	2.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 23	644	0.1−	0.1+
1999 07 12	120	0.1−	1.0+	1999 10 15	704	0.5+	0.9+	2002 04 23	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.8+	0.4−	1999 10 15	704	1.1+	0.5+	2002 05 06	644	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	644	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	644	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	1.0+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	1.1−	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1999 07 14	704	1.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	1.0−	2002 05 07	704	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.8−	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1999 07 15	120	0.3−	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
1999 07 15	120	0.3−	0.9+	2002 03 16	608	0.9−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1999 07 15	120	0.6+	1.1−	2002 03 16	608	1.1−	0.4+	2002 05 11	699	0.4+	0.3−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 11	699	0.4−	0.3−
1999 07 16	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	699	0.5−	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	699	0.6−	0.2−
1999 07 20	699	0.7−	1.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 07 20	699	0.3−	1.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1999 07 20	699	0.9−	0.9+	2002 04 12	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 08 07	699	1.0−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1999 08 07	699	1.1−	0.7−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 08 07	699	0.2+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+				

1999 NY$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.12119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28202530	ω	128.26795		+0.68899819	+0.72458025	
a	2.3029120	Ω	185.37149		−0.70735840	+0.66739032	
e	0.3119417	i	10.01373		−0.15787840	+0.17196984	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	1.1−	0.1−
1998 01 27	691	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	1.4+	2002 04 10	704	1.0−	0.2−
1998 01 27	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	2.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1999 06 12	704	0.5+	0.8−	2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 13	691	0.6−	0.1+
1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 13	691	0.6−	0.2+
1999 06 12	704	0.7−	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.8−	2002 04 13	691	0.6−	0.3+
1999 06 12	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	1.4−	2002 04 15	704	0.7+	0.5−
1999 06 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	608	1.3−	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.5−
1999 07 12	704	0.0	0.2−	2002 03 16	608	1.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.7−
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.9−
1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	691	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 07 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 18	691	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	2.8+	0.1−
1999 07 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 18	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	1.3+	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.9−
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	1.4+	0.0
1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	1.0+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	1.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
1999 07 22	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.8+	0.0	2002 04 17	704	1.0+	0.9+
1999 07 22	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
1999 07 22	704	(0.3+	3.0−)	2002 03 20	699	0.0	0.6+	2002 04 18	608	0.2−	0.4−
2002 03 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.0	0.2−
2002 03 05	699	0.1−	0.9−	2002 04 08	691	0.2−	0.3+	2002 04 18	608	0.1−	0.4−
2002 03 05	699	0.3−	0.7−	2002 04 08	691	0.3−	0.4+	2002 04 19	691	0.3−	0.2−

2002 03 05	699	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 19	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	1.5−	0.8−	2002 04 19	691	0.1−	0.2+

1999 NZ_1 = 2002 EL_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.59852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21565523	ω	210.37474		+0.80264245	−0.59567434	
a	2.7539923	Ω	186.44815		+0.58725757	+0.79819795	
e	0.2716228	i	15.81863		+0.10437262	+0.08973352	
P	4.57	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	1.0−	2002 04 02	691	0.1−	0.3−
1999 07 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 02	691	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 02	691	0.4+	0.4−
1999 07 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	691	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	1.0−	2002 04 04	691	0.3−	0.3−
1999 07 13	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2002 04 04	691	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.8+	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.8+	0.7+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.7−
1999 07 22	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	1.0−
1999 07 22	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	699	0.8−	1.0−
1999 07 22	704	0.3−	0.8−	2002 03 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	699	0.5−	0.3−
1999 07 22	704	0.4+	0.1−	2002 03 17	691	0.0	0.1+	2002 04 09	699	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.1−	0.8+	2002 03 17	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	699	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.5+	0.8−	2002 03 17	691	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 18	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 18	704	0.9−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
2002 02 24	644	0.7+	0.4+	2002 03 18	608	0.8−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2002 02 24	644	0.9+	0.2+	2002 03 18	608	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	1.2+
2002 02 24	644	0.7+	0.7+	2002 03 18	608	1.0−	1.7+	2002 04 17	704	1.1+	0.3+
2002 03 10	608	0.9−	0.2−	2002 03 21	644	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2002 03 10	608	0.6−	0.2+	2002 03 21	644	0.4−	0.2+				
2002 03 10	608	0.2−	0.4−	2002 03 21	644	0.8+	0.2−				

1999 NG_3 = 2002 EJ_{148}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.58044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22319906	ω	203.54158		+0.98519009	−0.16125455	
a	2.6915832	Ω	165.37534		+0.16931147	+0.96859546	
e	0.2047638	i	13.34744		−0.02709451	+0.18926121	
P	4.42	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.3+	0.7−	1999 07 22	704	1.0−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
1998 03 05	691	0.7+	0.3−	1999 07 22	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.9−	1.4+
1998 03 05	691	0.8+	0.6−	1999 07 22	704	0.5−	0.8−	2002 03 19	699	1.5−	1.6−
1998 04 23	704	0.9+	1.0−	1999 07 22	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.8−	0.4−
1998 04 23	704	1.1−	1.0−	2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.2−
1998 04 23	704	1.1+	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.5−	0.9+
1998 04 23	704	(3.3−	1.6−)	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	1.0−	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	1.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.0	2001 01 26	704	0.9+	1.7−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	704	0.3+	0.9−	2002 03 21	704	1.2+	1.0−
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 03 21	704	0.6+	0.7+
1999 07 14	704	0.4−	0.7−	2002 03 06	644	0.5+	1.0+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.9−	0.2+	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.3−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.8+	0.8+	2002 03 16	704	0.4+	1.7+	2002 04 03	644	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 03	644	0.3+	0.4+
1999 07 22	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+				

1999 NT_3 = 2002 JD_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.08659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28826651	ω	134.53330		−0.05085929	+0.99431484	
a	2.2695509	Ω	132.30845		−0.94842072	−0.01873813	
e	0.0853732	i	7.26722		−0.31290810	−0.10481837	
P	3.42	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.1+	1999 08 02	557	0.3−	0.1−	2002 05 07	699	0.6−	0.8−
1999 07 13	704	0.1+	0.1+	1999 08 03	557	0.5−	0.9−	2002 05 07	699	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.1+	1999 08 03	557	0.5−	1.0−	2002 05 07	699	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	1999 08 03	557	0.0	0.6−	2002 05 07	699	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.9+	1999 08 03	557	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.2−	1999 08 04	557	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.9+	1999 08 04	557	1.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	1.0+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.8−
1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.7−
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1999 08 02	557	0.1+	0.7+	2002 04 11	704	1.4+	0.1+				
1999 08 02	557	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.7−				

1999 NB_4 = 2002 HJ_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.83587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28885716	ω	68.81950		+0.85684164	+0.50835935	
a	2.2664560	Ω	260.53558		−0.49945169	+0.77702846	
e	0.2104136	i	5.00083		−0.12794690	+0.37121091	
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.2−	1999 09 07	723	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.6−	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.0	1999 09 14	723	0.4−	0.1+	2002 05 08	608	0.7−	1.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.1−	1999 09 14	723	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	1999 09 14	723	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	1.3−
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	1999 09 30	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	0.6+	0.1−	1999 09 30	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.6−
1999 07 14	704	0.4+	0.2−	1999 09 30	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.7+	0.1−	1999 09 30	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	1.0+
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	1999 10 08	704	0.6+	0.5−	2002 05 10	644	0.6+	0.9+
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	1999 10 08	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.7+	1.2+
1999 07 14	704	0.0	0.3−	1999 10 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.5+	0.5−	1999 10 08	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	0.0	0.7−	2001 02 19	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 07 19	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	0.7−	0.7+	2002 05 15	608	0.3+	0.4−
1999 07 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.5+	2002 05 15	608	0.5+	0.6−
1999 07 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.2+	2002 05 15	608	0.4+	0.3−
1999 09 05	699	0.5−	0.3+	2002 04 30	644	0.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.6+
1999 09 05	699	0.6−	0.3+	2002 05 01	644	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.6+
1999 09 05	699	1.0−	0.4+	2002 05 01	644	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
1999 09 07	723	0.2−	0.5+	2002 05 01	644	0.3−	0.3−				
1999 09 07	723	0.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.4−	0.6−				

1999 NM_4 = 2002 JU_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.38821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29410355	ω	208.85564		+0.69389417	+0.70600300	
a	2.2394217	Ω	105.48696		−0.62922213	+0.69015637	
e	0.1683664	i	8.45361		−0.35012910	+0.15888343	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	428	0.4−	0.0	1999 08 12	428	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.0
1999 07 13	428	1.2−	0.1−	1999 08 12	428	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.8−
1999 07 13	428	0.7−	0.9−	1999 09 04	428	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.1+	1999 09 04	428	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	1.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	1.2+
1999 07 14	704	1.9+	1.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 07 14	704	1.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	1.1+	2002 05 13	704	0.9+	1.7+
1999 07 14	428	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	608	0.6+	1.3−
1999 07 14	428	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	608	0.9+	1.0−
1999 07 15	428	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	608	0.7+	1.1−
1999 07 15	428	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	1.2−	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.0
1999 07 20	428	0.3+	0.8−	2002 05 07	699	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	0.9−	0.0
1999 07 20	428	0.3+	0.2+	2002 05 07	699	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.5−	0.6−
1999 08 02	428	1.1−	0.3−	2002 05 07	699	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
1999 08 02	428	0.2−	0.1−	2002 05 07	699	0.6−	0.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.1+

1999 NO_4 = 2002 HN_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.35212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28834511	ω	182.26997		+0.11698848	+0.98897706	
a	2.2691384	Ω	94.45782		−0.90974162	+0.14337430	
e	0.1290114	i	5.22340		−0.39835146	−0.03698905	
P	3.42	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 23	703	0.6+	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1999 06 23	703	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.2−
1999 06 23	703	0.3−	1.5−	2002 04 13	644	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
1999 06 23	703	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.0
1999 07 13	428	0.3+	1.0+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1999 07 13	428	0.0	0.7+	2002 04 15	699	0.6+	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	1.1−
1999 07 15	428	0.1+	0.6+	2002 04 15	699	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 07 15	428	0.2−	0.5+	2002 04 15	699	0.4+	1.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 07 17	428	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 07 17	428	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.6−	0.2−
1999 08 02	428	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 12	704	0.6−	0.1−
1999 08 02	428	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 12	704	0.9+	0.2−
1999 08 15	428	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 14	699	0.0	0.6+
1999 08 15	428	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.4−	0.5−
2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 04 22	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 22	704	0.0	0.8+	2002 05 14	699	0.6−	0.4−
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 22	704	1.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	1.3−	0.2−
2002 04 11	704	0.6−	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.3−
2002 04 11	704	0.4−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.3+

1999 NX_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.74649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20286826	ω	205.37686		+0.99259697	−0.01039617	
a	2.8685338	Ω	154.32620		+0.02875620	+0.98811754	
e	0.2854634	i	16.21886		−0.11800144	+0.15334813	
P	4.86	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 15	143	0.1+	1.2−	1999 08 17	143	1.0+	0.1+	1999 09 13	704	0.4−	0.9−
1999 07 15	143	(2.6−	0.8−)	1999 08 17	143	0.8+	0.1+	1999 09 13	704	0.7−	0.7−
1999 07 15	143	(2.7−	1.1−)	1999 08 30	143	0.3−	0.4−	1999 09 13	699	0.3+	1.2+
1999 07 15	143	0.9−	0.3−	1999 08 30	143	0.6−	0.3+	1999 09 13	704	0.5−	0.9−
1999 07 15	143	0.3−	0.7−	1999 08 30	143	0.4−	0.8+	1999 09 29	704	0.7+	0.9−
1999 07 15	143	0.5+	0.0	1999 08 31	143	0.0	0.3+	1999 09 29	704	0.4+	0.8−
1999 07 15	143	0.1−	0.1+	1999 08 31	143	0.6−	1.1+	1999 09 29	704	1.8+	1.3−
1999 07 18	122	0.3+	0.1−	1999 08 31	143	0.2+	0.3−	1999 09 30	704	0.0	0.1+
1999 07 18	122	0.3+	0.1−	1999 09 06	699	0.2−	1.6+	1999 09 30	704	0.1+	0.0
1999 07 18	122	0.1+	0.2−	1999 09 06	699	0.5+	0.0	1999 09 30	704	0.4−	0.3+
1999 07 18	122	0.3+	0.0	1999 09 06	699	0.9−	0.9+	1999 09 30	704	0.3−	0.4+
1999 07 18	122	0.2+	0.2−	1999 09 07	704	0.0	0.7−	1999 09 30	704	0.0	0.5+
1999 07 19	143	0.1+	0.3+	1999 09 07	704	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.1+	1.0−
1999 07 19	143	0.5−	0.4+	1999 09 07	704	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.7+	0.4−
1999 07 19	143	0.1+	0.6−	1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	1.3−
1999 07 23	704	0.4+	0.0	1999 09 07	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.7+	0.7−
1999 07 23	704	0.5+	0.3−	1999 09 09	704	0.0	0.0	1999 11 10	704	0.4−	0.6+
1999 07 23	704	0.4+	0.3+	1999 09 09	704	0.7−	0.2−	1999 11 10	704	0.6−	1.0+
1999 08 12	699	0.3+	0.3+	1999 09 09	704	0.4+	0.3+	1999 11 10	704	0.1−	1.2+
1999 08 12	699	0.5−	0.8+	1999 09 09	704	0.2−	0.6+	1999 11 10	704	(0.5+	2.4+)
1999 08 12	699	0.2−	0.6+	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	185	0.0	0.4−
1999 08 16	143	0.1+	0.5+	1999 09 13	699	1.3−	0.5+	2002 04 03	185	0.2−	1.0+
1999 08 16	143	0.1+	0.3+	1999 09 13	704	0.4+	1.6−	2002 04 03	185	0.2+	0.4−
1999 08 16	143	0.2−	0.6+	1999 09 13	699	1.2−	1.6+				
1999 08 17	143	(5.2+	2.7+)	1999 09 13	704	0.5+	0.9−				

1999 NK_5 = 2002 EZ_{95}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.47894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20976980	ω	175.11187		+0.98651498	+0.16276183	
a	2.8052662	Ω	175.41226		−0.15651840	+0.96893859	
e	0.2094413	i	12.43778		−0.04785585	+0.18618969	
P	4.70	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.3+	1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.5+	0.0	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	1999 07 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	1.0+	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.4−	1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.6−	1999 07 22	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.0	1999 07 22	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−

1999 NV_5 = 2002 JP_{106}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.16998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28910230	ω	10.09555		+0.47817935	+0.86626819	
a	2.2651746	Ω	288.59807		−0.81605762	+0.37736256	
e	0.1552775	i	8.77885		−0.32464515	+0.32737886	
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3−	0.1+	1999 07 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	644	0.0	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	1999 07 19	704	1.0+	0.1+	2002 05 15	644	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	1999 07 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 15	644	0.1+	0.6−
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	1999 07 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 15	644	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.0	1999 07 22	704	0.9+	0.6−	2002 05 17	704	0.4+	0.6+
1999 07 16	704	0.4−	0.2+	1999 07 22	704	0.7+	0.5−	2002 05 17	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	1.0−	0.0	1999 07 22	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.6+
1999 07 16	704	0.7−	1.0+	1999 07 22	704	0.3+	1.0−	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	644	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	644	0.1−	0.4−				

1999 NQ$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.59275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25629827	ω	224.60093		+0.96073181	−0.27667174	
a	2.4545521	Ω	151.44088		+0.26533599	+0.89372143	
e	0.1968870	i	2.53510		+0.08118618	+0.35314975	
P	3.85	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	1.6−	0.5−	2001 02 01	699	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	1.2−	0.3+	2001 02 01	699	0.3−	1.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.9−	2001 01 03	704	1.2+	1.0+	2001 02 01	699	0.5−	0.9+
1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.7+	0.9+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.5−	0.2+
1999 07 16	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2001 02 02	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	1.6+	0.1−	2001 02 02	704	0.8+	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.1+	2001 02 01	699	1.0−	0.0				

1999 NX$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.86824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23915001	ω	12.26312		+0.63972787	+0.74083383	
a	2.5705287	Ω	297.89008		−0.72330217	+0.49018148	
e	0.1687624	i	13.39322		−0.25996581	+0.45922473	
P	4.12	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 13	703	0.6−	0.0	1999 09 08	704	1.7+	0.7+	1999 10 08	704	0.2+	0.9+
1999 06 13	703	0.1+	0.1−	1999 09 08	704	0.2+	1.2+	1999 10 08	704	0.3−	1.2+
1999 06 13	703	0.2−	0.7+	1999 09 08	704	0.4−	0.7+	2000 12 06	704	0.9+	1.3+
1999 06 13	703	0.4+	0.4+	1999 09 09	704	0.0	0.6−	2000 12 06	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.5−	0.4−	1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2000 12 06	704	0.3−	0.6+
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2000 12 06	704	0.7−	0.9+
1999 07 13	704	1.0−	0.5−	1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	644	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	1999 09 09	704	0.2−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2002 03 09	644	0.1−	0.9+
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 05	699	0.9+	0.6+
1999 07 16	704	0.3−	0.4−	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
1999 07 16	704	0.8−	0.1−	1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	1.0+	1.3+
1999 07 21	699	0.3−	0.8+	1999 10 08	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	1.3+	0.5+
1999 07 21	699	0.0	0.6+	1999 10 08	704	0.3−	0.4+				
1999 07 21	699	0.3−	0.1+	1999 10 08	704	0.3−	1.0+				

1999 NM$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.42970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18853203	ω	182.45282		+0.64735193	+0.75474385	
a	3.0121687	Ω	127.91257		−0.69698335	+0.64262141	
e	0.2372397	i	7.74251		−0.30846345	+0.13190692	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6+	0.1+	1999 08 07	699	1.2−	1.0+	1999 09 11	704	1.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.5+	0.1−	1999 08 07	699	0.0	0.3−	1999 09 11	704	0.3−	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	1.3−	2002 01 22	291	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.1−	1999 09 07	704	0.9+	0.9−	2002 01 22	291	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	291	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	695	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.5−	1999 09 11	704	1.0+	0.0	2002 02 08	695	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.7−	0.3−	1999 09 11	704	0.6+	0.2−				
1999 08 07	699	1.1−	0.4+	1999 09 11	704	0.3+	0.3+				

1999 NX$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.30124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28006236	ω	146.68368		−0.09140896	+0.98742048	
a	2.3136601	Ω	117.77272		−0.94253912	−0.04398111	
e	0.1641726	i	8.38439		−0.32134781	−0.15187645	
P	3.52	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.1−	0.2+	2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 03 20	333	0.8−	0.3−
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	699	0.1+	0.0	2002 03 20	333	0.2−	0.4−
1998 01 29	691	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.2−	0.0	2002 03 20	333	0.5+	0.7−
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	699	0.0	0.3+	2002 04 04	608	1.1−	0.9+
1999 07 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	608	0.8−	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 04 04	608	0.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	1.0+	1.4+
1999 07 14	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 04 11	699	1.6+	1.0+
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 03 16	608	0.9−	0.5−	2002 04 11	699	1.5+	0.9+
1999 07 16	704	0.0	0.3−	2002 03 16	608	0.9−	0.1−	2002 04 11	699	0.8+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	333	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	333	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	333	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 08 12	704	0.8+	0.8+	2002 03 20	333	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.6−
1999 08 12	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	333	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1999 08 12	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	333	0.1−	0.3+	2002 04 18	608	0.2−	0.6−
2002 02 16	608	0.2+	1.3+	2002 03 20	333	0.1+	0.3−	2002 04 18	608	0.4−	0.6−
2002 02 16	608	0.4+	1.1+	2002 03 20	333	0.4+	0.4−	2002 04 18	608	0.3−	0.8−
2002 02 16	608	0.1+	0.7+	2002 03 20	333	1.3+	0.3−				

1999 NZ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.66586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28482787	ω	193.84691		+0.60253347	+0.79072435	
a	2.2877807	Ω	113.31464		−0.72056234	+0.59726903	
e	0.2134040	i	6.76668		−0.34313749	+0.13425614	
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5−	1.1+	1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.7−	0.2−	1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.1+	1999 07 22	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.0	1999 07 22	704	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.1−	0.8−	1999 07 22	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.0	1999 08 12	704	1.0+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.1−	1999 08 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	1999 08 12	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	1999 08 12	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	644	0.5−	0.7−
1999 07 14	704	0.1+	0.5−	1999 08 12	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	644	0.5−	0.4−
1999 07 16	704	0.1+	0.4−	1999 09 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.3−	0.1−
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	1999 09 11	704	0.3−	0.3−				
1999 07 16	704	1.4+	0.3+	1999 09 11	704	1.4−	0.7+				

1999 NP$_{18}$ = 2002 GZ$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.57530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27558817	ω	311.82798		+0.78454195	+0.62003208	
a	2.3386344	Ω	9.86124		−0.55541402	+0.70795655	
e	0.2348021	i	2.46257		−0.27569766	+0.33816822	
P	3.58	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4+	0.2−	1999 08 12	704	0.4+	0.8−	2002 04 05	699	0.7+	0.6+
1999 07 14	704	1.1−	0.5+	1999 08 12	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	1.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.8+	1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	1.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.2−	1999 09 11	704	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−

1999 07 16	704	0.7+	0.3−	1999 09 11	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	1999 09 11	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	1.1−
1999 08 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.9+	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
1999 08 12	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	699	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.8−
1999 08 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 05	699	0.6+	0.3+				

1999 NT$_{19}$ = 2002 EO$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.39857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24599661	ω	65.65879		+0.87043637	+0.49068889	
a	2.5226091	Ω	264.93404		−0.46483041	+0.79278176	
e	0.1844542	i	2.27607		−0.16209014	+0.36155429	
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.3−	1999 07 16	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.0	1999 07 16	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.8−	1999 07 16	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.0	1.0+	1999 07 16	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.6−	0.5+	1999 08 12	704	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.6−	1999 08 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.0	1999 08 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	1999 08 12	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2000 11 24	691	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2000 11 24	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 07 16	704	0.2−	0.2−	2000 11 24	691	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.8+	0.5−	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1999 07 16	704	0.9−	0.2−	2002 03 10	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	691	0.2−	0.2+				

1999 NW$_{20}$ = 2002 HJ$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.91578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28144575	ω	183.01363		+0.07164919	+0.99096111	
a	2.3060723	Ω	91.11458		−0.91273548	+0.11099226	
e	0.0740969	i	6.51333		−0.40221926	−0.07534452	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	608	0.0	0.4−	2002 04 22	704	0.2+	1.1−
1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 18	608	0.2+	0.5−	2002 04 22	704	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.7−	0.2−	2002 03 18	608	0.1−	0.1+	2002 04 22	704	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 22	704	0.0	0.6−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.2−	0.6−
1999 07 14	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 04 24	644	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 24	644	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7+	2002 04 24	644	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	1.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.0	1.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.7−
1999 08 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.7−	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1999 08 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.8−	2002 05 10	704	0.7−	0.1−
1999 08 12	704	0.6−	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.6−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1999 08 12	704	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.5+	2002 05 16	608	0.0	0.2+
2002 03 17	704	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.3+
2002 03 17	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2002 03 17	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+				
2002 03 17	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.7+				

1999 NB$_{21}$ = 2002 JZ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.39523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28551358	ω	215.81753		+0.57688061	+0.80892594	
a	2.2841163	Ω	89.67889		−0.72056475	+0.56932559	
e	0.1839977	i	6.50840		−0.38470144	+0.14665330	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.1+	0.2+	1999 07 16	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1999 06 11	703	0.6−	0.7−	1999 07 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	644	0.3−	0.0
1999 06 11	703	0.4+	1.1+	1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1999 06 11	703	(0.5+	2.4+)	1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	1.3+	0.0
1999 06 15	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	699	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	1.2−	2002 04 09	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.9+
1999 06 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	699	0.7−	0.3+	2002 05 09	608	0.3+	0.2−
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.8−	2002 05 09	608	0.2+	0.6−
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	1.5−	1.2+	2002 05 09	608	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−				
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+				

1999 NE$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.32500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28200944	ω	174.60944		−0.34833911	+0.93189437	
a	2.3029983	Ω	74.97429		−0.86388543	−0.27727208	
e	0.2228860	i	6.01208		−0.36381566	−0.23386552	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	1.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
1999 06 11	703	0.3−	0.8−	2002 03 09	699	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.4+
1999 06 11	703	1.4−	0.4−	2002 03 09	699	0.8+	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+
1999 06 11	703	(2.3−	0.1+)	2002 03 09	699	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.8−	0.1−	2002 03 09	699	(1.3−	2.4−)	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	1.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	0.2−	0.5−
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 04 12	608	0.7−	1.0−
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	1.1+	2002 04 12	608	0.9−	0.5+
1999 07 16	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	699	1.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	699	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	1.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	699	0.5−	1.0+
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.9−	2002 04 14	699	0.6+	0.8+
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2002 03 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	(2.8+	0.7−)
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	1.8+	1.1−
2002 02 08	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	704	1.3−	0.7−	2002 04 16	704	1.1+	1.5−
2002 02 22	644	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.9−	0.7−				
2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.4+				

1999 NP$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.60536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26578632	ω	268.56393		+0.60648593	+0.79449726	
a	2.3957838	Ω	38.82648		−0.70855373	+0.55764590	
e	0.2177118	i	2.81623		−0.36073041	+0.24042700	
P	3.71	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.7−	0.4+	2002 03 05	699	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.6−	1.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	699	1.1+	0.0	2002 03 20	704	1.2−	0.4−
1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	699	1.8−	0.6−	2002 03 20	704	0.5−	0.4−

1999 07 14	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 04 03	699	0.7+	0.4+
1999 07 16	704	0.9+	0.8−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	699	0.2+	1.0−
1999 07 16	704	1.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.5−	2002 04 03	699	0.6+	0.3−
1999 07 16	704	0.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 03	699	0.2+	0.8−
1999 07 16	704	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	1.1+
1999 07 16	704	0.4+	1.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	644	0.0	0.9+
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	644	0.4+	1.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2002 04 15	704	0.3−	0.6−
1999 09 11	704	0.5−	1.0+	2002 03 19	699	0.5−	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.4−
1999 09 11	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 15	704	0.0	0.2−
2002 02 24	644	0.6−	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.4−
2002 02 24	644	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.5+	0.3−	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 24	644	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+				

1999 NP$_{26}$ = 2002 JU$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.82064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28297642	ω	30.81411		+0.62483456		+0.77950694
a	2.2977488	Ω	277.89298		−0.72510975		+0.55839711
e	0.1586940	i	2.55562		−0.28947819		+0.28383376
P	3.48	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 04	691	0.4−	0.3−	1999 07 20	699	0.7−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 07 04	691	0.2−	0.3−	1999 07 20	699	0.5+	1.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
1999 07 04	691	0.3−	0.2−	1999 07 20	699	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.9+	1.0+
1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	1.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	608	1.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.9−	0.2−
1999 07 16	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	608	1.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
1999 07 16	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	608	1.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.5−
1999 07 16	704	1.0+	1.4−	2002 05 08	704	1.1+	0.3+				

1999 NE$_{28}$ = 2002 GK$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.75467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27423455	ω	255.11200		+0.90711557		+0.40942925
a	2.3463238	Ω	80.64105		−0.33808426		+0.84683354
e	0.2542548	i	5.67179		−0.25067981		+0.33947112
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	1.0−	0.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.9−
1999 06 11	703	0.2−	0.3+	1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	608	(2.3−	0.6−)
1999 06 11	703	0.6+	0.3−	2002 03 16	608	0.1+	1.5+	2002 04 14	608	1.8−	0.3−
1999 06 11	703	0.2+	0.5−	2002 03 16	608	0.5−	0.7+	2002 04 14	608	(2.3−	0.2−)
1999 07 14	704	0.2+	1.2+	2002 03 16	608	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.9−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	1.5+	0.4−	2002 04 18	644	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	1.2−	2002 04 18	644	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.8−				

1999 NR$_{31}$ = 2002 JU$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.03440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30319849	ω	356.34765		+0.40548371		+0.91064299
a	2.1944113	Ω	297.55955		−0.83638519		+0.33453492
e	0.1639276	i	5.14169		−0.36883976		+0.24251953
P	3.25	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3−	0.3+	1999 07 19	691	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 07 14	704	0.3−	0.8−	1999 07 19	691	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	1.5−	1.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	1999 07 19	691	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.6+	0.4+
1999 07 14	704	1.4+	0.3−	1999 08 08	691	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.8+	0.6+
1999 07 16	704	(2.9+	0.0)	1999 08 08	691	0.6−	0.6+	2002 05 17	704	0.8+	1.1+
1999 07 16	704	0.9+	0.6−	1999 08 08	691	0.6−	0.8+				
1999 07 16	704	1.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.3−				

1999 NY$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.81160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24094924	ω	354.81307		+0.24763295		+0.96754581
a	2.5577161	Ω	289.51723		−0.88697483		+0.20549850
e	0.2503085	i	3.06089		−0.38981223		+0.14705600
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.1+	1999 07 20	699	0.6+	0.3−	2002 02 05	644	0.5−	1.0+
1999 07 14	704	0.2−	0.1+	1999 07 20	699	0.6+	1.7−	2002 02 05	644	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.3−	1999 07 20	699	0.6+	0.7−	2002 02 05	644	0.1−	0.8+
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	1999 07 20	691	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.5−	0.8−
1999 07 16	704	0.3+	0.0	1999 07 20	691	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.2−	0.0	1999 07 20	691	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	1999 08 03	691	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.1+	1999 08 03	691	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	1.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	1999 08 03	691	0.3−	0.5+				

1999 NR$_{32}$ = 2002 FF$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.25839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23385158	ω	208.07647		+0.79585915		+0.56767622
a	2.6092109	Ω	115.78695		−0.50247318		+0.81329084
e	0.1708995	i	13.52622		−0.33782971		+0.12767817
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.9−	0.1−	2002 02 10	704	1.4+	0.2−	2002 03 12	049	0.2−	0.6−
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	1.3+	1.2−	2002 03 18	608	0.7−	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	1.4+	0.7+	2002 03 18	608	0.5−	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2002 03 18	608	1.2−	0.5−
1999 07 16	704	1.0−	0.2−	2002 02 22	644	0.3−	0.8+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.6+	2002 03 20	644	0.1−	0.0
1999 08 12	699	0.6+	1.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.8+	2002 03 20	644	0.2+	0.2−
1999 08 12	699	0.3+	0.1−	2002 03 12	049	0.5−	0.1−				
1999 08 12	699	0.9+	0.0	2002 03 12	049	1.0−	0.1+				

1999 NF$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.52261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29639984	ω	201.47032		+0.70429709		+0.69365909
a	2.2278404	Ω	113.67395		−0.62496194		+0.70673184
e	0.2378431	i	9.49033		−0.33673163		+0.13916595
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	703	0.7+	1.0−	1999 07 16	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.2−
1999 06 09	703	1.1+	1.7+	1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1999 06 09	703	0.4−	1.1+	1999 08 12	699	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.1−
1999 06 09	703	1.1−	0.5+	1999 08 12	699	1.0−	1.0+	2002 05 06	644	0.2+	1.2+
1999 06 09	703	0.7+	0.6−	1999 08 12	699	0.9+	0.6−	2002 05 06	644	0.3+	1.7+
1999 06 09	703	0.9−	0.9−	1999 09 11	704	0.5−	0.3+	2002 05 06	644	0.0	0.9+
1999 06 09	703	0.4−	0.4−	1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	1.3−
1999 06 09	703	0.0	0.0	1999 09 11	704	0.7+	0.6−	2002 05 07	704	0.4+	0.8−
1999 07 14	704	0.5+	0.0	1999 09 11	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.6−
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	1999 09 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.4−	1.7−
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	1.1+	2002 05 07	704	0.1+	1.1−
1999 07 14	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.6+				
1999 07 16	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+				

1999 NP$_{34}$ = 2002 GC$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.63630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27166368	ω	16.98467		+0.59057269	+0.80415895	
a	2.3611034	Ω	289.26308		−0.74845076	+0.51455666	
e	0.1234840	i	4.09854		−0.30173724	+0.29759003	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.3+	1999 08 03	691	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.7−	2002 04 05	644	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.6+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	644	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 07 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 08	644	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1999 07 20	699	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 07 20	699	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1999 07 20	699	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.7−
1999 08 03	691	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
1999 08 03	691	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.3−

1999 NH$_{39}$ = 1992 JD$_2$ = 2002 CT$_{45}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 6865, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.66565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29637878	ω	224.02561		−0.03090459	+0.99941076	
a	2.2279459	Ω	44.20978		−0.91102123	−0.02201818	
e	0.1792731	i	1.22724		−0.41119973	−0.02633114	
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 06	333	0.3+	0.2+
1992 05 02	809	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	608	1.2+	0.1+
1992 05 02	809	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	608	1.1+	0.1+
1992 05 03	809	(2.0−	4.0+)	2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	608	1.3+	0.1−
1992 05 03	809	(1.7−	4.1+)	2002 04 14	704	1.0+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1992 05 03	809	(1.0−	3.9+)	2002 04 14	704	2.3+	2.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	1.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	1.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	1.1+
1999 07 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 18	644	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 07 18	428	0.1+	0.0	2002 04 18	644	0.1+	2.0−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 07 18	428	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 07 19	428	0.9+	0.2+	2002 04 18	608	0.3−	1.0−	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 07 19	428	0.3+	0.1+	2002 04 18	608	0.0	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 30	644	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2002 02 07	704	0.4−	1.3+	2002 04 30	644	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	1.7+	2002 05 05	333	0.8+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2002 05 05	333	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2002 02 08	691	0.1+	0.0	2002 05 05	333	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.7−	0.3+
2002 02 08	691	0.2+	0.1−	2002 05 06	333	0.8−	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.1+
2002 02 08	691	0.7−	0.1+	2002 05 06	333	0.8−	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
2002 02 09	691	0.5+	0.0	2002 05 06	333	0.8+	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.8−
2002 02 09	691	0.0	0.3−	2002 05 06	333	0.1+	1.0−	2002 05 18	644	0.1+	0.9−
2002 02 09	691	0.2+	0.2−	2002 05 06	333	0.1+	0.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.9−

1999 NM$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.31466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23304642	ω	345.57930		+0.46924555	+0.86856391	
a	2.6152172	Ω	312.12638		−0.78742003	+0.32984574	
e	0.2591115	i	12.41016		−0.39972279	+0.36986285	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2−	0.2+	1999 08 13	747	0.4+	0.3+	1999 09 30	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.8−	1999 08 14	747	0.3−	0.5+	1999 10 08	704	1.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.7+	0.2−	1999 08 14	747	0.1+	0.5+	1999 10 08	704	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.4−	1999 08 14	747	0.4+	0.4+	1999 10 08	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.6−	1999 08 14	747	0.1−	0.4+	1999 10 08	704	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.8−	1999 09 05	699	0.7−	0.4+	1999 10 08	704	0.8−	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.3−	1999 09 05	699	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.8+	0.4−	1999 09 05	699	1.6−	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
1999 07 20	691	0.8−	0.4+	1999 09 07	704	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	1.0+	0.3−
1999 07 20	691	0.7−	0.3+	1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+
1999 07 20	691	0.2−	0.2+	1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.7+
1999 08 07	699	0.4−	0.7+	1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.9+
1999 08 07	699	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	1.1+	1.1−	2002 02 11	704	1.0−	0.1−
1999 08 07	699	0.2−	0.8+	1999 09 09	704	1.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	1.1+
1999 08 13	747	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.3−
1999 08 13	747	0.0	0.5+	1999 09 30	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.4−
1999 08 13	747	0.2+	0.2+	1999 09 30	704	0.1−	0.9−	2002 02 16	644	0.0	0.1−

1999 NX$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.52564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25683308	ω	216.98676		+0.86370387	+0.47798496	
a	2.4511435	Ω	113.72419		−0.41047664	+0.85113696	
e	0.2609942	i	10.05450		−0.29244582	+0.21701670	
P	3.84	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	699	0.8−	0.3+	1999 09 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	699	0.3+	0.8−
1999 06 20	699	0.9−	0.4+	1999 09 11	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 06 20	699	0.5+	0.4+	1999 10 14	699	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.7+	0.5−	1999 10 14	699	0.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	1999 10 14	699	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2001 02 01	691	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.8−	2001 02 01	691	0.1+	0.7+	2002 04 23	644	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2001 02 01	691	0.0	0.7+	2002 04 23	644	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.8−	2002 04 23	644	0.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.9−	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	644	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.5−	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 05 06	704	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.7−	0.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.0

1999 09 11	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	1.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.0	
1999 09 11	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.4+	0.8−	2002 05 13	704	1.0−	0.6+	

1999 NG$_{42}$ = 2002 JP$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.53121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27841050	ω	29.29569		+0.95995022	+0.27869175	
a	2.3228026	Ω	314.49201		−0.26425817	+0.86656111	
e	0.1891310	i	2.30971		−0.09307632	+0.41400814	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.1−	1999 07 20	699	0.7−	0.7+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+	
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	1999 07 20	699	0.5−	0.8+	2002 05 09	704	0.7+	1.2+	
1999 07 14	704	0.1−	1.2−	1999 07 20	699	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	1.2−	
1999 07 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 07	644	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+	
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.9−	
1999 07 16	704	0.9+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+	
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	1.1−					

1999 NU$_{45}$ = 2002 EL$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.41143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28133583	ω	52.86527		+0.09307783	+0.99394129	
a	2.3066729	Ω	222.59148		−0.93870316	+0.06802923	
e	0.2018914	i	4.95521		−0.33192302	+0.08632918	
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.3−	0.8−	2002 02 15	704	0.7+	0.7+	2002 03 14	644	0.4+	0.7−	
1998 01 31	691	0.0	0.7−	2002 02 15	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	1.8−	0.1+	
1998 01 31	691	0.2−	0.7−	2002 02 15	704	1.6+	1.7+	2002 03 16	704	1.6+	0.4−	
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	1.4−	0.2−	
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	1.2−	0.7−	
1999 07 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.3+	1.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−	
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.6−	0.1+	2002 03 17	608	0.7−	0.5+	
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 17	608	0.4−	0.0	
1999 07 19	704	0.9+	0.8−	2002 03 12	699	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	
1999 07 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	
1999 07 19	704	0.0	0.4−	2002 03 12	699	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.5+	
1999 07 19	704	0.2−	1.4+	2002 03 12	704	1.0+	0.8+	2002 04 10	704	1.6−	1.0−	
2000 12 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.5−	
2000 12 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.7+	
2000 12 01	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	699	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	1.0−	
2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	644	0.4+	0.4−					
2002 02 15	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.0					

1999 NX$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.35287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25998090	ω	151.80381		+0.61874214	+0.78390666	
a	2.4313179	Ω	156.30659		−0.74269735	+0.60505075	
e	0.1507991	i	7.35804		−0.25604456	+0.13929801	
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.2−	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	1.3+	0.7+	
1995 06 22	691	0.1+	0.7−	1999 07 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 05	699	1.3+	0.3+	
1995 06 22	691	0.2−	0.0	1999 07 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	1.1−	1.1+	
1995 07 04	691	0.1−	0.4−	1999 07 19	704	0.3−	0.8+	2002 03 09	704	0.4−	0.7−	
1995 07 04	691	0.1−	0.4−	1999 07 19	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	1.2−	0.2−	
1995 07 04	691	0.2+	0.3−	1999 07 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 09	704	0.6+	0.8−	
1996 11 08	691	0.1−	0.3+	2002 01 12	291	0.2+	0.4+	2002 03 12	691	0.0	0.3−	
1996 11 08	691	0.2−	1.0+	2002 01 12	291	0.1−	0.2+	2002 03 12	691	0.1+	0.1−	
1996 11 08	691	0.1−	0.3+	2002 01 12	291	0.3−	0.2+	2002 03 12	691	0.2+	0.7−	
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	691	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	1.2+	
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2002 02 13	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	
1999 07 13	704	1.3+	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	
1999 07 13	704	0.5−	0.9+	2002 03 05	699	0.0	0.8+					

1999 NU$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.98498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28844836	ω	172.03315		+0.67291279	+0.73690360	
a	2.2685969	Ω	140.22413		−0.68411932	+0.65313256	
e	0.2248558	i	5.78695		−0.28137010	+0.17432999	
P	3.42	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.1+	0.4−	1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2002 04 11	704	0.3−	0.8−	
1995 04 08	691	0.1−	0.0	1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.3+	
1995 04 08	691	0.3−	0.7−	1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	1999 09 07	704	1.2+	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.3−	
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.2+	
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	1999 09 11	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	
1999 07 13	704	0.1−	0.6−	1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	
1999 07 13	704	0.0	0.9−	1999 09 11	704	1.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.9+	
1999 07 19	704	0.4+	0.1+	1999 09 11	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	
1999 07 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	
1999 07 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.5−	
1999 08 08	699	0.4+	1.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.3−	
1999 08 08	699	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	704	0.2+	0.7−	
1999 08 08	699	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.4−	
1999 09 04	699	0.5+	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.8−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+	
1999 09 04	699	1.0−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.4−					
1999 09 04	699	1.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.4−					

1999 NQ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.33062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26846267	ω	106.81357		+0.00607759	+0.99778123	
a	2.3798346	Ω	163.11410		−0.98220896	+0.01840092	
e	0.2451438	i	13.19424		−0.18769288	−0.06398453	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.6+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 02 21	691	0.0	0.4−	
1999 07 12	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	691	0.0	0.4−	
1999 07 12	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.9+	2002 02 21	691	0.3−	0.4−	
1999 07 12	704	0.4+	0.4−	2002 02 16	644	0.7+	0.2+	2002 03 09	291	0.4−	0.6−	
1999 07 12	704	(0.6−	3.0−)	2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2002 03 09	291	0.3−	1.0−	
1999 07 22	704	0.3−	0.3+	2002 02 16	644	0.6+	0.1−	2002 03 09	291	0.1−	0.8−	
1999 07 22	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	
1999 07 22	704	0.1−	1.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.2−	0.7+	
2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+	
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.0	
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	1.1+	

1999 NT$_{55}$ = 2002 GA$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.95500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28345721	ω	99.52548		+0.77549697	+0.62568500	
a	2.2951498	Ω	221.80721		−0.61747850	+0.72378119	
e	0.2194102	i	7.27329		−0.13162357	+0.29096233	
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.7+	0.6−	1999 10 02	704	1.2+	1.0+	2002 04 21	858	0.2−	1.1+	
1999 07 12	704	0.9+	0.3+	1999 10 02	704	0.7+	1.3+	2002 04 22	858	1.0−	0.3+	
1999 07 12	704	0.0	0.1+	1999 10 02	704	1.4+	0.7+	2002 04 22	858	0.3+	1.0+	

1999 07 12	704	0.2−	0.0	1999 10 02	704	1.4+	1.0+	2002 05 04	333	0.2−	0.2−
1999 07 12	704	0.8+	0.1−	1999 10 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	333	0.1−	0.1−
1999 07 22	704	0.1−	0.6−	1999 10 08	704	0.8−	0.4+	2002 05 04	333	1.0−	0.8−
1999 07 22	704	0.1+	0.5−	1999 10 08	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 07 22	704	0.1+	0.1+	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 07 22	704	0.5−	1.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1999 07 22	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1999 09 08	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1999 09 08	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	1.9−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.0	1.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	(0.7+	2.3−)	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.8+	1.9−	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 09 10	704	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 09 10	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 09 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	704	1.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.0	1.3+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
1999 09 14	704	1.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.7+	0.4+				
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 04 21	858	0.0	0.3−				

1999 NG$_{61}$ = 1999 RH$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.90329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29082814	ω	97.01713		+0.26818214	+0.96318567	
a	2.2562044	Ω	188.60862		−0.92594302	+0.25234156	
e	0.1827238	i	7.19752		−0.26590949	+0.09272059	
P	3.39	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.2−	0.2−	2002 03 16	608	0.9−	0.5+	2002 04 16	333	(3.6+	2.2+)
1999 07 13	704	1.1+	0.0	2002 03 16	608	0.7−	0.5+	2002 04 16	333	1.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.9−	0.0	2002 03 18	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	333	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
1999 07 22	704	0.6−	0.9−	2002 03 18	704	0.9−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
1999 07 22	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.8−	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 07 22	704	0.4−	0.7−	2002 03 18	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1999 07 22	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
1999 07 22	704	0.7−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.1+	2002 04 22	644	0.0	0.8−
1999 09 08	704	0.8+	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.8−
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	699	0.8−	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.8−
1999 09 08	704	0.5+	1.4+	2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.8−	0.8+	2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 09 13	704	0.2+	1.3+	2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 09 13	704	2.5+	0.7+	2002 03 23	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0−	0.3−
1999 09 30	704	0.7+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.1−	0.7+
1999 09 30	704	0.0	1.7+	2002 03 23	704	0.5−	0.0	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.3+	0.6+
2001 01 19	704	0.4−	1.2+	2002 04 01	644	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.0
2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2002 02 10	699	0.5−	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.8−	0.7+
2002 02 10	699	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
2002 02 10	699	0.2+	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.5+	0.2+
2002 02 10	699	0.7−	0.3−	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.9+	0.5−
2002 02 13	704	1.0+	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.5+
2002 02 13	704	2.6+	0.7−	2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.6+	0.3−
2002 02 13	704	1.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 14	699	0.4+	0.6−
2002 02 13	704	1.3+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.8+	0.9+
2002 03 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.7−	2.1−
2002 03 09	704	1.1+	2.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	2.0−	1.9−
2002 03 09	704	0.7+	2.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 16	704	1.5−	2.0−
2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 04 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	1.4−	1.9−
2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.3−	0.6−
2002 03 15	704	0.5−	0.0	2002 04 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.3+	0.5−
2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.6−
2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−				
2002 03 16	608	0.7−	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−				

1999 ON$_1$ = 2002 HM$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.03718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28936904	ω	122.41666		−0.04629751	+0.99811587	
a	2.2637824	Ω	144.86146		−0.93838662	−0.02963704	
e	0.1432141	i	4.01159		−0.34247202	−0.05372490	
P	3.41	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	(2.2+	0.3−)	2002 04 09	704	0.8+	1.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	1.4−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.7+	2002 05 10	699	0.9+	0.2−
1999 07 21	684	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.2−	0.9−
1999 07 21	684	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.6−	0.6+	2002 05 10	699	0.4+	0.6−
1999 07 22	684	0.1+	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.7−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1999 07 22	684	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	1.0−	0.9+	2002 05 10	699	0.1+	0.5−
1999 08 03	684	0.1+	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	1.1+
1999 08 03	684	0.7+	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1999 08 04	684	0.0	0.4−	2002 05 07	699	0.2+	0.4−	2002 05 12	704	0.6+	0.4+
1999 08 04	684	0.0	0.4−	2002 05 07	699	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	0.0	0.9+
1999 08 07	699	(1.2−	2.6+)	2002 05 07	699	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	0.1−	1.2+
1999 08 07	699	0.5−	0.9+	2002 05 07	699	0.2−	0.2−	2002 05 16	608	1.5+	0.4+
1999 08 07	699	1.4−	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.0	2002 05 16	608	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.6−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.6+	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	1.0+	2002 05 07	644	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.8−	0.9−
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	1.0−	0.3−
1999 09 08	684	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	1.4−	0.6−
1999 09 08	684	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	1.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.7+	1.0−	2002 05 08	704	0.3+	0.4+				

1999 OD$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.17268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18435940	ω	95.88847		+0.84808018	+0.48616295	
a	3.0574488	Ω	235.20763		−0.52755253	+0.81186605	
e	0.2452328	i	14.86841		+0.04948073	+0.32329414	
P	5.35	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.6+	0.1+	1999 09 18	704	0.3−	0.1+	1999 10 12	704	0.4+	0.5−
1998 05 24	704	1.8−	2.1+	1999 09 18	704	0.0	0.3+	1999 10 29	703	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	0.6−	1.7+	1999 09 18	704	0.2−	0.3+	1999 10 29	703	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	1.1−	1999 09 18	704	0.3−	0.5−	1999 10 29	703	0.4+	0.5+
1999 07 22	704	0.0	0.6−	1999 10 03	704	0.6−	0.6−	1999 10 29	703	0.7+	0.9+
1999 07 22	704	0.5+	1.1−	1999 10 03	704	0.5−	0.7−	1999 11 04	704	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.6+	0.5−	1999 10 03	704	0.8−	0.3−	1999 11 04	704	0.8+	0.7−
1999 07 22	704	0.4+	0.6−	1999 10 03	704	0.7−	0.2−	1999 11 04	704	0.5+	0.5+
1999 07 22	704	0.2−	0.1−	1999 10 03	704	0.7−	0.3−	1999 11 04	704	0.6+	0.3+
1999 07 23	704	0.5−	0.9−	1999 10 03	703	0.1−	0.7+	1999 11 04	704	1.4+	0.7+
1999 07 23	704	0.5+	0.2−	1999 10 03	703	0.2+	0.1+	1999 11 27	699	0.7−	0.5+
1999 07 23	704	0.0	0.0	1999 10 03	703	0.3−	0.4+	1999 11 27	699	0.0	0.5+
1999 07 23	704	0.1+	0.2−	1999 10 03	703	0.1−	0.4+	1999 11 27	699	0.4−	0.9+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	1999 10 08	699	0.8−	0.1+	1999 12 06	704	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	1999 10 08	699	0.6−	0.7+	1999 12 06	704	1.3+	0.8+
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	1999 10 08	699	0.1−	0.5+	1999 12 06	704	0.8−	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	1999 10 09	699	1.0−	0.4+	1999 12 06	704	0.5−	0.6−
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 09	699	0.3+	0.1+	1999 12 06	704	0.4+	0.3+
1999 09 13	703	0.0	0.2+	1999 10 09	699	0.3−	0.4+	2002 03 10	644	0.3+	0.1−

1999 09 13	703	0.4−	0.2+	1999 10 12	704	0.6+	0.7−	2002 03 10	644	0.1−	0.0
1999 09 13	703	0.4+	0.1+	1999 10 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	644	0.1−	0.1+
1999 09 13	703	0.1−	0.4−	1999 10 12	704	0.7+	0.4−				
1999 09 18	704	0.1+	0.6+	1999 10 12	704	0.6+	0.4−				

1999 PB = 2002 EB$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.49492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25327533	ω	339.50189		+0.60847229		+0.79283853
a	2.4740442	Ω	327.94937		−0.71882403		+0.53239446
e	0.1839993	i	3.69335		−0.33623428		+0.29658591
P	3.89	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	699	0.1+	1.6+	1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
1999 07 20	699	0.0	0.0	1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
1999 07 20	699	0.6−	0.6+	1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.5−
1999 08 02	888	0.5+	0.5+	1999 10 03	691	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.4−
1999 08 02	888	0.1−	0.6−	1999 10 03	691	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
1999 08 02	888	0.4−	0.3+	1999 10 03	691	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.6−
1999 08 03	888	0.3−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.9−
1999 08 03	888	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.7+	0.7−	2002 03 23	691	0.1−	1.2+
1999 08 08	886	0.3−	0.1−	1999 10 15	704	1.1−	0.5+	2002 03 23	691	0.2−	1.2+
1999 08 08	886	0.3−	0.7−	1999 10 17	691	0.1+	0.2+	2002 03 23	691	0.1+	1.2+
1999 08 08	888	0.0	0.6−	1999 10 17	691	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
1999 08 08	888	0.2+	0.3−	1999 10 17	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
1999 08 08	888	0.1+	0.2−	1999 10 17	691	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.4−
1999 08 18	888	0.6+	0.2−	1999 10 17	691	0.6−	0.0	2002 04 12	704	1.3−	0.5−
1999 08 18	888	1.3+	0.5−	1999 10 17	691	1.3+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	1.2−
1999 08 18	888	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	1.1+
1999 09 06	888	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	1.6+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
1999 09 06	888	0.5−	1.0−	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	1.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+				

1999 PJ = 2002 GB$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.68934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26430716	ω	169.40417		+0.78201823		+0.62271750
a	2.4047140	Ω	152.02948		−0.57578780		+0.73773723
e	0.2341096	i	3.16462		−0.23857051		+0.26070421
P	3.73	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 06	046	0.2+	0.0	1999 08 23	046	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.2−	0.6−
1999 08 06	046	0.2−	0.1−	1999 08 23	046	0.4+	0.1+	1999 09 13	704	0.0	0.5−
1999 08 06	046	0.2−	0.4+	1999 09 04	699	0.2+	1.2−	1999 09 13	046	0.4+	0.3+
1999 08 06	046	0.6−	0.4−	1999 09 04	699	0.3−	0.5+	1999 09 13	046	0.1+	0.2+
1999 08 06	046	0.1+	0.5+	1999 09 04	699	0.3−	0.7+	1999 09 13	046	0.2+	0.4+
1999 08 07	046	0.0	0.4+	1999 09 05	046	0.4+	0.3+	1999 09 27	046	0.5−	1.0+
1999 08 07	046	0.0	0.0	1999 09 05	046	0.7+	0.5+	1999 09 27	046	0.2+	0.9+
1999 08 07	046	0.3−	0.1+	1999 09 05	046	0.4+	0.2+	1999 09 27	046	0.3+	0.3−
1999 08 07	046	0.3+	0.1+	1999 09 06	046	0.3−	0.2+	1999 10 02	046	0.0	0.2−
1999 08 07	046	0.2+	0.2+	1999 09 06	046	0.0	0.1+	1999 10 02	046	0.1+	0.5+
1999 08 07	046	0.1−	0.5−	1999 09 06	046	0.0	0.2+	1999 10 02	046	0.6−	0.3+
1999 08 07	046	0.6−	0.0	1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
1999 08 07	046	0.3−	0.6−	1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 08 07	046	0.2+	0.1−	1999 09 07	704	0.2−	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−
1999 08 08	046	0.3−	0.4−	1999 09 07	704	0.7−	0.8−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 08 08	046	0.6−	0.3−	1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.0
1999 08 08	046	0.4−	0.4−	1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
1999 08 14	046	0.9+	0.5+	1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.1−
1999 08 14	046	0.6+	0.4+	1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	644	0.0	0.1−
1999 08 20	046	0.8+	0.0	1999 09 09	704	1.3−	0.7−	2002 04 09	644	0.2−	0.0
1999 08 20	046	0.4+	0.0	1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	644	0.1+	0.0
1999 08 20	046	0.1−	0.2−	1999 09 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	644	0.1−	0.3−
1999 08 23	046	0.2+	0.3−	1999 09 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	644	0.5−	0.2−

1999 PG$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.36304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18646109	ω	184.28265		+0.83922801		+0.54304705
a	3.0344308	Ω	142.78122		−0.49751209		+0.78773376
e	0.2628061	i	2.67393		−0.21949504		+0.29081853
P	5.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	721	0.8−	0.2−	1999 08 19	721	0.1−	0.1+	1999 09 07	704	0.5−	0.3+
1999 08 08	721	0.4−	0.7−	1999 08 19	721	0.4+	0.0	1999 09 07	704	0.3−	0.0
1999 08 08	699	0.9−	0.7+	1999 08 20	470	(2.9−	0.3−)	1999 09 09	704	0.6−	0.1+
1999 08 08	699	0.0	0.2−	1999 08 20	470	0.9−	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	0.3+
1999 08 08	684	0.3+	0.2−	1999 08 21	691	0.3+	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.2−
1999 08 08	684	0.1+	0.0	1999 08 21	691	0.0	0.3+	1999 09 09	704	0.5+	0.4+
1999 08 08	699	0.2−	1.0+	1999 08 21	691	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	0.6−	0.8+
1999 08 09	684	0.2+	0.0	1999 08 22	703	0.1−	0.6+	1999 09 13	704	0.2−	0.8−
1999 08 09	684	0.1+	0.0	1999 08 22	703	0.2+	1.3+	1999 09 13	704	0.5−	0.1+
1999 08 11	684	0.1−	0.1−	1999 08 22	703	0.8+	0.4+	1999 09 13	704	0.1−	0.8−
1999 08 11	684	0.2+	0.1−	1999 08 22	703	0.7+	1.1+	1999 09 13	704	0.5−	1.0+
1999 08 11	684	0.1+	0.1+	1999 09 03	684	0.2−	0.7−	1999 10 15	704	0.2+	0.1−
1999 08 12	721	(2.1−	1.0−)	1999 09 03	684	0.4−	0.7−	1999 10 15	704	0.1+	0.6−
1999 08 12	721	(2.8−	0.6−)	1999 09 03	684	0.5−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.8−
1999 08 12	684	0.2−	0.2+	1999 09 04	684	0.2−	0.7−	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 08 12	684	0.0	0.2+	1999 09 04	684	0.0	0.6−	1999 10 15	704	0.9+	1.0−
1999 08 13	721	1.0+	0.5−	1999 09 04	699	1.7+	1.0+	2002 02 07	291	0.0	0.7+
1999 08 13	721	0.4+	0.5−	1999 09 04	699	0.4+	1.6+	2002 02 07	291	0.5−	0.8+
1999 08 14	721	0.6+	0.6+	1999 09 04	699	0.1−	0.8+	2002 02 07	291	0.6−	0.9+
1999 08 14	721	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.6+
1999 08 17	721	0.8−	0.6−	1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
1999 08 17	721	0.5−	1.6−	1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.4+

1999 PR$_1$ = 1998 HK$_{69}$ = 1998 KB$_{69}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 36024; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.93594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25885519	ω	352.69014		+0.99792126		−0.06403640
a	2.4383617	Ω	10.98923		+0.06088401		+0.89994974
e	0.0751176	i	2.17820		+0.02112559		+0.43126535
P	3.81	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.3+	1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.8−	1999 09 09	704	0.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.8+	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	1.3+	0.0	1999 09 09	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.6−
1998 04 21	704	1.3+	0.1−	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.1+	1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.8+	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	1.2+	0.5+	1999 09 09	704	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	1.5+	1.1+	1999 09 09	704	0.6+	1.0+	2001 02 01	699	0.2+	0.5+
1998 05 16	704	0.4−	1.7+	1999 09 09	704	0.8+	0.3+	2001 02 01	699	0.3−	0.3+
1998 05 16	704	2.5−	2.4+	1999 09 13	704	0.4+	0.2−	2001 02 01	699	0.8−	0.3+
1998 05 16	704	0.2−	1.3+	1999 09 13	704	0.4+	0.4+	2001 02 01	699	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	2.3−	0.3−	1999 09 13	704	0.8+	0.4−	2001 02 03	704	0.4+	0.7+
1999 08 09	428	0.3−	0.3−	1999 09 13	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	1.0−	0.7−
1999 08 09	428	0.0	0.1−	1999 09 13	704	0.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.5−	0.1−
1999 08 10	428	0.2+	0.5−	1999 09 30	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.2−
1999 08 10	428	0.1−	0.5−	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2001 02 12	699	0.0	0.6+
1999 08 11	428	0.3+	0.4−	1999 09 30	704	0.3−	0.5−	2001 02 12	699	0.6−	0.3−
1999 08 11	428	0.5+	0.6−	1999 09 30	704	0.2+	0.5+	2001 02 12	699	0.2−	0.4+
1999 08 12	699	0.1+	0.9+	1999 09 30	704	1.0−	0.4+	2001 02 12	699	0.2−	0.8+
1999 08 12	699	0.9+	0.4+	1999 10 01	704	1.0+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
1999 08 12	699	0.2+	0.1+	1999 10 01	704	1.0+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
1999 08 18	428	2.1−	0.4−	1999 10 01	704	0.0	0.9−	2001 02 17	704	0.5+	0.8+

1999 08 18	428	0.8−	0.1−	1999 10 01	704	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.7+
1999 09 03	428	0.2+	0.1+	1999 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 01	704	0.5+	0.9−	2001 04 25	699	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 10 01	704	0.1−	0.8−	2001 04 25	699	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 01	704	0.4−	0.5−	2001 04 25	699	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 03	699	0.1+	0.5+	2001 04 25	699	0.6−	1.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	1999 10 03	699	0.0	0.8+	2002 04 18	704	0.6+	0.1−
1999 09 08	704	0.1−	0.2−	1999 10 28	699	0.7−	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.3+
1999 09 08	704	1.0−	0.6−	1999 11 08	704	1.5−	0.9−	2002 04 18	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.2+	0.6+	1999 11 08	704	0.0	0.7+	2002 05 04	428	0.4−	0.8+
1999 09 08	704	0.7−	0.6+	1999 11 08	704	0.1+	0.8+	2002 05 06	699	0.8−	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.6−	0.6−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.7−	0.2+
1999 09 08	704	0.3−	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 06	699	0.6−	0.0
1999 09 08	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 09 08	704	1.0−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.6+
1999 09 08	164	0.2−	2.2+	2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 08	164	0.8−	0.3+	2000 11 20	704	0.8+	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	164	0.0	1.8+	2000 11 25	699	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	1.9+	2000 11 25	699	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.0	1.0−
1999 09 09	704	0.5+	0.5−	2000 11 25	699	0.7+	1.2+	2002 05 11	704	0.1+	1.0−
1999 09 09	704	0.9+	0.2−	2000 11 25	699	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	1.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.7−
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 05 16	608	0.3−	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.8−	2001 01 19	699	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2001 01 19	699	0.2−	0.1+	2002 05 16	608	0.5−	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	1.1+	2001 01 19	699	0.0	0.2+	2002 05 19	735	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.4+	2002 05 19	735	0.9−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 19	735	0.0	0.0

1999 PM$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.21845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20577892	ω	34.90132		+0.99718633	−0.07436131	
a	2.8414202	Ω	329.35905		+0.06384844	+0.90876829	
e	0.0910974	i	1.06553		+0.03927856	+0.41062219	
P	4.79	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.3−	0.9+	1999 10 08	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	1.1+
1999 08 07	691	0.3−	0.3+	1999 10 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	644	0.0	1.2+
1999 08 07	691	0.3−	0.6+	1999 10 08	704	1.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.6+	0.9+
1999 08 12	691	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	1.4+	2002 03 15	704	1.2+	0.3+
1999 08 12	691	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	1.1+	2002 03 15	704	1.4+	0.3+
1999 08 12	691	0.6−	0.8+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	2.0+	1.4−
1999 09 05	699	(0.1−	3.7+)	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 03	644	0.3+	0.1+
1999 09 05	699	(1.1−	2.7+)	2000 12 30	704	0.3+	1.3+	2002 04 03	644	0.3−	0.0
1999 09 05	699	0.0	1.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 04 03	644	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2002 03 06	644	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	1.7−	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	691	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 03 11	691	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.8+	2002 03 11	691	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	0.5−
1999 09 09	704	0.8+	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	1.5+	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	0.8−	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
1999 09 14	704	0.7+	1.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
1999 09 14	704	0.0	1.2+	2002 03 13	644	0.1−	1.4+				

1999 PZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.14088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20981745	ω	161.25648		−0.20499641	−0.97358338	
a	2.8048414	Ω	300.46211		+0.88242687	−0.13939356	
e	0.1382679	i	6.69945		+0.42343746	−0.18084481	
P	4.70	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	699	0.5+	0.4−
1999 08 08	691	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	1.2+	0.8+	2002 03 10	699	1.2−	0.2+
1999 08 08	691	0.3+	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	704	1.0−	0.4+
1999 08 12	691	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.1+
1999 08 12	691	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	1.0+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+
1999 08 12	691	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.6+	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	1.3+	2002 03 10	699	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2002 03 10	699	0.3−	0.6−				

1999 PJ$_3$ = 2002 ET$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.11556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27133935	ω	256.57263		−0.09265065	+0.99567788	
a	2.3629844	Ω	8.11946		−0.89500169	−0.08044673	
e	0.1872166	i	2.61149		−0.43633455	−0.04640990	
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	428	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 08 11	428	1.0+	1.5−	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1999 08 13	428	0.6−	0.9−	2002 03 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1999 08 13	428	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 08 14	428	1.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 09 04	699	1.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 04	699	(0.5+	2.0+)	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1999 09 04	699	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	1.2+	1.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	1.0−	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
1999 09 08	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	0.8+	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 09 08	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	1.0−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	1.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.7+	2002 03 18	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	0.8+
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	699	0.8−	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2002 03 20	699	1.2−	0.6−	2002 04 18	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.6+	2002 04 18	704	0.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	691	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	691	0.5−	0.4−	2002 04 18	704	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2002 03 21	691	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.2−
1999 09 13	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.3−
1999 09 13	704	0.8−	0.5−	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.2−
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.4−	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 10 01	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	291	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 01	704	0.6+	1.3+	2002 04 04	291	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
1999 10 01	704	0.6+	1.2+	2002 04 04	291	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 01	704	0.6+	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	704	0.9−	0.5+	2002 04 05	644	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+

2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	1.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.5−	1.0−	2002 04 05	644	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 08	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 04 08	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	1.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2002 04 08	691	0.4−	0.3−				
2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−				

1999 PK$_3$ = 2002 GV$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.92820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27339761	ω	164.16934		−0.17526172	+0.98053238	
a	2.3511097	Ω	95.67411		−0.91266169	−0.12808270	
e	0.1825384	i	5.10478		−0.36923160	−0.14883238	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	734	0.2−	0.2−	1999 08 20	734	0.9+	0.9−	1999 10 14	734	0.0	0.5−
1999 08 12	734	0.8−	0.7−	1999 08 20	734	1.2−	0.7+	1999 10 14	734	(1.4+	5.0+)
1999 08 12	734	0.2+	1.4+	1999 08 20	734	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
1999 08 12	734	1.4+	0.3−	1999 08 20	734	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 08 12	734	0.4+	1.1+	1999 09 02	734	(2.6+	0.4−)	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
1999 08 13	734	(0.4+	2.2−)	1999 09 02	734	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.9−
1999 08 13	734	0.2+	0.1−	1999 09 02	734	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1999 08 13	734	0.2+	0.7−	1999 09 06	734	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1999 08 13	734	0.3−	0.5+	1999 09 06	734	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
1999 08 14	734	(1.5−	2.2−)	1999 09 06	734	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.7+
1999 08 14	734	0.2+	0.5+	1999 09 06	734	(3.4+	0.7+)	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
1999 08 14	734	0.3−	0.8−	1999 10 14	734	(0.1+	2.2−)	2002 04 11	704	0.1+	0.4+

1999 PY$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.40270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24508516	ω	343.39047		+0.52501938	+0.85059299	
a	2.5288595	Ω	318.26684		−0.77580706	+0.46424461	
e	0.2323346	i	2.50464		−0.34996866	+0.24691801	
P	4.02	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	699	0.5−	0.1−	1999 08 13	691	0.1−	0.1+	2000 12 30	691	0.1+	0.7+
1999 07 20	699	0.9−	0.3+	1999 09 06	691	0.0	0.3+	2000 12 30	691	0.2−	0.8+
1999 07 20	699	0.5−	0.9+	1999 09 06	691	0.0	0.5+	2000 12 30	691	0.0	0.4+
1999 08 07	699	1.2+	1.0+	1999 09 06	691	0.2+	0.5+	2002 02 08	695	0.1−	0.2+
1999 08 07	699	0.0	0.2+	1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	695	0.0	0.2+
1999 08 07	699	0.3−	0.6−	1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 22	644	0.5+	0.9+
1999 08 13	691	0.1−	0.2+	1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 02 22	644	0.8+	1.1+
1999 08 13	691	0.2−	0.3+	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.6+

1999 QQ = 2002 GR$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.10318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27399077	ω	303.42489		+0.35959013	+0.93310993	
a	2.3477153	Ω	347.65004		−0.85472518	+0.32900040	
e	0.2185727	i	0.23832		−0.37435252	+0.14513645	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.2+	0.4−	1999 09 04	046	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−
1999 08 07	699	0.3−	1.3+	1999 09 04	046	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.4−
1999 08 07	699	0.3−	0.5+	1999 09 07	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.3−
1999 08 20	046	0.2−	0.2+	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
1999 08 20	046	0.2−	0.3+	1999 09 07	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	691	0.0	0.6−
1999 08 20	046	0.3−	0.1−	1999 09 07	704	1.3+	0.6−	2002 04 09	691	0.1+	0.6−
1999 08 20	046	0.3−	0.4+	1999 09 07	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	691	0.1−	0.6−
1999 08 20	046	0.3+	0.0	1999 09 09	704	0.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 08 20	046	0.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.4−
1999 08 20	046	0.9−	0.1+	1999 09 09	704	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 08 22	046	0.1+	0.0	1999 09 09	704	0.8+	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 08 22	046	0.5+	0.2+	1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	1.8+
1999 08 22	046	0.0	0.4+	1999 09 09	046	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 08 22	046	0.2+	0.3+	1999 09 09	046	0.4−	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 08 22	046	0.1+	0.2+	1999 09 09	046	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1999 08 22	046	0.4−	0.6+	1999 09 13	704	1.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 08 22	046	0.2−	0.4+	1999 09 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 08 22	046	0.1−	0.1−	1999 09 13	704	1.0+	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 08 23	046	0.3−	0.5−	1999 09 13	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 08 23	046	0.2−	0.3−	1999 09 13	046	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
1999 08 23	046	0.0	0.5−	1999 09 13	046	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 08 24	046	0.3−	0.3−	1999 09 13	046	0.8−	0.0	2002 04 15	644	0.6−	0.6−
1999 08 24	046	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
1999 08 24	046	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.5−	0.3−
1999 09 04	046	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.7+				

1999 RD = 2002 HG$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.67791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28390827	ω	70.56755		−0.63648084	+0.75813008	
a	2.2927182	Ω	157.92564		−0.76936495	−0.63705275	
e	0.2330714	i	22.18144		+0.05449506	−0.13929313	
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 02	118	0.3−	0.6+	1999 09 13	118	0.2+	0.4−	2002 04 29	644	0.8+	0.7+
1999 09 02	118	0.2−	0.4−	1999 09 14	118	0.2−	0.7−	2002 04 29	644	0.6+	0.7+
1999 09 02	118	1.1+	0.4+	1999 09 14	118	1.1−	1.0−	2002 04 29	644	0.8+	0.9+
1999 09 03	118	0.5+	0.5−	1999 09 14	118	0.8−	0.5−	2002 05 05	704	0.1+	0.8−
1999 09 03	118	1.1+	0.4−	1999 09 15	118	1.8−	0.5−	2002 05 05	704	0.2+	1.0−
1999 09 03	118	0.8+	0.1+	1999 09 15	118	1.9−	0.7+	2002 05 05	704	0.0	1.1−
1999 09 04	118	1.1+	0.7+	1999 09 15	118	1.6−	0.5−	2002 05 05	704	0.2+	0.9−
1999 09 04	118	0.6+	0.5+	2002 03 21	704	0.3−	0.0	2002 05 05	704	0.2−	1.0−
1999 09 05	118	0.9+	0.4+	2002 03 21	704	0.7−	0.0	2002 05 13	699	0.5−	0.4+
1999 09 05	118	0.8+	0.2−	2002 03 21	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	699	0.2−	0.2+
1999 09 05	118	1.8+	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	699	0.4−	0.1+
1999 09 06	118	0.8−	0.2+	2002 03 21	704	0.2−	0.0	2002 05 13	699	0.5−	0.4+
1999 09 06	118	1.1−	0.1−	2002 04 22	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
1999 09 11	118	0.4+	0.6+	2002 04 22	704	0.9+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.5+
1999 09 11	118	0.0	1.0+	2002 04 22	704	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.0
1999 09 12	118	0.2−	1.1+	2002 04 22	704	0.7+	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
1999 09 12	118	0.5+	1.1−	2002 04 22	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.1+

1999 RF$_1$ = 2002 GJ$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.83116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21196990	ω	315.49677		+0.15931983	−0.98422421	
a	2.7858213	Ω	125.18811		+0.92998675	+0.12347360	
e	0.0435963	i	5.40207		+0.33127305	+0.12671608	
P	4.65	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	684	0.4−	0.1+	1999 09 07	704	0.6−	1.1+	2002 04 09	699	0.0	0.8+
1999 09 04	684	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.1+	0.5−
1999 09 05	684	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2002 04 09	699	0.7+	0.1+
1999 09 05	684	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2002 04 06	704	0.6−	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2002 04 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	1.9+	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	1.2−	2002 04 09	699	0.4+	0.2−				

1999 RX$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.68453		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25875830	ω	346.72881	+0.89811196		+0.43969031	
a	2.4389704	Ω	347.17765	−0.40002666		+0.80905892	
e	0.2103451	i	2.11904	−0.18268437		+0.38999500	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.1−	0.5−	1999 10 04	704	0.2−	0.2+	1999 11 03	703	0.6−	0.7+
1999 08 13	699	1.0+	0.5−	1999 10 04	704	0.8+	0.1+	1999 11 03	703	0.7−	0.2+
1999 08 13	699	0.2+	0.7−	1999 10 04	704	0.2+	0.1−	1999 11 27	699	1.3−	1.1+
1999 09 06	120	0.2+	0.4+	1999 10 04	704	0.3−	0.5+	1999 11 27	699	0.3+	1.0+
1999 09 06	120	0.3+	0.0	1999 10 04	704	0.5+	1.2+	1999 11 27	699	1.5−	0.6+
1999 09 06	120	0.7+	0.3−	1999 10 06	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.2−
1999 09 06	120	0.6+	0.2−	1999 10 06	704	0.5+	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.8+
1999 09 06	120	0.2−	0.2−	1999 10 06	704	0.4+	0.1−	1999 12 07	704	0.3−	0.1−
1999 09 06	120	0.7−	0.3+	1999 10 06	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	1999 10 06	704	0.6+	0.5−	1999 12 07	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2002 04 06	807	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2002 04 06	807	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 07	703	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 10 07	703	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	(0.3−	2.1+)
1999 09 08	120	0.3+	0.2−	1999 10 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	120	0.6−	0.2−	1999 10 07	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	1.4+
1999 09 14	120	0.6+	0.6−	1999 10 07	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	1.7+
1999 09 14	120	1.0+	0.6−	1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 15	644	0.8+	0.2+
1999 09 15	120	1.6+	0.2+	1999 10 07	704	0.6−	0.8−	2002 04 15	644	0.3−	0.4−
1999 09 15	120	0.2−	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 09 22	120	(2.7−	0.8−)	1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.9+
1999 09 22	120	1.0+	1.5+	1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	1.1+	0.3+
1999 09 22	120	0.2+	0.4−	1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	(2.7+	0.3−)
1999 09 29	120	0.6+	0.7−	1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
1999 09 29	120	0.2+	0.8−	1999 10 15	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
1999 09 29	120	0.4+	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 09 29	120	0.0	0.1−	1999 10 15	704	1.0−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	703	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	1.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 09 30	703	0.1+	0.0	1999 10 29	703	1.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 09 30	703	0.6−	0.2+	1999 10 29	703	1.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
1999 09 30	703	0.1+	0.2+	1999 10 29	703	(2.7−	0.9−)	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 09 30	120	0.2+	0.8−	1999 10 29	703	(2.8−	1.0+)	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
1999 09 30	120	(2.2+	1.8−)	1999 11 03	703	0.8−	1.1+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 09 30	120	0.5+	0.4−	1999 11 03	703	1.3−	0.3+				

1999 RQ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.23955		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25573977	ω	131.83450	+0.95244296		+0.30031043	
a	2.4581245	Ω	210.79381	−0.30082914		+0.89971185	
e	0.1341587	i	5.78854	−0.04852055		+0.31675265	
P	3.85	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	1.2−	1999 09 08	703	0.1−	0.8−	2002 04 12	691	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.6−	1999 10 08	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.3+	1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	0.1+	1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1999 09 04	703	0.5−	0.0	1999 10 08	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
1999 09 04	703	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1999 09 04	703	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 22	644	0.3−	0.0
1999 09 04	703	0.1−	0.1−	2002 04 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.9+
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+	2002 04 22	644	(0.0	2.4+)
1999 09 08	703	0.1+	0.3+	2002 04 12	691	0.2−	0.0				
1999 09 08	703	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−				

1999 RR$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.76199		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19501915	ω	344.35991	+0.92506989		+0.37960029	
a	2.9449948	Ω	353.29294	−0.33627502		+0.80368524	
e	0.0179370	i	6.00544	−0.17653555		+0.45825065	
P	5.05	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	691	0.5−	0.5+
1999 09 03	691	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 03 12	691	0.1−	0.0
1999 09 03	691	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	691	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	1.2+	0.1+	2002 02 13	291	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	0.2+	1.3−
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2002 02 13	291	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	1.3+	2002 02 13	291	0.7+	0.3−	2002 03 14	704	1.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2002 03 05	699	0.4−	0.7−	2002 03 14	691	0.4−	0.3+
1999 09 08	691	0.2−	0.4+	2002 03 05	699	0.1+	0.5+	2002 03 14	691	0.3−	0.2+
1999 09 08	691	0.4−	0.4+	2002 03 05	699	0.0	0.1−	2002 03 14	691	0.2−	0.5+
1999 09 08	691	0.4−	0.4+	2002 03 05	699	0.6+	0.0	2002 03 16	704	1.0+	1.3+
1999 09 17	691	0.7−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1999 09 17	691	0.6−	0.2−	2002 03 09	704	(1.7−	2.3+)	2002 03 16	704	1.6+	0.6+
2002 02 10	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	0.8+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.9+				

1999 RY$_6$ = 2002 EO$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.75228		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19162625	ω	186.10160	+0.98473685		+0.16563529	
a	2.9796555	Ω	164.06058	−0.15032385		+0.96420734	
e	0.0717211	i	11.22598	−0.08772727		+0.20704868	
P	5.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.1+	0.0	1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.6−
1999 09 03	691	0.2+	0.0	1999 09 14	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.4−
1999 09 03	691	0.0	0.3−	1999 09 14	704	0.0	1.0−	2002 03 14	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2002 02 14	691	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.5−
1999 09 07	704	0.8+	1.2+	2002 02 14	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	1.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.9+	0.4−	2002 02 14	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	691	0.4−	0.1+	2002 03 12	691	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
1999 09 08	691	0.4−	0.3+	2002 03 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
1999 09 08	691	0.5−	0.2+	2002 03 12	691	0.2−	0.5−				

1999 RG$_7$ = 2002 EU$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.70977		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23418958	ω	260.99286	−0.07746762		+0.99682338	
a	2.6066997	Ω	4.68449	−0.80246677		−0.05133567	
e	0.1660166	i	13.08606	−0.59164673		−0.06089168	
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.4+	0.3+	1999 10 06	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 09 03	691	0.2+	0.4−	1999 10 06	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 09 03	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.1−
1999 09 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1999 09 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1999 09 08	691	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 18	691	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 09 18	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	1.8−	0.0
1999 09 18	691	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.0	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.4+				

1999 RS$_7$ = 2002 GE$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.01479		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22494364	ω	238.80705	−0.39016494	+0.92016371		
a	2.6776485	Ω	8.42491	−0.75042179	−0.29720389		
e	0.2245076	i	12.90107	−0.53351518	−0.25488936		
P	4.38	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3+	0.1−	1999 09 08	691	0.3−	0.3−	2002 04 08	291	0.6+	0.0
1999 09 03	691	0.2+	0.7+	1999 09 18	691	0.3+	0.1−	2002 04 08	291	0.2+	0.0
1999 09 03	691	0.2+	0.0	1999 09 18	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	291	0.0	0.1+
1999 09 08	691	0.4−	0.0	1999 09 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	291	0.3−	0.3+
1999 09 08	691	0.2−	0.3−	2002 04 08	291	0.4−	0.5−	2002 04 09	291	0.1−	0.2+

1999 RA$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.92844		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22897679	ω	168.19822	+0.86956968	+0.49322049		
a	2.6461132	Ω	162.18785	−0.45923703	+0.82568275		
e	0.1404054	i	4.52380	−0.18152110	+0.27382759		
P	4.30	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.5+	0.4+	1999 09 30	703	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.4+
1999 09 03	691	0.6+	0.3+	1999 09 30	703	0.5−	0.3−	1999 10 15	704	0.9−	1.1−
1999 09 03	691	0.6+	0.0	1999 09 30	703	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 09 30	703	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	1999 10 05	703	0.1−	0.5−	1999 11 03	703	1.9+	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	1.2−	1999 10 05	703	0.1−	0.4+	1999 11 03	703	0.4−	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.6−	1999 10 05	703	0.9+	0.0	1999 11 03	703	0.2−	0.5−
1999 09 08	704	0.3+	0.5−	1999 10 05	703	0.0	0.3−	1999 11 03	703	0.1+	0.7+
1999 09 08	704	0.3+	0.5−	1999 10 07	703	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.5−
1999 09 08	704	0.5−	0.4−	1999 10 07	703	0.7−	0.7−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−
1999 09 08	691	0.6−	0.2−	1999 10 07	703	1.2−	1.2−	2002 04 04	644	0.5−	0.7−
1999 09 08	691	0.7−	0.1−	1999 10 07	703	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+
1999 09 08	691	1.1−	0.0	1999 10 07	704	0.1−	1.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.9+
1999 09 09	704	1.2+	0.4+	1999 10 07	704	0.1+	1.0+	2002 04 05	644	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.0	1.1+	1999 10 07	704	0.5+	0.5+				
1999 09 09	704	0.7−	1.3+	1999 10 07	704	0.1−	0.1−				

1999 RU$_8$ = 1999 RX$_{72}$ = 2002 JF$_{20}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 39649), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.25284		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28590514	ω	127.31892	+0.40726240	+0.91270329		
a	2.2820303	Ω	166.59405	−0.87681989	+0.40093871		
e	0.2308001	i	8.26219	−0.25558604	+0.07887244		
P	3.45	H	16.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.1−	0.2+	1999 09 14	704	0.0	1.2+	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
1999 09 04	691	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.3+
1999 09 04	691	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	608	0.5−	0.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	1.2+	2002 05 08	608	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	608	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 12	644	0.5−	0.4+
1999 09 08	691	0.1−	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.2+	2002 05 12	644	0.5−	0.3+
1999 09 08	691	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.6−	0.2+
1999 09 08	691	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.1+				
1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	0.2+				

1999 RN$_9$ = 2002 DY$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.90862		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18093578	ω	200.65757	+0.98547541	−0.14415808		
a	3.0958963	Ω	166.64837	+0.14645533	+0.98902464		
e	0.1439882	i	22.87305	−0.08595963	+0.03238375		
P	5.45	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.2+	0.5−	1999 10 01	704	(1.4−	2.3+)	2002 03 12	333	0.3−	0.3+
1999 09 04	691	0.1+	0.2−	1999 10 01	704	0.6+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1999 09 04	691	0.1+	0.2−	1999 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 01	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	1999 10 01	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	1.0+
1999 09 07	704	0.6+	0.5−	1999 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.9+
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	1999 10 16	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	1999 10 16	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	246	1.5+	0.3−
1999 09 08	691	0.0	0.2−	1999 10 16	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	246	0.2+	0.4−
1999 09 08	691	0.1−	0.0	1999 10 16	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	246	0.8+	0.9+
1999 09 08	691	1.3−	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	246	1.2+	1.0+
1999 09 11	699	0.3+	1.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.8−	0.2+
1999 09 11	699	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 11	699	1.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.7+	2002 03 14	704	0.0	1.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.5−	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.7−	0.2−	2002 03 15	644	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 03 15	644	0.3+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2002 02 25	644	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	0.9−	0.8+	2002 02 25	644	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2002 02 25	644	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.9−	0.9+	2002 03 10	691	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	(0.9−	2.9+)	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
1999 09 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.0	2002 03 17	691	0.3−	0.7−
1999 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	333	1.0+	1.1−	2002 03 17	691	0.1−	0.2−
1999 10 01	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	333	0.3−	0.0	2002 03 17	691	0.1−	0.1−

1999 RP$_9$ = 2002 EN$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.70413		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21804246	ω	133.16801	+0.38889511	+0.92113157		
a	2.7338541	Ω	159.69963	−0.85857269	+0.36891861		
e	0.0728268	i	2.75076	−0.33408611	+0.12415996		
P	4.52	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 12	699	0.7−	0.4+
1999 09 04	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	704	0.3+	0.3−
1999 09 04	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	699	0.9−	0.5−
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2002 03 06	644	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.3−	2002 03 12	704	1.3+	0.2+
1999 09 08	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	1.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
1999 09 08	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
1999 09 08	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	1.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	704	0.8+	1.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 10	704	0.7+	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	1.3+	0.7+	2002 03 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	699	0.2−	1.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	1.0+	2002 03 10	699	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.5−	2002 03 10	699	1.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.8+	2002 03 10	699	0.6−	0.2−	2002 04 02	691	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	699	0.2−	0.6−	2002 04 02	691	0.5−	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 02	691	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2002 03 12	699	0.3−	0.5+				

1999 RC$_{11}$ = 2002 GF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.92902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26965586	ω	246.99908		+0.35771879	+0.93331396	
a	2.3728091	Ω	44.00023		−0.83959002	+0.33598409	
e	0.2233785	i	2.55949		−0.40881031	+0.12664813	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.0	0.3−	1999 09 08	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.9−
1999 08 13	699	0.9+	0.1−	1999 09 08	704	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 08 13	699	0.5−	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
1999 09 07	699	0.5−	0.7−	1999 09 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	699	0.1−	1.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	1.1+	0.4−	1999 09 09	704	0.7+	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	699	1.5−	0.2+	1999 09 13	704	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	1.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.6−	1999 09 13	704	1.0+	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.4+	1999 09 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	1.4+	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 09 08	704	1.0−	1.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.9−	0.1+				

1999 RL$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.36159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23167643	ω	158.69240		+0.64436198	+0.75741938	
a	2.6255169	Ω	151.10924		−0.72937497	+0.65013800	
e	0.1938860	i	12.60324		−0.22980381	+0.06030304	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.6+	0.0	1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 04	644	0.0	1.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	1999 09 08	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.8+	0.8−	1999 09 08	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.7+	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	1999 09 08	704	0.4−	1.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.4−
1999 08 07	699	0.2−	0.7−	1999 09 08	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	1.2−	1.9−
1999 08 07	699	0.0	1.5+	1999 09 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.5−	1.3−
1999 08 07	699	0.6+	0.8+	1999 09 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.7−	1.9−
1999 08 13	691	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.3−
1999 08 13	691	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	1.4−
1999 08 13	691	0.0	0.0	1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 03 23	691	0.3+	0.6+
1999 08 21	691	(0.2−	2.7+)	1999 09 13	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	691	0.2+	0.3+
1999 08 21	691	0.9−	0.1−	1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	691	0.1+	0.5+
1999 08 21	691	0.9−	0.2+	1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	1.2−	1999 09 13	704	0.5+	0.9−	2002 04 02	644	0.8+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	1.1−	1999 09 13	704	0.0	0.4−	2002 04 02	644	0.9+	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 04	644	0.0	1.2+				
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 04	644	0.6−	1.0+				

1999 RQ$_{11}$ = 2002 EK$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.10088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24270374	ω	17.19599		−0.12532585	+0.98962271	
a	2.5453748	Ω	245.65079		−0.91908050	−0.14248733	
e	0.1754415	i	4.42476		−0.37361004	+0.01855414	
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.3−	0.0	1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+
1999 09 05	699	0.4−	1.0+	1999 09 09	704	0.8+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.5+
1999 09 05	699	0.4+	0.1−	1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2002 03 04	703	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.7−	1999 09 14	704	0.3+	0.0	2002 03 04	703	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 09 14	704	0.1−	1.0+	2002 03 04	703	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	1999 09 14	704	1.0−	0.3−	2002 03 04	703	1.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 09 14	704	0.8−	0.8+	2002 03 14	644	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 03 14	644	0.4+	0.5+
1999 09 08	704	0.6+	0.2−	2002 02 08	704	1.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.5+	0.8+
1999 09 08	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	704	0.9+	0.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.9−	2002 02 08	704	1.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
1999 09 08	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.5−	0.2−				
1999 09 09	704	1.0+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.6+				

1999 RW$_{11}$ = 2002 ER$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.60565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26403217	ω	123.67449		+0.14601319	+0.98913621	
a	2.4063834	Ω	154.70512		−0.92032595	+0.14212636	
e	0.1268293	i	2.28298		−0.36287779	+0.03754528	
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 20	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	1.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	1.0+	2002 04 20	644	0.3+	0.1−
1999 09 08	704	1.0+	1.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 20	644	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	1.0+	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	1.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 01	644	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	1.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 01	644	1.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 01	644	0.8+	0.0
2002 03 15	691	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.9−
2002 03 15	691	0.5−	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	699	0.8−	0.3−
2002 03 15	691	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.6+	2002 05 08	699	1.0−	0.3−
2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.8−	0.8+

1999 RD$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.15299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21320717	ω	176.75277		+0.95573062	+0.28704650	
a	2.7750332	Ω	166.03794		−0.27564303	+0.95033090	
e	0.2435468	i	15.54911		−0.10295586	+0.12031413	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6−	0.5+	1999 09 30	704	0.1−	0.4−	1999 10 16	704	0.8+	0.9+
1999 09 07	704	0.7−	0.0	1999 09 30	704	0.2−	0.3−	1999 10 16	704	0.9+	0.8+
1999 09 07	704	1.0−	0.1+	1999 09 30	704	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 10 01	704	0.1+	0.7+	1999 10 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	1.0+	1999 10 01	704	0.2−	0.0	1999 10 16	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.6−	0.8+	1999 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 09	291	0.2−	0.7+
1999 09 08	704	0.6−	0.3+	1999 10 01	704	0.6+	0.2−	2002 02 09	291	0.1+	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.2+	1999 10 01	704	0.7+	0.1+	2002 02 09	291	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	1999 10 01	704	0.5+	0.7−	2002 03 10	691	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	691	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 03 10	691	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	1999 10 04	703	(6.8+	1.4−)	2002 03 12	644	0.2+	1.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	1999 10 04	703	0.1−	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.4−	1999 10 04	703	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.7+	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.4−	1999 10 04	703	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	1.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	1999 10 15	704	1.0+	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	2.0+
1999 09 14	704	0.6+	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	2.0+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1999 09 30	704	0.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.1−				
1999 09 30	704	1.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.6+				

1999 RW$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.21204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22989895	ω	149.17826		+0.75536599	+0.64818680	
a	2.6390324	Ω	168.75225		−0.65525015	+0.74897181	
e	0.1753776	i	29.58927		−0.00833428	−0.13745946	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.9−	0.0	1999 09 09	704	0.5+	0.0	1999 10 16	704	0.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.9+	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 16	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	1.0−	0.1−	1999 09 09	704	1.6+	0.6+	2002 03 05	691	0.6−	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	1999 09 09	704	0.2+	1.1+	2002 03 05	691	0.4−	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	691	0.3−	0.2+
1999 09 08	699	0.7−	0.9+	1999 09 14	704	0.0	0.8−	2002 03 10	691	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.6−	0.0	1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 10	691	0.2+	0.1+
1999 09 08	699	1.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2002 03 10	691	0.3+	0.1+
1999 09 08	699	1.3+	1.5−	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	1999 09 30	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	1999 09 30	704	1.0+	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	1999 09 30	704	1.9+	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 10 16	704	1.0+	1.0+				

1999 RE$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.40779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17911728	ω	184.89213		+0.94384803	+0.31498872	
a	3.1168153	Ω	156.00026		−0.29419845	+0.93858945	
e	0.2613070	i	14.18401		−0.15032685	+0.14082597	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	699	0.6+	0.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 09 09	704	0.1−	0.1+
1999 08 08	699	0.4+	1.3+	1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 09 09	704	0.5+	0.1−
1999 08 08	699	0.4+	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.6−	0.9+
1999 08 22	699	0.6+	0.4−	1999 09 09	704	0.0	0.7−	1999 09 09	704	0.7+	1.0+
1999 08 22	699	1.0−	0.8−	1999 09 09	704	0.0	0.2−	1999 09 09	704	0.5+	1.3+
1999 08 22	699	0.7+	1.2+	1999 09 09	704	1.0−	0.1+	1999 09 13	704	0.3−	1.8+
1999 09 04	699	0.2+	0.5+	1999 09 09	704	0.9−	0.5−	1999 09 13	704	0.9−	0.3−
1999 09 04	699	0.6+	0.1+	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 09 13	704	0.2+	0.5−
1999 09 04	699	0.4+	0.4+	1999 09 09	704	0.4+	0.0	1999 09 30	704	1.2+	0.6+
1999 09 07	704	1.9+	0.0	1999 09 09	704	0.5−	0.2−	1999 09 30	704	0.1−	1.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	1999 09 09	704	0.2−	0.1−	1999 09 30	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.4−	1999 09 09	704	0.1−	1.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 09 09	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	1.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 09 09	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	1.0−	2.0−
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 09 09	704	0.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	1.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	1999 09 09	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	1.2+	0.4−
1999 09 08	704	0.1+	0.6−	1999 09 09	704	0.9−	0.2−				

1999 RV$_{14}$ = 2002 EW$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.66416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19174744	ω	146.81712		+0.99285011	+0.11914361	
a	2.9783998	Ω	206.34311		−0.11279185	+0.91634419	
e	0.1506384	i	0.94407		−0.03907242	+0.38225400	
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2−	0.4+	1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.0	0.7−
1994 09 12	691	0.0	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 02 14	691	0.6−	0.1+
1994 09 12	691	0.4−	0.4+	1999 09 14	704	(1.1−	2.3−)	2002 02 14	691	0.2−	0.1−
1998 06 27	691	0.1−	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	1.5−	2002 02 14	691	0.3−	0.1−
1998 06 27	691	0.2+	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2002 02 25	644	0.3−	0.5+
1998 06 27	691	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.6+	1.8−	2002 02 25	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2002 02 25	644	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	1.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	1.3−	0.5+	2002 03 12	644	1.1+	1.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2000 12 16	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.9+	2000 12 16	691	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	2000 12 16	691	0.8+	0.9−	2002 03 13	644	0.8+	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.7−	1.0+
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 02 11	704	1.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	1.0+

1999 RB$_{16}$ = 2002 GK$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.49945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26166505	ω	129.05360		+0.64270370	+0.76611331	
a	2.4208743	Ω	180.94427		−0.72847991	+0.61051113	
e	0.1493087	i	5.33288		−0.23716866	+0.20086452	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 09 09	704	0.2−	0.5+	1999 09 14	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.3+	0.0	1999 09 09	704	0.7+	0.0	1999 09 14	704	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 09 09	704	0.1+	0.7+	1999 09 14	704	0.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.8−	0.1−	1999 10 15	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	1999 09 09	704	0.7−	1.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.7−
1999 09 08	704	0.3+	0.9−	1999 09 10	704	0.4+	0.8+	1999 10 15	704	0.5−	1.4−
1999 09 08	704	0.1+	0.5−	1999 09 10	704	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.3−	1.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 09 10	704	0.6+	0.1−	2002 04 08	644	0.3−	0.4−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	1999 09 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	1999 09 10	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	1999 09 10	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	644	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 09 14	704	0.6−	1.5+	2002 04 09	644	0.4+	0.5+

1999 RS$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.64986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19655122	ω	48.03636		+0.94975454	+0.31224716	
a	2.9296712	Ω	293.75862		−0.29370601	+0.86520130	
e	0.2833972	i	1.35442		−0.10818079	+0.39233713	
P	5.01	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 09 09	704	0.3−	0.6−	1999 10 06	704	0.9+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 09 11	699	0.7−	1.4+	1999 10 06	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	1999 09 11	699	0.7−	1.5+	1999 10 06	704	0.1−	1.0−
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 09 11	699	(0.9−	2.7+)	1999 10 06	704	0.4+	1.6−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 10 06	704	0.4+	1.2−
1999 09 08	704	1.1+	1.4+	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2000 12 30	691	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.3−	0.1−	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	691	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.5−	0.4+	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	691	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.2+	1999 09 14	704	0.5−	0.0	2002 03 10	291	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	1999 09 18	691	0.1−	0.2+	2002 03 10	291	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 09 18	691	0.2−	0.2+	2002 03 10	291	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	1999 09 18	691	0.2−	0.2+				

1999 RK$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.73940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27340874	ω	289.69598		+0.35456004	+0.93502627	
a	2.3510459	Ω	1.09046		−0.77098991	+0.29453890	
e	0.2177883	i	10.94038		−0.52901959	+0.19741505	
P	3.60	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.2+	0.1+	1999 09 10	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	1.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	1999 09 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1999 09 07	699	0.2−	0.3+	1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	1999 09 13	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 09 07	704	0.9−	0.2−	1999 10 08	704	0.4+	1.7−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	699	0.1−	0.2−	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.3−	1999 10 08	704	1.0+	0.1−	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 03	699	0.4+	1.0−
1999 09 08	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.5+	2002 05 03	699	0.5+	0.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2002 05 03	699	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 03	699	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	1.5−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	1.1+
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	644	0.1−	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	644	0.3−	0.0
1999 09 09	704	1.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 09 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 09 10	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−				
1999 09 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	1.5−				

1999 RP$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.63050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22492241	ω	123.61469		+0.58116284	+0.81375144	
a	2.6778170	Ω	181.96814		−0.80071628	+0.57012745	
e	0.2713047	i	12.85106		−0.14526936	+0.11297471	
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(3.9+	4.3−)	1999 09 09	704	0.6−	0.2−	1999 10 06	704	0.1−	1.4−
1998 03 20	704	0.4−	1.4−	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	1999 10 07	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	1.9−	1999 09 09	704	0.9−	0.3+	1999 10 07	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.1−	1.9−	1999 09 09	704	0.5+	1.4−	1999 10 07	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	(6.0−	2.7−)	1999 09 09	704	0.5−	0.4+	1999 10 07	704	0.7+	0.9−
1999 07 23	704	0.4+	0.2−	1999 09 09	704	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.4+	0.4−
1999 07 23	704	0.2+	0.5−	1999 09 10	704	0.6−	0.2−	1999 10 07	704	0.2+	0.2−
1999 07 23	704	0.5+	1.0+	1999 09 10	704	0.0	0.2−	1999 10 07	704	0.5−	1.1+
1999 07 23	704	0.5+	1.3+	1999 09 10	704	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.2−
1999 07 23	704	0.5+	0.1+	1999 09 10	704	0.1+	0.3+	1999 10 07	704	0.0	1.2−
1999 09 04	703	0.9−	0.8+	1999 09 10	704	0.2−	0.6+	1999 10 08	691	0.1−	0.3−
1999 09 04	703	0.1+	0.2−	1999 09 10	704	0.2−	0.3+	1999 10 08	691	0.1+	0.7−
1999 09 04	703	1.1−	0.4−	1999 09 14	704	1.4+	0.2+	1999 10 08	691	0.1+	0.2−
1999 09 04	703	0.1+	0.3−	1999 09 14	704	1.0+	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	1999 09 14	704	0.6+	0.7−	1999 10 15	704	0.8−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 09 14	704	0.6+	1.3−	1999 10 15	704	1.0−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 02	704	0.2−	0.5+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 10 02	704	0.3+	0.8+	1999 11 07	704	0.4+	0.6+
1999 09 08	704	0.0	0.1−	1999 10 02	704	0.8+	0.1−	1999 11 07	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	1999 10 02	704	0.3+	0.3+	1999 11 07	704	1.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	1999 10 03	699	1.0+	1.0+	2002 02 15	704	0.5−	0.7−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	1999 10 03	699	0.8−	1.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	1999 10 03	699	(0.4+	2.1+)	2002 02 15	704	0.6+	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 06	704	0.0	0.4−	2002 03 06	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 06	704	0.4+	0.8−	2002 03 06	644	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	1999 10 06	704	0.3+	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	1999 10 06	704	0.1+	1.1−				

1999 RP$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.12018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26838698	ω	165.44477		+0.84571866	+0.53342279	
a	2.3802821	Ω	162.29448		−0.49434229	+0.79362214	
e	0.1871939	i	2.79603		−0.20096184	+0.29261585	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.1−	0.3−	1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 11 15	704	0.4+	0.5−
1999 08 22	699	0.4−	0.9+	1999 09 09	704	1.1−	0.2−	1999 11 15	704	0.0	1.5+
1999 08 22	699	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.6−	0.3−	1999 11 15	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	1999 09 11	699	0.1+	1.0+	2002 04 13	644	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	1999 09 11	699	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	1.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 09 11	699	1.2+	1.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	1.2−	1999 09 14	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.8+	1999 09 14	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.6+	0.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.4−	1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
1999 09 08	704	0.2+	0.4+	1999 09 17	691	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
1999 09 09	704	0.6+	1.3−	1999 09 17	691	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.1−	1999 09 17	691	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	1999 10 08	704	0.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.7−	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	1999 10 08	704	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.4−	1999 10 08	704	0.4−	0.2−				

1999 RG$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.48555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24384458	ω	347.60998		+0.72932788	+0.68247815	
a	2.5374294	Ω	329.17962		−0.61944068	+0.62891456	
e	0.2401599	i	5.37621		−0.29047218	+0.37241113	
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.7−	0.9+	1999 09 29	703	0.2−	0.6+	1999 10 11	704	0.7+	0.3+
1999 08 12	699	0.1−	0.8+	1999 09 29	703	0.2−	0.0	1999 10 11	704	0.3+	0.3+
1999 08 12	699	0.1+	1.0+	1999 09 29	703	0.1+	0.1−	1999 10 11	704	0.2+	0.0
1999 08 22	699	0.2+	0.9−	1999 09 29	703	0.4−	0.2+	1999 10 11	704	0.0	0.0
1999 08 22	699	0.5−	1.2+	1999 10 01	699	0.3+	1.5+	1999 10 11	704	1.4−	0.0
1999 08 22	699	0.1−	1.0+	1999 10 01	699	0.5+	0.1+	1999 10 15	699	1.9−	0.0
1999 09 04	699	0.0	0.8+	1999 10 01	699	0.9−	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.6+
1999 09 04	699	0.6+	1.1+	1999 10 04	704	0.6+	0.9−	1999 10 15	704	0.5−	0.6−
1999 09 04	699	0.3+	0.1−	1999 10 04	704	0.5−	0.6+	1999 10 15	699	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.5−	1999 10 04	704	0.2−	1.0−	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	1999 10 04	704	0.1−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	1999 10 04	704	1.0−	0.4−	1999 10 15	699	0.3+	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 07	704	0.2−	0.3−	1999 11 16	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.6−	1999 10 07	704	0.3−	0.2+	1999 11 16	704	0.2−	0.0
1999 09 08	704	0.3+	0.6−	1999 10 07	704	0.3+	0.9+	1999 11 16	704	0.2+	0.5−
1999 09 08	704	0.1+	0.8−	1999 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	1.7+	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	1.3+	0.2+	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.3−	1.0+
1999 09 09	704	0.8+	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	1.1+	1.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.8−	1999 10 09	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.5+
1999 09 09	704	0.8+	1.0−	1999 10 09	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	1.4+
1999 09 09	704	0.8+	1.1−	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	(1.3+	2.3+)

1999 RM$_{20}$ = 1999 TY$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.78224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18863427	ω	220.68033		+0.60432641	−0.79610076	
a	3.0110802	Ω	192.25174		+0.76435883	+0.59057812	
e	0.1317136	i	8.62676		+0.22482255	+0.13206466	
P	5.22	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.0	0.8−	1999 09 09	704	0.8+	0.7+	1999 11 01	691	0.0	0.4+
1999 09 04	699	0.4−	0.1−	1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 11 01	691	0.0	0.5+
1999 09 04	699	0.1+	1.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 11 01	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	1999 11 13	691	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	1999 09 09	704	1.0−	0.5+	1999 11 13	691	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 09 09	704	0.7+	0.6+	1999 11 13	691	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 09 09	704	0.3+	1.0−	2002 03 20	691	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	1.4+	1999 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	691	0.7−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	691	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	1999 10 06	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 06	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 10 06	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	1999 10 09	704	0.3−	0.7−	2002 03 23	704	0.7+	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	1999 10 09	704	0.8−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.4+
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 01	644	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	1999 10 09	704	0.0	1.2−	2002 05 01	644	0.1+	0.1−
1999 09 08	704	0.8+	0.4−	1999 10 09	704	0.1−	1.1−	2002 05 01	644	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	1999 10 12	691	0.3−	0.1+	2002 05 03	644	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	1999 10 12	691	0.5−	0.1+	2002 05 03	644	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	1999 10 12	691	0.3−	0.2+	2002 05 03	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	1.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2002 05 05	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 05 05	644	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 05	644	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.8−	1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.8+	0.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	2.2+	1999 10 19	691	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.3−	1999 10 19	691	0.2−	0.2−				
1999 09 09	704	0.5+	0.0	1999 10 19	691	0.1−	0.3−				

1999 RU$_{20}$ = 2002 JN$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.38648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26795720	ω	146.99348		+0.98481975	+0.17223434	
a	2.3828266	Ω	203.11769		−0.16877696	+0.92111061	
e	0.1933692	i	3.14973		−0.04055110	+0.34912832	
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.9−	0.8−	1999 09 09	704	0.1+	0.3−	1999 10 07	704	0.0	0.0
1999 07 23	704	0.6+	0.7−	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	1999 10 09	704	0.2−	0.3−
1999 07 23	704	0.5−	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.1+
1999 07 23	704	0.1+	0.8−	1999 09 09	704	0.9−	0.4−	1999 10 09	704	0.1−	0.0
1999 07 23	704	0.7−	0.9−	1999 09 09	704	0.5+	0.4+	1999 10 09	704	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 10 09	704	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.5+	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 09 09	704	0.8+	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	1999 09 09	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	1.2−	1999 09 09	704	0.8+	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	1.0+	0.8−	1999 09 09	704	0.5−	0.4−	1999 10 15	704	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	1999 09 09	704	0.0	0.4−	1999 10 19	691	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	1.2−	1999 09 09	704	0.2−	0.3+	1999 10 19	691	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 10 19	691	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.4+	0.1+	1999 09 09	704	0.2−	0.2+	1999 11 05	691	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	1.1+	0.0	1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 05	691	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.6+	1.4−	1999 09 09	704	0.3−	0.3−	1999 11 05	691	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.8+	0.7+	1999 09 09	704	0.3+	0.6−	1999 11 16	691	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.2−	1999 10 01	699	0.5−	1.9+	1999 11 16	691	0.1−	0.5+
1999 09 08	704	0.7−	0.6−	1999 10 01	699	0.1+	1.9+	1999 11 16	691	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	1999 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.7−
1999 09 08	704	1.0+	0.1+	1999 10 02	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	704	1.1+	0.7−
1999 09 08	704	0.2−	0.9−	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	0.4+	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.9−
1999 09 09	704	0.5+	0.6+	1999 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.6−	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	1999 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.6−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	1.1−	1.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.0	1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.6−	1.2+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.1+	1.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	1999 10 07	704	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	1999 10 07	704	0.4−	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.6−	0.4+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	1999 10 07	704	0.6−	0.7+				

1999 RY$_{20}$ = 2002 ER$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.39754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22059761	ω	291.02413		+0.14816885	+0.98768709	
a	2.7127026	Ω	347.18553		−0.80236722	+0.09038235	
e	0.1719825	i	13.08187		−0.57814604	+0.12769201	
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.7−	1999 09 09	704	0.2−	1.2−	2002 03 14	704	0.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 09 09	704	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.7−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 10 09	704	(1.6+	2.5−)	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
1999 09 08	704	0.1+	1.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.8+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2002 03 18	695	0.2−	0.1−
1999 09 08	704	0.9−	0.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 18	695	1.9+	1.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.5+	1999 10 09	704	0.5−	1.0+	2002 03 18	246	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 18	246	0.6+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 18	246	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.9+	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	1.0−	2002 03 18	246	0.3−	0.2−
1999 09 08	704	0.9−	0.4+	2002 02 10	704	(2.5+	0.1−)	2002 03 19	644	0.2−	0.1−
1999 09 08	704	0.9−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 03 19	644	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 02 22	644	0.1−	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 03 19	644	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 19	644	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 20	644	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.5+	0.9+	2002 03 14	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	644	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	1.3+	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	644	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	644	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	704	0.7−	0.9−	2002 03 23	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 14	704	0.2−	1.1+				
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 03 14	704	1.3−	0.8+				

1999 RU$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.33114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23746924	ω	314.39320		+0.74769919	+0.66387359	
a	2.5826436	Ω	4.09343		−0.53521420	+0.61565121	
e	0.1972595	i	11.93113		−0.39305430	+0.42455323	
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.5+	1.0+	1999 09 14	704	0.0	0.0	1999 11 14	704	0.1+	1.3−
1999 08 22	703	1.1+	0.5+	1999 09 14	703	0.2−	0.7+	1999 11 14	704	0.4−	1.0−
1999 08 22	703	0.8+	1.6+	1999 09 14	703	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	703	(0.4+	2.2+)	1999 09 14	703	0.1+	0.8+	1999 11 14	704	0.6+	0.4−

1999 09 07	704	0.3−	1.1−	1999 09 14	703	0.6+	0.1+	2002 03 19	699	1.6−	1.0−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	1999 10 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	1.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.6+	1.2+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 07	704	1.4−	0.2−	2002 03 19	699	1.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	1999 10 07	704	1.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.9−
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.6−
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	1.0−	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.5+	1999 10 15	704	1.0−	1.5+	2002 04 12	704	1.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.8+	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	1.7+	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.5−	1999 11 03	691	0.4−	0.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.8+
1999 09 14	704	0.5+	0.9−	1999 11 03	691	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	1.1+
1999 09 14	704	1.2+	0.0	1999 11 03	691	0.4−	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	1.6+

1999 RQ$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.27063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26643180	ω	160.14653		+0.53620859	+0.84264259	
a	2.3919128	Ω	142.23351		−0.78490839	+0.51926224	
e	0.2140506	i	4.62031		−0.31048216	+0.14254894	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.4+	0.3−	1999 09 14	703	0.0	0.0	2002 04 14	608	(2.3−	1.6+)
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	1999 09 14	703	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1999 07 16	704	0.5+	0.4+	1999 09 14	703	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1999 08 22	699	0.5+	0.0	1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	703	0.3+	0.3+	1999 10 07	704	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.1−
1999 08 22	703	0.2−	0.0	1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1999 08 22	703	0.5+	0.1−	1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.3−
1999 08 22	699	0.2−	0.1−	1999 10 07	704	0.6−	1.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.2+
1999 08 22	703	0.8−	0.2+	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.2−
1999 08 22	699	1.4−	1.4+	1999 10 08	704	0.5+	1.2−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	1999 10 08	704	0.3−	1.1−	2002 05 07	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 08	704	0.5+	1.6−	2002 05 07	644	0.3−	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	1.0−	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.9+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 09 08	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.9−	2002 05 09	608	0.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	608	0.1−	0.7−
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	608	0.0	0.8−
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.1+	2002 05 14	699	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	699	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.6−	2002 05 14	699	0.2+	0.1−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.8−	2002 05 14	699	0.0	0.5−
1999 09 14	704	0.9+	0.3−	2002 04 13	644	0.5−	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.6−
1999 09 14	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.3−
1999 09 14	704	0.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.4−	0.4+	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.7−	2002 04 14	608	(2.4−	1.9+)				
1999 09 14	703	0.4+	0.5+	2002 04 14	608	(2.3−	2.0+)				

1999 RX$_{23}$ = 2002 JH$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.98786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29467583	ω	260.25424		+0.40600319	+0.91241109	
a	2.2365213	Ω	33.84813		−0.79790661	+0.38146975	
e	0.2280376	i	5.32038		−0.44554064	+0.14827957	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.4−	0.2−	1999 09 08	704	0.1+	0.4−	1999 10 07	704	0.9−	0.1−
1999 07 16	704	0.5−	0.6−	1999 09 08	704	0.4−	0.5−	1999 10 07	704	1.5−	0.8−
1999 07 16	704	0.6+	0.0	1999 09 09	704	0.4+	0.2−	1999 10 08	704	0.4−	0.6−
1999 07 16	704	1.3−	0.6+	1999 09 09	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.4−	0.3−
1999 08 22	703	1.4+	0.6+	1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 10 08	704	0.3−	0.3−
1999 08 22	703	1.3−	0.6−	1999 09 09	704	0.7+	0.1+	1999 10 08	704	0.3−	0.0
1999 08 22	703	0.2−	1.4+	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+
1999 08 22	703	0.4−	0.2+	1999 09 14	704	1.0+	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+
1999 08 22	703	(0.5+	2.1+)	1999 09 14	704	1.0+	0.6−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+
1999 08 22	703	1.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.4+	0.6−	1999 10 15	704	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	0.8+	0.4−	1999 09 14	704	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+
1999 08 22	703	0.8+	1.0+	1999 09 14	704	0.8+	1.0−	1999 11 15	704	0.9−	0.3+
1999 09 05	699	0.5+	1.8+	1999 10 02	704	0.1+	0.2+	1999 11 15	704	0.6−	1.3−
1999 09 05	699	0.3+	0.9+	1999 10 02	704	1.2+	0.4−	1999 11 15	704	1.0+	0.3+
1999 09 05	699	0.1+	1.3+	1999 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	1999 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	1999 10 02	704	0.8+	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 10 03	699	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.9−
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	1999 10 03	699	0.3+	0.9+	2002 05 17	704	0.7+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	1999 10 03	699	1.3+	1.1+	2002 05 17	704	0.4+	1.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.5−	1999 10 07	704	0.2−	0.6−	2002 05 17	704	0.7−	0.8+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 10 07	704	0.6−	0.3+				
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	1999 10 07	704	1.1−	0.2−				

1999 RS$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.47728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26722990	ω	118.74583		+0.66659448	+0.74428627	
a	2.3871481	Ω	193.30877		−0.73093216	+0.64182390	
e	0.2551698	i	10.28649		−0.14625314	+0.18466196	
P	3.69	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	1.4+	0.6−	1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	691	0.6−	0.0
1999 07 23	704	0.4+	0.7−	1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2002 04 13	691	0.5−	0.0
1999 07 23	704	0.2+	0.3+	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.3−
1999 07 23	704	1.1−	1.3−	1999 10 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	333	(2.0−	0.4+)
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	333	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	(3.3+	0.5+)	2002 04 16	333	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	1999 10 31	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	(2.0+	0.7−)
1999 09 08	699	0.1−	0.5+	1999 10 31	699	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	1.4+	0.7−
1999 09 08	704	0.8−	0.3−	1999 10 31	699	0.0	0.9+	2002 04 17	704	1.4+	0.9−
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 11 03	703	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	1.0+	1.4−
1999 09 08	704	0.4−	0.2−	1999 11 03	703	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	1.8+	0.8−
1999 09 08	699	0.0	0.2+	1999 11 03	703	0.1−	0.1+	2002 04 18	333	(2.2−	0.4−)
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	1999 11 03	703	0.0	1.2+	2002 04 18	333	1.0−	0.2−
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	1999 11 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	333	0.7−	0.6−
1999 09 08	699	0.5+	0.3+	1999 11 15	704	1.0+	0.5−	2002 04 18	608	0.5−	1.5−
1999 09 29	703	0.5−	0.0	1999 11 15	704	0.5+	0.0	2002 04 18	608	0.2+	1.6−
1999 09 29	703	0.2−	0.1+	1999 11 15	704	1.5+	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	1.1−
1999 09 29	703	0.0	0.1+	1999 11 15	704	(2.9+	0.1+)	2002 04 22	644	0.1−	0.9+
1999 09 29	703	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	(2.5+	0.4+)	2002 04 22	644	0.1−	0.8+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	1.0+	1.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.8+
1999 10 04	704	0.6+	0.7−	2002 03 23	704	1.1+	0.5+	2002 05 02	699	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.7+	0.6−	2002 03 23	704	(0.7+	2.2+)	2002 05 02	699	0.2+	0.7+
1999 10 04	704	1.1+	0.2−	2002 04 03	644	0.7+	0.6+	2002 05 02	699	0.0	1.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 03	644	0.6+	0.3+	2002 05 02	699	0.7−	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 03	644	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 10 06	704	0.0	0.7−	2002 04 05	699	1.0+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	0.9−
1999 10 07	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	1.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	1.3−	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.5−	0.1+
1999 10 07	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	1.2+

1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.7−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	1.0+
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 12	608	1.6−	1.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 04 12	608	1.7−	1.1+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 04 13	691	0.6−	0.1+				

1999 RO$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.75052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18086492	ω	190.34556		+0.99168064		+0.12650128
a	3.0967049	Ω	162.33382		−0.11178622		+0.93805460
e	0.1553081	i	4.50009		−0.06382285		+0.32256935
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.7−	0.8−	1999 09 09	704	(2.1−	1.8−)	2002 02 08	695	0.2−	0.0
1996 01 29	691	0.4+	0.4−	1999 09 10	704	1.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	0.2−
1999 08 22	703	0.3−	0.3−	1999 09 10	704	0.9−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.5+
1999 08 22	703	0.3−	1.3+	1999 09 10	704	0.8−	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	1.2+
1999 08 22	703	0.7+	0.5+	1999 09 11	120	1.6−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−
1999 08 22	703	1.1+	1.6+	1999 09 11	120	1.8−	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	0.7+
1999 09 05	691	0.3−	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	644	0.3−	0.1−
1999 09 05	691	0.3−	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.2−
1999 09 05	691	0.3−	0.1+	1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2002 03 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	1999 09 14	704	0.9−	0.4−	2002 03 11	691	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.5−	1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	1.1+	0.1+	1999 09 28	120	0.4+	0.7+	2002 03 11	691	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	1.4−	1999 09 28	120	(1.5+	2.3+)	2002 03 12	644	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
1999 09 07	120	1.1+	1.4−	1999 10 08	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.6+	0.8−
1999 09 08	120	1.0+	0.6−	1999 10 08	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.7−	0.8+
1999 09 08	120	1.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
1999 09 08	120	(2.4−	1.5+)	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.3+
1999 09 09	120	(3.2+	0.3−)	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	1.7−	0.5+
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.8−	1.0−	1999 10 15	704	1.1+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	1.4+
1999 09 09	704	(2.5−	0.5+)	2002 02 08	695	0.3−	0.0				

1999 RF$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.06334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27908191	ω	142.40042		+0.73065865		+0.68236086
a	2.3190757	Ω	174.40256		−0.66936495		+0.72253036
e	0.2785939	i	13.54139		−0.13449351		+0.11105641
P	3.53	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 08 28	675	0.1−	0.5−	1999 09 09	704	0.8−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
1992 08 28	675	0.3+	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.4−	0.3+
1999 07 12	704	0.7+	0.1+	1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.5−	0.3+
1999 07 12	704	0.1+	0.4+	1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.5+
1999 07 12	704	0.6+	1.6+	1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.6+
1999 07 12	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	644	0.4−	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	1.6+	0.6−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	1.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	1.5−	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	2.1+	1.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	1.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.6−	0.4−				
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.6−	0.6−				

1999 RY$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.93776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28506271	ω	73.93414		−0.14119770		+0.98819512
a	2.2865241	Ω	188.63085		−0.98987836		−0.14179464
e	0.2152292	i	23.33560		−0.01428432		+0.05800586
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.1+	0.7+	1999 10 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	704	0.4−	1.3−
1999 08 11	704	0.3+	0.0	1999 10 06	704	0.6+	0.6−	2002 04 08	704	0.0	1.4−
1999 08 11	704	0.9+	1.0−	1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	2.9+	0.3−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 08	704	0.5+	1.4−
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	1999 10 07	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	704	0.0	1.9−
1999 09 08	704	1.1−	0.4+	1999 10 07	704	0.7+	0.0	2002 04 21	941	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.5+	0.0	1999 10 09	704	0.0	0.5−	2002 04 21	941	0.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.7+	1999 10 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 21	941	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	1999 10 09	704	0.1+	0.8−	2002 04 21	941	0.7−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	1.3−	1999 10 09	704	0.0	0.6−	2002 05 06	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 05 06	704	0.2+	0.1−
1999 10 01	699	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 06	704	0.1−	0.0
1999 10 01	699	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.6−	2002 05 17	704	0.3−	1.0+
1999 10 01	699	1.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	704	0.4−	0.7+
1999 10 06	704	0.7+	0.7+	2002 03 11	113	0.8+	0.0	2002 05 17	704	0.6−	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	113	1.5+	0.7−	2002 05 17	704	0.7−	1.0+
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 03 11	113	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.7−	0.8+

1999 RY$_{31}$ = 2002 JV$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.45706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29146418	ω	209.75570		−0.01614395		+0.99274997
a	2.2529208	Ω	59.55440		−0.88792768		+0.04053403
e	0.3168467	i	7.94135		−0.45969969		−0.11315689
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.4+	0.5−	1999 09 11	046	0.7+	0.0	2002 05 08	644	0.0	0.1−
1999 09 08	703	0.7+	0.0	1999 09 11	848	0.2−	0.3+	2002 05 08	644	0.0	0.1−
1999 09 08	703	0.8−	1.0+	1999 09 11	848	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1999 09 08	703	1.0−	0.8−	1999 09 11	848	1.8−	1.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	046	0.6+	0.7+	1999 09 11	426	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
1999 09 09	046	0.7−	0.5+	1999 09 11	426	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	1.0+
1999 09 09	557	0.4+	0.0	1999 09 11	426	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.9+
1999 09 09	046	0.3−	0.1−	1999 09 13	848	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	557	0.2+	0.0	1999 09 13	848	0.2+	0.8+	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	557	0.1+	0.2−	1999 09 13	848	1.0−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	046	0.2+	0.3−	1999 09 14	704	0.4+	1.2−	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	734	0.1+	1.5−	1999 09 14	704	1.2−	1.2−	2002 05 11	333	0.3−	0.7−
1999 09 09	734	0.8+	1.4−	1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	333	0.2+	0.4−
1999 09 09	734	0.2−	0.8+	1999 09 14	704	0.7−	1.1−	2002 05 11	333	0.0	0.3−
1999 09 09	595	1.2+	0.3−	1999 10 05	703	0.1+	0.4+	2002 05 11	333	0.7−	1.6−
1999 09 09	595	0.8+	0.9+	1999 10 05	703	0.2+	0.8+	2002 05 11	333	0.4−	0.4−
1999 09 09	595	(2.2+	0.8+)	1999 10 05	703	0.3+	0.4+	2002 05 11	333	0.1+	0.5−
1999 09 10	046	0.3−	0.3−	1999 10 05	703	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.5−
1999 09 10	046	0.3−	0.2−	1999 10 08	704	0.6−	1.0+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 10	046	0.1+	0.0	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
1999 09 10	046	0.1+	0.1−	1999 10 08	704	0.2−	1.4−	2002 05 16	704	0.0	0.4−
1999 09 10	426	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1999 09 10	426	0.5+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 05 17	608	0.1+	0.2−
1999 09 10	426	0.7+	0.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 17	608	0.0	0.1−
1999 09 11	557	0.9−	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.3−	2002 05 17	608	0.0	0.2−
1999 09 11	557	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	1.0+	2002 05 19	644	0.4−	0.1−
1999 09 11	046	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.4−	0.2−
1999 09 11	046	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 19	644	0.5−	0.2−

1999 09 11	046	1.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1999 09 11	046	0.6+	0.0	2002 05 08	644	0.1−	0.2−

1999 RX$_{33}$ = 2002 FN$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.73835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27402809	ω	81.50378		−0.02881845	+0.99831084	
a	2.3475021	Ω	187.42594		−0.99950557	−0.02941433	
e	0.2527201	i	22.97486		−0.01257454	+0.05010256	
P	3.60	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	1.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1999 08 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.9−	1.8+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1999 08 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	(1.5+	2.2−)
1999 08 11	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 09 09	699	0.4+	1.8+	2002 03 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	699	(2.1+	1.7+)	2002 03 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 09 09	699	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	(2.1−	0.3+)	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 09 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 09 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1999 09 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 09 11	704	0.6+	0.8−	2002 03 21	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	1.2−
1999 09 11	704	0.3+	0.9−	2002 03 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1999 09 11	704	0.1−	0.7−	2002 04 05	644	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1999 09 11	704	0.5+	1.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	1.0−	0.4+
1999 09 16	704	0.4+	1.1+	2002 04 05	644	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	1.1+	0.4−
1999 09 16	704	0.8−	1.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1999 09 16	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.3−
1999 09 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	1.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.4−
2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
2002 03 14	644	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.7−
2002 03 14	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2002 03 18	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.1−	1.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.8−
2002 03 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+

1999 RU$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.88565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20432063	ω	250.86232		+0.70220315	−0.70505767	
a	2.8549242	Ω	153.67608		+0.70780621	+0.67627523	
e	0.0956042	i	12.90238		+0.07694867	+0.21341390	
P	4.82	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.5+	2.1+	1999 09 11	426	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.0−
1994 08 10	809	0.1−	0.6−	1999 09 13	426	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+
1994 08 10	809	0.5−	0.2−	1999 09 13	426	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
1994 09 01	691	0.1−	0.8−	1999 09 13	426	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.9+	0.1+
1994 09 01	691	0.0	0.3−	1999 09 16	426	0.1+	0.2+	2002 04 12	644	0.7−	0.1+
1994 09 01	691	0.2+	0.6−	1999 09 16	426	0.6−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.0
1999 09 10	426	0.0	0.5−	1999 10 03	426	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.1+
1999 09 10	426	0.2+	0.1−	1999 10 03	426	0.0	0.1+				
1999 09 10	426	0.1−	1.1−	1999 10 03	426	0.2−	0.0				

1999 RM$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.79601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23955782	ω	322.38653		+0.61433693	+0.77800632	
a	2.5676105	Ω	344.04677		−0.55635607	+0.30891894	
e	0.0576801	i	28.58710		−0.55951591	+0.54706056	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.4−	0.6−	1999 09 13	704	0.6−	0.0	2002 02 16	608	0.4+	0.1−
1999 09 08	703	0.2+	0.3−	1999 09 13	704	0.7−	0.1+	2002 02 16	608	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.4+	0.3−	1999 09 30	704	(2.1−	1.0+)	2002 02 16	608	0.5+	1.1−
1999 09 08	703	0.5−	0.3+	1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.2−	0.8+	1999 09 30	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.5−
1999 09 11	704	0.0	0.7+	1999 09 30	704	1.5+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	1999 10 02	691	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	1.1−	0.8+
1999 09 11	704	0.3+	1.2+	1999 10 02	691	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.6+
1999 09 11	704	1.0+	0.4−	1999 10 02	691	0.2−	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	0.1−	0.8+	1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 13	704	1.3+	0.0	1999 10 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.8−	1.5−	1999 10 16	704	0.3−	0.0				

1999 RQ$_{38}$ = 2002 JU$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.27801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27357351	ω	219.08676		+0.18928077	+0.97493695	
a	2.3501019	Ω	62.10996		−0.86446347	+0.22192678	
e	0.1654850	i	7.60180		−0.46569914	−0.01569849	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.8+	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	1.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.9−	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.5−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 12	557	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 09 12	557	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
1999 09 12	557	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1999 09 13	557	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
1999 09 13	557	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
1999 09 13	557	0.2−	1.1−	2002 05 08	644	0.4+	0.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
1999 09 13	557	0.2+	0.3−	2002 05 08	644	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.1+
1999 09 15	557	0.8+	1.2+	2002 05 08	644	0.3+	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 15	557	0.7−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.0				
1999 09 15	557	1.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1−				

1999 RG$_{40}$ = 2002 JA$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.52002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27810853	ω	25.88807		+0.83146345	+0.55479974	
a	2.3244837	Ω	300.38391		−0.51547487	+0.75060480	
e	0.1884146	i	1.95467		−0.20725392	+0.35887278	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.8−	0.6+	1999 09 14	704	0.3−	0.0	1999 10 06	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	1999 09 14	704	0.5+	0.6−	1999 10 06	704	0.3−	0.3−
1999 09 07	704	1.2+	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 10 06	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	1.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.8−	0.2−	1999 10 06	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.3−	1999 09 15	046	0.7−	0.4+	1999 10 06	704	0.4−	0.6−
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	1999 09 15	046	0.3−	0.6+	1999 10 07	046	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.0+	0.4+	1999 09 15	046	0.2−	0.4+	1999 10 07	046	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 09 15	046	0.2−	0.6+	1999 10 07	046	0.5+	0.8+
1999 09 14	704	1.2+	0.1−	1999 09 15	046	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 09 14	704	1.4+	1.8−	1999 09 15	046	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.9−	1999 09 15	046	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.4−	1999 09 15	046	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	1.5−	1.7−
1999 09 14	704	0.0	0.6+	1999 09 18	046	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	1.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	1999 09 18	046	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	1999 09 18	046	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.6−	1999 09 18	046	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	1.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.8−	1999 09 18	046	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	1.0−	1999 09 27	046	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	0.6−	1999 09 27	046	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+

1999 09 14	704	0.2−	0.0	1999 09 27	046	1.0+	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	1999 09 27	046	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	1.3+	0.2−

1999 RP$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.82638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22809143	ω	285.48454		−0.02164392	−0.99480974	
a	2.6529561	Ω	164.68300		+0.99905084	−0.02528138	
e	0.0388041	i	22.10956		+0.03780166	+0.09856180	
P	4.32	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	1.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 21	644	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.8+	0.0	1999 10 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 21	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	1.0+	2002 04 21	644	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	1.1−	2002 05 04	644	0.2+	0.7−
1999 09 09	704	0.8−	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 05 04	644	0.3+	0.8−
1999 09 09	704	0.5−	0.8−	2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	644	0.3+	0.9−
1999 09 09	704	1.8−	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.8−	2002 05 06	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.8+	2002 05 06	704	0.4−	0.5+
1999 09 11	699	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.2+	1.9+	2002 05 06	704	0.4−	0.0
1999 09 11	699	0.6+	0.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.6−	2002 05 06	704	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2002 03 20	699	0.5−	1.1−	2002 05 06	704	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	644	0.1+	0.8−	2002 05 10	699	0.5−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	644	0.1+	0.2−	2002 05 10	699	0.5−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	644	0.2+	0.0	2002 05 10	699	0.9−	0.4−
1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.6+	0.2+	2002 05 10	699	0.7−	0.3+
1999 09 30	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	699	0.5+	0.2−				
1999 09 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	699	0.1−	0.5+				

1999 RQ$_{41}$ = 2002 FD$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.23344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19619146	ω	295.01882		+0.86884108	+0.49453211	
a	2.9332516	Ω	35.35561		−0.43832767	+0.79044451	
e	0.1127762	i	2.32946		−0.23018261	+0.36143529	
P	5.02	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 09 11	704	0.3+	0.1−	1999 09 14	046	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 09 11	704	0.3+	0.1+	1999 09 15	046	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 09 11	704	0.3−	0.1+	1999 09 15	046	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.8−	0.9−	1999 09 11	704	0.2−	0.6−	1999 09 15	046	0.8−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.8+	1999 09 11	704	0.0	0.3−	1999 09 15	046	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	1.5+	1.1+	1999 09 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	644	0.1+	0.0
1999 09 09	704	(0.1+	2.5+)	1999 09 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	644	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	1.1−	0.5+	1999 09 11	704	0.2−	0.6−	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	0.2+	1999 09 14	046	0.7+	0.4−	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.2−	0.6−	1999 09 14	046	0.5+	0.7−	2002 03 20	644	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	0.3−	1.3+	1999 09 14	046	0.4+	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.5−	0.4−	1999 09 14	046	0.6+	0.1+				
1999 09 11	704	0.3−	0.1−	1999 09 14	046	0.2+	0.3+				

1999 RZ$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.78962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26585350	ω	86.99103		+0.97319382	+0.22649736	
a	2.3953802	Ω	259.91552		−0.22381615	+0.89278982	
e	0.2424847	i	2.32314		−0.05291610	+0.38939092	
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	699	0.5+	0.4+	1999 09 13	699	0.8−	1.9+	1999 10 16	704	0.2+	0.2+
1999 07 21	699	1.0−	0.3+	1999 09 13	699	(0.9−	3.3+)	1999 10 16	704	0.2+	0.1+
1999 07 21	699	0.0	0.3+	1999 09 13	699	1.2+	0.6−	1999 10 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 04	703	0.4+	0.3+	1999 09 30	704	0.5+	0.1+	1999 10 16	704	0.3−	1.0−
1999 09 04	703	0.5−	0.5+	1999 09 30	704	0.0	0.9−	1999 11 08	704	0.5+	1.0+
1999 09 04	703	0.6−	0.3+	1999 09 30	704	(3.0+	2.9−)	1999 11 08	704	1.0−	1.2+
1999 09 04	703	1.0−	0.6+	1999 10 13	704	0.0	0.3−	1999 11 08	704	0.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.8+	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.5+	0.8−	1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.8−	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	1.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.0−
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.7−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−

1999 RG$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.44417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26423690	ω	55.26721		+0.80599911	+0.59052336	
a	2.4051402	Ω	268.50528		−0.55548290	+0.73092028	
e	0.2078714	i	2.32710		−0.20446068	+0.34210775	
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.6−	0.6+	1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.4−	0.2−
1992 11 24	691	0.1−	0.3+	1999 09 07	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	644	0.6−	0.1−
1992 11 24	691	0.3+	0.8+	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
1999 08 12	699	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	1.1−	0.1−
1999 08 12	699	0.4−	0.1+	1999 09 09	704	0.2+	1.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1999 08 12	699	0.7−	0.1−	1999 09 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 09 04	703	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 09 04	703	0.9+	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 09 04	703	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 09 04	703	0.7+	0.4−	1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 09 06	699	0.2+	0.4−	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.7+	1.3−
1999 09 06	699	0.3−	0.8+	1999 10 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	2.5+	2.0+
1999 09 06	699	0.2+	0.1−	1999 10 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.9+	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	2.9+	1999 10 16	704	1.4−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.7+

1999 RH$_{50}$ = 2002 FD$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.70055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26906679	ω	355.57948		+0.51162527	+0.85724649	
a	2.3762711	Ω	305.18207		−0.78611560	+0.43977033	
e	0.2313642	i	4.07176		−0.34678790	+0.26782553	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.0+	1.3−	1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.3+
1999 07 13	704	0.6−	0.9−	1999 09 30	704	0.2+	1.1+	2002 03 18	704	1.3+	1.1+
1999 07 13	704	0.0	0.7−	1999 09 30	704	0.9+	0.9+	2002 03 18	704	1.1+	1.0+
1999 07 13	704	0.5−	1.0−	1999 09 30	704	0.2+	0.7+	2002 03 18	704	0.6+	0.2−
1999 07 13	704	1.0−	0.7+	1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 18	704	0.5+	1.3+
1999 07 20	699	0.5+	0.7−	1999 10 13	704	1.5+	0.0	2002 03 18	704	0.2+	1.3+
1999 07 20	699	0.1+	0.4−	1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−
1999 07 20	699	0.1−	0.7−	1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.9−
1999 08 07	699	0.5−	0.8+	1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.4−
1999 08 07	699	1.0−	0.9+	1999 10 13	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.0	0.4+
1999 08 07	699	0.4−	1.0+	1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
1999 09 04	703	1.1+	1.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1999 09 04	703	0.6−	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
1999 09 04	703	1.2+	0.7+	1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1999 09 04	703	1.6+	1.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 09 05	699	0.8−	0.1−	1999 10 16	704	1.0−	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.9+
1999 09 05	699	(3.0−	0.2+)	1999 10 16	704	0.5−	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.7+
1999 09 05	699	0.9−	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−

1999 09 07	704	0.2+	0.6−	1999 10 16	704	1.6−	0.4+	2002 04 14	704	1.2−	1.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	2.9−
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	1.1+	0.5−	2002 04 30	644	0.6−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.9+	0.9+	2002 03 16	704	0.4+	0.0	2002 04 30	644	0.5−	0.2+

1999 RQ$_{50}$ = 2002 FG$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.70062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24492304	ω	185.99749		+0.65228020	+0.75022297	
a	2.5299754	Ω	124.77275		−0.68984459	+0.64669544	
e	0.1852993	i	7.56553		−0.31407797	+0.13766085	
P	4.02	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6−	0.8+	1999 08 13	699	0.1+	0.4−	1999 09 11	704	0.2+	1.4+
1999 07 13	704	0.5+	1.8−	1999 08 13	699	0.3−	0.6−	2002 03 30	644	0.7+	1.0+
1999 07 13	704	0.1−	0.6−	1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2002 03 30	644	0.4+	1.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.6−	1999 09 07	704	0.9+	1.7+	2002 03 30	644	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.9−	1999 09 07	704	1.0+	1.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1999 07 20	699	1.6−	0.8+	1999 09 11	704	0.9+	0.2+	2002 04 02	644	0.5−	0.3−
1999 07 20	699	1.1−	0.6+	1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
1999 07 20	699	0.7−	0.4−	1999 09 11	704	0.1+	0.5+				
1999 08 13	699	0.6−	1.1−	1999 09 11	704	0.0	0.2−				

1999 RV$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.17616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26894179	ω	184.99049		+0.43087056	+0.89758714	
a	2.3770073	Ω	110.55802		−0.82446564	+0.43354087	
e	0.2239743	i	5.71316		−0.36688821	+0.07987262	
P	3.66	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.5+	0.1+	1999 09 11	704	0.4−	1.2+	2002 03 16	608	0.3+	0.9+
1999 07 14	704	0.6+	0.7−	1999 09 11	704	0.0	1.1+	2002 04 02	644	0.8+	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.9−	1999 09 11	704	0.6+	1.0+	2002 04 02	644	0.6+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2000 12 21	691	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.9−	2000 12 21	691	0.0	0.3−	2002 04 04	608	0.8−	0.1+
1999 07 20	699	0.3−	0.6+	2000 12 21	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	608	0.8−	0.3+
1999 07 20	699	0.2−	0.5−	2002 03 09	703	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.0−	0.1−
1999 07 20	699	0.5−	0.3+	2002 03 09	703	1.1−	1.0−	2002 04 06	704	0.2+	0.4−
1999 08 13	703	0.6−	0.2−	2002 03 09	703	0.1−	0.7+	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
1999 08 13	703	0.6−	0.4−	2002 03 09	703	0.2+	0.9+	2002 04 06	704	0.7+	0.7−
1999 08 13	703	1.1−	0.6−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 06	704	0.1+	0.6−
1999 08 13	703	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	1.1+	0.6+	2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	699	0.3−	0.4−	2002 04 12	644	0.4+	1.0+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	1.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.5−
1999 09 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	608	0.8+	1.0+	2002 04 16	704	0.5−	0.8−
1999 09 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	608	0.1+	0.2+				

1999 RC$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.19624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23925123	ω	173.29628		+0.79620320	+0.58835409	
a	2.5698036	Ω	149.25390		−0.56712919	+0.80698244	
e	0.1981477	i	16.01770		−0.21077228	+0.05117423	
P	4.12	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	1999 09 13	699	0.8−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.6−
1999 07 13	704	1.0−	0.2+	1999 09 13	704	1.7−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	1.2−	0.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.9+	2002 03 21	704	0.2−	0.4−
1999 07 23	704	0.5+	0.5−	1999 09 13	699	0.2+	0.9−	2002 03 21	704	0.9−	0.2−
1999 07 23	704	0.5+	0.3+	1999 09 13	704	0.2−	1.2−	2002 03 22	644	0.8+	0.8+
1999 07 23	704	0.3+	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.7+	0.7+
1999 08 12	699	0.3+	0.2−	1999 09 13	704	0.3−	1.3−	2002 03 22	644	0.3+	0.9+
1999 08 12	699	0.5+	0.3−	1999 09 13	699	0.5−	1.0−	2002 03 23	608	0.3−	0.5+
1999 08 12	699	0.2+	0.1−	2002 03 09	699	0.1−	0.6−	2002 03 23	608	0.7−	0.8+
1999 09 04	703	0.6+	0.8+	2002 03 09	699	0.2+	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	1.2+
1999 09 04	703	0.4+	0.6+	2002 03 09	699	0.1+	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1999 09 04	703	0.1+	0.2+	2002 03 09	699	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
1999 09 04	703	0.2+	0.7+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1999 09 06	691	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.5−	0.2−
1999 09 06	691	0.4+	0.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.4−
1999 09 06	691	0.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.8−	0.5−	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	1.1+	2002 04 16	704	(3.2−	0.3−)
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	(4.5−	0.4−)
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	(4.8−	2.2−)

1999 RE$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.77636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25585210	ω	165.67919		+0.73456436	+0.67546077	
a	2.4574049	Ω	151.49967		−0.63510184	+0.71791666	
e	0.2396531	i	7.77590		−0.23887413	+0.16836992	
P	3.85	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3−	0.3+	1999 09 13	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	1.0+	0.4−
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	1999 09 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.0	1.8+
1999 07 13	704	0.2−	1.4−	1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	1.3+	1.8−	1999 09 13	699	0.3−	1.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.4+
1999 07 13	704	(0.2−	2.2−)	1999 09 18	691	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	(0.5+	4.6−)
1999 07 23	704	0.3−	0.3−	1999 09 18	691	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
1999 07 23	704	0.9−	0.3−	1999 09 18	691	0.5+	0.6+	2002 03 12	704	0.4−	1.5−
1999 07 23	704	0.9−	0.1+	1999 09 30	704	0.7+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.4−
1999 07 23	704	0.4−	0.2+	1999 09 30	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	608	0.1−	0.3+
1999 09 06	699	1.3−	0.3+	1999 09 30	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	608	0.1−	0.3+
1999 09 06	699	0.6−	0.1+	1999 09 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	608	0.7−	0.1+
1999 09 06	699	1.1−	0.2+	1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	608	1.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 10 04	703	0.1+	0.9−	2002 04 04	608	1.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	1999 10 04	703	0.2−	0.0	2002 04 04	608	0.5−	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 04	703	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 04	703	1.3−	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 09 13	699	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	1.0+	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.7+				
1999 09 13	699	0.7+	1.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.6+				

1999 RX$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.21820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20190948	ω	132.78466		+0.59567885	+0.80319872	
a	2.8776076	Ω	173.76708		−0.75262403	+0.56083663	
e	0.2638022	i	3.27692		−0.28057758	+0.20083347	
P	4.88	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	699	0.0	0.1−	1999 09 06	699	0.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.3+	0.5−
1999 07 21	699	0.0	0.5+	1999 09 06	699	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.5−
1999 07 21	699	0.3−	0.1+	1999 09 07	704	0.5−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.2−

1999 08 12	699	0.0	0.3+	1999 09 07	704	0.3+	0.9−	1999 10 15	704	0.3−	0.4−
1999 08 12	699	0.4+	0.1−	1999 09 07	704	1.0+	0.5−	1999 10 15	704	0.1+	0.5+
1999 08 12	699	0.0	0.9+	1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
1999 09 04	703	1.3−	0.5+	1999 09 07	704	1.2−	0.7−	2002 02 11	704	1.1−	0.4+
1999 09 04	703	0.9−	1.2+	1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
1999 09 04	703	0.2−	1.0+	1999 09 09	704	0.7+	0.6−	2002 02 19	691	0.5+	0.7+
1999 09 04	703	(2.1−	0.0)	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 02 19	691	0.9+	0.7+
1999 09 06	699	1.6+	0.8+	1999 09 09	704	0.2+	0.4−	2002 02 19	691	0.4+	0.5+

1999 RE$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.40974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22339613	ω	332.28977		+0.69823544	+0.71311281	
a	2.6900000	Ω	341.75982		−0.61412263	+0.55164817	
e	0.1887810	i	11.56470		−0.36785958	+0.43261347	
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2002 02 22	644	0.8+	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 04	209	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.8+	2002 02 06	695	0.6−	0.3+	2002 03 04	209	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	2002 02 06	695	0.5−	0.2+	2002 03 04	209	0.3+	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	1.0−	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	1.0+
1999 09 30	704	0.1−	1.1+	2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2002 03 14	704	0.5+	0.3−
1999 09 30	704	0.5−	1.1+	2002 02 13	291	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.8−
1999 09 30	704	0.0	0.1+	2002 02 13	291	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.8+	2002 02 13	291	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2002 02 22	644	0.6+	1.0+	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.0				

1999 RX$_{55}$ = 2002 JQ$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.65332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28136356	ω	297.17009		+0.98053564	+0.19249526	
a	2.3065213	Ω	51.75687		−0.15817460	+0.89114343	
e	0.2482021	i	2.82225		−0.11632133	+0.41086367	
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.2+	0.7−	1999 09 30	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	699	0.0	0.1−	1999 09 30	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	699	0.8−	0.0	1999 09 30	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.5−	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	1.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	1.8−
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
1999 09 13	704	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	1.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.4+
1999 09 13	704	0.5+	1.4−	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.0				

1999 RH$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.72254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27271956	ω	159.37472		+0.08466275	+0.99520449	
a	2.3550051	Ω	115.45497		−0.92162259	+0.09690286	
e	0.2086369	i	3.11038		−0.37874004	−0.01333663	
P	3.61	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	699	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	1.0−	2002 04 06	704	0.8−	0.8−
1999 07 21	699	0.9−	0.3+	2002 03 10	608	0.4−	0.4+	2002 04 06	704	0.0	0.4−
1999 07 21	699	0.7−	0.3+	2002 03 10	608	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	0.2−	0.4−
1999 08 08	699	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	0.3+	2002 04 06	704	0.1+	0.4−
1999 08 08	699	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 06	704	0.9+	0.4−
1999 08 08	699	0.5−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	699	0.3−	0.3−
1999 09 06	699	0.6−	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	699	0.1+	0.2−
1999 09 06	699	0.8−	1.5+	2002 03 14	699	0.6−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.5−
1999 09 06	699	0.1−	1.0+	2002 03 14	699	0.6−	0.5−	2002 04 09	699	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	699	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	0.4−	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	1.0−
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2002 03 16	152	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.6−
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	152	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2002 03 16	152	0.1−	0.7−	2002 04 12	608	0.8−	1.8+
1999 09 13	704	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	608	0.9−	1.6+
1999 09 13	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	1.6+	2002 04 12	608	0.4−	1.5+
1999 09 13	704	1.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	1.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.9+	1.1−	2002 03 16	152	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	1.2+	0.6−
1999 10 15	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	152	1.0+	0.7−	2002 04 15	704	0.9+	0.8−
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2002 03 17	152	0.9−	0.5−	2002 04 15	704	1.2+	0.6−
2000 12 23	691	0.2+	0.7+	2002 03 18	608	1.4−	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.0
2000 12 23	691	0.4−	0.4+	2002 03 18	608	1.4−	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2000 12 23	691	0.1−	0.8+	2002 03 18	608	1.5−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2002 02 24	644	0.3+	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.4−	2002 04 20	049	0.2−	0.3−
2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2002 04 20	049	0.8−	0.1−
2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.2−	2002 04 20	049	0.0	0.1−
2002 03 09	704	1.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.6+				

1999 RJ$_{58}$ = 2002 JP$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.31267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27277029	ω	132.12322		+0.45510009	+0.88989750	
a	2.3547131	Ω	164.85959		−0.84805286	+0.44381477	
e	0.1151528	i	6.83549		−0.27145948	+0.10540819	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.0	0.2+	1999 09 09	704	(3.3−	0.7+)	2002 05 10	704	0.4+	0.8+
1999 08 22	703	0.5−	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	1.4+	0.0
1999 08 22	703	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	1.0−	0.5−	2002 05 10	704	0.8+	0.2−
1999 08 22	703	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.8+	0.7+
1999 08 22	703	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.3+
1999 08 22	703	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 12	704	0.8−	0.0
1999 08 22	703	1.0+	0.7−	2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2002 05 12	704	0.5+	0.2+
1999 08 22	703	0.9+	0.5−	2002 04 11	704	0.7−	0.0	2002 05 15	608	0.9+	0.2−
1999 09 04	699	0.8−	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 05 15	608	0.3+	0.1−
1999 09 04	699	0.0	0.6+	2002 05 04	644	0.4−	1.0+	2002 05 15	608	0.2+	0.0
1999 09 04	699	0.3−	0.1−	2002 05 04	644	0.4−	0.9+	2002 05 18	704	0.8−	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.7−	2002 05 04	644	0.2−	0.9+	2002 05 18	704	1.4−	1.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.6−	2002 05 18	704	0.8−	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.8−
1999 09 07	704	1.0+	0.9+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.7−	1.0−
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.5+				
1999 09 09	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.1−				

1999 RM$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.96408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17777493	ω	27.23541		+0.98344792	−0.11833478	
a	3.1324853	Ω	338.21335		−0.00780163	+0.72891945	
e	0.0863324	i	21.69663		+0.18102301	+0.67429468	
P	5.54	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	644	0.1−	0.1−	2002 02 23	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2002 03 02	644	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.5+	2002 03 02	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	1.0−	2002 03 02	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 02 08	704	1.4−	0.2−	2002 03 06	704	0.3+	2.8+
1999 09 09	704	1.0−	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	1.4−	2002 03 06	704	0.4−	2.0+
1999 09 09	704	0.7−	1.4+	2002 02 08	704	0.7−	0.9−	2002 03 06	704	0.1+	2.3+
1999 09 09	704	1.8−	0.9+	2002 02 12	704	0.9−	1.0−	2002 03 12	644	1.6+	3.0+
1999 10 15	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	1.4−	2002 03 12	644	0.5+	1.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	1.8−	2002 03 12	644	0.7+	1.5+
1999 10 15	704	1.5−	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	1.7−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	1.2+	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2002 02 14	644	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 02 14	644	0.5+	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.7−
2000 12 05	704	0.3+	0.3+	2002 02 14	644	0.5+	1.3+	2002 03 16	704	0.9−	0.3+
2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2002 02 23	644	0.1−	0.2+				
2000 12 05	704	0.4−	0.9−	2002 02 23	644	0.3+	0.2+				

1999 RV$_{63}$ = 2002 GD$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.60315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27181779	ω	314.32340		+0.37979628	+0.92371664	
a	2.3602109	Ω	337.85005		−0.80649939	+0.30414443	
e	0.2711576	i	7.62432		−0.45311535	+0.23290284	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.1−	1.0+	1999 09 09	704	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.0
1999 08 07	699	0.6−	0.2+	1999 09 09	704	0.1−	1.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.9+
1999 08 07	699	0.4−	0.4+	1999 10 02	703	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
1999 08 08	699	0.5−	0.0	1999 10 02	703	0.2+	0.9+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1999 08 08	699	0.4+	1.0+	1999 10 02	703	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
1999 08 08	699	0.7+	0.2+	1999 10 02	703	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.4+
1999 09 05	699	0.3+	0.2+	1999 10 03	699	0.3−	1.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 09 05	699	0.2−	0.1+	1999 10 03	699	0.5+	1.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
1999 09 05	699	0.0	0.0	1999 10 03	699	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	1.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	1.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	1.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.9−	2002 02 11	704	0.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.8−	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	(2.1−	0.4+)
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
1999 09 09	704	0.6+	1.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	1.2−

1999 RN$_{69}$ = 1999 RD$_{216}$ = 2002 JV$_{18}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 6441; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.57005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27490904	ω	180.87971		+0.90987519	+0.41167390	
a	2.3424844	Ω	154.61498		−0.37990952	+0.87661205	
e	0.2101916	i	6.89899		−0.16672102	+0.24915040	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 09 09	704	0.2+	1.2−	1999 10 04	703	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 09 13	704	0.2+	1.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	1999 09 13	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	1999 09 13	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 09 13	704	0.7+	1.0+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	1999 09 13	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	1999 10 04	703	1.2−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 04	703	1.2+	0.5+				
1999 09 09	704	(0.4+	2.5−)	1999 10 04	703	0.1+	0.3−				

1999 RW$_{69}$ = 1997 AC$_{10}$ = 2002 FR$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.04884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22346467	ω	333.79024		−0.66106335	−0.75017398	
a	2.6894500	Ω	157.58042		+0.69527231	−0.62009767	
e	0.0250096	i	2.29986		+0.28211992	−0.22960374	
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	0.5+	0.2+	1999 09 09	704	0.9+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.7−
1991 12 04	691	0.3+	0.1+	1999 09 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	1.0+	0.8−
1991 12 04	691	0.3+	0.5+	1999 09 09	704	0.8+	0.8−	2002 04 10	704	1.1+	0.3−
1993 03 23	691	0.6−	1.2−	2000 12 29	691	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	0.4−
1993 03 23	691	0.5−	0.9−	2000 12 29	691	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	1.4+	1.2−
1993 03 23	691	0.8−	1.0−	2000 12 29	691	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.7+	1.5−
1997 01 03	691	0.0	0.1+	2002 03 19	333	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1997 01 03	691	0.1−	0.2−	2002 03 19	333	0.7−	0.7−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1997 01 03	691	0.0	0.1+	2002 03 19	333	0.3−	0.8+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1997 01 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 21	333	0.5−	0.4+	2002 04 14	691	0.1−	0.2+
1997 01 10	691	0.2−	0.1−	2002 03 21	333	0.5−	0.7+	2002 04 14	691	0.0	0.2+
1997 01 10	691	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	691	0.1−	0.1+
1999 08 21	691	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 17	704	1.5−	1.1+
1999 08 21	691	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.0	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.9+
1999 08 21	691	0.3−	0.4−	2002 04 02	691	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.4−	2002 04 02	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
1999 09 07	704	0.9−	0.5+	2002 04 02	691	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	1.1−	0.9−	2002 04 05	699	0.9+	0.1−	2002 04 22	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.6−	0.8+	2002 04 22	644	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.9+	0.4−	2002 04 22	644	0.1−	0.3+

1999 RC$_{70}$ = 2002 GJ$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.71721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27339008	ω	128.32423		+0.42825849	+0.90317527	
a	2.3511530	Ω	166.93686		−0.86445829	+0.41896798	
e	0.2100971	i	7.49444		−0.26326133	+0.09348937	
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.2−	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.6+
1999 09 03	691	0.1−	0.1+	1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
1999 09 03	691	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	1.2−	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	1999 09 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.7−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 09 10	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.3−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.6−	1999 09 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	1.0+	0.6+
1999 09 07	704	1.1+	0.7+	1999 09 14	704	0.4+	1.0−	2002 04 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	1999 09 14	704	0.4+	1.5+	2002 04 11	704	1.1+	1.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2002 04 11	704	0.9+	0.8−
1999 09 09	704	0.6−	0.7−	1999 09 14	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.9+	0.3−

1999 RK$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.83785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18802082	ω	122.44359		+0.69742128	+0.71583270	
a	3.0176261	Ω	191.97162		−0.70058287	+0.67085950	
e	0.0923818	i	9.56134		−0.15095428	+0.19372938	
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	1.0−	1999 09 09	704	0.9+	0.3+	2002 02 07	644	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2002 02 17	644	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	1999 10 13	704	0.5−	0.7−	2002 02 17	644	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	1999 10 13	704	0.1−	0.6−	2002 02 17	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	1999 10 13	704	0.9+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 10 13	704	0.7−	0.7+	2002 03 06	644	0.0	0.2−
1999 09 09	704	1.0−	0.7+	2002 02 07	644	0.5−	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2002 02 07	644	0.0	0.2+				

1999 RV$_{70}$ = 1994 RA$_{27}$ = 2000 WP$_{99}$ = 2002 CJ$_{249}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 11541, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.23552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19908421	ω	155.35234		+0.58841176	−0.80826733	
a	2.9047684	Ω	258.59610		+0.73810151	+0.54795182	
e	0.0123128	i	1.27468		+0.33011780	+0.21552893	
P	4.95	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.3−	2.1+	2002 02 11	704	0.4−	1.0−	2002 03 12	704	0.5−	1.3+
1994 09 05	809	0.9−	1.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	2.6+
1994 09 05	809	0.4−	0.6+	2002 02 14	333	0.1+	0.7−	2002 03 12	704	0.1−	2.4+
1994 09 06	809	(0.8−	2.7+)	2002 02 14	333	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	1.3−	1.5+
1994 09 06	809	(0.4−	2.6+)	2002 02 14	333	0.7+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1994 09 06	809	(2.4−	3.1+)	2002 02 14	291	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.6−
1999 09 05	691	0.1+	0.4+	2002 02 14	291	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	1.1−
1999 09 05	691	0.1+	0.4+	2002 02 14	291	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.5−
1999 09 05	691	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.3−	1.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.6−	0.9+	2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	1.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.5−	0.4−
1999 09 14	704	0.7−	0.3−	2002 02 21	704	1.5+	0.2−	2002 03 15	704	1.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2002 02 21	704	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.6+	1.0+
1999 09 14	704	0.6−	0.7+	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	1.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.7−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	1.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 10	699	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2002 03 10	699	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.7−
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	699	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2000 11 29	704	1.4+	0.1+	2002 03 10	699	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	1.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.6−	0.7+	2002 03 12	699	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	699	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
2000 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	699	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.9+	0.3−	2002 03 12	704	2.1−	1.2+	2002 04 14	704	0.3−	1.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	699	0.3−	0.5+				

1999 RO$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.68712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18597012	ω	235.66515		+0.99878124	+0.01920347	
a	3.0397691	Ω	123.19455		−0.00102445	+0.92907201	
e	0.0878319	i	3.11462		−0.04934562	+0.36940009	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	1.8−	1999 09 09	704	1.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	0.9+
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 02 06	695	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2002 02 06	695	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.9−	1.7+	2002 03 09	291	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 09	291	0.2−	0.4−
1999 09 08	703	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 09	291	0.0	0.4−
1999 09 08	703	0.1−	0.0	2002 02 10	704	(1.4+	2.6−)	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.4+	0.5−	2002 02 13	291	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	703	0.2−	0.1+	2002 02 13	291	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 02 13	291	0.5+	0.4−				
1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+				

1999 RU$_{71}$ = 2002 EM$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.75423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23374280	ω	260.81121		+0.71356371	+0.69970032	
a	2.6100203	Ω	54.77605		−0.62461673	+0.65819712	
e	0.1551127	i	2.47684		−0.31730235	+0.27784170	
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 09 13	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	1999 09 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 09 14	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.9−	0.8+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 09 14	704	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.0	1.1−
1999 09 08	703	0.9+	0.3−	1999 09 14	704	0.5+	0.7−	2002 03 19	699	0.3+	0.7−
1999 09 08	703	0.4+	0.0	1999 09 14	704	0.3+	0.8+	2002 03 19	699	1.4+	0.7−
1999 09 08	703	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	1.0−	2002 04 03	644	0.1−	0.5+
1999 09 08	703	0.7+	0.2+	2002 03 06	644	0.4−	0.5−	2002 04 03	644	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	1.5−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.7−	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	644	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.5−	0.9−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
1999 09 13	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2002 04 15	704	0.1−	0.0
1999 09 13	704	0.1+	1.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+				

1999 RP$_{73}$ = 2002 GY$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.24535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21620356	ω	138.45949		+0.97647805	+0.20928279	
a	2.7493339	Ω	209.58004		−0.21492791	+0.92554656	
e	0.0361874	i	6.03252		−0.01722219	+0.31553808	
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.3+	0.0	1999 10 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 09 04	703	1.1−	0.3+	1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1999 09 04	703	1.9+	0.3−	1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1999 09 04	703	0.7−	0.2+	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.9−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	1.3−	1.5+	1999 10 15	704	1.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	1.0−	1.0−
1999 09 14	704	0.4−	0.5−	1999 10 15	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	1.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.6+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−
1999 09 14	703	0.5+	1.0+	2002 04 05	699	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1999 09 14	703	0.8+	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	1.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.5−
1999 09 14	703	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	1.0−	0.4−	2002 04 15	644	0.9+	0.7−
1999 09 14	703	1.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.9−
1999 10 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	1.2+				

1999 RR$_{73}$ = 2002 EH$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.54539		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19148913	ω	213.53128	+0.86140146	−0.50782644		
a	2.9810777	Ω	176.93566	+0.49735290	+0.83931640		
e	0.1162793	i	10.77298	+0.10309039	+0.19406259		
P	5.15	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5−	0.8−	1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	1999 09 18	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	1999 09 18	691	0.3+	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	691	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	691	0.1−	0.0	2002 03 17	691	0.3−	0.0
1999 09 09	704	1.0+	0.7−	2002 03 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 17	691	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 17	691	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	(1.5+	2.3+)	2002 03 13	704	0.7+	0.5−				

1999 RS$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.90986		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22746281	ω	301.30913	+0.17603429	+0.98199684		
a	2.6578417	Ω	338.50847	−0.82762274	+0.10995901		
e	0.1643460	i	10.77836	−0.53296579	+0.15359436		
P	4.33	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.4−	1.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	1999 09 14	703	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	1999 09 14	703	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	1.1+	0.4+	1999 09 14	703	0.2+	0.5+	2002 02 22	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 09 14	703	0.8−	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 03 05	644	0.4−	0.9−
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	644	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	1.2−	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.2−	0.9−
1999 09 10	704	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 09 10	704	1.3+	0.2+	2002 02 11	691	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.1+
1999 09 10	704	0.2+	0.0	2002 02 11	691	0.3−	0.9−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	1.5−	0.7−	2002 02 11	691	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	1.5+				
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+				

1999 RC$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.49523		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17984792	ω	172.55951	+0.81624587	+0.57460183		
a	3.1083680	Ω	152.10199	−0.53639893	+0.79224829		
e	0.1273277	i	7.34215	−0.21452009	+0.20536646		
P	5.48	H	15.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 10 01	704	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.6+
1999 09 07	704	1.0+	1.0+	1999 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	0.7−	0.4−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 01	704	0.5+	1.4−	2002 03 05	291	1.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	1999 10 01	704	1.1−	0.0	2002 03 05	291	1.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.7+	0.8−	1999 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	291	1.5−	0.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	291	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.4−
1999 09 14	704	0.3−	1.0+	2002 02 08	291	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	0.4+
1999 09 14	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	291	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.8+	0.1−
1999 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.2−				
1999 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+				

1999 RZ$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.66786		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19292234	ω	149.33948	+0.92958986	+0.36750194		
a	2.9662952	Ω	189.23282	−0.36377357	+0.90229648		
e	0.1187603	i	10.18559	−0.05942634	+0.22539606		
P	5.11	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 06 17	691	0.0	0.2−	1999 09 10	704	0.5+	0.2−	1999 10 13	691	0.3−	0.3−
1998 06 17	691	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	1.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+
1998 06 17	691	0.1−	0.0	1999 09 14	704	0.5+	0.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 09 04	703	1.3−	1.5+	1999 09 14	704	0.6+	0.5−	1999 10 15	704	0.6+	0.5+
1999 09 04	703	0.5−	0.9+	1999 10 03	691	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.2+	1.1+
1999 09 04	703	0.0	0.5−	1999 10 03	691	1.2+	0.0	1999 10 18	691	0.3+	0.6+
1999 09 04	703	0.9−	0.5−	1999 10 03	691	0.0	0.2+	1999 10 18	691	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 10 06	704	(1.0−	2.1+)	1999 10 18	691	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	1999 10 06	704	0.4−	0.9+	2002 02 15	704	0.1+	1.6−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 06	704	0.5−	0.8+	2002 02 15	704	0.3−	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.6−	0.7−
1999 09 07	704	0.0	0.5+	1999 10 06	704	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 10 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 06	644	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	1999 10 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	1999 10 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	1.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.8+	1999 10 11	704	0.1−	1.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.8+
1999 09 10	704	0.2−	0.4−	1999 10 13	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.7+
1999 09 10	704	0.9−	0.1+	1999 10 13	691	0.3−	0.2−				

1999 RM$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.99498		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27234256	ω	191.87943	+0.99829761	−0.05658973		
a	2.3571780	Ω	171.32743	+0.05817390	+0.94860441		
e	0.2559907	i	5.37470	+0.00420528	+0.31136358		
P	3.62	H	16.1	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.8−	0.4+	1999 09 09	704	1.0+	0.3−	1999 10 02	704	0.3+	0.2+
1992 12 01	691	0.1−	0.6+	1999 09 09	704	0.3+	0.2−	1999 10 02	704	0.1−	0.0
1992 12 01	691	0.7+	0.7+	1999 09 11	704	0.1−	0.0	1999 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 08 22	699	0.8−	1.2+	1999 09 11	704	0.1+	0.0	1999 10 02	704	0.0	0.5−
1999 08 22	699	0.4+	0.8+	1999 09 11	699	0.3−	0.8+	1999 10 02	704	0.2−	0.0
1999 08 22	699	0.2−	0.9+	1999 09 11	704	0.2−	0.1+	1999 10 03	699	0.2−	0.6+
1999 08 23	699	0.8−	0.1+	1999 09 11	704	0.3−	0.2+	1999 10 03	699	0.7−	1.9+
1999 08 23	699	1.7−	0.9−	1999 09 11	704	0.1+	0.2+	1999 10 03	699	0.0	1.2+
1999 08 23	699	0.8+	0.2−	1999 09 11	704	0.3−	0.1−	1999 10 07	704	(1.2+	2.5+)
1999 09 05	691	0.0	0.6−	1999 09 11	699	0.3+	0.6+	1999 10 07	704	0.3−	1.7+
1999 09 05	691	0.1−	0.7−	1999 09 11	704	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.1−	1.7−
1999 09 05	691	0.0	0.6−	1999 09 11	704	0.0	0.1−	1999 10 08	704	0.5+	0.3−
1999 09 06	691	0.5−	0.6−	1999 09 11	704	0.2−	0.0	1999 10 08	704	0.6+	0.2−
1999 09 06	691	0.6−	0.4−	1999 09 11	704	0.1−	0.0	1999 10 08	704	0.3+	1.1−
1999 09 06	691	0.2−	0.3−	1999 09 11	699	0.3+	0.4+	1999 11 15	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 09 14	704	0.2+	0.3−	1999 11 15	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.3+	1999 09 14	704	0.1+	0.5−	1999 11 15	704	0.1+	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.8+	1999 09 14	704	0.4+	0.4−	1999 11 15	704	0.6−	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 09 14	704	0.5+	0.6−	1999 11 15	704	0.3−	1.0−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 09 14	704	0.8+	0.2−	2002 05 04	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	1999 09 14	691	0.2−	0.3−	2002 05 04	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 09 14	691	0.2−	0.3−	2002 05 04	644	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 09 14	691	0.1−	0.2−				

1999 RZ$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.50424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19837204	ω	281.54707		+0.42100471	+0.90653932	
a	2.9117164	Ω	13.47659		−0.77243847	+0.37604963	
e	0.0542843	i	7.56570		−0.47549327	+0.19176322	
P	4.97	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 23	644	0.0	0.6+
1999 09 13	704	0.8−	0.8+	2000 12 19	704	0.3+	1.1+	2002 02 23	644	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	1.0−	1.0+	2002 01 09	704	1.2+	0.0	2002 02 23	644	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	0.3−	1.8+	2002 01 09	704	0.6+	1.2+	2002 03 02	644	0.8+	0.4+
1999 09 13	704	1.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.8+	2002 03 02	644	0.8+	0.7+
2000 12 04	704	0.2−	0.8−	2002 02 07	608	0.9−	0.0	2002 03 02	644	0.5+	0.4+
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	608	0.8−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	608	0.5−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.7+
2000 12 04	704	0.6−	0.7−	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 04 02	644	0.1−	0.7+
2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.0				

1999 RK$_{78}$ = 1999 TE$_{314}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.51811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17886876	ω	231.72937		+0.62651065	−0.77941243	
a	3.1197016	Ω	179.47538		+0.74003064	+0.59452553	
e	0.1490560	i	5.11042		+0.24462023	+0.19762502	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.3−	0.1+	1999 10 18	691	0.3+	1.6+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	1.8+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	1.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2002 03 17	691	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.0	1.2+	2002 03 11	691	0.4−	0.0	2002 03 17	691	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.8−	1.1+	2002 03 11	691	0.3−	0.1+	2002 03 17	691	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2002 03 11	691	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	1.0−
1999 10 06	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.7−	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.5−	0.0
1999 10 06	704	0.8−	0.9−	2002 03 15	704	0.9+	0.2−	2002 04 15	704	0.7+	0.3+
1999 10 18	691	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	1.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.1+
1999 10 18	691	0.8+	1.0+	2002 03 15	704	0.4+	1.3+	2002 04 15	704	0.0	0.1−

1999 RN$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.19203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24070060	ω	343.71925		+0.82338534	+0.56716227	
a	2.5594772	Ω	341.68949		−0.51365324	+0.73057788	
e	0.1898747	i	3.47945		−0.24124041	+0.38024061	
P	4.09	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2−	0.5−	1999 09 11	699	0.5+	1.2+	1999 10 06	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.4−	1999 09 11	704	0.1−	0.4−	1999 10 09	691	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.3+	1.1−	1999 09 11	704	0.1+	0.1+	1999 10 09	691	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.2+	0.3−	1999 09 11	704	0.2+	0.2−	1999 10 09	691	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(3.6−	0.2−)	1999 09 11	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	1.0+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.6−	1999 09 11	699	0.7−	0.9+	1999 10 15	704	0.1+	0.7−
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	1999 09 11	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.8+	1.2−
1999 09 07	704	0.4−	1.2−	1999 09 11	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.5+	1.1−
1999 09 07	704	0.5−	1.4−	1999 09 11	704	0.0	0.9−	1999 11 09	691	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	1999 09 11	704	0.1−	0.6+	1999 11 09	691	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 09 11	699	0.9+	1.9+	1999 11 09	691	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	1999 09 11	704	0.2−	0.9+	1999 11 10	691	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	1999 09 11	704	0.4−	0.3+	1999 11 10	691	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.3+	1999 11 10	691	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	1999 11 14	691	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	1999 11 14	691	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.6−	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	691	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	1999 09 14	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 10 01	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	1.3+	1.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 01	691	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	1.1+
1999 09 10	704	0.9+	0.4+	1999 10 01	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	1.0+
1999 09 10	704	0.1−	0.4+	1999 10 03	699	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
1999 09 10	704	0.7−	0.2−	1999 10 03	699	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.8+
1999 09 10	704	0.5−	0.1+	1999 10 03	699	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	0.9+
1999 09 10	704	0.3−	0.3+	1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1999 09 10	704	0.1−	0.1−	1999 10 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
1999 09 10	704	0.8−	0.5−	1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1999 09 10	704	0.0	0.6+	1999 10 06	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1+

1999 RR$_{81}$ = 2002 EF$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.25390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18031585	ω	211.55495		+0.79974784	−0.60012233	
a	3.1029881	Ω	185.40746		+0.58010074	+0.77938501	
e	0.1017698	i	9.78646		+0.15455265	+0.18003386	
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	704	1.0+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.8+	1999 10 15	691	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	0.2−	1.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	1.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	1.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	1.0+	0.5−	2002 03 12	699	1.2−	1.6+	2002 03 15	704	0.2−	1.0+
1999 09 14	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	699	0.7−	1.2+	2002 03 15	704	0.9−	0.4+
1999 10 02	691	0.2−	0.6+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.6−
1999 10 02	691	0.2−	0.7+	2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.7−
1999 10 02	691	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	1.3−	2002 04 04	644	0.3+	1.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	691	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.8+	2002 04 09	691	0.1−	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	691	0.2−	0.5−
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	291	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.7+
1999 10 09	691	0.2+	0.0	2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 04 12	704	1.2+	0.9+
1999 10 09	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1999 10 09	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	1.9+
1999 10 15	691	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	1.1+

1999 RQ$_{84}$ = 2002 JW$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.97621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27922947	ω	102.14861		+0.80221872	+0.59590272	
a	2.3182586	Ω	221.28969		−0.56710460	+0.74136455	
e	0.2174692	i	3.18612		−0.18664806	+0.30867223	
P	3.53	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.8−	1.0−	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	1999 11 15	691	0.0	0.1+
1999 07 23	704	0.5+	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
1999 07 23	704	0.2−	1.0−	1999 10 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+

1999 09 07	704	0.5−	1.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.8−	2002 05 09	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	704	0.8+	0.4+	1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	1.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	1.9−	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	1.4+	1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	1.3−	1.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 10 13	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	1.4+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	1.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	1.6+	0.6−
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	1.2+	1.0−
1999 09 09	704	0.7+	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	1.1−
1999 10 01	699	1.0−	0.2−	1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
1999 10 01	699	0.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 10 01	699	0.3+	1.1+	1999 11 03	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.8−
1999 10 07	704	1.1+	0.6+	1999 11 03	691	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.4+	1999 11 03	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.6−
1999 10 07	704	0.3+	1.0+	1999 11 15	691	0.2+	0.1+				
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	1999 11 15	691	0.0	0.0				

1999 RE$_{85}$ = 2002 KT$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.73455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26689494	ω	177.69880		+0.99735537	+0.07267613	
a	2.3891449	Ω	178.13309		−0.06700788	+0.92307958	
e	0.1819389	i	1.18507		−0.02814635	+0.37768011	
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.4+	0.1−	1999 11 04	691	1.2−	1.9+
1999 09 04	699	1.8−	0.5+	1999 09 09	704	0.6+	0.5+	1999 11 12	691	0.1−	0.8+
1999 09 04	699	0.2−	0.3−	1999 10 09	691	0.2+	0.0	1999 11 12	691	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.4+	1999 10 09	691	0.2+	0.1−	1999 11 12	691	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 10 09	691	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	1.1+	1.1−	1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.8−	1999 10 15	691	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	1999 11 04	691	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	1999 11 04	691	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+

1999 RH$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.20394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27195874	ω	170.46744		+0.64320016	+0.76158052	
a	2.3593952	Ω	139.50323		−0.71031344	+0.63214006	
e	0.1334952	i	7.01409		−0.28591673	+0.14280778	
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.1+	1.2+	1999 09 14	704	0.7+	0.3+	2002 05 04	699	0.3−	0.7−
1999 08 22	703	0.0	0.1+	1999 10 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 08 22	703	0.9−	0.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 08 22	703	1.2−	1.2−	1999 10 16	704	1.1+	1.0−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.6−	1999 10 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 10	333	0.3−	1.0−
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 16	704	1.2−	0.7+	2002 05 10	333	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.8+	0.7+	2002 03 20	691	0.2−	0.1+	2002 05 10	333	1.5−	1.6−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	2002 03 20	691	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
1999 09 14	704	1.2−	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	1.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
1999 09 14	704	0.0	1.1−	2002 05 04	699	0.6+	1.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	1.3+	0.5+

1999 RO$_{86}$ = 2002 JK$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.56544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28798964	ω	179.33086		−0.07363055	+0.99577438	
a	2.2710052	Ω	86.44559		−0.91524688	−0.04561382	
e	0.2662791	i	3.15210		−0.39610817	−0.07970426	
P	3.42	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.9−	1.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.7+
1999 08 22	703	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.9−	2002 05 14	699	0.4+	0.4−
1999 08 22	703	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.0
1999 08 22	703	0.6−	0.1−	2002 04 12	608	0.7−	0.2+	2002 05 14	699	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	1.3−	2002 04 12	608	0.8−	0.0	2002 05 14	699	0.8−	0.6+
1999 09 07	704	0.7+	0.0	2002 04 12	608	0.8−	0.4+	2002 05 16	704	(3.2−	1.3+)
1999 09 07	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	608	0.3−	0.9−
1999 09 14	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	608	0.1−	0.9−
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	1.0−	2002 05 16	608	0.4−	1.0−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1999 10 08	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	704	1.1+	0.7−	2002 05 19	644	0.6+	0.0
1999 10 08	704	0.5+	0.9−	2002 05 10	704	0.1−	0.7−	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1999 10 08	704	0.6+	1.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.2+				
2002 04 09	704	1.2+	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.0				

1999 RS$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.18314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24017545	ω	325.55676		+0.92111386	+0.38864799	
a	2.5632068	Ω	11.63684		−0.32749784	+0.80472909	
e	0.2810139	i	6.37744		−0.21046239	+0.44873581	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.3−	0.3+	1999 09 14	703	0.6+	0.5+	1999 11 07	704	0.5−	0.3−
1999 07 16	704	0.0	0.1−	1999 09 14	703	0.1−	0.6+	1999 11 07	704	0.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.4−	1999 09 14	703	0.2−	1.0+	1999 11 07	704	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.3−	1999 09 14	703	0.3+	1.1+	1999 11 07	704	0.4−	0.8−
1999 07 16	704	0.5+	0.4−	1999 10 02	704	2.1−	0.2−	1999 11 14	691	0.1−	0.4−
1999 08 22	703	0.1+	0.2+	1999 10 02	704	0.5−	0.1−	1999 11 14	691	0.1−	0.4−
1999 08 22	703	0.1−	0.3+	1999 10 02	704	0.6−	0.1+	1999 11 14	691	0.3−	0.1−
1999 08 22	703	0.9−	0.2−	1999 10 02	704	0.7−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	0.4−
1999 08 22	703	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.8+	0.3−
1999 09 05	699	0.1−	0.9+	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.1+
1999 09 05	699	0.6−	0.7+	1999 10 15	704	0.6−	0.2+	1999 12 07	704	0.5+	0.1−
1999 09 05	699	0.1+	0.9+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 10 15	704	0.9−	0.6+	2000 12 29	608	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	1999 10 28	699	0.8+	0.7+	2000 12 29	608	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.4−	1999 10 28	699	0.2−	0.1+	2000 12 29	608	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	1999 10 28	699	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	1.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	1999 11 01	691	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.4−	1999 11 01	691	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	1999 11 01	691	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.5−	1999 11 05	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	691	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	1999 11 05	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.6+	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 11 05	703	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.0	1999 11 05	703	1.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	1.7+
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	1999 11 05	703	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
1999 09 14	704	0.1+	0.4−	1999 11 05	703	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.3−	1999 11 07	704	0.5−	0.0				

1999 RT$_{89}$ = 1999 TZ$_{88}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 2806)z

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.19452		(2000.0)			
n	0.26847491	ω	245.38886		+0.45991446	+0.88710175
a	2.3797623	Ω	52.04966		−0.79570534	+0.43127679
e	0.2158935	i	2.84252		−0.39412142	+0.16447134
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.9−	0.3−	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	807	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	1999 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 08	644	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	1999 10 07	704	0.6−	0.5−	2002 04 08	644	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.6+	0.4−	1999 10 07	704	0.4+	0.9−	2002 04 08	644	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	1999 10 07	704	0.6+	0.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	1999 10 15	704	1.0−	0.8−	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	1.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.8−	0.5−
1999 09 14	703	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	1.6+
1999 09 14	703	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.9+	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.2−
1999 09 14	703	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	703	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.4−	2002 05 16	608	0.4+	0.2−
1999 10 02	704	0.6+	1.0+	2002 04 05	699	0.1+	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	1.4+	1.0+	2002 04 08	807	0.8−	0.1−	2002 05 16	608	0.6+	0.1−

1999 RC$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	152.32982		(2000.0)			
n	0.18229598	ω	224.36453		+0.86412505	−0.50154344
a	3.0804771	Ω	165.57110		+0.49565850	+0.83373643
e	0.1018075	i	9.64269		+0.08723850	+0.23094965
P	5.41	H	14.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.1−	0.2+	1999 10 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	644	0.6+	0.0
1996 01 21	691	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.6−	2002 03 15	644	0.5+	0.2−
1996 01 21	691	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.5−	2002 03 15	644	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2002 03 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.6+
1999 09 07	704	(0.7−	2.1+)	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.6−	1.0+
1999 09 07	704	0.6−	1.3+	2002 03 09	704	1.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	1.3+	2002 03 09	704	1.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.6+
1999 09 14	704	1.0−	1.1+	2002 03 09	704	0.2+	1.0−	2002 03 16	704	1.4−	1.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2002 03 14	699	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	699	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1999 10 07	704	0.3−	0.0	2002 03 14	699	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	0.3−	2002 03 14	699	1.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.5−

1999 RW$_{93}$ = 2002 JR$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.91437		(2000.0)			
n	0.26310005	ω	174.58451		+0.74244304	+0.66637316
a	2.4120637	Ω	143.32341		−0.61886930	+0.72154087
e	0.1412623	i	6.60850		−0.25647442	+0.18795100
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.4+	0.8+	1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.6−
1999 08 22	703	0.2+	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 08 22	703	1.1+	0.8+	1999 09 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1999 08 22	703	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	1999 10 08	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 10	699	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2002 05 07	699	0.8−	1.5+	2002 05 10	699	1.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	699	0.9−	0.2−	2002 05 10	699	0.9+	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	1.3−	2002 05 07	699	0.8−	0.2−	2002 05 10	699	0.9+	0.8+

1999 RL$_{94}$ = 1999 TR$_{311}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.75586		(2000.0)			
n	0.19033049	ω	257.81102		+0.09963125	+0.99349637
a	2.9931637	Ω	18.18318		−0.83038581	+0.11354045
e	0.0745344	i	10.17443		−0.54820892	+0.00857503
P	5.18	H	14.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.6−	1999 11 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 06	704	0.1−	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 11 09	704	1.1+	0.6+	2002 03 06	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 11 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 11 09	704	0.2−	1.3−	2002 03 11	644	0.2−	0.9+
1999 09 14	704	0.6+	1.1+	1999 11 09	704	1.0−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.8+
1999 09 14	704	0.9−	1.4+	2002 01 21	644	0.3+	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.9+
1999 09 14	704	0.8−	0.9−	2002 01 21	644	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2002 01 21	644	0.1−	0.6−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
1999 10 07	703	1.7−	1.2+	2002 02 08	704	1.3+	1.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1999 10 07	703	0.5−	1.3+	2002 02 08	704	0.0	1.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
1999 10 07	703	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.3−	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 04	608	0.7−	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2002 03 04	608	0.2+	0.7−	2002 04 02	644	0.5+	0.6+
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 04	608	0.7−	0.6−	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2002 03 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.7+

1999 RC$_{95}$ = 2002 EB$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.04013		(2000.0)			
n	0.22476672	ω	283.78000		+0.28922658	+0.95722920
a	2.6790534	Ω	3.06459		−0.81260683	+0.24979830
e	0.1367060	i	8.34722		−0.50598233	+0.14598993
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	1.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−
1999 09 07	691	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 21	691	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.9−	1.6+	2002 02 10	704	0.0	1.0−	2002 03 21	691	0.2+	0.1+
1999 09 07	691	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	1.4−	2002 03 21	691	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	1.3+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 03 21	699	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 05	699	0.4+	1.1−	2002 03 21	699	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	1.3−	1.1+	2002 03 05	699	0.8−	0.4−	2002 03 21	699	0.3−	1.2+
1999 09 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 05	699	0.2−	0.8−	2002 03 21	699	0.5−	0.0
1999 09 16	691	0.2−	0.7+	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	1.1+
1999 09 16	691	0.1−	0.7+	2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	1.2+
1999 09 16	691	0.1+	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+
1999 09 30	703	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	1.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+
1999 09 30	703	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.8−	1.4+	2002 03 23	608	1.4−	0.2−
1999 09 30	703	0.7−	0.6+	2002 03 09	704	1.1−	0.8+	2002 03 23	608	1.6−	0.4−
1999 10 06	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 23	608	0.7−	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	704	1.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	1.3+
1999 10 06	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.5+	1.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.7+
1999 10 06	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	704	0.1−	1.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.7−	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	703	0.1+	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	703	0.1−	1.0−	2002 03 15	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1999 10 07	703	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	703	0.8−	0.3+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	1.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	1.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2002 03 18	704	1.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 18	704	1.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+

1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 19	699	0.4+	0.7−
1999 10 15	704	0.1−	0.8−	2002 03 19	699	0.2−	0.5+

1999 RP$_{95}$ = 2002 JO$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.51437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27541564	ω	190.03990		+0.97736643	+0.20609386	
a	2.3396110	Ω	157.89114		−0.18423451	+0.94013341	
e	0.2101166	i	7.28898		−0.10398319	+0.27143045	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 09 14	704	0.1−	0.9+	1999 10 08	704	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 10 02	704	0.1−	1.0+	1999 10 08	704	0.2−	1.0−
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	1999 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	291	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	1999 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	291	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	291	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	1999 10 02	704	0.6+	0.8−	2002 05 07	291	0.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.3+	0.5+	1999 10 08	704	0.8−	0.2+	2002 05 07	291	0.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.0	1999 10 08	704	0.0	0.4−	2002 05 07	291	0.2+	0.3−
1999 09 14	704	0.6+	0.7+	1999 10 08	704	0.1−	0.4−				

1999 RY$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.91968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21032041	ω	205.13756		+0.96863549	−0.24811111	
a	2.8003680	Ω	169.20156		+0.23851340	+0.91295821	
e	0.1128614	i	4.17635		+0.06968964	+0.32395706	
P	4.69	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2+	0.0	1999 10 07	703	0.9−	0.3+	1999 11 03	703	0.2−	0.1+
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	1999 10 07	703	(2.4−	0.7+)	1999 11 03	703	0.4−	0.1+
1999 09 03	691	0.0	0.1+	1999 10 07	703	1.0−	0.5+	1999 11 03	703	0.4+	1.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	1999 10 07	703	1.0+	0.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.3+	0.3+
1999 09 07	704	1.3−	1.9−	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1999 09 14	704	1.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.7+	0.7−	2002 04 14	644	0.9−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	644	0.9−	0.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.0	1999 11 03	703	0.8+	0.6+				

1999 RY$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.01064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22401687	ω	338.30670		+0.98269231	+0.15017557	
a	2.6850285	Ω	14.39507		−0.01949757	+0.66608071	
e	0.1196472	i	25.86571		−0.18421638	+0.73060509	
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8−	0.3−	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.6−	0.6−
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	1999 10 07	704	0.3−	0.4−	1999 11 05	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	1.6−	1999 10 07	704	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.7+	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 12 05	704	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.8−	1999 10 07	704	0.0	0.7−	1999 12 05	704	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.3+	1999 12 05	704	1.7+	0.4−
1999 09 14	704	0.5−	0.4−	1999 10 09	704	0.7+	0.6+	1999 12 05	704	1.5+	0.7−
1999 10 01	703	0.2+	0.3+	1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−
1999 10 01	703	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
1999 10 01	703	0.3−	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
1999 10 01	703	0.9−	0.4+	1999 10 19	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	704	0.9+	0.1−
1999 10 04	704	1.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 10 04	704	0.5−	0.1+	1999 10 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.7+	1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	1.1−
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	1999 10 19	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	1.3−	0.2+
1999 10 05	704	0.0	0.5−	1999 11 03	703	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 05	704	0.3+	0.1+	1999 11 03	703	2.5−	0.9+	2002 04 14	704	1.5−	0.1+
1999 10 05	704	0.2−	0.4−	1999 11 03	703	0.6+	1.2+	2002 05 15	644	0.3−	0.1−
1999 10 05	704	0.0	0.1−	1999 11 03	703	1.1+	0.2−	2002 05 15	644	0.3+	0.2+
1999 10 05	704	1.1−	0.7−	1999 11 05	704	0.7+	1.0−	2002 05 15	644	0.1−	0.1+

1999 RK$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.44600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27141491	ω	148.27633		+0.99868168	+0.01234997	
a	2.3625459	Ω	211.13333		−0.02768691	+0.94692923	
e	0.2596467	i	5.52987		+0.04322431	+0.32120479	
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.1+	0.0	1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.5+
1992 10 22	691	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	644	0.4−	0.9+
1992 10 22	691	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 21	858	0.7+	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.7−	2002 04 21	858	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	1.6−	2.0−	2002 04 21	858	1.0+	1.0+
1999 07 13	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	2.6−	2002 04 22	858	0.8+	1.0+
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	1.1−	2002 04 22	858	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	691	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	691	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	691	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 09 08	704	1.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	1.1+
1999 09 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.7+
1999 09 13	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	644	0.4−	0.6+				

1999 RV$_{99}$ = 2002 JU$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.84377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28675152	ω	121.85910		+0.81130866	+0.58288904	
a	2.2775376	Ω	202.58499		−0.56809674	+0.76790828	
e	0.1648715	i	6.71821		−0.13800125	+0.26562611	
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.7−	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.6−	2002 04 22	644	0.2−	1.0+	2002 05 14	699	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	644	0.5−	0.7+	2002 05 14	699	0.8+	1.0+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.3−	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.7−	2002 04 30	644	0.6−	0.1−	2002 05 14	699	1.2+	0.2+
1999 09 08	704	1.5+	1.1+	2002 04 30	644	0.5−	0.2−	2002 05 16	608	0.1−	1.5−
1999 09 08	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	608	1.0+	0.8−
1999 09 08	704	1.0−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.6−	2002 05 16	608	0.7+	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.8+	1.3−	2002 05 19	644	0.2−	1.4+
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−	2002 05 19	644	0.8−	1.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	1.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	704	0.8−	0.2+				
1999 09 09	704	0.1−	0.7−	2002 05 10	704	0.9−	1.2−				

1999 RG$_{105}$ = 2002 JE$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.33538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28142646	ω	229.97901		+0.58239253	+0.81241881	
a	2.3061777	Ω	75.66213		−0.73668503	+0.54212721	
e	0.2217503	i	1.66726		−0.34367733	+0.21464798	
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2−	0.8+	1999 10 07	704	0.4+	0.4−	1999 11 06	704	1.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.2+	0.0	1999 10 07	704	0.4+	0.3−	1999 11 06	704	1.1−	0.7−
1999 09 08	704	0.4+	0.5−	1999 10 07	704	0.1+	0.5−	1999 11 06	704	1.0−	1.7−
1999 09 08	704	0.3−	1.0+	1999 10 07	704	0.6−	0.5−	1999 11 12	704	0.9+	0.7+
1999 09 08	704	0.1+	0.6−	1999 10 08	704	0.7+	0.2+	1999 11 12	691	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.8−	0.7−	1999 10 08	704	(3.4+	1.9−)	1999 11 12	704	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 08	704	(3.9+	2.5−)	1999 11 12	704	1.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 10 08	704	(4.7+	2.5−)	1999 11 12	691	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.0	1999 11 12	691	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+
1999 10 01	699	1.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
1999 10 01	699	0.7+	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
1999 10 01	699	0.9−	1.1+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 10 04	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	0.5−	1999 10 15	704	0.4−	1.0+	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.9+	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
1999 10 04	704	1.0+	0.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	704	0.7−	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.4−	1999 11 01	703	0.8−	0.4+	2002 05 12	704	0.2−	0.0
1999 10 07	704	1.5+	0.4−	1999 11 01	703	0.7−	0.3−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.0	1999 11 01	703	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.6−
1999 10 07	704	0.1−	0.0	1999 11 01	703	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	1.4+	0.0
1999 10 07	704	0.6+	0.1−	1999 11 01	691	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
1999 10 07	704	0.0	0.8−	1999 11 01	691	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.7−
1999 10 07	704	0.1−	0.8+	1999 11 01	691	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.7−
1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 06	704	0.7+	0.6+				
1999 10 07	704	0.4−	0.3+	1999 11 06	704	0.1−	0.5−				

1999 RU$_{106}$ = 2002 EM$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.97006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23014874	ω	330.81708		+0.30363610		+0.93829617
a	2.6371225	Ω	316.27018		−0.82112639		+0.16956825
e	0.1885897	i	13.85613		−0.48327690		+0.30140820
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.0	0.7+	1999 10 03	703	0.1+	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.3−
1999 08 11	704	0.6−	1.1+	1999 10 03	703	1.2−	0.9+	2002 03 09	644	0.3−	0.4−
1999 08 11	704	0.6+	0.5−	1999 10 03	703	1.1−	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.7−
1999 09 08	704	1.0−	0.1+	1999 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	644	0.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.1−	0.2+	1999 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	644	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.4+	1.0+	1999 10 03	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	0.1−	1999 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.1−	1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 10 10	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.5−	1999 10 10	704	0.9+	0.8−	2002 04 08	644	0.5+	0.4+
1999 09 18	704	0.6+	0.6−	1999 10 31	703	1.6−	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 09 18	704	1.1+	0.5−	1999 10 31	703	0.6−	1.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.3+
1999 09 18	704	1.0+	1.1−	1999 10 31	703	0.8−	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.2+
1999 09 18	704	0.6+	0.1−	1999 10 31	703	1.0−	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.4+
1999 09 18	704	0.3+	0.7−	2002 03 06	644	0.2−	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.6+
1999 10 03	703	0.9+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.8−				

1999 RL$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.74756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17356710	ω	153.19593		+0.99115665		+0.12027743
a	3.1829107	Ω	200.13259		−0.13061536		+0.95882364
e	0.0885217	i	9.37238		+0.02341199		+0.25727528
P	5.68	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.7−	0.8−	1999 10 08	683	0.1−	0.0	2002 01 25	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.0	1999 10 09	704	0.0	0.5+	2002 02 15	704	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.5+	0.0	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	1999 10 09	704	0.6−	0.0	2002 02 15	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 10 09	704	0.4−	0.5−	2002 02 15	704	0.4−	0.9+
1999 09 09	704	0.8−	0.5−	1999 10 15	704	0.8+	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	0.8+	0.2+	1999 10 15	704	1.1+	0.6+	2002 03 06	644	0.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	1999 10 15	704	1.9+	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.8−
1999 10 01	703	0.7−	1.1+	1999 10 15	704	(2.9+	1.9+)	2002 03 12	704	0.9−	0.0
1999 10 01	703	1.7−	0.9+	1999 10 19	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	704	0.7−	0.0
1999 10 01	703	0.5−	0.1−	1999 10 19	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.7−
1999 10 01	703	0.5−	0.6+	1999 10 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.6−	1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	704	0.7+	1.0+
1999 10 04	704	(2.2+	1.2−)	1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.4−
1999 10 04	704	0.2+	0.2+	1999 10 30	703	1.6−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
1999 10 04	704	1.2−	0.7+	1999 10 30	703	0.9−	0.1−	2002 03 14	644	0.4−	0.2−
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	1999 10 30	703	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	1.5+	0.7−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 10 30	703	1.0+	0.1+	2002 03 16	704	1.5+	1.6−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 11 09	704	1.9+	0.2+	2002 03 16	704	1.5+	1.0−
1999 10 06	704	0.0	0.2−	1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	(2.2+	0.0)
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 11 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	(2.9+	0.8−)
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	1999 11 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1999 10 07	683	0.5−	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 10 07	683	0.3+	0.3−	1999 11 12	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1999 10 07	683	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	(0.6+	2.2−)	1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	1.4−	0.8+
1999 10 07	704	0.9+	1.3−	1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.0−	1.1+
1999 10 07	704	0.0	0.8−	1999 11 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	608	1.2−	1.2+
1999 10 08	683	0.7+	0.0	2002 01 25	644	0.4+	0.0				
1999 10 08	683	0.6−	0.4+	2002 01 25	644	0.4+	0.4+				

1999 RX$_{107}$ = 2002 ES$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.45104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22238471	ω	58.65127		+0.08894140		+0.99239996
a	2.6981501	Ω	216.74991		−0.95531756		+0.06083155
e	0.0786603	i	8.17111		−0.28188256		+0.10696652
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7−	1.2−	1999 09 09	704	0.5+	1.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.4−	0.8+	1999 09 09	704	0.0	1.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.3−
1998 05 01	704	1.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.7−	1.0+	2002 03 18	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	(4.5−	1.7−)	1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	1.9−
1999 09 04	703	0.9+	0.4+	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	1.5−	0.1−
1999 09 04	703	0.9+	0.5+	1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	1.2+
1999 09 04	703	1.1−	0.9+	1999 10 09	704	1.0−	0.3+	2002 04 05	644	0.0	1.3+
1999 09 04	703	1.7−	0.9+	2002 03 12	699	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.3−	1.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	699	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	699	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
1999 09 08	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	699	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.5+	0.8−	2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	1.2+	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.1−				

1999 RD$_{108}$ = 2002 FM$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.07634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24949870	ω	56.27196		−0.12906022		+0.98768146
a	2.4989478	Ω	206.73480		−0.96241284		−0.14625917
e	0.1998598	i	11.34310		−0.23896649		+0.05561999
P	3.95	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.1−	0.0	1999 10 07	703	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.5−
1999 09 07	703	1.3−	0.5+	1999 10 07	703	0.6−	1.0−	2002 03 23	704	1.0−	0.1−
1999 09 07	703	1.2−	0.1+	1999 10 07	703	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	703	1.4−	0.9+	1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 10 09	704	0.8−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	1.5+
1999 09 08	704	0.5−	2.0−	1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	1.3−	1999 10 09	704	0.9−	1.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	1.1−	2002 03 17	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 17	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	704	(3.2+	2.3−)
1999 09 09	704	0.1−	0.9−	2002 03 17	704	1.6+	0.2−	2002 04 12	704	1.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.9−	2002 04 12	704	1.3−	0.0
1999 09 18	704	1.3+	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.0
1999 09 18	704	0.7+	0.5−	2002 03 18	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 09 18	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1999 09 18	704	1.4+	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
1999 10 04	704	0.3+	1.5+	2002 03 20	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1999 10 04	704	1.2+	0.7+	2002 03 20	699	0.8+	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
1999 10 04	704	1.4+	1.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.0	2002 04 14	608	0.8−	0.9+
1999 10 04	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	608	0.5−	1.1+
1999 10 07	703	0.0	0.8−	2002 03 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	608	0.4−	1.5+

1999 RK$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.59525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21202827	ω	7.36355		+0.13794412	+0.97982637	
a	2.7853100	Ω	270.64329		−0.91592458	+0.07063866	
e	0.1243785	i	8.31515		−0.37689996	+0.18695042	
P	4.65	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.1−	0.4−	1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	703	0.8+	0.0
1999 09 07	703	0.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.4+	2002 03 05	703	1.7−	0.2−
1999 09 07	703	0.2−	0.2−	2002 02 07	644	0.5+	0.5+	2002 03 05	703	0.5−	0.1+
1999 09 07	703	0.3−	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.5+	2002 03 05	703	(0.8−	2.2+)
1999 09 08	704	0.4−	1.1+	2002 02 14	608	0.1+	0.7−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2002 02 14	608	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	2002 02 14	608	0.3−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.2+	2002 02 15	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	644	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.6+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2002 02 15	704	0.5−	0.9+	2002 03 15	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.0	0.1+				
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.0	0.1+				

1999 RG$_{109}$ = 2002 JE$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.70179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26664100	ω	75.87389		+0.05464478	+0.99730531	
a	2.3906616	Ω	197.48202		−0.96742255	+0.04074346	
e	0.1230457	i	9.37787		−0.24719944	+0.06100896	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.6−	0.0	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	1.3−
1999 09 04	703	0.0	0.3−	1999 10 13	704	1.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	1.0−
1999 09 04	703	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 09 04	703	0.2+	0.9−	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	0.7+	0.7−	1999 10 15	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.5+	0.5−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.4+	1999 10 15	704	1.0−	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	1.2+
1999 09 11	704	0.6−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.6−	0.9+	2002 05 07	644	0.3−	0.7+	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
1999 09 11	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.9+	1.2−	2002 05 18	704	0.0	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	1.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.5−

1999 RT$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.82835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29307737	ω	121.59279		+0.78038241	+0.62470409	
a	2.2446460	Ω	199.78926		−0.59759190	+0.73220840	
e	0.1952153	i	4.63381		−0.18408482	+0.27132205	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.3−	1999 09 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 18	691	0.4−	0.7+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	1999 09 13	704	1.4+	0.6−	2002 05 02	699	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 05 02	699	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	2.0+	2002 05 02	699	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.0	1999 10 15	704	0.7−	1.7+	2002 05 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	1999 10 16	704	0.6+	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 16	704	0.6−	0.8−	2002 05 10	704	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	1999 10 16	704	0.9−	0.7−	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 02 20	291	0.4−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	291	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	291	0.6+	1.1+	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.9−	2002 05 16	704	1.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	644	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2002 05 17	644	0.3−	0.3−
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2002 04 18	691	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.2−	0.2−
1999 09 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	691	0.2−	0.3+				

1999 RK$_{113}$ = 2002 GO$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.76307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26677063	ω	149.15587		+0.92278841	+0.38388475	
a	2.3898870	Ω	188.46988		−0.38315918	+0.90520523	
e	0.2281228	i	12.97747		−0.04062755	+0.18230740	
P	3.69	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	1.0+	0.2−	1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	1.0−	1.5+	1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	1999 10 08	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.3+	1.2−	1999 10 08	704	1.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	1.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.4+	0.6+				

1999 RT$_{115}$ = 2002 FW$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.17332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26295414	ω	283.43788		−0.22920373	+0.96960091	
a	2.4129558	Ω	332.84696		−0.80457627	−0.23825677	
e	0.1663497	i	10.82009		−0.54783454	−0.05574749	
P	3.75	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 26	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 02 08	608	0.2+	0.3+	2002 03 26	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 02 08	608	0.1−	0.4−	2002 03 26	644	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2002 02 08	608	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	644	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	1.0−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−

1999 09 13	704	1.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1999 09 13	704	0.0	0.6−	2002 03 18	704	0.8−	1.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 09 13	704	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2002 01 08	608	0.2+	1.0−	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2002 01 08	608	0.8+	0.6−	2002 03 18	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2002 01 08	608	0.1+	0.6−	2002 03 18	704	0.4+	1.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 01 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	608	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	0.0	0.4−
2002 01 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	608	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
2002 01 12	704	0.4+	1.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.9−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 23	704	0.5+	0.1+				

1999 RX$_{115}$ = 2002 JJ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.11233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28526336	ω	149.48551		+0.68335480	+0.72979909	
a	2.2854517	Ω	163.59123		−0.68363307	+0.64947005	
e	0.1924465	i	4.15784		−0.25626556	+0.21349926	
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	699	0.2+	0.1+	1999 09 09	704	0.5+	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.7−
1999 07 21	699	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	1.1−	0.2−
1999 07 21	699	0.8−	0.1−	1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	(1.3−	2.6−)
1999 07 23	704	0.2−	0.3−	1999 09 09	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.8−	1.7−
1999 07 23	704	0.0	0.5−	1999 09 13	704	1.4+	0.0	2002 05 08	704	1.9−	1.4−
1999 07 23	704	0.9−	0.3−	1999 09 13	704	1.2+	0.4−	2002 05 08	704	(2.6−	1.0−)
1999 07 23	704	1.1−	0.3−	1999 09 13	704	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	1.5−	1.5−
1999 08 12	699	0.3+	0.5−	1999 09 13	704	1.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 08 12	699	0.1+	0.5−	1999 09 13	704	0.5+	1.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1999 08 12	699	0.8−	0.0	1999 09 30	704	0.3−	1.0+	2002 05 10	704	0.4+	0.0
1999 09 04	703	0.2−	0.8+	1999 09 30	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
1999 09 04	703	0.2+	0.0	1999 09 30	704	0.4+	0.5+	2002 05 12	704	1.1+	0.5+
1999 09 04	703	0.7−	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.9−	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
1999 09 04	703	0.9−	1.1+	1999 10 04	691	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.8−	0.8+
1999 09 06	699	0.1+	0.4+	1999 10 04	691	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 09 06	699	0.1−	0.2−	1999 10 04	703	0.7−	0.8+	2002 05 18	704	1.0+	0.3+
1999 09 06	699	0.0	0.2+	1999 10 04	703	1.0−	0.7+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.7+	0.4+	1999 10 04	691	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	1.0−	1.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	1999 10 04	703	0.8−	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 10 04	703	1.0−	0.7+	2002 05 19	644	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.4−				
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.5+	0.4−				

1999 RL$_{117}$ = 2002 JK$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.06965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28479481	ω	93.31577		+0.73071288	+0.67915558	
a	2.2879578	Ω	223.92222		−0.65931378	+0.67570512	
e	0.1442656	i	5.73584		−0.17709889	+0.28665359	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.1−	0.5+	2002 05 08	291	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1996 11 18	691	0.1−	0.4+	2002 05 09	333	0.8−	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1996 11 18	691	0.0	0.5+	2002 05 09	333	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	333	1.0+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	1.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	1.2−
1999 07 13	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
1999 07 13	704	0.5+	1.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 14	704	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	1.0−	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	333	1.2−	0.7+	2002 05 16	704	1.3+	0.2−
1999 09 14	704	(2.8−	0.6+)	2002 05 11	333	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	(3.2+	0.0)
1999 09 14	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	1.1+	0.2+	2002 05 16	608	0.2−	1.2−
1999 09 14	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	1.2−
2002 04 13	691	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	608	0.0	1.0−
2002 04 13	691	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2002 04 13	691	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2002 05 08	291	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.9−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2002 05 08	291	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+				

1999 RV$_{117}$ = 1991 RT$_{37}$ = 2002 GO$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.53011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24226618	ω	162.34797		+0.98762619	+0.15109213	
a	2.5484387	Ω	189.26972		−0.15570634	+0.97668418	
e	0.1698359	i	15.12111		+0.01870948	+0.15250960	
P	4.07	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.7−	1.4−	2002 03 19	699	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.8+	2.0−
1991 09 15	675	1.1+	1.1−	2002 03 19	699	1.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1999 09 07	699	0.3+	0.7+	2002 03 23	608	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	699	0.4−	0.7+	2002 03 23	608	0.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1999 09 07	699	0.0	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.3+	2002 04 15	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 24	691	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.7+	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 03 24	691	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 24	691	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.7−	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.8+
1999 09 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
1999 09 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	1.4−	0.2−
1999 09 10	704	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.8+
1999 09 10	704	0.5+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 20	644	0.0	0.4−
2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.4−	2002 04 20	644	0.0	0.5−
2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.5−	2002 04 20	644	0.2+	0.4−
2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.0	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2002 03 19	699	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2002 03 19	699	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	1.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−

1999 RH$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.35560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25963676	ω	133.09209		+0.72586507	+0.68782992	
a	2.4334659	Ω	183.45377		−0.64528578	+0.67936930	
e	0.1948905	i	2.99546		−0.23817256	+0.25563131	
P	3.80	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.2+	0.0	1999 09 13	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	621	0.2−	0.1−
1999 07 23	704	0.3+	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.4−	1999 10 16	704	0.7−	0.4−
1999 07 23	704	0.5−	0.6−	1999 10 12	621	0.8+	0.3+	1999 10 16	704	1.4+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 10 12	621	0.5−	0.7+	1999 10 16	704	0.3+	0.8−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 10 12	621	0.2−	0.9+	1999 10 16	621	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	1.0+	1999 10 13	621	0.1+	0.9+	1999 10 16	621	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 10 13	621	0.0	1.0+	1999 10 16	621	1.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	0.3+	1999 10 13	621	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.9+	0.3−	1999 10 13	621	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	1.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	1999 10 13	621	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 10 13	621	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	1.1−	1999 10 15	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	0.4−
1999 09 09	704	0.6−	0.5−	1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.5+	0.5+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 09 13	704	0.7+	0.6−	1999 10 15	621	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.0	1.0−	1999 10 15	621	1.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.8−

1999 RZ$_{118}$ = 2002 JG$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	261.30960		(2000.0)		+0.88341328	+0.46286689
n	0.26926545	ω	132.58764		−0.46744762	+0.85957909
a	2.3751022	Ω	200.18166		−0.03276730	+0.21651333
e	0.1378702	i	12.22310			
P	3.66	H	14.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.4+	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 07 22	704	0.0	0.8−	1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.0	0.2+	1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.6+	0.8−
1999 09 07	699	0.8+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 09 07	699	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1999 09 07	699	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2002 05 10	704	0.9−	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1999 09 08	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	1.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	704	0.7−	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.3−
1999 09 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	(2.1−	0.4+)

1999 RJ$_{119}$ = 2002 HZ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	274.96519		(2000.0)		+0.57632004	+0.81616433
n	0.26102076	ω	108.80196		−0.79389490	+0.54706431
a	2.4248563	Ω	196.59265		−0.19387134	+0.18600113
e	0.1082197	i	8.37749			
P	3.78	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.1−
1999 08 12	691	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 08 12	691	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.9−	0.0
1999 09 09	704	1.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.6+	0.8−
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 02	699	1.0−	1.1+
1999 09 09	704	1.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	1.8+	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
1999 09 14	704	0.7+	1.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.2−
1999 10 08	704	0.4−	0.7−	2002 04 18	608	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.0	0.5−	2002 04 18	608	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	0.2−				
1999 10 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	644	0.0	0.0				

1999 RG$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	223.20499		(2000.0)		+0.99907894	−0.03439285
n	0.25211193	ω	186.97292		+0.03730912	+0.99164077
a	2.4816495	Ω	174.78755		−0.02119693	+0.12436126
e	0.1422324	i	16.40600			
P	3.91	H	14.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3+	0.2+	1999 10 13	704	1.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
1999 07 22	704	0.7+	0.0	1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1999 07 22	704	1.4+	0.5+	1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.4+	0.9−
1999 07 22	704	0.2+	0.4−	1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	699	1.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.8−	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.7−
1999 09 09	704	1.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	699	1.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	1.3−	2002 05 07	704	1.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	1.0−	0.2−	1999 10 16	704	0.9+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	1.0+	1999 10 16	704	1.4+	0.1−				
1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.5+				

1999 RR$_{122}$ = 2002 GE$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	53.83928		(2000.0)		−0.86568452	−0.50047679
n	0.22549568	ω	162.82749		+0.45348967	−0.77505067
a	2.6732766	Ω	347.12487		+0.21198453	−0.38577124
e	0.0260981	i	2.73808			
P	4.37	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1+	0.4+	1999 09 11	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 08 07	691	0.2−	0.4+	1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.8−
1999 08 07	691	0.0	0.5+	1999 09 11	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.1+	1999 09 11	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.4−	1999 09 11	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	1999 09 11	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.3−	1999 09 11	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	1999 09 11	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	1.2−	0.3−	1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.0	1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	1999 09 11	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	1999 09 11	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	0.8+	0.7−	1999 09 11	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.9+	1999 09 11	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	644	0.2−	0.4−
1999 09 09	704	1.7−	0.5−	1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	1.0−	0.2+	1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
1999 09 11	704	0.3+	0.1−	1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	0.4−	1999 09 11	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	644	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.4−	1999 09 11	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	644	0.4−	0.4−
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	1999 09 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
1999 09 11	704	0.3+	0.5−	1999 09 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	1.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 11	704	1.5+	1.0+
1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 09 11	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	1.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1999 09 11	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1999 09 11	704	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	1.7+	0.6+				
1999 09 11	704	1.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−				

1999 RY$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	251.08370		(2000.0)		+0.59181673	+0.78099478
n	0.21587300	ω	4.78997		−0.74712239	+0.43856292
a	2.7521399	Ω	301.63688		−0.30259064	+0.44464561
e	0.0874818	i	13.55169			
P	4.57	H	14.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.5−	0.9+	1999 09 18	704	0.3−	1.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	703	0.2−	0.7+	1999 09 18	704	0.7−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	703	0.3+	0.4−	1999 09 18	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.8+
1999 09 07	703	0.4−	0.2−	1999 09 18	704	0.6−	0.4−	2002 02 13	704	0.3+	1.0−
1999 09 08	704	0.0	0.6+	1999 09 18	704	0.4−	0.8−	2002 02 13	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 02 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	1.0+	1999 10 03	704	0.5+	1.3−	2002 03 09	644	0.0	0.2−
1999 09 08	704	0.5−	0.4+	1999 10 03	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.0	1999 10 03	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	644	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	1.7+

1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.6+	0.4−	1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	1.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 10	704	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1999 09 10	704	0.9−	0.4+	1999 10 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
1999 09 10	704	1.1+	0.1+	1999 10 20	704	1.0−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1999 09 10	704	0.5+	0.1−	1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+

1999 RD$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.15863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22529056	ω	306.97206		+0.28950334		+0.95496528
a	2.6748990	Ω	339.56421		−0.80832521		+0.20752989
e	0.1592911	i	10.73422		−0.51263844		+0.21206759
P	4.37	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.5+	1999 10 06	704	0.8+	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	1999 10 06	704	0.9+	0.1+	2002 03 04	209	0.5−	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 04	209	0.5−	0.0
1999 09 07	704	1.1−	0.2−	1999 10 15	704	1.1+	0.3+	2002 03 04	209	0.7−	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	1999 10 15	704	1.1+	0.5−	2002 03 14	704	1.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	1.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	1.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
1999 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	691	0.4−	0.6−
1999 10 01	704	1.1+	0.5+	2002 02 13	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
1999 10 01	704	0.7−	0.6−	2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1999 10 01	704	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.5+	2002 03 16	691	0.6−	0.4−
1999 10 01	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
1999 10 01	704	0.9−	0.8−	2002 02 20	704	0.0	1.9+	2002 03 16	691	0.3−	0.6−
1999 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 02 20	704	0.6+	0.4−				
1999 10 06	704	0.7+	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.3−				

1999 RH$_{125}$ = 2002 EL$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.05709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24544272	ω	148.00702		+0.83622137		+0.54838844
a	2.5264029	Ω	178.73127		−0.52015072		+0.79429933
e	0.1636042	i	5.14622		−0.17371543		+0.26145496
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	010	0.3+	1.1−	1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	691	0.2−	0.1+
1995 09 26	010	0.2−	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	691	0.3−	0.5−
1995 09 26	010	0.2+	0.2−	1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	691	0.6−	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	1999 09 14	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.0

1999 RM$_{126}$ = 2002 GD$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.92026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24548420	ω	5.84334		+0.82768886		+0.54579377
a	2.5261183	Ω	320.15867		−0.52277888		+0.66531554
e	0.2264296	i	11.75664		−0.20404261		+0.50937648
P	4.01	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.0	0.2+	1999 09 07	704	0.2−	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	0.5−
1999 08 07	699	0.1+	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	1.1−	1999 10 08	704	0.5−	0.2+
1999 08 07	699	0.1+	0.1+	1999 09 07	704	0.4−	0.8−	1999 10 08	704	0.2−	0.5+
1999 08 22	699	0.2−	0.9+	1999 09 07	704	0.1+	0.8−	1999 10 08	704	1.0+	0.0
1999 08 22	703	0.1−	0.1+	1999 09 07	704	0.1+	0.7−	1999 10 08	704	0.3+	0.6+
1999 08 22	703	0.5+	0.4−	1999 09 09	704	0.6−	0.5−	1999 10 08	704	0.1+	1.3+
1999 08 22	703	0.3+	0.2+	1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	0.1−	0.2+	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.2−
1999 08 22	703	0.3+	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
1999 08 22	699	0.3+	0.3+	1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.0
1999 08 22	703	0.0	0.0	1999 09 14	704	1.0−	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+
1999 08 22	703	0.0	1.0+	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1999 08 22	703	0.3+	0.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.4−				
1999 08 22	699	0.1−	0.3−	1999 09 14	704	0.1+	0.1+				

1999 RQ$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.07627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23837905	ω	49.67400		+0.29384436		+0.95434221
a	2.5760680	Ω	237.49255		−0.89516494		+0.25504410
e	0.2081815	i	3.65263		−0.33516447		+0.15551033
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.9−	1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.7−	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.9−	1.2+	2002 02 11	704	0.1−	1.8+
1999 09 09	704	1.3+	0.5+	1999 10 13	704	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.3−	0.8−
1999 09 09	704	1.7+	0.2+	1999 10 13	704	0.3−	0.8−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	0.8−	0.7−	1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	1999 10 13	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	1.0−

1999 RC$_{128}$ = 2002 EX$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.52601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21942433	ω	137.25405		+0.38242770		+0.91441793
a	2.7223641	Ω	154.35643		−0.90871930		+0.39819838
e	0.1207834	i	17.84547		−0.16726714		−0.07264913
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	1.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	699	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2002 02 05	644	0.8+	0.8−	2002 02 20	699	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.7−	2002 02 05	644	0.9+	0.0	2002 02 20	699	1.0−	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2002 02 05	644	1.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	644	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.8−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	1.1−
1999 09 09	704	0.9+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	0.9−
1999 09 13	704	1.5+	1.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.0
1999 09 13	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	0.9−	1.0−
1999 09 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	0.3−	0.2−
2002 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.9+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2002 01 19	704	0.6−	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2002 01 19	704	0.7+	0.2−	2002 02 20	699	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−

1999 RX$_{131}$ = 2002 JA$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.75843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26420465	ω	87.29933		+0.96397671	+0.25182630	
a	2.4053359	Ω	258.10459		−0.26525403	+0.88626567	
e	0.1485287	i	5.02031		−0.01972835	+0.38873728	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.0	1.3−	1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 01	644	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	1.4+	0.2+	1999 09 14	703	0.0	0.4+	2002 05 08	699	0.0	0.6+
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	1999 09 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	699	0.4+	1.0+
1998 04 19	704	1.2−	1.9+	1999 09 14	703	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	0.7−	1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	0.6+	1999 09 14	703	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	1999 09 14	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	1999 09 14	703	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
1999 09 08	699	1.5+	0.6+	1999 10 01	699	1.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 09 08	699	1.1−	1.3+	1999 10 01	699	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 09 08	699	0.7−	0.2−	1999 10 01	699	0.5−	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.3−	1999 10 08	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.8−
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 08	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.6−
1999 09 09	704	0.7+	1.0−	1999 10 08	704	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	1999 10 08	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 01	644	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−

1999 RZ$_{131}$ = 2002 JE$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.33028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29252097	ω	67.13021		+0.73174593	+0.67778008	
a	2.2474915	Ω	250.11607		−0.64999283	+0.66223071	
e	0.1507458	i	4.38180		−0.20507856	+0.31947558	
P	3.37	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2−	0.5+	1999 09 14	704	0.4+	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.5−	1999 09 14	703	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	1.2+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 09 14	704	1.1+	1.0−	2002 05 13	704	1.1+	0.9+
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	1999 09 14	703	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	1999 10 08	704	1.0−	1.7+	2002 05 17	704	0.3−	0.6−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	1999 10 08	704	1.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.6+	0.8−
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.0	0.8−	2002 05 17	704	0.0	0.8−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.0	2002 05 17	704	0.6+	1.5−
1999 09 09	704	0.7+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	704	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
1999 09 14	703	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.9−	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 09 14	703	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.4+				

1999 RE$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.88095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27664235	ω	6.88707		+0.05209739	+0.99354997	
a	2.3326895	Ω	266.13431		−0.92098392	+0.00880752	
e	0.2377929	i	5.79380		−0.38610164	+0.11305255	
P	3.56	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.0	0.0	1999 09 09	704	0.3−	0.8−	2002 04 08	644	0.6+	1.0+
1998 02 22	691	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.7−	2002 04 08	644	0.4+	1.0+
1998 02 22	691	0.2−	0.1−	1999 09 14	704	0.2+	2.2−	2002 04 08	644	0.6+	1.0+
1999 07 12	704	0.8−	0.4−	1999 09 14	703	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
1999 07 12	704	0.2−	0.3−	1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.7−
1999 07 12	704	0.4−	0.2−	1999 09 14	703	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.6−
1999 07 12	704	0.7−	0.6−	1999 09 14	704	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.5−
1999 07 12	704	0.2+	0.1+	1999 09 14	703	0.1+	0.5+	2002 04 18	608	0.6−	1.0−
1999 09 04	703	0.1−	0.1+	1999 09 14	704	0.4+	1.2−	2002 04 18	608	0.1−	0.6−
1999 09 04	703	1.0+	0.4+	1999 09 14	703	0.1+	0.6−	2002 04 18	608	0.0	0.6−
1999 09 04	703	0.0	0.5+	1999 10 02	703	0.7−	0.4+	2002 04 19	704	1.3−	0.4−
1999 09 04	703	1.6−	0.3+	1999 10 02	703	0.2−	0.4+	2002 04 19	704	0.5+	0.8+
1999 09 08	699	0.9+	1.1+	1999 10 02	703	1.1−	1.7+	2002 04 19	704	0.2+	1.0+
1999 09 08	704	0.2+	0.0	1999 10 02	703	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.8−
1999 09 08	699	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	2.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1999 09 08	699	0.8+	1.3+	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 04	608	1.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	1.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5+

1999 RQ$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.47630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26020365	ω	40.05745		+0.36614896	+0.92539773	
a	2.4299302	Ω	251.62141		−0.87798960	+0.30871008	
e	0.1581317	i	5.91804		−0.30833295	+0.21985707	
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.1+	0.7−	1999 09 14	704	0.8+	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1999 07 12	704	0.2+	0.6+	1999 09 14	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.3+
1999 07 12	704	0.8+	0.7−	1999 09 14	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1999 07 12	704	0.2−	0.0	1999 10 02	703	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+
1999 09 04	703	0.6+	0.4−	1999 10 02	703	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	1.4−	0.7+
1999 09 04	703	0.2−	0.3−	1999 10 02	703	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 09 04	703	0.2−	0.3−	1999 10 02	703	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 09 04	703	1.3−	0.7+	1999 10 07	703	0.0	1.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.9−
1999 09 08	699	0.1−	0.0	1999 10 07	703	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 09 08	699	0.4−	0.4+	1999 10 07	703	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.8+
1999 09 08	699	0.3+	1.4+	1999 10 07	703	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	1.3+
1999 09 09	704	1.2+	0.2−	1999 10 08	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	699	0.1−	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	1999 10 08	704	0.5+	0.3−	2002 04 15	699	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 08	704	0.3−	0.0	2002 04 15	699	0.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 10 08	704	0.3+	1.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	(3.1+	0.5+)
1999 09 10	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.7−	1.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.0
1999 09 10	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	0.1+
1999 09 10	704	0.7−	1.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	1.0+
1999 09 14	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.1+				
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+				

1999 RZ$_{133}$ = 2002 EX$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.70766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24537276	ω	40.04513		+0.55131366	+0.82986906	
a	2.5268831	Ω	263.57638		−0.78586335	+0.48199916	
e	0.1959744	i	4.95622		−0.28012863	+0.28105900	
P	4.02	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3+	0.5+	1999 10 02	703	(2.5−	0.8+)	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.0	2002 03 10	608	0.4−	0.7+	2002 03 21	699	1.4−	0.0
1999 09 08	704	0.3+	0.6−	2002 03 10	608	0.0	0.8+	2002 03 21	699	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.4+	2002 03 21	699	0.5−	1.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2002 03 11	644	1.0+	0.4−	2002 03 21	699	0.4+	1.7−
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	1.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.3−	1.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.9+	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	1.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	1.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.6+	1.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−

1999 09 14	704	0.9+	0.9−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1999 10 02	703	1.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1999 10 02	703	1.4−	1.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+				
1999 10 02	703	1.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.9+				

1999 RT$_{135}$ = 2002 HU$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.03836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29115556	ω	174.12728		+0.19593354	+0.97970343	
a	2.2545125	Ω	107.16637		−0.90149192	+0.19694063	
e	0.2108586	i	2.53882		−0.38590460	+0.03735735	
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.1+	1.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	699	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	644	1.7+	2.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.9−	0.2−
1999 09 07	699	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	946	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	1.0−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	2002 04 17	946	0.6−	1.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.7−
1999 09 07	704	1.0+	0.1−	2002 04 17	946	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 04 17	946	0.2−	0.7+	2002 05 12	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	946	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	699	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	699	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.5−
1999 09 13	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 04 19	946	(2.1−	0.3+)	2002 05 14	704	0.5+	0.5−
1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 19	946	(2.2−	0.7−)	2002 05 14	704	1.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 19	946	1.2−	0.4−	2002 05 15	608	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.7−	0.4−	2002 04 30	644	0.3+	0.5+	2002 05 15	608	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.5−	1.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+	2002 05 15	608	0.2−	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.5−
2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.7+	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.2+				
2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	644	0.1−	0.5+				

1999 RO$_{136}$ = 2002 CZ$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.46196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614108	ω	213.32250		+0.70076673	+0.71333081	
a	2.5923185	Ω	101.16797		−0.65245064	+0.64608223	
e	0.2037237	i	0.53887		−0.28850328	+0.27154540	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	1.0−	1.4+	2002 03 05	691	0.2−	0.1+
1994 04 16	691	0.0	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	1.0+	2002 03 05	691	0.2−	0.1−
1994 04 16	691	0.0	0.3−	1999 10 15	704	(1.7−	2.2+)	2002 03 05	691	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	1999 10 15	704	(1.0−	2.7+)	2002 03 09	704	1.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	1.6+	2002 03 09	704	0.9−	1.0+
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 12 03	691	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.0	1.1+
1999 09 07	704	0.0	1.7−	2000 12 03	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	1.3+
1999 09 07	704	0.9−	1.0−	2000 12 03	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.8+	0.1+	2002 02 09	691	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.7−	0.8−
1999 09 09	704	0.7+	0.6+	2002 02 09	691	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2002 02 09	691	0.6+	0.3−	2002 03 12	704	1.9−	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	1.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2002 02 11	704	0.2+	1.8+	2002 03 12	704	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	1.8+	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.0	1.3+	2002 02 11	704	0.7+	1.3+	2002 03 13	704	1.7+	0.1+
1999 09 13	704	0.8−	0.5−	2002 02 12	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	0.6+
1999 09 13	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	691	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.4−

1999 RZ$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.55940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18634395	ω	11.93502		+0.99260815	+0.09377465	
a	3.0357024	Ω	342.13050		−0.12129727	+0.78748748	
e	0.1612469	i	14.54094		+0.00400326	+0.60915498	
P	5.29	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.1−	0.7−	1999 09 13	704	0.9−	0.9+	2002 02 19	691	0.3+	0.4−
1999 09 04	699	0.2−	1.2+	1999 09 13	704	0.9+	0.5+	2002 02 19	691	0.0	0.0
1999 09 04	699	(0.1−	2.2+)	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2002 02 19	691	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	1999 09 30	704	0.1+	0.4−	2002 02 22	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	1999 09 30	704	0.4−	1.2−	2002 02 22	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	1999 09 30	704	0.4−	0.8−	2002 02 22	644	0.6+	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 04	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 04	644	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.6+	1.4+	1999 10 15	704	0.6+	0.3+	2002 03 04	644	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.0	1.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.8−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	(2.1+	1.4−)
1999 09 09	704	0.7−	1.0+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 21	291	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 21	291	0.4+	0.5+
1999 09 13	704	1.2+	0.1−	2002 02 10	704	(2.6+	3.3+)	2002 03 21	291	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.2+				

1999 RJ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.42615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25274771	ω	151.62651		+0.65019207	+0.75867523	
a	2.4774861	Ω	158.84682		−0.71668903	+0.63025349	
e	0.1318552	i	6.48706		−0.25220449	+0.16490131	
P	3.90	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.5+	0.8+	1999 09 07	704	0.4+	1.3−	1999 10 16	704	0.0	0.1−
1999 08 07	699	0.6−	0.2+	1999 09 09	704	0.2−	1.6+	1999 10 16	704	0.2−	0.6−
1999 08 07	699	0.4+	0.9+	1999 09 09	704	0.3−	1.0+	2002 04 10	704	0.9−	0.9−
1999 08 22	703	0.9−	0.8+	1999 09 09	704	0.3−	1.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 08 22	703	1.1+	0.5+	1999 09 09	704	0.9+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 08 22	703	1.0−	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	0.1−	0.1+	1999 09 13	704	0.9−	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 09 13	704	0.3+	1.4−	2002 04 11	704	0.9−	0.9−
1999 09 07	704	1.5+	0.1−	1999 09 13	704	0.1+	1.9−	2002 04 11	704	0.7+	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 10 16	704	1.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.4+	0.6−	1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	1.2+	0.2+

1999 RA$_{140}$ = 2002 CR$_{242}$ = 2002 EU$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.03875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19098665	ω	197.54614		+0.92908433	−0.36963908	
a	2.9863042	Ω	184.21546		+0.35702171	+0.90545009	
e	0.0649707	i	10.19426		+0.09663232	+0.20863147	
P	5.16	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	1.7+	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	1.0−	2002 02 11	704	(2.3+	0.0)	2002 03 06	644	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	1.8+	1.5+	2002 03 10	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	(2.7+	0.2+)	2002 03 10	704	0.6−	0.1+
1999 09 14	704	0.8+	0.6+	2002 02 15	704	0.5−	0.6−	2002 03 10	704	0.0	0.9−
1999 09 14	704	1.0+	0.9+	2002 02 15	704	0.8−	0.2−	2002 03 12	699	1.1−	0.0

1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.8−	0.3−	2002 03 12	699	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	699	1.2+	0.3+
1999 10 08	704	1.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	1.2−	0.2+	2002 02 25	644	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.4+	2002 02 25	644	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.1−	1.3+
1999 10 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 03	608	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	1.3+
1999 10 13	704	0.7+	0.9+	2002 03 03	608	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	(2.6−	2.0+)
1999 10 13	704	0.8+	0.1+	2002 03 03	608	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	(3.1−	2.8+)
2002 02 07	699	0.5+	0.3−	2002 03 05	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	(2.3−	2.3+)
2002 02 07	699	0.3+	0.8−	2002 03 05	644	0.0	0.1−	2002 03 13	704	(3.2−	3.0+)
2002 02 07	699	0.2+	0.3−	2002 03 05	644	0.1+	0.1−				
2002 02 07	699	0.5−	0.4+	2002 03 06	644	0.3−	0.1−				

1999 RF$_{140}$ = 2002 JG$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.75515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27030523	ω	96.20756		+0.86908915		+0.48854199
a	2.3690074	Ω	234.57389		−0.48308745		+0.80457681
e	0.1553380	i	5.45959		−0.10635115		+0.33761351
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.3−	0.1+	1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.0−
1999 09 04	703	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 09 04	703	0.0	0.5+	1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.8−
1999 09 04	703	0.2−	0.8+	2002 05 04	699	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	1.1−
1999 09 08	699	0.7−	0.7+	2002 05 04	699	0.4−	1.2+	2002 05 13	704	0.3−	1.2−
1999 09 08	699	0.1+	0.9−	2002 05 04	699	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1999 09 08	699	1.2−	1.1+	2002 05 04	699	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.8−
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.8−
1999 09 09	704	1.1+	0.5−	2002 05 07	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.7+	1.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	1.0+
1999 09 09	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.8+	2002 05 18	644	0.3−	0.8+
1999 09 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 09	644	0.6+	0.7+				

1999 RO$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.42034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18085585	ω	303.01871		+0.99095611		−0.12933784
a	3.0968084	Ω	64.43493		+0.13249619		+0.90097126
e	0.1830796	i	2.27092		+0.02123096		+0.41415277
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 02 22	644	0.0	0.3−
1994 10 10	691	1.1+	1.0−	2000 11 29	704	0.6−	0.5−	2002 02 22	644	0.3−	0.2−
1994 10 10	691	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 02 22	644	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	1.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	1.0+
1999 09 13	704	1.3−	1.8+	2002 02 20	704	1.0+	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	1.5+
1999 09 13	704	0.2−	1.5+	2002 02 20	704	1.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	1.1+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.8+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	1.2+	1.3+

1999 RF$_{142}$ = 1997 EB$_{4}$ = 2002 EE$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.47307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19007015	ω	225.03459		+0.95907839		+0.28306468
a	2.9958963	Ω	118.52118		−0.25763039		+0.88204284
e	0.0802936	i	0.42770		−0.11745304		+0.37666273
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2−	0.4−	1999 09 14	703	0.5−	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
1997 03 02	691	0.4+	0.5−	1999 09 14	703	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.8+
1997 03 02	691	0.0	0.6−	1999 09 14	703	0.5−	1.0−	2002 03 12	704	0.6−	0.1−
1997 03 07	691	0.5−	0.3−	1999 09 14	703	1.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.0
1997 03 07	691	0.4−	0.7−	1999 09 14	703	0.9−	1.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
1997 03 07	691	0.5−	0.6−	1999 09 14	703	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1997 03 09	691	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	1.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
1997 03 09	691	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.6−	2002 03 13	209	0.5−	0.0
1999 09 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	209	0.7−	0.3+
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.9−	2002 03 13	209	0.4−	0.1−
1999 09 08	704	1.3+	0.3+	2002 02 14	691	0.5−	0.4−	2002 03 15	704	1.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.7+	0.6+	2002 02 14	691	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.8−	2002 02 14	691	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.7−
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	1.6+
1999 09 09	704	1.0+	1.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.3−
1999 09 09	704	1.4+	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.1−	2002 03 15	704	(1.5+	2.1+)
1999 09 14	704	0.4−	1.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	(0.7−	10.3−)
1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	0.4−	1.1−	2002 03 16	704	(0.1−	8.2−)
1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	704	0.3+	1.3+	2002 03 16	704	(1.4−	10.4−)
1999 09 14	704	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.1+	1.6+	2002 03 16	704	(0.8−	8.4−)
1999 09 14	703	0.8+	1.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	695	0.4−	0.1−
1999 09 14	703	0.5+	0.8+	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	695	0.8−	0.2−

1999 RL$_{144}$ = 2002 JA$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.94906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28795225	ω	37.05392		+0.48137945		+0.87233864
a	2.2712019	Ω	261.86720		−0.82345338		+0.41668829
e	0.1878062	i	4.95095		−0.30033041		+0.25572672
P	3.42	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.2+	0.4−	1999 09 09	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	1.1+
1999 08 22	699	0.1−	0.1−	1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+
1999 08 22	699	0.5−	0.4−	1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.9−	0.3−
1999 09 05	703	0.0	0.4+	1999 09 14	704	(2.0+	1.5−)	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
1999 09 05	703	0.2+	0.4+	1999 09 14	704	0.6+	0.7−	2002 05 10	644	0.3−	0.4−
1999 09 05	703	1.4−	0.2−	1999 09 14	704	0.8+	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.2−
1999 09 05	703	1.2−	0.6+	1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	644	0.1−	0.5−
1999 09 08	699	0.4−	1.7+	1999 09 30	703	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 09 08	699	0.5+	1.7+	1999 09 30	703	1.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	1.3+
1999 09 08	704	0.5+	0.2−	1999 09 30	703	1.3−	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.3+	1999 09 30	703	(3.0−	1.6−)	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 09 08	699	0.2−	0.0	1999 10 08	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 09 08	704	0.9+	0.3−	1999 10 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 17	704	0.3+	0.2−
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	1999 10 08	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.5+	0.4−	1999 10 08	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.6−	1999 10 08	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.0

1999 RD$_{145}$ = 1972 HF$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.45031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29710252	ω	50.89884		+0.07906004		+0.99486250
a	2.2243263	Ω	223.76489		−0.94050965		+0.05341462
e	0.2332242	i	5.24492		−0.33044079		+0.08599697
P	3.32	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1972 04 19	805	1.0−	1.6+	1999 09 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.0	0.0
1972 04 19	805	1.6+	0.1+	1999 09 29	704	0.3−	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	0.5+
1999 07 12	704	0.3+	0.1−	1999 09 29	704	0.9−	0.7−	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1999 07 12	704	0.1+	0.3−	1999 09 29	704	0.4−	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	1.2+

1999 07 12	704	0.5−	0.2+	1999 10 01	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.3+	0.6−	1999 10 01	699	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 07 12	704	0.2+	0.1−	1999 10 01	699	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
1999 09 04	703	0.1−	1.3+	1999 10 02	703	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 09 04	703	0.1−	0.6+	1999 10 02	703	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	1.2+	0.8−
1999 09 04	703	0.2−	0.1+	1999 10 02	703	0.5−	0.8+	2002 05 10	448	0.1−	1.9−
1999 09 04	703	0.5−	0.4−	1999 10 02	703	0.4−	0.3+	2002 05 10	448	0.2+	2.1−
1999 09 08	699	0.1+	0.5+	1999 10 02	704	0.0	0.1+	2002 05 10	448	0.1−	1.4−
1999 09 08	699	0.9−	0.7+	1999 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 05 12	704	0.8+	0.3+
1999 09 08	699	0.7−	0.7+	1999 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	1999 10 02	704	0.8+	0.0	2002 05 12	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	1999 10 02	704	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 08	704	1.0+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	1.0−	1999 10 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.0	1999 10 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 09 10	704	0.5+	1.1−	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
1999 09 10	704	0.1+	1.2−	2000 12 30	704	0.8−	0.7+	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1999 09 10	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
1999 09 10	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	1.6+	2002 05 17	644	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.1+	2002 03 25	704	1.6−	0.8−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 25	704	0.5−	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	1.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.6+	2002 03 25	704	0.7−	1.9+	2002 05 19	644	0.1−	1.3+
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2002 03 25	704	1.0−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	1.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2002 03 25	704	0.9−	0.6+				
1999 09 29	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	704	0.3−	0.3−				

1999 RS$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.74201		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24230370	ω	88.62206		+0.31363741	+0.94895079
a	2.5481756	Ω	199.75708		−0.90586560	+0.28843904
e	0.2003044	i	5.69186		−0.28467364	+0.12765310
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	704	0.1+	1.0−	1999 09 14	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.6+	0.3−
1998 03 26	704	0.1+	1.0−	1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	699	0.1+	0.8+
1998 03 26	704	1.1−	0.7−	1999 10 08	704	1.3−	0.3+	2002 03 10	699	0.8−	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	1.3+	1999 10 08	704	0.6−	0.3−	2002 03 10	699	0.5−	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	699	0.9−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	1.6+	1.5+
1999 09 07	704	0.0	1.1+	1999 10 13	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	1.0+	1.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	1999 10 13	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	0.9+
1999 09 09	704	1.3+	0.4+	1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	1.7+	0.6+
1999 09 09	704	0.6+	0.0	1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	1.3−	2002 02 15	704	1.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.9−	0.7+
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.8−	2002 03 15	704	1.2−	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2002 02 15	704	0.7+	0.5−	2002 03 15	704	0.7−	1.9+
1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.7+	0.3−				

1999 RA$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.27398		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20200564	ω	158.76644		+0.98638472	+0.15839570
a	2.8766944	Ω	192.36932		−0.16412878	+0.96507647
e	0.0723475	i	11.91507		+0.01034095	+0.20865813
P	4.88	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.7−	0.6+	2002 02 15	704	0.4−	1.1−	2002 03 09	644	0.4−	0.3+
1999 09 05	703	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	699	0.8−	0.5+
1999 09 05	703	0.6−	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.9+	2002 03 10	699	0.3−	1.7−
1999 09 05	703	1.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.3+	2002 03 10	699	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2002 03 06	644	0.4−	0.1−	2002 03 10	699	1.7+	0.7+
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	699	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	699	1.0+	0.6+
1999 09 14	704	1.8+	0.3+	2002 03 09	644	0.1−	1.0−	2002 03 12	699	0.3+	1.2+
1999 09 14	704	0.8+	0.6−	2002 03 09	644	0.1−	0.7−	2002 03 12	699	0.1+	1.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	644	0.4−	0.8−	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	644	0.3−	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.7−

1999 RC$_{147}$ = 2002 JY$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.06445		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29086808	ω	61.55165		+0.69344998	+0.71664418
a	2.2559978	Ω	252.55616		−0.68534986	+0.62418254
e	0.1819450	i	4.47805		−0.22231216	+0.31115474
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.2+	0.2−	1999 09 14	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 05	703	0.1−	0.5+	1999 09 14	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 09 05	703	0.1+	0.9+	1999 09 14	704	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 09 05	703	1.3−	0.2+	1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.9−	0.5−
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	1999 09 14	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	1.3+	2.0+	2002 05 17	704	1.3+	0.4−
1999 09 09	704	1.1+	1.1−	2002 05 09	704	1.4−	0.4−	2002 05 17	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.7−	0.4−

1999 RS$_{148}$ = 2002 JE$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.30097		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27552186	ω	331.09780		+0.21276662	+0.97693777
a	2.3390096	Ω	311.18065		−0.89182146	+0.18664864
e	0.2133621	i	1.36822		−0.39923032	+0.10370576
P	3.58	H	15.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	2.0−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	1.0+	0.8+	2002 04 29	644	0.5−	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	644	0.9+	0.5+	2002 04 29	644	0.4−	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2002 04 29	644	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2002 05 03	699	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 03	699	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	1.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.8−	2002 05 03	699	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 03	699	0.4+	0.8−
1999 09 09	704	1.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.8+	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 09 13	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.3−
2002 03 13	704	1.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2002 03 13	704	1.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2002 03 13	704	1.9+	1.5+	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	1.4+	1.0+	2002 04 15	644	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2002 03 23	704	2.0−	0.4+	2002 04 15	644	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2002 03 23	704	2.0−	1.0+	2002 04 15	644	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2002 03 23	704	1.4−	0.9+	2002 04 15	644	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2002 03 23	704	1.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.5−				

1999 RU$_{149}$ = 2002 JK$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.81019		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28410831	ω	303.01444		−0.08129914	+0.99569979
a	2.2916419	Ω	322.24457		−0.88854737	−0.09259233
e	0.1502260	i	4.15949		−0.45152410	+0.00293038
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.6−	0.0	1999 09 09	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 08 22	699	0.8−	0.0	1999 09 09	704	0.9+	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
1999 08 22	699	0.8−	0.4+	1999 09 09	704	0.1−	1.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 09 05	699	0.4−	0.9−	1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	1.1−	0.4−
1999 09 05	699	0.8−	0.3−	1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	704	1.0+	0.8−
1999 09 05	699	0.0	0.1−	1999 09 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 17	704	0.7+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.1−	1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.7+	0.5+	2002 05 17	704	0.5+	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.9−	1999 09 14	704	0.9+	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.8+	0.1+				
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.5+				

1999 RF$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.41036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17457469	ω	189.02731		+0.98865748	+0.14674452	
a	3.1706517	Ω	162.43718		−0.13033395	+0.94408502	
e	0.1862932	i	6.08283		−0.07462871	+0.29524486	
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.4+	0.6+	1999 09 09	704	0.1+	0.6+	1999 10 01	704	0.4+	0.1+
1994 11 28	691	0.3−	0.0	1999 09 09	704	1.2−	1.2+	1999 10 01	704	0.1−	0.5+
1994 11 28	691	0.3+	0.3+	1999 09 09	704	0.8+	1.3−	1999 10 01	704	0.6+	0.7−
1995 02 01	691	0.7−	0.7+	1999 09 09	704	0.5−	0.4+	1999 10 01	704	0.2+	0.7−
1995 02 01	691	0.9−	0.0	1999 09 09	704	0.3+	0.9+	1999 10 01	704	0.5−	0.5−
1995 02 01	691	0.4+	1.0+	1999 09 13	704	0.6−	1.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1998 06 24	691	0.0	0.9+	1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	1.1−
1998 06 24	691	0.1+	0.7+	1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+
1998 06 24	691	0.4+	0.7+	1999 09 13	704	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 01	704	0.9+	0.5+	2002 02 12	291	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 10 01	704	0.3+	0.0	2002 02 12	291	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	1999 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	291	0.3+	0.1+

1999 RU$_{150}$ = 2002 GN$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.67412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26465484	ω	208.60310		+0.56395735	+0.82479000	
a	2.4026075	Ω	95.75477		−0.74961517	+0.53208111	
e	0.1893116	i	2.35645		−0.34645231	+0.19134038	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.8−	0.0	1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
1999 09 04	699	0.6+	1.8−	1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1999 09 04	699	0.1+	1.2+	1999 09 09	704	0.1−	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	1999 09 09	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.4−	0.9−
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	1999 09 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	1.6+	1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	0.4+	1999 09 13	704	0.4+	0.4+				
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 09 13	704	0.1−	0.4+				

1999 RW$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.81031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28699673	ω	272.91589		+0.05845267	+0.99828982	
a	2.2762402	Ω	0.43781		−0.86627042	+0.05114389	
e	0.1754021	i	6.35936		−0.49614398	+0.02831491	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	0.1+	0.2+	1999 09 13	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
1998 01 30	910	0.3+	0.3+	1999 09 13	704	0.7+	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1998 01 30	910	0.0	0.8+	1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 08 08	699	0.0	0.2−	1999 09 13	704	0.8−	0.7+	2002 04 21	704	(3.1+	1.2+)
1999 08 08	699	1.3−	0.5−	1999 09 30	704	0.1+	0.0	2002 04 21	704	0.3+	0.0
1999 08 08	699	1.2−	0.3−	1999 09 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	699	0.6−	0.6+	1999 09 30	704	2.0−	0.3−	2002 04 21	704	0.2+	2.0−
1999 09 07	699	1.0−	0.4−	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	699	0.7+	1.5+	1999 10 15	704	1.4−	0.5+	2002 05 01	644	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 01	644	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	644	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 10 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	0.4−	0.6+
1999 09 09	704	0.8+	0.3−	1999 10 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 17	704	1.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	1999 10 16	704	1.5−	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	1.6+	0.5−	2002 04 04	608	0.1−	0.7−	2002 05 17	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	(3.1+	1.3−)	2002 04 04	608	0.3−	1.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	608	0.4−	0.8−	2002 05 17	704	0.5−	0.1+

1999 RE$_{151}$ = 2002 ET$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.55963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21489392	ω	335.56620		+0.98336885	−0.17721506	
a	2.7604929	Ω	34.71504		+0.17599940	+0.87579399	
e	0.0437205	i	4.00301		+0.04483211	+0.44897629	
P	4.59	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	691	0.1−	0.5+
1993 01 22	691	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	691	0.0	0.4+
1993 01 22	691	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1998 05 22	704	2.3+	1.5−	2000 12 20	704	0.2+	2.0−	2002 03 16	704	0.2−	1.3+
1998 05 22	704	0.0	1.5−	2000 12 20	704	0.8+	0.9−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
1998 05 22	704	0.2−	1.7−	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	1.4+
1998 05 22	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 06	704	0.9−	0.6−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 06	704	1.2−	1.5−
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 06	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	1.1−	0.9+	2002 04 09	699	0.1+	1.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	1.5+	2002 04 09	699	0.8+	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	1.3+	2002 02 20	704	0.9+	0.6−	2002 04 09	699	1.0+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 09	699	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	1.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.9+	0.7+	2002 04 15	704	0.7−	0.4+
1999 09 13	704	0.8−	1.6−	2002 02 24	644	1.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.1−	0.6+
1999 09 13	704	0.2+	1.5+	2002 02 24	644	0.3+	0.7−	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.7−	1.4+	2002 02 24	644	0.5+	0.7−	2002 04 15	704	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	691	0.2+	0.2+				

1999 RF$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.20728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287633	ω	355.21797		+0.87778760	+0.47606997	
a	2.7779076	Ω	336.12346		−0.43503337	+0.74554319	
e	0.2216047	i	7.57398		−0.20058639	+0.46639332	
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.7−	0.9+	1999 10 02	704	0.6+	0.3+	1999 11 14	704	1.2−	0.3+
1999 09 05	699	1.1−	0.8+	1999 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	691	0.3+	0.7+
1999 09 05	699	1.1−	0.9+	1999 10 06	704	1.6+	0.4−	2002 01 08	691	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	1.0−	0.4−	1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	691	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.5−	1999 10 06	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	1.3+	0.3+
1999 09 07	704	1.2−	0.2−	1999 10 06	704	0.9+	0.4+	2002 02 11	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	1.2−	0.9+	1999 10 06	704	0.1+	1.2+	2002 02 11	704	1.7+	0.4−
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	1999 10 07	704	1.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.9+
1999 09 09	704	0.7−	0.0	1999 10 07	704	1.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.7+	0.9+
1999 09 09	704	1.0−	0.0	1999 10 07	704	0.1+	0.5−	2002 02 14	691	1.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.0−	0.5+	1999 10 08	704	0.9+	0.3−	2002 02 14	691	1.2+	0.0

1999 09 09	704	0.5−	0.5+	1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	691	1.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	1999 10 08	704	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	1999 10 08	704	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	1.3−	0.1+
1999 09 14	704	1.0−	0.3+	1999 10 08	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	1.0−	1.4−
1999 09 14	704	0.8−	0.0	1999 10 15	704	1.0+	0.7−	2002 02 20	704	1.1−	0.5+
1999 09 14	704	1.0−	0.4+	1999 10 15	704	1.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	1.3+	0.9+
1999 09 29	704	0.7+	0.6+	1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+
1999 09 29	704	1.8+	1.2−	1999 11 04	703	0.7−	1.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
1999 09 29	704	1.3+	0.3−	1999 11 04	703	0.1−	0.7−	2002 03 13	644	0.3+	0.9+
1999 09 29	704	2.2+	0.2−	1999 11 04	703	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
1999 09 29	704	1.6+	0.6−	1999 11 04	703	0.6−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
1999 10 02	703	1.2−	0.1−	1999 11 07	704	1.0−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	1.1+
1999 10 02	703	1.2−	0.5+	1999 11 07	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	0.8−	0.7+
1999 10 02	703	0.3−	0.4+	1999 11 07	704	0.4−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	703	0.8−	0.2+	1999 11 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.3−
1999 10 02	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.9−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
1999 10 02	704	1.2+	0.6+	1999 11 14	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1999 10 02	704	0.2+	0.3+	1999 11 14	704	1.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	1.0+

1999 RT$_{152}$ = 2002 GJ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.33518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23905844	ω	1.48451		+0.86061913	+0.49776674	
a	2.5711850	Ω	327.93375		−0.46928942	+0.69321318	
e	0.1848893	i	11.68585		−0.19774264	+0.52123292	
P	4.12	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.0	0.4−	1999 09 09	704	0.4+	0.3+	1999 10 07	704	0.3−	0.5−
1999 08 12	691	0.2+	0.4−	1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	1.3−	0.4−
1999 08 12	691	0.3+	0.3−	1999 09 14	704	0.2+	0.0	1999 10 08	704	0.2−	0.4−
1999 09 05	699	0.7+	0.1−	1999 09 14	704	0.4+	0.1+	1999 10 08	704	0.3+	0.4−
1999 09 05	699	0.0	0.9+	1999 09 14	704	0.4−	0.0	1999 10 08	704	0.4+	0.6+
1999 09 05	699	0.8+	0.6+	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	1999 10 08	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	1999 09 30	699	0.0	1.9+	1999 10 08	704	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.6−	0.0	1999 09 30	699	1.9+	0.2+	2002 04 05	644	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	1999 09 30	699	0.9+	0.8−	2002 04 05	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	0.0	1999 10 02	703	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.8−	0.5+	1999 10 02	703	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	1999 10 02	703	0.0	1.0+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.9+	0.5−	1999 10 02	703	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	1999 10 07	704	0.3−	0.3−				

1999 RE$_{153}$ = 1999 SQ$_{24}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.29997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18221921	ω	10.73189		+0.76835656	+0.62599310	
a	3.0813422	Ω	309.66883		−0.59928758	+0.63058493	
e	0.1791092	i	9.97012		−0.22468333	+0.45879765	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.9−	0.2+	1999 10 09	704	0.6−	0.6+
1999 09 08	704	1.4+	1.1+	1999 09 14	704	0.3−	0.5−	1999 10 09	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	1999 09 14	704	0.7+	0.5−	2002 01 19	291	1.1−	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	0.5−	1999 09 30	703	0.0	0.7+	2002 01 19	291	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	1999 09 30	703	1.3−	0.2−	2002 01 19	291	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.7−	1999 09 30	703	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	1999 09 30	703	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.9+	0.9−	1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2002 02 11	704	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.0				

1999 RZ$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.92914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22448794	ω	320.04303		+0.24330819	+0.96351466	
a	2.6812709	Ω	323.63761		−0.83492244	+0.14952094	
e	0.0614336	i	10.84338		−0.49366552	+0.22199771	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 10 02	703	0.5+	0.8+	2002 03 21	699	1.0+	1.2+
1999 09 07	704	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	0.8+	0.7+	2002 03 21	699	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.9−	0.1+	2002 03 23	704	1.0+	0.2+
1999 09 07	704	1.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.9+	0.1+
1999 09 08	699	1.3+	0.6+	2002 01 22	704	0.4+	1.1+	2002 03 23	704	1.1+	0.7+
1999 09 08	699	0.3−	1.0+	2002 01 22	704	0.7+	0.3+	2002 03 23	704	1.4+	0.6+
1999 09 08	699	(0.3+	2.3+)	2002 01 22	704	1.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 06	703	0.5+	1.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	1.6+	2002 03 06	703	1.0−	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	703	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	1.0+	2002 03 06	703	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	1.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	1.0−	1.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.9−	2002 03 14	644	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	1.4−
1999 09 14	704	0.5−	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	704	0.9−	0.1+	2002 03 19	608	1.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	1.7−
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 19	608	1.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
1999 10 02	703	0.0	0.9+	2002 03 19	608	2.0−	1.2−	2002 04 16	704	0.6+	2.7−
1999 10 02	703	(2.6−	0.9+)	2002 03 21	699	1.3−	1.7+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.4+	1.3+	2002 03 21	699	0.1−	0.4+				

1999 RF$_{155}$ = 2002 JR$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.46395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24743354	ω	198.75441		+0.27835329	−0.95870390	
a	2.5128333	Ω	235.12351		+0.89007040	+0.28030818	
e	0.0653325	i	4.07954		+0.36096278	+0.04810572	
P	3.98	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 09 14	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	1.4+
1999 09 07	704	0.9−	1.0+	1999 09 14	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+				

1999 RA$_{156}$ = 2002 JA$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.94242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28446812	ω	38.77477		+0.28257601	+0.95762240	
a	2.2897091	Ω	247.70218		−0.89442372	+0.24202620	
e	0.1690926	i	3.45564		−0.34663671	+0.15614948	
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	1.9−	0.2+	1999 09 09	704	0.2−	0.8−	1999 11 14	704	0.7−	0.8−
1999 08 22	699	0.3−	0.9+	1999 09 09	704	0.4+	0.5−	1999 11 14	704	0.8+	0.5−
1999 08 22	699	0.4−	0.4+	1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
1999 09 01	327	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 09 01	327	0.1+	0.5−	1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 09 01	327	0.5+	0.4+	1999 09 14	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1999 09 05	703	1.5+	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.8+

1999 09 05	703	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 09 05	703	0.4−	1.9+	1999 10 07	703	0.9+	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 09 05	703	1.2+	1.2+	1999 10 07	703	0.3+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	1999 10 07	703	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	1.2−	1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	0.9−	1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	327	0.1−	0.0	1999 10 13	704	0.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.9−
1999 09 07	327	0.2−	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
1999 09 07	327	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1999 09 08	699	0.2−	1.6+	1999 10 15	704	1.3−	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	1.0−
1999 09 08	699	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 17	608	0.4+	0.2+
1999 09 08	699	0.4−	0.8+	1999 10 15	704	0.7−	0.6−	2002 05 17	608	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	608	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 14	704	0.6+	0.1−				

1999 RJ$_{157}$ = 2002 GL$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.00009		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25405404	ω	175.13985	+0.75626668	+0.64902230
a	2.4689861	Ω	143.95307	−0.60490911	+0.74174846
e	0.1611475	i	8.07397	−0.24929033	+0.16905406
P	3.88	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.4−	0.5−	1999 09 13	704	(0.8+	2.6−)	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1999 09 04	699	0.1−	0.8−	1999 09 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1999 09 04	699	0.3+	0.5+	1999 09 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	333	1.0+	0.5−
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	1999 09 30	704	0.7−	0.9+	2002 04 18	333	0.1+	1.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.4−	1999 09 30	704	1.0+	1.0+	2002 04 18	333	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 04 18	608	0.2−	0.0
1999 09 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	608	0.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	608	0.3+	1.9−
1999 09 09	704	0.8−	0.1+	2002 04 11	704	1.0+	0.7+	2002 04 21	333	0.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	1.0+	2002 04 21	333	0.5−	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	333	0.7+	0.3−	2002 04 21	333	0.8−	1.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	333	0.7−	0.4+	2002 05 07	704	0.7+	1.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	333	0.6−	1.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	1.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	1.3−	1.0+
1999 09 13	704	0.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−				
1999 09 13	704	1.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.9−	0.3−				

1999 RJ$_{158}$ = 2002 GX$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.50407		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26395299	ω	285.01044	+0.53352591	+0.84564637
a	2.4068646	Ω	17.25920	−0.75491744	+0.48425551
e	0.1742200	i	2.94470	−0.38137876	+0.22445224
P	3.73	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	1.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.9−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2002 04 04	557	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	699	0.0	0.6+	2002 04 04	557	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	557	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 04 04	557	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	0.6+
1999 09 07	699	0.2+	0.8+	2002 04 05	699	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	1.7−
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.4−	1.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	1.0−
1999 09 09	704	1.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.9−
1999 09 09	704	1.2−	1.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
1999 09 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 06	557	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1999 09 13	704	0.1+	1.2−	2002 04 06	557	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	1.5−	0.2+
1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 06	557	0.5−	1.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−

1999 RP$_{160}$ = 2002 JB$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.57462		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28789881	ω	166.72221	+0.65143670	+0.75525632
a	2.2714829	Ω	143.85085	−0.70680550	+0.63872794
e	0.1385050	i	7.03397	−0.27578291	+0.14701878
P	3.42	H	16.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.7−	0.3+	1999 09 08	703	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	1999 09 08	703	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	699	0.0	0.4+	1999 09 08	703	0.9−	0.4−	2002 05 08	704	1.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.8+	1999 09 09	704	1.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	1.7+
1999 09 07	699	1.6+	0.1+	1999 09 09	704	0.8−	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	1999 09 09	704	0.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.7+	1.9−
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 09 08	703	1.0−	0.5+	1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.9−

1999 RH$_{161}$ = 2002 JK$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.26512		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27835878	ω	343.17760	−0.53610732	+0.84257950
a	2.3230903	Ω	254.37632	−0.76821032	−0.51224397
e	0.2083941	i	3.06337	−0.34991692	−0.16633070
P	3.54	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	1.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1999 09 05	699	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	1.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 09 05	699	1.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.9−	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	1.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	1.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.9+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 15	704	1.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 15	704	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 15	704	0.5−	0.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2002 02 16	608	0.2−	2.0+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
2002 02 16	608	(0.2−	2.3+)	2002 05 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
2002 02 16	608	0.5−	1.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+

1999 RY$_{161}$ = 2002 EZ$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.84637		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.20654404	ω	120.38966	+0.91105442	+0.40617032
a	2.8343987	Ω	215.78205	−0.40746093	+0.86085825
e	0.0633635	i	6.94988	−0.06289231	+0.30651059
P	4.77	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.1+	0.0	1999 09 09	704	0.1+	0.7−	2002 03 10	699	0.8−	0.8+
1995 12 27	691	0.2−	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	699	0.2−	0.2+
1995 12 27	691	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
1999 09 05	703	0.3−	0.3−	1999 09 14	704	0.8−	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.5−
1999 09 05	703	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.5−	1.3−	2002 03 14	644	0.0	0.5+
1999 09 05	703	0.3+	0.3+	2002 02 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	1.1+	1.4+
1999 09 05	703	0.0	1.2+	2002 02 15	704	0.3−	0.9−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2002 03 10	699	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.8−
1999 09 09	704	1.5+	1.1−	2002 03 10	699	0.3+	0.9+				

1999 RB$_{162}$ = 2002 EV$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.95182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18096045	ω	224.60856		+0.75014597	−0.66108717	
a	3.0956149	Ω	176.65811		+0.65651160	+0.74170317	
e	0.1698640	i	15.56816		+0.07920564	+0.11331445	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	1.1+	0.6+	1999 10 06	704	0.6+	0.3−	2002 03 19	699	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	1999 10 06	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.8−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	1.6−
1999 09 07	704	1.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.8+
1999 09 09	704	0.9−	0.8+	1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 20	704	1.1+	0.9−
1999 09 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	691	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	(0.7−	2.1−)	2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 03 21	691	0.6−	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 03 21	691	0.8−	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 03 21	691	0.7−	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.4+	0.5−
1999 09 14	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2002 03 21	704	1.3+	0.9+
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.3−	0.3+				
1999 10 06	704	0.8+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.0				

1999 RM$_{164}$ = 2002 JE$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.14833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26979046	ω	104.58696		+0.42391266	+0.90547828	
a	2.3720199	Ω	190.56311		−0.86757116	+0.39956789	
e	0.1493212	i	6.31937		−0.26003526	+0.14301956	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	1.4−	1.0+	1999 10 06	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
1999 09 05	703	0.8−	0.7+	1999 10 06	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.8−
1999 09 05	703	0.9−	0.0	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 09 05	703	(2.7+	0.1−)	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	1.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.8−	1999 10 15	704	0.5−	1.4+	2002 05 10	704	0.5−	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 08	807	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.9+
1999 09 14	704	0.7+	1.0−	2002 04 08	807	0.9+	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	1.6+	0.7+	2002 04 13	644	0.5−	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.5−
1999 09 14	704	0.7+	0.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.7−
1999 10 06	704	0.7+	0.8−	2002 04 13	644	0.1−	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+				
1999 10 06	704	0.4+	1.0−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+				

1999 RY$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.70447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21175914	ω	315.28615		+0.70292211	+0.71126643	
a	2.7876694	Ω	359.37431		−0.63182322	+0.62392545	
e	0.2006476	i	3.94220		−0.32664954	+0.32375468	
P	4.65	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.8+	1999 09 14	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2002 02 19	691	0.8+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.8+	1999 09 14	704	0.1−	0.7+	2002 02 19	691	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2002 02 19	691	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2002 02 22	644	0.7+	0.8+
1999 09 09	704	0.1−	1.0+	1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	644	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 11 12	704	1.4+	1.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	1.3−	1.6−	1999 11 12	704	0.6+	0.9−	2002 03 12	644	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	1.2−	0.7−	1999 11 12	704	0.9+	1.1−	2002 03 12	644	0.1+	2.4+
1999 09 11	699	0.4−	0.6+	2002 02 06	695	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
1999 09 11	699	0.5+	1.0+	2002 02 06	695	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.3+
1999 09 11	699	0.4−	1.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.5+	0.7+
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.2+				
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2002 02 10	704	0.8−	0.6−				

1999 RD$_{166}$ = 1999 VD$_{205}$ = 2002 JY$_{111}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.44054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29565927	ω	317.96989		+0.82098770	+0.57089110	
a	2.2315591	Ω	7.23061		−0.50567471	+0.73349298	
e	0.2747615	i	3.60250		−0.26508920	+0.36887857	
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.1+	0.6+	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	1999 11 11	691	0.3+	0.1−
1999 08 12	699	0.0	0.5+	1999 09 14	704	0.4−	0.5−	1999 11 11	691	0.3+	0.0
1999 08 12	699	0.5+	2.0+	1999 09 14	704	0.1−	0.1−	1999 11 12	704	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.4−	1999 11 12	704	0.7+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.8−	1999 11 12	704	0.1+	1.0−
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 08	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 10 08	704	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.6−
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 10 08	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.1−	1999 11 01	703	0.4+	1.2+	2002 05 17	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 11 01	703	1.4−	1.5+	2002 05 17	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.9−	1999 11 01	703	0.6−	0.5+	2002 05 17	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	1999 11 01	703	0.2−	1.0+	2002 05 17	704	0.6−	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	1999 11 11	691	0.1+	0.1+				

1999 RA$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.44258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28445834	ω	277.37704		+0.51567858	+0.85499989	
a	2.2897616	Ω	23.91682		−0.72250050	+0.46860288	
e	0.1810619	i	7.83047		−0.46050911	+0.22223082	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.2−	0.7+	1999 09 13	704	(1.0−	2.1−)	2002 05 06	699	0.4+	0.1−
1999 09 07	699	0.3−	0.8+	1999 09 13	704	0.6−	1.1−	2002 05 06	699	0.6+	0.8+
1999 09 07	699	(0.2+	2.3+)	1999 09 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	699	0.5−	0.3−
1999 09 08	703	0.1−	0.1−	1999 09 30	704	(2.4−	0.4−)	2002 05 06	699	0.4+	0.4−
1999 09 08	703	0.2−	0.1−	1999 09 30	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 09 08	703	0.9+	0.2−	1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 09 08	703	0.4+	0.1+	1999 10 04	703	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−

1999 09 09	704	0.5−	0.6−	1999 10 04	703	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	0.7+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 04	703	0.2−	0.4+	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	1999 10 04	703	0.2+	0.3+	2002 05 17	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	1999 10 16	704	0.5+	0.9+	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
1999 09 13	704	0.7+	0.5−	1999 10 16	704	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.7−	1999 10 16	704	0.2−	0.7−	2002 05 17	704	0.6−	0.2−

1999 RX$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.59143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22122676	ω	124.41101		+0.30853098		+0.94876514
a	2.7075570	Ω	163.15548		−0.93159129		+0.31587959
e	0.1923550	i	13.61567		−0.19221422		−0.00804954
P	4.46	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.1+	1.5+	1999 10 05	699	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	1.0+	1999 10 05	699	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 24	704	0.6+	0.6+	1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
1998 04 24	704	1.1−	0.8+	1999 10 07	704	0.1+	1.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.5+	0.3−	1999 10 07	704	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	1.2+	0.7−
1999 09 03	691	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	699	0.4−	0.3+
1999 09 03	691	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 02 20	699	0.0	0.2+
1999 09 03	691	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	699	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	1999 10 15	704	1.1+	0.1−	2002 02 20	699	1.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.5+	1999 10 16	704	0.7−	0.6+	2002 02 21	691	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2002 02 21	691	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.0	1.4+	1999 10 16	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	691	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	1999 10 16	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	291	0.4−	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	291	0.6−	0.4−
1999 09 09	704	1.0−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	291	0.7−	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	1.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	0.7−
1999 09 30	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	1.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	1.4−
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2002 04 17	291	1.0−	0.4−
1999 09 30	704	0.4−	0.4+	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2002 04 17	291	0.7−	0.3−
1999 10 05	699	0.3−	1.8+	2002 02 16	644	0.3−	0.6+	2002 04 17	291	1.0−	0.4−

1999 RB$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.74281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28492872	ω	88.84655		−0.48406374		+0.87355980
a	2.2872408	Ω	152.02191		−0.83969272		−0.44741571
e	0.2370772	i	6.21031		−0.24616747		−0.19160495
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	291	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	1.5+	2002 03 13	291	0.4+	0.2+	2002 04 26	608	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	1.1−	1.3+	2002 03 13	291	0.2−	0.1+	2002 04 26	608	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	0.8+	1.2+	2002 03 18	704	0.8−	1.8+	2002 04 26	608	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.9−	1.1+	2002 03 18	704	0.6+	1.5+	2002 05 08	704	2.5−	2.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2002 03 18	704	1.1−	1.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.5+	1.3−	2002 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	1.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	1.7+	2002 05 12	608	0.6+	1.0+
1999 09 14	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 12	608	0.5+	0.8+
1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	608	1.2+	0.9+
1999 09 14	704	0.5+	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
1999 10 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1999 10 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	1.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.8−
1999 10 16	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	1.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 11 27	704	0.9−	0.5−	2002 04 10	704	1.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	333	0.2−	0.5−	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	333	1.3−	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2000 11 27	704	0.3+	1.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.0	0.6−
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	333	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+				

1999 RT$_{171}$ = 2002 EY$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.71710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23589506	ω	145.40976		+0.58797787		+0.80492552
a	2.5941205	Ω	160.22050		−0.78516976		+0.59168314
e	0.1730097	i	13.64935		−0.19439769		+0.04478801
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 09 14	704	1.1−	0.1+	2002 03 09	699	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	1999 09 14	704	0.3−	1.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 09 14	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	0.7−	1.4+	2002 03 16	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	1.0+	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
1999 09 09	704	1.0−	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	1.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	699	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2002 03 09	699	0.4+	1.8−				
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	699	0.3+	0.4+				

1999 RF$_{173}$ = 2002 JR$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.19116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27084475	ω	266.33416		+0.92879668		+0.35758358
a	2.3658604	Ω	72.69446		−0.28648643		+0.85939074
e	0.1404102	i	5.85042		−0.23507923		+0.36548809
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.7+	1.3+	1999 09 13	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.7−
1999 09 07	699	0.5−	0.2+	1999 09 13	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	1.3−
1999 09 07	699	1.0+	1.1−	1999 09 13	704	0.6−	0.6−	2002 05 10	704	0.6−	1.0−
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	1999 10 04	703	0.7−	0.1−	2002 05 12	704	0.0	1.6+
1999 09 09	704	0.8−	0.3+	1999 10 04	703	1.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	1.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	1999 10 04	703	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	(0.4−	2.5+)
1999 09 09	704	0.0	0.4−	1999 10 04	703	1.4+	0.6+				

1999 RH$_{176}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.62476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26075683	ω	101.79678		+0.47296606		+0.88076639
a	2.4264923	Ω	196.49242		−0.83721468		+0.44093675
e	0.1847582	i	4.75446		−0.27454451		+0.17270016
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.5+	1.3−	1999 10 06	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1995 06 24	691	0.0	1.3−	1999 10 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1995 06 24	691	0.4+	1.5−	1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	1.8+	1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 10 10	691	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	1.1+	0.7+	1999 10 10	691	0.0	0.6+	2002 04 12	704	1.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 10 10	691	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+

1999 09 07	704	0.3+	0.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 13	291	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 13	291	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.4+	0.8−	2002 04 13	291	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.6+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	1999 10 18	691	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.6+	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	1999 10 18	691	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.5−	1999 10 18	691	0.1−	0.9−	2002 05 08	704	1.4−	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.2−	1999 10 31	691	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	1.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	1999 10 31	691	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	1.0−
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	1999 10 31	691	0.0	0.6+	2002 05 14	704	0.0	0.4+
1999 10 02	704	1.0−	0.1+	1999 11 04	691	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	1.1+	1.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.2+	1999 11 04	691	0.0	0.1+	2002 05 16	704	1.0−	0.4+
1999 10 02	704	1.2−	0.4+	1999 11 11	691	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 03	691	0.6−	0.1−	1999 11 11	691	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	1.3−	0.4+
1999 10 03	691	0.5−	0.2−	1999 11 11	691	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.5−
1999 10 03	691	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+				
1999 10 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+				

1999 RY$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.88417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28807304	ω	147.51573		+0.63072022	+0.77410274	
a	2.2705669	Ω	161.40260		−0.74342709	+0.62284427	
e	0.2196783	i	9.81738		−0.22250429	+0.11326948	
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.0	0.2−	1999 09 09	704	0.8−	0.4+	1999 10 16	704	0.5+	1.6+
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	1999 09 09	704	0.9−	0.5+	1999 10 16	704	0.4+	0.6+
1998 04 03	691	0.2−	0.2+	1999 09 09	704	1.4−	0.3−	1999 10 16	704	0.6−	0.8+
1999 07 23	704	0.4−	0.4−	1999 09 14	704	0.4−	0.8−	1999 10 16	704	0.6+	1.5+
1999 07 23	704	0.6+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 07 23	704	0.2+	0.1−	1999 09 14	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 07 23	704	0.9+	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.7+
1999 07 23	704	0.4−	0.1−	1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2002 04 20	691	0.7−	0.7−
1999 08 22	699	1.3−	0.7+	1999 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 20	691	0.1+	0.1−
1999 08 22	699	0.5−	0.5+	1999 09 30	704	0.8+	0.4−	2002 04 20	691	0.5−	0.7−
1999 08 22	699	0.0	0.4+	1999 09 30	704	1.9+	0.9−	2002 05 04	699	0.4+	0.6+
1999 09 06	561	0.6+	0.6−	1999 09 30	704	0.0	0.3−	2002 05 04	699	0.4+	0.5−
1999 09 07	561	0.8+	0.3−	1999 09 30	704	0.8+	0.1+	2002 05 04	699	0.2−	0.9+
1999 09 07	561	0.5+	0.6−	1999 10 05	699	0.3−	0.6+	2002 05 04	699	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.8−	0.4−	1999 10 05	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 10 05	699	1.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 07	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 10 07	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	1999 10 07	704	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.7−	1999 10 07	704	0.8+	0.7+				
1999 09 09	704	0.8−	0.0	1999 10 16	704	1.0+	0.1−				

1999 RS$_{178}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.41637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22215268	ω	216.49538		+0.97724355	−0.18913673	
a	2.7000285	Ω	153.90961		+0.20553545	+0.95623602	
e	0.1989520	i	12.61284		−0.05244264	+0.22324869	
P	4.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.8+	1.4+	1999 09 09	704	1.4+	1.7+	2002 04 13	644	0.0	0.2−
1999 08 12	699	0.7−	0.2+	1999 09 13	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
1999 08 12	699	(1.6−	2.1−)	1999 09 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.3−	0.3−
1999 09 07	699	0.5−	0.0	1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1999 09 07	699	0.0	0.5+	1999 09 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	1999 09 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 15	644	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 09 30	704	0.0	0.4+	2002 04 15	557	0.1+	0.5−
1999 09 07	699	0.3+	0.8+	1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	557	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	557	1.0−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 11 10	704	(2.4−	0.5+)	2002 04 16	557	0.4+	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.9−	1999 11 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 16	557	0.6+	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	1999 11 10	704	(3.4+	1.5+)	2002 04 16	557	0.1−	0.9−
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−				
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−				

1999 RU$_{180}$ = 2002 GH$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.10560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27336519	ω	203.89971		+0.59193908	+0.80407530	
a	2.3512957	Ω	102.44036		−0.73002835	+0.56402530	
e	0.2050261	i	3.25325		−0.34156513	+0.18798505	
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.0+	0.9−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	1.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	1.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	1.0−	0.4−	2002 04 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	1.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	1.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.6−	2002 04 09	691	0.4−	0.0	2002 05 08	704	(0.9+	2.5−)
1999 09 09	704	0.6−	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
1999 09 13	704	0.0	0.5+	2002 04 09	644	0.0	0.8+	2002 05 10	333	1.1−	0.3+
1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 04 09	691	0.6−	0.0	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 04 09	644	0.0	0.8+	2002 05 10	333	0.6−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 04 09	691	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	333	0.1−	0.7−
1999 09 30	704	0.4+	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.0	1.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.8+	0.8+
1999 09 30	704	0.6−	1.4+	2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.7−
2002 04 05	699	0.1+	0.8−	2002 04 14	644	0.1−	1.0+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.5+	1.0−	2002 04 14	644	0.0	0.9+				

1999 RA$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.18702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24177383	ω	146.49657		+0.36382862	+0.92932878	
a	2.5518973	Ω	144.72174		−0.87678664	+0.36453975	
e	0.2752597	i	6.26853		−0.31444223	+0.05881151	
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.4+	1.9+	1999 09 14	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1999 08 12	699	0.2+	0.8+	1999 10 16	704	0.4+	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
1999 08 12	699	0.1+	0.1−	1999 10 16	704	1.3+	0.1+	2002 03 14	704	1.1−	1.7+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	1999 10 16	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	1999 10 16	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.5−	1999 10 16	704	0.8+	0.7−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	691	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	1.1−	0.6+	2002 01 13	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	691	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 02 13	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2002 02 13	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	1.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.4−	0.9−	2002 02 13	691	0.3−	0.0	2002 03 19	644	0.1+	0.1+
1999 09 11	699	0.0	0.3+	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 19	644	0.1+	0.0
1999 09 11	699	0.1+	0.9+	2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2002 03 19	644	0.4+	0.3−
1999 09 11	699	0.3+	1.6+	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 19	644	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.6−	2002 03 04	644	0.1−	0.0	2002 03 19	644	0.1+	0.3+

1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 03 04	644	0.4+	0.5+	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 03 04	644	0.4+	0.2+	2002 03 20	695	1.8+	0.4−
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2002 03 20	695	0.5+	0.2−

1999 RD$_{181}$ = 1999 RL$_{83}$ = 2002 JH$_{42}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 13878; M. E. Sansaturio *ibid.*)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.05956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26968421	ω	253.61253		+0.62667857		+0.77874630
a	2.3726428	Ω	55.22854		−0.70093859		+0.57943251
e	0.1944784	i	2.00770		−0.34052762		+0.24044160
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.2+	1999 10 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 10 08	704	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	1.5−	1.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	691	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	1.7−	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.5+	2002 04 18	691	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2002 04 18	691	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	1.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.3+	1.4−	2002 05 04	291	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	291	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 04	291	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.9+	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.2−

1999 RH$_{181}$ = 2002 EV$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.82028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19939693	ω	338.21078		−0.96370431		−0.26695691
a	2.9017305	Ω	186.30797		+0.24858928		−0.89342999
e	0.0134922	i	1.47651		+0.09735183		−0.36127118
P	4.94	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.5−	0.3−	2002 03 10	699	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.5−	0.8+
1999 09 06	691	0.6−	0.1−	2002 03 10	699	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.7+
1999 09 06	691	0.4−	0.0	2002 03 10	699	0.3+	1.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−
1999 09 14	691	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	691	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1999 09 14	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	1.6−
1999 09 18	691	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	(2.3+	0.8−)
1999 09 18	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.5−	2002 04 03	691	0.1−	0.2+
1999 09 18	691	0.3+	0.0	2002 03 13	704	1.3+	0.1+	2002 04 03	691	0.6−	0.3+
2002 03 10	699	0.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	0.8+	2002 04 03	691	0.1−	0.1−

1999 RL$_{182}$ = 2002 FO$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.76052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21514163	ω	355.57035		+0.95713817		+0.28517434
a	2.7583736	Ω	347.50226		−0.25802835		+0.76019298
e	0.2043809	i	13.52713		−0.13155950		+0.58376557
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.6−	0.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	0.2+	0.3+
1999 09 04	699	0.3+	1.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.5−	1999 10 09	704	0.0	0.3−
1999 09 04	699	1.2−	0.8+	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 09 29	703	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.7−	1999 09 29	703	0.3−	0.4+	1999 10 09	704	0.8−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 09 29	703	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.8−	1999 09 29	703	0.7+	0.3−	1999 11 06	704	0.4−	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	1999 10 01	699	1.0+	0.1−	1999 11 06	704	0.8−	1.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 01	699	0.3−	1.6−	2002 03 20	695	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 10 01	699	0.5−	0.4+	2002 03 20	695	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.7+	1999 10 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 24	704	0.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	1999 10 07	704	0.2−	1.1−	2002 03 24	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.7+	1999 10 07	704	0.1−	0.8−	2002 03 24	704	0.3−	1.6+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	1999 10 07	704	0.4−	0.4−				
1999 09 14	704	0.0	0.1−	1999 10 07	704	0.4−	0.4−				

1999 RN$_{182}$ = 2002 JG$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.91570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27074518	ω	330.49768		+0.41031915		+0.91177796
a	2.3664404	Ω	323.71938		−0.83086066		+0.36595233
e	0.2091833	i	1.67491		−0.37591056		+0.18638625
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.3−	0.6−	1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
1999 08 22	703	1.7−	0.4+	1999 10 15	704	1.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.0
1999 08 22	703	1.4+	1.4+	1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	1.6+	1.8+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	1999 10 16	691	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	1.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.4+	0.6−	1999 10 16	691	0.3+	0.4+	2002 05 06	699	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	691	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	0.9+	0.4−
1999 09 09	704	1.5−	1.3−	1999 11 10	691	0.4+	0.5+	2002 05 06	699	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	1999 11 10	691	0.7+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	0.3−	1999 11 10	691	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	1999 11 16	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	1.0+	0.1−	1999 11 16	691	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 10 03	691	0.4−	0.2−	1999 11 16	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 10 03	691	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1999 10 03	691	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	1.5−
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 10 06	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.7−
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.4+	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 10 09	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.3+				
1999 10 09	691	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.1−	0.3+				

1999 RW$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.28331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23765370	ω	330.30997		+0.66337869		+0.74822661
a	2.5813070	Ω	341.24304		−0.68074139		+0.59831846
e	0.1869706	i	1.64941		−0.31067648		+0.28665652
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	1.0−	1999 09 14	704	0.6−	0.3+	1999 11 10	691	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	1999 09 16	012	0.3−	0.3+	1999 11 10	691	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	1999 09 16	012	0.3−	0.5+	1999 11 14	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	1999 09 16	012	0.3−	0.4+	1999 11 14	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	1999 09 16	012	0.0	0.3+	1999 11 14	691	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.6−	0.6−	1999 09 16	012	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.1+	1.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.7+	1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.0	1999 10 02	691	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.5−	1.1+
1999 09 09	704	1.1−	0.8+	1999 10 02	691	0.0	0.1−	2002 03 19	699	1.6+	0.9+
1999 09 09	704	0.8+	1.5+	1999 10 16	691	0.0	0.1+	2002 03 20	691	0.2+	0.3−
1999 09 14	704	0.8+	0.5−	1999 10 16	691	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.2−	1999 10 16	691	0.1−	0.1−	2002 03 20	691	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.3−	1999 11 10	691	0.3−	0.2+				

1999 RG$_{184}$ = 2002 GG$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.23268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27094004	ω	219.09702		+0.65121673		+0.75667103
a	2.3653056	Ω	91.61665		−0.68090041		+0.61633741
e	0.2001775	i	3.32720		−0.33509909		+0.21812187
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.2+	0.1+	1999 10 07	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
1999 09 05	699	0.4−	0.5+	1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1999 09 05	699	(3.4+	0.7−)	1999 10 07	704	0.6+	0.0	2002 05 03	699	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	1.0−	1999 10 07	704	0.7+	0.2+	2002 05 03	699	1.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2002 05 03	699	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 16	704	0.7+	0.3+	2002 05 03	699	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	1999 10 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	1999 10 16	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.9−	1999 10 16	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.5−	1999 10 16	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.4−
1999 09 09	704	0.4+	1.0−	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 10	333	0.1+	1.4−
1999 09 09	704	1.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	0.8−
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	1.3−	0.4−	2002 05 10	333	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	1.3−	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	1.1−	0.1+	2002 05 10	333	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.8−	2002 05 10	333	0.2+	0.4−
1999 09 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.7−	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.6+	2002 05 10	333	0.1−	0.7−
1999 09 30	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	333	0.6−	0.6−
1999 09 30	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.8+	2002 05 10	704	0.5−	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	1.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
1999 10 05	699	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.3−
1999 10 05	699	1.0−	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
1999 10 05	699	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	1.0+

1999 RN$_{184}$ = 1999 XO$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.08547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27596230	ω	289.75018		+0.62865865		+0.77672721
a	2.3365202	Ω	19.35689		−0.66291997		+0.56112240
e	0.2686761	i	6.67231		−0.40660227		+0.28607080
P	3.57	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.3+	0.1−	1999 12 03	704	1.6−	0.5+	2002 04 18	704	0.1−	1.0−
1999 09 04	699	0.0	0.0	1999 12 03	704	1.0−	0.5+	2002 04 18	608	0.6−	0.1+
1999 09 04	699	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	1.6−	0.2+	2002 04 18	608	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	1999 12 07	704	0.9−	0.2+	2002 04 18	608	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	1999 12 07	704	1.0−	0.7+	2002 04 19	704	0.4+	0.6−
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.9−	0.8+	2002 04 19	704	0.1−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 19	704	0.6−	1.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	2.0−	0.0	2002 04 22	644	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	1.3+	0.6−	2002 04 22	644	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.1+	1.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
1999 10 02	704	0.2+	0.0	2002 03 16	608	1.1−	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	608	1.0−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	608	0.7−	0.9+	2002 05 05	333	0.4+	0.1−
1999 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 05	333	1.0−	1.6−
1999 10 02	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 05 05	333	0.4+	0.1−
1999 10 05	699	0.8−	1.6+	2002 03 23	704	0.9+	0.7+	2002 05 05	333	0.2−	0.2+
1999 10 05	699	0.3−	1.0+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	333	0.4−	0.1−
1999 10 05	699	1.1−	0.0	2002 03 23	704	0.6+	1.7+	2002 05 05	333	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 03	644	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.7−	2002 04 03	644	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.9+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	0.3+	0.6−
1999 10 08	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.0	1.0+	2002 05 08	608	0.3+	1.1−
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	608	0.5+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	1.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	1.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	1.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1999 10 28	699	1.3+	0.0	2002 04 11	704	0.6−	1.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
1999 10 28	699	1.4+	1.8+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
1999 10 28	699	1.1+	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
1999 11 01	703	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1999 11 01	703	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
1999 11 01	703	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	1.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 01	703	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 15	704	0.4−	0.6−
1999 11 07	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2002 05 15	704	0.7+	0.6−
1999 11 07	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 15	704	1.2+	1.2−
1999 11 07	704	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	1.0+	1.3+
1999 11 07	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	1.1+	0.6−
1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.4+
1999 11 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
1999 11 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	1.0+	0.5−				
1999 12 03	704	1.0−	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.6−				

1999 RA$_{185}$ = 2002 FT$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.79596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22158348	ω	174.57329		+0.79224870		+0.59666518
a	2.7046504	Ω	147.68543		−0.56845511		+0.79781576
e	0.0841557	i	13.83169		−0.22181247		+0.08649091
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	1.0+	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	1.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	608	1.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	608	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
1999 10 04	703	1.1−	0.4+	2002 03 18	608	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	703	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	644	0.9−	0.2−
1999 10 04	703	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 06	644	1.0−	0.0
1999 10 04	703	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	644	0.6−	0.2+

1999 RC$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.42280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26597054	ω	147.32127		+0.12799302		+0.98686073
a	2.3946774	Ω	129.83410		−0.93528899		+0.15318076
e	0.1644364	i	7.37790		−0.32992771		−0.05139609
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.2+	1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.0	1.0+	2000 12 03	608	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.4+	0.5+	2000 12 03	608	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	(2.6+	1.0−)	2000 12 03	608	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1998 03 25	704	0.4+	1.3+	2002 02 16	608	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.3+	2002 02 16	608	1.0+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.8−	0.0	2002 02 16	608	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.1−

1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	704	0.8+	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	1.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1999 09 13	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	1.0−
1999 09 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	1.3−
1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+				
1999 09 30	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+				

1999 RM$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.22436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21206433	ω	57.59904		+0.93246309	+0.36038146	
a	2.7849942	Ω	281.26663		−0.33950197	+0.85024961	
e	0.0888134	i	1.47557		−0.12349491	+0.38366758	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 21	699	0.1+	0.7+
1999 09 05	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 21	699	0.9+	0.5+
1999 09 05	691	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.8+	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	699	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2002 03 12	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
1999 09 07	704	0.6+	1.0+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1999 09 14	704	0.8+	1.0−	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.9+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	1.0−
1999 09 14	704	0.3−	1.0−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.7−
1999 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
1999 10 06	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1999 10 06	704	0.8−	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1999 10 08	704	0.5−	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	699	0.8−	0.0				
1999 10 08	704	0.5−	0.6+	2002 03 21	699	0.7+	0.2+				

1999 RV$_{187}$ = 2002 CJ$_{278}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.87605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19300970	ω	61.69186		+0.00343917	+0.99998932	
a	2.9654001	Ω	208.50570		−0.91972731	+0.00195116	
e	0.0962569	i	0.37066		−0.39254280	+0.00418962	
P	5.11	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.1−	0.1+	1999 09 18	691	0.0	0.0	2002 02 07	691	0.3+	0.4−
1999 09 06	691	0.3−	0.0	1999 09 18	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.8+
1999 09 06	691	0.1+	0.4+	2002 02 07	291	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.5+
1999 09 14	691	0.2+	0.2−	2002 02 07	291	0.6−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.7+
1999 09 14	691	0.0	0.2−	2002 02 07	291	0.8−	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.7+
1999 09 14	691	0.0	0.0	2002 02 07	691	0.3+	0.5−				
1999 09 18	691	0.1−	0.1−	2002 02 07	691	0.4+	0.5−				

1999 RH$_{188}$ = 2002 JP$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.06868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26991013	ω	208.68025		+0.22814312	+0.97218598	
a	2.3713187	Ω	74.54865		−0.88246817	+0.22945843	
e	0.1619678	i	3.14996		−0.41134006	+0.04693873	
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	1.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	1.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	1.2−	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2002 05 10	704	0.6+	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	1.3+
1999 09 09	704	0.3+	1.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
1999 09 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.9+	0.4−
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.6−	2002 05 19	644	0.3−	0.0
1999 09 13	704	0.7−	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2002 05 19	644	0.4−	0.0
2002 04 05	699	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−	2002 05 19	644	0.4−	0.1−
2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+				

1999 RL$_{189}$ = 2002 FA$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.84312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22087229	ω	308.97533		+0.54940861	+0.83517261	
a	2.7104530	Ω	354.18117		−0.66878592	+0.42144627	
e	0.1445755	i	14.41371		−0.50087480	+0.35336914	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.2−	0.6+	1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.3−
1999 08 22	703	1.3+	1.2+	1999 10 06	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.4−
1999 08 22	703	(0.7+	2.4+)	1999 10 06	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.6−
1999 08 22	703	0.4+	0.9+	1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.6−
1999 09 09	704	1.1+	0.9+	1999 10 07	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	1.2+	0.5−	1999 10 07	691	0.4−	0.2−	2002 03 19	699	0.5+	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	1999 10 07	691	0.4−	0.0	2002 03 19	699	1.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.7−	0.0	1999 10 12	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	(2.7−	0.3−)	1999 10 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.8−	0.1−
1999 09 14	704	0.6+	0.3−	1999 10 12	691	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.9−	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
1999 09 16	012	0.2+	0.6+	1999 10 15	704	1.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.8+	0.7+
1999 09 16	012	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 09 16	012	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 16	012	0.4−	0.1+	1999 10 17	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 09 16	012	0.9−	0.9+	1999 10 17	691	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.8+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 10 17	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.9+

1999 RG$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.07219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16893739	ω	4.01133		+0.68468699	+0.70684561	
a	3.2407997	Ω	309.31350		−0.67492322	+0.52288509	
e	0.1026451	i	13.27722		−0.27510430	+0.47640369	
P	5.83	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2−	0.7+	1999 09 10	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	291	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.6−	0.2−	1999 09 11	704	0.1−	0.0	2002 01 19	291	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.6−	1999 09 11	704	0.2−	1.0−	2002 02 10	704	0.7+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	1.0+	1999 09 11	704	0.9+	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	1.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	691	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	691	0.0	1.0−
1999 09 10	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	691	0.1−	0.6−
1999 09 10	704	0.4−	0.9−	2002 01 19	291	0.3−	0.4+				

1999 RJ$_{191}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.49293		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18168590	ω	337.24986	+0.97873666	+0.20191163
a	3.0873692	Ω	11.28297	−0.14799836	+0.81712663
e	0.1120581	i	10.64498	−0.14202474	+0.53994052
P	5.42	H	14.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.2+	0.6+	1999 09 11	704	0.9+	0.6+	2000 11 19	704	0.0	0.4−
1999 09 08	703	0.3−	0.0	1999 09 13	704	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.6−
1999 09 08	703	1.6−	0.0	1999 09 13	704	0.6+	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+
1999 09 08	703	1.5−	0.8+	1999 09 13	704	0.6−	1.0−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	1.0−	0.0	1999 09 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	1.1+	0.1+	1999 10 16	704	0.4+	0.7+	2002 03 11	644	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.6−	1999 10 16	704	0.8−	0.6+	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.6+
1999 09 11	704	0.2+	0.7+	1999 10 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 02	644	0.4+	0.7+
1999 09 11	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 02	644	0.7+	0.5+
1999 09 11	704	0.6+	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+

1999 RK$_{191}$ = 2002 GJ$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.14264		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18144739	ω	9.87619	+0.88808441	−0.45678356
a	3.0900741	Ω	17.58478	+0.40925783	+0.73464670
e	0.1046812	i	9.81967	+0.20931820	+0.50164031
P	5.43	H	14.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8−	0.1−	1999 09 11	704	0.8+	1.3−	2002 04 01	699	0.2+	0.2+
1999 09 08	703	0.6−	0.6+	1999 09 13	704	0.8−	0.3−	2002 04 01	699	0.4+	0.5+
1999 09 08	703	0.5−	0.7−	1999 09 13	704	0.1+	0.0	2002 04 01	699	0.6+	0.6−
1999 09 08	703	1.7+	1.0+	1999 09 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
1999 09 11	704	0.9−	0.5−	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.5−	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.6−	1999 09 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2002 04 01	699	0.1−	0.1−				

1999 RB$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.89812		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27788487	ω	264.32547	+0.55740905	+0.82865315
a	2.3257308	Ω	39.69303	−0.72641535	+0.51667797
e	0.1471538	i	4.60485	−0.40201478	+0.21535515
P	3.55	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.9+	1999 09 13	704	1.1−	0.8−	2002 02 20	291	0.2+	0.7+
1998 03 24	704	0.2−	1.6−	1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2002 04 26	608	0.1+	2.1−
1998 03 24	704	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.4+	2002 04 26	608	0.0	1.4−
1998 03 24	704	(4.7−	1.9−)	1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 04 26	608	0.5−	1.6−
1999 08 12	699	0.1−	0.4−	1999 09 14	704	0.5+	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.7−
1999 08 12	699	0.0	0.6−	1999 09 14	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	1.1+	1.0+
1999 08 12	699	0.7−	0.5+	1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
1999 09 07	699	0.5+	0.3−	1999 09 14	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.7−
1999 09 07	699	0.4+	0.6+	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	699	(0.2−	2.3+)	1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	703	0.7−	0.6−	1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 09 08	703	0.1+	0.4−	1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 09 08	703	0.9+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 09 08	703	1.2+	0.8−	1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 09 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 09 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.6+	1999 09 30	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	1.0+	0.8+	1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	1.1+	1.8+
1999 09 09	704	0.8+	1.4+	1999 09 30	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	0.6−
1999 09 13	704	0.2−	0.2−	1999 09 30	704	1.1−	0.6+	2002 05 16	608	0.4−	0.7−
1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	291	0.1+	0.6+	2002 05 16	608	0.4−	0.7−
1999 09 13	704	0.8−	0.3+	2002 02 20	291	0.0	0.6+				

1999 RA$_{198}$ = 2002 JH$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.05357		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28541181	ω	67.92352	+0.54904615	+0.83147807
a	2.2846592	Ω	235.65596	−0.79969755	+0.49312574
e	0.1975507	i	5.89559	−0.24296533	+0.25587346
P	3.45	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	699	(2.0−	2.6+)	1999 10 02	699	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 09 08	699	0.4−	0.3+	1999 10 02	699	(0.4−	2.2+)	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
1999 09 08	704	0.8−	0.3−	1999 10 04	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 09 08	704	0.3−	0.2−	1999 10 04	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	1.3−	0.6−	1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	699	0.2+	0.1+	1999 10 04	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 09 08	704	0.4+	0.3−	1999 11 06	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
1999 09 16	704	0.1+	1.0−	1999 11 06	704	1.3−	1.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 16	704	0.3−	1.3+	1999 11 06	704	1.7+	1.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
1999 09 16	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 09 29	703	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	1.2−	2002 05 16	704	0.5−	1.0+
1999 09 29	703	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	1.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
1999 09 29	703	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	1.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 09 29	703	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.5+				
1999 10 02	699	(2.1−	0.4+)	2002 05 11	704	0.3+	0.2−				

1999 RF$_{198}$ = 2002 JD$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.15332		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27462616	ω	39.05888	+0.49124482	+0.86257046
a	2.3440927	Ω	260.67289	−0.82673892	+0.41800118
e	0.1936673	i	7.04575	−0.27419205	+0.28503899
P	3.59	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4−	0.7−	1999 09 16	704	0.5+	0.7+	1999 10 09	704	0.3−	0.4−
1999 07 12	704	0.2−	0.5+	1999 09 16	704	0.5+	0.3+	1999 10 09	704	0.6+	0.5−
1999 07 12	704	0.5+	0.4+	1999 09 16	704	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	0.2+	0.9−
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	1999 09 30	703	0.4−	0.1−	1999 11 06	704	0.4−	0.8+
1999 07 12	704	0.3−	0.9−	1999 09 30	703	0.4−	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.6+
1999 09 04	703	0.5+	0.2−	1999 09 30	703	0.6−	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.4−
1999 09 04	703	0.0	0.8+	1999 09 30	703	0.8−	0.2+	1999 11 06	704	0.7+	0.8−
1999 09 04	703	0.0	0.0	1999 10 01	699	(1.0−	2.3+)	2002 05 08	608	0.3+	0.5−
1999 09 04	703	0.3−	0.2+	1999 10 01	699	1.1+	0.1−	2002 05 08	608	0.3−	0.8−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 10 01	699	0.3+	0.7+	2002 05 08	608	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	1.2+	0.0	1999 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	1999 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	1.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.0	1999 10 02	704	0.8−	1.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.8−	1999 10 02	704	0.9−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	703	0.9−	0.0	1999 10 07	703	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 09 14	703	0.6−	0.5+	1999 10 07	703	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 09 14	703	0.2−	0.7+	1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 09 14	703	0.2−	0.1+	1999 10 07	703	0.5−	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
1999 09 16	704	0.6+	0.6+	1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
1999 09 16	704	0.3+	0.1+	1999 10 09	704	0.7−	0.7−	2002 05 17	644	0.4+	0.4+

1999 RU$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.23886		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23040150	ω	1.16535	+0.86357259	+0.48751535		
a	2.6351935	Ω	328.59210	−0.46459238	+0.67011345		
e	0.1842104	i	14.30126	−0.19594976	+0.55971130		
P	4.28	H	14.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	1.1+	0.9+	1999 09 18	704	0.2−	0.3−	1999 10 10	704	0.5−	0.1−
1999 07 23	704	0.1−	0.2+	1999 09 18	704	0.1+	0.3−	1999 10 20	704	0.2+	0.2−
1999 07 23	704	1.1+	0.2−	1999 09 18	704	0.2−	0.6−	1999 10 20	704	0.0	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.1−	1999 09 18	704	0.3+	0.1+	1999 10 20	704	0.4−	0.6+
1999 09 08	704	0.2+	0.0	1999 09 18	704	0.1−	0.4−	1999 10 20	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.7+	1999 10 03	704	0.1+	0.4−	1999 10 20	704	0.3−	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.4+	1999 10 03	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.8+
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.6+
1999 09 18	704	0.0	0.0	1999 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
1999 09 18	704	0.3−	0.1+	1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	1.0+	0.6+
1999 09 18	704	0.1−	0.2+	1999 10 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.7−
1999 09 18	704	0.4+	0.2+	1999 10 10	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.3−
1999 09 18	704	0.2−	0.3+	1999 10 10	704	0.4−	0.2−				

1999 RY$_{203}$ = 1999 TE$_{300}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.27542		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17937088	ω	291.69312	−0.96401549	−0.13480181		
a	3.1138768	Ω	241.21078	+0.19569324	−0.94321529		
e	0.0068492	i	15.15614	−0.17993970	−0.30360071		
P	5.49	H	14.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	0.7+	1999 10 03	703	0.0	1.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.4−
1999 09 08	704	0.5+	0.3+	1999 10 03	703	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.0
1999 09 08	704	1.5−	0.1+	1999 10 10	704	1.0+	1.4−	2001 01 19	704	1.1+	0.4+
1999 09 18	704	1.0−	0.8−	1999 10 10	704	1.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.3−	0.0
1999 09 18	704	0.1−	0.0	1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
1999 09 18	704	0.4+	1.0+	1999 11 04	704	2.1+	0.4+	2002 02 21	644	0.0	0.2+
1999 10 03	703	1.0−	0.5−	1999 11 04	704	0.5+	0.0	2002 02 21	644	0.1−	0.0
1999 10 03	703	1.0−	0.0	1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 02 21	644	0.2+	0.1−

1999 RD$_{206}$ = 2002 JB$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.77779		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28918606	ω	41.50118	+0.74168554	+0.66460952		
a	2.2647372	Ω	276.60856	−0.63692261	+0.65551543		
e	0.2552489	i	5.22928	−0.21031441	+0.35859964		
P	3.41	H	16.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.3+	1.0+	1999 09 29	703	0.7−	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.6+
1999 07 23	704	0.5−	1.1+	1999 09 29	703	0.6−	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.0
1999 07 23	704	(0.5−	2.3+)	1999 10 03	704	0.1−	0.2−	1999 11 05	704	0.1+	1.2−
1999 07 23	704	0.1−	0.6−	1999 10 03	704	0.3−	0.1−	1999 11 05	704	0.3−	0.2+
1999 07 23	704	0.6−	1.4+	1999 10 03	704	0.4−	0.3−	1999 11 05	704	0.4+	0.5+
1999 09 08	704	0.7+	0.3−	1999 10 03	704	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	1.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.8−	1999 10 03	704	0.6−	0.2+	1999 11 05	704	0.4+	1.5+
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	1999 10 10	704	1.0+	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
1999 09 08	704	0.5−	0.5−	1999 10 10	704	1.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.8−	1.5+
1999 09 18	704	0.5+	0.3+	1999 10 10	704	0.8+	0.6−	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
1999 09 18	704	0.6−	0.8−	1999 10 10	704	0.8+	0.8−	2002 05 11	704	1.1−	0.0
1999 09 18	704	0.3−	0.1−	1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.8−
1999 09 18	704	0.3−	0.1−	1999 10 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	704	1.4+	0.2−
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	1999 10 20	704	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.3+	0.9−
1999 09 29	703	0.6−	0.3+	1999 10 20	704	0.8+	0.1−				
1999 09 29	703	1.3−	0.5+	1999 10 20	704	0.3+	0.5−				

1999 RH$_{206}$ = 1999 TH$_{267}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.71108		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18082268	ω	54.46236	+0.66781348	+0.72619451		
a	3.0971872	Ω	258.30097	−0.72544181	+0.58590216		
e	0.1470636	i	9.59971	−0.16661134	+0.35966678		
P	5.45	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.4+	0.8−	1999 10 03	704	0.6−	0.9+	1999 11 04	704	0.6+	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.4−	1999 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 02 07	644	0.4+	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	0.6−	1999 10 03	704	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.0	1999 10 10	704	0.7+	0.6+	2002 02 07	644	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.8+	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.1−	0.4−
1999 09 18	704	0.8−	0.7+	1999 10 10	704	0.8−	0.7+	2002 02 15	704	0.1−	0.1−
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.5+
1999 09 18	704	0.6+	0.9−	1999 11 04	704	0.0	0.9−	2002 02 15	704	0.2−	1.0−
1999 10 03	704	0.5−	0.2−	1999 11 04	704	0.4+	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.2+
1999 10 03	704	0.6−	0.1+	1999 11 04	704	0.0	0.3−				

1999 RM$_{207}$ = 2002 GG$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.18955		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19081378	ω	168.85464	+0.53829663	−0.83091334		
a	2.9881076	Ω	248.43665	+0.76110742	+0.55104438		
e	0.0320541	i	8.70675	+0.36187323	+0.07702666		
P	5.17	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2−	0.0	1999 10 03	704	0.3+	0.4−	1999 11 05	704	0.1+	0.1−
1999 09 08	704	1.3−	0.5+	1999 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	0.2−	0.8+
1999 09 08	704	0.6−	0.0	1999 10 09	703	0.4+	0.3+	2002 04 04	608	0.4−	0.6+
1999 09 08	704	0.3+	0.4+	1999 10 09	703	0.5−	0.4−	2002 04 04	608	0.6−	0.6+
1999 09 18	704	0.4−	0.2−	1999 10 09	703	1.4−	0.1−	2002 04 05	644	0.6+	0.5−
1999 09 18	704	0.7+	0.8−	1999 10 09	703	0.9+	0.6+	2002 04 05	644	0.6+	0.4−
1999 09 18	704	0.7+	0.4−	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	644	0.7+	0.5−
1999 09 18	704	0.4+	0.7−	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.0+	0.4−
1999 09 18	704	0.3−	0.1−	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 09 30	703	0.1+	0.6+	1999 10 29	703	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
1999 09 30	703	0.4−	0.7+	1999 10 29	703	0.0	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.4+
1999 09 30	703	0.5+	0.8+	1999 10 29	703	(3.0−	0.5−)	2002 04 12	608	0.8−	0.2−
1999 09 30	703	1.3+	0.1−	1999 10 29	703	1.0−	0.7−	2002 04 12	608	0.4−	0.3−
1999 10 03	704	0.4−	0.7+	1999 11 05	704	0.4+	0.1−				
1999 10 03	704	0.5+	0.3−	1999 11 05	704	0.0	0.3−				

1999 RT$_{207}$ = 2002 EF$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.63745		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19079989	ω	81.79349	+0.75474570	+0.64324916		
a	2.9882526	Ω	238.06689	−0.64564467	+0.69357800		
e	0.0336328	i	8.72938	−0.11619758	+0.32431478		
P	5.17	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3−	0.2−	1999 10 04	704	1.0+	0.1−	2002 03 10	608	0.5+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.3−	1999 10 04	704	0.7+	0.5+	2002 03 10	608	0.5+	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 03 14	644	0.3+	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 10 09	703	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.6+	0.4+
1999 09 08	704	0.0	0.4+	1999 10 09	703	(2.9−	0.3−)	2002 03 14	644	0.4+	0.3+

1999 09 18	704	0.0	0.7−	1999 10 09	703	0.7−	0.1+	2002 03 19	608	0.7−	0.1−
1999 09 18	704	0.2−	0.9−	1999 10 09	703	1.0−	0.2+	2002 03 19	608	0.9−	0.2+
1999 09 18	704	0.0	0.3+	1999 10 10	704	1.7+	0.3+	2002 03 19	608	1.3−	0.3+
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	1999 10 10	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	0.8+	1.8−
1999 09 18	704	0.3+	0.6−	1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.4−
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 10 10	704	1.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.9−	0.5−
1999 09 30	703	1.1−	1.0+	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.7+
1999 09 30	703	1.6−	0.9+	1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 09 30	703	0.6−	0.8+	1999 10 20	704	0.4+	1.9−	2002 04 14	704	0.6+	1.1+
1999 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.0

1999 RO$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.14097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17442709	ω	189.58212		+0.81246663	−0.54442047	
a	3.1724400	Ω	206.90527		+0.56076670	+0.82762265	
e	0.1631943	i	27.44690		+0.15949511	−0.13655440	
P	5.65	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	(0.3+	3.6+)	1999 10 15	704	0.4+	0.3−	1999 11 27	699	1.0−	0.8+
1999 07 22	704	(1.1+	2.4+)	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	1999 11 27	699	0.2+	0.5+
1999 07 22	704	0.2−	1.0+	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	1999 12 03	704	0.8+	0.5−
1999 09 05	703	1.2+	0.8−	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	1999 12 03	704	0.3+	0.4−
1999 09 05	703	1.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.4−	1999 12 03	704	0.2+	0.7+
1999 09 05	703	0.8−	0.3+	1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 12 03	704	2.0−	1.3−
1999 09 05	703	1.1−	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2000 01 08	704	0.4−	0.1−
1999 09 08	704	0.8+	0.1−	1999 10 20	704	0.8+	0.2+	2000 01 08	704	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.7+	0.2−	1999 10 20	704	0.1+	0.4+	2000 01 08	704	0.2−	0.0
1999 09 08	704	1.3−	0.6+	1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2000 01 08	704	0.8+	0.5+
1999 09 08	704	1.4+	0.5−	1999 11 01	703	0.1−	0.5+	2000 01 08	704	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	0.8+	1.5−	1999 11 01	703	0.3−	0.6+	2000 01 11	704	0.8+	0.9−
1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 11 01	699	0.3+	0.8+	2000 01 11	704	0.7−	0.8−
1999 09 18	704	0.0	0.3+	1999 11 01	703	0.2+	0.4+	2000 01 11	704	0.6−	0.0
1999 09 18	704	0.3+	0.8−	1999 11 01	703	0.1−	0.0	2000 01 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 18	704	0.4+	0.0	1999 11 01	699	0.8−	1.1+	2000 01 11	704	0.9+	0.4−
1999 09 30	678	(2.6−	0.8−)	1999 11 01	699	0.9+	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
1999 09 30	678	1.8−	1.3−	1999 11 04	703	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 10 01	678	0.7−	0.6+	1999 11 04	703	0.3+	0.7+	2002 03 20	704	0.1−	1.1+
1999 10 01	678	1.3−	0.5−	1999 11 04	703	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.3+
1999 10 01	678	0.8−	0.4−	1999 11 04	703	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
1999 10 01	703	0.0	0.2−	1999 11 05	704	0.8−	0.3+	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.0	0.8+	1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.1+	0.9+
1999 10 01	703	0.8−	0.8−	1999 11 05	704	0.3+	0.0	2002 03 21	704	1.0+	0.0
1999 10 01	703	0.4−	0.7+	1999 11 05	704	0.8+	0.7−	2002 03 21	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 11 05	704	0.9+	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	704	0.2−	0.4−	1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.6−
1999 10 03	704	0.1+	0.7−	1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.8+	0.5−
1999 10 03	704	0.2−	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.4−
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	1.2−
1999 10 03	699	0.4−	0.4+	1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	(1.9−	2.4−)
1999 10 03	699	0.8+	1.3+	1999 11 10	120	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.1−	0.6+
1999 10 03	699	0.9−	0.9+	1999 11 10	120	0.0	0.7+	2002 04 15	699	0.6−	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.4−	1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	699	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.7+	0.3−	1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	699	0.8−	0.8+
1999 10 07	704	1.2+	0.5−	1999 11 12	704	0.3−	0.5+	2002 05 03	699	0.6+	1.1−
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 05 03	699	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	1999 11 17	704	0.6−	1.3−	2002 05 03	699	0.7−	1.3−
1999 10 10	704	0.6−	0.4+	1999 11 17	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	1.1−	0.8+
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 11 17	704	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.5+	1.6+
1999 10 10	704	1.0−	0.9+	1999 11 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	1.2+
1999 10 10	704	0.9−	1.1+	1999 11 27	699	0.0	0.4+				

1999 RY$_{213}$ = 2002 JB$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.48804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29354709	ω	83.35285		−0.43769549	+0.89903099	
a	2.2422508	Ω	160.67434		−0.83954616	−0.40352270	
e	0.1193911	i	2.23086		−0.32184608	−0.17003739	
P	3.36	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
1999 09 13	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.9−	2002 05 16	704	0.6+	0.3+
1999 09 13	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 19	691	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
1999 09 19	691	0.2−	0.4−	2002 05 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	1.2−	1.0+
1999 09 19	691	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 02	691	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
1999 10 02	691	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.8+	2002 05 17	704	0.7−	0.4−
1999 10 02	691	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	1.9+	0.2−	2002 05 17	704	0.5−	0.0

1999 RZ$_{213}$ = 1999 TP$_{306}$ = 2002 ES$_{86}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 5148), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.30141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27411053	ω	95.38469		−0.33519491	+0.94180896	
a	2.3470314	Ω	154.98503		−0.88637230	−0.30613358	
e	0.1564497	i	3.43057		−0.31935642	−0.13884563	
P	3.60	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.8+	1.2+	2002 04 14	644	1.1−	1.2−
1999 08 07	699	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.4−
1999 08 07	699	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.7+
1999 09 05	691	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	704	0.2−	0.5+
1999 09 05	691	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	0.5+
1999 09 05	691	0.5−	0.6+	2002 03 18	704	0.4−	1.9+	2002 04 17	704	0.4+	1.8−
1999 09 13	691	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	1.5−
1999 09 13	691	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	0.5−	2.0+	2002 04 17	704	(0.9+	2.0−)
1999 09 13	691	0.5−	0.4+	2002 03 18	704	(0.8−	2.3+)	2002 04 17	704	0.9+	1.7−
1999 09 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.9+	1.7−
1999 09 19	691	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.2−	2002 04 20	644	0.0	0.9+
1999 09 19	691	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 04 20	644	0.0	0.9+
1999 10 02	691	1.0+	0.5−	2002 03 20	699	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.1+	1.0+
1999 10 02	691	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 04 28	608	0.1−	0.7−
1999 10 02	691	0.4−	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 28	608	1.0−	1.1−
1999 10 13	691	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.4+	2002 04 28	608	0.1−	0.6−
1999 10 13	691	0.7+	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.8+	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
1999 10 13	691	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	1.5+	0.3+
2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	644	1.5−	0.2−
2002 03 09	704	0.6−	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 08	644	0.4+	0.9−
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.6−	2002 05 08	644	1.0+	0.5−

1999 RC$_{214}$ = 2002 JD$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.30467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29854021	ω	108.13410		−0.13751407	+0.98840103	
a	2.2171794	Ω	153.70274		−0.95486072	−0.11498909	
e	0.2082570	i	8.36433		−0.26330759	−0.09920139	
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	691	0.1+	0.0	1999 10 01	691	0.0	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.3−
1999 09 13	691	0.4−	0.2−	2002 05 05	699	0.6−	0.7+	2002 05 06	644	0.5+	0.1−
1999 09 13	691	0.2−	0.2−	2002 05 05	699	0.2+	0.3+	2002 05 06	644	0.6+	0.3−
1999 09 19	691	0.0	0.3+	2002 05 05	699	0.5+	1.0+	2002 05 07	704	0.1+	0.0

1999 09 19	691	0.5+	0.1−	2002 05 05	699	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.8−
1999 09 19	691	0.1+	0.0	2002 05 05	644	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
1999 10 01	691	0.3+	0.5+	2002 05 05	644	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
1999 10 01	691	0.3−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.3−

1999 RR$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.43705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12495308	ω	266.43101		+0.47222527	−0.87903159	
a	3.9625195	Ω	155.05634		+0.85786689	+0.44118493	
e	0.1761905	i	8.95231		+0.20265166	+0.18071891	
P	7.89	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	046	0.1+	0.7−	1999 10 01	046	1.0+	0.0	1999 10 12	046	0.6+	0.9−
1999 09 15	046	0.1+	0.1−	1999 10 01	046	1.3+	0.8+	1999 10 12	046	0.3+	0.1−
1999 09 15	046	0.7+	0.2+	1999 10 01	046	0.3−	0.7+	2002 02 09	691	0.4+	0.8+
1999 09 15	046	1.0+	0.7+	1999 10 01	046	0.7−	0.6+	2002 02 09	691	0.7+	0.9+
1999 09 15	046	0.8+	0.1−	1999 10 02	046	0.6−	0.5+	2002 02 09	691	0.8+	0.8+
1999 09 18	684	0.3−	0.4−	1999 10 02	046	0.6−	0.1+	2002 02 11	704	1.0−	0.8−
1999 09 18	684	0.0	0.1−	1999 10 02	046	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	1.2−
1999 09 18	684	0.3−	0.3−	1999 10 02	046	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	1.0−
1999 09 18	413	0.2+	0.4+	1999 10 07	046	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	1.2−	0.4−
1999 09 18	413	0.2+	0.1+	1999 10 07	046	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.9+
1999 09 21	684	0.8−	0.2−	1999 10 07	046	1.1−	0.7+	2002 02 20	704	1.1+	0.4+
1999 09 21	684	0.8−	0.3−	1999 10 07	046	1.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−
1999 09 21	684	0.9−	0.1+	1999 10 12	046	0.9+	0.6+				
1999 10 01	046	0.2−	0.4−	1999 10 12	046	0.7+	0.8−				

1999 RS$_{217}$ = 2002 EU$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.44063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18980738	ω	22.72797		+0.99766968	−0.04823653	
a	2.9986606	Ω	339.85711		+0.01656254	+0.85729923	
e	0.1239891	i	8.05511		+0.06618832	+0.51255368	
P	5.19	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.3−	0.4+	1999 09 07	704	0.8+	0.5−	2002 03 11	691	0.1+	0.2−
1999 08 17	691	0.5−	0.6+	1999 09 07	704	0.4−	0.8−	2002 03 11	691	0.1+	0.3+
1999 08 17	691	0.3−	0.2+	1999 09 07	704	1.1+	0.5+	2002 03 16	291	0.1+	0.2+
1999 09 03	691	0.0	0.1+	1999 10 06	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	291	0.1−	0.2+
1999 09 03	691	0.1+	0.1−	1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	291	0.2+	0.0
1999 09 03	691	0.0	0.2−	1999 10 06	704	0.9−	0.8−				
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2002 03 11	691	0.0	0.2+				

1999 RP$_{218}$ = 2002 EU$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.35337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18549459	ω	175.48035		+0.99091022	−0.13193580	
a	3.0449621	Ω	192.19559		+0.11919906	+0.95162740	
e	0.0769743	i	7.14231		+0.06235798	+0.27748555	
P	5.31	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.2−	1.8+	1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+
1999 09 04	703	0.9−	0.2+	1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
1999 09 04	703	1.0+	0.6+	1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.3−
1999 09 04	703	0.9−	0.0	1999 10 06	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	691	0.6−	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	1.5−	2002 03 13	704	1.0+	0.4+	2002 03 23	691	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	1.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.7−	2002 03 23	691	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.3−				
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.7−				

1999 RE$_{219}$ = 2002 EW$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.94045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20618251	ω	224.73369		−0.03256373	−0.99936320	
a	2.8377110	Ω	227.13827		+0.92247707	−0.02443451	
e	0.0333310	i	1.14035		+0.38467604	−0.02600296	
P	4.78	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	1.1−	2002 04 03	691	0.2−	0.1−
1999 09 05	691	0.3−	0.0	2002 03 14	699	(0.2+	2.3+)	2002 04 04	644	0.7−	0.0
1999 09 05	691	0.2−	0.1−	2002 03 14	699	0.7+	0.6+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	0.7−	2002 03 14	699	0.6+	1.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.7−	2002 03 14	699	1.0−	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	1.9−	0.9−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	1.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 09 14	703	0.1+	1.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	703	1.5+	0.5+	2002 03 16	608	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 09 14	703	0.8−	0.0	2002 03 16	608	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 09 14	703	0.3−	1.1+	2002 03 16	608	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 09 17	691	0.6−	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 09 17	691	0.5−	0.5+	2002 03 21	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 09 17	691	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.6+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2002 04 03	691	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.4−	0.1−
2002 03 13	704	1.0−	0.3+	2002 04 03	691	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.0

1999 RU$_{219}$ = 2002 JY$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.80286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26630559	ω	263.06903		+0.96194768	+0.26026796	
a	2.3926685	Ω	81.81994		−0.20554150	+0.88984680	
e	0.2628633	i	4.81996		−0.18002600	+0.37474427	
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	1.0−	0.2+	1999 09 30	704	0.6+	0.6−	1999 12 02	704	0.8+	0.2+
1999 09 04	699	0.1−	1.4+	1999 09 30	704	0.5+	0.4−	1999 12 02	704	0.6+	0.4−
1999 09 04	699	0.2+	0.2+	1999 09 30	704	0.1+	0.1−	1999 12 02	704	0.3−	0.4+
1999 09 08	703	0.4+	0.4−	1999 10 05	699	1.0−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
1999 09 08	703	0.2+	0.0	1999 10 05	699	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	1.2−
1999 09 08	703	0.5+	0.6+	1999 10 05	699	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	1.0−
1999 09 08	703	0.4+	0.7+	1999 10 29	699	0.7−	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 09 13	704	0.3−	0.8−	1999 10 29	699	0.8+	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.7−	1999 10 29	699	0.2+	1.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.2+	0.8−	1999 11 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	1.6+
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	1999 11 08	704	0.6−	0.9−	2002 05 19	644	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.6+	0.3+	1999 11 08	704	0.4−	0.5−	2002 05 19	644	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	0.5+	0.5+	1999 12 02	704	0.5−	1.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.0

1999 RL$_{221}$ = 1999 ST$_{19}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.78051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23728207	ω	184.48934		+0.88432712	+0.45707688	
a	2.5840015	Ω	147.76171		−0.42260000	+0.87027685	
e	0.2417933	i	10.27068		−0.19843080	+0.18357268	
P	4.15	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.2−	0.3+	1999 09 08	703	0.4−	0.8+	1999 10 05	699	0.4−	1.1+
1999 07 16	704	0.5−	0.3−	1999 09 08	703	0.4−	0.8+	1999 10 05	699	0.5−	1.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	1999 09 13	704	0.2+	1.1−	1999 10 16	704	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.8−	1999 09 13	704	0.3+	1.3−	1999 10 16	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.5+	0.9−	1999 09 13	704	0.2+	1.3−	1999 10 16	704	0.4−	0.3+

1999 08 12	699	0.8−	0.1−	1999 09 13	704	0.0	1.0−	1999 10 16	704	0.6−	0.6−
1999 08 12	699	0.4−	0.3+	1999 09 30	704	0.6+	0.5−	1999 10 16	704	0.7−	0.0
1999 08 12	699	0.2−	0.5+	1999 09 30	704	0.8+	0.1−	1999 11 10	704	0.6+	0.7+
1999 08 22	703	0.5−	1.1+	1999 09 30	704	0.6+	0.1−	1999 11 10	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	703	0.1+	0.1+	1999 09 30	704	0.5+	0.1+	1999 11 10	704	0.4−	0.1+
1999 08 22	703	0.3−	0.3−	1999 09 30	704	0.8+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	1.4+
1999 08 22	703	0.1−	0.5−	1999 09 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	1.0+
1999 09 05	699	0.7−	0.5+	1999 09 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	1.1+
1999 09 05	699	0.8−	0.6+	1999 09 30	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 09 05	699	0.3−	0.3+	1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	0.2−	0.2+	1999 10 05	699	0.1−	1.9+				

1999 RW$_{221}$ = 1999 NJ$_{12}$ = 2002 GB$_{19}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 1668; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.97464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28143588	ω	308.87971		−0.03568816	+0.99906530	
a	2.3061262	Ω	319.05481		−0.90498740	−0.04266150	
e	0.1526775	i	2.13293		−0.42393886	+0.00696639	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.5−	1999 10 17	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	1999 10 17	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	1999 10 17	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.5−	1999 10 17	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
1999 07 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.6+	0.4+
1999 07 16	704	0.4−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.3+	1.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.0
1999 08 07	699	1.7−	0.5+	2002 04 04	608	0.8−	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+
1999 08 07	699	0.3−	0.2−	2002 04 04	608	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 08 07	699	1.4+	0.4−	2002 04 04	608	1.0−	0.8−	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
1999 09 06	691	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.8+
1999 09 06	691	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1999 09 06	691	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.6+
1999 09 08	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 09 08	704	0.5−	0.9−	2002 04 11	704	0.0	1.6−	2002 05 13	704	(2.8−	0.0)
1999 10 04	691	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 10 04	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	608	1.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
1999 10 04	691	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	1.3−	0.1+	2002 05 16	608	0.4−	0.5−
1999 10 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.2−	0.4−	2002 05 16	608	0.5−	0.3−
1999 10 17	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.6−	0.9−

1999 RJ$_{222}$ = 2002 GS$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.39743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28041102	ω	285.22651		+0.78497582	+0.61875313	
a	2.3117418	Ω	36.56375		−0.54660448	+0.71522531	
e	0.2620759	i	2.97750		−0.29161019	+0.32495741	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.7−	0.3−	1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	1999 09 30	704	0.2+	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	1.0+	0.7−	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1999 09 07	699	1.0−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1999 09 07	699	0.6+	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	1.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
1999 09 07	699	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.7−	2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	1.3−
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.0	1.0−	2002 04 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 09 08	703	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.6−	0.3−	2002 04 10	644	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.2+	1.3+
1999 09 08	703	0.5−	0.4−	2002 04 10	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 09 08	703	0.3−	1.3−	2002 04 10	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	1.1−	0.1−
1999 09 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	608	(2.5−	0.6−)	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
1999 09 30	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	608	(2.3−	0.1−)				
1999 09 30	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	608	(2.9−	0.4−)				

1999 RT$_{222}$ = 2002 JC$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.78140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27423315	ω	84.21682		+0.71807642	+0.69482684	
a	2.3463317	Ω	231.76167		−0.65689965	+0.65778580	
e	0.1644647	i	2.90259		−0.22988933	+0.29074647	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	1.1−	1999 10 13	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.7−	0.6−	1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	703	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.2−
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 09 08	703	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.3+				

1999 RX$_{224}$ = 2002 JJ$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.23817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27266431	ω	300.19046		+0.09281226	+0.99529283	
a	2.3553233	Ω	335.08897		−0.88924219	+0.07025505	
e	0.1323730	i	3.79707		−0.44792210	+0.06675632	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.7+	0.9+	1999 09 08	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1994 01 19	691	0.3+	1.3+	1999 09 08	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
1994 01 19	691	0.0	0.7+	1999 09 08	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
1998 03 02	809	(3.9+	1.9+)	1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
1999 08 17	691	0.2−	0.2+	1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.3−	0.6+
1999 08 17	691	0.3−	0.1+	1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.8+	0.0
1999 08 17	691	0.2−	0.2+	1999 10 06	704	0.4+	0.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	1.0−
1999 09 07	704	0.8−	0.6+	2002 05 10	644	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	644	0.4−	0.2+	2002 05 17	644	1.1+	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.9+	2002 05 10	644	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.1−

1999 RT$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.69617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26907949	ω	159.14196		+0.42942470	+0.89504354	
a	2.3761963	Ω	136.05169		−0.85120741	+0.44567142	
e	0.2428020	i	9.98887		−0.30172896	+0.01655454	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.6+	0.8−	1999 09 09	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	644	0.5−	0.1+
1999 07 16	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	644	0.5−	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	1.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1999 08 12	699	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	1.1+	1.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+

1999 08 12	699	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
1999 08 12	699	0.3−	1.9+	2002 03 15	049	(2.3−	1.2−)	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 09 07	699	0.4−	1.0+	2002 03 15	049	0.5+	1.0−	2002 04 16	704	0.3−	0.9+
1999 09 07	699	0.1+	1.5+	2002 03 15	049	0.5+	0.5−	2002 05 02	608	0.2−	1.4−
1999 09 07	699	0.6+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.5−	2002 05 02	608	0.5−	1.0−
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	704	1.1+	0.0	2002 05 02	608	0.5−	1.5−
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	0.0	1.0−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 06	644	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.9−	2002 04 12	644	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.8−	0.2−

1999 RA$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.34896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23265025	ω	324.02876		+0.05374778	+0.98073625	
a	2.6181853	Ω	308.28421		−0.85113878	−0.05335257	
e	0.2406504	i	13.84213		−0.52218191	+0.18790930	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.8+	1.5−	1999 09 08	703	0.2+	0.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	1999 09 08	703	0.7−	0.1+	2002 01 20	691	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	(2.8+	0.9−)	1999 09 08	703	0.5+	0.5+	2002 01 20	691	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.3−	1999 09 08	703	0.3+	1.6+	2002 01 20	691	0.3+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.9+	1999 09 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.0
1999 07 20	699	0.4−	0.9+	1999 09 09	704	0.1+	1.0−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
1999 07 20	699	1.5−	0.9−	1999 09 09	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
1999 07 20	699	0.1+	1.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.9−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+

1999 RT$_{229}$ = 2002 GF$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.08051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27667746	ω	215.16494		+0.65102759	+0.75485200	
a	2.3324922	Ω	95.59349		−0.67677014	+0.62482282	
e	0.2244704	i	4.59666		−0.34372265	+0.19948658	
P	3.56	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	703	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1999 09 08	703	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1999 09 08	703	1.0+	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	0.6−	2002 04 18	644	0.4+	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.0	0.4−	2002 04 18	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.5−	2002 04 18	644	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	(2.2−	0.4+)	2002 05 02	699	0.2−	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	608	1.5−	0.1+	2002 05 02	699	0.2−	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	0.0	2002 04 12	608	1.9−	0.7+	2002 05 02	699	1.1+	1.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.7+	0.8−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	608	(2.8−	0.4−)	2002 05 07	704	0.1+	0.7+
1999 09 30	704	0.8−	1.3+	2002 04 14	608	(2.9−	0.0)	2002 05 09	608	0.2−	1.2−
2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	608	(2.8−	0.0)	2002 05 09	608	0.2+	1.0−
2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2002 05 09	608	0.5−	1.0−
2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+				

1999 RB$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.66032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27772309	ω	207.81822		+0.56286352	+0.82043285	
a	2.3266339	Ω	96.60046		−0.73835323	+0.55366386	
e	0.1828616	i	5.79918		−0.37150931	+0.14264035	
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.4+	0.9+	1999 10 04	699	0.3+	1.1+	2002 05 09	333	0.6−	0.1+
1999 09 08	703	0.3−	0.2+	1999 10 16	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	644	0.5+	0.2+
1999 09 08	703	0.5+	0.3−	1999 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	644	0.7+	0.3+
1999 09 08	703	0.6+	1.2−	1999 10 16	704	0.4+	0.3−	2002 05 10	644	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.7−	1999 10 16	704	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.3−
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.6−	0.3+
1999 09 14	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.3−
1999 09 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.8−	0.9−
1999 09 30	704	0.6−	0.0	2002 05 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.1+
1999 09 30	704	0.6+	0.4−	2002 05 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.5+
1999 09 30	704	0.3−	0.9−	2002 05 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
1999 10 04	699	0.6+	0.9+	2002 05 09	333	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.0	1.6−
1999 10 04	699	0.5−	0.7+	2002 05 09	333	0.3+	0.3−				

1999 RC$_{237}$ = 2002 JM$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.50762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26218311	ω	209.54447		+0.42404670	+0.89826063	
a	2.4176842	Ω	85.75496		−0.80656546	+0.43251902	
e	0.1298962	i	6.64378		−0.41186958	+0.07781478	
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8+	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	1.4−	1.1−
1998 04 24	704	0.8+	0.3−	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
1998 04 24	704	1.6−	0.4+	1999 10 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.6+	0.6+
1998 04 24	704	(5.7−	0.0)	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.7+	0.4+
1999 09 08	703	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	0.8+	0.7+	2000 12 30	704	0.7+	1.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
1999 09 08	703	0.7−	1.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	703	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	1.6−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
1999 09 14	704	0.6−	0.8−	2002 04 16	704	0.6−	1.7−	2002 05 12	704	1.6+	1.1+
1999 09 14	704	0.3+	1.3−	2002 04 16	704	(1.0−	2.3−)	2002 05 12	704	(2.8+	1.4+)
1999 10 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	(2.1−	1.1−)	2002 05 12	704	(0.7+	2.3+)
1999 10 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	1.9−	1.9−				

1999 RD$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.74408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17410504	ω	316.31346		+0.96535398	−0.23460849	
a	3.1763510	Ω	57.58628		+0.26070534	+0.84842000	
e	0.1813565	i	7.77726		+0.01115428	+0.47449169	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.1+	0.4+	1999 10 08	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	703	0.1+	0.7+	1999 10 08	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.6−
1999 09 08	703	0.1−	0.7+	1999 10 08	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.3−
1999 09 08	703	0.2+	0.2+	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	1999 10 08	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	1999 10 12	699	(0.3+	2.3+)	2002 03 11	644	0.0	0.3+
1999 09 14	704	(1.6+	2.1−)	1999 10 12	699	(0.9−	2.5+)	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	1.4−	1999 10 12	699	(1.1+	2.3+)	2002 03 11	644	0.6+	0.4+

1999 RT$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.94611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23745739	ω	309.90001		+0.98057035	+0.06229535	
a	2.5827295	Ω	47.40767		+0.04946570	+0.83907531	
e	0.2117703	i	14.63565		−0.18982871	+0.54043678	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	699	0.5+	0.5+	1999 10 04	699	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.4+
1999 09 11	699	0.6−	0.4+	1999 10 04	699	0.1−	0.8+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+
1999 09 11	699	0.2+	1.0+	1999 10 04	699	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.6+	0.7+
1999 09 13	704	0.4−	0.3+	1999 10 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 09 13	704	0.0	0.2+	1999 10 16	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1999 09 13	704	0.7+	0.8−	1999 10 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.9−	0.1−
1999 09 30	704	0.9+	0.6−	1999 10 16	704	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.6+	0.5+
1999 09 30	704	0.1+	0.9−	1999 11 06	703	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 09 30	704	0.7+	0.2−	1999 11 06	703	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.7+	0.0
1999 09 30	704	0.9+	0.9−	1999 11 06	703	0.6−	0.0				
1999 09 30	704	0.0	1.4−	1999 11 06	703	1.3−	0.2+				

1999 RG$_{241}$ = 2002 GM$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.97090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26406043	ω	267.96785		−0.36511070	+0.93031192	
a	2.4062117	Ω	340.50554		−0.80725821	−0.33501448	
e	0.0883195	i	5.99282		−0.46371151	−0.14928172	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.6+	0.4−	2002 04 05	644	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	691	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	1.4+	2002 04 05	644	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.7−
1999 09 13	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	1.3−	0.3+
1999 09 14	691	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	1.1−	0.4−
1999 09 14	691	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	691	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.8+	0.2−
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.5+	0.6+
2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	699	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	699	0.5−	0.3−

1999 RH$_{241}$ = 2002 EK$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.25282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24658218	ω	149.43444		−0.02326230	+0.99153119	
a	2.5186139	Ω	118.95925		−0.94423820	+0.02019609	
e	0.1938062	i	8.39675		−0.32844040	−0.12828879	
P	4.00	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8+	1.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.5−	2002 03 25	049	0.2−	0.0
1998 04 24	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	049	0.7−	0.0
1998 04 24	704	1.2−	0.7+	2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2002 04 03	049	0.4−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	704	0.9+	0.3−	2002 04 03	049	0.6−	0.0
1998 05 16	704	0.5−	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	0.0
1998 05 16	704	1.5+	0.1−	2002 02 10	699	0.1+	1.5+	2002 04 06	704	0.0	0.1−
1998 05 16	704	0.5−	0.7−	2002 02 10	699	0.5−	0.1+	2002 04 06	704	0.3+	0.5+
1998 05 16	704	(8.3−	0.6+)	2002 02 10	699	0.5+	1.4−	2002 04 12	644	0.3+	0.0
1998 05 29	704	0.3+	0.9+	2002 02 10	699	0.0	0.2−	2002 04 12	644	0.5+	0.0
1998 05 29	704	(2.9−	0.2+)	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.0
1998 05 29	704	(0.5−	2.8−)	2002 03 12	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
1998 05 29	704	(2.5−	1.7−)	2002 03 12	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1999 09 08	703	0.4+	1.9−	2002 03 12	704	0.9+	0.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.0
1999 09 08	703	0.2−	0.6+	2002 03 14	049	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1999 09 08	703	1.2+	0.2+	2002 03 14	049	0.4+	1.0−	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
1999 09 08	703	1.6−	0.7+	2002 03 14	049	0.0	0.0	2002 04 23	644	0.2−	0.1+
1999 09 13	848	(0.5+	2.3+)	2002 03 15	049	0.0	0.2+	2002 04 23	644	0.1+	0.0
1999 09 13	848	0.2−	0.3+	2002 03 15	049	0.0	0.1−	2002 04 23	644	0.0	0.0
1999 09 13	848	0.5+	1.0+	2002 03 15	049	0.2+	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	644	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 10 05	703	0.2+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 10 05	703	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
1999 10 05	703	0.1−	0.8+	2002 03 25	049	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 05	703	1.1−	0.0	2002 03 25	049	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+

1999 RK$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.08898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19675360	ω	200.66976		+0.99652775	−0.07816653	
a	2.9276619	Ω	163.73427		+0.08319496	+0.94854816	
e	0.1404333	i	5.87669		−0.00332205	+0.30683282	
P	5.01	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.8+	1.5+	2002 02 08	291	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	(0.5−	3.1+)
1998 05 01	704	1.5+	1.4+	2002 02 08	291	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.2+
1998 05 01	704	2.1+	2.3−	2002 02 08	291	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	1.3+
1998 05 01	704	0.8−	0.2+	2002 02 11	704	1.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.9+	0.7−
1998 05 01	704	(4.8−	1.5−)	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.3−
1999 09 04	703	(0.9+	2.5+)	2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	644	0.8+	0.6−
1999 09 04	703	1.1−	1.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	2.2−	2.9+
1999 09 04	703	0.7+	2.0+	2002 02 22	644	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	1.9−	1.0+
1999 09 04	703	0.8+	1.5+	2002 02 22	644	1.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	1.4+
1999 09 13	704	0.9−	0.1−	2002 02 22	644	0.9+	0.2−	2002 03 15	704	0.9−	2.6+
1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	1.1+	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	1.5+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.9−
1999 10 17	691	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.8−
1999 10 17	691	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	0.6−	2.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 17	691	0.3−	0.5+	2002 03 11	691	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	1.2+	0.6−	2002 03 11	691	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.8−
2000 11 20	704	0.4−	0.9+	2002 03 11	691	0.5+	0.0				
2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+				

1999 RY$_{242}$ = 1999 SH$_{18}$ = 2002 GD$_{34}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4024; unpublished), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.13795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24374814	ω	257.37867		+0.60463173	+0.78882796	
a	2.5380987	Ω	50.38317		−0.66385153	+0.57561377	
e	0.2357444	i	8.23391		−0.44013819	+0.21545127	
P	4.04	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.4−	0.1+	1999 09 30	704	0.1−	0.3−	1999 10 16	704	1.2+	0.6+
1999 09 04	699	0.1−	0.5+	1999 09 30	704	0.6+	0.5−	1999 10 16	704	0.5−	0.3+
1999 09 04	699	0.2+	0.2+	1999 09 30	704	0.5−	0.3−	1999 10 16	704	0.6−	1.0−
1999 09 13	704	0.2−	0.1−	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	0.3−	1999 09 30	704	0.7+	1.0+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.7−	1999 10 04	703	0.1+	0.6+	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.1−	1999 10 04	703	0.7−	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.0	0.2−	1999 10 04	703	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.4−	1999 10 04	703	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.0
1999 09 13	704	0.5+	1.0+	1999 10 16	704	0.1+	0.2+				
1999 09 13	704	0.2−	0.2−	1999 10 16	704	0.2−	0.1+				

1999 RR$_{245}$ = 2002 GP$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.70560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27318112	ω	265.88943		+0.59287389	+0.80344986	
a	2.3523517	Ω	40.63400		−0.70166989	+0.54860148	
e	0.1779350	i	4.79949		−0.39517074	+0.23131092	
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	2.3−	0.3+	2002 04 09	644	0.4+	0.0	2002 05 08	704	1.1−	0.1−
1992 10 03	691	0.9+	1.5+	2002 04 14	644	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1992 10 03	691	0.1−	1.4+	2002 04 14	644	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.8−
1999 09 07	699	0.9+	0.2−	2002 04 14	644	0.6+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.6−
1999 09 07	699	0.4+	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.6−
1999 09 07	699	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.7−
1999 09 13	704	0.9+	0.3−	2002 04 15	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 09 30	704	1.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 19	291	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 09 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 19	291	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 04 19	291	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	1.0+
2002 04 05	699	0.8+	0.3+	2002 05 04	291	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	1.4−	0.4+
2002 04 05	699	0.8+	0.5+	2002 05 04	291	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2002 04 05	699	0.9+	1.3−	2002 05 04	291	0.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	1.4−	0.6−				

1999 RV$_{246}$ = 2000 WA$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.78844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17893741	ω	192.71271		+0.93943052	−0.34098165	
a	3.1189035	Ω	187.50284		+0.33309502	+0.93213924	
e	0.0800145	i	15.39636		+0.08073409	+0.12185217	
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	644	0.2−	0.7+
1997 04 14	691	0.0	0.3+	2000 11 26	704	1.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.4−
1997 04 14	691	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.7+	1.5−
1999 09 04	703	0.0	0.2+	2000 11 26	704	1.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.6+
1999 09 04	703	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.7+	0.1+
1999 09 04	703	0.7+	0.8+	2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 02 15	704	0.5+	0.1+
1999 09 04	703	1.2−	0.2+	2000 12 01	608	0.7−	0.1−	2002 02 18	012	1.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.9+	0.6−	2000 12 01	608	0.4−	0.9−	2002 02 18	012	0.2−	1.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2000 12 01	608	0.5−	1.4−	2002 02 18	012	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	644	0.2−	0.7+				
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	644	0.4−	0.7+				

1999 RV$_{248}$ = 2002 JA$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.98948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27117899	ω	316.38529		+0.48658880	+0.87359567	
a	2.3639159	Ω	342.72661		−0.79409272	+0.43851456	
e	0.2095542	i	1.51879		−0.36420886	+0.21103454	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.7−	0.7+	1999 10 06	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 09 07	691	0.4−	0.2−	1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 09 07	691	0.2−	0.4−	1999 10 06	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	1999 11 14	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 09 14	703	0.9+	0.7+	1999 11 14	691	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.4−	0.1−
1999 09 14	703	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	0.5−	0.3−
1999 09 14	703	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.5−	0.4−
1999 09 14	703	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+				
1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+				

1999 RZ$_{248}$ = 1999 RC$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.17860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24046647	ω	305.88332		+0.98825315	+0.15188652	
a	2.5611383	Ω	45.38724		−0.13143857	+0.90120651	
e	0.1857718	i	1.36175		−0.07797188	+0.40590307	
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	(3.8+	0.4−)	1999 09 09	704	0.3−	1.2−	1999 11 12	704	1.1−	1.4+
1991 11 02	691	1.9−	0.1−	1999 09 10	704	0.3−	0.0	1999 11 12	704	0.4−	0.5+
1991 11 02	691	1.9−	0.6+	1999 09 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
1999 09 07	704	1.3+	0.5−	1999 09 10	704	0.5−	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	1999 09 14	704	1.0+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.6+	0.2−	1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	1.0+
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 09 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	1.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1999 09 09	704	1.0+	0.6−	1999 10 08	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	1.1−	1999 10 08	704	2.1−	0.5+				
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	1999 11 12	704	0.8+	0.1+				

1999 RG$_{249}$ = 2002 HC$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.13693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19301947	ω	253.99511		+0.50943465	−0.85927825	
a	2.9653000	Ω	165.11248		+0.84201954	+0.48675004	
e	0.0961803	i	10.31702		+0.17742446	+0.15721097	
P	5.11	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.4+	1999 10 07	704	0.8−	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 10 07	704	0.0	0.8−	2002 04 13	644	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	1.2+	0.3+	2000 12 19	608	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	608	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.1−
1999 09 14	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	608	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	1.8−
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.5−
1999 09 14	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	703	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
1999 09 14	703	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	1.8+	0.3+
1999 09 14	703	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	1.2+	0.9+
1999 09 14	703	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.7−	2002 04 11	704	1.6−	0.5−				

1999 RJ$_{249}$ = 2002 JP$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.66950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26606092	ω	239.00398		+0.15980125	+0.98558695	
a	2.3941351	Ω	40.31014		−0.87391318	+0.16739933	
e	0.2193516	i	4.92282		−0.45906353	+0.02440958	
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.3−	0.9+	1999 10 08	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1999 08 22	703	0.2−	0.4+	1999 10 08	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.0
1999 08 22	703	0.2+	2.0+	2002 04 03	644	0.4−	0.3+	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
1999 08 22	703	0.1−	2.0+	2002 04 03	644	0.4−	0.5+	2002 05 13	644	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 03	644	0.2−	0.3+	2002 05 15	644	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.7−	2002 04 05	644	0.3−	0.2−	2002 05 15	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2002 04 05	644	0.3+	0.4−	2002 05 15	644	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.4−	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	1.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.6+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.0

1999 09 14	704	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 19	644	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	644	0.4−	0.3−				
1999 10 08	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−				

1999 RW$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.42414		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19154718	ω	344.07320	+0.61398669	+0.78329655	
a	2.9804754	Ω	323.64516	−0.70508748	+0.48887743	
e	0.0859604	i	9.44710	−0.35478441	+0.38398616	
P	5.15	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2−	0.6−	2002 02 06	644	0.4+	0.7+	2002 03 05	644	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.7−	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.3+	2002 03 05	644	0.6−	0.2−
1999 09 08	704	0.6−	0.4+	2002 02 11	704	1.2+	0.6−	2002 03 13	704	1.1−	0.5−
1999 09 08	704	1.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	1.7+
1999 09 18	703	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.9−	1.5+
1999 09 18	703	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	1.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.2−
1999 09 18	703	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	1.0−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
1999 09 18	703	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	0.8−
2002 01 24	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−
2002 01 24	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	(2.4+	1.3+)	2002 03 15	704	0.1−	0.6−
2002 01 24	691	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	1.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.8−
2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2002 03 05	644	0.3−	0.2−				

1999 RW$_{253}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.86789		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27618443	ω	353.65509	+0.81661358	+0.57672945	
a	2.3352673	Ω	331.08617	−0.52745080	+0.72953328	
e	0.2426803	i	2.71731	−0.23438837	+0.36764702	
P	3.57	H	16.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	699	0.3−	0.9+	1999 09 06	691	(2.8−	0.7−)	1999 10 15	704	0.6−	0.1+
1999 07 20	699	0.3−	0.1+	1999 09 06	691	(1.2−	4.5−)	1999 10 15	704	0.5−	0.5+
1999 07 20	699	0.0	0.3−	1999 09 07	704	0.5+	0.5−	1999 10 15	704	0.9−	0.8+
1999 08 07	699	0.4−	0.5−	1999 09 07	704	1.9+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
1999 08 07	699	0.0	0.2−	1999 09 07	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 08 07	699	0.0	0.0	1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
1999 08 21	691	0.4−	0.2+	1999 09 07	704	0.9+	0.9−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 08 21	691	0.3−	0.2+	1999 09 19	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 08 21	691	0.7−	0.4+	1999 09 19	691	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
1999 09 06	691	0.2−	0.3+	1999 09 19	691	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.0

1999 RD$_{255}$ = 1999 RK$_{135}$ = 2002 GC$_8$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 6441; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.39138		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28551442	ω	114.16330	−0.00001059	+0.99850691	
a	2.2841118	Ω	155.64612	−0.95883204	+0.01550210	
e	0.2412373	i	7.61218	−0.28397381	−0.05237978	
P	3.45	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.4+	0.8+	2002 04 04	608	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
1999 08 22	703	0.1−	0.9+	2002 04 04	608	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
1999 08 22	703	0.4+	0.8−	2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1999 08 22	703	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
1999 09 04	699	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 04 21	333	0.1−	0.1−
1999 09 04	699	1.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.5+	0.8−	2002 04 21	333	0.1+	0.5−
1999 09 04	699	0.8+	0.3+	2002 04 11	704	0.8+	0.4−	2002 04 21	333	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.9−	2002 04 13	644	0.0	0.9+	2002 04 28	608	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	1.0+	2002 04 28	608	0.3−	1.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2002 04 28	608	1.1−	1.2+
1999 09 07	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	333	0.7−	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	1.7+	2002 04 14	333	1.0−	0.0	2002 05 07	704	0.5+	1.2−
1999 09 09	704	0.6−	1.0−	2002 04 14	333	0.8−	1.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	333	0.1+	1.0−	2002 05 07	704	0.2−	1.0−
1999 09 09	704	(0.2−	2.9−)	2002 04 14	333	0.8−	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	0.7+	2002 04 14	333	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 09 13	704	0.6−	0.9−	2002 04 15	333	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.5+	0.8+
1999 09 13	704	0.9−	0.3+	2002 04 15	333	0.0	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 13	704	1.2−	0.8+	2002 04 15	333	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2002 04 04	608	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.5−				

1999 SX$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.60075		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17875280	ω	14.07007	+0.90731708	+0.30363915	
a	3.1210507	Ω	323.73401	−0.41738092	+0.56708585	
e	0.2415660	i	29.44871	−0.05068410	+0.76564803	
P	5.51	H	14.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.2−	0.4+	1999 10 03	704	0.2+	0.0	2002 02 06	644	0.6−	0.3−
1999 09 18	704	0.3+	0.7+	1999 10 03	704	0.0	0.1+	2002 02 06	644	0.8−	0.1−
1999 09 18	704	0.2−	0.3+	1999 10 10	704	1.8+	0.2−	2002 02 06	644	0.4+	0.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.6+	1999 10 10	704	1.0+	0.4−	2002 02 06	644	0.5−	0.1+
1999 09 18	704	0.3−	0.4+	1999 10 10	704	1.0+	0.3−	2002 02 06	644	0.0	0.3+
1999 09 22	704	0.2−	0.4−	2000 12 05	704	0.3+	0.8−	2002 02 06	644	0.3+	0.2+
1999 09 22	704	1.1−	0.8+	2000 12 05	704	0.4−	1.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.1+
1999 09 22	704	0.3−	0.6−	2000 12 05	704	(0.4−	2.9+)	2002 02 11	704	0.7+	0.1+
1999 10 03	703	0.2−	0.9−	2001 02 15	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 03	703	0.9−	0.3−	2001 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.0
1999 10 03	703	0.3−	0.4+	2001 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 03	703	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	1.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.3+
1999 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.8−	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	1.1+				

1999 SN$_2$ = 2002 GD$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.43276		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20947998	ω	149.43608	+0.89511931	+0.44577556	
a	2.8078530	Ω	184.10852	−0.42572885	+0.85017387	
e	0.0210717	i	5.40712	−0.13234945	+0.28015808	
P	4.71	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	012	0.9+	0.2−	1999 09 18	621	0.8−	0.1−	1999 10 02	691	0.1−	0.1−
1999 09 16	012	1.1−	0.1+	1999 09 21	012	0.5+	0.4+	2002 04 02	691	0.2−	0.3+
1999 09 16	012	1.2+	1.2−	1999 09 21	012	0.0	0.2+	2002 04 02	691	0.0	0.1−
1999 09 16	012	1.2−	0.2+	1999 09 21	012	0.0	0.9−	2002 04 02	691	0.4+	0.2−
1999 09 18	621	0.1+	0.1+	1999 09 21	012	0.4−	0.5+	2002 04 04	691	0.2−	0.4+
1999 09 18	621	0.3+	0.7+	1999 10 02	691	0.1−	0.0	2002 04 04	691	0.3−	0.3−
1999 09 18	621	0.6+	0.5+	1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2002 04 04	691	0.2+	0.1−

1999 SY$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.27192		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28912133	ω	119.73093	+0.92843839	+0.22168977	
a	2.2650752	Ω	229.23595	−0.26954526	+0.95418553	
e	0.2999272	i	23.17641	+0.25563158	+0.20095676	
P	3.41	H	16.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 22	704	0.3+	1.8+	1999 09 30	704	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.5+	0.2+
1999 09 22	704	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.4−	0.7−	1999 10 16	704	0.4+	0.2+

1999 09 22	704	0.2−	1.2+	1999 09 30	704	0.2+	0.6−	1999 10 16	704	0.5+	0.2+
1999 09 22	704	1.0−	0.5+	1999 10 08	703	0.0	0.8+	1999 10 16	704	0.5+	0.1+
1999 09 27	704	0.2+	0.8+	1999 10 08	703	0.4−	0.8+	1999 10 16	704	0.4+	0.1−
1999 09 27	704	0.3+	0.1−	1999 10 08	703	1.9−	1.0−	1999 10 18	699	(0.9−	2.2+)
1999 09 27	704	1.2+	1.0−	1999 10 08	703	0.5−	0.7+	1999 10 18	699	0.0	0.3+
1999 09 27	704	0.1+	0.6−	1999 10 11	744	(2.6−	2.3−)	1999 10 18	699	0.7+	0.3+
1999 09 27	704	0.7+	0.6−	1999 10 11	744	(2.1+	3.4−)	1999 11 03	704	0.2+	0.1−
1999 09 28	704	0.4+	0.6−	1999 10 14	704	0.1−	0.8−	1999 11 03	704	0.5−	0.5−
1999 09 28	704	0.0	0.2−	1999 10 14	704	0.5+	0.2+	1999 11 03	704	0.8−	0.2+
1999 09 28	704	0.4−	0.5−	1999 10 14	704	0.7+	0.4+	1999 11 03	704	0.8−	0.4−
1999 09 28	704	0.2−	0.1−	1999 10 14	704	0.9+	0.5+	1999 11 03	704	0.8−	0.5+
1999 09 28	704	0.2−	0.5−	1999 10 14	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 09 29	704	0.7−	0.5−	1999 10 15	744	(1.5+	6.3−)	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 29	704	0.1+	0.8−	1999 10 15	744	(1.9+	4.0−)	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 29	704	0.8−	1.0−	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 09 29	704	0.7−	0.3−	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	(2.4+	0.3−)
1999 09 29	704	0.6−	0.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	1.2+	0.3−
1999 09 30	704	0.9−	0.2−	1999 10 15	704	0.7+	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.6−
1999 09 30	704	0.6−	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.5+				

1999 SV$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.92212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19105529	ω	0.29711		+0.96023695	+0.24763361	
a	2.9855889	Ω	343.52426		−0.25707702	+0.60415529	
e	0.3331754	i	27.03917		−0.10888713	+0.75741269	
P	5.16	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5+	0.2+	1999 09 30	704	0.6−	0.9−	1999 10 05	704	0.4−	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.0	1999 09 30	704	0.0	0.0	1999 10 05	704	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.0	0.1+	1999 09 30	704	0.2−	0.1+	1999 10 05	704	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	0.4+	0.0	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	1999 10 05	704	0.4−	0.1+
1999 09 29	704	0.0	0.1+	1999 09 30	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.1−
1999 09 29	704	(0.3+	2.1+)	1999 09 30	704	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.6−
1999 09 29	704	0.8−	0.5+	1999 09 30	704	0.6+	0.5+	1999 10 15	704	0.2−	0.1−
1999 09 29	704	0.3−	0.7+	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.5−	1999 09 30	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.1−
1999 09 30	704	0.1+	0.6−	1999 09 30	704	0.1+	0.6+	1999 10 16	704	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.4−	1999 09 30	704	0.0	0.1−	1999 10 16	704	0.6+	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.4−	1999 09 30	704	0.3−	0.3−	1999 10 16	704	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.4+	1999 09 30	704	0.0	0.1+	1999 10 16	704	0.3+	0.2−
1999 09 30	704	0.1−	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	695	0.1+	0.2−
1999 09 30	704	0.0	0.1−	1999 10 04	703	0.2+	0.3+	2002 02 08	695	0.3−	0.3−
1999 09 30	704	0.1+	0.2−	1999 10 04	703	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	0.2−	1999 10 04	703	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.9−
1999 09 30	704	0.1−	0.3−	1999 10 04	703	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	1.0+
1999 09 30	704	0.1+	0.3+	1999 10 05	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.2−

1999 SH$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.56438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27140479	ω	0.69422		+0.41286303	+0.91009801	
a	2.3626046	Ω	293.69112		−0.83582349	+0.36307081	
e	0.2070035	i	2.22657		−0.36186077	+0.19975282	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 10 07	704	0.2+	0.3−	1999 11 04	703	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	1999 10 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 04	703	0.7+	0.1+
1999 09 07	704	0.5−	0.0	1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.5−	0.5−
1999 09 07	704	0.6−	0.8+	1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
1999 09 29	703	0.1+	0.6+	1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	1.3−	0.1+
1999 09 29	703	0.4−	0.3+	1999 10 09	704	0.7−	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 09 29	703	0.4−	0.9+	1999 10 10	704	1.8−	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.4−
1999 09 29	703	0.5−	0.9+	1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	1.3−
1999 09 29	120	0.2+	0.3+	1999 10 10	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	0.1+
1999 09 29	120	0.5−	0.1+	1999 10 10	704	0.7+	1.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.2−
1999 09 30	120	(3.8−	4.1+)	1999 10 10	704	0.1−	1.3−	2002 04 18	704	0.8+	0.9−
1999 09 30	120	0.4−	1.6+	1999 10 11	704	0.3+	0.5−	2002 04 18	428	0.3−	0.1+
1999 10 02	120	(4.5+	1.7+)	1999 10 11	704	0.3+	0.5−	2002 04 18	428	0.1+	0.4+
1999 10 02	120	(7.7+	0.9+)	1999 10 11	704	0.1−	0.3−	2002 04 19	428	0.6+	0.0
1999 10 04	704	0.2−	0.3+	1999 10 11	704	0.4+	0.3−	2002 04 19	428	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.2−	1999 10 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.6−	1999 10 13	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1999 10 04	704	(1.0+	2.5−)	1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 10 04	704	0.2+	0.8−	1999 10 13	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1999 10 04	704	0.4+	0.7−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
1999 10 04	704	0.0	0.2−	1999 10 13	704	0.8+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.8−	0.7+	1999 10 14	120	0.9+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 10 04	120	0.1+	0.0	1999 10 14	120	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 10 04	120	0.5+	0.4−	1999 10 14	595	1.0+	1.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 10 14	595	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	1999 11 04	703	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	1999 11 04	703	1.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+

1999 SW$_6$ = 2002 JA$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.07790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26337667	ω	124.38583		+0.95957373	+0.28098546	
a	2.4103745	Ω	219.30220		−0.26594012	+0.88619597	
e	0.2281757	i	1.47388		−0.09216350	+0.36838007	
P	3.74	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	727	1.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	1999 11 12	704	(2.3+	0.9−)
1999 09 30	727	(2.5−	1.4−)	1999 10 15	704	0.1+	0.5−	1999 11 12	704	(2.8+	2.1−)
1999 10 01	727	0.5+	0.4−	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	1999 11 12	704	0.3+	0.4−
1999 10 01	727	0.2+	0.2−	1999 10 16	704	0.5+	1.3−	1999 11 12	704	0.0	1.1−
1999 10 01	727	0.1+	0.2−	1999 10 16	704	0.2−	0.6−	1999 12 05	704	0.4+	0.4+
1999 10 02	727	0.6+	0.1+	1999 10 16	704	0.3+	0.6−	1999 12 05	704	0.0	1.1+
1999 10 02	727	0.4+	0.5−	1999 10 16	704	0.2+	0.6−	1999 12 05	704	0.4−	1.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.1+	1999 12 05	704	0.8+	0.7+
1999 10 04	704	0.7−	0.2+	1999 10 19	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.9−	1.4+
1999 10 04	704	1.1−	0.4−	1999 10 19	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.9−	0.4+
1999 10 04	704	0.9+	0.6−	1999 10 19	704	0.3+	0.8+	1999 12 07	704	0.3−	0.0
1999 10 05	727	0.2−	0.1−	1999 10 19	704	0.9−	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.0
1999 10 05	727	0.1+	0.5+	1999 11 01	703	0.1+	0.7+	1999 12 07	704	0.7−	0.1+
1999 10 05	727	0.4−	0.1−	1999 11 01	703	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.5+
1999 10 06	704	0.9−	0.2+	1999 11 01	703	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 11 01	703	0.0	0.3+	2002 05 09	704	1.3+	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.6+	1999 11 02	727	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.9+
1999 10 06	704	0.6−	0.5+	1999 11 02	727	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.2+	1999 11 04	703	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.9−	1999 11 04	703	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 11 04	703	0.6+	0.1−	2002 05 09	644	0.6−	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.8−	1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.0	1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.2−	1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	1999 11 05	704	0.4−	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 11 05	704	0.7−	0.7+	2002 05 14	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	1999 11 08	120	1.8+	0.8−	2002 05 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	1999 11 08	120	0.3−	0.0	2002 05 14	704	1.2−	0.6+
1999 10 11	727	0.1+	0.4−	1999 11 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
1999 10 11	727	0.0	0.1−	1999 11 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.4−	1999 11 09	704	1.2+	1.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.6−	1999 11 09	704	0.1−	0.3+				

1999 SS$_7$ = 2002 GT$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.32255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28957193	ω	253.02222		+0.41414072	+0.90652752	
a	2.2627248	Ω	41.74720		−0.78136057	+0.40018394	
e	0.3168220	i	7.05885		−0.46686521	+0.13438999	
P	3.40	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.7+
1999 09 11	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	608	0.7−	1.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.9+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	608	0.1−	1.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.9+
1999 09 11	704	0.3+	0.0	2002 03 23	608	1.0−	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 09 29	704	1.3+	0.6+	2002 04 09	699	0.9+	0.7+	2002 04 17	704	0.7−	0.7+
1999 09 29	704	1.0+	0.4+	2002 04 09	699	0.3+	0.6−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
1999 09 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	699	0.3+	1.0+	2002 05 07	704	0.1+	0.7+
1999 09 29	704	0.4−	1.6−	2002 04 09	699	0.7+	0.5−	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.8+
1999 09 30	704	1.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 14	704	1.0−	0.5−
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.1−	1.2−
2002 03 19	699	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 05 14	704	0.7+	1.4−
2002 03 19	699	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.1−				

1999 SK$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.05506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29120666	ω	348.36190		+0.76066839	+0.64792745	
a	2.2542488	Ω	331.13219		−0.58878747	+0.66292471	
e	0.2814846	i	4.71307		−0.27333665	+0.37512777	
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.4−	0.6−	1999 09 09	704	1.6+	2.0+	1999 11 14	704	0.4+	0.7−
1999 07 16	704	1.0+	0.8−	1999 09 14	704	0.5−	1.2−	1999 11 14	704	0.4−	0.6−
1999 07 16	704	1.2+	2.6−	1999 09 14	704	0.2−	0.0	1999 11 14	704	0.1−	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	1.0−	1.0−
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	1999 09 14	704	0.6−	0.2−	2001 01 02	691	0.1+	1.0+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	1999 09 14	704	1.0−	0.3−	2001 01 02	691	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	1999 09 27	699	0.4−	0.6+	2001 01 02	691	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	1999 09 27	699	0.1−	0.9+	2002 05 01	644	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	1999 09 27	699	(0.3+	3.2+)	2002 05 01	644	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.7−	0.4+	1999 10 03	699	0.8+	0.3+	2002 05 01	644	0.4−	0.2−
1999 09 08	704	0.3−	0.2−	1999 10 03	699	0.2+	0.9+	2002 05 10	644	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	1999 10 03	699	0.1−	0.4+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.0	1999 10 15	704	0.7+	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 02	703	0.8−	0.1−	2002 05 17	704	0.8−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	1999 11 02	703	1.1+	1.1−	2002 05 17	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	1999 11 02	703	0.4+	0.1−				
1999 09 09	704	0.6+	0.7+	1999 11 02	703	0.8−	1.0+				

1999 SA$_{13}$ = 2002 JD$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.89249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22780833	ω	243.61137		+0.71888481	+0.64399331	
a	2.6551536	Ω	75.08561		−0.50117655	+0.74103798	
e	0.0963384	i	15.71215		−0.48169150	+0.19009293	
P	4.33	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(4.0+	1.5−)	2002 03 20	704	0.6−	0.9−	2002 05 05	699	0.0	0.7+
1998 05 22	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	1.7−	0.2−	2002 05 05	699	0.1+	0.9+
1998 05 22	704	0.2−	0.8−	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 05 05	699	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	(4.2+	0.6−)	2002 04 11	699	0.1+	0.5+	2002 05 05	699	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	0.7−	1.2−	2002 04 11	699	0.3+	1.4−	2002 05 05	644	0.3+	0.2+
1999 09 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	699	0.1−	0.4+	2002 05 05	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	0.1+	0.3−	2002 05 05	644	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.7+	1.5+	2002 04 11	644	0.0	0.0	2002 05 06	704	0.9−	0.1+
1999 09 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	644	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	0.5−	0.3+
1999 10 06	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	644	0.3+	0.0	2002 05 06	704	0.5−	0.4−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 06	704	0.5+	0.6−
1999 10 06	704	1.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	644	0.7+	1.4+
1999 10 06	704	0.3−	1.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	644	1.0+	1.2+
1999 11 10	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	1.0+	2002 05 12	644	1.1+	1.1+
1999 11 10	704	0.2+	1.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
1999 11 10	704	0.2+	1.2+	2002 04 22	644	0.3+	0.1−	2002 05 13	644	0.4+	0.2+
2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2002 04 22	644	0.5+	0.1+	2002 05 13	644	0.3+	0.4+
2002 03 20	704	0.2+	1.1−	2002 04 22	644	0.4+	0.3−				

1999 SP$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.08552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18818989	ω	5.49528		+0.86834260	+0.48659185	
a	3.0158184	Ω	324.86058		−0.46115426	+0.72092495	
e	0.1138014	i	9.59791		−0.18253182	+0.49345271	
P	5.24	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	1.0+	1.2−	1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.2+
1999 09 30	703	0.8−	0.8+	1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	703	0.5−	1.1+	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.5−	1.1+
1999 09 30	703	1.0−	0.4+	1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 02 15	704	0.5−	0.1+
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.2+	0.8+	2002 02 15	704	0.4−	0.7+
1999 10 03	704	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	1.0−	0.8+	2002 02 15	704	0.0	0.5−
1999 10 03	704	0.4+	0.8−	1999 11 04	704	1.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	0.5+
1999 10 03	704	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.7−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	704	0.2+	0.4−
1999 10 09	703	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	1.6−	0.1+
1999 10 09	703	0.8−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
1999 10 09	703	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.9−	2002 04 04	644	0.6+	0.1+
1999 10 09	703	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	1.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+				

1999 SE$_{18}$ = 2002 FL$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.41831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24466723	ω	246.05777		+0.15193916	+0.98047316	
a	2.5317385	Ω	33.44147		−0.80434688	+0.19606454	
e	0.2852282	i	13.09395		−0.57440456	−0.01520119	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.1−	0.0	1999 10 04	703	0.1+	1.2+	2002 03 20	704	0.8−	0.0
1999 09 13	704	0.2+	0.5+	1999 10 04	703	0.3−	0.7+	2002 03 21	644	0.3−	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.2+	2.5−	2002 03 21	644	0.6+	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 06	704	0.0	1.3−	2002 03 21	644	0.3−	0.9+
1999 09 30	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.5−	0.6−	2002 04 01	644	0.0	0.3+
1999 09 30	704	0.3+	0.6−	2002 02 06	704	0.9−	0.6−	2002 04 01	644	0.2−	1.0+
1999 09 30	704	0.7+	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.8+
1999 09 30	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 01	644	0.5+	1.2+
1999 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 01	644	0.9+	0.7+
1999 10 04	703	0.8−	0.7+	2002 03 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.8+
1999 10 04	703	0.9−	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.4+				

1999 SK$_{18}$ = 2002 JS$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.96312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28581641	ω	205.52864		+0.53521074	+0.83747072	
a	2.2825026	Ω	97.00984		−0.75469351	+0.53278755	
e	0.2053678	i	6.38739		−0.37945642	+0.12157394	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	1.1+	0.1−	1999 10 04	703	0.2−	0.3+	2002 05 10	333	0.2−	0.1−
1999 09 04	699	0.9+	1.1+	2001 01 21	691	0.1−	0.0	2002 05 10	333	0.6−	0.2−
1999 09 04	699	0.3−	0.4+	2001 01 21	691	0.0	0.7−	2002 05 10	333	0.2+	0.4+
1999 09 04	703	0.7+	0.3+	2001 01 21	691	0.0	0.1−	2002 05 11	333	0.4+	0.1−
1999 09 04	703	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	333	0.8+	0.1−
1999 09 04	703	0.6−	0.9−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 12	704	0.2−	0.0
1999 09 04	703	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.7−	2002 05 12	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.7−	2002 05 12	704	0.3+	0.5−
1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	1.3−	0.6+	2002 05 14	699	0.4−	0.2−
1999 09 30	704	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.0
1999 10 04	703	0.9−	0.2−	2002 05 10	333	0.1+	0.5+	2002 05 14	699	0.2−	0.2+
1999 10 04	703	0.2+	0.5+	2002 05 10	333	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.7−	0.1−
1999 10 04	703	0.7+	0.9+	2002 05 10	333	0.7+	0.2−				

1999 SN$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.16464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17956841	ω	201.87270		+0.94929961	−0.31417338	
a	3.1115928	Ω	176.38216		+0.30827650	+0.92332095	
e	0.0662826	i	10.21979		+0.06161053	+0.22084727	
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.1+	0.4−	1999 10 07	703	1.2−	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	1.0+
1999 09 08	691	0.1−	0.2−	1999 10 07	703	0.4−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.6+
1999 09 08	691	0.1−	0.3−	2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.2+
1999 09 30	703	0.4+	0.0	2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
1999 09 30	703	0.7+	0.2+	2002 02 20	691	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	1.2−
1999 09 30	703	0.2+	1.0+	2002 03 13	291	0.1−	0.0	2002 04 03	691	0.0	0.2−
1999 09 30	703	0.8+	1.3+	2002 03 13	291	0.2−	0.0	2002 04 03	691	0.0	0.2−
1999 10 07	703	0.5−	0.5−	2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2002 04 03	691	0.4−	0.3−
1999 10 07	703	(0.4+	2.6−)	2002 03 13	644	0.4+	1.0+				

1999 SB$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.37856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17534345	ω	41.91905		+0.83935652	+0.53930276	
a	3.1613774	Ω	285.32293		−0.51560180	+0.75022951	
e	0.1254382	i	4.04709		−0.17214942	+0.38250256	
P	5.62	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.7−	0.6+	1999 10 04	704	(0.5−	2.3−)	2002 02 11	704	1.2−	0.7−
1993 07 25	691	0.1+	0.0	1999 10 04	704	0.2−	0.9−	2002 02 11	704	0.0	0.4−
1993 07 25	691	0.2+	0.3+	1999 10 04	704	0.4+	0.8+	2002 02 11	704	1.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.2+	1.0+	2002 02 11	704	0.9+	1.6−
1999 09 07	704	1.7+	0.8−	1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	1.0+	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	1.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	1.4+
1999 09 29	703	0.7−	0.4−	1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.7−
1999 09 29	703	0.2+	1.3−	2002 02 06	644	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.8−	0.9+
1999 09 29	703	0.1−	0.0	2002 02 06	644	0.1−	1.0+				
1999 09 29	703	0.9−	0.8+	2002 02 06	644	0.1+	0.5+				

1999 SS$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.34973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21825026	ω	346.99775		+0.15702630	+0.94927736	
a	2.7321185	Ω	291.50471		−0.87787695	+0.00780237	
e	0.2088618	i	17.02613		−0.45241000	+0.31434316	
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.1+	0.2+	1999 09 29	703	0.4+	0.1+	1999 10 10	704	0.1+	0.3−
1999 07 12	704	0.9−	0.2−	1999 09 29	703	0.5+	0.2−	2002 02 07	644	0.2+	0.1+
1999 07 12	704	0.4+	0.5−	1999 09 29	703	1.4−	0.6+	2002 02 07	644	0.2−	0.2+
1999 07 12	704	0.1−	0.9+	1999 09 29	703	0.2+	0.2−	2002 02 07	644	0.1−	0.2+
1999 08 11	704	0.4+	0.1+	1999 10 10	704	0.6−	0.4−	2002 02 17	644	0.4+	0.2+
1999 08 11	704	0.3−	0.2+	1999 10 10	704	0.0	0.8−	2002 02 17	644	0.2+	0.0
1999 08 11	704	0.4+	0.5+	1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2002 02 17	644	0.2−	0.1−

1999 SJ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.12974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668364	ω	315.29525		+0.89255029	−0.41966588	
a	2.5883553	Ω	70.17450		+0.44703076	+0.77528868	
e	0.1979736	i	10.10347		+0.05930827	+0.47202545	
P	4.16	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.3+	0.2+	1999 10 26	699	0.8+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	1999 10 26	699	0.7−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	0.8−	1999 11 10	704	0.6−	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 09 30	704	0.2−	0.5−	1999 11 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	0.2−	1999 11 10	704	0.6+	0.8−	2002 05 10	699	0.4−	0.4+
1999 09 30	704	1.1−	0.3−	1999 11 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 10	699	0.0	0.2+
1999 09 30	704	0.7+	0.4+	1999 11 10	704	1.0+	0.6+	2002 05 10	699	0.4+	0.2−
1999 09 30	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.7+	2002 05 10	699	0.5+	0.1+
1999 10 11	699	0.6−	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.6−	0.6−
1999 10 11	699	0.6−	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.7−
1999 10 11	699	0.0	0.7+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.5−
1999 10 26	699	0.5+	1.2+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+				

1999 TK$_{2}$ = 2002 DB$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.75938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17935248	ω	226.46504		−0.84950546	+0.50770746	
a	3.1140898	Ω	342.40206		−0.23023966	−0.60138413	
e	0.1715757	i	28.32180		−0.47468956	−0.61690377	
P	5.50	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	715	1.0+	1.6+	1999 10 12	715	0.3+	1.4−	2002 02 19	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	715	0.2+	0.1+	2002 01 21	699	0.4+	0.1−	2002 02 19	704	0.0	0.2+
1999 10 02	715	1.1−	0.4+	2002 01 21	699	0.8+	0.3+	2002 02 19	704	0.2+	0.7+
1999 10 03	715	0.5+	0.3−	2002 01 21	699	0.4+	0.5+	2002 02 19	704	0.9−	0.1−
1999 10 03	715	0.6−	0.2−	2002 01 21	699	0.0	1.0+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+
1999 10 03	715	0.3+	0.3+	2002 01 25	704	0.7−	0.4−	2002 02 21	704	0.1−	0.1+
1999 10 03	715	(2.3−	0.6+)	2002 01 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.0
1999 10 06	715	0.4−	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	1.1−	2002 02 21	704	0.2−	0.3−
1999 10 06	715	0.3+	0.5+	2002 01 25	704	0.8−	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−
1999 10 12	715	0.6−	0.8−	2002 01 25	704	0.5−	0.7−				

1999 TO_2 = 2002 JE_{97}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	230.84337		(2000.0)			
n	0.23280715	ω	260.54398		+0.96806144	+0.08849486
a	2.6170087	Ω	94.11456		+0.00504800	+0.92856399
e	0.2182261	i	13.60234		−0.25066225	+0.36046854
P	4.23	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.3−	0.4−	1999 10 02	678	0.9−	1.4−	1999 11 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 13	704	0.1−	0.5−	1999 10 02	678	0.5+	0.1−	1999 11 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.8−	0.4+	1999 10 02	678	0.7−	0.8−	1999 11 10	704	0.8−	0.4−
1999 09 13	704	1.0−	0.2+	1999 10 03	678	0.1−	0.0	1999 11 10	704	0.4−	0.7+
1999 09 30	699	0.2+	0.4+	1999 10 03	678	0.2+	1.8+	1999 11 10	704	0.5−	0.2+
1999 09 30	699	0.1−	1.4+	1999 10 03	678	0.2+	0.5−	2002 05 12	644	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	1.3+	1.0+	1999 10 14	678	0.0	0.6+	2002 05 12	644	0.2+	0.7+
1999 09 30	699	0.9+	0.0	1999 10 14	678	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.6+	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.5−	1999 10 14	678	0.2−	0.2−	2002 05 13	644	0.3−	0.5−
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	1999 10 14	678	0.2+	0.4−	2002 05 13	644	0.1−	0.4−
1999 09 30	704	0.3+	1.0−	1999 10 28	678	0.8+	0.6+	2002 05 13	644	0.3−	0.4−
1999 09 30	704	0.6+	0.9−	1999 10 28	678	0.2+	0.2+				

1999 TU_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	261.10514		(2000.0)			
n	0.23137064	ω	297.34428		+0.69719466	+0.71203446
a	2.6278297	Ω	17.68892		−0.52190926	+0.58373249
e	0.1937697	i	15.89678		−0.49145735	+0.39020931
P	4.26	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.0+	0.6+	1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	1.0−
1998 04 22	704	1.0+	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
1998 04 22	704	0.1+	1.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.9+	0.5+	1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	0.7+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
1999 09 05	699	0.6−	0.4+	1999 10 30	703	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 09 05	699	0.1+	0.6+	1999 10 30	703	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
1999 09 05	699	0.7−	0.5+	1999 10 30	703	0.9−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.9−	1999 10 30	703	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
1999 10 01	699	0.3−	0.5+	1999 11 05	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	1.1−
1999 10 01	699	1.4+	0.8+	1999 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	0.4+
1999 10 01	699	1.7+	0.2+	1999 11 05	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 10 02	703	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	703	0.5−	0.0	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	1.2−	0.4+
1999 10 02	703	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	1.7−	1.4+
1999 10 02	703	0.4−	0.4+	1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.9−	1.1+
1999 10 04	704	0.0	0.8−	1999 11 14	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.8+
1999 10 04	704	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.1+	0.6+	1999 11 16	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.7+
1999 10 04	704	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.6+
1999 10 05	704	0.1+	0.0	1999 11 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.3+	1.1+
1999 10 05	704	0.1−	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	691	0.4+	0.5+
1999 10 05	704	0.1−	0.1−	1999 12 05	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	691	0.2+	0.4+
1999 10 05	704	0.0	0.1+	1999 12 05	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	691	0.3+	0.4+
1999 10 05	704	0.3−	0.2+	1999 12 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	2.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	1999 12 05	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	1.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.8+	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 03 10	608	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	1.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	608	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 14	699	0.5+	0.3−	2002 04 21	691	0.1+	0.7+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.1+	2002 04 21	691	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	699	0.9+	0.3+	2002 04 21	691	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	699	1.0+	0.6+	2002 05 07	704	1.0−	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	1.0−
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
1999 10 15	704	1.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	1.3−	0.3+

1999 TF_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	163.84144		(2000.0)			
n	0.17784988	ω	353.43922		+0.93163113	−0.35859185
a	3.1316052	Ω	27.80277		+0.33889881	+0.79873561
e	0.1646844	i	7.26102		+0.13119087	+0.48314937
P	5.54	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.9+	0.8+	1999 11 01	703	1.2−	0.6−
1999 10 02	703	0.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 11 06	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	703	0.1−	0.7+	1999 10 11	118	0.3−	0.2+	1999 11 06	704	0.3−	0.9+
1999 10 02	703	0.2−	0.6−	1999 10 11	118	0.4−	0.7+	1999 11 06	704	0.3−	0.5+
1999 10 04	704	0.3+	0.1−	1999 10 11	118	0.6−	0.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	1.0+	1.3−	1999 10 12	118	0.2−	0.1+	1999 11 09	704	0.6+	0.2−
1999 10 04	704	(1.3+	2.8−)	1999 10 12	118	0.2−	0.3+	1999 11 09	704	0.8+	0.4+
1999 10 06	118	0.0	0.5+	1999 10 13	118	0.4−	0.4+	1999 11 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	118	0.2−	0.3+	1999 10 13	118	0.5−	0.6+	1999 11 09	704	0.6+	0.1+
1999 10 06	118	0.4+	1.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.0	1999 11 09	704	0.6−	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.5−	1999 11 29	691	0.4−	0.2−
1999 10 07	704	0.5+	0.5+	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	1999 11 29	691	0.2−	0.4−
1999 10 07	704	0.8+	0.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	1999 11 29	691	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 12 03	691	0.7−	0.4−
1999 10 07	704	0.9−	0.3−	1999 10 15	118	0.0	0.1+	1999 12 03	691	0.8−	0.4−
1999 10 07	704	0.8+	0.0	1999 10 15	118	0.6+	0.3+	1999 12 03	691	0.8−	0.2−
1999 10 07	704	1.9+	0.0	1999 10 17	118	0.6−	0.6+	1999 12 05	691	0.4−	0.4−
1999 10 07	704	0.4+	0.8−	1999 10 17	118	0.2+	1.1+	1999 12 05	691	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	1.0+	0.7+	1999 10 20	118	0.5+	0.4−	1999 12 05	691	0.7−	0.6−
1999 10 07	704	0.8+	0.5−	1999 10 20	118	0.2+	0.4+	1999 12 07	704	0.9−	0.8+
1999 10 07	704	1.0+	0.4−	1999 10 27	118	1.3−	0.8−	1999 12 07	704	0.8−	0.8−
1999 10 07	704	1.2+	0.0	1999 10 27	118	0.8−	0.4−	1999 12 07	704	1.1+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	1.0−	1999 10 27	118	0.3−	0.8−	1999 12 07	704	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	1999 10 29	118	0.2+	0.9+	2001 01 18	704	0.4−	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.5+	1999 10 29	118	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−
1999 10 07	118	0.2−	0.1−	1999 10 31	118	0.6−	0.8−	2001 01 18	704	1.0+	0.1+
1999 10 07	118	0.1−	0.0	1999 10 31	118	0.0	0.9−	2001 01 18	704	0.2−	0.1−
1999 10 07	118	0.2−	0.4−	1999 10 31	118	0.1+	0.6−	2002 03 10	291	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.9+	0.4−	1999 11 01	703	(2.4−	0.7+)	2002 03 10	291	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	1.1+	0.8−	1999 11 01	703	0.8−	0.2+	2002 03 10	291	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 11 01	703	0.0	0.1+				

1999 TS_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	231.18075		(2000.0)			
n	0.23402081	ω	323.69182		+0.97982406	+0.14858651
a	2.6079528	Ω	28.64970		−0.03770370	+0.79420826
e	0.2543764	i	16.18802		−0.19627337	+0.58919885
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.1−	1.0+	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	1999 11 12	704	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.8−	0.2+	1999 10 08	704	0.2−	0.2−	1999 11 12	704	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.5−	0.3−	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	1999 11 12	704	0.2+	0.7+
1999 09 08	703	1.0−	0.6−	1999 10 08	704	0.4+	0.2−	1999 11 12	704	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.2−	1999 10 12	699	0.8−	0.5+	1999 11 12	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	1999 10 12	699	0.5+	0.3+	1999 12 07	704	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	1999 10 12	699	0.0	1.0+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−

1999 09 14	704	0.5+	0.4−	1999 10 31	699	0.3+	0.6−	1999 12 07	704	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.7+	0.3−	1999 10 31	699	0.3−	0.9−	2002 04 14	691	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.5+	0.3−	1999 10 31	699	0.1−	0.8−	2002 04 14	691	0.4+	0.4+
1999 10 02	704	1.0+	0.3−	1999 11 05	703	1.0−	1.0+	2002 04 14	691	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	2.0+	0.1−	1999 11 05	703	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.9+
1999 10 02	704	0.3+	0.7−	1999 11 05	703	0.8+	0.4+	2002 04 15	644	0.6+	0.8+
1999 10 02	704	(2.6+	0.1+)	1999 11 05	703	1.6−	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+
1999 10 05	703	0.6−	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	291	0.1−	0.5+
1999 10 05	703	0.4−	0.4+	1999 11 06	704	0.0	0.1+	2002 05 17	291	0.0	0.1+
1999 10 05	703	0.1+	0.6+	1999 11 06	704	1.6−	0.1−	2002 05 17	291	0.2+	0.8−
1999 10 05	703	0.5−	0.7+	1999 11 06	704	0.4+	0.2+				
1999 10 08	704	0.2+	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.5−				

1999 TV$_7$ = 2002 GK$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.23259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26959193	ω	283.88043		+0.86430344	+0.48698956	
a	2.3731843	Ω	47.14760		−0.36917466	+0.78407342	
e	0.2926673	i	9.87920		−0.34159865	+0.38479871	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.8+	0.3+	1999 12 03	704	1.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.2−	1999 12 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.7−	1999 12 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	1.4−	1.1+
1999 09 13	704	1.4−	0.5−	1999 12 03	704	0.5−	1.2+	2002 05 02	699	0.7+	0.3+
1999 10 02	704	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2002 05 02	699	0.4−	0.0
1999 10 02	704	0.2−	0.8+	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 05 02	699	0.8−	0.2+
1999 10 02	704	0.4−	0.5+	1999 12 07	704	0.6−	0.6+	2002 05 02	699	0.6−	1.6−
1999 10 02	704	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.6+
1999 10 02	704	1.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	1999 12 13	699	1.6−	1.9+	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.1−	0.5−	1999 12 13	699	(2.5−	0.1+)	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	1999 12 13	699	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.0+
1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2000 01 07	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2000 01 07	704	1.7−	0.5+	2002 05 10	333	0.6−	0.4−
1999 10 12	699	0.7+	0.3+	2000 01 07	704	1.1−	0.9+	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
1999 10 12	699	0.3+	0.4+	2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	699	0.9+	0.4+	2000 01 07	704	(0.2−	2.1+)	2002 05 10	333	0.7−	0.6−
1999 11 05	703	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	1.0+
1999 11 05	703	0.3+	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 05 10	333	0.3−	0.6−
1999 11 05	703	0.4−	1.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2002 05 14	699	0.6+	1.2−
1999 11 05	703	0.3+	0.3+	2002 04 09	644	0.3+	0.9+	2002 05 14	699	0.2+	0.9+
1999 11 07	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	644	0.4+	0.9+	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
1999 11 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.2+	0.8+	2002 05 14	699	0.4−	0.8+
1999 11 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	1.3+	1.4−
1999 11 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	1.2+	0.1−
1999 11 07	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	2.3+	0.3−
1999 11 15	704	(2.2−	0.4−)	2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 05 16	704	1.4+	0.4−
1999 11 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
1999 11 15	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
1999 11 15	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	1.0+
1999 11 17	704	0.9−	0.7+	2002 04 15	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	1.2+
1999 11 17	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
1999 11 17	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.0
1999 12 03	704	1.7+	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.0+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+

1999 TN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.00144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27044786	ω	247.96213		+0.90372077	+0.18653814	
a	2.3681744	Ω	99.56606		−0.06529054	+0.94960800	
e	0.2949864	i	23.00310		−0.42311454	+0.25188919	
P	3.64	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	413	0.4−	1.6+	1999 12 20	413	0.2+	0.6+	2002 03 21	704	0.0	0.7+
1999 10 07	413	0.3+	0.8+	1999 12 20	413	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	0.6+	1.1+
1999 10 09	428	0.1+	0.5−	2000 01 10	704	0.4−	0.2−	2002 04 02	413	0.0	0.4+
1999 10 09	428	0.0	0.5−	2000 01 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	413	0.0	0.6+
1999 10 09	428	0.1−	0.3−	2000 01 10	704	0.2−	1.0+	2002 04 02	413	0.1+	0.7+
1999 10 10	428	0.1+	0.2−	2000 01 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 02	413	0.1−	0.7+
1999 10 10	428	0.0	0.2−	2000 01 10	704	0.4+	0.9+	2002 04 22	413	0.3−	0.2+
1999 10 15	413	0.4−	0.4+	2000 02 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 22	413	0.1−	0.2+
1999 10 15	413	0.4−	0.3+	2000 02 06	704	0.4−	0.7+	2002 04 22	413	0.2−	0.3+
1999 10 17	413	0.4−	0.4+	2000 02 06	704	0.2+	0.6+	2002 05 06	704	0.8+	0.1−
1999 10 17	413	0.1−	0.5+	2000 02 06	704	1.0−	0.8+	2002 05 06	704	0.1+	0.6+
1999 11 02	413	0.4+	0.2+	2000 02 06	704	0.6−	1.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.9+
1999 11 02	413	0.0	0.4+	2000 02 07	413	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.5+
1999 11 30	704	0.5−	0.5−	2000 02 07	413	0.2+	0.5+	2002 05 06	704	0.4+	0.6+
1999 11 30	704	0.0	0.4−	2001 02 15	704	0.0	0.8−	2002 05 15	704	0.6+	0.0
1999 11 30	704	0.2−	0.1−	2001 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.5+	0.3+
1999 11 30	704	0.3−	0.2−	2001 02 15	704	0.6+	0.2−	2002 05 15	704	0.0	0.9+
1999 11 30	704	0.3+	0.1+	2001 02 15	704	0.3−	0.4+	2002 05 15	704	0.4+	0.4+
1999 12 01	704	0.8−	0.1+	2001 02 15	704	0.9+	0.2−	2002 05 15	644	0.1−	0.6−
1999 12 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	1.0+	0.1−	2002 05 15	644	0.1−	0.5−
1999 12 01	704	1.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.5+	2002 05 15	644	0.1−	0.4−

1999 TA$_{12}$ = 1999 RT$_{256}$ = 2002 JX$_{101}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.58512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27631266	ω	129.83636		+0.92860025	+0.37075103	
a	2.3345447	Ω	208.41188		−0.34972328	+0.86026234	
e	0.2315535	i	1.88612		−0.12407740	+0.34998911	
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	561	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.5−	1999 11 05	704	0.1−	0.4−
1999 09 14	561	0.2+	0.1+	1999 10 09	704	0.6+	0.4−	1999 11 05	704	0.7−	0.8+
1999 09 14	561	0.3+	0.2+	1999 10 10	106	0.2−	0.1−	1999 11 05	704	1.3+	0.3+
1999 09 15	561	0.3+	0.4−	1999 10 10	106	0.2+	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.3+
1999 09 15	561	0.1−	0.6−	1999 10 10	106	0.6−	0.2+	1999 11 09	704	0.5−	0.2+
1999 09 15	561	0.2−	0.8−	1999 10 14	106	0.9+	0.0	1999 11 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 01	699	0.1−	1.3−	1999 10 14	106	0.5−	0.3+	1999 11 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 01	699	(2.1−	1.5+)	1999 10 14	106	0.4−	0.2−	1999 11 09	704	1.3−	0.1+
1999 10 01	699	0.6−	1.4+	1999 10 15	704	0.5+	0.1−	1999 11 30	691	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	1999 11 30	691	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	0.0	0.4−	1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 11 30	691	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.8−	0.4−	1999 12 05	704	0.4+	0.2−
1999 10 04	704	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	1.5−	1.2−	1999 12 05	704	0.3+	1.3−
1999 10 04	704	0.0	0.2+	1999 10 19	704	0.1−	0.4+	1999 12 05	704	1.0−	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.4+	0.4+	1999 12 06	691	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.1+	0.4+	1999 12 06	691	0.2+	0.6+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 19	704	0.1−	0.1+	1999 12 06	691	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	1999 10 19	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	1999 11 01	703	0.9−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	1.2−	1999 11 01	703	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.3−	1999 11 01	703	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	1.6+	0.4−
1999 10 08	106	0.3−	0.1+	1999 11 01	703	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	2.0+
1999 10 08	106	0.5−	0.2+	1999 11 04	703	0.5+	1.0+	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
1999 10 08	106	0.0	0.4+	1999 11 04	703	0.7−	0.9+	2002 05 16	704	0.3+	1.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.2+	1999 11 04	703	(3.4−	0.7−)	2002 05 18	644	0.8−	0.0
1999 10 09	704	0.7+	0.5−	1999 11 04	703	0.2+	0.0	2002 05 18	644	1.0−	0.1−
1999 10 09	704	1.6+	0.3−	1999 11 05	704	0.7+	0.5+	2002 05 18	644	1.0−	0.1−

1999 TB$_{16}$ = 1999 US$_{61}$ = 2002 DU$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.40816		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17966277	ω	226.58212	−0.34221248		+0.93183595	
a	3.1105032	Ω	24.20895	−0.75441183		−0.19589485	
e	0.1651502	i	17.12052	−0.56013695		−0.30546191	
P	5.49	H	14.0	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	260	0.8−	0.4−	1999 10 14	611	0.3+	0.3+	1999 11 12	691	0.0	0.3−
1988 11 03	260	1.6+	0.4+	1999 10 15	704	0.9−	0.8+	2000 12 19	704	0.4+	0.9+
1995 02 26	691	0.4−	1.4−	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	0.1+
1995 02 26	691	0.6−	1.0−	1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.3+
1995 02 26	691	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 02 19	704	0.6+	0.6+
1999 10 02	703	1.0−	0.4−	1999 10 15	611	0.3+	0.6−	2002 02 19	704	0.6−	0.4+
1999 10 02	703	0.4−	0.1+	1999 10 15	611	0.7−	0.8+	2002 02 19	704	0.0	0.3+
1999 10 02	703	0.2+	1.8+	1999 10 16	691	0.0	0.1−	2002 02 19	704	0.1−	0.5+
1999 10 02	703	0.0	0.1+	1999 10 16	691	0.2+	0.1−	2002 02 19	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	1999 10 16	691	0.1+	0.0	2002 02 19	704	0.7−	0.3−
1999 10 07	704	0.8−	0.1−	1999 10 16	611	1.0+	0.0	2002 02 19	704	0.9−	1.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.6−	1999 10 20	691	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.9+	0.6+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	1999 10 20	691	0.2+	0.1−	2002 02 21	704	0.8+	1.1−
1999 10 07	704	0.7−	0.8+	1999 10 20	691	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.9+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1+	1999 10 31	691	0.2+	0.1+	2002 02 21	704	1.0+	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 10 31	691	0.3+	0.1+	2002 02 21	704	1.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.0	1999 10 31	691	0.1+	0.0	2002 03 05	704	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	1999 11 03	611	0.3+	0.0	2002 03 05	704	0.7−	0.6−
1999 10 09	704	0.4+	0.0	1999 11 05	691	0.3+	0.1−	2002 03 05	704	0.2+	0.8−
1999 10 13	704	0.0	0.4+	1999 11 05	691	0.2+	0.0	2002 03 05	704	0.3+	0.6−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.3−	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	1999 11 09	691	0.1+	0.5−	2002 03 20	644	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.7−	0.3−	1999 11 09	691	0.0	0.5−	2002 03 20	644	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.0	1999 11 09	691	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	1.6−	1.0+
1999 10 13	611	0.0	0.4+	1999 11 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.4−
1999 10 13	611	0.9−	0.2−	1999 11 09	691	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
1999 10 13	611	0.3+	0.2+	1999 11 09	691	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
1999 10 13	611	(0.1+	2.7+)	1999 11 12	691	0.1−	0.2−	2002 04 09	493	0.5−	0.1+
1999 10 14	611	0.5+	0.7+	1999 11 12	691	0.4+	0.2−	2002 04 09	493	0.5−	0.1+

1999 TC$_{19}$ = 2002 JW$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.49061		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22827998	ω	130.11973	+0.92308545		+0.37214106	
a	2.6514951	Ω	208.42988	−0.38458144		+0.89527563	
e	0.2018917	i	11.76577	+0.00321877		+0.24493383	
P	4.32	H	15.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.0	0.0	1999 10 20	704	0.3−	0.8−	1999 11 13	120	0.2−	1.0−
1999 10 03	704	0.6+	0.6−	1999 10 20	704	0.4−	0.2+	1999 11 15	704	0.4+	0.3−
1999 10 03	704	0.2+	0.0	1999 10 29	703	1.1−	0.1+	1999 11 15	704	1.0+	0.0
1999 10 03	704	0.2+	0.3−	1999 10 29	703	0.8−	0.3+	1999 11 15	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.9+	0.1−	1999 10 29	703	0.8−	0.2+	1999 11 15	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.8−	1999 10 29	703	0.6−	0.6+	1999 11 15	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	1999 11 03	703	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
1999 10 10	704	1.1+	0.8−	1999 11 03	703	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.9+	0.1+	1999 11 03	703	0.8−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.9+	1999 11 03	699	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	1.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.7+	1999 11 03	699	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	1999 11 03	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
1999 10 15	120	(4.8+	0.0)	1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 10 16	120	0.5−	0.1+	1999 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 10 16	120	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
1999 10 16	120	0.7−	0.1−	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
1999 10 16	120	0.9+	0.6+	1999 11 05	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
1999 10 17	120	1.5−	1.3+	1999 11 12	120	0.9+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
1999 10 17	120	0.9+	0.3−	1999 11 12	120	1.4+	0.5−	2002 05 13	704	1.3+	0.4−
1999 10 20	704	0.8+	0.7−	1999 11 13	120	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+

1999 TV$_{19}$ = 2002 GG$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.14958		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21027213	ω	256.65331	+0.49176792		+0.85421638	
a	2.8007966	Ω	44.14135	−0.67524740		+0.49649674	
e	0.0438587	i	14.02327	−0.54973199		+0.15428988	
P	4.69	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	1.8−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	1.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	608	(2.6−	0.9−)	2002 05 08	644	0.0	0.1+
1999 10 10	327	1.0−	0.4−	2002 04 14	608	(2.4−	1.1−)	2002 05 08	644	0.3+	0.2−
1999 10 10	327	0.1+	0.0	2002 04 14	608	(2.7−	1.1−)	2002 05 12	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	327	0.2−	0.0	2002 04 15	333	0.0	0.7−	2002 05 12	704	0.0	0.0
1999 10 18	327	0.1−	0.1−	2002 04 15	333	0.3−	0.9−	2002 05 12	704	0.1+	1.1+
1999 10 18	327	0.1−	0.6+	2002 04 15	333	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	1.3+	0.5+
1999 10 18	327	0.0	0.6+	2002 04 16	333	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 04 16	333	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2002 04 16	333	0.3+	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
2002 04 08	644	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 18	704	0.7−	0.4+
2002 04 10	704	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	1.0+	2002 05 18	704	0.6−	0.7+
2002 04 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	1.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.6−
2002 04 10	704	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.6−
2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 04 18	333	0.7+	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.0
2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	333	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	333	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	0.0
2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.1−				
2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.0				

1999 TK$_{22}$ = 2002 GD$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.20767		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22097875	ω	205.72112	−0.70769916		+0.70194622	
a	2.7095825	Ω	19.57277	−0.59983252		−0.53696798	
e	0.0776612	i	13.85264	−0.37331333		−0.46790693	
P	4.46	H	14.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.4+	0.0	1999 10 13	691	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	0.0
1999 10 03	691	0.5+	0.0	1999 11 09	704	0.6−	0.7+	2002 04 30	644	0.2−	0.9+
1999 10 03	691	0.4+	0.1+	1999 11 09	704	(2.5−	0.1+)	2002 04 30	644	0.6+	0.5+
1999 10 06	691	0.2+	0.2+	1999 11 09	704	(2.6−	2.2+)	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
1999 10 06	691	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 10 06	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.4−
1999 10 07	703	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.2−	0.4−
1999 10 07	703	1.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	704	1.9+	0.9+
1999 10 07	703	0.4+	1.0+	2002 04 12	608	1.5−	0.3−	2002 05 09	608	0.3+	0.6−
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2002 04 12	608	1.6−	0.0	2002 05 09	608	0.4+	0.2−
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	608	1.4−	0.3−	2002 05 09	608	0.2+	1.0−
1999 10 07	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 10 07	704	0.3−	1.8−	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 18	704	0.6+	0.1−	2002 05 17	644	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	1.2+	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.6−
1999 10 13	691	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.4−	2002 05 17	644	0.4−	0.4−
1999 10 13	691	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.4+				

1999 TY$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.19065		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18370819	ω	204.86291	+0.83623170		−0.54764631	
a	3.0646699	Ω	188.51242	+0.52965470		+0.81997023	
e	0.1193620	i	11.01626	+0.14206497		+0.16653028	
P	5.37	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.0	1999 10 15	699	0.7−	1.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.9−
1999 09 07	704	0.4−	1.2+	1999 10 15	699	(1.2+	3.2+)	2002 03 18	704	0.5+	1.4−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	1.4+	0.6+	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2002 03 19	699	0.9−	1.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.1+
1999 09 29	703	0.3+	1.0+	1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.9−	0.5+
1999 09 29	703	0.3+	0.7+	1999 11 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.1+
1999 09 29	703	0.6−	0.9+	1999 11 09	704	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.7+
1999 09 29	703	0.5−	0.5+	1999 11 09	704	0.1+	1.6−	2002 03 21	644	0.0	0.5+
1999 10 01	699	1.1−	0.5+	1999 11 09	704	1.2−	0.6−	2002 03 21	644	0.3−	0.5+
1999 10 01	699	0.6−	0.1−	1999 11 09	704	1.2−	1.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.4+
1999 10 01	699	1.1−	0.9+	1999 12 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 21	644	0.3−	0.5+
1999 10 02	704	0.4+	0.1+	1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	1.2−	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	1.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.0
1999 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 10 02	704	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1999 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	1.3+	2002 04 10	704	0.9−	0.6+
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	(0.3+	2.2+)	2002 04 12	704	0.8−	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	2.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2002 04 12	704	1.1−	1.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	1.0+	2002 03 15	704	0.9−	1.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	1.2+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	1.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.4−
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.5−
1999 10 15	699	1.0+	1.6+	2002 03 18	704	1.5+	1.0−	2002 04 15	644	0.1+	0.5−

1999 TO$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.59454		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24071470	ω	90.34388	+0.75107135		+0.65900277	
a	2.5593772	Ω	228.43275	−0.62505654		+0.69020329	
e	0.2422576	i	3.07156	−0.21259388		+0.29888923	
P	4.09	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.0	0.3+	1999 10 10	704	0.4−	0.0	1999 11 05	704	0.7−	0.5+
1999 10 02	703	0.3−	0.2+	1999 10 10	704	0.2−	0.1−	1999 11 05	704	0.7−	0.2−
1999 10 02	703	0.5+	0.2+	1999 10 10	704	0.2−	0.4−	1999 11 05	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	703	0.0	0.2+	1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.6+	0.0
1999 10 03	704	1.3−	1.6+	1999 10 11	704	1.5+	0.8−	1999 11 14	704	0.0	0.4−
1999 10 03	704	0.5−	0.9+	1999 10 11	704	1.0+	0.6+	1999 11 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 03	704	0.1−	0.5+	1999 10 11	704	0.1+	1.0−	1999 11 14	704	0.2+	0.0
1999 10 03	704	0.1−	0.8+	1999 10 11	704	0.9+	1.8−	1999 11 14	704	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.7−	0.2+	1999 10 11	704	0.4−	1.2−	1999 11 16	704	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 11	704	0.4−	1.8−	1999 11 16	704	0.6−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	1999 10 11	704	(0.8−	2.2−)	1999 11 16	704	0.7−	1.0+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.0	1999 11 16	704	1.5+	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.6+	0.9−	1999 10 15	704	0.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1999 10 07	704	0.7−	0.4+	1999 10 15	704	1.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1999 10 07	704	0.1+	0.5−	1999 10 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.6+	1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	703	0.1−	0.4+	1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.0
1999 10 09	703	0.5+	0.5+	1999 10 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.7−	0.8+
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	1999 10 29	699	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
1999 10 09	703	0.3+	0.4+	1999 10 29	699	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.9−	0.3+
1999 10 09	703	0.7−	0.2+	1999 10 29	699	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 11 03	703	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	1999 11 03	703	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.0	1999 11 03	703	1.0+	1.9+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 11 03	703	1.8−	0.9−	2002 04 14	704	1.2+	0.6−
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1999 10 10	704	0.4+	0.4−	1999 11 04	703	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
1999 10 10	704	0.8+	0.3−	1999 11 04	703	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	1.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	1999 11 04	703	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.9−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 11 05	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	1.4+

1999 TP$_{26}$ = 2002 HA$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.35210		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18211904	ω	121.72996	+0.92807390		+0.35886665	
a	3.0824721	Ω	217.50329	−0.37226343		+0.88690977	
e	0.0800435	i	9.40309	−0.00993807		+0.29087073	
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.5+	1.2−	1999 10 20	704	0.4−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.4−
1999 10 03	704	1.1+	1.0−	1999 10 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.4+	0.4−
1999 10 03	704	0.3−	0.3+	1999 10 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.6+	0.1−
1999 10 03	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	1999 11 04	704	0.7−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1999 10 06	704	0.5+	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	1.0−
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	1999 11 04	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	1999 11 04	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 10 07	704	0.3−	1.4+	1999 11 04	691	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	691	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	1.3−	0.7+
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.2−	1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.7+	1999 11 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 18	644	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	1.1+	0.1+	1999 11 13	691	0.6+	0.3+	2002 04 18	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 11 13	691	0.8+	0.3−	2002 04 19	644	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	1.3+	0.0	1999 11 13	691	1.2+	0.9−	2002 04 19	644	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	1999 11 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 19	644	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	1.0−	1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	1.0−	1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 20	644	0.3−	0.0
1999 10 15	704	1.0−	0.6−	1999 11 16	704	0.5−	0.1−	2002 04 20	644	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	1.1−	0.3−	1999 12 05	704	1.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+
1999 10 20	704	1.7−	0.0	1999 12 05	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	644	0.4−	0.7+
1999 10 20	704	0.4−	1.3−	1999 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+

1999 TU$_{27}$ = 2002 JA$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.41204		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23183956	ω	307.73422	+0.94659380		+0.28916733	
a	2.6242851	Ω	36.09850	−0.16187339		+0.80877230	
e	0.1722607	i	14.00927	−0.27884976		+0.51212266	
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1−	0.0	1999 10 29	703	0.7−	0.0	1999 12 05	703	0.5−	0.9+
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	1999 10 29	703	0.7−	0.5−	1999 12 05	703	0.0	0.7−
1999 10 03	704	0.6+	0.3+	1999 10 29	703	0.1−	0.7−	1999 12 08	704	(2.7+	0.2+)
1999 10 03	704	0.0	0.1+	1999 11 03	704	0.4+	0.0	1999 12 08	704	0.1+	0.4−
1999 10 03	704	0.6+	0.8+	1999 11 03	704	0.3−	0.8−	1999 12 08	704	1.7+	0.5−
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 11 03	699	0.3+	0.7+	1999 12 08	704	0.8+	0.3−
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	1999 11 03	704	0.3−	0.2+	1999 12 08	704	0.7−	0.6−
1999 10 06	704	0.7+	0.0	1999 11 03	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	1999 11 03	699	1.0−	1.1−	2002 05 11	704	1.4+	0.7−
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	1999 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 03	699	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	1999 11 09	699	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	1999 11 09	699	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.9−	0.0	1999 11 09	699	0.5+	1.3+	2002 05 13	704	0.4−	1.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	1999 11 16	704	(2.7−	1.3+)	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 10 22	704	0.3+	0.2−	1999 11 16	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 10 22	704	0.3+	0.4−	1999 11 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	0.9+
1999 10 22	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 10 22	704	0.2−	0.2+	1999 11 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.5+
1999 10 22	704	0.3+	0.1+	1999 12 05	703	1.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.7+
1999 10 29	703	0.1−	0.4−	1999 12 05	703	0.1−	0.9+				

1999 TR$_{28}$ = 2002 FJ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.46122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22415841	ω	111.23404		+0.77501932		+0.63095818
a	2.6838981	Ω	209.67856		−0.60293590		+0.72163939
e	0.1040498	i	4.07305		−0.18924416		+0.28483041
P	4.40	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	1.1−	0.4−	1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	1.1−
1999 09 29	703	0.0	0.8+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 08	691	0.3−	0.4−
1999 09 29	703	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	691	0.6−	0.2−
1999 09 29	703	0.4+	0.5+	1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	691	0.5−	0.4−
1999 10 04	704	0.4−	1.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 10 04	704	0.9−	0.3−	1999 10 13	704	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	704	0.4−	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 10 06	704	0.7−	0.6+	1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 10 13	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.9−	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.9+
1999 10 07	703	0.6+	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 07	703	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	1.1+
1999 10 07	703	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	1.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
1999 10 07	703	0.1−	0.6+	2002 03 23	704	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.5−
1999 10 07	704	0.3−	0.8−	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.5−
1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	1.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	1.0−				

1999 TB$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.57041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23527162	ω	136.89110		+0.92439902		+0.38057407
a	2.5987012	Ω	200.78112		−0.36657175		+0.86794085
e	0.1251296	i	4.12019		−0.10541162		+0.31912703
P	4.19	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.4+	1.2+	1999 10 07	704	0.1−	1.4−	2002 04 10	704	1.1+	0.5−
1991 11 29	691	0.3+	1.1+	1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1991 11 29	691	1.1−	0.0	1999 10 07	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.9+	0.1+	1999 10 09	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	644	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.8+	0.4+	1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 04 10	644	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	1.8+	0.0	1999 10 09	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	644	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.7+	1.1+	1999 10 09	704	0.9−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 30	703	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 09 30	703	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 09 30	703	0.4−	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	703	0.5−	0.3+	1999 10 15	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	1.8−	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.8+	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1999 10 04	704	1.6+	1.0−	1999 12 07	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	608	2.0−	0.7+
1999 10 04	704	0.9+	0.0	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	608	2.0−	0.9+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	291	0.0	0.1+	2002 04 14	608	2.0−	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	291	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	291	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 07	703	0.2+	0.3+	2002 04 08	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	291	0.3−	0.8+
1999 10 07	703	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	291	0.3−	0.5+
1999 10 07	703	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	291	0.3−	0.5+
1999 10 07	703	0.6+	0.7+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	644	0.9+	0.9+
1999 10 07	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.5+	0.3+

1999 TZ$_{30}$ = 2002 JK$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.82051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26125044	ω	353.49513		+0.82841455		+0.55986981
a	2.4234349	Ω	332.43764		−0.51226701		+0.74533795
e	0.2256449	i	2.05431		−0.22652118		+0.36196290
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.2+	0.1+	1999 10 07	704	0.4+	0.1−	1999 10 19	704	0.1+	0.6−
1999 09 18	703	0.1−	0.8−	1999 10 07	704	0.3+	0.5−	1999 10 19	704	0.1−	0.1+
1999 09 18	703	1.0+	0.6+	1999 10 09	704	0.3+	0.2+	1999 10 30	703	1.2−	1.2+
1999 09 18	703	0.2+	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 30	703	0.4−	0.5+
1999 10 01	703	0.5−	0.6+	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	1999 10 30	703	0.9−	0.8+
1999 10 01	703	0.5−	0.2+	1999 10 09	704	0.0	0.5−	1999 10 30	703	0.7−	0.7+
1999 10 01	703	0.8−	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
1999 10 01	703	0.8−	0.1−	1999 10 13	699	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.2−
1999 10 04	704	0.4−	0.5−	1999 10 13	699	0.5−	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.3−
1999 10 04	704	0.8−	0.2−	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 10 04	704	0.6+	0.6−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.7−	0.0	1999 10 13	699	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.9−	0.9+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	1999 10 13	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1999 10 06	704	0.8+	0.2+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	(1.7+	2.1+)	1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 10 19	704	0.5+	0.2−				

1999 TS$_{31}$ = 2002 GB$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.21060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27020451	ω	90.48085		+0.52719555		+0.84910435
a	2.3695961	Ω	211.40571		−0.80262403		+0.48484803
e	0.2083281	i	3.62694		−0.27903317		+0.20962870
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	1.2+	0.6+	1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 05	333	0.9−	2.0−
1999 10 04	704	0.7+	0.1+	1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	699	1.1+	0.2−
1999 10 04	704	0.9+	1.1+	1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 06	699	0.8+	1.0+
1999 10 04	704	0.4+	0.6+	1999 11 09	704	0.0	0.5+	2002 05 06	699	1.5+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.3−	1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	699	0.8+	0.8+
1999 10 06	704	0.4−	0.9−	1999 11 30	691	0.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.4+	0.5−

1999 10 06	704	0.3−	0.7−	1999 11 30	691	0.2+	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	0.9+
1999 10 06	704	0.2−	0.8−	1999 11 30	691	0.1−	0.4+	2002 05 08	699	1.2−	0.8+
1999 10 06	704	0.7−	0.9−	1999 12 05	691	0.1+	0.6+	2002 05 08	699	0.8+	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.3−	1999 12 05	691	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.9−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	1999 12 05	691	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.7−
1999 10 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.6−
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.7−	0.8−	2002 04 15	691	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.9+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	1.0+	2002 05 10	704	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	1.5+	2002 05 10	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	1.0+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.7+	2002 04 22	691	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.9−	0.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 22	691	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
1999 10 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 22	691	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.6−	0.3−
1999 10 19	704	0.6−	0.9+	2002 05 05	333	0.5+	0.7−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 10 19	704	0.6−	0.4+	2002 05 05	333	0.4+	0.8−				

1999 TY$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.15190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17651817	ω	341.78322		+0.99441514	+0.02359379	
a	3.1473360	Ω	17.83335		+0.05149266	+0.74234394	
e	0.1564357	i	19.62707		−0.09212510	+0.66960347	
P	5.58	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.2−	0.7+	1999 10 10	704	0.2+	0.5−	1999 11 05	704	0.7+	0.1+
1999 10 04	704	0.7−	0.4+	1999 10 13	699	0.1−	0.6+	1999 11 05	704	0.2+	0.7−
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	1999 10 13	699	0.6−	0.5−	1999 11 05	704	0.1−	0.6−
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	1999 10 13	699	0.5+	0.5+	1999 11 05	704	0.5−	0.7−
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	1999 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.4−
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.3−	1.3−
1999 10 06	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	1999 10 20	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	1999 10 20	704	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.9+	0.7+
1999 10 07	704	1.1−	1.1+	1999 10 20	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.5+	0.9+
1999 10 07	704	0.3−	0.6+	1999 10 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.8+	0.4+
1999 10 07	704	0.1+	0.4−	1999 10 20	704	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	1999 11 04	703	0.8−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	1999 11 04	703	1.0+	1.0+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	1999 11 04	703	0.1+	0.4−				
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	1999 11 04	703	0.0	0.4+				

1999 TA$_{32}$ = 2002 GZ$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.74198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22766853	ω	108.72325		+0.72382247	+0.68675438	
a	2.6562404	Ω	208.02332		−0.67439889	+0.68372419	
e	0.0894653	i	8.16214		−0.14583267	+0.24675829	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	(0.4+	2.3+)	1999 10 19	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	1.4+
1999 10 04	704	0.6+	0.1−	1999 10 19	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	1.5+	1.6+
1999 10 04	704	1.7+	0.1−	1999 10 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	1.9+	0.8+
1999 10 06	704	0.4−	0.1+	1999 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.9+
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	1999 11 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.8+
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	1999 11 09	704	0.8+	0.3−	2002 04 18	644	0.1−	0.6−
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	1999 11 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 18	644	0.6−	0.5+
1999 10 07	704	0.6+	1.1+	1999 11 30	691	0.1−	0.6+	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.9−	0.9+	1999 11 30	691	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.1−
1999 10 07	704	1.0−	0.7+	1999 12 05	691	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.7−	0.2+	1999 12 05	691	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1999 10 16	704	0.5+	0.3+	1999 12 05	691	0.3−	0.9+	2002 05 09	704	1.7−	0.4−
1999 10 16	704	(2.7+	0.1−)	1999 12 08	691	0.3+	1.2+	2002 05 14	699	1.0+	1.3+
1999 10 16	704	0.2−	0.3−	1999 12 08	691	0.1+	1.0+	2002 05 14	699	0.8−	0.2+
1999 10 16	704	0.2−	0.4−	1999 12 08	691	0.3+	1.4+	2002 05 14	699	0.4−	0.7−
1999 10 16	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2002 05 14	699	0.8−	0.6−
1999 10 19	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	1.3+	0.8+				

1999 TR$_{32}$ = 2002 JT$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.05799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27601821	ω	105.99121		+0.64960446	+0.76009031	
a	2.3362047	Ω	204.54472		−0.71195556	+0.60049866	
e	0.2582211	i	2.29527		−0.26670833	+0.24832253	
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.0+	1.4−	1999 10 06	704	0.3+	0.0	1999 12 05	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.9+	1.5−	1999 10 07	703	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	1.3−	0.3−
1999 09 07	704	1.2+	0.4−	1999 10 07	703	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	1.0−	0.3+	1999 10 07	703	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.5−	0.4+
1999 09 07	704	1.0−	1.7+	1999 10 07	703	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.9−	0.6−
1999 09 30	703	0.7−	0.4−	1999 10 07	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	2.0+	0.7−
1999 09 30	703	1.9−	0.0	1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	703	0.6+	1.1+	1999 10 07	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1999 09 30	703	0.6−	0.3+	1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	1.6+	0.2+
1999 10 04	704	1.0−	0.9−	1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.3−	0.6−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.5−	0.1−
1999 10 04	704	2.0+	0.7−	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 05 18	644	0.8+	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	1999 12 05	691	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	1999 12 05	691	0.2+	0.1+				

1999 TA$_{33}$ = 2002 JR$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.74041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22598881	ω	183.08791		+0.83106610	−0.55450440	
a	2.6693863	Ω	210.71377		+0.51206878	+0.79307997	
e	0.0573000	i	4.83601		+0.21705924	+0.25208933	
P	4.36	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.8−	0.3−	1999 10 13	704	0.3−	0.6−	1999 11 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 04	704	0.2−	0.7+	1999 10 13	704	0.2−	0.3−	1999 11 09	704	0.5+	0.5+
1999 10 04	704	1.1−	2.0+	1999 10 13	704	0.0	0.1−	1999 11 09	704	0.6−	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	1999 10 13	704	0.3−	0.2−	1999 11 09	704	0.3−	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	1.0+
1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.7+	1.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	(2.8+	1.1+)	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	1999 10 19	704	0.8−	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.0	1999 10 19	704	0.3−	0.8−	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.7−	1999 10 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 17	291	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	1.0−	1999 10 19	704	0.5−	0.9−	2002 05 17	291	0.1+	0.5−
1999 10 07	704	0.2+	1.7+	1999 11 06	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	291	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 06	704	0.2−	1.2+	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.6+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.7−	1999 11 09	704	0.3−	0.4−				

1999 TN_{33} = 2002 EW_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	275.08842		(2000.0)			
n	0.23723137	ω	78.64548		+0.41682914	+0.90823696
a	2.5843697	Ω	216.06051		−0.85649715	+0.37885465
e	0.2816146	i	3.59073		−0.30441106	+0.17769295
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.8+	0.3+	1999 11 12	704	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.7−	0.8+	1999 10 19	704	1.5−	1.2+	1999 11 30	691	0.3−	0.3−
1999 10 04	704	0.4−	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.3+	1999 11 30	691	0.1−	0.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.0	1999 10 19	704	0.4+	0.2+	1999 11 30	691	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.6+	0.1+	1999 12 05	691	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	703	0.4−	0.7−	1999 12 05	691	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 11 04	703	0.4+	0.7−	1999 12 05	691	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	1999 11 04	703	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	1999 11 04	703	0.8+	1.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.2−	1999 11 12	704	0.2+	0.7−	2002 03 13	704	0.6−	0.4−
1999 10 09	704	0.3+	1.1−	1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.8−	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.7−	1999 11 12	704	1.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.4+

1999 TA_{34} = 2002 JB_{57}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	302.92476		(2000.0)			
n	0.26964269	ω	27.39823		+0.59969202	+0.80013768
a	2.3728864	Ω	279.45210		−0.73644535	+0.54585555
e	0.1812915	i	0.70945		−0.31307783	+0.24863914
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.2−	0.3+	1999 10 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.9−	0.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
1999 10 04	704	0.5−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 10 06	704	(2.7+	1.1+)	1999 10 15	704	0.9−	1.0−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 10 06	704	1.4+	0.4+	1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
1999 10 06	704	0.8+	0.3+	1999 11 09	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	1.4−
1999 10 06	704	0.2−	0.8−	1999 11 09	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	1.9−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+

1999 TK_{35} = 2002 GW_{6}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	281.47614		(2000.0)			
n	0.25931114	ω	113.55833		+0.65759882	+0.74943858
a	2.4355026	Ω	198.23038		−0.74917449	+0.63977885
e	0.2598205	i	14.22010		−0.07938127	+0.17036676
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.0	0.5+	1999 10 07	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	1.6−	1.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.1+	1999 10 07	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	1.4+	1.0−
1999 09 08	704	0.9+	1.0−	1999 10 07	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 09 18	703	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
1999 09 18	703	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.5−
1999 09 18	703	0.6+	0.6−	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	0.7−
1999 09 18	703	0.4−	0.5+	1999 10 15	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
1999 09 30	703	0.2−	0.7−	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 04 18	644	0.1+	0.4−
1999 09 30	703	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.2+	0.4−
1999 09 30	703	1.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 18	644	0.5−	0.5−
1999 09 30	703	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 04 19	291	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	1.1+	0.5+	2002 04 19	291	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.4+	2002 04 19	291	0.1−	0.2+
1999 10 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 04 20	644	0.0	0.2−
1999 10 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.6−	2002 04 20	644	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.5−	0.8+	2002 04 20	644	0.2−	0.1+

1999 TO_{37} = 2002 GK_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	289.90343		(2000.0)			
n	0.27086507	ω	99.56483		+0.60704752	+0.78900904
a	2.3657420	Ω	208.48890		−0.78447646	+0.57598697
e	0.1797623	i	11.44493		−0.12684634	+0.21378434
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.7+	0.5−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	704	0.8+	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.8+	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	691	0.3−	0.1−
1999 10 01	703	1.4−	1.1+	1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	691	0.0	0.3−
1999 10 01	703	1.2−	0.4−	2002 04 08	691	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.5−
1999 10 01	703	1.4−	0.7−	2002 04 08	691	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.4−	1.1−
1999 10 01	703	0.8+	0.3+	2002 04 08	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	1.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
1999 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.9+	0.8+	2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	1.2−	0.3−
1999 10 07	703	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 19	644	1.1+	0.3+
1999 10 07	703	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.9−	1.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 10 07	703	1.3+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
1999 10 07	703	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.2−				

1999 TH_{38} = 2002 EG_{41}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	35.23489		(2000.0)			
n	0.19098091	ω	332.71957		−0.92137021	−0.38836762
a	2.9863641	Ω	184.51520		+0.38300500	−0.90026369
e	0.0134059	i	11.52835		+0.06621262	−0.19671267
P	5.16	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.7−	0.9+	1999 10 13	691	0.4+	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	691	0.7−	0.7+	1999 10 13	691	0.3+	0.1−	2002 03 18	704	1.6−	0.8−
1999 09 07	691	0.7−	0.8+	1999 10 13	691	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	(0.2−	2.5−)
1999 10 01	703	0.9+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 18	704	(2.5−	0.8−)
1999 10 01	703	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2002 03 21	644	0.2−	0.5−
1999 10 01	703	(0.6+	2.5+)	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	644	0.2−	0.4−
1999 10 01	703	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 21	291	0.3−	0.8−
1999 10 04	691	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 21	291	0.4−	0.7−
1999 10 04	691	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	1.1−	0.1−	2002 03 21	291	0.4−	0.5−
1999 10 04	691	0.2+	0.0	2002 02 20	704	1.8−	0.2−	2002 03 21	644	0.0	0.5−
1999 10 04	704	0.0	0.4−	2002 03 11	704	0.1+	1.3+	2002 04 10	704	0.7+	1.2+
1999 10 04	704	0.7+	1.8−	2002 03 11	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
1999 10 04	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
1999 10 07	703	0.9−	1.0+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 07	703	0.9−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
1999 10 07	703	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	608	1.5−	0.5+
1999 10 07	703	0.2−	1.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	608	1.3−	0.2+
1999 10 07	704	1.3+	1.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	1.0−	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	1.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.9+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2002 05 10	644	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.7+	2002 05 10	644	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	1.8+	0.5−				

1999 TJ$_{38}$ = 2002 FH$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.12060		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20850432	ω	128.35742	+0.72877768		+0.68461188	
a	2.8166055	Ω	188.46896	−0.65380223		+0.68972066	
e	0.0273864	i	5.36581	−0.20353314		+0.23577953	
P	4.73	H	15.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	1.1+	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.7+
1997 04 10	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.4+	2002 04 04	691	0.2+	0.8+
1999 10 01	703	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	691	0.2+	0.7+
1999 10 01	703	1.1−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.4+
1999 10 01	703	(1.1+	2.3+)	2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
1999 10 01	703	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
1999 10 07	703	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	691	0.2+	0.3+
1999 10 07	703	0.8+	1.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	691	0.1+	0.4+
1999 10 07	703	0.7−	1.0+	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	691	0.1+	0.5+
1999 10 07	703	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	1.7−	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 07	704	0.8−	1.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1999 10 07	704	1.0−	1.0+	2002 03 15	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 19	333	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 19	333	0.7+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 03 19	333	0.6−	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	333	0.3+	0.7+	2002 04 14	644	0.6+	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2002 03 20	333	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	333	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
1999 10 12	691	0.2+	0.0	2002 03 23	608	1.0−	1.0−	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
1999 10 12	691	0.0	0.0	2002 03 23	608	0.5−	1.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 10 12	691	0.3+	0.1+	2002 03 23	608	0.9−	1.0−	2002 04 17	704	0.0	0.6+

1999 TK$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.55852		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18888100	ω	204.67076	+0.99758311		+0.00497128	
a	3.0084574	Ω	154.74931	+0.01308684		+0.96614324	
e	0.1200222	i	9.35014	−0.06823977		+0.25795839	
P	5.22	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	(2.3+	0.0)	1999 11 03	703	0.3−	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	0.5−
1999 10 03	703	0.6+	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.6−
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	1999 11 03	703	0.3+	0.3−	2001 02 02	704	0.6+	0.5+
1999 10 03	703	0.6+	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	0.6−	2002 03 14	209	0.5+	0.0
1999 10 07	703	1.1−	0.7−	1999 11 06	704	0.1+	0.7−	2002 03 14	209	0.0	0.5+
1999 10 07	703	0.7+	0.3−	1999 11 06	704	0.7+	0.4+	2002 03 14	209	0.1−	0.1+
1999 10 07	703	1.0−	1.1+	1999 11 06	704	0.2−	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
1999 10 07	703	0.4+	0.3+	1999 11 06	704	(1.3+	2.2−)	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
1999 11 03	703	0.8−	1.5+	2001 02 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.4+

1999 TC$_{41}$ = 2002 JU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.16221		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22431324	ω	292.42723	−0.37748090		−0.92601575	
a	2.6826629	Ω	179.73151	+0.92557031		−0.37735614	
e	0.0496154	i	21.69953	+0.02877093		−0.00985800	
P	4.39	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 05 05	644	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.7+	0.2−
1999 10 02	691	0.0	0.2+	2002 05 05	644	0.4−	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	1.1−
1999 10 02	691	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	644	0.1+	0.1+
1999 10 08	691	0.0	0.3−	2002 05 07	699	0.6−	0.1−	2002 05 13	644	0.9+	0.5−
1999 10 08	691	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	644	0.0	0.5−
1999 10 08	691	0.0	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.6−	2002 05 15	704	0.1−	0.5+
1999 10 15	691	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−	2002 05 15	704	0.6+	0.3+
1999 10 15	691	0.3−	0.2+	2002 05 07	699	0.1−	0.6−	2002 05 15	704	1.4+	0.7+
1999 10 15	691	0.0	0.2−	2002 05 07	699	1.1−	0.7+				
2002 05 05	644	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.3−				

1999 TH$_{41}$ = 2002 JV$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.10252		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22442537	ω	141.75667	+0.98816420		+0.10611905	
a	2.6817693	Ω	212.67131	−0.12943698		+0.96434570	
e	0.2123425	i	11.84124	+0.08232602		+0.24243785	
P	4.39	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.8−	0.3+	1999 11 15	704	0.0	0.3+
1999 10 02	691	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.1−	1999 11 15	704	0.6+	0.0
1999 10 02	691	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	0.3+	0.2−
1999 10 03	704	0.4−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.3+	0.4−	1999 10 20	704	0.6+	0.5−	1999 11 17	704	0.5−	0.5+
1999 10 03	704	0.4−	0.7−	1999 10 20	704	0.1−	0.6−	1999 11 17	704	0.3−	0.2+
1999 10 03	704	0.2−	1.2+	1999 10 20	704	1.0+	0.8+	1999 11 17	704	0.3−	0.3+
1999 10 03	704	0.3+	0.1+	1999 10 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 04	291	0.6+	0.5−
1999 10 07	691	0.3+	0.3−	1999 10 20	704	0.2+	0.8−	2002 05 04	291	0.5+	0.6−
1999 10 07	691	0.0	0.4−	1999 11 05	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	291	0.1+	0.5−
1999 10 07	691	0.1−	0.2+	1999 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	291	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 11 05	704	0.6−	0.9−	2002 05 06	291	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.5−	2002 05 06	291	0.3−	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.0	0.0				
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	1999 11 15	704	0.9+	0.5+				

1999 TR$_{43}$ = 2002 EX$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.27114		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19920987	ω	58.22026	−0.09884916		+0.99504273	
a	2.9035467	Ω	206.11345	−0.92115804		−0.09564184	
e	0.0264370	i	1.41902	−0.37642622		−0.02725074	
P	4.95	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.3+	1999 10 07	691	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.8−
1999 10 03	691	0.1+	0.3+	1999 10 08	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.0
1999 10 03	691	0.2+	0.1+	1999 10 08	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	1.1+
1999 10 04	691	0.1+	0.2−	1999 10 08	691	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.3−
1999 10 04	691	0.0	0.1−	1999 11 01	691	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.0+	0.5+
1999 10 04	691	0.0	0.4−	1999 11 01	691	0.0	0.2−	2002 04 04	691	0.5−	0.7−
1999 10 07	691	0.1+	0.0	1999 11 01	691	0.1+	0.4−	2002 04 04	691	0.3−	0.7−
1999 10 07	691	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2002 04 04	691	0.0	0.6−

1999 TP$_{44}$ = 2002 GT$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.13234		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17253616	ω	236.39675	−0.15709053		−0.98366351	
a	3.1955771	Ω	222.91679	+0.94347709		−0.12317274	
e	0.0218450	i	7.41793	+0.29184507		−0.13128051	
P	5.71	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.1−
1999 10 03	691	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.1−
1999 10 03	691	0.2−	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	0.9−	0.2−
1999 10 08	691	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.6+
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	1.8−	0.1+
1999 10 08	691	0.1+	0.3−	1999 10 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	1.2−	0.4−
1999 10 13	704	0.5−	0.6−	1999 10 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−

1999 10 13	704	0.2+	0.2−	1999 10 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
1999 10 13	704	0.2−	0.8−	1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	1.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
1999 10 13	704	0.4+	0.4−	1999 11 05	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 10 13	691	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	1.7+
1999 10 13	691	0.2+	0.0	1999 11 05	704	1.1−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
1999 10 13	691	0.2+	0.4+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.6+	0.6+	1999 11 14	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
1999 10 15	704	1.5−	0.9+	1999 11 14	704	0.2+	0.8−				
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−				

1999 TC$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.88340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18092478	ω	59.64852		+0.08219007	+0.99080623	
a	3.0960218	Ω	215.56292		−0.96602347	+0.05269159	
e	0.1908053	i	10.64763		−0.24503766	+0.12460580	
P	5.45	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.1+	0.8+	1999 10 13	704	0.5−	0.1−	1999 11 05	704	0.5+	0.4+
1992 05 08	691	0.0	0.0	1999 10 13	691	0.0	0.0	1999 11 05	704	0.1−	0.6+
1992 05 08	691	0.0	0.2−	1999 10 13	691	0.1−	0.0	1999 11 05	704	1.1+	0.4+
1999 10 03	691	0.1−	0.3−	1999 10 13	691	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.0	1.0−
1999 10 03	691	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.4+	0.7+	1999 11 14	704	1.4−	0.2−
1999 10 03	691	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.4−	0.9+	1999 11 14	704	0.1+	0.2−
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	644	0.3+	0.3+
1999 10 08	691	0.0	0.1−	1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2002 02 08	644	0.1−	0.6+
1999 10 08	691	0.2+	0.2−	1999 10 20	704	0.9−	0.3+	2002 02 08	644	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.5+	0.2+	1999 10 20	704	0.0	0.0	2002 02 17	644	1.2−	0.9−
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	1999 10 20	704	0.4+	0.4−	2002 02 17	644	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	1999 10 20	704	0.7+	0.3−	2002 02 17	644	1.0+	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	1999 11 05	704	1.0+	0.1+				

1999 TW$_{50}$ = 2002 GH$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.11183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22075318	ω	191.84890		+0.92634305	−0.37656971	
a	2.7114280	Ω	190.28668		+0.34964995	+0.86865369	
e	0.0971617	i	2.93838		+0.14011943	+0.32192548	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.0	0.6−	1999 10 08	704	0.3−	1.5+	1999 10 09	704	0.3−	1.7−
1999 09 14	704	0.7+	1.4−	1999 10 08	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	1999 10 08	704	0.6+	0.8+	1999 10 15	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.4+	0.8+	1999 10 09	704	0.7−	1.0+	1999 10 15	704	0.9−	0.8+
1999 09 14	704	1.3+	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.3−
1999 09 14	703	0.7+	0.1+	1999 10 09	704	0.7−	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.1−
1999 09 14	703	0.4+	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 11 01	691	0.3+	0.5+
1999 09 14	703	1.5−	0.4−	1999 10 09	704	0.1+	0.2−	1999 11 01	691	0.3+	0.3+
1999 09 14	703	0.6−	0.1+	1999 10 09	691	0.5+	0.1+	1999 11 01	691	0.3+	0.3+
1999 09 16	691	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	644	0.1−	0.2−
1999 09 16	691	0.5−	0.2−	1999 10 09	691	0.6+	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.2+
1999 09 16	691	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	644	0.0	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	1999 10 09	691	0.7+	0.2+	2002 04 10	644	0.0	0.1−
1999 10 04	691	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	644	0.1+	0.0
1999 10 04	691	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	644	0.3+	0.5+

1999 TX$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.58732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18612644	ω	167.32708		+0.73524458	+0.67730375	
a	3.0380669	Ω	149.98829		−0.62631620	+0.69355038	
e	0.1913312	i	2.97755		−0.25912049	+0.24545368	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.5+	0.4+	1999 10 01	691	0.1+	0.7−	1999 11 02	691	0.2−	0.7+
1999 09 06	691	0.0	0.1+	1999 10 06	691	0.4+	0.1−	1999 11 02	691	0.3−	0.9+
1999 09 06	691	0.1−	0.0	1999 10 06	691	0.3+	0.1−	2000 12 31	461	0.7+	0.2+
1999 09 13	691	0.2−	0.1+	1999 10 06	691	0.2+	0.0	2000 12 31	461	0.2−	0.3−
1999 09 13	691	0.2−	0.3+	1999 10 11	691	0.0	0.2−	2000 12 31	461	0.4−	0.5−
1999 09 13	691	0.4−	0.3+	1999 10 11	691	0.0	0.3−	2002 02 08	691	0.2+	0.4+
1999 10 01	691	0.2−	0.7−	1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2002 02 08	691	0.1−	0.3+
1999 10 01	691	0.1+	0.6−	1999 11 02	691	0.1−	1.0+	2002 02 08	691	0.1+	0.3+

1999 TK$_{53}$ = 2002 EX$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.20480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17137870	ω	352.13579		−0.64331118	+0.76284399	
a	3.2099492	Ω	237.79947		−0.69818441	−0.61935991	
e	0.0877437	i	4.40279		−0.31414847	−0.18564036	
P	5.75	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1+	0.1−	1999 10 13	704	(2.2+	0.5+)	2002 03 06	644	0.1−	1.0−
1999 10 01	691	0.2+	0.1−	1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.9−
1999 10 01	691	0.2−	0.3−	1999 10 13	704	1.0+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.4+
1999 10 06	691	0.1+	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1999 10 06	691	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
1999 10 06	691	0.0	0.1+	2002 02 06	644	(0.8+	2.5−)	2002 03 14	644	0.1+	1.2+
1999 10 07	691	0.1−	0.4−	2002 02 14	608	0.2+	0.5+	2002 03 14	644	0.4+	0.7+
1999 10 07	691	0.0	0.4−	2002 02 14	608	0.4−	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.9+
1999 10 07	691	0.5−	0.0	2002 02 14	608	0.1−	0.1+				
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.1+	0.9−				

1999 TM$_{53}$ = 2002 GN$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.06052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23609897	ω	258.42055		+0.03686125	+0.99732311	
a	2.5926267	Ω	14.15777		−0.78639705	+0.06794159	
e	0.1766898	i	14.96223		−0.61662057	−0.02702877	
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.0	0.1+	1999 10 30	703	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.0
1999 09 30	691	0.0	0.1−	1999 10 30	703	1.7+	1.7−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 09 30	691	0.0	0.1−	1999 10 30	703	0.7−	1.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
1999 10 06	691	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1999 10 06	691	0.3−	0.0	2002 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.3−	0.1−
1999 10 06	691	0.4−	0.0	2002 03 18	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	1.1−	0.4+
1999 10 07	691	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	1.3−	0.3+
1999 10 07	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+
1999 10 07	691	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.0−	0.8+
1999 10 10	704	1.5+	1.4+	2002 03 20	699	0.4+	0.5+	2002 04 19	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 19	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	1.1−	0.4+	2002 03 21	691	0.0	0.1+	2002 04 19	704	1.3−	1.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	1.0+	1.0+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	691	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	1.2+	0.9−	2002 04 30	644	0.6+	0.8+
1999 10 13	704	0.7+	0.1+	2002 03 23	704	1.4−	1.3−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 10 13	691	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.5+

1999 10 13	691	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1999 10 13	691	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	1.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 10 20	704	0.5−	1.4−	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 10 20	704	0.1−	1.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 20	704	0.7+	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.7−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
1999 10 30	703	1.5−	0.9−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+				

1999 TG$_{55}$ = 2002 JL$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.36008			ω	344.54874			**P**	+0.99577377	**Q**	−0.08306362
n	0.21717678			Ω	20.33872				+0.09157519		+0.86564262
a	2.7411141			i	6.47237				+0.00696986		+0.49372390
e	0.0435287			H	15.1	G	0.15	U	4		
P	4.54										

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	1.0−	0.5+	2002 05 10	644	0.0	0.7+
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	1999 10 15	704	(2.2+	0.7+)	2002 05 10	644	0.2−	0.8+
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	1999 10 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
1999 10 06	691	0.1−	0.3+	1999 10 20	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	1.1−
1999 10 06	704	0.0	0.2−	1999 10 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.9−
1999 10 06	691	0.1−	0.2+	1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1999 10 06	691	0.3−	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 10 12	691	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1999 10 12	691	0.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	0.7+
1999 10 12	691	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.2−	0.6+				
1999 10 15	704	0.4−	0.5−	1999 11 14	704	0.2−	0.2−				

1999 TJ$_{56}$ = 2002 JC$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.62200			ω	209.59457			**P**	−0.54477561	**Q**	+0.83793726
n	0.22876184			Ω	27.43572				−0.75468836		−0.47280729
a	2.6477705			i	4.09140				−0.36560227		−0.27260669
e	0.1626013			H	15.3	G	0.15	U	5		
P	4.31										

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	0.6+
1999 10 06	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	1.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 10 06	691	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	1.0+	1.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1999 10 12	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	1.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 10 12	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	1.2+	1.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 10 12	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
1999 10 19	691	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	1.2−	0.9+	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
1999 10 19	691	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	1.1−	1.2+	2002 05 16	608	0.4+	1.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	1.5−	0.9+	2002 05 16	608	0.2+	1.0−

1999 TC$_{58}$ = 2002 JA$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.40026			ω	39.21843			**P**	−0.24059451	**Q**	+0.94310487
n	0.17431421			Ω	218.49123				−0.95719842		−0.26973068
a	3.1738095			i	21.63715				−0.16088960		+0.19441854
e	0.0475117			H	14.2	G	0.15	U	4		
P	5.65										

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2−	0.0	1999 10 09	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	1.0+
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	1.0−	0.3+
1999 10 06	691	0.0	0.1+	1999 11 04	704	0.6−	1.0−	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 08	703	1.1+	0.6−	1999 11 04	704	1.1+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.5−
1999 10 08	703	0.3−	0.7+	1999 11 04	704	1.0+	1.3−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 08	703	0.9−	0.5−	1999 11 16	703	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 10 08	703	0.2+	1.5+	1999 11 16	703	1.0+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	691	0.0	0.0	1999 11 16	703	(2.4−	0.3+)	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	1999 11 16	703	1.9−	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.3−

1999 TW$_{58}$ = 2002 JQ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.27346			ω	344.40960			**P**	−0.92377069	**Q**	+0.35105183
n	0.17420981			Ω	217.30365				−0.31879688		−0.92634290
a	3.1750773			i	14.62349				−0.21217036		−0.13657027
e	0.1684330			H	15.4	G	0.15	U	4		
P	5.66										

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.6−	0.7+
1999 10 06	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 10 06	691	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	1.0−	0.0
1999 10 10	691	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.8−	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
1999 10 10	691	0.4−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 17	704	1.0+	0.0
1999 10 10	691	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.5+	0.7−	2002 05 17	704	0.9+	0.4−
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.1−	0.6−
1999 10 15	691	0.4+	0.0	2002 05 14	699	0.5−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.6−
1999 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.9−	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.3−
2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	699	0.5+	0.6+				
2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	1.1+				

1999 TX$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.30569			ω	46.53726			**P**	+0.00097941	**Q**	+0.99946081
n	0.17613366			Ω	223.55138				−0.93068564		−0.01109504
a	3.1519149			i	2.73023				−0.36581866		+0.03090295
e	0.1334256			H	15.4	G	0.15	U	4		
P	5.60										

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.8+	0.2+	1999 10 11	691	0.3−	0.1−	2000 11 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.4+	1.1+	1999 10 11	691	0.0	0.3−	2000 11 18	691	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.8+	1.5+	1999 10 16	691	0.4−	0.5−	2001 12 19	691	0.8−	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	1999 10 16	691	0.5−	0.5−	2001 12 19	691	0.5−	0.4+
1999 10 06	704	0.7+	0.3−	1999 10 16	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	691	0.8−	0.1+
1999 10 07	691	0.3+	0.4+	1999 10 30	691	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
1999 10 07	691	0.0	0.7+	1999 10 30	691	0.7−	0.5−	2002 01 13	704	1.2+	0.2+
1999 10 07	691	0.1−	0.2+	1999 10 30	691	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 11	691	0.2−	0.2−	2000 11 18	691	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−

1999 TH$_{64}$ = 1999 ST$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.17778			ω	36.54238			**P**	+0.78591461	**Q**	−0.61832696
n	0.21310040			Ω	1.66180				+0.53835797		+0.68173852
a	2.7759600			i	6.25842				+0.30415280		+0.39102987
e	0.0147702			H	16.3	G	0.15	U	4		
P	4.63										

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.6−	0.4−	1999 10 29	691	0.0	0.5−	2002 04 12	704	1.2−	0.4−
1999 09 05	691	0.6+	0.1−	1999 10 29	691	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.4+
1999 09 05	691	0.3−	0.4−	1999 10 29	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1999 09 30	691	0.2+	0.1+	1999 11 11	691	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 09 30	691	0.5+	0.2+	1999 11 11	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1999 09 30	691	0.3+	0.0	1999 11 11	691	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 10 08	691	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 10 08	691	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.8−
1999 10 08	691	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3−

1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.9+	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
1999 10 14	691	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
1999 10 14	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.1−

1999 TO_{64} = 2002 HN_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.57137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178694	ω	347.41256		+0.75943255	+0.65045848	
a	2.7029960	Ω	331.99825		−0.59449712	+0.68578008	
e	0.0905392	i	1.57239		−0.26426384	+0.32651104	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.4+	0.7+	1999 10 14	691	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.3−	0.6+	1999 10 14	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	704	0.1−	0.3−	1999 10 14	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 09 11	704	0.4−	1.1−	1999 10 15	704	0.0	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
1999 09 11	704	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2002 04 19	291	0.1+	0.1+
1999 09 30	691	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.5−	1.2+	2002 04 19	291	0.3−	0.0
1999 09 30	691	0.5+	0.2+	1999 11 11	691	0.2−	0.3+	2002 04 19	291	0.2+	0.0
1999 09 30	691	0.6+	0.1−	1999 11 11	691	0.2−	0.2+	2002 04 22	691	0.3−	0.2+
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	1999 11 11	691	0.3−	0.4+	2002 04 22	691	0.2+	0.3−
1999 10 08	691	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.3−	2002 04 22	691	0.4−	0.3+
1999 10 08	691	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.4−				

1999 TV_{64}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.97797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19996099	ω	352.46535		+0.97562891	+0.21923992	
a	2.8962710	Ω	354.84360		−0.19569693	+0.85070120	
e	0.0779224	i	5.78549		−0.09925187	+0.47774609	
P	4.93	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.9+	1999 10 14	691	0.1−	0.4+	2002 03 09	691	0.4+	0.0
1999 09 05	691	0.7−	0.0	1999 10 14	691	0.2+	0.6+	2002 03 09	691	0.2+	0.1+
1999 09 05	691	0.7−	1.3−	1999 10 14	691	0.2+	0.3+	2002 03 09	691	0.2+	0.1+
1999 09 30	691	0.1+	0.3+	1999 10 29	691	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	691	0.1−	0.4+	1999 10 29	691	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1999 09 30	691	0.3+	0.3+	1999 10 29	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	691	0.0	0.1+	2002 04 04	691	0.4−	0.3−
1999 10 08	691	0.4+	0.2−	1999 11 12	691	0.5+	0.5−	2002 04 04	691	0.0	0.3+
1999 10 08	691	0.1−	0.1+	1999 11 12	691	0.1+	0.4−	2002 04 04	691	0.7−	0.1+

1999 TB_{65} = 2002 EM_{145}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.98178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23776338	ω	61.78166		−0.38010239	+0.92493381	
a	2.5805131	Ω	185.88354		−0.86304539	−0.35638349	
e	0.1099161	i	2.47644		−0.33267827	−0.13224317	
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.9−	2002 04 05	699	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	(1.2−	4.2−)	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2002 04 05	699	1.0−	1.2−
1998 04 22	704	(0.7−	3.2−)	2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.4+	0.7−	2002 03 16	691	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.1+
1998 05 23	691	(5.3+	2.5−)	2002 03 16	691	0.5−	0.2+	2002 04 06	291	0.1−	0.2+
1998 05 23	691	0.1+	0.4+	2002 03 16	691	0.4−	0.2+	2002 04 06	291	0.1+	0.3+
1998 05 23	691	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.9+	0.0	2002 04 06	291	0.4+	0.6+
1999 10 01	691	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.8+
1999 10 01	691	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	1.1−	2002 04 10	704	1.6−	0.5+
1999 10 01	691	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
1999 10 08	691	0.2−	0.0	2002 03 20	699	1.8+	0.1−	2002 04 10	704	1.3−	0.4+
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	1.1+	0.2+
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	2002 03 20	699	1.0+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
1999 10 14	691	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	1.5−	1.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.7−
1999 10 14	691	0.1+	0.4+	2002 03 24	691	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.6−
1999 10 14	691	0.3−	0.1−	2002 03 24	691	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.8+	1.7−	2002 03 24	691	0.1−	0.4−				

1999 TQ_{65}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.74541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17582921	ω	178.25878		−0.99984733	−0.01747007	
a	3.1555522	Ω	0.74046		+0.01569987	−0.90666521	
e	0.0358474	i	1.49387		+0.00767012	−0.42148903	
P	5.61	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1+	0.1−	1999 10 14	691	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	0.6+
1999 10 01	691	0.1+	0.0	2002 01 14	691	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 01	691	0.5−	0.3+	2002 01 14	691	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.4+
1999 10 08	691	0.4+	0.3−	2002 01 14	691	0.3−	0.5−	2002 03 05	691	0.2+	0.3+
1999 10 08	691	0.2−	0.2−	2002 02 07	291	0.2+	0.7−	2002 03 05	691	0.0	0.3+
1999 10 08	691	0.6−	0.0	2002 02 07	291	0.0	0.3−	2002 03 05	691	0.2−	0.6+
1999 10 14	691	0.2+	0.5+	2002 02 07	291	0.1−	0.3−				
1999 10 14	691	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.2+				

1999 TB_{68} = 2002 ED_{31}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.34425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17463521	ω	171.16108		−0.08105747	+0.99577853	
a	3.1699191	Ω	94.18135		−0.91708212	−0.05758863	
e	0.1219702	i	2.47493		−0.39037171	−0.07147491	
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.2−	0.5−	2002 02 24	644	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	1.3−	1.2−
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.2+	1.2+	2002 03 20	644	0.8+	0.7−
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	644	1.1+	0.7−
1999 10 14	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	644	0.7+	0.4−
1999 10 14	691	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 06	704	0.6−	0.3−
1999 10 14	691	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.5−	0.7−	2002 04 06	704	0.9+	0.4−
1999 10 16	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 06	704	0.1+	0.0
1999 10 16	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	1.0−	2002 04 15	704	0.6−	1.0−
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2002 03 13	691	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.3−
1999 11 04	691	0.2+	0.6+	2002 03 13	691	0.2+	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.8−
1999 11 04	691	0.2+	0.6+	2002 03 13	691	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.9+
1999 11 04	691	0.1+	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	1.2+
2002 02 15	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	1.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
2002 02 24	644	0.9+	0.3−	2002 03 16	704	1.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2002 02 24	644	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	1.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.8+

1999 TF_{69} = 2002 JM_{56}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.10206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22910956	ω	275.12233		−0.15148786	+0.98840991	
a	2.6450908	Ω	346.15277		−0.88978520	−0.14070421	
e	0.1000494	i	2.36172		−0.43050404	−0.05699268	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	1.0+	0.8−	2002 05 09	704	0.3+	1.1−	2002 05 13	704	1.1−	0.0
1999 10 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
1999 10 09	691	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.5−

1999 10 09	691	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
1999 10 09	691	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 15	608	0.0	0.9−
1999 10 14	691	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 15	608	0.0	0.4−
1999 10 14	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.6+	2002 05 15	608	0.1+	1.0−
1999 10 14	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2002 05 04	699	0.2+	1.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2002 05 04	699	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.6+	0.6+
2002 05 04	699	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+				

1999 TP$_{69}$ = 2002 GH$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.34967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19797991	ω	335.43799		+0.58086596		+0.81396111
a	2.9155599	Ω	330.07166		−0.74419500		+0.52710861
e	0.0489126	i	0.90459		−0.32980075		+0.24417988
P	4.98	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 10 09	691	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	0.7−	0.0
1999 10 06	704	0.3−	0.2−	1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	1.5+	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.5−	1999 10 12	691	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	1999 10 12	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1999 10 09	703	0.3+	0.3+	1999 10 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.7−
1999 10 09	703	0.9−	1.0+	1999 10 20	704	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	703	1.5+	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
1999 10 09	703	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1999 10 09	691	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1999 10 09	691	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+

1999 TM$_{71}$ = 2002 EG$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.08827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16980457	ω	258.44758		−0.28054443		−0.95718719
a	3.2297567	Ω	208.16241		+0.92899246		−0.25208895
e	0.0281813	i	8.69213		+0.24138730		−0.14228090
P	5.80	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	1.1+	0.9+	2001 01 21	704	1.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
1999 10 09	703	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.3+
1999 10 09	703	0.6+	1.8+	2002 03 12	704	1.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.6+
1999 10 09	703	0.0	1.3+	2002 03 12	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.3−
1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.6−	0.6+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
1999 10 09	691	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1999 10 12	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	1.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 12	691	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	1.7−	2002 04 12	704	0.1+	1.3+
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.8+
1999 10 19	691	0.4−	0.1−	2002 03 16	608	1.0−	0.8+	2002 04 12	608	(2.1−	2.3+)
1999 10 19	691	0.5−	0.2−	2002 03 16	608	1.4−	0.7+	2002 04 12	608	(2.5−	2.1+)
1999 10 19	691	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	608	(2.5−	2.0+)
2000 12 19	608	0.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	1.3+	0.5−
2000 12 19	608	0.2−	0.6−	2002 03 23	704	0.1+	1.8−	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
2000 12 19	608	0.3−	0.5−	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	1.7+	0.3−
2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.5+				

1999 TK$_{72}$ = 2002 JL$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.34965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21349938	ω	227.71753		+0.53426416		+0.84179162
a	2.7725005	Ω	74.73148		−0.75013427		+0.51419037
e	0.0576372	i	4.58568		−0.38969268		+0.16430197
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.2−	1999 12 05	691	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.9+	0.1−
1999 10 02	691	0.2−	0.2−	1999 12 05	691	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	1.0+	0.6+
1999 10 02	691	0.1−	0.2−	1999 12 05	691	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	1.7+	0.4−
1999 10 09	691	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	1.4−	1.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
1999 10 09	691	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	0.1−	1.1−
1999 10 09	691	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	1.1−	0.5+	2002 05 12	704	(0.1+	2.5−)
1999 10 15	691	0.5−	0.6+	1999 12 12	691	0.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.5+	1.5−
1999 10 15	691	0.1+	0.4+	1999 12 12	691	0.6+	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.3+
1999 10 15	691	0.3−	0.3+	1999 12 12	691	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
1999 11 04	704	1.0+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	1.8+	2002 05 16	704	0.8−	0.9+
1999 11 04	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.8+	2002 05 16	704	1.0−	0.2+
1999 11 04	704	1.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	1.0−

1999 TD$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.83772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18017553	ω	172.03507		−0.94448710		−0.32706558
a	3.1045990	Ω	348.72386		+0.29196560		−0.79201173
e	0.0620215	i	9.17560		+0.15066589		−0.51550511
P	5.47	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	1.1−	2002 02 22	644	0.3+	1.0+
1999 10 10	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.2+	0.8+
1999 10 10	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2002 02 22	644	0.7+	0.9+
1999 10 12	691	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 09	291	0.3−	0.2−
1999 10 12	691	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	291	0.1−	0.2−
1999 10 12	691	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	1.1+	1.4−	2002 03 09	291	0.2+	0.1−
1999 10 30	691	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 10 30	691	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
1999 10 30	691	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	1.8−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0

1999 TD$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.77447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18450531	ω	132.30337		+0.37933864		+0.92511024
a	3.0558367	Ω	159.97107		−0.86247442		+0.36001093
e	0.0738908	i	2.76639		−0.33502249		+0.12067798
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.1−	1999 10 17	691	0.1+	0.1+	2002 02 14	291	0.7−	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2002 02 08	695	0.2−	0.0	2002 04 06	807	0.4−	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2002 02 08	695	0.3−	0.0	2002 04 06	807	0.4−	0.2+
1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	1.6−	2002 04 07	807	0.1+	0.3+
1999 10 11	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2002 04 07	807	0.0	0.1+
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2002 04 07	807	0.4+	0.4−
1999 10 17	691	0.1−	0.1+	2002 02 14	291	0.4−	0.1+	2002 04 08	807	0.3+	0.5−
1999 10 17	691	0.0	0.1+	2002 02 14	291	0.3−	0.5+				

1999 TQ$_{79}$ = 1999 UV$_{62}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 12345)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.31907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17779045	ω	182.43579		−0.83820423		+0.54314611
a	3.1323030	Ω	30.62380		−0.49871284		−0.72701162
e	0.0767743	i	5.52566		−0.22067891		−0.42005525
P	5.54	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.1+	0.1+	1999 10 11	691	0.1−	0.0	1999 10 31	691	0.3−	0.0
1997 04 29	691	0.4−	0.1+	1999 10 16	691	0.1+	0.1−	1999 10 31	691	0.7−	0.2+
1997 04 29	691	0.4+	0.1+	1999 10 16	691	0.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.5−	0.2−
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	1999 10 16	691	0.4+	0.1+	2002 02 22	644	0.2−	0.0

1999 10 04	691	0.1+	0.0	1999 10 16	691	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.6+	0.1−
1999 10 04	691	0.1+	0.1−	1999 10 16	691	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 10 11	691	0.1+	0.0	1999 10 16	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.0	1999 10 31	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+

1999 TY$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.96113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18683907	ω	227.47209		+0.61285890	−0.79007619	
a	3.0303369	Ω	184.79050		+0.76419941	+0.59697376	
e	0.0905565	i	9.33691		+0.20100556	+0.13929086	
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	113	0.6+	1.0−
1996 02 18	691	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	113	1.0−	0.2+
1996 02 18	691	0.1+	0.1+	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.9−	1.1+	1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	0.7+	0.7+	1999 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−
1999 10 01	703	0.6−	0.7+	1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1999 10 01	703	0.3+	2.0+	1999 10 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.8−	1999 10 17	691	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	1.0+
1999 10 04	704	0.1−	0.8+	1999 10 17	691	0.2−	0.2−	2002 04 20	644	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.7+	0.9−	2002 04 08	113	0.1−	0.5+	2002 04 20	644	0.4+	0.1+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2002 04 08	113	0.1−	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	0.1−	2002 04 08	113	0.3+	1.0+				
1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	113	0.6−	0.0				

1999 TK$_{80}$ = 2002 FD$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.41970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17449716	ω	108.34754		−0.67658782	−0.73099713	
a	3.1715907	Ω	24.93142		+0.57079006	−0.59675891	
e	0.1008329	i	12.15058		+0.46521784	−0.33094109	
P	5.65	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.2+	1999 10 17	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
1999 10 04	691	0.0	0.2+	1999 10 31	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.5−	0.6−
1999 10 04	691	0.1−	0.1+	1999 10 31	691	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+
1999 10 11	691	0.2−	0.3+	1999 10 31	691	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.4+	0.6−
1999 10 11	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+
1999 10 11	691	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	644	0.5+	0.3+
1999 10 17	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.7+
1999 10 17	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 05 10	644	0.1−	0.2+

1999 TL$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.71213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21109624	ω	180.77894		+0.98297010	−0.18166729	
a	2.7935024	Ω	189.81982		+0.16946743	+0.95441251	
e	0.1645092	i	9.34396		+0.07106737	+0.23684118	
P	4.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.3+	0.2−	1999 10 09	704	0.3+	0.4+	1999 10 16	691	0.1+	0.3−
1993 04 24	691	0.3−	0.3−	1999 10 12	691	0.2+	0.1−	1999 10 16	691	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.1+	0.0	1999 10 12	691	0.1+	0.2−	1999 10 16	691	0.3+	0.1+
1999 10 01	703	0.3+	1.0+	1999 10 12	691	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.3+
1999 10 01	703	0.5−	0.5−	1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2002 03 13	691	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	1.1+	0.5+	1999 10 15	704	1.8−	1.2−	2002 03 13	691	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	1.7−	0.1+	1999 10 15	704	1.0+	0.5+	2002 04 14	691	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	691	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.6+	1999 10 15	704	0.0	1.0−	2002 04 14	691	0.2+	0.5+

1999 TP$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.46101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19118958	ω	49.78995		−0.53933504	+0.84169450	
a	2.9841906	Ω	187.70231		−0.81927924	−0.53157330	
e	0.1000827	i	11.11927		−0.19467726	−0.09476385	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.1−	1.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 10	699	0.9−	0.2−
1999 10 09	704	1.2+	1.0+	2002 02 06	644	0.2+	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	(1.3+	2.5+)	2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 10 12	691	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	1.2+	1.7+
1999 10 12	691	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.9−	0.6+
1999 10 12	691	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	2.1−	0.3+
1999 10 16	691	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
1999 10 16	691	0.3+	0.3−	2002 02 15	608	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.8−	0.9−
1999 10 16	691	0.1+	0.5−	2002 02 15	608	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.5−
1999 10 16	691	0.4+	0.5−	2002 02 15	608	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
1999 10 16	691	0.6+	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 10 16	691	0.3+	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1999 10 20	691	0.4−	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
1999 10 20	691	1.0−	0.1−	2002 03 10	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 20	691	0.6−	0.1−	2002 03 10	699	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 10	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+

1999 TJ$_{83}$ = 1999 UP$_{55}$ = 2002 EF$_{126}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4024)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.97254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17325124	ω	30.78207		−0.80822108	+0.58859974	
a	3.1867780	Ω	185.38349		−0.57196278	−0.79196125	
e	0.1138214	i	11.14752		−0.14013301	−0.16231978	
P	5.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1+	0.0	1999 10 20	691	0.0	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.1+
1999 10 12	691	0.2−	0.1+	1999 10 30	691	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1999 10 12	691	0.0	0.1+	1999 10 30	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.6+	0.7+
1999 10 16	691	0.1+	0.3+	1999 10 30	691	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.1−
1999 10 16	691	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−
1999 10 16	691	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 20	691	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.1−
1999 10 20	691	0.3−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.3−	0.2−

1999 TX$_{83}$ = 2002 EO$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.32963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26046346	ω	125.45462		+0.03732163	+0.99912077	
a	2.4283140	Ω	146.66875		−0.92773729	+0.04174511	
e	0.1721255	i	1.99193		−0.37136320	−0.00387674	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.2+	0.5−	1999 10 14	691	0.4−	0.9+	2002 03 12	704	0.6−	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.9−	1999 10 14	691	0.5+	1.8+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	1.2+	1.1−	2002 02 09	291	0.6−	0.7+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
1999 09 06	691	0.7−	0.2+	2002 02 09	291	0.8−	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
1999 09 06	691	0.7−	0.2+	2002 02 09	291	1.0−	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
1999 09 06	691	0.7−	0.2+	2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	704	(0.5−	3.3+)
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	1.0−	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1999 09 13	691	(1.0−	4.1−)	2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.9+

1999 09 13	691	(3.8+	3.4−)	2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
1999 09 13	691	0.7−	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	0.4−	0.6+
1999 09 19	691	0.6+	0.7+	2002 03 09	704	1.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.6+	0.8+
1999 09 19	691	0.4−	0.6−	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−
1999 09 19	691	0.8+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	1.0+	2002 03 19	699	0.0	0.5+
1999 10 02	691	0.2−	1.2+	2002 03 09	704	1.7−	0.1−	2002 03 21	704	1.5+	0.2−
1999 10 02	691	0.2−	1.4+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.4+	0.3+
1999 10 02	691	0.1−	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.1+
1999 10 13	691	0.3+	1.5+	2002 03 12	704	2.0+	1.5+	2002 04 15	704	0.1+	1.0−
1999 10 13	691	0.3+	1.1+	2002 03 12	704	0.5+	1.0+	2002 04 15	704	0.4+	1.7−
1999 10 13	691	0.0	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.4+	1.5−
1999 10 14	691	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.0				

1999 TY$_{83}$ = 1999 RW$_{256}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.23977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17683401	ω	358.89559		+0.87232679	+0.48754219	
a	3.1435873	Ω	331.83134		−0.44797980	+0.76693032	
e	0.1770840	i	4.46164		−0.19585725	+0.41727748	
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.1−	0.1−	1999 10 06	704	0.4+	0.1−	1999 10 16	691	0.7−	0.8+
1996 01 18	691	0.1+	0.1−	1999 10 06	704	0.3−	0.6−	1999 10 16	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 11	704	0.6+	0.3−	1999 10 16	691	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.7−	0.5+	1999 10 11	704	0.2−	0.0	2002 01 12	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	1.0+	0.9−	1999 10 11	704	0.0	0.2−	2002 01 12	691	0.0	0.2+
1999 10 02	691	0.6+	0.3+	1999 10 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	691	0.1+	0.1+
1999 10 02	691	0.3+	0.3+	1999 10 11	704	0.0	0.3−	2002 02 07	691	0.2−	0.3−
1999 10 02	691	0.2+	0.4+	1999 10 11	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	691	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 10 13	691	0.1−	0.3−	2002 02 07	691	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.4+	1999 10 13	691	0.1−	0.3−				
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 10 13	691	0.2+	0.4−				

1999 TJ$_{84}$ = 2002 JU$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.96178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17398728	ω	297.11334		−0.79152883	−0.57415822	
a	3.1777840	Ω	209.33115		+0.59015552	−0.80709337	
e	0.1283248	i	25.29985		−0.15874058	−0.13763224	
P	5.66	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.7−	1999 10 15	704	1.8−	0.8−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	1999 10 19	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.7+	0.6−	1999 10 19	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	1999 10 19	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	1999 12 07	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.5−	1999 12 07	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.5+	1999 12 07	704	0.6+	0.8−	2002 05 10	704	0.7+	1.1+
1999 10 10	704	2.0+	0.6+	2002 04 08	807	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 13	691	0.0	0.5+	2002 04 08	807	0.5−	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1999 10 13	691	0.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	1.0+	1.0−
1999 10 13	691	0.0	0.6+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.6−	1.0+
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−

1999 TF$_{85}$ = 1999 TX$_{243}$ = 1999 TL$_{324}$ = 1999 TU$_{324}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.56756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20188226	ω	350.90665		+0.23783251	+0.97120212	
a	2.8778663	Ω	292.85097		−0.89018326	+0.21208930	
e	0.0403873	i	0.88402		−0.38859936	+0.10855678	
P	4.88	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.1+	0.4+	1999 10 14	691	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
1999 09 06	691	0.2−	0.6+	1999 10 14	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.8−
1999 09 06	691	0.0	0.4+	1999 10 15	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	0.1−
1999 10 07	691	0.3−	0.7−	1999 10 15	691	0.5+	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.9+
1999 10 07	691	0.0	0.6−	1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+
1999 10 07	691	0.5−	0.3+	1999 10 30	691	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.3+	0.1+	1999 10 30	691	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
1999 10 10	691	0.5+	0.1+	1999 10 30	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
1999 10 10	691	0.5+	0.2+	2002 02 14	291	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.5−
1999 10 14	691	0.0	0.2−	2002 02 14	291	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 10 14	691	0.2+	0.0	2002 02 14	291	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
1999 10 14	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1999 10 14	691	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−				

1999 TZ$_{86}$ = 2002 HH$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.95741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28017093	ω	79.79033		−0.51825308	+0.85478305	
a	2.3130623	Ω	158.92475		−0.81160382	−0.48140093	
e	0.1515764	i	4.39597		−0.26965347	−0.19390484	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 04	691	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
1999 10 04	691	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1999 10 15	691	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	1.2+
1999 10 15	691	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 15	691	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.2+
1999 10 16	691	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	1.9+	2002 05 12	704	0.2+	0.2−
1999 10 16	691	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.4−
1999 10 16	691	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.9−	0.2−
2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.0	0.3−
2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.5+	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 05 03	333	0.8−	0.5+	2002 05 14	699	0.0	0.5+
2002 04 05	699	0.6−	0.0	2002 05 03	333	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2002 05 03	333	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.7−
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 03	699	0.8+	0.4+	2002 05 17	704	0.9−	0.5−
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2002 05 03	699	1.3+	0.2+	2002 05 17	704	0.8−	0.5−
2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 03	699	0.9+	0.7+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 05 03	699	0.6+	0.4+	2002 05 17	704	1.8−	0.1−
2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 04	952	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 04	952	0.6−	0.7+	2002 05 18	704	1.2+	1.2−
2002 04 10	704	0.1−	0.6−	2002 05 04	952	0.4−	0.0	2002 05 18	704	(1.0+	2.6−)
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	952	0.6−	0.5+	2002 05 18	704	1.1+	1.3−
2002 04 10	704	(3.1+	0.7−)	2002 05 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	1.2−
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	1.2+	0.3−				
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+				

1999 TF$_{91}$ = 2002 HW$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.76672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27527239	ω	260.64151		+0.20273394	+0.97768490	
a	2.3404226	Ω	21.29778		−0.82839597	+0.20121497	
e	0.2296402	i	8.71850		−0.52216766	+0.06037188	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	691	0.3+	0.1−	2002 05 04	428	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.9+	2002 02 20	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.4−
1999 09 14	704	0.6−	1.1−	2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
1999 09 14	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	699	0.4+	1.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 02	699	0.1−	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1999 10 02	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.3−	0.0
1999 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 10	644	0.2−	0.3−
1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.4−	0.1−
1999 10 02	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	1.5+	0.3−
1999 10 02	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	1.4+	0.2−
1999 10 07	703	0.2−	0.4−	2002 04 18	428	1.6+	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	1.0−
1999 10 07	703	0.9−	0.7−	2002 04 18	428	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	1.0+	0.8+
1999 10 07	703	0.0	0.4−	2002 04 19	428	1.2+	0.6−	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
1999 10 07	703	0.4−	0.8+	2002 04 19	428	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
1999 10 07	704	1.2+	0.2+	2002 04 22	428	0.6−	0.1+	2002 05 17	644	0.2−	0.1−
1999 10 07	704	0.8−	0.3+	2002 04 22	428	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.6−	0.3+
1999 10 07	704	0.9+	0.9+	2002 05 01	644	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.2−	0.4−
1999 10 07	704	0.9−	0.2+	2002 05 01	644	0.4+	0.4+	2002 05 17	644	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2002 05 01	644	0.1+	0.6+				
2002 02 20	691	0.4+	0.3−	2002 05 04	428	0.6−	0.6−				

1999 TL$_{92}$ = 2002 EJ$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.89688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17605998	ω	188.64124		+0.99182822	−0.12738764	
a	3.1527942	Ω	178.61793		+0.12735356	+0.98529100	
e	0.1864057	i	16.90118		+0.00760588	+0.11390359	
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.0	0.5−	1999 10 05	703	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
1999 10 02	704	0.2+	0.3−	1999 10 05	703	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.6+
1999 10 02	704	0.1−	0.6+	1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.5+
1999 10 02	704	0.1+	0.5−	1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	691	0.3−	0.3−
1999 10 02	704	0.3+	0.3+	1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	691	0.1−	0.6−
1999 10 05	703	0.4−	0.6+	1999 10 07	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	691	0.2−	0.3−
1999 10 05	703	0.1−	0.6−	1999 10 07	704	0.7+	0.2−				

1999 TX$_{92}$ = 2002 JJ$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.11193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27181335	ω	234.88786		+0.60774954	+0.78820572	
a	2.3602365	Ω	72.82989		−0.69164844	+0.58527442	
e	0.1577358	i	5.81554		−0.39020883	+0.19022512	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.7−	0.6+	1999 10 08	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.2−	1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.8−	0.5+
1999 09 08	703	0.1+	0.0	1999 10 12	699	0.4−	0.7+	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
1999 09 08	703	0.3+	0.1+	1999 10 12	699	0.2−	1.6+	2002 05 10	704	0.7−	0.2+
1999 09 14	704	0.0	1.1+	1999 10 12	699	0.0	1.7+	2002 05 12	704	0.8+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	1.4−	1999 11 07	704	0.2+	0.8+	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.6−	1999 11 07	704	0.6+	0.0	2002 05 12	704	0.7+	1.2+
1999 09 14	704	0.7+	1.7−	1999 11 07	704	1.1−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	1.0+	1.9−	1999 11 07	704	0.9+	0.8−	2002 05 16	704	0.3+	0.3−
1999 10 02	704	0.1−	0.5+	1999 11 07	704	0.5−	1.5−	2002 05 16	704	0.0	0.5−
1999 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	608	1.6+	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1999 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	608	1.0+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.8−
1999 10 02	704	0.8−	0.9+	2002 05 08	608	0.6+	1.0+	2002 05 18	644	0.4−	0.2+
1999 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	1.2−	2002 05 18	644	0.4−	0.0
1999 10 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	1.0−				
1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−				

1999 TJ$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.82496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20395760	ω	205.15873		+0.95282582	+0.30065014	
a	2.8583108	Ω	137.27511		−0.26706788	+0.89563750	
e	0.2177228	i	3.51714		−0.14421410	+0.32778494	
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.2−	0.2+	1999 10 07	704	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.4−	0.4−	1999 10 07	704	0.4+	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−
1999 10 02	703	0.6−	0.0	1999 10 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 06	704	0.1−	0.2−
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.8−	1999 11 06	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	1.0+	0.3−	1999 10 09	704	0.3−	0.7−	1999 11 06	704	0.5−	0.3+
1999 10 02	704	1.7+	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 11 06	704	0.6+	0.5+
1999 10 02	704	1.1+	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2000 12 26	691	(4.3−	3.1+)
1999 10 02	704	0.5+	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2000 12 26	691	1.0−	0.2+
1999 10 03	699	0.5−	0.5+	1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2000 12 26	691	1.0+	0.7−
1999 10 03	699	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.0
1999 10 03	699	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 06	644	0.5+	0.7+
1999 10 07	704	0.9−	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+

1999 TR$_{95}$ = 2002 GJ$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.13064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25787090	ω	256.62983		+0.71014813	+0.69937656	
a	2.4445626	Ω	58.92195		−0.60381140	+0.66416627	
e	0.2087078	i	5.42729		−0.36207930	+0.26411285	
P	3.82	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.1+	0.4+	1999 11 06	704	0.1+	1.4+	2002 04 15	704	0.8−	1.0−
1999 09 14	704	(2.1+	0.2+)	1999 11 06	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	704	1.7−	0.7−
1999 09 14	704	(3.0+	0.6−)	1999 11 06	704	0.3+	1.9+	2002 04 17	704	0.5+	1.1−
1999 09 21	699	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
1999 09 21	699	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 09 21	699	0.1+	0.4−	1999 11 15	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1999 10 02	704	0.0	1.2−	1999 11 15	704	1.0−	0.7+	2002 04 17	704	1.3−	0.8+
1999 10 02	704	0.0	0.2−	1999 11 15	704	(2.9−	0.8−)	2002 05 02	699	1.1+	0.5+
1999 10 02	704	0.9+	0.6−	2002 04 05	699	0.6−	0.0	2002 05 02	699	0.1+	1.7+
1999 10 02	704	0.5−	0.6−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 02	699	1.5−	0.2+
1999 10 02	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	1.0−	0.5+	2002 05 02	699	0.7−	0.3+
1999 10 03	699	0.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.0
1999 10 03	699	0.3−	0.3+	2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.6−
1999 10 03	699	0.9−	1.3+	2002 04 09	644	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	(1.6+	2.2+)
1999 10 07	704	(2.3+	0.3−)	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	1.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 10 07	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	1.9+	0.1+	2002 05 08	644	0.0	0.1−
1999 10 07	704	0.8+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	644	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.9−	0.8−	2002 04 09	691	0.0	0.3+	2002 05 08	644	0.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
1999 10 08	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	691	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	691	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.5+
1999 10 08	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.9+	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.9−	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 11 05	703	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.8+	0.2+
1999 11 05	703	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−
1999 11 05	703	0.7−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
1999 11 05	703	1.8−	1.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
1999 11 06	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.7+
1999 11 06	704	1.2−	0.3−	2002 04 15	704	1.2−	0.5−	2002 05 18	704	1.1+	0.4−

1999 TU$_{97}$ = 2002 JM$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.04316		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25170698	ω	243.29491	+0.82037190		+0.56661630	
a	2.4843105	Ω	82.09666	−0.49311599		+0.76921256	
e	0.1233540	i	4.46118	−0.28952818		+0.29539467	
P	3.92	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.3+	0.9+	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.0
1999 10 02	704	1.3−	0.3+	1999 10 09	704	0.0	0.7−	2002 05 14	699	0.3+	1.2+
1999 10 02	704	0.2+	0.8+	1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 14	699	0.5−	0.3−
1999 10 02	704	0.9+	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	699	1.1−	1.0−
1999 10 07	704	0.2−	1.4−	2002 05 09	704	0.0	0.0	2002 05 14	699	0.4−	1.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	1.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.8−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	644	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	644	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+				
1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 10	704	0.2−	0.6+				

1999 TB$_{98}$ = 2000 AQ$_{256}$ = 1998 HU$_{110}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 2119; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.59759		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26367286	ω	236.42228	+0.70624026		+0.69747990	
a	2.4085690	Ω	79.01819	−0.60163819		+0.68168225	
e	0.1222524	i	7.10571	−0.37317044		+0.22097760	
P	3.74	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7−	0.5+	1999 10 03	699	0.7+	1.5+	2001 01 24	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	1.2+	0.6−	1999 10 03	699	0.7+	1.2+	2001 02 01	699	0.6−	0.6−
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2001 02 01	699	0.6+	0.8+
1998 03 24	704	0.4+	0.5+	1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2001 02 01	699	0.5+	0.0
1998 03 24	704	(5.1−	1.1−)	1999 10 08	704	0.9+	0.4+	2001 02 01	699	1.6+	0.7+
1998 04 21	704	0.6+	1.0+	1999 10 08	704	0.6−	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.5−	0.6−	1999 10 08	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.8+	0.1+
1998 04 21	704	0.2−	0.7−	1999 12 03	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	1.0−	1.0−	1999 12 03	704	0.5+	0.6−	2001 02 16	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.0	1999 12 03	704	1.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.4+
1998 04 23	704	0.5+	0.9−	1999 12 03	704	1.5+	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
1998 04 23	704	0.5+	0.2+	2000 01 08	704	0.8+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.7+	1.3+	2000 01 08	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 23	704	0.6−	1.1−	2000 01 08	704	0.3−	1.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.7−	0.4+	2000 01 10	704	1.0+	0.8+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1998 04 24	704	1.4+	0.6−	2000 01 10	704	0.5−	0.5+	2002 05 12	704	0.2+	0.6−
1998 04 24	704	0.1−	0.3+	2000 01 10	704	0.5+	1.6−	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	1.4−	0.1−	2000 01 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 12	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.5+	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	1.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.6+
1999 09 14	704	0.7−	1.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.8−	1.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
1999 09 14	704	0.7−	0.5+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	1.3+
1999 09 14	704	0.7−	0.9+	2001 01 18	704	0.8+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	1.0+
1999 10 02	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2002 05 17	704	0.2−	0.6−
1999 10 02	704	0.3−	0.7−	2001 01 18	704	0.3+	1.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	0.9−	1.0−	2001 01 18	704	0.7+	1.3+	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
1999 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 01 24	704	0.6−	0.4+	2002 05 17	704	0.8+	0.2+
1999 10 02	704	0.7−	0.5−	2001 01 24	704	0.5−	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.5−
1999 10 03	699	0.5+	0.6+	2001 01 24	704	0.6−	0.2+				

1999 TK$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.08024		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24460779	ω	269.26900	+0.87284819		+0.44592143	
a	2.5321486	Ω	64.23066	−0.31205588		+0.82232558	
e	0.1782027	i	12.71530	−0.37517619		+0.35346107	
P	4.03	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1+	0.4−	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	1.0−	1.0−
1999 09 14	704	0.7+	1.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.7−
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	1999 11 07	704	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	1.1+	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	1999 11 08	703	0.2+	1.0+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
1999 10 02	704	0.6−	0.5+	1999 11 08	703	3.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.2+
1999 10 02	704	1.7−	0.8+	1999 11 08	703	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 02	704	0.8−	0.0	1999 11 08	703	1.5+	1.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 10 02	704	0.7−	0.0	1999 12 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 02	704	1.6−	0.2−	1999 12 02	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	1.3−	1.0+
1999 10 05	703	0.6+	0.4+	1999 12 02	704	0.6−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.3+
1999 10 05	703	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
1999 10 05	703	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
1999 10 05	703	0.9+	0.0	2002 04 10	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.7+
1999 10 08	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−				

1999 TP$_{99}$ = 2002 JS$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.84025		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22796617	ω	320.46510	+0.95905850		−0.23108696	
a	2.6539278	Ω	53.66087	+0.28260367		+0.81863291	
e	0.1711471	i	11.72718	−0.01849224		+0.52577464	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 21	699	0.6+	1.1+	1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2002 05 02	699	0.3+	0.7−
1999 09 21	699	0.2−	0.1−	1999 10 08	704	1.0−	0.3−	2002 05 02	699	0.5+	0.2+
1999 09 21	699	0.6+	0.3−	1999 10 08	704	0.8−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.4−	0.3−	1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.4−
1999 10 02	704	0.4+	0.5−	1999 10 12	699	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	1.0−	0.5+
1999 10 02	704	0.3+	0.5−	1999 10 12	699	0.3+	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 10 02	704	0.4−	0.3−	1999 10 12	699	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1999 10 02	704	0.0	0.3−	1999 11 02	703	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
1999 10 05	703	0.2+	0.2+	1999 11 02	703	0.3+	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 10 05	703	0.7+	0.1+	1999 11 02	703	0.6+	0.0	2002 05 10	704	0.4+	0.9+
1999 10 05	703	0.4+	0.3+	1999 11 02	703	0.3−	0.3−	2002 05 19	644	0.5+	0.6−
1999 10 05	703	0.6+	0.2+	2002 05 02	699	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.6−
1999 10 08	704	0.4−	0.5−	2002 05 02	699	1.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.4−

1999 TN$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.22665		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27350542	ω	158.47517	+0.74556498		+0.66517141	
a	2.3504919	Ω	159.65606	−0.62735702		+0.72127023	
e	0.1999746	i	6.77052	−0.22484670		+0.19317415	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.1+	0.1+	1999 10 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.6+	0.5−	2002 05 10	699	(0.2+	2.4+)
1999 09 14	704	0.8−	0.1+	1999 10 08	704	0.0	0.3−	2002 05 10	699	1.1−	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.7+	1999 10 08	704	0.1−	0.7−	2002 05 10	699	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.7+	0.1+	1999 10 08	704	1.5−	0.5+	2002 05 10	699	0.1−	0.6+

1999 10 02	704	0.4−	1.0+	1999 10 08	704	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
1999 10 02	704	0.3−	0.2+	1999 10 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.7−
1999 10 02	704	1.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	1.1−
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	1.0+	0.1+
1999 10 07	704	1.0+	1.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.9+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.9+	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−				

1999 TC$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.55834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22850008	ω	290.82101		+0.97338610	+0.09834715	
a	2.6497922	Ω	64.02911		+0.01334145	+0.87738683	
e	0.1890542	i	13.31162		−0.22878264	+0.46959577	
P	4.31	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1−	0.4+	1999 11 02	703	0.3−	0.4+	2002 04 12	644	0.5−	0.8+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	1999 11 07	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.2+	1999 11 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	1.3−	1999 11 07	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.8−	0.7−	1999 11 07	704	1.3+	0.6−	2002 04 15	699	1.1+	1.1+
1999 10 02	704	0.3+	0.7+	1999 11 07	704	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1999 10 02	704	0.4+	0.5+	1999 12 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 10 02	704	1.1−	0.6+	1999 12 03	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.9−	0.4−
1999 10 02	704	0.6−	0.3+	1999 12 03	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	704	0.7−	1.4+	1999 12 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.7+
1999 10 05	703	0.6+	0.4+	1999 12 03	704	1.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
1999 10 05	703	0.4+	0.3−	2000 01 08	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
1999 10 05	703	0.2+	0.3−	2000 01 08	704	0.0	2.0+	2002 05 07	644	0.5+	0.7+
1999 10 05	703	0.3+	0.2−	2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
1999 10 08	704	0.6−	0.6−	2000 01 08	704	0.3−	0.0	2002 05 07	704	0.9+	0.2−
1999 10 08	704	0.3−	1.0−	2000 01 08	704	1.3−	0.2−	2002 05 07	704	1.2+	0.2−
1999 10 08	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 05 07	644	0.5+	0.7+
1999 10 08	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.4+	0.1−
1999 10 08	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 05 12	704	0.8+	0.0
1999 11 02	703	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 12	704	1.1−	0.2−
1999 11 02	703	0.4−	1.5+	2002 04 12	644	0.3−	0.6+				
1999 11 02	703	0.9−	1.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.5+				

1999 TR$_{101}$ = 2002 JE$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.82526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26843432	ω	243.26090		+0.76062907	+0.62894622	
a	2.3800022	Ω	77.32263		−0.52153182	+0.73954676	
e	0.2144846	i	9.48915		−0.38658503	+0.23978583	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.8+	0.1−	1999 10 08	704	0.4−	0.5−	1999 11 07	704	0.6+	0.5−
1999 10 02	704	0.7+	0.1+	1999 10 08	704	0.5−	0.4−	1999 11 07	704	0.5−	0.6−
1999 10 02	704	0.5−	0.5−	1999 11 02	703	0.5+	1.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.4−	0.7+	1999 11 02	703	0.7−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	704	0.5−	0.2−	1999 11 02	703	0.6+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	1999 11 02	703	1.2+	1.1+	2002 05 12	704	0.0	0.2−
1999 10 08	704	0.2+	0.1+	1999 11 07	704	0.8−	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	0.6−	0.2−	2002 05 12	704	0.2−	0.2+

1999 TM$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.68468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18885334	ω	198.12946		+0.84057175	+0.51030535	
a	3.0087511	Ω	129.79577		−0.46311480	+0.85101367	
e	0.2881549	i	13.68196		−0.28100501	+0.12395238	
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.1+	1999 10 08	704	0.7−	0.0	1999 11 08	704	0.3−	0.7−
1996 01 13	691	0.1+	0.2−	1999 10 08	704	0.6−	0.4+	1999 11 08	704	1.0−	0.1+
1996 01 13	691	0.2−	0.2−	1999 10 08	704	(0.7+	2.0−)	1999 11 08	704	0.7−	0.5+
1999 10 02	704	0.3+	0.5−	1999 10 08	704	0.2−	0.2−	1999 11 08	704	1.0−	0.3+
1999 10 02	704	0.5+	0.9−	1999 11 06	703	1.0+	0.6+	2002 02 22	644	0.2+	0.0
1999 10 02	704	0.1−	0.1−	1999 11 06	703	1.6+	0.2+	2002 02 22	644	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	0.8+	0.1+	1999 11 06	703	0.5−	0.7+	2002 02 22	644	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.5+	0.4−	1999 11 06	703	0.5+	0.0				

1999 TH$_{107}$ = 2002 JD$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.08574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26834751	ω	82.97361		+0.72910155	+0.67965960	
a	2.3805155	Ω	234.17108		−0.66057189	+0.66807748	
e	0.1462801	i	5.69533		−0.17904108	+0.30287837	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	1.6−	0.1−	1999 10 04	704	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
1999 09 04	703	0.2+	0.6−	1999 10 04	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1999 09 04	703	0.0	0.6+	1999 10 09	704	0.7+	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1999 09 04	703	0.1−	0.9+	1999 10 09	704	0.4+	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.6−	1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
1999 09 08	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 09 08	704	0.5+	1.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	1.0−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 10 01	703	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 10 01	703	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	291	0.0	0.2+
1999 10 01	703	1.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	291	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	291	0.0	0.2+

1999 TJ$_{108}$ = 2002 FG$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.81429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23700337	ω	27.35631		+0.49097091	+0.86735873	
a	2.5860269	Ω	272.14868		−0.81345012	+0.42295673	
e	0.1761113	i	4.67602		−0.31184365	+0.26229074	
P	4.16	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	0.9−	1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.5+	1999 10 09	704	0.2+	1.0−	2002 03 20	699	1.0+	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	0.5+
1999 09 08	704	0.6−	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.5−
1999 10 04	704	0.0	0.7+	2002 03 14	644	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.1−
1999 10 04	704	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.7−	2002 03 21	699	0.4−	0.2−
1999 10 04	704	0.6−	0.3−	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 03 21	699	0.3−	1.0+
1999 10 04	704	0.8+	1.1+	2002 03 20	699	0.7+	0.9+	2002 03 21	699	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.6+	1.5+	2002 03 20	704	0.0	0.7−	2002 03 21	699	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	1.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.5−				

1999 TF$_{109}$ = 2002 JB$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.53636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26865594	ω	44.94672		+0.01690990	+0.99335528	
a	2.3786931	Ω	226.38678		−0.95585653	−0.01734326	
e	0.0991139	i	9.04636		−0.29334680	+0.11377387	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.2−	0.3+	1999 10 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	703	0.2−	0.8−	1999 10 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
1999 09 07	703	0.4+	0.2+	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.6+	1.0+
1999 09 07	703	0.5−	0.7−	2002 04 06	807	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.5+

1999 10 01	703	0.2−	0.4+	2002 04 06	807	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.4+	0.6+
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.5−	2002 05 16	704	0.9−	0.3−
1999 10 01	703	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 16	704	0.6−	0.2−
1999 10 01	703	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	1.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	1.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.9−	0.9−
1999 10 04	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
1999 10 04	704	0.7−	1.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
1999 10 09	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.7+

1999 TH$_{114}$ = 2002 JQ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.34911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26909260	ω	106.06295		+0.46746440		+0.88379783
a	2.3761192	Ω	191.86435		−0.84293166		+0.43900294
e	0.1451326	i	5.42946		−0.26635174		+0.16179562
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.4+	0.3+	1999 10 07	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	703	0.1−	0.0	1999 10 07	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 09 30	703	0.2+	0.9−	1999 10 09	704	1.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	1.0−
1999 09 30	703	0.6+	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	0.5−	0.5+	1999 10 09	704	0.7−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	0.1−	0.8+	1999 10 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 12	704	1.0−	0.5+
1999 10 04	704	0.4−	0.6+	1999 10 09	704	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.6+	0.7−
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	1.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 04	704	1.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.9+
1999 10 07	704	0.1−	0.7−	1999 10 15	704	0.4−	0.4+				
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.9+	0.1−				

1999 TL$_{114}$ = 2002 CF$_{218}$ = 2002 EP$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.12385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19575839	ω	288.30814		+0.60382737		+0.79704162
a	2.9375761	Ω	18.84874		−0.71810369		+0.54981919
e	0.0905205	i	1.92001		−0.34600521		+0.24984699
P	5.03	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	0.5+	1.1−	2002 03 09	704	1.0+	0.8+
1999 09 30	703	0.2−	0.3−	2002 01 06	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	703	0.6−	0.5+	2002 01 06	691	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.2−
1999 09 30	703	0.0	0.6+	2002 01 06	691	0.2−	0.0	2002 03 12	691	0.1−	0.7+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	691	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	691	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	1.6+	1.6+
1999 10 04	704	0.9−	1.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.9+
1999 10 07	703	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 03 12	704	1.2−	1.5−
1999 10 07	703	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.6−
1999 10 07	703	(2.3+	0.6+)	2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.9−
1999 10 07	703	1.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.4−
1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	(48.0+	96.6+)	2002 03 12	704	0.9−	0.7−
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	(48.2+	97.1+)	2002 03 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	(47.3+	97.3+)	2002 03 16	704	0.3−	0.9+
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	(46.6+	98.5+)	2002 03 16	704	0.0	1.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	(47.8+	98.6+)	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.8+	0.0	2002 02 19	333	0.3−	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 02 19	333	0.9−	0.2−				
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 02 19	333	0.0	0.0				

1999 TY$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.83199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17982105	ω	195.84806		+0.69302131		−0.71521582
a	3.1086777	Ω	210.45863		+0.67930517		+0.68988144
e	0.0508486	i	10.28262		+0.24138343		+0.11193715
P	5.48	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.2+	0.1+	1999 10 19	704	0.6+	0.5−	2002 03 21	704	0.4−	0.6+
1997 04 29	691	0.3−	0.5−	1999 10 19	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
1997 04 29	691	0.0	0.2−	1999 10 19	704	0.5+	0.7+	2002 03 21	704	0.6+	0.1−
1999 09 18	703	0.1−	0.4+	1999 10 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	608	0.8−	0.3+
1999 09 18	703	0.3−	0.3+	1999 10 29	703	0.5+	0.7+	2002 03 23	608	1.2−	1.6+
1999 09 18	703	0.7−	0.2+	1999 10 29	703	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
1999 09 18	703	0.5+	0.3+	1999 10 29	703	0.7−	1.2−	2002 03 23	608	0.6−	1.3+
1999 09 30	703	0.2−	0.8+	1999 10 29	703	0.5−	0.4−	2002 03 23	704	0.1−	0.4−
1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.2−
1999 09 30	703	0.5−	1.1+	1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	1.4+	0.1+
1999 09 30	703	0.3−	0.5+	1999 11 05	704	0.9−	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	0.6−
1999 10 04	704	0.6−	0.0	1999 11 05	704	1.8−	0.7+	2002 03 26	644	0.2+	1.0−
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	1999 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 03 26	644	0.3+	1.3−
1999 10 04	704	0.4−	0.1−	1999 11 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 26	644	0.2+	1.0−
1999 10 04	704	0.3−	0.3−	1999 11 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	644	0.2+	0.5−
1999 10 04	704	0.1−	0.5+	1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.8+	0.5−	2002 04 05	644	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.3+	0.3−	1999 11 14	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	1.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 03	608	1.1−	1.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 10 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 03	608	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 10 07	704	0.2+	1.0−	2002 03 03	608	0.5−	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	2.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.7+
1999 10 09	704	1.1+	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+
1999 10 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
1999 10 11	704	0.3+	1.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1999 10 11	704	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 11	704	0.6+	1.3−	2002 03 16	704	1.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 10 11	704	0.5+	1.5−	2002 03 18	704	0.1+	1.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1999 10 11	704	0.1−	1.7−	2002 03 18	704	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	1.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	1.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.3−	1.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	1.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	1.5+	2002 03 20	704	0.8+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
1999 10 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 15	704	0.2−	0.3−
1999 10 16	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.3−
1999 10 16	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.9+	0.1+	2002 04 15	704	1.6−	0.5+
1999 10 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	1.0+	0.1−				

1999 TQ$_{115}$ = 2002 GD$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.87769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24421181	ω	358.36126		+0.54767617		+0.83518215
a	2.5348851	Ω	304.84346		−0.76695074		+0.47713306
e	0.1829682	i	3.50782		−0.33442095		+0.27352298
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.2−	0.5+	1999 10 09	703	0.1+	0.4+	1999 10 19	704	0.5+	0.9−
1999 09 30	703	0.1−	0.2−	1999 10 11	704	0.0	0.6−	1999 10 19	704	0.6+	1.5−
1999 09 30	703	1.0−	0.2−	1999 10 11	704	0.2−	0.4−	1999 10 29	703	0.5+	0.7+
1999 09 30	703	0.0	0.2+	1999 10 11	704	0.1+	0.6−	1999 10 29	703	1.3−	0.0
1999 10 04	704	1.1+	0.4−	1999 10 11	704	0.4+	0.9−	1999 10 29	703	0.5−	1.2+
1999 10 04	704	0.7−	0.5+	1999 10 11	704	0.1+	1.2−	1999 10 29	703	0.8−	1.2+

1999 10 04	704	0.6+	0.5+	1999 10 11	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.2+	0.3+	1999 10 11	704	0.3−	0.1−	1999 11 05	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	1999 10 11	704	0.3−	0.1+	1999 11 05	704	0.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 11	704	0.2−	0.1+	1999 11 05	704	1.0−	0.7+
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	1999 10 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 07	704	0.2+	0.7+	1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.3+	0.2+	1999 10 12	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	1.4−
1999 10 08	699	0.6−	0.2+	1999 10 12	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	1.3−	1.4+
1999 10 08	699	0.2−	1.0+	1999 10 12	704	0.6−	0.6−	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 10 08	699	0.2+	0.0	1999 10 12	704	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	1.1+	0.1−
1999 10 09	703	0.8−	0.2−	1999 10 19	704	1.1+	2.0−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	703	0.5−	0.3+	1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 09	703	0.1−	0.7+	1999 10 19	704	0.1+	0.5−				

1999 TQ$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.13099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17909213	ω	308.73104		+0.94014633		+0.34057147
a	3.1171070	Ω	31.36224		−0.30528779		+0.85696203
e	0.1673997	i	1.28377		−0.15140757		+0.38681668
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.5−	0.1−	1999 10 09	704	0.4−	0.5−	1999 11 09	704	0.5+	0.1−
1999 09 30	703	0.5−	0.0	1999 10 09	704	0.2−	0.4+	1999 11 09	704	0.4+	0.7+
1999 09 30	703	0.5−	0.3−	1999 10 09	704	0.9−	0.2−	1999 11 09	704	0.6−	0.8−
1999 09 30	703	0.7−	0.4−	1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	691	0.2−	0.1−
1999 10 04	704	0.2+	1.4+	1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	691	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.1+	0.2+	1999 10 12	691	0.4+	0.1−	2002 02 11	691	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.9+	0.1+	1999 10 12	691	0.2+	0.6−	2002 03 05	691	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	1.1+	0.0	1999 10 12	691	0.3+	0.6−	2002 03 05	691	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	1.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	691	0.2+	0.2+
1999 10 07	703	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 03 20	691	0.1−	0.5−
1999 10 07	703	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.6−	2002 03 20	691	0.1−	0.0
1999 10 07	703	0.3+	1.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	691	0.2−	0.2+
1999 10 07	703	0.1−	0.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.2−				

1999 TR$_{116}$ = 2002 JS$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.96154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26353923	ω	324.21380		+0.94702058		+0.32094978
a	2.4093832	Ω	17.07781		−0.28437770		+0.85526283
e	0.2349451	i	2.33584		−0.14926937		+0.40683748
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2−	0.5−	1999 10 07	703	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	1999 10 07	704	0.9+	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	1.6+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.6−	0.3+
1999 09 30	703	0.3+	0.0	1999 10 07	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1999 09 30	703	0.6−	0.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.9−
1999 09 30	703	0.2−	0.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	1999 10 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 10 02	699	0.4−	0.1−	2002 04 13	291	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
1999 10 02	699	0.8−	0.8+	2002 04 13	291	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1999 10 02	699	0.2+	0.6+	2002 04 13	291	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	1.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.7+
1999 10 04	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.7+
1999 10 07	703	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 10 07	703	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.5+				
1999 10 07	703	1.0+	0.2−	2002 05 07	644	(0.4+	3.0+)				

1999 TS$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.46714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18799781	ω	356.08200		+0.97796424		−0.20593060
a	3.0178722	Ω	15.92794		+0.19478443		+0.84084178
e	0.1155239	i	7.18627		+0.07513299		+0.50057736
P	5.24	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.4+	0.3+	1999 10 04	691	0.1+	0.4−	1999 11 12	704	1.6+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 10 04	704	0.0	1.3+	1999 11 12	704	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.1−	1999 10 04	704	0.4+	0.9+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.5+	1999 10 07	703	0.4−	0.3+	1999 11 12	704	0.7−	0.9+
1999 09 16	691	0.4−	0.3−	1999 10 07	703	0.4−	0.8−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
1999 09 16	691	0.0	0.2−	1999 10 07	703	0.3−	0.8+	2002 03 15	644	0.1+	0.3−
1999 09 16	691	0.4−	0.0	1999 10 07	703	0.5+	1.0+	2002 03 15	644	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.7−	0.1+	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 09 30	703	0.1−	0.0	1999 10 09	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.3+
1999 09 30	703	0.7+	0.2+	1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
1999 09 30	703	0.6+	0.2+	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 10 02	699	0.2−	1.3+	1999 10 09	704	0.3+	2.0−	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
1999 10 02	699	0.0	0.2−	1999 10 11	691	0.0	0.2−	2002 03 19	699	1.2+	0.0
1999 10 02	699	1.5−	0.9−	1999 10 11	691	0.1+	0.0	2002 03 19	699	0.4+	0.3−
1999 10 04	691	0.0	0.3−	1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	1.3−	0.0
1999 10 04	704	0.5+	0.1−	1999 11 09	704	0.5−	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	1.1−
1999 10 04	704	0.2−	0.4−	1999 11 09	704	0.4+	1.1−	2002 03 21	691	0.4−	0.4+
1999 10 04	691	0.0	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	691	0.6−	0.3+
1999 10 04	704	0.2−	0.1−	1999 11 09	704	0.0	0.2+	2002 03 21	691	0.7−	0.2+

1999 TU$_{116}$ = 1999 TA$_{222}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.65738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27170215	ω	124.29375		+0.50147072		+0.86515111
a	2.3608804	Ω	175.78842		−0.81958716		+0.47739581
e	0.1992323	i	4.98202		−0.27713535		+0.15364505
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.6+	0.7−	2002 05 02	699	0.6+	0.3+
1999 09 07	691	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2002 05 02	699	1.7+	0.7+
1999 09 07	691	1.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.6+	0.2−	2002 05 02	699	0.3+	0.9+
1999 10 01	703	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
1999 10 01	703	0.3−	0.5+	1999 11 06	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 10 01	703	0.6−	0.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
1999 10 01	703	0.2+	0.6+	1999 11 06	704	0.2−	1.3+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.0	1999 11 06	704	0.9−	1.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 04	691	0.0	0.4−	1999 11 06	704	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	0.9−	0.4−
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2000 12 27	688	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
1999 10 04	704	0.3+	0.6−	2000 12 27	688	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1999 10 04	704	0.9+	0.5−	2002 04 09	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	333	0.3−	0.4+
1999 10 04	704	0.8−	1.3+	2002 04 09	704	0.9+	0.9−	2002 05 09	333	0.9−	1.1+
1999 10 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	333	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.8+	2002 05 12	704	0.3−	0.8+
1999 10 07	704	1.2−	1.1−	2002 04 17	704	1.1−	0.5+	2002 05 12	704	0.8+	0.9+
1999 10 07	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	2.1−	2002 05 12	704	0.7−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.6−
1999 10 07	704	0.7+	0.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.4+	1.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.3−

1999 TB$_{117}$ = 2002 CM$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.44592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17219861	ω	304.13419		+0.61781084	+0.78616841	
a	3.1997517	Ω	4.12793		−0.62979579	+0.50674148	
e	0.0761516	i	12.66267		−0.47081528	+0.35376872	
P	5.72	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.6+	0.5−	1999 10 19	704	0.2−	0.8+	2002 02 08	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	1.9+	0.2+	1999 10 19	704	1.3−	1.7+	2002 02 08	608	0.1−	0.4−
1999 10 04	704	0.4+	0.5+	1999 10 19	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	608	0.2−	0.0
1999 10 04	704	0.5+	0.2+	2000 12 06	704	0.4+	1.5−	2002 02 08	608	0.7−	0.6−
1999 10 07	704	0.7+	0.0	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.9+	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.4+
1999 10 07	704	0.8−	0.0	2000 12 06	704	1.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	1.1−	0.4+	2002 01 21	644	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.9−	1.1+
1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 01 21	644	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.0
1999 10 09	704	(1.2−	2.5+)	2002 01 21	644	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.4−	2002 01 21	644	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	644	0.1+	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
1999 10 13	704	1.2+	0.5−	2002 01 21	644	0.0	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2002 02 04	699	0.6−	1.3+	2002 03 22	644	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.1+	2002 02 04	699	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2002 02 04	699	0.6−	0.9−	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.0	1.3−	2002 02 04	699	0.6+	1.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.8−	2002 02 08	704	0.7+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	(1.3−	3.2+)	2002 02 08	704	0.0	0.2+				

1999 TJ$_{117}$ = 2002 GT$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.91571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21051713	ω	77.64760		+0.80914164	+0.58600184	
a	2.7986231	Ω	246.46298		−0.55587950	+0.73934946	
e	0.0932176	i	2.71913		−0.19049354	+0.33160852	
P	4.68	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.1+	0.7+	1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
1999 09 18	703	0.5+	0.7+	1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1999 09 18	703	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1999 09 18	703	0.4−	0.5−	1999 10 13	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	1.4+	0.8+
1999 10 01	703	0.5+	0.3+	1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.1−
1999 10 01	703	0.6−	0.0	1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
1999 10 01	703	0.1−	0.2−	1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.6−	0.9−
1999 10 01	703	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	0.7−
1999 10 04	704	1.1+	1.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.6+
1999 10 04	704	(2.2+	0.2+)	1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.9−	0.2+
1999 10 04	704	1.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
1999 10 04	704	0.6−	0.6+	1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1999 10 07	704	0.2−	1.3+	1999 10 19	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	1999 10 19	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	1.4−	0.1−	1999 10 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	1999 10 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	1.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	1999 10 19	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−

1999 TL$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.64007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22611909	ω	148.78567		+0.97703844	+0.19931140	
a	2.6683609	Ω	200.13428		−0.21060622	+0.95695795	
e	0.2782280	i	12.63675		+0.03226307	+0.21096551	
P	4.36	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.0	0.9−	1999 10 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 31	691	0.1+	0.2−
1999 07 23	704	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 11 06	704	0.5+	0.1−
1999 07 23	704	0.1+	0.5+	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	1999 11 06	704	0.5+	0.5−
1999 07 23	704	0.1+	0.3−	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	1999 11 06	704	0.2+	0.5−
1999 07 23	704	0.4+	0.2−	1999 10 09	704	0.4+	0.3+	1999 11 06	704	0.8+	0.6−
1999 09 18	703	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	1.1+	1.1+	1999 11 06	704	0.5+	0.7−
1999 09 18	703	0.1−	0.4+	1999 10 09	704	0.8+	0.4−	1999 11 15	704	(2.1+	1.7+)
1999 09 18	703	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	1.4−	0.5−	1999 11 15	704	0.6+	0.3−
1999 09 18	703	0.6−	0.5+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 11 15	704	1.2+	0.7−
1999 10 01	703	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.1+	1999 11 15	704	1.1−	0.7−
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	1999 10 19	704	0.5−	0.8+	1999 11 27	699	0.8−	0.9+
1999 10 01	703	0.6−	1.2+	1999 10 19	704	0.8−	0.4+	1999 11 27	699	0.1+	0.3−
1999 10 01	703	0.1−	0.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.6+	1999 11 27	699	0.5−	0.4+
1999 10 04	704	0.5+	0.7−	1999 10 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
1999 10 04	704	0.5−	0.1−	1999 10 19	704	0.8−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	1999 10 30	703	1.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.2+
1999 10 04	704	0.5+	0.3−	1999 10 30	703	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.1−	1999 10 30	703	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.6+	0.3−	1999 10 30	703	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	1999 10 31	691	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 31	691	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+

1999 TT$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.90517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23429024	ω	304.91528		+0.65524861	+0.75492791	
a	2.6059531	Ω	6.23678		−0.58593768	+0.53054075	
e	0.1092429	i	14.43216		−0.47678747	+0.38550015	
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.2+	0.3−	1999 10 10	704	0.0	0.4−	1999 10 30	703	1.1+	0.2+
1999 09 05	699	0.2+	0.1−	1999 10 10	704	0.0	0.3−	1999 10 30	703	0.1+	0.3+
1999 09 05	699	0.5−	0.9+	1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 10 30	703	0.8−	0.5−
1999 09 07	704	0.4+	0.8−	1999 10 10	704	0.2−	0.3−	1999 11 05	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.0	1999 10 10	704	0.2−	0.2−	1999 11 05	704	0.3−	0.8−
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	1999 10 13	699	1.0−	1.9+	1999 11 05	704	0.6+	0.6−
1999 09 18	703	0.4+	0.1+	1999 10 13	699	0.7−	0.5+	1999 11 05	704	0.3−	0.5−
1999 09 18	703	0.6+	0.9−	1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	1.3−	0.3−
1999 09 18	703	0.1−	0.5−	1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.4−	0.9−
1999 09 18	703	0.2+	0.3−	1999 10 13	699	0.8−	0.2+	2002 04 12	608	1.3−	0.5−
1999 10 01	703	0.3−	0.4+	1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−
1999 10 01	703	0.6−	0.6−	1999 10 13	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
1999 10 01	703	0.5−	0.3+	1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.7−
1999 10 01	703	0.4−	1.0+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1999 10 04	704	0.3−	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 04	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.6−	1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.2−	1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	1999 10 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 15	644	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.6−	1999 10 20	704	1.0+	0.0	2002 05 15	644	0.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.7+	1999 10 20	704	0.1+	0.9−	2002 05 15	644	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	1999 10 20	704	0.4+	0.0				
1999 10 07	704	0.5+	0.3−	1999 10 30	703	0.4−	0.2−				

1999 TM$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.80148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24147660	ω	319.80381		+0.80833809	+0.58845268	
a	2.5539909	Ω	4.26439		−0.46036290	+0.65054497	
e	0.1783438	i	13.76354		−0.36695440	+0.48011945	
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.4+	0.4+	1999 10 04	704	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.4+
1999 09 05	699	0.3+	0.1+	1999 10 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.0
1999 09 05	699	0.9−	0.8+	1999 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	1.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	1999 10 04	704	0.4−	0.9−	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	(2.4−	0.2−)
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 10	704	0.0	1.2+	2002 04 12	704	0.9−	0.5−
1999 09 18	703	1.8+	0.2−	1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1999 09 18	703	0.6−	0.6+	1999 10 10	704	0.2+	0.0	2002 05 15	644	0.2+	0.1+
1999 09 18	703	0.4+	0.4−	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2002 05 15	644	0.1−	0.2−
1999 09 18	703	0.0	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.4−	2002 05 15	644	0.0	0.1+
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	1999 10 20	704	1.0−	0.0	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.1+	0.3+	1999 10 20	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.2−	0.2+	1999 10 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
1999 10 01	703	0.5−	0.4+	1999 11 05	704	0.9+	0.5+				
1999 10 04	704	0.4−	0.6−	1999 11 05	704	0.3−	0.4−				

1999 TH$_{121}$ = 1999 TL$_{234}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.61499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22608090	ω	255.01745		+0.56224739	+0.82490663	
a	2.6686613	Ω	49.34455		−0.72609480	+0.52621500	
e	0.2140489	i	4.41262		−0.39580831	+0.20646263	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.1−	0.6−	1999 10 03	699	0.3+	1.2+	2002 03 09	704	1.6+	0.3+
1995 11 28	691	0.2−	0.7−	1999 10 03	699	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+
1995 11 28	691	0.2−	0.7−	1999 10 04	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	691	0.3−	0.2+
1997 01 09	691	0.2+	0.5−	1999 10 04	704	0.8−	0.4+	2002 03 09	691	0.4−	0.2+
1997 01 09	691	0.2+	0.5−	1999 10 04	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	691	0.2−	0.2−
1997 01 09	691	0.7+	0.5−	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.6−
1998 03 29	704	1.0+	1.9−	1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.5+	0.4−
1998 03 29	704	0.1+	0.9−	1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	1.6+	0.3+	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	1.4−	1.5−	1999 10 09	704	0.1+	1.2−	2002 03 13	291	0.4−	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.8+	1999 10 15	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	291	0.7+	1.0+
1998 04 21	704	0.8−	0.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.6+	2002 03 22	644	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	1.4−	1.0+	1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 03 22	644	0.6+	0.6+
1998 04 21	704	0.9+	2.0+	1999 10 15	704	1.4+	1.2+	2002 03 22	644	0.7+	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	1.0+	2002 04 17	704	0.9−	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	1.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2002 04 17	704	0.8−	1.2+
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	1.6−	1.1+
1999 09 09	704	0.8−	1.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.4−				
1999 10 03	699	0.5−	1.5+	2002 03 09	704	1.6+	0.7+				

1999 TQ$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.45047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23915375	ω	150.66361		+0.70252700	+0.71112958	
a	2.5705018	Ω	163.91297		−0.67068621	+0.67446426	
e	0.2902154	i	5.67395		−0.23798281	+0.19847588	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.3−	0.1−	1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.8−
1998 04 04	691	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.2−
1998 04 04	691	0.0	0.4−	1999 10 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.0
1999 10 02	703	0.6−	0.1+	1999 10 07	704	0.3−	0.0	1999 11 03	699	1.0−	1.0−
1999 10 02	703	0.3−	0.5+	1999 10 07	704	0.3+	0.2+	1999 11 03	699	1.2+	0.1−
1999 10 02	703	0.8−	0.6+	1999 10 09	704	0.4−	0.0	1999 11 03	699	0.5−	0.5−
1999 10 02	703	0.2+	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 03 13	691	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	0.9+	0.6+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 03 13	691	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	691	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.1+				
1999 10 04	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.7+	0.5−				

1999 TS$_{123}$ = 2002 JC$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.82436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27116796	ω	313.38210		+0.89268617	+0.45030371	
a	2.3639800	Ω	19.87665		−0.39628282	+0.80371511	
e	0.2455069	i	3.09955		−0.21464230	+0.38893264	
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.2−	0.7+	1999 10 10	704	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.9−
1999 10 02	703	0.0	0.2−	1999 10 10	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	1.7+	1.8−
1999 10 02	703	0.4−	0.8+	1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 10 02	703	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
1999 10 04	704	0.0	0.5+	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.6−	0.5−	1999 10 15	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.6−	0.2−	1999 10 15	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 10 04	704	1.0−	0.2+	1999 10 30	703	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
1999 10 04	704	0.5−	0.4+	1999 10 30	703	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	1.4−	0.7−
1999 10 07	704	0.2+	1.6−	1999 10 30	703	0.2−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	1.3−
1999 10 07	704	0.0	0.4+	1999 10 30	703	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	1.1−
1999 10 07	704	1.0−	0.4−	1999 11 14	704	0.8+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
1999 10 07	704	0.4+	1.5−	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	1999 11 14	704	0.8−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
1999 10 10	704	0.8+	0.4+	1999 11 14	704	0.0	0.9+	2002 05 16	608	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.9+	0.1−	1999 12 07	704	1.0+	0.6−	2002 05 16	608	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.3−	0.6−	2002 05 16	608	0.1+	0.1−

1999 TV$_{123}$ = 2002 EC$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.96818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18314748	ω	354.05916		+0.95482110	−0.28373226	
a	3.0709218	Ω	23.02617		+0.28111610	+0.76586453	
e	0.0729895	i	13.06005		+0.09638674	+0.57701606	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.4+	0.3+	1999 10 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.2−
1999 10 02	703	1.9−	0.1+	1999 10 20	704	1.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
1999 10 02	703	0.1+	0.3+	1999 10 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
1999 10 02	703	1.0−	0.2+	1999 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 19	699	1.1+	0.6+
1999 10 04	704	1.7−	0.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 19	699	0.6−	0.1−
1999 10 04	704	1.0−	0.1−	1999 11 05	704	0.3−	0.8−	2002 03 19	699	0.0	0.5−
1999 10 04	704	(2.1−	0.0)	1999 11 05	704	0.7−	0.6−	2002 03 19	699	0.8+	0.2−
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	1999 11 05	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	0.7−	0.0	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.3−	0.2−	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1999 10 09	703	0.8−	0.3+	1999 11 14	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	703	0.3−	0.0	1999 11 14	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	703	1.0+	0.7+	1999 11 16	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	691	0.2+	0.2+
1999 10 09	703	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	(2.2−	0.3+)	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	1999 11 16	704	1.8+	0.4+	2002 04 17	704	1.2−	1.2−

1999 10 10	704	0.9+	1.1−	2000 01 07	704	1.4+	0.0	2002 04 17	704	1.0−	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2000 01 07	704	1.0+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.9−	0.8+
1999 10 15	704	1.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 10	644	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	1.2+	1.6+	2002 03 09	704	0.7−	0.8+	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	1.0−	2002 05 10	644	0.9+	0.4+
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−				

1999 TB$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.57426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21599937	ω	242.81296		+0.81288155		+0.58046881
a	2.7510663	Ω	81.66645		−0.51584130		+0.75558554
e	0.2831221	i	2.76583		−0.27042807		+0.30355635
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.2−	1999 11 01	703	0.5−	0.8+
1993 03 20	691	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	1999 11 01	703	0.2−	1.4+
1993 03 20	691	0.3−	0.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.3−	1999 11 06	704	0.8+	0.7−
1999 10 03	703	1.1−	0.1−	1999 10 11	704	0.1+	0.3−	1999 11 06	704	1.2+	0.3−
1999 10 03	703	0.3−	1.1+	1999 10 11	704	0.1+	0.2−	1999 11 06	704	1.6+	0.8−
1999 10 03	703	0.6−	0.2+	1999 10 11	704	0.3+	0.3−	1999 11 06	704	0.6+	0.1+
1999 10 03	703	0.3+	0.8+	1999 10 11	704	0.1−	0.1+	1999 11 06	704	0.7+	0.1−
1999 10 04	704	1.4−	0.2+	1999 10 11	704	0.1−	0.5−	1999 11 15	704	0.3−	0.3−
1999 10 04	704	0.0	0.5+	1999 10 12	699	1.5−	0.0	1999 11 15	704	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.2−	0.6−	1999 10 12	699	0.5−	0.6+	1999 11 15	704	0.4+	0.1−
1999 10 04	704	0.9+	0.5+	1999 10 12	699	1.0+	0.4+	1999 11 15	704	0.3+	0.7−
1999 10 04	704	0.6−	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	691	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	691	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.5−	1999 10 19	704	0.4−	0.9−	2002 03 09	691	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	1999 10 19	704	0.1−	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.9+	1999 10 19	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	291	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.6−	1999 11 01	703	0.3−	1.3+	2002 03 13	291	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.5+	0.2+	1999 11 01	703	1.0−	0.6−				

1999 TN$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.96571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19909983	ω	140.91808		+0.86018541		−0.50547646
a	2.9046164	Ω	249.57097		+0.44793326		+0.81225575
e	0.1234226	i	4.13894		+0.24379675		+0.29109130
P	4.95	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.1−	0.4+	1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 11 14	704	0.6+	0.2−
1999 09 18	704	0.1+	0.2−	1999 10 07	704	0.2+	0.7−	1999 11 14	704	0.7+	0.7+
1999 09 18	704	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.1−	0.8+	1999 11 14	704	0.1−	1.4+
1999 09 18	704	0.0	0.6+	1999 10 10	704	0.6+	0.5+	1999 11 14	704	0.1+	0.5−
1999 09 18	704	0.2+	0.1+	1999 10 10	704	0.1−	0.5+	1999 11 14	704	1.0−	0.5−
1999 09 18	703	0.3+	0.3+	1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+
1999 09 18	703	1.6−	0.8−	1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1999 09 18	703	0.9−	1.0−	1999 10 20	704	1.2+	0.9+	2002 04 09	704	0.3−	0.7−
1999 09 18	703	1.0−	0.0	1999 10 20	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1999 10 01	703	0.8−	0.7+	1999 10 20	704	1.0−	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	1.0−
1999 10 01	703	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	1.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	1.4−
1999 10 01	703	0.2+	0.1−	1999 10 20	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	1.1−	0.3−
1999 10 01	703	1.6−	1.0+	1999 10 30	703	1.2−	0.4+	2002 05 11	704	1.9+	0.8−
1999 10 04	704	0.2+	1.8−	1999 10 30	703	(2.9−	0.1−)	2002 05 11	704	(2.3+	0.8−)
1999 10 04	704	0.7+	0.9−	1999 10 30	703	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	1.3+	0.4−
1999 10 04	704	0.7+	1.4−	1999 10 30	703	1.8−	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1999 10 04	704	0.4+	0.2−	1999 11 05	704	1.2+	0.9+	2002 05 13	704	1.4−	0.7+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	1.8+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 11 05	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	1.4−	1.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	1999 11 05	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.9−	1.6+

1999 TA$_{127}$ = 1999 TA$_{219}$ = 2002 EN$_{90}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7670), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.78775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20023855	ω	221.24991		+0.66198322		+0.74723360
a	2.8935940	Ω	90.28771		−0.67142082		+0.62587738
e	0.1216776	i	3.35274		−0.33312503		+0.22342661
P	4.92	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
1999 10 02	703	1.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	1.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1999 10 02	703	1.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 03 18	704	0.0	0.5−
1999 10 04	704	1.0+	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	704	0.2+	0.9−
1999 10 04	704	0.1+	1.1−	2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	1.9−
1999 10 04	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	1.4+
1999 10 07	704	1.0−	1.9−	2002 02 21	691	0.1−	0.0	2002 03 19	699	(2.3+	0.2−)
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2002 02 21	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	691	1.3−	0.0	2002 03 19	699	0.8−	0.7−
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	691	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	0.3+	1.0+	2002 03 09	691	0.5−	0.8+	2002 03 22	644	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	691	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	704	1.4+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+				
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.8−				

1999 TM$_{127}$ = 2002 JJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.65963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23408386	ω	85.68176		+0.24096106		+0.97030259
a	2.6074845	Ω	198.30380		−0.91510943		+0.21986007
e	0.0557968	i	3.87582		−0.32328393		+0.10086836
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	608	0.7−	0.6−	2002 05 08	699	0.4+	0.8−
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.8+	1.6+	2002 05 09	704	1.2+	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	1.1+	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	1.2+	2002 05 15	608	0.2−	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+	2002 05 15	608	0.2−	0.6−
1999 10 15	704	1.1−	0.2−	2002 05 02	699	0.4−	0.4+	2002 05 15	608	0.0	0.2−
1999 10 19	704	0.4−	0.9−	2002 05 02	699	1.0+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
1999 10 19	704	0.4+	0.0	2002 05 02	699	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.5−
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.1−	1.5+	2002 05 16	704	1.0+	0.4+
1999 10 19	704	0.4+	1.0−	2002 05 08	699	1.7−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.0
2002 04 04	608	0.5−	0.6−	2002 05 08	699	0.5−	1.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 04 04	608	0.8−	0.3−	2002 05 08	699	1.7−	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.2+

1999 TO$_{127}$ = 2002 JW$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.08703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24102944	ω	194.58188		+0.89757191		−0.43925792
a	2.5571487	Ω	191.69256		+0.42080884		+0.87906744
e	0.1318988	i	10.70508		+0.13147084		+0.18518345
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	1.4−	0.2−	1999 10 12	699	(0.6−	2.4+)	1999 11 06	704	0.7+	0.1+
1999 10 03	703	0.2+	0.4+	1999 10 12	699	(0.3−	2.7+)	1999 11 06	704	0.6−	0.0
1999 10 03	703	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.2−	1999 11 06	704	0.0	0.6−
1999 10 03	703	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	1999 11 07	704	0.3+	0.8−
1999 10 04	704	1.3+	0.0	1999 10 15	704	0.9−	0.2+	1999 11 07	704	0.4−	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.6−	0.2+	1999 11 07	704	0.7+	0.4+
1999 10 04	704	0.7+	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	1.2+	2002 05 06	291	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.3+	1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2002 05 06	291	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	0.9+	1999 10 19	704	0.3+	0.6−	2002 05 06	291	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.5−	1999 10 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	291	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 05 07	291	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.5+	1.0−	1999 10 19	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	291	0.7+	0.4+
1999 10 12	699	1.2−	0.4+	1999 11 06	704	0.1−	0.7+				

1999 TR$_{127}$ = 2002 GD$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.64909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23515036	ω	319.07422		+0.68743570	−0.72503056	
a	2.5995946	Ω	87.45268		+0.67678947	+0.61858201	
e	0.2178141	i	2.40873		+0.26341635	+0.30279859	
P	4.19	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.5+	0.9+	1999 10 11	704	0.3+	0.1−	1999 11 01	703	0.2+	0.6+
1999 10 03	703	0.1−	0.2−	1999 10 11	704	0.3−	0.1−	1999 11 06	704	0.6+	0.1+
1999 10 03	703	0.6−	0.5+	1999 10 11	704	0.3+	1.7−	1999 11 06	704	0.6+	0.1−
1999 10 03	703	0.1+	0.5+	1999 10 11	704	0.2−	0.5−	1999 11 06	704	1.1+	0.6−
1999 10 04	704	0.5+	0.1−	1999 10 13	699	0.5−	0.0	1999 11 06	704	0.4+	0.4+
1999 10 04	704	0.8−	1.4+	1999 10 13	699	0.3−	0.1−	1999 11 06	704	0.7+	0.3−
1999 10 04	704	0.4−	0.3+	1999 10 13	699	0.3+	0.3+	1999 11 07	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	1999 10 15	704	0.6+	0.3+	1999 11 07	704	0.6+	0.8+
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	1999 11 07	704	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.8−	1999 11 15	704	0.5+	0.5−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.0	0.5−	1999 11 15	704	0.2+	0.0
1999 10 11	704	0.1−	0.5+	1999 10 19	704	0.7−	0.2−	1999 11 15	704	0.2−	1.7−
1999 10 11	704	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.1−	0.1+	1999 11 15	704	0.2+	0.3−
1999 10 11	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.4−	0.0	1999 11 15	704	0.0	0.2+
1999 10 11	704	0.2+	0.0	1999 11 01	703	1.8−	0.6+	2002 04 06	807	0.0	0.2−
1999 10 11	704	0.6+	0.3−	1999 11 01	703	1.8−	1.3+	2002 04 07	807	0.0	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.2−	1999 11 01	703	0.3−	0.2+	2002 04 07	807	0.1−	0.2−

1999 TT$_{127}$ = 2002 ET$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.48336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17841794	ω	212.11298		+0.99826169	−0.01677796	
a	3.1249545	Ω	148.69883		+0.03352282	+0.95009121	
e	0.1540236	i	6.24316		−0.04847492	+0.31152077	
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.7+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1999 10 03	703	0.6+	0.7+	1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
1999 10 03	703	0.4+	0.5−	1999 10 09	704	0.5−	1.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
1999 10 03	703	0.3−	0.2−	1999 11 01	703	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.8+
1999 10 04	704	0.1−	0.2−	1999 11 01	703	0.5+	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
1999 10 04	704	1.1−	1.2+	1999 11 01	703	0.3−	1.0−	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 10 04	704	(2.6−	1.8−)	1999 11 01	703	0.4−	0.9+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.4−				
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−				

1999 TV$_{127}$ = 2002 CG$_{276}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.18574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18271236	ω	127.64881		+0.58893028	+0.80818374	
a	3.0757953	Ω	178.43214		−0.74625965	+0.54400566	
e	0.1553686	i	0.88233		−0.31025419	+0.22560339	
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 02 09	691	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 19	704	0.4−	0.1−	2002 02 09	691	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 10 19	704	0.7−	0.7−	2002 02 10	704	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	1999 10 19	704	0.7+	0.5−	2002 02 10	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	1.1+	1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	1.2+	2002 02 09	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.7−

1999 TQ$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.41171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23754673	ω	293.57903		+0.39086055	+0.92044674	
a	2.5820819	Ω	359.41258		−0.73508539	+0.31056736	
e	0.1967492	i	13.62207		−0.55396525	+0.23733039	
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	691	0.5−	0.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.0	2002 03 12	291	0.1−	0.3−
1999 09 16	691	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	291	0.2−	0.4−
1999 09 16	691	0.3−	0.4+	1999 10 13	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	1999 10 13	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 04 04	691	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.5+	1.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 04 04	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 04 04	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	291	0.1+	0.5−				

1999 TZ$_{129}$ = 1999 TC$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.24908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18763843	ω	270.66284		−0.19283934	−0.98054817	
a	3.0217244	Ω	190.66890		+0.96041580	−0.18097916	
e	0.0845919	i	11.39665		+0.20103353	−0.07597252	
P	5.25	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	1.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	2.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	1.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	1.0+	2002 04 19	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	1.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.6+	0.3+	2002 04 19	691	0.1−	0.1+
1999 09 29	703	0.6−	1.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.4+	2002 04 19	691	0.3−	0.1+
1999 09 29	703	0.4−	1.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 09 29	703	0.5−	0.9+	2002 03 20	691	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.0
1999 09 29	703	1.4−	1.4+	2002 03 20	691	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	1.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	691	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.0	1.2+
1999 10 06	704	0.0	0.9+	2002 03 23	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	644	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	644	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.5−	1.2−	2002 05 11	644	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.7+	0.6−	2002 03 23	608	0.5−	0.9−	2002 05 11	644	0.1+	0.5−
1999 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.8−	2002 05 11	644	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	1.5+	0.5+	2002 03 23	608	0.3+	1.3−	2002 05 12	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	0.1−	0.2−	2002 05 12	704	0.6−	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	1.0+	0.5−	2002 05 12	704	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.6+	1.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.7+	2002 05 13	644	0.1−	0.7−

1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 05	699	1.9+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.8−
1999 10 09	704	0.8−	0.2+	2002 04 05	644	0.8+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 05 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.0	2002 05 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 06	291	0.1+	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.7−
1999 11 09	704	0.7−	0.2+	2002 04 06	291	0.1−	0.1+	2002 05 15	644	0.3+	0.9−
1999 11 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 06	291	0.0	0.0	2002 05 15	644	0.3+	0.8−
1999 11 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
1999 11 09	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	1.0+
1999 11 09	704	1.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	1.7+
2001 01 21	704	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	1.2+
2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	1.7+
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	608	1.7−	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.9−
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	608	1.6−	1.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.8−
2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	608	1.3−	1.0+	2002 05 17	644	0.2+	0.8−
2002 03 13	704	0.7−	0.0	2002 04 13	333	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.4+	1.0+
2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 13	333	1.0−	0.8−	2002 05 19	644	0.3+	1.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	333	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	1.1+
2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.0				
2002 03 15	704	0.7−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+				

1999 TC$_{131}$ = 2002 EY$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.38125		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.16905228	ω	236.55906	+0.33248025	−0.94278702	
a	3.2393312	Ω	194.08519	+0.89546682	+0.32379114	
e	0.0839151	i	5.82247	+0.29596629	+0.07944772	
P	5.83	H	15.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.9−
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.5+	1.1−
1999 10 06	704	0.7−	0.6−	2002 03 10	691	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	(0.6−	2.7−)
1999 10 06	704	0.1−	0.8−	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	1.0−
1999 10 06	704	0.6−	0.9−	2002 03 10	691	0.6−	0.0	2002 03 21	704	0.4+	1.4−
1999 10 07	703	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.1−
1999 10 07	703	1.2+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
1999 10 07	703	1.0+	0.8−	2002 03 13	644	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
1999 10 07	703	0.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	1.2−	0.4+	2002 03 15	704	1.3−	1.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2002 03 21	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	1.6+	0.6−	2002 03 21	704	0.5+	0.6−				
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 21	704	1.0+	0.2+				

1999 TQ$_{133}$ = 2002 JC$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.04110		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27288909	ω	77.18654	+0.66356711	+0.74771722	
a	2.3540297	Ω	234.41340	−0.69751656	+0.60654129	
e	0.2017799	i	1.72265	−0.27046135	+0.27023438	
P	3.61	H	16.6	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.2+	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1999 10 06	704	0.0	0.3−	1999 10 13	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.6−
1999 10 06	704	0.0	0.2+	1999 10 13	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.1−				

1999 TZ$_{133}$ = 2002 JA$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.98006		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26734018	ω	87.50761	+0.72575402	+0.68789081	
a	2.3864915	Ω	229.02882	−0.63600220	+0.66570722	
e	0.1830845	i	0.70914	−0.26226379	+0.28920602	
P	3.69	H	17.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.1+	1999 11 09	704	0.6−	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	0.7−	1999 11 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	0.5−	1999 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 10 06	704	0.3+	0.5−	1999 11 28	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	1999 11 28	691	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	1.1−	1999 11 28	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	1999 12 08	691	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.6−	1.0+
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	1999 12 08	691	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	1999 12 08	691	0.0	0.0	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	1.0−	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−				

1999 TN$_{134}$ = 1999 TV$_{224}$ = 2002 JA$_{5}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.07893		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23843149	ω	266.45211	−0.04738247	+0.99887630	
a	2.5756903	Ω	0.83412	−0.88632131	−0.04157145	
e	0.1505463	i	4.02578	−0.46064025	−0.02275868	
P	4.13	H	16.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	1.0+	0.3−	1999 10 15	704	1.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
1999 10 01	703	0.5+	1.6+	1999 10 15	704	(2.2+	0.6+)	2002 05 05	333	0.9+	1.6−
1999 10 01	703	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 05	333	0.1−	0.3−
1999 10 01	703	(2.3+	1.6+)	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 05	333	0.2−	0.8−
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	333	0.0	1.2−
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.8+	2002 05 06	333	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	333	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1999 10 07	704	0.8−	0.6−	2002 04 11	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	1.2−	0.9+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1999 10 07	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.9−
1999 10 09	704	1.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.9−	0.7−
1999 10 09	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.0				

1999 TZ$_{134}$ = 2002 ER$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.93260		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19055820	ω	73.99746	+0.07243515	+0.99556230	
a	2.9907788	Ω	200.44387	−0.96817506	+0.05571963	
e	0.0720533	i	9.90344	−0.23956251	+0.07583551	
P	5.17	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	1999 10 19	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.3−	1999 10 19	704	1.3+	1.4+	2002 03 18	608	0.7−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.7−	1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	608	0.6−	0.1−
1999 10 07	704	1.0+	1.4−	1999 11 09	704	0.6−	0.1−	2002 03 18	608	0.1−	1.0−

1999 10 07	704	0.8−	0.4+	1999 11 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.8+	1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.2−	1999 11 09	704	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	699	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 03 12	699	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	1.0−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 03 12	699	0.5−	1.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 10 09	704	1.1−	0.1−	2002 03 12	699	1.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	1.1+	0.4−				
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.9−				

1999 TJ$_{135}$ = 2002 ES$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.77044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21491188	ω	254.25531		−0.22468781	+0.97442312	
a	2.7603390	Ω	2.76895		−0.86055583	−0.19656576	
e	0.1286572	i	4.59405		−0.45712040	−0.10891044	
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	608	1.5+	0.4+	2002 04 05	699	0.3+	0.8+
1999 10 06	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	608	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.6+
1999 10 06	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	608	0.7+	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.8−	0.4−	2002 04 05	699	0.6−	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.8−	0.6+	2002 03 18	704	0.0	1.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.0	1.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	1.0−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1999 10 10	704	0.4+	1.0+	2002 03 19	699	1.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	0.7+
1999 10 10	704	0.6−	0.0	2002 03 19	699	2.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.0
1999 10 19	704	0.4+	1.8−	2002 03 19	699	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
1999 10 19	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	1.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	0.6−	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	1.1−	2002 03 21	644	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2002 03 13	704	1.7−	0.5+	2002 03 21	644	0.3−	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	0.8−	2002 03 21	599	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2002 03 14	699	0.4−	0.7−	2002 03 21	599	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2002 03 14	699	0.0	0.2+	2002 04 02	691	0.3−	0.7−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
2002 03 14	699	1.5−	0.6−	2002 04 02	691	0.3−	0.6−	2002 04 15	704	0.5+	0.5+
2002 03 14	699	0.6+	1.6+	2002 04 02	691	0.2−	0.5−	2002 04 15	704	0.9+	0.5−

1999 TO$_{137}$ = 2002 EF$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.36032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17810548	ω	228.43214		+0.48111551	−0.87524234	
a	3.1286083	Ω	193.08032		+0.85548399	+0.48114396	
e	0.0456351	i	12.70825		+0.19150720	+0.04951099	
P	5.53	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 11 09	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	(1.1+	2.2+)
1999 10 06	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 03 21	699	0.5−	0.5+
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 03 21	699	0.3−	0.5+
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	0.5+
1999 10 07	703	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.7+	2002 03 21	699	0.3+	0.8−
1999 10 07	703	0.9+	0.8+	2002 03 14	644	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.8+	2002 03 14	644	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.5+	1.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 06	807	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.8−	2002 04 06	807	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	1.0−	0.6+	2002 03 16	704	1.2−	0.5−	2002 04 10	704	1.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	1.7−	2002 04 10	704	0.2+	1.0−
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	1.1+	1.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+

1999 TU$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.05793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19286866	ω	10.82657		+0.87309643	−0.48424481	
a	2.9668455	Ω	18.46550		+0.43288830	+0.71650273	
e	0.0593429	i	10.30379		+0.22429969	+0.50212628	
P	5.11	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 10 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	(1.1+	2.2+)
1999 10 06	704	0.4−	0.0	1999 10 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	1.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	1999 10 30	703	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	1.0+
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	1999 10 30	703	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 10 30	703	(2.5+	1.4+)	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1999 10 09	703	0.3−	0.5+	1999 10 30	703	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	1.1+
1999 10 09	703	0.9−	1.0+	1999 11 14	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	703	0.0	1.2+	1999 11 14	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1999 10 09	703	0.2+	1.1−	1999 11 14	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1999 10 09	691	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
1999 10 09	691	0.1−	0.4+	2001 01 18	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
1999 10 09	691	0.5−	0.1+	2001 01 18	704	0.8−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	1.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	691	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 11	691	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	1.0+	0.0
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.8+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.5−	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	(0.9−	2.4−)
1999 10 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	807	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
1999 10 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	807	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.0

1999 TO$_{139}$ = 1998 KJ$_{31}$ = 2002 GU$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.98948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22259962	ω	79.36576		+0.31628003	+0.94391978	
a	2.6964131	Ω	209.61770		−0.92800505	+0.28710739	
e	0.1894156	i	11.05618		−0.19691004	+0.16304842	
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3+	0.2−	1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.4−	0.1−	1999 10 10	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1998 05 22	704	1.1−	0.5+	1999 10 10	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1998 05 22	704	0.6+	1.2+	1999 10 10	704	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	(3.8−	2.2+)	1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
1998 05 24	704	0.9+	0.5−	1999 10 20	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1998 05 24	704	(2.4+	0.8+)	1999 10 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
1998 05 24	704	0.3−	0.1−	1999 10 20	691	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.8+
1999 10 06	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−				
1999 10 06	704	0.6+	0.6−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−				

1999 TB$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.56043		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21441523	ω	289.28894	+0.58280351		+0.81247601	
a	2.7646000	Ω	16.38533	−0.72428207		+0.52769383	
e	0.2300934	i	3.03316	−0.36845021		+0.24783453	
P	4.60	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 11 06	691	0.1+	0.0	2002 03 05	691	0.3−	0.3−
1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 11 06	691	0.0	0.0	2002 03 05	691	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 11 14	704	0.2−	0.9−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	1999 11 14	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	1999 11 14	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.0
1999 10 07	704	1.0−	1.4+	2002 02 12	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	(0.5−	2.3−)
1999 10 07	704	1.0−	0.1+	2002 02 12	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.6−
1999 10 07	704	1.0−	1.1−	2002 02 12	691	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.5+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	691	0.6−	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
1999 11 04	704	0.0	0.2+	2002 02 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.5−	1.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	691	0.6−	0.1−				
1999 11 06	691	0.2−	0.2−	2002 03 05	691	0.0	0.2−				

1999 TC$_{142}$ = 2002 GJ$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.45224		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26024559	ω	124.51574	+0.72756080		+0.68593357	
a	2.4296691	Ω	192.19109	−0.64693439		+0.68002596	
e	0.2222684	i	3.32945	−0.22832252		+0.25895912	
P	3.79	H	16.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1−	0.6+	1999 10 08	699	0.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 10 01	703	1.0−	0.8+	1999 10 08	699	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.5+
1999 10 01	703	0.0	0.8+	1999 10 08	699	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.7+
1999 10 01	703	0.6−	0.2+	1999 10 09	704	0.6+	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.6−	1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.8+	0.4−	1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.5+	1.0−	1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.0
1999 10 07	704	0.7+	0.4−	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.2−	0.0
1999 10 07	704	0.2−	0.4−	1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.1+

1999 TQ$_{143}$ = 2002 EY$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.45261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18361416	ω	19.20453	+0.95620923		−0.29257714	
a	3.0657162	Ω	357.76201	+0.23498970		+0.78354601	
e	0.0887040	i	11.68308	+0.17448139		+0.54813709	
P	5.37	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3+	0.4−	1999 10 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.4−	0.0	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.4−	0.1−	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.1+
1999 10 01	703	0.8−	0.2+	1999 10 10	704	1.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	1.3+
1999 10 01	703	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	1.1+	0.8+
1999 10 01	703	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	1.1−	2002 04 04	644	0.1−	1.0+
1999 10 01	703	0.8−	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	1.0−	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	0.1−
1999 10 07	704	1.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.3−	1.4−
1999 10 07	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.3+	1.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−				

1999 TE$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.19432		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28260546	ω	248.04620	+0.45703066		+0.88760688	
a	2.2997591	Ω	49.27889	−0.78565408		+0.43303148	
e	0.2320186	i	4.33177	−0.41697798		+0.15696420	
P	3.49	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.8+	0.1−	1999 10 08	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	608	2.1+	1.1+
1999 08 22	703	0.4−	0.2+	2000 12 27	688	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1999 08 22	703	0.0	0.6+	2000 12 27	688	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 08 22	703	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	1.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.9−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	1.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.8−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.2+	1.3−	2002 04 17	704	0.8−	1.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.9−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	1.5−	1.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.9−
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
1999 09 14	704	0.6+	0.5−	2002 04 30	644	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1999 10 07	704	1.0−	0.9−	2002 05 06	333	0.8−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2002 05 06	333	0.4−	0.9−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
1999 10 07	704	0.1+	1.3+	2002 05 06	333	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 10 08	704	0.1+	0.0	2002 05 08	608	2.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.3−	0.7+	2002 05 08	608	2.0+	1.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+

1999 TA$_{145}$ = 1981 ND$_{1}$ = 2002 JW$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.25090		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27949358	ω	352.99617	−0.05851295		+0.99747418	
a	2.3167979	Ω	273.64368	−0.91394189		−0.06975293	
e	0.2220699	i	2.31248	−0.40160484		+0.01340861	
P	3.53	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 07 02	805	0.2−	2.3+	1999 10 07	704	0.6−	1.2−	1999 10 16	704	0.0	0.1+
1981 07 02	805	0.1+	1.8−	1999 10 07	704	1.0+	0.1+	1999 10 16	704	0.4+	0.3+
1999 09 18	703	0.4−	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.5+	0.4−
1999 09 18	703	0.2−	0.1+	1999 10 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1999 09 18	703	(2.3−	0.5+)	1999 10 09	704	0.4+	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 09 18	703	0.9−	0.2−	1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.6−
1999 09 30	703	(2.4+	1.4+)	1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	1.0−
1999 09 30	703	1.7−	0.3+	1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
1999 09 30	703	0.4−	0.1+	1999 10 13	704	0.8+	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
1999 09 30	703	1.9+	0.6+	1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.9−	1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.5−	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.1+	1999 10 16	704	0.7+	0.5+				

1999 TZ$_{145}$ = 2002 JJ$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.60957		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27441695	ω	22.11221	+0.39489716		+0.91831242	
a	2.3452839	Ω	271.15626	−0.84698497		+0.35228400	
e	0.2060643	i	1.57852	−0.35591107		+0.18054993	
P	3.59	H	16.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.5−	0.1−	1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
1999 10 01	703	0.3+	0.6+	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	1.1+
1999 10 01	703	0.1−	0.2−	1999 10 13	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 10 01	703	0.5+	1.0+	1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.4+

1999 10 07	704	0.5−	0.5−	1999 10 19	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 10 07	704	0.8−	0.2+	1999 10 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	0.9−	0.5+	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	699	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2002 05 08	699	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	699	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.6−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.8−
1999 10 13	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	608	0.3−	0.8−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	608	0.5−	0.6−

1999 TV$_{146}$ = 2002 JK$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.24799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27463559	ω	230.65854		+0.47172302		+0.88038647
a	2.3440390	Ω	67.55289		−0.79181676		+0.44738818
e	0.2268161	i	3.03657		−0.38794795		+0.15736416
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	1.0+	0.7+	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 10 01	703	0.1+	1.2+	1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
1999 10 01	703	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	0.4−	0.5+
1999 10 01	703	1.0−	0.0	1999 10 15	704	0.5+	1.2−	2002 05 15	608	0.2−	0.7+
1999 10 07	704	1.5−	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 05 15	608	0.6−	0.3+
1999 10 07	704	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	1.0+	1.2−	2002 05 15	608	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	704	1.5+	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.1−

1999 TB$_{148}$ = 2002 GE$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.09024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27014996	ω	43.72813		+0.31028034		+0.94879018
a	2.3699150	Ω	244.42947		−0.88929386		+0.26762214
e	0.2172990	i	3.77294		−0.33597997		+0.16785587
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.3−	0.2+	1999 10 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	608	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.5−	1.4+	1999 10 16	704	0.3+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.9+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1999 10 09	704	0.2−	1.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2002 04 18	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 10 16	704	0.5+	1.5−	2002 04 18	608	0.2−	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	1.1+	0.0	2002 04 18	608	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−

1999 TM$_{148}$ = 2002 JZ$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.12192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22062520	ω	261.67621		−0.25569028		+0.96668677
a	2.7124765	Ω	353.47329		−0.84111496		−0.22845913
e	0.0753423	i	5.95743		−0.47660057		−0.11542582
P	4.47	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1+	0.3−	1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 10 01	703	(2.5+	1.0−)	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 10 01	703	1.1−	0.7−	1999 10 15	704	1.4+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.9−
1999 10 01	703	0.4+	0.4+	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	1999 10 15	704	1.0+	0.6−	2002 04 14	704	2.0−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 10 07	704	1.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	1.3+	0.2+	2002 04 15	644	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2002 05 15	608	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 15	608	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 15	608	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.5−	0.7−
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	644	0.5−	0.6−
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	0.3−	0.6−
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+				
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+				

1999 TL$_{149}$ = 2002 JH$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.65264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26712680	ω	308.85851		+0.79622064		+0.60464602
a	2.3877622	Ω	13.97890		−0.52486705		+0.70750482
e	0.2512849	i	4.95806		−0.30091073		+0.36584165
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	699	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 14	704	0.4−	0.5+
1999 10 01	699	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
1999 10 01	699	0.6−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	1.7−	0.2+
1999 10 02	703	0.9−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
1999 10 02	703	0.5−	1.2−	1999 10 15	704	1.3−	1.5−	2002 05 09	704	1.1−	0.2+
1999 10 02	703	1.0+	0.9−	1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1999 10 02	703	0.1+	0.6+	1999 10 19	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	1.2−
1999 10 04	704	0.5−	0.3+	1999 10 19	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.8+	0.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
1999 10 04	704	0.7+	0.2+	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 04	704	(2.5+	0.8+)	1999 11 04	703	1.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	1999 11 04	703	0.5−	1.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.4−	1999 11 04	703	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.8+	1999 11 04	703	(0.8−	2.3+)	2002 05 13	704	(2.8+	0.6−)
1999 10 07	704	0.5+	0.2−	1999 11 05	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	1.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.6+	0.4+	1999 11 05	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
1999 10 09	704	0.9+	0.2+	1999 11 05	704	0.9−	1.0−	2002 05 13	704	0.7+	0.6−
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	1999 11 05	704	1.2−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	1.0+	0.3+	1999 11 14	704	(2.5+	0.8−)	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.4+

1999 TZ$_{149}$ = 2002 ET$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.60629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17630428	ω	221.95969		+0.72678798		−0.68682903
a	3.1498810	Ω	181.47234		+0.67896739		+0.71987882
e	0.0242740	i	15.15611		+0.10383893		+0.10020167
P	5.59	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.1+	0.1−	2002 02 15	608	0.9−	1.2+	2002 03 18	691	0.3−	0.0
1999 10 02	703	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	691	0.4−	0.4−
1999 10 02	703	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 18	691	0.3−	0.2−
1999 10 02	703	1.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 03	644	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	0.8+	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 04 03	644	0.7+	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.7−	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	1.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	0.6−
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	1.2−	2002 04 11	608	0.5−	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	608	0.5−	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	608	0.6−	1.1+
1999 11 07	704	0.2+	1.0−	2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 04 13	699	0.5−	0.3+
1999 11 07	704	1.0+	0.6−	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 13	699	1.4−	0.1−
1999 11 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 13	699	0.0	0.0
1999 11 07	704	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 13	699	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.9+	0.6+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	1.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	704	0.0	0.2+
2002 02 15	608	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	704	0.3−	0.2−
2002 02 15	608	0.7−	1.0+	2002 03 15	704	2.0+	0.6+				

1999 TH$_{150}$ = 2002 JJ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.82855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25997256	ω	286.55256		+0.93428851	+0.35355082	
a	2.4313700	Ω	52.76589		−0.30116348	+0.85156120	
e	0.2245932	i	3.30499		−0.19080237	+0.38709862	
P	3.79	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	699	0.2+	1.5−	1999 10 13	699	0.0	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.5+
1999 10 01	699	0.2+	1.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	1999 12 07	704	0.6+	0.1+
1999 10 01	699	0.5+	1.5−	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.2+	1999 10 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1999 10 07	704	0.6+	0.4+	1999 10 19	704	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
1999 10 08	704	0.7−	0.0	1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
1999 10 08	704	1.1−	1.0+	1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 10 08	704	1.6−	0.5+	1999 11 06	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 11 06	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.5−	1999 11 06	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	1999 11 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.9−	1999 11 06	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 15	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1999 10 11	704	0.4+	0.1−	1999 11 15	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	(2.3+	0.2+)
1999 10 11	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
1999 10 11	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	1.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 10 11	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	1.4−	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.0
1999 10 11	704	0.1−	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	699	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2002 05 19	644	0.5+	0.6+
1999 10 13	699	0.6−	0.4+	1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+

1999 TM$_{151}$ = 2002 JA$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.56446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28019595	ω	160.65897		+0.72556299	+0.68740249	
a	2.3129246	Ω	155.82181		−0.64127250	+0.69236113	
e	0.2450865	i	4.50766		−0.24965562	+0.21934878	
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.1−	0.2+	1999 10 12	699	0.2−	1.9+	1999 11 17	704	1.0+	0.2−
1999 10 04	703	0.3+	0.3+	1999 10 12	699	0.5+	1.3+	1999 11 17	704	0.7−	1.3−
1999 10 04	703	0.7+	0.9+	1999 10 30	699	0.6+	1.0−	1999 11 17	704	0.7+	0.0
1999 10 04	703	0.1+	0.2+	1999 10 30	699	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
1999 10 07	704	0.4+	0.5−	1999 10 30	699	0.4+	1.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+
1999 10 07	704	0.6+	0.7−	1999 11 02	703	1.9−	1.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.5−	1999 11 02	703	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.4+	0.3−	1999 11 02	703	(1.8−	2.3+)	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.6−	1.0−	1999 11 02	703	1.7−	0.6+	2002 05 12	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	1.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	1999 11 06	704	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	1.6−	0.6+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 11 06	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.7−	0.5−	1999 11 06	704	1.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.0
1999 10 12	699	(0.3−	2.3+)	1999 11 06	704	0.2+	0.6+				

1999 TE$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.10419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27032671	ω	251.40235		+0.60265687	+0.79446070	
a	2.3688819	Ω	55.89056		−0.69370609	+0.56807251	
e	0.2245280	i	5.20267		−0.39443195	+0.21476921	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	688	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	291	1.3−	0.5−
1998 05 22	688	0.2+	0.9+	1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2002 05 06	291	0.3−	0.2+
1998 05 22	688	0.4+	0.5+	1999 10 19	704	0.4+	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	1.0−
1999 08 22	703	1.8+	0.1+	1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.1−
1999 08 22	703	1.2−	0.5+	1999 10 19	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.3−
1999 08 22	703	1.4+	0.5−	1999 10 19	704	0.8+	0.4−	2002 05 09	704	1.2+	0.1+
1999 08 22	703	0.7−	0.1−	1999 10 19	704	1.3+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.4−
1999 10 04	703	0.6−	0.1+	1999 11 02	703	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1999 10 04	703	0.9−	0.2+	1999 11 02	703	0.1+	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	703	0.3+	0.2+	1999 11 02	703	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.4−
1999 10 04	703	2.6−	1.4+	1999 11 02	703	1.0−	0.8+	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
1999 10 07	704	0.3+	1.5+	1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	1.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.2−	0.7+	2002 05 12	704	1.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	1.4−	0.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 02 17	691	1.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 02 17	691	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.6−	2002 02 17	691	0.8+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+	2002 05 16	704	1.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	1.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−	2002 05 17	644	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 05 06	291	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.2−

1999 TC$_{155}$ = 1999 UX$_{61}$ = 1999 VL$_{228}$ = 2002 JR$_{49}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.40967		(2000.0)			
n	0.28011807	ω	65.93799		+0.76680226	+0.63872969
a	2.3133533	Ω	254.30107		−0.61029089	+0.69480103
e	0.2772110	i	3.78503		−0.19889527	+0.33056908
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.1−	0.8+	1999 10 30	703	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.8+	1999 11 04	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	1999 11 04	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	1.4+	0.4+	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	1999 11 04	704	1.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 06	699	1.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	699	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.4−
1999 10 10	704	1.1+	1.7−	2002 05 06	699	0.5−	1.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.8−
1999 10 21	704	1.3−	0.7−	2002 05 06	699	(1.5+	3.3+)	2002 05 13	704	1.1+	1.1−
1999 10 21	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	699	1.1−	0.8+	2002 05 13	704	1.4+	0.4−
1999 10 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.5+	0.9−	2002 05 13	704	0.8+	1.8−
1999 10 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.8−	0.0
1999 10 30	703	0.4−	0.0	2002 05 08	699	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.6−	0.3+
1999 10 30	703	(2.4−	0.7−)	2002 05 09	704	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.8−	0.2+
1999 10 30	703	0.8−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.2+				

1999 TE$_{157}$ = 2002 GB$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.39963		(2000.0)			
n	0.21866958	ω	7.57169		−0.90261468	+0.42742685
a	2.7286247	Ω	197.99840		−0.40306461	−0.88077743
e	0.0624366	i	9.48565		−0.15108164	−0.20380726
P	4.51	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 04 23	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	1.0−	2002 04 05	699	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.8+	0.6+	2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	1.4+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	1.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 12	704	(0.3−	2.2+)
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	(0.2−	2.6+)
1999 10 10	704	0.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	(0.6−	2.9+)
1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	704	1.0+	0.6+	2002 05 12	704	(0.6−	3.3+)
1999 11 09	704	1.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	0.7+	2002 05 12	704	(0.8−	4.1+)
1999 11 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	704	1.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
1999 11 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.1−	2002 05 16	608	0.3+	0.7−
2002 03 16	608	0.8+	0.6+	2002 04 17	704	1.0+	0.2−	2002 05 16	608	0.3+	0.8−
2002 03 16	608	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
2002 03 16	608	0.0	0.0	2002 04 17	704	1.1+	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
2002 03 20	699	0.8−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.7−	2002 05 18	704	1.0−	0.8+
2002 03 20	699	0.9−	0.8−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	1.3−	0.0
2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 23	644	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	1.0−	0.8−
2002 03 20	699	0.0	0.5−	2002 04 23	644	0.0	0.4+				

1999 TG$_{157}$ = 2002 EA$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.21766		(2000.0)			
n	0.18124162	ω	263.62315		−0.07895379	−0.99497425
a	3.0924126	Ω	191.46422		+0.99237721	−0.07258330
e	0.0636595	i	18.04994		+0.09462440	−0.06897764
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 11 09	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	1999 11 09	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.0	1.7+	1999 11 09	704	1.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	1.0+	1999 11 09	704	0.8−	1.5−	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
1999 10 10	704	1.0−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	1.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	1.5+
1999 10 10	704	0.1+	1.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	1.4+	0.7−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	608	0.3+	0.1+	2002 04 19	291	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.3−	2002 03 16	608	0.3+	0.3+	2002 04 19	291	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	1.3+	0.4+	2002 03 16	608	0.3+	0.3−	2002 04 19	291	0.5−	0.3+
1999 10 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.5−	2002 04 22	691	0.3−	0.5+
1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 04 22	691	0.5−	0.3+
1999 10 16	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.0	0.2−	2002 04 22	691	0.4−	0.5+
1999 10 16	704	0.7+	1.4+	2002 04 05	699	1.0−	0.8−				

1999 TQ$_{157}$ = 2002 JF$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	52.42613		(2000.0)			
n	0.17342870	ω	273.93151		−0.81902943	−0.44782872
a	3.1846038	Ω	239.80591		+0.52914171	−0.83124044
e	0.1714103	i	24.51705		−0.22181036	−0.32937634
P	5.68	H	13.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.2+	0.3−	1999 10 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	1999 10 14	704	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 03	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.0	1999 11 03	704	1.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	1.1−	2002 05 04	699	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	1.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	0.9+
1999 10 10	704	1.4+	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.4+	2002 05 17	704	1.6−	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2002 05 04	699	0.3+	0.3+	2002 05 17	704	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	704	0.8+	0.4+
1999 10 14	704	1.0−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 19	608	0.4−	0.3−
1999 10 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	1.4−	2002 05 19	608	0.4−	0.2−
1999 10 14	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 19	608	0.6−	0.5−

1999 TD$_{158}$ = 2002 EV$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	206.26886		(2000.0)			
n	0.18361940	ω	259.66722		+0.87953504	+0.47143637
a	3.0656578	Ω	72.17968		−0.40572887	+0.81388766
e	0.2026169	i	3.88742		−0.24860048	+0.33960951
P	5.37	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−	1999 11 15	704	0.0	0.5−
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	1999 10 15	704	1.0+	0.4+	1999 11 15	704	0.9+	0.4−
1999 10 07	704	0.6+	1.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	1999 11 15	704	0.0	0.4−
1999 10 07	704	1.0+	0.6−	1999 10 15	704	0.7−	0.2+	1999 11 15	704	1.5+	0.9−
1999 10 11	704	0.2−	0.1+	1999 11 06	704	0.4−	0.3+	1999 11 15	704	0.1+	0.4+
1999 10 11	704	0.2−	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.6+
1999 10 11	704	0.3−	0.1+	1999 11 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.7−	0.5+

1999 10 11	704	0.4−	0.1+	1999 11 06	704	0.9−	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	0.5+
1999 10 11	704	0.4−	0.3+	1999 11 06	704	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	0.6−
1999 10 12	699	0.1−	0.9+	1999 11 07	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.1−
1999 10 12	699	0.2−	1.0+	1999 11 07	704	1.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.0	0.8−
1999 10 12	699	0.6+	1.0−	1999 11 07	704	0.0	0.4−				
1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 11 07	704	0.1−	0.6−				

1999 TK$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.71950		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18037555	ω	269.32426	+0.48729325		+0.83942923	
a	3.1023034	Ω	33.52718	−0.52107741		+0.50064459	
e	0.2552224	i	25.82765	−0.70073078		+0.21145584	
P	5.46	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.4−	0.2+	1999 10 22	704	0.1+	0.6−	2002 02 04	699	1.6−	0.1−
1999 10 03	703	0.2−	0.0	1999 10 22	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	1.0−	0.7+
1999 10 03	703	0.8−	1.0+	1999 10 22	704	1.2−	0.5+	2002 02 21	704	0.7−	1.1−
1999 10 03	703	1.2+	1.2+	1999 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	1.1−	0.2−	1999 11 03	704	0.5−	0.8−	2002 02 21	704	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.9+	0.0	1999 11 03	704	0.5−	0.6−	2002 03 05	704	0.5+	1.1+
1999 10 07	704	0.3−	0.8−	1999 11 03	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	704	1.0+	0.4+
1999 10 07	704	1.0+	1.5+	1999 11 13	703	0.6−	1.1+	2002 03 05	704	1.0+	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.8−	1999 11 13	703	0.0	1.0−	2002 03 05	704	0.7−	0.7+
1999 10 12	704	0.5+	0.3−	1999 11 13	703	0.5−	0.6+	2002 03 21	704	0.9+	0.1+
1999 10 12	704	0.0	1.0−	1999 11 13	703	1.2+	0.2+	2002 03 21	704	0.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.4+	0.1+	2002 02 04	699	0.6+	1.4−	2002 03 21	704	0.5−	0.1+
1999 10 12	704	1.0+	0.3−	2002 02 04	699	0.5−	0.4−				
1999 10 22	704	0.7−	0.4−	2002 02 04	699	0.7+	0.6−				

1999 TR$_{161}$ = 2002 JR$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.09253		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23643902	ω	123.12107	−0.11596925		+0.99267725	
a	2.5901402	Ω	140.17625	−0.92797517		−0.09614885	
e	0.0854372	i	3.02606	−0.35413727		−0.07312503	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.1+	0.0	1999 10 11	704	(0.7+	2.3+)	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
1999 10 09	704	0.7+	1.2−	1999 10 11	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 10 09	704	0.9−	1.7+	1999 10 11	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	1.3+	1999 10 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	1.1+	1.6+
1999 10 11	704	0.3+	1.4−	1999 11 01	703	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.0
1999 10 11	704	0.0	0.6−	1999 11 01	703	0.6+	0.6−	2002 05 16	704	0.8−	0.2−
1999 10 11	704	0.4−	0.1−	1999 11 01	703	0.2−	0.5−				
1999 10 11	704	0.2+	0.2−	1999 11 01	703	0.4−	1.6+				

1999 TH$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.81086		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24189296	ω	254.04194	+0.74555325		+0.66020137	
a	2.5510593	Ω	64.54630	−0.56639965		+0.69966523	
e	0.1303969	i	5.78547	−0.35120050		+0.27313497	
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2+	0.6+	1999 10 11	704	0.2+	0.6−	1999 11 15	704	0.3−	0.8+
1991 11 05	691	0.3−	0.4−	1999 10 11	704	0.6−	0.5−	1999 11 15	704	0.1−	0.0
1991 11 05	691	(3.3+	0.5−)	1999 10 19	704	0.6+	0.1+	1999 11 15	704	1.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.8−	1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	1.8−	0.6−
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.9+	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	1999 10 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.2+	1.1+	1999 10 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.5−	1999 11 02	703	0.5−	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
1999 10 11	704	0.6+	0.2−	1999 11 02	703	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
1999 10 11	704	0.0	0.3−	1999 11 02	703	1.2−	1.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
1999 10 11	704	0.5−	0.9−	1999 11 02	703	1.7+	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 11	704	0.4−	0.3−	1999 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.3−	0.0
1999 10 11	704	1.0+	0.2−	1999 11 06	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 10 11	704	0.3+	0.0	1999 11 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 10 11	704	0.0	0.7+	1999 11 06	704	0.2+	0.4+				
1999 10 11	704	0.9+	1.0−	1999 11 15	704	0.4−	0.8−				

1999 TL$_{164}$ = 1999 TJ$_{234}$ = 2002 JJ$_{45}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.20816		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23005469	ω	34.57705	−0.24228596		+0.96005818	
a	2.6378413	Ω	221.89791	−0.93074050		−0.27072202	
e	0.0843750	i	12.09692	−0.27389712		+0.07069565	
P	4.28	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.6−	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.7+	0.9−	1999 10 13	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.9+	1.6−	1999 10 20	704	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 10 03	704	0.7+	0.3−	1999 10 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1999 10 09	703	1.4−	0.1+	1999 10 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.7−
1999 10 09	703	1.8−	0.5−	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 10 09	703	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 10 09	703	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.7−	0.7+	2002 04 09	704	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	1.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	1.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	1.0−
1999 10 10	704	1.4+	1.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	1.1+	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	(2.9+	1.0−)
1999 10 13	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.5+	1.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.5−	0.0				
1999 10 13	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.0				

1999 TK$_{165}$ = 2002 EH$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.89688		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18045624	ω	347.39932	+0.84057007		+0.53865293	
a	3.1013785	Ω	339.69093	−0.48154758		+0.69448663	
e	0.0955020	i	9.51950	−0.24810055		+0.47701294	
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.7−	0.5+	1999 10 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.7+
1999 09 30	703	0.4−	0.4+	1999 10 11	704	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	703	0.2−	1.1−	1999 10 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.0	1.5+
1999 09 30	703	1.0−	0.8+	1999 10 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.9+
1999 10 09	703	0.2−	0.1+	2002 01 22	291	0.4−	0.4−	2002 03 11	691	0.1−	0.4−
1999 10 09	703	0.2−	0.7+	2002 01 22	291	0.4−	0.7−	2002 03 11	691	0.1+	0.3−
1999 10 09	703	0.3+	0.3−	2002 01 22	291	0.7−	0.5−	2002 03 11	691	0.1+	0.2−
1999 10 09	703	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	1.0−	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.7−	1.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	1.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	1.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.9−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	1.7+	0.3+	2002 03 13	644	0.7−	1.0−
1999 10 11	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.9+				

1999 TD$_{167}$ = 2002 JV$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.62897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22575702	ω	326.72094		−0.93278959		+0.34286179
a	2.6712131	Ω	233.72330		−0.29322882		−0.90119989
e	0.0772657	i	7.92326		−0.20957203		−0.26511233
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.9−	0.7+	1999 10 12	704	1.7+	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
1999 09 30	703	(0.7−	2.4+)	1999 10 12	704	1.8−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	0.1+	0.4−	1999 10 12	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 09 30	703	0.9−	1.8+	1999 10 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 10 09	703	0.2−	1.1−	1999 10 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	703	1.8−	0.1−	1999 10 12	704	0.4+	0.7−	2002 05 12	291	0.2−	0.5+
1999 10 09	703	0.3+	0.7+	1999 10 12	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	291	0.3−	0.7+
1999 10 09	703	1.4−	0.7+	1999 10 12	704	0.5−	0.3−	2002 05 12	291	0.0	0.7+
1999 10 10	704	1.2+	1.2−	1999 10 12	704	1.0−	0.4−	2002 05 13	704	1.6−	0.3−
1999 10 10	704	1.0+	1.5−	1999 10 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
1999 10 10	704	1.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.9−
1999 10 11	704	1.0+	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
1999 10 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	1.1−
1999 10 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	1.2+	0.9+
1999 10 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	608	0.7+	0.1+
1999 10 11	704	0.6+	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.9+	0.3+
1999 10 12	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.3−				
1999 10 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.4−				

1999 TN$_{169}$ = 2002 JH$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.68861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27759724	ω	88.71824		+0.54643275		+0.83571068
a	2.3273371	Ω	214.58567		−0.80164706		+0.50299130
e	0.2901915	i	5.53617		−0.24243192		+0.22042554
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.8−	0.0	1999 10 13	704	0.3+	1.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 09 30	691	0.5−	0.3+	1999 10 13	704	0.8+	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 09 30	691	0.4−	0.3+	2002 04 12	691	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	691	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.9−	1.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	0.4+
1999 10 10	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+				

1999 TA$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.99694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18943209	ω	248.12948		+0.56789688		+0.82269147
a	3.0026198	Ω	56.50026		−0.74324071		+0.52607535
e	0.1196270	i	1.78127		−0.35367552		+0.21546106
P	5.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4−	0.3−	1999 11 05	691	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
1997 04 03	704	0.2+	0.1−	1999 11 13	691	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	1999 11 13	691	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.8+	0.5−	1999 11 13	691	0.8+	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.7−
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.4−
1999 10 15	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 06	691	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2002 04 06	691	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	1.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 04 06	691	0.1−	0.5+
1999 11 05	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+				
1999 11 05	691	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.3+				

1999 TC$_{182}$ = 2002 JD$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.81764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23724307	ω	358.41350		−0.81482618		+0.57491377
a	2.5842847	Ω	217.00370		−0.53049899		−0.79123074
e	0.1415802	i	7.09894		−0.23372874		−0.20839404
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	1.4+	2002 05 10	704	0.0	0.3−
1999 09 30	703	0.9−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	1.4+	2002 05 11	333	0.3+	0.3+
1999 09 30	703	0.5−	1.0+	2002 05 05	333	0.1−	0.3−	2002 05 11	333	0.8−	1.1+
1999 09 30	703	0.4+	0.2−	2002 05 05	333	0.9+	0.5−	2002 05 11	333	0.3+	0.2+
1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 05	333	0.3−	0.2+	2002 05 11	333	1.6−	0.2+
1999 10 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 06	333	0.8+	0.4+	2002 05 11	333	0.3+	0.0
1999 10 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	333	0.4+	0.4−	2002 05 11	333	0.2+	0.7−
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	699	0.5−	0.1−	2002 05 14	704	0.2+	0.3−
1999 10 11	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	0.6−	0.6+	2002 05 14	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	699	0.4+	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	699	0.7+	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	333	0.6−	0.8−	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	333	0.8−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.5−
2002 04 09	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	333	0.4−	0.2−	2002 05 14	699	0.4−	0.4+
2002 04 09	704	0.9−	0.7−	2002 05 09	704	1.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2002 04 15	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.5+
2002 04 15	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	1.0−	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
2002 04 15	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.0
2002 04 17	704	0.2−	0.9+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 17	704	0.1−	1.1+	2002 05 10	704	0.0	0.6−	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.4−	0.9+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+

1999 TE$_{183}$ = 2002 EC$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.81782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17123409	ω	159.97218		+0.83247537		+0.55362819
a	3.2117562	Ω	166.34557		−0.52015479		+0.79454680
e	0.1446115	i	5.32847		−0.19085009		+0.24938165
P	5.76	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.4+	0.6−	2002 02 14	291	0.0	0.1−
1999 10 03	703	0.1−	1.8+	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 02 14	291	0.2+	0.2−
1999 10 03	703	0.5−	0.3+	1999 10 19	704	1.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.6+	0.6+
1999 10 03	703	0.3−	0.2−	1999 10 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 16	644	0.8+	0.1+
1999 10 04	704	0.9+	0.3−	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.4+
1999 10 04	704	0.2−	0.5+	1999 10 19	704	0.3+	0.7−	2002 03 05	691	0.3−	0.1+
1999 10 04	704	0.3+	0.8−	1999 10 19	704	0.4−	0.6−	2002 03 05	691	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	1.5−	1999 11 07	704	1.5−	0.8+	2002 03 05	691	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.0	1999 11 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 05	691	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	1999 11 07	704	0.4+	1.2+	2002 03 05	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	1.1+	1999 11 15	704	0.5+	0.9−	2002 03 05	691	0.6+	0.1−
1999 10 11	704	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.8−	0.9−	2002 03 09	291	0.1−	0.1+
1999 10 11	704	0.1+	0.3−	1999 11 15	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	291	0.1−	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.6−	1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	291	0.1−	0.1−
1999 10 11	704	0.3−	0.3−	1999 11 15	704	0.8−	0.7+	2002 03 10	291	0.1−	0.0
1999 10 12	699	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 10	291	0.3+	0.2+
1999 10 12	699	1.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 10	291	0.0	0.1+
1999 10 12	699	(1.2+	2.1+)	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.8+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2002 02 14	291	0.2−	0.3−				

1999 TK$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.08992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21115433	ω	19.83669		+0.41157294	+0.90311796	
a	2.7929900	Ω	274.62808		−0.85187513	+0.33347817	
e	0.2007589	i	7.05467		−0.32390815	+0.27050001	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.8+	0.1−	1999 10 13	704	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.7+	0.3+
1998 05 22	704	0.2+	0.4+	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.8+	0.3−
1998 05 22	704	1.8−	0.9−	1999 10 13	704	0.5−	0.7+	2002 02 15	704	1.8+	0.3+
1998 05 22	704	1.3+	0.9+	1999 10 13	704	0.8+	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.2−
1998 05 22	704	0.2−	0.9+	1999 10 13	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	1.4+	0.6−	1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	608	0.1−	0.4−
1999 09 08	704	0.1+	1.0−	1999 10 21	704	0.6−	1.1+	2002 02 16	608	0.8−	0.4+
1999 09 08	704	0.7+	0.9−	1999 10 21	704	0.3−	0.4+	2002 02 16	608	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	1.0+	0.0	1999 10 21	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	703	1.4−	0.6+
1999 10 12	704	0.1−	0.0	1999 10 21	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	703	0.3−	0.7+
1999 10 12	704	0.4−	0.4+	1999 11 04	703	0.0	0.6+	2002 03 05	703	0.9−	1.7+
1999 10 12	704	0.4−	0.3−	1999 11 04	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	703	0.6−	0.7−
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	1999 11 04	703	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	1.4−
1999 10 12	704	0.2−	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
1999 10 13	704	1.1+	0.5−	1999 11 04	703	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.7+	1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.9−
1999 10 13	704	0.7−	0.1−	1999 11 04	703	0.0	0.3−				
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	1999 11 04	704	0.7+	0.5−				

1999 TM$_{186}$ = 2002 ER$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.15797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18306981	ω	340.82667		+0.56543843	+0.81952648	
a	3.0717902	Ω	323.43945		−0.73486121	+0.44935301	
e	0.0706799	i	8.98564		−0.37451085	+0.35560965	
P	5.38	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.8−	0.5−	1999 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.5+	0.4−
1999 10 03	704	0.2+	0.5−	1999 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.3−
1999 10 03	704	0.1+	0.9−	2002 03 10	699	0.3+	0.3−	2002 03 19	608	0.5−	0.8−
1999 10 12	704	0.2−	0.8+	2002 03 10	699	0.5+	1.3+	2002 03 19	608	0.2−	0.8−
1999 10 12	704	0.4+	0.6+	2002 03 10	699	0.5+	0.5+	2002 03 19	608	0.5−	1.0−
1999 10 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 10	699	0.6+	0.6+	2002 04 04	644	0.5−	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	0.8−	2002 03 10	608	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	608	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.5−	0.2+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1999 10 13	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	699	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.9+
1999 11 03	704	0.7+	0.9−	2002 03 12	699	0.7−	0.2+				
1999 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.2−				

1999 TJ$_{187}$ = 2002 EA$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.14166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18002589	ω	2.47419		+0.99720784	+0.07157928	
a	3.1063191	Ω	353.30861		−0.07126734	+0.82710014	
e	0.1120303	i	10.52385		−0.02230437	+0.55747805	
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.2+	0.3+	1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.9−
1996 01 27	691	0.0	0.0	1999 10 14	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3−
1996 01 27	691	0.2+	0.2+	1999 10 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.6−	0.7−
1999 10 12	704	0.2+	0.5−	1999 10 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	644	0.3−	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	1999 10 21	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.1−	0.5−	1999 10 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	0.3+
1999 10 12	704	0.5+	0.7−	1999 11 04	704	1.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
1999 10 12	704	0.0	0.7−	1999 11 04	704	1.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
1999 10 14	704	1.2+	0.2−	1999 11 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
1999 10 14	704	0.6+	0.4+	1999 11 04	704	1.5−	0.1+				
1999 10 14	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	1.6−	0.9+				

1999 TR$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.80584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20274089	ω	43.46889		+0.45289621	+0.86259635	
a	2.8697351	Ω	254.64827		−0.86854531	+0.36978882	
e	0.2100299	i	13.51837		−0.20128108	+0.34523002	
P	4.86	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.4−	0.4−	1999 10 12	704	0.4+	0.9−	1999 11 11	703	0.8−	1.2+
1998 05 24	704	0.7+	0.6−	1999 10 13	704	0.4+	0.1+	1999 11 11	703	0.3−	0.8+
1998 05 24	704	1.5+	0.9+	1999 10 13	704	0.6−	0.1−	1999 11 11	703	0.6+	1.0+
1998 05 24	704	1.5−	0.7+	1999 10 13	704	0.7+	0.7−	1999 11 11	703	1.0−	0.2−
1998 05 24	704	0.4−	0.3+	1999 10 13	704	0.2+	0.4−	1999 12 08	704	0.2+	0.0
1999 10 05	704	0.3−	0.8+	1999 10 13	704	1.4−	0.3−	1999 12 08	704	0.2−	1.3+
1999 10 05	704	1.0+	0.1+	1999 10 19	699	0.3−	1.0−	1999 12 08	704	0.8+	0.4+
1999 10 05	704	0.3+	0.8+	1999 10 19	699	0.2−	0.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.2−
1999 10 05	704	0.5−	0.6+	1999 10 19	699	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.2−	0.2−	1999 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 22	644	0.4+	0.1+
1999 10 12	704	0.0	0.4−	1999 11 03	704	0.6+	0.6−				
1999 10 12	704	0.7+	1.4−	1999 11 03	704	0.0	0.1+				

1999 TD$_{197}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.91998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22808127	ω	291.02063		+0.81816473	+0.56181442	
a	2.6530349	Ω	35.12433		−0.41613754	+0.72542183	
e	0.2291157	i	12.27845		−0.39678208	+0.39765276	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.8+	1999 11 16	704	0.7+	0.4−
1999 10 03	703	(3.5−	0.4+)	1999 10 22	704	0.8+	0.5+	1999 11 16	704	0.3−	0.8−
1999 10 03	703	0.4−	1.2+	1999 10 22	704	1.0+	0.1+	1999 11 17	704	1.5−	0.1+
1999 10 03	703	0.7−	1.2+	1999 10 22	704	1.4+	1.1+	1999 11 17	704	0.8−	0.6−
1999 10 06	704	0.3+	0.8−	1999 10 22	704	1.1+	1.4+	1999 11 17	704	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	1.1−	1999 10 22	704	0.5+	0.2−	1999 11 17	704	0.4−	1.2+
1999 10 06	704	0.6+	0.9−	1999 11 03	704	0.4−	0.5−	1999 11 17	704	1.5−	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	1.0−	1999 11 03	704	0.5−	0.3−	1999 12 08	704	1.0+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.9−	1999 11 03	699	0.0	1.2+	1999 12 08	704	0.9+	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.2−	1999 11 03	704	0.5−	0.1−	1999 12 08	704	0.4+	0.1+
1999 10 12	704	0.2−	0.6−	1999 11 03	699	0.3−	1.2+	1999 12 08	704	0.4+	0.3−
1999 10 12	704	0.6−	0.1−	1999 11 03	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.3−
1999 10 12	704	0.1−	0.1−	1999 11 03	704	0.5+	1.2−	2002 04 08	644	0.2+	0.4−
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	1999 11 03	699	1.7−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.7−	0.1+	1999 11 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
1999 10 15	704	0.5−	0.2+	1999 11 16	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	1999 11 16	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+

1999 TR$_{198}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.27115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21363541	ω	297.20112		+0.82360388	+0.55494678	
a	2.7713235	Ω	29.53489		−0.39888074	+0.71352042	
e	0.2318542	i	13.74099		−0.40320069	+0.42769462	
P	4.61	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	704	1.2+	0.9+	2000 01 02	704	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
1999 10 05	704	0.5+	0.0	2000 01 02	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1999 10 05	704	1.3+	0.8−	2000 01 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	1.0+
1999 10 05	704	0.6+	0.6−	2001 01 18	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	1.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.6−	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.7+	2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
1999 10 12	704	0.8−	0.9+	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1999 10 12	704	0.9−	1.0+	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.9+	0.9−	2002 04 17	704	0.9−	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.9+	1.6−	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.9−
1999 10 13	704	0.3−	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	644	0.9+	0.1+
1999 12 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.1−	0.1−
1999 12 05	699	0.0	0.2+	2002 03 16	704	(2.5−	0.7+)	2002 05 08	644	1.1+	0.0
1999 12 05	699	0.9+	0.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1999 12 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.3−	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	1.3−
1999 12 12	704	0.0	0.6−	2002 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	644	0.3−	0.3+
1999 12 12	704	0.5−	0.7−	2002 03 23	608	0.5−	1.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1999 12 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 23	608	1.0−	1.2−	2002 05 12	704	1.2+	0.3−
1999 12 12	704	1.3−	0.4−	2002 03 23	608	1.1−	1.9−	2002 05 12	704	0.4+	0.1+
2000 01 02	704	1.4+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.8+	0.9+

1999 TR$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.46858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18061286	ω	194.06146		+0.99409538	−0.10491538	
a	3.0995854	Ω	171.80894		+0.10841745	+0.97087593	
e	0.2540139	i	11.20975		−0.00447557	+0.21538963	
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 29	691	0.4−	0.3+	1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.2+
1998 05 29	691	0.4+	0.4−	1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	691	0.0	0.5+
1998 05 29	691	0.1−	0.0	1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	691	0.3−	0.2+
1999 09 08	703	0.0	0.4+	1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	691	0.3−	0.1+
1999 09 08	703	0.8−	0.4+	1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.6+	0.6+	1999 10 13	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	0.5+	1.2+	1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	1.6−	1999 10 15	704	0.0	0.6−				
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	1999 10 15	704	0.1+	0.5−				

1999 TW$_{200}$ = 1999 RD$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.68847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27222035	ω	29.10965		+0.88518416	+0.46115028	
a	2.3578834	Ω	303.30085		−0.43983484	+0.78636191	
e	0.2535059	i	4.22377		−0.15163877	+0.41106614	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.4+	0.4−	1999 09 14	704	0.9−	0.0	1999 11 03	703	0.2−	0.2−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	1999 10 08	699	0.2+	0.5+	1999 11 03	703	0.6+	0.4+
1999 07 16	704	1.0+	0.0	1999 10 08	704	0.7−	0.2−	1999 11 04	703	1.7−	1.0+
1999 08 22	703	0.7−	0.4+	1999 10 08	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	703	1.4+	0.9+
1999 08 22	703	0.4−	0.3+	1999 10 08	699	0.8−	0.4−	1999 11 04	703	0.3+	0.1−
1999 08 22	703	0.2−	0.2+	1999 10 08	704	1.2+	0.2−	1999 11 04	703	0.3+	0.6+
1999 08 22	703	0.3+	0.6+	1999 10 08	704	0.5+	0.9−	1999 12 03	704	(1.0+	2.4+)
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	1999 10 08	699	0.7−	0.5+	1999 12 03	704	1.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1−	1999 10 08	704	1.2+	0.6−	1999 12 03	704	(0.9+	2.2−)
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.5+	1.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	1.3+	1.5+
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	608	1.8−	0.5−
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 12	608	1.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	608	1.7−	1.0−
1999 09 09	704	0.5+	0.0	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2002 05 17	644	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.5−	1.0−	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.7−	0.5−	1999 11 03	703	(2.9−	0.3+)				
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	1999 11 03	703	2.0−	0.5−				

1999 TQ$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.77278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23591057	ω	46.25718		+0.08232962	+0.99495862	
a	2.5940068	Ω	228.55629		−0.93491743	+0.05720449	
e	0.2877153	i	4.38123		−0.34518290	+0.08237110	
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 10 13	704	0.6−	0.8+	1999 11 14	691	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2002 01 19	291	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.9+	1.1−	1999 10 15	704	0.9−	0.1+	2002 01 19	291	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2002 01 19	291	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.8+	2002 02 16	644	0.7+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.6+	1999 11 14	691	0.4+	0.8−	2002 02 16	644	0.0	0.1+
1999 10 13	704	1.0−	1.5+	1999 11 14	691	0.7+	0.8−	2002 02 16	644	0.1−	0.1+

1999 TD$_{202}$ = 2002 JO$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.88766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24302156	ω	31.05555		+0.82172584	+0.56934625	
a	2.5431551	Ω	294.21978		−0.52826390	+0.74471914	
e	0.1336682	i	1.55376		−0.21378468	+0.34819282	
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2+	0.0	1999 10 13	704	0.4+	0.5+	1999 10 20	704	0.3+	0.3+
1999 10 03	691	0.3+	0.0	1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 03	691	0.3+	0.0	1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	1999 10 14	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.9−	0.0	1999 10 14	691	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.5−
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.8−	1.5−	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
1999 10 13	704	0.8+	0.2−	1999 10 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1999 10 13	704	0.8+	0.1+	1999 10 20	704	0.3−	0.1−				
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	1999 10 20	704	0.8−	0.5+				

1999 TO$_{202}$ = 2002 HQ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.70317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22697183	ω	55.74569		−0.03683894	+0.99675027	
a	2.6616733	Ω	212.37124		−0.95521834	−0.05618360	
e	0.0761078	i	7.68920		−0.29359975	+0.05772617	
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	1.0−	0.9−	2002 04 21	858	0.2+	0.7−
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	1.7−	2002 04 21	858	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	691	0.3−	0.2+	2002 04 22	858	0.3−	1.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	691	0.3−	0.2+	2002 04 22	858	1.2−	1.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	691	0.4−	0.0	2002 04 22	858	0.1+	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	1.5−	2002 05 07	858	0.4+	1.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	1.0+	2002 05 07	858	0.1−	0.4+
1999 10 13	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	1.5−	2002 05 08	858	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2002 05 08	858	1.1−	0.3−

1999 10 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	1.4−	2002 05 08	858	0.1+	0.9−
1999 10 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	1.5+	2002 05 08	704	0.2−	1.1−
1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	1.6−	2002 05 08	704	0.5+	1.3−
1999 10 15	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	1.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2002 02 19	691	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	1.8−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
2002 02 19	691	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
2002 02 19	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
2002 04 09	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
2002 04 09	704	0.5−	1.0−	2002 04 14	644	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	1.5+

1999 TB$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.84774		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19102884	ω	215.08280	−0.81062941	+0.58555155	
a	2.9858644	Ω	0.77927	−0.47265343	−0.65123684	
e	0.1300918	i	12.98266	−0.34565690	−0.48272141	
P	5.16	H	14.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2002 03 05	699	0.5−	0.4+	2002 04 03	699	0.6−	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 03	699	1.3−	0.3−
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	1.5−	2002 04 03	699	0.8−	1.1−
1999 10 13	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	0.5−	2002 04 03	699	1.6−	0.3−
1999 10 13	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	1.3−	2002 04 06	704	1.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.1+	1.1−	2002 04 06	704	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	1.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 06	704	1.8−	0.6+
1999 10 15	704	0.7+	0.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 04 06	704	0.5−	0.5+
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	691	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.8+	1.0−
2002 02 08	704	0.6+	1.0+	2002 03 13	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	691	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.2+	1.0−
2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 05	699	2.5+	0.3+
2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 05	699	1.7+	0.9+
2002 02 12	704	0.6+	1.2−	2002 03 14	704	0.2−	1.2+	2002 05 05	699	1.2+	0.7−
2002 02 12	704	1.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.7+	2002 05 05	699	1.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 14	704	0.7+	0.8+
2002 02 12	704	1.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.7−	0.3+
2002 03 03	703	0.3−	1.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 14	704	0.7−	0.7+
2002 03 03	703	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2002 03 03	703	0.7−	0.9+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2002 03 03	703	1.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	1.4+
2002 03 05	699	0.1−	0.5−	2002 03 17	608	0.8−	0.4−	2002 05 16	704	0.9−	0.7−
2002 03 05	699	0.9−	0.5−	2002 03 17	608	1.0−	0.5−				
2002 03 05	699	0.8+	0.2−	2002 03 17	608	0.6−	0.6−				

1999 TL$_{203}$ = 1999 TE$_{180}$ = 2002 EP$_{30}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 1669; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.15302		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17911108	ω	222.58081	−0.58876978	+0.80769434	
a	3.1168871	Ω	11.46829	−0.69275473	−0.48427235	
e	0.0532098	i	9.05888	−0.41646252	−0.33631853	
P	5.50	H	14.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1−	0.9−	2002 02 15	704	(2.2−	1.3+)	2002 03 16	704	0.3−	0.9−
1999 10 10	704	0.8−	0.2−	2002 02 24	644	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.7+	1.1+	2002 02 24	644	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2002 02 24	644	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.7−	1.0+
1999 10 13	704	1.9+	0.6+	2002 03 05	699	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	699	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 05	699	1.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
1999 10 13	704	0.4−	1.7+	2002 03 05	699	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
1999 10 13	704	0.6−	1.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	1.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.7−	1.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	0.0
1999 10 15	704	0.9−	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	1.0−	0.1−	2002 03 12	704	1.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	1.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.6+	1.8−	2002 03 12	704	1.0+	0.3+	2002 04 17	704	1.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.0	0.8−	2002 03 15	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.5−	2002 04 18	608	0.9−	0.4+
2002 02 15	704	0.9−	0.9+	2002 03 15	644	0.0	0.4−	2002 04 18	608	0.3−	0.1−
2002 02 15	704	(2.5−	0.2+)	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	608	0.3+	0.4−

1999 TL$_{204}$ = 2002 JY$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.52405		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18665282	ω	13.75090	+0.76693073	−0.62943444	
a	3.0323525	Ω	26.54719	+0.55915833	+0.55985101	
e	0.0278650	i	16.24370	+0.31489556	+0.53886839	
P	5.28	H	14.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4+	0.7+	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.7+	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.8+	1999 11 04	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.8−	1999 11 04	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	1.3−	1.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.2−	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.8+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	1.1−
1999 10 13	704	0.6−	0.2−	1999 11 04	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	644	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−

1999 TM$_{205}$ = 2002 JJ$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.65305		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22269458	ω	320.63498	+0.71019879	+0.70399191	
a	2.6956465	Ω	354.61252	−0.63580508	+0.63918893	
e	0.0693909	i	2.20673	−0.30227401	+0.30956890	
P	4.43	H	15.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.7+	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.4−	1999 10 15	704	1.2+	1.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 10 06	704	0.6+	0.1−	1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.3+	1999 10 21	704	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1999 10 06	704	0.9−	0.6+	1999 10 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	1999 10 21	704	0.9+	1.3+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.0				
1999 10 13	704	1.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+				

1999 TR$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.65274		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21103252	ω	321.99914	+0.96614480	+0.24979286	
a	2.7940647	Ω	23.77803	−0.17953754	+0.83063448	
e	0.1618162	i	9.21368	−0.18528494	+0.49764434	
P	4.67	H	15.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.2+	0.1+	1999 10 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.4+	0.6+	1999 10 22	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	644	0.4+	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	1999 11 03	704	2.0−	0.3+	2002 04 09	644	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.2−	0.0	1999 11 03	704	0.8−	0.2−	2002 04 09	644	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.1−	0.1−	1999 11 03	704	1.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 12	704	0.7+	0.3−	1999 11 03	704	0.6+	1.8+	2002 04 10	704	0.9−	1.5+
1999 10 12	704	0.2−	0.0	1999 11 11	703	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 10 12	704	0.4−	0.6−	1999 11 11	703	(2.5−	0.7−)	2002 04 10	704	0.4−	0.4−

1999 10 12	704	0.1+	0.0	1999 11 11	703	1.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.0	1.1−
1999 10 12	704	0.6−	0.0	1999 11 11	703	(2.3−	0.8+)	2002 04 12	704	0.8−	0.9−
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	1999 11 14	703	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	703	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	1999 11 14	703	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.1−	1999 11 14	703	0.2−	1.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.5+	1999 12 08	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.6−	1999 12 08	704	0.2+	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.2−	1999 12 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	1.2+	0.7−	1999 12 08	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 22	704	0.5+	0.6−	1999 12 08	704	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 10 22	704	0.5−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1999 10 22	704	0.5−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+				

1999 TH_{211} = 2002 EK_{35}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.37146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19111427	ω	238.83362		+0.89267853	−0.44813677	
a	2.9849746	Ω	147.71909		+0.43800786	+0.83756816	
e	0.0913610	i	5.15025		+0.10617980	+0.31249481	
P	5.16	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	(0.2−	4.0−)
1995 02 01	691	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	1.2+	1.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
1995 02 01	691	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.6+	2002 02 24	644	0.4−	1.2+	2002 03 12	644	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.5+
1999 09 07	704	0.0	1.5+	2002 02 24	644	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.9−	0.7+	2002 03 06	644	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	691	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1999 10 01	691	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.8−	2002 03 19	699	0.1−	0.4−
1999 10 01	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	699	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	1.0−	2002 03 19	699	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	2002 03 11	608	0.1+	0.5−	2002 03 19	699	0.8−	0.3−
1999 10 15	704	0.5+	0.9−	2002 03 11	608	0.4+	0.4−	2002 03 23	608	0.7−	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	608	0.1−	0.7−	2002 03 23	608	0.2+	0.5−
1999 10 16	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	0.4−	0.6+	2002 03 23	608	0.0	1.4−
1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	1.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.5+	0.8+
1999 10 16	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.7−	0.1+	2002 04 03	644	0.7+	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	1.4−	1.0−	2002 04 03	644	0.5+	0.6+

1999 TL_{212} = 2002 EX_{74}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.46482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23330853	ω	263.51836		+0.10186389	+0.99383903	
a	2.6132581	Ω	12.58138		−0.81496664	+0.10854800	
e	0.1706484	i	11.56715		−0.57048499	+0.02239027	
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	1.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1999 10 04	691	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
1999 10 04	691	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 11	691	0.6−	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
1999 10 11	691	0.6−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1999 10 11	691	0.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	1.0+	0.8−	2002 03 27	644	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.4−	2002 03 27	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 27	644	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1999 10 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
1999 10 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 05 04	699	0.6−	0.6+
1999 10 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1999 10 18	691	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 04	699	0.6−	0.5−
1999 10 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 04	699	0.9−	0.0
1999 10 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	0.9+
1999 10 20	704	1.7+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	1.2+	0.1−
1999 10 20	704	1.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.2+
1999 10 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.9−	0.4−
2002 03 13	704	0.7−	1.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.9−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	0.9−	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2002 03 13	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−				
2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.5−				

1999 TU_{212} = 2002 EM_{84}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.72826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21184399	ω	275.32148		+0.21032173	+0.97744601	
a	2.7869250	Ω	6.90861		−0.82235220	+0.18743628	
e	0.1673533	i	9.12706		−0.52867913	+0.09729815	
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.9+	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	691	0.0	0.9−
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.9+	0.7+	2002 03 09	691	0.4−	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 10 16	704	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	0.7−
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 10 16	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1999 10 13	704	1.1+	0.3+	1999 10 20	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 10 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.5−	1999 10 20	704	0.7−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	1.3+	0.4+	2002 03 21	704	(3.4−	0.4+)
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	1.5+	2002 03 21	704	0.1−	1.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	0.5−	1.8+	2002 03 21	704	1.2+	0.7−
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.7−	1.3+	2002 03 21	704	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	691	0.1−	0.3−				

1999 TK_{213}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.69526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21532932	ω	20.07945		−0.74985119	+0.65344692	
a	2.7567704	Ω	201.77982		−0.63873480	−0.75581234	
e	0.0494098	i	16.21128		−0.17245592	−0.04189077	
P	4.58	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	0.6−	1999 10 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	1999 10 19	704	0.7−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.7−	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.8+	2002 04 18	608	1.5+	0.9+
1999 09 08	704	0.4−	1.2+	1999 11 06	704	0.0	0.9+	2002 04 18	608	1.0+	0.9+
1999 09 18	703	0.2−	0.2−	1999 11 06	704	0.6+	0.8+	2002 04 18	608	1.3+	1.1+
1999 09 18	703	0.7−	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1999 09 18	703	0.6−	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	1.1−
1999 09 18	703	0.0	1.1+	1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.8−
1999 09 30	703	0.1−	0.1+	1999 11 16	704	0.7−	1.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1999 09 30	703	0.0	0.1−	1999 11 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	1.1−
1999 09 30	703	0.3−	0.2−	2002 01 12	608	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
1999 09 30	703	0.6−	0.1−	2002 01 12	608	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.7+	2002 01 12	608	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	0.1−	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.0	2002 03 18	704	0.6−	0.5+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.8−	2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	1.5+	0.5+
1999 10 07	704	1.8+	1.8−	2002 03 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 12	704	0.9−	0.9−
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	291	0.4−	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.6−

1999 10 09	704	0.0	0.3+	2002 03 20	291	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	291	0.4−	0.4+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.7−	2002 05 14	699	0.7−	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.7−	2002 05 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.8−	2002 05 14	699	0.5−	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 07	807	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 07	807	0.2+	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.8−	2002 05 16	704	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.7−	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.5+
1999 10 16	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	1.0+
1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
1999 10 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 10 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.7+
1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−				
1999 10 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−				

1999 TO$_{214}$ = 2002 ES$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.63189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18818670	ω	222.37146		+0.68593710	+0.72707152	
a	3.0158526	Ω	90.96065		−0.65951993	+0.63820097	
e	0.1390690	i	1.67807		−0.30744716	+0.25311365	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.5+	2002 02 13	291	0.4−	0.4−
1999 10 02	703	0.8−	1.3+	1999 10 19	704	0.1−	0.0	2002 02 13	291	0.1−	0.3−
1999 10 02	703	0.1+	0.2−	1999 10 19	704	0.9+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.9−
1999 10 02	703	1.3−	0.5−	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.3+	1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	1.0+	0.3−	1999 11 12	704	0.7−	1.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	1999 11 12	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.2−	0.6+				
1999 10 19	704	1.7+	1.1−	2002 02 13	291	0.4−	0.4−				

1999 TQ$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.93273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18206818	ω	270.93140		+0.98232917	+0.18188751	
a	3.0830461	Ω	78.58982		−0.14877955	+0.90188660	
e	0.1866621	i	2.57956		−0.11355192	+0.39181309	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.7−	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	0.0	0.2+
1999 10 03	703	0.3−	0.3−	1999 10 19	704	0.6+	1.0+	1999 11 05	704	0.4+	0.7+
1999 10 03	703	0.2+	0.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.3+	1999 11 15	704	0.2+	0.6+
1999 10 03	703	0.7−	0.6+	1999 10 19	704	0.8−	0.4+	1999 11 15	704	0.1+	0.7−
1999 10 09	704	0.5+	0.5+	1999 10 19	704	0.6−	0.2−	1999 11 15	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	1999 10 19	704	0.2+	0.0	1999 11 15	704	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	1999 11 01	703	1.1−	0.6−	1999 11 15	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	1999 11 01	703	0.2−	0.4+	2001 02 17	691	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	1999 11 01	703	0.3−	0.0	2001 02 17	691	0.2−	0.6−
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	1999 11 01	703	0.2−	0.4−	2001 02 17	691	0.3−	0.3−
1999 10 15	704	0.5+	1.1−	1999 11 05	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.2−	1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.7+

1999 TS$_{216}$ = 2002 JM$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.62627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26201213	ω	359.69980		+0.63626408	+0.77079081	
a	2.4187359	Ω	309.81373		−0.70772318	+0.56645839	
e	0.2054428	i	2.41723		−0.30707640	+0.29155862	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	683	0.7+	0.2+	1999 10 16	704	0.7+	0.1−	2002 05 04	699	0.1−	0.9+
1999 10 07	683	0.0	0.8+	1999 10 16	704	1.3+	1.1−	2002 05 08	699	0.9+	0.1−
1999 10 07	683	0.1−	0.3−	1999 10 18	691	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	0.5+	0.3+
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	1999 10 18	691	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.4−	0.6+
1999 10 11	691	0.1−	0.1+	1999 10 18	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.7+	0.2−
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	1999 11 04	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	1999 11 04	704	0.8−	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	1.1−	0.4−	2002 05 04	699	1.0−	0.7−	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 10 16	704	0.6−	1.2−	2002 05 04	699	0.3−	0.1+				

1999 TY$_{218}$ = 1999 TA$_{94}$ = 2002 JA$_{19}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 1669; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.19719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29282084	ω	142.10656		+0.68256522	+0.73068257	
a	2.2459568	Ω	170.90616		−0.69082446	+0.65151555	
e	0.3193496	i	5.23179		−0.23846655	+0.20403547	
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.9−	0.4+	1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1999 08 13	699	0.4+	0.0	1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1999 08 13	699	0.1+	0.4−	1999 10 07	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	1.0+	1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.6−	1999 10 09	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.8−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 10 01	703	0.3−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	1.0−	0.2−	1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 10 01	703	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 05 12	704	1.2+	0.4+
1999 10 01	703	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	699	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.1−
1999 10 02	699	1.0+	0.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	704	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.6−	0.3+
1999 10 02	699	1.2+	0.5+	2002 04 04	608	0.2+	0.3−	2002 05 16	608	0.7−	0.0
1999 10 02	704	0.0	0.0	2002 04 04	608	0.4+	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.3−
1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1999 10 02	704	0.5+	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.7−
1999 10 03	691	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	2.0+
1999 10 03	691	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
1999 10 03	691	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.5−
1999 10 07	704	0.4−	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+				
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−				

1999 TB$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.49810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18654507	ω	311.95711		+0.79274138	+0.60875102	
a	3.0335200	Ω	10.67264		−0.49711093	+0.67541703	
e	0.0977533	i	9.74832		−0.35276313	+0.41621393	
P	5.28	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.6−	0.8+	2002 03 21	704	0.7+	0.9−
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 03 21	704	0.5+	0.5−

1999 10 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	699	0.0	0.1−	2002 03 21	704	1.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	699	1.6−	0.4+	2002 03 21	704	1.2+	0.6−
1999 10 22	704	0.8−	0.7+	2002 03 15	644	0.6−	0.1−	2002 04 02	843	1.7+	1.1−
1999 10 22	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	644	0.7−	0.0	2002 04 02	843	0.1−	0.6+
1999 10 22	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	644	0.4−	0.2−	2002 04 03	843	0.2+	0.9−
1999 11 01	699	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 03	843	1.5−	0.3−
1999 11 01	699	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1999 11 01	699	(2.4+	0.2−)	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.1+
1999 11 11	703	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 11 11	703	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	1.3+	1.8+
1999 11 11	703	1.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.8+	2002 04 15	704	0.6+	0.4+
1999 11 11	703	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.3+
2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.4+	2002 04 15	704	0.6+	1.5+
2001 02 16	704	0.3+	1.6−	2002 03 19	699	0.5+	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	1.4+
2001 02 16	704	0.9−	1.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 19	691	0.1−	0.4−
2002 02 24	644	0.7−	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 19	691	0.4−	0.1+
2002 02 24	644	1.2−	0.5−	2002 03 20	704	1.0+	0.5+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
2002 02 24	644	1.2−	0.2+	2002 03 21	704	1.4+	1.1−				

1999 TT$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.61648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21964052	ω	331.50357		+0.69613928	+0.71634057	
a	2.7205773	Ω	342.47178		−0.62518926	+0.57245918	
e	0.1171626	i	9.05411		−0.35288595	+0.39893192	
P	4.49	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.0	0.9−	1999 10 10	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 09 18	704	0.6−	0.7+	1999 10 10	704	0.6−	1.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.0
1999 09 18	704	1.2−	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	1.6+	0.0
1999 10 01	703	1.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.6−
1999 10 01	703	1.2+	0.4−	2001 02 17	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1999 10 01	703	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 01	703	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	1.3+
1999 10 03	704	0.5−	1.7+	2002 01 14	291	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.8−	0.6+
1999 10 03	704	0.2−	1.0+	2002 01 14	291	0.1−	0.3+	2002 04 30	644	0.3+	0.5+
1999 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	291	0.3−	0.6+	2002 04 30	644	0.3+	0.8+
1999 10 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	1.7+				
1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	1.7+				

1999 TY$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.87999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23419000	ω	283.31352		+0.07364976	+0.99662219	
a	2.6066966	Ω	350.67940		−0.80597052	+0.03802625	
e	0.1886586	i	12.96294		−0.58735614	+0.07278880	
P	4.21	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.1−	0.4−	1999 10 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 18	704	0.6−	1.0−
1998 04 29	566	0.4−	0.5−	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1998 04 29	566	0.4−	0.2−	1999 11 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
1999 09 05	703	0.5−	0.8+	1999 11 04	704	0.5−	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	1.3+
1999 09 05	703	0.1−	2.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1999 09 05	703	0.8−	2.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
1999 09 05	703	1.4−	2.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	608	1.9−	0.5−
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.8−	2002 04 11	608	1.6−	0.0
1999 10 01	703	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	608	1.5−	0.3−
1999 10 01	703	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	1.6+
1999 10 01	703	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.4−	2002 04 12	704	1.5+	1.9+
1999 10 03	704	1.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	1.1+
1999 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	1.1+	1.7+
1999 10 03	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.5+	2.3+
1999 10 09	703	0.0	1.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1999 10 09	703	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	703	0.3+	0.7+	2002 03 13	644	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	703	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.7−	0.7−	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1999 10 13	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 18	644	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.8−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.4−
1999 10 13	704	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	1.1+	0.9+	2002 04 18	644	0.5+	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2002 03 18	704	0.5−	0.3−	2002 04 28	608	0.3+	1.3−
1999 10 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	0.5−	0.1−	2002 04 28	608	0.4+	0.8−
1999 10 20	704	0.4+	2.0−	2002 03 18	704	0.3+	0.6+	2002 04 28	608	0.3+	0.8−
1999 10 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 18	704	1.1−	0.3−				

1999 TB$_{220}$ = 2002 JL$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.25152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21590300	ω	3.39461		−0.47453073	+0.87190189	
a	2.7518849	Ω	238.30984		−0.81091209	−0.48642772	
e	0.0835185	i	8.16592		−0.34240644	−0.05634861	
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.4−	0.2+	1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1999 09 05	703	0.8−	0.7−	2002 04 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 05	703	0.1+	1.8+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
1999 09 05	703	1.0+	0.6+	2002 04 09	704	1.0+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 10 01	703	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.6−
1999 10 01	703	1.0−	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1999 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	1.0−
1999 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 03	704	1.1+	1.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.3+	0.8−	2002 04 12	704	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	0.6+	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.9−	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.6+

1999 TN$_{220}$ = 2002 EV$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.94648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23029454	ω	296.25115		+0.24797876	+0.96799338	
a	2.6360094	Ω	347.91578		−0.80983545	+0.18522489	
e	0.1806092	i	10.64448		−0.53167008	+0.16935336	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.6−	0.8+	2002 03 14	699	0.6−	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1999 09 05	703	1.7+	1.0+	2002 03 14	699	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1999 09 05	703	0.3+	0.8+	2002 03 14	699	0.8+	1.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
1999 09 05	703	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.6−
1999 09 18	704	1.5−	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.0	0.1−
1999 09 18	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.5+
1999 09 18	704	1.0+	1.6+	2002 03 15	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.6−	0.1−
1999 10 01	703	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
1999 10 01	703	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1999 10 01	703	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
1999 10 03	704	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	1.9+	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
1999 10 03	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	1.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	1.4−	2002 04 12	704	0.0	0.5−
1999 10 03	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	1.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	1.4+	2002 04 14	704	0.5+	1.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+

1999 10 10	704	0.4−	0.0	2002 03 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	1.1+
1999 11 04	704	(0.7−	2.3−)	2002 03 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	1.2+
1999 11 04	704	0.4+	1.7−	2002 03 18	704	0.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1999 11 04	704	0.3−	0.9−	2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 04 18	644	0.2+	0.7+
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	704	1.6+	0.2−	2002 04 18	644	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	0.7+	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.7+	0.9+
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2002 03 23	704	0.7+	0.6−	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 30	644	0.5+	0.1−
2002 03 14	699	0.8−	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	1.2−	2002 04 30	644	0.3+	0.1−

1999 TY$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.15919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21549026	ω	45.67666		+0.61270360		+0.78159496
a	2.7553977	Ω	262.46920		−0.75454631		+0.53446655
e	0.2109950	i	6.78136		−0.23506206		+0.32164394
P	4.57	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.1−	0.0	1999 10 03	703	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.4−	1.3−
1999 07 23	704	0.6+	0.1−	1999 10 03	703	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.1+
1999 07 23	704	0.4+	0.0	1999 10 03	703	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.8−	0.3−
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 03	703	1.3−	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 06	644	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.6−	0.3−	1999 10 04	704	0.5−	0.0	2002 03 06	644	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 10 04	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	699	0.3+	0.7+
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	699	1.0+	0.9+
1999 09 08	704	0.2+	0.4+	1999 10 19	704	1.2+	0.3+	2002 03 12	699	0.5−	0.1−
1999 09 08	704	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	1.8+	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	0.7−
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	1999 10 19	704	0.0	2.0−	2002 03 12	704	0.3+	0.4−
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	1999 10 19	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.3−	0.2−
1999 10 02	699	0.7−	1.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	0.1−
1999 10 02	699	0.2−	0.7+	1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
1999 10 02	699	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.2+

1999 TW$_{221}$ = 2002 FV$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.28931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20640030	ω	260.02421		+0.70362129		+0.70944642
a	2.8357145	Ω	54.77207		−0.63123310		+0.64993443
e	0.0618569	i	2.80928		−0.32628493		+0.27252709
P	4.78	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.4−	0.2+	1999 10 13	691	0.1+	0.3+	2002 03 21	644	0.6+	0.4−
1997 01 31	691	0.0	0.1−	2000 12 19	691	0.1−	1.6−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1997 01 31	691	0.2+	0.5−	2000 12 19	691	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1999 10 01	703	0.9−	1.3+	2000 12 19	691	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1999 10 01	703	0.8−	0.6+	2002 03 16	152	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	0.4−	0.7+	2002 03 16	152	1.1+	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	1.2−	0.5−	2002 03 16	152	0.2−	0.8+	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
1999 10 04	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.6−	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
1999 10 04	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 15	691	0.1+	0.2+
1999 10 04	691	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 15	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	691	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	1.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	152	0.8−	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.8+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 17	152	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	2002 03 17	152	(0.9−	2.0−)	2002 04 17	704	0.3−	0.0
1999 10 13	691	0.1−	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.8−				
1999 10 13	691	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.4+				

1999 TJ$_{223}$ = 2002 EA$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.35792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17527471	ω	206.48457		+0.99708642		−0.01171013
a	3.1622039	Ω	153.85333		+0.03034038		+0.96750100
e	0.0910142	i	9.84878		−0.06998661		+0.25259589
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.7−	0.3−
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−
1999 09 14	704	0.8−	0.6+	2002 02 10	704	1.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	1.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.8−
1999 10 02	699	1.0+	1.5+	2002 02 10	691	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.7−
1999 10 02	699	0.3+	1.0+	2002 02 10	691	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.5+	0.9−
1999 10 02	699	0.1+	0.7−	2002 02 10	691	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
1999 10 05	703	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.0
1999 10 05	703	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.8+
1999 10 05	703	0.7−	1.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 05	703	0.9−	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	1.0+
1999 10 08	704	0.5+	0.9−	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.7−	1.0+
1999 10 08	704	0.8−	0.6−	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.8+
1999 10 08	704	1.3+	1.6−	2002 02 24	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.3+
1999 10 08	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	699	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	1.1+
2002 01 07	691	0.4−	0.1−	2002 03 05	699	0.2−	0.8−	2002 03 24	691	0.1−	0.8−
2002 01 07	691	0.2−	0.5−	2002 03 05	699	0.5−	0.1−	2002 03 24	691	0.2−	0.7−
2002 01 07	691	0.4−	0.4−	2002 03 05	699	0.6+	0.8−	2002 03 24	691	0.2−	1.0−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.8+				

1999 TR$_{223}$ = 2002 JQ$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.56537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26101301	ω	287.95776		+0.96997923		+0.18471592
a	2.4249044	Ω	61.65516		−0.09066394		+0.87821781
e	0.2615104	i	10.35381		−0.22565537		+0.44115022
P	3.78	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.9+	0.2−	1999 10 08	704	1.0−	0.3−	1999 11 07	704	0.5+	0.7−
1999 09 14	704	0.8+	0.5−	1999 10 08	704	0.6−	0.4+	1999 12 03	704	0.5+	0.4−
1999 09 14	704	0.8+	0.3−	1999 10 08	704	0.7−	0.4+	1999 12 03	704	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.0	0.4+	1999 10 18	012	0.4+	0.3−	1999 12 03	704	1.8+	1.1+
1999 10 02	704	0.2−	0.0	1999 10 18	012	0.4+	0.1−	1999 12 13	699	1.7−	0.2−
1999 10 02	704	0.2+	0.4−	1999 10 18	012	0.8+	0.3−	1999 12 13	699	(0.1−	2.9+)
1999 10 02	704	0.8−	0.2+	1999 10 19	012	0.7+	0.2−	1999 12 13	699	1.4−	1.8+
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	1999 10 19	012	0.6+	0.1−	2002 05 15	608	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	0.7−	0.2+	1999 11 03	699	0.3−	0.9+	2002 05 15	608	0.4+	0.4−
1999 10 05	703	1.5−	0.7+	1999 11 03	699	0.2−	0.2+	2002 05 15	608	0.1−	0.1+
1999 10 05	703	0.2−	0.8+	1999 11 03	699	0.8+	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1999 10 05	703	0.0	0.3+	1999 11 07	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.8+
1999 10 05	703	0.2+	0.1−	1999 11 07	704	0.1−	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.7−	0.1−	1999 11 07	704	0.4+	0.2−				

1999 TO$_{225}$ = 2002 GU$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.47762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22217016	ω	42.34753		+0.43981607		+0.89773581
a	2.6998869	Ω	253.75877		−0.83083811		+0.39609254
e	0.0393257	i	1.50073		−0.34098368		+0.19282405
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.2−	0.1+	1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
1999 10 02	691	0.1−	0.2+	1999 10 06	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.6−
1999 10 02	691	0.2−	0.1+	1999 10 10	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.4+

1999 10 06	704	0.0	0.1−	1999 10 10	691	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 10 10	691	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.8+

1999 TQ$_{225}$ = 1999 RE$_{256}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.07573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22485690	ω	303.03001		+0.34903564		+0.93657626
a	2.6783371	Ω	347.28147		−0.80478246		+0.28229865
e	0.1301096	i	8.25415		−0.48010345		+0.20768335
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.2−	1.8+	2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
1999 09 14	704	1.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	1.2+	2002 03 15	704	1.0+	0.0
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	(2.4+	0.6+)
1999 09 14	704	1.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	1.2−	2002 03 20	644	0.6+	1.8−
1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	644	0.1+	0.9+
1999 10 02	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.8−	0.4−	2002 03 20	644	0.5+	0.7+
1999 10 02	691	0.1+	0.0	2002 02 20	704	1.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	1.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	644	0.4+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	644	0.4+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	1.2+
1999 10 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	699	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	699	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	1.1+
1999 10 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 12	699	1.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1999 10 09	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1999 10 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.5−
1999 10 15	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.9−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
2002 02 09	291	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.8−	1.1+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 02 09	291	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.7−
2002 02 09	291	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+				
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+				

1999 TT$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.54548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18095868	ω	210.84549		+0.81114474		−0.58466370
a	3.0956351	Ω	185.00812		+0.56486474		+0.78964976
e	0.0797015	i	9.61421		+0.15156529		+0.18606886
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.9+	0.2+	1999 10 10	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.0
1999 09 09	704	1.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.9−	0.8−
1999 09 09	704	1.0−	0.0	1999 10 15	704	1.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	691	0.2+	0.2−	2002 02 25	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	1.9+	0.3+
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.4−	2002 03 15	704	(0.4−	2.1−)
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 10	291	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.8+	0.2+	2002 03 10	291	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 10	291	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	(0.3+	2.7+)
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.6+	2002 04 12	704	(0.3−	2.3+)
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.8−	1.6+
1999 10 10	691	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	(0.8+	2.9+)
1999 10 10	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.2−				

1999 TC$_{226}$ = 2001 DF$_{101}$ = 2002 JO$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.04965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19962662	ω	86.54852		−0.42075423		−0.90551352
a	2.8995042	Ω	28.53323		+0.78002707		−0.39200296
e	0.0273764	i	6.59664		+0.46316698		−0.16241597
P	4.94	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.4+	1999 10 16	691	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.8−	0.7+
1999 10 02	691	0.0	0.2+	1999 11 10	695	0.1−	0.9+	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
1999 10 02	691	0.1−	0.4+	1999 11 10	695	0.1−	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.5−
1999 10 06	704	0.4−	0.7−	1999 11 10	695	0.3−	1.2+	2002 05 09	644	0.8+	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.5−	1999 11 14	704	0.7+	1.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.1+	0.9−	2002 05 11	704	1.1+	0.7−
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	1999 11 14	704	0.2−	1.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.9−	0.4−	1999 11 14	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 10 15	704	0.5+	1.1+	1999 11 19	557	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	1999 11 19	557	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 10 15	704	0.7+	1.2−	1999 11 19	557	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.8+
1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	1.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	0.9+
1999 10 16	691	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.7+

1999 TY$_{228}$ = 1999 TN$_{326}$ = 1997 EN$_{43}$ = 2002 EA$_{87}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 12345; unpublished); 1999 TZ$_{230}$ = 1997 EN$_{43}$ (*MPO* 6946) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.64995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21426421	ω	49.35363		−0.65339841		+0.75701408
a	2.7658988	Ω	179.84592		−0.73488290		−0.63415504
e	0.0698926	i	9.52889		−0.18170756		−0.15740733
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.4+	0.0	1999 10 09	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	644	0.3−	0.7+
1997 03 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.9−	1.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.5+
1997 03 12	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	704	0.7−	0.4+
1997 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.9−	1.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
1999 09 16	691	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	1.2+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+
1999 09 16	691	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	1.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 09 16	691	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.9+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.6−
1999 10 03	691	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1999 10 03	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
1999 10 03	691	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
1999 10 07	703	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.6−	2002 04 19	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	703	(0.3+	2.4+)	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 04 19	704	0.5+	0.0
1999 10 07	703	0.5−	1.5+	2002 04 10	704	1.0+	1.2−	2002 04 19	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	703	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	1.5+	1.1−	2002 05 08	699	1.6−	0.1+
1999 10 09	704	0.8−	0.6−	2002 04 10	704	1.0+	1.3−	2002 05 08	699	1.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	1.4+	1.1−	2002 05 08	699	1.0−	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.7+	2002 05 08	699	0.8−	0.4+

1999 TB$_{229}$ = 2002 FN$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.09357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21550585	ω	122.94232		+0.62690577		+0.77891470
a	2.7552648	Ω	185.96395		−0.75778819		+0.60462196
e	0.1080378	i	9.28500		−0.18095914		+0.16650577
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	(0.5+	3.0+)	1999 10 07	703	0.8−	0.1−	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	644	0.9+	0.4+
1999 09 30	703	1.0+	0.6−	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	691	0.6−	0.3+
1999 09 30	703	0.7−	0.2+	1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	691	0.8−	0.1+

1999 10 04	691	0.1−	0.6−	1999 10 09	704	0.9+	0.1+	2002 04 08	691	0.1+	0.0
1999 10 04	691	0.0	0.4−	1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	691	0.4+	0.2−	2002 03 17	691	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 07	703	0.0	0.6+	2002 03 17	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 10 07	703	0.7+	0.8+	2002 03 17	691	0.5−	0.1+				
1999 10 07	703	0.1+	0.2−	2002 03 21	644	0.6+	0.1−				

1999 TG$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.12460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28094933	ω	85.29574		+0.56666974	+0.82252713	
a	2.3087880	Ω	219.35045		−0.78294610	+0.51927836	
e	0.2116176	i	4.37031		−0.25667259	+0.23194635	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	1.3+	1999 10 13	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	699	0.8−	0.7−
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 05 08	699	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.9−	1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	699	0.5+	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.7−	1999 10 13	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	699	1.5−	0.6+
1999 10 04	704	0.8+	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.5+
1999 10 04	704	0.3−	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	1.0+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	1999 10 13	704	1.8+	0.8−	2002 05 10	704	0.4+	0.7+
1999 10 07	703	0.8−	0.4+	1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.4−
1999 10 07	703	0.3−	0.1−	1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	1.3−
1999 10 07	703	0.7−	0.4−	2002 04 21	291	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	703	1.1−	0.9−	2002 04 21	291	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 21	291	0.2−	0.1−				

1999 TM$_{233}$ = 2002 JL$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.51519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23038604	ω	8.29933		−0.57599454	+0.79805536	
a	2.6353114	Ω	226.75201		−0.76326233	−0.60258351	
e	0.0705323	i	14.06572		−0.29267885	+0.00086702	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	1.0−	0.4−	1999 10 20	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 10 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	1.1+	0.8−
1999 10 03	704	0.6−	0.9−	1999 10 20	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.3−
1999 10 03	704	1.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.9+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
1999 10 03	704	0.7−	0.2−	1999 10 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
1999 10 09	703	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	703	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	1.6−	0.6+
1999 10 09	703	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	0.1−	2002 05 16	704	0.6−	0.1+
1999 10 09	703	0.8+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.8−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.9−	2002 05 18	704	0.4−	1.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	1.2+	0.9+	2002 05 18	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.1+	2002 05 18	704	0.8−	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	1.0+	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.1−

1999 TK$_{234}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.92369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17193849	ω	265.99120		−0.65010669	−0.74878838	
a	3.2029782	Ω	225.45191		+0.74903166	−0.60296528	
e	0.0722304	i	10.44016		+0.12772183	−0.27522504	
P	5.73	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.3−	0.3+	1999 11 05	704	1.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 10 03	704	0.7+	0.2−	1999 11 05	704	(3.1+	0.2−)	2002 04 14	704	0.7−	1.6+
1999 10 03	704	1.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
1999 10 09	703	0.8−	1.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
1999 10 09	703	1.2−	1.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 10 09	703	0.7−	0.5−	2002 03 23	704	0.4+	0.5−	2002 04 18	644	0.4+	0.3−
1999 10 09	703	0.5−	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.0	2002 04 18	644	0.2+	0.3−
1999 10 10	704	1.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	644	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.0
1999 10 10	704	1.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	699	2.0+	0.1−
1999 10 20	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2002 05 11	699	0.4−	0.2+
1999 10 20	704	(1.0+	2.9−)	2002 04 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	699	0.5+	0.8+
1999 10 20	704	1.0+	0.8−	2002 04 11	608	0.3−	0.1+	2002 05 11	699	0.8+	1.0+
1999 10 20	704	1.0+	1.7−	2002 04 11	608	0.8−	0.2−				
1999 11 05	704	(2.6+	0.9−)	2002 04 11	608	0.4−	0.4+				

1999 TC$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.08298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18429878	ω	61.51780		−0.30557743	+0.95175268	
a	3.0581193	Ω	190.80127		−0.91760492	−0.30223458	
e	0.0215364	i	8.62183		−0.25421181	−0.05311395	
P	5.35	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.5−
1999 10 03	703	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 03	703	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.8+
1999 10 03	703	1.8+	1.8+	2002 03 14	699	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	699	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	699	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	699	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.0	1.4−
1999 10 09	704	1.1−	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 19	704	1.0−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	1.6+	1.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2002 03 05	699	0.4−	0.7−	2002 03 18	704	(1.3−	2.3+)	2002 04 16	704	1.1+	0.5−
2002 03 05	699	0.7+	1.9−	2002 03 18	704	1.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	1.2+
2002 03 05	699	0.1+	1.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2002 03 05	699	0.2+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 20	691	0.0	0.7−
2002 03 13	704	1.1+	0.2+	2002 03 20	699	1.3+	0.3+	2002 04 20	691	0.1−	0.7−
2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	699	1.2−	0.6+	2002 04 20	691	0.4−	0.9−
2002 03 13	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	699	0.9−	0.2+				

1999 TH$_{235}$ = 2002 EU$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.71694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18834858	ω	259.31685		+0.69453264	+0.71730632	
a	3.0141242	Ω	54.82171		−0.63062378	+0.64417787	
e	0.1447772	i	3.90344		−0.34632074	+0.26553065	
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.6−	0.7+	1999 10 15	704	0.9−	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	1.1+
1999 10 03	703	0.9−	0.2−	1999 11 01	703	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.2−	0.5−
1999 10 03	703	0.1+	0.7−	1999 11 01	703	0.4+	0.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.5+
1999 10 03	703	1.0−	0.1−	1999 11 01	703	0.6−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.0	1999 11 01	703	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−

1999 10 09	704	0.9+	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.7−
1999 10 09	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 22	644	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	704	0.7+	0.8−	2002 03 22	644	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 22	644	0.6−	0.0
1999 10 15	704	1.0+	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.4−				
1999 10 15	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.4+	0.1−				

1999 TJ$_{241}$ = 2002 GO$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.43312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17957909	ω	228.53419		+0.76805450	−0.63956032	
a	3.1114695	Ω	171.05576		+0.63198526	+0.74881787	
e	0.1247662	i	12.05812		+0.10337751	+0.17388041	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.4−	0.5−	1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	699	0.8−	0.3−
1999 10 04	703	0.7−	0.6−	1999 11 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	699	0.2−	0.2+
1999 10 04	703	0.0	0.4+	1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.4−
1999 10 04	703	0.6+	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	1.8+	1.5+
1999 10 09	704	0.7+	0.3−	1999 11 06	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	1999 11 06	704	1.7−	0.7+	2002 04 11	704	0.5−	1.1−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 04 09	699	0.0	0.8−				
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	0.5−	0.3+				

1999 TX$_{242}$ = 2002 JK$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.87241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22679724	ω	295.48511		+0.74209093	+0.66751304	
a	2.6630391	Ω	22.79952		−0.54441279	+0.65335262	
e	0.1413069	i	9.06481		−0.39104447	+0.35715081	
P	4.35	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3+	0.2−	1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 10 04	691	0.1+	0.1−	1999 10 20	704	0.0	0.3−	2002 04 15	644	1.0+	1.0+
1999 10 04	691	0.7−	0.2+	1999 10 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 15	644	1.2+	1.5+
1999 10 09	703	0.1+	0.9+	1999 10 20	704	0.0	0.7+	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
1999 10 09	703	0.3−	0.9+	1999 10 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 09	703	1.0−	1.7+	1999 10 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
1999 10 09	703	0.7+	0.8+	1999 11 16	691	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	(2.5+	0.1−)	1999 11 16	691	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	1999 11 16	691	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 10 11	691	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 10 11	691	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.0				

1999 TJ$_{244}$ = 2002 EJ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.51173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17934038	ω	345.90743		−0.99204967	−0.11891898	
a	3.1142298	Ω	187.62919		+0.12240059	−0.98781747	
e	0.1401896	i	18.06978		−0.02924975	−0.10037394	
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	703	0.3+	0.1+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	703	0.1+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 10 07	703	0.5+	0.2+	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	703	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	1.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	1.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.0−
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.8−
1999 10 15	704	0.9−	0.4+	2002 03 20	699	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	1.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	699	0.0	0.2+	2002 04 14	608	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2002 03 20	699	0.0	0.2−	2002 04 14	608	0.1−	0.3+
2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 14	608	0.0	1.8+
2000 11 20	699	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.0	0.8+
2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.6+
2000 11 20	699	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 15	704	0.5−	0.6+
2001 12 24	608	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2001 12 24	608	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2001 12 24	608	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2002 03 05	608	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2002 03 05	608	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2002 03 05	608	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 26	644	0.3−	0.4+
2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.0	2002 04 26	644	0.5−	0.3−
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 26	644	0.3−	0.5+
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+				

1999 TQ$_{249}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.39808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18866119	ω	300.27916		−0.61476838	+0.77928316	
a	3.0107937	Ω	291.28443		−0.67138903	−0.59795001	
e	0.0516388	i	7.49629		−0.41387995	−0.18754610	
P	5.22	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.1−	0.6+	2002 01 25	644	0.2−	0.3−	2002 03 10	699	0.7−	0.6+
1999 10 09	703	1.0−	0.8+	2002 01 25	644	0.7+	0.2−	2002 03 10	699	0.8−	0.1+
1999 10 09	703	0.3+	1.1+	2002 01 25	644	0.6+	0.2−	2002 03 10	699	(0.4−	2.3−)
1999 10 09	703	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	608	1.0−	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.0	2002 02 15	704	1.1+	0.6−	2002 04 04	608	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	608	0.9−	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 05	699	0.9+	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	703	0.4−	1.0+	2002 04 05	699	1.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.7−	0.5−	2002 03 05	703	0.8−	1.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.0
2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 05	703	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
2000 12 20	704	1.1−	0.5−	2002 03 05	703	0.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.0				
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	699	0.9−	0.0				

1999 TS$_{249}$ = 2002 CN$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.03647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21195069	ω	310.95566		+0.31011362	+0.94958623	
a	2.7859896	Ω	336.98688		−0.83308847	+0.24812251	
e	0.2336517	i	6.75658		−0.45803181	+0.19162778	
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.4−	0.1−	2002 02 08	695	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−
1999 10 09	703	0.5+	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	691	0.1+	0.4+
1999 10 09	703	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.5+	0.2+
1999 10 09	703	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	1.0−	0.0	2002 03 12	691	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	691	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	691	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2002 02 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	691	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	1.2−	2002 02 13	704	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.0
1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 13	704	1.1+	1.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.3−
1999 10 20	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.4−
1999 10 20	704	0.7−	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.2−
1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 14	704	1.5−	0.5+
2002 02 08	695	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.1−				

1999 TJ$_{250}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.63699		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21373522	ω	331.03790	+0.63003839		+0.77451985	
a	2.7704606	Ω	337.86405	−0.68059979		+0.51581141	
e	0.1447636	i	8.59426	−0.37394593		+0.36613876	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	(3.5−	0.4+)	1999 10 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	0.5−
1999 09 30	703	0.2+	1.7+	1999 10 20	704	0.4−	1.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
1999 09 30	703	1.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 21	699	0.3−	0.9+
1999 09 30	703	1.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 21	699	0.2−	0.8+
1999 10 09	703	0.4+	0.8+	2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2002 03 21	699	0.3−	1.5+
1999 10 09	703	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	699	0.6+	0.8−
1999 10 09	703	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
1999 10 09	703	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	1.4+	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	(0.1+	2.8−)
1999 10 10	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 20	704	0.9−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+

1999 TK$_{250}$ = 2002 CS$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.03737		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17462805	ω	100.44871	−0.13450352		−0.99072280	
a	3.1700058	Ω	357.06382	+0.69403448		−0.08019998	
e	0.0575192	i	22.27914	+0.70726582		−0.10971003	
P	5.64	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2002 03 19	699	0.5+	0.2+
1999 10 09	703	1.2+	0.3+	2002 02 15	704	1.1+	1.7+	2002 03 19	699	0.9−	0.7+
1999 10 09	703	1.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.6−
1999 10 09	703	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.7−	0.9+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.4−
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.7+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.0−	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.9−
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2002 03 14	699	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	1.2−	0.1−
1999 10 20	704	0.0	0.1+	2002 03 14	699	0.5−	1.0−	2002 04 10	704	0.6−	0.6+
1999 10 20	704	0.6+	0.7+	2002 03 14	699	(2.2+	2.1−)	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 10 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	1.0+	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	1.0−	2002 03 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2002 03 15	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2002 02 10	704	0.1+	1.6−	2002 03 15	704	0.6−	1.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	(2.5+	1.6−)	2002 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.9−
2002 02 12	704	0.8−	0.6−	2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.6+	0.7−
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	1.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.6−
2002 02 15	704	0.8+	0.6+	2002 03 19	699	0.1−	0.2−				
2002 02 15	704	0.1−	0.9+	2002 03 19	699	0.4−	0.1−				

1999 TU$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.05800		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21253602	ω	161.74498	+0.97513777		−0.21798325	
a	2.7808721	Ω	210.93198	+0.19242290		+0.92216573	
e	0.0236605	i	4.44864	+0.10990795		+0.31952101	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.2+	0.3+	1999 10 16	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	1.0−
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	1999 11 01	691	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	1.2−	0.9−
1999 09 14	704	0.7+	0.2+	1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	1.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	1999 11 01	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1999 09 14	704	(2.3+	0.4−)	1999 11 14	691	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.6−
1999 09 29	703	0.5+	0.2+	1999 11 14	691	0.1−	0.0	2002 04 10	704	(2.3+	0.5+)
1999 09 29	703	0.8−	0.1+	1999 11 14	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	1.4+	0.4−
1999 09 29	703	1.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
1999 09 29	703	1.6−	1.1+	2002 03 20	699	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	691	0.0	0.4−	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1999 10 07	691	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 07	691	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	1.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	1.0−	2002 03 23	704	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 13	704	0.3−	1.0−	2002 03 23	704	1.0+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.6−
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.6−
1999 10 16	691	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.5−
1999 10 16	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	1.0−	0.5+				

1999 TN$_{255}$ = 2002 JN$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.93430		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24335145	ω	7.23626	−0.96386565		+0.26630058	
a	2.5408562	Ω	188.21769	−0.24674766		−0.90220316	
e	0.1100114	i	2.74960	−0.10039225		−0.33928374	
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3+	0.2−	2002 05 06	699	1.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1999 10 02	691	0.2+	0.2−	2002 05 08	699	(0.5−	2.5−)	2002 05 16	704	0.0	0.7+
1999 10 02	691	0.1+	0.4−	2002 05 08	699	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	1.0+
1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	699	0.7+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	1.1−	0.8+	2002 05 16	704	0.2−	0.8+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
1999 10 15	691	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	644	0.0	0.3−
1999 10 15	691	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
1999 10 15	691	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.6−	0.3−	2002 05 19	291	0.0	0.5−
2002 05 06	699	0.6+	0.9−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 19	291	0.0	0.5−
2002 05 06	699	1.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.6−	0.2+	2002 05 19	291	0.0	0.6−
2002 05 06	699	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.4−	0.4+				

1999 TK$_{256}$ = 2002 FO$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.60007		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21559795	ω	86.13536	+0.09559181		+0.99527976	
a	2.7544801	Ω	189.39945	−0.94913687		+0.08606433	
e	0.0285000	i	5.88495	−0.30000236		+0.04484555	
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	1.1+	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	0.4−	2002 04 06	291	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+	2002 04 06	291	0.7+	0.8−
1999 09 09	704	1.4−	0.6+	2002 03 19	699	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6−
1999 09 09	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.7−
1999 10 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	699	1.1+	1.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.7−
1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	1.3+
1999 10 09	704	0.7−	0.4−	2002 03 23	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.9+	1.0−	2002 03 23	926	1.2+	0.0	2002 04 12	704	0.9−	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	926	0.2−	1.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	926	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.9−	1.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	1.1+	0.1+
2002 03 13	704	(0.8−	2.2−)	2002 03 23	926	1.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.0

2002 03 13	704	1.0−	0.9−	2002 03 23	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2002 03 13	704	1.8−	1.6−	2002 03 24	926	0.9−	1.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2002 03 15	704	0.4+	0.5+	2002 03 24	926	0.5+	0.5+	2002 04 19	691	(0.2−	2.4−)
2002 03 15	704	0.9−	1.3+	2002 04 05	699	1.1+	0.3−	2002 04 19	691	(0.0	2.3−)
2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	1.1+	0.1−	2002 04 19	691	(0.2−	2.4−)
2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 04 20	644	0.4−	0.0
2002 03 15	704	1.1+	0.7+	2002 04 05	699	1.0+	0.2−	2002 04 20	644	0.2−	0.0
2002 03 19	699	0.3−	0.8−	2002 04 06	291	0.2−	0.0	2002 04 20	644	0.2−	0.1+

1999 TV$_{261}$ = 2002 JL$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.45094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18202402	ω	297.90510		−0.91277449		−0.38511102
a	3.0835448	Ω	219.86846		+0.40751159		−0.88132720
e	0.1060453	i	12.26111		−0.02787538		−0.27377339
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.1−	1999 11 01	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	1999 11 01	691	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.8−
1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 06	807	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	807	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.6−	0.7+	2002 04 15	644	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.9−	0.8−	2002 05 01	644	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 01	644	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 05 01	644	0.1+	0.8−	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.9−	2002 05 18	644	0.2−	0.6+
1999 10 18	691	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1999 10 18	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	1.0−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 10 18	691	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 01	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+

1999 TO$_{265}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.22466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20453654	ω	225.09851		−0.29802397		−0.92223675
a	2.8529146	Ω	243.71299		+0.93480077		−0.22974856
e	0.0411181	i	15.94429		+0.19320775		−0.31095817
P	4.82	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.5−	0.6+	1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	1.1+	1.2+
1999 07 22	704	0.8+	0.1+	1999 10 10	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1999 07 22	704	0.1−	1.1+	1999 10 10	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	448	0.5−	1.3−
1999 09 18	704	0.2+	0.8+	1999 10 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	448	0.0	1.2−
1999 09 18	704	0.7−	0.6+	2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	448	1.6−	1.1−
1999 09 18	704	0.6+	0.9+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	448	1.3−	0.8−
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 05 15	448	0.8−	2.8−
1999 10 03	704	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 05 15	448	0.9−	1.5−
1999 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 15	448	0.7−	0.7−
1999 10 03	704	0.0	0.8−	2002 04 20	704	0.9+	0.4+	2002 05 16	644	0.5+	1.8+
1999 10 03	704	0.8+	0.8−	2002 04 20	704	1.5+	0.4+	2002 05 16	644	0.8+	1.7+
1999 10 03	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	644	0.5+	1.8+
1999 10 10	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+				

1999 TZ$_{270}$ = 2002 JJ$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.36267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26475734	ω	90.52286		+0.82566692		+0.55215874
a	2.4019873	Ω	235.96699		−0.55704591		+0.76544663
e	0.2509810	i	8.02802		−0.08929723		+0.33047266
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.2+	0.1+	1999 10 21	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 10 03	704	0.7−	0.1−	1999 10 21	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 10 03	704	0.2−	0.5+	1999 10 21	704	0.9+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1999 10 03	704	0.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.9−	0.5−
1999 10 03	704	1.2−	0.5+	1999 11 04	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	1.0−	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.7−	1999 11 04	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.8−	0.6+
1999 10 10	704	0.6+	0.4−	1999 11 04	704	1.4−	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1999 10 21	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	644	0.9+	0.5+				
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−				

1999 TV$_{271}$ = 2002 JL$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.79755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26311596	ω	23.81571		+0.69031027		+0.71732302
a	2.4119664	Ω	289.99130		−0.67890776		+0.59708521
e	0.1413320	i	5.76786		−0.25011194		+0.35907790
P	3.75	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.8−	0.3+	1999 10 10	704	0.1−	0.6+	1999 11 04	704	0.1−	0.7−
1999 09 05	703	0.3−	0.1+	1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.1−	0.4−
1999 09 05	703	0.7−	0.0	1999 10 10	704	0.2−	0.4−	1999 11 04	704	0.0	0.1−
1999 09 05	703	0.7−	0.8+	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1999 09 18	704	0.5+	0.2+	1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 09 18	704	0.5−	0.3+	1999 10 21	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.9+
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 10 21	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	704	0.6−	0.8−
1999 09 18	704	0.5+	0.2−	1999 10 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 17	704	0.7−	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.9+	1999 10 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.3+
1999 10 03	704	0.9+	0.1−	1999 10 21	704	0.6−	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.2+
1999 10 03	704	1.2−	0.2−	1999 11 04	704	0.4+	0.0				
1999 10 03	704	1.3+	0.3−	1999 11 04	704	0.2−	0.4−				

1999 TD$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.88348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19247925	ω	343.28748		+0.91472637		+0.40347429
a	2.9708458	Ω	352.80016		−0.34774235		+0.75830350
e	0.0670044	i	10.11166		−0.20579342		+0.51203935
P	5.12	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.1−	0.9−	1999 11 11	703	0.5+	0.5−	2002 03 20	699	0.1−	0.4−
1997 04 03	704	0.8−	0.5−	1999 11 11	703	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.5−	0.9+
1999 09 05	703	1.3+	1.0−	1999 11 11	703	0.5−	0.7−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1999 09 05	703	0.3−	0.6+	1999 11 11	703	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.8+	0.2−
1999 09 05	703	1.8−	1.9+	2002 02 11	704	0.5+	1.0−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1999 09 05	703	(0.6−	2.8+)	2002 02 11	704	0.3−	1.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
1999 10 03	704	1.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
1999 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 03	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	1.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.8−	2002 03 13	704	0.7+	1.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+

1999 10 10	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1999 10 21	704	0.1−	0.8+	2002 03 19	699	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 21	704	0.5−	1.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 10 21	704	1.0+	1.0+	2002 03 19	699	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	0.6+	1.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.2+				
1999 11 04	704	1.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.8−	0.2−				

1999 TP$_{276}$ = 2002 JB$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.45266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23354793	ω	242.46394		−0.38432721	+0.92313129	
a	2.6114720	Ω	4.97271		−0.79588968	−0.32526241	
e	0.1660032	i	7.29712		−0.46781643	−0.20501948	
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	644	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 04 30	644	0.8+	0.7+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.5−	2002 04 30	644	0.3−	0.7+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.5−	2002 04 30	644	0.6+	0.5+
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+	2002 05 06	699	0.5+	1.5−
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.8−	2002 05 06	699	0.6−	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.7−	2002 05 06	699	0.2+	1.4−
1999 10 13	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.3−	2002 05 06	699	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	1.8+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2002 04 12	608	1.6−	0.3+	2002 05 09	704	1.4−	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2002 04 12	608	1.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.6+
2002 04 04	608	(2.3−	0.4−)	2002 04 12	608	1.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
2002 04 04	608	2.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
2002 04 04	608	(2.2−	0.4−)	2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
2002 04 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 18	644	0.3−	0.2+				

1999 TU$_{277}$ = 2002 GY$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.04779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17716066	ω	295.78545		−0.89479846	−0.44366113	
a	3.1397219	Ω	217.93348		+0.43321342	−0.83567643	
e	0.1251553	i	4.66576		+0.10799004	−0.32374328	
P	5.56	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	644	0.1+	0.3+	2002 04 22	704	0.0	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	644	0.2+	0.2+	2002 04 22	704	1.0+	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	644	0.2+	0.1+	2002 04 22	704	0.4+	0.5+
1999 10 06	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.9−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.9−	2002 04 29	644	0.0	0.6−
1999 10 15	704	0.7−	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 04 29	644	0.5−	0.9−
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−	2002 05 05	291	0.7−	0.0
1999 11 09	704	0.2+	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 05	291	0.7−	0.0
1999 11 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	291	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1999 11 09	704	1.0+	0.7+	2002 04 18	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.9+	0.4+	2002 04 21	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	1.6+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
2002 04 04	644	0.7+	1.1+	2002 04 21	704	0.0	1.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2002 04 04	644	0.8+	0.9+	2002 04 21	704	1.1+	0.1−	2002 05 13	704	(1.0+	2.1+)
2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 04 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2002 04 09	704	0.3+	1.5−	2002 04 22	704	0.0	1.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.7−
2002 04 09	644	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.5−	1.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.0	1.2−	2002 04 22	704	0.9−	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	1.6−	2002 04 22	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
2002 04 09	704	0.1−	1.1−	2002 04 22	704	0.3−	0.6+				

1999 TJ$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.27866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18743170	ω	156.45717		+0.55843855	+0.82929651	
a	3.0239459	Ω	147.48009		−0.76697849	+0.52550539	
e	0.1557631	i	2.16826		−0.31605440	+0.19002997	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.8−	0.5−	2002 01 22	291	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.5−
1999 10 07	704	0.8+	0.5+	2002 01 22	291	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.8+
1999 10 07	704	1.0−	0.3+	2002 01 22	291	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	1.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 22	644	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.8+	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.0	1.4+	2002 02 22	644	0.0	0.3−
1999 10 19	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−
1999 10 19	704	0.2+	0.0	2002 02 11	691	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
1999 10 19	704	1.3−	0.6+	2002 02 11	691	0.7−	0.7−	2002 03 12	644	0.5−	0.5−
1999 10 19	704	(0.6−	2.1+)	2002 02 11	691	0.5−	0.6−				

1999 TX$_{284}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.59817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20095750	ω	143.12122		+0.75012446	+0.66119564	
a	2.8866883	Ω	175.43607		−0.63611081	+0.72622344	
e	0.1975095	i	8.35299		−0.18076599	+0.18820159	
P	4.90	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	1.9−
1999 10 04	703	0.3+	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.0
1999 10 04	703	0.5−	1.1−	2002 02 20	691	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1999 10 04	703	(2.3+	1.2−)	2002 02 20	691	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	691	0.9+	0.1−	2002 04 03	691	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 04 03	691	0.7−	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 04 03	691	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	691	0.4+	0.0
1999 10 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	691	0.3+	0.1−
1999 10 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	1.3−	0.7+	2002 04 17	691	0.2+	0.1−
1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+				

1999 TW$_{286}$ = 2002 JE$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.47422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22228099	ω	241.26508		−0.03176306	−0.98088096	
a	2.6989893	Ω	212.34752		+0.99555405	−0.01400589	
e	0.0578617	i	21.02904		+0.08867495	−0.19410403	
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1+	0.8+	1999 10 20	704	1.3+	0.3−	1999 12 05	704	0.6+	0.5+
1999 10 03	704	1.1+	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.5+	1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	1.0+
1999 10 10	704	1.0−	0.1+	1999 10 30	703	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.2−	1999 10 30	703	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	1999 10 30	703	1.7−	0.1+	2002 05 18	704	1.0−	1.1−
1999 10 10	704	0.0	0.8−	1999 10 30	703	0.2+	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
1999 10 20	704	0.4+	0.5−	1999 12 05	704	1.2−	1.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
1999 10 20	704	1.0+	0.2+	1999 12 05	704	0.9−	0.0	2002 05 18	704	0.8−	0.1+

1999 TY$_{294}$ = 2002 JF$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.17966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26266894	ω	94.16214		+0.90111352	+0.42492289	
a	2.4147021	Ω	240.71170		−0.42660367	+0.83336002	
e	0.1622700	i	5.67376		−0.07748370	+0.35348495	
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
1999 09 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.8−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.5−	1.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 10 01	703	0.6−	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 10 01	703	0.6−	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.9−	0.1+
1999 10 01	703	0.4+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2+				

1999 TF$_{297}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.22166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19998227	ω	100.23818		−0.89855914	+0.43609651	
a	2.8960656	Ω	105.63108		−0.41995863	−0.82199503	
e	0.0981673	i	2.92283		−0.12738222	−0.36625676	
P	4.93	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.9−	1.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1999 10 02	703	0.4−	1.2+	2002 03 09	704	0.7−	1.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1999 10 02	703	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	(0.1+	2.2+)	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
1999 10 02	703	0.5−	0.9+	2002 03 10	699	1.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2002 03 10	699	1.3+	0.4−	2002 04 10	704	1.1+	0.6−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 10	699	0.9+	0.6−	2002 04 10	608	(2.1−	0.2+)
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	699	0.7+	0.3+	2002 04 10	608	1.2−	0.4+
1999 10 09	704	1.0+	1.0−	2002 03 16	704	1.0+	0.4+	2002 04 10	608	1.9−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.8+
1999 10 17	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.8+
1999 10 17	691	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	644	0.2−	0.7+
1999 10 17	691	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.8−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	1.7−	0.1+	2002 03 17	704	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 03 17	704	0.5−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2000 12 21	704	0.7+	0.6+	2002 03 19	699	0.8−	0.9−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 12 21	704	0.7+	0.2+	2002 03 19	699	1.0−	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
2000 12 21	704	0.3+	0.8−	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 20	644	0.0	0.8+
2002 01 21	704	(3.4+	1.9+)	2002 03 20	699	0.3+	0.7−	2002 04 20	644	0.2+	0.8+
2002 01 21	704	(1.7+	2.1+)	2002 03 20	699	1.4−	0.5+	2002 04 20	644	0.2+	0.7+
2002 01 21	704	(0.8+	2.9+)	2002 03 20	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	644	0.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	644	0.8+	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	1.0+	2002 04 09	699	0.2+	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	(1.0+	2.6+)	2002 04 09	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.6+	0.0
2002 03 09	704	0.3+	1.4+	2002 04 09	699	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 09	699	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.0	0.3+

1999 TU$_{304}$ = 2002 GM$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.66369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22382084	ω	194.72620		−0.69792598	+0.70518490	
a	2.6865960	Ω	31.32210		−0.63037257	−0.52208476	
e	0.2396334	i	13.90819		−0.33989668	−0.47973093	
P	4.40	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	1.0−	1.0+	2002 04 21	704	0.1−	0.2−
1999 10 04	691	0.6+	0.4−	2002 02 20	704	1.3+	1.7+	2002 04 21	704	0.1+	0.3−
1999 10 04	691	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−	2002 05 16	644	0.3+	0.8+
1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 16	644	0.1+	1.0+
1999 10 11	691	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 16	644	0.2+	0.9+
1999 10 11	691	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.8−	2002 05 17	704	0.7+	0.5+
1999 10 19	691	0.6−	0.2−	2002 04 14	608	0.2−	1.2−	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
1999 10 19	691	0.6−	0.3−	2002 04 14	608	0.6−	1.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.3+
1999 10 19	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	608	0.9−	1.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.6−	0.5+	2002 05 17	704	0.9+	1.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 21	704	0.4−	0.6+				

1999 TF$_{306}$ = 1999 UN$_{54}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.32181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21939110	ω	61.51785		+0.02410277	+0.99949900	
a	2.7226389	Ω	209.88455		−0.93100921	+0.01496627	
e	0.1555503	i	2.35961		−0.36419900	+0.02788850	
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1−	0.3−	1999 10 06	704	0.8−	0.7+	1999 10 19	691	0.4−	0.2−
1998 05 01	704	0.2−	0.1+	1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 10 19	691	0.4−	0.3−
1998 05 01	704	0.1−	1.2+	1999 10 06	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.6+
1998 05 01	704	0.8+	0.1−	1999 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.8−	0.5+
1999 09 15	691	(4.3+	2.6−)	1999 10 12	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	1.5+	0.6+
1999 09 15	691	0.3+	0.3−	1999 10 12	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
1999 09 15	691	0.3+	0.1−	1999 10 12	691	0.1−	0.2+				
1999 10 06	704	0.3+	0.5+	1999 10 19	691	0.7−	0.1−				

1999 TF$_{316}$ = 2002 JZ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.95175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120007	ω	231.08209		+0.03568456	+0.99762485	
a	2.5559426	Ω	41.08098		−0.88691256	+0.05878360	
e	0.1537178	i	5.14401		−0.46055696	−0.03590459	
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.2+	0.7+	2002 04 04	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	291	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	691	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	291	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	1.2+	0.5+	2002 04 09	704	1.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 10 10	704	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.9−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1999 10 19	691	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	1.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2002 05 06	699	1.0+	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.1−
1999 10 19	691	0.3+	0.3−	2002 05 06	699	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
1999 10 30	691	0.5−	0.2−	2002 05 06	699	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
1999 10 30	691	0.5−	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.9−
1999 10 30	691	0.7−	0.1−	2002 05 08	699	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	1.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.7−

2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2002 02 17	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 16	608	0.7+	0.7−
2002 02 17	691	0.2−	0.5+	2002 05 09	291	0.2−	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	1.1−
2002 02 17	691	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.4+	2002 05 16	608	0.7+	0.5−

1999 TS$_{317}$ = 2002 JU$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.75523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26445459	ω	52.20341		−0.10060328		+0.99453658
a	2.4038202	Ω	212.05596		−0.92853096		−0.10390938
e	0.1461590	i	3.00854		−0.35736430		−0.00999139
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.3−	0.1−	1999 10 30	691	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 10 12	691	0.1+	0.0	1999 10 30	691	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 10 12	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 10 19	691	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 19	691	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
1999 10 19	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.3−
1999 10 30	691	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+

1999 TW$_{317}$ = 2002 EX$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.32945		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18249923	ω	52.48301		+0.65758119		−0.75331587
a	3.0781895	Ω	356.35256		+0.63134474		+0.55833250
e	0.0746029	i	9.14257		+0.41108490		+0.34753420
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1999 10 12	691	0.2−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
1999 10 12	691	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4+	2002 03 17	691	0.0	0.1+
1999 10 19	691	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 17	691	0.0	0.5+
1999 10 19	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 17	691	0.1+	0.4+
1999 10 19	691	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1999 11 03	691	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.1−	2002 03 20	704	1.8+	0.1−
1999 11 03	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.1−	0.4−
1999 11 03	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.8−	1.1+

1999 TE$_{319}$ = 2002 JO$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.70621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27232820	ω	120.20214		+0.24428053		+0.96962762
a	2.3572608	Ω	163.92341		−0.90416743		+0.23230658
e	0.2079693	i	2.52895		−0.35044012		+0.07652407
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.9+	0.1−	1999 11 04	691	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	(2.2−	0.2−)
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	1.4−	0.6−	2002 05 12	704	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.9+	2002 05 12	704	1.4−	0.5−
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	1.2+	2002 05 16	704	0.1−	1.0−
1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
1999 10 20	691	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
1999 10 20	691	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.6−
1999 10 20	691	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.0
1999 11 04	691	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.6+				
1999 11 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.3+				

1999 TC$_{321}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.05097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19004768	ω	162.17539		+0.92828836		−0.34776111
a	2.9961324	Ω	218.98802		+0.31058684		+0.91982730
e	0.1637193	i	12.08225		+0.20449089		+0.18160385
P	5.19	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 11 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.7−
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.7+	0.2−	1999 11 04	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	1.0+
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 11 04	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	1.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	1.1+
1999 10 21	704	0.2−	0.6+	1999 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 10 21	704	0.8−	0.6−	1999 12 14	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
1999 10 21	704	0.9−	0.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.7+
1999 10 21	704	1.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 10 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.4+				
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.8−				

1999 TX$_{322}$ = 2002 JL$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.30105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27877225	ω	106.78228		+0.87018167		+0.48259473
a	2.3207927	Ω	224.49652		−0.48858473		+0.81898536
e	0.1795191	i	8.15586		−0.06378732		+0.31042762
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1−	0.3+	1999 10 04	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	704	0.9−	1.4−
1999 09 08	704	0.5−	0.6+	1999 10 04	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.9−
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	1999 10 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
1999 09 08	704	0.5+	0.6−	1999 10 19	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+
1999 09 08	704	0.4−	0.1−	1999 10 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	1.0−
1999 10 02	699	(0.7+	2.3+)	1999 10 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	644	0.3+	0.9+
1999 10 02	699	0.4+	0.9−	1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 10	704	0.5−	0.4−
1999 10 02	699	0.4+	1.0−	1999 11 04	703	0.2−	1.4−	2002 05 10	704	0.1+	1.1−
1999 10 04	704	0.2+	1.0−	1999 11 04	703	0.2+	0.7+	2002 05 10	644	0.2−	0.9+
1999 10 04	704	0.1+	0.1−	1999 11 04	703	0.4+	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	1.8+
1999 10 04	704	0.1−	0.8+	1999 11 04	703	0.6−	1.9+				

1999 UU

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.32903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23765367	ω	145.85004		+0.99030899		+0.01303856
a	2.5813072	Ω	214.22141		−0.04068332		+0.97914432
e	0.1993438	i	14.23250		+0.13278923		+0.20274713
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	120	0.4−	0.7+	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	1999 11 17	704	0.5+	1.4+
1999 10 02	120	0.5−	1.2+	1999 10 16	120	1.2+	0.3−	1999 11 17	704	0.8+	1.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.8+	1999 10 16	120	0.5+	0.6−	1999 11 17	704	0.9+	1.4+
1999 10 03	704	0.7−	0.4−	1999 10 17	120	0.7−	0.4+	1999 11 17	704	0.7+	0.5+
1999 10 03	704	1.0−	0.7−	1999 10 17	120	0.6+	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.2−
1999 10 03	704	0.1−	0.3−	1999 10 17	120	1.5−	1.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 10 03	704	0.7−	0.5−	1999 10 21	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.9−	0.7+
1999 10 08	691	0.2+	0.1−	1999 10 21	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.5−
1999 10 08	691	0.2+	0.1−	1999 10 21	704	0.3−	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	0.2−
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	1999 10 21	704	0.1−	0.0	2000 01 11	704	1.3+	1.0−
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	1999 11 01	703	(2.4+	1.7−)	2000 01 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	1999 11 01	703	0.3+	0.1+	2000 01 11	704	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 01	703	0.1−	0.0	2000 01 11	704	0.2+	1.2+
1999 10 10	704	0.0	1.0−	1999 11 01	703	0.2+	0.6+	2002 05 11	858	0.9−	0.8+

1999 10 10	704	0.4−	0.2−	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2002 05 11	858	0.3+	0.2+
1999 10 10	699	0.3+	1.0+	1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	858	0.5−	1.3+
1999 10 10	699	(1.9−	2.5+)	1999 11 04	704	0.6−	0.9−	2002 05 12	858	0.2+	0.5+
1999 10 10	699	1.4−	1.3+	1999 11 04	704	0.7+	1.2−	2002 05 12	858	0.2+	1.5+
1999 10 11	691	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.3−	1.0−	2002 05 12	858	1.0−	0.3+
1999 10 11	691	0.2+	0.3−	1999 11 16	703	0.4−	0.0	2002 05 16	704	1.3+	0.6+
1999 10 11	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	703	0.8−	0.2+	2002 05 16	704	1.5+	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.1+	1999 11 16	703	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.6+
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	1999 11 16	703	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	1.9−	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	1999 11 17	704	0.7+	0.8+				

1999 UA_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.43616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23562284	ω	98.53289		+0.83903883	+0.54309337	
a	2.5961182	Ω	228.57982		−0.51472081	+0.77292821	
e	0.2959931	i	2.49243		−0.17628479	+0.32807251	
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.2+	0.4+	1999 10 20	739	0.1+	0.2−	1999 11 06	704	0.3−	0.0
1999 10 02	691	0.3+	0.6+	1999 10 21	739	1.9+	0.5+	1999 11 06	739	0.4−	0.9−
1999 10 02	691	0.9+	0.8+	1999 10 21	739	0.6+	0.5−	1999 11 06	704	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.6−	0.9−	1999 10 21	739	1.7−	0.1−	1999 11 06	704	0.0	0.2+
1999 10 03	704	0.5+	0.6−	1999 10 21	704	0.4+	0.1+	1999 11 09	704	0.1+	0.2−
1999 10 03	704	0.2−	0.6−	1999 10 21	704	0.2+	0.2+	1999 11 09	704	0.4−	0.4+
1999 10 03	704	0.4−	0.5−	1999 10 21	704	0.5+	0.0	1999 11 09	704	0.0	0.3−
1999 10 03	704	0.4+	0.9−	1999 10 21	704	0.3+	0.2−	1999 11 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 10 21	704	0.1+	1.2+	1999 11 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	1999 10 23	739	0.5+	0.5−	1999 11 14	704	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	1.1+	1999 10 23	739	1.1−	1.4−	1999 11 14	704	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	1999 10 27	739	0.8−	1.1−	1999 11 14	704	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.5+	1999 10 27	739	1.2−	1.3−	1999 11 14	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.5+	1999 10 27	739	0.4+	1.9−	1999 11 16	704	0.9+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.1−	1999 10 29	703	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.5+	1999 10 29	703	0.4−	0.1−	1999 11 16	704	0.8+	0.5−
1999 10 07	704	1.3−	0.2+	1999 10 29	703	0.4−	0.4+	1999 11 16	704	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.7−	1.5+	1999 10 29	703	0.2−	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	0.4−	1999 11 18	739	0.7+	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.9+	1999 11 03	703	1.1−	0.7+	1999 11 18	739	0.5+	1.7+
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	1999 11 03	703	0.5+	0.3+	1999 11 18	739	(1.2−	2.4+)
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 11 03	703	0.5−	0.2+	1999 11 18	739	0.3+	1.8−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	704	0.3−	0.1−	1999 12 08	739	1.0+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.0	1999 12 08	739	0.4−	0.5−
1999 10 15	704	0.8+	0.3+	1999 11 04	704	0.1−	0.0	1999 12 24	739	0.7+	0.5+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	1999 11 04	704	0.4−	0.4+	1999 12 24	739	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.4+	0.5+	1999 11 04	704	0.4−	0.2−	1999 12 24	739	0.1−	0.7+
1999 10 18	739	0.4−	0.3−	1999 11 05	739	(1.2−	2.9−)	2000 01 04	704	1.1−	1.5−
1999 10 18	739	1.0−	1.3+	1999 11 05	739	0.6−	0.4−	2000 01 04	704	1.5−	0.7−
1999 10 18	739	0.6−	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 01 04	704	0.3+	0.1+
1999 10 18	739	(2.8+	0.1+)	1999 11 05	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
1999 10 18	739	(2.2+	0.8−)	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.5+	0.9+
1999 10 19	739	(5.5+	2.0+)	1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1999 10 19	739	(3.3−	0.8−)	1999 11 05	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	1.0+
1999 10 19	739	0.5+	0.7−	1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1999 10 19	739	0.5+	0.0	1999 11 06	739	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 20	739	0.4+	0.5+	1999 11 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	739	0.6+	0.3−	1999 11 06	739	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−

1999 UR_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.58460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18147872	ω	47.78583		+0.46008682	+0.87948965	
a	3.0897184	Ω	249.98600		−0.84800510	+0.39465489	
e	0.0417525	i	7.44378		−0.26307313	+0.26598021	
P	5.43	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2−	0.4+	1999 11 11	703	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1999 10 12	704	0.6+	0.1+	1999 11 11	703	(3.5+	1.1+)	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	1999 11 11	703	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.8−	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	0.2−	1999 11 11	703	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
1999 10 12	704	0.8−	0.1−	1999 11 16	704	0.4+	0.7−	2002 04 09	704	(2.5+	0.0)
1999 10 19	557	0.0	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	1.4−
1999 10 19	557	0.1+	0.2−	1999 11 16	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	1.4+	0.3−
1999 10 19	557	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	(2.4+	0.5−)
1999 10 20	557	0.0	0.5−	1999 12 02	557	0.4+	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
1999 10 20	557	0.0	0.1+	1999 12 02	557	0.1−	0.4−	2002 04 12	608	1.8−	0.2+
1999 10 20	557	0.1−	0.0	2000 12 19	608	0.5+	0.2+	2002 04 12	608	(2.0−	0.0)
1999 10 22	704	0.3−	0.9−	2000 12 19	608	0.0	0.7+	2002 04 12	608	(2.3−	0.7+)
1999 10 22	704	0.1−	1.0−	2000 12 19	608	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−
1999 10 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 22	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	644	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 10 22	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 10 29	557	0.2+	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 29	557	0.2+	0.0	2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.4−	0.1−
1999 11 02	557	0.5−	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	699	0.5−	0.2+
1999 11 02	557	0.1+	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.6+	0.1−
1999 11 03	704	1.0+	1.1−	2002 03 09	644	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
1999 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.9+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
1999 11 03	704	0.4−	0.0	2002 04 05	644	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.2+	0.4+
1999 11 03	704	0.5+	1.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.1+				

1999 UM_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.53861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22149884	ω	87.28583		+0.72351272	+0.66439589	
a	2.7053394	Ω	230.99489		−0.68935268	+0.68108676	
e	0.2536215	i	13.95249		−0.03636248	+0.30773190	
P	4.45	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.9−	0.4+	1999 12 15	704	0.8+	0.1+	2002 04 20	644	0.2−	0.1−
1998 06 19	704	1.0+	0.4+	1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 20	644	0.3−	0.1−
1998 06 19	704	0.7−	0.7−	1999 12 15	704	0.1+	1.3−	2002 04 20	644	0.3−	0.0
1998 06 19	704	1.0+	0.3−	1999 12 15	704	0.2−	0.4−	2002 05 01	644	0.1+	1.0+
1998 06 19	704	0.7+	0.7−	1999 12 15	704	1.1−	0.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.6+
1999 10 29	691	0.1−	0.2−	2000 01 07	704	0.4−	1.5−	2002 05 01	644	0.0	0.9+
1999 10 29	691	0.2−	0.2−	2000 01 07	704	0.7−	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
1999 10 29	691	0.2−	0.3+	2000 01 07	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
1999 10 31	691	0.5−	0.4+	2000 01 07	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 31	691	0.6−	1.2+	2000 01 07	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	1.1+	0.5−
1999 10 31	691	0.8−	0.4+	2000 01 11	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
1999 11 02	691	0.5+	0.3−	2000 01 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 11 02	691	0.4+	0.2−	2000 01 11	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 11 02	691	0.5+	0.4−	2000 01 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 12 06	704	0.2+	0.2−	2000 01 11	704	0.6−	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1999 12 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
1999 12 06	704	1.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.3−	2002 05 17	644	0.8+	0.3+
1999 12 06	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 17	644	0.7+	0.2+
1999 12 14	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
1999 12 14	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	608	0.7−	1.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.8−	0.6+	2002 04 18	608	0.3−	1.4−	2002 05 18	644	0.6+	0.4+
1999 12 14	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	608	0.7−	1.3−				

1999 UY$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.41865		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22638282	ω	328.20102	+0.94496377	+0.32459243		
a	2.6662881	Ω	13.05146	−0.24895953	+0.79474348		
e	0.0965386	i	10.46738	−0.21227959	+0.51285725		
P	4.35	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	0.3+	0.2+	1999 11 06	691	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.8+
1999 09 14	703	0.1−	0.6+	1999 11 06	691	0.6+	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	1.1+
1999 09 14	703	0.7−	0.7−	1999 11 13	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.7−
1999 09 14	703	1.1+	0.2+	1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.6−
1999 10 29	691	0.1−	0.1+	1999 11 13	691	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
1999 10 29	691	0.3+	0.1+	1999 11 14	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 10 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 14	691	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
1999 10 31	691	0.5−	0.2+	1999 11 14	691	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.4+
1999 10 31	691	0.2−	0.0	2002 04 06	807	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.3−
1999 10 31	691	0.4−	0.0	2002 04 06	807	(2.7−	1.0−)				
1999 11 06	691	0.3+	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.8+				

1999 UR$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.70763		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20949081	ω	157.45908	+0.98125519	−0.17411487		
a	2.8077563	Ω	212.90764	+0.14534869	+0.95009031		
e	0.1633572	i	8.74471	+0.12653860	+0.25886757		
P	4.70	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7−	0.4−	1999 10 29	703	0.1+	1.0−	1999 12 07	704	0.0	0.4−
1999 10 10	704	0.0	0.9−	1999 10 29	703	0.3+	1.2+	1999 12 07	704	0.0	0.8−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	1999 10 29	703	0.9+	1.3+	2000 01 05	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	1999 11 01	703	0.4+	0.4−	2000 01 05	704	0.4−	0.9−
1999 10 10	704	1.2+	0.3−	1999 11 01	703	0.2+	1.0+	2000 01 05	704	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 11 01	703	0.7−	0.6+	2000 01 05	704	0.5−	1.7+
1999 10 15	704	0.8−	0.2+	1999 11 01	703	0.2−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.8+	1999 11 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	644	1.0−	0.7−
1999 10 21	704	0.0	0.3−	1999 11 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
1999 10 21	704	0.0	0.6+	1999 11 04	704	0.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.6+
1999 10 21	704	0.3−	0.6+	1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1999 10 21	704	0.1+	1.0−	1999 12 07	704	0.5+	0.7−				
1999 10 29	703	0.6−	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.5+				

1999 UB$_8$ = 2002 JQ$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.10209		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22919995	ω	303.69648	+0.96202193	+0.27122956		
a	2.6443953	Ω	40.59015	−0.23216379	+0.87231628		
e	0.2399806	i	2.71283	−0.14357502	+0.40681547		
P	4.30	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.4+	0.9−	1999 11 01	703	0.3−	0.4+	1999 11 16	704	0.3−	0.6+
1999 10 03	704	0.5+	0.5−	1999 11 01	703	0.3+	0.0	1999 11 16	704	0.2+	0.4+
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	1999 11 01	703	0.0	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.3+
1999 10 03	704	0.8−	1.0−	1999 11 03	699	0.4+	0.1−	1999 11 16	704	0.3+	0.8+
1999 10 03	704	0.9−	0.2+	1999 11 03	699	0.2−	1.0+	1999 12 02	691	0.1+	0.4−
1999 10 03	703	0.1+	0.5+	1999 11 03	699	1.1−	0.7+	1999 12 02	691	0.1−	0.3−
1999 10 03	691	0.4+	0.6−	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	1999 12 02	691	0.1−	0.5−
1999 10 03	703	0.4+	0.5+	1999 11 04	704	0.8−	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.1−
1999 10 03	703	0.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.0
1999 10 03	703	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.6−	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	1.6−
1999 10 03	691	0.3+	0.6−	1999 11 04	704	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	1.2+	0.8−
1999 10 03	691	0.4+	0.7−	1999 11 09	691	0.5−	0.0	1999 12 07	704	0.7−	0.9−
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	1999 11 09	691	0.6−	0.0	1999 12 12	703	0.8+	0.4−
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	1999 11 09	691	0.6−	0.0	1999 12 12	703	(0.1+	4.0+)
1999 10 10	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.3+	0.1+	1999 12 12	703	0.2+	0.6−
1999 10 21	704	0.7−	0.3−	1999 11 12	704	0.1−	0.4+	1999 12 12	703	0.1+	0.2−
1999 10 21	704	0.4+	0.5−	1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 21	704	0.1+	0.3−	1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 10 21	704	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.1−	0.5−	1999 11 13	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
1999 10 29	703	0.1+	0.1+	1999 11 13	691	0.1−	0.0	2002 05 11	704	1.1−	0.1+
1999 10 29	703	0.6−	0.4−	1999 11 13	691	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 10 29	703	0.6−	0.6+	1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−
1999 10 29	691	0.0	0.6+	1999 11 15	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 10 29	703	0.4+	0.3+	1999 11 15	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1999 10 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1999 10 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 11 01	703	0.1+	1.0+	1999 11 16	704	0.8−	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.9−

1999 UO$_8$ = 1999 XN$_{108}$ = 2002 JR$_{96}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 38194; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.44171		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25954993	ω	117.98028	+0.97068858	+0.23956955		
a	2.4340086	Ω	228.16547	−0.22858387	+0.89551362		
e	0.2079974	i	1.47956	−0.07425019	+0.37504904		
P	3.80	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.9−	1999 11 04	704	0.7−	0.5+	1999 12 04	703	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.6+	0.8−	1999 11 09	704	1.5−	1.4+	1999 12 04	703	0.3−	0.9+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	1999 11 09	704	0.1+	0.3+	1999 12 04	703	0.7+	0.9+
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	1999 11 09	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.7+	1999 11 09	704	0.3+	0.0	1999 12 07	704	0.8+	0.4−
1999 10 21	704	1.7+	0.4+	1999 11 12	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.1−	0.3−
1999 10 21	704	0.2+	0.1−	1999 11 12	704	0.3+	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.8−
1999 10 21	704	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.1+	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	0.0
1999 10 29	703	0.3+	0.7−	1999 11 12	704	0.4+	0.1−	1999 12 12	703	0.5−	0.0
1999 10 29	703	0.7−	0.8+	1999 11 12	704	0.2+	0.1−	1999 12 12	703	0.6−	2.0+
1999 10 29	703	0.9−	1.1−	1999 11 13	691	0.1−	0.1+	1999 12 12	703	0.4+	0.4+
1999 10 29	703	0.4−	0.5−	1999 11 13	691	0.0	0.1+	1999 12 12	703	1.0+	0.6+
1999 10 30	691	0.1+	0.4−	1999 11 13	691	0.0	0.1+	1999 12 13	691	0.1−	0.2−
1999 10 30	691	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.3+	0.4−	1999 12 13	691	0.1−	0.2−
1999 10 30	691	0.0	0.3−	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	1999 12 13	691	0.0	0.2−
1999 11 01	703	0.0	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 01	703	0.2−	0.5+	1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
1999 11 01	703	0.1−	0.5+	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
1999 11 01	703	0.3−	0.6−	1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1999 11 03	699	0.9−	0.1−	1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 11 03	699	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	1.7+
1999 11 03	699	0.2−	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.3−	0.2+	1999 11 30	691	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	1999 11 30	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.5+	1999 11 30	691	0.2+	0.0				
1999 11 04	704	1.0−	0.3+	1999 12 04	703	0.8−	0.4+				

1999 UB$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.68215		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21484281	ω	158.61895	+0.98304520	−0.12702231		
a	2.7609306	Ω	209.64808	+0.10373414	+0.97994454		
e	0.1340857	i	15.50541	+0.15119974	+0.15353839		
P	4.59	H	15.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.7−	0.2+	1999 10 10	704	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−
1999 07 22	704	0.1−	0.5−	1999 10 10	704	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	1.8−	0.2+
1999 07 22	704	1.4+	0.4−	1999 10 19	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	608	0.4+	0.6+
1999 07 22	704	0.3−	0.2−	1999 10 19	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	608	0.0	0.9+
1999 09 18	704	0.3−	0.0	1999 10 19	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	608	0.2+	0.6+
1999 09 18	704	0.1+	0.8−	1999 10 19	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.3+	0.3+	1999 10 19	704	1.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 09 18	704	0.2+	0.1−	1999 10 29	703	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 09 18	704	0.0	0.7−	1999 10 29	703	(0.6−	2.2+)	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1999 09 29	703	0.6−	0.1−	1999 10 29	703	1.0+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 09 29	703	0.2−	0.5+	1999 10 29	703	0.3−	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
1999 09 29	703	0.4+	1.2+	1999 11 03	703	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
1999 09 29	703	0.9−	1.4+	1999 11 03	703	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 10 08	699	0.4+	1.1+	1999 11 03	703	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.3+
1999 10 08	699	0.1−	0.2−	1999 11 03	703	0.4−	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
1999 10 08	699	0.5−	0.3+	1999 11 16	704	1.3+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	703	0.6−	0.8+	1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
1999 10 09	703	0.2−	0.8+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	1.7+
1999 10 09	703	0.6−	0.3+	1999 11 16	704	1.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	703	0.3−	0.3+	1999 12 03	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.5−	0.2+
1999 10 09	699	0.7−	1.2+	1999 12 03	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 09	699	0.2+	0.5−	1999 12 03	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	1.5+	0.1−
1999 10 09	699	0.2−	1.1−	1999 12 03	704	0.6−	0.7+	2002 05 13	704	1.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	(2.8+	0.9+)
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	1999 12 07	704	1.6−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	1.9+
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−

1999 UB$_{14}$ = 2002 JO$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.89739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27410251	ω	238.37942		+0.80444622	+0.59113749	
a	2.3470772	Ω	85.31878		−0.52319176	+0.75171732	
e	0.2237114	i	3.36520		−0.28131238	+0.29236542	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.4−	0.0	1999 10 29	703	(5.4−	2.2−)	1999 11 15	704	0.3+	0.3−
1999 10 01	703	0.7+	0.7+	1999 10 29	703	0.6−	0.1+	1999 11 15	704	0.8+	0.4−
1999 10 01	703	0.5+	0.9+	1999 10 29	703	0.9−	0.5−	1999 11 15	704	0.7−	0.9+
1999 10 01	703	0.4−	1.0−	1999 10 29	703	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	1999 11 03	703	0.3+	0.0	2002 05 09	704	1.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	1999 11 03	703	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	1999 11 03	703	1.6−	1.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	1999 11 03	703	1.1−	0.1+	2002 05 16	704	1.0−	0.1−
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	1999 11 05	704	(2.5−	0.2−)	2002 05 16	704	0.6−	0.9−
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.9−	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.6−
1999 10 19	704	0.0	0.1+	1999 11 05	704	0.6+	0.7−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 10 19	704	0.4+	0.2−	1999 11 05	704	1.3+	0.8−				
1999 10 19	704	1.0+	0.3+	1999 11 15	704	1.6+	1.5−				

1999 UR$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.48010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21131250	ω	154.61421		+0.75404828	+0.65642108	
a	2.7915962	Ω	164.29192		−0.61610251	+0.71893914	
e	0.0945752	i	4.84350		−0.22765959	+0.22855608	
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.3+	0.2+	1999 11 03	703	0.4+	1.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.6−
1993 04 26	691	0.4+	0.1−	1999 11 03	703	(5.2−	2.1+)	2002 04 12	608	1.4−	0.5−
1993 04 26	691	0.8−	0.3−	1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	608	1.0−	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	1999 11 05	704	0.9−	0.6−	2002 04 15	333	0.3−	0.9+
1999 10 09	704	0.6+	0.0	1999 11 05	704	1.2−	0.9+	2002 04 15	333	0.7+	0.4−
1999 10 09	704	0.7+	0.7+	1999 11 15	704	0.0	1.0−	2002 04 15	333	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.8+	1999 11 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	333	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	1999 11 15	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	333	0.0	0.1−
1999 10 19	704	0.8+	0.8+	1999 11 15	704	0.5−	0.9−	2002 04 16	333	0.8−	0.2−
1999 10 19	704	1.0−	0.5+	1999 11 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 08	644	1.0+	1.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
1999 10 19	704	0.8+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	1.4−
1999 10 29	703	0.1+	0.9+	2002 04 08	644	0.6+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	2.2−
1999 10 29	703	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.7−	2002 04 18	333	0.0	1.4+
1999 10 29	703	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.9+	2002 04 18	333	0.8+	0.0
1999 10 29	703	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	333	0.5−	0.4+
1999 11 03	703	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.7+				
1999 11 03	703	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+				

1999 UV$_{16}$ = 2002 JY$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.17155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24421670	ω	335.05117		+0.99850286	−0.03499661	
a	2.5348513	Ω	27.05560		+0.05071068	+0.88035794	
e	0.2807355	i	5.30301		−0.02050526	+0.47301706	
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.6+	0.4−	1999 11 01	699	0.1−	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.2+	1999 11 01	699	0.3−	0.5+	1999 11 14	704	0.1−	0.2−
1999 10 01	703	0.1+	0.1+	1999 11 01	699	0.0	0.9+	1999 11 16	704	0.2−	0.2−
1999 10 01	703	0.5−	0.2−	1999 11 03	703	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	1999 11 03	703	0.1+	0.4+	1999 11 16	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	0.2−	1999 11 03	703	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	1999 11 03	703	0.0	0.2+	1999 12 04	699	0.7−	0.3−
1999 10 07	704	0.6−	0.1−	1999 11 04	704	0.3−	0.1+	1999 12 04	699	0.2−	1.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.8+	1999 11 04	704	0.3−	0.2−	1999 12 04	699	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2000 01 06	704	0.3−	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	0.9+	1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2000 01 06	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	1999 11 04	704	1.0−	0.6−	2000 01 06	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	1999 11 07	704	0.9−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	1.7+
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	1999 11 07	704	0.7−	0.7+	2002 05 07	644	(0.0	2.1+)
1999 10 15	704	0.7+	0.3−	1999 11 07	704	0.8−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	1.8+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 11 07	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	1999 11 11	703	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.7+	0.5+
1999 10 21	704	0.3+	0.4−	1999 11 11	703	0.6−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	1.0+
1999 10 21	704	0.7+	0.0	1999 11 11	703	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	1.7+	0.9+
1999 10 21	704	0.9+	0.5−	1999 11 11	703	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	1.4+	0.8+
1999 10 21	704	0.5+	0.6−	1999 11 12	699	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.7+	0.5−
1999 10 21	704	1.2+	0.7−	1999 11 12	699	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	2.0−	0.8−
1999 10 29	703	0.1−	0.6+	1999 11 12	699	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
1999 10 29	703	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
1999 10 29	703	0.5+	0.3+	1999 11 14	704	0.1−	0.3−				
1999 10 29	703	0.6+	0.8+	1999 11 14	704	0.1+	0.4−				

1999 UK$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.91515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18108203	ω	68.32205		−0.30071801	+0.95361921	
a	3.0942292	Ω	184.24529		−0.92815540	−0.29585709	
e	0.0675969	i	10.41476		−0.21930854	−0.05548858	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2−	0.4−	1999 10 29	691	0.0	0.5−	2002 02 07	644	0.0	0.0
1999 10 03	691	0.2−	0.2−	1999 10 29	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.1+	0.0
1999 10 03	691	0.1−	0.3−	1999 10 29	691	0.2+	0.0	2002 02 07	644	0.1−	0.0
1999 10 10	691	0.2+	0.8+	1999 11 04	691	0.1−	0.3+	2002 02 17	644	0.3+	0.1−
1999 10 10	691	0.2+	0.5+	1999 11 04	691	0.1+	0.3−	2002 02 17	644	0.2−	0.1−
1999 10 10	691	0.2+	0.4+	1999 11 04	691	0.3−	0.1+	2002 02 17	644	0.1−	0.3+

1999 US$_{17}$ = 2002 JD$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	312.67345		(2000.0)		+0.47247704	+0.88050354
n	0.26573459	ω	245.74456		−0.79002076	+0.44245948
a	2.3960947	Ω	52.50593		−0.39068229	+0.17012679
e	0.1254635	i	2.77825			
P	3.71	H	16.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.1+	1999 10 11	691	0.2+	0.1+	1999 11 06	704	1.5+	0.2−
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	1999 10 11	691	0.0	0.0	1999 11 06	704	0.1−	0.4−
1999 10 04	691	0.1+	0.2+	1999 10 17	691	0.4+	0.3−	1999 11 06	704	0.4+	0.7−
1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 10 17	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 17	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	704	0.9−	1.2+	1999 10 30	691	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
1999 10 09	704	1.3−	1.1+	1999 10 30	691	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1999 10 09	704	0.6+	1.1−	1999 10 30	691	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.9+	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.5−	1999 11 04	691	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	1999 11 04	691	0.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 04	691	0.7−	0.4−	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	1999 11 06	704	1.7+	1.3+				

1999 UW$_{17}$ = 1999 TC$_{253}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	278.59236		(2000.0)		+0.24939412	+0.96823319
n	0.21921967	ω	126.96978		−0.90280701	+0.23921692
a	2.7240581	Ω	157.45171		−0.35034565	+0.07279939
e	0.1592126	i	2.70318			
P	4.50	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.7−	1999 10 20	691	0.4+	0.1−	2002 02 13	691	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 10 20	691	0.3+	0.1+	2002 02 13	691	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	1999 10 20	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.4−	1.1+	1999 10 30	691	0.0	0.3+	2002 03 12	291	0.2−	0.1+
1999 10 12	691	0.1+	0.0	1999 10 30	691	0.0	0.1+	2002 03 12	291	0.2−	0.1−
1999 10 12	691	0.1+	0.2−	1999 10 30	691	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	1999 11 04	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	291	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.2+	0.2−	1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1999 10 16	691	0.3+	0.4−	1999 11 04	691	0.1−	0.3+				
1999 10 16	691	0.3+	0.2−	2002 02 13	691	0.1+	0.3−				

1999 UT$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	183.93488		(2000.0)		+0.99476236	−0.03140523
n	0.17967490	ω	317.28975		+0.07484045	+0.87194184
a	3.1103633	Ω	44.79414		−0.06961870	+0.48860121
e	0.0157239	i	7.93550			
P	5.49	H	14.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	1.5+	1999 11 10	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.9−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	1999 11 15	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	1.0−
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	1999 11 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.3−
1999 10 30	691	0.3−	0.1+	1999 11 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
1999 10 30	691	0.4−	0.1+	1999 11 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
1999 10 30	691	0.1−	0.6−	2002 03 09	699	0.5−	1.7−	2002 04 16	704	0.8+	1.0+
1999 11 04	691	0.2−	0.6+	2002 03 09	699	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	699	1.2−	1.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
1999 11 10	691	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
1999 11 10	691	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+

1999 UM$_{19}$ = 2002 GM$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	358.36126		(2000.0)		−0.88599675	+0.46276522
n	0.18527062	ω	4.67002		−0.42782295	−0.84019140
a	3.0474155	Ω	202.96662		−0.17882192	−0.28271322
e	0.0994678	i	4.30547			
P	5.32	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.2−	0.1−	2002 04 08	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 20	691	0.0	0.2−	2002 04 08	291	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 20	691	0.1+	0.1−	2002 04 08	291	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
1999 10 30	691	0.3+	0.1+	2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
1999 10 30	691	0.3+	0.2+	2002 04 08	291	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
1999 10 30	691	0.3+	0.0	2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.6−
1999 11 04	691	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 04 18	644	0.5+	0.6−
1999 11 04	691	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 18	644	0.1−	0.8−
1999 11 04	691	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.0	0.2+
2002 03 11	691	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 04 22	644	0.1−	0.3+
2002 03 11	691	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 22	644	0.4−	0.3+
2002 03 11	691	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.3−
2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 04	699	0.0	1.2−
2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+	2002 05 04	699	0.2+	0.3+
2002 03 23	704	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−	2002 05 04	699	0.1−	0.5−
2002 04 04	644	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.0	1.0−	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2002 05 17	291	0.3−	0.1+
2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 17	291	0.6−	0.1+
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	291	0.5−	0.3+

1999 UB$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	349.53238		(2000.0)		−0.27157905	+0.96063729
n	0.27757660	ω	65.78610		−0.96122983	−0.27375943
a	2.3274524	Ω	189.06595		−0.04777061	+0.04724167
e	0.1824264	i	21.78860			
P	3.55	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3−	0.2+	1999 10 19	691	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1992 09 30	691	0.5+	0.1−	1999 10 19	691	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1992 09 30	691	0.2−	0.1+	1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.8+	0.3+	1999 10 31	691	0.4+	0.1−	2002 05 06	704	0.3+	0.6−
1999 10 07	704	0.3+	1.2+	1999 10 31	691	0.4+	0.4+	2002 05 06	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.6+	0.0	1999 11 04	691	0.5+	0.0	2002 05 06	704	0.3+	0.5−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 11 04	691	0.1+	0.4+	2002 05 06	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	1.1+	0.5+	1999 11 04	691	0.2+	0.6+	2002 05 06	704	0.4+	0.7−
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
1999 10 15	704	0.7−	0.8−	2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 17	704	0.8−	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 04 08	704	0.0	0.8−	2002 05 17	704	0.8−	0.1−
1999 10 15	704	0.9−	1.7−	2002 04 08	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	704	0.6−	0.1−
1999 10 15	704	0.8−	0.9−	2002 04 08	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.5−	0.0
1999 10 19	691	0.2−	0.3−	2002 04 08	704	0.6+	0.3−				

1999 UU$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.50962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21875304	ω	265.68183		−0.00818701	+0.99996038	
a	2.7279306	Ω	3.85428		−0.89559619	−0.00577795	
e	0.1355895	i	2.98010		−0.44479258	−0.00677164	
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	0.6−	0.6+	2002 02 10	704	0.8+	0.6−	2002 03 09	704	0.7−	0.4+
1999 09 14	703	1.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
1999 09 14	703	1.0−	1.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
1999 09 14	703	1.0+	0.1−	2002 02 10	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.3+
1999 10 30	691	0.2+	0.6−	2002 02 10	691	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.0
1999 10 30	691	0.6+	0.2−	2002 02 10	691	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	1.0−
1999 10 30	691	0.1+	0.7−	2002 02 25	644	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	1.1−	0.5−
1999 11 05	691	0.2+	0.3−	2002 02 25	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
1999 11 05	691	0.4+	0.6+	2002 02 25	644	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.9−	1.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	1.3−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.7+

1999 UR$_{29}$ = 2002 KW

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.66484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22323543	ω	200.94825		−0.70439416	+0.70436504	
a	2.6912909	Ω	24.54102		−0.61749655	−0.54712634	
e	0.1252073	i	12.19576		−0.35003839	−0.45224182	
P	4.42	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.2+	0.1−	1999 10 31	691	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.2−	0.6−
1999 10 12	691	0.0	0.0	1999 10 31	691	0.3+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	1999 10 31	691	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.1−	0.1+	1999 11 05	691	0.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.1+	0.5+
1999 10 19	691	0.2−	0.3+	1999 11 05	691	0.0	0.2−	2002 05 17	644	0.3+	0.6+
1999 10 19	691	0.1−	0.0	1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.3−	0.3+

1999 UG$_{32}$ = 2002 GZ$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.56226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321514	ω	131.32924		−0.97277914	−0.18338504	
a	3.1872208	Ω	38.72866		+0.07680534	−0.83194231	
e	0.0538745	i	13.08782		+0.21863596	−0.52368113	
P	5.69	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1−	0.0	1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 10 31	691	0.0	0.1+	1999 11 13	691	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.0
1999 10 31	691	0.2−	0.0	1999 11 13	691	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	1.5−	1.2+
1999 11 05	691	0.4+	0.1+	1999 11 13	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.3−

1999 UU$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.22533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12400791	ω	318.49784		+0.99544515	+0.09101937	
a	3.9826285	Ω	36.30919		−0.06985414	+0.89881165	
e	0.1805749	i	2.74539		−0.06487944	+0.42878094	
P	7.95	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.0	0.1+	1999 10 20	691	0.2−	0.2+	1999 11 13	691	0.0	0.9−
1999 10 15	691	0.1+	0.1−	1999 10 31	691	0.4−	0.2+	1999 11 13	691	0.0	0.9−
1999 10 15	704	0.4+	0.7+	1999 10 31	691	0.0	0.1+	2002 01 11	291	0.1+	0.2+
1999 10 15	691	0.0	0.0	1999 10 31	691	0.2−	0.3+	2002 01 11	291	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 05	691	0.1+	0.5+	2002 01 11	291	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.3−	1999 11 05	691	0.1+	0.2+	2002 02 08	695	0.2+	0.1−
1999 10 20	691	0.3−	0.1+	1999 11 05	691	0.2+	0.2+	2002 02 08	695	0.1+	0.2−
1999 10 20	691	0.0	0.0	1999 11 13	691	0.1+	0.1+				

1999 UA$_{36}$ = 2002 JE$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.55081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23636218	ω	204.56400		−0.87000981	+0.49287323	
a	2.5907016	Ω	5.02028		−0.42518026	−0.73708450	
e	0.1435656	i	8.28253		−0.24960905	−0.46236611	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1999 10 15	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	608	0.7−	1.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
1999 10 31	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	608	0.7−	1.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2002 04 14	608	0.9−	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 10 31	691	0.1−	0.2−	2002 04 20	644	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
1999 11 06	691	0.1−	0.5−	2002 04 20	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 11 06	691	0.0	0.1−	2002 04 20	644	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	1.1−	0.5−
1999 11 06	691	0.1−	0.1−	2002 05 01	644	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	1.2−	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	1.4−	2002 05 01	644	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2002 04 09	704	0.3+	1.3−	2002 05 01	644	0.3+	0.2+	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2002 04 09	704	0.3+	1.3−	2002 05 06	699	0.2+	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	1.3−	2002 05 06	699	0.4+	0.4+	2002 05 17	644	0.5+	0.0
2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	699	0.8+	0.4−				
2002 04 12	704	0.8+	0.8+	2002 05 06	699	0.5+	0.5+				

1999 UF$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.17880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21845118	ω	216.72378		+0.66699176	−0.74352850	
a	2.7304431	Ω	191.70334		+0.72731480	+0.66368676	
e	0.0425479	i	13.63752		+0.16166377	+0.08176342	
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8+	1.0−	1999 11 01	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	333	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.5+	1999 11 01	691	0.3+	0.0	2002 04 14	333	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 11 12	691	0.0	0.1+	2002 04 14	333	1.3+	0.4−
1999 09 07	704	1.1+	0.3+	1999 11 12	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	333	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	1999 11 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	333	1.1+	0.2+
1999 09 29	703	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	608	1.0−	0.6+
1999 09 29	703	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	608	1.3−	0.5+
1999 09 29	703	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	0.9+
1999 09 29	703	0.6−	0.6+	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	333	1.0+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	333	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	0.4−	1.1−	2002 04 17	704	1.0+	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	608	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	608	0.8−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.8−	2002 03 20	699	1.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.9−
1999 10 12	691	0.3−	0.9−	2002 03 20	699	0.3+	0.8−	2002 04 18	333	0.2−	0.5−
1999 10 12	691	0.2−	0.8−	2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 04 18	333	0.3−	0.6−
1999 10 12	691	0.3−	0.9−	2002 03 20	699	1.0+	0.5+	2002 04 18	333	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 24	644	0.8+	0.5+
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 24	644	0.4+	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 04 24	644	0.9+	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.5+	0.8−	2002 05 08	704	0.8−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.9−	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.8+	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 08	704	0.9−	0.3+

1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	704	1.0+	0.5+
1999 10 16	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 10 16	691	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1999 10 16	691	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.3−	2002 05 16	608	1.3+	0.4−
1999 10 19	691	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	1.1−	0.1+	2002 05 16	608	0.4+	0.5−
1999 10 19	691	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.2−	0.0	2002 05 16	608	0.9+	0.8−
1999 10 19	691	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	1.6−	1.0+				
1999 11 01	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	333	0.2+	0.2+				

1999 UG$_{36}$ = 1999 TP$_{59}$ = 2002 EM$_{92}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.60566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22608791	ω	344.91866		−0.17750865	+0.98342076	
a	2.6686062	Ω	274.84621		−0.89901751	−0.17736679	
e	0.0518654	*i*	2.13214		−0.40032261	−0.03774416	
P	4.36	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 10 16	691	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.4+	1999 10 16	691	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	1999 10 16	691	0.3−	0.5+	2002 04 09	807	0.0	0.4−
1999 10 06	704	0.5−	0.3+	1999 10 19	691	0.5−	0.1+	2002 04 09	807	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 10 19	691	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 07	691	0.5+	0.2−	1999 10 19	691	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 10 07	691	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	1.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
1999 10 07	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	1.3−	0.8−
1999 10 11	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 10 11	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 10 11	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
1999 10 13	704	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1999 10 13	704	1.0+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2002 03 16	704	0.9+	0.8−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.8−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+

1999 UJ$_{36}$ = 1999 TZ$_{324}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.08150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26522884	ω	67.61773		+0.28984944	+0.95641463	
a	2.3991398	Ω	219.28627		−0.89741519	+0.25871436	
e	0.2984543	*i*	3.21155		−0.33261580	+0.13541764	
P	3.72	*H*	17.2	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 11	691	0.5−	0.7+	1999 11 05	691	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	1999 10 11	691	0.0	0.3+	2002 03 10	691	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 11	691	0.1+	0.3+	2002 03 10	691	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 10 16	691	0.2−	0.0	2002 03 10	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.4+	1.1+	1999 10 16	691	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
1999 10 05	691	0.1−	0.3+	1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.4+
1999 10 05	691	0.1−	0.1+	1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1999 10 05	691	0.3−	0.1+	1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.9+	0.0
1999 10 07	691	0.2−	0.1−	1999 10 19	691	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.8+	1.2+
1999 10 07	691	0.3−	0.3+	1999 11 05	691	0.4−	0.8−	2002 03 14	704	0.3+	0.9+
1999 10 07	691	0.2+	0.4+	1999 11 05	691	0.3−	0.4−				

1999 UK$_{36}$ = 1999 TP$_{327}$ = 2002 JS$_{76}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 24064; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.66255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24764232	ω	37.55151		−0.33260040	+0.94229105	
a	2.5114207	Ω	213.07155		−0.88136088	−0.32501927	
e	0.1428157	*i*	4.02151		−0.33552940	−0.08031222	
P	3.98	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
1999 10 05	691	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.5−
1999 10 05	691	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2002 04 15	699	0.8+	0.2−
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	1.3+	0.5−	2002 04 15	699	1.0+	0.1−
1999 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 09	704	1.2+	0.4+	2002 04 15	699	1.1+	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 10 16	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 10 16	691	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 19	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1999 10 19	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	1.6−
2002 04 04	644	0.6−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2002 04 04	644	0.7−	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
2002 04 04	644	0.8−	0.8−	2002 04 14	704	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	1.2+	0.2+
2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+				

1999 UM$_{36}$ = 2002 EK$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.73948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17721970	ω	117.61710		−0.28145012	−0.95892195	
a	3.1390246	Ω	348.56105		+0.80539353	−0.21600021	
e	0.0646994	*i*	10.28780		+0.52165802	−0.18388202	
P	5.56	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.8−	0.2+	1999 10 19	691	0.4−	0.1−	2002 03 05	691	0.3−	0.5−
1999 10 06	704	0.9+	0.5−	1999 10 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1999 10 16	691	0.2+	0.0	2002 02 12	691	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
1999 10 16	691	0.1+	0.4+	2002 03 05	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3−
1999 10 19	691	0.0	0.1−	2002 03 05	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+

1999 UF$_{37}$ = 2002 GG$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.19119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21931429	ω	154.33724		+0.94097499	+0.33831614	
a	2.7232746	Ω	185.91733		−0.32533128	+0.89552147	
e	0.0413649	*i*	5.79224		−0.09341101	+0.28910809	
P	4.49	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.4+	2.0−	1999 10 16	691	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.3−
1999 10 01	703	0.3−	0.7+	1999 10 16	691	0.2−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.0
1999 10 01	703	0.8−	0.4+	1999 10 16	691	0.2−	0.0	2002 04 09	644	0.2−	0.1+
1999 10 01	703	0.7+	1.0+	1999 10 17	691	0.3+	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	0.2+
1999 10 12	691	0.1+	0.2−	1999 10 17	691	0.1+	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 12	691	0.0	0.2−	1999 10 17	691	0.2+	0.2+				
1999 10 12	691	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−				

1999 UG$_{37}$ = 2002 JW$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.65095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27328673	ω	107.41472		+0.21679743	+0.97621003	
a	2.3517457	Ω	175.10206		−0.91083835	+0.20359779	
e	0.2097425	i	2.40567		−0.35124404	+0.07457820	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	1.0−	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
1999 10 01	703	0.7−	0.8+	1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 10 01	703	0.1−	0.7+	1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	0.4−	0.1+	1999 10 16	691	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.3−	1999 10 16	691	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.6−
1999 10 04	704	0.6+	0.1+	1999 10 16	691	0.5−	0.3−	2002 05 14	699	0.3−	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.9+	1999 10 17	691	0.2+	0.2−	2002 05 14	704	0.3−	0.4−
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	1999 10 17	691	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.9−	1999 10 17	691	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	699	0.3−	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	1.6+	1.8−
1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 10	704	0.4−	0.4+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 10	704	0.2−	0.4+				

1999 UL$_{37}$ = 2002 JS$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.50728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22964610	ω	137.94055		−0.84016378	+0.54171119	
a	2.6409692	Ω	74.87732		−0.50447119	−0.76304437	
e	0.0789622	i	1.54081		−0.19908201	−0.35257945	
P	4.29	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.1+	2002 04 22	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 11	691	0.1+	0.0	2002 05 08	699	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 11	691	0.3+	0.1+	2002 05 08	291	0.3+	0.0	2002 05 09	704	1.6−	0.7−
1999 10 16	691	0.0	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1999 10 16	691	0.3−	0.2−	2002 05 08	291	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.5−	1.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.7+
1999 10 17	691	0.0	0.1+	2002 05 08	699	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	1.1+
1999 10 17	691	0.4−	0.0	2002 05 08	291	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.0
1999 10 17	691	0.3+	0.2+	2002 05 08	291	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.8−
2002 04 22	691	0.0	0.1+	2002 05 08	291	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	0.9−
2002 04 22	691	0.0	0.1−	2002 05 08	291	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+

1999 UM$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.39184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21820413	ω	233.85348		−0.06736612	+0.98889707	
a	2.7325036	Ω	33.04090		−0.81949794	+0.02088276	
e	0.1720455	i	14.05960		−0.56910890	−0.14712745	
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.0	2.0+	1999 11 05	691	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.8+	0.5+
1999 10 02	703	0.1−	1.3−	1999 11 05	691	0.3+	0.5−	2002 03 20	704	1.0+	0.7−
1999 10 02	703	0.5+	0.9+	1999 11 05	691	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.6−
1999 10 02	703	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	1.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	1.2+	2002 03 23	608	1.3−	0.8−
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 23	608	0.7−	0.6−
1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	608	0.6−	1.5−
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	699	0.2+	0.2−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	699	0.5+	0.9+	2002 04 01	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.8−	0.2−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.8+
1999 10 15	704	1.0−	0.3+	2002 03 19	704	0.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	1.0−	0.0	2002 03 19	704	0.7−	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	1.8+
1999 10 31	691	0.1−	0.4−	2002 03 19	704	1.0−	1.9−	2002 04 16	704	0.9−	0.1+
1999 10 31	691	0.1+	0.5−	2002 03 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
1999 10 31	691	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.8+	0.2−				

1999 UD$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.56551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574967	ω	8.36114		+0.89283042	+0.43676332	
a	2.6712711	Ω	325.06779		−0.42354024	+0.73115046	
e	0.0840417	i	11.07172		−0.15319109	+0.52407710	
P	4.37	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	1.2+	0.3+	1999 10 04	704	0.0	0.6−	1999 10 19	704	0.2−	0.0
1999 07 23	704	0.9+	0.3−	1999 10 04	704	1.0+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.0
1999 07 23	704	0.3+	0.2+	1999 10 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.6−	0.7−	1999 10 04	704	0.7−	0.2+	2002 04 08	644	0.4−	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	1999 10 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+
1999 09 08	704	0.6−	0.1+	1999 10 16	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.5−	1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.4−
1999 09 29	703	0.3−	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 05 16	644	0.5+	0.1+
1999 09 29	703	0.4−	0.0	1999 10 19	704	0.1−	0.8−	2002 05 16	644	0.3+	0.4+
1999 09 29	703	1.4−	0.4−	1999 10 19	704	1.1+	0.5−	2002 05 16	644	0.3+	0.1+
1999 09 29	703	0.6+	0.5+	1999 10 19	704	1.0+	0.3+				

1999 UF$_{40}$ = 2002 JU$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.33348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23554449	ω	318.51582		+0.00063669	+0.99911604	
a	2.5966938	Ω	311.47588		−0.90206599	−0.01756736	
e	0.1117255	i	3.21602		−0.43159766	+0.03819076	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	1.0+	1999 10 16	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	704	1.0−	0.8+
1999 10 10	704	0.6−	0.5+	1999 10 18	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	1.9+	1999 10 18	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	1999 10 18	691	0.0	0.1+	2002 05 10	644	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	1.2−	2002 04 18	644	0.0	0.0	2002 05 10	644	0.9−	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	608	1.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.6−
1999 10 16	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	608	1.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	1.0−
1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	0.3+	0.2−	2002 05 15	608	0.7+	0.5−
1999 10 16	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.9+	2002 05 15	608	1.1+	1.1−
1999 10 16	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	1.1−	0.7+	2002 05 15	608	0.2+	0.5−

1999 UK$_{40}$ = 2002 JY$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.22515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23433217	ω	84.11261		+0.48237435	+0.86463273	
a	2.6056421	Ω	215.84606		−0.86819847	+0.45060878	
e	0.1331197	i	13.87649		−0.11638902	+0.22217555	
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.9−
1995 10 25	691	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	1.5−
1995 10 25	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1999 10 10	704	1.5−	0.2+	2002 04 09	704	1.7−	0.7−	2002 05 11	704	0.4−	1.0−

1999 10 10	704	1.0−	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	1.3−	2.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	2.0−	0.9+
1999 10 10	704	0.9+	1.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.8−	0.7+
1999 10 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
1999 10 16	704	0.9+	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	1.2+	0.0
1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.6−
1999 10 16	704	0.9+	0.8−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+	2002 05 14	699	1.6+	0.1+
1999 10 18	691	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.5+	1.4−
1999 10 18	691	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.7+	0.5+
1999 10 18	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	1.2+				

1999 UK$_{41}$ = 2002 EH$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.14129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19063317	ω	30.43426		+0.44165603		+0.89509060
a	2.9899946	Ω	265.83626		−0.83503168		+0.38512935
e	0.0734958	i	3.52144		−0.32811896		+0.22469579
P	5.17	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.7−	0.9−	1999 10 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	699	(0.3−	2.6−)
1999 10 02	703	0.8+	0.1−	1999 10 20	704	0.3+	0.9−	2002 03 12	699	0.7+	0.8−
1999 10 02	703	0.4+	0.0	1999 10 20	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.2−
1999 10 02	703	0.8−	0.7+	1999 10 20	704	0.7+	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
1999 10 11	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	699	0.3−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1999 10 11	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	699	0.1+	1.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1999 10 18	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.4+	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1999 10 18	691	0.0	0.0	2002 03 12	699	1.5−	0.3−				
1999 10 18	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	0.2−	0.6+				

1999 UL$_{41}$ = 2002 JA$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.36988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18348717	ω	291.33158		−0.91676879		−0.38278631
a	3.0671304	Ω	226.36593		+0.39920419		−0.86877362
e	0.0776358	i	9.06721		+0.01307696		−0.31417675
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 11	691	0.3−	1.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
1999 10 11	691	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	644	0.4+	0.2−
1999 10 11	691	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	644	0.9+	0.5−
1999 10 18	691	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.3−
1999 10 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	1.3+	0.7−
1999 10 18	691	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.6−
1999 10 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.3+
1999 10 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1999 10 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	1.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.3+	1.1+	2002 04 12	608	0.9−	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 12	608	0.5−	1.2+	2002 05 13	704	0.1−	1.2−

1999 UN$_{42}$ = 2002 JP$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.14239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27479427	ω	84.65289		+0.94477262		+0.31457850
a	2.3431366	Ω	256.98731		−0.32542927		+0.86736923
e	0.2594800	i	5.41213		−0.03873607		+0.38563064
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.2−	0.0	1999 10 21	704	0.6+	0.1+	2000 01 04	704	0.8−	0.3+
1999 07 23	704	0.5−	0.7+	1999 10 21	704	0.6+	0.1+	2000 01 04	704	1.4−	1.6+
1999 07 23	704	0.5−	0.2−	1999 10 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	1.2−	0.3−
1999 07 23	704	0.9−	0.1−	1999 10 28	703	0.6−	1.0+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1999 07 23	704	0.3−	0.1−	1999 10 28	703	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.3+	0.4−	1999 10 28	703	1.4−	0.8+	2002 05 09	704	1.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	1999 10 28	703	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1999 10 03	704	0.3+	0.2−	1999 11 01	699	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.2+	1999 11 01	699	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 11 01	699	0.4+	1.1+	2002 05 11	704	1.5+	0.1−
1999 10 03	699	0.3+	0.3−	1999 11 04	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 10 03	699	0.5+	0.1+	1999 11 04	704	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 10 03	699	0.1−	0.2+	1999 11 04	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	1.8+	0.6+
1999 10 12	704	0.3+	0.5−	1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	1.6+
1999 10 12	704	0.6+	0.8−	1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 12	704	0.4+	0.7−	1999 11 11	703	0.8+	0.6+	2002 05 17	704	0.4−	0.4−
1999 10 12	704	0.5+	0.7−	1999 11 11	703	0.6−	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	1.2−
1999 10 12	704	0.4+	0.7−	1999 11 11	703	0.3−	0.2+	2002 05 17	704	1.2−	0.6+
1999 10 21	704	0.9+	0.2+	1999 11 11	703	0.2−	0.6+				
1999 10 21	704	0.1+	0.1−	2000 01 04	704	0.2−	0.7−				

1999 UQ$_{42}$ = 1999 VC$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.58564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26062286	ω	349.07705		+0.87684180		+0.47873068
a	2.4273238	Ω	342.11410		−0.42951149		+0.73857021
e	0.2636744	i	8.29957		−0.21602855		+0.47469041
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 12	703	0.2+	0.4−	1999 10 28	703	0.1−	0.1+	1999 12 08	704	1.0−	0.5−
1999 09 12	703	0.6+	0.2+	1999 10 28	703	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.1−	0.5+
1999 09 12	703	0.7−	0.1+	1999 10 28	703	0.1+	0.0	1999 12 08	704	0.7+	0.2+
1999 09 12	703	0.5−	1.6+	1999 11 03	699	0.2−	0.5+	1999 12 08	704	0.6+	0.1+
1999 10 01	699	0.5−	1.1+	1999 11 03	699	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.7+	0.4+
1999 10 01	699	0.4−	0.4+	1999 11 03	699	0.4+	0.3−	2002 05 03	699	0.2−	0.1−
1999 10 01	699	1.5−	1.5−	1999 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 05 03	699	0.9+	1.2−
1999 10 03	704	0.6+	0.2−	1999 11 03	704	0.2−	0.0	2002 05 03	699	0.4+	1.3+
1999 10 03	704	0.6+	0.7−	1999 11 03	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 10 03	704	0.9+	0.7−	1999 11 03	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
1999 10 03	704	0.1−	1.1−	1999 11 09	703	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 03	704	0.8+	0.0	1999 11 09	703	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	1.1+
1999 10 12	704	0.5+	0.1−	1999 11 09	703	0.1−	1.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	1999 11 09	699	0.6−	1.3+	2002 05 11	644	0.1+	0.7−
1999 10 12	704	0.5+	0.0	1999 11 09	703	0.3+	0.1−	2002 05 11	644	0.3+	0.3−
1999 10 12	704	0.8+	0.3−	1999 11 09	699	0.8+	0.6−	2002 05 11	644	0.2+	0.5−
1999 10 12	704	0.5+	0.5−	1999 11 09	699	0.6−	0.3−	2002 05 17	704	0.8−	0.2+
1999 10 19	699	0.7−	1.0+	1999 12 03	699	1.6−	1.3−	2002 05 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 19	699	(0.7−	2.4+)	1999 12 03	699	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.1−	1.1+
1999 10 19	699	0.5−	0.6+	1999 12 03	699	1.6+	0.7−				
1999 10 28	703	1.1−	0.3−	1999 12 08	704	0.8−	0.4−				

1999 UK$_{44}$ = 1999 VE$_{174}$ = 2002 JS$_{109}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 1669; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.21164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22554039	ω	322.33505		+0.99016338	+0.06347130	
a	2.6729233	Ω	34.65464		+0.01634088	+0.83262721	
e	0.1246651	i	12.66698		−0.13895844	+0.55018481	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	1.1+	0.4+	1999 10 29	703	1.3+	0.9+	1999 11 16	704	0.6+	0.3−
1999 10 03	703	0.2−	0.3+	1999 10 29	703	1.5+	0.7−	1999 12 05	703	(1.0−	2.3−)
1999 10 03	703	1.0−	1.1+	1999 11 03	704	0.4−	0.5−	1999 12 05	703	0.6+	1.2+
1999 10 03	703	0.3−	1.0+	1999 11 03	704	0.8−	0.1−	1999 12 05	703	0.6−	0.7+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	1999 11 03	699	0.4+	0.3−	1999 12 05	703	1.5−	0.7+
1999 10 06	704	0.6−	0.2−	1999 11 03	704	0.1+	0.4−	1999 12 08	704	0.1−	0.4−
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	1999 11 03	704	0.3−	0.4−	1999 12 08	704	0.7−	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 11 03	699	0.5−	0.2−	1999 12 08	704	0.4−	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	1999 11 03	704	0.4−	0.7−	1999 12 08	704	0.8−	0.2+
1999 10 12	704	0.1−	1.1+	1999 11 03	699	0.1−	0.7+	1999 12 08	704	0.9−	0.3−
1999 10 12	704	0.2+	0.6+	1999 11 09	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	1999 11 09	699	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
1999 10 12	704	1.0+	0.6−	1999 11 09	699	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.9+	1999 11 14	703	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 22	704	0.3−	0.4−	1999 11 14	703	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 10 22	704	0.4−	1.0−	1999 11 14	703	0.9+	0.5−	2002 05 17	704	0.7+	0.2+
1999 10 22	704	0.1−	0.7−	1999 11 14	703	0.5−	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.9+
1999 10 22	704	0.3−	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 17	704	0.7−	0.1+
1999 10 22	704	0.5−	0.8−	1999 11 16	704	0.3+	1.3−	2002 05 17	704	1.0−	0.0
1999 10 29	703	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	0.7+	0.2+				
1999 10 29	703	0.3+	0.5−	1999 11 16	704	0.5+	0.0				

1999 UC$_{47}$ = 2002 JZ$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.69663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23972566	ω	91.31037		+0.87040215	+0.48177510	
a	2.5664119	Ω	239.89716		−0.48535573	+0.80504783	
e	0.1592882	i	6.73459		−0.08264329	+0.34610799	
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	1.8−	0.6−	1999 11 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.4−	0.0	1999 11 04	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.6+	1.1−	1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.8+	1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 21	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.9−
1999 10 21	704	1.4+	0.3+	2002 04 09	807	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	807	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 10 21	704	1.0+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 29	699	0.6−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 10 29	699	0.4−	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 10 29	699	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.2+

1999 UQ$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.77857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18800191	ω	37.31706		+0.44581603	+0.88256547	
a	3.0178284	Ω	259.60234		−0.85353562	+0.36884808	
e	0.0864281	i	8.73788		−0.26967575	+0.29159783	
P	5.24	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	704	0.8+	0.0	2002 03 15	644	0.2+	0.3−
1999 10 03	704	0.2+	0.1−	1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.4−
1999 10 03	704	1.0+	0.3−	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.4−
1999 10 03	704	0.1+	0.2+	1999 11 04	704	0.7+	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2002 04 05	699	0.5+	0.7+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	1.0+
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2002 02 16	608	0.4−	0.8−	2002 04 08	644	0.0	1.1+
1999 10 30	703	1.3−	1.5+	2002 02 16	608	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.9+
1999 10 30	703	1.1−	0.3+	2002 02 16	608	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 10 30	703	0.8−	0.6+	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1999 10 30	703	0.5−	0.8+	2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 11 04	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.4+				

1999 UD$_{50}$ = 2002 JR$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.67531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21756197	ω	161.43254		+0.98340816	+0.18120165	
a	2.7378778	Ω	188.14221		−0.17319599	+0.92369708	
e	0.0368961	i	3.49064		−0.05395875	+0.33756431	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.6−	0.9−	1999 11 05	704	0.6+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.3−
1999 10 20	704	0.8+	0.0	1999 11 05	704	0.9+	0.6+	2002 05 16	704	1.2−	0.4−
1999 10 20	704	0.2−	0.1+	1999 11 05	704	0.3+	0.6−	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 30	703	0.8+	0.1+	1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.7−	0.5+
1999 10 30	703	1.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	1.2+
1999 10 30	703	1.2−	0.4+	1999 12 07	704	0.8−	0.3+	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
1999 10 30	703	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.8−	2002 05 17	644	0.0	0.1−
1999 11 05	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	704	0.8+	0.7−	2002 05 17	644	0.0	0.2+

1999 UU$_{51}$ = 2002 JF$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.42877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21311383	ω	155.86807		+0.77317364	+0.63251226	
a	2.7758434	Ω	164.62238		−0.60649551	+0.75871935	
e	0.1489914	i	10.02463		−0.18537996	+0.15579857	
P	4.62	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.1−	1999 12 03	704	0.9+	1.5+	2002 04 16	704	1.6−	1.0−
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	1999 12 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
1999 10 09	704	1.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	1.3−	2002 05 02	699	0.0	0.7−
1999 10 19	704	1.8+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	1.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.4−	0.5+
1999 10 19	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 02	699	0.1−	1.5−
1999 10 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	1.4+
1999 10 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
1999 10 31	703	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.1−	1.2−
1999 10 31	703	0.9+	0.6−	2002 04 11	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.5−	0.8+
1999 10 31	703	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1999 10 31	703	0.4−	1.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.4−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.4−	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	1.0−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.9−
1999 11 05	704	0.1−	1.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 11 05	704	0.9−	0.9−	2002 04 16	704	0.3−	1.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 12 03	704	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.3−

1999 UL$_{52}$ = 2002 JQ$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.89775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23040208	ω	245.44716		+0.76700647	+0.58252963	
a	2.6351891	Ω	77.81080		−0.44247502	+0.78380865	
e	0.1241286	i	15.97411		−0.46466862	+0.21518184	
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.1−	0.6−	1999 11 16	703	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	1999 11 16	703	0.8+	0.7+	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
1999 10 09	703	1.2−	0.1−	1999 11 16	703	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	1.6−	0.6−
1999 10 09	704	0.2−	0.0	1999 11 16	703	0.1+	0.0	2002 05 10	699	0.1−	0.1−
1999 10 09	703	1.7+	0.3−	1999 12 04	699	0.0	0.3+	2002 05 10	699	0.3+	0.4−
1999 10 09	703	0.0	0.2+	1999 12 04	699	0.9+	0.4−	2002 05 10	699	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.7−	1999 12 04	699	0.0	0.6+	2002 05 10	699	0.6+	0.1−
1999 10 09	703	0.5+	0.1−	1999 12 05	704	1.1+	0.9−	2002 05 13	704	1.7+	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 12 05	704	0.5−	1.0−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1999 10 31	703	0.2−	0.3+	1999 12 05	704	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 10 31	703	0.4−	0.1+	1999 12 05	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
1999 10 31	703	0.3−	1.1+	2002 05 07	699	1.0+	1.3−	2002 05 18	704	1.5−	0.7−
1999 10 31	703	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	1.5−	0.1+
1999 11 06	704	0.5−	0.0	2002 05 07	699	1.1+	0.5−	2002 05 18	704	1.4−	0.7+
1999 11 06	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	699	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	1.6−	0.5+
1999 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.0	2002 05 18	704	1.4−	0.5+
1999 11 06	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+				

1999 UB_{58} = 2002 GV_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.19710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19705545	ω	228.08028		−0.10309901	+0.99241031	
a	2.9246714	Ω	36.16572		−0.87567616	−0.05859890	
e	0.0459813	i	6.52164		−0.47176462	−0.10811084	
P	5.00	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	0.3+	0.7−	2002 04 13	691	0.3+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
1997 05 14	691	0.3−	0.6−	2002 04 13	691	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	0.0
1997 05 14	691	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	691	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	691	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	1.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
1999 10 10	691	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 30	691	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 10 30	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1999 10 30	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	644	1.0+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
1999 11 09	691	0.1+	0.2−	2002 04 19	291	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	1.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.2−	2002 04 19	291	0.3−	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 11 09	691	0.2+	0.0	2002 04 19	291	0.4−	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2002 04 13	691	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.1+

1999 UZ_{62}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.06450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17158422	ω	31.98212		+0.89074464	+0.42141724	
a	3.2073854	Ω	302.16342		−0.44775562	+0.74933112	
e	0.0830807	i	11.60141		−0.07803133	+0.51079388	
P	5.74	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.9+	0.3+	1999 12 08	703	0.7−	0.3+	2002 03 12	699	0.6−	0.5−
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	1999 12 08	703	0.1+	0.7+	2002 03 12	699	0.2−	0.4−
1999 10 12	704	0.7+	0.9−	1999 12 08	703	1.6+	0.3+	2002 03 12	699	1.0−	0.1+
1999 10 12	704	1.0+	0.6−	1999 12 08	703	0.4−	0.1+	2002 03 12	699	0.3+	0.7+
1999 10 12	704	1.0+	0.2+	2000 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.3+
1999 10 28	703	0.8−	0.6−	2000 01 08	704	0.7+	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1999 10 28	703	1.2−	0.3−	2000 01 08	704	0.9−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1999 10 28	703	0.7−	0.3−	2002 03 09	644	0.0	0.6−	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
1999 10 28	703	0.3−	0.3+	2002 03 09	644	0.3−	0.5−	2002 04 05	644	0.6+	0.4−
1999 11 10	703	0.5−	0.4−	2002 03 09	644	0.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.7−
1999 11 10	703	0.6−	0.1−	2002 03 09	644	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.9+
1999 11 10	703	0.2−	0.0	2002 03 09	644	0.3+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.7+
1999 11 10	703	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.5+

1999 VQ_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.56797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17605115	ω	256.83020		+0.32654836	+0.93288414	
a	3.1528996	Ω	33.49350		−0.72490176	+0.35036031	
e	0.2053108	i	15.98451		−0.60653410	+0.08351547	
P	5.60	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 01 29	261	0.7−	0.5−	1999 10 20	704	0.0	0.7−	1999 11 12	704	0.3−	0.0
1990 01 29	261	0.7+	0.1+	1999 10 20	704	0.6−	0.0	1999 11 15	691	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.5−	1999 11 03	611	1.0−	0.4+	1999 11 15	691	0.2+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 03	611	0.3+	0.1+	1999 11 15	691	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 11 03	611	(2.0−	2.3+)	2002 03 20	644	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	747	0.1+	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.8+	1999 11 05	747	0.1−	0.4+	2002 03 20	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	1.0−	0.3+	1999 11 05	747	0.4−	0.2+	2002 03 31	644	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	1999 11 10	691	0.0	0.1+	2002 03 31	644	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.7+	1999 11 10	691	0.2+	0.1+	2002 03 31	644	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	1999 11 10	691	0.2+	0.0	2002 04 09	493	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	0.1−	0.3−	1999 11 12	704	0.1−	0.0	2002 04 09	493	0.0	0.0
1999 10 20	704	0.0	1.5−	1999 11 12	704	0.8+	0.1+				
1999 10 20	704	0.7+	0.1+	1999 11 12	704	0.1−	0.4+				

1999 VS_5 = 2002 GU_{13}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.68607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27436164	ω	159.92000		+0.63516985	+0.77230724	
a	2.3455991	Ω	149.51006		−0.71131278	+0.58997259	
e	0.3769696	i	1.13378		−0.30098738	+0.23552891	
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.3−	0.2−	1999 11 11	853	0.2+	0.7+	1999 12 12	691	0.6+	0.6−
1999 11 05	691	0.2−	0.3−	1999 11 11	853	0.2+	0.4+	1999 12 12	691	0.4+	0.7−
1999 11 05	691	0.1−	0.3−	1999 11 11	651	0.1−	0.5−	1999 12 12	691	0.6+	1.0−
1999 11 06	853	0.1−	0.3+	1999 11 11	651	0.3−	0.2−	2002 04 08	644	1.0+	0.5+
1999 11 06	853	0.2−	0.2+	1999 11 11	651	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.7+
1999 11 06	853	0.3−	0.2+	1999 11 12	853	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	1.1+	0.3+
1999 11 06	711	0.6+	0.6−	1999 11 12	853	0.1−	0.4+	2002 04 09	644	0.3−	0.2+
1999 11 06	711	0.4+	0.6−	1999 11 12	651	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+
1999 11 06	711	0.2+	0.0	1999 11 12	651	0.3+	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.2+
1999 11 07	711	1.2+	0.8−	1999 11 12	651	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	1.4−
1999 11 07	711	0.3−	0.1+	1999 11 12	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.9−
1999 11 07	711	0.8+	0.1+	1999 11 12	691	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
1999 11 08	853	0.6−	0.5−	1999 11 12	691	0.0	0.0	2002 04 09	644	0.2−	0.1+
1999 11 08	853	0.1−	0.6+	1999 11 12	474	0.2−	1.4−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
1999 11 08	853	0.2−	0.1−	1999 11 12	474	(0.3+	2.1−)	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
1999 11 08	360	0.4−	0.9+	1999 11 12	474	(2.2−	1.5−)	2002 04 14	704	0.3+	0.8−
1999 11 08	360	0.3−	0.7+	1999 11 12	474	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
1999 11 08	360	0.5−	0.3+	1999 11 12	474	1.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
1999 11 09	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	474	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.4−	0.0
1999 11 09	691	0.2+	0.2−	1999 11 12	474	0.2+	0.8−	2002 04 14	644	0.3−	0.2+
1999 11 09	691	0.1+	0.2−	1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.8−	0.5+	2002 04 17	704	1.4+	0.4−
1999 11 09	704	0.5+	0.6+	1999 11 15	704	1.0+	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
1999 11 09	704	1.6−	0.6+	1999 11 15	704	0.7−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	1999 11 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 17	704	(2.6+	1.5+)
1999 11 10	691	1.2+	0.7+	1999 11 16	691	0.3−	0.3−	2002 05 03	333	0.6−	0.2−
1999 11 10	691	1.2+	0.6+	1999 11 16	691	0.1+	0.0	2002 05 03	333	0.5+	0.1−
1999 11 10	691	1.3+	0.6+	1999 11 16	691	0.3−	0.1−	2002 05 03	333	0.5−	0.1−

1999 VF$_{11}$ = 2002 JH$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.44153		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23234825	ω	114.92231	+0.90388675		+0.39748201	
a	2.6204534	Ω	222.15291	−0.42500190		+0.87643781	
e	0.2040308	i	13.62610	+0.04860170		+0.27178084	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.8−	0.0	1999 11 08	120	0.7+	0.8−	1999 11 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 03	703	(2.3−	0.8−)	1999 11 08	120	0.2+	1.4−	1999 11 17	704	0.6+	0.1+
1999 10 03	703	0.1−	0.4+	1999 11 10	120	0.8−	0.4−	1999 11 17	704	0.4+	0.2−
1999 10 03	703	0.6−	1.1+	1999 11 10	120	0.7+	0.4−	1999 11 17	704	0.6−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.5−	1999 11 17	704	0.5+	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	0.1−	1999 11 12	704	0.1−	0.4−	1999 11 17	704	0.6+	0.6−
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.1−	0.4−	1999 12 06	704	0.8−	0.5+
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	1999 11 12	704	0.3−	0.5−	1999 12 06	704	1.1−	1.0+
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	1999 11 12	704	0.3−	0.7−	1999 12 06	704	0.3+	1.5+
1999 10 07	704	1.2+	0.7+	1999 11 12	120	0.4−	0.8+	1999 12 06	704	0.3−	1.7+
1999 10 07	704	1.1+	0.3−	1999 11 12	120	0.2+	0.0	1999 12 06	704	(0.5+	3.2+)
1999 10 07	704	0.8+	0.4−	1999 11 13	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	644	0.5−	0.4+
1999 10 12	704	0.4−	0.3−	1999 11 13	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.5+
1999 10 12	704	0.2+	0.6+	1999 11 13	704	0.7−	0.4−	2002 05 07	644	0.6−	0.6+
1999 10 12	704	0.8−	0.1+	1999 11 13	704	0.9+	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
1999 10 12	704	0.5−	0.5+	1999 11 13	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
1999 10 12	704	0.6−	0.6+	1999 11 13	120	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 10 21	704	0.9−	0.6−	1999 11 13	120	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1999 10 21	704	0.1−	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.1+	0.5+	1999 11 15	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1999 10 21	704	0.1−	0.4+	1999 11 15	704	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	0.7+	1999 11 15	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	0.3+	0.8+	1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.5−
1999 11 04	704	0.3−	1.4+	1999 11 16	704	0.7−	1.0−	2002 05 18	644	0.1−	0.7−
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.7+	0.6−				

1999 VR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.18755		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20005895	ω	250.50457	+0.95516499		+0.29087377	
a	2.8953255	Ω	92.55459	−0.24666168		+0.88498958	
e	0.0827437	i	3.17022	−0.16376161		+0.36357379	
P	4.93	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.3+	1999 11 12	159	0.8+	0.8+	1999 12 07	704	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.2+	1999 11 12	159	1.5−	1.3+	2001 01 04	691	0.3−	1.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	1999 11 12	159	0.9−	0.4+	2001 01 04	691	0.1−	0.8−
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	1999 11 12	159	0.6−	0.9+	2001 01 04	691	0.3−	1.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	1999 11 12	159	1.6+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.0	0.7−	1999 11 12	159	1.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.5+
1999 10 20	704	0.6+	0.7+	1999 11 12	159	0.6−	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.4+
1999 10 20	704	0.3+	0.4+	1999 11 12	159	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.9+
1999 10 20	704	0.5+	0.3−	1999 11 12	159	1.1−	0.5+	2002 04 09	644	0.1−	0.7+
1999 10 20	704	0.0	0.7−	1999 11 26	159	1.6−	0.6+	2002 04 09	644	0.0	0.7+
1999 11 01	703	0.5−	1.3+	1999 11 26	159	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1999 11 01	703	0.3−	0.9+	1999 11 26	159	(2.7−	0.5+)	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1999 11 01	703	0.6+	0.2+	1999 11 26	159	0.6−	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1999 11 01	703	0.3−	1.0+	1999 11 26	159	0.9−	0.6+	2002 04 10	704	1.1+	0.6+
1999 11 04	704	0.3−	0.0	1999 11 26	159	(2.8+	0.9−)	2002 04 10	704	1.2−	0.1+
1999 11 04	704	0.1−	0.0	1999 11 26	159	1.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.3+	1999 11 26	159	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.8−
1999 11 04	704	1.0−	0.5−	1999 11 26	159	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.2−
1999 11 04	704	0.4−	0.1−	1999 11 28	159	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	1.2+
1999 11 05	159	0.6−	0.2−	1999 11 28	159	1.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 11 05	159	0.3−	0.5−	1999 11 28	159	1.7−	1.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 11 05	159	(2.3−	0.7−)	1999 11 28	159	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
1999 11 05	159	0.1−	0.0	1999 12 04	703	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1999 11 05	159	0.4−	0.5−	1999 12 04	703	1.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.5+
1999 11 08	159	0.9−	0.3+	1999 12 04	703	0.7+	1.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.5+
1999 11 08	159	1.2−	0.3−	1999 12 04	703	0.1+	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.9+
1999 11 09	159	0.8−	0.9+	1999 12 07	159	0.9+	0.1+	2002 05 02	699	0.5+	1.1+
1999 11 09	159	0.5+	0.7−	1999 12 07	159	0.4−	0.2−	2002 05 02	699	0.2−	0.6+
1999 11 09	159	0.9−	0.4−	1999 12 07	159	0.6+	0.2−	2002 05 02	699	(0.0	2.2+)
1999 11 09	159	1.4+	0.9−	1999 12 07	159	0.8+	0.2−	2002 05 02	699	0.1+	0.8+
1999 11 09	159	0.1−	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
1999 11 09	159	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	1.1+	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1999 11 12	159	1.0−	0.4+	1999 12 07	704	0.7+	1.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.6+

1999 VZ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.52200		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17935759	ω	346.33856	+0.95979163		+0.28062425	
a	3.1140306	Ω	357.33260	−0.24115202		+0.81136449	
e	0.0608023	i	8.74401	−0.14368620		+0.51277451	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	0.7+	0.3−	1999 11 03	691	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.6−	0.3−
1999 09 14	703	0.3−	0.5+	1999 11 03	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1999 09 14	703	0.2−	0.1−	1999 11 03	691	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 09 14	703	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.6+	0.1+
1999 09 14	703	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	1.1−	2002 03 14	704	1.1+	1.6+
1999 09 14	703	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.2+	1.1+
1999 09 14	703	1.8−	1.0−	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.5+
1999 09 14	703	0.4+	1.7+	2002 02 10	704	1.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 19	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
1999 10 19	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	1.0+
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
1999 11 02	691	0.0	0.3−	2002 02 20	704	1.0−	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
1999 11 02	691	0.0	0.7−	2002 02 22	644	0.2−	0.2−				
1999 11 02	691	0.2+	0.3−	2002 02 22	644	0.3−	0.4−				

1999 VU$_{17}$ = 2002 ER$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.33367		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18317642	ω	65.77447	+0.29302287		+0.95049183	
a	3.0705983	Ω	221.70732	−0.92391365		+0.25365290	
e	0.0651022	i	8.94549	−0.24601049		+0.17951458	
P	5.38	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5+	0.1−	1999 11 04	704	0.1+	0.3+	1999 12 05	691	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	1999 11 04	704	1.0+	0.1−	1999 12 05	691	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.3+	1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	1.3+	1999 11 04	703	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	1.3−	0.2+	1999 11 04	704	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	0.4+	0.4+	1999 11 04	703	0.2−	1.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.6−
1999 10 13	704	0.0	0.9−	1999 11 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.2+	1.0−
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	1999 11 04	703	1.0+	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.0	0.1−	1999 11 04	703	(0.3+	3.0−)	2002 03 18	704	1.6−	1.3−
1999 10 13	704	0.0	0.1−	1999 11 06	691	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	1.3−	0.9−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	1999 11 06	691	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.9+	0.1−	1999 11 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.8−	1999 11 10	691	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.9+
1999 10 21	704	0.3−	0.6−	1999 11 10	691	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1999 10 21	704	0.5−	0.9+	1999 11 10	691	0.1+	0.3−	2002 03 21	699	0.2−	1.4+
1999 10 21	704	0.2+	0.2+	1999 11 14	704	0.8−	0.5+	2002 03 21	699	0.0	0.5−
1999 10 21	704	1.6−	0.1−	1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	699	0.1−	0.3+
1999 11 02	691	0.0	0.1−	1999 11 14	704	0.6−	1.0−	2002 03 21	699	0.0	0.1+
1999 11 02	691	0.3−	0.2−	1999 11 14	704	0.8−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.0

1999 11 02	691	0.0	0.0	1999 11 14	691	0.4+	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.1+
1999 11 03	691	0.2−	0.3+	1999 11 14	691	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.6+
1999 11 03	691	0.2−	0.2+	1999 11 14	691	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.4+	1.2+
1999 11 03	691	0.4−	0.3+	1999 12 05	691	0.1+	0.0				

1999 VA$_{20}$ = 2002 JH$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.42135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23114761	ω	210.85638		−0.07069967	+0.97613862	
a	2.6295198	Ω	55.85133		−0.85709516	+0.04584852	
e	0.1501364	i	14.36462		−0.51028368	−0.21225296	
P	4.26	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	703	0.1+	1.0+	1999 11 15	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 11 01	703	0.6−	0.3+	1999 11 15	704	1.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 11 01	703	0.2+	1.8+	1999 11 15	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 11 01	703	0.2−	0.8+	1999 11 15	704	0.0	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	1.2−	1999 12 06	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 11 04	704	0.1+	0.6−	1999 12 06	691	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1999 11 04	704	1.7+	1.4+	1999 12 06	691	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 11 10	120	1.2+	0.8+	1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 11 10	120	0.2−	0.3−	1999 12 13	691	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 11 12	120	0.2+	0.9−	1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 11 12	120	0.5+	0.8−	2000 02 05	695	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
1999 11 13	120	0.4+	0.2−	2000 02 05	695	0.4−	0.5+	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
1999 11 13	120	0.5−	0.7−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.1+
1999 11 13	595	0.2−	1.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 11 13	595	0.5−	1.0−	2002 05 09	704	0.3−	0.8−	2002 05 17	704	0.3−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	1.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−				

1999 VK$_{26}$ = 2002 JO$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.00763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17567394	ω	207.59368		−0.01987002	+0.96253719	
a	3.1574112	Ω	62.38969		−0.85185830	+0.12529403	
e	0.1043672	i	17.76862		−0.52339527	−0.24046529	
P	5.61	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.6+	0.6−	1999 12 07	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+
1999 11 03	704	0.3+	1.1+	1999 12 07	704	0.8+	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.8+
1999 11 09	704	0.2−	0.0	1999 12 08	704	0.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.3+	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.4−	0.2−	1999 12 08	704	0.9+	0.4−	2002 05 09	608	0.1−	0.9−
1999 11 09	704	0.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.9+	1.1−	2002 05 09	608	0.2−	1.2−
1999 11 09	704	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	608	0.2+	1.1−
1999 11 10	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	699	1.0+	1.3+
1999 11 10	704	1.1+	0.8+	2002 03 20	704	0.5−	0.6−	2002 05 11	699	0.4+	0.6+
1999 11 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	699	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 05 11	699	0.2+	1.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	644	0.4−	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	0.0	2002 05 12	644	0.4−	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.9+	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 05	703	0.5−	1.0+	2002 03 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
1999 12 05	703	0.5−	0.1−	2002 03 21	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 12 05	703	1.9−	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1999 12 05	703	1.1−	0.8−	2002 05 06	644	0.4+	0.2−				

1999 VA$_{31}$ = 2002 JP$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.11613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23588915	ω	103.30435		+0.94026277	+0.29956318	
a	2.5941639	Ω	239.47595		−0.33623391	+0.89163948	
e	0.1542170	i	10.82380		+0.05341043	+0.33947156	
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 22	704	0.8−	0.3+	1999 11 16	704	1.0+	1.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
1999 10 22	704	0.6+	0.2+	1999 11 16	704	(0.1+	2.1−)	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
1999 10 22	704	0.3−	0.2+	1999 12 04	703	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
1999 11 03	704	0.0	0.1−	1999 12 04	703	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
1999 11 03	704	0.2+	1.0−	1999 12 04	703	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 11 03	704	0.3−	0.3+	1999 12 04	703	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 11 03	704	0.9−	0.6+	1999 12 07	704	1.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 11 09	704	0.4+	1.4+	1999 12 07	704	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
1999 11 09	704	1.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	0.2−	0.7+	2002 05 12	644	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.3+	1999 12 08	704	0.0	0.4−	2002 05 12	644	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.5−	1999 12 08	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	1.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	1999 12 08	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	0.1−	1999 12 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.0	1999 12 12	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 11 16	704	1.1+	0.9−	1999 12 12	691	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	1.2−
1999 11 16	704	1.0−	1.5−	1999 12 12	691	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.6+	1.1−
1999 11 16	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 16	704	1.0+	1.1−

1999 VF$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.84241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18928430	ω	247.85511		+0.48085550	+0.86105494	
a	3.0041825	Ω	51.95505		−0.70700761	+0.49235508	
e	0.1140145	i	12.12496		−0.51857326	+0.12716471	
P	5.21	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	809	1.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.4+	0.4+
1997 04 10	809	0.7−	0.7−	1999 11 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
1997 04 10	809	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 11	704	0.8−	0.1−
1999 10 12	704	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.9+	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.1+
1999 10 12	704	1.2+	0.1+	1999 11 16	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 12	704	0.1+	0.4−	1999 11 16	704	(0.8−	2.4+)	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.7+	0.5+	1999 12 07	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.1+	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1999 10 22	704	0.4−	0.3−	1999 12 07	704	0.4−	1.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1999 10 22	704	0.3−	0.6−	1999 12 07	704	0.7+	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
1999 10 22	704	1.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.5−
1999 10 22	704	1.0−	0.7−	1999 12 08	704	1.0+	1.0+	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1999 11 03	704	0.0	0.6−	1999 12 08	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 11 03	704	0.4−	0.4+	1999 12 08	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	1.2−	0.6+
1999 11 03	704	0.4+	0.9+	1999 12 08	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1999 11 09	703	1.0−	1.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.9−	2002 04 13	644	0.5−	0.6−
1999 11 09	703	(2.5−	1.0+)	2002 03 12	704	(2.2+	1.3−)	2002 04 13	644	0.5−	0.5−
1999 11 09	703	(1.0−	2.1+)	2002 03 12	704	(0.1+	2.6+)	2002 04 13	644	0.6−	0.6−
1999 11 09	703	0.9−	0.3−	2002 03 12	704	(0.1+	4.4+)	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	1.0+	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.8−	2002 03 23	608	0.4+	0.4−	2002 05 07	644	0.3−	0.3−
1999 11 12	704	0.1+	1.1−	2002 03 23	608	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	608	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.6−

1999 11 12	704	0.4+	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.9+	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
1999 11 14	704	0.6+	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3−
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.9+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
1999 11 14	704	0.6+	0.4−	2002 04 06	704	0.8+	0.1+				
1999 11 14	704	1.7−	1.0−	2002 04 06	704	0.4+	0.6−				

1999 VE$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.69537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17290431	ω	131.25574		+0.98184248	+0.15995027	
a	3.1910394	Ω	219.85273		−0.18265327	+0.94228225	
e	0.2068815	i	9.15762		+0.05121648	+0.29414294	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.7+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	1999 11 10	704	0.5+	0.7−
1999 10 02	703	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 11 10	704	0.3+	0.4+
1999 10 02	703	0.7+	0.2+	1999 10 21	704	1.7+	1.7+	1999 11 10	704	0.4+	0.0
1999 10 02	703	1.2−	0.2−	1999 10 21	704	0.7−	0.9+	1999 11 10	704	0.4+	0.5+
1999 10 03	704	1.4+	0.5−	1999 10 21	704	0.1−	1.3+	1999 11 12	704	0.7+	0.0
1999 10 03	704	0.8+	0.6−	1999 10 21	704	0.4+	0.3+	1999 11 12	704	0.2−	0.4−
1999 10 03	704	0.3−	1.3−	1999 11 01	691	0.3−	0.1−	1999 11 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	1.1−	0.2−	1999 11 01	691	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	1.0−	0.5−	1999 11 01	691	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.8−	0.4+	1999 11 04	704	0.0	0.7−	1999 11 16	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.5−	1999 11 04	704	1.0−	0.7−	1999 11 16	704	0.3−	0.4−
1999 10 07	704	0.4+	0.2−	1999 11 04	704	0.1−	0.2−	1999 11 16	704	1.7+	0.1−
1999 10 09	703	0.3−	0.6+	1999 11 04	703	0.2−	0.1−	1999 11 16	704	0.1+	0.0
1999 10 09	703	0.5−	0.4+	1999 11 04	704	0.4+	0.5−	1999 11 16	704	0.5−	0.5−
1999 10 09	703	0.0	0.4−	1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2001 01 19	608	0.2+	0.4−
1999 10 09	703	0.2−	0.1−	1999 11 04	703	0.2−	0.3+	2001 01 19	608	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	608	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 04	703	0.1+	0.2+	2002 02 19	291	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 11 04	691	0.2−	0.6−	2002 02 19	291	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.6−	1.0+	1999 11 04	703	0.4−	0.7+	2002 02 19	291	0.6+	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	1999 11 04	691	0.2−	0.6−				
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	1999 11 10	704	0.4−	0.1−				

1999 VH$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.16375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22223849	ω	325.29831		+0.98649734	+0.16266787	
a	2.6993334	Ω	25.36010		−0.13839770	+0.89011100	
e	0.2363047	i	2.54662		−0.08757328	+0.42572475	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.8−	0.6+	1999 10 20	704	0.1−	0.5+	1999 11 12	704	0.2−	0.1−
1999 10 02	703	0.3+	0.2+	1999 10 20	704	0.2+	0.5+	1999 11 12	704	0.3+	0.2−
1999 10 02	703	0.8−	0.4−	1999 11 04	704	0.2+	0.8−	1999 11 16	704	0.4+	0.5+
1999 10 02	703	0.7−	0.6+	1999 11 04	704	0.2+	0.1+	1999 11 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.1+	0.2−	1999 11 16	704	1.5+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	1.1+	1999 11 04	703	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.4+	0.8−
1999 10 03	704	0.3−	0.3+	1999 11 04	704	1.0−	0.6−	1999 11 16	704	1.1−	0.9+
1999 10 03	704	0.0	0.2+	1999 11 04	703	0.1−	0.9+	2002 04 08	291	1.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.0	0.2+	1999 11 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	291	0.0	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.4−	1999 11 04	703	0.6−	0.4+	2002 04 08	291	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.6+	0.6−	1999 11 04	703	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 11 05	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 11 05	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	1.1−	1.9+
1999 10 10	704	0.6+	0.1−	1999 11 05	691	1.2+	1.2−	2002 04 13	291	0.1−	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.9−	1999 11 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	291	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	1.1−	1999 11 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.9−	1999 11 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	1999 11 12	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1999 10 20	704	0.2−	0.3−	1999 11 12	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+

1999 VJ$_{38}$ = 2002 JX$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.80012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27566333	ω	92.02026		+0.71087581	+0.70189201	
a	2.3382093	Ω	223.40488		−0.66840444	+0.65441719	
e	0.2551924	i	3.73457		−0.21884033	+0.28122189	
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.0	1999 11 04	704	0.3+	0.6+	1999 11 12	704	0.5+	0.4+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 11 04	691	0.1−	0.5−	1999 11 12	704	0.4−	0.4−
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.5+	1.1−	1999 11 12	704	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	691	0.4−	0.1−	1999 11 13	691	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	691	0.5−	0.3−	1999 11 13	691	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	0.7−	1999 11 05	691	0.6+	0.1+	1999 11 13	691	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.2+	0.0	1999 11 05	691	0.5+	0.0	2002 05 09	704	1.0−	1.9+
1999 10 07	704	0.1+	0.2−	1999 11 05	691	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.9−	1999 11 09	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	1.4+	1999 11 09	704	0.1+	1.6+	2002 05 09	704	0.9+	0.1−
1999 10 10	704	(2.4−	0.5+)	1999 11 09	704	1.0+	0.6+	2002 05 13	704	1.3−	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	1999 11 09	704	0.3+	1.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 11 10	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.6+	1999 11 10	704	0.5−	1.0−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.6+	0.1−	1999 11 10	704	1.2−	0.9−	2002 05 16	704	0.4+	0.6−
1999 11 04	704	0.4+	0.3−	1999 11 10	704	0.9−	1.1−	2002 05 16	704	0.8+	0.5−
1999 11 04	704	0.8+	0.5−	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.6−

1999 VL$_{38}$ = 2002 ER$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.93962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19022496	ω	117.56712		+0.89917905	+0.42444389	
a	2.9942706	Ω	217.59102		−0.43707925	+0.85954261	
e	0.0576485	i	10.04647		−0.02094682	+0.28466451	
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.2−	1.2+	1999 11 09	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.6−
1999 10 07	704	0.7−	1.0+	1999 11 09	704	0.9+	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	1.6−
1999 10 07	704	0.4−	1.4+	1999 11 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	1.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.8+	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	1999 11 10	704	1.3−	1.0+	2002 03 23	704	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.0	1999 11 10	704	1.0−	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	1.0−
1999 10 15	704	0.7+	0.7+	1999 11 10	704	0.4−	1.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	1999 11 10	704	0.1+	1.7−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	1999 11 10	704	0.2−	1.0−	2002 04 04	644	0.4−	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.7−	0.6−	1999 11 12	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.8+
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.8+
1999 10 20	704	0.8−	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
1999 10 20	704	0.3+	0.1−	1999 11 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.7+	0.2+	1999 11 13	691	0.4−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 20	704	0.7−	0.4−	1999 11 13	691	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	1.3−	0.1−	1999 11 13	691	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	1.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	1.5+
1999 11 04	691	0.1−	0.5−	1999 11 16	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.7−
1999 11 04	691	0.1+	0.3−	2002 03 10	608	0.5−	0.6−	2002 04 15	699	0.5+	0.3−
1999 11 04	691	0.5+	0.7−	2002 03 10	608	0.2+	0.0	2002 04 15	699	1.0−	0.5+
1999 11 05	691	0.7+	0.0	2002 03 10	608	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	1.4+	1.7+
1999 11 05	691	0.7+	0.1−	2002 03 14	644	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.8−	0.3+
1999 11 05	691	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.3−	0.2+				

1999 VN$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.82298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17617838	ω	269.36581		+0.90586358	+0.41194847	
a	3.1513814	Ω	66.30320		−0.33306582	+0.83648928	
e	0.2392848	i	6.17760		−0.26168367	+0.36136427	
P	5.59	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 22	704	1.8−	0.3−	1999 11 12	704	0.0	1.5−	1999 12 08	704	0.3−	0.1+
1999 10 22	704	0.5+	0.8+	1999 11 12	704	0.7+	0.8−	1999 12 08	704	0.6−	0.2−
1999 10 22	704	0.4−	0.8+	1999 11 12	704	0.3+	0.8−	1999 12 08	704	0.6−	0.5−
1999 10 22	704	0.2+	0.2−	1999 11 12	704	0.1−	1.2−	1999 12 08	704	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	1999 11 17	704	1.8+	0.7+	1999 12 08	704	0.3−	0.8−
1999 11 09	704	0.9+	0.8−	1999 11 17	704	0.2−	0.2+	1999 12 13	703	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.3−	0.2−	1999 11 17	704	0.5+	0.3−	1999 12 13	703	0.2−	1.3+
1999 11 09	704	0.5+	0.4−	1999 11 17	704	0.6+	0.1+	1999 12 13	703	0.7−	1.4+
1999 11 09	704	0.2+	0.3−	1999 11 17	704	0.8+	0.1+	1999 12 13	703	0.5+	0.7+
1999 11 10	704	0.6−	1.5−	1999 11 27	049	1.0+	0.9+	2000 12 29	608	0.1−	0.9−
1999 11 10	704	0.6−	0.4−	1999 11 27	049	0.6+	1.4+	2000 12 29	608	0.4−	0.6−
1999 11 10	704	0.1+	0.2+	1999 11 27	049	0.6+	0.8+	2000 12 29	608	0.1−	0.7−
1999 11 10	704	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.5+
1999 11 10	691	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.6+
1999 11 10	691	0.7−	0.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
1999 11 10	691	0.5−	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.8−				
1999 11 12	704	1.1−	0.6−	1999 12 07	704	0.6−	0.2+				

1999 VC$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.57878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18431467	ω	244.64467		+0.66959950	+0.72374519	
a	3.0579434	Ω	68.45183		−0.60053963	+0.65974225	
e	0.0685236	i	10.33230		−0.43702250	+0.20231923	
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.3+	0.1−	1999 11 15	704	1.5−	0.7+	2000 02 05	695	0.1−	0.1−
1999 11 04	691	0.2+	0.0	1999 11 15	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
1999 11 04	691	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.9−
1999 11 10	691	0.1+	0.2−	1999 11 16	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1999 11 10	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
1999 11 10	691	0.3+	0.1−	1999 11 16	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.9+	0.3+
1999 11 11	691	0.2−	0.2−	1999 11 29	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.9−	0.4+
1999 11 11	691	0.0	0.2−	1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	1999 11 29	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.1+	0.2−	2000 02 05	695	0.0	0.2+				

1999 VM$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.71632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22107435	ω	131.90906		+0.98292952	+0.17492579	
a	2.7088013	Ω	218.11914		−0.18391929	+0.92610048	
e	0.0386673	i	5.29936		−0.00482234	+0.33427364	
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.0	0.4−	1999 11 01	699	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.7+
1993 04 25	691	0.0	0.4−	1999 11 01	699	1.2−	0.9+	2002 04 18	704	1.2+	1.6+
1993 04 25	691	0.3−	0.1−	1999 11 04	703	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	1.3+	0.6+
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	1999 11 04	703	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	1.0+
1999 10 01	703	1.0−	0.2+	1999 11 04	703	0.4−	0.3+	2002 04 18	704	1.3+	1.1+
1999 10 01	703	0.8−	0.8+	1999 11 04	703	0.7−	0.4+	2002 05 02	699	0.8+	0.4+
1999 10 01	703	(2.2−	0.1+)	1999 11 05	704	0.6−	0.8+	2002 05 02	699	0.5+	0.0
1999 10 04	704	0.1+	0.9−	1999 11 05	704	0.0	1.0−	2002 05 02	699	1.3+	0.2−
1999 10 04	704	0.0	0.7+	1999 11 05	704	0.0	0.0	2002 05 02	699	1.3+	0.7+
1999 10 04	704	0.2−	0.3+	1999 11 05	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	(2.3+	0.2−)
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	1999 11 05	704	1.3−	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.6+	0.5+	1999 11 12	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	(3.0+	0.1−)
1999 10 07	704	0.5−	0.7−	1999 11 12	704	0.3−	1.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.9+	0.3−	1999 11 12	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	(2.3+	0.1+)
1999 10 07	704	1.2−	0.6−	1999 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	644	1.7+	1.1−
1999 10 10	704	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	(2.8+	0.2−)
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	1999 11 14	704	0.8+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	1999 11 14	704	1.0−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 11 14	704	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	1999 11 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	1999 12 06	691	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.9−	0.3−
1999 10 13	704	1.0+	0.5−	1999 12 06	691	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	1.2−	1.0−
1999 10 13	704	0.9+	0.8−	1999 12 06	691	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.9−	0.4−
1999 10 13	704	0.7+	1.0−	2002 02 19	691	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.0−	1.1−
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2002 02 19	691	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 02 19	691	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	1.3+	2002 05 14	699	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	1.8+	1.1−
1999 10 19	704	0.6+	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 14	699	0.4−	0.3−
1999 10 19	704	0.0	0.8−	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.5−	0.4−
1999 10 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.9−	0.0
1999 10 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
1999 11 01	703	1.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.6−
1999 11 01	703	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.9−
1999 11 01	703	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.8−
1999 11 01	699	(2.1−	0.3−)	2002 04 14	704	1.1−	0.5+				
1999 11 01	703	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.7+				

1999 VG$_{44}$ = 2002 JQ$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.44300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22242309	ω	122.29777		+0.97652721	+0.17291413	
a	2.6978397	Ω	228.09183		−0.20342560	+0.93637234	
e	0.1165152	i	9.93764		+0.07079996	+0.30546283	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 11 03	703	1.6+	0.2+	1999 11 16	704	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	1999 11 03	703	0.3−	0.4−	1999 11 16	704	1.5−	0.0
1999 10 07	704	0.6+	0.6−	1999 11 04	704	0.9+	1.0−	1999 11 16	704	0.5+	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	0.5−	1999 11 04	704	0.6+	0.9−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 10 10	704	0.4−	0.9−	1999 11 04	703	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 10 10	704	0.7−	0.3+	1999 11 04	704	0.6+	1.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.9−	1999 11 04	703	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 11 04	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	1999 11 04	703	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	1.1−
1999 10 21	704	0.4+	0.3+	1999 11 04	703	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.1+	1999 11 10	691	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
1999 10 21	704	0.1+	0.5+	1999 11 10	691	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
1999 10 21	704	0.3−	0.6+	1999 11 10	691	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
1999 10 21	704	0.6−	1.9+	1999 11 14	704	0.9−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 29	699	0.3+	0.1+	1999 11 14	704	0.4−	1.0+	2002 05 18	644	0.4−	0.4−
1999 10 29	699	0.2+	0.7+	1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	644	0.3−	0.3−
1999 10 29	699	(2.4−	0.6−)	1999 11 14	704	0.5−	0.8−	2002 05 18	644	0.4−	0.7−
1999 11 03	703	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.5+	0.0				
1999 11 03	703	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.3+	0.7+				

1999 VJ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.63255		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21075983	ω	336.15570	+0.99623795		+0.06763002	
a	2.7964742	Ω	20.19120	−0.02889679		+0.84873427	
e	0.1795503	i	9.03228	−0.08170021		+0.52447719	
P	4.68	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	0.4−	0.8+	1999 11 01	699	0.9−	0.9+	2002 03 23	704	0.8−	2.3+
1999 09 14	703	0.9+	0.5+	1999 11 01	699	0.9+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	1.8+
1999 09 14	703	0.7−	0.3+	1999 11 01	699	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	0.5−	1.6+
1999 09 14	703	0.5−	0.0	1999 11 04	691	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	2.0+
1999 10 02	703	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.3+
1999 10 02	703	0.0	0.7+	1999 11 04	691	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.7+	0.5−
1999 10 02	703	0.8−	0.1−	1999 11 04	704	1.0+	0.0	2002 04 05	699	1.1+	0.3+
1999 10 02	703	0.2−	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.8+	2002 04 05	699	1.7+	2.0−
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	1999 11 04	691	0.0	0.1−	2002 04 08	691	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.7+	0.4−	1999 11 04	703	0.3−	0.7+	2002 04 08	691	0.7+	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.5−	1999 11 04	704	0.0	0.9+	2002 04 08	691	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.6−	1999 11 04	703	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.6−
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.4+	0.8−	1999 11 04	703	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 04	703	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.3−	1999 11 11	703	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1999 10 07	704	0.4+	0.0	1999 11 11	703	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	1999 11 11	703	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	1999 11 11	703	0.1−	0.9+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.7−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.9−	0.9+	1999 11 16	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.4+	1.0−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	1999 12 03	699	1.6−	1.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
1999 10 15	704	1.8−	0.9−	1999 12 03	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6−
1999 10 21	704	0.2−	0.1−	1999 12 03	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1999 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 15	644	0.0	1.2+
1999 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	1.2+
1999 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	1.4+
1999 10 21	704	0.7−	1.5+	2001 02 16	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.6+	1.2+
1999 10 29	699	0.6−	2.4+	2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
1999 10 29	699	0.7−	0.8+	2002 03 21	691	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 10 29	699	0.3+	0.9+	2002 03 21	691	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.0

1999 VU$_{45}$ = 2002 JY$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.74412		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23956253	ω	19.61203	+0.84303586		+0.53399362	
a	2.5675769	Ω	307.94423	−0.50372940		+0.74193090	
e	0.1428790	i	4.68075	−0.18853975		+0.40544958	
P	4.11	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.1−	0.3+	1999 11 04	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.0
1999 10 11	704	0.0	0.0	1999 11 04	704	0.9−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 10 11	704	0.0	0.5−	1999 11 04	704	0.9+	1.0−	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
1999 10 11	704	0.1−	0.0	1999 11 04	703	0.1−	1.8+	2002 05 09	704	0.9−	0.4−
1999 10 11	704	0.2−	0.4+	1999 11 04	704	1.3+	0.8−	2002 05 10	644	0.4−	1.0+
1999 10 12	704	0.7+	0.4−	1999 11 04	703	0.3+	0.4+	2002 05 10	644	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.7+	1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.0	0.6+
1999 10 12	704	0.1−	0.4+	1999 11 04	703	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1999 10 12	704	0.6−	0.3+	1999 11 04	703	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 12	704	0.2+	0.3−	1999 11 11	703	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	1.4−
1999 10 21	704	0.4−	0.3−	1999 11 11	703	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.7−	0.8−
1999 10 21	704	0.6+	0.7−	1999 11 11	703	0.5+	0.1−				
1999 10 21	704	0.1+	0.5−	1999 11 11	703	0.7−	0.6−				

1999 VQ$_{50}$ = 2002 JR$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.96361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19512776	ω	333.72604	+0.93705764		−0.31186471	
a	2.9439020	Ω	45.39647	+0.34642058		+0.77395184	
e	0.0668764	i	12.74282	+0.04376931		+0.55112517	
P	5.05	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.1−	1999 11 06	704	0.9−	1.0+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.5−	1999 11 09	703	1.5+	1.0+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.6−	1999 11 09	703	0.7−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 11 09	703	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	1999 11 09	703	0.3+	1.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 22	704	0.5+	1.2+	1999 12 05	703	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.9−	0.9+
1999 10 22	704	0.1−	0.8−	1999 12 05	703	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1999 10 22	704	0.6+	0.3−	1999 12 05	703	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 03	704	0.1+	0.6−	1999 12 05	703	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1999 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 02 15	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.6+	2001 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.6−	0.8+	2001 02 15	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 02 15	704	1.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	608	0.5−	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	608	1.0−	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 11 04	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	1.1+
1999 11 05	704	1.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	2.6−	2002 05 14	704	0.9+	0.0
1999 11 05	704	0.5−	0.0	2002 05 08	699	1.1+	0.6−	2002 05 14	704	0.0	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	699	0.8−	0.9+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1999 11 05	704	1.3−	0.0	2002 05 08	699	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	0.3+
1999 11 06	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 19	291	0.4+	0.1−
1999 11 06	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 19	291	0.0	0.2+
1999 11 06	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 19	291	0.2+	0.5+
1999 11 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.5+				

1999 VN$_{51}$ = 2002 ED$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.96033		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21516502	ω	245.36766	+0.09319815		+0.99261155	
a	2.7581736	Ω	30.29490	−0.84872303		+0.12000196	
e	0.1834943	i	8.85984	−0.52056059		−0.01794002	
P	4.58	H	14.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	1.0+	2002 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 04 18	691	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	(0.3−	2.2+)	2002 04 18	691	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.6+	0.3+	2002 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	691	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.6−	0.5+	2002 04 20	644	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	0.5+	0.3−	2002 04 20	644	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.8−	0.3−	2002 03 20	699	0.8−	0.3+	2002 04 20	644	0.4+	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	1.1−
1999 10 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	608	0.4+	1.4−	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.5+	1.2−
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	608	1.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	1.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 03	644	0.0	0.2+	2002 05 12	704	0.8+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	1.4−	2002 04 03	644	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	0.9+	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	0.7−	2002 04 03	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	1.8+	0.1−
1999 11 03	704	0.5+	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.7−	2002 05 14	704	1.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	1.3+	2002 04 05	644	1.3+	0.6−	2002 05 14	704	0.6+	0.9+
1999 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.7−	2002 05 14	704	0.5+	0.4−
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.8+	0.3+
1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	1.3+	0.6−
1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.8+

1999 11 04	704	0.9+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2002 03 09	704	(2.3+	0.5+)	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	1.1−	0.2−
2002 03 09	704	(3.0+	0.1−)	2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2002 03 09	704	(2.3+	1.3−)	2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	1.3−	0.3+
2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	2.2−	0.5−
2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.5+	2002 05 18	704	2.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	1.9−	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	(3.0−	0.0)

1999 VV$_{51}$ = 2002 EB$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.81011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19641607	ω	325.69944		+0.93415699	+0.35679112	
a	2.9310150	Ω	13.40286		−0.32013471	+0.84667459	
e	0.1208218	i	1.76233		−0.15768476	+0.39476858	
P	5.02	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.2+	0.9−	1999 11 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1999 10 06	704	0.6+	0.6−	1999 11 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	1999 11 14	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
1999 10 12	704	1.7+	0.3−	1999 11 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
1999 10 12	704	1.2+	0.6−	1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
1999 10 12	704	0.7+	1.4−	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 10 12	704	0.8+	0.3−	1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
1999 10 12	704	0.5+	1.2−	1999 11 16	704	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 22	704	0.7−	0.2−	1999 11 16	704	(1.5−	2.3+)	2002 04 15	644	0.0	0.6−
1999 10 22	704	0.5−	1.0+	1999 11 16	704	(2.2−	1.2+)	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1999 10 22	704	0.8+	0.5+	1999 12 08	704	0.2−	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1999 10 22	704	0.2+	1.4+	1999 12 08	704	1.4−	0.1−	2002 04 18	291	1.0+	0.2−
1999 10 22	704	0.2−	1.4+	1999 12 08	704	0.0	1.4−	2002 04 18	291	0.6+	0.4−
1999 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	691	0.9−	0.5+	2002 04 18	291	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	1.0−	0.8−	2002 03 11	691	0.3−	0.5+	2002 04 18	291	0.6+	0.1−
1999 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 11	691	0.4−	0.8+	2002 04 18	291	0.4+	0.0
1999 11 03	704	0.8−	0.1−	2002 03 16	291	0.2−	0.8+	2002 04 18	291	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	291	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	291	0.9−	0.7+	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
1999 11 04	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	291	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.5+
1999 11 04	704	0.7−	0.6+	2002 04 04	291	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 11 04	704	0.9−	0.2+	2002 04 04	291	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.8+
1999 11 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−				
1999 11 04	704	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.8−	0.9+				

1999 VC$_{54}$ = 2002 JB$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.66949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23238598	ω	317.09999		+0.98962395	+0.13313512	
a	2.6201698	Ω	35.35626		−0.09294090	+0.87993795	
e	0.1097306	i	5.35779		−0.10957386	+0.45605289	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	0.2+	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 03	704	1.0+	0.6+	1999 10 20	704	1.5−	0.8+	1999 11 12	704	0.1−	0.3−
1999 10 03	704	0.8+	0.6−	1999 10 29	703	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.3−	0.6−
1999 10 03	704	0.8−	0.1+	1999 10 29	703	0.8−	0.6+	1999 11 15	691	0.1−	0.3−
1999 10 03	704	0.4−	0.5−	1999 10 29	703	0.1−	0.1−	1999 11 15	691	0.0	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	1999 10 29	703	1.2+	0.7+	1999 11 15	691	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.3+	1999 11 04	704	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.2−	1.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.8−	1999 11 04	704	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.0	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	1999 11 04	704	0.0	0.4+	1999 11 16	704	1.2+	1.5−
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.5−	0.4−	1999 11 04	691	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.9−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	1999 11 04	691	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.6−	1999 11 04	691	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	1.3+	0.8−	1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	1999 11 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
1999 10 17	120	1.5+	0.3+	1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
1999 10 17	120	0.0	0.3−	1999 11 10	691	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
1999 10 20	704	0.2+	0.8+	1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2002 05 19	735	0.5−	0.6−
1999 10 20	704	1.0−	0.6+	1999 11 10	691	0.0	0.1−	2002 05 19	735	0.3−	0.5−
1999 10 20	704	0.4−	0.0	1999 11 12	704	0.3−	0.7−	2002 05 19	735	0.3+	0.5−

1999 VE$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.68937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18246676	ω	302.44519		+0.95397856	+0.29955140	
a	3.0785547	Ω	40.12899		−0.26736896	+0.87067663	
e	0.1784510	i	1.23787		−0.13578934	+0.39011685	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1−	0.1−	1999 10 29	703	0.2−	0.2+	1999 11 16	704	0.4+	0.0
1999 10 01	703	1.2+	0.5+	1999 10 29	703	0.2−	0.3+	1999 11 16	704	0.8+	0.5+
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	1999 10 29	703	2.1−	0.4−	1999 11 16	704	0.2+	0.4−
1999 10 01	703	0.3−	0.3+	1999 10 29	703	0.5+	0.7+	1999 12 04	703	0.5+	0.0
1999 10 03	704	0.6+	1.9−	1999 10 29	703	0.2−	1.3+	1999 12 04	703	0.1+	1.4+
1999 10 03	704	0.5+	1.1−	1999 10 29	703	1.5−	0.9+	1999 12 04	703	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	0.9+	0.6−	1999 10 29	703	0.3+	2.4+	1999 12 04	703	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.2−	0.8−	1999 10 29	703	1.2−	0.3+	2001 02 01	691	0.2−	0.3−
1999 10 03	704	1.4−	1.5+	1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2001 02 01	691	0.0	0.5−
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 11 04	704	0.4+	0.4−	2001 02 01	691	0.0	0.4−
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	1999 11 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.3−	1999 11 04	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.8−	0.2−	1999 11 09	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	1.0+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	1.3−
1999 10 15	704	0.3−	0.6−	1999 11 09	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	1999 11 09	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	1999 11 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	1.0−	1999 11 12	704	0.5−	0.5+	2002 04 03	691	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.7+	0.2−	1999 11 12	704	0.3+	0.6−	2002 04 03	691	0.2−	0.1+
1999 10 20	704	0.8+	1.2−	1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	691	0.4+	0.5+
1999 10 20	704	0.8+	0.1−	1999 11 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	691	0.6−	0.3−
1999 10 20	704	0.2+	0.1−	1999 11 16	704	0.0	0.4−	2002 04 17	691	0.2+	0.0
1999 10 20	704	0.5−	0.8−	1999 11 16	704	0.1−	0.9−	2002 04 17	691	0.3−	0.1−

1999 VY$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.70246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24327981	ω	113.46730		+0.81119404	+0.58150307	
a	2.5413550	Ω	211.08040		−0.57065549	+0.76409076	
e	0.1977490	i	6.87471		−0.12773621	+0.27931969	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.4−	1.2+	1999 11 04	704	0.6−	0.7+	1999 11 15	704	0.1+	0.3+
1999 10 01	703	0.7−	0.0	1999 11 04	704	0.9−	0.7+	1999 11 15	704	0.2+	0.4+
1999 10 01	703	0.1+	0.4+	1999 11 05	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 01	703	0.7+	0.7+	1999 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1999 10 03	704	0.1+	1.5+	1999 11 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−
1999 10 03	704	0.9+	0.6+	1999 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.4+
1999 10 03	704	0.3−	0.8−	1999 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	1999 11 09	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	1.0+	0.2+	1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	1.3+
1999 10 10	704	0.9+	0.1+	1999 11 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	1999 11 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	644	0.7−	1.3+

1999 10 15	704	0.2+	0.9−	1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.6+
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	1999 11 12	704	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.9−	1999 11 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 10 20	704	0.4−	0.1−	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1999 10 20	704	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	1999 11 12	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	1999 11 12	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 10 20	704	0.9−	0.1+	1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	1.0+	0.3−
1999 11 04	704	0.0	0.3+	1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2002 05 03	699	0.7+	1.0+
1999 11 04	704	0.4−	0.5+	1999 11 15	704	0.4+	0.2+	2002 05 03	699	0.9+	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.1−	1999 11 15	704	0.2+	0.0	2002 05 03	699	0.8+	0.8+

1999 VM$_{59}$ = 2002 GA$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.82434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20992284	ω	74.11101		+0.56170639	+0.80962878	
a	2.8039026	Ω	231.32403		−0.81770106	+0.51196607	
e	0.1655173	i	12.59649		−0.12590041	+0.28704004	
P	4.70	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5−	0.3−	1999 11 12	704	0.3+	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−
1999 10 12	704	0.2+	0.3+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.6+	0.3+
1999 10 12	704	0.1−	0.7−	1999 11 12	704	0.2−	0.4+	1999 11 16	704	0.3+	1.5+
1999 10 13	704	0.3+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.5+	1999 12 07	691	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	1999 11 12	704	0.2+	0.3−	1999 12 07	691	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.3+	1999 12 07	691	0.2−	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	1999 11 15	704	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 11 15	704	0.6+	1.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	1.3−	0.8+	1999 11 15	704	0.7−	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	1999 11 15	704	1.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.2−	1999 11 15	691	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.5−
1999 11 04	704	0.3+	0.1+	1999 11 15	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.3−
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	1999 11 15	691	0.3−	0.1−				

1999 VB$_{60}$ = 2002 EQ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.76264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18146080	ω	188.86215		+0.62894285	−0.77139295	
a	3.0899219	Ω	222.24528		+0.72183674	+0.62567958	
e	0.1504333	i	8.28437		+0.28876047	+0.11609474	
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5−	0.6+	1999 11 04	704	0.7+	0.5+	1999 12 04	703	0.4−	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.7+	0.2−	1999 12 04	703	1.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.3+	0.1−	1999 12 04	703	0.7+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	1999 11 05	704	0.0	0.2−	1999 12 04	703	1.7−	0.9+
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	1999 11 05	704	0.0	0.6−	2000 01 07	704	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2000 01 07	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	1.3+	0.8+	1999 11 09	704	0.3+	1.2−	2000 01 07	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.9+	1.2+	1999 11 09	704	0.0	0.7−	2001 01 26	704	0.1+	0.3−
1999 10 16	691	0.3+	0.1+	1999 11 09	704	0.5+	1.0−	2001 01 26	704	0.8+	0.3−
1999 10 16	691	0.2+	0.2+	1999 11 09	704	0.2+	1.6−	2001 01 26	704	1.2−	0.2−
1999 10 16	691	0.0	0.2+	1999 11 09	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	291	0.4−	0.9+
1999 10 21	704	0.5+	0.3+	1999 11 11	703	0.8−	1.0+	2002 03 13	291	0.4−	0.5+
1999 10 21	704	0.3+	0.3−	1999 11 11	703	0.2−	0.4−	2002 03 13	291	0.4−	0.5+
1999 10 21	704	0.3−	0.4+	1999 11 11	703	0.4−	0.2+	2002 03 15	291	0.3−	0.2+
1999 10 29	691	0.3−	0.8+	1999 11 11	703	0.7−	1.3+	2002 03 15	291	0.3−	0.5+
1999 10 29	691	1.4−	0.7+	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 03 15	291	0.6−	0.5+
1999 10 29	691	0.3−	0.8+	1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	1.8+	0.5+
1999 10 29	703	0.8−	0.4+	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 10 29	703	0.8−	0.1−	1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	1.3−
1999 10 29	703	0.4−	0.2+	1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	1.1+
1999 10 29	703	0.4+	0.7+	1999 11 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 11 04	704	1.1+	0.0	1999 11 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
1999 11 04	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.8+
1999 11 04	704	0.6+	0.2−	1999 11 16	704	0.7−	0.0				

1999 VY$_{62}$ = 2002 JF$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.90609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23641734	ω	296.12893		+0.94069742	+0.29023493	
a	2.5902986	Ω	47.55745		−0.15673693	+0.83101054	
e	0.1857509	i	13.76968		−0.30086858	+0.47453679	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2000 01 04	704	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	1999 11 06	704	0.0	0.1+	2000 01 04	704	0.8+	0.7+
1999 10 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2000 01 04	704	0.1+	0.6−
1999 10 08	703	0.1−	0.7+	1999 11 06	704	0.1+	0.0	2000 01 04	704	0.4−	0.2+
1999 10 08	703	0.2−	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	0.3+	2000 01 06	704	0.1+	0.8−
1999 10 08	703	0.9−	0.2+	1999 11 09	704	0.7+	0.2+	2000 01 06	704	0.9−	0.0
1999 10 08	703	0.7−	0.4+	1999 11 09	704	0.4−	0.0	2000 01 06	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.3−	1999 11 09	704	0.0	0.3−	2000 01 06	704	0.4−	1.0−
1999 10 10	704	0.4−	0.7−	1999 11 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	1999 11 11	703	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	1.3+	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	1999 11 11	703	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.8−
1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 11 11	703	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.7+	0.3−	1999 11 11	703	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	1.1+	0.3−	1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.8+	0.1−	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1999 10 20	704	0.4+	0.8−	1999 11 12	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 10 20	704	1.2+	0.4−	1999 11 12	704	0.2−	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	1.0+
1999 10 20	704	0.5+	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1999 10 20	704	1.4+	0.9−	1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
1999 10 20	704	0.6+	1.0−	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1999 10 29	703	1.0−	0.0	1999 11 16	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
1999 10 29	703	0.4−	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.5−
1999 10 29	703	0.6−	0.9+	1999 11 17	691	0.2−	0.1−	2002 05 14	291	0.3+	0.4+
1999 10 29	703	0.4−	0.1−	1999 11 17	691	0.1−	0.1−	2002 05 14	291	0.2+	0.6+
1999 11 03	699	0.3−	0.7+	1999 11 17	691	0.8−	0.0	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
1999 11 03	699	0.2−	0.5+	1999 12 04	703	0.8−	0.6+	2002 05 14	291	0.1+	0.3+
1999 11 03	699	0.0	0.2+	1999 12 04	703	0.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.5+	0.4−
1999 11 04	704	0.4+	1.3+	1999 12 04	703	1.2−	1.8+	2002 05 14	699	0.5+	1.5+
1999 11 04	704	0.2+	0.4+	1999 12 04	703	0.1−	1.3+	2002 05 14	699	0.2−	0.1−
1999 11 04	704	1.4−	0.2+	1999 12 06	704	1.0+	1.9−	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
1999 11 04	704	0.6−	0.7+	1999 12 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 16	704	0.3+	0.9+
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	1999 12 06	704	0.4−	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.7+
1999 11 05	704	0.7−	0.5+	1999 12 07	704	0.5+	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.2−	0.5+	1999 12 07	704	0.8+	0.0	2002 05 19	644	0.7+	0.5+
1999 11 05	704	0.8−	0.6+	1999 12 07	704	0.7+	0.6+	2002 05 19	644	0.7+	0.2+
1999 11 05	704	0.5−	0.9+	1999 12 07	704	0.4+	0.5−				
1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 01 04	704	0.7+	0.1+				

1999 VQ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.88551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17554419	ω	174.73397		+0.81806106	−0.56685661	
a	3.1589669	Ω	220.30764		+0.52203485	+0.80278603	
e	0.0897805	i	8.64267		+0.24136221	+0.18495454	
P	5.61	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.5−	0.9+	1999 11 04	704	0.0	1.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.3+
1999 10 03	703	0.3−	0.2+	1999 11 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	703	0.8−	0.9+	1999 11 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.8+
1999 10 03	703	0.1+	0.5−	1999 11 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.9+	1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+

1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	1.1−	0.7−	1999 11 12	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.6−	1999 11 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	0.6+	1.6−	1999 11 12	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
1999 10 21	704	0.1−	0.9−	1999 11 12	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 10 21	704	0.5+	0.4−	1999 11 12	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
1999 10 21	704	0.4+	0.5−	1999 11 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1999 11 01	703	0.3+	0.6+	1999 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 11 01	703	0.5+	0.3+	1999 11 17	704	0.1−	1.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 11 01	703	0.8+	0.3+	1999 12 04	703	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
1999 11 01	703	0.1−	0.5+	1999 12 04	703	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 11 03	699	0.3+	0.5+	1999 12 04	703	1.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 11 03	699	0.5+	0.7+	1999 12 04	703	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.0
1999 11 03	699	0.0	1.2−	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
1999 11 04	704	0.6−	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 11 04	704	0.9−	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1999 11 04	704	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
1999 11 04	704	1.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.9−

1999 VM$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.13395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17793500	ω	237.29885		+0.26159386	+0.93866388	
a	3.1306063	Ω	49.56706		−0.75690474	+0.34394832	
e	0.2010985	i	17.16786		−0.59888552	−0.02469155	
P	5.54	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1−	0.5−	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	0.4−	0.4+
1999 10 08	691	0.0	0.2−	1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	0.6−	0.1−
1999 10 08	691	0.4−	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.4+
1999 10 21	704	0.2−	1.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 02 21	704	0.6−	0.3+
1999 10 21	704	0.3+	0.4+	1999 11 15	691	0.3−	0.2−	2002 02 21	704	0.4−	0.2+
1999 10 21	704	1.6+	2.0+	1999 11 15	691	0.8−	0.7−	2002 03 21	704	0.7+	0.1+
1999 11 01	703	1.3−	0.3+	1999 11 15	691	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	0.1−
1999 11 01	703	0.2+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 21	644	0.3−	0.9+
1999 11 01	703	0.2+	0.8+	1999 12 07	704	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.3−
1999 11 01	703	0.2−	0.7+	1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	644	0.1−	1.0+
1999 11 04	704	0.0	0.5−	1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	704	1.5+	0.2−
1999 11 04	704	0.8+	0.3−	1999 12 07	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	644	0.2−	0.8+
1999 11 04	704	0.6+	0.2−	1999 12 08	704	0.5+	0.7+	2002 03 21	704	0.8+	0.0
1999 11 04	704	0.1−	0.3−	1999 12 08	704	0.1−	0.4−	2002 03 31	644	0.3+	1.0+
1999 11 04	704	0.7+	0.1−	1999 12 08	704	0.1+	0.9+	2002 03 31	644	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.2−	0.3−	1999 12 08	704	0.0	0.1−	2002 03 31	644	0.6+	1.2+
1999 11 09	704	0.0	0.1−	2002 02 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 04	704	0.9−	0.7−
1999 11 09	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	699	0.2−	0.5−	2002 04 04	704	0.2−	1.2−
1999 11 09	704	0.2−	0.9−	2002 02 20	699	0.1−	0.7−	2002 04 04	704	0.5−	1.3−
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 02 20	699	0.0	0.5−	2002 04 04	704	0.6−	1.4−

1999 VN$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.22880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17228035	ω	157.38502		+0.99562724	−0.08843265	
a	3.1987396	Ω	207.74016		+0.07272247	+0.93599059	
e	0.1667622	i	3.70782		+0.05863304	+0.34073637	
P	5.72	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5+	0.7+	1999 11 04	704	0.8−	0.1−	1999 11 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	0.4−	1999 11 09	704	1.0+	0.4−	1999 11 17	704	1.0−	0.7+
1999 10 10	704	1.2+	0.5−	1999 11 09	704	0.4+	0.6−	1999 11 17	704	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	1.4−	1999 11 09	704	0.8+	0.9−	1999 12 04	703	0.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.6−	1999 11 12	699	1.1+	0.4+	1999 12 04	703	0.9+	0.0
1999 10 16	691	0.2+	0.2+	1999 11 12	699	1.9+	1.1+	1999 12 04	703	0.3+	0.7+
1999 10 16	691	0.2+	0.6+	1999 11 12	704	0.3−	0.5−	1999 12 04	703	0.5−	0.1+
1999 10 16	691	0.3+	0.7+	1999 11 12	699	0.8+	0.5+	1999 12 07	704	0.2+	0.4−
1999 10 21	704	1.6−	1.4+	1999 11 12	704	0.0	0.8−	1999 12 07	704	0.3+	0.2−
1999 10 21	704	1.7−	0.3+	1999 11 12	704	0.0	0.8−	1999 12 07	704	0.3−	0.4−
1999 10 21	704	0.3+	1.0+	1999 11 12	704	0.3−	1.0−	1999 12 07	704	0.5+	0.0
1999 11 01	703	0.5−	0.7+	1999 11 12	704	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
1999 11 01	703	0.3−	0.2+	1999 11 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1999 11 01	703	0.0	0.0	1999 11 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
1999 11 01	703	0.3−	0.2+	1999 11 15	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	691	0.3−	0.7−
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	1999 11 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	691	0.4−	0.4−
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	1999 11 15	704	0.8+	1.1−	2002 04 05	691	0.4−	0.6−
1999 11 04	704	1.2−	1.5+	1999 11 17	704	1.0−	0.4+				
1999 11 04	704	0.9−	0.1−	1999 11 17	704	0.2−	0.1−				

1999 VO$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.80738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21629320	ω	296.48058		+0.99670665	−0.00937443	
a	2.7485742	Ω	64.14882		+0.04338337	+0.90083561	
e	0.2289754	i	5.13511		−0.06851078	+0.43405913	
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.1−	0.2+	1999 11 09	704	0.5+	1.0−	1999 12 12	703	0.1−	0.3+
1999 09 18	703	0.0	0.8+	1999 11 09	704	0.3−	0.6−	1999 12 12	703	0.4−	0.1+
1999 09 18	703	0.4−	0.6+	1999 11 09	704	0.2+	0.4−	1999 12 16	691	0.2+	0.2+
1999 09 18	703	0.4−	0.3+	1999 11 09	704	0.0	0.4−	1999 12 16	691	0.3+	0.2+
1999 10 08	703	0.1−	0.6+	1999 11 09	704	0.2+	0.4−	1999 12 16	691	0.2+	0.1+
1999 10 08	703	0.3−	0.6+	1999 11 12	699	0.2−	1.1+	1999 12 17	691	0.3+	0.4+
1999 10 08	703	0.5−	0.4+	1999 11 12	699	0.5−	0.5+	1999 12 17	691	0.3+	0.3+
1999 10 08	703	0.3−	0.5+	1999 11 12	704	0.3+	0.7−	1999 12 17	691	0.3+	0.3+
1999 10 09	691	0.1+	0.0	1999 11 12	699	0.6−	1.0+	2000 01 04	704	0.0	0.7−
1999 10 09	691	0.0	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.7−	2000 01 04	704	0.8+	0.8−
1999 10 09	691	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.7+	0.8−
1999 10 10	704	0.5+	0.6−	1999 11 12	704	0.3+	0.8−	2000 01 04	704	0.4+	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	1999 11 12	704	0.0	0.6−	2000 01 06	704	0.4+	0.6−
1999 10 10	704	0.5−	0.2−	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2000 01 06	704	1.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2000 01 06	704	1.1+	0.1+
1999 10 10	704	1.0−	0.1−	1999 11 17	704	0.4+	0.1+	2000 01 06	704	0.8+	0.9−
1999 10 10	699	0.0	1.5+	1999 11 17	704	0.4+	0.2−	2000 01 06	704	1.6+	0.4−
1999 10 10	699	(0.0	2.1+)	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2000 01 06	699	0.2+	0.2+
1999 10 10	699	(2.8−	0.3−)	1999 11 26	596	0.6−	1.3+	2000 01 06	699	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.0	1999 11 26	596	0.6+	0.8+	2000 01 06	699	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	1999 11 26	596	0.7−	1.0+	2000 02 03	704	0.6+	0.6−
1999 10 15	704	0.3−	0.4−	1999 11 27	596	1.0−	0.8+	2000 02 03	704	0.6−	0.6+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 11 27	596	0.9−	0.3−	2000 02 03	704	0.8−	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	1999 11 27	596	1.0−	0.0	2000 02 03	704	0.5−	0.1−
1999 10 15	691	0.2+	0.0	1999 11 28	596	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.6+	0.2+
1999 10 15	691	0.1+	0.3+	1999 11 28	596	0.5−	0.5−	2002 04 08	644	0.9+	0.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.3+	1999 11 28	596	0.0	0.3−	2002 04 08	644	1.0+	0.0
1999 10 17	699	(0.9+	3.6+)	1999 12 03	691	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.6−
1999 10 17	699	0.2−	1.3+	1999 12 03	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1999 10 17	699	0.5−	1.1+	1999 12 03	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.2+	0.6−
1999 10 19	691	0.3+	0.2+	1999 12 06	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.9−
1999 10 19	691	0.1+	0.3+	1999 12 06	704	0.8−	0.8−	2002 05 08	704	1.3−	0.3−
1999 10 19	691	0.3+	0.1+	1999 12 06	704	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1999 10 21	704	0.1+	0.1+	1999 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	1.6+
1999 10 21	704	0.3+	0.3+	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	1.7+
1999 10 21	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	(0.1+	2.3+)	2002 05 14	699	0.3−	0.8−
1999 10 21	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.8+
1999 11 01	703	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	2.0+	2002 05 14	699	0.4−	0.9+
1999 11 01	703	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.5−	2002 05 14	699	0.8−	1.4+
1999 11 01	703	0.8−	0.7+	1999 12 07	704	(0.7+	2.0+)	2002 05 18	704	0.6+	1.2+
1999 11 01	703	0.3−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	1.6−	0.5+
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	1999 12 07	704	0.5+	1.8+	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
1999 11 04	704	0.6−	0.3−	1999 12 07	704	0.2+	1.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.6+

1999 11 04	704	0.2−	0.9−	1999 12 12	703	0.7−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.8−	1.0−	1999 12 12	703	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	1.0+	0.3+

1999 VV$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.15020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18016520	ω	285.10318		+0.92228715	+0.35613334	
a	3.1047177	Ω	54.25766		−0.24339968	+0.83700772	
e	0.0983875	i	10.66322		−0.30023824	+0.41543605	
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.2−	0.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.7−	1999 12 04	691	0.3+	0.0
1999 10 07	691	0.1−	0.3+	1999 11 09	704	0.1+	0.2−	1999 12 04	691	0.0	0.2+
1999 10 07	691	0.1+	0.2+	1999 11 09	704	0.5−	0.6−	1999 12 04	691	0.5+	0.2+
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	1999 11 09	704	0.9−	1.1−	1999 12 07	704	0.5−	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.3−	0.6−	1999 12 07	704	1.1−	0.5+
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	1999 11 12	704	0.2+	0.2−	1999 12 07	704	0.5−	0.4+
1999 10 17	691	0.3+	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.6−
1999 10 17	691	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.0
1999 10 17	691	0.1−	0.1+	1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.9−
1999 11 04	704	0.0	0.2+	1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.7−	1999 11 14	704	0.5+	0.0	2002 04 13	644	0.4−	0.6+
1999 11 04	704	0.9−	0.4+	1999 11 14	704	0.7+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.6+
1999 11 04	704	0.4+	0.6−	1999 11 14	704	1.3+	0.7+				
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	1999 11 14	704	0.3+	0.5+				

1999 VM$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.25144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22867556	ω	284.15059		+0.93731671	+0.28916214	
a	2.6484364	Ω	59.36714		−0.16139802	+0.85484349	
e	0.2248794	i	13.06297		−0.30884958	+0.43084553	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.5+	0.7−	1999 12 13	703	0.2−	0.6+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	1999 11 12	704	0.5+	0.8−	1999 12 14	691	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.9−	1999 12 14	691	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	1999 11 12	704	0.6+	1.0−	1999 12 14	691	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
1999 10 11	699	0.2−	0.0	1999 11 16	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.3−
1999 10 11	699	0.8+	0.2+	1999 11 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1999 10 11	699	0.1−	1.0+	1999 11 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1999 10 21	704	0.6−	0.9−	1999 11 16	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
1999 10 21	704	0.2+	0.1+	1999 12 02	699	0.2+	1.0+	2002 04 11	704	0.9−	0.4−
1999 10 21	704	0.4+	0.5−	1999 12 02	699	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	0.1−
1999 10 21	704	0.0	1.2−	1999 12 02	699	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.9−	0.4−
1999 10 21	704	0.7−	0.3−	1999 12 05	703	0.6−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.9−
1999 10 30	703	0.9−	1.4+	1999 12 05	703	0.5−	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.9−
1999 10 30	703	0.6+	0.7+	1999 12 05	703	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.6−
1999 10 30	703	0.3+	0.3+	1999 12 05	703	0.3−	0.8+	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
1999 10 30	703	0.6−	0.8+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.9+
1999 11 04	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.4−
1999 11 04	704	0.3−	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.3+	1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.2−	0.9+	1999 12 08	704	0.3+	1.0−	2002 05 18	704	0.8−	0.1−
1999 11 09	704	0.0	0.3+	1999 12 08	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.8+
1999 11 09	704	0.4−	0.4+	1999 12 13	703	0.3−	0.3+	2002 05 19	644	0.0	1.0+
1999 11 09	704	0.4−	0.5+	1999 12 13	703	0.1−	1.1+	2002 05 19	644	0.1−	1.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.3−	1999 12 13	703	0.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.1−	0.8+

1999 VS$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.75179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17464904	ω	352.84338		+0.66291720	−0.71479434	
a	3.1697518	Ω	55.34023		+0.69963348	+0.48551243	
e	0.0820653	i	15.71100		+0.26655914	+0.50333561	
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3−	0.7−	1999 11 12	704	0.4−	0.1+	1999 12 08	704	0.8+	1.1−
1999 10 10	704	0.7−	1.1−	1999 11 12	704	0.7−	0.8−	1999 12 08	704	0.2+	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 11 12	704	0.7+	0.1−	1999 12 08	704	0.7−	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	1999 11 12	704	0.7−	0.8+	2000 01 31	704	0.9−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2000 01 31	704	0.6−	1.7−
1999 11 04	704	1.3+	0.0	1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2000 01 31	704	0.2−	0.5+
1999 11 04	704	0.7+	1.2−	1999 11 17	691	0.2+	0.2+	2000 01 31	704	0.4−	0.2−
1999 11 04	704	0.4+	0.6+	1999 11 17	691	0.3+	0.2+	2000 01 31	704	0.1+	0.6+
1999 11 04	704	0.4+	0.4−	1999 12 07	704	0.6+	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.1−
1999 11 09	704	0.7+	0.0	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.4−	1.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1999 11 09	704	1.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.6+
1999 11 09	704	0.8−	1.1+	1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.5+	0.6+	1999 12 08	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	1.1−	1.1−

1999 VS$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.36531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18576583	ω	90.44556		+0.53399951	+0.84514602	
a	3.0419973	Ω	211.86731		−0.79263206	+0.49056685	
e	0.0154979	i	2.59809		−0.29424299	+0.21230255	
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1+	0.7−	1999 12 17	691	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	1.4−	0.6+	1999 12 17	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.6+	0.8+	1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.6+	0.3−	2001 02 16	699	0.8+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	699	1.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
1999 11 09	704	0.0	0.6+	2001 02 16	699	0.8+	0.7−	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.8+	2001 02 16	699	0.0	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1999 11 09	704	0.7+	0.6−	2002 02 12	691	0.4−	1.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 11 12	704	0.3+	0.4+	2002 02 12	691	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	691	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 06	807	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	1.2+
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2002 04 06	807	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
1999 11 12	704	0.4−	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 12 03	691	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 12 03	691	0.4+	0.1+	2002 04 13	644	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	1.0+	0.0
1999 12 03	691	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
1999 12 07	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 12 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+

1999 VC$_{74}$ = 2002 JH$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.51608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21329837	ω	60.53758		+0.20645662	+0.97759055	
a	2.7742421	Ω	221.44246		−0.91786809	+0.17893605	
e	0.0338733	i	3.56353		−0.33895994	+0.11089909	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.4+	1999 11 05	691	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	1999 11 05	691	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
1999 10 06	704	0.6−	0.4−	1999 11 12	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−

1999 10 06	704	0.4+	0.7−	1999 11 12	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.7+	1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 11 04	691	0.1−	0.2+	1999 11 13	691	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.8+
1999 11 04	691	0.3−	0.2−	1999 11 13	691	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 11 04	691	0.4−	0.3+	1999 11 13	691	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
1999 11 05	691	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+

1999 VQ$_{74}$ = 2002 GA$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.57885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21345336	ω	270.69435		+0.68105125		+0.72814094
a	2.7728990	Ω	42.57937		−0.61812163		+0.62831516
e	0.0300467	i	6.56271		−0.39254916		+0.27391756
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6+	1.2−	1999 10 31	691	0.3+	0.1+	1999 11 16	691	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.4−	0.5−	1999 11 05	691	0.3−	0.4+	1999 11 16	691	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	1999 11 05	691	0.4+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.4−
1999 10 20	691	0.3−	0.4+	1999 11 05	691	0.1+	0.6+	2002 04 08	644	0.3−	0.6−
1999 10 20	691	0.2−	0.1+	1999 11 11	691	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.4−	0.6−
1999 10 20	691	0.1−	0.0	1999 11 11	691	0.0	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	0.8+
1999 10 31	691	0.0	0.2+	1999 11 11	691	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.3+	0.8+
1999 10 31	691	0.0	0.3+	1999 11 16	691	0.4−	0.9−	2002 04 09	644	0.7+	0.7+

1999 VT$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.22248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26609672	ω	164.49678		+0.68753962		+0.72575775
a	2.3939204	Ω	148.92733		−0.67102741		+0.64751963
e	0.2033282	i	2.63954		−0.27750943		+0.23236613
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1−	0.3+	1999 10 07	704	0.2+	0.2+	1999 11 05	691	0.5+	0.4+
1994 03 06	691	0.3+	0.5+	1999 10 07	704	0.6+	0.9−	1999 11 11	691	0.4−	0.8+
1994 03 06	691	0.0	0.2−	1999 10 07	704	1.0+	0.1+	1999 11 11	691	0.0	0.1−
1999 10 02	703	0.4−	0.2+	1999 10 07	704	0.6+	0.1−	1999 11 11	691	0.2+	0.0
1999 10 02	703	1.8−	0.5−	1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 30	644	0.5−	0.5−
1999 10 02	703	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 30	644	0.8−	0.2−
1999 10 02	703	0.7−	0.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 30	644	0.5−	0.4−
1999 10 04	704	0.7+	0.4−	1999 10 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.8−	0.7−	1999 10 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	1.9+	1.0+
1999 10 04	704	0.4+	0.3+	1999 11 05	691	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 10 04	704	0.4−	0.6+	1999 11 05	691	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.6+

1999 VZ$_{79}$ = 2002 GH$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.43388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22497552	ω	239.46516		+0.01069850		+0.99227174
a	2.6773956	Ω	31.87216		−0.81836772		+0.07972927
e	0.1568974	i	13.53980		−0.57459535		−0.09507915
P	4.38	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.8−	2002 04 18	704	0.0	0.2−
1999 10 03	691	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	1.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.2+	0.6+
1999 10 03	691	0.2+	0.0	1999 11 14	704	0.7−	0.7−	2002 04 18	704	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	291	0.2+	0.4−	2002 05 03	699	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	291	0.1+	0.3−	2002 05 03	699	0.0	0.5−
1999 10 06	704	0.6−	0.0	2002 04 04	291	0.1+	0.5−	2002 05 03	699	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 03	699	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.9−	2002 04 09	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 10 21	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 10 21	704	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
1999 10 21	704	0.4+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.8+
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.9+
1999 11 04	704	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.8+
1999 11 04	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	1.1−	0.7+
1999 11 04	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
1999 11 05	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 11 05	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.8−
1999 11 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 11 06	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 11 06	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 11 06	704	0.0	1.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.7+				
1999 11 14	704	1.3+	0.7+	2002 04 18	704	0.3−	1.1+				

1999 VG$_{82}$ = 2002 JF$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.92166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27275621	ω	95.90603		+0.67392751		+0.73742598
a	2.3547942	Ω	216.59620		−0.70418746		+0.62274126
e	0.3173118	i	4.32850		−0.22347647		+0.26152676
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.8−	0.2−	1999 10 20	704	0.8+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.3+
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 10 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+
1999 10 02	703	0.3+	0.9+	1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	1.1+
1999 10 02	703	0.5−	0.2−	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.8−
1999 10 04	704	0.3+	0.8−	1999 10 20	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	0.6−	0.2+
1999 10 04	704	0.0	0.2−	1999 10 30	703	0.4−	0.9−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1999 10 04	704	1.2+	0.7−	1999 10 30	703	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	1.7+
1999 10 04	704	(1.6+	2.2−)	1999 10 30	703	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	1.0+	1.9+
1999 10 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 30	703	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	(1.0+	2.5+)
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	1999 11 05	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	704	1.2+	0.9+	1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 11 05	704	0.0	1.2+	2002 05 11	704	1.1−	1.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.8+	1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	1.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	1999 11 09	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	1.8−	0.6+
1999 10 15	704	0.8−	0.8+	1999 11 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	1999 11 12	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.7+	1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.1+	0.6+	1999 11 12	704	0.7+	0.9−				

1999 VK$_{82}$ = 2002 JT$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.05634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22001515	ω	312.68086		+0.98170192		+0.18082142
a	2.7174881	Ω	37.01871		−0.13240065		+0.87350592
e	0.1268375	i	5.69132		−0.13686274		+0.45198565
P	4.48	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	0.8+	0.5+	1999 11 12	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 11 05	704	0.7+	0.9+	1999 11 12	704	(2.4−	0.6−)	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
1999 11 05	704	1.0+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	1.1+
1999 11 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+				
1999 11 12	704	0.8−	1.6−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+				

1999 VJ$_{83}$ = 2002 JW$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.38487		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21835813	ω	204.90674	+0.21136450		+0.97497880	
a	2.7312187	Ω	77.35565	−0.88451722		+0.22077728	
e	0.0821938	i	4.04668	−0.41587778		+0.02595620	
P	4.51	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.7−	0.6+	1999 11 01	691	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	1.1+
1999 10 07	691	0.5−	0.5+	1999 11 01	691	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	1.3+	1.2+
1999 10 07	691	0.2−	0.9+	1999 11 06	691	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	1.1−
1999 10 17	691	0.4+	0.1−	1999 11 06	691	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	1.2−	0.3+
1999 10 17	691	0.2+	0.1+	1999 11 06	691	1.4−	1.5−	2002 05 16	704	0.6−	0.8−
1999 10 17	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.8−
1999 11 01	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.9−

1999 VE$_{84}$ = 2002 HW$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.82413		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22694604	ω	21.31693	−0.81602712		+0.57706257	
a	2.6618749	Ω	194.07570	−0.54807213		−0.79069917	
e	0.0407170	i	7.83268	−0.18362099		−0.20443484	
P	4.34	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 22	704	0.4−	0.9−
1999 10 10	691	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 22	704	0.2−	0.1+
1999 10 10	691	0.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.7+	0.4+	2002 04 22	704	0.4−	0.6−
1999 10 31	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2002 04 22	704	0.4+	0.2−
1999 10 31	691	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.9+	0.1−	2002 04 22	644	0.4−	0.1+
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2002 04 14	608	2.0−	1.8+	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
1999 11 06	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	608	(2.2−	2.1+)	2002 05 08	704	1.2+	0.9+
1999 11 06	691	0.0	0.5+	2002 04 14	608	1.8−	1.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
1999 11 06	691	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.9−
1999 11 11	691	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	644	0.1−	0.1+
1999 11 11	691	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	644	0.4−	0.4+
1999 11 11	691	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	644	0.2−	0.6+
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 04 22	691	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
2002 04 10	704	1.4+	0.4−	2002 04 22	691	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4−
2002 04 10	704	0.9+	0.7−	2002 04 22	644	0.4−	0.1+				
2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 22	704	0.4−	0.8−				

1999 VO$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.67581		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18267030	ω	93.25345	+0.82480271		+0.56519727	
a	3.0762674	Ω	232.33119	−0.52641007		+0.75733462	
e	0.0705698	i	1.15034	−0.20638051		+0.32710291	
P	5.40	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.3+	1999 11 06	691	0.8+	0.6−	2002 04 13	291	0.5−	0.6−
1999 10 10	691	0.0	0.0	1999 11 12	691	0.1−	0.4+	2002 04 13	291	0.4−	0.5−
1999 10 10	691	0.2+	0.3+	1999 11 12	691	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 10 29	691	0.1−	0.0	1999 11 12	691	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.6−	0.7+
1999 10 29	691	0.4−	0.0	1999 11 17	691	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.3−
1999 10 29	691	0.4−	0.3−	1999 11 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
1999 11 06	691	0.4−	0.1−	1999 11 17	691	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	1.4+
1999 11 06	691	0.5−	0.1−	2002 04 13	291	0.7−	0.1−				

1999 VQ$_{88}$ = 2002 JY$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.65091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26047862	ω	134.67006	+0.69372506		+0.72023978	
a	2.4282198	Ω	179.25521	−0.67021058		+0.64576608	
e	0.2254104	i	1.98311	−0.26374859		+0.25345777	
P	3.78	H	17.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.2+	0.3−	1999 11 15	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	333	0.2−	1.1+
1999 10 20	704	0.7−	0.0	1999 11 15	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	333	0.2+	0.6+
1999 10 20	704	1.0+	0.1−	1999 11 15	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	333	1.4+	0.7−
1999 10 30	703	0.1−	0.7+	1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	333	0.5−	1.2−
1999 10 30	703	(3.1−	2.6+)	2002 05 06	333	0.0	0.0	2002 05 11	333	0.1+	0.4+
1999 10 30	703	0.0	0.1−	2002 05 06	333	0.3−	0.7−	2002 05 11	333	0.2+	1.1+
1999 10 30	703	0.4−	0.3+	2002 05 06	333	0.7+	0.6+	2002 05 11	333	0.0	0.5−
1999 11 04	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	333	0.3−	1.0+	2002 05 14	699	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	333	0.7−	0.6−	2002 05 14	699	0.9−	0.3−
1999 11 04	704	0.0	0.9−	2002 05 09	333	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	699	0.2+	1.1+
1999 11 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 10	704	0.7−	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.3+	1.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.9−	2002 05 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.0	0.2−	2002 05 11	333	1.3−	0.4−				
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2002 05 11	333	0.7+	0.3−				

1999 VG$_{90}$ = 2002 JU$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.86302		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23820097	ω	300.50210	+0.89159000		+0.45085031	
a	2.5773518	Ω	32.75395	−0.38393655		+0.80229087	
e	0.1795681	i	4.49920	−0.24012496		+0.39123313	
P	4.14	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.1−	1999 11 09	704	0.4−	0.1−
1999 10 02	703	0.3+	0.6+	1999 10 15	704	0.6−	0.4−	1999 11 09	704	0.1−	0.3+
1999 10 02	703	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 04	291	0.2+	0.3−
1999 10 02	703	0.8−	0.1−	1999 10 19	704	0.2+	0.7−	2002 05 04	291	0.2+	0.4−
1999 10 04	704	0.9−	0.3−	1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 05 04	291	0.2+	0.3−
1999 10 04	704	0.5+	0.6−	1999 10 19	704	0.7+	1.4−	2002 05 06	291	0.6−	0.7+
1999 10 04	704	(0.7+	2.2+)	1999 10 19	704	1.6+	0.6−	2002 05 06	291	0.7−	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	1999 11 05	704	1.0−	0.9+	2002 05 06	291	0.6−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.9−	1.4+	2002 05 18	644	1.0+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	644	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	0.9+	0.0	1999 11 09	704	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.3+	1999 11 09	704	0.2−	0.2−				
1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 11 09	704	0.4−	0.0				

1999 VL$_{91}$ = 2002 JU$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.71918		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22486007	ω	338.99713	+0.94794428		−0.31028001	
a	2.6783119	Ω	39.30759	+0.30590130		+0.82483129	
e	0.0501586	i	6.49066	+0.08846486		+0.47263058	
P	4.38	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.4−	0.2−	1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.1−	0.5+
1999 10 19	704	0.1−	0.3−	1999 11 09	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 10 19	704	1.0+	0.7−	1999 11 12	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.2−	1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	1.3−	0.6−
1999 11 05	704	0.6+	1.4+	1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.5−	1.5+	1999 11 12	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 11 05	704	0.4−	1.5+	1999 11 12	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−

1999 11 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	699	1.7+	0.1−	2002 05 13	704	1.5+	1.1+
1999 11 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 08	699	0.6−	1.5+	2002 05 13	704	0.0	1.2−
1999 11 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	699	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.3+	1.2−

1999 VL$_{93}$ = 1999 TF$_{15}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.75973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18314024	ω	287.69317		−0.60946389	−0.79017201	
a	3.0710027	Ω	200.27785		+0.77958311	−0.58245647	
e	0.0299406	i	10.75402		+0.14423571	−0.19071616	
P	5.38	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.9−	1.4+	1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
1993 09 15	691	0.2+	0.9+	1999 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+
1993 09 15	691	0.1−	1.1+	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.3−	1.5+	1999 11 05	704	0.8−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	1.1+	0.6−	1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	1.1+
1999 10 04	557	0.3−	0.2+	1999 11 09	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.3+
1999 10 04	557	0.0	0.7+	1999 11 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	1.1−	0.6−	1999 11 09	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.5−	0.2−	1999 11 12	704	1.5+	1.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.6−
1999 10 07	704	0.5−	0.6+	1999 11 12	704	1.5+	1.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	1.4+	1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.0	1999 11 12	704	1.2+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 06	703	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 06	703	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	703	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	699	0.1−	0.9+	2002 03 06	703	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.7+
1999 10 13	699	0.5−	0.8+	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 10 13	699	1.2−	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	1.8+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	(2.4+	1.1+)
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	(2.4+	0.6+)
1999 10 15	704	0.9+	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	(2.1+	1.5+)
1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	(2.1+	1.1+)
1999 10 19	704	0.6−	1.9+	2002 03 15	704	0.0	0.6+	2002 04 14	608	0.4−	1.3+
1999 10 19	704	0.4−	2.0+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	608	0.7−	0.7+
1999 10 19	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	0.6−	1.4+
1999 10 19	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.2−
1999 10 19	704	(0.2+	2.1+)	2002 03 23	704	(0.9+	2.2−)	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1999 11 01	703	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	1.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
1999 11 01	703	1.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2002 04 29	644	0.2+	0.9+
1999 11 01	703	0.2−	1.0+	2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2002 04 29	644	0.1+	0.8+
1999 11 01	703	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	0.7+

1999 VH$_{94}$ = 2002 JA$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.94791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28142118	ω	114.99078		+0.75142279	+0.65945310	
a	2.3062065	Ω	203.77044		−0.62337185	+0.69857326	
e	0.2418985	i	3.13333		−0.21626682	+0.27769949	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.0+	0.8+	1999 10 15	704	0.8+	0.5+	1999 11 12	704	0.5+	0.1−
1999 10 02	703	0.5+	0.9+	1999 10 15	704	1.1+	0.3+	1999 11 12	704	0.2+	0.3−
1999 10 02	703	0.1+	0.7+	1999 10 19	704	0.1−	1.0−	1999 11 12	704	0.7+	0.1−
1999 10 02	703	0.0	0.1+	1999 10 19	704	0.2−	1.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.3−	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 04	704	0.1−	0.4+	1999 10 19	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 04	704	1.2−	1.1−	1999 10 19	704	0.3−	1.5−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	1999 11 01	703	(2.6−	1.4−)	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.8−	1999 11 01	703	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	0.7−	0.3−
1999 10 04	691	0.4−	0.1−	1999 11 01	703	0.4−	1.0+	2002 05 15	704	0.5−	0.1+
1999 10 04	691	0.4−	0.1−	1999 11 01	703	1.3−	0.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.2+
1999 10 04	691	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.5−	1.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.5−	0.2−	1999 11 05	704	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.5+	0.7+	1999 11 05	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	0.9+	0.6−
1999 10 07	704	0.9−	0.1+	1999 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	704	0.8−	0.1+	1999 11 05	704	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.8−	1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	1.0+	0.3−	1999 11 09	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 11 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	0.5+	1999 11 12	704	0.9+	0.4−				
1999 10 15	704	0.6+	0.3+	1999 11 12	704	0.7+	0.3+				

1999 VL$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.30003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19373109	ω	314.81984		+0.98404165	+0.14227553	
a	2.9580341	Ω	37.38713		−0.06667747	+0.85164194	
e	0.0992252	i	10.13650		−0.16497317	+0.50444394	
P	5.09	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.5−	0.1+	1999 10 19	704	0.6−	1.1−	1999 11 12	704	0.8−	0.8+
1999 10 04	703	0.6+	1.0+	1999 10 19	704	0.4−	0.0	1999 11 12	704	0.5+	0.4−
1999 10 04	703	0.1−	0.3−	1999 10 19	704	0.8−	0.6−	2002 04 15	644	0.3−	0.1−
1999 10 04	703	0.4+	0.4+	1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.0	1999 11 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	1.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	1999 11 09	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.6−	1.9−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.7−	1999 11 12	704	0.4+	1.0+				
1999 10 19	704	0.1+	0.5−	1999 11 12	704	0.5−	0.6−				

1999 VS$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.53198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24032375	ω	254.89604		+0.47318526	+0.87030059	
a	2.5621522	Ω	44.19781		−0.71412325	+0.46975937	
e	0.1278687	i	11.30388		−0.51587178	+0.14799670	
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3−	0.1+	1999 11 03	699	1.1−	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.8+
1998 05 24	704	0.1+	1.6−	1999 11 03	699	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.5−
1998 05 24	704	0.4+	1.0+	1999 11 05	704	0.7−	0.0	1999 12 07	704	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.0	1.0+	1999 11 05	704	1.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.4+	0.3−
1999 10 01	703	0.5−	0.2+	1999 11 05	704	0.2+	0.3+	1999 12 07	704	0.5+	0.9−
1999 10 01	703	0.3−	0.0	1999 11 05	704	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.1−	0.1−
1999 10 01	703	0.4+	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2000 02 05	695	0.4−	0.6+
1999 10 01	703	1.3−	1.2−	1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2000 02 05	695	0.3−	0.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 11 09	704	0.9+	0.1+	2002 02 17	691	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 09	704	0.1−	1.0+	2002 02 17	691	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 11 09	704	0.2+	0.3−	2002 02 17	691	0.2+	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 11 09	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.1+	0.0
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 20	704	0.7+	0.5−	1999 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	1999 11 12	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 10 20	704	0.2−	1.1−	1999 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
1999 10 29	703	1.3−	0.0	1999 11 14	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1999 10 29	703	0.7−	0.0	1999 11 14	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1999 10 29	703	0.0	1.0+	1999 11 14	691	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−

1999 10 29	703	0.1+	0.4+	1999 11 17	704	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 11 03	699	0.5−	0.9+	1999 11 17	704	0.7+	0.8+				

1999 VL$_{97}$ = 2002 JD$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.82846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19900108	ω	216.66201		−0.05820901	+0.99763675	
a	2.9055773	Ω	50.03078		−0.90424143	−0.03719370	
e	0.0528220	i	2.73017		−0.42303564	−0.05777140	
P	4.95	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 09 30	691	0.1+	0.3−	1999 11 12	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 09 30	691	0.0	0.4−	1999 11 16	691	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1999 10 07	691	0.4−	0.6+	1999 11 16	691	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	691	0.1+	0.4+	1999 11 16	691	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 07	691	0.2−	0.7+	2002 04 08	807	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	1.2+	0.0
1999 10 12	691	0.3−	0.4+	2002 04 08	807	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1999 10 12	691	0.1+	0.5+	2002 05 04	291	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 10 12	691	0.3−	0.5+	2002 05 04	291	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 04	291	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	1.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	291	0.5−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 06	291	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	291	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2−				

1999 VU$_{97}$ = 2002 EH$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.09521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19351772	ω	237.66768		+0.30621691	+0.94223850	
a	2.9602080	Ω	50.77404		−0.80390152	+0.33230548	
e	0.0934543	i	10.08971		−0.50987602	+0.04194840	
P	5.09	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1−	0.5−	2002 03 10	699	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.5−
1995 02 01	691	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.4−	1.0+	2002 04 11	699	0.5+	0.4−
1995 02 01	691	0.3+	0.5−	2002 03 12	704	1.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.0
1999 11 04	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.5−	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.9−
1999 11 04	704	1.3−	0.1−	2002 03 12	704	1.2−	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−
1999 11 04	704	(2.3−	0.8+)	2002 04 02	644	0.0	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.4−
1999 11 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.3−
1999 11 09	704	0.2−	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.9+	2002 04 15	644	1.0+	1.3+
1999 11 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 06	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 06	704	1.3+	0.5+	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
1999 11 12	704	1.3+	1.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1999 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	1.5+	0.2+
2001 02 16	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	1.7−	1.2−	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	1.1−	0.9−	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
2001 02 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	699	0.4−	0.6−	2002 04 18	644	0.0	0.2−
2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.9−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.3−
2002 03 10	699	0.5−	1.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.5−	2002 04 18	644	0.3+	0.2−
2002 03 10	699	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−				
2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+				

1999 VD$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.65516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18517618	ω	237.96147		+0.29840815	+0.94450513	
a	3.0484516	Ω	50.03298		−0.80409314	+0.32630784	
e	0.0138625	i	10.32315		−0.51418556	+0.03785818	
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.9−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	333	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.7+	0.6−	1999 12 07	704	1.0−	1.0+	2002 04 15	333	0.7+	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.8+	0.7+	2002 04 15	333	1.4+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	333	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	1.0+	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	333	0.4−	0.1+
1999 10 20	704	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	333	0.2−	0.6−
1999 10 20	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	1.7+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1999 10 20	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.5+
1999 10 20	704	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 10 20	704	0.5+	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
1999 10 30	703	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 10 30	703	0.8−	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 10 30	703	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 10 30	703	0.1−	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	644	0.6+	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+	2002 05 08	644	0.0	0.6+
1999 11 09	704	0.9−	0.0	2002 04 13	644	0.7+	0.0	2002 05 08	644	0.7+	0.6+
1999 11 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.7+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	333	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	333	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	1.0−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	333	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2002 04 14	608	1.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.7+	0.8+
1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	608	0.8−	0.8−	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	608	1.4−	0.6−	2002 05 18	704	0.2−	0.0

1999 VO$_{98}$ = 2002 JL$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.68117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18834745	ω	80.70196		−0.48151740	−0.87527899	
a	3.0141363	Ω	38.18859		+0.77281498	−0.44826074	
e	0.0506664	i	4.17679		+0.41339811	−0.18151860	
P	5.23	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2+	0.1−	1999 11 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	1.2−
1999 10 03	691	0.2+	0.0	1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.0−	0.4−
1999 10 03	691	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 10	691	0.3−	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 10 10	691	0.1−	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.2−	0.4−
1999 10 19	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.7−
1999 10 19	691	0.1−	0.1−	1999 11 13	691	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 10 19	691	0.2−	0.2−	1999 11 13	691	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	1.1+
1999 11 06	691	0.1+	0.4−	1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
1999 11 06	691	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.5−
1999 11 06	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 11 09	704	0.8+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+				

1999 VR$_{99}$ = 1999 VH$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.94852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21416819	ω	86.55019		+0.62532827	+0.77835572	
a	2.7667255	Ω	222.32677		−0.74489056	+0.57401081	
e	0.1421402	i	4.76361		−0.23259968	+0.25431075	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	1.0−	2002 04 12	704	0.5+	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.7−	1999 12 12	691	1.1+	1.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.6−
1999 10 10	704	0.1+	0.6−	1999 12 12	691	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.4−	1.5+	1999 12 12	691	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	(0.5−	2.3−)	2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	0.9+	0.7−	2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.1+

1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	1.7−	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
1999 11 09	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	1.6−	0.8−	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	1.7−	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
1999 11 12	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.9−
1999 11 12	704	1.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1999 11 12	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 11 12	704	0.2+	1.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1999 12 06	691	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 12 06	691	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1999 12 06	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.3+	1.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 12 07	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	704	1.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+

1999 VT$_{99}$ = 2002 JU$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.95138		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22074702	ω	242.48673		+0.36091817		+0.92970744
a	2.7114784	Ω	48.86515		−0.81759827		+0.35327511
e	0.1426981	i	5.58986		−0.44863252		+0.10411904
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.3+	0.3−	1999 11 13	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1999 10 19	691	0.2+	0.4−	1999 12 04	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.0
1999 10 19	691	0.4+	0.2−	1999 12 04	691	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.1−
1999 11 06	691	0.2+	0.3−	1999 12 04	691	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.4−	0.3−
1999 11 06	691	0.1+	0.0	1999 12 16	691	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.2−
1999 11 06	691	0.1+	0.2−	1999 12 16	691	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.5+
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	1999 12 16	691	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 11 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	1.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
1999 11 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	1.1+
1999 11 12	704	1.0−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	1.4+	0.7−
1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 11 13	691	(2.5−	0.5+)	2002 04 12	644	0.4−	0.1−				
1999 11 13	691	0.4−	0.2−	2002 04 12	644	0.4−	0.1−				

1999 VA$_{100}$ = 1994 JX$_3$ = 2001 DD$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.97056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25879338	ω	38.04139		−0.08889964		+0.99577959
a	2.4387500	Ω	226.87093		−0.92133663		−0.09090846
e	0.1748804	i	1.79029		−0.37846489		−0.01259604
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2−	0.2+	1999 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	608	0.0	0.4−
1991 10 08	691	0.1−	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 02 02	704	0.3+	1.0−
1991 10 08	691	0.1−	0.0	1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.5+
1994 05 03	691	0.3−	0.0	1999 11 12	704	0.5+	1.3−	2001 02 02	704	0.6−	0.7+
1994 05 03	691	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.8−	0.9−	2001 02 19	704	1.9+	0.9−
1994 05 03	691	0.2−	0.3+	1999 11 12	704	0.7+	0.9+	2001 02 19	704	0.0	0.7−
1994 05 11	691	0.6+	0.5+	1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	1.0+
1994 05 11	691	0.2+	0.0	1999 11 12	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.6−	0.3−
1994 05 11	691	0.1+	0.5+	1999 12 03	691	0.8−	0.1+	2001 02 19	704	0.8−	0.0
1995 11 30	691	0.5+	0.3+	1999 12 03	691	0.8−	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.4+
1995 11 30	691	0.5+	0.1+	1999 12 03	691	1.0−	0.3+	2001 02 22	704	1.5−	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	608	0.0	0.1−	2001 02 22	704	1.5+	1.1+
1999 11 09	704	0.6+	1.7+	2001 01 04	608	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.3−

1999 VD$_{101}$ = 2002 JY$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.78342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18949563	ω	224.64178		+0.00354048		+0.99963920
a	3.0019486	Ω	45.58106		−0.90674183		+0.01443674
e	0.0558807	i	2.13641		−0.42167133		−0.02265080
P	5.20	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	0.2−	1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 12	704	1.0+	0.9+	1999 12 08	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.6−	0.4+	1999 12 08	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 10 12	704	0.2+	0.2+	1999 12 08	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 10 12	704	1.0−	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 11 09	704	1.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.9−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.8−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.8−	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+				

1999 VC$_{103}$ = 2002 JN$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.46781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24162017	ω	225.13394		+0.15313801		+0.98524715
a	2.5529791	Ω	53.82382		−0.87788544		+0.17113165
e	0.2068501	i	5.43096		−0.45372449		+0.00142113
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.3−	0.5−	1999 11 13	691	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	2.0−
1995 11 20	691	0.1−	0.3−	1999 11 13	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.8−
1995 11 20	691	0.0	0.2−	1999 11 13	691	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1995 11 27	691	2.3−	0.1+	1999 12 16	691	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1995 11 27	691	0.3−	0.3−	1999 12 16	691	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
1995 11 27	691	0.5−	0.6−	1999 12 16	691	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1998 06 03	704	0.5+	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1998 06 03	704	1.5+	1.0−	2001 01 20	704	0.1+	1.0−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1998 06 03	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	1.3+	0.1+
1998 06 03	704	0.5−	2.0−	2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.7−	0.4−	2001 02 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	428	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.3−	2002 05 12	428	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2002 04 18	704	0.7+	1.4+	2002 05 12	428	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2002 04 18	704	0.7−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
1999 11 09	704	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2002 04 18	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	1.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 26	608	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	2.0+
1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 26	608	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 26	608	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.7+	2002 05 04	291	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	291	0.3−	0.1+				
1999 11 12	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	291	0.1−	0.2+				

1999 VE$_{105}$ = 2002 JG$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.96276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21325354	ω	302.65148		+0.99638144		+0.03479298
a	2.7746309	Ω	55.46777		+0.00335942		+0.89554003
e	0.1069023	i	5.40136		−0.08492786		+0.44361864
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4−	0.3+	1999 11 17	704	0.4+	0.1−	1999 12 04	703	0.8+	0.1+
1999 11 09	704	0.5−	0.4+	1999 11 17	704	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1999 11 09	704	0.1−	1.0+	1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.6+	1999 11 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	1999 11 17	691	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 11 12	704	0.5+	0.0	1999 11 17	691	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 12	704	0.5+	0.2+	1999 11 17	691	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 11 12	704	0.1+	1.5−	1999 12 04	703	0.7−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	1.0−	1999 12 04	703	0.5−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1999 11 12	704	0.1−	0.9−	1999 12 04	703	0.1−	0.5+				

1999 VL$_{105}$ = 2002 JA$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.67585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19433641	ω	346.86333		+0.83992564	−0.54176540	
a	2.9518884	Ω	45.98746		+0.50183832	+0.75299317	
e	0.0948393	i	2.53916		+0.20659918	+0.37348564	
P	5.07	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2−	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.7−
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	1999 11 16	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.9+	0.0
1999 11 09	704	0.6−	0.4+	1999 12 08	691	0.5−	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 11 09	704	0.4−	0.0	1999 12 08	691	1.0−	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.1−	1999 12 08	691	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.9+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.1+	1999 12 08	704	1.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.2+	1999 12 08	704	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	1.4−	1.2+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.0−	0.6−
1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.8−				
1999 11 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	1.0−				

1999 VJ$_{107}$ = 2002 JP$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.36057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19264608	ω	339.51500		−0.46989234	+0.88223741	
a	2.9691303	Ω	262.44785		−0.80571350	−0.44221993	
e	0.0850200	i	1.69356		−0.36059249	−0.16155088	
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2+	0.5+	1999 12 13	703	(0.8+	2.6+)	2002 05 11	704	0.0	1.1−
1999 11 09	704	1.1−	0.5+	1999 12 14	691	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
1999 11 09	704	0.6+	0.3−	1999 12 14	691	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
1999 11 09	704	1.0+	0.2−	1999 12 14	691	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.2−
1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	699	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 06	699	1.6−	1.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
1999 11 12	704	0.0	0.8−	2002 05 06	699	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
1999 11 12	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
1999 11 12	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 12 13	703	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.2−
1999 12 13	703	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
1999 12 13	703	0.1−	1.0+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.7+	0.2+

1999 VN$_{110}$ = 2002 HJ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.60341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18412202	ω	196.40479		−0.32839661	+0.93813169	
a	3.0600761	Ω	54.55112		−0.85074670	−0.24325933	
e	0.1265443	i	7.74893		−0.41034829	−0.24644234	
P	5.35	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	1.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.6−
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.6−	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−
1999 11 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
1999 12 05	691	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+
1999 12 05	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	1.0−	1.5+
1999 12 05	691	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
1999 12 14	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	0.9+	1.6+
1999 12 14	691	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.6−
1999 12 14	691	0.7−	0.3−	2002 04 22	704	0.6+	0.2+	2002 05 19	644	0.7−	0.6−
2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	0.5−
2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 22	704	0.2+	0.1+				
2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 22	704	0.3−	0.4−				

1999 VS$_{117}$ = 1999 VO$_{218}$ = 1999 VP$_{228}$ = 2002 JH$_{18}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.27968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23620489	ω	264.55781		+0.42168801	+0.90622501	
a	2.5918515	Ω	30.44153		−0.80618526	+0.39014931	
e	0.0647161	i	3.46086		−0.41502355	+0.16291025	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.9+	0.4−	1999 11 11	691	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.1−	1999 11 11	691	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.7+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	1999 11 13	691	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	1999 11 13	691	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	1999 11 13	691	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 11 01	691	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.7−	2002 05 18	644	0.8−	0.2+
1999 11 09	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	644	0.5−	0.0
1999 11 09	691	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	1.8+	0.2−	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
1999 11 11	691	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+				

1999 VD$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.34818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21983924	ω	247.44388		+0.15061812	+0.97954916	
a	2.7189376	Ω	32.13012		−0.78961678	+0.20039914	
e	0.1900737	i	14.52723		−0.59482731	−0.01798954	
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.4+	1999 11 14	704	0.4−	0.1+	2002 04 01	644	0.7−	0.0
1999 10 10	704	1.0+	1.5+	1999 11 14	704	0.6−	0.1+	2002 04 01	644	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.6+	2002 03 10	608	0.6−	1.0+	2002 04 02	644	0.5−	0.8−
1999 10 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 10	608	1.0−	1.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.8−
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2002 03 10	608	0.7−	0.4+	2002 04 02	644	0.4−	1.0−
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.8−	2002 03 12	704	0.5−	0.6−	2002 04 11	704	0.9−	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	1.0−	0.3−
1999 10 15	704	0.9+	0.6−	2002 03 12	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	644	0.4−	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.6+
1999 10 20	691	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.5+
1999 10 20	691	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	(2.6+	1.4−)
1999 10 20	691	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	(3.0+	1.0+)
1999 11 04	703	1.3−	1.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	2.2+	0.9+
1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	2.1+	0.3−
1999 11 04	703	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	1.6+	1.7−

1999 11 04	703	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	644	0.5+	0.5+
1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	0.2−	0.9−	2002 05 10	644	0.8+	0.2+
1999 11 04	703	0.6−	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	644	0.8+	0.1−
1999 11 04	691	0.1−	0.3−	2002 03 21	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	699	0.7−	0.6−
1999 11 10	691	0.1+	0.7−	2002 03 21	704	1.1−	0.4+	2002 05 13	699	0.2−	0.4−
1999 11 10	691	0.0	0.5−	2002 03 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	699	0.6−	0.4−
1999 11 10	691	0.1+	1.0−	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	699	0.7−	0.9+
1999 11 14	704	0.1−	0.8−	2002 03 21	704	0.5−	0.5−				
1999 11 14	704	0.0	0.3+	2002 04 01	644	1.0−	0.0				

1999 VR_{121} = 2002 HQ_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.30299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19212059	ω	215.64195		−0.29490956	+0.95004104	
a	2.9745420	Ω	37.50769		−0.83315248	−0.20328216	
e	0.0549132	i	9.66557		−0.46785179	−0.23685099	
P	5.13	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.5−
1999 11 04	691	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1999 11 04	691	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
1999 11 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 22	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 04 22	704	0.5−	0.0
1999 11 09	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 04 22	644	0.3−	0.5+
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 22	704	0.4−	0.6+
1999 11 10	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2002 04 22	704	0.2−	0.5−
1999 11 10	691	0.6−	0.0	2002 04 14	644	1.7−	0.8+	2002 04 22	644	0.1−	0.4+
1999 11 10	691	0.7+	0.2−	2002 04 14	644	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1999 11 14	691	0.5+	0.1+	2002 04 14	644	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.9+
1999 11 14	691	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	1.4−	2002 05 16	704	0.6+	0.8−
1999 11 14	691	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.5−	0.4+

1999 VJ_{124} = 2002 JL_{84}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.78567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23700756	ω	67.86920		+0.53211547	+0.84562899	
a	2.5859964	Ω	234.34745		−0.79461211	+0.48165217	
e	0.1310753	i	2.96345		−0.29230928	+0.23004956	
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.7−	1999 11 14	691	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	1.4+
1999 10 06	704	0.6+	0.2−	1999 11 14	691	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.6−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	1999 11 14	691	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	1.0−
1999 11 06	691	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.8−	0.8+
1999 11 06	691	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.4+	1.2+	2002 05 18	644	0.3−	0.3−
1999 11 06	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.9−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
1999 11 10	691	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.3−
1999 11 10	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−				
1999 11 10	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0				

1999 VR_{125} = 2002 JN_{109}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.64667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411085	ω	264.41439		+0.64939706	+0.74817559	
a	2.6072841	Ω	47.04565		−0.60312385	+0.61572194	
e	0.1107840	i	10.71493		−0.46316852	+0.24722414	
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 06	691	0.2+	0.0	1999 11 13	691	0.2−	0.0	1999 11 15	704	1.1−	1.6−
1999 11 06	691	0.1+	0.1+	1999 11 13	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1999 11 06	691	0.1+	0.1+	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 11 12	704	1.8−	0.1−	1999 11 15	704	(2.8−	0.2+)	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1999 11 12	704	0.5−	0.2+	1999 11 15	704	1.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.0−
1999 11 12	704	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.4−	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	1.0+
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	1999 11 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.6+	0.2+	1999 11 15	704	0.2+	1.1−	2002 05 17	704	1.7−	0.0
1999 11 13	691	0.1+	0.0	1999 11 15	704	1.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.5+

1999 VT_{125} = 2002 GH_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.94933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21274162	ω	201.70383		−0.35009866	+0.92798272	
a	2.7790802	Ω	48.05202		−0.83220897	−0.24562085	
e	0.2611280	i	9.87784		−0.42995251	−0.28021149	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1999 10 19	691	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 10 19	691	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.2+	1.3+
1999 11 06	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	1.3+
1999 11 06	691	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	644	0.1+	1.1+
1999 11 06	691	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.5−	2002 05 12	704	0.3−	0.2−
1999 11 13	691	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.2−	0.1+
1999 11 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.3−	0.5+
1999 12 16	691	0.6+	0.4+	2002 04 12	608	(2.7−	0.4−)	2002 05 12	704	0.3−	0.7+
1999 12 16	691	0.6+	0.3+	2002 04 12	608	(2.4−	0.4−)	2002 05 14	704	0.2−	0.8−
1999 12 16	691	0.4+	0.1−	2002 04 12	608	(2.5−	0.2−)	2002 05 14	704	0.4−	0.6−
2002 03 16	608	0.6+	1.0+	2002 04 14	608	(2.8−	1.1−)	2002 05 14	704	0.8−	0.9−
2002 03 16	608	0.7+	0.7+	2002 04 14	608	(2.7−	1.1−)	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2002 03 16	608	0.6+	0.4+	2002 04 14	608	(2.9−	0.9−)	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
2002 03 17	704	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
2002 03 17	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.6−
2002 03 17	704	0.6−	1.0−	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 16	608	0.4−	0.4+
2002 04 02	644	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 16	608	0.5−	0.5+
2002 04 02	644	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.1−	0.4+
2002 04 02	644	0.5−	0.3−	2002 04 18	644	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
2002 04 05	699	0.5+	0.5−	2002 04 18	644	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2002 04 18	644	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	1.3+	0.3−
2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2002 04 05	699	0.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.3+				

1999 VN_{130}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.73515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21782165	ω	257.90785		+0.42611755	+0.90118992	
a	2.7357014	Ω	37.63383		−0.77132794	+0.40769095	
e	0.0717960	i	7.45732		−0.47273358	+0.14712181	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.2−	1999 11 14	703	0.9−	1.8+	2002 05 13	704	1.5−	1.1+
1999 10 03	691	0.2+	0.3−	1999 11 14	691	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.9+	2.7+
1999 10 03	691	0.2+	0.5−	1999 11 14	691	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 07	704	1.0+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	1999 12 07	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	1.0+	1.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
1999 10 30	691	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
1999 10 30	691	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 30	691	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	1.0+
1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	1.0+	1.2+	2002 05 14	704	0.9+	0.1+
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2002 02 20	291	0.1−	0.7+	2002 05 14	704	0.2−	0.4−
1999 11 04	704	0.6+	1.3+	2002 02 20	291	0.2−	0.6+	2002 05 14	704	0.6+	0.5+
1999 11 04	704	1.0−	0.2−	2002 02 20	291	0.0	0.6+	2002 05 14	704	0.3−	1.0+

1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	0.4+	2002 05 14	291	0.2−	0.2−
1999 11 09	691	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	0.4+	2002 05 14	291	0.2−	0.3+
1999 11 09	691	0.0	0.2+	2002 05 08	699	1.1+	0.1−	2002 05 14	291	0.4−	0.3+
1999 11 09	691	0.1+	0.4+	2002 05 08	699	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.0
1999 11 11	703	1.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.9−	0.0	2002 05 15	704	0.1+	0.2−
1999 11 11	703	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
1999 11 11	703	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	1.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	1.9+
1999 11 11	703	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 11 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	1.0−	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.7−
1999 11 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
1999 11 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.8+	0.0
1999 11 14	703	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.2−	2002 05 16	608	0.7+	0.1+
1999 11 14	704	0.7−	1.0+	2002 05 11	704	0.7+	0.4−	2002 05 16	608	1.0+	0.3−
1999 11 14	703	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1999 11 14	703	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
1999 11 14	691	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−				

1999 VU$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.85727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20972779	ω	209.29256		−0.89643369		+0.44302048
a	2.8056408	Ω	356.93071		−0.35143553		−0.72684682
e	0.0597082	i	12.74354		−0.26999947		−0.52481096
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.9−	0.4−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.5−
1999 09 05	691	0.9−	0.1+	2002 03 06	644	0.3−	0.0	2002 03 20	691	0.4−	0.1+
1999 09 05	691	0.8−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.6+
1999 10 09	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
1999 10 09	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
1999 10 09	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	1.1+
1999 11 01	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	(3.2−	0.2−)
1999 11 01	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 10	704	1.2−	0.6−
1999 11 01	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.7+
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1999 11 10	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	1.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
1999 11 14	691	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.0	1.2−
1999 11 14	691	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.0
1999 11 14	691	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 20	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	699	1.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	691	0.2−	0.2+				
2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	1.5−				

1999 VX$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.34945		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28250250	ω	56.53185		−0.05188512		+0.99820153
a	2.3003179	Ω	210.53652		−0.93473952		−0.05912644
e	0.2276951	i	3.38810		−0.35152519		+0.00988836
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.2−	1.1+	1999 10 18	012	0.3+	0.6+	2002 04 18	704	0.8−	1.1−
1995 05 29	691	1.3+	0.7+	1999 10 18	012	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	1.3−
1995 05 29	691	0.4−	0.6+	1999 11 10	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 11 10	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 09 09	704	1.0−	0.8−	1999 11 10	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	1.1+	1999 11 14	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	1999 11 14	691	0.0	0.5+	2002 05 09	704	1.0−	0.5+
1999 09 09	704	0.9+	0.8+	1999 11 14	691	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.9−	1.6−	2002 02 19	291	0.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.9+	0.6+
1999 10 06	704	0.0	0.0	2002 02 19	291	1.2+	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.6−	0.9−	2002 02 19	291	0.4+	1.3+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.4+	0.3−	2002 02 19	691	0.4−	1.0+	2002 05 16	704	0.4+	1.0+
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2002 02 19	691	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
1999 10 07	691	0.4−	0.3−	2002 02 19	691	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
1999 10 07	691	0.4−	0.1−	2002 04 08	291	0.4−	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.0
1999 10 07	691	0.4−	0.0	2002 04 08	291	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	291	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.9−
1999 10 15	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	704	0.1+	1.4−	2002 05 16	608	0.2−	1.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	1.1−	2.4−	2002 05 16	608	0.1−	0.9−
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	1.0+	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 10 18	012	0.7+	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.9−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 10 18	012	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1999 10 18	012	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	1.0+	1.0+				

1999 VC$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.94196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19100482	ω	253.81501		+0.07907885		−0.99624792
a	2.9861147	Ω	191.81725		+0.96760444		+0.08519425
e	0.0668911	i	9.88753		+0.23976694		−0.01523227
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	0.0	1999 11 14	691	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.8−
1999 10 06	704	0.8+	0.3+	1999 11 14	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	1.0−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2002 03 19	699	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	1.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	1.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	2.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1999 10 15	704	1.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	1.5−	2002 03 20	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	1.0−	2002 03 20	333	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 10 17	691	0.1+	0.4−	2002 03 20	333	2.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 10 17	691	0.4−	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.3−	2002 04 15	333	0.3+	0.5−
1999 10 17	691	0.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.5−	0.6+	2002 04 15	333	0.0	0.4−
1999 10 19	691	0.0	0.3−	2002 04 05	691	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.9−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.4+
1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2002 04 05	691	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	1.1+	0.2−
1999 11 10	691	0.5+	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	1.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1999 11 10	691	0.2+	0.3+	2002 04 05	691	0.1+	0.7+	2002 04 20	644	0.4−	0.3+
1999 11 10	691	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 20	644	0.3−	0.2+
1999 11 14	691	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 04 20	644	0.1−	0.3+

1999 VB$_{137}$ = 2002 JS$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.60330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18242188	ω	238.97222		−0.32768041		−0.93783886
a	3.0790596	Ω	230.59882		+0.90943566		−0.28028984
e	0.0359267	i	8.51268		+0.25603189		−0.20468482
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.8+	0.3−	1999 11 17	691	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
1999 11 09	704	0.4−	0.4−	1999 11 17	691	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	1.3−
1999 11 09	704	0.0	1.7+	1999 11 17	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
1999 11 12	704	0.4+	0.4+	1999 12 03	691	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.4−
1999 11 12	704	0.9+	0.6+	1999 12 03	691	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.6−
1999 11 12	704	1.4−	0.2−	1999 12 03	691	0.7+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
1999 11 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+

1999 11 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−	2002 05 19	291	0.2+	0.2−
1999 11 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2002 05 19	291	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.7+	2002 05 19	291	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.0				

1999 VE$_{137}$ = 2002 EQ$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.95748		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18337496	ω	336.36991		+0.28640142		+0.95809821
a	3.0683815	Ω	310.27238		−0.87806443		+0.26051005
e	0.1601319	i	0.35258		−0.38337590		+0.11908958
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.1−	0.5+	1999 11 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.9+
1993 09 18	691	0.4−	0.4+	1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.7+	0.6+
1993 09 18	691	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.6−
1997 04 15	691	0.1+	0.2−	1999 11 17	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.5−
1997 04 15	691	0.7−	1.7−	1999 11 17	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	1.1−	0.2−
1997 04 15	691	0.2+	0.4−	1999 11 17	691	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.7−
1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 02 13	691	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	1.5+
1999 11 12	704	0.6+	1.5−	2001 02 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.5+	1.0−	2001 02 13	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−

1999 VL$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.05905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18559054	ω	73.31152		+0.48208293		+0.86467934
a	3.0439125	Ω	226.38410		−0.85964379		+0.43572976
e	0.1374790	i	11.24328		−0.16914076		+0.24993842
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.3−	1999 11 10	691	0.3+	0.1−	2002 02 08	644	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.7−	1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2002 02 08	644	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	1999 11 14	704	0.3+	1.3−	2002 02 08	644	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.0	0.7+	2002 03 09	644	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	1999 11 14	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	644	0.0	0.2−
1999 10 21	704	0.8−	0.9+	1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+
1999 10 21	704	1.7−	1.6+	1999 11 15	691	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	(2.6−	1.4+)	1999 11 15	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.1+
1999 11 10	691	0.2+	0.0	1999 11 15	691	0.4+	0.0	2002 03 15	644	0.4−	0.1+

1999 VG$_{142}$ = 2002 EY$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.65148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17151003	ω	236.00783		−0.45839480		+0.88874850
a	3.2083103	Ω	6.70866		−0.81381908		−0.41949420
e	0.1169678	i	0.27513		−0.35717323		−0.18479914
P	5.75	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
1999 11 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	2.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 11 10	691	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.2+
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2002 03 19	699	1.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 15	691	0.5−	0.2−	2002 03 19	699	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 11 15	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	1.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 11 15	691	0.5−	0.1−	2002 03 20	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.1−	1.0−	2002 03 20	691	0.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	1.4−	0.1−	2002 04 08	691	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.8+
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	1.1+
2002 02 24	644	0.7+	0.5+	2002 04 08	691	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	1.3+
2002 02 24	644	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	608	0.8−	1.8−
2002 03 12	704	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	1.0+	2002 04 18	608	0.2−	1.9−
2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 18	608	0.8−	0.8−
2002 03 12	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 20	691	0.0	0.4−
2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 04 20	691	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	1.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	1.1−	2002 04 20	691	0.4+	0.2−
2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.0				
2002 03 13	704	1.0−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+				

1999 VY$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.27530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18894569	ω	353.44441		+0.98113648		−0.18612840
a	3.0077707	Ω	17.54669		+0.18430045		+0.81905898
e	0.0952809	i	9.97546		+0.05834854		+0.54267725
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3+	0.1−	1999 11 03	704	0.1−	0.7+	1999 12 13	703	0.3+	0.2+
1999 10 12	704	0.0	0.3−	1999 11 13	703	0.2−	0.4−	1999 12 13	703	0.5+	1.2+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 11 13	703	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
1999 10 12	704	0.7+	0.7−	1999 11 13	703	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	1.0+	0.7+
1999 10 12	704	0.2−	0.4−	1999 11 13	703	0.5−	1.2+	2002 04 04	644	1.0+	0.5+
1999 10 22	704	0.8−	0.0	1999 11 14	703	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1999 10 22	704	0.9−	0.3−	1999 11 14	703	0.9−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
1999 10 22	704	0.2−	0.5+	1999 11 14	703	0.5+	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
1999 10 22	704	0.1−	0.8−	1999 11 14	703	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.8−
1999 10 22	704	0.3−	0.3−	1999 12 08	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.6−
1999 11 03	704	0.7−	1.2+	1999 12 08	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.3−
1999 11 03	704	0.7+	1.2+	1999 12 08	704	0.3−	1.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 03	704	0.2+	0.4+	1999 12 13	703	1.8+	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	0.9−
1999 11 03	704	0.8+	0.4+	1999 12 13	703	0.6−	0.7+				

1999 VA$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.76695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18723852	ω	4.27626		+0.91890687		−0.39156138
a	3.0260255	Ω	18.99522		+0.35742296		+0.77512129
e	0.0865550	i	8.45408		+0.16691014		+0.49584945
P	5.26	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1−	0.1+	1999 11 13	703	0.7+	0.2+	1999 12 13	703	0.9−	0.2+
1999 10 03	704	0.9+	0.6−	1999 11 13	703	0.0	0.4+	1999 12 13	703	0.1+	0.2−
1999 10 03	704	0.6+	1.4−	1999 11 13	703	0.6−	0.4−	2000 01 08	704	0.6−	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	703	0.0	0.3+	2000 01 08	704	0.5−	0.7+
1999 10 03	703	0.7−	0.7+	1999 11 14	703	0.5+	0.3+	2000 01 08	704	0.3+	0.2−
1999 10 03	703	0.9−	0.4−	1999 11 14	703	0.3+	0.5+	2000 01 08	704	0.3+	0.9+
1999 10 03	703	0.3−	0.7+	1999 11 14	703	0.6−	0.6+	2000 01 31	704	0.8−	0.3−
1999 10 03	703	0.1−	0.6+	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2000 01 31	704	1.4+	1.3−
1999 10 12	704	0.2−	1.2+	1999 11 16	704	0.5−	0.4−	2000 01 31	704	0.3+	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.6+	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2000 01 31	704	0.4+	1.5−
1999 10 12	704	0.4−	0.0	1999 11 16	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1999 10 22	704	0.5−	0.4+	1999 11 16	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 22	704	0.6+	0.2+	1999 12 05	703	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 22	704	0.4+	0.4+	1999 12 05	703	0.4+	1.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.2−	1999 12 05	703	(4.0+	1.2−)	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 11 03	704	0.5+	0.2−	1999 12 05	703	1.1−	1.8−	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
1999 11 03	704	0.4−	0.1−	1999 12 08	704	1.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	1.2−	1999 12 08	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
1999 11 03	704	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	1.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 11 03	704	0.8−	1.3−	1999 12 13	703	0.4−	0.0				
1999 11 13	703	0.9+	0.1−	1999 12 13	703	0.4+	0.6−				

1999 VH$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.75137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503823	ω	329.09068		+0.96811608	+0.24189573	
a	2.6004213	Ω	17.27649		−0.16051666	+0.79854437	
e	0.1872207	i	12.66185		−0.19231655	+0.55119266	
P	4.19	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7−	0.8+	1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.6−	0.5−	1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	0.5−	0.1−	1999 10 16	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
1998 04 21	704	1.2+	1.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.7+
1999 09 07	699	1.0+	0.2+	1999 11 08	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
1999 09 07	699	0.9−	0.2+	1999 11 08	704	1.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
1999 09 07	699	0.4+	0.4+	1999 11 08	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 09 13	704	0.8+	0.6−	1999 11 15	704	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1999 09 13	704	0.2+	0.5−	1999 11 15	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	1999 11 15	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.2−	1999 11 15	704	2.0−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.5−
1999 09 30	704	0.6+	0.9+	1999 12 07	704	0.2−	1.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.4−
1999 09 30	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.7−	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.6−
1999 09 30	704	0.4+	0.5−	1999 12 07	704	1.3−	0.8−	2002 04 19	291	0.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.9+	1.8−	2002 04 05	699	0.2+	0.7+	2002 04 19	291	0.5−	1.0+
1999 09 30	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.9−	2002 04 19	291	0.0	0.3+
1999 10 04	703	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.7−	1.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 10 04	703	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 04	703	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	1.6+	0.6+	2002 05 11	704	1.3+	0.5+
1999 10 04	703	1.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	1.0+	2002 05 11	704	1.0+	0.0
1999 10 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.3+				

1999 VD$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.22498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24475115	ω	110.37021		+0.76666232	+0.63100572	
a	2.5311598	Ω	210.86170		−0.64070246	+0.73993021	
e	0.1296058	i	13.36539		−0.04158412	+0.23309884	
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	1999 11 12	704	1.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.1−	0.4+	1999 10 20	704	0.3−	0.2−	1999 11 12	704	1.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.1+	0.3−	1999 10 20	691	0.3+	0.1−	1999 11 15	704	0.9−	0.3−
1998 05 22	704	0.4+	0.9−	1999 10 20	704	0.4+	0.5+	1999 11 15	704	0.4−	0.6−
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.9+	1999 11 15	704	0.5−	0.2−
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	1999 10 20	691	0.3+	0.0	1999 11 15	704	0.6−	0.2+
1999 10 06	704	0.7+	0.2−	1999 10 20	704	0.8+	0.2−	1999 11 15	704	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.2−	1999 10 20	691	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	1.2+
1999 10 06	704	0.8+	0.0	1999 10 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	1.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	1999 10 30	691	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	1.0+
1999 10 10	704	0.7−	0.4+	1999 10 30	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.9+
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2002 05 03	644	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 11 05	704	0.1+	1.0+	2002 05 03	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.8+	1999 11 05	704	0.9+	0.7+	2002 05 03	644	0.3+	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.9+	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.6−
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	1999 11 12	704	0.8−	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
1999 10 15	704	0.7−	0.5−	1999 11 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−

1999 VK$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.61966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17670762	ω	15.80772		−0.37870875	+0.90579995	
a	3.1450860	Ω	232.32836		−0.87303471	−0.41777726	
e	0.1680947	i	13.89026		−0.30722968	+0.07063015	
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.3−	0.2−	1999 12 07	704	0.9+	0.6−	2001 01 03	608	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.6+	0.8−	1999 12 07	704	1.2+	0.0	2002 04 09	704	0.6−	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.7−	1999 12 07	704	0.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	1.2−	1999 12 07	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	1999 12 09	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
1999 11 15	704	0.3+	0.6+	1999 12 09	691	0.5−	0.4+	2002 05 03	699	0.1−	0.1−
1999 11 15	704	1.2+	0.9+	1999 12 09	691	0.7−	0.2+	2002 05 03	699	0.5+	0.5+
1999 11 15	704	0.2+	0.3−	1999 12 16	691	0.5−	0.3+	2002 05 03	699	0.3+	0.2−
1999 11 15	704	1.3−	1.2+	1999 12 16	691	0.2−	0.2+	2002 05 03	699	0.0	0.9+
1999 11 29	691	0.5−	0.2+	1999 12 16	691	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1999 11 29	691	0.5−	0.2+	2001 01 03	608	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 11 29	691	0.6−	0.2+	2001 01 03	608	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+

1999 VY$_{148}$ = 2002 JG$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.96977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20834026	ω	215.10428		+0.66729762	+0.74186669	
a	2.8180839	Ω	96.85160		−0.66724208	+0.63480427	
e	0.0748142	i	3.80790		−0.33091070	+0.21600314	
P	4.73	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.3+	0.4+	1999 11 16	691	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.8+
1999 11 14	704	0.1+	0.2−	1999 11 16	691	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	1.1+	0.3−
1999 11 14	704	0.2−	0.7−	1999 12 09	691	0.1−	0.0	2002 05 10	704	1.2+	1.7−
1999 11 14	704	0.9−	0.5−	1999 12 09	691	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.9−
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	1999 12 09	691	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.1+	1.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	699	0.7+	1.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.8−
1999 11 15	704	1.4+	1.0+	2002 05 08	699	1.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.9+
1999 11 15	704	0.9+	1.2−	2002 05 08	699	1.0−	1.0+	2002 05 16	704	0.7−	0.8+
1999 11 15	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.3−	1.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−				
1999 11 16	691	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	1.2−				

1999 VG$_{149}$ = 2002 JY$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.96057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17955188	ω	155.87848		+0.94196713	−0.31262110	
a	3.1117837	Ω	222.94943		+0.27136852	+0.92361296	
e	0.0750413	i	10.34343		+0.19762856	+0.22182682	
P	5.49	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.6−	0.4+	1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.3−
1999 11 04	704	0.3−	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.3−
1999 11 04	704	0.4+	0.2−	1999 11 15	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 11 05	691	0.1+	0.2−	1999 11 15	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.0
1999 11 05	691	0.1−	0.0	1999 11 15	691	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.0	1999 11 15	691	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 11 14	704	0.1+	0.1−	1999 11 15	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	(2.5−	0.5+)
1999 11 14	704	0.1−	0.2+	1999 11 17	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 11 14	704	0.1−	0.4+	1999 11 17	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
1999 11 14	704	0.3+	0.0	1999 11 17	704	0.2+	1.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.0

1999 VN$_{151}$ = 2002 JH$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.18091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21519113	ω	242.64864		+0.25901840		+0.96408335
a	2.7579505	Ω	42.49813		−0.85260086		+0.25680514
e	0.1107570	i	4.98985		−0.45385157		+0.06778217
P	4.58	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 11 14	704	0.3−	0.1−	1999 11 16	704	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	1.2−
1999 11 14	704	0.3+	0.1+	1999 12 14	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 11 14	704	0.3+	0.4+	1999 12 14	691	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.7−
1999 11 14	704	0.1−	0.4−	1999 12 14	691	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 11 15	704	0.6−	0.0	2002 05 09	704	(2.8+	1.1+)	2002 05 13	704	0.7−	0.0
1999 11 15	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.7+
1999 11 15	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
1999 11 15	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1999 11 16	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	1.0+	1.1+				
1999 11 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0				

1999 VL$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.28421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17571154	ω	19.28714		+0.97837486		−0.20628568
a	3.1569608	Ω	352.56857		+0.17106471		+0.84810254
e	0.1883232	i	6.71685		+0.11627339		+0.48802489
P	5.61	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.4+	1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 10 16	691	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	1999 10 06	704	0.1+	0.3+	1999 11 10	691	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	1999 10 06	704	0.2−	0.1−	1999 11 10	691	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.6−	1.4−	1999 10 06	704	0.2+	0.2+	1999 11 10	691	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.2−	1999 10 10	691	0.3−	0.5+	1999 11 16	691	0.1−	1.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.6−	1999 10 10	691	0.1+	0.0	1999 11 16	691	0.0	0.6−
1999 09 14	704	1.1−	0.1+	1999 10 10	691	0.2−	0.5+	1999 11 16	691	0.0	0.5−
1999 09 14	704	1.8−	0.5+	1999 10 15	704	1.6+	0.2+	2002 02 13	691	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	2002 02 13	691	0.7+	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.8−	2002 02 13	691	0.3+	0.1−
1999 10 02	691	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	209	0.4−	0.1+
1999 10 02	691	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	(0.9−	2.2−)	2002 03 11	209	0.1−	0.3+
1999 10 02	691	0.0	0.1+	1999 10 16	691	0.2−	0.3+	2002 03 11	209	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.2+	1999 10 16	691	0.1−	0.4+				

1999 VR$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.08256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21489205	ω	216.98857		+0.07186790		+0.99662046
a	2.7605089	Ω	57.16528		−0.90340498		+0.08194672
e	0.2125353	i	2.71380		−0.42272265		−0.00569181
P	4.59	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1−	0.4−	1999 11 12	691	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	1.2+
1999 10 19	691	0.3+	0.2−	1999 11 17	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	1.0+
1999 10 19	691	0.1+	0.1+	1999 11 17	691	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.8−
1999 10 29	691	0.2−	0.1−	1999 11 17	691	0.0	0.5+	2002 03 19	699	0.5−	1.9−
1999 10 29	691	0.0	0.2−	1999 11 30	691	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	0.1−	0.5+
1999 10 29	691	0.3+	0.2−	1999 11 30	691	0.4+	0.4−	2002 03 19	699	0.4+	0.4−
1999 11 12	691	0.5−	0.2+	1999 11 30	691	0.1+	0.3−				
1999 11 12	691	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+				

1999 VH$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.72132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17774825	ω	12.35511		−0.91736690		+0.39195181
a	3.1327987	Ω	191.48213		−0.38839150		−0.91956955
e	0.1307420	i	20.39361		−0.08712067		−0.02766992
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.3−	2002 02 09	644	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	0.5+	0.0	1999 10 16	704	0.5−	0.0	2002 02 09	644	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.5+	1999 10 16	704	0.5+	0.5−	2002 02 14	704	0.6−	0.8+
1999 10 13	704	0.3−	0.0	1999 10 16	704	1.5+	0.1+	2002 02 14	704	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	1999 11 14	691	0.6−	0.0	2002 02 14	704	0.3−	0.7+
1999 10 13	704	0.0	0.0	1999 11 14	691	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.3−	1999 11 14	691	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	1999 11 17	691	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	1999 11 17	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	1999 11 17	691	0.4−	0.4+				
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2002 02 09	644	0.3+	0.0				

1999 VV$_{155}$ = 2002 JN$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.23556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20320248	ω	280.43514		+0.81368550		+0.58042701
a	2.8653876	Ω	44.09362		−0.51376759		+0.74377054
e	0.0666910	i	2.63119		−0.27195362		+0.33152657
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.3+	0.1+	1999 12 04	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	1.2−	0.7−
1999 11 09	704	0.8+	0.1+	1999 12 04	691	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 11 09	704	0.5−	0.5−	1999 12 14	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
1999 11 16	704	1.8−	0.3+	1999 12 14	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.5−	1.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.9−	1999 12 14	691	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.3+	0.1−
1999 11 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	(2.3+	1.1+)
1999 11 16	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	1.3+	0.3+
1999 12 04	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−

1999 VX$_{157}$ = 2002 JU$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.20371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19231567	ω	187.53949		+0.34926913		−0.93572982
a	2.9725301	Ω	242.02890		+0.86258272		+0.34158882
e	0.0599354	i	3.19356		+0.36600838		+0.08790215
P	5.12	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.6−	0.5+	1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−
1999 11 14	704	0.3−	0.0	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.8−
1999 11 14	704	0.0	0.1−	2002 05 09	291	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	291	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1999 11 14	704	0.9−	0.0	2002 05 09	291	0.1−	0.4−	2002 05 12	291	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	291	0.2+	0.4−	2002 05 12	291	0.3−	0.2+
1999 11 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	291	0.3+	0.3−	2002 05 12	291	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	291	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1999 11 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	644	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	1.1−	1.3+
1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	1.6−	1.5+

1999 VZ$_{157}$ = 2002 JG$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.92293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24256113	ω	279.10632		+0.80459431	+0.58862535	
a	2.5463723	Ω	44.88316		−0.49180147	+0.73452715	
e	0.1619436	i	6.37965		−0.33280520	+0.33762415	
P	4.06	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3−	1.2−	1999 11 16	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.8+	0.9−
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
1999 10 10	704	0.3+	0.9−	1999 11 16	704	1.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.9+	1999 11 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	1.6+	0.4−	1999 12 04	703	1.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 12 04	703	0.0	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 11 04	704	0.7−	0.9+	1999 12 04	703	0.8−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	1999 12 04	703	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	1999 12 07	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	1.7+	0.7−	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.2+	1999 12 07	704	0.3−	0.4−				
1999 11 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	1.0+				

1999 VA$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.81135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18315889	ω	131.50349		+0.98035386	+0.16783949	
a	3.0707942	Ω	219.16373		−0.19044352	+0.94219691	
e	0.1958804	i	9.44314		+0.05135742	+0.28999118	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.2+	0.7+	1999 10 13	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	1.6+
1997 04 03	704	0.3+	1.3+	1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.5−	0.4+
1999 10 02	703	0.5+	0.4−	1999 10 13	704	0.1−	0.3+	1999 11 14	704	0.8−	0.5−
1999 10 02	703	0.1−	0.1+	1999 10 14	691	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.5−
1999 10 02	703	0.5−	0.5+	1999 10 14	691	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 02	703	0.8−	0.2+	1999 10 14	691	0.0	0.1+	1999 11 14	704	0.8−	0.5−
1999 10 03	704	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	704	1.0−	0.8−
1999 10 03	704	0.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 11 16	704	0.5+	0.5−
1999 10 03	704	0.4−	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.6−	0.7−
1999 10 03	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.5−	0.1−	1999 11 16	704	0.2−	1.2−
1999 10 03	704	0.7−	0.1−	1999 10 15	704	0.6+	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.8−
1999 10 10	704	0.9+	0.0	1999 10 30	703	0.5−	0.6+	2002 03 12	699	0.3+	0.6−
1999 10 10	704	1.1+	0.1−	1999 10 30	703	0.4−	0.3+	2002 03 12	699	0.7+	0.5+
1999 10 10	704	1.1+	0.9−	1999 10 30	703	0.2−	0.9+	2002 03 12	699	0.9+	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.7−	1999 10 30	703	0.3−	0.8+	2002 03 12	699	1.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.8+	0.3−	1999 11 01	699	1.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.6−
1999 10 13	691	0.5+	0.2−	1999 11 01	699	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	1999 11 01	699	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1999 10 13	691	0.4+	0.2−	1999 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	1999 11 05	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
1999 10 13	704	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+

1999 VP$_{162}$ = 2002 JX$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.96781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22333262	ω	295.11780		+0.88318892	+0.44457313	
a	2.6905100	Ω	38.97417		−0.29680787	+0.77648459	
e	0.1473539	i	13.74455		−0.36315619	+0.44657185	
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.6+	0.0	1999 11 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	807	0.0	0.4−
1999 10 03	691	0.4+	0.0	1999 11 14	703	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
1999 10 03	691	0.4+	0.1+	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1999 10 21	704	0.8−	0.4+	1999 11 14	703	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 21	704	0.6−	0.3+	1999 11 14	703	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
1999 10 21	704	0.5+	0.3+	1999 11 16	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	0.5−	0.5−	1999 11 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.3−	1999 11 16	704	1.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 11 04	704	0.4+	0.6+	1999 11 16	704	1.0−	1.2+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.7+	0.4+	1999 11 16	704	1.0−	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 11 04	704	1.2+	1.1+	1999 12 08	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.8+	1999 12 08	704	0.0	1.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	1999 12 08	704	0.8+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.2+	0.1−	1999 12 08	704	0.6−	0.4−	2002 05 19	644	0.5−	0.5+
1999 11 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	807	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.4−	0.6+
1999 11 14	703	0.7−	0.3+	2002 04 09	807	0.1−	0.4−				

1999 VF$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.40740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17920236	ω	98.30359		+0.92595146	+0.35412773	
a	3.1158287	Ω	241.04389		−0.37763706	+0.86640881	
e	0.0828421	i	8.62219		−0.00203675	+0.35203598	
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.6−	0.3+	2002 03 09	644	0.3−	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.2−	1999 11 16	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	644	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	0.2+	0.7−	1999 11 16	704	0.3−	0.7−	2002 03 09	644	0.1+	0.3−
1999 10 13	704	0.0	0.6−	1999 11 16	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	644	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	1999 12 04	703	1.9−	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.1+	1999 12 04	703	0.3−	0.8−	2002 03 09	644	0.3−	0.5−
1999 10 15	704	0.4−	1.0+	1999 12 04	703	0.1−	0.8+	2002 03 09	644	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.8+	0.0	1999 12 04	703	0.5−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	1.2+	0.6+	2002 03 06	644	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.2−
1999 11 03	704	1.2+	1.1−	2002 03 06	644	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.2−
1999 11 03	704	1.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.9−	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.2−
1999 11 03	704	0.7+	1.1+	2002 03 06	644	0.6−	0.7+	2002 04 30	644	0.6+	0.6−
1999 11 14	704	0.7−	0.2−	2002 03 06	644	0.5−	0.4+	2002 04 30	644	1.1+	0.4−
1999 11 14	704	1.0−	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.4+				
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+				

1999 VG$_{164}$ = 2002 JW$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.45759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23659162	ω	106.28724		+0.93293009	+0.30400169	
a	2.5890264	Ω	236.39636		−0.34827572	+0.89786640	
e	0.1359824	i	13.39411		+0.09135350	+0.31846335	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.9−	0.4+	1999 11 14	704	0.4−	0.3+	1999 12 12	703	0.9−	0.1+
1999 10 13	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.7−	0.0	1999 12 12	703	0.8−	0.5−
1999 10 13	704	0.5+	0.3+	1999 11 14	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
1999 10 22	704	0.5+	0.5+	1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 22	704	0.5+	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.5+	0.9+
1999 10 22	704	0.8−	0.0	1999 11 16	704	1.0+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	1.0−
1999 10 22	704	0.5+	0.1−	1999 11 16	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.8−	1.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.7−	1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.4−
1999 11 03	704	0.3−	0.4−	1999 12 07	704	1.1+	1.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.8−
1999 11 03	704	0.1+	0.1+	1999 12 12	703	0.7+	0.7−	2002 05 13	704	0.9−	0.3−
1999 11 14	704	0.5−	0.0	1999 12 12	703	0.5+	0.5−				

1999 VU$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.71821		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18167292	ω	15.28067	+0.57289413	−0.81185662		
a	3.0875162	Ω	39.95017	+0.73241379	+0.44540577		
e	0.0660911	i	10.10035	+0.36791624	+0.37749506		
P	5.43	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.4+	1999 11 12	012	0.9−	0.4−	2001 02 16	704	0.4−	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	1.1+	1.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.6+	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	1.3−
1999 10 06	704	0.4+	0.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.0	2001 02 16	704	0.6−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.9+	1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	691	0.2−	0.3+
1999 10 12	704	1.0−	1.3+	1999 11 14	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	691	0.8+	0.0
1999 10 12	704	0.3−	0.9−	1999 11 15	012	0.3−	0.8−	2002 02 20	691	0.8+	0.1+
1999 10 12	704	0.9−	0.6−	1999 11 15	012	0.8−	0.2+	2002 04 20	691	0.8+	0.7−
1999 10 22	704	0.4+	0.5−	1999 11 15	012	0.4−	0.5+	2002 04 20	691	0.2+	0.1−
1999 10 22	704	0.5+	0.2+	1999 11 16	704	0.5−	1.1−	2002 04 20	691	0.3+	0.3−
1999 10 22	704	0.9+	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	1.4+
1999 10 22	704	0.2+	0.5+	1999 11 16	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 11 11	012	0.8−	0.6−	1999 12 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	1.9+
1999 11 12	012	0.9+	1.0+	1999 12 08	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 11 12	012	1.4−	0.5+	1999 12 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−

1999 VU$_{166}$ = 2002 JL$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.91472		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23980056	ω	295.71566	+0.87066205	+0.48746989		
a	2.5658775	Ω	35.21688	−0.40049718	+0.78013033		
e	0.2121670	i	6.54508	−0.28556893	+0.39213488		
P	4.11	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3−	0.3−	1999 11 03	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	1.1−	0.3−
1999 10 12	704	0.6−	0.7+	1999 11 03	704	0.2−	0.5+	1999 11 16	704	0.1−	0.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.5+	1999 11 03	704	0.4−	0.6+	1999 11 16	704	0.1−	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	1999 11 14	704	0.1+	0.0	2002 05 15	608	0.4+	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	1999 11 14	704	1.1+	0.2−	2002 05 15	608	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	1999 11 14	704	0.6−	0.7−	2002 05 15	608	0.8−	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	1999 11 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.7+	0.9+
1999 10 15	704	1.0+	0.3+	1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
1999 11 03	704	0.5+	0.2+	1999 11 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	1.0+

1999 VY$_{166}$ = 2002 GV$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.64858		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21125684	ω	269.35752	+0.66540982	+0.73959047		
a	2.7920864	Ω	42.93872	−0.61211763	+0.61817841		
e	0.1804626	i	8.54095	−0.42724908	+0.26619803		
P	4.67	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 08	644	0.1+	0.9+
1999 10 12	704	0.1+	0.4−	1999 11 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+
1999 10 12	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.8+
1999 11 14	704	0.4+	0.3+	1999 11 16	704	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 11 14	704	0.2+	0.8−	1999 12 08	704	1.0−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.8−
1999 11 14	704	0.8+	0.7+	1999 12 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.8−
1999 11 14	704	0.1+	0.4−	1999 12 08	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1999 11 14	704	0.3−	0.4+	1999 12 08	704	0.5+	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−

1999 VA$_{167}$ = 2002 JA$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.14278		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22815622	ω	88.60083	+0.95268164	+0.29571956		
a	2.6524539	Ω	254.19471	−0.29977677	+0.87573593		
e	0.0990531	i	4.19225	−0.05031480	+0.38162354		
P	4.32	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	1.0+	0.0	1999 11 14	704	0.8−	0.4+	1999 12 07	704	0.5+	0.4−
1999 10 13	704	0.6+	0.8−	1999 11 14	704	0.7−	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.6+	0.7−	1999 11 14	704	0.8−	0.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.3−	1999 11 14	704	0.6−	0.1+	1999 12 07	704	0.7+	0.1−
1999 10 22	704	0.3+	0.6+	1999 11 14	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.9−	0.7+
1999 10 22	704	0.5+	0.5−	1999 11 16	704	1.0+	1.4+	2002 05 11	704	0.0	1.3+
1999 10 22	704	0.2−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.2+
1999 10 22	704	0.0	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.5+	2002 05 17	704	1.0+	0.8+
1999 10 22	704	0.6−	0.5−	1999 11 16	704	0.6−	1.3+	2002 05 17	704	0.5−	0.6−
1999 11 03	704	0.8−	0.8−	1999 11 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
1999 11 03	704	0.7+	0.6+	1999 11 19	699	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.5+	0.9−
1999 11 03	704	0.6+	0.2+	1999 11 19	699	0.2−	0.6−	2002 05 17	704	0.6+	0.1−
1999 11 03	704	0.5−	0.3+	1999 11 19	699	0.9−	1.4+				

1999 VT$_{167}$ = 2002 GJ$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.53195		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19208796	ω	293.57264	+0.92481213	+0.34919601		
a	2.9748789	Ω	46.37782	−0.22576861	+0.82314550		
e	0.1007910	i	12.03541	−0.30618796	+0.44776515		
P	5.13	H	14.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	0.4+	0.3−	1999 11 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 08	644	0.4−	0.6+
1999 11 09	703	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.4+
1999 11 09	703	0.5−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+
1999 11 09	703	0.5−	0.2+	1999 11 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	1.1−
1999 11 14	704	0.0	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
1999 11 14	704	0.4+	0.5+	1999 12 05	703	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	1.7−
1999 11 14	704	0.6−	0.1+	1999 12 05	703	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.3+
1999 11 14	704	0.9−	0.1+	1999 12 05	703	0.6−	0.5−				
1999 11 14	704	0.1+	1.0−	1999 12 05	703	0.3−	0.8−				

1999 VY$_{168}$ = 2002 JF$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.36974		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21599524	ω	326.98050	+0.92949758	−0.34062809		
a	2.7511014	Ω	53.57619	+0.36488450	+0.79331924		
e	0.1737953	i	10.12437	+0.05379172	+0.50459597		
P	4.56	H	14.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 22	704	0.6−	0.5−	1999 11 14	704	0.1+	0.0	2000 01 03	704	0.5−	0.6−
1999 10 22	704	0.3−	0.9−	1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2000 01 03	704	0.8+	0.2−
1999 10 22	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	0.9+	2000 01 03	704	0.1−	0.4−
1999 10 22	704	0.3+	1.3−	1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2000 01 03	704	0.7−	0.4−
1999 10 22	704	0.3+	0.1−	1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 11 03	704	1.2+	0.7+	1999 11 16	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1999 11 03	704	0.4+	0.4+	1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.8−	0.1−	1999 12 15	704	1.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 11 03	704	0.5−	0.3−	1999 12 15	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.6−	0.4+	1999 12 15	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
1999 11 14	704	0.2−	0.1+	1999 12 15	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1999 11 14	704	0.1+	0.3+	1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.0	0.8+	2000 01 03	704	0.3−	0.4−				

1999 VS$_{170}$ = 2002 JZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.96844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18448206	ω	342.69941		+0.94257522	−0.33027617	
a	3.0560934	Ω	36.70611		+0.31542781	+0.83135302	
e	0.1979467	i	4.76922		+0.10980557	+0.44695616	
P	5.34	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.1−	0.0	1999 11 16	704	0.0	0.5+	2000 01 04	704	1.0−	0.4−
1999 11 14	704	0.7−	0.7−	1999 11 16	704	0.2−	0.7+	2000 01 04	704	0.4+	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.1−	1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	291	0.3+	0.4−
1999 11 14	704	0.1+	0.3−	1999 12 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 04	291	0.1+	0.4−
1999 11 14	704	0.2+	0.4−	1999 12 15	704	1.0+	0.8+	2002 05 04	291	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.8+	0.1−	1999 12 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 06	291	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.6+	0.6+	1999 12 15	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	291	0.1−	0.4+
1999 11 16	704	0.4−	1.0−	2000 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 05 06	291	0.5−	0.0

1999 VY$_{171}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.33972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17580002	ω	251.56621		+0.71717089	+0.63237196	
a	3.1559015	Ω	68.09003		−0.45822274	+0.74452122	
e	0.2334576	i	18.40116		−0.52506936	+0.21399498	
P	5.61	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	1.0−	1.1−	1999 12 07	704	0.0	0.6−	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1999 10 12	704	1.0−	0.0	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.3−	0.0	1999 12 07	704	0.8−	0.2−	2002 03 19	644	0.2+	0.1−
1999 11 03	704	0.3+	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2002 03 21	704	0.5−	0.2−
1999 11 03	704	1.1+	0.4−	2000 01 04	704	1.1+	0.6+	2002 03 21	704	0.2−	0.8+
1999 11 03	704	0.2+	2.0−	2000 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.5+
1999 11 14	704	0.7+	0.3−	2000 01 04	704	0.4−	1.0−	2002 03 21	704	0.1−	0.6+
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2000 01 04	704	0.5+	2.7−	2002 04 10	644	0.1+	0.3+
1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 21	704	0.6+	0.7−	2002 04 10	644	0.0	0.5+
1999 11 14	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	644	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.7+	1.0+	2002 02 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 22	644	0.0	0.2+
1999 11 16	704	1.0+	0.7+	2002 03 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 22	644	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.7−	0.4+	2002 03 06	704	1.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2002 03 06	704	0.0	0.1+	2002 05 05	704	0.8+	0.5−
1999 12 05	703	0.5−	0.8+	2002 03 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 05	704	0.8−	0.2+
1999 12 05	703	0.4−	0.8+	2002 03 06	704	0.6−	0.5−	2002 05 05	704	1.0+	0.6−
1999 12 05	703	0.1+	0.7+	2002 03 19	644	0.2+	0.6−	2002 05 05	704	0.2+	0.0
1999 12 05	703	0.4−	1.0+	2002 03 19	644	0.1−	0.0	2002 05 05	704	0.6−	0.4−
1999 12 07	704	0.7−	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.1−				

1999 VK$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.64283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26086015	ω	255.85072		+0.73172030	+0.66618344	
a	2.4258516	Ω	62.15349		−0.54541366	+0.69912364	
e	0.2748184	i	9.38404		−0.40879010	+0.25966471	
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.4−	0.9+	1999 11 16	012	0.7−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.5+
1999 10 08	703	0.6−	0.2−	1999 11 16	012	0.6−	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
1999 10 08	703	0.0	0.3−	1999 11 16	012	0.5−	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	0.7+
1999 10 08	703	0.6+	0.5+	1999 11 16	012	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.9+	1.5−
1999 10 10	704	0.3−	0.6−	1999 11 16	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	(0.3+	2.5−)
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	1999 11 16	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	1.8−
1999 10 10	704	0.1+	0.7−	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	2.0−
1999 10 10	704	0.2−	0.0	1999 11 16	704	1.1−	0.1+	2002 05 08	704	(0.1−	2.2−)
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	608	0.2−	0.6−
1999 10 20	704	0.3−	0.4−	1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	608	0.2−	0.6−
1999 10 20	704	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	608	0.4−	0.7−
1999 10 20	704	0.1−	1.2+	1999 11 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.6−
1999 10 20	704	0.4+	1.0+	1999 11 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.5+
1999 11 01	703	0.1+	0.1−	1999 11 17	704	1.2−	0.5−	2002 05 10	704	1.4−	0.0
1999 11 01	703	(2.8+	0.1−)	1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.8+	0.3+
1999 11 01	703	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	1.4+	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 11 01	703	0.0	0.7+	1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.7+	1.0−	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
1999 11 04	704	1.2+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.8+
1999 11 04	704	0.5+	0.9−	2002 04 05	699	0.5+	0.7−	2002 05 17	704	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	0.6+	1.0−	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.9+	0.4−	2002 04 05	699	0.6−	0.9+	2002 05 17	704	0.7+	0.4+
1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 17	704	0.6−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	704	0.1−	0.8+
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.5−	0.4−	2002 05 03	644	0.8−	0.6+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	2002 05 03	644	1.4−	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 11 16	012	0.5−	0.3+	2002 05 03	644	0.7−	0.4+				

1999 VU$_{176}$ = 2002 JX$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.66865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21261194	ω	3.87754		+0.77727208	−0.62575188	
a	2.7802101	Ω	35.13396		+0.57414525	+0.66291563	
e	0.0502867	i	6.52956		+0.25730399	+0.41106867	
P	4.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.9−	0.5−	1999 11 05	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	1.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	1.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	1999 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	1.3−
1999 10 15	704	0.6+	0.3+	1999 11 06	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.6−
1999 11 05	704	0.3−	0.0	1999 11 15	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.7−	1.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.0	1999 11 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.8+
1999 11 05	704	0.7−	1.3−	1999 11 15	691	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.0−	1.0+

1999 VZ$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.06071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18473023	ω	239.48349		+0.50317573	+0.84389696	
a	3.0533557	Ω	61.86849		−0.70278571	+0.52494675	
e	0.0949237	i	12.18606		−0.50289803	+0.11076477	
P	5.34	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.3−	0.0	2002 02 22	644	0.7−	0.7−
1999 10 04	703	0.1−	0.6+	1999 11 06	704	1.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.1−	0.5−
1999 10 04	703	0.1−	0.7+	1999 11 07	704	0.7−	0.7−	2002 02 22	644	0.9−	0.2−
1999 10 04	703	0.3−	0.4+	1999 11 07	704	0.8−	1.1−	2002 03 20	644	0.1−	0.3−
1999 10 09	704	1.3+	1.0−	1999 11 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	644	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	1.1+	0.4+	1999 11 07	704	0.9+	0.2−	2002 03 20	644	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	1.1+	1.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.3−
1999 10 09	704	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
1999 11 06	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.9+
1999 11 06	704	0.8−	0.6−	2002 02 10	704	0.2−	0.9+				

1999 VN$_{178}$ = 2002 GM$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.74531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21911731	ω	184.19777		+0.99598619	−0.08944750	
a	2.7249064	Ω	180.95262		+0.08677251	+0.97386131	
e	0.0929989	i	11.32333		+0.02195548	+0.20879009	
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6−	0.1+	1999 11 03	703	0.1−	0.3+	1999 11 07	704	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.9+	0.6+	1999 11 03	703	0.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.8−	1999 11 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	644	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.9−	0.8+	1999 11 06	704	0.6+	0.8−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	1999 11 06	704	1.0−	1.0−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
1999 11 03	703	0.4+	0.5+	1999 11 07	704	0.9+	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
1999 11 03	703	0.2−	1.1−	1999 11 07	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−

1999 VY$_{178}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.04933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18472996	ω	192.99651		+0.95753549	+0.27366988	
a	3.0533587	Ω	150.62886		−0.24520936	+0.93851720	
e	0.2595605	i	10.65953		−0.15165143	+0.21045252	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.1+	0.1+	1999 10 31	703	0.0	0.3+	1999 11 07	704	0.2−	1.0−
1999 10 04	703	0.1+	0.3+	1999 11 06	704	0.2−	0.4+	1999 11 07	704	0.2+	0.0
1999 10 04	703	0.8+	0.3+	1999 11 06	704	0.0	0.1+	1999 11 07	704	0.2+	0.5+
1999 10 04	703	0.1+	0.7+	1999 11 06	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	691	0.2+	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	1999 11 06	704	(2.5−	1.4+)	2002 03 09	691	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 06	704	1.2−	0.1+	2002 03 09	691	0.0	0.4−
1999 10 09	704	0.6−	0.3−	1999 11 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.8+
1999 10 09	704	0.5−	0.0	1999 11 07	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	1999 11 07	704	1.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+
1999 10 31	703	0.0	0.2+	1999 11 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	291	0.2−	0.1−
1999 10 31	703	0.0	0.3−	1999 11 07	704	0.2+	1.6−	2002 03 13	291	0.2−	0.0
1999 10 31	703	0.6+	0.4+	1999 11 07	704	0.5−	1.0+	2002 03 13	291	0.2−	0.2−

1999 VC$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.14350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23656403	ω	162.18429		+0.99857124	+0.05112566	
a	2.5892277	Ω	194.91082		−0.05335328	+0.93763988	
e	0.2550770	i	3.46351		−0.00298536	+0.34382789	
P	4.17	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.5+	0.1+	1999 11 15	704	0.0	1.1+	1999 12 14	704	0.7+	0.7−
1999 10 21	704	0.4+	0.6−	1999 11 15	704	0.4−	0.5+	1999 12 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 21	704	0.6−	0.8+	1999 11 15	704	0.0	0.6+	1999 12 14	704	0.7+	0.7−
1999 10 21	704	0.3−	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.1+	1999 12 14	704	(2.9+	0.2−)
1999 10 21	704	0.2−	0.3−	1999 11 17	704	0.3+	0.8−	1999 12 14	704	0.5+	1.6+
1999 10 30	703	0.2+	0.0	1999 11 17	704	0.4−	0.5−	1999 12 30	699	0.4−	0.3+
1999 10 30	703	0.3−	0.3+	1999 11 17	704	0.7+	0.6−	1999 12 30	699	0.1−	0.1−
1999 10 30	703	0.1−	0.9+	1999 11 17	704	0.4−	0.7−	1999 12 30	699	0.8−	0.5+
1999 10 30	703	0.7+	0.8+	1999 11 19	699	0.8−	1.0+	2002 04 30	644	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.7−	1999 11 19	699	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.2+	0.5−	1999 11 19	699	0.2−	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.6+
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	1999 11 28	691	0.0	0.1+	2002 05 08	699	0.7+	0.2+
1999 11 04	704	0.1−	0.1−	1999 11 28	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	1.4−	0.8−
1999 11 04	704	0.0	0.1+	1999 11 28	691	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.2+	0.0
1999 11 15	704	0.3−	0.5−	1999 12 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.5−
1999 11 15	704	0.3+	0.3−	1999 12 06	704	0.1+	0.6−	2002 05 15	608	0.5−	0.7−
1999 11 15	704	0.2−	0.9−	1999 12 06	704	0.2+	0.7−	2002 05 15	608	0.2−	0.5−
1999 11 15	704	0.2−	0.4−	1999 12 06	704	0.1−	0.6−	2002 05 15	608	0.1−	1.3−
1999 11 15	704	0.4+	0.8−	1999 12 13	699	0.2−	1.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	1999 12 13	699	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.6+	0.5+
1999 11 15	704	0.0	0.1+	1999 12 13	699	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+

1999 VB$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.72174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21464852	ω	262.75168		+0.92487500	+0.36985799	
a	2.7625964	Ω	75.51000		−0.30283421	+0.85693772	
e	0.0813917	i	5.23755		−0.22999494	+0.35897466	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.2+	1.0−	1999 11 17	704	0.4+	0.8+	2002 04 03	291	0.4−	0.0
1999 10 21	704	1.0−	0.7−	1999 11 17	704	0.2−	1.2+	2002 04 03	291	0.3−	0.2−
1999 10 21	704	0.4+	0.0	1999 11 17	704	1.5−	1.3+	2002 05 08	699	0.7+	0.1−
1999 10 21	704	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	699	1.2−	1.7+
1999 11 04	704	0.2−	1.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.8+	2002 05 08	699	1.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.5+	0.3−	1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	699	0.4−	0.4+
1999 11 04	704	0.4+	1.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.8+	0.1+
1999 11 15	704	0.1+	0.2+	2001 02 01	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.9+	0.7+
1999 11 15	704	0.0	0.2+	2001 02 01	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.2−
1999 11 15	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	704	0.5−	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	704	0.6+	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	291	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.3+

1999 VX$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.67345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20206369	ω	197.49332		−0.12350623	+0.97540217	
a	2.8761434	Ω	65.73265		−0.88483304	−0.02495094	
e	0.0714445	i	11.55339		−0.44924014	−0.21901612	
P	4.88	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	333	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.8+	2002 04 21	333	0.0	0.4−
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	1.2+	2002 04 21	333	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.7−	2002 04 21	333	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	1.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 21	333	0.3+	0.2−
1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.9−	1.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	0.7−	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
1999 11 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1999 11 15	704	0.8+	0.5−	2002 04 16	333	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
1999 11 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	333	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1999 11 17	704	0.0	1.4+	2002 04 16	333	0.9+	1.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 11 17	704	0.8−	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
1999 11 17	704	0.8−	1.3+	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.4+
2001 01 18	704	0.7−	0.7−	2002 04 18	333	(2.3−	4.7+)	2002 05 18	704	0.5+	0.7+
2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	333	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	333	0.2−	0.6+				

1999 VJ$_{187}$ = 2002 JE$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.85420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17927829	ω	279.05780		−0.70752786	−0.68784077	
a	3.1149489	Ω	217.75370		+0.70636547	−0.68144645	
e	0.0484155	i	15.35319		+0.02126407	−0.25001160	
P	5.50	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	1.1+	2000 12 31	608	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.7+	0.9+	2000 12 31	608	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.1−	1.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
1999 11 04	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	1.9−	0.5+
1999 11 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	1.6−	0.7+
1999 11 04	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 11 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	1.3+
1999 11 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	1.4+
1999 11 15	704	0.0	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2002 05 15	608	0.2+	0.9−
1999 11 15	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 15	608	0.5+	0.4−
1999 11 15	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	644	0.4−	0.3+	2002 05 15	608	0.5+	0.6−
1999 11 17	704	1.7+	0.9−	2002 05 08	699	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 11 17	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	699	0.2+	1.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.4+
1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.8−	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2000 12 31	608	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.4+				

1999 VD$_{191}$ = 2002 GX$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.30911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22559613	ω	241.30869		+0.19730012	+0.97324686	
a	2.6724830	Ω	40.62135		−0.82448769	+0.22970840	
e	0.1823205	i	10.41913		−0.53037035	+0.00495875	
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.1+	0.2−	1999 11 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
1999 10 13	691	0.2−	0.0	1999 11 09	704	0.2+	1.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
1999 10 13	691	0.1+	0.0	1999 11 14	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1999 10 29	691	0.2+	0.2−	1999 11 14	704	0.0	1.0−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 10 29	691	0.0	0.1−	1999 11 14	704	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 29	691	0.3+	0.3−	1999 11 14	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
1999 11 06	691	0.1−	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 11 06	691	0.1−	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
1999 11 06	691	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 11 09	704	1.5−	0.9+	2002 04 08	644	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+

1999 VB$_{192}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.55779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23658424	ω	298.83565		+0.83126055	+0.55465129	
a	2.5890802	Ω	27.52686		−0.47805612	+0.74724703	
e	0.2098861	i	4.58995		−0.28366924	+0.36603801	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.9+	0.2−	1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.7+
1999 10 12	704	0.8+	0.8−	1999 11 14	704	0.8−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.7+
1999 10 12	704	0.0	0.3−	1999 11 14	704	0.4+	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	0.9+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	1999 11 16	704	(1.1+	2.6+)	2002 05 11	704	0.1+	1.3−
1999 10 12	704	0.1+	1.1−	1999 11 16	704	(2.5+	0.4+)	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 22	704	0.1+	1.2−	1999 11 16	704	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 10 22	704	1.8−	0.6−	1999 11 16	704	0.5+	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 10 22	704	1.1−	0.7+	1999 11 16	704	0.9+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 11 03	704	0.6+	0.0	2002 04 12	691	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	1.0−
1999 11 03	704	1.8+	0.2+	2002 04 12	691	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	0.7−	0.8−	2002 04 12	691	1.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
1999 11 03	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
1999 11 14	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.0	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
1999 11 14	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.6−

1999 VJ$_{196}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.44152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17898237	ω	280.96674		+0.68294488	+0.70040046	
a	3.1183812	Ω	35.16146		−0.44577481	+0.62457179	
e	0.1411807	i	21.11173		−0.57868049	+0.34546964	
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3−	0.1+	1999 11 01	703	1.1−	0.8+	2002 02 20	699	0.8−	0.4+
1999 09 14	704	0.6−	0.6−	1999 11 06	704	0.8+	0.0	2002 02 20	699	0.6+	1.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	1999 11 06	704	0.7+	0.0	2002 02 20	699	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.0	0.5−	1999 11 06	704	0.7+	0.7+	2002 02 21	704	1.2+	0.7+
1999 09 14	704	1.6−	0.3+	1999 11 06	704	0.7−	0.2+	2002 02 21	704	1.0+	0.0
1999 10 02	704	0.3+	0.2+	1999 12 03	704	0.6+	0.2−	2002 02 21	704	0.1+	0.5−
1999 10 02	704	0.6+	0.0	1999 12 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	704	0.6+	0.2−
1999 10 02	704	0.6−	0.1−	1999 12 03	704	0.1+	0.9−	2002 03 19	644	0.1−	0.5+
1999 10 02	704	0.1−	1.2+	2000 12 05	704	0.1+	1.0−	2002 03 19	644	0.1−	0.5+
1999 11 01	703	0.3−	1.0+	2000 12 05	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	644	0.0	0.4+
1999 11 01	703	0.2−	0.0	2000 12 05	704	0.5+	1.3−				
1999 11 01	703	0.4−	0.7+	2002 02 20	699	0.3−	0.2−				

1999 VV$_{196}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.82641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22602683	ω	149.33696		+0.93901326	+0.34017164	
a	2.6690870	Ω	191.12598		−0.34385791	+0.92712713	
e	0.2425618	i	15.13182		−0.00397962	+0.15722129	
P	4.36	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 15	699	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.7+	0.4−	1999 12 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	699	0.1+	0.7−
1999 10 09	704	0.7+	0.2−	1999 12 03	704	1.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.1−	1.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	1999 12 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.0	1.3−
1999 10 09	704	1.0+	0.2−	2000 01 11	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
1999 10 19	704	1.0−	0.2+	2000 01 11	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
1999 10 19	704	1.0+	1.0−	2000 01 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 19	704	0.7−	0.4−	2000 01 11	704	0.2+	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.8−	0.9−
1999 11 01	703	1.6−	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 18	333	0.7+	0.0
1999 11 01	703	1.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2002 04 18	333	0.3+	0.1−
1999 11 01	703	0.7+	0.5−	2002 04 14	333	0.7−	0.3+	2002 05 02	699	1.3−	0.6+
1999 11 01	703	0.1+	1.2+	2002 04 14	333	0.5−	0.3−	2002 05 02	699	0.4+	0.3−
1999 11 06	704	0.6−	1.7+	2002 04 14	333	0.1+	0.9+	2002 05 02	699	0.8+	0.1+
1999 11 06	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2002 05 02	699	0.9−	0.8−
1999 11 06	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.8+				
1999 11 06	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	644	0.3+	0.8+				

1999 VH$_{201}$ = 2002 ER$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.60306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17951812	ω	354.86851		+0.99881179	+0.04699733	
a	3.1121739	Ω	2.54696		−0.02752162	+0.76231428	
e	0.1052235	i	16.86783		−0.04021910	+0.64549840	
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	0.7−	1999 11 09	703	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	0.3−	1999 11 09	703	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 11 09	703	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	1.7+	0.0
1999 10 12	704	0.3+	1.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1999 10 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
1999 11 03	704	1.6+	0.1+	2002 03 15	644	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1999 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 04 13	691	0.1−	0.5−
1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 13	691	0.2−	0.3−
1999 11 03	704	1.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	1.2+	2002 04 13	691	0.2−	0.5−
1999 11 09	703	0.8−	0.3+	2002 03 16	704	1.0−	0.1+				

1999 VT$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.61547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23494451	ω	286.96715		+0.98184520	+0.08183276	
a	2.6011128	Ω	68.60496		+0.00454456	+0.89174549	
e	0.2214554	i	10.59056		−0.18962950	+0.44507683	
P	4.20	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2−	0.5+	1999 11 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	644	0.5−	0.3−
1999 09 11	704	0.4−	0.5−	1999 11 10	704	0.3+	1.0−	2002 04 12	644	0.7−	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.1−	1999 11 10	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.4−
1999 09 11	704	0.2+	0.8−	1999 11 10	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.4−	0.2−
1999 09 11	704	0.3+	0.5−	1999 11 10	704	0.8−	0.3−	2002 04 13	644	0.6−	0.2−
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
1999 09 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.7+
1999 10 26	699	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
1999 10 26	699	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.9−	0.0
1999 10 26	699	1.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
1999 11 09	699	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.1−
1999 11 09	699	0.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.0	0.6−	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1999 11 09	699	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.6−	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.3−

1999 VQ$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.15633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19231207	ω	30.42258		−0.11479876	+0.98454904	
a	2.9725672	Ω	233.30592		−0.94140680	−0.15031784	
e	0.0480738	i	9.49184		−0.31713480	+0.08982055	
P	5.13	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	1.6+	1999 11 13	691	0.4+	0.2−	2002 04 14	608	1.5−	0.8+
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	1999 11 13	691	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	1999 11 13	691	0.4+	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
1999 10 21	704	1.0−	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.9+	0.2−
1999 10 21	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.0
1999 10 21	704	1.0−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.0	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.5+	0.2−
1999 11 04	704	1.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	1.0+	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	0.0	0.1+
1999 11 11	703	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	1.4−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1999 11 11	703	1.4+	1.2+	2002 04 14	704	1.1−	1.5−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
1999 11 11	703	0.1−	0.7−	2002 04 14	608	1.2−	1.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.5+
1999 11 11	703	1.2+	0.7+	2002 04 14	608	1.0−	1.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.8+

1999 VN$_{216}$ = 2002 GV$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.91461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24193531	ω	292.67680		+0.55086898	+0.83433260	
a	2.5507617	Ω	10.82306		−0.71931316	+0.48726882	
e	0.2091408	i	6.35856		−0.42323982	+0.25779491	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.1+	0.2−	1999 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
1995 11 24	691	0.1+	0.2−	1999 11 03	704	0.3+	0.7−	2002 04 18	704	0.1−	0.0
1995 11 24	691	0.2+	0.0	1999 11 11	703	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.3+	1999 11 11	703	0.2+	0.7+	2002 04 18	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	1999 11 11	703	0.0	0.1−	2002 04 18	608	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	2.2−	0.0	1999 11 11	703	0.1−	0.6+	2002 04 18	608	0.8+	0.1−
1998 04 21	704	1.6+	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.4+	0.6+
1999 10 12	704	1.0+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 10 12	704	1.9−	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	1.0−	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 10 22	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	1.2+	0.8−
1999 10 22	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1999 10 22	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2002 05 17	644	0.2−	0.5−
1999 10 22	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.0	0.4−
1999 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.7−	2002 05 17	644	0.3+	0.5−
1999 11 03	704	0.8+	0.7+	2002 04 14	704	0.9−	0.9−				

1999 VO$_{223}$ = 2002 JY$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.62384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24168128	ω	246.76932		+0.86127864	+0.48715831	
a	2.5525487	Ω	83.80319		−0.39668904	+0.82232407	
e	0.2063423	i	8.35663		−0.31754828	+0.29404066	
P	4.08	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1−	0.3−	1999 11 16	703	0.2−	0.3+	2002 05 09	843	0.1+	0.2−
1991 12 07	691	0.0	0.2+	1999 11 16	703	0.6−	0.1−	2002 05 09	843	0.1+	0.7−
1991 12 07	691	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.9−	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.0
1999 10 08	703	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 10 08	703	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	843	0.4−	0.3−
1999 10 08	703	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	1.4−	0.4−	2002 05 11	843	0.9+	0.7−
1999 10 08	703	0.4+	0.3+	2002 04 22	644	0.2−	1.0+	2002 05 18	704	0.4−	0.3+
1999 11 05	704	0.9+	0.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	0.6−	0.3−
1999 11 05	704	0.9+	0.2−	2002 04 22	644	0.2−	0.9+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	843	1.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
1999 11 16	703	1.1−	0.2−	2002 05 08	843	1.4+	0.4−				
1999 11 16	703	1.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	0.0				

1999 WJ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.21073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19405371	ω	179.73270		+0.88760737	−0.45321855	
a	2.9547546	Ω	207.68894		+0.42226434	+0.87191299	
e	0.0921325	i	10.18102		+0.18397278	+0.18536634	
P	5.08	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	120	0.7+	0.4−	1999 11 12	704	1.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1999 09 16	120	0.8+	0.4+	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	1999 11 15	557	0.8+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 11 15	557	0.3−	0.9+	2002 04 09	704	0.8−	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 11 28	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	0.9+	0.1−	1999 11 28	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.8−	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	1999 11 28	691	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+

1999 10 15	704	0.5−	0.4+	1999 12 02	691	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.6−	1999 12 02	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	1.0+
1999 11 05	704	0.3+	0.5+	1999 12 02	691	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 11 05	704	0.0	1.1−	1999 12 04	691	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
1999 11 05	704	0.8−	0.5−	1999 12 04	691	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.8−
1999 11 09	704	0.3−	0.3−	1999 12 04	691	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	1.7+	0.7+
1999 11 09	704	0.4+	0.9+	1999 12 09	691	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.7−
1999 11 09	704	0.5−	1.0+	1999 12 09	691	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
1999 11 09	704	1.1−	0.4+	1999 12 09	691	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	1.0+
1999 11 09	704	0.7−	0.8+	2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.9+	0.9−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1999 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 01 26	704	0.4+	0.1+				
1999 11 12	704	0.8+	1.2+	2001 01 26	704	1.5−	1.0+				

1999 WM$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.16722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25304732	ω	91.14978		+0.61513167		+0.78813998
a	2.4755301	Ω	216.83889		−0.73668535		+0.56498811
e	0.2259750	i	2.02401		−0.28090520		+0.24417988
P	3.89	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.7−	0.4−	1999 11 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.6+	0.2+
1999 10 01	703	0.4+	0.7+	1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	807	0.0	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.3−	1999 11 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	807	0.1−	0.1+
1999 10 01	703	0.5+	0.7+	1999 11 09	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	1.2+	1.0+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	1999 11 09	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	1.0+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	1999 11 29	691	0.3+	0.0	2002 04 12	704	1.0−	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	0.1−	1999 11 29	691	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 12 03	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	1999 12 03	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	1999 12 03	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.0	0.6+				

1999 WP$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.46845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17436124	ω	56.07602		−0.15820180		+0.97689972
a	3.1732387	Ω	205.98590		−0.97908283		−0.17405120
e	0.0738314	i	19.14052		−0.12794139		+0.12398838
P	5.65	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.9−	2.2+	1999 11 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 10	699	0.1−	0.9−
1998 06 25	704	0.3−	1.3−	1999 11 09	704	0.0	0.2+	2002 02 10	699	0.1−	0.5+
1998 06 25	704	0.6+	1.1−	1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	699	0.2+	0.1−
1998 06 25	704	0.7+	0.3+	1999 11 14	704	0.6+	0.7−	2002 02 13	704	1.0+	0.4−
1999 10 04	704	1.0+	0.1−	1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2002 02 13	704	0.8+	0.1−
1999 10 04	704	0.0	0.2+	1999 11 14	704	0.8+	0.3−	2002 02 13	704	1.1+	0.5−
1999 10 04	704	0.2−	0.4+	1999 11 14	704	0.7−	0.5−	2002 02 13	704	0.8+	0.3+
1999 10 04	704	0.1+	0.9+	1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2002 02 13	704	1.1+	0.7−
1999 10 10	704	0.9+	0.8−	1999 11 29	691	0.4+	0.3−	2002 02 21	644	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.3−	1999 11 29	691	0.2+	0.1−	2002 02 21	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	1999 11 29	691	0.2+	0.0	2002 02 21	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	1.0+	0.7−	1999 12 03	691	0.3−	0.2−	2002 03 10	644	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.9+	0.9−	1999 12 03	691	0.3−	0.1−	2002 03 10	644	0.3−	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	1999 12 03	691	0.5−	0.2−	2002 03 10	644	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	0.8−	2002 04 05	699	0.8+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	1.1−	2002 04 05	699	0.2−	1.0+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	1.0+	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	1.1−	0.0
1999 10 15	704	0.7−	1.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1999 11 04	703	(6.1−	6.5+)	2002 01 13	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	1.7−	0.3−
1999 11 04	703	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
1999 11 04	703	0.2−	0.6−	2002 02 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.6−
1999 11 04	703	0.2+	0.7−	2002 02 09	644	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2002 02 09	644	0.4+	0.2−	2002 04 15	704	0.5−	0.7+
1999 11 09	704	0.8+	0.0	2002 02 10	699	0.8−	0.3−				

1999 WP$_{13}$ = 2002 JT$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.87820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21831432	ω	102.20755		+0.92801892		+0.32223865
a	2.7315841	Ω	239.25719		−0.36524160		+0.88581045
e	0.2197029	i	12.56197		+0.07334485		+0.33391931
P	4.51	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.7−	0.3+	1999 11 17	704	0.2−	0.7−	2000 01 05	704	0.4−	0.2+
1999 10 12	704	1.0−	0.1+	1999 11 29	120	1.3+	0.0	2000 01 05	704	0.6−	0.6+
1999 10 12	704	1.2+	0.3+	1999 11 30	120	0.2+	0.1+	2000 01 05	704	0.2−	0.2+
1999 10 22	704	0.5−	0.2+	1999 12 05	120	0.4+	0.4−	2000 01 06	704	1.2−	0.2+
1999 10 22	704	0.5−	0.6+	1999 12 05	120	1.0−	0.2−	2000 01 06	704	0.2+	0.3−
1999 10 22	704	0.3−	0.3+	1999 12 06	120	0.1+	1.0−	2000 01 06	704	0.7−	0.7+
1999 10 22	704	0.4−	0.0	1999 12 06	120	1.3−	0.3+	2000 01 06	704	0.5−	0.3−
1999 10 22	704	1.2−	0.3−	1999 12 08	704	0.7+	0.1−	2000 01 06	704	0.0	0.6−
1999 11 03	704	0.2+	0.1−	1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.2−	1.1−	1999 12 08	704	0.2+	1.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.6+
1999 11 03	704	0.7+	0.4−	1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1999 11 03	704	1.3+	0.9−	1999 12 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
1999 11 15	704	0.1+	0.3−	1999 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 11 15	704	(2.8+	0.1+)	1999 12 14	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	1.0−
1999 11 15	704	0.4+	0.6+	1999 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
1999 11 15	704	0.5+	1.5+	1999 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
1999 11 17	704	0.2−	1.2−	1999 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 17	644	0.2−	1.1−
1999 11 17	704	0.5+	0.2−	1999 12 17	120	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.4−	0.9−
1999 11 17	704	(0.8+	2.6−)	1999 12 17	120	1.0+	0.5+	2002 05 17	644	0.0	0.9+

1999 WP$_{14}$ = 2002 JO$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.24011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17831436	ω	287.09935		−0.93457886		−0.29757838
a	3.1261646	Ω	235.99826		+0.34240724		−0.90112224
e	0.0699037	i	13.60160		−0.09653828		−0.31531858
P	5.53	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6−	0.6−	1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
1999 11 09	704	0.2−	0.4−	1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1999 11 09	704	0.5−	0.5+	1999 11 17	691	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.1+	0.4+	1999 11 17	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.5+	0.3−	1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	1999 11 28	691	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.4+	0.3−	1999 11 28	691	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.0	1999 11 28	691	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.3−	1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.5+	1999 12 05	691	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	1.2+
1999 11 14	704	0.9−	0.1+	1999 12 05	691	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.7−	2002 05 17	644	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+				
1999 11 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+				

1999 WL$_{15}$ = 2002 HX$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.26913		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21414172	ω	32.63467		−0.18624911		+0.96744870
a	2.7669535	Ω	227.26789		−0.94404572		−0.22452790
e	0.1651630	i	13.48855		−0.27219285		+0.11674865
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.3+	0.6+	1999 12 05	691	0.2−	0.6−	2002 05 01	644	0.1+	1.0+
1999 11 12	704	1.7+	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.5−	2002 05 01	644	0.1+	1.5+
1999 11 12	704	0.8−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.5−
1999 11 12	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	704	0.7−	0.4−
1999 11 12	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.0−	2002 05 09	704	0.1−	1.1−
1999 11 17	691	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.4−
1999 11 17	691	0.2−	0.4+	2002 04 18	608	1.1−	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.8−
1999 11 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 18	608	1.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
1999 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 04 18	608	0.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1999 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 04 20	644	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1999 11 29	691	0.5−	0.6−	2002 04 20	644	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 12 05	691	0.5−	0.6−	2002 04 20	644	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1999 12 05	691	0.5−	0.2−	2002 05 01	644	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−

1999 WD$_{16}$ = 2002 JG$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.79673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22848150	ω	234.01848		+0.70644531		+0.70692370
a	2.6499358	Ω	80.96757		−0.63758270		+0.65682815
e	0.1025482	i	2.00500		−0.30728378		+0.26236552
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.2+	0.3−	1999 11 29	691	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.6−
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	1999 12 05	691	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.8−	0.4+
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	1999 12 05	691	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	0.3−	0.4−	1999 12 05	691	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	0.0	1999 12 12	691	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.8+	0.4+
1999 11 29	691	0.3−	0.2+	1999 12 12	691	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1999 11 29	691	0.1−	0.4+	1999 12 12	691	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+

1999 WX$_{16}$ = 2002 JB$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.66531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22265710	ω	263.93326		+0.37428826		+0.92475060
a	2.6959491	Ω	28.35593		−0.78307426		+0.35498323
e	0.0542068	i	8.33897		−0.49669205		+0.13719781
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.0	0.3+	1999 11 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 08	691	1.7−	0.2−
1999 10 09	704	0.7+	0.4+	1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	1.5+	0.8−
1999 10 09	704	0.9−	0.4+	1999 11 09	704	1.1+	0.2−	2002 04 09	704	2.0+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	1.0−	1999 11 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	1999 11 09	704	0.8−	1.1−	2002 04 09	704	1.6+	0.7−
1999 10 15	704	0.4+	0.5−	1999 11 30	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
1999 10 15	704	0.6+	0.4−	1999 11 30	691	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	0.5−	1999 11 30	691	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 10 19	704	0.1−	1.3−	1999 12 06	691	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.5+	1999 12 06	691	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 10 19	704	0.5+	0.7+	1999 12 06	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−
1999 10 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 08	691	1.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
1999 10 19	704	0.1−	1.1+	2002 04 08	691	1.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+

1999 WY$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.75576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18222298	ω	195.24333		−0.24025172		+0.96819262
a	3.0812998	Ω	60.89869		−0.88203740		−0.18768274
e	0.1391551	i	4.58670		−0.40532597		−0.16546373
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	704	0.2−	0.5+	2002 04 06	704	1.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	699	0.2−	0.5−	2002 04 06	704	1.9+	0.3−
1999 11 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	699	1.4−	1.3+	2002 04 06	704	0.7+	0.2+
1999 11 12	691	0.1+	0.4−	2002 03 14	699	0.5−	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	0.5−
1999 11 12	691	0.2+	0.5−	2002 03 14	699	0.1+	0.0	2002 04 11	699	1.0+	0.4−
1999 11 12	691	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.2+	0.3+
1999 11 30	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.2−
1999 11 30	691	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	608	1.7−	0.2−
1999 11 30	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.0
1999 12 07	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	608	1.5−	0.2−
1999 12 07	691	0.0	0.1−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.1+
1999 12 07	691	0.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.6+	0.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	608	1.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	1.5−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2002 04 04	608	1.4−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2002 03 12	704	0.5−	0.9−	2002 04 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2002 04 06	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+

1999 WX$_{20}$ = 2002 HB$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.16277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17852751	ω	231.30038		+0.19213523		+0.95572374
a	3.1236758	Ω	51.26276		−0.78813039		+0.28559640
e	0.0429516	i	16.60290		−0.58475169		−0.07090019
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.1+	1999 11 28	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
1999 10 10	704	0.0	0.6−	1999 12 13	691	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	1.0−
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	1999 12 13	691	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.8−
1999 11 16	691	0.2−	0.1+	1999 12 13	691	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
1999 11 16	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
1999 11 16	691	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 11 28	691	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1999 11 28	691	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+				

1999 WE$_{24}$ = 2002 JW$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.65588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18557675	ω	144.01047		−0.92062449		+0.27400012
a	3.0440633	Ω	54.27560		−0.38701632		−0.73463609
e	0.1717332	i	20.03747		+0.05166165		−0.62067201
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.1−	0.4−	1999 12 13	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1999 11 28	691	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1999 11 28	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.9−	0.5−
1999 12 05	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
1999 12 05	691	0.4+	0.9+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.2+
1999 12 05	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.0−	2002 05 17	704	0.1−	0.4+
1999 12 13	691	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.7−	0.2+
1999 12 13	691	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−				

1999 WA$_{25}$ = 2002 JM$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.60338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411342	ω	230.21492		+0.53416097	+0.81243920	
a	2.6072650	Ω	73.59027		−0.68189777	+0.57746936	
e	0.1725630	i	14.10037		−0.49968740	+0.08044678	
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.8−	0.1+	1999 12 12	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1999 11 28	691	0.8−	0.2+	2000 01 11	691	0.9+	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	1.4+
1999 11 28	691	0.5−	0.1+	2000 01 11	691	0.8+	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2000 01 11	691	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	1.3+
1999 12 07	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	1.7−	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	1.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
1999 12 09	691	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	1.2+	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	1.4+
1999 12 09	691	0.3+	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1999 12 09	691	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	1.9−
1999 12 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	1.3−
1999 12 12	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	0.4−

1999 WC$_{26}$ = 2002 JZ$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.60801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21024167	ω	195.92775		+0.05502978	+0.99136780	
a	2.8010672	Ω	77.34153		−0.90226302	+0.10041949	
e	0.1039317	i	7.00565		−0.42766010	−0.08429602	
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.5−
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
1999 11 05	691	0.3+	0.3+	1999 12 12	691	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 11 30	691	0.5−	0.1−	1999 12 12	691	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.9+	0.7−
1999 11 30	691	0.9−	0.1−	1999 12 12	691	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	1.2+	1.3+
1999 11 30	691	0.7−	0.2−	2002 05 10	704	1.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1999 12 07	704	1.0+	0.6+	2002 05 10	704	1.0−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.7−	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+

1999 XE = 2002 JT$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.55655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23315422	ω	117.43694		+0.64403441	+0.76496501	
a	2.6144110	Ω	192.66369		−0.71257668	+0.59657697	
e	0.1931637	i	1.81476		−0.27830586	+0.24274358	
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.2−	0.1+	1999 12 05	691	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.4−	0.1+	1999 12 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.6+	0.0
1999 11 12	704	0.7−	0.2−	1999 12 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.6−	1999 12 12	691	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
1999 11 19	049	1.2+	1.5+	1999 12 12	691	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
1999 11 19	049	0.9+	0.8+	1999 12 12	691	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.8−	0.3+
1999 11 19	049	0.4+	0.6+	2002 05 08	699	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.7+	0.6+
1999 12 02	691	0.1−	0.4−	2002 05 08	699	0.0	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.3−
1999 12 02	691	0.0	0.5−	2002 05 08	699	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	0.6+	0.3+
1999 12 02	691	0.2−	0.6−	2002 05 08	699	0.2−	0.5+	2002 05 17	291	0.2−	0.4−
1999 12 03	691	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	291	0.2−	0.2−
1999 12 03	691	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	291	0.2−	0.3−
1999 12 03	691	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.6−	2002 05 19	644	0.1−	0.1−
1999 12 05	691	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
1999 12 05	691	0.4−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.1−

1999 XP$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.43472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26475430	ω	316.99062		+0.93917847	+0.33428879	
a	2.4020057	Ω	23.82391		−0.23766570	+0.79808317	
e	0.2975611	i	11.23624		−0.24790890	+0.50131254	
P	3.72	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.1−	0.5−	1999 11 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1999 09 11	704	0.4−	0.7−	1999 11 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.7+	0.4−
1999 09 11	704	0.1+	1.0−	1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.3−
1999 09 11	704	0.1−	0.9−	1999 11 15	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 30	704	0.0	0.3+	1999 11 15	704	1.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
1999 09 30	704	0.3+	0.0	1999 12 03	704	1.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	1999 12 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	1999 12 03	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
1999 09 30	704	0.5+	0.5+	1999 12 03	704	0.0	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
1999 10 04	703	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	0.9−	1.0+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1999 10 04	703	0.0	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.8+
1999 10 04	703	0.3+	0.4+	1999 12 07	704	1.8−	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 04	703	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
1999 10 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 02	291	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 02	291	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
1999 10 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 02	291	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1999 10 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1999 10 26	699	0.7−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	1.1−	0.7+
1999 10 26	699	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 26	699	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	1.2−	1.2+
1999 10 29	699	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	2.0+
1999 10 29	699	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	1.3+
1999 10 29	699	0.1−	1.2−	2002 04 10	704	1.3+	0.1−				

1999 XG$_{16}$ = 2002 JH$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.47187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23246451	ω	293.72730		+0.88533793	+0.13855060	
a	2.6195797	Ω	61.11292		+0.15806722	+0.80802045	
e	0.3612138	i	30.45730		−0.43725451	+0.57263137	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4−	0.4−	1999 11 06	704	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.4−
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	1999 11 06	704	0.5−	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.7−	1999 11 06	704	0.5−	0.1+	1999 12 08	704	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.7−	1999 11 06	704	0.5−	0.2−	1999 12 08	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.4−	1999 11 12	699	0.5+	0.4+	1999 12 08	704	0.5−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.7−	1999 11 12	699	0.7+	0.2+	1999 12 08	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.0	1999 11 12	699	(2.1+	0.7−)	1999 12 13	703	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.2+	1999 11 17	704	0.1−	0.1−	1999 12 13	703	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	0.2−	1999 12 13	703	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	1999 11 17	704	0.1+	0.0	1999 12 13	703	0.3−	0.3+
1999 10 11	699	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.0	0.2−	2000 01 03	704	0.3+	0.6−
1999 10 11	699	0.1+	0.3+	1999 11 17	704	0.1+	0.2−	2000 01 03	704	0.6+	0.5−
1999 10 11	699	0.0	0.3+	1999 12 02	699	0.2+	0.3+	2000 01 03	704	0.3+	0.5−
1999 11 01	703	0.2+	0.4+	1999 12 02	699	0.4+	0.2+	2000 01 03	704	0.3+	0.5−
1999 11 01	703	0.1−	0.3+	1999 12 02	699	0.7+	0.2+	2000 01 03	704	1.3+	0.4−
1999 11 01	703	0.2+	0.2+	1999 12 04	703	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.6+	0.3+
1999 11 01	703	0.3+	0.5+	1999 12 04	703	0.7−	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.3−	0.0	1999 12 04	703	0.1−	0.3+	2002 05 13	644	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.0	0.3−	1999 12 04	703	0.1+	0.0	2002 05 14	644	0.2+	0.2+
1999 11 05	704	0.3+	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.3−	2002 05 14	644	0.6+	0.2−
1999 11 05	704	0.2−	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	644	0.2−	0.1+
1999 11 05	704	0.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.2+	0.1−				
1999 11 06	704	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.3−				

1999 XT$_{19}$ = 2002 JF$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.34603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29024236	ω	101.43457		+0.86656502	+0.49469600	
a	2.2592391	Ω	228.95341		−0.48515305	+0.80408340	
e	0.2841921	i	5.01182		−0.11701102	+0.32973588	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.0	0.1+	1999 10 20	704	0.1−	0.4−	1999 12 05	704	0.1−	0.4+
1999 07 23	704	1.5−	0.2+	1999 10 20	704	0.1+	0.2−	1999 12 05	704	0.6+	0.7+
1999 07 23	704	0.1−	0.1+	1999 10 20	704	0.2−	0.4−	1999 12 05	704	0.4−	0.3+
1999 07 23	704	0.3+	0.3+	1999 10 20	704	0.4−	0.7−	1999 12 05	704	0.3−	0.7+
1999 07 23	704	0.2−	0.1−	1999 10 20	704	0.0	0.5−	1999 12 07	704	0.7−	0.2+
1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 11 01	699	0.8−	0.9+	1999 12 07	704	0.1−	0.3+
1999 09 18	704	0.6+	0.9−	1999 11 01	699	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.0	0.5+
1999 09 18	704	0.4−	0.3−	1999 11 01	699	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.5+
1999 09 18	704	0.1+	0.5−	1999 11 04	703	0.3−	0.5+	1999 12 07	704	0.2−	0.5+
1999 09 18	704	0.4−	0.7−	1999 11 04	703	0.4+	0.0	1999 12 07	327	0.1−	0.2+
1999 10 01	703	1.7−	0.3+	1999 11 04	703	0.5−	0.6+	1999 12 07	327	0.2−	0.2+
1999 10 01	703	(0.1−	2.1+)	1999 11 04	703	0.2−	0.5+	1999 12 07	327	0.1−	0.3+
1999 10 01	703	0.4−	0.7+	1999 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.1+	1999 11 05	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.7+	0.0	1999 11 05	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.9+	0.4−	1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	1999 11 14	704	0.2+	0.9+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	0.8+	0.1−	1999 11 14	704	1.0+	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.5−	0.3+	1999 11 14	704	1.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.5+	1999 11 14	704	0.4+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.6+	1999 11 16	704	1.6+	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.4−
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	(2.1+	0.6+)	2002 05 12	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.7−	0.6+	1999 11 16	704	1.0+	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 11 16	704	0.8+	1.8−	2002 05 12	644	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.9+	0.8−	1999 11 27	699	0.9−	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	1.5+	1.2−	1999 11 27	699	0.9−	1.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	1.7+	1.5−	1999 11 27	699	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	0.2−
1999 10 10	704	1.8+	1.9−	1999 12 02	327	0.8−	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
1999 10 13	699	0.8−	1.1+	1999 12 02	327	0.8−	0.2−	2002 05 16	704	1.0+	0.6+
1999 10 13	699	0.9−	0.7+	1999 12 02	327	0.4−	0.8−	2002 05 16	704	0.2−	1.3+
1999 10 13	699	1.2−	0.9+	1999 12 05	704	0.2+	0.9+				

1999 XK$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.51736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24138980	ω	261.93922		+0.82141717	+0.56495571	
a	2.5546031	Ω	63.62835		−0.48290929	+0.76181282	
e	0.2825728	i	5.00062		−0.30343442	+0.31696416	
P	4.08	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.4−	1.7−	1999 11 05	704	0.3−	0.5+	1999 12 05	704	1.6+	0.4−
1999 10 07	704	0.0	0.5−	1999 11 05	704	0.1+	0.4+	1999 12 05	704	0.3+	0.6−
1999 10 07	704	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.2+	0.2+	1999 12 05	704	0.5+	1.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 11 05	704	0.5+	0.3+	1999 12 05	704	0.5+	0.5−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 11 05	704	0.3+	0.3+	1999 12 05	704	0.6+	0.7+
1999 10 10	704	0.3+	0.9+	1999 11 14	699	1.1−	0.9+	1999 12 07	704	0.9+	0.9−
1999 10 10	704	0.0	0.6+	1999 11 14	699	1.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.6+	1999 11 14	699	0.5−	1.5+	1999 12 07	704	0.5−	0.6−
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 11 15	704	0.8−	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	1.1−
1999 10 15	704	0.6+	0.1+	1999 11 15	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	0.0	1.2+
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	1999 11 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 11 15	704	0.9−	0.7−	2002 04 10	704	0.9−	0.6−
1999 10 20	704	0.6+	1.0−	1999 11 15	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.4−	0.6−	1999 11 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1999 10 20	704	0.6−	1.4−	1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.5−	0.2+
1999 10 20	704	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
1999 10 20	704	0.0	1.2+	1999 11 17	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 30	703	0.0	0.0	1999 11 17	704	0.4−	1.0−	2002 05 08	699	1.5+	1.1−
1999 10 30	703	0.2−	0.4+	1999 12 04	699	0.5−	0.5−	2002 05 08	699	0.4+	1.3+
1999 10 30	703	0.1+	0.1+	1999 12 04	699	0.6−	0.1−	2002 05 08	699	0.3+	1.1+
1999 10 30	703	0.0	0.2+	1999 12 04	699	0.3+	0.3+	2002 05 08	699	1.0+	0.7+

1999 XE$_{23}$ = 2002 JV$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.06801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23420557	ω	345.80994		+0.93629930	−0.34839294	
a	2.6065810	Ω	34.68168		+0.32934389	+0.82715277	
e	0.2601537	i	4.46917		+0.12196812	+0.44095425	
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.4+	0.2+	1999 11 14	699	0.0	1.3+	1999 12 12	703	0.6+	0.5+
1999 10 02	703	0.2−	0.4+	1999 11 14	699	0.0	1.3+	1999 12 12	703	0.2−	0.1+
1999 10 02	703	0.1+	0.7−	1999 11 14	699	0.9−	1.1+	1999 12 12	703	0.1+	0.8+
1999 10 02	703	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.9+	0.1−	2000 01 07	704	1.0−	0.4−
1999 11 02	703	0.5−	0.0	1999 11 16	704	0.7+	0.2−	2000 01 07	704	0.3+	0.1−
1999 11 02	703	0.2+	0.1−	1999 11 16	704	0.7+	0.0	2000 01 07	704	0.9−	0.2−
1999 11 02	703	0.9−	0.4+	1999 11 16	704	0.7+	0.4+	2000 01 07	704	0.9+	0.0
1999 11 02	703	0.1−	0.1+	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.5−	0.2−	1999 12 06	704	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.9−	0.4−
1999 11 05	704	0.2−	0.2−	1999 12 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.6+	0.6−	1999 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
1999 11 05	704	1.0−	0.1−	1999 12 06	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 11 05	704	0.2−	1.1−	1999 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.3−	1.6−	2002 05 13	704	(1.0+	2.1+)
1999 11 12	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.1−	1.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	0.5−	1999 12 07	704	0.6+	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.7−	1999 12 12	703	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+

1999 XG$_{24}$ = 2002 JD$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.61896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26566280	ω	80.27031		+0.66181500	+0.68552599	
a	2.3965264	Ω	235.67971		−0.74628893	+0.64084214	
e	0.2183110	i	21.55316		+0.07108967	+0.34550755	
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5−	0.6+	1999 11 09	699	0.0	0.3+	1999 12 06	704	0.8+	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.1+	1999 11 09	699	0.8+	1.1+	1999 12 06	704	0.6−	0.2−
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	1999 11 14	703	0.3+	0.0	1999 12 06	704	0.6+	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 11 14	703	0.0	0.3−	1999 12 07	704	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	1999 11 14	703	0.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.2−	0.1+
1999 10 21	699	0.8−	0.6−	1999 11 14	703	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.0	0.1−
1999 10 21	699	0.0	0.8−	1999 11 16	704	0.1−	0.9−	1999 12 07	704	0.3+	0.1+
1999 10 21	699	0.7+	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.8+
1999 10 30	699	0.6+	0.9+	1999 11 16	704	0.2+	1.1−	2002 05 12	704	0.9−	0.1+
1999 10 30	699	0.1−	0.7+	1999 11 16	704	0.5−	0.5−	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 30	699	0.3+	0.8−	1999 11 16	704	0.4−	0.5−	2002 05 12	704	0.8−	0.5+
1999 11 03	704	0.8+	0.1+	1999 12 04	703	1.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.7−	0.2+
1999 11 03	704	0.3+	0.0	1999 12 04	703	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.4−
1999 11 03	704	0.1+	0.1−	1999 12 04	703	1.4−	0.9+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
1999 11 03	704	0.2−	0.0	1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
1999 11 03	704	0.6−	0.5−	1999 12 06	704	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
1999 11 09	699	0.1−	1.0+	1999 12 06	704	0.8+	0.7−	2002 05 16	704	0.1+	0.9−

1999 XC_{25} = 2002 JW_{23}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.33364		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26743795	ω	256.53955		+0.83549615		+0.53225510	
a	2.3859098	Ω	71.14631		−0.43160535		+0.78947597	
e	0.3147947	i	8.29734		−0.34009266		+0.30566680	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.7+	0.3+	1999 11 15	704	0.2−	0.2+	1999 12 12	703	0.1−	0.4−
1999 10 08	703	0.5−	0.5+	1999 11 15	704	0.6−	0.4+	1999 12 12	703	0.2−	0.4−
1999 10 08	703	0.4−	0.0	1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2000 01 05	704	0.2+	0.1+
1999 10 08	703	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.6−	0.2−	2000 01 05	704	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 11 17	704	0.4−	0.3−	2000 01 05	704	0.9+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 11 17	704	0.5−	0.2+	2000 01 05	704	0.4−	1.9+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	1.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	1999 11 17	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	1999 12 04	703	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
1999 10 20	704	0.5+	0.4−	1999 12 04	703	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	1999 12 04	703	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1999 10 20	704	0.1−	0.1−	1999 12 04	703	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.7−
1999 10 20	704	0.1+	0.4+	1999 12 06	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.6−
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	1999 12 06	704	1.0+	0.8−	2002 05 10	704	1.9+	1.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.4+	1999 12 06	704	1.2+	0.1+	2002 05 15	608	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.3+	1999 12 06	704	0.5−	0.5+	2002 05 15	608	0.5−	0.3+
1999 11 04	704	0.1+	0.1+	1999 12 06	704	1.6+	0.9−	2002 05 15	608	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.2−	0.4+	1999 12 07	704	1.0+	1.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.8+	1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.6−
1999 11 12	699	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.4+	1.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
1999 11 12	699	0.1−	0.4+	1999 12 07	704	0.6+	1.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
1999 11 12	699	0.1−	1.1+	1999 12 07	704	0.5+	0.9−	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	1999 12 12	703	0.2−	0.7+	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
1999 11 15	704	0.7−	0.1+	1999 12 12	703	0.7−	0.9+				

1999 XB_{27} = 2002 JZ_{28}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.35980		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20667574	ω	237.68111		+0.59555594		+0.79449533	
a	2.8331944	Ω	69.32823		−0.68778365		+0.58065400	
e	0.0460845	i	7.28880		−0.41505033		+0.17781479	
P	4.77	H	15.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.2+	0.6+	1999 12 07	704	1.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+
1999 11 15	704	0.7+	0.2+	1999 12 12	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 11 15	704	0.7+	0.1−	1999 12 12	691	0.5+	0.0	2002 05 09	704	1.6−	0.6+
1999 11 15	704	0.6+	0.3+	1999 12 12	691	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	1.0+	0.0	2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.6−	0.1−
1999 11 17	704	0.4+	0.7−	2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	704	0.6−	0.2+
1999 11 17	704	0.8+	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.8−	0.5−
1999 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.0
1999 11 17	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.5−	2002 05 14	699	1.4+	0.2−
1999 12 04	703	0.9−	0.9+	2002 04 03	291	0.7−	0.1−	2002 05 14	699	0.5+	0.0
1999 12 04	703	1.3−	0.7−	2002 04 03	291	0.9−	0.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.4−
1999 12 04	703	0.5+	0.4+	2002 04 03	291	0.6−	0.1+	2002 05 14	699	1.2+	0.4+
1999 12 04	703	0.7−	0.6+	2002 05 08	699	0.4−	0.4+	2002 05 16	608	0.4+	0.7−
1999 12 06	704	0.2−	0.0	2002 05 08	699	0.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.6+	1.4−
1999 12 06	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.5+	1.0−
1999 12 06	704	0.0	1.2−	2002 05 08	699	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.0
1999 12 07	704	0.7−	0.9+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.6+	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 19	644	0.4+	0.1+

1999 XE_{27} = 2002 JD_{59}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.93225		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24112932	ω	299.50406		+0.97324273		+0.06708261	
a	2.5564425	Ω	57.47340		+0.05670118		+0.85674513	
e	0.1497349	i	15.10894		−0.22267368		+0.51135869	
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.6+	0.0	1999 11 15	704	0.3−	0.2−	2000 01 04	704	1.0+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.6−	1999 11 15	704	0.2+	0.3−	2000 01 04	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.3+	1999 11 15	704	0.0	0.4−	2000 01 06	704	0.2+	0.8−
1999 10 08	703	0.0	0.8+	1999 11 15	704	0.3+	0.8−	2000 01 06	704	0.8+	0.2+
1999 10 08	703	0.0	0.6+	1999 11 17	704	0.4+	0.7−	2000 01 06	704	0.8−	0.0
1999 10 08	703	0.8−	0.6+	1999 11 17	704	0.2+	0.0	2000 01 06	704	0.1+	0.2+
1999 10 08	703	0.3−	0.5+	1999 11 17	704	0.5+	0.9−	2002 04 07	807	0.1−	0.7+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	1999 11 17	704	0.1−	1.1−	2002 04 07	807	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	1999 11 17	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	1999 12 03	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.0	1999 12 03	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 12 03	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1999 10 20	704	0.1−	0.9−	1999 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 10 20	704	1.0+	0.8−	1999 12 06	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1999 10 20	704	0.5+	1.0−	1999 12 06	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1999 11 01	703	0.4−	1.4+	1999 12 06	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1999 11 01	703	(2.5+	0.5+)	1999 12 07	704	0.8−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 01	703	0.3−	0.8+	1999 12 07	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1999 11 01	703	0.3−	1.4+	1999 12 07	704	0.1−	1.9+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.3−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	1.4+	1.8−
1999 11 04	704	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	(2.1+	2.4−)
1999 11 04	704	0.3+	1.1−	1999 12 12	703	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	(2.4+	1.7−)
1999 11 04	704	0.2−	1.0+	1999 12 12	703	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.2+
1999 11 04	704	0.0	0.4−	1999 12 12	703	0.5−	0.5−	2002 05 16	704	0.6−	0.6+
1999 11 12	699	0.4+	0.3+	1999 12 12	703	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1999 11 12	699	0.0	1.1+	2000 01 04	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7−	1.0+
1999 11 12	699	0.6−	1.2+	2000 01 04	704	1.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.4−	2000 01 04	704	0.9−	0.1−				

1999 XP_{27} = 2002 JC_{102}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.22693		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25979760	ω	267.18781		+0.87897627		+0.46847578	
a	2.4324614	Ω	64.86281		−0.38904395		+0.81248145	
e	0.2132083	i	5.64553		−0.27576354		+0.34699330	
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.1−	0.0	1999 11 04	704	0.3+	0.8−	1999 12 06	704	0.9−	0.3−
1999 10 07	691	0.3−	0.1+	1999 11 04	704	0.9+	0.5−	1999 12 06	704	1.1−	0.2−
1999 10 07	691	0.7−	0.0	1999 11 04	691	0.2+	0.0	1999 12 07	704	0.1+	1.2+
1999 10 11	691	0.0	0.0	1999 11 04	691	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.7+
1999 10 11	691	0.2−	0.0	1999 11 04	691	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.5−	1.2+
1999 10 11	691	0.3−	0.1−	1999 11 12	699	0.6−	0.9+	1999 12 07	704	0.7−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	1999 11 12	699	0.6+	0.8+	1999 12 12	703	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	1999 11 12	699	1.0−	0.1−	1999 12 12	703	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.8+	1999 11 15	704	0.2+	0.2+	1999 12 12	703	0.7−	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	0.2+	1999 11 15	704	0.3+	0.5+	1999 12 12	703	1.2−	0.1+
1999 10 17	691	0.6−	0.2−	1999 11 15	704	0.3+	0.3+	1999 12 18	691	0.1+	0.6−
1999 10 17	691	0.3−	0.2−	1999 11 15	704	0.0	0.6+	1999 12 18	691	0.0	0.9−
1999 10 17	691	0.6−	0.1−	1999 11 15	704	0.1−	0.4+	1999 12 18	691	0.2−	0.8−
1999 11 01	703	0.0	0.1+	1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	1.0+	1.0+
1999 11 01	703	0.7−	0.6−	1999 11 17	704	0.2+	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	1.3+
1999 11 01	703	0.0	0.4+	1999 11 17	704	1.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.9+
1999 11 01	703	0.1−	0.1+	1999 11 17	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.8+
1999 11 03	691	0.4+	0.2−	1999 11 17	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 11 03	691	0.1−	0.0	1999 12 04	703	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.4−

1999 11 03	691	0.1−	0.3−	1999 12 04	703	1.0−	1.1+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
1999 11 04	704	0.7+	0.4−	1999 12 04	703	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.6−	0.6−
1999 11 04	704	1.9+	0.2−	1999 12 04	703	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	1.2+	0.8−	1999 12 06	704	0.4+	0.6+				

1999 XC$_{29}$ = 2002 JH$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.19199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18210554	ω	170.49874		+0.73995263	−0.65710177	
a	3.0826244	Ω	231.58634		+0.60447309	+0.74337195	
e	0.1119490	i	10.57745		+0.29509725	+0.12496167	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.8−	1.0+	1999 11 17	704	0.4+	0.0	1999 12 14	704	0.0	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	1999 12 06	704	0.3−	1.3+	1999 12 14	704	(0.5+	2.3+)
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 12 06	704	1.6+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 12 06	704	0.7+	1.7−	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
1999 11 03	704	0.2+	1.5+	1999 12 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	644	0.4−	0.8+
1999 11 03	704	0.5+	0.0	1999 12 06	704	0.2−	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	1.2−
1999 11 03	704	0.6−	0.7−	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.6−
1999 11 10	699	1.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	1.0−
1999 11 10	699	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.9−
1999 11 10	699	0.5+	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1999 11 15	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.4+	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.4−	1999 12 09	691	0.9−	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
1999 11 15	704	0.4−	0.4−	1999 12 09	691	1.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.3−	0.6−	1999 12 09	691	1.1−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 15	704	0.3−	1.1−	1999 12 13	699	0.5+	1.7+	2002 05 18	644	0.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.6+	0.3+	1999 12 13	699	0.6−	1.7+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
1999 11 17	704	0.2+	1.0−	1999 12 13	699	(0.6+	2.5+)	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1999 11 17	704	0.2−	0.7−	1999 12 14	704	0.4−	1.0+				
1999 11 17	704	0.7+	0.0	1999 12 14	704	0.2+	0.6−				

1999 XO$_{30}$ = 2002 JA$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.90322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23536929	ω	246.90527		+0.95210545	+0.18225446	
a	2.5979823	Ω	101.87737		−0.09223532	+0.93673151	
e	0.1893630	i	14.53008		−0.29152678	+0.29886014	
P	4.19	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2−	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2000 01 06	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.1+	1999 12 08	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.2−	0.8+
1999 10 10	704	0.5−	0.4−	1999 12 08	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.6−	0.4−	1999 12 08	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.8+
1999 10 10	704	0.7−	0.5−	1999 12 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
1999 11 05	704	0.7−	0.6−	1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 11 05	704	0.0	0.1+	1999 12 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
1999 11 05	704	0.7−	1.3−	1999 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 11 05	704	0.6+	1.1+	1999 12 14	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
1999 11 05	704	1.6+	0.1−	1999 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 12 06	704	0.8+	0.5+	1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	608	0.7+	0.0
1999 12 06	704	1.2+	0.2−	2000 01 05	704	1.4−	0.2−	2002 05 15	608	0.7+	0.7−
1999 12 06	704	0.2−	0.6+	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.3+	0.1+
1999 12 06	704	0.2−	0.0	2000 01 05	704	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
1999 12 06	704	0.3+	0.4+	2000 01 05	704	0.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	0.5+	2000 01 06	704	0.6−	0.7−	2002 05 18	704	0.9−	0.6−
1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2000 01 06	704	1.0−	0.1−	2002 05 18	704	1.0−	1.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2000 01 06	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.8+	1.9−
1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2000 01 06	704	0.5−	0.9−				

1999 XV$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.48249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27111090	ω	327.84734		+0.11565691	−0.98707847	
a	2.3643117	Ω	115.30149		+0.93532261	+0.07064223	
e	0.1002911	i	7.04629		+0.33435774	+0.14382549	
P	3.64	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	1.7−	1.6+	2000 01 04	704	0.2+	0.0	2000 02 03	704	0.0	0.0
1998 07 31	699	0.3−	1.5+	2000 01 04	704	0.5−	0.5+	2000 02 11	704	0.5+	0.2+
1998 07 31	699	0.7−	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	0.7+	2000 02 11	704	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	1.1−	0.1+	2000 01 06	704	0.3−	0.4+	2000 02 11	704	0.2−	0.7+
1998 08 17	704	(1.3−	2.0+)	2000 01 06	704	0.3−	0.2−	2000 02 11	704	0.5+	0.5+
1998 08 17	704	0.1−	0.2+	2000 01 06	704	0.1−	0.6−	2000 02 11	704	0.0	0.6+
1998 08 17	704	0.9+	0.7+	2000 01 06	704	0.2−	0.3+	2000 02 28	704	0.6+	0.1−
1998 08 17	704	(2.7−	0.8−)	2000 01 06	704	0.7−	0.2+	2000 02 28	704	0.6+	0.3+
1998 09 22	699	0.6+	0.0	2000 01 30	704	0.1+	0.2+	2000 02 28	704	0.1+	0.8+
1998 09 22	699	0.0	0.1−	2000 01 30	704	0.1−	0.2−	2000 02 28	704	0.1+	0.0
1998 09 22	699	0.5+	1.7+	2000 01 30	703	0.5−	0.1−	2000 02 28	704	0.1−	0.1+
1999 12 06	704	0.7+	0.0	2000 01 30	704	0.1+	0.9+	2000 03 04	704	0.3−	0.6+
1999 12 06	704	0.4+	0.2+	2000 01 30	703	0.2−	0.5+	2000 03 04	704	0.3+	0.7+
1999 12 06	704	0.6−	1.3−	2000 01 30	704	0.4−	0.2+	2000 03 04	704	0.5+	1.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2000 01 30	703	0.5+	0.5−	2000 03 04	704	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.9+	0.8−	2000 01 30	704	0.5−	0.2+	2000 03 04	704	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2000 01 30	703	0.4−	0.2+	2000 03 12	699	0.1−	0.4+
1999 12 07	704	0.6+	0.1+	2000 02 03	704	0.1−	0.3−	2000 03 12	699	0.6−	0.1−
1999 12 07	704	0.6+	1.4−	2000 02 03	704	0.5−	0.0	2000 03 12	699	0.4−	0.3+
2000 01 04	704	0.6+	0.1−	2000 02 03	704	0.1+	0.3−	2000 03 12	699	0.8−	0.0
2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2000 02 03	704	0.6+	0.4−				

1999 XO$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.03438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24477205	ω	292.32521		+0.90696197	−0.23841399	
a	2.5310156	Ω	82.87824		+0.37602609	+0.82976186	
e	0.5721547	i	20.48391		−0.18980086	+0.50463256	
P	4.03	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.6−	0.3+	1999 12 08	151	1.1+	0.1−	1999 12 21	670	0.8−	0.5+
1999 12 06	704	0.9−	0.1+	1999 12 08	151	1.7+	1.9−	1999 12 21	670	0.5−	0.0
1999 12 06	704	0.2−	0.2+	1999 12 08	118	0.5+	0.1+	1999 12 21	670	0.1+	0.2+
1999 12 06	704	0.5−	0.2+	1999 12 08	118	0.1+	0.2+	1999 12 24	670	0.0	0.4−
1999 12 06	704	0.4−	0.1−	1999 12 08	118	0.2+	0.2+	1999 12 24	670	0.0	0.2−
1999 12 06	595	0.0	0.7+	1999 12 09	675	0.0	0.4+	1999 12 24	670	0.1+	0.4−
1999 12 06	595	0.2−	0.7+	1999 12 09	675	0.1+	0.4+	1999 12 24	348	0.2−	0.0
1999 12 07	946	0.1+	0.9−	1999 12 09	675	0.2+	0.3+	1999 12 24	348	0.7−	0.4−
1999 12 07	946	0.4+	1.0−	1999 12 09	294	(0.4+	4.1−)	1999 12 27	402	0.0	0.2−
1999 12 07	946	1.0+	1.0−	1999 12 09	713	(3.0−	3.8+)	1999 12 27	402	0.1+	0.4−
1999 12 07	719	0.1−	0.1+	1999 12 09	713	(1.9−	3.6+)	1999 12 27	402	0.0	0.3−
1999 12 07	719	0.4−	0.1+	1999 12 09	294	0.3+	0.6+	1999 12 29	360	0.2+	0.2−
1999 12 07	704	0.0	0.2+	1999 12 09	713	(1.3−	3.4+)	1999 12 29	360	0.0	0.1+
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	1999 12 09	713	(1.7−	3.7+)	1999 12 29	360	0.3+	0.2−
1999 12 07	704	0.0	0.0	1999 12 09	294	0.7−	0.5+	1999 12 29	348	0.3−	0.3−
1999 12 07	704	0.7+	0.9+	1999 12 09	670	0.1−	0.3−	1999 12 29	348	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.0	0.3+	1999 12 09	670	0.2−	0.3−	1999 12 30	610	0.3+	0.8+
1999 12 07	658	0.2−	0.0	1999 12 09	046	0.1−	0.3+	1999 12 30	610	0.2+	0.5+
1999 12 07	658	0.2−	0.1+	1999 12 09	046	0.1−	0.3+	1999 12 30	610	0.2+	0.1+
1999 12 07	658	0.2−	0.0	1999 12 09	046	0.0	0.3+	1999 12 30	610	0.2+	0.1−
1999 12 07	402	0.1+	0.0	1999 12 09	046	0.2−	0.1+	1999 12 30	610	0.1+	0.4−
1999 12 07	402	0.3+	0.4+	1999 12 10	726	0.4−	0.1−	1999 12 31	106	0.2−	0.0
1999 12 07	402	0.2−	0.5−	1999 12 10	726	0.5−	0.2−	1999 12 31	106	0.4+	0.0
1999 12 07	402	0.0	0.1+	1999 12 10	726	0.5−	0.2−	1999 12 31	106	0.5−	0.1+
1999 12 07	360	0.0	0.0	1999 12 10	726	0.3−	0.6−	2000 01 02	704	0.2−	0.3+
1999 12 07	360	0.0	0.1+	1999 12 10	726	0.5−	0.3−	2000 01 02	704	0.6−	1.3+

1999 12 07	360	0.1−	0.1−	1999 12 10	726	0.2−	0.2−	2000 01 02	704	0.6+	0.5+
1999 12 07	046	0.7−	0.2−	1999 12 10	355	0.4+	0.8+	2000 01 02	704	0.4+	0.7+
1999 12 07	046	0.4+	0.1+	1999 12 10	355	0.2−	0.2+	2000 01 02	610	0.7−	0.6−
1999 12 07	046	0.5−	0.1−	1999 12 10	355	0.3−	0.0	2000 01 02	610	0.6−	0.6−
1999 12 07	046	0.9+	0.1+	1999 12 11	750	0.3−	0.0	2000 01 02	610	0.5−	0.4−
1999 12 07	595	0.1−	0.4+	1999 12 11	750	0.5−	0.3+	2000 01 02	610	0.3−	0.3−
1999 12 07	595	0.2+	0.5+	1999 12 11	750	0.4−	0.2+	2000 01 02	610	0.2−	0.2−
1999 12 07	595	0.3+	0.8+	1999 12 11	670	0.1−	0.5+	2000 01 03	670	0.0	0.2−
1999 12 07	610	0.9+	1.5−	1999 12 11	670	0.4−	0.6+	2000 01 03	670	0.5−	0.3+
1999 12 07	610	0.9+	1.2−	1999 12 11	118	0.2−	0.3+	2000 01 03	670	0.7+	0.2−
1999 12 07	610	0.9+	0.2−	1999 12 11	118	0.1−	0.4+	2000 01 04	610	0.2−	0.5+
1999 12 07	610	0.8+	0.1+	1999 12 11	118	0.4−	0.3+	2000 01 04	610	0.2−	0.4+
1999 12 07	610	1.0+	0.4+	1999 12 12	670	0.2−	0.1−	2000 01 04	610	0.3−	0.4+
1999 12 07	587	0.5−	1.1−	1999 12 12	670	0.0	0.2−	2000 01 04	610	0.4−	0.4+
1999 12 07	587	0.4−	0.2−	1999 12 12	670	0.1−	0.0	2000 01 04	610	0.5−	0.4+
1999 12 08	468	0.1+	0.2−	1999 12 13	670	0.4+	0.2+	2000 01 06	118	0.3+	0.4−
1999 12 08	468	0.2−	1.0−	1999 12 13	670	0.3+	0.3+	2000 01 06	118	0.1+	0.2−
1999 12 08	106	0.0	0.1+	1999 12 13	670	0.7+	0.0	2000 01 06	610	1.6+	0.6−
1999 12 08	106	0.1−	0.4−	1999 12 13	118	0.3−	0.1+	2000 01 06	610	0.9+	0.4−
1999 12 08	106	0.0	0.1+	1999 12 13	118	0.1−	0.2+	2000 01 06	610	0.4+	0.1−
1999 12 08	652	0.1−	0.7+	1999 12 13	118	0.2−	0.3+	2000 01 06	610	0.3−	0.1+
1999 12 08	652	(2.1+	6.2−)	1999 12 14	670	0.2−	0.3+	2000 01 06	610	0.8−	0.3+
1999 12 08	739	0.1+	0.0	1999 12 14	670	0.2+	0.4+	2000 01 08	402	0.0	0.0
1999 12 08	739	0.1+	0.0	1999 12 15	355	0.0	0.0	2000 01 08	402	0.5+	0.1+
1999 12 08	739	0.1+	0.3+	1999 12 15	355	0.0	0.3−	2000 01 08	402	0.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.1−	1999 12 15	355	0.4−	0.1+	2000 01 10	360	0.3+	0.2+
1999 12 08	670	0.1−	0.1+	1999 12 16	402	0.0	0.0	2000 01 10	360	0.3+	0.3+
1999 12 08	704	0.1−	0.2−	1999 12 16	402	0.1−	0.1−	2000 01 10	360	0.0	0.5+
1999 12 08	704	0.0	0.2−	1999 12 16	402	0.2−	0.2−	2000 01 23	595	0.3+	0.2−
1999 12 08	704	0.4−	0.3−	1999 12 16	348	0.0	0.2−	2000 01 23	595	0.9−	0.2−
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	1999 12 16	348	0.2+	0.5−	2000 01 23	595	0.0	0.0
1999 12 08	670	0.3−	0.4+	1999 12 17	118	0.2−	0.0	2000 01 24	658	0.4−	0.1+
1999 12 08	704	0.6−	0.5−	1999 12 17	118	0.5+	0.1−	2000 01 24	658	0.3−	0.0
1999 12 08	704	0.0	0.4−	1999 12 17	118	0.0	0.1+	2000 01 24	658	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	1999 12 17	670	0.3−	0.0	2000 02 02	360	0.1+	0.0
1999 12 08	675	0.3−	0.0	1999 12 17	670	0.5+	0.1−	2000 02 02	360	0.1−	0.1−
1999 12 08	704	0.5−	0.1+	1999 12 17	610	1.3+	0.2+	2000 02 02	360	0.3−	0.4−
1999 12 08	675	0.3−	0.0	1999 12 17	610	1.0+	0.1+	2002 04 08	696	1.2−	0.9+
1999 12 08	670	0.4+	0.1−	1999 12 17	610	0.9+	0.1−	2002 04 08	696	0.8+	0.8+
1999 12 08	670	0.1−	0.2−	1999 12 17	610	0.7+	0.3−	2002 04 10	493	0.1+	0.5−
1999 12 08	151	0.5−	0.4−	1999 12 17	610	0.5+	0.4−	2002 04 10	493	0.1−	0.5−
1999 12 08	151	0.8+	0.1+	1999 12 19	670	0.5−	1.3−	2002 04 10	493	0.3+	1.0−
1999 12 08	151	0.1+	0.3−	1999 12 19	900	0.6−	0.1−				
1999 12 08	151	0.4−	1.0+	1999 12 19	900	0.1−	0.2−				

1999 XG$_{38}$ = 1999 XK$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.19652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17314288	ω	285.90971		+0.96460474	−0.16247145	
a	3.1881075	Ω	83.79007		+0.23661282	+0.88098387	
e	0.1297749	i	12.05962		−0.11641333	+0.44437647	
P	5.69	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	376	0.1−	1.3−	2000 01 06	704	0.2+	0.3+
1999 11 04	704	0.0	1.2+	1999 12 08	704	0.1−	1.0−	2000 01 06	704	0.2+	1.8+
1999 11 04	704	0.1−	0.9+	1999 12 08	704	0.7−	0.1−	2000 01 06	704	0.8−	1.1+
1999 11 15	704	0.3−	0.6+	1999 12 08	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	1.2+	0.5−
1999 11 15	704	0.1+	1.0−	1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.9−
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	1999 12 08	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
1999 11 15	704	0.5−	0.2−	1999 12 27	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 12 03	376	0.1−	0.7+	1999 12 27	691	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	1.0−	0.1−
1999 12 03	376	0.5−	1.3+	1999 12 27	691	0.3+	0.2−	2002 04 12	644	0.4+	0.1+
1999 12 03	376	0.7+	1.2+	2000 01 05	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
1999 12 07	704	0.1−	0.8−	2000 01 05	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	644	0.5+	0.6+
1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2000 01 05	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
1999 12 07	704	0.7+	0.4−	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+
1999 12 07	376	0.2−	1.4−	2000 01 06	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.1+

1999 XE$_{41}$ = 2002 JX$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.50987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26860136	ω	353.55907		+0.88241904	+0.47028929	
a	2.3790154	Ω	338.37344		−0.43007423	+0.79530648	
e	0.2417108	i	1.99504		−0.19071653	+0.38251220	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.4−	0.7+	1999 10 15	704	0.8+	1.2−	1999 11 16	704	0.0	0.7+
1999 10 03	703	0.1−	0.1+	1999 10 22	704	0.2−	0.6−	1999 12 07	704	0.9+	0.4−
1999 10 03	703	0.7−	0.5+	1999 10 22	704	0.1+	0.5−	1999 12 07	704	0.0	0.6−
1999 10 03	703	0.5−	0.1+	1999 10 22	704	0.8+	0.6−	1999 12 07	704	0.1+	0.5−
1999 10 07	704	0.7+	0.0	1999 10 22	704	0.2+	0.7−	1999 12 07	704	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	1999 10 22	704	0.3−	1.1−	1999 12 08	704	0.6+	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 11 03	704	0.1+	0.9+	1999 12 08	704	0.0	0.0
1999 10 08	704	(0.7+	2.1+)	1999 11 03	704	0.1−	0.6+	1999 12 08	704	0.5−	0.1−
1999 10 08	704	0.1+	0.3+	1999 11 03	704	0.1−	0.7+	1999 12 08	704	0.4−	0.5+
1999 10 08	704	0.5−	1.4+	1999 11 03	704	0.1−	0.8+	1999 12 08	704	0.3−	0.5−
1999 10 08	704	0.1+	0.0	1999 11 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.9+
1999 10 10	699	0.5+	1.3+	1999 11 11	703	0.8−	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
1999 10 10	699	0.5+	1.5+	1999 11 11	703	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.5+
1999 10 10	699	0.2+	0.8+	1999 11 11	703	0.7−	0.6+	2002 05 09	704	1.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	1999 11 11	703	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.8−
1999 10 12	704	0.1−	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
1999 10 12	704	0.2−	0.3+	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1999 10 12	704	0.2−	0.2−	1999 11 14	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	1999 11 14	703	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	1.6−	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.6−	1999 11 14	703	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.9−	1999 11 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	1.1−	1999 11 14	703	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.3+	1.8−	1999 11 14	703	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	1999 11 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	704	1.0−	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	704	0.1+	1.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	1999 11 16	704	0.1−	0.6−				

1999 XU$_{41}$ = 2002 JL$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.14155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23761727	ω	82.58249		+0.99100891	+0.12502241	
a	2.5815709	Ω	270.22699		−0.13364096	+0.90781885	
e	0.2073734	i	2.73133		−0.00643664	+0.40029282	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.8+	0.2−	1999 11 03	704	0.5+	0.6−	2001 02 19	704	0.4−	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.6−	1999 11 14	704	0.6−	0.7−	2001 02 19	704	0.5+	0.3−
1999 10 12	704	0.6−	0.5−	1999 11 14	704	0.6−	0.4−	2001 02 19	704	1.3−	0.7−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 11 14	704	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	1.9+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	1999 11 14	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	1.5+
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	1999 11 14	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	1.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.8−	1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
1999 10 13	704	0.3−	0.9−	1999 11 16	704	0.7−	0.0	2002 05 08	699	0.5+	0.8+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	1999 11 16	704	1.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.3−	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.4−	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	699	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	1999 12 04	703	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	0.7+	0.3+
1999 10 15	704	1.2+	1.0−	1999 12 04	703	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	1.6+	1.4−
1999 10 20	699	(0.2+	3.2+)	1999 12 04	703	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	(0.1−	2.4+)
1999 10 20	699	(0.1−	2.4+)	1999 12 04	703	0.4+	0.9+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 20	699	(0.4−	2.5+)	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.0

1999 10 22	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	644	0.4−	0.0
1999 10 22	704	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	1.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.4−	0.1−
1999 10 22	704	0.6+	0.5+	1999 12 07	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
1999 10 22	704	1.3+	1.4+	1999 12 07	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 10 22	704	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1999 10 29	703	0.1+	0.6+	1999 12 08	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
1999 10 29	703	0.2−	0.8+	1999 12 08	704	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	1.2−
1999 10 29	703	0.2−	0.7+	1999 12 08	704	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	1.0−
1999 10 29	703	0.9−	0.7+	1999 12 12	703	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	1999 12 12	703	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.9−	0.6+
1999 11 03	704	0.2+	0.3−	1999 12 12	703	0.6+	1.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 11 03	704	0.6+	0.1+	1999 12 12	703	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	(0.2+	2.3+)
1999 11 03	704	0.7+	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+

1999 XK$_{43}$ = 2002 JL$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.20008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27602029	ω	270.02503		+0.65297971		+0.75588744
a	2.3361930	Ω	40.87206		−0.66284117		+0.60066437
e	0.3346160	i	4.15845		−0.36641381		+0.26045440
P	3.57	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3−	1.0−	1999 11 04	703	0.5−	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.8−	1999 11 09	703	0.3−	1.4+	1999 12 07	704	0.7+	0.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.4−	1999 11 09	703	0.1−	0.8+	1999 12 08	704	0.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	1999 11 09	703	0.6−	0.9+	1999 12 08	704	0.9+	0.4−
1999 10 22	704	0.5+	0.5−	1999 11 09	703	0.2−	0.7+	1999 12 08	704	0.1+	0.7−
1999 10 22	704	0.2+	0.9−	1999 11 14	704	0.1−	0.9−	1999 12 08	704	0.1+	0.4−
1999 10 22	704	0.1+	0.7−	1999 11 14	704	(2.3+	0.4−)	1999 12 08	704	0.1−	0.5−
1999 10 22	704	0.5+	0.5−	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
1999 10 22	704	0.1+	0.9−	1999 11 14	704	0.1+	1.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.5+	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.0	0.3+	1999 11 16	704	0.6−	0.4−	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
1999 11 03	704	0.3+	0.7+	1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
1999 11 04	703	0.4+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.8−
1999 11 04	703	0.2−	0.5+	1999 12 07	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.9−
1999 11 04	703	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.7+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	1.0−

1999 XY$_{44}$ = 2002 JX$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.02076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23439917	ω	219.96739		+0.10626800		+0.97172861
a	2.6051456	Ω	57.12920		−0.83607225		+0.20209461
e	0.1789112	i	14.53804		−0.53822885		−0.12207081
P	4.20	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1+	0.0	1999 11 17	691	0.2+	0.0	1999 12 08	704	0.4+	1.0+
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 17	691	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.0	1999 11 17	691	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
1999 11 09	704	0.7−	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 11 12	704	0.7+	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	704	0.5+	0.8+
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	1999 12 08	704	0.4−	0.7−	2002 05 17	704	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.1+	1999 12 08	704	0.8−	0.1+	2002 05 17	704	0.5+	0.3+
1999 11 12	704	0.4−	0.3−	1999 12 08	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.4−
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	1999 12 08	704	0.6−	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.7−

1999 XK$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.77574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18174897	ω	236.66621		+0.57479859		+0.80114916
a	3.0866549	Ω	69.29931		−0.67904906		+0.58062331
e	0.1484931	i	10.26106		−0.45661685		+0.14503997
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.9−	0.6+	1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.1+	0.3+
1998 08 20	699	0.6+	0.8+	1999 12 08	704	1.0+	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
1998 08 20	699	1.0−	1.6+	1999 12 08	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.9+	0.2+
1999 11 04	704	1.4−	0.2+	1999 12 08	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	0.2+
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	1999 12 08	704	0.6+	0.5−	2002 03 20	704	1.3+	0.8+
1999 11 04	704	0.7−	0.4−	1999 12 13	691	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.8+	1.1+
1999 11 04	704	0.5−	1.0+	1999 12 13	691	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.5+
1999 11 15	704	0.5−	0.2−	1999 12 13	691	0.2+	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.8+	0.4−	2000 01 08	691	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.4+	0.0	2000 01 08	691	0.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.2−	0.1+	2000 01 08	691	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+
1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2000 01 10	691	0.3+	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.6+
1999 11 17	704	0.4+	0.4+	2000 01 10	691	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	0.7−	0.1+
1999 11 17	704	0.2−	0.1+	2000 01 10	691	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.3+	1.4+	2002 03 10	608	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	1.6−
1999 11 17	704	0.9−	0.9+	2002 03 10	608	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 10	608	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.9−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1999 12 07	704	1.0−	0.1+	2002 03 12	704	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.6+				

1999 XK$_{51}$ = 2002 GC$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.87694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18734643	ω	95.16554		+0.92491922		+0.37962800
a	3.0248634	Ω	242.52510		−0.35718242		+0.84961094
e	0.1133527	i	1.30299		−0.13017355		+0.36611997
P	5.26	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6+	0.5+	1999 12 08	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	(2.6+	1.5−)
1999 11 09	704	1.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.8−	0.2−	2002 04 09	704	1.0+	1.4−
1999 11 09	704	0.9−	0.7+	1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	1.5−
1999 11 09	704	0.3−	0.0	1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	1999 12 08	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
1999 11 12	704	0.2+	0.5+	2000 01 08	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.5+	0.6+	2000 01 08	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.9+	2000 01 08	691	0.2−	0.1+	2002 04 12	608	(2.4−	0.3−)
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.9+	2002 04 12	608	1.8−	0.2−
1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 04 12	608	1.9−	0.0
1999 12 07	704	0.2+	1.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.6+	0.4−
1999 12 07	704	0.8+	0.7−	2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+

1999 XW$_{55}$ = 1998 ME$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.97973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21390776	ω	47.94642		+0.91574030		−0.40175748
a	2.7689706	Ω	335.74114		+0.36623505		+0.83805309
e	0.0847357	i	0.45447		+0.16520163		+0.36913133
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	1.6−	0.9−	1999 11 09	704	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.0
1994 10 08	691	1.0+	0.4−	1999 11 09	704	0.1−	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.6−

1994 10 08	691	1.1+	0.2+	1999 11 09	704	0.8−	0.3+	1999 12 08	704	0.8+	0.5+
1998 06 19	691	0.9−	1.2+	1999 11 12	704	0.4−	0.0	1999 12 08	704	0.6+	0.1+
1998 06 19	691	0.3−	0.7+	1999 11 12	704	0.7−	0.2+	1999 12 08	704	0.4+	0.3−
1998 06 19	691	0.1−	0.7+	1999 11 12	704	0.8−	0.5+	1999 12 08	704	1.0+	0.1−
1998 06 30	691	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.1+	1999 12 08	704	0.5+	0.4−
1998 06 30	691	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 03 25	695	0.4+	0.7+
1998 06 30	691	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.0	2001 03 25	695	0.2+	0.8+
1999 11 09	704	0.5+	0.4+	1999 12 07	704	0.5−	0.1−				
1999 11 09	704	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.5+	0.6+				

1999 XE$_{59}$ = 2002 JQ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.30629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21588813	ω	82.39109	+0.90868193		+0.40847460	
a	2.7520113	Ω	253.46751	−0.40967883		+0.83263765	
e	0.1169682	i	5.16414	−0.08037665		+0.37398269	
P	4.57	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	1.3−
1999 11 09	704	0.7+	1.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	(2.6+	1.9−)
1999 11 09	704	0.5−	0.0	1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.4−	0.3−	1999 12 07	704	0.7−	0.8+	2002 05 17	704	0.5−	0.5−
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	1999 12 08	704	0.0	1.3−	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.1−	1.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.3+	1999 12 08	704	0.7−	0.3−	2002 05 17	704	1.4+	0.3−
1999 11 12	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.2−				
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.8−	1.5+				

1999 XU$_{60}$ = 1992 EA$_{29}$ = 2002 JV$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.56456		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21684866	ω	106.36990	+0.87862608		+0.47533061	
a	2.7438786	Ω	225.27607	−0.45893388		+0.81422800	
e	0.1078877	i	3.67769	−0.13189358		+0.33330702	
P	4.55	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.0	0.0	1999 11 17	704	1.3−	0.4+	1999 12 08	704	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.8+	0.0	1999 11 17	704	0.4+	0.3+	1999 12 08	704	0.5−	0.3−
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.9−	1999 12 07	704	0.9+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.9+	0.7−	1999 12 07	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	1.4+	0.7−
1999 11 09	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.1+	0.9−
1999 11 15	704	0.4−	0.7+	1999 12 07	704	1.6+	1.2−	2002 05 16	704	0.9−	0.0
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	704	1.3−	0.7+
1999 11 15	704	0.4−	0.5−	1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
1999 11 15	704	0.0	0.2−	1999 12 08	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.7−	0.6−
1999 11 15	704	0.1+	0.4+	1999 12 08	704	0.1+	0.2−				

1999 XP$_{61}$ = 2002 FW$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.79140		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12307475	ω	185.26549	+0.95968543		−0.28091504	
a	4.0027340	Ω	191.06338	+0.25965953		+0.89901994	
e	0.2510977	i	2.84349	+0.10761417		+0.33593137	
P	8.01	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.8−	0.2+	1999 11 17	704	0.7+	0.5+	1999 12 08	704	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	0.3−	0.1+	1999 11 17	704	0.7−	0.7+	1999 12 08	704	0.0	0.5+
1999 11 15	704	1.0+	0.4−	1999 12 07	704	0.4+	0.9−	2002 03 20	695	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	695	0.1+	0.1−
1999 11 15	704	0.3−	0.5−	1999 12 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	291	0.2−	0.2+
1999 11 17	704	0.1+	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	291	0.2−	0.1−
1999 11 17	704	0.3+	0.0	1999 12 08	704	0.4−	0.1−	2002 03 21	291	0.3+	0.1+

1999 XQ$_{64}$ = 2002 JB$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.97835		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17531265	ω	143.61494	−0.77667896		+0.56535653	
a	3.1617477	Ω	73.14865	−0.62439473		−0.63285860	
e	0.0285182	i	16.87026	−0.08307239		−0.52901984	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.7+	0.1+	2001 02 15	704	0.1+	0.8+	2002 05 04	333	1.0+	0.4−
1999 11 28	691	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.9+	2002 05 04	333	0.8+	0.4+
1999 11 28	691	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.9+	2002 05 04	333	0.2+	0.5−
1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	1.6−	0.4−	2002 05 04	333	1.3+	0.0
1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 04	333	0.9+	0.7−
1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	1.2−	2002 05 04	333	0.1−	0.4−
1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.9−	2002 05 06	333	1.1−	0.7−
1999 12 08	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	333	0.6+	0.2−
1999 12 08	704	0.6−	0.2−	2002 05 03	333	0.4−	0.1+	2002 05 06	333	0.3−	0.6+
1999 12 08	704	1.5−	0.1+	2002 05 03	644	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1999 12 08	704	0.1+	0.0	2002 05 03	333	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.9−
2001 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 03	333	0.9−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2001 02 15	704	1.6+	0.2+	2002 05 03	644	0.2+	1.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2001 02 15	704	1.3−	0.6−	2002 05 03	644	0.7+	0.9+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+

1999 XY$_{65}$ = 1999 VV$_{183}$ = 2002 JE$_{31}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4025), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.05099		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23763309	ω	250.92852	+0.93124558		+0.35703186	
a	2.5814562	Ω	88.10013	−0.30088144		+0.86621029	
e	0.2280079	i	4.18110	−0.20555296		+0.34958259	
P	4.15	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6+	0.2−	1999 12 08	704	0.6−	1.8+	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	0.8−	2000 01 06	704	0.8+	0.1−	2002 05 12	704	0.7+	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.3−	2000 01 06	704	0.1+	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	1.0−
1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2000 01 06	704	0.5−	1.1−	2002 05 14	699	0.2−	0.6−
1999 11 12	704	0.4+	0.9−	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 14	699	0.8−	0.4+
1999 11 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.7−	1.0+	2002 05 14	699	0.1+	0.0
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1999 11 17	704	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	0.8−	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	1.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.3+	0.7−
1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 05 10	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.0	1.0+
1999 12 07	704	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 17	644	0.4+	1.1+
1999 12 07	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.8−	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2002 05 10	704	0.6−	0.7−				
1999 12 08	704	0.1+	1.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+				

1999 XM$_{67}$ = 2002 JY$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.68264		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22370993	ω	98.40630	+0.95691770		+0.22453783	
a	2.6874839	Ω	248.77576	−0.27478906		+0.90514649	
e	0.2082937	i	11.39031	+0.09380561		+0.36096067	
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
1999 11 09	704	0.5−	0.1+	1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.7+
1999 11 09	704	0.2−	0.3−	1999 12 07	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.6+

1999 11 09	704	0.5−	0.4−	1999 12 08	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.6+
1999 11 09	704	1.3−	0.2+	1999 12 08	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	1.3−
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.8−
1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2000 01 05	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.6−	0.5−
1999 11 12	704	0.8+	0.2−	2000 01 05	704	0.9−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.5−
1999 11 12	704	1.2+	0.3−	2000 01 05	704	0.9−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 11 17	704	0.4+	0.5−	2000 01 05	704	0.6−	0.6−	2002 05 15	608	0.5−	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2002 05 06	699	0.6+	0.2−	2002 05 15	608	0.2−	0.0
1999 11 17	704	0.6−	0.3+	2002 05 06	699	0.2+	0.2−	2002 05 15	608	0.2−	0.3−
1999 11 28	691	0.3+	0.5+	2002 05 06	699	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.7+	1.0−
1999 11 28	691	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	0.5+	0.0	2002 05 17	704	0.7+	0.8−
1999 11 28	691	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.4+	0.1−
1999 12 07	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	1.0+	2002 05 17	704	0.4+	0.6+

1999 XD$_{68}$ = 2002 JA$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.55338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16793038	ω	183.52282		+0.78752542	−0.61462753	
a	3.2537427	Ω	214.53261		+0.56735589	+0.75165246	
e	0.0421914	i	4.56626		+0.24064708	+0.23927301	
P	5.87	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.6−	0.9+	2001 01 26	704	0.5−	1.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1998 09 16	699	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 09 16	699	0.2+	0.8+	2001 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
1999 12 07	704	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.2−
1999 12 07	704	1.0−	1.3−	2001 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.9+	0.4−	2002 04 09	291	0.6−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	0.1−
1999 12 08	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	291	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.7+
1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 12 08	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 01 06	704	1.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
2000 01 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	0.3−
2000 01 06	704	0.6−	1.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	1.1−
2000 01 06	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
2000 01 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2001 01 26	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	1.5−
2001 01 26	704	0.0	1.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.0

1999 XZ$_{86}$ = 1999 XU$_{263}$ = 1998 QA$_{90}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 37916; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.71075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22731936	ω	222.12038		−0.83412756	−0.52012193	
a	2.6589597	Ω	285.65610		+0.54313498	−0.71654347	
e	0.1888629	i	10.99138		+0.09610209	−0.46479956	
P	4.34	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.7−	0.1+	1999 12 08	704	0.4−	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.1+
1993 06 12	691	0.9−	0.2+	1999 12 08	704	0.6−	0.0	2000 01 05	704	0.4−	0.2−
1993 06 12	691	(2.3+	0.0)	1999 12 08	704	0.6−	0.7−	2000 01 05	704	0.1+	0.1+
1993 08 17	691	0.2+	0.7−	1999 12 08	704	1.0−	0.8−	2000 01 05	704	0.3−	0.1−
1993 08 17	691	0.4+	1.6+	1999 12 09	691	0.5−	0.0	2000 01 16	049	(3.2+	2.4+)
1993 08 17	691	0.0	0.2+	1999 12 09	691	0.6−	0.1+	2000 01 16	049	(2.2+	0.5+)
1998 08 24	704	1.0+	0.8−	1999 12 09	691	0.3−	0.2−	2000 01 16	049	(2.4+	0.2−)
1998 08 24	704	1.2−	1.0−	1999 12 13	691	0.0	0.3−	2000 02 02	704	0.3+	0.0
1998 08 24	704	0.2+	0.4−	1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2000 02 02	704	0.0	0.0
1998 08 24	704	(0.3−	2.5−)	1999 12 13	691	0.3+	0.1−	2000 02 02	704	(0.0	2.2+)
1998 08 24	704	0.7−	1.4+	1999 12 17	691	0.3−	0.1+	2000 02 02	704	0.7−	0.6+
1998 08 27	704	1.0+	0.8+	1999 12 17	691	0.4−	0.1+	2000 02 02	704	0.2+	0.4+
1998 08 27	704	1.2−	0.7+	1999 12 17	691	1.3−	0.4+	2000 02 03	704	1.7−	0.2−
1998 08 27	704	0.9+	0.6+	1999 12 18	699	0.0	0.2+	2000 02 03	704	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	0.6+	1999 12 18	699	0.3+	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.1+
1998 08 27	704	0.6−	0.7+	1999 12 18	699	0.3+	0.1+	2000 02 03	704	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	1999 12 30	120	0.4+	0.7−	2000 02 03	704	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	1.0−	0.9+	1999 12 30	120	0.3+	1.0−	2000 02 12	704	1.5+	0.1+
1999 10 13	704	1.2−	0.8−	2000 01 03	120	0.7+	0.3+	2000 02 12	704	0.0	0.5−
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2000 01 03	120	1.2+	0.8+	2000 02 12	704	0.1+	0.3+
1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2000 01 04	704	0.0	0.1+	2000 02 12	704	0.2−	0.3+
1999 11 16	704	0.4+	0.5−	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2000 02 12	704	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2000 03 05	704	0.6−	0.3+
1999 11 16	704	0.6−	0.0	2000 01 04	704	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.2−	0.4+
1999 11 16	704	0.1+	0.2−	2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.5+	0.7+
1999 12 05	691	0.1+	0.4−	2000 01 05	106	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	1.0+	0.0
1999 12 05	691	0.1+	0.5−	2000 01 05	106	0.2+	0.0	2000 03 05	704	1.0+	0.8−
1999 12 05	691	0.2+	0.4−	2000 01 05	106	0.7+	0.4+	2000 04 03	704	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.6+	1.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2000 04 03	704	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2000 04 03	704	0.3+	0.4+
1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2000 04 03	704	1.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.5−	2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2000 04 03	704	0.5+	1.4+
1999 12 07	704	1.1−	0.8−	2000 01 05	704	0.1+	0.1+				
1999 12 08	704	0.7+	0.8+	2000 01 05	704	0.1−	0.3−				

1999 XB$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.98412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23748285	ω	332.53457		−0.28849641	+0.94066178	
a	2.5825449	Ω	280.24549		−0.84179404	−0.33810324	
e	0.0313447	i	10.46131		−0.45623744	+0.02901064	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2000 01 05	704	1.6−	1.8+
1998 09 19	699	1.3+	0.1−	1999 12 08	704	1.2+	0.9−	2000 02 02	704	0.1+	0.0
1998 09 19	699	0.6−	0.4+	1999 12 08	704	0.4+	0.0	2000 02 02	704	0.0	0.3−
1998 10 10	699	0.3−	0.5−	1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2000 02 02	704	0.3+	0.8−
1998 10 10	699	0.3−	0.1+	1999 12 12	691	0.2+	0.1−	2000 02 02	704	0.3+	0.4−
1998 10 10	699	0.1+	0.3−	1999 12 12	691	0.5+	0.8−	2000 02 03	704	0.2−	0.5−
1999 12 04	691	0.2−	0.4+	1999 12 12	691	0.3+	0.3−	2000 02 03	704	1.4+	1.0+
1999 12 04	691	0.4−	0.2+	1999 12 17	691	0.5−	0.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.7−
1999 12 04	691	0.3−	0.2+	1999 12 17	691	0.4−	0.4+	2000 02 03	704	0.2−	0.4−
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	1999 12 17	691	1.5−	0.7+	2000 02 03	704	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	1.4+	0.2−	2000 01 05	704	(0.9−	3.1+)				
1999 12 07	704	0.8+	0.3−	2000 01 05	704	1.5−	1.2+				

1999 XC$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.95166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18383097	ω	102.85914		+0.82866311	−0.54541005	
a	3.0633052	Ω	290.32277		+0.44726920	+0.78040011	
e	0.1310701	i	7.71434		+0.33655269	+0.30578350	
P	5.36	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.2+	1.3−	1999 12 10	704	0.3−	0.1−	2000 01 04	704	0.1+	0.3−
1998 08 27	704	(0.1−	3.8+)	1999 12 10	704	0.2+	0.4−	2000 01 04	704	0.5+	0.3−
1998 08 27	704	1.9+	1.2−	1999 12 10	704	0.6+	0.1+	2000 01 04	704	0.9+	0.7−
1998 09 16	699	0.4−	0.2+	1999 12 10	704	0.9−	0.8+	2000 01 08	704	0.2+	0.1−
1998 09 16	699	0.3−	1.4+	1999 12 10	704	0.2−	0.4+	2000 01 08	704	0.2+	0.2+
1998 09 16	699	0.8−	0.9+	2000 01 03	704	0.3−	0.4−	2000 01 08	704	0.2−	0.6+
1998 09 27	699	0.6−	1.2−	2000 01 03	704	0.0	0.7−	2000 01 08	704	0.3+	0.4+
1998 09 27	699	0.0	0.7+	2000 01 03	704	0.2−	0.1+	2000 01 08	704	0.5+	1.7+
1998 09 27	699	0.2+	0.3+	2000 01 03	704	0.4−	0.5+	2000 01 25	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.3−	1.2+	2000 01 03	704	0.5−	0.8−	2000 01 25	704	0.4−	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2000 01 25	704	0.7+	0.4−
1999 12 07	704	0.1−	1.2−	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2000 01 25	704	0.7−	1.0−

1999 XJ$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.26967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27933719	ω	244.89610		+0.71096806	+0.69183383	
a	2.3176626	Ω	71.04369		−0.58761192	+0.68293288	
e	0.2884413	i	7.65949		−0.38631160	+0.23445389	
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	699	0.5−	0.7+	1999 11 15	704	0.0	0.2−	2002 03 25	704	0.3+	0.1−
1999 10 04	699	0.7+	0.6+	1999 11 15	704	0.0	0.2−	2002 03 25	704	0.8−	0.5+
1999 10 04	699	0.1+	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.5−	2002 03 25	704	0.2−	0.2+
1999 10 08	703	0.5−	0.2+	1999 11 15	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.4−	1.5+
1999 10 08	703	0.0	0.0	1999 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	703	0.4−	0.5+	1999 11 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.8+
1999 10 08	703	0.4−	0.1−	1999 11 17	704	0.6+	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 04	941	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.6+	0.8+	2002 05 04	941	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	1999 12 04	703	0.3−	1.0+	2002 05 04	941	0.1−	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 12 04	703	1.2−	0.5+	2002 05 04	941	0.6−	0.7+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 12 04	703	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	1.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.1+	1999 12 04	703	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
1999 10 20	704	0.9−	0.5+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 10 20	704	0.7−	0.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1999 10 20	704	0.2−	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.5+	0.2−
1999 10 20	704	0.3−	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.1+
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	1.1−	0.5−
1999 11 01	703	0.3−	0.5+	1999 12 12	703	0.6−	0.3+	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
1999 11 01	703	0.1−	0.4+	1999 12 12	703	0.7−	0.6+	2002 05 16	704	0.7+	0.4−
1999 11 01	703	0.3−	0.3+	1999 12 12	703	0.2−	1.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1999 11 04	704	0.1+	0.0	1999 12 12	703	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
1999 11 04	704	0.0	0.5−	2001 02 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	0.7−	2001 02 16	704	0.4−	1.0+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 25	704	0.1+	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
1999 11 15	704	0.4+	0.3−	2002 03 25	704	1.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+

1999 XO$_{121}$ = 2002 JB$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.09303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24123252	ω	255.98048		+0.62419366	+0.76086780	
a	2.5557133	Ω	54.05619		−0.60520496	+0.61447801	
e	0.1964610	i	12.65580		−0.49407411	+0.20855924	
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.3−	0.8+	2000 01 03	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1999 11 03	704	0.1−	0.0	2000 01 03	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1999 11 03	704	0.0	0.5+	2000 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 11 03	704	0.3−	0.4+	2000 01 03	704	1.0−	1.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 03	704	1.0+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1999 12 05	703	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1999 12 05	703	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	0.1−
1999 12 05	703	0.5−	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
1999 12 05	703	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.2−
1999 12 13	703	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	1.2−	2002 05 17	704	0.0	0.3+
1999 12 13	703	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.5−	0.5−	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
1999 12 13	703	0.0	1.0+	2002 05 10	704	0.3+	1.3−	2002 05 17	704	1.2+	0.5+
1999 12 13	703	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.8+
2000 01 03	704	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.0				

1999 XY$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.60186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21600347	ω	306.65022		+0.93239098	+0.34896379	
a	2.7510315	Ω	33.22322		−0.25167305	+0.81381742	
e	0.2073728	i	9.89866		−0.25943733	+0.46467783	
P	4.56	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.1−	1999 11 03	704	0.1−	1.5−	2002 04 09	704	0.8−	0.5−
1999 10 12	704	1.2+	0.1−	1999 11 03	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−
1999 10 12	704	0.3+	0.4+	1999 11 04	703	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
1999 10 12	704	0.5+	0.4+	1999 11 04	703	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.3+
1999 10 12	704	0.0	0.8+	1999 11 04	703	0.2−	0.2+	2002 05 08	291	0.5−	0.6+
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	1999 11 04	703	0.4−	0.3+	2002 05 08	291	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	1999 11 09	703	0.9−	0.1−	2002 05 08	291	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.6+	0.3+	1999 11 09	703	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.5−
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	1999 11 09	703	0.4−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.4+	0.5+	1999 11 09	703	0.6+	1.0+	2002 05 09	644	0.5+	0.4−
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 12 07	703	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
1999 10 13	704	0.5+	0.0	1999 12 07	703	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	703	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.0	1999 12 07	703	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	1999 12 13	703	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	1.2−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 12 13	703	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	1999 12 13	703	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.0	1999 12 13	703	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.8−	0.9−	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.9−	2002 05 18	704	1.6+	1.0+
1999 11 03	704	0.4−	2.0−	2002 04 05	699	0.7+	0.2−	2002 05 18	704	1.5+	0.7+
1999 11 03	704	0.9−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	1.6+	1.5+

1999 XD$_{127}$ = 2002 JH$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.60869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529463	ω	339.53581		+0.99147296	+0.12853180	
a	2.5985319	Ω	13.13445		−0.10251460	+0.87102893	
e	0.2926331	i	5.42153		−0.08044959	+0.47411831	
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.5+	1999 12 07	130	0.9−	0.2−	1999 12 13	130	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	1999 12 07	130	0.7+	1.2−	1999 12 15	704	0.5−	0.6−
1999 10 13	704	0.7+	0.1−	1999 12 07	130	0.0	0.6+	1999 12 15	704	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.9+	1999 12 07	130	0.8+	0.3−	1999 12 15	704	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.9+	1999 12 07	130	0.9+	0.7−	1999 12 15	704	0.1−	0.8−
1999 10 15	704	0.6+	0.5+	1999 12 07	130	0.1−	0.4−	1999 12 15	704	0.1−	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.9+	1999 12 08	130	0.6−	0.5+	1999 12 31	699	1.6+	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 12 08	130	0.9−	0.7−	1999 12 31	699	0.5+	1.0+
1999 10 15	704	0.4−	0.9+	1999 12 08	130	(2.9−	1.8−)	1999 12 31	699	0.0	0.2+
1999 12 07	703	0.8−	0.4+	1999 12 13	703	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1999 12 07	703	0.2−	0.0	1999 12 13	703	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
1999 12 07	703	0.1+	0.2−	1999 12 13	703	0.1+	0.6−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
1999 12 07	703	0.8−	0.5−	1999 12 13	703	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
1999 12 07	130	(2.7−	2.1−)	1999 12 13	130	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 12 07	130	0.1+	0.7+	1999 12 13	130	0.1−	0.9+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+

1999 XM$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.58537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529834	ω	70.72001		−0.49453976	−0.84976931	
a	2.5985045	Ω	50.29599		+0.68141801	−0.50944712	
e	0.1441478	i	13.72545		+0.53953676	−0.13548339	
P	4.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.5+	0.8−	1999 12 13	704	0.0	0.9−	2000 02 02	704	0.8−	0.5+
1998 09 28	699	0.7−	0.7+	1999 12 13	704	0.3−	0.6−	2000 02 02	704	0.9−	0.8+
1998 09 28	699	0.4+	0.3−	1999 12 13	704	0.6−	0.7−	2000 02 02	704	1.5−	0.9+
1999 11 16	703	0.0	0.6+	1999 12 13	704	0.5−	0.8−	2000 02 02	704	1.4−	1.6+
1999 11 16	703	0.1−	0.1+	1999 12 30	704	0.0	0.1−	2000 02 26	704	0.1−	1.3+
1999 11 16	703	0.8+	1.0+	1999 12 30	704	0.5−	1.1−	2000 02 26	704	0.6+	0.3+
1999 11 16	703	0.9+	0.6+	1999 12 30	704	0.2−	0.1+	2000 02 26	704	1.4+	0.2−
1999 11 17	703	0.2+	1.1−	1999 12 30	704	0.3−	0.6−	2000 02 26	704	1.3+	0.1−
1999 11 17	703	0.0	0.0	1999 12 30	704	0.3−	0.9−	2000 02 26	704	0.8+	1.0−
1999 11 17	703	0.3+	0.3+	2000 01 11	699	0.6+	0.0	2000 03 27	704	0.0	0.3+
1999 11 17	703	0.9+	1.0+	2000 01 11	699	0.5+	0.0	2000 03 27	704	0.6+	0.5+
1999 12 12	704	0.1+	0.3−	2000 01 11	699	0.3+	0.6+	2000 03 27	704	0.0	0.2−
1999 12 12	704	0.3−	0.1−	2000 01 27	704	1.1−	0.7+	2000 03 27	704	0.7+	0.8+
1999 12 12	704	0.3−	0.7−	2000 01 27	704	0.3−	0.6−	2000 03 27	704	0.1+	0.6+
1999 12 12	704	0.1−	0.9−	2000 01 27	704	0.7+	0.9−	2001 05 24	704	0.7−	0.7−
1999 12 12	704	0.3−	0.6−	2000 01 27	704	0.9+	1.1−	2001 05 24	704	1.4−	0.8−
1999 12 13	704	0.4−	0.2−	2000 02 02	704	0.8−	0.3+	2001 05 24	704	1.2+	0.8−

1999 XV$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.39176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21571558	ω	262.70993		+0.90377632		−0.02125911
a	2.7534786	Ω	97.80314		+0.16636487		+0.93767678
e	0.1778260	i	25.56102		−0.39434895		+0.34685776
P	4.57	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6+	0.8+	2000 01 06	104	0.4+	0.4+	2001 03 28	699	0.4−	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2000 01 06	704	1.4+	0.3−	2001 03 28	699	0.7−	0.4−
1999 10 10	704	1.2−	0.6+	2000 01 06	704	0.4−	1.5+	2001 03 28	699	0.1+	0.4−
1999 10 10	704	0.7−	0.5+	2000 01 06	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.3−
1999 10 20	704	0.1−	0.6−	2000 01 06	691	0.2−	0.2−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2000 01 06	691	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.0
1999 10 20	704	0.1+	1.0−	2000 01 06	691	0.1+	0.8+	2002 04 18	704	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.3−	0.1−	2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.0	0.7−	2000 01 07	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.5−	0.2−	2000 01 07	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2000 01 07	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.7+	0.8+
1999 12 08	704	0.2+	0.4+	2000 01 30	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 12 14	704	0.3−	0.3−	2000 01 30	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.4−
1999 12 14	704	0.4−	1.0−	2000 01 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	704	0.3+	0.0
1999 12 14	704	0.3−	0.7−	2000 01 30	704	0.5−	0.6+	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2000 01 30	704	0.0	0.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.2−
2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	941	0.9+	0.9−
2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2000 02 11	704	0.1+	0.7+	2002 05 18	941	0.3−	0.6−
2000 01 05	704	0.1−	0.0	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2002 05 18	941	0.5−	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	0.9−	2000 02 11	704	0.3−	0.9+	2002 05 18	941	1.1−	0.1−
2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2000 02 11	704	0.5+	0.8+				
2000 01 06	104	0.5+	0.1+	2001 03 28	699	0.5+	1.2+				

1999 XF$_{137}$ = 1998 OM$_{15}$ = 2001 FU$_{155}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14801; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.05062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26550852	ω	3.41795		−0.07763578		+0.99254359
a	2.3974547	Ω	262.14468		−0.91694775		−0.10808579
e	0.0963949	i	5.44313		−0.39138154		+0.05634430
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 07 20	104	0.2−	0.8+	1999 12 16	118	0.7−	0.4+	2001 03 29	608	0.1+	0.1−
1998 07 20	104	0.1−	0.2−	1999 12 17	118	0.2−	0.5−	2001 03 29	608	0.5−	0.6+
1998 07 20	104	0.2+	0.9−	1999 12 17	118	1.0−	0.7+	2001 03 29	608	0.1−	0.4+
1998 08 17	704	0.6+	0.0	2000 01 05	691	0.2−	0.5−	2001 04 15	608	0.2−	0.8−
1998 08 17	704	1.2+	0.3+	2000 01 05	691	0.3−	0.5−	2001 04 15	608	0.4+	0.8−
1998 08 17	704	(2.6−	0.5+)	2000 01 05	691	0.3+	0.2−	2001 04 15	608	0.2+	0.4−
1998 08 17	704	0.5−	0.6+	2001 03 26	704	0.7+	0.4−	2001 04 25	608	0.6+	0.5+
1998 08 17	704	1.9−	0.9+	2001 03 26	704	1.1−	0.3+	2001 04 25	608	0.3+	0.6+
1999 12 13	118	1.2+	0.8+	2001 03 26	704	0.7−	0.5+	2001 04 25	608	0.8+	0.7+
1999 12 13	118	1.1+	0.7+	2001 03 26	704	0.2−	0.8+				
1999 12 13	118	0.0	0.9+	2001 03 26	704	0.2+	0.4−				

1999 XZ$_{137}$ = 2002 JO$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.90706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18850176	ω	13.90419		−0.26174726		+0.96171292
a	3.0124911	Ω	240.97597		−0.89413696		−0.27331172
e	0.1205332	i	5.32957		−0.36332831		−0.02022306
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.8−	0.7+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	1.1+	2002 05 09	644	0.6−	1.0+
1999 11 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	1.6+	0.6−
1999 12 02	691	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	1.4−
1999 12 02	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	1.3−	2002 05 11	704	1.2+	0.9−
1999 12 02	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	0.5−
1999 12 07	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
1999 12 07	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.6−	1.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 12 07	691	0.1−	0.4−	2002 05 06	699	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2002 04 09	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	699	0.3+	1.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2002 04 09	704	0.8+	0.4−	2002 05 06	699	1.0−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	0.6+				
2002 04 09	704	0.9+	0.4−	2002 05 09	644	0.6−	0.9+				

1999 XJ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.05783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21610902	ω	308.93230		+0.93089569		+0.36157026
a	2.7501356	Ω	29.97563		−0.29463818		+0.82730854
e	0.0355569	i	5.96972		−0.21592025		+0.42991573
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.0−	0.2−	1999 11 12	704	0.4−	1.7+	2002 05 05	291	0.6−	0.1−
1999 10 02	703	1.2+	0.9+	1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	291	0.3−	0.1+
1999 10 02	703	0.6+	0.9−	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 05	291	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	0.3−	0.6+	1999 12 02	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	1999 12 02	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	1999 12 02	691	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.7−	1999 12 08	691	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	1.0−	1999 12 08	691	0.6−	0.0	2002 05 11	704	1.1+	1.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	1999 12 08	691	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.4−
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
1999 11 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.2−
1999 11 09	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1999 11 09	704	0.9+	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
1999 11 12	704	0.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
1999 11 12	704	1.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+				

1999 XT$_{145}$ = 2002 JM$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.67696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21387467	ω	242.47385		+0.62165720		+0.77939016
a	2.7692563	Ω	66.18016		−0.68519348		+0.58938463
e	0.0894869	i	4.89488		−0.37954211		+0.21254821
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.0	0.0	1999 12 13	691	0.3−	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	1.2−
1999 11 17	691	0.1+	0.1+	1999 12 13	691	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.2+
1999 11 17	691	0.1+	0.1−	1999 12 13	691	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
1999 11 29	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
1999 11 29	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
1999 11 29	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
1999 12 07	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.0	1.0+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
1999 12 07	691	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.8+	0.8−				
1999 12 07	691	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.8−				

1999 XM$_{158}$ = 2001 FN$_{90}$

Id. MPC; 2001 FN$_{90}$ = 1996 TB$_{21}$ (*MPO* 13266) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.17823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28893732	ω	92.53061		+0.61882870	+0.78445031	
a	2.2660368	Ω	215.80542		−0.74573808	+0.57024130	
e	0.1298517	i	4.02793		−0.24683143	+0.24384948	
P	3.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.0−	0.5−	2000 01 05	704	0.0	0.2−	2001 03 24	704	1.2−	0.9+
1999 12 08	704	1.0−	0.2+	2000 01 05	704	0.7+	0.8+	2001 03 24	704	0.4−	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.4+	2001 03 23	699	0.9+	0.3−	2001 03 28	704	0.9+	0.6+
1999 12 08	704	0.5−	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.1+	2001 03 28	704	0.4+	1.0+
1999 12 14	704	0.9+	1.0+	2001 03 23	699	0.2+	0.4−	2001 03 28	704	(1.1+	2.3+)
1999 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 03 23	699	0.0	0.2+	2001 04 24	699	0.0	0.2+
1999 12 14	704	1.2+	0.1−	2001 03 24	704	0.4−	0.7−	2001 04 24	699	0.2−	1.5+
1999 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 03 24	704	0.7−	0.5−	2001 04 24	699	0.5−	0.8−
2000 01 05	704	0.4−	1.6−	2001 03 24	704	0.6+	0.9−	2001 04 24	699	0.1+	0.8−

1999 XK$_{165}$ = 1996 CS = 1998 RN$_{44}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 37965, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.99525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24086500	ω	33.26648		−0.10118812	−0.99165590	
a	2.5583125	Ω	62.65480		+0.89203036	−0.12598351	
e	0.1411981	i	5.15901		+0.44050290	+0.02732631	
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 01	327	0.2−	0.1−	2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2000 02 29	704	0.2+	0.1+
1996 02 01	327	0.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.9+	0.7−	2000 02 29	704	0.6+	0.0
1996 02 01	327	0.5−	0.4−	2000 01 04	704	0.6−	0.2+	2000 03 04	704	0.2−	0.2+
1996 02 02	327	0.5+	1.1−	2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.4+
1996 02 02	327	0.0	0.4+	2000 01 04	704	0.2−	0.2+	2000 03 04	704	0.2−	0.1+
1996 02 02	327	0.2−	0.2−	2000 01 06	704	1.0−	0.3−	2000 03 04	704	0.4+	0.5+
1996 03 25	327	0.0	0.1+	2000 01 06	704	0.5+	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.4+
1996 03 25	327	0.1+	0.4−	2000 01 06	704	0.9−	0.1+	2000 03 09	704	0.4+	0.5+
1996 03 25	327	0.1+	0.3+	2000 01 06	699	0.1−	0.4−	2000 03 09	704	(0.2+	2.2+)
1998 09 14	704	0.6−	0.8+	2000 01 06	704	0.6+	0.9+	2000 03 09	704	1.4−	0.5+
1998 09 14	704	1.1−	0.3+	2000 01 06	699	0.0	0.7−	2000 03 09	704	0.2−	0.5+
1998 09 14	704	0.3−	0.2+	2000 01 06	699	0.3−	0.6−	2000 03 09	704	0.4−	0.5+
1998 09 14	704	1.1−	0.5+	2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2000 03 11	699	1.0−	0.5+
1998 09 24	699	(2.3+	2.9+)	2000 02 03	704	0.4−	0.3+	2000 03 11	699	1.0−	0.4+
1998 09 24	699	(2.3+	2.8+)	2000 02 03	704	0.7+	0.2+	2000 03 11	699	0.9−	0.2+
1998 09 24	699	1.4+	1.3+	2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2000 03 11	699	1.2−	0.7+
1998 11 07	910	0.1−	0.5+	2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2000 03 12	703	0.3+	0.4+
1998 11 07	910	0.2−	0.5+	2000 02 06	703	0.6−	0.7+	2000 03 12	699	0.7+	1.2+
1998 11 07	910	0.0	0.5+	2000 02 06	703	0.4−	0.7+	2000 03 12	703	1.0−	0.1+
1999 12 08	704	0.1+	0.9−	2000 02 06	703	0.0	0.1+	2000 03 12	699	0.4+	0.6+
1999 12 08	704	0.6+	1.4−	2000 02 06	703	0.3+	0.3+	2000 03 12	703	0.2−	1.0+
1999 12 08	704	0.2+	1.1−	2000 02 28	704	0.0	0.3+	2000 03 12	699	1.3+	0.2+
1999 12 08	704	0.3+	0.5−	2000 02 28	704	0.2+	0.3+	2000 03 12	703	0.3+	0.9+
1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2000 02 28	704	0.5+	0.3+	2000 03 12	699	0.2+	0.1+
1999 12 15	704	1.5+	1.2−	2000 02 29	704	0.1+	0.4−	2000 04 17	608	0.7+	0.2−
1999 12 15	704	0.3+	0.9−	2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2000 04 17	608	0.2+	0.9−
1999 12 15	704	0.5−	0.1−	2000 02 29	704	1.9+	0.7−	2000 04 17	608	0.1+	0.5−

1999 XO$_{179}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.93245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27880279	ω	163.48292		−0.72407571	+0.68231857	
a	2.3206232	Ω	59.98592		−0.64523909	−0.61848747	
e	0.0766919	i	6.68335		−0.24368192	−0.38976225	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.0	0.3−	1999 12 15	704	0.4−	0.5−	2000 01 29	704	0.0	0.1−
1998 09 22	699	0.1−	0.5+	1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2000 01 29	704	0.1+	0.1+
1998 09 22	699	0.1−	0.4+	1999 12 15	704	0.3+	0.5−	2000 01 29	704	0.4+	0.2+
1999 11 12	703	0.6+	0.3−	2000 01 02	704	0.2−	0.3+	2000 01 29	704	0.3+	0.3−
1999 11 12	703	1.2+	1.0+	2000 01 02	704	0.3+	0.0	2000 01 29	704	0.3+	0.2+
1999 11 12	703	0.9−	0.3+	2000 01 02	704	0.2+	0.4+	2000 01 30	704	0.1−	0.2+
1999 11 12	703	0.2+	0.2+	2000 01 04	704	2.5−	0.8+	2000 01 30	704	0.3−	0.2−
1999 11 16	704	1.0+	0.9−	2000 01 04	704	0.5−	0.2−	2000 01 30	704	0.6+	0.5+
1999 11 16	704	0.5+	0.7+	2000 01 04	704	0.2−	0.3+	2000 01 30	704	0.8+	0.6+
1999 11 16	704	0.0	0.2−	2000 01 04	704	0.8−	0.0	2000 02 11	704	0.1−	0.1−
1999 11 16	704	0.1−	1.0+	2000 01 04	704	1.2−	0.4+	2000 02 11	704	0.2−	0.6+
1999 12 10	704	1.3+	0.9−	2000 01 08	704	0.0	0.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+
1999 12 10	704	0.3+	1.3−	2000 01 08	704	0.5−	0.1−	2000 02 11	704	0.7+	0.7−
1999 12 10	704	0.3−	0.7−	2000 01 08	704	0.7−	0.5+	2001 06 16	704	0.6+	0.1+
1999 12 15	704	0.1−	0.4−	2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2001 06 16	704	0.6−	0.2+
1999 12 15	704	0.0	0.8−	2000 01 08	704	0.1−	0.2+	2001 06 16	704	0.2+	0.5+

1999 XN$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.18384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22336230	ω	62.02192		−0.31379851	−0.94088726	
a	2.6902716	Ω	46.86579		+0.79817043	−0.33413955	
e	0.1910452	i	10.06384		+0.51425136	−0.05551510	
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	910	0.5−	0.6+	1999 12 10	704	1.0+	1.7+	2000 03 10	703	0.7−	0.3+
1998 08 26	910	0.4−	0.8+	1999 12 10	704	0.7−	1.3+	2000 03 10	703	0.8+	0.6+
1998 08 26	910	0.4−	0.4+	1999 12 15	704	0.8−	1.4−	2000 03 10	703	0.1−	0.4+
1998 09 27	699	1.0+	0.4+	1999 12 15	704	0.1−	1.2−	2000 03 10	703	0.0	0.1+
1998 09 27	699	0.4−	0.2+	1999 12 15	704	0.5−	1.5−	2000 03 11	699	0.2−	0.5+
1998 09 27	699	0.2+	1.6−	2000 01 03	704	(0.4+	2.4−)	2000 03 11	699	0.1+	0.3+
1999 12 10	704	1.5+	0.8+	2000 01 03	704	0.3+	0.7−	2000 03 11	699	0.6−	0.3−
1999 12 10	704	0.6+	0.1−	2000 01 03	704	0.1−	1.3−	2000 03 11	699	0.6+	0.3−
1999 12 10	704	0.3−	0.8+	2000 01 03	704	0.4−	0.8+				

1999 XD$_{181}$ = 2002 GS$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.53780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23735288	ω	298.49864		+0.85432579	+0.50485575	
a	2.5834876	Ω	31.64526		−0.35518499	+0.74057340	
e	0.2234971	i	13.61281		−0.37943521	+0.44347684	
P	4.15	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4−	0.7+	1999 12 15	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	0.9−	1.7−
1999 10 12	704	0.3+	0.3+	2000 01 02	704	0.3+	0.0	2002 05 04	699	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.7+	0.1−	2000 01 02	704	0.4−	1.3−	2002 05 04	699	0.5−	0.4+
1999 10 12	704	0.7+	0.7−	2000 01 02	704	0.1+	0.9−	2002 05 04	699	0.7−	0.9+
1999 10 12	704	0.8−	0.1+	2000 01 02	704	0.9−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2000 01 02	704	0.7−	1.4−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	691	0.6+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	691	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.8+

1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	691	0.7+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 12 07	703	0.8+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.6+
1999 12 07	703	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 12 07	703	0.7−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	1.0−
1999 12 07	703	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	1.0−	0.2+	2002 05 10	644	0.3+	1.1−
1999 12 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.3+	0.8−
1999 12 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 12 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 12 12	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 12 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1999 12 15	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	704	(3.2+	3.4−)	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
1999 12 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	704	(2.5+	3.2−)				
1999 12 15	704	0.8−	0.9+	2002 04 18	704	(2.5+	3.6−)				

1999 XU$_{187}$ = 1985 RM$_5$ = 2002 KZ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.05842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28830115	ω	20.81633		+0.99800735		−0.05321195
a	2.2693691	Ω	342.13313		+0.02968449		+0.87017250
e	0.2218612	i	6.34544		+0.05567913		+0.48986560
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 09 15	095	0.0	0.0	1999 12 15	704	0.4−	0.2−	2000 02 11	704	0.0	0.7+
1999 12 12	704	0.0	0.2−	2000 01 02	704	1.0+	0.1−	2000 02 11	704	0.2−	0.3+
1999 12 12	704	0.3+	0.3−	2000 01 02	704	0.6+	1.1−	2000 02 11	704	0.4−	0.5+
1999 12 12	704	0.7+	0.4+	2000 01 02	704	0.5+	1.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.3+	0.1+	2000 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	608	0.6+	0.9−
1999 12 12	704	0.4+	0.0	2000 01 30	704	0.4+	0.7−	2002 05 16	608	0.4+	0.5−
1999 12 15	704	1.0−	0.3+	2000 01 30	704	0.0	0.6−	2002 05 17	644	0.5−	0.4+
1999 12 15	704	0.9−	0.1+	2000 01 30	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	644	0.6−	0.9+
1999 12 15	704	0.5−	0.3−	2000 01 30	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.6+
1999 12 15	704	0.5−	0.0	2000 02 11	704	0.1−	1.0+				

1999 XR$_{190}$ = 2002 JG$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.98985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22078578	ω	279.03114		+0.91978861		+0.34319827
a	2.7111610	Ω	61.09727		−0.21601191		+0.84761731
e	0.1942243	i	12.55316		−0.32760917		+0.40467251
P	4.46	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.0	0.5−	1999 12 15	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
1999 11 14	704	0.8+	0.1+	1999 12 15	704	0.3−	1.0+	2002 05 12	704	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.5−	2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.6+	0.6+
1999 11 16	704	1.2−	0.2+	2000 01 04	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.5−
1999 11 16	704	0.4−	0.3+	2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
1999 11 16	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 12 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
1999 12 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
1999 12 12	704	1.0+	1.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
1999 12 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	644	0.2−	0.1+
1999 12 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
1999 12 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.7−				

1999 XC$_{192}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.60149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28233880	ω	149.74221		−0.99624669		+0.06178853
a	2.3012069	Ω	33.96384		−0.08331657		−0.87440113
e	0.1417582	i	6.22925		+0.02347098		−0.48125341
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.0	0.2+	1999 12 15	704	0.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.3+	0.3+
1995 11 19	691	0.2−	0.1−	1999 12 15	704	0.1+	0.4−	2000 01 29	704	0.2+	0.5+
1995 11 19	691	0.2−	0.6+	1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2000 01 29	704	0.6+	0.3−
1998 09 16	699	0.5+	0.3−	2000 01 02	704	0.3+	0.2−	2000 01 29	704	0.6−	0.1+
1998 09 16	699	0.4+	1.0+	2000 01 02	704	0.1−	0.3+	2000 01 29	704	0.5−	0.2+
1998 09 16	699	0.8−	0.8−	2000 01 02	704	0.1−	0.2−	2000 01 29	704	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.4−	0.0	2000 01 02	704	0.9+	1.2+	2000 01 30	704	0.2−	0.5+
1999 12 12	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.1+	0.3−	2000 01 30	704	0.1−	0.3+
1999 12 12	704	0.2−	0.9−	2000 01 04	704	0.0	0.5−	2000 01 30	704	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2000 01 30	704	0.8−	0.3+
1999 12 15	704	0.3+	0.3−	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2000 01 30	704	0.4−	0.7+

1999 XR$_{194}$ = 2002 KE$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.14966		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26033191	ω	46.14459		+0.99226587		−0.10256039
a	2.4291320	Ω	319.59111		+0.05781179		+0.88033500
e	0.1577746	i	6.19269		+0.10984641		+0.46313243
P	3.79	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2−	0.1+	1999 12 15	704	1.0+	0.6+	2000 01 30	704	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.4+	0.1−	1999 12 15	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.2−
1999 12 12	704	0.3+	0.0	2000 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.3−
1999 12 12	704	0.2−	1.2−	2000 01 03	704	0.7−	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
1999 12 12	704	0.2+	0.6−	2000 01 03	704	0.2+	1.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.2−	2002 05 19	644	0.2−	0.2+
1999 12 15	704	0.3−	0.1+	2000 01 30	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+
1999 12 15	704	1.4−	1.2+	2000 01 30	704	0.2−	0.4+				

1999 XO$_{206}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.64650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27518407	ω	122.24379		−0.79028965		−0.61093410
a	2.3409233	Ω	20.22258		+0.50654492		−0.69449921
e	0.0567222	i	7.80180		+0.34475284		−0.38003995
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6+	0.7+	1999 12 08	703	0.3−	0.7+	2000 01 02	704	0.4−	0.4−
1998 08 17	704	1.8−	0.2−	1999 12 12	704	0.4+	0.2+	2000 01 02	704	0.1−	0.7−
1998 08 17	704	0.2+	2.2−	1999 12 12	704	0.8−	0.4+	2000 01 02	704	0.4+	1.3−
1998 08 17	704	1.5+	1.0−	1999 12 12	704	0.1−	0.2+	2000 01 02	704	0.9+	1.4−
1998 09 16	699	0.5+	1.6+	1999 12 12	704	0.2−	0.2+	2000 01 29	704	0.3+	0.1+
1998 09 16	699	0.4−	1.1+	1999 12 12	704	0.4+	0.2+	2000 01 29	704	0.2+	0.5+
1998 09 16	699	0.3−	0.0	1999 12 15	704	0.3+	1.2−	2000 01 29	704	0.0	1.0+
1999 12 08	703	1.0−	0.7+	1999 12 15	704	0.2+	0.6−	2000 01 29	704	0.3−	0.1+
1999 12 08	703	0.2−	0.3+	1999 12 15	704	0.3−	0.4+				
1999 12 08	703	1.2−	0.3−	1999 12 15	704	1.1+	0.9+				

1999 XZ$_{207}$ = 2002 JE$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.40777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22854746	ω	291.48516		+0.86873612		+0.46326603
a	2.6494259	Ω	41.47383		−0.29643855		+0.76968526
e	0.1763438	i	15.33641		−0.39676409		+0.43928258
P	4.31	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.0	0.4−	2000 01 02	704	0.4−	1.1+	2002 05 10	644	0.0	0.0
1993 04 19	691	0.6−	0.4−	2000 01 02	704	(0.2−	2.2+)	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1999 12 13	704	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
1999 12 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1999 12 13	704	0.0	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0

1999 12 13	704	1.2−	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1999 12 15	704	0.5+	0.9+	2002 04 18	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.3−
1999 12 15	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	1.2+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
1999 12 15	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.9+	2002 05 17	704	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	0.1−
1999 12 15	704	1.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	1.8−	2002 05 17	704	0.1−	0.2−
2000 01 02	704	1.3−	0.9−	2002 05 09	704	0.0	0.6+				

1999 XS$_{221}$ = 2002 GU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.45509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15082429	ω	228.04890		+0.12460057		+0.98197801
a	3.4953328	Ω	49.68290		−0.84627014		+0.17994653
e	0.0440892	i	10.74122		−0.51797833		−0.05777917
P	6.53	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 15	333	0.3−	0.5+
1992 11 26	691	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 15	333	0.4+	0.1−
1992 11 26	691	0.6−	0.6+	2002 04 09	699	0.8−	0.5+	2002 04 15	333	0.7−	0.3−
1998 09 17	699	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
1998 09 17	699	0.1+	1.4+	2002 04 09	699	0.6−	1.0−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 09 17	699	1.0−	0.5+	2002 04 09	699	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 12 15	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
1999 12 15	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.8−
1999 12 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	333	1.3−	0.0
1999 12 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	333	0.4−	0.3+
1999 12 16	704	0.2−	1.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 04 18	333	0.1+	0.2−
1999 12 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
1999 12 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
1999 12 16	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.9−	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
2000 01 03	704	0.8+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	1.4+	0.5−
2000 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
2000 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.0
2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2002 04 13	644	0.7−	0.7−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.5+	0.4+
2001 01 05	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	333	1.7−	0.8−	2002 05 08	699	1.1+	0.4+
2001 01 05	704	1.1−	0.0	2002 04 14	333	0.7−	0.9−	2002 05 08	699	0.8+	1.3+
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	333	0.5−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.8−
2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	333	0.0	0.5−	2002 05 16	704	1.0+	0.4−
2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	333	0.0	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	1.2+
2001 02 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	333	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.7+
2001 02 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	333	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	1.4+
2002 03 19	699	0.6−	0.5−	2002 04 15	333	0.2+	0.8+				
2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 15	333	0.2+	1.4+				

1999 XT$_{227}$ = 1994 PA$_{37}$ = 1998 MY$_{48}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13079)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.59126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23864479	ω	103.87887		+0.99550462		−0.09363994
a	2.5741553	Ω	261.49559		+0.08039816		+0.91481682
e	0.1893736	i	0.82362		+0.05006674		+0.39286352
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.4+	0.6+	1998 07 15	691	0.6−	0.8+	1999 12 18	691	0.2−	0.2+
1994 08 10	809	0.2+	0.1+	1998 07 15	691	0.4−	1.4+	1999 12 18	691	0.2−	0.6+
1994 08 10	809	0.7−	0.1−	1998 07 15	691	0.5−	0.7+	1999 12 18	691	0.0	0.2+
1994 08 11	809	0.1−	0.4−	1999 12 02	691	0.2+	0.3+	1999 12 18	691	0.0	0.1+
1994 08 11	809	1.3−	1.1−	1999 12 02	691	0.6+	0.9+	1999 12 18	691	0.3+	0.1+
1994 08 11	809	1.1+	0.8−	1999 12 02	691	0.8+	0.1+	1999 12 18	691	0.0	0.3+
1998 06 25	691	0.2+	0.5+	1999 12 15	691	0.2−	0.2+	2000 01 07	691	0.2+	1.0+
1998 06 25	691	0.0	0.6+	1999 12 15	691	0.2−	0.2+	2000 01 07	691	0.0	0.2−
1998 06 25	691	0.1−	1.1+	1999 12 15	691	0.5−	0.4+	2000 01 07	691	0.2+	0.1−

1999 XG$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.54357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28146174	ω	92.33091		−0.99348461		+0.06637207
a	2.3059850	Ω	91.48477		−0.09778741		−0.91395312
e	0.0665153	i	5.31758		+0.05853170		−0.40035539
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.5+	0.3+	1999 12 18	691	0.1+	0.1−	2000 01 30	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	1.9+	0.6−	1999 12 18	691	0.0	0.3−	2000 01 30	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	1.0−	0.6−	1999 12 31	699	0.5+	0.6+	2000 01 30	704	0.5−	0.5+
1998 08 17	704	(5.4−	2.4−)	1999 12 31	699	0.7+	0.1+	2000 01 31	704	0.2−	0.3+
1998 09 16	699	0.5+	0.1+	1999 12 31	699	0.5+	0.6+	2000 01 31	704	0.7−	0.2−
1998 09 16	699	0.7+	1.8+	2000 01 03	704	0.7+	0.3−	2000 01 31	704	0.2−	0.4+
1998 09 16	699	1.8+	1.1+	2000 01 03	704	0.2+	0.5−	2000 02 11	704	0.3+	0.7+
1999 11 16	704	0.4−	0.7+	2000 01 03	704	0.3−	0.3−	2000 02 11	704	0.7−	0.3+
1999 11 16	704	1.3−	0.2+	2000 01 03	704	0.5+	0.6−	2000 02 11	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.3+	2000 01 03	704	0.3+	0.6−	2000 02 11	704	0.0	0.1+
1999 12 14	691	0.3+	0.6−	2000 01 04	704	0.0	0.2+	2000 02 11	704	0.5−	0.4+
1999 12 14	691	0.4+	0.8−	2000 01 04	704	0.3+	0.3−	2000 04 25	691	0.4−	0.3−
1999 12 14	691	0.0	0.5−	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2000 04 25	691	0.2−	0.4−
1999 12 18	691	0.2+	0.3−	2000 01 30	704	0.3+	0.3+	2000 04 25	691	0.4−	0.6−

1999 XA$_{234}$ = 2002 JF$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.71247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18188829	ω	213.43229		+0.39478966		−0.90631692
a	3.0850785	Ω	214.02401		+0.89093113		+0.41772709
e	0.0828103	i	15.63145		+0.22446121		−0.06398216
P	5.42	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2−	0.1−	1999 12 04	699	0.3−	0.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	1999 12 04	699	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.8+	0.2+	1999 12 04	699	0.1−	0.6−	2002 05 17	704	0.8−	0.7−
1999 11 05	704	0.1−	0.1−	1999 12 05	704	0.3−	1.0+	2002 05 17	704	0.3−	0.6+
1999 11 05	704	0.3+	0.3+	1999 12 05	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
1999 11 05	704	0.1+	0.3−	1999 12 05	704	0.6−	0.6−	2002 05 19	644	0.2+	0.5−
1999 11 05	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	1.3+	1.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 19	644	0.4+	0.9−

1999 XK$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.49641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22364577	ω	44.95592		+0.47443932		−0.87868311
a	2.6879979	Ω	16.94561		+0.74771815		+0.37039940
e	0.0832452	i	10.50398		+0.46456959		+0.30119807
P	4.41	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.3+	0.6−	1999 12 12	704	0.8−	1.1−	1999 12 31	699	0.8+	0.5+
1994 10 28	691	0.4−	0.8+	1999 12 16	699	0.5+	1.3+	1999 12 31	699	0.4−	0.5+
1998 09 16	699	0.9−	0.4−	1999 12 16	699	0.7+	0.4+	1999 12 31	699	0.9+	0.3+
1998 09 16	699	0.8+	0.1−	1999 12 16	699	0.4+	0.5+	2000 01 27	704	0.1+	0.1+
1998 09 16	699	0.1+	0.4+	1999 12 30	704	0.2+	0.1+	2000 01 27	704	0.3−	0.2+
1999 12 12	704	1.2−	0.5−	1999 12 30	704	0.2+	0.2+	2000 01 27	704	0.3−	0.2−
1999 12 12	704	0.9+	0.6−	1999 12 30	704	0.9−	0.3+	2000 01 27	704	1.1−	0.2−
1999 12 12	704	0.1−	1.9−	1999 12 30	704	0.2−	0.0				
1999 12 12	704	0.1−	1.1−	1999 12 30	704	0.3+	0.7+				

1999 XU$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.25530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18177084	ω	231.16258		+0.87672785	+0.44371943	
a	3.0864073	Ω	101.78158		−0.36121651	+0.86224862	
e	0.1148026	i	10.93135		−0.31760180	+0.24421381	
P	5.42	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.7+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	0.6+	0.5−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	0.5−	1.7−	2002 03 12	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	644	0.3−	0.2+
1999 11 16	703	0.0	0.8+	2002 03 20	704	(2.3+	0.3+)	2002 05 07	704	0.2+	0.7−
1999 11 16	703	0.6+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	1.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1999 11 16	703	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	(2.5+	0.1+)	2002 05 07	704	0.1−	0.2−
1999 11 16	703	0.3+	1.1+	2002 03 20	704	(2.6+	0.5−)	2002 05 07	704	0.7+	0.4+
1999 12 06	704	0.0	1.3−	2002 04 11	699	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1999 12 06	704	1.9−	0.3+	2002 04 11	699	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1999 12 06	704	0.7−	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1999 12 06	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1999 12 14	704	0.2+	0.9−	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.4+
1999 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.8−	0.3−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	1.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 01 05	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	1.1−
2000 01 05	704	0.2+	1.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	1.0−	0.3+
2000 01 05	704	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.9−
2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 05	699	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	1.0−
2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 16	608	0.4+	0.9−
2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	699	0.5+	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.7−
2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 05	699	0.3−	0.3+				

1999 XO$_{252}$ = 2002 JW$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.69095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17035247	ω	38.93589		−0.44457632	+0.89544977	
a	3.2228278	Ω	204.69298		−0.83488805	−0.42347630	
e	0.0784834	i	3.13391		−0.32452093	−0.13724989	
P	5.79	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 30	691	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.0−	0.1+	2002 05 11	704	1.6+	0.0
1999 11 30	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
1999 11 30	691	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
1999 12 12	691	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 12 12	691	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 12 12	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
1999 12 16	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	1.1−	1.1−
1999 12 16	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
1999 12 16	691	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+				

1999 YZ$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.19132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17042546	ω	122.91140		+0.00939765	−0.98669193	
a	3.2219075	Ω	325.40978		+0.79512724	+0.10581366	
e	0.2038712	i	16.61504		+0.60636981	−0.12346052	
P	5.78	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.3−	0.7+	1999 12 30	704	0.4+	0.1−	2000 01 21	704	0.2−	0.6−
1998 09 16	699	0.2−	0.0	1999 12 30	704	0.5+	0.9+	2000 01 21	704	0.0	0.1−
1998 09 16	699	0.1+	0.4−	1999 12 30	704	0.1−	0.5+	2000 01 21	704	0.2+	0.7+
1999 11 01	704	1.6−	0.0	1999 12 30	704	0.0	0.0	2000 01 27	704	0.0	0.5+
1999 11 01	704	0.3+	1.1−	1999 12 31	704	0.2+	0.0	2000 01 27	704	0.0	0.1−
1999 11 01	704	(0.7+	2.5−)	1999 12 31	704	0.9+	0.3−	2000 01 27	704	0.1+	0.8+
1999 12 13	704	0.2−	1.0−	1999 12 31	704	0.0	0.3+	2000 01 27	704	0.5+	0.1+
1999 12 13	704	0.1−	0.5−	1999 12 31	704	0.3−	0.9+	2001 03 21	608	0.3−	0.2−
1999 12 13	704	0.6−	0.8−	1999 12 31	704	0.2+	0.5+	2001 03 21	608	0.0	0.2−
1999 12 13	704	0.4−	0.5−	2000 01 21	704	0.4−	0.0	2001 03 21	608	0.2+	0.1+

1999 YL$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.75373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189535	ω	150.09709		−0.10125917	−0.98974765	
a	2.7864747	Ω	305.53494		+0.88646236	−0.04380375	
e	0.1873107	i	7.11036		+0.45158727	−0.13594416	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.2−	0.2+	2000 01 07	120	0.9+	0.4+	2000 02 02	704	0.4+	0.2+
1993 08 16	691	0.1+	0.3+	2000 01 07	120	0.1−	0.4−	2000 02 03	704	0.0	0.2−
1993 08 16	691	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	0.8−	0.4−	2000 02 03	704	0.1+	0.2+
1998 09 27	699	0.0	1.6+	2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2000 02 03	704	0.1+	0.4+
1998 09 27	699	0.7−	0.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.1+	2000 02 03	704	0.3+	0.6+
1998 09 27	699	0.7−	0.9+	2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2000 02 03	704	0.4+	0.5−
1999 12 07	704	1.6−	0.3−	2000 01 07	704	0.5−	0.1−	2000 02 05	704	0.3+	0.5+
1999 12 07	704	0.1−	0.0	2000 01 10	120	0.7−	0.4+	2000 02 05	704	0.2+	0.2+
1999 12 07	704	0.9−	0.3−	2000 01 11	120	0.7−	1.0−	2000 02 05	704	0.1+	0.6+
1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2000 01 11	691	0.2−	0.3−	2000 02 05	704	0.1−	0.2+
1999 12 31	104	0.0	0.6−	2000 01 11	691	0.0	0.2−	2000 02 05	704	0.4+	0.2+
1999 12 31	104	0.0	0.2+	2000 01 11	691	0.1−	0.2−	2000 02 05	704	0.8+	0.0
2000 01 01	104	0.7−	0.3+	2000 01 13	699	0.4−	0.4−	2000 02 05	704	0.5+	0.4−
2000 01 01	104	0.6+	0.3+	2000 01 13	699	0.8+	0.0	2000 02 05	704	0.2+	0.2+
2000 01 03	120	0.3+	0.1+	2000 01 13	699	0.5+	0.5+	2000 02 05	704	0.7+	0.3+
2000 01 03	120	0.0	0.6−	2000 01 26	108	0.1−	0.9−	2000 02 05	704	0.7+	0.4−
2000 01 04	704	0.3−	0.4+	2000 01 26	108	0.6−	0.4+	2000 02 27	703	0.4+	0.1−
2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2000 01 26	108	0.3−	0.2+	2000 02 27	703	0.8−	0.3−
2000 01 04	704	0.6−	0.7+	2000 01 30	703	0.3−	0.5+	2000 02 27	703	0.7+	0.0
2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2000 01 30	703	1.3−	0.3−	2000 02 27	703	0.2−	0.2+
2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2000 01 30	703	0.1+	0.4+	2000 03 26	699	1.1+	1.1+
2000 01 05	691	0.0	0.2−	2000 01 30	703	0.1−	0.3+	2000 03 26	699	1.7+	1.0+
2000 01 05	691	0.1−	0.3−	2000 02 02	704	0.2+	0.4−	2000 03 26	699	1.4+	0.7+
2000 01 05	691	0.1−	0.3−	2000 02 02	704	0.5+	0.0	2000 03 26	699	0.2+	0.8+
2000 01 06	104	0.6−	0.2−	2000 02 02	704	0.5+	0.0				
2000 01 06	104	1.9−	0.1−	2000 02 02	704	0.5+	0.2+				

1999 YY$_{19}$ = 2001 KD$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.03035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27241739	ω	179.33635		+0.35476959	+0.92939298	
a	2.3567463	Ω	111.43900		−0.85830650	+0.36693241	
e	0.1691286	i	6.28006		−0.37074046	+0.03986588	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	568	0.4+	0.0	2001 05 21	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
1999 12 31	568	0.5−	0.6−	2001 05 21	704	0.1−	0.8+	2001 06 15	704	0.4−	0.3−
1999 12 31	568	0.5−	0.5−	2001 05 21	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.8−	0.6+
2000 01 29	691	0.1+	0.3+	2001 05 25	704	0.8−	1.0−	2001 07 14	644	0.2−	0.4−
2000 01 29	691	0.2+	0.3+	2001 05 25	704	0.9+	1.6−	2001 07 14	644	0.1−	0.1−
2000 01 29	691	0.2+	0.2+	2001 05 25	704	0.8−	0.8+	2001 07 14	644	0.7+	0.2+
2001 05 21	704	0.0	1.0+	2001 05 25	704	0.4+	0.2+				
2001 05 21	704	0.6+	0.3−	2001 06 15	704	0.1+	0.4−				

2000 AK$_5$ = 1999 XH$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	182.63446		(2000.0)			
n	0.27321602	ω	68.53528		−0.93433426	−0.33819546
a	2.3521514	Ω	91.55634		+0.27092508	−0.87896691
e	0.0576541	i	6.45853		+0.23155795	−0.33621572
P	3.61	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2000 01 11	120	0.0	0.1−
1998 09 22	699	0.5+	0.7+	2000 01 04	704	0.5+	0.4−	2000 01 11	120	0.6+	0.4+
1998 09 22	699	0.1−	0.6−	2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2000 01 11	120	0.8−	0.7−
1999 12 07	704	0.4+	1.0+	2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2000 01 31	704	0.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.3+	2000 01 04	120	0.1+	0.7−	2000 01 31	704	0.6+	0.3−
1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2000 01 04	120	0.5−	0.7+	2000 01 31	704	0.5−	0.5−
1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2000 01 05	120	0.1+	1.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.6+	0.5+	2000 01 05	120	0.4−	0.1−	2000 02 11	704	0.2−	0.6−
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2000 01 06	120	0.3+	0.6+	2000 02 11	704	0.3−	0.3−
1999 12 08	704	0.0	0.8+	2000 01 06	120	0.1−	0.3+	2000 02 11	704	0.1−	0.5+
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2000 01 08	704	0.1−	0.0	2000 02 11	704	0.4−	0.8+
1999 12 08	704	0.9−	1.4−	2000 01 08	704	0.1+	0.1+	2001 06 16	704	1.2+	0.9−
2000 01 03	704	0.3−	0.3−	2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2001 06 16	704	0.5−	0.6+
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2000 01 08	704	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.3−	0.7+
2000 01 03	704	0.1−	0.3+	2000 01 08	704	0.0	0.1−	2001 06 16	704	0.1−	1.0+
2000 01 03	704	0.5+	0.1+	2000 01 10	120	0.3+	0.1−				
2000 01 03	704	0.4+	0.6+	2000 01 10	120	0.0	0.3−				

2000 AP$_{52}$ = 2002 JZ$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	265.63580		(2000.0)			
n	0.24328306	ω	37.94247		+0.95677456	+0.28487514
a	2.5413324	Ω	305.40684		−0.28130699	+0.85539214
e	0.2006710	i	4.11970		−0.07381610	+0.43260888
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	704	0.4−	1.0+	1999 11 09	699	0.3−	0.8+	2000 01 06	704	0.2−	0.1+
1999 10 05	704	0.1+	0.2+	1999 11 09	699	0.1−	0.5+	2000 01 06	704	0.1+	0.1−
1999 10 05	704	0.1+	0.2+	1999 11 09	699	0.1−	0.4+	2002 05 06	699	0.2+	0.4−
1999 10 05	704	0.2+	1.1+	1999 11 13	703	0.1+	0.6+	2002 05 06	699	1.2+	0.1−
1999 10 05	704	0.3−	0.7+	1999 11 13	703	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	0.4−	1999 11 13	703	0.1+	0.3−	2002 05 06	699	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.9+	0.6+	1999 11 13	703	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	1999 11 14	703	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.2−	0.0	1999 11 14	703	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	1.7+
1999 10 12	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	703	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	1.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.1−	1999 11 14	703	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	1.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	699	0.4+	1.2+	2002 05 10	644	0.2+	1.1+
1999 10 12	704	0.6+	0.6−	1999 12 07	699	0.5−	0.0	2002 05 10	644	0.3+	1.1+
1999 10 12	704	0.9+	0.5−	1999 12 07	699	0.1+	0.5+	2002 05 10	644	0.4+	1.0+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	1999 12 08	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.3+	1999 12 08	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	1.0−	0.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1999 10 13	704	0.4+	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.9+	0.4−	1999 12 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 10 21	699	1.4−	0.7−	2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	608	0.3+	0.8−
1999 10 21	699	0.6−	0.3+	2000 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 05 15	608	0.0	1.3−
1999 10 21	699	0.7−	1.5+	2000 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 05 15	608	0.5+	1.0−
1999 11 03	704	0.5+	0.0	2000 01 04	704	1.2−	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.7+
1999 11 03	704	0.7−	0.0	2000 01 04	704	0.7−	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.4−
1999 11 03	704	0.6−	0.3−	2000 01 06	704	0.6−	0.8−	2002 05 17	704	0.0	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.0	2000 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.6+	2000 01 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 17	704	0.9+	0.7+

2000 AC$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	238.65247		(2000.0)			
n	0.26231089	ω	148.92558		−0.32463131	−0.94329058
a	2.4168990	Ω	319.90043		+0.84416653	−0.25585553
e	0.0778054	i	6.18596		+0.42661152	−0.21152028
P	3.76	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	1.8−	2000 01 13	699	1.2+	1.6+	2000 02 04	691	0.4−	0.3−
1998 08 17	704	0.9−	0.7−	2000 01 29	691	0.3+	0.0	2000 02 04	691	0.4−	0.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.2−	2000 01 29	691	0.1+	0.1−	2000 02 04	691	0.5−	0.3−
1998 08 17	704	1.0−	1.7−	2000 01 29	691	0.4+	0.3−	2000 02 10	691	0.4−	0.3−
1998 08 17	704	(3.5−	0.4−)	2000 01 30	691	0.1−	0.1+	2000 02 10	691	0.3−	0.1−
1998 09 25	699	1.5+	1.0+	2000 01 30	691	0.0	0.0	2000 02 10	691	0.3−	0.2−
1998 09 25	699	0.1−	0.8+	2000 01 30	691	0.1+	0.2−	2000 02 11	704	0.1+	0.8−
1998 09 25	699	1.1+	0.6+	2000 01 30	703	0.3−	0.3+	2000 02 11	704	0.4−	0.7−
2000 01 04	704	0.5+	0.6+	2000 01 30	703	0.2−	0.3+	2000 02 11	704	0.3−	0.7−
2000 01 04	704	0.0	0.0	2000 01 30	703	1.3−	0.5+	2000 02 11	704	0.4+	0.2−
2000 01 04	704	0.4−	0.1−	2000 01 30	703	0.1+	0.1+	2000 02 26	703	1.2+	0.9−
2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2000 02 26	703	0.3+	1.6−
2000 01 04	704	0.1+	0.7−	2000 02 03	704	0.5+	0.4−	2000 02 26	703	1.8−	0.7−
2000 01 06	704	0.3−	0.8−	2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2000 02 26	703	0.3+	0.4+
2000 01 06	704	0.5+	0.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.6+	2000 03 05	704	0.1−	0.3−
2000 01 06	704	0.6+	0.2+	2000 02 03	704	0.4+	0.8+	2000 03 05	704	0.2+	0.4−
2000 01 06	704	0.1−	0.1−	2000 02 04	691	0.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.5−	0.8+
2000 01 13	699	0.2−	0.8+	2000 02 04	691	0.2−	0.1+	2000 03 05	704	1.3−	0.2+
2000 01 13	699	1.1+	0.5+	2000 02 04	691	0.0	0.2+				

2000 AQ$_{82}$ = 4827 P-L = 1996 HT$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	184.39448		(2000.0)			
n	0.18062259	ω	212.28867		+0.40146536	−0.91585852
a	3.0994741	Ω	214.04237		+0.84231972	+0.37151515
e	0.1270390	i	0.54864		+0.35961515	+0.15224867
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.0	1996 04 17	809	0.1−	0.9−	2000 01 05	704	0.2+	0.2−
1960 09 24	675	0.5+	1.1−	1996 04 18	809	0.5−	0.8−	2000 01 05	704	0.3−	0.5+
1960 09 26	675	0.2−	1.7−	1996 04 18	809	0.6−	0.5−	2000 01 05	704	0.3−	0.0
1960 09 26	675	0.0	0.6−	1996 04 18	809	0.3−	1.7−	2000 01 06	704	0.1+	0.5−
1960 09 27	675	0.5+	0.8+	1998 09 24	691	0.0	0.3−	2000 01 06	704	0.4+	0.2−
1960 09 28	675	0.2+	0.2+	1998 09 24	691	0.0	0.2+	2000 01 06	704	0.2−	0.1−
1960 09 28	675	0.3+	0.6−	1998 09 24	691	0.1+	0.1+	2000 01 26	691	0.2+	0.2−
1996 04 17	809	(3.1+	0.2−)	2000 01 05	704	0.3−	0.6−	2000 01 26	691	0.4+	0.1−
1996 04 17	809	0.4+	0.3+	2000 01 05	704	0.5−	0.1−	2000 01 26	691	0.1+	0.3−

2000 AH$_{105}$ = 2002 GR$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	284.98570		(2000.0)			
n	0.21468457	ω	216.66948		+0.81442780	+0.50967086
a	2.7622872	Ω	110.41841		−0.43676948	+0.85316181
e	0.1835123	i	17.21647		−0.38202065	+0.11113294
P	4.59	H	14.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.2−	0.0	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 08	704	0.7+	0.6−
1999 12 14	704	0.4+	0.3+	2000 01 07	704	0.4+	1.2+	2002 04 08	704	0.1−	0.3+
1999 12 14	704	0.1−	0.6+	2000 01 07	704	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
1999 12 14	704	0.4+	0.5+	2000 01 07	704	0.1+	1.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.6−	0.2+	2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 01 05	704	0.9−	0.2+	2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−

2000 01 05	704	0.3+	1.4−	2000 02 03	704	0.3+	0.5+	
2000 01 05	704	1.7−	1.2−	2002 04 08	704	0.5+	0.1+	

2000 AL$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.65567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17491505	ω	238.66759		+0.91506496	−0.20637437	
a	3.1665373	Ω	130.70116		+0.24814495	+0.96538580	
e	0.1956265	i	27.19740		−0.31793115	+0.15949886	
P	5.63	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2000 02 03	704	0.7−	0.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2000 02 03	704	0.3−	0.9+	2000 02 11	704	0.5−	0.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2000 02 05	695	0.1−	0.0	2000 02 11	704	1.1−	0.5−
2000 01 07	704	1.0−	0.4−	2000 02 05	704	1.3+	0.6−	2000 03 04	704	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.4−	0.9−	2000 02 05	704	0.1+	0.1+	2000 03 04	704	0.3−	0.5−
2000 01 07	704	0.7−	1.6−	2000 02 05	704	0.5+	0.6−	2000 03 04	704	0.5+	0.0
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2000 02 05	695	0.1−	0.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	1.8−	2000 02 05	704	0.4+	0.0	2000 03 04	704	0.7+	0.1−
2000 01 12	046	0.5+	0.6+	2000 02 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	699	0.2+	1.5−
2000 01 12	046	0.2−	0.1+	2000 02 06	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	699	0.5−	0.1−
2000 01 12	046	0.1+	0.2−	2000 02 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	699	0.9−	0.1+
2000 01 12	046	0.1+	0.6+	2000 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	699	0.8−	0.6+
2000 01 12	046	0.3+	0.4+	2000 02 06	704	0.3−	0.8−	2002 05 06	704	1.5+	0.7−
2000 01 13	046	0.0	0.6+	2000 02 08	704	0.6−	0.5−	2002 05 06	704	0.9−	0.9−
2000 01 13	046	0.1+	0.6+	2000 02 08	704	0.5+	0.0	2002 05 06	704	0.7+	0.4−
2000 01 13	046	0.0	0.8+	2000 02 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	1.2+	0.6−
2000 01 13	046	0.2+	0.9+	2000 02 08	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	704	0.3+	0.2−
2000 01 13	046	0.5−	0.2+	2000 02 10	691	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.3−	0.7+
2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2000 02 10	691	0.6+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	1.6+
2000 02 03	704	0.1+	0.6+	2000 02 10	691	0.6+	0.3−	2002 05 17	704	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	0.5−	0.4+	2000 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	1.2+

2000 AS$_{126}$ = 1998 US$_{44}$ = 1998 WR$_{42}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 38678; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.04577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21368575	ω	310.01335		−0.65222576	+0.75686083	
a	2.7708883	Ω	279.22527		−0.68187098	−0.60999918	
e	0.0178980	i	2.43817		−0.33113975	−0.23465438	
P	4.61	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.1+	0.0	2000 02 02	704	0.3−	0.4−	2001 04 18	704	0.6+	0.1−
1998 10 19	699	0.4+	0.1−	2000 02 02	704	0.0	0.2+	2001 04 18	704	0.9−	1.2+
1998 10 19	699	1.6+	0.6+	2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2001 04 18	704	1.4−	0.1+
1998 10 24	691	0.4−	0.3+	2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 04 18	704	0.6−	0.8+
1998 10 24	691	0.5−	0.1−	2000 02 02	704	0.2−	0.5−	2001 04 29	704	0.6+	0.4+
1998 10 24	691	0.5−	0.2−	2000 02 02	704	0.2−	0.6+	2001 04 29	704	0.3+	0.8−
1998 11 10	704	0.3+	0.2+	2000 02 02	704	0.2−	0.1−	2001 04 29	704	0.7+	0.1+
1998 11 10	704	0.2−	0.7+	2000 02 02	704	0.5+	0.9+	2001 04 29	704	1.6−	0.8+
1998 11 10	704	0.4+	0.7−	2000 02 02	704	1.0−	0.8−	2001 04 29	704	0.3−	1.8+
1998 11 10	704	(2.3−	0.5−)	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2001 04 30	704	0.8+	0.0
1998 11 16	566	0.8−	0.9+	2000 02 03	704	0.9+	0.6−	2001 04 30	704	0.4+	1.4+
1998 11 16	566	0.7−	0.4+	2000 02 03	704	0.2−	0.3−	2001 04 30	704	0.4+	0.1−
1998 11 16	566	0.7−	0.4+	2000 02 03	704	0.6+	0.4−	2001 05 15	608	0.1+	0.8−
2000 01 05	704	0.6+	0.1+	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2001 05 15	608	0.4+	0.9−
2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2000 02 03	704	0.2+	0.2−	2001 05 15	608	0.2+	0.8−
2000 01 05	704	0.2+	0.8−	2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2001 05 17	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2000 02 03	704	0.0	1.1−	2001 05 17	704	0.2+	0.3−
2000 01 05	704	0.5−	0.4−	2000 02 03	704	0.2+	0.2−	2001 05 17	704	0.3−	0.1+
2000 01 07	704	0.4−	0.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.2−	2001 05 17	704	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2000 02 05	704	0.2−	0.1+	2001 05 17	704	0.1+	0.7−
2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2000 02 05	704	0.4+	0.3+	2001 05 24	704	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	0.8+	0.0	2000 02 05	704	0.2−	0.5−	2001 05 24	704	0.1−	0.4−
2000 01 07	704	0.3−	0.1−	2000 02 05	704	0.3−	0.5+	2001 05 24	704	0.4−	0.2+
2000 01 11	120	1.7+	1.2−	2000 02 05	704	0.2−	1.0+	2001 05 24	704	0.2+	0.1+
2000 01 12	120	1.4−	0.7−	2000 02 05	704	0.3−	0.3+	2001 05 24	704	0.4−	0.4+
2000 01 12	120	0.5−	0.6−	2000 02 05	704	0.9−	0.2+	2001 05 24	704	0.2−	0.2+
2000 01 12	120	0.5+	0.2+	2000 02 05	704	0.4−	0.4+	2001 05 24	704	0.4−	0.2+
2000 01 12	120	0.0	1.2−	2000 02 06	704	0.5+	0.5+	2001 05 24	704	0.1+	0.5+
2000 01 15	120	0.1−	0.7+	2000 02 06	704	0.5+	0.0	2001 05 24	704	0.1−	0.3+
2000 01 15	120	1.7−	0.3−	2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2001 05 24	704	0.6+	0.4+
2000 01 15	120	0.2+	0.1−	2000 02 06	704	0.5+	0.6+	2001 05 26	704	0.1−	0.1+
2000 01 30	703	0.9−	0.2+	2000 02 26	703	0.2+	0.4−	2001 05 26	704	0.1−	0.2+
2000 01 30	703	1.3−	1.2+	2000 02 26	703	0.5−	0.1−	2001 05 26	704	0.1+	0.1−
2000 01 30	703	0.4−	0.7+	2000 02 26	703	0.3−	1.1+	2001 05 26	704	0.0	0.5+
2000 01 30	703	0.1+	0.0	2000 02 26	703	1.7+	0.8−	2001 05 26	704	0.1−	0.4+
2000 01 31	704	0.4+	0.1+	2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2001 05 28	608	0.2+	1.4−
2000 01 31	704	1.4+	0.1+	2000 03 05	704	0.9+	0.1+	2001 05 28	608	0.2−	1.4−
2000 01 31	704	0.4−	0.3+	2000 03 05	704	0.4−	0.8+	2001 05 28	608	0.1+	1.1−
2000 01 31	704	0.4−	0.0	2000 03 05	704	0.4−	0.2−				
2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.1−				

2000 AC$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.95196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22929270	ω	39.73996		−0.98846009	−0.03065612	
a	2.6436821	Ω	137.77246		−0.00559759	−0.97124727	
e	0.0982580	i	12.75188		+0.15137806	−0.23609097	
P	4.30	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.3−	0.9+	2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2000 02 11	704	1.0+	0.0
1998 09 28	699	0.7−	1.1+	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2000 02 11	704	0.5+	0.2−
1998 09 28	699	0.1+	0.7+	2000 02 03	704	0.1−	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	0.2+
1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2000 02 11	704	0.6+	0.4+
1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2000 02 11	704	0.1−	0.2−
1999 12 14	704	0.7+	0.1+	2000 02 03	704	0.0	0.7+	2000 02 11	704	0.5+	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2000 02 05	704	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2000 02 05	704	0.4−	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.4−
2000 01 05	704	0.3−	0.6+	2000 02 05	704	0.4−	0.6+	2000 02 11	704	0.7+	0.0
2000 01 05	704	0.5−	0.6+	2000 02 05	704	0.6−	0.1+	2000 02 11	704	0.9+	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.3−	2000 02 06	704	0.5+	0.2−	2000 03 04	704	0.1−	0.3+
2000 01 07	704	0.6+	0.0	2000 02 06	704	0.0	0.1−	2000 03 04	704	0.2+	0.1−
2000 01 07	704	0.1+	0.5−	2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2000 03 04	704	0.1−	0.4−
2000 01 07	704	0.3+	0.8−	2000 02 06	704	0.1−	0.2+	2000 03 04	704	0.1−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.4−	2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2000 03 04	704	0.7−	0.5−
2000 01 13	699	0.1+	0.2−	2000 02 07	691	0.4−	0.7−	2000 04 02	704	0.8−	0.3−
2000 01 13	699	0.1+	0.6+	2000 02 07	691	0.4−	0.4−	2000 04 02	704	0.2−	0.0
2000 01 13	699	0.2−	0.7−	2000 02 07	691	0.2−	0.4−	2000 04 02	704	0.0	0.3+
2000 01 30	703	0.0	0.5+	2000 02 08	704	0.2−	0.0	2000 04 02	704	0.6+	0.0
2000 01 30	703	0.2−	1.2+	2000 02 08	704	0.3−	0.0	2000 04 02	704	0.8+	1.1+
2000 01 30	703	0.1−	0.2−	2000 02 08	704	0.2−	0.2+	2001 06 21	704	0.5−	0.6+
2000 01 30	703	0.4+	0.4+	2000 02 08	704	0.2+	0.2+	2001 06 21	704	1.6+	1.9+
2000 02 02	704	0.2−	0.2+	2000 02 08	704	0.1−	1.0+	2001 06 21	704	0.4−	0.3+
2000 02 02	704	0.6−	0.6+	2000 02 10	691	0.4−	0.6−	2001 06 21	704	0.1−	0.1−
2000 02 02	704	0.0	0.3+	2000 02 10	691	0.4−	0.8−	2001 06 21	704	0.3−	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.1−	2000 02 10	691	0.3−	0.6−				

2000 AU$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.92201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24516134	ω	354.46135		−0.63108519	−0.75487550	
a	2.5283356	Ω	134.50708		+0.72097190	−0.65574644	
e	0.1117366	i	14.50234		+0.28623593	−0.01263290	
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 12	327	0.5−	0.0	2000 01 13	699	0.0	0.7+	2000 02 11	704	(4.1+	0.1+)
1996 02 12	327	0.3+	0.0	2000 01 30	703	0.2−	0.5+	2000 02 11	704	0.3+	1.0+

1996 02 12	327	0.1+	0.8−	2000 01 30	703	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.8+	0.5+
1998 09 22	699	0.9+	0.4+	2000 01 30	703	0.1−	0.2+	2000 02 26	703	0.3−	0.6−
1998 09 22	699	0.2+	1.0+	2000 01 30	703	0.3+	0.0	2000 02 26	703	0.1−	0.0
1998 09 22	699	1.4−	0.2−	2000 02 01	691	0.1−	0.7−	2000 02 26	703	0.7−	0.6+
1999 12 05	704	0.7+	1.2−	2000 02 01	691	0.0	0.6−	2000 02 26	703	0.6−	0.6+
1999 12 05	704	0.4+	1.1−	2000 02 01	691	0.0	0.7−	2000 03 04	704	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.7−	1.3−	2000 02 03	704	0.9−	0.0	2000 03 04	704	0.2−	0.3−
1999 12 05	704	0.0	0.2−	2000 02 03	704	0.6−	0.3+	2000 03 04	704	0.5+	0.7+
2000 01 05	704	1.1+	1.5−	2000 02 03	704	0.6−	0.2+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+
2000 01 05	704	0.9+	1.3+	2000 02 03	704	0.7−	0.4−	2000 03 04	704	0.2+	0.3+
2000 01 05	704	0.3+	0.8+	2000 02 03	704	0.2−	0.3−	2000 03 12	699	0.5+	0.3−
2000 01 05	704	0.9−	0.3+	2000 02 04	691	0.5−	0.4−	2000 03 12	699	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.9−	2000 02 04	691	0.4−	0.4−	2000 03 12	699	0.4+	0.3+
2000 01 07	704	0.1−	0.5−	2000 02 04	691	0.3−	0.5−	2000 03 12	699	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.5−	2000 02 05	704	0.1−	0.2+	2000 04 02	704	1.9−	0.0
2000 01 07	704	0.3−	0.7+	2000 02 05	704	0.7−	0.4+	2000 04 02	704	1.0−	1.4−
2000 01 07	704	1.2+	1.3+	2000 02 05	704	0.9−	0.4+	2000 04 02	704	0.1−	0.6+
2000 01 13	699	0.4−	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 02	704	0.3−	0.2+
2000 01 13	699	0.0	0.6+	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2000 04 02	704	0.5+	0.3+

2000 AX_{130} = 1996 UP_5 = 2002 ES_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.93983		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.08119930	ω	259.09700		+0.07124222		−0.99744521		
a	5.2816285	Ω	186.82422		+0.93155394		+0.06841697		
e	0.0382465	i	2.53420		+0.35655547		+0.02054692		
P	12.14	H	12.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.4+	1.1+	2001 01 21	704	0.7−	1.2+	2002 03 12	704	1.2−	0.1−
1996 09 14	809	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	1.1−
1996 10 17	809	(3.5−	3.0−)	2001 02 22	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	704	0.2−	0.7−
1996 10 19	809	0.9−	0.3−	2001 02 22	704	0.8+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.5−
2000 01 06	704	0.2−	0.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 01 06	704	0.1−	0.7−	2001 02 22	704	1.1+	1.0−	2002 03 13	704	0.0	0.3+
2000 01 06	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2001 03 04	691	0.9−	1.2−	2002 03 13	704	0.7−	1.3−
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2001 03 04	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.8−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
2000 01 07	704	1.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
2000 01 07	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	1.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.4+	0.7−	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	1.4+
2000 01 07	704	1.4+	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.8−	0.0
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	1.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.9+
2000 01 07	704	0.7+	1.0−	2002 03 10	699	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
2000 01 07	704	0.0	0.7+	2002 03 10	699	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+
2000 01 07	704	1.5+	0.5+	2002 03 10	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.3−
2000 01 07	704	0.1−	0.8+	2002 03 10	699	1.8−	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.1−
2000 01 07	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.2+	1.0+
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	699	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	699	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	1.0+	0.8+
2001 01 21	704	0.7+	0.6+	2002 03 12	699	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−
2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 03 12	699	1.4−	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	1.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.2−

2000 AC_{159} = 1997 JO_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.22656		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.26857954	ω	105.04092		−0.99780486		+0.02697391		
a	2.3791442	Ω	76.53276		−0.04948613		−0.91060898		
e	0.1024843	i	3.56555		+0.04400667		−0.41238780		
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	(1.7−	2.1+)	1998 09 29	704	1.7−	0.9−	2000 01 04	704	0.5−	0.2−
1997 05 03	809	(2.3−	0.9−)	1998 09 29	704	0.1−	0.7+	2000 01 31	704	0.7+	0.1−
1997 05 03	809	0.7−	0.1+	1998 09 29	704	1.1−	1.2−	2000 01 31	704	0.8+	0.1−
1997 05 04	809	0.5+	0.1−	1998 09 29	704	(6.0−	2.8−)	2000 01 31	704	0.1−	0.8−
1997 05 04	809	0.4+	0.1+	2000 01 03	704	0.8+	0.4+	2000 01 31	704	1.8−	0.5−
1997 05 04	809	0.0	0.7+	2000 01 03	704	1.5+	1.2+	2000 02 11	704	0.1−	0.1−
1997 05 04	809	(4.3+	4.2+)	2000 01 03	704	0.8−	1.1+	2000 02 11	704	0.0	0.6−
1997 05 04	809	(3.7+	3.3+)	2000 01 03	704	0.7−	0.4+	2000 02 11	704	0.2+	0.1−
1997 05 04	809	(4.2+	3.9+)	2000 01 04	704	0.7+	1.4+	2000 02 11	704	0.1−	0.0
1998 09 24	699	0.6+	0.2−	2000 01 04	704	0.8−	0.6−	2000 02 11	704	0.7+	0.3+
1998 09 24	699	1.6+	1.3+	2000 01 04	704	0.2+	1.1−				
1998 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 01 04	704	0.5−	0.1+				

2000 AC_{196}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.43667		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23729808	ω	289.88595		−0.93369621		+0.26056974		
a	2.5838853	Ω	265.83876		−0.15847166		−0.91576507		
e	0.0767964	i	14.25512		−0.32108897		−0.30574131		
P	4.15	H	14.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.1+	0.5−	1999 12 05	704	0.4+	0.5+	2000 01 11	704	1.8−	1.4−
1998 10 02	699	0.2−	0.2−	1999 12 13	703	0.1−	1.0−	2000 01 11	704	0.4+	0.2−
1998 10 02	699	0.5+	0.1−	1999 12 13	703	0.8+	0.1+	2000 01 11	704	0.1+	1.1−
1998 11 26	699	0.2−	0.0	1999 12 13	703	0.2−	0.1+	2000 02 06	704	0.1−	0.0
1998 11 26	699	0.3−	0.5+	1999 12 13	703	0.2+	0.1−	2000 02 06	704	0.4−	0.2−
1998 11 26	699	0.0	0.5+	2000 01 05	699	0.1+	0.7−	2000 02 06	704	0.0	0.4−
1999 11 08	703	1.6−	0.9−	2000 01 05	699	0.8+	0.3+	2000 02 06	704	0.0	0.3−
1999 11 08	703	1.3+	0.1+	2000 01 05	699	0.8+	0.1−	2000 02 06	704	0.1+	0.7−
1999 11 08	703	0.8−	0.1−	2000 01 08	704	0.6−	0.1+	2000 03 01	703	0.1−	0.1−
1999 11 08	703	0.5+	0.3+	2000 01 08	704	0.3−	2.5+	2000 03 01	703	0.0	0.1+
1999 12 05	704	0.4+	0.4−	2000 01 08	704	0.3−	1.4+	2000 03 01	703	0.1+	0.6+
1999 12 05	704	0.1+	0.6+	2000 01 11	704	0.1+	0.1+	2000 03 01	703	0.2+	0.8+

2000 AU_{198}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.69419		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23274866	ω	106.74845		+0.84480597		−0.47909920		
a	2.6174472	Ω	282.43473		+0.34871722		+0.83070911		
e	0.1104191	i	14.12164		+0.40583146		+0.28352483		
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	704	0.0	0.1+	2000 01 11	704	1.1−	1.3−	2000 03 01	703	0.7+	0.3−
1998 12 09	704	(1.8+	2.5+)	2000 01 11	704	1.3−	1.5−	2000 03 01	703	0.7+	0.0
1998 12 09	704	0.1+	0.6−	2000 01 11	704	(2.8−	0.4−)	2000 03 01	703	0.8+	1.4+
1998 12 09	704	(4.4−	0.0)	2000 02 08	704	0.5+	0.2−	2001 06 20	644	0.0	0.2−
2000 01 08	704	0.8−	0.4−	2000 02 08	704	0.8+	0.9+	2001 06 20	644	0.2+	0.4−
2000 01 08	704	0.7−	0.3−	2000 02 08	704	0.4+	0.1+	2001 06 20	644	0.3−	0.4−
2000 01 08	704	0.2+	0.7+	2000 02 08	704	0.5+	0.3+				
2000 01 11	704	(2.3−	1.6−)	2000 03 01	703	1.1−	0.1+				

2000 AH_{208} = 2002 JJ_{69}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.34269		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.17776624	ω	167.99199		−0.34812013		+0.91519422		
a	3.1325873	Ω	81.36739		−0.87619644		−0.24063649		
e	0.1723453	i	11.85193		−0.33330492		−0.32328565		
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.1−	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.1+
2000 01 04	691	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.8−

2000 01 04	691	1.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.8+	0.6−
2000 01 10	691	0.8+	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.6−
2000 01 10	691	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
2000 01 10	691	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.9−	2002 05 07	704	0.4+	0.0
2002 03 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	1.0−	2002 05 12	644	0.3−	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.3−	0.1+
2002 03 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 05	699	0.2−	1.3+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2002 04 06	704	0.4+	0.4+	2002 05 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2002 04 06	704	0.0	0.4+	2002 05 05	699	1.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2002 04 06	704	0.0	1.4+	2002 05 05	699	1.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 04 12	644	0.0	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.0				

2000 AO$_{223}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.49595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27539910	ω	170.28678		+0.50523219	+0.85901517	
a	2.3397046	Ω	130.00989		−0.79883867	+0.50176798	
e	0.0934525	i	6.19578		−0.32649229	+0.10159641	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	910	0.9−	0.8−	1999 12 31	691	0.3−	0.2+	2000 01 12	691	0.0	0.6+
1998 09 15	910	0.1−	0.7−	1999 12 31	691	0.4−	0.4+	2000 02 03	691	0.4+	0.4+
1998 09 16	910	0.0	0.3−	2000 01 09	691	0.2−	0.0	2000 02 03	691	0.5+	0.3+
1998 09 24	699	0.7+	1.3+	2000 01 09	691	0.3−	0.2+	2000 02 03	691	0.7+	0.4+
1998 09 24	699	0.7−	1.5+	2000 01 09	691	1.2+	0.5−	2001 06 15	704	0.5+	0.1−
1998 09 24	699	0.3+	1.0+	2000 01 12	691	0.3−	0.7+	2001 06 15	704	0.2+	0.8+
1999 12 31	691	0.4−	0.1−	2000 01 12	691	0.5−	0.8+	2001 06 15	704	0.4−	1.8+

2000 AW$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.66569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08177232	ω	30.91391		+0.92064225	+0.38875458	
a	5.2569257	Ω	306.16648		−0.36666216	+0.82942021	
e	0.0320284	i	2.54766		−0.13407728	+0.40116330	
P	12.05	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.3−	0.3+	2000 01 29	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	1.3+	0.7−
2000 01 05	691	0.3−	0.3+	2000 02 03	691	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−
2000 01 05	691	0.4−	0.5+	2000 02 03	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.7−
2000 01 12	691	0.0	0.1+	2000 02 03	691	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.5+	0.3+
2000 01 12	691	0.1+	0.2+	2001 02 13	691	0.0	0.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.3−
2000 01 12	691	0.2−	0.2+	2001 02 13	691	0.7−	0.6−	2002 03 15	644	0.4−	0.0
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2001 02 13	691	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2002 02 17	691	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	1.1+
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2002 02 17	691	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	1.4+
2000 01 29	691	0.2+	0.3−	2002 02 17	691	0.1−	0.0				
2000 01 29	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−				

2000 AY$_{234}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.74775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27952830	ω	277.45927		−0.98913993	+0.10609602	
a	2.3166061	Ω	268.66986		−0.05794058	−0.91747715	
e	0.0482185	i	5.83948		−0.13507437	−0.38337882	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.8+	0.4+	2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 02	704	0.5−	0.2−
1998 08 17	704	0.0	0.9−	2000 01 05	704	0.8−	0.1+	2000 02 02	704	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	1.8−	0.1+	2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 02	704	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	0.5−	2000 01 05	704	1.2−	0.4−	2000 02 02	704	0.8−	0.8−
1998 08 17	704	1.6−	0.4−	2000 01 05	704	0.0	0.1−	2000 02 02	704	0.1+	0.4+
1998 09 18	699	1.5+	0.3+	2000 01 09	049	1.1+	0.5+	2000 02 03	704	0.7−	0.1+
1998 09 18	699	1.0+	0.4+	2000 01 09	049	1.9+	0.3+	2000 02 03	704	0.2−	0.6+
1998 09 18	699	0.2−	0.5+	2000 01 09	049	1.5+	0.2+	2000 02 03	704	0.2−	0.0
1999 12 03	049	0.2+	0.2+	2000 01 09	049	0.8+	0.6−	2000 02 03	704	0.7−	0.7+
1999 12 03	049	0.2−	0.5+	2000 01 09	049	1.1+	0.8−				
1999 12 03	049	0.3−	0.4+	2000 01 09	049	0.9+	0.9−				

2000 AN$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.22069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21544335	ω	342.87147		−0.36087194	−0.92191800	
a	2.7557976	Ω	128.05268		+0.87524659	−0.38694066	
e	0.1775342	i	10.30391		+0.32204789	+0.01855052	
P	4.57	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.8−	0.4+	2000 02 01	703	0.3+	0.3−	2000 02 29	704	0.2+	0.3−
1998 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 02 01	703	0.0	0.2+	2000 02 29	704	0.1+	0.0
1998 09 21	699	0.1−	0.4−	2000 02 01	703	0.4−	0.4−	2000 02 29	704	0.2−	0.0
1998 09 27	699	0.1−	0.2+	2000 02 01	703	0.3+	0.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.1+
1998 09 27	699	1.2+	0.6+	2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2000 03 04	704	0.1−	0.2+
1998 09 27	699	0.9−	0.5+	2000 02 04	704	0.1−	0.1+	2000 03 04	704	0.1−	0.3−
1999 12 05	704	0.4−	1.2−	2000 02 04	704	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.1+	0.3−
1999 12 05	704	1.0−	0.1−	2000 02 04	704	0.6−	0.7+	2000 03 04	704	0.2+	0.4−
1999 12 05	704	0.8+	1.3−	2000 02 04	704	0.5−	0.8+	2000 03 04	704	0.7+	0.4+
1999 12 05	704	0.7+	1.1−	2000 02 06	703	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.2+
1999 12 05	704	0.2+	1.7−	2000 02 06	703	0.4+	0.2+	2000 03 05	704	0.4−	0.0
2000 01 05	699	0.3+	0.2+	2000 02 06	703	0.1+	0.4−	2000 03 05	704	0.4+	0.5−
2000 01 05	699	1.6+	0.8+	2000 02 06	703	0.6−	0.4+	2000 03 05	704	0.6−	0.0
2000 01 05	699	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.7−	0.0	2000 03 05	704	0.2−	0.6+
2000 01 07	704	0.9−	0.4−	2000 02 11	704	0.4−	0.3+	2000 03 11	699	0.1−	0.5+
2000 01 07	704	0.4−	0.5−	2000 02 11	704	0.3+	0.8+	2000 03 11	699	0.4−	0.1−
2000 01 07	704	0.1+	0.2+	2000 02 11	704	0.5+	0.7+	2000 03 11	699	0.0	0.0
2000 01 07	704	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	1.1+	0.8+	2000 03 11	699	0.4−	0.4−
2000 01 07	704	0.4+	0.4+	2000 02 29	704	0.3−	0.2+				

2000 BX$_{14}$ = 1957 EC

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.03124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22929757	ω	43.40510		−0.24237471	−0.95945018	
a	2.6436447	Ω	61.10540		+0.83914415	−0.28176476	
e	0.1403360	i	9.46075		+0.48692053	+0.00799881	
P	4.30	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1957 03 01	024	0.4+	1.5+	2000 01 03	704	0.5−	0.5+	2000 03 11	699	0.6−	0.5+
1992 04 28	691	0.3+	0.2−	2000 01 03	704	0.5−	0.4+	2000 03 11	699	0.7−	0.7+
1992 04 28	691	0.1+	0.8+	2000 01 31	411	1.3−	0.3−	2000 03 12	704	0.1+	0.3+
1992 04 28	691	0.2+	0.0	2000 01 31	411	0.4+	0.1−	2000 03 12	704	0.2−	0.2+
1998 09 24	699	0.9−	1.6+	2000 02 01	411	0.1−	0.5−	2000 03 12	704	0.2+	0.8+
1998 09 24	699	0.5−	0.9+	2000 02 01	411	0.2+	0.7−	2000 03 12	704	0.1−	0.3+
1998 09 24	699	0.7−	1.0+	2000 02 09	411	0.1−	0.4−	2000 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 11 16	703	2.2+	0.1−	2000 02 09	411	0.3−	0.5−	2000 03 12	704	0.0	0.6+
1999 11 16	703	0.1+	0.1−	2000 02 27	411	0.0	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.5+
1999 11 16	703	0.5+	1.2+	2000 02 27	411	1.2−	0.4−	2000 03 12	704	0.4−	0.5+
1999 11 16	703	0.3−	0.8+	2000 03 08	411	0.4−	0.5−	2000 03 12	704	0.3+	0.0
1999 12 08	704	0.5+	0.8−	2000 03 08	411	0.3−	1.1−	2000 03 12	704	0.4−	0.5+
1999 12 08	704	0.8+	1.8−	2000 03 10	703	0.6+	0.6+	2000 04 02	704	1.1+	0.1−
1999 12 08	704	1.4+	0.0	2000 03 10	703	0.0	0.6+	2000 04 02	704	0.2+	0.3+
1999 12 08	704	1.2+	0.9−	2000 03 10	703	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.7+	0.4+
2000 01 03	704	0.3−	0.9−	2000 03 10	703	0.4−	0.6+	2000 04 02	704	1.6+	0.8+
2000 01 03	704	1.3−	0.7−	2000 03 11	699	0.5−	0.2+	2000 04 02	704	0.5+	0.4+
2000 01 03	704	1.0−	0.8−	2000 03 11	699	0.2−	0.2+				

2000 BX$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	266.04761		(2000.0)			
n	0.22042635	ω	271.25593		+0.90135193	−0.39774314
a	2.7141075	Ω	112.20313		+0.43286052	+0.84016493
e	0.1351764	i	10.66618		−0.01401679	+0.36867774
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.1−	0.3+	2000 01 13	699	0.4−	0.3−	2000 02 03	704	0.2−	0.4+
1997 06 01	691	0.4+	0.1+	2000 01 30	704	0.5−	0.3−	2000 02 03	704	0.2+	1.2+
1997 06 01	691	0.0	0.3+	2000 01 30	704	1.0−	0.2−	2000 02 03	704	0.0	0.8+
1998 09 28	699	0.3+	0.5+	2000 01 30	704	0.6+	0.1−	2000 02 11	704	0.4+	0.2+
1998 09 28	699	0.2−	0.2+	2000 01 31	704	0.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	0.5−
1998 09 28	699	0.3−	0.2−	2000 01 31	704	0.0	0.5−	2000 02 11	704	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	1.1+	0.3+	2000 01 31	704	0.5−	0.1−	2000 02 11	704	0.8−	0.1−
2000 01 06	704	0.5+	0.1−	2000 02 02	704	1.3−	0.9+	2000 02 11	049	0.8+	1.6−
2000 01 06	704	(0.5−	2.1−)	2000 02 02	704	0.3−	1.1+	2000 02 11	049	0.7+	1.7−
2000 01 13	699	0.1−	0.1−	2000 02 02	704	0.4−	0.9+	2000 02 11	049	0.2+	1.3−
2000 01 13	699	0.3−	1.1+	2000 02 02	704	0.8+	0.3+				

2000 BK$_{39}$ = 2002 EM$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	168.67375		(2000.0)			
n	0.08310791	ω	240.11442		+0.97310368	−0.22393092
a	5.2004525	Ω	132.76719		+0.22847772	+0.90814789
e	0.1258002	i	4.22427		+0.02944772	+0.35372638
P	11.86	H	12.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7+	0.7+	2000 02 10	691	0.2−	0.4−	2001 03 31	691	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	1.0−	0.9−	2000 02 10	691	0.1+	0.6−	2002 03 06	644	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	1.0+	0.9+	2001 02 23	691	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	0.8−	0.7−	2001 02 23	691	0.5+	0.0	2002 03 06	644	0.2−	0.6+
2000 01 27	691	0.2+	0.0	2001 02 23	691	0.3+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
2000 01 27	691	0.1−	1.0+	2001 03 14	699	0.7+	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.5+
2000 01 27	691	0.3+	0.1+	2001 03 14	699	0.4−	0.5+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
2000 02 03	691	0.4−	0.0	2001 03 14	699	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.0−
2000 02 03	691	0.4+	0.2−	2001 03 14	699	0.2−	1.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.7−
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2001 03 31	691	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.9−	1.3−
2000 02 10	691	0.5−	0.1−	2001 03 31	691	0.0	0.2−				

2000 BG$_{40}$ = 2002 EZ$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	205.08898		(2000.0)			
n	0.08056655	ω	228.81093		+0.82692028	+0.55677347
a	5.3092464	Ω	97.21369		−0.48922612	+0.78140914
e	0.0547000	i	4.55452		−0.27723752	+0.28178548
P	12.23	H	12.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	691	1.5−	1.2+	2002 02 07	704	0.8+	1.0+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
2000 01 09	691	0.7+	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.8−
2000 01 09	691	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	1.2−
2000 01 29	691	0.1+	0.5−	2002 02 07	704	1.2+	1.2+	2002 03 12	644	0.6+	1.0−
2000 01 29	691	0.5−	1.1+	2002 03 05	291	1.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.3−	0.1−
2000 01 29	691	0.3+	0.3−	2002 03 05	291	0.2−	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2000 02 03	691	0.0	0.5−	2002 03 05	291	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.6−	0.5+
2000 02 03	691	0.0	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.1+				
2000 02 03	691	0.2+	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−				

2000 BV$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	275.27112		(2000.0)			
n	0.23641426	ω	297.87226		+0.74529740	−0.66480013
a	2.5903211	Ω	103.84229		+0.62861429	+0.67529809
e	0.1444269	i	2.99436		+0.22220682	+0.31939516
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.5−	0.4−	2000 01 30	703	0.4−	0.6−	2000 02 11	704	0.9−	0.1−
1998 09 27	699	0.4−	1.0+	2000 01 30	703	1.7+	0.6−	2000 02 11	704	0.5+	0.0
1998 09 27	699	0.3+	1.0+	2000 01 30	703	1.6−	1.6+	2000 02 11	704	0.6−	0.2−
2000 01 07	704	0.7+	0.5+	2000 02 03	704	0.4+	1.9+	2000 02 11	704	1.7−	0.8+
2000 01 07	704	0.2+	0.6−	2000 02 03	704	0.8−	1.0+	2001 05 18	691	0.0	0.3+
2000 01 07	704	0.5+	0.4−	2000 02 03	704	0.8+	0.8−	2001 05 18	691	0.3+	0.4+
2000 01 30	703	0.9+	0.0	2000 02 03	704	0.8+	1.0−	2001 05 18	691	0.0	0.4+

2000 CU$_{25}$ = 1998 SM$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	205.04748		(2000.0)			
n	0.19179412	ω	281.73515		+0.31698972	−0.94272503
a	2.9779165	Ω	149.15400		+0.92981921	+0.28731406
e	0.2163067	i	11.68688		+0.18695924	+0.16947019
P	5.14	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.1−	0.7+	2000 02 12	704	(3.6+	3.0+)	2000 03 04	704	0.4−	0.1+
1998 09 24	699	0.5−	1.1+	2000 02 12	704	(5.3+	0.5+)	2000 03 04	704	0.1−	0.4−
1998 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 02 12	704	(4.5+	0.5+)	2000 03 05	704	0.7−	0.4+
1998 09 27	699	0.1+	0.1−	2000 02 27	703	0.0	0.7+	2000 03 05	704	0.5+	0.3+
1998 09 27	699	1.2+	0.5−	2000 02 27	703	0.2−	0.1−	2000 03 05	704	0.6−	0.1−
1998 09 27	699	0.4−	1.2−	2000 02 27	703	0.2−	0.9+	2000 03 05	704	0.4−	0.3−
2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2000 02 27	703	0.5−	0.1+	2000 03 06	704	0.5+	0.1+
2000 01 05	704	0.5+	0.5+	2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2000 03 06	704	0.7+	0.5−
2000 01 05	704	0.7+	0.9−	2000 02 29	704	1.0−	0.7+	2000 03 06	704	0.1−	0.1+
2000 01 05	704	1.3−	1.2−	2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2000 03 06	704	0.6+	0.0
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2000 03 06	704	1.1−	0.6−
2000 02 02	704	1.1−	1.0+	2000 03 03	704	0.4+	0.3−	2000 03 09	691	0.1−	0.4−
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 09	691	0.1+	0.6−
2000 02 02	704	0.2+	1.0+	2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2000 03 09	691	0.1+	0.3−
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 14	691	0.2+	0.3−
2000 02 04	704	1.4+	0.8+	2000 03 03	704	0.0	0.1−	2000 03 14	691	0.3+	0.3−
2000 02 04	704	0.6+	1.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.2+	2000 03 14	691	0.1+	0.5−
2000 02 04	704	0.3−	0.3+	2000 03 04	704	0.2+	0.3+				
2000 02 12	704	(3.5+	2.3+)	2000 03 04	704	0.0	0.1−				

2000 CY$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	230.61675		(2000.0)			
n	0.26089080	ω	323.78094		−0.51548627	−0.85684511
a	2.4256616	Ω	157.24441		+0.79185181	−0.48056672
e	0.1402047	i	1.40826		+0.32748225	−0.18674069
P	3.78	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.3+	1.9−	2000 02 11	704	0.1−	0.1+	2000 03 05	704	1.1−	1.1−
1994 08 10	809	(0.1−	2.4−)	2000 02 11	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.4−	0.2+
1994 08 10	809	0.0	1.7−	2000 02 11	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+
1998 10 10	699	1.0−	0.4+	2000 02 13	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.0
1998 10 10	699	0.6−	0.3+	2000 02 13	704	0.4−	0.2+	2000 03 05	704	0.4−	0.4+
1998 10 10	699	1.3+	0.1+	2000 02 13	704	0.2−	0.3+	2000 03 08	704	0.5+	0.1+
1999 12 05	704	0.5−	1.0−	2000 02 13	704	0.2−	0.3+	2000 03 08	704	0.3+	0.5+
1999 12 05	704	0.7+	0.1−	2000 02 25	703	0.3+	0.1−	2000 03 08	704	0.2+	0.1−
1999 12 05	704	0.4−	0.1−	2000 02 25	703	0.7−	0.2+	2000 03 08	704	0.6+	0.1−
1999 12 05	704	0.0	0.5+	2000 02 25	703	0.4−	0.2+	2000 03 08	704	1.2+	1.1+

1999 12 05	704	0.5−	0.3+	2000 02 25	703	0.4−	0.0	2000 03 09	704	0.1+	0.2+
2000 01 13	699	0.4+	0.1−	2000 02 26	691	0.4−	0.2−	2000 03 09	704	0.3+	0.2−
2000 01 13	699	0.1+	0.0	2000 02 26	691	0.6−	0.6−	2000 03 09	704	0.3+	0.1−
2000 01 13	699	0.8+	0.2−	2000 02 26	691	0.5−	0.5−	2000 03 09	691	0.5+	0.1+
2000 02 02	704	0.2−	0.3+	2000 02 29	704	0.5+	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	1.0+	0.0	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 09	704	0.2−	0.0
2000 02 02	704	0.4+	0.7−	2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 09	691	0.5+	0.2−
2000 02 02	704	0.8+	0.7−	2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2000 03 09	691	0.4+	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.4−	2000 02 29	704	0.3+	0.6+	2000 03 10	691	0.3−	0.5−
2000 02 04	704	0.0	0.1+	2000 03 02	691	0.2+	0.3−	2000 03 10	691	0.2−	0.5−
2000 02 04	704	0.1+	0.8+	2000 03 02	691	0.2+	0.2−	2000 03 10	691	0.1−	0.5−
2000 02 04	704	0.3+	0.5+	2000 03 02	691	0.5−	0.8+	2000 03 11	704	0.5+	0.1−
2000 02 04	704	0.0	0.7+	2000 03 02	691	1.0+	0.4+	2000 03 11	704	0.1−	0.0
2000 02 04	704	0.0	0.6+	2000 03 02	691	0.8−	0.5−	2000 03 11	704	0.5+	0.3+
2000 02 06	704	0.6−	0.4−	2000 03 02	691	0.9−	0.7−	2000 03 11	704	0.0	0.1+
2000 02 06	704	0.2+	0.6−	2000 03 03	704	0.6+	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.1−
2000 02 06	704	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.0	0.4+	2000 03 11	691	0.3−	0.6−
2000 02 06	704	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2000 03 11	691	0.3−	0.7−
2000 02 06	704	0.1+	0.4−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 03 11	691	0.3−	0.7−
2000 02 08	691	0.2−	0.6−	2000 03 04	704	0.1−	0.5+	2000 03 12	691	0.6−	0.1+
2000 02 08	691	0.2−	0.6−	2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2000 03 12	691	0.6−	0.2−
2000 02 08	691	0.1−	0.6−	2000 03 04	704	0.0	0.6+	2000 03 12	691	0.5−	0.2−
2000 02 11	691	0.4−	0.1−	2000 03 04	691	0.2−	0.3−	2000 06 03	699	0.1−	0.0
2000 02 11	691	0.5−	0.1−	2000 03 04	704	0.6+	0.5+	2000 06 03	699	0.6−	0.6+
2000 02 11	691	0.5−	0.2−	2000 03 04	704	0.4+	0.6+	2000 06 03	699	1.0+	0.3+
2000 02 11	704	0.0	0.0	2000 03 04	691	0.2−	0.4−	2000 06 03	699	0.2−	0.0
2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2000 03 04	691	0.2−	0.4−				

2000 CL$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.71024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21888205	ω	28.25331		+0.80080370	+0.56789175	
a	2.7268586	Ω	295.88559		−0.58159946	+0.66146754	
e	0.0242092	i	12.21130		−0.14302272	+0.48985677	
P	4.50	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.3+	1.3+	1998 11 26	699	0.1−	1.0+	2000 02 06	704	0.1−	0.3−
1998 11 14	704	0.4+	0.1+	1998 11 26	699	0.6+	0.0	2000 02 06	704	0.1−	0.0
1998 11 14	704	0.8−	0.5−	1998 11 26	699	0.3−	1.1+	2000 02 06	704	0.1−	0.4−
1998 11 14	704	0.7−	1.8−	2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2000 02 06	704	0.3+	0.3+
1998 11 16	704	0.4−	0.7+	2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2000 05 04	704	0.3−	0.2+
1998 11 16	704	0.2+	0.5−	2000 02 02	704	0.1−	0.1+	2000 05 04	704	0.7−	0.1+
1998 11 16	704	0.6+	1.4−	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 05 04	704	0.6+	0.1−
1998 11 16	704	(5.1−	0.7+)	2000 02 06	704	0.3+	0.4−				

2000 CG$_{53}$ = 1998 SC$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.19127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24309664	ω	112.92487		+0.10949392	−0.98884011	
a	2.5426315	Ω	330.23715		+0.82104522	+0.14726315	
e	0.1272992	i	11.74249		+0.56026407	−0.02255673	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.7−	0.6−	2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2000 02 26	703	0.2+	0.4−
1998 09 19	699	0.2+	0.1−	2000 02 02	704	0.2−	0.1−	2000 03 11	699	0.2+	1.0−
1998 09 19	699	0.3−	0.8+	2000 02 02	704	0.9−	0.3−	2000 03 11	699	0.0	0.7−
1998 09 25	699	0.6−	0.0	2000 02 02	704	0.8+	0.7−	2000 03 11	699	0.1−	0.1+
1998 09 25	699	1.2+	0.4+	2000 02 06	704	0.2+	0.4+	2000 03 11	699	0.1−	0.4+
1998 09 25	699	0.2+	0.5−	2000 02 06	704	0.3−	0.2+	2000 03 27	699	0.2−	0.1−
2000 01 27	691	0.4−	0.7−	2000 02 06	704	0.6+	1.0+	2000 03 27	699	0.4+	0.2+
2000 01 27	691	0.6−	0.0	2000 02 26	703	0.2+	0.6+	2000 03 27	699	0.1+	0.6+
2000 01 27	691	0.4−	0.2−	2000 02 26	703	0.0	0.8−	2000 03 27	699	0.5−	0.1+
2000 02 02	704	0.8+	0.5+	2000 02 26	703	0.0	0.3+				

2000 CB$_{75}$ = 1982 QV$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.69668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24141493	ω	234.89232		+0.82280250	−0.50968860	
a	2.5544258	Ω	152.89440		+0.49634801	+0.85993737	
e	0.3660959	i	33.49141		−0.27682972	+0.02693044	
P	4.08	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 08 21	413	0.1−	0.5−	2000 02 06	704	0.6+	0.2+	2000 03 06	704	0.2−	0.7−
1982 08 21	413	(1.3+	4.2+)	2000 02 10	704	0.1−	0.0	2000 03 06	704	0.2−	0.3−
2000 01 11	704	1.1−	1.0−	2000 02 10	704	0.6+	1.9+	2000 03 06	704	1.0+	0.8−
2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2000 02 10	704	0.3+	0.5−	2000 03 06	704	0.5+	0.1+
2000 01 11	704	1.6−	0.1−	2000 02 10	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
2000 01 11	704	0.2+	0.7−	2000 02 11	704	0.9−	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.8+
2000 02 06	704	0.1+	1.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	704	0.2+	0.9−
2000 02 06	704	0.4−	0.9+	2000 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2000 02 06	704	0.5+	0.1−	2000 02 11	704	0.2−	0.1−				
2000 02 06	704	0.5+	0.1+	2000 02 11	704	0.1−	0.6−				

2000 CU$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.62620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27577985	ω	2.81544		−0.13973353	−0.98261893	
a	2.3375506	Ω	95.23838		+0.90606620	−0.17666598	
e	0.0560865	i	7.04909		+0.39939777	+0.05700146	
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.1−	0.2−	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 04	704	0.2−	0.5−
1991 10 07	691	0.2+	0.2−	2000 02 03	704	0.2+	0.0	2000 03 04	704	0.5−	0.1+
1991 10 07	691	0.3+	0.4−	2000 02 03	704	0.9+	0.2+	2000 03 04	704	0.5−	0.0
1998 09 22	699	0.8−	0.4+	2000 02 03	704	0.3+	0.8+	2000 03 04	704	0.5+	0.3−
1998 09 22	699	0.1+	2.0+	2000 02 03	704	0.1+	0.3−	2000 03 04	704	0.4−	0.1+
1998 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 02 06	703	0.0	0.4+	2000 03 11	699	0.3−	0.2+
1998 09 27	699	0.7+	0.4−	2000 02 06	703	0.3−	0.1−	2000 03 11	699	0.4−	0.1−
1998 09 27	699	0.5−	0.5−	2000 02 06	703	0.1+	0.1−	2000 03 11	699	0.5+	0.0
1998 09 27	699	0.1+	0.8−	2000 02 06	703	0.2+	0.2−	2000 03 11	699	0.2+	0.1+

2000 CG$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.79264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17467806	ω	352.92001		+0.51414192	−0.85678277	
a	3.1694007	Ω	66.13275		+0.78904568	+0.45429991	
e	0.1630037	i	2.49229		+0.33625139	+0.24399769	
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	1.1−	0.4−	2000 02 03	704	1.4+	0.3+	2000 02 11	704	0.0	1.4+
1998 09 18	699	0.1−	0.3+	2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2000 02 11	704	0.6−	1.0+
1998 09 18	699	0.2−	1.2+	2000 02 03	704	0.2−	0.2−	2000 03 04	704	0.0	0.9−
1998 10 10	699	0.2+	0.4−	2000 02 03	704	0.9+	0.0	2000 03 04	704	0.6+	0.7−
1998 10 10	699	0.5+	0.3−	2000 02 11	704	0.2−	1.0−	2000 03 04	704	0.1+	0.1−
1998 10 10	699	0.6+	0.4−	2000 02 11	704	1.1−	0.8+	2000 03 04	704	0.9−	0.3−
2000 02 03	704	1.0+	0.8−	2000 02 11	704	0.8−	0.4+				

2000 DW$_{9}$ = 2001 QT$_{158}$ = 2001 OQ$_{70}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17165; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.36799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30765530	ω	336.94041		+0.60211360	+0.79700628	
a	2.1731671	Ω	330.01789		−0.71697939	+0.51366979	
e	0.1894720	i	5.43479		−0.35128305	+0.31768591	
P	3.20	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.3+	0.2−	2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.9+	0.1−
2000 02 26	691	0.5+	0.2−	2001 08 16	704	1.1+	0.6−	2001 09 20	704	0.3+	0.1−
2000 02 26	691	0.2+	0.2+	2001 08 16	704	0.0	0.8+	2001 09 20	704	1.1+	0.4−
2000 03 02	691	0.5+	0.1+	2001 08 23	699	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.9+	0.1−
2000 03 02	691	0.7+	1.0+	2001 08 23	699	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.0
2000 03 02	691	0.4+	0.1+	2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 22	704	0.4+	0.1−
2000 03 02	691	0.2+	0.1−	2001 08 23	699	0.1−	0.1−	2001 09 22	704	0.3−	0.4+
2000 03 02	691	0.5−	0.6+	2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 09 22	704	0.4+	0.4+
2000 03 02	691	1.0−	0.1+	2001 08 27	699	0.3−	0.5+	2001 09 22	704	0.0	0.1+
2000 03 04	691	0.1−	0.6+	2001 08 27	699	0.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.3−
2000 03 04	691	0.4−	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 09 23	704	0.6−	0.4−
2000 03 04	691	0.2−	0.2+	2001 09 07	704	0.7−	0.2+	2001 09 23	704	1.0−	0.2+
2000 03 09	691	0.0	0.0	2001 09 07	704	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	1.2+
2000 03 09	691	0.5+	0.2+	2001 09 07	704	0.4−	0.1+	2001 09 24	644	0.1−	0.0
2000 03 09	691	0.0	0.8−	2001 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 09 24	644	0.3+	0.1+
2001 07 19	699	0.3−	0.8−	2001 09 07	704	0.5+	0.1−	2001 09 24	644	0.3+	0.1+
2001 07 19	699	0.1−	0.6+	2001 09 07	699	0.4−	0.4+	2001 10 11	644	0.3−	0.2+
2001 07 19	699	0.6−	0.6+	2001 09 07	699	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.4−	0.5+
2001 07 19	699	0.6−	0.6−	2001 09 07	699	0.1+	1.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.4+
2001 07 22	704	0.5−	0.6−	2001 09 07	699	0.8−	1.0+	2001 10 19	644	0.2−	0.5−
2001 07 22	704	0.9+	0.3+	2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.5−
2001 07 22	704	0.5−	0.4−	2001 09 08	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.5−
2001 07 22	704	0.3−	0.2−	2001 09 08	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
2001 07 22	704	0.2+	0.5+	2001 09 08	704	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 08 13	608	0.6−	0.7−	2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.7−
2001 08 13	608	0.2−	0.1+	2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−
2001 08 13	608	0.1−	0.3−	2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.7−
2001 08 16	704	0.6+	0.3−	2001 09 12	704	0.1+	0.4−				
2001 08 16	704	0.7+	0.9+	2001 09 12	704	0.1+	0.6−				

2000 DD$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.49442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21886815	ω	79.51516		+0.51919167	−0.85110612	
a	2.7269740	Ω	338.65024		+0.67641636	+0.46487184	
e	0.0951810	i	12.34506		+0.52239920	+0.24395192	
P	4.50	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	699	0.2−	0.2−	2000 02 11	704	0.6+	0.2+	2000 03 04	704	0.9−	0.0
1998 09 20	699	0.3+	0.4−	2000 02 25	703	1.2−	0.7+	2000 03 04	704	0.9−	0.4+
1998 09 20	699	0.2+	1.6+	2000 02 25	703	1.7−	0.1−	2000 03 05	704	0.4+	0.4−
1998 10 29	699	0.4+	0.1+	2000 02 25	703	1.6−	1.8+	2000 03 05	704	0.2−	0.0
1998 10 29	699	0.8−	0.8−	2000 02 25	703	(3.0−	1.5+)	2000 03 05	704	0.1+	0.2−
1998 10 29	699	0.1+	0.1−	2000 02 28	704	0.2+	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.5+
2000 02 03	704	0.3−	0.1+	2000 02 28	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.7+	0.5+
2000 02 03	704	1.1−	0.4−	2000 02 28	704	0.5−	0.3+	2000 03 08	704	0.5+	1.0−
2000 02 03	704	0.4−	0.3+	2000 02 28	704	0.1−	0.2+	2000 03 08	704	0.8+	0.1+
2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2000 02 28	704	0.3−	0.2+	2000 03 08	704	0.4−	1.0−
2000 02 03	704	0.5+	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.3−	2000 03 08	704	1.4−	0.9+
2000 02 06	703	0.5+	1.3−	2000 03 03	704	0.6+	0.5−	2000 03 11	704	0.2+	0.6+
2000 02 06	703	0.6−	0.1−	2000 03 03	704	1.2+	0.7−	2000 03 11	704	0.0	0.2−
2000 02 06	703	0.3+	0.4−	2000 03 03	704	0.9+	0.2−	2000 03 11	704	0.1+	0.3+
2000 02 06	703	0.3−	0.7−	2000 03 03	704	0.2+	0.1−	2000 03 11	704	0.4+	0.1+
2000 02 11	704	0.8+	0.2−	2000 03 04	704	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.2+	0.3−
2000 02 11	704	1.4+	0.6+	2000 03 04	704	0.7+	0.4−				

2000 DF$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.57241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23417972	ω	301.95180		+0.02077043	−0.99101498	
a	2.6067729	Ω	146.08621		+0.97849470	−0.00697771	
e	0.1391283	i	13.69849		+0.20522355	+0.13356880	
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.6−	0.6+	2000 02 25	703	0.1+	0.3−	2000 03 04	704	0.0	0.1−
1998 09 27	699	0.3−	0.8+	2000 02 25	703	0.1−	0.3−	2000 03 05	704	0.2−	0.0
1998 09 27	699	0.6+	0.6+	2000 02 25	703	0.3−	0.8+	2000 03 05	704	0.4−	0.4+
1999 12 14	704	1.4+	0.8+	2000 02 25	703	0.4+	0.8+	2000 03 05	704	0.4−	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.8+	2000 02 28	704	0.0	0.2−	2000 03 05	704	0.3−	0.4−
1999 12 14	704	1.8−	0.2−	2000 02 28	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.5+	0.1+
2000 01 08	704	0.6−	0.0	2000 02 28	704	0.4+	0.1+	2000 03 09	704	0.5+	0.4+
2000 01 08	704	0.8+	0.7−	2000 02 28	704	0.3+	0.2+	2000 03 09	704	0.3−	1.1+
2000 01 08	704	0.2+	0.3+	2000 02 28	704	0.3+	0.4+	2000 03 09	704	0.2−	0.0
2000 01 08	704	0.8+	0.0	2000 03 03	704	0.2−	0.2−	2000 03 09	704	1.0−	1.4+
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2000 03 03	704	1.0−	0.3+	2000 03 09	704	0.4+	0.8−
2000 02 02	703	0.4−	0.2−	2000 03 03	704	0.1−	0.0	2000 03 11	699	0.7+	0.0
2000 02 02	703	0.1−	0.8+	2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.1−
2000 02 02	703	1.0+	0.0	2000 03 03	704	0.3−	0.1−	2000 03 11	699	0.1+	0.0
2000 02 02	703	0.5+	0.4+	2000 03 04	704	0.1−	0.3−	2000 03 11	699	0.4−	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.8−	2000 03 04	704	0.2−	0.1−	2001 07 18	691	0.1−	0.8+
2000 02 04	704	0.3+	1.1−	2000 03 04	704	0.2−	0.4−	2001 07 18	691	0.1+	0.4+
2000 02 04	704	0.0	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.7−	2001 07 18	691	0.2+	0.4+

2000 DE$_{38}$ = 1998 WU$_{43}$ = 1998 XR$_{12}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 39451; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.14237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19636605	ω	51.56593		−0.77997224	+0.62575994	
a	2.9315126	Ω	167.16509		−0.58510495	−0.72450377	
e	0.0379552	i	2.12435		−0.22202591	−0.28899617	
P	5.02	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.3−	0.5+	2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2000 03 11	704	0.9+	0.6+
1997 08 11	691	0.2−	0.3+	2000 02 04	704	0.2−	0.1−	2000 03 11	704	0.8+	0.1+
1997 08 11	691	0.1+	0.4+	2000 02 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	699	0.3−	0.7−
1998 11 17	104	0.9−	0.8+	2000 02 25	703	1.0+	0.2−	2000 03 11	699	0.1−	0.1−
1998 11 17	104	0.1−	0.1+	2000 02 25	703	0.4+	0.4+	2000 03 11	699	0.1+	0.6−
1998 11 17	104	0.0	0.5−	2000 02 25	703	0.9+	0.8+	2000 03 11	699	0.0	0.1−
1998 11 17	104	0.2−	0.3−	2000 02 25	703	0.8+	0.7+	2000 03 25	691	0.1−	0.2+
1998 12 15	120	0.5−	0.9+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2000 03 25	691	1.0−	0.0
1998 12 15	120	0.5+	0.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 25	691	0.1−	0.2+
1998 12 16	120	0.3+	1.6+	2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 03 30	691	0.3−	0.4−
1998 12 16	120	0.7+	0.1−	2000 02 29	704	1.0+	0.6+	2000 03 30	691	0.2−	0.4−
1998 12 17	120	(1.7−	4.6−)	2000 03 03	704	0.4−	0.5+	2000 03 30	691	0.4−	0.3−
1998 12 17	120	0.2−	0.4−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 04 08	691	0.1+	0.1−
2000 02 02	691	0.1+	0.7−	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2000 04 08	691	0.0	0.5−
2000 02 02	691	0.1−	0.6−	2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2000 04 08	691	0.1+	0.4−
2000 02 02	691	0.1+	0.5−	2000 03 03	704	0.7−	0.1−	2001 06 16	704	1.3+	0.5+
2000 02 03	691	0.7−	0.6−	2000 03 11	704	0.1+	1.8+	2001 06 16	704	0.3−	0.1−
2000 02 03	691	0.6−	0.8−	2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2001 06 16	704	0.4−	0.1+
2000 02 03	691	1.2−	0.2−	2000 03 11	704	0.4−	0.9+	2001 06 16	704	0.3−	1.2+

2000 DO$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.91756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27872678	ω	308.01812		−0.36963122		−0.92892453
a	2.3210451	Ω	163.63402		+0.87484280		−0.35579926
e	0.0139267	i	4.42197		+0.31308598		−0.10249928
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.5−	0.4−	2000 02 29	704	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.0	0.8−
1998 09 17	691	0.6−	0.5−	2000 02 29	704	0.3−	0.7+	2000 03 05	704	0.4+	0.4+
1998 09 17	691	0.3−	0.2−	2000 02 29	704	0.6−	0.1−	2000 03 05	704	0.4−	0.9+
1998 09 25	699	0.3+	0.6+	2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	1.1+
1998 09 25	699	0.9+	0.1+	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2000 03 11	704	0.0	0.8−
1998 09 25	699	0.1+	0.6+	2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.8−
2000 02 06	704	0.3+	0.0	2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.2−
2000 02 06	704	0.7+	0.1−	2000 03 03	704	0.2−	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	1.0−
2000 02 06	704	0.0	0.6−	2000 03 04	704	0.6−	0.1+	2000 03 11	699	0.7−	0.0
2000 02 14	691	0.4−	0.9−	2000 03 04	704	0.0	0.5+	2000 03 11	699	0.1−	0.5−
2000 02 14	691	0.2−	0.7−	2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	699	0.2−	1.1−
2000 02 14	691	0.1−	0.8−	2000 03 04	704	0.2−	0.5+	2000 03 11	699	0.5−	0.2+
2000 02 29	704	0.2−	0.9+	2000 03 04	704	0.5+	0.1+				
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2000 03 05	704	0.7+	0.0				

2000 DD$_{63}$ = 2001 QC$_{325}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.18179		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22689746	ω	253.50409		−0.62133396		+0.78249381
a	2.6622549	Ω	337.92798		−0.67138262		−0.55838400
e	0.1261733	i	6.20108		−0.40396720		−0.27551905
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.2−	0.3−	2000 03 04	704	0.5+	0.2−	2000 04 04	699	0.1+	0.5−
2000 02 25	691	0.6−	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 04	699	0.1+	0.2+
2000 02 25	691	0.5−	0.4−	2000 03 05	704	0.1−	0.6+	2000 04 05	704	0.4−	0.1+
2000 02 29	704	0.4−	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.9−
2000 02 29	704	0.3−	0.1+	2000 03 05	704	0.4−	0.0	2000 04 05	704	0.6−	0.5+
2000 02 29	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	1.2+	0.0	2000 04 05	704	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	0.3−	0.0	2000 03 06	608	0.5+	0.8−	2001 07 14	644	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 06	608	0.5+	0.3−	2001 07 14	644	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 06	608	0.7+	0.7−	2001 07 14	644	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 08 12	644	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2001 08 12	644	0.3+	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2001 08 12	644	0.2+	0.3−
2000 03 03	691	0.1+	0.3−	2000 03 11	704	0.4+	0.1−	2001 08 19	704	(3.1+	1.6+)
2000 03 03	691	0.1+	0.4−	2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2001 08 19	704	(2.4+	0.0)
2000 03 03	691	0.1+	0.3−	2000 03 12	691	0.1−	0.3+	2001 08 19	704	0.2−	0.5−
2000 03 04	704	0.5−	0.4+	2000 03 12	691	0.4−	0.0	2001 08 25	608	0.4−	0.7+
2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2000 03 12	691	0.2−	0.4+	2001 08 25	608	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.4−	0.2−	2000 04 04	699	0.7−	0.2−	2001 08 25	608	0.0	0.2−
2000 03 04	704	0.2−	0.0	2000 04 04	699	0.1−	0.1−				

2000 DW$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.26965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28933111	ω	247.08252		+0.75796066		−0.65018963
a	2.2639802	Ω	153.38304		+0.63312292		+0.71394943
e	0.1004022	i	6.72065		+0.15700639		+0.25986468
P	3.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.9−	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.1+	2000 03 03	704	0.0	0.4−
1998 09 27	699	0.1−	0.9+	2000 02 11	704	0.7+	0.3−	2000 03 11	699	0.3−	0.2+
1998 09 27	699	0.4−	0.4+	2000 02 11	704	0.8−	1.5+	2000 03 11	699	0.3+	0.1+
1998 10 10	699	0.8+	0.2+	2000 02 29	704	0.8+	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.7+
1998 10 10	699	0.4+	0.0	2000 02 29	704	0.9+	0.0	2000 03 11	699	0.0	0.9+
1998 10 10	699	0.6+	1.2−	2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2000 03 12	704	0.4−	1.0−
1998 11 07	910	0.0	0.3−	2000 03 03	704	0.3+	0.7−	2000 03 12	704	0.8−	1.1+
1998 11 07	910	0.0	0.0	2000 03 03	704	0.1+	0.6−	2000 03 12	704	0.1−	0.0
1998 11 07	910	0.7−	0.1−	2000 03 03	704	0.3−	0.7−	2000 03 12	704	0.7−	0.7−

2000 DP$_{98}$ = 1998 WP$_{14}$ = 1998 XE$_{98}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 39474; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.21638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21960815	ω	249.15388		+0.76863862		+0.63164870
a	2.7208447	Ω	71.53210		−0.54013263		+0.72551412
e	0.0346368	i	6.11675		−0.34271185		+0.27322001
P	4.49	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	1.2+	0.3+	1998 12 23	691	0.4−	0.0	2000 03 11	699	1.5+	0.2−
1998 11 18	704	0.5−	0.4+	1998 12 23	691	0.3−	0.1−	2000 03 11	699	0.1−	0.2−
1998 11 18	704	0.2−	0.2−	1998 12 23	691	0.9−	0.4−	2000 03 11	699	1.0−	0.0
1998 11 18	704	(0.2+	2.2−)	1999 02 11	691	0.3+	0.5−	2000 03 11	699	0.1−	0.1−
1998 11 21	704	0.1+	0.0	1999 02 11	691	0.0	0.4+	2000 03 12	704	0.6+	0.4−
1998 11 21	704	(0.3+	2.1+)	1999 02 11	691	0.7−	0.5+	2000 03 12	704	0.6+	0.3+
1998 11 21	704	1.2+	0.8+	2000 02 29	704	0.0	0.0	2000 03 12	704	0.0	0.5−
1998 11 21	704	0.9−	0.6+	2000 02 29	704	0.2+	0.2−	2000 03 12	704	0.4−	0.4−
1998 11 24	704	0.2+	0.4+	2000 02 29	704	0.9+	0.5+	2000 03 12	704	1.1−	0.0
1998 11 24	704	0.3−	0.9−	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	699	1.0+	1.0−
1998 11 24	704	0.7+	0.1−	2000 02 29	704	0.4−	0.7+	2000 04 03	699	0.0	0.2−
1998 11 24	704	0.2+	0.4−	2000 03 05	704	0.7−	0.3−	2000 04 03	699	0.1+	0.3+
1998 11 25	699	1.2+	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2000 04 03	699	0.1+	0.3−
1998 11 25	699	0.8+	0.3+	2000 03 05	704	1.1−	0.5+	2001 05 24	704	0.3+	0.3+
1998 11 25	699	0.8+	0.5+	2000 03 05	704	0.2−	0.2−	2001 05 24	704	1.1+	0.3+
1998 12 10	691	0.8−	0.1−	2000 03 05	704	0.2+	0.0	2001 05 24	704	0.4−	0.9+
1998 12 10	691	0.3−	0.1+	2000 03 09	704	0.4+	0.2−	2001 05 24	704	0.7−	0.1−
1998 12 10	691	0.8−	0.0	2000 03 09	704	0.3−	0.1+	2001 06 16	704	0.2−	0.6−
1998 12 15	691	1.0−	0.1−	2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2001 06 16	704	0.0	0.4+
1998 12 15	691	(5.0+	2.0−)	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 06 16	704	0.3+	1.0+
1998 12 15	691	0.8−	0.2−	2000 03 09	704	0.5−	0.8+				

2000 DB$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.00563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27096812	ω	318.18977		+0.51855454		−0.85009953
a	2.3651422	Ω	100.38280		+0.80716331		+0.45125183
e	0.1326772	i	5.35661		+0.28211447		+0.27148218
P	3.64	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.3+	0.7+	2000 02 11	704	0.8+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2000 03 05	704	0.9+	0.5−
1998 08 17	704	2.8−	0.6−	2000 02 29	704	0.0	1.3+	2000 03 05	704	0.0	1.6−
1998 08 17	704	0.3−	0.4−	2000 02 29	704	0.4−	0.1+	2000 03 09	608	0.1−	1.3−
1998 08 17	704	0.8−	0.3−	2000 02 29	704	0.3−	0.1+	2000 03 09	608	0.2−	1.7−
1998 09 22	699	1.9+	0.8+	2000 02 29	704	0.5−	0.0	2000 03 09	608	(0.3−	2.3−)
1998 09 22	699	0.7+	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 03 12	704	0.5−	0.3+
1998 09 22	699	0.7+	1.3+	2000 03 02	703	0.4+	1.0−	2000 03 12	704	0.4−	0.7+
2000 02 04	704	1.5+	1.3+	2000 03 02	703	0.2−	0.4−	2000 03 12	704	1.1−	1.0+
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2000 03 02	703	0.6−	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.7+
2000 02 04	704	1.1+	0.6−	2000 03 02	703	0.1+	0.2−	2000 03 12	704	0.4−	1.0+
2000 02 11	704	0.5−	1.1−	2000 03 05	704	0.1+	0.2+				
2000 02 11	704	0.1−	0.8+	2000 03 05	704	0.5+	0.6+				

2000 DV$_{109}$ = 2001 TX$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.97656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27303730	ω	267.24052		−0.24037982	+0.97055475	
a	2.3531777	Ω	348.81384		−0.85576090	−0.21944288	
e	0.1995591	i	4.58997		−0.45813842	−0.09933929	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.8+	0.1−	2000 03 11	704	0.0	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	0.0
2000 02 29	704	0.8+	1.0−	2000 03 11	699	0.5+	0.6+	2001 09 20	704	1.6+	0.5+
2000 02 29	704	0.0	0.4−	2000 03 11	699	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.8+	0.5−
2000 03 03	704	0.2+	0.2−	2000 03 11	699	1.3−	0.8+	2001 09 20	704	0.5−	0.5−
2000 03 03	704	0.2−	0.6+	2000 03 11	699	1.9−	0.3+	2001 09 20	704	0.4+	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 09 19	704	1.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.8+	0.7+
2000 03 03	704	(2.7−	2.2+)	2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.6+
2000 03 03	704	0.4−	1.1+	2001 09 19	704	1.7−	0.8−	2001 10 11	644	0.3+	0.5+
2000 03 11	704	1.3+	0.7−	2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2001 10 18	644	0.4−	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 10 18	644	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.3−	0.8−	2001 09 19	704	1.1+	0.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.3−

2000 EE$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.99785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22607633	ω	186.81275		−0.39219060	−0.89885258	
a	2.6686973	Ω	286.42709		+0.85330656	−0.27607427	
e	0.1069567	i	11.76516		+0.34359053	−0.34036311	
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.7+	0.4−	2000 02 07	703	0.4−	0.2−	2000 03 08	704	0.2−	0.4+
1998 10 02	699	0.8+	0.6+	2000 02 07	703	0.2+	0.1+	2000 03 08	704	0.8+	0.0
1998 10 02	699	0.3+	0.1−	2000 02 07	703	0.6+	0.5+	2000 03 08	704	0.2+	0.9+
1998 10 29	699	0.4−	0.5+	2000 02 08	704	0.5+	0.0	2000 03 13	704	0.2−	0.0
1998 10 29	699	0.4−	0.5−	2000 02 08	704	0.2+	0.2−	2000 03 13	704	0.2−	0.7−
1998 10 29	699	0.9−	0.2−	2000 02 08	704	0.3+	0.3−	2000 03 13	704	0.1+	0.0
2000 01 11	699	0.4−	0.1−	2000 02 08	704	0.2−	0.4−	2000 03 14	703	0.3+	0.7−
2000 01 11	699	1.8−	1.6+	2000 02 08	704	0.3+	0.3−	2000 03 14	703	0.4−	0.4−
2000 01 11	704	0.8−	0.3−	2000 03 04	703	0.4−	0.5−	2000 03 14	703	0.0	0.7+
2000 01 11	699	0.2−	0.7+	2000 03 04	703	0.4−	0.8+	2000 03 14	703	0.2−	0.0
2000 01 11	704	0.5−	0.9−	2000 03 04	703	0.5−	0.1−	2000 05 05	699	0.1−	0.5−
2000 01 11	704	0.2−	0.2−	2000 03 04	703	1.1+	0.4+	2000 05 05	699	0.6−	0.2+
2000 01 11	704	0.6+	0.6−	2000 03 08	704	0.7+	0.1+	2000 05 05	699	0.0	0.0
2000 02 07	703	0.3+	0.2+	2000 03 08	704	1.0+	0.0	2000 05 05	699	0.6−	0.2−

2000 EY$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.42340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26643198	ω	90.88648		−0.18974413	−0.98164953	
a	2.3919117	Ω	10.11161		+0.85225661	−0.17428523	
e	0.0795164	i	6.21599		+0.48749958	−0.07738775	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 03 09	704	0.2−	0.3−	2000 03 15	704	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	1.1+	0.6−	2000 03 09	704	0.3+	0.5−	2000 03 15	704	0.8−	0.1−
1998 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 03 09	704	0.5−	0.3−	2000 03 28	704	(2.0+	2.2−)
1998 09 26	704	(8.6−	0.4−)	2000 03 12	704	0.1−	0.4−	2000 03 28	704	0.8+	1.2−
1998 10 01	691	1.0−	0.3−	2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2000 03 28	704	(2.5+	1.3−)
1998 10 01	691	0.7−	0.0	2000 03 12	704	0.6+	0.2+	2000 04 03	699	0.4−	0.8+
1998 10 01	691	0.3−	0.2+	2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2000 04 03	699	0.1−	0.5+
2000 03 09	704	0.7+	0.4−	2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2000 04 03	699	1.0+	0.6−
2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2000 03 15	704	0.8−	0.8+	2000 04 03	699	0.3−	0.1+

2000 EC$_{98}$ = 2002 GJ$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.98891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.02800972	ω	162.80720		+0.91455809	+0.40435879	
a	10.7381675	Ω	173.32189		−0.37941091	+0.86526466	
e	0.4555329	i	4.34074		−0.14011019	+0.29632927	
P	35.19	H	9.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.4+	0.4−	2000 03 29	568	0.2+	0.0	2001 12 17	304	0.3−	0.3−
2000 02 05	691	0.4+	0.1−	2000 04 04	691	0.5−	0.4+	2002 01 14	950	0.4−	0.2−
2000 02 05	691	0.2+	0.2−	2000 04 04	691	0.3−	0.7+	2002 01 14	950	0.4−	0.3−
2000 03 03	691	0.5−	0.8−	2000 04 04	691	0.2+	0.5−	2002 01 14	950	0.3−	0.3−
2000 03 03	691	0.2+	0.4−	2000 11 23	695	0.0	0.6+	2002 02 16	291	0.3−	0.1+
2000 03 03	691	0.2−	0.6−	2000 11 23	695	0.2−	0.6+	2002 02 16	291	1.2+	0.4+
2000 03 04	691	1.1−	0.2−	2001 02 15	621	0.4−	0.0	2002 02 16	291	0.4−	0.1−
2000 03 04	691	0.7−	0.0	2001 02 15	621	0.6−	0.6+	2002 03 13	291	0.2−	0.0
2000 03 04	691	0.3+	0.3+	2001 02 16	621	0.5+	0.8−	2002 03 13	291	0.1−	0.1−
2000 03 09	691	0.1+	0.2+	2001 02 19	950	0.4−	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.3−
2000 03 09	691	0.4+	0.1+	2001 02 19	950	0.4−	0.2−	2002 04 01	246	0.8+	1.1−
2000 03 09	691	0.4+	1.2+	2001 02 21	688	1.3+	0.2−	2002 04 01	246	1.1+	1.1+
2000 03 12	691	0.2−	0.8−	2001 02 21	688	0.1+	0.7−	2002 04 01	621	0.5+	0.5−
2000 03 12	691	0.3+	0.6−	2001 02 24	621	0.3+	0.2−	2002 04 01	621	0.7−	0.4−
2000 03 12	691	0.4+	0.3−	2001 02 25	621	0.2−	0.4+	2002 04 02	246	0.6+	1.3−
2000 03 13	413	0.1−	0.2−	2001 02 25	621	0.4+	0.8+	2002 04 02	246	0.8+	0.0
2000 03 13	413	0.2−	0.4−	2001 03 14	304	0.0	0.0	2002 04 03	621	0.3+	0.3+
2000 03 14	691	0.8+	0.5−	2001 03 14	304	0.1−	0.1−	2002 04 03	621	0.2−	0.8+
2000 03 14	691	0.5−	0.9+	2001 04 23	691	0.3+	1.5+	2002 04 07	291	1.2−	0.7−
2000 03 14	691	0.1−	0.5+	2001 04 23	691	0.2+	0.6+	2002 04 07	291	0.8−	0.9+
2000 03 29	568	0.1+	0.0	2001 04 23	691	0.3−	1.3+	2002 04 07	291	0.1−	0.2+
2000 03 29	568	0.1+	0.1−	2001 12 17	304	0.4−	0.2−				

2000 EU$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.12507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23662998	ω	320.67320		+0.00864134	−0.97605327	
a	2.5887466	Ω	127.72573		+0.97270220	−0.04220389	
e	0.2230656	i	15.95064		+0.23189600	+0.21339834	
P	4.17	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 03	699	0.4+	0.7−	2000 03 12	704	0.4−	1.0+	2000 04 08	704	0.1−	0.1+
1998 10 03	699	0.3−	0.1+	2000 03 12	704	0.7+	0.9+	2000 04 08	704	0.1+	0.1+
1998 10 03	699	0.1−	0.7+	2000 03 12	704	0.3+	1.3+	2000 04 08	704	0.3−	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.3+	2000 03 15	704	0.1−	0.7+	2000 04 08	704	0.2−	0.5−
2000 01 07	704	0.0	0.4−	2000 03 15	704	0.7−	0.3−	2000 04 08	704	0.1+	0.1−
2000 01 07	704	0.1+	0.7+	2000 03 15	704	0.2+	0.5−	2000 04 09	608	0.1+	0.5−
2000 01 07	704	0.2+	1.6−	2000 03 15	704	0.2−	0.1+	2000 04 09	608	0.0	0.5−
2000 01 07	704	1.6−	1.0−	2000 03 15	704	0.7−	1.1−	2000 04 09	608	0.1+	0.5−
2000 02 04	704	0.4+	0.1+	2000 03 29	704	0.2−	0.1−	2000 04 28	699	0.1−	0.2−
2000 02 04	704	0.8+	0.8+	2000 03 29	704	0.5−	0.0	2000 04 28	699	0.5−	0.6−
2000 02 04	704	0.6+	0.5+	2000 03 29	704	0.3−	0.0	2000 04 28	699	0.1−	0.2−
2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2000 03 29	704	0.4−	0.1−	2000 04 28	699	0.2+	0.3−
2000 02 04	704	0.0	0.6+	2000 03 29	704	0.8−	0.3−	2001 06 21	704	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.0	0.5+	2000 04 02	704	0.5+	0.4−	2001 06 21	704	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	1.0+	0.7+	2000 04 02	704	0.6+	0.6−	2001 06 21	704	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.3+	0.8+	2000 04 02	704	0.4+	1.4−				
2000 03 12	704	0.2+	1.0+	2000 04 02	704	0.1−	0.6−				

2000 EA$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.61276		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28054881	ω	25.42788	−0.75821650	−0.65101036		
a	2.3109848	Ω	113.90605	+0.59128172	−0.70980021		
e	0.1422658	i	2.25439	+0.27476112	−0.26901518		
P	3.51	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.2−	0.5+	2000 03 29	704	0.0	0.1−	2000 04 11	608	0.8−	0.6−
1998 10 10	699	0.6−	1.1+	2000 03 29	704	0.2+	0.8−	2000 04 27	704	0.7+	0.6+
1998 10 10	699	0.4+	0.7−	2000 03 29	704	0.5−	0.5−	2000 04 27	704	0.0	0.3−
2000 02 08	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.2−	0.5−	2000 04 27	704	0.1−	0.0
2000 02 08	704	0.8+	0.1−	2000 04 08	704	0.3−	0.0	2000 04 27	704	0.4+	1.0+
2000 02 08	704	0.8+	0.3+	2000 04 08	704	0.7−	0.3−	2000 04 27	704	0.2−	0.5+
2000 03 09	704	0.4+	0.1−	2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2000 05 25	699	0.3+	0.5+
2000 03 09	704	0.4−	0.2+	2000 04 08	704	0.1−	0.4−	2000 05 25	699	0.6+	1.0+
2000 03 09	704	0.4−	0.5−	2000 04 10	704	0.2−	0.8+	2000 05 25	699	0.8+	0.8−
2000 03 09	704	0.4−	0.6+	2000 04 10	704	0.2+	0.6+	2000 05 25	699	1.1+	0.3+
2000 03 14	703	0.7+	0.5+	2000 04 10	704	0.2+	0.1+	2001 08 16	704	0.8−	0.2−
2000 03 14	703	0.9+	0.4+	2000 04 10	704	0.1−	0.2+	2001 08 16	704	(2.6−	0.0)
2000 03 14	703	0.0	0.7−	2000 04 10	704	0.2−	0.7+	2001 08 16	704	0.3+	0.1−
2000 03 14	703	(2.2+	0.6−)	2000 04 11	608	0.8−	0.7−	2001 08 16	704	1.3+	0.7−
2000 03 29	704	0.6−	0.9−	2000 04 11	608	1.1−	0.7−	2001 08 16	704	0.7−	0.6+

2000 EZ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.37286		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18103552	ω	62.24885	+0.44209076	−0.89689913		
a	3.0947592	Ω	1.64476	+0.61973104	+0.29631529		
e	0.1910709	i	23.18575	+0.64845139	+0.32828219		
P	5.44	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	699	0.5+	0.1+	1998 10 02	704	(4.5−	1.3−)	2000 03 11	699	0.2+	0.8−
1998 09 20	699	0.3−	0.1−	2000 03 04	704	0.9−	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.6+
1998 09 20	699	0.1−	0.3−	2000 03 04	704	0.3−	0.4+	2000 03 12	704	0.3+	0.1−
1998 10 02	704	(2.1+	2.8−)	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2000 03 12	704	0.1−	0.7−
1998 10 02	704	(2.3+	3.4−)	2000 03 04	704	0.4+	0.4+	2000 03 12	704	0.2−	0.2+
1998 10 02	704	1.2−	0.3+	2000 03 11	699	0.4−	0.8+	2000 03 12	704	0.2−	0.6−
1998 10 02	704	1.1+	0.0	2000 03 11	699	0.4+	0.8−	2000 03 12	704	0.6+	0.1+

2000 EY$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.31570		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28035708	ω	287.33919	+0.51917200	−0.84958402		
a	2.3120383	Ω	131.01441	+0.82351221	+0.46812443		
e	0.0915478	i	7.08747	+0.22866588	+0.24303604		
P	3.52	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.4−	2000 02 04	704	1.0−	0.2+	2000 03 05	608	0.1+	0.2−
1998 08 17	704	0.0	0.6+	2000 02 04	704	0.2−	1.0+	2000 03 11	699	1.0+	0.1−
1998 08 17	704	1.1−	0.4+	2000 02 04	704	0.0	0.5+	2000 03 11	699	1.0−	0.8+
1998 08 17	704	(5.1−	2.0+)	2000 02 11	704	1.8+	0.1+	2000 03 11	699	0.1−	0.2+
1998 09 22	699	0.8+	0.3−	2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2000 03 11	699	0.7−	0.2+
1998 09 22	699	0.1−	0.9+	2000 02 11	704	1.2−	0.6−	2000 03 12	704	0.1−	0.7−
1998 09 22	699	0.6+	0.3−	2000 02 11	704	0.1−	1.2−	2000 03 12	704	0.4−	0.2+
2000 02 04	704	0.9+	0.0	2000 03 05	608	0.0	0.3−	2000 03 12	704	0.3+	0.2−
2000 02 04	704	0.1+	0.5−	2000 03 05	608	0.1+	0.4−	2000 03 12	704	0.2+	1.5+

2000 EP$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.99910		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22589267	ω	75.07415	−0.02886532	−0.99750746		
a	2.6701436	Ω	16.97805	+0.81127454	−0.06100904		
e	0.2334669	i	12.73834	+0.58395241	+0.03545101		
P	4.36	H	14.4	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	0.2+	2000 01 31	704	0.2−	0.4+	2000 03 12	703	0.7+	0.5−
1994 10 27	691	0.1−	0.1−	2000 01 31	704	0.3+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.0
1994 10 27	691	0.1+	0.1+	2000 03 04	704	0.1−	0.9+	2000 03 12	703	0.1+	0.0
1998 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 03 04	704	0.1−	1.0+	2000 03 12	704	0.2+	0.1−
1998 09 22	699	0.9−	0.9+	2000 03 04	704	0.1−	1.1+	2000 03 12	703	0.1−	0.2+
1998 09 22	699	0.3+	0.4+	2000 03 04	704	0.4−	0.8+	2000 03 12	704	0.1+	0.6−
1999 12 10	704	0.3+	0.6−	2000 03 11	699	0.3+	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.8−
1999 12 10	704	0.2−	0.6−	2000 03 11	699	0.2−	0.1+	2000 04 02	704	0.2+	0.5−
1999 12 10	704	0.0	0.4−	2000 03 11	699	0.0	0.1−	2000 04 02	704	0.3−	0.0
1999 12 10	704	0.6−	0.3−	2000 03 11	699	0.1+	0.2−	2000 04 02	704	0.6+	0.1−
1999 12 10	704	0.1−	0.3−	2000 03 12	703	0.3+	0.4+	2000 04 02	704	0.3−	0.9+
2000 01 31	704	0.6+	0.1−	2000 03 12	704	0.3−	0.5−	2000 04 02	704	0.3−	0.8+

2000 EJ$_{173}$ = 2001 QD$_{325}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.03633		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25923897	ω	113.43106	−0.71643716	+0.65247438		
a	2.4359546	Ω	108.28736	−0.69639822	−0.64762889		
e	0.0888465	i	15.07650	−0.04180090	−0.39351494		
P	3.80	H	14.9	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.3+	0.4−	2000 03 04	704	0.9+	0.2+	2001 07 16	699	1.1+	1.5+
1998 11 13	704	0.1−	0.3+	2000 03 15	704	0.5−	0.2−	2001 08 13	644	0.2+	0.8−
1998 11 13	704	0.2−	0.5+	2000 03 15	704	0.5−	0.4+	2001 08 13	644	0.0	0.5−
1998 11 13	704	0.5−	0.7+	2000 03 15	704	0.1+	0.4+	2001 08 13	644	0.0	0.7−
2000 01 31	704	0.5−	0.1−	2000 05 04	699	0.3−	0.0	2001 08 20	644	0.2−	0.1+
2000 01 31	704	0.1+	0.0	2000 05 04	699	0.4−	0.2+	2001 08 20	644	0.3−	0.3+
2000 01 31	704	0.6−	0.0	2000 05 04	699	1.0−	0.8+	2001 08 20	644	0.4−	0.2+
2000 01 31	704	0.6−	0.1−	2000 05 04	699	0.0	0.2+	2001 08 24	644	0.7−	0.1−
2000 03 04	704	1.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.8+	0.4+	2001 08 24	644	0.9−	0.2−
2000 03 04	704	0.5+	0.0	2001 07 16	699	0.5+	0.8+	2001 08 24	644	0.7−	0.2−
2000 03 04	704	1.2+	0.3−	2001 07 16	699	0.3+	0.2+				

2000 FB$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.47583		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27220501	ω	7.05990	+0.04352279	−0.98420865		
a	2.3579720	Ω	80.55162	+0.90789905	−0.03270662		
e	0.1370646	i	10.01686	+0.41692335	+0.17396439		
P	3.62	H	15.6	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.1−	0.1−	2000 03 29	704	0.9+	0.5−	2000 04 30	699	1.5+	0.4+
1998 09 27	699	0.0	0.7+	2000 03 29	704	0.2+	0.5+	2000 04 30	699	0.4−	1.0−
1998 09 27	699	0.2+	0.8−	2000 03 29	704	0.5+	0.3−	2000 04 30	699	1.1+	0.1+
2000 03 12	703	1.3−	0.8−	2000 03 29	704	0.3−	0.0	2000 04 30	699	0.1+	0.3+
2000 03 12	703	0.8−	0.1−	2000 04 03	704	0.3−	0.3−	2001 07 26	474	0.1−	0.0
2000 03 12	703	0.1+	0.3+	2000 04 03	704	0.3+	0.1−	2001 07 26	474	0.1−	0.1−
2000 03 12	703	0.0	0.6+	2000 04 03	704	0.1−	0.6−	2001 07 26	474	0.1+	0.0
2000 03 29	704	0.8−	1.6+	2000 04 03	704	0.8−	0.5−	2001 07 26	474	0.1+	0.1−

2000 GO$_6$ = 2000 GS$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.01954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26224521	ω	102.01788		−0.19967028		+0.97982250
a	2.4173025	Ω	156.45874		−0.90747627		−0.18147650
e	0.1556768	i	1.28031		−0.36961952		−0.08375047
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.4+	0.4−	2000 04 05	699	0.3+	0.2+	2000 04 06	704	0.4−	0.2−
2000 04 02	691	0.4+	0.8−	2000 04 05	704	0.7−	0.0	2000 04 29	704	0.1+	0.2−
2000 04 02	691	0.6−	0.3+	2000 04 05	699	0.9−	0.6+	2000 04 29	704	0.4+	0.5−
2000 04 02	699	0.9+	0.0	2000 04 05	704	0.5+	0.1−	2000 04 29	704	1.1−	1.5+
2000 04 02	699	0.8−	0.2+	2000 04 05	699	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.6+
2000 04 02	699	1.1+	0.6+	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.5−	0.4−
2000 04 02	699	0.5+	0.8+	2000 04 05	699	0.3−	0.2+	2001 09 19	704	0.7+	0.5+
2000 04 03	699	(0.6+	2.0−)	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 09 19	704	0.3−	1.0−
2000 04 03	699	0.7−	0.9+	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2001 10 16	291	0.6+	0.1+
2000 04 03	699	0.3−	0.2+	2000 04 06	699	0.8+	1.0−	2001 10 16	291	1.2+	0.7+
2000 04 03	699	1.0+	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	291	1.0+	0.3+
2000 04 04	704	0.3−	0.5−	2000 04 06	699	0.1+	0.7−	2001 10 17	644	0.9−	0.2+
2000 04 04	704	0.1−	0.7+	2000 04 06	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	644	1.0−	0.2+
2000 04 04	704	0.3+	0.0	2000 04 06	699	0.8−	0.3−	2001 10 17	644	1.1−	0.2+
2000 04 04	704	0.8+	0.2+	2000 04 06	704	0.6−	0.1−				
2000 04 04	704	0.0	0.7−	2000 04 06	699	0.9−	0.8−				

2000 GC$_{25}$ = 2001 OK$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.88168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20120995	ω	57.63816		−0.11257067		+0.99308555
a	2.8842734	Ω	205.96010		−0.93530228		−0.11721621
e	0.0627579	i	4.36288		−0.33546609		−0.00643797
P	4.90	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4+	1.4+	2000 04 06	699	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	2.0+	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2000 04 10	608	0.4+	1.2−
1997 10 30	704	0.6+	0.9+	2000 04 06	699	0.3+	0.4+	2000 04 10	608	0.8+	1.1−
1997 10 30	704	1.8−	1.7+	2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2000 04 10	608	0.2+	1.4−
1997 10 30	704	1.0−	0.2+	2000 04 06	699	0.1+	0.7+	2000 04 29	704	0.2+	0.7−
2000 03 10	704	0.3+	0.1+	2000 04 06	704	0.0	1.5−	2000 04 29	704	0.2+	0.2+
2000 03 10	704	0.2−	1.0+	2000 04 06	699	0.4+	0.5+	2000 04 29	704	0.1+	0.3−
2000 03 10	704	0.3−	0.5−	2000 04 07	704	0.4−	0.2−	2000 04 29	704	0.9+	0.9+
2000 03 27	699	0.0	1.3+	2000 04 07	704	0.1−	0.3−	2000 04 29	704	0.1+	1.4+
2000 03 27	699	0.2−	0.9+	2000 04 07	704	0.6+	0.8+	2000 05 03	704	0.2+	0.0
2000 03 27	699	0.7−	0.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.3−	2000 05 03	704	1.0+	0.6+
2000 03 27	699	0.4−	0.4+	2000 04 08	704	0.3−	0.4+	2000 05 03	704	1.0−	0.3−
2000 03 30	691	1.2−	0.2−	2000 04 08	704	0.2−	0.4+	2000 05 03	704	1.1−	0.2−
2000 03 30	691	1.1−	0.3−	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.0	0.0
2000 03 30	691	1.0−	0.3−	2000 04 08	704	0.4+	0.9+	2001 06 30	608	0.4+	0.6−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 08	704	0.4−	0.6+	2001 06 30	608	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2000 04 08	704	0.3−	0.4+	2001 06 30	608	0.2−	1.0−
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.6+	0.0	2001 07 17	608	0.1−	0.9+
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	0.8+	2001 07 17	608	0.3−	1.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.7−	2001 07 17	608	0.1−	1.2+

2000 GM$_{135}$ = 2001 TB$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.02397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27638725	ω	167.88547		−0.23057756		+0.96448250
a	2.3341247	Ω	88.68036		−0.90317539		−0.16285114
e	0.1028188	i	7.40628		−0.36208866		−0.20797360
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	704	0.2−	0.6−	2000 04 14	704	0.4−	0.0	2001 09 25	704	0.1−	0.1−
2000 04 08	704	0.2+	1.2+	2000 04 14	704	0.5−	0.1−	2001 09 25	704	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.7−	0.1−	2000 04 14	704	0.4+	1.4−	2001 10 11	704	0.9−	1.0+
2000 04 13	704	0.4+	0.2+	2000 04 14	704	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.2+
2000 04 13	704	0.1+	0.3+	2001 08 27	699	0.4+	0.5−	2001 10 11	704	0.2+	0.2−
2000 04 13	704	0.2−	0.5−	2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.2−
2000 04 13	704	0.2−	0.4+	2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 10 15	644	0.3+	0.1−
2000 04 13	704	0.5+	0.3−	2001 08 27	699	0.3−	0.1−	2001 10 15	644	0.2+	0.2−
2000 04 14	704	0.8+	0.9+	2001 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 10 15	644	0.1+	0.3−

2000 GK$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.09983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28232879	ω	284.22071		+0.83846975		−0.53027110
a	2.3012613	Ω	107.94146		+0.53690734		+0.76439466
e	0.1107397	i	7.58771		+0.09326836		+0.36676063
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	691	0.1+	0.2−	2001 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 10 15	644	0.1−	0.1−
2000 04 10	691	0.1−	0.3−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 15	644	0.1−	0.2−
2000 04 10	691	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.0
2000 04 13	691	0.2−	0.3−	2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 10 19	699	0.4−	0.3+
2000 04 13	691	0.2−	0.2−	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.6−	0.0
2000 04 13	691	0.1+	0.3−	2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 10 19	699	0.6−	0.5−
2001 08 13	608	0.2+	0.6+	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.2−
2001 08 13	608	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	0.2−
2001 08 13	608	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	1.6+	0.2+
2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.8−
2001 09 25	704	1.0−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	608	(0.1−	2.4−)
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.9−	0.4−
2001 09 25	704	0.6−	0.1−	2001 10 11	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	608	0.4−	0.1−
2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	0.7+				
2001 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 10 15	644	0.3−	0.2−				

2000 GK$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.70292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22411968	ω	156.67208		−0.28572336		−0.94506804
a	2.6842073	Ω	309.53926		+0.84361716		−0.16945445
e	0.1439137	i	11.88100		+0.45461220		−0.27952028
P	4.40	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.5−	0.8+	2000 02 07	704	0.4+	0.6−	2000 04 04	699	0.7+	0.0
1998 10 02	699	0.1−	0.1+	2000 02 07	704	0.3+	1.2+	2000 04 04	699	0.9+	0.2−
1998 10 02	699	0.4+	0.2−	2000 03 09	704	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.6−
1998 11 15	699	0.5+	0.6−	2000 03 09	704	0.1−	1.0−	2000 04 07	704	0.7−	0.1+
1998 11 15	699	0.5−	0.5−	2000 03 09	704	0.6−	0.6−	2000 04 07	704	0.3+	0.8+
1998 11 15	699	0.2+	0.6+	2000 03 09	704	0.4−	0.5−	2000 04 07	704	0.4−	0.9+
2000 02 07	704	0.0	0.2−	2000 03 09	704	0.3−	0.7−	2000 04 07	704	0.7−	1.3+
2000 02 07	704	0.5−	0.5+	2000 04 04	699	0.6+	0.3−				
2000 02 07	704	0.1−	0.6+	2000 04 04	699	0.2+	0.3−				

2000 HU$_{11}$ = 2001 RF$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.20257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26390013	ω	61.61617		+0.16775797		+0.98367062
a	2.4071860	Ω	218.21746		−0.93734699		+0.13867760
e	0.0960519	i	6.04851		−0.30534880		+0.11471983
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.8+	0.0	2000 05 10	704	0.2−	0.1+	2001 09 25	699	1.2+	0.2−
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2000 05 10	704	0.1+	0.0	2001 09 25	699	1.0−	0.9+
2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2000 05 10	704	0.1−	0.0	2001 09 25	699	0.5+	0.2−
2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2000 05 10	704	1.0−	0.9+	2001 09 25	691	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.7+	1.4+	2000 05 11	704	0.2+	0.2−	2001 09 25	691	0.2+	0.3−
2000 04 07	704	1.0+	0.9+	2000 05 11	704	0.9+	0.9−	2001 09 25	644	1.4−	0.6+
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2000 05 11	704	0.1−	0.0	2001 09 25	691	0.2+	0.4−
2000 04 07	704	0.5+	1.7−	2000 05 11	704	0.6−	1.0−	2001 09 25	644	1.3−	0.8+
2000 04 24	699	0.3−	0.5+	2000 05 22	699	0.6−	0.1−	2001 09 25	644	1.2−	0.6+
2000 04 24	699	0.2+	0.6−	2000 05 22	699	0.2−	0.5+	2001 09 28	644	0.3−	0.1−
2000 04 24	699	0.1−	0.6+	2000 05 22	699	0.7−	0.7+	2001 09 28	644	0.1−	0.0
2000 04 24	699	0.1+	0.2+	2000 05 22	699	0.0	0.1+	2001 09 28	644	0.2−	0.0
2000 04 27	691	0.4−	0.2+	2001 08 28	699	0.5+	0.5−	2001 10 11	644	0.1−	0.6+
2000 04 27	691	0.8−	0.7−	2001 08 28	699	0.8+	0.1−	2001 10 11	644	0.2−	0.5+
2000 04 27	691	0.8−	0.9−	2001 08 28	699	0.2+	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.5+
2000 04 28	704	0.0	0.3−	2001 08 28	699	1.8+	1.0−	2001 10 14	704	0.4−	0.7−
2000 04 28	704	0.5−	0.3+	2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.5−
2000 04 28	704	0.3−	0.3+	2001 09 10	704	0.5−	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.7−
2000 04 28	704	0.0	0.1−	2001 09 10	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.7−	0.9−
2000 04 28	704	0.0	0.6+	2001 09 10	704	0.9−	0.4−	2001 10 14	704	0.5−	0.9−
2000 04 29	704	0.0	0.3−	2001 09 10	704	0.5−	0.2−	2001 10 17	704	0.9−	0.6−
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2001 09 11	699	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.5−	1.3−	2001 09 11	699	0.4−	0.8−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.4−	2001 09 11	699	0.8−	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.8+
2000 04 29	704	1.4+	1.1−	2001 09 11	699	0.1−	0.8−	2001 10 17	704	0.5+	0.6+
2000 05 01	699	0.3−	0.5+	2001 09 17	704	(11.0+	5.6+)	2001 10 19	644	0.2+	0.2+
2000 05 01	699	0.2+	0.3−	2001 09 17	704	(11.3+	5.6+)	2001 10 19	644	0.2+	0.1+
2000 05 01	699	0.4+	0.2+	2001 09 17	704	(10.6+	5.9+)	2001 10 19	644	0.2+	0.0
2000 05 01	699	0.5+	0.4+	2001 09 17	704	(10.8+	5.5+)	2001 10 20	291	0.4+	0.0
2000 05 05	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	291	0.6+	0.0
2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	291	1.0−	1.2−
2000 05 05	704	0.3+	1.5+	2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+
2000 05 05	704	0.5−	1.9+	2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
2000 05 06	704	1.1+	0.9−	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+
2000 05 06	704	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+
2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	644	0.1+	1.0+
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
2000 05 07	704	0.3−	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	644	0.4+	1.0+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.6−
2000 05 07	704	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 09	704	(0.1−	3.0−)
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 09	644	0.1+	0.9+
2000 05 09	704	0.5+	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.7+
2000 05 09	704	0.2+	0.6+	2001 09 24	704	0.5+	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
2000 05 09	704	1.2−	0.3−	2001 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	1.0+
2000 05 09	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
2000 05 09	704	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.9+	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.0
2000 05 10	704	0.2+	0.0	2001 09 25	699	1.8+	0.7+				

2000 HF$_{53}$ = 1998 WT$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.18720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26790846	ω	19.90717		−0.97948620	+0.20148910	
a	2.3831155	Ω	171.71518		−0.18757752	−0.90624134	
e	0.1278519	i	1.18797		−0.07363053	−0.37165680	
P	3.68	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	566	0.7+	1.0+	2000 05 11	704	0.5−	0.8−	2001 09 18	291	0.8+	0.6+
1996 03 19	566	1.0+	0.9+	2000 05 11	704	0.2+	0.2−	2001 09 18	291	0.3+	0.2+
1996 03 19	566	1.1+	1.1+	2000 05 25	699	0.8+	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.2−
1996 03 20	691	0.5−	0.3+	2000 05 25	699	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.2+
1996 03 20	691	0.4−	0.2+	2000 05 25	699	0.3+	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.6+
1996 03 20	691	0.3−	0.2+	2000 05 25	699	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.6+
1998 11 16	104	(2.2+	0.6+)	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.4+	1.1+
1998 11 16	104	1.2+	0.3+	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 11 16	104	1.4−	0.0	2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.1−
2000 04 29	704	0.0	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.6−	0.3+	2000 05 29	704	0.5+	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.4−	2000 05 29	704	0.5−	0.6+	2001 09 25	644	0.5−	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	0.4−	2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	644	0.7−	0.3+
2000 05 06	704	0.4+	1.2+	2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 09 25	644	0.5−	0.6+
2000 05 06	704	0.4−	0.1+	2000 05 29	704	0.4−	0.6+	2001 09 26	704	0.0	0.3−
2000 05 06	704	0.9+	0.1+	2000 06 07	704	1.6−	0.2+	2001 09 26	704	0.3+	0.0
2000 05 06	704	0.1−	0.3+	2000 06 07	704	1.2−	0.7+	2001 09 26	704	0.2+	0.5−
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2000 06 07	704	1.0−	0.2+	2001 09 26	704	0.0	0.3−
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.6−
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 09 11	699	0.3−	0.5−	2001 09 26	704	0.6−	0.0
2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2001 09 11	699	0.2+	0.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.6−	0.3+	2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 09 26	704	0.4−	0.3+
2000 05 10	704	1.2+	0.2−	2001 09 14	644	0.2−	0.7+	2001 09 26	704	0.2+	0.4+
2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2001 09 14	644	0.3−	0.1+	2001 09 26	704	(0.5+	2.6+)
2000 05 10	704	0.5+	0.3−	2001 09 14	644	0.2−	0.5+	2001 10 11	644	0.1−	0.5+
2000 05 10	704	0.3−	0.9−	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 11	644	0.3−	0.5+
2000 05 10	704	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	0.8+	0.4−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+
2000 05 11	704	0.4+	0.4−	2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.7−
2000 05 11	704	0.7+	1.4−	2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.4−
2000 05 11	704	0.1+	0.7−	2001 09 18	291	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.3−	0.9−

2000 HF$_{59}$ = 2001 TH$_{210}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.51957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22695138	ω	112.20151		+0.89604314	+0.41894258	
a	2.6618331	Ω	223.40906		−0.44334054	+0.86192118	
e	0.1829570	i	12.34722		+0.02357663	+0.28562036	
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.5+	1.0−	2000 05 01	699	0.7+	0.2+	2001 10 13	644	0.2−	0.1+
2000 04 25	699	0.5−	0.5−	2000 05 01	699	0.8+	0.9+	2001 10 13	644	0.2−	0.4+
2000 04 25	699	1.0+	0.6+	2000 05 01	699	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	1.1+	0.7−
2000 04 25	699	1.2−	0.4+	2000 05 01	699	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.8−	0.8−
2000 04 29	704	0.4−	0.6−	2000 05 07	704	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.6−	2000 05 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	1.7−	0.7+	2000 05 07	704	0.6+	0.1+				
2000 04 29	704	0.3+	0.0	2001 10 13	644	0.2−	0.1+				

2000 JQ$_{13}$ = 2001 PU$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.57292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21451880	ω	197.38743		−0.02664237	+0.99594079	
a	2.7637101	Ω	71.15292		−0.90601909	+0.01228490	
e	0.0533750	i	5.21242		−0.42239744	−0.08916856	
P	4.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.3+	0.0	2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 08 01	644	0.4−	0.6+
2000 04 30	699	0.3−	0.1−	2000 05 07	704	0.4−	0.0	2001 08 01	644	0.1−	0.7+
2000 04 30	699	0.3−	0.5+	2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2001 08 01	644	0.3−	0.6+
2000 04 30	699	1.0+	1.5+	2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 08 14	608	0.5+	0.7−
2000 05 06	704	0.4+	0.5+	2000 05 28	704	0.5−	0.7+	2001 08 14	608	0.5+	1.2−
2000 05 06	704	1.4−	0.9−	2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 08 14	608	0.1−	0.5−
2000 05 06	704	0.9−	0.6−	2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 08 25	644	0.1−	0.2+
2000 05 06	704	0.5+	0.9−	2000 05 29	704	0.9+	1.1−	2001 08 25	644	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2000 05 29	704	0.9−	1.0−	2001 08 25	644	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2000 05 29	704	0.1−	0.0				
2000 05 07	704	0.4+	0.3−	2000 05 29	704	0.4+	1.1+				

2000 JA$_{21}$ = 1998 YX$_{32}$ = 2001 QM$_{66}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15792, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.92378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26866347	ω	86.61220		+0.99145417	−0.11813961	
a	2.3786487	Ω	280.16724		+0.08572898	+0.90973043	
e	0.1305605	i	3.22258		+0.09833189	+0.39803715	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 21	327	0.2+	0.2+	2001 08 25	683	0.6−	0.5−	2001 09 23	704	1.9+	1.5+
1998 12 21	327	0.5+	1.0+	2001 08 25	683	1.5+	0.9+	2001 09 26	704	0.9+	0.3−
1998 12 21	327	0.2−	0.9+	2001 08 31	644	0.3+	0.9+	2001 09 26	704	0.8+	0.6−
2000 04 28	704	0.2−	0.8−	2001 08 31	644	0.3+	1.0+	2001 09 26	704	0.9+	0.6−
2000 04 28	704	0.1−	1.5+	2001 08 31	644	0.5+	0.9+	2001 09 26	704	1.2+	0.8−
2000 04 28	704	(0.3−	2.1+)	2001 09 07	644	0.9−	0.2+	2001 09 26	699	0.1+	0.1−
2000 04 30	699	0.1+	0.5−	2001 09 07	644	0.8−	0.4+	2001 09 26	704	1.0+	0.8−
2000 04 30	699	0.1−	0.2−	2001 09 07	644	0.6−	0.2+	2001 09 26	699	0.5−	0.0
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2001 09 08	704	0.7−	0.1+	2001 09 26	699	0.2−	0.2+
2000 04 30	699	0.3+	0.0	2001 09 08	704	0.9−	0.1−	2001 09 26	699	0.2−	0.1+
2000 05 06	704	0.5−	1.8+	2001 09 08	704	1.0−	0.2+	2001 10 05	644	0.3−	0.2−
2000 05 06	704	0.6−	0.9+	2001 09 08	704	0.6−	0.2+	2001 10 05	644	0.1−	0.2−
2000 05 06	704	0.2−	0.9+	2001 09 08	704	0.7−	0.8+	2001 10 05	644	0.3−	0.2−
2000 05 06	704	0.2+	0.6+	2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.2+
2000 05 09	704	1.4+	0.1−	2001 09 11	699	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.3+
2000 05 09	704	0.2−	0.7+	2001 09 11	699	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+
2000 05 09	704	1.7+	0.5+	2001 09 11	699	0.8−	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.0
2001 05 22	691	0.6−	0.4−	2001 09 13	644	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.3−	0.4+
2001 05 22	691	0.5−	0.2−	2001 09 13	644	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.4+	1.0+
2001 05 22	691	0.3−	0.0	2001 09 13	644	0.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.5−	0.6+
2001 06 27	608	1.1−	0.9−	2001 09 16	644	0.7−	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.8+
2001 06 27	608	0.3−	0.6−	2001 09 16	644	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	1.1+
2001 06 27	608	1.2−	0.9−	2001 09 16	644	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	0.0
2001 08 17	704	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.4−	0.1−
2001 08 17	704	0.0	0.1+	2001 09 16	704	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.0
2001 08 17	704	0.1+	0.1−	2001 09 16	704	0.0	0.6−	2001 10 19	644	0.4−	0.1−
2001 08 17	704	0.1−	0.4−	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.6−
2001 08 17	704	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.7−
2001 08 18	049	0.8−	0.8−	2001 09 18	699	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.6−
2001 08 18	049	0.6−	0.8−	2001 09 18	699	0.9−	0.0	2001 11 10	704	0.1+	1.2−
2001 08 18	049	0.7−	0.8−	2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 11 17	644	0.7−	0.5+
2001 08 20	704	0.0	0.7−	2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	644	0.6−	0.6+
2001 08 20	704	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 11 17	644	0.8−	0.4+
2001 08 20	704	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	(2.3−	0.8−)
2001 08 20	704	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	(2.2−	0.0)
2001 08 20	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	1.0−	0.3−
2001 08 22	683	1.2−	0.6+	2001 09 20	704	0.7+	0.5−	2001 11 18	704	1.1−	1.1−
2001 08 22	683	0.9+	1.0−	2001 09 22	704	1.4+	0.8+	2001 11 21	608	0.7−	0.9−
2001 08 23	683	0.0	0.4+	2001 09 22	704	1.5+	1.0+	2001 11 21	608	0.1−	1.0−
2001 08 23	683	1.4+	0.0	2001 09 22	704	1.1+	1.0+	2001 11 21	608	0.5−	0.4−
2001 08 23	683	0.5−	0.3−	2001 09 22	704	1.9+	1.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.5+
2001 08 23	699	0.0	0.0	2001 09 22	704	1.7+	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.7+
2001 08 23	699	0.1+	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	0.6−	0.5−
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	0.5−	0.6+
2001 08 24	683	0.9+	0.2+	2001 09 23	704	1.5+	0.9+	2001 12 07	704	0.8−	0.7+
2001 08 24	683	0.2+	0.7−	2001 09 23	704	(2.0+	1.0+)	2001 12 07	704	0.6−	0.2+
2001 08 24	683	0.5+	0.8+	2001 09 23	704	1.3+	1.0+	2001 12 07	704	1.1−	0.3+
2001 08 25	683	(1.2+	2.5−)	2001 09 23	704	(2.0+	1.4+)				

2000 JM$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.50045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29575328	ω	283.76000		−0.65786441	+0.74966706	
a	2.2310861	Ω	304.86715		−0.65252258	−0.61522616	
e	0.1093233	i	5.04883		−0.37607007	−0.24391816	
P	3.33	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.8+	0.7+	2000 05 09	704	0.3+	0.8−	2001 10 20	644	0.3−	0.3+
1994 09 05	809	1.0−	1.3−	2000 05 09	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	644	0.1+	0.2+
1994 09 05	809	0.9−	0.9+	2000 05 09	704	0.4−	1.7+	2001 10 21	704	(0.8+	2.3+)
2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2000 05 09	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.4+
2000 05 07	704	0.0	1.0−	2001 09 28	644	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.5−
2000 05 07	704	0.5−	0.5−	2001 09 28	644	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 09 28	644	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	1.0−	0.3+
2000 05 09	704	0.6−	0.7−	2001 10 20	644	0.2−	0.5+				

2000 JE$_{43}$ = 2001 TD$_{50}$ = 2001 SR$_{310}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22165; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.54408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23227728	ω	277.64696		+0.87929825	+0.47064101	
a	2.6209871	Ω	54.30554		−0.39380908	+0.80468376	
e	0.1388677	i	5.15832		−0.26786001	+0.36191310	
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3−	0.0	2001 09 15	644	0.0	0.8−	2001 10 13	704	0.3−	0.3+
2000 04 25	691	0.2−	0.1−	2001 09 15	644	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.5−
2000 04 25	691	0.0	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.7−	2001 10 16	704	1.3+	1.5−
2000 05 07	704	1.4+	0.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.7+	2001 09 16	704	0.5+	0.9−	2001 10 16	704	0.3+	0.3−
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.0
2000 05 07	691	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.0
2000 05 07	691	0.4−	0.5−	2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+
2000 05 07	691	0.1−	0.7−	2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 19	699	0.6+	0.8+
2000 05 10	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 19	699	0.3+	0.1+
2000 05 10	704	0.1−	0.7−	2001 09 19	704	0.5+	1.0−	2001 10 19	699	0.3+	0.2−
2000 05 10	704	0.3+	0.9+	2001 09 27	644	0.0	0.9+	2001 10 19	699	0.6+	0.6+
2000 05 10	704	1.1+	0.6+	2001 09 27	644	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	0.0
2000 06 04	691	0.4−	0.2+	2001 09 27	644	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.2−
2000 06 04	691	0.3−	0.1−	2001 10 10	644	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+
2000 06 04	691	0.7−	0.3−	2001 10 10	644	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	0.3−	0.7+	2001 10 10	644	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	0.7+
2001 09 11	699	0.5+	0.1−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 12 19	209	0.9+	0.9+
2001 09 11	699	0.5−	1.2+	2001 10 13	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	209	0.3+	0.6−
2001 09 11	699	0.6−	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	209	1.2−	0.5−
2001 09 15	644	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.1−	0.7+				

2000 JY$_{72}$ = 2000 MA$_{7}$ = 2001 QO$_{109}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17391; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.06995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28240453	ω	41.86642		−0.83265827	−0.53920500	
a	2.3008498	Ω	105.08309		+0.46703118	−0.80623004	
e	0.1086395	i	7.51299		+0.29759383	−0.24341547	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.2−	0.3+	2000 06 24	608	0.1−	1.3−	2001 09 18	699	0.1−	0.6+
1996 01 15	691	0.0	0.4+	2000 06 24	608	0.0	0.6−	2001 09 18	699	1.7−	0.0
1996 01 15	691	0.1+	0.3+	2000 06 24	608	0.1+	1.1−	2001 09 25	704	0.6+	0.1−
1998 11 16	699	0.2+	0.3−	2001 07 20	644	0.8−	0.5+	2001 09 25	704	0.5−	0.8−
1998 11 16	699	0.6−	0.6+	2001 07 20	644	0.5−	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	1.6−

1998 11 16	699	0.6+	1.4+	2001 07 20	644	0.4−	0.6+	2001 09 25	704	0.4+	1.1−
2000 05 02	699	0.5+	0.3+	2001 08 20	608	0.0	0.8+	2001 09 25	704	0.3+	1.1−
2000 05 02	699	0.0	0.4+	2001 08 20	608	0.2+	1.0+	2001 10 11	644	0.0	0.0
2000 05 02	699	0.3+	0.7+	2001 08 20	608	0.3+	0.8+	2001 10 11	644	0.0	0.3+
2000 05 02	699	0.2−	0.7+	2001 08 25	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.1+
2000 05 05	704	0.5−	0.2+	2001 08 25	644	0.4+	0.0	2001 10 15	644	0.4−	0.3+
2000 05 05	704	0.3−	0.5+	2001 08 25	644	0.7+	0.2+	2001 10 15	644	0.4−	0.4+
2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	644	0.4−	0.0
2000 05 05	704	0.7−	1.0+	2001 09 12	704	1.0+	0.9−	2001 10 16	644	0.1+	0.0
2000 05 05	704	0.5+	1.8+	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.5−	2001 09 12	704	0.2+	0.5−	2001 10 16	644	0.1+	0.3−
2000 05 27	704	(2.2−	0.8+)	2001 09 12	704	0.5−	0.6−	2001 10 24	644	0.0	0.3+
2000 05 27	704	1.0+	0.3−	2001 09 18	699	0.4+	1.1+	2001 10 24	644	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.5+	0.4−	2001 09 18	699	0.9−	1.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.3+

2000 JY$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.70401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30212970	ω	229.91807		−0.72899189		+0.68451199
a	2.1995834	Ω	353.27611		−0.61785420		−0.66034825
e	0.0896689	i	1.84104		−0.29466422		−0.30884222
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.4+	2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.8+
1991 10 06	691	0.1−	0.2+	2000 05 11	699	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−
1991 10 06	691	0.3+	0.8−	2000 05 11	699	0.8+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.5+	0.2+	2000 05 11	699	0.9−	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.0
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 05 11	699	0.1−	0.9−	2001 10 26	644	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.8−	2001 10 13	691	1.0−	0.2−	2001 10 26	644	0.3−	0.1+
2000 05 09	704	0.5−	0.9−	2001 10 13	691	0.3−	0.2+	2001 11 16	691	0.0	0.4−
2000 05 09	704	0.9−	0.7−	2001 10 13	691	1.3−	0.3−	2001 11 16	691	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.7−	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.6−	2001 11 16	691	0.1+	0.1−
2000 05 09	704	0.7+	1.7+	2001 10 21	704	1.2+	0.9+				

2000 JF$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.76894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00316793	ω	128.82704		+0.62694942		+0.77905997
a	45.9147191	Ω	179.99838		−0.72388900		+0.58255093
e	0.0883971	i	1.74709		−0.28795684		+0.23173257
P	311	H	7.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	809	0.4−	0.1+	2000 06 27	950	0.2+	0.1+	2002 03 15	950	0.2−	0.1−
2000 05 06	809	0.1+	0.1−	2000 06 27	950	0.0	0.1−	2002 04 06	696	0.0	0.1−
2000 05 06	809	0.3+	0.1−	2000 06 28	950	0.1−	0.0	2002 04 06	696	0.0	0.1+
2000 05 06	809	0.3−	0.3+	2000 06 28	950	0.3+	0.3−	2002 04 06	696	0.0	0.1+
2000 05 07	809	0.1+	0.3−	2002 03 15	950	0.2+	0.1+				
2000 06 26	950	0.3−	0.5+	2002 03 15	950	0.1−	0.1−				

2000 KT$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.71181		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27939757	ω	356.53925		−0.51273274		+0.85511827
a	2.3173287	Ω	242.60136		−0.78561461		−0.50331949
e	0.1174161	i	4.95389		−0.34628718		−0.12426676
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	1.7+	0.8−	2000 05 29	704	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.3−	0.1+	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 10 23	333	1.9+	1.2−
2000 05 09	704	0.7−	0.4+	2000 05 29	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	333	0.4−	0.9−
2000 05 09	704	0.0	0.1−	2000 05 29	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	333	1.1−	0.7−
2000 05 28	704	0.2−	0.9−	2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 11 16	691	0.4−	0.4+
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2001 11 16	691	0.2+	0.5+
2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 16	691	0.2+	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+				
2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+				

2000 KC$_{28}$ = 2001 TR$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.24601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28323955	ω	295.62441		−0.98666409		−0.13516192
a	2.2963255	Ω	236.73096		+0.15827726		−0.92670330
e	0.0517166	i	6.22719		−0.03797750		−0.35064547
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.3+	0.0	2000 06 01	608	0.2+	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2000 06 01	608	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.3+	0.3+
2000 05 28	704	0.7+	1.0−	2000 06 01	608	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.3−
2000 05 28	704	0.2−	0.9−	2001 09 27	704	0.6+	0.8−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+
2000 05 29	704	1.1−	0.2+	2001 09 27	704	0.6−	0.9+	2001 10 20	644	0.2−	0.0
2000 05 29	704	1.4−	0.6+	2001 09 27	704	0.5−	0.6+	2001 10 20	644	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.4−	0.6−	2001 10 14	704	0.1−	0.7−	2001 10 20	644	0.0	0.1−

2000 KF$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.83485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26243437	ω	272.10455		+0.83740050		+0.54570261
a	2.4161408	Ω	54.82425		−0.48513031		+0.76827323
e	0.1865314	i	2.18260		−0.25181141		+0.33461157
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	691	0.1−	0.2+	2001 11 16	291	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.6−	0.6−
2000 05 26	691	0.3−	0.5−	2001 11 16	291	0.5−	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.8−
2000 05 26	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	1.2+	0.6+	2001 12 07	691	0.2−	0.2+
2000 06 01	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 07	691	0.2+	0.3+
2000 06 01	691	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	691	0.1+	0.8+
2000 06 01	691	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.1+				
2001 11 16	291	0.5−	0.5−	2001 11 21	704	0.7−	0.5−				

2000 KV$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.23964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.47832190	ω	247.54080		−0.68932372		−0.70592048
a	1.6192822	Ω	247.10532		+0.71253014		−0.62002752
e	0.1953837	i	10.17989		+0.13089544		−0.34240640
P	2.06	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1+	0.3−	2000 05 30	860	0.1−	0.8−	2000 06 01	608	0.8−	0.2+
2000 05 28	704	0.4+	0.6−	2000 05 30	860	0.8+	0.1+	2000 06 01	608	0.9−	1.0+
2000 05 28	704	0.1−	0.7−	2000 05 30	860	0.5+	0.1−	2000 06 07	704	0.2−	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.6−	2000 05 30	860	0.4−	0.3−	2000 06 07	704	0.6−	0.2−
2000 05 28	611	1.2+	0.9+	2000 05 30	860	0.2+	0.4−	2000 06 07	704	0.0	0.4−
2000 05 29	739	(4.7+	6.0+)	2000 05 30	704	0.3+	0.4−	2000 06 08	118	0.7−	0.7+
2000 05 29	739	(0.8+	3.5+)	2000 05 30	704	0.2−	0.1+	2000 06 08	118	0.2+	1.1+
2000 05 29	739	0.6−	1.4+	2000 05 30	704	0.1−	0.3+	2000 07 24	413	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.9−	1.1−	2000 05 30	704	0.2−	0.0	2000 07 24	413	0.1−	0.1+
2000 05 29	704	(2.1−	0.6−)	2000 05 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	0.8−	0.1+	2000 05 31	428	0.8+	0.9−	2002 05 10	644	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.1−	2000 05 31	428	0.3−	0.3−	2002 05 10	644	0.6−	0.6+
2000 05 29	704	0.5−	0.1+	2000 05 31	046	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2000 05 29	858	0.1+	0.4−	2000 05 31	046	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 05 29	858	0.9−	0.7−	2000 05 31	046	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 05 29	858	0.1−	1.1−	2000 05 31	557	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.0−
2000 05 29	704	0.1+	0.6+	2000 05 31	557	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+

2000 05 29	734	0.8+	0.6+	2000 05 31	557	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.5+	0.8−
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2000 05 31	557	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	0.8−
2000 05 29	734	0.2−	1.2+	2000 06 01	704	0.3+	0.9−	2002 05 16	608	0.4+	0.9−
2000 05 29	704	0.0	0.2−	2000 06 01	704	0.4+	0.9+	2002 05 17	704	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.8−	0.4+	2000 06 01	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	0.9+
2000 05 29	704	0.4+	0.3−	2000 06 01	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.4−	0.7+
2000 05 29	611	0.8+	0.2−	2000 06 01	704	0.8+	0.2+	2002 05 17	704	0.6−	0.7+
2000 05 30	860	0.4+	0.7−	2000 06 01	428	0.4+	0.5−	2002 05 17	704	0.4−	1.1+
2000 05 30	860	0.2−	0.7−	2000 06 01	608	1.1−	1.9+				
2000 05 30	860	0.8+	0.4−	2000 06 01	428	0.0	0.7+				

2000 KD$_{51}$ = 2001 XD$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.83239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32391173	ω	63.52807		+0.72747464		+0.68509464
a	2.0998338	Ω	253.20275		−0.64272734		+0.66115468
e	0.1295630	i	2.26063		−0.24017123		+0.30581010
P	3.04	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.3−	0.2+	2000 06 06	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2000 06 06	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 05 07	704	0.5+	0.2+	2000 06 06	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 05 07	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 05 30	691	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−	2002 01 14	291	0.3−	0.1+
2000 05 30	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	291	0.0	0.1+
2000 05 30	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	291	0.0	0.1+

2000 KX$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.08111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28359625	ω	208.84566		+0.93166567		−0.36290904
a	2.2943996	Ω	172.37298		+0.35324021		+0.89373227
e	0.1592548	i	7.44933		+0.08497310		+0.26370375
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.2−	0.5−
2000 05 29	691	0.0	0.0	2002 01 14	699	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	1.3+
2000 05 29	691	0.2+	0.0	2002 01 14	699	0.2+	0.0	2002 02 08	704	1.3−	0.3+
2000 06 06	691	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.6−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+
2000 06 06	691	0.2−	0.1+	2002 01 14	699	0.4−	0.9−	2002 02 11	704	0.9+	0.2−
2000 06 06	691	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	1.0−	2002 02 11	704	(2.3+	1.8−)
2002 01 10	644	0.0	0.6+	2002 02 06	644	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
2002 01 10	644	0.0	0.7+	2002 02 06	644	0.2−	0.4−	2002 02 16	644	0.1+	0.3−
2002 01 10	644	0.2−	0.7+	2002 02 06	644	0.4+	0.4−	2002 02 16	644	0.2+	0.3−
2002 01 14	699	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.6−	1.0+	2002 02 16	644	0.1+	0.3−

2000 LR

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.75271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28295387	ω	198.48399		−0.46499394		+0.88212860
a	2.2978709	Ω	43.88971		−0.79800049		−0.38092567
e	0.1242055	i	6.21320		−0.38337430		−0.27702846
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	428	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	0.9−	2001 11 15	691	0.6+	0.1−
2000 06 02	428	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	1.0−	2001 11 19	704	1.0−	0.8+
2000 06 03	428	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	1.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.0
2000 06 03	428	0.8−	0.4+	2001 10 24	704	1.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	1.9+	0.7+
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2001 11 21	704	0.8−	0.4−
2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2001 11 15	691	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.6−
2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 11 15	691	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.5−

2000 LV$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.17263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24101108	ω	202.08983		+0.66393889		+0.70512269
a	2.5572786	Ω	110.48942		−0.64016618		+0.70803692
e	0.0672029	i	15.41370		−0.38648729		+0.03854482
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.8−	0.2+	2001 08 20	644	0.2+	0.1+	2001 10 14	699	0.1+	0.0
2000 06 05	704	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.5+	0.7−	2001 10 20	608	0.1−	0.7−
2000 06 05	704	0.4−	0.0	2001 10 11	704	1.4+	0.7−	2001 10 20	608	0.4−	0.9−
2000 06 05	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	608	0.3−	0.5−
2000 06 08	704	0.4−	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 06 08	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.8+
2000 06 08	704	0.4+	0.4−	2001 10 14	699	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.7+
2001 08 20	644	0.1−	0.0	2001 10 14	699	0.1−	0.6+				
2001 08 20	644	0.1−	0.3+	2001 10 14	699	0.6−	0.9+				

2000 LR$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.33317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26073595	ω	116.44087		+0.93523570		−0.04604750
a	2.4266218	Ω	247.96299		−0.04146960		+0.97043016
e	0.2814078	i	22.25221		+0.35158847		+0.23694924
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.1−	0.5−	2000 06 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 07	704	0.9+	0.7−
2000 05 27	704	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2000 05 27	704	(2.8+	0.2+)	2001 11 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.4−
2000 06 07	704	0.7+	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	1.1+	2002 01 12	704	0.3−	0.3−
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.2+	2002 01 12	704	0.3−	0.3−
2000 06 07	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	704	0.1+	1.0+
2000 06 07	704	1.4+	0.2+	2001 11 18	608	0.3−	0.1−	2002 01 12	704	0.2−	0.2+
2000 06 11	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	608	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.3−
2000 06 11	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	608	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.0
2000 06 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.8+	0.4−	2002 02 15	704	0.4+	0.2−
2000 06 11	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.8+

2000 LO$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.38531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18284576	ω	71.69108		−0.18023359		+0.98344687
a	3.0742992	Ω	187.99507		−0.94551865		−0.17844864
e	0.2444085	i	7.70898		−0.27112788		−0.03143773
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	691	0.1−	0.6−	2000 06 06	699	0.8−	0.6−	2001 09 20	704	0.4+	0.1−
2000 06 03	691	0.0	0.8−	2000 06 06	699	0.3+	1.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.8−
2000 06 03	691	0.1−	0.8−	2000 06 06	699	0.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.9+
2000 06 04	704	0.7+	0.5+	2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.5+	0.3+
2000 06 04	704	0.5+	0.1+	2001 08 27	644	0.2−	0.1+	2001 09 22	291	0.0	0.0
2000 06 04	704	0.0	1.9+	2001 08 27	644	0.0	0.1−	2001 09 22	291	1.0−	0.2−
2000 06 04	704	0.2−	0.8+	2001 09 12	695	0.5+	0.2−	2001 09 22	291	0.3−	0.5+
2000 06 06	699	0.6−	0.4+	2001 09 12	695	0.5+	0.3−				

2000 LO$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.09178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22446777	ω	220.04927		+0.98455119	−0.10112623	
a	2.6814316	Ω	144.95834		+0.12858662	+0.97168106	
e	0.2704814	i	14.41559		−0.11884626	+0.21356360	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.7+	0.2+	2000 09 02	699	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 06 03	699	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 06 03	699	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2000 10 18	704	0.2−	0.3−
2000 06 03	699	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2000 10 18	699	0.3+	0.2−
2000 06 10	704	0.6+	0.6+	2000 09 02	699	0.7−	1.1−	2000 10 18	704	0.1+	0.2−
2000 06 10	704	1.0+	0.1+	2000 09 02	699	0.3−	1.0−	2000 10 18	699	0.2−	0.1−
2000 06 10	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.5+	2000 10 18	704	0.4−	0.5−
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2000 10 18	699	0.5−	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 10 18	699	0.5−	0.4−
2000 07 30	704	0.9−	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 11 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 30	704	0.8−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	1.0−	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 11 17	704	0.2+	0.9−
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 11 17	704	1.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	1.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	1.0+
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	1.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 20	699	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.9−	0.9+
2000 08 20	699	0.8−	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.6+
2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	1.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.9−	0.8+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	1.3+	1.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.8+	0.3+	2000 09 26	699	0.8−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	699	0.4−	0.1−	2002 03 05	644	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 03 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+				
2000 09 02	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.1−				

2000 LG$_{35}$ = 2001 TU$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.57294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24474176	ω	221.69844		+0.75298618	+0.61228738	
a	2.5312245	Ω	98.91228		−0.52051078	+0.77834419	
e	0.1838998	i	14.12385		−0.40259203	+0.13886860	
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1−	0.0	2000 06 01	608	0.1+	0.7−	2001 10 14	699	1.5+	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.5−	2000 06 05	699	0.6+	0.3+	2001 10 14	699	0.2−	0.9−
2000 05 28	704	0.6+	0.4+	2000 06 05	699	0.7+	0.3+	2001 10 14	699	1.2−	0.4−
2000 05 28	704	0.1−	1.0+	2000 06 05	699	0.9−	0.2+	2001 10 16	608	0.0	0.0
2000 06 01	608	0.4−	0.9−	2000 06 05	699	0.4−	0.1+	2001 10 16	608	0.7−	0.1+
2000 06 01	608	0.0	0.3−	2001 10 14	699	0.2+	0.9+	2001 10 16	608	0.3+	0.1−

2000 NL$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.65492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29187424	ω	11.57619		+0.98799539	+0.15173389	
a	2.2508102	Ω	339.62759		−0.14755574	+0.87127850	
e	0.2593587	i	4.78119		−0.04574286	+0.46674470	
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.4+	0.1−
1995 02 05	691	0.3−	0.4−	2000 09 17	739	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.0	0.4−
1995 02 05	691	0.2−	0.5−	2000 09 17	739	1.4+	1.0+	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.4−	1.5−	2000 09 17	739	1.4−	0.6+	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	1.5+	0.9−	2000 09 17	739	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	1.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.3+	0.2+	2000 10 06	608	0.3−	1.0−
2000 07 07	704	1.7+	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.4+	2000 10 06	608	0.4−	1.0−
2000 07 09	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2000 10 06	608	0.5−	1.6−
2000 07 09	704	1.1−	0.2−	2000 09 21	608	0.8−	1.3−	2000 10 07	704	0.3+	0.1+
2000 07 09	704	0.6−	0.0	2000 09 21	608	0.8−	0.9−	2000 10 07	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 21	699	0.4+	0.8+	2000 10 07	704	0.2+	0.1+
2000 07 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	608	0.8−	1.0−	2000 10 07	704	0.7+	0.3+
2000 07 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.2−	0.3+
2000 07 31	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.5−
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 30	704	0.0	0.5−
2000 08 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	(4.0−	0.5−)	2000 10 30	704	0.5−	0.2−
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	1.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 08 25	120	0.6−	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.8+
2000 08 25	120	1.0+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	120	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	120	1.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.2+
2000 08 27	120	0.1+	1.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
2000 08 28	120	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
2000 08 29	120	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.4+	2000 12 20	699	0.8+	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2000 12 20	699	0.1+	1.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.7−	0.1−	2000 12 20	699	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	699	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	1.4−	1.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 13	691	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 13	691	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 02 13	691	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.8−				

2000 NP$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.81521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26976232	ω	115.96289		+0.99183824	+0.07885706	
a	2.3721848	Ω	239.66105		−0.10870661	+0.93365184	
e	0.2748549	i	6.66653		+0.06663169	+0.34939347	
P	3.65	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	704	0.0	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.4−	0.0
2000 07 08	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	699	1.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+
2000 07 08	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	699	0.6−	0.5+	2000 11 20	704	0.7+	0.0
2000 07 09	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	699	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.5+
2000 07 09	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	699	1.0−	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+
2000 07 09	704	0.5−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.7+	0.4−

2000 07 09	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.6+
2000 07 09	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
2000 07 30	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	1.0+	0.3−
2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	1.2−
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 10 24	106	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 10 24	106	0.1−	0.8+	2000 12 20	699	0.2+	1.2+
2000 07 30	704	0.4−	1.1−	2000 10 24	106	0.5+	0.1+	2000 12 20	699	1.0−	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 12 20	699	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	699	0.9−	0.1−
2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 02 07	644	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.6−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.4−	2002 02 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.5+	1.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	0.7−	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 02 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	1.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2002 03 05	699	1.0−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	699	0.9+	0.3−
2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	1.0+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.8+	0.7−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+				

2000 NE$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.30486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27526660	ω	196.83486		+0.93270096		+0.35923505
a	2.3404554	Ω	142.06317		−0.32462085		+0.87479198
e	0.2220838	i	2.97644		−0.15713123		+0.32509871
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	699	0.1+	0.5+
2000 07 05	699	0.1+	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.2+
2000 07 05	699	0.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	1.0+
2000 07 05	699	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.6−	2000 09 21	699	0.2−	0.3+
2000 07 06	699	0.6−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−
2000 07 06	699	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.8−
2000 07 06	699	0.3+	0.7+	2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−
2000 07 06	699	0.6+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
2000 08 02	704	0.8−	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	1.0+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.7−	2000 10 19	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.6−	2000 10 19	704	0.4−	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2000 10 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	1.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 10 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2000 10 19	704	1.0−	0.1+
2000 08 21	699	0.4−	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.0	2002 01 21	691	0.1−	0.5−
2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2002 01 21	691	0.6−	0.0
2000 08 21	699	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	691	0.8−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	1.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.0	1.2+

2000 NH$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.93431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27033235	ω	77.98648		+0.97192109		−0.18347374
a	2.3688489	Ω	292.44234		+0.09967758		+0.88819576
e	0.2489509	i	9.17236		+0.21315201		+0.42124301
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.7+	0.2−	2000 07 23	704	0.8+	0.7+	2000 09 21	704	1.1−	0.5+
2000 07 04	699	1.2+	0.9−	2000 07 29	699	0.7−	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.8+
2000 07 04	699	0.6+	0.3+	2000 07 29	699	1.0−	0.5−	2000 09 21	704	0.7−	0.0
2000 07 04	699	1.6−	0.9+	2000 07 29	699	0.8−	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.6+
2000 07 06	691	0.5−	0.4−	2000 07 29	699	0.5−	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.2+
2000 07 06	691	0.4−	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.1−	0.5+
2000 07 06	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	644	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.6−
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.8+	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.4−	2000 08 29	704	0.0	1.1−	2002 02 11	704	1.5+	1.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.8+	1.2−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−
2000 07 23	704	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2002 03 06	644	0.1−	0.5−
2000 07 23	704	0.8−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	1.3+	1.4+	2000 09 03	704	(2.6−	0.9+)				

2000 NW$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.20828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27409912	ω	80.62193		+0.99716210		−0.03165685
a	2.3470966	Ω	281.16994		+0.00093843		+0.91245031
e	0.2191300	i	3.99239		+0.07527858		+0.40796112
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.9+	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2002 02 06	644	0.5+	0.3−
2000 07 06	699	0.2−	1.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	(1.9+	2.1+)
2000 07 06	699	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.5−	0.6−	2002 02 11	704	(2.4+	1.5+)
2000 07 06	699	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	(2.1+	2.3+)
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	(1.3+	2.4+)
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	1.5+	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2000 09 21	704	0.3+	0.9+	2002 02 16	644	0.0	1.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.4−	2002 02 16	644	0.1+	1.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	1.6−	0.4+	2002 02 20	704	1.0+	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.9+
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.0	1.7+	2002 02 20	704	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.3−	0.9+	2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	691	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.0	2002 03 10	691	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 10	691	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2002 02 06	644	0.4+	0.1+				

2000 ON$_1$ = 1999 CO$_{110}$ = 2001 VU$_{35}$

Id. A. Doppler (*MPO* 13195)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.72586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28150318	ω	311.01711		−0.91944605		+0.37810743
a	2.3057587	Ω	251.45008		−0.31787695		−0.87632381
e	0.0709621	i	6.53835		−0.23145886		−0.29848173
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.9+	0.9+	2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 02 12	704	0.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 02 12	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 02 12	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 02 16	704	0.6+	1.5−	2001 11 12	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	1.2+
1999 02 16	704	(2.3+	1.8−)	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	1.4+	1.1+
1999 02 16	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	(0.0	2.1−)
1999 02 16	704	1.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	(2.2+	1.3−)
1999 02 16	704	1.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	2.0−
2000 07 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	2.0−
2000 07 24	691	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.6−

2000 07 24	691	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	691	0.3−	0.4+
2000 07 24	691	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	691	0.2−	0.5+
2000 07 24	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2001 12 23	691	0.3−	0.5+
2000 07 24	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
2000 07 25	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 07 25	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 07 25	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.3+	0.8+
2000 07 26	691	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−	2002 01 15	704	0.7+	1.2−
2000 07 26	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2000 07 26	691	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	1.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	1.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.0				
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.2−				

2000 OP$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.51630		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26285492	ω	202.55837	+0.99085539		−0.11329110	
a	2.4135630	Ω	163.43672	+0.12371536		+0.97960440	
e	0.2369073	i	14.89654	−0.05385271		+0.16595285	
P	3.75	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2−	0.3−	2000 08 25	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.1+
1998 02 01	327	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1998 02 01	327	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	(0.5−	4.0+)	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	699	0.7+	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 07 07	699	0.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 07 07	699	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	699	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
2000 07 24	704	0.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 17	704	1.0−	0.0
2000 07 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.0	0.1+
2000 07 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 11 17	704	0.2+	1.1+
2000 07 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.5+	0.5+
2000 07 30	704	1.2+	0.6+	2000 09 04	699	0.3−	1.2−	2002 02 06	644	0.3+	0.5+
2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.6−	1.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 09 04	699	0.8−	1.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.8+
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 04	699	0.3−	1.3−	2002 02 11	704	0.6+	1.4+
2000 07 30	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.6+
2000 08 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 21	699	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	608	1.0−	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	1.8+
2000 08 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2002 02 11	608	0.4−	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2002 02 11	608	0.1+	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.7−	2000 09 21	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
2000 08 21	699	0.5−	0.5−	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.6−
2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+				
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.1+				

2000 OP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.43698		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30347128	ω	93.89117	+0.94401101		+0.31745159	
a	2.1930960	Ω	247.61789	−0.32788586		+0.87262593	
e	0.1562115	i	5.57441	−0.03652508		+0.37114482	
P	3.25	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	608	0.8+	0.2−	2000 07 30	704	1.9+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 06 04	608	0.9+	0.4−	2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 06 04	608	0.7+	0.6−	2000 08 02	704	0.9−	1.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
2000 07 03	704	0.1−	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.9+
2000 07 03	704	0.3+	0.2−	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	1.7+
2000 07 03	704	1.0+	0.8+	2000 08 02	704	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	1.3+
2000 07 29	704	0.4−	0.6+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 07 29	704	0.7−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	1.8+
2000 07 29	704	0.3+	0.9−	2000 09 21	704	0.6−	0.9−	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.9−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.7−	0.6−				

2000 OO$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.36715		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23124556	ω	53.62779	+0.89728791		−0.30403147	
a	2.6287772	Ω	320.97923	−0.01113245		+0.70921494	
e	0.3222997	i	30.55432	+0.44130543		+0.63606528	
P	4.26	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2−	0.6−	2000 08 08	704	1.3+	0.2+	2000 09 24	628	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.4−	0.7−	2000 08 08	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	(2.5+	0.3−)
2000 07 30	704	0.0	0.2−	2000 08 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	1.4+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.2−	2000 08 08	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	1.4+	0.1−
2000 07 30	704	0.5−	0.5−	2000 08 09	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	1.0+	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.2−	2000 08 09	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	1.0+	0.0
2000 07 31	704	0.5−	0.3+	2000 08 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	644	0.6+	0.1−
2000 07 31	704	0.3−	0.2+	2000 08 09	704	0.3+	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.3+
2000 07 31	704	0.6+	0.4+	2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.7−	0.7−
2000 07 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 08	704	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 08	704	0.7−	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.9−	0.6−	2000 09 24	628	0.5−	0.1−	2002 03 15	644	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	628	0.1−	0.1+	2002 03 15	644	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	628	0.4−	0.3+				
2000 08 08	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	628	0.4−	0.3−				

2000 OS$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.32816		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36611815	ω	7.02704	+0.71976309		+0.65114374	
a	1.9351823	Ω	309.39753	−0.65113345		+0.51293942	
e	0.0509194	i	18.15114	−0.24076197		+0.55937911	
P	2.69	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 08 06	608	(2.6−	0.7+)	2002 02 14	608	0.9−	0.4+
2000 07 23	704	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.7−	2002 02 14	608	1.3−	0.2+
2000 07 23	704	1.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.9−	0.2−	2002 03 06	703	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2002 03 06	703	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2002 03 06	703	0.8−	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2002 03 06	703	0.1+	1.3−
2000 08 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	644	0.7+	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2002 02 08	644	0.7+	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.4−
2000 08 06	608	(2.4−	0.4−)	2002 02 08	644	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.7+	0.3−
2000 08 06	608	(2.3−	0.4+)	2002 02 14	608	0.8−	0.2−				

2000 OA$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.62652		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27696318	ω	109.34779	+0.96725877		−0.25297500	
a	2.3308878	Ω	265.30991	+0.22451460		+0.89030810	
e	0.2493401	i	1.16998	+0.11833712		+0.37862269	
P	3.56	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.3+	0.7+	2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.4−
2000 07 31	704	0.2−	1.1+	2000 10 27	300	1.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.5−

2000 07 31	704	0.4+	0.0	2000 10 27	300	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.5−
2000 07 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 30	300	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	1.6+	2000 10 30	300	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 30	300	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.3−
2000 08 01	704	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 03	704	1.5−	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.7+
2000 08 03	704	0.8−	0.5+	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.9+
2000 08 03	704	0.4+	1.6+	2000 11 01	704	1.0−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.7+
2000 08 03	704	0.1−	1.0+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	1.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 03	300	0.0	0.4−	2001 02 22	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2000 11 03	300	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.7−	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 11 04	300	1.1−	0.7−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 04	300	0.6−	0.1−	2002 03 06	644	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 11 04	300	0.5+	0.2+	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 05	300	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	1.0+
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 11 05	300	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 11 05	300	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 06	300	0.8+	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.7+
2000 09 06	704	0.1+	0.8+	2000 11 06	300	0.5−	0.8+	2002 03 14	699	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 11 06	300	2.1+	1.7−	2002 03 14	699	0.2−	0.7−
2000 09 09	699	0.1+	0.9+	2000 11 18	699	0.8+	0.3+	2002 03 14	699	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.7+	0.7+	2002 03 14	699	1.1+	0.3+
2000 09 09	699	0.3+	1.2+	2000 11 18	699	0.7+	0.7+	2002 03 14	644	0.1+	0.4−
2000 09 09	699	0.0	0.6+	2000 11 18	699	1.0+	0.5+	2002 03 14	644	0.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.4−
2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2000 10 03	300	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	300	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.0
2000 10 04	300	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2002 03 18	691	0.2−	0.2−
2000 10 04	300	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	1.6−	2002 03 18	691	0.0	0.1−
2000 10 04	300	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	691	0.1−	0.3−
2000 10 12	916	0.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.9−	2002 03 23	704	1.0+	0.3−
2000 10 12	916	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.0
2000 10 12	916	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.9−	0.9−	2002 03 23	704	0.9−	0.1−
2000 10 20	916	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	0.0
2000 10 20	916	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	691	0.3+	1.8+
2000 10 20	916	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.9−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
2000 10 21	916	0.2−	0.0	2000 12 16	699	1.1+	0.1+	2002 03 23	691	0.4+	1.8+
2000 10 21	916	1.8−	1.7−	2000 12 16	699	0.2+	0.6+	2002 03 23	691	0.1+	1.7+
2000 10 21	916	0.4+	0.0	2000 12 16	699	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.6+	1.2+
2000 10 21	300	0.3−	0.1−	2000 12 16	699	0.1−	1.0+	2002 04 04	644	0.4+	1.4+
2000 10 21	300	0.0	0.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.6+	1.5+
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	1.0+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.5−	1.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	699	0.8−	2.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.5+
2000 10 26	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 10 26	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.7+
2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	699	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+

2000 OV$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.73467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27385282	ω	74.65320		+0.99406197	−0.01595000	
a	2.3485036	Ω	286.16895		−0.03137818	+0.90516298	
e	0.2332857	i	6.43484		+0.10419318	+0.42476532	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	608	0.5−	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 06 10	608	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 06 10	608	0.3−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2002 02 16	644	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2002 02 16	644	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	1.8−	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.6+
2000 07 23	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	1.0−	0.4+
2000 07 23	704	1.6+	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	(2.4+	0.0)	2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	(2.5+	0.1−)
2000 08 01	704	0.9−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−				

2000 OR$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.24693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30556102	ω	68.60637		+0.99288773	−0.11458152	
a	2.1830855	Ω	297.96066		+0.09110493	+0.90604661	
e	0.1862702	i	2.09744		+0.07664100	+0.40737037	
P	3.23	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.0	0.6+	2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2002 02 18	049	0.8+	0.6−
1997 10 04	691	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2002 02 18	049	1.2+	0.8−
1997 10 04	691	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 18	049	1.4+	1.0−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	1.0−	0.2−	2002 02 20	704	1.0−	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	1.3+	2002 02 09	691	0.3−	0.4−	2002 03 11	644	0.2−	0.4+
2000 07 23	704	0.6+	1.7+	2002 02 09	691	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	0.3−	2002 02 09	691	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.2−	0.5+
2000 07 23	704	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	1.5+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.5+				

2000 OJ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.20290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39567986	ω	187.42310		+0.91764901	+0.33549115	
a	1.8375539	Ω	150.06756		−0.33913536	+0.94051808	
e	0.0665428	i	25.26832		−0.20714127	−0.05358573	
P	2.49	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 22	704	0.2−	0.1+
2000 07 30	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2002 04 22	704	0.1−	0.9+
2000 07 30	704	1.0+	0.6−	2000 09 04	704	(2.9−	0.1−)	2002 04 22	704	0.9−	0.1+
2000 07 30	704	0.8+	0.9−	2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 04	704	1.1+	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.4−	1.0−	2002 05 04	704	0.8+	0.4−
2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	699	0.1+	0.1−	2002 05 04	704	0.1+	0.8−
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 28	699	(2.7−	0.1−)	2002 05 05	704	0.4+	0.1−
2000 08 03	704	0.9−	0.1+	2000 09 28	699	0.1+	0.3−	2002 05 05	704	0.5+	0.6−
2000 08 28	704	1.1−	0.1+	2000 09 28	699	0.3−	0.5−	2002 05 05	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	113	0.8+	1.0−	2002 05 05	704	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	0.9−	0.3+	2002 03 10	113	0.1−	0.4+	2002 05 05	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.9+	0.3+	2002 03 11	113	0.9−	0.3−	2002 05 05	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 11	113	0.0	0.2+	2002 05 05	704	0.2−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2002 04 22	704	1.0−	1.7+	2002 05 05	704	0.0	0.8−

2000 OD$_{24}$ **= 2000 PE**$_{32}$ **= 2002 AH**$_{104}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22244; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.02194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26386108	ω	243.56651		+0.94305401	+0.32809822	
a	2.4074235	Ω	97.23923		−0.28213201	+0.87617788	
e	0.2303015	i	3.16541		−0.17621196	+0.35307773	
P	3.74	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	691	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	0.5−
2000 07 07	704	0.4−	1.3+	2002 01 05	691	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	1.1+
2000 07 07	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.6−	0.8−	2002 01 21	704	0.6+	0.9+
2000 07 07	704	0.4−	1.1+	2002 01 09	704	1.6−	0.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	1.4+	2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 21	704	0.4−	0.7+
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 01 23	704	1.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.4−	1.0−	2002 01 23	704	1.3−	0.4−
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	0.8−	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	699	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.9−	2002 02 06	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.3−	0.3+	2002 02 06	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	704	0.3+	1.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 07	704	0.6+	1.5−
2000 08 03	734	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.7−
2000 08 03	734	0.3+	0.6−	2002 01 16	608	0.3−	0.7+	2002 02 07	704	0.3+	1.2−
2000 08 03	734	0.9−	0.3−	2002 01 16	608	0.6−	1.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.6−
2000 08 03	734	0.1+	0.5−	2002 01 16	608	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	0.7+	0.8+
2001 12 18	704	2.0+	0.7+	2002 01 17	644	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	1.6+	2002 01 17	644	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	0.1+
2001 12 18	704	1.0+	1.3+	2002 01 17	644	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	1.1+	1.5+	2002 01 20	699	0.2−	0.8−	2002 03 03	461	1.3−	0.8−
2001 12 18	704	2.2+	1.6+	2002 01 20	699	0.3+	0.1+	2002 03 03	461	1.1−	1.9+
2002 01 05	691	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+				

2000 OK$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.48836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22726644	ω	137.28034		+0.36329783	−0.86561692	
a	2.6593725	Ω	288.68327		+0.72611308	+0.49479121	
e	0.0487006	i	21.32930		+0.58375892	−0.07673993	
P	4.34	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	1.5−	1.1−
1997 12 25	566	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2001 12 22	704	1.8−	1.4−
1997 12 25	566	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 07	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	0.2−	0.6−	2000 09 03	704	1.0−	0.2+	2002 01 07	704	0.5+	0.6+
2000 07 30	704	0.1+	0.9−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2002 01 07	704	0.6+	0.6+
2000 07 30	704	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2002 01 07	704	1.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.8−	0.3−	2002 01 07	704	1.3+	0.5+
2000 08 02	704	1.6+	0.5+	2001 12 08	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.2+
2000 08 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 08	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.7+	0.2+
2000 08 02	704	0.7+	0.9+	2001 12 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	1.5−	1.4−	2002 02 08	704	0.7+	1.3+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	1.8−	1.1−				

2000 OS$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.61146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23752572	ω	178.18412		+0.59211181	−0.78396378	
a	2.5822342	Ω	235.46063		+0.73647424	+0.62040753	
e	0.1282684	i	13.08988		+0.32712276	+0.02225478	
P	4.15	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.6−	0.6+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 22	704	(0.8+	3.4−)
2000 07 10	699	0.9−	1.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−
2000 07 10	699	1.3−	1.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.1−
2000 07 10	699	1.1−	1.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.7+	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.7−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	1.0+
2000 07 30	704	0.6+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.5−
2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	0.8+	0.7−	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	(2.4−	1.1−)
2000 08 03	704	0.5−	0.8+	2000 09 04	704	0.4−	0.5−	2001 11 18	608	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.8+	2000 09 18	699	(2.4+	0.9+)	2001 11 18	608	0.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 11 18	608	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	1.0+	0.4−	2000 09 18	699	0.8+	0.2+	2002 03 12	704	1.6+	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 18	699	0.8−	0.2+	2002 03 12	704	0.8−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	1.2−	2000 09 22	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 09 22	704	0.8+	0.5+				

2000 OQ$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.79164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24027412	ω	185.21933		+0.89927099	−0.43428290	
a	2.5625050	Ω	200.76402		+0.40642553	+0.87365128	
e	0.2564119	i	8.44392		+0.16164768	+0.21938961	
P	4.10	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2−
2000 07 30	704	0.4+	0.5−	2000 09 19	699	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 19	699	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.9+
2000 08 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 19	699	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.8−	0.1−
2000 08 03	704	1.1+	0.2−	2000 09 19	699	0.0	0.0	2000 09 25	704	1.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.8−	1.1+	2000 09 20	608	0.0	1.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	0.8−	1.0+	2000 09 20	608	0.4−	0.8−	2002 02 07	644	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 20	608	0.1−	0.7−	2002 02 07	644	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.6−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.8+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	(0.3−	2.1−)	2000 09 23	699	0.5−	1.0+	2002 03 06	644	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.4−				
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+				

2000 OB$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.95867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30565692	ω	58.76436		+0.96454830	+0.24850542	
a	2.1826289	Ω	286.71987		−0.26248456	+0.86847181	
e	0.1851955	i	5.32219		−0.02735733	+0.42895427	
P	3.22	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 18	608	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−
2000 06 18	608	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−
2000 06 18	608	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.7+	0.9+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	1.0−	0.6−
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	1.0−
2000 08 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.8−	0.9−	2000 11 25	699	1.0+	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2000 11 25	699	0.1−	0.4+

2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 25	699	1.5−	0.5−
2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 11 25	699	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.8+	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.0
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 26	704	0.8+	1.6−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	644	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 02 06	644	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 02 06	644	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	1.0−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.6+	1.0+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 02 16	644	0.7+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 04	608	0.8+	0.3−	2002 03 06	644	0.5+	1.0+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	608	0.5+	0.4−	2002 03 06	644	0.3+	1.0+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	608	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.6+	1.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.5+
2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	644	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	644	0.5+	0.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.8−				
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−				

2000 OH$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.95944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28446631	ω	181.90943		+0.99549478		+0.09365058
a	2.2897188	Ω	172.66724		−0.08538059		+0.95339172
e	0.2800227	i	6.66920		−0.04123469		+0.28683411
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.7−	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.5−
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	1.2−
2000 07 30	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.7−
2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	1.0−
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	1.1+	2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.4−
2000 08 03	704	0.0	1.3+	2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	1.3+	2000 09 29	621	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 29	621	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 29	621	0.3+	0.1+	2000 12 22	699	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	1.1+	0.8+	2000 12 22	699	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	1.0+	0.8+	2000 12 22	699	0.5+	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	1.2+	0.9+	2000 12 22	699	1.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	699	0.5+	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.6−
2000 09 02	699	0.5−	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	699	0.4−	1.1−	2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	1.4+	0.8+
2000 09 02	699	0.6−	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	699	0.6−	1.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 02	699	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	1.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.2+	2002 02 21	704	1.9+	1.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	621	0.1+	0.0	2002 02 21	704	1.4+	1.4+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 10 03	621	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.7−	0.5+
2000 09 23	699	1.2−	0.6+	2000 10 03	621	0.0	0.1−	2002 02 21	704	(1.3+	2.1+)
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	1.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.8+

2000 OY$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.71297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22456292	ω	211.45528		+0.87182577		−0.48973436
a	2.6806741	Ω	177.80834		+0.48378052		+0.85808017
e	0.3023164	i	13.53233		+0.07665658		+0.15446253
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 05	691	0.1+	0.8−
2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 29	704	0.4−	0.6−
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.7−
2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	1.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.7+
2000 08 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.7+
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.6+	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 25	106	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	106	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 25	106	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.7+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2000 11 25	704	0.6−	1.8+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 25	704	1.0+	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	1.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2001 01 19	704	0.8−	0.8−
2000 09 05	699	0.7−	1.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	699	1.0−	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.0
2000 09 05	699	1.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2002 02 06	644	0.2−	0.5+
2000 09 05	699	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 02 06	644	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.7+
2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.6+
2000 09 21	699	0.3−	0.0	2000 10 05	691	0.1+	0.9−	2002 02 15	704	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 10 05	691	0.1+	0.8−	2002 02 15	704	0.1+	0.7+

2000 OZ$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.02090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25830091	ω	162.01808		+0.88303400		+0.46703025
a	2.4418487	Ω	169.76312		−0.45616022		+0.87726137
e	0.1697193	i	15.06511		−0.11031226		+0.11088386
P	3.82	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	699	0.3+	0.4+
2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	699	0.8+	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	699	0.4+	0.4+
2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	(0.1+	2.9+)	2000 10 02	699	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 07	704	(2.1−	0.3−)	2000 10 02	704	(0.5+	2.1−)
2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 07	704	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	(1.1+	2.1−)
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 07	704	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	1.5−
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 07	704	1.5−	0.0	2000 10 27	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 07	704	1.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.7+	0.9−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 07	704	1.6−	0.0	2000 10 27	704	0.5+	0.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 09 07	704	1.3−	0.4−	2000 10 27	704	(3.0+	0.7−)
2000 08 25	704	1.2−	0.6+	2000 09 07	704	1.7−	0.2+	2000 11 18	704	0.6+	0.4+
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 07	704	1.1−	0.3−	2000 11 18	704	0.5+	0.6−

2000 08 25	704	0.1+	1.1−	2000 09 07	704	1.6−	0.5+	2000 11 18	704	1.0−	0.2−
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 09 19	300	0.7+	0.1−	2002 02 08	644	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 09 19	300	0.6+	0.4−	2002 02 08	644	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.8+	2002 02 08	644	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2002 02 21	644	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2002 02 21	644	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.7+	2002 02 21	644	0.0	0.0

2000 ON$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.79556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29157716	ω	79.36214		+0.76640475	+0.63282858	
a	2.2523388	Ω	241.28366		−0.62748980	+0.70085018	
e	0.1777183	i	7.22084		−0.13740562	+0.32914587	
P	3.38	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.1+	1.1+	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 07 07	699	0.8+	1.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	1.2−	0.5−
2000 07 07	699	0.2+	1.6+	2000 09 23	704	0.7−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.6−
2000 07 07	699	1.3+	1.1+	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.5+	0.8+
2000 07 30	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	049	1.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	1.3+
2000 07 30	704	0.9−	0.0	2000 09 25	049	0.9+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.9−	2000 09 25	049	1.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	1.1+
2000 07 30	704	1.0−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.5−
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	1.2−	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.6+
2000 08 03	704	1.0−	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.4+
2000 08 03	704	0.8−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 02 07	644	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 02 07	644	0.4+	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	1.1−	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	1.2+	1.5+

2000 OY$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.35177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25722052	ω	181.19569		+0.98726057	+0.13988264	
a	2.4486815	Ω	169.77771		−0.14220638	+0.98949183	
e	0.2159053	i	25.29381		−0.07137161	−0.03658924	
P	3.83	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6−	0.1−	2000 09 02	699	(0.8−	2.3−)	2000 09 24	704	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.5+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	1.1+
2000 07 30	704	0.1+	1.3+	2000 09 03	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
2000 07 30	704	0.7+	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 27	691	0.2+	0.7−
2000 08 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 27	691	0.3+	0.7−
2000 08 03	704	0.5+	0.6−	2000 09 19	691	0.7−	0.1−	2000 09 27	691	0.5+	0.7−
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 19	691	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
2000 08 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 19	691	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.8+	0.1−	2002 02 08	644	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	1.2+	0.1−	2002 02 08	644	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	1.1+	0.3+	2002 02 08	644	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.4−	1.1−
2000 08 31	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.2−	1.8−	2000 09 24	699	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	1.0+	0.6+
2000 09 02	699	0.9−	1.9−	2000 09 24	699	0.2+	0.0				
2000 09 02	699	0.9−	1.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+				

2000 OB$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.58583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26568237	ω	224.40718		+0.85616528	−0.50621250	
a	2.3964087	Ω	164.98439		+0.50984657	+0.86020367	
e	0.2674466	i	23.56670		−0.08388978	+0.06163232	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	608	0.4+	0.9−	2000 10 02	699	0.8+	0.4+
2000 07 30	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	699	0.8−	1.8−	2000 10 02	699	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.6−	2000 09 04	699	0.7−	1.6−	2000 10 02	699	0.6−	0.2+
2000 07 30	704	0.7−	1.0−	2000 09 04	699	0.7−	2.0−	2000 10 18	704	0.1−	0.5+
2000 08 03	704	0.4+	1.0−	2000 09 04	699	0.4−	1.0−	2000 10 18	704	0.2+	1.2+
2000 08 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 18	704	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.5−	1.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 18	704	0.3+	0.0
2000 08 03	704	1.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 18	704	0.6+	1.4+
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	1.3−	0.8+	2000 11 17	704	1.2−	0.4−
2000 08 28	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	1.0−	1.0+	2000 11 17	704	0.4+	1.2−
2000 08 28	704	0.9−	0.9+	2000 09 09	699	0.4+	0.1+	2000 11 17	704	0.7+	0.3+
2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 09 09	699	0.8+	0.2+	2000 11 17	704	1.3+	1.5−
2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 11 17	704	0.3+	0.8−
2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2000 09 09	699	0.6+	0.5+	2000 12 27	608	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	608	0.1+	0.2−	2000 12 27	608	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.7−	0.1−	2000 09 21	608	0.1+	0.4−	2000 12 27	608	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	608	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	2.1+	1.0−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	1.0−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	699	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	1.6+	1.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	699	0.4−	0.5+	2002 03 11	644	0.4−	0.7+
2000 09 02	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.5+	2000 09 26	608	0.6−	0.9−	2002 03 11	644	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	608	0.7−	1.0−	2002 03 22	644	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.7−	0.7+	2000 09 26	608	0.6−	1.0−	2002 03 22	644	0.1−	0.5+
2000 09 02	608	(4.1+	1.4−)	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 22	644	0.3−	0.9+
2000 09 02	608	(0.5−	3.5+)	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.3+
2000 09 02	608	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 01	644	0.4−	0.4+
2000 09 02	608	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.2+
2000 09 02	608	(4.0+	1.3−)	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.4−	0.3+
2000 09 02	608	(0.4−	3.6+)	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.6+
2000 09 02	608	1.9+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.6−	0.1+
2000 09 02	608	0.0	1.0−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	1.8+
2000 09 02	608	(3.8+	1.3−)	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 09 02	608	(0.2−	3.3+)	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.2−	1.5−
2000 09 02	608	0.5+	0.4−	2000 10 02	699	0.1+	0.3+				

2000 OG$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.48065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23543975	ω	176.28881		+0.95137190	+0.30516610	
a	2.5974639	Ω	165.72640		−0.28683161	+0.92731604	
e	0.1887478	i	9.81135		−0.11233488	+0.21669935	
P	4.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	(2.2+	1.2+)	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.8+	0.6+	2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	1.0+	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.5+
2000 07 07	704	0.4+	1.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	699	1.1+	0.4+
2000 07 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.8+	0.4+
2000 07 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 07 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	850	(0.5−	2.0−)	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
2000 07 31	704	0.9+	0.7−	2000 09 02	850	0.4−	1.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 02	850	(0.1+	2.4−)	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 02	850	0.4−	1.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 02	850	1.2+	0.8−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−

2000 08 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.6−
2000 08 09	704	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+
2000 08 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.9+	0.0
2000 08 09	704	0.8+	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	1.4−
2000 08 09	704	1.6+	0.8−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	0.6+	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	(2.1−	0.1−)
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2000 12 23	704	0.8+	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 12 23	704	0.5−	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 23	704	0.8−	0.7+
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	1.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.9−	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 04	699	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	1.0+	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 02 16	644	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2002 02 16	644	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	(2.5−	3.3+)				

2000 OH$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.51431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27484313	ω	118.19499		+0.87644385	+0.48116824	
a	2.3428589	Ω	213.05244		−0.45252393	+0.81035958	
e	0.2352914	i	1.88923		−0.16452437	+0.33435680	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 07 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 21	608	0.6+	1.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.2−
2000 07 31	704	1.0−	0.2+	2000 09 21	608	1.0+	1.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 07 31	704	1.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	704	0.2−	0.8+	2000 09 21	608	0.7+	1.9+	2000 10 03	704	0.8+	0.5−
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.5+	1.5+
2000 08 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	1.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.8+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.8−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.7+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.7−	0.5−
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	1.4−	2.0−
2000 08 24	704	1.0−	0.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2000 11 18	699	1.2+	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	1.0−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	644	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2002 01 14	644	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2002 01 14	644	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.0	1.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 19	691	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 02 19	691	0.2−	0.0
2000 09 21	699	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 19	691	0.0	0.1−
2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.0				

2000 OD$_{50}$ = 2002 EA$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.40598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27586080	ω	31.00887		+0.99878914	+0.02377655	
a	2.3370933	Ω	327.54367		−0.04090814	+0.88768802	
e	0.2246448	i	4.60317		+0.02732723	+0.45983112	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.5−
2000 07 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 25	699	1.2−	0.3−
2000 07 31	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.6−
2000 07 31	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.3−
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.6+
2000 08 03	704	0.9−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	1.3+	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	691	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	0.5+
2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	691	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	1.9+	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	691	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 03 05	691	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 03 05	691	0.0	0.7+
2000 09 17	739	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 03 09	291	0.2−	0.5+
2000 09 17	739	1.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.0	0.5+
2000 09 17	739	0.9−	0.0	2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	291	0.4−	0.4+
2000 09 17	739	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	291	0.4+	0.7+
2000 09 20	608	0.6+	0.9+	2000 10 25	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	291	0.1+	0.4+
2000 09 20	608	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	291	0.2−	0.5+
2000 09 20	608	0.7+	0.7+	2000 10 25	704	0.9−	0.2−	2002 03 10	291	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2002 03 10	291	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.9−	2002 03 10	291	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2002 03 10	291	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.0	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.4+

2000 OD$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.84969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30512840	ω	51.26734		+0.99826741	+0.02555357	
a	2.1851485	Ω	307.20508		−0.04606639	+0.89982451	
e	0.2009225	i	3.81558		+0.03660681	+0.43550301	
P	3.23	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.0+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 08 29	704	0.5−	0.5+
2000 07 04	699	0.5+	0.4+	2000 08 20	699	0.6+	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−
2000 07 04	699	0.0	0.4−	2000 08 20	699	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	1.1+
2000 07 04	699	0.2−	1.3+	2000 08 20	699	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.8+	0.4−
2000 07 29	699	1.5−	0.2+	2000 08 20	699	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.4−
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.8−	2002 02 20	691	0.3−	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.4−	2000 08 24	704	1.6+	0.3+	2002 02 20	691	0.3−	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.7−	2000 08 24	704	0.5+	0.9−	2002 02 20	691	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	691	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2002 03 05	691	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.5−	0.6−	2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	691	0.1+	0.3−

2000 OC$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.07741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26133213	ω	273.12442		+0.97859893		−0.20187432
a	2.4229299	Ω	98.52473		+0.20116500		+0.89771574
e	0.1999250	i	2.31147		+0.04332189		+0.39160337
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	1.0+	2002 02 10	704	1.5−	0.6+
2000 07 29	699	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.8+	0.6+	2002 02 10	704	0.8+	0.0
2000 07 29	699	0.1−	0.7+	2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.9+
2000 07 29	699	0.3−	0.6+	2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	1.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	1.0−	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 02 12	704	(2.1+	2.5−)
2000 08 01	704	0.9−	1.0+	2002 02 08	608	1.0−	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	608	0.4−	1.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.8−	2002 02 08	608	0.4−	1.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+

2000 OY$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.38536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25513651	ω	151.07701		+0.97023368		+0.24198969
a	2.4619977	Ω	194.92778		−0.22859109		+0.90238469
e	0.1934187	i	2.08214		−0.07995449		+0.35657096
P	3.86	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.7−	1.2−
2000 07 29	699	1.4−	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−
2000 07 29	699	1.4+	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 07 29	699	0.5−	0.4+	2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	1.6−	0.5+
2000 07 30	807	0.2−	0.5+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.9+
2000 07 30	807	0.0	0.6+	2000 08 29	704	1.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	1.0+	0.9+
2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.7+	1.1−				

2000 OW$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.54005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21810287	ω	253.54176		−0.09005619		−0.99556507
a	2.7333493	Ω	201.68042		+0.93954538		−0.07586446
e	0.1479362	i	4.22299		+0.33037003		−0.05563062
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+
2000 07 31	807	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 08 01	807	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	(3.0−	0.4−)	2001 12 14	704	0.1−	1.4+
2000 08 01	807	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 11 19	699	1.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+				

2000 PR

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.81787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30376350	ω	272.64365		+0.99648888		+0.05776479
a	2.1916893	Ω	84.04973		−0.02853070		+0.91482847
e	0.2194163	i	3.49347		−0.07871417		+0.39969002
P	3.24	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 24	261	0.2−	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.4+
1987 08 24	261	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1987 08 26	261	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
1987 08 26	261	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.3−	1.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.4+
2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	1.1−
2000 08 03	704	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.8−	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.4+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.9−
2000 08 25	704	0.5+	2.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.3+	1.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.8+	1.0+
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	1.2+

2000 PO$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.89714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23356797	ω	60.29994		+0.98047942		+0.10058531
a	2.6113226	Ω	293.47922		−0.16849605		+0.87267878
e	0.2213272	i	10.61429		+0.10133699		+0.47782250
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 08 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	1.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2000 08 03	704	0.9−	0.0	2002 01 14	691	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2000 08 03	704	1.1+	0.5−	2002 01 14	691	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2000 08 06	608	0.5−	0.1+	2002 01 14	691	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 08 06	608	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.9+	0.0	2000 08 06	608	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+				
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+				

2000 PP$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.74824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24041022	ω	300.49152		+0.94642369		+0.28877020
a	2.5615377	Ω	43.19234		−0.17236635		+0.83025099
e	0.3418032	i	12.19198		−0.27307882		+0.47675473
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 10 25	261	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 21	704	0.2−	0.3−
1955 10 25	261	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.0	0.7+
1999 04 20	621	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+
1999 04 20	621	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1999 04 20	621	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	1.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	1.7+	0.7+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2000 12 17	699	0.5−	0.0
2000 08 08	704	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.0
2000 08 08	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.1−
2000 08 08	704	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2000 12 28	704	0.3−	0.2−
2000 08 08	704	0.0	1.0+	2000 10 29	704	0.5−	0.5−	2000 12 28	704	0.2+	0.8+
2000 08 08	704	0.3−	0.8+	2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	0.9+	0.7+
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.7−	2000 12 29	704	1.6+	0.4−
2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2000 12 29	704	0.1+	0.0

2000 08 28	704	1.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.8+	0.9+	2000 12 29	704	0.8+	0.1−
2000 08 28	704	1.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	704	1.0+	1.2−
2000 09 10	699	1.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	1.4−	2001 01 19	704	0.6+	1.2+
2000 09 10	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.2−
2000 09 10	699	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2+	1.0+
2000 09 10	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	1.0+
2000 09 22	608	0.8−	0.2+	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 02 12	644	0.3+	0.8+
2000 09 22	608	1.6−	0.6+	2000 11 20	699	0.4−	0.2−	2002 02 12	644	0.4+	1.1+
2000 09 22	608	1.4−	0.8+	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2002 02 12	644	0.5+	1.0+
2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.7−	1.2−				
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−				

2000 PG$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.69958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19107311	ω	153.97044		−0.09417269	−0.98335595	
a	2.9854032	Ω	301.07445		+0.87881264	−0.00877715	
e	0.0671730	i	10.45201		+0.46778184	−0.18147735	
P	5.16	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.9+	0.2−	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	691	0.9+	0.1+	2001 10 18	704	0.5+	0.7−	2001 11 12	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	691	0.8+	0.1+	2001 10 18	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	699	0.5+	0.1+
2000 08 07	608	1.0−	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	699	0.4+	0.0
2000 08 07	608	0.6−	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.5−	2001 11 20	699	0.3+	0.5+
2000 08 07	608	1.1−	0.5+	2001 11 11	699	1.0−	0.1+	2001 11 20	699	0.2+	0.5−
2001 10 13	699	0.7+	0.4−	2001 11 11	699	1.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2001 10 13	699	0.8+	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 10 13	699	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+				
2001 10 18	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.2−				

2000 PP$_{13}$ = 2001 XW$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.91698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21152319	ω	170.74251		+0.98869910	+0.14991168	
a	2.7897421	Ω	180.63718		−0.14155584	+0.93189280	
e	0.1414575	i	3.92945		−0.04935624	+0.33030637	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2+	0.8+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1999 03 19	691	0.3+	0.9+	2000 08 05	608	1.8−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 03 19	691	0.2+	0.5+	2000 08 05	608	1.2−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 07 03	691	1.7+	0.1+	2000 08 05	608	1.4−	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
2000 07 03	691	1.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.3+	1.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
2000 07 03	691	1.3+	0.0	2000 09 20	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	644	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	644	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	1.1−	0.8+	2001 12 20	644	0.1+	0.8−

2000 PX$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.79560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28871548	ω	29.98615		+0.98555277	−0.16304048	
a	2.2671974	Ω	339.24737		+0.11787771	+0.85474671	
e	0.1640776	i	7.43712		+0.12161652	+0.49277365	
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	1.6+	0.6+
2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2002 02 10	704	0.7+	0.8+
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	1.2+
2000 08 01	704	0.1+	1.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.0	2002 02 10	704	(0.5+	4.9−)
2000 08 07	608	1.6−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.6+	0.4−
2000 08 07	608	1.8−	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.7+
2000 08 07	608	1.9−	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	0.6−	1.7+	2002 02 20	704	0.5+	0.9+
2000 08 21	699	0.0	1.4+	2000 09 21	699	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	1.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.3+	2000 09 21	699	0.2+	0.1+	2002 02 24	644	0.4+	0.5+
2000 08 21	699	0.8+	0.1−	2000 09 21	704	1.3−	0.0	2002 02 24	644	1.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.5+	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.9−	1.5+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	608	0.5−	0.4+	2002 03 14	704	0.6−	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	608	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	1.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	608	0.5−	0.1+	2002 03 20	291	0.2−	0.8+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	291	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	291	(1.2+	2.5+)
2000 08 29	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+				
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+				

2000 PO$_{20}$ = 1999 KQ$_{20}$ = 2002 AQ$_{121}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22286)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.25468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24662202	ω	350.46034		+0.45641603	−0.88835862	
a	2.5183426	Ω	72.36956		+0.81976673	+0.39798108	
e	0.1414303	i	3.00939		+0.34592905	+0.22897605	
P	4.00	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 02 08	608	0.6+	1.0+
1999 05 15	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2002 02 08	608	0.4+	0.2+
1999 05 15	691	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2002 02 10	704	0.9−	0.5+
1999 05 20	691	0.0	1.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+
1999 05 20	691	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.5+
1999 05 20	691	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.9+	2002 01 09	704	0.4+	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2002 01 09	608	0.4+	1.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+
2000 08 01	704	1.2−	0.3+	2002 01 09	608	0.7+	1.6−	2002 02 12	704	0.1−	1.2+
2000 08 07	608	1.3−	0.1−	2002 01 09	608	0.4+	1.3−	2002 02 12	704	0.3−	1.0+
2000 08 07	608	1.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 07	608	1.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	1.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.0
2000 08 21	699	(0.3+	2.3+)	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.6−
2000 08 21	699	1.0−	1.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−
2000 08 21	699	(2.3+	0.3+)	2002 01 15	608	0.4+	0.5−	2002 02 23	644	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2002 01 15	608	0.8+	0.4+	2002 02 23	644	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	1.0+	0.5+	2002 01 15	608	0.8+	0.2−	2002 02 23	644	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	704	0.1−	0.6−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 03 06	704	0.2+	0.3−
2000 09 04	704	0.7+	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.9+	2002 03 06	704	0.3+	0.3−
2000 09 04	704	0.8+	0.8+	2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 03 06	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2002 01 21	704	0.7−	0.4−	2002 03 06	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.6+	0.5+	2002 02 03	608	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2002 02 03	608	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2002 02 03	608	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	1.4−	1.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 31	644	0.8−	0.2+
2000 09 19	608	0.6−	0.6−	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 31	644	0.9−	0.2+
2000 09 19	608	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 31	644	0.4−	0.3+
2000 09 19	608	0.5−	0.1−	2002 02 08	608	0.0	1.1+				

2000 PY$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.27640		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29147500	ω	306.81794	+0.86034081		−0.50069121	
a	2.2528651	Ω	83.41052	+0.49291195		+0.76951641	
e	0.2181634	i	5.51718	+0.12981332		+0.39642503	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2000 10 19	916	0.5+	0.3−	2000 12 28	704	0.5+	0.2−
2000 08 03	704	1.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.8−	1.3−
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.3−	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2000 12 28	704	0.9−	0.6+
2000 08 03	704	0.5−	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.8+	0.4−
2000 08 05	608	1.5+	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	1.1+	1.5−
2000 08 05	608	1.7+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.4−
2000 08 05	608	1.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	(0.8+	2.2−)
2000 09 22	608	0.1−	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	1.9+	0.9−
2000 09 22	608	0.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.5−
2000 09 22	608	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	1.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	1.3−	0.0	2001 01 21	704	1.5+	1.7+
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	699	2.0−	0.2+	2002 04 11	704	1.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	1.4+
2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	699	1.7−	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.9+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	699	0.8−	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	1.4+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2000 11 25	704	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.6+
2000 10 02	699	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	1.3+
2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2000 11 25	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 10 19	916	1.3−	0.8−	2000 12 28	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−

2000 PP$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.22116		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24340426	ω	139.19373	+0.91992440		−0.31959036	
a	2.5404887	Ω	240.82630	+0.25653425		+0.92871560	
e	0.2923235	i	15.07963	+0.29652872		+0.18801420	
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2000 09 22	704	0.8+	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−
2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2000 09 22	704	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.6+	0.4−
2000 08 04	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 08 04	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.4−
2000 08 04	704	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−
2000 08 06	608	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 06	608	0.8−	0.6+	2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	1.3+
2000 08 06	608	1.2−	0.7+	2000 10 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	1.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 21	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 21	704	0.5+	0.5−	2002 02 09	644	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 21	704	0.2−	0.4−	2002 02 09	644	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.5−	0.7+	2002 02 09	644	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2002 02 21	644	0.2+	0.4+
2000 09 22	704	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	644	0.0	0.4+
2000 09 22	704	0.4+	0.5−	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 02 21	644	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.5+				

2000 PK$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.77909		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26090639	ω	306.31972	+0.68787505		−0.71452973	
a	2.4255649	Ω	99.68854	+0.70050594		+0.60751924	
e	0.1708245	i	7.43609	+0.19005090		+0.34694040	
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.4−	1.0−	2000 09 20	704	0.5+	1.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.2−
2000 08 04	608	0.1+	0.5−	2000 09 20	704	0.0	1.1−	2000 10 18	699	0.1+	0.3−
2000 08 04	608	0.5−	1.1−	2000 09 24	699	0.4−	0.5+	2000 10 18	699	0.2−	0.2−
2000 08 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	699	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	1.0+	0.4+
2000 08 10	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	699	0.8−	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
2000 08 10	704	0.2−	0.0	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2002 02 08	704	0.9+	0.1−
2000 08 10	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 02 11	608	0.0	0.2−
2000 08 10	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2002 02 11	608	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	608	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 16	608	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	699	1.5+	0.8+	2002 03 16	608	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2002 03 20	704	0.8+	0.4+
2000 09 20	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	699	0.7−	0.4−	2002 03 20	704	1.0−	0.1−
2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2002 03 20	704	0.2−	0.9+
2000 09 20	704	0.3+	0.6−	2000 10 18	699	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.7−

2000 PY$_{28}$ = 2002 CE$_{291}$ = 2002 EU$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.43714		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23789412	ω	43.16961	+0.67466316		−0.73791641	
a	2.5795676	Ω	4.50803	+0.60164336		+0.53596280	
e	0.1981496	i	12.92324	+0.42761535		+0.41015029	
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.3−	0.9+	2000 11 18	704	0.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	(4.9−	1.5+)	2000 11 18	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	1.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.8−	0.1+	2001 11 16	699	0.5+	1.1+	2002 02 12	644	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(5.2−	1.0+)	2001 11 16	699	0.0	0.6−	2002 02 12	644	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	1.3+	1.4−	2001 11 16	699	1.2+	0.5−	2002 02 12	644	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	0.1−	2001 11 16	699	0.8−	0.1−	2002 02 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 02 18	704	0.4+	0.7−
1998 03 25	704	0.9+	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2002 02 18	704	1.4+	0.5−
1998 03 25	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 18	704	0.4+	0.6−
2000 08 02	704	0.7−	1.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	1.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.4−	2002 03 05	699	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	(0.1−	2.4+)	2002 01 23	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.4+
2000 08 02	704	(0.5−	2.2+)	2002 01 23	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.2−	0.2+
2000 08 04	608	1.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	704	0.7−	0.0
2000 08 04	608	0.8−	0.8−	2002 01 23	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.6−	0.5+
2000 08 04	608	0.7−	0.8−	2002 01 23	704	0.5+	0.8+	2002 03 06	704	0.7−	0.4−
2000 08 21	699	0.1−	0.0	2002 02 03	699	0.2+	0.9+	2002 03 06	704	0.1−	1.2−
2000 08 21	699	0.2−	0.6+	2002 02 03	699	0.7−	0.4+	2002 03 06	704	1.0−	0.6+
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2002 02 03	699	1.3+	0.3−	2002 03 21	644	0.2−	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.6+	2002 02 03	699	1.3−	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2002 02 03	699	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 03	699	0.9−	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	1.9+	2002 02 03	699	0.5+	0.8+	2002 04 01	644	0.1−	1.1+
2000 11 18	704	0.1−	0.3−	2002 02 03	699	0.4−	0.6−	2002 04 01	644	0.7+	0.8+
2000 11 18	704	1.3+	0.7−	2002 02 10	704	0.6+	0.0				
2000 11 18	704	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	0.5+	0.1−				

2000 QW

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.23970		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26378325	ω	150.67117	+0.89654797		+0.44294185	
a	2.4078970	Ω	183.03933	−0.41360019		+0.83547301	
e	0.1948407	i	2.22985	−0.15854534		+0.32524971	
P	3.74	H	16.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	143	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	(1.9−	2.4+)
2000 08 22	143	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
2000 08 22	143	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.5+
2000 08 23	143	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	699	1.2+	0.1+
2000 08 23	143	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.1−
2000 08 23	143	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.9+	0.6+
2000 08 23	143	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.6−	2000 10 01	699	0.9+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 19	608	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 19	608	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 19	608	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2000 09 21	699	1.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.1+	1.1+	2000 09 21	699	(3.5−	0.3−)	2000 10 02	704	0.9+	0.9+
2000 08 25	143	0.3+	0.6−	2000 09 21	699	1.9−	0.2−	2000 11 25	704	0.1+	0.3−
2000 08 25	143	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.5−	0.5−	2000 11 25	704	0.2−	0.1−
2000 08 25	143	0.0	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 25	704	1.0+	1.5+
2000 08 25	143	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.8−	0.5+
2000 08 26	807	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.5−	0.3+
2000 08 26	807	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.7−	0.3+
2000 08 29	143	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2002 01 26	644	0.8−	0.3+
2000 08 29	143	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	1.1+	1.0−
2000 08 29	143	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 29	143	0.5−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	1.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.8−	1.0−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.6+				
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−				

2000 QE$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.49150		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23880708	ω	11.42768	+0.99816285		+0.04825281	
a	2.5729889	Ω	345.65339	−0.06031126		+0.84905855	
e	0.2558090	i	8.50374	+0.00578538		+0.52609053	
P	4.13	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.6−
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2000 09 19	695	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	1.2+	2000 09 19	695	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 23	428	0.6+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.3−	0.9−
2000 08 23	428	0.2+	0.7−	2000 09 21	704	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.6−	0.4+
2000 08 24	428	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.5−	0.3+
2000 08 24	428	0.3−	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	428	0.2−	0.2+	2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	1.5+	0.1+
2000 08 24	428	0.1−	0.3+	2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	699	0.9+	0.2−	2002 02 08	704	1.3+	0.5+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2002 02 08	704	0.1−	0.8+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.3+	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.3+	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	691	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2002 03 12	691	0.5−	0.7+
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2002 03 12	691	0.5−	0.8+
2000 09 05	704	0.9−	0.4−	2000 09 24	699	0.3+	0.5+				
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+				

2000 QA$_2$ = 2002 GP$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.33011		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27771296	ω	289.97899	−0.05659553		−0.98859118	
a	2.3266905	Ω	161.51977	+0.99822941		−0.05346720	
e	0.2534969	i	26.12734	−0.01830284		+0.14081452	
P	3.55	H	15.7	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	1.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	1.0+	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	644	0.3+	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	644	0.6+	0.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.7−	0.7−	2002 04 09	644	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2002 04 10	644	0.5−	0.3−
2000 08 25	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2002 04 10	644	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	644	0.1−	0.3−

2000 QB$_4$ = 2002 EJ$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.87726		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28621782	ω	204.86683	+0.97107704		−0.23837291	
a	2.2803680	Ω	168.89758	+0.22923921		+0.91474382	
e	0.1509112	i	4.08042	+0.06677407		+0.32622400	
P	3.44	H	16.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2002 02 21	704	1.0+	0.9+
1993 08 13	691	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	0.7−	0.4+
1993 08 13	691	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.6+	0.9+
2000 08 24	704	1.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2002 02 21	704	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	0.9−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	644	1.3+	1.0+
2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2002 03 05	644	1.1+	1.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	699	0.7−	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.6−	1.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	0.7+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	1.4−	1.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2002 03 14	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	1.0−	1.3−				

2000 QE$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.92558		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28637888	ω	92.97817	+0.41774948		−0.90789777	
a	2.2795129	Ω	332.24748	+0.80114411		+0.38612630	
e	0.1584377	i	4.27877	+0.42854812		+0.16318124	
P	3.44	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	699	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2002 03 14	699	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2002 03 14	699	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2002 03 14	699	0.3+	0.2−

2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.8+	0.6−
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.8+	0.1−
2000 08 25	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.0
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2002 03 18	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 18	704	1.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	699	1.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	1.8−	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	1.0+	2002 04 04	644	0.2−	0.4−
2000 09 02	699	1.4−	0.9−	2002 02 20	704	1.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.5−
2000 09 02	699	1.7−	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	1.6−	1.0+
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2002 04 10	704	1.6−	1.7−
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2002 02 24	608	1.2+	0.7+	2002 04 10	704	2.0−	0.5+
2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2002 02 24	608	1.2+	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2002 02 24	608	1.1+	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.4−	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	1.5+	1.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2002 03 05	699	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2002 03 05	699	0.5−	1.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2002 03 13	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	1.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+				

2000 QC$_5$ = 1999 EY$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.94231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30250068	ω	134.40036		+0.61322601		+0.78985481
a	2.1977847	Ω	173.40397		−0.74542652		+0.58247692
e	0.1069484	i	4.55566		−0.26132960		+0.19196359
P	3.26	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1−	1.0+	2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1996 03 27	691	0.2−	1.3+	2000 09 02	699	(2.2−	0.0)	2002 01 19	704	0.1−	0.7+
1996 03 27	691	0.2−	1.2+	2000 09 02	699	1.6−	0.0	2002 01 19	704	0.5−	0.6−
1999 03 06	691	0.7+	0.0	2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.9+	0.3−
1999 03 06	691	0.8+	0.0	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2002 01 19	704	1.0+	0.1+
1999 03 06	691	1.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2002 02 06	699	0.2+	0.1+
1999 03 12	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	1.0−	2002 02 06	699	0.3−	0.5−
1999 03 12	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	1.1+	1.7−	2002 02 06	699	0.6−	0.9+
1999 03 12	691	0.0	0.6−	2000 09 23	699	1.1+	0.9+	2002 02 06	699	0.4−	1.0+
2000 08 24	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	699	1.2+	1.4+	2002 02 08	704	0.4−	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	1.0−	1.0+
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	699	0.7+	0.8+	2002 02 08	704	1.3−	1.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2002 02 08	704	0.7−	1.5+
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	1.3+	1.4+
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	1.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.3−
2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	1.9−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.3−	1.0−
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2002 02 16	644	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 02 16	644	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	1.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+				
2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+				

2000 QJ$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.07796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29011501	ω	13.39811		+0.98241289		+0.18014000
a	2.2599002	Ω	336.05476		−0.18052810		+0.84913302
e	0.2057388	i	6.95379		−0.04769181		+0.49651053
P	3.40	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.1−	1.0+	2000 09 19	608	0.5−	0.6−	2000 10 25	704	0.9+	0.5−
1976 05 30	260	0.7−	1.0+	2000 09 19	608	0.6−	1.6−	2000 10 25	704	1.0+	1.2+
2000 08 03	704	0.7+	1.2+	2000 09 19	608	0.6−	1.3−	2000 10 25	704	1.0+	1.3+
2000 08 03	704	0.8+	1.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	1.3+	0.4−
2000 08 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	1.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.0
2000 08 24	611	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.5−
2000 08 24	611	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.8+	0.0
2000 08 24	611	0.3+	0.7−	2000 09 26	704	0.8−	0.8+	2000 11 19	704	0.5−	0.0
2000 08 26	611	0.7−	0.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.1−
2000 08 26	611	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2002 02 08	695	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	1.4+	2000 09 26	704	0.9−	0.3+	2002 02 08	695	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	1.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	1.8+	1.9+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	(0.4+	2.5+)
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2002 02 13	291	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	699	0.6−	0.5+	2002 02 13	291	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	1.4+	2002 02 13	291	0.3−	0.3+
2000 09 02	699	0.6−	0.8+	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2002 02 13	691	0.6+	0.2+
2000 09 02	699	0.1−	1.0+	2000 10 02	699	0.4+	0.5−	2002 02 13	691	0.4+	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	691	0.5+	0.5+
2000 09 02	699	0.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 02 16	644	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	608	0.2−	1.3−	2002 04 09	493	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 04	608	0.2−	1.1−	2002 04 09	493	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	1.2+	2000 10 04	608	0.1−	1.4−				

2000 QX$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.25055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37188281	ω	260.12125		+0.62571610		−0.74995730
a	1.9151317	Ω	147.79943		+0.77402133		+0.63106285
e	0.0755040	i	23.74527		−0.09680056		+0.19830208
P	2.65	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.8−	0.7+	2000 08 24	704	1.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.9−
1999 02 12	704	0.5+	1.3+	2000 08 24	704	0.0	1.0+	2000 09 02	704	0.1−	0.5−
1999 02 12	704	0.8−	1.4+	2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2000 09 02	704	0.0	0.8−
1999 02 12	704	0.8+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	1.2+	0.5+
1999 02 12	704	0.2−	1.3+	2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.6−	1.0+	2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−
2000 07 30	704	1.0+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	1.0+	2000 09 28	699	0.8−	0.3−
2000 07 30	704	0.5−	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	699	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	(2.5−	1.8+)	2000 09 28	699	0.2+	0.2−
2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 28	699	0.2+	0.9+
2000 08 21	699	0.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2002 05 05	704	0.1−	0.6+
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 09 02	704	0.9+	0.3−	2002 05 05	704	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.8−	2002 05 05	704	0.3+	0.1+

2000 QY$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.76993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28830580	ω	67.46864		+0.97880586	−0.19683766	
a	2.2693447	Ω	303.84035		+0.15382467	+0.88884308	
e	0.1863427	i	3.90157		+0.13519266	+0.41377883	
P	3.42	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−
2000 07 07	704	1.0+	1.1+	2000 09 23	699	0.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 25	120	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 25	120	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2000 08 25	120	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.0	1.3+
2000 08 26	120	0.2+	0.3−	2000 09 25	691	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
2000 08 26	120	0.0	0.3+	2000 09 25	691	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
2000 08 28	120	0.1+	0.1+	2000 09 25	691	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	1.2+
2000 08 28	120	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	1.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	1.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	1.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	1.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	1.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 11 03	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	1.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.6−				

2000 QO$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.88472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26219278	ω	163.48831		+0.63341337	−0.77171299	
a	2.4176248	Ω	247.17218		+0.70278808	+0.60452910	
e	0.1772560	i	3.54432		+0.32384628	+0.19749333	
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	557	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.2+
2000 08 26	557	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.0
2000 08 26	557	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.2+
2000 08 27	557	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 08 27	557	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−
2000 08 28	557	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−
2000 08 29	557	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	1.1−
2000 09 09	557	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.9−
2000 09 09	557	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 09	557	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.3+
2000 09 29	557	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 29	557	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.8−	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 29	557	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	1.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2000 10 26	704	1.9+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 26	704	1.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 26	704	1.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	1.0−	2000 10 26	704	0.8+	0.4−	2000 11 27	704	1.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	699	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.7−	0.7−	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 30	699	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 12 30	699	1.0−	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	1.0+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.6+

2000 QF$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.04249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30307708	ω	89.78410		+0.87973442	−0.47350072	
a	2.1949973	Ω	298.47742		+0.41435697	+0.80803853	
e	0.1813252	i	2.81564		+0.23318587	+0.35052933	
P	3.25	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.5−	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2002 03 09	691	0.5−	0.4−
1997 10 30	704	0.5+	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2002 03 09	691	0.4−	0.5−
1997 10 30	704	(3.2−	2.9+)	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	691	0.5−	0.4−
1997 10 30	704	(7.3−	0.7+)	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	1.1+
2000 07 07	704	1.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	1.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	1.2+
2000 08 20	699	(3.7−	0.1−)	2002 02 20	704	0.9−	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
2000 08 20	699	0.9+	0.5+	2002 02 20	704	0.8+	0.9−	2002 03 15	704	(2.9+	0.2−)
2000 08 20	699	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2000 08 20	699	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2002 03 05	644	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.9−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.4−				
2000 08 24	704	1.0−	0.2−	2002 03 05	644	0.2+	0.4−				

2000 QP$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.42566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28316744	ω	35.45272		+0.99123244	+0.12516852	
a	2.2967153	Ω	317.29462		−0.13098687	+0.88885181	
e	0.2949292	i	3.57757		−0.01734064	+0.44076671	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	1.0−	1.3−	2000 08 26	704	0.7+	1.2−	2000 09 18	699	0.2−	0.0
2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	1.0−	2000 09 18	699	0.0	0.6−
2000 07 23	704	0.9−	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 09 18	699	1.0+	0.8−
2000 07 23	704	0.6+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	0.7−	0.6+	2000 09 02	699	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	1.2+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 09 26	699	1.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	1.3+	2000 09 26	699	1.5+	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	699	0.1−	0.3+	2000 09 26	699	0.3+	0.2+
2000 08 20	699	0.7−	0.4−	2000 09 02	699	0.5−	0.7+	2000 09 26	699	1.5+	0.0
2000 08 20	699	0.6−	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−
2000 08 20	699	0.8−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.8−	0.3−
2000 08 20	699	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	1.0−	0.2+
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	291	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	291	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	291	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	291	0.2+	0.6+

2000 08 26	704	1.3+	1.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	291	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	1.5+	0.9−	2000 09 05	704	0.8−	0.9+	2002 03 13	291	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.8+	1.1−	2000 09 18	699	0.1+	1.7−				

2000 QS$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.76434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26574469	ω	204.36967		+0.99992080	−0.00232315	
a	2.3960340	Ω	155.75371		+0.00676289	+0.92804805	
e	0.2005760	i	1.72606		−0.01061428	+0.37245325	
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	1.1+
2000 08 20	699	1.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.9+	0.6+	2000 09 04	704	0.2+	1.5−
2000 08 20	699	0.4+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.7−	2002 02 09	291	0.8−	0.3+
2000 08 20	699	0.5+	0.8+	2000 08 31	691	0.4−	0.0	2002 02 09	291	0.7−	0.4+
2000 08 24	704	1.6−	0.6−	2000 08 31	691	0.4−	0.0	2002 02 09	291	0.5−	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2000 08 31	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	1.0−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.7+	1.0−	2002 02 11	704	1.4+	0.7−
2000 08 24	704	0.5−	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	1.0−	0.1−	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 04	704	0.5+	0.8+				

2000 QL$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.31502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30335177	ω	60.60459		+0.96247812	−0.26930343	
a	2.1936720	Ω	314.99527		+0.22975948	+0.87412609	
e	0.1382870	i	2.70225		+0.14438303	+0.40420198	
P	3.25	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2002 02 14	291	0.1+	0.1−
2000 08 07	608	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.8−	0.6−	2002 02 14	291	0.1+	0.2−
2000 08 07	608	0.9−	0.1+	2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2002 02 14	291	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.9+	0.3−	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 10	291	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.6−	2002 03 10	291	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.6+				
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 08 29	704	0.2+	0.2−				

2000 QJ$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.70935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26443470	ω	104.37023		+0.90031022	−0.43472250	
a	2.4039407	Ω	281.40109		+0.39045038	+0.82839172	
e	0.2178424	i	1.25076		+0.19232786	+0.35324709	
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.1+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.1−	0.4−	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	1.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+
2000 08 21	699	0.5−	1.2+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2002 02 11	691	0.3−	0.6+
2000 08 21	699	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	1.5+	1.3+
2000 08 21	699	0.7−	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2002 02 11	691	0.6−	0.4+
2000 08 21	699	(2.2+	0.1+)	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	691	0.2−	0.5+
2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2000 09 02	704	1.0+	0.9+	2002 02 20	691	0.4+	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	1.1−	2002 02 20	691	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2002 02 20	691	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	1.0+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.8−	1.3+
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 03 16	691	0.7+	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2002 03 16	691	0.5+	0.9−
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	0.5+	2002 03 16	691	0.2+	0.6−
2000 08 26	704	0.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+				
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2002 02 11	704	1.1+	0.5+				

2000 QP$_{15}$ = 2002 EG$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.59836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21918481	ω	94.46857		+0.55620564	−0.82792914	
a	2.7243469	Ω	321.45115		+0.70938134	+0.51806321	
e	0.3178330	i	6.62466		+0.43291269	+0.21481117	
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.6+	0.7−	2000 08 29	704	0.9−	0.1+	2002 02 25	644	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2002 02 25	644	0.2−	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 25	644	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.9−	2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2002 02 06	644	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2002 02 06	644	0.7+	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	1.1−
2000 08 26	704	0.2+	1.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 03 15	704	0.8−	1.4−
2000 08 26	704	0.8+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.7+	1.3+	2002 02 11	704	0.6−	1.2+	2002 03 16	704	1.1+	1.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.7−
2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.7+	0.8−
2000 08 29	704	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.3−

2000 QD$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.95637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29272217	ω	213.11480		+0.99826786	+0.01939338	
a	2.2464614	Ω	145.64245		−0.00051953	+0.94697702	
e	0.1833687	i	5.64824		−0.05883035	+0.32071548	
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1−	0.0	2000 08 26	704	1.2−	1.2−	2000 09 19	608	0.2−	0.4−
2000 07 30	807	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 09 19	608	0.4+	0.6−
2000 08 21	699	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2002 02 08	291	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.0	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.9−	2002 02 08	291	0.4+	0.3+
2000 08 21	699	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.7−	0.5−	2002 02 08	291	0.5+	0.3+
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.9+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	1.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	1.2+	2002 02 20	704	0.0	1.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+				
2000 08 24	704	0.1−	1.1+	2000 09 19	608	0.0	0.1+				

2000 QF$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.23383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29607601	ω	168.80629		+0.89323304	+0.44897959	
a	2.2294645	Ω	164.45056		−0.41896707	+0.85020598	
e	0.1844312	i	5.02837		−0.16309915	+0.27489474	
P	3.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2000 10 01	699	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	1.8+	2000 10 01	699	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 09	699	0.9+	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.8+

2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 09	699	1.0+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 09	699	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 08 28	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.0
2000 08 28	704	0.8+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	1.1+	1.0−	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2002 02 07	644	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2002 02 07	644	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	1.0−	2000 09 25	704	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	0.9−
2000 09 04	699	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 04	699	0.9−	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.9+	2002 02 11	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	1.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	1.3−				

2000 QN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.35792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481624	ω	51.90735		+0.96486906	−0.25459115	
a	2.3430117	Ω	322.71464		+0.19476907	+0.85888780	
e	0.2217739	i	6.14940		+0.17633125	+0.44440420	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1994 01 13	691	(5.2+	6.7−)	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1994 01 13	691	0.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.9−	0.1+
2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.7−	0.0
2000 08 25	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.3+	0.7−
2000 08 25	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	1.2+	0.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.6+	1.0+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 11 03	704	1.7+	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 11 20	704	1.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	699	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 25	699	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.0
2000 08 31	049	0.9+	0.5−	2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	049	0.7+	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 23	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	049	0.8+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 23	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 23	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.2+
2000 09 04	691	0.5+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
2000 09 04	691	0.6+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2000 11 26	704	1.1−	0.3+
2000 09 04	691	0.5+	0.0	2000 10 02	739	0.0	0.8−	2002 02 11	704	1.0+	0.7+
2000 09 05	699	1.5−	0.1+	2000 10 02	739	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.3+
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	739	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 02 20	291	0.2+	0.4+
2000 09 05	699	1.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	291	0.4+	0.3+
2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	291	0.5+	0.3+

2000 QK$_{25}$ = 2000 SJ$_{337}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7670)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.00017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40465193	ω	240.08302		+0.94214476	−0.32777273	
a	1.8102906	Ω	138.93688		+0.33241614	+0.88661848	
e	0.2829561	i	6.13491		+0.04315967	+0.32630155	
P	2.44	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 30	699	0.8−	0.2+
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 04	704	0.6−	0.4−	2000 09 30	699	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	1.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2000 09 30	699	1.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.7−	1.6+	2000 09 20	704	1.1−	0.7+	2000 09 30	699	1.1+	1.2−
2000 08 21	699	0.5+	0.6−	2000 09 20	704	0.7−	0.4+	2000 10 18	699	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.1+	0.7−	2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2000 10 18	699	0.4+	0.4+
2000 08 21	699	0.7+	0.3−	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2000 10 18	699	1.8+	0.4+
2000 08 21	699	0.2+	0.6−	2000 09 20	704	0.7−	0.4−	2000 10 18	699	0.5−	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	608	0.0	0.4+	2002 04 19	598	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	608	0.2+	1.1+	2002 04 19	598	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	608	0.1+	0.8+	2002 04 19	598	0.3+	0.7−
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	699	1.0−	0.4+	2002 04 20	598	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	699	0.4+	0.1−	2002 04 20	598	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.9+	0.3+	2000 09 30	699	0.7−	0.2−	2002 04 20	598	0.2−	0.1+
2000 09 04	704	0.4−	0.0	2000 09 30	699	1.1+	0.3−	2002 04 20	598	0.3−	0.2+

2000 QV$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.34553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28285572	ω	353.72178		+0.90548218	−0.42255273	
a	2.2984024	Ω	31.36788		+0.39258231	+0.79876421	
e	0.2567471	i	4.33938		+0.16118671	+0.42828136	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	1.0+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	1.9−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.7−	1.3−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2000 10 27	704	0.7+	0.6−
2000 08 28	704	0.2+	0.4−	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	1.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.5+	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.8+	2000 10 27	704	0.2+	0.4+
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 27	704	0.4−	1.0−
2000 08 28	704	0.0	1.1+	2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 10	691	0.4−	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2000 09 20	704	0.8+	0.0	2002 03 10	691	0.8−	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	691	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	699	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 08 31	649	1.4+	1.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	649	0.8−	0.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2000 08 31	649	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	699	1.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.7−
2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−				
2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	699	0.3+	0.3+				

2000 QD$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.79740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18214264	ω	223.91057		−0.13648538	−0.98853721	
a	3.0822058	Ω	234.03735		+0.92947775	−0.10524736	
e	0.2778264	i	4.57379		+0.34269936	−0.10824588	
P	5.41	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	557	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.0
2000 08 28	557	0.0	1.3−	2000 11 02	704	0.9−	0.5−	2001 01 20	704	0.0	0.2−

2000 08 28	557	0.4−	0.6−	2000 11 18	699	2.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−
2000 08 29	557	0.9+	0.2−	2000 11 18	699	2.2+	1.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.4−
2000 08 29	557	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	(3.2+	0.1−)	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 09	557	0.9−	0.4+	2000 11 18	699	1.9+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2000 09 09	557	0.2−	0.9+	2000 11 21	704	1.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 09 10	557	0.6+	0.5−	2000 11 21	704	0.6−	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2000 09 10	557	0.9−	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.7−
2000 09 29	557	0.7−	0.6+	2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2002 04 05	699	1.0+	0.3+
2000 09 29	557	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 29	557	0.2+	0.1+	2000 11 24	691	0.2+	0.6−	2002 04 05	699	0.5+	0.7+
2000 10 20	557	0.1+	0.2+	2000 11 24	691	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
2000 10 20	557	0.5−	0.4−	2000 11 24	691	0.3+	0.7−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
2000 10 20	557	0.3−	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.5+	0.8−	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	1.0−	0.7−
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 28	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.4−	2000 12 16	699	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
2000 10 29	557	0.3−	0.1−	2000 12 16	699	1.0−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2000 12 16	699	1.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2000 12 16	699	1.0−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 29	699	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	1.2+	2000 12 29	699	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2000 12 29	699	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.7−	2002 04 15	644	0.7+	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.3+

2000 QU$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.45357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35852194	ω	41.38211		+0.97634414	+0.01826199	
a	1.9624212	Ω	316.09541		−0.14370510	+0.79931958	
e	0.0640063	i	18.10072		+0.16155792	+0.60062860	
P	2.75	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.9+	0.7−	2000 08 24	704	1.4+	0.0	2000 09 04	704	0.7−	0.8−
1999 02 10	704	0.5+	2.1−	2000 08 24	704	0.8+	0.8−	2002 01 25	644	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.5+	0.6−	2002 01 25	644	0.5+	0.1−
1999 02 10	704	1.3−	2.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2002 01 25	644	0.2−	0.5+
2000 08 20	699	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.4+	0.1−
2000 08 20	699	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.8+	0.5+	2002 03 15	644	0.2−	0.3−
2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2000 08 29	704	0.9−	0.5+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
2000 08 20	699	0.3−	0.6+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+				
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.0				

2000 QD$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.38713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25636098	ω	216.32478		+0.94239787	−0.33352268	
a	2.4541519	Ω	163.10319		+0.32382433	+0.89060685	
e	0.2014749	i	5.02800		+0.08380967	+0.30916349	
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	1.0−	2002 02 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	644	0.0	1.1−	2002 02 16	644	1.3+	1.0+
2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	644	0.2−	0.8−	2002 02 16	644	0.3+	1.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 02 16	644	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−				

2000 QC$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.69034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26926789	ω	39.54257		+0.96117591	+0.27142628	
a	2.3750878	Ω	304.63932		−0.26599056	+0.86348044	
e	0.2255234	i	3.46218		−0.07341589	+0.42512269	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.3−	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.4+
2000 07 05	699	1.4−	0.9−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.6−	0.2+
2000 07 05	699	1.0−	1.5+	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.3+
2000 07 05	699	0.8+	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.5+
2000 07 31	807	0.5+	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.6+
2000 07 31	807	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	1.6+
2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.7−
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	0.3−	1.0−	2002 02 11	704	1.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.8−	0.8−	2002 02 14	691	0.0	0.7+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2002 02 14	691	0.4−	0.5+
2000 08 02	704	0.3+	1.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2002 02 14	691	0.4−	1.1+

2000 QW$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.30712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27639799	ω	205.55520		+0.89489975	+0.44400384	
a	2.3340642	Ω	128.01132		−0.39904444	+0.84117880	
e	0.2230499	i	3.26613		−0.19979482	+0.30867266	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.1−	0.7−	2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.5+	0.2−
1995 01 28	691	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.6−	1.3+
1995 01 28	691	0.1+	0.5−	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	1.2−
2000 08 02	691	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.4+	1.0−
2000 08 02	691	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	699	0.2+	0.1+
2000 08 02	691	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2002 02 14	291	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.9−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2002 02 14	291	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2002 02 14	291	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.5−				
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.3−	0.8−				

2000 QH$_{46}$ = 2002 AH$_{97}$ = 2001 YB$_{140}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22328; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.56136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28311543	ω	193.18015		−0.90291318	−0.42887775	
a	2.2969966	Ω	321.38330		+0.39837953	−0.81013533	
e	0.0320080	i	2.61640		+0.16137393	−0.39968065	
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1+	1.5−	2001 12 18	704	1.5−	0.2+	2002 01 19	333	0.5−	0.1−
1997 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	1.0+
1997 11 06	704	0.7+	1.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
1997 11 06	704	0.9+	1.3−	2001 12 18	704	0.8−	1.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
1997 11 06	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	699	0.1−	1.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.6+	1.5+	2002 01 05	699	0.6+	0.4+	2002 01 21	704	1.2+	0.6+
2000 08 24	704	1.2−	0.6+	2002 01 05	699	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	1.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	1.7+	1.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	1.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.5−	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 01 23	333	0.8+	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	333	0.6+	1.1−
2000 08 29	704	0.8−	1.5+	2002 01 08	704	0.0	0.5−	2002 01 23	333	0.1−	0.4+

2000 09 05	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	1.4+	0.8−	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	1.8+	0.8−	2002 02 07	704	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	1.0+	0.9−	2002 02 07	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.0	2002 01 14	704	1.0+	1.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.6−
2001 12 14	333	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	1.2+	1.2−	2002 02 07	704	0.1−	0.4+
2001 12 14	333	0.7+	0.0	2002 01 18	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.7−	1.5+
2001 12 14	333	0.5−	0.4−	2002 01 18	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.7−	1.8+
2001 12 18	644	1.0+	0.3+	2002 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	1.3+
2001 12 18	644	0.8+	0.1−	2002 01 18	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	1.9+
2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2002 01 19	333	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	1.5+
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 19	333	0.1+	0.1−				

2000 QN$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.06257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29724141	ω	237.30628		+0.82422360		−0.56550523
a	2.2236333	Ω	157.08964		+0.54148131		+0.77194667
e	0.1546164	i	4.31848		+0.16569083		+0.29034835
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	1.0+	0.6+	2002 03 09	644	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 10	691	0.1−	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.7−	2000 09 21	704	0.5+	0.7−	2002 03 10	691	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.8−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2002 03 10	691	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	699	0.7−	1.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.9+
2000 08 29	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2002 03 12	704	0.8+	0.2−
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	704	1.5+	0.8+
2000 09 05	704	1.3−	0.4−	2000 09 24	699	0.6−	0.5+	2002 03 13	209	0.8−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	209	0.4−	0.5−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2002 03 13	209	1.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	1.2+	0.9+				

2000 QP$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.67803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31673771	ω	193.23294		+0.87988036		+0.47437353
a	2.1314224	Ω	138.41123		−0.43206165		+0.82310141
e	0.1460607	i	2.41190		−0.19782133		+0.31220799
P	3.11	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2002 02 07	691	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2002 02 07	691	0.2−	0.6−
2000 08 24	704	0.7+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2002 02 07	691	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.8+	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	1.8−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.6−	0.0	2002 02 07	644	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+
2000 08 29	704	0.7−	0.0	2002 02 07	644	0.3−	0.0				

2000 QU$_{49}$ = 2002 CQ$_{303}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.37078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26884984	ω	16.91981		+0.91765449		−0.39737084
a	2.3775493	Ω	6.49586		+0.36189740		+0.83301822
e	0.1877807	i	1.30674		+0.16413567		+0.38493774
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 08 29	704	1.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	1.0+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2002 02 13	291	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 08 31	691	0.2+	1.0−	2002 02 13	291	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 08 31	691	0.1−	0.8−	2002 02 13	291	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 08 31	691	0.1−	0.8−	2002 02 16	644	0.4−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+				

2000 QO$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.16641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28458994	ω	7.24704		+0.99011712		+0.13896865
a	2.2890557	Ω	344.72598		−0.13199616		+0.87798503
e	0.1890859	i	4.10603		−0.04738248		+0.45807204
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.9−
2000 08 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.7−
2000 08 24	704	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	1.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	1.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.9+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	291	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2002 03 05	291	0.1−	0.3+
2000 09 02	699	1.5−	0.7+	2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2002 03 05	291	0.3+	0.5+
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.1−	0.9+	2002 03 13	691	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	1.7−	0.3−	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2002 03 13	691	0.0	0.0
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2002 03 13	691	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−				
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+				

2000 QA$_{52}$ = 2002 EW$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.08853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28028796	ω	103.94478		+0.95764912		−0.28725749
a	2.3124184	Ω	272.75188		+0.25594300		+0.88070082
e	0.2422728	i	1.13478		+0.13191418		+0.37662873
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2002 02 14	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2002 02 14	691	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.1+	1.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.0	2002 03 09	691	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	0.9−	0.2−	2002 03 09	691	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	691	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.5−	2002 03 10	291	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.8−	2002 03 10	291	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	291	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2002 02 14	691	0.2+	0.0				

2000 QC$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.46125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27654212	ω	215.53285		+0.95699259		−0.28969206
a	2.3332531	Ω	161.28816		+0.27615417		+0.89313972
e	0.0840793	i	2.78908		+0.08890471		+0.34406387
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 10	644	0.9+	0.4−	2002 02 04	699	0.4−	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	1.0−	2002 01 10	644	0.0	0.1+	2002 02 04	699	0.8+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.8−	0.6−	2002 02 04	699	0.5−	0.3+

2000 08 26	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2002 02 04	699	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.8−	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 29	704	0.5−	1.0+	2002 01 13	704	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	1.4−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.7+	1.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.1−	2002 02 19	691	0.4−	0.2+
2000 08 29	704	0.8+	1.0+	2002 01 26	644	0.6+	0.2−	2002 02 19	691	0.1−	0.5+
2002 01 10	644	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.1−	2002 02 19	691	0.2−	0.0

2000 QL$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.68572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27424603	ω	91.45284		+0.39315256	−0.91726209	
a	2.3462583	Ω	335.09390		+0.77192929	+0.36692778	
e	0.2225344	i	8.70381		+0.49955604	+0.15490082	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	644	0.3−	0.0
2000 08 29	704	1.5−	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.7−	2000 09 21	704	0.9+	0.3−	2002 04 05	644	0.5−	0.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.7−	2000 09 21	704	0.4−	0.3+				

2000 QY$_{59}$ = 2002 CD$_{270}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.07537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25728853	ω	288.96146		+0.81478014	−0.57845152	
a	2.4482500	Ω	106.39842		+0.54607750	+0.74304182	
e	0.1806066	i	2.33464		+0.19476315	+0.33657493	
P	3.83	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	291	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 08 29	704	(0.6−	2.6+)	2002 02 07	291	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2000 08 30	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 08 30	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.3+
2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2000 08 30	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.3−
2000 08 29	704	1.1+	0.9+	2002 02 07	291	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.5−

2000 QK$_{60}$ = 2002 CX$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.54091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28373253	ω	51.54569		+0.82155526	−0.56919975	
a	2.2936649	Ω	343.06977		+0.48208322	+0.72401599	
e	0.1091623	i	6.41494		+0.30437266	+0.38963123	
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	1.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 02 24	644	0.2−	0.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 02 24	644	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	644	0.3−	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	644	0.0	0.8+
2000 08 29	704	0.6+	1.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.7+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2002 02 16	644	0.1+	0.7−	2002 03 14	704	1.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2002 02 19	691	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+
2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2002 02 19	691	0.0	0.2−	2002 03 14	704	1.7+	0.8+
2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2002 02 19	691	0.2+	0.1−	2002 03 17	691	0.3−	0.8+
2000 09 02	699	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 17	691	0.7−	1.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 17	691	0.6−	0.8+
2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.9+				

2000 QU$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.63843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22183985	ω	232.20607		+0.90870623	−0.39629135	
a	2.7025662	Ω	150.46256		+0.41449556	+0.89383226	
e	0.0929517	i	15.43075		−0.04946121	+0.20980244	
P	4.44	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2+	0.5+	2000 09 19	608	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
1998 03 01	691	0.0	0.5+	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 27	644	1.5+	0.9+
1998 03 01	691	0.1−	0.7+	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2001 12 27	644	0.8+	1.2+
1998 03 03	704	(3.8+	3.1+)	2000 09 21	699	0.9−	0.5−	2001 12 27	644	0.4+	1.1+
1998 03 03	704	(3.1+	1.1+)	2000 09 21	699	0.2−	1.4+	2002 01 05	608	0.7+	0.3+
1998 03 03	704	0.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	1.1+	0.2+
1998 03 03	704	(2.5−	2.5+)	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.8+	1.1+
2000 08 28	704	0.3+	1.2−	2000 10 01	704	0.7−	0.0	2002 02 03	608	0.1−	0.7−
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 02 03	608	0.5−	0.7−
2000 08 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	1.0+	0.4+	2002 02 03	608	0.7−	1.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	1.3+	0.0	2002 02 07	644	0.4+	0.9−
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	699	1.4+	0.2−	2002 02 07	644	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 10 02	699	0.5+	0.3+	2002 02 07	644	0.0	0.7+
2000 08 29	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	1.1−	2002 02 17	644	0.6−	0.3−
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 02 17	644	0.6−	0.1−
2000 09 19	608	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	1.3−	0.6−	2002 02 17	644	0.3−	0.4−

2000 QE$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.82407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28488750	ω	323.00654		+0.94137609	−0.32205309	
a	2.2874615	Ω	56.07591		+0.33119650	+0.82559157	
e	0.1313484	i	6.95400		+0.06418675	+0.46333613	
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.3−	0.2+	2000 09 29	699	0.3+	0.3−	2002 02 22	644	0.2+	0.0
2000 08 10	704	0.0	0.2+	2000 09 29	699	0.3−	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.2+
2000 08 10	704	0.7−	0.1+	2000 09 29	699	0.1−	0.6−	2002 02 22	644	0.2+	0.0
2000 08 10	704	0.5−	0.3+	2000 09 29	699	1.2−	0.4+	2002 03 06	704	0.0	0.4+
2000 08 10	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2002 03 06	704	0.3−	1.0+
2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.8+	0.3+	2002 03 06	704	0.5−	0.9+
2000 08 28	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2002 03 06	704	0.9−	0.6+
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.2−
2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.8+	1.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.3−
2000 08 29	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	699	0.1+	1.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.8+	0.1−	2002 03 20	704	1.1−	1.1+
2000 09 21	699	0.5−	0.4−	2000 10 27	704	0.9+	0.9+	2002 03 30	644	0.3+	0.5+
2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.7+	0.2+	2002 03 30	644	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.7−	0.1+	2000 10 27	704	1.5+	1.0+	2002 03 30	644	0.3+	0.5+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	0.9+	0.9−	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
2000 09 21	699	(1.4−	2.1+)	2002 01 21	644	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.4−	2002 04 02	644	0.5+	0.2−
2000 09 21	699	1.3−	1.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.1−				

2000 QP$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.33912		(2000.0)			
n	0.19642701	ω	292.78602		+0.59160523	−0.79322764
a	2.9309061	Ω	120.14560		+0.78727989	+0.52983811
e	0.2774648	i	9.59897		+0.17376311	+0.30010245
P	5.02	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 09 24	699	0.4+	0.9−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	1.2+	2000 09 29	699	0.1+	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	2.3+
2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 09 29	699	0.2−	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 09 29	699	0.2+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 29	699	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.2−
2000 09 20	608	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.4−
2000 09 20	608	0.3−	0.9−	2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2002 03 22	644	0.4−	0.0
2000 09 20	608	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.3−

2000 QA$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.28597		(2000.0)			
n	0.27543903	ω	329.23172		+0.53149884	−0.83636100
a	2.3394785	Ω	88.34782		+0.80192208	+0.44579577
e	0.1751483	i	7.71551		+0.27281855	+0.31900849
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	608	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.9−	0.5−
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	0.7−	0.6−
2000 08 28	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.5−	1.3−	2000 10 05	704	1.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2000 08 29	704	0.5−	0.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	1.2+
2000 09 24	699	0.6+	0.3+	2000 10 05	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	1.6+
2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	1.3−	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	1.2+	0.2−	2000 10 27	704	0.2−	0.8+	2002 04 01	644	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.0	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 18	704	0.3+	1.4+	2002 04 05	843	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 18	704	1.2+	0.0	2002 04 05	843	1.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 18	704	0.6+	0.5−				

2000 QG$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.13987		(2000.0)			
n	0.28804173	ω	348.67924		+0.83035900	−0.54766082
a	2.2707314	Ω	45.03323		+0.52192443	+0.69976184
e	0.1929641	i	8.35596		+0.19518921	+0.45869488
P	3.42	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	699	0.8+	0.6+	2000 10 29	704	0.8+	0.4−
2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	1.2−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.1+
2000 08 29	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.9+
2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.4−
2000 08 29	704	1.6−	0.8−	2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	1.7−	0.3−
2000 09 19	608	1.0−	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.4−	1.3+
2000 09 19	608	0.8−	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2000 11 25	704	1.5+	0.2−
2000 09 19	608	0.8−	0.1+	2000 10 02	699	0.4+	0.3−	2000 11 25	704	0.3+	0.3+
2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2000 10 22	046	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.6+
2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2000 10 22	046	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.1+	0.6−
2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2000 10 22	046	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.6+	0.5+
2000 09 23	699	1.6−	0.4+	2000 10 29	704	1.5−	0.5+	2002 04 13	644	0.8+	0.6+
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	1.4+	2002 04 13	644	0.8+	0.8+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	1.4+
2000 09 23	699	0.8+	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	1.2+
2000 09 24	699	0.6+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
2000 09 24	699	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	1.3+
2000 09 24	699	0.9+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.5+				

2000 QW$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	123.56103		(2000.0)			
n	0.22356455	ω	160.47381		+0.98784625	−0.15326195
a	2.6886489	Ω	208.38077		+0.13438315	+0.92584177
e	0.2715936	i	3.12291		+0.07810855	+0.34543855
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	300	1.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.8+
2000 08 29	300	0.3−	0.2−	2000 09 23	699	0.5+	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.6−
2000 08 30	300	0.5+	1.0−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	(2.4+	0.1+)
2000 08 30	300	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.8+	1.2−
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 25	699	0.1+	0.6+	2000 11 18	699	0.5+	0.6−
2000 09 02	699	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	0.8−	0.3+
2000 09 02	699	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.5+	0.5+
2000 09 02	699	0.1−	0.1+	2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.9−	0.4+
2000 09 02	300	1.2+	0.6−	2000 09 25	699	0.0	0.6+	2002 01 13	704	1.0−	1.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.8−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	1.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.9−	2002 02 06	644	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 02 06	644	0.6+	0.3+
2000 09 04	300	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.8−	0.3−	2002 02 06	644	0.5+	0.1+
2000 09 04	300	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	1.1−	0.4+	2002 02 16	644	1.0+	0.0
2000 09 04	300	0.6+	0.0	2000 10 01	704	1.3−	0.7+	2002 02 16	644	0.9+	0.1−
2000 09 16	300	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.6+	0.1−
2000 09 16	300	(2.3−	0.0)	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.5+
2000 09 20	695	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 20	695	0.6+	0.0	2000 10 02	704	1.0−	1.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	1.3−	1.4−				

2000 QF$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.85095		(2000.0)			
n	0.37077694	ω	24.04416		+0.98445919	−0.14471443
a	1.9189378	Ω	343.33581		+0.03937825	+0.73399745
e	0.0278465	i	20.29999		+0.17114164	+0.66355518
P	2.66	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.4+	0.5−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.9−	0.0
1999 01 14	704	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 01 14	704	0.3+	0.9+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1999 01 14	704	(3.1+	1.5+)	2000 08 26	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	1.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	1.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+
2000 08 21	699	0.4−	1.4+	2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.9+	0.3+
2000 08 21	699	0.5+	1.1−	2000 08 31	704	0.5−	0.8−	2002 04 09	704	0.4−	0.5−

2000 08 21	699	(2.5−	0.4+)	2000 08 31	704	0.3−	0.1−					
2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.4−					

2000 QU$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.70042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27331700	ω	185.92872		+0.85354238	+0.50287250	
a	2.3515720	Ω	142.84785		−0.46827625	+0.85512377	
e	0.2011456	i	13.04577		−0.22843548	+0.12602612	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 20	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	
2000 08 29	704	0.9+	0.1−	2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	1.1+	
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	699	0.1−	0.3+	
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.0	0.1−	
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.0	1.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.5−	
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.1−	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2002 01 10	644	0.7−	0.3+	
2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	608	0.5−	1.6−	2002 01 10	644	0.3+	0.7+	
2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	608	0.1−	1.7−	2002 01 10	644	0.4−	0.2+	
2000 09 04	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	608	0.4−	1.4−	2002 02 21	691	0.4+	0.2−	
2000 09 04	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	691	0.4+	0.3−	
2000 09 20	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2002 02 21	691	0.1+	0.0	

2000 QQ$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.28124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23515072	ω	65.70205		+0.89947361	−0.43574527	
a	2.5995919	Ω	320.10874		+0.38011520	+0.81721181	
e	0.2771112	i	2.92809		+0.21554501	+0.37721469	
P	4.19	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	
2000 08 24	704	0.4−	0.9+	2000 09 21	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	
2000 08 24	704	0.8+	0.7−	2000 09 21	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	691	0.8−	0.5−	
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.9+	
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	699	0.0	0.6+	2002 02 11	691	0.2−	0.1+	
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.8+	0.2−	2002 02 11	704	1.2+	0.9+	
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	699	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	1.3−	0.6−	
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2002 02 11	691	0.1+	0.4−	
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.2−	
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2002 02 16	644	0.7+	0.1+	
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	
2000 09 05	704	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.3+	
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	691	0.4−	0.0	
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 02 20	691	0.1+	0.7+	
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	691	0.6+	0.2+	
2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+					

2000 QN$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.34703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25256174	ω	218.73394		+0.88806206	−0.45827262	
a	2.4787022	Ω	168.37431		+0.45384946	+0.86129755	
e	0.1817308	i	10.43428		+0.07325603	+0.21943731	
P	3.90	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	1.2−	0.3+	
2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	1.0−	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	
2000 08 24	704	(0.6+	2.1−)	2000 09 24	704	0.0	1.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	644	0.3+	0.6−	
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 06	644	0.5+	0.5−	
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2002 02 06	644	0.5+	0.7−	
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	1.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	0.4−	
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	
2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2002 02 11	704	1.6−	1.5+	
2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	0.2−	
2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2002 02 16	644	0.5−	0.3+	
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.4+	0.4−	
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.6+	0.2−	
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	1.0+	2002 03 13	644	0.5+	0.7+	
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.0	
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	

2000 QL$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.27945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27561975	ω	189.94831		+0.97355762	+0.22723049	
a	2.3384558	Ω	156.87685		−0.20526565	+0.91528214	
e	0.2576766	i	3.42950		−0.10025757	+0.33260322	
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 24	608	0.2+	0.2+	
2000 06 11	699	0.7+	1.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	608	0.4+	0.1−	
2000 06 11	699	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	
2000 06 11	699	1.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	1.0−	
2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	1.2+	
2000 07 07	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	
2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	1.9−	
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	1.1−	0.1+	
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 24	699	0.6+	0.1+	2002 02 08	291	0.0	0.7+	
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.3+	0.4−	2002 02 08	291	0.0	0.7+	
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	291	0.1−	0.6+	
2000 08 31	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	
2000 08 31	704	1.7+	0.6−	2000 09 24	704	0.9−	1.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	1.3−	
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	608	0.4+	0.1−					

2000 QQ$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.43772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26044825	ω	224.40673		+0.92270414	−0.38510027	
a	2.4284086	Ω	158.22440		+0.36567540	+0.85973254	
e	0.2258051	i	2.74157		+0.12205969	+0.33549628	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	
1998 03 04	691	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	
1998 03 04	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	699	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2002 02 08	695	0.2+	0.3+	
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	699	0.7+	0.0	2002 02 08	695	0.1+	0.6+	
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 02 14	291	0.2+	0.8+	
2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2002 02 14	291	0.0	0.7+	
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2002 02 14	291	0.0	0.9+	
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2002 02 22	644	0.3+	0.8+	
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2002 02 22	644	0.5+	0.6+	
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	0.6+	
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	644	0.5+	1.0+	

2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	644	0.3+	1.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	644	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0				

2000 QU$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.98239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27319041	ω	100.35001		+0.99615479	+0.08471881	
a	2.3522984	Ω	254.79280		−0.08667457	+0.91582895	
e	0.2191326	i	1.32561		−0.01277346	+0.39253032	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 22	699	0.7+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 22	699	1.0+	0.1−	2000 10 01	704	1.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 22	699	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 22	699	0.5−	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 23	699	0.9+	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 02 09	691	0.9−	0.6+
2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 02 09	691	0.0	0.4+
2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2002 02 09	691	0.4−	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	1.0−	2002 02 11	704	1.0+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	1.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.7−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.5−				
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+				

2000 QF$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.56016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26775400	ω	198.49456		+0.99114183	−0.13260456	
a	2.3840320	Ω	169.11774		+0.12622858	+0.92341935	
e	0.1664424	i	2.22858		+0.04128207	+0.36015655	
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.7−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 20	691	0.3+	0.2−	2002 02 08	291	0.9−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.7−	2000 09 20	691	0.5+	0.3−	2002 02 08	291	0.7−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	691	0.3+	0.3−	2002 02 08	291	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2000 09 23	699	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	1.3−	2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.2−
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.2−
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2002 02 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 04	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.3−				
2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.5−				

2000 QK$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.89752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24567084	ω	63.72377		+0.83600247	−0.54580140	
a	2.5248387	Ω	329.26065		+0.45566418	+0.74796485	
e	0.2449457	i	6.35479		+0.30572867	+0.37768957	
P	4.01	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 20	608	0.9−	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	608	1.1−	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	1.2+	2000 09 20	608	0.8−	1.0−	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	807	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	1.0+
2000 08 28	807	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 11 03	704	1.0−	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	(1.1+	2.2+)
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	1.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	1.9+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.3−				
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+				

2000 QL$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.49263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27179090	ω	43.41202		+0.95821392	+0.28455269	
a	2.3603665	Ω	300.03440		−0.27081954	+0.86950075	
e	0.1474859	i	1.93653		−0.09210244	+0.40373037	
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	1.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+
2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.9−	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 28	807	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	1.4+	0.4+
2000 08 28	807	0.4−	0.4−	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2002 02 06	695	0.9−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	(2.2+	1.1−)	2002 02 06	695	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2002 02 08	291	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	1.1+	0.9+	2000 09 25	699	0.9−	0.4+	2002 02 08	291	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	1.6−	2002 02 08	291	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	0.5−	0.9+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2000 09 25	704	0.6−	0.9−	2002 02 11	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	699	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2002 02 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	699	0.9−	0.6−	2000 09 25	699	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.4−

2000 QO$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.84784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23581259	ω	55.45668		+0.89595954	−0.44251591	
a	2.5947253	Ω	330.75452		+0.37783227	+0.80427565	
e	0.2558500	i	4.44888		+0.23345079	+0.39663629	
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 08	691	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 08	691	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 08	691	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	0.5−	0.7+

2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.9−	1.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	1.1+	0.4+
2000 09 02	699	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	699	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2000 11 26	704	1.4+	1.6−
2000 09 02	699	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	691	0.0	0.3+
2000 09 02	699	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 29	691	0.5−	0.6−	2002 02 11	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 29	691	0.5−	0.6−	2002 03 05	691	0.8+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	691	0.5−	0.6−	2002 03 05	691	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2002 03 05	691	0.7+	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
2000 09 04	704	1.0+	0.8−	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.6+
2000 09 04	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−				
2000 09 04	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−				

2000 QD$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.18555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26971248	ω	162.36467		+0.95685570		+0.29055928
a	2.3724770	Ω	180.74932		−0.27898595		+0.91720177
e	0.1290314	i	6.91431		−0.08120352		+0.27261000
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8+	0.1−	2000 09 09	699	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.3+	1.0−	2000 09 21	699	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 29	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	1.1+	0.2−	2000 10 29	704	1.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2002 02 06	644	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2002 02 06	644	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2002 02 06	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	691	0.4−	0.3−	2002 03 05	644	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	691	0.3−	0.3−	2002 03 05	644	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 05	644	0.0	0.1+
2000 09 08	120	0.9−	1.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 08	120	0.1−	1.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+

2000 QM$_{82}$ = 2002 EC$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.00807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25726642	ω	248.89269		+0.49105882		−0.87110297
a	2.4483903	Ω	171.68844		+0.81475394		+0.45667250
e	0.1865371	i	2.53413		+0.30828113		+0.18063734
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.0	1.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2002 03 09	704	1.8+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	1.4+	2002 02 11	704	1.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	333	0.0	1.1+
2000 09 02	699	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2002 03 13	333	0.4−	0.4−
2000 09 02	699	1.1+	0.0	2002 02 14	333	0.4−	1.1−	2002 03 13	333	0.3+	0.6+
2000 09 02	699	1.0−	1.2+	2002 02 14	333	0.4+	0.5−	2002 03 13	644	0.6+	1.4+
2000 09 02	699	1.5−	1.2+	2002 02 14	333	1.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	1.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2002 02 14	691	0.5−	0.8+	2002 03 13	644	0.6+	1.7+
2000 09 23	699	1.0−	0.9+	2002 02 14	691	0.8−	1.1+	2002 03 14	704	0.6+	1.2+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2002 02 14	691	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.9+
2000 09 23	699	0.1+	1.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 02 25	644	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	1.8−	0.2+	2002 02 25	644	0.5+	0.3+				
2000 09 24	704	1.9−	1.6+	2002 03 09	704	1.2−	0.4−				

2000 QB$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.17848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17928598	ω	68.83916		+0.91780343		−0.39678451
a	3.1148598	Ω	314.53501		+0.35653936		+0.83930102
e	0.2532194	i	1.13371		+0.17468986		+0.37166631
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	699	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	1.0+	1.2−	2000 09 25	704	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	699	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 01 20	691	0.5−	0.6−
2000 09 21	699	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 01 20	691	0.5−	1.2−
2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 01 20	691	0.4−	0.9−
2000 09 21	699	1.1−	0.5+	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2002 02 11	691	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	691	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	691	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.3+				

2000 QD$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.87447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21624059	ω	208.40305		+0.94956700		−0.31227919
a	2.7490200	Ω	169.67386		+0.30921594		+0.91755239
e	0.2361717	i	9.10285		+0.05203857		+0.24612868
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	699	0.5+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.5−
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 21	699	0.5+	0.2−	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 06	644	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 02 15	608	0.8−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	608	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 02 15	608	0.1−	1.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.3−

2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 09	699	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
2000 09 09	699	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 09	699	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.8−
2000 09 09	699	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	1.3+	0.4+
2000 09 16	739	0.2−	1.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.5−	0.9−
2000 09 16	739	0.7−	1.9−	2000 11 25	704	1.7−	1.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.9+
2000 09 16	739	0.0	1.5−	2000 11 25	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.3−
2000 09 16	739	0.7−	1.6−	2000 11 25	704	1.3+	0.1+				
2000 09 21	699	0.8+	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.5−				

2000 QW$_{88}$ = 2002 BS$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.12343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28396331	ω	49.29462		+0.99121004	−0.10465559	
a	2.2924220	Ω	316.53324		+0.05418107	+0.87920542	
e	0.1343727	i	6.75614		+0.12069408	+0.46480646	
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.7−	0.6−	2000 09 22	699	0.7+	0.9−	2000 09 27	704	0.7+	0.7+
1995 02 21	691	0.3+	0.5−	2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
1995 02 21	691	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.4+
2000 08 25	704	0.5−	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.8−
2000 08 25	704	0.3−	1.6+	2000 09 23	699	0.9−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	1.0+
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 23	699	0.8−	0.5−	2000 10 03	704	1.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	0.6+	1.8+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.9−	0.9−	2002 01 19	704	1.6+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	699	0.6−	1.3−	2002 01 19	704	0.4−	1.0−
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2002 02 09	691	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.7+	2002 02 09	691	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2002 02 09	691	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.9+	0.2−	2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.2+	1.1−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	1.0−	1.8+

2000 QK$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.70429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26981457	ω	160.30296		+0.70745875	−0.70563541	
a	2.3718786	Ω	244.64459		+0.64239325	+0.66547023	
e	0.1456907	i	2.52168		+0.29467444	+0.24336812	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	1.4+	0.6+	2000 09 20	608	0.1−	1.2−	2002 02 11	704	1.4−	1.0−
2000 08 25	704	0.8+	0.1+	2000 09 20	608	0.5−	1.1−	2002 02 11	704	1.0−	0.6+
2000 08 25	704	0.6+	1.0−	2000 09 20	608	0.2+	0.9−	2002 02 11	704	0.4−	1.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	1.3−	0.0	2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	1.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	699	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	699	0.5+	0.7+	2000 09 25	699	1.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	0.4−	0.0	2000 09 25	699	0.7−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 09 02	699	0.3−	0.7+	2000 09 25	699	1.0−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.9+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.1+				

2000 QP$_{91}$ = 2002 EH$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.69389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23978761	ω	108.86713		+0.47238210	−0.87989552	
a	2.5659699	Ω	312.83296		+0.78000512	+0.44447248	
e	0.2412481	i	4.01694		+0.41042316	+0.16801215	
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.7+	0.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	699	0.2−	0.9+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.3−
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 25	699	(2.2+	0.2+)	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	1.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.7−
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	699	1.7+	1.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.8+	0.8+	2000 09 25	699	1.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	699	0.9−	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	1.1−
2000 09 02	699	1.4−	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.9−	0.8−	2002 03 15	704	0.8+	0.3−
2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.9+	0.9+
2000 09 02	699	0.7−	0.9−	2000 10 03	704	0.8+	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	691	(0.3+	5.2−)
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2002 03 23	691	(0.3+	4.9−)
2000 09 19	608	0.4+	1.9+	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2002 03 23	691	(1.0+	4.6−)
2000 09 19	608	0.5+	1.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2000 09 19	608	0.2+	1.9+	2002 02 12	704	1.0+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	699	1.9−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	1.0−
2000 09 23	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	699	0.2−	0.8+				

2000 QZ$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.08941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29014085	ω	164.24371		+0.82441635	−0.56507809	
a	2.2597659	Ω	230.20859		+0.51467695	+0.77200961	
e	0.1716040	i	2.38733		+0.23546829	+0.29101188	
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	1.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	1.5+	0.0
2000 08 26	704	1.1+	0.5−	2000 09 21	699	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 21	699	1.1−	0.7−	2002 02 20	291	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	291	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	291	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	1.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.7+	0.4−
2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	1.8+	2002 03 15	704	0.2−	1.7+

2000 QM$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.70838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21841828	ω	202.56636		+0.99585484	+0.04006889	
a	2.7307172	Ω	154.71996		−0.02012437	+0.97255393	
e	0.2431755	i	11.02349		−0.08870256	+0.22920151	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+
1998 03 24	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.3+
1998 03 24	691	0.0	0.1+	2000 09 19	608	0.8+	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2000 09 19	608	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2000 09 19	608	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.9−	1.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 09 21	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.6+	0.8−	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.7−	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2000 11 19	699	0.5+	1.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	2.0−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 12 23	704	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 12 23	704	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 12 23	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 03 05	644	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2002 03 05	644	0.1−	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2002 03 05	644	0.3+	0.4+

2000 QX$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.22915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27954163	ω	281.46878		+0.83948267	−0.53985929	
a	2.3165324	Ω	111.23306		+0.52082033	+0.76695571	
e	0.2301235	i	3.80232		+0.15496783	+0.34688743	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 09	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 09 09	699	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 20	608	0.9−	1.6−	2000 12 04	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 20	608	1.0−	1.5−	2000 12 04	691	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	608	1.0−	1.4−	2000 12 04	691	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.6−	0.8+
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 03 12	691	0.5−	0.4+
2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	691	0.6−	0.9+
2000 09 02	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.6+	2002 03 16	704	1.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	1.0+	0.4−
2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	1.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.6+				

2000 QB$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.55069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21512214	ω	298.94443		+0.13905021	−0.98604807	
a	2.7585402	Ω	142.71059		+0.95301736	+0.10813215	
e	0.2993246	i	8.68764		+0.26911513	+0.12655690	
P	4.58	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	608	0.1−	0.6+
2000 08 28	704	1.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	608	0.0	0.4+
2000 08 28	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	608	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	1.6+	0.7−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	1.0−
2000 09 02	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.8−
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	1.2−	0.0	2002 04 12	608	1.2−	1.0+
2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	699	0.2+	0.9−	2002 04 12	608	0.7−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	0.5+

2000 QA$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.71251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27593086	ω	7.84154		+0.62230568	−0.77934944	
a	2.3366977	Ω	43.71252		+0.71231485	+0.52506816	
e	0.1633364	i	6.07595		+0.32456616	+0.34193255	
P	3.57	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.0+	0.4+
2000 08 28	704	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	(2.0−	2.2+)	2002 03 09	703	1.8−	0.3−
2000 08 28	704	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	703	1.0+	0.6+
2000 08 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	699	1.0−	0.1−	2002 03 09	703	0.3−	1.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	703	0.1−	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 03 12	704	1.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.6+
2000 09 09	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.9+	0.4−
2000 09 09	699	0.6−	1.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2002 03 19	699	1.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 03 19	699	0.9+	0.7+
2000 09 09	699	0.0	0.6−	2000 10 05	704	0.3−	0.1+	2002 03 19	699	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	(0.5−	2.3+)
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.8−	0.3+
2000 09 24	699	1.0+	1.6+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 05	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	608	1.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.0	1.0+	2000 10 06	608	1.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.8+	2000 10 06	608	1.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	1.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	1.2−	1.8+
2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+				
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	1.5+	0.2+				

2000 QR$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.43365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503778	ω	319.57638		+0.91856509	+0.38995478	
a	2.6004246	Ω	17.79860		−0.28564608	+0.76785430	
e	0.1693018	i	12.20117		−0.27321144	+0.50826671	
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.5+
2000 08 28	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	1.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	1.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	704	0.5+	0.5−	2000 11 18	699	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2000 11 21	704	0.6+	1.3−
2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 21	704	1.5+	0.4−
2000 09 04	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	699	1.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.7−	0.1−
2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	1.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	644	1.4+	0.1−

2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 26	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	644	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 26	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2000 10 26	704	0.1+	0.0	2002 02 12	644	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	644	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 02 12	644	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.5−				

2000 QO$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.26949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28040595	ω	254.20394		+0.86912472	−0.49160895	
a	2.3117697	Ω	135.20499		+0.47813035	+0.80706367	
e	0.1787188	i	4.41582		+0.12654477	+0.32706095	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	699	0.8+	0.4−	2002 02 21	691	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 08 28	704	(2.0−	2.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	699	0.1+	0.6−
2000 08 28	704	1.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 03 05	699	0.4+	1.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	1.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 03 05	699	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	699	0.9+	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	699	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	0.7−	1.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	1.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	(2.5+	0.3−)	2002 03 22	644	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	1.3+	0.3+	2002 03 22	644	0.0	0.0
2000 09 19	608	0.1−	0.0	2002 02 07	704	1.2+	0.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 30	644	0.7−	0.0
2000 09 19	608	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.0	2002 03 30	644	0.3−	0.2−
2000 09 21	699	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 30	644	0.4−	0.2−
2000 09 21	699	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	1.1+	0.6−				
2000 09 21	699	0.3+	0.3+	2002 02 21	691	0.5−	0.6+				

2000 QA$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.87427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26469845	ω	314.29257		+0.21975409	−0.96712848	
a	2.4023436	Ω	122.60166		+0.93272285	+0.16985492	
e	0.2394030	i	8.73579		+0.28589548	+0.18924007	
P	3.72	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	1.9+
2000 08 28	704	1.4+	0.6−	2000 10 05	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.9+
2000 08 28	704	0.5−	0.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	1.8+
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 10 05	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	1.4+
2000 08 31	704	0.8−	0.8−	2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.8+	1.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.4−
2000 09 10	699	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 09 10	699	0.4−	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.7−	2000 11 29	699	1.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
2000 09 10	699	0.4−	0.3+	2000 11 29	699	1.6+	0.7−	2002 04 15	699	0.2−	0.8+
2000 09 29	699	0.6−	0.4+	2000 11 29	699	1.8+	0.3−	2002 04 15	699	0.0	0.7+
2000 09 29	699	0.6−	0.6+	2000 11 29	699	1.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.6−
2000 09 29	699	0.2−	0.6+	2000 11 29	608	0.9−	0.2−	2002 04 15	699	1.6+	0.5−
2000 09 29	699	0.3−	1.2+	2000 11 29	608	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	1.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	608	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.9−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 12 23	704	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	1.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	1.1+	0.1−				

2000 QD$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.82895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31180873	ω	74.13869		+0.30019205	−0.95387875	
a	2.1538256	Ω	358.39211		+0.87189807	+0.27449309	
e	0.1283618	i	0.48468		+0.38688304	+0.12152723	
P	3.16	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	(0.9−	2.2+)
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	1.2+
2000 08 29	704	0.8+	0.1−	2002 03 21	644	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2002 03 21	691	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2002 04 08	807	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2002 04 08	807	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	1.9+	1.5−
2000 09 02	699	0.8−	0.0	2002 04 10	704	1.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	1.0−
2000 09 02	699	(3.0−	0.3+)	2002 04 10	704	1.3−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	1.5−	1.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.6+
2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	691	0.8−	0.8−
2000 09 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	1.9+	2002 04 17	691	0.4−	0.8−
2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	1.3+	2002 04 17	691	0.6−	0.8−

2000 QS$_{108}$ = 2000 SE$_{371}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 21170)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.32895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26913778	ω	133.15877		−0.32414428	+0.94473717	
a	2.3758532	Ω	117.86741		−0.88323857	−0.28367280	
e	0.1784291	i	3.17818		−0.33885116	−0.16432108	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2000 09 19	608	0.7−	0.3−	2002 01 08	691	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.5+	0.9−	2000 09 19	608	0.5−	0.2+	2002 01 08	691	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 19	608	0.4−	0.7−	2002 01 08	691	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.3−

2000 QT$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.20148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26974085	ω	213.65244		+0.72949144	+0.68266399	
a	2.3723107	Ω	103.23458		−0.61751504	+0.68408131	
e	0.1525155	i	2.50637		−0.29413842	+0.25690979	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 09 25	608	1.5−	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.9−	2000 09 23	699	1.0+	0.4−	2000 09 25	608	1.7−	0.5+
2000 08 29	704	1.5+	1.3−	2000 09 23	699	0.3−	0.6−	2002 01 12	691	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.6−	2000 09 23	699	0.5+	0.7−	2002 01 12	691	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2002 01 12	691	0.3−	1.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.8+

2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	691	0.0	0.7−
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2002 02 07	691	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 02 07	691	0.1+	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+				
2000 09 05	704	1.0−	1.0+	2000 09 25	608	1.4−	0.6+				

2000 QV$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.44661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24468435	ω	293.60656		+0.06702148	−0.98987145	
a	2.5316204	Ω	151.66613		+0.98428369	+0.04505501	
e	0.0695965	i	15.28924		+0.16338218	+0.13462749	
P	4.03	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.0	0.1−	2000 09 05	704	(1.0+	2.1+)	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1998 01 25	566	0.0	0.2+	2000 09 24	699	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−
1998 01 25	566	0.1−	0.0	2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	1.1+	0.6+
1999 05 17	704	(3.1+	1.5+)	2000 09 24	699	(0.9−	2.4+)	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	1.6+	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.8+	2001 12 27	644	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	1.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 27	644	0.3−	0.5+
1999 05 17	704	(0.6−	2.3+)	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 27	644	0.2+	0.6+
2000 08 29	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2002 02 04	608	0.5−	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2002 02 04	608	0.6−	0.1+
2000 08 29	704	0.3−	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 02 04	608	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	608	(0.7+	2.3+)
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 10	608	(0.1−	2.0+)
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	608	(0.3+	2.3+)
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	608	0.3−	0.4−	2002 02 17	644	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.3−	0.7−	2002 02 17	644	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	608	0.3−	0.7−	2002 02 17	644	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.9+				

2000 QF$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.60208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29303661	ω	153.30026		+0.99856009	+0.05184014	
a	2.2448542	Ω	203.74030		−0.05327178	+0.92799581	
e	0.1986150	i	1.96387		−0.00631359	+0.36896664	
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2000 09 21	699	(2.7+	1.3+)	2002 02 20	691	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 21	699	(0.0	3.6+)	2002 02 20	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	1.3−	0.6+	2002 03 09	291	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 21	704	0.9+	0.2−	2002 03 09	291	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	1.0−	0.8−	2002 03 09	291	0.5+	0.4+

2000 QJ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.69692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28437010	ω	3.79306		+0.86152153	−0.50767311	
a	2.2902353	Ω	26.71949		+0.46541574	+0.78417112	
e	0.2090910	i	0.88894		+0.20290105	+0.35685244	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 25	691	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.4−	0.1+
2000 07 25	691	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	1.1+	0.4+
2000 07 25	691	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	1.1+	2000 09 25	704	0.6−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2002 03 15	644	0.7+	0.9+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	644	0.5+	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 03 15	644	0.4+	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2002 03 15	644	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 03 15	644	0.5+	0.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2002 03 15	644	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	1.8+
2000 09 05	704	0.2+	1.4+	2000 09 25	704	0.3+	1.3−				

2000 QS$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.44109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26328142	ω	32.71401		+0.81575731	−0.57839196	
a	2.4109558	Ω	2.62529		+0.52257981	+0.73580568	
e	0.1822680	i	2.07476		+0.24789182	+0.35221120	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 02 08	291	0.8+	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2002 02 08	291	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.7−	1.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2002 03 10	691	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	1.0−	2002 03 10	691	0.6+	0.1−
2000 08 24	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2002 03 10	691	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.6−	1.2+
2000 08 31	704	1.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.6+	0.8+
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	1.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	699	0.7+	0.7+	2002 03 15	691	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	1.5−	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	0.3−	2002 03 15	691	0.4−	1.5−
2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2002 03 15	691	0.5−	0.2+
2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	(0.7+	3.3+)
2000 09 21	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	2.2+
2000 09 21	699	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	(1.1−	2.4+)	2002 03 16	704	0.4−	1.6+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	1.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	(0.8+	3.6+)				
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 02 08	291	0.8+	0.6−				

2000 QY$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.44244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30739209	ω	334.38457		+0.95583540	+0.29360811	
a	2.1744074	Ω	8.57276		−0.25219708	+0.84235636	
e	0.1992773	i	5.06168		−0.15091497	+0.45191817	
P	3.21	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 20	704	0.0	0.7−
1997 10 29	566	0.6+	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	1.7+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+
1997 10 29	566	0.5−	0.7−	2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.7−	0.1−	2000 09 04	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 04	704	1.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	608	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	608	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2002 02 12	704	0.5−	1.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.1−				

2000 QW$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.49944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30849045	ω	206.78952		+0.59525558	+0.79729139	
a	2.1692432	Ω	99.90500		−0.71783736	+0.58355311	
e	0.2141168	i	5.82550		−0.36108216	+0.15424723	
P	3.19	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(1.6−	4.4+)	2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.8−	0.2+
1997 11 06	704	(0.0	2.7+)	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1997 11 06	704	0.7−	1.5+	2000 09 10	699	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.9+
1997 11 06	704	0.0	0.4+	2000 09 10	699	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.1−
1997 11 06	704	0.2+	0.8−	2000 09 10	699	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.6−	2000 09 10	699	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 11 21	608	0.3−	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 11 21	608	0.3−	0.8−
2000 08 28	704	0.2+	1.5−	2000 09 23	699	0.4+	0.3−	2000 11 21	608	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	699	0.6+	0.3−	2002 01 18	704	0.9−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 18	704	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 18	704	1.2+	0.3+

2000 QZ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.72597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26926946	ω	108.38138		+0.94654381	−0.31093627	
a	2.3750786	Ω	269.80451		+0.25394393	+0.88242025	
e	0.1273945	i	4.92602		+0.19891532	+0.35306251	
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	644	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	699	0.9+	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.2+	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	699	0.6+	0.4−	2002 02 16	644	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	699	1.1+	0.4−	2002 02 20	699	1.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.2−	2002 02 20	699	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2002 02 20	699	0.1+	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2002 02 20	699	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2002 03 05	699	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	1.2+	2000 09 26	704	0.5−	1.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.9−	0.4−	2002 03 05	699	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	1.2−	0.6+	2002 03 05	699	0.3−	0.7+
2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	(0.2−	2.1+)	2002 03 10	608	1.0−	0.2−
2000 09 05	699	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	1.4+	2002 03 10	608	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.7−	2002 03 10	608	1.1−	0.5+
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.7+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.0				
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+				

2000 QO$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.80949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28358283	ω	34.55972		+0.83242789	+0.54939047	
a	2.2944720	Ω	291.95534		−0.52438494	+0.73879522	
e	0.1970609	i	4.47378		−0.17912072	+0.39032261	
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.9−	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
1995 02 03	691	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1995 02 03	691	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
2000 07 30	704	1.3+	1.2−	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
2000 07 30	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.9+	1.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	699	1.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+
2000 08 25	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	699	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	1.5−
2000 08 25	704	1.0−	0.9−	2000 09 25	699	0.0	0.6+	2002 02 06	644	0.8+	1.6+
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	644	(0.5+	2.1+)
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	644	0.3+	1.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.9−	2000 09 26	704	0.7−	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 10 01	699	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.8−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.2+				
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+				

2000 QS$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.30732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27823969	ω	175.24986		+0.12193421	−0.98894704	
a	2.3237532	Ω	267.72934		+0.90783253	+0.14547975	
e	0.1725540	i	4.84276		+0.40121334	−0.02862511	
P	3.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	1.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	1.1−	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	1.2−	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	1.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2002 04 12	704	1.2−	1.0+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	1.7−	0.5−
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	608	0.9−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	1.3+	2002 04 12	608	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	1.8+	0.9+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	608	0.7−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 11 26	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
2000 09 03	704	1.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.0	2002 03 14	644	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.1+	2002 03 14	644	1.4+	0.0	2002 04 14	704	(3.6+	1.4+)
2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2002 03 14	644	1.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.8−	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 15	699	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.4−	2002 04 30	644	0.7+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2002 04 04	608	0.3−	1.4+	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	0.4−	1.2+	2002 04 30	644	0.5+	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	608	0.5−	1.5+	2002 05 08	699	1.5+	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	699	0.9+	0.7−
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.6−	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	704	0.7+	0.9−				
2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+				

2000 QV$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.91428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27684503	ω	166.84312		+0.79041664	−0.60777737	
a	2.3315509	Ω	230.85187		+0.55271597	+0.76142856	
e	0.0669918	i	5.65912		+0.26409580	+0.22546222	
P	3.56	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.7−	2000 09 26	704	0.3+	1.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+
2000 08 25	704	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	1.3+	0.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	1.3−

2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2002 02 12	608	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.0	1.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	608	0.5−	0.7−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2002 02 12	608	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	608	0.5−	0.6−
2000 09 05	699	2.8−	0.7−	2000 10 01	699	1.5+	0.6+	2002 03 10	608	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	1.7−	0.3−	2000 10 01	699	0.7+	0.7+	2002 03 10	608	0.6−	0.7−
2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2000 10 01	699	0.5+	0.6+	2002 03 12	704	0.9−	2.1+
2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.6+	0.5+	2002 03 12	704	0.6+	0.9+
2000 09 20	608	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.9+
2000 09 20	608	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.6+
2000 09 20	608	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.3+
2000 09 21	699	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2000 09 21	699	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.1−
2000 09 21	699	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	1.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 10 30	691	1.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 30	691	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	0.9+	0.3+	2000 10 30	691	0.5−	0.5−	2002 03 19	608	0.2+	0.7−
2000 09 26	704	1.8+	0.9−	2002 02 08	704	0.1+	1.2+	2002 03 19	608	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2002 02 08	704	0.5+	0.0	2002 03 19	608	0.7−	0.0
2000 09 26	704	0.8+	0.8−	2002 02 08	704	0.3+	1.6−				
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+				

2000 QW$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.60991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27118316	ω	82.45271		+0.95182387		+0.30118648
a	2.3638917	Ω	260.00510		−0.29933051		+0.87179477
e	0.1877580	i	3.35314		−0.06657747		+0.38634256
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 22	608	0.4+	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 22	608	0.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.7−	0.1−	2000 09 22	608	0.2+	1.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 11 23	704	0.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 11 23	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 11 23	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2002 02 06	644	0.6−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	1.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 21	699	1.4+	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−
2000 09 21	699	0.5+	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+				
2000 09 21	699	1.4+	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.1+				

2000 QT$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.74579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26327563	ω	76.38516		+0.98788564		−0.12709760
a	2.4109911	Ω	290.85894		+0.07740960		+0.90088680
e	0.1308012	i	5.46774		+0.13449805		+0.41502912
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.7−	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 24	049	1.0+	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	049	(2.3+	0.2−)	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	049	(2.2+	0.1+)	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 23	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	1.1+	0.7−	2000 09 25	704	0.8−	0.2−	2000 11 23	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 11 23	704	0.5+	0.6+
2000 09 03	704	(2.1+	0.3−)	2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2002 02 06	644	0.6+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2002 02 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2002 02 16	644	0.3−	0.5−
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.9−	2002 02 16	644	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.8−	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	0.4−	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.3+

2000 QU$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.32653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24286835	ω	78.42184		+0.97458263		−0.20196786
a	2.5442245	Ω	293.17005		+0.14129562		+0.88994649
e	0.2311141	i	6.05291		+0.17385121		+0.40890614
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+
2000 08 25	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.9−
2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.7−	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	1.0+	0.7+
2000 09 02	699	1.1−	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	1.1−
2000 09 02	699	0.8−	1.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	1.0−	0.5−
2000 09 02	699	0.9−	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	0.5+	0.5−
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	0.8+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	1.0+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.9+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.6+	1.0+
2000 09 19	608	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.3+
2000 09 19	608	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.3+
2000 09 19	608	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.0

2000 QA$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.75440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27884967	ω	147.51484		+0.05413502		−0.99366130
a	2.3203631	Ω	299.21001		+0.89033204		+0.09270444
e	0.0652210	i	6.48112		+0.45208214		−0.06358548
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 02 15	704	0.3−	0.3−
2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.7+	0.0	2002 02 15	704	1.0−	0.4−
2000 08 25	704	0.4−	1.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.8−	2002 02 16	608	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 02 16	608	0.7−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	1.3−	0.4+	2002 02 16	608	0.3−	0.6+

2000 09 01	704	1.0−	0.0	2000 09 27	704	1.0+	0.3−	2002 02 24	608	1.4+	0.9+
2000 09 01	704	0.8−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 24	608	1.5+	1.2+
2000 09 03	704	1.4+	1.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 02 24	608	1.0+	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	1.3+	0.5−	2002 03 05	703	(0.5+	2.3−)
2000 09 03	704	0.9+	1.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 03 05	703	0.7−	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 05	703	0.6+	0.6−
2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	1.2−	2002 03 05	703	1.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.9−	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.9−	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	644	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.5−

2000 QP$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.29480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28794367	ω	137.65982		+0.09795806	−0.99256284	
a	2.2712470	Ω	306.59218		+0.88725755	+0.11999585	
e	0.0902192	i	5.16439		+0.45075300	−0.02049392	
P	3.42	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	699	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	1.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.7−
1999 05 18	704	0.7+	1.0−	2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	(4.6−	2.0+)	2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.8−	0.2+
2000 08 25	704	1.0+	0.6+	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.4+	0.3−
2000 08 25	704	0.9+	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.3−
2000 08 25	704	1.0+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	1.9+	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	1.6+	0.6+
2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 03 18	704	0.8+	1.0+
2000 09 01	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 03 20	699	0.8+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	1.0+	2000 10 04	704	0.9+	0.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	0.4−	0.6+	2000 10 04	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.0
2000 09 02	699	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	699	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.9−	1.0+	2000 10 04	704	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	1.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	1.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.7−	2002 03 23	608	0.0	1.6+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.9−	0.1−	2002 03 23	608	0.4−	1.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 26	704	0.9−	1.2+	2002 03 23	608	0.2−	1.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	1.0+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 26	704	(0.1+	2.1+)	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	1.0−	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.9+	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.7−	0.2+	2002 03 26	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	1.8−	2002 03 26	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 03 26	644	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	1.5−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	1.0−	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.2−
2000 09 25	608	(0.2−	2.5+)	2000 11 26	704	0.7−	1.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	608	(0.2−	2.3+)	2000 11 26	704	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	(0.0	3.1+)	2000 11 26	704	0.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	703	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 03 06	703	0.9−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 03 06	703	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 06	703	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 03 11	608	0.9−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 09 26	699	0.7−	0.7+	2002 03 11	608	1.1−	1.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.3+	0.4+	2002 03 11	608	1.3−	1.3+				
2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	1.5−	0.2+				

2000 QC$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.48095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27483691	ω	62.95049		+0.94419524	−0.32581056	
a	2.3428942	Ω	316.01766		+0.27209817	+0.85432371	
e	0.2452958	i	3.99679		+0.18562846	+0.40494256	
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.3−	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+
1998 02 20	910	0.2−	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.6−	0.5+
1998 02 20	910	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.9−	0.2+
2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.8+	0.9−
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.7−
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	1.2−	0.5−
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 09 01	704	0.4+	0.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.9−	1.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	1.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	1.3+	1.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 03 10	699	0.3−	1.0+
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	1.6+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 03 10	699	1.5+	0.0
2000 09 04	699	0.0	0.9+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2002 03 10	699	0.4−	0.9−
2000 09 04	699	0.0	1.0+	2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2002 03 10	691	0.2−	0.5+
2000 09 04	699	0.0	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 03 10	691	0.2−	0.6+
2000 09 04	699	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	1.0+	0.2−	2002 03 10	691	0.2−	0.5+
2000 09 07	691	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	1.1−	2002 03 13	704	0.7+	1.6+
2000 09 07	691	0.5+	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	1.0+
2000 09 07	691	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	1.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	1.1−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.7−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 09 26	699	0.6+	0.0	2000 11 18	699	0.8+	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	1.0+
2000 09 26	608	1.4−	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 04 06	807	0.2+	0.5+
2000 09 26	608	1.5−	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	807	0.1−	0.5+
2000 09 26	608	1.4−	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+				
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+				

2000 QO$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.02293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20673717	ω	192.28920		+0.91465302	−0.40211222	
a	2.8326332	Ω	191.68313		+0.38604335	+0.89927937	
e	0.2869449	i	11.80280		+0.11991823	+0.17205341	
P	4.77	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.6+
2000 08 25	704	1.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	(2.6+	0.2+)
2000 09 01	704	0.9−	0.3−	2000 09 28	691	0.3−	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.6−	0.6−	2000 09 28	691	0.3−	0.1−	2000 11 20	699	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 28	691	0.5−	0.1−	2000 11 20	699	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 20	699	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 25	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 11 25	704	1.2+	1.0+
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 11 25	704	0.4+	0.6+
2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 25	704	0.8−	0.4+

2000 09 04	699	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 25	704	0.6+	0.7−
2000 09 04	699	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 12 18	699	0.3+	1.3−
2000 09 04	699	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 18	699	0.4+	0.6+
2000 09 04	699	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2000 12 18	699	0.3−	0.9+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.6−	2000 12 18	699	0.0	0.7−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	1.3−	0.8+	2000 12 20	704	0.4−	1.1−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	1.4−	1.0+	2000 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	1.7−	0.9+	2000 12 20	704	(0.1+	2.1−)
2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	1.1−	1.3+	2000 12 20	704	0.9−	1.3−
2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	1.8+	0.7−
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.7+	0.3+	2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+

2000 QV$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.81232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23197358	ω	177.90839		+0.97610146	−0.20876593	
a	2.6232743	Ω	194.57212		+0.19573840	+0.96524879	
e	0.1447812	i	13.87984		+0.09440564	+0.15719908	
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	0.7+	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.9−	0.7+	2000 10 06	699	0.7+	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.8−	2000 09 29	691	0.0	0.6−	2000 10 06	699	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 29	691	0.2+	0.6−	2000 10 06	699	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 29	691	0.2+	0.6−	2000 10 06	699	0.7+	0.2−
2000 09 02	704	0.6+	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 07	699	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 07	699	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 07	699	0.7+	1.2+
2000 09 04	699	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+
2000 09 04	699	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.4−
2000 09 04	699	1.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.8+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	1.0−	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	1.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	1.6+	2000 10 03	704	1.0−	1.0−	2002 02 08	644	0.5+	0.0
2000 09 23	699	1.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 02 08	644	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.8−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	1.3−	2002 02 15	704	1.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	1.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.9−				

2000 QM$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.74697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23787739	ω	216.56597		+0.27865913	−0.95896851	
a	2.5796885	Ω	217.33392		+0.90029302	+0.27977297	
e	0.2805906	i	4.94107		+0.33439733	+0.04589653	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.0	2002 03 18	704	(0.8−	3.0−)
1997 02 01	691	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.5−	1.7−
1997 02 01	691	0.0	0.1+	2000 09 25	699	0.5−	0.9−	2002 03 18	704	(0.9−	3.8−)
2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 25	699	0.3−	1.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.5−	0.9−	2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.9−	2002 03 23	704	0.2−	1.1+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.9+	1.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	1.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2002 04 05	699	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	0.9+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	1.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
2000 09 05	699	1.9−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	699	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	699	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.9+	2002 04 14	704	1.5+	1.0−
2000 09 05	699	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 09 20	608	0.9−	0.6−	2002 03 13	644	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	1.9+	1.0−
2000 09 20	608	0.9−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	1.7−
2000 09 20	608	1.0−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	1.1+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	1.3+	1.0+	2002 04 15	644	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.6+				

2000 QN$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.26812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22867279	ω	108.69183		+0.31494202	−0.94079240	
a	2.6484578	Ω	322.20788		+0.77534616	+0.33122010	
e	0.2727876	i	11.80662		+0.54740283	+0.07213119	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.6+	1.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2000 09 20	608	0.5+	1.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.5+	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.6+	0.4−	2000 11 26	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	699	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.8−	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.9+	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2002 04 08	644	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	1.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.9−	0.4−
2000 09 05	699	1.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2000 09 05	699	1.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
2000 09 20	608	0.7+	1.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.7−				

2000 QP$_{125}$ = 2002 EU$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.11612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508887	ω	132.63010		+0.47326844	−0.87687177	
a	2.3414634	Ω	288.94279		+0.77988667	+0.46158353	
e	0.1296665	i	5.11568		+0.40962637	+0.13430019	
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 03 05	703	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	703	0.9+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	703	0.1+	0.7+
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	699	0.3+	0.9−
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2002 03 10	699	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.8−	2002 03 10	699	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	1.1+	2002 03 10	699	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	1.0−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.8−	2000 10 03	704	(2.3+	0.6−)	2002 03 12	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	1.1+	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.8−	1.0+
2000 09 05	699	1.6−	0.1+	2002 01 25	644	0.0	0.5−	2002 03 14	644	0.7+	0.0
2000 09 05	699	1.1−	0.1+	2002 01 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	1.2−	0.4−	2002 01 25	644	0.4+	0.0	2002 03 14	644	0.6+	0.3−
2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	0.6+	2002 02 15	704	0.8−	0.3−	2002 03 16	704	1.8−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.9−	1.4−
2000 09 23	704	(2.2+	0.1+)	2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	0.8−
2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2002 02 25	644	0.3+	0.3+	2002 04 04	608	0.7−	0.6+
2000 09 25	704	1.6+	0.2+	2002 02 25	644	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	0.6−	0.4+
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 02 25	644	0.5+	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	0.5+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	703	0.4+	0.3−				

2000 QQ$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.14402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27902452	ω	73.77342		+0.94129444		−0.32739676
a	2.3193937	Ω	305.26695		+0.25821569		+0.85532481
e	0.1300026	i	5.78644		+0.21746134		+0.40153560
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	1.0−	0.0	2000 09 25	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	699	0.8+	1.0+	2002 02 11	704	0.7+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	699	1.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.0	1.3+	2002 02 20	699	0.9−	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2002 02 20	699	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	699	0.1+	1.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	699	1.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 21	291	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	291	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	(0.5−	2.6−)	2002 02 21	291	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	1.4−	2002 02 21	704	0.1−	0.9−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2002 02 21	704	0.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2002 02 06	644	0.0	0.4+	2002 02 21	704	0.7−	0.4+
2000 09 25	704	1.1+	0.4−	2002 02 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−

2000 QT$_{125}$ = 2002 CW$_{301}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.78989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27540254	ω	23.80724		+0.90409559		+0.41886582
a	2.3396852	Ω	311.15400		−0.40789965		+0.78685166
e	0.1402923	i	6.45378		−0.12739325		+0.45322829
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	699	1.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	699	1.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	699	1.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2002 01 21	691	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 01 21	691	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	1.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	691	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	1.1+	1.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.2−
2000 09 01	704	0.9+	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.8+	0.9−	2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2002 02 14	691	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2002 02 14	691	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2002 02 14	691	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.3+				
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.4−				

2000 QD$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.92197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27124965	ω	192.75764		+0.99779875		+0.06520140
a	2.3635054	Ω	163.48951		−0.05648767		+0.93125592
e	0.2016102	i	2.44041		−0.03473901		+0.35848457
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	699	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	699	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	1.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	(4.1−	1.6+)	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	1.3+	2000 10 06	608	0.0	0.8−
2000 09 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	608	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 06	608	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2002 02 09	691	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2002 02 09	691	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2002 02 09	691	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	(2.2−	0.1−)	2000 09 25	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	291	0.3+	0.4+
2000 09 09	699	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.4−	2002 03 13	291	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	291	0.2+	0.3+
2000 09 09	699	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2−				
2000 09 09	699	(2.4+	0.8−)	2000 10 01	704	0.0	0.1+				

2000 QF$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.20498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30101304	ω	358.76554		+0.99694211		−0.07772964
a	2.2050199	Ω	5.71120		+0.07236934		+0.87960333
e	0.1697791	i	4.62997		+0.02948052		+0.46931448
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	106	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	1.0+	0.1−	2000 09 27	106	0.9−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	106	1.0−	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.6+	1.0−	2000 09 27	106	0.9−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.6−
2000 09 02	704	1.3+	0.7+	2000 09 27	106	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.9+	0.9−
2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	106	0.0	0.3−	2000 11 26	704	1.4−	1.3−
2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	106	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	1.2−	0.1−	2000 12 17	699	1.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.1+	0.2+

2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.7+	0.7+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 09 25	106	0.1+	0.1−	2000 10 04	900	0.6+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2000 09 25	106	0.1−	0.1+	2000 10 04	900	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+

2000 QG$_{127}$ = 1986 VZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.68123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20966153	ω	69.48565		+0.09509073	−0.99207182	
a	2.8062318	Ω	15.74417		+0.76266006	+0.01955627	
e	0.1757192	i	17.62664		+0.63977135	+0.12414130	
P	4.70	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010(30.1−	25.1−)		2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	1.2−	0.3−
1986 11 04	010(23.6−	26.0−)		2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 12 22	699	0.1+	1.5+
1986 11 04	010(26.0−	26.7−)		2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 12 29	704	0.2−	0.6+
1986 11 05	010 (4.5+	13.7−)		2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2000 12 29	704	0.1+	0.8+
1986 11 05	010(17.8+	13.9−)		2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 12 29	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 12 29	704	0.0	0.9−
2000 08 24	704	0.9+	1.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2001 01 18	704	0.8+	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 01 18	704	0.8−	0.8+
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.7−	2001 01 18	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	704	1.2+	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.5−	1.0−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	0.5−	0.4−	2002 03 06	704	0.6−	0.0
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.2−	0.8−
2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 03 06	704	0.6−	0.8+
2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2002 03 06	704	0.6+	1.4+
2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	1.3−
2000 09 03	691	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	691	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	691	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.8−	2002 03 20	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.8−	2002 03 20	704	0.6+	1.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.1+	0.8+	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	0.6−	1.0+	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.6+	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.3+	2002 04 02	843	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	1.0+	2002 04 02	843	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	608	1.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	1.6+	2002 04 12	608	0.9−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	1.1+	2002 04 12	608	1.3−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2000 11 26	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	2.0+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	1.2−	2002 04 16	704	1.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	1.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	1.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	699	0.9+	0.3−	2002 05 06	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	691	0.2−	0.2−	2000 12 20	699	0.0	0.0	2002 05 06	704	0.4−	0.2−
2000 09 28	691	0.1−	0.2−	2000 12 20	699	1.0+	1.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.7−
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2000 12 22	699	0.1+	0.1+	2002 05 06	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 22	699	0.3+	0.5+				

2000 QN$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.77407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29374147	ω	172.81017		+0.97827635	+0.20706540	
a	2.2412616	Ω	175.20476		−0.19564021	+0.93806003	
e	0.2439348	i	6.84644		−0.06855870	+0.27779004	
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	691	0.4−	1.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.3+	0.6+
2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.8+	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 29	704	0.5+	0.7−
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.3−
2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.5+	0.4−
2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 30	699	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	699	0.2−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	699	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.9−	1.0+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	699	0.0	0.1−	2002 02 11	704	1.3−	0.5−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	691	0.3−	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	1.5+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	691	0.1−	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.8+
2000 09 09	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	691	0.3−	1.1−	2002 03 09	691	0.0	0.4−
2000 09 09	699	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	691	0.0	0.5−
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	1.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	691	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 21	691	0.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	691	0.2−	1.0−	2002 03 21	691	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	691	0.2−	1.0−				

2000 QT$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.92298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27690351	ω	331.18591		+0.97607559	+0.21559602	
a	2.3312226	Ω	16.43597		−0.17546068	+0.85759078	
e	0.1750386	i	5.71835		−0.12841334	+0.46696510	
P	3.56	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 11 20	699	0.3+	0.1−
1999 04 16	691	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.2+
1999 04 16	691	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 08 05	608	1.7+	0.5+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.3−
2000 08 05	608	1.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.0
2000 08 05	608	1.9+	0.2+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.4−
2000 08 24	704	0.6−	1.0−	2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.8−
2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	1.8+	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.8+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2000 12 20	704	0.9+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	1.2+	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.5+

2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2002 02 12	704	0.8−	1.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 22	644	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.7+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 07	699	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.1+	1.1+
2000 09 09	699	0.3−	0.0	2000 10 07	699	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.8−
2000 09 09	699	1.0−	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	1.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 09 13	739	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
2000 09 13	739	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2000 09 13	739	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2000 09 13	739	0.6−	1.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.9−	0.7−	2002 03 19	644	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.6+	0.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 19	644	0.5+	0.1+
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	644	0.9+	0.5+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	699	0.6+	0.6−				

2000 QG$_{128}$ = 2002 EH$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.94059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18882114	ω	217.27464		+0.71255455	−0.70140188	
a	3.0090932	Ω	187.34080		+0.67201144	+0.68939083	
e	0.2384951	i	7.80930		+0.20165970	+0.18104055	
P	5.22	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	1.2+	2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	1.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 10 24	704	1.4+	0.3−	2000 11 26	704	1.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	644	0.4−	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 02 06	644	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	1.0−	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	1.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	1.6−	0.6−	2002 02 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	1.1−	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	0.5−	2002 02 16	644	0.2+	0.1+
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 02 16	644	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	1.5+	1.3+	2002 02 25	644	0.1−	0.7−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 11 19	699	1.6+	0.3−	2002 02 25	644	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.2−	2000 11 19	699	1.8+	0.9−	2002 02 25	644	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	1.2+	1.2+	2002 03 12	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.3+
2000 09 26	608	0.0	0.5−	2000 11 23	608	(3.4+	1.5+)	2002 03 13	704	0.1−	0.0
2000 09 26	608	0.0	0.2−	2000 11 23	608	(3.6+	1.4+)	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	608	0.0	0.2−	2000 11 23	608	(3.4+	1.1+)	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 29	691	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	1.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	291	0.4+	0.4+
2000 10 23	106	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 04 03	291	0.4+	0.2+
2000 10 24	106	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 04 03	291	0.8+	0.0
2000 10 24	106	1.0−	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+				
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−				

2000 QB$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.04155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27046801	ω	206.01550		+0.76644265	−0.64199990	
a	2.3680568	Ω	193.98157		+0.60283859	+0.72976101	
e	0.2182447	i	4.75891		+0.22170093	+0.23512760	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	699	1.0−	0.8−
2000 07 30	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	699	0.5−	0.8−
2000 07 30	704	1.4+	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	699	0.1+	0.8−
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	699	0.8−	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	699	0.6−	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 02 16	699	1.0−	0.4+
2000 08 26	704	1.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	0.2+	0.9+
2000 08 26	704	0.7−	1.5−	2000 10 03	704	0.8+	0.1+	2001 02 16	699	0.3+	1.1+
2000 09 01	704	0.4−	1.1+	2000 10 03	704	2.0+	2.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	1.2+	2.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	1.0+	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 09 02	699	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.8+
2000 09 02	699	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.6+
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	699	0.4−	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	1.6+
2000 09 03	704	0.6−	1.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.9−	0.7+	2000 11 18	699	1.3+	0.2−	2002 03 15	704	1.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.7−	1.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	691	0.1−	0.8+	2000 11 18	699	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.7+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	1.6−
2000 09 24	691	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	691	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 03 20	691	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	691	0.2−	0.9+
2000 09 24	691	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	1.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	1.2+
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	1.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	691	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.9+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 04 08	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.1−	1.1+	2000 12 22	699	0.3+	1.2−	2002 04 08	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 22	699	0.8+	0.6+	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 22	699	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 22	699	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	1.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	1.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	1.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.1+

2000 QR$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.54586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25661297	ω	178.59540		+0.99669977	+0.08063128	
a	2.4525450	Ω	176.73496		−0.07599271	+0.96746341	
e	0.2193470	i	9.48880		−0.02854244	+0.23981898	
P	3.84	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.7+	0.2+	2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2000 11 17	704	0.1−	0.0
2000 08 04	608	2.0+	0.1+	2000 09 30	699	0.2−	0.0	2000 11 17	704	0.4−	0.1−
2000 08 04	608	1.8+	0.3+	2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2000 11 17	704	0.1+	0.1−
2000 08 30	120	0.0	0.2−	2000 09 30	699	0.9−	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.2−
2000 08 30	120	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.7+	0.7−
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	1.3−
2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	1.0+	1.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	1.2+	1.0+	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	120	1.3+	1.0−	2000 10 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.9−
2000 09 02	120	1.6+	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 02	120	0.5+	0.6+	2000 10 30	704	0.8−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	120	0.6+	0.5+	2000 10 30	704	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.0
2000 09 05	120	(4.7−	2.8+)	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.7−
2000 09 05	120	1.0−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	1.7−	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	2.9−
2000 09 05	704	0.6−	1.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	1.3+
2000 09 05	704	1.5−	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	1.6+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 16	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 16	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2000 11 16	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	1.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 16	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2000 11 16	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	1.0−	0.0	2000 11 16	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.4+	2000 11 16	704	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.1+	1.0+
2000 09 25	699	0.4+	0.4−	2000 11 16	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.3+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 16	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 11 17	704	0.5+	0.3−				
2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 11 17	704	0.0	0.1+				

2000 QT$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.91710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23768997	ω	181.81620		+0.86054897		+0.50635473
a	2.5810444	Ω	147.57228		−0.46602553		+0.82650731
e	0.2508704	i	5.92142		−0.20561049		+0.24594828
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.5+
2000 08 25	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 29	704	0.9−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	1.7+	0.5−
2000 09 02	704	1.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−
2000 09 04	699	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 09 04	699	0.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+
2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−
2000 09 04	699	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	1.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	1.6−	2002 02 11	704	1.0+	0.7+
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.3−

2000 QU$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.46568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27116593	ω	159.63895		+0.72467609		+0.68754970
a	2.3639918	Ω	156.72514		−0.64725905		+0.70208965
e	0.1480703	i	6.69147		−0.23643241		+0.18532548
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 09	699	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 09	699	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	699	0.8−	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	1.2−	1.1+	2000 09 23	699	0.7−	1.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 02	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	1.1+	0.8−
2000 09 02	704	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	0.9−	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2002 02 21	691	0.0	0.1+
2000 09 05	704	1.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	691	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2002 02 21	691	0.1−	0.2+
2000 09 09	699	0.7+	1.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−				
2000 09 09	699	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.6+				

2000 QL$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.00608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30068150	ω	27.85667		+0.74247105		−0.66949946
a	2.2066405	Ω	14.24226		+0.59633225		+0.64526573
e	0.1571305	i	5.25237		+0.30516321		+0.36797095
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.8−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	704	0.5−	1.5+
1997 12 06	704	1.3−	1.4−	2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.9−	0.5−
1997 12 06	704	1.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	1.4−	0.1−
1997 12 06	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	1.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	1.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	1.3+	1.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.8+	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	1.0−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	1.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	1.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	608	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	1.4+
2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	608	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	0.8−	1.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 03	691	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	691	0.1−	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 04 03	691	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.9−	1.8+
2000 09 09	699	0.5+	1.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
2000 09 09	699	0.6+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.4+	0.8+
2000 09 11	621	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
2000 09 11	621	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.6+	0.6−
2000 09 12	621	0.6+	1.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2000 09 12	621	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 12	621	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	699	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	1.4+				
2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+				

2000 QK$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.84313		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23028171	ω	233.02602	+0.70895840	−0.70462117		
a	2.6361073	Ω	171.62369	+0.69443247	+0.69009287		
e	0.1966599	i	11.79697	+0.12305091	+0.16516910		
P	4.28	H	16.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	1.0−
2000 08 31	704	0.6−	1.0−	2000 10 01	699	1.8+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+	2002 02 11	704	0.9+	0.1+
2000 09 02	704	1.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	691	0.3−	0.6−	2002 03 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 04	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 04	691	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	1.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.8−	1.0−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	1.0+
2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 25	704	0.3−	1.0+	2000 10 25	704	(0.5+	2.2−)	2002 03 21	691	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.3+	1.0−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2002 03 21	691	0.5−	0.5−
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	691	0.5−	0.5−
2000 10 01	699	1.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.9+				

2000 QM$_{140}$ = 2002 EX$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.98699		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28902670	ω	62.18665	+0.50409287	−0.86363729		
a	2.2655696	Ω	357.52786	+0.75029199	+0.44055084		
e	0.1224425	i	6.09982	+0.42772924	+0.24504202		
P	3.41	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	1.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	699	0.8+	1.2+
2000 08 31	704	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	699	1.0+	1.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	699	0.3+	1.7+
2000 09 02	704	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	699	1.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2000 10 04	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.5−
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.9−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.6−	1.1+	2000 10 30	691	0.6+	0.8−	2002 03 16	608	0.7−	0.4+
2000 09 21	608	0.7−	0.3−	2000 10 30	691	0.7+	0.6−	2002 03 16	608	0.1−	0.0
2000 09 21	608	0.8−	0.3−	2000 10 30	691	0.5+	0.5−	2002 03 16	608	0.2+	0.2−
2000 09 21	608	0.8−	0.5−	2000 10 30	704	1.0−	0.4+	2002 03 21	644	0.7+	0.4+
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	1.0−	0.4+	2002 03 21	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 10 30	704	0.5+	0.0	2002 03 21	644	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 10 30	704	0.0	0.4−	2002 03 21	599	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	599	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.4−	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	1.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	1.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 09 25	691	0.0	0.1−	2000 11 18	699	1.0−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2000 09 25	691	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	691	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	1.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	608	1.0−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2000 09 26	608	0.8−	0.5−	2002 01 12	704	1.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
2000 09 26	608	0.8−	0.4−	2002 01 12	704	1.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	699	0.7+	1.4+	2002 01 12	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	699	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
2000 10 01	699	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	1.0+
2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	1.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 02 20	704	1.5−	1.0+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	1.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	1.4−	0.7+

2000 QA$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.52104		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25923430	ω	335.57260	+0.98516249	−0.17059966		
a	2.4359839	Ω	34.26658	+0.16242638	+0.89156058		
e	0.2048145	i	1.90582	+0.05543051	+0.41954201		
P	3.80	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	699	0.5−	1.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	1.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−
2000 09 02	704	1.5−	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.9+	1.1+
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	699	0.5+	0.6−	2002 02 10	704	1.0+	0.1−
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	1.3+	1.0+
2000 09 02	699	1.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	1.2−	2002 03 13	691	0.5−	0.7+
2000 09 02	699	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	691	0.5−	0.3+
2000 09 02	699	1.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.8+	1.0−	2002 03 13	691	0.8−	0.7+
2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−				

2000 QG$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.03040		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24236508	ω	195.83197	+0.97583705	−0.21841014		
a	2.5477453	Ω	176.76409	+0.21056061	+0.93235533		
e	0.2256142	i	6.35736	+0.05836339	+0.28811551		
P	4.07	H	16.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	699	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.8−	2000 09 24	699	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	699	0.5+	1.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 02	699	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.3−
2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
2000 09 17	327	0.3+	0.4+	2000 09 26	608	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 17	327	0.6−	0.2−	2000 09 26	608	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.0
2000 09 17	327	0.6−	0.3−	2000 09 26	608	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.0
2000 09 20	608	1.0+	0.0	2000 09 30	691	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	1.3+	0.2+
2000 09 20	608	0.7+	0.0	2000 09 30	691	0.7+	0.2−	2002 02 21	691	0.8−	0.3−
2000 09 20	608	0.9+	0.1−	2000 09 30	691	0.3+	0.4−	2002 02 21	691	0.8−	0.5−
2000 09 24	699	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 21	691	0.6−	0.3−

2000 QN$_{150}$ = 2002 EF$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.14750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30925490	ω	8.14305		+0.95043610	+0.30835502	
a	2.1656669	Ω	333.78936		−0.29010651	+0.83338616	
e	0.2470368	i	5.17718		−0.11184555	+0.45867711	
P	3.19	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	1.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.5+	1.0+	2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.8+	0.3+
2000 08 25	704	0.2−	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	1.7−
2000 08 25	704	1.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	1.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	0.9−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	1.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	1.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.6+	0.6+
2000 09 06	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	300	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	300	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.8−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	608	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.1−	0.6+	2000 12 17	699	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.1−	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 12 17	699	1.0−	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.2−	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	608	0.4−	1.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 21	608	0.1−	1.2−	2000 10 25	704	0.1−	1.1+	2000 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 09 21	608	0.3−	1.1−	2000 10 26	699	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 26	699	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	1.9+	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	291	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	291	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	291	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	691	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	691	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 11 16	699	0.1−	0.1−	2002 03 09	691	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2000 11 16	699	0.2+	0.0	2002 03 10	291	0.2+	0.5+
2000 09 27	300	0.5−	0.0	2000 11 16	699	0.0	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.4+
2000 09 27	300	0.2−	0.0	2000 11 16	699	0.4−	0.2−	2002 03 10	291	0.1+	0.4+
2000 09 27	300	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+				

2000 QO$_{150}$ = 2002 FJ$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.52493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29404073	ω	86.49606		+0.95352772	−0.29034175	
a	2.2397406	Ω	290.36968		+0.23090072	+0.87585789	
e	0.1653700	i	4.92844		+0.19357103	+0.38545379	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3−
2000 08 04	608	1.1+	0.8+	2000 10 04	118	0.2+	0.9−	2000 11 01	704	0.0	0.0
2000 08 04	608	1.4+	0.7+	2000 10 04	118	0.4+	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.5−	1.1+	2000 10 04	118	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 10 05	704	0.5−	0.2−	2000 11 16	699	0.4−	0.0
2000 08 25	704	1.1−	0.5+	2000 10 05	704	1.7+	0.6+	2000 11 16	699	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.2−	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.2−	2000 11 16	699	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 16	699	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.9−
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.9−
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 10 05	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.3−	0.9−
2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.0	1.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 10 05	704	0.4+	0.4−	2000 12 17	699	0.7−	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	1.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.4+
2000 09 08	699	0.4−	0.9+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.7−	0.6−
2000 09 08	699	0.3−	1.0+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 08	699	0.4+	1.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.7−	2000 12 20	704	0.8+	0.6+
2000 09 08	699	0.6+	0.8+	2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	1.2+	0.7+
2000 09 22	608	0.2−	0.9+	2000 10 06	704	0.2+	0.7−	2000 12 20	704	0.0	1.0+
2000 09 22	608	0.2−	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.0	2000 12 29	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	608	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.1−	2000 12 29	704	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	704	0.5−	0.5+	2000 12 29	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.5−	1.0+	2000 12 29	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 25	699	0.6−	0.7+	2000 10 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2000 10 07	704	0.6−	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	1.4+
2000 09 30	704	0.7−	0.0	2000 10 25	691	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 30	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.4−	2.0+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	691	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	1.3+	1.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	691	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	1.2−	0.8−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.2+	0.8−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	699	0.4−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 26	699	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	699	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	1.5+
2000 10 04	704	0.1−	0.0	2000 10 26	699	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	1.6+
2000 10 04	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.9+

2000 QA$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.27606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27856682	ω	92.46167		+0.95220451	−0.28754481	
a	2.3219336	Ω	284.26348		+0.22048675	+0.88054127	
e	0.1342314	i	6.10518		+0.21140521	+0.37678251	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.2+	0.9+	2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 08 04	608	1.3+	0.7+	2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.4+
2000 08 04	608	1.2+	0.8+	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.7+
2000 08 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	1.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.7−
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	1.0+	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 11 28	704	0.6−	0.2−	2002 03 21	699	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2002 03 21	699	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2002 03 21	699	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 03 21	699	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.8−	0.8−	2002 03 23	608	0.6−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	608	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.6+	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	1.6+	0.7+	2002 03 23	704	1.7+	0.7−
2000 09 27	704	0.5−	1.3+	2000 12 17	699	1.6+	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	1.3+
2000 09 27	704	0.4−	1.3+	2000 12 17	699	0.6+	0.7+	2002 03 23	704	(2.3+	1.0+)
2000 09 27	704	0.9−	1.4+	2000 12 20	704	0.6−	1.0+	2002 03 23	704	1.0+	1.3+
2000 11 16	715	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 26	644	0.5+	0.4+
2000 11 16	715	0.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 26	644	0.3+	0.2+
2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	1.8−	2002 03 26	644	0.4+	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.6−	1.5−				
2000 11 18	699	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.2+				

2000 QC$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.18868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23687503	ω	16.79546		+0.99950354	−0.01861422	
a	2.5869608	Ω	344.20586		+0.00418366	+0.87808279	
e	0.2902457	i	5.35887		+0.03122762	+0.47814656	
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.7−	0.7−
2000 08 25	704	0.8+	0.2−	2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	1.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 19	704	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	1.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2000 12 28	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.6−	2000 12 28	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 11 03	704	0.6+	0.8−	2000 12 28	704	0.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	1.1−	2000 12 28	704	(2.2+	1.5+)
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.8−	0.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.9−
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−
2000 09 06	704	0.2−	0.9−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2000 12 30	704	1.3+	0.5+
2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	1.0−	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.7−	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.8−	0.9−
2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.8−
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 02 16	644	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	1.8+	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−				
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 12 04	704	1.2−	0.5−				

2000 QH$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.95818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17491300	ω	57.43719		+0.68703065	−0.72083851	
a	3.1665619	Ω	347.76872		+0.43202652	+0.50652858	
e	0.2116631	i	25.60159		+0.58424479	+0.47309685	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	1.0−	2002 01 20	699	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	644	0.6+	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 02 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	644	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	1.0−	2002 02 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	1.2−	0.3−	2002 02 19	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 02 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	1.0−	2002 02 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 06	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2002 03 04	699	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 04	699	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 03 04	699	0.6+	0.5−
2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 04	699	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 05	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	704	0.4−	0.6+
2000 09 22	699	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 05	704	0.9−	0.5+
2000 09 22	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	1.8−	2002 03 21	644	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 03 21	644	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	644	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.7−	1.0+	2000 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 04 04	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	704	1.1−	1.1−
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2000 12 17	704	0.4+	0.0	2002 04 04	704	0.4−	0.9+
2000 09 30	704	0.8+	0.8+	2000 12 30	704	1.2+	0.7+	2002 04 04	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 05 05	291	1.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.4+	0.9+	2002 05 05	291	1.0+	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	1.3+	0.3+	2002 05 05	291	1.7+	0.4−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.1−				

2000 QZ$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.94871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22685604	ω	148.61761		+0.57667115	−0.79985409	
a	2.6625789	Ω	265.65346		+0.71074483	+0.59159734	
e	0.1936815	i	9.60556		+0.40285502	+0.10122260	
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	699	0.1+	0.1+
1996 11 02	327	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	1.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1996 11 02	327	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	1.3+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2002 01 22	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2002 01 22	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	1.2+	0.4+	2001 12 18	699	1.3−	0.9+	2002 01 22	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.0	0.5−
2000 09 02	699	1.0−	1.5+	2001 12 18	699	0.5−	0.3+	2002 02 07	644	0.2−	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	(0.6−	2.1+)	2002 02 07	644	0.2−	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	1.2−	2002 01 14	699	0.0	0.3+	2002 02 07	644	0.6−	0.1−
2000 09 02	699	1.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.9−	0.3−	2002 01 14	699	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	699	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	0.7+	0.3−

2000 QS$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.02344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28964980	ω	213.13470		+0.52874039	−0.84655134	
a	2.2623192	Ω	205.11017		+0.80686249	+0.52380029	
e	0.1671071	i	8.33531		+0.26345119	+0.09478446	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.7+	1.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	1.2−	0.6−
2000 07 30	704	0.5+	1.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.5+	0.4+
2000 07 30	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	1.0+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	1.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	1.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.5−	1.0−
2000 09 04	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
2000 09 04	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
2000 09 04	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2000 09 19	608	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 09 19	608	0.8−	0.4−	2002 03 17	608	1.0+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2000 09 19	608	0.6−	0.7−	2002 03 17	608	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2002 03 17	608	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	(1.4+	2.2+)
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	1.6+	1.9+

2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	(2.2+	1.8+)
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	1.3−	2002 04 14	704	1.0+	1.4+

2000 QQ$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.67264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22765655	ω	102.34636		+0.79472007		−0.57900353
a	2.6563336	Ω	293.30871		+0.45069460		+0.76390183
e	0.2764579	i	11.43908		+0.40656412		+0.28497176
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.6−
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.8−	0.9−	2002 02 07	644	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2002 02 07	644	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.7+				

2000 QT$_{156}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.60393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23918065	ω	159.37309		+0.97871140		−0.18966786
a	2.5703091	Ω	211.88024		+0.16127935		+0.94703775
e	0.1723103	i	8.53923		+0.12693684		+0.25912467
P	4.12	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	1.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1996 10 04	691	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	1.2−	0.9+
1996 10 04	691	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.7−	0.2−
1999 04 16	691	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.8−	0.3+
1999 04 16	691	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2002 01 18	209	0.3+	0.3+
1999 04 16	691	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.9−	0.5−	2002 01 18	209	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	1.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	209	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 04	704	0.7+	0.1+				
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.3+				

2000 QC$_{159}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.13602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27386923	ω	123.74073		+0.60841281		−0.78406009
a	2.3484098	Ω	288.30398		+0.67862370		+0.59421966
e	0.1483552	i	7.43265		+0.41146534		+0.17931194
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 21	699	0.3−	1.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	699	0.4−	1.2+	2002 02 15	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 21	699	0.7+	0.6−	2002 02 15	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	1.0−	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.3−				

2000 QG$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.76625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26861845	ω	77.19512		+0.97153508		+0.20992874
a	2.3789144	Ω	270.60820		−0.23647272		+0.88708186
e	0.1297491	i	6.30243		+0.01415059		+0.41111519
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	1.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	1.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2002 02 06	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2002 02 06	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.8+	0.3−	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	291	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	291	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	291	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+				

2000 QH$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.44331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17990296	ω	229.15456		+0.65241345		−0.75786290
a	3.1077340	Ω	180.12843		+0.75529114		+0.65027722
e	0.2612351	i	18.75307		+0.06238573		+0.05275766
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.9+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	699	0.6+	1.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	1.3−	0.3−	2000 09 24	691	1.3+	0.8−	2000 10 03	704	1.4−	1.2−
2000 08 31	704	1.1−	0.0	2000 09 24	691	0.9+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 24	691	0.8+	0.1−	2002 01 12	704	1.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2002 01 12	704	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.5−	1.6−
2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.8+
2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.2−	1.0+
2000 09 22	699	(0.6−	2.1+)	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2002 02 15	704	0.0	0.7+
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	644	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	644	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	644	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.0				
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.0				

2000 QQ$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.86343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25819663	ω	193.64729		+0.07317538		−0.98411880
a	2.4425062	Ω	252.34368		+0.93021342		+0.12582656
e	0.2188725	i	9.77165		+0.35965034		−0.12521129
P	3.82	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.0	0.5+	2001 12 23	699	0.4−	0.3+	2002 02 08	644	0.1+	0.2−
2000 07 08	691	0.2+	0.4+	2001 12 23	699	0.8−	0.4+	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
2000 07 08	691	0.2−	0.6+	2001 12 23	699	0.3−	0.4+	2002 02 08	644	0.0	0.2−

2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	608	0.8−	0.4−	2002 02 14	608	1.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2002 01 08	608	0.9−	0.2−	2002 02 14	608	1.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2002 01 08	608	0.8−	0.3−	2002 02 14	608	1.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	1.0−	0.6−	2002 01 12	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.8+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 12	704	0.0	0.7+	2002 02 15	704	0.7+	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	1.0−	2002 01 12	704	0.6+	0.6+	2002 02 15	704	1.0+	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.0	2002 01 12	704	0.4+	0.5+	2002 02 15	704	1.0+	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	1.1−	2002 02 03	608	0.5+	1.1+	2002 02 20	644	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.8+	1.1−	2002 02 03	608	0.8+	1.3+	2002 02 20	644	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.5−	0.8+	2002 02 03	608	0.5+	0.9+	2002 02 20	644	0.0	0.2−
2001 12 19	704	1.2−	0.8+	2002 02 06	699	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.6+	1.7−
2001 12 19	704	1.0−	0.8+	2002 02 06	699	0.6−	0.5−	2002 03 12	704	1.1−	1.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 02 06	699	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	1.0−	0.5−
2001 12 23	699	1.0−	0.2−	2002 02 06	699	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.8−	0.0

2000 QR$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.36732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29619328	ω	203.61051		+0.54656061		−0.83482161
a	2.2288760	Ω	213.36667		+0.78614696		+0.53862248
e	0.1441284	i	6.88292		+0.28852115		+0.11383632
P	3.33	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.6+	0.4−	2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2002 03 05	703	0.8+	0.4−
1997 10 30	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2002 03 05	703	0.7−	0.4−
1997 10 30	704	1.3−	0.7+	2000 09 03	704	1.1+	0.8+	2002 03 05	703	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.7−	0.4−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
1997 10 30	704	0.9+	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 07 07	691	0.9+	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.0
2000 07 07	691	1.0+	0.1+	2002 01 26	644	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.3−	0.8−
2000 07 07	691	1.0+	0.2−	2002 02 07	644	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2002 02 07	644	0.7+	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2002 02 07	644	0.2+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	1.1−
2000 08 31	704	1.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.4−
2000 09 02	699	(6.7−	2.6+)	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.8−	0.6+
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	1.6+
2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	1.5+
2000 09 02	699	0.2+	1.5−	2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2002 03 05	703	0.1−	0.2−				

2000 QP$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.52981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28019270	ω	160.97137		+0.29133812		−0.95250512
a	2.3129425	Ω	272.01363		+0.86577850		+0.30194650
e	0.1486942	i	5.08821		+0.40687798		+0.03952601
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	1.6−	0.5−
2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	608	0.3−	0.4+
2000 08 26	704	0.9−	0.8+	2000 09 03	704	(2.4+	0.2+)	2002 04 04	608	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	644	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	1.4−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.9+	2002 04 05	644	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	1.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−				

2000 QQ$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.21197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28819565	ω	140.95636		+0.88483986		−0.45955531
a	2.2699229	Ω	246.56266		+0.40379990		+0.83847875
e	0.1714080	i	4.78900		+0.23238775		+0.29285200
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 22	699	0.6−	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	1.2−	2000 09 22	699	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	1.3+	2000 09 22	699	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	1.7−	0.4+
2000 08 31	704	0.8+	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.6−	0.0	2002 02 15	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	1.0+	0.9+	2000 09 25	704	0.7+	0.7+	2002 03 06	644	0.0	0.6+
2000 09 20	608	0.9−	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	1.0−	2002 03 06	644	0.6+	1.0+
2000 09 20	608	0.8−	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 20	608	1.0−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.8−				

2000 QK$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.86881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26360266	ω	115.63226		+0.97617094		+0.21275823
a	2.4089966	Ω	232.11303		−0.21340675		+0.90553120
e	0.2003641	i	3.10224		−0.03934283		+0.36707925
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 22	699	1.0+	0.6+	2000 09 25	704	1.1+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	1.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.9−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2002 02 06	644	0.5+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 09 23	704	0.9−	0.3+	2002 02 06	644	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2002 02 06	644	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 09 23	699	1.0−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	1.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.4+
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	1.4−	1.4−

2000 QR$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.81205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27120992	ω	114.80351		+0.81382258		+0.57932200
a	2.3637361	Ω	209.85530		−0.56074755		+0.76229074
e	0.1420297	i	5.25504		−0.15249588		+0.28861539
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	691	0.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 07	704	1.3−	0.3+	2000 09 25	691	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 07	704	(2.3−	0.7−)	2000 09 25	704	1.0+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 07	704	(2.2−	0.5−)	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	1.3+	2000 09 07	704	1.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	1.3+	0.1−	2000 09 07	704	1.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	1.2−	0.2+

2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	691	0.7−	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.6+

2000 QT$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.20014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22341651	ω	128.48344		+0.06832349	−0.99222613	
a	2.6898364	Ω	317.23847		+0.86099823	+0.11131225	
e	0.3058679	i	8.81246		+0.50399797	−0.05564962	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 07	704	1.1−	0.2+	2002 02 24	608	0.9+	1.9+
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 07	704	1.1−	0.7−	2002 02 24	608	1.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 07	704	1.9−	0.0	2002 02 24	608	0.8+	1.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 07	704	1.3−	0.5+	2002 03 06	703	0.5+	0.3−
2000 09 02	699	0.6−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2002 03 06	703	0.5+	0.6−
2000 09 02	699	1.1−	0.6+	2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2002 03 06	703	0.3−	0.0
2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	1.0−	2002 03 06	703	1.0−	0.3−
2000 09 02	699	1.5−	0.0	2000 09 23	704	1.5+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	1.0+	0.2+	2002 03 23	704	1.0−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.6−	0.8+	2002 03 23	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.9+	2002 03 23	704	0.7−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	644	0.3+	0.8−
2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	644	0.9+	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.9+				
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−				

2000 QG$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.26173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27375169	ω	118.10650		+0.99590424	−0.06896183	
a	2.3490820	Ω	245.89858		+0.04228483	+0.92688298	
e	0.1906728	i	3.67268		+0.07991710	+0.36896097	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.2+	0.4−	2000 09 07	704	(2.2−	0.1+)	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 08 09	704	0.5−	0.5−	2000 09 07	704	(2.1−	0.0)	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
2000 08 09	704	0.1−	0.1+	2000 09 07	704	(2.1−	0.5+)	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 08 09	704	0.3−	0.6+	2000 09 08	704	0.2+	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−
2000 08 09	704	0.0	0.3+	2000 09 08	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 08	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	1.0−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	608	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 21	608	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	608	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	1.0−
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	(2.8+	0.8+)	2002 02 11	704	0.3+	0.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	(0.1+	2.1−)	2002 02 11	704	0.6+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	699	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	1.0−
2000 09 05	699	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 02 16	644	0.4+	1.2+
2000 09 05	699	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2002 02 16	644	0.0	0.9+
2000 09 05	699	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 02 16	644	0.8−	1.1+
2000 09 07	704	1.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.8+				
2000 09 07	704	(2.2−	0.3+)	2000 10 03	704	0.3+	0.6+				

2000 QX$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.46633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27233929	ω	52.40836		+0.99679092	−0.02346951	
a	2.3571968	Ω	308.80477		−0.01373173	+0.89175042	
e	0.1367321	i	5.63593		+0.07886260	+0.45191855	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 25	699	0.1−	0.4−	2002 02 05	644	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2002 02 05	644	0.1+	0.9+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	699	0.0	0.1−	2002 02 05	644	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	699	1.5−	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.9−	2002 02 16	644	0.0	0.5+
2000 09 20	608	1.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.7+	0.6+
2000 09 20	608	1.0+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.4+
2000 09 20	608	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+				

2000 QV$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.23979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29334396	ω	187.53108		+0.08427596	−0.99400294	
a	2.2432858	Ω	257.65329		+0.91789672	+0.10465681	
e	0.0952866	i	4.09055		+0.38776691	−0.03170356	
P	3.36	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.6+	0.0	2000 09 25	699	1.6−	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	1.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	1.0+	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2002 03 20	699	0.8−	0.8+
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.8+	0.4+	2002 03 21	699	0.4−	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	1.2−	2002 03 21	699	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 21	699	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	1.4−	0.5+	2002 03 21	699	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 09 05	699	1.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	0.9+	0.1+	2002 03 10	608	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.4−	1.2−
2000 09 05	699	(2.3−	0.3−)	2002 03 12	699	0.5−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	699	1.0−	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	699	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	699	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	1.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	1.3+	1.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 09 25	699	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+				
2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.2−	0.6+				

2000 QL$_{171}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.26769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28488736	ω	205.51684		+0.88699419	−0.46176231	
a	2.2874622	Ω	181.99819		+0.44129518	+0.85023198	
e	0.2225518	i	6.76529		+0.13601423	+0.25274718	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 06	608	0.8−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	608	0.8−	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	699	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	1.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.9−	2000 09 25	699	0.4+	0.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	1.0−	1.0+
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 30	691	0.2+	0.3−
2000 09 04	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2000 11 30	691	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	691	0.0	0.4−
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2000 10 01	699	0.4+	0.0	2002 03 11	691	0.1+	0.7+
2000 09 21	699	0.8−	0.8+	2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2002 03 11	691	0.2−	0.3+
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.1−	2002 03 11	691	0.6+	0.6+
2000 09 21	699	0.7−	0.7+	2000 10 01	699	0.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+
2000 09 21	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	1.4−	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	1.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.9+	0.9+
2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.7+

2000 QC$_{172}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.86147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26745707	ω	98.14163		+0.71467848	−0.69871313	
a	2.3857961	Ω	306.18949		+0.62502033	+0.65859321	
e	0.1601647	i	2.28413		+0.31398129	+0.27938316	
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 25	644	0.1−	0.9+
1998 01 18	691	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2002 02 25	644	0.2−	0.7+
1998 01 18	691	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	1.3−	0.9+
2000 08 26	691	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.9−	0.0
2000 08 26	691	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	691	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.9−	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	2.0+	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	1.0+	2002 03 15	704	1.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 07	691	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 07	691	0.9−	0.3−	2002 03 15	704	1.3+	1.4−
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 10 07	691	0.9−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
2000 09 02	699	0.5−	1.0+	2000 10 24	704	0.5−	0.7−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
2000 09 02	699	0.4+	1.2+	2000 10 24	704	0.9−	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	1.3+
2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	1.1+	1.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	1.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	1.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	1.3+	2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	1.1+	1.0+
2000 09 22	608	0.3−	0.8−	2002 02 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	608	0.4−	0.7−	2002 02 21	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	1.2+
2000 09 22	608	0.5−	1.2−	2002 02 21	704	0.5+	0.8−				
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.6−	1.1+				

2000 QO$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.71027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27884216	ω	173.96018		+0.52646635	−0.84609220	
a	2.3204048	Ω	244.24534		+0.77611111	+0.51833644	
e	0.1158992	i	5.31526		+0.34710909	+0.12431943	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2002 03 10	699	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2002 03 10	699	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2002 03 10	699	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	1.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2002 03 14	644	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.4+	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.1−				
2000 09 22	699	0.6+	0.9+	2002 03 06	644	0.1+	0.0				

2000 QC$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.04929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29112218	ω	117.50410		+0.84633343	+0.53212514	
a	2.2546849	Ω	210.36415		−0.50376062	+0.78516544	
e	0.1292933	i	2.68935		−0.17304611	+0.31679340	
P	3.39	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	691	0.2+	0.0	2000 09 03	704	1.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.4−
1997 12 06	691	0.3+	0.2−	2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1997 12 06	691	0.4−	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	1.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	1.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+				
2000 08 31	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+				

2000 QD$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.56702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24538172	ω	219.40771		+0.82852491	−0.55975775	
a	2.5268216	Ω	174.56952		+0.54502925	+0.80012098	
e	0.2370938	i	8.97027		+0.12841181	+0.21558682	
P	4.02	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.7−	2000 10 06	608	0.1−	1.2−
2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.5−	1.0−
2000 08 31	704	0.3+	0.8−	2000 09 21	704	0.7−	1.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.9−
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	699	0.0	0.9+	2002 02 11	704	1.7+	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2000 09 23	699	0.9+	0.6+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	106	0.2+	0.5−	2000 09 23	699	1.0+	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	106	0.6+	0.6+	2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
2000 09 01	106	0.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 03 05	644	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 03 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 07	106	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	1.1+	0.6+
2000 09 07	106	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.4+
2000 09 07	106	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 19	608	(0.4−	3.0+)	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2002 03 13	644	0.7+	0.5+

2000 09 19	608	(0.2−	3.0+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 09 19	608	(0.2−	3.1+)	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+

2000 QP$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.44078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25930396	ω	173.04242		+0.77741209	−0.62810174	
a	2.4355476	Ω	225.92475		+0.57482210	+0.73104335	
e	0.1690089	i	2.66835		+0.25536246	+0.26657798	
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	0.4+	2000 09 23	699	1.5−	1.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	(3.1−	1.2+)	2000 09 23	704	0.2+	1.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2000 09 02	699	1.5−	1.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	0.9−	0.8−
2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	1.3−	1.1+	2000 09 24	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	1.6+	1.6−	2000 09 25	704	0.9−	1.2+	2002 03 15	704	1.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	1.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+				

2000 QG$_{181}$ = 2000 XU$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.07798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22947203	ω	64.53577		−0.45888909	−0.79676157	
a	2.6423046	Ω	58.52939		+0.55464759	−0.60259866	
e	0.1424870	i	27.45097		+0.69410868	−0.04523110	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 11 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 03	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	1.4−	2000 11 19	704	1.0−	0.0	2002 05 03	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	1.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2002 05 03	644	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	333	0.7−	1.0−
2000 08 31	704	0.9+	0.8−	2000 12 04	704	0.4+	0.8+	2002 05 09	333	0.3+	0.8−
2000 09 05	704	1.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	333	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 12 07	704	0.3−	0.7−	2002 05 10	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	1.0−	0.3+	2000 12 07	704	0.2−	0.6−	2002 05 10	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	1.1+	2000 12 07	704	0.4−	0.9−	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 07	704	0.0	1.0−	2002 05 10	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 07	704	1.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.8−	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 05 12	704	0.9−	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	1.8+	2000 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2000 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 06	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 06	704	0.5+	0.2−	2002 04 07	621	0.8−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 04 07	621	0.6−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 06	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.6−	0.3+
2000 11 06	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	644	0.7+	0.9+
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	1.5+	0.3−	2002 05 17	644	0.6+	0.7+

2000 QC$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.07642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26492658	ω	4.32755		+0.99966582	−0.02579438	
a	2.4009643	Ω	357.14886		+0.02257318	+0.90308908	
e	0.2299214	i	1.95838		+0.01259727	+0.42867793	
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.9−	0.5−	2000 11 18	699	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
2000 09 06	704	0.6+	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+
2000 09 06	704	1.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.7−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	704	0.4−	0.1+	2002 02 13	691	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.7+	0.1+	2002 02 13	691	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2002 02 13	691	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.7+	2000 11 28	704	1.4−	0.7+	2002 03 20	695	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.9+	2000 11 28	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	695	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	695	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 03 20	695	1.4+	0.6−
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 06	807	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 06	807	0.2+	0.5−
2000 11 18	699	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+				

2000 QW$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.72597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40695804	ω	154.16036		+0.98380209	+0.00473480	
a	1.8034452	Ω	207.43890		−0.01388044	+0.99866186	
e	0.0531399	i	22.88464		+0.17871984	+0.05149826	
P	2.42	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	699	0.5−	0.3−	2000 10 07	704	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.4+
2000 06 04	699	0.2+	0.8+	2000 10 07	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.2+	0.4−
2000 06 04	699	0.3−	0.4−	2000 10 07	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 06 04	699	0.3−	0.4−	2000 10 10	739	0.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.5+	0.6+
2000 06 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 10	739	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	1.8+
2000 06 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 10	739	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.5−	1.2+
2000 06 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 10	739	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.8−	0.1+
2000 06 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 24	106	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.9+
2000 08 24	704	1.5−	0.8+	2000 10 24	106	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.9+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	106	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.9+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 07	704	1.8−	0.2+	2000 10 25	704	1.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
2000 09 07	704	1.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
2000 09 07	704	1.9−	0.5−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 07	704	1.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 07	704	1.9−	0.5−	2000 10 30	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.8+
2000 09 19	608	0.4+	1.0−	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.0
2000 09 19	608	0.4+	1.0−	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	333	0.4+	0.3+
2000 09 19	608	0.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	333	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	333	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 04 21	691	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 21	691	0.3−	0.2+
2000 09 22	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 21	691	0.0	0.1−
2000 09 22	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.9+	2002 05 04	699	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.4+	2002 05 04	699	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2002 05 04	699	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.8+	0.5+	2002 05 04	699	0.7−	0.1−

2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 21	704	0.9+	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 21	704	1.0−	1.9−	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.3+
2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	704	0.8+	0.8+	2002 05 15	704	0.0	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.5+	0.7+	2002 05 15	704	0.1−	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.5+	1.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2000 12 23	704	0.3+	1.7+	2002 05 15	644	0.1+	0.1−
2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 05 15	644	0.4+	0.2−
2000 10 07	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 15	644	0.1+	0.2−

2000 QP$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.51606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26454009	ω	293.25510		+0.66063073	−0.74456437	
a	2.4033022	Ω	115.03925		+0.72163490	+0.59464677	
e	0.3017779	i	6.07407		+0.20690606	+0.30334653	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	704	1.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2000 11 18	704	0.9−	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.9−	0.4−
2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 20	704	0.4+	0.7−	2000 12 27	608	0.0	1.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 20	704	0.3−	1.0−	2000 12 27	608	0.5+	1.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 12 27	608	0.6+	1.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.6+
2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2002 04 13	644	0.1+	1.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.0	2000 09 24	699	0.5+	0.9−	2002 04 13	644	0.0	0.7+
2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.5−				
2000 09 04	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.2+	0.0				

2000 QW$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.84512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31040885	ω	318.71721		+0.81804163	−0.57010183	
a	2.1602963	Ω	76.19678		+0.54612843	+0.72841548	
e	0.1156655	i	4.49471		+0.18042069	+0.37999315	
P	3.18	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	699	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	1.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2000 09 04	704	0.0	1.2−	2002 03 11	644	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 22	644	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.4+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 22	644	1.0+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2002 03 05	699	0.3+	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+

2000 QQ$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.88844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26537526	ω	50.12655		+0.63057966	−0.77612443	
a	2.3982572	Ω	0.78089		+0.70271671	+0.57071660	
e	0.1768909	i	1.70012		+0.32948220	+0.26816681	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.2−	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.6+	0.9+
2000 08 31	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 02 13	691	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 02 13	691	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 02 13	691	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.5−	0.8+	2000 09 25	704	0.7−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.7+
2000 09 04	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	291	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.5+	1.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	1.0+	2002 03 12	291	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.7+	1.5+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.8+	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	644	1.0+	1.4+
2000 09 09	699	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	1.2+
2000 09 09	699	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	1.0+	1.4+
2000 09 09	699	1.0−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.9+
2000 09 09	699	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	(0.4−	2.3+)
2000 09 20	608	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	1.0+
2000 09 20	608	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2002 04 02	691	0.2+	0.8+
2000 09 20	608	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 04 02	691	0.0	1.0+
2000 09 21	699	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	691	0.1+	0.5+
2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.4+				
2000 09 21	699	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.9+	1.1−				

2000 QJ$_{197}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.90361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26760638	ω	252.24377		+0.77156137	−0.63597367	
a	2.3849086	Ω	147.24364		+0.59377608	+0.71139141	
e	0.1702534	i	1.60804		+0.22830464	+0.29909823	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	691	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	691	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2002 02 20	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	1.0−	1.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	691	0.3−	0.6−	2002 01 22	291	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	0.4−
2000 08 31	691	0.4−	0.7−	2002 01 22	291	0.3−	0.3−	2002 03 04	209	0.5+	0.7+
2000 08 31	691	0.3−	0.7−	2002 01 22	291	0.4−	0.2−	2002 03 04	209	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	0.6+	2002 03 04	209	0.1+	1.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	644	0.0	1.0+
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	644	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	1.4+	2002 02 11	691	0.6+	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	1.0+

2000 QX$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.30491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28957075	ω	3.53124		+0.95927225	−0.28210114	
a	2.2627310	Ω	12.88327		+0.25753272	+0.85199772	
e	0.2142068	i	3.77674		+0.11607603	+0.44104289	
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.8−	0.0	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	1.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−

2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 24	699	1.0+	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	644	1.2+	1.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2002 03 12	644	1.1+	1.0+
2000 09 05	704	1.8−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	644	0.8+	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	1.2+	2002 03 16	704	0.5−	1.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	699	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 23	699	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	1.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+				
2000 09 23	699	1.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−				

2000 QP$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.34602		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23811924	ω	244.20765		+0.98835925	−0.13246370
a	2.5779415	Ω	123.31991		+0.15044179	+0.92419311
e	0.2035926	i	5.13768		−0.02265529	+0.35821847
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.9+	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.8−	2002 02 08	695	0.2−	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.9−	2002 02 08	695	0.5−	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	704	1.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.1+	0.7−
2000 09 05	704	1.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.9−	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	0.2−				
2000 09 05	704	1.4+	0.1−	2000 09 24	699	0.4−	0.1−				

2000 QY$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.40330		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26866982	ω	50.33129		+0.54266872	−0.83989060
a	2.3786112	Ω	6.82411		+0.74342663	+0.47489245
e	0.2178750	i	4.69123		+0.39093159	+0.26279448
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	644	0.4−	0.6+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 03 15	644	0.5−	0.7+
2000 08 29	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	1.4−
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2000 10 02	704	1.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	1.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2002 03 06	644	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	1.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	1.3−	0.2+
2000 09 23	699	1.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	1.2+	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	1.3+	1.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	(2.4+	2.3+)	2002 04 12	704	1.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	644	0.9−	0.5+	2002 04 12	704	1.3+	0.2−

2000 QY$_{204}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.86874		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27465506	ω	26.56827		+0.99254386	−0.12051190
a	2.3439282	Ω	340.32779		+0.09993923	+0.89040466
e	0.1895954	i	3.11003		+0.06977706	+0.43892645
P	3.59	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.6+	0.1−	2000 09 21	699	0.7+	1.3+	2000 09 27	691	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 09 21	699	0.5−	0.9−	2000 09 27	691	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.8+
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	1.2−
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 02 08	695	0.0	0.0
2000 09 05	704	1.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	695	0.0	0.0
2000 09 19	608	(0.2+	4.1+)	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2002 02 13	691	0.1−	0.3+
2000 09 19	608	(0.4−	3.5+)	2000 09 25	704	0.0	0.8−	2002 02 13	691	0.0	0.1+
2000 09 19	608	(0.1−	3.6+)	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	691	0.3+	0.1−
2000 09 21	699	0.8−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.9−				
2000 09 21	699	0.6−	0.8+	2000 09 27	691	0.0	0.3−				

2000 QC$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.73528		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27425668	ω	140.76761		+0.80602420	+0.59188068
a	2.3461975	Ω	182.94301		−0.55012200	+0.74821798
e	0.2269699	i	1.67293		−0.21838216	+0.29974507
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 03 13	691	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.1−
1999 03 13	691	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	1.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	1.2−	2000 09 27	691	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	0.2−	0.7−	2000 09 27	691	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+
2000 09 04	699	0.1−	0.7−	2000 09 27	691	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.6−	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	1.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.1+

2000 QW$_{205}$ = 2002 EE$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.97898		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22868516	ω	248.52655		+0.58555853	−0.81052123
a	2.6483623	Ω	165.60762		+0.76212411	+0.54486152
e	0.1980935	i	3.06419		+0.27620291	+0.21489823
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	704	1.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.9−
2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	1.0+	0.1−	2002 03 05	644	0.1−	1.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2002 03 05	644	0.2−	0.8−
2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+
2000 09 04	699	(2.5−	1.5+)	2000 09 25	704	0.9−	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
2000 09 04	699	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	1.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 05	704	1.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.9+
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	1.0+
2000 09 09	699	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	1.4+	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	1.0+
2000 09 09	699	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	1.0−	2002 03 19	644	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	1.1−	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 03 19	644	0.0	0.2+
2000 09 16	739	(3.5+	1.0+)	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
2000 09 16	739	(2.4+	2.8−)	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	644	0.1−	0.6+

2000 09 21	699	0.1−	1.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.7−	2002 03 19	644	0.1−	0.4+
2000 09 21	699	0.8−	1.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	644	0.1−	0.4+
2000 09 21	699	0.3−	0.6+	2002 02 14	291	0.1−	0.3+	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.0	0.1−	2002 02 14	291	0.0	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2002 02 14	291	0.2−	0.4+				

2000 QX$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.48744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23537038	ω	175.52767		+0.97826560	+0.20708272	
a	2.5979743	Ω	172.49554		−0.19268247	+0.92679865	
e	0.2379031	i	4.67216		−0.07661520	+0.31330657	
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 16	739	1.1+	0.8−	2000 10 01	699	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 16	739	0.4+	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 16	739	1.7+	0.3+	2000 10 01	699	0.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.8+
2000 09 04	699	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 10 06	608	1.2+	0.7−
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.8+	2000 10 06	608	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	1.9−	0.1−	2000 10 06	608	1.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
2000 09 09	699	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.9−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.4+
2000 09 09	699	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.6−	1.2−
2000 09 16	739	0.2−	1.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+				

2000 QE$_{206}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.32515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26391101	ω	346.92024		+0.92977473	+0.36776747	
a	2.4071198	Ω	351.44791		−0.32710945	+0.80503599	
e	0.1174598	i	6.29703		−0.16887381	+0.46547196	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	608	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	608	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	608	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	1.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	1.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.5+	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.6+
2000 09 21	699	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 27	691	0.1+	0.3−
2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 27	691	0.1+	0.3−
2000 09 22	608	1.1−	0.3−	2000 10 01	699	1.4+	0.2+	2000 10 27	691	0.5+	0.5−
2000 09 22	608	1.0−	0.7−	2000 10 01	699	1.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.0
2000 09 22	608	0.9−	0.7−	2000 10 01	699	1.0+	0.6+	2002 02 08	704	0.1−	1.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.1+	1.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 03 12	691	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	691	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 12	691	0.4−	0.1+

2000 QX$_{206}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.58103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21585136	ω	30.84772		+0.87053519	−0.49209393	
a	2.7523238	Ω	358.61641		+0.41708759	+0.74155207	
e	0.2743426	i	8.26445		+0.26116361	+0.45600887	
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.8+
2000 08 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	106	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.3−
2000 08 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	106	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 25	106	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	1.5−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	1.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	1.0+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	1.0−	1.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.6+	1.3−
2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−
2000 09 04	699	0.3−	0.7+	2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	1.1+	0.3−
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.8+	1.0−
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2000 09 28	704	2.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	1.7+	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.8−
2000 09 09	120	1.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.7+
2000 09 09	120	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 09	699	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.2−
2000 09 09	699	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 09	699	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	1.0+
2000 09 09	120	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	120	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
2000 09 09	120	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.7+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.9+	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.9−	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 10 30	704	0.8+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.6+				
2000 09 24	699	0.9−	0.4+	2000 10 30	704	0.7−	0.5+				

2000 QM$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.22168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26865264	ω	121.80997		+0.40561901	−0.91378045	
a	2.3787126	Ω	304.24469		+0.82941846	+0.37801749	
e	0.1819551	i	1.51635		+0.38410706	+0.14868780	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	1.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	1.0+	1.8+	2002 03 15	704	0.9+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.9−	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 27	691	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−

2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 27	691	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 27	691	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	1.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	1.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 26	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	1.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2002 02 11	704	1.0+	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	(1.6+	3.0+)	2002 04 15	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	1.4+	1.7+	2002 04 15	644	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.9+				
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+				

2000 QA$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.93392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29436159	ω	200.50189		+0.90177279	−0.43215969	
a	2.2381127	Ω	185.11745		+0.40616852	+0.85257608	
e	0.1487692	i	4.25688		+0.14775984	+0.29385715	
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	1.2+
1997 11 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	1.0−	0.1−	2002 02 20	291	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	291	0.1+	0.8+
1997 11 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	699	0.6−	0.8+	2002 02 20	291	0.0	0.6+
1997 11 29	704	0.7+	1.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2002 03 11	691	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	1.0−	2000 09 24	699	0.9−	0.4+	2002 03 11	691	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 11	691	0.3−	0.0
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	699	0.0	1.7+	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	699	0.7−	0.0				

2000 QF$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.86825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23944818	ω	80.91552		+0.60747995	−0.78975717	
a	2.5683943	Ω	331.13580		+0.64175885	+0.55114185	
e	0.2294580	i	10.16044		+0.46809581	+0.26930702	
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	1.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	1.2+	0.4−	2000 10 03	704	1.0+	0.7+	2002 02 20	704	1.0+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	1.2−	2002 02 20	704	1.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	1.1−	1.5+
2000 08 31	704	1.0−	1.4+	2002 02 08	291	0.1−	0.1−	2002 03 09	691	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	1.1+	2002 02 08	291	0.5+	0.3+	2002 03 09	691	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2002 02 08	291	0.1+	0.0	2002 03 09	691	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	1.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	1.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	1.0−	0.0				
2000 09 23	699	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+				

2000 QM$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.60244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25942363	ω	103.37206		+0.91716917	−0.39769187	
a	2.4347985	Ω	280.06661		+0.35493470	+0.84415674	
e	0.2022926	i	1.47448		+0.18116863	+0.35950045	
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2000 09 21	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	1.0+	0.3−	2002 02 20	691	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	699	0.8−	0.0	2002 02 20	691	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	699	1.0−	0.3+	2002 02 20	691	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2002 03 09	291	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	1.2+	2000 09 23	699	1.1−	1.1−	2002 03 09	291	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	291	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+				

2000 QR$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.42135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23891753	ω	79.90206		+0.86887787	−0.49321168	
a	2.5721959	Ω	309.63638		+0.42991787	+0.79424190	
e	0.1984789	i	3.15239		+0.24540146	+0.35485497	
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2002 01 14	291	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2002 01 14	291	0.1+	0.0
2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2002 01 14	291	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.8−	0.8−	2000 09 23	699	0.7−	1.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.7+	0.4+
2000 09 05	704	0.8−	1.0−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.6−	0.7−

2000 QG$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.32783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27212989	ω	344.05847		+0.98045489	+0.19645987	
a	2.3584059	Ω	4.65039		−0.16325016	+0.84235240	
e	0.0867233	i	7.49138		−0.10980709	+0.50184257	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2002 02 03	644	0.4−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2002 02 03	644	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	1.7+	0.4−	2002 02 03	644	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 06	704	0.6+	1.0−
2000 09 24	699	1.1−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.7+	2002 02 06	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 02 06	704	0.7+	1.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.8+	0.3+				

2000 QJ$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.65099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27788332	ω	11.52167		+0.84697701	−0.53114756	
a	2.3257395	Ω	20.60963		+0.48250983	+0.75015175	
e	0.1820652	i	3.68641		+0.22319094	+0.39389672	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	(2.4−	0.8−)
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 02 21	691	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	691	0.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.9−	2002 02 21	691	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	691	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	1.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	691	0.2−	0.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	691	0.0	0.5+
2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	1.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+

2000 QS$_{213}$ = 2000 TQ$_{69}$ = 2002 DD$_{13}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.46292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26653501	ω	278.51883		+0.50445300	−0.86321318	
a	2.3912953	Ω	141.16569		+0.80406594	+0.46130534	
e	0.1685085	i	1.80512		+0.31465083	+0.20508628	
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 10	704	0.3+	1.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2002 03 10	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2002 02 10	704	1.0+	0.5−	2002 03 10	704	0.2+	1.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	1.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.3−	1.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	1.0−	1.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 14	704	0.9−	1.0+
2000 09 24	704	(0.4−	3.1+)	2002 02 20	704	0.7+	1.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 02 20	704	1.1+	1.4+	2002 03 14	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.2+	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	1.2+
2000 09 25	699	0.7+	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2002 02 25	644	0.2+	1.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	699	(0.1−	2.6−)	2002 02 25	644	0.3+	1.0+	2002 03 15	704	1.5−	1.0−
2000 10 01	699	0.0	0.4+	2002 02 25	644	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2000 10 01	699	0.3+	0.5−	2002 03 05	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.8+	2002 03 05	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2002 03 05	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	1.0−	2002 03 16	704	0.7−	0.8+
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2002 03 09	704	1.0−	0.3−				
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	1.4+				

2000 QT$_{213}$ = 2002 GQ$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.12103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27435654	ω	58.78238		+0.53420750	−0.84535201	
a	2.3456282	Ω	358.92383		+0.74530529	+0.47183551	
e	0.2125934	i	4.66426		+0.39892652	+0.25050197	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	1.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.8+	1.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 04 03	691	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2002 04 03	691	0.6−	0.4−
2000 09 05	704	1.1−	0.3+	2000 10 01	699	1.4−	0.6+	2002 04 03	691	0.4+	0.8−
2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	1.1−	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	1.1+	0.8−	2000 10 01	699	1.8−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.6+
2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2000 10 02	704	1.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+

2000 QQ$_{215}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.65107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28536934	ω	10.53330		+0.88707817	−0.45933825	
a	2.2848859	Ω	17.04006		+0.41134089	+0.74149311	
e	0.0896645	i	8.99835		+0.20950176	+0.48907704	
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2002 01 21	644	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	1.4+	0.2−	2000 09 21	699	0.3+	0.2−	2002 01 21	644	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	699	(2.6+	0.2−)	2002 01 21	644	0.0	0.9−
2000 09 04	699	1.5−	1.2−	2000 09 21	699	1.4−	1.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+
2000 09 04	699	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	1.3−	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	1.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	1.0+
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.0	1.3+
2000 09 05	704	1.2−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1+				

2000 QE$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.67007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28222295	ω	242.14308		+0.91336310	−0.39942394	
a	2.3018366	Ω	141.25328		+0.40361822	+0.86281465	
e	0.1196575	i	7.24398		+0.05348072	+0.30985705	
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2002 03 12	644	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	699	0.5+	1.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.8−	2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	1.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
2000 09 05	704	1.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.6−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+				

2000 QY$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.32887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24696518	ω	50.01903		+0.54825507	−0.83583885	
a	2.5160092	Ω	6.90819		+0.67829477	+0.42475695	
e	0.0325784	i	13.51212		+0.48921629	+0.34778578	
P	3.99	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.8−	2000 09 24	699	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	608	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
2000 09 05	704	1.5−	1.2+	2000 09 24	608	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	608	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	699	1.7+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.5−	2002 01 11	699	(2.4+	1.3−)
2000 09 24	699	0.1+	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	1.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.8−	1.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.6−	2002 01 11	699	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 02 12	644	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2002 02 12	644	0.3−	0.1+
2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	644	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	699	(2.2−	0.4+)	2002 02 19	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 02 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.9−	2002 02 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.3+	0.9+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2002 02 19	704	0.2+	0.4+

2000 QV$_{219}$ = 2002 CD$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.60678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23335142	ω	342.73458		+0.97098736	−0.23661953	
a	2.6129379	Ω	31.01789		+0.22655563	+0.86400914	
e	0.1914227	i	3.84610		+0.07652507	+0.44440906	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	0.4+	0.0
1996 09 10	566	0.1−	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.8−	2002 02 06	704	0.7+	0.5+
1996 09 10	566	0.2+	0.0	2000 08 26	704	1.4+	1.1−	2002 02 06	704	0.3−	0.9+
2000 07 29	699	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	1.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.6−	1.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.5−	2002 02 06	704	0.4−	0.7+
2000 07 29	699	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	1.2−	0.8−	2002 02 07	704	0.2−	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.7+	0.3+
2000 08 20	699	0.2+	1.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2002 02 07	704	1.9−	0.2+
2000 08 20	699	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.2+
2000 08 20	699	1.1−	1.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.7−				
2000 08 20	699	0.7+	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−				

2000 QH$_{223}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.62681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30585347	ω	300.52369		+0.78744138	−0.60734398	
a	2.1816937	Ω	97.07916		+0.59561227	+0.70578839	
e	0.1486795	i	6.08589		+0.15868864	+0.36468622	
P	3.22	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.8−	1.7+	2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.9−
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 20	704	0.9−	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.9−
2000 08 01	704	0.4+	1.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 22	644	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.4+
2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 22	644	0.2−	0.6+
2000 08 21	699	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2002 03 09	699	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.3+	1.0−	2002 03 09	699	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	699	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	699	0.1+	0.3−				
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.7−				

2000 QS$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.52187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26164013	ω	344.56971		+0.96593845	−0.25803801	
a	2.4210280	Ω	30.40539		+0.24130534	+0.87100263	
e	0.2016501	i	2.20534		+0.09345936	+0.41805599	
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 05 18	691	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
1999 05 18	691	0.3+	0.5+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2000 10 06	608	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 10 06	608	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	695	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	695	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.9−	0.9−
2000 09 02	699	1.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.5+
2000 09 02	699	1.1−	0.0	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	1.7+
2000 09 02	699	2.0−	0.9+	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2002 02 16	644	0.2−	1.4+
2000 09 05	704	1.4+	1.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.2+	1.2+
2000 09 05	704	1.4+	1.1−	2000 10 01	699	1.6−	0.0	2002 02 16	644	1.0+	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+				
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+				

2000 QL$_{230}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.26678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29048614	ω	313.75908		+0.97171510	−0.21823993	
a	2.2579749	Ω	59.03995		+0.23537304	+0.86392624	
e	0.1118000	i	6.03978		+0.01921694	+0.45387529	
P	3.39	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	644	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	1.1−	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2002 03 11	644	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	1.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.6+	2002 03 22	735	0.7−	0.3−
2000 09 04	699	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 22	735	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 03 22	735	0.5−	1.0−
2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 01	735	0.2−	0.7+
2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2002 04 01	735	1.2+	0.9+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 04 01	735	0.1−	1.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 02	735	0.3+	0.9+
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.7+	0.7−	2002 04 02	735	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.5+	2002 04 02	735	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 29	704	1.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	1.0+	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2000 11 02	704	0.9+	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.4+				

2000 QY$_{230}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.07891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26965242	ω	212.66183		+0.99965714	+0.00710708	
a	2.3728293	Ω	146.90289		+0.00249524	+0.93222087	
e	0.1650818	i	2.64517		−0.02606477	+0.36182003	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	691	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 08 31	691	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 09 05	049	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	049	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	049	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	1.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 03	049	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	049	1.0+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	049	0.8+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	608	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.0
2000 09 25	608	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	608	0.6−	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−				

2000 RT = 2002 EF$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.55562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28329570	ω	307.05378		+0.51256004		−0.85619010
a	2.2960221	Ω	111.99029		+0.80836726		+0.45564843
e	0.1798420	i	4.01768		+0.28952473		+0.24356316
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	699	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	1.0−	0.5−	2000 09 03	704	0.8+	0.8+	2002 03 09	699	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	1.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	1.5−	2002 03 12	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2002 03 09	699	1.7+	0.3−	2002 03 12	704	0.8−	1.3−
2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	699	0.3+	0.8+				

2000 RX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.92272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29865297	ω	104.55317		+0.10026632		−0.99469448
a	2.2166213	Ω	339.64984		+0.88548737		+0.09975744
e	0.0896272	i	3.79423		+0.45371662		+0.02512669
P	3.30	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	327	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.2+
1998 01 29	327	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.8+	0.3−
1998 01 29	327	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	1.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2002 03 23	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	691	0.1+	0.6−	2002 03 23	704	0.9+	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	1.2+	2000 10 30	691	0.0	0.7−	2002 03 23	704	0.9+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	1.3+	2000 10 30	691	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	1.3+	2000 10 30	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	1.3+	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	0.6−	0.7−	2002 04 05	699	0.7+	0.1+
2000 09 21	608	1.2−	1.3−	2000 11 26	704	1.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
2000 09 21	608	1.1−	1.2−	2000 11 26	704	1.2−	1.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.7+
2000 09 21	608	1.0−	1.0−	2000 11 26	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	699	0.7+	1.3+	2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	699	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	1.3+	0.6−	2002 04 10	704	1.2−	0.2−
2000 09 24	699	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	1.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	704	1.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 02 20	704	1.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	699	1.0+	0.7+	2002 03 10	608	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	1.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2002 03 10	608	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2002 03 10	608	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	608	0.1+	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	608	0.1−	1.0+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	608	0.1−	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	333	0.4+	0.1+
2000 10 01	699	0.4−	0.4−	2002 03 18	704	0.6+	1.0+	2002 04 15	333	0.8−	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	1.7+				

2000 RV$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.24310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30759594	ω	17.03459		+0.96356699		−0.26745646
a	2.1734466	Ω	358.47229		+0.23378659		+0.84653059
e	0.2015958	i	5.13424		+0.12993261		+0.46027491
P	3.20	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.1−	0.0	2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+
1992 02 25	691	0.2+	0.1+	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.3−
1992 02 25	691	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.1−
2000 07 31	704	0.5+	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.3+
2000 07 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.6−
2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.3−
2000 07 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	1.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 12 17	699	0.3+	0.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 12 17	699	0.5−	0.6+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 17	699	0.2+	0.6+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.0
2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.3+	1.7+
2000 09 02	704	0.7−	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	1.0+	1.5+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	1.0+

2000 RM$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.35950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23497117	ω	327.79615		+0.89999041		−0.42434639
a	2.6009160	Ω	57.62996		+0.42078245		+0.78596070
e	0.3031692	i	6.78167		+0.11383931		+0.44966201
P	4.19	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 11 05	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	1.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 11 05	704	1.0+	0.8+	2000 12 30	704	1.4+	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.8+	0.1+
2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.0
2000 09 05	704	1.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	704	0.2+	1.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 11 18	699	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	1.2−	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	1.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−
2000 09 25	699	1.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.4−	0.5−
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2001 02 17	704	0.2+	1.0−
2000 09 28	704	0.6−	1.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.6−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 10 02	704	1.0+	1.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	1.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	1.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2002 03 30	644	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2000 12 16	699	1.0−	0.3+	2002 03 30	644	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	699	0.6−	0.6+	2002 03 30	644	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 12 16	699	0.8−	1.0−	2002 03 31	246	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 12 16	699	0.7−	0.4−	2002 03 31	246	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 12 21	704	0.7+	0.2−	2002 03 31	246	0.5−	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 31	246	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	(3.5−	0.9−)	2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 31	246	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.5+	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	699	0.4+	0.1−	2002 04 01	644	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 04 02	246	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 12 30	699	0.3−	0.0	2002 04 02	246	1.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.2+	0.0	2002 04 02	246	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+				
2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−				

2000 RY$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.45416		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24108742	ω	247.32379	+0.63360429	−0.77353570	
a	2.5567388	Ω	163.33724	+0.72621699	+0.58854595	
e	0.2120297	i	2.74171	+0.26674797	+0.23506634	
P	4.09	H	15.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	1.0−	1.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	1.2−
2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	1.3+	0.5+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.7+	2000 10 06	699	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2000 10 06	699	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 07	699	1.8−	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 07	699	0.7+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 07	699	0.6+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 09	699	0.3−	0.3−	2000 10 07	699	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.4−
2000 09 09	699	0.4+	0.4−	2000 10 20	916	0.4−	0.7−	2002 03 20	644	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.8−	0.4−	2000 10 20	916	0.2−	0.3−	2002 03 20	644	0.3+	0.7+
2000 09 09	699	0.8−	0.2+	2000 10 20	916	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.0	0.7+
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 10 23	106	0.4+	0.3−	2002 03 21	644	0.1−	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 10 24	106	0.1+	0.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.7+
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 10 24	106	0.5+	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.9+
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2002 04 02	843	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2002 04 02	843	1.9+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 04 03	843	1.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2000 10 31	704	0.6+	0.6−	2002 04 03	843	0.8+	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	(0.9+	2.4+)
2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 11 02	704	0.9−	1.5+	2002 04 15	704	(0.7+	3.2+)
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	1.1−	0.3+	2002 04 15	704	(0.7+	2.9+)
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.1+				
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−				

2000 RZ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.07954		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21635566	ω	166.21798	+0.99496114	+0.10013948	
a	2.7480452	Ω	188.03970	−0.09501142	+0.92597705	
e	0.2104861	i	2.02483	−0.03201820	+0.36405849	
P	4.56	H	15.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2000 11 20	699	0.9+	0.6+
2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 11 20	699	(2.2+	0.2+)
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2000 11 20	699	0.6+	0.6+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.6+	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.7+	2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.3+
2000 09 22	699	0.5+	0.0	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.9+	0.3+	2000 10 07	699	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.8−	0.3−
2000 09 22	699	0.1−	0.9+	2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	1.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.9+	2000 10 07	699	0.8−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	1.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 26	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	1.0+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 26	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	1.0+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2000 10 26	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.8−	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.5−
2000 10 01	704	1.0+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 02 13	291	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	291	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	291	0.7−	0.1−

2000 RH$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.05883		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30578920	ω	157.52685	+0.98939166	+0.14417441	
a	2.1819994	Ω	194.21834	−0.14186859	+0.93249022	
e	0.2433444	i	4.16278	−0.03126424	+0.33117325	
P	3.22	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 26	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	1.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.2−	0.9−	2000 10 31	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2000 10 31	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 09 25	699	0.1−	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2000 10 31	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2000 11 02	691	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 09 28	704	0.0	1.0−	2000 11 02	691	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	691	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 09 30	699	0.0	0.4+	2000 11 19	699	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 30	699	0.7+	0.0	2000 11 19	699	0.4+	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	699	0.6+	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	688	0.0	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	688	0.1+	0.2−	2000 12 17	691	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.8−	2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 12 17	691	0.5−	0.5−
2000 09 06	704	0.9−	0.7−	2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	691	0.5−	0.4−
2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.1+	0.7−	2000 10 24	704	0.3−	1.5+	2002 03 13	644	0.4−	0.0
2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 10 24	704	0.7−	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.8+
2000 09 09	699	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	691	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 26	704	0.4−	1.0−	2002 03 16	691	0.3+	0.1−

2000 RK$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.64481		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.27123384	ω	45.23151			+0.56601763		+0.82208287	
a	2.3635972	Ω	259.33712			−0.77298377		+0.50322783	
e	0.1517957	i	3.59817			−0.28656611		+0.26634847	
P	3.63	H	16.3	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.7−	2000 09 26	608	0.8+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 26	608	0.8+	0.6−	2000 10 31	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	1.1−	0.1−	2000 09 26	608	0.7+	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.7−
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.7−	0.9−
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.8−	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	1.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2000 11 03	704	1.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 21	608	0.1−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 09 21	608	0.6−	1.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 09 21	608	0.2−	1.8+	2000 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	704	0.5+	1.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 06	704	(0.8+	2.9−)	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704	0.6+	1.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.4+
2000 09 26	699	1.7+	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	699	1.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.6+
2000 09 26	699	0.5+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	1.2+				
2000 09 26	699	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.1−				

2000 RP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.35486		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.22412933	ω	22.29664			+0.68403733		−0.72917687	
a	2.6841302	Ω	24.55755			+0.66183998		+0.60896782	
e	0.2564176	i	2.73757			+0.30669329		+0.31218470	
P	4.40	H	15.1	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.9−	1.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	1.0−
2000 07 31	704	0.1+	0.9+	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.3+
2000 07 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 10 07	699	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 07	699	0.9−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 21	739	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.2−	1.4+	2000 10 21	739	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 21	739	0.6−	0.1−	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 02	704	1.2−	0.4+	2000 10 21	739	0.9−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	1.4−
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.6+	1.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	1.0+	0.9−
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2002 02 15	704	1.0−	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 26	704	0.6−	0.3−	2002 02 15	704	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 26	704	0.4−	0.0	2002 02 15	704	1.3+	1.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 26	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	2.0+
2000 09 09	699	0.8−	0.7+	2000 10 26	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.8+	1.1+
2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.2+	1.9+
2000 09 09	699	0.7−	1.0+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	1.8+
2000 09 09	699	0.6−	1.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	691	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	691	0.2−	0.7−
2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 03 13	691	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2002 03 14	699	0.1−	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	1.1+	1.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 03 14	699	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	644	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 11 20	699	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.8−
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	699	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	1.1+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.6−	2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.5−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	1.0+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	1.0+	0.8+	2002 04 15	704	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	1.1+	1.3+	2002 04 15	704	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	(1.1−	2.1+)
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	1.4+	0.5+	2002 04 15	704	1.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	699	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	699	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2000 12 30	699	0.2+	0.4−	2002 04 18	691	0.5−	0.7+
2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2000 12 30	699	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 04 18	691	0.2−	0.2+

2000 RT$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.72218		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.23995598	ω	197.34054			+0.84628051		−0.52785109	
a	2.5647695	Ω	195.17224			+0.51556567		+0.84552264	
e	0.1179114	i	15.96574			+0.13416910		+0.08040332	
P	4.11	H	15.5	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.8−	0.4−
2000 09 01	704	1.8+	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 19	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 19	699	0.4−	0.8−
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	1.0+	2000 11 19	699	0.8−	0.2−
2000 09 02	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.8+	0.4−	2000 11 19	699	0.2−	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	1.0+	2000 11 23	608	0.5+	2.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 23	608	0.4+	2.9+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 23	608	0.8+	2.4+
2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2000 11 25	704	0.5+	0.2−
2000 09 09	699	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	0.0

2000 09 09	699	0.9−	1.6+	2000 09 27	691	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.7+	0.5−
2000 09 09	699	0.7−	0.5−	2000 09 27	691	0.2−	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.7−
2000 09 09	699	0.3+	1.0+	2000 09 27	691	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.0
2000 09 22	699	1.0−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.7+	1.2−
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2000 12 01	704	1.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 12 01	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	1.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2002 02 08	644	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 24	704	0.7−	0.5−	2002 02 08	644	0.1−	1.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2002 02 08	644	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	1.0−	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 03 12	699	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.0	2002 03 12	699	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 30	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	699	0.4−	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 30	704	0.0	0.4−	2002 03 12	699	1.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 30	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	644	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	1.1−	2000 10 30	704	1.0+	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2000 10 30	704	0.9−	0.7−	2002 03 15	644	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.8−	0.4+				

2000 RA$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.56759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27147238	ω	296.96383		+0.73883226	+0.67340352	
a	2.3622124	Ω	20.73839		−0.58983549	+0.66457350	
e	0.2494434	i	4.14341		−0.32591561	+0.32383600	
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 20	691	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.8−	0.1−
1999 04 20	691	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.1+
1999 04 20	691	0.5−	0.3−	2000 10 06	608	(2.5+	0.6+)	2000 11 02	704	0.5−	0.1+
2000 08 04	608	(2.6+	0.5+)	2000 10 06	608	(2.2+	0.6+)	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 04	608	(2.9+	1.0+)	2000 10 06	608	(2.3+	0.6+)	2000 11 02	704	0.2−	0.1+
2000 08 04	608	(2.3+	0.7+)	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	1.0+	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.7−
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.9−	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.7−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.9−	2000 10 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.2+
2000 09 09	699	1.2−	1.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−
2000 09 09	699	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.6−
2000 09 09	699	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	1.0−	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.8−
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.8+	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	704	1.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 12 30	699	1.0−	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	0.9−	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.5+				

2000 RE$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.61743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27962317	ω	183.55555		+0.99159024	−0.12918968	
a	2.3160821	Ω	183.89229		+0.12135101	+0.94874874	
e	0.1246247	i	6.48761		+0.04497478	+0.28841958	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.6−	1.7−	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2002 03 10	291	0.2−	0.1+
1998 03 04	691	0.1+	1.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1998 03 04	691	0.0	1.1−	2000 10 30	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 30	704	0.9−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.6−
2000 09 02	704	0.1−	1.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	1.1−	0.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.3−	1.3+
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 11 19	699	2.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	1.1+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 11 19	699	0.5−	0.9−	2002 03 13	644	0.1−	1.3+
2000 09 09	699	1.2−	0.3+	2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 09 09	699	0.4+	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	1.2+	0.6+
2000 09 28	704	0.2−	1.2+	2000 11 23	608	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 23	608	0.5+	0.7+	2002 03 15	704	1.4+	1.1+
2000 09 28	704	0.6+	0.6−	2000 11 23	608	0.1−	0.4+	2002 03 16	691	0.7−	0.3+
2000 09 28	704	1.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	691	0.3−	0.0
2000 09 30	699	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	1.4−	2002 03 16	691	0.4−	1.3−
2000 09 30	699	0.8−	1.2−	2000 11 26	704	1.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.5−
2000 09 30	699	0.6−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.6−
2000 09 30	699	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	2.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	1.9+
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	1.5+
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2000 11 26	704	0.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	1.5+
2000 10 02	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	1.6+
2000 10 02	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	691	0.3+	0.7−
2000 10 02	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2002 04 18	691	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.6−	0.3−	2002 04 18	691	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	291	0.1−	0.0				
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	291	0.2−	0.1+				

2000 RL$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.31073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30090454	ω	327.09826		+0.99450160	+0.09290495	
a	2.2055499	Ω	27.69270		−0.05843768	+0.87526736	
e	0.2043301	i	5.96862		−0.08689999	+0.47463218	
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.1+	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	699	0.7+	0.4+
1999 03 22	691	0.3+	0.9+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	0.5−
1999 03 22	691	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 16	699	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	1.0−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2000 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	1.8+	0.6+
2000 09 01	704	1.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.5+	0.6−
2000 09 02	704	0.6−	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.8+	1.0+
2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	1.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 11 18	699	0.0	0.3−	2002 03 10	291	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	0.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2002 03 10	291	1.1−	0.6−

2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	1.2−
2000 09 24	699	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	1.7+
2000 09 24	699	0.8−	0.9+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.0+	2.4+
2000 09 30	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	1.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	1.0−	2002 03 16	704	1.5+	2.0+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.2+	0.9−	2002 03 16	704	(0.4+	3.5+)
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 28	704	0.0	0.5−	2002 04 03	644	0.8+	0.9−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.0	1.0−	2002 04 03	644	0.6+	0.9−
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.9−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	1.2−

2000 RU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.08289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27596758	ω	271.30791		+0.97745268	+0.19916963	
a	2.3364904	Ω	77.20706		−0.15355854	+0.89844616	
e	0.2473199	i	4.12379		−0.14493461	+0.39131311	
P	3.57	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.4−	0.2+	2000 11 04	596	1.0−	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.3−
2000 09 01	704	1.2−	0.1+	2000 11 04	596	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.9−	0.8+	2000 11 04	596	0.2+	0.9−	2000 12 30	704	0.8+	0.6+
2000 09 01	704	0.7−	0.9+	2000 11 04	596	1.5−	1.2−	2001 01 05	691	0.2+	0.3−
2000 09 02	704	1.1−	0.6−	2000 11 15	739	0.6−	0.8−	2001 01 05	691	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 15	739	0.1−	1.4−	2001 01 05	691	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.6−	0.8+	2000 11 18	691	0.6+	1.4−	2001 01 20	704	0.0	0.3−
2000 09 09	699	0.3−	0.7+	2000 11 18	691	0.5+	1.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.3+
2000 09 09	699	0.4+	0.8+	2000 11 18	691	0.8+	1.0−	2001 01 20	704	0.0	0.1+
2000 09 09	699	1.3+	1.5+	2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 09	699	0.4+	1.7+	2000 11 18	699	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.8−
2000 09 11	699	0.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 11	699	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.0
2000 09 11	699	0.0	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.0
2000 09 11	699	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.8+	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	1.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 08	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.7+	2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.9+
2000 10 21	120	1.1−	0.2−	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.5+	0.0
2000 10 21	120	0.1+	0.2+	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	1.0+
2000 10 21	120	0.1+	0.1−	2000 11 24	699	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	1.0−
2000 10 23	120	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	1.6+	0.8−
2000 10 24	120	0.2+	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.9−
2000 10 24	120	0.6−	1.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	1.4−
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.3+	0.4−
2000 10 24	704	0.7+	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	699	0.8+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	699	0.5−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.5−	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2000 12 17	699	0.1−	0.5+	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	596	0.5−	0.6−	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	596	0.8−	0.6−	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
2000 11 01	596	1.1−	1.5−	2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	1.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 12 29	699	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	1.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.1−	1.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 12 29	699	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	1.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−				
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	1.0−	0.5+				

2000 RM$_8$ = 2002 FL$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.53545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37440009	ω	87.54947		+0.08609400	+0.99493101	
a	1.9065378	Ω	187.97031		−0.99600412	+0.08470957	
e	0.0757777	i	22.00879		−0.02374065	+0.05419024	
P	2.63	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 13	644	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.3−
2000 09 21	699	0.9−	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.5−
2000 09 21	699	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.5−
2000 09 21	699	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	0.7−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	1.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.5−	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	644	0.4−	0.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	0.4−	0.8+	2002 04 21	644	0.4−	0.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	1.2+	2002 04 21	644	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	608	1.2−	0.9+	2002 04 29	644	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	608	1.1−	0.9+	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.3+	0.8−	2002 03 18	608	1.0−	0.9−	2002 04 29	644	0.0	0.6+
2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	1.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 01	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2002 05 13	699	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.9−	1.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 26	704	0.0	1.0−	2002 03 20	704	0.3−	0.6−	2002 05 13	699	0.1−	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	1.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	699	0.5+	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	291	0.1+	0.4−	2002 05 13	699	0.6−	1.0+
2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	291	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	1.1+
2000 10 01	699	0.1+	1.0+	2002 04 05	291	0.2−	0.6−				
2000 10 01	699	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−				

2000 RB$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.76270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18705464	ω	218.40366		+0.66725322	+0.72039812	
a	3.0280083	Ω	94.32338		−0.62787131	+0.68068103	
e	0.0700821	i	10.93808		−0.40068784	+0.13304091	
P	5.27	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	422	0.9+	1.8+	2000 09 02	422	0.1+	0.1+	2000 09 20	413	0.2−	0.3−
2000 09 02	422	0.9+	0.7−	2000 09 02	422	1.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 02	422	0.9−	0.7−	2000 09 02	422	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	422	1.0−	0.7+	2000 09 02	422	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	422	0.7+	1.0+	2000 09 03	413	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 02	422	0.5−	1.3−	2000 09 03	413	0.3−	0.3−	2001 12 22	691	0.4−	0.2+
2000 09 02	422	0.5+	0.3+	2000 09 19	413	0.3−	0.3−	2001 12 22	691	0.4−	0.1−
2000 09 02	422	0.0	0.2−	2000 09 19	413	0.3−	0.1−	2001 12 22	691	0.7−	0.3+

2000 09 02	422	1.6+	0.7+	2000 09 19	413	0.4−	0.1−	2002 01 08	691	0.6+	0.1+
2000 09 02	422	0.3−	0.0	2000 09 20	413	0.2−	0.2−	2002 01 08	691	0.8+	0.1+
2000 09 02	422	0.8−	0.2−	2000 09 20	413	0.1−	0.2−	2002 01 08	691	0.6+	0.6+

2000 RW$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.39961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29568557	ω	341.97268		+0.87631436	−0.47307847	
a	2.2314267	Ω	46.61545		+0.45596072	+0.75358439	
e	0.1762926	i	7.18822		+0.15547656	+0.45640698	
P	3.33	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 20	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	1.0−	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.8−	2000 12 20	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 04	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.7−	2002 04 09	704	1.7+	0.1+
2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.2−
2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2001 01 05	704	0.2−	1.6−	2002 04 12	644	0.2+	0.3−
2000 09 04	704	0.4−	0.3+	2001 01 05	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	291	0.0	0.8−
2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.5−	2002 05 06	291	0.1−	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 01 06	704	0.4+	0.6−	2002 05 06	291	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	1.1+	1.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 02 17	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.1+
2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	1.0+
2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	1.0+
2000 11 30	704	0.9+	0.4+	2002 04 05	699	1.0−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 11 30	704	0.7−	0.5+	2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	1.3−	0.0
2000 12 06	704	1.1−	0.0	2002 04 05	699	0.8−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	1.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	1.5−	0.3−
2000 12 06	704	1.3−	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	1.0+
2000 12 06	704	0.9−	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	1.3+
2000 12 06	704	1.3−	0.9+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2002 05 18	644	0.7+	0.8+

2000 RJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.11030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18387819	ω	323.53184		+0.46535068	−0.88359385	
a	3.0627807	Ω	98.68244		+0.82403168	+0.41100601	
e	0.2325936	i	3.01902		+0.32314165	+0.22435681	
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.7−	2002 02 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.7+	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	1.5−	2000 11 21	704	1.0−	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.7−	1.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.9−	2002 03 09	704	0.3−	1.8+
2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	1.0+
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	704	0.0	1.0+
2000 09 04	704	0.4+	0.8+	2000 11 28	704	0.0	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	0.9+
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2000 11 28	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	1.9+	1.3+
2000 09 07	704	0.2+	0.3+	2000 12 18	691	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2000 09 07	704	0.7−	1.0+	2000 12 18	691	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	1.8+	0.5+
2000 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 12 18	691	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	0.9+	0.2+
2000 09 07	704	0.1−	1.5+	2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	0.4−	0.7+	2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	608	0.5−	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 03 16	608	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	0.1+	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2000 12 21	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	608	0.6−	0.6−
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 12	608	1.3−	0.8−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	1.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	608	1.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.9+	1.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 15	691	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.8−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 15	691	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 01 15	691	0.3+	0.4−				

2000 RL$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.67755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30736818	ω	237.41947		+0.99688488	+0.02769461	
a	2.1745202	Ω	120.89528		+0.00039056	+0.93457770	
e	0.0470569	i	4.93694		−0.07886938	+0.35467948	
P	3.21	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	843	1.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.6+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.4−
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.7+	0.7−
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2001 01 03	704	0.6+	1.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.9−	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.8−	2001 01 21	699	1.5+	1.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2000 09 04	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	0.8−	2001 01 21	699	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	699	0.5−	0.4+	2002 05 09	843	0.1−	0.9+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.6−	2002 05 09	843	0.6−	0.1+
2000 09 07	704	0.5−	1.8+	2002 04 04	608	1.6−	0.7−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	608	1.6−	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	608	0.7−	0.5−
2000 09 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	608	0.1−	1.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.9−	2002 04 11	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	608	0.6−	0.9−
2000 11 01	704	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3−	2002 05 10	699	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 10	699	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	699	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	699	0.7−	1.0+
2000 11 02	704	1.1−	1.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.2−	1.3+	2002 05 07	699	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	1.0+	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	699	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	1.1+	0.9−
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 05 07	699	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.9+	0.0	2002 05 07	699	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	843	0.6+	0.1−				

2000 RM$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.56021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26605375	ω	182.78554		+0.99912021	−0.04193161	
a	2.3941781	Ω	179.61529		+0.04030432	+0.95512852	
e	0.1358730	i	6.37561		+0.01159211	+0.29320853	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	608	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	1.6+	2000 11 27	704	0.8−	1.0−	2002 03 18	704	1.1+	0.1+

1999 06 14	704	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 18	704	1.4−	1.5−
1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.8−	1.2−
1999 06 14	704	0.1−	1.1+	2000 12 20	704	1.3+	0.2+	2002 03 18	704	(0.8−	3.2−)
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.8−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 20	699	1.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.0	2002 03 20	699	0.8+	0.6+
2000 09 01	704	0.8−	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	699	0.1+	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	699	0.6+	0.5+	2002 03 21	644	0.3+	0.0
2000 09 04	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	699	0.9+	0.1−	2002 03 21	644	0.5+	0.1−
2000 09 04	704	0.8+	0.2−	2001 01 03	699	1.4+	0.7−	2002 04 05	291	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	291	0.1−	0.5+
2000 09 07	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.8+	0.6−	2002 04 05	291	0.0	0.1+
2000 09 07	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	1.6+	0.6−
2000 09 07	704	0.9−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	1.3+	1.2−
2000 09 07	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.9−	0.8+	2002 04 10	704	2.4+	0.2+
2000 09 07	704	0.9−	1.2−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.1+	1.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	608	1.9−	1.4+
2000 11 01	704	1.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	608	2.2−	1.9+
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2002 03 09	704	0.5−	1.6−	2002 04 12	608	1.4−	1.1+
2000 11 01	704	1.4−	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	1.3−	2002 04 15	704	0.6−	0.7+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.9−	0.7−	2002 04 15	704	0.9+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 09	704	1.4−	0.7−	2002 04 15	704	0.9+	0.5+
2000 11 20	704	0.9+	1.5+	2002 03 14	699	1.2+	1.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	699	1.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.7+	0.4+	2002 04 19	691	0.0	0.6+
2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 04 19	691	0.4−	0.6+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 19	691	0.4−	0.8+
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	644	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	608	0.8−	0.3−	2002 05 10	644	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	608	1.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	0.1+

2000 RV$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.32097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37186169	ω	168.89259		+0.95237580	+0.30095850	
a	1.9152042	Ω	172.98536		−0.30138233	+0.95350247	
e	0.0757244	i	23.67272		−0.04635755	−0.01603199	
P	2.65	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.1+	0.8+	2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
2000 09 03	704	0.9+	1.5−	2000 09 06	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	1.4+
2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.6+	0.0
2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 04 22	644	0.3+	0.3−
2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 05 05	644	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 05 05	644	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 05 05	644	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 05 06	704	0.7+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.1−	2002 05 06	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 05 06	704	0.2−	0.9−
2000 09 05	049	(0.4+	2.3+)	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	704	1.0+	0.0
2000 09 05	049	(0.7+	2.3+)	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 09 05	049	(0.6+	2.4+)	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.7+	2002 05 13	644	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.0				
2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.6−				

2000 RW$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.33963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23308332	ω	172.37596		+0.87288129	−0.48627925	
a	2.6149412	Ω	216.80785		+0.44406001	+0.82579167	
e	0.2357889	i	3.84095		+0.20221020	+0.28565821	
P	4.23	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	1.1+	2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.6+
2000 09 03	704	0.1−	1.9+	2000 11 28	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.0	1.6+
2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	608	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.9−	1.3+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.3−	0.2+
2000 09 04	704	0.8+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.2+
2000 09 04	704	0.9+	1.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 08	807	1.1−	0.3−
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 08	807	0.2−	0.3+
2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
2000 11 21	704	1.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.3+	1.9−
2000 11 21	704	1.9−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2000 11 28	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 15	644	0.1+	0.2−

2000 RQ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.13023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22016657	ω	131.70721		+0.76981103	−0.62670067	
a	2.7162420	Ω	267.46052		+0.54373522	+0.74317521	
e	0.2762587	i	6.95579		+0.33427980	+0.23438615	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 22	608	(3.0+	5.5+)	2000 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	1.2−
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	699	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 25	699	1.0−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2000 11 25	699	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 11 25	699	1.0−	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.5−
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	1.2−	2000 11 26	704	0.5−	1.5−
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 11 26	704	1.3+	0.5−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 02 07	644	0.5+	0.2−
2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2002 02 07	644	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 02 07	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.9+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 22	699	1.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2002 03 14	644	0.4−	0.5+
2000 09 22	699	1.4+	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	(0.6−	2.1+)	2000 11 03	704	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	1.3+	1.4+
2000 09 22	608	(2.8+	2.8+)	2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.5+
2000 09 22	608	(3.1+	3.0+)	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+

2000 RF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.34939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25127156	ω	129.78701		+0.98298197	−0.15758287	
a	2.4871797	Ω	239.47236		+0.11628120	+0.93163129	
e	0.0763061	i	6.29271		+0.14221509	+0.32746112	
P	3.92	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	1.2−
1998 01 31	691	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−
1998 01 31	691	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	1.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2002 02 17	644	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2002 02 17	644	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.0	1.0−	2000 10 04	704	0.3+	0.9+	2002 02 17	644	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 04	704	0.7−	0.6+				
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 10 04	704	0.9+	0.9−				

2000 RM$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.22032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26458706	ω	144.88175		+0.86959088	−0.48431805	
a	2.4030178	Ω	244.36194		+0.42510769	+0.83340225	
e	0.1287683	i	6.12322		+0.25118749	+0.26622681	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	699	0.5−	0.0	2002 02 15	704	1.7−	0.9+
2000 09 01	704	0.6+	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2002 02 15	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	1.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.0	0.6+
2000 09 01	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2002 02 17	644	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.9+	2002 02 17	644	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 02 17	644	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.8−	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	1.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	608	0.6−	1.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.5−	0.9−	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	(2.1+	1.1−)	2002 02 07	644	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2002 02 07	644	0.6−	0.5−	2002 03 15	644	0.5+	0.1−
2000 09 25	699	0.2+	0.4−	2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.8+	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.6−				

2000 RE$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.42470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26207288	ω	33.61437		+0.91257718	+0.40163453	
a	2.4183621	Ω	302.52266		−0.39234986	+0.80718759	
e	0.1632975	i	5.22346		−0.11517155	+0.43259438	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	699	1.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	1.6+	1.2−	2000 09 19	608	0.5−	1.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 19	608	0.0	1.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 19	608	0.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 06	608	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	1.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	608	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2002 02 08	691	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	699	0.8+	0.0	2002 02 08	691	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	699	0.9+	1.7+	2002 02 08	691	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	699	0.7+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	699	0.2+	1.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.0	0.5+
2000 09 05	699	1.6−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.7−				

2000 RO$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.84851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30430778	ω	124.04713		+0.99413821	+0.09313893	
a	2.1890752	Ω	230.67151		−0.10662955	+0.92857314	
e	0.1673862	i	4.07015		+0.01787044	+0.35927296	
P	3.24	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1998 01 27	691	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.8−
1998 01 27	691	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.9+	2000 10 07	691	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	0.9+	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.9+	2000 10 07	691	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 25	699	0.5−	0.6−	2000 10 07	691	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	(2.4+	0.3−)	2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2002 03 06	644	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2002 03 06	644	0.6−	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	291	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 04 02	291	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 04 02	291	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 04 03	291	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.8+	2002 04 03	291	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	0.4−	2002 04 03	291	0.2+	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2002 04 03	291	0.4+	0.1+
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 04 03	291	0.2+	0.0
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.1−	2002 04 03	291	1.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	291	0.2+	0.2+

2000 RA$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.07004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818229	ω	91.87799		+0.99414760	−0.03286398	
a	2.3814930	Ω	270.01529		−0.01060289	+0.91832275	
e	0.1616553	i	5.90678		+0.10750872	+0.39446582	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.8−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	1.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.9−	2000 11 26	704	0.8−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	1.0+	1.1+	2002 02 06	644	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.7−	2002 03 05	699	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	699	1.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.9−	0.5−	2002 03 05	699	0.7−	1.0+
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 10 30	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	699	0.7−	0.3−
2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.2−
2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.0

2000 RU$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	93.33318		(2000.0)			
n	0.28360488	ω	122.93982		+0.07101401	−0.99464833
a	2.2943531	Ω	322.76272		+0.86876938	+0.09864141
e	0.1004220	i	7.12399		+0.49009874	−0.03073395
P	3.48	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 03 18	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	1.3+	2000 10 03	704	1.0−	0.8−	2002 03 18	704	0.9+	0.6−
2000 09 03	704	0.9−	1.7+	2000 10 06	608	1.5+	0.8+	2002 03 18	704	0.7+	1.6−
2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2000 10 06	608	0.8+	0.6+	2002 03 20	699	1.1+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.8+	0.7+	2002 03 20	699	0.8+	0.4+
2000 09 23	699	1.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	1.6+	2002 03 20	699	0.9+	1.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	699	0.8+	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2000 11 26	704	1.5−	1.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	704	0.4−	1.7+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.8+	0.1+	2002 01 12	704	1.7−	1.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 01 12	704	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+
2000 09 23	699	1.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	1.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	1.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	0.8−	1.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.4+	2002 02 11	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	1.0−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	1.3+
2000 09 27	704	1.6−	1.0−	2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.6−	1.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.1+
2000 10 01	699	0.4−	1.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	1.4+
2000 10 01	699	1.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.2−				

2000 RX$_{21}$ = 1998 FR$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	201.32900		(2000.0)			
n	0.19529554	ω	302.31604		−0.06083657	+0.99283135
a	2.9422157	Ω	323.75841		−0.84728546	−0.10585340
e	0.0779274	i	10.02198		−0.52764217	+0.05550655
P	5.05	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(4.3−	1.9−)	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	(2.0+	1.1−)
1998 03 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	1.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+
1998 03 03	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	699	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	1.0+	0.5+
1998 03 04	704	(4.1−	0.2+)	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	(3.3−	0.2−)	2000 09 23	699	1.0−	0.7+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	(2.2−	2.6−)	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	(6.9−	0.7−)	2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.1−	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.7+
1998 03 20	704	0.5−	1.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	704	0.6−	0.0
2000 09 02	699	1.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.9−	2002 01 07	704	0.7−	0.4−
2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2002 01 07	704	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.0	1.2−	2002 01 07	704	(2.5−	1.0−)
2000 09 02	699	1.3−	0.6+	2000 09 27	704	0.9−	1.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.7−				

2000 RU$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	130.99319		(2000.0)			
n	0.23637527	ω	151.78250		+0.95432954	−0.29410371
a	2.5906059	Ω	225.42373		+0.25836425	+0.90071907
e	0.2309112	i	4.22816		+0.15001012	+0.31970011
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1−	0.5+	2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2000 11 01	691	0.3+	0.8−
1999 05 18	691	0.4+	0.1−	2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2000 11 01	691	0.2+	0.7−
1999 05 18	691	0.1−	0.6+	2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	1.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.9−	2000 11 21	704	1.3−	0.8−
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2000 11 21	704	0.4−	1.0+
2000 09 02	699	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.8−	0.0
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	699	0.6+	0.6+	2002 02 06	644	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2002 02 06	644	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 02 06	644	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 02 16	644	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+				
2000 09 23	704	0.8−	0.7−	2000 11 01	691	0.0	0.8−				

2000 RX$_{22}$ = 2002 EP$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	49.52831		(2000.0)			
n	0.24277997	ω	276.08590		−0.39234797	−0.91864195
a	2.5448419	Ω	197.24206		+0.89372240	−0.36878047
e	0.1492530	i	9.02107		+0.21753929	−0.14176719
P	4.06	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	699	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.9+	2000 10 04	608	1.2−	0.7−	2002 03 12	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 04	608	1.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 04	608	1.1−	1.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2002 02 03	608	0.2−	1.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.2−
2000 09 20	608	0.9−	0.5−	2002 02 03	608	0.0	0.9−	2002 03 14	644	0.3+	0.1+
2000 09 20	608	0.7−	0.5−	2002 02 03	608	0.0	1.0−	2002 03 14	644	0.5+	0.1+
2000 09 20	608	0.6−	0.3−	2002 02 07	699	0.5+	0.2−	2002 03 14	644	0.7+	0.2+
2000 09 23	704	1.5+	0.8+	2002 02 07	699	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2000 09 23	704	0.8+	1.1+	2002 02 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	699	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2002 02 07	644	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.8+	0.4+	2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.9+	2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 02 14	608	0.8−	0.2+	2002 04 12	704	1.6+	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	1.1+	2002 02 14	608	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	1.0+	0.1−	2002 02 14	608	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
2000 09 26	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.8−	0.1+	2002 05 15	644	0.4−	0.3+
2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 05 15	644	0.4−	0.1−
2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.4−	2002 05 15	644	0.2−	0.2+

2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2002 02 15	704	0.5−	0.4−					
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 10	699	0.7−	0.1+					

2000 RH$_{23}$ = 2002 ES$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.79219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23449206	ω	178.96239		+0.26419695	−0.96359089	
a	2.6044576	Ω	255.71743		+0.88457670	+0.25909057	
e	0.2386526	i	2.43312		+0.38434885	+0.06606574	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.4+	1.1+	
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.5+	
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+	
2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	1.4−	0.9+	
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 30	691	0.4+	0.7−	2002 03 15	704	0.7−	1.1+	
2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 10 30	691	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	0.3+	0.3−	
2000 09 03	704	0.4+	1.6+	2000 10 30	691	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	0.1−	0.2−	
2000 09 03	704	0.8−	1.0+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	608	0.2+	0.5−	
2000 09 03	704	0.3+	1.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	1.8+	1.5+	
2000 09 21	608	(1.6+	2.6+)	2000 11 03	704	2.1−	0.5+	2002 03 19	699	1.0+	1.5+	
2000 09 21	608	(1.5+	2.7+)	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	1.4+	0.6−	
2000 09 21	608	1.5+	2.0+	2000 11 03	704	0.8−	0.5−	2002 03 19	699	0.4+	1.1+	
2000 09 26	608	0.0	0.8+	2000 11 18	699	1.7−	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.5−	
2000 09 26	608	0.1−	0.7+	2000 11 18	699	1.0−	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	
2000 09 26	608	0.1+	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 04 05	699	0.0	0.7+	
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 18	699	0.6−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.7−	
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+	
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	
2000 09 27	704	0.2+	1.7+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.6+	
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	1.2+	0.3−	
2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	1.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+	
2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	1.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	

2000 RS$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.04003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27076491	ω	78.39447		+0.98297004	−0.18034882	
a	2.3663254	Ω	291.98775		+0.15027727	+0.89936650	
e	0.1876913	i	2.18006		+0.10576690	+0.39826399	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.9−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	
2000 07 31	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	
2000 07 31	704	0.7+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 30	704	1.1+	0.2−	
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 30	704	0.4+	0.4−	
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.7−	
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	1.2−	0.9+	
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 04	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	
2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	1.7+	
2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	1.3+	0.8−	
2000 09 02	699	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.9−	
2000 09 02	699	0.6−	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	(0.2−	2.4−)	
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.7−	0.7−	2000 11 26	704	0.6−	0.7−	
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.8−	1.5−	
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	
2000 09 03	704	0.0	1.2+	2000 10 07	704	0.4+	0.8−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 10 07	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	1.0+	1.2+	
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 07	704	0.8+	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.4+	
2000 09 27	704	0.8+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.7−	0.8+	
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.0	
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	
2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	1.0+	

2000 RM$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.46597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26331930	ω	139.20612		+0.99048060	−0.11360860	
a	2.4107245	Ω	227.49667		+0.08194575	+0.94034458	
e	0.1235738	i	6.05183		+0.11060321	+0.32069482	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.7−	0.4+	2000 09 22	608	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	
1999 05 18	691	0.2+	0.3+	2000 09 22	608	0.1−	1.0−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	
1999 05 18	691	0.6+	0.0	2000 09 22	608	0.1−	0.9−	2000 10 01	699	0.3+	1.0+	
2000 09 01	704	(1.5+	2.0−)	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	
2000 09 01	704	1.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 10 03	704	1.0−	0.1+	
2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	
2000 09 02	699	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	1.2−	
2000 09 02	699	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.6−	2000 10 06	608	0.8−	0.2+	
2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 10 06	608	0.5−	0.2−	
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 06	608	0.7−	0.2−	
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.3−	0.3+	
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.4+	0.5+	
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	

2000 RC$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.01270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28108705	ω	152.14243		+0.87861220	−0.47590049	
a	2.3080338	Ω	236.32956		+0.42883895	+0.82269283	
e	0.1612892	i	2.71960		+0.21008989	+0.31095856	
P	3.51	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.8−	2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.8−	
2000 09 01	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.9+	0.7−	
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.7−	
2000 09 01	704	0.9−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.8−	2000 11 26	704	0.6−	0.9−	
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.0	
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.0	
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	(0.3−	2.7−)	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	
2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.1+	
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.5−	
2000 09 24	699	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.0+	
2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	644	0.5+	0.5+	
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	644	0.0	0.4+	
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	644	0.0	0.4+	
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.7+	
2000 09 24	699	0.8−	1.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.6+	
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.1+					
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−					

2000 RZ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.14783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27496702	ω	106.51597		+0.90141146	−0.41966456	
a	2.3421551	Ω	278.40063		+0.34473712	+0.84447811	
e	0.1291247	i	6.17928		+0.26194217	+0.33277378	
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.9+	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	1.1−
2000 09 01	704	0.9−	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	1.6−
2000 09 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	699	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 09 27	704	1.0−	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.5−
2000 09 03	704	1.1−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 11 23	704	1.6−	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2000 11 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 23	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	699	0.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	1.3+	2002 02 15	704	1.3+	0.5−
2000 09 05	699	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.7+	0.0	2002 02 15	704	0.1−	0.9+
2000 09 05	699	1.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.7+	0.7+	2002 02 15	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	1.3+	2002 02 15	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2002 03 06	644	0.3−	0.3+

2000 RE$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.16283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23079961	ω	81.09575		+0.73937286	−0.66070423	
a	2.6321623	Ω	320.10174		+0.51055597	+0.67566586	
e	0.1872134	i	11.65738		+0.43893095	+0.32702534	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 05	608	0.5+	0.5+	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	699	0.8−	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.8−
2000 09 01	704	(2.6+	0.3−)	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.6+
2000 09 02	699	(2.7−	1.3+)	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	1.1+	0.5−
2000 09 02	699	1.2−	1.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 11 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 02	699	1.1−	1.0+	2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2000 11 19	704	1.5−	0.8−
2000 09 02	699	0.1−	1.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.8−	2000 11 27	704	0.2−	1.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.6−
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2002 02 06	644	0.9+	0.7+
2000 09 22	608	1.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.7−	2002 02 06	644	0.4+	0.6+
2000 09 22	608	0.9+	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2002 02 06	644	0.6+	0.4+
2000 09 22	608	1.1+	1.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.6−	0.1−
2000 09 23	699	1.0−	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.8+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	699	0.1−	1.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	1.0−	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−				

2000 RO$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.06090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25639737	ω	125.79250		+0.98182084	+0.16633561	
a	2.4539197	Ω	224.83494		−0.18680104	+0.93219004	
e	0.1732617	i	7.45124		+0.03366322	+0.32148747	
P	3.84	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.8−	0.2−	2000 11 20	704	1.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	0.9+	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2002 02 03	608	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2002 02 03	608	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2002 02 03	608	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.6+	0.4−	2000 10 30	704	0.8+	0.2−	2002 02 17	644	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2002 02 17	644	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.8−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.3−	2002 02 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.3−				

2000 RS$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.46854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23031104	ω	206.12288		+0.56127591	−0.81972471	
a	2.6358835	Ω	210.13264		+0.79357261	+0.57218401	
e	0.2303351	i	13.13853		+0.23497206	+0.02562934	
P	4.28	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.9+	0.4+	2000 11 21	704	1.0−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 30	739	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.8−	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 30	739	0.7−	1.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 02	699	1.0+	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	699	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.2+
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	1.2+	2000 11 26	704	0.1+	2.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.9+	1.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2000 12 22	699	0.2−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2000 12 22	699	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2000 12 22	699	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.4−	2002 02 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 07	704	0.1+	0.0	2002 02 13	704	0.6−	0.5−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	704	0.1+	0.6−	2002 02 13	704	0.2+	0.6−
2000 09 25	704	0.6+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.5−	0.2−
2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	644	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 03 09	644	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	644	0.4+	0.1−
2000 09 26	608	1.0+	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.5−
2000 09 26	608	1.1+	0.5+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	644	0.3+	0.2−

2000 09 26	608	1.0+	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 04 04	608	0.3−	1.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.6+	0.8−	2002 04 04	608	0.3+	1.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 30	704	0.8−	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	1.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+

2000 RJ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.93924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27239522	ω	203.16669		+0.19026395	−0.97777967	
a	2.3568742	Ω	235.97271		+0.91652528	+0.20903995	
e	0.0983762	i	6.09624		+0.35182531	−0.01578676	
P	3.62	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	1.0+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	1.5−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 10 30	704	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 10 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	1.1−	1.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+
2000 09 02	699	1.8−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	1.1−	2000 11 03	704	1.4+	0.9+
2000 09 02	699	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	1.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	1.2+	0.4−	2000 11 26	704	1.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	1.6−	0.9+
2000 09 03	704	0.6+	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	1.4+	0.7+	2000 11 26	704	(0.2+	2.3−)
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	699	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	699	0.6+	1.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	1.4+	0.0	2002 03 12	699	0.5−	0.7+
2000 09 23	704	0.8−	1.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	699	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	1.1−	2002 03 14	644	0.6+	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2002 03 14	644	0.6+	0.2−
2000 09 26	699	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.1−
2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−				

2000 RO$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.76355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29102190	ω	97.23888		+0.83583985	+0.54633499	
a	2.2552028	Ω	229.66154		−0.52739603	+0.77194414	
e	0.2308680	i	4.04418		−0.15239809	+0.32499279	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.6+	2000 09 30	704	0.7−	1.2−	2000 10 30	704	0.6−	0.5+
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.9−	0.2−
2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	1.0−	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 02	691	0.5+	0.1−
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	691	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	691	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	704	0.7+	1.7−	2000 11 03	704	1.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.5+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 07	704	0.7+	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 07	704	0.7+	0.3+	2000 11 03	704	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.9+	1.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.7+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.8+
2000 09 26	699	0.5+	0.0	2000 10 25	704	1.1−	1.1−	2000 11 18	699	0.5−	1.6+
2000 09 26	699	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.2+	0.2−	2000 10 26	327	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.9−	0.9+
2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2000 10 26	327	0.5+	0.5−	2000 11 26	704	1.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 26	327	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	1.1−	1.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2002 02 06	644	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	1.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2002 02 06	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.2+	0.4−
2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.5−	2002 02 16	644	0.1+	0.3+

2000 RT$_{31}$ = 2000 SB$_{312}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.85249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28299644	ω	70.90038		+0.81399617	+0.57734499	
a	2.2976404	Ω	253.78672		−0.55481896	+0.74019667	
e	0.2003210	i	3.81556		−0.17200626	+0.34464716	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.8−
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	1.0−	0.6−
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.1−
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	1.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	1.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 22	608	0.7+	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	1.1−	0.7−
2000 09 22	608	0.7+	1.8+	2000 10 25	704	0.7+	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	608	0.6+	1.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	1.0−	2000 11 26	704	0.7−	0.8+
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 02 06	644	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2002 02 06	644	0.5+	0.2+
2000 09 26	699	1.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2002 02 06	644	0.2+	0.7+
2000 09 26	699	1.2+	0.8+	2000 10 30	704	0.5+	0.7−	2002 02 11	704	1.4−	0.6−
2000 09 26	699	0.5+	0.5−	2000 10 30	704	0.5+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.2+
2000 09 26	699	0.8+	0.5+	2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 16	644	0.3+	1.1+

2000 RB$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.68881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27294630	ω	146.81255		+0.92546190	−0.36780968	
a	2.3537007	Ω	235.02822		+0.31898571	+0.88578760	
e	0.1264081	i	6.35867		+0.20437317	+0.28301301	
P	3.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.9+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.9−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.6+	0.8−
2000 09 01	704	0.8+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.1+

2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	1.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.9+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.9−	0.2+	2000 11 03	704	0.6−	1.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	1.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 10 06	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	1.2+	0.4−
2000 09 05	699	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.3−	2000 10 06	704	0.9+	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	1.3−
2000 09 05	699	0.1−	0.2−	2000 10 06	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.3−	2000 10 07	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.9+	0.9+	2000 11 18	699	0.5−	0.5+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 10 07	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	699	0.9−	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.4−	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.8−
2000 09 26	699	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.6+
2000 09 26	699	0.8−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.9−	0.6−
2000 09 26	699	0.4+	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	644	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.3+

2000 RC_{32}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.72133		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24446844	ω	97.41271		+0.98800260		−0.12208990	
a	2.5331108	Ω	269.63340		+0.07526483		+0.91540337	
e	0.1968297	i	5.42712		+0.13485575		+0.38357623	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	1.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.0−
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.9−
2000 09 05	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2002 02 06	644	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.7+	0.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	608	(0.7−	2.1−)
2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	608	1.1−	1.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	608	0.4−	1.4−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 11	739	1.2+	0.1−	2002 03 06	644	0.6+	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 11	739	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.7+	1.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	644	0.7+	0.7+

2000 RL_{32} = 2002 EG_{14}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.03100		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28434816	ω	110.52410		+0.80853387		+0.58524570	
a	2.2903531	Ω	213.73963		−0.57262174		+0.75849519	
e	0.0647869	i	6.33880		−0.13556297		+0.28665747	
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 27	106	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	608	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	1.2−	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	608	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2002 02 16	608	0.9−	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2002 02 16	608	1.2−	1.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 30	704	0.9−	0.1−	2002 02 16	608	0.6−	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.0	0.6+	2002 03 05	699	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 05	699	0.5+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2002 03 05	699	0.5−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2002 03 05	699	0.5−	0.7−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	691	0.1−	0.5−	2002 03 05	608	1.6−	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	691	0.0	0.8−	2002 03 05	608	0.7−	0.3+
2000 09 25	106	0.7+	0.1−	2000 11 02	691	0.1−	0.5−	2002 03 05	608	0.5−	0.2+
2000 09 25	106	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.9+	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	106	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.5+	0.0
2000 09 26	699	0.2−	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 06	644	0.4+	0.0
2000 09 26	699	1.0+	0.3+	2000 11 03	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.0
2000 09 26	691	0.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	1.2+
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 26	691	0.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.4−
2000 09 26	699	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	691	0.3−	0.6−	2002 01 13	644	0.2+	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	644	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	644	0.3+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	1.1+	0.0
2000 09 27	106	0.1+	0.2−	2002 02 11	608	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	1.4+	1.2+
2000 09 27	106	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	1.4+	1.6+

2000 RZ_{32} = 2002 EJ_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.34509		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25845218	ω	174.64497		+0.93118978		−0.36113249	
a	2.4408959	Ω	206.69352		+0.33021375		+0.89338432	
e	0.1596580	i	6.35050		+0.15441654		+0.26729717	
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	1.0−
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	1.0+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.8−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.6+
2000 09 08	691	0.4+	0.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 09 08	691	0.5+	0.1−	2000 10 26	704	1.8+	0.2−	2002 03 06	644	0.0	0.0
2000 09 08	691	0.5+	0.1−	2000 10 26	704	0.7−	1.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.6+	1.0+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	0.8−	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	1.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2002 03 10	699	0.8−	1.6−
2000 09 22	699	1.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2002 03 10	699	0.1−	0.9−
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	1.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	699	0.8+	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 03 12	699	0.5+	0.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	699	0.5−	0.8−
2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 03 14	644	0.4+	1.1+
2000 09 26	699	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.8+	0.7+
2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	644	0.4−	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.7−
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+

2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	1.2−	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3−				

2000 RZ$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.56009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30412255	ω	16.89089		+0.99290119	+0.11775836	
a	2.1899639	Ω	336.32708		−0.11337819	+0.89449511	
e	0.1885194	i	2.38936		−0.03595297	+0.43129046	
P	3.24	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	699	1.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.9+	0.8+
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	1.3−
2000 09 03	704	0.9−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	1.9−
2000 09 03	704	0.5−	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	1.5−
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.9−	0.1+	2002 02 14	291	0.2+	0.7+
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 10 06	699	0.6−	0.0	2002 02 14	291	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.5−	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2002 02 14	291	0.4+	0.8+
2000 09 09	699	0.8+	0.5+	2000 10 06	699	0.4−	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.8−
2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.5−	2002 03 10	608	0.5−	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	608	0.8−	0.4+
2000 09 22	699	0.5−	1.0+	2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.9+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2000 09 23	919	1.1+	1.0+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.7+	0.2+
2000 09 23	919	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 09 25	919	(2.6+	8.6−)	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
2000 09 25	919	0.1+	2.0−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+

2000 RB$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.99912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25798375	ω	57.51746		+0.98831511	−0.15140856	
a	2.4438496	Ω	311.18471		+0.13084101	+0.90184447	
e	0.2165668	i	1.33774		+0.07819132	+0.40466282	
P	3.82	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	1.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
1996 09 14	566	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.9−	1.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
1996 09 14	566	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.5−
2000 09 02	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	0.7−
2000 09 02	704	1.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.8−
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−
2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2000 11 16	699	1.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	1.7−	2000 10 17	739	1.1−	0.5+	2000 11 16	699	1.9+	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 17	739	0.6+	0.6−	2000 11 16	699	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 17	739	0.6−	0.2+	2000 11 16	699	1.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 10 17	739	0.8−	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 18	739	0.6+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 10 18	739	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.8+	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 10 18	739	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.7−
2000 09 06	704	0.5−	0.7+	2000 10 18	739	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.2−	2000 10 24	739	1.7+	1.0−	2002 02 11	704	0.6+	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 10 24	739	1.2+	1.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+
2000 09 09	699	2.1−	2.3+	2000 10 24	739	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2000 10 24	739	2.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	1.2+
2000 09 09	699	1.2+	0.7+	2000 10 24	739	0.9−	0.0	2002 02 14	691	0.3−	0.1−
2000 09 09	699	1.2+	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.6−	2002 02 14	691	0.7−	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.6+	2002 02 14	691	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.6−	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 03 10	291	0.3+	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	291	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.6−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2002 03 10	291	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.0	1.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	1.1+

2000 RC$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.25015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28242970	ω	59.30386		+0.64455923	+0.75881513	
a	2.3007131	Ω	251.12787		−0.73091874	+0.57570116	
e	0.1317136	i	5.67100		−0.22427926	+0.30457802	
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 10 25	704	1.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	1.1−	0.9−
2000 09 03	704	1.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	1.1−	2002 01 10	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	699	1.7+	0.0	2002 01 10	644	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	699	0.8+	0.7+	2002 01 10	644	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	0.2−	0.9+	2002 03 12	291	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2002 03 12	291	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 03 12	291	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+				
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	1.0+	0.6−				

2000 RJ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.44285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22951299	ω	142.87508		−0.42355906	−0.89877568	
a	2.6419902	Ω	331.66325		+0.76334544	−0.28687757	
e	0.5709552	i	13.78962		+0.48775143	−0.33151702	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.3+
2000 09 03	704	1.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	1.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.9+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	118	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 01	118	0.3+	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	699	0.7−	0.6+
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 25	699	0.2−	0.5+

2000 09 23	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.9−	0.2−
2000 09 25	670	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	118	0.7+	0.4−	2000 11 27	704	0.8+	0.9+
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	118	0.2+	0.1+	2000 11 30	711	0.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2000 11 30	711	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	711	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 09 25	704	0.9+	0.1+	2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 10 07	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 09 25	670	0.7+	0.5−	2000 10 07	704	0.1+	0.1+	2000 12 27	360	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 10 07	704	0.4−	0.4−	2000 12 27	360	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 27	360	0.1+	0.5−
2000 09 25	557	0.2−	0.9−	2000 10 07	704	0.9+	0.4−	2001 01 17	493	0.1+	0.2+
2000 09 25	557	0.2+	0.4−	2000 10 09	739	0.7−	0.3−	2001 01 17	493	0.3−	0.0
2000 09 25	557	0.2+	0.7−	2000 10 09	739	1.0−	0.3+	2001 01 17	493	0.4+	0.2+
2000 09 25	557	0.6+	0.9−	2000 10 22	118	0.5−	0.1+	2001 03 18	360	0.4−	0.1+
2000 09 25	106	0.3−	0.1+	2000 10 22	118	0.5−	0.1+	2001 03 18	360	0.1+	0.2+
2000 09 25	106	0.1−	0.4+	2000 10 23	113	0.3−	0.0	2001 03 18	360	0.1+	0.0
2000 09 25	106	0.3+	0.4+	2000 10 23	113	0.4+	0.6+	2001 04 05	540	1.1−	1.6−
2000 09 27	739	0.8+	1.1−	2000 10 23	113	0.8−	0.2−	2001 04 05	540	0.3+	1.6−
2000 09 27	739	0.1−	0.4−	2000 10 23	113	0.1+	0.2−	2001 05 05	926	0.6+	0.2+
2000 09 27	739	0.9+	0.6−	2000 10 23	113	0.2+	0.2−	2001 05 05	926	0.9+	0.7+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2001 05 12	587	0.7−	0.9−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	2.7−	0.1−	2001 05 12	587	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2001 05 25	608	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 05 25	608	0.9+	1.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 05 02	568	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 30	360	0.1+	0.5−	2002 05 02	568	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 30	360	0.4+	1.1−				
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	360	0.7+	0.5−				

2000 RE$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.61159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24111981	ω	214.33467		+0.60411069		−0.79376350
a	2.5565098	Ω	198.81732		+0.77143921		+0.60473472
e	0.1792075	i	12.65023		+0.19982949		+0.06508017
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	699	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	699	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	699	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	1.1+	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	1.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.3−	2002 03 10	608	0.1+	0.3−
2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2000 10 19	916	0.3+	0.5−	2002 03 10	608	0.0	0.0
2000 09 25	699	1.0+	0.5+	2000 10 19	916	1.6+	0.1−	2002 03 10	608	0.2+	0.3−
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2000 10 19	916	0.6+	0.1+	2002 03 12	699	0.8+	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 10 20	916	0.2−	0.4−	2002 03 12	699	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 20	916	0.4−	0.6−	2002 03 12	699	0.5+	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 20	916	0.5+	0.2−	2002 03 12	699	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 10 21	916	0.8−	2.0−	2002 03 14	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 21	916	0.3−	0.6−	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 21	916	1.1−	1.8−	2002 03 14	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	1.0−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 24	704	0.7+	0.4−	2002 03 20	699	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	1.1+	0.7−	2000 10 26	704	0.2+	1.2+	2002 03 20	699	0.9−	0.8+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 26	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	1.1−	0.2+	2000 10 26	704	0.7+	0.4+	2002 03 21	699	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 26	704	1.3+	0.6+	2002 03 21	699	0.7+	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	327	0.8+	0.5−	2002 03 21	699	0.0	0.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	327	0.6−	1.0−	2002 03 21	699	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 10 26	327	0.8−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	1.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.7−

2000 RE$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.41582		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31229604	ω	315.61411		+0.92880150		+0.36954919
a	2.1515844	Ω	22.74151		−0.31704154		+0.83096145
e	0.1332271	i	4.09260		−0.19186568		+0.41585630
P	3.16	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	699	1.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1997 11 06	704	0.6+	0.8−	2000 09 23	699	1.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
1997 11 06	704	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.8−	2000 10 06	608	0.1−	0.3−
1997 11 06	704	1.8+	1.6−	2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 10 06	608	0.7−	0.6+
2000 08 25	691	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 06	608	0.1+	0.0
2000 08 25	691	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 08 25	691	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	691	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+
2000 09 03	691	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	1.9+
2000 09 03	691	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 18	699	0.4+	0.3+
2000 09 04	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.8−	0.7−
2000 09 04	691	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	1.1−	0.7+
2000 09 04	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.6+
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	1.0−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+

2000 RX$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.58635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36281693	ω	178.32393		+0.93868579		+0.32053075
a	1.9469032	Ω	161.38041		−0.32077146		+0.94696376
e	0.0610513	i	23.43861		−0.12639093		−0.02279660
P	2.72	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.8−	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	1.2−	0.8+	2002 03 20	704	1.1−	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.7−	0.7−	2002 02 24	644	0.4+	1.8−	2002 04 01	644	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2002 03 05	699	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2002 03 05	699	0.4+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.5−	2002 03 05	699	0.0	0.5+				
2002 02 10	704	0.8−	0.6+	2002 03 05	699	1.4+	1.3+				

2000 RN$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.92995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503358	ω	32.43502		+0.90959801	−0.41440185	
a	2.6004556	Ω	351.87513		+0.32122122	+0.74724506	
e	0.2730700	i	12.27298		+0.26353061	+0.51951509	
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 05	704	0.8+	0.1−	2002 03 11	691	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 12 05	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 12 05	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 07	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	1.2+	2000 12 07	704	1.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 12 07	704	0.8−	1.5−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 12 07	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 12 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2000 12 17	704	0.9−	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	1.3−	1.0+	2000 12 17	704	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
2000 12 05	704	0.0	0.0	2002 03 11	691	1.0−	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 12 05	704	0.6+	0.3+	2002 03 11	691	0.0	0.2−				

2000 RC$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.22687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27925586	ω	221.84436		+0.94958632	−0.31314056	
a	2.3181125	Ω	156.39139		+0.29672806	+0.88214877	
e	0.1960163	i	2.16458		+0.10118438	+0.35179046	
P	3.53	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	1.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 21	704	0.0	1.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	1.7−
2000 07 31	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2000 11 21	704	1.1+	1.5−
2000 07 31	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	1.0−
2000 07 31	704	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	2.1−
2000 09 05	049	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−
2000 09 05	049	0.0	0.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
2000 09 05	049	0.0	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	300	0.4+	0.0	2000 10 02	704	1.3−	0.8+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	300	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	300	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	1.4+
2000 09 06	049	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.7+
2000 09 06	049	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	2.2+
2000 09 06	049	0.1+	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.9+
2000 09 06	300	0.5+	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.3+
2000 09 06	300	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.9+	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	699	0.7+	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	699	0.2−	1.3+
2000 09 25	049	0.6+	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.3+
2000 09 25	049	0.4+	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 10	699	0.2−	1.1−
2000 09 25	049	0.5+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	1.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	1.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.4+	1.4+				
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	1.0+	0.6−				

2000 RQ$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.55937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26769639	ω	4.48419		+0.52397884	−0.83807953	
a	2.3843740	Ω	53.99192		+0.77549284	+0.39568814	
e	0.2504085	i	10.82201		+0.35221731	+0.37557103	
P	3.68	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.2−
2000 09 02	704	0.9−	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	1.2+	0.6−
2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2001 01 05	704	0.6+	0.1−
2000 09 06	704	1.4−	0.2+	2000 11 19	691	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.8+
2000 09 06	704	0.8−	0.0	2000 11 19	691	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 11 19	691	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.5−	0.6−
2000 09 06	704	0.4−	0.7−	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 11	699	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.3−
2000 09 11	699	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.5−	2001 01 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 11	699	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.8−
2000 09 11	699	0.2+	0.4+	2000 11 26	691	0.5−	0.5−	2001 01 18	704	0.9+	0.6−
2000 09 24	699	0.8+	0.1−	2000 11 26	691	0.6−	0.5−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	699	0.7+	0.0	2000 11 26	691	0.6−	0.4−	2001 02 16	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	699	1.3+	0.3−	2000 11 27	106	0.0	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	1.6−
2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2000 11 27	106	0.1−	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.9−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 27	106	0.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	1.2−	0.3−	2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	1.2+	2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	691	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	691	0.7−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	1.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 30	691	0.6−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	1.2+
2000 10 19	739	0.3+	0.4+	2000 12 16	699	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.4+	1.0+
2000 10 19	739	0.2+	0.5+	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 10 19	739	0.4+	0.5+	2000 12 16	699	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 10 19	739	0.3+	0.4+	2000 12 16	699	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.5−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	1.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 02	699	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 02	699	(0.2+	2.1+)
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 05 02	699	0.0	1.3+
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.8+
2000 10 26	704	0.1−	0.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	1.2+	0.1−
2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	0.2+
2000 11 01	739	0.5−	0.0	2000 12 30	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	739	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	(0.8+	2.2+)
2000 11 01	739	0.0	0.1−	2000 12 30	699	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	1.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.8+	0.6−
2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2000 12 30	699	1.3+	0.9+	2002 05 09	704	1.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+
2000 11 02	704	0.8−	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.0	1.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	1.1+	0.7−	2002 05 19	644	0.0	1.0+
2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.3−				

2000 RS$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.87424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23866489	ω	74.45740		+0.80895986	−0.57566161	
a	2.5740108	Ω	320.47754		+0.44157883	+0.72884371	
e	0.3223633	i	10.79158		+0.38806196	+0.37067580	
P	4.13	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 06	704	0.2−	0.7+	2001 01 06	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 01 06	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 01 06	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 01 06	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.9+	2001 01 06	704	0.8−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	1.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.1+
2000 09 08	704	0.3+	1.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.5+
2000 09 08	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 08	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 08	704	0.4+	0.2+	2000 12 07	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 08	704	0.4−	0.3−	2000 12 07	704	1.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.8+	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 07	704	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2000 12 07	704	0.3−	0.3−	2001 03 19	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 07	704	0.5−	1.5−	2001 03 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.8−	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.9+	0.8−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2000 11 06	704	0.5+	0.9−	2001 01 05	704	0.1+	0.2−				
2000 11 06	704	1.4+	0.0	2001 01 05	704	2.1+	1.0+				

2000 RQ$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.53830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23673414	ω	271.20400		+0.74654313		+0.63363695
a	2.5879871	Ω	49.51992		−0.45314080		+0.70754370
e	0.1659257	i	15.47284		−0.48717222		+0.31286759
P	4.16	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.8−	0.5−	2000 12 19	704	(3.0−	1.1+)
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	1.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	1.0−	1.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2000 12 19	704	(2.4−	0.1−)
2000 09 01	704	1.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.7−	0.1−	2001 01 05	704	1.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	1.5+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 01 05	704	0.1+	0.5−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	644	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2002 03 19	644	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 03 20	644	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	644	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.9+	0.4+	2000 11 30	704	0.7+	0.1+				
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.7+				

2000 RN$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.79224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26530818	ω	33.47517		+0.99421766		+0.01376796
a	2.3986615	Ω	325.25610		−0.06863883		+0.84417831
e	0.2112247	i	10.77002		+0.08258302		+0.53588565
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.2+	1.3+	2000 09 29	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	1.5+	1.7−
2000 08 04	608	1.1+	0.9+	2000 09 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.7−
2000 08 04	608	0.8+	1.1+	2000 09 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2002 02 05	644	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2002 02 05	644	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.9+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.9−	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 04	699	(1.4−	2.3+)	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 04	699	0.9−	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	1.0−	1.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	0.8+
2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	0.6−	1.0+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2002 02 16	644	0.3+	0.5+
2000 09 05	699	0.7−	0.9+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	699	1.6−	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.8+	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2002 02 20	699	1.1−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	699	0.6−	0.9+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.9+	0.6+	2002 02 20	699	0.0	0.9+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	691	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 02 21	691	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2002 02 21	691	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	0.7−	1.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	0.9+	0.6+
2000 09 20	608	0.6−	0.8−	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	1.3+
2000 09 20	608	0.4−	1.2−	2000 11 28	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	1.4+	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 11 28	704	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	1.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 28	704	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	1.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 11 28	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	1.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.7−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−

2000 RT$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.27986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27892130	ω	45.91129		+0.96912825		+0.23080095
a	2.3199659	Ω	300.56502		−0.24503176		+0.86251692
e	0.1637510	i	5.78067		−0.02738375		+0.45032821
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	608	1.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	608	1.3−	0.9+	2000 11 01	704	1.2+	0.8+
2000 09 03	704	1.0+	0.3−	2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.4−	1.0−
2000 09 03	704	0.5−	1.0+	2000 09 30	704	0.5−	0.9−	2000 11 19	704	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.5+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2002 02 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	1.2−	0.5−
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.1+
2000 09 26	699	0.7+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	699	0.6+	0.0	2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	704	0.8+	1.0+
2000 09 26	699	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.6−				
2000 09 26	608	1.3−	0.9+	2000 11 01	704	0.5−	0.4−				

2000 RG$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.74331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36972278	ω	136.73051		+0.86301148		+0.49694394
a	1.9225836	Ω	194.30088		−0.50193272		+0.86384646
e	0.0713720	i	21.58531		+0.05722522		+0.08255918
P	2.67	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.8−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 29	608	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2000 11 29	608	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 11 29	608	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.6−

2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 04	699	0.2−	1.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	699	0.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.2−
2000 09 04	699	0.2+	1.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.8+	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.9+	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	1.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.8+	2002 05 06	644	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	1.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.6−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.7+	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 25	704	0.4−	0.4−				
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.5+				

2000 RN$_{43}$ = 2002 FS$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.67764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23750530	ω	92.32837		+0.41377119	−0.90547506	
a	2.5823822	Ω	332.61271		+0.73225490	+0.39261957	
e	0.1873447	i	11.84009		+0.54092158	+0.16113591	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	1.0−	2000 09 25	699	0.6−	0.9+	2000 10 26	699	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2000 10 26	699	1.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2000 10 26	699	0.8+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.5−	0.9−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	1.0−
2000 09 06	704	1.1+	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.8+	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	1.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.1−	2000 11 01	704	0.9−	0.5−
2000 09 08	699	1.8−	1.0+	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	699	0.4+	0.9+
2000 09 08	699	0.9−	0.5+	2000 09 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 21	699	0.3−	0.1+
2000 09 08	699	0.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	699	0.2−	1.7−
2000 09 08	699	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2002 03 21	699	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	1.0+	2002 03 23	704	0.8+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	1.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 10 26	699	0.8+	0.4+				

2000 RQ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.87289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27286020	ω	39.16823		+0.98016389	+0.18093851	
a	2.3541959	Ω	310.21332		−0.19777215	+0.86652962	
e	0.1525234	i	6.07904		−0.01284240	+0.46517489	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	1.1+	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.9+	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 06	644	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	644	0.2−	1.2−
2000 09 06	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 26	699	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	1.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	699	1.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	1.7+
2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2000 10 26	699	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 26	699	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	1.6−	2002 03 13	704	0.4+	1.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2002 03 23	691	0.2+	0.4−
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2002 03 23	691	0.4+	0.5−
2000 09 30	704	0.4+	1.0+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	691	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.5−				

2000 RZ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.15761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22867997	ω	60.66589		+0.74249070	−0.66629644	
a	2.6484023	Ω	340.84071		+0.51827808	+0.63665177	
e	0.2350697	i	12.13078		+0.42437649	+0.38823134	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2000 12 22	704	0.2+	0.8+
2000 08 04	608	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2000 12 22	704	0.5+	0.6−
2000 08 04	608	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	1.7−	0.1+	2000 12 22	704	0.9−	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 21	704	1.0−	0.1+	2000 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 21	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 21	704	0.6−	0.3−	2000 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2000 12 22	704	1.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2000 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2000 12 22	704	0.3+	1.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.9−	2000 12 04	704	0.4+	0.5−	2000 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 04	699	0.4−	0.1+	2000 12 22	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	699	0.4+	0.7−	2002 02 20	291	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.6+	2000 12 04	699	0.7+	0.1−	2002 02 20	291	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	699	0.9−	0.2−	2002 02 20	291	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.9−	0.9−	2002 03 12	291	0.7−	0.1−
2000 09 23	704	1.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	291	0.7−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	291	0.9−	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.3−	2002 03 13	704	1.0+	1.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 12 22	704	1.3+	1.1+	2002 03 13	704	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2000 12 22	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 22	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 22	704	1.0+	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 22	704	0.3−	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 12 22	704	0.2−	1.3−				
2000 10 03	704	0.5−	0.6+	2000 12 22	704	0.4+	0.2+				

2000 RE$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.20233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27847649	ω	99.55939		+0.99601029	+0.01511160	
a	2.3224357	Ω	259.61224		−0.04768428	+0.92318278	
e	0.3315692	i	5.12996		+0.07543013	+0.38406404	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.0
1954 11 23	261	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.9−	0.3−	2000 11 20	704	0.7+	0.0
1998 01 08	688	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.1−
1998 01 08	688	0.0	0.6+	2000 10 03	704	1.5−	0.7−	2000 11 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 04	704	1.1−	2.6+	2000 11 27	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 10 04	704	1.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	1.4−

2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 12 17	699	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	704	0.5+	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.0
2000 09 08	699	0.2+	0.6+	2000 10 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 09 08	699	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	1.0+	1.5−	2000 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 08	699	0.4+	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 08	699	0.3+	0.4+	2000 10 06	704	0.1−	1.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	1.5+	0.3+	2000 10 07	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.7−
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 07	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.8+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	699	1.3−	1.6+
2000 09 28	704	0.9−	0.6−	2000 10 07	704	0.6−	0.4−	2000 12 30	699	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.6+	0.5+	2000 10 07	704	0.7−	0.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	1.0+	1.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.8+
2000 09 30	704	1.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.9+
2000 10 02	704	1.0+	1.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.5−
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	1.0−
2000 10 02	704	1.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2001 01 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	1.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 16	699	1.0−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.6−
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 16	699	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 16	699	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.8+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 16	699	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	1.1+	0.9+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.8+

2000 RM$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.49825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37866545	ω	214.71433		+0.56067059	−0.81785820	
a	1.8921937	Ω	202.08453		+0.81609816	+0.57224437	
e	0.0989680	i	20.13889		+0.14011521	−0.06036845	
P	2.60	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2000 11 25	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.8−	2000 11 25	704	0.7−	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.9−	1.0−
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2000 12 23	704	0.0	1.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	704	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.8+	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.8+	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2002 05 15	704	1.0+	0.4−
2000 09 08	699	1.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 05 15	704	0.6+	0.1+
2000 09 08	699	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	704	0.4+	1.0+
2000 09 08	699	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.1−	0.9+	2002 05 18	941	0.5+	0.2+
2000 09 08	699	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	941	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	941	1.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 05 18	941	1.5−	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.7+	0.2−				

2000 RN$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.24545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24565280	ω	108.44641		+0.28151928	−0.95349171	
a	2.5249623	Ω	324.62928		+0.79514419	+0.29463883	
e	0.2060872	i	10.72312		+0.53711508	+0.06357287	
P	4.01	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 21	704	0.6−	0.9−	2000 12 22	704	0.9−	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 26	699	0.6−	0.1+	2000 12 22	704	0.9−	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 26	699	0.2−	0.1−	2000 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	1.1+	0.5+	2000 10 26	699	0.8−	0.1+	2000 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 10 26	699	0.4+	0.3−	2000 12 22	704	1.0+	0.4+
2000 09 06	704	0.7−	0.2−	2000 11 16	699	0.1−	0.5+	2000 12 22	704	0.1−	1.0−
2000 09 06	704	0.7−	0.7−	2000 11 16	699	0.1+	0.5+	2000 12 22	704	0.4+	1.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.9−	2000 11 16	699	0.4+	0.5+	2000 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.7−	2000 11 16	699	0.7−	0.6+	2000 12 22	704	0.1+	0.7−
2000 09 22	699	0.9+	0.9+	2000 11 19	704	0.9+	0.1−	2000 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	1.0+	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2000 12 22	704	0.3+	0.5−
2000 09 22	699	0.6+	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.5−	2000 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.8+	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.8−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 11 29	704	0.6+	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.2−	2000 11 29	704	1.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.0	0.9−	2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2001 01 18	704	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	1.0−	1.9+	2001 01 18	704	0.4−	0.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	1.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
2000 10 21	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	704	0.1+	0.8+				
2000 10 21	704	0.0	0.3−	2000 12 22	704	0.7+	0.3−				

2000 RU$_{44}$ = 2002 GB$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.48678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22284305	ω	66.74559		+0.68623833	−0.72446851	
a	2.6944491	Ω	339.48005		+0.58105657	+0.59974023	
e	0.3014057	i	10.68288		+0.43755025	+0.33978969	
P	4.42	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 24	699	0.6+	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−
2000 08 25	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	1.0+	0.2−
2000 08 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.7−
2000 08 25	704	(0.6−	2.6+)	2000 10 26	699	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.8−
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 26	699	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	1.0−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 26	699	0.2−	0.1+	2001 01 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 26	699	0.5−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.6−	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	699	0.7−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	699	0.7+	0.6−
2000 09 06	704	0.4−	0.6+	2000 11 22	739	0.4−	0.3−	2001 02 19	699	0.9−	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 11 22	739	0.4+	0.9−	2001 02 19	699	0.5−	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 11 22	739	0.8−	0.9−	2002 03 13	644	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 28	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	1.6+	2000 11 28	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.8+	0.6+
2000 09 23	704	0.7+	0.9+	2000 11 28	704	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	1.5+
2000 09 25	704	0.5−	0.5−	2000 11 28	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.7+
2000 09 25	704	1.0−	0.0	2000 11 28	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	1.2−	0.4−
2000 09 25	699	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.8+	0.7−	2002 04 04	644	0.6+	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 12 04	699	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	699	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 12 04	699	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 04	699	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+

2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	1.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	1.2+	1.9+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 12 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	1.2+	1.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2000 12 24	699	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 12 24	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 12 24	699	0.2−	0.3+				

2000 RR$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.80326		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24264886	ω	213.34576		+0.43570274	−0.89865709
a	2.5457586	Ω	210.91222		+0.84592402	+0.42810589
e	0.2745067	i	5.67271		+0.30753159	+0.09560743
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 12	916	0.8−	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 12	916	0.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 12	916	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 17	739	0.6+	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 17	739	0.4+	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 10 17	739	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 10 17	739	0.3−	1.0−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 10 18	739	0.2+	0.5−	2000 12 17	699	2.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 10 18	739	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	1.8+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.9+	2000 10 18	739	0.2−	0.5−	2000 12 17	699	1.1+	0.3+
2000 09 09	699	1.0−	1.0+	2000 10 18	739	0.3−	0.4−	2000 12 17	699	0.9+	0.4+
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 10 19	916	0.3−	0.3−	2000 12 19	699	0.5−	0.7+
2000 09 09	699	0.7−	0.5+	2000 10 19	916	0.2−	0.6−	2000 12 19	699	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.2+	0.5+	2000 10 19	916	0.1−	0.3−	2000 12 19	699	0.3−	0.2−
2000 09 22	699	0.0	1.5+	2000 10 21	691	0.4+	0.3−	2000 12 19	699	0.0	0.2−
2000 09 22	699	0.5+	0.6+	2000 10 21	691	0.4+	0.3−	2000 12 28	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 10 21	691	0.4+	0.3−	2000 12 28	704	0.1+	0.8−
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 10 23	106	0.1+	0.1+	2000 12 28	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	2.3+	2000 10 23	106	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.1−	1.8−
2000 09 24	704	1.0−	0.8+	2000 10 23	106	0.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	1.3+	0.3−	2000 10 24	739	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 24	739	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	2.1−	1.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 24	739	1.1+	0.7+	2001 02 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	739	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.1−
2000 09 28	919	(0.9−	3.6−)	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2000 10 24	704	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.9−	1.3+
2000 09 28	919	0.6−	0.3+	2000 10 26	704	1.9−	0.4+	2002 04 05	699	1.7−	0.0
2000 09 29	919	0.2+	2.9−	2000 10 26	704	1.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	1.8+
2000 09 29	919	(0.2+	4.1−)	2000 10 26	704	1.8−	0.4+	2002 04 05	699	1.9−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 26	704	2.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.8+
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	1.4+	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
2000 10 06	699	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2000 10 06	699	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2000 10 06	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	699	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	1.5+	0.9−
2000 10 06	699	0.9+	1.5−	2000 11 20	699	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2000 10 07	699	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.1+
2000 10 07	699	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
2000 10 07	699	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.5−	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 07	699	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.3+				

2000 RS$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.76316		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24129326	ω	29.91652		+0.97889554	−0.20280361
a	2.5552844	Ω	341.73305		+0.16791877	+0.86844062
e	0.2571161	i	4.60838		+0.11647664	+0.45241749
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	1.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	0.6−	2000 11 19	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.8−
2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2000 12 17	699	0.5−	0.7+
2000 09 06	704	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2000 12 17	699	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.7−	0.0	2000 11 01	704	1.2−	0.9−	2000 12 17	699	0.0	0.6−
2000 09 06	704	0.7−	0.3−	2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	1.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	1.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.3+	1.0−
2000 09 22	699	0.3−	1.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2002 02 13	291	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 02 13	291	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2002 02 13	291	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.9+	0.0	2002 03 11	691	0.7+	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 11	691	0.3+	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 03 11	691	0.4+	0.3+

2000 RF$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.53076		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24553558	ω	51.17391		+0.99833166	−0.00274277
a	2.5257659	Ω	308.90635		−0.02291692	+0.89800390
e	0.1945565	i	4.25040		+0.05299727	+0.43997894
P	4.01	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	1.4+	0.3+
2000 08 04	608	1.0+	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.3−
2000 08 04	608	1.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.6−	1.5+	2000 11 01	704	0.4+	1.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	1.6−	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	1.0−	1.0+	2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	1.0−	1.3+	2000 11 01	704	0.8−	0.6−	2000 12 30	704	1.4+	0.3−
2000 09 03	704	1.9−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	1.5+	1.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.9+	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	1.1−
2000 09 06	704	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	1.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 22	699	0.5+	0.8+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 22	699	0.6+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	1.2−	0.5+
2000 09 22	699	0.0	1.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	1.0−	2002 02 21	704	1.1−	1.0+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.9−	2002 02 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2002 02 21	704	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.8+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	1.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 16	699	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	1.2+	1.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2000 12 16	699	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	1.7−	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.8+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.2+				

2000 RG$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.41777		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26133916	ω	103.66237	+0.99615209		−0.08067656	
a	2.4228864	Ω	260.97315	+0.06083193		+0.91771779	
e	0.1993734	i	1.98675	+0.06309118		+0.38895418	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+
1996 09 13	566	0.2−	0.6+	2000 10 29	704	0.9+	0.7+	2000 11 03	704	0.5+	0.5−
1996 09 13	566	0.2+	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.9−	0.7+	2000 10 29	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.6+	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 29	704	0.8+	0.1−	2000 11 21	704	0.8−	0.6+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.6+
2000 09 06	704	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.8−
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	1.3−	2.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	1.4+
2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.3−
2000 10 24	704	0.6−	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.4−	0.7−	2000 11 01	704	1.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.8+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	1.0+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	1.2+	1.1−	2002 03 13	644	0.2+	1.5+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.4−				

2000 RH$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.70989		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26782433	ω	57.28432	+0.83104237		−0.55593007	
a	2.3836146	Ω	336.47599	+0.49440192		+0.75283490	
e	0.1486135	i	2.52965	+0.25482410		+0.35239378	
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−
1996 08 14	566	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.5+
1996 08 14	566	0.5−	1.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	699	1.2+	0.1−
2000 09 03	704	2.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	1.5+
2000 09 03	704	0.0	1.8+	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.9+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.9+
2000 09 06	704	0.5−	1.5+	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2000 11 05	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	0.9+
2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2000 11 05	704	1.0+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	1.6+
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2000 11 05	704	0.8+	0.0	2002 03 19	699	0.9+	0.1+
2000 09 30	704	0.8−	0.0	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.2+	1.0−
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.2−
2000 09 30	704	0.4−	1.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.2+	0.7−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	699	0.6−	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	1.0+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.7−
2000 10 17	739	0.8−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.9−
2000 10 17	739	1.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.9−
2000 10 17	739	1.0−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.9−
2000 10 17	739	0.5+	1.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
2000 10 18	739	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	1.2+
2000 10 18	739	0.7−	0.2−	2000 11 29	704	0.9+	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.8−	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	2.0−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	1.0−	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	1.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 30	699	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	699	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	1.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.9−	2000 12 30	704	0.6+	1.3+				

2000 RF$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.39779		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27121237	ω	56.85695	+0.99578245		+0.02751238	
a	2.3637219	Ω	301.42547	−0.06377371		+0.89338421	
e	0.1349148	i	5.88709	+0.06595618		+0.44845035	
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	1.3+	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	608	0.8−	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	608	0.6−	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	608	0.9−	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	1.6+	2002 03 09	644	0.9+	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	644	0.6+	1.5+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 03 09	644	0.1+	1.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	1.0+	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	644	0.3+	0.9+
2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.7+	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.9+	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 03 12	699	0.0	0.7−
2000 09 27	704	0.6−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	699	0.8−	0.8−
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	1.3−
2000 09 27	704	1.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 03 12	699	0.9+	1.8−
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 03 14	644	0.2+	1.0+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	1.2−	2002 03 14	644	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.2+	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2000 11 19	704	1.0+	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.1−				

2000 RO$_{48}$ = 2002 ET$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.01048		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21914248	ω	112.86424	+0.92187080		−0.35974660	
a	2.7246977	Ω	268.46938	+0.28121450		+0.87677932	
e	0.1724838	i	8.28248	+0.26659452		+0.31912443	
P	4.50	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	(2.2−	0.2+)	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.7−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.4+

2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.9−	2002 02 07	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 02 07	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	(0.2−	2.3−)	2002 02 07	644	0.3−	0.4+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2000 12 30	699	0.7−	0.8+	2002 02 15	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 12 30	699	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.5−
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2002 03 06	644	0.1−	0.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	1.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 03 09	644	0.6+	0.6−
2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.8−
2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 03 09	644	0.6+	0.9−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.8−	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.9−	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	0.6+	0.7−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.1−				
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−				

2000 RS$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.68815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36918634	ω	131.23079		+0.95058147	+0.22689909	
a	1.9244456	Ω	217.13985		−0.25495255	+0.96000077	
e	0.0890718	i	20.54880		+0.17718369	+0.16405894	
P	2.67	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.3−	1.3−	2000 11 05	704	0.9+	0.2+	2002 05 04	644	0.3+	1.4+
2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	644	0.3+	1.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 04	644	0.3+	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	843	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	0.7−	0.0	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	843	0.8+	0.7−
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 11 06	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	1.6+	0.6+
2000 09 24	699	0.5−	1.8+	2000 11 06	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2000 11 06	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	0.9−	1.7+	2000 11 06	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	1.3+	2000 11 06	704	0.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.9+	0.3−	2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 11 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 06	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	699	0.4+	0.7+	2002 05 10	333	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	699	0.7+	1.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.5+	0.5+	2002 05 10	704	0.6+	0.3−
2000 10 02	704	0.9−	0.0	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2002 05 10	333	0.7−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 05 10	333	1.5−	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	1.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	608	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	1.4+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 30	608	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2000 11 30	608	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	1.2+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.6−	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	1.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.7−	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	1.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.8−	0.2−

2000 RY$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.60081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29019368	ω	307.56420		−0.45385703	+0.88453497	
a	2.2594917	Ω	295.11592		−0.77542595	−0.45163333	
e	0.0114237	i	6.83496		−0.43900842	−0.11672716	
P	3.40	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	1.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 03 10	608	0.8−	0.6−
2000 09 03	704	0.9+	1.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	608	0.5−	0.9−
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	1.0−	2002 03 10	608	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	1.3+	1.5+	2000 11 30	699	1.3−	0.2−	2002 03 18	608	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	1.0+	2000 11 30	699	0.6+	0.6−	2002 03 18	608	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 11 30	699	0.4−	0.6−	2002 03 18	608	0.7−	0.0
2000 09 06	704	1.0−	0.3−	2000 11 30	699	1.5−	0.2−	2002 04 05	644	0.6+	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.0	0.9−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	1.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 23	843	0.6−	0.1−
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.0	2002 04 23	843	1.0+	0.5+
2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	699	0.5−	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	0.6−	0.2+	2002 05 06	699	1.0+	0.3+
2000 11 05	704	0.7−	0.0	2000 12 30	699	0.5+	0.2−	2002 05 06	699	0.9+	0.7+
2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	699	0.2−	0.3−	2002 05 06	699	0.4+	1.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 11 24	699	0.8+	1.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
2000 11 24	699	0.3+	1.0+	2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2002 05 16	644	0.0	0.2+
2000 11 24	699	0.7+	0.9+	2001 01 19	704	0.9−	0.4−	2002 05 16	644	0.0	0.4+
2000 11 24	699	1.6+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	644	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.4−				
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.3+				

2000 RL$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.76527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21828724	ω	215.40054		+0.39013601	−0.91323185	
a	2.7318100	Ω	212.10952		+0.88749997	+0.40695283	
e	0.1903658	i	12.76882		+0.24522988	−0.01992415	
P	4.52	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	691	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	691	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.9+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	1.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2002 02 08	644	0.4−	1.0−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2002 02 08	644	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	1.1−	0.8+	2000 10 29	704	0.8−	0.0	2002 02 08	644	0.7−	1.0−
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2002 02 15	608	1.0−	0.9−
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2002 02 15	608	0.8−	1.9−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	608	1.1−	0.9−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	1.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.8+	0.7−	2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	1.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	2.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	0.9+

2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	699	0.5+	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	704	1.2+	1.2+
2000 09 26	699	0.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.6−
2000 09 26	699	0.0	0.6+	2000 11 03	704	1.0−	0.9+	2002 04 05	699	1.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	1.1+	0.9−	2002 04 10	704	1.1+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	1.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	1.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.6−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 26	691	0.3−	0.2−				

2000 RU$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.80896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27809606	ω	29.97685		+0.55149500	−0.83326069	
a	2.3245532	Ω	26.61221		+0.74694186	+0.47240209	
e	0.1170205	i	5.00928		+0.37139080	+0.28725055	
P	3.54	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 02	291	0.3+	0.7+
1998 02 26	566	0.5−	0.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 02	291	0.5+	0.6+
1998 02 26	566	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.9−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	1.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	1.0+	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	1.0−	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	1.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	699	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	1.5−	0.6+
2000 09 30	704	0.7+	0.8+	2000 12 16	699	0.0	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 12 16	699	1.0+	0.6+	2002 04 14	608	1.6−	1.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 12 16	699	0.1−	0.6−	2002 04 18	704	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	1.9+	1.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.6−	2002 04 18	704	0.7+	1.1+
2000 10 24	704	0.1+	1.1+	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.0
2000 10 29	919	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	0.0
2000 10 29	919	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	1.6+
2000 10 30	919	0.5−	1.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	1.9+
2000 10 30	919	0.3+	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 29	644	0.6+	1.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.9−	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 01 19	704	1.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	1.1+	2002 05 11	704	0.5+	1.0−
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	1.4−
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.9−
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	1.3−
2000 11 05	704	1.2−	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
2000 11 15	739	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	1.3+	0.6−
2000 11 15	739	1.5−	0.5−	2002 03 23	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	1.0−
2000 11 15	739	0.3+	0.7−	2002 03 23	704	0.9+	0.6−				
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 02	291	0.4+	0.6+				

2000 RJ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.81364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25628257	ω	315.30508		+0.99876747	−0.02102973	
a	2.4546524	Ω	45.95726		+0.03858878	+0.89868616	
e	0.2086294	i	3.58591		−0.03121608	+0.43808783	
P	3.85	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	(1.0−	2.2−)
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 28	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	1.6+	2000 11 01	704	0.8−	0.5−	2000 11 28	704	0.7−	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 28	704	1.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.8−	2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	1.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 01	691	1.3+	0.6+
2000 09 06	704	1.9−	1.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 12 01	691	0.8+	0.9+
2000 09 06	704	(2.3−	0.6+)	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 01	691	1.1+	0.9+
2000 09 09	699	0.5+	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 03	691	0.6+	0.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 03	691	0.5+	0.2−
2000 09 09	699	0.1+	0.2−	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 12 03	691	0.4+	0.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.6−	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+
2000 09 11	699	0.3−	1.4+	2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.8−	0.7−
2000 09 11	699	1.9+	0.2+	2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	2.0−
2000 09 11	699	0.5+	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	1.2+	0.1−
2000 09 11	699	0.4−	0.8+	2000 11 05	704	0.0	1.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	699	0.1+	1.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	1.0+	0.1−
2000 09 24	699	0.9−	1.0+	2000 11 05	704	0.0	0.5−	2002 02 12	704	1.6+	0.4−
2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.4+	2.0−	2000 11 06	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 06	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	1.6+	0.1+	2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.9+
2000 09 30	704	0.7+	1.7+	2000 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 06	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.6+
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	1.8−	0.5−
2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 06	704	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2002 04 02	644	0.3−	0.2+
2000 10 26	704	(0.5−	2.1−)	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2002 04 02	644	1.9+	0.0
2000 10 26	704	0.5+	1.0−	2000 11 21	704	0.9+	0.7−				

2000 RQ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.59985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29523839	ω	274.50234		−0.62739102	−0.77633508	
a	2.2336794	Ω	214.59464		+0.75011842	−0.58159468	
e	0.0996348	i	6.13711		+0.20905229	−0.24300508	
P	3.34	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 26	699	0.6−	0.6+
1997 12 25	566	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 26	699	0.3−	0.4+
1997 12 25	566	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	699	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2001 01 26	699	1.2−	1.2+
2000 09 05	704	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2001 02 19	704	(3.5+	0.6+)
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 17	691	0.2+	0.8−	2001 02 19	704	1.0+	1.0+
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 11 17	691	0.0	0.8−	2001 02 19	704	0.9−	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2001 02 20	704	0.9−	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.7−	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2001 02 20	704	0.8+	0.2−
2000 09 06	704	1.2+	0.6−	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.8+
2000 09 09	704	0.2+	1.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2001 02 20	704	1.2+	0.5+
2000 09 09	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	1.0+	0.3+	2001 02 20	704	0.6−	1.6+
2000 09 09	704	0.1−	0.9+	2000 11 24	699	0.6−	0.0	2001 03 15	699	0.9+	0.2−
2000 09 09	704	0.0	0.9+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	0.1−	0.1+
2000 09 09	704	1.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.7−	0.4+	2001 03 15	699	0.2+	0.0

2000 09 09	704	0.1+	0.8+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.1−	0.5−
2000 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 09	704	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.0
2000 09 24	699	1.3+	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	699	1.0+	1.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 23	843	0.1−	0.3+
2000 10 21	120	0.8+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 23	843	0.6+	0.4+
2000 10 21	120	0.3+	1.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 04 26	608	0.7+	0.9−
2000 10 21	120	0.9+	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 26	608	0.5+	0.4−
2000 10 22	120	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 04 26	608	0.4+	1.1−
2000 10 23	120	0.7+	0.6−	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	0.5+
2000 10 23	120	0.3−	0.9−	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.0
2000 10 24	704	1.0+	0.3−	2000 11 26	704	1.1−	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.0	1.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.4−	0.2+
2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.8−	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
2000 10 26	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2000 10 29	691	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2000 10 29	691	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.4+	0.7+
2000 10 29	691	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.9−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	1.7−	0.0				

2000 RA$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.68992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19003831	ω	157.83778		+0.44730253	−0.88341910	
a	2.9962309	Ω	265.35377		+0.79812866	+0.46471499	
e	0.0569475	i	8.05196		+0.40362246	+0.06008892	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2000 12 21	691	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	691	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 12 21	691	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.8+	1.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	1.2+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.7−	1.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.8−
2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.8−
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	1.0+
2000 11 21	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.1+	0.8+
2000 12 18	691	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	1.3+
2000 12 18	691	0.7+	1.7−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+				
2000 12 18	691	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−				

2000 RB$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.60618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21605496	ω	159.39046		+0.45312361	−0.86505604	
a	2.7505944	Ω	263.12945		+0.78451853	+0.50166127	
e	0.1474927	i	12.52492		+0.42333164	−0.00374468	
P	4.56	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.0	0.9+	2000 11 05	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.9+	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	1.5+	2000 11 05	704	0.9−	0.2−	2000 12 30	704	1.9−	0.5−
1999 07 14	704	0.9−	0.6−	2000 11 05	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.7−
1999 07 14	704	1.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 03 10	644	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 10	644	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	1.0−	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	644	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.7+	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.8+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	699	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.9+
2000 10 25	704	0.8+	0.7−	2000 12 29	699	0.1−	1.2+	2002 04 09	704	0.0	1.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.6+				
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 29	699	0.7+	0.4+				

2000 RN$_{52}$ = 2002 EZ$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.22945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29022242	ω	176.57368		+0.67051243	−0.73546175	
a	2.2593425	Ω	231.29145		+0.67767309	+0.66064824	
e	0.1087734	i	7.17871		+0.30194745	+0.15046563	
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 07	691	0.3+	0.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	699	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.7−	2002 01 12	704	0.1+	1.0−	2002 03 06	644	0.2+	0.2+
2000 09 04	691	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
2000 09 04	691	0.3+	0.2−	2002 01 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 09 04	691	0.5−	0.8+	2002 01 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	291	0.3+	0.1−
2000 09 07	691	0.4−	0.4+	2002 03 05	699	1.1−	0.7+	2002 04 14	291	0.2+	0.0
2000 09 07	691	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.5−	1.5−	2002 04 14	291	0.1+	0.1−

2000 RP$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.14725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37144605	ω	219.93992		+0.67623349	−0.73470959	
a	1.9166327	Ω	188.04756		+0.73505228	+0.67779723	
e	0.0477505	i	22.66463		+0.04905512	−0.02815549	
P	2.65	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	1.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 29	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.8−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	1.4−	2000 10 29	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 07	691	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	1.4−	1.2−
2000 09 07	691	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.4−
2000 09 07	691	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.9+	1.2−
2000 09 08	691	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2000 11 03	704	0.7−	0.5−
2000 09 08	691	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 06	704	0.6−	1.2−
2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	704	0.7+	0.9−
2000 09 10	691	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 05 06	704	0.5+	0.3−
2000 09 10	691	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.3+	1.0−
2000 09 10	691	0.8−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 05 06	704	0.8+	0.7−
2000 09 20	608	0.4−	1.0−	2000 10 02	704	1.8+	0.1+	2002 05 15	704	0.1+	1.4+
2000 09 20	608	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	1.3+	1.1+	2002 05 15	704	0.7−	0.5+
2000 09 20	608	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2002 05 15	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.5+	1.6+	2002 05 15	704	0.1+	0.0

2000 09 23	699	0.3−	1.4+	2000 10 02	704	(0.3−	2.2+)	2002 05 16	644	0.4−	0.7+
2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2000 10 03	049	(1.4+	2.7+)	2002 05 16	644	0.3−	0.7+
2000 09 23	699	1.1−	0.3−	2000 10 03	049	(1.1+	2.9+)	2002 05 16	644	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	1.2−	2000 10 03	049	(1.1+	2.3+)				

2000 RF$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.29943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18575732	ω	195.66562		+0.50205514	−0.85234636	
a	3.0420902	Ω	224.47479		+0.81423120	+0.52292608	
e	0.2261657	i	12.06553		+0.29149303	+0.00734884	
P	5.31	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1+	0.7+	2000 11 02	704	1.1−	0.6+	2000 12 28	704	0.1−	0.8−
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2000 12 28	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.4−
2000 09 07	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2000 12 28	704	0.1−	1.7−
2000 09 07	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.1−
2000 09 07	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.4−
2000 09 07	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.9−
2000 09 07	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	1.0−	0.0
2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.3+

2000 RW$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.12142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27510306	ω	121.94659		+0.87398901	−0.45692868	
a	2.3413829	Ω	265.71432		+0.37074950	+0.84703263	
e	0.1913402	i	9.54781		+0.31414649	+0.27157304	
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	1.6+	0.5−	2000 11 24	699	0.9−	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−
2000 08 08	704	1.2+	0.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+
2000 08 08	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.0
2000 08 08	704	0.3−	0.9+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.9+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	1.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.8+	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.2−
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	(0.3+	2.1−)
2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.9−
2000 09 07	704	0.4−	1.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.4−
2000 09 07	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 07	704	0.4+	0.0	2000 12 16	699	1.0+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 16	699	1.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2000 12 16	699	1.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 12 16	699	0.8+	0.9+	2001 02 17	699	0.3−	1.1+
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.7−	0.4−	2001 02 17	699	0.0	1.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	699	1.1−	0.7+
2000 11 05	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	699	0.3−	1.3+
2000 11 05	178	(2.1−	0.7−)	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 04	608	1.1−	1.5+
2000 11 05	178	2.0−	0.8−	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 04	608	1.6−	1.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	699	0.5+	0.1+	2002 04 04	608	1.0−	1.3+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.2−	0.1−	2002 04 08	644	1.0+	0.1−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.9+	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	1.0+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 05 11	644	1.0+	0.3−
2000 11 21	750	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	644	1.0+	0.4−
2000 11 21	750	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	644	0.9+	0.2−
2000 11 24	699	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.5−				
2000 11 24	699	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	1.0−	0.4+				

2000 RY$_{55}$ = 2002 EX$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.22372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25812750	ω	230.27794		+0.66226420	−0.74926923	
a	2.4429422	Ω	178.24759		+0.70002349	+0.61810411	
e	0.1922182	i	2.48441		+0.26715773	+0.23778757	
P	3.82	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	(2.7+	0.6−)	2000 09 07	704	1.1−	0.6+	2000 10 27	701	0.8−	0.4−
2000 08 24	704	0.7+	0.2−	2000 09 07	704	1.6−	0.0	2000 10 30	701	(0.8−	3.8−)
2000 08 24	704	1.7+	0.5+	2000 09 07	704	1.0−	0.7+	2000 10 30	701	1.5−	0.9−
2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 07	704	1.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.5−
2000 08 26	704	1.7−	0.6+	2000 09 07	704	1.8−	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	1.0−	2000 09 07	704	1.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	1.1+
2000 08 26	704	1.3+	1.0−	2000 09 07	704	0.9−	0.9+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+
2000 08 26	704	1.2+	0.7−	2000 09 07	704	1.8−	0.5+	2002 02 11	704	1.1+	0.1−
2000 08 26	704	(2.3+	0.3−)	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.6+	1.1+
2000 09 02	699	0.1+	1.3+	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.8+
2000 09 02	699	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	1.4+
2000 09 02	699	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.9+
2000 09 02	699	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	(0.9+	2.5+)
2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	1.9+
2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	704	1.2+	1.7+
2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	1.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	1.3+	0.9+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.3+
2000 09 07	704	1.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.4+
2000 09 07	704	1.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	(0.2−	2.1+)
2000 09 07	704	1.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	1.7+
2000 09 07	704	1.5−	1.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.4−	1.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.8+	2000 10 27	701	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.4+	1.4+
2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 10 27	701	0.2−	1.1−				

2000 RZ$_{55}$ = 2002 ED$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.14320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26246875	ω	187.29947		+0.92980573	−0.36800937	
a	2.4159298	Ω	194.29719		+0.33879828	+0.86166242	
e	0.1810494	i	1.27937		+0.14379507	+0.34943809	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.8−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	1.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 14	291	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	699	0.9−	0.3−	2002 02 14	291	0.5−	0.0
2000 09 07	704	(2.2−	0.1−)	2000 09 25	699	0.9−	0.7−	2002 02 14	291	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	1.6−	0.5+	2000 09 25	704	1.2−	0.0	2002 03 05	291	0.0	0.4+
2000 09 07	704	1.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	291	0.5+	0.4+
2000 09 07	704	1.0−	0.9+	2000 09 25	699	(2.7−	0.5−)	2002 03 05	291	0.5+	0.3+
2000 09 20	608	(2.0+	0.4−)	2000 09 25	704	1.1+	0.2+	2002 03 09	291	0.6+	0.5+
2000 09 20	608	1.8+	0.3−	2000 09 25	699	1.3−	0.8+	2002 03 09	291	0.1+	0.7+
2000 09 20	608	1.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	291	0.0	0.3+

2000 RT$_{56}$ = 2002 EQ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	100.63395			(2000.0)				
n	0.25981936	ω	160.82101		+0.32300663		−0.94163986	
a	2.4323256	Ω	270.24460		+0.85544774		+0.33333085	
e	0.1097445	i	5.43805		+0.40481585		+0.04695664	
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.5+	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
2000 08 05	608	1.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.6−	2000 11 03	704	0.2+	1.2−
2000 08 05	608	1.3+	0.5+	2000 09 29	046	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 29	046	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 29	046	0.7−	0.1+	2002 03 05	703	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 29	046	0.3−	0.1+	2002 03 05	703	0.5−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2002 03 05	703	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.7+	2002 03 05	703	0.7+	0.1−
2000 09 04	699	1.3−	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.4+
2000 09 04	699	(2.1−	0.1+)	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.3−
2000 09 04	699	1.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.1−
2000 09 07	046	0.3+	1.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	644	0.2+	0.1−
2000 09 07	046	0.1−	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	644	0.0	0.2+
2000 09 07	046	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 09 07	046	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.4+
2000 09 07	046	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 09 07	046	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.4−
2000 09 08	046	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 08	046	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	1.3+	0.0
2000 09 08	046	1.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 08	046	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.6−	0.8−
2000 09 08	046	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	1.2+	0.0	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 08	046	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	1.0+	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.7+
2000 09 08	046	1.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.6+				

2000 RD$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	46.52257			(2000.0)				
n	0.21943510	ω	213.96886		−0.21230799		−0.97522596	
a	2.7222750	Ω	248.35688		+0.91076620		−0.17443240	
e	0.0717902	i	3.83240		+0.35416134		−0.13604287	
P	4.49	H	16.9	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.3+	0.2+	2002 02 06	644	1.0+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+
2000 09 07	691	0.1+	0.2+	2002 02 06	644	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	1.7−	0.7+
2000 09 07	691	0.0	0.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.3−	2002 02 16	644	0.8+	0.2+
2000 09 08	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	1.4−	0.0	2002 02 16	644	0.7+	0.1+
2000 09 08	691	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 02 16	644	0.8+	0.3−
2000 09 08	691	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+				

2000 RS$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	117.25005			(2000.0)				
n	0.30686805	ω	95.43155		+0.11956830		−0.99235121	
a	2.1768822	Ω	347.57477		+0.84502860		+0.11795253	
e	0.0823953	i	8.20308		+0.52118143		+0.03641818	
P	3.21	H	16.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	1.1+
2000 09 03	704	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	608	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
2000 09 04	699	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.9+
2000 09 04	699	1.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
2000 09 04	699	1.0−	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	1.0+	0.8+
2000 09 07	691	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.9+
2000 09 07	691	0.8+	0.7−	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	1.2+
2000 09 07	691	0.9+	0.8−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	1.0+
2000 09 08	691	0.7+	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 09 08	691	0.8+	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 08	691	0.7+	0.5−	2000 10 31	704	1.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2000 09 21	608	0.1+	0.6+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	1.4−	0.9−
2000 09 21	608	0.2+	0.6+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
2000 09 21	608	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	1.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	0.7+
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 30	644	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	1.9−	0.4−	2002 05 03	699	0.2+	0.6−
2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2000 11 25	699	0.6−	0.5−	2002 05 03	699	0.2+	0.1−
2000 09 26	699	0.7−	0.1+	2000 11 25	699	0.7−	0.6−	2002 05 03	699	1.0−	0.4−
2000 09 26	608	0.5+	0.9+	2000 11 25	699	0.4−	0.0	2002 05 03	699	0.5−	0.0
2000 09 26	608	0.0	0.9+	2000 11 25	699	0.8−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.4−
2000 09 26	608	0.1−	0.9+	2000 11 27	704	1.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.8−	0.3+				
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+				

2000 RE$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	223.80773			(2000.0)				
n	0.28119487	ω	346.87448		+0.40246680		+0.91500415	
a	2.3074438	Ω	306.85100		−0.83669444		+0.35523498	
e	0.1838715	i	2.01023		−0.37143356		+0.19124726	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.9−	2002 01 22	291	0.0	0.1−
2000 09 07	691	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	291	0.0	0.3+
2000 09 07	691	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2002 01 22	291	0.0	0.1+
2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	695	0.1+	0.4−
2000 09 08	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 02 08	695	0.0	0.2−
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	1.0+	1.3+				
2000 09 28	704	1.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.8+				

2000 RZ$_{59}$ = 2002 DZ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	141.80066			(2000.0)				
n	0.23373053	ω	245.16999		+0.91595864		−0.39930380	
a	2.6101116	Ω	138.33354		+0.38634623		+0.85082556	
e	0.1635762	i	3.42379		+0.10842676		+0.34154406	
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	120	0.8+	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.8−	2002 02 13	291	0.1+	0.1−
2000 09 05	120	1.1+	1.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 08	120	0.5−	0.9−	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−
2000 09 08	120	(4.4+	0.9+)	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.3+
2000 09 08	120	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.8+
2000 09 09	120	1.8+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.3−	0.2+
2000 09 09	120	1.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.0
2000 09 09	120	0.7−	0.1+	2000 11 02	704	1.2−	0.4+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+
2000 09 09	699	0.8−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.3−
2000 09 09	699	0.9−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 02 25	644	0.0	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.5+	2000 11 19	699	0.7−	0.6+	2002 02 25	644	0.8−	0.7−

2000 09 09	699	1.1−	1.3+	2000 11 19	699	1.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.8−
2000 09 25	699	0.1−	1.8+	2000 11 19	699	1.7+	0.4+	2002 03 09	704	0.3−	0.9−
2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2000 11 19	699	0.7+	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 25	699	0.1+	1.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.9+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	(2.0+	0.6−)	2000 11 26	704	(3.1+	0.7+)	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2000 10 24	704	1.1−	1.4−	2002 02 12	704	1.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.6+
2000 10 24	704	0.9−	0.0	2002 02 13	291	0.0	0.2−				
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	291	0.0	0.1−				

2000 RA$_{60}$ = 2002 ET$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.40374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29650343	ω	202.53069		+0.98189718		+0.18638239
a	2.2273215	Ω	146.67166		−0.16307255		+0.92247400
e	0.1830302	i	3.52242		−0.09636006		+0.33808773
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1−	0.4−	2000 09 25	699	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.9+	0.4−
2000 09 01	704	1.2−	1.0−	2000 09 25	699	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.4−	1.4+	2000 11 26	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 26	120	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	120	0.2−	0.8+	2000 12 04	608	0.2+	0.3+
2000 09 05	120	1.4+	1.0−	2000 09 27	120	0.1+	0.5+	2000 12 04	608	0.0	0.1+
2000 09 05	120	0.8+	0.6−	2000 09 27	120	0.8−	1.3−	2000 12 04	608	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 09 28	120	(2.0−	2.8+)	2002 03 05	691	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	1.1−	0.6+	2000 09 28	120	0.7+	0.6−	2002 03 05	691	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	120	1.0+	0.3+	2002 03 05	691	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2002 03 10	691	0.4−	0.1−
2000 09 08	120	1.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 10	691	0.3−	0.0
2000 09 08	120	1.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 10	691	0.3−	0.3−
2000 09 08	120	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.1−
2000 09 09	120	1.4+	1.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.3+
2000 09 09	120	0.9+	0.0	2000 10 24	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.5+
2000 09 09	120	0.7−	1.1+	2000 10 24	704	0.3+	1.6−	2002 03 12	704	0.1−	1.2+
2000 09 09	699	1.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 09 09	699	0.9−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2000 09 09	699	1.0−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.4+
2000 09 09	120	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	1.2+	0.5+
2000 09 10	120	0.7+	1.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	1.4+	1.1+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.3+

2000 RT$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.23903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28266082	ω	71.57934		+0.96373357		+0.25181195
a	2.2994588	Ω	273.76255		−0.26581449		+0.87641511
e	0.2150817	i	5.08052		−0.02366981		+0.41047204
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	1.3−	0.4+	2000 09 08	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−
2000 07 30	704	0.7+	0.3+	2000 09 08	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.9+	2000 09 08	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	699	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	2.0−	0.9−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	644	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2002 02 06	644	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.4+				
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.0				

2000 RM$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.68103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23401815	ω	271.03024		+0.82407957		+0.53045527
a	2.6079726	Ω	56.96259		−0.37772605		+0.77605576
e	0.1865224	i	13.71593		−0.42215624		+0.34110801
P	4.21	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 02 20	699	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.1+	0.9−	2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2002 02 20	699	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	699	0.2+	1.0−
2000 09 01	704	1.1+	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 02 21	704	0.4+	0.6−
2000 09 04	704	0.0	0.5−	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 02 21	704	1.0−	0.2−
2000 09 04	704	0.4+	0.3+	2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2002 02 21	704	0.3−	1.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 23	704	(2.4−	0.4−)	2002 03 20	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.9−	0.3+	2002 03 20	644	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	704	1.0+	0.6+	2002 03 20	644	0.4+	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.5+	0.2+				
2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2002 02 20	699	0.1+	0.7+				

2000 RN$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.48042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20996760	ω	300.79229		−0.95567015		−0.23973349
a	2.8035041	Ω	225.95911		+0.27580669		−0.93212160
e	0.1305468	i	13.75711		−0.10307878		−0.27143542
P	4.69	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	608	1.9−	1.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	608	2.0−	0.7+
2000 09 01	704	0.7+	0.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	608	1.7−	1.0+
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.4−
2000 09 04	704	0.8+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	699	0.7+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.2+	0.2−
2000 09 07	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.2−
2000 09 07	704	0.1−	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 23	843	1.2−	0.1+
2000 09 07	704	0.9+	0.8+	2000 12 20	704	0.5+	1.0−	2002 04 23	843	0.4−	0.4−
2000 09 07	704	0.7+	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 28	608	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 28	608	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.6+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 28	608	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 28	704	0.2−	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	1.6−	0.2−	2000 12 28	704	0.4−	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2000 12 28	704	0.4−	0.9−	2002 04 30	644	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 12 28	704	0.5+	1.0−	2002 05 03	699	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.5−	2002 05 03	699	1.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 01 03	699	0.3−	0.4+	2002 05 03	699	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2001 01 03	699	0.8−	0.0	2002 05 03	699	0.7+	1.0−
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	699	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	1.1+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	0.9−	2001 01 03	699	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	1.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	1.2+	0.0

2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+

2000 RL$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.87904		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28399551	ω	154.31237		+0.67085245		+0.74061669
a	2.2922487	Ω	157.75653		−0.69653216		+0.64685258
e	0.0968252	i	5.76115		−0.25455831		+0.18184789
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.6+	2.2+	2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	0.6+	0.6+
2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 08 24	704	1.6+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.6−	1.0−	2000 09 04	704	1.1+	0.8+
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	1.2−	1.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.8+
2000 08 21	699	1.0−	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	1.5−	2000 09 05	704	0.7−	0.1−
2000 08 21	699	0.4−	0.8−	2000 09 03	691	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	0.5−	0.5−	2000 09 03	691	0.3+	0.0	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	1.0−	0.6−	2000 09 03	691	0.3+	0.1+	2002 01 08	644	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.1+

2000 RN$_{63}$ = 2002 EL$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.87468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27650282	ω	232.24798		+0.77834507		−0.62757834
a	2.3334742	Ω	166.59214		+0.59769469		+0.73189068
e	0.2494637	i	4.45465		+0.19219783		+0.26548343
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.6−	1.4−	2002 02 09	291	0.2−	0.3−	2002 03 10	209	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 11	209	0.1+	0.0
2000 09 02	699	1.0−	0.7−	2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2002 03 11	209	0.1−	0.0
2000 09 02	699	1.3−	0.7−	2002 03 05	691	1.1−	0.3+	2002 03 11	209	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	(1.0+	2.5+)	2002 03 09	644	0.2+	0.1+	2002 03 11	209	0.0	0.2+
2000 09 03	704	1.0+	1.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	209	0.8−	0.5−
2000 09 03	704	1.8+	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.8+	2002 03 14	209	0.7−	0.7−
2000 09 04	704	1.0+	0.3+	2002 03 09	704	1.1+	1.1−	2002 03 14	209	0.4−	0.0
2000 09 04	704	0.0	0.9+	2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2002 03 20	695	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 03 20	695	0.3+	0.0
2002 02 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+				
2002 02 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 10	209	0.3−	0.1+				

2000 RV$_{63}$ = 2002 EA$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.70683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26091204	ω	261.34232		+0.51843386		−0.85498831
a	2.4255299	Ω	157.41134		+0.79899865		+0.47813855
e	0.1885812	i	2.21962		+0.30467604		+0.20094404
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 03 12	699	1.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	1.2−	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.6+
2000 09 04	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	1.7−	0.9−	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
2000 09 04	704	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.6+
2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	1.4−	1.0+	2000 10 01	704	0.1−	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
2000 09 09	699	(2.3−	0.0)	2000 10 01	704	0.2+	1.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 03	691	0.1+	0.8+
2000 09 21	699	0.2+	0.5−	2000 10 05	691	0.4+	0.2+	2002 04 03	691	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	691	0.7+	0.0	2002 04 03	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	1.3−	0.7+	2000 10 05	691	0.4+	0.3+	2002 04 17	691	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	699	1.1+	0.2−	2002 04 17	691	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	699	1.1+	0.8+	2002 04 17	691	0.3−	0.1+

2000 RY$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.59101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26900484	ω	262.25295		−0.34842626		−0.93611788
a	2.3766359	Ω	208.28446		+0.89482975		−0.31701874
e	0.1044066	i	5.78658		+0.27906783		−0.15225779
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.3−	0.3−	2000 10 04	608	(3.9+	3.1−)	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
1998 01 28	566	0.2+	0.6−	2000 10 24	704	1.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.6−	0.1+
1998 01 28	566	0.2−	0.8−	2000 10 24	704	0.3−	1.5+	2002 03 20	699	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2002 03 20	699	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	608	1.0−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	608	1.0−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	608	1.0−	0.3+
2000 09 03	704	0.7+	1.3−	2000 11 02	704	0.6+	1.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	1.7−
2000 09 03	704	1.4−	0.8+	2000 11 02	704	1.0−	1.6+	2002 04 06	807	0.3+	0.1−
2000 09 04	704	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 06	807	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2002 01 08	608	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.9−	0.2+	2002 01 08	608	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2002 01 08	608	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2002 03 03	608	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 03 03	608	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	2.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 03 03	608	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	1.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 03 06	703	0.7+	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	1.5+
2000 09 26	699	0.0	0.3+	2002 03 06	703	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2002 03 06	703	1.0+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	0.2+	0.3−	2002 03 06	703	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	1.2−	0.0
2000 09 26	699	0.9−	0.8+	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	1.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	1.3−	1.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.5−
2000 09 27	704	0.8−	1.8−	2002 03 16	704	1.2+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−	2002 04 15	843	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	1.2+	0.6+	2002 04 15	843	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 18	704	0.8+	0.6+	2002 05 15	608	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2002 03 18	704	0.3+	0.9+	2002 05 15	608	0.8+	0.7+
2000 10 04	608	(3.8+	3.0−)	2002 03 18	704	1.3+	0.4+	2002 05 15	608	0.6+	0.5+
2000 10 04	608	(3.7+	2.7−)	2002 03 18	704	1.2+	1.3+				

2000 RP$_{66}$ = 2000 WG$_{195}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.00303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27769291	ω	211.83690		+0.98152180		−0.18390596
a	2.3268025	Ω	158.57020		+0.19135023		+0.94364274
e	0.2325793	i	8.31774		−0.00021276		+0.27516719
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.4−	0.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	1.0−

2000 09 01	704	1.0−	0.7+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2000 12 04	608	0.1−	0.7−
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.5+	2000 12 04	608	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	608	0.3−	0.7−
2000 09 05	704	0.7−	0.3−	2000 10 29	704	0.2+	1.0+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 11 22	608	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 22	608	0.7+	0.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.9−	2000 11 22	608	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	704	0.2−	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 25	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.8−	1.8+

2000 RU$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.86475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26236920	ω	176.24527		+0.96858992	+0.24567696	
a	2.4165409	Ω	169.29579		−0.23319425	+0.95107484	
e	0.1282900	i	11.93904		−0.08633660	+0.18734858	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 09	566	0.1−	0.8+	2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.7−
1996 09 09	566	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	1.1−	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.0
1996 09 09	566	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 02 06	644	1.0+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2002 02 06	644	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 06	644	1.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	1.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	1.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
2000 09 21	608	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
2000 09 21	608	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	1.8+
2000 09 21	608	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2002 03 05	699	1.7−	0.9−
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	1.0+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.1−
2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 05	699	1.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	699	0.8−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	699	0.9−	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.4+
2000 09 30	699	0.1−	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.5+
2000 09 30	699	1.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.8−	0.8−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	1.3+	0.8+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.9−	2002 03 15	704	0.7+	0.0
2000 10 01	704	1.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.0				

2000 RD$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.10313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23597360	ω	158.91909		+0.96998582	+0.24303110	
a	2.5935449	Ω	187.02969		−0.23136914	+0.91237714	
e	0.2827013	i	3.73025		−0.07480529	+0.32939921	
P	4.18	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 24	704	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	691	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 29	691	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	691	0.6+	0.5−
2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	(2.6−	0.1+)	2000 09 30	699	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 09 30	699	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.8−	0.1+
2000 09 09	699	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−
2000 09 09	699	1.0−	1.4+	2000 10 06	608	(2.2+	0.6+)	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	(2.4+	0.4+)	2000 11 02	704	1.0−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 06	608	(2.1+	0.3+)	2000 11 26	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 17	739	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 17	739	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	1.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2000 10 17	739	0.9+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.4−
2000 09 25	699	0.1−	0.2−	2000 10 17	739	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.0	0.5−
2000 09 25	699	0.7−	0.0	2000 10 18	739	0.5+	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2000 09 25	699	0.3−	0.8−	2000 10 18	739	1.0−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.4−	2000 10 18	739	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 18	739	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.7+	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 10 24	704	0.2+	0.2+				

2000 RL$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.48422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26170689	ω	207.65629		+0.98405372	−0.17496011	
a	2.4206163	Ω	162.33258		+0.17637309	+0.93645266	
e	0.2168640	i	6.06210		+0.02303942	+0.30404830	
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	1.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.9+
2000 09 05	704	0.0	1.3+	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2002 02 09	691	0.6−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	691	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 10 24	704	0.8−	0.2−	2002 02 09	691	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	1.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.6+	0.4−	2002 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 10	691	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 03 10	691	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 10	209	0.1+	0.0
2000 09 25	699	2.0+	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	209	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	(2.4+	0.8−)	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	209	0.6+	0.0
2000 09 25	699	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	(2.3+	0.2−)
2000 09 27	704	0.9−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	1.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	1.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	1.0−
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.2+				

2000 RU$_{67}$ = 2002 EE$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.10242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23575531	ω	222.74651		+0.63462057	−0.77223195	
a	2.5951456	Ω	188.02819		+0.75457488	+0.62761399	
e	0.1760306	i	12.50571		+0.16695354	+0.09878510	
P	4.18	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+
2000 09 01	704	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+

2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	644	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	1.1−	1.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	1.4+
2000 09 25	699	0.5−	1.0+	2000 11 25	704	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 25	699	0.5−	1.3+	2000 11 25	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	(1.2+	3.9−)
2000 09 25	699	0.1−	1.0+	2000 11 25	704	0.7+	0.5−	2002 03 21	704	1.7−	1.8−
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.6−	2002 03 21	704	0.8−	1.5−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 11 25	704	0.8+	0.6−	2002 03 21	704	1.2−	1.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	699	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	699	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	699	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2000 12 23	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	0.3+
2000 09 30	699	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2000 09 30	699	0.3−	0.9−	2000 12 23	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	1.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+

2000 RV$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.48412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27399489	ω	345.81273		+0.89686193	−0.43827825	
a	2.3476918	Ω	40.35129		+0.41425650	+0.78510356	
e	0.1772545	i	5.28059		+0.15501684	+0.43763520	
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	1.2−	1.5+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	1.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2000 11 28	704	0.4+	1.1−
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 16	699	0.2−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	1.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	0.8−	0.6−
2000 09 05	704	1.5+	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	0.4−	0.5−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 16	699	0.6+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 01	691	0.0	0.8−	2000 12 30	699	0.7+	0.8−
2000 09 05	704	1.0+	0.7+	2000 11 01	691	0.3−	1.2−	2000 12 30	699	0.8+	0.1−
2000 09 09	699	0.5−	0.6+	2000 11 01	691	0.1+	0.9−	2000 12 30	699	0.3+	0.3+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	699	0.8+	0.2+
2000 09 09	699	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+
2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.7+
2000 09 24	699	1.0+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	1.0−
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.9+
2000 09 24	699	0.0	0.7+	2000 11 18	699	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	1.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	1.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	1.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.9−	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.8+	1.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	644	0.6+	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	1.4+
2000 10 26	704	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	644	0.2+	0.6+
2000 10 26	704	0.4−	0.5−	2000 11 28	704	1.6−	0.3−	2002 04 14	644	0.5+	0.8+

2000 RW$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.72015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22905119	ω	170.74758		+0.99170033	−0.11189136	
a	2.6455401	Ω	196.09414		+0.09843403	+0.97763100	
e	0.1833798	i	13.20597		+0.08271153	+0.17809535	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	608	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2000 11 30	608	0.2+	0.1−
2000 09 09	699	0.9+	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	608	0.4+	0.0
2000 09 09	699	0.8+	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 01 17	608	0.2−	0.8−
2000 09 09	699	0.8+	0.6−	2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 01 17	608	0.4−	0.7−
2000 09 24	699	0.6−	0.1−	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 01 17	608	0.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2002 02 07	644	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	0.6−	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	(0.8+	3.2−)
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	(2.7+	1.8−)
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	1.8+	1.9−
2000 09 24	699	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	(1.8+	3.4−)
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	644	0.2−	1.0+
2000 09 26	608	(3.5+	0.2+)	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.9+
2000 09 26	608	(3.3+	0.1−)	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.7−	0.8+
2000 09 26	608	(3.6+	0.1−)	2000 11 19	699	0.2−	0.7−				
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	0.7+				

2000 RH$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.15934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23518096	ω	206.05459		+0.98756198	−0.15562385	
a	2.5993690	Ω	162.85392		+0.15424916	+0.93130763	
e	0.2584175	i	4.36106		+0.03047181	+0.32931339	
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	(1.9−	2.4+)
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 10 29	704	0.4−	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.7−
2000 09 05	049	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	1.0−	0.3−
2000 09 05	049	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.2−
2000 09 05	049	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2002 02 12	291	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	291	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	291	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.3−
2000 09 23	699	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	1.6+
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 10 24	704	0.7+	0.1−				
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.3+				

2000 RB$_{72}$ = 2002 EV$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.31865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23312098	ω	247.94670		+0.34776957	−0.93751145	
a	2.6146595	Ω	181.82082		+0.93647638	+0.34792148	
e	0.1750794	i	20.90965		+0.04547870	+0.00478712	
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	2.0+
2000 09 02	704	1.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	1.8+
2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	1.6+
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	699	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	1.1+
2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	699	1.3−	1.3+	2002 03 23	608	1.6−	1.7−
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	699	0.6−	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.8+	0.4+	2002 03 23	608	0.5−	0.5−
2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2000 10 29	704	0.2−	1.3−	2002 04 03	644	0.8+	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.7−	2002 04 03	644	0.3+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	1.2−	2002 04 15	704	1.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 29	699	0.3+	0.3+	2002 04 15	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 29	699	0.0	0.0	2002 04 15	704	1.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2000 11 29	699	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 29	699	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
2000 09 26	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	704	1.6−	1.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.9−				
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	1.1−	0.9−				

2000 RG$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.25303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23863595	ω	201.17091		+0.69322221	−0.71947918	
a	2.5742189	Ω	205.00437		+0.67480772	+0.66857028	
e	0.2727473	i	5.74887		+0.25313534	+0.18805182	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 10 26	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	1.7−	0.4−
2000 09 02	704	0.5+	1.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.8−	0.1−
2000 09 02	704	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 19	699	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2000 12 19	699	0.3+	1.0+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	699	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	0.1+
2000 09 25	608	0.7−	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2000 12 28	704	0.6−	0.7−
2000 09 25	608	0.6−	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 28	704	0.4−	1.4+
2000 09 25	608	0.7−	1.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.6−	1.0−
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.1−	2002 04 13	291	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 19	699	0.5+	0.0	2002 04 13	291	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 13	291	0.3+	0.2+
2000 10 26	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	699	0.5+	0.2−				
2000 10 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+				

2000 RM$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.14073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18118217	ω	200.42236		+0.83402178	−0.55077954	
a	3.0930890	Ω	193.14746		+0.52391514	+0.80901597	
e	0.2525329	i	8.18851		+0.17297569	+0.20526825	
P	5.44	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.6−	0.5−	2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.5+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.8+	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.6−	2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	704	0.8+	0.4−
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	1.1+	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	0.2−	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 02 06	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	1.5+	1.0−	2000 11 19	699	0.7−	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.4−	0.7−	2000 11 19	699	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	(2.2+	0.0)	2002 03 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+				

2000 RS$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.00415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23661024	ω	228.57290		+0.37816561	−0.92546838	
a	2.5888906	Ω	199.24217		+0.86828405	+0.36296122	
e	0.2268318	i	3.88679		+0.32105074	+0.10847781	
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 05	699	1.6+	1.3+
1994 05 14	691	0.8+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.2+
1994 05 14	691	0.2−	0.2+	2000 11 24	699	1.9+	0.7+	2002 04 05	699	1.9+	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 24	699	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.9−	1.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	1.2+	0.9+
2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	1.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.2+	1.0+
2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	291	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 08	291	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	291	0.0	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	1.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	699	0.9−	0.1+	2000 11 27	704	2.9+	0.3+	2002 04 08	644	1.0+	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	1.1−	0.9−	2002 04 08	644	1.0+	0.3+
2000 09 24	699	0.0	0.6+	2001 01 14	561	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2001 01 14	561	1.5−	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2001 01 14	561	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	(3.9−	2.5−)
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2002 03 11	691	1.4−	0.4+	2002 04 12	704	2.8−	2.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 03 11	691	0.0	0.6+	2002 04 12	704	2.6−	2.5−
2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	291	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	2.9−	2.5−
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	291	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	291	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+

2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	691	0.9+	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.5+				

2000 RD$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.60137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26857459	ω	106.65506		+0.57802463	+0.81601767	
a	2.3791734	Ω	198.65694		−0.75062186	+0.53091170	
e	0.1986439	i	0.29353		−0.32008492	+0.22857804	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
2000 09 02	704	0.7−	0.5−	2000 09 24	691	0.1+	0.4−	2000 10 06	608	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 06	608	0.4−	0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	691	0.1+	0.3−	2000 10 06	608	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	1.0+	2000 09 26	704	1.5−	0.3−	2002 01 08	291	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	1.0+	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	291	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 08	291	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	699	1.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.9−	0.5+
2000 09 24	699	1.2+	1.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	699	1.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	291	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	1.0−	2002 01 21	291	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	291	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	1.9+	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 02 09	291	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	1.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 02 09	291	0.4+	0.2+
2000 09 24	691	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2002 02 09	291	0.3+	0.1−

2000 RO$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.59092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28041834	ω	28.85002		+0.46649212	−0.88200168	
a	2.3117016	Ω	33.46987		+0.78652697	+0.37908989	
e	0.2224253	i	6.95379		+0.40467324	+0.27993551	
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.8+	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.8−	2000 09 25	704	(1.7+	2.1+)	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.6+	0.6+	2000 11 18	699	1.5−	0.1−
2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.9−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	1.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2000 11 18	699	1.4+	0.4+
2000 09 05	704	1.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	1.4+	0.9+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	1.7+	0.9+	2002 04 13	691	0.0	0.4−
2000 09 24	704	1.1−	0.4−	2000 10 04	691	0.7−	0.4−	2002 04 13	691	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	691	0.6−	0.5−	2002 04 13	691	0.0	0.2−
2000 09 25	704	1.4−	0.6−	2000 10 04	691	0.8−	0.4−				

2000 RX$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.66072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27467811	ω	109.92941		+0.88061198	+0.47358991	
a	2.3437971	Ω	221.80692		−0.44288687	+0.81115499	
e	0.2451973	i	1.31806		−0.16844512	+0.34313288	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.2−	0.4−	2000 10 27	704	0.4+	0.7+	2000 11 20	691	0.4+	0.3−
1999 04 15	691	0.1−	0.4−	2000 10 27	704	0.5+	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.8−
2000 09 02	704	0.8−	0.2+	2000 10 27	704	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 02	704	1.3−	0.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 02	704	1.4−	0.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.7−	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2000 11 21	704	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	1.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	1.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.8−
2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.9+	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	1.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	1.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	1.1+
2000 09 30	704	0.1−	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 02	691	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.9−	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	691	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 02	691	(0.3−	2.3−)	2002 02 11	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.0	1.2+	2000 11 19	699	1.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2000 11 19	699	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.9+	1.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	699	1.0−	1.0−	2002 03 13	291	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	699	1.3−	0.6+	2002 03 13	291	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 20	691	0.4+	0.3−	2002 03 13	291	0.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2000 11 20	691	0.5+	0.3−				

2000 RK$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.14683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28744453	ω	8.96928		+0.95980314	+0.27067800	
a	2.2738755	Ω	334.94027		−0.26715965	+0.79996525	
e	0.1619254	i	10.09446		−0.08604453	+0.53552687	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	1.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 09 30	704	0.9+	1.0+	2002 02 10	704	0.7+	1.9+
2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 09 30	704	0.9+	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 30	704	0.9−	0.2−	2002 02 13	691	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 13	691	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 02 13	691	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	1.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2002 03 04	209	0.0	1.9−
2000 09 26	699	0.3+	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 03 04	209	0.1+	0.4−
2000 09 26	699	0.5+	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 03 04	209	0.3−	0.8−
2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.9−				

2000 RJ$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.88433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22781883	ω	293.46608		+0.87368966	+0.46807861	
a	2.6550720	Ω	38.98824		−0.33274300	+0.77373504	
e	0.2125182	i	12.16180		−0.35489219	+0.42689167	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	143	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.8+	0.2−
2000 09 09	143	1.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0
2000 09 09	143	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.5−
2000 09 09	143	0.6−	1.0−	2000 09 26	704	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 09 10	143	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
2000 09 10	143	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.4−

2000 09 22	143	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 22	143	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	(2.2+	0.1−)	2000 11 26	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	143	0.6−	0.3−	2000 10 17	143	1.4−	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 17	143	1.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.9+	1.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 17	143	0.5+	0.9−	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.5−	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	644	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.7−	0.7+	2002 02 12	644	0.5−	0.8−
2000 09 25	608	0.6−	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	644	0.0	0.6−
2000 09 25	608	0.8−	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.8+				
2000 09 25	608	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1+				

2000 RL$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.95015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120156	ω	233.88584		+0.38413937	−0.91350432	
a	2.5559321	Ω	195.33860		+0.92212176	+0.37234898	
e	0.5332033	i	30.42716		−0.04613471	−0.16390878	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 09 22	860	1.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 09 22	860	2.0+	0.1+
2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 09 09	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	120	1.1−	0.6−
2000 09 06	704	0.9+	0.7+	2000 09 09	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	120	1.6+	0.4−
2000 09 07	658	0.2−	0.1+	2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 09 27	120	0.6−	0.3+
2000 09 07	658	0.0	0.2+	2000 09 09	704	0.0	0.5+	2000 09 27	120	(4.8+	1.6−)
2000 09 07	658	0.0	0.1+	2000 09 09	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 07	704	0.4−	0.2−	2000 09 09	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.4−
2000 09 07	704	0.2−	0.0	2000 09 09	699	0.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−
2000 09 07	704	0.2+	0.2−	2000 09 09	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−
2000 09 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 09	704	0.3+	0.7−	2000 09 27	704	0.0	0.2−
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 10 09	860	0.7−	0.3−
2000 09 07	704	0.2−	0.2−	2000 09 09	704	0.4−	0.0	2000 10 09	860	1.6−	0.5+
2000 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 09 09	704	0.1−	0.9+	2000 10 09	860	0.6+	1.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 09	704	0.4+	0.1−	2000 10 09	860	0.1−	0.6−
2000 09 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 09	704	0.3−	0.4+	2000 11 16	860	0.5+	0.3−
2000 09 07	704	0.2−	0.5−	2000 09 09	704	0.4−	0.2+	2000 11 16	860	0.1−	0.1−
2000 09 07	557	0.3+	0.6−	2000 09 09	704	0.5−	0.3+	2000 11 16	860	0.2−	0.5+
2000 09 07	557	0.5−	0.2−	2000 09 10	046	0.7−	0.4+	2000 11 19	474	0.5−	0.3−
2000 09 07	046	0.4+	0.6+	2000 09 10	046	0.1−	0.4+	2000 11 19	474	0.3−	0.6−
2000 09 07	046	0.1+	0.6+	2000 09 10	595	0.4+	1.1−	2000 11 19	474	0.5−	0.4−
2000 09 07	046	0.1−	0.6−	2000 09 10	046	0.0	0.1−	2000 12 01	808	0.4+	0.4+
2000 09 07	046	0.8−	0.2−	2000 09 10	046	0.0	0.3+	2000 12 01	808	1.2−	0.5+
2000 09 08	595	0.0	1.3−	2000 09 10	595	1.1−	1.0−	2001 01 11	433	1.0+	0.2+
2000 09 08	595	1.1+	1.1−	2000 09 10	595	0.5+	0.1−	2001 01 11	433	0.9−	0.3+
2000 09 08	595	1.5+	1.8−	2000 09 10	118	0.5−	0.1−	2001 01 11	433	0.5−	0.4+
2000 09 08	106	0.1−	0.3−	2000 09 10	118	0.1+	0.4−	2001 01 20	433	(2.6+	3.1+)
2000 09 08	106	0.1+	0.2+	2000 09 10	118	0.4−	0.2+	2001 01 20	433	(1.4−	3.2+)
2000 09 08	106	0.1−	0.4+	2000 09 10	151	0.1+	0.8−	2001 01 20	433	2.7+	2.0+
2000 09 08	704	1.1−	0.4−	2000 09 10	151	1.1−	0.7−	2001 01 26	808	1.0−	0.8+
2000 09 08	704	0.1+	0.1−	2000 09 10	151	0.9−	0.2−	2001 01 26	808	0.9−	2.3−
2000 09 08	704	0.4+	0.5−	2000 09 10	151	0.0	0.9−	2001 01 29	808	0.8−	0.2+
2000 09 08	704	0.4+	0.1−	2000 09 10	151	0.0	0.0	2001 02 11	428	0.5+	0.9−
2000 09 08	704	0.8−	0.3+	2000 09 10	151	0.7+	0.8−	2001 02 12	428	0.3−	1.8−
2000 09 08	557	0.1+	0.3−	2000 09 12	046	0.3−	0.0	2001 02 12	428	0.5+	1.7−
2000 09 08	557	0.2+	0.2−	2000 09 12	046	0.1−	0.5+	2001 03 04	474	0.3−	0.8−
2000 09 08	557	0.3+	0.4−	2000 09 12	046	0.5−	0.2+	2001 03 04	474	0.6−	0.5−
2000 09 09	118	0.2−	0.5+	2000 09 12	046	0.5−	0.7+	2001 03 15	360	0.3+	0.6−
2000 09 09	118	0.1−	0.3+	2000 09 13	046	0.4−	0.4+	2001 03 15	360	0.1−	0.7−
2000 09 09	118	0.1−	0.6+	2000 09 13	046	0.3−	0.5+	2001 03 15	360	0.2−	0.3−
2000 09 09	046	0.1−	0.4+	2000 09 13	046	0.1−	0.7+	2002 04 08	696	0.4+	0.7−
2000 09 09	046	0.1+	0.2+	2000 09 18	413	0.1+	0.4+	2002 04 08	696	1.1+	1.9−
2000 09 09	046	0.1−	0.1+	2000 09 18	413	0.1−	0.1+	2002 04 08	696	1.1−	2.1+
2000 09 09	046	0.4−	0.4+	2000 09 18	413	0.1−	0.1+	2002 04 09	493	0.3+	0.2+
2000 09 09	853	0.5+	0.3−	2000 09 19	413	0.5−	0.3+	2002 04 09	493	0.3−	0.4+
2000 09 09	853	0.1−	0.1+	2000 09 19	413	0.3−	1.0+	2002 04 09	493	0.0	0.3−
2000 09 09	853	0.3−	0.3+	2000 09 22	860	1.3+	0.7−				

2000 RO$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.23712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36687073	ω	147.02615		+0.91035043	−0.24328577	
a	1.9325349	Ω	230.85386		+0.21911958	+0.96961478	
e	0.2166732	i	25.57343		+0.35106794	+0.02567514	
P	2.69	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 08	704	0.6+	1.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
2000 09 08	704	0.9+	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 09 08	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
2000 09 09	118	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	1.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
2000 09 09	118	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.5+
2000 09 09	118	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.6+
2000 09 09	046	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	1.9+	0.1−
2000 09 09	046	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	1.7−	1.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 09	046	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	291	0.6−	0.1+
2000 09 09	046	0.1+	0.1−	2000 10 06	704	0.9+	1.1+	2002 05 09	704	1.4+	0.7−
2000 09 09	046	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	291	0.5−	0.7+
2000 09 09	704	0.1+	0.4−	2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.9−
2000 09 09	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2002 05 09	291	0.5−	0.3+
2000 09 09	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 09 09	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 09 09	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 09	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	704	1.0−	0.6−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 09 09	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
2000 09 09	704	1.3−	0.3+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 09	704	0.1−	0.2+	2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.6−
2000 09 10	595	0.6+	0.4−	2000 10 26	704	0.4−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 09 10	118	0.0	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 10	046	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2000 09 10	046	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2000 09 10	595	0.6+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 10	046	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 10	046	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	1.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.7+
2000 09 10	118	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.6+
2000 09 10	118	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.9+
2000 09 10	595	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.0				

2000 RA$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.78330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26437255	ω	215.23816		+0.43404410	−0.89945835	
a	2.4043174	Ω	209.13482		+0.84865039	+0.42714608	
e	0.1278127	i	5.98890		+0.30232141	+0.09230873	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.3+
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.8−	0.7−
2000 09 02	699	0.8−	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2002 03 06	644	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	608	0.7−	1.2−	2002 03 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	608	0.8−	1.2−	2002 03 14	644	0.2+	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	608	0.7−	1.2−	2002 03 14	644	0.3−	0.7+
2000 09 05	699	0.3−	1.0+	2000 10 01	699	0.9−	0.7+	2002 03 14	644	0.4−	1.1+
2000 09 05	699	0.6+	0.6−	2000 10 01	699	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2000 09 05	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.7+

2000 09 05	699	0.6+	0.6+	2000 10 01	699	1.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	1.1+
2000 09 21	699	0.9+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
2000 09 21	699	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.7+
2000 09 21	699	0.6+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2002 02 06	644	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2002 02 06	644	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.3−				
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	1.0+	0.4−				

2000 RE$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.72195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25693844	ω	103.03322		+0.89297347	−0.42491986	
a	2.4504734	Ω	282.27441		+0.33111726	+0.84356752	
e	0.1301863	i	8.73919		+0.30489300	+0.32838537	
P	3.84	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.8−	0.3+	2000 10 11	739	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2000 10 11	739	0.8+	0.5−	2000 12 19	704	0.2−	1.1−
2000 09 05	699	0.9−	0.6+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	699	0.9−	0.7+	2000 10 25	704	1.8−	1.0+	2000 12 19	704	0.7+	1.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	1.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.8−	0.6−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
2000 09 06	704	0.2+	0.9+	2000 10 27	049	0.6−	1.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 27	049	0.4−	1.1+	2001 01 19	704	1.6−	0.4−
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 10 27	049	0.4−	1.2+	2001 01 19	704	1.6−	0.0
2000 09 09	106	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	699	0.5+	0.4+
2000 09 09	106	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	699	0.1−	0.2−
2000 09 09	106	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 02 07	699	0.4+	0.2+
2000 09 09	106	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	699	0.1+	0.5−
2000 09 09	106	0.6+	0.6+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	644	0.2+	0.1+
2000 09 09	106	1.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.0	0.1+
2000 09 22	699	1.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 02 07	644	0.3+	0.2+
2000 09 22	699	1.0+	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	1.0+	1.2+	2000 11 19	704	0.8−	0.2−	2002 02 15	704	0.8−	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	1.1−	0.8−	2002 02 15	704	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	1.9+	1.5−	2002 02 15	704	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	699	1.2+	2.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	699	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	699	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	699	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	1.1+	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	644	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	1.0+	0.3−	2002 03 15	644	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.7+	1.1+
2000 10 11	739	0.4−	1.6−	2000 11 27	704	0.8+	0.0	2002 03 15	644	0.5+	0.8+
2000 10 11	739	2.0−	2.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.8+				

2000 RV$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.46484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23285017	ω	274.16148		+0.69033363	−0.72164134	
a	2.6166864	Ω	132.03950		+0.68834542	+0.63311621	
e	0.2381726	i	3.99201		+0.22275562	+0.27999581	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	1.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2000 12 19	699	0.6+	0.1+
2000 09 10	120	0.4+	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	1.1−	2000 12 19	699	0.4+	0.0
2000 09 10	120	1.5+	0.8−	2000 10 31	704	0.1+	0.9−	2000 12 19	699	0.4+	0.2+
2000 09 10	120	0.1+	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	699	0.5+	0.2+
2000 09 11	120	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.9−	2000 12 28	704	0.3+	0.0
2000 09 11	120	1.2+	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	0.8+	0.6+
2000 09 11	120	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 28	704	0.8+	0.2−
2000 09 11	699	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 12 28	704	0.7+	0.4−
2000 09 11	699	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 12 28	704	0.8+	0.5−
2000 09 11	699	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2000 12 31	699	1.0+	1.0+
2000 09 11	699	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2000 12 31	699	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.6−	0.3−	2000 12 31	699	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	699	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.8+	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.5−
2000 09 25	699	0.3−	1.1+	2000 11 20	704	1.4−	0.1+	2001 01 20	704	1.1−	1.0−
2000 09 25	699	0.8−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	291	0.2+	0.8+
2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	291	0.2−	0.3−
2000 09 25	699	0.3−	0.0	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 03 10	291	0.4+	0.8+
2000 10 02	704	0.9−	1.3+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 03 14	699	1.4+	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 03 14	699	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.9−	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 03 14	699	(0.4+	2.5+)
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	699	0.3−	0.6+

2000 RQ$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.39744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22742364	ω	190.20123		+0.73955884	−0.66355056	
a	2.6581469	Ω	212.28663		+0.63148771	+0.74208285	
e	0.2353385	i	12.20556		+0.23297211	+0.09494047	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.1+	0.5−	2000 09 04	699	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	0.4−	0.4−	2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2002 02 08	644	0.2−	0.1−
2000 08 07	608	0.7+	0.8−	2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2002 02 08	644	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2002 02 08	644	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	1.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.8−	2002 02 15	704	0.7−	0.0

2000 RY$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.55906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26877007	ω	208.61020		+0.69625902	−0.71629376	
a	2.3780197	Ω	197.40004		+0.68454390	+0.68204192	
e	0.0741436	i	8.91297		+0.21592365	+0.14745190	
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(0.0	4.0+)	2000 09 26	704	1.0+	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
1999 05 18	704	1.9+	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2002 02 14	608	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.0+	0.1+	2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2002 02 14	608	0.3+	0.4−
1999 05 18	704	2.2−	1.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2002 02 14	608	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	1.0+	1.0+	2000 10 01	699	1.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.9+	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	1.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	704	1.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	1.0+	0.7−
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 02 15	704	1.4+	0.6+
2000 09 02	699	1.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	0.9+	0.6+
2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 10 24	704	0.2−	1.0+	2002 03 06	644	0.0	0.1+

2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	1.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	1.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	0.2−	1.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	704	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	704	1.5−	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	1.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	1.6−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
2000 09 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 26	644	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	1.0−	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	1.5−	1.2+

2000 RB_{83} = 2000 SL_{371}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.94415		(2000.0)			
n	0.21476145	ω	171.33617		−0.14580040	−0.98353991
a	2.7616279	Ω	286.99534		+0.90085946	−0.08739998
e	0.3029927	i	6.40784		+0.40889422	−0.15814706
P	4.59	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 11 26	704	0.8+	0.8−	2002 03 23	704	0.8+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	1.1+	2000 11 26	704	1.2+	0.8+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	1.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2002 02 26	644	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	1.3−
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2002 02 26	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 02	699	0.2−	0.5−	2002 02 26	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
2000 09 02	699	1.6−	0.6−	2002 03 11	704	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	1.1+	0.6−	2002 03 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2002 03 11	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	644	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.9+	1.0−	2002 03 15	644	0.5+	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	1.2−	2002 03 15	644	0.6+	0.4+	2002 04 18	608	0.8−	1.0+
2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 04 18	608	0.6−	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	0.6−	2002 04 18	608	0.6−	0.8+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 03 23	704	1.0−	0.5−				

2000 RN_{83} = 2002 GE_{13}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	151.24038		(2000.0)			
n	0.29535595	ω	171.48436		+0.79595192	−0.60191233
a	2.2330866	Ω	225.72955		+0.54996495	+0.76353473
e	0.1953777	i	5.16919		+0.25298044	+0.23391509
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	1.0−	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	1.0+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	1.1+	0.9+
2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 10 04	106	0.2−	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	699	0.1−	0.0	2000 10 04	106	0.2+	1.9+	2000 11 26	704	0.4+	0.4−
2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2000 10 04	106	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 22	699	(3.0−	1.7−)
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 22	699	(3.2−	1.7+)
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.5+	0.4+	2000 12 22	699	(2.5−	0.6−)
2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.0	2000 12 22	699	1.2−	1.0+
2000 09 26	699	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.7+
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	704	(2.7+	0.4−)
2000 09 26	608	0.8−	0.5−	2000 11 02	691	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 09 26	608	0.6−	0.6−	2000 11 02	691	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.0	1.2+
2000 09 26	608	0.7−	0.6−	2000 11 02	691	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	1.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	1.1+	1.8+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	(0.6−	2.5+)
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	1.4+	2002 04 17	704	(0.6−	2.4+)
2000 09 27	106	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	(0.1+	2.6+)
2000 09 27	106	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−				
2000 09 27	106	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−				

2000 RU_{85} = 2002 FJ_{31}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	143.12385		(2000.0)			
n	0.28784324	ω	231.60749		+0.74034931	−0.67199541
a	2.2717752	Ω	170.56893		+0.64520213	+0.70305826
e	0.1663012	i	6.11885		+0.18867196	+0.23266123
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
2000 09 04	699	0.0	0.8−	2000 09 26	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 09 04	699	1.8−	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	699	0.2+	0.9−	2000 09 26	699	0.6+	0.0	2002 03 20	695	1.1−	1.0−
2000 09 04	699	0.1−	1.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.9+	2002 03 20	695	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 09 30	691	0.0	0.4−	2002 03 21	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 30	691	0.0	0.4−	2002 03 21	644	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 09 30	691	0.1−	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.0				
2000 09 26	699	0.3+	0.6−	2000 10 01	699	0.3−	0.3−				

2000 RZ_{86}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	112.36591		(2000.0)			
n	0.23780565	ω	199.68383		+0.74567067	−0.66574102
a	2.5802074	Ω	202.12884		+0.62074323	+0.70915279
e	0.1639590	i	4.20839		+0.24218402	+0.23214481
P	4.14	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.2+	0.6+	2000 09 25	691	0.2−	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.5+
2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2000 09 25	691	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	0.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	699	1.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	1.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	1.8+	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	1.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.5−
2000 09 25	691	0.1−	0.6−	2000 10 01	699	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.3+

2000 RC_{87} = 2002 EA_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	191.12495		(2000.0)			
n	0.29987502	ω	140.27814		+0.96217211	+0.27188881
a	2.2105950	Ω	203.96216		−0.25956617	+0.89548023
e	0.1457039	i	2.44953		−0.08276608	+0.35240833
P	3.29	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	1.0+	1.6+
2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.9+	0.4+
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 02 06	644	0.5+	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.4−	2002 02 06	644	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	699	0.8−	0.0	2002 02 06	644	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	1.0−	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	1.5+
2000 09 03	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	1.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 20	608	(3.0+	2.9+)	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 20	608	(2.7+	2.8+)	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 20	608	(2.6+	2.9+)	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	699	0.9+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	1.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	1.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.5+	0.0	2000 10 06	704	0.6−	0.6+	2002 03 05	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	1.3−
2000 09 25	691	0.3−	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 25	691	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.5−	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.9+	1.1−	2002 03 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	608	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	1.0−
2000 09 26	608	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
2000 09 26	608	0.4−	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	1.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	1.0−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	1.0−	0.2+				

2000 RR$_{87}$ = 2000 QT$_{249}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.43028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27336243	ω	228.26681		+0.44327067	−0.89614804	
a	2.3513115	Ω	195.45895		+0.84378189	+0.42495157	
e	0.1401985	i	4.46091		+0.30256111	+0.12780791	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
1998 01 31	691	0.1−	1.0−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
1998 01 31	691	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.5−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	1.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	699	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.5+
2000 09 02	699	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	1.0+	2002 03 20	704	0.0	0.2+
2000 09 02	699	0.5−	0.9−	2000 10 01	699	1.1+	1.0+	2002 03 20	704	0.2−	0.8−
2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2000 10 01	699	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 02	699	0.8−	1.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.6+	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	1.0+	0.8+	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	(2.2+	0.9−)	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	1.0−	2000 10 03	704	0.7−	0.6+	2002 03 21	704	0.9+	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	1.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	704	0.7+	0.7−
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	1.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2002 03 10	699	0.8+	1.3−	2002 03 21	704	0.9+	0.6+
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	699	0.7+	0.3−	2002 03 21	699	0.9+	0.1−
2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	699	0.6+	0.4+	2002 03 21	699	0.0	0.5+
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2002 03 10	699	1.5−	2.2+	2002 03 21	699	0.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 03 10	691	0.4−	0.2+	2002 03 21	699	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	1.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	691	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	1.4+
2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	1.5+
2000 09 26	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	291	0.0	0.3+
2000 09 26	704	(2.3+	0.1+)	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	291	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	291	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.3+	1.3+	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	1.0−	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	1.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2+				

2000 RQ$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.30151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18338709	ω	83.44577		+0.73124152	−0.67215519	
a	3.0682462	Ω	318.69692		+0.53537716	+0.67107253	
e	0.1481691	i	10.13624		+0.42267852	+0.31284032	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 03	704	1.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 09 05	699	1.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	1.0+	0.6−
2000 09 05	699	0.5−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	1.0−	0.3+
2000 09 05	699	1.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	1.4−	0.5+

2000 RP$_{90}$ = 2002 EM$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.49247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25190223	ω	212.14423		+0.09602325	−0.98786207	
a	2.4830266	Ω	232.63443		+0.94267129	+0.12963887	
e	0.1477737	i	8.83710		+0.31960971	−0.08557037	
P	3.91	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 03 10	644	0.2+	0.0
2000 09 03	704	1.8+	0.5−	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2002 03 10	644	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	644	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	1.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	1.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.8+	0.3−	2002 03 11	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.4−	2000 10 25	704	1.7−	0.4+	2002 03 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 05	699	1.1−	0.7−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	699	0.7−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.4−	2000 10 31	704	0.9+	0.2−	2002 03 21	699	0.7+	0.9+
2000 09 22	699	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	699	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.5−	2002 03 21	699	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.5+	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	0.6+	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	1.8+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	1.0−	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.8+	0.2−	2002 03 09	644	0.0	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+

2000 10 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 09	644	0.0	1.0−	2002 04 14	608	0.7−	0.7+
2000 10 03	704	0.3−	1.3+	2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 04 14	608	0.6−	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	644	0.0	0.9−	2002 04 14	608	0.5−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−				

2000 RR$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	158.82984		(2000.0)			
n	0.27494089	ω	101.36026		+0.97965346	−0.17889973
a	2.3423035	Ω	268.99299		+0.12947319	+0.90965908
e	0.1263357	i	5.21973		+0.15334860	+0.37485364
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	1.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.8−	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	1.3−	2002 02 15	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	699	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.7+	0.2+
2000 09 05	699	0.7−	0.9−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	1.0−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	1.1−	0.7−
2000 09 05	699	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 02 15	704	0.4−	1.3−
2000 09 22	699	0.9+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	644	0.6+	0.3−
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2002 03 06	644	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	1.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	644	0.3+	1.0+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	644	0.4+	0.8+
2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	291	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	291	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	291	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−				

2000 RV$_{91}$ = 2002 EG$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.57685		(2000.0)			
n	0.27009741	ω	223.50864		+0.49499125	−0.86737835
a	2.3702224	Ω	197.02808		+0.83749728	+0.49201738
e	0.1499759	i	10.10227		+0.23147779	+0.07465719
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2002 03 16	608	1.3−	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2002 03 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	699	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2002 03 18	704	0.7−	1.0−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	1.0+	2002 03 20	699	1.4−	0.5+
2000 09 08	691	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	699	0.9+	0.9+
2000 09 08	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.4−
2000 09 08	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.7−
2000 09 21	739	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 09 21	739	1.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−
2000 09 21	739	0.7−	1.8+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2000 09 21	739	0.8+	1.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.8−	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	1.2+	0.9+	2002 04 05	699	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	1.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	1.7−	2000 11 02	704	0.1−	1.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 18	699	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	1.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 18	699	1.1−	0.9−	2002 04 10	704	1.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	1.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 09 26	699	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.8−	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 19	291	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	2.0+	2002 04 19	291	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	608	1.3−	1.6+	2002 04 19	291	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	608	0.8−	1.6+				

2000 RJ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	144.11125		(2000.0)			
n	0.27014656	ω	87.15785		+0.82373245	−0.56448796
a	2.3699349	Ω	307.20280		+0.49011578	+0.75600694
e	0.1658054	i	3.82159		+0.28504626	+0.33137117
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	1.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.6−	0.7−
2000 09 04	699	0.3+	1.5+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.0
2000 09 04	699	0.8+	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	1.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.4+	1.3+
2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2000 10 26	699	0.1−	0.6+	2002 03 20	699	1.3+	0.6−
2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 10 26	699	0.9+	0.6−	2002 03 20	699	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2000 10 26	699	0.5+	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2000 10 26	699	0.7+	0.3+	2002 03 21	699	0.4−	0.9+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 21	699	0.1−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	699	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 03 21	699	0.4+	1.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	1.0+	0.5−				
2000 09 28	704	0.4+	0.9−	2000 11 01	704	0.7+	0.3−				

2000 RK$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	154.01423		(2000.0)			
n	0.23577720	ω	2.35673		+0.99957925	+0.02387832
a	2.5949850	Ω	356.15736		−0.02896421	+0.79148119
e	0.1761050	i	14.22354		−0.00154511	+0.61072690
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.4−	0.8−	2000 09 30	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−
1994 03 13	691	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 12 17	699	0.7−	0.2+
1994 03 13	691	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.9+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	1.9+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	1.5+	1.0+
2000 09 08	699	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 08	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	1.0+	0.8−
2000 09 08	699	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 12 22	704	1.2+	0.2−
2000 09 08	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 22	704	0.0	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	1.0+	2000 12 22	704	0.0	1.8−
2000 09 22	699	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 22	704	0.9−	0.7−
2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.9−
2000 09 22	699	0.4−	0.5−	2000 11 16	699	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2000 11 16	699	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.7−

2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 11 16	699	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.9−	2000 11 16	699	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2002 02 22	644	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	0.5+	0.7+	2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.9+
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.4−				

2000 RM$_{92}$ = 2002 FC$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.66554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27938848	ω	127.45231		+0.98470045	−0.15356580	
a	2.3173789	Ω	241.51768		+0.11499169	+0.92775514	
e	0.1398023	i	5.37633		+0.13092723	+0.34012930	
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 04	691	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 12 04	691	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.8−
2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	1.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	(2.5−	0.1−)
2000 09 08	699	0.2−	1.0+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	1.1+
2000 09 08	699	1.0+	0.2+	2000 11 16	699	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
2000 09 08	699	0.8+	1.4+	2000 11 16	699	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.7−	1.2+
2000 09 08	699	0.1−	1.5+	2000 11 16	699	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	1.5+
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 11 16	699	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 22	699	0.8−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.9+	1.3+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2002 03 21	699	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 21	699	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	699	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	1.0−	1.2−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 03 21	699	1.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	1.0−
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	1.3−
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	1.8+	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+				
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 04	691	0.1+	0.5−				

2000 RN$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.69879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28100264	ω	100.09902		+0.51599651	−0.85275187	
a	2.3084959	Ω	318.50898		+0.73022429	+0.48734032	
e	0.0958247	i	7.02322		+0.44779470	+0.18791927	
P	3.51	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	704	0.2−	1.0+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.9+
2000 09 03	704	1.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.3−
2000 09 08	699	1.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.2−
2000 09 08	699	0.6−	1.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1+
2000 09 08	699	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 08	699	1.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 21	704	0.1−	1.2−
2000 09 22	608	1.1+	1.0+	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	608	0.5+	1.4+	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.1−	0.5−
2000 09 22	608	1.0+	1.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2000 11 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 25	699	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.8+
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	1.3−	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.7+
2000 09 28	704	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.7−	0.8−	2002 04 05	644	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	1.1+	1.0+
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.5+

2000 RB$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.38237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21757826	ω	152.61771		+0.69934340	−0.68800472	
a	2.7377412	Ω	252.26852		+0.61292874	+0.71672870	
e	0.1521335	i	11.74127		+0.36774607	+0.11379577	
P	4.53	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.1+	0.7+	2000 11 16	699	0.4+	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.1−
2000 08 04	608	1.7+	0.9+	2000 11 16	699	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.5−
2000 08 04	608	1.4+	1.1+	2000 11 16	699	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 11 16	699	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2000 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	704	0.7+	0.4−
2000 09 08	699	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+
2000 09 08	699	0.3−	1.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
2000 09 08	699	0.5+	0.5+	2000 11 28	704	0.7−	0.9−	2002 02 08	644	0.0	0.1+
2000 09 08	699	1.0−	0.9+	2000 11 28	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	644	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 28	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.1+	2000 11 28	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	1.1−	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.0				

2000 RT$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.07821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28651197	ω	4.72524		+0.57233195	−0.81733922	
a	2.2788069	Ω	50.37820		+0.74950789	+0.48861547	
e	0.1550358	i	4.93611		+0.33267711	+0.30530563	
P	3.44	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.7+
2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 04 02	644	0.9+	0.6+
2000 09 04	699	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2002 04 04	608	1.5−	0.9+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	699	0.9+	0.8+	2002 04 04	608	1.4−	1.0+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	0.3+	1.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.7+	1.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	699	0.3+	0.0	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.7−	0.0	2000 11 19	699	0.4−	1.3+	2002 04 11	699	1.1+	0.0
2000 09 09	699	0.1+	0.9−	2000 11 19	699	0.5+	0.0	2002 04 15	704	1.4+	1.0+
2000 09 09	699	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	1.2−	1.1+	2002 04 15	704	1.0+	0.3+
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 11 19	699	1.0+	1.2+	2002 04 15	704	0.7+	1.1+

2000 RB$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.11839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18857142	ω	146.70725		+0.75475805	−0.65364565	
a	3.0117492	Ω	254.21147		+0.58855974	+0.71213733	
e	0.1870224	i	3.31040		+0.28972008	+0.25614018	
P	5.23	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	1.1+	0.1−	2000 09 21	699	1.5+	1.0+	2000 09 25	704	0.2−	0.6−
2000 09 04	691	0.9+	0.2−	2000 09 21	699	(2.2+	1.6+)	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
2000 09 04	691	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.9+	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	1.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2000 09 28	704	0.6−	0.8−
2000 09 05	699	0.7−	1.3+	2000 09 23	704	1.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	1.5+	2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.5+	0.6−
2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 19	691	0.0	0.1+
2000 09 20	608	1.0−	1.4−	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	691	0.2+	0.3+
2000 09 20	608	0.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	691	0.0	0.4+
2000 09 20	608	1.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2002 02 09	704	0.1−	0.0
2000 09 21	699	0.1+	0.0	2000 09 25	704	1.0−	0.5−	2002 02 09	704	0.6+	0.1−
2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.9−	0.1−	2002 02 09	704	0.5−	0.5−

2000 RD$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.13460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26013800	ω	183.49342		+0.99758505	−0.06944844	
a	2.4303390	Ω	180.49217		+0.06619208	+0.95493584	
e	0.1752366	i	6.62123		+0.02103985	+0.28857312	
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	1.0−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
1998 01 26	691	0.1+	0.3−	2000 09 26	699	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 01 26	691	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.8+
2000 09 04	699	0.0	0.1+	2000 09 26	699	1.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2000 09 26	699	1.7+	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.7+
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.9−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	1.0−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	1.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 10 29	704	0.7−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	1.0−
2000 09 23	049	(0.9−	2.7+)	2000 10 01	704	(2.0−	1.8−)	2000 11 02	704	0.9+	0.4−
2000 09 23	049	0.6−	1.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	049	0.2+	1.9−	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 25	049	1.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.6+
2000 09 25	049	1.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 09 25	049	1.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	1.0−	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.5+
2000 09 26	699	1.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	1.0+	0.9−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	0.3+
2000 09 26	699	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+				
2000 09 26	704	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+				

2000 RX$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.54004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24261989	ω	85.26636		+0.80837435	−0.55581191	
a	2.5459612	Ω	308.36187		+0.39243677	+0.75436216	
e	0.1756297	i	14.31840		+0.43877590	+0.34930052	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.7+	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	1.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	699	1.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	699	1.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 02 07	644	0.0	1.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2002 02 07	644	0.1−	1.0+
2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 02 07	644	0.1+	0.6+
2000 09 10	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 02 15	704	0.8+	1.2−
2000 09 10	699	0.1+	0.4+	2000 10 03	699	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.8−	0.4+
2000 09 10	699	0.0	0.3+	2000 10 03	699	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.2+	0.0
2000 09 10	699	0.1+	0.2+	2000 10 03	699	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	0.7+	0.3+
2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	699	0.2+	0.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.1−
2000 09 22	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.7−				
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+				

2000 RJ$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.13116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35687427	ω	116.26726		+0.85123226	+0.48287843	
a	1.9684568	Ω	215.92981		−0.51067444	+0.85239488	
e	0.0677820	i	20.50052		+0.12089360	+0.20062749	
P	2.76	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	261	0.2−	0.4+	2000 10 03	699	1.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.5+
1994 06 06	261	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 05	699	1.3−	1.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	699	1.0−	0.8−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	1.1+	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	1.0+	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.5−	2000 10 04	704	0.7−	0.6−	2000 11 26	704	0.9+	1.3+
2000 09 07	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.0	1.0+
2000 09 07	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.8+
2000 09 07	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.9+
2000 09 07	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	1.5−	2.3−
2000 09 07	704	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	2.7−
2000 09 10	699	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	1.9−	2.1−
2000 09 10	699	0.6−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	2.1−
2000 09 10	699	0.7−	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	1.2−
2000 09 10	699	0.9−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.9+
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.8−	2002 04 15	699	0.7+	0.6+
2000 09 22	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.3−	1.0+
2000 09 26	699	0.0	0.3−	2000 10 06	704	0.7−	0.2−	2002 04 30	644	0.1+	0.9+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 10 06	704	0.2−	0.7−	2002 04 30	644	0.5+	0.9+
2000 09 26	699	0.1−	0.2−	2000 10 06	704	0.6−	0.7−	2002 04 30	644	0.1+	1.0+
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.7+	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 05 08	699	1.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	2.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.8−	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	1.4+	0.0	2002 05 08	704	0.8−	1.7−
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.9−	2.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	699	0.5−	1.0+
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	2.6−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	2.8+	1.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	1.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	2.0+	1.1+
2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	1.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−	2002 05 18	704	0.9+	0.4−
2000 10 03	699	0.8+	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.8+
2000 10 03	699	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	1.2+	0.2−				
2000 10 03	699	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	1.0−	0.5+				

2000 RO$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.32690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23226645	ω	154.06769		+0.81987353	−0.53317136	
a	2.6210687	Ω	239.72434		+0.47425021	+0.83658890	
e	0.1030042	i	13.98126		+0.32077115	+0.12588608	
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.6+	0.4−	2000 11 19	704	0.0	1.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.5+	2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 05	699	0.9−	0.7−	2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	1.4+	0.1+
2000 09 05	699	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.8−	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	941	0.7−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	941	0.7−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 08	941	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	1.7+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 02 09	644	0.8+	0.8−
2000 09 22	699	(2.6+	0.6+)	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 02 09	644	0.1−	0.7−
2000 09 22	699	1.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 02 09	644	0.1−	0.2−
2000 09 22	699	1.6+	1.0+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	644	0.3−	0.9+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2002 02 21	644	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	0.8−	0.8+	2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2002 02 21	644	0.5+	0.8+
2000 09 28	704	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.8+	0.3−				
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3−				

2000 RZ$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.19560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28575629	ω	71.40432		+0.64956812	−0.75874128	
a	2.2828227	Ω	337.86044		+0.63971797	+0.58004698	
e	0.0936042	i	7.42671		+0.41087976	+0.29640709	
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.6−	0.4−	2000 10 26	699	1.4−	1.1−	2002 03 23	704	0.7+	0.8+
1998 01 25	566	0.2+	0.5+	2000 10 26	699	0.9−	0.0	2002 03 23	704	1.1−	0.2−
1998 01 25	566	0.1+	1.2−	2000 10 26	699	1.2−	0.8−	2002 04 05	644	0.7+	1.2+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	1.5+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.8+	1.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	1.1−	0.6−
2000 09 08	699	0.3−	0.7+	2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.4−
2000 09 08	699	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 08	699	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
2000 09 08	699	0.3+	1.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.1−	0.9+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 22	699	0.9+	0.3+	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	1.0+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	1.4+	0.6−
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.8−	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.6−	0.2−
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.7−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
2000 09 30	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.9−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	1.1−	1.8−
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 16	699	0.9−	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	1.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2000 11 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 16	699	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.6−	2002 04 30	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	2.0+	1.7+				
2000 10 26	699	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.4+	1.0+				

2000 RL$_{104}$ = 2002 HB$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.51037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28344131	ω	278.76114		−0.74214159	−0.61913712	
a	2.2952357	Ω	223.53508		+0.66026953	−0.74117788	
e	0.2882821	i	21.88090		−0.11519553	−0.25946980	
P	3.48	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.7−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 20	699	0.1−	0.6−
2000 09 06	704	1.9−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 06	704	(2.5−	0.4+)	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	1.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2001 01 20	704	0.2+	1.1+
2000 09 08	699	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 08	699	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	1.0−	0.7+
2000 09 08	699	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+
2000 09 08	699	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.8+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 19	704	0.6−	0.0
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 04 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	1.1−	2002 04 19	704	0.6−	1.0−
2000 09 30	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	1.5−	2002 05 08	704	1.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	1.0−
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	1.0−
2000 09 30	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	1.1−	1.9+
2000 09 30	704	1.9+	1.3+	2000 11 27	704	0.7+	1.0−	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
2000 10 03	699	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 03	699	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 10 03	699	(2.1+	1.0−)	2000 11 27	704	0.6+	1.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2000 10 03	699	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.7+	0.7+	2002 05 18	704	1.0+	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	1.1+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	699	0.8−	0.0	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 12 20	699	0.6−	0.5−	2002 05 18	704	1.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	699	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.9+	0.3+

2000 RG$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.08653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37356284	ω	116.80593		+0.85404983	+0.47104315	
a	1.9093854	Ω	216.33416		−0.49930448	+0.86133303	
e	0.0342894	i	21.87155		+0.14592439	+0.19032540	
P	2.64	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 07	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 07	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 07	704	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
2000 09 08	699	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 05 04	333	0.4−	0.8+
2000 09 08	699	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 05 04	333	0.8+	0.4−
2000 09 08	699	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 05 04	333	1.1+	0.3−
2000 09 08	699	0.8+	1.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
2000 09 26	704	0.5+	1.0−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 05 09	333	0.1+	0.8−
2000 09 26	704	0.7+	0.3−	2000 11 03	704	1.0−	1.4+	2002 05 09	333	0.6−	0.9−

2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
2000 09 26	704	0.0	0.9−	2000 11 17	691	0.5+	0.5−	2002 05 09	333	0.0	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 17	691	0.7+	1.1−	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
2000 09 28	704	0.8−	0.3−	2000 11 17	691	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	699	0.1+	1.5+	2002 05 13	704	0.5−	1.0+
2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	699	1.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	699	1.6+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2002 05 17	608	0.3−	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2002 05 17	608	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 05 17	608	0.6−	0.7−
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	1.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.0

2000 SB_4 = 2002 EB_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.61561		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28166827	ω	265.72131		+0.84272338		−0.52913766
a	2.3048576	Ω	126.19511		+0.52969734		+0.78211730
e	0.1159974	i	7.05721		+0.09611472		+0.32909857
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.6−
2000 08 05	608	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.3−
2000 08 05	608	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	1.1+	0.0	2000 10 02	699	0.9−	0.4−	2002 03 20	699	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	699	0.4+	0.4−	2002 03 20	699	0.4+	0.2−
2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.5−
2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.8+	0.1−	2002 03 20	699	0.5+	0.1−
2000 09 21	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2000 09 22	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.4−
2000 09 22	704	0.6−	0.8−	2000 11 19	699	0.5−	0.9−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.5−	2002 03 10	608	0.7−	0.3+				

2000 SG_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.78675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29275185	ω	224.87960		+0.80611223		−0.59160222
a	2.2463096	Ω	171.35931		+0.56541858		+0.76314640
e	0.1911525	i	5.26253		+0.17459925		+0.26002767
P	3.37	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.0+	1.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	699	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.5+	0.7+
2000 09 02	704	0.3−	1.0+	2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+
2000 09 21	608	(4.3+	3.2+)	2000 09 30	699	1.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	608	(3.7+	3.3+)	2000 09 30	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 21	608	(4.1+	3.3+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	1.5+	0.6+
2000 09 22	608	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	699	0.8−	0.4+
2000 09 22	608	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 11 19	699	1.3−	0.5+
2000 09 22	608	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 19	699	(0.0	2.3+)
2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 11 19	699	1.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.5+	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.9+	0.6+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	1.2+	1.6+
2000 09 25	699	(2.3−	1.1+)	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	644	0.7+	1.5+
2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	644	0.7+	1.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.9+
2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2000 11 03	704	0.9−	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.5+

2000 SW_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.32988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35023257	ω	329.71479		+0.98231601		+0.06595060
a	1.9932650	Ω	28.17442		+0.06978511		+0.73950230
e	0.0754730	i	21.78519		−0.17373917		+0.66991557
P	2.81	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2000 10 27	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	699	1.1−	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.7+	2000 10 27	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.1−	0.4+	2000 10 27	704	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.9−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.6−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	1.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.5+	1.0−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 30	699	0.2+	0.0	2002 04 11	699	1.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2000 09 30	699	0.8−	0.6−	2002 04 11	699	0.5−	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	1.0−
2000 10 27	704	1.2+	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	2.6+				

2000 SB_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.27840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27582177	ω	279.51663		+0.79914997		−0.48414757
a	2.3373138	Ω	110.20365		+0.58040445		+0.77574590
e	0.2048473	i	22.31363		−0.15649279		+0.40474613
P	3.57	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	1.2−	0.2+	2000 12 22	704	0.1−	1.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 09 20	704	0.3−	1.2+	2000 12 22	704	0.0	0.3−	2002 02 21	704	0.8+	0.1+
2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2000 12 22	704	0.7−	1.5−	2002 02 21	704	0.4+	0.8−
2000 09 20	704	0.5−	0.6−	2000 12 24	608	1.3+	2.7+	2002 02 21	704	0.7−	0.5+
2000 09 21	699	0.3+	0.0	2000 12 24	608	1.2+	2.5+	2002 02 21	704	0.5+	0.0
2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2000 12 24	608	1.4+	1.8+	2002 04 04	704	0.1−	0.9+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 12 25	608	0.1−	0.6−	2002 04 04	704	0.8−	0.1−
2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2000 12 25	608	0.0	0.3−	2002 04 04	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2000 12 25	608	0.2−	0.4−	2002 04 04	704	1.2+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	608	1.0+	0.5−	2002 04 04	704	0.7+	1.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	608	0.7+	1.1−	2002 04 09	644	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	608	1.1+	0.8−	2002 04 09	644	0.2+	0.4+
2000 12 22	704	0.6−	1.1+	2002 01 09	704	1.0−	0.5−	2002 04 09	644	0.0	0.2+
2000 12 22	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.3+				

2000 SP_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.79711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21907212	ω	151.51290		+0.97713122		−0.18954152
a	2.7252811	Ω	219.78772		+0.15504916		+0.94527995
e	0.2946724	i	8.66184		+0.14551401		+0.26555569
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	1.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.1+	1.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 21	704	1.1−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+

2000 09 21	704	0.3−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 21	704	0.4−	1.3−	2000 09 28	704	0.6+	0.8+				
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	(0.6−	2.2+)				

2000 SY$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.95530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24220089	ω	251.66335		−0.90074564	−0.42272857	
a	2.5488967	Ω	263.22966		+0.42671997	−0.81839252	
e	0.0681674	i	5.76738		+0.08103928	−0.38927400	
P	4.07	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.0	0.2+	2002 02 05	699	1.2−	1.4−	2002 02 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 22	691	0.1+	0.1+	2002 02 05	699	0.1+	0.1−	2002 02 17	644	0.8+	0.4−
2000 09 22	691	0.2+	0.0	2002 02 05	699	0.5−	0.9−	2002 03 06	644	0.2−	0.0
2000 09 24	691	0.2−	0.2−	2002 02 07	644	0.1+	0.8+	2002 03 06	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	691	0.1−	0.0	2002 02 07	644	0.2+	1.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.3−
2000 09 24	691	0.0	0.2−	2002 02 07	644	0.4+	0.7+				
2002 02 05	699	0.0	0.1−	2002 02 17	644	0.6+	0.3+				

2000 SB$_9$ = 2002 JK$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.15619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36636268	ω	292.40987		−0.50690687	−0.86022895	
a	1.9343211	Ω	188.69287		+0.86198375	−0.50545146	
e	0.0905033	i	21.43844		+0.00542632	−0.06726790	
P	2.69	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2002 05 07	704	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	0.9+	0.8+	2002 04 08	704	1.1+	0.8−	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
2000 09 23	704	1.0−	0.5−	2002 04 08	704	0.3−	1.3+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	1.2−	2002 04 08	704	1.2−	0.9−	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 04 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2002 04 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 15	704	1.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 15	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2002 05 15	704	0.3−	0.2−

2000 SE$_9$ = 2002 HY$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.94376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35225546	ω	255.93018		+0.03596502	−0.99566771	
a	1.9856265	Ω	192.95636		+0.99893898	+0.03828723	
e	0.1155052	i	22.48469		+0.02876516	−0.08473423	
P	2.80	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2002 04 08	704	1.1−	1.1−	2002 04 16	704	(0.1−	5.0+)
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 04 08	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	(0.3+	4.6+)
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 04 08	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	(0.2+	4.5+)
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 05	644	0.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 05	644	0.2−	0.3−
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.8−	0.8+	2002 05 15	704	0.4+	0.6−
2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	0.4−	0.1−	2002 05 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.2−	0.9+	2002 05 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	1.0+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	644	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−

2000 SZ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.08765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36880047	ω	83.46235		+0.40873011	+0.89315012	
a	1.9257877	Ω	212.77469		−0.91243233	+0.39535179	
e	0.0750361	i	20.28507		−0.02017258	+0.21442904	
P	2.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
2000 09 06	704	0.9−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.9−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 22	608	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 09 22	608	0.6−	0.8−	2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	608	0.5−	0.6−	2000 10 25	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.9+	0.2+	2002 05 04	699	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 05 04	699	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.1−	2002 05 04	699	1.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	1.1+
2000 09 25	704	1.0+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	1.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	1.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	1.7−	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	1.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	1.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.8−	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.1+				

2000 SB$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.72092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29262608	ω	10.45129		+0.98061152	−0.19583384	
a	2.2469532	Ω	0.93504		+0.13333825	+0.64032071	
e	0.1225626	i	25.71722		+0.14360345	+0.74272370	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2000 10 26	699	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 10 26	699	0.5+	0.7+
2000 09 01	704	0.7−	0.7−	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	644	0.3−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.7−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2000 10 06	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.3+

2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	704	1.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.6−
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	691	0.3+	0.9−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	691	0.4+	0.0
2000 09 25	704	0.0	1.0−	2000 10 07	704	0.2+	0.0	2002 04 09	691	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	704	0.7−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	1.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	1.0−
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 10 26	699	0.2−	0.3+				
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 26	699	0.2−	0.3+				

2000 SC$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.92039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21478945	ω	12.35981		+0.70625743	−0.70310825	
a	2.7613879	Ω	32.81881		+0.63585261	+0.57862375	
e	0.1782176	i	8.77687		+0.31127464	+0.41331991	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 09 24	113	0.5+	1.4+	2000 10 01	699	0.9+	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.1−
2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	1.0+
2000 09 23	699	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	113	1.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	1.3+	0.6+
2000 09 24	113	0.0	0.9−	2000 09 25	704	1.9−	1.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
2000 09 24	113	0.0	0.1−	2000 09 26	113	0.6+	0.5+	2000 10 18	113	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	1.3+	0.4−	2000 09 26	113	0.5+	0.1−	2000 10 18	113	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	113	0.7+	0.4−	2000 10 23	113	0.6−	0.2+
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 09 28	113	0.6−	1.3−	2000 10 23	113	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 09 28	113	1.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2000 09 29	113	1.8+	0.3−	2002 02 10	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	(0.8+	2.4+)	2000 09 29	113	0.1+	1.3+	2002 02 10	704	0.8−	0.6−
2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2000 09 30	113	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	1.0−
2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2000 09 30	113	0.4+	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.5+
2000 09 24	113	1.1+	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.3+
2000 09 24	113	0.5−	1.5−	2000 10 01	699	0.7+	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.3+

2000 SY$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.99558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37664523	ω	250.07876		−0.11645500	−0.97820993	
a	1.8989538	Ω	208.35810		+0.99144055	−0.10421039	
e	0.0742790	i	21.21523		+0.05902438	−0.17957037	
P	2.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.9−	0.6+	2000 09 28	704	0.6−	0.9−	2002 05 01	644	0.4−	1.0+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.8+	1.8−	2002 05 07	644	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	644	0.7−	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	1.4−	2.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 10 04	704	1.3+	1.2+	2002 05 08	704	1.3+	2.0−
2000 09 22	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	1.5+	1.3−
2000 09 22	704	0.6+	0.5+	2000 10 04	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	2.3+	0.6−
2000 09 22	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.0	1.1−	2002 05 08	704	1.8+	2.0−
2000 09 25	704	0.0	1.1+	2000 10 04	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	608	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	608	0.0	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	608	0.4−	1.3+
2000 09 25	699	0.0	1.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	644	0.5−	0.1+
2000 09 25	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 05 12	644	0.5−	0.1−
2000 09 25	704	0.7+	1.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 12	644	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	0.6−	1.0+	2002 05 01	644	0.7−	0.1+				
2000 09 25	699	0.3+	0.8+	2002 05 01	644	0.5−	0.2+				

2000 SN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.32128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38083165	ω	86.44676		−0.05518338	+0.99847248	
a	1.8850116	Ω	180.42022		−0.99811884	−0.05523676	
e	0.0832181	i	21.91544		−0.02671282	+0.00126421	
P	2.59	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	1.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	1.0+	2002 05 08	704	0.8+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	1.9+	2002 03 20	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	1.1+	0.5+	2002 04 06	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+
2000 09 23	699	1.1−	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2002 04 06	704	0.8−	1.0+	2002 05 10	699	1.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	699	0.3+	0.7−
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	699	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.9−	0.9−	2002 05 10	699	0.2−	1.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 04 21	644	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 04 21	644	0.3+	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2002 04 21	644	0.5+	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2002 05 04	644	0.3+	0.5−	2002 05 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2002 05 04	644	0.2+	1.0−	2002 05 15	704	0.5−	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	644	0.2+	0.6−	2002 05 16	644	0.6+	0.0
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2002 05 06	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	644	0.5+	0.4−
2000 09 25	704	1.0−	1.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	644	0.8+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	704	0.6−	0.6−				
2002 03 20	704	0.7−	0.4+	2002 05 06	704	0.5−	2.1−				

2000 SY$_{12}$ = 2002 DU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.29975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27126423	ω	223.91371		+0.77103166	−0.63678266	
a	2.3634207	Ω	175.63228		+0.59854924	+0.72243016	
e	0.1852785	i	3.19515		+0.21736832	+0.26944851	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2002 03 12	704	0.6+	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	1.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	1.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	644	0.8+	1.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	1.1+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.9+	2002 03 13	644	0.5+	1.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	1.2+
2000 08 28	807	0.1−	0.1−	2002 02 14	691	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 08 28	807	0.0	0.1+	2002 02 14	691	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 09 05	704	1.0+	1.3+	2002 02 14	691	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2002 02 24	644	0.6+	0.4+	2002 03 16	608	1.7−	0.4−
2000 09 05	704	0.7−	1.3+	2002 02 24	644	0.6+	0.4+	2002 03 16	608	1.1−	0.8−
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	608	1.2−	0.8−
2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.5+	0.2+	2002 03 21	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	1.0+	0.8+	2002 02 25	644	0.6+	0.2+	2002 03 21	691	0.1−	0.2−
2000 09 21	704	1.3−	1.0+	2002 03 05	608	0.9−	0.3+	2002 03 21	691	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.6−	1.3+	2002 03 05	608	0.8−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 09 21	704	1.2−	0.9+	2002 03 05	608	1.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
2000 09 21	699	0.5+	1.0+	2002 03 09	704	0.2+	1.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.6+
2000 09 21	704	0.5+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	1.5+	2002 04 12	704	1.5+	0.2+
2000 09 21	704	0.5−	0.9+	2002 03 09	704	1.0−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.2+	1.1+	2002 03 12	704	0.4+	1.0+				
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	704	1.3+	0.1−				

2000 SY$_{13}$ = 2002 CY$_{258}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.31172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24526864	ω	154.75583		+0.38224978	−0.89732821	
a	2.5275982	Ω	272.11729		+0.80593641	+0.44055719	
e	0.1494840	i	12.75617		+0.45205267	−0.02667294	
P	4.02	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2002 02 06	699	0.3−	0.1−
2000 09 22	704	1.1−	0.4+	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2002 02 08	644	0.0	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.2+	0.4−	2002 02 08	644	0.0	0.3+
2000 09 22	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 04	704	0.6+	1.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	1.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.6−
2000 09 25	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2002 03 05	703	1.0−	0.1+
2000 09 25	699	1.0+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	1.1+	2002 03 05	703	0.5−	0.4+
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2002 02 06	699	0.2−	0.3+	2002 03 05	703	0.3−	0.5+
2000 09 25	699	1.2−	0.4−	2002 02 06	699	0.3+	0.4+	2002 03 05	703	1.2+	0.1−
2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2002 02 06	699	0.2−	0.1+				

2000 SH$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.67187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28520032	ω	211.85591		+0.33652464	−0.93284891	
a	2.2857885	Ω	218.90575		+0.90125516	+0.35864986	
e	0.1586887	i	11.81788		+0.27292912	−0.03410553	
P	3.46	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2002 02 11	644	0.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	644	0.4−	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2002 02 13	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2002 02 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2002 02 13	704	0.4+	0.3+
2000 09 21	699	1.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.7+	0.9+
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−
2000 09 21	699	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.4−
2000 09 21	699	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	704	0.0	1.0−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.4−	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+				
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	644	0.1+	1.1−				

2000 SL$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.28630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26662408	ω	178.93756		+0.65493094	−0.74115379	
a	2.3907627	Ω	230.12791		+0.69190564	+0.66660317	
e	0.2261401	i	11.08057		+0.30386189	+0.07956924	
P	3.70	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 19	691	(0.1−	4.4−)	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
1999 06 19	691	0.1−	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 02 13	704	0.0	0.5+
1999 06 19	691	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2002 02 13	704	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2002 02 13	704	0.4−	0.6+
2000 07 30	704	0.7+	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2002 02 13	704	0.2−	1.1−
2000 07 30	704	0.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	704	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	704	0.6+	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2002 03 11	704	0.2+	1.5+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.3−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	1.8+	0.3−
2000 09 01	704	0.6+	1.5+	2000 10 30	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.9−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.9−	2002 04 08	644	0.0	1.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	1.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 10 30	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	1.4+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 11 18	699	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 04 19	644	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 19	644	0.0	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 19	644	0.0	1.3+
2000 09 26	608	1.4+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	644	0.3+	0.9+
2000 09 26	608	1.1+	0.1−	2000 11 26	704	1.3−	1.8−	2002 05 11	644	0.1−	0.6+
2000 09 26	608	1.1+	0.4−	2000 11 26	704	1.3−	0.2−	2002 05 11	644	0.1−	0.4+

2000 SD$_{15}$ = 2002 CS$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.19121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21555986	ω	77.06583		+0.88137047	−0.44738919	
a	2.7548046	Ω	309.29522		+0.32037027	+0.80209266	
e	0.1507927	i	11.30844		+0.34720165	+0.39558851	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.3−	2002 01 14	691	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	1.1+	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2002 02 08	695	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2002 02 08	695	0.2−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.8+	0.4+	2002 02 08	695	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.9−	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	691	0.0	0.4−
2000 09 23	699	1.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	691	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 02 08	691	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	1.8+	0.9−	2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	1.8+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	1.5−	2002 01 14	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.0−	0.9−	2002 01 14	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+

2000 SP$_{15}$ = 2002 EZ$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.49669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29534561	ω	218.37495		−0.58597508	−0.80397813	
a	2.2331387	Ω	267.72305		+0.76624223	−0.50909799	
e	0.0977575	i	5.81599		+0.26364003	−0.30730831	
P	3.34	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6−	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	608	1.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	608	0.6−	0.9−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	1.5+	0.3−	2002 03 21	699	0.6+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 03 21	699	1.8+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.4−	1.2+	2002 03 21	699	0.6+	0.3+
2000 09 23	699	0.1+	1.3+	2000 10 01	699	1.4+	0.2+	2002 03 21	699	0.3−	0.9+
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.7+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.0	2002 03 23	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.9−	2002 03 23	704	1.0+	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2002 01 12	608	0.9−	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.9−	2002 01 12	608	0.7−	0.3+	2002 03 26	644	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	1.4−	0.4+	2002 01 12	608	0.0	0.6+	2002 03 26	644	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2002 03 10	608	0.9−	0.1−	2002 03 26	644	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2002 03 10	608	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2002 03 10	608	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2000 09 25	704	0.3+	1.0−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.9−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	1.4+	0.7−	2002 03 18	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	1.3−	0.4−	2002 03 18	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	1.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	1.8+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	1.5−	0.2+				

2000 ST$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.46084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23383065	ω	256.35650		+0.01036872	−0.99856429	
a	2.6093665	Ω	193.38593		+0.98257800	+0.01992745	
e	0.1378267	i	13.12072		+0.18556122	−0.04972185	
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2002 02 08	644	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2002 02 15	704	0.2−	0.7−
2000 09 21	695	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2002 02 15	704	0.3−	0.5−
2000 09 21	695	0.3+	0.2−	2000 10 07	691	0.4−	0.5−	2002 02 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	691	0.2−	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 10 07	691	0.2−	0.6−	2002 02 16	608	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	1.1−	0.3+	2002 02 08	644	0.1−	0.5+	2002 02 16	608	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2002 02 08	644	0.2−	0.4+	2002 02 16	608	0.6+	0.5−

2000 SJ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.10828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27316626	ω	45.87274		+0.98083554	−0.18278355	
a	2.3524371	Ω	324.49967		+0.12838555	+0.86679029	
e	0.1259515	i	6.67174		+0.14655643	+0.46396635	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	1.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.4−	1.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	691	0.6−	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	1.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.0	1.5−
2000 09 23	704	0.0	1.0−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	699	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.8−	2002 02 16	644	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	691	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	691	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	691	0.6+	0.5−
2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2002 03 10	291	0.8−	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.8−	2000 10 25	704	1.6+	1.3−	2002 03 10	291	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2002 03 10	291	0.4−	0.0
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 25	704	1.1+	1.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.7−	0.9+	2002 03 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 11	691	0.3−	0.7−	2002 03 13	704	0.7+	0.7+
2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	1.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2002 02 11	691	0.3−	0.3−				

2000 SO$_{16}$ = 2002 GG$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.06566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26658878	ω	93.19767		+0.19242838	−0.98039221	
a	2.3909737	Ω	345.49641		+0.81951487	+0.18434860	
e	0.1959193	i	9.76001		+0.53978394	+0.06961835	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	1.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	1.3−
2000 09 23	704	1.1+	0.7−	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.8+				

2000 SW$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.37294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22977693	ω	287.95618		+0.75418275	+0.64244110	
a	2.6399666	Ω	32.47177		−0.46468065	+0.66839330	
e	0.1392768	i	14.66630		−0.46398305	+0.37485973	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	1.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	608	0.6+	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	1.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 21	608	0.8+	0.6+	2000 11 01	691	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	608	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 20	704	0.7+	0.4+
2000 09 26	608	0.2−	0.4−	2000 11 01	691	0.3+	0.6−	2000 11 20	704	0.6+	0.6−
2000 09 26	608	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	1.1−	0.8−	2002 02 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2002 02 21	704	0.7−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	691	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 28	704	0.8−	0.0	2000 11 01	704	1.3+	0.6−	2002 02 21	704	0.3+	1.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2002 02 21	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 03 05	704	1.1−	1.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 03 05	704	1.0+	1.0−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.4−	1.7+	2002 03 05	704	0.5+	0.7−
2000 10 24	704	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	1.4−	1.5+				

2000 SB$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.63332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26033217	ω	78.85334		+0.89376861	+0.44341658	
a	2.4291304	Ω	254.79535		−0.43397612	+0.81687905	
e	0.2260914	i	4.01242		−0.11332429	+0.36890426	
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.2+	0.4−	2000 09 26	300	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 08 04	608	0.5+	0.5−	2000 09 30	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−
2000 08 04	608	1.4+	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 08 25	704	1.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	0.9+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 08 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.5−	0.0
2000 09 22	691	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−
2000 09 22	691	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	1.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	300	1.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2002 02 06	644	0.3−	0.4+
2000 09 24	300	0.3+	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	300	1.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.3+
2000 09 26	608	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
2000 09 26	608	0.4−	0.9−	2000 11 02	704	1.4+	1.5−	2002 02 16	644	0.0	0.2−
2000 09 26	608	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+				
2000 09 26	300	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.2−				

2000 SL$_{21}$ = 2002 EW$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.75476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29515615	ω	115.14864		−0.48445008	−0.87480528	
a	2.2340942	Ω	3.83838		+0.77407556	−0.43125513	
e	0.0685856	i	4.18317		+0.40757226	−0.22075947	
P	3.34	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	(0.7−	3.1+)	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	699	(2.2−	0.0)	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 03 10	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2002 03 12	704	(0.7+	2.9−)
2000 09 24	699	1.0+	1.3+	2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	1.0−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	(2.1+	1.1+)	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.8+	1.0+	2002 02 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	1.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2002 04 02	691	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.4−	0.6−	2002 04 02	691	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.6+	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2002 04 02	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	(2.5−	0.2−)	2002 02 24	644	0.2−	0.6−	2002 04 03	699	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2002 03 09	704	1.0+	0.5+	2002 04 03	699	0.5+	1.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	1.8−	2002 04 03	699	0.1+	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.0	0.5−	2002 04 03	699	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	1.5−	2002 03 09	704	0.6+	1.0−	2002 04 17	691	0.9−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	691	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.8−	0.4−	2002 03 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	691	0.6+	0.2+

2000 ST$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.37651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37334067	ω	139.15559		+0.83223601	+0.55132527	
a	1.9101429	Ω	188.04948		−0.55128939	+0.83411519	
e	0.0859019	i	24.69956		+0.05884927	+0.01709648	
P	2.64	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.8+
2000 09 03	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	699	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	699	0.6−	1.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	699	1.0−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	1.3+	0.8+	2002 04 09	699	0.6+	0.9+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	1.0−
2000 09 26	704	0.6−	1.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.8−
2000 09 26	704	0.4+	1.0−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.9−	1.6−
2000 09 26	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	644	0.5+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	644	0.6+	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.4−	2002 05 13	644	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.9+	0.5+	2000 10 04	704	1.1+	0.3+				
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.1+				

2000 SY$_{21}$ = 2002 JS$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.67163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37744808	ω	31.85580		−0.82660702	+0.56251492	
a	1.8962601	Ω	182.57703		−0.56230917	−0.82678119	
e	0.0675741	i	22.56970		−0.02300514	−0.00313578	
P	2.61	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	704	0.3+	0.3−
2000 09 21	608	0.7+	1.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	704	0.0	0.2−
2000 09 21	608	0.5+	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 05 06	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	1.7+	2002 05 06	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	1.0−	2002 05 06	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.3+
2000 09 23	699	0.4−	1.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2002 05 17	704	0.4−	0.1+

2000 SB$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.57570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36860554	ω	294.30316		+0.75738790	+0.62005669	
a	1.9264666	Ω	28.73869		−0.32754747	+0.63194972	
e	0.0919209	i	25.19435		−0.56486832	+0.46494005	
P	2.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+

2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	644	0.7+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.7−	1.1+	2002 04 14	644	0.8+	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.5+	0.7+
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 11 19	704	1.3−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.8+
2000 10 02	704	1.3−	0.7−	2002 04 08	644	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 10 31	704	0.3−	1.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+				

2000 SF$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.62607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26980521	ω	348.34754		+0.69008921	−0.71886331	
a	2.3719334	Ω	57.94895		+0.67168928	+0.59308957	
e	0.1914673	i	5.67005		+0.26946316	+0.36260213	
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	1.2+	1.1−	2000 09 21	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 05 20	691	2.0−	2.0+	2000 09 25	608	1.2+	0.7+	2002 03 09	699	0.9−	0.3−
1999 05 20	691	0.9+	0.8−	2000 09 25	608	1.2+	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	1.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	608	1.3+	0.8+	2002 03 09	699	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2002 03 09	699	1.3−	0.4+
2000 08 28	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	699	0.7−	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.0
2000 09 19	608	(2.4+	0.9+)	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.6+	0.0
2000 09 19	608	(2.7+	1.0+)	2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2002 03 19	699	0.7+	0.9−
2000 09 19	608	(2.5+	1.2+)	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	699	0.6−	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.2−
2000 09 21	699	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	1.1+	0.1−
2000 09 21	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 04 02	644	1.0+	0.1−

2000 SL$_{22}$ = 2002 AB$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.71331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18981994	ω	99.95093		−0.26099023	−0.96510515	
a	2.9985283	Ω	5.32361		+0.77071858	−0.22164297	
e	0.0667628	i	13.30857		+0.58127186	−0.13945051	
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.8−	0.5+	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 09 20	608	0.8−	0.5+	2000 10 01	699	0.7+	1.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.4−
2000 09 20	608	1.0−	1.0+	2000 10 01	699	1.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2002 01 05	644	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.4−	1.2+	2002 01 05	644	0.4−	1.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	644	0.3+	0.6+
2000 09 25	608	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	704	0.4+	0.7−
2000 09 25	608	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	704	0.1−	1.0−
2000 09 25	608	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2002 01 06	704	0.2+	1.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.2−	2002 01 06	704	0.1+	1.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	704	(0.0	2.1−)
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	1.1+
2000 09 26	704	1.4+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.5−	0.7+
2000 10 01	704	0.8+	0.9+	2001 12 20	644	0.1+	1.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.4+
2000 10 01	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	(0.0	2.2+)	2001 12 23	704	0.2−	0.1+				
2000 10 01	699	0.7−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.1−				

2000 SU$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.95952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22747908	ω	170.38316		+0.99952042	−0.02966973	
a	2.6577150	Ω	191.32835		+0.02455596	+0.93387303	
e	0.1234056	i	2.58738		+0.01886611	+0.35637182	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	(0.9+	2.6+)	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.3−
2000 09 20	608	(0.3+	2.5+)	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	608	(0.7+	2.1+)	2000 10 01	699	0.3−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 21	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 21	691	0.0	0.5−	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−
2000 09 21	691	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 10 01	699	0.4+	0.3−	2000 10 06	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	1.4+	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2000 10 06	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 10 06	704	0.5−	1.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	1.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.4−
2000 09 25	608	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	1.0−	0.4−
2000 09 25	608	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.9−	1.0+
2000 09 25	608	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	1.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	1.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	699	1.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 19	691	1.4+	0.1−
2000 09 26	699	1.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.8−	2002 02 19	691	1.3+	0.8−
2000 09 26	699	1.0+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2002 02 19	691	1.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+				
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.1−				

2000 SD$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.28195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27759268	ω	231.96774		+0.27302718	−0.96170982	
a	2.3273626	Ω	202.22319		+0.90122756	+0.26438305	
e	0.1650446	i	3.62039		+0.33651901	+0.07222066	
P	3.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	699	1.2+	1.5+
1998 01 26	566	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.5+	2002 04 05	699	1.3+	0.0
1998 01 26	566	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
2000 08 05	608	1.2+	0.2+	2000 10 26	704	0.7−	1.0+	2002 04 08	644	0.0	0.4+
2000 08 05	608	1.3+	0.0	2000 10 26	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	644	0.0	0.5+
2000 08 05	608	1.4+	0.0	2000 10 26	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
2000 09 21	608	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.3+
2000 09 21	608	0.2−	0.2−	2000 10 26	327	1.0−	0.6+	2002 04 09	704	1.4+	1.0+
2000 09 21	608	0.3−	0.2−	2000 10 26	327	0.8−	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 26	327	1.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	699	0.0	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	608	1.7−	0.9+
2000 09 25	699	0.2+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	608	2.2−	1.1+
2000 09 25	699	0.9+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	608	1.7−	0.9+
2000 09 25	699	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	120	1.0+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	120	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 09 25	120	0.1+	0.6−	2000 11 02	327	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
2000 09 26	120	0.1+	0.2+	2000 11 02	327	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.8+
2000 09 26	120	0.1−	0.3+	2000 11 02	327	0.2−	0.6+	2002 04 14	608	1.8−	0.9+

2000 09 26	120	0.8−	0.4+	2000 11 04	327	0.5−	0.4+	2002 04 14	608	1.7−	0.5+
2000 09 27	120	0.1+	0.8−	2000 11 04	327	0.9−	0.4+	2002 04 14	608	1.9−	0.9+
2000 09 27	120	0.5+	0.7−	2000 11 04	327	0.2−	0.7+	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 16	691	0.4+	0.0	2002 04 18	704	0.6+	1.0+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 16	691	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 16	691	0.4+	0.1−	2002 04 19	843	0.9+	0.9+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 04 19	843	1.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.7−	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	1.4+	2002 04 23	843	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	1.5−	2002 04 23	843	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 12 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	1.1+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 12 18	699	0.6+	0.3+	2002 04 29	644	0.8+	1.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 12 18	699	0.4+	0.5−	2002 04 29	644	0.2+	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2000 12 18	699	1.0−	0.3+	2002 05 02	699	0.1+	2.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.6−	0.5−	2002 05 02	699	0.9+	1.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 12 28	704	0.1−	0.7−	2002 05 02	699	0.8+	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 28	704	0.1+	0.1−	2002 05 02	699	0.7+	1.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 12 28	704	0.5−	1.0−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	1.2+
2000 10 04	691	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.6+
2000 10 04	691	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.8−	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 10 04	691	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
2000 10 06	699	0.7−	1.8+	2001 01 21	704	1.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 10 06	699	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	1.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
2000 10 06	699	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	1.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 10 06	608	0.6−	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 10 06	608	0.3−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	1.0+	0.0
2000 10 06	608	0.5−	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2000 10 10	739	1.6+	0.4−	2002 04 04	691	0.0	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.2−
2000 10 10	739	1.4−	0.3−	2002 04 04	691	0.3−	0.4+	2002 05 16	608	0.8+	0.8−
2000 10 10	739	0.0	0.1−	2002 04 04	691	0.3−	0.5+	2002 05 16	608	0.8+	1.1−
2000 10 10	739	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	1.0+	1.0+	2002 05 16	608	0.2+	1.0−

2000 SP$_{23}$ = 2002 GO$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.90292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26334147	ω	65.43656		+0.04321508	−0.99892541	
a	2.4105892	Ω	22.10607		+0.89977228	+0.03162908	
e	0.1666576	i	2.55066		+0.43421457	+0.03387651	
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 26	858	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 31	858	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	1.3+	2000 10 31	858	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 29	557	0.9−	1.1−	2000 10 31	858	0.9−	1.1+
2000 09 25	704	0.4+	1.0+	2000 09 30	557	0.7−	1.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
2000 09 26	858	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	858	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.5+	0.0
2000 09 26	858	0.6−	0.7−	2000 10 01	858	0.4−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.1+
2000 09 26	557	0.2+	0.2−	2000 10 01	858	0.3−	0.0	2002 03 19	699	1.3+	0.3+
2000 09 26	557	0.5+	0.3−	2000 10 01	858	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.2+
2000 09 26	557	0.2+	0.0	2000 10 01	699	1.1−	0.5−	2002 04 13	691	0.5+	0.7+
2000 09 27	858	0.7+	0.8+	2000 10 01	699	0.0	1.0−	2002 04 13	691	0.6+	0.6+
2000 09 27	858	0.5−	0.3+	2000 10 01	699	0.9−	1.0−	2002 04 13	691	0.6+	0.6+
2000 09 27	858	0.1+	0.6−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2002 04 15	704	1.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2002 04 15	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	1.2+
2000 09 27	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	1.3+	2002 04 19	691	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	1.0+	2002 04 19	691	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 10 26	858	0.7−	0.7+	2002 04 19	691	0.1−	0.3+

2000 SZ$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.08328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38088342	ω	203.57222		+0.54355704	−0.81419340	
a	1.8848408	Ω	214.53292		+0.81595812	+0.56956076	
e	0.1089480	i	21.09689		+0.19687073	−0.11264838	
P	2.59	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	704	(0.8+	2.3+)	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
1999 04 17	704	0.3−	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.1−
1999 04 17	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
1999 04 17	704	(5.7−	1.1+)	2000 10 25	704	1.0+	0.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.3−
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 26	699	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	0.8−	2000 10 26	699	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 26	699	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2000 10 26	699	1.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 06	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.9−	0.5−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 11 06	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.8−	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 06	704	0.8+	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	1.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2000 11 06	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 06	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 06	704	0.8−	0.0
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 06	704	0.7+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.9+	0.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.6+	2002 05 15	843	1.0−	1.0+
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	843	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−				
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.4−				

2000 SC$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.66987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36560728	ω	287.17743		+0.60817594	+0.78308684	
a	1.9369846	Ω	21.91006		−0.52880935	+0.52180870	
e	0.0770058	i	20.38667		−0.59201579	+0.33836473	
P	2.70	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	1.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	1.7+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	1.6−	0.6−
2000 09 24	704	1.2−	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	1.1+	2002 04 12	608	2.0−	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	1.2−	2002 03 09	704	(2.3+	0.9+)	2002 04 12	608	(2.1−	1.4−)
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	644	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 04 09	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	644	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.8+
2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.0	1.2+
2000 10 03	704	1.6−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.8+
2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+

2000 10 04	704	0.5+	0.9−	2002 04 10	704	1.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.7−
2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.7−
2000 10 04	704	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	608	0.1−	1.0−
2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	608	0.2+	0.8−
2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	608	0.1+	1.2−
2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	0.2−
2000 10 06	699	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.6−
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.7+
2000 10 24	704	0.6−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	1.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.8+
2000 10 24	704	0.6−	1.0+	2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	644	0.5+	0.7+
2000 10 31	704	(0.3+	2.1+)	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.6+
2000 10 31	704	0.3−	1.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.9+				

2000 SE$_{24}$ = 2002 FR$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	117.88881		(2000.0)			
n	0.27121705	ω	51.13857		+0.48350160	−0.87224631
a	2.3636947	Ω	10.71750		+0.62920361	+0.28788455
e	0.1024524	i	23.30401		+0.60854664	+0.39535916
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	699	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.6−
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	1.0−	0.5−
2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2000 10 25	704	0.9−	0.7−	2002 03 19	699	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	1.0+	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.6−	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.9+	0.6+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	1.3+	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.9+				
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.5−	1.0+				

2000 SH$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	339.27749		(2000.0)			
n	0.37449089	ω	68.78249		−0.11055572	+0.98898778
a	1.9062296	Ω	195.85448		−0.99180259	−0.11616574
e	0.0280974	i	21.10915		−0.06407077	+0.09169887
P	2.63	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.9−	2002 04 08	704	1.1−	0.8−
2000 09 01	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.4−	2002 04 10	704	1.1+	1.0+
2000 09 01	704	1.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	1.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 29	704	1.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	704	1.1+	1.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	699	1.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	1.0−	2000 11 20	699	1.0+	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.9−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2000 11 25	704	1.2−	1.0+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	1.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2000 09 30	699	1.2−	0.4+	2000 11 25	704	2.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2000 09 30	699	0.0	0.1+	2002 04 08	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	704	0.5+	0.6−
2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.6+	0.6−	2002 05 17	704	0.0	0.8+
2000 09 30	699	0.0	0.4−	2002 04 08	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 04 08	704	0.5−	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.1−

2000 SM$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	177.19385		(2000.0)			
n	0.36873652	ω	182.62743		+0.61965404	−0.73900340
a	1.9260103	Ω	229.24095		+0.72632391	+0.66758041
e	0.1268578	i	20.42917		+0.29745999	−0.09061110
P	2.67	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	1.2+	0.5+
1994 06 10	691	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	1.0+
1994 06 10	691	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 07 09	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 07 09	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.7+
2000 07 09	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	699	0.2+	1.7+
2000 08 09	704	0.7−	1.0−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.9+
2000 08 09	704	0.8+	2.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	699	1.2−	0.5−
2000 08 09	704	0.8−	0.4−	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
2000 08 09	704	0.8−	1.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	699	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 01 21	699	0.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	1.2−	1.4+	2000 11 25	699	0.9−	1.0−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 09 08	704	0.1−	0.0	2000 11 25	699	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.6−
2000 09 08	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	699	0.5−	0.8+	2002 05 12	704	0.0	0.6+
2000 09 08	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	0.0	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	0.3+
2000 09 08	704	0.0	0.8−	2000 11 26	704	1.2+	0.7+	2002 05 12	704	0.0	0.3+
2000 09 08	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	699	1.0+	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 12 22	699	0.0	1.1+	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 12 22	699	0.4+	1.0+	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	1.3+	0.2+	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.5+	0.9−	2002 05 17	608	0.1−	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 17	608	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	608	0.5−	0.6+
2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.7+				

2000 ST$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	179.22184		(2000.0)			
n	0.29020619	ω	0.98167		+0.99822433	−0.05921102
a	2.2594267	Ω	2.44149		+0.05355890	+0.84442851
e	0.1451261	i	8.77661		+0.02606985	+0.53238571
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 10 06	704	1.3+	1.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	1.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.9−	0.4−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 06	704	(2.3−	1.4+)	2000 11 19	704	1.0+	0.5−
2000 09 25	699	0.9−	0.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 11 19	704	1.3−	0.4+
2000 09 25	699	0.3−	0.6−	2000 10 07	699	(3.8−	0.7−)	2000 11 19	704	0.6−	1.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.6−	2000 10 07	704	0.4−	0.5+	2002 02 21	691	0.7−	0.9−
2000 09 25	608	1.1+	0.8+	2000 10 07	704	0.0	0.7−	2002 02 21	691	0.9−	0.5−
2000 09 25	608	1.0+	1.3+	2000 10 07	699	0.8−	0.3+	2002 02 21	691	0.8−	0.7−
2000 09 25	608	0.9+	0.9+	2000 10 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	691	0.4−	0.6−
2000 09 26	300	1.7+	0.5−	2000 10 07	704	0.0	0.7−	2002 03 10	691	0.1−	0.4−
2000 09 26	300	0.2−	0.4+	2000 10 07	699	0.3+	0.9−	2002 03 10	691	0.1−	0.6−
2000 09 26	300	0.4−	0.1+	2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	1.0+
2000 09 27	300	0.7+	0.3+	2000 10 07	699	0.0	0.6+	2002 03 12	704	1.7+	1.1+
2000 09 27	300	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.7+	1.0−	2002 03 12	704	0.4+	1.2+

2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	1.1−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	1.0+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2002 03 12	644	0.8−	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	0.7−	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.9+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	(3.2−	0.2+)
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	1.0−
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.1−
2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.3+	0.4+
2000 10 06	704	0.3+	1.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.5−

2000 SV_{24} = 1984 WG_4 = 2002 EB_{22}

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.32209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24280834	ω	80.18070		+0.68346528	−0.72940754	
a	2.5446437	Ω	326.64513		+0.64739007	+0.62400080	
e	0.1740389	i	3.02136		+0.33728521	+0.28033487	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	0.2+	2.4−	2000 11 01	704	0.5−	0.9−	2002 03 11	644	0.3+	0.8−
1984 11 28	010	(0.6−	3.2−)	2000 11 01	704	1.1−	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.7−
2000 09 26	300	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.6−
2000 09 26	300	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	1.0−
2000 09 27	300	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	300	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	1.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 06	704	0.0	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 06	704	0.6+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2000 11 20	699	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.5−
2000 10 05	704	0.8−	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	0.4+
2000 10 05	704	0.7+	0.4+	2000 11 20	699	(2.5−	0.4−)	2002 03 15	704	0.9+	0.2+
2000 10 05	704	0.9−	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2000 10 05	704	0.2+	0.8−	2000 12 20	704	0.2−	1.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2000 10 05	704	0.0	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.4−	0.4−
2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	691	0.2+	0.4+
2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2002 02 20	691	0.0	0.3+	2002 03 16	691	0.6+	0.4+
2000 10 07	699	0.6−	0.2+	2002 02 20	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	691	0.4+	0.2−
2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2002 03 10	699	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.6+
2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2002 03 10	699	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	699	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 03 10	699	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.7+	2002 03 10	608	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	608	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+

2000 SR_{29} = 2002 EZ_{121}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.16255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27590368	ω	78.02392		+0.53593855	−0.84378106	
a	2.3368512	Ω	339.49222		+0.73969723	+0.48548220	
e	0.1351876	i	4.64067		+0.40696177	+0.22878059	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.1+	1.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	699	1.2−	1.4−
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	1.6+	2002 03 12	699	0.5−	0.1+
2000 09 21	699	1.0−	0.9+	2000 09 28	691	0.1+	0.4−	2002 03 12	699	0.8−	0.9−
2000 09 21	699	0.7+	0.4−	2000 09 28	691	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 28	691	0.0	0.6−	2002 03 12	699	1.0+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	1.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.7+

2000 SD_{30}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.82170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19832156	ω	284.50549		+0.99420623	+0.09714792	
a	2.9122105	Ω	69.93580		−0.06964660	+0.90819347	
e	0.0890218	i	2.80719		−0.08187378	+0.40712026	
P	4.97	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.3+	0.6−	2000 09 24	699	1.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	1.0−
2000 09 09	699	(0.9+	2.4−)	2000 09 24	699	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−
2000 09 09	699	1.0+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 09 09	699	1.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.8−	0.8−
2000 09 09	699	0.9−	0.7−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	1.7+	0.3−
2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.9−	2000 10 04	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	699	1.0−	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2000 10 05	691	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2000 10 05	691	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2000 10 05	691	0.7−	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	1.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	1.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	1.2+				
2000 09 24	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.7+				

2000 SO_{30} = 2002 EQ_{112}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.90802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23202032	ω	74.79758		+0.29637744	−0.95503800	
a	2.6229219	Ω	357.91173		+0.77132079	+0.24424273	
e	0.2245949	i	12.56517		+0.56322700	+0.16807116	
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 02 21	691	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2002 02 21	691	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	691	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	1.3+	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2002 03 10	691	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.7+	2002 03 10	691	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	1.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2002 03 10	691	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.8−	0.6−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	1.8+
2000 09 25	704	1.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	1.0−
2000 09 27	691	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.7−
2000 09 27	691	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2000 09 27	691	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	1.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.0	1.2+				

2000 SQ$_{30}$ = 2002 EZ$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	87.45171		(2000.0)			
n	0.23554895	ω	292.06089		+0.16246128	−0.98595249
a	2.5966611	Ω	148.51173		+0.93046112	+0.13999947
e	0.2685668	i	4.25805		+0.32840286	+0.09109249
P	4.18	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	1.1−	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2002 03 09	704	0.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	1.1−	1.0+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.9−
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.6−
2000 09 24	699	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 09 25	704	0.4−	0.6+	2000 10 05	691	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	1.5+	0.9+
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	691	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
2000 09 25	704	1.2+	0.5+	2000 10 05	691	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2000 12 04	691	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	691	0.3+	0.7+	2002 04 18	644	0.6−	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.0	2000 12 04	691	0.4+	0.5+	2002 04 18	644	0.6−	0.2−
2000 09 25	704	0.9+	0.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 18	644	0.5−	0.0

2000 SR$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	215.42841		(2000.0)			
n	0.28034752	ω	134.59979		+0.45167823	+0.89135652
a	2.3120909	Ω	162.14162		−0.84988853	+0.44294528
e	0.1354019	i	7.18295		−0.27143373	+0.09634847
P	3.52	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	699	1.5+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	608	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	608	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	1.5+	2000 09 24	608	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	1.9−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	1.0+	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 07	691	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.6−	0.1+
2000 09 07	691	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.1−
2000 09 07	691	0.4+	0.7−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 01	699	1.0+	0.6+				
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+				

2000 SG$_{32}$ = 2002 CY$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	107.28296		(2000.0)			
n	0.20609127	ω	252.83144		+0.94431104	−0.32669362
a	2.8385485	Ω	126.21960		+0.31739356	+0.87276568
e	0.1215167	i	2.79529		+0.08682157	+0.36270007
P	4.78	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 01 08	291	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 01	699	0.5+	0.0	2002 01 08	291	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 08	291	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2002 02 06	291	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.6−	2002 02 06	291	0.4−	0.4+
2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	291	0.2−	0.4+
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	(1.5−	2.4−)	2002 02 11	704	0.3+	0.6−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	1.5+	1.6+	2001 12 17	704	(2.3−	3.2−)	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	699	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	0.5−
2000 10 01	699	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+

2000 SM$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	98.08820		(2000.0)			
n	0.23989327	ω	251.85395		+0.50901834	−0.86014785
a	2.5652164	Ω	167.39503		+0.83510547	+0.48439676
e	0.1533781	i	8.52276		+0.20856458	+0.15970424
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1−	1.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2002 03 11	691	0.0	0.3−
1992 11 16	691	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	691	0.0	0.1−
1992 11 16	691	1.3+	1.2−	2000 09 24	699	0.7+	0.4+	2002 03 11	691	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 24	699	0.9−	0.7+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	1.1−	0.7+
2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	1.1−
2000 09 23	699	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	1.4+
2000 09 23	699	0.1+	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	1.1+
2000 09 23	699	1.2−	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.6+				
2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.9+				

2000 SR$_{32}$ = 2002 CM$_{268}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.69172		(2000.0)			
n	0.22323309	ω	1.34569		+0.88771740	−0.45272794
a	2.6913097	Ω	26.08995		+0.42060196	+0.72362932
e	0.0833866	i	10.96326		+0.18722126	+0.52095875
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1−	0.9−	2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.3+	1.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	(0.5+	3.4+)	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2002 01 20	699	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 01 20	699	0.2+	0.5−
2000 09 23	699	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.9−
2000 09 23	699	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2002 02 07	699	0.3+	0.8−
2000 09 23	699	1.2−	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.8+	2002 02 07	699	0.2+	0.6−
2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+	2002 02 07	699	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	699	1.8−	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	1.0+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	644	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	644	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.9−	1.6+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 01 14	644	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.7+
2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.2+				
2000 09 25	704	1.4+	0.9−	2002 01 14	644	0.2−	0.4−				

2000 SN$_{33}$ = 2002 ED$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.03043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27680772	ω	183.87724		+0.63080354	−0.77521977	
a	2.3317604	Ω	227.01715		+0.71313887	+0.59621446	
e	0.1609419	i	2.62343		+0.30581015	+0.20871664	
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	1.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.9−	1.2−	2002 03 12	291	0.4+	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2002 03 12	291	0.4+	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	291	1.1+	1.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	1.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2002 03 13	644	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	1.0−	0.2−

2000 SO$_{33}$ = 2002 CQ$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.88266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25766680	ω	256.82441		+0.23632130	−0.97167479	
a	2.4458533	Ω	179.50492		+0.91576553	+0.22252129	
e	0.1621279	i	3.90025		+0.32484724	+0.07957623	
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 02 14	291	0.2−	0.7−	2002 03 12	683	1.2−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2002 02 14	291	0.2−	0.6−	2002 03 12	704	1.3+	1.9+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	1.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2002 02 15	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	1.1−	1.4−	2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	1.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	1.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	699	1.5+	0.4−	2002 02 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	1.7+	0.3−	2002 02 21	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.5+	0.0
2000 10 01	699	1.9+	1.0+	2002 02 21	704	1.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2000 10 01	699	1.3−	1.6+	2002 03 05	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	691	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.6+	1.3−
2000 10 02	704	1.3−	0.5−	2002 03 05	691	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.9+	0.9+	2002 03 10	608	0.8−	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2002 03 10	608	0.6−	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.8−
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.8+
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	683	(0.0	3.4+)	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2002 03 11	683	1.6−	0.9+	2002 03 15	704	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	683	1.0+	1.4−	2002 03 15	704	1.0−	0.8+
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	683	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+
2002 02 14	291	0.1−	0.5−	2002 03 12	683	0.1−	0.1−				

2000 SE$_{34}$ = 2002 EO$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.54194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26700777	ω	292.01388		+0.26727987	−0.96288685	
a	2.3884718	Ω	142.41984		+0.90525896	+0.23754483	
e	0.1415851	i	3.53044		+0.33025397	+0.12814588	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2002 03 15	644	0.5−	0.2+
2000 09 24	699	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2002 03 16	704	1.1−	1.1+
2000 09 24	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	699	0.9+	1.2−	2002 03 14	699	0.3+	0.8−	2002 03 19	699	0.0	0.8+
2000 09 24	699	0.3+	1.1−	2002 03 14	699	0.2−	1.6−	2002 03 19	699	1.2+	0.2−
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	699	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	1.1+	0.7−	2002 03 19	699	0.4−	1.3+
2000 09 25	704	0.9−	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+				

2000 SO$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.84762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25594736	ω	284.59595		+0.99201847	+0.09748624	
a	2.4567952	Ω	69.85912		−0.05475152	+0.90436082	
e	0.2194488	i	4.88653		−0.11358534	+0.41548518	
P	3.85	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.5+
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.6+	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	608	0.9−	0.1−	2000 11 18	699	0.9+	1.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	608	1.0−	0.3−	2000 11 25	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	0.1−
2000 09 10	699	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.8−	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.1−
2000 09 10	699	0.2+	0.5+	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.8+	0.1+
2000 09 10	699	0.1+	0.5+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.5−
2000 09 10	699	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	1.1−
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	1.0−
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2002 02 14	644	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	644	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 02 14	644	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 02 23	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.5−	2002 02 23	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 02 23	644	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2002 03 06	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2002 03 06	704	1.0−	0.6+
2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 06	704	0.2+	0.7−
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.0	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.7+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2002 04 02	644	0.6−	1.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.9−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	1.2+	0.3−	2002 04 02	644	0.3−	0.7+
2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	1.6+	0.4+				

2000 SR$_{36}$ = 2002 EZ$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.92802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29796142	ω	60.50179		+0.24262230	−0.97001989	
a	2.2200497	Ω	15.47572		+0.87092517	+0.21143695	
e	0.0727033	i	3.00630		+0.42734501	+0.11981583	
P	3.31	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	1.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	246	2.0+	0.7+
2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	246	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.7−	1.3+	2002 04 04	246	0.7−	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	1.1+	2002 04 04	246	0.3+	0.0
2000 09 25	704	0.9−	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 04 04	246	1.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.8−	0.6−	2002 03 06	644	0.6+	0.5+	2002 04 04	246	0.1+	0.5+

2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	644	0.6+	0.5+	2002 04 05	291	0.3+	0.0
2000 09 25	704	0.2+	1.1+	2002 03 06	644	0.6+	0.5+	2002 04 05	291	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.4+	2002 04 05	291	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	644	1.0+	0.2+	2002 04 15	704	0.8−	1.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.6−	2002 04 15	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.9−	0.5−	2002 04 15	704	0.1−	1.0+
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.6−				

2000 SH$_{37}$ = 2002 AJ$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.52769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22302724	ω	304.83272		+0.68291212		+0.72978909
a	2.6929654	Ω	8.46920		−0.57818306		+0.56695851
e	0.0311531	i	12.64171		−0.44646992		+0.38205488
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2000 10 01	699	1.1+	1.0+	2002 01 05	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	699	1.6+	0.8+	2002 01 05	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.1−	2002 01 05	644	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.7+	2002 01 06	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	(0.3−	2.3+)	2002 01 06	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2002 01 06	704	0.0	0.7−
2000 09 25	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.6+	2002 01 06	704	0.1−	0.7−
2000 09 25	704	1.3−	0.8−	2001 12 19	699	0.4+	0.0	2002 01 23	704	1.6−	0.6+
2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	699	0.9+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	699	0.9+	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.8−
2000 09 25	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	699	0.4+	0.6−	2002 03 05	704	0.8+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 23	704	1.1−	0.3−	2002 03 05	704	0.4−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.8−	0.1−	2002 03 05	704	0.6−	0.7+

2000 SV$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.36454		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28553281	ω	24.46560		+0.24554690		−0.96493126
a	2.2840137	Ω	51.45548		+0.86870007		+0.17654266
e	0.1435016	i	6.81528		+0.43019404		+0.19426875
P	3.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.7−	0.7−	2000 09 25	704	0.8−	0.3+	2000 11 18	699	1.1+	0.3−
2000 09 04	699	(2.2−	0.2−)	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.7+	0.6+
2000 09 04	699	(2.6−	2.4−)	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.9+	0.1−
2000 09 04	699	(2.3+	0.2−)	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	699	1.7−	0.0
2000 09 23	699	0.8+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 08	807	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2002 04 08	807	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.5−	1.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.7−	1.3+	2002 04 09	699	0.5+	1.7+
2000 09 24	704	1.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	1.3+	2002 04 09	699	(0.3+	2.1+)
2000 09 24	704	0.7+	1.0+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2002 04 09	699	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2000 09 25	704	0.9−	1.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.8+	0.1+				

2000 SJ$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.50129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27950890	ω	215.38113		+0.98039106		−0.19578244
a	2.3167133	Ω	155.87999		+0.19107175		+0.91658212
e	0.1209855	i	3.14487		+0.04821775		+0.34863512
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2002 02 14	291	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 02 14	291	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.7−	1.5+	2000 09 25	704	0.1+	1.1−	2002 02 14	291	0.6−	0.4+
2000 09 24	699	0.8+	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	291	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.6+	0.7−	2002 03 12	291	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	1.1−	2002 03 12	291	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2002 03 20	691	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 03 20	691	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−				
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+				

2000 SL$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.81397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29225855	ω	287.83783		+0.99757185		+0.04949163
a	2.2488366	Ω	69.34791		−0.02479608		+0.90985896
e	0.2302253	i	3.00165		−0.06508114		+0.41195540
P	3.37	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	1.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.7+	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	1.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 21	704	0.8−	0.1+
2000 09 04	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	1.3−	0.7−	2000 11 25	691	0.5+	0.3−
2000 09 04	699	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	691	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	691	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	0.2+	0.6+	2000 10 24	704	0.9+	0.9+	2000 11 26	704	(2.5+	1.5+)
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	1.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.7−	1.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.3−	2000 10 29	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	1.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 29	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	691	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.5−	0.8−	2000 11 30	691	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	1.2−	0.7−	2000 11 30	691	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	644	0.7+	1.0+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.4+
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.8−	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.5+
2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	1.2+

2000 SM$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.46406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29605496	ω	303.90449		+0.94321714		−0.32129124
a	2.2295702	Ω	74.96112		+0.32625425		+0.84830964
e	0.1804630	i	5.01013		+0.06244672		+0.42088323
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	1.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 20	608	1.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.1−
2000 09 20	608	1.6+	0.8+	2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.2−	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	704	0.0	0.8−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	1.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	1.0+	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.9−	2000 10 29	704	0.9+	0.3+	2002 04 02	644	0.9+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 29	704	1.0+	0.0	2002 04 04	608	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	608	1.2−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.8+	0.7+	2002 04 04	608	1.0−	0.3+

2000 SY$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.17820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23719599	ω	296.09613		+0.99209578	+0.07997833	
a	2.5846267	Ω	59.45422		−0.02842643	+0.89377496	
e	0.1499338	i	6.44638		−0.12222070	+0.44132731	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
1999 05 18	691	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2000 10 29	704	0.1−	0.0
1999 05 18	691	0.7+	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.5+	0.2−
2000 09 21	608	1.0+	1.0+	2000 09 25	704	0.7−	0.2−	2000 10 29	704	0.5−	0.4+
2000 09 21	608	0.7+	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2000 10 29	704	0.3+	0.2+
2000 09 21	608	1.0+	1.0+	2000 09 25	704	0.8−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.7−	2000 10 02	691	0.3+	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+
2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2000 10 02	691	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	691	0.4+	0.7−	2002 02 12	704	0.4−	0.1−

2000 SM$_{41}$ = 2002 ED$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.78885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26546106	ω	357.14169		+0.76985709	−0.63306840	
a	2.3977404	Ω	42.49549		+0.58790180	+0.65411396	
e	0.1154899	i	6.87793		+0.24837783	+0.41395572	
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	1.6+	1.2−
2000 09 23	699	1.0−	1.0−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	1.5+
2000 09 23	699	1.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	1.8+	2002 02 08	704	1.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.6+	1.0−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2002 02 22	644	0.1−	0.1−
2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 02 22	644	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.1+	2002 03 05	699	1.3+	1.0+
2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	1.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.7+	2002 03 05	699	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	699	0.8+	0.6−
2000 10 01	699	0.8+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.5−	2002 03 10	608	0.5−	0.7−
2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2000 10 07	704	(1.0+	2.0−)	2002 03 10	608	1.0−	0.4−
2000 10 01	699	0.7+	0.1−	2000 10 07	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	608	1.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.3−	2002 03 11	644	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.5−	1.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.1−	1.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	1.1+

2000 SC$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.69084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27723034	ω	220.05547		+0.90549772	−0.42348208	
a	2.3293900	Ω	164.93039		+0.41114911	+0.85969855	
e	0.1229596	i	5.99283		+0.10502516	+0.28562445	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 08 25	691	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.7+
2000 08 25	691	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 02 13	691	0.2+	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 02 13	691	0.4+	0.1+
2000 09 04	699	1.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 02 13	691	0.1+	0.3−
2000 09 04	699	(2.3−	1.3+)	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.8−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	1.0+	0.5+	2002 03 05	691	0.1−	0.0
2000 09 06	704	1.2−	1.6+	2000 10 03	704	1.0−	0.6−	2002 03 05	691	0.0	0.3−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	1.7−	0.1+	2002 03 05	691	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	1.3−	0.8+	2000 10 03	704	1.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	704	1.3−	0.4+
2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	0.7−	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 06	608	1.0−	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	608	1.2−	0.8−	2002 03 16	704	0.4+	1.8+
2000 09 26	106	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2000 09 26	106	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	106	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	1.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.9−	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.9+	0.8−	2002 03 16	704	0.4+	1.4+
2000 09 26	704	0.8+	1.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	1.6+	2000 11 02	704	0.9+	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	1.3+
2000 09 27	106	1.0+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 28	106	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	1.1+	0.0
2000 09 28	106	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.6+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	0.1−	2002 04 15	704	1.1+	0.2+

2000 SD$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.59203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25868353	ω	290.55166		+0.98623261	+0.15726843	
a	2.4394403	Ω	60.43057		−0.12118882	+0.89766195	
e	0.1948447	i	3.36861		−0.11251003	+0.41166694	
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.4+	0.4+	2000 09 26	106	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1994 01 17	691	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1994 01 17	691	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	0.2+	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+

2000 09 04	699	0.5+	0.9−	2000 09 26	704	0.8+	1.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	1.2−	0.2+	2000 09 27	106	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 28	106	0.3+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 09 28	106	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.6−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	691	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.3−
2000 09 26	106	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	1.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 09 26	106	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.1−

2000 SK$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.07922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28384867	ω	109.05497		+0.98802072	+0.12526563	
a	2.2930392	Ω	243.83446		−0.14939355	+0.92279934	
e	0.1545031	i	5.76345		+0.03868611	+0.36434860	
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 27	596	(0.9+	3.6−)	2000 11 03	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.5−
2000 09 23	049	1.7+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.9−
2000 09 23	049	0.7+	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	1.8−	1.2+
2000 09 23	049	1.4+	1.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.7+	1.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	699	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.6+
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.4−
2000 09 26	608	0.9−	1.4−	2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.5−
2000 09 26	608	1.0−	1.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	1.1−
2000 09 26	608	0.9−	1.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	644	0.7+	0.2+
2000 09 26	596	0.9−	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.1−
2000 09 26	596	0.6−	1.3+	2000 10 31	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	291	0.2−	0.0
2000 09 26	596	0.8+	0.8−	2000 10 31	704	0.9+	0.0	2002 04 14	291	0.4−	0.0
2000 09 26	596	0.7−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	291	0.6−	0.0
2000 09 27	596	1.4+	1.2+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+				

2000 SM$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.60017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29483880	ω	320.94853		+0.20047186	−0.97638051	
a	2.2356971	Ω	117.35195		+0.92005986	+0.15937336	
e	0.1030373	i	5.20478		+0.33660198	+0.14588086	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	621	0.4−	0.1+	2000 10 21	621	0.6−	0.1+	2000 11 30	621	0.2+	0.1−
2000 09 23	621	0.2−	0.2+	2000 10 21	621	1.1−	0.0	2000 11 30	621	0.2−	0.2+
2000 09 23	621	0.2−	0.0	2000 10 22	621	0.1−	0.2−	2000 11 30	621	0.1−	0.1−
2000 09 24	621	0.1+	0.2+	2000 10 22	621	0.1+	0.2−	2000 11 30	621	0.4+	0.2−
2000 09 24	621	0.3−	0.0	2000 10 22	621	0.0	0.4−	2000 12 19	621	0.9+	0.5+
2000 09 24	621	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.3+	0.7+	2000 12 19	621	0.6+	0.5+
2000 09 24	621	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	621	1.1+	0.7+
2000 09 24	621	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.7−	2000 12 20	621	0.7+	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 27	621	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	621	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.9+	0.9−	2002 04 11	704	1.1+	0.3+
2000 09 27	621	0.1−	0.6+	2000 11 05	704	0.4+	1.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
2000 09 27	621	0.5−	0.0	2000 11 05	704	1.0+	0.1+	2002 04 11	704	1.1+	0.8+
2000 09 27	621	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 30	621	0.4−	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
2000 09 30	621	0.5−	0.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.9−	2000 11 05	704	0.4+	0.8−	2002 04 13	644	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 05	704	1.0−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 05	704	1.0+	1.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	1.5+	1.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2000 11 24	621	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	1.4+
2000 10 04	621	0.1−	0.0	2000 11 24	621	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2000 10 04	621	0.0	0.2+	2000 11 24	621	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
2000 10 04	621	0.1−	0.0	2000 11 24	621	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2000 10 08	621	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.6+	2002 05 14	699	1.4−	1.0+
2000 10 08	621	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	1.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
2000 10 08	621	0.0	0.2−	2000 11 26	704	(0.4+	2.4+)	2002 05 14	699	0.5−	0.6−
2000 10 08	621	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	0.7−	0.9+	2002 05 14	699	0.5−	0.7+
2000 10 21	621	0.3−	0.1−	2000 11 30	621	0.1+	0.3+				

2000 SM$_{44}$ = 2002 JN$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.63046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35338137	ω	226.56971		−0.12277621	−0.95944429	
a	1.9814066	Ω	232.24008		+0.97778948	−0.07317955	
e	0.1132315	i	18.72186		+0.16986387	−0.27223411	
P	2.79	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2000 10 04	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	704	0.6+	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2002 04 18	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	1.1−	0.1−	2002 04 18	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 28	704	1.1+	0.1+	2002 05 04	291	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	1.0+	2002 05 04	291	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	1.5+
2000 10 04	704	0.7+	0.1−	2002 05 04	291	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+

2000 SM$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.27642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17375667	ω	98.23725		+0.89278465	+0.41980010	
a	3.1805952	Ω	237.08593		−0.45024145	+0.84342232	
e	0.1854044	i	11.22469		+0.01477194	+0.33527103	
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	1.0−
2000 07 05	699	1.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	1.0+
2000 07 05	699	0.5+	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 09	704	1.3−	1.2−
2000 07 05	699	0.8−	0.9+	2000 09 24	691	0.0	1.1−	2001 11 15	049	0.2−	0.1−
2000 07 10	699	0.0	1.5+	2000 09 24	691	0.1−	0.9−	2001 11 15	049	0.2+	0.1+
2000 07 10	699	1.2−	1.2+	2000 09 24	691	0.1+	1.0−	2001 11 16	049	0.0	0.4−
2000 07 10	699	(3.3−	1.4+)	2000 09 26	699	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	(0.3−	2.1−)
2000 07 10	699	(3.4−	1.7+)	2000 09 26	699	1.0−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	699	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	1.2+	0.2−	2000 09 26	704	1.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	1.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	1.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	1.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 09 26	704	(2.2+	0.4+)	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.7+				

2000 SY$_{47}$ = 2000 RA$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	153.31489		(2000.0)			
n	0.28121429	ω	156.76833		+0.98040002	−0.18398021
a	2.3073375	Ω	214.07185		+0.15519396	+0.94154521
e	0.2030782	i	7.22699		+0.12136980	+0.28221249
P	3.50	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.9−	1.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.9−	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	1.2−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.7−	2002 03 06	644	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 06	644	0.5+	0.8+
2000 09 22	699	0.5+	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.6+	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	1.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	291	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 04 14	291	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	291	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.3+				

2000 SK$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	92.96561		(2000.0)			
n	0.24483903	ω	157.66073		+0.47787597	−0.87372890
a	2.5305540	Ω	263.68957		+0.79151081	+0.47308646
e	0.1903811	i	5.23756		+0.38097925	+0.11307966
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2002 02 15	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	1.0+	0.1−	2002 02 15	704	0.7−	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.5−	2000 09 26	704	1.0+	0.9+	2002 02 15	704	0.8−	0.6−
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	704	0.9−	0.8−	2002 02 15	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.8−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	1.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.2−	0.8+	2002 01 26	644	0.6+	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.9−	2002 01 26	644	0.4+	0.8+	2002 03 14	644	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	0.5+				
2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.4−				

2000 SV$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	103.84301		(2000.0)			
n	0.28959510	ω	154.13372		+0.31870620	−0.94247939
a	2.2626041	Ω	277.14618		+0.85105935	+0.33135123
e	0.0914707	i	5.83020		+0.41728210	+0.04403367
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1997 12 01	327	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1997 12 01	327	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2002 02 19	291	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	1.0−	0.4+	2002 02 19	291	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	1.0−	2002 02 19	291	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	644	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	644	0.0	0.0

2000 SW$_{49}$ = 2002 EN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	105.50987		(2000.0)			
n	0.24473708	ω	82.37530		+0.61465988	−0.78568453
a	2.5312567	Ω	329.34952		+0.65876809	+0.56009186
e	0.1663982	i	7.88651		+0.43384079	+0.26267266
P	4.03	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.6−	0.8+	2000 10 01	699	2.0−	1.1−	2002 03 03	608	0.1−	0.1+
2000 09 21	699	0.2−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2002 03 05	644	0.4+	0.2+
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.7−	2002 03 05	644	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 03 05	644	0.7+	0.3−
2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	291	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 04 03	291	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.3+	2002 04 03	291	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 04 03	291	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 04 03	291	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 03 03	608	0.1−	0.3−	2002 04 03	291	0.2−	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 03	608	0.1+	0.4−				

2000 ST$_{52}$ = 2002 CX$_{282}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	84.67136		(2000.0)			
n	0.23280709	ω	101.76501		+0.34965964	−0.93604192
a	2.6170092	Ω	327.68079		+0.82819396	+0.32855358
e	0.1907810	i	4.24162		+0.43798734	+0.12600818
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.7−	0.4−	2000 09 29	691	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.9+
2000 09 20	608	0.6−	0.5−	2000 09 29	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.1+
2000 09 20	608	0.8−	0.4−	2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 21	699	1.1−	0.8+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 21	699	0.1+	1.9+	2000 10 01	699	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 21	699	0.9−	0.1−	2000 10 01	699	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 21	699	0.4+	0.3+	2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2002 03 05	644	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 05	644	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	644	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 09 26	704	1.1+	0.2−	2002 02 08	695	(2.3−	0.1−)	2002 03 13	644	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2002 02 08	695	0.7−	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	691	0.3−	0.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2002 03 21	691	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.6−				

2000 SV$_{52}$ = 2002 EY$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	108.84379		(2000.0)			
n	0.25991761	ω	173.40887		+0.52574444	−0.85032749
a	2.4317126	Ω	244.87047		+0.77927714	+0.49236992
e	0.1746078	i	1.46525		+0.34105706	+0.18578218
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.9+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 20	291	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 09 21	699	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 03 13	704	1.7+	0.0

2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.9−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.5−	0.6+
2000 09 26	704	0.7−	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	1.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	(0.1−	2.5−)	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	691	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	1.4−	2002 03 16	691	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	291	0.2+	0.0	2002 03 16	691	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	291	0.1+	0.3−				

2000 SQ$_{53}$ = 2002 CF$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.88456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21148095	ω	242.65439		+0.26685304	−0.96357670	
a	2.7901136	Ω	191.90818		+0.91159780	+0.25829592	
e	0.1530025	i	4.89015		+0.31269618	+0.06930492	
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2002 02 03	608	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	1.6−	0.3+	2002 02 03	608	0.4−	1.0−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.8−	2002 02 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.8+	2002 02 06	644	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.0
2000 09 26	704	1.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 12	644	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 12	644	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.9+	0.5−	2002 01 12	644	0.1+	0.2+				
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2002 02 03	608	0.4−	1.1−				

2000 SA$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.91729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23566716	ω	214.28547		+0.43980025	−0.89745308	
a	2.5957926	Ω	209.66532		+0.83860065	+0.42390801	
e	0.1879561	i	3.93519		+0.32144158	+0.12198346	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.4−	0.8−	2000 09 26	704	0.7−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.2−
1994 04 11	691	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.4−
1994 04 11	691	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2002 02 15	704	1.2−	0.9+
2000 09 03	704	1.5+	1.0+	2000 09 26	704	1.9−	1.1+	2002 02 15	704	0.8−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	699	0.6+	0.6+	2002 02 15	704	0.5−	1.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.7+	2002 02 15	704	(2.3−	0.4+)
2000 09 21	699	0.3+	0.7−	2000 10 01	699	(2.6+	1.3+)	2002 02 15	704	0.3+	0.5−
2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	1.0+	2002 03 10	699	0.6−	0.2+
2000 09 21	699	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 03 10	699	0.6+	1.0+
2000 09 21	699	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	1.0+	0.9+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 03 10	699	0.6+	1.0+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	1.7+	1.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−

2000 SG$_{54}$ = 2002 EH$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.96445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26086448	ω	244.52235		+0.16840002	−0.98544436	
a	2.4258247	Ω	195.83493		+0.93222537	+0.16688347	
e	0.1471185	i	4.88921		+0.32030811	+0.03239333	
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2002 03 11	644	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	699	0.9−	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.4+	1.6−	2002 03 12	699	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	699	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	699	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	291	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.9−	1.0+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	291	1.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	291	1.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+

2000 SS$_{54}$ = 2002 ED$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.56598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29526775	ω	197.53722		+0.92913509	−0.36966995	
a	2.2335313	Ω	184.17912		+0.34999594	+0.88564545	
e	0.1598084	i	5.68482		+0.11920917	+0.28102715	
P	3.34	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.8−	2000 09 26	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	1.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 03 10	291	0.0	0.2+
2000 09 21	699	2.0+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	291	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	(2.9+	1.2+)	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 03 10	291	0.0	0.4+
2000 09 21	699	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.7−	0.1+	2002 03 16	691	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2002 03 16	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2002 03 16	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−				

2000 SN$_{55}$ = 2000 QU$_{249}$ = 2002 EL$_{71}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.05540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29648138	ω	49.78738		+0.88725831	−0.46072960	
a	2.2274319	Ω	337.61938		+0.40334545	+0.79846198	
e	0.1407354	i	3.36983		+0.22379707	+0.38753929	
P	3.32	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.8−	2000 09 24	699	0.8−	1.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.8−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	1.4−

2000 SX$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.15484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26265776	ω	181.79160		+0.88876008	−0.45800387	
a	2.4147707	Ω	205.49209		+0.42107816	+0.83163774	
e	0.1884179	i	2.44819		+0.18110414	+0.31402408	
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	1.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	1.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	1.6+	1.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 11 18	699	1.0−	0.4−
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	1.1−	2000 11 18	699	0.9−	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	691	0.2−	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	691	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+

2000 SK$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.01436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22536740	ω	187.85168		+0.54535973	−0.83814003	
a	2.6742910	Ω	229.09971		+0.76976691	+0.50561305	
e	0.1806073	i	0.77329		+0.33172529	+0.20463807	
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 02 11	691	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 02 20	691	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	691	0.3−	0.0
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	699	0.9+	0.4−
2000 09 26	704	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	699	0.4−	0.8−
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	699	0.1−	0.9+
2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 02 20	699	0.5−	1.6+
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.8−	2002 03 05	644	0.2+	1.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.8−	2002 03 05	644	0.5+	0.9+
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	691	0.0	0.3−	2002 03 05	644	1.0+	0.2+

2000 ST$_{56}$ = 2002 EW$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.38874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28997650	ω	174.43456		+0.99904709	−0.04293512	
a	2.2606197	Ω	188.03875		+0.03756865	+0.93740337	
e	0.1780664	i	3.21429		+0.02221495	+0.34558862	
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	120	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.0
2000 09 08	120	0.4−	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+
2000 09 09	120	0.5−	1.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	699	0.0	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	699	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.7−	0.4+
2000 09 24	699	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.9+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	1.3−	0.6+	2002 03 09	691	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	691	0.1+	0.4−
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 09	691	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 03 13	291	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	291	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.9+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−				

2000 SX$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.14722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25106248	ω	91.57146		+0.85683647	−0.51556839	
a	2.4885604	Ω	299.46401		+0.47095134	+0.78619978	
e	0.2353803	i	0.29793		+0.20984779	+0.34070390	
P	3.93	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	1.0−	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
2000 09 02	699	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.8+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.0	2000 10 06	704	1.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	1.5−	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2002 02 12	691	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2002 02 12	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 12	691	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	691	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	691	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 03 11	691	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	291	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	1.9+	1.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	291	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	291	1.1−	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+				
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.0				

2000 SB$_{57}$ = 2002 EO$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.57313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26964388	ω	239.01057		+0.15097335	−0.98820366	
a	2.3728794	Ω	202.34930		+0.92845469	+0.15067530	
e	0.1227681	i	3.87561		+0.33938023	+0.02739475	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	699	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	1.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	608	(0.6+	2.5+)	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 03 21	704	0.2+	1.1+
2000 09 25	608	(0.5+	2.9+)	2002 03 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	704	0.7+	0.9−
2000 09 25	608	(0.0	2.8+)	2002 03 13	704	0.9−	0.7−	2002 03 21	704	0.7+	0.8+
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2002 03 13	704	1.3−	0.9−	2002 03 21	704	(1.3−	2.4+)
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	1.7−	2002 03 21	704	0.1−	1.5+
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	644	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.6−
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
2000 10 01	699	0.9+	0.5+	2002 03 13	644	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+

2000 10 01	699	0.7−	0.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	1.3+	0.5+
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	1.2+	0.2−				

2000 SG$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.53190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31205163	ω	97.35511		+0.24948794	−0.96810371	
a	2.1527078	Ω	338.15577		+0.86224940	+0.23291342	
e	0.0737794	i	3.55053		+0.44077403	+0.09233926	
P	3.16	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	691	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 25	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	1.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	699	0.6−	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.9+
2000 09 24	699	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	1.3−	1.0+	2000 09 26	704	0.9−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	699	(2.2+	0.2+)	2000 10 01	699	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	(2.3+	0.5+)	2002 04 16	704	0.5−	1.2+
2000 09 24	699	0.8+	0.6+	2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2000 09 25	691	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.0

2000 SN$_{57}$ = 2002 EG$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.08499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28480260	ω	306.99118		−0.64173724	−0.76689798	
a	2.2879161	Ω	182.95402		+0.73713037	−0.61448627	
e	0.0295120	i	7.11945		+0.21168873	−0.18513268	
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	1.4−	2002 03 10	608	1.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 10	608	1.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	608	0.9−	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.3−	1.3+
2000 09 24	699	1.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.4+	1.8−
2000 09 24	699	0.4−	0.9−	2002 02 06	644	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2002 03 06	644	0.6+	1.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2002 03 06	644	0.4+	1.0+	2002 03 15	704	1.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.9−	2002 03 06	644	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.8−

2000 SN$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.65600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23562524	ω	205.90961		+0.72899634	−0.68421995	
a	2.5961006	Ω	197.31313		+0.63923231	+0.69101934	
e	0.1471037	i	3.88905		+0.24483952	+0.23309942	
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	691	0.4+	1.0−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	691	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	691	0.3+	1.0−	2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2002 02 21	691	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	1.2+	2002 02 21	691	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	1.1−	0.9+	2000 10 21	691	0.2−	0.2−	2002 02 21	691	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 21	691	0.1−	0.2−				
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 21	691	0.1−	0.4−				

2000 SS$_{59}$ = 2002 EB$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.00782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25752116	ω	202.77194		+0.63665416	−0.77069023	
a	2.4467754	Ω	207.70720		+0.71603531	+0.60361105	
e	0.1626589	i	3.28085		+0.28629517	+0.20418196	
P	3.83	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	1.0−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	1.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	1.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2000 10 04	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	699	1.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2002 03 10	291	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.7+	0.6−	2002 03 10	291	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	1.2−	0.7−	2002 03 10	291	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2000 09 26	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	1.2+	0.9+	2002 03 13	644	0.6+	0.1−
2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.3−

2000 SD$_{60}$ = 2002 EM$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.21512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19016625	ω	184.52180		+0.45277480	−0.89148526	
a	2.9948869	Ω	238.55709		+0.81862880	+0.42265488	
e	0.2711850	i	1.05979		+0.35332970	+0.16314678	
P	5.18	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.9−	1.5+	2000 10 01	699	1.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	699	1.1−	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	699	1.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.8+	1.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 02 21	704	(0.3−	2.2−)
2000 09 24	699	1.8−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2002 02 21	704	0.0	1.0−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	1.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	644	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 25	691	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	1.0−	0.4−	2002 03 05	644	0.1−	0.1+
2000 09 25	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2002 03 11	691	0.3−	0.5−
2000 09 25	691	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	691	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	1.0−	0.1+	2002 03 11	691	0.1−	1.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	1.9+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.0
2000 09 26	608	0.9−	0.3−	2000 10 04	704	1.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	608	0.6−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	1.1+
2000 09 26	608	0.7−	0.6−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	1.1+
2000 10 01	704	1.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.4+	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	1.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2000 10 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−
2000 10 01	699	1.0+	0.0	2000 10 06	704	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 10 01	699	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.0	1.1+				

2000 SV$_{60}$ = 2002 EB$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.70083		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28891344	ω	237.30550	+0.74466266		−0.66688320	
a	2.2661616	Ω	164.46363	+0.64139094		+0.70369214	
e	0.1125170	i	5.84609	+0.18464884		+0.24512073	
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.8−	0.4+	2002 03 15	644	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	1.0−
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 03 19	699	1.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	1.7−	2002 03 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	1.0+
2000 10 01	699	1.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.4−	2002 03 19	699	1.0−	0.4+
2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2002 03 15	644	0.4+	0.2+				

2000 SE$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.36494		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27635902	ω	260.98042	+0.95479842		−0.29431124	
a	2.3342836	Ω	116.12670	+0.28771163		+0.87971898	
e	0.2239400	i	2.66362	+0.07471274		+0.37346407	
P	3.57	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	699	0.8−	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2000 09 26	699	1.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.6−	2002 02 13	691	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	1.2−	0.4+	2000 09 26	699	0.9+	0.3+	2002 02 13	691	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2002 02 13	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
2000 09 26	699	1.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.6−
2000 09 26	699	0.6+	0.6+	2000 10 29	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.6−

2000 SL$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.71441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23920660	ω	233.13381	+0.90715154		−0.41888568	
a	2.5701232	Ω	151.56631	+0.40791539		+0.85193272	
e	0.1874223	i	4.83540	+0.10334949		+0.31423787	
P	4.12	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	(2.6−	0.8+)	2000 09 25	608	0.4−	1.8+	2000 10 25	704	0.1+	0.8−
2000 09 04	699	1.6−	1.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	(0.5−	2.2−)
2000 09 04	699	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.8−	0.7−
2000 09 04	699	0.3−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.9−	1.5−
2000 09 23	699	1.2−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 13	691	0.3+	0.0
2000 09 23	699	1.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2002 02 13	691	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.5+	1.2+	2000 10 01	699	1.8+	0.8+	2002 02 13	691	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	1.0+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	1.1+	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.9−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 17	691	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 17	691	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 17	691	0.4−	0.7+
2000 09 25	608	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.0				
2000 09 25	608	0.5−	1.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+				

2000 SP$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.58119		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27581745	ω	144.82270	+0.99640829		+0.08376696	
a	2.3373382	Ω	210.37932	−0.08222011		+0.92204101	
e	0.2519224	i	1.40434	−0.02025769		+0.37791992	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.1+	0.2+	2000 09 25	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.8+	2000 09 25	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	699	1.1−	0.8−	2000 09 25	691	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	1.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.7−
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	2.0−	0.5+	2000 09 26	608	0.8+	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2000 09 26	608	0.8+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.8+	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2002 02 14	291	0.3−	1.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 02 14	291	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2002 02 14	291	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2002 02 21	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 02 21	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 02 21	691	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.6+	0.1−				

2000 SC$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.69145		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27152484	ω	52.51366	+0.87074712		+0.49126149	
a	2.3619082	Ω	278.05348	−0.45772671		+0.79379340	
e	0.2044849	i	1.24335	−0.17968224		+0.35854455	
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 02 09	291	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	1.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 02 09	291	0.6−	0.3−
2000 09 24	699	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2002 02 09	291	0.4−	0.1−
2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.5+

2000 SR$_{63}$ = 2002 CG$_{249}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.20458		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24509202	ω	197.36310	+0.75466488		−0.65594631	
a	2.5288124	Ω	203.64780	+0.60622910		+0.70567048	
e	0.1303217	i	2.09663	+0.25093264		+0.26788729	
P	4.02	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.2−

2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	1.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	699	1.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2002 02 20	699	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2002 02 20	699	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	699	0.9−	1.5−
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 02 21	691	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 02 21	691	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 02 21	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2002 02 14	291	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 02 14	291	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2002 02 14	291	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.5+

2000 SQ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.01078		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26455240	ω	300.57372	+0.65128076	−0.75656425
a	2.4032277	Ω	108.66967	+0.71571202	+0.58672939
e	0.1373566	i	3.55142	+0.25216992	+0.28871986
P	3.73	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	1.3+
2000 09 24	704	0.5−	1.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2002 03 12	644	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 03 22	644	0.2−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.4+	1.2−	2002 03 22	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	1.6−	2002 03 22	644	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.9−	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	1.9−	0.2+	2002 02 10	704	1.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−

2000 ST$_{64}$ = 2002 EX$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.04359		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28814713	ω	6.24468	+0.30149039	−0.95111436
a	2.2701777	Ω	66.22422	+0.87159401	+0.24644418
e	0.1171055	i	4.19672	+0.38655843	+0.18613633
P	3.42	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	(0.3+	2.1−)	2000 10 02	704	0.7+	0.8−	2002 03 23	608	1.1−	0.5−
2000 09 20	608	0.2+	1.9−	2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2002 03 23	608	1.1−	0.2+
2000 09 20	608	0.0	1.7−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 03 23	608	1.2−	0.5−
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.0	2002 04 09	699	1.5+	0.5−
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.7+	2002 04 09	699	1.2+	1.2+
2000 09 23	699	0.2−	1.3+	2000 10 29	704	0.8+	0.1+	2002 04 09	699	(2.4+	0.6+)
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	1.4+	2002 04 09	699	0.9+	1.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.8−	0.0	2002 03 09	704	(0.2+	2.4−)	2002 04 14	644	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.6−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	1.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.9−
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	1.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.0				

2000 SU$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.03995		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28768899	ω	66.50256	−0.36537654	+0.93085168
a	2.2725872	Ω	182.07850	−0.88839981	−0.34995537
e	0.0872385	i	6.15880	−0.27793121	−0.10510183
P	3.43	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.7−	0.6−
2000 09 24	691	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 01 10	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 01 10	644	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2002 01 10	644	0.6+	0.7+
2000 09 24	691	0.2+	0.6−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2002 02 07	644	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2000 10 01	699	0.2+	0.8+	2002 02 07	644	1.0+	0.9+
2000 09 24	704	1.9+	1.1+	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2002 02 07	644	0.6+	1.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2002 02 08	704	0.5−	1.0−
2000 09 26	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2002 02 08	704	1.2−	1.7−
2000 09 26	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2002 02 08	704	1.5−	0.3+
2000 09 26	704	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	1.8−	1.7−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 16	644	1.0+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2002 02 16	644	1.2+	0.1−
2000 09 26	704	1.0−	0.4−	2000 10 06	608	0.8−	1.1−	2002 02 16	644	0.7+	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	608	0.6−	1.2−				

2000 SE$_{65}$ = 2002 CA$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.44529		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21476848	ω	341.18558	+0.99771027	+0.06287341
a	2.7615677	Ω	15.27387	−0.04324183	+0.87635061
e	0.0782976	i	5.42881	−0.05200357	+0.47755265
P	4.59	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2002 01 11	699	1.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2002 01 11	699	1.3−	0.7+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2002 02 04	644	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2002 02 04	644	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 02 04	644	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 02 08	704	0.4−	0.8−
2000 09 29	327	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 29	327	0.6+	0.2−	2000 10 06	608	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	0.0	0.3−
2000 09 29	327	0.4+	0.3−	2000 10 06	608	0.6+	0.6+	2002 02 08	704	0.0	1.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.6+	0.5+				
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.4−	0.1+				

2000 SA$_{66}$ = 2002 GR$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.25869		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25854187	ω	276.67634	+0.23185422	−0.97271498
a	2.4403313	Ω	159.91150	+0.90177555	+0.21172337
e	0.1658384	i	1.38761	+0.36475263	+0.09486189
P	3.81	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 21	691	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 21	691	0.4+	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 21	691	0.6+	0.0

2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2002 04 13	691	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	1.6+	0.5+	2000 10 01	699	0.7−	0.2−	2002 04 13	691	0.6+	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 04 13	691	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.3−	2002 04 19	691	0.7−	0.9+
2000 09 26	699	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 04 19	691	0.5−	0.5+
2000 09 26	699	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.3+

2000 SC$_{66}$ = 2002 EY$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.39769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27068568	ω	201.43655		+0.94140923	−0.33726047	
a	2.3667871	Ω	178.26972		+0.31830155	+0.88648798	
e	0.1416854	i	3.81422		+0.11150238	+0.31685080	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 03 09	691	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2002 03 09	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 03 10	291	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	291	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 10	291	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.9−
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.3−
2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2000 10 21	691	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2000 10 21	691	0.1+	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 10 21	691	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.7+	0.4+
2000 09 26	699	0.2−	0.6+	2002 02 14	691	0.4−	0.6−	2002 03 21	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	1.2−	0.1−	2002 02 14	691	0.3−	0.1−	2002 03 21	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 02 14	691	0.2−	0.4−	2002 03 21	691	0.2−	0.3+

2000 SJ$_{66}$ = 2002 HX$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.85820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27515349	ω	246.71023		+0.31936231	−0.94759615	
a	2.3410968	Ω	184.68899		+0.90238761	+0.30678364	
e	0.1404478	i	5.84290		+0.28931698	+0.08913663	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	691	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2000 10 01	699	1.8+	0.7+	2002 03 21	644	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	1.0−	0.4+	2000 10 01	699	1.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	1.1−	0.8−	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.3+
2000 09 26	704	(2.2−	1.1+)	2000 10 01	699	(2.2+	0.7+)	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
2000 09 26	699	0.8−	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	1.0−	0.6−	2002 04 20	691	0.3−	1.0+
2000 09 26	699	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 04 20	691	0.2+	0.6+
2000 09 26	699	0.1+	1.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2002 04 20	691	0.7−	1.0+
2000 09 26	699	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 21	691	0.6−	0.5−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	691	0.0	0.7+	2002 04 21	691	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	691	0.1−	0.7+	2002 04 21	691	0.1+	1.0−

2000 SY$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.44552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23744557	ω	359.06342		+0.85349770	−0.51994257	
a	2.5828152	Ω	32.34040		+0.47851708	+0.75568718	
e	0.2216823	i	3.71499		+0.20630820	+0.39824189	
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2000 10 29	704	0.3−	0.9+
2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	1.0−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2000 10 29	704	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	1.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.7+	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	(1.0−	2.2−)	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.7+
2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2002 02 10	704	0.4−	0.5−
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	1.3−	1.0+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+
2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	1.0+
2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 05	291	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	291	0.0	0.6−
2000 09 26	704	0.8−	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2002 03 05	291	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2002 03 22	644	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	1.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−				
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2000 10 29	704	0.6−	0.5−				

2000 SB$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.07716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22998225	ω	291.75039		+0.70821015	+0.70542770	
a	2.6383951	Ω	23.41606		−0.61840057	+0.63928135	
e	0.0304221	i	4.10717		−0.34061580	+0.30609006	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 02 06	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2002 02 06	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2002 02 06	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	1.4+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	1.1+	2002 02 06	704	0.4+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	1.0+	2002 02 07	291	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	1.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.8+	2002 02 07	291	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	291	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	1.6+	0.8+	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.8+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.7−	2002 02 07	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 02 04	644	0.0	0.2−				
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 02 04	644	0.1−	0.1−				

2000 SK$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.85961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18309433	ω	238.79580		+0.59104977	−0.80635525	
a	3.0715160	Ω	174.81852		+0.79671681	+0.57946213	
e	0.2902691	i	13.60644		+0.12610504	+0.11838436	
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 08 25	691	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.5−
2000 08 25	691	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	1.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+

2000 09 26	704	0.4+	1.0−	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	1.5−	0.6−

2000 SH$_{71}$ = 2002 EU$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.07773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26688057	ω	56.18859		+0.16678155	−0.98538630	
a	2.3892307	Ω	24.28110		+0.87453800	+0.13162674	
e	0.1170912	i	4.82784		+0.45537589	+0.10811216	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 19	699	0.9+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	691	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.5+	1.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 18	691	0.1−	0.7−	2002 03 19	699	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2000 11 18	691	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.5−
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.7+	0.5−	2002 04 03	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	1.2+	1.1+	2002 02 10	704	1.2+	0.8−	2002 04 03	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	1.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.9−	2002 04 17	704	0.9+	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	691	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.1+				

2000 SC$_{72}$ = 2002 FR$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.27116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23052299	ω	328.72403		+0.31718292	−0.94517045	
a	2.6342676	Ω	102.68593		+0.88574016	+0.26593606	
e	0.1916721	i	4.57211		+0.33890909	+0.18955429	
P	4.28	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.5−	1.0−	2000 09 26	704	0.2+	1.0+	2002 03 30	644	0.0	0.3+
2000 09 23	699	1.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2002 03 30	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2002 03 30	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−

2000 SC$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.40367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26006438	ω	292.27842		+0.87051115	−0.49027757	
a	2.4307976	Ω	97.10350		+0.46594875	+0.79298972	
e	0.1902387	i	2.47632		+0.15843642	+0.36165622	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2000 10 07	699	0.8+	0.0
1998 01 28	691	0.4−	0.7−	2000 09 28	106	0.1−	0.7−	2000 10 07	699	0.8+	0.1+
1998 01 28	691	0.3−	0.8−	2000 09 28	106	0.4−	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	699	0.2−	0.8−	2000 09 28	106	0.6−	1.0+	2000 10 30	704	0.6−	0.9+
2000 09 23	699	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	699	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	1.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	1.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 09 26	704	1.0−	0.3−	2000 10 07	699	0.9+	0.0				
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 10 07	699	0.3+	0.3−				

2000 SQ$_{73}$ = 2002 CM$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.05320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22870260	ω	231.69903		+0.92294005	+0.37702665	
a	2.6482276	Ω	106.03077		−0.32312658	+0.86845400	
e	0.0487475	i	4.63524		−0.20921490	+0.32192942	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2002 02 10	704	0.4+	1.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	1.2+	0.2−	2002 02 10	704	1.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.6−	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	1.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.0

2000 SB$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.23654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20964548	ω	325.53801		+0.97570666	−0.19015848	
a	2.8063751	Ω	45.82367		+0.21907644	+0.84365107	
e	0.2363501	i	8.72510		+0.00142369	+0.50208826	
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	1.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.5+
1994 05 03	691	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.6+	0.2+
1994 05 03	691	0.5−	0.5+	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2000 10 30	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 23	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 17	143	(2.9+	1.3−)	2002 02 10	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 17	143	1.6+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 17	143	(0.0	2.1−)	2002 02 10	704	0.4−	0.9+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.7+				

2000 SH$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.07806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23102783	ω	320.87124		+0.97594116	+0.18598920	
a	2.6304286	Ω	29.02148		−0.08801321	+0.81351232	
e	0.3171904	i	13.56453		−0.19948064	+0.55100429	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	0.7+	0.4−
1999 04 16	691	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.5−
1999 04 16	691	0.2+	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	1.0−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	1.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 26	704	0.7−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.0

2000 09 23	699	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2000 12 20	704	0.9−	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2000 12 20	704	1.0−	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	1.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 12 29	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	1.6+	0.8+	2001 01 19	704	0.3+	1.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	1.5+	0.7+	2001 01 19	704	(1.8−	2.0+)
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	1.7+	1.0+	2002 02 12	644	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 11 18	699	0.8+	1.4+	2002 02 12	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 02 12	644	0.1+	0.4+

2000 SZ$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.61775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27982532	ω	324.91056		+0.83127259	−0.55311560	
a	2.3149665	Ω	68.76264		+0.52258444	+0.74378151	
e	0.2012405	i	3.39625		+0.18945021	+0.37530282	
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−
1995 04 01	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.5−
1995 04 01	691	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.7+	2000 10 06	699	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 06	699	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	699	0.6+	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 07	699	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.4−
2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 10 07	699	0.7+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	1.3+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	691	0.0	0.5+
2000 09 26	704	1.0−	0.5−	2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2002 03 10	691	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	1.2+	1.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.4−	2002 03 10	691	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+				

2000 SN$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.76331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27940644	ω	296.46603		+0.99609897	−0.00800959	
a	2.3172796	Ω	64.10276		+0.04560971	+0.89926477	
e	0.1690159	i	5.60610		−0.07554196	+0.43733136	
P	3.53	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.9+	0.8−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	1.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	1.1−	0.2+	2000 12 18	699	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2000 12 18	699	0.5−	0.0
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 18	699	1.7+	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 05	699	0.6+	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2002 03 05	699	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2000 11 17	682	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 17	682	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 17	682	0.7−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	1.1+	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	1.1+	2002 03 22	644	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	1.1−	2000 11 20	699	1.0+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	1.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+

2000 SQ$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.14399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20498487	ω	233.59311		+0.81447401	−0.57855156	
a	2.8487533	Ω	161.62877		+0.56677625	+0.77725940	
e	0.3145399	i	7.97099		+0.12408372	+0.24727701	
P	4.81	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1+	0.6−	2000 09 30	699	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.4−
2000 09 21	608	0.1+	0.8−	2000 09 30	699	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 21	608	0.1−	0.7−	2000 09 30	699	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 17	682	1.8−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 17	682	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 17	682	1.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 17	682	0.4+	1.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	1.0−	2002 02 14	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2002 02 14	691	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.3−	2002 02 14	691	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.8+	2000 10 29	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	691	0.1−	0.3−
2000 09 30	699	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 03 12	691	0.1+	0.4−

2000 SZ$_{77}$ = 2002 EE$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.65063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26917088	ω	42.29040		+0.48045453	−0.87699185	
a	2.3756584	Ω	18.99780		+0.79880039	+0.43430379	
e	0.1220860	i	1.22891		+0.36205162	+0.20558580	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 02 09	291	0.3+	0.0
2000 09 24	704	1.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	691	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	691	0.6−	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 05	691	0.1+	0.4+
2000 09 25	608	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2000 09 25	608	1.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2000 09 25	608	1.0−	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.9+	1.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.9−
2000 09 26	704	1.3+	0.7+	2002 02 09	291	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 09	291	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−

2000 SK$_{79}$ = 2002 EN$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.08812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25372225	ω	11.84215		+0.71779625	−0.69303718	
a	2.4711381	Ω	32.35574		+0.62817123	+0.60321142	
e	0.1389629	i	7.17497		+0.30028228	+0.39475998	
P	3.88	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	699	1.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	1.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 03 11	644	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−

2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	1.4+	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.7+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	1.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2002 04 02	644	0.4−	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.5−	0.5+
2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.7−	2002 04 02	644	0.5−	0.3+
2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	1.6+	0.9−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2002 04 02	644	0.6−	0.0

2000 ST$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.30745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28379384	ω	50.99092		+0.28260710	−0.95848707	
a	2.2933345	Ω	22.67981		+0.84691391	+0.23077238	
e	0.1299404	i	5.63961		+0.45041098	+0.16747130	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.3+	0.4+	2000 10 01	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
1993 09 14	691	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	291	0.4−	0.0
1993 09 14	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2002 03 21	291	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	291	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 04 04	691	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2002 04 04	691	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2000 10 29	704	0.2−	1.5+	2002 04 05	699	1.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	1.2+	2002 04 05	699	0.0	2.0+
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 11 18	699	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	1.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	1.4+	2002 04 10	704	0.8+	1.4+
2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	1.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	1.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	1.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.7+	2002 02 20	704	1.8+	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	1.3+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	699	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	699	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.2−	1.7+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2000 10 01	691	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+				
2000 10 01	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.4+				

2000 SL$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.08946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27203272	ω	154.71614		+0.72458748	+0.68840605	
a	2.3589675	Ω	161.65790		−0.64865991	+0.69725014	
e	0.1399623	i	5.96674		−0.23283750	+0.19984832	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.9+	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 12	644	0.3−	0.2−
2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	1.2+	2002 01 12	644	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	1.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	608	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	0.2+	2002 02 21	691	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2002 02 21	691	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	1.1+	0.1+				

2000 SH$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.13705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26644022	ω	78.04787		−0.52855690	−0.84351408	
a	2.3918624	Ω	44.29397		+0.71593169	−0.50336124	
e	0.1651615	i	7.85624		+0.45614626	−0.18738053	
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	1.9−	2000 09 28	704	0.8+	0.3+	2000 11 25	691	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 09 28	704	0.4−	0.8+	2000 11 26	704	0.4−	0.5+
2000 09 24	704	1.7−	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	1.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 09 29	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	1.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.9−	2000 09 29	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 09 29	704	0.4+	0.4−	2000 11 30	691	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 09 29	704	0.1−	0.3−	2000 11 30	691	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	1.0+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	691	0.5−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	608	1.8−	0.5−
2000 09 26	704	0.1+	1.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	608	1.9−	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	608	2.0−	0.3−
2000 09 27	704	1.4+	0.2+	2000 10 27	691	0.0	0.6−	2002 04 05	699	1.5+	0.5+
2000 09 27	704	1.1+	1.8+	2000 10 27	691	0.2+	0.4−	2002 04 05	699	1.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.8+	0.3−	2000 10 27	691	0.0	0.6−	2002 04 05	699	1.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 25	691	0.3+	0.5−	2002 04 05	699	1.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 11 25	691	0.3+	0.5−				

2000 SJ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.15590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25594194	ω	223.34087		+0.78487904	−0.61958147	
a	2.4568299	Ω	174.91955		+0.59298656	+0.74674102	
e	0.1154252	i	5.92964		+0.17981054	+0.24186081	
P	3.85	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	(1.2−	2.3−)
1996 09 17	566	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1996 09 17	566	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 09 03	691	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
2000 09 03	691	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	1.3+
2000 09 03	691	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.8−
2000 09 23	699	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	1.2+	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	(0.7+	2.3−)	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	1.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 06	807	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 04 06	807	0.2+	0.2+

2000 SP$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.15593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29486101	ω	0.04517		+0.73976916	−0.67106570	
a	2.2355848	Ω	42.24320		+0.61731476	+0.64784709	
e	0.1714231	i	4.18974		+0.26770148	+0.36050656	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2000 11 18	699	1.3+	1.0+
2000 08 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	1.0+
2000 08 03	704	1.0−	1.0+	2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	0.9+

2000 09 04	699	0.0	1.0+	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	691	0.3+	0.1−
2000 09 04	699	0.2+	0.6+	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	691	0.3+	0.1−
2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	691	0.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.3−	1.0+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.5+	1.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 26	704	0.5−	0.2−	2000 11 21	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 26	704	0.7+	0.4+	2000 11 21	704	1.2+	1.2+
2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 10 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	1.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.9+	0.7+	2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.9−	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.9−	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	608	0.9−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	608	0.8−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	608	0.6−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	644	1.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	1.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	644	1.0+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+				
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	1.6+				

2000 SW$_{85}$ = 2002 GN$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.71986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27279156	ω	310.21978		+0.06229107	−0.99624619	
a	2.3545907	Ω	136.09447		+0.94001248	+0.03832172	
e	0.0943053	i	4.97272		+0.33540477	+0.07762067	
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	0.4+	1.0+
2000 09 22	699	1.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.8+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	699	0.5+	0.3+
2000 09 22	699	0.7−	1.4+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 04 09	699	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.8−	1.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	1.0+	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.5−
2000 09 26	704	0.5−	0.9−	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+				
2000 09 26	704	1.1+	1.9−	2000 10 29	704	0.2+	0.1−				

2000 SA$_{86}$ = 2002 GE$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.67568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23335168	ω	257.36379		+0.23462295	−0.97207949	
a	2.6129360	Ω	179.04322		+0.95529596	+0.22986849	
e	0.2760996	i	12.72555		+0.17989359	+0.04713741	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2001 01 26	704	(2.8+	0.3−)
2000 09 05	704	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 26	704	1.2+	0.9−
2000 09 05	704	1.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.9+	0.5−
2000 09 05	704	1.3+	1.1+	2000 10 11	739	0.1−	1.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 11	739	0.5+	0.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 11	739	0.1+	1.5−	2002 04 10	704	0.2−	1.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 29	704	1.9−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.9−	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	1.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2000 10 29	704	1.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.8+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	699	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	699	1.3+	0.5+	2002 04 14	608	(2.8−	1.5+)
2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2000 11 20	699	0.9+	0.9+	2002 04 14	608	(2.9−	1.1+)
2000 09 29	327	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.7+	1.0+	2002 04 14	608	(2.8−	1.4+)
2000 09 29	327	0.6−	0.1+	2000 12 19	608	0.0	0.7+	2002 04 18	644	0.6−	0.2+
2000 09 29	327	0.8−	0.2−	2000 12 19	608	0.2−	1.1+	2002 04 18	644	0.6−	0.5+
2000 09 30	699	0.5−	0.5+	2000 12 19	608	0.8−	1.0+	2002 04 18	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	699	1.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.8−	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
2000 09 30	699	1.1−	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	0.6+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	1.0−				
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 12 23	704	0.2+	0.4−				

2000 SB$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.46861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29798019	ω	30.00648		−0.15093148	−0.98055403	
a	2.2199564	Ω	68.92000		+0.87813013	−0.19126262	
e	0.0712044	i	7.72562		+0.45399026	+0.04395909	
P	3.31	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.8+	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2002 03 18	608	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	0.4+	0.7+	2000 10 25	704	0.7+	0.7+	2002 03 19	644	0.3−	0.0
2000 09 22	699	1.0+	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2002 03 19	644	0.8−	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	1.1+	2000 10 29	735	0.2+	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 29	735	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 29	735	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 29	704	0.2−	1.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
2000 09 26	704	1.1−	0.5−	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	1.2+	1.0−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	1.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.4−
2000 09 26	704	0.9−	1.4−	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.6−
2000 09 26	704	0.7−	0.9−	2000 11 03	704	1.1+	0.9+	2002 05 02	699	0.4−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2002 05 02	699	0.8+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	1.4+	0.1+	2002 05 02	699	0.3−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.7+	2002 05 02	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	1.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	1.0−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	1.0−	2002 05 07	704	0.1−	1.0+
2000 10 24	704	1.0−	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	1.6+	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	2.0−	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.7+	2002 05 14	699	0.9+	0.5+
2000 10 24	704	2.7−	0.2+	2002 03 18	608	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2002 03 18	608	0.1+	0.5−	2002 05 14	699	0.3+	0.2−

2000 SJ$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.08193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27210047	ω	328.98496		−0.20444884	−0.97644875	
a	2.3585759	Ω	132.71462		+0.91622987	−0.21566891	
e	0.1811170	i	5.38153		+0.34456276	−0.00589592	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6+	0.3−	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2000 11 20	699	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.3−	2000 10 29	704	1.2+	0.7+	2000 11 20	699	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	1.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	699	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	1.3+	2000 10 29	704	0.6−	1.3−	2000 11 20	699	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	1.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	1.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.5+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	1.3+	2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2002 05 04	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	(2.1−	0.4−)	2000 11 05	704	1.8−	0.7−	2002 05 04	644	0.0	0.3+

2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 05	704	0.2+	1.0−	2002 05 04	644	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.9+	0.1−	2002 05 14	843	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	843	1.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 05	704	0.9+	1.4+				
2000 10 24	704	1.0+	1.1−	2000 11 05	704	0.3+	0.3−				

2000 SO$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.43453		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27195456	ω	148.82481		+0.78471609		+0.61932723	
a	2.3594194	Ω	172.74452		−0.60221928		+0.77151451	
e	0.1857809	i	11.68657		−0.14680799		+0.14559926	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 11 25	704	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 26	704	1.2−	0.1+	2000 11 25	704	1.0−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	1.4+
2000 09 09	699	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.4−
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.0	0.4−	2000 10 01	704	1.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.5−	0.3−
2000 09 09	699	0.0	1.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.7−	0.8+
2000 09 22	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.9+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.9+	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	0.5−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2002 02 17	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.2+	2002 02 17	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2002 02 17	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.4+	0.4−				
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 25	704	1.0−	0.3−				

2000 SL$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.36314		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28487591	ω	51.64741		−0.25696589		−0.96159621	
a	2.2875235	Ω	53.51277		+0.84504400		−0.27199047	
e	0.0937934	i	6.88954		+0.46890209		−0.03679554	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 30	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 30	704	1.3−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.9+
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.9−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	1.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	1.0+	0.9+	2002 05 07	704	1.0+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 04 04	608	0.4−	0.8+	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	608	0.5−	0.3+	2002 05 07	704	0.9+	1.6+
2000 10 06	699	0.0	0.5+	2002 04 04	608	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	1.4+
2000 10 06	699	0.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	1.1+
2000 10 06	699	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.7−	0.6−				
2000 10 30	704	0.8−	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+				

2000 SE$_{89}$ = 2002 FE$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.13342		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22740579	ω	125.37071		−0.08840802		−0.99037479	
a	2.6582860	Ω	329.17668		+0.83314795		−0.01492337	
e	0.1401553	i	11.99606		+0.54593820		−0.13760478	
P	4.33	H	15.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 03 18	704	0.6−	1.4+
2000 09 22	699	1.4−	1.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 18	608	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	0.8−	1.2−
2000 09 22	699	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	608	0.8−	1.5−
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	0.4+	0.4+
2000 09 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 29	704	0.7−	1.0−	2002 03 20	699	0.7+	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.9−	2002 03 20	699	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.9+	0.3+	2000 11 29	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	699	0.8+	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	644	0.4+	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	1.4+	0.6−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.2+				

2000 SH$_{89}$ = 2002 EZ$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.80302		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28175786	ω	50.57496		−0.10250181		−0.99019512	
a	2.3043690	Ω	45.59011		+0.86695782		−0.13570708	
e	0.0694900	i	7.63460		+0.48772688		+0.03312412	
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	699	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.6−	0.7−
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2002 03 09	699	1.4+	0.0	2002 04 04	608	1.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	699	0.6+	0.6+	2002 04 04	608	1.6−	1.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	699	0.7+	1.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	704	1.0+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 29	704	1.8−	0.7+	2002 03 12	704	1.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 29	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 09 29	704	1.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 30	691	0.7+	0.1−	2002 03 16	608	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
2000 11 30	691	0.8+	0.1−	2002 03 16	608	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.9+	1.1+
2000 11 30	691	1.0+	0.2+	2002 03 16	608	1.2−	0.0				

2000 SE$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.09599		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23630526	ω	115.10975		+0.73591324		−0.64833758	
a	2.5911176	Ω	285.94891		+0.52476828		+0.72830560	
e	0.2039121	i	11.71128		+0.42784338		+0.22187682	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.6+	0.0	2000 09 25	699	1.3+	0.3−	2002 02 07	644	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 09 25	699	0.5−	1.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.3−
2000 09 21	699	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.5−	0.9−
2000 09 21	699	1.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	1.0−	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.8−	2000 09 27	704	0.9−	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+

2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	1.8−	0.6+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	644	0.1+	0.3−	2002 02 16	608	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2002 01 13	644	0.3+	0.2−	2002 02 16	608	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.2−	0.8+	2002 01 13	644	0.0	0.0	2002 02 16	608	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.3−				

2000 SP$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.76856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08154748	ω	44.05553		+0.96695888		−0.15433116
a	5.2665840	Ω	323.34412		−0.00631511		+0.78119099
e	0.0741394	i	19.86946		+0.25485417		+0.60491531
P	12.09	H	12.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.9−	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 11 11	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.6−	2000 09 27	704	0.6+	1.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.3+				
2000 09 23	704	0.9−	0.9−	2001 11 11	704	0.1+	0.6−				

2000 SN$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.84243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28507375	ω	201.42049		+0.15209514		−0.98565175
a	2.2864650	Ω	239.89682		+0.91865584		+0.16829945
e	0.0644668	i	4.85347		+0.36460735		−0.01288080
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.7+	1.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.0
2000 09 03	704	1.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.9+	2002 03 12	704	1.0−	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	1.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.9−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	1.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2002 02 05	699	0.6+	1.1−	2002 03 12	704	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 02 05	699	0.5+	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2002 02 05	699	0.8+	0.1−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2002 02 05	699	0.5−	0.7+	2002 03 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.9+	0.9−	2002 02 15	704	1.6+	2.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	1.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2002 02 16	608	0.8−	1.4+	2002 04 14	704	1.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2002 02 16	608	1.0−	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 02 16	608	0.0	2.0+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−

2000 SY$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.92637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27047744	ω	145.55719		+0.91571838		−0.39311425
a	2.3680017	Ω	237.80205		+0.34299862		+0.87257986
e	0.1326795	i	5.64197		+0.20931267		+0.28994064
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.1−	1.2−	2000 09 23	704	0.0	1.1+	2000 11 23	704	0.5+	0.4+
1998 01 31	691	0.0	1.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 23	704	0.6+	1.6+
1998 01 31	691	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	1.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	1.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 06	644	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	1.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	291	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	291	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 04 14	291	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−				
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 23	704	0.2−	0.5−				

2000 SF$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.88863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26318080	ω	272.50036		−0.55163567		−0.82943756
a	2.4115703	Ω	211.49197		+0.81643509		−0.51538165
e	0.2185643	i	9.69034		+0.17068048		−0.21544162
P	3.74	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.9−	1.1+
2000 09 03	704	1.3+	0.3+	2002 03 10	608	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 10	608	0.1−	0.2−	2002 04 14	608	1.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	608	1.1−	1.0+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	608	1.2−	0.9+
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.4−	2002 04 15	699	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	1.2+	1.0−
2000 09 27	704	1.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2002 03 24	941	0.6−	0.7+	2002 04 18	704	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.1−	2002 03 24	941	0.3+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2002 03 24	941	0.3−	0.3+	2002 04 20	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2002 03 24	941	0.6−	0.2+	2002 04 20	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	699	0.0	0.3+	2002 03 24	941	0.5+	0.2+	2002 04 20	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	699	1.0−	0.3−	2002 04 09	704	1.0−	0.3−	2002 04 29	644	0.2−	0.2−
2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	699	0.9−	0.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 29	644	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
2000 10 04	608	(1.4+	3.4+)	2002 04 11	704	0.8+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 10 04	608	(1.1+	3.1+)	2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
2000 10 04	608	(1.4+	2.9+)	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	1.0+	0.9−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	1.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	2.3−
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	704	1.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	1.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2002 01 15	608	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.7+	0.1+
2002 01 15	608	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	1.0−	0.8+	2002 05 18	704	2.1+	0.6−
2002 01 15	608	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.6+				

2000 SX$_{95}$ = 2002 EM$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.43294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29741879	ω	173.38006		−0.28705581		−0.95662140
a	2.2227491	Ω	293.29242		+0.87636661		−0.24129798
e	0.0697214	i	3.10453		+0.38675643		−0.16325066
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2000 09 27	704	0.9−	0.1+	2002 03 14	699	0.9−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 03 14	699	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.5−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2002 03 18	704	0.1−	0.7−
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2002 03 18	704	0.7+	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2002 03 18	704	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.7−	2002 03 14	699	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	699	0.4+	0.4+				

2000 SZ$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.30559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23835793	ω	158.05111		+0.84258939	−0.53635289	
a	2.5762202	Ω	234.47636		+0.48479918	+0.79473795	
e	0.1608322	i	3.42829		+0.23454823	+0.28410766	
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	(2.1−	0.5−)	2002 02 06	644	0.6−	0.7+
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 27	704	0.6−	0.0	2002 02 06	644	0.7−	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	1.2+	1.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	699	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.4+
2000 09 24	699	1.9−	0.1+	2000 10 30	691	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	1.0+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.8+	0.8+	2000 10 30	691	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.0	0.8−
2000 09 27	704	0.9+	0.3+	2002 02 06	644	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.1−

2000 SD$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.88071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27288654	ω	145.32513		+0.95394867	−0.29052993	
a	2.3540444	Ω	231.73983		+0.24918684	+0.90607586	
e	0.1262878	i	5.45620		+0.16699657	+0.30760184	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	608	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	608	0.1−	1.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 09 27	704	0.8−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.6+
2000 09 23	704	1.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	0.0	1.0+
2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.0	1.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.5+	0.1−
2000 09 25	608	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.0	0.9+	2002 02 15	704	1.4−	0.3−
2000 09 25	608	0.5−	0.6−	2000 10 04	704	1.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.6−
2000 09 25	608	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.8−	2002 03 06	644	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.3−	1.4−	2002 03 06	644	0.4+	0.6−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.9−				
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 04	608	0.4+	0.7+				

2000 SX$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.35236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26389897	ω	198.14978		+0.16360123	−0.98476869	
a	2.4071930	Ω	242.46962		+0.91314702	+0.17374528	
e	0.1907722	i	3.80629		+0.37335928	+0.00657380	
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	1.2−	1.9+
1998 03 03	704	(0.1−	2.7−)	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	(2.5+	0.7−)	2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+
1998 03 03	704	(3.5−	0.9−)	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	(2.9−	1.6−)	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	0.8+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	1.0+
1998 03 04	704	0.0	0.8−	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.6−
1998 03 04	704	1.9−	0.0	2000 09 30	704	1.0+	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	1.2−	0.6−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	1.8−	0.7−
2000 09 03	704	0.3+	1.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
2000 09 03	704	1.1+	1.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	(2.4+	1.0−)	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
2000 09 21	608	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2002 05 03	291	0.4+	0.3+
2000 09 21	608	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 03	291	0.4+	0.2+
2000 09 21	608	0.5+	0.8−	2000 10 06	704	0.2−	0.3+	2002 05 03	291	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 06	704	1.4+	0.1−				
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	704	0.5−	0.9+				

2000 SU$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.13762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27029747	ω	49.25747		+0.90565927	−0.42243644	
a	2.3690527	Ω	335.66441		+0.35746852	+0.80694529	
e	0.1867145	i	5.07491		+0.22802970	+0.41277931	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	1.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.9−
2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2000 11 03	704	0.9+	1.5−
2000 09 03	704	0.5−	1.4+	2000 10 07	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	2.0−	1.9+	2000 10 07	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	1.6−	0.9−
2000 09 22	691	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	1.4+	0.6−
2000 09 22	691	0.1−	0.5−	2000 10 07	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 22	691	0.1−	0.4−	2000 10 07	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2002 02 11	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2002 02 13	691	0.5−	0.4+
2000 09 26	699	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2002 02 13	691	0.5−	0.9+
2000 09 26	699	0.9−	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.8+	2002 02 13	691	(1.4−	3.1+)
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	1.0+
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 10 31	704	0.4−	1.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	1.1+	0.6−
2000 09 27	704	(2.4−	1.6+)	2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	1.3−
2000 09 27	704	1.3−	0.8+	2000 10 31	704	0.9−	0.7−	2002 03 13	644	0.4−	0.9+
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.9+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	1.0+
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.4−	1.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	0.2+				

2000 SX$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.63981		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23155480	ω	64.44027	+0.70938875		−0.70277197	
a	2.6264362	Ω	340.06212	+0.57693959		+0.62272642	
e	0.1611448	i	9.05334	+0.40485592		+0.34398163	
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7−	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.3−
2000 09 03	704	1.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.8−	1.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	644	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 03 09	644	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.5−	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2000 09 26	699	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	1.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−

2000 SP$_{99}$ = 2002 EE$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.62431		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21697006	ω	81.63154	+0.24428002		−0.96953334	
a	2.7428550	Ω	354.13334	+0.80463919		+0.21315471	
e	0.1617354	i	10.27431	+0.54118671		+0.12070694	
P	4.54	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	2.0−	0.7−	2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	(1.8−	2.1+)	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	704	0.9−	0.2+
2000 09 04	699	1.4−	1.0+	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 04	699	(3.2−	1.3+)	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2002 03 10	608	1.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	608	1.0−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 03 10	608	1.0−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	1.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.4−	1.1−
2000 09 24	049	0.9+	0.2+	2000 11 03	704	1.7+	1.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.8−
2000 09 24	049	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.9−
2000 09 24	049	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	(3.1+	0.8+)	2002 03 13	644	0.4+	1.3+
2000 09 26	699	0.6−	0.7+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	1.3+
2000 09 26	699	0.3−	1.2+	2002 02 08	704	(3.7+	0.1+)	2002 03 13	644	0.2+	1.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	1.5−	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	2.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.9−	0.9−
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	1.1−	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2002 02 08	704	2.6+	0.3+	2002 03 14	704	0.7−	1.2−
2000 09 27	704	0.6−	0.8−	2002 02 08	704	2.6−	0.4+	2002 03 14	704	1.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	(3.3+	0.7−)	2002 03 14	704	1.5+	0.9−
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.7−	1.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.7−
2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	0.8+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	1.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 10 05	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
2000 10 05	691	0.1−	0.2−	2002 03 03	608	1.0−	0.8−	2002 03 23	644	0.3−	0.6−
2000 10 05	691	0.3−	0.2−	2002 03 03	608	0.8−	0.1+	2002 03 23	644	0.5−	1.1−
2000 10 07	691	0.3−	0.3−	2002 03 03	608	1.0−	0.4−	2002 03 23	644	0.1+	0.9−
2000 10 07	691	0.3−	0.3−	2002 03 04	644	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.7+
2000 10 07	691	0.1−	0.3−	2002 03 04	644	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	1.1+	0.4+	2002 03 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	0.7+				
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.7+	1.2+				

2000 SX$_{99}$ = 2002 EG$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.90305		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27677744	ω	122.34289	+0.61343436		−0.78920918	
a	2.3319304	Ω	289.79126	+0.71378503		+0.56982634	
e	0.0555086	i	1.77263	+0.33794855		+0.22901271	
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
2000 09 23	704	1.0+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	1.0−	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 25	608	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2000 09 25	608	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	608	0.1+	0.6−	2002 01 13	291	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.5+	0.1+	2002 01 13	291	0.7−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2000 09 26	699	0.9−	0.3+	2002 01 13	291	1.0−	0.8−	2002 03 15	704	0.8−	0.2−
2000 09 26	699	0.2−	1.4+	2002 02 11	704	0.1−	1.0−	2002 03 15	704	0.1−	1.3+
2000 09 26	699	0.7−	0.8+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	1.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	1.3−	2002 03 15	704	0.3+	1.6+
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 04 04	644	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.4−

2000 SC$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.75360		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26809571	ω	56.40924	+0.96542334		+0.25911086	
a	2.3820057	Ω	288.55926	−0.24806484		+0.87937033	
e	0.2108316	i	1.73027	−0.08013494		+0.39946136	
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2−	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.7+
1998 01 29	691	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	1.6+	1.6−
1998 01 29	691	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.0
2000 08 05	608	0.8+	0.4−	2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.2−
2000 08 05	608	0.7+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 11 23	691	0.2+	0.0
2000 08 05	608	0.2+	1.0−	2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 11 23	691	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 23	691	0.5+	0.5−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	291	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 03 13	291	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−				
2000 09 25	699	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.4−	0.8+				

2000 SE$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.13220		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21266870	ω	55.99274	+0.96779596		−0.21742963	
a	2.7797154	Ω	316.18080	+0.12376189		+0.84981773	
e	0.2463228	i	10.55810	+0.21921216		+0.48013975	
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.5+	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	1.2+	2000 10 04	704	0.7−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2000 10 04	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.8−	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	1.3−	2000 10 26	699	0.5−	0.9+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 26	699	0.2+	0.4−	2002 02 15	291	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 26	699	0.9+	0.8−	2002 02 15	291	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 26	699	0.1+	0.1−	2002 02 15	291	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	644	0.4+	0.2+				

2000 SL$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.33775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006750	ω	36.29793		+0.91265585	−0.40514266	
a	2.6377433	Ω	347.26308		+0.29288809	+0.74045019	
e	0.1998339	i	14.18423		+0.28508922	+0.53627693	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.9−	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.8+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
2000 09 23	704	0.5−	0.8+	2000 09 28	704	0.5+	0.7−	2002 02 19	691	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2002 02 19	691	0.4−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2002 02 19	691	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2002 02 22	644	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 09 28	704	0.8−	0.1+	2002 02 22	644	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−				

2000 SQ$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.92783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22527819	ω	29.00804		+0.89159709	+0.42664885	
a	2.6749969	Ω	304.94933		−0.44292669	+0.75198131	
e	0.1595471	i	10.66855		−0.09418376	+0.50248867	
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.8−
1998 03 23	691	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.6−	0.4+
1998 03 23	691	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	1.2+	2000 10 04	704	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 02 14	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.8+	2000 10 06	704	0.8+	0.2−	2002 02 14	691	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	(0.5+	2.9+)	2000 10 06	704	0.4−	0.2−	2002 02 14	691	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	704	0.6−	1.1−	2002 02 20	691	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.9−	2000 11 19	704	0.7+	1.0+	2002 02 20	691	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 02 20	691	0.1+	0.0
2000 09 27	704	1.4−	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+				

2000 SK$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.06581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23179194	ω	343.49511		+0.66220774	−0.74429176	
a	2.6246445	Ω	64.94611		+0.69784647	+0.57045264	
e	0.2181406	i	5.48962		+0.27293079	+0.34729465	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.3+	0.8+
1997 02 10	691	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	(2.9+	1.0+)
1997 02 10	691	0.0	0.8−	2000 09 24	699	0.4−	0.5−	2000 11 19	699	0.9+	0.5+
2000 08 28	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	699	0.1+	0.2−	2000 12 04	691	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	1.3+	0.6−	2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2000 12 04	691	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.9−	0.8−	2000 09 27	704	1.2−	0.6−	2000 12 04	691	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	1.3−	1.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	1.9+
2000 09 09	699	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2002 03 05	699	0.5−	0.4+
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.8−	0.6+	2002 03 05	699	0.1−	1.0+
2000 09 09	699	0.6−	0.0	2000 09 27	704	1.1−	1.9+	2002 03 05	699	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.8+	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3−				

2000 ST$_{101}$ = 2002 EO$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.77424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26697356	ω	317.47485		−0.34008259	−0.94031599	
a	2.3886758	Ω	152.40040		+0.86974053	−0.31945187	
e	0.1416902	i	1.51319		+0.35762443	−0.11728746	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2002 02 15	704	0.7+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	1.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	1.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	1.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	1.1+	2002 03 06	644	0.7−	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2002 03 06	644	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 29	557	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.9−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.5+
2000 09 30	557	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 02	691	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.2+	2002 04 02	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 10	699	0.1−	0.2−	2002 04 02	691	0.1+	0.4+
2000 10 01	699	0.9−	0.6−	2002 03 10	699	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.0	1.1+
2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2002 03 10	699	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	1.1+	0.7+
2000 10 01	699	0.4+	1.3+	2002 03 12	699	0.3−	0.4−	2002 04 17	691	0.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	699	0.5−	0.7+	2002 04 17	691	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	1.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	691	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	1.6−	1.3+	2002 03 12	699	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	1.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	1.2−	0.5−				
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.0				

2000 SH$_{102}$ = 2002 EU$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.84878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28151653	ω	131.37544		+0.75647346	−0.65380458	
a	2.3056857	Ω	269.46083		+0.59488091	+0.69860715	
e	0.1006412	i	0.97155		+0.27178045	+0.29066753	
P	3.50	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2002 02 20	691	0.1−	0.0
2000 09 21	691	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	1.5−	2002 02 20	691	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 26	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+				
2000 09 27	704	0.5−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+				

2000 SR$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.49234		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20023989	ω	59.78686	+0.48967473		−0.87189739	
a	2.8935810	Ω	0.91836	+0.69976850		+0.39047317	
e	0.2886545	i	13.30443	+0.52013719		+0.29550914	
P	4.92	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	1.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 22	691	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 02 21	691	0.1−	0.7−
2000 09 22	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2002 02 21	691	0.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2002 02 21	691	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 10	691	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 18	691	0.8+	0.4−	2002 03 10	691	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 18	691	0.3+	0.2−	2002 03 10	691	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 18	691	0.9+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.8+
2000 09 26	699	0.5+	0.8+	2000 10 25	704	1.0−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.7+
2000 09 26	699	0.6−	1.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.9+
2000 09 26	699	1.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.8+	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	1.0+	2000 11 03	704	1.0+	0.3−				

2000 SJ$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.64309		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27206029	ω	142.57499	+0.06107469		−0.99792213	
a	2.3588081	Ω	303.91465	+0.90968635		+0.06411414	
e	0.1643957	i	1.41729	+0.41078050		+0.00638792	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.8+	0.8+	2000 09 26	699	0.7−	1.0−	2002 04 09	704	0.5−	1.2−
2000 09 02	704	0.4+	0.7−	2000 09 26	699	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	1.0−
2000 09 02	704	(2.8−	1.5−)	2000 09 27	704	0.7+	0.6−	2002 04 09	704	0.5+	1.8−
2000 09 04	699	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 09 04	699	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	1.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.4−
2000 09 04	699	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	1.3−	1.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2000 09 22	691	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 22	691	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 22	691	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	699	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	1.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	1.0−	0.0	2002 05 11	704	1.5+	0.6+
2000 09 26	699	1.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
2000 09 26	699	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	1.0−	1.3+

2000 SF$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.45268		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29668030	ω	168.80608	+0.99668884		−0.07774311	
a	2.2264361	Ω	195.71195	+0.06614491		+0.94559525	
e	0.1869013	i	5.04616	+0.04728846		+0.31592028	
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 24	704	0.8−	0.2−
2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2000 10 30	704	0.6−	1.3−
2000 09 23	699	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2000 10 30	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 09 26	608	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	608	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.6−
2000 09 26	608	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	1.1+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2000 11 30	691	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 11 30	691	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.3−	2000 11 30	691	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	291	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 03 10	291	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	291	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	(0.2−	3.0+)	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 10 06	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.9−	0.2−				
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.1+				

2000 SY$_{104}$ = 2002 JX$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.11560		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27111036	ω	261.58301	−0.18336204		−0.98275169	
a	2.3643148	Ω	199.03376	+0.92843855		−0.16509079	
e	0.1462418	i	4.22572	+0.32307929		−0.08333156	
P	3.64	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.8−	1.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	1.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	699	0.7−	0.7+	2000 10 30	704	0.7−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	699	1.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	1.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	(0.2−	2.1+)	2002 05 13	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	(0.8+	2.9+)	2002 05 13	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	1.1+	2002 05 15	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 05 15	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−				
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	0.7+				

2000 SR$_{105}$ = 2002 EJ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.42207		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28755842	ω	252.11970	−0.47822548		−0.87798082	
a	2.2732751	Ω	226.46914	+0.81643909		−0.43554374	
e	0.1072492	i	1.67682	+0.32361644		−0.19862362	
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.5+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
2000 09 21	691	0.9+	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 05	699	1.6−	0.7+
2000 09 21	691	0.6+	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.3+

2000 09 24	704	0.6+	0.0	2002 03 13	644	0.4−	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.8−	0.6−	2002 04 05	699	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	0.0	1.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.4+
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.9+
2000 09 26	699	0.4+	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.7−
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2002 03 20	699	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	1.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	1.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	291	0.8−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.2+	2002 04 13	291	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	291	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.8+	0.7−	2002 03 21	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.9−	2002 03 21	704	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2002 03 21	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	0.6−	1.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
2002 03 13	704	0.0	1.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2−				
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 05	699	0.6−	0.2−				

2000 SS$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.64568		(2000.0)		−0.32969221	−0.94400298
n	0.23609308	ω	113.00574		+0.78135617	−0.26528511
a	2.5926698	Ω	356.17614		+0.52989205	−0.19616877
e	0.2291794	i	10.98273			
P	4.17	H	16.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	1.7+	0.4−
2000 09 21	695	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	691	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.4−	0.6+
2000 09 22	691	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.5+	2002 03 23	704	0.3−	0.8+
2000 09 22	691	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	704	1.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	1.3+	2000 11 03	704	0.3+	1.0−	2002 03 23	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 11 03	704	1.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2002 03 10	608	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2002 03 10	608	0.9−	1.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2000 09 26	699	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.7+
2000 09 26	699	1.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.9−	0.2+	2002 03 13	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.6+
2000 09 27	704	1.2−	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2002 03 15	704	1.7+	0.1−	2002 04 30	644	0.3−	0.4−

2000 SX$_{105}$ = 1999 JX$_{105}$ = 2002 AR$_{13}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22573)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	320.10373		(2000.0)		−0.82169335	+0.56987733
n	0.28899275	ω	234.02960		−0.51507090	−0.74834433
a	2.2657470	Ω	340.70836		−0.24397133	−0.33944159
e	0.0961426	i	1.34210			
P	3.41	H	16.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.9+	1.2+	2002 01 13	291	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.0
1999 05 10	704	(2.8+	1.1+)	2002 01 13	291	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.7−
1999 05 10	704	1.1−	0.1−	2002 01 13	291	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.7−
1999 05 10	704	(3.6+	1.2+)	2002 01 14	704	0.2+	0.9−	2002 02 13	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	1.3−	1.5−	2002 01 14	704	0.2+	1.3−	2002 02 13	704	0.1+	0.8+
1999 05 13	704	0.9−	1.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.8−	2002 02 13	704	0.2+	0.9+
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.9−	2002 02 13	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	(2.8+	0.8+)	2002 01 14	704	0.3+	0.8−	2002 02 13	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2002 01 18	704	0.2−	0.0	2002 02 15	608	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.7−	1.5+	2002 01 18	704	1.4−	0.9−	2002 02 15	608	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	1.7+	1.5−	2002 01 18	704	0.1−	0.0	2002 02 15	608	0.2−	1.0−
1999 05 18	704	(0.3−	2.5−)	2002 01 18	704	0.1+	1.0+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
1999 05 18	704	0.1+	0.8−	2002 01 18	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2002 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2002 01 21	704	1.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.9−
2000 09 24	704	0.9−	0.7+	2002 01 21	704	0.5−	1.0−	2002 02 20	704	0.5−	1.0−
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2002 01 21	704	1.5+	0.1+	2002 03 05	333	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.9−	0.3−	2002 01 24	691	0.4+	0.3+	2002 03 05	333	0.8+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 24	691	0.2+	0.2+	2002 03 05	333	0.1+	1.1−
2000 09 27	704	0.3−	1.8+	2002 01 24	691	0.2+	0.2+	2002 03 05	333	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.8+	1.2+	2002 03 05	333	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.8+	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	1.2+	2002 03 05	333	0.7−	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.4+	1.2+	2002 03 09	704	0.2−	1.3+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 02 07	704	1.4−	0.9+	2002 03 09	704	1.0+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	1.0−	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.9−	1.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 02 07	704	1.2−	1.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.8−	1.6+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	291	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 02 08	291	0.7−	0.3−	2002 03 14	704	1.0+	0.4−
2002 01 09	704	1.2+	0.3+	2002 02 08	291	0.7−	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	1.0−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.7+
2002 01 09	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.9+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2002 01 11	333	0.9−	1.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	1.2+	0.5+
2002 01 11	333	0.8−	0.7−	2002 02 10	608	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2002 01 11	333	0.0	1.9−	2002 02 10	608	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
2002 01 13	333	0.4−	1.1−	2002 02 10	608	0.8−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2002 01 13	333	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	1.1+
2002 01 13	333	1.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	1.0+

2000 SC$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.36755		(2000.0)		+0.85483968	−0.51812321
n	0.22754437	ω	183.13115		+0.47736612	+0.80659551
a	2.6572066	Ω	208.13192		+0.20339790	+0.28452068
e	0.1004678	i	3.43362			
P	4.33	H	16.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2002 02 06	644	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.9−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 06	644	0.0	0.1+
2000 09 26	608	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	1.0+	1.2−
2000 09 26	608	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 26	608	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 10 07	704	1.1+	0.4+	2002 02 19	209	1.3−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.6+	2002 02 19	209	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	1.3+	2002 02 20	209	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−				
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	1.3+				

2000 SU$_{106}$ = 2002 EK$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.33109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29349320	ω	39.26130		+0.82843184	+0.55968088	
a	2.2425253	Ω	286.69217		−0.51933303	+0.75327812	
e	0.0414678	i	1.28023		−0.20974719	+0.34544086	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.4−	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	0.9+
2000 09 21	608	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.4−	0.0	2002 02 24	644	0.7+	0.7+
2000 09 21	608	0.3+	0.5−	2000 10 06	704	0.0	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	704	0.4−	0.3+	2002 03 05	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	691	0.3+	0.5−	2002 03 05	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	691	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	1.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 28	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.7−
2000 09 27	704	1.5+	0.4−	2002 02 11	704	1.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.9−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	(2.5−	1.2+)	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	1.0+	2002 02 20	704	1.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 13	644	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	1.6−	2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2000 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2000 10 06	704	0.9−	0.2−	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
2000 10 06	704	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	1.0+	0.6+
2000 10 06	704	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.7+	0.7+	2002 03 15	704	0.8−	1.0+

2000 SC$_{107}$ = 2002 ED$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.21638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23705734	ω	226.46042		+0.26031090	−0.96502069	
a	2.5856344	Ω	208.49499		+0.90363940	+0.25488093	
e	0.2205281	i	3.74942		+0.34010892	+0.06140666	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	(0.5−	2.9+)	2000 10 24	704	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	1.2−
2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2000 10 26	704	0.9−	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 26	704	1.3−	0.5−	2002 03 19	699	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 10 30	704	0.9−	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	1.0+	2002 03 20	699	0.1−	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2000 10 30	704	0.0	1.1−	2002 03 20	699	0.2+	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	1.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.5+
2000 10 02	704	1.0−	2.0+	2000 11 26	704	0.4+	1.7−	2002 04 10	704	0.6−	1.3+
2000 10 02	704	0.5−	1.4+	2000 12 20	699	1.1+	0.6−	2002 04 12	704	1.7+	0.2−
2000 10 06	608	0.1−	1.0+	2000 12 20	699	1.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
2000 10 06	608	0.3−	1.6+	2000 12 20	699	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	0.6+	0.0
2000 10 06	608	0.7−	1.6+	2000 12 20	699	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
2000 10 07	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.8−
2000 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−
2000 10 07	704	1.1+	0.4−	2002 03 13	704	1.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2000 10 07	704	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	1.0−	0.6−	2002 04 14	704	1.2+	1.8−
2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	1.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.9−	0.2+

2000 SD$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.12882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27889208	ω	168.63281		+0.98977795	−0.14074499	
a	2.3201279	Ω	199.50328		+0.12484399	+0.93313031	
e	0.1322582	i	3.95577		+0.06894634	+0.33084539	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 10 30	704	0.8−	0.9+
1999 04 09	691	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−
1999 04 09	691	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	1.3+	2000 11 02	704	0.8+	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2000 10 06	608	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 06	608	0.8−	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	1.1−	2000 10 07	704	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2000 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	1.2−
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	1.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.9−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.4+

2000 SG$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.38937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25777524	ω	357.09798		+0.98102888	+0.19345109	
a	2.4451673	Ω	351.71552		−0.17605564	+0.86180372	
e	0.1233032	i	5.02080		−0.08115882	+0.46890406	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−
2000 09 21	608	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+
2000 09 21	608	1.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	644	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	1.0−	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.9−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.8+

2000 SA$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.09331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18844080	ω	155.17884		+0.92276173	−0.38525059	
a	3.0131408	Ω	227.48400		+0.35135324	+0.85131100	
e	0.2812820	i	0.74868		+0.15830882	+0.35616227	
P	5.23	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.9+	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.6−
2000 09 04	699	1.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	0.0
2000 09 04	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.4+
2000 09 04	699	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.9+	0.1−
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2000 11 02	704	0.5−	0.3−
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.7−

2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 30	704	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.6−	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	291	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 14	291	0.5−	0.6+
2000 09 27	704	1.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.9−	1.4−	2002 01 14	291	0.3−	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	1.1+	0.6−	2002 02 11	704	1.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.8−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2002 02 11	704	1.1+	0.5−

2000 SJ$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.00721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27554705	ω	183.23044		+0.99391742	−0.11011216	
a	2.3388671	Ω	183.09320		+0.10179936	+0.92507977	
e	0.1943823	i	1.98071		+0.04201256	+0.36345940	
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	0.1+	1.1−
2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.4−	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.4−	0.8−
2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	1.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 02 14	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 02 14	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 02 14	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	608	0.2+	0.3+	2002 03 10	291	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 06	608	0.3+	0.2+	2002 03 10	291	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	0.0	0.3+	2002 03 10	291	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2002 04 06	807	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2002 04 06	807	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.1+				

2000 ST$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.83844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26501171	ω	85.49298		+0.89815781	−0.43930063	
a	2.4004500	Ω	300.56534		+0.39459954	+0.82355258	
e	0.2145215	i	1.20431		+0.19391687	+0.35885387	
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.6−
2000 09 22	608	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	608	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	1.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.7−
2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 02 20	291	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 02 20	291	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	291	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.9−	0.4+	2000 10 03	704	0.9+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.4−	1.3−	2002 03 12	644	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 07	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	1.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 10 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	1.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	1.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	1.3+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 10 07	704	0.0	0.7−	2002 03 13	644	0.0	1.9−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 09	739	1.5+	1.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 09	739	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 09	739	1.3+	1.0+	2002 03 16	691	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 09	739	0.3−	0.3+	2002 03 16	691	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	691	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.3−				
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2000 10 31	704	0.4+	0.1−				

2000 SE$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.36985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27265276	ω	341.29639		+0.97871376	−0.20319778	
a	2.3553898	Ω	30.47303		+0.19479807	+0.87557930	
e	0.1755990	i	3.25673		+0.06459939	+0.43825968	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	691	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	691	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	691	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 16	691	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2000 11 16	691	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 16	691	0.7+	0.2+
2000 09 28	691	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	1.0−	0.1−
2000 09 28	691	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	0.6+
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2000 10 22	106	0.2+	0.7−	2002 02 10	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 22	106	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 22	106	0.7−	0.6−	2002 02 15	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	2.0−
2000 10 01	704	0.3+	0.8−	2000 10 24	704	0.5−	0.9−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 26	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 26	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.2+				

2000 SL$_{111}$ **= 2000 RH**$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.09163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27384956	ω	270.81208		+0.06540583	−0.99784168	
a	2.3485223	Ω	175.42548		+0.94216014	+0.05982705	
e	0.1111150	i	4.19683		+0.32871927	+0.02706872	
P	3.60	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.4−	1.0−	2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	608	0.4−	1.8+
1998 02 24	566	0.0	1.0−	2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2002 03 19	608	0.5−	1.9+
1998 02 24	566	0.1−	1.0−	2000 10 30	704	0.5−	0.0	2002 03 19	608	0.7−	1.5+
2000 09 04	699	0.6−	1.2+	2000 10 30	704	0.0	0.5−	2002 03 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.7+	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.2+
2000 09 04	699	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	1.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	644	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	644	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	699	1.4+	0.8+	2002 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2000 11 18	699	0.7+	0.8+	2002 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 11 18	699	0.3−	2.6+	2002 04 02	691	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	1.3+	0.8+	2000 11 18	699	(3.5+	0.7−)	2002 04 04	691	0.0	0.6+
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 04	691	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 04	691	0.1−	1.3+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.5+	0.7+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.9+	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 06	636	1.3+	2.3−
2000 09 27	704	0.7−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 06	636	0.6−	1.0−
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 06	636	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.7+	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2002 03 10	699	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	699	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 10	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	608	0.5+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	0.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 11	704	0.0	1.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 11	704	0.5+	1.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
2000 10 06	699	0.6−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2000 10 06	699	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 20	644	0.1+	0.4+
2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 20	644	0.3+	0.6+
2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 20	644	0.4+	0.7+
2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	1.2+	2002 05 10	644	0.4+	0.6+
2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	1.3+	2002 05 10	644	0.5+	0.6+
2000 10 07	699	1.3−	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	644	0.8+	1.6+
2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.7−	0.7+				

2000 SV$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.88398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23834994	ω	177.36140		+0.97876125	−0.20397915	
a	2.5762777	Ω	194.45749		+0.18655387	+0.92761970	
e	0.1712043	i	4.70246		+0.08499453	+0.31291246	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	1.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.9+	0.5−	2000 11 02	704	1.0−	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	1.1−	2000 10 06	699	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.9−
2000 09 27	704	1.5+	0.6−	2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.9+	0.7−	2000 10 06	699	0.6−	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	699	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	1.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.0−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 07	699	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	699	0.6−	0.4+	2002 03 13	704	0.8−	1.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.9−
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−

2000 SE$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.51848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26525100	ω	15.31558		+0.94836979	−0.31716167	
a	2.3990062	Ω	3.17747		+0.28749105	+0.85723468	
e	0.2233233	i	1.85343		+0.13395385	+0.40565648	
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	1.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	1.2−	2000 10 06	699	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	1.5+	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.6−	0.5−
2000 09 25	699	0.5+	1.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	699	0.4−	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.7−	0.4−	2000 10 07	704	0.6+	0.5−
2000 09 25	699	1.4+	1.0+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2000 10 07	704	0.2−	0.6−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.1−	2000 10 07	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.4−	2000 10 07	704	0.1+	1.0−
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 05	704	0.9+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 05	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 05	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.9+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.4+	1.0−
2000 10 03	704	1.0−	0.4+	2000 10 05	704	0.6−	0.3−	2002 03 05	691	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2002 03 05	691	0.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	1.5−	0.4+	2002 03 05	691	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1+

2000 SJ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.58101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21284150	ω	208.88157		+0.59153603	−0.80626870	
a	2.7782107	Ω	204.85300		+0.74155761	+0.54598815	
e	0.2440996	i	0.54379		+0.31650820	+0.22765704	
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2000 10 06	699	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 10 07	699	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	699	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 03	704	1.2+	0.3+	2000 10 07	699	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	1.3−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 10 07	699	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	1.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	1.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2000 11 16	691	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.8+	0.7−	2000 10 04	704	1.1−	0.2−	2000 11 16	691	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	(0.2+	2.4−)	2000 10 05	704	0.3−	1.5−	2000 11 16	691	0.2+	0.3−

2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.2+	0.9+	2002 02 13	691	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.6+	1.5−	2002 02 13	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 05	704	0.6+	1.0−	2002 02 13	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	704	0.7−	0.6+	2002 03 05	691	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.7−	0.4−	2002 03 05	691	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 06	699	1.2−	0.5−	2002 03 05	691	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	1.0−	0.3−	2002 03 09	644	0.4+	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 06	699	0.5−	1.0+	2002 03 09	644	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.8−	0.3+				

2000 SL$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.00759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27552439	ω	301.09767		−0.80777963	−0.58812537	
a	2.3389953	Ω	202.95349		+0.56974539	−0.76151449	
e	0.0530672	i	5.88824		+0.15126884	−0.27240455	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6+	1.1+	2000 10 06	699	0.2+	1.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.8+
1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2000 10 07	699	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.9+	0.8+
1999 06 14	704	0.4+	0.8+	2000 10 07	699	0.9−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1999 06 14	704	0.9−	1.3+	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	691	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	691	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 02	691	0.4+	0.1+	2002 03 14	644	0.4−	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	691	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.9−	0.7+
2000 09 27	704	0.4+	1.5+	2000 11 26	691	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	691	0.0	0.4+	2002 03 16	704	1.5−	0.3−
2000 09 27	704	0.9−	0.8+	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.5−	0.7−	2002 04 04	644	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 02 25	644	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.8+	2002 02 25	644	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	1.3+	0.6−
2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 02 25	644	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	699	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
2000 10 02	704	1.1−	0.7−	2002 03 10	699	0.9+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	699	1.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
2000 10 06	699	0.5−	0.8−	2002 03 10	699	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	(2.1−	1.6+)				
2000 10 06	699	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.3+				

2000 SW$_{112}$ = 2002 CY$_{278}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.59471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27111191	ω	169.81594		+0.88555372	+0.46446896	
a	2.3643058	Ω	162.50151		−0.42804215	+0.82251211	
e	0.1997745	i	1.51493		−0.18048414	+0.32824140	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2000 10 05	704	1.2−	0.9−
2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	1.3−	0.3−	2000 10 05	704	0.9−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	1.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	1.8+	0.4−
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2000 10 06	699	0.4+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.9+	0.5+
2000 09 27	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	699	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.0	1.0+	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2000 10 06	699	1.9+	0.2−
2000 09 28	691	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	1.4−	0.5−	2000 10 06	699	1.6+	0.4+
2000 09 28	691	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.8−	0.7+	2002 01 14	291	0.0	0.1−
2000 09 28	691	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	1.5−	2002 01 14	291	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	1.5−	1.2+	2002 01 14	291	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2000 10 05	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	291	0.6−	1.0+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 05	704	0.5+	0.5−	2002 02 07	291	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 05	704	0.9−	0.6−	2002 02 07	291	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2000 10 05	704	(0.4−	2.7−)	2002 02 11	704	0.9+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 05	704	0.7−	0.9−	2002 02 11	704	1.0+	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2000 10 05	704	0.9−	0.6−	2002 02 11	704	0.6−	0.9−

2000 SM$_{114}$ = 2002 ER$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.75625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26644333	ω	4.26359		+0.11224349	−0.99299970	
a	2.3918438	Ω	79.29470		+0.91057362	+0.08796581	
e	0.1398982	i	2.14535		+0.39781538	+0.07882653	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	1.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.9−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.7−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.9−	0.3+	2000 10 18	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.3+	0.6−
2000 09 27	704	1.1−	1.4+	2000 10 18	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 10 18	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	699	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	1.6+	2000 10 18	704	0.6−	1.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 19	704	0.8−	0.5−	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	1.0+	0.6−	2000 10 19	704	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	1.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2000 10 19	704	1.0−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	1.1+
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 10 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	1.6−	0.4+
2000 10 03	704	0.9+	0.0	2000 10 24	704	0.5+	1.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 30	704	1.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2000 10 30	704	0.4+	1.0+	2002 04 20	644	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2002 04 20	644	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	1.3+	0.3+	2002 04 20	644	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.9−	2002 04 29	644	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2002 05 01	644	0.3−	0.5+
2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2002 05 01	644	0.2+	1.1+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 03 09	704	(0.7+	2.5−)	2002 05 01	644	0.7−	1.0+
2000 10 04	704	0.8−	0.5−	2002 03 09	704	1.4+	0.9−				
2000 10 04	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	(2.2+	0.0)				

2000 SS$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.22767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23624075	ω	39.82931		+0.46763543	−0.87847872	
a	2.5915893	Ω	22.81061		+0.73291466	+0.32341933	
e	0.1642361	i	14.63302		+0.49411861	+0.35167468	
P	4.17	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 26	704	0.1+	1.0+	2000 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2000 10 26	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	1.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.5−	2000 12 20	704	1.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.2−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.4−	0.7−
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	1.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	1.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 10 31	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	699	0.0	0.9−

2000 09 27	704	0.9−	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 03 09	699	1.0+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	699	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	699	0.8+	0.6−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 03 11	644	0.7+	0.9−
2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 20	699	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.8+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.5+	1.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	699	0.3−	0.4−	2002 04 02	644	0.1+	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.7−	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	1.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 03	644	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 03	644	0.3+	0.4+
2000 10 06	699	1.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 03	644	0.0	0.3+
2000 10 06	699	2.8+	1.4+	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	699	0.6−	2.2+
2000 10 06	699	1.3+	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.1+	0.1+
2000 10 06	699	2.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.9−	0.1+	2002 04 11	699	0.9−	0.2−
2000 10 22	106	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 11	699	1.6−	0.3−
2000 10 22	106	1.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 10 22	106	1.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.9+	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	1.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	1.0−	2000 12 17	699	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2000 10 24	704	0.9+	0.6−	2000 12 17	699	0.7−	0.2+				

2000 SW$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.64619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23843109	ω	322.00513		+0.99764162	+0.05455992	
a	2.5756931	Ω	34.93584		−0.02992740	+0.89180787	
e	0.2840028	i	4.17049		−0.06177018	+0.44911238	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 26	704	0.1+	0.0
1999 05 18	691	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 26	704	0.0	0.1−
1999 05 18	691	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	1.2+	0.2+	2000 11 18	691	0.7+	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2000 11 18	691	0.5+	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 07	699	0.3+	0.0	2000 11 18	691	0.7+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	0.6+	0.0	2000 11 20	699	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 07	699	1.6−	0.3+	2000 11 20	699	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 08	739	1.4−	1.4−	2000 11 20	699	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 08	739	1.8+	1.7−	2000 11 20	699	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 08	739	0.2+	1.1+	2000 12 17	699	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2000 10 08	739	0.0	0.8−	2000 12 17	699	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	691	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.4−	2002 03 09	691	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 10 26	704	0.0	0.1−	2002 03 09	691	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	704	0.1−	0.2+				

2000 SA$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.92804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29955281	ω	280.02178		+0.65931758	+0.74998907	
a	2.2121799	Ω	31.42959		−0.64379807	+0.59960572	
e	0.2216656	i	5.84163		−0.38836114	+0.27926576	
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−
1996 04 12	691	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 10 31	704	0.9−	1.1+
1996 04 12	691	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.0
2000 08 04	608	1.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 08 04	608	1.1+	0.1+	2000 10 06	699	1.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0
2000 08 04	608	0.9+	0.6−	2000 10 06	699	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	1.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	699	(2.5+	0.3+)	2000 11 02	704	0.8+	1.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 08	739	(3.8−	0.5−)	2000 11 17	691	1.0+	0.1−
2000 09 24	704	(0.8−	2.3+)	2000 10 08	739	0.6+	0.8−	2000 11 17	691	1.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.2−	2000 10 08	739	(0.6+	3.6−)	2000 11 17	691	0.9+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 08	739	(1.3−	2.8+)	2000 11 18	691	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	1.2−	1.2+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	691	0.5−	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	691	0.6+	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.8−	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	0.7−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 10 26	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 26	704	0.9−	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.6−	1.0+				
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.2+				

2000 SB$_{116}$ = 2002 ES$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.52172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25413090	ω	0.34904		+0.79281996	−0.60480228	
a	2.4684883	Ω	37.20382		+0.55886318	+0.67225148	
e	0.1164346	i	7.14156		+0.24312229	+0.42695685	
P	3.88	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.5−	0.6−	2000 10 26	704	1.1+	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	1.3+	0.0	2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 09 09	699	1.3+	0.4−	2000 10 26	704	0.9+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	1.0+	1.3−	2000 10 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	0.0	0.2−
2000 09 21	608	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	0.7−	0.4−
2000 09 21	608	0.1−	0.8−	2000 10 30	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	1.7+	0.8+
2000 09 21	608	0.4−	0.7−	2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 22	644	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 22	644	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 03	699	0.5+	0.6−
2000 09 24	704	1.0−	1.0+	2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2002 04 03	699	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	699	0.4−	0.9+
2000 09 27	704	0.6−	0.8−	2000 11 05	327	0.3+	0.9+	2002 04 03	699	(0.8+	3.4+)
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 05	327	0.2+	0.8+	2002 04 14	858	0.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	327	0.5+	0.6+	2002 04 14	858	0.5−	0.9−
2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2000 12 17	699	0.2+	0.0	2002 04 14	858	0.2−	0.8−
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 12 17	699	0.8−	0.6−	2002 04 15	858	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	1.1−	0.4+	2000 12 17	699	0.5+	1.3−	2002 04 15	858	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2000 12 17	699	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	699	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 02 06	699	1.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.7−
2000 10 06	699	0.0	0.1+	2002 02 06	699	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.8−	0.9+
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2002 02 06	699	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.2−	1.2+
2000 10 06	699	0.6+	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.8+

2000 10 07	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.8−	0.6−
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.6−				
2000 10 07	699	0.0	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.0				

2000 SG$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.86135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30507253	ω	296.86124		+0.95174563	+0.30351719	
a	2.1854153	Ω	45.50900		−0.25414792	+0.86237483	
e	0.1740317	i	3.64573		−0.17201481	+0.40519991	
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	1.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	1.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	1.2−	1.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 17	691	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 17	691	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 10 06	608	0.6+	0.2−	2000 11 17	691	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 10 06	608	0.6+	0.5+	2002 02 10	704	1.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 06	608	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.7+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.4−	1.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.6−
2000 09 30	699	0.4−	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.5−	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
2000 09 30	699	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 03 11	644	0.3+	0.0
2000 09 30	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−				

2000 SL$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.12012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27236294	ω	152.99389		+0.77323372	+0.63404942	
a	2.3570604	Ω	167.64256		−0.58954764	+0.72433946	
e	0.2322566	i	2.55411		−0.23354486	+0.27076500	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	699	0.2+	0.3−
1999 04 17	691	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 10 07	699	0.2−	0.2+
1999 04 17	691	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.6−	0.5−	2000 10 07	699	0.0	0.2−
2000 09 09	699	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+
2000 09 09	699	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	1.2+	1.5+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.2+
2000 09 09	699	0.9−	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	1.9−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.8+	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 10 07	699	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+

2000 SO$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.78005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23436559	ω	346.85888		+0.89246789	−0.45063439	
a	2.6053945	Ω	39.94644		+0.41675113	+0.80602986	
e	0.1557480	i	1.85015		+0.17268343	+0.38372452	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.8−	2002 02 10	704	0.5+	0.1+
2000 08 05	608	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.0	0.5−	2002 02 10	704	0.5−	1.6−
2000 08 05	608	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.5+	0.8−	2002 02 10	704	1.0−	0.3−
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 10 05	704	0.0	1.0+	2002 02 10	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 10 05	704	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	1.4−
2000 09 22	699	1.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.8+	0.2−	2002 02 19	691	0.7+	0.2−
2000 09 22	699	1.0−	0.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.5−	2002 02 19	691	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2002 02 19	691	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 07	699	0.5−	1.0+	2002 02 20	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.5−	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	1.0+	0.6+
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	1.3−	0.4+	2002 03 14	704	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.7−	0.9+
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	704	1.6−	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	0.8−	2002 03 19	644	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	644	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	2.2+	0.7−	2002 03 19	644	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	1.3−	2002 03 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2002 03 19	644	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	691	0.9+	0.4+	2002 03 19	644	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	691	0.9+	0.6+				
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 18	691	0.8+	0.5+				

2000 SX$_{116}$ = 2002 ET$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.96863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28361377	ω	248.03641		+0.47813159	−0.87816292	
a	2.2943051	Ω	173.34247		+0.84562844	+0.45572309	
e	0.0757737	i	7.35153		+0.23728196	+0.14541784	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	691	0.2−	0.5+	2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
1999 06 11	691	0.3+	0.2+	2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.7−	0.0
1999 06 11	691	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2002 03 17	152	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	152	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.9+	1.2−	2002 03 17	152	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	1.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2002 03 19	699	1.0−	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	1.0+	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	1.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2002 03 14	699	1.0−	1.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	691	0.3−	0.1+	2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 03 21	644	0.1+	0.0
2000 10 01	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	699	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2000 10 01	691	0.3−	0.1+	2002 03 14	699	1.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.0−	0.1−	2002 04 10	704	1.4+	0.1+
2000 10 07	699	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	1.3−				

2000 SH$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.52624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27190961	ω	205.46879		+0.97962470	+0.19810067	
a	2.3596794	Ω	143.05733		−0.17358033	+0.91788721	
e	0.1879732	i	3.15126		−0.10102141	+0.34385927	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.8+
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	1.0+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.9+
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	1.4+	2000 10 06	691	0.3−	0.3−	2002 02 13	291	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	691	0.1−	0.2−	2002 02 13	291	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	691	0.3−	0.4−	2002 02 13	291	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	1.0−	2002 02 20	704	0.5+	0.3+

2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.7−	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9−
2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.8−	2002 03 20	291	0.5−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.9+	0.3−	2002 03 20	291	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	291	0.1+	0.3−

2000 SN$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.26567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29085149	ω	299.38277		−0.26899006	−0.96290052	
a	2.2560836	Ω	166.17068		+0.91203954	−0.26186450	
e	0.0995896	i	5.18665		+0.30956133	−0.06518868	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 20	699	0.3−	0.8+	2002 04 15	699	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 11 20	699	0.9+	0.0	2002 04 15	699	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.7+	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	1.8+	2000 11 20	699	0.6+	0.4−	2002 04 16	333	0.3+	0.0
2000 09 27	704	1.1+	0.4−	2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 04 16	333	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	1.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.6+	2002 04 16	333	0.5−	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	1.8−
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	1.5−
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.9−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	1.0+	1.5−
2000 10 02	704	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.8−
2000 10 02	704	1.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	333	1.1−	1.2+
2000 10 02	704	1.2−	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 18	333	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2002 04 21	333	0.4−	1.0−
2000 10 06	699	0.6+	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 21	333	1.2−	0.2+
2000 10 06	699	1.1−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.3+	2002 04 21	333	0.4−	0.2−
2000 10 06	699	0.7−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
2000 10 06	699	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	333	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	1.1+	2002 04 15	333	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	333	(2.2−	0.1−)	2002 05 08	704	0.9+	1.2+
2000 11 02	704	0.5+	1.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	1.1+

2000 SQ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.44551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29220877	ω	245.48554		+0.70433657	+0.70727183	
a	2.2490920	Ω	69.43495		−0.62560338	+0.65882628	
e	0.1910072	i	3.71316		−0.33545551	+0.25634836	
P	3.37	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+
2000 09 09	699	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 09 30	699	0.8+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.8−	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+
2000 09 22	699	0.9+	0.2+	2000 09 30	699	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	1.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.7+
2000 09 22	608	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.3+
2000 09 22	608	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	1.0−
2000 09 22	608	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 02 07	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	691	0.2−	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	691	0.3−	0.2−	2002 02 07	644	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 30	704	1.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	1.0−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	1.7−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.6−	1.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.6−	2000 10 30	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.0	1.6+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	1.3+

2000 SX$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.96392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21770675	ω	184.22328		+0.99345775	−0.11417325	
a	2.7366639	Ω	182.33701		+0.10647984	+0.93393654	
e	0.2076751	i	3.49148		+0.04127639	+0.33871376	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.2+
2000 08 05	608	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 30	704	0.1−	0.3−
2000 08 05	608	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 10	739	0.7+	1.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 10	739	0.9−	1.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 10 10	739	0.3+	1.2−	2002 02 06	644	0.5+	0.6−
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 10 10	739	1.3−	1.8−	2002 02 06	644	0.3+	0.6−
2000 09 27	704	0.9−	0.0	2000 10 26	704	0.1+	0.3−	2002 02 06	644	0.0	0.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.9+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 26	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.7+

2000 SZ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.31420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21071200	ω	183.95839		+0.98733948	−0.15842246	
a	2.7968974	Ω	185.17722		+0.14784226	+0.93723240	
e	0.1709202	i	5.04926		+0.05747536	+0.31064087	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 07	699	0.0	0.2−
1995 07 26	691	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 07	699	0.0	1.0+
1995 07 26	691	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 10 30	704	0.4+	1.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	1.1−	2002 02 11	704	1.1+	1.5−
2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2000 10 06	699	1.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 10 06	699	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2002 02 16	644	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	699	0.7−	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.6+

2000 SN$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.91027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23208697	ω	236.64214		+0.62612176	−0.77967497	
a	2.6224198	Ω	174.56779		+0.74287190	+0.59303816	
e	0.1931337	i	5.36959		+0.23688158	+0.20102905	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1998 05 16	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.5−
1998 05 16	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.7−
2000 08 05	608	0.3+	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.6−
2000 08 05	608	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.7+
2000 09 22	699	1.1−	0.9+	2000 10 06	699	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+

2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 10 07	699	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.6+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	1.0+
2000 09 22	699	2.1−	0.4−	2000 10 07	699	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	608	1.7+	0.3−	2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	608	1.9+	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−
2000 09 22	608	1.9+	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	2.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	691	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	691	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 03	691	0.0	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	691	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	691	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.9−	2002 04 17	691	0.3+	0.9−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	1.1+	1.0−				
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.2+				

2000 SZ$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.53643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28128030	ω	294.10060		+0.99131962		+0.12209629
a	2.3069765	Ω	58.91905		−0.09012495		+0.90111951
e	0.1853667	i	3.26406		−0.09572304		+0.41602419
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2+
1997 12 03	691	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.3−
1997 12 03	691	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.4−
2000 09 22	699	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.8+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	0.6+
2000 09 22	699	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	0.4+	2000 10 28	732	1.0+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 29	732	1.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 29	732	0.4−	0.2−	2002 03 23	691	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	1.3−	2000 10 29	732	0.7−	0.4−	2002 03 23	691	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	1.1−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	691	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	1.5+	0.1−				

2000 SK$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.49430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26412364	ω	295.71286		+0.86787023		+0.49186406
a	2.4058278	Ω	34.94574		−0.40086128		+0.77632424
e	0.1376352	i	6.99857		−0.29344760		+0.39419592
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 09 09	699	1.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.7+	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.2−
2000 09 09	699	0.6+	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.6−	0.0
2000 09 22	699	1.0+	0.0	2000 10 07	699	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.5+	0.1−	2000 10 07	699	0.5+	0.3−	2000 11 20	699	1.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.9−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.7+	1.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.9+	2000 11 21	704	1.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.9−
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 02 08	704	1.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2002 02 08	704	0.8−	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.9+	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2002 02 22	644	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.7+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+				

2000 SQ$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.65823		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29265095	ω	15.06582		+0.45216440		−0.88708808
a	2.2468259	Ω	48.14852		+0.80490495		+0.36097439
e	0.1162911	i	7.16103		+0.38428554		+0.28770163
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.8+	0.1−	2000 10 07	699	0.8−	0.6+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 05	608	1.1+	0.8−	2000 10 07	699	0.8−	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.7+
2000 08 05	608	1.1+	0.6−	2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	(2.3−	0.2−)
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 24	704	0.7+	0.8+	2001 01 20	704	1.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	1.6+	2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
2000 09 27	704	0.5+	0.8+	2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	1.0+	1.0+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.9−	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	(2.6−	1.2+)
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	608	(2.4−	1.4+)
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	(2.2−	1.3+)
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 05 02	699	0.6+	0.3+
2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	1.0−	0.1−	2002 05 02	699	0.6−	0.7+
2000 10 06	699	0.7−	0.3+	2000 11 20	699	0.1−	0.3−	2002 05 02	699	1.0+	1.7+
2000 10 06	691	0.1+	0.4−	2000 11 20	699	0.4−	0.3−	2002 05 02	699	0.5+	0.8+
2000 10 06	699	(2.6−	0.3+)	2000 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.6−	0.9+
2000 10 06	691	0.1+	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 14	699	0.6−	0.4+
2000 10 06	691	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.5+	0.7+
2000 10 06	699	0.9−	0.9+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	1.6+
2000 10 07	699	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.6+	0.7+				

2000 SB$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.69887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28246026	ω	349.75857		+0.92681113		−0.36716862
a	2.3005472	Ω	32.13864		+0.35416701		+0.78487900
e	0.0745204	i	8.51773		+0.12484732		+0.49915144
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2000 11 24	691	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	699	0.0	0.0	2000 11 24	691	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 07	699	0.9+	1.0+	2000 11 24	691	0.8−	1.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.3−	0.8+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 07	699	1.8−	2.0−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2002 04 03	644	0.3−	0.1+

2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.2+	0.5−				
2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2000 10 31	704	1.2+	0.5−				

2000 SD$_{120}$ = 2002 GN$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.62831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31109859	ω	255.38448		+0.46584987	−0.88478098	
a	2.1571020	Ω	166.83012		+0.83092468	+0.43270878	
e	0.0831101	i	3.04546		+0.30421715	+0.17299056	
P	3.17	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	1.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	699	1.3+	0.7+
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.1−	2000 11 20	699	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2000 10 07	699	0.6−	0.5+	2000 11 20	699	0.2+	0.8−
2000 09 27	704	0.8+	0.2−	2000 10 07	699	0.7+	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	699	(3.2+	0.1+)	2002 04 08	644	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	644	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	1.0−	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−				
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+				

2000 SY$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.28099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23916748	ω	24.73583		+0.33423065	−0.94067097	
a	2.5704035	Ω	45.79932		+0.85055687	+0.27428498	
e	0.1811512	i	4.68454		+0.40600847	+0.19976454	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.4+	0.9−	2000 10 07	699	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	1.9−	0.2+
1996 11 06	691	0.5+	1.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	1.3−	0.5−
1996 11 06	691	0.2+	1.2−	2000 10 24	704	0.3+	1.2+	2000 11 26	704	1.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	1.0+	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	1.7−	2000 10 26	704	0.2+	0.6+	2000 12 17	699	0.4−	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 26	704	0.7+	0.8+	2002 03 10	691	0.5−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 26	704	0.1−	1.1+	2002 03 10	691	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	691	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2002 04 02	644	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.8−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	1.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 31	704	0.2−	0.7−	2002 04 15	704	1.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.6−
2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2000 10 06	699	0.9−	1.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+
2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	1.7+
2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2000 10 07	699	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.9+	0.1−				
2000 10 07	699	0.2−	0.7+	2000 11 21	704	1.4+	0.3−				

2000 SG$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.89440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30744395	ω	276.00900		+0.81712151	−0.57349800	
a	2.1741629	Ω	118.99982		+0.55179570	+0.74879908	
e	0.1632952	i	3.82967		+0.16683507	+0.33226493	
P	3.21	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2000 10 24	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 24	704	1.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2000 09 09	699	(2.4−	0.5−)	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 09 09	699	1.4−	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	1.1+
2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.4+	1.5+
2000 09 09	699	0.2+	1.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	(1.1+	2.1+)
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 04 12	608	1.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	608	1.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	608	1.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 11 19	699	0.3−	0.6+	2002 04 14	644	0.7+	0.8+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 11 19	699	0.6+	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	1.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.9−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	1.0+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.0				
2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+				

2000 SM$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.29256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26629942	ω	340.85063		+0.91460232	−0.39428358	
a	2.3927055	Ω	42.72179		+0.38609732	+0.78566255	
e	0.1246868	i	7.59618		+0.12013099	+0.47673349	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.2+	0.2+	2000 11 01	691	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.6−
1995 04 01	691	0.4+	0.4+	2000 11 01	691	0.0	0.6+	2002 03 09	699	0.4−	0.0
1995 04 01	691	0.3−	0.2+	2000 11 01	691	0.2+	0.6+	2002 03 09	699	1.6−	1.7+
2000 09 01	704	0.7+	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.7−	1.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	699	0.4−	0.7−
2000 09 01	704	0.0	1.3+	2000 11 02	704	0.8−	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.9+	2002 03 11	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	691	0.3−	0.2−	2002 03 17	704	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	1.0+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 02	691	0.2−	0.3−	2002 03 17	704	0.2+	1.0−
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.1−	0.6+	2002 03 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 11 20	699	1.0+	0.0	2002 03 18	704	1.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	699	0.2+	0.6−	2002 03 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	0.1−	2000 11 20	699	0.4+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	1.4−
2000 09 27	704	1.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2002 03 18	704	0.9+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.7+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	1.5−	2002 03 18	704	0.8+	2.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.8−	2002 03 18	704	1.5+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 23	691	0.1+	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 23	691	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 23	691	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.9+
2000 10 26	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.8+
2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.3+

2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
2000 10 26	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	2.2−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.6+
2000 10 27	049	1.0+	0.0	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.6−
2000 10 27	049	0.7+	0.1−	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
2000 10 27	049	0.9+	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	1.1−	0.4+
2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.9+
2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	704	1.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
2000 10 31	704	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2001 01 19	704	1.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	2.1+

2000 SQ$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.81642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18235608	ω	221.04951		+0.57015469		−0.81809394
a	3.0798002	Ω	194.70874		+0.80965743		+0.57505262
e	0.2158835	i	17.21361		+0.13920659		+0.00606631
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	691	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+
1998 06 28	691	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	1.1+	0.0
1998 06 28	691	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 26	704	1.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	1.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.9+	2000 10 24	704	0.3−	1.0−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.6−	1.5−	2000 10 24	704	0.8+	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2000 12 23	704	0.3+	1.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.6+	0.9+	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.7+	0.9+	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	699	0.8−	0.9+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	699	0.7−	1.3−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 03 15	644	0.5+	0.4−
2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	644	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	644	0.5+	0.3−

2000 SY$_{122}$ = 2000 SW$_{273}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.46649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22928802	ω	203.55913		+0.99503727		−0.09758131
a	2.6437181	Ω	162.00839		+0.09833723		+0.93453779
e	0.0864822	i	3.61233		+0.01518652		+0.34222363
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	1.2+	2000 10 24	704	(0.5+	2.3+)	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.8−	0.4−	2000 10 24	704	1.2+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 31	704	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.9−
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	699	1.8−	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	699	1.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2002 02 20	699	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	1.2−	0.2+	2002 02 20	699	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	1.6+	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.0	1.0+
2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 29	691	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
2000 09 29	691	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	1.1+
2000 09 29	691	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−				

2000 SJ$_{123}$ = 2002 JJ$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.31491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30830317	ω	351.93718		−0.46855226		−0.88063403
a	2.1701215	Ω	125.97536		+0.81530612		−0.46169126
e	0.0914570	i	4.98368		+0.34019804		−0.10641845
P	3.20	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 30	704	0.3−	1.3−	2000 11 26	704	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.8+	2000 10 30	704	1.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	699	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	699	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2000 11 05	704	0.3−	0.9−	2002 05 07	699	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 11 05	704	0.9−	0.5+	2002 05 07	699	1.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.7−	2000 11 05	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	1.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	1.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	699	1.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	699	0.9+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 11 05	704	1.3+	0.3+	2002 05 10	699	0.1−	1.0+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	1.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	1.0−	2002 05 10	699	1.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	2.0−	1.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.7−	2000 11 23	608	0.7+	1.9+	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
2000 10 24	704	1.4+	0.4−	2000 11 23	608	(0.6+	2.3+)	2002 05 18	704	0.8+	0.2+
2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2000 11 23	608	0.2+	1.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	2.1+
2000 10 30	704	0.5−	1.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.1−

2000 SK$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.00175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24341166	ω	297.10244		+0.40377554		−0.91198664
a	2.5404372	Ω	128.89472		+0.86886946		+0.35749002
e	0.1668908	i	5.33955		+0.28641086		+0.20119955
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2000 11 29	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2000 11 30	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.7−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	1.2−	1.0−	2000 11 30	704	1.3−	0.6+
2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2000 11 30	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	699	0.9−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.0	1.1−	2000 12 19	699	0.0	0.7−
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	1.5−	2000 12 19	699	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.9−	2000 12 19	699	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	608	0.5+	1.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	608	1.3+	1.7+
2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	1.2−	2000 12 19	608	1.0+	1.8+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	644	0.4−	0.6+
2000 10 30	704	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.8−	2002 04 12	644	0.3−	0.5+
2000 10 30	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.6+

2000 10 30	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	1.3+
2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	1.5+	0.7+	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	1.0−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.8−

2000 SM$_{123}$ = 2002 JZ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.86569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29057041	ω	43.73694		−0.24963804	−0.96114605	
a	2.2575383	Ω	61.04530		+0.84729355	−0.27570975	
e	0.1616902	i	7.73776		+0.46880112	−0.01350578	
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.6−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.9+
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	0.8+
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.8+
2000 09 25	699	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.9+
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	1.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.6−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.4+	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 19	699	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.8+	1.2+	2002 05 10	704	0.0	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 11 20	699	1.2+	1.0+	2002 05 11	858	0.5+	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.7+	0.9+	2002 05 11	858	0.8+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.6+	2002 05 11	858	0.1−	0.5+
2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	941	0.1+	1.1−
2000 09 30	699	0.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	941	0.1−	0.2+
2000 09 30	699	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	1.0+	2002 05 11	941	0.1+	0.9+
2000 09 30	699	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.9+	2002 05 12	858	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 05 12	858	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.7+	2002 05 12	858	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	1.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	699	0.5−	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	0.5−
2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2000 12 28	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
2000 10 06	608	0.0	1.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.7−	0.7−
2000 10 06	608	0.1−	1.0−	2000 12 28	704	0.6−	0.3+	2002 05 17	608	0.9+	0.6+
2000 10 24	704	0.7−	0.5+	2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2002 05 17	608	0.8+	0.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	1.3−	2002 05 17	608	0.5+	0.7+
2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2002 05 19	644	0.4+	0.4+

2000 ST$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.54077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22866528	ω	155.19047		+0.82959366	+0.55798425	
a	2.6485158	Ω	170.80867		−0.53147625	+0.80045667	
e	0.1408897	i	7.44114		−0.17119389	+0.21891253	
P	4.31	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	1.5+	0.6+	2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.3+
1999 06 14	704	1.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.8−
1999 06 14	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.5+
2000 09 21	608	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 09 21	608	0.3−	0.2−	2000 10 06	608	0.2−	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 21	608	0.7−	0.2−	2000 10 06	608	0.4−	0.9−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	0.3−	1.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	1.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	1.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 24	704	0.9−	1.2−	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.7−	2000 10 24	704	0.3−	0.8−	2002 02 16	644	0.6−	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	1.0−	0.5+	2000 10 30	704	(2.4+	0.4+)	2002 03 20	291	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.7+	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	291	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	1.1+	2002 03 20	291	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.5+	1.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.8+				

2000 SK$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.08354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28996015	ω	283.75164		+0.30123878	−0.95153479	
a	2.2607047	Ω	148.50116		+0.91426666	+0.26976634	
e	0.1048202	i	6.80857		+0.27087206	+0.14767419	
P	3.40	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 11 19	699	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	1.3−	0.8+	2000 11 19	699	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 11 19	699	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	1.5−	0.6+	2000 11 19	699	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	1.0−	0.2+	2000 11 26	704	1.0−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	1.0+
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	1.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 11 28	608	1.3+	1.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 11 28	608	1.9+	1.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.8+
2000 09 30	699	0.9−	0.4+	2000 11 28	608	1.6+	1.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
2000 09 30	699	0.4+	0.8+	2000 12 19	699	0.5+	0.5−	2002 04 15	699	0.1+	0.0
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.6+	0.9+
2000 10 30	704	0.2−	0.0	2000 12 19	699	1.8+	1.0+	2002 04 15	699	0.9+	0.2+
2000 10 30	704	0.7−	0.4−	2000 12 19	699	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	1.5+	0.1+
2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	608	1.8+	0.0	2002 05 07	644	0.3−	0.5+
2000 10 30	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	608	1.9+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 12 19	608	(2.1+	0.0)	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.0	0.0	2001 01 03	691	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.9+	1.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	691	0.8+	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	691	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	1.8−	1.5+
2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.8−				

2000 SH$_{126}$ = 2002 EH$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.11730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25921751	ω	227.82127		+0.65769049	−0.75328532	
a	2.4360890	Ω	181.06153		+0.72032431	+0.62972615	
e	0.1508806	i	6.53315		+0.22039988	+0.18975300	
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.6−	1.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	1.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.7−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	1.0−	2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.8+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.9+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−				
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.5−				

2000 SA$_{127}$ = 2002 EP$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.26534		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21580868	ω	300.73164	−0.32837908	−0.94391686		
a	2.7526866	Ω	168.28517	+0.91424552	−0.32680230		
e	0.2127335	i	9.77424	+0.23732320	−0.04712987		
P	4.57	H	15.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 26	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	1.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2001 01 17	608	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	1.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 01 17	608	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	1.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 01 17	608	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	1.2−	0.7+	2001 01 26	704	0.7+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	1.1+	2001 01 26	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.6+	1.4−	2002 04 11	704	0.1−	1.7+
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2001 01 26	704	1.5−	1.0+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 12	608	(2.4−	0.3+)
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 04 12	608	(2.6−	0.0)
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	1.1+	0.0	2002 04 12	608	(2.2−	1.6+)
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 11	704	0.4+	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 03 11	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2000 11 19	699	0.3−	0.7−	2002 03 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2000 11 19	699	0.3−	0.3−	2002 03 16	608	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2002 03 16	608	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2000 11 19	699	0.4−	0.3−	2002 03 16	608	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
2000 11 22	608	0.6−	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.6−	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
2000 11 22	608	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.6−	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
2000 11 22	608	0.2−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	1.4+	2002 05 16	608	0.6+	1.1−
2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.0	0.9−
2000 11 26	704	1.0+	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 16	608	0.6+	0.7−
2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.9+				

2000 SR$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.42129		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27315894	ω	228.64766	+0.59960343	−0.80010704		
a	2.3524791	Ω	184.61370	+0.78367078	+0.59142797		
e	0.1554976	i	12.52828	+0.16228319	+0.10020820		
P	3.61	H	15.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	704	1.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	1.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 11 19	699	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	1.0+	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	699	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	1.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 23	608	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	1.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 11 23	608	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.9+	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 23	608	0.2+	1.0+	2002 04 12	608	2.0−	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	1.3−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	608	1.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2000 11 25	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 25	704	0.5−	0.5−	2002 04 13	644	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2000 12 01	608	0.9+	0.2+	2002 04 14	644	0.8+	0.0
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 01	608	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	608	0.6+	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
2000 10 30	704	1.3−	0.4+	2001 01 26	704	0.5+	1.6−				
2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.0	0.6−				

2000 SK$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.18814		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18327678	ω	198.86260	+0.89578442	−0.44409542		
a	3.0694772	Ω	187.58345	+0.42385839	+0.86611736		
e	0.0618589	i	8.14439	+0.13384447	+0.22939044		
P	5.38	H	14.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	699	0.9+	0.5+
2000 09 22	699	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	1.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.8+
2000 09 22	699	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2000 11 20	699	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.7−	0.8+	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	1.0+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.4+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.9+	0.8−
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	1.0−
2000 09 27	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 02 17	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	1.0+	2002 02 17	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.3−	2002 02 17	644	0.4−	0.2+

2000 SP$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.92229		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29728633	ω	242.52945	+0.54673896	+0.82786751		
a	2.2234093	Ω	61.16315	−0.70882784	+0.53731778		
e	0.1806271	i	8.22674	−0.44569002	+0.16101240		
P	3.32	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	(2.2−	0.4−)
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	1.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.7−
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	1.3−	1.0+	2002 02 08	704	0.8+	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.8+	2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2002 02 22	644	0.6−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.7−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+
2000 09 30	699	0.6+	0.2−	2000 10 30	704	0.5+	0.6−	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.6+	0.1+	2002 03 21	644	0.3−	0.0
2000 09 30	699	0.7+	0.1+	2000 10 30	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+				

2000 SS$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.69613		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18386237	ω	245.79502	+0.69452961	−0.71861850		
a	3.0629564	Ω	160.08509	+0.69165548	+0.65355453		
e	0.3390833	i	5.87609	+0.19809420	+0.23760036		
P	5.36	H	16.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 30	699	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 30	699	0.2+	1.2+	2000 11 20	704	1.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	1.2+	2000 09 30	699	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.9+	2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.2−

2000 09 25	699	0.2+	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	0.1−	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.7+	0.7+	2000 12 19	699	0.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.9+	0.1+	2000 10 24	704	1.4+	0.2+	2000 12 19	699	0.5+	0.2−
2000 09 25	608	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.1−	2000 12 19	699	0.2+	0.2+
2000 09 25	608	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	699	0.1+	1.0−
2000 09 25	608	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2002 03 05	691	0.0	0.1+
2000 09 27	704	1.5−	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.6−	2002 03 05	691	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.8−	0.5−	2002 03 05	691	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
2000 09 27	704	1.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.4+	1.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+

2000 SJ$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.40412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35946946	ω	301.06822		−0.95849978	−0.09575200	
a	1.9589712	Ω	234.78414		+0.15316874	−0.96738078	
e	0.0639685	i	19.18911		−0.24045272	−0.23453352	
P	2.74	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1+	0.5−	2000 10 06	704	0.9−	0.9−	2000 11 27	704	0.9+	0.9−
1992 11 21	691	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	1.1+
1992 11 21	691	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.2−
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2000 10 06	704	1.2−	0.1−	2000 11 27	704	1.0+	0.4−
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 06	704	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	1.0−	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2000 10 06	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.7−
2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2000 10 06	704	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.8+	0.8+	2000 10 06	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.8−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.9−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2000 10 04	704	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.4+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.5+
2000 10 04	704	0.0	0.7−	2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
2000 10 04	704	0.2+	0.9−	2000 11 19	704	0.8+	0.5+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2000 10 06	704	0.7−	0.8−	2000 11 19	704	0.7−	0.0				
2000 10 06	704	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.5+				

2000 SL$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.47453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23672300	ω	88.09565		+0.92898348	−0.31505516	
a	2.5880684	Ω	290.22773		+0.19927224	+0.86799854	
e	0.1221338	i	11.94713		+0.31189784	+0.38382128	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	1.9−	0.7+	2000 09 28	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	1.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.9+	2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	1.7+	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 30	704	1.4+	0.9−	2000 10 04	704	0.5+	0.7−
2000 09 22	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	1.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.9−	0.7+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.9+
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.9−	0.1−	2002 02 07	644	0.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	1.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.8+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	644	0.2+	0.7+
2000 09 28	704	1.0−	0.8−	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	1.7−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.5−				

2000 SK$_{133}$ = 2002 EG$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.28327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29989335	ω	188.33405		+0.08910145	−0.98777632	
a	2.2105050	Ω	256.62444		+0.92124542	+0.13054600	
e	0.0265740	i	7.55442		+0.37863941	−0.08518025	
P	3.29	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.8−	1.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.0
2000 09 23	699	1.1+	0.2+	2000 09 28	704	1.1+	0.4+	2002 03 09	644	0.5−	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	644	0.6−	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	1.7−	2000 10 02	699	0.4+	0.8+	2002 03 09	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	699	0.5+	0.1−	2002 03 10	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2002 03 10	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	0.6−	0.3−	2002 03 10	644	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.8+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	1.0−	2002 03 15	644	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2002 03 15	644	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.5−	2002 03 15	644	0.4+	0.1−

2000 SO$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.36867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23217464	ω	151.46221		+0.75027130	−0.64116176	
a	2.6217596	Ω	249.34087		+0.56910223	+0.75046668	
e	0.1622047	i	9.92399		+0.33647529	+0.16034760	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	1.2−
2000 09 01	704	(2.4+	0.8+)	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	644	0.6−	1.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2002 02 08	644	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2002 02 08	644	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2002 02 15	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.3−	1.0−
2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 02 15	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−				
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	1.5+				

2000 SR$_{135}$ = 2002 ED$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.66262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27025228	ω	178.66166		−0.11833677	−0.98848108	
a	2.3693168	Ω	278.12839		+0.91014766	−0.06998494	
e	0.0720453	i	5.46891		+0.39702349	−0.13419112	
P	3.65	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	704	1.8+	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	1.8+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	1.2+	0.4+
2000 09 23	704	1.0+	0.3−	2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	699	0.6−	0.0
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.6+	0.7−
2000 09 28	704	0.0	0.6−	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 12	699	0.5−	0.5−
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 12	699	0.2−	1.5−
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2002 03 10	699	0.7−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 10	699	0.0	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 10	699	0.8−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.6−
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2002 03 10	699	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	1.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.8+	0.3−
2002 02 15	704	0.7−	0.8−	2002 03 12	699	1.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2+

2000 SF$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.58040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434174	ω	226.15932		+0.22176596	−0.96697841	
a	3.0576441	Ω	211.67301		+0.94914685	+0.24358299	
e	0.2231512	i	13.83844		+0.22347284	−0.07496718	
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.5+	0.2+
2000 09 04	699	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.7+	0.7+
2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	(2.1−	2.0+)	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.2−
2000 09 05	699	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.6+
2000 09 05	699	0.3−	0.0	2000 10 03	704	1.6−	1.1−	2000 11 18	699	1.1−	0.3−
2000 09 05	699	0.8+	0.4−	2000 10 25	691	0.2−	0.6−	2000 11 18	699	0.3−	1.5−
2000 09 05	699	(2.8+	0.2+)	2000 10 25	704	0.6+	1.6+	2002 02 09	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	691	0.2−	0.5−	2002 02 09	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2002 02 09	644	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.7−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 03 05	703	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	691	0.6−	0.5−	2002 03 05	703	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	1.2−	2002 03 05	703	0.1−	1.0−
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	703	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+				

2000 SJ$_{136}$ = 2002 AF$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.57560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17516415	ω	89.21291		+0.76539662	−0.64024444	
a	3.1635345	Ω	310.59426		+0.55100281	+0.70431310	
e	0.1511428	i	4.92808		+0.33251153	+0.30664330	
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3−	0.2−	2002 01 04	104	1.2+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.6−
2000 09 22	699	1.4−	0.5+	2002 01 04	104	0.3+	0.8−	2002 01 20	699	0.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.0	0.5+	2002 01 05	104	(2.4−	0.2−)	2002 01 20	699	0.5−	0.1−
2000 09 22	699	1.1+	1.7+	2002 01 05	691	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 01 05	691	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	691	0.0	0.4+	2002 01 21	704	1.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	1.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.9−	0.6−	2002 01 11	699	1.4+	0.0	2002 02 07	691	0.5+	0.8−
2000 09 28	704	0.0	0.6−	2002 01 11	699	(3.2+	0.5+)	2002 02 07	691	0.3−	0.8−
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2002 01 11	699	0.4+	0.5−	2002 02 07	691	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.8−	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.7+	2002 02 07	704	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	1.2−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	1.0−
2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	1.2−	0.5+	2002 02 07	704	0.3+	0.9−
2000 10 03	704	0.2−	1.2+	2002 01 14	704	0.8−	0.3+	2002 02 07	704	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	704	0.4+	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2002 01 18	704	1.8+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	1.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	1.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	1.0+	0.2+	2002 01 18	704	0.9+	0.0	2002 02 12	704	1.2−	1.0+
2000 10 25	704	1.3+	1.0−	2002 01 20	699	1.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.5−	1.0+

2000 SY$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.66513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22517504	ω	40.45117		+0.90533882	−0.42101668	
a	2.6758138	Ω	344.17128		+0.31743717	+0.75803266	
e	0.1551614	i	11.79094		+0.28212632	+0.49812794	
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+
2000 08 05	608	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	1.8+
2000 08 05	608	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 06	608	0.3−	0.0
2000 09 08	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.9−	2002 02 06	608	0.1−	0.6−
2000 09 08	704	0.7−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	1.5−	2002 02 06	608	0.4−	0.0
2000 09 08	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.9−	2002 02 07	644	0.2+	0.0
2000 09 08	704	0.1+	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.5+	0.0
2000 09 08	704	0.6−	0.9+	2000 10 04	704	0.5−	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	1.1+	2002 02 08	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.9−	0.9−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	608	1.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.6+
2000 09 25	608	0.8−	0.4−	2000 10 06	704	0.2−	0.0	2002 02 23	644	0.1−	0.2−
2000 09 25	608	1.1−	0.6−	2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2002 02 23	644	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.0	2002 02 23	644	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	0.6+	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2002 03 02	644	0.0	0.2+
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 03 02	644	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 02	644	0.4−	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	704	1.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2002 03 06	704	0.2+	0.9−
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2000 11 01	704	1.1+	1.1+	2002 03 06	704	0.2+	1.2−
2000 09 28	704	0.9−	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	1.2+				

2000 SB$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.83903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23738179	ω	184.39022		+0.34412524	−0.91820940	
a	2.5832778	Ω	245.58119		+0.86787178	+0.39078129	
e	0.1428533	i	12.43925		+0.35829651	−0.06466438	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.6+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 08 04	608	1.0+	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	1.1−	0.7−
2000 08 04	608	0.6+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.8−	1.0+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 29	704	0.4−	0.7−
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2000 12 29	704	1.1+	1.3−
2000 09 06	704	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	1.1−	2002 02 08	644	0.7+	0.4+
2000 09 06	704	1.0−	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	644	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	644	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 02 13	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.7+	0.3−	2002 02 13	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2002 02 13	704	(1.9+	3.7−)
2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 02 13	704	0.4+	1.7+
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2002 02 13	704	1.2+	0.4+
2000 09 28	704	1.1−	0.0	2000 11 19	704	1.2+	0.9+	2002 02 21	644	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	1.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	644	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	1.0−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 02 21	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.9+	0.1+	2002 03 10	644	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2002 03 10	644	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.9+	0.3−	2002 03 10	644	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	1.0−	1.0−
2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.8−	0.4−
2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	1.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.3+				
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+				

2000 SC$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.14046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28722507	ω	192.42144		−0.69749357	−0.71264015	
a	2.2750336	Ω	301.86213		+0.66479775	−0.60437025	
e	0.1007742	i	5.07596		+0.26748210	−0.35620306	
P	3.43	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.9+	1.1−	2000 10 06	608	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.3+
1997 12 06	704	0.0	2.8+	2000 10 06	608	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
1997 12 06	704	1.6−	1.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.8+	0.2+
1997 12 06	704	0.8+	0.9−	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	0.9+	1.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	0.7+
2000 09 03	704	1.2+	1.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	1.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	1.1+	0.1+	2002 03 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 21	608	0.7−	1.8−	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	608	1.6−	0.2−
2000 09 21	608	0.7−	1.7−	2000 10 31	704	0.5−	1.0−	2002 04 04	608	1.5−	0.3−
2000 09 21	608	0.9−	1.6−	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	1.6−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	1.0−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	1.0−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	1.0−	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	1.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.7−
2000 09 25	699	0.0	2.0+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 04 12	608	1.7−	0.8−
2000 09 25	699	0.8−	0.7+	2002 03 10	608	0.5−	0.4−	2002 04 12	608	1.4−	0.2−
2000 09 25	699	1.3−	0.7+	2002 03 10	608	0.4−	1.0−	2002 04 12	608	1.2−	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.8−	2002 03 10	608	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.8−	1.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2002 04 15	699	0.8+	0.4+
2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2002 03 18	608	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	608	0.0	0.5+	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	0.2−	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+				
2000 10 06	608	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	1.0+	0.1−				

2000 SU$_{139}$ = 2002 FY$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.02028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28232704	ω	225.22568		−0.39413694	−0.91538675	
a	2.3012709	Ω	248.14717		+0.86619405	−0.34016732	
e	0.0573123	i	5.06829		+0.30718714	−0.21529815	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	1.0−	0.6−	2002 03 21	704	(3.3+	0.1+)
2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	(4.5+	0.2+)
2000 09 23	704	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	(4.5+	0.2−)
2000 09 25	699	0.9−	1.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 03 21	704	(3.9+	0.7+)
2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2002 03 23	704	0.6+	0.9+
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	1.8+
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.0	2002 03 23	704	1.0−	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	1.0+	0.5+
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.7+	1.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.7−	2002 04 05	644	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2002 03 18	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	1.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.0	2002 03 18	704	(0.2−	2.6+)	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	1.5+	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	1.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	1.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.9−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.0−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−				
2000 10 25	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−				

2000 SQ$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.80021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27773286	ω	224.76308		−0.46804202	−0.88206988	
a	2.3265793	Ω	253.21316		+0.82569948	−0.41483530	
e	0.1087472	i	3.21861		+0.31489211	−0.22330340	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.3+	0.5+	2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1993 10 12	691	0.3−	0.7−	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	2.1−
2000 09 23	704	1.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	1.7−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.4−
2000 09 25	699	0.4+	1.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.2−	0.2+
2000 09 25	699	0.7+	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	699	0.5−	1.5−	2002 03 10	608	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
2000 09 28	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	1.5−	2002 04 12	704	0.8−	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.5+	2002 04 12	704	0.7−	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	608	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2002 03 18	608	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	1.2+	0.5+
2000 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	608	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2000 10 04	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	608	0.9−	0.7+
2000 10 05	691	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	608	0.8−	0.7+
2000 10 05	691	0.1+	0.5−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	608	0.3−	0.4+
2000 10 05	691	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 04 15	699	2.0+	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 15	699	1.8+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	1.4−	0.5−	2002 04 15	699	0.7+	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.4−	2002 04 15	699	1.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	1.4+
2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.8−	0.0
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.3+

2000 SU$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.79151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26891160	ω	68.01253		+0.52348703	−0.85181714	
a	2.3771852	Ω	350.35214		+0.73335104	+0.46193044	
e	0.1046238	i	6.58071		+0.43377135	+0.24703813	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.8+
2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	1.9+	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	704	0.9+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	1.2−	2002 03 23	704	0.9−	0.9−
2000 10 03	704	0.1−	1.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.0
2000 10 03	704	(0.7−	2.7+)	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.6−	0.5+
2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
2000 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.0
2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−

2000 10 06	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	1.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	1.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.5+				

2000 SJ$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.58364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28745470	ω	9.87049		+0.83167522	+0.54856291	
a	2.2738219	Ω	316.49622		−0.51758225	+0.70980518	
e	0.1375587	i	7.17608		−0.20105957	+0.44187707	
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 16	644	0.4+	0.2−
2000 08 05	608	0.9+	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
2000 08 05	608	0.6+	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	1.5+	2000 10 06	608	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2002 02 20	704	(2.5+	2.4+)
2000 09 03	704	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 02 20	699	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	1.3−	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	699	1.3−	1.3−
2000 09 21	608	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 02 20	691	0.1−	0.1−
2000 09 21	608	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	699	0.1−	0.5−
2000 09 21	608	0.7+	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 02 20	691	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 02 20	691	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	1.3+	0.7−	2002 03 10	291	1.0+	0.5−
2000 09 28	704	0.3+	0.8−	2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	291	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.4−	0.9−	2002 03 10	291	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 11 21	704	1.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	1.0+	0.0	2000 11 21	704	1.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	1.1+
2000 09 30	704	1.3−	0.9+	2000 11 21	704	(2.2+	0.7−)	2002 03 13	704	0.8−	0.9+
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.3+	0.2−				

2000 ST$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.63047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21111696	ω	181.99373		+0.82556866	−0.55669582	
a	2.7933196	Ω	212.38840		+0.52009297	+0.81412555	
e	0.2423940	i	9.92632		+0.21895135	+0.16519491	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	699	0.2−	0.4+	2000 11 20	699	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2000 11 20	699	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.2+	0.3+	2000 10 09	739	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	1.0+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 10 09	739	(2.1+	0.1−)	2000 11 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2000 10 09	739	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.3−	0.6+
2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2000 10 09	739	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.8+
2000 09 25	608	(0.6−	2.1−)	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	608	0.6−	1.6−	2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.5+
2000 09 25	608	0.8−	1.7−	2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2002 02 07	644	0.9−	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2002 02 07	644	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	1.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 15	704	0.9+	0.9+
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2002 02 15	704	0.7+	0.1−
2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2002 03 06	644	0.5−	0.5−
2000 10 06	699	0.3−	0.4+	2000 11 16	691	0.4+	0.2−	2002 03 06	644	0.4−	0.0
2000 10 06	699	0.2−	0.1+	2000 11 16	691	0.3+	0.2−	2002 03 06	644	0.2−	0.0
2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2000 11 16	691	0.4+	0.1−				
2000 10 07	699	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.2+	0.7+				

2000 SV$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.99417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28202381	ω	240.29834		−0.31756757	−0.94646176	
a	2.3029201	Ω	228.33583		+0.89460141	−0.27877429	
e	0.0854712	i	4.45082		+0.31438696	−0.16277293	
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	691	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.7+	0.7−
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 10 05	691	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
1999 06 15	704	0.8−	0.5+	2000 10 05	691	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	1.1+	1.9+	2002 03 23	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2000 10 25	704	1.4+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.5+	1.0+	2000 10 25	704	0.5−	1.8+	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	704	0.8+	1.9+	2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	1.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 09 25	699	0.8−	0.3+	2000 10 31	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.6−
2000 09 25	699	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 03	704	1.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	2.0−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 11 23	691	1.0−	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 23	691	1.0−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.8+	0.4−	2000 11 23	691	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	1.3−	1.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 10	608	1.1−	0.2+	2002 04 14	608	1.4−	1.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.1+	2002 04 14	608	1.4−	0.9+
2000 10 03	704	0.0	1.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+				

2000 SE$_{142}$ **= 1957 WY**

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.31190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22832313	ω	180.13981		+0.41873132	−0.89153571	
a	2.6511610	Ω	245.10823		+0.83335949	+0.45281191	
e	0.1586606	i	10.97585		+0.36079918	−0.01120064	
P	4.32	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1957 11 26	760	0.8+	2.1+	2000 11 16	699	0.2−	0.2−	2002 03 15	644	0.7+	0.2−
1957 11 26	760	0.8−	0.4+	2000 11 16	699	0.0	0.4−	2002 03 18	704	(0.9−	2.1−)
2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 11 16	699	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 22	699	0.8+	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	1.5−	0.4−
2000 09 22	699	0.8+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	0.8−
2000 09 22	699	0.4−	1.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	1.1−	1.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2002 03 23	704	1.0−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.9−	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	1.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	1.2−	2002 04 04	608	0.8−	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	608	0.9−	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.9−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−

2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	1.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	1.7+
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	1.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	1.8+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	1.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 12	608	0.0	1.5+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	0.2−	0.9+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	608	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	1.2+	1.1+	2002 04 15	843	0.6+	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	843	0.2−	0.7−
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 19	644	0.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	644	0.1−	0.5−	2002 04 19	644	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 02 08	644	0.6−	0.8−	2002 04 19	644	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 02 08	644	0.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 02 13	704	0.8+	0.4−	2002 04 29	644	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 29	644	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.3+	0.4−	2002 05 01	644	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	704	0.6−	0.5−	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.5+	1.3+	2002 05 01	644	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.6+	0.2−				
2000 11 16	699	0.5−	0.0	2002 03 15	644	0.8+	0.0				

2000 SG$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.06316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28611214	ω	142.46121		+0.17918263	−0.97860401	
a	2.2809295	Ω	297.01223		+0.87288769	+0.20555635	
e	0.0534769	i	6.51804		+0.45382890	−0.00898746	
P	3.44	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 11 16	699	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 16	699	0.7−	0.4−	2001 01 19	704	1.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 16	699	1.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 16	699	0.0	0.2+	2002 02 26	644	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	1.8−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 26	644	0.7+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 26	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	1.0+	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	2.7+	0.0
2000 09 30	704	0.9−	0.7+	2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.8−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.9+	2000 11 28	704	0.1+	0.6−	2002 04 04	608	2.0−	1.4+
2000 09 30	704	0.8−	1.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.7−	2002 04 04	608	2.0−	1.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 28	704	0.4+	1.2−	2002 04 04	608	2.2−	1.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 12 04	704	0.8−	1.0+	2002 04 05	644	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2000 12 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2000 12 04	704	0.8−	0.7−	2002 04 05	644	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	1.0+	1.3+	2000 12 04	704	1.0+	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.4+	0.5−
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	1.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	1.3+	1.0+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	1.5−	2000 12 17	699	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 17	699	1.8+	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.7−	1.9−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	644	0.4+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 16	644	0.6+	1.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2000 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 16	644	0.8+	1.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.3−				
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.1−				

2000 SK$_{142}$ = 2002 ES$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.74365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26948549	ω	64.46180		+0.57744588	−0.81622925	
a	2.3738091	Ω	350.20621		+0.70578481	+0.51018502	
e	0.1040483	i	6.09381		+0.41039500	+0.27107391	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 15	644	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	0.9+	1.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
2000 09 25	699	1.5+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	1.2+
2000 09 25	699	0.9+	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	691	0.5−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	704	1.1−	0.8−	2002 03 18	691	0.6−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 18	691	0.8−	0.2−
2000 10 03	704	0.9−	0.2+	2000 12 20	704	1.1+	0.3−	2002 03 23	704	1.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	1.0−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	1.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	691	0.2−	1.7+
2000 10 03	704	0.7−	1.6+	2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−
2000 10 04	300	0.1+	0.8+	2002 02 07	704	0.6−	0.4−	2002 03 23	691	0.2−	1.7+
2000 10 04	300	0.4−	0.9+	2002 02 07	704	1.0−	0.4−	2002 03 23	691	0.3−	1.7+
2000 10 07	704	0.7−	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
2000 10 07	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
2000 10 07	704	0.5−	1.1+	2002 02 20	704	1.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 10 07	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	1.8+
2000 10 07	704	0.3+	1.8+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 03 12	704	1.0+	0.5+	2002 04 12	704	1.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	1.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	1.1+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	1.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	1.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	1.2+	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	1.0−	0.7−	2002 03 13	644	1.2−	1.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+				

2000 SQ$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.88070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17891578	ω	277.50829		−0.76230346	−0.56726232	
a	3.1191549	Ω	228.54676		+0.62176952	−0.77554540	
e	0.2233572	i	24.56796		−0.17971116	−0.27702491	
P	5.51	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.9−	0.8+	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.9−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	1.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2000 11 01	704	0.9+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.8−
2000 09 30	704	0.0	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	1.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 16	699	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 16	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+

2000 10 03	704	1.1−	1.1+	2000 11 16	699	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2000 11 16	699	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.9−				
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+				

2000 SL$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.72601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23892493	ω	283.25002		−0.95386404	−0.22758647	
a	2.5721428	Ω	243.88628		+0.27924055	−0.91211076	
e	0.2318542	i	12.59675		−0.11030915	−0.34096681	
P	4.13	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.3−	2002 01 10	644	0.1+	0.1+	2002 02 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2002 01 10	644	0.1+	0.1−	2002 02 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 10	644	0.0	0.0	2002 02 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.8+	0.3+	2002 01 12	699	0.0	0.1−	2002 02 21	644	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	699	0.0	0.1+	2002 02 21	644	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	699	0.3+	0.2−	2002 02 21	644	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2002 01 12	699	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	1.3−	0.9+	2002 01 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2002 01 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 01 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 12	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	1.0+
2001 12 23	699	0.5+	0.0	2002 02 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2001 12 23	699	0.9+	0.3−	2002 02 09	644	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2001 12 23	699	1.0−	0.2−	2002 02 09	644	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
2001 12 23	699	0.2+	0.2−	2002 02 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.9+

2000 SG$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.29570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29212588	ω	145.11211		+0.11190304	−0.99332852	
a	2.2495174	Ω	298.44830		+0.90435874	+0.11341939	
e	0.1308537	i	1.81577		+0.41184097	+0.02084462	
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	(1.6−	2.4+)
1998 01 02	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.8+
1998 01 02	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1998 01 02	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
2000 09 04	699	1.0+	0.5−	2000 10 06	704	0.0	1.2−	2002 04 09	644	0.2+	0.9+
2000 09 04	699	(2.7+	1.7+)	2000 10 06	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	(1.6+	2.5+)	2000 10 06	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	644	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	(1.0−	3.9+)	2000 10 06	704	1.6+	1.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 07	704	0.9+	1.1−	2002 04 09	704	0.9−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	(0.1+	2.1+)
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	704	(2.2+	1.6−)	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2000 10 31	704	1.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.8−
2000 09 28	704	1.1−	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	1.7−
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	1.9−
2000 09 28	704	1.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	(0.3−	2.4−)
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	(2.4+	0.7+)	2002 04 14	704	0.3−	1.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	(0.7−	3.2−)

2000 SA$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.88527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27423552	ω	200.68660		+0.62008134	−0.78399590	
a	2.3463182	Ω	211.01261		+0.72751485	+0.58852009	
e	0.1441329	i	3.24305		+0.29363461	+0.19747034	
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 05	691	0.7−	0.6−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 10 05	691	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 06	699	1.1+	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.5+	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	608	1.0−	1.0−	2000 11 17	691	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2000 10 06	608	1.1−	0.1+	2000 11 17	691	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	608	1.2−	0.1+	2000 11 17	691	0.0	0.8−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.8−
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	1.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.7−	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.8+
2000 10 05	691	0.8−	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.9+

2000 SD$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.62842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29186528	ω	324.71774		+0.87785732	+0.47887557	
a	2.2508563	Ω	6.68052		−0.42513884	+0.78562576	
e	0.1089452	i	3.29521		−0.22050737	+0.39175293	
P	3.38	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	1.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	1.0−	0.4+	2000 10 02	704	1.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	1.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	691	0.1−	0.6−	2002 02 22	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2000 10 05	691	0.0	0.5−	2002 03 09	291	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 05	691	0.1−	0.8−	2002 03 09	291	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.7+	2002 03 09	291	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 07	699	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 07	699	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.8+	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	1.0−				
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2000 11 02	704	0.8−	0.3−				

2000 SP$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.54649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23852585	ω	353.77411		+0.99892356	−0.04632234	
a	2.5750109	Ω	8.88202		+0.04321191	+0.91013118	
e	0.1850304	i	0.90599		+0.01686565	+0.41172256	
P	4.13	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.0
1996 11 08	691	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 07	699	1.6+	1.0+
1996 11 08	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	699	0.5+	0.8+
2000 09 21	608	1.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+
2000 09 21	608	0.9+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 21	608	1.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.6−

2000 09 24	704	0.4−	1.3−	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2000 11 19	691	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2000 11 19	691	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2000 11 19	691	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.9−	0.7+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2002 03 05	291	0.1+	0.6+
2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 10 06	699	1.0−	0.0	2002 03 05	291	0.8−	0.6−
2000 09 28	704	0.8−	1.3−	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2002 03 05	291	0.8+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	699	0.8−	0.1−				

2000 SE$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.07896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25165054	ω	333.38711		+0.92667800	+0.37580119	
a	2.4846820	Ω	4.55347		−0.32879767	+0.81882501	
e	0.2417123	i	4.64597		−0.18209881	+0.43393440	
P	3.92	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 20	699	1.2−	0.0
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	(2.5−	0.4+)	2000 11 20	699	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 20	699	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	1.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 20	699	0.2−	0.5+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 20	704	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.1−	0.8−
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 09	699	1.0−	0.6+	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	1.5−	0.9+
2000 09 22	608	0.3−	0.0	2000 10 06	699	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	608	0.3−	0.3−	2000 10 06	699	1.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	1.0+
2000 09 22	608	0.2−	0.2+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2000 12 20	704	1.0+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.4+	1.2−	2000 10 07	699	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 25	699	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	1.3+	0.4+
2000 09 25	699	1.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	1.5+	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.6−	0.7+
2000 09 25	699	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.2+				

2000 SG$_{148}$ = 2002 EG$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.88134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27852759	ω	97.32579		+0.97610097	−0.21558306	
a	2.3221516	Ω	275.12676		+0.18695282	+0.89729756	
e	0.2179375	i	1.57649		+0.11079500	+0.38520258	
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1−	0.1−	2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.6−	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	1.5+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	1.0+	1.0+
2000 09 09	699	1.9+	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	1.0−	2000 11 02	704	0.7+	0.3+
2000 09 09	699	0.8+	1.2+	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
2000 09 09	699	1.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.6−
2000 09 22	608	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.7−
2000 09 22	608	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.5+	1.3−
2000 09 22	608	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.4−	1.1+	2000 11 03	704	1.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2002 03 10	291	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2002 03 10	291	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.9−	0.1+	2002 03 10	291	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	699	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	1.1−	0.2−	2000 11 01	704	1.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.6+	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	1.0−	0.1+				

2000 SK$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.67233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26659537	ω	20.99013		+0.96330581	+0.26756459	
a	2.3909343	Ω	323.46942		−0.25106269	+0.87025065	
e	0.1978471	i	2.04483		−0.09491811	+0.41360972	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	699	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	1.6−	0.8−	2000 11 20	699	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.5−	0.7−
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	1.6+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 04	291	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2002 03 04	291	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2002 03 04	291	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2002 03 13	291	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 03 13	291	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	1.0+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 03 13	291	0.1+	0.2+

2000 SL$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.77319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25930835	ω	132.30376		+0.96566842	+0.25378323	
a	2.4355201	Ω	213.10736		−0.25804100	+0.91242123	
e	0.1542198	i	5.83025		−0.02998902	+0.32106318	
P	3.80	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.4+	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2000 11 18	691	0.7+	0.2+
2000 08 05	608	0.8+	0.3+	2000 10 07	699	0.0	0.2+	2000 11 18	691	0.6+	0.1+
2000 08 05	608	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2000 11 18	691	0.6+	0.1+
2000 09 22	699	1.2−	0.4+	2000 10 10	739	0.4−	1.3−	2000 11 21	704	0.3−	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 10 10	739	1.7−	0.7−	2000 11 21	704	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.7+	2000 10 10	739	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.6−	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 10 18	691	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 18	691	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	691	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	(3.3+	0.3+)
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 24	704	0.6+	0.4−	2002 02 06	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 24	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	644	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	0.3+	0.7+	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 02 06	644	0.1+	0.5+
2000 09 25	699	0.7+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	0.3+
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.8−
2000 09 25	699	0.2+	1.0+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	1.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	1.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2002 02 11	608	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2002 02 11	608	0.7−	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 02 11	608	0.5−	1.0−
2000 09 28	704	0.7+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2002 02 16	644	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.6−
2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.3−
2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.3−

2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	0.6−	2002 03 15	644	0.0	0.2−
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.8−				
2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	1.1−				

2000 SW$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**
M	174.17495		(2000.0)		
n	0.28456066	ω	358.66275	+0.98588440	−0.16580487
a	2.2892127	Ω	10.96412	+0.15472429	+0.84918852
e	0.1259453	i	7.02243	+0.06397141	+0.50138568
P	3.46	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.2+	0.6−	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2000 12 17	699	0.3+	0.5+
2000 08 05	608	1.1+	0.1+	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.7+
2000 08 05	608	0.8+	0.0	2000 10 07	699	0.7−	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2002 02 10	704	1.0+	1.5−
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 25	704	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	0.3−	0.9−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	1.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	608	1.5−	0.8−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 03 11	608	1.1−	1.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2002 03 11	608	0.2−	0.7−
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	644	0.4+	1.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 03	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.0				
2000 10 07	699	0.4−	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	0.1−				

2000 SB$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**
M	122.33349		(2000.0)		
n	0.26917540	ω	227.97869	+0.41385518	−0.91011162
a	2.3756318	Ω	197.60662	+0.85398203	+0.39593911
e	0.1374106	i	3.88829	+0.31533884	+0.12218452
P	3.66	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 10 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	1.9+	2000 10 26	704	(2.1+	0.5+)	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.8−	0.5+	2000 10 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	1.0−	0.7−
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.9−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.8−	0.5−	2002 04 05	699	1.7−	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	1.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	807	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2002 04 09	807	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	(2.1+	0.3+)
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.3−	0.9+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.9−
2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.7+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	1.3+	1.5+
2000 10 04	691	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
2000 10 04	691	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.7−	1.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
2000 10 04	691	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2000 10 06	699	0.0	0.6+	2000 11 20	699	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.3+
2000 10 06	699	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.7−	0.4−	2002 04 13	291	0.3+	0.3+
2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.3+	2002 04 13	291	0.4+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	1.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	291	0.4+	0.4+
2000 10 07	699	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	1.6+	1.1+
2000 10 07	699	0.7+	0.4+	2002 03 14	644	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	1.8+	0.0
2000 10 07	699	0.6+	0.8+	2002 03 14	644	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	1.6+	0.2−
2000 10 07	699	0.4+	1.1+	2002 03 14	644	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 10 23	106	0.9−	0.8−	2002 03 20	691	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	1.6+	0.8−
2000 10 23	106	0.1+	0.8−	2002 03 20	691	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	1.3+	0.7−
2000 10 23	106	0.0	0.4+	2002 03 20	691	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	1.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.6−	1.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	1.2+	1.6+

2000 SQ$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**
M	74.80610		(2000.0)		
n	0.22623737	ω	68.77227	+0.02057907	−0.99554117
a	2.6674307	Ω	20.70008	+0.79327239	−0.03978257
e	0.0932728	i	15.09559	+0.60851904	+0.08552851
P	4.36	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	(0.3+	2.3−)	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 07	699	0.8+	0.0	2002 03 06	704	1.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	1.4+	2002 03 09	699	0.8+	0.8+
2000 09 28	704	0.6−	0.9−	2000 10 25	704	0.6+	1.9+	2002 03 09	699	1.9+	0.6−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	699	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.7−	2002 03 09	699	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2002 03 16	608	1.7−	1.0+
2000 10 01	704	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2002 03 16	608	1.0−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	608	1.0−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	1.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	1.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	644	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 21	644	0.1+	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	699	1.0−	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 02 08	699	0.3−	1.0−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 02 08	699	0.0	1.0−	2002 04 01	644	0.5+	0.4+
2000 10 07	699	0.6+	0.7+	2002 02 08	699	0.4−	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.3+
2000 10 07	699	1.2+	0.4−	2002 03 06	704	0.2+	0.3+				

2000 SU$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

				P	**Q**
M	134.12721		(2000.0)		
n	0.21639794	ω	165.81920	+0.98700209	−0.16015050
a	2.7476873	Ω	203.40909	+0.14397335	+0.91812082
e	0.2015633	i	1.92813	+0.07140408	+0.36249962
P	4.55	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.8+	0.7−
1991 11 07	691	0.3−	0.2+	2000 10 05	691	0.2+	0.7−	2000 11 02	704	0.7+	0.0
1991 11 07	691	0.1−	0.5+	2000 10 05	691	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 05	691	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	699	0.2+	0.2−	2000 11 20	699	0.8−	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 11 20	699	1.8+	1.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2000 11 20	699	1.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.6+	2000 11 20	699	1.2+	0.7+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2002 01 08	691	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.7−	0.8−	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2002 01 08	691	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 07	699	1.0−	0.1−	2002 01 08	691	0.1−	0.4+

2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	1.0−	2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 26	704	1.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 26	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.7−	0.7−	2002 02 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	1.0−	0.2−	2002 02 21	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 02 21	704	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	1.0−				
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0				

2000 SC$_{151}$ = 2002 EO$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.82035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27905416	ω	5.94244		+0.89068142	−0.45249108	
a	2.3192294	Ω	21.13375		+0.41192289	+0.76224493	
e	0.1229913	i	7.01409		+0.19236979	+0.46285472	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.9+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	1.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.8+	1.5−	2000 10 02	704	0.7+	1.3+	2000 11 01	704	0.0	0.6−
2000 09 22	699	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	1.1−	2000 11 03	704	0.2+	1.2−
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	1.0+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	699	(2.7+	0.4−)	2000 11 16	699	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.9−	2000 10 24	704	1.0−	0.2−	2000 11 16	699	0.5+	0.5+
2000 09 28	704	1.8−	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 16	699	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2002 03 15	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.8−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	1.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2000 11 01	704	1.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.8−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.5−				

2000 SJ$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.02907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28183479	ω	3.65344		+0.90115097	−0.43266902	
a	2.3039496	Ω	22.04492		+0.39589367	+0.79608148	
e	0.1621522	i	4.11225		+0.17662140	+0.42314512	
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3−	0.3−	2000 10 07	699	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.8+	0.7−
2000 08 05	608	0.7+	0.4−	2000 10 07	699	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	1.0+	0.8−
2000 08 05	608	0.2+	0.2−	2000 10 07	699	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.7−	0.7−	2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.9−
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 10	739	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 10 10	739	(4.2+	4.6−)	2002 03 10	691	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 10	739	0.8−	0.3−	2002 03 10	691	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 22	106	0.0	0.4−	2002 03 10	691	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	1.5−	0.3−	2000 10 22	106	0.3−	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	1.8+	0.8+	2000 10 22	106	0.7+	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 10 24	704	0.8+	0.5+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 09 09	699	0.8−	0.5+	2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.0
2000 09 22	699	1.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.8+	2000 10 26	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
2000 09 22	699	1.2−	0.7+	2000 10 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 10 26	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	1.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 26	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	(0.3−	2.1+)
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.8−	1.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.8+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	1.3+	1.6−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	1.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	(0.7+	4.4−)
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	1.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	704	(0.3−	2.1−)
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 04 09	699	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	699	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	699	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 17	704	0.7−	1.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.5+	0.9+				

2000 SA$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.97469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29728003	ω	24.27801		+0.59712234	−0.80021547	
a	2.2234408	Ω	29.15162		+0.71600003	+0.50041233	
e	0.1310990	i	6.56332		+0.36164744	+0.33051884	
P	3.32	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.5−	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.3−	1.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.9+	2000 12 29	704	0.4+	0.0
2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 10 26	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	704	0.4+	0.0
2000 09 09	699	1.4−	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 29	704	0.6−	0.2−
2000 09 22	699	0.2−	0.7−	2000 10 26	704	0.3+	0.3+	2000 12 29	704	0.2+	0.9−
2000 09 22	699	0.8−	0.2−	2000 10 26	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	704	0.0	0.1−
2000 09 22	699	(0.1−	2.3+)	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.9+	1.3+	2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	1.1+	1.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	1.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	(0.3−	2.4+)
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.9−	0.8−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	1.1+	0.8+
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.8−	2002 04 08	644	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	691	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2002 04 08	691	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 04 08	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	699	0.7+	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.9+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	699	0.8+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 10 06	699	1.2−	1.7−	2000 11 20	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.5−
2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	1.2−	0.4−
2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.3−
2000 10 07	699	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
2000 10 07	699	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 10 07	699	1.0+	1.7+	2000 11 27	704	1.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
2000 10 10	739	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 10 10	739	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.7−	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 10 10	739	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	1.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2000 10 19	691	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.0	1.0+	2002 05 13	704	1.0−	0.4+
2000 10 19	691	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.4+

2000 10 19	691	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2000 10 24	704	0.7+	0.9−	2000 12 20	704	0.8−	1.3−				
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	0.4−	1.4−				

2000 SK$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.82360		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23739761	ω	222.72892		+0.58653581	−0.80972156
a	2.5831631	Ω	191.39926		+0.76559007	+0.56157477
e	0.2251265	i	5.24738		+0.26428693	+0.17024916
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.8−	0.3−	2000 10 06	699	0.5+	0.9+	2000 11 02	704	1.0−	0.3−
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2000 11 20	699	0.6−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2000 11 20	699	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 07	699	0.8−	0.7+	2000 11 20	699	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 10	739	0.6−	0.6+	2000 11 26	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 10	739	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.6−	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 10	739	0.1+	1.1−	2000 11 26	704	0.9+	1.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.6+	1.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 03 17	691	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.7−	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2002 03 17	691	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	704	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.9−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 26	704	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2002 04 02	691	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 04 02	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 04 02	691	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.9+	0.7+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2002 04 04	644	0.8+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.6+	0.6+
2000 10 06	699	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+				
2000 10 06	699	0.4+	1.1+	2000 11 02	704	1.1+	1.1+				

2000 SO$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.10030		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23319385	ω	60.01630		+0.16326285	−0.97217138
a	2.6141148	Ω	22.53366		+0.68438168	−0.01106120
e	0.1811370	i	26.00279		+0.71061027	+0.23400950
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 28	704	0.9−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 28	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	1.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 28	120	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.9+	0.7−	2000 10 28	120	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 12 04	704	1.0−	1.8+
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	1.1+	0.7−	2000 12 04	704	0.2+	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	1.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.8−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.0

2000 SJ$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.15342		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20369304	ω	352.51595		+0.92755755	−0.36563009
a	2.8607852	Ω	29.30431		+0.35049356	+0.77966919
e	0.1775473	i	9.06878		+0.12958107	+0.50836069
P	4.84	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 26	704	1.0−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 26	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	1.4+	0.9+
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.7−	0.7−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.7+	0.8−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 01	691	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	1.0−	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 22	644	0.3−	0.2+
2000 10 07	699	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 02 22	644	0.7−	0.1+
2000 10 07	699	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.4−
2000 10 07	699	0.7−	0.8+	2000 11 20	704	0.4−	0.8−				

2000 SQ$_{153}$ = 2002 HN$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.25957		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26733359	ω	70.25194		−0.33401082	−0.93938870
a	2.3865307	Ω	39.53070		+0.81288979	−0.32863426
e	0.0823337	i	6.98169		+0.47712363	−0.09771588
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.9+	0.4−	2000 10 07	699	1.0−	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
2000 09 22	699	1.1+	0.5+	2000 10 07	699	1.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	1.0−
2000 09 22	699	1.5+	0.9+	2000 10 07	699	0.5+	1.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.6−
2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2000 10 24	704	1.2+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	1.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	644	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	1.4−	0.8+	2000 10 31	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	644	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 28	704	0.8−	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2000 10 31	704	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	644	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	644	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.9−	2002 04 18	644	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	1.2−	0.0	2002 04 20	644	0.3+	1.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.9+	0.5+	2002 04 20	644	0.5+	1.2+
2000 10 02	704	0.7−	1.0−	2000 11 20	699	0.9+	0.6+	2002 04 20	644	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2000 11 20	699	0.6−	0.8+	2002 05 10	644	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	1.0−	2002 04 02	644	0.6−	0.7−	2002 05 10	644	0.3−	0.5+
2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.8−				

2000 SW$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.89510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29081845	ω	285.66908		+0.99889745	+0.04264801	
a	2.2562545	Ω	71.88977		−0.03111318	+0.91441510	
e	0.1784842	i	1.18295		−0.03515466	+0.40252474	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 20	699	0.5+	0.9−
2000 09 28	704	1.8−	0.6+	2000 10 26	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	699	0.6+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.8−	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.6−	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	1.1−	2000 10 26	704	0.6+	0.3+	2002 02 12	691	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 02 12	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 02 12	691	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2002 03 10	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.8−	0.2+	2002 03 10	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	691	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+				

2000 SA$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.93129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24055707	ω	327.79652		+0.98984852	+0.08744712	
a	2.5604952	Ω	27.84996		−0.00618743	+0.81407742	
e	0.2134492	i	13.87667		−0.14199163	+0.57413496	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.3−	0.8+	2000 10 06	608	0.5−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 17	739	0.2−	0.9−	2000 11 20	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 17	739	0.6−	1.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.7+	1.6+	2000 10 17	739	1.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 09	699	0.2−	0.3−	2000 10 18	739	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.7−	1.6+
2000 09 09	699	0.9−	1.6+	2000 10 18	739	0.2+	1.4−	2000 11 29	704	0.0	0.1−
2000 09 09	699	0.6−	0.0	2000 10 18	739	0.7−	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 18	739	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	1.5+	1.9−	2000 10 24	739	0.1+	1.1+	2000 11 29	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 24	739	0.3+	0.6+	2000 11 29	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	1.5+	0.5−	2000 10 24	739	(0.1−	2.4−)	2000 12 01	704	0.1+	0.9+
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2000 12 01	704	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	0.9+	2000 10 24	704	0.7+	0.1−	2000 12 01	704	0.5−	0.4+
2000 09 28	704	0.8+	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.8+	2000 12 01	704	0.6−	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	1.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 01	704	0.4−	0.1−
2000 10 02	691	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	691	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	1.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.3−
2000 10 02	691	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 02 12	644	0.5−	0.1+
2000 10 06	608	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.6+	0.1+				

2000 SS$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.20991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28751254	ω	67.73005		−0.55880706	−0.82470821	
a	2.2735169	Ω	56.53548		+0.71723594	−0.53336137	
e	0.1420636	i	5.99489		+0.41630190	−0.18810106	
P	3.43	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.8+	0.7+	2000 11 21	704	1.0−	0.1−	2002 05 06	699	0.6+	0.2+
2000 08 04	608	0.8+	1.0+	2000 11 21	704	0.1−	1.0+	2002 05 06	699	0.1+	0.2+
2000 08 04	608	1.0+	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	699	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 05 08	699	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.1−	1.3−	2000 11 26	704	1.6+	0.3+	2002 05 08	699	0.3+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.7+	2002 05 08	333	0.3+	0.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	1.6−	0.9+	2002 05 08	333	0.9−	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.5−	0.1+	2002 05 08	333	0.6−	0.5−
2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.4+	2002 05 09	704	1.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	699	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.9+	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	1.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	1.0+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.9−	0.4−	2002 05 09	704	0.9+	0.3+
2000 09 29	691	0.4+	0.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	333	1.0+	0.0
2000 09 29	691	0.5+	0.1+	2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	333	0.2−	0.6−
2000 09 29	691	0.5+	0.2+	2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	333	0.7−	0.2+
2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2000 12 30	699	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2000 09 30	699	0.2+	0.0	2000 12 30	699	0.8−	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	699	0.7−	0.3+	2000 12 30	699	0.7−	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 09 30	699	0.5−	0.3+	2000 12 30	699	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.9−	0.4−	2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	1.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	1.0−	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	1.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	1.0−	0.1+
2000 10 29	691	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 05 14	704	0.5−	0.4+
2000 10 29	691	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 14	704	0.8−	0.4+
2000 10 29	691	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	1.3+	1.5+	2002 05 14	704	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	0.1−	0.6−
2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 05 15	704	0.2−	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	704	0.6−	0.4+
2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2002 05 15	704	0.0	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.8−	0.7+	2002 05 16	704	0.8+	1.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	2.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.6−	0.5+
2000 11 02	691	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	1.8+
2000 11 02	691	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	1.0+
2000 11 02	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.8+	2002 05 16	704	1.3+	0.8+
2000 11 19	699	0.8−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	608	0.1+	0.3−
2000 11 19	699	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+	2002 05 16	608	0.0	0.1−
2000 11 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.6+	2002 05 16	608	0.3+	0.1−
2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	608	1.0+	0.2+	2002 04 18	691	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+
2000 11 20	608	1.0+	0.2+	2002 04 18	691	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	608	1.9+	1.3+	2002 04 18	691	0.0	0.6+				
2000 11 21	704	0.3−	0.7−	2002 05 06	699	0.4+	0.0				

2000 SH$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.50942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23768799	ω	189.04078		+0.89864439	−0.43316957	
a	2.5810587	Ω	197.14779		+0.41574147	+0.89137675	
e	0.1592229	i	13.59410		+0.13999030	+0.13346018	
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2−	0.6−	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.8+	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	699	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	0.3+	2000 09 28	704	1.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.6+
1998 03 25	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.9+
1998 03 25	704	0.1+	0.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2000 11 19	699	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	699	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	0.7−	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	1.5−
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.7−	0.5−
2000 09 09	699	(0.5+	2.1+)	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	(2.2+	0.4−)	2000 10 24	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	1.6+	0.9+	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
2000 09 09	699	(2.1+	0.1−)	2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.7+	0.0	2000 10 24	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	644	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	644	0.3+	1.3+
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	644	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.0				

2000 SR$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.09763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23191589	ω	242.90483		+0.76386412	−0.64445071	
a	2.6237093	Ω	157.16704		+0.61917986	+0.71669974	
e	0.2406203	i	5.11071		+0.18201074	+0.26650473	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 30	608	0.1−	0.9−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	608	0.1+	0.8−
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 30	608	0.1−	0.8−
2000 09 11	699	0.9−	1.0+	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.9−
2000 09 11	699	0.3−	0.6+	2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2000 12 20	704	0.0	1.0−
2000 09 11	699	0.5+	0.6+	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 09 11	699	0.2−	0.8+	2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	1.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2000 12 28	704	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2000 12 28	704	0.2−	1.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.4−	0.8−	2000 12 28	704	0.9+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	0.6−	2000 12 28	704	0.4+	0.5−
2000 09 25	699	0.4+	0.8+	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	0.6+
2000 09 25	699	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.7+
2000 09 25	699	(2.1+	0.7+)	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.8+
2000 09 25	699	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	1.3+
2000 09 28	704	0.7−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	1.3+

2000 SH$_{156}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.96958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29102014	ω	175.74115		−0.96411538	+0.26065151	
a	2.2552119	Ω	19.59332		−0.24780248	−0.81537499	
e	0.0573594	i	8.64771		−0.09526525	−0.51693753	
P	3.39	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.5−	0.1+	2000 10 05	691	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	1.0−	0.4−	2000 10 05	691	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 10 07	699	1.2−	0.4+	2002 03 23	608	1.2−	0.7−
2000 09 22	699	1.1−	0.9+	2000 10 07	699	1.4−	0.3−	2002 03 23	608	1.6−	0.4−
2000 09 22	608	0.5−	0.3−	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2002 03 23	608	1.4−	1.0−
2000 09 22	608	0.1+	0.5−	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2002 04 02	644	0.8+	0.3+
2000 09 22	608	0.7−	0.7−	2002 01 11	704	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	1.1+	2002 01 11	704	0.2−	0.8+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2002 01 11	704	0.4−	0.0	2002 04 03	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	608	0.2+	1.1−	2002 04 03	699	0.0	0.6+
2000 09 24	704	1.8+	0.2−	2002 01 14	608	0.1−	1.1−	2002 04 03	699	0.5+	1.1+
2000 09 28	704	1.5−	0.0	2002 01 14	608	0.2−	1.0−	2002 04 03	699	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.8+	0.8−	2002 02 08	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.8+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 02 08	704	1.0−	0.6+	2002 04 11	699	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.8−	1.0+	2002 04 15	704	0.2−	1.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2002 02 15	608	0.4+	0.8−	2002 04 15	704	0.2−	0.9−
2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2002 02 15	608	0.2+	0.9−	2002 04 15	704	0.4−	0.9−
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 02 15	608	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 17	704	1.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 17	704	1.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 17	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	1.1+	0.3+	2002 03 17	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	1.1+	0.6+	2002 03 17	704	0.9+	0.4+				
2000 10 05	691	0.1−	0.5−	2002 03 22	644	0.5+	0.4+				

2000 SU$_{157}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.66250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23384934	ω	99.15441		+0.78435420	−0.61719531	
a	2.6092275	Ω	298.98278		+0.53759396	+0.72630342	
e	0.0933278	i	4.07195		+0.30948541	+0.30257775	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.7+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	1.9+
2000 09 22	699	0.7−	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	1.2−	2000 09 28	704	0.9−	1.1−	2000 10 25	691	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	(2.8+	1.3−)	2000 09 28	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2002 02 04	608	0.3−	0.6−
2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 02 04	608	0.6−	0.6−
2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 02 04	608	0.5−	0.5−
2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	1.0+	2002 02 11	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	691	0.1−	0.9−	2002 02 11	704	1.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.9+	0.5+	2000 10 25	704	0.6−	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	1.0+	2000 10 25	691	0.2−	0.7−				

2000 SB$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.65897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23806939	ω	46.57031		+0.98563317	−0.06551398	
a	2.5783014	Ω	316.48255		−0.02895774	+0.84251255	
e	0.1701918	i	13.06668		+0.16639924	+0.53467797	
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	688	0.3−	1.0−	2000 10 06	704	0.2+	1.0−	2002 02 06	644	0.2+	0.5+
1998 01 08	688	0.7−	0.4−	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 02 06	644	0.1+	0.6+
2000 09 08	699	(0.9−	2.3+)	2000 11 30	704	0.7−	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.4+
2000 09 08	699	0.1+	1.9+	2000 11 30	704	0.0	0.8−	2002 02 11	704	0.8−	0.0
2000 09 08	699	(0.1−	2.0+)	2000 12 01	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3−
2000 09 08	699	0.8+	1.9+	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 12 01	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 12 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 01	704	0.3+	0.4−	2002 02 16	644	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	704	0.2+	0.6−	2002 02 16	644	0.1−	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.9+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	(2.4−	0.2+)
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	1.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	0.1+	0.9+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	0.7−	2002 03 05	699	0.3+	0.8−
2000 10 04	704	1.0−	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.1−	2002 03 05	699	1.5+	0.2−
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 12 27	699	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	0.4+
2000 10 04	704	0.9−	0.4+	2000 12 27	699	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	1.6+	0.3−
2000 10 04	704	0.6−	0.4+	2000 12 27	699	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.5+	1.0−
2000 10 06	704	0.2−	1.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.5−
2000 10 06	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.7+	0.5−	2002 03 13	704	1.7−	1.7+
2000 10 06	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	1.3+				
2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.2+				

2000 SC$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.56355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36022012	ω	25.50914		−0.22163036	+0.93989207	
a	1.9562487	Ω	232.78595		−0.94121126	−0.27584229	
e	0.0549337	i	19.03791		−0.25495362	+0.20128072	
P	2.74	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	1.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2000 11 19	704	1.3−	0.2−
1999 01 23	704	1.0+	1.0+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.9−
1999 01 23	704	0.6+	1.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	1.1−	0.6−
1999 01 23	704	2.0−	0.7−	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.6+
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.5−	1.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 05	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	1.5+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 28	704	0.5+	0.7+	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2002 04 21	704	0.0	0.2+
2000 09 28	704	1.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 21	704	0.7−	1.3−
2000 09 28	704	0.6+	1.0+	2000 10 05	704	0.2+	0.6−	2002 04 21	704	0.7−	0.9−
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2002 04 21	704	0.3−	1.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2002 05 04	941	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	1.1+	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2002 05 04	941	1.0+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 04	941	1.8+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	1.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2000 10 07	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 07	704	0.9−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 07	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 07	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.8+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 07	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.0−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 10 07	704	0.4−	0.1+	2002 05 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2002 05 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	0.7+	0.6−
2000 10 04	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.0	2002 05 17	644	0.7+	1.8+
2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	644	0.7+	1.5+
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 05 17	644	0.7+	1.5+
2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 05 17	608	0.3+	0.2+
2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	1.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.2+
2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+				
2000 10 04	704	1.7+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.2−				

2000 SA$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.61992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26894476	ω	259.65594		−0.40414140	−0.88708754	
a	2.3769898	Ω	216.86008		+0.91469411	−0.39250136	
e	0.2315195	i	21.82748		−0.00209884	−0.24293700	
P	3.66	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 29	644	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.9−	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	0.4−	2002 04 29	644	0.4+	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.0
2000 09 22	704	1.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 09 22	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 09 22	704	0.3+	0.4−	2002 03 25	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
2000 09 22	704	0.8+	0.1+	2002 03 25	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
2000 09 26	608	0.1+	1.0−	2002 03 25	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 26	608	0.0	0.9−	2002 03 28	608	1.3−	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 09 26	608	0.2+	1.1−	2002 03 28	608	0.7−	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 28	608	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	0.6−	0.6+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 10 04	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 10 04	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2000 10 31	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	608	0.0	0.8−
2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.8−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	608	0.4−	0.9−
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 19	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	1.4+	1.0−	2002 04 15	704	0.6+	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.7+				

2000 SC$_{160}$ = 2002 EJ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.22160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29432400	ω	226.14047		−0.90159181	+0.39493660	
a	2.2383033	Ω	335.43246		−0.15866284	−0.68150645	
e	0.1530315	i	25.12232		−0.40244044	−0.61609580	
P	3.35	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 03 05	704	0.6+	0.2−
2000 09 22	704	0.7−	0.9+	2000 10 04	704	0.8−	0.6−	2002 03 05	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	(0.9−	2.2+)	2002 03 06	704	0.3−	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.7−	2002 03 06	704	0.1−	0.6−
2000 09 30	704	1.1+	0.3−	2002 03 03	644	0.3+	0.4+	2002 03 06	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	1.1+	2002 03 03	644	0.2+	0.7+	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 03	644	0.6+	1.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2002 03 05	699	0.8−	0.7−	2002 03 17	704	0.5+	0.1−
2000 10 04	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	699	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	0.8+	0.2−
2000 10 04	704	0.1−	0.8−	2002 03 05	699	0.1−	0.7−	2002 03 17	704	0.9−	1.0+
2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	704	0.3+	0.9−				

2000 SK$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.74643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27728518	ω	47.14121		+0.98991668	+0.11372337	
a	2.3290829	Ω	306.15504		−0.13977688	+0.88089050	
e	0.2575082	i	6.00373		+0.02296518	+0.45945503	
P	3.55	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	0.8−	2001 01 06	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 11 30	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.7−	1.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2000 11 30	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.7+
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	1.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	1.1+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 12 28	919	0.6−	1.1−	2002 04 12	704	1.0+	1.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.6+	2000 12 28	919	0.4+	1.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.0	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 01 06	704	1.5+	1.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.5−	2002 04 30	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	1.1−	1.1+	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	0.3+

2000 SS$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.28462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23245116	ω	336.73471		+0.72876742	−0.64768970	
a	2.6196799	Ω	65.56391		+0.66035174	+0.57885460	
e	0.1321507	i	14.12982		+0.18120051	+0.49540428	
P	4.24	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3−	1.4+	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	1.7−	1.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	1.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	1.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	699	0.4−	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2001 01 04	699	0.0	0.2−	2002 04 15	699	0.7+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	699	0.4−	0.4−	2002 04 15	699	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	1.1−	0.9+	2001 01 04	699	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	0.5+	1.0−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.0	2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	1.0−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 19	704	1.6+	1.3−	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2000 11 19	704	0.4+	0.8−	2001 01 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 01 06	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.9−	0.3−
2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2001 01 06	704	0.5−	0.2−	2002 05 07	704	0.7−	0.2+
2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.4−	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.4−	0.3+
2000 12 04	704	0.5+	0.7+	2001 02 13	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	644	0.6−	0.4+
2000 12 06	704	0.1−	0.6+	2001 02 13	704	0.0	0.7−	2002 05 14	699	(3.0+	0.5−)
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2001 02 13	704	0.3+	0.8−	2002 05 14	699	1.6+	0.8+
2000 12 06	704	0.7+	0.2+	2001 02 13	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	1.2+	0.4+
2000 12 06	704	1.0+	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 05 14	699	1.9+	0.5−
2000 12 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+				

2000 SW$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.32603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28411923	ω	333.63557		+0.70751070	−0.69349123	
a	2.2915832	Ω	70.97650		+0.67114524	+0.59907337	
e	0.2052451	i	8.27165		+0.22134289	+0.40022619	
P	3.47	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.1−	0.2−	2001 01 05	704	0.9+	0.0	2001 05 24	699	0.1−	0.7+
1998 02 27	566	0.0	0.2−	2001 01 06	704	0.2+	0.5+	2001 05 24	699	0.7+	0.7+
1998 02 27	566	0.4−	0.3−	2001 01 06	704	0.5+	0.3+	2001 05 24	699	0.8−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2001 01 18	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2001 01 18	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.8−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2001 02 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	699	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 14	628	0.9+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 02 14	628	0.1−	0.8+	2002 05 08	699	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 02 14	628	0.5+	0.0	2002 05 08	699	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 02 14	628	0.2+	0.4+	2002 05 09	333	0.0	0.4−
2000 12 22	699	0.1−	0.2+	2001 02 14	628	0.4+	0.1−	2002 05 09	333	0.4−	0.7−
2000 12 22	699	0.3−	1.1+	2001 02 16	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	333	0.0	0.2−
2000 12 22	699	0.4−	1.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	333	0.1−	0.5−
2000 12 22	699	0.3−	0.5+	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2002 05 09	333	0.7−	0.4−
2000 12 23	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	333	0.4−	0.4−
2000 12 23	704	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.8−	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	1.4+
2000 12 23	704	0.2−	0.1−	2001 02 24	628	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.3−	1.1+
2000 12 23	704	0.3−	0.3−	2001 02 24	628	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	1.3+
2000 12 23	704	0.2−	0.6−	2001 02 24	628	0.1+	1.2−	2002 05 10	704	0.2−	1.5+
2000 12 27	699	0.2−	0.4+	2001 02 24	628	0.1+	0.9−	2002 05 11	333	0.7−	1.2−
2000 12 27	699	0.2+	0.5+	2001 03 14	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	333	0.2−	0.1−
2000 12 27	699	0.2−	0.2+	2001 03 14	704	0.1−	0.8−	2002 05 11	333	0.9−	0.8−
2000 12 27	699	0.0	0.3+	2001 03 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	1.1+
2000 12 27	678	1.1−	0.7−	2001 03 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2000 12 27	678	0.1+	0.3−	2001 03 14	704	0.8+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.8+
2000 12 27	678	0.3−	0.8+	2001 04 15	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	0.9+	1.1+
2000 12 28	678	1.3−	0.9+	2001 04 15	704	0.4+	0.7−	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
2000 12 28	678	0.8−	0.7+	2001 04 15	704	0.7+	0.8−	2002 05 17	608	0.4+	0.5−

2000 12 28	678	0.7−	1.8+	2001 04 15	704	0.9−	2.5−	2002 05 17	608	0.0	0.3−
2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 05 20	608	0.6+	0.6−	2002 05 17	608	0.2+	0.4−
2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2001 05 20	608	0.8+	0.9−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2001 05 20	608	0.5+	0.7−	2002 05 19	644	0.6+	0.2+
2001 01 05	704	0.8+	0.1+	2001 05 24	699	0.7+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+

2000 SZ$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.82065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24594867	ω	320.42894		+0.87501143	−0.41995602	
a	2.5229370	Ω	65.98580		+0.48337531	+0.73067670	
e	0.1984359	i	15.28581		+0.02651995	+0.53828292	
P	4.01	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	0.9−	2001 01 07	704	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 06	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 12 06	704	0.7+	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 12 18	699	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 12 18	699	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	1.2−	2000 12 18	699	0.8−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.4−
2000 09 30	704	1.3+	0.5+	2000 12 18	699	0.5−	0.8+	2001 02 16	704	0.4−	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.8+	0.3−	2001 02 16	704	1.0+	0.7+
2000 11 19	704	0.6+	0.6−	2000 12 19	704	0.8+	0.8−	2001 02 16	704	0.9+	0.7−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2000 12 29	699	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2000 12 29	699	0.3+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.2−
2000 12 01	704	0.4+	0.6+	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2000 12 01	704	0.5−	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
2000 12 01	704	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 05	704	0.7−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
2000 12 01	704	0.7−	0.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	1.3−
2000 12 04	704	0.2−	0.9−	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2001 01 07	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.9−	0.3+	2001 01 07	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2001 01 07	704	0.7−	0.4+				
2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2001 01 07	704	0.0	0.5+				

2000 SF$_{161}$ = 2002 HP$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.82925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18113494	ω	5.86055		−0.01195053	−0.96323181	
a	3.0936266	Ω	85.03972		+0.90612673	−0.12394026	
e	0.1862997	i	15.62944		+0.42283748	+0.23837635	
P	5.44	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	704	1.2+	1.0+	2002 03 23	608	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	644	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 04 11	644	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	704	0.6−	0.6−	2002 04 11	644	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.0	1.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	699	0.6+	1.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	699	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 13	704	(0.5+	2.2−)	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 02 13	704	1.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 11 24	699	(2.5+	0.4+)	2001 02 16	704	1.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.9−
2000 11 24	699	0.2+	0.8+	2001 02 16	704	0.7+	1.5−	2002 04 18	704	0.7+	0.8−
2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.8+	0.5−	2002 04 18	704	0.9+	0.9−
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	1.0+	2002 04 18	704	0.4+	0.9−
2000 11 25	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.8−	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.7−
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 03 14	704	1.3+	0.3+	2002 04 22	201	1.0−	0.1−
2000 11 25	704	0.5+	0.2+	2001 03 14	704	0.3−	0.5+	2002 04 22	201	0.8−	0.2+
2000 11 25	704	0.5+	0.0	2001 03 14	704	0.3+	0.8+	2002 04 22	201	1.1−	0.4−
2000 11 25	704	0.4+	0.6−	2001 03 14	704	0.3+	0.7−	2002 04 22	644	0.4−	0.3+
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2001 03 16	704	0.4−	0.4−	2002 04 22	644	0.0	0.5+
2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.3−	0.7+
2000 11 26	704	0.8+	1.3−	2001 03 16	704	0.4+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	1.2+
2000 11 26	704	0.5+	0.7−	2001 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	644	0.0	1.2+
2000 11 26	704	0.1+	1.0−	2001 04 13	704	0.6−	0.1−	2002 05 06	644	0.0	1.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 04 13	704	0.2−	1.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2001 04 13	704	0.3+	1.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
2000 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	704	0.6+	0.6−	2002 05 12	644	0.1−	0.3−
2000 12 19	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.4−	0.2−
2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.4−	0.4−	2002 05 12	644	0.4−	0.1−

2000 SS$_{162}$ = 2000 UJ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.66367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28452116	ω	178.38302		−0.80429777	−0.59223708	
a	2.2894246	Ω	325.15385		+0.54423328	−0.70134030	
e	0.0863522	i	4.87769		+0.23856914	−0.39670773	
P	3.46	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	911	1.3+	1.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.7+
2000 09 20	911	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.6+
2000 09 20	911	0.1−	1.6−	2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 08	246	0.1+	0.2−
2000 09 30	911	0.8−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	246	0.3−	0.1+
2000 09 30	911	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 08	246	0.3+	0.0
2000 10 01	911	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 08	246	0.0	0.1−
2000 10 01	911	0.2−	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.3−	2002 04 08	246	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	1.2+	0.4+	2000 11 27	704	1.1−	0.2+	2002 04 08	246	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	1.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	1.1−	1.4−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.4+	0.0
2000 10 03	704	1.5−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	1.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2002 04 02	246	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2002 04 02	246	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.8−	0.3−	2002 04 02	246	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 04 02	246	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 02	246	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	1.1−	2002 04 02	246	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 04 02	246	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	1.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	246	2.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.4−	0.8−
2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 04 02	246	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 04 02	246	0.4−	0.1−				
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.6+				

2000 SW$_{162}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.43262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23557262	ω	284.80563		+0.99169956	+0.01045204	
a	2.5964871	Ω	74.72070		+0.04557593	+0.90339941	
e	0.1991832	i	7.63414		−0.12022821	+0.42867266	
P	4.18	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	1.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	2.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	1.4+
1999 06 15	704	0.5+	1.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.5+

1999 06 15	704	0.2+	1.7+	2000 11 21	739	1.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.0	0.1+
2000 09 07	704	0.3−	1.0−	2000 11 21	739	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	739	0.7−	1.5−	2001 01 03	704	0.4−	0.0
2000 09 07	704	1.2+	0.4+	2000 11 21	739	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.0
2000 09 07	704	0.3+	0.0	2000 11 21	739	0.1−	1.0−	2001 01 21	699	0.4−	0.1+
2000 09 07	704	1.8+	0.7+	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	699	0.0	0.8+
2000 09 30	911	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	699	0.7−	0.1+
2000 09 30	911	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 21	699	0.3−	0.5+
2000 09 30	911	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 02 22	644	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.6−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2002 02 22	644	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	704	0.6−	0.8+	2002 02 22	644	0.6−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.4−	0.2+	2002 03 11	644	0.5+	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.4−	0.8+	2002 03 11	644	0.5+	0.0
2000 10 01	911	0.7−	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.4−	2002 03 11	644	0.7+	0.2+
2000 10 01	911	0.4−	0.4+	2000 11 28	704	0.9−	1.0−	2002 03 18	608	0.7−	0.1−
2000 10 11	911	0.2−	0.3+	2000 11 30	691	0.8−	0.9−	2002 03 18	608	0.8−	0.3+
2000 10 11	911	0.0	0.2+	2000 11 30	691	0.8−	0.5−	2002 03 18	608	1.0−	0.0
2000 10 11	911	0.1−	0.1−	2000 11 30	691	0.8−	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2000 12 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	704	1.2+	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 21	704	1.0+	0.6+	2002 03 20	704	1.1+	0.9−
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 12 21	704	0.5+	1.4+	2002 03 20	704	0.8−	0.1+
2000 11 01	704	0.9+	0.9+	2000 12 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.2+				
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.8−	1.7+				

2000 SC$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.50895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38444045	ω	129.69088		+0.87037778		+0.46985225
a	1.8731965	Ω	203.44901		−0.48181966		+0.87434301
e	0.0155006	i	21.71730		+0.10145113		+0.12150373
P	2.56	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	1.4−	0.4−
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.2+
2000 09 22	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 06	699	1.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.1−	2002 05 15	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.6−	2002 05 15	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2002 05 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	1.0+	0.1+	2002 05 15	704	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 30	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	941	1.8+	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	941	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2002 05 18	941	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	941	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.9+				

2000 SM$_{164}$ = 2002 GY$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.01967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28351491	ω	47.45839		+0.40990779		−0.90065124
a	2.2948384	Ω	19.82434		+0.66128523		+0.18452986
e	0.1890889	i	25.16910		+0.62823360		+0.39341591
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	1.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	1.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.9−	2000 10 02	699	1.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2000 09 26	704	0.7+	1.0+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 04 18	691	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.5−	0.6+	2002 04 18	691	0.1−	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2002 04 18	691	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.3+	0.1−				

2000 SH$_{165}$ = 2002 EJ$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.23697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28842560	ω	47.18122		+0.99303763		−0.03412019
a	2.2687162	Ω	314.42515		−0.02625100		+0.86896447
e	0.0462287	i	9.08349		+0.11483530		+0.49369683
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.7+
2000 09 22	699	0.9+	0.7+	2000 09 30	704	0.6+	0.7−	2002 03 06	644	0.2−	0.4+
2000 09 22	699	0.8+	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	1.0+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	1.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	1.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	1.2−
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.7−
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2002 02 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	1.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.4−				
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.6+				

2000 SP$_{165}$ = 2000 RR$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.66285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18187793	ω	167.81767		+0.62740451		−0.76585910
a	3.0851956	Ω	243.14964		+0.70053716		+0.63408060
e	0.2809961	i	9.07976		+0.34001656		+0.10677843
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 22	699	0.5−	0.7−
2000 08 05	608	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.4−	0.7+
2000 08 05	608	0.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 02 07	644	0.4−	0.4+
2000 09 05	699	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.3−	0.3+
2000 09 05	699	0.4−	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	1.7+	2002 02 07	644	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	699	0.3+	1.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	1.9+
2000 09 06	704	0.1+	0.8−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 02 15	704	0.8+	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	1.8+	1.3−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2002 02 15	704	1.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.7−	2002 02 15	704	1.4+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	703	0.1+	1.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	0.0	2002 03 05	703	0.6+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 11 26	704	2.0+	0.6−	2002 03 05	703	0.8−	0.8−
2000 09 30	704	1.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	703	0.9−	0.8+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	1.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 22	699	0.2−	0.7+	2002 03 15	644	0.5+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 12 22	699	2.3−	0.4−				

2000 SU$_{165}$ = 2002 EL$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.96582		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23283710	ω	180.26814		+0.28928580		−0.94793358
a	2.6167843	Ω	252.91927		+0.87851222		+0.31816425
e	0.1131695	i	8.00852		+0.38017101		−0.01390811
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	1.1−	1.1+	2002 02 15	704	0.9+	1.3−
2000 09 05	704	0.6+	1.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	1.2−

2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.9−
2000 09 21	608	0.5−	1.4−	2000 10 06	608	0.4+	0.8−	2002 03 05	703	0.1+	0.7−
2000 09 21	608	0.4−	1.2−	2000 10 06	608	0.6+	1.0−	2002 03 05	703	0.4−	0.4−
2000 09 21	608	0.4−	1.2−	2000 10 06	608	0.7+	1.0−	2002 03 05	703	0.1−	1.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	703	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 03 09	644	1.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 03 09	644	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.6+	1.1+
2000 09 26	699	0.5+	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2002 03 10	699	1.1+	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.5+	2000 10 26	699	0.3−	1.2+	2002 03 10	699	0.1−	1.0+
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 10 26	699	1.4+	0.7+	2002 03 10	699	0.2−	1.0+
2000 09 26	699	0.6−	0.1−	2000 10 26	699	0.5−	0.0	2002 03 10	699	0.4−	0.6−
2000 09 30	704	0.9+	0.6−	2000 10 26	699	0.3−	0.7+	2002 03 12	699	0.8−	0.7+
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	699	1.4−	0.5+
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 19	704	1.0−	1.3+	2002 03 12	699	0.4+	0.6−
2000 10 02	704	1.0−	1.1+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 03 12	699	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	704	0.6−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 02 14	608	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 02 14	608	0.7−	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.8+
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2002 02 14	608	0.2−	0.7−				

2000 SW$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.11992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24157555	ω	63.34420		+0.98127605	−0.16194599	
a	2.5532934	Ω	305.80041		+0.09613262	+0.88088276	
e	0.1486101	i	7.38591		+0.16690064	+0.44476855	
P	4.08	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.5+	2002 02 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	699	0.3+	0.4+	2002 02 06	644	0.7+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	1.0+	2000 10 26	699	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.6−
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 10 26	699	0.6+	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.3+
2000 09 25	699	0.7−	0.6+	2000 10 26	699	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.6+	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	1.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2002 02 16	644	0.2−	1.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	1.0−	0.8−	2002 02 16	644	0.3−	1.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2000 11 19	704	1.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	1.3−	0.0	2002 02 20	704	0.8+	1.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.7−	0.8−	2002 03 13	704	0.9−	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.7−
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	1.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2002 01 19	704	1.2−	1.1−	2002 03 13	704	0.9+	1.8+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 19	704	1.5−	0.7−				
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 02 06	644	0.5+	0.1+				

2000 SX$_{165}$ = 2002 GE$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.31719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24392019	ω	167.96849		+0.05676424	−0.98882702	
a	2.5369051	Ω	278.66188		+0.90405374	+0.10948947	
e	0.1199981	i	8.01469		+0.42363270	−0.10115921	
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 04 04	608	1.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	1.3+	2002 04 04	608	0.9−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2002 04 04	608	0.8−	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.3+
2000 09 30	704	1.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	644	0.2+	1.0−	2002 04 05	644	0.1−	0.5+
2000 10 03	704	1.0+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.9−	2002 04 08	644	0.4+	1.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	1.0−	2002 04 08	644	0.5+	1.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	1.0+
2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.5+	1.6−	2002 04 14	644	0.6+	0.9+
2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.8−	2002 04 14	644	0.8+	0.9+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.5+	1.0+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.0	2002 04 17	644	1.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 03 23	704	0.6−	0.0	2002 04 17	644	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−	2002 04 17	644	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.2−	0.2+				
2000 11 01	704	0.1−	1.0+	2002 03 23	704	1.1−	1.4+				

2000 SE$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.94287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27921674	ω	191.79302		−0.19894850	−0.97484954	
a	2.3183291	Ω	269.74288		+0.90710965	−0.14439107	
e	0.1075586	i	5.76448		+0.37090643	−0.16976337	
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 02 26	644	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 10	608	1.1−	1.0−
2000 09 04	699	0.6+	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 10	608	1.0−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	0.8−	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.9+	0.2−
2000 09 26	699	0.8+	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	644	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.6+	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.3+	1.2−	2002 04 04	608	1.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	608	1.0−	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.7+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.9+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.0	1.1−	2002 04 15	699	0.2−	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.9−	0.1+	2002 04 15	699	0.9+	0.4+
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	1.7−	0.0	2002 04 30	644	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.7+	2002 02 26	644	0.0	0.3+	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 02 26	644	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.4+	0.2+

2000 SO$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.28256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29129317	ω	151.31588		+0.56308941	−0.82230950	
a	2.2538025	Ω	264.30147		+0.74158350	+0.54663105	
e	0.1583762	i	4.73166		+0.36467002	+0.15811886	
P	3.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.5+	0.2+	2000 10 26	699	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 09 22	691	0.9+	0.6+	2000 10 26	699	1.0−	0.6+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 09 22	691	0.9+	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	1.0+	1.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 28	704	1.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 12 28	704	0.2−	0.8+
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 12 28	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 12 28	704	0.0	1.0−
2000 09 25	699	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	1.0−	0.9+
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	1.7+	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 03 23	608	0.7−	1.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 03 23	608	(0.7−	2.1+)
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 03 23	608	0.3−	1.6+
2000 09 30	704	0.4+	1.0+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.4+

2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.5−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	1.0+	0.9−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	704	1.2+	0.9−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.8+	1.0+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	0.9−	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 04 15	699	0.9+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	699	0.2−	1.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.8−	0.7+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	1.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.4+	1.2+
2000 10 26	699	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	1.0−	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	1.2+
2000 10 26	699	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.4+				

2000 SY$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.39061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26101007	ω	214.94511		+0.36002110	−0.92211084	
a	2.4249226	Ω	214.58481		+0.90274014	+0.38267146	
e	0.0646992	i	14.46244		+0.23546775	−0.05722028	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.6+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	1.0+	0.8−	2000 11 19	691	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.1+	2000 11 19	691	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 19	691	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2000 10 03	704	1.0+	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	0.0	2000 11 26	704	0.9+	0.8+
2000 09 24	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.7−	0.0
2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	691	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 02 13	704	0.4+	0.0
2000 09 25	699	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	1.1−	0.7−	2002 02 13	704	0.7+	0.2+
2000 09 25	699	0.9+	1.0+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	644	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	644	0.0	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.8−	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	644	0.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	1.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 10 31	704	2.0+	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3+				

2000 SM$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.50590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23450304	ω	32.03078		+0.92512628	−0.37807335	
a	2.6043763	Ω	350.00030		+0.29238667	+0.76773827	
e	0.2928175	i	11.51674		+0.24218052	+0.51733788	
P	4.20	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 10 26	699	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 26	699	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 26	699	0.2−	0.3+
2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 02 13	291	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	291	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.7−	2002 02 13	291	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.6+	0.8+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	691	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	691	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−				
2000 09 30	704	0.8−	0.4+	2000 10 26	699	0.5+	0.1+				

2000 SX$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.35185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22677291	ω	225.17963		−0.05800010	−0.99353263	
a	2.6632296	Ω	228.40590		+0.94881823	−0.02445286	
e	0.2404330	i	7.50000		+0.31045120	−0.11088271	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	691	0.4−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.9−	1.6+
2000 09 22	691	0.8+	0.4−	2000 10 31	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	1.0+	2002 04 04	644	0.7−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	1.0−	0.8+	2002 04 05	644	0.8−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 04 05	644	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	1.6+	0.5+	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	1.4+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.1+	1.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	1.2+	1.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	1.7+
2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.3+	0.6−
2000 10 03	704	0.5−	1.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	1.5+	0.7+
2000 10 25	704	1.7+	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	1.8+
2000 10 25	704	0.0	1.4−	2000 11 26	704	0.8+	0.6+				

2000 SF$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.48220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21779847	ω	356.03855		+0.81195881	+0.57781644	
a	2.7358955	Ω	328.20486		−0.53113815	+0.67254384	
e	0.1253791	i	9.03836		−0.24210567	+0.46239912	
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 02 21	327	0.3+	0.2+	2000 09 25	699	1.6+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.7+
1998 02 21	327	0.1+	0.0	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.3+	2000 09 25	699	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.0
2000 08 05	608	0.5+	0.2−	2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.7+
2000 08 05	608	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.7−	0.0
2000 09 08	699	0.8−	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−
2000 09 08	699	1.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+
2000 09 08	699	0.8−	0.4+	2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	1.4+	0.4−
2000 09 08	699	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.9+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−

2000 ST$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.84647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28560326	ω	147.91680		+0.19004490	−0.98082043	
a	2.2836381	Ω	291.09664		+0.89067355	+0.19079285	
e	0.1542001	i	2.65962		+0.41301764	+0.03986699	
P	3.45	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	1.7−	1.4−	2000 12 29	704	0.0	1.3−
1998 01 26	566	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	704	0.1−	0.2−
1998 01 26	566	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	0.8−	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2000 12 29	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 25	704	0.8−	1.3+	2000 10 25	704	0.5+	1.2+	2001 01 19	704	0.0	1.1+
2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.9+
2000 08 25	704	0.1+	0.9+	2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	699	0.9−	0.0
2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.0	2001 02 17	699	1.9−	0.7+
2000 09 09	699	0.0	0.1−	2000 11 02	739	0.3−	0.9−	2001 02 17	699	1.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	739	0.4−	0.7−	2001 02 17	699	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	739	1.1−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	1.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+
2000 09 30	704	0.1+	0.8+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	1.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 14	608	1.0−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	608	1.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 04 14	608	1.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 05 09	608	1.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	608	1.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	608	1.0+	0.7+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	2.6+	0.2+	2002 05 13	704	1.3+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 12 17	699	0.1−	1.9+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	1.4+	0.7+	2002 05 13	704	1.2+	1.0+
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 17	699	1.5+	1.0+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 05 13	704	1.0+	1.2+
2000 10 03	704	0.4−	1.1+	2000 12 20	704	0.1−	1.3+	2002 05 17	644	1.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.4+	1.0+	2000 12 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	644	1.9+	1.2+
2000 10 06	608	1.6−	1.4−	2000 12 20	704	0.5−	1.2+	2002 05 17	644	0.7+	1.1+
2000 10 06	608	1.5−	1.4−	2000 12 29	704	0.3−	0.6−				

2000 SV$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.74681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23979602	ω	84.83354		+0.38501618	−0.92261047	
a	2.5659099	Ω	342.46493		+0.81284186	+0.35104999	
e	0.2194152	i	4.47433		+0.43709341	+0.15985561	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.0
2000 09 21	608	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	608	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	1.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.6+
2000 09 25	699	0.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.2+
2000 09 25	699	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	1.0−	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	1.6−
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.7−
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	1.9−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
2000 10 03	704	0.6−	1.0−	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 04 05	699	1.9+	0.5+
2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	1.4+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.8+	0.4+

2000 SH$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.56134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28642144	ω	167.32754		+0.05827965	−0.99398000	
a	2.2792871	Ω	279.27636		+0.90752402	+0.09147113	
e	0.1270400	i	5.39403		+0.41593706	−0.06030586	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	1.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.1−
2000 09 08	699	0.1+	1.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.4+	0.9−
2000 09 08	699	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	0.9+	2000 11 19	704	0.8+	0.4+
2000 09 08	699	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.7+	0.9−	2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	1.1−	2000 10 27	691	0.8−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.7+	0.6+	2000 10 27	691	0.9−	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.9+
2000 09 25	699	0.3−	0.0	2000 10 27	691	1.0−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	1.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.0
2000 09 25	699	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.3−
2000 09 30	704	1.3+	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.4−
2000 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	1.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	608	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.9−	0.8+	2002 04 12	608	0.2−	1.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	608	0.9−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 05 17	644	0.5+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2002 05 17	644	0.9+	0.7+
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	644	0.8+	0.7+

2000 SO$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.10047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27067370	ω	104.44423		+0.87083853	−0.49063708	
a	2.3668570	Ω	284.94601		+0.43808336	+0.80253602	
e	0.1748960	i	1.79462		+0.22298705	+0.33942775	
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2000 11 03	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	1.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 11 20	699	0.8−	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	699	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	1.0+	1.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 20	699	1.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	704	0.7−	1.0+
2000 09 30	704	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 04	691	0.3+	0.7−	2002 03 13	644	0.8+	0.6−
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2000 12 04	691	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 12 04	691	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2000 12 17	699	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	1.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 12 17	699	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−

2000 SQ$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	166.82944		(2000.0)			
n	0.28554212	ω	159.19911		+0.93341102	−0.35541221
a	2.2839641	Ω	221.72422		+0.31786243	+0.88274639
e	0.1430678	i	4.24413		+0.16645521	+0.30731249
P	3.45	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.1−	1.5−	2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 12 17	699	0.7−	0.4−
1998 01 24	691	0.4−	1.4−	2000 10 26	699	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−
1998 01 24	691	0.3−	1.4−	2000 10 26	699	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+
2000 09 09	699	0.4−	0.9−	2000 10 26	699	0.9−	0.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 10 26	699	0.2+	0.7−	2002 03 13	644	0.6+	0.5+
2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 10 26	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 26	704	0.5−	0.6+	2002 03 15	704	0.7−	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.5+	0.0	2002 03 19	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.7+	0.6+	2002 03 19	699	0.8+	1.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	0.3−
2000 09 30	704	1.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 03 19	699	1.8−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2002 03 20	699	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 03 20	699	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	1.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	1.2−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2000 10 06	699	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.8+	0.9+	2002 04 12	704	1.7+	0.4+
2000 10 06	699	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.9+
2000 10 06	699	0.7+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.2+
2000 10 06	699	0.6+	1.2+	2000 11 20	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2+	1.1+
2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2000 10 07	699	0.0	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 10 07	699	0.2−	0.7+	2000 11 20	699	1.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	1.7+
2000 10 07	699	1.0−	0.1+	2000 12 17	699	1.5−	1.6−	2002 04 14	704	1.2+	1.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 12 17	699	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	1.1−	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	0.1+				

2000 ST$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	201.82582		(2000.0)			
n	0.27345726	ω	329.97197		+0.76210198	+0.64740812
a	2.3507678	Ω	349.67006		−0.58484887	+0.68308416
e	0.2176204	i	2.54298		−0.27776317	+0.33802181
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.9+	1.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	704	0.9+	1.4+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	1.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.9+
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	1.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	691	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	691	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	1.0+	0.6−	2002 02 12	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−				
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+				

2000 SY$_{170}$ = 1991 HN$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	161.69222		(2000.0)			
n	0.25983680	ω	160.30906		+0.95661429	−0.27917824
a	2.4322168	Ω	216.23426		+0.24483448	+0.92535542
e	0.0791777	i	8.10718		+0.15794044	+0.25646998
P	3.79	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	(3.5−	3.4+)	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+
1991 04 19	809	(0.7−	2.6+)	2000 10 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
1991 04 19	809	(1.8−	2.6+)	2000 10 26	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.9+
1999 06 14	704	0.3−	1.0+	2000 10 26	704	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.0	1.7+	2000 10 26	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	1.1+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	1.4+	2000 10 26	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2000 10 27	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.8−	0.0	2000 10 27	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	1.0−	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	1.1+	2000 10 27	704	0.6−	0.0	2000 12 19	699	0.1+	1.8−
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	699	0.8+	0.6−
2000 09 22	699	0.0	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 12 19	699	0.9+	0.7+
2000 09 22	699	0.1+	1.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	699	0.3−	1.4−
2000 09 22	699	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.6+	0.3+
2000 09 22	699	(1.8−	2.1+)	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	699	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	699	0.2+	0.7+
2000 09 30	704	0.5+	1.3−	2000 11 19	699	0.1−	0.7+	2002 04 04	699	1.0+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.6−	2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 04	699	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	699	0.3+	0.3+	2002 04 12	608	0.8−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 12	608	0.3−	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	0.6−	1.0+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.9+
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+

2000 SZ$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	121.80868		(2000.0)			
n	0.29224045	ω	74.16969		+0.09755675	−0.99517774
a	2.2489294	Ω	10.24801		+0.88977332	+0.08262563
e	0.0861105	i	3.28515		+0.44585437	+0.05286081
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 04 09	704	1.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 11 18	699	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	1.2+	0.1−
2000 09 24	704	(0.5+	2.5+)	2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.9+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	1.0−	1.1+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 21	291	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2002 04 21	291	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.5−	1.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 21	291	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	1.0+	2002 05 06	699	0.8−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 05 06	699	0.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.1+	0.8−
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	0.1+	1.3+
2000 11 01	704	(3.1+	0.5+)	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.5+

2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 17	699	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.7+	1.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.0
2000 11 18	699	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.8+	0.7+				
2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.0				

2000 SM$_{171}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.50374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21027076	ω	124.47444		+0.83411210	+0.55151296	
a	2.8008088	Ω	202.05937		−0.51402032	+0.77092166	
e	0.1574213	i	1.45115		−0.20010027	+0.31861144	
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	1.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	1.0+	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.8+	0.8−	2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.6+	2000 11 01	691	0.9−	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	699	1.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 05	691	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	691	0.4+	0.4−	2002 01 05	691	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2002 01 05	691	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.7−	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	(0.8+	2.1−)	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	1.4+	0.3−

2000 SF$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.21563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22765365	ω	186.32807		−0.19723535	−0.96278732	
a	2.6563562	Ω	275.15866		+0.90739729	−0.10793964	
e	0.1904679	i	10.69135		+0.37111774	−0.24776926	
P	4.33	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	699	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	1.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 21	699	0.8−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 21	699	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	1.0+	1.0−	2002 02 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2002 02 13	704	0.3+	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.0	0.8−	2002 02 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.9−

2000 SZ$_{174}$ = 2002 EW$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.75913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27170989	ω	57.80887		+0.73481580	−0.67679890	
a	2.3608356	Ω	344.62865		+0.55179455	+0.63474185	
e	0.1288906	i	9.68593		+0.39442173	+0.37288876	
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.8+
2000 09 22	699	0.2−	1.0+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.4−	1.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.9−	0.7+
2000 09 22	699	1.4−	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.9+	0.3+	2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	0.8+	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	1.7−	1.3−
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.9−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.7−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.6+				
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	1.1+	0.1+				

2000 SY$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.14670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30674115	ω	59.05341		+0.72279984	+0.68477495	
a	2.1774826	Ω	257.54907		−0.66207224	+0.64763304	
e	0.1925513	i	5.46344		−0.19804225	+0.33414774	
P	3.21	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	699	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.0	1.1+	2000 10 26	699	0.8+	0.9−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.7−	0.3−	2000 10 26	699	1.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.0	1.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2000 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	0.8−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 09 22	699	0.8−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	644	0.4+	0.8+
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.1+	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 02 07	644	0.2+	0.7+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.0	2002 02 16	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.9+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.9−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 03 06	644	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	1.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2−

2000 SJ$_{176}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.75527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29395364	ω	136.86179		−0.34350080	−0.93781610	
a	2.2401829	Ω	333.11253		+0.82873041	−0.27759434	
e	0.0909985	i	6.35804		+0.44182927	−0.20842826	
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	608	2.4−	0.6−
1993 09 15	691	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	608	2.2−	0.7−
1993 09 15	691	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	608	2.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 11 16	699	0.9+	0.5+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 11 16	699	0.8+	0.4+	2002 04 18	644	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 11 16	699	0.9+	0.3+	2002 04 18	644	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 11 16	699	0.4−	0.2+	2002 05 03	699	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 03	699	0.6−	0.9−
2000 09 28	704	0.0	1.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 03	699	1.1−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.6−	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	1.0+	2000 11 19	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+

2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 11 28	704	0.2−	0.8−	2002 05 09	704	1.1+	1.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	644	0.6+	0.4+
2000 10 06	608	0.3−	0.6−	2000 11 28	704	1.0−	0.5+	2002 05 11	644	0.7+	0.4+
2000 10 06	608	0.8−	0.2+	2000 11 28	704	0.8−	1.0+	2002 05 11	644	1.0+	0.8+
2000 10 06	608	0.6−	0.3−	2000 12 17	699	0.8−	0.0	2002 05 15	644	0.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.1−	2002 05 15	644	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.7+	0.3+	2002 05 15	644	0.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	699	0.5−	0.7−	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 17	644	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	1.0+	0.3+				
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.8+				

2000 SP$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.54132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29285745	ω	75.78527		+0.88935022	+0.44707771	
a	2.2457696	Ω	257.58428		−0.44814972	+0.81080406	
e	0.2244866	i	5.62945		−0.09065325	+0.37778076	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	1.1−
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	2.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2000 12 30	699	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.9−	2000 12 30	699	0.6−	1.0+
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 16	699	0.6+	1.2+	2000 12 30	699	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 16	699	0.3+	1.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2000 11 16	699	0.8+	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 16	699	0.7+	1.0+	2002 02 07	644	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 07	644	0.3+	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.7+	0.9+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	1.1−	0.9+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	1.3−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	1.1−	0.8−	2002 03 06	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.8−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.7−	1.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	699	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	1.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	699	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 12 17	699	0.9+	0.5+	2002 03 12	699	0.7+	0.4−
2000 11 01	704	0.6+	0.7−	2000 12 17	699	0.9−	0.1+	2002 03 12	699	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	699	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2000 12 17	699	0.2−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	1.0−	2002 03 14	644	0.3+	0.2−

2000 SW$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.42501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35740895	ω	123.10979		+0.91109915	+0.35863256	
a	1.9664931	Ω	217.05255		−0.38778304	+0.91287933	
e	0.0557316	i	19.70621		+0.13972345	+0.19502309	
P	2.76	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	1.1+	2002 05 02	699	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	1.0+	2002 05 02	699	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	1.0−	2002 05 08	704	1.0−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.8−
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 23	608	(3.7+	3.5+)	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 23	608	(4.2+	3.9+)	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	1.0+	0.1−	2000 11 23	608	(4.0+	3.7+)	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	1.2−	2000 11 26	704	0.5+	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 10 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 27	704	0.2+	0.9−	2002 04 09	704	1.0+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
2000 10 27	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
2000 10 27	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	1.4+
2000 11 01	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.7+	0.7+
2000 11 01	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.8−
2000 11 01	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.8+	2002 05 18	704	0.4−	0.6−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.8−	2002 05 18	704	0.8−	0.5−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+				
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 05 02	699	0.5−	0.0				

2000 SF$_{178}$ = 2002 JR$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.95777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262372	ω	236.40104		−0.08908314	−0.95704581	
a	2.4149793	Ω	221.59493		+0.99456578	−0.07048645	
e	0.1659119	i	24.55824		+0.05388041	−0.28123831	
P	3.75	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.8+	1.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.9+
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	1.0+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.8+	1.0+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	699	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	1.1+	0.5+	2000 11 19	699	0.3+	1.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	1.0+	2000 11 19	699	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	1.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 10 26	300	1.7−	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 26	300	0.1+	0.3+	2000 12 03	608	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 10 26	300	1.9−	0.9−	2000 12 03	608	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 10 27	300	0.0	0.1−	2000 12 03	608	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2000 10 27	300	0.1−	1.5−	2000 12 19	699	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
2000 10 30	300	0.7+	0.2+	2000 12 19	699	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
2000 10 30	300	0.2+	0.9−	2000 12 19	699	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2000 12 19	699	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.9+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.6−				

2000 SU$_{178}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.91348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28679673	ω	21.57766		+0.93125120	+0.36098038	
a	2.2772983	Ω	317.15822		−0.34408123	+0.82634408	
e	0.2003622	i	4.18667		−0.11991379	+0.43225991	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.5+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 05	608	1.5+	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	699	1.5+	1.2+
2000 08 05	608	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.7−
2000 09 09	699	0.4+	1.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2000 12 30	699	1.2−	0.3−
2000 09 09	699	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	699	0.2+	0.6−
2000 09 09	699	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	1.2+	0.8+
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	(2.8+	0.4+)	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	1.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.9+	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.7−	2001 01 19	704	1.4+	0.1+

2000 09 24	699	1.2+	0.2−	2000 11 05	704	0.5−	0.7−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	0.0	2000 11 05	704	0.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 11 18	699	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 03 09	691	0.2+	1.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2002 03 09	691	0.3−	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	691	0.5−	0.7+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.3−	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.7+
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 14	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.7−
2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	704	0.4+	1.9−
2000 10 25	704	0.8−	0.6+	2000 12 20	704	0.9+	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	1.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.1−				

2000 ST$_{179}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.91581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23438517	ω	79.05063		+0.43727430	−0.89916220	
a	2.6052493	Ω	344.98319		+0.79688579	+0.39629793	
e	0.2742754	i	3.82353		+0.41685037	+0.18562136	
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5+	0.9+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.1+	1.5+	2000 11 05	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.6−
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 11 20	704	0.4−	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	1.1−	2001 01 19	704	1.0+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	739	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.9−	0.6+	2000 11 27	739	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+
2000 09 28	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 16	699	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2000 12 16	699	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.8+	2000 12 16	699	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 10 25	704	0.6+	0.9+	2000 12 29	699	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	1.1+	1.3+
2000 10 25	704	0.0	0.6+	2000 12 29	699	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.7+
2000 10 25	704	0.5+	1.2+	2000 12 29	699	0.9+	0.4+				

2000 SY$_{179}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.45380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30283014	ω	349.73575		+0.90740381	−0.41100840	
a	2.1961904	Ω	34.95071		+0.39561800	+0.76499196	
e	0.1392626	i	8.80544		+0.14179109	+0.49584211	
P	3.25	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.6−	0.0	2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	691	0.2−	0.1−
2000 09 09	699	0.8+	1.3−	2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2002 03 12	691	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	1.5+	0.4−	2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	691	0.3−	0.4−
2000 09 09	699	1.9+	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	699	0.8−	1.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.3+	1.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 09 25	608	0.3+	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	608	0.4+	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	608	0.2+	0.9−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.8−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.8−	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	644	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	1.2+	2002 04 09	644	0.0	0.2−

2000 ST$_{180}$ = 2002 GG$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.19135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28566494	ω	166.55710		+0.96157297	−0.26684423	
a	2.2833093	Ω	209.16817		+0.23804852	+0.92754027	
e	0.0545563	i	7.61533		+0.13678566	+0.26165473	
P	3.45	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	911	0.9+	0.1−	2000 12 17	699	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	911	0.8+	0.5+	2000 12 17	699	1.0−	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	911	0.5−	0.2+	2000 12 17	699	1.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	911	0.5+	1.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.0
2000 10 11	911	1.0−	0.5−	2000 12 20	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 11	911	0.1+	0.6−	2000 12 20	704	1.7+	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 10 11	911	0.4+	0.5+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	699	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 01 03	699	0.3−	0.7+	2002 04 18	704	0.8+	1.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	699	0.6−	0.1−	2002 04 18	704	0.6−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2001 01 03	699	0.7+	0.5−	2002 04 18	704	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.6−	0.4+	2002 04 19	291	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 04 19	291	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.6−	2002 04 19	291	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
2000 11 27	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.2+	0.0	2002 04 09	644	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.2+	0.9−
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.4+	1.0−
2000 12 17	699	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.8−

2000 SV$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.78407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23824573	ω	356.95752		+0.73001587	−0.67994600	
a	2.5770289	Ω	46.14006		+0.62903577	+0.62906134	
e	0.2076633	i	5.48515		+0.26719063	+0.37676952	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 09 09	699	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
2000 09 09	699	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	1.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.3+
2000 09 19	608	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+
2000 09 19	608	0.3−	0.4−	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	699	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
2000 09 21	699	0.8−	0.2+	2000 10 02	699	0.9+	0.0	2002 03 11	644	0.4−	0.4−
2000 09 21	699	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.3+				
2000 09 21	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.3−				

2000 SU$_{182}$ = 2002 EE$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.89344		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28747610	ω	114.60634	−0.66454783		−0.74651512	
a	2.2737090	Ω	17.17070	+0.63873024		−0.59043097	
e	0.1342820	i	6.42497	+0.38781420		−0.30676774	
P	3.43	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	1.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	691	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 09 20	691	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	1.8+	2002 04 14	704	0.0	1.7−
2000 09 24	704	0.9+	0.8+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	1.6−
2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.3−
2000 10 01	704	1.0−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	1.8−
2000 10 01	704	1.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.9−	0.0	2002 04 09	691	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	691	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	691	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	1.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.9−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.0	1.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
2002 02 07	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.9+

2000 SV$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.47041		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20471389	ω	242.80625	+0.45015943		−0.89294766	
a	2.8512667	Ω	180.44340	+0.85753654		+0.43261330	
e	0.0597491	i	7.27795	+0.24897305		+0.12445965	
P	4.81	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2002 01 08	644	0.3−	0.1+
2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	644	0.3−	0.0
2000 09 20	691	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	1.1+	0.2+
2000 09 25	608	0.7−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	1.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 09 25	608	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	1.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	608	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	1.1+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 05	684	0.2−	0.4−	2002 02 07	644	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	684	0.3−	0.6−	2002 02 07	644	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	684	0.3−	0.6−	2002 02 07	644	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	644	0.5−	0.1+				

2000 SB$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.67940		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21043062	ω	235.07969	−0.12556568		−0.98864676	
a	2.7993901	Ω	222.37397	+0.94548528		−0.09405730	
e	0.1931748	i	7.03357	+0.30048435		−0.11717851	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2000 11 23	691	0.1+	0.1−
2000 09 20	691	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 23	691	0.0	0.2−
2000 09 20	691	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	1.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 03 14	644	0.7+	0.0
2000 09 24	704	1.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	0.9−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.6−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	1.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+				
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2000 11 23	691	0.0	0.3−				

2000 SE$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.96621		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28268697	ω	119.96057	+0.89862609		+0.43454027	
a	2.2993170	Ω	214.38618	−0.43028462		+0.84611764	
e	0.1496531	i	6.13743	−0.08559378		+0.30864169	
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.6+	1.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.3−
2000 09 20	691	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 20	691	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 07	699	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	1.0−	2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	1.4−	2000 10 26	704	0.8−	0.4−	2002 02 15	704	1.0−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2000 10 26	704	0.8−	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	1.2+	2000 10 26	704	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.7−	0.1+	2002 02 15	704	1.2+	0.4−
2000 10 02	704	1.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.6+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.1−
2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.5−

2000 SA$_{186}$ = 2002 EG$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.10578		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23305603	ω	242.97323	+0.24601118		−0.96870677	
a	2.6151453	Ω	192.91374	+0.93332599		+0.24592339	
e	0.1870470	i	8.47844	+0.26149781		+0.03359876	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.6+
2000 09 21	691	0.4−	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.0
2000 09 21	691	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	699	1.2−	0.5−	2002 03 14	704	1.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	704	1.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	1.2+	2002 03 14	704	0.8−	0.2+
2000 09 26	704	1.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	(0.1−	4.4+)	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	1.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	1.7+	0.7+	2000 10 29	704	1.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	1.1−	2002 04 10	704	1.5+	0.3+
2000 09 26	699	0.2−	1.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	699	0.5−	1.2+	2000 11 02	704	0.2−	1.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.0				
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.7−				

2000 SJ$_{187}$ = 2002 EG$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.53309		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24103663	ω	9.54552	+0.59274281		−0.80466671	
a	2.5570979	Ω	44.11249	+0.73565682		+0.52366477	
e	0.1629427	i	2.81361	+0.32781855		+0.27979760	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.0
2000 09 21	608	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	1.0−
2000 09 21	608	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.8+	1.4−	2000 10 02	704	1.0+	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	1.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	644	1.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 04	704	1.0−	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.7−	0.1−				
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.6−	0.0				

2000 SX$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.11627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27442424	ω	304.36188		+0.49973595		−0.85877518
a	2.3452424	Ω	115.26780		+0.83007812		+0.43754513
e	0.1441739	i	7.17823		+0.24745565		+0.26656977
P	3.59	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.3−
2000 08 04	608	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.8−
2000 08 04	608	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	1.0−	2000 11 25	704	0.0	0.3−
2000 09 21	608	(2.2+	2.2+)	2000 10 02	699	0.9−	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.6−
2000 09 21	608	(2.3+	2.2+)	2000 10 02	699	1.5+	0.5−	2000 11 25	704	0.3−	0.7−
2000 09 21	608	(2.3+	2.4+)	2000 10 02	699	1.6+	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.7+
2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	608	1.2−	0.8−	2000 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	608	1.0−	1.0−	2000 12 20	704	1.8+	0.2−
2000 09 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	608	0.9−	1.0−	2000 12 20	704	0.0	1.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2000 10 29	704	0.8−	0.5+	2002 04 11	704	1.1+	0.8+
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.7−	0.3−
2000 09 30	699	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.7+
2000 09 30	699	0.8−	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
2000 09 30	699	1.0−	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	699	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.5+	0.9−	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.6+	0.8+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	1.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.1+				

2000 SZ$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.77623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30579941	ω	190.20234		+0.99980399		−0.00820996
a	2.1819508	Ω	170.21407		+0.01323386		+0.95394155
e	0.1772006	i	6.08464		−0.01472581		+0.29988016
P	3.22	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	691	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 13	691	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2002 03 13	691	0.2+	0.1+
2000 09 09	699	0.4+	0.4−	2000 10 06	699	0.3+	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.4+
2000 09 09	699	0.7+	0.5−	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.8−	0.7+	2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.4+
2000 09 09	699	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
2000 09 21	608	0.3−	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 09 21	608	0.0	1.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
2000 09 21	608	0.1−	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2002 04 18	291	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	291	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	291	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 04 18	291	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.0	2002 04 18	291	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.2+	2002 04 18	291	0.3+	0.4+

2000 SU$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.05137		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29127109	ω	102.92869		+0.88974945		+0.44943110
a	2.2539164	Ω	230.42345		−0.44854539		+0.82853195
e	0.1737695	i	5.93772		−0.08457510		+0.33398576
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 22	608	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	608	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 26	691	0.5−	1.0−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.9−	2000 11 26	691	0.4−	0.8−
2000 09 25	699	0.4−	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	691	0.4−	0.9−
2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	644	0.8−	0.6+
2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2000 11 01	704	0.0	1.0−	2002 02 07	644	0.1−	0.4+
2000 09 25	699	0.8−	0.1−	2000 11 03	704	1.2+	0.1−	2002 02 07	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 11 03	704	0.8−	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	1.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.7+	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.7+	0.9+	2002 03 06	644	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	0.1−	0.9+	2002 03 06	644	0.7+	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.7+	2002 03 06	644	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2000 11 20	699	1.0−	1.8+				
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.2+				

2000 SM$_{190}$ = 2000 SR$_{360}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.41914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21543940	ω	61.08837		+0.51183328		+0.85742314
a	2.7558313	Ω	239.79413		−0.80814853		+0.45946680
e	0.0954967	i	3.54297		−0.29141490		+0.23176673
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	(1.4−	2.4−)	2000 09 24	691	0.5−	0.3−	2001 12 22	691	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	691	0.7−	0.2−	2001 12 22	691	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	1.2+	1.3+	2000 09 25	704	(1.4−	2.4−)	2001 12 22	691	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	(2.4−	0.3+)	2002 01 08	691	1.0+	0.2−
2000 09 22	699	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	(3.0−	0.7+)	2002 01 08	691	1.0+	0.5−
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	691	0.8+	0.4−
2000 09 22	699	1.0−	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	1.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	1.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.9+
2000 09 23	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.7−				
2000 09 24	691	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−				

2000 SM$_{191}$ = 2002 AN$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.64040		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21584244	ω	78.16905		−0.58025927		−0.81195035
a	2.7523996	Ω	47.48879		+0.70965549		−0.54234161
e	0.0159601	i	4.94395		+0.39961014		−0.21587543
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	1.2−
2000 09 24	704	1.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	1.0−	2002 01 08	704	0.0	0.9−
2000 09 25	608	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	608	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	0.8−	1.0−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	(2.6−	1.2+)
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	1.7+
2000 10 02	704	1.8+	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+

2000 SP$_{192}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	125.98313		(2000.0)			
n	0.23928242	ω	275.56971		+0.86360744	−0.50324484
a	2.5695803	Ω	114.64848		+0.47481079	+0.79153772
e	0.1731318	i	1.91953		+0.16951964	+0.34671699
P	4.12	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	1.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.9+	0.4+
2000 09 25	608	0.3−	0.7−	2000 10 04	704	0.9−	0.5+	2000 10 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	608	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	608	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2000 10 27	691	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	291	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2002 02 13	291	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	291	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.4+	2002 02 19	691	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2002 02 19	691	0.6−	0.2−
2000 10 03	049	0.6+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 02 19	691	0.2−	0.4−
2000 10 03	049	0.7+	0.8−	2000 10 04	704	0.2+	1.1+	2002 02 22	644	0.2+	0.5+
2000 10 03	049	1.0+	0.9−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.3+	0.6+
2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2002 02 22	644	0.5+	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.7−	0.7−				
2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	1.2−	1.2−				

2000 SQ$_{192}$ = 2002 CN$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.06432		(2000.0)			
n	0.27455694	ω	233.54302		−0.77254075	−0.63460095
a	2.3444867	Ω	267.05638		+0.58924139	−0.70388008
e	0.1594128	i	1.23381		+0.23659116	−0.31911513
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	0.0
2000 09 24	691	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.0
2000 09 24	691	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	608	0.0	1.1+	2002 02 21	704	0.2+	1.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 25	608	0.4+	0.9+	2002 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
2000 09 25	608	0.5+	0.8+	2002 02 21	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.5+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.8−
2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	704	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.9−	0.6+	2002 02 21	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2002 02 21	704	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.1+
2002 02 09	704	0.8+	0.7−	2002 02 21	704	0.1−	1.0+	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2002 02 09	704	0.0	1.1−	2002 02 21	704	0.9−	1.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2002 02 09	704	0.4−	0.4−	2002 02 21	608	0.1−	1.7−	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2002 02 09	704	0.2−	0.9−	2002 02 21	608	0.9+	1.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2002 02 09	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	608	0.1−	1.9−	2002 03 18	608	1.3−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 02 25	644	0.0	0.4−	2002 03 18	608	1.5−	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 02 25	644	0.2+	0.6−	2002 03 18	608	1.3−	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	704	0.5+	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2002 02 15	704	0.5−	1.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.5−
2002 02 15	704	1.0−	1.0+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
2002 02 15	704	0.5−	0.9+	2002 03 10	608	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2002 02 19	333	0.2+	0.7+	2002 03 10	608	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2002 02 19	333	0.6+	0.4+	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2002 02 19	333	0.9+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.5+				
2002 02 20	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.6+	1.2+				

2000 SB$_{193}$ = 2002 GN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.07809		(2000.0)			
n	0.30602540	ω	13.47543		−0.62632518	−0.77946556
a	2.1808765	Ω	115.30551		+0.71397159	−0.57986886
e	0.0779927	i	0.77676		+0.31298775	−0.23703490
P	3.22	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 07	699	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 25	608	1.9+	1.5−	2000 10 30	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
2000 09 25	608	1.5+	0.7−	2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
2000 09 25	608	1.8+	1.2−	2000 10 30	704	0.8−	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	1.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 29	691	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	1.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2002 03 20	699	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	1.0−	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	699	1.3+	0.7−	2002 04 19	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.4−	2002 04 19	691	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.7+	2002 04 19	691	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	(2.5−	0.2+)	2002 03 23	704	0.2−	0.0	2002 05 08	291	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	1.5+	2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	291	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 03 23	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	291	0.2+	0.6+
2000 10 06	699	0.6−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2000 10 06	699	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.3+	0.5+
2000 10 06	699	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
2000 10 06	699	1.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
2000 10 07	699	1.8−	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.5−	0.9−
2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 04 09	704	1.2+	0.0	2002 05 16	608	0.2−	1.7−
2000 10 07	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.2−	0.7−
2000 10 07	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.2−				

2000 SP$_{193}$ = 2002 EY$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	91.29306		(2000.0)			
n	0.27428129	ω	120.91732		+0.11340986	−0.99341350
a	2.3460572	Ω	322.55986		+0.90213013	+0.10986223
e	0.1542173	i	1.54254		+0.41629248	+0.03255611
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.8−	2002 03 20	691	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	691	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2002 03 13	704	1.4−	0.4−	2002 03 20	691	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.1+	2002 04 04	644	0.9+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.3−
2000 09 27	691	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 09 27	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
2000 09 27	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	1.0−	0.0	2002 03 15	644	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+

2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2002 03 06	644	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−				
2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.0				

2000 SA$_{196}$ = 2002 EJ$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.31557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24004671	ω	305.72636		−0.39667056	−0.91390507	
a	2.5641231	Ω	166.79114		+0.91577904	−0.40044973	
e	0.0707976	i	22.16217		+0.06325522	+0.06646460	
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.1−	1.7−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 02 15	704	0.2+	0.2+
1998 02 23	566	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 02 15	704	0.7−	0.4+
1998 02 23	566	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.5+
1998 03 03	704	1.7+	1.5−	2000 10 01	704	1.0+	0.6+	2002 02 15	704	0.6−	0.5+
1998 03 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.3+
1998 03 03	704	0.0	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2002 02 20	644	0.3−	0.5+
1998 03 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	644	0.4−	0.3+
1998 03 03	704	(2.5−	0.3+)	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	644	0.4−	0.6+
1998 03 04	704	1.0−	0.1−	2002 01 11	644	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	644	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	1.6+
1998 03 04	704	0.5−	0.6−	2002 01 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.3+
1998 03 04	704	0.1+	0.8−	2002 01 12	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	704	0.5−	0.5+
1998 03 04	704	0.2+	0.9−	2002 01 12	704	1.7+	0.4−	2002 03 17	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.6+	0.4−	2002 03 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.5+	0.9−	2002 01 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 17	704	0.9+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.7−	2002 02 09	644	0.0	1.0+	2002 03 17	704	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2002 02 09	644	0.2−	0.9+				
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 02 09	644	0.1−	0.8+				

2000 SH$_{196}$ = 2002 EV$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.20507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26856208	ω	71.05777		+0.36571903	−0.93072375	
a	2.3792473	Ω	357.48847		+0.83866201	+0.33033531	
e	0.1266547	i	2.22360		+0.40360330	+0.15694548	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	209	0.0	0.5+
2000 09 21	699	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	(0.1+	9.3−)
2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	(0.3+	6.7−)
2000 09 21	699	0.3+	1.1+	2002 02 13	691	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	(0.2−	7.5−)
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2002 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 16	704	(0.6+	7.3−)
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	704	0.9+	0.9−	2002 03 20	695	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 03 20	695	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	1.8+	0.1−	2002 03 20	695	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 20	695	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 06	807	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 06	807	0.0	0.4+
2002 02 10	704	1.3−	0.5+	2002 03 13	209	0.3+	0.3+				
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 13	209	0.4−	0.0				

2000 SN$_{199}$ = 2002 GN$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.32188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27017720	ω	73.60698		−0.09679331	−0.99495075	
a	2.3697557	Ω	21.99954		+0.88401261	−0.09818934	
e	0.1445778	i	4.06187		+0.45733222	−0.02078132	
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	1.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2002 03 18	691	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 03 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	704	0.6+	1.6−	2002 03 20	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	691	0.0	0.2−
2000 10 01	699	0.1+	2.4+	2002 04 02	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	691	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 04 02	691	0.3−	0.0	2002 04 17	691	0.0	0.3−
2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2002 04 08	807	0.2−	0.8+	2002 04 17	704	1.4−	0.3+
2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2002 04 08	807	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.9−
2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.3−

2000 SD$_{200}$ = 2002 DN$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.13911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24192656	ω	324.53806		+0.75514745	−0.64556793	
a	2.5508232	Ω	76.08192		+0.62530495	+0.65711606	
e	0.0476139	i	6.74443		+0.19684015	+0.38915360	
P	4.07	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.6−
2000 09 23	699	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	1.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2002 02 23	644	0.5−	0.3−
2000 09 23	699	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 23	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 02 23	644	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	1.0−	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.1−	1.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	0.8−				
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 22	644	0.2−	0.7−				

2000 SA$_{203}$ = 2002 EV$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.65671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24334206	ω	86.91579		+0.20275380	−0.97922668	
a	2.5409216	Ω	351.38500		+0.89180276	+0.18568469	
e	0.1430891	i	0.93736		+0.40444867	+0.08146352	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.8−	0.9+	2002 03 14	644	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	644	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2002 03 10	699	1.5+	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2002 03 10	699	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2002 03 10	699	0.9+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.7−
2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2002 03 10	699	(0.3−	2.1−)	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	291	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	1.3−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.0−
2000 10 05	118	0.7+	0.3+	2002 03 12	291	0.0	0.0	2002 04 02	691	0.5+	0.4+
2000 10 05	118	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	0.8−	2002 04 02	691	0.2+	0.1−
2000 10 07	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.8+	2002 04 02	691	0.6+	0.5−
2000 10 07	704	1.0−	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
2000 10 07	704	1.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	1.2+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	644	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	1.0+
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.8−				

2000 SY$_{203}$ = 2002 HX$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	54.71622		ω	17.70321	−0.75009920		−0.66106577	
n	0.28285105		Ω	120.90103	+0.60411256		−0.69633555	
a	2.2984277		i	1.23719	+0.26907099		−0.27947959	
e	0.1520303		H	16.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	560	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1997 12 27	560	0.4+	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1997 12 27	560	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	1.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.8−	0.3+
2000 09 03	691	0.4−	0.1−	2002 03 18	704	1.3−	1.9−	2002 04 14	644	0.6−	0.3+
2000 09 03	691	0.6−	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	691	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.9−	2002 04 14	691	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.6+	0.2−	2002 04 14	691	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	699	0.9+	1.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	1.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.6−	1.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2002 03 23	704	1.2−	1.3−	2002 04 18	608	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 02	691	0.7−	0.1+	2002 04 18	608	0.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 02	691	0.7−	0.1+	2002 04 18	608	0.0	0.7−
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 02	691	0.7−	0.2+	2002 04 22	644	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+	2002 04 22	644	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	1.3+	0.6+	2002 04 03	644	0.3+	0.2+	2002 04 22	644	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 04 03	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	1.3+
2000 10 29	704	0.2−	1.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	1.1+	1.2+
2000 10 29	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	1.2+	1.4+
2000 10 29	704	1.3+	0.4−	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	1.4+
2000 10 29	704	0.8−	0.9−	2002 04 10	704	1.5−	0.3−	2002 05 08	704	1.5+	1.2+
2002 03 09	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−				

2000 SC$_{205}$ = 2002 GV$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	143.13734		ω	218.20646	+0.69507425		−0.71884320	
n	0.28720561		Ω	187.78524	+0.67899766		+0.66170940	
a	2.2751364		i	4.94332	+0.23629212		+0.21308479	
e	0.1104730		H	17.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	699	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 10 07	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	699	0.3−	0.9+
2000 09 28	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	1.5−	0.2−
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2000 10 06	699	0.5+	0.4−	2000 10 07	699	0.2−	0.8+
2000 09 28	691	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.4+	0.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	699	0.5+	0.0	2002 04 02	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	699	0.4+	0.6−	2002 04 02	691	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	0.6+	0.1−	2002 04 04	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2002 04 04	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.8−	2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2002 04 04	691	0.1−	0.1−

2000 SO$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	120.60563		ω	173.25762	+0.95243420		−0.30453568	
n	0.20360394		Ω	204.48177	+0.27831152		+0.88429800	
a	2.8616198		i	1.55899	+0.12414423		+0.35394217	
e	0.0812245		H	15.8	G 0.15		U 4	
P	4.84							

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	1.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 17	691	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	1.2−	1.4−	2000 11 17	691	0.1+	0.3−
2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2000 11 17	691	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	1.3−	0.9+	2000 10 07	699	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	1.0+	0.1−
2000 09 25	699	1.2−	0.0	2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 09 25	699	0.5+	1.0−	2000 10 07	699	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.7−
2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	1.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.9−	2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	1.1−	2000 10 31	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	1.0−	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	1.6+	2002 02 11	704	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	1.0−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−				
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	1.1+				

2000 SU$_{205}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	78.08235		ω	348.77555	+0.37619667		−0.92625325	
n	0.18619183		Ω	79.12290	+0.85189016		+0.33600014	
a	3.0373555		i	1.34454	+0.36436137		+0.17075953	
e	0.2309816		H	15.5	G 0.15		U 3	
P	5.29							

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.6−	0.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 06	699	1.0+	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2002 02 22	644	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 30	704	0.3−	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.6+
2000 09 26	608	(3.1+	2.0+)	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.3−
2000 09 26	608	(3.3+	1.4+)	2000 10 30	704	1.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	608	(3.4+	1.5+)	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2000 10 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 11 16	691	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 16	691	0.6+	0.5−	2002 03 12	644	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 16	691	0.5+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.8+

2000 SP$_{206}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	146.75279		ω	181.85923	+0.95250890		−0.30345829	
n	0.24449096		Ω	195.87665	+0.28056288		+0.90685730	
a	2.5329552		i	5.30541	+0.11836916		+0.29244298	
e	0.1395831		H	16.9	G 0.15		U 4	
P	4.03							

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.0
1994 03 07	691	0.3+	0.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	1.0+	0.4−
1994 03 07	691	0.5−	0.7−	2000 10 06	699	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2000 10 06	699	0.9−	0.9+	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2002 04 03	291	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2000 10 24	704	0.8+	0.6−	2002 04 03	291	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.8+	2002 04 03	291	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.9−	2000 10 31	704	1.0+	0.0	2002 04 03	291	0.7−	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	291	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.7−	2002 04 03	291	0.5+	0.1+

2000 10 01	704	0.3+	0.9−	2000 10 31	704	0.7−	0.5−	2002 04 04	291	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.0	2000 10 31	704	1.4−	0.2−	2002 04 04	291	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.8−	1.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 04 04	291	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	1.1−				
2000 10 02	704	1.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−				

2000 SG$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.12814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28688168	ω	33.69239		+0.68915097	−0.72434663	
a	2.2768487	Ω	12.78368		+0.64349177	+0.59919019	
e	0.0680713	i	5.13947		+0.33315055	+0.34101770	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	1.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	1.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.7−	2000 11 27	704	1.0−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2002 03 19	608	0.7−	0.7−
2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2002 03 19	608	0.4−	0.9−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	608	0.6−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	691	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 21	691	0.6+	0.6+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 21	691	0.6+	0.5+

2000 SN$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.97175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26469038	ω	232.32034		+0.52546407	−0.85076174	
a	2.4023924	Ω	186.00365		+0.80662935	+0.50172806	
e	0.0966476	i	5.26085		+0.27062263	+0.15643978	
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	(0.4+	2.4+)
2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 30	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	1.1−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.4−
2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	691	0.5−	0.1+
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	1.3+	0.9−	2002 03 16	691	0.6−	0.0
2000 09 28	691	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	1.5−	0.8+	2002 03 16	691	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	1.0−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 10	291	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	1.0−
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 03 10	291	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 03 10	291	0.5−	0.0	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.9+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.4+	1.0+				

2000 SW$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.23634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664109	ω	271.36228		−0.34622538	−0.93686160	
a	3.1458757	Ω	199.12116		+0.90935118	−0.32224680	
e	0.1141993	i	8.63425		+0.23066951	−0.13582097	
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 23	106	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.9−	2000 10 07	699	0.3−	0.1−	2002 02 07	644	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	699	0.5−	0.8+	2002 02 07	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2000 10 07	699	1.5+	0.5−	2002 02 07	644	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	0.5+	0.5+	2002 02 17	644	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 23	106	0.1−	0.0	2002 02 17	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 23	106	0.5−	0.5−	2002 02 17	644	0.5+	0.2+

2000 SS$_{208}$ = 1997 WS$_{53}$ = 2000 SG$_{321}$ = 2002 FY$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.93712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29441923	ω	270.08090		+0.10327249	−0.99463775	
a	2.2378206	Ω	173.98306		+0.93226149	+0.09485654	
e	0.1112844	i	3.02156		+0.34673234	+0.04120647	
P	3.35	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(4.9−	2.3−)	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	699	0.2+	1.1+
1997 11 29	704	(3.1−	2.4−)	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.8−
1997 11 29	704	(4.7−	1.8−)	2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	699	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	(6.3−	0.1−)	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2002 03 20	699	0.4−	0.7+
1997 12 02	910	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	691	0.3−	0.3−
1997 12 02	910	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.3+
1997 12 02	910	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	691	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 04 09	699	1.0+	0.4−
2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	699	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	699	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 04 09	699	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2002 03 18	691	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2002 03 18	691	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2002 03 18	691	0.1−	0.5+				

2000 SV$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.36396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23132009	ω	325.29632		+0.98325601	−0.06167579	
a	2.6282125	Ω	39.35534		+0.15069204	+0.80430355	
e	0.1745922	i	15.68872		−0.10246719	+0.59100922	
P	4.26	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2000 12 20	699	0.1+	0.6+
2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	699	0.7−	0.1+
2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2000 12 20	699	0.8−	0.3−
2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2000 12 20	699	0.9−	1.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 02 19	704	0.8−	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 02 19	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	1.0−	2000 11 18	699	0.3−	1.3+	2002 02 19	704	0.7−	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2000 11 18	699	0.2−	0.8+	2002 02 21	704	2.5−	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2000 11 18	699	0.5−	0.0	2002 02 21	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 25	704	1.2−	0.0	2002 02 21	704	0.6+	0.9+
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 21	704	0.8+	1.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	0.3+	1.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.9+	2000 11 25	704	0.9+	0.3+	2002 03 05	704	0.3+	0.9−
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.1−	2002 03 05	704	0.1−	0.4−
2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.5−	2002 03 05	704	0.7+	0.2+
2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2002 03 31	644	0.5+	0.4−
2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.4−	2002 03 31	644	0.6+	0.2−
2000 10 29	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.3−	1.0−	2002 03 31	644	0.1−	0.3−

2000 SE$_{212}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.95071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30998682	ω	219.02301		+0.76050348	+0.64149644	
a	2.1622566	Ω	100.77327		−0.56716574	+0.73167110	
e	0.1462497	i	5.87663		−0.31616053	+0.23052054	
P	3.18	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.5+	0.9−	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.1+
1998 01 22	691	0.2−	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.2+
1998 01 22	691	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.3−
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 10 29	704	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.7−	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	1.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.1−
2000 09 25	704	0.6−	1.0+	2000 10 29	704	0.7−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	1.3−	0.4+	2000 11 03	704	1.1−	0.3−	2002 03 11	644	0.6+	0.1−
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.9−	0.4−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
2000 09 25	608	1.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.8+	0.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2000 09 25	608	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	1.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	1.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 22	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	699	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	0.8−	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	1.0+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	699	0.7+	0.1−	2002 04 08	291	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 08	291	0.5−	0.1−
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	1.0+	0.3+	2002 04 08	291	0.5−	0.1−
2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2000 11 20	704	0.1−	0.8+				
2000 10 02	699	0.5+	0.0	2002 02 22	644	0.2−	0.4+				

2000 SM$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.68717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28233725	ω	221.66947		+0.99411668	+0.07812438	
a	2.3012153	Ω	133.68223		−0.04919013	+0.94273579	
e	0.1860856	i	5.95467		−0.09650056	+0.32426194	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	1.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.8+	0.7−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	699	0.3−	0.8+
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	699	0.6−	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	1.0+	1.1+	2000 11 20	699	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2000 11 20	699	0.5+	0.7−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	699	0.8+	0.8+	2002 03 05	291	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 03 05	291	0.2+	0.4−
2000 09 26	608	1.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.0	0.7−	2002 03 05	291	0.0	0.4−
2000 09 26	608	1.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 09 26	608	1.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 09 30	699	0.9+	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	699	1.7+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	699	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	1.0−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+

2000 SJ$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.43361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624342	ω	276.67992		+0.65306548	−0.75272789	
a	2.2802320	Ω	132.19467		+0.73156675	+0.59869876	
e	0.1003758	i	6.44046		+0.19574363	+0.27378921	
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	1.0+	0.5+
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.9+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	1.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	644	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.6+	0.9+	2000 10 29	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.5−	0.0
2000 09 26	704	1.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−				

2000 SQ$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.72471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23302702	ω	320.82760		−0.01702880	−0.99515633	
a	2.6153623	Ω	129.92602		+0.94614823	−0.04734761	
e	0.2923048	i	7.25303		+0.32328555	+0.08615152	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	1.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	1.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 11 25	704	0.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	1.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	1.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2000 11 25	704	1.2+	1.0−	2002 04 13	644	0.3−	0.7+
2000 09 30	699	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.7−	1.7−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 09 30	699	0.6+	0.2+	2000 11 27	608	0.1−	1.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	699	0.4+	0.3+	2000 11 27	608	0.0	1.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2000 11 27	608	0.1+	1.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2000 12 18	699	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 12 18	699	0.7+	0.4+	2002 05 07	699	0.4−	0.7−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 12 18	699	0.3−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.8−	0.0	2000 12 18	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	1.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.3+	0.3−
2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.5−	0.7+
2000 10 29	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	699	0.1−	0.5−
2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.6+	0.3−
2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	1.5+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2000 12 28	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2000 12 28	704	1.2+	1.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2000 12 28	704	1.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+				

2000 SY$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.25978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25097552	ω	317.47711		+0.57438171	−0.81043448	
a	2.4891351	Ω	97.14823		+0.77880455	+0.49766814	
e	0.1903953	i	6.66988		+0.25208952	+0.30906693	
P	3.93	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.8−	1.0−	2000 11 20	704	0.8+	0.7+	2002 04 01	644	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	1.2+	0.0	2000 11 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.8+
1998 04 19	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	704	1.4−	1.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.6−
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	1.1−	2002 04 11	699	1.3−	1.8+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	1.0−	2002 04 11	699	1.0−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	1.2−	2002 04 13	644	0.0	0.6+

2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 18	699	0.7+	1.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 12 18	699	0.6+	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2000 12 18	699	0.1−	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2000 12 18	699	0.8−	0.8+	2002 04 14	644	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2000 12 19	608	1.0+	0.2−	2002 04 14	644	0.3−	0.3−
2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	608	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	1.7+
2000 10 29	704	0.9−	0.2−	2000 12 19	608	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	1.3+
2000 10 29	704	0.0	0.2−	2002 03 10	608	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 10 29	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 10 29	704	0.5+	0.5−	2002 03 10	608	0.8+	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	644	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 17	704	0.3+	0.7−	2002 04 21	644	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	644	0.1−	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	1.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+				
2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2002 04 01	644	0.5+	0.1+				

2000 SO$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.72638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23261303	ω	349.40442		+0.59908483		−0.77389134
a	2.6184645	Ω	63.47614		+0.75038366		+0.45316742
e	0.1375931	i	13.27133		+0.27932371		+0.44241550
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−
1998 04 24	704	1.7+	1.8−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.0
1998 04 24	704	0.9+	1.1−	2000 11 19	699	0.4+	0.6+	2000 12 02	608	0.9+	0.4−
1998 04 24	704	(5.1−	0.2−)	2000 11 19	699	0.1−	0.0	2000 12 02	608	0.9+	0.6−
2000 09 25	699	0.8−	0.6+	2000 11 19	699	0.2+	0.4+	2000 12 02	608	0.4+	0.7−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 19	699	0.3−	0.4+	2000 12 19	699	0.6−	0.4−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2000 12 19	699	0.0	0.9+
2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	699	0.7−	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2000 12 19	699	0.9+	0.1−
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 02 21	704	0.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.6+	1.2−	2000 11 23	608	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 23	608	0.1+	0.7−	2002 02 21	704	1.0−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 23	608	0.5+	0.7−	2002 02 21	644	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	1.0−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2002 02 21	644	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.9+	0.5−	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.9+	0.5+
2000 10 01	704	1.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	1.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
2000 10 30	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.6−	0.8+	2002 03 20	704	0.5−	0.3+
2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	1.7+	0.2+	2002 03 20	644	0.1+	0.0
2000 10 30	704	1.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	644	0.3+	0.2−
2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.7−	2002 03 31	644	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 03 31	644	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 31	644	0.4+	0.2+

2000 SU$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.31846		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27829684	ω	297.22244		+0.69832438		−0.71024053
a	2.3234350	Ω	108.18743		+0.68536045		+0.62764980
e	0.2501163	i	5.36870		+0.20645606		+0.31876968
P	3.54	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	1.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	1.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2000 12 19	699	0.1−	1.4+
2000 09 05	704	1.5−	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	699	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	699	0.1+	0.1+
2000 09 24	049	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	699	0.3+	0.4+
2000 09 24	049	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	049	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.6−	0.4−
2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.9+	2000 11 19	699	0.2+	1.2−	2001 02 19	704	1.1+	0.7+
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	1.1+	1.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 04 11	704	0.7+	1.1+
2000 09 26	704	2.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	704	1.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.6+	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.5+	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2000 11 26	704	0.0	0.8−				
2000 10 01	704	1.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+				

2000 SF$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.61093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28510776	ω	232.80898		+0.98957191		+0.09205858
a	2.2862832	Ω	121.65711		−0.05049886		+0.94202373
e	0.1466297	i	7.47811		−0.13489739		+0.32267091
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 19	699	0.1−	0.5+
1999 03 20	691	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2000 11 25	704	0.9+	0.8−
1999 03 20	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 25	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.8−	0.5−	2000 10 29	704	(2.3+	4.0−)	2000 11 25	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.8−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	1.7+	1.3−	2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.8+	0.1+	2000 11 19	699	1.0−	0.5+				
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 19	699	0.8−	0.4+				

2000 SN$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.02780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18001534	ω	206.96505		+0.94942221		−0.31140550
a	3.1064406	Ω	170.89863		+0.31383821		+0.93692926
e	0.1767475	i	14.75992		+0.01015092		+0.15871413
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.4−	1.5+	2000 10 02	699	(0.6−	2.9−)	2000 10 29	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.4−
2000 09 26	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 02 04	209	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 02 04	209	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2002 02 04	209	1.1−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2002 02 07	644	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 02 07	644	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	1.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	644	0.3+	0.4+
2000 10 02	699	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.8+	0.1−				
2000 10 02	699	0.9−	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.6+				

2000 SP$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.22831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25358987	ω	285.36720		+0.63747144		−0.76319819
a	2.4719980	Ω	124.53984		+0.74691960		+0.57850580
e	0.1050988	i	7.36785		+0.18905364		+0.28785336
P	3.89	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 03 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.7−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	1.0+	2002 03 22	644	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	1.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	0.5+	0.8−	2002 04 02	644	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.3+	0.9−	2002 04 02	644	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	699	1.5−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.5+	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.8+	2002 03 09	699	1.4+	0.7+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
2000 10 29	704	0.4−	1.5−	2002 03 09	699	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
2000 10 29	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	644	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 10 29	704	0.2+	1.2−	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 10 29	704	0.2−	1.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	1.1+	2002 03 18	704	1.1+	1.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.8−
2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	1.2−				

2000 SR$_{221}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.00962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28583708	ω	232.68081		+0.94963755	−0.30148401	
a	2.2823925	Ω	144.63521		+0.31325114	+0.90652225	
e	0.1651126	i	8.48669		+0.00788949	+0.29550770	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.1−	0.4+	2000 11 19	699	2.7+	0.4−	2002 02 10	704	0.0	1.4+
2000 08 04	608	0.1−	0.5+	2000 11 19	699	(3.0+	0.2−)	2002 02 10	704	1.5−	0.3+
2000 08 04	608	0.1−	1.3+	2000 11 19	699	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	1.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2000 11 19	699	1.5+	0.2+	2002 02 12	704	1.0+	0.5−
2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.3+	0.4−	2000 11 25	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.5+
2000 09 25	699	1.0+	0.4−	2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	1.3+	2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.5−	0.3+
2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.9+	0.9+	2000 12 04	608	0.9−	1.1−	2002 04 11	704	0.3−	1.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.7−	2000 12 04	608	0.8−	0.8−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	1.0−	2000 12 04	608	0.8−	1.0−	2002 04 11	704	0.2−	1.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.0	2001 01 17	608	0.4+	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 17	608	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 17	608	0.8+	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 10 29	704	1.0−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 10 29	704	1.3−	0.7−	2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 10 29	704	0.8−	0.5+	2002 02 10	704	1.0+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.8−	1.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 10 29	704	0.8−	1.3+	2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−

2000 SP$_{222}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.35074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21275539	ω	260.52310		+0.84682480	−0.51587894	
a	2.7789602	Ω	130.41113		+0.52979798	+0.79668647	
e	0.1745115	i	9.78839		+0.04692404	+0.31489616	
P	4.63	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	261	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2000 12 05	608	0.2+	0.7−
1997 03 09	261	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.0	2000 12 05	608	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	1.2−	0.9−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 02 08	704	0.8−	1.0+
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
2000 11 19	699	0.6+	0.4+	2000 12 01	704	0.6+	0.8−	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	699	0.1−	0.4−	2000 12 01	704	0.2−	1.0+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2000 11 19	699	0.4+	0.5+	2000 12 01	704	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2000 11 19	699	0.5−	0.3−	2000 12 05	608	0.1+	0.3−				

2000 SS$_{222}$ = 2002 ED$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.31725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27466470	ω	220.13950		−0.51851966	−0.85143425	
a	2.3438734	Ω	261.22925		+0.80351682	−0.45370778	
e	0.1109810	i	4.56862		+0.29240055	−0.26307599	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7+	0.5−	2002 03 10	608	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	1.9+	0.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	608	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2002 03 10	608	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	1.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 03 21	699	1.1+	1.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2002 03 21	699	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	1.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	699	0.4+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2002 03 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 03 18	608	1.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 10 03	704	1.0−	0.4+	2002 03 18	608	0.9−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 18	608	1.5−	2.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.5+
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	1.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+

2000 SY$_{222}$ = 2002 CT$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.71047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27494643	ω	293.97383		−0.84360007	−0.53673464	
a	2.3422720	Ω	213.57090		+0.50256031	−0.77871771	
e	0.1443737	i	1.65433		+0.18913504	−0.32483018	
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.8−	2002 02 15	704	0.2+	1.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.8+	2002 03 18	704	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	1.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	1.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 19	699	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.4−	0.5+
2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.4−
2000 10 01	699	0.1−	0.7+	2002 03 05	699	0.2−	0.0	2002 03 20	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 03 05	703	1.1+	0.7−	2002 03 20	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	0.8−	1.1+	2002 03 05	703	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.6+	1.3+	2002 03 05	703	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 05	703	1.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.7−	1.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	0.9+	2002 03 09	704	1.8−	1.3−	2002 04 10	704	0.7+	1.2+
2000 10 03	704	0.5−	1.2+	2002 03 09	704	1.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	1.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2000 10 04	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.1+	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.7+

2000 10 04	704	0.0	1.0+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
2000 10 04	704	0.0	1.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2000 10 04	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
2002 01 08	608	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2002 01 08	608	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
2002 01 08	608	0.3−	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.7+
2002 01 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 01 12	704	0.3−	1.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2002 01 12	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2002 01 12	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2002 01 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 01 22	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
2002 01 22	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
2002 01 22	704	0.1−	0.9−	2002 03 17	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 01 22	704	0.8−	1.4−	2002 03 17	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.4+
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.0	0.9−				
2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.4+	0.4−				

2000 SE$_{223}$ = 2002 EX$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.49294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26950750	ω	152.78251		+0.97608251		+0.21530385
a	2.3736799	Ω	194.87661		−0.21463377		+0.93233550
e	0.0489407	i	6.73721		−0.03457270		+0.29050778
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.8−	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 06	704	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	1.0+	0.9+
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 25	691	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 25	691	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 25	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	644	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	644	0.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2002 02 07	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	1.3−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.9−	2002 03 05	699	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2000 10 04	704	1.0+	1.2−	2002 03 05	699	1.4−	0.5−
2000 10 02	704	0.9−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	699	0.3+	0.1+
2000 10 03	704	(2.5+	0.6−)	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 06	644	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.6−	2002 03 06	644	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2000 10 04	704	0.7−	0.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.4−
2000 10 03	704	1.1+	0.4−	2000 10 06	704	0.4−	0.1−				
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	704	0.1−	0.5+				

2000 SF$_{223}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.76537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22950969	ω	53.54291		+0.43028556		−0.90243538
a	2.6420156	Ω	11.03357		+0.78798574		+0.36385070
e	0.1946830	i	6.46750		+0.44037803		+0.23070123
P	4.29	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2000 10 06	704	0.3−	0.7+
2000 09 21	695	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1+	1.0+	2000 10 06	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	691	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 06	704	0.5−	0.3−
2000 09 21	691	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 17	691	0.5+	0.4−
2000 09 21	695	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 17	691	0.0	0.4−
2000 09 24	704	(2.1−	0.3+)	2000 10 02	704	0.8−	0.8+	2000 11 17	691	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.8−	2002 03 10	691	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 03 10	691	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	1.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.8+	2002 03 10	691	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.0	1.1−	2000 10 04	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	1.4−	0.0	2000 10 04	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	0.5+

2000 SU$_{223}$ = 2002 CU$_{243}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.66964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24458209	ω	278.30103		−0.33025203		−0.94383175
a	2.5323260	Ω	191.00120		+0.88663774		−0.30629902
e	0.1399564	i	3.22451		+0.32373926		−0.12394567
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.8−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.7+	0.4−
2000 09 21	695	0.7−	0.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	699	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	699	1.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.0
2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 03 10	699	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	1.2+	0.6+
2000 09 28	691	0.4+	0.1−	2002 03 10	699	1.1−	1.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 09 28	691	0.1+	0.0	2002 03 12	699	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	1.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	699	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	699	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	2.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	699	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	704	1.1+	1.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	704	1.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	1.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	1.2+
2002 02 11	704	1.2+	0.7−	2002 03 12	704	0.0	1.0−	2002 04 09	691	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 12	291	0.9−	0.5+	2002 04 09	691	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	291	0.9−	0.5+	2002 04 09	691	1.1−	0.1+
2002 02 11	704	1.9+	0.7−	2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	291	1.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2002 02 15	704	1.0−	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	0.7+	2002 04 12	704	1.2+	0.5+
2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−				

2000 SY$_{224}$ = 2002 EJ$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.58221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22815919	ω	259.23713		−0.08838268		−0.99433955
a	2.6524309	Ω	196.18995		+0.97643630		−0.07478608
e	0.1325439	i	12.20987		+0.19687726		−0.07547115
P	4.32	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 03 10	699	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	0.2−	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 03 10	699	0.2+	1.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.3−	0.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 20	691	0.1+	0.0	2002 03 10	699	1.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 20	691	0.3+	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	691	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2002 03 06	644	0.4+	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−				

2000 SC$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.86525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19987225	ω	45.20091		+0.84601685	−0.53313012	
a	2.8971282	Ω	347.01333		+0.48230444	+0.76950005	
e	0.0756669	i	1.34363		+0.22723978	+0.35162757	
P	4.93	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 05	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	1.2+	2000 10 05	704	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	1.3+	2000 10 05	704	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	1.0−	2002 01 26	644	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 05	704	0.1−	1.9−	2002 02 05	644	0.1+	1.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	704	1.0+	0.1+	2002 02 05	644	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2002 02 05	644	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 06	699	0.8−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	1.1+	2002 02 10	704	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.8−	1.0−	2000 10 06	699	0.9−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	1.5+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	1.7+	2002 02 12	691	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.0	1.0−	2000 10 06	699	(1.1−	2.2+)	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.4+
2000 10 04	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1−	2002 02 12	691	0.2+	0.3−
2000 10 04	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+
2000 10 04	704	0.4+	1.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	(2.2+	0.4+)
2000 10 05	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	691	0.3+	0.3−
2000 10 05	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+

2000 SG$_{225}$ = 2002 GN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.79017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23283276	ω	259.49751		+0.23192664	−0.97273096	
a	2.6168168	Ω	177.08938		+0.90803070	+0.21571599	
e	0.1906078	i	2.39791		+0.34884133	+0.08521205	
P	4.23	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.9−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2000 10 30	704	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2000 10 06	699	0.8−	0.6+	2000 10 30	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.7+	1.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.9+	1.2−
2000 09 29	691	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.2+	0.9+	2002 04 13	691	0.2+	0.4+
2000 09 29	691	0.3+	0.6−	2000 10 06	699	0.5−	0.5+	2002 04 13	691	0.2−	0.1+
2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2000 10 07	699	0.5−	0.6+	2002 04 13	691	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 07	699	0.4+	0.4−	2002 04 19	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 07	699	0.0	0.6+	2002 04 19	691	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2000 10 30	704	0.5−	0.1−				

2000 SQ$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.16682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23197146	ω	345.31102		−0.27818641	−0.95398934	
a	2.6232903	Ω	120.73041		+0.89387403	−0.29975251	
e	0.2388490	i	7.47849		+0.35157011	+0.00726488	
P	4.25	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.1−	0.6+	2000 11 22	608	(3.5+	1.7+)	2001 01 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 22	608	(3.3+	2.2+)	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.5−	1.1+	2000 11 22	608	(3.5+	2.4+)	2001 01 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.8−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.9−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2000 10 30	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	0.2+	0.9−
2000 10 30	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	1.0+
2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	1.5+
2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	644	0.5+	0.4−
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2000 12 28	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.5−
2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2000 12 28	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2000 12 28	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	1.1+	1.5+
2000 11 03	704	0.0	1.1+	2000 12 28	704	1.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	1.1+
2000 11 19	699	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	1.2−	0.3+
2000 11 19	699	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+				
2000 11 19	699	1.0−	0.5−	2001 01 19	704	1.0+	0.2−				

2000 ST$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.24853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21136145	ω	247.71292		+0.75104603	−0.65734970	
a	2.7911651	Ω	153.26222		+0.64500202	+0.71047369	
e	0.2437279	i	7.89726		+0.14107536	+0.25123398	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	608	0.8+	0.3−
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2000 11 30	608	0.9+	0.1−
2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	(2.4−	2.9+)
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.8−	1.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	699	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 19	699	(2.3−	0.1−)	2001 01 19	704	1.5+	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	0.5+	0.1+	2001 01 27	608	0.4+	1.2−
2000 09 27	704	0.9+	0.2+	2000 11 22	608	1.0−	0.9−	2001 01 27	608	0.4+	1.6−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 11 22	608	0.8−	1.0−	2001 01 27	608	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.8+	0.0	2000 11 22	608	0.8−	0.7−	2002 03 09	691	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	608	0.7−	0.2−	2002 03 09	691	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	608	0.4−	0.2−	2002 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.7−	1.3+	2000 11 25	608	0.7−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	644	0.7+	0.4+
2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	(1.4+	2.3+)
2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	608	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+

2000 SE$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.06761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25606394	ω	197.93188		+0.98818223	+0.13816906	
a	2.4560494	Ω	153.84947		−0.11560357	+0.95611634	
e	0.2717432	i	8.66137		−0.10065627	+0.25836186	
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	1.1+	0.8+
2000 09 22	608	0.5+	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+
2000 09 22	608	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.8−	0.9+
2000 09 27	704	0.8−	0.6+	2000 11 26	704	0.9+	0.2−	2002 02 11	691	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	691	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	691	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	691	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2002 03 17	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 05	608	0.2−	0.5−	2002 03 17	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 12 05	608	0.1+	0.5−				
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 05	608	0.4−	1.0−				

2000 SP$_{226}$ = 2002 JT$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.19111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27982147	ω	58.66261		−0.36518605	−0.87471655	
a	2.3149877	Ω	56.13846		+0.66908766	−0.48457834	
e	0.1829521	i	22.56210		+0.64727185	+0.00740200	
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2000 12 05	691	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 12 05	691	0.3+	0.6−
2000 09 25	699	0.7+	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.6−	2000 12 05	691	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.6+	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.9−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2000 12 16	699	0.7−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	1.0−	2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2000 12 16	699	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2000 12 20	704	0.6+	2.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 05	704	1.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 06	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	1.1+	0.5+	2000 11 06	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.4−
2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.3+
2000 10 31	704	0.6−	0.0	2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.6−
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2000 11 06	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.8−	0.0
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2000 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	691	0.1+	0.9−	2001 01 04	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2001 01 18	704	0.6+	1.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 11 17	691	0.3+	0.7−	2001 01 18	704	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.6−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	2.0+
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 24	699	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 05 17	704	0.5−	1.2−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	327	0.4−	0.5−	2000 11 29	106	0.3+	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.5+
2000 11 02	327	0.4−	0.8−	2000 11 29	106	0.3−	0.0				
2000 11 02	327	0.5−	0.6−	2000 11 29	106	0.1+	0.1+				

2000 SA$_{227}$ = 2002 EG$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.19201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23552156	ω	179.33277		+0.99621410	+0.08519604	
a	2.5968624	Ω	175.66463		−0.08078246	+0.98072329	
e	0.1844785	i	13.22555		−0.03211964	+0.17585068	
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4−	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2002 02 14	608	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 14	608	0.4−	0.3+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.6−	0.1+	2002 02 14	608	0.7−	0.9−
1999 06 14	704	1.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.3−	1.6+
1999 06 14	704	0.7−	1.0−	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 12 03	608	0.3−	1.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.7−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 12 03	608	0.3−	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 03	608	0.5−	1.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 12 19	608	0.8−	1.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	608	0.6−	1.0−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 12 19	608	0.7−	1.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 12 22	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 22	699	0.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	1.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.7+	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2000 12 22	699	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.3−
2000 10 30	704	1.0−	0.2+	2000 12 23	704	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.0	1.7−
2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 23	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.4−
2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.5−	2002 03 14	704	0.5−	0.6−
2000 10 30	704	0.7−	0.8−	2000 12 23	704	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 10 30	704	0.6+	0.2−	2001 01 26	704	0.8−	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	699	0.7+	1.0+	2001 01 26	704	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
2000 11 20	699	0.6+	0.3+	2001 01 26	704	0.8+	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	0.2−
2000 11 20	699	0.1−	1.7+	2001 01 26	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
2000 11 20	699	0.7+	0.7+	2001 01 26	704	1.0−	0.2+				

2000 SE$_{227}$ = 2002 EM$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.52783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23524992	ω	200.21994		+0.90415183	−0.42673496	
a	2.5988610	Ω	185.17639		+0.41622781	+0.89056004	
e	0.1754907	i	12.91673		+0.09624903	+0.15748042	
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2001 01 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	608	1.6+	1.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.9−
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 29	608	1.6+	1.0+	2002 03 13	704	0.8−	1.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	608	1.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	608	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	1.1−
2000 09 27	704	0.3+	1.0−	2000 11 30	608	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 11 30	608	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 12 03	608	0.8−	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 12 03	608	0.7−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 12 03	608	0.6−	0.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 25	608	(3.7+	4.8+)	2002 03 15	704	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 12 25	608	(3.5+	4.3+)	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
2000 10 30	704	0.6+	0.6−	2000 12 25	608	(3.3+	4.8+)	2002 03 15	704	1.0+	0.7+
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	608	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2000 10 30	704	0.6−	0.6−	2001 01 20	608	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	608	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 10 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 26	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	291	0.5−	0.2+
2000 11 26	704	0.5−	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	291	0.6−	0.1+
2000 11 26	704	0.4−	1.0+	2001 01 26	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	291	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2001 01 26	704	0.4+	0.0				

2000 SO$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.34614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26858161	ω	264.08579		+0.84370999	−0.52814737	
a	2.3791320	Ω	127.75393		+0.52791486	+0.78397384	
e	0.1192642	i	6.97320		+0.09725924	+0.32625967	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	1.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.7+	0.3−	2000 11 26	704	0.8−	1.0−
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	608	0.1−	0.9+

2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2000 12 04	608	0.2−	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.0	2000 12 04	608	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2002 04 12	644	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.9+	1.1+	2000 11 22	608	0.1+	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 22	608	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 22	608	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.3−
2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.2+	1.3−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−

2000 SO$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.20658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25980908	ω	315.53782		+0.79567014	+0.60572165	
a	2.4323897	Ω	7.18351		−0.54834671	+0.72253497	
e	0.1917343	i	1.47149		−0.25734202	+0.33323342	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	1.8+	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.3−
1996 09 20	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.9+	0.9+	2000 10 31	704	0.3+	0.1+
1996 09 20	691	0.0	0.3−	2000 10 05	691	0.6−	0.3−	2000 10 31	704	1.5+	1.1−
2000 09 28	704	1.6−	1.6+	2000 10 05	691	0.3−	0.2−	2000 11 19	691	0.4+	0.5−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 05	691	0.3−	0.3−	2000 11 19	691	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.7+	2000 10 07	699	(0.2+	2.2+)	2000 11 19	691	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2000 10 07	699	0.5−	0.1−	2002 02 14	291	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	699	0.5−	0.4+	2002 02 14	291	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.8−	1.2+	2002 02 14	291	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.6+	0.9−	2000 10 31	704	1.4−	0.2+				

2000 SU$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.22973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26926741	ω	106.05070		+0.72797116	+0.68530605	
a	2.3750906	Ω	210.69844		−0.64327978	+0.67246590	
e	0.1614400	i	2.28308		−0.23716897	+0.27954467	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	1.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2000 10 06	699	1.6−	1.3+
1999 04 12	691	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	699	0.3−	1.0+
1999 04 12	691	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 10 26	327	0.1+	0.7−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	(0.8+	2.4+)	2000 10 26	327	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 26	327	0.4−	0.6−
2000 09 28	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.8+	0.0				

2000 SF$_{230}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.28963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26868935	ω	343.77738		+0.97156510	−0.23401934	
a	2.3784959	Ω	29.83028		+0.22448409	+0.86207988	
e	0.2159508	i	4.15055		+0.07528710	+0.44950331	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	691	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	691	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	(2.7+	0.4−)	2000 10 24	704	1.2+	0.7−	2000 11 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	0.5−	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	1.8+	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	1.3+	0.9+
2000 09 22	699	0.4+	0.4−	2000 10 26	704	1.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	1.3+
2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 10 26	704	1.7−	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 10 26	704	1.9−	1.0+	2000 11 27	704	1.4+	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 26	704	(3.2−	0.9+)	2000 11 27	704	0.4+	0.8+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	691	0.6+	0.9−	2000 12 17	699	0.8−	1.0−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	1.0−	2000 12 17	699	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	691	0.1+	0.7−	2000 12 17	699	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	291	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 01	691	0.1−	0.8−	2002 02 20	291	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	1.0−	2002 02 20	291	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	691	0.5−	0.4+
2000 10 02	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	691	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	1.1−	0.4−				

2000 SX$_{230}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.26277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28797252	ω	351.06964		+0.94495441	−0.32509651	
a	2.2710953	Ω	27.98952		+0.30486729	+0.83365794	
e	0.1132309	i	4.52916		+0.11881539	+0.44646019	
P	3.42	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 10 06	699	0.6−	1.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	1.1+	0.9+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.4−	0.3−	2000 10 07	699	0.2+	1.7+	2000 11 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	1.6+	1.0−	2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	1.0+
2000 09 28	704	0.4+	1.8−	2000 10 07	699	0.9−	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	(0.5+	2.2−)	2000 10 19	691	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 19	691	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	1.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 19	691	0.3−	0.1−	2000 11 29	691	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 24	704	0.0	1.1+	2000 11 29	691	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	691	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 03 13	691	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2002 03 13	691	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	691	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	1.6+
2000 10 06	699	0.2+	1.0+	2000 11 02	704	0.8−	0.1−				
2000 10 06	699	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−				

2000 SL$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.02101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24545950	ω	335.09654		+0.75644493	−0.61706408	
a	2.5262878	Ω	64.76894		+0.63304898	+0.60738360	
e	0.2059614	i	13.86989		+0.16443862	+0.50031698	
P	4.02	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	1.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2001 02 13	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	1.8−	1.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 13	704	1.0−	0.0
1998 04 21	704	1.9−	1.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2001 02 13	704	0.4+	0.9+
1998 04 21	704	0.2−	1.4−	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2001 02 13	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.8+	0.0	2000 12 06	704	0.6−	0.5−	2001 02 16	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	1.0+	0.3−	2000 12 06	704	0.8−	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 12 06	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2001 02 16	704	1.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	843	0.9−	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 04 04	843	1.1−	0.9−
2000 10 02	704	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	1.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	1.0−	1.3+	2000 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 04 13	644	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 01 04	699	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.4+	1.2+

2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	699	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.5+
2000 11 24	699	1.6+	1.1+	2001 01 04	699	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.6−	2001 01 04	699	0.9+	0.9+	2002 04 16	704	1.0+	0.4−
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.9+
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 29	644	0.3−	1.2+
2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.9+
2000 12 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2001 01 06	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2001 02 13	704	0.0	0.3+				

2000 SO$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.56203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37079687	ω	152.98042		+0.98080303	+0.15363432	
a	1.9188691	Ω	199.34433		−0.16129602	+0.98526650	
e	0.0939616	i	21.25662		+0.10958564	+0.07514273	
P	2.66	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.0	1.9−
2000 09 08	699	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 20	699	0.3−	0.4+
2000 09 08	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.2−
2000 09 08	699	1.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	699	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	699	0.4−	0.3+
2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.3+	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 10 07	699	1.6+	0.2−	2002 05 06	644	0.8−	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.6+	2000 10 07	699	0.3+	0.8+	2002 05 06	644	0.6−	0.1−
2000 09 28	704	1.2+	0.3+	2000 10 07	699	0.6+	0.8+	2002 05 07	704	1.7+	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2000 10 07	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.7−
2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2000 10 29	704	0.8−	0.6−	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 29	704	1.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.2−

2000 SQ$_{232}$ = 2002 JW$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.39357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37489898	ω	321.78282		−0.97350287	+0.00286576	
a	1.9048460	Ω	220.26347		+0.02628903	−0.99188928	
e	0.0873786	i	20.71941		−0.22715866	−0.12707255	
P	2.63	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	1.1−	1.0−	2000 10 03	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	608	0.9+	0.8+
2000 09 26	608	1.0−	1.0−	2000 10 03	699	0.5−	0.0	2002 05 08	608	0.6+	0.8+
2000 09 26	608	1.3−	1.2−	2000 10 03	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	608	0.8+	1.0+
2000 09 28	704	0.7+	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 14	704	0.7+	0.6−
2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2002 05 14	704	0.2+	0.7−
2000 09 28	704	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	1.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.8−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	1.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.8−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	1.0−	0.7−				
2000 10 03	699	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.8−				

2000 SC$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.20122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28788388	ω	323.43146		−0.95852181	−0.21570203	
a	2.2715614	Ω	206.05882		+0.22151010	−0.97509950	
e	0.2205343	i	25.09341		−0.17935777	−0.05151318	
P	3.42	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 20	704	0.3+	0.0
2000 09 28	704	1.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 04 20	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 20	704	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.1+	2002 04 22	704	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 22	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 22	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 22	704	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	1.2+	1.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 04 29	644	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
2000 10 31	704	0.3+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+	2002 05 14	704	0.1−	0.5+
2002 03 15	704	(2.8−	0.7−)	2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2002 05 14	704	0.2+	0.2+
2002 03 15	704	(3.0−	0.5−)	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.3+	0.7+
2002 03 15	704	(3.2−	0.6−)	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2002 05 14	704	0.5+	1.4+
2002 03 15	704	(3.0−	0.3−)	2002 04 14	608	(0.6−	4.0+)	2002 05 16	704	0.4−	0.4−
2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	608	(0.6−	4.2+)	2002 05 16	704	0.2−	0.7−
2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	608	(0.7−	4.0+)	2002 05 16	704	0.7−	0.5+
2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	699	0.0	1.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 15	699	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	699	0.5+	0.0	2002 05 19	608	0.5+	0.7−
2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.2+	2002 05 19	608	0.3+	0.6−
2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 04 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 19	608	0.3+	0.6−
2002 04 11	704	0.4−	0.1−	2002 04 19	704	0.6+	0.2+				
2002 04 11	704	0.2−	0.1−	2002 04 19	704	0.5+	0.3+				

2000 SE$_{233}$ = 2002 JM$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.02350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37640044	ω	214.58390		+0.58993298	−0.79675962	
a	1.8997770	Ω	200.29155		+0.79950796	+0.59909053	
e	0.0725977	i	22.18857		+0.11298714	−0.07914945	
P	2.62	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	691	0.6+	1.0+
2000 09 26	608	0.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 05 03	291	0.1−	0.2−
2000 09 26	608	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.8−	2002 05 03	291	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	1.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 03	291	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.8−	0.5−	2002 05 05	291	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	691	1.2−	1.5−	2002 05 05	291	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	691	0.6+	0.7+	2002 05 05	291	0.3+	0.0

2000 SW$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.74185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23939300	ω	358.08225		+0.08704339	−0.98767119	
a	2.5687889	Ω	86.90783		+0.91572554	+0.02789850	
e	0.2880454	i	7.48701		+0.39226291	+0.15403668	
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
2000 08 29	704	0.8+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2002 04 12	608	2.3−	0.4−
2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	0.8−
2000 09 21	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.1+	0.4−	2002 04 12	608	1.9−	0.7−
2000 09 21	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 04 13	644	1.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−

2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.9−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.3+	0.7+	2000 11 19	699	1.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	699	1.0+	0.0	2000 12 02	608	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 12 02	608	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.7+	1.1+
2000 09 26	608	0.3−	0.4−	2000 12 02	608	0.6+	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.9+
2000 09 26	608	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.5+	1.0+
2000 09 26	608	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.1−				

2000 SD$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.60225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30667785	ω	47.19806		−0.43055785	−0.90245070	
a	2.1777822	Ω	68.30999		+0.82354964	−0.39927048	
e	0.0619784	i	0.87787		+0.36930465	−0.16175852	
P	3.21	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
1999 04 19	704	1.3−	0.3+	2002 02 12	704	(1.8+	2.3−)	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
1999 04 19	704	(0.9−	4.4+)	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	(16.9+	1.6+)
1999 04 19	704	(4.1−	0.5+)	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
1999 05 16	691	0.3+	0.2+	2002 03 05	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1999 05 16	691	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+
1999 05 16	691	0.2+	0.3−	2002 03 05	691	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.9−	1.6+	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	(0.1−	3.4+)	2002 03 11	608	0.3+	1.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	1.2+	2002 03 11	608	0.5+	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	1.2+	2002 03 11	608	0.4+	0.4+	2002 04 03	699	0.5+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	1.1+	2002 03 12	699	0.0	0.1+	2002 04 03	699	1.2−	0.2+
2000 10 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 04 03	699	0.8−	0.3−
2000 10 06	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	0.4−	0.8+	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2000 10 06	691	0.2−	0.5−	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 15	704	0.2+	0.9+
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.0				
2002 02 10	704	1.1+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.4+				

2000 SF$_{235}$ = 2002 EH$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.23917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23297546	ω	251.81144		+0.30108037	−0.95359793	
a	2.6157482	Ω	180.66995		+0.91060601	+0.28789864	
e	0.2330193	i	6.19231		+0.28310300	+0.08812124	
P	4.23	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	557	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 10	291	0.0	0.2−
2000 08 26	557	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	1.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	1.7−	1.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	691	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2002 03 16	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	1.0+	0.0	2002 03 16	691	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.0	0.2−				
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 03 10	291	0.1−	0.2−				

2000 SC$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.43611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25616933	ω	16.26296		−0.45539391	−0.88441894	
a	2.4553757	Ω	100.92324		+0.80480761	−0.45797648	
e	0.1387007	i	5.96723		+0.38065876	−0.08978131	
P	3.85	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.7−
1998 03 25	704	0.0	1.5−	2002 03 11	644	0.5+	0.0	2002 04 04	608	1.1−	0.8−
1998 03 25	704	0.0	1.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2002 04 06	704	0.4+	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 04 06	704	0.8+	0.3+
1998 03 25	704	0.8−	1.4−	2002 03 12	704	0.0	1.6+	2002 04 06	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.1+	1.6+	2002 04 06	704	1.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.7+	2002 04 06	704	0.8+	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.8−	1.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1+	1.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.0	2002 04 12	608	2.0−	0.9−
2000 10 01	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	608	1.6−	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.0	0.5+	2002 04 12	608	1.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	1.3+
2002 02 10	699	0.5−	1.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	1.3+
2002 02 10	699	0.5+	0.2−	2002 04 01	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	1.0+
2002 02 10	699	1.1+	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2002 02 10	699	2.3+	1.4−	2002 04 01	644	0.3+	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
2002 03 09	703	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2002 03 09	703	0.4−	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2002 03 09	703	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2002 03 09	703	0.0	0.7+	2002 04 04	608	1.5−	0.6−				

2000 SF$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.17405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24379899	ω	298.70123		−0.58605190	−0.80976497	
a	2.5377458	Ω	187.37788		+0.79930844	−0.57195027	
e	0.1146413	i	12.91596		+0.13285027	−0.13097168	
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.6+	2.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	703	0.3+	0.7+
1998 03 03	704	1.0−	1.8−	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 03 05	703	0.1−	0.4+
1998 03 03	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 05	703	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	1.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	703	1.1+	0.0
1998 03 04	704	0.6−	1.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	704	0.9−	0.1+
1998 03 04	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.4−	0.8−	2000 10 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.0
1998 03 04	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+
1998 03 26	704	0.6−	2.7−	2000 10 04	704	0.9+	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.4+
1998 03 26	704	0.8−	0.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	644	0.1+	0.3+
1998 03 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2002 02 03	608	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2002 02 03	608	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.7+	1.8−	2002 02 03	608	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2002 02 07	699	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 02 07	699	1.1+	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2002 02 07	699	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	1.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2002 02 07	699	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.8+
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+

2000 SW$_{236}$ = 2002 GQ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.01559		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27922553	ω	100.45892	−0.61909595		−0.78272574	
a	2.3182804	Ω	28.10256	+0.65718323		−0.56079742	
e	0.1435070	i	7.77471	+0.42991907		−0.26990121	
P	3.53	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2002 04 22	704	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 22	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	1.4+	2002 04 29	644	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	1.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	1.0+	2002 04 29	644	0.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	1.1+	2002 05 09	644	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	1.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	1.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 04 18	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	1.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	2.1−
2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2002 04 22	704	0.3−	1.4+	2002 05 13	704	0.3−	1.3+
2000 10 06	699	0.2+	0.2−	2002 04 22	704	0.7+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	1.4−
2000 10 06	699	0.4+	0.6+	2002 04 22	704	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 10 06	699	0.2−	0.4−	2002 04 22	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.4−	0.1+
2000 10 06	699	0.4+	0.9+	2002 04 22	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.0
2000 10 06	699	0.8+	1.0+	2002 04 22	704	0.4−	1.3+				

2000 SH$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.54257		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23370541	ω	167.48248	+0.95709469		+0.28977412	
a	2.6102987	Ω	175.67281	−0.26681746		+0.88239832	
e	0.1218499	i	0.64004	−0.11304069		+0.37068068	
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2000 10 31	704	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 06	699	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	0.6−	0.6+	2000 11 17	691	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	1.3−	0.0	2000 10 06	699	1.0+	0.3−	2000 11 17	691	0.2+	0.4−
2000 09 25	699	1.6+	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	1.3+	2000 11 17	691	0.2+	0.4−
2000 09 25	699	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.4+	0.5+	2002 02 06	695	0.3−	0.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 10 06	699	0.5+	0.5−	2002 02 06	695	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.4+	1.0+
2000 10 01	704	0.4+	1.0−	2000 10 06	699	0.7+	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2000 10 06	699	0.1+	1.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	1.0−	2000 10 06	699	0.6−	1.4+	2002 02 14	691	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2002 02 14	691	0.7−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 02 14	691	0.2−	0.4−

2000 SS$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.33619		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28850055	ω	286.61910	+0.98732355		−0.11577933	
a	2.2683233	Ω	80.12848	+0.15072242		+0.89831574	
e	0.1885482	i	6.32691	−0.04974902		+0.42382069	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.7−
2000 09 25	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	699	0.3−	1.0+	2002 02 08	704	1.1−	1.0−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.7+	2002 03 22	644	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 22	644	0.1+	1.3+
2000 10 02	699	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	1.3+
2000 10 02	699	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.1−	0.0
2000 10 02	699	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.0	0.5−	2002 04 02	644	0.4−	0.1−
2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	0.7−	0.6+
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.7−	2002 04 11	699	1.1+	0.4−
2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.1−	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.7−				
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	1.7+	0.3−				

2000 ST$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.26620		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27813703	ω	213.84796	+0.92625277		+0.36492123	
a	2.3243249	Ω	124.47261	−0.31549021		+0.88753470	
e	0.2649159	i	6.56669	−0.20620798		+0.28127328	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.6−
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 09 25	704	(2.8+	1.8−)	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.8+	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 11 25	704	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2000 11 25	704	0.8+	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 25	704	1.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.0
2000 10 29	704	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 19	291	0.2+	0.4+
2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 02 19	291	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.6−	2002 02 19	291	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	(2.1+	0.2−)	2000 11 03	704	0.7−	0.6−				

2000 SR$_{238}$ = 2000 SJ$_{86}$ = 2002 GE$_{87}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.78528		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29575615	ω	333.10962	+0.24901965		−0.96342959	
a	2.2310717	Ω	102.33638	+0.90580931		+0.19551879	
e	0.1084723	i	5.81384	+0.34278085		+0.18323707	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	1.0−	2000 10 29	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 05	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2000 10 05	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2000 10 05	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
2000 09 26	704	(1.6+	2.2+)	2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	1.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.1−

2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	1.4+	2002 04 11	704	0.6−	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 05	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.6+
2000 10 04	704	0.7−	0.9+	2000 10 29	704	0.4−	0.4+				

2000 SU$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.25654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24565600	ω	128.35188		+0.90354253	+0.42627729	
a	2.5249404	Ω	206.50036		−0.41727205	+0.85218558	
e	0.0986476	i	5.60397		−0.09744197	+0.30342611	
P	4.01	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.6−	1.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	699	0.6−	1.0+
2000 09 28	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 17	691	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2000 11 17	691	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 17	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	1.6+	0.9−	2000 10 05	691	0.4−	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.8+	0.6+	2000 10 05	691	0.2−	0.1−	2002 02 06	644	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 05	691	0.3−	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	(1.6+	2.2+)	2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	1.5−	0.7−	2002 02 16	644	0.0	0.4+

2000 SY$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.48619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30871555	ω	312.77290		+0.86581388	+0.49994865	
a	2.1681885	Ω	17.26215		−0.43661813	+0.77482636	
e	0.1744118	i	3.94917		−0.24439914	+0.38690498	
P	3.19	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 25	691	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 11 03	704	0.5−	0.4−
1999 03 25	691	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+
1999 03 25	691	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	1.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 10 06	699	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2000 11 20	699	0.8+	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	1.7+	2000 10 06	699	0.8−	0.4+	2000 11 20	699	1.1+	1.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2000 10 07	699	(2.1−	0.5+)	2000 11 20	699	0.4−	1.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 10 07	699	0.2−	0.5+	2000 11 20	699	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	1.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.7−	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	1.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2000 11 20	704	0.7+	0.5−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.0	1.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.5+	1.0+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.8+

2000 SD$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.94077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35398506	ω	332.00945		−0.98160123	−0.13526847	
a	1.9791533	Ω	201.52408		+0.14390016	−0.98797973	
e	0.0522739	i	21.55002		−0.12550602	−0.07482307	
P	2.78	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	699	0.3+	0.3−	2002 04 04	608	0.0	1.8+
2000 08 08	704	0.7−	0.2+	2000 09 25	699	1.5+	0.3+	2002 04 04	608	0.1−	1.8+
2000 08 08	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	699	0.0	0.7−	2002 04 04	608	0.0	1.6+
2000 08 08	704	1.5+	0.8−	2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2002 04 08	644	0.6+	0.9−
2000 08 08	704	0.2+	0.5+	2000 10 04	704	1.0+	0.8+	2002 04 08	644	0.6+	1.1−
2000 09 06	704	1.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 08	644	0.6+	1.0−
2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.7−
2000 09 06	704	1.0−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
2000 09 06	704	0.6−	0.7+	2002 02 11	644	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
2000 09 06	704	0.7−	0.4−	2002 02 11	644	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	644	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	644	0.3+	0.9−	2002 04 12	608	0.1−	1.3+
2000 09 22	704	0.4−	0.4−	2002 02 21	644	0.1+	0.8−	2002 04 12	608	0.2−	1.2+
2000 09 22	608	0.0	0.5+	2002 02 21	644	0.1+	0.0	2002 04 12	608	0.1−	1.3+
2000 09 22	608	0.1+	1.2+	2002 02 22	699	0.5−	0.1−	2002 04 26	608	0.4+	0.8−
2000 09 22	704	0.0	1.1−	2002 02 22	699	1.0−	0.5−	2002 04 26	608	0.5−	0.4−
2000 09 22	608	0.4−	0.4+	2002 02 22	699	0.3+	0.5−	2002 04 26	608	0.2+	1.2−
2000 09 22	704	0.2+	0.7−	2002 02 22	699	0.1+	0.2+				

2000 SO$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.42366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36864240	ω	176.56552		+0.69173704	−0.67530832	
a	1.9263381	Ω	229.45546		+0.65427758	+0.73602340	
e	0.0879100	i	19.67515		+0.30564803	−0.04720405	
P	2.67	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.6−
2000 09 08	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	1.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 09 08	704	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 09 08	704	0.1+	1.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 09 08	704	0.0	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 11 19	704	0.9+	1.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2002 05 12	704	0.6+	1.0−
2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2000 11 25	699	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.5−
2000 10 04	704	0.0	0.7−	2000 11 25	699	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2000 10 04	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	1.2+
2000 10 04	704	0.4−	0.5−	2000 11 25	699	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.7+
2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.5−	0.5−
2000 10 06	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
2000 10 06	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.2+	1.2−
2000 10 06	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.1+

2000 SB$_{241}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.55084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35929803	ω	155.97645		+0.89311118	+0.44942603	
a	1.9595943	Ω	177.09514		−0.44905056	+0.89326048	
e	0.0731906	i	22.26389		−0.02657087	+0.01009756	
P	2.74	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.7+	1.5+	2000 10 27	704	0.7−	0.5+	2002 04 22	699	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.5−	1.1−	2000 10 27	704	0.7−	0.4+	2002 04 22	699	0.1−	0.6+
1999 03 20	704	1.6+	0.1−	2000 10 27	704	0.0	0.5−	2002 04 22	699	0.3−	0.5−
1999 03 20	704	2.9−	1.1−	2000 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 06	704	0.4−	0.4−
2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 11 17	704	1.2+	0.2−	2002 05 06	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.9−	0.0	2000 11 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2000 11 17	704	0.7+	0.2−	2002 05 06	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2002 03 13	691	0.5−	0.5+	2002 05 06	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2002 03 13	691	0.4−	0.6+	2002 05 14	644	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	691	0.6−	0.7+	2002 05 14	644	0.0	0.4−
2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.4−	2002 05 14	644	0.3−	0.4−

2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	1.3−	0.1+	2002 05 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 25	704	1.2+	1.5+	2002 03 20	704	0.8−	0.4+	2002 05 15	704	1.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	1.1+	2002 05 15	704	0.8+	0.4−
2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	1.0+	2002 05 15	699	0.5−	0.6−
2000 09 30	699	1.4+	0.3−	2002 04 06	704	0.6−	1.3+	2002 05 15	704	1.0+	0.3−
2000 09 30	699	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	1.0+	2002 05 15	699	1.7+	0.4−
2000 09 30	699	2.0+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	1.0+	2002 05 15	704	1.6−	0.8−
2000 10 02	699	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.8+	2002 05 15	699	0.0	0.9−
2000 10 02	699	2.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	1.0+	2002 05 15	699	1.1+	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	1.0+	2002 05 16	644	0.4+	0.2−
2000 10 02	699	1.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	644	0.1+	0.4−
2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 16	644	0.1−	0.0
2000 10 05	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	644	0.0	0.1−
2000 10 05	704	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	644	0.3+	0.7−
2000 10 05	704	0.9−	0.0	2002 04 11	644	0.1−	0.0	2002 05 16	644	0.2−	0.4−
2000 10 05	704	0.2−	0.0	2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 10 27	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	644	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
2000 10 27	704	0.6−	0.1−	2002 04 22	699	0.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.2−

2000 SG$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.71136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26210350	ω	220.79978		+0.81452792		−0.58010620
a	2.4181737	Ω	174.65221		+0.54423335		+0.76137150
e	0.1915456	i	2.82256		+0.20088386		+0.28946544
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.9−	0.0	2000 09 24	699	0.5−	1.0+	2002 02 08	695	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.4+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2002 02 09	291	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 09 24	699	0.9−	1.4+	2002 02 09	291	0.3−	0.0
2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2002 02 09	291	0.3−	0.0
2000 09 05	704	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.9+	2000 09 24	704	1.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.8+	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	1.2+	1.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	1.1+	0.8+
2000 09 05	704	1.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.8+	0.5+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	1.1−	2002 03 12	644	1.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.1+	1.6+	2000 10 02	704	0.7+	1.5−	2002 03 15	704	0.5−	0.7+
2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	1.4−	2002 03 15	704	0.3−	1.9+
2000 09 23	699	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2002 02 08	695	0.3−	0.2−				

2000 SO$_{243}$ = 2002 HD$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.57791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29178286	ω	49.80704		−0.03124842		−0.99751811
a	2.2512801	Ω	42.11393		+0.88607108		−0.05685693
e	0.0982073	i	5.39887		+0.46249494		+0.04153216
P	3.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	2.0+	1.0+	2002 02 15	608	0.1−	0.2−	2002 03 30	644	0.3+	0.7+
1997 11 29	704	2.2+	1.8+	2002 02 15	608	0.1+	0.4+	2002 03 30	644	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	608	0.0	0.5−	2002 03 30	644	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	(4.6−	0.7−)	2002 03 03	608	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 09 04	699	1.5−	0.1−	2002 03 03	608	0.0	0.8+	2002 04 02	644	0.2+	0.6+
2000 09 04	699	2.1−	0.4−	2002 03 03	608	0.6+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.8+
2000 09 04	699	1.5−	0.4+	2002 03 09	699	0.1+	0.1−	2002 04 03	699	1.0+	0.2+
2000 09 04	699	0.7−	1.1+	2002 03 09	699	0.8−	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	1.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2002 03 09	699	0.5−	0.5−	2002 04 03	699	0.2+	1.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2002 03 09	699	0.1−	0.5−	2002 04 03	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 03 17	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 03 17	704	1.3+	1.0−	2002 04 11	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	1.1+	0.4+	2002 03 17	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	1.9+
2000 10 02	704	1.3+	1.3+	2002 03 17	704	0.1+	1.2−	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 03 17	704	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
2000 10 02	704	1.3+	1.4+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 22	644	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	1.4−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 23	608	1.7−	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2002 02 12	704	1.0+	0.3−	2002 03 23	608	1.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2002 02 12	704	0.7−	0.8−	2002 03 23	608	0.8−	0.5−				

2000 SP$_{243}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.14574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26202643	ω	117.26217		+0.39526963		−0.91803913
a	2.4186479	Ω	309.42035		+0.82790125		+0.37071013
e	0.0885034	i	2.30591		+0.39792140		+0.14063484
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	691	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	1.7+	2002 02 08	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	1.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 02 08	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	291	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.8−	1.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	291	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2002 03 13	291	0.7−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	644	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	1.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	1.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+

2000 SJ$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.97789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28499740	ω	344.20464		+0.18148260		−0.98125813
a	2.2868733	Ω	95.30577		+0.90914457		+0.14230480
e	0.1284011	i	3.73027		+0.37486027		+0.12993011
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	704	1.6+	0.9+
2000 09 21	699	0.5−	1.1−	2000 10 02	704	1.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.6+	0.1+
2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.2−
2000 09 21	699	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	704	1.2−	0.7−
2000 09 21	699	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2002 03 19	699	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.9−	2002 03 19	699	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2002 02 10	704	1.1+	0.4+	2002 03 19	699	1.1−	1.0−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	1.0−	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	1.4−	2002 02 10	704	1.5−	0.1+				
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	1.2+				

2000 SL$_{245}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.50795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22088891	ω	128.04573		+0.63208182		−0.77446728
a	2.7103171	Ω	282.73030		+0.70236716		+0.58673708
e	0.1808654	i	1.52403		+0.32734226		+0.23651646
P	4.46	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	1.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 09 08	691	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.3+
2000 09 08	691	0.3−	0.3+	2000 09 28	691	0.3−	0.9−	2002 02 07	644	0.1+	0.3+
2000 09 08	691	0.4−	0.1+	2000 09 28	691	0.4−	1.0−	2002 02 07	644	0.4+	0.4+

2000 09 08	691	0.1−	0.1+	2000 09 28	691	0.4−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.0
2000 09 08	691	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2002 02 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+

2000 SS$_{245}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.72584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27903137	ω	197.91279		+0.99840889	+0.00209269	
a	2.3193557	Ω	161.68954		+0.01123158	+0.97190731	
e	0.0904927	i	10.33268		−0.05525878	+0.23535464	
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 02 06	644	0.4−	1.2+
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.0	1.0+	2002 02 06	644	0.7−	1.1+
2000 09 04	699	1.4−	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	1.3−
2000 09 04	699	1.6+	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2002 02 06	644	0.8−	1.1+				

2000 SJ$_{246}$ = 2002 FU$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.15827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26300164	ω	80.47691		−0.22388636	−0.97161596	
a	2.4126653	Ω	22.90002		+0.79934043	−0.22790849	
e	0.1496070	i	11.32327		+0.55761078	−0.06340461	
P	3.75	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	699	1.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.0	1.0+	2002 03 20	699	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	699	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	1.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	1.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 22	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2002 03 17	704	0.4+	0.4+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
2000 09 24	699	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.7−	0.5−	2002 03 23	608	0.4+	1.1−
2000 10 01	699	1.0+	0.7−	2002 03 17	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.7+	0.5−
2000 10 01	699	0.9−	0.1+	2002 03 17	704	0.0	0.4+	2002 03 23	608	0.9+	0.1+

2000 SL$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.19812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20635634	ω	211.82107		+0.99276185	−0.09068548	
a	2.8361171	Ω	153.04517		+0.10770728	+0.96232269	
e	0.1458893	i	10.00357		−0.05313246	+0.25634193	
P	4.78	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2002 02 06	644	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2002 02 06	644	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	644	1.1−	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	1.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2002 02 11	704	1.6+	1.0+

2000 SN$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.38980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26118033	ω	317.49843		+0.60379042	−0.79400023	
a	2.4238686	Ω	95.23754		+0.74912276	+0.53485563	
e	0.1645193	i	4.07215		+0.27249261	+0.28895171	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.7−	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 09 24	699	(2.5+	0.3−)	2002 02 10	704	0.7+	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2000 09 24	699	1.8+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	1.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2002 03 11	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.4+

2000 SJ$_{247}$ = 2002 EJ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.90211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28187658	ω	275.22187		+0.84515122	−0.53019360	
a	2.3037219	Ω	116.81259		+0.51561324	+0.77513021	
e	0.0997103	i	4.36504		+0.14093405	+0.34361011	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.4−	1.0−	2000 09 26	608	(1.4−	2.8−)	2002 02 10	704	0.1+	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.4−
2000 09 04	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	0.6−
2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2000 10 27	691	0.7+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 27	691	0.7+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	1.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2000 10 27	691	0.6+	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	1.1+
2000 09 26	608	(1.3−	2.2−)	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 20	695	0.8−	0.3−
2000 09 26	608	(1.4−	2.4−)	2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	695	0.6−	0.0

2000 SF$_{251}$ = 2002 ET$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.57274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23532390	ω	231.19321		+0.93674123	−0.34269825	
a	2.5983163	Ω	148.66093		+0.34830000	+0.89246051	
e	0.2004245	i	7.87167		+0.03468393	+0.29338054	
P	4.19	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	691	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.9+	0.4−	2002 03 12	691	0.4−	0.2−
2000 09 23	699	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	691	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	691	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 13	691	0.0	0.4+

2000 SH$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.00534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29334390	ω	165.58329		+0.37871822	+0.92345356	
a	2.2432862	Ω	126.63442		−0.85657290	+0.37497347	
e	0.1655832	i	4.40925		−0.35050730	+0.08141507	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	695	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.9−	0.6−	2002 02 08	695	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	1.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	1.1−	0.3+	2002 02 10	704	1.3−	1.4−
2000 10 02	704	1.0+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.7−	2002 02 10	704	0.8−	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 02 11	691	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2002 02 11	691	0.5+	0.2+
2000 10 04	704	1.6+	0.4−	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 02 11	691	1.1+	0.2−

2000 SA$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.46770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26786454	ω	74.23147		−0.19530926		−0.97488901
a	2.3833760	Ω	27.73299		+0.78860943		−0.22096137
e	0.1077358	i	13.29122		+0.58305185		−0.02770358
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 28	691	0.2+	0.4−	2002 03 18	608	1.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	1.5+	2000 11 28	691	0.1−	0.0	2002 03 18	608	1.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	691	0.1+	0.0	2002 03 18	608	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2002 03 22	644	0.8+	0.7−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	691	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.6+	0.9−
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2002 03 22	644	0.6+	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	699	1.2+	0.3−	2002 04 02	644	1.0+	0.8+
2000 10 06	608	1.4−	1.0−	2002 03 09	699	1.6+	0.7−	2002 04 02	644	1.0+	0.7+
2000 10 06	608	1.3−	0.9−	2002 03 09	699	0.9+	0.0	2002 04 02	644	1.3+	0.8+
2000 10 06	608	1.6−	0.8−	2002 03 09	699	1.3+	0.5+	2002 04 12	608	1.3−	1.5−
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2002 03 10	608	1.1−	0.9−	2002 04 12	608	1.1−	1.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	608	0.8−	0.8−	2002 04 12	608	1.0−	0.8−
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 03 10	608	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.7−	2.4+
2000 11 02	704	1.0+	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	2.9+
2000 11 26	691	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	2.5+
2000 11 26	691	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.0	0.6+				

2000 SK$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.73914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22152747	ω	231.91244		+0.76949714		−0.63778959
a	2.7051062	Ω	167.59679		+0.62356891		+0.73910147
e	0.1820275	i	8.87700		+0.13797090		+0.21668747
P	4.45	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	699	1.7+	1.0+
2000 08 25	691	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+
2000 08 25	691	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	1.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.4+	0.9−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.5−	0.7−	2002 03 05	644	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	1.2−	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.8−	2002 03 05	644	0.3+	0.4−
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	1.5−	0.9−
2000 09 23	699	0.8−	0.5+	2000 10 29	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.7+	0.5+				
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.2+				

2000 SM$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.57922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26744340	ω	246.42027		+0.84173326		+0.53632190
a	2.3858774	Ω	81.09323		−0.46964510		+0.78401047
e	0.1779482	i	3.59803		−0.26630548		+0.31254822
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 29	704	1.0−	0.2+
1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.1−
1995 02 03	691	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.4−

2000 ST$_{252}$ = 2002 ER$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.10559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.14073757	ω	14.58446		+0.00875077		−0.99204956
a	3.6604068	Ω	75.03234		+0.90393916		−0.04583494
e	0.3773977	i	7.46683		+0.42757155		+0.11720423
P	7.00	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	1.5−	2002 02 22	644	0.8+	0.3−
2000 09 23	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	0.7−	0.2−
2000 09 23	699	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 03 10	608	1.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 03 10	608	1.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	699	0.7−	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.8−	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 02 22	644	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.0
2000 10 02	699	0.6+	0.0	2002 02 22	644	0.8+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	1.1−	2002 02 22	644	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	1.0−
2000 10 02	699	0.8+	1.0+	2002 02 22	644	0.1+	0.0				

2000 ST$_{253}$ = 2002 FJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.00932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28555938	ω	289.11292		+0.13929377		−0.98859319
a	2.2838720	Ω	152.68386		+0.94898325		+0.11674124
e	0.0609611	i	7.17011		+0.28289227		+0.09515775
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 04	691	0.0	0.6−	2002 03 10	691	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	691	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 04	691	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	1.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2000 10 01	699	0.9−	1.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	1.0−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	699	0.5−	1.1−	2002 03 09	704	(1.8+	4.1+)	2002 03 18	333	0.3−	0.4+
2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2002 03 09	704	1.1+	0.2−	2002 03 18	333	1.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2002 03 10	691	0.7−	0.3−				

2000 SF$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.77198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28504242	ω	327.18072		+0.12456689	−0.99015399	
a	2.2866326	Ω	115.59268		+0.92492032	+0.09257961	
e	0.1023943	i	4.06037		+0.35917335	+0.10499565	
P	3.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	1.5−	2000 10 02	704	1.2+	0.0	2002 03 19	699	0.3+	1.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.9−	2000 10 07	691	0.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	0.4+	2000 10 07	691	0.5−	0.2−	2002 03 19	699	0.9+	1.2+
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2000 10 07	691	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.5+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 02	644	0.5+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	644	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	1.0−	2002 04 12	644	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2002 03 10	608	0.2+	0.1+	2002 04 12	644	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2002 03 10	608	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	0.5−	0.7+	2002 03 12	704	1.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.0
2000 10 01	699	0.9−	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	1.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	699	1.7−	0.9+	2002 03 12	704	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	608	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	1.1+	0.0	2002 03 18	608	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 03 18	608	0.8−	1.1−				

2000 SJ$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.92620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28091691	ω	198.32435		+0.99818373	+0.05090693	
a	2.3089656	Ω	158.67976		−0.03792794	+0.94649366	
e	0.0665618	i	5.08315		−0.04680501	+0.31868204	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.8+	2002 02 20	704	1.0+	1.0+
2000 08 25	691	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+
2000 08 25	691	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	695	0.0	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 02 08	695	0.0	0.0	2002 03 12	291	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	(0.6+	2.5−)	2002 03 12	291	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	(1.9+	2.2−)	2002 03 12	291	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2002 02 10	704	1.4+	0.2+	2002 03 14	704	1.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2002 02 11	704	0.6−	1.8−	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	1.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.8−	1.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.9−
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.8−	1.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2002 02 14	291	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 02 14	291	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 14	291	0.4−	0.2+	2002 03 18	695	1.0−	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 18	695	1.0−	0.3+
2000 10 03	704	0.7−	1.0+	2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	1.3+	0.3+	2002 03 19	644	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	644	1.5+	0.5+

2000 SA$_{256}$ = 2002 EV$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.21469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27183468	ω	127.19010		−0.98822558	−0.12165267	
a	2.3601131	Ω	46.03196		+0.06319176	−0.87685618	
e	0.0674608	i	7.40778		+0.13934491	−0.46510629	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	1.9+	1.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	699	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	1.5+	0.8+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.2+	1.6+	2002 01 21	704	(1.7+	2.4+)	2002 03 10	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2002 01 21	644	0.5+	1.0+	2002 03 10	704	1.0+	1.0−
2000 09 24	704	1.4−	0.4+	2002 01 21	644	0.4+	0.7+	2002 03 10	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	1.5+	0.2−	2002 01 21	644	0.1+	0.7+	2002 03 10	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.5−	0.8+
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.4+	1.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	(0.0	2.2+)
2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2002 03 04	608	1.0−	0.2+	2002 03 21	644	0.8+	0.0
2000 11 28	691	0.2+	0.9−	2002 03 04	608	1.3−	0.0	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
2000 11 28	691	0.3+	0.7−	2002 03 04	608	1.0−	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	0.1−
2000 11 28	691	0.2+	0.6−	2002 03 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 03	608	0.1+	1.3−
2002 01 09	704	0.1−	0.7−	2002 03 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 03	608	0.3−	1.5−
2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 03	608	0.6−	1.0−
2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2002 03 06	704	0.2−	0.7+	2002 05 06	704	1.4+	0.6+
2002 01 09	704	0.1−	1.0−	2002 03 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 06	704	0.4+	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	704	0.7−	0.1+

2000 SL$_{256}$ = 2002 CU$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.96573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22998369	ω	335.68163		+0.57150394	−0.81820040	
a	2.6383842	Ω	79.40563		+0.76294822	+0.50166592	
e	0.0907439	i	3.65725		+0.30214775	+0.28085478	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	608	0.3−	0.6−
1998 03 04	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.7+	1.4+	2002 02 07	608	0.4−	0.6−
1998 03 04	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2002 02 08	704	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.5−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	699	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2002 02 08	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	1.0−	0.1−	2000 10 06	699	0.3+	0.7+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.9−	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	699	1.0−	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.8−	0.1+				
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2002 02 07	608	0.3−	0.6−				

2000 SR$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.07800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26224812	ω	197.09934		+0.95580803	+0.28659739	
a	2.4172847	Ω	146.02585		−0.25415786	+0.91753766	
e	0.1490728	i	6.73332		−0.14776598	+0.27565663	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.1−	0.2−	2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.5−	0.5+
1995 03 26	691	0.1−	0.4−	2000 09 30	699	0.4+	0.8−	2002 02 07	644	0.3−	0.6+
1995 03 26	691	0.2−	0.4−	2000 09 30	699	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.2−	0.8+
1998 01 27	910	0.4−	0.5−	2000 10 02	699	0.6−	0.3+	2002 02 07	644	0.1−	0.7+
1998 01 27	910	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+

1998 01 28	910	0.1+	1.7−	2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	699	0.0	1.0+	2002 03 05	691	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2002 03 05	691	0.2−	0.6+
2000 09 30	699	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 03 05	691	0.3−	0.5+

2000 SH$_{257}$ = 2002 ER$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.22025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22978150	ω	246.84723		+0.50910077	−0.86061912	
a	2.6399316	Ω	172.51324		+0.82016911	+0.48074181	
e	0.1842665	i	5.41385		+0.26103453	+0.16799414	
P	4.29	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	691	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 03 11	691	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	691	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	291	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	291	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	291	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−				

2000 SL$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.08417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23020147	ω	189.05394		+0.57014576	−0.82109029	
a	2.6367198	Ω	226.19134		+0.75609850	+0.53742834	
e	0.1251474	i	2.16691		+0.32132362	+0.19230576	
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 11 28	691	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	1.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 28	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 11 28	691	0.1−	0.3−	2002 02 21	691	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 29	691	0.0	0.2−	2002 02 21	691	1.0−	0.7−
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2002 02 21	691	0.8−	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 29	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.8−
2000 10 02	704	0.4+	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	1.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.9+	0.1−				

2000 SC$_{258}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.86443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23690778	ω	339.27902		+0.95316214	+0.30243515	
a	2.5867224	Ω	3.12476		−0.26657617	+0.84604320	
e	0.1905402	i	4.06249		−0.14289535	+0.43902607	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.9+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 31	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	1.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.7−	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	1.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	1.2−	0.5−
2000 09 25	699	0.9−	0.8−	2000 10 06	699	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.9+	0.4−
2000 09 25	699	0.9−	1.0−	2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	699	0.3+	0.1+	2002 02 06	695	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.4+	2002 02 06	695	0.2+	0.9−
2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2000 10 07	699	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	699	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	691	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 10 07	691	0.0	0.3+				
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 07	691	0.4−	0.1+				

2000 SZ$_{258}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.28277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23405448	ω	44.71876		+0.98838131	−0.15130536	
a	2.6077027	Ω	323.97650		+0.13166492	+0.89982831	
e	0.1449856	i	1.40882		+0.07593903	+0.40916464	
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 24	704	1.0−	0.1+	2002 02 08	291	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 24	704	1.4−	1.9−	2002 02 08	291	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2002 02 08	291	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	1.2−	1.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	1.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	(2.7+	0.2−)	2002 02 11	704	0.6+	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.8+
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2002 03 04	291	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	1.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.8−	2002 03 04	291	0.1−	0.1−
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 03 04	291	0.3−	0.1+
2000 10 07	699	0.4+	0.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	291	0.0	0.3+
2000 10 07	699	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	1.4+	1.1−	2002 03 13	291	0.2+	0.2+
2000 10 07	699	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	291	0.0	0.2+

2000 SH$_{259}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.41110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28575048	ω	77.75392		+0.99871361	−0.04092622	
a	2.2828536	Ω	284.58601		+0.02532641	+0.91408369	
e	0.1370298	i	1.77262		+0.04392833	+0.40345513	
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.0	1.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	291	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	291	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	291	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.8+	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.9+	2000 11 03	704	1.2−	0.1−				

2000 SQ$_{259}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.91360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28135080	ω	68.74666		+0.48705237	+0.87177536	
a	2.3065911	Ω	230.51098		−0.82452846	+0.43903875	
e	0.2051580	i	3.92294		−0.28798058	+0.21737687	
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.9−

2000 09 24	704	0.8−	1.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.9−	2002 01 12	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	644	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2002 01 12	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2000 11 01	704	1.0+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 02 16	644	0.2−	0.2+

2000 SZ$_{259}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.78017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26742555	ω	199.93501		+0.08900373	−0.99537374	
a	2.3859836	Ω	244.97287		+0.91917173	+0.09607590	
e	0.1287416	i	2.28878		+0.38366870	+0.00073429	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	1.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	691	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 16	699	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 16	699	0.5−	0.0	2002 04 12	691	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 11 16	699	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 16	699	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.6−	1.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 12	691	0.3−	0.7−
2000 09 26	608	0.2+	0.1−	2000 11 20	699	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	608	0.1+	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.0
2000 09 26	608	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	(3.2+	0.2−)
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	1.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	(4.6+	0.3−)
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	(4.2+	0.6−)
2000 10 06	608	0.4−	0.9−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.0−
2000 10 06	608	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	1.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.5+
2000 10 06	608	0.1+	1.6−	2000 11 27	704	0.5+	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 10 24	704	0.3+	1.4−	2000 11 27	704	0.2+	1.0−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.9−	2002 04 18	644	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	691	0.2−	0.5−	2002 04 18	644	0.8+	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 12 04	691	0.4−	0.4−	2002 04 18	644	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 12 04	691	0.5−	0.6−	2002 04 29	644	0.8+	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 29	644	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.7−	2002 04 29	644	1.0+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	1.0−				
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	1.5−	1.4+				

2000 SA$_{260}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.80304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17981719	ω	2.06444		+0.65030830	−0.72444422	
a	3.1087222	Ω	47.46945		+0.69246247	+0.44151438	
e	0.1281711	i	18.07585		+0.31240173	+0.52938231	
P	5.48	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	699	0.5−	1.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	1.7+	0.1−
2000 09 24	704	1.1+	0.6−	2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2002 01 25	704	1.0+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 25	704	0.6−	0.6+
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 21	704	0.4−	1.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	1.1−	0.2+	2002 02 21	704	1.7+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 02 21	704	0.0	1.2+
2000 10 02	704	1.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2002 02 21	704	0.9−	1.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	1.3−	0.5+	2002 02 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	1.7+	2002 03 19	644	0.7−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.7+	0.7+	2002 03 19	644	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	1.0+	0.0	2000 12 30	699	0.5+	0.3−	2002 03 19	644	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	699	0.3+	0.4−				

2000 SE$_{260}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.63815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29629758	ω	38.85263		−0.68310925	−0.72134554	
a	2.2283529	Ω	94.55784		+0.63823868	−0.66560121	
e	0.0123333	i	6.57350		+0.35498329	−0.19140442	
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	1.8−	1.0−	2002 04 11	699	0.0	0.4−
1999 05 13	704	(6.0−	1.6−)	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2000 11 26	704	(1.0+	2.7+)	2002 04 12	644	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 03 10	683	0.9−	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2002 03 10	683	1.6−	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 03 10	683	(3.2−	2.3−)	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	1.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2002 03 12	704	1.6+	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	1.0+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	1.0+
2000 10 30	704	1.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
2000 10 30	704	0.8+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.6−
2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2000 10 30	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	1.0+	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	699	1.0−	0.4+
2000 11 03	704	1.1−	0.8+	2002 04 11	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	699	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.8−	0.6−	2002 05 11	699	0.1−	1.0+
2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2002 04 11	699	0.3−	1.1−	2002 05 11	699	0.2+	0.9+

2000 SF$_{260}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.93844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27126304	ω	340.12753		+0.98880111	−0.14825217	
a	2.3634276	Ω	28.41494		+0.14133244	+0.89333930	
e	0.1570700	i	2.06382		+0.04793240	+0.42422422	
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 26	704	0.8−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	1.1+
2000 09 24	704	1.5+	1.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2000 10 27	704	0.1+	1.0−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	1.5+	2000 10 27	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	1.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	1.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−
2000 10 24	106	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 02 12	691	0.3+	0.2−
2000 10 24	106	0.3+	1.0−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	691	0.4+	0.4−
2000 10 24	106	0.1−	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 02 12	691	0.1+	0.2−
2000 10 24	106	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	1.0−	2002 03 09	644	0.0	0.6+
2000 10 24	106	0.7+	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	1.3−	2002 03 09	644	0.9−	0.5+
2000 10 24	106	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	644	0.5+	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	0.6+	0.9+				
2000 10 26	704	0.5−	0.0	2000 11 18	699	0.0	1.2+				

2000 SV$_{260}$ = 2002 GM$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	80.32174		(2000.0)			
n	0.26833097	ω	289.54620		−0.25144735	−0.96782472
a	2.3806133	Ω	174.98830		+0.92365660	−0.24287056
e	0.1170272	i	6.21861		+0.28919322	−0.06579672
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	1.0−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	1.3+	0.4−	2002 03 17	152	0.9−	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 17	152	0.0	0.2−	2002 04 15	704	1.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 03 17	152	0.6+	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.5+
2002 03 14	699	0.3−	1.9+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.1+
2002 03 14	699	0.1+	1.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	1.0+
2002 03 14	699	0.9−	0.2−	2002 03 21	644	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2002 03 14	699	0.1+	1.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
2002 03 15	152	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.8−	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2002 03 15	152	0.7+	1.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+				
2002 03 16	152	0.3+	1.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+				

2000 SG$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	164.49056		(2000.0)			
n	0.28061478	ω	210.81254		+0.84270719	−0.53836410
a	2.3106226	Ω	181.76806		+0.51137811	+0.80215478
e	0.1645485	i	5.48585		+0.16833605	+0.25828631
P	3.51	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.8−	0.6+	2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	691	0.3+	0.1+
2000 07 31	704	0.4+	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	691	0.2+	0.3+
2000 07 31	704	0.5+	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.3−	2002 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	699	1.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.4−	1.0+	2002 03 20	699	0.8+	1.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2000 11 01	704	0.9−	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.9+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	699	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 03 23	608	0.9−	0.5+
2000 09 09	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.7+	0.6−	2002 03 23	608	0.8−	0.8+
2000 09 09	699	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 03 23	608	0.2−	0.5+
2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.7+	0.1−
2000 09 09	699	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+
2000 09 11	699	0.2−	1.6+	2000 11 20	704	(2.1+	0.7−)	2002 04 05	699	0.5+	0.4−
2000 09 11	699	1.0−	1.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	699	(2.7−	1.7+)
2000 09 11	699	0.7−	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 06	843	0.6+	0.0
2000 09 11	699	0.1−	1.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	843	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.2−	1.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 07	843	0.8+	0.0
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 04 07	843	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.5+	1.0+	2000 11 24	699	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	1.5+
2000 09 24	699	0.1+	1.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.0	1.5+
2000 09 24	704	1.0+	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 01	608	(4.0+	4.8+)	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2000 12 01	608	(3.8+	4.7+)	2002 04 17	704	1.1−	1.0−
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 12 01	608	(3.9+	4.5+)	2002 04 17	704	1.7−	1.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2000 12 17	699	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.2−	2002 04 20	644	0.6+	0.0
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2000 12 17	699	0.4+	0.2−	2002 04 20	644	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 12 17	699	0.6+	0.7+	2002 04 20	644	0.4+	0.1−
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	1.4+	0.9−	2002 05 01	644	0.8+	1.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.6−	2002 05 01	644	1.0+	1.2+
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 05 01	644	0.9+	0.9+
2000 10 31	704	0.5+	1.7−	2001 01 04	704	1.0+	0.6−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2001 01 26	699	0.5−	1.1−	2002 05 07	704	0.6+	1.0+
2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	699	0.6−	0.7+	2002 05 07	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 26	699	1.1−	0.6+				
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 26	699	0.5−	0.5+				

2000 SH$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	42.42943		(2000.0)			
n	0.19253910	ω	295.36305		−0.50047677	−0.86558640
a	2.9702301	Ω	184.77141		+0.84911704	−0.48697697
e	0.0715385	i	11.67192		+0.16888830	−0.11667739
P	5.12	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.2−
1992 03 26	691	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	1.1−	2002 03 06	644	0.0	0.0
1992 03 26	691	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 07	644	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	(0.8−	2.2−)	2002 03 10	608	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	1.0+	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	1.4+
2000 10 02	704	0.1+	1.6+	2002 02 15	704	1.0−	1.2−	2002 03 12	704	1.0−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	1.0−	0.6−	2002 03 12	704	1.2+	1.4+
2000 10 02	704	0.9+	0.5−	2002 02 15	704	1.0−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.1−
2000 11 19	699	1.1−	0.9−	2002 02 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 11 19	699	1.6−	0.7−	2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.0
2000 11 19	699	1.5+	0.1+	2002 03 04	703	1.9+	0.9−	2002 03 16	704	0.3−	0.8+
2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2002 03 04	703	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 03 04	703	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 03 04	703	1.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.8+

2000 SV$_{261}$ = 2002 HC$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	93.06986		(2000.0)			
n	0.27755025	ω	290.44048		−0.28114394	−0.95963754
a	2.3275998	Ω	175.86705		+0.91407226	−0.27010857
e	0.0758550	i	5.84538		+0.29228409	−0.07833999
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.9+	0.0	2002 04 05	699	0.1+	1.3−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	1.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	1.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.1−
2000 09 30	699	0.6−	1.9+	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
2000 09 30	699	0.1−	1.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 30	699	1.0−	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	699	0.4−	1.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	1.0+
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	1.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 18	608	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 18	608	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	1.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 04 22	644	0.0	1.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.2+	1.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
2000 10 31	704	1.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.8+	1.0−	2002 05 16	704	0.5−	0.2+
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.0	1.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.9−	2002 05 16	704	0.1−	0.8+

2000 SC$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.94799		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21686870	ω	330.19843	+0.90398831		−0.42620034	
a	2.7437095	Ω	55.06708	+0.40002633		+0.81499239	
e	0.2289785	i	2.37934	+0.15094389		+0.39260752	
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.3+	0.1−	2000 09 21	699	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
2000 08 25	807	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	1.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 09 25	704	1.1+	0.5+	2002 02 07	644	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.1−	0.9+
2000 09 21	699	0.4+	0.3−	2000 10 02	691	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.3−
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.9−
2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.8−	0.9−

2000 SO$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.25491		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21319949	ω	224.25702	+0.86018582		−0.50957929	
a	2.7750998	Ω	166.33740	+0.48844999		+0.81181606	
e	0.1313183	i	4.91350	+0.14661843		+0.28510283	
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.4−	1.1−	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.5−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.5−	0.6−	2000 10 01	699	1.0+	0.2+	2002 02 06	644	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	(0.6+	2.6−)	2002 02 06	644	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	1.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	704	1.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	1.2−	0.4+	2002 02 11	704	1.1+	0.4+
2000 09 29	691	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.9−	1.0−	2002 02 19	691	1.7−	0.2−
2000 09 29	691	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2002 02 19	691	0.6−	0.6−
2000 09 29	691	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.7+	2002 02 19	691	0.0	0.6−

2000 SQ$_{262}$ = 1998 HT$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.45830		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22254742	ω	49.31905	+0.08106969		−0.98709423	
a	2.6968348	Ω	36.73513	+0.83058831		−0.00968611	
e	0.1606593	i	13.34994	+0.55095442		+0.15984733	
P	4.43	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.6−
1998 03 29	704	1.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	644	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.8−
1998 03 29	704	(1.4+	3.0−)	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	644	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.0	1.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.9−
1998 04 21	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	1.1−	2002 03 20	704	0.1−	1.0−
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	644	0.7+	0.5−
1998 04 21	704	0.5−	1.4−	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1998 04 21	704	(3.5−	0.4+)	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.6−	0.6−	2002 01 23	704	0.6−	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.6−	0.5−	2002 03 31	644	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(1.0+	2.3−)	2002 01 23	704	0.1−	0.5+	2002 03 31	644	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	1.0+	2002 01 23	704	0.0	0.0	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.8+	2002 02 06	704	0.5−	0.3−	2002 04 01	644	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 01	644	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	1.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	608	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	1.1+
2000 09 25	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	608	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.1+
2000 09 25	704	1.0−	0.4+	2002 03 16	608	0.0	0.5+				
2000 09 25	704	1.1+	1.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−				

2000 SU$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.20090		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29166728	ω	12.37012	−0.09092331		−0.99266502	
a	2.2518748	Ω	82.88610	+0.90670278		−0.11560845	
e	0.1517016	i	4.60578	+0.41185316		+0.03536725	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.3+
2000 09 25	704	1.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 08	644	0.6+	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+
2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	691	0.1+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.8−	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2002 04 14	644	0.4+	0.4−
2000 10 02	691	0.0	0.7−	2000 10 25	704	0.0	1.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	1.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.9−
2000 10 02	691	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.9−	2002 04 16	704	1.1−	0.4+
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.6−				
2000 10 04	704	0.6−	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+				

2000 SY$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.98706		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23414087	ω	338.49435	+0.94201623		−0.29601542	
a	2.6070612	Ω	39.83278	+0.33246150		+0.75936070	
e	0.1059211	i	14.28491	+0.04554968		+0.57943610	
P	4.21	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2002 02 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.5−	2000 10 24	704	0.3−	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.1−	2002 02 21	704	0.0	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	1.0−	2002 02 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.8−	0.3−
2000 09 25	704	0.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.6−	0.5+	2002 03 05	704	0.5+	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	1.1−	1.0−	2002 03 05	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 05	704	1.0+	2.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.8−	2002 03 05	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	699	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.2−	0.4−	2002 03 05	704	0.7−	1.4−
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	644	0.3−	0.6+
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2000 11 02	704	1.3+	0.0	2002 03 20	644	0.3+	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	1.4−	2002 03 20	644	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	1.0+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 03 31	644	0.3+	0.4+
2000 10 02	699	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	1.3+	2002 03 31	644	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.6−	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 03 31	644	0.0	0.7+

2000 SZ$_{262}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.30207		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23956292	ω	315.60788	+0.97602877		+0.14951745	
a	2.5675741	Ω	36.67493	−0.03114424		+0.81513964	
e	0.1904375	i	15.35455	−0.21540167		+0.55963551	
P	4.11	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.7+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1996 10 15	691	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.5+
1996 10 15	691	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	1.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.7+	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 10 02	699	0.5+	0.7+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 10 24	704	1.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.5−	1.3−
2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 09 25	704	1.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.4−
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.9−	0.1−
2000 09 25	704	0.6−	0.3−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	1.0−	2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
2000 09 25	608	0.7−	0.7−	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	0.5−
2000 09 25	608	0.8−	0.6−	2000 10 29	704	0.5+	0.3−	2002 02 21	704	0.6+	0.0
2000 09 25	608	0.6−	0.7−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	699	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 02 21	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+				
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	0.2−				

2000 SQ$_{263}$ = 2002 EX$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.97744		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24274549	ω	70.16829	+0.24867421		−0.96830866	
a	2.5450829	Ω	5.58896	+0.77525605		+0.18460609	
e	0.1073633	i	13.79737	+0.58063688		+0.16822288	
P	4.06	H	16.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.3−	0.1−	2000 11 01	691	0.1−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.6+
2000 09 24	691	0.3−	0.3−	2000 11 01	691	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.9+
2000 09 24	691	0.1−	0.3−	2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.5−
2000 09 26	704	0.5−	1.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	1.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 02	644	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 06	704	0.4−	0.9+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2002 03 06	704	2.3+	0.2+	2002 04 06	291	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 03 06	704	0.0	0.1+	2002 04 06	291	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.0	0.8−	2002 04 06	291	0.6+	0.0
2000 10 02	704	1.0+	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.9+				

2000 ST$_{264}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.63250		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25942203	ω	218.20949	+0.79236231		−0.61004969	
a	2.4348085	Ω	179.38007	+0.58275551		+0.75634663	
e	0.1183842	i	6.14933	+0.18043833		+0.23617609	
P	3.80	H	16.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	691	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	691	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.8+	2002 02 11	704	1.0−	0.2−
2000 09 20	691	0.0	0.3−	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	1.0+	0.2−
2000 09 20	691	0.1−	0.3−	2000 10 05	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+
2000 09 20	691	0.0	0.4−	2000 10 05	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	1.7−
2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	1.2+
2000 09 26	704	1.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.9−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	1.0−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+

2000 SH$_{265}$ = 2002 EY$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.67072		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25992846	ω	20.48730	−0.12688525		−0.99010086	
a	2.4316449	Ω	76.83975	+0.90127215		−0.14034245	
e	0.1434054	i	3.53291	+0.41425673		+0.00207009	
P	3.79	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7−	1.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.6−
1998 03 04	704	0.5+	1.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	1.8−	1.2−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	(3.8−	1.0−)	2002 03 09	704	0.0	1.0+	2002 04 09	699	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	1.6+	0.9−	2002 03 09	704	1.8+	1.0+	2002 04 09	699	0.6−	0.1−
1998 03 25	704	(3.3+	1.4+)	2002 03 09	704	1.2+	1.4+	2002 04 09	699	0.6+	0.5−
1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	1.3+	1.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	1.6+	0.9−	2002 03 10	699	0.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.6−	0.4−
1998 03 25	704	1.8−	1.7+	2002 03 10	699	0.8+	0.2−	2002 04 12	644	0.7−	0.4−
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2002 03 10	699	1.7+	1.1−	2002 04 12	644	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2002 03 10	699	1.3+	0.0	2002 04 14	644	0.7−	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	644	0.6−	0.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	644	0.8−	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+				
2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	1.1+				

2000 SJ$_{265}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.35225		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29382419	ω	284.77914	+0.01535114		−0.99960299	
a	2.2408409	Ω	164.28407	+0.94765255		+0.00700824	
e	0.1303256	i	5.00392	+0.31893415		+0.02728988	
P	3.35	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.6−	2000 10 06	608	1.3−	1.4−	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2000 10 06	608	1.3−	1.4−	2002 04 14	333	0.3+	0.9−
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.0	1.0+	2002 04 14	333	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	333	0.4−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	1.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.9−
2000 09 26	704	0.3+	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	644	0.1−	0.6−
2000 09 26	704	1.0−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	333	0.0	0.9−
2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 15	333	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	333	1.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.0	1.0+	2002 04 15	699	0.3+	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	333	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.7+	2002 04 18	333	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+	2002 04 18	333	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.7−	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	0.8+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2000 10 06	608	1.4−	1.0−	2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2002 05 07	644	0.5−	0.0

2000 SP$_{265}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.49472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25620971	ω	5.92011		+0.32428179	−0.93989693	
a	2.4551177	Ω	65.19730		+0.86299715	+0.24765037	
e	0.1267085	i	6.76522		+0.38739805	+0.23508094	
P	3.85	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 11 20	699	0.3−	0.8−	2002 03 09	699	0.9+	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	699	0.7−	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 20	699	1.0−	0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.9−
2000 10 02	704	1.0−	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.9−
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	699	0.8−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+

2000 SU$_{265}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.20914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24361840	ω	216.46626		+0.99297503	−0.09959865	
a	2.5389998	Ω	149.06531		+0.11419339	+0.94805616	
e	0.1521984	i	7.13839		−0.03099141	+0.30210865	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	704	1.1−	1.6+	2002 02 08	291	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	1.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.9+	0.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.8−	2002 02 12	704	0.8+	0.0
2000 09 26	704	1.0+	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.6−
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2002 02 08	291	0.7−	0.5+				
2000 10 02	704	0.4+	1.2+	2002 02 08	291	0.7−	0.4+				

2000 SD$_{266}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.09373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22048317	ω	38.92157		+0.05098529	−0.98331928	
a	2.7136412	Ω	48.89484		+0.84859615	−0.04952293	
e	0.1255436	i	13.39787		+0.52657866	+0.17501620	
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.8−	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 10 30	704	0.7−	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 10 30	704	1.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.0	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.6−	2002 03 09	699	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	699	1.1−	0.7−
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 03 09	699	1.7−	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 03 31	644	0.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.9+	1.1−	2002 03 31	644	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.6+	0.4+	2002 03 31	644	0.6+	0.1+

2000 SF$_{266}$ = 2002 GX$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.03200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275173	ω	331.92228		+0.27895285	−0.95672677	
a	2.2989659	Ω	101.78142		+0.89614405	+0.22835006	
e	0.1166663	i	4.85317		+0.34512484	+0.18036113	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
2000 09 26	704	0.5−	1.3+	2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	1.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	1.1−	0.7−	2002 04 11	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	1.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	0.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	1.3+	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	1.1+	0.1−				
2000 10 31	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+				

2000 SR$_{266}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.06974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22821923	ω	228.13215		+0.74895281	−0.66228851	
a	2.6519656	Ω	173.24553		+0.64855186	+0.72616181	
e	0.1581823	i	10.31601		+0.13583140	+0.18456152	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 06	608	1.1+	0.3+	2002 02 21	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2002 02 21	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	(0.7−	2.6+)	2000 10 29	704	1.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.6+	0.9+
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	1.9−	0.0	2002 02 25	644	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2002 02 25	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2002 02 25	644	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.9−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.9+	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.8−
2000 10 02	704	0.0	1.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
2000 10 06	608	0.9+	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
2000 10 06	608	0.9+	0.1+	2000 12 23	704	0.6+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.5−

2000 SS$_{266}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.37871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17623421	ω	286.56258		+0.58783875	−0.77890111	
a	3.1507158	Ω	125.38115		+0.80599444	+0.54071611	
e	0.1584112	i	15.54764		+0.06941590	+0.31770924	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	1.4+
2000 09 26	704	0.3+	1.0+	2000 11 25	704	0.8+	0.7+	2002 02 08	704	1.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2000 12 03	608	0.3−	0.7−	2002 02 08	704	1.5−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 12 03	608	0.3−	0.7−	2002 02 08	704	0.4−	0.8−
2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2000 12 03	608	0.3−	0.9−	2002 02 08	704	1.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	608	0.7−	1.0−	2002 03 06	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2000 12 19	608	0.6−	1.0−	2002 03 06	704	0.6+	1.2+
2000 10 02	704	1.0−	0.9+	2000 12 19	608	0.5−	0.9−	2002 03 06	704	0.7+	1.0+
2000 10 02	704	1.1−	1.1−	2000 12 19	608	0.7−	1.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.7−
2000 10 29	704	0.0	0.2−	2000 12 19	608	0.7−	1.0−	2002 03 20	704	0.6−	0.2−
2000 10 29	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	608	0.8−	0.9−	2002 03 20	704	0.6−	0.7−
2000 10 29	704	1.0+	0.2+	2000 12 22	699	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	1.2+
2000 10 29	704	1.5+	0.4+	2000 12 22	699	0.7+	1.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.7−
2000 10 29	704	0.3−	0.4−	2000 12 22	699	0.1+	1.0+	2002 04 01	644	0.7+	0.7−
2000 11 25	704	1.1+	0.2+	2000 12 22	699	0.3+	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.6−
2000 11 25	704	0.6+	0.7+	2000 12 23	704	0.2+	0.8+				
2000 11 25	704	0.4+	0.5+	2000 12 23	704	0.3−	0.4+				

2000 SY$_{268}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.98388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23794003	ω	242.85102		+0.90243564	−0.42786154	
a	2.5792358	Ω	142.42047		+0.41873920	+0.84355035	
e	0.2535858	i	4.74441		+0.10132818	+0.32458791	
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	691	0.6−	0.6−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.4−	0.4−
1994 04 05	691	1.0−	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	699	0.1−	0.3−
1994 04 05	691	0.9+	1.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.8−	2000 11 19	699	0.2−	0.5−
2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.7+	0.4−
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.9−	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	1.0+
2000 09 25	699	0.7+	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2000 10 30	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	291	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.7−	0.7+	2002 02 20	291	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.8−	2002 02 20	291	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 09	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	1.0+	2002 03 09	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 11 03	704	1.0+	0.1+	2002 03 09	691	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.9+	0.5+				
2000 10 02	704	1.7+	0.7+	2000 11 19	699	0.1+	0.2−				

2000 SP$_{269}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.50507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23180560	ω	289.11686		+0.89645284	−0.43736950	
a	2.6245414	Ω	96.87277		+0.42876294	+0.81544065	
e	0.1365741	i	4.11690		+0.11195821	+0.37916285	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	1.1+	0.2−
1998 03 24	704	(3.2+	0.6−)	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	1.0+	0.1−
1998 03 24	704	1.5−	0.6−	2000 10 02	704	1.5−	0.2−	2000 11 02	704	1.4+	0.7−
1998 03 24	704	1.9−	0.6−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	699	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	0.3+	0.7−	2000 12 19	699	0.6−	0.7−
2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2000 10 24	704	0.7−	0.6+	2000 12 19	699	0.6−	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	0.9−	2000 10 24	704	1.3−	0.1−	2000 12 19	699	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1+
2000 09 30	699	1.6−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.1−	0.5+
2000 09 30	699	0.5−	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 03 22	644	0.5+	0.5+
2000 09 30	699	1.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	1.0+				
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−				

2000 SV$_{269}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.50498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22134880	ω	230.26977		+0.96466590	+0.25077275	
a	2.7065617	Ω	115.07025		−0.20609371	+0.90930906	
e	0.1172716	i	5.11942		−0.16414956	+0.33206936	
P	4.45	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 01 31	691	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	1.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.7−	0.7+
1993 01 31	691	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2000 10 30	704	0.3−	0.8+
1993 01 31	691	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	1.4−	1.4−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.5−				
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.2+				

2000 SJ$_{270}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.56356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22739926	ω	271.29028		+0.73001292	−0.68201451	
a	2.6583369	Ω	131.71328		+0.64814940	+0.67046084	
e	0.1528362	i	3.38032		+0.21675678	+0.29212748	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 11 02	704	0.8−	0.5−	2002 02 13	291	0.6+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.9−	2002 02 13	291	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	1.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	1.5−	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	291	1.4−	1.6+				

2000 SK$_{271}$ = 2002 JR$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.27052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30663019	ω	86.38322		−0.99818963	−0.00737487	
a	2.1780079	Ω	93.18777		−0.01677262	−0.91895074	
e	0.0988456	i	3.42742		+0.05775941	−0.39430337	
P	3.21	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	1.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	1.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.6−	0.3+	2002 05 14	699	0.4−	0.6+
2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	0.8−
2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2002 05 16	704	1.4+	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	1.7+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.9+	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.8−	2002 05 16	704	0.0	0.6−
2000 10 24	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.6−	2002 05 16	704	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	644	0.9−	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.5+
2000 10 31	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.9−	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2000 10 31	704	0.6+	1.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.7+
2002 04 09	704	1.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	1.7−	1.0+
2002 04 09	704	1.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.8−	1.4−
2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.6+	2002 05 19	644	0.1−	0.8−
2002 04 09	704	1.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.6−

2000 SR$_{271}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.93581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26916307	ω	200.02124		+0.99824253	−0.04751842	
a	2.3757044	Ω	162.58908		+0.05579492	+0.95497818	
e	0.1443013	i	6.79628		−0.01996961	+0.29284582	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.2−	2002 02 12	691	0.4−	0.5−
2000 09 27	704	1.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 02 12	691	0.5−	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	1.0+	0.1+	2002 02 12	691	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+

2000 09 30	699	1.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.0	2002 03 09	644	0.3−	0.1+
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.0	1.0+	2000 11 19	699	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2000 09 30	699	1.2−	0.9+	2000 11 19	699	0.6−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	0.7+	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.7−	2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2002 03 17	691	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 17	691	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2002 03 17	691	0.7+	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	807	0.6+	1.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.1−	2002 02 09	691	0.0	0.9+	2002 04 09	807	0.1−	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.7−	2002 02 09	691	0.2+	0.6−				
2000 10 30	704	0.9−	0.1−	2002 02 09	691	0.2+	0.6−				

2000 SK_{272} = 2002 GM_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.09509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22374999	ω	256.38582		−0.34779348		−0.93463992
a	2.6871632	Ω	214.25765		+0.90303993		−0.31269051
e	0.1934292	i	7.56215		+0.25210825		−0.16933067
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	644	0.4−	0.5+	2002 04 05	734	1.0+	0.6−
2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	644	0.4−	0.6+	2002 04 05	734	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.4−	0.2+	2002 04 06	734	1.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.9+	1.3−	2002 03 16	704	1.5−	0.9−	2002 04 06	734	0.8+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 06	734	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	1.1−	1.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.8−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	1.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.1+
2000 10 05	691	0.4+	1.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 10 05	691	0.5+	1.0−	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 10 05	691	0.5+	1.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 10 06	699	0.2+	0.0	2002 04 04	734	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.8−
2000 10 06	699	0.6+	0.1−	2002 04 04	734	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2002 04 04	734	0.9−	0.9−	2002 04 14	704	0.7−	0.7+
2000 10 06	699	1.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 19	658	0.3−	0.1+
2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 19	658	0.1−	0.5+
2000 10 06	699	0.5+	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 04 19	658	0.5−	0.1−
2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2002 04 05	734	0.2+	0.2+				

2000 SH_{274}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.55855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27120352	ω	165.95305		+0.98628752		+0.16484221
a	2.3637734	Ω	184.58150		−0.15943413		+0.93916997
e	0.1467846	i	5.74662		−0.04263426		+0.30130850
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−
1995 03 27	691	0.3−	0.1−	2000 10 06	691	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	1.6+
1995 03 27	691	0.1+	0.2−	2000 10 06	691	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 10 06	691	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	1.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 17	291	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 17	291	0.0	0.2−
2000 09 09	699	0.6−	1.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 03 17	291	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 17	291	0.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 03 17	291	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.6−	2002 03 17	291	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 03 17	291	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	291	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 17	291	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	1.9+	2002 03 17	291	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−				
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−				

2000 SK_{274} = 2002 GJ_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.07128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29387119	ω	181.20416		+0.98752551		−0.15675151
a	2.2406019	Ω	187.86151		+0.14536192		+0.94395992
e	0.1669116	i	6.25856		+0.06052509		+0.29046278
P	3.35	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.2−	1.2−	2000 11 26	704	1.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2000 10 24	704	1.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	691	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 04 13	691	0.1−	0.0
2000 10 06	691	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.8+	2002 04 19	691	0.2+	0.6−
2000 10 06	691	0.1+	0.0	2000 11 02	704	1.3+	0.2−	2002 04 19	691	0.5−	0.2+
2000 10 06	691	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 04 19	691	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.8−				
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.5−				

2000 SA_{275} = 2002 EG_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.40574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26457298	ω	193.06541		+0.96004106		−0.27979765
a	2.4031030	Ω	183.20070		+0.26528950		+0.91653773
e	0.1224160	i	6.03280		+0.08912148		+0.28578290
P	3.73	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.8−	1.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.5−	1.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	644	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.4−	0.4+	2000 12 19	699	0.2+	0.6−	2002 03 14	644	0.7−	0.5−
2000 09 30	699	0.7−	0.5−	2000 12 19	699	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	699	1.3+	1.6+	2000 12 19	699	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2000 09 30	699	0.8+	0.8−	2000 12 19	699	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	608	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	1.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.1−	2002 04 04	691	0.1−	0.9−
2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 03 10	608	0.7−	0.1+	2002 04 04	691	0.1+	1.2−
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	1.3+	0.2−	2002 04 04	691	0.3+	0.9−
2000 10 31	704	1.1−	0.5−	2002 03 13	704	1.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+
2000 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	1.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−				

2000 SX_{275}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.00547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27049485	ω	143.56001		+0.90288321		+0.42842740
a	2.3679001	Ω	191.23730		−0.42469801		+0.87621264
e	0.2377886	i	10.46083		−0.06658458		+0.22068387
P	3.64	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 30	104	1.5−	0.0
2000 09 09	699	0.8+	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 30	104	0.5−	0.7−
2000 09 09	699	1.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.8+	0.2+	2000 11 30	104	1.6−	0.1−

2000 09 09	699	0.9−	0.7+	2000 10 24	704	0.8+	0.4−	2000 11 30	104	0.6+	1.4−
2000 09 09	699	0.3−	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	0.4−	0.3+
2000 09 11	699	0.4−	1.0+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	644	0.4−	0.3+
2000 09 11	699	1.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	644	0.3−	0.2+
2000 09 11	699	0.3+	0.9+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.0	0.1+
2000 09 11	699	(2.6+	1.0−)	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 02 15	704	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 02 15	704	0.6−	0.8+
2000 09 24	699	0.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2002 02 15	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.3−
2000 09 24	699	0.5−	0.2−	2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.3+	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2000 11 19	699	0.4−	0.3+	2002 03 14	644	0.7+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	699	0.9−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	644	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.2+				
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+				

2000 SU$_{276}$ = 2002 GS$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.60189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28704345	ω	62.04720		−0.62096789		−0.78017982
a	2.2759932	Ω	66.54152		+0.68708127		−0.58820989
e	0.0748113	i	4.72841		+0.37725085		−0.21290508
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	699	0.7+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	699	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 10 01	691	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2000 10 01	691	0.4+	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.3+
2000 10 01	691	0.2+	0.4−	2002 04 09	699	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−

2000 SK$_{277}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.15236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27942271	ω	340.48554		+0.88582044		−0.45842253
a	2.3171897	Ω	47.01532		+0.43773178		+0.77409965
e	0.2092643	i	5.64123		+0.15399041		+0.43659881
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 11 18	699	0.9+	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	1.0+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.6−	0.1−	2001 01 21	699	0.8−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 24	699	0.3−	0.4−	2001 01 21	699	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 26	739	0.1−	0.3−	2001 01 21	699	1.0+	1.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 26	739	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	1.0−
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 26	739	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2000 10 24	704	0.1+	1.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 03	843	0.6−	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	843	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	843	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.4+	0.8−	2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	843	1.1+	0.3−
2000 10 26	704	0.0	0.2+	2000 12 16	699	0.5−	0.7−	2002 04 05	843	0.6−	1.0−
2000 10 26	704	0.3+	0.2+	2000 12 16	699	0.1+	1.2+	2002 04 05	843	0.4+	0.4−
2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2000 12 16	699	1.6+	0.4−	2002 04 09	699	0.2−	1.0+
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 16	699	0.8−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	1.0+	0.3−	2002 04 09	699	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	699	0.0	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 29	699	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	1.1−
2000 11 15	739	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2002 04 20	644	0.4−	0.4+
2000 11 15	739	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 04 20	644	0.1−	0.0
2000 11 15	739	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 20	644	0.2−	0.5+
2000 11 18	699	0.7−	1.1+	2001 01 04	704	0.0	0.9+				

2000 SS$_{278}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.54259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22246663	ω	285.45922		+0.76087914		+0.63200543
a	2.6974877	Ω	35.71272		−0.45548169		+0.68162467
e	0.1229353	i	14.59393		−0.46216811		+0.36872340
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.4+	0.9+	2000 10 24	704	0.5−	1.0−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	(0.3+	2.6+)	2000 10 24	704	0.5+	1.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	(0.9+	2.5−)	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	(4.1−	0.0)	2000 11 01	704	0.7+	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 02 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 19	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 02 21	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	1.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.4−	1.0+	2002 02 21	704	(0.1−	3.4−)

2000 SH$_{279}$ = 2002 GF$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.14152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23080907	ω	45.29911		+0.11888186		−0.98248575
a	2.6320904	Ω	38.55945		+0.83343635		+0.02019331
e	0.2203045	i	13.30870		+0.53967671		+0.18524034
P	4.27	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	1.4+	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.9+	0.2+
2000 09 06	704	0.9−	0.6−	2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	644	0.2+	0.9+
2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.2−
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.9−	0.7+	2000 12 04	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	0.7+
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 12 16	699	0.3−	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.7−	0.6+	2000 12 16	699	0.0	1.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 16	699	0.0	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 16	699	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	1.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	1.0−	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.5−	1.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2000 12 27	699	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 27	699	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.9+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 27	699	0.6−	0.1+	2002 05 03	333	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 12 27	699	(2.8−	0.1−)	2002 05 03	333	0.4+	0.5−
2000 11 03	704	0.6+	0.4+	2001 01 18	704	1.8+	0.9−	2002 05 03	333	0.9−	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
2000 11 05	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	1.0+	0.1+
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	1.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+

2000 11 05	704	0.6−	0.5−	2001 02 16	704	1.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2000 11 15	739	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	1.0−	2002 05 10	333	0.3−	0.3+
2000 11 15	739	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.5+	2.0−	2002 05 10	333	0.9−	1.0+
2000 11 15	739	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	1.9−	2002 05 10	333	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.0−
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 24	699	0.4−	1.0−	2002 03 20	699	0.6+	0.1−	2002 05 18	704	1.0+	1.0+
2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
2000 11 30	699	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	1.0−	2002 05 18	704	0.6+	1.4+
2000 11 30	699	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.6+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.2−	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2000 11 30	699	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
2000 11 30	704	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2000 11 30	699	0.7−	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.7+				

2000 SJ$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.80073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27741497	ω	131.67372		+0.99193515	−0.10503854	
a	2.3283564	Ω	234.47432		+0.07387970	+0.93390740	
e	0.1756330	i	5.00009		+0.10298759	+0.34173654	
P	3.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.0	2000 10 05	704	1.8+	0.1+	2000 11 06	704	0.4+	0.9−
1998 03 04	691	0.2−	0.2−	2000 10 05	704	0.5−	0.1−	2000 11 06	704	0.5+	0.4−
1998 03 04	691	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	699	0.2+	0.6−
2000 09 03	704	(2.8−	0.4−)	2000 10 05	704	0.3−	0.0	2000 11 20	699	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.5−	2000 10 05	704	1.0+	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.7−	0.6−	2000 10 05	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 05	704	0.8−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	1.4+
2000 09 25	691	1.5+	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	691	1.6+	0.7+	2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.2−
2000 09 25	691	1.7+	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.8−	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.8−
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.4−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	1.1−	0.8−
2000 10 05	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.9+
2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.5+
2000 10 05	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 17	699	0.9+	0.5+
2000 10 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.0
2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	644	0.1+	0.5+
2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 06	704	0.0	0.4+	2002 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 10 05	704	0.0	0.5−	2000 11 06	704	0.6+	0.2−				

2000 SQ$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.70783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27470777	ω	82.21129		+0.90122347	−0.43075609	
a	2.3436284	Ω	303.29270		+0.37189930	+0.82491255	
e	0.1538161	i	3.24986		+0.22245713	+0.36601704	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 16	699	0.5−	0.0
2000 09 22	699	0.5+	1.0+	2000 10 25	704	0.3+	1.1+	2000 12 16	699	1.6−	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	2.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 22	699	(2.4+	0.2+)	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 30	704	1.0−	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.1+	0.9−
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.4−	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.1+
2000 10 05	704	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.8−
2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.0
2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2000 10 05	704	0.2+	0.6+	2000 11 18	699	0.7+	0.4+	2002 03 15	704	0.7−	0.9+
2000 10 05	704	0.1−	1.2+	2000 11 18	699	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2000 11 18	699	1.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.5−	0.6+
2000 10 05	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.7+
2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
2000 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	1.4+	1.1+
2000 10 07	704	1.0−	0.9+	2000 11 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	1.0+
2000 10 07	704	0.9−	0.6−	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2000 10 07	704	0.1−	0.6+	2000 11 28	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.9−	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 12 16	699	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+

2000 SN$_{281}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.11537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19166568	ω	189.98520		+0.24618715	−0.95880899	
a	2.9792468	Ω	245.87621		+0.89960915	+0.28045462	
e	0.0418637	i	8.93148		+0.36068721	−0.04506146	
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7−	1.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	1.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2000 09 26	608	1.2+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.2+	2000 09 26	608	1.7+	1.0+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 05	699	0.1+	1.3−	2000 09 26	608	1.4+	0.8+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	1.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−				
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.8+	0.1−				

2000 SS$_{281}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.50173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25671580	ω	209.90055		−0.26992756	−0.95871464	
a	2.4518900	Ω	255.88213		+0.90071153	−0.21855910	
e	0.0689873	i	5.29359		+0.34037899	−0.18192898	
P	3.84	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	1.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	1.0−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.5−	0.9−	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.1−

2000 SF$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.71248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22676307	ω	131.93548		+0.94120510	−0.30401315	
a	2.6633066	Ω	246.24376		+0.24219700	+0.91125814	
e	0.1332631	i	9.26377		+0.23552828	+0.27782116	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2002 02 07	644	0.0	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2002 02 17	644	0.7+	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	1.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 02 17	644	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2002 02 17	644	0.4−	0.1+

2000 SH$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.59200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604599	ω	43.36759		+0.98707448	−0.11012194	
a	2.5930146	Ω	322.48415		+0.03209851	+0.84765312	
e	0.2051973	i	11.02263		+0.15701483	+0.51899649	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2002 02 07	644	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.8−	2002 02 07	644	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 07	691	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2002 02 07	691	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	691	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2002 02 08	695	1.0+	0.3+
2000 09 23	704	0.8+	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2002 02 08	695	0.5+	1.4−

2000 SY$_{284}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.53125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26391489	ω	174.69963		−0.06785541	−0.99236792	
a	2.4070962	Ω	279.16263		+0.91149238	−0.01969782	
e	0.0803033	i	5.98653		+0.40568126	−0.12172886	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.0−	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2002 02 19	291	0.7−	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2002 02 19	291	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2002 04 04	608	0.7−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	0.8−	0.1−
2000 09 26	699	1.1−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	608	0.7−	0.1+
2000 09 26	699	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.6+	0.0
2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	1.1+	2002 04 05	644	0.7+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	1.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 12	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	644	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	644	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2002 02 06	644	0.5+	0.2−				
2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2002 02 19	291	0.5−	0.6−				

2000 SE$_{286}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.35463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29061617	ω	356.18948		−0.65354698	−0.75582735	
a	2.2573013	Ω	134.61442		+0.69590689	−0.62084414	
e	0.1026480	i	3.22262		+0.29764063	−0.20803264	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2002 04 03	644	0.5+	0.6+	2002 04 18	333	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2002 04 03	644	0.7+	0.8+	2002 04 18	333	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 04 03	644	0.6+	1.0+	2002 04 18	644	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.9−	0.6−	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 05	699	0.9+	1.2+	2002 04 18	644	0.0	1.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 04 21	333	0.3−	1.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.9−	2002 04 21	333	0.0	0.8−
2000 10 03	704	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 04 21	333	0.3+	0.3−
2000 10 07	699	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.0	2002 04 21	333	0.6−	0.3−
2000 10 07	699	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	333	0.6−	1.1−
2000 10 07	699	0.5+	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 04 21	333	0.2−	1.5−
2000 10 07	699	1.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.2−	0.3−
2000 10 30	704	0.9+	1.1+	2002 04 12	608	0.8−	0.9+	2002 05 02	699	0.5−	0.1+
2000 10 30	704	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.2−	1.3+	2002 05 02	699	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	608	0.8−	1.2+	2002 05 02	699	0.2−	0.3+
2002 03 23	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.5+	0.8+	2002 05 08	644	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	0.2+	0.9−	2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2002 05 08	644	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2002 05 08	644	0.1+	0.5+
2002 03 23	704	0.5+	1.9−	2002 04 18	333	0.2+	0.2−				

2000 SU$_{288}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.02733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23282755	ω	68.72379		+0.64756218	−0.75869310	
a	2.6168559	Ω	340.38324		+0.59687212	+0.56297870	
e	0.1783312	i	12.21778		+0.47371604	+0.32778006	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	699	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	1.0+	2002 02 12	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.6−
2000 09 27	704	1.1−	0.8−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 02 13	691	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	1.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 13	691	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 02 13	691	0.3+	0.2+

2000 SP$_{290}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.94471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22648683	ω	115.30908		+0.34762692	−0.93679471	
a	2.6654717	Ω	314.28800		+0.83912253	+0.32968883	
e	0.2013710	i	3.17427		+0.41836456	+0.11713643	
P	4.35	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 02 15	704	1.2+	0.4+
2000 09 03	704	(0.2+	2.1−)	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	(2.9+	0.9−)
2000 09 22	691	0.4−	1.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	1.0+	0.8+
2000 09 22	691	0.6−	1.0−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	1.1−	0.9+
2000 09 22	691	0.3−	0.9−	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 02 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	1.2+	1.0+	2000 10 25	704	0.8−	0.8−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	1.3+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.8+	0.3−

2000 09 26	699	1.6+	1.8+	2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	1.1−	2002 03 15	704	1.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	(1.6+	2.2−)	2002 03 15	704	0.9−	0.6−
2000 09 27	704	0.9−	0.7+	2002 02 14	333	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2002 02 14	333	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2002 02 14	333	1.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.2+				

2000 SG$_{292}$ = 2002 FU$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.96158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17728410	ω	67.23036		−0.15859711	−0.98234320	
a	3.1382644	Ω	32.39163		+0.82426304	−0.18706441	
e	0.2954705	i	10.67593		+0.54354153	−0.00295563	
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.7+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.8−	2000 10 04	704	0.6−	1.2−	2000 11 02	691	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	1.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.6−	1.1−	2000 11 02	704	1.4−	0.4−
2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2000 11 16	691	0.7+	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2000 10 06	699	0.0	0.9+	2000 11 16	691	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	699	0.2+	0.0	2000 11 16	691	0.8+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2000 11 17	691	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2000 10 07	699	0.7+	0.4+	2000 11 17	691	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.4+	0.7+	2000 11 17	691	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.2+	0.3+	2002 03 30	644	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.8−	0.1−	2000 10 07	699	0.3−	1.0+	2002 03 30	644	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	1.0−	0.8−	2002 03 30	644	0.2+	0.6−
2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2000 10 30	704	0.8+	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2000 10 30	704	1.5−	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.6+
2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	691	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	691	0.2+	0.1−				

2000 SP$_{292}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.63921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17453382	ω	149.88174		+0.61310245	−0.75750866	
a	3.1711466	Ω	261.36027		+0.67197952	+0.64930870	
e	0.2404799	i	13.10988		+0.41539007	+0.06766714	
P	5.65	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.3+	1.4−	2000 10 26	699	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	1.4−	1.3−
2000 09 07	704	0.0	1.1−	2000 10 26	699	0.6+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.8+
2000 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.2+	0.8+	2000 11 19	704	0.6+	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	1.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.5−
2000 09 22	699	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	1.0+	2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.9+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 02 08	644	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	644	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 06	703	0.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 03 06	703	1.2−	1.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 06	703	0.8−	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.7−	2002 03 06	703	0.7+	1.0−
2000 10 06	704	0.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	644	0.3+	0.5−
2000 10 06	704	0.4−	1.0−	2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	644	0.2+	0.4−
2000 10 06	704	1.8−	0.5−	2000 12 19	704	0.6−	0.0	2002 03 10	644	0.0	0.6−
2000 10 26	699	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.5+				
2000 10 26	699	0.5−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.1+				

2000 SS$_{293}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.89140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18079298	ω	104.68381		+0.35392361	−0.93008588	
a	3.0975263	Ω	324.09540		+0.78053211	+0.35167896	
e	0.1609873	i	9.65738		+0.51527440	+0.10612332	
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.2−	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.2+
1999 08 07	691	0.4−	0.7+	2000 11 30	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.4+	1.3−
1999 08 07	691	0.3−	0.6+	2000 11 30	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2000 11 30	704	1.0+	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	2.0−	0.7+	2000 12 04	704	1.1−	0.1−	2002 02 25	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	2.5−	0.1+	2002 02 25	644	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	1.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.5−	2002 02 25	644	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 05	644	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	1.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	644	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.9+	0.6+	2002 03 09	691	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	691	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2001 01 18	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	691	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	1.1+
2000 11 30	704	1.5+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.3+	0.0

2000 SG$_{294}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.14613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22716959	ω	48.37301		+0.43318271	−0.89879094	
a	2.6601283	Ω	16.34452		+0.73941673	+0.31169531	
e	0.1948955	i	13.83377		+0.51537912	+0.30825457	
P	4.34	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	1.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 02 13	704	1.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2001 02 13	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	1.0−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 02 13	704	1.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 02 16	704	1.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	1.8+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	1.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2001 02 16	704	0.8−	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
2000 11 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	2.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.6−	0.4+
2000 11 06	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.4−	0.3+
2000 11 06	704	1.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 04 19	291	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 19	291	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 04 19	291	0.3+	1.1+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 20	644	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2002 04 20	644	0.2+	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2002 04 29	644	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	1.3−	0.9+	2002 04 29	644	0.2−	0.5−
2000 12 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	1.0+	0.7+

2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	1.3−	0.5+
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	1.5−				
2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	1.4−				

2000 SQ$_{294}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.95006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18337925	ω	80.76540		+0.88650855	−0.44181055	
a	3.0683337	Ω	305.33450		+0.32996650	+0.81194756	
e	0.1810350	i	9.70337		+0.32438358	+0.38150307	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.9+	1.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.9−
2000 09 27	704	0.2+	0.9−	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 10 30	704	0.5−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	1.0−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.7−
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	704	0.6−	0.0				

2000 SA$_{295}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.55899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503249	ω	93.04420		−0.42671342	−0.89976520	
a	2.6004636	Ω	22.90423		+0.70823440	−0.39524609	
e	0.1331384	i	13.56950		+0.56242306	−0.18494086	
P	4.19	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.1+	0.8+	2001 01 18	704	0.6+	0.7+	2002 04 08	246	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	1.1+	0.7+	2002 02 07	704	0.2−	0.8−	2002 04 08	246	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.5+	2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	246	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	246	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	2.0−	1.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2002 03 09	704	1.7−	1.0+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2000 10 07	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	1.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 07	704	1.6+	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
2000 10 07	704	0.8−	1.5−	2002 03 18	608	1.0−	0.9−	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
2000 10 07	704	0.1−	0.0	2002 03 18	608	0.3−	1.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	608	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.8−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.8+	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 18	704	1.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.6+	2002 04 18	704	0.8+	0.6−
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.9−	2002 04 21	704	0.1−	1.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	1.1−	2002 04 21	704	0.4+	0.2+
2000 10 31	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	704	1.1+	0.7−	2002 04 21	704	0.6+	0.9+
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	1.1+	0.9−	2002 04 21	704	0.3−	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.0	1.9−	2002 04 21	704	0.0	0.2+
2000 11 05	704	1.1−	0.2−	2002 04 03	291	0.1−	0.3+	2002 04 22	704	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	291	0.1−	0.2+	2002 04 22	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 03	291	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.7−	0.3−
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	246	0.3+	0.2+	2002 04 22	704	0.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	246	0.3+	0.1+	2002 04 22	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.8−	0.6+	2002 04 04	246	0.4−	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	1.1+	2002 04 04	246	1.0−	0.2+	2002 04 29	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.3−	1.4+	2002 04 04	246	0.2+	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	246	0.3−	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.4+
2000 12 01	704	0.8−	0.4−	2002 04 04	246	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	0.3+	0.2−
2000 12 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	246	0.1+	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.8+
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	246	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.3−	0.3+
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	246	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.3+
2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	291	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	291	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	291	1.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2002 05 09	644	1.3−	0.4+
2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
2000 12 06	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	1.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	1.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 08	644	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2000 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2001 01 18	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	246	0.2+	0.2+				

2000 SK$_{295}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.76891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27378569	ω	36.87551		+0.92207249	−0.38620374	
a	2.3488875	Ω	345.77922		+0.32623547	+0.81048906	
e	0.1818022	i	5.85962		+0.20821320	+0.44040227	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.7−	0.9−	2000 11 05	704	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	0.5+	0.1−
1998 02 22	691	0.2−	1.1−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.6−
1998 02 22	691	0.5−	1.0−	2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.6−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	1.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.8+	2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	(4.9+	0.6−)
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	(5.4+	0.5−)
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	(4.7+	0.7+)
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	(3.7+	1.0−)
2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	1.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	1.5−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 04 04	644	1.8−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	2.0−	0.8+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 12 06	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	1.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.8−	0.9+
2000 10 25	704	0.2−	1.4+	2000 12 06	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.9−	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	1.2−	1.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.5−	0.6+
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	1.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.4+	1.2−	2002 04 14	704	1.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.3+				
2000 11 05	704	1.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.6−	0.5−				

2000 SL$_{295}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.76612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23532404	ω	327.37377		+0.98887148	+0.06420448	
a	2.5983153	Ω	29.83641		+0.02910064	+0.80118105	
e	0.1334330	i	15.64909		−0.14589841	+0.59496783	
P	4.19	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.9+	0.1−	2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.4−	0.9−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.4−	1.0+
2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2000 12 01	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.5−

2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 06	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	1.0+	0.8−	2002 03 20	704	0.2+	1.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	1.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.6−	0.9−	2002 03 20	704	0.2+	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 12 06	704	1.4+	1.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 25	704	1.0−	1.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	644	0.1+	0.7+
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.2−	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	644	0.0	0.9+
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 03 21	704	0.7−	0.6−
2000 11 06	704	0.1−	0.6+	2002 02 08	699	(3.5+	1.8+)	2002 03 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	699	1.9+	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	699	0.4+	0.3−	2002 03 21	704	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 02 08	699	1.2−	1.4−	2002 04 01	644	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 06	704	0.6−	1.7+	2002 04 01	644	0.5+	0.4−
2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2002 03 06	704	0.6−	0.6+	2002 04 01	644	0.6+	0.1−
2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	704	0.1+	0.6+				

2000 SP$_{295}$ = 2002 JN$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.92320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28834060	ω	90.90788		−0.34111635		−0.93911853
a	2.2691621	Ω	19.19491		+0.80494474		−0.31444600
e	0.1197886	i	7.19568		+0.48549315		−0.13849223
P	3.42	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5+	1.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 01 11	628	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.8−	2001 01 11	628	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 11 28	106	0.1−	1.2+	2001 01 11	628	0.5−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	106	2.2−	0.3+	2001 01 11	628	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	106	0.1−	0.1−	2001 01 11	628	0.6−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 12 01	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.6+	0.7+
2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 02 13	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 01	704	0.3−	0.4+	2001 02 13	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 12 01	704	0.7−	0.9−	2001 02 13	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 01	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2000 12 04	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.9−
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	1.2−
2000 11 05	704	0.0	0.5−	2000 12 06	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2000 12 06	704	0.3+	1.0−	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
2000 11 05	704	0.4−	0.7+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	0.9+
2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.5+	1.3+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.0	2.0+
2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+				

2000 SS$_{295}$ = 2002 GM$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.67224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27327903	ω	154.77748		+0.55689574		−0.82353348
a	2.3517899	Ω	261.20702		+0.74232506		+0.55181467
e	0.0972621	i	6.27292		+0.37258642		+0.13150352
P	3.61	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 12 21	704	0.8−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	1.7−	0.9+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	608	(2.3−	0.6+)
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	608	2.0−	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	644	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 04 18	644	0.0	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 30	644	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2002 04 30	644	0.2+	0.1+
2000 11 26	919	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 04 30	644	0.4+	0.1+
2000 11 26	919	0.9−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.9−	2002 05 09	704	0.4−	0.6+
2000 11 27	919	(0.0	2.1−)	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	919	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	1.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.8−	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
2000 12 03	919	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	1.0−	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
2000 12 03	919	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	2.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.1+

2000 SX$_{295}$ = 2002 EW$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.15124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26175848	ω	48.27593		+0.98747536		+0.13901855
a	2.4202982	Ω	303.60406		−0.15770925		+0.88321061
e	0.1730880	i	5.13929		+0.00449453		+0.44789828
P	3.77	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2002 03 11	644	0.7+	0.1−
1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.8+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 11 30	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	699	0.5−	1.4+
1999 06 15	704	0.8−	2.0+	2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	699	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 12	699	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	1.0+	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	699	0.7−	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	1.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2001 01 04	704	0.9+	0.2−	2002 03 14	644	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.9+	0.2−	2002 03 14	644	0.8−	0.4−
2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	699	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.6−	0.3−
2000 11 03	704	0.8+	1.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	699	1.5−	0.7+
2000 11 03	704	(0.1−	2.2+)	2001 01 19	704	0.7−	0.7−	2002 03 20	699	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	1.5−	2002 04 04	644	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	1.1+	0.2−				
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	1.1−				

2000 SG$_{296}$ = 2002 JL$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.10590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27784608	ω	213.64927		−0.19049206		−0.96210348
a	2.3259473	Ω	248.00445		+0.94068731		−0.12205338
e	0.1554543	i	12.14762		+0.28074927		−0.24384394
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 12 05	691	0.6+	1.0−	2001 01 05	704	1.2−	1.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 05	691	0.4+	0.9−	2001 01 20	704	1.0−	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 16	699	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.8−
2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2000 12 16	699	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	1.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 16	699	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.9−

2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2000 12 23	106	0.3−	0.3−	2001 01 21	699	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	106	0.2+	1.2+	2001 01 21	699	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	106	0.3−	0.2−	2001 01 21	699	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2000 12 29	699	0.0	0.8+	2001 01 21	699	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	1.8+	2000 12 29	699	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.7−	0.5−	2000 12 29	699	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	0.3+	0.5−
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2001 02 20	704	0.9−	0.8−
2000 11 03	704	1.0+	0.6+	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2001 02 20	704	0.2+	1.0+
2000 11 03	704	0.4−	1.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+
2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
2000 11 05	704	1.1+	1.5−	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	1.3+
2000 11 05	704	1.2−	1.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.9+
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.5−	1.1−
2000 11 25	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	1.3−	0.4−
2000 11 25	704	(3.0+	0.2−)	2001 01 04	704	0.0	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.6−	0.3+	2002 05 17	704	0.5+	0.4+
2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2001 01 05	704	0.8−	0.4−	2002 05 17	704	0.7+	1.2+
2000 12 05	691	0.7+	0.9−	2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	1.0+	0.6−

2000 SV$_{297}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.01506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22944045	ω	223.70471		+0.12760806	−0.98493740	
a	2.6425471	Ω	219.39548		+0.95301561	+0.15435008	
e	0.2036213	i	10.59383		+0.27473157	−0.07793820	
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	1.0+	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	1.0+	1.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	1.7−
2000 09 26	699	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	0.8−	1.1+	2000 11 03	704	1.0+	1.0−
2000 09 26	699	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2002 03 21	699	0.7−	0.0
2000 09 26	699	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2002 03 21	699	0.8+	0.0
2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 03 21	699	1.0−	0.5+
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2000 10 29	691	0.5+	0.6−	2002 03 21	699	0.4+	0.3+
2000 09 28	704	0.8−	0.3−	2000 10 29	691	0.6+	0.9−	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	691	0.4+	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.5−
2000 09 28	704	1.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	1.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.7−
2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 31	704	1.2−	0.3+				
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	1.4+	0.2+				

2000 SM$_{298}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.50461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25741685	ω	156.87820		+0.41208038	−0.90722579	
a	2.4474364	Ω	268.69795		+0.82221334	+0.41019547	
e	0.1008213	i	4.84542		+0.39262574	+0.09317210	
P	3.83	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.9+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	1.0−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	1.4+	2000 10 25	704	0.7+	1.0−	2002 02 15	704	0.5−	0.6+
2000 09 28	704	0.9−	0.4−	2000 10 31	704	0.8−	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.8+	2002 02 15	704	0.2−	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.9+	0.9+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	0.8−	0.7+				
2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	1.0+				

2000 SR$_{298}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.43095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27927904	ω	49.44385		+0.57369980	+0.81314888	
a	2.3179843	Ω	255.83059		−0.77878101	+0.50437797	
e	0.1325651	i	5.81725		−0.25370983	+0.29050260	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2000 11 25	699	0.5−	1.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	699	0.5−	0.4−
2000 09 20	608	0.9−	0.8−	2000 10 25	704	0.1−	1.3−	2000 11 25	699	0.6−	0.6−
2000 09 20	608	0.9−	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2002 02 06	644	0.0	0.1−
2000 09 20	608	0.9−	0.7−	2000 10 25	704	1.0+	0.4+	2002 02 06	644	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	644	0.6−	0.0
2000 09 26	699	1.5+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	699	1.0+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 02 16	644	0.6+	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	1.3−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	1.1+	0.8+	2002 02 16	644	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+				
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	1.2+	0.9−				

2000 SX$_{298}$ = 2002 FO$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.71055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29569506	ω	176.57357		−0.78762548	−0.61237208	
a	2.2313790	Ω	325.36779		+0.56242069	−0.66934087	
e	0.0620722	i	6.88892		+0.25165268	−0.42069375	
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	1.4−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.0
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	1.5−	2002 04 05	644	0.0	0.1−
2000 09 26	699	0.7−	0.2−	2000 11 03	704	1.6+	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.8−
2000 09 26	608	0.7−	0.2−	2000 11 03	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	0.3−	2002 03 16	704	1.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.0
2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	1.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.7+	0.6+	2002 03 18	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2002 03 18	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	704	1.2+	0.9+	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	1.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	1.0−	0.8+
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2002 03 23	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	1.3−	1.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.5+	2002 03 23	704	0.4−	0.7−				

2000 SD$_{299}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.30860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29900280	ω	124.31765		+0.84945082	−0.52440845	
a	2.2148919	Ω	267.37597		+0.46282492	+0.79376293	
e	0.0779976	i	3.36060		+0.25342928	+0.30811718	
P	3.30	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.8+	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.6+
1997 11 29	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.8−	0.2−
1997 11 29	704	1.0+	1.6−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 23	691	0.4−	0.2−
1997 11 29	704	1.8−	0.3+	2000 10 04	704	0.8−	0.1−	2000 11 23	691	0.4−	0.0
2000 09 26	699	0.8+	0.5−	2000 10 06	704	0.3+	0.1+	2000 11 23	691	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.9+	0.5+	2000 10 06	704	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.5+
2000 09 26	699	0.2+	0.8+	2000 10 06	704	0.7+	1.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2000 10 06	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 09 26	608	0.3−	1.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.4−	0.0
2000 09 26	608	0.3−	1.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2002 03 14	644	0.3−	0.5+
2000 09 26	608	0.1+	1.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.7+	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	734	1.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	1.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	734	(2.4+	1.1−)
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	1.0+	2002 04 05	734	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.7−	0.1+	2002 04 05	734	0.8+	0.0
2000 09 28	704	1.0+	1.8−	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	734	0.4+	0.8−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	734	(1.2−	2.3+)
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
2000 10 04	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	1.9−	0.8+				

2000 SL$_{299}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.94547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24663521	ω	181.69928		+0.51955415	−0.85183704	
a	2.5182528	Ω	237.00364		+0.78486496	+0.50661034	
e	0.1274467	i	4.55536		+0.33771362	+0.13311506	
P	4.00	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	1.9+	0.6+	2002 02 15	704	1.2+	1.7−
2000 09 26	699	0.2−	0.4−	2000 10 06	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.6−	0.3−
2000 09 26	699	0.5+	0.5−	2000 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 02 15	704	0.5−	0.6+
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	1.0+	2002 03 06	644	0.1+	0.8+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	1.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.7−
2000 09 28	704	0.1−	1.4−	2000 10 07	704	0.1−	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.9−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.6−				
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.0				

2000 ST$_{300}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.04441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23704766	ω	113.41639		+0.49940413	−0.86518706	
a	2.5857047	Ω	306.54562		+0.77290705	+0.46851454	
e	0.1846845	i	3.22831		+0.39142075	+0.17873298	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.1+	0.0	2000 10 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.4+
1998 04 29	691	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
1998 04 29	691	0.1−	0.5−	2000 10 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.1+	1.0+	2000 10 07	704	0.2−	1.7+	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
2000 09 25	699	0.6+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	1.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2002 03 15	704	1.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.7−	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 31	704	0.7+	0.2−	2002 03 23	691	(0.6−	3.5−)
2000 09 28	704	0.6−	0.6+	2000 10 31	704	0.8−	0.3+	2002 03 23	691	(0.4−	3.7−)
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 03 23	691	(0.1−	3.8−)
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 11 18	699	0.8+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2000 11 18	699	0.9−	0.9−				
2000 10 07	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.2+	0.4−				

2000 SF$_{301}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.14296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30454752	ω	215.90800		−0.95057038	−0.30668265	
a	2.1879262	Ω	306.16119		+0.29708185	−0.85273077	
e	0.0899609	i	3.45088		+0.09032343	−0.42284275	
P	3.24	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	704	1.7−	1.1−
1997 11 25	691	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1997 11 25	691	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	(2.7+	1.2+)	2000 10 31	704	1.4−	0.9+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	1.3+	1.2+
1999 05 18	704	(8.7−	0.5+)	2002 03 16	704	1.2+	0.4−	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+	2002 04 15	699	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.2+	1.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.3−	2002 04 19	941	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.4−	1.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 19	941	1.8+	0.1−
2000 10 03	704	0.8+	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 19	941	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 19	941	1.7+	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 04 20	941	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 20	941	0.5+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 20	941	0.8−	0.4+
2000 10 07	704	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 20	941	0.2−	1.3+
2000 10 07	704	0.8−	1.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 10 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.8+
2000 10 07	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	1.7−	3.0−
2000 10 25	704	1.1+	1.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	1.8−
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.9−	1.6−
2000 10 25	704	0.6−	1.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	1.2−

2000 SJ$_{301}$ = 2002 EM$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.51070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26368055	ω	240.54995		−0.65494646	−0.75314092	
a	2.4085222	Ω	250.49984		+0.71405732	−0.59001852	
e	0.0751332	i	3.76133		+0.24732020	−0.29095860	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.8−	0.3+	2002 01 12	704	0.9−	0.0	2002 03 05	608	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	1.0+	0.7+	2002 01 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.2−	1.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.8−	0.1−	2002 02 06	644	0.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	644	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	644	0.7+	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.6+
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	1.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.9+
2000 10 03	704	1.3+	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	1.1+
2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.0−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2002 02 25	644	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	1.8+	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2002 02 25	644	0.6+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+

2000 10 25	704	0.7−	0.6+	2002 03 05	703	0.5+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2002 03 05	703	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2002 03 05	703	0.9−	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	703	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
2000 11 03	704	0.5+	0.9−	2002 03 05	608	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 03 05	608	0.0	1.3−				

2000 SR$_{301}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.74872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28833265	ω	108.22759		−0.09709669	−0.99490540	
a	2.2692038	Ω	347.25295		+0.86040602	−0.07021164	
e	0.0613311	i	7.06006		+0.50027364	−0.07234341	
P	3.42	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
1993 09 22	809	1.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
1993 09 22	809	0.8+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 09 25	608	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	(2.7+	1.2+)
2000 09 25	608	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	1.0−	2002 04 10	704	(2.8+	1.1+)
2000 09 25	608	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	1.0−	1.0+	2002 04 10	704	1.8+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	608	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	(3.4+	1.3+)
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.8+	2002 04 14	608	1.3−	0.3−
2000 09 28	704	1.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.0	2002 04 14	608	0.9−	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	1.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	608	1.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.8−	2002 04 30	644	0.5+	0.4−
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2002 03 23	704	0.4+	1.2+	2002 04 30	644	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.7−	1.0−	2002 03 23	704	0.8+	0.4+				
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.1+				

2000 SS$_{303}$ = 2002 EZ$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.14262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24707699	ω	68.01529		+0.81367363	−0.57583457	
a	2.5152501	Ω	326.98924		+0.46468204	+0.72663738	
e	0.1697151	i	8.41062		+0.34929331	+0.37471678	
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	1.8+	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.7+	0.7−
2000 09 08	699	0.4−	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.7+
2000 09 08	699	0.2+	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.8+
2000 09 08	699	1.2−	1.0+	2000 11 16	699	0.2−	1.1+	2002 03 10	608	0.5−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 16	699	1.3+	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.9−	2000 11 16	699	1.4+	0.7+	2002 03 10	608	0.9−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 16	699	0.7+	0.1+	2002 03 12	699	0.6+	1.7+
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	699	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	699	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.9+	0.1+	2002 03 12	699	1.0+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	644	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 29	704	1.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	1.8−	0.9−				
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 29	704	0.8−	1.2−				

2000 SX$_{303}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.51307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22501834	ω	25.75226		+0.99141201	+0.11250488	
a	2.6770559	Ω	327.57188		−0.13075719	+0.86130637	
e	0.2842439	i	7.14196		+0.00218642	+0.49547350	
P	4.38	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	1.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 30	704	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	1.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 11 16	699	0.5−	0.6−	2000 11 30	704	0.5+	0.6−
2000 09 21	608	0.2+	0.4−	2000 11 16	699	0.4−	0.0	2000 11 30	704	0.6+	0.2+
2000 09 21	608	0.0	0.8−	2000 11 16	699	0.8−	0.1+	2000 11 30	704	0.1−	0.6+
2000 09 21	608	0.2−	0.4−	2000 11 16	699	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	1.8+	0.3+
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.6+	0.6+
2000 09 22	699	0.8+	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 07	291	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 02 07	291	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 02 07	291	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.5−	0.9−	2002 03 05	291	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.7−	2002 03 05	291	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	291	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	1.2−	0.2+				

2000 SF$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.90120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27512507	ω	29.82250		+0.79549352	+0.59749689	
a	2.3412580	Ω	293.14146		−0.57541269	+0.69261606	
e	0.1422729	i	6.30179		−0.18997444	+0.40407977	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	1.5−
2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	1.3+	1.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.2+	0.8+
2000 09 06	704	0.1+	1.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	1.1+
2000 09 06	704	(2.3+	1.6+)	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	1.3+
2000 09 25	699	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	1.0−	1.9+
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 02 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 02 06	644	0.3−	0.2−
2000 09 25	699	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	1.1−	0.4+	2000 10 26	699	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2000 10 26	699	0.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.7−
2000 09 30	704	1.1−	0.3−	2000 10 26	699	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.9−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	699	1.5−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	1.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	1.8+	0.6−				

2000 SK$_{304}$ = 2002 FR$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.88102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27749946	ω	130.92918		+0.21241917	−0.97229335	
a	2.3278838	Ω	306.54299		+0.85607631	+0.23331881	
e	0.0676805	i	6.97690		+0.47118091	+0.01442130	
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.9−	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+
2000 09 08	699	0.9−	1.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.8+
2000 09 08	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.7−	1.2+
2000 09 08	699	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	699	0.0	0.7−
2000 09 25	699	1.9+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	699	0.3−	0.7+
2000 09 25	699	0.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	699	0.5+	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	1.1−	2002 03 21	699	0.1−	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	1.0+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	1.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.3−	0.5−
2000 09 30	704	0.5−	0.9−	2000 11 01	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	704	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.7−				

2000 SW$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.68420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29808993	ω	181.69226	−0.95212976		−0.30279151	
a	2.2194116	Ω	340.52253	+0.28192868		−0.81662492	
e	0.0695108	i	7.24083	+0.11817415		−0.49136651	
P	3.31	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.8+	0.1−	2002 03 06	703	0.6−	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	703	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	1.0+	0.1+	2002 03 06	703	0.4−	1.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 03 06	703	1.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	644	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.8+	1.1+	2002 03 09	704	(1.3+	2.1−)	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2000 10 03	704	1.1+	0.8+	2002 03 11	704	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.7−
2000 10 25	704	1.3−	0.1+	2002 03 11	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.8−
2000 10 25	704	0.7−	0.8−	2002 03 11	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 10 26	699	1.7−	1.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2000 10 26	699	1.0−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2000 10 26	699	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.4+
2000 10 26	699	0.0	1.4+	2002 03 16	704	1.1+	0.0	2002 04 12	704	1.7+	1.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	608	0.9−	1.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	608	0.7−	1.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	608	1.0−	1.0−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 04 30	644	0.8−	0.3+
2002 02 11	704	1.6−	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.7+	2002 04 30	644	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2002 03 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 30	644	0.3−	0.6+

2000 SZ$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.10420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24170478	ω	40.44706	+0.76263864		−0.64682452	
a	2.5523833	Ω	359.85168	+0.51917927		+0.61268046	
e	0.2050420	i	13.13630	+0.38579165		+0.45413730	
P	4.08	H	16.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.6+
2000 09 21	691	0.3+	0.0	2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2002 03 10	691	0.3−	0.3+
2000 09 21	691	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 03 10	691	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	691	0.5−	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.8−	2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.8−	0.7+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	1.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	1.7+	0.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	1.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	1.3+				

2000 SA$_{307}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.35539		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17255501	ω	96.29347	−0.24850076		−0.96761943	
a	3.1953444	Ω	8.49493	+0.72713716		−0.21654674	
e	0.1916309	i	17.43946	+0.63993665		−0.12969249	
P	5.71	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	644	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.5+	0.7+	2002 03 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 11 19	704	1.2−	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	704	0.5−	0.5+	2002 03 21	644	0.5−	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2002 02 04	699	0.2+	0.7+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 04	699	0.5+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 04	699	0.3+	0.4+	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.7−	1.3−	2002 02 04	699	0.8−	1.3+	2002 04 01	644	0.3−	0.4+
2000 10 25	691	0.4−	0.9−	2002 02 12	644	0.1+	0.3−	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2000 10 25	704	1.3−	0.3−	2002 02 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 01	644	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2002 02 12	644	0.2+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.4+
2000 10 25	691	0.2+	0.7−	2002 03 20	704	0.1+	1.1−	2002 04 04	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.8−	0.8−	2002 04 04	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	1.7−	2002 04 04	704	0.5+	0.5−
2000 10 25	691	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	1.2−	0.4−	2002 04 04	704	0.8+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.5−	1.3−	2002 04 04	704	0.6−	0.5−
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2002 03 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	1.1+	0.5+	2002 03 21	644	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	1.1+	0.9+	2002 03 21	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2002 03 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	644	0.2−	0.7−				

2000 SM$_{307}$ = 2002 GZ$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.78509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27797002	ω	179.57198	−0.17491020		−0.97638612	
a	2.3252558	Ω	280.49788	+0.90295490		−0.10773238	
e	0.1135523	i	7.40903	+0.39252881		−0.18725353	
P	3.55	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.9+	0.4−	2000 10 26	699	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	1.2−	1.2+	2000 10 26	699	0.2+	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 26	699	1.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.0	1.0−
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 26	699	1.0+	1.1+	2002 04 08	644	0.1+	1.0−
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.9−
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	1.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	1.3+
2000 10 03	704	1.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 11 01	704	0.7−	1.7−	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2000 11 19	704	0.0	0.4+				

2000 ST$_{308}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.70507		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23634982	ω	33.51837	+0.64315162		+0.75841564	
a	2.5907919	Ω	276.74212	−0.72384897		+0.55714531	
e	0.2024838	i	6.10695	−0.24979724		+0.33822303	
P	4.17	H	14.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2000 10 05	704	1.0+	1.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.7−	0.1−	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.8+
2000 09 25	699	0.8+	0.9−	2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.4+	1.5−	2000 10 05	704	1.4+	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	1.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	1.5+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.9−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.8+	2000 11 19	704	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 05	704	1.1+	1.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.9−
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.8+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2000 10 07	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.4−

2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.3+
2000 10 04	704	0.4−	0.3−	2000 10 07	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.5−
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	704	1.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	691	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	1.1+	0.5+
2000 10 05	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.3−	0.6−
2000 10 05	704	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 10 05	704	0.3−	0.8−	2000 10 25	691	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+
2000 10 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	1.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.4+
2000 10 05	704	0.6−	0.6+	2000 10 25	691	0.4+	0.3−				

2000 SD$_{309}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.41109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24161470	ω	8.67505		+0.97160159	−0.23638833	
a	2.5530176	Ω	5.03539		+0.20926259	+0.83763110	
e	0.1776761	i	6.89122		+0.11045144	+0.49243751	
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	1.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	1.4+	0.1−
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 09	699	0.6−	0.1+	2000 10 05	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.6−
2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 10 05	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.6−	0.4+
2000 09 30	704	0.7+	0.6+	2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.6−
2000 09 30	704	0.9−	0.9+	2000 10 05	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	1.2−	2000 10 05	704	0.0	0.6+	2000 11 19	704	0.2−	0.7−
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 05	704	0.4−	1.0+	2000 11 19	704	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 05	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.9−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 05	291	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2002 03 05	291	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	1.5−	2000 10 25	704	0.5+	0.8−	2002 03 05	291	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	1.0+	0.1−	2000 10 25	704	0.9−	0.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	1.0+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+				

2000 ST$_{309}$ = 2000 TJ$_{24}$ = 2002 FS$_3$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 8595; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.50684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30033355	ω	319.10285		−0.42586984	−0.90462796	
a	2.2083444	Ω	156.08840		+0.84056026	−0.40245376	
e	0.0971743	i	2.37928		+0.33480342	−0.14028269	
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	1.7+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.1−
2000 09 26	699	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.5+	0.1−
2000 09 26	699	1.1+	0.7+	2002 03 19	333	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2002 03 19	333	1.0+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 26	699	0.0	0.4−	2002 03 19	333	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	1.7+	0.0	2002 03 20	699	1.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.8−	0.6−
2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2002 03 20	699	0.5−	0.0	2002 04 18	691	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	333	0.1+	1.3+	2002 04 18	691	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 03 21	333	0.4−	0.0	2002 04 18	691	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 04 19	691	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 19	691	0.3−	0.5+
2000 10 04	704	0.9−	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	1.0−	2002 04 19	691	0.5−	0.5+
2000 10 04	704	1.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.5−
2000 10 04	704	1.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 04 20	644	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 04 20	644	0.2+	0.3−

2000 SE$_{311}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.50673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24619033	ω	164.81739		+0.24939018	−0.94383772	
a	2.5212857	Ω	270.37255		+0.86438545	+0.31786514	
e	0.1324796	i	12.51772		+0.43662607	−0.09017818	
P	4.00	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.2−	0.6−	2000 10 26	699	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 07	704	0.3+	0.0	2000 10 26	699	1.2−	1.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	0.3+	0.7+	2000 11 05	739	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.0
2000 09 07	704	0.6+	0.4+	2000 11 05	739	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.0
2000 09 07	704	0.3+	1.2+	2000 11 05	739	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.4+	0.4+	2000 11 05	739	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2000 11 16	699	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	1.2−	0.6−
2000 09 22	699	0.4+	0.3+	2000 11 16	699	0.6−	0.1−	2001 01 05	704	0.3−	0.8−
2000 09 22	699	0.7+	0.7+	2000 11 16	699	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 16	699	1.5+	1.6−	2001 01 05	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+
2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 25	704	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 25	704	1.3−	0.5−
2000 10 06	704	0.6−	0.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 25	704	0.8−	0.6+
2000 10 06	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	1.4+	0.3−
2000 10 06	704	1.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.4+	1.1−
2000 10 06	704	1.3−	0.7−	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
2000 10 21	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 04 23	843	0.3+	1.0+
2000 10 21	704	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 23	843	0.1+	0.3−
2000 10 21	704	1.3+	2.5−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
2000 10 21	704	2.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	1.0+
2000 10 26	699	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
2000 10 26	699	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.5+

2000 SF$_{311}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.85333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23954903	ω	147.74325		+0.27259875	−0.93910503	
a	2.5676733	Ω	285.70512		+0.83015753	+0.33949841	
e	0.1329369	i	12.55227		+0.48634186	−0.05312785	
P	4.11	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.6−	0.0	2000 11 27	106	0.2−	0.1−	2002 02 07	608	2.0+	0.3−
2000 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	106	0.7−	0.3−	2002 02 07	608	1.6+	0.1−
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	608	1.5+	0.7+
2000 09 07	704	0.9−	0.8+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	644	0.4−	0.3+
2000 09 07	704	1.0−	0.2+	2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 02 11	644	0.2−	1.1−
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	644	0.0	0.6−
2000 09 22	699	1.7+	0.0	2000 11 29	704	0.9−	0.4−	2002 02 13	704	0.5−	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.9+	2002 02 13	704	0.5−	0.4−
2000 09 22	699	1.5+	0.3+	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 02 13	704	1.2−	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 02 13	704	1.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 02 13	704	1.0−	1.0+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−

2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	0.3−
2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2000 12 17	699	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	1.0−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
2000 10 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 06	704	1.0−	0.9+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2000 10 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 10 06	704	0.6+	0.8−	2000 12 30	704	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	0.0	0.4−
2000 10 21	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	1.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 10 21	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	699	0.0	0.7+
2000 10 21	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	0.2+
2000 11 16	699	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 03 21	699	0.3−	0.0
2000 11 16	699	1.0+	1.0+	2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 03 21	699	0.4−	0.4+
2000 11 16	699	0.8+	1.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	843	0.4+	0.6+
2000 11 16	699	1.9+	0.9−	2001 01 18	704	0.2−	0.9−	2002 04 05	843	0.1−	0.4+
2000 11 27	106	0.7−	0.6+	2001 01 18	704	0.8+	0.9−				

2000 SA$_{312}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.48848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24272422	ω	96.96264		+0.80179678	−0.54644806	
a	2.5452316	Ω	296.43759		+0.38331381	+0.78082380	
e	0.1194593	i	15.67346		+0.45846750	+0.30283446	
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.2−	1.2+	2000 09 27	704	0.9+	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.1−	1.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.7−
2000 09 05	699	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	0.2+	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2002 02 15	704	1.2−	1.4+
2000 09 26	699	0.6−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.4−	0.8+
2000 09 26	699	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.8−	0.3−	2002 02 15	704	1.3−	0.7+
2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	699	0.9+	0.0	2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2002 02 15	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.5−				

2000 SA$_{314}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.98344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27664608	ω	106.96259		+0.97894253	+0.00378269	
a	2.3326685	Ω	253.18862		−0.07286411	+0.94044221	
e	0.1601623	i	12.31073		+0.19068914	+0.33993256	
P	3.56	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.0	1.0+
2000 09 07	704	0.6+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	1.9+	1.3−
2000 09 07	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	1.2−	2001 01 19	704	0.9−	0.0
2000 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.7−	2001 01 19	704	0.8−	1.0−
2000 09 07	704	0.1+	1.5+	2000 11 28	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.5−	1.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	1.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2001 01 20	704	1.4+	1.1+
2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 11 29	106	0.9+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.1−
2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	106	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	106	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
2000 10 04	704	0.1+	1.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.5−
2000 10 06	704	0.2−	0.4−	2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	644	0.6−	0.2−
2000 10 06	704	0.7+	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 02 08	644	0.5−	0.2−
2000 10 06	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	644	0.4−	0.1−
2000 10 06	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 02 13	704	(2.5−	0.4−)
2000 10 06	704	1.1+	0.4+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 02 13	704	(2.7−	0.6+)
2000 10 21	704	0.1+	0.5−	2000 12 17	699	0.2+	0.2+	2002 02 13	704	(2.9−	0.7+)
2000 10 21	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.4+	2002 03 21	699	0.7+	0.4+
2000 10 21	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.5+	2002 03 21	699	0.4−	1.1−
2000 10 21	704	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 21	699	1.2+	1.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	699	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+				

2000 SA$_{316}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.40084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24339314	ω	138.32593		+0.74910209	−0.61180727	
a	2.5405661	Ω	261.21380		+0.51922560	+0.78040551	
e	0.1941925	i	14.89567		+0.41140106	+0.12907014	
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2000 11 25	699	0.8−	0.7+
2000 08 04	704	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	1.1−	0.5+
2000 08 04	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.6−
2000 08 04	704	0.7−	0.5−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	1.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	1.4−	0.9+
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	1.0+	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.6−	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.8+
2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2000 10 21	704	0.0	0.7−	2002 02 21	644	0.1+	0.2−
2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 21	704	0.0	0.8−	2002 02 21	644	0.4+	0.2−
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2000 10 21	704	0.4+	0.0	2002 02 21	644	0.4+	0.5−
2000 09 22	704	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 03 06	703	(2.9+	0.0)
2000 09 29	699	1.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.7−	2002 03 06	703	(2.3+	1.4+)
2000 09 29	699	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	703	0.6−	1.1+
2000 09 29	699	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 03 06	703	0.1+	0.6+
2000 09 29	699	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+				
2000 09 30	704	0.6+	0.4+	2000 11 25	699	0.1−	0.7−				

2000 SD$_{319}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.50100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24077718	ω	112.33188		+0.26600500	−0.95575647	
a	2.5589345	Ω	321.53599		+0.79338573	+0.29106138	
e	0.1321774	i	11.64769		+0.54752207	+0.04257738	
P	4.09	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 12 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2000 12 05	704	0.6+	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2000 12 05	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2000 12 05	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
2000 10 06	704	0.1−	0.2−	2000 12 06	704	0.5+	1.7+	2002 04 08	644	0.1+	0.0
2000 10 06	704	0.3−	0.2−	2000 12 06	704	(0.8−	3.2+)	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
2000 10 06	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.7−	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.3−
2000 10 06	704	0.9+	0.1+	2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 06	704	1.0+	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.4−
2000 11 06	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.3−
2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 05 11	644	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.2−	0.5−	2000 12 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 11	644	0.2+	0.4+
2000 11 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	644	0.4+	0.6+
2000 12 01	704	0.6−	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.1−	2002 05 16	644	0.6+	0.1−
2000 12 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.4−	2002 05 16	644	0.1−	0.5+
2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	699	0.5−	0.8−	2002 05 16	644	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	699	0.8−	0.6−				

2000 SL$_{319}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.64556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22566935	ω	116.96355		+0.78563712	−0.58600746	
a	2.6719049	Ω	279.55993		+0.47192677	+0.77500447	
e	0.1909974	i	11.60784		+0.40007428	+0.23656571	
P	4.37	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.1−	0.5+	2000 11 30	699	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.9−	0.4−
2000 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	699	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.4+
2000 09 07	704	1.3+	0.9+	2000 11 30	704	0.6−	0.6−	2001 01 05	704	0.1+	0.5−
2000 09 07	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 07	704	1.1+	0.3−	2000 11 30	699	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 30	704	0.4−	0.9+	2002 02 08	644	0.3−	1.3−
2000 09 26	704	0.3+	1.0+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 02 08	644	0.7−	1.0−
2000 10 06	704	0.6+	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	644	0.2−	0.6−
2000 10 06	704	0.8−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.4−	1.3+
2000 10 06	704	0.6−	0.6−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2002 02 13	704	0.9−	0.7+
2000 10 06	704	1.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 02 13	704	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	0.6−	0.2−	2000 12 16	699	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2000 12 16	699	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 16	699	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.7+	0.6−
2000 11 05	704	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.8+
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.8−	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.9−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	704	1.9+	1.3−
2000 11 19	704	0.9−	0.3−	2000 12 30	699	1.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.9+	0.5−
2000 11 24	699	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.9−	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.4−
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2000 12 30	699	1.1+	0.9+	2002 03 23	704	0.5−	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	1.1−
2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2000 12 30	699	1.3+	0.4−	2002 04 08	644	0.5−	0.7+
2000 11 27	106	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	1.4+	2002 04 08	644	0.4−	0.5+
2000 11 27	106	0.1+	0.5−	2000 12 30	699	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.8+
2000 11 27	106	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.6−				

2000 SV$_{319}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.29702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22634433	ω	139.69666		+0.20809373	−0.96969984	
a	2.6665903	Ω	297.93934		+0.85599621	+0.24385733	
e	0.1545420	i	8.32954		+0.47325204	−0.01469089	
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2000 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	1.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.9−
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2000 12 30	699	0.8+	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 11 24	699	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
2000 10 06	704	0.8+	1.0+	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.4+	1.0+
2000 10 06	704	1.2+	0.9+	2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	1.7+
2000 10 06	704	0.4−	0.0	2000 11 30	699	0.3+	0.6+	2000 12 30	699	0.9+	0.3+
2000 10 06	704	0.9+	0.4+	2000 11 30	699	0.8+	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
2000 10 06	704	0.3+	0.1+	2000 11 30	704	0.9−	0.9−	2000 12 30	699	1.3+	0.8−
2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 11 30	704	0.8−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	1.0−	0.6−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.6−	0.9−	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.8+
2000 11 05	704	0.8+	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2000 12 04	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.3+
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 08	644	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.4−				

2000 ST$_{320}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.99087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21335277	ω	159.44720		+0.76803557	−0.63706711	
a	2.7737705	Ω	240.29767		+0.57656081	+0.73225533	
e	0.1701154	i	4.31283		+0.27874540	+0.24072314	
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	2.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	0.3−
2000 09 09	699	1.7−	1.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 04	691	0.5+	0.2−
2000 09 09	699	0.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2000 12 04	691	0.4+	0.1−
2000 09 09	699	0.9+	1.0+	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2000 12 04	691	0.6+	0.3−
2000 09 25	691	0.5−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 17	699	1.7+	0.1−
2000 09 25	691	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	1.2−	0.5−
2000 09 25	691	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	1.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.6−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	699	0.6−	1.0−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	699	0.9−	0.9+
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	699	0.3−	1.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.8−	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	699	0.5+	1.3+
2000 10 07	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	1.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.2+	0.2+
2000 10 07	704	0.6+	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	1.0−	2002 02 06	644	0.2−	0.1+
2000 10 07	704	0.8+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.2+
2000 10 07	704	1.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.3−	0.3−
2000 10 07	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 10 07	704	1.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 10 07	704	0.0	1.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
2000 10 07	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.3−
2000 10 07	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.7−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.1−				
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+				

2000 SX$_{320}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.86854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29383452	ω	244.04877		−0.71920981	−0.69314959	
a	2.2407883	Ω	252.02954		+0.65407079	−0.65226834	
e	0.0392920	i	2.87792		+0.23436861	−0.30674037	
P	3.35	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	1.0+	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	1.5+	2000 11 20	699	0.9−	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	1.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	699	0.4−	1.4+	2000 11 20	699	0.8−	0.5+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	1.2+
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	1.3−	2.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	1.8+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	2.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.9+	1.8+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	691	0.7+	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
2000 09 24	691	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	1.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	691	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	608	(2.0+	4.9+)	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+

2000 09 26	608	(2.0+	5.0+)	2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	608	(1.9+	5.0+)	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.9−	0.6+	2002 02 13	704	1.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.2−	0.9+	2002 02 13	704	1.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
2000 09 30	704	1.9−	0.8−	2002 02 13	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2000 10 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2000 10 07	704	0.3−	1.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	0.0	0.1+
2000 10 07	704	0.2+	0.9−	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.1−	0.0
2000 10 07	704	0.7−	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.9+	2002 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	699	0.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	1.1+	1.0+
2000 10 24	704	0.3+	1.2+	2002 03 18	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2002 03 18	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2002 03 20	699	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	1.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	1.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	1.1+
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 03 23	704	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	1.4+	1.0+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.7+	0.2+				

2000 SH_{321} = 2002 JQ_{31}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.29586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22386391	ω	247.47276		−0.25208710		−0.96394933
a	2.6862514	Ω	217.45631		+0.93133921		−0.21777192
e	0.3140772	i	8.05044		+0.26279149		−0.15289563
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.2+	1.2+
2000 09 20	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.5+	0.4+
2000 09 20	691	0.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 12 28	704	1.2+	0.3−
2000 09 24	704	(0.4+	2.2−)	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 11 20	699	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.9−	2000 11 20	699	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	699	0.0	0.0	2001 02 17	699	0.9−	0.3−
2000 09 28	106	0.0	0.1+	2000 11 20	699	1.2+	0.2+	2001 02 17	699	0.2+	1.1+
2000 09 28	106	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.8−	0.7+	2001 02 17	699	0.8+	0.2−
2000 09 28	106	1.8−	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	1.1+	2001 02 17	699	0.7+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.8−
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.6+	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	1.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.9+	1.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.7+
2000 10 24	704	0.8−	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	2.0+
2000 10 24	704	0.9−	0.1−	2000 12 17	699	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.4−	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.7+	2000 12 17	699	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	1.1+
2000 10 26	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2002 05 15	608	0.0	1.1+
2000 10 26	704	0.5−	0.6+	2000 12 17	699	0.2−	0.1+	2002 05 15	608	0.1+	1.1+
2000 10 26	704	0.9−	0.5+	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	608	0.0	1.1+

2000 SS_{321} = 2002 CJ_{247}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.82513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26494293	ω	255.38287		−0.18438438		−0.98284620
a	2.4008655	Ω	205.24342		+0.90529431		−0.16826088
e	0.1485217	i	0.53307		+0.38268081		−0.07550907
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.1+	1.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	1.0+	2002 03 09	704	0.0	1.0−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
2000 09 28	691	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	691	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.2−
2000 09 28	691	0.8−	0.1+	2002 03 10	699	0.2−	0.9−	2002 04 03	691	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	699	0.0	0.4+	2002 04 03	691	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2002 03 10	699	0.9−	1.2+	2002 04 03	691	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 10	699	1.2−	0.5+	2002 04 11	699	0.9+	1.8−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	699	0.0	0.5+	2002 04 11	699	1.0−	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	699	0.6−	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	699	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.7+	0.6+
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	699	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.9+	0.8+
2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.5+	1.2+
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	1.2+
2002 02 15	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	1.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.5−	1.3+
2002 02 15	704	(0.2−	2.6+)	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	(0.8−	2.6+)
2002 02 15	704	1.0−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	(0.0	2.8+)
2002 02 15	704	0.7+	1.4+	2002 03 13	704	1.2+	0.0	2002 04 14	704	(0.6−	3.2+)
2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	(1.0+	3.8+)
2002 02 20	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	(1.2−	3.5+)
2002 02 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+				

2000 SS_{322} = 2002 EW_{114}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.05695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23785880	ω	131.46791		−0.06228411		−0.98735761
a	2.5798229	Ω	321.36122		+0.83194896		+0.02931504
e	0.1854333	i	13.49939		+0.55134528		−0.15577410
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	(3.4−	1.7+)	2000 10 02	699	0.0	1.0+	2002 03 12	699	0.6+	0.1+
2000 09 02	699	1.6−	0.1+	2000 10 02	699	1.8+	0.5−	2002 03 12	699	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	(2.5−	0.4+)	2002 02 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	699	0.7+	0.4+
2000 09 02	699	0.6−	1.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.7−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 14	644	0.9−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	699	0.2+	1.1+	2002 03 14	644	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.6−	2002 03 10	699	0.9−	0.5−	2002 04 05	699	0.1−	1.4−
2000 09 28	704	1.3−	0.7−	2002 03 10	699	0.9+	0.6−	2002 04 05	699	1.2−	0.1−
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2002 03 10	699	(0.2−	2.3+)	2002 04 05	699	0.2+	0.2−
2000 10 02	699	1.4+	0.4−	2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	1.2+

2000 SH_{324}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.27826		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24420926	ω	346.80112		−0.99927568		+0.01409809
a	2.5349027	Ω	194.14998		−0.00423162		−0.96424875
e	0.0373036	i	8.31344		−0.03781803		−0.26462351
P	4.04	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.0
2000 09 21	695	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.8−	0.2−
2000 09 28	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	691	0.2−	0.4−	2002 02 07	644	0.6+	0.4+	2002 02 17	644	0.0	0.3−
2000 09 28	691	0.0	0.3−	2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2002 02 17	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 02 17	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−				

2000 ST$_{327}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.63195		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26555866	ω	93.47633	+0.96440946		+0.24293856	
a	2.3971529	Ω	252.48415	−0.26437570		+0.89261503	
e	0.1207986	i	6.28392	+0.00445931		+0.37976211	
P	3.71	H	16.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	1.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	1.0−	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	1.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.7−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.6−
2000 10 05	608	0.6+	1.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2000 11 27	704	0.8−	0.2−
2000 10 05	608	0.8+	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.6−	0.4−
2000 10 05	608	0.8+	1.0+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 07	644	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 02 07	644	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 02 07	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 11 20	704	0.9+	0.2−	2002 03 06	644	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.8+				

2000 SL$_{328}$ = 2002 CN$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.66743		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24307424	ω	80.14564	−0.34732431		−0.93622035	
a	2.5427876	Ω	30.34889	+0.81357168		−0.32918949	
e	0.1879681	i	6.07287	+0.46633351		−0.12298675	
P	4.05	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.3+	0.6+	2002 03 09	703	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.2+	1.0+
2000 09 30	691	0.3+	0.5+	2002 03 09	703	1.1−	0.7+	2002 04 11	699	0.8−	0.9−
2000 09 30	691	0.3+	0.5+	2002 03 09	703	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.1+	0.5−
2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 03 09	703	0.0	1.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+
2000 10 01	699	0.0	1.1+	2002 03 10	291	0.7−	0.2+	2002 04 11	608	1.7−	0.1+
2000 10 01	699	0.7−	0.6+	2002 03 10	291	0.6−	0.2+	2002 04 11	608	1.9−	0.4+
2000 10 01	699	0.8+	0.7+	2002 03 10	291	1.1−	0.2+	2002 04 11	608	1.8−	0.7+
2000 10 02	704	1.7−	1.8−	2002 03 12	704	1.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	1.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	704	1.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2002 04 15	704	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	1.8−	2002 03 12	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	(0.3+	2.8−)	2002 03 12	704	(2.0+	2.5+)	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.8−	1.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	1.6+	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+				
2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+				

2000 SX$_{329}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.22052		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26544129	ω	25.02293	−0.06647610		−0.99642548	
a	2.3978595	Ω	68.82410	+0.90578999		−0.08217528	
e	0.1612194	i	3.20459	+0.41847990		+0.01958293	
P	3.71	H	16.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2000 11 20	699	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	699	0.3+	0.7+
2000 09 29	691	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−
2000 09 29	691	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.8−	0.1−	2000 11 05	704	0.6−	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	644	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	644	0.0	0.1−

2000 SJ$_{334}$ = 2002 CN$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.84335		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26720066	ω	250.17771	+0.95056552		−0.30805758	
a	2.3873222	Ω	127.74479	+0.30017669		+0.87939054	
e	0.1061156	i	2.83138	+0.07949299		+0.36300525	
P	3.69	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.6−	1.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2002 02 07	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	291	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 02 07	291	0.5−	0.2−	2002 03 05	291	0.0	0.4−
2000 09 26	608	(1.1−	2.8+)	2002 02 07	291	0.6−	0.2−	2002 03 05	291	0.1+	0.0
2000 09 26	608	(1.0−	3.0+)	2002 02 07	291	0.7−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	(0.9−	2.3+)	2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.8+	0.9+	2002 03 14	704	0.4−	0.8+
2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2002 03 14	704	0.5−	0.9+
2000 10 01	699	1.0−	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.3−				
2000 10 01	699	1.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.9−				

2000 SB$_{335}$ = 2002 GC$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.33359		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27026935	ω	3.51654	+0.10184217		−0.99148955	
a	2.3692171	Ω	80.64999	+0.91069469		+0.06011601	
e	0.1085477	i	4.71437	+0.40032904		+0.11547530	
P	3.65	H	16.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	608	0.7−	1.3−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2000 10 01	699	0.0	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.8+	1.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	699	1.2+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	1.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.7+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
2000 09 26	608	0.8−	1.3−	2002 04 01	644	0.0	0.0				

2000 SH$_{336}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.42623		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29068447	ω	125.44632	−0.02633323		−0.99920243	
a	2.2569477	Ω	326.02496	+0.89887807		−0.01052875	
e	0.0758118	i	3.07915	+0.43740688		−0.03851830	
P	3.39	H	16.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	0.4−	1.5+	2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 29	327	1.1−	0.4−
1993 09 22	809	1.0−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	327	1.1−	0.2−
1993 09 22	809	0.3+	1.3+	2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2000 11 29	327	1.1−	0.6−
2000 09 22	699	0.0	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
2000 09 22	699	1.1−	1.0+	2000 11 03	704	1.0+	2.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.9+
2000 09 22	699	1.2+	0.9−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
2000 09 22	699	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.5+
2000 09 26	608	0.8+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	1.0−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	608	1.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
2000 09 26	608	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	1.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	1.2−	1.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2000 09 30	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	1.6−	2002 04 12	704	1.0+	1.6+

2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	1.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	1.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	1.4+	2002 05 17	644	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	1.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	1.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2002 05 17	644	0.7+	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+				

2000 SU$_{336}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.10533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21945907	ω	316.71229		+0.94437646		+0.31823833
a	2.7220767	Ω	25.09085		−0.22220546		+0.80332615
e	0.1105301	i	11.27305		−0.24242972		+0.50338005
P	4.49	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.1−	1.0−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−
2000 09 09	699	1.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.5+	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.7−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 29	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	608	1.0+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.5−
2000 09 26	608	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	608	1.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2000 11 03	704	0.7−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2000 11 18	699	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	1.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.8−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.2+	1.0−	2002 02 12	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.8−	0.5−	2000 11 18	699	0.3−	0.6−	2002 02 12	644	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 12	644	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	1.0+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	1.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	644	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 03 21	644	0.3+	0.8+

2000 SA$_{337}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.78923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27507869	ω	343.49987		+0.96454893		−0.25524872
a	2.3415212	Ω	31.53369		+0.25429284		+0.83101238
e	0.1298958	i	7.36389		+0.07057271		+0.49423325
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2000 11 15	739	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.8−
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	1.1+	1.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	608	0.9−	0.5+
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 10	608	1.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 03 10	608	1.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	608	1.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	608	1.2−	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	1.1+	2000 11 29	704	(3.4+	1.3−)	2002 03 18	608	0.2−	1.0+
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.8+
2000 09 26	608	0.5−	0.8−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.7+
2000 09 26	608	0.4−	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
2000 09 26	608	0.1−	0.7−	2000 12 16	699	0.2+	0.0	2002 04 06	691	(0.1−	5.8−)
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 12 16	699	0.4+	0.3−	2002 04 06	691	(0.1−	5.2−)
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 12 16	699	0.2−	0.5+	2002 04 06	691	(0.3−	5.3−)
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 16	699	0.7−	0.7−	2002 04 12	644	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.7−	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	608	1.7−	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	608	1.6−	0.7−
2000 10 24	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.5−
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.2+	0.4+
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.4+	0.7+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	1.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	1.4+	0.7+
2000 11 03	704	1.2+	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	1.3+	1.0+
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	1.2+	1.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2002 05 10	644	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	1.4+	2.2+	2002 05 10	644	0.3−	0.6+
2000 11 15	739	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 05 10	644	0.2−	0.2+

2000 SS$_{339}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.76482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21703933	ω	158.84238		+0.95568975		−0.27803135
a	2.7422713	Ω	217.72876		+0.24226981		+0.92950497
e	0.2251520	i	9.09469		+0.16721974		+0.24232019
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	1.2−	2000 10 28	106	0.7−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
1991 11 06	691	0.3+	0.5−	2000 10 28	106	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.6+
1991 11 06	691	0.0	1.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.7−	0.0
2000 09 25	691	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.9+
2000 09 25	691	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.2+	0.5+
2000 09 25	691	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	699	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.5−	0.5−
2000 09 30	704	1.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.1−	0.5−
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2000 12 28	704	(2.2−	0.3−)
2000 10 23	106	0.3−	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.7+	0.1−
2000 10 23	106	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.4−	0.0	2000 12 28	704	1.6−	0.0
2000 10 23	106	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.5−	0.6+	2002 02 15	704	1.7+	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.3−	0.8+	2002 02 15	704	0.7+	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	1.7−	2002 02 15	704	0.3−	0.6+
2000 10 26	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.9−
2000 10 26	704	0.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.7+	0.0	2002 03 06	644	0.7−	0.4−
2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.7−	0.1+
2000 10 28	106	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.7+	2002 03 06	644	0.5−	0.1+

2000 SU$_{344}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.27319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22752909	ω	270.57794		+0.96706805		+0.17600650
a	2.6573256	Ω	79.29502		−0.08388947		+0.90240687
e	0.1746344	i	10.78400		−0.24029555		+0.39329830
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.7+
2000 08 10	704	0.5−	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2002 02 03	644	0.9+	0.1+
2000 08 10	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	608	0.6−	1.2−	2002 02 03	644	0.2−	0.1+
2000 08 10	704	0.1−	0.7+	2000 09 26	608	0.2−	1.2−	2002 02 03	644	0.9+	0.1+
2000 08 10	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	608	0.4−	0.9−	2002 02 08	704	0.7−	1.1+
2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	699	0.8+	0.8+	2002 02 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	699	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.8−	0.0
2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2000 10 18	699	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.2−	0.5−

2000 SB$_{347}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.39468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22866580	ω	227.85318		+0.97367592		−0.16841026
a	2.6485118	Ω	141.09902		+0.19882668		+0.95704030
e	0.2649808	i	14.15798		−0.11145923		+0.23603359
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2000 12 23	704	0.7+	0.8−
2000 09 26	608	0.0	0.1−	2000 10 05	608	0.3−	1.2−	2000 12 23	704	1.1−	0.6+
2000 09 26	608	0.2+	0.1−	2000 10 05	608	0.2−	1.2−	2002 02 10	704	0.0	0.4+
2000 09 28	699	0.7−	0.4+	2000 10 05	608	0.3−	0.9−	2002 02 10	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	699	0.1+	0.5+	2000 10 27	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 28	699	0.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	699	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.8+	2002 02 15	291	0.3+	0.7−
2000 10 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 27	704	0.5+	0.2−	2002 02 15	291	0.2−	0.3−
2000 10 05	704	0.2+	0.0	2000 10 27	704	0.0	0.5+	2002 02 15	291	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.1+	0.6−	2000 12 23	704	0.2+	0.9−				
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	1.3+				

2000 SN$_{350}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.14793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17726088	ω	248.63683		+0.79122391		−0.58491926
a	3.1385384	Ω	146.40351		+0.60820970		+0.78304001
e	0.2288323	i	18.81080		−0.06360567		+0.21146582
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.1+	0.7−	2000 09 29	699	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.7−	0.9+
2000 09 10	699	0.4−	1.0+	2000 09 29	699	0.4−	0.4+	2002 02 06	644	0.3−	0.4+
2000 09 10	699	0.0	0.6+	2000 09 29	699	0.3−	0.0	2002 02 06	644	0.1−	0.4+
2000 09 10	699	0.5−	0.3+	2000 09 29	699	0.6+	1.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.2−
2000 09 20	608	0.8+	1.0−	2000 10 02	699	0.4−	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
2000 09 20	608	0.9+	0.7−	2000 10 02	699	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.0	0.7−
2000 09 20	608	0.5+	1.1−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.2+

2000 SV$_{351}$ = 2002 HR$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.02880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35811869	ω	271.05712		+0.67315864		+0.68863321
a	1.9638941	Ω	45.49791		−0.43294521		+0.66247132
e	0.0601544	i	22.20311		−0.59951304		+0.29481529
P	2.75	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	608	0.4−	0.1−	2002 04 11	644	0.1+	0.1−	2002 04 23	644	0.3−	0.5−
2000 09 04	608	0.4−	0.2−	2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 23	644	0.1−	0.9−
2000 09 04	608	0.1−	0.1+	2002 04 11	644	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
2000 09 29	699	0.4+	0.3+	2002 04 11	644	0.0	0.2+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 09 29	699	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.3+
2000 09 29	699	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2000 09 29	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.6−	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	699	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
2000 09 30	699	0.7+	0.1−	2002 04 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	1.3−	1.3+
2000 09 30	699	0.3−	1.0−	2002 04 22	644	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.0
2000 09 30	699	0.7+	0.7−	2002 04 22	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2000 11 21	608	0.4+	0.8−	2002 04 22	704	1.9+	0.1−	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2000 11 21	608	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
2000 11 21	608	0.3−	0.3−	2002 04 22	704	1.6+	0.0	2002 05 13	704	1.1−	0.0
2002 04 11	644	0.3−	0.0	2002 04 22	644	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.8−	1.4−
2002 04 11	644	0.2−	0.0	2002 04 23	644	0.1+	0.6−				

2000 SO$_{355}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.32482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17728478	ω	332.59186		+0.87707116		−0.45181931
a	3.1382563	Ω	55.20543		+0.46903456		+0.73220697
e	0.2236843	i	11.45659		+0.10369552		+0.50963934
P	5.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.8+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.9+	0.7−
2000 09 10	699	1.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.8−	0.2−
2000 09 10	699	0.8+	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	644	0.5+	0.5+
2000 09 29	699	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2002 02 12	644	0.3+	0.4−
2000 09 29	699	0.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.7−	2002 02 12	644	0.3−	0.2−
2000 09 29	699	0.5−	0.8+	2000 10 29	704	1.0+	0.3+	2002 02 19	704	0.2+	0.8+
2000 09 29	699	0.4−	0.6+	2000 10 29	704	0.0	1.0−	2002 02 19	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.9−	0.0	2000 10 29	704	0.7+	0.8+	2002 02 19	704	0.6−	0.7+

2000 SF$_{356}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.63502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20921255	ω	266.06036		+0.89998411		+0.38133536
a	2.8102453	Ω	71.42170		−0.25561264		+0.85412759
e	0.2138529	i	12.87514		−0.35311581		+0.35362324
P	4.71	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.9+	1.0+	2000 10 05	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.2−
2000 09 20	608	0.5+	1.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	644	0.1+	0.3−
2000 09 20	608	0.3+	1.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	1.3−	0.2−
2000 09 29	699	0.5−	0.2−	2000 10 05	704	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	0.6−	1.3−
2000 09 29	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.7+	2002 02 10	704	1.0+	0.2−
2000 09 29	699	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	1.0+	0.5+
2000 09 29	699	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.1−	1.1+				
2000 10 05	704	0.1+	1.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.2−				

2000 SM$_{356}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.72947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26801231	ω	304.50302		+0.94248883		−0.25417314
a	2.3824999	Ω	71.07021		+0.32807938		+0.82759892
e	0.1484461	i	13.26529		−0.06386482		+0.50047582
P	3.68	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 29	699	0.1+	0.0	2002 02 20	699	0.0	1.0−
2000 08 28	704	1.0+	0.5+	2000 09 29	699	0.4+	1.1−	2002 02 20	699	1.1−	1.0+
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2002 02 20	699	1.2−	0.8−
2000 08 28	704	1.0−	1.0+	2000 09 30	699	0.4−	1.4+	2002 02 21	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	699	0.3−	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 10	699	0.2−	0.5−	2000 09 30	699	0.3+	0.4−	2002 02 21	704	0.9+	0.5−
2000 09 10	699	0.3+	1.0−	2000 10 27	704	0.8+	0.5+	2002 02 21	704	1.4+	0.5−
2000 09 10	699	0.7−	0.0	2000 10 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	644	0.4+	0.8+
2000 09 10	699	0.0	0.9−	2000 10 27	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	644	0.4+	1.4+
2000 09 29	699	1.8−	0.4+	2000 10 27	704	0.1+	0.6+	2002 03 21	644	0.5+	0.9+
2000 09 29	699	1.0+	0.1−	2002 02 20	699	1.3−	0.4+				

2000 ST$_{356}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.00760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29917780	ω	312.98456		+0.99430760		+0.07066164
a	2.2140282	Ω	43.14614		−0.02463919		+0.88065173
e	0.2401967	i	6.69652		−0.10365953		+0.46846501
P	3.29	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	327	0.2+	0.1−	2000 09 28	699	0.3−	0.2−	2002 02 13	291	0.2−	0.2−
1997 12 29	327	0.6+	0.3−	2000 09 28	699	0.5−	0.3+	2002 02 13	291	0.3−	0.2−
1997 12 29	327	0.5−	0.4−	2000 09 28	699	0.9−	0.1−	2002 02 13	291	0.2−	0.3−
2000 07 10	699	0.1+	0.8−	2000 09 28	699	0.5+	0.1+	2002 04 08	291	0.3+	0.0
2000 07 10	699	1.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2002 04 08	291	0.3+	0.1+
2000 07 10	699	0.9+	0.1−	2000 10 01	704	0.8+	0.3+	2002 04 08	291	0.3+	0.1−

2000 07 10	699	0.3+	0.0	2000 10 01	704	1.4+	0.6+	2002 04 09	291	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	291	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.7−	0.4+	2002 02 06	291	1.2−	0.0	2002 04 09	291	0.6+	0.1−
2000 08 21	699	0.9−	0.0	2002 02 06	291	0.0	0.0				
2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2002 02 06	291	0.1+	0.1−				

2000 SG$_{357}$ = 2002 DT$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.49943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24092759	ω	165.86428		−0.66109359	+0.64879973	
a	2.5578693	Ω	61.14295		−0.72340444	−0.41788380	
e	0.1356167	i	25.48512		−0.19910119	−0.63594971	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.4−	0.0	2001 12 23	699	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.6+	0.6−
2000 09 10	699	0.6−	0.6+	2001 12 23	699	0.1−	0.4−	2002 02 17	446	0.0	0.0
2000 09 10	699	1.1+	1.0+	2001 12 23	704	0.4−	0.4−	2002 02 17	446	0.8+	0.0
2000 09 10	699	0.4+	0.9+	2001 12 23	699	0.5−	0.1+	2002 02 21	704	1.3−	0.7−
2000 09 28	699	0.1−	0.6−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 02 21	704	0.5−	0.4−
2000 09 28	699	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+	2002 02 21	704	1.5−	1.0−
2000 09 28	699	0.6+	0.6−	2001 12 23	699	0.5+	0.2−	2002 03 04	446	0.5+	0.5+
2000 09 28	699	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	0.1+	2002 03 04	446	1.0−	0.3−
2000 10 05	704	0.8−	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+	2002 03 04	446	(2.3+	0.4+)
2000 10 05	704	0.8−	0.4+	2002 01 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 04	446	0.1+	0.1+
2000 10 05	704	1.2+	0.7−	2002 01 07	704	0.4−	0.0	2002 03 04	446	0.1+	0.5−
2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 04	446	0.1+	0.0
2000 10 05	704	0.5+	0.5+	2002 01 07	704	1.0+	1.2+	2002 03 05	446	0.1+	0.7+
2001 11 17	699	0.3−	0.2+	2002 01 21	699	0.3−	0.5+	2002 03 05	446	0.2+	0.1−
2001 11 17	699	0.2+	0.2+	2002 01 21	699	0.2−	0.2+	2002 04 02	704	0.2+	0.3+
2001 11 17	699	0.7+	0.2+	2002 01 21	699	0.3−	0.1+	2002 04 02	704	1.2+	0.3+
2001 11 17	699	0.5+	1.0−	2002 01 21	699	0.3−	0.5−	2002 04 02	704	0.0	0.6+
2001 11 19	644	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.3+	0.0	2002 04 02	704	0.1−	0.5+
2001 11 19	644	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.9+	1.3−	2002 04 02	704	0.1−	0.9+
2001 11 19	644	0.2−	0.2+	2002 01 25	704	0.9+	0.1−				

2000 SV$_{357}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.94015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20519782	ω	293.99552		+0.60404211	−0.75786496	
a	2.8467820	Ω	116.53377		+0.79388819	+0.54510776	
e	0.1470818	i	15.99458		+0.06981890	+0.35846650	
P	4.80	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	(2.8+	0.1−)	2000 10 05	704	0.3+	0.6−	2002 02 08	704	0.0	0.9+
2000 09 10	699	0.2+	1.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.8−	2002 02 08	704	0.1−	0.8+
2000 09 10	699	0.0	1.3+	2002 02 03	644	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.0
2000 09 10	699	1.4−	0.5+	2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.3−	0.1+
2000 09 28	699	0.2−	0.5−	2002 02 03	644	0.2+	0.3−	2002 02 08	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	699	0.8+	0.4−	2002 02 04	699	0.0	0.4+	2002 02 22	644	0.5+	0.2−
2000 09 28	699	0.2+	0.4−	2002 02 04	699	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.5+
2000 09 28	699	0.2−	0.5−	2002 02 04	699	1.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.3+	0.0
2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2002 02 04	699	0.2+	1.3−				

2000 SY$_{359}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.49494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26574285	ω	16.04427		−0.28927175	−0.95563683	
a	2.3960451	Ω	90.79560		+0.87204222	−0.28699185	
e	0.1267321	i	3.18178		+0.39479644	−0.06628665	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.6−	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	1.3−	1.0+	2002 03 09	703	0.6−	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.8+	0.4+	2002 03 09	703	0.8−	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2000 09 26	699	0.9−	0.1+	2002 03 09	703	0.6−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	703	0.3−	0.7+	2002 04 11	699	1.2+	1.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	699	0.6+	0.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 04 11	699	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	1.2−	0.2+	2002 04 11	608	1.9−	0.8−
2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	2.0+	2002 04 11	608	1.2−	0.2−
2002 02 20	704	1.1+	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	608	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	691	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	1.2+
2002 03 05	699	0.0	0.7−	2002 03 12	691	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
2002 03 05	699	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.7−				

2000 SQ$_{361}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.98127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24184461	ω	340.23256		+0.90369151	−0.41857151	
a	2.5513994	Ω	44.85634		+0.40804890	+0.77800921	
e	0.2242084	i	7.34887		+0.12976032	+0.46850780	
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	1.1+	0.8−	2000 09 23	699	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.7+
1996 10 07	691	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.7−	0.7−	2000 10 02	699	0.6+	0.2−
1996 10 07	691	0.3−	0.0	2000 09 24	699	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.4+	1.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	0.5+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.8+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.4−	0.3+				
2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+				

2000 SB$_{362}$ = 2002 EF$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.53544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27459626	ω	301.15384		+0.94710776	−0.31596051	
a	2.3442628	Ω	77.31555		+0.31054411	+0.85820284	
e	0.2008293	i	3.30105		+0.08092744	+0.40454523	
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4+	1.1+	2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	1.6−
2000 09 23	699	1.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.6−	1.1−	2002 03 12	644	0.0	1.1−
2000 09 23	699	1.1+	0.1+	2000 09 24	699	1.0−	0.5−	2002 03 12	644	0.3−	1.6−
2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2000 09 24	699	0.7−	0.7−	2002 03 13	691	0.3+	1.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2002 03 13	691	0.1+	1.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	691	0.1+	1.6+
2000 09 24	699	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+				
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	1.1+				

2000 SV$_{365}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.91794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27470567	ω	346.93246		−0.54660846	−0.83377209	
a	2.3436403	Ω	136.13455		+0.77802559	−0.53999667	
e	0.1143865	i	6.44113		+0.30966977	−0.11501171	
P	3.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 11 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 22	699	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2002 04 13	644	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	1.2+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.3+				

2000 SE$_{366}$ = 2002 GF$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.72206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23185065	ω	4.61828		+0.00751293	−0.99408348	
a	2.6242014	Ω	84.97853		+0.91393712	−0.03714681	
e	0.2319478	i	6.24477		+0.40578627	+0.10206931	
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	1.3+	2000 09 24	699	0.5−	0.9+	2002 04 01	644	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	1.0+	0.1−	2000 10 01	704	0.8+	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2000 09 24	699	0.4+	0.8−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+

2000 SC$_{367}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.75686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27696181	ω	139.86204		+0.65466062	+0.75567170	
a	2.3308954	Ω	170.97255		−0.72149134	+0.63232558	
e	0.1363867	i	7.13437		−0.22554316	+0.17065944	
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2002 02 06	644	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2002 02 06	644	0.7−	0.0
2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	(2.4+	1.2−)	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+

2000 SK$_{367}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.67354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27793851	ω	228.04683		−0.77132338	−0.62402331	
a	2.3254316	Ω	272.95585		+0.61469686	−0.67947858	
e	0.1117647	i	7.19734		+0.16494852	−0.38588052	
P	3.55	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
1998 01 02	704	0.7−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.4−
1998 01 02	704	0.8−	0.6−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 01 02	704	0.9+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 04 28	608	0.4−	0.8−
1998 01 02	704	0.7+	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	1.0+	2002 04 28	608	0.0	1.0−
2000 09 22	608	0.1+	0.6+	2002 02 13	704	0.7−	0.7+	2002 04 28	608	0.5−	1.1−
2000 09 22	608	0.4−	0.5+	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	1.0−	0.4+
2000 09 22	608	0.0	1.0+	2002 02 26	644	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2002 02 26	644	0.0	0.9+	2002 05 08	704	1.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2002 02 26	644	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
2000 09 25	699	1.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 05 16	644	0.8+	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	644	0.7+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 05 16	644	1.0+	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.7+	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.6+	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 17	644	1.0+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+				

2000 SZ$_{367}$ = 2000 QB$_{112}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 24065)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.37706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28461461	ω	203.99261		+0.98486772	−0.17158706	
a	2.2889234	Ω	165.82297		+0.17070419	+0.93616798	
e	0.1836376	i	5.70837		+0.02992740	+0.30683449	
P	3.46	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.8−	1.1−	2000 10 02	704	0.6+	1.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 09	291	1.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 02 09	291	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	699	0.4+	0.8−	2002 02 09	291	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	699	0.6+	0.0	2002 03 11	691	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	699	0.6−	0.1+	2002 03 11	691	0.7+	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	699	0.7−	0.5−	2002 03 11	691	0.6+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 06	807	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 04 06	807	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 07	807	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	1.0+	0.4+	2002 04 07	807	0.4+	0.7+

2000 SC$_{368}$ = 2002 AG$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.66323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23259341	ω	184.54534		+0.90484560	+0.42442732	
a	2.6186117	Ω	150.26917		−0.38845464	+0.85516719	
e	0.0922422	i	3.86229		−0.17423383	+0.29757440	
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 25	699	0.8+	1.0−	2002 01 09	704	0.6−	1.5+
2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2000 09 25	699	(2.7+	1.2−)	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	699	0.6+	1.2−	2002 01 09	704	(2.3−	1.0+)
2000 08 24	704	0.6−	1.2+	2000 09 25	699	1.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.9+
2000 09 02	699	(2.4−	0.0)	2000 10 02	699	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	699	1.5−	1.0+	2002 01 09	704	(2.5−	1.7+)
2000 09 02	699	0.4+	0.8−	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2002 01 09	704	1.1+	0.6+
2000 09 02	699	(2.2−	0.0)	2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.6−	1.2−
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	1.2−

2000 TQ$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.43798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709780	ω	37.18657		+0.13593201	−0.97915691	
a	2.5853402	Ω	45.56435		+0.85056564	+0.03723480	
e	0.1606678	i	12.20144		+0.50799663	+0.19966300	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	684	0.2−	1.0−	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	699	0.7−	0.0
2000 10 03	684	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−
2000 10 03	684	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+

2000 10 05	684	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	1.3−
2000 10 05	684	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.9−
2000 10 06	684	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 10 06	684	0.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	1.0−	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.6+	1.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2000 11 30	113	0.4+	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 30	113	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	0.9+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	2.6−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	1.2+	2000 12 30	699	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.5+	0.7−	2000 12 30	699	0.4−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	1.4−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−				

2000 TF$_4$ = 2002 FU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.03810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26879460	ω	82.95814		−0.15789559		−0.98743132
a	2.3778750	Ω	16.13164		+0.89580383		−0.14620024
e	0.1496663	i	1.43443		+0.41545696		−0.06004066
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	1.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	699	0.9+	0.8+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.1+	0.9+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	699	0.7−	0.9+	2002 03 19	699	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 21	291	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 21	291	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	1.2−	2002 03 21	291	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	1.0+	2002 04 04	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 21	691	0.1+	0.4+	2002 04 04	691	0.0	0.3+	2002 04 22	691	0.3+	1.0+
2000 10 21	691	0.2+	0.2+	2002 04 04	691	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.3+	0.9+
2000 10 21	691	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	1.8+	0.3+	2002 04 22	691	0.2−	1.1+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.6−				

2000 TH$_8$ = 2002 EQ$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.11578		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17587683	ω	257.12299		+0.06610238		−0.99754774
a	3.1549825	Ω	189.18014		+0.96225186		+0.06982838
e	0.3248893	i	8.28875		+0.26401106		−0.00474303
P	5.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	1.3−
2000 09 21	691	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 21	691	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.6−
2000 10 01	704	1.2+	0.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	691	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.5−
2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 09	291	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	291	0.3−	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	1.0−	2002 04 09	291	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	1.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−				

2000 TG$_{10}$ = 2002 EE$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.00309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18862552	ω	306.40205		+0.01886882		−0.99959705
a	3.0111733	Ω	142.49974		+0.92811077		+0.00962364
e	0.2887809	i	1.99631		+0.37182573		+0.02670448
P	5.23	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.0−	1.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.0
2000 09 03	691	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	1.6+	0.4−	2002 03 15	644	0.1−	0.0
2000 09 03	691	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	1.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	1.3+	1.3+	2002 03 13	691	0.7−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	1.3+	2002 03 13	691	0.8−	0.4−	2002 04 15	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	691	0.8−	0.5−	2002 04 15	704	1.3+	1.6+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	1.2+

2000 TQ$_{10}$ = 2002 FE$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.31014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19853599	ω	91.18903		−0.25316132		−0.96519840
a	2.9101132	Ω	14.01227		+0.74438752		−0.23764751
e	0.1851644	i	15.71588		+0.61789689		−0.10915908
P	4.96	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2002 03 06	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.9−	2002 03 06	704	0.0	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	1.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 06	704	1.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.9+	1.6+
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 03 06	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 03 06	333	0.2−	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 06	333	0.5−	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	1.5−	0.7−	2002 03 06	333	0.4−	0.6−				
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 06	704	0.5−	0.8−				

2000 TU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.52401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21582755	ω	283.58114		+0.97388666		+0.17008211
a	2.7525262	Ω	66.79535		−0.08537592		+0.88814295
e	0.0246215	i	9.41741		−0.21037044		+0.42693580
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.7+	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 13	704	1.6+	0.5+	2002 02 03	699	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.0	2002 02 03	699	0.9−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+	2002 02 03	644	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.4−	2002 02 03	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2002 01 07	699	0.3−	0.8+	2002 02 03	699	1.6−	1.5−
2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2002 01 07	699	1.0−	0.1+	2002 02 03	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	1.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.4−	0.8−	2002 02 03	699	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	0.9−	1.5+	2002 01 07	699	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	1.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.4+
2000 10 24	704	0.8−	1.5−	2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.4+

2000 10 24	704	(0.3+	2.5−)	2002 01 08	704	1.2+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	(2.4+	1.7−)	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	644	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	1.9+	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.0	2002 02 13	644	0.2−	0.6+
2000 11 20	699	0.7−	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 13	644	0.1−	0.4+
2000 11 20	699	0.8+	0.5−	2002 01 21	704	0.0	0.2+				

2000 TJ$_{15}$ = 2002 EE$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.85345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29490522	ω	243.71962		−0.13901585		+0.99010291
a	2.2353614	Ω	18.32011		−0.88532405		−0.11554456
e	0.0124211	i	3.51236		−0.44370702		−0.07965981
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.8−	2002 03 12	699	1.0+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	1.0+	0.7−	2002 03 12	699	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	1.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	699	0.5−	1.6+
2000 10 01	704	(0.0	2.1+)	2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	704	0.8−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	1.3+	2002 03 12	699	0.7−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	1.1−
2000 10 02	704	0.7+	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.9−	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	1.6−	2002 02 20	704	0.2+	1.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.9−	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	1.1−	2002 03 05	699	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
2000 10 04	704	1.2−	1.2+	2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2002 03 12	644	0.6+	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.5+	2002 03 05	699	1.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	1.1−	1.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.8−
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.5−
2000 10 05	691	0.5+	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	1.0−
2000 10 05	691	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.8−
2000 10 07	699	0.6−	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 06	691	0.1+	0.3+
2000 10 07	699	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 06	691	0.0	0.2+
2000 10 07	699	1.1+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	691	0.5+	0.3+
2000 10 07	699	0.3−	1.4+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	691	0.2+	0.6+
2000 11 26	691	0.2+	0.7−	2002 03 11	608	0.9−	0.6−	2002 04 17	691	0.0	0.7+
2000 11 26	691	0.2+	0.8−	2002 03 11	608	1.3−	0.2+	2002 04 17	691	0.5+	0.7+
2000 11 26	691	0.1−	0.7−	2002 03 11	608	1.0−	0.3−				

2000 TL$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.73474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26828992	ω	113.09135		−0.05783287		−0.99827364
a	2.3808561	Ω	340.21588		+0.90450655		−0.04804882
e	0.1507218	i	1.73572		+0.42252013		−0.03377958
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 07	699	0.7+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.8−	0.1−
2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2000 10 25	704	1.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	1.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	1.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 10 07	699	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.9+	1.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	1.4+	0.2+				

2000 TZ$_{15}$ = 2002 CU$_{218}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.16301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29656697	ω	261.65183		+0.52527478		+0.85044619
a	2.2270033	Ω	40.07777		−0.76207467		+0.48519645
e	0.0531328	i	2.56111		−0.37858765		+0.20328718
P	3.32	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	691	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2002 03 05	699	0.5−	1.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.0	2002 02 10	704	1.1−	0.6+	2002 03 05	699	1.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2002 03 12	644	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	644	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	1.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.9+	0.3+
2000 10 04	691	1.0−	0.3+	2002 02 12	704	1.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2000 10 04	691	0.4−	1.4+	2002 03 05	699	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+

2000 TY$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.04538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22135734	ω	277.55718		+0.78043031		−0.60970506
a	2.7064921	Ω	120.11721		+0.61799768		+0.71858798
e	0.2183304	i	9.21505		+0.09490732		+0.33450120
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	608	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 10 05	704	0.4+	1.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−
2000 09 25	608	0.1−	0.6−	2000 10 05	704	0.5+	0.4−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	608	0.1+	0.8−	2000 10 05	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 09 25	608	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	608	0.3−	0.5+				
2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2000 11 29	608	0.8−	0.3−				

2000 TO$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.36900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24352555	ω	308.24819		+0.98035085		−0.00847877
a	2.5396451	Ω	53.11246		+0.11209613		+0.84603338
e	0.1853669	i	14.26496		−0.16231660		+0.53306250
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.7+
1996 11 14	691	0.5+	0.4−	2000 10 05	704	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+
1996 11 14	691	0.5+	0.7−	2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.7+
2000 09 10	699	0.4−	0.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 10	699	0.6−	0.1−	2000 10 05	704	0.4+	0.7+	2000 11 20	699	0.9−	0.4+
2000 09 10	699	0.4−	0.8−	2000 10 29	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	699	0.0	0.3+
2000 09 10	699	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.2−

2000 TJ$_{22}$ = 2002 EH$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.97518		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22328525	ω	78.92977	+0.37167368		−0.92766557	
a	2.6908905	Ω	349.04295	+0.76060278		+0.32650916	
e	0.1720106	i	10.91471	+0.53229887		+0.18118599	
P	4.41	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2000 10 25	704	1.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	644	0.3+	1.0−
2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.7−
2000 10 03	704	0.6+	1.0+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.8−
2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2002 02 09	291	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 09	291	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.2−
2000 10 05	704	0.5−	0.3+	2002 02 09	291	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.0	1.0+
2000 10 05	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.5+	0.1+
2000 10 05	704	1.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.3−				
2000 10 05	704	0.5−	1.6−	2002 03 13	704	0.1+	1.3+				

2000 TC$_{23}$ = 2002 ES$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.38663		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28003823	ω	286.75274	−0.54964406		−0.83509949	
a	2.3137930	Ω	196.64730	+0.79312610		−0.51323503	
e	0.1076961	i	4.47785	+0.26237835		−0.19798650	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.7−	1.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 21	691	0.7−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	1.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	807	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.9+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 08	807	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.7−	1.0+	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	1.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	(2.5+	2.2+)	2002 04 11	704	0.7+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	1.2+	2002 03 15	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	1.0+	0.6+
2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2002 03 21	691	0.5−	0.2−				
2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 03 21	691	0.7−	0.1−				

2000 TN$_{26}$ = 2002 AW$_{183}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.23974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27339896	ω	195.44512	−0.29304335		+0.95220652	
a	2.3511020	Ω	57.58502	−0.86603363		−0.22616241	
e	0.2003010	i	5.85986	−0.40510658		−0.20531273	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.6−	0.2−	2000 10 04	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 09 25	608	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2002 01 06	644	0.2−	0.0
2000 09 25	608	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.3+	0.5−	2002 01 06	644	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 08	644	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	644	0.3−	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.1−
2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.3+				
2000 10 04	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+				

2000 TQ$_{26}$ = 2002 EO$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.60427		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26092231	ω	76.33969	−0.60041416		−0.79170233	
a	2.4254663	Ω	51.13331	+0.66628736		−0.57321982	
e	0.1639017	i	8.32550	+0.44222618		−0.21124975	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2002 02 09	699	0.8+	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.8+
2000 09 23	699	0.4−	0.9+	2002 02 09	699	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	1.2+	1.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2002 03 09	703	0.9−	0.4−	2002 04 13	644	0.5−	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2002 03 09	703	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	1.0+	2002 03 09	703	0.8−	0.0	2002 04 13	644	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	1.2−	0.9+	2002 03 09	703	0.7−	1.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	1.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 10 04	704	0.9+	0.8−	2002 03 12	704	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	1.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 10 04	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	2.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
2000 10 04	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.7−	1.0+
2000 10 04	704	0.4+	1.3+	2002 04 02	644	0.4−	0.0	2002 05 17	644	0.5−	0.8+
2000 10 04	704	0.8−	1.6+	2002 04 02	644	0.5−	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.6+
2000 10 04	704	0.0	0.6+	2002 04 06	704	0.6−	0.1−	2002 05 19	644	0.8−	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 06	704	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.7−	0.9+
2000 10 04	704	0.6−	0.9+	2002 04 06	704	1.3+	1.8+	2002 05 19	644	0.9−	0.8+
2002 02 09	699	0.8+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+				
2002 02 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+				

2000 TG$_{28}$ = 2002 EQ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.07136		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29949876	ω	263.14350	−0.27768997		+0.96053017	
a	2.2124461	Ω	350.68458	−0.83643730		−0.25015774	
e	0.1254490	i	5.82701	−0.47250496		−0.12166715	
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 05	691	0.7+	0.6−	2002 02 05	699	0.4−	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	1.4−	0.0	2002 02 05	699	1.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2002 03 14	704	0.3−	0.6−
2000 10 03	704	1.3−	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.0
2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2000 10 04	704	0.8−	1.3+	2002 02 04	644	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
2000 10 05	691	0.7+	0.4−	2002 02 05	699	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 10 05	691	0.9+	0.2−	2002 02 05	699	0.9+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+

2000 TH$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.06555		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22025413	ω	93.25924	+0.47055304		−0.88191881	
a	2.7155221	Ω	328.62077	+0.78647216		+0.43372071	
e	0.1394639	i	3.11197	+0.40005171		+0.18467690	
P	4.47	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	1.0−	0.9+	2002 03 09	291	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	1.2−	2002 03 09	291	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2002 02 11	691	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2002 02 11	691	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
2000 10 04	704	0.8−	0.2−	2002 02 11	691	0.6+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
2000 10 04	704	0.9+	0.0	2002 02 11	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+
2000 10 04	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	691	0.2−	0.6+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.7−	1.0−	2002 03 16	691	0.6−	0.6−

2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	691	0.4−	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	291	0.1+	0.5−				

2000 TD$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	135.31485			(2000.0)		
n	0.22322464	ω	116.30706		+0.85594983	−0.45727160
a	2.6913776	Ω	271.75189		+0.34471812	+0.85258069
e	0.0840992	i	13.97323		+0.38538202	+0.25299970
P	4.42	H	14.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.1+	0.7−	2000 11 19	704	0.9−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 07	704	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	1.2+	0.1−
2000 09 07	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.4−
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 11 24	699	0.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 24	699	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.8+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	704	0.4+	0.8+	2001 01 19	704	0.8+	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	644	0.3−	0.3−
2000 10 06	704	0.2+	0.6−	2000 11 30	704	1.0−	0.2+	2002 02 08	644	0.2−	0.1−
2000 10 06	704	0.7+	0.7−	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 02 08	644	0.3−	0.1+
2000 10 06	704	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.9−	0.8+	2002 03 06	703	1.1−	0.2+
2000 10 06	704	1.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	703	1.1−	0.7−
2000 10 06	704	0.1+	0.5+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 03 06	703	1.7+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 06	703	0.9+	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.8+	0.4−				

2000 TG$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	98.50722			(2000.0)		
n	0.17716511	ω	155.31494		+0.73123072	−0.63188829
a	3.1396694	Ω	246.38974		+0.56996647	+0.77293095
e	0.2058682	i	16.28495		+0.37475306	+0.05740152
P	5.56	H	14.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 11 05	704	0.5−	0.8−	2001 01 20	704	0.9−	0.2−
2000 09 07	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.0+
2000 09 07	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2001 01 20	704	1.2−	1.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2001 01 20	704	1.3+	1.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
2000 10 06	704	0.5+	0.8+	2000 11 19	704	0.3−	1.2−	2001 01 29	704	(2.6+	0.0)
2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2001 01 29	704	0.3+	0.3−
2000 10 06	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.0	2001 01 29	704	1.6+	0.2+
2000 10 06	704	0.0	0.7−	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 02 09	644	0.1−	0.1+
2000 10 06	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 02 09	644	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 02 09	644	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 30	699	0.4−	0.2−	2002 02 10	699	0.4+	0.8−
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.1−	2002 02 10	699	0.2−	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	699	0.0	0.4+	2002 02 10	699	0.1−	0.6−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+	2002 02 10	699	0.6+	0.4+
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	1.6+	0.2+	2002 02 21	644	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	1.1+	0.5+	2002 02 21	644	0.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.9−	0.4+	2002 02 21	644	0.3−	0.3−

2000 TJ$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.00429			(2000.0)		
n	0.21495590	ω	197.64271		−0.67416581	−0.68010633
a	2.7599622	Ω	295.86992		+0.71035316	−0.49028803
e	0.0994944	i	18.66889		+0.20223464	−0.54504406
P	4.59	H	14.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.0	0.3+	2000 12 17	704	0.0	0.4+	2002 02 09	644	0.3−	0.2+
2000 10 04	704	0.7+	0.2−	2000 12 17	704	0.2+	0.0	2002 02 09	644	0.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 02 09	644	0.5+	0.0
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	608	0.1+	0.2−	2002 02 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 07	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	608	0.1+	0.2+	2002 02 13	704	0.1+	0.3−
2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	608	0.3+	0.1−	2002 02 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	644	0.2+	0.4+	2002 02 13	704	0.4−	0.1+
2000 10 07	704	0.5+	0.6+	2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2002 02 13	704	0.8−	0.4+
2000 12 06	704	(2.2−	0.3−)	2002 02 08	644	0.3+	0.5+	2002 02 21	644	0.5−	0.1−
2000 12 06	704	0.5−	0.4−	2002 02 09	644	1.0−	0.1−	2002 02 21	644	0.5−	0.2−
2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2002 02 09	644	0.3−	0.4+	2002 02 21	644	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.1+	0.6+	2002 02 09	644	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.2−
2000 12 06	704	0.2+	0.0	2002 02 09	644	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.8+	0.9−
2000 12 17	704	0.5−	0.9−	2002 02 09	644	0.0	0.4+	2002 03 13	704	1.2+	0.3−
2000 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 02 09	644	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.0

2000 TV$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	130.72274			(2000.0)		
n	0.23335400	ω	163.40630		+0.86949397	−0.47637848
a	2.6129186	Ω	225.79422		+0.42997634	+0.86006017
e	0.1454189	i	10.49334		+0.24310612	+0.18264732
P	4.22	H	15.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.1+	1.7−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.9−	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 24	691	0.2+	0.5−
2000 09 30	704	1.0−	0.8−	2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2000 11 24	691	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	0.9−	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 24	691	0.3+	0.4−
2000 09 30	704	1.7−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	1.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.3+
2000 10 08	843	1.3+	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.6−
2000 10 08	843	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.5+
2000 10 08	843	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 28	704	0.4−	0.2+
2000 10 08	843	0.9+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 28	704	0.5+	0.3+
2000 10 09	843	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.2−	1.0−
2000 10 09	843	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 28	704	0.1−	0.8−
2000 10 09	843	0.3+	0.4+	2000 11 06	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	1.0+	0.5+
2000 10 23	046	0.5−	0.4−	2000 11 06	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.6+
2000 10 23	046	0.7−	0.4−	2000 11 06	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	1.6−	0.3−
2000 10 23	046	0.5−	0.4−	2000 11 06	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.6−
2000 10 23	046	0.6−	0.4−	2000 11 06	704	0.1+	0.0	2002 02 08	644	0.0	0.5+
2000 10 24	843	1.7+	0.8+	2000 11 06	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	644	0.2−	0.2+
2000 10 24	843	0.4+	1.1+	2000 11 06	704	0.9+	0.1−	2002 02 08	644	0.0	0.3+
2000 10 24	843	0.9+	1.0+	2000 11 06	704	0.8−	0.2−	2002 03 15	644	0.5+	0.2+
2000 10 25	843	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.4+	0.6+
2000 10 25	843	1.2+	0.7+	2000 11 20	699	0.0	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	1.3−	2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2002 04 02	843	0.9+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 04 02	843	1.6−	0.9−
2000 10 25	704	0.0	1.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+				
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1−				

2000 TE$_{34}$ = 2002 JF$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.47983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28418666	ω	187.82724		+0.58560872	−0.80881283	
a	2.2912207	Ω	226.34597		+0.74766854	+0.56455606	
e	0.1544754	i	4.25683		+0.31313604	+0.16461551	
P	3.47	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2000 11 05	327	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2000 09 30	704	0.4−	0.8+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.5−
2000 10 07	919	(5.1+	2.1+)	2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2000 10 07	919	(3.0+	1.0+)	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.5−
2000 10 09	919	(0.5−	3.6−)	2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.7−	1.3−
2000 10 09	919	1.8−	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.4−
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	1.0+
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2000 10 26	327	0.3+	1.0−	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.3−
2000 10 26	327	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2000 10 26	327	1.0+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	1.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	1.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	0.9+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 17	699	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.6−	1.0+	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.6−	1.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2000 11 05	327	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−				
2000 11 05	327	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.6−	0.3−				

2000 TH$_{34}$ = 2002 EF$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.06196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26207085	ω	77.21181		−0.52273077	−0.84656975	
a	2.4183746	Ω	44.77603		+0.71641842	−0.50004300	
e	0.1271493	i	8.19190		+0.46205756	−0.18241892	
P	3.76	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	1.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.8−	1.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.5−	0.7−	2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
2000 10 06	699	1.9−	1.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.5+	0.0
2000 10 06	699	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 13	644	0.6+	0.1−
2000 10 06	699	1.0−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.3−
2000 10 07	699	1.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 10 07	699	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	0.6+	1.2−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2000 10 07	699	0.0	0.5+	2002 03 17	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 10 07	699	0.1+	1.6+	2002 03 17	704	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 17	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	1.0+	2002 04 02	644	0.2−	0.5−	2002 05 03	644	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	1.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.6−	2002 05 03	644	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	1.2−	2002 04 02	644	0.5−	0.5−	2002 05 03	644	0.3−	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	1.6+	0.7−	2002 05 10	644	0.0	1.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	699	0.1−	0.5+	2002 05 10	644	0.1−	1.5+
2000 11 02	704	0.1+	1.5+	2002 04 09	699	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	1.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	1.0+	0.2+				

2000 TO$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.56135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29254694	ω	9.45148		−0.31255509	−0.94897411	
a	2.2473584	Ω	98.77061		+0.86872170	−0.30341737	
e	0.1392675	i	2.43110		+0.38422899	−0.08594205	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
1998 01 02	704	1.0−	1.1−	2000 10 06	699	0.7+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
1998 01 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.7+
1998 01 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
1998 01 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2002 04 14	644	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 05 19	644	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.6−	0.5+
2000 10 02	704	0.9+	0.9−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 19	644	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2002 04 09	704	1.0+	0.1+				

2000 TD$_{35}$ = 2002 GF$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.36848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30379046	ω	260.96414		−0.05872594	−0.99822645	
a	2.1915596	Ω	192.41511		+0.93280574	−0.05139021	
e	0.1140718	i	2.60154		+0.35556253	−0.03005012	
P	3.24	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.8−	2000 10 07	699	1.0−	0.4+	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 07	699	0.8−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	1.1+	0.3+	2000 10 07	699	0.2+	0.5+	2002 04 13	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	691	0.0	0.1−	2002 04 13	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	691	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.4−	2000 11 02	691	0.1+	0.0	2002 04 19	291	0.0	0.0
2000 10 06	699	0.5−	1.9+	2002 04 08	691	0.1−	0.0	2002 04 19	291	0.0	0.3−
2000 10 06	699	0.9+	1.3−	2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 04 19	291	0.1+	0.4−
2000 10 06	699	0.1+	0.1−	2002 04 08	691	0.1−	0.0				
2000 10 07	699	0.7+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+				

2000 TR$_{35}$ = 2002 ES$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.15361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28654020	ω	249.65441		−0.63619822	−0.77101068	
a	2.2786573	Ω	239.88649		+0.71945749	−0.57967447	
e	0.0316677	i	1.86712		+0.27862651	−0.26366651	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 25	608	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	608	0.7−	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	1.1−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	1.0−
2000 10 02	704	1.0+	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 03	608	0.2−	1.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2000 10 06	699	0.2−	1.1+	2002 03 03	608	0.5−	1.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
2000 10 06	699	0.1−	0.8−	2002 03 03	608	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+

2000 10 06	699	0.5+	0.1−	2002 03 10	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2002 03 10	699	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.7+
2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2002 03 10	699	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	1.3−	0.0
2000 10 06	699	0.7−	0.0	2002 03 10	699	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
2000 10 06	699	0.4−	0.0	2002 03 12	699	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.8−
2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2002 03 12	699	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2002 03 12	699	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
2000 10 07	699	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	(2.4+	0.6−)	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	1.0+	2002 04 12	704	0.3−	1.3−
2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2002 03 12	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 10 31	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.2−	1.0−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.6−	0.8−	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+

2000 TS$_{35}$ = 2002 EN$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.00275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29090976	ω	272.21468		−0.81500390		−0.57849429
a	2.2557823	Ω	232.44251		+0.54696568		−0.74902308
e	0.0589301	i	2.41195		+0.19130392		−0.32296869
P	3.39	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.9+	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 10 06	699	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−
2000 10 06	699	0.1+	0.7−	2002 03 18	704	2.0−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−
2000 10 06	699	1.2−	0.6+	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.0
2000 10 06	699	1.0−	0.6+	2002 03 18	704	0.9−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 10 07	699	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.5−	1.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 10 07	699	1.3+	0.0	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2002 03 13	704	1.6+	1.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	1.0−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.9+
2002 03 13	704	0.1+	1.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.6−	0.7+
2002 03 13	704	0.4−	1.0−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2002 03 15	704	1.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.3+	0.2−

2000 TA$_{36}$ = 2002 JM$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.62864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28143156	ω	252.19737		−0.41858764		−0.90585967
a	2.3061498	Ω	222.73465		+0.86522653		−0.37608204
e	0.1050185	i	5.48188		+0.27598448		−0.19488599
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	1.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	1.0−	1.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
2000 10 06	699	0.9+	0.6+	2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	1.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 10 07	699	1.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2000 10 07	699	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.9−	1.1+	2002 05 11	704	0.7−	1.0+
2000 10 07	699	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2000 10 31	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2000 10 31	704	0.4−	1.3+	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	2.4+	1.0+
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.0	1.6+
2000 11 02	704	0.4−	1.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.7+				
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−				

2000 TD$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.64302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22423762	ω	222.73228		+0.05834700		−0.99583567
a	2.6832660	Ω	224.06053		+0.94095875		+0.07829845
e	0.2687722	i	5.78122		+0.33345503		−0.04669770
P	4.40	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.5−
1995 08 22	691	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+
1995 08 22	691	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.8+
2000 08 05	608	0.8+	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
2000 08 05	608	1.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.5+
2000 08 05	608	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	608	1.5−	1.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 22	608	1.6−	1.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 09 22	608	1.6−	1.3+	2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2000 09 25	699	1.4+	1.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 25	699	1.8+	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	2.0+	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 25	699	1.8+	0.3−	2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	699	1.0−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 11 20	699	1.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.5+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	1.0−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	1.1−
2000 10 06	699	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
2000 10 06	699	0.6−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2000 10 06	699	1.0−	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
2000 10 06	699	0.7−	0.5+	2000 12 17	699	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 10 07	699	0.7−	0.3+	2000 12 17	699	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	1.7−	2002 05 11	704	0.6−	1.5+
2000 10 07	699	0.7−	0.3+	2000 12 28	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
2000 10 07	699	1.7−	0.3+	2000 12 28	704	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	1.9+
2000 10 24	704	1.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	1.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	1.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	2.2+

2000 TC$_{39}$ = 2002 CO$_{290}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.45107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18718557	ω	2.15731		+0.66391008		−0.73503826
a	3.0265961	Ω	46.28206		+0.68322159		+0.52138097
e	0.1853366	i	10.97764		+0.30402576		+0.43345201
P	5.27	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	1.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.9−
2000 09 21	699	0.1−	0.0	2000 10 01	704	(2.5+	0.0)	2002 02 10	704	0.5+	0.2−
2000 09 21	699	1.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.6+	2002 02 12	644	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.7+	2002 02 12	644	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	0.2−	1.6+	2002 02 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2002 02 10	704	1.4−	0.6+				

2000 TL$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.20958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29479655	ω	341.29747		+0.82912760	−0.54879982	
a	2.2359107	Ω	52.45596		+0.52854974	+0.70735759	
e	0.1679263	i	7.72747		+0.18216091	+0.44549299	
P	3.34	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.7−	3.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	1.0+	0.0
1997 12 06	704	0.2+	1.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.8+	0.3+
1997 12 06	704	2.0+	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.7+	0.3+
1997 12 06	704	(1.2−	5.8−)	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.0	1.0+
2000 08 28	704	0.5−	1.4−	2000 10 02	699	0.4+	0.8+	2002 03 12	704	0.1+	1.7+
2000 08 28	704	0.5−	1.0−	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	1.1+
2000 08 28	704	0.1+	1.1−	2000 10 02	699	0.7+	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	0.3−
2000 08 28	704	0.4−	0.8−	2000 10 19	704	0.0	0.1+	2002 03 16	608	1.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2000 10 19	704	0.3−	1.0+	2002 03 16	608	1.0−	0.7+
2000 09 24	699	1.1−	0.3−	2000 10 19	704	0.5−	0.9+	2002 03 16	608	1.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 10 19	704	0.2+	0.9+	2002 03 22	644	0.4+	0.9−
2000 09 24	699	0.6−	0.6−	2000 10 19	704	0.6−	1.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.6−
2000 09 26	608	1.4−	0.0	2000 10 27	704	0.8+	1.0+	2002 03 22	644	0.6+	0.6−
2000 09 26	608	1.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
2000 09 26	608	1.3−	0.0	2000 10 27	704	0.9+	0.6+	2002 04 02	644	0.6+	0.4+
2000 09 29	699	0.5+	0.9+	2000 10 27	704	0.3−	0.8+	2002 04 02	644	0.7+	0.3+
2000 09 29	699	0.6+	0.0	2000 10 27	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 09 29	699	1.4+	1.3+	2002 03 09	703	0.8+	1.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 09 29	699	0.0	1.0+	2002 03 09	703	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2002 03 09	703	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 09	703	0.6−	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+

2000 TQ$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.05907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28002946	ω	292.25360		+0.91310898	−0.38589096	
a	2.3138413	Ω	90.65021		+0.40544037	+0.82535514	
e	0.1161177	i	7.56290		+0.04301277	+0.41216145	
P	3.52	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.8+	0.9−
1999 05 21	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.4−	0.3−
1999 05 21	691	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 06	704	0.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2002 03 06	704	0.3−	0.5+
2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2002 03 06	704	0.5−	0.3+
2000 08 28	704	0.9−	0.4+	2000 10 02	699	0.5−	0.7−	2002 03 20	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.0	1.0−	2000 10 02	699	1.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	608	0.1+	0.7+	2000 10 02	699	0.7+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.0
2000 09 26	608	0.2+	0.9+	2002 02 08	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 26	608	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	1.1−	2002 02 08	704	0.5+	0.0				

2000 TW$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.14268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27727618	ω	299.06739		+0.60927668	−0.78416220	
a	2.3291333	Ω	112.91632		+0.76471914	+0.54177719	
e	0.1457575	i	7.34652		+0.20972977	+0.30260060	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 28	704	0.7−	0.8+	2002 02 14	608	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.8−
2000 08 28	704	0.0	1.2−	2002 02 14	608	0.8+	0.5−	2002 04 01	644	1.0+	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	1.3−	2002 02 14	608	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.9+	0.3−
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2002 03 03	608	0.0	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.8−	0.6+	2002 03 03	608	0.3−	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.8+
2000 09 21	699	0.9−	0.3+	2002 03 03	608	0.4−	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
2000 09 21	699	0.0	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2002 03 11	644	0.0	0.8+	2002 04 14	699	0.4+	0.9−
2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.9+	2002 04 14	699	0.4−	0.6−
2000 10 01	704	0.9−	0.0	2002 03 17	704	0.3+	0.9+	2002 04 14	699	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 17	704	1.1−	0.6−	2002 04 14	699	0.0	0.4+
2000 10 02	699	1.1+	0.3+	2002 03 17	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
2000 10 02	699	0.9+	0.4−	2002 03 20	699	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.5−	1.4−
2000 10 02	699	1.5+	0.4−	2002 03 20	699	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	699	0.7+	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.0
2002 02 08	704	0.8−	0.7−	2002 03 20	699	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	1.9−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−				

2000 TF$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.73263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26927454	ω	291.00973		+0.63676488	−0.76107824	
a	2.3750487	Ω	118.82816		+0.74943851	+0.57319072	
e	0.1711653	i	8.11420		+0.18130748	+0.30366479	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	608	1.5−	1.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 05	608	1.3−	1.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	1.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 27	704	0.7+	0.9+	2002 03 20	704	1.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.9−	2000 10 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	699	0.1+	0.9+	2000 10 27	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.8+	1.9+
2000 09 23	699	0.6−	1.5+	2000 11 18	704	2.0−	0.2−	2002 04 04	843	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.7−	0.9+	2000 11 18	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	843	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2000 11 18	704	1.0+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 11 18	704	1.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 18	704	1.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.1−	1.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	699	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 10 05	608	1.6−	1.2−	2002 03 20	699	0.3−	0.6−				

2000 TZ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.42306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23898908	ω	79.78928		+0.69905893	−0.71416418	
a	2.5716825	Ω	325.76886		+0.62857052	+0.63763837	
e	0.1371491	i	3.65521		+0.34090424	+0.28876779	
P	4.12	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	1.4−
2000 09 21	608	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.3−
2000 09 21	608	0.3+	0.0	2000 11 02	691	0.4+	0.6−	2002 02 11	704	1.0+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2000 11 02	691	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	699	0.5+	1.6+	2000 11 02	691	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	0.7+	0.2+
2000 10 01	699	0.8−	0.5+	2002 02 07	608	0.8−	0.0	2002 02 12	291	0.3+	0.9+
2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2002 02 07	608	0.9−	0.2−	2002 02 12	291	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 02 07	608	0.7−	0.5+	2002 02 12	291	0.5+	0.8+

2000 TV$_{48}$ = 2002 EG$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.50863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23640960	ω	18.85043		+0.26726152	−0.95923035	
a	2.5903551	Ω	55.74666		+0.86920110	+0.19879548	
e	0.1684815	i	6.38464		+0.41600569	+0.20089175	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	1.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	1.9+	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	1.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.8−	0.8+	2002 02 08	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2002 02 08	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2002 02 22	644	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	(0.9−	2.2+)	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 22	644	0.4−	0.6−
2000 10 01	699	0.0	0.5−	2002 02 22	644	0.5−	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.7+	2002 03 05	699	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
2000 10 01	699	0.4−	1.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	(2.1−	0.7−)	2002 03 05	699	2.2+	1.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.8+	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2002 03 11	644	0.5−	0.1−				

2000 TO$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.90010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24461629	ω	331.37009		−0.04670790		−0.99080657
a	2.5320899	Ω	121.04707		+0.94240787		−0.08585062
e	0.1525583	i	8.52249		+0.33118844		+0.10455621
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.3+	0.8−	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+
2000 09 25	608	0.2+	1.3−	2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2002 03 18	608	0.9−	0.1+
2000 09 25	608	0.4+	0.9−	2000 10 31	704	1.7−	1.2−	2002 03 18	608	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.8−	0.9−	2002 03 18	608	0.9−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.8+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	1.0+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.9+	0.4+				

2000 TZ$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.90668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23230099	ω	283.98245		+0.90404030		−0.40407811
a	2.6208088	Ω	100.00108		+0.42601272		+0.82505173
e	0.0988702	i	8.13753		+0.03498990		+0.39498169
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	1.7+	0.1−	2002 03 11	644	0.9−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	1.4−	2000 11 20	699	0.1−	1.0−	2002 03 11	644	0.1+	0.3−
2000 10 02	699	0.1+	0.4−	2000 11 20	699	1.6+	0.7−	2002 03 12	644	0.7−	0.1+
2000 10 02	699	1.4−	1.4+	2000 11 20	699	0.3−	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	0.8−	1.0+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.7−	0.1+
2000 10 02	699	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	1.4+	0.3+	2002 03 21	644	0.5−	0.4−
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	1.0+	2002 03 21	644	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.6+	0.6−	2002 03 21	644	0.3−	0.1+

2000 TG$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.00671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22106652	ω	175.36304		+0.80189760		+0.58745202
a	2.7088652	Ω	147.86139		−0.55453308		+0.79965739
e	0.0553157	i	11.81317		−0.22238099		+0.12429071
P	4.46	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	699	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.3+	0.5−	2000 11 20	699	1.0−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	1.4−	0.1−	2002 01 14	699	0.5−	0.7+	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 14	699	0.4+	1.2−	2002 02 16	644	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2002 01 14	699	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2002 01 14	699	1.2−	1.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 22	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 22	704	1.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.9+	0.8+
2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	699	0.7−	0.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	1.8−	0.8+
2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.3−	0.5−	2002 03 05	644	0.2−	0.0
2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2002 02 06	644	0.3−	0.5−	2002 03 05	644	0.3−	0.0
2000 11 20	699	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 05	644	0.1−	0.2−

2000 TX$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.51508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25565208	ω	294.84410		+0.53035377		−0.83711468
a	2.4586865	Ω	122.46708		+0.82383470		+0.47158842
e	0.1428197	i	9.14068		+0.20005318		+0.27720638
P	3.86	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	1.3−	2000 10 06	608	1.3+	0.4+	2000 12 19	699	1.3−	0.7+
1998 03 25	704	0.9−	0.8−	2000 10 06	608	1.4+	0.7+	2002 03 10	608	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	(0.3−	3.8−)	2000 10 29	704	0.3−	1.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	1.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.7+	2002 03 10	608	0.5+	1.0−
2000 09 21	608	0.2−	0.6−	2000 10 29	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
2000 09 21	608	0.2−	0.3−	2000 11 25	704	1.3+	0.1−	2002 03 12	704	1.6+	1.6+
2000 09 21	608	0.5−	0.3−	2000 11 25	704	1.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	1.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.6−	2002 03 12	704	0.3−	1.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	704	1.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	704	0.6−	1.2−	2002 03 20	704	0.8−	1.5+
2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2000 12 19	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	704	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 12 19	699	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.0
2000 10 06	608	1.3+	0.5+	2000 12 19	699	0.9+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.7+

2000 TS$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.28871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27235837	ω	64.00305		+0.12735832		+0.99115768
a	2.3570867	Ω	213.37941		−0.93249354		+0.10685961
e	0.0805548	i	3.88043		−0.33798766		+0.07866052
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	1.1+	2002 01 22	704	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 22	704	0.5+	0.5−
1999 05 13	704	0.2+	1.2+	2000 10 01	704	0.3+	1.6+	2002 01 22	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	(4.5−	1.7+)	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+
1999 05 22	691	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	1.0+	2002 02 06	644	0.4−	0.5+
1999 05 22	691	0.2+	0.3−	2000 10 05	691	0.3−	0.7−	2002 02 06	644	0.1−	0.2+
1999 05 22	691	0.3+	0.9+	2000 10 05	691	0.4−	0.8−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	699	0.7+	0.9+	2000 10 05	691	0.1−	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.8−	2000 11 17	691	0.1−	0.1−	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	1.1+	0.4+	2000 11 17	691	0.1−	0.2−				
2000 09 25	699	0.6−	1.3−	2000 11 17	691	0.0	0.1−				

2000 TF$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.17923		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23216164	ω	64.44449	−0.41499061		−0.88528403	
a	2.6218575	Ω	51.70914	+0.70889846		−0.45922781	
e	0.0795215	i	15.51091	+0.57030323		−0.07336216	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7−	0.9−	2001 12 16	699	(0.1+	2.7−)	2002 02 21	704	0.2+	0.8+
2000 10 01	704	1.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.7−	2002 02 21	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	1.0−	2002 02 21	704	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.4+	1.0−	2002 02 21	704	0.6+	0.1+
2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 22	704	0.2−	0.3+
2000 10 02	699	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.8−	0.9+	2002 02 22	704	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2002 02 22	704	0.9−	0.1−
2000 10 02	699	1.0−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2002 02 22	704	0.5−	0.1+
2000 11 25	704	1.0+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	1.0+	2002 02 22	704	0.3−	0.1−
2000 11 25	704	0.0	0.5−	2002 02 11	699	0.3+	0.3+	2002 03 05	704	0.0	0.5−
2000 11 25	704	0.6−	1.2−	2002 02 11	699	1.0+	0.5+	2002 03 05	704	0.7−	0.8−
2001 12 16	699	0.9+	0.0	2002 02 11	699	0.3+	0.4+	2002 03 05	704	0.4−	1.1−
2001 12 16	699	0.5+	0.1+	2002 02 11	699	1.3+	1.0+	2002 03 05	704	0.6−	1.1−
2001 12 16	699	(0.2−	2.3+)	2002 02 21	704	0.5+	0.9+	2002 03 05	704	1.0−	1.3−

2000 TS$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.33173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22718518	ω	287.90692	+0.97272230		+0.02736176	
a	2.6600066	Ω	71.02711	+0.08368061		+0.88476878	
e	0.2298806	i	14.09833	−0.21635358		+0.46522634	
P	4.34	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.6+	0.1−	2000 10 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	699	0.3+	0.1+
2000 08 05	608	1.9+	0.3−	2000 11 03	704	1.0−	0.1+	2000 12 19	699	1.5+	0.4−
2000 08 05	608	1.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.7−	0.0	2000 12 19	699	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 01 23	704	1.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2002 02 21	704	1.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	1.7−	0.1+	2002 02 21	704	0.6+	0.4−
2000 10 05	608	1.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.6−	0.1−
2000 10 05	608	1.0−	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	644	0.7−	0.0
2000 10 05	608	1.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	644	0.5−	0.1−
2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	644	0.2−	0.1+
2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.6+				
2000 10 30	704	0.6+	0.2+	2000 12 19	699	1.7+	0.9+				

2000 TA$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.99254		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24574953	ω	220.55306	+0.96500274		−0.25375443	
a	2.5242997	Ω	153.92143	+0.26214658		+0.92671893	
e	0.2484260	i	8.65711	+0.00699141		+0.27712941	
P	4.01	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.5+	0.2+	2000 10 30	704	0.9+	0.1−	2000 11 28	608	(2.8+	0.3+)
1995 07 04	691	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	608	(2.8+	0.9+)
1995 07 04	691	0.2−	0.1−	2000 10 30	704	0.8+	0.8+	2000 11 28	608	(3.3+	0.9+)
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	699	0.8−	1.0+	2002 02 20	291	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.3+	0.3−	2002 02 20	291	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.4−	0.7−	2002 02 20	291	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2000 11 19	699	0.0	0.5+	2002 03 09	691	0.6−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	1.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	691	0.3−	0.0
2000 10 06	608	0.6+	1.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	691	0.3−	0.1−
2000 10 06	608	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 13	291	0.1+	0.2+
2000 10 06	608	0.3+	1.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	291	0.2+	0.1−
2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 03 13	291	0.6+	0.0

2000 TM$_{56}$ = 1998 HL$_{141}$ = 2002 HN$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.15107		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24057058	ω	311.03173	−0.70961498		−0.70438605	
a	2.5603993	Ω	184.29113	+0.69510004		−0.69592338	
e	0.1807564	i	13.08298	+0.11524978		−0.13975315	
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.0−	1.4−	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	(1.6−	2.2−)	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	(6.6−	0.3+)	2002 03 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	1.7+	0.4+
1998 04 21	704	0.8+	1.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	1.1−	1.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	608	0.5−	1.7+	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1998 04 21	704	(2.3−	0.7+)	2002 03 23	608	0.5−	1.0+	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
1998 04 21	704	0.6−	0.5+	2002 03 23	608	0.5−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 23	704	0.7−	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.8−
1998 04 23	704	0.2+	1.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
1998 04 23	704	1.1+	1.0+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	(2.6−	1.1−)	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	691	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 22	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	691	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 22	704	0.4+	0.8+
2000 10 01	691	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	1.1−	2002 04 22	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.9−	2002 04 22	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.9−	2002 04 22	704	(0.7−	2.4+)
2000 10 02	704	0.5+	1.0+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	1.0−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.2+

2000 TK$_{57}$ = 2002 DW$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.00601		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22973180	ω	19.80327	+0.37311811		−0.90461308	
a	2.6403124	Ω	48.88840	+0.81011348		+0.20940818	
e	0.1056003	i	15.87188	+0.45221568		+0.37124572	
P	4.29	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 05	704	1.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 05	704	1.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	704	0.8−	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	699	0.5+	0.6−	2002 03 05	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2002 02 11	699	0.5−	0.1−	2002 03 09	699	1.3−	0.6+
2000 09 30	699	1.0−	1.4−	2002 02 11	699	0.6+	0.3−	2002 03 09	699	0.2+	1.2+
2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2002 02 11	699	0.3+	0.7−	2002 03 09	699	0.8+	0.8−
2000 09 30	699	0.5−	0.1−	2002 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	699	0.1−	0.4+
2000 09 30	699	0.1−	1.0−	2002 02 19	704	0.2+	0.7−	2002 03 19	644	0.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.2+	2.0+	2002 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	644	1.0+	0.5+
2000 10 02	699	0.5−	0.4+	2002 02 19	704	1.5−	0.1−	2002 03 19	644	0.7+	0.3+
2000 10 02	699	0.7−	1.2+	2002 02 21	704	0.0	0.1−	2002 03 19	644	1.0+	0.1−
2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2002 02 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	644	0.4+	0.5+
2000 10 05	608	(0.9+	2.8−)	2002 02 21	704	0.0	0.1−	2002 03 19	644	0.7+	0.6+
2000 10 05	608	(0.3+	2.9−)	2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	644	0.4+	0.3+
2000 10 05	608	(0.3+	3.0−)	2002 02 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	704	0.8−	0.4−	2002 03 20	644	0.5+	0.3+

2000 TD$_{58}$ = 2000 UN$_{113}$ = 2000 US$_{113}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071, *MPO* 24065)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.09658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18297695	ω	346.03499		+0.47590222	−0.87217721	
a	3.0728294	Ω	75.44234		+0.81773926	+0.39140246	
e	0.1998212	i	6.71896		+0.32375852	+0.29344681	
P	5.39	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.6+	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	1.0+	2002 02 08	704	(2.3+	0.7+)	
2000 09 30	699	1.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	1.1+	0.4−	
2000 09 30	699	0.6+	0.0	2000 10 29	704	0.7+	0.8+	2002 02 12	704	1.7−	1.4−	
2000 09 30	699	0.5+	0.1−	2000 10 29	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	704	1.6−	0.0	
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 10 29	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.6−	0.7−	
2000 10 02	704	(2.3+	0.6+)	2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	
2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2000 11 20	699	0.7+	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.6+	
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2000 11 20	699	0.3+	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.4+	
2000 10 06	608	1.1−	1.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.6−	0.2+	
2000 10 06	608	0.9−	0.8−	2002 02 08	704	1.7+	0.3+					
2000 10 06	608	1.4−	1.2−	2002 02 08	704	1.4+	1.3+					

2000 TH$_{58}$ = 2002 EC$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.07919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26834512	ω	240.68352		+0.97547929	−0.21594818	
a	2.3805296	Ω	131.75283		+0.21647913	+0.90656461	
e	0.1303073	i	3.26609		+0.03971073	+0.36263893	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	1.0−	
2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	1.3−	
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	1.1−	
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	1.1+	1.9+	
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	
2000 10 06	691	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	
2000 10 06	691	0.0	0.5−	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	
2000 10 06	691	0.1+	0.3−	2000 11 20	699	0.0	1.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	0.2+	0.4+					
2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 20	699	1.2−	1.0−					

2000 TW$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.53689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18057984	ω	274.61904		+0.26515781	−0.95876264	
a	3.0999632	Ω	159.11464		+0.95859625	+0.25070014	
e	0.2414641	i	16.67606		+0.10384878	+0.13387916	
P	5.46	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.1+	0.3+	2002 02 08	291	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	0.6+	
1994 09 09	691	0.0	0.9+	2002 02 08	291	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.2−	
1994 09 09	691	0.3−	1.0+	2002 02 08	291	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.0	
2000 10 02	699	0.9+	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.3−	
2000 10 02	699	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.3−	0.4−	
2000 10 02	699	0.8−	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	
2000 10 05	704	0.7+	0.0	2002 02 11	704	1.2+	1.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	
2000 10 05	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	
2000 10 05	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.4−	
2000 10 05	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	1.0−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	
2000 10 05	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	

2000 TK$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.30975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28667401	ω	12.68450		+0.61933573	−0.72745047	
a	2.2779481	Ω	40.18585		+0.67443132	+0.30033578	
e	0.2391961	i	27.24109		+0.40195229	+0.61693941	
P	3.44	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.8+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	
2000 08 28	704	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	
2000 08 28	704	1.4−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	
2000 09 10	699	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	
2000 09 10	699	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−	
2000 09 10	699	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	
2000 09 10	699	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.6−	
2000 09 30	699	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	
2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.0	
2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	
2000 09 30	699	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	
2000 09 30	699	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	
2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.3+	
2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.7+	
2000 09 30	699	0.3−	0.0	2000 11 17	691	0.5+	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	1.1+	
2000 10 02	699	0.2+	0.9−	2000 11 17	691	0.5+	0.1+	2001 01 18	704	0.6+	0.1+	
2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2000 11 17	691	0.6+	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	
2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2000 11 18	691	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	2.0+	1.4−	
2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2000 11 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	2.4+	
2000 10 05	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	1.6+	1.6+	
2000 10 05	704	0.1−	0.0	2000 11 18	183	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	2.3+	
2000 10 05	704	0.2−	0.0	2000 11 18	183	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	2.0+	
2000 10 05	704	0.5−	0.3−	2000 11 18	183	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	1.9+	
2000 10 05	704	0.6−	0.4+	2000 11 18	183	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.4−	
2000 10 29	704	0.0	0.4+	2000 11 18	183	0.4+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	0.0	
2000 10 29	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	183	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+	
2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	183	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	
2000 10 29	704	0.2−	0.0	2000 11 18	183	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	
2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	183	1.1−	1.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	
2000 10 30	704	0.7−	0.2+	2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.1+	
2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	
2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.0	
2000 10 30	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.7−	
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	699	0.3−	0.7+	
2000 10 31	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	699	0.6+	0.7+	
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	1.1−	0.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+	
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	699	0.8+	1.2+	
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	1.5+	0.6+	
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.2+	
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.1+	
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	1.7+	1.9+	
2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	2.2+	0.6+	
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.1−					

2000 TC$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.65115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17509534	ω	284.45384		+0.60936868	−0.77222350	
a	3.1643632	Ω	126.56138		+0.78597626	+0.55843462	
e	0.2726726	i	12.93779		+0.10445635	+0.30302086	
P	5.63	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.2−	1.3−	2000 10 02	699	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.6+	0.0
2000 09 25	608	0.3−	1.0−	2000 10 05	704	0.2+	0.6+	2000 12 01	608	0.6−	0.5+
2000 09 25	608	0.4−	1.1−	2000 10 05	704	0.2+	0.7+	2000 12 01	608	0.3−	0.1−
2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2000 10 05	704	0.5−	0.1−	2000 12 01	608	0.6−	0.3+
2000 09 30	699	1.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.4−
2000 09 30	699	0.5+	0.8+	2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.5−	0.2−
2000 09 30	699	0.8+	0.4+	2000 10 27	704	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.6−	1.5+
2000 10 02	699	0.1+	0.4−	2000 10 27	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	644	0.6+	0.3−
2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.9−
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.4+	0.6−

2000 TU$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.77629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23470065	ω	356.19614		+0.60646011	−0.76784185	
a	2.6029142	Ω	56.34543		+0.73589178	+0.44370332	
e	0.1445216	i	14.36095		+0.30111365	+0.46211066	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.5−	0.2−	2000 10 05	704	0.0	1.0+	2000 11 29	699	0.2+	0.8−
2000 09 29	699	0.1−	0.1−	2000 10 05	704	0.5+	0.3−	2000 11 29	699	0.3−	0.7+
2000 09 29	699	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	0.8−	1.0−	2000 11 29	699	0.1+	0.3+
2000 09 29	699	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 19	644	0.1+	0.1−
2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.8+	0.4−	2002 03 19	644	0.1+	0.0
2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.6−	2002 03 19	644	0.3−	0.0
2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	644	0.6+	0.1+
2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2002 03 20	644	0.4−	0.0
2000 10 05	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
2000 10 05	704	1.2+	1.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.4−				
2000 10 05	704	0.0	1.2−	2000 11 29	699	0.0	0.5+				

2000 TV$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.92616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18956176	ω	349.70348		+0.34221471	−0.91885789	
a	3.0012503	Ω	80.06885		+0.87564494	+0.23604227	
e	0.1309004	i	11.50362		+0.34078591	+0.31620282	
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.9+	0.7−	2002 02 10	704	0.3−	0.1+
2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	1.2−	0.7+	2002 02 10	704	1.0−	0.8−
2000 10 02	699	0.3+	1.0+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	699	1.4+	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2002 02 12	644	0.5−	0.3+
2000 10 05	704	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.5+	2002 02 12	644	0.3−	0.1+
2000 10 05	704	0.3+	0.4−	2002 01 23	704	1.0−	0.5−	2002 02 12	644	0.5−	0.3+
2000 10 05	704	0.0	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.6−	2002 03 04	699	1.6+	0.7−
2000 10 05	704	0.6−	0.2+	2002 01 23	704	0.8+	0.4−	2002 03 04	699	1.5+	1.1+
2000 10 05	704	1.3−	0.7−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−	2002 03 04	699	0.4+	0.5+
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2002 03 04	699	1.4−	1.0−
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 03	644	0.4+	0.2+				
2002 01 08	704	1.2+	0.3+	2002 02 03	644	0.1+	0.5+				

2000 TD$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.13177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19078250	ω	272.44173		+0.84124142	−0.52009033	
a	2.9884342	Ω	118.93247		+0.53837739	+0.78074379	
e	0.0994320	i	9.71674		+0.04962513	+0.34633104	
P	5.17	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.5−	2002 02 06	291	0.5−	0.4−
2000 10 02	699	0.9+	0.5−	2002 01 08	291	0.7+	0.8+	2002 02 06	291	0.5−	0.1−
2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2002 01 08	291	0.4+	0.8+	2002 02 06	291	0.8−	0.2−
2000 10 02	699	0.5+	0.3+	2002 01 08	291	0.8+	0.7+	2002 02 10	704	0.5+	0.3−
2000 10 05	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	1.2−	2002 02 10	704	0.8+	0.5+
2000 10 05	704	0.0	1.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−	2002 02 10	704	1.0+	0.9+
2000 10 05	704	1.0−	0.6−	2002 01 14	704	0.9−	0.3−				
2000 10 05	704	0.8−	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.9−				

2000 TP$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.46180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25681641	ω	206.02147		+0.42332031	−0.90330085	
a	2.4512496	Ω	219.04118		+0.84931822	+0.42242252	
e	0.1758113	i	6.34618		+0.31537037	+0.07487848	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	(2.4−	0.8+)	2000 10 06	699	0.4+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.1−	1.0+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.4−
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	1.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.5−	0.1−
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
2000 10 06	699	0.7−	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+				
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2000 11 20	699	0.8+	0.4−				

2000 TZ$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.78833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192486	ω	328.81827		−0.04371432	−0.99544327	
a	2.6236417	Ω	123.55890		+0.93627551	−0.07041346	
e	0.1727238	i	5.83685		+0.34853584	+0.06430120	
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	1.7+	2000 11 19	699	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	1.4−	1.1+	2000 11 19	699	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	2.9+	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.0	0.9+
2000 09 11	699	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 11	699	1.9−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 11	699	0.5−	1.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
2000 09 11	699	0.2+	0.9+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	333	0.9+	1.0−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 04 14	333	1.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	333	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2000 11 26	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	333	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 11 30	608	0.5+	0.5+	2002 04 14	333	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2000 11 30	608	0.4+	0.3+	2002 04 14	333	0.6+	0.1−
2000 10 06	608	1.5+	0.5−	2000 11 30	608	0.3+	0.8+	2002 04 15	333	0.8−	0.3−
2000 10 06	608	1.4+	0.3−	2000 12 20	704	1.3+	0.4−	2002 04 15	333	0.5−	0.1+
2000 10 06	608	1.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 04 15	333	1.0−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	1.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 12 28	704	1.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	1.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.9−	0.6+	2000 12 28	704	2.6−	0.4−	2002 04 18	608	0.7+	0.7−
2000 10 31	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	608	0.9−	0.4+	2002 04 18	608	0.1−	0.8−
2000 10 31	704	1.1−	0.6+	2002 04 04	608	1.1−	0.4+	2002 04 18	608	0.6+	1.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	1.0−	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−

2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	0.6+
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2000 11 19	699	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.1+				

2000 TA$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.30012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23637157	ω	359.00095		+0.24574458	−0.96780683	
a	2.5906330	Ω	76.77164		+0.88973427	+0.20293630	
e	0.1521750	i	3.20362		+0.38468498	+0.14888520	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.3−	0.8−	2000 10 31	704	0.9+	0.1−	2000 12 19	699	1.7−	0.3+
1998 03 22	691	0.3−	0.7−	2000 10 31	704	0.6+	0.0	2000 12 19	699	0.0	1.1+
1998 03 22	691	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 03 10	291	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.8+	0.9−	2002 03 10	291	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	699	0.1−	0.7+	2002 03 10	291	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	699	0.3−	0.9−	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
2000 10 06	691	0.4+	0.0	2000 11 19	699	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2000 10 06	691	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2000 10 06	691	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	1.2−	0.9−	2002 04 12	644	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	1.2−	0.4−	2000 12 19	699	1.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	699	0.4+	0.1−				

2000 TR$_{63}$ = 2002 ED$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.46411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29474433	ω	185.22555		+0.08192483	−0.99196648	
a	2.2361748	Ω	260.09999		+0.91790618	+0.11277491	
e	0.0716269	i	5.61514		+0.38824807	−0.05730898	
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.2−	0.6+	2000 10 06	608	0.7−	1.1−	2002 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 09 22	608	0.3−	0.0	2000 10 25	704	1.1−	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.0
2000 09 22	608	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2002 03 09	644	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	1.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 09	644	0.2+	0.0
2000 10 03	704	1.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.3−	0.3+	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.4−
2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.4+	2002 03 09	644	0.4+	0.1+
2000 10 06	608	0.6−	0.6−	2002 03 06	644	0.3−	0.1+				

2000 TX$_{65}$ = 2002 GP$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.26180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24308702	ω	254.34546		−0.18032723	−0.97664140	
a	2.5426985	Ω	206.90537		+0.97203611	−0.15877616	
e	0.1437972	i	14.96442		+0.15042571	−0.14478158	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
2000 10 01	704	1.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2000 11 02	704	1.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	1.1−	0.0
2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.6+
2000 10 07	699	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	1.7−	2002 04 10	704	0.8+	1.1−
2000 10 07	699	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	(0.6−	2.4−)	2002 04 10	704	1.2+	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	608	0.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	608	0.8−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.5−
2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	0.3+				

2000 TZ$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.62894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24192832	ω	51.18168		−0.40914518	−0.90930890	
a	2.5508108	Ω	63.12774		+0.80859961	−0.39984731	
e	0.1075168	i	4.87971		+0.42280835	−0.11523654	
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 21	644	0.0	0.1+	2002 02 23	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2002 02 04	699	0.1+	0.3−	2002 02 23	644	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	1.2+	2002 02 04	699	0.3+	0.3−	2002 03 02	644	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2002 02 04	699	0.5−	0.1+	2002 03 02	644	0.2−	0.7−
2000 10 07	691	0.7+	0.2+	2002 02 04	699	1.4−	1.6−	2002 03 02	644	0.2−	0.4−
2000 10 07	691	0.3−	0.1−	2002 02 04	644	0.9+	0.3+	2002 03 06	704	0.8+	0.5+
2000 10 07	691	0.4−	0.2−	2002 02 04	644	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.3+	0.0
2000 12 17	691	0.4+	0.7−	2002 02 04	644	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.2−	0.8+
2000 12 17	691	0.4+	0.2−	2002 02 14	644	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.0	0.0
2000 12 17	691	0.2+	0.2+	2002 02 14	644	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 02 14	644	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.1+
2002 01 21	644	0.0	0.2+	2002 02 23	644	0.1−	0.5+	2002 03 11	644	0.2−	0.0

2000 TM$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.98144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22993425	ω	95.75596		−0.47635121	−0.85441971	
a	2.6387623	Ω	26.11846		+0.49582626	−0.45592764	
e	0.2018544	i	28.12180		+0.72611696	−0.24919259	
P	4.29	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.8−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2002 04 06	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	699	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−
2000 09 30	699	0.8+	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	1.0+	0.1+
2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	1.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	1.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.7−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	704	1.4+	1.1+	2002 04 11	699	1.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	1.6+	1.4+	2002 04 11	704	0.0	0.7−
2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	1.4+	1.9+	2002 04 11	704	0.6+	0.2+
2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	1.7+	0.9+	2002 04 13	644	0.3−	0.8−
2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.9−
2000 10 07	699	(2.3−	0.5−)	2002 03 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 13	644	0.4−	0.8−
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	1.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
2000 10 31	704	0.1+	1.2−	2002 03 23	608	1.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 03 23	608	1.2−	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	1.2−	1.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 03 25	049	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
2000 10 31	704	0.9−	0.5+	2002 03 25	049	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 03 25	049	0.4−	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 06	704	0.2+	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 04 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	644	0.3+	0.7+

2000 TY$_{67}$ = 2002 ES$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.63013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27359156	ω	146.41399		+0.77654657	−0.62818254	
a	2.3499985	Ω	252.57820		+0.56628145	+0.72967860	
e	0.1088557	i	2.91981		+0.27622589	+0.27010337	
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.9−	0.6+	2002 03 14	644	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	1.2+	1.0−	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 18	704	(2.1+	1.4+)
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2002 03 18	704	1.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	1.6+	0.4+
2000 10 07	699	0.7−	1.0+	2000 11 20	704	0.6−	1.1−	2002 03 18	704	1.6+	1.3+
2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	1.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 10 07	699	1.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	1.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	1.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	1.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	1.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	1.1+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.4−	1.2+	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.9−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	1.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	1.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	699	(2.5−	0.1−)	2002 04 14	704	0.5−	0.8−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	699	1.3−	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.1−
2000 11 01	704	0.7−	1.0+	2002 03 14	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.4−	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	699	0.5−	0.6−				
2000 11 03	704	1.0+	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.3+				

2000 TP$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.30613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21807023	ω	319.58475		+0.39997521	−0.87968808	
a	2.7336220	Ω	105.41415		+0.89459392	+0.31368158	
e	0.2039259	i	15.47577		+0.19930266	+0.35742517	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.0	0.6−	2000 10 18	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	699	0.2−	0.1+
2000 09 28	699	0.2−	0.4+	2000 10 18	704	0.7+	1.0+	2000 11 29	699	0.6−	0.5−
2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2000 11 17	704	0.7+	1.2−	2002 01 23	704	1.1−	0.1+
2000 09 28	699	1.0−	0.7−	2000 11 17	704	0.7+	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	1.3−
2000 10 06	608	0.2−	0.2−	2000 11 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.7+	0.5−
2000 10 06	608	0.5−	0.3−	2000 11 17	704	0.4+	1.4+	2002 02 21	644	0.2+	0.7+
2000 10 06	608	0.2−	0.5−	2000 11 17	704	0.3−	0.5+	2002 02 21	644	0.1−	0.4+
2000 10 18	704	0.2−	1.1−	2000 11 29	699	0.1+	0.3+	2002 02 21	644	0.3−	0.4+
2000 10 18	704	1.3+	0.8+	2000 11 29	699	0.7−	0.0				

2000 UG

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.30789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28919157	ω	179.08167		+0.54185381	−0.83845081	
a	2.2647085	Ω	238.10622		+0.77068052	+0.52332160	
e	0.1261895	i	3.93497		+0.33532967	+0.15210107	
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.4−	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.7−	0.7−
1998 01 25	566	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.1+
1998 01 25	566	0.1+	0.9−	2000 11 21	704	1.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	1.9+	0.9+
2000 09 09	699	0.1+	1.0+	2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+
2000 10 20	300	(4.0+	1.1+)	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
2000 10 21	300	1.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 10 21	300	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	106	0.1−	0.7+	2000 12 16	699	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2000 10 24	106	0.1+	0.8+	2000 12 16	699	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
2000 10 24	106	0.3−	0.3+	2000 12 16	699	1.0−	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	0.7+	2000 12 16	699	1.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.5−	1.1+	2002 05 08	704	0.6+	1.3+
2000 10 24	704	0.7+	0.7−	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	1.4+
2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	1.0+	0.6+
2000 10 26	300	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	1.5+
2000 10 26	300	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2000 10 26	300	0.5+	0.6−	2000 12 30	699	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2000 10 27	300	0.3−	0.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 12 30	699	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	1.6+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	1.8+
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2001 01 15	049	1.2−	0.5−	2002 05 13	704	1.0+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	1.2+	2001 01 15	049	0.6−	1.5−	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 01 15	049	0.7−	1.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+				
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.7−				

2000 UZ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.14129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27859507	ω	148.93192		+0.95692496	+0.29000857	
a	2.3217766	Ω	194.22941		−0.27655401	+0.89603661	
e	0.1813530	i	3.21169		−0.08838834	+0.33617470	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+
1999 04 11	691	0.0	0.2−	2000 11 17	691	(2.4−	0.2−)	2000 11 27	704	0.9−	1.0−
1999 04 11	691	(4.4+	0.6−)	2000 11 17	691	0.7−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+
2000 10 21	120	0.9+	0.1+	2000 11 17	691	0.2−	0.9−	2002 02 11	704	0.5−	1.2−
2000 10 21	120	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	1.8−
2000 10 21	120	(2.1−	0.9+)	2000 11 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.8−
2000 10 22	120	1.0+	1.4+	2000 11 25	704	(2.1+	0.0)	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2000 10 23	120	(0.3+	2.8−)	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	1.3−	0.9−
2000 10 23	120	0.5+	0.8−	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	291	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	1.3+	0.5+	2002 02 20	291	0.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	291	0.5−	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	1.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.9+	2000 11 26	704	(2.3−	1.0−)	2002 03 13	704	0.9+	1.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	1.8+	1.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2000 11 26	704	(3.7−	0.5+)	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	1.7+	1.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.3−

2000 UJ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.09275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.54921065	ω	157.89093		+0.84765530	−0.16790325	
a	1.4767606	Ω	223.76917		+0.30800433	+0.92811656	
e	0.2810187	i	46.68044		+0.43198821	−0.33227722	
P	1.79	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	704	0.7+	0.0	2000 10 22	046	0.1−	0.6+	2000 11 14	670	0.4−	0.2+
2000 10 19	704	0.7+	0.2+	2000 10 22	046	0.4+	1.1+	2000 11 14	670	0.3−	0.3−
2000 10 19	704	0.1+	0.0	2000 10 22	118	0.0	0.1−	2000 11 14	322	(1.7+	3.4+)
2000 10 19	704	0.5+	1.0+	2000 10 22	118	1.9−	0.9−	2000 11 14	322	(0.5−	3.6−)
2000 10 19	704	0.4+	0.3−	2000 10 22	106	0.1+	0.6−	2000 11 14	322	(1.1+	5.7−)

2000 10 19	557	0.2+	0.4−	2000 10 22	106	0.4+	0.1+	2000 11 15	726	0.7−	0.8−
2000 10 19	557	0.2−	0.0	2000 10 22	587	0.3+	0.9+	2000 11 15	726	0.2+	0.4+
2000 10 19	557	0.2−	0.1+	2000 10 22	587	0.0	0.2+	2000 11 15	726	0.4−	0.1−
2000 10 20	734	0.2−	0.4−	2000 10 22	106	0.0	0.4−	2000 11 15	726	0.7−	0.7+
2000 10 20	734	0.2−	0.1−	2000 10 24	670	0.8−	0.3+	2000 11 15	726	0.4+	0.1−
2000 10 20	734	0.3+	0.0	2000 10 24	670	0.6+	0.6−	2000 11 15	726	0.4−	0.5−
2000 10 20	734	0.4−	0.2−	2000 10 27	118	1.0−	0.4−	2000 11 15	860	2.1+	1.1+
2000 10 20	046	0.6+	0.3−	2000 10 27	118	0.7−	0.7−	2000 11 15	860	0.5−	0.6−
2000 10 20	046	0.6+	0.2−	2000 10 27	587	0.3+	0.1+	2000 11 15	860	0.4+	1.1−
2000 10 20	046	0.3−	0.3−	2000 10 27	587	1.0−	0.1−	2000 11 15	860	0.3+	1.0+
2000 10 20	046	1.1+	0.3−	2000 10 30	360	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.0
2000 10 20	046	0.1−	0.8−	2000 10 30	360	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.1+	0.1+
2000 10 20	046	0.0	0.1+	2000 10 30	360	0.2−	1.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.3+
2000 10 20	557	0.3−	0.1−	2000 10 31	670	0.2−	0.9+	2000 11 18	699	0.3−	0.1+
2000 10 20	557	0.0	0.5+	2000 10 31	670	0.5+	0.8−	2000 11 18	360	0.5−	0.1−
2000 10 20	557	0.2+	0.2−	2000 11 05	046	0.1+	0.4−	2000 11 18	360	0.1−	0.7−
2000 10 20	557	0.4+	0.4−	2000 11 05	046	0.1+	0.6+	2000 11 18	360	0.7−	0.1+
2000 10 21	704	0.8−	0.0	2000 11 05	046	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.0
2000 10 21	704	0.5−	0.7−	2000 11 05	046	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−
2000 10 21	704	0.1−	0.2+	2000 11 08	118	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.1−
2000 10 21	704	0.2−	0.0	2000 11 08	118	0.4+	0.4+	2000 11 23	071	1.2−	2.0+
2000 10 21	704	0.2+	0.8+	2000 11 09	118	0.7−	0.0	2000 12 12	467	0.4−	0.1+
2000 10 21	704	1.1−	0.5+	2000 11 09	118	0.9−	1.0+	2000 12 12	467	0.8−	0.6+
2000 10 21	704	0.1−	0.3−	2000 11 09	118	0.6−	0.1+	2001 02 23	474	2.3+	0.4−
2000 10 21	557	0.1+	1.0−	2000 11 10	118	0.2+	0.4+	2001 02 23	474	1.4−	0.3−
2000 10 21	557	0.1+	0.1+	2000 11 10	118	0.1−	0.5+	2001 02 23	474	0.3+	0.2−
2000 10 21	557	0.2−	0.2−	2000 11 11	046	0.2+	0.5+	2001 02 23	474	0.2+	0.6+
2000 10 21	118	0.5+	0.6+	2000 11 11	046	0.0	0.5+	2001 02 23	474	2.8+	1.1+
2000 10 21	118	0.2+	0.1+	2000 11 11	046	0.1+	0.2+	2001 03 04	474	1.0−	0.2−
2000 10 21	118	0.2+	0.4+	2000 11 11	046	0.6−	0.4+	2001 03 04	474	1.6−	1.0−
2000 10 22	557	1.0−	1.1+	2000 11 11	046	0.0	0.7−	2001 03 04	474	0.6−	0.1−
2000 10 22	557	0.2−	0.8+	2000 11 11	046	1.1+	0.2+	2001 03 04	474	1.4−	0.1+
2000 10 22	557	0.8+	0.0	2000 11 13	540	0.4−	0.2−	2002 05 02	568	0.7+	0.0
2000 10 22	118	0.3+	0.9−	2000 11 13	540	0.1−	0.1−	2002 05 02	568	0.6+	0.1+
2000 10 22	046	0.2+	0.3+	2000 11 13	540	0.1+	0.0	2002 05 14	649	0.7−	1.0−
2000 10 22	046	0.7+	0.6−	2000 11 13	540	0.1−	0.2+	2002 05 14	649	0.7−	0.8−
2000 10 22	046	0.2+	0.3−	2000 11 13	540	0.1+	0.1−				
2000 10 22	046	0.6−	0.6+	2000 11 14	670	0.3+	0.1+				

2000 UC$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.07325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30940561	ω	189.12234		+0.95513077		+0.29473478
a	2.1649636	Ω	153.67877		−0.26741144		+0.90060960
e	0.1589746	i	3.78473		−0.12734339		+0.31942724
P	3.19	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	608	0.1+	0.1−
1996 05 22	691	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	608	0.2−	0.6+
1996 05 22	691	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.6+	2000 12 04	608	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	1.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	1.0−	0.9−
2000 09 01	704	0.3+	1.1+	2000 10 24	704	0.9+	0.6+	2002 02 15	704	0.4+	1.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 02 15	704	1.1+	2.1−
2000 09 01	704	1.1−	0.8+	2000 10 31	704	0.5−	1.0−	2002 02 15	704	0.1+	1.2−
2000 09 01	704	0.7−	0.8+	2000 10 31	704	0.9+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 11	699	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 09 11	699	1.0+	0.3+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.5+
2000 09 11	699	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	691	0.3−	0.3+
2000 09 11	699	0.9−	0.3−	2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 03 13	691	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	1.2−	2000 10 31	704	1.0−	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.9−	0.2−	2000 11 02	704	1.0−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2000 10 22	120	0.3+	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	1.2−	0.5−
2000 10 22	120	1.4+	1.2−	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
2000 10 22	120	0.6−	1.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	2.9+
2000 10 23	120	1.4+	0.2−	2000 11 26	704	(3.5−	0.3−)	2002 03 16	704	0.7+	1.5+
2000 10 23	120	1.6+	0.4−	2000 11 26	704	2.2−	0.8−				
2000 10 23	120	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.6+				

2000 UC$_3$ = 2002 EC$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.31010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28204525	ω	213.05399		+0.66638090		−0.74551978
a	2.3028034	Ω	195.16861		+0.69341567		+0.62542016
e	0.1643535	i	2.56147		+0.27406423		+0.23032559
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 03 16	291	0.5−	0.1+
2000 09 09	699	0.0	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	291	0.6−	0.2+
2000 09 09	699	0.5+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	291	0.3−	0.2+
2000 09 09	699	0.9−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 03 21	691	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 21	691	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	1.1+	1.0+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 03 21	691	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
2000 10 19	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	1.0+	0.8+
2000 10 19	691	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	1.3+	0.6−
2000 10 19	691	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	291	0.0	0.2−
2000 10 24	106	0.4−	0.2−	2000 11 05	704	0.8−	0.6−	2002 04 08	291	0.0	0.4−
2000 10 24	106	0.1−	0.6−	2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 04 08	291	0.0	0.2−
2000 10 24	106	0.2−	0.2+	2000 11 05	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2000 10 24	106	0.3+	0.0	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	1.1−
2000 10 24	106	0.9+	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	1.1−	0.1−
2000 10 25	106	0.1−	0.4+	2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	106	0.2−	0.9+	2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 10 25	106	0.1+	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 10 25	106	1.3−	0.0	2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.9−	0.0
2000 10 26	704	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
2000 10 26	704	0.6+	0.2+	2000 11 21	704	1.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	1.3+
2000 10 26	704	0.9+	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2000 10 26	704	0.4+	0.7+	2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 10 28	106	0.6−	0.5+	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	1.6+	0.6+
2000 10 28	106	0.4−	0.4−	2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
2000 10 28	106	1.2−	0.2+	2002 03 11	691	0.5−	0.1−				

2000 UX$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.80799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27055655	ω	196.39348		+0.26868732		−0.95958901
a	2.3675401	Ω	238.08969		+0.89443739		+0.28078292
e	0.0831275	i	5.65470		+0.35747571		+0.01870523
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.8+	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.0	1.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	1.1−	0.0
2000 10 24	704	0.1−	1.2+	2000 11 05	704	1.0−	0.9+	2000 11 27	704	1.6−	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.8−
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	644	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 11 05	704	0.5−	0.6−	2002 03 14	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.6−	0.0
2000 11 01	704	(0.7−	3.4+)	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
2000 11 01	704	1.1−	1.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	1.6−	2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	0.9−
2000 11 03	704	1.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2002 04 05	644	0.0	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 04 05	644	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.9+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	1.7+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.0

2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.8−
2000 11 05	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.7+	0.1+				

2000 UJ$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.29444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27032398	ω	269.07494		+0.92803742		−0.36322975
a	2.3688978	Ω	112.22008		+0.36727700		+0.85538916
e	0.1349303	i	5.11454		+0.06208174		+0.36928789
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2000 11 20	704	0.8+	0.8+
2000 09 30	699	1.8+	0.8−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.5+
2000 09 30	699	1.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.8−	2000 11 20	704	1.4−	1.1+
2000 09 30	699	0.5+	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.8+	0.0
2000 10 02	704	1.0−	0.7+	2000 10 30	704	0.5−	0.5−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.8−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.3−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	1.2+	0.0	2000 12 03	608	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 03	608	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	608	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	0.8−	0.3+	2000 11 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2000 10 24	704	1.4−	0.3+	2000 11 19	699	0.6+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	(2.1−	0.2+)	2000 11 19	699	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2000 11 19	699	0.6+	0.2+	2002 04 03	644	0.2−	1.8−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+

2000 UJ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.49508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29461056	ω	87.53207		+0.77907350		+0.62319791
a	2.2368516	Ω	233.90876		−0.60355715		+0.71607374
e	0.2364185	i	4.85056		−0.16959731		+0.31442448
P	3.35	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 17	691	0.0	0.7−	2000 12 05	691	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.7−	0.1+	2000 11 17	691	0.3−	0.7−	2000 12 05	691	0.2+	0.6−
2000 10 24	704	1.6−	0.0	2000 11 17	691	1.9+	0.6−	2000 12 29	699	1.4−	1.2+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.7−	2000 12 29	699	0.8−	0.6+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2000 12 29	699	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2000 12 29	699	0.6−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2000 11 25	704	0.6+	0.0	2001 01 19	691	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2000 11 25	704	0.7+	0.2+	2002 02 15	704	0.9+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	1.6+	2000 11 25	704	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.9+	1.0−	2002 03 06	644	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.9−	2002 03 06	644	0.5−	0.0
2000 11 02	704	1.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2002 03 06	644	0.5−	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.7−				
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2000 12 05	691	0.3+	0.7−				

2000 UN$_5$ = 2002 EU$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.20950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29154578	ω	141.71314		+0.92317299		+0.38342646
a	2.2525004	Ω	195.80668		−0.37263617		+0.87541176
e	0.1560240	i	5.71508		−0.09430757		+0.29434402
P	3.38	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.9+	0.5−	2000 11 01	704	0.9−	0.9−	2002 03 13	644	0.6−	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	1.2−	1.0+	2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	1.0+
2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.9−	2002 03 15	704	1.7+	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.9−	0.8−				
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+				

2000 UM$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.36476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23915453	ω	207.60337		+0.64809535		−0.76120336
a	2.5704963	Ω	202.02368		+0.70965958		+0.61473665
e	0.1265456	i	3.55898		+0.27632535		+0.20656305
P	4.12	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2+	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.9−
1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	2.8+	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.9+
1998 04 01	704	(3.8−	1.9−)	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.8+	2002 02 11	704	1.5+	2.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	1.0+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	1.4+	2002 03 16	691	0.2−	0.1+
2000 10 26	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	691	0.3−	0.3−
2000 10 26	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	691	0.2−	0.2−
2000 10 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.6−
2000 10 26	704	0.7+	0.3−	2002 02 15	704	0.8+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 03 10	291	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	291	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	291	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+

2000 UP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.88429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24171807	ω	217.91395		+0.29915302		−0.95387466
a	2.5522897	Ω	214.69976		+0.88589489		+0.28741908
e	0.2138679	i	2.52825		+0.35453874		+0.08667991
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.6−	1.2−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.2+	0.4+
2000 09 09	699	0.4−	1.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	699	1.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.5−	1.1+	2000 11 02	049	1.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.0
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 11 02	049	0.5+	0.2−	2002 04 04	291	0.3−	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	049	0.9+	0.2−	2002 04 04	291	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 04	291	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	1.2+	2000 11 19	699	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	699	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	699	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	807	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	1.0−	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 09	807	0.2+	0.4−
2000 10 26	704	0.3+	0.6−	2000 11 21	704	0.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.6+	0.7+

2000 10 26	704	0.7+	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.5−	1.7+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	691	0.5+	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	691	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2000 11 01	691	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 30	699	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.0

2000 UX$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.00775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26995656	ω	181.61843		+0.87024933	−0.49029025	
a	2.3710468	Ω	207.90197		+0.45310121	+0.83472739	
e	0.1215985	i	5.85851		+0.19330129	+0.25069036	
P	3.65	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 11 02	704	1.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	1.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	1.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	1.1+	2000 11 05	704	0.5−	0.6+	2002 03 15	704	1.4+	1.8+
2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.5−	1.1+
2000 09 12	327	1.0−	0.5+	2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.4−
2000 09 12	327	0.2−	0.7+	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2002 03 19	699	2.0−	0.3+
2000 09 12	327	0.5−	1.0+	2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+
2000 09 16	327	1.3−	0.3+	2000 11 05	704	1.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
2000 09 16	327	1.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.4−	0.4+
2000 09 16	327	1.0−	0.3+	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.4+
2000 09 24	699	1.0+	0.8+	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	1.3+	1.5+	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	699	1.1+	0.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	1.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 11 06	704	1.1+	0.1+	2002 04 11	704	2.3+	0.6+
2000 09 30	704	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.9−	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.7−	2002 04 11	704	1.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.8−	2000 11 26	704	0.7−	0.3−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2000 12 28	704	0.4+	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2000 10 26	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	644	0.0	0.4+				
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+				

2000 UY$_7$ = 2002 EK$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.02068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26910019	ω	297.84865		−0.76999314	−0.63690309	
a	2.3760745	Ω	202.65622		+0.61477280	−0.72450769	
e	0.0388875	i	5.70262		+0.17077753	−0.26352051	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	201	1.2−	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	1.3+	2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	201	1.0−	0.9+
1999 07 13	704	0.4+	1.1+	2000 11 05	704	1.0−	0.2+	2002 03 23	201	0.7+	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	1.4+	2000 11 06	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
2000 09 24	699	0.9+	0.2+	2000 11 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 11 06	704	0.9−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	1.6+	0.3−	2000 11 19	699	1.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2000 11 19	699	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
2000 09 30	704	0.6−	1.5+	2000 11 19	699	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.8−	0.5+	2000 11 19	699	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
2000 10 24	704	0.8+	0.0	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	1.0−
2000 10 24	704	1.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2002 04 11	704	0.8+	1.4−
2000 10 26	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	704	0.9+	0.6−
2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.6+	1.0−
2000 10 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.0	1.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.0	1.6−
2000 11 01	704	1.0+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	(1.0−	2.7−)
2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.0	1.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.8+	0.0	2002 03 15	704	1.1−	1.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	1.0+	2002 03 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 03 16	608	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	608	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	608	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.8−	0.9−	2002 03 18	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2002 03 18	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	1.7+	2002 04 29	644	0.4+	0.3+
2000 11 05	704	1.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.6−	0.3−	2002 03 19	699	0.8−	0.6+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.4+	0.9+	2002 03 19	699	0.1−	0.5+				
2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.5+				

2000 UG$_8$ = 2002 GF$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.08775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28305115	ω	235.17941		−0.07626879	−0.99514221	
a	2.2973443	Ω	219.33927		+0.94388213	−0.05193678	
e	0.0746230	i	5.63551		+0.32135586	−0.08363343	
P	3.48	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5−	1.5−
2000 09 24	699	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2000 09 24	699	0.2−	1.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	1.6−
2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	1.4+
2000 09 30	704	0.6+	1.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	1.9−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	1.3+
2000 09 30	704	0.2+	1.7+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	1.9−
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	106	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	106	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.8−	0.2+
2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 29	106	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 12 19	699	0.9+	0.6−	2002 04 18	704	0.7−	0.5+
2000 10 26	704	1.0−	0.2+	2000 12 19	699	1.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.6−	1.0+
2000 10 26	704	0.2−	0.0	2000 12 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 29	644	0.3+	1.5+
2000 10 26	704	0.3+	0.7−	2000 12 19	699	0.7+	0.6+	2002 04 29	644	0.1+	1.6+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.8+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	1.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 05 06	699	0.8+	0.8+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.6−	2002 05 06	699	0.9+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2002 05 06	699	0.9+	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 06	699	0.6+	0.8+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	1.3−	1.1−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	1.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	644	0.2−	0.6+
2000 11 05	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.7+

2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.3+
2000 11 05	704	0.3+	1.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	1.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
2000 11 05	704	0.4+	1.6+	2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.2+
2000 11 05	704	0.8+	1.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.8−
2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.9−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	1.3−
2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	608	0.1−	0.7−
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.6−				
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.3+				

2000 US$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.74548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28445128	ω	174.31243		+0.86759335	−0.49256409	
a	2.2897995	Ω	215.46133		+0.45147504	+0.83778592	
e	0.2128783	i	6.75916		+0.20845159	+0.23557454	
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.8−	2000 11 27	704	0.8−	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.2+
2000 09 09	699	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.0
2000 09 09	699	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.8−	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.6−	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.1+	1.2+	2000 11 16	691	0.1+	0.9−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 16	691	0.1+	0.8−	2000 12 01	608	1.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 16	691	0.2+	0.9−	2000 12 01	608	1.0+	0.8+
2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2000 12 01	608	1.2+	1.0+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2000 12 06	691	0.6+	0.7−
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2000 12 06	691	0.7+	0.6−
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.0	2000 12 06	691	0.8+	0.5−
2000 10 26	704	0.6−	0.4−	2000 11 19	739	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	0.7−	0.1+
2000 10 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	739	0.3−	0.4+	2000 12 17	699	0.9−	0.0
2000 10 26	704	0.9+	0.7−	2000 11 19	739	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	0.7−	0.2−
2000 10 26	704	1.0+	0.8+	2000 11 19	739	0.9−	0.8+	2000 12 17	699	0.3−	0.0
2000 10 29	691	0.0	0.3−	2000 11 24	699	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.7−
2000 10 29	691	0.0	0.4−	2000 11 24	699	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	1.3+
2000 10 29	691	0.1−	0.1−	2000 11 24	699	1.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	1.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+

2000 UD$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.98730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26415728	ω	317.99857		+0.98574917	−0.12040298	
a	2.4056235	Ω	49.30968		+0.16278406	+0.85886121	
e	0.1179101	i	8.91318		−0.04242548	+0.49785594	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.5−	1.0−	2000 11 17	739	0.3−	0.2−	2000 12 29	699	0.8−	1.2+
1995 05 27	691	0.5+	1.7−	2000 11 20	608	0.2+	1.1−	2000 12 29	699	0.7−	0.5+
1995 05 27	691	1.0−	0.7+	2000 11 20	608	0.6−	1.3−	2000 12 29	699	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	608	0.5−	1.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.4−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.0
2000 10 26	704	0.2−	0.8+	2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 03 09	699	0.2+	0.8+
2000 10 26	704	0.1−	0.8+	2000 11 28	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	699	0.1−	0.2+
2000 10 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 28	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	699	0.7+	0.0
2000 10 28	106	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.9−	2002 03 09	699	0.6−	0.1+
2000 10 28	106	1.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.7+	1.8−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
2000 10 28	106	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	1.0+	2002 03 11	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	1.2+	0.5−	2000 11 29	704	0.8−	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	608	1.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	608	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	608	1.0−	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	691	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.9−
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.8−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	1.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 17	739	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	0.4−				
2000 11 17	739	1.2+	0.2+	2000 12 29	699	1.1−	0.1−				

2000 UJ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.62758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25960729	ω	343.67361		+0.95443896	−0.29795923	
a	2.4336501	Ω	33.67531		+0.27696948	+0.86418474	
e	0.1955738	i	1.68731		+0.11105932	+0.40546890	
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.1+
1996 10 10	566	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.7−
1996 10 10	566	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 12 04	919	0.6+	0.4−
2000 09 30	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	919	0.7−	1.4−
2000 09 30	704	1.0−	0.6+	2000 11 17	739	0.4−	0.7+	2000 12 16	691	0.4+	1.0−
2000 09 30	704	0.4+	0.2+	2000 11 17	739	1.0−	0.3+	2000 12 16	691	0.5+	0.9−
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 17	739	(0.7−	3.0+)	2000 12 16	691	0.5+	1.0−
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2002 03 06	644	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	1.0+	0.7+	2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 06	644	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 21	704	0.6+	0.8−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 10 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 21	608	1.4+	2.9+	2002 03 06	644	0.0	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 21	608	0.7+	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
2000 10 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	608	0.7+	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	1.0−	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	1.1+	2000 11 24	699	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	1.0+	1.0+
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 24	699	0.7−	1.0−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	1.2−	0.2+

2000 UP$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.41244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17283942	ω	325.11990		+0.88578065	−0.40811942	
a	3.1918381	Ω	60.44472		+0.46219529	+0.73258594	
e	0.1378101	i	14.71626		+0.04204932	+0.54475351	
P	5.70	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	1.9+	0.8+
2000 10 24	704	0.1−	0.9+	2000 11 21	704	0.9−	0.1+	2000 12 21	704	0.8+	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.9+	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2000 12 21	704	1.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 24	699	0.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.5+	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+
2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−

2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 24	699	0.6+	0.8+	2000 12 30	704	0.6−	0.5+
2000 10 26	704	0.5+	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.8−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	1.1−	0.9+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	701	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.4−	1.2+
2000 11 02	704	1.5+	0.3+	2000 11 29	701	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	701	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	701	1.0−	0.2−	2001 02 17	704	0.6+	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 30	701	0.3−	0.5−	2002 02 21	704	0.7−	0.8+
2000 11 18	699	0.1+	0.5+	2000 11 30	701	0.8−	0.4−	2002 02 21	704	1.7+	0.2+
2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2000 11 30	701	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.5+
2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2000 11 30	701	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	0.4+	0.4+
2000 11 18	699	0.8−	0.1+	2000 11 30	701	0.2+	0.1−	2002 03 05	704	0.2−	0.2−
2000 11 19	739	1.0−	1.2−	2000 11 30	701	1.3+	1.1−	2002 03 05	704	0.6+	0.3−
2000 11 19	739	0.4+	0.2−	2000 11 30	701	0.7−	0.7−	2002 03 05	704	1.7−	0.5+
2000 11 19	739	0.7+	1.0−	2000 11 30	701	0.3−	0.8−	2002 03 05	704	0.9−	0.5−
2000 11 19	739	1.5+	2.1−	2000 12 16	691	0.2−	0.9−	2002 03 20	644	0.2+	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2000 12 16	691	0.9−	0.6−	2002 03 20	644	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2000 12 16	691	0.4−	0.9−	2002 03 20	644	0.4+	0.3−

2000 UC$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.03977		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28357717	ω	46.78758		−0.03544558	−0.99500403
a	2.2945025	Ω	45.50000		+0.87478593	−0.07604629
e	0.0541182	i	7.51885		+0.48321133	+0.06468335
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	300	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.3−	2000 11 24	300	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	2.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 25	300	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.8+	0.5−
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	300	0.6+	0.7−	2001 01 19	704	0.9+	0.2−
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	1.9−
2000 10 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.8+	0.9+
2000 10 26	704	0.7−	0.6−	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.4−
2000 10 26	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 11 01	919	(0.1−	5.4+)	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.6−
2000 11 01	919	(0.1−	3.3+)	2000 12 16	699	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2000 12 16	699	0.4+	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2000 12 16	699	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.6+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.9−	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2000 12 30	699	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	699	0.2−	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
2000 11 23	300	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
2000 11 23	300	1.3−	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.3+				
2000 11 24	300	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.0				

2000 UK$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.45242		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29253955	ω	346.58933		+0.77592220	−0.62500103
a	2.2473963	Ω	52.42431		+0.58827616	+0.66793482
e	0.2552122	i	6.19660		+0.22776282	+0.40402572
P	3.37	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	1.7−	0.7−
2000 09 01	704	0.6−	1.0+	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	1.2+	0.8−
2000 09 01	704	1.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2000 12 31	106	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 17	739	0.4+	0.2−	2000 12 31	106	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 17	739	0.2−	0.1−	2000 12 31	106	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 17	739	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.9−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 11 26	919	0.3−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.6+
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	919	0.0	0.8+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−
2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	919	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.0
2000 10 26	704	0.3+	0.8+	2000 11 27	919	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.6+
2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	1.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	644	0.7+	1.2+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	1.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.6+	0.1−				
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.8+	1.7−				

2000 UM$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.21653		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21119657	ω	336.85057		+0.85846182	−0.47975427
a	2.7926176	Ω	53.07746		+0.49885852	+0.69897354
e	0.3192502	i	13.10957		+0.11909445	+0.53035067
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	260	0.5+	1.0−	2000 10 26	704	0.7+	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.0
1995 10 21	260	0.5+	1.2−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 11 30	704	1.1+	0.6−
2000 09 01	704	1.8−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.0	2002 03 16	608	0.0	0.6−
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	608	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
2000 10 26	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.8−				
2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.0				

2000 UV$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.63117		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23483802	ω	335.31987		+0.98911545	−0.14514078
a	2.6018990	Ω	33.05378		+0.14129089	+0.89098903
e	0.0695903	i	2.54112		+0.04107932	+0.43020076
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	327	0.9+	0.9−	2000 11 01	691	0.0	0.6−	2002 02 07	608	0.9−	1.2−
1996 12 08	327	0.5+	1.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 02 07	608	1.0−	0.8−
1996 12 08	327	0.5−	0.7−	2000 11 01	691	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.1−

2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	1.0+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.5+	1.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	1.0+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.5−
2000 10 26	704	0.5−	0.3+	2000 11 05	704	0.7−	1.5+	2002 03 12	644	0.5+	0.0
2000 10 26	704	0.0	0.2−	2000 11 05	704	0.4+	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 10 26	704	1.5−	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	1.4+	1.0+
2000 10 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	1.3+
2000 10 27	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	2.5+
2000 10 27	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	691	0.0	0.1+
2000 10 27	704	0.8+	0.1+	2000 12 04	691	0.3+	0.1−	2002 03 20	691	0.2−	0.1+
2000 11 01	691	0.1+	1.0−	2000 12 04	691	0.3+	0.1−	2002 03 20	691	1.2−	0.8−
2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2000 12 04	691	0.2+	0.2−				
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 02 07	608	0.6−	1.2−				

2000 UX$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.49447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27281887	ω	95.02889		+0.71554678		−0.69470006
a	2.3544336	Ω	308.99868		+0.59767071		+0.66319303
e	0.1059866	i	5.41798		+0.36163865		+0.27850823
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 10 26	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.6−	1.0+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.8+	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.9−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.9−	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.0	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−
2000 10 26	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.9−	0.7+
2000 10 26	704	0.2−	1.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	1.5+
2000 10 26	704	0.2−	2.0−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	1.3−
2000 10 26	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
2000 10 26	704	0.1−	1.2+	2000 12 17	699	1.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
2000 10 26	704	0.9−	0.2−	2000 12 17	699	0.5+	1.1−				

2000 UO$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.79819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23123735	ω	65.94915		+0.76156857		+0.64652440
a	2.6288394	Ω	253.73857		−0.61031492		+0.69213324
e	0.1769031	i	2.68309		−0.21801149		+0.32087034
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 01	691	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 24	699	0.7−	0.6+	2001 01 01	691	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.7+	2001 01 01	691	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.3−	1.5+	2000 11 24	699	0.9−	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	1.0+
2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 24	699	0.6+	0.8+	2002 02 06	644	1.0+	0.6+
2000 10 27	704	0.7−	0.6−	2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2002 02 06	644	0.8−	0.6+
2000 10 27	704	0.6−	0.3+	2000 11 24	699	0.9+	0.6+	2002 02 11	704	0.0	0.9−
2000 10 27	704	0.8+	0.3+	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 24	699	1.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.8+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	1.5+	0.2−	2002 02 16	644	1.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	1.5−	0.5−	2002 02 21	704	0.4+	1.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	691	0.6+	0.4−	2002 02 21	704	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	691	0.4+	0.7−	2002 02 21	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2000 11 27	691	0.3+	0.6−	2002 02 21	704	1.7+	0.2−
2000 11 18	699	0.1+	0.5+	2000 12 20	691	0.5+	0.6−	2002 02 21	704	(2.3+	0.6+)
2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2000 12 20	691	0.6+	0.6−	2002 03 13	704	(2.0−	0.2−)
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2000 12 20	691	0.6+	0.6−	2002 03 13	704	1.5−	0.7−
2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2000 12 29	699	1.1−	0.8−	2002 03 13	704	1.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	699	0.9−	0.3−	2002 03 13	704	1.0−	0.1−
2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2000 12 29	699	0.1+	0.6−				
2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2000 12 29	699	0.3+	0.7−				

2000 UR$_{12}$ = 2002 ER$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.29961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27987396	ω	104.91177		−0.42166444		−0.90651879
a	2.3146983	Ω	10.10182		+0.78035019		−0.37433948
e	0.0596638	i	6.73221		+0.46179290		−0.19517592
P	3.52	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3+	0.7+	2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	691	0.1+	0.0
2000 09 22	699	(0.9−	3.0+)	2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 04 09	691	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	1.7+	2002 02 07	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	1.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	1.0+	1.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 10 27	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	1.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2000 10 27	704	0.6−	1.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 10 27	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	1.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 10 27	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 10 27	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	1.0+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.9+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.7−	0.9+	2002 03 23	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.6+	2002 04 29	644	0.6+	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	1.3−	1.4−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 23	608	1.1−	1.8−	2002 04 29	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2002 03 23	608	1.1−	1.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2002 04 05	644	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.0	1.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 27	704	0.8−	1.8−	2002 04 09	691	0.2+	0.2−				

2000 UX$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.71655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27783776	ω	122.49011		−0.94931414		−0.31059455
a	2.3259937	Ω	39.47433		+0.25683641		−0.85506502
e	0.0918625	i	4.35801		+0.18121180		−0.41520457
P	3.55	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.1+	1.6+	2000 11 27	704	1.0−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	1.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.9+	1.4−	2002 03 09	704	0.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	2.3−	1.4+	2002 05 05	333	0.8−	0.5−
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.9−	1.7+	2002 05 05	333	0.3−	1.1+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 20	333	0.5+	1.1−	2002 05 05	333	0.7+	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.3+	1.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	333	1.1+	2.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
2000 10 27	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 10 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	333	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	1.3+
2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.5+	1.1−	2002 05 09	644	0.2−	1.2+
2000 10 27	704	0.9−	0.3+	2002 03 23	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	1.4+
2000 10 30	704	1.4+	0.7+	2002 03 23	704	0.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
2000 10 30	704	0.4−	0.9+	2002 03 23	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 11 01	704	0.5+	2.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.4−
2000 11 01	704	1.5−	0.8−	2002 04 08	644	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	1.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	1.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.2−	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
2000 11 02	704	2.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 16	608	0.4+	0.5−
2000 11 21	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	1.1+
2000 11 21	704	1.2−	0.8−	2002 04 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	1.0+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 04 09	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.1−	1.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	1.2−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 18	704	1.7−	0.5+
2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+				

2000 UY$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.52891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17819742	ω	210.75023		+0.22147200	−0.96236124	
a	3.1275321	Ω	226.96963		+0.93279444	+0.25616350	
e	0.1214021	i	12.44376		+0.28433201	−0.09078054	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	1.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	1.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.1+
2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	1.5+	1.3−	2000 11 27	704	(0.4−	2.1+)
2000 10 27	704	0.5+	0.7+	2000 11 16	699	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.5+
2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2000 11 16	699	0.6−	0.3−	2002 01 12	704	0.6−	0.6−
2000 10 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 16	699	0.9−	0.2+	2002 01 12	704	0.4−	0.1−
2000 10 27	704	1.1+	1.0+	2000 11 16	699	0.8−	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	1.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	1.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.6+
2000 11 01	704	0.7−	1.4+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.4+	0.2+

2000 UC$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.93456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18999929	ω	79.66725		+0.49332523	−0.86952994	
a	2.9966411	Ω	340.71953		+0.76775679	+0.44791825	
e	0.1430614	i	4.06511		+0.40887618	+0.20805510	
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2002 02 13	691	0.5−	1.8−
2000 10 25	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 02 13	691	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 02 13	691	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 04	209	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.9+	2002 03 04	209	0.4−	0.1−
2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 04	209	0.1+	0.7+
2000 10 27	704	0.9+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.0
2000 10 27	704	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.7+
2000 10 27	704	0.1+	1.7−	2000 11 20	704	0.2−	1.0+	2002 03 09	644	0.3+	0.5+
2000 10 29	704	1.0+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	691	0.2+	0.3−
2000 10 29	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	691	0.4+	0.6−
2000 10 29	704	0.1−	1.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	691	0.4+	0.9−

2000 UT$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.77149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28178885	ω	138.82598		+0.79064814	−0.60953790	
a	2.3042001	Ω	258.82284		+0.54519471	+0.74383780	
e	0.1826881	i	3.37678		+0.27863639	+0.27416941	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.6−	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.7−	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.9+	0.7−
2000 09 30	704	1.0−	0.5+	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.6−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.8+	0.5−	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.4+
2000 10 24	919	(0.1−	2.8+)	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	1.2+	1.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	919	(1.8+	4.9+)	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.6−
2000 10 27	919	(1.0+	7.7+)	2000 11 26	691	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.1+
2000 10 27	919	(4.8+	0.5−)	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	1.1−	0.0
2000 10 29	919	(23.3+	10.2+)	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
2000 10 29	919	(23.4+	10.2+)	2000 11 26	691	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	691	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.6−	0.7+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 11 27	106	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.8+	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	106	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	(2.7+	1.5−)
2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	106	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	(2.3+	1.3−)
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.7−
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 28	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.9−
2000 11 05	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
2000 11 18	699	0.1+	0.0	2000 12 16	699	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.4−
2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.6−	0.2+	2002 04 15	644	1.0+	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	1.1+	0.2−	2002 04 15	644	1.4+	0.3+
2000 11 19	739	0.2+	0.5−	2000 12 20	691	0.6−	0.7−	2002 04 15	644	0.9+	0.0
2000 11 19	739	0.1−	0.0	2000 12 20	691	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	(3.0−	1.6−)
2000 11 19	739	0.6−	0.1−	2000 12 20	691	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	1.5−	0.7−
2000 11 19	739	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	1.0+	0.6+	2002 05 11	704	1.7−	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	704	(2.0+	0.7+)	2002 05 11	704	1.6−	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2000 12 21	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	(2.4−	0.0)
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	(2.0+	0.9−)
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2000 12 29	699	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	1.8+	0.5+
2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2000 12 29	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.6+	0.4−
2000 11 20	608	1.0+	0.2−	2000 12 29	699	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.0	1.3+
2000 11 20	608	1.0+	0.6−	2000 12 29	699	0.1−	0.1−				
2000 11 20	608	0.8+	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	0.9+				

2000 UU$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.29049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22644305	ω	30.05992		+0.22805872	−0.95958967	
a	2.6658153	Ω	47.30863		+0.84264854	+0.10970004	
e	0.1740108	i	12.96091		+0.48778341	+0.25914005	
P	4.35	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 28	701	(10.3−	2.7−)	2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	699	0.4+	0.4+
1998 05 28	701	(6.6+	4.0−)	2000 11 28	120	1.3−	0.5+	2002 04 09	699	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2000 11 28	120	0.4−	0.1−	2002 04 09	699	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	120	0.9−	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.1+
2000 10 24	919	2.0−	0.3−	2000 11 29	120	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	1.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 29	120	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2000 11 29	120	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2000 10 24	919	(3.3+	2.0+)	2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 10 25	919	(14.9−	6.4+)	2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	1.2+	0.1+
2000 10 25	919	(8.0−	0.6+)	2000 11 30	704	0.4−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
2000 10 27	919	(3.6+	0.7+)	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.0−
2000 10 27	919	(3.2+	0.7+)	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
2000 10 29	919	(20.7+	15.4−)	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.4−
2000 10 29	919	(20.6+	14.9−)	2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	608	2.1−	0.8+
2000 11 01	919	(1.7−	3.1+)	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	608	2.1−	0.7+
2000 11 01	919	(3.0−	2.0+)	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 04 12	608	2.0−	0.6+
2000 11 03	704	0.7−	0.8+	2000 12 30	699	0.0	0.1−	2002 04 16	333	0.2−	0.8+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	333	0.1+	0.9−
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2000 12 30	699	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	699	0.1−	0.3−	2002 04 16	333	0.6−	0.5−
2000 11 03	704	0.2−	1.2+	2001 01 18	704	1.0−	0.3+	2002 04 16	704	1.5+	0.2−
2000 11 05	704	1.6−	0.9+	2001 01 18	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 11 05	704	1.0−	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2000 11 05	704	0.4−	0.8+	2001 01 18	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
2000 11 05	704	1.4−	0.6+	2001 02 16	704	0.5−	0.7−	2002 04 18	333	0.7−	0.0
2000 11 19	739	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	333	0.7−	0.7−
2000 11 19	739	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	333	0.5−	0.4−
2000 11 19	739	0.4−	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 21	333	0.2+	1.3−
2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 21	333	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 04	608	1.1−	0.1+	2002 04 21	333	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	608	1.6−	0.2+				
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 04	608	1.1−	0.1−				

2000 UB$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.34331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322633	ω	61.91099		+0.66130831	−0.74943732	
a	2.7748669	Ω	346.54148		+0.63120139	+0.57891933	
e	0.1652620	i	7.86777		+0.40528523	+0.32124152	
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	691	0.6+	0.4−	2002 02 13	691	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2000 11 01	691	0.4+	0.5−	2002 02 13	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	691	0.4+	0.6−	2002 02 22	644	0.3+	0.2+
2000 10 27	691	0.2+	0.3−	2000 11 02	691	0.5+	0.3−	2002 02 22	644	0.2+	0.4+
2000 10 27	691	0.1+	0.3−	2000 11 02	691	0.4+	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.2+
2000 10 27	691	0.3+	0.3−	2000 11 02	691	0.2+	0.4−	2002 03 12	291	0.5−	0.2+
2000 10 29	691	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.7+	2002 03 12	291	0.3+	0.2−
2000 10 29	691	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	1.3−	1.5+	2002 03 12	291	0.1−	0.3+
2000 10 29	691	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	691	0.4−	0.3−
2000 10 30	691	0.4+	0.2−	2000 11 19	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	691	0.1−	0.5−
2000 10 30	691	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	1.1+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−
2000 10 30	691	0.0	0.1−	2002 02 13	691	0.2−	0.3−				

2000 UD$_{15}$ = 2002 EE$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.75749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24004224	ω	95.89694		+0.93889619	−0.33775316	
a	2.5641549	Ω	283.85728		+0.28256306	+0.86633305	
e	0.1613940	i	3.91611		+0.19655041	+0.36795360	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.7+	1.0−	2002 03 11	644	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.9−	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.4−
2000 10 29	704	0.7−	1.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.7−	0.4−
2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.6+
2000 10 29	704	0.0	0.9+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.3−
2000 10 29	704	0.9+	0.7−	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.4+
2000 10 29	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	699	0.9−	0.2−
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	699	1.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	699	0.4−	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	1.1+	2000 12 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 21	699	1.1+	0.4+
2000 11 05	704	0.6−	1.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+

2000 UF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.68440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27599162	ω	355.22229		+0.95792788	+0.28685756	
a	2.3363548	Ω	348.09523		−0.26180564	+0.86003657	
e	0.2306763	i	2.59033		−0.11760945	+0.42195952	
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.4−	1.3+	2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.7−
1996 08 09	566	0.5−	1.1+	2000 11 05	704	0.7−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.2−
1996 08 09	566	0.3−	1.2+	2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2002 03 05	608	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	1.3+	2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	608	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.9+	2000 11 17	739	0.9−	1.7−	2002 03 05	608	0.4−	0.7−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 17	739	0.8+	0.2−	2002 03 14	704	1.0+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.3+
2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	1.3+
2000 10 29	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	1.1+
2000 10 29	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2000 10 29	704	0.0	0.7+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	1.2+
2000 11 03	704	0.7+	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	1.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 03 18	695	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 18	695	0.2−	0.2+

2000 UW$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.50755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20662569	ω	250.63660		+0.09886578	+0.99497583	
a	2.8336520	Ω	25.05322		−0.89844322	+0.09606420	
e	0.0247081	i	2.13410		−0.42781461	+0.02819174	
P	4.77	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.2−	0.4+	2000 10 30	691	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 19	691	0.2−	0.2−	2000 10 30	691	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 10 19	691	0.3−	0.2+	2000 10 30	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 27	691	0.3+	0.3−	2000 11 23	691	0.6−	0.3−	2002 02 13	691	0.1+	0.1−

2000 10 27	691	0.2+	0.6−	2000 11 23	691	0.3−	0.6+	2002 02 13	691	0.1−	0.3+
2000 10 27	691	0.2+	0.6−	2000 11 23	691	0.4+	0.3+	2002 02 13	691	0.1+	0.5+

2000 UF$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.73553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36693039	ω	357.66587		+0.61955156	−0.72040535	
a	1.9323254	Ω	53.86445		+0.72629152	+0.37546959	
e	0.0875305	i	22.70440		+0.29775241	+0.58312840	
P	2.69	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	1.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−
2000 08 28	704	0.8+	1.1+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.0	1.0−
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.8−	0.9−
2000 09 28	699	0.5−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	1.8−	0.2+
2000 09 28	699	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 20	704	0.9−	1.0−
2000 09 28	699	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	699	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 25	704	0.8−	0.2−
2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 25	704	0.9−	0.6−
2000 10 05	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 25	704	0.0	0.0
2000 10 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.3−	0.0
2000 10 05	704	0.1−	0.0	2000 11 05	704	0.5+	0.5−	2000 11 29	106	0.6−	0.3−
2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 05	704	1.8+	0.6−	2000 11 29	106	0.7−	0.2+
2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	106	(3.5−	1.8+)
2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2000 11 05	704	0.7+	1.4+	2000 11 30	608	2.6+	1.8+
2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2000 11 30	608	2.8+	1.5+
2000 10 29	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.7+	0.0	2000 11 30	608	2.6+	1.6+
2000 10 29	704	1.3−	1.1−	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2000 11 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 10 30	704	0.6+	0.9−	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	1.5+
2000 10 30	704	0.7+	0.4−	2000 11 06	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.2+	0.8−	2000 11 06	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2000 11 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2000 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	1.4−
2000 10 31	704	0.0	0.4−	2000 11 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2000 10 31	704	0.8+	1.1+	2000 11 06	704	0.2+	0.6−	2002 05 17	704	0.8−	0.2−
2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2000 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	699	0.0	0.9+	2002 05 17	704	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	699	0.1−	0.6+				
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	0.6+				

2000 UA$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.82064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26693523	ω	72.04972		+0.63955421	+0.76665749	
a	2.3889045	Ω	237.84344		−0.72820192	+0.58057144	
e	0.1568665	i	3.83530		−0.24635821	+0.27417713	
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	1.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	1.7+	0.9−	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	644	0.5+	0.3+
2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	1.4−	0.0
2000 10 30	704	0.7−	1.2+	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	1.0−	0.4−
2000 10 30	704	0.8+	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	1.1−	0.5−
2000 10 30	704	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 16	644	0.6+	0.3+
2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	1.0+	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.7−	2002 02 16	644	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.7−	1.4−	2002 02 16	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.0	1.1+	2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.4−				

2000 UH$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.90285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28406868	ω	281.78673		+0.79976072	−0.59630882	
a	2.2918550	Ω	114.85788		+0.57622500	+0.73017113	
e	0.1790201	i	4.37850		+0.16836729	+0.33356545	
P	3.47	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.6−	2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	704	1.4+	0.9+
2000 08 05	608	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.7+
2000 08 05	608	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.2−	1.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 20	699	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2000 11 20	699	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
2000 10 24	704	1.3−	0.7−	2000 11 20	704	1.1−	0.0				
2000 10 30	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.1−	1.3+				

2000 UH$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.55824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36818337	ω	236.87540		−0.08381687	−0.96197774	
a	1.9279389	Ω	220.55004		+0.99428726	−0.06343556	
e	0.0904619	i	23.56898		+0.06608770	−0.26565911	
P	2.68	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 09 07	704	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 09 07	704	1.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	644	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2002 05 08	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.8+	2002 05 08	644	0.4−	0.1+
2000 10 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2000 10 21	704	0.4+	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	1.0−	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
2000 10 21	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 10 31	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	1.0+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	1.2−	2002 05 14	699	0.5−	0.6+
2000 10 31	704	1.0+	0.6−	2002 04 18	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.6−	0.8+
2000 10 31	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	704	0.6−	0.3+	2002 05 14	699	0.8−	0.1+
2000 11 25	699	2.2−	1.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.5+
2000 11 25	699	0.5+	0.7+	2002 04 22	704	0.3−	0.9+	2002 05 16	704	0.4−	0.5+
2000 11 25	699	0.8+	0.4+	2002 04 22	704	0.1+	1.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
2000 11 25	699	0.3+	1.5+	2002 04 22	704	0.6+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.8−
2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 04 30	644	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2002 04 14	704	1.5−	0.6+	2002 04 30	644	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
2002 04 14	704	0.5−	0.8+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2002 05 06	333	0.0	0.8−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.6+	0.7−	2002 05 06	333	0.4−	0.7−	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2002 05 06	333	0.5−	0.9−				

2000 UQ$_{20}$ = 2002 GA$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.86183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23097282	ω	257.50938		−0.16728978	−0.98217833	
a	2.6308462	Ω	202.66849		+0.96869472	−0.14758029	
e	0.1379187	i	12.84399		+0.18342482	−0.11638641	
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	1.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	(0.9+	2.7−)	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	1.0−	1.9−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.7−	2.0−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	1.0+	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	1.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	1.0−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.1−	1.0−
2000 10 24	704	1.0+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	1.5+	2002 04 05	699	0.2−	1.2+
2000 10 31	704	0.7+	0.7−	2000 11 26	704	0.2+	0.1+				

2000 UY$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.28376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23085454	ω	249.43283		+0.70319500	+0.70558960	
a	2.6317448	Ω	65.57008		−0.61127903	+0.66284121	
e	0.1133893	i	5.51628		−0.36311809	+0.25056904	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 28	106	1.1−	1.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.9−	1.0−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	1.5+	1.0−	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	1.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 31	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	608	0.4+	0.3−
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	608	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.8+	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	1.0−	0.8−
2000 10 28	106	0.6+	1.1−	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.3+
2000 10 28	106	1.2−	1.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.8+	0.2+

2000 UG$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.14674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21347950	ω	211.07731		+0.80786082	−0.58933305	
a	2.7726727	Ω	185.04879		+0.55553930	+0.76533517	
e	0.0833034	i	4.48937		+0.19681714	+0.25874434	
P	4.62	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5+	1.3+	2000 11 02	704	0.2+	1.2−	2002 02 21	691	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.7+	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 02 21	691	1.5−	0.5−
2000 10 24	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 02 21	691	0.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 10	291	0.1−	0.4−
2000 10 31	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 10	291	0.3+	0.6−
2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 10	291	0.4+	0.9−
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	1.1+
2000 10 31	704	0.6−	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.9+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.4+
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.6+				

2000 UW$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.63569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481835	ω	297.33235		+0.89971903	−0.43248610	
a	2.3429997	Ω	88.34366		+0.41836787	+0.81611749	
e	0.2136751	i	3.37430		+0.12439449	+0.38328582	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 18	691	0.1+	0.7−	2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
1999 06 18	691	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.8−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1999 06 18	691	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2000 12 19	699	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	699	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	699	1.0+	0.4−
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 19	699	1.3+	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	291	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	291	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	291	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.2−				

2000 UE$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.66975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30692093	ω	318.41241		+0.84407044	−0.52495451	
a	2.1766322	Ω	73.56845		+0.51716987	+0.74303130	
e	0.1136943	i	6.54917		+0.14170538	+0.41512316	
P	3.21	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	1.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	1.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.8−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.7+	1.1−
2000 10 24	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	1.6+	2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.7+	0.7−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.5+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	1.4−	1.3+				

2000 UG$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.60132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21723482	ω	334.22709		+0.76841490	−0.63207558	
a	2.7406259	Ω	65.34543		+0.60454676	+0.66566462	
e	0.1664790	i	6.32309		+0.20990890	+0.39670022	
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1998 04 19	691	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.9+	0.8−
1998 04 19	691	0.1+	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.6−
2000 09 25	699	0.7−	0.1−	2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 25	699	1.3−	1.4+	2000 10 24	704	1.0+	0.4−	2000 11 27	704	0.6+	1.2−
2000 09 25	699	1.2−	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.7+
2000 09 25	699	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	1.2+	0.3−	2000 10 31	704	0.7−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	1.9+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 10 31	704	1.7−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2000 10 31	704	0.3−	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.0

2000 UJ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.87855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23980114	ω	352.45187		+0.01000176		−0.99848152
a	2.5658733	Ω	96.96393		+0.92026421		−0.01200141
e	0.1471034	i	3.12846		+0.39116972		+0.05376449
P	4.11	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	699	0.2−	0.9−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	699	0.7−	0.4+	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 05	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.9+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.8+
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2000 11 19	699	0.2+	0.9−	2002 04 14	644	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2000 11 19	699	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	699	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.9−
2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	699	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	0.9+	2000 12 19	699	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	1.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2000 12 19	699	0.0	1.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	699	0.3−	0.1−	2002 04 20	644	0.2+	1.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 04 09	699	0.5−	0.5−	2002 04 20	644	0.3+	1.3+
2000 11 02	704	0.8−	0.7−	2002 04 09	699	0.5+	0.2−	2002 04 20	644	0.5−	0.8+
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	699	0.1−	0.3−				

2000 UU$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.66193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18653140	ω	27.18364		−0.04819960		−0.97916021
a	3.0336682	Ω	66.14349		+0.87274371		−0.13734897
e	0.2129169	i	12.45762		+0.48579338		+0.14960130
P	5.28	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.5−	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 03 09	699	1.3−	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	1.5+	0.1−	2002 03 09	699	1.4+	0.6−
2000 10 24	704	1.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	699	0.2−	0.0
2000 10 24	704	1.0−	0.5+	2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	699	1.7+	1.0−
2000 10 31	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 03 10	644	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 03 10	644	0.2+	0.0
2000 10 31	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	1.0−	0.3+	2002 03 10	644	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.6−	0.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	0.0	0.9−	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 12 30	699	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.9−	1.0+
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.2−	0.4+	2002 03 31	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2001 01 20	704	1.2+	0.2−	2002 03 31	644	0.8+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+

2000 UY$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.64695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23841367	ω	30.79224		−0.36788599		−0.91802897
a	2.5758186	Ω	81.14476		+0.81975071		−0.39528375
e	0.1500689	i	8.61027		+0.43894040		−0.03120209
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	3.0+	0.9−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	699	0.3−	0.9+
1998 04 23	704	2.6−	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.1−	1.6−	2000 12 04	608	0.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−
1998 04 23	704	1.0−	0.1+	2000 12 04	608	0.3−	1.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
2000 10 24	704	1.5−	0.4+	2000 12 04	608	0.5−	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2001 02 22	688	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.9−
2000 10 24	704	0.8+	1.1+	2001 02 22	688	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.9+
2000 10 24	704	0.9+	1.3+	2001 02 22	688	0.1−	0.7+	2002 04 14	644	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.5+	1.2+
2000 10 31	704	0.4−	1.3−	2002 03 12	691	0.0	0.2+	2002 04 16	843	0.1−	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	843	1.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.3−	0.4−
2000 10 31	704	0.6+	1.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	1.1+	1.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 03 21	704	0.0	0.7−	2002 04 23	644	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.4−	2002 04 23	644	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 23	644	0.1+	0.4+
2000 11 19	699	0.6−	0.4+	2002 03 21	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2000 11 19	699	1.0−	0.4+	2002 03 21	704	1.5−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2000 11 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 09	699	0.8−	0.5+	2002 05 07	704	0.8+	0.1+
2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 09	699	0.1−	0.8+	2002 05 07	704	0.0	0.0
2000 11 26	704	1.0+	0.1−	2002 04 09	699	0.2+	0.3+				

2000 UG$_{24}$ = 2002 EL$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.36986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21889801	ω	213.42251		+0.89750736		−0.44085734
a	2.7267260	Ω	172.70973		+0.42147512		+0.85002553
e	0.1231701	i	5.06150		+0.12976616		+0.28827315
P	4.50	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.7+	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 03 09	644	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	1.0−	0.3+	2000 11 24	699	0.2+	0.5−	2002 03 10	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.9−	0.2+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 03 10	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 12 19	699	0.6−	0.5−	2002 03 10	704	0.2+	0.6−
2000 09 11	699	0.1−	0.6+	2000 12 19	699	0.6−	0.4−	2002 03 11	691	0.1−	1.1−
2000 09 11	699	0.8+	0.5+	2000 12 19	699	0.6−	1.0−	2002 03 11	691	0.1−	1.1−
2000 09 11	699	0.5−	0.3−	2000 12 19	699	0.1−	1.0−	2002 03 11	691	0.2−	1.0−
2000 09 11	699	0.1−	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.8+	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.9+	1.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 02 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	0.9+	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 02 09	704	0.4+	1.2+	2002 03 13	704	(0.2−	2.2−)
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 09	704	0.9−	1.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 09	704	1.9−	0.4+	2002 03 13	704	1.5+	0.7+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 02 09	704	1.0−	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	0.9−	1.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	1.7+	2002 03 13	644	0.5+	0.6+
2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	1.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.9−	0.1−
2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	1.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	1.9+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 05	644	0.0	0.4−	2002 03 23	644	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.4−	2002 03 23	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.6+	0.5−	2002 03 23	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	1.0−	1.1+	2002 03 09	644	0.3−	0.5−				
2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 03 09	644	0.3−	0.6−				

2000 UY$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.72072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27445203	ω	277.71152		+0.99217508	−0.11060087	
a	2.3450841	Ω	88.65143		+0.12455883	+0.90873231	
e	0.1943217	i	3.32201		−0.00858525	+0.40245873	
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 11 19	699	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2000 11 19	699	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	1.5−	0.4−	2002 03 09	691	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.8−	0.4−	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	691	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	1.1+	0.0	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	691	0.0	0.3−
2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2000 11 05	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	291	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.7+	0.1−	2000 11 05	704	0.5+	0.9+	2002 03 13	291	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.3+	0.8−	2002 03 13	291	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 19	699	0.7−	0.6+				

2000 UQ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.99233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26844616	ω	246.35602		+0.99729673	−0.01303931	
a	2.3799322	Ω	114.32506		+0.03873113	+0.92959924	
e	0.2036209	i	4.55169		−0.06244309	+0.36834118	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.9−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	1.0−	2000 11 06	704	0.5+	0.2−
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 11 06	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	0.5−	2000 11 06	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 06	704	0.2−	1.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.8−	2000 11 06	704	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 06	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	1.7−	2000 11 06	704	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 06	704	0.4+	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 06	704	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 24	699	0.7−	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 24	699	0.2−	0.4+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2000 11 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 24	699	0.8−	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.5+	2000 11 24	699	0.6−	1.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 03 11	644	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 05	704	1.3+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2002 03 22	735	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	0.8+	0.4+	2002 03 22	735	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 06	704	0.2+	0.4−	2002 03 22	735	1.4−	0.4−

2000 UA$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.47407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28388686	ω	186.66446		+0.98218134	−0.18777448	
a	2.2928335	Ω	184.18260		+0.17697875	+0.93805811	
e	0.1369300	i	6.12533		+0.06323245	+0.29118331	
P	3.47	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.6+	1.7+	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 12 31	699	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	2.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	(1.4+	2.3+)	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.0
1999 05 18	704	(7.6−	0.7+)	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	1.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	(0.8+	3.1−)
2000 09 06	704	0.8+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	699	0.1−	0.5−
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	699	0.3−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	1.0−	0.6−	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	699	1.0+	1.4−
2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.8−	0.4+
2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.0
2000 09 09	699	0.2−	0.0	2000 11 19	699	0.2−	0.9+	2002 03 15	704	0.1−	0.6−
2000 09 11	699	1.0−	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
2000 09 11	699	0.6+	0.3+	2000 11 19	699	1.5−	0.9+	2002 03 19	699	0.7+	0.6−
2000 09 11	699	0.5+	1.8+	2000 11 19	699	0.6−	0.5−	2002 03 19	699	1.1+	1.2+
2000 09 11	699	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	1.8+	1.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.0
2000 09 24	699	(0.0	3.2+)	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	291	0.4−	0.1+
2000 09 24	699	1.2−	0.9+	2000 11 20	704	1.1−	0.5−	2002 03 21	291	0.9−	0.2−
2000 09 24	699	0.6−	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	291	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 03 21	599	0.5−	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 21	599	0.8−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2002 04 09	699	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.5+	2002 04 09	699	0.0	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	699	0.0	1.0+
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	699	0.7+	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 04 15	704	1.1−	1.1−
2000 10 24	704	0.8+	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	1.1−	1.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	1.0+	0.1+	2002 04 15	704	0.8−	1.1−
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	(2.8+	0.4−)	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	(2.8+	0.5+)	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2000 12 17	699	(2.9+	0.6−)	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.6+	0.6+	2000 12 31	699	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.9+	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2000 12 31	699	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	1.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2000 12 31	699	0.0	0.5−				

2000 UC$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.28116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30610735	ω	247.18055		+0.90173176	+0.41597130	
a	2.1804872	Ω	88.06896		−0.34075191	+0.85144935	
e	0.2059581	i	6.76187		−0.26602249	+0.31937732	
P	3.22	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.0	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	1.0−	0.1+
1999 03 23	703	0.0	0.5−	2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2000 12 01	608	0.2+	0.8−
1999 03 23	703	1.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2000 12 01	608	0.3+	0.9−
1999 03 23	703	1.4−	1.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2000 12 01	608	0.3+	0.9−
2000 09 11	699	1.7−	1.0+	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	0.6+	0.0
2000 09 11	699	2.1+	0.2−	2000 11 05	704	0.6−	0.8−	2000 12 17	699	0.2+	0.1+
2000 09 11	699	0.5+	2.3+	2000 11 18	699	0.4−	0.7−	2000 12 17	699	0.6+	0.4−
2000 09 11	699	0.8+	0.9+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2000 12 17	699	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	1.0−	0.8−	2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	1.0+	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 18	699	0.1−	0.6−	2001 01 20	704	1.5+	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	1.0−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.8+
2000 10 24	704	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 01 20	704	0.7+	1.2+
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2001 01 21	691	0.1−	0.4−
2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 21	691	0.1+	0.1−
2000 10 31	704	1.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.6−	0.0	2001 01 21	691	0.0	0.3−
2000 10 31	704	0.3−	0.9+	2000 11 24	699	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.7−	0.9+	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	1.6+	1.0+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.9+
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	2.0+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.8+
2000 11 03	704	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	1.6+	1.7+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.7+	0.2+				

2000 UH$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.21325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27985088	ω	161.69532		+0.92062545	+0.39034330	
a	2.3148255	Ω	175.29957		−0.37054119	+0.88071972	
e	0.2269220	i	6.30135		−0.12307728	+0.26826269	
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 12 01	608	(0.8+	3.3−)
1998 02 28	691	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	1.5+	0.6−	2000 12 01	608	(0.5+	3.1−)
1998 02 28	691	0.2+	0.5−	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2000 12 01	608	(0.3+	2.8−)
2000 09 01	704	0.8−	1.0+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.7−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.8−
2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2000 12 17	699	1.9−	0.2−
2000 09 01	704	1.2−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 12 31	699	0.2−	0.2+
2000 09 11	699	0.8−	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 12 31	699	0.7+	0.5−
2000 09 11	699	0.2+	0.7+	2000 11 03	704	1.4−	0.9−	2000 12 31	699	0.9−	0.5−
2000 09 11	699	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2000 12 31	699	0.2+	0.5+
2000 09 11	699	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	1.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.8−
2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 26	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.9+	0.9+
2000 10 02	704	1.0+	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.1+				
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	(3.0+	0.8−)				

2000 UP$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.58483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29963379	ω	252.95644		+0.93465273	−0.34704837	
a	2.2117813	Ω	127.28299		+0.35184888	+0.87139380	
e	0.1743294	i	5.57824		+0.05125065	+0.34674238	
P	3.29	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.7−	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.8+	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2000 11 30	699	0.5−	1.0+	2000 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 30	699	1.0+	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	699	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
2000 10 31	704	0.4+	0.6+	2000 11 30	699	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.4−	2000 12 03	608	1.0−	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2000 12 03	608	0.9−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 03	608	1.0−	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.9+	2000 12 17	699	0.4+	0.7−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 12 17	699	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−

2000 UX$_{27}$ = 2000 TE$_{69}$ = 2000 TO$_{70}$ = 2002 EB$_{24}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.01234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23210510	ω	93.21987		+0.12604841	−0.99189491	
a	2.6222832	Ω	349.49820		+0.87171785	+0.11845069	
e	0.1518113	i	5.03901		+0.47351853	+0.04597750	
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	1.3−	2002 03 12	291	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.9+	0.9+	2000 10 31	704	0.2−	0.7−	2002 03 12	291	0.3−	0.0
2000 10 03	704	1.1+	0.6−	2000 10 31	704	0.5+	1.0+	2002 03 12	291	0.4−	0.1−
2000 10 04	704	1.6+	0.1−	2002 03 05	333	0.5+	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.9−
2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	333	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.8−
2000 10 04	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	333	0.8−	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.7−
2000 10 04	704	1.9−	0.1+	2002 03 05	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 10 05	691	0.2−	0.3−	2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	0.6−
2000 10 05	691	0.5−	0.4−	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 15	704	1.1+	0.9−
2000 10 05	691	0.5−	0.3−	2002 03 09	644	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	1.6+	0.6−
2000 10 25	704	1.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	1.7+	2002 03 21	291	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	291	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.3−	1.6+	2002 03 21	291	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	644	0.3−	1.0−	2002 04 08	807	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	1.1+	0.2+	2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2002 04 08	807	0.3−	0.5+

2000 UK$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.75559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18998328	ω	96.54543		+0.79895961	−0.58091875	
a	2.9968094	Ω	299.08181		+0.45702692	+0.75463386	
e	0.1546053	i	10.25294		+0.39088353	+0.30505925	
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.0	0.7−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.3+
2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.7−
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.5+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	1.0−	1.5−
2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	1.0−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 01 13	704	0.9−	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.7+	1.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	1.8−	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.6−	2002 02 06	644	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.0
2000 10 31	704	0.7−	0.4−	2000 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	644	0.5+	0.1+
2000 10 31	704	1.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 06	644	0.4+	0.2−
2000 10 31	704	0.3−	0.6−	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 03 06	644	0.4+	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	1.1−	0.7−	2002 03 06	644	0.2+	0.0

2000 UO$_{28}$ = 2002 JA$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.55484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27789321	ω	158.01737		−0.21647449	−0.97266486	
a	2.3256843	Ω	304.39045		+0.87988092	−0.15707734	
e	0.0643751	i	5.84484		+0.42302289	−0.17102568	
P	3.55	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 11 05	704	0.6+	0.0	2000 12 30	699	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	699	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.4+	0.7+	2001 01 04	704	0.5+	0.9+
2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.7+	2001 01 04	704	0.6+	1.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.9+	2000 11 30	704	0.9−	1.0+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	1.0−
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.8−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	644	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	644	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	1.2−	0.6+	2002 05 15	644	0.1−	0.0

2000 11 01	704	0.9+	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 05 15	644	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.6+	1.5−	2000 12 20	704	1.6+	1.9−	2002 05 15	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	1.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.5−				
2000 11 05	704	0.4−	0.7−	2000 12 20	704	0.3−	0.7+				

2000 UT$_{28}$ = 2002 JN$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.60235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26235561	ω	207.63622		−0.31141935		−0.94984765
a	2.4166243	Ω	260.52002		+0.87708737		−0.27579943
e	0.1431723	i	1.65084		+0.36569897		−0.14739102
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	1.0−	1.1+	2000 12 04	691	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	691	0.2−	0.1−
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	1.6−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 10 31	704	1.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.9+	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.7−	2000 11 01	704	1.9+	1.1+	2002 05 11	704	0.6−	1.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.5−	2000 11 01	704	0.4−	1.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	1.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	1.0−
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 01	704	0.9+	0.7+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2000 12 04	691	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.9+	0.7+

2000 UK$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.09507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35722474	ω	317.46400		+0.95714953		−0.06262170
a	1.9671691	Ω	48.47532		+0.22694796		+0.76867350
e	0.1125039	i	22.18879		−0.17988721		+0.63656859
P	2.76	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	327	0.5−	0.9+	2000 11 24	699	1.0+	1.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+
1996 01 27	327	0.7+	0.2+	2000 11 24	699	1.1+	1.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4−
1996 01 27	327	0.1−	1.0−	2000 11 24	699	1.2+	1.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	1.3−	0.9+	2000 11 30	699	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 30	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 30	699	1.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 30	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 30	699	0.8−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 30	699	0.3−	0.6+	2002 05 12	291	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.4−	0.5−	2002 05 12	291	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	291	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.9+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	1.5+
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.5+	2002 05 16	608	0.5−	1.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	291	0.0	0.1+	2002 05 16	608	0.7−	0.7−
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 05 07	291	0.3−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	291	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.4+	0.3+				
2000 11 24	699	(3.6+	0.3−)	2002 05 09	704	1.4+	1.2+				

2000 UU$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.77013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29011586	ω	273.24067		−0.67543453		−0.68248119
a	2.2598957	Ω	223.98082		+0.72719030		−0.67931014
e	0.1671149	i	23.71612		−0.12240288		−0.26973534
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 05 09	333	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	333	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	333	1.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2000 11 21	704	1.5−	0.5−	2002 05 09	333	0.5−	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	1.2+	2000 11 27	704	0.9+	1.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.7+	0.8−	2002 05 09	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	1.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 27	704	1.0−	0.3+	2002 05 10	644	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 05 10	644	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 05 10	644	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 05 14	699	0.9+	0.6+
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	333	1.6−	0.5−	2002 05 14	699	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.9+	0.9−	2002 05 08	333	0.3+	0.6−	2002 05 14	699	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	333	0.6+	0.7+	2002 05 14	699	1.6+	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.2+	0.3−				

2000 UV$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.45856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29890843	ω	302.87092		+0.74330724		+0.66827264
a	2.2153581	Ω	15.26731		−0.56920607		+0.65547367
e	0.1642488	i	6.56380		−0.35142396		+0.35180384
P	3.30	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.6+	0.5−
1999 04 11	691	0.8+	1.0−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	1.7+	0.3−
1999 04 11	691	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2002 02 22	644	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	644	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.9−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.9−	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+				

2000 UL$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.40077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37437185	ω	290.88735		+0.89399092		+0.30396834
a	1.9066337	Ω	52.93443		−0.05628216		+0.80507465
e	0.1702669	i	24.36700		−0.44453634		+0.50937026
P	2.63	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.0−	0.6−	2000 11 01	118	0.3+	0.4+	2000 11 06	704	0.1−	1.0+
2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2000 11 01	118	0.3−	0.1+	2000 11 09	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	853	0.1−	0.2−	2000 11 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 11 02	853	0.2−	0.0	2000 11 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	608	0.5−	0.0	2000 11 02	853	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	608	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.3−	1.3−
2000 09 26	608	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+

2000 10 31	704	0.4+	1.0−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 28	704	0.0	1.1+
2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 28	704	0.6+	1.0+
2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	0.3−	0.0
2000 10 31	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.7+	1.3+
2000 11 01	853	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 11 01	853	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 11 01	853	0.4−	0.0	2000 11 02	704	1.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 02	327	0.6−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 02	327	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	327	0.5−	0.2−	2001 01 18	704	1.2+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	1.9+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	1.1−	0.6+	2001 01 18	704	1.8+	0.7−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.3−
2000 11 01	670	0.3−	0.4+	2000 11 05	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.6+
2000 11 01	670	0.4−	0.2−	2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	(1.4+	3.4+)
2000 11 01	327	0.2−	0.6−	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	644	0.2+	0.7+
2000 11 01	327	0.5−	0.2−	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.6+
2000 11 01	327	0.2−	0.3−	2000 11 06	704	0.6−	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.4+
2000 11 01	046	0.2−	0.1+	2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
2000 11 01	046	0.3−	0.3−	2000 11 06	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	1.6−
2000 11 01	046	0.2+	0.0	2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	1.2−
2000 11 01	046	0.8−	0.5+	2000 11 06	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	118	0.5−	0.0	2000 11 06	704	0.4−	0.1+				

2000 UM$_{30}$ = 1986 XN$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.42163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35364176	ω	311.95510		+0.62800354	−0.58325173	
a	1.9804339	Ω	90.79619		+0.77386503	+0.53791076	
e	0.1833435	i	31.01402		−0.08212469	+0.60866201	
P	2.79	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 12 03	675	(2.6+	7.3−)	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 05	704	0.2−	0.1−
1986 12 03	675	2.3+	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 01 05	704	0.9−	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 01 07	704	0.2−	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	1.7−	0.6+	2001 01 07	704	0.1+	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2001 01 07	704	0.1+	0.3+
2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2000 11 28	704	0.8−	0.4−	2001 01 07	704	0.6+	0.5−
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2001 01 17	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 28	704	0.2−	0.4+	2001 01 17	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.6+	0.7+	2001 01 17	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	1.2−	0.4+	2000 11 30	691	0.7−	0.2−	2001 01 17	704	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 30	691	0.6−	0.2−	2001 02 12	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	1.0−	0.4+	2000 11 30	691	0.6−	0.8−	2001 02 12	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	327	0.5−	0.0	2001 02 12	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	327	0.0	0.1+	2000 12 06	327	0.7−	0.3+	2001 02 12	704	1.2+	0.3+
2000 11 01	327	0.0	0.3−	2000 12 06	327	0.4−	0.1−	2001 02 12	704	0.8+	0.4−
2000 11 01	327	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2001 03 13	704	0.1−	0.0
2000 11 02	118	0.0	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2001 03 13	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	118	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2001 03 13	704	0.0	1.1−
2000 11 02	118	0.9+	0.3+	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2001 03 13	704	1.1+	0.5−
2000 11 02	850	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
2000 11 02	704	1.5−	1.0+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.4+

2000 UA$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.87234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18371878	ω	12.40737		+0.52577131	−0.83390708	
a	3.0645521	Ω	46.15850		+0.75919892	+0.37105703	
e	0.1196041	i	13.45469		+0.38364244	+0.40855314	
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 05	704	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	1.5+	2002 03 05	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	691	0.5+	0.4−	2002 03 05	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	691	0.6+	0.3−	2002 03 09	699	0.8+	0.0
2000 10 29	691	0.1+	0.5−	2000 11 02	691	0.6+	0.4−	2002 03 09	699	0.3+	1.1+
2000 10 29	691	0.3+	0.4−	2000 12 17	699	0.4−	0.5−	2002 03 09	699	0.3−	0.0
2000 10 29	691	0.3+	0.4−	2000 12 17	699	0.2−	0.1−	2002 03 09	699	0.2+	0.9+
2000 10 31	704	0.3+	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.9−	2002 03 20	644	0.1−	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.8−	0.6−	2002 03 20	644	0.2+	0.6+
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 22	734	1.5+	1.0+	2002 03 20	644	0.3+	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2001 11 22	734	0.8+	2.0−	2002 03 31	644	0.3−	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 02 21	704	0.6−	1.1−	2002 03 31	644	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.8+	2002 02 21	704	1.8−	0.8−	2002 03 31	644	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2002 02 21	704	0.7−	0.0				

2000 UR$_{32}$ = 2002 JH$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.70880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27672294	ω	293.93395		−0.80261662	−0.59481389	
a	2.3322366	Ω	209.62536		+0.57489854	−0.75137014	
e	0.1206148	i	5.19451		+0.15905418	−0.28572601	
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.2+	0.2+	2000 11 18	691	0.2−	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.6−
2000 10 29	691	0.0	0.1+	2000 11 18	691	0.1−	1.0−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 29	691	0.1+	0.0	2000 11 18	691	0.2−	1.0−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2002 05 10	704	1.7+	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	1.0+	2000 11 24	699	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	(4.7−	1.4+)
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.8−	0.3−
2000 11 02	704	1.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 05 12	704	1.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	1.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	1.2+	0.0
2000 11 02	691	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2000 11 02	691	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.9+	0.3−	2002 05 14	699	0.2−	0.0
2000 11 02	691	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
2000 11 06	327	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.2−
2000 11 06	327	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	0.0
2000 11 06	327	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2000 11 06	327	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.3+

2000 UW$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.56881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22878311	ω	219.02480		+0.66233783	−0.74916097	
a	2.6476063	Ω	189.50647		+0.69915209	+0.62196146	
e	0.0995836	i	2.82889		+0.26924888	+0.22786353	
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.7+	0.5+
2000 10 29	691	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	1.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 10 29	691	0.7+	0.4+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−

2000 11 02	691	0.1+	0.9−	2000 12 17	699	1.4+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 11 02	691	0.0	0.8−	2000 12 17	699	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	691	0.0	0.8−	2002 03 10	291	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	1.4+	0.5+
2000 11 27	704	1.6−	0.4+	2002 03 10	291	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.8−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	1.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.1−

2000 UJ$_{33}$ = 2002 JU$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.35024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29939302	ω	50.45920		−0.61893467	−0.78208634	
a	2.2129670	Ω	77.93087		+0.69596371	−0.58888643	
e	0.0594685	i	4.25359		+0.36408020	−0.20384730	
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.9+	1.0+
2000 10 29	691	0.2−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 29	691	0.4−	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.4−	1.1−
2000 11 02	691	0.3+	0.1−	2000 12 16	691	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	1.4−	1.0−
2000 11 02	691	0.3+	0.2−	2000 12 16	691	0.4+	0.1−	2002 05 14	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	691	0.3+	0.2−	2000 12 16	691	0.5+	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.5−	0.6−	2002 05 14	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.8−	0.6−	2002 05 08	699	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	699	0.7+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	699	0.3−	0.4−	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.3−				
2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+				

2000 UB$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.23580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24387340	ω	49.01803		+0.98407931	+0.17657211	
a	2.5372296	Ω	300.80269		−0.16932469	+0.89680367	
e	0.0526190	i	1.35113		−0.05400977	+0.40566670	
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	1.3+	0.3−	2000 12 04	691	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.3−
1996 10 04	691	0.4−	0.1+	2000 12 04	691	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.0	0.1−
1996 10 04	691	0.7−	0.3−	2000 12 04	691	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	1.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 12 04	691	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.9+	0.7−	2000 12 04	691	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.6+	0.1+
2000 10 24	704	1.5+	0.2+	2000 12 04	691	0.4−	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	1.0−	0.6−	2002 02 07	644	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 07	644	0.6+	0.3−	2002 03 11	644	1.4+	1.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 07	644	0.7+	0.4−	2002 03 11	644	1.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 02 08	691	0.3−	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	291	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 02 08	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	291	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	291	0.5+	0.3−
2000 11 03	704	0.6−	1.0+	2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 13	704	0.9−	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.6−
2000 11 20	699	1.2−	1.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2002 03 13	704	0.9−	0.8+
2000 11 20	699	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	1.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.8−	0.7+
2000 11 20	699	0.8−	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	704	0.6−	1.3+
2000 11 20	699	0.8−	0.8+	2002 02 20	704	0.3−	0.6+				

2000 UE$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.13252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26267183	ω	295.69338		−0.93977041	−0.33390579	
a	2.4146844	Ω	224.90050		+0.33880137	−0.88169489	
e	0.1095775	i	5.94130		+0.04522400	−0.33334822	
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	1.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.5−
1999 07 13	704	0.4−	1.4+	2002 03 16	704	0.9+	1.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.5−
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	1.8+	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 07 13	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.8+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	1.0−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	1.9−	0.4+	2002 03 18	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2002 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 10 24	704	1.3−	0.3−	2002 03 18	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	608	0.9−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	1.1+	2002 03 18	704	0.0	0.6−	2002 04 11	608	0.6−	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 04 11	608	1.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	1.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 25	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2000 11 02	704	0.0	1.3+	2002 03 25	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 03 25	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 11 24	691	0.6+	0.1+	2002 03 25	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.5+	0.3+	2002 03 25	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2000 11 24	691	0.7+	0.3+	2002 03 25	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	699	0.6−	0.2−
2002 03 04	608	0.1−	0.5−	2002 03 25	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	699	0.6+	1.0+
2002 03 04	608	0.5−	0.4−	2002 03 25	704	0.3−	1.2+	2002 05 11	699	0.4+	0.8+
2002 03 04	608	1.4−	0.5−	2002 03 25	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	699	1.0+	0.9+
2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 03 25	704	0.5−	0.8+				
2002 03 14	644	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.5−				

2000 UR$_{34}$ = 2002 JA$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.68799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29198983	ω	236.85877		−0.38650567	−0.92056740	
a	2.2502161	Ω	235.97807		+0.86719370	−0.34196004	
e	0.1224813	i	3.89455		+0.31398797	−0.18872992	
P	3.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 18	589	0.0	0.5−	2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	699	0.4+	0.3+
1993 10 18	589	0.7+	1.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	1.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
2000 10 24	704	0.8−	0.3−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	1.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	1.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.1−	1.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 11 28	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	1.1+	0.0	2000 12 04	691	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	1.2+	0.1+	2000 12 04	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	691	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
2000 11 05	704	1.1−	1.6+	2002 04 18	644	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.8+
2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	644	0.4−	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 18	644	0.5−	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.7+

2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	699	0.8−	0.9+
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	699	1.4+	0.7+

2000 UW$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.25960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25577876	ω	83.57031		+0.85775349		+0.51280216
a	2.4578747	Ω	245.57373		−0.48587572		+0.78589501
e	0.1916011	i	2.26329		−0.16788013		+0.34554737
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.5+	0.3−
1996 10 13	566	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.6−	0.6−
1996 10 13	566	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	1.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.0				
2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.6−				

2000 UA$_{35}$ = 2002 GD$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.84288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28690471	ω	321.46404		−0.98024934		+0.17638133
a	2.2767269	Ω	228.93754		−0.13890037		−0.93598760
e	0.0392455	i	6.81314		−0.14077615		−0.30465855
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.1+	0.4+	2000 11 18	699	1.0+	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	1.0−
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	608	1.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	1.1+	2002 04 04	608	1.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.8−	2002 04 04	608	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.0	1.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+
2000 10 24	704	(0.3+	2.6−)	2002 04 05	644	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	1.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.2−	2002 04 15	699	0.2+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	699	0.3+	0.9−
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 11 18	699	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−				
2000 11 18	699	1.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.2−				

2000 UN$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.31010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25999737	ω	283.38115		−0.68149212		−0.72983710
a	2.4312153	Ω	209.80296		+0.70639454		−0.63677223
e	0.0566970	i	6.22695		+0.19124655		−0.24871458
P	3.79	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	0.0	2001 12 26	608	0.1+	0.6−	2002 03 24	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	1.1−	2002 03 24	704	1.2+	1.2−
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.3+	1.3−	2002 03 24	704	0.5−	1.1−
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	704	2.0+	0.8−	2002 03 24	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.7−	2002 04 11	608	0.9+	2.2+
2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.1+	2002 04 11	608	0.6+	1.9+
2000 11 19	699	0.4−	1.0−	2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 04 11	608	0.8+	1.8+
2000 11 19	699	0.5+	0.6+	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.6−
2000 11 19	699	0.9−	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
2000 11 21	704	1.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
2000 11 26	704	(2.8−	0.2+)	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.6−
2000 11 26	704	0.2−	1.1−	2002 03 23	941	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
2000 11 26	704	2.0+	0.3+	2002 03 23	941	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.8+
2000 11 26	704	(4.0+	1.0+)	2002 03 23	941	0.6−	0.8−	2002 04 14	704	1.4−	1.2+
2001 12 26	608	0.3−	0.1−	2002 03 23	941	0.6−	1.0−	2002 04 14	704	1.1−	0.5+
2001 12 26	608	0.2+	0.2−	2002 03 24	704	0.1+	0.1+				

2000 UB$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.60626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22829932	ω	298.41085		+0.88799290		+0.43550589
a	2.6513454	Ω	36.33643		−0.28371168		+0.77154489
e	0.1660501	i	14.43036		−0.36190647		+0.46373817
P	4.32	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 02 21	704	0.9−	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.8+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 05	704	0.4−	0.5+	2002 02 21	704	0.4+	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 03 05	704	0.5+	2.4−
2000 10 24	704	0.0	0.6−	2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2002 03 05	704	0.1+	0.8−
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 05	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2002 03 05	704	0.2+	0.9−
2000 10 24	704	0.4+	0.8−	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.2−	2002 03 20	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.9−	2002 03 31	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 31	644	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 31	644	0.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 31	644	0.0	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.8+	0.1+	2002 03 31	644	0.6−	0.6+
2000 11 03	704	1.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 31	644	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+				
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.8+	0.5+				

2000 UC$_{36}$ = 2002 JF$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.36808		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28241918	ω	48.48974		+0.29027625		−0.95632422
a	2.3007703	Ω	24.69937		+0.85162823		+0.24176665
e	0.1547343	i	4.72285		+0.43642761		+0.16429507
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	(2.4−	1.8+)	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	(4.3−	1.0+)
2000 09 09	699	1.1−	1.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	704	(4.5−	1.6+)
2000 09 09	699	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.0	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.1+

2000 09 30	704	0.7+	0.6−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 04 12	644	0.7+	0.2+
2000 09 30	704	1.2+	0.2−	2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	1.5+	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.7+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 28	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	1.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	(3.4−	2.0+)	2002 05 11	704	0.2+	1.5+

2000 UG$_{36}$ = 2002 JR$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.28704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30208682	ω	55.09036		−0.13492847		−0.98990156
a	2.1997916	Ω	42.73021		+0.88691856		−0.14021681
e	0.1131502	i	3.67265		+0.44178023		−0.02083618
P	3.26	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 12 16	699	1.5+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2000 12 16	699	1.1−	0.0
2000 09 24	699	0.7+	1.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.6−
2000 09 24	699	0.7+	0.7+	2000 11 18	699	0.3+	0.9+	2002 05 09	704	1.1−	1.3−
2000 10 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	1.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	1.9−
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2000 11 21	704	1.9−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.0−	2000 11 21	704	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
2000 11 01	691	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	1.2+
2000 11 01	691	0.2+	0.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	691	0.1+	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.9−	2002 05 13	704	0.7+	1.2+
2000 11 02	704	1.0−	0.3−	2000 12 16	699	0.6+	1.1+				
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 12 16	699	0.6+	0.6+				

2000 UR$_{36}$ = 2002 EL$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.07863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27388934	ω	143.80823		−0.95821726		+0.28413464
a	2.3482949	Ω	52.73186		−0.27120796		−0.86583149
e	0.0788164	i	2.37459		−0.09091710		−0.41182926
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7+	0.9−	2002 01 14	608	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	0.9+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
2000 10 24	704	0.3+	0.9+	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.0	1.6+	2002 02 20	704	1.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	1.1+
2000 11 01	704	1.9+	1.6+	2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	644	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2002 02 24	644	0.0	0.5−	2002 04 03	644	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.9+	0.5+	2002 02 24	644	1.1−	0.8−	2002 04 06	704	0.4+	1.3−
2000 11 02	704	0.8+	1.0−	2002 02 24	644	0.0	1.6−	2002 04 06	704	1.2+	1.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	699	0.7+	0.3−	2002 04 06	704	0.1−	1.1−
2000 11 02	704	0.9−	1.5−	2002 03 05	699	0.1+	0.7−	2002 04 06	704	1.2+	0.9−
2000 11 02	704	0.8−	0.6−	2002 03 05	699	0.6+	0.2−	2002 04 06	704	0.3+	1.0−
2000 11 02	704	1.3−	0.3+	2002 03 05	699	0.8+	1.0−	2002 04 15	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.9−	1.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	1.0+	2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.8−
2000 11 02	049	0.9+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2002 04 15	704	0.6−	0.5−
2000 11 02	049	1.0+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	049	1.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.7+	1.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2000 11 03	691	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
2000 11 03	691	0.7−	0.6−	2002 03 12	704	1.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 11 03	691	0.5−	1.0−	2002 03 12	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	0.0	2002 04 18	608	0.3−	0.8−
2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.8−	0.0	2002 04 18	608	0.4−	1.0−
2000 11 18	699	1.0−	0.1+	2002 03 13	691	0.2−	0.6+	2002 04 18	608	0.0	0.7−
2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2002 03 13	691	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.8+
2002 01 14	608	0.6−	0.3−	2002 03 13	691	0.1−	1.0+	2002 05 14	704	0.7+	0.4+
2002 01 14	608	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 14	704	0.7+	0.8+

2000 UW$_{36}$ = 2002 HA$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.40620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21066817	ω	108.22684		−0.85062927		−0.51775531
a	2.7972853	Ω	40.72612		+0.41372216		−0.76646655
e	0.1215156	i	8.05556		+0.32444386		−0.38007693
P	4.68	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.4+
1995 10 24	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.4+
1995 10 24	691	0.3−	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.3−	2002 03 23	850	(3.3+	0.2−)
1998 05 24	704	1.7+	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.2−	2002 03 23	850	1.2−	0.8−
1998 05 24	704	(0.2+	3.5+)	2002 02 22	644	0.0	0.1−	2002 03 23	850	0.3−	0.6−
1998 05 24	704	1.3−	1.1+	2002 03 02	644	0.2−	0.2+	2002 03 24	850	1.5−	1.6−
1998 05 24	704	(0.2+	3.1+)	2002 03 02	644	0.1+	0.1+	2002 03 24	850	0.6+	0.7−
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2002 03 02	644	0.0	0.6+	2002 03 24	850	0.3+	0.8−
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2002 03 06	704	0.8+	0.3+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2002 03 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 01	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.9−	2002 03 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2002 03 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	644	0.4−	0.7−	2002 04 02	644	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	1.4+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1−	2002 04 04	608	0.8−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 03 11	644	0.5−	0.7−	2002 04 04	608	0.5−	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.4−	2002 04 04	608	0.5−	0.9−
2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2002 03 11	644	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2001 12 13	704	0.6+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2001 12 13	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2001 12 13	704	0.6+	1.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
2001 12 13	704	0.5+	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
2002 01 21	644	0.1+	0.6+	2002 03 19	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.7+
2002 01 21	644	0.1+	0.4+	2002 03 19	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
2002 01 21	644	0.4+	0.3+	2002 03 19	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.9−	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.6+	0.0				
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.2+				

2000 UB$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.53249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24116696	ω	265.42019		+0.99798055		+0.04230622
a	2.5561765	Ω	92.14997		−0.02013575		+0.91816003
e	0.2144199	i	2.71770		−0.06024436		+0.39394461
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.5−	0.1−
1998 03 21	691	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	1.0−
1998 03 21	691	0.6−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	(0.7−	2.0+)	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 09	699	0.3−	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.6−
2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.7−

2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	1.0+	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2000 11 27	704	1.8+	0.2+
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 19	699	0.6−	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.4−	0.9−	2000 11 19	699	0.1+	1.2+	2002 02 07	695	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.6−	0.1+	2002 02 07	695	0.1+	0.3+

2000 UP$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.82243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27962415	ω	237.67273		−0.03710781	−0.99720313	
a	2.3160767	Ω	214.63388		+0.95093831	−0.01528304	
e	0.0565594	i	6.55474		+0.30714711	−0.07315973	
P	3.52	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.6+	0.8−	2000 11 27	704	0.7−	0.9−	2002 04 18	608	1.2+	1.1+
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 04 18	608	0.8+	1.0+
2000 09 09	699	0.4−	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 04 18	608	1.6+	1.6+
2000 09 09	699	0.2−	0.1−	2000 12 19	699	0.5+	0.4−	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	699	0.3+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2000 12 19	699	0.1−	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.6+
2000 10 24	704	0.1+	1.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2002 04 05	699	(2.1−	0.4−)	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.9+	2002 04 05	699	1.0−	0.6−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.7−
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
2000 11 18	699	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2000 11 18	699	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2000 11 18	699	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.2−	2002 05 14	704	0.9+	0.3−
2000 11 21	704	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2002 05 14	704	1.1+	1.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2002 05 14	704	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−	2002 05 18	704	1.0−	0.4+
2000 11 27	704	0.9−	0.5−	2002 04 15	644	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	644	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.8−
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	644	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−

2000 UW$_{37}$ = 2000 VG$_{63}$ = 2002 GG$_{39}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.94075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22035929	ω	194.98723		+0.60730676	−0.79087429	
a	2.7146581	Ω	217.70488		+0.74101564	+0.59814233	
e	0.1624505	i	7.08869		+0.28648616	+0.12939710	
P	4.47	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4+	1.1−	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	1.0+	1.2+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	1.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.9−	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.0
2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.8−	0.0	2000 11 21	704	1.2−	0.0	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.6+				

2000 UA$_{38}$ = 2002 ED$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.55953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26903835	ω	37.97772		+0.57067151	−0.82103827	
a	2.3764385	Ω	17.24190		+0.74033311	+0.50640690	
e	0.1613724	i	2.93401		+0.35530398	+0.26353028	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.6+	2000 12 30	699	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 12 30	699	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
2000 10 25	691	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	1.0+	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
2000 10 25	691	0.2+	0.3−	2002 03 11	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	691	0.5+	0.4−	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 11	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	291	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	1.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2002 03 16	291	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 03 16	291	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 04 04	291	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.7−
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 04 04	291	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 04	291	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.8+	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2002 04 08	691	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	1.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−				
2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−				

2000 UY$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.95809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26447681	ω	234.15882		+0.12061367	−0.99187870	
a	2.4036855	Ω	208.99242		+0.93552699	+0.12717188	
e	0.1065895	i	4.77660		+0.33202651	+0.00199202	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	1.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 21	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.0
2000 10 24	704	0.9−	0.7+	2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	1.2−
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	1.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	1.1−
2000 11 01	691	(2.2−	3.2−)	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.7+
2000 11 01	691	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.7−	1.2+	2002 04 15	644	0.1+	1.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	1.4+
2000 11 02	704	1.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.7+	0.9+	2002 04 15	644	0.1−	1.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	1.0−	0.6+	2002 05 17	291	0.1+	0.4+
2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 06	807	0.2−	0.1+	2002 05 17	291	0.5+	0.1+
2000 11 19	699	0.5+	0.0	2002 04 06	807	0.3−	0.6−	2002 05 17	291	0.0	0.1−

2000 11 19	699	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	1.5−
2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	0.8−

2000 UB$_{39}$ = 2002 EW$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.41009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411923	ω	39.96517		−0.05551244	−0.99327372	
a	2.6072219	Ω	53.45495		+0.88071308	−0.09665796	
e	0.0518578	i	7.26643		+0.47038584	+0.06375380	
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.1−	0.4−	2000 11 30	691	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.9+	0.6−
2000 10 24	704	0.8+	0.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.8−
2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2002 02 22	644	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.9+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 22	644	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	699	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 05	699	0.2−	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.8+
2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2002 03 05	699	0.3−	0.7+	2002 03 22	644	0.5+	1.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2002 03 05	699	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	1.7−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2002 03 10	608	0.6−	1.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.6−
2000 11 02	704	0.8+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	1.1+
2000 11 30	691	0.3+	0.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	1.0−	0.9+
2000 11 30	691	0.3+	0.7−	2002 03 20	704	0.0	0.4−				

2000 UB$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.07735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16972419	ω	162.22901		+0.75071499	−0.65485543	
a	3.2307763	Ω	239.00098		+0.59310349	+0.72618332	
e	0.1050848	i	5.83396		+0.29095577	+0.20933740	
P	5.81	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	1.1+	2000 11 18	732	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.9+
2000 10 24	704	1.3+	0.3+	2000 11 18	732	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.7−	0.5+
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 18	732	0.6+	1.1−	2000 11 27	704	1.6+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2000 11 18	699	0.7−	0.7−	2002 01 08	644	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2002 01 08	644	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	1.2−	0.5+	2002 01 08	644	0.5−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	1.3−	2000 11 20	704	1.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	1.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.5+	1.4+	2002 02 13	704	1.5−	0.7+
2000 11 03	704	1.6+	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 13	704	0.6+	0.4+
2000 11 03	704	0.9+	0.8−	2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 02 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 03	704	0.9−	1.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 02 13	704	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2000 11 21	704	0.9+	0.8+	2002 02 13	704	0.6+	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2000 11 23	732	0.5−	0.9−	2002 02 16	644	0.5−	0.2−
2000 11 17	732	(5.4−	1.3−)	2000 11 23	732	0.1+	0.5−	2002 02 16	644	0.2−	0.2+
2000 11 17	732	(3.8−	3.0−)	2000 11 23	732	0.8−	0.4−	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 11 18	732	0.8−	0.8−	2000 11 23	732	0.8−	0.2−				

2000 UC$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.71262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29276480	ω	308.56380		−0.97856906	+0.19750501	
a	2.2462434	Ω	242.89685		−0.16264345	−0.91485920	
e	0.0923559	i	3.75259		−0.12629217	−0.35217100	
P	3.37	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	(1.3+	2.8+)	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.9−	0.6+	2000 11 27	704	1.2+	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	1.0+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.4−
2000 11 01	704	1.0−	0.7+	2002 04 09	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	1.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	1.0−	0.4−	2002 05 06	333	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	333	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 05 06	333	0.7+	0.1−				

2000 UA$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.54587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28026609	ω	323.65962		−0.86866748	+0.48876972	
a	2.3125387	Ω	245.78980		−0.43109008	−0.82611342	
e	0.0943558	i	5.07962		−0.24408638	−0.28042964	
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.8−	1.0+	2002 03 10	608	1.0−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	1.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	1.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.5−	1.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.7+	2002 04 12	704	1.3+	0.5−
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	1.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
2000 10 24	704	0.3−	1.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	1.2+	0.8−
2000 10 24	704	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	608	1.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	1.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	1.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	608	1.4−	0.2+
2000 11 01	704	1.2+	1.5−	2002 03 18	608	1.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.8−
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	608	1.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.8−
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	608	1.3−	1.1+	2002 04 14	704	(0.4−	2.7−)
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	1.4−	1.0−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
2000 11 02	704	1.0+	0.9+	2002 03 20	704	0.9+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	(2.4+	8.3+)
2000 11 18	699	0.0	0.6+	2002 04 05	644	0.4+	0.9+	2002 04 30	644	0.4+	1.1+
2000 11 18	699	1.0−	0.8+	2002 04 05	644	0.3+	0.9+	2002 04 30	644	0.7+	1.2+
2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 30	644	0.4+	1.1+
2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	1.3+	1.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	1.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2002 01 14	608	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2002 01 14	608	0.0	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	1.2+	0.3+
2002 01 14	608	0.5−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.4+				
2002 03 10	608	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+				

2000 UC$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.11729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22875668	ω	68.17440		+0.58136974	−0.81360077	
a	2.6478102	Ω	346.26998		+0.73360499	+0.52837761	
e	0.1455408	i	1.91674		+0.35189905	+0.24263325	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.0	1.1+	2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	691	1.8−	0.3−	2002 03 17	691	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2002 03 11	691	0.1−	0.4−	2002 03 17	691	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2002 03 11	691	0.5−	0.2−	2002 03 17	691	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.8−
2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	1.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.6−
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.3−	2002 03 21	704	0.3−	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	1.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	1.8−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.7−				
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.0				

2000 UE$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.76402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27416012	ω	133.69891		+0.59767581	−0.80145919	
a	2.3467484	Ω	279.58576		+0.72927786	+0.55442239	
e	0.1855342	i	1.22831		+0.33307270	+0.22422974	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.8−	0.9−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2001 01 04	691	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	691	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.8−	2000 11 21	704	0.6+	0.8+	2001 01 04	691	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.8+	0.4+
2000 09 22	608	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	1.0+	1.1−
2000 09 22	608	0.5+	1.0+	2000 11 21	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	608	0.4+	1.9+	2000 11 28	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	1.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.9+	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	1.4−
2000 09 24	699	0.3+	1.3+	2000 11 28	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	1.1+	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 28	106	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.9+
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 28	106	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	(0.5−	2.3+)
2000 10 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 28	106	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	1.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 12 16	699	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2000 10 26	691	0.8−	0.3−	2000 12 16	699	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	1.2+
2000 10 26	691	0.8−	0.3−	2000 12 16	699	1.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2000 10 26	691	0.8−	0.4−	2000 12 30	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	699	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	1.8+
2000 11 01	704	0.8−	0.7+	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	1.7+
2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.5+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	1.8+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	1.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	1.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	(2.4+	0.7−)
2000 11 18	699	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.0				

2000 UN$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.53727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17602982	ω	202.21805		+0.35768895	−0.91898702	
a	3.1531542	Ω	227.26333		+0.88716468	+0.38986723	
e	0.1409992	i	13.05395		+0.29154321	−0.05887613	
P	5.60	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.4+	0.5+	2000 11 24	699	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 05	704	0.9−	0.7+	2000 11 24	699	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.2+	1.5−	2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 05	704	1.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 05	704	(2.6−	1.1+)	2000 11 27	704	0.7−	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2000 11 05	704	1.6−	0.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 28	701	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 05	704	0.1−	0.8−	2000 11 28	701	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 05	704	0.2−	0.9+	2000 11 28	701	0.6−	0.3−
2000 11 02	704	1.9+	0.7+	2000 11 19	327	0.2+	0.1−	2002 02 10	699	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 19	327	0.1+	0.3+	2002 02 10	699	0.9−	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2000 11 19	327	0.7−	0.1+	2002 02 10	699	0.6+	0.5+
2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2000 11 21	704	1.8+	1.3−	2002 02 10	699	0.7+	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	1.0+	1.3−	2002 02 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.7+	1.2−	2002 02 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 21	704	1.0+	0.1−	2002 02 14	704	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 24	699	0.8−	0.8+				
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.3−				

2000 UR$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.65545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20431611	ω	48.62855		−0.11089556	−0.98926575	
a	2.8549662	Ω	48.00313		+0.86932891	−0.14296013	
e	0.0713055	i	7.35659		+0.48163203	+0.03026001	
P	4.82	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	1.3+	2002 02 22	644	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.5+	0.6−	2000 12 05	691	0.4−	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 05	691	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2000 12 05	691	0.9−	0.1−	2002 03 11	644	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2002 01 21	644	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	644	0.1−	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	644	0.2−	0.6−	2002 03 22	644	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	0.5−	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.4−	0.5−	2002 04 02	644	0.6−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+				

2000 UE$_{42}$ = 2002 HU$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.07702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29283442	ω	176.03827		+0.98553256	+0.16945017	
a	2.2458874	Ω	174.20237		−0.15643570	+0.91738600	
e	0.0712507	i	1.98227		−0.06521840	+0.36012438	
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.6−	2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.9+
2000 10 24	704	0.8−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	(1.7−	2.3−)	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 15	704	1.0−	0.4−
2000 10 24	704	0.9−	1.3−	2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2002 04 20	691	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.6+	0.7+	2000 11 18	699	0.6+	0.4+	2002 04 20	691	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 04 20	691	0.6−	0.6+
2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2000 11 18	699	1.5−	0.1−	2002 04 21	691	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.0	2002 04 21	691	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.9−	1.2−	2002 04 21	691	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	1.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−				

2000 UF_{42} = 1981 VU_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.01243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26100938	ω	330.58857		+0.92548596	−0.36404036	
a	2.4249268	Ω	51.13898		+0.36846152	+0.80118356	
e	0.1332914	i	7.72323		+0.08781712	+0.47495212	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.3+
1981 11 03	033	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	0.2−	0.3+
1998 04 20	688	0.1−	1.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2000 11 28	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	688	0.2+	0.6−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2000 12 05	691	0.7−	0.3−
1998 04 20	688	0.4+	0.2−	2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2000 12 05	691	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 11 02	691	0.4+	0.1−	2000 12 05	691	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 03 11	644	0.4−	0.6+
2000 09 11	699	(2.2+	0.8+)	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 03 11	644	0.5−	0.7+
2000 09 11	699	(2.3+	1.2+)	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	608	1.1−	0.2−
2000 09 11	699	0.5−	1.8+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 03 16	608	0.9−	0.8−
2000 09 11	699	1.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	608	1.2−	0.5−
2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.1+
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 11 03	691	0.8+	0.2−	2002 03 19	699	0.3−	1.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2000 11 03	691	0.9+	0.2−	2002 03 19	699	0.0	0.9+
2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2000 11 03	691	0.8+	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.7−
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 22	644	0.5+	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 09	704	0.3+	0.7+	2002 03 22	644	0.1−	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.6−	2000 11 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2000 11 09	704	0.4−	0.5+	2002 03 30	644	0.8+	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.8−	2000 11 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 30	644	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.7−	0.1−	2002 03 30	644	0.4+	1.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.1−	2002 04 02	644	0.4−	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.6−	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2002 04 02	644	0.4−	0.7−
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 11	699	0.5+	1.1+
2000 11 01	691	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	1.6+	1.0+
2000 11 01	691	0.3+	0.5−	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.8+	0.4−
2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	699	1.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.7−	0.0				
2000 11 02	704	0.5−	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.1−				

2000 UK_{42} = 2002 JK_{33}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.08527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30497321	ω	94.88948		−0.94215133	−0.32915078	
a	2.1858898	Ω	65.90466		+0.27342368	−0.86398849	
e	0.0823081	i	3.97805		+0.19388235	−0.38102972	
P	3.23	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	1.0−	2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.7−	1.2−	2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.7−
2000 10 24	704	0.5−	0.8−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2000 11 21	704	1.3+	0.0	2002 05 10	704	0.9+	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	704	1.1+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 10	704	1.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2002 05 12	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 05 12	704	1.4+	1.7−
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.8−	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	(2.6−	1.2+)
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	1.8−	0.7+
2000 11 02	704	0.1−	1.3+	2000 11 27	704	0.2−	1.2+	2002 05 16	704	1.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.5+	1.0+	2002 05 16	704	0.9−	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	1.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	0.4−	0.9+	2002 05 17	644	0.0	0.5+
2000 11 05	704	0.6+	0.4−	2000 11 29	691	0.6+	0.1−	2002 05 17	644	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	1.3+	2000 11 29	691	0.4+	0.0	2002 05 17	608	0.4+	0.7+
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2002 05 17	608	0.1−	0.8+
2000 11 05	704	0.7−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.5−	2002 05 17	608	0.1−	0.7+
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−				
2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−				

2000 UP_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.25371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24007508	ω	223.73733		+0.27611695	−0.95787406	
a	2.5639211	Ω	210.48878		+0.91907443	+0.28718207	
e	0.1519432	i	8.95458		+0.28117897	+0.00193318	
P	4.11	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(4.0+	0.3−)	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1998 03 29	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	1.2−
1998 03 29	704	0.1+	1.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	1.9+	2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	(3.7−	0.6+)	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	1.0−
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2000 11 18	699	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	1.2−
2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2000 11 18	699	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	1.4−	0.9−
2000 08 26	704	0.6−	0.6−	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	608	1.5+	1.4+	2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	608	1.6+	0.9+	2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
2000 09 22	608	1.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.6−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	644	1.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	(3.5−	0.0)	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.8+	2000 11 26	704	1.2−	0.7−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.8+	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	699	1.2+	0.7−	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	699	1.8+	0.3−	2002 04 29	644	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2000 12 19	699	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.6−	2002 04 04	644	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	1.7+	2.0+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.7−				

2000 UQ_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.15932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23025251	ω	176.53551		+0.95932019	−0.28107485	
a	2.6363302	Ω	199.85053		+0.25711256	+0.90856517	
e	0.2004739	i	4.47416		+0.11661003	+0.30904089	
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	1.0−	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.8−	2000 11 18	699	0.0	0.5−	2000 11 27	704	1.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 18	699	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	699	1.1−	0.9−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	1.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.7+				

2000 UR$_{42}$ = 2002 EN$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.06504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22965614	ω	324.81844		+0.92259128	−0.36484807	
a	2.6408922	Ω	57.05405		+0.37925830	+0.79830170	
e	0.1799887	i	8.59011		+0.07062914	+0.47916623	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	1.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.5+	1.2−	2000 11 02	704	0.1+	1.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.9+
2000 10 24	704	1.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.5−	1.5−
2000 10 24	704	0.9+	0.8+	2000 11 02	704	1.0−	0.0	2002 03 12	644	0.5−	1.4−
2000 10 24	704	1.0+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.9−	2002 03 12	644	0.6−	1.8−
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	1.6+
2000 11 01	704	1.3−	0.3−	2000 11 21	704	1.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	1.6+
2000 11 01	704	1.2−	0.0	2000 11 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	1.6+
2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.9+	1.0−				
2000 11 01	704	0.3−	1.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+				

2000 UG$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.48742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22643351	ω	290.58739		+0.97310500	+0.21507303	
a	2.6658901	Ω	57.07668		−0.15714284	+0.88169819	
e	0.1003540	i	5.64206		−0.16844223	+0.41994272	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	691	0.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−
2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 11 03	691	0.0	0.6−	2000 12 16	691	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	691	0.0	0.6−	2000 12 16	691	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	691	0.0	0.7−	2000 12 16	691	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 05	691	0.7+	0.3−	2002 02 07	608	1.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 05	691	0.8+	0.6−	2002 02 07	608	0.7−	1.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2000 11 05	691	0.5+	0.3−	2002 02 07	608	0.8−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	1.5+	2000 11 18	699	1.0+	0.0	2002 02 08	704	1.0+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2000 11 18	699	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	1.4+	0.3+
2000 11 01	691	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	691	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.8−	0.7−	2002 02 23	644	0.0	0.0
2000 11 01	691	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 02 23	644	0.5−	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2002 02 23	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 04 02	644	0.0	0.8−
2000 11 02	691	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.3−
2000 11 02	691	0.3−	0.9−	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.5−

2000 UP$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.60897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29397322	ω	148.88421		+0.78019100	+0.62553757	
a	2.2400835	Ω	172.39301		−0.57725656	+0.72130781	
e	0.2112607	i	0.94403		−0.24099143	+0.29735130	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	1.0+	2002 03 05	691	0.5−	0.3−
2000 10 24	704	(2.7+	0.8+)	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2002 03 09	644	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.4+	2002 03 16	691	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	691	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	691	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 21	704	0.9−	0.0	2002 03 21	291	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2000 11 21	704	0.5+	1.0−	2002 03 21	291	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2002 03 05	691	0.4−	0.3−	2002 03 21	291	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 03 05	691	0.1−	0.2−				

2000 UX$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.90136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29427985	ω	270.10498		−0.97929762	−0.18919974	
a	2.2385271	Ω	258.98922		+0.20227600	−0.90096450	
e	0.0329309	i	4.20466		+0.00778385	−0.39046950	
P	3.35	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.6−	1.9−	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 21	644	0.3−	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	644	0.2−	0.0
2000 09 09	699	(0.5−	2.3+)	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	644	0.1−	0.0
2000 09 09	699	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	1.0+	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 28	704	0.6+	0.1+	2002 04 29	644	0.4+	0.7+
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2002 04 30	644	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.9−	1.3+	2002 04 30	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 03 25	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
2000 11 01	704	1.2+	0.9+	2002 03 25	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	1.0+	2002 03 25	704	0.9−	1.0+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	1.3+	0.9+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2000 11 18	699	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 18	699	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.1−	0.6−
2000 11 18	699	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.1−	0.4−
2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 17	644	0.3−	0.4−
2000 11 19	691	1.1−	0.6−	2002 04 14	704	1.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 11 19	691	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2000 11 19	691	1.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+

2000 UE$_{44}$ = 2002 JE$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.30489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21525113	ω	65.01083		−0.22344167	−0.97041004	
a	2.7574380	Ω	38.26309		+0.83250831	−0.23884002	
e	0.2435228	i	8.49981		+0.50695537	−0.03549373	
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3+	0.2−	2000 11 09	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.3+	0.4+
2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2000 11 09	704	0.2+	0.6+	2000 12 29	699	0.2−	0.3+
2000 09 09	699	0.8−	1.3+	2000 11 09	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.6−
2000 09 09	699	0.6−	0.3−	2000 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.8+	1.0−
2000 09 11	699	0.2+	1.0+	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+
2000 09 11	699	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	1.2+	0.2+
2000 09 11	699	1.1−	1.6+	2000 11 20	704	1.0−	1.2−	2001 01 04	704	1.0+	0.6−
2000 09 11	699	(0.0	2.5+)	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 01 19	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	699	1.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.7+	0.9−
2000 09 24	699	0.4−	1.4+	2000 11 24	699	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.5+
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.9−	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2002 05 08	704	1.3−	0.9+
2000 09 30	704	0.1−	0.9+	2000 11 25	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	1.0+	2000 11 25	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	1.0+
2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 25	704	0.4−	1.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
2000 10 24	704	0.5+	0.3+	2000 11 27	106	0.7−	0.5−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	106	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	106	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 29	704	1.6−	1.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 16	699	1.7+	1.0+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2000 12 16	699	1.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 16	699	0.7+	1.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1+	1.0−
2000 11 02	704	0.7+	1.0−	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	1.5+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	1.8−	2000 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 09	704	0.6−	0.5+	2000 12 29	699	0.2−	0.7−	2002 05 18	644	0.0	0.5+

2000 UP$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.70249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17567538	ω	188.58490		+0.79125820	−0.61146190	
a	3.1573940	Ω	209.11221		+0.56163012	+0.72994711	
e	0.2168963	i	0.58662		+0.24183068	+0.30543667	
P	5.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	691	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
1998 06 01	691	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.8−	0.9+	2002 02 11	704	1.2+	0.1+
1998 06 01	691	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 02 12	291	0.4+	0.1+
2000 09 24	699	0.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	1.0+	2002 02 12	291	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.8+	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 12	291	0.9−	0.9−
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2000 11 24	699	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.7−
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.6−
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 11 24	699	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	691	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.8+	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 25	691	0.5+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.8+	2000 11 25	691	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	1.5+
2000 11 01	704	1.4−	0.6+	2000 11 29	691	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 29	691	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2000 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	1.5−	0.5−	2001 01 05	691	0.2+	0.0	2002 03 18	691	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2001 01 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 18	691	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2001 01 05	691	0.4+	0.5−	2002 03 18	691	0.0	0.5−
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.5+				
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.0				

2000 UZ$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.03603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24689694	ω	109.11817		−0.93801671	−0.32213057	
a	2.5164728	Ω	52.29614		+0.22469661	−0.84615735	
e	0.0520929	i	9.30254		+0.26388651	−0.42455815	
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.2+	0.7−	2000 11 18	699	1.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.8−	0.5+
1998 04 19	704	0.4−	1.0+	2000 11 18	699	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.4+
1998 04 19	704	1.8+	0.4+	2000 11 18	699	0.5−	1.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	0.4+	1.2−	2000 11 18	699	1.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
1998 04 19	704	(3.6−	0.6−)	2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	1.0−	0.3−	2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	699	0.9+	0.8+
2000 10 24	704	0.8+	0.6−	2000 11 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	699	1.7+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	0.0	1.9−
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	691	0.2−	0.4−	2002 04 11	699	1.0+	0.8−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	691	0.6−	0.4−	2002 04 13	644	0.6+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	691	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	699	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	699	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	699	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 03 09	699	1.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 18	608	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 03 18	608	0.8−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	1.4+	0.8−	2002 03 18	608	0.7−	0.8−				

2000 UM$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.19997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28935374	ω	106.18453		+0.99912894	−0.00331001	
a	2.2638622	Ω	254.01950		−0.01303547	+0.92220782	
e	0.2752414	i	2.47998		+0.03964135	+0.38668047	
P	3.41	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−
1998 01 17	910	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.8−	0.2+
1998 01 18	910	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.8+	0.1+
2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 11 19	691	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.6+	0.6+
2000 09 09	699	1.5+	0.8+	2000 11 19	691	0.5−	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.7−
2000 09 09	699	1.6+	0.2+	2000 11 19	691	0.3−	0.7−	2001 01 03	704	1.1−	1.5+
2000 09 09	699	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.9+
2000 09 09	699	0.9+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2001 01 21	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	1.0−	2001 01 21	704	2.0+	0.6+
2000 09 24	699	0.0	0.6+	2000 11 21	704	0.1−	1.0−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	1.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 11 24	699	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.5+	0.7+
2000 09 30	704	0.3−	0.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.8+
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 28	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	1.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 28	704	1.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 28	704	0.7+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.9+
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 16	699	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.2+	2002 03 23	691	(0.3+	3.0−)
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 12 16	699	0.7−	0.5+	2002 03 23	691	0.2+	2.8−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 16	699	0.7+	0.0	2002 03 23	691	0.5−	1.7−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.8+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.9+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 29	699	0.5+	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2000 12 29	699	0.3+	0.0				

2000 US$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.60664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29143389	ω	282.68525		+0.82490319	+0.55796805	
a	2.2530769	Ω	43.49009		−0.45398929	+0.74942436	
e	0.1881849	i	7.56358		−0.33679141	+0.35641939	
P	3.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	0.5−	2000 12 20	704	1.1−	0.5−
2000 09 30	704	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 09 30	704	0.1+	1.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	699	1.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.9+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 03 09	699	0.7−	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	1.3−	2002 03 09	699	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2002 03 09	699	1.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 11 24	699	1.1+	0.4+	2002 03 22	644	0.3−	1.3−
2000 11 01	704	0.9+	0.5+	2000 11 24	699	0.6+	1.2+	2002 03 22	644	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.3+	0.6−	2002 03 22	644	0.4−	1.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.9−	2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.1−	2000 11 28	704	0.6+	0.4+	2002 03 22	644	0.7−	1.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.5−	0.5+	2002 03 22	644	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2000 12 16	699	1.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	1.2+	2002 04 02	644	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2000 12 16	699	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.7+
2000 11 18	699	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.4−	0.6−				
2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.7−				

2000 UW$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.38443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18529665	ω	220.37452		−0.20528652	−0.97806006	
a	3.0471301	Ω	241.49886		+0.90801266	−0.17682234	
e	0.2052131	i	2.31119		+0.36519919	−0.11014707	
P	5.32	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 28	704	1.9−	0.1+	2002 03 18	704	0.8−	1.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	1.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	1.1+	2000 11 28	704	0.6−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.8+
2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	1.0+	0.9+	2002 03 20	699	1.0−	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	1.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	1.0−	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.9+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	699	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 11 18	699	0.8−	0.5−	2002 03 14	699	1.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 11 18	699	0.6+	0.3+	2002 03 14	699	2.0−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.9+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	644	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	1.3−	2002 03 15	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	2.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
2000 11 24	699	0.4+	0.8−	2002 03 16	608	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2000 11 24	699	0.8+	0.7+	2002 03 16	608	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2002 03 16	608	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	691	0.3+	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	1.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
2000 11 27	691	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	1.2−	1.7+
2000 11 27	691	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	1.2−	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 28	704	1.3−	0.7−	2002 03 18	704	1.5−	1.2−				

2000 UH$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.06253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24005600	ω	323.41801		+0.97056266	−0.23397719	
a	2.5640570	Ω	50.21396		+0.23482606	+0.86658851	
e	0.1877916	i	4.26294		+0.05352431	+0.44077095	
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	(2.5−	1.0−)	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 28	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	704	0.5−	0.7−
2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	1.2−	0.8+	2000 11 28	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 11 21	704	0.0	0.5−	2002 03 11	644	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	1.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 03 13	691	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	0.9+	0.3+	2002 03 13	691	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 24	699	1.1+	0.6−	2002 03 13	691	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 24	699	0.2+	0.4+				

2000 UU$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.06762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23641072	ω	218.27917		−0.07274435	−0.99270529	
a	2.5903470	Ω	236.09136		+0.94122717	−0.03644809	
e	0.1553873	i	6.65272		+0.32984796	−0.11492497	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	608	0.6−	1.0−
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 24	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 24	691	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 24	691	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	1.4−	0.9−	2000 11 28	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 28	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	1.4+	0.6+	2002 04 14	704	1.3+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	1.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
2000 11 18	699	1.2+	0.4+	2001 01 21	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2001 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	1.1+
2000 11 18	699	2.2+	0.6−	2002 03 16	608	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.9−	0.7+	2002 03 16	608	0.1−	0.6−				

2000 UX$_{47}$ = 2002 JM$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.88996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28666896	ω	196.24414		+0.37895268	−0.92209419	
a	2.2779749	Ω	231.55505		+0.85979427	+0.38212678	
e	0.1090148	i	5.74060		+0.34226989	+0.06100346	
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.7+	2000 12 29	699	0.6−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	1.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2000 12 29	699	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.3+	0.8−	2000 11 21	704	1.6−	0.6−	2000 12 29	699	0.7+	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.9−	2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.0	1.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 24	699	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2000 11 28	704	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2000 11 28	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.7−
2000 11 18	699	0.0	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	1.4−	2002 05 13	704	1.0+	0.3+

2000 UD$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.65521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24272651	ω	196.83479		+0.93279949		−0.36036714
a	2.5452156	Ω	184.29606		+0.33724862		+0.87726284
e	0.2464147	i	3.47598		+0.12707665		+0.31708899
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.9+	1.5+	2000 11 18	699	0.9+	0.4+	2000 11 27	704	1.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 18	699	0.4+	1.4+	2000 11 27	704	0.6−	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 18	699	(2.9+	0.5+)	2000 12 17	699	0.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2000 11 24	699	0.4+	0.0	2000 12 17	699	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2000 12 17	699	0.9−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.6+	0.1+	2000 12 17	699	1.0+	0.6−
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 24	699	0.8+	0.2−	2002 02 20	291	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	291	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	291	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	291	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	(2.3−	0.6−)	2002 03 10	291	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	291	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	1.9−	0.3+				
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.0				

2000 UP$_{48}$ = 2002 GF$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.57946		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23590012	ω	123.51190		−0.27546187		−0.96127632
a	2.5940834	Ω	342.47198		+0.87261521		−0.24642213
e	0.1792338	i	1.57581		+0.40331558		−0.12338544
P	4.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 30	691	0.2+	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	1.2−
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 11 30	691	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.8+	0.6−
2000 11 01	704	0.1−	1.0+	2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	644	0.8+	0.9+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	644	0.7+	0.8+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	644	0.9+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	1.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	1.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 12 29	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2000 12 29	699	0.6−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.2−	0.4−	2000 12 29	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	699	1.6+	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.9−	0.5−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 11 24	699	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
2000 11 24	699	1.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.8+	1.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	(2.6−	0.6+)	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 11 24	699	0.4+	0.0	2002 04 09	704	(2.4−	0.4+)	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	(2.2−	0.6+)	2002 05 13	704	0.9−	0.4+
2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	(2.7−	0.8+)	2002 05 18	644	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.4+	0.1−

2000 UF$_{49}$ = 2002 EF$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.19112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27979813	ω	200.25315		−0.04823191		+0.99083610
a	2.3151165	Ω	67.15459		−0.89653076		+0.01274083
e	0.0968356	i	7.86873		−0.44034790		−0.13446745
P	3.52	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2002 01 11	704	1.0+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.6−	2002 03 20	704	0.3+	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.9−	2002 01 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	699	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.9+	0.9+	2002 04 11	699	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.5+	0.6−	2002 04 11	699	0.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 03 09	699	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	699	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2002 03 11	644	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.8−	0.4+
2000 11 24	699	0.5+	0.6−	2002 03 11	644	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2002 03 19	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	704	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.3−	0.4−	2002 03 19	704	0.2−	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	0.4+	0.6−	2002 03 19	704	0.8−	1.4+	2002 05 06	704	1.4+	0.8+
2002 01 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	704	0.6+	0.6−
2002 01 11	704	1.0−	0.8−	2002 03 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 06	704	0.2+	0.1−

2000 UP$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.44879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25504083	ω	290.38402		+0.97025084		+0.22804290
a	2.4626134	Ω	56.51550		−0.16934976		+0.87925848
e	0.0970598	i	5.59398		−0.17301434		+0.41821161
P	3.86	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.2−	2002 03 03	608	0.4−	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.9−	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 25	704	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2000 11 25	704	0.5+	0.6−	2002 03 11	644	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2000 11 26	704	0.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.1+

2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	691	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	691	0.1+	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	691	0.2+	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2000 11 28	704	0.4+	1.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	1.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2000 12 16	691	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2000 12 16	691	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2000 12 16	691	0.7+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 11 24	699	1.0−	0.1+	2002 03 03	608	0.6−	1.3−	2002 04 16	704	1.0−	0.0
2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2002 03 03	608	0.1−	0.9−				

2000 US$_{49}$ = 1999 JY$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.06995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27960026	ω	277.49412		+0.85071610		+0.52217604
a	2.3162086	Ω	51.04794		−0.44660916		+0.77839798
e	0.1958851	i	4.43376		−0.27716851		+0.34846632
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	0.6−	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 05	608	0.6−	0.7−
1999 05 13	704	0.7+	1.1+	2000 11 21	704	(2.7+	2.4−)	2002 03 05	608	0.4−	0.7−
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2002 03 05	608	0.4−	1.0−
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.5+	0.4−	2002 03 11	644	1.0+	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 28	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.8+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	1.0−	2000 11 28	704	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 12 29	699	0.6−	0.8+	2002 03 16	608	0.5−	0.5−
2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	1.9+	2002 03 16	608	0.8−	0.4−
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 12 29	699	0.4−	0.5−	2002 03 16	608	0.8−	0.7−
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	699	0.7−	1.0−	2002 03 20	699	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.8+	0.9+	2002 02 08	704	0.9−	0.7+	2002 03 20	699	1.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	1.8+	1.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	(2.6+	0.4+)	2002 03 20	699	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	1.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	1.9+	2002 04 16	704	0.5+	1.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	2.0+				

2000 UD$_{50}$ = 2002 GZ$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.31486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26909955	ω	317.61492		+0.73085102		−0.67860886
a	2.3760782	Ω	85.27507		+0.64424327		+0.65049635
e	0.0844748	i	4.20764		+0.22540497		+0.34109310
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1+	1.1−	2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2000 11 30	699	0.9+	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 11 20	699	0.2−	0.8+	2000 12 05	691	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.9+	2000 12 05	691	0.4−	0.4−
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2000 12 05	691	0.5−	0.5−
2000 10 24	704	0.5+	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	699	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	699	1.0−	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	608	(2.2+	3.1+)	2002 04 09	699	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	608	(2.4+	2.7+)	2002 04 09	699	0.7−	0.8−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 21	608	(2.3+	2.9+)	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.6−	2000 11 28	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	1.0+	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2000 11 30	699	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2000 11 20	699	0.0	0.4+	2000 11 30	699	0.9+	0.0				
2000 11 20	699	0.0	0.4+	2000 11 30	699	0.1−	0.7+				

2000 UE$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.10896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25611963	ω	240.00805		+0.69042884		+0.71396550
a	2.4556934	Ω	74.14331		−0.61499186		+0.66407110
e	0.2820451	i	6.95325		−0.38091079		+0.22195235
P	3.85	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2000 11 21	608	(1.1+	3.0+)
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 21	608	(0.7+	3.1+)
2000 10 24	704	0.2−	0.8+	2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2000 11 21	608	(1.0+	3.5+)
2000 10 24	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	699	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 13	644	0.3−	0.6−
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 02 13	644	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2002 02 13	644	0.2−	0.4−

2000 UN$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.50994		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21108771	ω	13.40703		+0.26540778		−0.94258333
a	2.7935777	Ω	61.52802		+0.86194652		+0.13776564
e	0.1095654	i	13.33313		+0.43198021		+0.30423231
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 26	919	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.9+	0.1+
2000 10 24	704	1.2+	1.0−	2000 11 27	919	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	1.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	919	1.7−	0.1+	2001 01 21	699	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	699	0.9−	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	699	0.8−	0.8−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	699	0.6+	0.5+
2000 11 01	704	0.9−	0.8+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	704	0.5−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 03 19	704	0.4−	1.0−
2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	1.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	1.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.8−
2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	1.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2002 05 06	644	0.1+	1.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 05 06	644	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	644	0.4+	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−				
2000 11 26	919	0.8−	1.0−	2001 01 19	704	0.0	0.6+				

2000 US$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.51828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21352605	ω	24.14022		−0.18012316		−0.97967178
a	2.7722697	Ω	76.33253		+0.88704619		−0.20057767
e	0.1726123	i	5.21450		+0.42509375		+0.00343472
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7+	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	699	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	1.8+	2002 04 09	699	0.0	0.7−
2000 10 26	691	0.5−	0.3−	2000 11 17	691	0.2+	0.8−	2002 04 09	699	0.8+	0.3−
2000 10 26	691	0.7−	0.4−	2000 11 17	691	0.3+	0.8−	2002 04 09	699	0.5+	0.1−
2000 10 26	691	0.6−	0.5−	2000 11 17	691	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.9+

2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	1.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−				

2000 UO$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.63817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838079	ω	128.49495		+0.99511777	−0.04696709	
a	2.6507148	Ω	234.36304		+0.01488846	+0.94088187	
e	0.1244535	i	6.13115		+0.09756518	+0.33546296	
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	1.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2001 01 25	691	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 25	691	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	1.6+	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 01 25	691	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2002 02 15	704	1.6+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	1.7−	0.7−
2000 11 01	704	1.1−	1.0−	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.0	1.3+	2002 02 15	704	1.8−	0.8+
2000 11 02	704	(1.1+	2.8+)	2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2000 12 05	691	0.3−	0.5−	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	1.0−	0.2+	2000 12 05	691	0.5−	0.4−	2002 03 14	644	0.4+	0.3+
2000 11 18	699	2.0−	0.0	2000 12 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.5+	0.3−
2000 11 18	699	0.4−	1.5+	2001 01 19	691	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.7+	0.2−
2000 11 18	699	1.4+	0.4−	2001 01 19	691	0.0	0.3−				
2000 11 18	699	1.7+	0.3−	2001 01 19	691	0.3+	0.4−				

2000 UV$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.56396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21676457	ω	154.89160		+0.87149143	−0.48620606	
a	2.7445881	Ω	234.35028		+0.43558374	+0.82745938	
e	0.0805040	i	4.52301		+0.22532084	+0.28091749	
P	4.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	1.8+	2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	699	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	1.0+
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 02 25	644	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2000 11 21	704	1.0−	0.5−	2002 02 25	644	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.8+	0.9−	2002 02 25	644	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 24	699	0.7+	0.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 24	699	1.0+	1.2+	2002 03 06	644	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 24	699	0.6+	0.3+	2002 03 06	644	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 24	699	(2.4+	0.0)	2002 03 12	704	1.0−	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 01	691	1.1−	0.0	2002 03 12	704	0.3−	1.0−
2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2000 12 01	691	1.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	1.6−
2000 11 18	691	0.0	0.4−	2000 12 01	691	1.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.6+	0.2−
2000 11 18	691	0.0	0.5−	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2000 11 20	699	0.4+	0.0	2002 02 15	704	1.0−	0.6+	2002 03 14	644	0.5+	0.1+

2000 UY$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.42381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21787733	ω	345.25477		+0.72804660	−0.65488467	
a	2.7352353	Ω	57.49401		+0.65078110	+0.56732346	
e	0.1575952	i	13.90525		+0.21548111	+0.49926963	
P	4.52	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.3−
1995 09 02	691	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.5+
1995 09 02	691	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	699	0.7+	1.4−
2000 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	699	0.8−	0.9+
2000 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 03 09	699	0.8−	0.7−
2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	919	1.0+	0.3−	2002 03 09	699	0.9−	1.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	919	2.0+	0.3+	2002 03 10	644	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 03 10	644	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 03 10	644	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	1.0+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.3−				
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.3+				

2000 US$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.03894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472564	ω	246.84976		+0.59871098	+0.77703965	
a	2.6793800	Ω	61.37396		−0.62978485	+0.60658182	
e	0.1800502	i	12.78914		−0.49489010	+0.16813052	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	1.2−	1.2−
2000 09 11	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.9−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.7+
2000 09 11	699	1.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	1.0−	0.1−
2000 09 11	699	1.1+	0.6+	2000 11 17	691	0.3+	1.0−	2000 11 27	704	(3.2+	0.8+)
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 17	691	0.3+	0.9−	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 17	691	0.2+	1.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	1.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	1.2−	0.9+	2000 11 21	704	(1.2+	2.7−)	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.9+	2000 11 21	704	(0.0	2.4−)	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 21	704	(0.3+	2.4−)	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.9+	1.8−	2002 02 12	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.9+	2002 02 12	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	1.1+	0.4+	2002 02 12	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 24	699	0.5+	1.5+				
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 24	699	1.6+	0.0				

2000 UD$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.90418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23937695	ω	181.89835		+0.96690905	+0.25467316	
a	2.5689037	Ω	163.32384		−0.23336970	+0.90685537	
e	0.2455959	i	3.01939		−0.10307998	+0.33578998	
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	1.2+	2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.4+	0.6+
2000 09 24	699	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 09	691	0.3+	0.0
2000 10 24	704	1.4+	1.6+	2000 11 02	704	0.1+	1.1−	2002 02 09	691	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.1−	2002 02 09	691	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 03 13	291	0.2+	0.1+

2000 11 01	704	1.1−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	291	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.8−	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	291	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	1.3−	0.5−				
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.3+				

2000 UZ$_{54}$ = 2000 WS$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.81257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21296766	ω	44.58003		−0.65208923		−0.74415325
a	2.7771134	Ω	86.68297		+0.64872419		−0.64663712
e	0.0736003	i	8.34948		+0.39234752		−0.16761972
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	1.0+	2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2002 02 06	699	0.1+	0.5−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 02 06	699	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.8+	0.7−	2002 02 06	699	0.2−	0.8−
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 03	608	0.0	1.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 03	608	0.2−	1.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.9+	0.7+	2002 03 03	608	0.1−	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.8−	2002 03 09	699	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2000 11 27	704	1.0−	0.9+	2002 03 09	699	0.1−	0.9−
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	699	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.9−	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	699	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	1.3−	0.2+	2000 12 17	699	0.7−	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.2−
2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2001 01 25	691	0.6+	0.4−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2001 01 25	691	0.4+	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.8+	0.9−	2001 01 25	691	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.9−	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	608	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 01 14	608	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.1−	2002 01 14	608	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 24	699	0.0	0.2−	2002 02 06	699	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.4−

2000 UT$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.95663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23636473	ω	344.40579		−0.72244124		−0.69039827
a	2.5906830	Ω	151.81687		+0.64262796		−0.69061907
e	0.1708741	i	4.59066		+0.25516261		−0.21539622
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 29	046	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.2+	1.8+
2000 10 24	704	0.1−	1.3+	2000 11 29	557	0.6−	0.1−	2002 05 07	699	0.4−	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	557	0.4−	0.1−	2002 05 07	699	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	557	0.2−	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.9−	2000 11 29	557	0.1−	0.2−	2002 05 07	699	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 29	557	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 11 30	699	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2000 11 30	699	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 30	699	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.7−	2000 11 30	046	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.0+	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	046	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	046	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2000 11 30	046	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2000 12 03	608	0.2−	0.4+	2002 05 16	608	0.1+	0.8−
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2000 12 03	608	0.5−	0.4+	2002 05 16	608	0.1−	0.7−
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 03	608	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.8−
2000 11 29	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	608	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2000 11 29	557	0.4−	0.4−	2002 04 04	608	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	557	0.4+	0.0	2002 04 04	608	0.7−	0.6−	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
2000 11 29	046	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	046	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.2−	2002 05 18	704	0.5−	1.0+
2000 11 29	046	0.3+	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.4+				

2000 UD$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.32926		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24266549	ω	248.27698		+0.99709020		−0.01287303
a	2.5456422	Ω	112.39576		+0.03972817		+0.92895522
e	0.2566607	i	4.66131		−0.06505996		+0.36996821
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.8+	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	1.1+	0.1+
2000 10 24	704	2.2−	0.6−	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2000 11 29	106	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 29	106	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 29	106	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2000 11 30	699	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	699	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.4+	2000 12 29	691	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.2−	2000 12 29	691	0.1+	0.2+
2000 11 08	919	2.0−	1.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2000 12 29	691	0.3+	0.1+
2000 11 08	919	1.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2000 12 29	699	0.1+	0.2−
2000 11 09	919	1.7+	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2000 12 29	699	1.4−	0.2+
2000 11 09	919	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2000 12 29	699	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2000 12 29	699	0.7−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 01 19	691	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 01 19	691	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	691	0.3−	0.0
2000 11 21	704	2.0+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 03 22	644	0.1−	0.4−
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	0.3−
2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.3−
2000 11 25	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	691	0.1+	0.3+
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	691	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 23	691	0.2+	0.2+
2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−				
2000 11 25	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−				

2000 UV$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.92504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21098389	ω	70.46153		+0.61862907		−0.78325286
a	2.7944941	Ω	340.91684		+0.63130515		+0.54232376
e	0.2383779	i	10.88695		+0.46770918		+0.30397351
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 26	699	0.3−	0.6−	2002 01 07	691	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 26	699	0.6−	0.6+	2002 01 07	691	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2000 10 26	699	1.1−	0.3+	2002 01 07	691	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 26	699	1.1−	0.1−	2002 02 14	691	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 14	691	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.9+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 02 14	691	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.7+	0.4+				

2000 UA$_{57}$ = 1998 HL$_{65}$ = 2002 CU$_{293}$ = 2002 EL$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.17409		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22616465	ω	293.29888	−0.90831887	−0.38624646		
a	2.6680025	Ω	224.43748	+0.41534415	−0.87825547		
e	0.1152136	i	13.25519	−0.04945780	−0.28192375		
P	4.36	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 02 21	644	0.5−	0.0
1998 04 21	704	(2.7+	0.6+)	2000 11 03	704	1.7+	1.2+	2002 02 21	644	0.5+	0.0
1998 04 21	704	0.8+	0.2+	2000 12 04	691	0.1−	0.5−	2002 03 06	703	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	1.7−	1.5+	2000 12 04	691	0.2−	0.4−	2002 03 06	703	0.2+	1.4+
1998 04 22	704	0.7−	0.2+	2000 12 04	691	0.0	0.8−	2002 03 06	703	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.2−	0.2+	2002 02 09	644	0.2+	0.2−	2002 03 06	703	0.7+	0.5+
1998 04 22	704	1.4+	0.9−	2002 02 09	644	0.0	0.2−	2002 03 10	644	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.0	2002 02 09	644	0.7+	0.2−	2002 03 10	644	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	1.3−	2002 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	644	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 02 13	704	1.0−	1.1−	2002 03 23	704	0.3+	1.1+
2000 10 25	704	1.8−	0.8+	2002 02 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	1.5+	1.1+	2002 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	704	0.8−	0.9+
2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2002 02 13	704	0.1−	1.3−	2002 04 10	704	1.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2002 02 21	644	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
2000 11 01	704	1.0−	1.1−	2002 02 21	644	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2002 02 21	644	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2000 11 03	704	0.2+	1.7+	2002 02 21	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.7+

2000 UE$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.39753		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19273273	ω	116.57273	−0.88040330	−0.45931056		
a	2.9682404	Ω	36.42583	+0.33268198	−0.77552464		
e	0.0273095	i	11.46241	+0.33795373	−0.43312277		
P	5.11	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	1.3−	0.7−	2002 01 23	704	0.5+	1.1+
2000 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 23	704	0.3+	1.7+
2000 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	1.2+
2000 10 25	704	1.0+	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	1.1+	2002 02 02	644	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	1.2−	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 02 02	644	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.6−	0.6−	2000 11 05	704	0.7+	0.8+	2002 02 02	644	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2000 11 05	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	(0.3−	3.4−)
2000 11 01	691	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	1.5−	1.0−	2002 02 10	704	(0.1+	2.9−)
2000 11 01	691	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	(0.5−	3.0−)
2000 11 01	691	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	1.0+	2002 02 10	704	(0.2+	3.2−)
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	704	0.8+	0.6−	2002 02 10	704	(0.0	2.8−)
2000 11 01	704	0.5−	1.1+	2002 01 14	644	0.3+	0.3−	2002 02 12	644	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.9+	2002 01 14	644	0.1+	0.1−	2002 02 12	644	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.2−	0.5−	2002 02 12	644	0.1+	0.6−

2000 UJ$_{57}$ = 2002 EK$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.56668		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18123693	ω	95.95500	−0.21308954	−0.97638934		
a	3.0924659	Ω	6.67182	+0.73135408	−0.18346122		
e	0.2384523	i	17.76565	+0.64785342	−0.11404316		
P	5.44	H	14.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.5+	1.3−	2000 11 19	704	1.6−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	1.4−	0.1+	2002 03 22	644	0.2−	0.6−
2000 09 25	699	0.8+	1.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 22	644	0.4−	0.5−
2000 09 25	699	1.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 22	644	0.4−	0.8−
2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 22	644	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	1.0−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.4−	0.1+	2002 04 11	699	1.2−	1.0−
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.7−	2002 03 11	644	0.4+	0.9+	2002 04 11	699	1.1−	0.0
2000 11 01	704	1.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	1.2+	1.5+
2000 11 19	704	0.0	1.0−	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 04 17	704	1.7+	0.9−
2000 11 19	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−				
2000 11 19	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	644	0.4−	0.1−				

2000 UO$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.22460		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23594407	ω	124.34310	+0.61656557	−0.78513235		
a	2.5937613	Ω	287.48341	+0.70072467	+0.58108407		
e	0.0917454	i	3.51215	+0.35893152	+0.21426270		
P	4.18	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.7−	0.8−	2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	1.0−	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	1.0−
2000 09 25	699	0.6+	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	1.1−	0.7+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	1.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	1.2+	2002 02 20	699	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2002 02 06	644	0.6+	0.5+	2002 02 20	699	0.2−	0.6−
2000 10 25	704	1.7−	0.9−	2002 02 06	644	0.3+	0.8+	2002 02 20	699	0.2−	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 02 06	644	0.1−	0.9+	2002 02 20	699	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.7−	2002 02 21	291	0.0	0.8−
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	291	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.9−	0.9−	2002 02 21	291	0.3+	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 16	644	0.7+	0.5+	2002 03 13	704	0.9+	1.6+
2000 11 01	704	1.0+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.9−	2002 02 16	644	0.2+	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	1.3+

2000 UQ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.21395		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21391789	ω	47.59161	+0.80543277	−0.59250303		
a	2.7688833	Ω	348.71644	+0.51919638	+0.71736391		
e	0.1688281	i	4.32969	+0.28585515	+0.36650946		
P	4.61	H	16.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2000 11 16	699	1.1−	0.5−
2000 09 22	699	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	1.3+	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	1.5−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 16	699	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2000 11 16	699	0.4+	0.9+	2002 03 09	644	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 16	699	0.2−	0.5−				

2000 UE$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.47662		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29299474	ω	55.63222		+0.91648758		+0.39670978
a	2.2450680	Ω	280.94714		−0.38216517		+0.82993374
e	0.1463310	i	3.01791		−0.11832288		+0.39221338
P	3.36	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	1.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	1.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	1.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	(0.3+	2.1+)
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	1.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	1.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	1.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 12 17	699	1.3+	0.6−	2002 03 15	704	1.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	1.0−	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.5−
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	1.1−
2000 11 03	704	0.7+	0.2−	2001 01 20	704	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	0.6−	0.5+
2000 11 16	699	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.0	0.6−
2000 11 16	699	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	(0.3−	2.1−)
2000 11 16	699	0.3−	0.0	2001 01 20	704	1.3−	0.6+				
2000 11 16	699	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	1.3+				

2000 UL$_{60}$ = 2002 EU$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.38839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23926895	ω	79.25953		+0.87947329		−0.47512044
a	2.5696767	Ω	309.10151		+0.42132552		+0.80460753
e	0.1478067	i	2.07209		+0.22138551		+0.35618433
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	0.4−	2002 02 11	704	(1.7+	4.4−)
2000 09 20	691	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 02 14	691	0.5−	0.4−
2000 09 20	691	0.4+	0.0	2000 11 16	699	1.1+	0.0	2002 02 14	691	0.6−	0.2−
2000 10 07	704	0.7+	0.9−	2000 11 16	699	0.2+	0.1+	2002 02 14	691	0.6−	0.2−
2000 10 07	704	0.3+	0.1−	2000 11 16	699	1.1+	1.0−	2002 02 25	644	0.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.2+	0.4−	2000 11 16	699	0.8+	0.5−	2002 02 25	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.8−	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	1.6+	2002 02 25	644	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2000 11 20	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	691	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	691	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 09	691	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.9−	1.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	291	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 03 10	291	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 03 10	291	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 03 13	704	0.9+	1.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	1.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	1.0−
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	(1.8+	2.6−)	2002 03 13	644	0.3−	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	(0.8+	3.1−)	2002 03 13	644	0.7−	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	(1.7+	2.5−)	2002 03 13	644	0.0	1.0+

2000 UN$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.16008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29900858	ω	78.36015		+0.67097818		+0.73725299
a	2.2148634	Ω	234.07573		−0.71263860		+0.61177025
e	0.1619760	i	5.60082		−0.20477916		+0.28669702
P	3.30	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	691	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.7+	0.4−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 02 07	644	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	644	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	699	0.9−	0.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2000 11 20	699	1.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	699	1.9+	0.2+	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	1.3+	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 04	691	0.2−	0.5−				
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	691	0.2−	0.5−				

2000 UG$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.90860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21620792	ω	318.53061		+0.86953637		+0.49166842
a	2.7492970	Ω	12.27336		−0.37541944		+0.71930806
e	0.1921634	i	12.65440		−0.32088432		+0.49077295
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.8−	0.0	2000 11 28	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	608	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	608	0.1+	0.8−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 28	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.7−
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.8−
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.9+	2002 03 05	704	0.4−	0.8+
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	704	0.2−	1.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	704	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2000 11 28	704	0.5−	0.9−				

2000 UT$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.88444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24456025	ω	23.71864		+0.99237344		+0.11957717
a	2.5324768	Ω	329.36715		−0.12039885		+0.88816400
e	0.2462496	i	3.36833		−0.02643992		+0.44369586
P	4.03	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6+	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	1.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 04	291	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.3−	1.0−	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2002 03 04	291	0.0	0.2−
2000 09 22	699	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2002 03 04	291	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	291	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	291	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−				
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.0				

2000 UC$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.31306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21273357	ω	119.44438		+0.91520190		−0.39608571
a	2.7791503	Ω	263.97463		+0.33900690		+0.85638084
e	0.0759106	i	4.28515		+0.21789863		+0.33125211
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.7−	1.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.0	1.0+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.9−	2002 02 16	644	0.6−	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.8−	1.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	1.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	1.0+
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−				
2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2002 02 11	704	0.5+	1.4−				

2000 UQ$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.81797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26804574	ω	96.06933		+0.95228477	−0.29343877	
a	2.3823018	Ω	281.01741		+0.23510563	+0.88065029	
e	0.1556374	i	4.90622		+0.19462542	+0.37195261	
P	3.68	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	(4.1+	2.2+)	2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.4−
2000 08 04	608	(4.0+	2.5+)	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.1−
2000 08 04	608	(3.3+	2.3+)	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	1.2−	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.7−	1.0+	2000 11 20	704	0.7+	0.7+	2002 03 11	644	0.3−	0.4−
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2000 11 27	106	0.1−	0.0	2002 03 12	699	0.6+	0.1−
2000 09 22	699	0.8+	0.2−	2000 11 27	106	0.3+	0.1+	2002 03 12	699	1.2+	0.8−
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 11 27	106	0.4+	0.1+	2002 03 12	699	0.8+	0.3+
2000 09 22	699	1.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.2−	0.6−	2002 03 12	699	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	1.6+	0.6+	2000 11 28	704	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.2+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	1.0+	1.4−	2002 03 14	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	1.4+	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.2+
2000 09 28	704	1.7−	0.6+	2000 12 16	699	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	1.0−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 12 16	699	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2000 12 16	699	0.8−	0.8+	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
2000 10 25	704	0.5−	0.8−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 05	644	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.8−	0.8+	2002 04 05	644	0.7+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	1.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.8−
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.9−	0.7+
2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.6+	0.1+
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 18	699	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
2000 11 18	699	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.6−	0.8−				

2000 UZ$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.14997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24163400	ω	136.02468		−0.10040890	−0.99393567	
a	2.5528817	Ω	319.67587		+0.89264270	−0.07009130	
e	0.1128846	i	3.97268		+0.43943948	−0.08472953	
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	1.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	1.1+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	1.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
2000 10 25	704	0.9+	0.2−	2000 11 18	699	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.9−				
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.6+				

2000 UH$_{63}$ = 2002 ED$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.44822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21943322	ω	192.08997		−0.00771778	−0.99814468	
a	2.7222905	Ω	258.37460		+0.92251536	+0.01620005	
e	0.1367407	i	3.53513		+0.38588319	−0.05869200	
P	4.49	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.7−	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.6+	2002 03 14	644	0.0	1.1−
2000 09 30	704	0.1+	1.3+	2000 11 18	699	1.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	1.0−
2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2000 11 18	699	1.0+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	1.0−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	608	(2.7+	2.1+)	2002 03 20	699	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	608	(2.7+	1.4+)	2002 03 20	699	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.9−	2000 11 20	608	(2.5+	1.1+)	2002 03 20	699	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	1.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+				

2000 UL$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.22408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818519	ω	111.13550		+0.48541823	−0.87374238	
a	2.3814759	Ω	309.78708		+0.78657846	+0.45179021	
e	0.0438661	i	2.29078		+0.38165884	+0.18016622	
P	3.68	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 20	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 09	699	1.5+	1.6+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.1+	1.3+	2000 11 27	704	0.8+	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.0
2000 09 09	699	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 03 18	704	(0.7−	2.4+)
2000 09 24	699	0.9−	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	1.1−	2002 03 18	704	1.6−	1.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.7−	2002 03 18	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 04 04	644	0.8+	0.9−
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	0.5−
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 02 21	704	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	1.1−
2000 11 01	704	0.4−	1.0−	2002 02 21	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	704	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	1.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 03	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+

2000 11 03	704	1.6−	1.0+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.6+
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.7+
2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.9+
2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	1.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.3−				

2000 UK$_{64}$ = 1998 NS$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.22335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18306926	ω	261.17832		−0.82857955		−0.54200211
a	3.0717964	Ω	245.88812		+0.55482916		−0.76134927
e	0.0652321	i	8.84333		+0.07497026		−0.35578223
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 05	608	1.8+	0.8+
1996 01 24	691	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	608	1.5+	0.2−
1996 01 24	691	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	644	0.1−	0.1−
1998 07 01	691	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	1.0+	2002 01 08	644	0.0	0.0
1998 07 01	691	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
1998 07 01	691	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	(2.2+	2.8+)
2000 09 22	699	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	1.3+	0.3−	2002 01 09	704	(2.0+	3.1+)
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	(1.3+	3.4+)
2000 09 22	699	0.9−	0.2+	2001 10 18	333	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	(1.8+	3.4+)
2000 09 22	699	1.2−	0.4+	2001 10 18	333	0.7−	1.4−	2002 01 09	704	(1.9+	3.5+)
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2001 10 18	333	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	704	0.8−	0.9+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.7−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	1.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 26	608	0.9−	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 26	608	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	0.8+	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	608	1.3+	1.0+	2002 02 11	704	0.7+	0.3−

2000 UJ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.31908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30891588	ω	262.36506		−0.70145821		+0.71175241
a	2.1672511	Ω	323.00032		−0.62730933		−0.64117953
e	0.0527510	i	3.51954		−0.33828892		−0.28687510
P	3.19	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.3−
1999 05 09	699	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	1.3+	2002 03 20	699	1.0−	0.1+
1999 05 09	699	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2002 03 20	699	1.2−	0.8+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2002 03 23	704	1.7−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2002 03 23	704	0.8−	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.8−	0.5−
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	1.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.6+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	608	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	1.0−
2000 11 02	704	0.5+	1.5−	2002 03 16	608	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.6−
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	608	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	1.0+	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.8+	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.8−	0.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	1.1−	0.6−	2002 04 18	644	1.4+	0.4+

2000 UQ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.02057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21286196	ω	147.18912		+0.74466844		−0.66547548
a	2.7780326	Ω	254.61718		+0.60036843		+0.70132483
e	0.1084471	i	3.03808		+0.29159330		+0.25551100
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2000 11 03	704	0.8−	0.3−	2002 02 06	644	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2002 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.6+	1.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.8−	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	1.1−	2002 02 06	644	0.3−	0.3−				

2000 UB$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.95798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12217765	ω	20.14148		+0.75109153		−0.65987679
a	4.0223039	Ω	21.19104		+0.59764888		+0.66634663
e	0.1643622	i	3.26605		+0.28049478		+0.34719561
P	8.07	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.6−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	1.2+
1994 01 17	691	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
1994 01 17	691	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 18	699	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	1.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	1.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+				
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	1.2+				

2000 UK$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.06963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26198271	ω	111.78933		−0.49347915		−0.86969753
a	2.4189170	Ω	7.80377		+0.76759180		−0.44101055
e	0.0879671	i	4.31844		+0.40900019		−0.22166620
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6−	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 21	691	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 21	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.8+	1.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.9−	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.7−	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2002 03 19	699	0.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	1.0−	2002 03 19	699	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
2000 11 01	704	0.1+	1.1−	2002 03 19	699	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	1.0−
2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	699	0.9+	1.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.0	0.7+

2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.6−	2002 04 15	644	0.3+	1.0+
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.3+	1.3+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 03 21	691	0.3+	0.0				

2000 US$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.54234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29431625	ω	81.99966		+0.50295010	−0.86322538	
a	2.2383426	Ω	337.64182		+0.74125493	+0.45661731	
e	0.0800429	i	6.55050		+0.44450235	+0.21527324	
P	3.35	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	1.0−	0.1−	2002 03 23	608	1.4−	0.7−
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.9−	2002 03 23	608	1.6−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.9−	0.4−	2002 03 23	608	1.3−	0.3−
2000 09 06	704	1.2+	0.2+	2000 11 28	704	1.4−	0.9−	2002 04 09	704	2.5+	0.5−
2000 09 06	704	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.0	0.6+	2002 04 09	704	1.0+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 30	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	1.0+	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2000 12 04	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.9+
2000 09 28	704	0.5−	0.9+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 12 17	699	1.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 12 17	699	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.8−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	1.7+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2000 12 19	704	1.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 12 19	704	0.9+	1.7−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.8+
2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2001 01 18	704	0.3−	1.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 01 18	704	0.7−	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
2000 11 28	704	1.3−	0.1−	2001 01 18	704	1.0−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+

2000 UU$_{66}$ = 2002 ET$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.91621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25873244	ω	129.45824		−0.32735568	−0.94427035	
a	2.4391329	Ω	339.57002		+0.83372060	−0.27145081	
e	0.0730653	i	5.67580		+0.44468891	−0.18619337	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.8−	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.7+	1.3−	2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	2002 03 18	704	0.5−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	1.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	608	0.5−	1.0−	2002 04 05	699	1.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.4−	0.9−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
2002 03 05	699	(2.1+	0.6+)	2002 03 16	608	0.7−	0.7−	2002 04 05	699	0.9+	0.2+
2002 03 05	699	0.7−	0.4+	2002 03 17	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2002 03 05	699	0.0	0.0	2002 03 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	0.3−
2002 03 05	699	0.6+	0.6−	2002 03 17	704	0.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+

2000 UW$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.49577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23002736	ω	134.14408		+0.96752505	−0.18884165	
a	2.6380502	Ω	237.42954		+0.13427473	+0.94715838	
e	0.0237438	i	11.50116		+0.21416251	+0.25928715	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 16	699	0.9−	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 16	699	1.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 16	699	0.0	0.9−	2002 02 08	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	0.9−	2000 11 16	699	0.3−	0.9+	2002 02 08	644	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.9+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.9+	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.4+	1.0+
2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 02 15	704	0.4−	0.4+
2000 11 03	704	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.4−	0.4−				
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.4−				

2000 UC$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.55227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21398677	ω	116.42876		+0.99323358	−0.09279820	
a	2.7682891	Ω	248.96283		+0.06038704	+0.92625707	
e	0.0897190	i	4.29039		+0.09919909	+0.36528938	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.2−	1.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 02 06	644	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	1.2+	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.8+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 02 16	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.9−				

2000 UG$_{67}$ = 2002 ED$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.04965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27222730	ω	245.28694		−0.98809473	−0.14277819	
a	2.3578433	Ω	286.46295		+0.15366552	−0.89785672	
e	0.0974185	i	3.42539		+0.00746410	−0.41649453	
P	3.62	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	608	0.4−	1.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.7+	1.0−	2002 04 04	608	0.7−	1.4+
2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2002 03 06	703	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	0.6−	1.0+
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 03 06	703	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2002 03 06	703	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	1.0+	0.7+	2002 03 06	703	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	704	0.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.1−
2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.0−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.2−	0.1−
2000 11 01	704	1.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.9−
2000 11 03	704	1.5+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	(2.3−	2.0+)

2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	608	(2.5−	1.9+)
2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	608	1.6−	1.4+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	1.3−	0.8+	2002 03 23	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
2000 11 05	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	704	0.5+	0.5−	2002 04 15	699	0.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.7−	2002 04 15	699	0.3−	0.0
2000 11 05	704	1.0−	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.0	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	1.1+	2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.4+	0.6−
2000 11 20	704	1.0−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	(0.5−	2.5−)	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.5−

2000 UB$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.70544		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18331226	ω	344.06540		+0.99673657	−0.05532174
a	3.0690812	Ω	19.39534		+0.07846726	+0.83495822
e	0.0738688	i	10.19620		−0.01895014	+0.54752560
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.5−
2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 02 03	644	0.2+	0.7+
2000 10 25	704	0.8+	1.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 02 03	644	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	1.2−	0.7+	2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2002 02 03	644	0.7−	0.7+
2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2000 11 18	699	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	0.9−	0.7−
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2000 11 18	699	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.8−
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	1.2+	2002 02 10	704	1.0+	0.3+
2000 11 03	704	1.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.9−	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	0.9−
2000 11 03	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+				

2000 UL$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.70633		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26527732	ω	46.15486		+0.88113903	−0.47164623
a	2.3988475	Ω	341.90326		+0.39657799	+0.77605818
e	0.1272648	i	6.25079		+0.25752653	+0.41866876
P	3.72	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.0
1996 08 17	566	0.5−	1.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
1996 08 17	566	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	1.5+	0.3−
2000 09 22	699	1.2+	0.3−	2000 11 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	1.0+	0.4+	2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	1.2+
2000 09 22	699	1.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.6−	1.5+	2000 11 19	704	1.1+	0.0	2002 03 15	704	1.0+	0.8−
2000 09 30	704	0.8−	0.0	2000 11 19	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2002 02 20	691	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	1.1+	1.0+
2000 09 30	704	0.0	0.4−	2002 02 20	691	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2002 02 20	691	0.8−	0.5−	2002 03 15	704	1.0−	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	1.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.5−	0.0
2000 10 25	704	0.0	1.0−	2002 03 13	704	0.2+	1.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2002 04 09	291	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	1.2−	0.1−	2002 03 13	704	2.6+	0.9+	2002 04 09	291	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	1.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 09	291	0.3−	0.2−

2000 UR$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.95594		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27806346	ω	5.65235		+0.24083816	+0.96925520
a	2.3247349	Ω	278.29114		−0.89246023	+0.20074398
e	0.1508222	i	2.92014		−0.38145999	+0.14228915
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2002 02 06	644	0.1+	0.9−	2002 02 16	644	0.3−	0.8+
2000 11 01	704	0.4−	0.7−	2002 02 06	644	0.1−	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	1.1+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2002 02 06	644	0.2+	0.4−	2002 02 16	644	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.3+				
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−				

2000 UY$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.91818		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26596593	ω	135.87450		+0.56355478	−0.82200913
a	2.3947051	Ω	279.65880		+0.73304542	+0.54333025
e	0.1065694	i	4.76528		+0.38085486	+0.17056738
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 28	704	0.1+	0.1−
1994 01 08	691	0.7−	0.4−	2000 11 01	704	0.7+	0.8−	2000 11 28	704	1.4−	0.7+
1994 01 08	691	0.1+	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.9−	0.1+	2000 11 03	704	1.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 09	699	1.3+	0.8+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	1.5+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	1.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	1.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	1.1−	0.8+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	699	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.9+	0.4+
2000 09 30	704	(2.5−	0.9+)	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	1.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	1.0+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.8−	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 09	644	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.2+

2000 UD$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.48746		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28217120	ω	11.88326		+0.96491850	−0.26248770
a	2.3021181	Ω	3.35066		+0.23219073	+0.84300903
e	0.1506980	i	5.59659		+0.12255507	+0.46950611
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.1−	1.0+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.3−
1993 10 13	691	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.9−
1993 10 13	691	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.3−
1993 10 13	691	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+
1993 10 13	691	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1993 10 13	691	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.1+	1.3+
2000 08 04	608	0.7+	0.8−	2000 11 03	704	0.8−	0.2−	2002 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 08 04	608	1.0+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	691	0.5+	0.2+
2000 08 04	608	1.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 03 18	691	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2002 03 19	699	0.9+	0.4−

2000 09 06	704	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.7−	2002 03 19	699	1.0+	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.5−	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	1.7+	0.5+
2000 09 09	699	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
2000 09 09	699	0.5−	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
2000 09 09	699	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	1.3+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.9−
2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 11 28	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	1.8+	0.7+
2000 09 24	699	0.0	1.3+	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	2.5−	1.6−
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 11 28	704	0.8−	1.5−	2002 04 12	704	2.3−	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	2.0−	1.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 13	691	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2000 12 04	704	0.4+	0.6−	2002 04 13	691	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	1.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	1.1+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	1.7+	0.4+				
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.1+				

2000 UE$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.52863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26358602	ω	51.92113		+0.85286599	−0.52160171	
a	2.4090980	Ω	339.48602		+0.45561621	+0.76543030	
e	0.1384653	i	3.84166		+0.25501662	+0.37689272	
P	3.74	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2−	0.8−	2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	1.0+	0.6+
1998 03 01	691	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.0
1998 03 01	691	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	0.9−
2000 09 09	699	0.3−	1.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.0
2000 09 09	699	0.5+	0.9+	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	699	1.3+	1.0+	2000 11 18	699	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	(3.2+	0.2−)
2000 09 24	699	1.7+	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.7−	1.0−	2002 03 15	704	0.8+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	1.0−	2002 03 18	704	1.0−	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	1.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.6−	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	1.2+
2000 09 30	704	0.6−	1.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2000 10 25	704	0.7−	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	1.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	1.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	0.2+				

2000 UG$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.99388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19162834	ω	121.74806		+0.95347877	−0.27088441	
a	2.9796338	Ω	254.25513		+0.20845906	+0.90945070	
e	0.1158919	i	7.89997		+0.21776836	+0.31546960	
P	5.14	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
1994 06 12	691	0.8−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.7+	0.5+
1994 06 12	691	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 10 25	704	1.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	1.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	699	0.9−	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 30	704	0.4+	1.0−	2000 11 01	704	1.3−	1.0+	2002 02 17	644	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 17	644	0.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 02 17	644	0.2−	0.3+

2000 UO$_{69}$ = 2002 EE$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.69791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29179537	ω	208.86741		−0.95842629	+0.28506482	
a	2.2512157	Ω	347.67603		−0.24922168	−0.85769094	
e	0.0613987	i	3.36658		−0.13895181	−0.42790689	
P	3.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.2−	0.9−	2002 03 13	704	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.8−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.9+	1.2−	2002 03 15	704	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	1.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2002 03 18	704	1.0+	0.7+	2002 04 15	699	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	704	1.7+	0.2+	2002 04 15	699	0.5−	0.5−
2000 11 03	704	1.1−	1.1+	2002 03 18	704	1.8+	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	699	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.0	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+				
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2−				

2000 UP$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.56293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18386544	ω	38.03655		+0.63140173	−0.77510241	
a	3.0629223	Ω	12.86600		+0.68321031	+0.54175737	
e	0.2526759	i	6.03524		+0.36681811	+0.32513875	
P	5.36	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	(73.3+	11.3+)	2001 01 19	704	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.8+	0.7−
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.6−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.6−	0.5−
2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.7+	1.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	1.2−
2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.4−

2000 UW$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.10020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27638106	ω	26.78176		+0.96458713	−0.26354855	
a	2.3341595	Ω	348.48384		+0.23140982	+0.86498484	
e	0.1410577	i	3.06345		+0.12657477	+0.42701685	
P	3.57	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.8−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.7−
2000 09 24	699	0.1−	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	699	1.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.9−	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2002 04 03	691	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 04 03	691	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 03	691	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+				

2000 UY$_{69}$ = 2002 HF$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.31053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23426942	ω	175.00091		−0.37037371		−0.92754261
a	2.6061074	Ω	296.73026		+0.85028581		−0.31692744
e	0.2268839	i	3.20154		+0.37394834		−0.19804471
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2002 04 20	428	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2002 04 20	428	0.0	0.2−
2000 09 30	704	1.0+	1.7+	2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.8−	0.7+	2000 11 28	704	1.1+	0.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.8−
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 28	704	0.6+	0.7−	2002 05 01	644	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 11 28	704	1.0−	0.0	2002 05 04	699	0.1−	0.8+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	699	0.0	0.9−	2002 05 04	699	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	699	1.0−	0.6−	2002 05 04	699	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	699	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	1.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.9−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	1.3+
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.1+
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	644	0.2−	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 17	644	0.0	0.3−
2000 11 18	699	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.4−	0.9−	2002 05 17	644	0.5−	0.5−
2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 05 18	644	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 19	428	(0.3+	2.2+)	2002 05 18	644	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 19	428	0.1−	1.3+				

2000 UZ$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.42384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21000105	ω	79.06185		+0.75627008		+0.64299963
a	2.8032064	Ω	240.80284		−0.64124402		+0.69180532
e	0.1588431	i	7.95818		−0.12985246		+0.32856791
P	4.69	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	1.4+	1.0+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.9−	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	1.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	1.0+	2000 11 03	704	0.4−	1.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+
2000 10 25	704	0.8−	0.0	2000 11 03	704	1.0−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.8−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.9+	1.0−	2000 11 18	699	1.7+	1.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.9+	1.3+				
2000 10 25	704	0.7−	1.4−	2000 11 20	704	1.0−	0.2+				

2000 UC$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.29032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21072093	ω	75.77025		+0.93807797		+0.33141268
a	2.7968184	Ω	264.79874		−0.34386031		+0.85542599
e	0.1403911	i	5.81346		−0.04206901		+0.39801007
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9−	1.0−	2000 11 03	704	0.4+	1.2−	2002 01 12	644	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 02 06	644	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2000 11 18	699	0.9−	0.3+	2002 02 06	644	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2000 11 18	699	0.9−	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	1.1+	0.3+	2002 03 11	291	0.0	0.6+
2000 11 01	704	1.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 11	291	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.7+	0.9+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	291	0.0	0.3+
2000 11 03	704	1.5+	0.9−	2002 01 12	644	0.1−	0.0				
2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 01 12	644	0.0	0.6−				

2000 UP$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.16402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28003122	ω	53.89941		+0.87322601		+0.48511144
a	2.3138316	Ω	277.03910		−0.46075605		+0.79096529
e	0.1095822	i	2.67362		−0.15868270		+0.37288176
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.4+	0.8−	2002 03 13	704	0.9+	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	1.7−
2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 18	699	1.5−	1.3+	2002 03 15	704	0.8−	1.3+
2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	1.0+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	1.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.9−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 16	608	1.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	608	0.7−	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	1.0−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2000 11 03	704	1.0+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2000 11 03	704	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	1.4+	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+				

2000 UT$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.85257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23834707	ω	20.52828		+0.83263095		−0.55352554
a	2.5762984	Ω	13.12856		+0.49622226		+0.73093801
e	0.2223868	i	4.62317		+0.24594545		+0.39917301
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.5+
2000 09 09	699	1.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 09	699	0.2−	1.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.6−

2000 09 09	699	(3.6−	0.1−)	2000 11 18	699	0.1−	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	1.5−
2000 09 24	699	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	1.0+
2000 09 24	699	0.9+	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	699	0.5+	0.3−	2000 11 18	699	0.3+	1.0+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.8+	1.0−	2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 28	704	0.1−	1.2−	2002 03 12	644	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 28	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	1.0−
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 28	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.7−
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	699	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	(0.4+	2.2−)
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.8−	2002 04 03	691	0.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 03	691	0.4+	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 03	691	0.2+	0.8+
2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	1.1+				

2000 UA$_{71}$ = 2002 GC$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.84201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29595872	ω	113.76534		+0.48534657	−0.87386749	
a	2.2300536	Ω	307.16957		+0.78874876	+0.45152483	
e	0.0760566	i	2.02691		+0.37724542	+0.18022469	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.7−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 04 18	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 18	699	0.8−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.2−				

2000 UG$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.66164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22829765	ω	328.72613		+0.98217544	+0.18458800	
a	2.6513583	Ω	20.72557		−0.14501262	+0.86419990	
e	0.1919396	i	5.75356		−0.11959405	+0.46806602	
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	1.0−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.8−	2000 11 03	704	(1.3+	2.1+)	2000 11 20	704	0.9−	0.7−
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	691	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 11 04	300	0.6+	0.5−	2002 01 06	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 04	300	0.4−	0.1+	2002 01 06	691	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 04	300	0.6+	0.3+	2002 03 11	644	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 05	300	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 05	300	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 18	699	0.4+	0.1−				
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2000 11 18	699	0.0	0.2+				

2000 UV$_{71}$ = 2002 EU$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.40285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27805038	ω	123.58950		+0.10407130	−0.99438240	
a	2.3248078	Ω	320.42279		+0.90216393	+0.10255618	
e	0.1206676	i	1.73666		+0.41865189	+0.02618925	
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	(0.1−	2.5+)	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	291	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	291	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	1.0−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	291	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 21	291	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.8−	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.8+	2002 03 21	291	0.1−	0.0
2000 10 26	691	0.5−	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	291	0.4−	0.0
2000 10 26	691	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	1.6−
2000 10 26	691	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	(0.1−	2.4−)
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	(1.5+	2.5−)
2000 11 01	704	0.5+	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.4−	1.1−
2000 11 01	704	1.4+	0.4−	2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.2+	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	291	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	1.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	291	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+

2000 UY$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.01872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30037978	ω	352.60438		+0.74009844	+0.67200745	
a	2.2081179	Ω	325.12909		−0.61468131	+0.66047552	
e	0.2014754	i	2.57597		−0.27280247	+0.33492995	
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.7−
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.8+	0.4−
2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.7−	2002 02 14	291	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 02 14	291	0.6−	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 02 14	291	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+				
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.8−				

2000 UD$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.86547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27690800	ω	186.40264		−0.20920625	−0.97597333	
a	2.3311974	Ω	275.68539		+0.89987250	−0.16777198	
e	0.1045336	i	3.50875		+0.38270384	−0.13902745	
P	3.56	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.2−	0.9−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.9+
1998 01 25	566	0.8−	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.1−
1998 01 25	566	0.2−	1.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.0	1.0+
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 02 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	106	0.1+	0.5−	2001 02 22	704	0.0	1.5+
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 11 27	106	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.3+

2000 09 09	699	0.4−	0.7+	2000 11 27	106	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.3−
2000 09 09	699	0.2+	0.8+	2000 11 28	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.0
2000 09 09	699	0.6+	0.2+	2000 11 28	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	699	1.5+	0.1+	2000 11 28	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2000 11 28	704	0.5−	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2000 09 24	699	0.5+	0.8+	2000 12 16	699	1.0+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.7−	1.1+	2000 12 16	699	0.7+	0.2−	2002 05 01	644	0.0	0.5+
2000 09 24	699	1.5+	1.2+	2000 12 16	699	2.1+	1.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.5+
2000 09 24	699	0.7−	0.5+	2000 12 30	699	0.0	0.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	1.5+	0.4+	2000 12 30	699	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.9+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 12 30	699	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	1.1+	1.0+
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	699	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	1.0−	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.9+
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	0.8+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 14	704	0.2−	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 14	704	2.1−	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	1.2−	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	1.0+	0.7+
2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	644	0.5+	0.4+
2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	644	0.7+	0.6+
2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	1.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2000 11 18	699	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.5+

2000 UU$_{72}$ = 2002 GN$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.62097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26792842	ω	64.29000		+0.09057028		−0.99500404
a	2.3829972	Ω	20.64372		+0.86569287		+0.05781140
e	0.1317455	i	6.84189		+0.49231380		+0.08139295
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9−	0.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.9+	1.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.6+	0.4+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.3−	2002 04 09	644	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2002 04 09	644	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.9−	1.0−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+				
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+				

2000 UT$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.85978		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22952986	ω	357.84188		+0.83227361		−0.55304749
a	2.6418608	Ω	35.82026		+0.50959269		+0.73611001
e	0.1862143	i	3.74229		+0.21825656		+0.39023137
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.0	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 09	644	0.3+	1.2+

2000 09 09	699	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 03 09	644	0.6+	1.2+
2000 09 09	699	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	644	0.7+	0.6+
2000 09 09	699	0.5−	0.9+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	644	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	644	0.1+	0.1−
2000 10 26	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	644	0.0	0.1−
2000 10 26	704	0.7+	0.3+	2000 12 16	699	0.3−	0.6−	2002 03 13	291	0.2+	0.0
2000 10 26	704	0.2−	1.4−	2000 12 16	699	0.4−	0.0	2002 03 13	291	0.3+	0.1−
2000 10 26	704	0.4+	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	0.1+	2002 03 13	291	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.6−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 03 16	704	(0.7−	3.0−)
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	699	0.4+	0.0	2002 03 19	699	0.5−	1.9−
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2002 03 19	699	(0.6+	2.4−)
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	1.1+	0.8−	2002 03 19	699	0.1+	1.5−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	1.2−	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	1.1+				
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.5−				

2000 UU$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.97877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23106975	ω	209.45204		+0.33807763		−0.92590968
a	2.6301105	Ω	221.43975		+0.90558306		+0.36879223
e	0.1751431	i	14.75034		+0.25616956		−0.08175307
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.6+	1.4−	2000 11 02	704	0.8+	0.7−	2000 11 19	699	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	2.8−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	2.5−	0.7−
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	1.0−	0.4−	2000 11 05	704	0.6−	0.7+	2000 11 26	704	0.9−	1.5−
2000 09 30	704	0.4+	0.6−	2000 11 05	704	0.2+	1.0+	2000 12 19	699	0.3−	0.2+
2000 10 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	699	2.0+	0.3−
2000 10 26	704	0.4+	0.5−	2000 11 05	704	0.1+	0.7+	2000 12 19	699	1.4+	0.7+
2000 10 26	704	0.9−	1.7+	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	699	0.7+	0.4+
2000 10 26	704	0.7−	0.8+	2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	608	0.9−	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	0.8−	0.2+
2000 11 01	704	1.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2000 11 05	704	0.6−	0.3−	2002 04 05	644	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 19	699	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.9+	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	699	0.4−	0.5+	2002 04 05	644	1.0+	0.4−
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	699	0.2−	0.3−				

2000 UX$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.96024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26647144	ω	310.06597		+0.99419277		+0.05699957
a	2.3916756	Ω	46.87807		−0.00707470		+0.88098933
e	0.1399659	i	7.18401		−0.10738107		+0.46969016
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	1.2+	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 28	704	0.2−	0.6−
2000 09 11	699	0.7+	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 28	704	0.9−	0.2−
2000 09 11	699	1.0−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	106	0.4+	1.8−
2000 09 11	699	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	106	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	1.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.9−	0.6−
2000 09 24	699	(1.8+	2.2+)	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	699	0.5+	1.1+
2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 11 05	704	0.9+	0.7+	2000 12 30	699	0.9−	1.2−
2000 09 24	699	1.6−	0.1−	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	699	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	1.2−	1.8+	2000 11 05	704	0.3−	0.7−	2001 01 19	704	0.9+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	1.1+	1.5+

2000 10 24	704	(1.0+	5.2−)	2000 11 18	699	0.5−	0.0	2001 01 19	704	1.2+	0.1+
2000 10 26	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	0.2+	0.8−
2000 10 26	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2002 03 20	699	0.5−	0.8+
2000 10 26	704	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	1.0+	2000 11 21	704	0.9+	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 28	704	0.4+	0.0	2002 03 22	644	0.1+	0.2+

2000 UZ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.14694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966843	ω	323.52456		+0.67247380	−0.73739284	
a	2.4332680	Ω	84.12376		+0.69324722	+0.59752031	
e	0.0959615	i	3.65932		+0.25920509	+0.31499410	
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	704	0.3−	0.9−	2000 11 20	699	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.0	0.9−
2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.5−
2000 10 26	704	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.4−	1.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	1.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 19	699	0.5−	1.0−
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2000 11 30	699	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	1.2+
2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2000 11 30	699	0.6+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 30	699	0.4+	1.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2000 11 02	704	1.2−	0.7+	2000 11 30	699	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.7−	2000 12 05	691	0.4−	0.8−	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 05	691	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2000 12 05	691	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	1.1+	1.8+
2000 11 20	699	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.0				
2000 11 20	699	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.6−				

2000 UM$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.75579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25177515	ω	249.44671		+0.98434602	−0.14300470	
a	2.4838620	Ω	118.65174		+0.17012513	+0.92365845	
e	0.1294245	i	6.74161		−0.04604730	+0.35553443	
P	3.91	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.9−	0.2−	2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 12 20	704	0.6−	0.8−
1993 01 23	691	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.3+
1993 01 23	691	1.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.6+	0.9+	2002 03 11	644	0.0	0.7−
2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.8+	0.8−	2000 11 20	704	1.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.9−
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.4+	0.8−	2000 11 24	699	0.0	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 24	699	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.9+	0.2−	2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	1.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.7+	1.7+	2002 04 02	644	0.1+	1.0+

2000 UZ$_{75}$ = 2002 JT$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.41751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35779649	ω	326.58563		−0.94326719	+0.22379084	
a	1.9650729	Ω	228.38554		−0.18372129	−0.96712033	
e	0.0394908	i	19.15246		−0.27657456	−0.12081358	
P	2.75	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.8−	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2002 05 10	704	0.8−	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	704	0.4−	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.3+	0.9−	2002 05 10	704	0.8−	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 12	644	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	1.3−	2002 05 12	644	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.4−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−				

2000 UQ$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.41486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26824761	ω	137.88500		−0.49384223	−0.86948088	
a	2.3811064	Ω	341.69979		+0.78808568	−0.44215224	
e	0.1549348	i	2.02296		+0.36747901	−0.22023713	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	608	2.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
2000 09 25	699	0.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 25	699	1.4+	0.6−	2000 11 20	704	1.1−	0.2+	2002 05 05	333	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	1.0−	1.1+	2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2002 05 05	333	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	(2.9+	0.0)	2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 05	333	1.3+	0.7−
2000 10 02	704	(0.1−	2.8+)	2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.9+	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2000 10 07	699	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
2000 10 07	699	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	1.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2000 10 07	699	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	608	2.2−	0.6+				
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	608	2.2−	0.6+				

2000 UR$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.38953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23104593	ω	30.84122		+0.09758404	−0.99431778	
a	2.6302912	Ω	53.59192		+0.90198622	+0.07029742	
e	0.1831402	i	3.02979		+0.42059269	+0.07994015	
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	0.5−
2000 10 01	704	0.8−	0.8+	2002 03 05	699	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.8−
2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2002 03 05	699	2.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.3−	0.4−
2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.3−	1.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.2+
2000 10 06	699	0.6+	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.7−	2002 03 19	699	0.9−	0.8+
2000 10 06	699	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.3−	0.9−	2002 03 19	699	2.0+	0.9−
2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	1.0+	2002 04 03	644	0.1−	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	1.2+	2002 04 03	644	0.0	1.2+
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	1.0−	1.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.8+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	1.7−	0.6+

2000 UX$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.17952		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21619439	ω	162.77740	+0.98876672	−0.14586025		
a	2.7494117	Ω	205.67779	+0.12672742	+0.93388363		
e	0.1060069	i	4.31958	+0.07924977	+0.32647535		
P	4.56	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.0	2002 02 06	644	0.6+	0.1−
1995 07 26	691	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	(1.0−	2.2+)	2002 02 06	644	0.1−	0.6−
1995 07 26	691	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2002 02 06	644	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 05	704	1.7+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 05	704	1.6+	1.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	1.2−	1.4−	2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 05	704	0.0	1.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.9+	0.5+	2000 11 21	704	1.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2000 11 21	704	1.2−	0.9+				
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.9−	1.0+				

2000 UA$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.61539		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25807327	ω	271.77532	+0.68231284	+0.72216836		
a	2.4432844	Ω	42.01583	−0.58487929	+0.63252700		
e	0.0572393	i	9.77810	−0.43859480	+0.27996867		
P	3.82	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.4−	2002 03 06	704	0.4−	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2002 03 06	704	0.7−	0.3+
2000 09 30	704	0.8−	1.3+	2000 11 18	699	0.0	1.0+	2002 03 12	049	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 03 12	049	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 03 12	049	0.6−	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.9+	0.2−
2000 10 24	704	0.7−	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.0
2000 10 25	691	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.2+
2000 10 25	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	1.2+	0.4−
2000 10 25	691	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.8+
2000 11 02	704	1.4+	0.1−	2002 03 06	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.8+	1.3−	2002 03 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	1.0+

2000 UB$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.68174		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18125584	ω	84.60958	−0.61748202	−0.73155302		
a	3.0922508	Ω	47.90897	+0.47363253	−0.63917854		
e	0.2157965	i	22.92365	+0.62800333	−0.23723614		
P	5.44	H	15.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	1.1−	1.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	644	0.4−	0.7−
1997 05 04	809	(2.7−	3.6−)	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1997 05 04	809	(1.3−	4.0−)	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.9+	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	1.0−	2001 12 21	704	1.3+	1.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.8+	1.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.6−
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 02 21	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 02 21	704	1.1−	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	1.0+	0.9+	2002 02 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 05	644	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	1.0+	0.7−	2002 03 21	704	0.3+	0.6−	2002 05 05	644	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 03 21	704	0.1−	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.1−
2000 11 19	691	0.2+	0.9−	2002 03 21	704	0.4+	0.6+	2002 05 06	704	0.5−	0.5+
2000 11 19	691	0.0	0.8−	2002 03 21	704	0.4−	0.9+	2002 05 06	704	0.0	0.4−
2000 11 19	691	0.3+	1.2−	2002 03 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 06	704	0.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 10	644	0.6+	0.9−				
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	644	0.2+	0.6−				

2000 UK$_{78}$ = 2002 GL$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.42067		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27431291	ω	8.69831	+0.17852867	−0.98347339		
a	2.3458769	Ω	71.02185	+0.90081515	+0.15105386		
e	0.0698015	i	1.82565	+0.39580245	+0.09981393		
P	3.59	H	16.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.9−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.7−
2000 10 24	704	0.6+	0.9−	2000 11 24	691	0.4+	0.8−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 24	691	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2000 11 24	691	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.9+
2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 07	621	1.0+	0.9−	2002 04 10	644	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 07	621	1.0−	0.1+	2002 04 10	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 04 07	621	0.8+	0.4−	2002 04 10	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+				
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.0				

2000 UE$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.01672		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20313710	ω	196.68814	+0.66298285	−0.74852752		
a	2.8660024	Ω	211.78744	+0.68957500	+0.61717671		
e	0.0671835	i	1.37721	+0.29144479	+0.24248598		
P	4.85	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	1.8−
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 03 13	704	(1.2−	2.5+)
2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2000 12 29	699	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	1.2−	1.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 29	699	1.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	1.5−
2000 11 02	704	0.9−	0.8−	2000 12 29	699	0.1+	1.2+	2002 03 13	704	1.0+	0.2−
2000 11 02	704	0.9−	1.5−	2000 12 29	699	1.0+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	1.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
2000 11 02	704	0.9−	0.6+	2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 14	644	0.1−	0.3+
2000 11 17	691	0.5+	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
2000 11 17	691	1.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	644	0.3−	0.5−
2000 11 17	691	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 15	704	1.5−	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	1.4−	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.9−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	(2.1+	0.8−)	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 03 21	691	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	691	0.1−	0.0
2000 11 24	699	1.3+	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	691	0.3−	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.3+	0.5+				

2000 UW$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.51836		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27474958	ω	3.58793	+0.58201678	−0.80637253		
a	2.3433906	Ω	50.85102	+0.74266502	+0.47452030		
e	0.1003017	i	7.77964	+0.33121766	+0.35297851		
P	3.59	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1−	1.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	699	0.5−	0.7−
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2001 01 21	699	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	699	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.8+	2001 01 21	699	0.7+	0.2−
2000 11 01	919	(3.7−	2.9+)	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	0.5+
2000 11 01	919	(3.1−	3.6+)	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.4−
2000 11 02	919	0.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.9−	1.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 08	644	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	644	0.4+	0.2+
2000 11 02	919	0.7+	0.5+	2000 12 20	704	0.8−	0.6−	2002 04 09	644	0.4−	0.3−
2000 11 05	704	0.9+	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	644	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
2000 11 05	704	0.3−	1.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	1.0+	0.0
2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2002 04 14	644	0.6+	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	1.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 01 04	704	0.0	1.0+	2002 04 15	704	0.7−	0.3−
2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.8−	0.0
2000 11 25	704	(0.4+	2.5+)	2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 05 19	644	0.8+	0.2+
2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.5+	0.2+
2000 11 25	704	0.3+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 11 25	704	0.5+	0.7+	2001 01 19	704	0.8+	0.0				
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	1.7+	0.1+				

2000 UG$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.71814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29603159	ω	342.39153		+0.86038264	−0.50373569	
a	2.2296875	Ω	48.11138		+0.47921428	+0.74791706	
e	0.1571415	i	5.96849		+0.17348020	+0.43228512	
P	3.33	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.5−	0.4−	2000 11 25	704	0.4+	1.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+
1992 04 07	691	0.5+	0.2+	2000 11 25	704	1.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	0.7+
1992 04 07	691	0.3−	0.3−	2000 11 25	704	1.6−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.9−
2000 09 30	704	0.2+	1.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	1.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	1.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.7−
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.6−
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−
2000 10 24	704	1.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	106	0.3+	0.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 28	106	0.3+	0.4−	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 28	106	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	1.8+
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	1.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	644	0.5−	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.8+
2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2000 11 30	704	0.4+	2.0+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	1.0−
2000 11 05	704	1.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.7+	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	1.3−	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2000 12 20	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
2000 11 25	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	1.2+				

2000 UM$_{80}$ = 2002 JM$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.32622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31400466	ω	95.28015		−0.20863582	−0.97798925	
a	2.1437723	Ω	6.76428		+0.88743485	−0.19054083	
e	0.0607705	i	1.38653		+0.41101153	−0.08503658	
P	3.14	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	1.2−
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	(2.8−	0.1−)
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2000 11 02	704	1.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2000 10 26	691	0.9−	0.6−	2000 11 02	704	(1.6+	2.7−)	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2000 10 26	691	0.8−	0.7−	2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	1.0+	0.8+
2000 10 26	691	0.9−	0.8−	2000 11 21	704	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.3+				

2000 US$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.65771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25728626	ω	328.20753		−0.84345121	+0.51917659	
a	2.4482644	Ω	243.68050		−0.45495906	−0.82695037	
e	0.0790992	i	8.85690		−0.28566117	−0.21589061	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	691	0.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2000 11 19	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	644	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 11 19	691	0.2−	0.5−	2002 03 09	644	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	1.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.9+
2000 10 24	704	1.0−	1.6−	2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 21	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.6+	2001 01 05	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.8−
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	691	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 01 05	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	644	0.9+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 14	608	0.2−	0.5−	2002 05 11	644	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 02 14	608	0.2−	0.6−	2002 05 11	644	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2002 02 14	608	0.3−	0.1−				

2000 UX$_{80}$ = 2000 WW$_{192}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.00914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28183343	ω	295.22932		+0.93815277	+0.34069232	
a	2.3039570	Ω	44.92160		−0.27787812	+0.84712045	
e	0.0992431	i	5.00692		−0.20652634	+0.40781820	
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	608	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	608	0.9−	0.9+
2000 10 24	704	1.1+	1.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2000 11 24	699	1.1+	1.2+	2002 03 19	699	0.5−	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	1.3+	0.9+	2002 03 19	699	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 24	699	0.6+	0.9+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+
2000 11 18	699	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2000 11 18	699	0.0	1.0−	2002 02 20	704	0.4+	1.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+

2000 11 18	699	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.9−	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 11 18	699	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.6+	0.3−				
2000 11 21	704	1.2−	0.5−	2002 03 16	608	0.7−	0.4+				

2000 UH$_{81}$ = 2002 EO$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.25078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30026436	ω	138.37423		+0.83670635		+0.54739088
a	2.2086837	Ω	188.48725		−0.52785011		+0.79784461
e	0.2088380	i	6.57625		−0.14593403		+0.25260087
P	3.28	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2000 12 17	699	0.6−	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	1.5−	0.3+
2000 09 24	699	0.2+	0.6+	2000 11 19	699	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 11 19	699	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	608	0.3−	0.8+	2000 11 19	699	0.6−	1.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.9−
2000 09 26	608	0.2−	0.7+	2000 11 24	699	1.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.8−
2000 09 26	608	0.1−	0.7+	2000 11 24	699	0.3+	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 10 06	608	0.8−	1.1−	2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2000 10 06	608	0.6−	1.0−	2000 11 24	699	1.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+
2000 10 06	608	0.3−	0.9−	2000 11 26	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
2000 10 24	704	0.5+	0.6−	2000 11 26	704	(2.5+	0.6−)	2002 03 15	704	0.9−	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.9−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	1.6+
2000 10 24	704	1.1+	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	0.5−	2002 03 15	704	0.9−	0.3−
2000 10 24	704	(2.4+	1.3−)	2000 12 01	608	1.5+	0.6−	2002 03 15	704	0.5−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 12 01	608	1.5+	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2000 12 01	608	1.5+	1.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	699	0.8−	0.7+				

2000 UM$_{81}$ = 2002 JV$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.42492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24534815	ω	211.09409		+0.08281096		−0.98466832
a	2.5270521	Ω	234.58885		+0.94866130		+0.12507870
e	0.1690008	i	10.85788		+0.30526067		−0.12158788
P	4.02	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2001 01 03	699	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	1.0+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.7+
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	704	1.4+	1.1−	2001 01 04	704	1.0−	1.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 30	704	0.7−	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.7−
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	1.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	2.5−
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	1.2+
2000 11 21	704	0.0	0.4−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 14	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 14	644	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	699	0.6+	0.0	2002 05 14	644	0.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	699	0.8+	0.2−				
2000 11 27	704	0.6−	0.6−	2001 01 03	699	1.1+	0.3−				

2000 UO$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.45190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23860757	ω	166.86294		+0.36869634		−0.92529630
a	2.5744230	Ω	261.44581		+0.84451894		+0.37336331
e	0.2577349	i	5.15346		+0.38839512		+0.06653270
P	4.13	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2000 12 21	704	0.1−	1.1+	2001 02 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 12 21	704	0.3−	0.3+	2001 03 15	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2001 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2001 03 15	704	0.7−	0.1−
2000 10 24	704	0.4−	0.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2001 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 01 02	704	0.5+	0.7+	2002 04 08	644	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	1.0+	1.0+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	704	1.0+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	1.0+
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.2−	2002 05 09	704	1.1−	0.9+
2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.6−	2002 05 17	644	0.1+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.8−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2000 12 19	684	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.3−	1.0−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2000 12 19	684	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	1.0+	0.5+				

2000 US$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.29322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19543519	ω	347.29119		+0.52814530		−0.84044864
a	2.9408138	Ω	70.71237		+0.78989597		+0.43383387
e	0.2637646	i	7.38240		+0.31165190		+0.32470642
P	5.04	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	1.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2000 12 20	704	0.9−	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2000 12 22	704	0.2−	0.0	2001 03 17	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	0.2+	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2001 03 17	704	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2000 12 22	704	1.0−	0.5−	2001 03 17	704	0.4+	1.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.5−	2000 12 22	704	0.1+	0.1−	2001 03 17	704	1.9+	0.7+
2000 11 02	704	1.7+	0.0	2000 12 22	704	0.3−	0.0	2002 04 09	699	0.4−	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	699	0.5−	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	699	0.3+	1.0+
2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2002 04 11	704	0.5−	1.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.8−	2002 04 11	704	0.9+	0.7+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 06	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.6−
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2001 01 06	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 05 03	291	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.2+	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 03	291	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2001 01 06	704	0.3−	0.4−	2002 05 03	291	0.1−	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.5−				

2000 UT$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.36502		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28364547	ω	158.53129	+0.93038605		+0.36658123	
a	2.2941342	Ω	179.96361	−0.34883229		+0.88539054	
e	0.1955278	i	5.54600	−0.11268468		+0.28583525	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.6−	0.4−	2002 03 13	704	0.8+	0.3−
1998 01 31	691	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	1.0+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
1998 01 31	691	0.1−	0.7−	2000 11 18	699	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 12 31	699	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	0.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 31	699	0.0	0.7−	2002 03 14	644	0.2+	0.8−
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2000 12 31	699	0.3−	1.4+	2002 03 14	644	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+				

2000 UH$_{82}$ = 2000 SS$_{327}$ = 2002 EE$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.84748		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18586420	ω	34.33220	+0.52753107		−0.84849374	
a	3.0409238	Ω	23.91222	+0.75430093		+0.44504098	
e	0.1820739	i	5.95654	+0.39082102		+0.28635099	
P	5.30	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	333	0.1−	1.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.0	2002 01 13	333	0.7+	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 01 13	333	0.5−	1.6−
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 02 08	608	1.3−	0.8+
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 02 08	608	1.0−	1.2+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	608	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.5−	0.6+
2000 09 30	704	0.6+	1.1+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	1.4+
2000 10 06	608	1.1+	0.6+	2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	1.3+	0.6−
2000 10 06	608	0.9+	0.3+	2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.1+
2000 10 06	608	1.1+	0.6+	2000 11 05	704	0.8−	0.7−	2002 02 14	644	0.7+	0.3−
2000 10 24	704	1.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 02 14	644	0.4+	0.4−
2000 10 24	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 02 14	644	0.4+	0.2−
2000 10 24	704	(2.6+	2.9+)	2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 10 26	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 11	644	0.5+	0.0
2000 10 26	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
2000 10 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	1.0+	0.2+	2002 03 13	608	0.0	0.8+
2000 10 26	704	1.0−	0.8−	2000 11 27	704	1.4+	0.4+	2002 03 13	608	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	608	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	1.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.7−				
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+				

2000 UK$_{82}$ = 2002 JU$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.62409		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21764615	ω	214.07188	−0.11296162		−0.98365856	
a	2.7371718	Ω	242.77362	+0.94313584		−0.06175575	
e	0.2068315	i	9.07148	+0.31262511		−0.16912142	
P	4.53	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	0.0	2002 05 01	644	1.4−	0.8−
2000 09 06	704	0.5+	0.8+	2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2002 05 01	644	0.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 04	699	1.6−	1.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	699	0.5+	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 05 04	699	0.8−	0.2−
2000 09 30	704	1.0−	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 05 04	699	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.5+	1.1−
2000 09 30	704	1.6−	0.9+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	1.7−
2000 10 26	704	0.4−	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.0	0.5−
2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.9−
2000 10 26	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	644	0.2+	1.1+
2000 11 02	704	1.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.9+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2001 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 05 10	644	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	1.1−	2001 02 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	0.5−	2002 05 11	704	(3.3−	5.2+)
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.4−	2002 05 11	704	(3.1−	4.6+)
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.1−	2002 05 11	704	(3.3−	3.2+)
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 05 01	644	0.6+	1.0+	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.4−
2000 11 28	704	0.3+	0.3−	2002 05 01	644	0.3−	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.1−
2000 11 28	704	0.4−	1.9−	2002 05 01	644	1.3−	0.4+				

2000 UL$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.71308		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17418777	ω	274.63392	+0.41037506		−0.91049484	
a	3.1753452	Ω	150.96989	+0.87274108		+0.37594671	
e	0.1728498	i	6.02160	+0.26441504		+0.17223013	
P	5.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.4−	0.7+	2002 02 08	291	0.1−	0.3−	2002 03 13	691	0.3+	0.1−
2000 10 30	704	0.9+	0.2−	2002 02 08	291	0.2−	0.4−	2002 03 13	691	0.2+	0.1−
2000 10 30	704	0.5−	0.0	2002 02 08	291	0.3−	0.4−	2002 03 13	691	0.4+	0.4−
2000 10 30	704	1.2−	1.0+	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	(0.6+	2.5+)
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	1.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2002 03 14	704	0.2−	0.3+

2000 UN$_{84}$ = 2002 EC$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.12731		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29528571	ω	245.16794	+0.88071136		+0.47248845	
a	2.2334407	Ω	86.62104	−0.42167959		+0.81406479	
e	0.1456730	i	1.90583	−0.21571701		+0.33771761	
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2000 10 31	704	0.9+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 10 31	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	691	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	691	1.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 20	691	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+				

2000 UP_{84} = 2002 JB_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	80.97952		(2000.0)			
n	0.28213239	ω	70.56673		−0.58445181	−0.80713525
a	2.3023292	Ω	55.47956		+0.70135497	−0.55415926
e	0.1223702	i	5.80675		+0.40806530	−0.20356865
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
2000 10 06	691	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.8−
2000 10 06	691	0.8−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	1.3−	1.4+	2002 04 13	644	1.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.7+
2000 10 31	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.7−	1.0+
2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.4+	2002 05 16	704	0.9−	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	1.6−	0.6−

2000 UO_{86}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	339.24751		(2000.0)			
n	0.18942968	ω	326.93839		−0.98223209	−0.17644223
a	3.0026453	Ω	203.15421		+0.18702026	−0.94859948
e	0.0146012	i	9.35842		−0.01560572	−0.26273022
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 02 07	644	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	644	0.3+	0.6−
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 02 04	699	0.5−	1.1+	2002 02 07	644	0.7+	0.1−
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2002 02 04	699	0.3−	0.0	2002 02 10	209	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2002 02 04	699	1.6−	0.0	2002 02 10	209	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 02 04	699	1.6+	0.9−	2002 02 10	209	0.1−	0.6−

2000 UM_{87}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	86.72287		(2000.0)			
n	0.18037635	ω	344.77792		+0.45552150	−0.87017815
a	3.1022942	Ω	77.81524		+0.83552418	+0.34507384
e	0.0819229	i	11.08040		+0.30724503	+0.35173007
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	1.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	1.6+	0.2−	2000 11 02	704	1.0+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.9−
2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.8+	2002 02 12	644	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2000 11 24	699	0.9+	0.2−	2002 02 12	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2002 02 12	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 24	699	0.7−	0.7+	2002 02 22	644	0.4−	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 11 24	699	0.6+	0.5+	2002 02 22	644	0.2−	0.7+
2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 02 22	644	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2002 02 10	704	0.6+	0.5−				

2000 UA_{88}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	134.70176		(2000.0)			
n	0.23215688	ω	308.68936		+0.86607650	−0.49700852
a	2.6218933	Ω	81.17343		+0.47390280	+0.78199191
e	0.1081077	i	3.12077		+0.15914654	+0.37612655
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	1.0−	0.3+
2000 10 06	691	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+
2000 10 06	691	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	1.2−	0.6+
2000 10 24	106	0.8−	0.6−	2000 11 02	704	(2.4+	0.1+)	2002 02 10	704	0.7−	0.6−
2000 10 24	106	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	1.7+	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.7+
2000 10 25	106	1.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.5+	0.3+
2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	699	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.6+	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.6−
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−

2000 US_{88}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	162.58346		(2000.0)			
n	0.23221390	ω	155.81593		+0.99573419	+0.02104969
a	2.6214641	Ω	203.51351		−0.03857969	+0.97941692
e	0.0929431	i	13.01288		+0.08381544	+0.20074712
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	644	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 02 08	644	0.3+	0.2+
2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	1.0−	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 10 31	704	1.0+	0.8−	2000 11 26	704	1.0+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+				
2000 11 02	704	0.1+	0.9−	2000 11 26	704	0.7−	1.0+				

2000 UB_{89}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	318.59087		(2000.0)			
n	0.19115349	ω	125.04646		−0.96134485	+0.18262090
a	2.9845662	Ω	66.26333		−0.26100156	−0.84280120
e	0.0294573	i	13.00968		+0.08771698	−0.50629610
P	5.16	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
1995 12 16	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.8+
1995 12 16	691	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.8+	2002 01 23	704	0.9+	0.0
1996 01 12	691	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.8−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.4−
1996 01 12	691	0.0	0.1−	2001 12 22	704	(2.2−	1.5−)	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
1996 01 12	691	0.0	0.5−	2001 12 22	704	1.1−	1.0−	2002 02 02	644	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	1.8−	1.7−	2002 02 02	644	0.1+	0.4−
1998 05 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 07	699	0.5+	0.4+	2002 02 02	644	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	(0.1+	2.3−)	2002 01 07	699	0.2−	0.7+	2002 02 12	644	0.1+	0.3−
1998 05 24	704	(0.4+	3.2−)	2002 01 07	699	0.1+	0.4−	2002 02 12	644	0.2+	0.0
2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	699	1.4+	1.0−	2002 02 12	644	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2002 02 19	704	0.0	0.6+
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.3+	2002 02 19	704	0.1+	0.8+
2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2002 02 19	704	0.2+	1.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 19	704	0.1−	1.3+
2000 11 02	704	1.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	704	(1.1+	2.4−)
2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2002 01 20	699	0.4−	0.8−	2002 03 05	704	(0.7+	3.0−)
2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2002 01 20	699	0.7−	0.7−	2002 03 05	704	(0.7+	4.7−)
2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.8−				

2000 UN$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.36349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22986570	ω	255.53082		+0.66508309	+0.74422360	
a	2.6392869	Ω	56.32776		−0.65347029	+0.61993700	
e	0.0746817	i	4.24549		−0.36144303	+0.24861488	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.5−	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 02 08	704	(2.6+	1.7+)
2000 10 31	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	0.6−
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.7+	2002 02 12	704	0.4−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.8−

2000 UU$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.96427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19566687	ω	267.52354		−0.18137672	−0.98230652	
a	2.9384920	Ω	193.20675		+0.96378565	−0.16812588	
e	0.1715884	i	11.78245		+0.19549863	−0.08250814	
P	5.04	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2000 12 31	699	0.6−	0.9−	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2001 01 26	704	0.8−	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2001 01 26	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2001 01 26	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.8−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.0
2000 11 02	704	1.1−	0.9+	2002 03 15	704	1.0−	0.6−	2002 04 12	608	0.6−	0.4+
2000 11 21	608	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	0.2−	0.4+
2000 11 21	608	0.3+	0.6−	2002 03 18	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	608	0.4+	0.7+
2000 11 21	608	0.4+	0.8−	2002 03 18	704	1.2+	1.6−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.8+	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	1.2+
2000 11 26	704	0.6−	0.8+	2002 03 19	699	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.6+
2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	1.1−	0.0
2000 12 17	699	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
2000 12 17	699	0.8−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	1.2+	2002 04 14	704	1.0−	0.3−
2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.2+
2000 12 17	699	0.5−	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
2000 12 19	608	2.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2000 12 19	608	2.6+	0.9+	2002 04 04	644	0.0	1.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
2000 12 19	608	2.5+	0.8+	2002 04 05	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 12 31	699	0.4+	0.0	2002 04 05	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2002 04 05	691	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2000 12 31	699	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−				

2000 UC$_{90}$ = 2002 GJ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.25750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27672020	ω	80.15787		−0.12447077	−0.99180991	
a	2.3322520	Ω	17.07200		+0.86783417	−0.12281315	
e	0.0840936	i	5.59807		+0.48101028	−0.03507180	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	291	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	1.8−	1.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 10 24	704	(0.3+	2.3+)	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 04 12	291	0.0	0.8−
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 06	246	0.5+	0.8−	2002 04 12	291	0.1+	0.5−
2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2002 04 06	246	0.3−	0.4+	2002 04 12	291	0.2+	0.4−
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 04 06	246	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 04 06	246	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 06	246	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 08	246	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	246	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 08	246	1.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2002 03 16	291	0.4−	0.2+	2002 04 08	246	1.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2002 03 16	291	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 22	644	0.7−	0.5+
2002 03 16	291	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	644	0.5−	0.1−
2002 04 04	291	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.4−	2002 04 22	644	0.6−	0.7+
2002 04 04	291	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.7+				

2000 UD$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.00923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24524077	ω	187.93349		+0.00695410	−0.99916327	
a	2.5277896	Ω	261.67456		+0.91968173	+0.02221473	
e	0.1539855	i	2.33449		+0.39260304	−0.03434054	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	1.2−	2000 11 29	691	0.1+	0.4−
1998 04 29	691	0.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 29	691	0.3+	0.4−
1998 04 29	691	0.3+	0.5+	2000 11 20	699	1.2−	0.9+	2002 03 13	704	(3.3−	0.3+)
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	1.0−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.0	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
2000 10 24	704	0.3+	1.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	1.8+	0.6+
2000 10 24	704	1.5+	1.1+	2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
2000 10 24	704	0.3+	1.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.8−
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	1.4−	0.7−
2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2000 11 29	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	0.4−

2000 UP$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.81826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26234007	ω	110.71417		+0.58928325	−0.80750425	
a	2.4167198	Ω	303.15264		+0.72916765	+0.54548201	
e	0.1865339	i	1.78768		+0.34793648	+0.22446883	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 05	704	0.7−	0.8+	2000 12 20	704	1.0+	0.2−
2000 10 24	704	1.0−	0.0	2000 11 26	919	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.7−
2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	919	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.8−	1.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.1−
2000 11 01	919	1.5+	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.7−	0.5−
2000 11 01	919	(3.3−	0.1−)	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.6−
2000 11 02	919	(3.7+	10.9−)	2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2000 12 29	699	1.1−	0.2+
2000 11 02	919	(2.7+	2.8−)	2000 12 03	919	0.2+	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2000 12 03	919	0.2+	1.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 12 03	919	0.2+	0.9−	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2000 12 03	919	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.8+
2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2000 12 04	919	0.0	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 11 05	704	0.9−	0.2+	2000 12 04	919	0.6−	0.8+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	919	1.9+	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2000 12 04	919	0.8+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−

2000 UF$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	196.53975		(2000.0)			
n	0.29040142	ω	67.07105		+0.97664511	+0.20148610
a	2.2584140	Ω	281.24029		−0.21422357	+0.88646475
e	0.0675590	i	4.36306		−0.01651035	+0.41663365
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.9−	1.1−	2002 02 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 21	608	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	1.0−	2002 02 15	704	0.8−	0.3+
2000 09 21	608	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 03 09	644	1.0+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.8+	2002 03 09	644	0.9+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	1.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	1.0−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2002 02 15	704	0.8−	0.6+				

2000 UL$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	157.13590		(2000.0)			
n	0.21210335	ω	36.15325		+0.93054415	+0.36150894
a	2.7846527	Ω	302.55366		−0.35010211	+0.83168038
e	0.1644098	i	3.96613		−0.10731311	+0.42144873
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	1.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 02 06	695	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.9−	0.7−
2000 09 30	704	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	1.5+	2000 11 27	704	0.7−	0.9−	2002 02 11	704	0.1−	1.6+
2000 10 25	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	291	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	1.0−	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 02 12	291	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 02 12	291	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.7−	2002 02 06	695	0.0	0.3−				

2000 UT$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	134.90496		(2000.0)			
n	0.20319892	ω	81.19192		+0.98540145	−0.15093811
a	2.8654211	Ω	287.46048		+0.10464594	+0.90186814
e	0.0860146	i	4.73541		+0.13428781	+0.40478581
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6−	1.1−	2002 01 12	644	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2002 01 12	644	0.4−	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 01 12	644	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	1.3+	0.9+	2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.5−	0.5+
2000 11 03	704	1.0−	0.3−	2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2002 02 21	691	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 02 21	691	0.4−	0.7−
2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2002 02 21	691	0.0	0.8−
2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2002 02 11	704	0.8+	0.1+				
2000 11 03	704	1.0+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.5+				

2000 UY$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	182.95520		(2000.0)			
n	0.28374726	ω	4.91695		+0.99996003	−0.00148439
a	2.2935855	Ω	355.14183		−0.00303366	+0.87127649
e	0.1930767	i	5.97534		+0.00840988	+0.49079026
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.9+	0.4+
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	691	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	691	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	691	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.7−				

2000 UC$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	172.82756		(2000.0)			
n	0.26728859	ω	2.09801		+0.99039192	−0.13775834
a	2.3867986	Ω	5.86175		+0.12508948	+0.85510795
e	0.1071870	i	6.80592		+0.05896152	+0.49981300
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.0−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	691	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.8+
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.8+
2000 10 25	704	1.0−	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	691	0.4−	0.6−				
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	691	0.5+	1.5−				

2000 UN$_{92}$ = 2002 EY$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	243.96919		(2000.0)			
n	0.31213290	ω	24.91921		+0.59675257	+0.79976828
a	2.1523341	Ω	281.78398		−0.74693048	+0.52392941
e	0.1001128	i	3.82165		−0.29322556	+0.29303357
P	3.16	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.0	1.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.6+
2000 09 22	608	0.3+	1.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.4−	0.8+
2000 09 22	608	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	644	0.1+	0.7+
2000 10 03	704	1.0−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.8−
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	644	0.4−	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	644	0.7+	1.3−
2000 10 03	704	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.0	0.4−				

2000 UF$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	345.36833		(2000.0)			
n	0.29704171	ω	318.58696		−0.79841532	+0.59510984
a	2.2246299	Ω	258.16317		−0.52489316	−0.76241363
e	0.1078388	i	5.36591		−0.29499179	−0.25410575
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 03 26	644	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2002 02 24	608	0.6−	1.3−	2002 03 26	644	0.1−	0.9+

1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2002 02 24	608	1.0−	1.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2002 02 24	608	1.4−	0.5−	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	1.9+	0.5−	2002 04 05	644	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.9−	2002 03 18	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.0	1.0−	2002 03 18	704	1.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	1.7+	0.7−	2002 04 10	704	0.5−	0.7−
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.6+	1.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	1.9+	1.1+	2002 03 23	608	(0.5−	2.3+)	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	1.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	1.3−	0.5−	2002 03 23	608	0.7−	1.3+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 04 28	608	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.9−	1.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.6+	2002 04 28	608	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	1.8−	0.0	2002 03 26	644	0.1−	0.7+	2002 04 28	608	0.2+	0.3+

2000 UV$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.11343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19178602	ω	70.56616		+0.89463730	+0.41957913	
a	2.9780004	Ω	264.37529		−0.44545600	+0.81106251	
e	0.0625211	i	8.87576		−0.03454063	+0.40759166	
P	5.14	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.6−	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 05	704	0.8+	0.4−	2002 02 06	644	0.5−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 05	704	0.8+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+
2000 11 03	704	1.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.9−	0.4−	2002 02 11	704	0.6+	1.5−
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 11 29	704	1.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.8+
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.4−				

2000 UB$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.84044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26360538	ω	142.93907		−0.08736874	−0.99411600	
a	2.4089800	Ω	311.97743		+0.89208370	−0.04947117	
e	0.0818952	i	4.94117		+0.44334341	−0.09636375	
P	3.74	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.2+	0.9−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	2.4−
1998 03 22	704	0.3−	0.8−	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	1.4−
1998 03 22	704	0.5+	0.5−	2000 11 29	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	(0.7−	3.4−)
1998 03 22	704	1.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	1.7−	2.8−
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	1.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.8−	2000 12 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	1.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 15	699	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	1.1−	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	1.3−	2002 04 15	699	0.5−	0.3+
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.9−	1.3+	2002 04 15	699	0.2−	0.8+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 04 30	644	0.0	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.8−	0.7−	2002 04 30	644	0.0	0.7+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.5+	1.7−	2002 05 03	699	0.1−	1.0+
2000 11 05	704	1.8+	0.0	2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 03	699	0.5−	0.9+
2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 03	699	0.4+	2.2+
2000 11 05	704	0.4+	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	699	0.4−	1.1+
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.7+	1.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 04 05	644	0.0	1.4+	2002 05 08	704	1.6+	1.3+
2000 11 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	1.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
2000 11 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	(0.6+	3.0+)
2000 11 19	704	1.8−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.4+				
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	(1.0−	3.0−)				

2000 UP$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.55916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18960669	ω	177.98371		+0.39082117	−0.90677334	
a	3.0007763	Ω	248.98111		+0.84212234	+0.42161465	
e	0.1051619	i	9.75614		+0.37160298	−0.00178926	
P	5.20	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	1.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	1.0+
2000 10 25	704	0.7+	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2002 02 15	704	1.0−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 15	644	0.1−	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.6+
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 02 07	644	0.2−	0.5+				
2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.7−				

2000 UY$_{95}$ = 2002 GJ$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.92886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26176245	ω	46.95859		+0.54909594	−0.83550095	
a	2.4202737	Ω	9.80017		+0.72691957	+0.46517112	
e	0.1046734	i	7.01239		+0.41240949	+0.29249614	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	1.1+	0.9+	2002 04 05	699	0.7−	1.3+
2000 09 30	704	0.6−	0.9+	2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.8−
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	1.7−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.6−
2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	1.7+	0.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 04 13	291	0.9−	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	291	0.8−	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	291	0.8−	0.0
2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.3−	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
2000 11 05	704	0.4+	0.9+	2000 12 04	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.2+

2000 UD$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.70205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27756737	ω	50.45278		+0.94542479	−0.32292460	
a	2.3275040	Ω	328.31758		+0.26775556	+0.84600550	
e	0.2056523	i	4.75016		+0.18568500	+0.42425746	
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1998 03 20	691	0.1−	0.6−	2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−
1998 03 20	691	0.0	0.3−	2000 11 30	699	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+

2000 09 06	704	0.4+	0.9+	2000 12 03	678	0.6−	1.9−	2002 02 11	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 12 03	678	1.2−	1.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.8+	0.8+	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	699	0.2+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.9−
2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 12 16	699	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 16	699	0.8+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	1.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 16	699	0.5+	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.6−	0.0	2000 12 16	699	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	1.5+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	704	0.8−	1.1+	2002 03 16	704	1.3+	1.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	1.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	1.3+
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.9+	0.9+
2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	1.3−	2002 03 16	608	0.4−	1.5+
2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	2.6−	2002 03 16	608	0.6−	0.8+
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2000 12 22	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	608	0.3−	0.6+
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2000 12 22	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	704	1.2−	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2000 12 22	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.4−
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 12 22	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.2−	0.5−
2000 11 05	704	0.7+	0.0	2000 12 22	704	0.1+	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	0.8−
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.0	0.6+
2000 11 19	704	0.6−	0.1−	2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	1.6−
2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.4−	2002 03 18	704	1.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2000 12 29	699	1.3+	0.8−	2002 03 18	704	0.8+	1.8−
2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.8+
2000 11 24	699	0.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	0.5−	0.7+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 11 30	678	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
2000 11 30	678	2.0−	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.7+				
2000 11 30	699	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.8+				

2000 UN$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.40146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27402878	ω	24.01259		+0.98434949	−0.17508621	
a	2.3474982	Ω	346.02688		+0.14527166	+0.87050383	
e	0.0412670	i	4.75639		+0.09976080	+0.45996511	
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.2+
1996 09 11	691	0.5−	0.8+	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+
1996 09 11	691	0.5−	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	1.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	1.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2000 11 05	704	0.5+	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	608	1.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	1.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	1.9−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.0−
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.9−	0.2−
2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	699	0.2−	0.7−				

2000 UP$_{96}$ = 2002 GD$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.76357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22739191	ω	93.42010		−0.50995533	−0.85348409	
a	2.6583941	Ω	28.06844		+0.67055228	−0.47254355	
e	0.1486429	i	13.18023		+0.53879978	−0.21969868	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.8+	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.6+	0.5+	2000 12 04	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	644	0.4−	0.2−
2000 11 03	704	1.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.6−	0.9−	2002 04 03	644	0.4−	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	0.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.8−	1.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2000 11 29	704	0.9−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.7−	2000 11 29	704	0.7+	0.7+				
2000 11 05	704	1.7−	0.7−	2000 12 04	704	0.6+	0.9−				

2000 UT$_{96}$ = 2002 GE$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.04694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24308381	ω	71.66565		+0.19258319	−0.98119948	
a	2.5427209	Ω	7.26577		+0.85842156	+0.16222579	
e	0.1452129	i	5.72735		+0.47541997	+0.10454841	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	1.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	1.1−	2002 04 12	704	0.8+	1.5−
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	1.8−
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	1.0−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	1.2+
2000 11 03	704	0.7+	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	1.8−	1.6+
2000 11 05	704	0.9−	0.1+	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	1.8−	1.5+
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	691	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.8−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 09	691	1.0+	0.2+				
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	691	0.8+	0.2+				

2000 UV$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.15063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27070446	ω	42.36752		+0.63184058	−0.77498966	
a	2.3666777	Ω	8.47496		+0.68544081	+0.55085692	
e	0.1289786	i	5.05307		+0.36186790	+0.30975422	
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.6+	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.5−

2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 18	699	0.8−	1.2−	2000 11 29	704	0.9+	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	691	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	691	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	691	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2000 11 03	704	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.4+	0.6+				

2000 UD$_{97}$ = 1986 RP$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.79521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28583881	ω	104.29963		+0.98369768	−0.16333330	
a	2.2823833	Ω	265.14160		+0.12160885	+0.91241826	
e	0.1897830	i	4.33062		+0.13247699	+0.37525346	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 09 11	095	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.4−	0.3−
2000 09 06	704	0.9+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.0	1.1+	2000 11 05	704	0.0	1.0−	2000 11 28	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	1.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2000 11 05	704	0.7−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.8−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.7−	2001 01 03	704	(0.9+	2.2−)
2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2000 11 05	704	0.4−	1.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 11 18	699	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	2.0−
2000 10 25	704	0.5+	0.8+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	2.0+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.7+	1.8+	2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.8−	1.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.6+	0.9+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−				

2000 US$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.30750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21797860	ω	358.65859		+0.97463114	−0.22026581	
a	2.7343881	Ω	14.25541		+0.20682082	+0.81850512	
e	0.1620514	i	9.28086		+0.08555284	+0.53059622	
P	4.52	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 30	699	1.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 30	699	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 30	699	0.3−	0.5+	2002 02 22	644	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.8−	0.4+	2000 11 30	704	1.1−	1.2+	2002 02 22	644	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.5−	0.8+	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 30	699	1.0−	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 11 05	704	1.0−	0.3−	2000 12 04	704	0.9+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.1+	1.6−	2000 12 04	704	0.8−	0.4+	2002 03 22	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	1.8−	2000 12 04	704	0.6−	0.9−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2000 12 04	704	0.9−	1.1−	2002 04 02	644	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.6+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 11 19	704	1.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	1.0+				

2000 UV$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.11771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17173949	ω	160.93608		+0.67720978	−0.69334329	
a	3.2054519	Ω	245.56842		+0.63504215	+0.71983269	
e	0.1533566	i	15.69522		+0.37162937	+0.03340628	
P	5.74	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	608	0.0	0.1+
1999 07 22	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.9+	0.2+
1999 07 22	704	(2.9+	1.1+)	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	1.5−	0.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2000 12 16	699	0.5−	1.0−
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2000 12 16	699	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 24	699	(1.2+	2.2+)	2000 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.9−
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.7−	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.7−	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	699	0.7+	0.5−
2000 11 03	704	0.8−	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.8−	2000 12 30	699	0.4+	0.8+
2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.5+	0.4−
2000 11 05	704	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2000 12 30	699	0.9+	0.3−
2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	867	0.3−	1.0+
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2001 02 20	867	1.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	1.0+	2002 02 21	644	0.0	0.0
2000 11 18	699	0.5+	0.4+	2000 11 28	704	0.7−	0.4−	2002 02 21	644	0.2−	0.1+
2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.7+	0.1−	2002 02 21	644	0.2+	0.1−
2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2000 11 28	608	0.1+	0.0				
2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2000 11 28	608	0.0	0.0				

2000 UA$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.63393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18338140	ω	31.46975		+0.58647013	−0.80704425	
a	3.0683097	Ω	22.84982		+0.70148587	+0.46362464	
e	0.1118214	i	10.20407		+0.40493253	+0.36569355	
P	5.37	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	2.0+	0.2−
2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 02 10	704	0.7+	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.9−	2002 02 10	704	0.5−	0.6+
2000 10 25	704	1.3−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 02 22	644	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	699	1.4−	0.5−	2002 02 22	644	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 11 30	699	0.7−	0.4+	2002 02 22	644	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2000 11 30	699	0.7−	0.9−	2002 03 06	704	0.5−	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	699	0.5−	0.0	2002 03 06	704	0.4−	0.1−
2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.7−
2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	1.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	644	0.2−	0.6−
2000 11 05	704	0.1+	1.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.9−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 01	644	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.8+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.8+	2000 12 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2000 11 24	699	1.1−	0.2−	2001 01 19	704	1.0−	0.4−				
2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.4−				

2000 UH$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.51007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22691978	ω	57.33672		+0.73060204	−0.68268009	
a	2.6620803	Ω	345.70226		+0.60753793	+0.65862843	
e	0.1814700	i	3.01351		+0.31163812	+0.31647510	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	1.2−	2002 03 13	644	1.4−	0.1−
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 27	106	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 11 27	106	0.3−	0.4+	2002 03 16	691	0.5−	0.4−
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2000 11 27	106	0.5−	0.6+	2002 03 16	691	0.7−	1.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 28	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	691	0.7−	0.4−
2000 10 25	704	0.4−	2.0+	2000 11 28	704	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	1.9−	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.9+	2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.4−
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.5−	0.2+
2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.9+	0.3+
2000 11 20	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.8+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
2000 11 20	704	0.6+	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	1.1−	2002 03 13	644	0.0	0.4+				

2000 UM$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.83092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26172670	ω	38.36840		+0.50637524	−0.86141007	
a	2.4204941	Ω	21.29752		+0.76191245	+0.42552054	
e	0.0959899	i	6.23646		+0.40382364	+0.27731742	
P	3.77	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.9+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.9+
2000 09 30	704	0.2+	1.6+	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	1.3+
2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	1.7+	0.3+
2000 09 30	704	0.8+	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 04 06	291	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	291	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 06	291	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.6−
2000 11 03	704	0.5+	0.7−	2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.9−
2000 11 03	704	0.3+	1.0−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 12 16	699	2.6−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.2+
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2000 12 16	699	0.7−	0.4−				
2000 11 05	704	0.9+	0.9+	2000 12 16	699	1.0+	0.9−				

2000 UP$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.73453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27982109	ω	80.28646		−0.18417119	−0.98198945	
a	2.3149898	Ω	20.47294		+0.84791156	−0.18042815	
e	0.0634996	i	6.92360		+0.49711866	−0.05605714	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.8+	0.6+	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 30	699	0.8+	1.1−	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2000 11 30	699	0.9−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 30	699	1.0−	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	699	0.1−	1.7−	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
2000 11 05	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
2000 11 05	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	644	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	644	0.3−	0.3+				
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	644	0.0	0.3+				

2000 UZ$_{98}$ = 2002 GF$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.68795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22470190	ω	163.10534		−0.04076238	−0.99251185	
a	2.6795686	Ω	289.11347		+0.90205605	+0.01300415	
e	0.1317506	i	6.99971		+0.42968978	−0.12145418	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.2+	1.5+
2000 10 25	704	1.0+	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.8−	2000 12 20	704	0.6+	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2000 12 20	704	0.8−	0.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.9−	2000 12 20	704	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 01	704	0.8−	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2000 12 01	704	0.4+	0.9+	2002 04 05	644	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	704	0.9+	0.2+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	0.7−	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.1−	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2000 12 01	704	0.4+	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.8−	2002 04 08	644	0.0	0.5+
2000 11 05	704	0.7−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 08	644	0.5+	0.4+
2000 11 05	704	1.0+	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−				
2000 11 19	704	1.9−	1.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.2−				

2000 UK$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.71272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21402828	ω	37.93325		+0.91714163	−0.39804383	
a	2.7679311	Ω	345.48212		+0.34299953	+0.81420932	
e	0.1294245	i	4.64631		+0.20298415	+0.42263968	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2000 11 29	704	0.8−	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	1.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2002 02 06	695	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	695	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2002 03 05	691	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 24	699	1.0+	0.5+	2002 03 05	691	0.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.7−	0.8−	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 03 05	691	0.0	0.1+
2000 11 05	704	1.0−	1.2−	2000 11 24	699	0.5−	0.2+				
2000 11 05	704	0.5+	1.4−	2000 11 29	704	0.7+	0.2+				

2000 UW$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.13941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23975768	ω	83.37527		+0.15766179	−0.98748981	
a	2.5661835	Ω	357.54905		+0.88055616	+0.14176794	
e	0.1860841	i	3.45157		+0.44694922	+0.06903418	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.3+	0.8+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1998 05 16	691	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
1998 05 16	691	0.5+	0.8+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.3+	1.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2000 11 24	699	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	2.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 24	699	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2000 11 05	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	1.0−	0.9−	2002 04 16	704	0.6−	0.0
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2000 12 29	699	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2000 12 29	699	0.7+	1.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.2−
2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2000 12 29	699	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.1+

2000 UB$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.57544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27976818	ω	307.42343		+0.82132980	+0.56948069	
a	2.3152817	Ω	17.93900		−0.48326024	+0.72562396	
e	0.1296987	i	6.20730		−0.30311203	+0.38621447	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	2.0+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	704	1.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 03 24	691	0.3−	0.7−
2000 11 03	704	0.5−	1.1−	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 03 24	691	0.4−	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 03 24	691	0.5−	0.6−
2000 11 05	704	0.6+	1.0+	2002 02 10	704	0.9+	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	608	0.5−	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2000 11 05	704	1.2+	0.3+	2002 03 10	608	0.9−	0.5−	2002 04 15	704	0.4−	0.7−
2000 11 05	704	0.4−	1.0−	2002 03 10	608	0.8−	0.1−	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	1.6+	2002 04 15	704	0.0	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.7−				
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	(0.6+	2.5+)				

2000 UK$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.03372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28879982	ω	349.25376		+0.99568498	+0.09235017	
a	2.2667560	Ω	5.47203		−0.07647948	+0.87219543	
e	0.1637957	i	5.47763		−0.05255763	+0.48036088	
P	3.41	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	0.8−	2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.9+	1.7+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	(1.6+	3.1−)	2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2000 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.6−	1.0−	2000 12 19	704	1.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 24	699	(2.5+	1.0+)	2000 12 30	699	0.4−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	1.5+	1.4+	2000 12 30	699	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 24	699	1.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.5+	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.6−	2000 11 24	699	1.6+	1.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	1.0−	2000 11 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 11 03	704	1.2+	0.2+	2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.9−
2000 11 05	704	0.0	1.0−	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 19	691	0.2−	0.1+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.2−				

2000 UT$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.04847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26210333	ω	56.00371		+0.82309085	+0.55957941	
a	2.4181748	Ω	269.78742		−0.54776679	+0.73720561	
e	0.1605799	i	5.56153		−0.14990993	+0.37868029	
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	1.4+	0.2−
1998 02 22	691	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+
1998 02 22	691	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.0	1.0−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−

2000 UX$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.42103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24701092	ω	60.78646		−0.11338750	−0.98404652	
a	2.5156986	Ω	36.53033		+0.81274859	−0.17123455	
e	0.1158601	i	13.31590		+0.57147442	+0.04828222	
P	3.99	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.1−	1.1−	2000 12 04	704	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	0.6−	0.9−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	0.6−	1.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.3−	1.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.8−	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.3+
2000 09 22	608	0.4+	0.6+	2000 12 19	704	1.6+	1.8−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2000 09 22	608	1.0+	0.1−	2000 12 19	704	1.5−	0.7−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
2000 09 22	608	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2000 09 30	704	2.4−	1.5+	2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
2000 09 30	704	1.8−	1.2+	2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	1.0+	0.5+
2000 09 30	704	2.6−	1.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	1.2+
2000 09 30	704	2.1−	1.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 03	333	0.2+	0.8−
2000 09 30	704	2.5−	2.0+	2001 01 18	704	0.3+	1.7+	2002 05 03	333	0.2+	1.0−
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 05 03	333	0.1+	1.5−
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	1.0−	1.0+	2002 05 08	291	0.2−	0.8+
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	1.5+	1.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	291	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	1.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 05 08	291	0.1−	0.9+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	1.0−
2000 11 03	704	1.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.8−	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.9−
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.3−	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	0.0
2000 11 05	704	1.0−	0.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 05 08	644	0.0	0.3+
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+
2000 11 05	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	699	1.6−	2.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.9+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.7+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 14	699	1.6+	0.9+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 14	699	1.1+	1.3+

2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 05 14	699	1.4+	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	1.7−	0.3+	2002 05 14	699	0.4−	0.2+
2000 11 27	678	1.6−	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	1.0+	0.4+
2000 11 27	678	0.6−	1.0−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	1.2+	0.2+
2000 11 29	678	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
2000 11 29	678	0.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.2−
2000 11 30	704	1.0+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.0
2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	1.1+	0.9−	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.6+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	704	1.2−	0.6−
2000 11 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−				
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.1+				

2000 UE$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.00148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155099	ω	32.72832		+0.59626399	−0.80048498	
a	3.0888985	Ω	20.87011		+0.69498144	+0.47681912	
e	0.2052035	i	9.82176		+0.40183336	+0.36313542	
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.4−	0.4−	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.8−
1997 05 05	691	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+
1997 05 05	691	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.7+	0.2+	2002 03 11	644	0.5+	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	1.8−	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2000 11 30	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.8−	2002 03 22	644	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
2000 11 03	704	1.1−	0.5+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 03 30	644	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.8−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 30	644	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.8−	0.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.2+	2002 03 30	644	0.4−	1.0+
2000 11 05	704	0.9−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+				

2000 UO$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.54093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17966589	ω	48.76228		+0.54263363	−0.83963831	
a	3.1104672	Ω	8.47203		+0.71481575	+0.44685446	
e	0.0768480	i	9.21197		+0.44112038	+0.30875330	
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.7+	1.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	(0.6+	2.1+)
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 02 06	704	0.7−	0.5−
2000 11 03	704	0.1−	0.8+	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.0	1.2+
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	1.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	(0.5+	2.5+)
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 01 18	704	1.0+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+
2000 11 05	704	0.6−	1.4+	2002 02 03	644	0.6+	0.6−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−
2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2002 02 03	644	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 02 03	644	0.4+	0.6−	2002 02 12	704	0.8−	0.1+
2000 11 05	704	0.8+	1.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.5−				
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.2+				

2000 UB$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.39083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27093687	ω	214.51445		−0.87274159	−0.48360094	
a	2.3653240	Ω	296.43034		+0.46301478	−0.77666073	
e	0.0737454	i	4.27328		+0.15472373	−0.40364370	
P	3.64	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	1.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.8−	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2000 11 18	699	1.3−	0.7+	2001 01 19	704	1.1−	1.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2000 11 18	699	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.9+	2000 11 20	704	0.4+	1.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+
2000 10 25	704	1.5+	0.9+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2000 11 29	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2000 12 16	699	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 11 03	704	0.7−	0.9+	2000 12 16	699	0.4−	0.6−	2002 04 30	644	0.4−	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	699	0.6+	0.5+	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	1.0−	2000 12 30	699	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.9+	1.6−	2000 12 30	699	0.5−	0.6+	2002 05 17	644	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	699	0.3−	0.9−	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
2000 11 18	699	1.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.6−	1.3+	2002 05 17	644	0.0	0.3+

2000 UX$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.29839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21238665	ω	29.15069		+0.96145229	−0.27471288	
a	2.7821758	Ω	346.77801		+0.24109617	+0.86307293	
e	0.1070873	i	2.98983		+0.13221998	+0.42383719	
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 24	699	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2000 11 24	699	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.9−	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.4−	0.7−	2002 02 10	704	0.2−	1.2+
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.7+	0.5+
2000 11 03	704	0.6−	1.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2002 02 13	691	0.2−	0.5−
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2002 02 13	691	0.2−	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 02 13	691	0.5−	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 03 21	291	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	1.2+	2002 02 06	695	0.1+	0.7−	2002 03 21	291	0.5+	0.1−
2000 11 20	704	0.9+	0.8+	2002 02 06	695	0.0	0.4−	2002 03 21	291	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+				

2000 UB$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.67353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26120854	ω	74.20646		+0.95224795	+0.28677098	
a	2.4236941	Ω	269.03911		−0.30452615	+0.86720785	
e	0.1491045	i	6.01738		−0.02208322	+0.40707855	
P	3.77	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3−	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.0
1996 11 05	691	0.2−	0.2+	2000 11 05	704	0.8−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
1996 11 05	691	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−

2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	1.1−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	1.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	1.6+	1.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.8−	2002 02 15	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	1.4+	2000 12 20	704	1.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.5−	0.6+
2000 10 25	704	0.7−	1.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.6+	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2000 12 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 06	644	0.4−	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 12 29	699	0.3+	0.5−	2002 03 06	644	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2000 12 29	699	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.5−
2000 11 05	704	0.2+	1.7−	2000 12 29	699	0.3−	0.3+	2002 03 14	644	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.1+				

2000 UK$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.66449		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29477758	ω	281.17107		−0.31314414		+0.94885481	
a	2.2360066	Ω	330.48290		−0.83640475		−0.29558421	
e	0.0764599	i	4.67911		−0.44985314		−0.11092573	
P	3.34	H	15.3	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.0+	0.3−	2002 02 22	699	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
2000 10 25	704	0.9+	0.0	2002 02 22	699	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	1.0+	0.4−	2002 04 04	608	1.5−	1.1−	2002 04 18	644	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 04 04	608	1.3−	0.7−	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.7−	2002 04 04	608	1.5−	0.5−	2002 04 18	644	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.7−	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	1.1−	0.8−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
2000 11 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	608	0.1−	0.5−
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 04 12	608	1.7−	0.4−	2002 05 09	608	0.0	0.3−
2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.5−	0.2−	2002 05 09	608	0.1+	0.3−
2000 11 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.2−
2000 12 30	704	1.2−	0.4−	2002 04 13	699	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 04 13	699	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	699	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 13	699	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
2000 12 30	704	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	608	0.0	0.2−
2002 02 22	699	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.0	2002 05 15	608	0.2−	0.3−
2002 02 22	699	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	608	0.3−	0.3−

2000 UF$_{104}$ = 2002 HH$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.16101		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22342158	ω	120.60812		−0.87782584		−0.47555084	
a	2.6897958	Ω	31.10200		+0.39274751		−0.78300653	
e	0.2116051	i	6.35883		+0.27417365		−0.40093912	
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	1.9−
2000 08 26	691	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 21	704	0.6+	1.6−
2000 08 26	691	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.7+	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2001 01 04	704	1.0−	1.9−	2002 05 09	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	1.0−	2002 05 09	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	1.1+
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.1−
2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2001 02 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	1.0+	2001 02 21	704	1.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
2000 11 20	704	0.0	1.2+	2001 02 21	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	1.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	704	2.4+	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	704	0.6−	0.8+	2002 05 17	704	0.9−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	1.1+	2002 04 18	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	704	0.8−	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.0	0.8+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	608	0.1+	0.8+
2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	1.0−	0.2−	2002 05 17	608	0.1+	0.9+
2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 21	704	0.0	0.7−	2002 05 17	608	0.3−	0.8+
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.1+	1.2−				

2000 UL$_{104}$ = 2002 JH$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.15194		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29288443	ω	63.58806		+0.39528926		−0.91854426	
a	2.2456317	Ω	3.13959		+0.80862183		+0.34550767	
e	0.1109424	i	5.00528		+0.43574894		+0.19209603	
P	3.37	H	14.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 01 06	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 06	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 12 01	704	0.4−	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.1−	1.0+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	1.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.8+	2000 12 06	704	0.6+	0.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.8+
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.9−	2002 05 09	704	0.5+	1.5−
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.3−	1.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 06	704	0.2+	1.0−	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2000 12 06	704	0.5−	1.5−	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.5−
2000 11 05	704	0.1−	1.0+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5−
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
2000 11 05	704	0.7−	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2002 05 17	704	0.6+	1.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2002 05 17	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	1.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.0	0.1+

2000 UC$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.92070		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24230307	ω	5.93155		+0.59699650		−0.77411937	
a	2.5481800	Ω	47.63913		+0.72383486		+0.40659491	
e	0.1210107	i	16.55613		+0.34591657		+0.48520075	
P	4.07	H	14.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.2+	0.5+	2000 11 25	704	0.7+	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2000 11 25	704	0.8−	0.3+	2002 02 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 29	699	1.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	1.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 29	699	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	1.3−	0.6−	2002 02 21	704	0.2+	1.2+
2000 10 29	704	0.8+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2002 02 21	704	0.7+	1.0−
2000 10 29	704	0.7−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	0.8−	2002 03 05	704	0.9−	0.1+

2000 10 29	704	1.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	1.6−	2002 03 05	704	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	704	0.8−	0.3−
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 02 20	699	0.4+	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	699	0.4−	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	1.4+	0.2−	2002 02 20	699	0.1−	0.2−	2002 03 19	644	0.1−	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	699	1.0−	0.1+				

2000 UK$_{105}$ = 2002 CU$_{267}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.51680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20471421	ω	249.53686		+0.92708205	−0.36724260	
a	2.8512637	Ω	131.92682		+0.37043480	+0.86680940	
e	0.2011802	i	5.79940		+0.05741891	+0.33730450	
P	4.81	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 22	621	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2002 02 07	644	0.3+	0.4−
2000 10 22	621	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−
2000 10 22	621	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
2000 10 29	704	1.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	691	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.9+
2000 10 29	704	0.7+	0.8+	2002 01 14	691	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	691	0.4−	0.2−	2002 03 21	691	0.3−	0.6−
2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	644	0.5+	0.4−	2002 03 21	691	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	1.0−	2002 02 07	644	0.7+	0.3−	2002 03 21	691	0.3−	0.3−

2000 UN$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.30267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17845787	ω	336.65376		+0.54125633	−0.82049689	
a	3.1244884	Ω	80.10809		+0.79790919	+0.43216332	
e	0.2100270	i	10.75998		+0.26529703	+0.37419208	
P	5.52	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.6−	1.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	(2.4−	0.4+)	2002 02 10	704	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.5−
2000 10 29	704	(0.3−	2.1+)	2000 11 20	699	0.6+	0.4+	2002 02 12	644	(3.5−	0.3+)
2000 10 29	704	1.3+	1.9+	2000 11 20	699	(2.2−	0.3−)	2002 02 12	644	(3.7−	0.2+)
2000 10 29	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	699	0.4−	0.2−	2002 02 12	644	(3.5−	0.2+)
2000 10 29	704	0.8+	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 21	644	0.4−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.7−	0.7−	2002 03 21	644	0.3−	0.1+

2000 UW$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.25706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910570	ω	306.24049		+0.95596957	−0.15039748	
a	3.1169495	Ω	63.65059		+0.26107592	+0.82800028	
e	0.2007911	i	16.33271		−0.13402071	+0.54018157	
P	5.50	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
2000 09 26	699	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	1.0+
2000 09 26	699	0.3+	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	1.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 11 19	699	1.1+	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.5−	0.9+	2000 12 03	608	1.4−	1.2−
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 11 19	699	1.0+	0.8−	2000 12 03	608	0.8−	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.6−	2000 12 03	608	0.7−	1.0−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	1.2+	2001 12 23	704	1.0−	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	1.3−	0.0	2001 12 23	704	0.7−	0.2−
2000 10 29	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.9+	1.1+	2001 12 23	704	0.7−	1.1−
2000 10 29	704	0.4+	1.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.4−
2000 10 29	704	0.6+	0.9−	2000 11 26	704	0.5+	0.6−	2002 02 21	704	0.5+	0.7+
2000 10 29	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2002 02 21	704	0.8+	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	704	0.5+	0.7+
2000 11 03	704	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.2−				
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−				

2000 UZ$_{105}$ = 2002 ED$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.97084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28075128	ω	225.52126		+0.99481664	+0.05471981	
a	2.3098736	Ω	131.14522		−0.02384644	+0.94490112	
e	0.1245175	i	6.53518		−0.09884938	+0.32275009	
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.4−	0.4−	2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.8+	0.2−	2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 05	699	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.9−	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.0	2002 03 05	699	0.5−	0.6+
2000 09 25	699	0.7−	0.8−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.8+	0.8−
2000 09 30	699	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	608	0.5−	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2002 03 10	608	0.9−	0.0
2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	1.1−	2002 03 10	608	0.5−	0.0
2000 09 30	699	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	1.5+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	1.3−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	1.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2002 01 06	691	0.5+	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.0	0.4+	2002 01 06	691	0.4+	0.2−	2002 03 22	644	0.8+	0.3−
2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	691	0.5+	0.2−				

2000 UO$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.89865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28771960	ω	224.81272		+0.80466609	+0.58224759	
a	2.2724260	Ω	99.23466		−0.50638816	+0.77519626	
e	0.2004376	i	6.76032		−0.30997341	+0.24506836	
P	3.43	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.1+
1995 02 01	691	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.2−
1995 02 01	691	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.3−
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2000 12 01	704	0.7−	0.7+
2000 09 30	699	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2000 12 01	704	0.8−	0.5−
2000 09 30	699	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2000 12 01	704	0.1−	1.0−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 01	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.9−	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	1.3+	2002 03 11	644	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 03 11	644	0.0	0.6+

2000 UR$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.31180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27636372	ω	34.41360		−0.31062363	−0.93510812	
a	2.3342572	Ω	74.20297		+0.82739597	−0.35431578	
e	0.1515693	i	10.20901		+0.46789836	+0.00575503	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	1.5+	2002 05 07	699	1.2+	1.7+
2000 09 25	699	0.2−	0.8−	2000 11 20	704	1.1+	0.4−	2002 05 07	699	0.6+	1.0+
2000 09 25	699	1.0−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	699	0.1−	0.4+
2000 09 25	699	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	699	0.2−	1.4+

2000 09 30	699	1.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
2000 09 30	699	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.7+	2000 12 03	608	0.1+	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
2000 09 30	699	0.2+	1.9−	2000 12 03	608	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	608	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	1.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	1.0−	0.9+	2002 04 05	699	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.6−	2002 05 09	608	0.5−	0.9−
2000 10 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2002 05 09	608	0.4−	1.2−
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 05 09	608	0.4−	0.7−
2000 10 30	704	0.0	0.6+	2002 04 08	644	0.6+	0.2−	2002 05 15	608	0.7+	1.0+
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 15	608	0.6+	0.9+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	608	0.8+	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.8−	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	1.3+
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	1.2+
2000 11 20	704	1.0−	0.0	2002 04 11	704	1.4−	0.6−	2002 05 18	704	1.1−	0.9+
2000 11 20	704	0.9−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.9+				
2000 11 20	704	1.2+	0.7+	2002 04 11	704	1.4−	0.1+				

2000 UW$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.85935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26203807	ω	230.71927		+0.96587208	+0.23302014	
a	2.4185763	Ω	115.54015		−0.18174456	+0.92081861	
e	0.1890208	i	7.20121		−0.18455360	+0.31272144	
P	3.76	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.0	0.3−	2000 10 30	704	1.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
1994 01 12	691	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
1994 01 12	691	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	1.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 19	699	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 19	699	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.7+	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2000 11 19	699	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 10 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	1.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.4−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	644	0.6−	0.1−
2000 10 30	704	1.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+				
2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.5+				

2000 UB$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.67002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26587797	ω	293.79195		+0.65917486	−0.74572732	
a	2.3952333	Ω	114.60943		+0.72288815	+0.59290713	
e	0.1014540	i	6.11488		+0.20717438	+0.30389454	
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 10 06	608	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	1.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.5+	0.4−
2000 10 06	608	0.3−	0.7−	2000 11 19	699	0.2+	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.2−
2000 10 30	704	0.7−	0.4−	2000 11 19	699	1.4−	0.6+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
2000 10 30	704	0.6+	0.5+	2000 11 19	699	0.5−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.4−
2000 10 30	704	1.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.4−	0.0
2000 10 30	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.9−	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.6+				

2000 UF$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.48110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12364635	ω	266.92321		+0.35247518	−0.93433702	
a	3.9903886	Ω	162.15874		+0.91232387	+0.33054374	
e	0.2846145	i	9.90153		+0.20839002	+0.13324856	
P	7.97	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.4+	1.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	1.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.4+
2000 10 30	704	0.2−	0.8−	2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 10 30	704	0.5+	0.6−	2002 02 06	644	0.2−	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
2000 10 30	704	0.7−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2002 02 16	644	0.2+	0.1+

2000 US$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.97804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23346784	ω	281.91333		+0.95099763	+0.19077544	
a	2.6120692	Ω	67.48145		−0.05419000	+0.87761876	
e	0.1249870	i	15.27256		−0.30441247	+0.43976134	
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1+	1.2+	2000 11 24	699	0.8−	0.7+	2002 02 04	699	0.9−	0.4−
2000 09 25	699	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 02 04	699	0.4−	0.3−
2000 09 25	699	0.4+	0.4+	2000 11 26	704	0.7−	0.1+	2002 02 04	699	0.4+	0.5+
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 02 21	704	0.5+	1.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 02 21	704	0.7−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 03 19	644	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	1.5−	0.6−	2000 11 30	608	0.3−	0.3+	2002 03 19	644	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	608	0.6−	0.3+	2002 03 19	644	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2000 11 30	608	0.0	0.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	644	0.7+	0.5+
2000 10 31	704	0.8+	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	644	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 03 31	644	0.2−	1.0+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 31	644	0.4−	1.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.6+	1.0−	2002 03 31	644	0.6−	0.6+
2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	1.4+	0.1−				
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2002 02 04	699	0.3−	0.1−				

2000 UA$_{109}$ = 2002 GN$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.33917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27134206	ω	286.39774		+0.53561030	−0.83987988	
a	2.3629687	Ω	130.88274		+0.81235370	+0.48401996	
e	0.0938745	i	6.67511		+0.23065789	+0.24561446	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	1.8+	0.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	699	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	699	0.7+	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
2000 10 31	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	1.0−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	0.8−
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.9−	2002 04 11	704	0.0	0.6+

2000 UC$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.83118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18342006	ω	264.22529		+0.99009998	−0.01857645	
a	3.0678786	Ω	96.78265		+0.07052559	+0.92284020	
e	0.1408074	i	8.05420		−0.12135971	+0.38473481	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 12	644	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	1.6−	2000 11 20	704	0.9+	0.3+	2002 01 12	644	0.0	0.6−
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 22	608	0.4+	0.6+	2002 01 12	644	0.0	0.7−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 11 22	608	0.4−	0.5+	2002 02 08	704	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.6−	2000 11 22	608	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	1.0+
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 07	691	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	1.0+	0.4+	2002 01 07	691	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.8−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	691	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.9+

2000 UM$_{109}$ = 2002 FD$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.61064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23025551	ω	184.91892		+0.91665077	−0.39313978	
a	2.6363073	Ω	198.74023		+0.37393278	+0.90720074	
e	0.2390751	i	12.96102		+0.14115821	+0.14975955	
P	4.28	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.3+	2001 01 20	608	0.7−	1.5−
2000 09 06	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	699	0.2−	0.9−	2001 01 26	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 01 26	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	0.6−	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 11 21	608	0.5−	1.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2000 11 21	608	0.3−	1.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2000 11 21	608	0.4−	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.8+	2002 03 18	704	0.9+	0.1+
2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2000 11 29	608	1.2+	0.7+	2002 03 18	704	0.8+	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.0	2000 11 29	608	1.3+	0.7+	2002 03 18	704	0.0	0.6−
2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	608	1.2+	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 12 03	608	(3.0+	0.1+)	2002 04 04	644	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2000 12 03	608	(3.3+	0.1+)	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2000 12 03	608	(3.5+	0.2+)	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	608	0.9−	1.9−	2002 04 05	644	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	608	0.5−	1.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.0

2000 UO$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.64338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23097356	ω	4.27256		−0.30119583	−0.94511845	
a	2.6308406	Ω	103.29391		+0.87097548	−0.32672780	
e	0.2422527	i	7.47564		+0.38817882	−0.00024172	
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.8−	0.4−
2000 09 01	704	1.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	3.0−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	699	0.8−	1.6−
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	699	0.8+	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	699	2.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	699	0.4−	0.8−
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	1.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 12 03	608	0.5−	0.3−	2002 05 03	644	0.4−	0.5+
2000 11 19	739	0.6−	0.2−	2000 12 03	608	0.4−	0.4−	2002 05 03	644	0.2−	0.3+
2000 11 19	739	1.2−	1.3+	2000 12 03	608	0.5−	0.5−	2002 05 03	644	0.3−	0.4+
2000 11 19	739	0.0	0.6−	2000 12 17	699	0.2+	0.1−	2002 05 07	699	0.2−	1.1+
2000 11 19	739	0.6+	0.4+	2000 12 17	699	0.4+	0.0	2002 05 07	699	0.1+	0.9+
2000 11 20	739	1.8+	1.8+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.0	0.1+
2000 11 20	739	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.6+	0.4+	2002 05 07	699	0.6+	0.7+
2000 11 20	739	0.3−	0.3−	2000 12 29	699	0.0	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
2000 11 20	699	0.3+	0.2+	2000 12 29	699	1.0+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	1.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2000 12 29	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	843	0.7−	0.4+
2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 05 13	843	0.1−	0.8+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.7+	0.6−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	1.1+	0.2−	2002 05 18	704	1.1+	1.1−
2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	1.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2000 11 20	699	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.4−				

2000 UN$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.55016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27018588	ω	0.82472		+0.56628304	−0.82264371	
a	2.3697050	Ω	54.68543		+0.75584177	+0.49374261	
e	0.1552615	i	3.56943		+0.32867422	+0.28191410	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	504	0.3−	0.6−	2000 11 21	704	0.4−	0.7−	2001 01 14	185	0.3−	0.1−
2000 10 28	504	0.8−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	504	0.8−	0.1−
2000 10 28	504	0.2−	1.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	504	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.5−	0.2+	2002 04 08	644	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2000 11 24	699	0.8−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 24	699	0.0	0.8+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	1.4+	2000 11 24	699	0.5+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2000 11 28	691	0.3+	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.4+
2000 11 17	919	0.4+	0.7+	2000 11 28	691	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
2000 11 17	919	0.7−	0.3−	2000 11 28	691	0.4+	0.2−	2002 04 30	185	1.0+	0.6−
2000 11 18	919	0.7−	0.2−	2001 01 14	185	0.1−	0.3+	2002 04 30	185	0.1−	0.2+
2000 11 18	919	1.6+	0.6−	2001 01 14	185	0.7+	0.5+	2002 04 30	185	1.3−	0.7−
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 01 14	185	0.5+	0.2−	2002 04 30	185	1.8−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 14	185	0.1−	0.4−				

2000 UA$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.98445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18177321	ω	0.55319		+0.33346045	−0.92916989	
a	3.0863805	Ω	69.97587		+0.86431577	+0.23372801	
e	0.1654298	i	9.77540		+0.37651344	+0.28638181	
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.5−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.8−	2002 03 06	704	0.3+	0.7+
2000 10 29	691	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.2−	0.9+	2002 03 06	704	0.1+	1.1+
2000 10 29	691	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.2+	0.8+	2002 03 06	704	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	1.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	704	0.9−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	2.2−	2002 04 01	644	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 02 22	644	0.5−	0.3+	2002 04 01	644	0.1+	0.5−
2000 11 16	691	0.2+	0.3−	2002 02 22	644	0.5−	0.5+	2002 04 01	644	0.4+	0.4−
2000 11 16	691	0.2+	0.4−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+				
2000 11 16	691	0.2+	0.2−	2002 03 06	704	1.2+	1.0+				

2000 UC$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.08645		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23441455	ω	317.76333	−0.97360685	−0.20306276		
a	2.6050316	Ω	210.98174	+0.22224441	−0.94739179		
e	0.1664826	i	11.67734	−0.05193389	−0.24741526		
P	4.20	H	15.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	910	0.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1998 04 24	910	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	0.1+
1998 04 24	910	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+
1998 05 22	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	(0.2+	2.6+)	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
1998 05 22	704	1.5−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	608	0.1+	0.7−
1998 05 22	704	(5.6−	1.0−)	2002 04 09	704	0.9+	0.1−	2002 05 08	608	0.5−	0.5−
2000 10 29	691	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	608	0.2−	0.5−
2000 10 29	691	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	1.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2000 10 29	691	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	1.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	608	0.0	1.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	608	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	608	0.3+	1.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 11 18	699	1.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 11 18	699	1.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
2000 11 18	699	0.1+	0.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 18	699	(2.5+	0.2+)	2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2000 12 01	608	(1.3+	2.5−)	2002 04 14	704	0.4−	1.0+	2002 05 13	704	0.9−	0.1+
2000 12 01	608	(1.4+	2.8−)	2002 04 14	704	0.5−	1.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 01	608	(1.0+	2.2−)	2002 04 14	704	0.7−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2000 12 17	699	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.9+	2002 05 14	704	0.1+	0.3+
2000 12 17	699	0.3+	1.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 14	704	0.4+	0.8+
2000 12 17	699	1.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.8+
2000 12 17	699	0.3+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.4−	2002 05 15	608	0.4+	1.0+
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.3−	2002 05 15	608	0.5+	0.6+
2002 02 11	704	(0.5−	2.4−)	2002 04 19	704	1.2+	0.9−	2002 05 15	608	0.1−	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	1.1−	2002 04 19	704	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	1.0+	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 04 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.9−
2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.7−
2002 03 13	704	0.5−	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 05 05	333	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 05	333	0.1−	1.0−	2002 05 18	704	0.7+	0.5−
2002 03 16	704	0.7−	0.2+	2002 05 05	333	0.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.8+	0.3+
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	333	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
2002 03 16	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	333	0.5−	0.6−	2002 05 18	704	0.5+	0.5+
2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 05 06	333	1.2−	0.8−				

2000 UF$_{112}$ = 2002 CW$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.58815		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20038773	ω	225.11017	+0.94666018	−0.32156774		
a	2.8921577	Ω	153.62698	+0.30722243	+0.88131197		
e	0.0751725	i	2.67155	+0.09720539	+0.34624181		
P	4.92	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2002 02 09	291	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 10 31	704	0.6+	0.0	2002 02 09	291	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 02 09	291	0.1+	0.9−	2002 02 20	704	0.6+	0.4−
2000 10 31	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+

2000 UK$_{112}$ = 2002 EW$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.86066		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23240862	ω	254.94547	−0.50966647	−0.85416795		
a	2.6199996	Ω	226.17387	+0.83406196	−0.46110001		
e	0.1341577	i	8.21909	+0.21114150	−0.24038280		
P	4.24	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(4.0+	1.8−)	2000 11 01	704	1.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.8−	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.9−	2000 11 26	691	0.1−	0.9−	2002 03 15	644	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.8−	0.5−	2000 11 26	691	0.2+	0.6−	2002 03 15	644	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2000 11 26	691	0.1−	1.0−	2002 03 15	644	0.1−	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	1.3+	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.8+	1.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	1.0+	0.6−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−				

2000 VA = 1986 TV$_7$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.47339		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28321138	ω	36.80352	+0.83065111	−0.55677582		
a	2.2964778	Ω	357.01927	+0.48852775	+0.73258327		
e	0.1029038	i	4.86088	+0.26713174	+0.39156409		
P	3.48	H	14.4	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1986 10 09	092	1.1−	1.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−
1986 10 09	092	0.1+	2.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
1998 01 24	566	0.7−	1.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.6−
1998 01 24	566	0.7−	1.0−	2000 12 04	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.8−
1998 01 24	566	1.0−	0.8−	2000 12 16	699	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 12 16	699	0.0	0.8−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.0	0.8−	2002 04 11	608	0.8−	1.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 16	699	0.4+	0.4−	2002 04 11	608	0.6−	1.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	608	0.9−	1.5+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	678	(2.6−	3.4−)	2000 12 19	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 11 01	678	(0.8+	3.4−)	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2000 11 02	678	0.3−	1.2+	2000 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	678	0.1−	1.2+	2000 12 30	704	0.5+	1.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 11 02	678	0.5+	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 11 02	678	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	1.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 11 02	678	0.6+	1.2+	2000 12 30	699	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.5+	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.7+	0.8−	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.5+	0.8−	2000 12 30	699	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.8+	1.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 19	704	0.4+	0.0
2000 11 06	678	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 19	704	0.6+	0.3+
2000 11 06	678	0.5+	0.2+	2001 01 21	699	1.0+	0.3+	2002 04 19	704	0.6+	0.3+
2000 11 06	678	0.7−	1.1+	2001 01 21	699	0.4+	0.2+	2002 05 04	699	1.1+	0.2−
2000 11 15	678	0.9−	0.9+	2001 01 21	699	0.2+	0.3+	2002 05 04	699	0.4−	0.3+
2000 11 15	678	0.4−	0.9+	2001 01 21	699	0.7+	0.7−	2002 05 04	699	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	1.0−	0.1+	2002 05 04	699	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	1.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 11 27	678	1.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+

2000 11 27	678	1.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	1.1−
2000 11 27	678	1.8−	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 27	106	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
2000 11 27	106	1.0−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.5−	1.0−
2000 11 27	106	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	1.2−	1.5−
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	1.0−	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.7−				

2000 VD

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.23313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27215467	ω	182.00463		+0.57773462	−0.81394437	
a	2.3582627	Ω	232.70975		+0.74993379	+0.55881760	
e	0.2165421	i	4.39520		+0.32221425	+0.15880005	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.3−	1.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	1.2+	0.2−	2000 11 03	704	(0.9−	4.8−)	2000 11 27	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.4+	0.5−	2000 11 15	849	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2000 11 15	849	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.7+	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 15	849	0.1−	0.4−	2000 12 04	691	0.5−	0.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 20	699	0.5−	1.2+	2000 12 04	691	0.5−	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.2+	0.1−	2000 12 04	691	0.4−	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	757	(0.3−	2.5−)	2000 11 20	699	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	1.5+
2000 11 01	757	(2.4+	0.5−)	2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2000 11 22	849	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	1.3+
2000 11 01	704	0.3−	1.2+	2000 11 22	849	0.5−	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	757	0.7+	1.4−	2000 11 27	849	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	757	(3.4+	0.5−)	2000 11 27	849	1.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	1.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 27	849	1.2−	0.7+				

2000 VE = 2002 JO$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.87317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29054042	ω	168.99539		+0.33135374	−0.94071335	
a	2.2576936	Ω	261.62277		+0.85998713	+0.33275680	
e	0.1574542	i	4.20525		+0.38810673	+0.06581264	
P	3.39	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	1.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	1.0+	0.4−	2001 01 21	704	1.0−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 29	704	0.4−	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2001 01 21	704	0.6−	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 30	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 11 01	919	0.2+	0.2+	2000 11 30	704	1.8+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 01	919	0.4+	0.2−	2000 11 30	704	1.0+	1.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	919	1.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2000 11 02	919	1.7+	0.2−	2000 12 16	691	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.8−
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 16	699	0.0	0.3+	2002 05 08	699	1.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2000 12 16	699	0.2−	0.7+	2002 05 08	699	0.4+	0.4−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 12 16	691	0.3−	0.6−	2002 05 08	699	0.8−	0.8−
2000 11 03	704	0.0	0.8+	2000 12 16	699	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.6+
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 16	691	0.3−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.9+	2002 05 09	704	1.8−	0.6−
2000 11 05	704	0.5−	0.6−	2000 12 29	699	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.3−	1.0−	2000 12 29	699	1.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.8−	1.1−	2000 12 29	699	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.6+
2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	1.5+	2002 05 18	644	0.7+	0.5+
2000 11 20	704	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	1.6+	0.4−	2002 05 18	644	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	1.0−	0.1+				

2000 VH$_1$ = 2002 JO$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.81776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23616050	ω	205.13967		+0.10397396	−0.97622236	
a	2.5921764	Ω	239.41274		+0.94577429	+0.15622025	
e	0.2596133	i	12.76502		+0.30773432	−0.15028351	
P	4.17	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	704	1.2−	0.1+
2000 10 01	704	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 01 26	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	1.0−	1.0−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	608	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	1.6−
2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2000 12 19	608	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	608	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	644	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	0.9−	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2000 12 28	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	1.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	(4.5+	1.5−)	2002 05 11	704	0.0	1.1+

2000 VQ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.38530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24052139	ω	289.05160		−0.44294422	−0.89649378	
a	2.5607484	Ω	187.26405		+0.84935795	−0.41604434	
e	0.1898195	i	4.52070		+0.28703917	−0.15233519	
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
1995 07 03	691	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	644	0.5+	0.0
1995 07 03	691	0.1+	0.1−	2000 11 02	557	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2000 11 02	557	0.5−	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 05	557	0.7−	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	1.0−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 05	557	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	1.0+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 05	557	0.9+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2000 11 24	699	0.5+	0.6−	2002 05 02	699	1.6−	0.2−
2000 11 01	557	0.6−	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	1.0+	2002 05 02	699	0.1+	0.7−
2000 11 01	557	0.3−	0.4−	2000 11 24	699	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.1+	0.2+
2000 11 02	557	0.5−	0.3−	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.7−	2.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.2−				
2000 11 02	704	0.0	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.1−				

2000 VS_2 = 2002 GX_{51}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	91.47939		ω	41.83572	−0.17097076	−0.98330984
n	0.23789311		Ω	58.09711	+0.88341615	−0.18095049
a	2.5795749		i	4.20272	+0.43628535	−0.01893862
e	0.1166460		H	16.7	G 0.15	U 4
P	4.14					

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	557	0.0	0.8+	2000 11 24	699	0.6−	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	557	0.2+	0.1−	2000 11 24	699	0.2+	1.3−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2000 11 02	557	0.2−	1.0+	2000 11 24	699	0.8+	0.9+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−
2000 11 02	557	(2.5−	0.2+)	2000 11 27	691	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.0
2000 11 03	557	0.9−	1.6−	2000 11 27	691	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.3−	0.2−
2000 11 03	557	0.8+	0.1−	2000 11 27	691	0.1−	0.2+				
2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.2−	0.1−				

2000 VW_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	153.20960		ω	27.56025	+0.66417373	−0.74735860
n	0.26893436		Ω	20.83716	+0.67617270	+0.59021948
a	2.3770511		i	2.92014	+0.31884752	+0.30511653
e	0.1862561		H	16.1	G 0.15	U 4
P	3.66					

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	919	(2.4−	0.5−)	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	919	1.8−	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.6+
2000 11 02	919	(4.9+	2.9+)	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 08	644	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	1.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 08	644	0.6+	0.6+
2000 11 02	919	(2.4+	0.7+)	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	644	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.5+	0.7+	2000 12 20	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.5−	2000 12 20	704	1.2−	1.3−	2002 04 14	704	0.1−	1.7−
2000 11 05	704	1.3+	0.7−	2000 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2000 11 18	919	0.8−	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 11 18	919	(2.4−	0.4−)	2000 12 30	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	1.0−	0.3+

2000 VK_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	158.32522		ω	46.80912	+0.76071104	−0.64908161
n	0.27139622		Ω	353.66052	+0.58615122	+0.68921014
a	2.3626544		i	1.78128	+0.27882872	+0.32199760
e	0.1910158		H	16.7	G 0.15	U 4
P	3.63					

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 17	919	0.6−	0.8+	2000 11 29	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.4+	2000 11 17	919	0.6−	0.8−	2000 11 29	300	0.8−	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2000 11 29	300	0.3−	0.9−
2000 09 30	704	0.9+	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2000 11 29	300	0.5−	0.2−
2000 11 01	919	0.7+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.1+
2000 11 01	919	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2000 12 20	704	1.5+	0.0
2000 11 02	919	0.3+	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.0
2000 11 02	919	0.3+	0.5+	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.9+	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2000 12 20	704	1.6+	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	291	0.6−	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	919	1.5−	0.1−	2002 04 12	291	0.6−	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	919	1.1−	0.7−	2002 04 12	291	0.4−	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 05	704	0.5+	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.2+	1.3+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.1+	0.1−

2000 VN_3 = 2002 EQ_{79}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	69.53235		ω	265.93925	−0.57353129	−0.81691030
n	0.27962681		Ω	219.26334	+0.78462929	−0.52641987
a	2.3160620		i	5.52980	+0.23541184	−0.23566858
e	0.0494087		H	16.2	G 0.15	U 3
P	3.52					

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 03 10	608	1.4−	1.4+	2002 04 10	704	1.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 03 10	608	1.0−	1.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.8+
2000 10 02	704	0.6−	1.1+	2002 03 14	644	0.3−	1.0−	2002 04 11	704	0.6+	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	1.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	1.0−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.7+	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.9−
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 02	704	1.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.8−	2002 04 12	704	1.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.0	1.0−
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	1.0+
2000 11 23	691	0.6−	0.5−	2002 03 23	704	0.6+	1.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 23	691	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 11 23	691	0.2+	0.8−	2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2000 11 26	704	1.5+	1.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 11 26	704	(1.9−	2.7−)	2002 04 10	704	1.3−	0.7+	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2002 03 10	608	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	1.2−	0.8+	2002 04 29	644	0.0	0.4+

2000 VT_3 = 2002 CO_{227}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	71.91112		ω	230.52235	+0.13476180	−0.98944958
n	0.21026680		Ω	211.85271	+0.93725029	+0.14470352
a	2.8008440		i	5.78420	+0.32156049	−0.00710102
e	0.0275511		H	15.7	G 0.15	U 3
P	4.69					

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	1.2−	2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.1+
1998 03 29	704	0.9−	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	1.0−	1.6−	2002 02 08	704	0.5+	0.8−
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	0.8−	0.7+	2002 02 16	644	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.4+	1.0+	2002 02 17	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2002 02 06	644	0.4−	0.0	2002 02 17	644	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 02 06	644	0.4−	0.1+	2002 02 17	644	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	1.2+	1.8−	2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.1−	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+

2000 VZ_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	105.76546		ω	179.40071	+0.57290153	−0.81846032
n	0.22185626		Ω	235.64564	+0.75177029	+0.54595057
a	2.7024329		i	3.03178	+0.32653526	+0.17905494
e	0.0915027		H	16.1	G 0.15	U 3
P	4.44					

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2002 02 16	644	0.3+	0.7+
1995 09 02	691	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	699	0.7−	0.4−
1995 09 02	691	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 02 20	699	0.1+	0.4−
2000 09 20	691	0.2+	0.5−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2002 02 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 20	691	0.2+	0.6−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2002 02 20	699	0.4+	0.5+
2000 09 20	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2002 02 21	291	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2000 12 04	691	0.2−	0.5−	2002 02 21	291	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2000 12 04	691	0.2−	0.3−	2002 02 21	291	1.0−	0.5−
2000 10 02	704	1.1+	0.4+	2000 12 04	691	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	0.2−	1.0+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 02 21	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	704	(2.5+	0.6−)
2000 11 01	704	1.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.9+
2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 02 16	644	0.0	1.0+	2002 03 13	704	1.0+	0.7−

2000 VU_4 = 2000 WV_{192}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.78824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26753820	ω	333.70296		+0.64317649	−0.76362796	
a	2.3853138	Ω	76.21333		+0.71239256	+0.56968042	
e	0.0715469	i	3.33727		+0.28075048	+0.30386932	
P	3.68	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	1.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 17	691	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	1.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 17	691	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.2+	0.8−
2000 11 01	704	0.9−	1.4−	2000 11 17	691	0.1+	0.4−	2002 03 19	699	0.3−	1.0+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.6−	2002 03 19	699	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	1.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	1.1−	0.3−	2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2002 04 09	699	0.8−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 09	699	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.0	1.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.7+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.8+	1.7+	2000 11 27	704	0.4+	1.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.2+	1.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	644	0.0	1.2+
2000 11 01	704	0.5−	1.0+	2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	644	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.8−	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+				

2000 VZ_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.19458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23314895	ω	53.26140		−0.10453678	−0.99382884	
a	2.6144504	Ω	42.78589		+0.89416127	−0.11025238	
e	0.1992236	i	3.13083		+0.43537074	−0.01219249	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.2+	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 12 04	691	0.3+	0.5−
2000 10 02	691	0.5+	0.5−	2000 11 05	704	0.7−	0.5+	2000 12 04	691	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 11 05	704	0.5+	0.3+	2000 12 04	691	0.4+	0.4−
2000 10 02	691	0.4+	0.6−	2000 11 05	704	2.0−	0.9+	2000 12 17	699	1.0+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	1.1−	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2000 12 17	699	0.5−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	691	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 02	691	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.8+	0.9+	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	691	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	1.9+	0.4−	2000 11 05	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.4−	1.5+	2002 04 05	699	1.5−	1.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 05	704	1.4+	0.9+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	1.1+	0.7−	2000 11 05	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	1.0−	0.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.7−	2000 11 27	704	1.4−	0.5−	2002 04 10	704	1.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	1.8+	0.1+	2002 04 13	691	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 04 13	691	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2000 11 29	691	0.4+	0.3−	2002 04 13	691	0.1−	0.5−
2000 11 05	704	0.8−	0.1+	2000 11 29	691	0.1+	0.5−				
2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	691	0.2+	0.3−				

2000 VT_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.19047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26511916	ω	224.93558		+0.15139833	+0.98589592	
a	2.3998014	Ω	53.90156		−0.88029811	+0.16730117	
e	0.1039613	i	5.06452		−0.44961515	+0.00442175	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2002 02 07	644	0.0	0.7+
1999 05 18	704	0.3−	1.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	644	0.0	0.7+
1999 05 18	704	0.8+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	1.3+	2002 02 15	704	(4.5−	3.0−)
1999 05 18	704	1.1+	1.4−	2000 11 05	704	0.0	0.7−	2002 02 15	704	(5.0−	3.7−)
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 05	704	1.4−	0.7+	2002 02 15	704	(5.2−	3.9−)
2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 02 15	704	(4.4−	3.9−)
2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 02 15	704	(5.3−	4.9−)
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	691	0.1−	0.2−	2002 03 05	699	0.3+	1.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.8−	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.9+	0.5−
2000 11 02	704	0.6+	0.7−	2002 02 07	644	0.3−	0.5+	2002 03 05	699	0.1−	0.3+

2000 VF_7 = 2002 HA_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.94249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21531838	ω	82.77117		−0.49909030	−0.86278466	
a	2.7568639	Ω	37.52148		+0.73356298	−0.47023213	
e	0.2258505	i	7.61348		+0.46129626	−0.18569968	
P	4.58	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	1.0−	0.6+
2000 11 01	704	0.7+	1.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	1.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	0.9−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.6−
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	1.0−	0.1−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 04 22	704	0.4+	0.8−
2000 11 02	704	1.3−	0.6−	2002 04 05	699	0.9−	0.0	2002 04 22	704	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.9−	2002 04 08	644	0.1−	0.6−	2002 04 22	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.5−	2002 04 22	704	0.8+	0.4+
2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.4−	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
2000 11 18	699	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 04 22	644	0.4+	0.0
2000 11 18	699	1.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 02	699	0.2−	0.2+
2000 11 18	699	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 02	699	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 05 02	699	1.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 05 02	699	0.4−	0.4−
2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	1.2+

2000 VR$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.82992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21029947	ω	97.09798		+0.82025665	+0.56369218	
a	2.8005539	Ω	228.64455		−0.56247337	+0.76404325	
e	0.1032682	i	7.43324		−0.10393626	+0.31382962	
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 18	699	0.5+	0.8+
1991 12 27	691	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.9−
1991 12 27	691	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.9+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	1.0−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 02 07	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.9+	2002 02 07	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2000 11 18	699	0.9−	0.1−				

2000 VC$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.34043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19141403	ω	197.55142		+0.21723492	−0.97590955	
a	2.9818574	Ω	239.90609		+0.89835433	+0.20799446	
e	0.1077179	i	1.34026		+0.38179641	+0.06586994	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9−
1995 11 21	691	0.1+	0.5−	2002 01 26	644	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	1.0+	1.5−
1995 11 21	691	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2002 02 05	644	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	1.2+	0.2−	2002 02 05	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	1.7−	0.3−	2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	(0.0	2.2+)
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	1.3−	1.2+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.9−	1.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.7−				
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	1.2+	0.8−				

2000 VT$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.15498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23235518	ω	204.97735		+0.97435785	−0.22485728	
a	2.6204013	Ω	168.00867		+0.21244730	+0.90749210	
e	0.0747806	i	2.24054		+0.07411422	+0.35482009	
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 02 16	644	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	1.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	1.3+
2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	1.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	0.6−	0.7−
2000 11 02	704	1.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	1.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+

2000 VC$_{10}$ = 2002 FJ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.26427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21702857	ω	98.12677		−0.78803528	−0.58734187	
a	2.7423619	Ω	46.14440		+0.41408357	−0.72742695	
e	0.1940362	i	14.82245		+0.45556031	−0.35479511	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 03 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	704	0.3+	1.9−	2002 04 12	644	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.0	1.3+	2002 03 19	704	0.8+	2.9−	2002 04 12	644	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	1.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2002 03 20	704	0.7+	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	1.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.9+	0.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 23	644	0.6+	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	1.2+	2002 04 23	644	0.6+	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.4+	2002 04 23	644	0.5+	0.5+
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	1.0−	0.0	2002 03 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	1.0−	1.4−	2002 04 06	704	0.2−	1.0+	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
2002 01 23	704	0.1−	0.8−	2002 04 06	704	0.5−	1.0+	2002 05 07	704	1.3+	0.2−
2002 01 23	704	0.9−	0.5−	2002 04 06	704	0.6−	2.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2002 01 23	704	0.8−	0.9−	2002 04 11	699	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
2002 01 23	704	0.7−	0.9−	2002 04 11	699	0.3−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2002 01 23	704	0.5+	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.5−
2002 03 12	704	0.0	2.0+	2002 04 11	699	1.2+	0.5+	2002 05 11	699	0.9−	0.1−
2002 03 12	704	0.1−	1.2+	2002 04 11	608	2.0−	0.7+	2002 05 11	699	0.3−	0.2+
2002 03 12	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	608	2.3−	0.4+	2002 05 11	699	0.6+	0.6−
2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	608	2.1−	0.2+	2002 05 11	699	0.5+	0.1−

2000 VE$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.18999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18387169	ω	77.23473		−0.65449435	−0.74537718	
a	3.0628528	Ω	54.38480		+0.61906041	−0.62451347	
e	0.0391061	i	8.96545		+0.43405226	−0.23322902	
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.0+	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−	2002 01 23	704	1.9−	1.8+
2000 11 01	704	0.6−	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	(1.5−	3.1+)
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2002 01 23	704	1.6−	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	699	0.5−	0.2−	2002 02 03	644	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	1.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.9+
2000 11 02	704	0.8−	1.4−	2002 01 11	699	0.4−	0.4−	2002 02 03	644	0.5+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	1.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.6+	0.7−	2002 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	1.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 01 21	704	0.2+	0.0	2002 02 13	644	0.4+	1.0−
2000 11 27	704	0.3−	1.2+	2002 01 21	704	1.3+	0.6+	2002 02 13	644	0.8+	0.9−
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	1.0+	0.2−	2002 02 13	644	0.5+	1.2−
2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	1.8−	0.7−				

2000 VN$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.97275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23645406	ω	183.44332		+0.94202812	−0.33512420	
a	2.5900304	Ω	196.16676		+0.30925126	+0.88634571	
e	0.2171324	i	3.41318		+0.13017943	+0.31950440	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.2−	1.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+
2000 09 09	699	0.8+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	1.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.5+
2000 09 09	699	1.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.8−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	1.0−	1.0−	2002 03 13	704	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	1.0−	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.4−				
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.5−				

2000 VY$_{10}$ = 2002 EU$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.00736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31358583	ω	287.93201	+0.78689646		+0.61674344	
a	2.1456807	Ω	33.99773	−0.55136121		+0.71763793	
e	0.1514007	i	2.10415	−0.27711870		+0.32345530	
P	3.14	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.4−	2000 11 17	732	0.0	0.8−	2002 03 09	704	1.0+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.5−	2000 11 18	732	0.6+	0.7−	2002 03 10	691	0.3−	0.0
2000 09 30	704	1.2−	0.5+	2000 11 18	732	0.3−	0.2−	2002 03 10	691	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 18	732	0.5−	0.5−	2002 03 10	691	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	1.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	691	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 03 12	704	0.3−	0.7+
2000 11 01	691	0.9+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.9+	0.3+
2000 11 01	691	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.9−	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.7−
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 03 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 17	732	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.6+				
2000 11 17	732	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.1+	0.0				

2000 VE$_{11}$ = 2002 CN$_{277}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.05794		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19212020	ω	149.65387	+0.77132497		−0.63621007	
a	2.9745461	Ω	249.86598	+0.58018869		+0.71397883	
e	0.1103835	i	1.04738	+0.26160824		+0.29235419	
P	5.13	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	608	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2002 02 07	644	0.2+	0.2+
1995 12 16	608	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	1.2−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
1997 03 11	691	0.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.4−	1.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.6+
1997 03 11	691	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.9+
1997 03 11	691	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.4+
1999 07 19	691	0.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	1.2+
1999 07 19	691	0.2−	1.0+	2000 11 27	704	1.2−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.2+
1999 07 19	691	0.3−	0.9+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	291	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	291	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	1.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	291	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.2−	0.1−				

2000 VQ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.43137		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26847329	ω	217.07035	+0.22410383		−0.97251492	
a	2.3797719	Ω	220.08955	+0.91602375		+0.23233060	
e	0.1852812	i	5.63058	+0.33268298		+0.01540198	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9+	1.8−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.9−	0.2−
1998 03 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 02 16	291	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.7−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 02 16	291	0.0	0.2+
1998 03 24	704	(3.6−	0.5−)	2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2002 02 16	291	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.5−	0.7+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2000 11 01	691	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	1.0+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	1.0−
2000 11 01	691	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	(2.5−	1.6+)	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2000 11 01	691	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+

2000 VL$_{12}$ = 2002 GE$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.79598		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29020573	ω	98.56700	−0.96257038		−0.25425619	
a	2.2594292	Ω	66.74592	+0.19055529		−0.88116661	
e	0.1076958	i	5.86430	+0.19273545		−0.39862163	
P	3.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.6−
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	1.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.5−
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	0.6−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.0	1.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.8−	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.8−	0.5−
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.9−	1.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.6−	0.5−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	1.0−	0.6+	2002 05 10	704	0.8+	0.6−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.7−	0.4+	2002 05 10	704	1.0+	0.3−
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 05 02	699	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.9+	0.2−
2000 11 27	704	0.4−	1.5+	2002 05 02	699	0.5−	0.6+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.9−	0.1−	2002 05 08	699	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	699	0.9+	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	333	0.5−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	699	0.6+	0.7+	2002 05 16	608	0.7+	1.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	699	0.1+	0.7+	2002 05 16	608	0.8+	1.2+
2000 11 27	704	1.2+	0.4−	2002 05 08	333	0.2−	0.3+	2002 05 16	608	0.6+	1.1+
2000 11 27	704	1.1−	0.9+	2002 05 08	333	0.8−	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.7+
2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.7+
2001 01 21	704	0.2−	1.1+	2002 05 08	644	0.2+	0.3+				

2000 VM$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.86876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29561236	ω	299.90929		+0.98233443	−0.16720780	
a	2.2317951	Ω	69.82545		+0.18710186	+0.88588227	
e	0.0306834	i	5.13598		−0.00345769	+0.43272874	
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.7−
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	(3.0+	1.6+)	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 23	209	1.2−	0.4+	2002 04 13	644	0.8−	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2000 12 23	209	0.5+	0.1+	2002 04 13	644	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	209	0.5+	0.6−	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.5−	2002 04 09	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	699	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.7+
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	699	0.9+	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2002 04 09	699	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	1.0+	0.9−
2000 11 02	704	0.5+	1.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.2−				
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.1+				

2000 VU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.19690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22044297	ω	195.02475		+0.49217134	−0.86800750	
a	2.7139711	Ω	225.54371		+0.80787224	+0.48361061	
e	0.0671721	i	5.28973		+0.32420643	+0.11262217	
P	4.47	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 11 28	691	0.3−	0.3−
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2000 11 28	691	0.2−	0.7−
1995 10 20	691	0.2+	0.0	2000 11 18	699	1.0−	0.6+	2000 12 04	691	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2000 11 18	699	0.0	1.0+	2000 12 04	691	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 18	699	0.1−	0.6−	2000 12 04	691	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	1.8+	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2000 11 27	704	1.0−	1.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 28	691	0.3−	0.2−				

2000 VA$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.45817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21569712	ω	200.99522		+0.44063671	−0.89524304	
a	2.7536357	Ω	222.93393		+0.83683699	+0.43632965	
e	0.0447831	i	5.57518		+0.32487403	+0.09031239	
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.8−	2002 02 15	704	0.9−	0.9−
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2002 02 15	704	1.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	1.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.3−	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.9−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.0	0.6+
2000 11 02	704	1.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.8+	0.1−
2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 03 14	644	0.8+	0.3+
2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 02 06	644	0.7+	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.3+	0.1−				
2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.1+				

2000 VB$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.67692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21170092	ω	108.38415		+0.75399241	+0.65284621	
a	2.7881805	Ω	210.98233		−0.64331678	+0.71150171	
e	0.1475163	i	8.12038		−0.13281175	+0.25991757	
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 01	704	0.9−	1.0−	2000 11 27	704	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	(1.7+	2.5−)	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.7+
1998 03 25	704	0.9+	1.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	1.1+
1998 03 25	704	0.9+	1.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 02 07	291	0.0	0.6+
1998 03 25	704	1.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	291	0.0	0.5+
1998 03 25	704	1.3−	0.7+	2000 11 02	704	1.2+	0.4−	2002 02 07	291	0.6−	0.2−
1998 03 25	704	1.6−	1.4+	2000 11 16	691	0.4−	0.8−	2002 02 07	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 16	691	0.4−	0.8−	2002 02 07	644	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.6−	1.0−	2000 11 16	691	1.2−	0.3−	2002 02 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	1.0+	0.0				

2000 VL$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.69693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21039924	ω	348.18858		+0.60206793	−0.79551233	
a	2.7996685	Ω	64.75526		+0.73857580	+0.52234610	
e	0.1796644	i	4.33502		+0.30334798	+0.30710696	
P	4.68	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	327	0.8+	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	699	0.4−	0.5−
1997 02 01	327	1.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	699	1.9−	0.3+
1997 02 01	327	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	699	3.0−	2.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 11 28	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 12 29	699	0.8+	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	1.0+	2002 03 12	704	0.5−	1.0−
2000 11 01	704	0.9+	0.3+	2000 12 29	699	1.2−	0.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 29	699	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	1.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 03 19	699	2.3+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	1.0−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 03 22	644	0.9+	0.4+
2000 11 02	704	0.8−	0.3+	2002 02 15	608	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.6+	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	608	0.4+	1.0+	2002 03 22	644	0.3+	1.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.9+	2002 02 15	608	0.2+	0.5+				
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	699	1.7−	0.1−				

2000 VG$_{16}$ = 2002 JX$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.63761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23792325	ω	259.76965		−0.45545150	−0.88353232	
a	2.5793570	Ω	217.94562		+0.87043775	−0.41619373	
e	0.1446689	i	10.23349		+0.18682090	−0.21483345	
P	4.14	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	0.8+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	1.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.9−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	1.0+	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.9−	0.5−
2000 11 01	704	0.9−	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.5−

2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 12 02	608	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2000 12 02	608	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2000 12 02	608	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.4−	2002 05 15	843	0.5−	0.6+
2000 11 18	699	0.9+	0.7+	2000 12 17	699	0.2−	0.0	2002 05 15	843	0.7+	0.4−
2000 11 18	699	(2.2+	0.0)	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.4+
2000 11 18	699	(2.3+	1.1+)	2000 12 17	699	0.0	0.5−	2002 05 18	644	0.5−	0.2+
2000 11 18	699	1.0+	0.7+	2002 05 09	644	0.5−	0.8+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.9+				

2000 VB$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.77727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21589352	ω	315.46734		+0.60051030	−0.79336230	
a	2.7519654	Ω	97.37271		+0.75884826	+0.52608417	
e	0.1215187	i	5.77661		+0.25206486	+0.30628696	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	0.2−	1.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	691	0.4−	0.2+
1999 06 14	691	0.1−	0.9+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2001 01 19	691	0.1−	0.1+
1999 06 14	691	0.1−	0.7+	2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2001 01 19	691	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 24	699	0.5−	0.7−	2001 01 25	691	0.9+	0.1+
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2001 01 25	691	0.8+	0.2+
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	1.1+	2001 01 25	691	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	1.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	2.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	1.1+
2000 11 01	704	1.6−	0.9−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.0	1.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.7−
2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2000 12 22	621	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.8−	0.9−
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2000 12 22	621	1.1−	0.1+				
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2000 12 22	621	0.2+	0.0				

2000 VH$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.45979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23755075	ω	159.09076		+0.98401004	−0.17299701	
a	2.5820527	Ω	210.96639		+0.14948085	+0.93149413	
e	0.1214664	i	4.72483		+0.09684893	+0.31998551	
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	1.4+	2000 11 24	699	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	0.7+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 24	699	0.1−	1.8+	2002 03 10	699	0.1−	0.8+
1998 03 25	704	0.8−	0.7−	2000 11 24	699	1.7+	0.9+	2002 03 10	699	0.6−	1.1−
1998 03 25	704	1.0+	0.5+	2000 11 24	699	(2.6+	1.0+)	2002 03 10	699	0.4−	0.2+
2000 10 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 10	699	0.4−	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.9−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	1.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	704	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	1.1−	0.4−	2000 12 01	691	0.1+	0.7−	2002 03 13	644	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 01	691	0.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	1.3−	2000 12 01	691	0.1+	0.7−	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.8−	2000 12 17	699	0.1+	0.3−				

2000 VR$_{17}$ = 2002 GK$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.89337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30627941	ω	210.50443		+0.55157935	−0.83356196	
a	2.1796705	Ω	206.05727		+0.77865860	+0.52769901	
e	0.0877541	i	3.99095		+0.29908361	+0.16342651	
P	3.22	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.8−	0.3+	2000 12 29	699	0.7−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	291	0.7−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2002 04 09	291	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	1.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	291	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.6−	1.0+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	691	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2000 12 01	691	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2000 12 01	691	0.8−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2000 12 03	691	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.9−	0.2−	2000 12 03	691	0.2+	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2000 12 03	691	0.1+	0.8−	2002 05 08	699	0.3−	0.5+
2000 11 18	699	(2.3+	0.3+)	2000 12 17	699	0.5+	1.1+	2002 05 08	699	0.3−	0.8+
2000 11 18	699	1.7+	1.5−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+	2002 05 08	699	0.8+	0.9+
2000 11 18	699	0.3+	0.4+	2000 12 17	699	1.5+	0.8−	2002 05 08	699	0.6−	0.7−
2000 11 18	699	0.8+	1.6+	2000 12 17	699	0.9+	0.1+				
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2000 12 29	699	0.3−	0.2−				

2000 VP$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.95730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29089447	ω	170.00304		+0.91475256	−0.39900905	
a	2.2558614	Ω	213.73681		+0.36234716	+0.87965454	
e	0.1164594	i	6.55494		+0.17869607	+0.25884294	
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.0+	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.1−	0.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.9−	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	691	0.0	0.0
2000 11 01	704	1.1−	1.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	1.0−
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 12	691	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
2000 11 20	699	0.0	1.0+	2000 11 30	699	1.1+	0.0	2002 04 14	704	1.5+	0.3+
2000 11 20	699	0.6+	0.3+	2000 11 30	699	0.6+	1.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.0
2000 11 20	699	0.7+	0.6+	2000 11 30	699	0.9+	0.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.1+
2000 11 20	699	0.7−	0.6+	2000 12 03	608	0.3+	0.6−	2002 04 15	644	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.7+	0.4−	2000 12 03	608	0.1+	0.8−	2002 04 15	644	0.0	1.1−
2000 11 21	704	1.4−	0.1+	2000 12 03	608	0.3+	0.9−	2002 05 11	704	1.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2000 12 19	608	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.7−	0.1−
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2000 12 19	608	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	1.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	608	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	(2.3−	0.4+)
2000 11 21	608	1.2−	0.3−	2000 12 19	608	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2000 11 21	608	0.7−	0.1+	2000 12 19	608	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2000 11 21	608	1.4−	0.0	2000 12 19	608	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	1.5+	0.9+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	691	0.1−	0.0				

2000 VD$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	65.57387		(2000.0)			
n	0.17427310	ω	25.02630		+0.08127709	−0.99172530
a	3.1743086	Ω	60.45019		+0.89414911	+0.02850383
e	0.1701202	i	6.55928		+0.44033102	+0.12517371
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	1.0−	1.4+	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	1.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 11	644	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	1.6+	0.6−	2002 03 22	644	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.9−	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	291	0.9−	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 02 06	291	0.1+	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	291	0.2+	0.8−	2002 04 02	644	0.3+	1.1+

2000 VV$_{20}$ = 2002 JJ$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	47.85766		(2000.0)			
n	0.23066413	ω	104.42910		−0.82322532	−0.54849453
a	2.6331929	Ω	42.58062		+0.40066095	−0.74410193
e	0.1977274	i	12.50194		+0.40220750	−0.38140015
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 14	699	0.1+	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2002 05 14	699	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	644	0.5−	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.9−
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	644	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	644	0.6−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.1+	0.9−
2000 11 02	704	1.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.0−	0.3−
2000 11 20	704	0.5+	1.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.5+	0.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	333	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	1.1+	0.7+
2000 11 20	704	0.5−	1.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	333	1.2−	0.1−	2002 05 18	644	0.9+	0.8+
2000 11 20	704	1.4−	1.4+	2002 05 10	333	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.6+	0.5−
2000 11 21	704	0.6+	1.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	1.0+	0.0
2000 11 21	704	1.1−	0.4+	2002 05 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.7+	1.0−
2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2002 05 12	704	0.5+	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.4+	0.2−
2002 04 08	644	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.1−
2002 04 08	644	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+				
2002 04 08	644	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.0				

2000 VE$_{21}$ = 1997 AK$_{11}$ = 2002 BZ$_{15}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 13777, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.33151		(2000.0)			
n	0.20300897	ω	279.96670		+0.17469696	−0.98451957
a	2.8672082	Ω	159.95537		+0.91884803	+0.15782029
e	0.0381868	i	2.37763		+0.35383509	+0.07624938
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.9−	0.5−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
1997 01 02	691	0.2+	0.5−	2002 01 08	691	0.4+	0.0	2002 02 20	704	1.5+	0.1+
1997 01 02	691	0.1+	0.7−	2002 01 08	691	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	1.0+	0.1+
1997 01 10	691	0.5−	0.3−	2002 01 08	691	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−
1997 01 10	691	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	699	0.2+	0.0
1997 01 10	691	0.4−	0.4−	2002 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	699	0.8−	1.2+
2000 09 24	699	0.1−	1.0−	2002 01 19	704	0.9+	0.1−	2002 02 20	699	0.1+	0.9−
2000 09 24	699	0.7+	0.5+	2002 02 08	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	699	0.4−	0.4+
2000 09 24	699	0.4−	1.9+	2002 02 08	691	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	699	0.9+	0.5+	2002 02 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.8−	0.8+	2002 03 12	644	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	1.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.8−
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	1.0+				
2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.0−				

2000 VH$_{21}$ = 2002 JG$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.06777		(2000.0)			
n	0.26695916	ω	267.61033		−0.51512365	−0.85436848
a	2.3887617	Ω	213.68007		+0.82731973	−0.47471147
e	0.1078619	i	7.10294		+0.22403054	−0.21143208
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 05	704	(2.2+	0.5−)	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2000 11 27	704	1.6−	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.9+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	1.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 11 05	704	(2.3−	0.5+)	2002 05 09	644	0.2+	0.1−				

2000 VV$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.36891		(2000.0)			
n	0.26852859	ω	119.23134		−0.77398419	+0.62861216
a	2.3794451	Ω	99.82250		−0.60446995	−0.69769558
e	0.0906635	i	4.43103		−0.18858566	−0.34360972
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	608	0.4−	1.2+
2000 10 29	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	703	0.5+	0.6−	2002 04 06	704	1.1+	0.5+
2000 10 29	691	0.0	0.4−	2002 03 09	703	0.1+	0.5−	2002 04 06	704	0.2+	1.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	703	0.3−	0.0	2002 04 06	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	703	0.4−	0.4−	2002 04 06	704	1.7−	0.1−
2000 11 01	704	1.0−	0.6+	2002 03 12	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.8−	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.0	0.7−	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	699	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	699	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	1.3+	1.0+	2002 04 11	699	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	0.7+	0.2−	2002 03 17	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2000 11 24	699	0.7+	0.5+	2002 03 17	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.0
2000 11 24	699	0.9+	0.5+	2002 03 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	(2.3+	1.3−)
2002 02 10	699	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	1.0−
2002 02 10	699	0.2−	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.8−
2002 02 10	699	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.4−	2002 04 18	608	0.6+	1.1−
2002 02 10	699	0.5+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−	2002 04 18	608	0.8+	1.0−
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	0.9−
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 04 04	608	0.7−	1.3+				
2002 02 12	704	0.4+	1.1−	2002 04 04	608	0.5−	1.7+				

2000 VZ_{21} = 2002 GS_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.98169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30700432	ω	159.88904		−0.76592566		+0.64019497
a	2.1762380	Ω	60.05940		−0.59883042		−0.67682528
e	0.0876452	i	3.91939		−0.23400857		−0.36339776
P	3.21	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 04 15	704	0.8−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	1.3−	1.5+
2000 11 01	704	0.4−	1.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.7−	1.7+
2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.8−	1.9+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.9−	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	1.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	1.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2002 04 05	699	0.3+	1.0−	2002 05 08	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	1.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.5−	2002 05 08	704	1.5−	0.1−
2000 11 25	704	1.0−	0.8−	2002 04 09	704	1.0+	0.7−	2002 05 10	704	1.2+	0.5+
2000 11 25	691	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	1.7+	0.5−	2002 05 10	704	0.9+	0.1+
2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.9+	0.4−	2002 05 10	704	1.4+	0.6+
2000 11 25	691	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.6−	2002 05 10	704	1.4+	0.6+
2000 11 25	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	644	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.3−
2000 11 25	691	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.7−	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	704	0.8−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	1.0+

2000 VE_{22} = 2002 KM_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.86900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22527156	ω	247.33485		−0.50304507		−0.85270159
a	2.6750494	Ω	233.62953		+0.84320466		−0.44846542
e	0.2103522	i	10.07611		+0.18960896		−0.26791558
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 18	732	(2.6+	0.4−)	2000 11 27	704	1.2+	0.5−
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2000 11 18	732	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.9+	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.4−	2000 12 04	691	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.8+	1.0+	2000 11 18	699	0.0	0.4−	2000 12 04	691	0.6+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.7−	2000 11 18	699	0.9−	0.0	2000 12 04	691	0.7+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	1.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.5+	1.3+	2002 05 17	644	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.3−
2000 11 17	732	0.9−	0.2−	2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.7−
2000 11 17	732	1.4−	1.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	644	0.4−	0.3−
2000 11 17	732	(0.8−	2.1−)	2000 11 27	704	0.5−	0.5−				

2000 VJ_{23} = 2002 GD_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.91716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27964345	ω	217.89124		−0.21636551		−0.97410469
a	2.3159701	Ω	244.69038		+0.91254810		−0.17788521
e	0.1124183	i	4.16265		+0.34704745		−0.13955971
P	3.52	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.5−	1.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	1.7+	2000 11 28	704	1.8−	0.4+	2002 05 01	644	0.2−	0.3+
2000 09 09	699	(1.3−	2.4+)	2000 11 28	704	0.3−	0.7+	2002 05 01	644	0.2−	0.4+
2000 09 09	699	0.4+	1.1+	2000 12 16	699	(2.5+	0.1−)	2002 05 01	644	0.3−	0.4+
2000 10 26	691	0.2−	0.6−	2000 12 16	699	(3.0+	0.7+)	2002 05 04	699	0.3−	0.4+
2000 10 26	691	0.2−	0.5−	2000 12 16	699	(2.5+	0.4−)	2002 05 04	699	0.6+	0.4+
2000 10 26	691	0.2−	0.6−	2000 12 16	699	1.6+	1.1+	2002 05 04	699	0.5+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	699	0.5−	0.2−	2002 05 04	699	0.5+	1.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	699	0.4−	0.2−	2002 05 05	333	1.4−	0.9+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	0.1−	2002 05 05	333	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	699	0.4−	0.1−	2002 05 05	333	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5+	1.0+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	1.1−	2002 05 09	704	0.6+	1.3+
2000 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
2000 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.6+	1.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
2000 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	1.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2000 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.9−	1.4+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	(0.4+	2.5−)	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 18	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.8+
2000 11 28	704	0.8−	0.2+	2002 04 18	704	0.4−	0.2−				

2000 VT_{23}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.58262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23747395	ω	225.53200		+0.01602610		+0.98160352
a	2.5826094	Ω	46.42632		−0.82655941		+0.12007626
e	0.0616786	i	15.22490		−0.56262127		−0.14844602
P	4.15	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 12 16	699	0.8−	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.8+	2000 12 16	699	0.7+	0.4+	2002 03 21	704	0.0	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 03 31	644	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 03 31	644	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 31	644	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	704	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 02 04	699	0.3+	0.2−	2002 04 04	704	1.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 02 04	699	0.7−	0.1−	2002 04 04	704	0.9+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2002 02 04	699	0.2+	0.2+	2002 04 04	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 02 04	699	0.4−	0.2+	2002 04 04	704	0.8−	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	699	1.0+	0.9+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	699	0.9+	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	699	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.6−	2002 02 21	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	699	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	1.3−
2000 11 06	704	0.8−	0.5−	2002 03 05	704	0.8−	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
2000 11 06	704	0.6+	0.8−	2002 03 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2000 11 06	704	(1.3−	3.3−)	2002 03 05	704	1.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	644	0.1+	1.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.8+	0.7−	2002 03 20	644	0.3+	1.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
2000 11 21	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	644	0.1−	1.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.9+
2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2000 12 16	699	1.3−	1.0+	2002 03 21	704	0.1−	0.0				
2000 12 16	699	0.9−	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+				

2000 VY$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.17295		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24448438	ω	189.28085	+0.87361770	−0.48615674		
a	2.5330007	Ω	199.84976	+0.45034394	+0.82414509		
e	0.1180197	i	3.55672	+0.18434326	+0.29057958		
P	4.03	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 10 20	910	0.4−	1.4+	2000 11 16	691	0.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.4−
1996 10 20	910	0.2−	1.6+	2000 11 16	691	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
1996 10 20	910	0.1−	1.4+	2000 11 16	691	0.4+	0.8−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2000 11 24	699	1.0−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	1.8−	2000 11 24	699	1.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2000 11 01	704	0.7+	1.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.8+	0.8+
2000 11 01	704	1.6+	0.1+	2000 11 27	704	1.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.2−	1.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	291	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	291	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 10	291	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	1.3+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.4−				

2000 VF$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.52122		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28287048	ω	91.04029	+0.76662282	+0.63926063		
a	2.2983225	Ω	229.22625	−0.61623288	+0.70610840		
e	0.2286837	i	4.56654	−0.18040644	+0.30455996		
P	3.48	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2001 01 25	691	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2001 01 25	691	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2001 01 25	691	0.2+	0.6−
2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.7−	0.6−	2002 02 06	644	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 02 06	644	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.9−	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	644	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 02 16	644	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	1.6+	0.7+	2002 02 16	644	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 24	699	1.3+	0.9+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2000 11 24	699	0.4+	0.7+	2002 03 06	644	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	0.7+	1.1+	2002 03 06	644	0.6−	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	691	0.1−	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2000 11 25	691	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.6−	0.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 25	691	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.2−	1.1−
2000 11 02	704	0.2+	1.5+	2001 01 21	691	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.4−	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	0.0	2001 01 21	691	0.2−	0.0				
2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2001 01 21	691	0.0	0.0				

2000 VG$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.16607		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18438790	ω	44.21984	−0.48203385	−0.87568157		
a	3.0571337	Ω	74.61801	+0.79536325	−0.45110186		
e	0.2277039	i	1.70725	+0.36747878	−0.17230470		
P	5.35	H	14.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	1.8−	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	699	0.3+	0.0	2000 11 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.2−	0.8+	2000 11 27	691	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	699	0.8+	0.1−	2000 11 27	691	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.6+
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	1.2−	1.0−
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 28	704	1.9−	0.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	0.3−	2000 12 29	699	0.8−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2000 12 29	699	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 11 02	691	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 11 02	691	0.9+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	691	0.9+	0.4−	2001 12 23	608	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.9+	0.2+
2000 11 18	699	0.5+	0.5+	2001 12 23	608	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	0.6+	0.6−
2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.5−
2000 11 18	699	0.4+	0.9+	2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 11 18	699	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	1.3−	0.3−
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.7+	0.6−	2002 03 09	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	1.7+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.7−
2000 11 24	699	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	644	0.0	0.3+
2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	644	0.4−	0.3−
2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	644	0.0	0.5+

2000 VK$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.60563		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24707386	ω	217.46280	+0.44216954	−0.89690405		
a	2.5152714	Ω	206.29697	+0.82670247	+0.41056961		
e	0.1400606	i	0.90735	+0.34792115	+0.16430373		
P	3.99	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 28	704	0.9+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	0.6−	2000 11 18	699	0.2+	0.9+	2000 11 28	704	0.6−	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	1.0+	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2001 01 05	691	0.2−	0.8−
2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2001 01 05	691	0.1−	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.3+	2001 01 05	691	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.1−	1.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.9−	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	1.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2002 04 05	699	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	691	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	691	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	691	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.1−

2000 VL$_{24}$ = 2002 JB$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.12601		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30562168	ω	67.09366	−0.86006115	−0.50976209		
a	2.1827967	Ω	82.25263	+0.46001698	−0.79255597		
e	0.0459118	i	1.20947	+0.22063364	−0.33466051		
P	3.22	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 05 08	699	1.1+	1.2+
2000 11 01	704	1.1+	1.5+	2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2002 05 08	699	0.5−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	1.5+	2000 11 25	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	691	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	1.6+	2000 11 25	691	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	1.5−	0.0	2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2000 11 28	704	0.9−	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.8+

2000 11 02	704	0.4−	1.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2000 12 29	699	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 29	699	0.4−	0.8+	2002 05 12	704	0.6−	0.9+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2000 12 29	699	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.7−	0.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2000 12 29	699	0.9−	0.5+	2002 05 12	704	1.0−	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	691	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2001 01 05	691	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 01 05	691	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2002 05 08	699	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2000 11 24	699	0.9+	0.6+	2002 05 08	699	0.8+	0.7+				

2000 VN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.00946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28572815	ω	321.52604		+0.96927724	+0.24581479	
a	2.2829726	Ω	24.24829		−0.22006669	+0.88255668	
e	0.1963890	i	1.22214		−0.10987399	+0.40083511	
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+
1993 10 16	691	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.3−
1993 10 16	691	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 24	699	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	1.0+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	1.0−	2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2002 03 05	691	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 05	327	0.0	0.2+	2002 03 05	691	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2000 11 05	327	0.0	0.1+	2002 03 05	691	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 05	327	0.2+	0.3+	2002 03 11	209	0.6−	0.3−
2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2002 03 11	209	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	209	0.8−	0.2−
2000 11 01	704	1.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.7+	1.0−	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.8−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.7+	0.2+

2000 VQ$_{24}$ = 2002 EX$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.87743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25928807	ω	126.93174		+0.94977452	−0.31240041	
a	2.4356471	Ω	251.27861		+0.28062408	+0.87611209	
e	0.1873648	i	1.10627		+0.13848643	+0.36719694	
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2000 11 28	704	0.5−	0.6−
2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2000 11 28	704	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 21	704	0.7−	0.7−	2002 03 13	644	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	1.1+
2000 11 02	704	0.3+	1.0−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.3−
2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2000 11 24	699	0.7+	0.1−	2002 03 18	691	0.3−	0.4−
2000 11 05	327	0.1+	0.9−	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 03 18	691	0.6−	0.5−
2000 11 05	327	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.5+	0.6−	2002 03 18	691	0.6−	0.3−
2000 11 05	327	0.6−	0.7−	2000 11 28	704	0.1−	0.5+				
2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.5−				

2000 VR$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.64749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23493095	ω	325.69379		−0.91271715	+0.35326788	
a	2.6012129	Ω	236.30092		−0.29716511	−0.91878533	
e	0.0695422	i	14.28640		−0.28042879	−0.17616843	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.6+	0.6+	2000 11 21	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.5−
1998 04 01	704	0.3+	0.5+	2000 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	1.4−	1.3+	2000 11 24	691	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	1.0−	0.3−	2000 11 24	699	0.7−	0.1−	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.4+	2000 11 24	691	0.5+	0.2−	2002 05 13	644	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.3−	0.5+	2002 05 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 24	691	0.5+	0.4−	2002 05 15	644	0.2−	0.0
2000 11 01	704	1.3+	0.4+	2000 11 24	699	0.8−	0.2−	2002 05 15	644	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 24	699	0.5−	0.5+	2002 05 15	644	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2002 02 21	644	0.3−	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2002 02 21	644	0.4−	0.8−	2002 05 17	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	1.1−	2002 02 21	644	0.5+	0.9−	2002 05 17	644	0.6+	0.0

2000 VV$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.25682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26564512	ω	50.98919		−0.14294543	−0.98589980	
a	2.3966327	Ω	47.46103		+0.86765724	−0.16711816	
e	0.0854435	i	6.78067		+0.47616963	+0.00855034	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2000 11 27	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.7+	2000 11 30	691	0.1−	0.6−
2000 09 24	699	1.0−	1.5+	2000 11 19	699	0.4+	0.1+	2000 11 30	691	0.1−	0.9−
2000 09 24	699	0.9−	0.4−	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2000 11 30	691	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 19	699	1.5−	0.4−	2002 04 10	704	1.1−	0.7−
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.4−
2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.8−	2002 04 13	644	1.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	1.6−	2000 11 27	704	0.3−	1.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	1.8+	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	1.3+				

2000 VO$_{25}$ = 2002 JF$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.38186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29946594	ω	214.83174		−0.28553589	−0.95830024	
a	2.2126077	Ω	251.76148		+0.88198948	−0.25810857	
e	0.1028279	i	0.68760		+0.37491840	−0.12264019	
P	3.29	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.8+	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0				

2000 VP$_{25}$ = 2000 UB$_{77}$ = 2002 JX$_{34}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.50343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26104737	ω	279.14372		−0.73163401	−0.67588075	
a	2.4246915	Ω	218.41257		+0.66804935	−0.68491358	
e	0.2019644	i	8.22295		+0.13572674	−0.27217384	
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.5+	0.6−	2000 11 05	704	0.9+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	2.1+	0.0

2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.9−	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2002 05 03	644	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 05 03	644	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.8−	0.5−
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2002 05 03	644	0.6−	0.7−	2002 05 16	704	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	608	0.5−	1.1−	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	608	1.1−	1.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.3+
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	608	0.7−	1.1−	2002 05 18	644	0.7+	0.6+
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	1.9+	0.9+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+

2000 VA$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.40533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26865724	ω	123.25947		−0.96257632	−0.26076098	
a	2.3786854	Ω	41.75886		+0.19677915	−0.85979927	
e	0.0785023	i	6.36449		+0.18634592	−0.43903179	
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	1.6+	2002 03 18	704	0.0	0.3−	2002 04 18	333	0.5−	0.8−
2000 10 24	704	1.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.7+	0.2−	2002 04 18	608	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	1.4+	1.0−	2002 03 20	699	0.5+	0.5+	2002 04 18	608	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.7+	0.2+	2002 04 18	608	1.3+	0.8−
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 28	608	0.4−	1.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2002 04 03	644	0.3−	0.9+	2002 04 28	608	0.2−	0.8−
2000 11 02	704	0.1−	1.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2002 04 28	608	0.2−	1.2−
2000 11 02	704	1.0−	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.5+	2002 05 08	699	0.9+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	699	1.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	699	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 05 08	699	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.7+	1.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 14	704	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	1.0−	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.9−	0.2−
2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	333	1.7−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2002 03 09	704	0.8−	0.3+	2002 04 16	333	1.2−	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.6−
2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	333	1.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.2−
2002 03 16	608	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	1.1+
2002 03 16	608	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.0	1.5+
2002 03 16	608	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−				
2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	333	0.2+	0.0				

2000 VE$_{26}$ = 2002 EQ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.09540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28136147	ω	349.45469		−0.68521346	+0.72404067	
a	2.3065328	Ω	237.23929		−0.66121210	−0.66389195	
e	0.0581070	i	5.39334		−0.30541951	−0.18711648	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	(0.8+	2.6+)	2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.3−	0.9−
2000 11 01	704	0.1−	1.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	1.1−
2000 11 01	704	0.8+	1.1+	2002 03 09	644	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.9−
2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	644	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6−
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	1.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	1.0−	0.1−	2002 04 12	704	1.4−	0.7+
2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2002 03 10	608	0.9−	0.1−	2002 04 12	704	1.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	608	1.3−	0.5−	2002 04 12	704	1.8−	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.7+	1.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 03 14	644	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	1.3+
2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	1.5+	1.5+
2000 11 26	704	0.0	1.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.0	2002 04 14	704	(1.3−	2.3+)
2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	1.1+	1.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 11 26	704	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.8+	1.1+	2002 04 15	699	0.0	0.9−
2000 11 26	704	0.9−	1.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	699	0.6−	0.1−
2000 11 27	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	1.0+	2002 04 15	699	0.8−	0.4+
2000 11 27	691	0.3+	0.5−	2002 03 21	704	1.1+	1.0−	2002 04 15	699	0.5−	0.9−
2000 11 27	691	0.3+	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.8−	2002 04 30	644	0.1−	0.9−
2000 11 27	691	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	1.4+	0.4−	2002 04 30	644	0.1+	0.8−
2000 11 27	691	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 30	644	0.2+	0.8−
2000 11 27	691	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	699	0.9+	0.9+
2000 11 28	691	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.7−
2000 11 28	691	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	699	0.9+	0.2−
2000 11 28	691	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.6−
2000 12 16	691	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2000 12 16	691	0.3+	0.6−	2002 04 04	608	2.0−	0.2−	2002 05 11	704	0.9+	0.5+
2000 12 16	691	0.4+	0.4−	2002 04 04	608	1.8−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.6−
2002 03 09	644	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	(2.2−	0.1−)	2002 05 11	704	0.1+	0.1+

2000 VM$_{26}$ = 2002 FR$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.92354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21961111	ω	16.74868		+0.58490220	−0.80947496	
a	2.7208202	Ω	37.49944		+0.73416400	+0.50142832	
e	0.0957221	i	4.84146		+0.34480812	+0.30548310	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.3+	0.8+	2000 11 21	704	0.3+	1.2−	2002 03 21	704	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 03 21	704	0.8+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 03 22	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2000 11 26	691	0.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2000 11 26	691	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	691	0.1+	0.1+				
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.3−				

2000 VN$_{27}$ = 1993 TZ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.51805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28725568	ω	316.86331		+0.83717779	−0.53635967	
a	2.2748720	Ω	75.86673		+0.52701452	+0.73878072	
e	0.1574736	i	6.33565		+0.14624992	+0.40807027	
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3−	1.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.4−
1993 10 09	809	0.8−	1.6+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.3−
1993 10 09	809	1.2−	2.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.1−
1993 10 21	809	(4.3+	1.5−)	2000 11 28	704	1.4−	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
1993 10 21	809	(4.1+	0.5−)	2000 11 28	704	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.9−
1993 10 21	809	(4.4+	0.4−)	2000 11 28	704	1.2+	0.2+	2001 01 21	704	1.5+	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	1.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2000 11 30	699	0.4+	1.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 30	699	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	1.6+	1.8+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 22	691	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	691	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 12 22	691	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	1.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	699	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2000 12 29	699	0.3+	0.6−	2002 04 13	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	699	0.5−	0.8−	2000 12 29	699	0.3−	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	699	0.8−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	0.9−	0.3+

2000 11 21	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	608	0.5−	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 04 14	608	0.2−	0.4+

2000 VB$_{28}$ = 2002 EG$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.19282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27492231	ω	167.59974		+0.98935635	−0.13869866	
a	2.3424090	Ω	200.52949		+0.12047706	+0.95038164	
e	0.1374440	i	7.20904		+0.08160450	+0.27845543	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	608	0.6−	0.9−
2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 03 16	608	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	1.9−	0.7+
2000 11 01	704	1.3+	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	1.0+	0.6+
2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.2+	1.2+
2000 11 02	704	0.9−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	1.5+	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	1.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	608	0.3−	0.9−	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2000 12 04	608	0.1−	1.2−	2002 04 12	704	0.1−	1.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2000 12 04	608	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	1.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.6+	1.2−
2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	1.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	1.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 11 20	699	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2000 11 20	699	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	1.4+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 16	608	0.2+	0.5−				

2000 VH$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.46036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26332013	ω	294.01359		+0.93811181	−0.31716739	
a	2.4107194	Ω	84.71837		+0.34615810	+0.84593285	
e	0.0912470	i	8.03056		+0.01099074	+0.42872189	
P	3.74	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	0.8+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	0.5−	1.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	(0.7−	3.2+)
1998 03 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.4−	1.6−	2000 11 30	699	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	(0.4−	3.8−)	2000 11 30	699	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 30	699	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	1.1+	1.4+
2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2000 11 30	699	0.5+	0.3+	2002 04 06	704	1.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 06	704	0.5+	2.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 21	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2000 12 21	704	1.9+	2.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	1.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	1.0+	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	703	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 03 09	703	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	703	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 03 09	703	0.5−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	1.0−	2002 05 17	644	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.5+	0.4+				

2000 VM$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.86036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27942754	ω	204.61390		+0.87472705	−0.48458466	
a	2.3171629	Ω	184.38318		+0.45570577	+0.82635571	
e	0.2298965	i	4.13003		+0.16487825	+0.28690407	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2000 11 30	608	1.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	608	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	608	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	608	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	1.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.4−	1.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.9−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2000 12 29	699	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 29	106	0.3−	0.0	2000 12 29	699	0.5−	1.2−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 29	106	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.8+	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	106	1.0+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
2000 11 08	919	0.8−	0.5+	2000 11 30	699	0.3−	0.0	2002 04 05	644	0.5−	0.0
2000 11 08	919	0.8−	0.6−	2000 11 30	699	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2000 11 30	699	0.6−	0.3+	2002 04 09	691	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 04 09	691	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	608	0.9+	0.0	2002 04 09	691	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2000 11 30	608	1.2+	0.0				

2000 VV$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.59926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27765764	ω	179.86491		+0.98219098	−0.18707252	
a	2.3269995	Ω	190.96391		+0.17229516	+0.93385257	
e	0.1738735	i	5.26639		+0.07493497	+0.30483315	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.4−	1.0+	2000 11 06	704	1.3−	0.6+	2000 11 30	699	0.7+	0.4+
2000 09 07	704	0.2−	0.9+	2000 11 06	704	0.1−	0.7−	2000 11 30	699	0.0	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.8+	2000 11 06	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	699	0.3+	0.6+
2000 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 11 08	919	0.3+	1.4−	2000 11 30	699	1.0+	1.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 08	919	1.9−	0.3−	2000 12 05	608	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 09	704	0.0	0.4+	2000 12 05	608	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 09	704	1.0+	0.3+	2000 12 05	608	0.5+	1.2−
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 09	704	1.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 09	704	0.4−	0.3−	2000 12 20	704	1.4−	0.3+
2000 11 02	704	1.3+	0.1+	2000 11 09	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.8+	0.7−
2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.0
2000 11 06	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 03	691	0.3−	0.2−
2000 11 06	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.4−	2002 04 03	691	0.2−	0.5−
2000 11 06	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	691	0.2−	0.2−
2000 11 06	704	1.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.3+
2000 11 06	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.8+
2000 11 06	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.9+

2000 VY$_{28}$ = 2002 JL$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.34335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23787172	ω	6.84988		+0.02086739	−0.99233765	
a	2.5797295	Ω	82.00579		+0.91134932	−0.03120644	
e	0.3141886	i	7.06387		+0.41110457	+0.11954978	
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 12 16	699	0.2+	0.8−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 12 21	704	1.0−	0.1+	2001 02 17	704	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.8−	2000 12 21	704	0.9−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.9−	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	1.4+	1.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2001 02 21	704	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.0	1.9+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.5+	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2001 03 17	704	0.9−	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 31	106	0.2+	0.1−	2001 03 17	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2000 12 31	106	0.3+	0.1−	2001 03 17	704	0.9+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2000 12 31	106	0.3+	0.0	2001 03 17	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 02	704	0.1−	1.5+	2001 03 17	704	0.3−	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2001 03 19	704	0.6−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.7−	1.7+	2001 03 19	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2001 03 19	704	1.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.4+
2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2001 03 26	704	0.4−	0.0
2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	1.0−	2001 03 26	704	0.2+	1.1+
2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2001 03 26	704	0.8+	0.6+
2000 11 28	704	0.2−	0.6−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.0
2000 11 28	704	0.7−	0.3+	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 12 01	691	0.3−	0.8−	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
2000 12 01	691	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2000 12 01	691	0.3−	0.7−	2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2000 12 16	699	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.8−	0.3+
2000 12 16	699	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	0.3+	0.9+
2000 12 16	699	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−				

2000 VZ$_{29}$ = 2002 JQ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.16354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27911087	ω	29.76866		−0.12291784	−0.91061371	
a	2.3189153	Ω	69.79245		+0.80712055	−0.32305822	
e	0.1848324	i	24.86199		+0.57744923	+0.25771314	
P	3.53	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	739	0.2+	0.5−	2001 03 16	704	0.9+	1.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	919	0.6+	0.5−	2001 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2001 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	1.0+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	1.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	1.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.4−	1.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.7−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.6−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.0	2002 05 12	704	0.0	1.0−
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	1.0+	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 02 13	704	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 02 13	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.3−	1.1+
2000 11 23	691	0.3+	0.5−	2001 02 13	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 23	691	0.4+	0.6−	2001 02 16	704	0.7−	0.1+	2002 05 17	704	0.8−	0.3−
2000 11 23	691	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.2+	0.5+
2000 11 26	739	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.0
2000 11 26	919	0.6+	0.9−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.7+	0.0
2000 11 26	739	1.1+	0.7−	2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−

2000 VN$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.29896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27599730	ω	315.28493		+0.83544827	−0.51669279	
a	2.3363227	Ω	76.69433		+0.54253023	+0.72105840	
e	0.0401586	i	11.09251		+0.08767631	+0.46163118	
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	1.0−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	1.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 05 07	704	1.7+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	644	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−
2000 11 02	704	0.9−	0.0	2002 04 12	644	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	0.7−
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 11 30	699	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
2000 11 30	699	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.8+
2000 11 30	699	1.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+
2000 11 30	699	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−	2002 05 09	704	1.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2002 05 05	699	0.1+	1.0+	2002 05 09	704	0.6+	0.7−
2000 12 30	704	0.4−	0.9−	2002 05 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	1.4−	1.2−	2002 05 05	699	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	1.1+	2002 05 05	699	1.6−	0.2−				

2000 VO$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.08575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26254876	ω	278.57445		+0.98500239	−0.11919285	
a	2.4154390	Ω	88.33832		+0.15972205	+0.90337968	
e	0.1081197	i	7.16953		−0.06526222	+0.41194444	
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2000 12 21	704	0.6−	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.7+
2000 09 30	704	0.8+	0.9−	2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	2.0+
2000 09 30	704	0.9+	0.7−	2000 12 29	699	0.2−	1.1+	2002 03 20	704	0.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	1.2+	1.0−	2000 12 29	699	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 29	699	1.3+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	0.8+	0.9+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	699	0.4+	0.8+	2002 04 11	699	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 29	699	0.4+	0.1−	2002 04 11	699	0.9−	0.4−
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 04 11	699	0.1−	0.8−
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	608	1.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	608	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	1.0−	2002 04 12	608	0.2−	0.9−
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 03 10	608	0.6−	0.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.7−
2000 11 30	699	0.6−	0.1−	2002 03 10	608	1.0−	0.8−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−
2000 11 30	699	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.8+	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.8−
2000 11 30	699	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	1.1−
2000 11 30	699	0.8−	0.1−	2002 03 12	704	0.7−	2.0+	2002 04 16	704	0.3−	0.9−
2000 12 21	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.6−

2000 VT$_{30}$ = 2002 JQ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.17366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28573829	ω	330.74492		+0.37121934	−0.92238236	
a	2.2829186	Ω	97.29024		+0.87148560	+0.30639591	
e	0.0985032	i	6.18124		+0.32048252	+0.23522825	
P	3.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	1.0−	1.0+	2002 05 11	858	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	858	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	858	0.0	0.9−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	858	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.3−	2002 05 12	858	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.7−	2001 01 20	704	1.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.3−	0.7−
2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.9−
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	1.5−	0.7−
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.9−	2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2000 12 29	699	0.5+	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	1.7+
2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
2000 12 29	699	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	704	1.1+	0.8+

2000 VF$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.09263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26495093	ω	314.93322		+0.99003378	−0.13437479	
a	2.4008172	Ω	52.83480		+0.13945256	+0.89365538	
e	0.2185331	i	3.03186		+0.01964919	+0.42816291	
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
1994 01 17	691	0.4+	0.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
1994 01 17	691	0.3−	0.9−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.5+	0.1−
2000 06 25	691	0.9+	1.0+	2000 11 21	704	0.9−	1.5−	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 06 25	691	0.8−	0.1+	2000 11 24	699	0.6+	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.4+
2000 06 25	691	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 22	608	0.6+	0.8−	2000 11 24	699	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.7−
2000 09 22	608	0.5+	0.6−	2000 11 24	699	1.0+	0.1+	2002 03 12	691	0.4−	0.3+
2000 09 22	608	0.2+	0.4−	2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	691	0.6−	0.1−
2000 09 30	704	0.7−	0.3+	2000 11 28	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	691	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
2000 09 30	704	1.0−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.2−	1.0+
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2000 12 21	704	0.7+	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	1.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.5+	0.9+	2002 04 03	644	0.4+	1.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	704	0.8+	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	1.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 29	699	0.5+	0.0	2002 04 15	704	1.3+	0.2+
2000 11 02	704	1.7+	0.1+	2000 12 29	699	1.4+	0.4−	2002 04 15	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.7−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.8+				

2000 VE$_{31}$ = 2002 JZ$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.69856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28519268	ω	189.24072		+0.17594985	−0.98371820	
a	2.2858293	Ω	250.63198		+0.90562911	+0.17633506	
e	0.0911826	i	2.22387		+0.38584655	+0.03470526	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 21	704	1.3−	0.2+	2001 01 01	691	0.7−	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 24	699	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	1.5+	2000 11 24	699	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	0.6+	0.1−	2002 04 14	691	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	691	0.1−	0.9−	2002 04 14	691	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2000 11 27	691	0.1−	0.9−	2002 04 14	691	0.2−	0.1−
2000 11 18	919	1.3+	0.7+	2000 11 27	691	0.1+	1.0−	2002 05 07	644	0.4+	0.4−
2000 11 18	919	0.1−	0.5+	2000 12 20	691	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.7+	0.3−
2000 11 20	699	0.8−	0.0	2000 12 20	691	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
2000 11 20	699	0.4−	0.6+	2000 12 20	691	0.5−	0.8−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	699	0.5−	0.9+	2000 12 22	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 11 20	699	0.2+	1.5+	2000 12 22	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.9−	2000 12 22	691	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	1.1+	0.2−	2001 01 01	691	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 01	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+

2000 VL$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.39123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30169323	ω	160.48983		+0.94135795	−0.33651070	
a	2.2017044	Ω	219.20209		+0.30416413	+0.87791770	
e	0.1587246	i	2.23166		+0.14604588	+0.34061866	
P	3.27	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 24	699	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	1.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	1.5+	0.9+	2002 04 04	644	0.5+	1.4+
2000 11 01	704	0.9−	1.0+	2000 11 24	699	1.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.3+
2000 11 02	704	1.2+	1.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 28	704	1.0−	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2000 11 28	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.8+
2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2000 12 05	691	0.3+	0.7−	2002 04 09	807	0.1−	0.4−
2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2000 12 05	691	0.2+	0.6−	2002 04 09	807	0.4−	0.1+
2000 11 20	699	0.2+	0.2+	2000 12 05	691	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	1.1−
2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2000 12 05	691	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2000 12 05	691	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2000 12 05	691	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.9−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	1.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2000 12 29	699	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	1.3−
2000 11 21	608	0.2−	0.6−	2000 12 29	699	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2000 11 21	608	0.1−	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+				
2000 11 21	608	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.0				

2000 VQ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.39218		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26806366	ω	357.09321	+0.68958856	−0.71786841		
a	2.3821956	Ω	49.28497	+0.66695913	+0.57810949		
e	0.1207068	i	7.24316	+0.28219343	+0.38788446		
P	3.68	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	2.0+	1.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 22	608	0.5+	1.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 22	608	0.7+	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	1.4−	1.4−	2000 11 24	699	0.9+	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.9−	2000 11 24	699	1.0+	0.0	2000 12 20	704	0.7−	1.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 24	699	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2002 04 04	608	0.5−	0.7−
2000 11 01	704	1.0−	1.0+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	0.9−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.5−	0.7−
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2000 12 01	300	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2000 12 01	300	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 12 01	300	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 02	300	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 11 05	704	0.8−	0.2−	2000 12 02	300	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	1.4−	2002 04 14	644	1.0+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	644	0.8+	0.2+

2000 VX$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.21080		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30818092	ω	314.72575	+0.95955818	−0.27365890		
a	2.1706954	Ω	61.26073	+0.27485413	+0.86004135		
e	0.0879695	i	4.31831	+0.06085479	+0.43062708		
P	3.20	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.7−	0.9+
2000 09 07	704	1.1−	0.7+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.5−	1.0+
2000 09 07	704	0.7−	0.7+	2000 11 29	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	644	0.3−	1.0+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	1.7+	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2002 05 08	704	1.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 29	699	1.7−	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	1.6−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.8−	0.8+	2002 04 08	644	0.2−	0.0				

2000 VF$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.91741		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29907629	ω	324.63363	+0.87747322	−0.46945525		
a	2.2145291	Ω	63.65155	+0.46142156	+0.77036936		
e	0.0318490	i	6.29440	+0.13088500	+0.43144271		
P	3.30	H	15.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	699	1.3+	0.6−	2002 04 21	941	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 04 21	941	0.1−	0.6−
2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.6+	0.5−	2002 04 21	941	0.8−	0.5+
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	1.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.7+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.6−	2002 05 10	704	0.7−	0.9+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	1.7+	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.9−
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.7−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	1.7+	0.6−	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 19	644	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2000 12 29	699	1.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2002 05 19	644	0.0	0.5+
2000 12 29	699	0.6+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.7+				
2000 12 29	699	0.5−	0.1−	2002 04 21	941	0.1−	0.5−				

2000 VH$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.44666		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25739795	ω	325.69624	+0.89060246	−0.45224565		
a	2.4475561	Ω	61.26132	+0.42855952	+0.79926827		
e	0.2031769	i	3.13617	+0.15219723	+0.39578290		
P	3.83	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	1.0−
1996 10 09	566	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.6−
1996 10 09	566	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	1.0+	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 24	849	0.0	1.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.8−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 29	699	0.1−	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 12 29	699	0.1+	0.4−	2002 03 05	291	1.1+	1.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 12 29	699	0.3+	0.4−	2002 03 05	291	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 03 05	291	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 19	699	0.7−	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 03 19	699	1.0+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.7−	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.0	0.9+
2000 11 02	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.6−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.7−	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	1.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	1.5−	2002 04 15	644	0.0	0.1+

2000 VN$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.46965		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28476796	ω	334.52676	+0.73905421	−0.65876131		
a	2.2881016	Ω	67.42567	+0.64121296	+0.62384328		
e	0.1109052	i	8.77257	+0.20650620	+0.42053904		
P	3.46	H	14.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 12 21	704	0.9−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.9−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 23	106	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2000 12 23	106	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 12 23	106	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	1.3+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.9−	2002 04 15	699	0.2+	0.6+

2000 10 24	704	1.0+	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	699	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 19	941	1.9−	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2002 04 19	941	1.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 19	941	2.0−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.6−	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 19	941	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 11 17	727	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.6−
2000 11 17	727	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	1.0−
2000 11 17	727	0.2−	0.3−	2001 01 21	699	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	1.0−
2000 11 20	727	0.4−	0.3−	2001 01 21	699	1.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.9−
2000 11 20	727	0.2+	0.2−	2001 01 21	699	0.1+	0.5−	2002 05 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 20	727	0.1−	0.1+	2001 01 21	699	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.8−	1.0+
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.9+	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.9+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 25	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	(2.2+	0.1−)	2002 05 14	704	0.7+	0.7+
2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	704	0.7+	0.2+	2002 05 14	704	0.3+	1.0+
2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 14	704	0.1+	1.0+
2000 11 25	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	1.2−	1.6−	2002 05 14	704	0.7+	0.8+
2000 11 25	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	1.7−	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
2000 11 28	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	1.5−	2002 05 18	704	0.0	0.5+
2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	1.5−	1.4−	2002 05 18	704	0.9+	0.9+
2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	1.8−	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.0				

2000 VS$_{32}$ = 2002 EO$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.24684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30184372	ω	112.48651		+0.84794694	+0.52659864	
a	2.2009725	Ω	215.81879		−0.51643277	+0.79488559	
e	0.2172074	i	5.94973		−0.11951224	+0.30141463	
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2000 11 30	699	0.3−	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	699	0.7+	1.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	1.0+	0.5−	2002 03 10	699	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 03 10	699	0.7−	1.0−
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	699	0.6−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	699	0.6+	0.7+
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.7−	0.9+	2002 03 12	699	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.8−	2000 11 25	704	0.8−	0.1−	2002 03 12	699	0.7+	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	1.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	(2.1+	0.0)
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	1.1−	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 26	704	0.7−	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	644	0.7−	1.2+
2000 11 01	704	0.4−	1.0+	2000 11 26	704	0.5−	1.8−	2002 04 12	704	0.0	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.9−
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	1.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 30	699	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2000 11 30	699	0.3+	1.5−				

2000 VN$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.46941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26706223	ω	221.35921		+0.68217856	−0.73118265	
a	2.3881471	Ω	185.62781		+0.67630825	+0.63205939	
e	0.1170548	i	1.21691		+0.27792006	+0.25665708	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.5+	1.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	291	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.8+	1.3+	2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2002 04 12	291	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	0.8+	2.3−	2000 12 29	699	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	1.8+	0.5−
1998 03 29	704	(3.4−	1.1−)	2000 12 29	699	0.9−	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2000 12 29	699	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	1.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	291	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	291	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	0.9−	0.0	2002 04 12	291	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.8+	1.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 02 17	807	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 17	807	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 02 17	807	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.4−	2002 02 17	807	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.9−
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 02 17	807	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.3+
2000 11 24	691	0.8+	1.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.6−	0.7+
2000 11 24	691	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	1.5+	0.8+	2002 05 11	704	1.2−	0.0
2000 11 24	691	0.2−	1.0−	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+				
2000 11 28	704	0.0	0.3−	2002 04 12	291	0.0	1.4+				

2000 VR$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.57690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23314577	ω	300.51541		+0.46001601	−0.88708648	
a	2.6144742	Ω	122.04844		+0.82932414	+0.41387653	
e	0.1612647	i	2.58630		+0.31718564	+0.20441085	
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.4−	0.3+	2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−
2000 09 07	704	0.0	0.6+	2000 11 28	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.4−
2000 09 07	704	0.0	0.7+	2000 11 28	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 29	691	0.2+	0.8−	2001 01 03	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	691	0.2+	0.9−	2001 01 03	704	0.6−	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 29	691	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 12 16	699	0.6−	1.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.9−
2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2000 12 16	699	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	1.6−	1.0+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 11 02	704	0.6−	0.5−	2000 12 16	699	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 29	699	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	1.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.5−
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.7−				

2000 VY$_{33}$ = 2002 JA$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.57219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28222473	ω	79.51321		−0.87100288	−0.47417739	
a	2.3018269	Ω	72.07770		+0.38114168	−0.81724028	
e	0.0992728	i	7.76113		+0.30997581	−0.32752730	
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.9+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	1.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	1.1+	0.9+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.8−	1.0+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	1.0−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2002 05 12	704	1.0+	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	1.4−
2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	1.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.9−	0.9−	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.9−	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.9+	2001 01 04	704	(0.5+	2.1−)	2002 05 16	704	0.1+	0.7−
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−				
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+				

2000 VC$_{34}$ = 2002 EU$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.71755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17798761	ω	197.40057		+0.40924461	−0.91043836	
a	3.1299894	Ω	228.48750		+0.84640200	+0.40343563	
e	0.1465535	i	4.60918		+0.34076753	+0.09133285	
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	1.1+	1.4−
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	1.1−
2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2002 02 15	704	1.0−	1.7+	2002 04 12	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.5−	0.9−	2002 02 15	704	0.6+	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	2.0+	2002 04 12	704	0.6−	1.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.9+	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	644	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	1.0−	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	644	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+				
2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.8+				

2000 VU$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.59522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22417433	ω	312.62361		+0.89364844	−0.37517034	
a	2.6837711	Ω	70.78566		+0.44852745	+0.76464461	
e	0.1873094	i	15.11624		−0.01468293	+0.52399030	
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.9+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 02 21	704	0.4+	0.9−
2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.5−	0.6−	2002 02 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.5−	2000 12 20	704	1.1+	1.6+	2002 02 21	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	1.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	1.6+	2002 03 06	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	1.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.8−	1.1+	2002 03 06	704	1.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	1.3+	2002 03 06	704	0.8−	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 03 06	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	1.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2002 03 10	644	0.0	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 10	644	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	699	0.9−	0.7−
2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	699	0.1+	1.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	699	1.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	699	2.6−	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2001 01 04	704	0.2−	0.9−	2002 03 20	644	0.6+	0.7+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.7+	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	644	0.5+	0.7+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 03 21	704	1.3−	0.8−
2000 11 26	691	1.0−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	1.1−	2002 03 21	704	0.8+	0.1−
2000 11 26	691	0.7−	0.9−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 03 21	704	0.5+	0.6+
2000 11 26	691	0.7−	0.4−	2001 01 19	704	0.7+	0.7−	2002 03 24	049	1.1+	0.6−
2000 11 29	704	1.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 03 24	049	0.4+	0.8−
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 03 24	049	1.8+	0.8−

2000 VV$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.34310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23946509	ω	302.16288		+0.95258409	−0.21119788	
a	2.5682733	Ω	70.83438		+0.29138288	+0.84050309	
e	0.2770475	i	13.40862		−0.08763315	+0.49894890	
P	4.12	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 11 27	106	0.5+	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2000 11 28	106	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.6−	1.0−	2000 11 28	106	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	1.2−	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.8−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	1.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	1.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 29	106	1.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 29	106	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	106	0.3−	0.8+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 06	327	0.0	0.6−	2001 02 21	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 06	327	0.3+	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.7−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 06	327	0.2−	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	704	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 06	704	0.7+	1.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.8+	2.5+
2000 11 17	919	(1.1−	3.5−)	2000 12 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	1.7−
2000 11 17	919	0.4−	2.5−	2000 12 22	691	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.6−	0.7−
2000 11 18	919	0.1+	0.6+	2000 12 22	691	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.1−
2000 11 18	919	0.1+	1.6+	2000 12 22	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	644	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 31	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 03 31	644	0.1+	0.0
2000 11 26	691	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 31	644	0.4+	0.1−
2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.1+				
2000 11 26	691	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+				

2000 VQ$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.23513		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19544557	ω	0.06145	+0.44916440	−0.87456641		
a	2.9407098	Ω	63.24977	+0.81963623	+0.32195396		
e	0.1274268	i	11.80689	+0.35559498	+0.36260066		
P	5.04	H	14.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	0.2+
2000 09 07	704	1.1−	0.4+	2000 11 26	919	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.0
2000 09 07	704	0.9−	0.1−	2000 11 26	919	(5.4−	7.3+)	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	919	0.7+	1.1−	2001 01 04	704	1.0+	0.6−
2000 09 07	704	0.5+	0.1+	2000 11 27	919	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.9−
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.8−	0.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.6−
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2001 02 21	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 12 03	919	1.5−	1.0−	2001 02 21	704	0.7−	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 12 03	919	1.5−	2.0−	2001 02 21	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 31	644	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 31	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 03 31	644	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.9−	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.6+	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+				

2000 VY$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.11688		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22267577	ω	319.71717	+0.56231089	−0.79272576		
a	2.6957984	Ω	94.79437	+0.80638410	+0.46261973		
e	0.2566032	i	13.66132	+0.18316975	+0.39694944		
P	4.43	H	14.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 27	699	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	1.4−	0.0	2000 12 27	699	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 27	699	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2000 12 27	699	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2001 01 06	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2001 01 06	704	0.4+	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	1.4−	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2001 03 18	699	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2001 03 18	699	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.7+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	644	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	644	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	739	0.1+	1.5−	2002 04 11	644	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 01 20	739	0.7−	0.7−	2002 04 12	644	0.3−	0.8−
2000 11 25	699	0.7+	0.1−	2001 01 20	739	0.0	1.6−	2002 04 12	644	0.2−	0.6−
2000 11 25	699	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	1.0−	0.7+	2002 04 12	644	0.2−	0.6−
2000 11 25	699	0.7+	0.4+	2001 02 13	704	0.2−	0.4+	2002 05 06	644	0.0	0.2+
2000 11 25	699	0.5+	0.3+	2001 02 13	704	0.9−	1.0+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.4+	2001 02 13	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	644	0.7+	0.0
2000 11 28	704	0.1+	0.0	2001 02 13	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.0
2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2001 02 16	699	0.3+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	699	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	699	0.0	0.4+				

2000 VN$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.80989		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23508451	ω	123.47728	+0.99837840	−0.02086180		
a	2.6000800	Ω	237.77057	+0.00000686	+0.93047324		
e	0.1418430	i	3.58982	+0.05692607	+0.36576540		
P	4.19	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	691	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.2+	1.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	0.7−	2000 11 01	704	0.8−	0.9−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.9−	0.5+
2000 10 07	699	0.4+	1.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
2000 10 07	699	0.3+	0.9+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.3−
2000 10 07	699	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.7−	2000 11 24	691	0.0	0.4−				
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	691	0.4−	0.3−				

2000 VT$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.19102		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21323638	ω	31.27039	+0.47964330	+0.87659054		
a	2.7747798	Ω	267.41771	−0.81292899	+0.42713833		
e	0.0936876	i	2.24496	−0.33028587	+0.22167965		
P	4.62	H	15.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2000 11 20	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.9−
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.9+	1.1−	2000 11 20	704	0.9−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.8−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	1.1+	2002 01 10	599	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.8+	0.7−	2002 01 10	599	0.9+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 10	599	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.6+
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.2+				

2000 VF$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.82852		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23101016	ω	71.90320	+0.23716821	−0.97145995		
a	2.6305627	Ω	4.38350	+0.86979899	+0.21046608		
e	0.1585547	i	3.07432	+0.43266725	+0.10940564		
P	4.27	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 02 15	704	0.8−	0.7−	2002 03 20	691	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 02 15	704	1.9−	0.1−	2002 03 20	691	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	(2.7−	1.1−)	2002 04 09	699	0.5−	0.8−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	(0.8+	2.3−)	2002 04 09	699	0.4−	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	0.9−	2002 04 09	699	0.7−	0.9+
2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	699	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	(0.9+	2.2−)	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
2000 11 03	704	1.0+	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	2.0−	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	644	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2002 03 19	699	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	1.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	1.0+
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 19	699	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	699	0.8−	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.9−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.0

2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
2002 02 15	704	(2.2−	0.3+)	2002 03 20	699	0.3+	1.7+	2002 04 14	704	(0.2+	2.1−)

2000 VQ$_{41}$ = 2002 ET$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.50234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21560064	ω	288.05233		−0.98499826	−0.16089764	
a	2.7544571	Ω	242.72808		+0.17255161	−0.91395839	
e	0.0847843	i	4.02394		+0.00209074	−0.37254800	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.5+	0.5−	2002 01 22	704	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.1+	1.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.4+	0.9−	2002 01 22	704	0.8−	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	1.3−	0.0	2002 02 06	644	0.3−	0.5+	2002 03 06	644	0.0	0.4−
1998 05 01	704	0.9−	0.5−	2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.5+
2000 11 01	704	1.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.9−	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.7+	0.6−
2000 11 03	704	1.2−	0.7+	2002 02 11	608	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.5+	0.5−
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 14	644	0.1+	0.8−
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	608	0.4+	0.2−				
2002 01 22	704	0.6−	0.0	2002 02 11	608	0.5+	0.2−				

2000 VC$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.58656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30922730	ω	11.17865		+0.94384733	−0.33025866	
a	2.1657958	Ω	8.12300		+0.29798131	+0.83916949	
e	0.0769092	i	3.66183		+0.14268624	+0.43211547	
P	3.19	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1−	1.8+	2000 11 20	704	0.1+	1.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	699	0.3+	0.9+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	1.9+	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	1.5+	1.0+
2000 11 01	704	0.1−	1.0+	2002 04 05	644	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	(2.3+	1.2+)
2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 04 14	704	(2.4+	0.5+)
2000 11 01	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.9+	0.9+
2000 11 03	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	807	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	807	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	1.0−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	1.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.9−	2002 04 09	704	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	1.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	1.9+
2000 11 20	704	0.9+	1.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−				

2000 VD$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.97565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26849321	ω	258.48652		−0.91423465	−0.40176564	
a	2.3796542	Ω	257.80724		+0.38954422	−0.83585281	
e	0.0359056	i	3.08067		+0.11149125	−0.37407813	
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1993 08 18	691	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.6−	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	1.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	1.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	0.4−
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	1.8−	0.9−	2002 04 11	608	1.1−	0.8+
2000 11 01	704	1.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.5+	1.3+	2002 04 11	608	1.3−	0.6+
2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	608	0.7−	0.8+
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2000 11 03	704	1.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	1.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	699	0.9+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	941	0.8−	1.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	941	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	941	0.1−	1.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	941	0.6−	0.7−				
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1+				

2000 VE$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.29055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27522707	ω	351.89129		+0.89330928	+0.44930922	
a	2.3406795	Ω	341.39742		−0.41040675	+0.80555491	
e	0.2307879	i	1.96592		−0.18320709	+0.38626741	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2000 11 20	704	0.7−	0.7+
1997 12 31	691	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.7−
1997 12 31	691	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	1.5−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 03 13	691	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	691	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+				

2000 VH$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.09388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25987643	ω	70.66565		−0.04842091	−0.99821010	
a	2.4319695	Ω	22.19820		+0.87799878	−0.05929130	
e	0.0973854	i	5.33066		+0.47620747	+0.00781897	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	1.2−	1.2+	2002 03 20	699	0.8−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
1996 09 21	327	0.4−	0.5+	2002 03 20	333	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
1996 09 21	327	0.1−	1.6+	2002 03 20	699	0.6−	1.0−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	(0.9−	2.5−)	2002 03 23	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	2.0+	2002 04 14	704	1.1+	1.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	608	(2.1−	0.7−)	2002 04 14	704	(1.2+	2.3+)
1998 03 29	704	(1.6−	2.9−)	2002 03 23	704	0.8+	1.3−	2002 04 14	704	(2.3+	0.4+)
1998 03 29	704	(5.2−	2.3−)	2002 03 23	608	1.0−	0.6−	2002 04 14	704	1.5+	0.6+
2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2002 03 23	608	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	1.8+	1.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.9+
2000 11 01	704	1.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	1.0+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	113	(3.2−	0.4−)	2002 04 15	644	0.1+	0.8+
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 03	113	(3.8−	0.7+)	2002 04 17	704	0.6−	0.6+
2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 03	113	(2.3−	0.3+)	2002 04 17	704	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 04 03	113	1.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.8−
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 04 18	644	0.3−	0.7−
2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2002 04 19	291	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 04 19	291	0.2−	0.0

2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 04 19	291	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.6+
2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 09	691	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.2−	0.5+
2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2002 04 09	691	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.5+
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2002 03 20	333	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	1.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.1−	0.5+
2002 03 20	699	0.3−	1.6−	2002 04 10	704	1.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2002 03 20	333	1.0−	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	1.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
2002 03 20	699	1.4−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.2+				

2000 VQ$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.55524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24240794	ω	90.85701		−0.47721562		−0.87775972
a	2.5474450	Ω	27.77317		+0.76568031		−0.43902272
e	0.0706499	i	5.22850		+0.43127592		−0.19182524
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 24	644	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.9+	0.7+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 02 24	644	0.1+	0.6−	2002 03 12	704	1.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 05	699	0.0	1.1+	2002 03 12	704	(1.3+	2.2+)
2000 11 01	704	1.1−	0.5−	2002 03 05	699	0.3−	0.9−	2002 03 16	704	1.0+	0.9+
2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	1.9−	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 03	704	0.7−	0.6−	2002 03 05	699	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	1.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	703	1.8−	0.1+	2002 03 19	699	0.8+	1.5−
2000 11 05	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	703	0.7−	0.5+	2002 03 19	699	0.6−	0.9−
2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	703	0.3+	1.7−	2002 03 19	699	1.2−	0.1−
2000 11 05	704	1.3+	0.7−	2002 03 09	703	(0.3+	2.3+)	2002 04 03	644	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 03	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 04 03	644	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	699	1.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
2002 02 20	704	1.3+	1.1−	2002 03 10	683	(0.3−	4.9+)	2002 04 11	699	0.2−	0.5+
2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	683	0.6−	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.4−
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 10	683	(1.0−	3.3−)	2002 04 15	704	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.0

2000 VY$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.31444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22753187	ω	97.94356		+0.96869348		−0.24597395
a	2.6573039	Ω	276.30048		+0.21236956		+0.89114234
e	0.1146445	i	1.93789		+0.12857725		+0.38126388
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 02 16	644	0.4−	0.2+
2000 10 25	691	0.7−	0.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	1.2+	0.9−
2000 10 25	691	0.8−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.9+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+
2000 11 01	704	1.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.7−
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.9−	0.2−
2000 11 03	704	0.8−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	1.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.5+

2000 VQ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.03699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22658798	ω	242.56784		−0.36694466		−0.91177988
a	2.6646784	Ω	230.19283		+0.91554537		−0.31887855
e	0.1673315	i	13.89013		+0.16470670		−0.25879321
P	4.35	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.0
2000 09 30	704	1.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
2000 09 30	704	0.4−	0.8−	2000 11 18	699	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	1.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	608	0.6−	0.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	608	0.9−	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	699	0.8+	0.1−
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	1.0−

2000 VB$_{44}$ = 2000 UJ$_{90}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.04875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26754916	ω	357.52393		+0.98630291		−0.16463311
a	2.3852486	Ω	11.96635		+0.15216003		+0.88445000
e	0.1482211	i	2.79887		+0.06367015		+0.43662814
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.8−	1.3−	2000 11 01	704	1.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.4−
1994 01 17	691	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.7−	1.4−
1994 01 17	691	0.4+	1.3−	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.6+
2000 10 20	493	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.2−
2000 10 20	493	0.2+	1.0+	2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.3+	0.8+	2002 03 15	644	0.4+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.4+	1.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.0
2000 10 24	704	(2.8+	0.7−)	2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	1.9+
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	(1.4−	2.4+)
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	(2.4+	1.1+)

2000 VK$_{44}$ = 2002 GD$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.41949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23382203	ω	70.77686		−0.36600984		−0.91682194
a	2.6094307	Ω	41.82414		+0.73836062		−0.39048818
e	0.1308585	i	13.84792		+0.56644539		−0.08340568
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	699	0.5−	1.5+
2000 10 26	691	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
2000 10 26	691	(0.5−	2.8−)	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.5−	0.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	1.0+
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	1.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.9−
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	1.3+	0.6−

2000 11 03	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.8+	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	1.3−
2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.0
2000 11 18	699	0.7−	0.0	2000 12 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.2−
2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2002 04 09	699	1.7+	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.3−
2000 11 18	699	0.7+	0.3−	2002 04 09	699	0.3−	0.2+				
2000 11 18	699	0.6−	0.5−	2002 04 09	699	0.8+	0.9+				

2000 VC$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.02657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21197905	ω	340.04197		+0.95038557	+0.31106028	
a	2.7857411	Ω	1.84262		−0.27144724	+0.83392762	
e	0.0347166	i	5.28168		−0.15193307	+0.45585769	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 02 04	644	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	1.5−	0.1−	2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 02 04	644	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.0+	0.4+	2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	(4.0−	0.0)	2000 11 05	704	0.5+	0.7+	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
2000 11 01	704	1.2−	0.8−	2002 01 22	926	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 22	926	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 02 04	644	0.0	1.0+	2002 02 11	704	0.3−	1.0−

2000 VD$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.24964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22502666	ω	66.68200		−0.52787455	−0.84188055	
a	2.6769899	Ω	55.65555		+0.72114998	−0.51406073	
e	0.1497035	i	7.80914		+0.44865484	−0.16425193	
P	4.38	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.0−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.8−
2000 11 01	704	0.8−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 04 11	699	0.2−	1.7−
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 03 10	683	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
2000 11 05	704	0.9+	0.1−	2002 03 10	683	0.6−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 05	704	0.7−	0.2+	2002 03 10	699	0.9−	0.8+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2002 03 10	683	(3.3−	5.0−)	2002 04 13	644	0.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	699	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	1.5+	0.3−	2002 03 10	699	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2002 03 10	699	0.9+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2000 11 05	704	1.0+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 18	699	0.7−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 18	699	1.0−	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 18	699	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	699	0.9−	0.6−	2002 04 02	644	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.5−	0.5+
2000 11 21	704	0.9+	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.7+	0.9+	2002 04 11	699	0.7−	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.9−	0.1−				
2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	699	1.0−	0.5−				

2000 VU$_{45}$ = 2000 VB$_{62}$ = 2002 HS$_5$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.00484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29951290	ω	124.62159		−0.98880325	+0.11734906	
a	2.2123765	Ω	62.27533		−0.14617217	−0.88598977	
e	0.0854658	i	5.97742		+0.03003033	−0.44861045	
P	3.29	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2002 04 09	704	0.8+	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.8+	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	1.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.0−	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.8+	2002 05 10	704	1.0−	0.2−
2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	0.4+	2002 05 10	704	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.7−	0.1−
2000 11 05	704	1.8−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.5−	0.6+
2000 11 05	704	0.9+	0.9+	2002 04 18	704	0.2−	1.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
2000 11 05	704	0.9−	0.6+	2002 04 18	704	0.6+	1.0+	2002 05 14	704	1.2+	0.4+
2000 11 05	704	1.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 14	704	0.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	0.1+	2002 05 14	704	0.9+	0.1−
2000 11 05	704	0.9−	0.0	2002 04 19	291	0.4−	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2002 04 19	291	0.3+	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2002 04 05	699	0.7+	0.4−	2002 04 19	291	0.1+	0.5−	2002 05 16	704	0.6+	0.8+
2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.6+	0.5+
2002 04 05	699	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.0	2002 05 19	644	0.6+	0.6+
2002 04 09	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.7+	0.6+

2000 VX$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.55856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21898546	ω	130.55588		+0.99702163	+0.05936432	
a	2.7260000	Ω	226.10363		−0.07297987	+0.93262655	
e	0.1730139	i	3.91755		+0.02493621	+0.35592639	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.0	0.8−	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.0
1994 05 04	691	0.3−	0.6−	2000 11 05	704	0.9−	0.0	2000 11 28	691	0.3+	0.7−
1994 05 04	691	0.3−	0.5−	2000 11 05	704	1.6−	0.4−	2000 11 28	691	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	1.4+	0.6+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 11 28	691	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 25	691	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	1.0−	2000 11 05	704	0.6−	0.0	2001 01 25	691	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2001 01 25	691	0.2−	0.8+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.9+	0.4−	2002 02 06	644	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.8−	2002 02 06	644	0.1+	0.5+

2000 VE$_{46}$ = 2002 JS$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.39315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22929792	ω	254.73899		−0.77415982	−0.60472097	
a	2.6436420	Ω	247.68956		+0.63008538	−0.70791424	
e	0.2116122	i	11.66503		+0.06057214	−0.36492461	
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.9+	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	1.0−	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.4+	0.3+	2002 05 03	699	0.4+	0.9+	2002 05 11	644	0.1−	0.6−
2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 03	699	0.2+	0.5+	2002 05 11	644	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.6−	2002 05 03	699	0.6−	0.6−	2002 05 15	644	0.0	0.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 05 03	699	0.7−	0.7+	2002 05 15	644	0.0	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	0.2−	0.7−	2002 05 15	644	0.3+	0.6+
2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	699	0.6+	0.3+	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	699	0.8+	0.1+	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
2000 11 05	704	0.7−	1.0−	2002 05 06	699	1.0+	0.8−	2002 05 17	644	0.8+	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.3−	0.3−				

2000 VJ$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.86320		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26970717	ω	12.60765	+0.99799173		+0.05593322	
a	2.3725082	Ω	344.09534	−0.06332302		+0.86876412	
e	0.1656158	i	6.22858	−0.00164232		+0.49205729	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	1.6−	2002 03 10	291	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 03 10	291	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	1.0+	0.5−	2000 11 30	704	0.9+	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	1.3+	1.6+	2000 11 30	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.8+	1.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	1.6−	1.1−	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	291	0.6−	0.1−	2002 04 09	291	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 04 09	291	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.8−	2002 03 10	291	0.1−	0.1−	2002 04 09	291	0.1−	0.3+

2000 VM$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.93100		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29461075	ω	337.69972	+0.98108757		+0.19244127	
a	2.2368506	Ω	11.26510	−0.15758341		+0.85654839	
e	0.1676465	i	6.11860	−0.11240397		+0.47884362	
P	3.35	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 17	691	0.6−	0.8+
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	1.0+	1.2−	2002 03 17	691	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.7+	1.6−	2002 03 19	699	1.8+	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.9+	2000 12 04	704	0.7+	1.3−	2002 03 19	699	0.8+	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2002 03 19	699	1.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.6−
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.9+	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.4−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	1.2−	0.6+	2002 03 10	691	1.3−	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.2+
2000 11 05	704	0.7−	0.4+	2002 03 10	691	0.7−	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	691	0.5−	0.1+	2002 03 20	644	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2002 03 15	644	0.1−	0.2−	2002 03 20	644	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.3+	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	1.6−	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2002 03 21	704	0.5−	1.0+
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
2000 11 30	704	1.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.9−	2002 04 10	704	0.9+	0.8+
2000 11 30	704	0.7−	0.2−	2002 03 17	691	0.1−	0.0	2002 04 10	704	1.0−	1.2+

2000 VT$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.66751		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19338251	ω	161.47918	+0.19445691		−0.96735691	
a	2.9615876	Ω	277.05918	+0.87801257		+0.24551771	
e	0.0902662	i	9.42427	+0.43735619		−0.06278269	
P	5.10	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	327	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 02 16	608	0.8−	0.6−
1996 02 15	327	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.5+
1996 02 15	327	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2000 11 30	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	644	0.4−	0.7+
2000 11 03	704	0.3−	0.7−	2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	644	0.1−	0.9+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 03 09	644	2.1+	1.5−
2000 11 05	704	1.1+	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.8+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	1.2−	0.7+	2000 12 20	704	0.8+	1.3−	2002 03 15	644	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	1.0+	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	1.1−
2000 11 05	704	0.4+	2.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.7+	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.5−	0.9+
2000 11 05	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.8+
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 01 04	704	0.8−	0.9+	2002 04 08	644	0.2−	1.1+
2000 11 20	704	0.4−	1.0−	2002 02 16	608	0.3−	0.0				
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 02 16	608	0.0	1.0−				

2000 VC$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.87319		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26221729	ω	80.58747	+0.97195490		+0.14951185	
a	2.4174741	Ω	270.65641	−0.21107707		+0.89495119	
e	0.1374709	i	10.45906	+0.10368293		+0.42036719	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.8+	1.0−	2000 12 16	699	0.9+	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2000 12 16	699	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	1.0−	0.1−
2000 10 25	704	(0.3−	2.4+)	2000 12 16	699	0.3+	1.0+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	(1.9−	4.4+)	2000 12 16	699	0.4+	1.2+	2001 01 21	704	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.0	1.0−	2001 01 21	704	0.2+	1.0−
2000 11 03	704	1.2+	0.5−	2000 12 20	704	0.3−	0.8+	2001 01 21	704	0.7−	1.2−
2000 11 03	704	1.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 12	608	0.2+	0.7−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	608	0.1+	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 12	608	1.1+	0.6−
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 02 13	704	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	0.7−	2002 02 13	704	0.9+	0.6+
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 02 13	704	1.2−	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2002 02 13	704	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2002 02 13	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.6+	0.8+	2002 03 23	704	0.7−	0.4+
2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	1.1+	1.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.6−	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.4−
2000 11 30	704	0.5−	1.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.4−				
2000 11 30	704	0.8−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+				

2000 VH$_{48}$ = 2002 EF$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.61020		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27359623	ω	26.25142	+0.81088158		+0.58468971	
a	2.3499717	Ω	297.94567	−0.54171527		+0.73399262	
e	0.2218230	i	1.60081	−0.22139473		+0.34553260	
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 02 14	291	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 02 14	291	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	1.1−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 02 14	291	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	1.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	291	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	291	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	291	0.1−	0.2+

2000 11 05	704	1.0+	1.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	291	0.5−	0.0
2000 11 05	704	0.1−	1.7+	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 10	291	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	291	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.9−	2002 02 11	704	0.1+	0.8+				

2000 VQ$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.23241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24298166	ω	18.46719		+0.94346580	+0.33087243	
a	2.5434335	Ω	322.19248		−0.30806020	+0.85310124	
e	0.1626528	i	1.85961		−0.12235682	+0.40341259	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	919	0.3+	1.1−	2002 03 03	699	0.8+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 03	699	1.1−	1.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 03 03	699	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.9+	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 03 05	644	0.6−	0.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	644	0.4−	1.0−
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2002 02 14	291	0.2+	0.3+	2002 03 05	644	0.1−	0.7−
2000 11 05	704	1.5−	0.4−	2002 02 14	291	0.0	0.2+	2002 03 10	104	0.7+	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	1.0+	2002 02 14	291	0.1+	0.2+	2002 03 10	104	0.3−	1.0+
2000 11 05	704	1.0+	1.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 03 10	104	0.7−	1.4−
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 10	104	1.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	1.2+	0.8+	2002 03 10	104	(3.8+	0.2+)
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 02 22	644	0.1−	0.1+	2002 03 11	104	(1.3−	2.4+)
2000 11 20	704	0.8+	0.3+	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 03 11	104	(2.2−	2.5+)
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.3−	2002 03 11	104	(1.5−	3.3+)
2000 11 26	919	1.5−	1.8−	2002 03 03	699	0.4−	0.3−				

2000 VS$_{48}$ = 2002 JA$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.94659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27209475	ω	157.36399		+0.54708616	−0.83652777	
a	2.3586089	Ω	259.45636		+0.76320713	+0.51334785	
e	0.1430716	i	1.76609		+0.34381914	+0.19156009	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.9−	2000 11 29	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	1.6+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2000 11 29	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	919	2.0−	0.8+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	919	(2.6−	1.8+)	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	1.2−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.0
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	1.0+	0.2−
2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.8−	0.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+				
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.3+				

2000 VC$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.88038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21807807	ω	167.61223		+0.99954255	−0.01980647	
a	2.7335565	Ω	193.58506		+0.01177540	+0.95095283	
e	0.0413914	i	5.58400		+0.02785723	+0.30870117	
P	4.52	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	1.0+	1.2−	2000 11 06	704	0.3+	1.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	1.3−	2000 11 06	704	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 06	704	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2000 11 06	704	1.5−	0.5+	2002 02 16	644	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2000 11 06	704	0.9−	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.4+	0.8−	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−
2000 11 05	704	0.8+	0.7+	2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 13	704	1.0−	0.1+
2000 11 06	704	0.7+	0.4+	2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.6−
2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2000 11 06	704	0.8−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
2000 11 06	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+

2000 VK$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.39293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29439479	ω	336.83399		+0.85431337	−0.51350996	
a	2.2379445	Ω	54.30883		+0.49101147	+0.74666104	
e	0.1391045	i	5.67771		+0.17045937	+0.42285318	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	106	0.5−	0.1+	2001 02 21	704	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	106	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.9−	1.4−
2000 10 24	704	0.9+	0.6+	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 02 21	704	0.0	0.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.9+	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 04 05	843	1.5+	1.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	843	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.7−
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	1.0−
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 11 17	919	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	1.3−	0.8+
2000 11 17	919	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2000 11 18	919	0.5−	0.4−	2001 01 04	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
2000 11 18	919	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	(3.7+	1.3+)
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	644	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.7−	1.4−	2002 05 08	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	1.0−	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.9+
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	1.4+
2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.7+
2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.0	1.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	919	0.7−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
2000 11 27	106	0.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.9+	1.0+				

2000 VT$_{49}$ = 2002 JU$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.88439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28696792	ω	25.80851		+0.20126598	−0.97507692	
a	2.2763925	Ω	52.72043		+0.87716385	+0.13698743	
e	0.0665943	i	6.73851		+0.43597660	+0.17452632	
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.7+	2002 05 08	699	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	1.0+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	1.0−
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
2000 11 05	704	0.6+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−

2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.6−	1.0−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	1.1−	1.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	1.3−	0.6−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	1.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.5−	2002 05 10	704	1.7+	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	691	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	1.7+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 18	691	0.5−	0.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	691	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.4−	0.5+
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 05 06	699	0.1+	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	699	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2002 05 06	699	1.5−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 12 20	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.4−				
2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	699	0.5−	0.2+				

2000 VV$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.59386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28209714	ω	39.45203		+0.28070834	−0.95897443	
a	2.3025210	Ω	34.29842		+0.86185971	+0.23367852	
e	0.0716284	i	4.03326		+0.42237503	+0.16050669	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.8+	1.4+
2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.5+
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	0.6+
2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.4+	1.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	1.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	0.9−
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	1.0−	1.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 04 13	291	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 04 13	291	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.5+
2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2000 11 30	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.3−	0.8−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	644	0.3+	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.3+

2000 VP$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.21260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22862136	ω	48.21552		−0.37160860	−0.90866468	
a	2.6488549	Ω	64.53640		+0.77694376	−0.41661978	
e	0.1351191	i	12.17143		+0.50819824	−0.02750399	
P	4.31	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	1.3+	1.1+
1998 05 22	704	0.2−	1.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	1.2+
1998 05 22	704	0.1+	1.8+	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 20	941	0.8−	0.2+
1998 05 22	704	0.5+	1.2+	2000 12 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 20	941	0.0	0.5−
2000 09 04	704	0.3−	0.8−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 20	941	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.9+	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 20	941	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.8+	1.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 20	941	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 04 20	941	0.4−	0.7+
2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	699	0.8−	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	699	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	699	0.9−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.8−	2002 05 07	699	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	2.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	1.6−
2000 11 05	704	0.7−	1.2−	2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	1.5−	1.7−
2000 11 05	704	0.1−	1.0−	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	1.7−	1.6−
2000 11 05	704	1.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	1.4−	1.6−
2000 11 05	704	1.0−	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.6−	2002 05 10	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	1.4+	0.4−
2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.9+	0.4+	2002 05 18	704	0.9+	0.1+
2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	1.0−	1.0−	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.7+	0.0
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.8+
2000 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.0	1.0+

2000 VU$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.24878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20997811	ω	293.90205		+0.96752250	+0.21163177	
a	2.8034105	Ω	54.16186		−0.12054340	+0.86697223	
e	0.1760358	i	9.81882		−0.22219248	+0.45118859	
P	4.69	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3−	0.9−	2000 11 20	704	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	1.8+	2.6−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	1.4−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 02 10	704	0.8+	0.2−
1998 03 25	704	(6.5−	1.9−)	2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	0.2+	0.7−
2000 09 04	704	0.5−	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	1.3−
2000 09 04	704	0.6+	0.9+	2000 11 30	704	1.1−	0.3−	2002 03 06	704	0.2−	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2002 03 06	704	0.3+	0.8+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.4+	1.1−	2002 03 06	704	0.6+	1.0+
2000 11 02	704	0.8+	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 03 21	644	0.1+	1.0+
2000 11 02	704	1.3+	1.0+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	644	0.3+	0.5+
2000 11 05	704	1.7+	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	644	0.4−	0.7+
2000 11 05	704	0.9+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	1.0+
2000 11 05	704	0.6+	0.6−	2001 01 04	704	0.7−	0.2+	2002 04 01	644	0.1−	2.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.6−	0.8−	2002 04 01	644	0.1−	0.9+

2000 VA$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.92131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27594985	ω	194.14320		−0.78047709	−0.62133816	
a	2.3365905	Ω	307.22867		+0.58171637	−0.68116784	
e	0.0829403	i	4.98887		+0.22904492	−0.38723282	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	1.2+	0.3+	2000 11 20	704	1.0−	0.2−	2002 04 30	644	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.6+	0.8−	2002 04 30	644	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	699	1.0+	0.1−
2000 11 03	704	0.6+	0.6−	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.7+	0.6+
2000 11 05	704	(0.4+	2.1+)	2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	0.3−	1.0+	2000 11 29	704	0.9−	0.7−	2002 05 06	699	0.4+	1.9−
2000 11 05	704	0.0	0.5+	2002 04 04	608	0.5+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2002 04 04	608	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.6−
2000 11 05	704	0.7+	0.6+	2002 04 04	608	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 04 12	608	1.5−	1.2+	2002 05 17	644	0.2−	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	608	0.8−	1.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	608	1.7−	0.3+	2002 05 17	644	0.2−	0.7+

2000 VL$_{51}$ = 2002 JA$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	62.74769		(2000.0)			
n	0.29241141	ω	179.64372		−0.88723167	−0.46013430
a	2.2480528	Ω	332.88277		+0.42307675	−0.78295938
e	0.0780634	i	4.16584		+0.18391856	−0.41862994
P	3.37	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	(2.1−	2.5+)	2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.7+	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	1.5+	2000 11 20	704	0.8−	1.9+	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	1.7+	1.6+	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.5+	0.5−
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.8−	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2002 05 01	644	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.7−	2002 05 01	644	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2002 05 01	644	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	0.6+	1.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	0.6+

2000 VR$_{51}$ = 2002 EP$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	279.41618		(2000.0)			
n	0.31483060	ω	291.33167		+0.31166944	+0.95017392
a	2.1400213	Ω	356.81215		−0.82997137	+0.26934749
e	0.0936788	i	5.80998		−0.46261182	+0.15691226
P	3.13	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	1.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.7−
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	1.1−	2002 04 05	699	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	1.3−	0.0	2002 03 14	699	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
2000 11 05	704	0.1−	1.2−	2002 03 14	699	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	1.9−	0.9−
2000 11 05	704	0.8+	0.7−	2002 03 14	699	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 05	704	1.0+	0.4+	2002 03 14	699	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2000 11 05	704	1.0+	1.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	1.7+	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2000 11 29	704	1.6−	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 11 29	704	0.7+	0.4−	2002 03 18	704	0.5−	1.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	1.6+	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2002 04 16	704	1.0−	0.2−
2002 03 09	704	0.3+	1.9+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	1.1+
2002 03 09	704	1.2+	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.7−	0.4−	2002 04 05	699	1.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2002 03 13	704	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	(0.2+	2.3−)				

2000 VL$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	238.69225		(2000.0)			
n	0.30783895	ω	352.13705		+0.74142664	+0.67014717
a	2.1723027	Ω	325.70370		−0.61228313	+0.65458904
e	0.1739961	i	3.50889		−0.27458315	+0.34987992
P	3.20	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.9+	0.6+
2000 11 03	704	1.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.7−
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	1.4+	0.9−
2000 11 03	704	0.6+	0.8−	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+
2000 11 05	704	0.5+	0.9+	2000 11 29	704	0.6+	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	291	0.4−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	291	0.5−	0.2−	2002 03 21	291	0.5−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	291	0.2+	0.4−	2002 03 21	291	0.5−	0.4−
2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	1.4+	2002 03 21	291	0.4−	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	1.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	1.0−	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2000 11 18	699	0.9−	0.0	2002 03 13	704	0.4+	1.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+				

2000 VM$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	285.50919		(2000.0)			
n	0.19058642	ω	199.72174		−0.67271098	+0.73504480
a	2.9904836	Ω	28.20113		−0.65252938	−0.53542635
e	0.0382562	i	10.32146		−0.34880560	−0.41596606
P	5.17	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	1.0+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.5−	0.2−
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	1.3−	2000 11 20	704	1.0+	0.2+	2002 02 10	704	0.0	0.3+
2000 11 05	704	1.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.5−
2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.7+	2002 01 23	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.7−	0.2+	2002 01 23	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	644	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.6−				

2000 VN$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	13.33672		(2000.0)			
n	0.17444461	ω	265.61824		−0.82149916	−0.52065597
a	3.1722276	Ω	242.84687		+0.56898977	−0.77516028
e	0.1543050	i	15.14711		−0.03727956	−0.35783224
P	5.65	H	13.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	644	0.2+	0.3−
2000 11 03	704	0.8+	0.6−	2000 11 20	704	1.0+	0.6+	2002 02 21	644	0.1−	0.2−
2000 11 03	704	1.3−	0.2+	2002 01 12	699	0.5+	0.3+	2002 03 06	703	1.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 01 12	699	0.9−	0.2+	2002 03 06	703	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2002 01 12	699	0.3−	0.8−	2002 03 06	703	0.4+	1.0−
2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2002 01 12	699	0.1−	0.3+	2002 03 06	703	0.5−	1.1+
2000 11 05	704	0.2−	1.1+	2002 02 09	644	0.5+	0.7−	2002 03 18	704	0.8+	1.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 02 09	644	0.1+	0.6−	2002 03 18	704	0.4+	1.0+
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2002 02 09	644	0.6+	0.3−	2002 03 18	704	1.0+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 21	644	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	1.4−	0.4+

2000 VG$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.56137		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18987427	ω	131.90447	−0.82250651		−0.56719744	
a	2.9979564	Ω	13.71516	+0.45502581		−0.70061323	
e	0.0777871	i	10.22128	+0.34122507		−0.43292975	
P	5.19	H	14.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1−	0.8−	2002 02 03	644	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.1−	0.9+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 02 03	644	0.0	0.5−	2002 03 17	704	1.0−	1.3+
2000 11 03	704	0.5+	1.0+	2002 02 04	699	0.2−	0.9−	2002 03 17	704	0.7−	1.0+
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 02 04	699	0.0	1.0−	2002 03 17	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.7+	0.9+	2002 02 04	699	0.9+	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.0	2002 02 04	699	0.1+	0.6+	2002 03 22	644	0.1+	0.4−
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.4−
2000 11 05	704	0.8−	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	704	0.5+	0.6+
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	704	0.8+	0.8−
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	704	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.9+	0.5−	2002 02 08	704	0.0	0.3+	2002 04 09	291	0.3−	0.4−
2002 01 21	704	0.4−	0.7+	2002 03 02	644	0.6+	0.3−	2002 04 09	291	0.6−	0.2−
2002 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 02	644	0.0	0.2−	2002 04 09	291	0.1−	0.2−
2002 01 21	704	1.0−	0.7−	2002 03 02	644	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2002 01 21	644	0.1−	0.4+	2002 03 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2002 01 21	644	0.1+	0.5+	2002 03 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2002 01 21	644	0.0	0.3+	2002 03 06	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2002 02 03	644	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.8−	0.8−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−

2000 VL$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.95207		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18992418	ω	130.23023	+0.90871890		−0.39410805	
a	2.9974311	Ω	253.38006	+0.32595756		+0.87579366	
e	0.1151562	i	8.25069	+0.26073288		+0.27868317	
P	5.19	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	608	1.0+	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2000 11 28	608	1.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.9−	0.4−	2002 02 17	644	0.7+	0.0
2000 11 05	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.9−	2002 02 17	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	1.8−	0.7+	2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2002 02 17	644	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.7+	0.4−	2000 11 24	699	0.6−	0.6+	2002 03 05	699	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 24	699	0.8−	0.7+	2002 03 05	699	0.4−	0.4+
2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2002 03 05	699	0.3+	0.9−
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2000 11 28	608	1.1+	0.0	2002 03 05	699	0.8−	0.1+

2000 VN$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.54184		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21155882	ω	95.36058	+0.96601989		+0.22133615	
a	2.7894288	Ω	251.90359	−0.25506571		+0.89986364	
e	0.1808782	i	8.07227	+0.04179767		+0.37584006	
P	4.66	H	15.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.6−
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2000 11 28	704	0.2−	0.9−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 24	699	0.3+	0.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2002 02 07	644	0.0	0.0
2000 11 05	704	1.4+	0.1+	2000 11 26	691	0.1−	0.6−	2002 02 17	644	0.5−	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	691	0.1+	0.7−	2002 02 17	644	0.2−	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2000 11 26	691	0.2−	0.7−	2002 02 17	644	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	0.3+	0.2−				
2000 11 05	704	0.8−	0.7−	2000 11 28	704	1.9+	0.2−				

2000 VE$_{54}$ = 2002 FS$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.96159		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26662410	ω	9.09581	+0.98577733		−0.16805306	
a	2.3907626	Ω	0.58230	+0.14652647		+0.85624160	
e	0.1411141	i	6.25446	+0.08229853		+0.48847568	
P	3.70	H	16.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2000 12 04	704	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	704	1.4−	0.3+	2000 12 04	704	0.7+	0.1−
2000 10 25	704	1.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.8+	0.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.9−	2000 12 04	704	0.0	0.6−
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.9−	1.3−
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	1.2−	1.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.7+	0.2+	2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	1.0+
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2000 11 30	704	1.3+	0.3+	2002 03 21	691	0.5+	0.2−
2000 11 05	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.7−	2002 03 21	691	0.7+	0.2−
2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2000 11 30	704	0.6−	0.2+	2002 03 21	691	0.4+	0.1−
2000 11 05	704	0.5+	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.9−				
2000 11 05	704	0.6+	0.6+	2000 11 30	704	0.1+	0.7−				

2000 VL$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.25614		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30424788	ω	112.98398	−0.49686115		−0.86778775	
a	2.1893625	Ω	6.82737	+0.76749266		−0.44400188	
e	0.0518550	i	4.13335	+0.40507286		−0.22317426	
P	3.24	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
2000 11 03	704	0.6−	1.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.5+
2000 11 05	704	0.9−	1.1−	2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 12 29	699	0.4−	1.0−	2002 05 17	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 05 06	699	0.1−	1.3+	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	699	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	0.1+	0.1−				

2000 VQ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.66049		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22033275	ω	53.11724	+0.98858620		−0.14173229	
a	2.7148761	Ω	314.96673	+0.10469566		+0.89011321	
e	0.1308423	i	4.14023	+0.10833352		+0.43314019	
P	4.47	H	15.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	1.4−	0.7−	2000 11 24	699	0.7−	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	0.0
2000 11 03	704	0.2−	0.8+	2000 11 24	699	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.3−

2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2000 11 24	699	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.5+
2000 11 05	704	1.0+	1.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	1.1+
2000 11 05	704	0.5+	1.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	1.8+	0.7−	2000 11 29	704	0.7+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	1.0+				
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 02 16	644	0.2−	0.4−				

2000 VS$_{54}$ = 2002 GL$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.93975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21506931	ω	66.80152		+0.03679913	−0.99754923	
a	2.7589919	Ω	21.34762		+0.84666799	−0.00051077	
e	0.1931757	i	9.40869		+0.53084757	+0.06996622	
P	4.58	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2000 11 30	699	0.6−	0.7−	2002 04 02	691	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	0.2−	2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 02	691	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.5−	0.9+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.5−	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 30	699	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.9−
2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	1.7−
2000 11 05	704	0.4−	0.9+	2000 12 19	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	1.6−
2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	644	0.4+	0.8+
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.7+
2000 11 19	704	1.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.2+				
2000 11 30	699	0.4+	0.1+	2002 04 02	691	0.1−	0.2+				

2000 VH$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.83053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26202279	ω	33.95613		+0.90525430	−0.42476978	
a	2.4186703	Ω	351.16537		+0.37523048	+0.80949597	
e	0.2181518	i	3.44741		+0.19929061	+0.40532322	
P	3.76	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3−	0.9+	2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2000 11 27	106	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.9−	0.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.8+	2000 11 27	106	0.4+	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.1−
2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 27	106	0.3+	0.2+	2002 03 17	691	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 03 17	691	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2002 03 18	704	0.7−	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.7+
2000 09 30	704	1.2−	1.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	1.0+	1.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	699	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 30	699	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.8+	1.2+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 30	699	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	699	0.6+	0.0	2002 04 10	704	1.3−	0.7+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	1.0−	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	1.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	1.1+	1.0−	2002 04 14	704	1.0+	0.4−
2000 11 05	704	1.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.8−
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	1.4−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	1.9−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.7+				
2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.2−				

2000 VK$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.70029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26520363	ω	62.98145		+0.87840308	+0.45822937	
a	2.3992918	Ω	269.47414		−0.47232180	+0.78898813	
e	0.2403784	i	7.80356		−0.07293930	+0.40929644	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.6−	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	1.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.5−
1998 01 26	691	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0
1998 01 26	691	0.5+	0.6−	2000 11 20	704	0.7−	0.7+	2000 11 29	704	0.7−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	1.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2000 11 30	699	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2000 11 30	699	0.2+	0.9−
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 11 24	699	0.7+	1.3+	2000 11 30	699	0.6+	0.6−
2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2000 11 30	699	0.5−	1.0−
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 24	699	0.5−	1.3+	2002 02 15	704	0.8+	0.1−
2000 11 05	704	1.0+	0.4−	2000 11 24	699	0.2−	1.0+	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 11 05	704	1.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.5−	0.7+
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.3−				

2000 VP$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.67245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29030820	ω	353.32007		+0.99990790	−0.00571058	
a	2.2588974	Ω	7.04239		+0.01098609	+0.87321787	
e	0.1640493	i	5.76344		−0.00796886	+0.48729657	
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2000 11 29	106	0.7−	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	1.1+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 04 09	699	0.7+	2.0+
2000 10 25	704	0.0	1.1+	2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	699	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	699	0.5−	0.3+
2000 11 03	704	1.5−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	699	0.4−	0.4−
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	1.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	1.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.4−
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2000 12 16	699	0.8+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.9−
2000 11 05	704	0.7+	1.1−	2000 12 16	699	1.3−	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 16	699	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2000 12 16	699	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	1.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2000 11 27	106	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	1.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 27	106	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 27	106	0.3−	1.3−	2002 03 16	608	0.6−	0.8−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 11 29	106	0.1+	0.4+	2002 03 16	608	1.2−	0.4−				
2000 11 29	106	0.6+	0.2−	2002 03 16	608	0.1−	0.3−				

2000 VQ$_{55}$ = 2002 EB$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	213.59174		(2000.0)			
n	0.29557767	ω	347.91339		+0.95058925	+0.31034929
a	2.2319697	Ω	353.98847		−0.27812656	+0.83993676
e	0.1971336	i	4.36022		−0.13793366	+0.44518487
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 30	704	1.0−	0.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	1.6−	2002 03 15	704	0.0	1.5+
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 04	691	0.5−	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	1.3+	1.0+	2002 04 04	691	0.4−	0.3−
2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2000 12 20	704	0.6−	1.1+	2002 04 04	691	0.5−	0.3−
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	699	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.6−
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 11 05	704	0.1−	0.7−	2000 12 30	699	0.9+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 11 27	106	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2000 11 27	106	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 11 27	106	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	1.1+	0.0				
2000 11 30	704	0.0	0.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.8+				

2000 VT$_{55}$ = 2002 EA$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	201.65714		(2000.0)			
n	0.28937861	ω	340.21111		+0.98435525	+0.17583750
a	2.2637324	Ω	9.68202		−0.15133644	+0.87637509
e	0.2096996	i	3.82574		−0.09023318	+0.44838363
P	3.41	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2000 11 05	704	1.2+	0.5−	2000 11 29	704	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2000 11 05	704	0.7+	1.0−	2002 03 12	644	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	1.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
2000 11 03	704	1.1−	0.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	1.1−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.6−

2000 VV$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	200.78710		(2000.0)			
n	0.22757395	ω	280.21185		+0.75302510	+0.64329329
a	2.6569764	Ω	39.94997		−0.48719619	+0.68637936
e	0.1732762	i	12.43789		−0.44225906	+0.33920072
P	4.33	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	(0.9+	2.2+)	2000 11 30	699	0.3+	0.5−
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	699	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.4−
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2000 12 30	704	1.0−	0.5−
2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2000 11 20	704	0.3+	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.6+
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	1.2−	0.9−
2000 11 03	704	0.7+	0.5−	2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.8−
2000 11 03	704	0.7+	1.0+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	1.5+
2000 11 05	704	0.7−	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.3−	2002 03 21	644	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	1.0+	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 30	699	0.8+	0.8+	2002 03 21	644	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 11 30	699	1.5+	0.7+				

2000 VN$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	173.78029		(2000.0)			
n	0.29349655	ω	23.38250		+0.80465780	−0.59363068
a	2.2425083	Ω	13.05117		+0.53651572	+0.71879870
e	0.1773263	i	2.87660		+0.25431615	+0.36184394
P	3.36	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	(2.2−	1.5+)
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	608	0.3−	0.9−
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	704	1.1−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.9−
2000 09 30	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	644	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	644	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	1.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 12 16	699	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	1.0+
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.3−	0.7+
2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2000 12 16	699	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	1.0+	0.4−
2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	608	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	(2.7+	0.4−)
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	608	0.1+	1.0−				

2000 VP$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	207.48008		(2000.0)			
n	0.30330982	ω	87.44446		+0.99470318	+0.04058325
a	2.1938743	Ω	270.21823		−0.07496115	+0.91504309
e	0.1851015	i	5.41903		+0.07033078	+0.40130928
P	3.25	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	0.9−	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	(2.4−	0.2−)
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 16	699	0.7+	0.1−	2002 04 04	608	(2.2−	0.1−)
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.9−	2002 04 04	608	(2.5−	0.1−)
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
2000 11 05	704	(0.2−	2.3+)	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	1.7+	1.8−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.5+

2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−				
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4−				

2000 VQ$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.38715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22306363	ω	133.84590		+0.49637473	−0.86680194	
a	2.6926725	Ω	286.33739		+0.78156465	+0.47008725	
e	0.1037303	i	2.84368		+0.37784762	+0.16635014	
P	4.42	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.5−	1.4−	2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
1997 01 10	566	0.2−	1.5−	2000 11 29	704	0.5+	0.7−	2002 03 15	704	0.0	0.4−
1997 01 10	566	0.7−	1.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−
2000 09 06	704	0.7−	0.8−	2000 11 29	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.9+	0.2−	2000 12 26	691	(0.2+	4.9+)	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 12 26	691	(0.1+	5.1+)	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 12 26	691	(0.4+	5.0+)	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2000 12 27	691	0.4+	0.9−	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
2000 11 03	704	0.2−	0.8−	2000 12 27	691	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2000 12 27	691	0.0	1.0−	2002 04 12	704	0.8+	1.5+
2000 11 05	704	0.5−	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.6−	2000 12 30	704	0.8−	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2000 11 05	704	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	1.1−	2002 04 14	704	1.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.0				
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.6−				

2000 VR$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.41607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24420509	ω	8.38945		+0.94103676	−0.33808720	
a	2.5349316	Ω	11.39334		+0.30671908	+0.83751670	
e	0.1786466	i	3.51721		+0.14273482	+0.42925847	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 11	691	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.2+	2002 03 11	691	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.9−
2000 11 03	704	0.1−	1.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	1.8−
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.9−
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	1.0+
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.9−	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	1.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 03 17	691	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2002 03 17	691	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 11	691	0.2+	0.6+	2002 03 17	691	0.0	0.2+

2000 VU$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.03570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300138	ω	66.24781		+0.23436192	−0.97209058	
a	2.6155542	Ω	10.21559		+0.86853414	+0.20442770	
e	0.0975136	i	3.45740		+0.43671837	+0.11510524	
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
1998 05 01	704	1.3−	0.1+	2001 01 04	704	1.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	0.7−	0.7−	2002 03 13	691	0.5−	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.3−
1998 05 01	704	0.1−	0.0	2002 03 13	691	0.7−	0.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	691	0.3−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	1.1−	1.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	1.1−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.9−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	1.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	1.3−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	1.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 11 03	704	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	1.4+	1.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	1.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	1.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.4+	0.7−
2000 11 05	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	704	0.5+	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	0.6−
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.8−
2000 11 05	704	0.6−	0.5+	2002 03 23	608	0.1+	1.0−	2002 05 04	699	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	608	0.1−	0.7−	2002 05 04	699	0.9−	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 23	608	0.5−	0.8−	2002 05 04	699	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	1.5+
2000 11 20	704	0.0	0.9−	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 05 11	704	1.5−	0.5+
2000 11 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.5−
2000 11 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.0
2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.4+
2000 12 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 05	644	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.9−
2000 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.1−	2002 05 15	644	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 04 09	691	0.1+	0.0	2002 05 15	644	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 04 09	691	0.2+	0.2+	2002 05 15	644	0.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 04 09	691	0.0	0.0	2002 05 17	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	644	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+				

2000 VF$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.02382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23444085	ω	71.64675		−0.33988879	−0.93033484	
a	2.6048368	Ω	39.10518		+0.75926264	−0.35782705	
e	0.1318193	i	12.60706		+0.55497374	−0.08023023	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	699	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	1.7−	0.7+	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.0
2000 11 01	704	1.2+	1.1+	2000 12 30	699	1.6−	1.2+	2002 04 11	704	1.0+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	1.2+	2001 01 19	704	1.0−	0.0	2002 04 11	704	1.0+	0.1−
2000 11 01	704	1.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.0+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.8+	0.1+
2000 11 03	704	0.6+	2.4−	2002 03 10	699	1.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2002 03 10	699	1.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	1.7−	2002 03 10	699	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	1.0+	0.2−
2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 18	699	0.5+	0.4+	2002 03 14	209	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.6−
2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 03 14	209	0.4−	0.8−	2002 05 08	699	0.3+	0.3+
2000 11 18	699	0.3+	1.0−	2002 03 14	209	0.3−	0.4−	2002 05 08	699	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	1.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	699	1.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.3+				
2000 12 30	699	0.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+				

2000 VG$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.67326		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24362138	ω	51.94567	−0.05627188	+0.99782464		
a	2.5389790	Ω	214.87514	−0.93381289	−0.06477201		
e	0.0377286	i	3.44342	−0.35330860	+0.01227104		
P	4.05	H	16.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.6−
1996 11 06	691	0.0	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.3−	2002 02 20	699	0.1−	0.7−
1996 11 06	691	0.3−	0.4+	2002 02 06	644	0.4−	0.7−	2002 02 20	699	0.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 06	644	0.1+	0.3−	2002 02 20	699	0.8+	0.9+
2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2002 02 11	704	1.1−	1.6+	2002 02 20	699	0.4+	1.0−
2000 11 01	704	0.8−	1.3−	2002 02 11	704	0.0	1.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.3+
2000 11 03	691	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	1.8+	2002 03 13	704	1.0−	0.8−
2000 11 03	691	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	1.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−
2000 11 03	691	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	1.9+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 30	691	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.3−
2000 11 30	691	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	(2.2+	0.7−)
2000 11 30	691	0.3+	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.0
2002 01 19	704	0.4−	1.8−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.7−
2002 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.3−

2000 VR$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.08887		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23824559	ω	55.17022	−0.53484745	−0.83278532		
a	2.5770300	Ω	67.78266	+0.71608071	−0.53649368		
e	0.1104387	i	8.87672	+0.44851602	−0.13653989		
P	4.14	H	15.1	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	910	0.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.9−	1.0+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
1998 04 22	910	0.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
1998 04 22	910	0.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	333	1.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.7+	0.6−	2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	333	0.8−	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	1.4+	2002 04 16	333	0.8−	0.3+
2000 09 30	704	0.6−	0.9+	2001 02 17	704	0.5+	1.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.2+
2000 11 01	704	0.3+	1.7+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 03	699	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 02 21	704	0.6−	0.7+	2002 05 03	699	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	1.7−	2001 02 21	704	0.6−	0.1+	2002 05 03	699	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.6+	2002 05 03	699	1.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2001 02 21	704	1.3+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2000 11 02	704	1.1−	0.6+	2002 03 23	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	1.9−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	1.8−	2002 04 10	704	0.8+	0.7−	2002 05 08	704	1.0+	0.0
2000 11 21	704	0.9+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2000 11 23	691	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	1.2+	0.1+
2000 11 23	691	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
2000 11 23	691	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
2000 11 26	691	1.6−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
2000 11 26	691	1.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.6−	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2000 11 26	691	2.0−	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.3−	2002 05 12	704	0.0	0.8−
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	1.1−	0.2+	2002 05 18	704	1.6+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.8+	1.0−
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.1−	2002 05 18	704	1.0−	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.8−	0.7−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.3−	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	699	0.6+	0.3+				

2000 VX$_{62}$ = 2002 JL$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.45964		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23254700	ω	67.49588	−0.29130771	−0.92132196		
a	2.6189601	Ω	42.29693	+0.67495908	−0.38869867		
e	0.0830566	i	22.49662	+0.67791597	−0.00889859		
P	4.24	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1−	0.4+	2000 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 06	704	0.6−	0.7+	2000 12 30	699	0.0	0.4−	2002 05 13	704	1.3−	0.6−
2000 11 06	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.6−	0.1+
2000 11 20	699	0.1−	1.1−	2000 12 30	699	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	1.5−	1.1−
2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2000 12 30	699	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	1.4−	0.2−
2000 11 20	699	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	1.0+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.2+	2002 05 15	608	0.5+	0.6−
2000 12 07	704	1.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	1.2+	2002 05 15	608	0.8+	0.7−
2000 12 07	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 15	608	0.6+	0.3−
2000 12 07	704	0.8−	0.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2000 12 07	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2000 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.1+				
2000 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	0.3+				

2000 WC = 2002 EM$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.99408		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23203679	ω	145.63978	−0.43960332	+0.89757611		
a	2.6227978	Ω	98.26152	−0.83143598	−0.39264396		
e	0.0190846	i	1.92585	−0.33979867	−0.20046907		
P	4.25	H	16.3	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	(4.6−	0.4+)	2000 12 22	691	0.9−	0.6+	2002 03 09	704	1.4+	0.4+
1991 10 05	691	0.4−	1.7+	2000 12 22	691	0.7−	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	0.0
1991 10 05	691	0.9−	1.3+	2002 02 10	704	0.7−	0.3+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1999 09 07	691	0.3−	0.9+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.9+	0.4−
1999 09 07	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.0
2000 11 16	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
2000 11 16	691	0.0	0.2+	2002 02 12	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.2−
2000 11 16	691	0.0	0.0	2002 02 12	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.4+
2000 11 17	691	0.5+	0.4−	2002 02 12	691	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−
2000 11 17	691	0.4+	0.4−	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	1.0−	0.6+
2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2002 02 24	644	0.2+	1.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	691	0.3+	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.7−
2000 11 19	691	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	1.0+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	1.4+
2000 11 19	691	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.8−	0.1+
2000 12 22	691	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.5+				

2000 WY = 2002 GB$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.36579		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26659387	ω	91.20952	−0.92843429	−0.34986255		
a	2.3909433	Ω	68.32246	+0.26429195	−0.85836546		
e	0.0579870	i	7.72573	+0.26107383	−0.37523984		
P	3.70	H	16.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.1−	0.0	2002 04 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	1.0−
2000 10 26	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	699	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 10 26	691	1.0+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.7+

2000 11 17	691	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2000 11 17	691	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	1.5+	1.0+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 11 17	691	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.2−	2002 04 18	333	0.1−	0.8−
2000 11 18	691	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2002 04 18	333	0.5+	0.6−
2000 11 18	691	0.4−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	333	0.0	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 21	333	0.3−	0.1−
2000 11 24	699	0.3−	1.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 21	333	0.3+	0.1−
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	1.0+	2002 04 21	333	0.9−	0.7−
2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.3−
2000 11 24	699	1.7−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
2002 04 04	608	1.6−	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.6+	0.3−
2002 04 04	608	1.4−	0.8−	2002 04 12	704	0.8+	0.9−	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2002 04 04	608	1.5−	0.4−	2002 04 15	333	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.9+
2002 04 09	699	0.2+	0.9−	2002 04 15	333	1.0−	0.3+	2002 05 07	704	1.0−	0.2−
2002 04 09	699	0.2−	1.3+	2002 04 15	333	0.8−	0.5−	2002 05 07	704	0.2+	0.7−

2000 WQ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.09165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22311842	ω	324.29671		+0.84266957	−0.48222029	
a	2.6922317	Ω	66.24216		+0.53446203	+0.69521907	
e	0.1874234	i	15.17103		+0.06525593	+0.53304226	
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	704	1.2−	0.5−	2002 02 21	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 18	699	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2000 10 18	704	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.2−	0.0	2002 02 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2000 11 17	704	1.8+	0.5+	2002 03 05	704	0.8−	0.8−
2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2000 11 17	704	1.1+	0.3+	2002 03 05	704	1.1−	0.4−
2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2000 11 17	704	0.6−	0.4+	2002 03 05	704	0.0	0.8−
2000 09 20	704	0.1+	1.0+	2000 11 17	704	0.9+	0.4−	2002 03 05	704	1.2+	0.9−
2000 09 20	704	0.8+	1.1+	2000 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 03 19	644	0.2−	0.0
2000 10 06	608	0.8−	0.3−	2000 11 18	704	0.6+	0.4−	2002 03 19	644	0.4+	0.1+
2000 10 06	608	1.1−	0.3−	2000 11 18	704	0.1−	0.0	2002 03 19	644	0.0	0.2−
2000 10 06	608	1.2−	0.2−	2002 02 04	699	0.2−	0.4−	2002 03 20	644	0.7−	0.8+
2000 10 18	704	0.4−	0.6−	2002 02 04	699	0.7+	0.1+	2002 03 20	644	0.2−	1.1+
2000 10 18	699	0.1−	0.1+	2002 02 04	699	1.8+	0.2−	2002 03 20	644	0.6−	0.8+
2000 10 18	699	0.6+	0.7−	2002 02 04	699	0.1−	1.1+				

2000 WQ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.21004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17403805	ω	291.27594		+0.98174304	−0.15851225	
a	3.1771660	Ω	77.96398		+0.18820020	+0.88965829	
e	0.1576602	i	6.17143		−0.02759156	+0.42823124	
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.8+	0.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.5−
2000 11 19	691	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.4−
2000 11 19	691	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.5−
2000 11 20	691	0.6−	0.2−	2000 12 30	704	1.2+	0.7+	2002 03 11	644	0.0	0.4+
2000 11 20	691	0.6−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.6+
2000 11 20	691	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2002 03 11	644	0.4−	0.3+
2000 12 30	704	1.9−	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.5−				

2000 WN$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.64550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17862903	ω	70.77168		+0.90535648	−0.41384354	
a	3.1224921	Ω	313.54475		+0.32329688	+0.81707880	
e	0.1591545	i	7.54708		+0.27533392	+0.40139227	
P	5.52	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 19	291	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 01 19	291	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	291	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2000 11 24	699	(0.5+	2.2+)	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2000 11 24	699	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.9+	0.9+	2000 11 24	699	0.9+	0.1−				
2000 11 19	704	1.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.5+	0.2+				

2000 WN$_5$ = 2000 VQ$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.65366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29229398	ω	199.71965		−0.99852221	+0.04546797	
a	2.2486549	Ω	342.80525		−0.02540067	−0.87469372	
e	0.0947404	i	5.77905		−0.04804376	−0.48253867	
P	3.37	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.4−	0.1−
1996 09 17	566	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.0	0.1−
1996 09 17	566	0.1−	0.8+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2000 12 16	699	1.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.9+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.9+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2000 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	1.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	699	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	699	1.1−	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.9+	0.2−	2000 12 30	699	1.4−	0.4−
2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	699	0.2−	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	1.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+
2000 11 05	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.8+	0.9+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	1.0+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	1.2+

2000 WG$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.75457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27923192	ω	329.39951		+0.85238375	−0.49136141	
a	2.3182450	Ω	61.08236		+0.51156018	+0.71263767	
e	0.4990780	i	11.79354		+0.10838873	+0.50071101	
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	322	0.4−	0.3−	2000 12 03	739	(2.1−	0.6−)
2000 11 18	704	0.0	0.3+	2000 11 21	808	0.7+	0.2+	2000 12 03	739	0.1+	0.1−
2000 11 18	704	0.0	0.5+	2000 11 21	808	0.2+	1.1−	2000 12 11	413	0.1+	0.1−
2000 11 18	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	808	0.0	0.5−	2000 12 11	413	0.1+	0.1+
2000 11 19	853	0.2−	0.0	2000 11 21	808	0.0	0.3−	2000 12 11	413	0.1−	0.1−
2000 11 19	853	0.1+	0.1+	2000 11 21	808	0.2+	0.2−	2000 12 11	413	0.0	0.1−
2000 11 19	853	0.2−	0.1+	2000 11 21	808	0.1−	0.0	2000 12 12	413	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	808	0.3−	0.5−	2000 12 12	413	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2000 12 12	413	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2000 12 15	402	1.5+	1.0+
2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2000 12 15	402	1.3−	0.4+
2000 11 19	704	1.3−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.7+	2000 12 15	402	0.5+	0.9+
2000 11 19	474	0.1−	0.7+	2000 11 21	587	0.5−	0.6−	2000 12 18	104	0.2+	0.4−
2000 11 19	474	0.1+	0.5+	2000 11 21	587	0.1+	0.3+	2000 12 18	104	0.1+	0.2−
2000 11 19	474	0.6+	1.4+	2000 11 22	808	(0.0	3.8−)	2000 12 18	104	0.4+	0.6−

2000 11 19	474	0.3+	0.6+	2000 11 22	808	(0.2−	3.2−)	2000 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	046	0.6−	0.5+	2000 11 22	808	0.1+	1.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 11 19	046	0.8+	0.2+	2000 11 22	808	0.4−	1.6+	2000 12 20	704	0.6+	0.0
2000 11 19	046	0.6+	0.3−	2000 11 22	808	(0.4−	2.3−)	2000 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	046	0.7+	1.1−	2000 11 22	808	0.3+	1.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	046	0.1+	0.3+	2000 11 22	808	0.6−	1.7−	2000 12 21	360	0.0	0.4−
2000 11 19	046	0.6−	0.3+	2000 11 22	808	0.4+	0.9−	2000 12 21	360	0.0	0.3−
2000 11 20	808	0.2+	1.7−	2000 11 22	808	(0.2+	2.2−)	2000 12 21	360	0.1−	0.1+
2000 11 20	808	1.6+	1.3−	2000 11 22	808	0.1+	1.2−	2000 12 30	711	0.6+	1.4−
2000 11 20	808	0.6+	0.4−	2000 11 25	704	1.0−	0.2+	2000 12 30	711	0.4+	0.3−
2000 11 20	808	0.7+	1.1−	2000 11 25	704	0.8+	0.1−	2000 12 30	711	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2000 11 25	704	0.7+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	850	0.3+	0.9−	2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	1.0+	2000 11 29	739	1.5+	1.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	739	1.1−	1.5−	2001 01 16	046	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 11 29	739	1.2−	0.4−	2001 01 16	046	0.3−	0.0
2000 11 20	670	0.0	0.1+	2000 11 29	739	0.8−	0.6−	2001 01 16	046	0.3−	0.2+
2000 11 20	850	0.6+	0.3+	2000 12 02	360	0.0	0.2−	2001 01 16	046	0.4+	0.3+
2000 11 20	850	0.1−	0.2+	2000 12 02	360	0.1+	0.2−	2001 01 16	046	0.9−	0.4+
2000 11 20	919	1.1−	0.7+	2000 12 02	360	0.1+	0.1−	2002 04 09	493	0.0	0.4+
2000 11 20	919	0.8+	0.6+	2000 12 03	860	0.1+	0.7−	2002 04 09	493	0.1+	0.3+
2000 11 20	919	1.2+	1.0+	2000 12 03	860	0.0	0.3−	2002 04 09	493	0.2+	0.5+
2000 11 20	919	0.8+	0.1+	2000 12 03	860	0.7−	0.1−	2002 04 09	493	0.2+	0.1−
2000 11 20	322	(0.8+	3.7−)	2000 12 03	860	0.2−	1.0+	2002 04 09	493	0.3+	0.3+
2000 11 20	322	0.7−	1.1−	2000 12 03	739	0.6−	0.2−				

2000 WK$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.98057		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30710921	ω	281.44157	+0.98750170	−0.14915603	
a	2.1757425	Ω	87.15138	+0.15701945	+0.90314845	
e	0.1186295	i	2.92239	+0.01361193	+0.40258584	
P	3.21	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	(6.4+	2.7+)	2000 11 23	734	0.7−	0.4+	2000 12 21	704	1.7−	0.4−
1997 12 29	691	0.0	0.3−	2000 11 26	734	0.2−	0.7+	2000 12 22	734	(2.1−	0.5−)
1997 12 29	691	0.2−	0.5−	2000 11 26	734	0.3+	0.4+	2000 12 22	734	0.9−	1.0−
2000 11 20	734	1.0+	0.2−	2000 11 26	734	(0.2+	2.6+)	2000 12 22	734	1.5+	0.9−
2000 11 20	734	0.1+	1.8−	2000 11 29	704	0.4+	1.0+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	734	(2.1+	0.3+)	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.3+
2000 11 21	734	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.5+	1.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+
2000 11 21	734	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 22	734	1.3+	0.6−
2000 11 21	734	0.2−	0.2+	2000 12 03	734	0.2−	0.2+	2001 01 22	734	0.1+	0.7−
2000 11 22	734	0.9−	0.1−	2000 12 03	734	0.2+	0.0	2001 01 22	734	0.4+	0.7−
2000 11 22	734	0.5−	0.1−	2000 12 03	734	0.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.4−	0.9+
2000 11 22	734	0.3−	0.0	2000 12 03	734	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.7−	0.5+
2000 11 23	734	0.4−	0.1+	2000 12 21	704	0.9+	1.3+	2002 04 12	644	0.3−	0.6+
2000 11 23	734	0.9+	0.3+	2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	734	1.7+	0.4−
2000 11 23	734	0.3−	0.3+	2000 12 21	704	1.3−	0.3−	2002 05 04	734	0.3+	0.2−

2000 WT$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.23985		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22346855	ω	87.25491	+0.91730339	−0.34266406	
a	2.6894188	Ω	292.71843	+0.21737199	+0.85769289	
e	0.2127078	i	12.70194	+0.33362240	+0.38333307	
P	4.41	H	14.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 08	704	0.5+	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 08	704	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.9−	2000 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 09 08	704	0.7+	1.0+	2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.2+
2000 09 08	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.6−	0.9−	2001 01 05	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2001 01 05	704	0.7+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.4−	1.4−
2000 09 25	704	0.5−	1.9+	2000 12 04	704	1.5−	0.0	2001 01 06	704	0.9+	1.0+
2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2001 01 06	704	0.6+	0.4+
2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.8−	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.7+
2000 10 06	704	0.5−	0.2+	2000 12 05	704	0.4+	0.4−	2001 01 06	704	0.8+	0.6+
2000 10 06	704	0.6+	0.2+	2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	704	0.2+	1.0+
2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2000 12 05	704	0.1−	0.2−	2001 02 21	704	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	1.0+	0.1−	2000 12 05	704	0.2+	0.0	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2000 12 05	704	0.2+	0.2−	2002 02 08	644	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2000 12 06	704	0.4−	0.5−	2002 02 08	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.7+	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 03 06	703	0.7−	0.3−
2000 11 06	704	0.5−	0.5−	2000 12 06	704	0.0	0.6−	2002 03 06	703	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.0	0.6−	2002 03 06	703	0.9−	0.5−
2000 11 06	704	0.5+	1.3−	2000 12 06	704	0.0	0.5−	2002 03 06	703	0.4+	1.2+
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	644	0.7+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2000 12 06	704	0.4+	0.0	2002 03 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	644	0.7+	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	644	0.5+	0.7+

2000 WM$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.04305		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28291034	ω	280.30910	+0.40791944	+0.91240431	
a	2.2981066	Ω	13.90973	−0.77371184	+0.36490933	
e	0.1559720	i	8.00282	−0.48473881	+0.18536330	
P	3.48	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 17	608	0.8−	0.0
1999 06 15	704	0.9−	0.9+	2000 11 21	704	0.5+	0.0	2002 03 17	608	0.5−	0.3−
1999 06 15	704	0.7+	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.7−	2000 11 21	704	0.2+	1.0+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	0.0	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.8−	2002 04 15	704	0.5−	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	704	0.4+	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.0
2000 11 20	704	1.1+	0.6−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−				
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 17	608	0.3−	0.2−				

2000 WO$_7$ = 2002 JQ$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.10396		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27855474	ω	208.13167	−0.38293441	−0.92178351	
a	2.3220007	Ω	264.43797	+0.85856333	−0.33091087	
e	0.0987226	i	3.49263	+0.34092557	−0.20202265	
P	3.54	H	16.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	1.4+	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2000 11 26	691	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 11 26	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2000 11 26	691	0.2−	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	1.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+				

2000 WQ$_7$ = 2002 GY$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.09957		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27602101	ω	334.37743	−0.18293490		−0.97892875	
a	2.3361889	Ω	126.03465	+0.92020162		−0.20298433	
e	0.0488093	i	6.44257	+0.34606908		+0.02226802	
P	3.57	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	1.3−	2000 11 21	704	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 10 31	704	0.5+	0.9+	2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.8−	0.5−	2000 11 21	704	0.7+	1.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 11 20	704	0.8+	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 11 20	704	1.0+	0.8−	2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.8−	0.7+	2000 11 24	699	0.9−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
2000 11 20	704	0.9+	0.4−	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2000 11 24	699	1.0−	0.4+	2002 04 11	704	0.5−	0.9+

2000 WH$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.16501		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23893200	ω	24.30476	+0.64799871		−0.76072015	
a	2.5720920	Ω	25.35514	+0.68369344		+0.55930847	
e	0.2180733	i	5.01716	+0.33565003		+0.32936133	
P	4.13	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.3+	0.5−	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2001 01 06	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.6+	1.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.5−	1.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.5−	2001 01 06	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 01 06	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	291	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 13	291	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	1.0+	2002 04 13	291	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.0−	0.3+
2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
2000 11 21	704	0.8−	0.5−	2001 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	1.4+	1.1+
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.0				
2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 06	704	1.2+	0.9−				

2000 WJ$_8$ = 1987 UC$_{10}$ = 1990 SX$_{18}$ = 2002 JF$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.66174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30717677	ω	14.02820	+0.90884178		−0.41690976	
a	2.1754234	Ω	10.64342	+0.37510355		+0.80223452	
e	0.1814573	i	4.31239	+0.18249370		+0.42732427	
P	3.21	H	14.7	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1987 10 27	095	1.7−	2.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.2+
1990 09 16	675	0.8+	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 02 21	704	0.2+	0.4+
1990 09 16	675	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	1.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.7+	0.6+	2000 11 21	704	0.3−	1.1+	2001 02 21	704	0.4−	0.5−
2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 11 30	704	1.1+	0.7+	2001 02 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 11 30	704	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	1.0−	0.5+	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 11 30	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 11 30	704	1.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.9+	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.1+	1.0+
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	1.0−	2002 05 03	699	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	1.1−	2002 05 03	699	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 05 03	699	0.7+	1.0+
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2001 01 04	704	1.1+	1.2+	2002 05 03	699	1.0+	0.6+
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	1.4−	0.9+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.9−	2002 05 13	704	2.3−	1.5+
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	1.4−	2002 05 13	704	1.9−	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.9−	0.8−	2002 05 18	644	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	1.3+	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.5+

2000 WU$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.64754		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22993770	ω	5.62277	+0.57180591		−0.80815440	
a	2.6387359	Ω	49.59124	+0.74528279		+0.43979198	
e	0.1337873	i	10.68317	+0.34291625		+0.39175181	
P	4.29	H	15.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2001 01 05	704	1.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2000 12 06	704	0.6+	0.7+	2001 01 05	704	0.6−	0.5−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.7+	2001 01 05	704	0.8−	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.8−	2002 04 13	644	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.9−	2002 04 13	644	0.3−	0.5−
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2000 12 21	704	1.0+	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.7+
2000 12 04	704	0.4−	0.7−	2000 12 21	704	0.0	1.1+	2002 04 15	644	0.7+	0.3+
2000 12 06	704	0.3−	1.1+	2000 12 21	704	0.3+	0.2+				
2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.7−	0.3−				

2000 WN$_9$ = 2002 HN$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.73477		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18439432	ω	95.71137	−0.81335109		−0.49736208	
a	3.0570628	Ω	54.84183	+0.26780131		−0.78062773	
e	0.2558486	i	21.66384	+0.51647116		−0.37848554	
P	5.35	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.6+	0.5−	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 29	704	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.8+	1.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.9−
2000 11 02	704	0.6+	1.2+	2000 12 04	300	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	1.0+	0.8−
2000 11 02	704	1.1+	0.9+	2000 12 04	300	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	1.0−
2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	1.0+	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.8−
2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	1.3+	0.7−	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	1.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.9+
2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	1.3+	1.2−	2002 05 07	704	0.4−	1.3+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 04 06	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.7−	1.0+
2000 11 22	300	1.0−	0.3−	2002 04 06	704	0.3−	0.5+	2002 05 07	704	0.8−	1.1+
2000 11 22	300	0.6−	0.4−	2002 04 06	704	0.1−	0.8+	2002 05 12	644	0.1−	0.6+
2000 11 22	300	1.3−	0.7−	2002 04 12	644	0.2+	0.5−	2002 05 12	644	0.4−	0.5+
2000 11 23	300	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.6−	2002 05 12	644	0.2−	0.5+
2000 11 23	300	0.1+	0.6−	2002 04 12	644	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2000 11 23	300	0.6−	0.3−	2002 04 15	699	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.9−
2000 11 23	300	0.3+	0.1+	2002 04 15	699	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2000 11 28	300	0.7−	1.0+	2002 04 15	699	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	1.7+	1.5−
2000 11 28	300	0.2−	1.5+	2002 04 15	699	0.6−	1.6−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 28	300	1.6−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+				

2000 WO$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.81471	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27100684	ω	206.06321	+0.98177822		+0.18126465	
a	2.3649169	Ω	143.35032	−0.15333639		+0.93298939	
e	0.1750975	i	5.48431	−0.11224744		+0.31092431	
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.3−	1.1−	2000 11 28	360	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	1.0−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	1.3+	2000 11 28	360	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.6+
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2000 11 28	360	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.7+	1.6+
1999 06 14	704	1.4+	0.0	2000 11 29	360	0.4−	0.0	2001 01 21	360	0.1−	0.2+
2000 11 22	360	0.1−	0.3−	2000 11 29	360	0.3−	0.2−	2001 01 21	360	0.3−	0.1+
2000 11 22	360	0.1−	0.2+	2000 11 29	360	0.4−	0.2−	2001 01 21	360	0.6−	0.0
2000 11 22	360	0.0	0.1−	2000 12 05	360	0.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.5+
2000 11 22	360	0.3−	0.0	2000 12 05	360	0.6+	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.9+
2000 11 23	360	0.4−	0.4−	2000 12 05	360	0.3+	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.7+
2000 11 23	360	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	360	1.8−	0.7−
2000 11 23	360	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	360	0.8−	0.3+
2000 11 27	704	1.4+	1.7−	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	1.6+	0.0	2000 12 21	360	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2000 12 22	360	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	1.6+	1.8−
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2000 12 22	360	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.8−
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2000 12 29	360	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	360	0.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2000 11 27	704	1.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.0	0.1+

2000 WB$_{10}$ = 2002 JU$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.28132	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25674984	ω	83.20113	−0.11576114		−0.99322299	
a	2.4516733	Ω	13.45963	+0.89281969		−0.10862117	
e	0.1746409	i	2.55253	+0.43528422		−0.04134656	
P	3.84	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 22	300	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.5−	1.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 22	300	0.5−	0.1+	2000 12 29	699	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.9−	0.7+	2000 11 22	300	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.5+	0.5+
2000 09 30	704	1.3−	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	1.0−	0.9−
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.5+	0.7−	2000 11 24	699	0.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.9−	1.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.9−
2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 24	300	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2000 11 24	300	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	919	0.8+	0.1+	2000 11 24	300	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.8+
2000 11 01	919	0.3−	0.6+	2000 11 25	300	0.8−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2000 11 02	919	(7.4−	0.8+)	2000 11 25	300	1.1−	0.9−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 11 02	919	(2.4−	1.4+)	2000 11 25	300	1.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	1.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.6−	2000 11 28	300	0.0	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	1.0+
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 28	300	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.0+
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	1.6+	0.6+
2000 11 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
2000 11 05	704	0.9−	1.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.6−
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	1.2−
2000 11 20	704	1.1+	0.1−	2000 12 20	704	1.0+	0.3+	2002 05 13	704	0.9−	0.7−
2000 11 20	704	1.2+	0.0	2000 12 20	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 11 20	704	1.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.7+
2000 11 22	300	0.9−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	1.2−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+

2000 WB$_{11}$ = 2002 EH$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.95322	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27940565	ω	170.49383	+0.92301615		+0.38363085	
a	2.3172840	Ω	166.83023	−0.36096470		+0.88990538	
e	0.2000772	i	7.43218	−0.13321287		+0.24677071	
P	3.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 12 02	608	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.3−	1.0+	2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2000 12 17	699	0.6+	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	1.3+	1.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.4−
2000 11 22	608	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	1.0−	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2000 11 22	608	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
2000 11 22	608	1.4+	0.4+	2002 02 24	644	0.6−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.7+
2000 11 23	608	0.2−	0.8−	2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	1.3+	0.5+
2000 11 23	608	0.3−	0.7−	2002 02 24	644	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.9+
2000 11 23	608	0.4−	0.9−	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.7−	2002 02 25	644	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 02 25	644	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 03 05	608	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	608	0.7+	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
2000 11 26	704	0.0	1.2+	2002 03 05	608	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2000 12 02	608	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.5−
2000 12 02	608	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.5−	0.1+				

2000 WH$_{11}$ = 2002 HK$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.65091	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22318378	ω	39.14525	−0.41419162		−0.87956743	
a	2.6917061	Ω	76.46524	+0.76288753		−0.47576645	
e	0.1311221	i	13.93347	+0.49643521		−0.00272578	
P	4.42	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9+	0.5−	2001 01 04	699	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 01 05	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.8−
2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.6−
2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 11 24	911	0.0	0.4−	2001 01 05	704	0.6−	0.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.7−
2000 11 24	911	1.2−	0.4+	2001 01 05	704	0.7−	0.9−	2002 04 18	704	0.1−	0.5−
2000 11 25	911	1.9+	1.2+	2001 01 06	704	0.7−	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.5+
2000 11 25	911	1.7+	2.0+	2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	608	0.7−	0.8+
2000 12 03	911	1.6−	0.3−	2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	608	0.6−	0.9+
2000 12 03	911	1.4−	1.3−	2001 02 13	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	608	0.5−	0.8+
2001 01 04	699	0.7+	0.9+	2001 02 13	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2001 01 04	699	0.4+	0.6+	2001 02 13	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.5−	0.5−
2001 01 04	699	1.3+	0.8+	2001 02 13	704	0.7+	0.9−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+

2000 WZ$_{13}$ = 2002 JJ$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.45404	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30416839	ω	188.72237	−0.99984139		−0.01720462	
a	2.1897439	Ω	350.28827	+0.01753933		−0.90628151	
e	0.0894175	i	1.56394	+0.00309316		−0.42232431	
P	3.24	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	1.1−	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.1−

2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	1.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.6+	0.4+	2002 05 17	704	1.0+	0.6−
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	691	0.3+	0.9−	2002 05 17	704	0.9+	0.4−
2000 11 25	704	1.1−	0.9−	2000 11 30	691	0.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.4+	0.7−
2000 11 25	704	0.6−	0.3+	2000 11 30	691	0.1+	0.7−	2002 05 17	704	0.8+	0.1−
2000 11 25	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.5−
2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+				
2000 11 25	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.6−	0.3+				

2000 WX$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.21319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18373185	ω	3.60878		+0.47326945	−0.86155112	
a	3.0644068	Ω	58.22668		+0.80271970	+0.33588329	
e	0.1162318	i	12.47905		+0.36284584	+0.38067320	
P	5.36	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.3+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−
1992 04 27	691	0.4−	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.2−	0.0
1992 04 27	691	0.2−	0.3−	2000 11 25	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 07	704	0.7−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2002 03 06	704	2.4+	0.8−
2000 09 07	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.9−	2002 03 06	704	1.0+	1.1−
2000 09 07	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 06	704	0.7+	1.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 03 09	699	0.3+	1.4−
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	699	0.8−	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	106	2.0+	0.2+	2002 03 09	699	0.8−	0.6+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 11 28	106	0.6−	0.4+	2002 03 09	699	0.6−	0.8+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 11 28	106	0.3+	0.8+	2002 03 20	704	0.0	1.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.6−	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2000 11 30	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	1.2−	1.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.6−	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 31	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2000 11 30	704	0.8−	0.1+	2002 03 31	644	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.7−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 31	644	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	1.1+	1.5−				

2000 WU$_{15}$ = 1989 TP$_{18}$ = 2002 FE$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.00832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27462567	ω	249.44485		+0.76266701	+0.64464087	
a	2.3440955	Ω	70.37757		−0.57063185	+0.70898405	
e	0.1845199	i	3.20726		−0.30449684	+0.28597160	
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	1.2+	0.4−	2000 11 18	699	1.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.4−
1989 10 07	809	1.2−	0.9+	2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.3+
1989 10 07	809	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	1.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	1.0+	2002 03 19	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	1.4−	0.2+	2002 03 19	644	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 25	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2000 11 18	699	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	644	0.4−	0.0
2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	1.0−	0.4−	2002 03 20	644	0.6+	0.2−
2000 11 18	699	0.1+	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.7−				

2000 WX$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.14042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23488413	ω	110.86761		+0.99652419	−0.03381946	
a	2.6015585	Ω	251.13311		+0.00302684	+0.92797967	
e	0.1122024	i	4.61458		+0.08324886	+0.37109295	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	(2.6−	0.0)	2000 12 20	691	0.4+	0.6−	2002 02 15	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	699	1.0−	0.3−	2000 12 20	691	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	1.3+	1.4+
2000 11 18	699	0.6+	1.0+	2000 12 22	691	0.5+	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.1+
2000 11 18	699	0.9−	0.2−	2000 12 22	691	0.6+	0.1+	2002 03 06	644	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2000 12 22	691	0.7+	0.8+	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2000 12 29	699	(2.2−	0.2+)	2002 03 06	644	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	1.4−	1.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2000 12 29	699	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	1.1−	1.2−
2000 11 25	704	0.2+	0.0	2000 12 29	699	1.6−	0.3−	2002 03 12	704	0.7−	0.4−
2000 11 25	704	0.4+	0.0	2001 01 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.7−
2000 11 25	704	0.7−	0.3+	2001 01 01	691	0.2+	0.4−	2002 03 14	644	0.8+	0.8−
2000 12 04	919	(0.7−	2.3−)	2001 01 01	691	0.3−	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.6−
2000 12 04	919	(0.4−	2.1−)	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	0.9−
2000 12 20	691	0.6+	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.2+				

2000 WA$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.81747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29957260	ω	256.21094		+0.68140939	+0.72732800	
a	2.2120825	Ω	57.04681		−0.62826519	+0.63852998	
e	0.1691026	i	5.58757		−0.37545185	+0.25154216	
P	3.29	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.7+	0.9−	2000 11 25	704	0.2+	1.2−	2000 12 04	919	0.8−	0.7−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2000 12 16	691	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 25	704	1.2−	0.2+	2000 12 16	691	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.3−	1.3+	2000 12 16	691	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2002 03 30	644	0.5+	0.6+
2000 11 21	704	0.2−	1.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2002 03 30	644	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2000 11 27	691	0.1−	0.3−	2002 03 30	644	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	0.5−	0.5−
2000 11 21	704	1.4−	0.4+	2000 11 27	691	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.4−
2000 11 25	704	0.6−	0.2−	2000 12 04	919	1.7+	1.9−	2002 04 02	644	0.3−	0.4−

2000 WQ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.19832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18504604	ω	348.38267		+0.45272508	−0.89096430	
a	3.0498806	Ω	74.69047		+0.82094950	+0.40120330	
e	0.1801774	i	2.07757		+0.34796826	+0.21264649	
P	5.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1−	1.3+	2000 11 25	704	0.7+	0.7+	2002 03 10	691	0.8−	0.2+
1999 09 07	691	0.6−	1.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2002 03 10	691	0.6−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2000 11 25	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	1.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 25	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	1.0+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	691	1.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	691	1.2−	0.9−	2002 03 16	704	1.2+	0.5−
2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2000 11 30	691	1.1−	0.9−	2002 03 16	704	1.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	691	1.0−	0.1−				

2000 WX$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.08329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23295117	ω	79.47830		−0.71539042	−0.69648633	
a	2.6159300	Ω	56.34853		+0.61194386	−0.66313824	
e	0.0732168	i	3.84959		+0.33725548	−0.27414315	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	1.3−	0.9−	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.0
1998 05 01	704	0.5+	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	0.4+	1.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1998 05 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.9+	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
2000 10 24	704	1.0+	0.6+	2002 03 09	704	0.9+	1.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.9−
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.4−
2000 10 24	704	0.1−	1.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.7+	2002 04 19	691	0.3−	0.9+
2000 11 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 19	691	0.4−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	1.3−	2002 03 18	704	0.6−	0.8+	2002 04 19	691	0.3−	0.8+
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 22	644	0.3−	1.2+
2000 11 21	704	0.0	1.1−	2002 03 18	704	0.3−	1.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.2−	1.2−	2002 03 27	644	0.6+	1.1+	2002 04 22	704	0.1+	1.7−
2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 27	644	0.7+	0.9+	2002 04 22	704	0.2+	0.9−
2000 11 25	704	0.6−	0.1+	2002 03 27	644	0.3+	0.6+	2002 04 22	704	0.3+	2.3−
2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2002 04 03	644	0.7−	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	1.0+
2000 11 25	704	0.6−	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.1−	0.9+
2000 11 25	704	1.2−	1.2+	2002 04 03	644	0.3−	0.2−	2002 05 08	699	0.5−	0.9+
2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2002 04 07	636	1.6+	2.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
2000 11 29	704	1.1+	1.0+	2002 04 07	636	2.6−	0.9+	2002 05 08	699	0.9−	0.5+
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 04 07	636	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	699	0.6−	0.4−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.5+

2000 WC$_{17}$ = 2002 CX$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.42889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25447785	ω	54.06176		+0.62119394	+0.78060914	
a	2.4662441	Ω	254.48839		−0.74009585	+0.55541548	
e	0.1083843	i	4.10916		−0.25763585	+0.28664092	
P	3.87	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.3+	1.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+
1998 02 24	566	1.4+	1.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.2+
1998 02 24	566	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	1.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	0.7+
1998 03 03	704	1.6+	1.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	703	0.6−	0.3+
1998 03 03	704	1.8−	1.6−	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 05	703	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.1+	1.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 05	703	0.5+	1.1−
1998 03 03	704	(3.4−	0.6−)	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 03 05	703	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	1.8−	1.6−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	1.6−	1.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.7+
1998 03 04	704	1.9−	1.6−	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	1.8−	0.3−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	1.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.8−	2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	1.6+
2000 11 05	704	0.2−	1.0−	2000 11 30	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	704	0.4−	0.7+
2000 11 05	704	0.5+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.8−	0.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	1.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.7−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.4−
2000 11 23	691	1.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	1.1+	0.5−
2000 11 23	691	1.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 11 23	691	1.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	608	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
2000 11 25	704	1.1−	1.1+	2002 02 11	608	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	1.3+	0.0
2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	608	1.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2000 11 25	704	1.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.8+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2002 02 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.5+

2000 WT$_{17}$ = 2002 CP$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.01084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19875148	ω	193.30775		−0.06456910	−0.99767920	
a	2.9080093	Ω	260.39749		+0.91756266	−0.05084230	
e	0.0458678	i	1.25593		+0.39231314	−0.04529100	
P	4.96	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	1.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.1−
1992 03 05	809	0.5−	0.9−	2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.8−	0.6−	2002 02 15	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	1.5−
2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2002 02 15	704	0.1+	1.2−	2002 03 13	704	0.7+	1.3−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	1.2+	0.9−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	(0.7+	2.3−)
2000 11 23	691	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	(0.1+	2.2−)
2000 11 23	691	0.2+	0.2−	2002 02 21	333	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 23	691	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.0	1.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	333	0.8+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2002 02 21	704	0.7+	1.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 11 25	704	0.6−	0.7−	2002 02 21	704	1.5+	1.0−	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
2000 11 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.5+
2000 11 26	704	0.8+	0.3+	2002 02 21	333	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	1.8−	0.0
2000 11 26	704	0.6−	0.6−	2002 02 21	704	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.6+
2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	0.6+	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.8+	0.4+	2002 02 25	644	0.2−	0.9+	2002 03 20	644	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.2−	1.2+	2002 03 20	644	0.5+	0.6+
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 02 25	644	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	1.4−
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.4−
2002 02 11	704	0.6+	1.6+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.8−
2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2002 03 12	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2002 02 11	704	0.5+	1.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.1+				

2000 WW$_{17}$ = 2002 JN$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.36740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24001457	ω	271.03200		−0.77400133	−0.62546434	
a	2.5643520	Ω	230.26011		+0.61989139	−0.71678315	
e	0.1068896	i	7.36494		+0.12906051	−0.30824710	
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2000 11 29	691	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	1.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.8−	0.3+
2000 11 25	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−	2002 05 18	704	1.8−	0.2−
2000 11 25	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	1.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	1.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+
2000 11 25	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.9−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2000 11 29	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2000 11 29	691	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.3+				

2000 WC_{18} = 2002 HO_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	13.42397			(2000.0)		
n	0.24314283	ω	137.07822		−0.99548824	+0.06375626
a	2.5423094	Ω	46.72016		−0.08892728	−0.88519886
e	0.0986958	i	5.53922		+0.03309234	−0.46082331
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.3+	0.3+	2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	(2.6−	0.1−)	2002 03 16	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	1.9−	1.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	1.1−	1.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	0.7−	2002 03 19	699	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
1998 04 22	704	0.9+	1.5−	2002 03 19	699	0.4+	0.1−	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	1.6−	0.5+	2002 03 19	699	0.9−	0.0	2002 04 18	644	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	1.3−	0.1−	2002 04 09	699	0.5−	0.5+	2002 04 18	644	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.1+	1.6−	2002 04 09	699	1.4+	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	0.7+
1998 04 22	704	(1.0+	3.4−)	2002 04 09	699	0.4−	0.4−	2002 04 20	644	0.8+	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	644	0.6+	0.3−
2000 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 10	644	0.9+	0.2+
2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	644	0.5+	0.2−
2000 11 25	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.1−				

2000 WE_{18}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	85.26508			(2000.0)		
n	0.21574371	ω	232.12250		−0.17074865	−0.98068862
a	2.7532392	Ω	227.99104		+0.93951507	−0.13288182
e	0.1275120	i	7.37403		+0.29691132	−0.14350003
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	691	0.1+	0.5−
2000 11 20	699	0.1+	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.0	2000 12 30	691	0.2+	0.5−
2000 11 20	699	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.6+	0.8−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	699	1.0+	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	1.6−
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	(2.5−	2.5+)	2000 11 30	699	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	699	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
2000 11 25	704	0.8−	1.2−	2000 12 17	699	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	0.4−	0.8+
2000 11 25	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.5−	2002 04 14	608	1.6−	1.1+
2000 11 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.9−	2002 04 14	608	1.8−	1.6+
2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	699	0.4−	0.1+	2002 04 15	699	0.7+	0.9−
2000 11 26	704	0.2−	0.6−	2000 12 29	699	0.8−	0.3+	2002 04 15	699	1.3+	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.5−	2000 12 29	699	0.3−	0.6−	2002 04 15	699	0.6+	0.5−
2000 11 26	704	0.2−	1.0+	2000 12 29	699	0.1+	1.9+	2002 04 15	699	0.2+	0.6+
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	691	0.0	0.4−				

2000 WH_{18} = 2002 JN_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.20609			(2000.0)		
n	0.29976811	ω	147.69804		−0.65882176	+0.74296443
a	2.2111206	Ω	80.80247		−0.71316224	−0.56680572
e	0.0408109	i	6.87373		−0.23948591	−0.35599879
P	3.29	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	1.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.8−	2002 05 10	704	1.6−	0.1−
2000 11 25	704	0.9−	1.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.4−	0.8+
2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 05 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2002 05 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	1.0+
2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2002 04 10	704	1.4−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.0				

2000 WP_{18} = 2002 JN_{55}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	171.75945			(2000.0)		
n	0.30897113	ω	161.39617		+0.47946368	−0.87301618
a	2.1669927	Ω	259.86906		+0.79321089	+0.47461730
e	0.0273227	i	5.19909		+0.37540786	+0.11216583
P	3.19	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.3+
2000 11 05	704	1.1−	0.0	2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2000 11 05	704	0.7+	0.8−	2000 12 21	704	0.0	1.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2000 12 21	704	1.0−	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2000 12 21	704	0.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	1.1+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.8−
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	1.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.7+	0.9+	2002 05 13	704	1.1−	0.7+
2000 11 25	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	704	1.0+	0.4−
2000 11 25	704	0.5+	0.7−	2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	1.4−	1.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.5−
2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.1−	1.8−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.6−				

2000 WU_{18}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	335.98389			(2000.0)		
n	0.27557652	ω	349.44687		−0.43243341	+0.89547623
a	2.3387003	Ω	254.86377		−0.81909879	−0.43903671
e	0.0658088	i	6.27262		−0.37693305	−0.07327403
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
1999 07 13	704	0.6−	1.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
1999 07 13	704	0.6+	0.6+	2000 12 04	704	0.5−	1.7+	2002 04 14	704	1.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	0.6+	2000 12 21	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	1.1−	0.7−
2000 09 06	704	0.2+	1.2+	2000 12 21	704	1.1−	0.4−	2002 04 14	704	1.6−	0.9−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 12 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	608	0.4−	1.0+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	608	0.5−	1.3+
2000 09 06	704	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	608	0.2−	0.9+
2000 09 06	704	0.8+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	608	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	608	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 18	608	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 20	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.7+	0.5+	2001 01 03	704	0.9+	0.4−	2002 04 20	644	0.1−	0.2+

2000 11 25	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2002 05 01	644	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	1.1−	2002 05 01	644	0.2+	0.0
2000 11 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.8−	1.0−	2002 05 01	644	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.6−	0.6+	2002 02 16	608	0.6+	1.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−
2000 11 25	704	0.3−	0.6+	2002 02 16	608	1.2+	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 02 16	608	0.8+	0.7−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 02 22	699	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.4−
2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 02 22	699	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.2−
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 02 22	699	0.0	0.5−	2002 05 11	704	2.1+	0.6+
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	699	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	1.4+	1.5+
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2002 03 28	608	2.4−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	1.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 28	608	1.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.5+	1.2+
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 03 28	608	1.7−	0.4−	2002 05 11	704	1.0+	1.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.2−	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	1.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.1−	2002 05 17	644	0.5+	1.1+
2000 12 01	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.6+	1.3+
2000 12 01	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	1.0−				
2000 12 01	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−				

2000 WF$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.17691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23182138	ω	247.74691		+0.13662697	−0.98926461	
a	2.6244224	Ω	194.68714		+0.96742426	+0.14450580	
e	0.2478314	i	11.80084		+0.21312758	−0.02176251	
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.9−
2000 09 01	704	1.2+	1.0+	2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2001 01 26	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	608	0.5+	1.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.1−	0.9−
2000 09 26	608	0.5+	1.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.0	2001 01 26	704	0.7−	0.5−
2000 09 26	608	0.3+	1.5+	2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.5+	0.4−
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2000 12 01	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.7−
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2000 12 01	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.9+	0.7+
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	1.6+	0.0
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2000 12 01	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	1.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 12 03	678	1.0−	1.5−	2002 04 09	644	0.0	0.9+
2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2000 12 03	678	0.4−	0.2−	2002 04 09	644	0.1+	0.9+
2000 11 20	699	0.1+	0.4+	2000 12 03	678	1.7−	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.3+
2000 11 20	699	0.0	0.5+	2000 12 03	608	1.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.0
2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2000 12 03	608	1.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	0.9+
2000 11 25	678	0.1+	0.8+	2000 12 03	608	1.5+	0.3−	2002 04 09	704	0.8+	0.4+
2000 11 25	678	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 04 09	691	1.2−	0.3+
2000 11 25	678	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 09	644	0.1−	1.1+
2000 11 26	678	0.6+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 04 09	691	0.4−	0.1+
2000 11 26	678	1.8−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 09	691	0.4−	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	644	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2000 12 05	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	1.2+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2000 12 05	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2000 12 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.4+
2000 11 28	704	0.3−	0.0	2000 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2000 11 28	704	0.2−	0.8+	2000 12 17	699	1.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 11 28	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.4+	0.2+	2002 04 19	843	0.3−	0.2−
2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.2+	2002 04 19	843	0.6−	0.1+
2000 11 28	608	0.8+	0.8+	2000 12 31	699	0.0	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 11 28	608	0.8+	0.7+	2000 12 31	699	0.8+	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
2000 11 28	608	0.9+	0.8+	2000 12 31	699	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2000 12 31	699	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	1.2+	1.0+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	1.1−	0.8−	2002 05 08	704	1.2+	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−				

2000 WA$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.68209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23981073	ω	141.83566		+0.86630007	−0.49672543	
a	2.5658049	Ω	248.02605		+0.44317099	+0.81303717	
e	0.1146934	i	3.26409		+0.23048573	+0.30370119	
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	1.0+	2000 11 29	704	0.1+	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2000 11 29	704	1.2+	1.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.5+	0.7−
2000 09 06	704	0.9+	0.2−	2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.7+	0.1−	2000 11 30	704	1.4−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.7−
2000 11 21	704	1.0−	0.5−	2000 11 30	704	1.0−	0.9+	2002 04 04	644	0.0	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2000 11 30	704	0.8+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.4−	0.4+
2000 11 23	691	0.7−	0.7−	2000 12 04	704	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	0.9+	0.5−
2000 11 23	691	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	1.0−	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
2000 11 23	691	0.4−	0.3−	2000 12 18	691	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	691	0.2+	0.2−	2000 12 18	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
2000 11 26	691	0.2+	0.2−	2000 12 18	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	1.4+

2000 WY$_{20}$ = 2000 WZ$_{163}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 24065)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.34260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27277897	ω	142.50132		−0.57599727	+0.80657083	
a	2.3546632	Ω	91.94941		−0.77851624	−0.49167157	
e	0.0593742	i	7.64345		−0.24927820	−0.32818070	
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	1.1+	1.0+	2000 11 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 25	049	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.0	2001 01 19	691	0.3+	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	691	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	1.1+	2001 01 19	691	0.4+	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.8−	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+
2000 11 25	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
2000 11 25	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
2000 11 25	691	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	691	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
2000 11 26	691	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	1.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
2000 11 27	691	0.4−	0.1−	2002 03 25	049	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	1.6−
2000 11 27	691	0.3−	0.1−	2002 03 25	049	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	1.2−

2000 WA$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.21557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12569175	ω	281.84141		+0.78891167	−0.61115753	
a	3.9469794	Ω	115.86577		+0.58788166	+0.72025966	
e	0.2419629	i	4.08304		+0.17892326	+0.32819583	
P	7.84	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.3−	0.3−	2000 12 17	691	0.6+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	1.2−
1994 02 15	691	0.1+	0.5−	2000 12 17	691	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
1994 02 15	691	0.4−	0.7−	2000 12 17	691	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	1.0−	0.6−
1999 10 09	704	1.2+	1.9−	2000 12 31	691	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2000 12 31	691	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	1.4−	0.9−

1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2000 12 31	691	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	(2.3+	0.6−)
2000 11 25	691	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	(2.0+	0.4+)
2000 11 25	691	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
2000 11 25	691	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 11 26	691	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 26	691	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	1.5+	0.4−				
2000 11 26	691	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.5−				

2000 WC$_{21}$ = 2002 JM$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.24842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18460755	ω	88.17132		−0.86346024	+0.50325384	
a	3.0547082	Ω	122.04272		−0.47736602	−0.79334346	
e	0.2149428	i	2.31463		−0.16296651	−0.34255178	
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.3+	0.4−	2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2000 11 25	691	0.3−	0.2−	2000 12 31	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1−
2000 11 25	691	0.2−	0.0	2000 12 31	691	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 11 26	691	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.6−	0.0	2002 05 10	704	0.6+	0.4−
2000 11 26	691	0.2+	0.7+	2002 05 08	699	0.1+	0.8+	2002 05 10	704	0.4+	0.5−
2000 11 26	691	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.4−	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 12 17	691	0.3+	0.1−	2002 05 08	699	0.5+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.5−
2000 12 17	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1+				
2000 12 17	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.1+				

2000 WM$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.31501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18991965	ω	249.83545		−0.27922439	−0.96013928	
a	2.9974788	Ω	216.38632		+0.88890832	−0.25338341	
e	0.1551201	i	1.24565		+0.36314700	−0.11802296	
P	5.19	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	735	0.9−	1.5+	2002 02 24	644	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	1.1−	1.5−
2000 11 21	735	0.4+	0.6+	2002 03 05	699	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
2000 11 21	735	0.1−	0.9+	2002 03 05	699	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 11 26	735	0.8−	0.1+	2002 03 05	699	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2000 11 26	735	0.9−	1.1+	2002 03 05	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.0−
2000 11 26	735	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
2000 11 30	699	0.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.7−
2000 11 30	699	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.7−
2000 11 30	699	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
2000 11 30	699	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
2000 12 04	684	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	1.7+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.3+
2000 12 04	684	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	(2.2+	0.1+)	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
2000 12 06	684	0.3+	0.5−	2002 03 15	704	1.7+	1.0−	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2000 12 06	684	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	1.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
2000 12 06	684	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	1.2−	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2000 12 22	691	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 12 22	691	0.3+	0.1−	2002 03 18	704	0.9−	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 12 22	691	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2000 12 29	699	0.4+	0.5−	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2000 12 29	699	0.8−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.7+
2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.8+
2000 12 29	699	1.0−	0.6−	2002 03 20	699	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.6+
2002 01 12	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	699	0.8−	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.3−
2002 01 12	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
2002 01 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 20	699	1.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	0.4+
2002 01 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.3−	2002 04 19	291	0.0	0.2−
2002 01 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 21	644	0.2−	0.2−	2002 04 19	291	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.2−	2002 04 19	291	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.8+	2002 04 22	691	0.5−	0.2+
2002 02 20	704	1.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.9+	2002 04 22	691	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2002 04 22	691	0.3−	0.2+
2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.7−	0.2+	2002 04 29	644	0.6+	1.0+
2002 02 24	644	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.2+	2002 04 29	644	0.9+	0.7+
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.8−	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.9+

2000 WV$_{22}$ = 2002 EX$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.74671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29193099	ω	191.93927		+0.87042576	−0.49093895	
a	2.2505185	Ω	197.60598		+0.46104394	+0.83896232	
e	0.1110240	i	6.94581		+0.17261946	+0.23477899	
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	1.4+	2002 03 11	691	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.9+	2002 03 11	691	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.8−
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	691	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	291	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	291	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	1.0−	2002 03 16	291	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2000 11 24	699	0.4+	0.6+	2002 04 05	699	1.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	1.0−
2000 11 24	699	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.6−
2000 11 24	699	1.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.7+	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
2000 11 24	699	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	0.9+	2002 04 15	691	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	691	0.3+	0.9+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	691	0.1−	0.7+	2002 04 15	691	0.1−	0.5+
2000 11 26	704	1.3−	0.2−	2002 04 09	691	0.0	0.6+	2002 04 15	691	0.9+	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+

2000 WZ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.81579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26423201	ω	42.31994		−0.97554581	+0.21113260	
a	2.4051699	Ω	149.70785		−0.21970412	−0.92865433	
e	0.0472154	i	6.95760		−0.00636182	−0.30499863	
P	3.73	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.5−	0.8−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	1.0+	2002 03 22	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	1.5+	1.5+	2002 03 12	704	0.6−	1.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	704	0.1+	0.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	1.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.3−
2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	699	0.6−	1.5+	2002 04 04	608	1.9−	0.9+
2000 11 26	704	0.6+	0.1+	2002 03 14	699	0.5−	0.1+	2002 04 04	608	1.9−	0.7+
2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2002 03 14	699	0.9−	0.0	2002 04 04	608	(2.1−	0.2+)
2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 03 14	699	0.9−	0.5+	2002 04 06	704	1.4+	0.6−
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.2+	2002 04 06	704	0.5+	0.6−
2002 02 07	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	1.7+	2002 04 06	704	1.2+	0.4−
2002 02 07	704	1.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	1.7+	2002 04 06	704	0.0	0.7−
2002 02 15	704	1.0+	1.1−	2002 03 16	704	(0.4+	2.4+)	2002 04 13	644	0.3+	0.3−
2002 02 15	704	1.9+	1.3−	2002 03 16	704	0.3+	1.9+	2002 04 13	644	0.4+	0.3−
2002 02 15	704	1.2+	0.9−	2002 03 18	704	0.4+	0.6−	2002 04 13	644	0.6+	0.3−
2002 02 15	704	0.4+	0.7−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	644	0.6+	0.1−
2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	644	0.5+	0.3−
2002 02 20	704	0.5+	0.8−	2002 03 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 20	704	0.2−	0.9−	2002 03 19	699	1.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.9−	0.4−	2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2002 02 20	704	1.8−	1.0−	2002 03 19	699	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2002 02 24	644	0.5−	0.8−	2002 03 19	699	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2002 02 24	644	0.4−	0.8−	2002 03 22	644	0.4−	0.1+				

2000 WG$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.59594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30839815	ω	225.43550		+0.83474924	+0.53642111	
a	2.1696759	Ω	101.74605		−0.46235733	+0.80541671	
e	0.2358564	i	7.29283		−0.29903078	+0.25210378	
P	3.20	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2000 12 02	608	0.3+	1.1+
1993 05 19	691	0.4−	0.9+	2000 11 24	699	1.3+	0.3−	2000 12 02	608	1.0−	1.7+
1993 05 19	691	0.7+	0.4+	2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2000 12 06	691	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2000 12 06	691	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2000 12 06	691	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.6−	2002 03 05	699	0.7+	0.5−
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.7−	0.9−
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.6+
2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.0	0.6−
2000 10 31	704	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2002 03 11	644	0.7+	0.5+
2000 10 31	704	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.0	2002 03 11	644	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	1.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.9−	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 02	608	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+

2000 WL$_{23}$ = 2002 GL$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.07333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27243175	ω	221.25460		+0.67815976	−0.73477146	
a	2.3566634	Ω	186.09649		+0.70500291	+0.65600292	
e	0.1060965	i	7.84683		+0.20753368	+0.17254295	
P	3.62	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.9−
2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	1.0+
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	608	1.5+	0.5−	2002 04 05	699	0.3−	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	608	1.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2000 11 29	608	1.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2000 11 30	699	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	1.3+	0.7+	2000 11 30	699	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.8−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2000 11 30	699	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
2000 11 21	608	0.6+	0.3+	2000 11 30	699	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2000 11 21	608	0.7+	0.4+	2000 12 03	608	(3.3+	2.3+)	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 11 21	608	0.4+	0.3+	2000 12 03	608	(3.0+	2.6+)	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
2000 11 26	704	1.0−	0.9+	2000 12 03	608	(3.1+	2.5+)	2002 04 14	644	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	0.3+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2000 12 17	699	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.9−	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	1.7+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
2000 11 28	704	0.8−	1.0−	2000 12 19	608	(0.7+	2.3−)	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	608	(0.5+	2.4−)	2002 04 17	704	0.1+	1.2−
2000 11 28	704	1.0−	0.7+	2000 12 19	608	(1.0+	2.2−)	2002 04 17	704	1.7+	0.8−
2000 11 28	704	0.5−	0.4−	2000 12 28	704	1.1+	0.7−	2002 04 17	704	(2.3+	1.0−)
2000 11 28	704	0.8−	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	1.3−	2002 04 18	608	0.6−	1.7+
2000 11 28	704	0.0	0.7+	2000 12 28	704	0.5+	1.3−	2002 04 18	608	1.0−	0.6+
2000 11 28	704	0.0	1.5+	2000 12 28	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	608	0.0	0.6+
2000 11 28	704	1.0−	0.3+	2002 04 02	691	0.1+	0.0	2002 04 22	644	0.3−	0.8+
2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 04 02	691	0.2−	0.5+	2002 04 22	644	0.0	1.0+
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 04 02	691	0.1+	0.3−	2002 04 22	644	0.0	0.7+

2000 WX$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.61658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21305675	ω	56.91331		+0.99874467	−0.02880479	
a	2.7763392	Ω	304.70534		+0.00875852	+0.90593683	
e	0.1113571	i	2.85730		+0.04931911	+0.42243194	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	1.0−	2000 11 29	704	0.7−	0.6−	2002 02 22	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2002 02 22	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	1.2−	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2000 12 30	704	0.0	1.0−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.9+	2.0+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.3+	1.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 21	691	0.0	0.8−
2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	691	0.0	0.5−
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	691	0.1−	0.7−
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.9+				
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.1−				

2000 WN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.25776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18188769	ω	301.84517		+0.06002874	−0.99524580	
a	3.0850853	Ω	144.46550		+0.95462496	+0.03478563	
e	0.1896302	i	7.58309		+0.29169803	+0.09097121	
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9−	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	1.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 03 09	699	0.9+	1.1−
2000 11 20	704	1.2+	0.1−	2000 11 29	608	0.1+	1.0−	2002 03 09	699	0.5−	0.9+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	608	0.0	1.1−	2002 03 09	699	0.1+	1.3−
2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 29	608	0.1−	1.1−	2002 03 09	699	0.3−	0.6+
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	608	0.1+	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 11 26	704	0.9−	0.1+	2000 12 19	608	0.5+	0.6+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	1.1+	0.2+	2000 12 19	608	0.1−	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.4−				
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.0				

2000 WL$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.10237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22071957	ω	74.06622		+0.83803571	+0.54054825	
a	2.7117032	Ω	253.15896		−0.52554734	+0.76317839	
e	0.0614522	i	4.44554		−0.14661563	+0.35407109	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	1.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+
2000 11 21	704	1.0+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	1.5+	2002 02 20	699	0.4+	1.0−
2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	699	1.3−	0.6+
2000 11 26	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 02 20	699	0.5−	0.1−
2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	699	0.8+	0.5−
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.4−
2002 02 06	644	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 06	644	0.1+	0.6−
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2002 03 06	644	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.1−				

2000 WN$_{25}$ = 2002 GD$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.66546		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25475506	ω	79.05161	−0.72427365		−0.68214122	
a	2.4644547	Ω	57.84795	+0.57712025		−0.67953502	
e	0.0824823	i	6.82101	+0.37730611		−0.27002873	
P	3.87	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.4−	1.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.8+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	691	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	691	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
2000 11 24	699	0.0	0.3+	2000 11 27	691	0.3−	0.0	2002 04 13	644	0.1−	0.7+
2000 11 24	699	(0.9−	2.5+)	2002 04 08	644	0.7+	0.7+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.8+	2002 04 08	644	0.7+	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.7−
2000 11 24	699	0.3−	1.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.5−
2000 11 26	704	1.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.8−

2000 WR$_{25}$ = 2002 FM$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.31525		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18588817	ω	22.36608	+0.28092776		−0.94589154	
a	3.0406625	Ω	51.70377	+0.84624781		+0.16432701	
e	0.1135933	i	11.94120	+0.45270767		+0.27979605	
P	5.30	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.2+	0.5−	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	691	0.5+	0.6−
2000 10 24	704	1.8+	0.8+	2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2000 11 30	691	1.9−	1.7−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	0.0	2000 12 20	704	0.8+	0.4+
2000 10 24	704	1.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	1.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	1.0−	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 11 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2002 03 31	644	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 03 31	644	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	0.0
2000 11 18	699	0.6−	0.3+	2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.4−	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	1.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 04 01	644	0.4−	0.5−
2000 11 18	699	0.5+	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 04 01	644	0.4−	0.2+
2000 11 18	699	0.7+	1.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+				
2000 11 21	704	1.2+	0.2−	2000 11 30	691	0.4+	0.5−				

2000 WF$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.78789		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17951892	ω	350.29126	+0.23560413		−0.97133154	
a	3.1121646	Ω	86.07649	+0.89377292		+0.20374596	
e	0.2062251	i	1.82161	+0.38165517		+0.12248516	
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.7+	0.9−	2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	152	0.8−	0.6−
2000 11 17	691	0.3+	0.6−	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	152	0.6+	0.7+
2000 11 17	691	0.3+	0.5−	2000 12 27	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	152	0.0	0.6−
2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2000 12 27	691	0.1−	0.2+	2002 03 17	152	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2000 12 27	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	291	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	1.1+	0.3−	2002 04 05	291	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.7−	0.5−	2002 04 05	291	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	1.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	644	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.7−	0.8+	2000 12 30	704	0.7−	1.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 21	691	0.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2002 04 21	691	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+				

2000 WN$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.39163		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23343062	ω	17.07558	+0.08501896		−0.96544443	
a	2.6123468	Ω	68.60735	+0.88047402		−0.04294044	
e	0.1467141	i	15.34199	+0.46640891		+0.25704702	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.5−	0.2−	2000 11 20	699	0.8−	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	0.8−
2000 09 30	699	1.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.4−	0.8+	2000 11 26	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	699	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.1+
2000 09 30	699	1.3+	0.6−	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 02 21	704	0.6−	0.4+
2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2000 11 25	704	0.5−	0.4+	2002 02 21	704	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	1.2+	2000 11 25	704	0.4−	0.3−	2002 02 21	704	0.6+	0.1+
2000 10 29	704	1.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	704	0.2+	0.1−
2000 10 29	704	0.1−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 06	704	0.0	0.5−
2000 11 20	699	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 03 06	704	0.0	0.2−

2000 WW$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.02028		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21364281	ω	70.61330	−0.83921547		−0.48834355	
a	2.7712595	Ω	79.50886	+0.36101375		−0.82933227	
e	0.1509676	i	14.08210	+0.40667736		−0.27153003	
P	4.61	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	1.7+	0.2−
1993 05 20	691	0.1+	0.1−	2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	1.9+	0.4+
1993 05 20	691	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.4−	0.5+	2002 04 19	941	(0.6−	2.6+)
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 01	704	0.5−	0.1+	2002 04 19	941	(2.7−	0.8+)
2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 19	941	0.9−	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 19	941	1.4−	0.8−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.8−	1.2+	2002 05 05	644	0.0	0.4−
2000 11 25	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2002 05 05	644	0.1−	0.4−
2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.7−	0.1+	2002 05 05	644	0.3+	0.3−
2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.8−	0.9+	2002 05 06	644	0.3+	0.8+
2000 11 25	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	1.3−	0.6+	2002 05 06	644	0.4+	0.8+
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	1.3−	2002 05 06	644	0.2+	0.6+
2000 11 26	704	0.8−	0.6−	2002 03 20	704	0.0	1.1−	2002 05 07	704	0.1−	1.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	1.4−	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.5−	1.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.6−	0.9−	2002 05 07	704	0.4−	1.5+
2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	0.8−	2002 05 12	644	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.8+	0.6−	2002 04 17	704	1.3+	0.4+	2002 05 12	644	0.0	0.7+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	1.2+	0.3−	2002 05 12	644	0.2+	0.4+

2000 WM$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.09161		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22586028	ω	322.73568	+0.66941504		−0.69409855	
a	2.6703989	Ω	83.54155	+0.72949779		+0.54680757	
e	0.1361141	i	15.45464	+0.14041537		+0.46821863	
P	4.36	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.0	0.9+	2000 11 26	704	0.6+	0.6+	2000 12 28	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	699	0.4+	0.7−	2000 11 27	608	0.2−	0.9−	2000 12 31	699	0.3−	0.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 27	608	0.1+	0.8−	2000 12 31	699	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 27	608	0.4−	0.6−	2000 12 31	699	0.1−	0.4+
2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.9+	0.6+	2000 12 31	699	0.4−	0.4+

2000 10 30	704	0.3+	0.9+	2000 12 17	699	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 02 21	704	0.9−	0.9+
2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.1−	0.8+	2002 02 21	704	0.5−	1.9+
2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.0	1.1−	2002 02 21	704	0.6−	1.5+
2000 11 23	608	0.8−	0.9−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 06	704	0.4+	1.1−
2000 11 23	608	0.8−	0.8−	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	704	1.9+	2.0−
2000 11 23	608	0.9−	0.6−	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 06	704	1.0+	1.6−
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 03 06	704	1.8+	2.4−
2000 11 26	704	2.4+	0.9+	2000 12 28	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	644	1.0−	0.3+
2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.0	2002 03 19	644	1.3−	1.0+
2000 11 26	704	0.3−	0.9+	2000 12 28	704	0.3+	1.6−	2002 03 19	644	1.0−	1.3+

2000 WF$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.13632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23242901	ω	68.51962		−0.74314129	−0.48093819	
a	2.6198464	Ω	79.89759		+0.28782055	−0.85741587	
e	0.2057393	i	28.20042		+0.60406983	−0.18312968	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 21	691	0.0	0.8−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2000 12 21	691	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 21	691	0.0	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	0.8−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.7−	1.0+	2000 12 21	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2000 12 21	704	1.7−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	1.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2000 12 21	704	1.1−	0.3−	2002 05 18	704	1.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2000 12 21	704	0.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.8−
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2002 05 20	843	1.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	1.1+	0.1−	2002 05 20	843	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	1.7+	0.5−				

2000 WM$_{29}$ = 2002 GD$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.30043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28983021	ω	158.86920		−0.76567802	+0.53504642	
a	2.2613804	Ω	58.57981		−0.63368723	−0.53223835	
e	0.1751923	i	24.73140		−0.11035251	−0.65608511	
P	3.40	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2002 04 21	333	0.2+	0.0
2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2002 04 21	333	0.5+	0.1+
2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 21	644	0.2−	0.2−
2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	1.2−	0.7+	2002 04 21	644	0.1+	0.2−
2000 11 18	699	0.5−	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 04 21	644	0.3−	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 04 22	699	0.5+	0.2+
2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2002 04 22	699	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	333	0.4−	0.6−	2002 04 22	699	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.8−	0.5−	2002 04 12	333	0.1−	0.6−	2002 04 22	699	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 04 12	333	0.3−	0.3−	2002 05 06	704	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.3−	1.0−	2002 04 12	333	0.0	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.6+	2002 04 12	333	0.1+	0.8−	2002 05 06	704	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2002 04 12	333	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.8+	0.7−
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 13	333	0.1+	0.2−	2002 05 06	704	0.2−	0.1−
2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 04 13	333	0.2−	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2002 04 13	333	0.2−	0.1+	2002 05 13	644	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 04 19	704	(2.0−	3.0+)	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 27	704	0.9+	0.6+	2002 04 19	704	0.7+	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2002 04 19	704	0.1+	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	1.2+	0.8+	2002 04 21	333	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.1+

2000 WP$_{29}$ = 2002 JN$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.29504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27863421	ω	322.85473		−0.88449432	+0.31918500	
a	2.3215592	Ω	239.18280		−0.27231126	−0.94541591	
e	0.1636991	i	23.34239		−0.37883557	−0.06564833	
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.9−	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	(1.2+	2.7−)
2000 10 24	704	1.0−	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	(2.0+	3.3−)
2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	(1.7+	3.5−)
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.9+	0.4−
2000 11 27	704	1.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	(1.6+	3.3−)
2000 11 27	704	0.6+	1.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+	2002 05 14	704	0.3−	0.6−
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.0	2002 05 14	704	0.5+	0.3−
2000 11 27	704	1.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	1.2+	2002 05 14	704	0.6+	0.3−
2000 11 29	704	1.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2002 05 14	704	0.1−	0.5−
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	1.3+	2002 05 16	704	0.6+	1.0+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.8−	0.5+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
2000 12 17	699	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.3−
2000 12 17	699	1.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−				
2000 12 17	699	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	1.1+	0.1−				

2000 WS$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.76202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37319305	ω	105.18419		+0.63487120	+0.75309602	
a	1.9106465	Ω	206.73563		−0.76944632	+0.63650855	
e	0.1719803	i	22.55841		+0.06993504	+0.16644291	
P	2.64	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.8+	0.0	2000 12 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.7−	0.9−
2000 10 06	608	0.2+	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	704	0.1−	0.9−
2000 10 06	608	0.5+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2000 11 25	704	0.4−	0.8−	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
2000 11 25	704	0.9+	1.8−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.3+
2000 11 29	704	(2.7−	0.2−)	2002 04 09	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.6−
2000 11 29	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.9−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	1.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 03	333	0.7−	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	1.2+	0.2−	2002 05 03	333	0.0	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 03	333	0.6−	0.2−
2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 03	333	0.8−	0.4−
2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 03	333	0.7−	0.0
2000 11 30	704	1.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 03	333	0.1+	0.2−
2000 11 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	644	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	644	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
2000 12 01	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.2−

2000 WE$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.20527		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21662688	ω	292.48486	+0.84432320	−0.52081633		
a	2.7457510	Ω	99.10950	+0.52646459	+0.76253723		
e	0.0762869	i	7.32978	+0.09976659	+0.38378030		
P	4.55	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 03 05	608	0.7−	0.7+
1999 06 14	691	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 03 05	608	0.8−	1.1+
1999 06 14	691	0.1−	0.3+	2000 12 06	691	0.1+	0.1−	2002 03 09	699	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2000 12 06	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	699	0.9+	1.8−
2000 11 20	704	1.0−	1.0+	2000 12 06	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	699	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 02 22	644	0.4+	0.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	608	0.9−	0.8+	2002 03 11	644	0.4+	0.4−

2000 WN$_{30}$ = 2000 VN$_{63}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.92343		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23407093	ω	197.87823	+0.99658674	+0.07669813		
a	2.6075806	Ω	157.65580	−0.06247548	+0.94249179		
e	0.2267056	i	4.60661	−0.05395994	+0.32531005		
P	4.21	H	16.1	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	1.0−	2000 11 24	699	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.9−	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 02 16	644	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.7+	1.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 02 16	644	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 03 04	209	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 04	209	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 03 04	209	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.6+	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 03 05	691	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	691	0.6+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.4+	2002 03 05	691	0.7+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 03 18	691	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	691	0.2−	0.8+
2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	1.0−	0.5−	2002 03 18	691	0.0	0.1−

2000 WO$_{30}$ = 2002 EQ$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.34426		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22021384	ω	236.17546	+0.23910977	−0.96980123		
a	2.7158533	Ω	200.15575	+0.93060964	+0.24301701		
e	0.1139144	i	8.02163	+0.27711408	+0.02069536		
P	4.48	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 03 19	699	1.2−	1.3+
2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 11 30	699	0.6−	0.8−	2002 03 19	699	0.3−	0.6+
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2000 11 30	699	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	1.1−	0.1−	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	1.0−	2000 11 30	699	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
2000 11 20	699	0.1+	0.4−	2000 12 03	608	1.3+	1.1+	2002 04 12	704	1.0−	1.0−
2000 11 20	704	0.0	0.7−	2000 12 03	608	1.6+	1.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 12 03	608	1.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.0	1.1−
2000 11 20	699	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 13	704	1.0−	0.6−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	699	0.3−	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
2000 11 27	704	0.7−	0.1−	2002 03 18	704	2.0+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
2000 11 27	704	0.8−	0.2−	2002 03 18	704	1.8+	1.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	1.2−				

2000 WV$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.00171		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22742002	ω	248.90128	+0.87909843	−0.47393850		
a	2.6581751	Ω	139.34276	+0.46107675	+0.81862529		
e	0.1492285	i	4.46112	+0.12080635	+0.32439935		
P	4.33	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1+	1.1+	2000 11 20	699	0.5−	0.9−	2000 11 30	699	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.0	1.1+	2000 11 30	699	0.8−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.2+	0.7−	2002 02 13	691	0.1−	0.3−
2000 11 20	699	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 02 13	691	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.8+	0.3+	2002 02 13	691	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 03 10	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	1.3−	0.3+	2002 03 10	691	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2002 03 10	691	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	(2.1−	0.6−)	2002 03 12	644	0.3−	0.6−
2000 11 20	699	0.4−	0.5−	2000 11 30	699	0.1+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−

2000 WE$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.17647		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28816197	ω	274.68753	+0.91459698	−0.38323645		
a	2.2700998	Ω	107.89131	+0.40342046	+0.84296495		
e	0.1148384	i	7.79101	+0.02764598	+0.37754459		
P	3.42	H	15.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.3+	0.9+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2000 12 17	699	0.0	0.6−
2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.9+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2000 11 30	699	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 11 30	699	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.8+	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.4−	2002 04 12	644	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.3+	2000 11 30	699	0.8+	0.2+	2002 04 12	644	0.7+	0.2+
2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2000 12 04	608	0.5+	0.5−	2002 04 12	644	0.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	608	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2000 12 04	608	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.9−	0.8−	2000 12 17	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.7−

2000 WF$_{31}$ = 2002 GP$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.66703		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17740378	ω	237.29875	−0.18688505	−0.96110173		
a	3.1368527	Ω	224.94381	+0.96984609	−0.14753851		
e	0.1753263	i	16.73134	+0.15643700	−0.23348630		
P	5.56	H	14.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.9+	1.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2000 12 17	699	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	699	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.8+	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	1.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	699	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.8+	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.4−

2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	699	0.4+	0.2+	2000 11 30	699	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	699	0.6+	0.2+	2000 12 17	699	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2000 12 17	699	0.5+	0.2+				

2000 WK$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.20773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17220030	ω	293.52601		+0.66870866	−0.73255347	
a	3.1997308	Ω	113.87469		+0.72280536	+0.60035943	
e	0.1442634	i	7.99948		+0.17430188	+0.32083323	
P	5.72	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.0	2000 11 30	699	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 30	699	1.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.8−
2000 11 01	704	0.5+	1.6+	2000 11 30	699	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2000 11 30	608	0.0	0.9+	2002 03 11	644	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	608	0.3+	1.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 11 30	608	0.2+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.8−	0.8−	2000 12 20	704	0.7−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2000 12 20	704	0.3−	1.0+	2002 03 22	644	0.2−	0.4+
2000 11 27	704	0.6−	0.5−	2000 12 29	699	0.4−	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.9−	2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.3−	0.7−	2000 12 29	699	1.4+	1.6−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.5−	0.9−	2000 12 29	699	0.3−	0.8−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	699	1.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.5−	0.1+
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	699	0.1+	1.0+	2002 04 06	291	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	699	0.1−	1.2−	2002 04 06	291	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	699	0.5+	0.4+	2002 04 06	291	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.7+				

2000 WL$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.66289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23784514	ω	311.87339		+0.51133525	−0.84797353	
a	2.5799217	Ω	106.86453		+0.82534172	+0.43930971	
e	0.0450549	i	8.38548		+0.23947298	+0.29656006	
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.7−	0.0	2002 03 10	608	0.7−	0.8−
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	1.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2000 12 29	699	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2000 12 29	699	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	1.3−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2000 12 29	699	0.9+	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.1+	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	699	0.4−	1.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	699	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
2000 11 27	704	(2.5−	0.4−)	2002 03 09	699	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 09	699	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 27	704	0.5−	0.9−	2002 03 10	608	0.5−	0.8−				
2000 11 27	704	1.3+	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.6−				

2000 WN$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.14058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18399824	ω	202.82023		+0.63505118	−0.76754684	
a	3.0614483	Ω	207.99000		+0.73426875	+0.63480767	
e	0.0950137	i	10.69220		+0.23991540	+0.08883171	
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	703	0.7+	0.1−
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 05	703	1.0−	0.4−
2000 11 20	704	1.1+	1.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	1.1+	0.1−	2002 03 12	704	1.4+	0.7+
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 03 05	703	0.6−	0.1−				
2000 11 27	704	0.5−	0.4−	2002 03 05	703	0.8−	0.2−				

2000 WP$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.72963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26784723	ω	293.41317		+0.84317216	−0.52255252	
a	2.3834787	Ω	98.30748		+0.52805559	+0.76065731	
e	0.1012001	i	7.34426		+0.10108410	+0.38514844	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.3+	1.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.8−
1994 01 19	691	0.9−	1.2−	2000 11 30	699	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
1994 01 19	691	0.2+	1.0−	2000 12 04	608	1.7−	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 12 04	608	1.8−	0.8−	2002 03 20	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	608	1.9−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2000 12 28	691	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.2+
2000 11 01	704	1.6+	2.1−	2000 12 28	691	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	1.6+
2000 11 09	919	0.7−	0.9+	2000 12 28	691	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
2000 11 09	919	1.1−	1.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.8−
2000 11 20	704	0.0	1.2+	2001 01 19	691	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	691	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 01 19	691	0.6+	0.6−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 01 21	691	1.2+	0.9+	2002 04 16	704	1.7+	0.8−
2000 11 27	704	1.3+	0.5−	2001 01 21	691	1.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	1.2+	2001 01 21	691	1.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2000 11 30	699	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 30	699	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−				

2000 WQ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.74017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27314908	ω	21.37008		−0.77809252	−0.62329356	
a	2.3525357	Ω	119.83298		+0.56250680	−0.74662825	
e	0.1231109	i	5.15585		+0.27956775	−0.23248957	
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.6−
1998 04 19	704	1.2+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.7−
1998 04 19	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	1.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.8−
1998 04 19	704	1.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.4−

1998 04 19	704	0.6+	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.8+	0.5+
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	1.4−	2002 05 18	941	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 12 29	699	0.1−	0.5+	2002 05 18	941	(2.4+	0.0)
2000 11 20	704	0.1−	1.4+	2000 12 29	699	0.1−	0.0	2002 05 18	941	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.2−	0.7+	2002 05 18	941	0.6+	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	1.4+	0.2−	2002 05 19	941	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.9+	2000 12 30	691	0.2+	0.2+	2002 05 19	941	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	691	0.2+	0.2+	2002 05 19	608	0.2+	0.6+
2000 11 27	704	1.1−	0.3−	2000 12 30	691	0.0	0.2+	2002 05 19	608	0.0	1.8+
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 19	608	(0.1+	2.5+)
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.6−	0.4+				

2000 WU$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.16053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21480871	ω	30.20092		−0.34040080		−0.89192901
a	2.7612228	Ω	81.11375		+0.79113255		−0.44275343
e	0.1385258	i	17.53309		+0.50816984		+0.09182619
P	4.59	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 16	699	0.4−	0.8−	2002 03 21	699	0.5−	0.9−
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2000 12 16	699	0.2−	0.3+	2002 03 21	699	1.1+	0.8−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 12 16	699	0.5−	0.6−	2002 04 10	644	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.9−	2000 12 30	704	1.2+	0.2−	2002 04 10	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	644	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 22	644	0.7+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	644	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.3−	2002 05 06	704	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	1.1+	0.4−	2002 05 06	704	0.7−	1.3+
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	0.1+	1.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	1.1+	0.7+	2002 05 15	843	0.4−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 03 21	699	0.6+	0.4+	2002 05 15	843	0.8−	0.4−
2000 12 16	699	0.2−	0.0	2002 03 21	699	0.2+	0.8−				

2000 WZ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.47651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18966227	ω	354.84603		−0.03994323		−0.97841284
a	3.0001899	Ω	97.33526		+0.92390019		−0.11344796
e	0.0636335	i	11.79649		+0.38054300		+0.17273640
P	5.20	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 03 06	704	1.0+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.7−	2000 11 30	699	0.4−	0.2−	2002 03 06	704	1.4+	0.1−
2000 11 20	704	1.0+	0.4+	2000 12 17	699	0.4+	0.7+	2002 03 06	704	1.5+	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	1.4−	2000 12 17	699	1.9+	0.2−	2002 03 06	704	0.4+	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	1.6+	0.6−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2000 12 29	699	1.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.7−	0.7−
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2000 12 29	699	1.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.3−	0.1−	2002 03 20	644	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2000 12 29	699	0.5−	0.2+	2002 03 20	644	0.3−	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	1.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.3−	0.0
2000 11 27	704	(2.9−	0.7−)	2002 01 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 01 23	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.2−	1.9−
2000 11 30	699	0.9−	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.8−	1.2−
2000 11 30	699	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.3−	0.2−				

2000 WK$_{32}$ = 2000 YL$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.42395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21963648	ω	298.52057		−0.52658078		−0.85010210
a	2.7206107	Ω	183.27448		+0.81322850		−0.50156929
e	0.2099939	i	6.28522		+0.24773390		−0.16048260
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	1.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2000 12 17	699	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	1.5+
2000 11 01	704	1.1−	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2002 05 02	699	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	0.3−	0.3+	2002 05 02	699	1.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2000 12 17	699	0.6+	0.6+	2002 05 02	699	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2000 12 20	704	0.5−	0.8−	2002 05 02	699	0.6−	1.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.8−	2002 05 11	858	0.0	1.0−
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	858	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 01 19	704	1.0+	0.7−	2002 05 12	858	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.4−	2002 05 12	858	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.9−	0.0	2002 05 14	843	0.5−	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 14	843	0.7−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	608	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2002 04 02	691	0.3+	0.6−	2002 05 16	608	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 04 02	691	0.1−	0.6−	2002 05 16	608	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	691	0.2+	0.5−				
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.3+				

2000 WX$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.26775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18409871	ω	40.60193		−0.66867872		−0.69421126
a	3.0603344	Ω	93.20458		+0.59428191		−0.71425839
e	0.1359436	i	15.47167		+0.44687557		−0.08891391
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2002 04 04	704	0.0	1.2+
2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	704	1.3−	0.4+
2000 11 20	704	1.2+	0.6+	2001 01 03	704	1.0−	0.8+	2002 04 10	644	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	644	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.7+	0.0	2002 04 10	644	0.4−	0.5+
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 22	644	0.1+	0.6−
2000 11 27	704	0.4−	0.9−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−	2002 04 22	644	0.5+	0.8+
2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.6−	2002 04 22	644	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.0	2002 04 22	644	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.4−	0.6+	2002 04 22	644	0.3−	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.6+	0.5−	2002 04 22	644	0.9+	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.2−	2002 02 21	704	1.0−	0.3−	2002 05 05	704	0.7+	0.1−
2000 11 27	704	1.1+	0.6−	2002 02 21	704	0.2+	0.5−	2002 05 05	704	1.8+	0.0
2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 19	644	0.4−	0.2+	2002 05 05	704	0.6−	1.3−
2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 19	644	0.0	0.0	2002 05 05	704	0.4+	0.7+
2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	644	0.4−	0.2+	2002 05 18	699	0.6+	0.3−
2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 05 18	699	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.3−	0.4−	2002 05 18	699	0.7+	0.1+
2000 12 29	699	0.3−	0.9−	2002 03 21	704	0.0	0.0	2002 05 18	699	0.3−	0.1−
2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 04 04	704	0.1−	0.2−				
2000 12 29	699	(1.2−	2.5−)	2002 04 04	704	0.5−	0.4+				

2000 WD$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.27402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17705145	ω	226.66802		−0.09328766	−0.96948861	
a	3.1410129	Ω	230.12015		+0.97742649	−0.04582569	
e	0.1839919	i	17.18190		+0.18956496	−0.24081496	
P	5.57	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.3−	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.9+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.6−
2000 09 06	704	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.8−	2000 11 27	704	1.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.8−	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	699	1.1+	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 30	699	0.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2000 11 30	699	0.8+	1.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	699	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.5+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	1.1−	2002 05 11	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.9−	0.4−	2002 05 11	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	644	0.5−	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2000 12 28	704	1.3+	0.6+				
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2000 12 28	704	0.1+	0.6−				

2000 WX$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.21473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23269889	ω	315.96835		+0.61070498	−0.78282023	
a	2.6178203	Ω	96.02911		+0.75564346	+0.53108382	
e	0.3063332	i	6.88986		+0.23673274	+0.32425678	
P	4.24	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	260	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.0	2001 01 22	704	0.7+	0.7−
1991 08 06	260	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2001 01 22	704	0.4+	0.6+
1993 01 28	261	0.7−	0.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.5−
1993 01 28	261	0.2+	0.6−	2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.8−	0.5+	2001 01 02	704	0.3−	0.8+	2001 02 19	704	1.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	1.8+	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.4−
2000 11 02	704	2.1−	1.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.9+	2001 02 22	704	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2001 02 22	704	0.7−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.4−	0.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2001 03 18	704	0.7−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2001 03 18	704	0.6+	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.9+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	1.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.0+	2.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 22	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 01 22	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.5−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2001 01 22	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	644	0.5−	0.5+

2000 WL$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.08212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27639836	ω	199.27524		+0.78703720	−0.61622843	
a	2.3340621	Ω	198.85494		+0.57709222	+0.75199033	
e	0.1617351	i	5.12981		+0.21802985	+0.23403646	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	699	0.9+	0.5+
2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	699	0.0	0.8−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.6−
2000 11 01	704	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	1.0−	2002 04 09	704	0.2+	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 01 15	049	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	1.6+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 15	049	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	(1.1+	2.3−)
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 15	049	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	699	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.7−
2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	699	0.2+	0.7+				

2000 WE$_{35}$ = 2002 EP$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.45586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19103492	ω	41.52531		−0.23188018	+0.96778569	
a	2.9858011	Ω	215.39340		−0.93117286	−0.25000429	
e	0.0548757	i	9.75089		−0.28133377	+0.02981117	
P	5.16	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.8−	1.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	1.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.6−	1.0−	2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.8+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	703	0.9−	0.2+	2002 03 12	704	1.2+	0.6−
2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 05	703	1.0+	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.7+
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 03 05	703	0.4−	0.0	2002 03 14	644	0.8−	0.1+
2000 11 27	704	1.5+	0.1−	2002 03 05	703	0.7−	0.9+	2002 03 14	644	0.6−	0.7+
2000 11 27	704	0.4−	1.5+	2002 03 09	644	0.7−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.4−
2000 11 27	704	1.1+	0.0	2002 03 09	644	0.3−	0.5+	2002 03 15	644	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	1.7+	0.8−	2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.4−
2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2002 03 12	704	0.9−	1.3−				
2002 02 15	704	1.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.8−				

2000 WV$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.89185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21439026	ω	324.67074		+0.51257467	−0.81973274	
a	2.7648146	Ω	93.20166		+0.83487157	+0.40625427	
e	0.1352498	i	14.82981		+0.20064066	+0.40372727	
P	4.60	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.3+	0.4−	2000 12 01	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	1.3−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	1.0+
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 01	704	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	300	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	300	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	300	1.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	1.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	1.0+	2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.3−

2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.8−	0.6+	2002 05 05	644	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2002 05 05	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 05	644	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.4+				

2000 WZ$_{35}$ = 2002 GX$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.32332		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21198670	ω	286.35793	+0.30832598		−0.94967122	
a	2.7856741	Ω	145.52705	+0.90583186		+0.27534026	
e	0.1530510	i	5.60819	+0.29052319		+0.14937305	
P	4.65	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	1.2−	2000 12 20	704	0.9−	0.3−
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2002 04 07	807	0.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 07	807	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 04 08	807	0.5+	0.4−
2000 11 20	704	1.3−	1.0+	2000 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 08	807	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+				

2000 WD$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.51724		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23089431	ω	191.51061	+0.48017415		−0.85913291	
a	2.6314426	Ω	230.06215	+0.82200245		+0.51114550	
e	0.0820666	i	13.34574	+0.30617764		−0.02491833	
P	4.27	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6−	0.8+	2000 11 27	704	1.4+	0.4−	2000 12 28	704	0.6−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.5−	2002 04 08	644	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	1.2−	0.0	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 12 28	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2000 12 28	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2000 12 28	704	0.4−	0.3+				

2000 WT$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.75446		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17687106	ω	294.58011	+0.16638106		−0.98402820	
a	3.1431482	Ω	145.65419	+0.94041878		+0.13905020	
e	0.1961320	i	6.44113	+0.29652970		+0.11114650	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.8−	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
1996 02 15	691	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
1996 02 15	691	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−
1996 02 15	566	0.3+	1.7−	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	1.5+	0.3−
1996 02 15	566	0.7−	1.5−	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 09	704	2.1+	0.4+
1996 02 15	566	0.8−	1.6−	2000 12 20	704	0.3+	1.5+	2002 03 10	291	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	1.0−	0.5+	2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2002 03 10	291	0.5−	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	291	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	2.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.9+	2002 03 19	699	0.3+	0.6−
2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2002 03 19	699	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.8−	1.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	1.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	1.0+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.9+
2000 11 27	704	0.1+	1.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.7+				
2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	1.1−	0.6+				

2000 WU$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.92584		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26303861	ω	177.41761	+0.26069875		+0.95796517	
a	2.4124392	Ω	107.67372	−0.88799289		+0.28660853	
e	0.1008024	i	7.21985	−0.37882026		−0.01258120	
P	3.75	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	327 (8.0−	3.2−)		2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	1.1+
1998 03 20	327(18.9−	1.0+)		2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.1−
1998 03 20	327(19.5−	1.9+)		2002 02 08	704	1.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
1998 03 20	327(19.0−	3.6+)		2002 02 08	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 02 22	644	0.5+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 14	699	0.5−	0.0
2000 11 27	704	1.7+	0.1+	2002 03 05	699	0.1+	0.4−	2002 04 14	699	0.5−	0.1−
2000 11 27	704	0.3−	0.7−	2002 03 05	699	0.3−	0.6−	2002 04 14	699	0.0	0.4−
2000 11 27	704	1.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.1+	0.9+	2002 04 14	699	0.4−	0.7−
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	1.3+	0.1−
2000 12 04	608	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	1.1+	0.1−
2000 12 04	608	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	1.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.5−
2000 12 04	608	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.8−
2000 12 05	608	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.8−	2002 04 17	704	0.6−	0.4−
2000 12 05	608	1.0−	0.0	2002 03 11	644	0.3+	1.4+	2002 04 17	704	1.0−	0.5+
2000 12 05	608	0.8−	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	1.0−	0.3−
2002 02 08	704	0.6−	1.2−	2002 03 11	644	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	1.2−	0.4+

2000 WF$_{38}$ = 2002 GO$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.62954		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23989103	ω	294.70440	+0.37124259		−0.92659460	
a	2.5652324	Ω	133.36417	+0.87896196		+0.32985201	
e	0.1321590	i	4.73494	+0.29934061		+0.18061033	
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2000 12 29	699	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2000 11 27	704	(2.8+	0.8−)	2002 04 10	704	0.9−	1.0+
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
2000 11 20	704	(2.7−	0.5−)	2000 11 27	704	0.7+	0.4−	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	1.4−	1.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	699	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2000 12 29	699	0.2−	0.5−	2002 04 11	704	0.6+	1.1−

2000 WU$_{38}$ = 2002 FB$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.15004		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19318143	ω	259.96299	−0.24615646		−0.96671209	
a	2.9636424	Ω	204.63031	+0.94189540		−0.22160551	
e	0.0588324	i	9.64412	+0.22856083		−0.12790123	
P	5.10	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2000 11 20	704	1.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	1.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 04 05	644	0.4+	0.3+
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	704	0.0	0.4−	2002 04 05	644	0.7+	0.1−

2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.3−	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 03 18	704	0.7−	0.7−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.0	1.0−	2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.7−	2002 03 18	704	1.4+	1.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.6−	0.8−	2002 03 20	699	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
2000 12 20	704	0.3−	1.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.5−	0.4+	2002 04 14	608	0.6−	0.3+
2000 12 20	704	0.8+	0.2+	2002 03 21	699	0.7−	0.6−	2002 04 14	608	0.1+	0.4+
2002 03 14	644	0.2−	0.5−	2002 03 21	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	0.3−	0.3+
2002 03 14	644	0.3−	0.3−	2002 03 21	699	0.5+	0.1+				
2002 03 14	644	0.2−	0.4−	2002 03 21	699	0.0	0.3+				

2000 WG$_{39}$ = 2002 JW$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.49254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17379870	ω	273.20173		−0.79432334		−0.58494615
a	3.1800823	Ω	231.06801		+0.60656630		−0.74874890
e	0.2465082	i	12.16903		+0.03358199		−0.31179014
P	5.67	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
2000 11 27	704	0.5−	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.0	1.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	644	1.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.8−
2000 12 23	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+
2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.2+
2000 12 23	704	0.4+	1.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.5+

2000 WH$_{39}$ = 2002 EC$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.71442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26189648	ω	174.56830		+0.99551152		+0.09464040
a	2.4194479	Ω	180.00109		−0.09022354		+0.94904483
e	0.1535939	i	5.86455		−0.02857480		+0.30059459
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.9−	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.8−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.6−
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2000 12 23	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	644	0.5+	0.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2000 12 23	704	0.3+	0.5−	2002 03 18	691	0.8−	0.2+
2000 11 27	704	1.8+	0.7−	2000 12 23	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	691	0.9−	0.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 03 18	691	0.9−	0.0
2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	1.0−	2002 04 15	704	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.4−
2000 11 27	704	1.9+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.9−	1.5+	2002 03 15	644	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.4+

2000 WW$_{39}$ = 2000 VR$_{28}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.82651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24056700	ω	230.10403		+0.90535363		−0.42354438
a	2.5604247	Ω	154.90928		+0.40838343		+0.84852375
e	0.2216328	i	4.15708		+0.11643786		+0.31720278
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.8−	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 11 30	608	0.6+	0.4−
1998 03 25	691	0.3+	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2000 12 04	608	(3.6+	2.4+)
1998 03 25	691	0.6−	1.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2000 12 04	608	(3.4+	2.1+)
2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2000 12 04	608	(3.4+	2.2+)
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2000 12 17	699	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.5−	0.7−	2000 12 17	699	0.5−	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	691	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.8+	1.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 03 13	691	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	1.0−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	691	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	644	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2000 11 30	608	0.9+	0.7−	2002 03 15	644	0.0	0.9+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	608	0.8+	0.5−	2002 03 15	644	0.9+	0.5+

2000 WD$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.37420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22109933	ω	210.37467		+0.38992562		−0.91756525
a	2.7085972	Ω	216.83432		+0.86877697		+0.39452591
e	0.1836909	i	7.44364		+0.30526150		+0.04922720
P	4.46	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.2−	1.6+	2000 11 27	704	0.7+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.8+
2000 09 06	704	0.7+	0.3−	2000 11 27	704	1.4+	1.3−	2002 04 04	644	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.5+	1.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	1.1−	2002 04 04	644	0.5−	0.9+
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	1.0−
2000 11 01	704	0.1−	1.4+	2000 11 27	704	1.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	2.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	1.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.6+				

2000 WH$_{41}$ = 2002 JS$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.23626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22855962	ω	330.21685		+0.04047946		−0.97011306
a	2.6493319	Ω	116.53476		+0.96143115		−0.02737877
e	0.2080864	i	15.51095		+0.27205067		+0.24110381
P	4.31	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 03 17	704	0.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 03 17	704	0.1−	0.4−
2000 10 31	704	0.6−	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 17	704	0.4−	0.4−
2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.5−	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 19	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.7+	1.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.6−	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	1.0+	1.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.7−	0.6−	2001 03 19	704	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.8+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	0.6−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.7−

2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.2−	0.8−
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 05	644	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.0
2000 11 27	704	1.1+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 05	644	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.0	0.8−
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.7−
2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.7−
2000 12 20	704	0.0	0.0	2001 02 09	628	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	1.0−
2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2001 02 09	628	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2001 02 09	628	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
2000 12 23	106	0.4−	0.2+	2001 02 10	628	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.1−
2000 12 23	106	0.0	0.4+	2001 02 10	628	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2000 12 23	106	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.8−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.7−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.6+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.8+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2001 01 02	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.4−	2002 05 15	704	1.0−	1.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.8+	0.5+	2002 05 15	704	0.7−	1.7+
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.8−	2002 05 15	704	0.3−	1.0+
2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.0	1.3+
2001 01 02	704	0.0	0.5+	2001 03 17	704	0.7+	0.2−	2002 05 15	704	0.1+	1.2+

2000 WK$_{41}$ = 2002 JY$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.17661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23178994	ω	237.34463		−0.46901794		−0.86729440
a	2.6246597	Ω	241.50204		+0.86049967		−0.40621139
e	0.1548739	i	10.94100		+0.19890321		−0.28773725
P	4.25	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	608	(0.6+	2.4+)	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2000 12 03	608	0.7+	1.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2000 12 03	608	0.9+	1.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	608	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2000 12 19	608	0.2−	0.8−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.7−	0.3−	2000 12 19	608	0.3−	0.8−	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	644	0.5−	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2000 11 27	704	1.0−	0.8−	2001 01 21	704	0.2−	0.0				

2000 WR$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.25484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24393657	ω	263.15624		+0.64911663		−0.75749946
a	2.5367915	Ω	146.04253		+0.73783104		+0.60471518
e	0.0868914	i	7.15630		+0.18507554		+0.24599615
P	4.04	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.7−	0.9+	2001 01 04	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.6−
2000 11 27	704	1.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	1.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
2000 11 27	704	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
2000 12 20	704	0.3−	1.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.1+

2000 WJ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.91941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28071480	ω	158.84550		+0.94949286		−0.30822278
a	2.3100738	Ω	219.26070		+0.27289821		+0.90367149
e	0.1108994	i	5.33475		+0.15488662		+0.29728194
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2000 12 30	691	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.9−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.6−
2000 11 20	699	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2000 12 29	699	0.2−	1.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2000 11 20	699	0.7−	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.8+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	699	0.4−	0.7+	2000 12 29	699	0.9−	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	1.7−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 12 30	691	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2000 11 21	704	1.3+	0.3+	2000 12 30	691	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	1.3−	1.5+

2000 WK$_{43}$ = 2002 JK$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.42782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30050117	ω	5.02681		−0.96041767		+0.27821966
a	2.2075232	Ω	191.15665		−0.25800680		−0.90718219
e	0.0621687	i	4.10350		−0.10502563		−0.31561731
P	3.28	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 31	691	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2000 12 31	691	0.6−	0.1+	2002 05 12	704	(0.4+	2.4−)
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2002 05 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	1.1−	2002 05 04	644	1.0+	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.4−	2002 05 04	644	0.4+	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.8−
2000 11 27	704	0.7+	0.9−	2002 05 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	0.7−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.9−
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	704	1.2−	1.8+	2002 05 16	704	0.4+	1.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+				
2000 12 31	691	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.6+	0.0				

2000 WO$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.37226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22552460	ω	276.04866		−0.78441573		−0.59482521
a	2.6730481	Ω	227.61028		+0.62013783		−0.74713575
e	0.0516536	i	13.76306		+0.01100173		−0.29659929
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	1.3+	0.7−	2002 04 08	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	1.0+	0.5+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2000 12 05	608	0.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.4−	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2000 12 05	608	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2000 12 05	608	0.0	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 03	699	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+

2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	699	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.9−	2.0+	2001 01 03	699	1.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	1.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	699	0.8−	0.7−	2002 05 11	644	0.4−	0.6−
2000 11 27	704	0.4−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.2+	2002 05 11	644	0.1−	0.7−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 11	644	0.1+	0.5−

2000 WT$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.19839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18454397	ω	180.05111		+0.72777817		−0.67689762
a	3.0554099	Ω	223.24910		+0.62927784		+0.72300128
e	0.0940964	i	9.25713		+0.27266891		+0.13812587
P	5.34	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 12 17	699	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 12 17	699	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 12 17	699	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.8+
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2000 12 29	699	1.4+	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.6−	0.5+	2000 12 29	699	0.6+	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2000 12 29	699	0.5−	0.3−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.9−	0.1+	2000 12 29	699	0.7+	0.8+	2002 03 12	704	0.0	1.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	1.0−
2000 11 21	704	0.7−	0.4−	2001 01 03	704	1.6−	0.6−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	1.1+
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.0	0.7−
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	1.2−
2000 11 27	704	0.4+	1.1+	2002 02 07	644	0.2−	0.5−	2002 03 15	644	0.2−	1.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 02 07	644	0.1−	0.3−				

2000 WH$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.17868		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22451493	ω	72.65234		−0.93648924		−0.26271818
a	2.6810560	Ω	91.63109		+0.16096966		−0.91053140
e	0.0966314	i	13.43854		+0.31157128		−0.31923617
P	4.39	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	1.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	644	0.3−	0.2−
1998 05 22	704	0.5+	1.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	699	0.0	0.0
1998 05 22	704	1.1−	0.4−	2001 01 20	704	1.9+	0.3−	2002 04 15	699	0.0	0.3−
1998 05 22	704	(5.3−	1.6−)	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	699	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 01 20	608	(3.5+	0.1+)	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2001 01 20	608	(3.5+	0.4−)	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2001 01 20	608	(3.4+	0.0)	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	1.5−	1.0−	2002 02 10	704	0.3−	0.9+	2002 04 22	644	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.9−	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	644	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	1.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	644	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	704	0.5+	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 04 11	644	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.9−	1.3+	2002 04 11	644	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	0.1−	0.3+

2000 WU$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.24051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19495671	ω	244.23578		+0.58168217		−0.81339085
a	2.9456236	Ω	170.18761		+0.75913452		+0.54001439
e	0.1059281	i	2.15786		+0.29216542		+0.21628635
P	5.06	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.1−	0.8−	2001 01 21	691	0.3+	0.0	2002 03 05	644	0.2+	0.4+
2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.6−	2002 03 05	644	0.1+	0.0
2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	1.3−	2002 03 13	704	1.0+	0.0
2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	1.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 02 14	291	0.5−	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.5−
2000 11 27	704	0.7+	1.1+	2002 02 14	291	0.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.4−	2002 02 14	291	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	1.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.6+	2002 02 22	644	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	1.6+
2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.5−
2001 01 21	691	0.1−	0.9−	2002 03 05	644	0.0	0.4+				

2000 WW$_{44}$ = 2002 JC$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.11688		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28477385	ω	46.22437		−0.99943991		+0.02571008
a	2.2880700	Ω	135.23595		−0.03190098		−0.92534683
e	0.1641118	i	1.74317		+0.01010919		−0.37824890
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	688	0.0	0.1+	2000 11 24	699	1.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
1998 02 06	688	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.6+
1998 02 06	688	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	1.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.6+
2000 11 18	699	0.3−	1.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 05 12	704	0.6−	0.4−
2000 11 18	699	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	1.0−	0.8+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.4+
2000 11 18	699	0.5+	0.0	2001 01 21	691	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	691	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 01 21	691	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 16	704	0.0	0.0
2000 11 24	699	(2.6+	0.5+)	2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	1.1+
2000 11 24	699	(4.6+	1.7+)	2002 05 09	704	0.6+	0.0				
2000 11 24	699	(2.7+	0.9−)	2002 05 09	704	0.3+	0.1+				

2000 WF$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.62387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28289174	ω	275.86269		+0.99431729		−0.03999777
a	2.2982073	Ω	86.45826		+0.07654458		+0.91268485
e	0.0726458	i	5.67274		−0.07398686		+0.40670203
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	1.1−	1.4−
2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	704	0.7−	1.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	1.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
2000 11 21	704	(2.2+	1.0+)	2000 11 27	704	1.4−	0.5+	2002 04 13	644	0.8−	0.1−
2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2000 12 01	691	0.1+	1.0−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2000 12 01	691	0.2+	1.0−	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	0.2−	1.1+	2000 12 01	691	0.2+	0.9−	2002 04 15	644	0.5+	0.2+
2000 11 24	699	0.7−	1.1+	2000 12 17	699	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.6−

2000 11 24	699	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 24	699	0.2−	1.2+	2000 12 17	699	0.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	699	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	1.3−	0.8−	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.9−	0.1+				

2000 WQ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.33435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18191911	ω	129.63758		+0.98813463	+0.11175443	
a	3.0847300	Ω	224.24018		−0.13830489	+0.94576171	
e	0.0395081	i	8.68596		+0.06679598	+0.30503400	
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2002 02 07	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 02 17	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	1.3+	2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2002 02 17	644	0.3+	0.2−
2000 11 21	704	0.8+	0.9+	2000 12 31	691	0.1−	0.5−	2002 02 17	644	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2000 12 31	691	0.3−	0.0				
2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.0	0.3+				

2000 WC$_{47}$ = 2002 EE$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.17909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28471064	ω	144.35815		+0.94867749	+0.31508197	
a	2.2884087	Ω	197.33665		−0.30712617	+0.89750364	
e	0.1930465	i	5.21780		−0.07539591	+0.30856208	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	291	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	291	0.3+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	291	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2000 11 30	699	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2000 11 30	699	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.4−	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.4−	2000 11 30	699	0.7+	0.5−				
2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2000 11 30	699	0.1−	0.2+				

2000 WG$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.48480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17142160	ω	7.64261		+0.10481934	−0.91380499	
a	3.2094136	Ω	76.97252		+0.88979669	−0.09004506	
e	0.0605225	i	23.75087		+0.44415623	+0.39604586	
P	5.75	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.0−	0.9+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2000 12 16	699	0.8−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2000 11 29	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.4−
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 02 25	704	0.0	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 02 25	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2000 12 16	699	0.4−	0.3+	2002 02 25	704	0.4−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.8+	0.4+				
2000 11 27	704	1.3+	0.7+	2000 12 16	699	1.1+	1.0−				

2000 WR$_{47}$ = 2002 JO$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.88070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27027787	ω	180.19866		+0.85152230	−0.52147347	
a	2.3691673	Ω	211.42479		+0.48119689	+0.81856534	
e	0.0939348	i	6.00512		+0.20822902	+0.24086554	
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	0.7−	1.0+	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
1995 06 01	691	1.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.5−	2002 04 15	644	0.0	0.3−
1995 06 01	691	0.4−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	1.3+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	1.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	1.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.7−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	1.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.9+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	1.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	2.3−	1.1−
2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+

2000 WT$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.61467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36040464	ω	120.68023		+0.80131200	+0.57927147	
a	1.9555810	Ω	204.89833		−0.59346137	+0.80122926	
e	0.0886729	i	20.79629		+0.07551610	+0.14992076	
P	2.73	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5+	0.9−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	1.0+
2000 09 06	704	1.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.9−	0.6−	2002 04 11	704	0.6+	0.5+
2000 09 06	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	1.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	1.1+
2000 09 11	699	0.6+	1.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 14	858	0.5+	0.3+
2000 09 11	699	0.7+	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	858	0.5+	0.0
2000 09 11	699	0.9+	0.7+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	858	0.4+	0.4+
2000 09 11	699	0.4−	1.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 04 16	333	1.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.8−
2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2000 11 30	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	333	1.4−	1.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.9−	0.4+	2002 04 16	333	0.4+	0.5−
2000 10 30	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.7−
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2000 12 01	704	0.5−	0.7+	2002 04 21	858	0.1+	0.5+
2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2000 12 01	704	0.2−	0.0	2002 04 21	858	0.5+	0.5+
2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 01	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	644	0.2−	0.2−
2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 01	704	0.2−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.5+	0.3−	2002 04 05	699	1.3+	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.5−	0.3−
2000 11 25	704	0.6+	0.4−	2002 04 05	699	1.3−	0.5+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
2000 11 25	704	0.1+	0.5−	2002 04 05	699	1.2+	0.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+				

2000 WU$_{49}$ = 2002 FO$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.10332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22924832	ω	11.67282		−0.54707227	−0.83613804	
a	2.6440233	Ω	111.50537		+0.76452583	−0.51845532	
e	0.1550211	i	2.45258		+0.34089909	−0.17910125	
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.3+	0.7−	2000 11 27	704	0.7+	0.9+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
2000 11 17	691	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.7+
2000 11 17	691	0.3+	0.6−	2002 03 16	608	0.0	0.8−	2002 04 08	644	0.3+	0.7+
2000 11 25	704	1.0−	1.6+	2002 03 16	608	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	1.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.4−	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5−
2000 11 25	704	0.0	0.5+	2002 03 20	699	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	1.5−	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
2000 11 27	704	0.7+	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−

2000 WA$_{50}$ = 2002 JS$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.01954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26853879	ω	175.85333		+0.62642654	−0.76754370	
a	2.3793849	Ω	235.29957		+0.71032099	+0.63389623	
e	0.1456949	i	9.51407		+0.32098890	+0.09514331	
P	3.67	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.5+	0.7−	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	644	0.2+	0.7+
2000 11 25	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	1.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2000 11 25	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	1.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	1.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	807	0.4−	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.2−
2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	807	0.5−	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+

2000 WK$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.03568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26669050	ω	305.63102		+0.31101228	−0.93737689	
a	2.3903657	Ω	125.49994		+0.92234757	+0.25789255	
e	0.1121348	i	11.10686		+0.22922984	+0.23412815	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.6+	0.9−	2001 02 19	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	1.0−	0.4+
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 29	557	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2000 11 30	557	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	557	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.5−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2000 12 28	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2000 12 28	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 01 17	608	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.6+	1.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 01 17	608	0.1+	0.1−	2002 05 06	644	0.7+	0.9+
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2001 01 17	608	0.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.9−	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	1.4−
2000 11 27	557	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.7−
2000 11 27	557	0.2+	0.0	2001 01 26	608	0.3−	0.1−	2002 05 12	644	0.2+	0.7−
2000 11 27	557	0.2+	0.4+	2001 01 26	608	0.3−	0.8−	2002 05 13	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	557	0.3−	0.2−	2001 01 26	608	0.5−	0.8−	2002 05 13	644	0.1−	0.3+
2000 11 27	557	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	1.2+	1.5+	2002 05 13	644	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	0.1−				

2000 WT$_{50}$ = 2000 WA$_{90}$ = 2002 EZ$_{19}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.79200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19785550	ω	50.36510		+0.39612969	−0.91815128	
a	2.9167820	Ω	16.30526		+0.83239985	+0.35500056	
e	0.0878758	i	1.81984		+0.38754582	+0.17599097	
P	4.98	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	0.3+	1.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.7−	2002 02 15	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	1.0+	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2002 02 15	704	0.4−	1.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 25	644	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	(2.3+	1.5−)
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 02 25	644	0.0	0.4−	2002 03 14	704	1.4+	0.5−
2000 11 26	919	0.1+	1.6−	2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.9+	0.3−
2000 11 26	919	1.9−	0.2−	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 14	704	1.5+	0.3−
2000 11 27	919	0.8−	0.8−	2002 03 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	2.0+	0.3−
2000 11 27	919	0.1−	0.3+	2002 03 05	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	1.6+	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	704	1.6−	0.7+	2002 03 14	704	(2.3+	1.0+)
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 12 03	919	0.1−	1.0−	2002 03 10	704	0.8−	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
2000 12 03	919	0.2+	0.0	2002 03 10	704	1.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.7+	1.0−
2002 02 12	691	0.1+	0.8−	2002 03 10	699	1.5−	1.5+	2002 03 19	699	1.7−	0.8+
2002 02 12	691	0.5+	0.9−	2002 03 10	699	0.9−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.0
2002 02 12	691	0.0	0.3−	2002 03 10	699	0.6−	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 10	699	0.8−	1.5+	2002 04 15	704	0.5−	0.6−
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	1.1+	0.2−				
2002 02 15	704	0.2−	1.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.1−				

2000 WB$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.71803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28620566	ω	8.51870		+0.94003267	−0.34055700	
a	2.2804326	Ω	11.44684		+0.30703971	+0.82068676	
e	0.1668407	i	5.48246		+0.14854360	+0.45879644	
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	2.2−	2.2+	2000 11 29	120	0.4−	0.6+	2002 04 05	843	0.1−	0.2−
1993 11 21	691	0.8+	0.3−	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	1.2−	1.0+
1993 11 21	691	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	691	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 08	691	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.4−	2002 04 08	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.9+	2000 12 04	704	0.6+	1.1−	2002 04 09	691	1.5−	1.7−
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	691	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 09	691	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	1.9+	1.8+
2000 11 05	704	0.5−	1.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2000 11 05	704	0.6+	0.5−	2000 12 30	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	1.7+	0.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.6−
2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	1.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−

2000 11 27	120	1.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.0	0.9−
2000 11 27	120	1.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	691	0.1+	0.1+
2000 11 28	120	1.1+	0.7−	2001 01 19	704	1.2+	0.8−	2002 04 15	644	0.4+	0.5−
2000 11 28	120	1.2+	1.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	691	0.1−	0.2+
2000 11 28	120	0.7+	1.0+	2002 04 05	699	0.6−	0.4−	2002 04 15	691	0.2+	0.2+
2000 11 28	120	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.7−
2000 11 29	120	0.3+	0.1−	2002 04 05	843	0.6−	0.2+				
2000 11 29	120	1.6−	1.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.5+				

2000 WC$_{51}$ = 1990 WY$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.15465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28822135	ω	211.45059		+0.31634536	−0.90713098	
a	2.2697879	Ω	221.99711		+0.93350278	+0.34974006	
e	0.2807289	i	24.50853		+0.16881400	−0.23408391	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	675	0.2+	0.9−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 29	918	(2.8+	1.1+)
1990 11 18	675	0.1−	1.4+	2000 11 01	704	0.9−	0.6+	2000 11 29	918	0.5+	1.2+
2000 08 09	704	1.9−	0.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	711	1.1+	0.5+
2000 08 09	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	704	0.2−	0.7+
2000 08 09	704	0.7−	0.9−	2000 11 26	704	0.8+	0.1+	2000 11 29	918	0.7−	1.3+
2000 08 09	704	0.3+	0.6−	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2000 11 29	711	0.5+	0.6+
2000 08 09	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2000 11 29	704	1.3+	0.2+
2000 08 09	704	0.0	0.1−	2000 11 27	046	0.3+	0.4−	2000 11 29	704	0.4−	0.9+
2000 08 09	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	046	0.6+	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	(2.2+	1.2+)	2000 11 27	046	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	1.8+	0.2−	2000 11 27	046	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 27	046	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 27	557	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 11 27	557	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 07	704	0.6−	0.5−	2000 11 27	557	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2000 11 27	557	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	1.5−	0.3−	2000 11 27	557	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.6+
2000 09 07	704	1.6−	0.6+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	1.0+
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.7+
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 11 29	853	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 11 29	853	0.0	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	0.8−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 29	711	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	918	1.8+	0.8+				

2000 WU$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.70713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22834377	ω	151.53287		−0.88085372	+0.47248641	
a	2.6510013	Ω	56.69214		−0.44068363	−0.79589768	
e	0.0715825	i	2.00308		−0.17290070	−0.37855446	
P	4.32	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 05	699	0.5−	0.5+
2000 11 27	691	0.8−	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	1.5+	2002 03 05	699	0.0	0.9−
2000 11 27	691	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 05	699	0.7−	1.3+
2000 11 28	691	0.6+	0.4+	2002 02 20	291	0.1−	0.7−	2002 03 09	691	0.2−	0.1−
2000 11 28	691	0.6+	0.1+	2002 02 20	291	0.0	0.5−	2002 03 09	691	0.2−	0.2−
2000 11 28	691	0.7+	0.0	2002 02 20	291	0.1+	0.5−	2002 03 09	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.7+	2002 03 05	699	1.1+	0.6−				

2000 WM$_{53}$ = 1998 HN$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.55785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27008115	ω	269.74268		−0.86669089	−0.49647943	
a	2.3703175	Ω	240.48957		+0.47699457	−0.79631926	
e	0.1625340	i	3.19667		+0.14602424	−0.34551962	
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.3−	1998 04 22	691	0.2−	0.0	2000 11 28	691	0.0	0.3−
1994 01 10	691	0.3+	0.6−	1998 04 22	691	0.6−	0.1+	2000 11 28	691	0.3+	0.3−
1994 01 10	691	0.7−	0.3−	1998 04 28	691	0.1−	0.3+	2000 12 22	691	0.3−	0.6+
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	1998 04 28	691	0.4+	0.3−	2000 12 22	691	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.9+	1998 04 28	691	0.0	0.2−	2000 12 22	691	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	691	0.3+	0.1−	2000 12 23	691	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	(1.8+	2.6−)	2000 11 27	691	0.0	0.2−	2000 12 23	691	0.5+	1.0+
1998 04 01	704	(6.5−	1.0−)	2000 11 27	691	0.2−	0.0	2000 12 23	691	0.1+	0.4+
1998 04 22	691	0.2−	0.1−	2000 11 28	691	0.2+	0.4−				

2000 WJ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.55439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23223743	ω	231.76192		+0.86650788	−0.49723901	
a	2.6212870	Ω	157.95089		+0.48663696	+0.82197695	
e	0.1681047	i	6.69854		+0.11112411	+0.27768195	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.7−	2000 12 19	608	0.8+	0.7+
1998 04 21	691	0.0	0.2−	2000 11 29	608	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.6−
1998 04 21	691	0.0	0.3−	2000 11 29	608	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	1.0−	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	608	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.9−	1.1+
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2000 11 29	557	0.4+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.9−
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2000 11 29	557	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.5+
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	557	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	557	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.4+	0.8+
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2000 11 30	699	0.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.3−	0.8+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2000 11 30	699	0.2+	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2000 11 30	699	0.3−	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2000 12 03	608	0.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 11 27	557	0.6+	0.2+	2000 12 03	608	0.3−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2000 11 27	557	0.4−	0.2−	2000 12 03	608	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 11 27	557	0.3+	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2000 11 27	557	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	557	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	699	0.9−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2000 11 28	704	0.4+	1.1+	2000 12 19	608	0.6+	0.8+				
2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	608	0.9+	0.7+				

2000 WF$_{55}$ = 2002 JQ$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.92035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23838487	ω	339.49569		+0.50102348	−0.86137548	
a	2.5760261	Ω	80.35397		+0.80538195	+0.42866773	
e	0.1808718	i	4.87102		+0.31675761	+0.27253673	
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	1.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.8−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	0.5−	0.6−
2000 11 20	704	(0.0	2.1−)	2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2001 02 21	704	0.2+	0.2−
2000 11 28	704	0.6+	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2001 03 13	699	0.0	0.2−
2000 11 28	704	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.5−	0.0	2001 03 13	699	0.0	0.5−

2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2001 02 01	699	0.1−	0.4−	2001 03 13	699	0.7+	0.7−
2000 11 28	704	0.2−	1.2+	2001 02 01	699	0.4−	0.1+	2001 03 13	699	0.1−	0.1−
2000 12 22	699	0.4−	0.0	2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	1.4−
2000 12 22	699	0.4−	1.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+
2000 12 22	699	0.3−	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.1+
2000 12 22	699	0.3−	1.7+	2001 02 03	704	1.0+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 12 22	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.8−	0.2+
2000 12 22	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2000 12 22	691	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	1.4+
2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 19	644	0.4−	0.2−
2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2001 01 04	704	0.7+	1.0−	2001 02 17	704	0.3+	0.6+				
2001 01 04	704	0.7+	0.6−	2001 02 21	704	1.3−	0.6+				

2000 WZ$_{55}$ = 2002 JO$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.48185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30865257	ω	300.03770		+0.99166850	−0.08841236	
a	2.1684835	Ω	65.17419		+0.12067033	+0.89210530	
e	0.1783136	i	5.92485		−0.04508057	+0.44309297	
P	3.19	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7−	0.5−	2001 02 01	699	0.6+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 01	699	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 02 03	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2000 11 28	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
2000 11 28	704	1.6+	0.3+	2001 02 03	704	0.9−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 11 28	704	0.5−	0.3−	2001 02 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
2000 11 28	704	0.3+	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
2000 12 29	699	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 12 29	699	0.4+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.3−
2000 12 29	699	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2001 01 18	704	0.6−	0.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
2001 01 18	704	0.4−	0.8−	2001 02 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.8−	0.1+
2001 01 18	704	0.7−	0.4+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	1.4−	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.3−	2001 03 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.9−	0.8+
2001 02 01	699	0.0	0.4+	2001 03 04	704	1.0+	0.5−	2002 05 16	704	0.9−	0.6+
2001 02 01	699	0.6+	0.1−	2001 03 04	704	1.3+	0.0				

2000 WE$_{56}$ = 2002 JN$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.07498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25843362	ω	30.90770		+0.32488215	−0.94511105	
a	2.4410127	Ω	40.16324		+0.85628834	+0.27829062	
e	0.1088556	i	3.10018		+0.40152443	+0.17122917	
P	3.81	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2001 02 21	699	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	699	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2001 03 13	699	1.1−	1.2−
2000 11 28	704	0.5−	1.1+	2001 02 01	699	0.0	0.0	2001 03 13	699	0.3−	0.7−
2000 11 28	704	0.4−	0.9+	2001 02 01	699	0.2−	0.2+	2001 03 13	699	0.2+	0.0
2000 11 28	704	0.8+	0.1+	2001 02 01	699	0.3+	0.1+	2001 03 13	699	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2001 02 03	704	0.8−	0.0	2002 05 09	704	1.4−	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	1.8+	2001 02 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.8−
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	1.0+	0.0	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	1.1+
2001 01 04	704	0.0	0.7−	2001 02 17	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	1.5−	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.4+	0.7+
2001 01 04	704	0.1−	0.8−	2001 02 17	704	0.9−	0.5+	2002 05 17	704	0.7−	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.7+	0.5+
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2001 02 21	699	0.9+	0.5+				

2000 WL$_{56}$ = 1990 SL$_{21}$ = 2002 JM$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.58307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30645752	ω	57.89557		−0.53239295	−0.84221073	
a	2.1788259	Ω	64.50243		+0.74142169	−0.51244644	
e	0.0655568	i	5.40885		+0.40847476	−0.16757008	
P	3.22	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.7−	0.2−	2000 11 28	704	0.1+	1.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1990 09 22	809	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.5+	1.0+
1990 09 22	809	1.3+	0.6−	2000 11 28	704	1.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.8+	1.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.2−	2000 11 28	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	(2.4−	1.5−)	2002 05 12	704	1.0−	2.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 12 29	699	0.2−	0.8−	2002 05 12	704	0.4+	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2000 12 29	699	0.9−	0.8−	2002 05 12	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.2−	0.9−
2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	(2.0+	1.1+)	2002 05 16	704	0.5−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.4−				
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.1−				

2000 WQ$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.37090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31430048	ω	308.99080		+0.99761334	−0.01885509	
a	2.1424269	Ω	52.19044		+0.04645537	+0.89499184	
e	0.1169215	i	4.82284		−0.05108349	+0.44568386	
P	3.14	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2000 12 16	699	0.8+	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2000 12 16	699	0.8−	0.0
2000 10 24	704	0.3+	1.4+	2000 11 24	699	0.8+	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2002 04 01	644	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.5−	2002 04 01	644	0.8−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 28	704	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.8−	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.8+	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.8−	2000 11 28	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	0.6−	0.5−
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2000 11 28	704	0.2+	0.8−	2002 04 05	699	1.4+	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	1.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.7+	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2000 12 16	699	0.1−	0.5+				

2000 WW$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.64994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17713340	ω	0.01768		+0.40318970	−0.85609721	
a	3.1400440	Ω	66.20573		+0.83955952	+0.20546675	
e	0.1588505	i	20.69265		+0.36411245	+0.47421618	
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	691	0.4−	0.8−	2002 01 19	699	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2000 12 01	691	0.5−	0.7−	2002 01 19	699	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.7−	1.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.4−	2002 01 19	699	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2000 12 29	699	0.3−	0.2−	2002 02 21	704	0.8+	0.2−
2000 11 20	699	0.5+	1.0+	2000 12 29	699	0.3+	0.7+	2002 02 21	704	0.3−	0.6−
2000 11 20	699	0.9+	0.6+	2000 12 29	699	0.5−	0.1+	2002 02 21	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	699	0.1+	1.0+	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 02 21	704	0.2−	0.5−
2000 11 20	699	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.5−	1.3−
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	1.5+	0.2−	2002 03 21	704	1.4−	1.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.5−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	1.2+	0.3+
2000 11 28	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.5−	0.2−
2000 11 28	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
2000 11 28	704	0.5−	0.6−	2001 01 04	704	0.9+	0.4−				
2000 12 01	691	0.4−	0.8−	2002 01 19	699	1.4+	0.7+				

2000 WB$_{57}$ = 2002 JA$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.01304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23167473	ω	239.46002		−0.52653055	−0.84852345	
a	2.6255297	Ω	242.40227		+0.79894727	−0.47269012	
e	0.1896257	i	3.40685		+0.29060082	−0.23784871	
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	1.1+	0.4−	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 05 06	699	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 08	699	0.8−	0.4−
2000 11 02	704	1.4+	0.7−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.5−	0.0
2000 11 02	704	1.1−	1.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	699	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.6+	1.9+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 05 09	291	0.7−	0.6−
2000 11 21	704	(1.2−	2.1+)	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 05 09	291	1.4−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.8−	0.4−
2000 11 28	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	1.3+	0.6−	2002 05 09	291	0.5−	0.3−
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 28	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 30	691	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
2000 12 21	704	0.4+	0.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2001 02 22	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 12 21	704	0.5−	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.8−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2000 12 29	699	0.3−	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 12 29	699	0.2−	0.2−	2002 05 06	699	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 12 29	699	0.4−	0.7+	2002 05 06	699	0.9−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.0

2000 WC$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.56977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17848484	ω	220.49465		−0.20788435	−0.95512608	
a	3.1241736	Ω	242.47421		+0.94763018	−0.14319054	
e	0.1305063	i	13.76417		+0.24244823	−0.25928872	
P	5.52	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2000 11 28	704	0.8+	0.9+	2002 02 08	644	0.4−	0.7+
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	704	0.3+	0.6+
2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2000 11 28	704	1.3+	0.4+	2002 02 13	704	0.7+	0.4−
2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	704	0.3−	0.5−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 01 05	691	0.1+	0.1−	2002 02 13	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.5−	0.8−	2001 01 05	691	0.5−	0.3−	2002 02 13	704	0.6+	0.8−
2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2001 01 05	691	0.6+	0.3+	2002 02 21	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2001 01 25	691	0.2+	0.3+	2002 02 21	644	0.1+	0.4−
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2001 01 25	691	0.0	0.3+	2002 02 21	644	0.3−	0.0
2000 11 24	699	0.7−	0.0	2001 01 25	691	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.6−
2000 11 24	699	1.8−	0.5−	2002 02 08	644	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.4−	0.3−
2000 11 24	699	0.3−	0.6−	2002 02 08	644	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.6−	0.1+

2000 WK$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.59557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23019351	ω	50.83968		−0.65771899	−0.70992499	
a	2.6367806	Ω	82.23453		+0.58864988	−0.69300071	
e	0.1470318	i	14.72314		+0.46999685	−0.12552501	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 08	704	1.0−	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	327	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 03	327	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	1.0+
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	327	0.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.9−	1.0+
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.6−
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 28	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.2−
2000 11 28	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	644	0.3−	0.2−
2000 12 01	691	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	699	0.1−	0.3−
2000 12 01	691	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.0	0.1+
2000 12 01	691	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	699	0.0	0.8−
2000 12 21	691	0.4−	0.7−	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2002 05 07	699	0.4+	0.7−
2000 12 21	691	0.2−	0.8−	2001 02 17	704	0.8+	0.6+	2002 05 08	843	0.3−	0.0
2000 12 21	691	0.2−	0.9−	2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 08	843	0.2−	0.6−
2000 12 21	704	0.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.4−
2000 12 21	704	0.0	0.6−	2001 02 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2001 02 21	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2000 12 21	704	1.0+	0.4+	2001 02 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	1.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	1.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 08	704	1.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	704	1.5−	0.2+				
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	0.8−	0.3+				

2000 WV$_{57}$ = 2000 YB$_{70}$ = 2002 JF$_{60}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 9938), Minor Planet Center

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.51389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23718960	ω	35.52404		−0.44412947	−0.89084142	
a	2.5846731	Ω	81.01626		+0.79802289	−0.44185725	
e	0.1801234	i	5.55762		+0.40731865	−0.10565861	
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	1.9−	0.7+	2000 12 29	699	(2.2+	0.5−)	2002 05 10	704	0.1−	1.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 12 29	699	1.3+	0.1−	2002 05 10	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	1.2+	0.4−	2000 12 29	699	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	(1.0+	2.2+)	2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+

2000 11 02	704	0.9+	1.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	1.5−	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2000 11 16	691	0.1+	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2000 11 16	691	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	1.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2000 11 16	691	0.1+	0.9−	2001 01 21	699	0.5−	1.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	699	0.5−	0.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	699	0.8−	0.4−	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	699	0.9−	0.4+	2002 05 14	704	0.5+	0.1−
2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	1.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.6+	0.0
2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.0	2002 05 14	704	0.3−	0.0
2000 11 28	704	0.3+	0.8−	2001 02 19	704	0.7+	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	0.0
2000 12 16	699	1.0−	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 14	699	0.5−	0.1+
2000 12 16	699	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	1.8−	2002 05 14	699	0.4+	0.4+
2000 12 16	699	0.1−	1.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.3−
2000 12 16	699	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	608	1.1−	0.2−
2000 12 29	699	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.0+	1.2+	2002 05 16	608	0.5−	0.2−

2000 WH$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.73451		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18605171	ω	334.34716		−0.07709822		−0.99623605		
a	3.0388803	Ω	120.05206		+0.92245249		−0.08635396		
e	0.1400984	i	2.62340		+0.37833487		+0.00753140		
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.4−	1.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	0.7−	1.4+
1999 09 11	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.8+
1999 09 11	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	3.0−
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.9−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	(1.8+	3.0−)
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	1.0−	1.9−
2000 11 21	704	0.9−	0.5+	2001 01 21	704	1.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.8−
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.9−	2.0−
2000 11 28	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	(0.7+	4.2−)
2000 11 28	704	0.5+	0.8−	2002 03 09	704	1.2+	1.6+	2002 04 10	704	0.2+	2.0−
2000 12 21	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	691	0.5−	0.6+
2000 12 21	704	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	691	1.0−	0.7−
2000 12 21	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	1.2+	0.5+	2002 04 14	691	0.5−	0.7+
2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	1.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	1.0+
2000 12 21	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	1.6+	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	1.1+	1.4+	2002 04 17	704	0.2−	1.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	1.7+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	1.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	2.0+
2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.9−	0.7−	2002 05 10	644	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	699	0.4+	0.8+	2002 05 10	644	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.8−	1.4+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.2+				
2001 01 03	704	0.5+	1.2−	2002 03 20	699	0.0	0.1−				

2000 WQ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.53678		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25374770	ω	153.95956		+0.67152458		−0.70785253		
a	2.4709728	Ω	252.98613		+0.63353586		+0.70182590		
e	0.0739189	i	13.24500		+0.38430073		+0.07990746		
P	3.88	H	14.4	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 21	704	0.4−	0.5−
1999 07 22	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	699	1.2+	0.8+
1999 07 22	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	699	0.5−	1.4−
1999 07 22	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 05 06	699	0.1+	0.4−
1999 07 22	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	699	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	1.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	1.3+
2000 11 21	704	0.7−	1.5+	2001 01 03	704	0.9−	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.7+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.5+
2000 11 28	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	644	0.5+	0.5−
2000 11 28	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.9−	2002 05 15	644	0.5+	0.4−
2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	1.0+	2002 05 15	644	0.2+	0.4−
2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2002 04 21	704	0.4+	0.8+				
2000 11 28	704	0.7+	0.4+	2002 04 21	704	0.4+	0.2+				

2000 WW$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.86148		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23009553	ω	311.46490		+0.72614659		−0.66449800		
a	2.6375291	Ω	90.98113		+0.67163934		+0.63068904		
e	0.1723374	i	10.16768		+0.14700926		+0.40084129		
P	4.28	H	14.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.5+	0.6+
2000 11 21	704	1.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 04 11	699	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.8−	1.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 04 11	699	0.9−	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 11	699	1.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	1.2+	2002 04 11	699	0.6+	1.8+
2000 11 28	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
2000 11 28	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2000 11 28	704	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	644	0.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.9−	0.3−	2001 01 20	704	1.2−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 12 21	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.1−
2000 12 21	704	0.4−	1.0−	2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 12 28	300	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2000 12 28	300	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.9−	1.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 12 28	300	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 12 28	300	0.3−	0.6−	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 05 06	644	0.3−	0.2−
2000 12 29	300	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.2−	0.2−
2000 12 29	300	0.7−	0.9+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.1−				
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.4+				

2000 WD$_{59}$ = 2002 JU$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.18849		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24671689	ω	8.63493		−0.40348530		−0.91376004		
a	2.5176970	Ω	105.17224		+0.83652610		−0.38935928		
e	0.1015474	i	2.81218		+0.37070703		−0.11593938		
P	3.99	H	15.3	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	1.2+
2000 11 21	704	0.7+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	1.0−	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
2000 11 28	704	1.4−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.7+
2000 11 28	704	0.2+	1.2−	2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2002 05 10	704	0.4−	0.7+
2000 11 28	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.0	0.7+
2000 12 16	691	1.4−	1.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 12 16	691	(2.2−	0.7−)	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.8−
2000 12 16	691	(2.2−	0.5−)	2001 01 04	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	0.0	1.2−
2000 12 21	704	0.1−	0.6+	2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	1.1−
2000 12 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.7−
2000 12 21	704	1.1+	0.7+	2001 01 05	704	0.6+	0.2−	2002 05 14	704	0.5−	0.4−
2000 12 21	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	1.3+	0.1−	2002 05 14	704	1.3−	1.5−
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.8−	0.8−

2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	0.8+	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	1.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.9+	0.4+	2002 05 19	644	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.3+				
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.2+	0.5+				

2000 WD$_{60}$ = 2002 JA$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.44437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29466970	ω	199.49575		+0.81445398	−0.58005195	
a	2.2365523	Ω	195.98308		+0.53900489	+0.76548259	
e	0.0646748	i	2.97654		+0.21479860	+0.27852493	
P	3.34	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.4+
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.4−
2000 09 04	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.8−	0.1+	2002 05 16	704	0.7−	1.1−
2000 11 21	704	1.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2002 05 16	704	1.3+	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	1.1+	1.1−
2000 11 28	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 17	644	0.5+	0.7+
2000 11 28	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	1.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	1.1+
2000 11 28	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 17	644	0.7+	0.6+
2000 11 28	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+

2000 WU$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.78199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27914340	ω	225.99926		+0.94786945	+0.29651442	
a	2.3187351	Ω	116.43372		−0.24212618	+0.90829139	
e	0.1471197	i	7.48946		−0.20716759	+0.29510329	
P	3.53	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 20	941	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	1.0+	2002 04 20	941	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 23	644	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2001 03 18	704	2.4−	0.4+	2002 04 23	644	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.3−	0.0	2002 04 23	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 03 18	704	0.8+	0.8+	2002 04 23	644	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.0	2002 04 23	644	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2002 03 17	704	0.1+	0.4−	2002 04 23	644	0.3+	0.4+
2000 11 28	704	1.6+	1.1+	2002 03 17	704	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.4−	0.2+
2000 11 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
2000 11 28	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.3+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.9−	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.7−
2000 11 28	704	0.1+	0.6−	2002 04 06	704	0.3−	0.9−	2002 05 07	644	0.0	0.9−
2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	699	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.2+	1.0−
2000 11 28	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	699	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.8+
2000 11 28	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	699	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	699	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	1.4−	0.3−	2002 04 12	644	0.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	644	0.3−	0.4+	2002 05 11	699	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	699	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 11	699	0.5−	0.4+
2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 11	699	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 12	644	0.4+	0.4+
2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.5+	0.2+
2001 01 20	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 01 21	704	1.4+	1.2+	2002 04 20	941	0.9+	0.6−				
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 20	941	1.0+	0.8−				

2000 WQ$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.54341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22720488	ω	37.15391		+0.88589009	−0.46204815	
a	2.6598528	Ω	350.10567		+0.34636277	+0.71811106	
e	0.1954434	i	13.92624		+0.30859614	+0.52041139	
P	4.34	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	809	0.3−	0.5+	2000 12 17	704	1.0+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	1.1+
2000 11 06	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	704	2.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.8−
2000 11 06	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	2.2−
2000 11 06	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	704	0.9−	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	1.5−
2000 11 06	704	0.2−	0.3+	2001 01 07	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	1.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.6−	0.4+	2001 01 07	704	0.6−	0.7−	2002 04 09	704	1.1+	0.3−
2000 11 20	699	2.1+	0.5+	2001 01 07	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	704	0.7+	0.2+
2000 11 20	699	0.3−	0.2−	2001 01 07	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
2000 11 20	699	2.9+	0.0	2001 01 07	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	2.1+	1.3−
2000 11 20	699	0.2−	0.6−	2001 01 18	704	1.4−	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	1.2−
2000 11 20	699	(3.1+	0.3+)	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	1.4−
2000 11 20	699	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	1.9+	0.0
2000 11 20	699	(3.1+	2.6+)	2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	1.0+
2000 11 20	699	0.7−	0.0	2001 02 13	704	0.8+	1.0+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 25	699	1.7+	0.5+	2001 02 13	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
2000 11 25	699	2.3+	0.3+	2001 02 13	704	1.0+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2000 11 25	699	1.5+	0.4+	2001 02 13	704	1.0+	1.3−	2002 04 14	704	0.9−	0.2+
2000 11 25	699	0.7+	0.2+	2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2000 12 05	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	1.5−	0.3+
2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	1.3−	0.1−
2000 12 05	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	1.3−	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
2000 12 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 04 30	644	0.0	0.3+
2000 12 05	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.4+
2000 12 07	704	0.9−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	0.2+	0.8+
2000 12 07	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	699	0.7−	0.9+
2000 12 07	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.9−	1.0+	2002 05 08	699	0.1+	1.3+
2000 12 07	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.7+
2000 12 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.1+				
2000 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+				

2000 WV$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.58099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18179894	ω	277.53487		+0.76853791	−0.58077803	
a	3.0860893	Ω	118.35839		+0.63759270	+0.73007534	
e	0.3042369	i	17.75929		−0.05315101	+0.36012064	
P	5.42	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 11 28	678	0.7−	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.0	0.7+	2000 11 29	678	1.3−	1.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	1.2−	0.5+	2000 11 29	678	1.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 29	678	2.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.0	0.4−
2000 10 05	704	0.2+	0.5−	2000 12 01	608	0.6−	1.0+	2001 01 26	704	0.1−	0.4+
2000 10 05	704	0.1+	0.3−	2000 12 01	608	0.6−	1.1+	2001 01 26	704	0.4+	0.3−
2000 10 05	704	0.5+	0.6−	2000 12 01	608	0.6−	0.8+	2001 01 26	704	0.1+	0.3−
2000 10 05	704	0.1+	0.5−	2000 12 06	678	1.7−	0.8+	2001 01 26	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	704	0.0	0.7−	2000 12 06	678	2.8−	0.4−	2001 02 21	699	0.3+	1.4−
2000 10 27	704	0.1+	0.0	2000 12 06	608	(3.7+	0.4+)	2001 02 21	699	0.8−	1.3+
2000 10 27	704	0.7+	0.0	2000 12 06	608	(3.7+	0.0)	2001 02 21	699	1.0−	0.4+

2000 10 27	704	0.6+	0.1−	2000 12 06	608	(3.9+	0.0)	2002 02 10	704	0.2+	0.3+
2000 10 27	704	0.3+	0.2−	2000 12 22	699	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.6−
2000 10 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 22	699	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.4−
2000 11 23	608	0.8−	1.2+	2000 12 22	699	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 23	608	0.9−	1.4+	2000 12 22	699	0.0	0.4−	2002 03 06	704	0.2+	0.6+
2000 11 23	608	1.0−	1.7+	2000 12 22	608	0.2+	0.7−	2002 03 06	704	0.1+	0.1+
2000 11 25	704	0.8+	0.2−	2000 12 22	608	0.0	0.6−	2002 03 06	704	0.0	1.0−
2000 11 25	704	0.4+	0.4−	2000 12 22	608	0.0	0.4−	2002 03 06	704	1.6+	0.3+
2000 11 25	704	0.6+	0.5−	2000 12 23	704	0.2−	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2000 11 25	704	1.0+	0.6−	2000 12 23	704	0.0	0.5−	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2000 11 25	704	0.5+	0.4−	2000 12 23	704	0.1−	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2000 11 26	699	0.9+	0.7−	2000 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2000 11 26	699	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.3−	0.3−
2000 11 26	699	1.2+	0.2−	2001 01 18	608	0.6+	0.9+	2002 03 22	644	0.4−	0.2+
2000 11 26	699	1.2−	0.1−	2001 01 18	608	0.4+	0.5+				
2000 11 28	678	0.9−	0.3−	2001 01 18	608	0.4−	0.5−				

2000 WW$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.90030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20318071	ω	244.64054		+0.88707489	−0.42460941	
a	2.8655923	Ω	139.78473		+0.45479640	+0.87111162	
e	0.2663943	i	16.29129		−0.07910984	+0.24672131	
P	4.85	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2000 12 22	699	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2000 12 22	699	1.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	1.3+	2000 11 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 23	608	0.2+	0.6−
1999 07 13	704	0.3+	0.6+	2000 11 25	704	0.7+	0.2−	2000 12 23	608	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 11 25	704	0.7−	0.4+	2000 12 23	608	0.3−	1.0−
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2000 11 25	704	1.0+	0.6+	2001 01 26	704	0.8+	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 11 26	699	1.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	699	0.3+	0.7+	2001 01 26	704	0.6+	0.4+
2000 09 25	704	1.0+	0.5+	2000 11 26	699	1.0+	0.3+	2001 01 26	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	699	1.1+	0.0	2001 01 26	704	0.7+	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 11 28	678	2.7−	2.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 11 28	678	(3.6−	0.2−)	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
2000 09 26	699	0.1+	0.0	2000 11 29	678	1.5−	0.3+	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.6−	0.1+	2000 11 29	678	2.6−	0.6+	2002 03 22	644	0.5+	0.9+
2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2000 11 29	678	2.6−	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.9+
2000 10 29	704	1.6+	0.5−	2000 12 22	699	1.1+	0.3−	2002 03 22	644	0.5+	0.9+
2000 10 29	704	0.5+	0.6−	2000 12 22	699	1.3+	0.5−				

2000 WY$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.89212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18180453	ω	61.88563		−0.48084006	−0.86421200	
a	3.0860260	Ω	57.61168		+0.73031186	−0.48821372	
e	0.1870402	i	10.10022		+0.48521895	−0.12159352	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	1.0−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.9+
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.6−
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 12 03	919	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 03	919	0.8−	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	1.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.9−
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2000 12 20	704	0.7+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.8−	0.9+	2002 04 11	704	0.5+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	1.3+	0.3−
2000 11 26	919	1.2−	1.8−	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.6−
2000 11 26	919	1.0+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 11 27	919	0.8+	0.8−	2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	919	1.0−	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.6+				
2000 11 29	704	0.7−	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.3+				

2000 WQ$_{65}$ = 2002 CG$_{274}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.00778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24333369	ω	234.25113		+0.44970755	+0.88590432	
a	2.5409798	Ω	62.85443		−0.77266337	+0.44974392	
e	0.1240626	i	7.34356		−0.44805630	+0.11359556	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.8+	0.4+	2000 11 30	691	1.0−	0.4+	2002 02 10	704	1.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 12 03	691	0.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.7−	0.4+
1999 06 15	704	0.9−	1.9+	2000 12 03	691	0.3+	0.4−	2002 03 06	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	1.1−	0.9+	2000 12 03	691	0.1+	0.5−	2002 03 06	704	0.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.9+	0.9−	2002 01 21	644	0.2+	0.4+	2002 03 06	704	0.9+	0.1+
2000 11 28	691	0.3−	0.3+	2002 01 21	644	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 28	691	0.2−	0.1+	2002 01 21	644	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 28	691	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+
2000 11 29	691	1.0+	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
2000 11 29	691	0.7+	0.9+	2002 02 08	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	704	1.0−	0.1−
2000 11 29	691	0.9+	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.7+
2000 11 30	691	1.0−	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	1.2−				
2000 11 30	691	1.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.8−	0.5+				

2000 WA$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.38004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36763257	ω	272.44592		+0.88851274	+0.15001139	
a	1.9298641	Ω	79.17597		+0.05945871	+0.89944070	
e	0.0991262	i	26.19915		−0.45498327	+0.41049117	
P	2.68	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	1.4−	0.1+	2000 11 25	704	1.4+	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	1.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	1.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 05 15	704	0.6−	0.0
2000 10 27	704	0.6+	0.0	2002 05 05	699	0.5−	0.6−	2002 05 15	704	0.9−	0.2−
2000 10 27	704	0.0	0.5−	2002 05 05	699	0.0	0.6+	2002 05 15	704	0.2+	0.1+
2000 10 27	704	0.4−	0.7−	2002 05 05	699	0.7+	0.4+	2002 05 15	704	0.3+	0.3−
2000 10 27	704	0.0	0.2+	2002 05 05	699	0.2−	0.3+	2002 05 15	704	0.6−	0.1+
2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.5−				
2000 11 25	704	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.1+				

2000 WM$_{68}$ = 2002 HL$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.27471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21178919	ω	103.80778		−0.93938197	−0.30901996	
a	2.7874057	Ω	58.37969		+0.20610995	−0.85517807	
e	0.1628237	i	10.04681		+0.27400766	−0.41614557	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	0.7−	1.4−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.7−
2000 11 21	704	0.8+	0.7+	2002 03 20	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	1.1−
2000 11 28	701	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	1.1−
2000 11 28	701	0.7−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
2000 11 30	701	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	701	0.4+	0.5+	2002 03 21	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 11 30	701	0.5−	0.2−	2002 03 21	704	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 03 09	703	0.5−	1.0+	2002 03 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+

2002 03 09	703	0.9−	0.9+	2002 03 21	704	0.7+	0.5−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2002 03 09	703	1.2+	1.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	644	0.2−	0.1+
2002 03 09	703	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.8−	0.7+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2002 03 12	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.0+	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
2002 03 12	704	0.1−	1.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.6−				

2000 WV$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.99808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19932781	ω	104.20603		+0.83072531	−0.53445809	
a	2.9024013	Ω	288.31532		+0.42621158	+0.79058389	
e	0.1527818	i	9.44111		+0.35810495	+0.29888404	
P	4.94	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2000 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	644	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	644	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	1.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	644	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.8+	0.0	2000 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 03 06	644	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.2+				

2000 WG$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.56665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24508167	ω	23.46396		+0.48393739	+0.85287270	
a	2.5288836	Ω	275.98861		−0.83086910	+0.37749983	
e	0.1709263	i	11.36551		−0.27470191	+0.36069660	
P	4.02	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	0.7+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	1.5−	0.9−
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	(3.8−	0.3−)	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.6+	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 07	644	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 11 29	704	0.8+	0.4+	2002 02 07	644	1.0+	0.8+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.9+	0.3−	2002 02 11	704	(0.2−	3.1−)
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 02 11	704	(1.5−	3.4−)
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	1.8−	1.7−
2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.6−	0.3−				

2000 WK$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.98831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28756130	ω	29.82934		+0.92180034	+0.37717810	
a	2.2732599	Ω	307.73835		−0.37430816	+0.80584353	
e	0.1386920	i	6.50265		−0.10088378	+0.45645687	
P	3.43	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.9+	0.9+	2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 02 25	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 02 25	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 02 25	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2002 03 05	703	0.1+	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2002 03 05	703	0.9−	1.2−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 11 30	699	1.6−	0.0	2002 03 05	703	0.6−	1.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 11 30	699	0.6−	0.3+	2002 03 05	703	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2002 03 06	644	0.7+	0.8+
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 11 30	699	0.7+	0.3−	2002 03 06	644	0.8+	0.8+
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.9−	2002 03 06	644	0.9+	0.7+
2000 09 27	704	0.6−	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	0.5−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	699	0.5−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	1.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
2000 10 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	699	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2002 03 12	699	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	0.8−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	644	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	1.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.5−	2002 02 06	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	1.0−
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.9−
2000 11 24	699	0.1+	0.5−	2002 02 15	704	0.7−	0.2+				
2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.1−				

2000 WN$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.22982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22635460	ω	188.35465		+0.05667956	−0.97948856	
a	2.6665097	Ω	258.55672		+0.92703202	+0.12353782	
e	0.1204729	i	11.37827		+0.37067380	−0.15918722	
P	4.35	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	704	0.6−	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	1.0+
2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 24	699	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.8+	0.6+
2000 10 06	704	1.2−	1.2+	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	0.2+
2000 10 06	704	1.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.6+
2000 10 06	704	1.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	1.1+	2000 12 16	699	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.4−	1.5−	2001 01 19	704	0.5−	0.5−
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2000 12 16	699	0.6+	0.8+	2001 01 19	704	1.3−	0.6−
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.8−
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.8+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.7−
2000 11 05	704	0.7+	0.5−	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.9+	0.6+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	1.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	699	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	1.0+	2000 12 30	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2000 12 30	699	0.6+	1.0−	2002 04 09	704	1.0−	0.4+

2000 WW$_{70}$ = 2002 JC$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.12113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28288760	ω	159.46320		−0.83057974	−0.55617116	
a	2.2982297	Ω	346.63165		+0.49221860	−0.70923296	
e	0.0469460	i	7.07474		+0.26049594	−0.43320001	
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2000 11 05	704	0.7+	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
2000 11 05	704	0.7−	0.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.0

2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	1.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	699	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	699	0.0	0.9−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.1+
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+

2000 WG$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.53616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22041337	ω	108.40905		+0.63520811		−0.76607268
a	2.7142140	Ω	301.75390		+0.65785385		+0.60327231
e	0.0874123	i	6.63170		+0.40464671		+0.22179982
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.9−	0.3−	2000 11 30	699	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.7+	1.0−	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2002 02 06	644	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2002 02 06	644	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.7+
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.6−	0.0	2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.5+
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.5−	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.0	0.6+	2002 03 06	644	0.7−	0.5−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 11 30	699	1.4+	0.6+	2002 03 06	644	0.3−	0.4−
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2000 11 30	699	0.5+	0.0				

2000 WV$_{71}$ = 2002 FG$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.85388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26832502	ω	281.18315		−0.71674177		+0.69191248
a	2.3806485	Ω	302.66768		−0.59277805		−0.67010754
e	0.0597291	i	5.91994		−0.36728112		−0.26872477
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2002 03 06	703	0.8−	0.8+	2002 03 23	704	0.2−	0.7−
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	703	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	1.0−
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 03 06	703	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
2000 11 24	699	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
2000 11 24	699	1.0−	0.2−	2002 03 18	704	1.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.1−	0.0
2000 11 24	699	0.6−	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 03 18	704	1.0+	1.3+	2002 04 12	704	0.9−	1.5−
2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 03 21	704	0.7+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	1.0+	2002 03 21	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.2−	1.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2002 03 03	608	0.1−	1.4−	2002 03 21	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2002 03 03	608	0.1−	0.9−	2002 03 21	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2002 03 03	608	0.9−	0.9−	2002 03 23	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 03 06	703	0.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	1.1−				

2000 WA$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.51651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19219878	ω	135.48762		+0.77329043		−0.59596451
a	2.9737352	Ω	262.32095		+0.50360923		+0.78470936
e	0.0836884	i	12.61526		+0.38522676		+0.17046267
P	5.13	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.5−	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 02 08	644	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.6−	2002 02 08	644	0.3−	0.5+
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2002 02 08	644	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.7+	0.4+	2000 11 24	699	0.4+	0.6+	2002 02 15	704	1.8−	1.7−
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	0.3+
2000 11 05	704	0.8+	1.0−	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.3−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	1.7+	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.5−				

2000 WG$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.98910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17913737	ω	227.74459		−0.55333797		−0.79106295
a	3.1165822	Ω	257.67690		+0.82101073		−0.46512605
e	0.1857038	i	15.48521		+0.14056482		−0.39733759
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.6+	0.9−	2001 01 04	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.9−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.6+	0.3+
2000 11 05	704	0.5+	0.8−	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	0.0	2000 11 30	699	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2000 11 30	699	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	0.7−	0.6+	2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	1.5+
2000 11 05	704	0.5+	0.0	2000 11 30	699	0.1+	0.6+	2001 12 24	608	0.6+	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.0	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 24	608	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.5−	0.7−	2002 02 21	644	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 02 21	644	0.4−	0.3+
2000 11 24	699	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	1.2−	2002 02 21	644	0.1−	0.1+
2000 11 24	699	0.8−	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.6−				
2000 11 24	699	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.7−				

2000 WX$_{72}$ = 2002 EA$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.78004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28793923	ω	195.68561		−0.95002312		+0.31214946
a	2.2712703	Ω	2.51566		−0.27475143		−0.82945033
e	0.0453040	i	5.66655		−0.14821513		−0.46322226
P	3.42	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	608	1.2−	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2002 03 18	704	1.0+	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.3+	1.0+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 14	704	1.3+	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	(2.5+	0.5+)
2000 11 05	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+

2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	699	0.7−	1.1+	2002 04 14	704	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 19	704	0.2+	1.0−
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2002 04 19	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 19	704	0.3−	1.0−
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	704	0.8−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	1.2−
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	1.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	0.0	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.8−	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	1.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 04 11	608	0.7−	1.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	608	0.9−	1.3+				

2000 WQ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.50915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18470422	ω	123.74818		−0.33993964		−0.94025587
a	3.0536424	Ω	346.08705		+0.83464438		−0.29233792
e	0.2629800	i	4.52552		+0.43337028		−0.17452059
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	1.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.7−	2002 04 04	644	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	1.6+	1.5−	2000 11 24	699	1.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.8−	0.3+
2000 11 05	704	0.8+	1.2−	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	0.8−	2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2000 12 29	699	1.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 29	699	1.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−				
2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.7+				

2000 WU$_{73}$ = 2002 EW$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.15052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23113840	ω	115.59952		+0.08648438		−0.99572155
a	2.6295897	Ω	329.38511		+0.88959039		+0.09188924
e	0.0725578	i	3.66381		+0.44849680		+0.00974496
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	1.1+	0.8−	2002 04 12	704	1.5+	1.6−
2000 10 25	704	1.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 13	644	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 03 15	704	0.4−	1.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.4−	1.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.2+				

2000 WX$_{73}$ = 2002 EO$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.05606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21595430	ω	42.05852		+0.68387790		−0.72956967
a	2.7514491	Ω	4.80635		+0.64793205		+0.60336851
e	0.1055893	i	4.27994		+0.33540284		+0.32198529
P	4.56	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2000 11 24	699	0.1−	0.5−	2002 03 15	691	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 11 24	699	0.3+	0.3−	2002 03 15	691	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2000 11 24	699	0.7−	0.4−	2002 03 15	691	0.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.2+	1.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.7−
2000 11 24	699	0.8−	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−

2000 WQ$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.38407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27455141	ω	329.87421		+0.92640964		+0.37636742
a	2.3445182	Ω	8.03853		−0.32851464		+0.82175809
e	0.2145647	i	4.35468		−0.18396552		+0.42785652
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.9+	1.0−	2002 03 09	644	0.8+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	1.3−	2002 03 09	644	0.5+	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.6−	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.8+	1.4+	2000 11 29	704	0.9−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2000 11 05	704	0.5+	0.6−	2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	1.8−	2002 02 10	704	0.9−	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 04 06	807	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.8−	0.6−	2002 04 06	807	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 03 09	644	0.4+	0.9+				

2000 WA$_{75}$ = 2002 EP$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.04010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23160864	ω	19.32515		+0.92975766		−0.36816338
a	2.6260292	Ω	2.28194		+0.32885571		+0.82735459
e	0.0494985	i	3.65077		+0.16554342		+0.42419347
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	691	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 14	691	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.9−	2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2002 03 14	691	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	691	0.4−	0.7+
2000 11 24	699	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 24	699	0.8+	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	(2.6+	1.8+)	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	1.1+
2000 11 29	704	0.0	0.7−	2002 03 09	704	0.7+	0.1−				
2000 11 29	704	1.0+	0.3−	2002 03 12	691	0.2−	0.3−				

2000 WF$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.99461		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20441155	ω	171.66821	−0.90900717		+0.39888522	
a	2.8540775	Ω	32.68920	−0.39412436		−0.72841235	
e	0.1091610	i	12.92643	−0.13554316		−0.55705118	
P	4.82	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2002 04 01	644	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.7+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2002 04 01	644	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 02 07	704	1.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	1.4+	0.8−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	644	0.1−	0.7−	2002 04 04	704	0.4−	1.7−
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	644	0.3−	0.9−	2002 04 04	704	0.6+	0.8−
2000 11 29	704	1.2+	0.1−	2002 02 12	644	0.1−	0.8−	2002 04 04	704	0.6+	0.7−
2000 11 29	704	0.2+	1.0+	2002 02 21	704	0.6−	0.2+	2002 04 04	704	0.2+	1.2−
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	0.5−	1.0+	2002 04 04	704	0.2−	1.0−
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.5−	1.6+	2002 04 16	704	1.3−	0.5−
2002 01 23	704	0.6−	0.0	2002 02 21	704	1.3−	1.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2002 01 23	704	0.7−	0.3−	2002 03 31	644	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
2002 01 23	704	0.2−	0.1+	2002 03 31	644	0.5+	0.5+				
2002 01 23	704	0.1−	0.2+	2002 03 31	644	0.4+	0.3+				

2000 WN$_{75}$ = 2002 JG$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.40955		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28229776	ω	149.75622	−0.99419703		−0.09256951	
a	2.3014300	Ω	25.10896	+0.05273588		−0.86341141	
e	0.0372367	i	7.42013	+0.09376140		−0.49593509	
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 14	608	(3.0−	1.7+)
2000 11 05	704	0.9+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	608	(2.4−	1.0+)
2000 11 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	1.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.4−
2000 11 05	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.6−	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.7−
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	644	0.6−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.6+	2002 05 06	699	1.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.4−	2002 05 06	699	1.4−	0.8+
2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	1.5+	1.0−	2002 05 06	699	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	1.6+	0.9−	2002 05 06	699	0.1+	0.1−
2000 11 24	699	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	(2.4+	0.7+)	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2002 04 09	644	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.8+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
2000 11 24	699	0.7−	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 03 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
2002 03 23	704	0.6−	1.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.0				
2002 03 23	704	1.9−	0.1+	2002 04 14	608	(2.6−	1.4+)				

2000 WX$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.23571		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18027827	ω	160.04477	+0.34665183		−0.92776412	
a	3.1034194	Ω	269.47253	+0.84074869		+0.37263023	
e	0.0510644	i	7.94132	+0.41590162		+0.02001135	
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	1.0−	0.5+	2000 12 20	704	0.9+	1.0+
2000 11 03	704	1.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.9−	0.5+	2002 02 07	644	0.2+	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.5−
2000 11 03	704	0.7+	0.8−	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.5−
2000 11 05	704	0.4−	1.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	1.5+
2000 11 05	704	0.0	1.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.8−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	1.7−	2000 11 29	704	0.4+	0.9−	2002 02 17	644	0.0	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 02 17	644	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 02 17	644	0.3−	0.0

2000 WB$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.01047		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26825780	ω	313.65101	+0.97815105		+0.19322690	
a	2.3810461	Ω	35.41331	−0.13119255		+0.85993325	
e	0.1444827	i	7.60677	−0.16127319		+0.47241736	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	1.2−	1.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	1.1−	0.4−	2002 03 20	699	0.4−	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
2000 10 24	704	0.7+	1.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	1.2+
2000 11 18	699	0.7−	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.0	2002 03 22	644	0.6+	1.0+
2000 11 18	699	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
2000 11 18	699	0.4−	0.6−	2000 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 05	699	0.8−	1.1−	2002 04 10	735	0.4−	1.8−
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 04 10	735	0.2+	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.6+	0.8−	2002 04 10	735	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 11 24	699	0.7+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	1.0+
2000 11 24	699	(2.5+	0.2+)	2002 03 11	644	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	1.5+
2000 11 24	699	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.5−	0.3−				
2000 11 24	699	0.1−	0.4−	2002 03 20	699	0.8+	0.2+				

2000 WP$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.22853		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27648223	ω	230.65689	−0.07112382		+0.99498958	
a	2.3335900	Ω	35.45430	−0.87384902		−0.02818760	
e	0.1128618	i	6.95762	−0.48096703		−0.09592289	
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 05	699	1.4+	0.9−	2002 03 20	699	1.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.9+	0.5−	2002 03 05	699	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	699	0.3−	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 10	735	1.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 10	735	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.7+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 04 10	735	0.6+	0.5+
2002 02 12	704	0.7+	0.4−	2002 03 17	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	608	1.4−	0.4−
2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	608	1.4−	0.2−

2002 02 12	704	0.3+	1.1−	2002 03 17	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	608	1.5−	0.4+
2002 02 12	704	1.0−	0.7−	2002 03 17	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	1.3−
2002 02 14	608	0.0	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2002 02 14	608	0.4−	1.0+	2002 03 20	699	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2002 02 14	608	0.6−	0.5+	2002 03 20	699	0.8+	0.1+				

2000 WL$_{77}$ = 2002 EJ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.02422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21523643	ω	97.92326		−0.55559859	−0.82929011	
a	2.7575635	Ω	26.10870		+0.69911962	−0.50495319	
e	0.0812563	i	7.82312		+0.45004664	−0.23937459	
P	4.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9+	0.8+	2002 02 08	704	0.1−	0.7−	2002 03 22	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	1.0−	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.5+	2002 02 08	704	0.4−	0.8+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 03 09	703	1.0−	0.0	2002 04 03	644	0.0	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	703	0.3+	1.0−	2002 04 03	644	0.1+	0.5−
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	703	0.5−	0.6−	2002 04 03	644	0.0	0.8−
2000 11 05	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	703	0.3−	0.0	2002 04 06	704	1.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	699	0.5−	0.5+	2002 04 06	704	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	1.3+	2002 04 06	704	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	699	0.7−	0.4−	2002 04 06	704	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	1.0+	2002 04 11	699	0.7+	0.3−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.6−	0.2+	2002 04 11	699	1.0+	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	699	0.1−	0.4−	2002 04 11	699	0.6+	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	1.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	1.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.9+	0.5−	2002 04 15	704	0.6−	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 30	699	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	0.5+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 11 30	699	0.1−	1.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 30	699	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	2.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
2000 11 30	699	1.2+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2000 12 20	704	0.9−	1.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.0
2000 12 20	704	(1.7−	2.5−)	2002 03 19	699	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
2000 12 30	699	0.2+	1.0+	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.9+
2000 12 30	699	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
2000 12 30	699	1.0−	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.0	0.8−
2000 12 30	699	0.8−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.3−	2002 04 18	608	0.2+	0.8−
2002 02 08	704	0.6+	0.0	2002 03 22	644	0.1−	0.2−	2002 04 18	608	0.2+	0.7−

2000 WO$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.32930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18187749	ω	168.82173		+0.27931470	−0.94559565	
a	3.0852007	Ω	264.79610		+0.86754374	+0.32298726	
e	0.0352443	i	9.64367		+0.41152297	−0.03909092	
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.8+	2002 02 07	644	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	1.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.6−	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 02 07	644	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.6−	0.9−	2002 02 07	644	0.1−	0.2+				

2000 WG$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.55899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24522838	ω	19.26724		+0.74591041	−0.66570146	
a	2.5278748	Ω	22.51244		+0.60350427	+0.66190736	
e	0.1605663	i	3.20846		+0.28178051	+0.34455801	
P	4.02	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3+	1.2+	2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2000 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2002 04 02	691	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.7−	2002 04 02	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.8−	2002 04 04	691	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.8+	0.6+	2002 04 04	691	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2000 12 20	704	0.6−	0.3−				

2000 WG$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.88130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24175630	ω	13.54301		+0.37817616	−0.89636883	
a	2.5520206	Ω	54.72032		+0.82076520	+0.20909016	
e	0.0820515	i	16.46042		+0.42816735	+0.39090182	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	327	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	1.0−
2000 09 24	327	0.3+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.6−
2000 09 24	327	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.4+
2000 10 25	691	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.7−	0.0
2000 10 25	691	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 04 11	644	0.2−	0.1+
2000 10 25	691	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2000 12 20	704	0.9−	0.9+	2002 04 12	644	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.3−
2000 11 02	704	1.0−	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	699	0.2+	0.6−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	699	0.6−	0.9+	2002 05 06	644	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	699	0.0	0.5+				
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	699	0.1−	0.0				

2000 WO$_{80}$ = 2002 EZ$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.57559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22863475	ω	168.20118		−0.07775779	−0.99404545	
a	2.6487516	Ω	286.22280		+0.90811615	−0.03902078	
e	0.0789168	i	4.55998		+0.41143502	−0.10173994	
P	4.31	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 29	699	0.5+	0.4+	2002 03 10	608	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2000 12 29	699	0.7+	0.6−	2002 03 10	608	0.1−	0.8−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	1.4+	0.5−
2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2002 03 06	644	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	1.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 06	644	0.1−	0.8+	2002 03 23	704	0.8+	1.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 06	644	0.1+	1.1+	2002 04 04	608	1.0−	0.8−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.9+	2002 04 04	608	1.7−	0.7−
2000 11 20	704	1.2+	0.5+	2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2002 04 04	608	1.9−	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	644	0.1−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	0.8−
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	644	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 09	644	0.2+	0.3−	2002 04 12	608	1.8−	0.2−

2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.6−	2002 04 12	608	1.3−	0.4−
2000 12 04	012	0.5+	0.4−	2002 03 09	644	0.7+	0.1−	2002 04 12	608	1.4−	0.4−
2000 12 04	012	0.2−	0.6−	2002 03 09	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2000 12 04	012	(2.1+	1.4−)	2002 03 09	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 12 04	012	0.5+	0.6−	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 12 29	699	0.2−	0.5+	2002 03 10	608	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	1.8+	0.9−

2000 WW$_{80}$ = 2002 JT$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.73619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31531304	ω	179.07918		−0.86603930		+0.49905866
a	2.1378378	Ω	30.91758		−0.45909475		−0.76978876
e	0.0296150	i	3.37765		−0.19800994		−0.39795191
P	3.13	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	1.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	1.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2000 11 05	704	(3.1+	2.9+)	2002 05 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 17	704	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.0	2002 05 17	704	(2.6−	0.6+)
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.9−	0.4−	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	704	1.0+	0.9+
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	704	1.1+	1.0+

2000 WY$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.73705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22153457	ω	16.73909		+0.76826051		−0.63960462
a	2.7050484	Ω	23.08540		+0.57942205		+0.67747609
e	0.1839170	i	3.81810		+0.27211372		+0.36322456
P	4.45	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.5−	1.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	644	0.5−	1.2+
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2002 03 15	644	0.5−	1.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	1.1+	1.7−
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.9−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	1.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+				
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+				

2000 WZ$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.21594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23882675	ω	280.15195		−0.97452914		+0.18215619
a	2.5728477	Ω	270.43170		−0.11723493		−0.91105598
e	0.0829337	i	7.51680		−0.19117774		−0.36985961
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
2000 11 03	704	0.7+	0.5+	2000 12 20	704	(2.6−	0.2+)	2002 04 09	704	0.9+	0.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.8+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	608	1.1−	1.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.6−	2002 04 04	608	0.8−	0.9−	2002 04 12	608	1.5−	1.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	0.5−	0.5−	2002 05 11	644	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	608	1.0−	0.5−	2002 05 11	644	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.8+	0.3+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.8+	0.4+	2002 05 16	644	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2002 05 16	644	0.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.8−	2002 05 16	644	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.5+	0.4−				
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.3−				

2000 WG$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.52606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25307164	ω	88.02355		+0.99514837		+0.02803191
a	2.4753715	Ω	270.36132		−0.06337743		+0.91582285
e	0.0872221	i	5.41158		+0.07525303		+0.40060295
P	3.89	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.8−	0.7+
2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.7−	1.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.9+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	704	1.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.6−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.6+	0.2−				

2000 WM$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.10194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23296703	ω	15.29599		+0.38113253		+0.92060559
a	2.6158113	Ω	277.16749		−0.85696623		+0.31729268
e	0.0788091	i	4.91395		−0.34691046		+0.22761962
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.6−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 02 13	704	0.3−	0.9+	2002 02 16	644	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	1.1−	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 02 21	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 02 13	704	0.0	0.5+	2002 02 21	704	0.5+	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.3−	0.5−	2002 02 21	704	0.6−	1.9−
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.3+				

2000 WZ$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.88338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27599335	ω	41.91238		+0.70471555		+0.70254462
a	2.3363450	Ω	273.16038		−0.67445375		+0.62003656
e	0.1120624	i	5.69204		−0.22020021		+0.34926456
P	3.57	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.0	0.8−
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2000 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2000 12 29	699	0.3−	0.4−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.5+
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2000 12 29	699	0.4−	0.3+
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.6−	0.1+
2000 11 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 30	699	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2000 11 30	699	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.3+
2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2000 11 30	699	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	699	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	1.4+	1.1−
2000 11 20	704	1.3+	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 17	608	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	1.2−	2002 03 17	608	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 17	608	0.0	0.7+

2000 WT$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.87086		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20303791	ω	27.61434	+0.77724619	−0.62916227		
a	2.8669358	Ω	11.38115	+0.57096239	+0.70088238		
e	0.0742239	i	1.90851	+0.26436774	+0.33603382		
P	4.85	H	16.1	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2000 12 22	691	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 11 20	704	0.8+	0.2−	2000 12 22	691	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	1.0−	2000 12 22	691	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	691	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	1.2+
2000 11 29	704	1.3+	0.2−	2002 02 12	691	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.9−	0.0	2002 03 05	691	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	691	0.4+	0.4−				
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	691	0.1+	0.2−				

2000 WH$_{86}$ = 2002 FA$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.88477		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22305058	ω	352.27671	+0.89856634	−0.43821952		
a	2.6927776	Ω	33.74447	+0.40483334	+0.80729161		
e	0.0965058	i	2.40241	+0.16937681	+0.39527700		
P	4.42	H	15.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	(4.3−	0.5−)	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.1−
1997 03 06	704	0.2−	0.7−	2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	644	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 18	691	0.5−	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 03 18	691	0.4−	0.2+	2002 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	1.3−	0.7+	2002 03 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 02	691	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.8+	2002 04 02	691	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2002 04 20	644	0.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.0	0.8+	2002 04 20	644	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.3−	1.4−	2002 04 20	644	0.0	0.1+

2000 WK$_{88}$ = 2002 JY$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.83340		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27352709	ω	64.59399	+0.87464147	−0.47945257		
a	2.3503677	Ω	323.93330	+0.38949224	+0.78297085		
e	0.2266810	i	6.98618	+0.28861409	+0.39633558		
P	3.60	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.5+	2001 01 19	699	0.7−	0.4−	2001 02 19	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	699	0.3+	0.2+	2001 02 22	691	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.5+	1.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.3+	2001 02 22	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	691	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	1.0−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.8+
2000 11 29	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 22	704	0.6−	0.7−
2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.8+	0.1+
2000 12 18	691	0.9−	0.0	2001 02 01	704	0.6−	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.3+
2000 12 18	691	1.1−	0.6+	2001 02 01	704	0.9−	0.1+	2001 03 13	699	0.7−	0.7+
2000 12 18	691	1.2−	0.6+	2001 02 01	704	0.7+	0.2+	2001 03 13	699	0.6−	0.9+
2000 12 29	608	1.5+	0.5−	2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2001 03 13	699	0.5−	0.3−
2000 12 29	608	1.5+	0.5−	2001 02 03	704	0.7+	0.3−	2001 03 13	699	0.5−	0.2+
2000 12 29	608	1.6+	0.6−	2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 15	644	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.8−	2002 05 15	644	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.6−	0.0	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 15	644	0.1+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.4+	2002 05 17	644	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	1.0+	0.8−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2001 02 19	704	0.2+	0.7−	2002 05 17	644	0.3−	0.1+
2001 01 19	699	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.2−				

2000 WN$_{88}$ = 2002 JT$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.39119		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30829672	ω	347.62197	+0.98503063	−0.16726517		
a	2.1701518	Ω	22.13813	+0.16608254	+0.85613967		
e	0.1189716	i	6.34977	+0.04616554	+0.48892456		
P	3.20	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.3+	0.7+	2000 12 19	704	1.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.2+	0.9−
2000 10 07	699	0.7+	0.0	2000 12 22	699	0.3+	1.1+	2001 02 16	704	0.8−	1.2−
2000 10 07	699	0.4+	0.0	2000 12 22	699	1.0+	0.8+	2001 02 16	704	0.0	1.0−
2000 10 07	699	0.3+	1.2+	2000 12 22	699	0.5+	0.9+	2001 02 16	704	0.3−	0.9−
2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2000 12 22	699	0.1+	1.7+	2001 02 16	704	0.0	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 06	704	0.4+	0.0	2001 02 21	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.3+	0.7+	2001 02 21	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.9+	0.2+	2001 01 06	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	704	0.2−	0.2+
2000 11 26	699	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.5−	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
2000 11 26	699	0.4+	0.6+	2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2001 03 19	704	0.3−	0.5−
2000 11 26	699	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2001 03 19	704	0.4−	0.8−
2000 11 26	699	0.3+	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2001 03 19	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	699	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	699	1.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	699	1.0+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.7+
2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2001 01 19	699	1.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2001 01 25	739	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 25	739	0.6−	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 25	739	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	699	0.6−	0.2−	2002 05 17	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2001 02 16	699	0.2−	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	699	0.7−	0.1−				
2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	699	0.5−	0.3−				

2000 WG$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.07874		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19319380	ω	4.93480	+0.49473887	−0.85031071		
a	2.9635159	Ω	55.52473	+0.78969616	+0.35367345		
e	0.1420210	i	12.57344	+0.36278564	+0.38972656		
P	5.10	H	14.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	697	0.1+	0.1−	2000 11 27	919	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	1.3+
2000 10 19	697	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	(1.4−	5.9+)
2000 10 19	697	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.3−
2000 10 19	697	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 04 13	644	0.5−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	1.2+	2000 11 29	704	0.7+	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	0.7+	0.0				
2000 11 27	919	1.2−	1.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.5−				

2000 WY$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.86130		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24149996	ω	276.50507	+0.91700688	+0.32326424		
a	2.5538262	Ω	64.84480	−0.17824323	+0.85617331		
e	0.1533357	i	14.96009	−0.35683012	+0.40307256		
P	4.08	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.6+	0.3−	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.6−
2000 09 07	704	1.5−	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 07	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	1.8−	1.6+
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 20	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	699	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2000 12 20	704	1.2−	1.8−	2002 02 20	699	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	699	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 02 20	699	0.5+	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	704	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.8−	0.4−	2002 02 21	704	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	(2.4+	1.9−)	2002 02 21	704	0.1+	0.3−

2000 WB$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.96903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813030	ω	147.02807		+0.54763369	−0.83387365	
a	3.1283177	Ω	269.67841		+0.75197838	+0.52662644	
e	0.1760755	i	3.95290		+0.36691397	+0.16528562	
P	5.53	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 12 03	919	0.9+	0.8−	2002 02 15	704	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2000 12 03	919	1.0+	0.3−	2002 02 15	704	0.9−	0.9+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 12 21	704	1.2+	0.0	2002 03 05	703	0.1+	1.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 12 21	704	0.5+	0.6−	2002 03 05	703	1.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 03 05	703	0.0	0.5−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	703	0.7+	0.6−
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	1.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 03 06	644	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.8+
2000 11 05	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.5+	0.4+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.9+	0.8+
2000 11 05	704	1.4+	1.9−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.6−
2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.8+	1.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	1.1+	2001 01 03	704	1.0−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	2.0+	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	608	1.2−	0.5−
2000 11 27	919	0.4+	0.8−	2002 02 06	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	608	1.1−	0.5−
2000 11 27	919	2.1−	1.4−	2002 02 07	704	0.1−	1.2−	2002 03 16	608	1.6−	0.2−
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 02 07	704	0.3−	1.6−	2002 04 04	644	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	1.0−	0.9−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.8+	0.3−	2002 02 15	704	0.8−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	1.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.5+				

2000 WC$_{90}$ = 2002 EU$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.24056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20309946	ω	64.57581		+0.34929326	−0.93700987	
a	2.8663565	Ω	4.98224		+0.84861567	+0.31516691	
e	0.0523926	i	1.71019		+0.39729796	+0.15060650	
P	4.85	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2002 02 12	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.9−	0.7+	2002 02 12	691	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 21	333	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 02 21	333	0.5+	1.2−	2002 03 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 02 21	333	0.5−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 05	691	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	1.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2002 03 05	691	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 03 05	691	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
2000 12 03	919	(2.7+	3.0−)	2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
2000 12 03	919	(0.3+	3.6−)	2002 03 09	704	0.3−	1.6+	2002 03 15	704	0.0	0.8+
2002 01 12	291	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
2002 01 12	291	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	0.5−
2002 01 12	291	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.8−	2002 03 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 10	704	0.5−	0.0				

2000 WR$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.27939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27755430	ω	201.24021		−0.17055820	+0.97379457	
a	2.3275771	Ω	59.21905		−0.87692798	−0.08038459	
e	0.1022036	i	10.08532		−0.44934087	−0.21274973	
P	3.55	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	0.7−	1.9+
2000 11 21	704	0.3−	1.2−	2002 02 08	704	1.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	703	0.2−	1.0−	2002 04 11	704	0.0	0.7+
2000 11 21	704	1.1+	0.6−	2002 03 09	703	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.7+	1.1−	2002 03 09	703	1.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.9−	2002 03 09	703	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 03 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	0.9−	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.6−	1.0+	2002 03 19	704	0.7+	0.6−	2002 04 12	644	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2002 03 19	704	0.5+	1.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 19	704	0.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.6+	0.0
2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 30	704	0.1−	1.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
2000 11 30	704	0.9−	0.9+	2002 03 20	704	1.3+	0.7−	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
2000 11 30	704	0.5+	1.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2000 11 30	704	1.1−	0.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2000 12 20	704	1.4−	0.3−	2002 04 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
2000 12 20	704	0.0	0.7−	2002 04 06	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.2+
2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 06	704	0.3−	0.2−				
2002 02 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.5+	0.3+				

2000 WJ$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.57548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19059881	ω	114.51961		+0.98506894	−0.09857100	
a	2.9903539	Ω	251.38990		+0.04353204	+0.93583739	
e	0.0819306	i	8.56528		+0.16656572	+0.33836686	
P	5.17	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.8−	0.3−
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.4−	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	644	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	644	0.2−	0.1+	2002 02 17	644	0.0	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	644	0.1+	0.1−	2002 02 17	644	0.8+	0.5+
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2002 02 17	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.2−	0.0				
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	644	0.0	0.1+				

2000 WS$_{91}$ = 2002 ES$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.75902		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24774661	ω	336.96360	+0.99898623	+0.04271491		
a	2.5107158	Ω	20.60342	−0.03238759	+0.90122741		
e	0.1048817	i	2.31447	−0.03126598	+0.43123611		
P	3.98	H	16.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	691	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.3−	0.4−
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	1.2−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.9+	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 03 16	704	1.5−	1.0−
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.3+	2002 04 04	691	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 04 04	691	0.7+	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 04 04	691	0.5+	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	1.0+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
2000 12 23	691	0.1−	0.5−	2002 03 15	644	0.6+	0.4+				
2000 12 23	691	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	1.9−	0.7−				

2000 WT$_{91}$ = 2002 GV$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.60756		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28554207	ω	222.95342	−0.56442203	+0.82545941		
a	2.2839643	Ω	12.68921	−0.74889560	−0.50863575		
e	0.0572500	i	1.74107	−0.34725085	−0.24475792		
P	3.45	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	691	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	1.2+	2002 05 07	644	0.0	1.2−
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	1.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.0	1.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	1.2−
2002 04 02	291	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	1.2−
2002 04 02	291	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 04 02	291	0.6−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 04 18	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	1.3+	0.7+
2002 04 11	704	0.1−	0.6+	2002 04 22	691	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.1−

2000 WF$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.66523		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21857383	ω	337.52000	+0.79824531	−0.59948850		
a	2.7294215	Ω	59.44481	+0.56244159	+0.70712510		
e	0.1180176	i	3.89284	+0.21555483	+0.37495016		
P	4.51	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.0	0.4−	2000 11 29	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
1997 01 09	691	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
1997 01 09	691	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	1.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2000 12 30	704	0.8+	0.7+	2002 03 19	699	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.9−	2002 03 19	699	0.6−	1.0−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	1.3−	2002 03 19	699	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	1.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.3−				
2000 11 21	704	0.4−	1.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.7+				

2000 WG$_{94}$ = 2002 FH$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.24149		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21901631	ω	91.83050	+0.98909167	+0.08363377		
a	2.7257441	Ω	263.38568	−0.12425621	+0.91581173		
e	0.0271340	i	7.01151	+0.07910790	+0.39280308		
P	4.50	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	699	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	1.1−	0.0	2000 12 30	704	1.0−	0.1−	2002 03 21	699	0.5+	0.7+
2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.9+	0.6−	2000 12 30	704	0.7+	0.6+	2002 03 21	699	1.5−	1.0+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.8−
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2001 01 15	691	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.9+	0.5−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2001 01 15	691	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.4−

2000 WO$_{94}$ = 2000 RN$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.49873		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17844647	ω	356.68700	+0.54767764	−0.83183348		
a	3.1246214	Ω	60.08662	+0.77001501	+0.45902431		
e	0.1707573	i	5.96074	+0.32730123	+0.31200919		
P	5.52	H	14.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.9−	2002 03 11	644	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 03 11	644	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.4−	1.0+	2002 03 18	704	0.9+	1.2−
2000 09 01	704	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	1.0+	0.7−	2002 03 18	704	0.5+	1.3−
2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2000 12 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	1.4−
2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.5−	1.0−	2002 03 18	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	704	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.2+	1.3−	2002 03 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.8−	0.6+
2000 09 04	704	0.3+	0.7−	2000 12 30	704	1.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	699	0.7−	1.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	1.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	1.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.0	0.8+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 03 22	644	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2000 11 21	704	1.2+	0.1−	2002 03 03	608	0.4−	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	1.2+	0.9+	2002 03 03	608	0.3−	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 03 03	608	0.1−	1.0−				

2000 WU$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.81671		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17194550	ω	333.67097	+0.73466019	−0.63774257		
a	3.2028911	Ω	67.93904	+0.65815705	+0.58717581		
e	0.1077710	i	14.46038	+0.16463203	+0.49850676		
P	5.73	H	14.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1994 12 27	360	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.9+	1.1+
1994 12 27	360	0.4−	0.8+	2000 12 20	704	0.2−	1.2−	2002 02 21	704	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 21	704	0.1−	0.9−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 02 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2002 02 21	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.2−	1.0−	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 02 21	704	0.1+	1.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.4−	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	699	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2002 03 09	699	0.1−	1.4+
2000 11 21	704	1.6−	1.4+	2001 01 04	704	1.2+	1.2−	2002 03 09	699	0.1+	1.2+
2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	699	0.5−	1.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	644	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.5−	2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	644	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	1.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	644	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.7+				

2000 WW$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.17190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25484947	ω	108.43588		+0.75121907		−0.65868807
a	2.4638460	Ω	292.78754		+0.58689552		+0.69598789
e	0.1762869	i	2.63753		+0.30203237		+0.28588614
P	3.87	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 11 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.7−	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	704	0.8−	0.4−	2000 12 30	704	0.9+	0.9+
2000 09 06	704	0.4+	1.1+	2000 12 01	704	0.9+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	0.7−	1.3+	2000 12 01	704	1.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	1.4+
2000 11 21	704	1.2−	0.2+	2000 12 01	704	1.2+	1.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2000 12 01	704	1.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−
2000 11 21	704	1.3+	1.1−	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	1.0−
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 22	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.9−
2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2000 12 22	704	0.1−	0.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2000 12 22	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2000 12 23	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.0
2000 11 30	704	1.0−	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.9+
2000 11 30	704	0.9−	0.0	2000 12 23	704	1.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.8+	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.6−

2000 WX$_{94}$ = 2002 JX$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.58716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31125287	ω	210.96126		+0.08408188		+0.99509537
a	2.1563892	Ω	63.90673		−0.90194884		+0.09823270
e	0.0457063	i	3.32638		−0.42357824		−0.01164221
P	3.17	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.9+	2000 12 30	704	1.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.5−
2000 11 21	704	0.0	0.9−	2000 12 30	704	0.8−	0.5−	2002 05 16	704	0.6+	1.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 29	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 16	704	1.0−	1.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	1.2−
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.7−
2000 12 05	691	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	1.2+	2002 05 18	644	0.7−	1.6+
2000 12 05	691	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	644	0.0	0.6+
2000 12 05	691	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.2−				

2000 WZ$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.10951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18491993	ω	15.42294		−0.09103931		−0.99325838
a	3.0512672	Ω	79.84054		+0.90578665		−0.11253642
e	0.0991114	i	4.18080		+0.41383859		+0.02780898
P	5.33	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.9−	2002 03 16	049	1.6−	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	049	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 16	049	0.1+	0.2−

2000 WE$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.59059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22208684	ω	45.74512		−0.24219196		−0.96791066
a	2.7005621	Ω	58.38258		+0.86623994		−0.24683152
e	0.1805150	i	4.51412		+0.43700278		−0.04715041
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2000 12 01	704	0.9+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.6−	0.8+	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 12 21	691	0.0	0.5−	2000 12 30	704	1.5+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2000 12 21	691	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.9−	0.8−
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2000 12 21	691	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.6+	1.0+
2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2000 12 22	704	0.6+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.9−	0.1−	2000 12 22	691	1.2−	0.2−	2001 01 04	704	1.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2000 12 22	691	1.0−	0.3−	2001 01 04	704	0.7+	0.3+
2000 11 30	704	0.6−	0.8+	2000 12 22	691	1.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2000 12 22	704	1.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.5+	2000 12 22	704	0.5−	0.7+	2002 04 13	644	0.2−	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2000 12 22	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.6−	2000 12 22	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2000 12 26	691	0.7−	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 26	691	1.5−	0.2+				
2000 12 01	704	1.1−	0.8+	2000 12 26	691	0.9−	0.1+				

2000 WS$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.56568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23813871	ω	152.83951		+0.42027277		−0.90732256
a	2.5778010	Ω	272.30671		+0.83038308		+0.38976294
e	0.1623354	i	0.67014		+0.36583430		+0.15764081
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2000 11 30	704	0.6+	0.9+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	1.0+	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2000 12 21	704	0.5+	1.0−	2001 01 03	704	0.2−	1.0−
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.7−	0.4−	2001 01 03	704	0.8−	0.8−
2000 11 24	691	0.5−	0.1−	2000 12 21	704	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.5+
2000 11 24	691	0.4−	0.1−	2000 12 27	691	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 24	691	0.4−	0.1−	2000 12 27	691	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
2000 11 29	704	0.5−	0.8+	2000 12 27	691	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2000 11 29	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.8+
2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.3−

2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+					
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	0.6+					

2000 WX$_{95}$ = 2002 HK$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.24650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29808114	ω	166.66399		+0.18618067	−0.98046165	
a	2.2194552	Ω	272.57887		+0.89550824	+0.19592714	
e	0.0451636	i	3.64419		+0.40422982	+0.01753615	
P	3.31	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	327	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.5−	0.6+	
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.8+	
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.9−	0.9+	
2000 09 06	704	0.4+	0.9−	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2001 03 15	704	0.9+	0.3−	
2000 09 06	704	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2001 03 15	704	0.1+	0.9−	
2000 11 05	704	1.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2001 03 15	704	0.5+	0.1−	
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2000 12 31	106	0.0	0.1−	2001 03 15	704	0.2+	0.8−	
2000 11 05	704	0.3+	0.8−	2000 12 31	106	0.8+	0.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.7+	
2000 11 05	704	1.3−	0.4−	2000 12 31	106	0.3+	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.8+	
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 03 18	704	1.1+	0.6+	
2000 11 21	704	0.8+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.4−	0.6+	
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.2−	0.0	
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.2−	0.2−	
2000 11 21	704	0.9+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	1.1−	
2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.3−	1.3−	
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.9−	0.9−	
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 21	704	1.2+	1.6−	
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 21	704	0.6−	0.2+	
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 04 21	704	0.1+	1.3−	
2000 11 30	757	0.7−	1.8−	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	0.1+	0.1−	
2000 11 30	757	(2.9+	0.7−)	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.3+	0.9−	
2000 11 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+	
2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−	
2000 11 30	704	(2.2−	0.7−)	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−	
2000 12 01	757	(1.8+	2.1+)	2001 01 04	327	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−	
2000 12 01	757	0.1−	1.2−	2001 01 04	327	0.6−	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	1.0−	
2000 12 01	704	0.3−	0.0	2001 01 04	327	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−	
2000 12 01	704	0.6−	0.0	2001 01 17	344	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+	
2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2001 01 17	344	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+	
2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.8−	
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	
2000 12 21	691	0.1+	0.9−	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+	
2000 12 21	691	0.3+	0.5−	2001 02 19	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+	
2000 12 21	691	0.3+	0.4−	2001 02 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+	
2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	1.3+	
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9+	
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.5+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+	
2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.0	0.5+	
2000 12 29	327	0.2−	0.6−	2001 02 19	704	0.5+	0.7+	2002 05 17	704	0.0	0.4−	
2000 12 29	327	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.4−	0.2−	

2000 WD$_{96}$ = 2002 HM$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.84420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23609558	ω	25.31349		+0.16014333	−0.98496431	
a	2.5926515	Ω	55.53459		+0.89174772	+0.11621280	
e	0.1407514	i	4.50808		+0.42324948	+0.12782759	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.3−	0.5−	2000 12 20	704	0.0	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.0	
2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	704	0.7−	1.0+	2002 04 19	691	0.1+	0.4−	
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.4−	
2000 11 29	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 19	691	0.1−	0.5−	
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	1.2−	2002 04 21	691	0.2+	0.0	
2000 11 29	704	0.2+	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 21	691	0.1−	0.2−	
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	644	0.1+	0.7+	2002 04 21	691	0.2−	0.1−	
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2002 04 22	691	0.4−	0.1−	
2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	644	0.3+	0.8+	2002 04 22	691	0.2−	0.1−	
2000 12 20	704	1.8+	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 22	691	0.4−	0.2−	
2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.0					

2000 WB$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.19188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23697389	ω	176.11644		+0.47956562	−0.87655321	
a	2.5862413	Ω	245.22246		+0.80387811	+0.45753038	
e	0.1557995	i	2.58070		+0.35184770	+0.14940022	
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.1+	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	
2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.3+	
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.5−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	1.4−	0.6−	
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−	
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.4−	
2000 12 21	704	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.0					
2000 12 21	704	0.6+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−					

2000 WF$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.70966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18192714	ω	342.43886		+0.28380140	−0.95213191	
a	3.0846393	Ω	90.95720		+0.89283004	+0.21918713	
e	0.1674910	i	6.52294		+0.34973032	+0.21307706	
P	5.42	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 03 18	704	0.2+	0.1+	
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 03 18	704	0.2−	0.8+	
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.5−	0.1+	
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 03	691	0.2+	2.2−	2002 03 09	699	0.1+	0.0	
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	699	1.4+	0.1−	
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	699	0.2−	0.8+	
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	699	0.8+	0.5−	
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	691	0.2+	2.3−	2002 03 10	608	0.9−	0.9−	
2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 03 10	608	1.1−	0.4−	
2000 12 21	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 03 10	608	1.1−	0.6−	
2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	
2000 12 21	704	1.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.3−	0.5+	
2000 12 21	704	1.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	0.3+	
2000 12 23	106	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.0	
2000 12 23	106	0.3−	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.3−	
2000 12 23	106	1.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.4−	
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−	
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 06	704	0.7−	0.1−	
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.6+	1.0−	2002 04 06	704	0.2−	0.3−	
2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2001 01 05	704	0.9−	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	0.5+	
2000 12 30	704	0.8−	1.1+	2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.1−	
2001 01 02	704	0.7−	0.3−	2001 01 05	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.5−	0.1−	
2001 01 02	704	0.8+	2.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.0	0.1+	
2001 01 02	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+	
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.5+	
2001 01 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	

2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2001 01 20	704	1.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2001 01 03	691	0.0	2.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−

2000 WF$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.71986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26913868	ω	74.40161		+0.97302600	+0.20798053	
a	2.3758479	Ω	273.51553		−0.23064138	+0.88638315	
e	0.1311202	i	5.73978		+0.00499552	+0.41360490	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	1.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	1.2+	2001 01 03	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.0	1.2+	2001 01 03	691	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.0	1.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	2.0+	0.6−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	2.6+	1.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	1.9+	0.7−
2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2001 01 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	2.3+	0.7−
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	1.2+	2002 04 14	608	1.7−	0.0
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	608	2.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	608	1.7−	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−	2002 04 15	699	0.3+	1.0+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.9−	2002 04 15	699	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 03 10	608	0.8−	1.2+	2002 04 15	699	0.7+	0.2−
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 10	608	0.0	1.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	608	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2000 12 21	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.6−	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
2000 12 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 30	644	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.7−
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.9−	1.3−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	(3.5−	0.9+)
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	1.0+				
2001 01 03	691	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.5+				

2000 WP$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.60229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23683160	ω	152.06169		+0.69418925	−0.71945579	
a	2.5872771	Ω	253.96626		+0.65605444	+0.64500535	
e	0.1454121	i	1.31252		+0.29613149	+0.25758778	
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.7−	1.8+	2000 12 30	704	1.0+	0.9+	2002 04 09	704	0.0	0.7+
1999 08 08	691	0.4−	1.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	1.1+	0.8+
1999 08 08	691	0.0	1.0+	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	691	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 04 12	691	0.6−	0.7−
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2000 11 28	691	0.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	691	0.3−	0.6−
2000 11 28	691	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 11 28	691	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	608	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	608	1.4−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	0.9+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.0	2002 04 14	704	1.1+	0.9+
2000 12 21	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.3+
2000 12 21	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 18	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	1.5+				
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.9+				

2000 WV$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.33657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24287228	ω	351.20817		+0.11943212	−0.98632180	
a	2.5441971	Ω	91.87537		+0.91768607	+0.06599640	
e	0.1397198	i	6.52647		+0.37893040	+0.15104231	
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.1−
1994 06 09	691	0.5−	0.6−	2000 12 21	704	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−
1994 06 09	691	0.1+	0.5−	2000 12 23	106	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2000 12 23	106	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	1.2+
2000 11 02	704	1.3−	0.6+	2000 12 23	106	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	1.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	1.0−	1.2−
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.8−	2001 01 21	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	1.5−	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−
2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	699	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	699	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	699	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.8+	2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	699	1.0−	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.8+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	608	0.3+	0.1+
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	608	0.8+	0.3+
2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+				
2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.1+				

2000 WF$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.53618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22874301	ω	19.44397		−0.08919719	−0.98296711	
a	2.6479157	Ω	75.93013		+0.89048842	−0.15097111	
e	0.0700437	i	9.53524		+0.44617736	+0.10480164	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	691	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 04	608	1.3−	0.2+
1998 04 22	691	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	608	1.3−	0.1−
1998 04 22	691	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 04	608	1.0−	0.2−
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	1.2+
2000 11 21	704	0.9+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.6−
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	1.9−	0.9−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	1.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.0	1.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	(1.0−	2.2−)	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	1.5+	2.0−	2002 05 07	644	0.4+	0.7+
2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	1.6−	1.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.6−

2000 12 27	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.8+	0.5+
2000 12 27	691	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.4−
2000 12 27	691	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.9−	2002 05 07	644	1.0+	0.6+
2000 12 30	704	1.3−	0.7−	2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.9−				

2000 WL$_{99}$ = 2002 EX$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.40440		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18529357	ω	119.34445	−0.82654325		−0.56280632	
a	3.0471639	Ω	26.40833	+0.50942488		−0.75452619	
e	0.1155866	i	1.11800	+0.23940040		−0.33754892	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	699	0.9+	0.3+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	699	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	699	0.8+	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	1.0−	0.6−	2002 04 09	699	0.4+	1.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	1.2−	1.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
2000 11 29	704	1.2+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	1.0−	1.9−
2000 11 29	704	1.0+	0.5−	2002 03 15	704	1.1+	1.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.1+
2000 12 05	691	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	1.0−	0.5+
2000 12 05	691	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 12 05	691	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	1.1−	1.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 19	699	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2002 02 20	704	1.0−	0.9+	2002 03 19	699	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	(1.3+	2.1−)	2002 03 19	699	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2002 03 09	704	(1.6+	2.6−)	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	2.0+	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 03 09	704	0.2+	2.0−	2002 03 21	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
2002 03 13	704	0.4−	0.6−	2002 03 21	644	0.0	0.3+				

2000 WM$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.20983		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19685569	ω	53.55988	−0.34498232		−0.93782281	
a	2.9266497	Ω	56.66424	+0.84577498		−0.32834736	
e	0.0867048	i	2.63529	+0.40700355		−0.11258946	
P	5.01	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	608	1.9−	0.7+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 02 24	644	0.2−	0.1+	2002 04 12	608	1.8−	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2002 02 24	644	0.4−	0.7−	2002 04 12	608	1.9−	0.6−
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 12 05	691	0.1−	1.0−	2002 03 09	704	1.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
2000 12 05	691	0.0	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 12 05	691	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	1.1−
2000 12 28	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2000 12 28	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	1.0−
2000 12 28	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	1.3−	0.3−
2000 12 28	704	1.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.6−
2000 12 28	704	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	1.4+	0.2−				
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+				

2000 WW$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.25142		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24048987	ω	166.17080	+0.55549774		−0.83083640	
a	2.5609721	Ω	250.07426	+0.75945809		+0.52342651	
e	0.2253551	i	2.05195	+0.33859367		+0.18903853	
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3+	0.8+	2000 12 21	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	1.2−	2.0+
2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.9−
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
2000 11 29	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.4−	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	1.0+	2002 05 09	644	0.4−	0.8+
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	1.3−				
2000 12 21	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.3−				

2000 WW$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.79124		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27466514	ω	270.52548	+0.99568061		+0.00777293	
a	2.3438709	Ω	89.03141	+0.02977661		+0.91711645	
e	0.1436982	i	5.30928	−0.08794013		+0.39854360	
P	3.59	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	2.0−	0.1−	2001 01 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2001 01 02	704	1.2−	1.4+	2002 04 11	704	0.5+	1.7+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2001 01 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	1.5+
2000 11 02	704	1.5+	1.5−	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2002 04 12	608	(2.3−	0.2−)
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	608	2.0−	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.7+	2002 04 12	608	(2.3−	0.4−)
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	1.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	704	0.8+	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.0
2000 12 03	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.9+	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2000 12 03	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	1.0−	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 12 03	691	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	1.3−	1.2−	2002 05 07	704	1.2+	0.9−
2000 12 04	691	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
2000 12 04	691	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	1.0+	0.4−
2000 12 04	691	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	1.3−	2002 05 09	608	0.0	0.9−
2000 12 21	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 05 09	608	0.0	0.7−
2000 12 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.9−	0.7−	2002 05 09	608	0.3−	0.7−
2000 12 21	704	0.9+	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.1−	0.7+
2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.9−	2002 05 14	699	1.8+	0.6−
2000 12 21	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 14	699	0.9+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.0	2002 05 16	608	0.3−	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	608	1.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.4−	0.2+
2001 01 02	704	0.7−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.9+				
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+				

2000 WA$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.32079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23997657	ω	251.02126		+0.88085302	+0.40886204	
a	2.5646228	Ω	84.25119		−0.29104664	+0.86524986	
e	0.1908475	i	13.87507		−0.37334945	+0.29012845	
P	4.11	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	2.9+	1.3−	2001 01 04	704	0.9−	0.2−	2002 03 20	644	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	1.0−	2001 01 06	704	0.8−	0.6+	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.7−	1.8−	2001 01 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	644	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	(4.4−	0.4+)	2001 01 06	704	0.3−	0.6−	2002 03 21	704	1.0−	1.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 01 06	704	0.9−	0.4−	2002 03 21	704	1.2−	0.9+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	704	1.6−	1.0+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2002 03 21	704	1.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 31	644	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.7+	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 03 31	644	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	1.0+	0.4−	2002 02 21	644	0.4+	0.4−	2002 03 31	644	0.7+	0.6+
2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 02 21	644	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.5−
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 03 10	644	0.9+	0.9+	2002 04 17	704	1.2−	0.9−
2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 10	644	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 03 10	644	0.7+	0.7+	2002 04 18	599	0.0	0.2−
2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	699	0.3−	0.4−	2002 04 18	599	0.1−	0.9−
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	699	1.5+	0.5−	2002 04 18	599	0.3−	0.2−
2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	699	1.4+	0.9−	2002 04 22	644	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	699	0.1+	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.3−
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	644	0.4+	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.3−
2001 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	644	0.1+	0.7+				
2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 03 20	644	0.5+	0.4+				

2000 WD$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.97975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22936494	ω	25.42168		−0.46261358	−0.85983221	
a	2.6431269	Ω	92.79221		+0.77199355	−0.51050760	
e	0.1284687	i	12.49216		+0.43590668	−0.00839971	
P	4.30	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 01 06	704	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	1.0+
2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 04	941	0.5−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 04	941	0.9−	0.4+
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	941	0.6−	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 04	941	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 05 04	699	0.1+	0.1+
2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.2−	1.1+
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 01 22	704	0.7−	0.5+	2002 05 04	699	0.3+	0.8+
2000 12 21	704	0.2−	0.8+	2001 01 22	704	0.6−	0.9−	2002 05 04	699	0.7−	1.0+
2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.5−
2000 12 21	704	0.4+	0.0	2001 01 22	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.8−
2000 12 23	106	0.7−	0.5−	2001 01 24	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	1.3−
2000 12 23	106	0.1−	0.1+	2001 01 24	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	1.2−
2000 12 23	106	0.1+	0.2+	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 01 24	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 24	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	1.0+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	1.3+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.0	1.0−	2001 03 19	704	0.8−	0.6+	2002 05 18	704	1.5−	0.9−
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	1.1−
2001 01 04	704	0.0	0.7−	2001 03 19	704	0.9+	0.5+	2002 05 18	704	1.6+	0.7−
2001 01 04	704	2.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 18	704	1.0−	1.8−

2000 WV$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.65946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26608267	ω	291.37311		+0.52736772	−0.84464010	
a	2.3940047	Ω	126.46687		+0.81575507	+0.47308135	
e	0.1244011	i	6.56991		+0.23754359	+0.25055367	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.0+	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	0.8−	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	1.0−	2000 11 30	704	(2.2−	0.2+)
2000 09 25	699	0.0	0.9+	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 30	704	1.4−	0.7−
2000 09 25	699	0.5−	1.5+	2000 11 19	699	0.2−	0.5−	2000 12 01	704	0.4+	0.1−
2000 09 30	699	0.2+	0.9+	2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2000 12 01	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	699	0.4+	0.9−	2000 11 19	699	0.6+	0.2−	2000 12 01	704	0.8+	1.5−
2000 09 30	699	0.3−	0.3+	2000 11 19	699	0.9−	0.3+	2000 12 01	704	0.1−	0.4−
2000 09 30	699	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	1.3+	0.1−	2000 12 01	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	1.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	1.0+	0.9+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.0	2000 11 29	704	0.5+	1.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 10 30	704	0.4+	0.5−	2000 11 30	704	0.5−	0.6−				

2000 WA$_{102}$ = 2000 ST$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.93962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28283893	ω	198.03089		+0.99206993	+0.10797394	
a	2.2984934	Ω	155.49540		−0.08747331	+0.96069324	
e	0.2540498	i	8.92315		−0.09025344	+0.25575403	
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	1.3+	0.8+	2000 12 17	699	0.1+	1.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.8−	2002 02 20	291	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	291	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	291	0.5−	0.0
2000 10 01	704	1.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	691	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	1.0+
2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.3+
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	699	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	1.4+

2000 WJ$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.77187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22624161	ω	217.36100		+0.83821534	+0.50332252	
a	2.6673974	Ω	111.14953		−0.43006510	+0.84677810	
e	0.2024069	i	13.00690		−0.33531933	+0.17214321	
P	4.36	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	699	0.8+	0.4−	2001 01 19	704	0.9−	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+

2000 10 31	704	0.0	0.4−	2000 11 30	699	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.4+	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.7+	2000 11 30	699	0.9+	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.7−	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 02 08	704	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.7−	0.9+	2000 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 02 22	644	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	699	0.5−	0.3−	2002 02 22	644	0.7+	0.6−
2000 11 30	699	1.2+	1.0−	2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	699	1.0−	0.0				
2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	699	0.3−	0.4+				

2000 WT$_{103}$ = 2002 GF$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.18355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22027350	ω	269.57055		−0.53806370	−0.83892877	
a	2.7153629	Ω	213.39746		+0.82033352	−0.49888763	
e	0.1255979	i	8.54284		+0.19375339	−0.21750781	
P	4.47	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2000 11 30	699	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.8+	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.2−	2002 04 15	644	0.3−	0.6+
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 04 18	644	0.1−	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.3−	2002 04 18	644	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	1.3−	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.4−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	1.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 30	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 30	699	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.0				
2000 11 30	699	0.3+	1.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+				

2000 WY$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.46121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29638237	ω	221.56542		−0.06199505	+0.99521879	
a	2.2279279	Ω	45.03399		−0.88525984	−0.01990683	
e	0.0328302	i	6.12349		−0.46094645	−0.09562048	
P	3.33	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 25	691	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	691	0.5+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 30	691	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 30	691	0.2+	0.0	2002 03 22	644	0.8+	1.1+
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2000 11 30	691	0.3+	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	0.8+
2000 10 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.9−	1.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.9+
2000 10 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.8−	0.3−	2002 04 02	644	0.3−	0.3+
2000 10 27	691	0.4−	0.3−	2002 03 09	699	0.9+	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2000 11 25	691	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.5−	1.6−	2002 04 02	644	0.3−	0.2+

2000 WJ$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.84253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28221989	ω	44.36411		−0.38562161	−0.83411441	
a	2.3018533	Ω	72.08891		+0.68839472	−0.54471804	
e	0.2130195	i	24.48690		+0.61433596	+0.08680670	
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.1−	0.5+	2000 11 30	608	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
2000 09 28	699	1.0+	0.5+	2000 12 23	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.0
2000 09 28	699	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2000 09 28	699	0.4−	0.4−	2000 12 23	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 11 28	608	0.2−	0.4−	2000 12 23	704	1.7+	1.0−	2002 05 09	704	0.4−	0.5−
2000 11 28	608	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 11 28	608	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
2000 11 30	608	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
2000 11 30	608	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.1−

2000 WG$_{108}$ = 2002 JU$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.58866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26757374	ω	5.16915		−0.41062912	−0.90351721	
a	2.3851026	Ω	109.12048		+0.83184179	−0.42629502	
e	0.0531999	i	7.45804		+0.37339385	−0.04392271	
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.6−	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	1.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	(2.2+	0.0)	2002 04 12	644	0.7−	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	1.7+	0.3−	2002 04 12	644	0.6−	0.2+
2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2000 12 01	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	644	0.7−	0.3+
2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2000 12 01	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 01	704	0.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2000 12 01	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.0	1.3+
2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2000 12 01	704	0.1+	1.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	608	(3.6+	5.5+)	2002 05 13	704	0.6−	1.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	608	(3.6+	5.2+)	2002 05 13	704	1.0−	0.2+
2000 11 20	699	0.1−	0.2−	2000 12 19	608	(3.8+	5.1+)	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−				
2000 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−				

2000 WM$_{108}$ = 2002 EK$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.25817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26536636	ω	14.86345		+0.99572348	+0.08829250	
a	2.3983109	Ω	340.01095		−0.09078312	+0.88059496	
e	0.1778518	i	4.56180		−0.01712252	+0.46557164	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 03 13	291	1.7−	0.5+
1996 09 15	566	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
1996 09 15	566	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.8+
1998 02 02	691	0.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.3−
1998 02 02	691	0.3−	0.5−	2000 11 30	704	0.6+	0.0	2002 03 14	644	0.7+	0.2−
1998 02 02	691	0.2−	0.9−	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	1.0+	2000 11 30	704	0.8−	0.0	2002 03 14	644	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.9+
2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	291	0.1−	0.1+				
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	291	0.3−	0.0				

2000 WO$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.73755		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17351540	ω	2.49418	+0.99965406		−0.02623904	
a	3.1835429	Ω	359.00397	+0.02196704		+0.87079154	
e	0.1368896	i	5.97861	+0.01446424		+0.49095173	
P	5.68	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2000 11 30	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.6−
2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 30	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.7−	2000 12 20	704	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.6−
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+				

2000 WU$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.52987		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25678590	ω	336.07298	+0.70240466		+0.71092355	
a	2.4514437	Ω	338.49305	−0.63674282		+0.60571426	
e	0.1740324	i	5.45671	−0.31809790		+0.35734850	
P	3.84	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.8+	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.2−
1994 01 16	691	0.6−	0.2−	2000 11 30	704	1.0−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.3−
1998 01 25	691	(3.5−	4.7−)	2002 02 10	704	1.0+	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−
1998 01 25	691	0.9−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−
1998 01 25	691	0.4−	1.2−	2002 02 10	704	0.5+	1.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.6−	0.6−
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2002 03 03	699	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 02 13	291	0.3−	0.2−	2002 03 03	699	0.8−	1.4−
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2002 02 13	291	0.3−	0.1−	2002 03 03	699	0.6+	0.6+
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 02 13	291	0.1−	0.1−	2002 03 03	699	0.9−	0.8+
2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.2−				
2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.2−				

2000 WJ$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.77694		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21320571	ω	325.77839	+0.98353668		+0.17591960	
a	2.7750458	Ω	24.18997	−0.13485613		+0.86675477	
e	0.1382485	i	5.78839	−0.12028887		+0.46667812	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	704	0.6−	0.6−
1995 09 22	691	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	1.1−
1995 09 22	691	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	(2.5−	1.1−)
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.7−	0.3+	2000 11 30	704	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.2−

2000 WO$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.28840		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27421248	ω	25.31913	+0.33073082		−0.93934622	
a	2.3464496	Ω	45.51832	+0.84275867		+0.25067391	
e	0.0688519	i	7.31206	+0.42470571		+0.23407533	
P	3.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.7−	2002 05 06	291	0.4−	0.5−
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	291	0.5−	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.8+	2002 05 06	291	0.2−	0.8−
2000 11 20	704	0.7−	0.5−	2002 04 08	644	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2000 11 30	704	0.8−	0.7+	2002 04 09	704	1.9+	0.9−	2002 05 08	704	0.4−	1.0−
2000 11 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 30	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	1.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
2000 11 30	704	0.2+	1.1+	2002 04 09	704	1.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	644	1.0−	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
2000 12 20	704	0.6+	1.0−	2002 04 14	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.0−	0.8+

2000 WY$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.48872		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17502524	ω	5.13198	+0.69534415		−0.71034888	
a	3.1652081	Ω	40.87863	+0.65330022		+0.56150825	
e	0.0958713	i	9.59542	+0.29949180		+0.42439717	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.2−
1994 10 26	691	0.0	0.0	2000 12 01	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.5−
1994 10 26	691	0.1−	0.3+	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.7−	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.8+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.8+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 03 06	704	0.6−	0.0
2000 11 30	704	1.0−	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.6−
2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.9−	0.5−	2002 03 06	704	0.3+	0.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2000 12 20	704	1.6+	1.0+				
2000 11 30	704	0.2−	1.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.7+				

2000 WA$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.26663		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26783146	ω	325.20731	+0.99750419		+0.01695701	
a	2.3835723	Ω	34.01940	+0.01869279		+0.87267495	
e	0.1239587	i	7.03696	−0.06808797		+0.48800707	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6−	0.7+	2000 11 30	704	0.4+	0.5−	2002 03 10	291	0.6−	0.2−
1996 10 12	566	0.4−	0.6+	2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	1.5+
1996 10 12	566	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 06	691	0.7+	0.7+
2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 12 04	704	0.5+	1.0+	2002 04 06	691	0.6+	0.7+
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 06	691	1.1−	1.7+
2000 09 06	704	0.6−	0.7−	2000 12 20	704	0.7−	0.7−	2002 04 12	644	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	1.0−	2000 12 20	704	1.1−	0.7+	2002 04 12	644	0.4+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	644	0.5+	0.2−

2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 12	644	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	1.0+	0.8+	2002 04 12	644	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	1.0+	0.0	2002 03 10	291	0.2−	0.4−	2002 04 12	644	0.7+	0.1−
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 03 10	291	0.2−	0.3−				

2000 WJ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.54714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23702080	ω	9.89385		+0.89240518	−0.45063409	
a	2.5859001	Ω	16.94940		+0.40835092	+0.78456754	
e	0.0779174	i	4.58002		+0.19199613	+0.42589047	
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2000 11 30	704	0.8−	0.4+	2002 03 15	644	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.8+	2000 11 30	704	1.0−	0.1+	2002 03 15	644	0.5−	0.8+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	644	0.5−	0.8+
2000 11 20	704	0.9+	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 30	704	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	1.2−

2000 WP$_{112}$ = 2002 FD$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.05981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27937220	ω	303.22655		+0.69950330	+0.71450334	
a	2.3174690	Ω	11.19178		−0.63050134	+0.62588718	
e	0.1475609	i	3.96481		−0.33639737	+0.31265030	
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	1.2−
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.6+
1999 06 15	704	1.0+	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	1.2−	0.7−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	691	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.9+	2002 03 05	691	0.4+	0.0	2002 03 19	699	1.0−	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2002 03 05	691	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	1.6+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.9+
2000 11 30	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2000 11 30	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	704	0.1+	0.6+
2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−				

2000 WA$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.44492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26677040	ω	5.79742		+0.76457720	−0.64032283	
a	2.3898884	Ω	34.37636		+0.58599010	+0.64307758	
e	0.1184096	i	7.48395		+0.26839768	+0.42004513	
P	3.69	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 08	644	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 11 30	704	0.3−	1.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 01	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	1.1−	0.2+	2000 12 01	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	1.5−	0.6−
2000 11 20	704	1.0−	0.1−	2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+
2000 11 20	704	1.0−	0.6−	2000 12 19	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3+

2000 WF$_{113}$ = 2002 JC$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.72283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23400399	ω	123.44164		−0.93839313	−0.34129467	
a	2.6080778	Ω	36.68529		+0.27924961	−0.84128997	
e	0.1747301	i	5.20402		+0.20356320	−0.41922446	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	1.0−
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2000 11 05	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 01 04	704	1.0−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	1.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	1.1+
2000 11 30	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.2+	1.4+
2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.9+	1.2+

2000 WP$_{113}$ = 2002 JZ$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.44200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21501729	ω	94.65563		−0.74993931	−0.64724136	
a	2.7594368	Ω	45.09156		+0.50422492	−0.69300650	
e	0.2062007	i	11.12358		+0.42819185	−0.31752260	
P	4.58	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 12 05	704	0.4+	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 12 05	704	1.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	0.8+
2000 09 06	704	0.3−	0.5−	2000 12 06	704	(2.4−	0.7+)	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.6−	0.0	2000 12 06	704	(2.8−	0.1−)	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 06	704	(2.6−	1.0+)	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.2−	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2000 11 30	704	0.8+	0.4+	2000 12 06	704	0.9−	0.3+	2002 05 13	704	1.1+	0.3−
2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	1.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 05 16	608	0.5−	0.8−
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.8−	0.3−	2002 05 16	608	0.4−	0.5−
2000 12 04	704	0.3+	1.5+	2000 12 19	704	0.5+	1.0−	2002 05 16	608	0.3−	1.3−
2000 12 04	704	1.3−	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 19	735	0.5+	0.7+
2000 12 04	704	0.4−	0.6−	2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 05 19	735	0.1+	0.1+
2000 12 05	704	0.1+	1.1+	2001 01 05	704	0.9−	0.8+	2002 05 19	735	1.2−	0.1−
2000 12 05	704	0.8−	0.5−	2001 01 05	704	1.6+	0.7−				

2000 WR$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.06405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28204339	ω	58.67112		+0.98918967	+0.11656482	
a	2.3028135	Ω	294.50418		−0.14380814	+0.88980940	
e	0.1327146	i	5.61143		+0.02868834	+0.44119369	
P	3.49	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	704	0.3+	0.0	2002 03 10	608	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	704	0.9+	0.5−	2002 03 10	608	0.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	1.1−
1999 06 15	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	1.7+
2000 10 03	704	0.9−	0.4+	2000 12 04	704	1.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+

2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	0.8−	0.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	1.1−
2000 11 05	704	1.4+	0.8−	2000 12 20	704	0.3−	1.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	1.0−
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	1.8+	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 04 15	699	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	1.0+	1.2+	2002 04 15	699	0.0	0.4−
2000 11 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	699	0.1+	0.7+
2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 04 15	699	0.2+	0.6+
2000 11 30	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
2000 12 01	704	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	1.0+	0.5−				

2000 WC$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.41368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22931067	ω	38.69881		−0.16135083		−0.96670518
a	2.6435440	Ω	61.41354		+0.83986354		−0.24018722
e	0.1193063	i	13.07261		+0.51826165		+0.08826778
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.8−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	1.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	699	0.0	0.8−
2000 11 05	704	1.9−	0.8+	2002 04 10	704	1.4+	0.1−	2002 04 15	699	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	699	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	1.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	1.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	1.8+
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	1.6+
2000 11 30	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2002 05 02	699	0.8−	0.2−
2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 02	699	0.2−	0.6+
2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	644	0.3+	0.1−	2002 05 02	699	0.2−	1.1−
2000 11 30	704	1.0+	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−	2002 05 02	699	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.8−	0.6−	2002 04 13	644	0.5+	1.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.6+	1.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.0

2000 WH$_{114}$ = 2002 JM$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.15920		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31096880	ω	71.80440		+0.42990673		−0.90284839
a	2.1577022	Ω	352.72325		+0.80707327		+0.38761063
e	0.0688190	i	3.03537		+0.40473810		+0.18607198
P	3.17	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	1.6+
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 11 30	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	1.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 12 20	704	0.8−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	1.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2000 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	704	0.8+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.5−	2002 05 17	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	1.0−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	704	0.1+	0.5−
2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.3+				

2000 WP$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.24448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26852656	ω	357.60879		+0.87884719		−0.47628843
a	2.3794571	Ω	30.88381		+0.43863008		+0.78361279
e	0.1828841	i	3.11290		+0.18769996		+0.39887382
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	1.5+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.8−	0.4−	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.7−	0.8−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.9−	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	691	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 03 15	691	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 30	704	0.4+	0.0	2002 03 15	691	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.8+	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	1.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	691	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 02	691	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	691	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.8+
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	1.1−	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	1.7−	0.7+

2000 WV$_{114}$ = 2002 JA$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.56833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28482430	ω	38.20132		+0.34035177		−0.93897409
a	2.2877998	Ω	31.98904		+0.83788718		+0.27877982
e	0.0984257	i	5.40311		+0.42673850		+0.20151792
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	1.2−	0.5+	2002 05 09	704	2.0+	0.1−
2000 09 06	704	0.9−	1.2+	2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.7−	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	1.1+
2000 09 06	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	1.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.7−	0.4−	2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	1.1−
2000 11 30	704	0.9+	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.6−
2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.6−
2000 11 30	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	644	0.3−	0.0

2000 WE$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.28600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17802105	ω	153.26080		−0.82300837		+0.50150036
a	3.1295974	Ω	59.37887		−0.56068042		−0.64192125
e	0.1440066	i	18.05758		−0.09107519		−0.58002973
P	5.54	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	(3.1−	1.1+)	2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 03 30	644	0.3−	0.4−
1997 05 07	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.9+	0.2+	2002 03 30	644	0.2−	0.2−
1997 05 07	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	1.8+	0.5−	2002 04 03	704	0.6−	0.8+
1997 05 07	704	0.8+	0.5+	2002 01 08	704	1.0+	0.8−	2002 04 03	704	1.0−	0.3+
1997 05 07	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	1.0−	2002 04 03	704	0.9−	0.4+

1997 05 07	704	0.7−	0.0	2002 02 06	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	704	0.8−	0.6+
1997 05 07	704	0.3+	0.5+	2002 02 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 03	704	0.1+	0.2+
1997 05 07	704	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	704	0.2−	0.3−
1997 05 07	704	0.1−	0.7+	2002 02 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	704	0.4−	0.1−
1997 05 07	704	0.6+	0.2−	2002 02 06	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	704	1.0+	0.4−
1997 05 07	704	0.4+	0.6+	2002 02 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	704	0.7−	0.2+
1997 05 07	704	0.1−	0.8+	2002 02 21	704	0.2−	0.5−	2002 04 04	704	0.4+	0.3−
1997 05 07	704	0.1+	0.7+	2002 02 21	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	699	0.3+	0.0
1997 05 07	704	0.8+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 04 14	699	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 02 21	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	699	0.0	0.6−
2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 05	704	0.6−	1.2+	2002 04 14	699	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.2−	0.3+	2002 03 05	704	0.7−	1.5+	2002 05 05	704	0.8+	0.4−
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 05	704	0.6−	0.1+	2002 05 05	704	0.1+	0.8−
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	704	1.6−	1.5+	2002 05 05	704	0.0	0.4−
2000 11 30	704	0.2−	1.2+	2002 03 05	704	1.2−	1.2+	2002 05 05	704	0.7+	0.9−
2000 11 30	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.0	0.0	2002 05 05	704	0.4+	0.5−
2000 11 30	704	0.5−	0.4+	2002 03 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.0	0.9+	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	704	0.4+	0.4+
2000 12 06	704	0.6+	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 15	704	0.3−	0.6−
2000 12 06	704	1.0−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.5−	2002 05 15	704	0.6−	0.3+
2000 12 06	704	0.1+	0.7+	2002 03 30	644	0.2−	0.4−				

2000 WH$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.67439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28848970	ω	310.41919		+0.99460565	−0.03287738	
a	2.2683801	Ω	51.69503		+0.07522990	+0.88161439	
e	0.1270585	i	7.20209		−0.07141468	+0.47082389	
P	3.42	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.5−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.8−
2000 11 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.2−	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2000 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.4−				

2000 WK$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.99745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18963473	ω	139.71290		+0.49640453	−0.84765355	
a	3.0004804	Ω	279.75548		+0.73956932	+0.52590761	
e	0.0453465	i	10.95318		+0.45455446	+0.07003325	
P	5.20	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.6+	2.0+	2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	0.2+	1.2+	2000 12 05	704	0.1−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.4+
1999 09 30	703	1.4−	1.3−	2000 12 05	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+
1999 09 30	703	1.2−	1.8+	2000 12 05	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2000 12 05	704	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 01 15	691	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 01 15	691	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 01 15	691	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 09	644	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 04 09	644	0.3+	0.5+
2000 11 30	704	0.3+	0.8−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.3+

2000 WR$_{115}$ = 2002 JO$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.33432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31651320	ω	7.63924		+0.97180182	−0.23571396	
a	2.1324302	Ω	6.00569		+0.21301286	+0.86605071	
e	0.0763185	i	3.47210		+0.10112737	+0.44090258	
P	3.11	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.7−	1.5+	2000 12 20	704	0.9−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2001 01 04	704	0.4−	1.1+	2002 05 11	704	1.6−	1.1−
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	1.0−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2000 11 20	704	1.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 16	608	0.3−	0.5+
2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.6+	0.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.8+
2000 12 20	704	0.3−	1.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+	2002 05 16	608	0.2−	0.4+
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.6+				
2000 12 20	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+				

2000 WX$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.09627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22055100	ω	33.23054		+0.12419604	−0.98934710	
a	2.7130847	Ω	49.75497		+0.88731414	+0.07647727	
e	0.1373564	i	5.71022		+0.44412719	+0.12386908	
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.1−	0.3+	2001 01 06	704	1.8−	0.9−	2002 04 08	644	0.6+	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	1.0+	2001 01 06	704	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2001 01 06	704	1.4+	0.8+	2002 04 08	644	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	1.1+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.6−
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	704	0.2+	1.9+	2002 04 13	691	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 21	704	0.2−	0.0	2002 04 13	691	0.3−	0.2−
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	691	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	1.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	1.0+	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	1.0+	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 05	699	0.9+	1.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.7−	0.3+				

2000 WB$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.68278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25502457	ω	37.46364		+0.96767269	+0.23933080	
a	2.4627181	Ω	308.49931		−0.24893211	+0.85563809	
e	0.1836139	i	5.83496		−0.04052608	+0.45891636	
P	3.86	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 03 14	644	0.7+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2000 12 22	704	0.5+	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2000 12 22	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.8−	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2000 12 22	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 22	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.7−
2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 23	704	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+

2000 11 30	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.7−	0.7−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 05	644	0.4−	0.1−
2000 12 20	704	0.6−	0.6+	2001 01 04	704	0.6−	0.2−				
2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 14	644	0.2+	0.3+				

2000 WD$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.55546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472676	ω	23.31608		+0.99986434	+0.00427652	
a	2.6793710	Ω	336.42225		−0.01071429	+0.90233544	
e	0.3074019	i	2.27903		+0.01250991	+0.43101330	
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 12 17	691	(2.3−	1.3−)	2001 01 04	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	691	(2.3−	1.4−)	2002 02 09	291	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 02 09	291	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.9−	0.7−	2002 02 09	291	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	704	1.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	1.8+
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.3+	0.9+
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 03 21	691	0.5+	0.4−
2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2002 03 21	691	0.4+	0.3−
2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2002 03 21	691	0.4+	0.6−
2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 06	807	0.1+	0.3−
2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 04 06	807	0.6−	0.3−
2000 11 30	704	0.7−	0.6+	2001 01 04	704	0.4−	0.2−				
2000 12 17	691	(2.9−	0.2−)	2001 01 04	704	1.0+	0.7−				

2000 WM$_{116}$ = 2002 JR$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.71851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28900133	ω	11.47177		+0.73634080	+0.67470168	
a	2.2657022	Ω	305.97574		−0.62563799	+0.65036211	
e	0.0614251	i	3.59845		−0.25764186	+0.34900825	
P	3.41	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9+	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	1.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 30	704	0.0	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	1.1−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2000 11 30	704	0.2+	0.5+	2002 05 01	644	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.9−	2002 05 17	644	0.1−	0.6+
2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 01	644	0.0	0.6−	2002 05 17	644	0.3+	0.7+
2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.0	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3−				
2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.1+				

2000 WS$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.34139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25376734	ω	44.03835		+0.46386824	−0.88578913	
a	2.4708453	Ω	18.33922		+0.79973789	+0.41176279	
e	0.1712983	i	2.60094		+0.38111096	+0.21407712	
P	3.88	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	1.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	1.1+	2001 01 06	704	1.1+	0.5−	2002 04 12	644	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2001 01 06	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	1.1−	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+

2000 WU$_{116}$ = 2002 GX$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.39572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28317574	ω	336.59671		+0.98889181	−0.14102104	
a	2.2966705	Ω	31.62220		+0.14656030	+0.87247444	
e	0.1262640	i	5.13948		+0.02476000	+0.46786902	
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.3−	0.6−
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2000 12 28	704	0.0	0.9+	2002 04 09	644	0.2−	0.8−
2000 11 20	704	0.9−	0.6+	2000 12 28	704	1.0+	0.6+	2002 04 09	644	0.2−	0.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	1.2−	0.0
2000 11 20	704	0.6−	1.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
2000 11 30	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	1.8−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.7−
2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.8+
2000 11 30	704	1.6+	0.0	2001 01 19	704	0.9−	1.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.5+
2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.3+
2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 12 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 08	644	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	1.2+
2000 12 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 08	644	0.2−	0.3−				
2000 12 28	704	0.5−	1.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.3−				

2000 WB$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.66886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24205320	ω	31.08525		+0.96875255	−0.24771869	
a	2.5499334	Ω	343.24378		+0.21780849	+0.87358172	
e	0.2603474	i	2.46660		+0.11865059	+0.41891578	
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	704	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 03 20	691	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	691	0.8−	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	691	0.8−	0.3+
2000 11 30	704	0.6−	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 06	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.5−	0.4+
2000 11 30	704	0.0	0.2+	2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	1.3−
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.7−
2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
2000 12 20	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2001 01 04	704	0.0	0.6−	2001 02 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+

2000 WG$_{117}$ = 2002 ES$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.09022		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23768373	ω	14.51852	+0.99203060		−0.12579435	
a	2.5810896	Ω	352.69687	+0.10926822		+0.88717358	
e	0.1957689	i	3.22296	+0.06273557		+0.44395812	
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	691	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	1.0+	0.5−	2001 01 04	704	0.5−	1.0−	2002 03 20	691	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2002 04 08	691	0.6−	0.3−
2000 11 30	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 08	691	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.2+	2002 04 08	691	0.3−	0.2−
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.4+
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
2000 12 20	704	0.8+	0.8+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 03 15	644	0.3−	0.0				
2001 01 04	704	0.9−	0.6+	2002 03 20	691	0.4−	0.1−				

2000 WZ$_{117}$ = 2002 JB$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.31873		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24612973	ω	40.83608	+0.28553241		−0.95685640	
a	2.5216995	Ω	32.67836	+0.85132031		+0.22744509	
e	0.1377848	i	5.72128	+0.44014199		+0.18081639	
P	4.00	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.7+	0.9−	2002 05 09	644	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.8−
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	1.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	1.6+
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 11 30	704	0.6+	0.9−	2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	1.0+	1.5+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 06	704	1.5+	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 06	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.4−	0.4−
2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.5−
2000 12 23	704	0.7+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+				
2000 12 23	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.8−				

2000 WB$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.13592		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23040777	ω	71.41618	−0.81121477		−0.53905504	
a	2.6351457	Ω	75.37921	+0.40803868		−0.79941610	
e	0.0971086	i	13.54386	+0.41884965		−0.26524247	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	1.5+	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2000 12 22	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2000 12 22	704	0.0	0.5−	2002 05 03	333	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.7−	0.0	2002 05 03	333	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	1.1+	0.4−	2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 05 03	333	1.3+	2.1−
2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.7+
2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2000 11 30	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.5−	0.0	2001 01 06	704	1.2+	0.4−	2002 05 12	704	1.2−	0.8+
2000 12 20	704	0.2−	1.8−	2001 01 06	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.5+	0.7−
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.7+				
2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	1.2+				

2000 WL$_{118}$ = 2002 JT$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.04199		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21721628	ω	75.19057	−0.60199058		−0.79218722	
a	2.7407818	Ω	52.26574	+0.67519595		−0.57201598	
e	0.1214749	i	7.28126	+0.42628367		−0.21269023	
P	4.54	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 06	704	1.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.7−	0.5−	2001 01 06	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	0.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.8+
2000 11 30	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.7+
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
2000 12 20	704	0.4−	0.6−	2001 03 19	704	0.5+	0.8+	2002 05 16	704	1.5−	0.5−
2000 12 20	704	(1.0+	2.1−)	2001 03 19	704	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.7−
2000 12 20	704	1.1+	0.7−	2001 03 19	704	0.5−	1.0−	2002 05 16	704	0.9−	0.4−
2000 12 20	704	0.0	0.5−	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2000 12 20	704	0.4+	1.0−	2002 05 06	699	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.0
2001 01 05	704	0.7−	0.1+	2002 05 06	699	0.4−	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	699	1.4+	0.7−	2002 05 18	644	0.0	0.3−
2001 01 05	704	0.5−	1.0+	2002 05 06	699	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.8+	2002 05 08	699	0.8−	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.2−
2001 01 05	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2001 01 06	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	699	0.5−	0.3−				
2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	699	0.0	0.6+				

2000 WQ$_{118}$ = 2002 HC$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.49128		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19030517	ω	351.62440	+0.62932823		−0.75994215	
a	2.9934292	Ω	59.20809	+0.72352908		+0.49659135	
e	0.0954483	i	10.90992	+0.28364000		+0.41938641	
P	5.18	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2000 12 19	704	1.4+	0.1+	2002 04 11	699	0.3−	0.0
2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.9+	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2000 12 19	704	1.0−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 11 30	704	0.0	2.0+	2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.0
2000 12 04	704	0.9+	0.5−	2001 01 05	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
2000 12 04	704	0.6−	0.5−	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 06	704	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2001 01 06	704	0.2−	0.5−	2002 05 15	644	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	0.1−	0.7−	2002 04 01	644	0.5+	0.2−	2002 05 15	644	0.2+	0.6+
2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2002 05 15	644	0.0	0.5+
2000 12 06	704	0.6−	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+				
2000 12 06	704	1.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.4−	0.5+				

2000 WW$_{118}$ = 2002 JX$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.35001		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24302047	ω	107.16602	−0.23653726		−0.97161825	
a	2.5431627	Ω	356.51249	+0.87273133		−0.21117494	
e	0.0984674	i	2.68018	+0.42707159		−0.10659790	
P	4.06	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.4+	1.5−	2002 05 11	704	1.5+	0.9−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	1.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
2000 11 30	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.3+	0.3+
2000 11 30	704	1.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+
2000 11 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.4−	0.1−
2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.5−

2000 WY$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.11549		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22948907	ω	154.16470	−0.70447288		−0.70923881	
a	2.6421738	Ω	340.58528	+0.63660894		−0.61499477	
e	0.1318242	i	4.55958	+0.31376267		−0.34461825	
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.5+	1.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 05 04	699	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
2000 11 30	704	0.1−	0.4−	2002 05 04	699	0.3+	0.6+	2002 05 10	644	0.0	0.4−
2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2002 05 04	699	1.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.5−
2000 11 30	704	0.4−	0.8+	2002 05 04	699	0.5−	1.5+	2002 05 10	644	0.2−	0.2−

2000 WB$_{120}$ = 2002 GQ$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.31537		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27685845	ω	34.04157	+0.90094553		+0.42719866	
a	2.3314755	Ω	300.49137	−0.41520684		+0.79769643	
e	0.1635277	i	5.06975	−0.12609689		+0.42565445	
P	3.56	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.8−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.9+	1.1+	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.8+
2000 11 30	704	0.3−	0.6−	2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	1.1−	0.3+
2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 30	704	0.4+	0.7−	2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.8−
2000 12 22	704	1.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2000 12 22	704	0.4+	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
2000 12 22	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.5+
2000 12 22	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.8−	0.9−	2002 04 14	704	1.4+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2000 12 30	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	1.4+	0.4−
2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	1.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.2+				

2000 WU$_{120}$ = 2002 JE$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.07339		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22219176	ω	111.50228	−0.97939330		−0.03277460	
a	2.6997119	Ω	67.07794	−0.06522031		−0.88255069	
e	0.1188986	i	12.49596	+0.19114151		−0.46907367	
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.9−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 05	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	1.1−	0.4−
2000 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.2+
2000 11 30	704	0.7−	0.7+	2001 01 05	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	0.2+
2000 11 30	704	0.5−	0.3+	2001 02 13	704	0.2−	0.4+	2002 05 12	704	0.7+	0.0
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2001 02 13	704	0.6−	0.3+	2002 05 12	704	0.8+	0.2−
2000 11 30	704	0.7−	0.4−	2001 02 13	704	0.3−	0.8−	2002 05 12	704	0.9+	0.4−
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2001 02 13	704	0.8−	0.6+	2002 05 16	704	0.7+	0.0
2000 12 04	704	0.2−	1.0−	2001 02 16	704	1.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.9−	1.2+
2000 12 04	704	(0.6+	3.7−)	2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.1+
2000 12 19	704	0.1−	1.1−	2001 02 16	704	0.9+	0.6−	2002 05 16	704	0.9+	0.5+
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.7+	1.2−				
2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.0				

2000 WY$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.85186		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24588720	ω	332.48732	+0.81228133		−0.56419633	
a	2.5233574	Ω	62.62634	+0.56106706		+0.68651791	
e	0.2688627	i	9.58881	+0.15938255		+0.45866727	
P	4.01	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.9+	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.4+	0.9−	2001 02 16	704	0.3−	0.8−
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.1+
2000 11 25	699	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	1.0+	0.7+	2001 02 16	704	0.0	1.6−
2000 11 25	699	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.0	1.2−
2000 11 25	699	0.7−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.6+
2000 11 25	699	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 13	644	0.4−	0.3+
2000 11 30	704	0.9−	0.6−	2000 12 29	699	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.5−	0.7+
2000 11 30	704	0.8−	0.2−	2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
2000 11 30	704	0.6−	0.2+	2000 12 29	699	1.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	1.0+	0.0
2000 11 30	704	0.1+	0.7−	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2000 12 04	704	1.6+	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.0				

2000 WP$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.17234		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21546393	ω	242.84884	−0.24242224		−0.95076026	
a	2.7556222	Ω	222.66193	+0.96003397		−0.20639301	
e	0.0899043	i	16.55537	+0.13987933		−0.23120739	
P	4.57	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	0.6−	0.0	2000 12 28	704	1.5−	0.7−
2000 09 07	704	0.9+	0.4−	2000 11 30	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	699	0.2−	0.6+
2000 09 07	704	0.9+	0.1+	2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	699	0.8−	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	1.2+	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	699	1.4+	1.6−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	699	0.1+	0.3+

2000 11 01	704	0.7−	1.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+
2000 11 26	704	0.9+	0.5−	2000 12 17	699	1.0−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.8+
2000 11 26	704	(0.4+	2.8−)	2000 12 17	699	0.3−	0.8−	2002 04 08	644	0.1+	0.7+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.7+	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.8−	2000 12 17	699	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	1.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	(3.6+	0.9−)	2000 12 28	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.8−
2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2000 12 28	704	0.6+	0.1+				
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.5+				

2000 WB$_{122}$ = 2002 CR$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.70030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20960578	ω	235.85820		−0.16251150	−0.98664277	
a	2.8067294	Ω	223.49890		+0.91057074	−0.14557926	
e	0.0559568	i	0.93457		+0.38006703	−0.07309392	
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.2+	2002 04 03	644	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	704	1.0−	1.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	1.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.3−	1.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	1.0+
2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	644	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.8+	0.1−	2002 03 15	704	(0.3+	2.8−)	2002 04 12	704	1.1−	0.7+
2000 11 30	704	0.2−	1.0−	2002 03 15	704	(0.4−	2.4−)	2002 04 12	704	0.9−	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.9−	2002 04 12	704	0.6−	0.4−
2000 12 04	704	(2.4+	0.2+)	2002 03 15	704	(0.2+	3.3−)	2002 04 12	704	0.9−	0.0
2000 12 04	704	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	1.7−	2002 04 12	704	1.1−	0.0
2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	699	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.7+
2002 02 15	704	0.0	0.8−	2002 03 20	699	0.1+	1.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2002 02 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	699	1.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2002 02 15	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	1.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2002 03 05	699	1.0+	0.3+	2002 03 20	691	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2002 03 05	699	0.8+	0.9+	2002 03 20	691	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.8−
2002 03 05	699	0.8−	0.5+	2002 03 20	691	0.3+	0.5−	2002 04 20	691	0.0	0.8−
2002 03 05	699	0.0	0.7+	2002 04 03	644	0.1−	0.1−	2002 04 20	691	0.2−	1.0−
2002 03 13	704	0.9−	1.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+	2002 04 20	691	0.0	1.2−

2000 WL$_{122}$ = 2002 GN$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.38539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25710527	ω	14.72679		−0.88357256	+0.46642367	
a	2.4494132	Ω	193.31566		−0.44591847	−0.86526467	
e	0.1094751	i	10.46032		−0.14302532	−0.18375529	
P	3.83	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.5−	0.7−	2002 02 13	704	1.0−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.6−
1993 01 23	691	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.5−
1993 01 23	691	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.6−
1998 02 27	566	0.6−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1998 02 27	566	0.6−	1.0−	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1998 02 27	566	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1998 03 04	704	(3.3−	0.7−)	2002 03 15	704	0.8+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	(3.4−	0.6+)	2002 03 15	704	0.8+	1.1+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1998 03 04	704	(3.9−	0.7+)	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.9+
1998 03 04	704	(9.0−	1.6−)	2002 03 15	704	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	1.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	1.3+	0.9−	2002 03 16	291	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	1.2−	1.4+
1998 03 29	704	0.3−	1.7−	2002 03 16	291	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	1.5−	1.4+
1998 03 29	704	1.4−	0.8−	2002 03 16	291	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	1.4−	1.0+
1998 03 29	704	0.1−	1.5−	2002 03 18	704	0.6+	0.8−	2002 04 17	704	1.5−	1.8+
2000 11 20	699	0.7+	1.0+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	1.9−	1.8+
2000 11 20	699	1.0−	0.3−	2002 03 18	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	608	0.3+	0.6−
2000 11 20	699	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.9+	2002 04 18	608	0.1+	0.6−
2000 11 20	699	0.7−	0.9+	2002 03 20	699	1.0−	0.0	2002 04 18	608	0.4+	1.4−
2000 11 22	608	0.2+	1.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	0.3+
2000 11 22	608	0.5+	1.2−	2002 03 20	699	1.0−	0.6+	2002 05 12	704	0.2−	0.2−
2000 11 22	608	0.5+	0.8−	2002 03 21	691	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	1.0−	0.0
2000 11 29	704	0.5+	0.5+	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 03 21	691	0.0	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	1.0+	0.5−	2002 03 23	704	0.5+	0.6−	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.9+	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.6−	2002 05 14	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	0.0	1.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 05 15	608	0.0	0.5−
2000 11 30	704	1.0−	1.8+	2002 03 23	704	0.7+	0.7−	2002 05 15	608	0.3−	0.4−
2000 11 30	704	0.6−	0.8+	2002 03 23	704	1.3+	0.2+	2002 05 15	608	0.1−	0.1−
2000 11 30	699	0.4−	0.4+	2002 04 03	644	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.8+	0.6−
2000 11 30	699	0.4+	0.6+	2002 04 03	644	0.5+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
2000 11 30	699	1.0−	0.4+	2002 04 03	644	0.6+	0.0	2002 05 16	704	0.8+	0.1+
2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2002 02 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−				

2000 WP$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.87694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26755105	ω	110.52810		+0.94488930	+0.32659058	
a	2.3852374	Ω	230.41714		−0.31034268	+0.87125852	
e	0.3031903	i	1.70009		−0.10426716	+0.36639757	
P	3.68	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.0	0.6−	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−
1995 04 06	691	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+
1995 04 06	691	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	1.2+	1.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	1.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.8+	0.6+	2000 11 30	704	1.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+
2000 11 16	691	0.1+	0.5−	2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	1.3−	0.7+
2000 11 16	691	0.5+	0.6−	2000 11 30	704	0.0	0.6+	2001 01 05	344	0.0	0.6−
2000 11 16	691	0.7+	0.8−	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	344	0.1−	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2000 12 18	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2000 12 18	691	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2000 12 18	691	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	0.8+
2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2000 12 24	344	0.2+	1.0−	2002 02 11	704	1.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2000 12 24	344	0.2+	1.0−				
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.3+				

2000 WL$_{124}$ = 2002 KY

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.86203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35843525	ω	267.14596		−0.94848727	−0.06472807	
a	1.9627376	Ω	269.00180		+0.18408163	−0.90930496	
e	0.0497838	i	18.07005		−0.25784850	−0.41106540	
P	2.75	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2000 12 05	300	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+
2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 11 06	704	0.2−	0.3−	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 11 06	704	0.8−	0.1−	2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
2000 11 06	704	0.4−	0.7+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.7+	0.5−

2000 11 19	704	1.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.9−	0.7−
2000 11 19	704	1.4+	0.8+	2000 12 20	704	0.6+	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.8+
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	0.5−	0.6−
2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2001 02 20	704	(2.5−	1.4−)
2000 12 01	704	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	1.5+	2001 02 20	704	0.7+	0.4−
2000 12 01	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.1−
2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2001 02 20	704	1.1+	0.9+
2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2001 02 20	704	1.0−	0.7−
2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2001 02 20	704	1.2+	1.0+
2000 12 04	704	1.1−	0.9−	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.8−	2002 05 16	644	0.1+	0.2−
2000 12 05	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	644	0.1+	0.1−
2000 12 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 15	691	0.1−	0.2+	2002 05 16	644	0.1−	0.5−
2000 12 05	704	0.0	0.3+	2001 01 15	691	0.1−	0.1+	2002 05 17	608	0.3−	0.8+
2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 15	691	0.2−	0.2+	2002 05 17	608	0.4−	0.3+
2000 12 05	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.5+
2000 12 05	300	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.9−	0.0				
2000 12 05	300	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+				

2000 WR$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.86241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24178921	ω	117.04430		+0.93890020	+0.34363070	
a	2.5517891	Ω	222.86531		−0.32511854	+0.86674028	
e	0.1998924	i	1.65146		−0.11297945	+0.36149581	
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.3+	0.7−	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 18	691	0.3+	0.8−	2000 12 01	704	0.2+	0.9+	2002 02 11	704	0.3+	1.0+
2000 11 18	691	0.1+	0.9−	2000 12 01	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.6+	1.0+
2000 11 30	704	0.3+	0.7+	2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	691	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2000 12 23	691	0.1+	0.2+	2002 02 21	691	0.0	0.3−
2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2000 12 23	691	0.0	0.2+	2002 02 21	691	0.3+	0.4−
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.3−	0.6−
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 10	291	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	291	0.3−	0.3−

2000 WA$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.04417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28208306	ω	243.92640		−0.87483380	+0.48007263	
a	2.3025976	Ω	324.65934		−0.39474976	−0.78399470	
e	0.0882163	i	6.42986		−0.28078186	−0.39355123	
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.9+	2002 04 15	699	0.4−	1.0−
2000 10 25	704	0.3−	0.9−	2002 01 14	699	(2.3−	1.8−)	2002 04 15	699	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	699	(0.6−	2.8+)	2002 04 15	699	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	1.2−	0.2−	2002 01 14	699	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	699	0.6+	0.8+	2002 05 03	699	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 02 13	704	1.6+	0.1+	2002 05 03	699	0.6−	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 13	704	1.0+	0.1+	2002 05 03	699	0.3−	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.8+	2002 02 13	704	1.0+	0.6+	2002 05 03	699	0.5−	0.7−
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	608	1.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2000 11 30	704	0.4−	0.8+	2002 03 23	608	1.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	1.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	608	1.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	1.4+	0.4−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
2000 12 01	704	0.2+	1.0+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 16	644	0.5+	0.3+
2000 12 01	704	0.1−	0.8−	2002 04 09	704	(0.7+	2.2−)	2002 05 16	644	0.4+	0.4+
2000 12 01	704	1.1−	0.9−	2002 04 09	704	1.1+	2.0−	2002 05 16	644	0.6+	0.3+
2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	(0.6+	2.5−)	2002 05 18	644	0.5+	0.2−
2000 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	704	(1.4−	2.3−)	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	(1.0+	2.8−)	2002 05 18	644	0.2+	0.2−

2000 WD$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.53919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24202270	ω	344.32859		+0.99820223	+0.05809445	
a	2.5501476	Ω	12.36904		−0.04488289	+0.88755338	
e	0.2295759	i	3.94647		−0.03972202	+0.45702739	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	1.0−	1.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	1.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 12 01	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	(0.1+	2.2+)
2000 10 25	704	0.2+	1.2−	2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.4−
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.7+	0.4+	2000 12 01	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.7+	0.7−
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	1.2+	0.7−
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	1.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	1.0−	1.0+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	691	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	691	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 03 20	691	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	(2.8−	0.1−)	2000 12 30	704	0.1+	0.5+				
2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.1+				

2000 WF$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.95654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26236194	ω	295.94109		+0.89529409	+0.43767583	
a	2.4165855	Ω	38.25888		−0.34552767	+0.79985958	
e	0.1273942	i	7.70278		−0.28117453	+0.41068786	
P	3.76	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.7−	2002 03 09	699	1.0−	0.2+
1996 10 11	566	0.1−	0.2−	2000 12 01	704	0.2+	0.6−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1996 10 11	566	0.1+	0.5+	2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 01	704	0.9+	0.5+	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 01	704	0.5+	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2000 12 01	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	1.1+	0.9−	2000 12 20	704	0.7+	0.8−	2002 04 16	704	1.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.9+	2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	1.0+	2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.7−
2000 11 20	704	0.6−	1.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.6−
2000 11 30	704	0.0	0.6+	2002 03 09	699	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	1.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	699	0.5+	0.4+				
2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 03 09	699	0.9−	0.6+				

2000 WH$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.46311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27995095	ω	294.33407		+0.87254353	−0.28997900	
a	2.3142739	Ω	84.53025		+0.44627684	+0.80053401	
e	0.3431230	i	23.26379		−0.19875805	+0.52445922	
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2000 12 05	704	0.4+	0.7−	2001 01 18	704	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.0	2000 12 07	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2000 12 07	704	0.2+	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.1+

2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.6−	0.1+
2000 11 30	704	0.0	0.4−	2000 12 07	704	0.1+	1.4−	2001 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	1.0+	0.8−	2000 12 07	704	0.4+	0.7+	2001 02 13	704	(3.3−	1.6+)
2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 07	704	0.2−	1.1−	2001 02 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 30	704	0.2+	0.0	2000 12 07	704	0.0	1.3+	2001 02 13	704	1.1+	0.3−
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 07	704	0.2−	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.6−	1.4+	2000 12 07	704	0.3−	0.2+	2001 02 15	704	0.1+	0.5−
2000 12 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 27	682	0.7−	0.3−	2001 02 15	704	0.8+	0.3+
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2000 12 27	682	0.0	0.5−	2001 02 15	704	0.3−	0.5+
2000 12 01	704	0.2+	0.3−	2001 01 07	704	0.4−	0.5−	2002 04 21	644	0.1+	1.1+
2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2001 01 07	704	0.2−	0.6+	2002 04 21	644	0.1−	1.0+
2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 07	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	644	0.2−	1.3+
2000 12 04	704	0.8−	0.1−	2001 01 07	704	0.7−	0.0	2002 05 10	699	0.5−	1.4−
2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2001 01 07	704	0.2+	0.0	2002 05 10	699	0.7−	0.1+
2000 12 04	704	0.9−	0.9+	2001 01 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 10	699	1.1+	1.3−
2000 12 05	704	0.6+	0.1−	2001 01 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	699	0.6+	1.0−
2000 12 05	704	0.5+	0.0	2001 01 17	704	0.5−	0.0	2002 05 16	644	0.2−	0.1−
2000 12 05	704	0.1−	0.0	2001 01 17	704	0.0	0.0	2002 05 16	644	0.7−	0.1−
2000 12 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	644	0.5+	0.2+

2000 WR$_{126}$ = 2002 EF$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	180.64436		(2000.0)			
n	0.24190741	ω	142.86012		+0.99750179	−0.05919465
a	2.5509578	Ω	220.58577		+0.04165429	+0.93363689
e	0.1106662	i	3.39710		+0.05705352	+0.35329611
P	4.07	H	16.0	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	(2.7−	1.1+)	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	691	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	1.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
2000 11 16	691	0.2+	0.4−	2002 03 10	691	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
2000 11 16	691	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 11 16	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	1.0−	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2001 01 21	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2001 01 21	691	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	1.2+
2001 01 21	691	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2002 02 11	704	(5.0−	1.4+)	2002 03 14	644	0.2−	0.1−				
2002 02 11	704	(4.1−	1.4+)	2002 03 14	644	0.2+	0.7−				

2000 WX$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	189.08976		(2000.0)			
n	0.26011997	ω	265.89569		+0.99044159	+0.12860475
a	2.4304513	Ω	86.71019		−0.09819286	+0.91127924
e	0.2756198	i	2.86282		−0.09686909	+0.39119172
P	3.79	H	15.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.1+	0.3−	2000 12 06	344	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.9−	0.9−
2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 12 06	344	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.5−
2000 09 07	704	0.4−	0.5+	2000 12 06	344	0.4−	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.9+
2000 09 07	704	0.6−	0.4+	2000 12 07	344	0.0	0.3−	2001 01 03	704	1.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.4−	0.8+	2000 12 07	344	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.8−
2000 11 16	691	0.1+	0.3−	2000 12 07	344	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	1.1−	0.6+
2000 11 16	691	0.1−	0.3−	2000 12 08	344	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−
2000 11 16	691	0.2−	0.2−	2000 12 08	344	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.8−
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2000 12 08	344	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2000 12 14	344	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 14	344	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 17	344	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2000 12 21	704	0.7−	0.0	2001 01 17	344	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	1.7+	0.9+	2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	291	0.3−	0.2+
2000 12 03	344	0.2+	0.4−	2000 12 21	344	0.4−	0.0	2002 03 09	291	0.2−	0.2+
2000 12 03	344	0.1+	0.4−	2000 12 21	344	0.4−	0.1−	2002 03 09	291	0.2−	0.3+
2000 12 03	344	0.3+	0.3−	2000 12 27	691	0.9+	1.0+	2002 03 10	644	0.1−	0.0
2000 12 04	344	0.7−	0.2−	2000 12 27	691	1.1+	0.9+	2002 03 10	644	0.2−	0.3+
2000 12 04	344	0.1+	0.2−	2000 12 27	691	0.9+	0.9+	2002 03 10	644	0.1+	0.3+
2000 12 04	344	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−
2000 12 05	344	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	1.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2000 12 05	344	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 12 05	344	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−				

2000 WY$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	139.62938		(2000.0)			
n	0.24676471	ω	339.97611		+0.45234024	−0.88936240
a	2.5173717	Ω	83.08089		+0.82710610	+0.39044424
e	0.1320079	i	3.84125		+0.33359229	+0.23788196
P	3.99	H	15.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.8+	2.0−	2000 12 21	704	0.6−	0.1−	2001 01 04	849	1.1−	0.2+
2000 11 16	691	0.4−	0.2−	2000 12 27	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.8+
2000 11 16	691	0.1−	0.3−	2000 12 27	691	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.2−	1.0+
2000 11 21	704	0.6+	0.6−	2000 12 27	691	1.3+	0.6+	2002 04 09	644	0.3+	1.0+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	1.0+
2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	1.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	644	0.4+	0.5−
2000 11 29	704	1.4−	1.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.9−
2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.8−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	0.5+	0.6−
2000 12 21	704	0.3−	1.9+	2001 01 04	849	1.0−	0.3−	2002 04 15	699	1.4−	0.3−
2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	849	0.1−	0.5−	2002 04 15	699	0.1+	0.3−

2000 WK$_{128}$ = 2002 EN$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.31077		(2000.0)			
n	0.21948984	ω	240.37430		−0.48781602	−0.87097305
a	2.7218223	Ω	238.93764		+0.82272845	−0.43624951
e	0.0634543	i	3.92694		+0.29181060	−0.22603610
P	4.49	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.2+	1.1−	2000 11 18	699	1.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1991 11 11	691	0.2+	1.3−	2000 11 18	691	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	1.0−
1991 11 11	691	(0.3−	2.1−)	2000 11 18	691	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.8−
1995 10 23	691	0.0	0.3+	2000 11 18	691	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	1.1+
1995 10 23	691	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	1.9+
1995 10 23	691	0.4−	0.7+	2000 11 21	704	0.9−	0.0	2002 03 18	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	1.3+	1.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.9+	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 03 11	608	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	1.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 03 11	608	0.3−	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2002 03 11	608	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	1.8−	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.9−
2000 11 18	699	0.0	1.0+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.1+

2000 WF$_{129}$ = 2002 HF$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.16843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27514734	ω	307.48984		−0.94145467		+0.33039644
a	2.3411317	Ω	251.89062		−0.28274204		−0.88214990
e	0.1456500	i	4.04778		−0.18363018		−0.33563335
P	3.58	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.4−	1.5+	2002 04 09	704	(1.4+	2.9+)	2002 05 06	699	0.5+	0.3+
2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	(2.1+	3.3+)	2002 05 06	699	0.1−	0.5+
2000 11 18	699	0.5+	1.4+	2002 04 09	704	(1.8+	2.4+)	2002 05 06	699	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.1−	1.1+	2002 04 09	704	(1.6+	2.2+)	2002 05 06	699	0.4−	0.1−
2000 11 19	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.9−	1.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	1.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	691	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	1.6−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	1.0−	2002 05 09	704	0.3−	0.7−
2000 11 21	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	608	(2.2−	0.2+)	2002 05 09	704	1.0−	1.5−
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	608	1.9−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	608	(2.0−	0.9+)	2002 05 09	608	0.5+	0.7−
2002 01 14	699	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.1+	2002 05 09	608	0.8+	0.3−
2002 01 14	699	0.5−	1.8+	2002 04 14	704	1.5+	0.3−	2002 05 09	608	0.7+	0.4−
2002 01 14	699	1.8+	1.1−	2002 04 14	704	1.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2002 01 14	699	1.1−	1.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	1.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 04 18	644	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2002 02 11	704	0.2−	1.0−	2002 04 18	644	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
2002 02 22	699	0.7−	0.1−	2002 04 18	644	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2002 02 22	699	0.8−	0.5+	2002 04 29	644	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2002 02 22	699	0.7−	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
2002 02 22	699	0.4+	0.3+	2002 04 29	644	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	1.1+
2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 30	644	0.2−	1.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
2002 03 16	704	0.9−	1.1+	2002 04 30	644	0.3+	1.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 01	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 01	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2002 04 04	608	(1.0−	3.0+)	2002 05 06	333	0.4+	0.6−	2002 05 16	608	0.8+	0.9+
2002 04 04	608	(2.2−	1.7+)	2002 05 06	333	(2.1−	0.2−)	2002 05 16	608	1.0+	0.7+
2002 04 04	608	1.9−	1.5+	2002 05 06	333	0.1−	0.6−	2002 05 16	608	0.9+	0.7+
2002 04 05	644	0.3+	0.5−	2002 05 06	333	1.5−	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	0.8+
2002 04 05	644	0.3+	0.4−	2002 05 06	333	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.6+	0.9+
2002 04 05	644	0.2+	0.3−	2002 05 06	333	1.3−	0.5+	2002 05 17	644	0.5+	1.0+

2000 WM$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.54120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18675586	ω	181.52983		+0.38713620		−0.91103136
a	3.0312370	Ω	245.71219		+0.84758428		+0.41223758
e	0.0708822	i	8.95883		+0.36294139		+0.00905690
P	5.28	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 02 07	644	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	644	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.1−
2000 11 19	691	0.1−	0.9−	2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.9+	0.5+
2000 11 19	691	0.1+	1.0−	2000 11 24	699	0.3+	0.1+	2002 02 15	704	0.0	0.2−
2000 11 19	691	0.2−	0.8−	2000 11 24	699	0.6−	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2000 11 24	699	0.7−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 02 07	644	0.3−	0.2−				

2000 WY$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.71445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17440721	ω	63.33449		+0.37080039		−0.92849962
a	3.1726812	Ω	5.02655		+0.75081856		+0.28710146
e	0.2727404	i	13.11962		+0.54660641		+0.23550204
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.2+	0.2−	2000 12 07	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	704	0.8−	0.0
2000 11 06	704	0.3−	0.7+	2000 12 17	704	0.6+	0.3−	2001 02 16	704	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	0.9+	0.4+	2000 12 17	704	0.7+	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 06	704	0.6+	0.3+	2000 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.8−	0.7−
2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2000 12 17	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.0	0.9−
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 18	699	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2000 12 18	699	0.7−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2000 11 19	704	1.0−	0.4−	2000 12 18	699	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 11 20	699	0.3−	0.3−	2000 12 18	699	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.0−
2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 01 07	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	699	0.1+	0.3−	2001 01 07	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 01 07	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 12 05	704	0.2−	0.0	2001 01 07	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
2000 12 05	704	0.8−	0.2−	2001 01 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2000 12 05	704	0.8−	0.1−	2001 01 17	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2000 12 05	704	0.0	0.5−	2001 01 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 12 05	704	1.1+	1.5+	2001 02 13	704	0.8+	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.0
2000 12 07	704	0.4−	0.4−	2001 02 13	704	0.1−	1.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
2000 12 07	704	0.5+	0.1+	2001 02 13	704	1.6+	0.3+				

2000 WP$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.09903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22787993	ω	245.68043		+0.67537595		+0.72686784
a	2.6545974	Ω	67.40403		−0.61821222		+0.65015060
e	0.0250909	i	7.75763		−0.40209574		+0.22128565
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.2−
2000 10 29	691	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.1+	0.9+	2002 02 10	704	1.0−	1.3−
2000 10 29	691	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.3+	0.5−	2002 03 09	699	0.4−	0.4+
2000 11 20	691	0.0	0.4−	2000 11 24	699	0.4+	0.6+	2002 03 09	699	1.0+	0.3−
2000 11 20	691	0.1+	0.3−	2000 11 24	699	1.0−	0.6+	2002 03 09	699	0.1−	1.6+
2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	699	0.7+	1.1+
2000 11 21	704	0.6+	1.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.4−				
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−				

2000 WX$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.06146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17944444	ω	232.37288		−0.38447968		−0.91386697
a	3.1130257	Ω	240.72179		+0.88707841		−0.32664037
e	0.1162293	i	8.60249		+0.25547460		−0.24114983
P	5.49	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	1.1−	0.4−	2000 11 29	691	0.8−	0.3−	2002 03 06	703	0.0	0.5+
1999 09 05	703	0.5−	0.5−	2000 12 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 06	703	0.7−	0.4−
1999 09 05	703	0.5+	1.5+	2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2002 03 06	703	0.4+	0.3+
1999 09 05	703	0.3+	1.4+	2000 12 01	704	0.0	0.5+	2002 03 09	644	0.4+	1.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 01	704	0.9−	0.6+	2002 03 09	644	0.4+	1.0+
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 12 01	704	1.2−	0.8+	2002 03 09	644	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 29	699	0.3+	0.4−	2002 03 15	644	0.5+	0.7−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	699	0.6+	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.3−

2000 11 01	704	1.0+	1.4−	2000 12 29	699	0.4−	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.4−
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2000 12 29	699	0.5−	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.8+
2000 11 20	699	0.4−	0.6−	2001 01 19	691	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.1−
2000 11 20	699	0.4−	0.0	2001 01 19	691	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	0.7−	0.3−
2000 11 20	699	1.1+	0.9+	2001 01 19	691	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2001 01 22	691	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.8+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 01 22	691	0.2+	0.1−	2002 04 08	644	0.9+	0.4+
2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2001 01 22	691	0.3+	0.3−	2002 04 08	644	0.7+	0.6+
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2002 02 16	608	0.7−	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2002 02 16	608	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 11 29	691	0.2−	0.7−	2002 02 16	608	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	691	0.1−	0.7−	2002 03 06	703	0.9−	0.1+				

2000 WY$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.64936		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24386813	ω	94.93202		+0.83909497		+0.54077140
a	2.5372661	Ω	232.34472		−0.52397384		+0.77428597
e	0.1681993	i	4.27685		−0.14618836		+0.32870584
P	4.04	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.8+	2002 02 06	644	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2002 02 06	644	0.4−	0.2−
1999 06 15	704	(0.2−	2.3+)	2000 11 20	699	0.3+	0.3+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2002 02 16	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 21	704	0.9−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 03 06	644	0.0	0.4+
2000 11 17	691	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	1.2−	2002 03 14	644	1.4+	0.8+
2000 11 17	691	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.1+
2000 11 17	691	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	644	0.6−	0.4−
2000 11 20	699	0.8−	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+				

2000 WB$_{131}$ = 2002 HJ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.25585		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29942426	ω	344.02090		−0.78829677		+0.60939804
a	2.2128130	Ω	233.83735		−0.55236933		−0.76174292
e	0.0876016	i	6.04232		−0.27106517		−0.21995850
P	3.29	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
2000 11 17	691	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
2000 11 17	691	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2000 11 20	699	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	699	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
2000 11 20	699	1.6+	0.9+	2002 04 16	704	1.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 11 20	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2002 04 18	704	1.1+	1.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	1.8−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2002 04 18	704	1.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2000 11 21	704	1.0−	0.3+	2002 05 06	699	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 12 03	691	0.1+	0.3−	2002 05 06	699	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 12 03	691	0.0	0.4−	2002 05 06	699	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 12 03	691	0.0	0.3−	2002 05 06	699	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.0
2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.9−	0.4+

2000 WH$_{131}$ = 1994 GY$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.88046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23699072	ω	186.89272		+0.81654298		+0.57688579
a	2.5861189	Ω	137.85158		−0.52811028		+0.76148235
e	0.1028081	i	1.83224		−0.23314607		+0.29554597
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.4+	0.3−	2000 11 21	704	0.4+	1.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+
1994 04 02	691	0.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.3−
1994 04 03	691	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.2−
1994 04 03	691	0.0	0.4+	2000 12 06	691	0.3+	0.4−	2002 02 13	691	0.0	0.1−
1994 04 03	691	0.9−	1.0−	2000 12 06	691	0.3+	0.2−	2002 02 13	691	0.3+	0.1−
2000 11 20	699	0.3−	0.9+	2000 12 06	691	0.3+	0.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.0
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 02 08	695	0.1−	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.3+
2000 11 20	699	0.6−	0.6+	2002 02 08	695	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+

2000 WL$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.84158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22793680	ω	266.49533		+0.89571639		−0.44229925
a	2.6541558	Ω	119.75070		+0.42588622		+0.82412692
e	0.1490803	i	2.99923		+0.12772262		+0.35381662
P	4.32	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 01 22	691	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2001 01 22	691	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	1.0+	0.9+	2002 03 09	691	1.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	691	0.4−	0.4−
2000 11 20	699	1.0+	0.1−	2000 12 28	691	0.7−	0.8−	2002 03 09	691	0.6−	0.1−
2000 11 20	699	0.7−	0.2−	2000 12 28	691	0.5−	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 11 20	699	0.3−	0.0	2000 12 28	691	0.5−	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	699	0.5+	0.7+	2001 01 22	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+

2000 WQ$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.32186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19173158	ω	262.88912		+0.49372439		−0.86701642
a	2.9785641	Ω	157.14132		+0.85045471		+0.46526088
e	0.1830625	i	9.96502		+0.18155720		+0.17836717
P	5.14	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 02 13	691	0.6+	0.3−
2000 11 20	699	1.6−	0.2+	2000 11 29	608	0.8+	0.7+	2002 03 09	691	0.1−	0.9−
2000 11 20	699	0.2−	1.0+	2000 11 29	608	0.7+	0.8+	2002 03 09	691	0.2−	0.9−
2000 11 20	699	1.0−	0.7+	2000 11 29	608	0.6+	0.7+	2002 03 09	691	0.2+	0.6−
2000 11 21	608	0.4+	0.5−	2000 12 17	699	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	1.1+
2000 11 21	608	0.6+	1.2−	2000 12 17	699	0.8−	1.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2000 11 21	608	0.5−	1.3−	2000 12 17	699	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	2.6+
2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2002 02 13	691	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2002 02 13	691	0.3+	0.1−				

2000 WT$_{131}$ = 2002 GN$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.81593		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23665999	ω	223.49064	+0.53644896		−0.84184558	
a	2.5885277	Ω	194.40185	+0.82479745		+0.53787138	
e	0.1102347	i	13.79737	+0.17869440		+0.04461383	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.4−	0.0	2000 11 29	608	1.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.3+	0.6−
2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2000 12 19	608	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	1.0−
2000 11 20	699	1.0−	0.2−	2000 12 19	608	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	1.3+
2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2000 12 19	608	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2000 11 21	608	(3.4+	2.3+)	2000 12 22	699	0.7−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 21	608	(2.9+	3.1+)	2000 12 22	699	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 11 21	608	(3.0+	2.5+)	2000 12 22	699	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 22	699	1.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.9−
2000 11 26	704	0.9+	1.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	1.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.7−	1.5−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2000 11 29	608	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.5−				
2000 11 29	608	0.5+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−				

2000 WZ$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.67074		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23751783	ω	65.52378	+0.98236980		+0.12574622	
a	2.5822913	Ω	287.01159	−0.17413798		+0.88469467	
e	0.2230851	i	8.31806	+0.06801127		+0.44889112	
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 30	699	0.2−	0.5−	2000 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 12 01	704	0.6−	0.7−	2000 12 22	704	1.0+	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	704	0.0	0.4+	2000 12 23	704	0.8−	0.6+
2000 11 05	704	0.1+	0.7−	2000 12 01	704	0.3+	0.5−	2000 12 23	704	0.4+	0.7−
2000 11 05	704	0.0	0.5−	2000 12 01	704	0.6−	0.9+	2000 12 23	704	0.4−	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2000 12 01	704	0.3+	0.6−	2000 12 23	704	0.7+	1.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2000 12 01	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2000 12 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.7−	0.5+	2002 02 06	644	0.5+	0.1+
2000 11 19	704	1.0−	1.0+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 02 06	644	0.4+	0.2−
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	644	0.4+	0.3−
2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.6+	2002 02 16	644	0.2−	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.3+	2000 12 19	704	1.8−	0.4−	2002 02 16	644	0.0	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 11 30	699	0.0	0.2−	2000 12 19	704	1.2+	0.9−	2002 03 06	644	0.6−	0.1−
2000 11 30	699	(2.3−	0.6−)	2000 12 19	704	0.4+	0.9−	2002 03 06	644	0.5−	0.0
2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2000 12 22	704	0.9+	0.5+	2002 03 06	644	0.3−	0.1−

2000 WB$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.59800		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25153447	ω	6.62514	+0.99091957		+0.13137101	
a	2.4854463	Ω	345.73020	−0.12807821		+0.85744173	
e	0.2007411	i	6.67165	−0.04091921		+0.49752923	
P	3.92	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	1.2+	0.7+	2000 12 04	704	0.9+	0.5−
1998 01 28	691	0.1−	0.6−	2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2002 02 06	695	0.1−	0.5+
1998 01 28	691	0.5−	0.4−	2000 11 24	699	0.6−	0.7+	2002 02 06	695	0.6−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	1.2+	2000 11 30	699	0.0	0.6−	2002 02 13	691	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	1.1+	0.2+	2000 11 30	699	0.1−	0.2−	2002 02 13	691	0.3+	0.8+
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2000 11 30	699	1.1−	0.1+	2002 02 13	691	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 30	699	0.0	0.8−	2002 02 22	644	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.9−	0.5−	2000 12 01	704	0.6−	0.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.8−	2000 12 01	704	0.6+	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.7+	2000 12 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	691	0.2+	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	0.7−	0.1−	2002 03 20	691	0.4+	0.9−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 20	691	0.1+	0.8−
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	1.1+	1.0−				
2000 11 24	699	0.5+	1.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.7−				

2000 WH$_{134}$ = 2002 EM$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.61855		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27462200	ω	246.43441	−0.62122263		+0.78304508	
a	2.3441164	Ω	345.03981	−0.66922078		−0.55029230	
e	0.0684514	i	6.75813	−0.40770822		−0.28985995	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	704	(0.4+	4.3−)	2002 04 05	699	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	1.7+	1.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.9−	2002 04 05	699	0.4−	0.3−
2000 11 05	704	1.0+	0.8+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.6−
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	608	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2000 11 19	704	0.7−	0.8−	2002 03 16	608	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	1.0+	1.1−	2002 03 16	608	1.0−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
2000 11 19	704	0.8−	0.6−	2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2000 11 24	699	0.9−	0.6−	2002 03 18	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.7−	0.0
2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2000 11 24	699	0.6−	0.0	2002 03 18	704	0.5+	1.0+	2002 04 18	644	0.5+	0.9+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.8+	0.1+	2002 04 18	644	0.1+	0.5+
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 18	644	0.6+	0.7+
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 19	644	0.0	0.6−
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	1.1+	2002 04 19	644	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	0.4−	2002 04 19	644	0.6−	0.3−
2002 03 14	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.2−
2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 04 30	644	0.0	0.1+
2002 03 14	644	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.6+	0.7+

2000 WZ$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.15002		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29658749	ω	338.99423	+0.79282718		+0.60867596	
a	2.2269006	Ω	343.40079	−0.54275082		+0.68230411	
e	0.2708612	i	6.15654	−0.27721222		+0.40493788	
P	3.32	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.9−	0.4+	2002 02 06	695	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.9+	2002 02 06	695	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	(0.9+	2.2+)	2000 11 19	704	(0.1+	2.3+)	2002 03 12	691	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2000 11 24	699	0.5−	0.5−	2002 03 12	691	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2002 03 12	691	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2000 11 24	699	1.0−	0.4+				
2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2000 11 24	699	1.3+	0.6−				

2000 WC$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.79703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30127036	ω	348.70964		+0.96221804	+0.27216420	
a	2.2037641	Ω	355.47387		−0.24131828	+0.83892762	
e	0.1644342	i	5.77685		−0.12610286	+0.47130360	
P	3.27	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	1.4+
2000 09 27	704	1.0−	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.9+
2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.8−	1.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.7+
2000 10 25	704	0.8−	1.0+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2000 11 05	704	0.9+	1.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	0.3−	2002 03 18	691	0.6−	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 30	699	0.5+	0.8−	2002 03 18	691	0.5−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.9−	1.2−	2002 03 18	691	0.6−	0.6−
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.6−	0.9−	2002 04 04	644	0.1−	0.8−
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2000 12 30	699	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.9−
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	1.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.9−
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	1.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.9+
2000 11 24	699	0.7−	0.2−	2002 03 06	644	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	1.5+	0.2−
2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.9+	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	1.0+
2000 11 30	699	1.7+	0.6+	2002 03 06	644	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2000 11 30	699	0.9+	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
2000 11 30	704	1.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	1.1−	0.1+
2000 11 30	699	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 11 30	699	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.4+				
2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.7+				

2000 WH$_{135}$ = 2002 JM$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.27757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23828806	ω	359.81452		+0.64628447	−0.74099010	
a	2.5767238	Ω	49.91807		+0.70043395	+0.48119970	
e	0.1745219	i	13.78752		+0.30283439	+0.46838073	
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2001 01 07	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.5−	2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2001 01 07	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 06	704	0.0	0.0	2001 01 07	704	1.0+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2001 01 07	704	0.7+	0.5+
2000 11 19	704	0.7+	0.8+	2000 12 18	699	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.9−	2000 12 18	699	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2000 11 19	704	0.6+	0.3+	2000 12 18	699	0.6−	0.5−	2002 05 07	644	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 18	699	0.9−	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	1.0−	0.5−	2002 05 08	644	0.7+	0.1+
2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	0.3+
2000 11 24	699	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.8+	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2000 11 24	699	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	1.1−	0.4−	2002 05 10	704	1.1−	0.4−

2000 WP$_{135}$ = 2002 GQ$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.18428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29104591	ω	335.10616		+0.99431415	−0.08693079	
a	2.2550787	Ω	30.07854		+0.10598224	+0.86400885	
e	0.1250631	i	7.04861		−0.01035072	+0.49591505	
P	3.39	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.6+	0.7−	2000 12 22	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
2000 11 19	704	1.7+	0.9−	2000 12 22	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	699	0.6−	0.0	2002 04 14	691	0.1−	0.3+
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 01 04	699	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 11 24	699	0.4−	1.1+	2001 01 04	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	0.0
2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	691	0.2−	0.4+
2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 14	691	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	1.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	1.7+
2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2001 01 05	704	0.8−	0.9−	2002 04 18	704	0.3−	0.4+
2000 12 04	704	0.5+	0.3+	2001 01 05	704	0.9+	0.8−	2002 04 18	704	0.1+	1.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2002 05 01	644	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2001 01 06	704	0.5−	0.3+	2002 05 01	644	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.9−	1.0−	2001 01 06	704	0.2+	0.5+	2002 05 01	644	0.1+	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2001 01 15	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2001 01 15	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
2000 12 06	704	0.5−	1.3+	2001 01 15	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.4−
2000 12 06	704	0.6−	0.3+	2001 01 15	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	644	0.9+	0.1+
2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2001 01 15	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
2000 12 19	704	0.9+	0.2−	2001 01 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2001 01 15	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2001 01 15	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	1.7−	1.2−
2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2001 01 15	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	1.0−
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	1.0+	0.1−	2002 04 09	704	1.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 12 22	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 12 22	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+

2000 WY$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.43694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192906	ω	342.02116		−0.24199283	−0.96628321	
a	2.6236099	Ω	121.89977		+0.90244940	−0.25744712	
e	0.1291128	i	5.94665		+0.35640504	−0.00421042	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.8−	2002 04 09	699	0.6+	0.8+
2000 09 25	699	0.5−	1.4+	2000 11 26	704	1.4+	0.8−	2002 04 09	699	0.8+	0.6+
2000 09 25	699	0.1−	1.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	699	0.7+	0.2−
2000 09 25	699	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	1.1−	1.3−	2002 04 09	699	0.3−	1.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 30	608	1.4+	1.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 30	608	1.3+	2.1+	2002 04 11	704	0.1−	1.0−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	608	1.8+	2.0+	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.6−	2000 12 17	699	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	1.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2000 12 17	699	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.8−
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2000 12 17	699	0.4−	0.2−	2002 04 13	644	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.5−	0.6−	2002 04 13	644	0.4−	0.1−
2000 11 24	699	0.6−	0.0	2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.6−	0.1−
2000 11 24	699	0.5−	0.4−	2002 04 06	704	0.5−	0.3−				
2000 11 24	699	0.7−	0.6−	2002 04 06	704	1.0+	1.2+				

2000 WB$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.00638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26016072	ω	278.52345		+0.99643897	+0.05018042	
a	2.4301975	Ω	78.62015		−0.01810275	+0.91220305	
e	0.2272178	i	3.96333		−0.08235093	+0.40665406	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.3+
1999 04 21	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.0+	0.2−
1999 04 21	691	0.6+	0.2−	2000 11 20	691	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	691	0.0	0.4−	2000 12 29	699	2.1−	0.8+
2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	691	0.2+	0.4−	2000 12 29	699	0.8+	0.5+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2000 12 29	699	0.4+	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.7−	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2000 12 29	699	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 03 05	291	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.9+	0.7−	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2002 03 05	291	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 03 05	291	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.5+				

2000 WE$_{136}$ = 2002 CV$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.00589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18970175	ω	233.76647		−0.57357817	−0.80561336	
a	2.9997737	Ω	251.89315		+0.79269630	−0.50024121	
e	0.0393962	i	8.97682		+0.20649616	−0.31740484	
P	5.20	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	691	0.3+	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 11 26	691	0.4+	0.4+	2002 03 05	699	0.2−	0.8+
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	691	0.8+	0.2+	2002 03 05	699	1.0+	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	1.1−	2002 02 15	608	0.8−	1.0−	2002 03 05	699	1.4−	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2002 02 15	608	0.7−	1.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.4+
2000 11 24	699	0.2+	0.5−	2002 02 15	608	0.4−	0.9−	2002 03 15	644	0.4−	0.5+
2000 11 24	699	0.6−	0.8+	2002 02 17	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.3+	1.0+
2000 11 24	699	0.4+	0.8+	2002 02 17	644	0.4+	0.1−				
2000 11 24	699	0.1+	0.6+	2002 02 17	644	1.5+	0.8+				

2000 WO$_{136}$ = 2002 JW$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.67913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30768953	ω	149.54565		−0.98983505	−0.14044957	
a	2.1730059	Ω	22.41325		+0.11577009	−0.88708225	
e	0.0213056	i	3.36376		+0.08260670	−0.43972606	
P	3.20	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	644	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	1.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 04 14	691	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	691	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	1.3+
2000 11 20	704	1.1−	0.1+	2002 04 14	691	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
2000 11 24	699	0.6−	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	1.2−
2000 11 24	699	1.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 04 30	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.5−	0.6+	2002 05 18	644	0.5+	0.2−
2000 11 26	691	0.7+	0.1−	2002 05 08	699	0.3+	1.3+	2002 05 18	644	0.8+	0.1−
2000 11 26	691	0.5+	0.3−	2002 05 08	699	1.6+	0.4−	2002 05 18	644	0.8+	0.2−
2000 11 26	691	0.6+	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.4−				

2000 WX$_{136}$ = 2002 JQ$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.39717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21474551	ω	248.16596		−0.87210819	−0.47686047	
a	2.7617646	Ω	263.20606		+0.47975575	−0.78922402	
e	0.2478296	i	6.34203		+0.09623790	−0.38694901	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2000 11 24	699	0.9+	1.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.6+
2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 05 10	644	0.8−	0.8+
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 05 10	644	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
2000 11 24	699	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 24	699	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	1.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	1.6−
2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	1.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−

2000 WZ$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.08043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21006140	ω	341.82465		+0.49619538	−0.85925373	
a	2.8026695	Ω	78.26329		+0.81150135	+0.40806897	
e	0.0476748	i	7.29901		+0.30863523	+0.30848460	
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 02 25	644	0.1−	0.3−
2000 11 20	691	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.9+	0.9−	2002 02 25	644	0.4+	0.1−
2000 11 20	691	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	1.4+	0.3−	2002 02 25	644	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.6−
2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2000 12 06	691	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.9−	0.2+	2000 12 06	691	0.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.8−	0.6+
2000 11 24	699	0.0	0.2+	2000 12 06	691	0.1−	0.0				

2000 WN$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.72990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21549071	ω	139.87235		+0.74700627	−0.66397044	
a	2.7553939	Ω	261.76435		+0.60094053	+0.69595036	
e	0.1138753	i	1.94206		+0.28434505	+0.27348921	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	1.0+	2000 11 21	704	0.8−	0.7−	2000 12 20	691	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	1.0−	2000 12 20	691	0.0	0.6−
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2000 12 20	691	0.1−	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 21	608	0.2+	0.9+	2002 03 13	644	0.0	0.3−
2000 10 24	704	1.0+	1.3−	2000 11 21	608	0.3+	1.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 21	608	0.2+	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 11 24	699	0.8+	0.9+	2002 03 15	704	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.8−	0.9+	2000 11 24	699	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 11 24	699	0.9−	1.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.0	1.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.2+				

2000 WO$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.73356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24620418	ω	114.32004		−0.80813167	−0.58861059	
a	2.5211911	Ω	29.63509		+0.52344289	−0.73441492	
e	0.0806435	i	2.48805		+0.27005693	−0.33789391	
P	4.00	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	1.9−	1.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1994 04 06	691	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	1.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1994 04 06	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1998 03 02	910	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
1998 03 02	910	0.4−	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1998 03 02	910	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	1.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1998 03 25	704	1.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	1.9+	1.2+
1998 03 25	704	1.8+	1.3−	2002 04 05	699	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1998 03 25	704	2.0−	1.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+
1998 03 25	704	1.6−	0.6−	2002 04 05	699	0.2−	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.9+	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2002 04 15	644	0.2−	0.6+
1998 03 29	704	1.1+	0.1+	2002 04 08	291	0.6−	0.4−	2002 04 16	711	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.8+	0.3+	2002 04 08	291	0.6−	0.4−	2002 04 16	711	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.6−	0.6+	2002 04 08	291	0.4−	0.4−	2002 04 16	711	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	1.2−	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 29	644	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.4+	1.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 05 04	699	0.8+	0.0
2000 11 02	704	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	1.3+	0.3−
2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.3−	1.5+
2000 11 18	699	0.7+	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.3−
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 18	699	0.8−	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.9−	2002 04 13	291	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 04 13	291	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	291	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
2000 11 21	704	1.0−	1.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	1.4+	0.8+
2000 11 24	699	1.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.4+	1.1+
2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.1+
2000 11 24	699	0.4−	0.7+	2002 04 14	704	0.9+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	1.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+				

2000 WF$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.17599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18846627	ω	109.80681		+0.88708738		+0.46039422
a	3.0128693	Ω	222.79857		−0.43976215		+0.82093794
e	0.1082493	i	2.81470		−0.14030404		+0.33778405
P	5.23	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2−	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	1.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.7−	2002 02 16	644	0.6+	1.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.1+	1.1+
2000 11 24	691	0.2+	0.0	2002 01 22	704	0.8−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.8+
2000 11 24	691	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.0	0.2+	2002 02 19	209	0.7−	0.3−
2000 11 24	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 02 19	209	0.7−	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	209	1.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.6−	0.8−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+				
2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2002 02 11	704	1.2+	0.3−				

2000 WA$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.76347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20019843	ω	355.65403		+0.93909906		−0.34334688
a	2.8939805	Ω	24.44202		+0.31632559		+0.84736903
e	0.0865487	i	1.98723		+0.13427983		+0.40506623
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	291	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.5+
2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	644	0.6−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.4−	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.4+
2000 11 24	699	0.1−	1.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 14	704	0.2+	0.9+
2002 02 07	291	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	0.0
2002 02 07	291	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	704	0.3+	0.5−

2000 WD$_{140}$ = 1998 HL

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.89831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20068338	ω	131.48768		+0.91551802		+0.40216141
a	2.8893165	Ω	204.80355		−0.37559160		+0.84595762
e	0.0207273	i	1.31685		−0.14407532		+0.35017410
P	4.91	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.2+	0.5−	2000 11 24	699	1.9+	0.7+	2002 02 20	704	2.8+	0.5+
1997 02 07	691	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 02 20	699	0.4−	0.8+
1997 02 07	691	0.3+	0.7−	2000 11 24	699	0.2−	1.3+	2002 02 20	699	0.3−	0.0
1997 02 13	327	0.4+	0.1+	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 02 20	699	0.3−	0.6+
1997 02 13	327	0.8−	1.1−	2002 02 09	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	699	0.2−	0.3+
1997 02 13	327	0.9−	0.0	2002 02 09	691	0.4−	0.8−	2002 03 05	699	0.3+	1.0+
1998 04 18	684	0.0	0.2+	2002 02 09	691	0.3−	0.0	2002 03 05	699	0.6+	0.8−
1998 04 18	684	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.1+
1998 04 19	684	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.2+
1998 04 19	684	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	1.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1998 04 20	684	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	1.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	684	0.7+	0.7−	2002 02 11	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.6−
2000 11 18	699	0.1−	0.4−	2002 02 13	049	1.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2002 02 13	049	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	2.1+
2000 11 18	699	1.1−	0.0	2002 02 14	049	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.6+
2000 11 18	699	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	1.1−	2002 02 20	704	1.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2000 11 21	704	1.0+	0.7−	2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−

2000 WL$_{140}$ = 2002 CD$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.29599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18912998	ω	37.17392		−0.17017530		−0.98255865
a	3.0058165	Ω	62.73535		+0.88262167		−0.18580876
e	0.0474604	i	4.83738		+0.43820013		−0.00732171
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.0	0.0	2002 02 15	608	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.6−	2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	608	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.8−	0.7+	2002 02 08	704	0.5+	1.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
2000 11 24	699	0.9−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 03 22	644	0.4+	0.0
2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	1.5−	1.6−	2002 04 02	644	0.3−	0.4+
2000 11 24	699	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.0
2000 12 19	691	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2000 12 19	691	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.5−	1.4−				
2000 12 19	691	0.1+	0.0	2002 02 15	608	0.1+	0.5+				

2000 WV$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.29733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17428209	ω	15.29939		−0.19355005		−0.97987934
a	3.1741994	Ω	85.87900		+0.89492697		−0.19668920
e	0.1397104	i	2.80052		+0.40204986		−0.03390930
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6+	0.3−	2001 01 02	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.0

2000 11 21	704	1.1+	0.3+	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2001 01 22	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 01 22	704	0.0	0.0
2000 11 24	691	0.4+	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 01 22	704	0.0	0.3+
2000 11 24	691	0.5+	0.5−	2001 01 03	704	1.0−	0.4+	2001 01 22	704	0.5−	1.0+
2000 11 24	691	0.0	1.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
2000 11 29	704	0.7−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
2000 12 04	691	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	644	0.3−	0.2−
2000 12 04	691	0.3−	0.7−	2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.1+	1.1−
2000 12 04	691	0.5−	0.8−	2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2002 05 13	644	0.0	1.1−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	644	0.1−	0.8−
2000 12 21	704	0.6+	1.1−	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 05 15	644	0.1−	1.1−
2000 12 21	704	0.3+	0.8−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	644	0.4+	0.8−
2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	644	0.1−	0.5−
2000 12 21	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.7+
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 01 05	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	1.3−	0.3−	2002 05 16	704	1.2+	2.5+
2000 12 30	704	1.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−				

2000 WW$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.37456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26461552	ω	274.60439		+0.93469628		+0.35315711
a	2.4028455	Ω	64.71948		−0.30589665		+0.85693431
e	0.1582228	i	2.55351		−0.18102516		+0.37542462
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.7−	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
2000 11 24	691	0.2−	0.4+	2000 12 18	691	0.4−	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+
2000 11 24	691	0.3−	0.4−	2000 12 18	691	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
2000 11 24	691	0.3−	0.4−	2000 12 18	691	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+				

2000 WF$_{141}$ = 2002 JM$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.69527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17707340	ω	82.23074		−0.60017479		−0.76919653
a	3.1407534	Ω	47.07803		+0.56338891		−0.60121314
e	0.2168189	i	17.43250		+0.56778795		−0.21651666
P	5.57	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1−	0.6−	2000 12 24	699	0.7−	0.1+	2001 03 14	704	0.3−	0.1−
2000 11 06	704	0.6−	0.0	2000 12 24	699	0.0	0.2+	2001 03 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 06	704	0.6−	0.3−	2001 01 07	704	0.1−	0.5−	2001 03 14	704	0.8+	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.8+	2001 01 07	704	0.5+	0.2−	2001 04 13	704	0.7+	0.1−
2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2001 01 07	704	0.3+	0.0	2001 04 13	704	0.7−	0.4−
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 01 07	704	0.5−	0.4−	2001 04 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 01 07	704	0.2−	0.5−	2001 04 13	704	1.0+	0.4+
2000 11 19	704	1.7+	0.3−	2001 01 17	704	0.0	0.1−	2002 05 06	699	0.1−	1.4+
2000 11 25	699	0.2+	0.6+	2001 01 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 06	699	0.5−	0.3+
2000 11 25	699	0.5+	0.9−	2001 01 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	699	0.5−	0.2+
2000 11 25	699	0.1−	0.4−	2001 01 17	704	0.3+	0.0	2002 05 06	699	0.3−	0.5+
2000 11 25	699	0.7−	0.6−	2001 01 17	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 12 05	704	0.2−	0.6+	2001 02 13	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 12 05	704	0.4−	0.6+	2001 02 13	704	0.6−	0.6−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
2000 12 05	704	0.0	1.0+	2001 02 13	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	704	0.2−	0.5+
2000 12 05	704	0.7+	0.6+	2001 02 13	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 15	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2001 02 15	704	1.0−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
2000 12 06	704	0.1−	0.8+	2001 02 15	704	0.9−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 12 06	704	0.0	0.2+	2001 02 15	704	1.2−	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.7+
2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 15	704	(1.6−	2.6+)	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
2000 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.8−
2000 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	699	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.8−
2000 12 17	704	0.3+	0.0	2001 02 22	699	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	2.2−	1.2−
2000 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 02 22	699	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	1.0−
2000 12 24	699	0.3−	0.0	2001 03 14	704	0.6+	1.0−				
2000 12 24	699	0.1−	0.0	2001 03 14	704	0.3+	0.1−				

2000 WQ$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.74119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22050664	ω	345.07422		+0.70267067		−0.69222204
a	2.7134487	Ω	59.95574		+0.67073249		+0.56725310
e	0.2340830	i	10.95929		+0.23742757		+0.44615307
P	4.47	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.4−
2000 10 07	699	0.6−	0.2−	2000 12 23	596	0.3+	1.0−	2001 02 16	704	0.2+	0.4−
2000 10 07	699	1.2+	0.8−	2000 12 23	596	0.4−	0.7−	2001 02 16	704	0.1−	0.2−
2000 10 07	699	0.2−	1.0+	2000 12 23	596	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.8−
2000 11 19	704	0.0	0.0	2000 12 29	699	1.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.4−
2000 11 19	704	0.7−	0.3−	2000 12 29	699	1.1−	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 29	699	0.5−	0.3−	2001 03 16	704	0.3+	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.6−	0.1−	2001 03 16	704	0.0	0.1−
2000 11 25	699	0.1−	1.0+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
2000 11 25	699	1.1+	0.8−	2001 01 05	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	1.2+	0.0
2000 11 25	699	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2000 11 25	699	0.5+	0.8+	2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.3+	0.2−
2000 11 30	704	0.6−	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	704	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 30	704	0.1−	0.4−	2001 01 06	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.5−	0.0
2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 18	704	0.8+	1.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.7−	1.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.2+
2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.3−	0.4−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	699	1.3−	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 14	699	0.0	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	1.8−	0.2+
2000 12 19	704	0.7+	0.9+	2001 02 13	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	608	0.3−	0.6−
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2001 02 13	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	0.3−	1.1−
2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	608	0.4−	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2001 02 13	704	0.6+	0.5−				

2000 WE$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.87345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27349063	ω	234.55060		+0.98246452		−0.12851773
a	2.3505766	Ω	132.41592		+0.16205984		+0.94686113
e	0.1446036	i	10.54275		−0.09219587		+0.29485114
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 16	566	0.5−	0.4+	2000 09 26	699	0.8−	0.0	2000 11 28	608	1.1+	0.7−
1996 08 16	566	0.1+	1.0+	2000 10 29	704	0.3−	0.0	2000 11 28	608	0.6+	1.3−
1996 08 16	566	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.0	2000 11 28	608	0.5+	1.1−
2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2000 12 03	608	0.7+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.6+	0.9−	2000 12 03	608	0.3+	1.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 11 20	699	0.1−	0.0	2000 12 03	608	0.4+	2.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.2+

2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	0.7+	0.0	2000 11 25	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	1.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 25	704	0.8+	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.4+
2000 09 26	699	0.5−	0.8+	2000 11 25	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	704	1.2−	1.6+
2000 09 26	699	0.4−	1.0+	2000 11 25	704	1.5−	0.6+				
2000 09 26	699	0.6−	0.3+	2000 11 25	704	0.2+	1.1−				

2000 WT$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.79195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23355624	ω	312.84762		−0.06687962	−0.98945191	
a	2.6114100	Ω	140.43594		+0.96414913	−0.09723460	
e	0.1259797	i	11.63898		+0.25679481	+0.10737947	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.5−	0.4−	2002 04 12	644	0.4−	0.6−
2000 10 29	704	0.3+	1.4+	2000 11 25	704	0.7−	0.4−	2002 04 13	644	0.4−	0.3−
2000 10 29	704	0.5−	0.0	2000 11 25	704	1.0+	0.6+	2002 04 13	644	0.3−	0.1−
2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2001 01 19	608	0.9+	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2000 11 20	699	0.5−	0.2−	2001 01 19	608	0.8+	0.3−	2002 05 06	644	0.5+	1.5+
2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 01 19	608	0.8+	0.1+	2002 05 06	644	0.5+	1.0+
2000 11 20	699	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.8−	2002 05 06	644	0.1+	1.5+
2000 11 20	699	1.1−	0.5−	2002 04 12	644	0.3−	0.7−				

2000 WY$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.54777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22819204	ω	330.53572		−0.28038713	−0.94437521	
a	2.6521763	Ω	135.12458		+0.92145147	−0.31496992	
e	0.1305222	i	14.09840		+0.26890563	+0.09460138	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.0	0.2+	2000 11 29	608	0.9−	0.4−	2002 03 23	704	0.2−	0.2−
1999 08 08	691	0.1−	0.3+	2000 11 29	608	0.6−	0.9−	2002 03 23	704	0.1+	0.0
1999 08 08	691	0.1+	0.6+	2000 12 22	699	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
2000 10 29	704	0.2−	0.6+	2000 12 22	699	0.4−	0.9+	2002 03 23	704	0.2−	0.3+
2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2000 12 22	699	0.0	0.9+	2002 03 23	704	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.9+	0.8+	2000 12 22	699	0.4−	0.8+	2002 04 11	644	0.2−	0.1−
2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	703	0.8+	0.8+	2002 04 11	644	0.3−	0.3−
2000 10 29	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	703	0.3+	0.6+	2002 04 11	644	0.1−	0.0
2000 11 20	699	1.6+	0.1+	2002 03 09	703	0.8−	0.2−	2002 04 22	644	0.1−	0.4−
2000 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 03 09	703	0.5+	1.1+	2002 04 22	644	0.0	0.2−
2000 11 20	699	1.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.1−	0.0
2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 23	644	0.4−	0.0
2000 11 25	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.3−	2002 04 23	644	0.2−	0.1+
2000 11 25	704	0.6+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.2+	2002 04 23	644	0.2−	0.1−
2000 11 25	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	1.0−	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
2000 11 29	608	0.8−	1.0−	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.2−

2000 WX$_{143}$ = 1982 VM$_7$ = 2002 KP$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.53912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27965038	ω	49.41664		+0.92740683	−0.37307046	
a	2.3159318	Ω	332.45652		+0.32303671	+0.83535158	
e	0.2185419	i	3.36106		+0.18858379	+0.40374023	
P	3.52	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	0.7−	2.0+	2000 12 27	699	0.5+	0.4−	2001 02 12	699	0.3+	1.1+
2000 11 20	704	0.4+	1.0+	2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2001 02 12	699	0.2+	1.2+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	1.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 17	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 01 04	704	0.4+	0.6−	2001 02 17	691	0.1+	0.4−
2000 11 25	699	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.4+
2000 11 25	699	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−
2000 11 25	699	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.4+
2000 11 25	699	0.3+	1.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
2000 12 22	699	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
2000 12 22	699	1.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.6+	2002 05 17	644	0.5+	0.6+
2000 12 22	699	0.5+	0.8−	2001 01 31	691	0.5−	1.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 12 22	699	0.5−	0.6+	2001 01 31	691	0.5−	1.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2000 12 27	699	0.9+	0.1+	2001 01 31	691	0.6−	1.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
2000 12 27	699	1.1−	0.3−	2001 02 12	699	0.6−	0.7+				
2000 12 27	699	(0.7−	2.3−)	2001 02 12	699	0.0	0.7+				

2000 WL$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.71264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21518607	ω	49.59929		−0.71259241	−0.67969130	
a	2.7579938	Ω	86.80390		+0.57932978	−0.70985274	
e	0.0980690	i	10.02884		+0.39571336	−0.18473987	
P	4.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.8+	0.6−	2002 04 06	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 06	704	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2002 04 06	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	1.0−	2001 01 20	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.8−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
2000 11 25	691	0.1+	0.8−	2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
2000 11 25	691	0.1+	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	1.3−	2002 05 02	682	0.6+	2.8+
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 02	682	0.8−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.7−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	1.4−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	1.7+	2002 05 13	704	0.1+	0.4−

2000 WV$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.54920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35944656	ω	271.14881		+0.89313150	−0.20002715	
a	1.9590544	Ω	100.49096		+0.33339114	+0.89564092	
e	0.1411056	i	24.18727		−0.30193785	+0.39726122	
P	2.74	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	1.2+	2.1−	2000 12 28	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.9+	0.9+
1999 05 14	704	0.6−	1.0−	2000 12 28	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.4+	0.9+
1999 05 14	704	0.4+	2.4−	2000 12 28	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.8+	1.1+
1999 05 14	704	2.9−	0.2−	2000 12 28	704	0.5+	0.3+	2001 02 22	704	0.3−	1.3+
2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.0	0.6+	2002 03 21	704	0.1−	0.7+
2000 10 05	704	0.2+	0.6+	2000 12 31	608	0.3+	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.7+
2000 10 05	704	0.7−	0.0	2000 12 31	608	0.3+	0.4−	2002 03 21	704	0.3−	0.9+
2000 10 05	704	0.1−	0.5+	2000 12 31	608	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	699	0.1+	0.1−	2002 05 05	699	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	699	0.3−	0.0	2002 05 05	699	0.8−	0.2−
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2001 01 03	699	0.9+	0.1+	2002 05 05	699	0.4−	0.7+
2000 10 29	704	0.4−	0.6−	2001 01 03	699	0.1+	0.5+	2002 05 05	699	0.7+	0.3+
2000 10 29	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	704	0.9+	0.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	1.0+	0.6+
2000 11 22	608	0.7−	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 06	704	1.1+	0.3+
2000 11 22	608	0.8−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	704	1.0+	0.0

2000 11 22	608	0.8−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	704	0.8+	0.3+
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 15	704	0.6−	1.5+
2000 11 25	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.4−	2002 05 15	704	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 15	704	0.9−	0.0
2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	1.5−	2002 05 15	704	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	704	0.0	0.4−
2000 11 29	608	1.2−	0.6−	2001 01 21	699	1.7+	0.0	2002 05 16	704	1.1+	1.1+
2000 11 29	608	1.1−	0.6−	2001 01 21	699	0.8−	0.5+	2002 05 16	704	0.6+	0.9+
2000 11 29	608	1.4−	0.4−	2001 01 21	699	0.0	1.1+	2002 05 16	704	0.9+	1.0+
2000 12 18	699	0.2+	0.1−	2001 01 21	699	0.3−	0.7+	2002 05 16	704	0.6+	0.9+
2000 12 18	699	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.5+	0.9+
2000 12 18	699	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.3+
2000 12 18	699	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.8−	2002 05 17	704	0.1−	0.5−
2000 12 26	608	0.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.7+	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.0
2000 12 26	608	0.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	704	0.4−	0.6−
2000 12 26	608	0.7+	0.6+	2001 02 22	704	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.3−	0.0

2000 WX$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.56964		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24007610	ω	28.16521	−0.69850446	−0.68373534
a	2.5639139	Ω	107.04131	+0.60807829	−0.72269441
e	0.1946322	i	12.76068	+0.37726955	−0.10108796
P	4.11	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1998 05 23	704	0.9+	1.9+	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1998 05 23	704	0.9+	1.2−	2000 11 28	608	0.6−	1.2−	2002 04 17	704	0.8+	1.0−
1998 05 23	704	0.6−	1.7+	2000 11 28	608	0.6−	0.9−	2002 04 17	704	1.3−	1.0−
1998 05 23	704	0.3−	0.0	2000 11 28	608	0.5−	1.0−	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2000 12 02	608	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
2000 10 30	704	0.1+	0.5+	2000 12 02	608	0.1−	0.3+	2002 05 05	644	0.1+	0.3+
2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2000 12 02	608	0.3−	0.1−	2002 05 05	644	0.0	0.4+
2000 10 30	704	0.9+	0.0	2000 12 31	699	0.0	2.0+	2002 05 05	644	0.1+	0.5+
2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2000 12 31	699	1.0+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.6−
2000 11 19	699	0.5−	0.0	2000 12 31	699	0.9+	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	699	0.8−	0.3−	2000 12 31	699	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	699	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.4+	2002 05 15	843	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 15	843	0.3−	0.2+

2000 WF$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.42954		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17807959	ω	293.82766	+0.90881831	+0.05014095
a	3.1289115	Ω	65.60544	+0.19431894	+0.82761125
e	0.2286605	i	27.05004	−0.36917399	+0.55905769
P	5.53	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	704	0.1+	0.9−	2000 11 29	699	0.1−	0.4+	2000 12 26	608	0.5−	0.2+
2000 11 17	704	0.2+	0.1−	2000 12 03	608	1.7+	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 11 17	704	0.3+	0.3−	2000 12 03	608	(2.2+	0.7−)	2001 12 23	704	0.0	0.1−
2000 11 17	704	(2.4+	0.9−)	2000 12 03	608	1.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 11 28	608	(0.4+	2.2−)	2000 12 22	704	0.2+	1.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.4−
2000 11 28	608	(0.6+	2.5−)	2000 12 22	704	1.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.8−
2000 11 28	608	(0.7+	2.4−)	2000 12 22	704	0.9−	0.1−	2002 02 21	704	0.9+	1.1+
2000 11 29	699	0.0	0.1−	2000 12 22	704	0.6−	0.7+	2002 02 21	704	0.3−	0.1+
2000 11 29	699	0.5−	0.1−	2000 12 26	608	0.5−	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	699	(0.1+	2.8−)	2000 12 26	608	0.8−	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.1+

2000 WT$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.60787		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21562262	ω	351.59662	−0.75735165	+0.63682855
a	2.7542699	Ω	228.99283	−0.58744432	−0.76104241
e	0.0955842	i	11.03616	−0.28518003	−0.12354693
P	4.57	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	691	0.5+	0.2−	2002 02 08	644	0.0	0.1−
1998 04 20	704	1.9+	1.3−	2000 11 28	691	0.4+	0.4−	2002 02 08	644	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.7−	0.3−	2000 12 04	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	644	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	(0.5+	2.1−)	2000 12 04	691	0.1−	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.4−
1998 04 20	704	1.5−	0.3−	2000 12 04	691	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.0
2000 11 18	699	0.5−	0.0	2002 01 12	704	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2002 01 12	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.5−
2000 11 18	699	0.1−	0.9−	2002 01 12	704	0.1+	0.7+	2002 02 15	704	0.4+	0.3−
2000 11 18	699	0.6−	0.6+	2002 01 12	704	0.6−	0.0				
2000 11 28	691	0.3+	0.3−	2002 01 12	704	1.1−	1.1+				

2000 WX$_{149}$ = 2002 JH$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.66101		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27188027	ω	292.84168	−0.78213003	−0.62296954
a	2.3598492	Ω	208.63040	+0.58151105	−0.72196906
e	0.1418985	i	1.61142	+0.22386939	−0.30111397
P	3.63	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1+	0.1+	2000 12 04	691	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2000 11 01	691	0.1−	0.1−	2000 12 04	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
2000 11 01	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+
2000 11 28	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.9−
2000 11 28	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 28	691	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.8−				
2000 12 04	691	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.6−				

2000 WY$_{150}$ = 2002 JC$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.97749		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22724055	ω	32.33937	+0.07814763	−0.94547207
a	2.6595745	Ω	55.12480	+0.81289497	−0.12317685
e	0.0380446	i	22.66911	+0.57714358	+0.30151290
P	4.34	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.9−	0.3−	2001 01 05	704	0.8+	0.2−	2002 04 22	644	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.2−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.5+	0.5+	2001 01 05	704	0.7+	0.4−	2002 05 05	644	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.9+	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	(4.5−	0.3−)	2001 01 05	704	0.5−	0.2−	2002 05 05	644	0.5+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 03 21	699	0.5−	0.2−	2002 05 12	644	0.4−	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	699	0.1+	0.4+	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.8+	2002 03 21	699	0.6−	0.6+	2002 05 12	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	699	0.1−	0.4−	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	644	0.6−	0.8−	2002 05 13	644	0.3+	0.0
2000 12 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 11	644	0.0	0.0				
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+				

2000 WB$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.82321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27498605	ω	208.35531		+0.79663914	−0.60341974	
a	2.3420470	Ω	189.01595		+0.58842290	+0.78756676	
e	0.1810091	i	13.04251		+0.13829164	+0.12499286	
P	3.58	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.9+	1.7+	2000 12 23	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1999 06 14	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	608	2.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 12 30	608	2.1+	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	608	2.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.6+
2000 09 01	704	2.3+	0.3−	2001 01 22	608	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.7−	0.6+
2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 22	608	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.8+	1.4−
2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 22	608	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.9−	0.8−
2000 10 30	704	0.4−	0.4−	2001 01 26	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 10 30	704	0.4−	0.4+	2001 01 26	704	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	2.7+	1.5−
2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	1.2−	1.0+	2002 04 17	704	2.7−	0.9−
2000 11 22	608	0.3−	1.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.9−	2002 04 22	644	0.5+	1.2+
2000 11 22	608	0.3−	1.4+	2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	1.0+
2000 11 22	608	0.4−	1.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.8+
2000 11 30	608	0.4−	0.8−	2001 02 22	704	0.7+	0.0	2002 05 02	699	1.8−	0.0
2000 11 30	608	0.8−	0.9−	2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2002 05 02	699	0.4+	1.2−
2000 11 30	608	0.5−	0.9−	2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 02	699	0.6−	1.0−
2000 12 04	608	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.2−	0.8+
2000 12 04	608	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	0.4+
2000 12 04	608	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	1.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2000 12 18	699	0.3+	0.9+	2002 04 05	699	0.6+	0.9−	2002 05 07	704	0.8−	0.0
2000 12 18	699	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	1.5+
2000 12 18	699	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.8+	2002 05 08	699	2.0+	0.2−
2000 12 23	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2000 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	1.1−	0.0	2002 05 08	699	0.7+	0.2+

2000 WU$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.55048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31032260	ω	331.93036		+0.87389212	+0.48611515	
a	2.1606965	Ω	358.97657		−0.42044140	+0.75359544	
e	0.2280565	i	6.91281		−0.24401145	+0.44247710	
P	3.18	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.1−	1.4−	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2000 12 16	699	0.6−	0.6−
1999 04 07	691	0.5+	0.9−	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.6−	0.2+
1999 04 07	691	1.1−	1.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.8+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	1.2+	0.6+
2000 09 24	699	0.8−	0.5−	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	699	0.9−	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 30	699	0.0	0.5+	2002 03 14	599	0.2−	1.5−
2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.2+	2002 03 14	599	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 30	699	0.2−	0.2−	2002 03 14	599	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	599	0.4−	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.9−
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 04	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
2000 11 05	704	1.0−	0.6+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	1.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 12 16	699	1.1−	0.8+				

2000 WV$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.35815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29552873	ω	1.24503		+0.99972576	+0.02285015	
a	2.2322162	Ω	357.42881		−0.02235184	+0.86580318	
e	0.2027956	i	6.56010		−0.00698510	+0.49986270	
P	3.34	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.7+	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.7−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.9+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	1.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	1.0+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 16	699	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2000 12 16	699	0.5−	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	1.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.7−
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.0	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.0	2000 11 30	699	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	1.0−
2000 11 05	704	0.7−	1.1−	2000 11 30	699	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.5+
2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	699	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.5−	0.8−	2000 12 04	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.7+
2000 11 19	704	0.2+	0.7−	2000 12 04	704	0.3−	0.2+				

2000 WB$_{153}$ = 2002 JQ$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.86633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29230258	ω	140.89209		+0.83702142	−0.53922947	
a	2.2486107	Ω	251.97946		+0.47431950	+0.79967759	
e	0.0128421	i	5.60510		+0.27279325	+0.26409720	
P	3.37	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	1.3−	0.4+	2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 05 04	699	0.2−	0.3−
1998 01 26	691	2.5+	0.9−	2000 12 18	691	0.1−	0.2−	2002 05 04	699	1.3−	0.1+
1998 01 26	691	1.2−	0.4+	2000 12 18	691	0.5−	1.0+	2002 05 04	699	2.3−	1.0−
2000 11 21	704	1.3+	0.3+	2000 12 18	691	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2000 12 21	691	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.5−	0.6−	2000 12 21	691	0.0	0.6−	2002 05 09	644	1.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	1.1−	2000 12 21	691	0.8+	1.4−	2002 05 09	704	1.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 05 09	644	0.6+	0.2+
2000 11 29	704	0.6+	1.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	1.1+
2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	644	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	644	0.4+	0.8−	2002 05 10	644	0.0	0.7+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	1.1−	2002 05 10	644	0.1+	1.0+
2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 18	644	0.0	1.2−	2002 05 10	644	0.0	1.1+
2000 12 04	704	0.4+	1.5+	2002 05 04	699	0.4+	0.2+				

2000 WF$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.55272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25563961	ω	82.85753		+0.70359290	−0.71044534	
a	2.4587665	Ω	322.41176		+0.64188834	+0.64445937	
e	0.1685061	i	1.40737		+0.30485471	+0.28273581	
P	3.86	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+
1997 02 10	691	0.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.7−	0.4−
1997 02 10	691	0.3−	0.7−	2000 12 04	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	1.2+	0.9+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	691	0.1−	0.3−

2000 09 06	704	0.7−	0.2+	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 12 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.2−	1.1−	2002 04 12	691	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	691	0.3−	0.4−
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2000 12 21	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.8−				
2000 11 29	704	0.7−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−				

2000 WE$_{154}$ = 2002 FK$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.86345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21860998	ω	100.78020		+0.44286654	−0.89222740	
a	2.7291206	Ω	322.52763		+0.75540777	+0.42437319	
e	0.1483652	i	8.34678		+0.48293719	+0.15439452	
P	4.51	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 11 30	704	0.6+	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.6−
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 11 30	704	1.4+	0.7−	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.9−	0.2+	2000 11 30	699	0.3+	0.5−	2001 01 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 11 30	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2000 11 30	699	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2000 11 05	704	(0.4−	2.1+)	2000 11 30	704	0.1+	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.7−	0.7+	2000 11 30	704	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2000 11 05	704	0.1−	0.7+	2000 12 04	704	0.8−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	1.0−
2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	1.4+	2002 03 18	704	1.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 18	704	0.8+	1.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.8+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 04 05	644	0.4−	0.6−
2000 11 19	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	644	0.3−	0.3−
2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	644	0.5−	0.3−
2000 11 30	699	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.2−				
2000 11 30	699	0.8+	0.1−	2001 01 18	704	0.5−	0.3−				

2000 WU$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.39912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28959007	ω	28.94211		+0.99821248	+0.01890700	
a	2.2626303	Ω	329.81372		−0.04407398	+0.87358938	
e	0.1499729	i	6.47424		+0.04036500	+0.48629633	
P	3.40	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.9+	0.2−
2000 09 27	704	1.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.7+	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2000 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	1.2−	2000 12 30	699	0.4−	0.9−
2000 10 05	704	0.2−	1.1+	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	699	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2000 12 30	699	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.8+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.1−	0.0

2000 WB$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.70523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21483154	ω	73.26621		+0.98097490	+0.02481754	
a	2.7610272	Ω	284.99181		−0.10838093	+0.89285792	
e	0.1449605	i	11.49757		+0.16106466	+0.44965411	
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.9−	2000 11 30	699	0.6+	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	1.1+	0.1−	2000 11 30	704	1.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 30	699	0.0	0.9+	2002 02 07	644	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	1.5−	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.8+	2002 02 07	644	0.3+	0.2−
2000 11 05	704	0.6−	0.8−	2000 11 30	704	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.2−
2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.9+	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.9+	2000 12 04	704	0.5−	0.7−	2002 02 12	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 02 17	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2000 12 04	704	1.1+	0.3−	2002 02 17	644	0.4−	0.1−
2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 02 17	644	0.4−	0.4+
2000 11 30	699	0.8−	1.0−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−				

2000 WD$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.71283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28465329	ω	259.46642		−0.77007928	+0.63345209	
a	2.2887160	Ω	319.77876		−0.52990981	−0.70114512	
e	0.0457762	i	6.72390		−0.35520910	−0.32731326	
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 24	941	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	1.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2000 12 04	704	1.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 02 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.9−
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 02 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−
2000 11 05	704	0.6+	0.6+	2002 02 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.8−
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.0	0.3−	2002 04 09	704	1.0+	0.6+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 10	608	0.0	0.4−	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	0.3+	0.4−	2002 04 15	699	0.1−	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	608	1.2−	1.6+	2002 04 15	699	0.0	0.5+
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 18	608	(1.2−	2.1+)	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	608	(1.2−	2.2+)	2002 05 16	644	0.3−	0.3+
2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 03 24	941	0.9−	0.8−	2002 05 16	644	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	1.4−	0.3+	2002 03 24	941	0.3+	0.4−	2002 05 16	644	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 24	941	0.7−	0.1−				
2000 11 30	704	1.2−	0.7+	2002 03 24	941	0.6−	0.1+				

2000 WR$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.69067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24255467	ω	25.65627		+0.96001673	+0.26678746	
a	2.5464176	Ω	318.57784		−0.27382091	+0.83188819	
e	0.2747598	i	7.36474		−0.05822366	+0.48660712	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.7+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	1.0+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 30	704	0.6−	0.6+	2000 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 30	704	0.4+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.6−

2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.8+	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.8−	0.7+	2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	(1.2−	2.1−)
2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2000 12 04	704	0.6−	1.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.8+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.0	0.6−	2002 03 10	691	0.1+	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2002 03 10	691	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 10	691	0.1+	0.2+

2000 WE$_{156}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.38409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18150198	ω	34.11015		+0.34581938	−0.93109778	
a	3.0894545	Ω	36.05316		+0.81089353	+0.23434499	
e	0.1819464	i	11.37162		+0.47208118	+0.27953416	
P	5.43	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.4−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 11	644	0.4+	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2000 11 30	704	1.0+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−
2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.6+	2002 04 03	644	0.3+	0.9+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.7−	0.3+				

2000 WO$_{156}$ = 2002 JX$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.64576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28568102	ω	237.67629		−0.97740870	+0.19474356	
a	2.2832237	Ω	313.40798		−0.13496539	−0.87415642	
e	0.0428044	i	6.49218		−0.16265478	−0.44488818	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.9−	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	644	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	644	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.7+	0.9+	2000 12 04	704	1.0+	0.3+	2002 05 15	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 15	644	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.8+	0.8−	2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 05 15	644	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 05 17	704	0.4−	0.7+
2000 11 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 05 17	704	1.0−	0.7−
2000 11 30	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	644	0.1+	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.3−

2000 WY$_{156}$ = 2002 JC$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.37996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18067132	ω	97.28222		−0.73259482	−0.67414144	
a	3.0989168	Ω	40.39763		+0.55314870	−0.67013027	
e	0.2303251	i	8.34073		+0.39665016	−0.31057807	
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.7−	0.6+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
2000 12 04	704	0.3+	0.9−	2002 04 08	644	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2000 12 20	704	0.5+	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	1.4+
2000 12 20	704	1.0−	0.8+	2002 04 09	704	1.0−	0.9−	2002 05 18	644	0.4−	1.1−
2000 12 20	704	(2.3+	0.1+)	2002 04 09	704	0.1+	1.0−	2002 05 18	644	0.3−	0.9−
2000 12 20	704	1.1+	0.7+	2002 05 09	644	0.6+	0.5−	2002 05 18	644	0.4−	1.6−
2001 01 04	704	0.3+	1.0−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+				

2000 WM$_{157}$ = 2002 JS$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.72516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29543342	ω	354.99675		+0.99793138	+0.06422382	
a	2.2326962	Ω	1.33118		−0.05385328	+0.85953954	
e	0.2061932	i	7.10835		−0.03511108	+0.50701783	
P	3.34	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.0	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2000 12 29	699	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+
2000 11 30	704	0.1+	1.0+	2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	1.2+
2000 12 04	704	0.2−	0.8−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	1.0−
2000 12 04	704	0.0	0.5+	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.9−
2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2001 01 15	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 01 15	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 01 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2001 01 15	704	1.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 12 19	704	0.3−	0.9+	2001 02 16	704	0.3−	0.7−	2002 05 17	644	0.5−	0.4−
2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.5−	0.5+	2002 05 17	644	0.8−	0.2−
2000 12 29	699	0.2+	0.6−	2001 02 16	704	0.8−	0.5+	2002 05 17	644	0.7−	0.4−

2000 WS$_{157}$ = 2002 JL$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.10673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27336845	ω	330.77009		+0.85175510	−0.49441265	
a	2.3512770	Ω	59.87623		+0.51118137	+0.71158683	
e	0.1505484	i	11.56512		+0.11492109	+0.49919967	
P	3.61	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.1+	0.4−	2001 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.7+	0.9−	2001 01 18	704	0.9−	0.2+	2002 05 08	644	0.8−	1.1+
2000 10 01	699	0.7−	0.5−	2001 01 18	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.6−
2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
2000 11 30	704	0.0	1.0−	2001 01 18	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.6−
2000 11 30	704	1.4−	1.0+	2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.0	1.1−
2000 11 30	704	0.1−	1.2+	2001 02 13	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.9+	0.2+	2001 02 13	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2001 02 13	704	1.3−	0.3+	2002 05 10	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
2000 12 04	704	0.2−	1.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2000 12 29	699	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	704	0.2+	1.3+
2000 12 29	699	0.4+	0.4−	2001 02 16	704	0.9+	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.4+
2000 12 29	699	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 05 16	608	0.3+	0.4−
2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2001 02 22	699	0.2+	0.6+	2002 05 16	608	0.3+	0.8−
2001 01 05	704	0.6+	0.7−	2001 02 22	699	0.3+	0.3−	2002 05 16	608	0.1−	1.0−
2001 01 05	704	0.3−	0.8−	2001 02 22	699	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2001 01 05	704	0.3+	0.0	2001 02 22	699	0.3−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.5+
2001 01 05	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	644	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+

2000 WO$_{158}$ = 2000 VZ$_{31}$
Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 9938)
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.10412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21368835	ω	293.76747		+0.98679747	−0.14822632	
a	2.7708657	Ω	74.80828		+0.16193581	+0.89616035	
e	0.1087320	i	3.87786		+0.00274699	+0.41824107	
P	4.61	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.3+
1997 02 08	566	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.2+
1997 02 08	566	0.9−	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	704	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.6−	2000 11 21	704	1.2−	0.7−	2002 02 07	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	2000 11 21	704	0.9−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	1.1−
1998 04 22	704	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	1.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	2000 11 30	691	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.8−	0.7+
1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2000 11 30	691	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.8+	0.2−
1999 07 16	704	0.5−	0.3+	2000 11 30	691	0.7−	0.7+	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2000 12 05	691	0.4+	0.9−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	1.6+	2000 12 05	691	0.8+	1.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 12 05	691	1.6+	0.9−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 02 06	699	0.0	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	1.1+	0.5−	2002 02 06	699	0.4−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.9−	2002 02 06	699	0.7−	0.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2002 02 06	699	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+

2000 WV$_{158}$
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.54310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22016216	ω	283.28083		−0.17312192	−0.98485546	
a	2.7162783	Ω	176.64545		+0.95439673	−0.17011147	
e	0.1639146	i	9.25263		+0.24321939	−0.03349339	
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.3+	0.7−	2000 12 17	699	0.3+	0.1+	2002 04 10	644	0.1−	0.0
1993 04 15	691	0.3−	0.8−	2000 12 26	608	1.8+	0.5+	2002 04 10	644	0.0	0.1−
1993 04 15	691	0.6−	0.9−	2000 12 26	608	1.7+	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
2000 10 31	704	0.0	1.1−	2000 12 26	608	1.9+	0.9+	2002 04 11	704	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2000 12 28	704	0.5−	0.6−	2002 04 11	704	0.8+	0.4−
2000 10 31	704	0.5+	0.5−	2000 12 28	704	1.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	1.4−	2000 12 28	704	0.7−	1.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2000 12 28	704	0.5−	0.9−	2002 04 15	333	0.2+	0.7+
2000 11 26	704	0.7−	0.5−	2000 12 28	704	0.8−	1.1−	2002 04 15	333	0.2−	0.2−
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2000 12 28	608	0.0	0.8+	2002 04 15	333	1.3−	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	1.3+	2000 12 28	608	0.1+	1.1+	2002 04 15	699	1.5−	1.2+
2000 11 26	704	1.2−	0.8−	2000 12 28	608	0.0	0.8+	2002 04 15	699	2.4−	0.5+
2000 11 30	608	0.4−	0.7+	2000 12 31	608	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	1.5+
2000 11 30	608	0.4−	0.7+	2000 12 31	608	0.5−	0.5+	2002 04 15	699	0.7−	0.3−
2000 11 30	608	0.2−	0.6+	2000 12 31	608	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
2000 12 05	608	0.7+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	1.0−	2002 04 16	704	1.0+	0.0
2000 12 05	608	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.7+
2000 12 05	608	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
2000 12 17	699	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+
2000 12 17	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 12 17	699	0.8−	0.1−	2002 04 10	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	1.2−	0.6+

2000 WL$_{159}$
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.13260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28762860	ω	341.44414		+0.90506169	−0.41618808	
a	2.2729053	Ω	43.48389		+0.40450796	+0.77895678	
e	0.1183326	i	7.30247		+0.13128843	+0.46905630	
P	3.43	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.8−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 01 05	704	0.5+	0.9−	2002 05 09	644	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	1.7−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 01 06	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
2000 11 30	704	1.2+	1.0+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 06	704	0.9−	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 30	704	0.8+	0.7+	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2000 11 30	704	1.0−	0.7+	2002 04 05	699	0.4+	0.7+	2002 05 16	704	0.5+	0.0
2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	1.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 06	807	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2002 04 06	807	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.0	0.7−	2002 04 09	704	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	704	0.5−	0.1+				
2000 12 19	704	0.3−	1.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.6−				

2000 WV$_{159}$ = 2002 EE$_{21}$
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.10880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19669694	ω	340.29122		+0.35850036	−0.92703726	
a	2.9282241	Ω	88.57517		+0.87056896	+0.28949257	
e	0.1032364	i	6.31188		+0.33702698	+0.23831904	
P	5.01	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.5+	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.2+	0.0
2000 11 20	699	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	1.1+	1.1+	2002 03 10	608	0.6−	0.4−
2000 11 20	699	0.3−	0.5+	2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	699	1.1−	0.2−	2000 12 01	691	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.0	2000 12 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.3−				

2000 WU$_{160}$ = 2000 UT$_{89}$
Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.11981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28276748	ω	328.20510		−0.69856282	−0.71488976	
a	2.2988806	Ω	166.02410		+0.68026345	−0.67681120	
e	0.0445664	i	7.30344		+0.22192707	−0.17566799	
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	809	0.2−	0.7+	2000 12 31	699	0.2+	0.9−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−
2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2000 12 31	699	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.6−	0.2+
2000 10 31	704	0.7−	0.8−	2000 12 31	699	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2000 12 31	699	0.0	0.7−	2002 04 13	644	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.8−	2002 03 23	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2002 03 23	608	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 03 23	608	0.0	0.0	2002 04 18	333	0.0	0.5−

2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	608	0.4−	0.0	2002 04 18	333	0.1−	0.4−
2000 11 20	699	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	333	0.2−	0.9−
2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	699	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	1.3+
2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 26	704	1.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 11 26	704	0.9−	0.0	2002 04 11	699	1.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.8−	1.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	699	0.6+	0.0	2002 05 12	704	0.1−	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	704	0.3−	0.0
2000 11 28	608	2.5+	1.5+	2002 04 11	699	0.3−	0.7+	2002 05 19	608	0.1−	1.0−
2000 11 28	608	2.5+	1.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 19	608	0.0	1.2−
2000 11 28	608	2.1+	1.3+	2002 04 11	699	0.7−	0.1+	2002 05 19	608	0.3+	0.3−

2000 WK$_{161}$ = 1989 TX$_9$ = 2002 ET$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.56549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18695133	ω	251.82040		+0.51399659	−0.85676131	
a	3.0291237	Ω	166.99737		+0.84058710	+0.49331460	
e	0.0539625	i	10.76950		+0.17094103	+0.15033547	
P	5.27	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.1+	0.7+	2000 12 04	608	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.3−	0.9−
1989 10 07	809	0.3−	0.5−	2002 02 06	644	0.5−	0.3+	2002 02 16	644	0.4−	0.7−
1989 10 07	809	0.2+	0.1−	2002 02 06	644	0.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.1−	1.2−
2000 11 20	699	0.7−	0.6+	2002 02 06	644	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	699	0.0	0.9+	2002 02 07	699	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.0
2000 11 20	699	1.0−	1.3+	2002 02 07	699	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
2000 11 20	699	0.9−	1.0+	2002 02 07	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	699	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.8+	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	1.0+	1.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2000 11 26	704	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.8+
2000 12 04	608	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	1.0+				
2000 12 04	608	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+				

2000 WR$_{161}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.83105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23214198	ω	276.29971		−0.46534174	−0.88140798	
a	2.6220054	Ω	202.00560		+0.87331466	−0.44227689	
e	0.2184617	i	12.49994		+0.14414773	−0.16586480	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	608	0.2−	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2000 10 31	704	0.7−	0.4+	2001 01 20	608	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 05 03	333	0.8+	0.6−
2000 10 31	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 03	333	0.2−	1.2−
2000 11 20	699	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 05 03	333	0.3+	0.3−
2000 11 20	699	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 05 07	699	0.3+	0.3+
2000 11 20	699	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.6−	2002 05 07	699	0.4−	0.7−
2000 11 20	699	0.6+	0.7+	2001 01 26	704	1.2−	0.8−	2002 05 07	699	0.2−	0.3−
2000 11 26	704	0.0	0.3−	2001 01 26	704	1.2+	0.8−	2002 05 07	699	0.4−	0.1−
2000 11 26	704	1.4−	0.5+	2001 01 26	704	0.9+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2001 01 26	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	1.4+	0.5+
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2001 01 30	608	(0.1−	3.0+)	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 12 04	608	1.2−	0.9−	2001 01 30	608	0.0	2.6+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2000 12 04	608	1.0−	1.0−	2001 01 30	608	0.3−	2.5+	2002 05 10	699	0.0	0.1+
2000 12 04	608	1.2−	1.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	699	0.7−	0.1+
2000 12 17	699	0.8+	0.7+	2001 02 22	704	0.0	0.7−	2002 05 10	699	0.1−	0.6+
2000 12 17	699	0.5+	0.7+	2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	699	0.1−	0.4−
2000 12 17	699	1.2+	1.0+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
2000 12 17	699	1.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	1.0+	1.4−	2002 03 11	557	1.8−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.8+
2000 12 28	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	557	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
2000 12 28	704	0.0	0.8−	2002 03 11	557	1.0−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
2000 12 28	704	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	1.5+	1.1+				
2001 01 20	608	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.3−	0.0				

2000 WF$_{162}$ = 2002 EM$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.94319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22611404	ω	190.61276		+0.93831539	−0.34307142	
a	2.6684006	Ω	189.78634		+0.33294641	+0.93013148	
e	0.1021345	i	14.72351		+0.09333231	+0.13098637	
P	4.36	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 12 18	699	0.0	0.9−	2002 03 14	644	0.4−	0.3−
2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 25	608	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.9+
2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2000 12 25	608	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2000 12 25	608	0.2+	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2000 12 30	608	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	699	0.2+	0.3+	2000 12 30	608	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2000 11 20	699	0.1−	0.2+	2000 12 30	608	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2000 11 20	699	0.3−	0.7+	2002 03 10	699	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	699	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
2000 11 26	704	0.4+	0.8+	2002 03 10	699	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.8−	0.0
2000 12 04	608	0.2+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
2000 12 04	608	0.0	0.3−	2002 03 12	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+
2000 12 04	608	0.0	0.2−	2002 03 12	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−
2000 12 18	699	0.4+	0.2+	2002 03 12	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.6−
2000 12 18	699	1.3−	0.0	2002 03 14	644	0.3−	0.2−				
2000 12 18	699	0.6−	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.5−				

2000 WT$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.16409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26755824	ω	20.15955		+0.97718091	+0.21234339	
a	2.3851946	Ω	327.57931		−0.19620363	+0.89284950	
e	0.2084596	i	0.56306		−0.08137330	+0.39715243	
P	3.68	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	691	0.0	0.7−
2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.9−	1.3−	2002 02 08	291	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.7−	1.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	291	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	1.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	291	0.1−	0.0
2000 11 02	704	1.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2002 03 11	691	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	691	0.0	0.9−	2002 03 11	691	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	1.4−	2000 11 27	691	0.1−	0.8−	2002 03 11	691	0.5+	0.5+

2000 WR$_{164}$ = 2002 GR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.98200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27133857	ω	41.52977		−0.69885496	−0.68544759	
a	2.3629890	Ω	93.94006		+0.59027883	−0.71405379	
e	0.1556649	i	11.82043		+0.40394634	−0.14243875	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.6−	0.8−	2002 04 16	704	1.5−	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 11 22	608	0.6−	1.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 11 22	608	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	0.8−	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2000 11 26	704	0.5+	0.8+	2002 04 18	333	1.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
2000 11 26	704	0.6−	1.0+	2002 04 18	333	1.4−	0.6+	2002 05 13	704	1.2+	0.8−
2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	333	0.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.6−

2000 12 20	704	0.7+	0.7−	2002 04 20	691	2.0+	0.6−	2002 05 18	704	0.0	0.8−
2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 20	691	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
2000 12 20	704	1.3+	1.3+	2002 04 20	691	0.5+	0.1+	2002 05 18	704	1.2+	1.0+
2002 04 14	333	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.1−
2002 04 14	333	0.8+	1.0+	2002 05 08	704	0.6−	0.4−	2002 05 18	704	1.4−	0.4+
2002 04 14	333	0.5+	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+				
2002 04 16	704	2.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.0				

2000 WM$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.03036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18751571	ω	297.14379		+0.39174848	−0.91069245	
a	3.0230426	Ω	129.17324		+0.89262567	+0.34165899	
e	0.1853068	i	9.73178		+0.22305278	+0.23218181	
P	5.26	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−	2000 12 31	699	0.2−	1.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
2000 11 23	608	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.2−
2000 11 23	608	0.4+	0.2−	2000 12 31	699	0.2+	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2000 11 23	608	0.3+	0.6−	2000 12 31	699	0.1−	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2000 12 31	699	0.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.4+

2000 WT$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.18689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21717094	ω	195.85073		+0.86346378	−0.50107917	
a	2.7411633	Ω	194.64912		+0.48408534	+0.85544141	
e	0.1762802	i	13.23007		+0.14174513	+0.13091856	
P	4.54	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2−	1.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.9−	2001 01 03	699	0.6−	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2000 12 01	608	0.4−	1.1−	2001 01 26	608	0.1−	1.0−
2000 10 31	704	0.0	0.6+	2000 12 01	608	0.4−	1.0−	2001 01 26	608	0.8−	0.9−
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2000 12 01	608	0.6−	1.1−	2001 01 26	608	0.3−	0.9−
2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.8+	2002 03 14	644	0.1+	1.3+
2000 11 23	608	1.4+	1.9+	2000 12 28	704	0.8+	0.0	2002 03 14	644	0.1−	1.2+
2000 11 23	608	1.0+	1.3+	2000 12 28	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	1.2+
2000 11 23	608	0.9+	1.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2000 12 28	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.8−
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 01 03	699	0.9+	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.5+
2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2001 01 03	699	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	1.2+	0.8−
2000 11 26	704	0.4+	2.2−	2001 01 03	699	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	1.3−	1.5−

2000 WE$_{166}$ = 2002 GY$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.20649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22816522	ω	284.20419		−0.48023315	−0.87696313	
a	2.6523841	Ω	194.53583		+0.82945382	−0.44748532	
e	0.1342849	i	4.03426		+0.28527614	−0.17519292	
P	4.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.5−	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	0.8+	2002 04 04	291	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.3−	2002 04 05	699	0.8−	0.9+
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 04 05	699	0.9+	1.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	1.0+	0.8+	2002 04 05	699	0.4−	0.8+
2000 11 24	699	0.8−	1.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	1.7+	1.0−	2002 04 08	644	0.3−	0.4−
2000 11 24	699	0.0	0.7+	2000 12 03	691	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.2−	0.4−
2000 11 24	699	0.4−	0.0	2000 12 03	691	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2000 12 03	691	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	291	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	291	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.4−

2000 WF$_{166}$ = 2002 GY$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.80974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23264942	ω	326.40949		−0.43843857	−0.89844174	
a	2.6181915	Ω	149.57481		+0.83465956	−0.41691076	
e	0.1285220	i	2.71181		+0.33333922	−0.13779643	
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	1.0−	2000 11 27	704	0.2+	1.1+	2000 12 01	691	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	1.7−	2002 04 08	644	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	1.6+	0.9+	2002 04 08	644	0.7+	0.3−
2000 11 24	699	0.1+	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
2000 11 24	699	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	1.2−	0.9+
2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	1.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 11 27	704	1.2−	1.1−	2000 12 01	691	0.3−	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2000 12 01	691	0.3−	0.8−				

2000 WF$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.50094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30077622	ω	310.19983		+0.80076353	−0.58947702	
a	2.2061772	Ω	86.18036		+0.57682230	+0.71109248	
e	0.0645844	i	6.11433		+0.16141192	+0.38322882	
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 24	699	1.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	1.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.9+
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.7−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	1.0+	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.8−	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 04 13	644	1.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 04 13	644	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 04 15	699	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 04 15	699	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	699	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2000 12 17	699	1.2+	0.8−	2002 04 15	699	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 12 17	699	0.8−	0.4+	2002 05 07	644	0.9−	0.4+
2000 11 18	699	0.0	0.5+	2000 12 17	699	0.8−	0.2−	2002 05 07	644	1.1−	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.8+	0.7+	2002 05 07	644	0.8−	0.1+
2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	1.0−
2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	1.2+	0.2−
2000 11 24	699	0.9−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	1.7+	0.7−
2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	1.0+	0.0

2000 WO$_{167}$ = 2002 EB$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.81511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25350459	ω	145.71556		+0.92926802	+0.36868066	
a	2.4725523	Ω	192.71230		−0.35810083	+0.88367973	
e	0.1275787	i	6.03646		−0.09069037	+0.28841758	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2000 12 06	691	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2000 12 06	691	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−

2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	1.4−
2000 11 24	699	1.0−	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.1+
2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	1.5+	0.6+
2000 11 24	699	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	1.0−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2000 12 06	691	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.1+

2000 WU$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.38398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18473591	ω	336.26459		−0.99450819	−0.08779107	
a	3.0532931	Ω	198.96384		+0.09898075	−0.96584029	
e	0.0715814	i	10.09753		−0.03400403	−0.24381399	
P	5.34	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2002 01 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+
2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 01 22	704	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.8+	0.2−	2002 01 22	704	2.1+	1.2−	2002 03 12	704	1.0+	1.2+
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	1.1+	1.3+
2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2002 02 17	644	0.9−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.5−
2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 02 17	644	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2002 02 17	644	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.9+	2002 03 05	699	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.1+
2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 03 05	699	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	699	0.5+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2002 01 12	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 01 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	1.9−
2002 01 12	704	0.5−	0.4+	2002 03 06	644	0.2−	0.2−				

2000 WX$_{167}$ = 2002 JF$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.82490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37355149	ω	270.90125		+0.83006631	+0.43330850	
a	1.9094241	Ω	63.49275		−0.20767681	+0.82440295	
e	0.0616890	i	23.09671		−0.51755218	+0.36414765	
P	2.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.9+	0.5−
2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 10 30	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.2+	2002 05 12	704	1.3−	0.5−
2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 05 12	704	1.1−	0.4−
2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	0.5−	0.2+
2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2000 12 16	699	(2.4+	2.1+)	2002 05 16	704	0.2+	1.1−
2000 11 24	699	0.7−	0.5−	2000 12 16	699	0.1−	1.0−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2000 12 16	699	0.9+	0.8−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 24	699	0.7−	0.8+	2002 05 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 16	704	0.5+	0.1+

2000 WS$_{170}$ = 2002 CN$_{81}$ = 2002 ED$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.31536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22067497	ω	320.94842		+0.79171899	+0.61088458	
a	2.7120686	Ω	1.39931		−0.54935036	+0.71270644	
e	0.0707362	i	2.42263		−0.26719884	+0.34477465	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	704	(0.3−	4.0+)	2002 02 12	704	0.7−	1.6−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	(0.3−	4.8+)	2002 02 12	704	1.1−	0.7−
2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2002 02 07	691	0.2+	0.1−	2002 02 13	704	0.3−	0.6−
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 02 07	691	0.1+	0.3+	2002 02 13	704	0.2−	0.6−
2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 02 07	691	0.2+	0.0	2002 02 13	704	1.2+	0.2−
2000 11 24	699	0.7+	1.0−	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	(3.4+	0.1−)
2000 11 24	699	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	704	(2.5+	0.8−)
2000 11 24	699	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	704	0.6−	0.7+
2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
2000 11 29	704	1.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.8+	0.3−
2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	1.2−	0.9+
2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	0.8−	0.8+
2002 02 07	704	(1.5−	3.5+)	2002 02 11	704	0.6−	1.2+	2002 03 16	704	1.5+	0.5+
2002 02 07	704	(1.4−	4.2+)	2002 02 12	704	0.6−	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.1+
2002 02 07	704	(0.8−	4.5+)	2002 02 12	704	0.2−	0.7−				

2000 WY$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.90274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25638955	ω	29.01629		−0.75172888	−0.64891298	
a	2.4539695	Ω	110.03613		+0.57834690	−0.73434315	
e	0.0810014	i	7.18723		+0.31688888	−0.19912831	
P	3.84	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	1.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 05 05	699	0.5+	0.4+
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 12 31	699	0.4+	0.2−	2002 05 05	699	0.2−	0.5−
2000 10 31	704	1.0+	0.5−	2000 12 31	699	0.1+	0.2−	2002 05 05	699	0.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2000 12 31	699	0.3+	0.5+	2002 05 05	699	0.6+	0.0
2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2000 12 31	699	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.9+
2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2002 04 09	699	0.2−	1.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.4−
2000 11 24	699	1.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.0	0.5−	2002 05 07	644	0.0	1.0+
2000 11 24	699	0.4−	0.1−	2002 04 09	699	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.0
2000 11 26	704	(3.3+	0.2+)	2002 04 09	699	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.7−	0.7−	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.8+
2000 11 26	704	(3.3−	0.0)	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.7−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+				
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.3−				

2000 WF$_{171}$ = 2002 JL$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.82756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23900562	ω	226.88913		−0.74984242	−0.66117881	
a	2.5715638	Ω	271.70592		+0.61379723	−0.68161180	
e	0.0746662	i	1.37933		+0.24696012	−0.31344527	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 11 24	691	0.4−	1.0−	2002 05 07	644	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
2000 11 24	691	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	1.0−	0.6−
2000 12 27	691	1.4+	0.6+	2002 05 09	704	1.6+	0.8+	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2000 12 27	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.3+	0.1−	2002 05 13	704	1.8−	0.5+
2000 12 27	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	(3.4−	1.2+)
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.3−				
2000 12 30	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.4−				

2000 WU$_{171}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.64138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23805524	ω	290.23352		+0.68970921	−0.69084336	
a	2.5784035	Ω	114.18461		+0.72075794	+0.62633322	
e	0.0964568	i	13.75356		+0.06934836	+0.36116776	
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.8+	0.0	2002 02 21	644	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.4+	0.5−	2002 02 21	644	0.2−	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	704	0.7+	1.1−	2002 02 21	644	0.4−	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 30	608	0.9−	0.3+	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	608	1.2−	0.3+	2002 03 20	644	0.1−	0.4−
2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	608	1.3−	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.1−
2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 31	644	0.3−	0.3−
2000 10 29	704	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	1.1+	0.6−	2002 03 31	644	0.4−	0.2−
2000 11 25	704	0.8+	1.0−	2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 31	644	0.0	0.2−
2000 11 25	704	0.7+	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	1.6+				

2000 WB$_{172}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.42339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18038732	ω	195.69350		+0.93594359	+0.32657921	
a	3.1021685	Ω	144.36225		−0.29385381	+0.93045187	
e	0.2063671	i	13.06773		−0.19406063	+0.16614853	
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	327	0.5+	0.8+
2000 11 25	704	0.1+	0.8+	2000 12 23	704	0.5+	0.8+	2002 02 11	704	0.6+	0.8−
2000 11 25	704	0.3−	0.4+	2000 12 23	704	0.8+	0.8+	2002 02 11	704	0.5−	0.6−
2000 11 25	704	0.4−	1.0+	2000 12 27	327	0.9−	0.1+	2002 02 11	704	0.6−	0.5+
2000 11 25	704	1.5−	0.1+	2000 12 27	327	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	0.2−	0.7−
2000 12 01	608	1.0+	0.9−	2000 12 27	327	0.8−	0.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.9+
2000 12 01	608	1.0+	0.9−	2000 12 27	327	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.3+
2000 12 01	608	0.8+	1.2−	2000 12 30	327	0.3−	0.9−	2002 02 16	644	0.3+	0.5+
2000 12 23	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	327	0.3+	1.2+				

2000 WO$_{172}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.75897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23222504	ω	198.26648		+0.98661145	−0.15785439	
a	2.6213802	Ω	170.53022		+0.16242614	+0.97369574	
e	0.2953332	i	14.42504		−0.01468354	+0.16431253	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.6−	0.5−	2000 11 25	704	0.6−	0.4−	2001 01 16	608	0.0	0.1+
2000 10 06	608	0.0	0.2−	2000 11 30	608	0.2−	1.6+	2002 02 20	291	0.2+	0.3+
2000 10 06	608	0.2+	0.5−	2000 11 30	608	0.5−	2.3+	2002 02 20	291	0.1−	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	0.7−	2000 11 30	608	0.2−	1.1+	2002 02 20	291	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	704	0.0	0.3+	2002 03 11	691	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	691	0.1+	0.1−
2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2000 12 23	704	0.0	0.2−	2002 03 11	691	0.1−	0.5−
2000 11 25	704	0.2−	1.2−	2000 12 23	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	291	0.3−	0.2−
2000 11 25	704	0.4+	0.7−	2001 01 16	608	0.0	0.3+	2002 03 16	291	0.0	0.4−
2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2001 01 16	608	0.3+	0.0	2002 03 16	291	0.2+	0.3−

2000 WD$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.80752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17386230	ω	39.53881		−0.75067905	−0.60314678	
a	3.1793068	Ω	101.24211		+0.51488894	−0.78981771	
e	0.1319591	i	15.95573		+0.41396902	−0.11136401	
P	5.67	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 07	704	0.1+	3.0+	2001 01 25	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
1999 11 07	704	0.0	0.1−	2001 01 25	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1999 11 07	704	1.7−	0.5−	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2002 04 13	691	0.5−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	2.8+	2001 02 01	699	0.2−	0.3+	2002 04 13	691	0.6−	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 02 01	699	0.1−	0.3−	2002 04 13	691	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 02 01	699	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	1.9+	0.5−
2000 11 20	704	1.7+	0.8−	2001 02 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	1.7+	0.1−
2000 11 25	699	0.5+	0.9+	2001 02 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2000 11 25	699	0.8−	1.0+	2001 02 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	1.6+	0.0
2000 11 25	699	0.8−	2.1+	2001 02 13	704	0.2−	1.0−	2002 04 17	704	1.2+	0.1−
2000 11 25	699	1.6−	0.0	2001 02 13	704	0.7+	0.7+	2002 04 19	843	0.7−	0.1−
2000 11 28	704	0.9−	0.5−	2001 02 16	699	0.3+	0.0	2002 04 19	843	0.2+	0.0
2000 11 28	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	699	0.0	0.3−	2002 05 04	699	0.5−	0.3−
2000 11 28	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	699	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.1−	0.2−
2000 11 28	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	699	0.1−	0.2−	2002 05 04	699	0.6−	0.4+
2001 01 18	704	0.2+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 05 04	699	0.3−	0.4+
2001 01 18	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	1.1+
2001 01 18	704	0.2−	0.8−	2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	704	0.8−	0.3+
2001 01 18	704	0.5−	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.8−	0.9+
2001 01 18	704	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2001 01 24	704	0.4−	0.3+	2001 03 04	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.8−	0.8+
2001 01 24	704	0.5−	0.6−	2001 03 04	704	0.2−	0.4−	2002 05 12	644	0.3−	0.2−
2001 01 24	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	1.7+	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2001 01 24	704	0.0	0.0	2001 03 04	704	0.3+	0.5−	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2001 01 24	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 13	644	0.5+	0.1+
2001 01 25	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.2+	0.2+
2001 01 25	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	644	0.4+	0.1+

2000 WB$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.41499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18803744	ω	234.43581		+0.75466312	−0.65436414	
a	3.0174482	Ω	166.22183		+0.64801609	+0.73193899	
e	0.1015275	i	11.59423		+0.10275567	+0.18992863	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	691	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
1998 06 23	691	0.1+	0.6+	2000 11 28	608	1.0+	1.0−	2002 02 20	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	1.0−	0.0	2000 11 28	608	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 28	608	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2000 12 31	699	0.6+	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 31	699	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	1.0+	0.1−	2000 12 31	699	0.3−	0.0	2002 02 20	699	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 12 31	699	0.8−	0.9−	2002 02 20	699	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2001 01 26	704	0.4+	0.5−	2002 02 20	699	0.3−	0.9−
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 01 26	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	699	0.7−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2001 01 26	704	0.6+	0.5+	2002 02 21	691	0.3−	0.7−
2000 10 30	704	0.0	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.0	2002 02 21	691	0.0	0.7−
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2001 01 26	704	0.5+	0.4+	2002 02 21	691	0.2+	0.6−
2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	644	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	1.3+
2000 10 30	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	644	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 11 19	699	0.4+	0.4−	2002 02 06	644	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.7+
2000 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	1.2−	1.0+
2000 11 19	699	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	1.0+	0.2−
2000 11 19	699	0.8−	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.6+	1.1+	2002 03 15	704	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	1.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−
2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.2−				
2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.1−				

2000 WQ$_{174}$ = 2002 FM$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.03761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23464417	ω	334.03515		−0.12209606	−0.97870763	
a	2.6033319	Ω	122.56592		+0.94131125	−0.16689296	
e	0.1103455	i	11.29020		+0.31468346	+0.11949110	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	608	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	1.0−
2000 11 26	704	0.5+	1.0+	2000 12 28	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−
2000 11 26	704	0.6−	1.4−	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	644	0.5+	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 28	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	644	0.4+	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	1.0−	0.4+	2002 04 11	644	0.1+	0.4−
2000 11 29	608	0.5+	0.4−	2002 03 16	608	1.1−	0.7+	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
2000 11 29	608	0.3+	0.5−	2002 03 16	608	1.3−	0.8+	2002 04 12	644	0.3+	0.4+
2000 11 29	608	0.2+	0.3−	2002 03 16	608	0.5−	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
2000 12 19	608	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.2−				
2000 12 19	608	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.5−				

2000 WS$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.22195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17475677	ω	208.70191		+0.97942577	+0.15708147	
a	3.1684489	Ω	141.59553		−0.12292347	+0.96226015	
e	0.1684391	i	11.76760		−0.16004683	+0.22221796	
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.6−	0.0	2000 12 19	608	1.0+	0.6+	2002 02 07	608	0.6−	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	608	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 26	704	1.5−	0.3−	2000 12 19	608	1.0+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	1.0+	0.0	2002 01 12	644	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	644	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.1−
2000 11 29	608	0.4−	0.6−	2002 01 12	644	0.8+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
2000 11 29	608	0.4−	0.8−	2002 02 07	608	0.9−	0.0				
2000 11 29	608	0.5−	0.3−	2002 02 07	608	0.6−	0.3+				

2000 WW$_{174}$ = 2002 EO$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.19949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23953083	ω	201.68220		+0.99694953	−0.05695552	
a	2.5678034	Ω	161.34386		+0.06844997	+0.96654611	
e	0.2034942	i	9.60300		−0.03749971	+0.25008937	
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.2+	0.9+	2000 11 29	608	0.4−	0.2−	2002 03 10	691	0.4+	0.0
2000 10 30	704	1.1+	0.3−	2000 11 29	608	0.4−	0.0	2002 03 10	691	0.2+	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.1+	2000 11 29	608	0.7−	0.1+	2002 03 15	691	0.4−	0.7+
2000 11 26	704	0.9−	0.2+	2000 12 25	608	0.5+	0.6−	2002 03 15	691	0.2−	0.4−
2000 11 26	704	0.4+	0.7−	2000 12 25	608	0.9+	0.3−	2002 03 15	691	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.5−	0.8+	2000 12 25	608	0.9+	0.6−				
2000 11 26	704	0.8−	0.5+	2002 03 10	691	0.4+	0.2−				

2000 WY$_{176}$ = 2002 GT$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.01966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27416189	ω	352.12333		−0.15107453	−0.98628739	
a	2.3467383	Ω	106.54757		+0.91068767	−0.16500412	
e	0.0578698	i	3.97411		+0.38447945	+0.00328839	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.0	0.7+	2001 01 19	691	0.0	0.3−	2002 04 10	704	2.0−	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	691	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	1.4−
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	691	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.7+	0.3+
2000 11 27	704	0.7−	0.7+	2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
2000 12 01	691	0.2−	0.4−	2002 04 08	644	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.8−
2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2002 04 08	644	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 12 01	691	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	1.1−	0.2−
2001 01 19	691	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2001 01 19	691	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.8+	0.0				

2000 WK$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.86563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22181598	ω	336.10699		+0.34449751	−0.93119837	
a	2.7027600	Ω	93.56541		+0.87940752	+0.27568563	
e	0.0684045	i	6.85501		+0.32857859	+0.23846807	
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	1.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 01	691	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 01	691	0.4−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 01	691	0.7−	0.9−	2001 01 21	704	0.1+	0.6−
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	0.9−	1.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	699	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.8+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.4+
2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2000 12 17	699	0.7−	0.6+	2002 03 20	699	0.4+	0.6−
2000 11 27	704	0.4+	1.0+	2000 12 28	691	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	1.5−	2000 12 28	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	691	0.2−	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	691	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.1+	1.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	691	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	1.6−	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2001 01 19	691	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
2000 11 30	699	1.3+	1.0+	2001 01 20	704	0.6+	0.9−	2002 03 21	704	1.0+	0.4−
2000 11 30	699	0.4+	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+				
2000 11 30	699	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.8−				

2000 WL$_{177}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.96282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24734763	ω	153.53029		+0.81267370	+0.58267357	
a	2.5134151	Ω	170.82042		−0.54239739	+0.76094647	
e	0.1254386	i	2.61487		−0.21299419	+0.28539793	
P	3.98	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.7+	0.1+	2000 12 01	691	0.3+	0.8−	2002 02 11	691	0.1+	0.0
2000 11 18	699	1.4−	0.6+	2000 12 01	691	0.3+	0.7−	2002 02 11	691	0.2+	0.0
2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2000 12 01	691	0.3+	0.7−	2002 02 20	691	0.6−	0.1+
2000 11 18	699	1.1+	1.1−	2002 02 07	704	0.5+	1.9+	2002 02 20	691	0.2+	0.2−
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	691	0.4−	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.8−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	1.0+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	1.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	1.0−
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	1.0+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.1−
2000 11 27	704	1.8−	0.0	2002 02 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.6+

2000 WZ$_{178}$ = 2002 JO$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.51295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23310316	ω	148.05013		+0.47229760	−0.86820787	
a	2.6147928	Ω	273.36439		+0.77322960	+0.49096352	
e	0.1194317	i	8.76686		+0.42314415	+0.07190213	
P	4.23	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.8−	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	0.2−
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.9+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.9−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−

2000 11 21	704	0.4−	0.7−	2000 12 30	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	644	0.3+	0.3−
2000 11 30	143	0.8−	0.4−	2000 12 30	704	0.9−	0.9−	2002 05 11	644	0.1+	0.0
2000 12 01	143	0.4+	0.3+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	644	0.1+	0.0
2000 12 01	143	1.0+	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.4−	2002 05 15	644	0.1−	0.3−
2000 12 04	919	0.1+	0.9−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 05 15	644	0.2−	0.3+
2000 12 04	919	1.1−	1.2−	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 05 15	644	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.5−
2000 12 21	704	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 05 17	644	0.2−	0.5+
2000 12 21	704	0.7+	1.1+	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 05 17	644	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	1.2+	0.7+	2001 01 03	704	0.4−	0.5+				
2000 12 21	704	0.6+	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+				

2000 WF$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.11251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18019402	ω	334.64063		+0.39365492	−0.90077066	
a	3.1043866	Ω	91.72332		+0.87157939	+0.30230082	
e	0.0977620	i	10.57468		+0.29220741	+0.31181154	
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1+	0.0	2000 11 30	699	0.1−	0.1−	2001 01 20	691	0.0	0.8+
2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2000 11 30	699	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	1.4−	0.7+
2000 11 27	704	0.2−	0.8+	2000 12 29	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2000 12 29	691	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.7+	0.6−
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2000 12 29	691	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	691	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.4+	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	691	0.1−	0.3−	2002 02 22	644	0.6−	0.5+
2000 11 27	704	0.2−	0.8−	2001 01 19	691	0.1−	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.2+
2000 11 30	699	0.5−	0.2−	2001 01 20	691	0.1+	0.5−				
2000 11 30	699	0.3+	0.3−	2001 01 20	691	0.4+	0.2−				

2000 WU$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.78761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26849624	ω	4.25088		+0.84011865	+0.53848723	
a	2.3796363	Ω	322.92935		−0.50077264	+0.72395874	
e	0.1377035	i	6.19552		−0.20839248	+0.43117889	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 11 30	699	0.3+	1.2+
1996 08 17	566	0.3−	0.0	2000 11 05	704	1.2−	0.0	2000 11 30	699	0.0	0.3−
1996 08 17	566	0.4−	1.2+	2000 11 05	704	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+
1996 10 14	809	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	1.8+	1.3−
2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2000 11 30	699	0.4−	1.1−	2002 03 13	644	0.3−	1.9+
2000 11 05	704	0.8+	0.7−	2000 11 30	699	0.0	0.5−				

2000 WY$_{180}$ = 2002 JC$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.68105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28797929	ω	297.87019		−0.78389152	+0.61237093	
a	2.2710596	Ω	280.07259		−0.52674049	−0.74332451	
e	0.0605975	i	5.97834		−0.32872258	−0.26920348	
P	3.42	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	699	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	699	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	0.5+	2000 11 30	699	0.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2000 11 30	699	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	1.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.9−	0.3+	2002 05 14	704	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	0.4+	1.0+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 14	704	0.8+	0.2+
2000 11 20	704	1.6−	0.6−	2002 05 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2000 11 20	704	(0.8+	2.4+)	2002 05 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 15	644	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 05 09	704	0.5+	1.7+	2002 05 15	644	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	(0.2+	3.5+)	2002 05 11	704	0.3+	0.7−	2002 05 15	644	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.5+	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.8−	2002 05 17	644	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.9−	2002 05 17	644	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+				

2000 WE$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.96065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20045248	ω	312.26326		−0.98636787	+0.05740752	
a	2.8915348	Ω	231.61922		−0.01244824	−0.96051879	
e	0.1152284	i	11.34578		−0.16408373	−0.27222791	
P	4.92	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 08	644	0.3+	0.5−	2002 03 06	703	0.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	644	0.2−	0.1−	2002 03 06	703	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.7−	2002 02 08	644	0.1−	0.2+	2002 03 06	703	0.6+	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 11 30	699	0.1−	0.7+	2002 02 13	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+
2000 11 30	699	0.5−	0.5+	2002 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
2000 11 30	699	0.2−	0.3+	2002 02 13	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	699	0.5+	1.0−
2000 11 30	699	0.8+	0.6−	2002 02 13	704	(2.4−	0.6+)	2002 05 05	699	0.2−	0.6+
2002 01 14	699	0.8−	0.4−	2002 02 16	608	0.7−	0.6−	2002 05 05	699	1.0−	0.1−
2002 01 14	699	1.3+	0.4−	2002 02 16	608	0.4−	0.8−	2002 05 05	699	0.0	0.2+
2002 01 14	699	0.5−	1.8+	2002 02 16	608	0.3−	1.0−				
2002 01 14	699	0.1+	0.3+	2002 03 06	703	0.5+	0.4+				

2000 WW$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.77600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23855113	ω	204.71645		+0.99207564	−0.09539736	
a	2.5748290	Ω	160.23340		+0.10866507	+0.97815232	
e	0.1983587	i	13.99094		−0.06307005	+0.18470889	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.0	1.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.0
1999 06 12	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	0.1+
1999 06 12	704	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.4+
1999 06 12	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	1.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	704	0.5+	1.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2000 11 25	704	0.7+	0.8−	2002 02 11	704	1.5−	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	1.4+	2000 12 02	608	0.3−	0.7−	2002 02 11	704	0.9−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 12 02	608	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	2.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	1.6+	2000 12 02	608	0.9−	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2000 10 29	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	699	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.3−	2000 12 22	699	0.0	0.4+				
2000 10 29	704	0.1−	0.9+	2000 12 22	699	0.8−	1.2+				

2000 WY$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.71675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22794306	ω	219.62327		+0.90228524	−0.42762730	
a	2.6541072	Ω	165.39855		+0.42972648	+0.88169638	
e	0.1913735	i	12.58317		+0.03487836	+0.19936496	
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	(2.7+	0.1−)	2000 12 19	608	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2000 11 20	699	0.3+	0.1−	2000 12 19	608	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.7−	1.3+	2000 11 25	704	0.7+	0.0	2002 02 09	291	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 02 09	291	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.0	0.3+	2002 02 09	291	0.4+	0.8+
2000 10 29	704	0.1+	0.6+	2000 12 03	608	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	0.6−	0.2+
2000 10 29	704	0.9+	0.2−	2000 12 03	608	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.4−	0.8−
2000 10 29	704	0.5−	0.7+	2000 12 03	608	0.7+	0.9−	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
2000 10 29	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	608	0.3−	1.7−	2002 03 10	209	0.1+	0.5+
2000 10 29	704	0.6+	1.5+	2000 12 19	608	0.2−	1.5−	2002 03 10	209	0.2+	0.8+
2000 11 20	699	0.5+	1.2+	2000 12 19	608	0.6−	1.1−	2002 03 11	209	0.0	0.7+
2000 11 20	699	1.2+	0.4+	2000 12 19	608	0.7−	0.2+				

2000 WL$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.95611		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17663853	ω	0.29071	−0.40025432	−0.83892270	
a	3.1459062	Ω	113.32789	+0.83997167	−0.49675070	
e	0.2865172	i	23.67948	+0.36639334	+0.22236782	
P	5.58	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1+	0.5−	2000 12 22	704	0.0	0.5+	2002 04 21	704	1.1+	0.1−
1996 01 12	691	0.1+	1.0−	2000 12 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 21	704	0.3−	1.0−
1996 01 12	691	(0.7+	5.1−)	2002 01 09	704	1.1+	1.4−	2002 05 03	644	0.1−	0.6+
2000 11 17	704	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2002 05 03	644	0.1−	0.5+
2000 11 17	704	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 05 03	644	0.0	0.5+
2000 11 17	704	0.3+	0.8+	2002 02 21	704	1.1+	0.3+	2002 05 05	704	0.2+	0.3−
2000 11 26	699	1.0+	0.5−	2002 02 21	704	0.1−	0.6+	2002 05 05	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	699	0.7−	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 05	704	0.1−	0.7−
2000 11 26	699	0.6+	0.1−	2002 02 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 05	704	0.4−	0.2+
2000 11 26	699	0.7+	0.5+	2002 04 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2000 12 03	608	0.2−	0.2−	2002 04 04	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2000 12 03	608	0.1−	0.3−	2002 04 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.7−	0.7+
2000 12 03	608	0.6−	0.1+	2002 04 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.7+
2000 12 22	704	0.7−	1.5+	2002 04 04	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	704	0.7−	1.2+
2000 12 22	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	704	1.1+	1.4−	2002 05 17	704	2.0−	1.8+

2000 WQ$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.96698		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22744435	ω	249.25669	+0.24038160	−0.96952907	
a	2.6579856	Ω	187.33364	+0.96971081	+0.24202937	
e	0.0598666	i	21.71282	+0.04333157	−0.03788351	
P	4.33	H	14.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	1.4+	1998 04 22	704	0.2−	0.7−	2000 11 29	608	1.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	1.0+	1998 04 22	704	0.1−	1.7−	2002 02 08	644	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2002 02 08	644	0.6−	0.8−
1998 03 25	704	0.3+	1.0+	2000 10 29	704	0.4+	0.6+	2002 02 08	644	0.7−	0.5−
1998 03 29	704	0.2+	1.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	2.6−	0.4−	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	2.2+	2.2+	2000 11 20	699	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	1.5+	0.3+	2000 11 20	699	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
1998 03 29	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	2.2−	2000 11 29	608	0.6−	0.0	2002 04 14	704	1.3+	1.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	608	0.8−	0.2+				

2000 WG$_{183}$ = 1998 LG$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.82010		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20413079	ω	211.08107	+0.41361700	−0.91032417	
a	2.8566939	Ω	214.49331	+0.84073557	+0.38829700	
e	0.0329993	i	1.53749	+0.34940619	+0.14330158	
P	4.83	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	0.6−	0.9−	2000 12 23	143	1.1−	0.0	2002 03 04	143	0.3+	0.2+
1997 02 07	566	0.3−	1.0−	2000 12 31	143	0.5+	0.0	2002 03 04	143	0.3+	0.9+
1997 02 07	566	0.3−	1.3−	2000 12 31	143	1.6+	0.7+	2002 03 07	143	0.4−	0.0
1998 06 01	809	(3.6+	1.4+)	2002 02 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 07	143	1.0−	0.5+
1998 06 01	809	(3.2+	0.7+)	2002 02 09	704	0.3+	0.0	2002 03 07	143	0.8−	0.5+
1998 06 01	809	(4.0+	1.0+)	2002 02 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 07	143	0.1+	0.5+
1998 06 21	691	0.0	1.0−	2002 02 09	704	1.4+	1.3+	2002 03 07	143	1.4−	0.3+
1998 06 21	691	0.4−	0.7−	2002 02 11	704	1.8−	1.5−	2002 03 07	143	0.8−	0.7+
1998 06 21	691	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	1.5−	2002 03 09	691	0.3−	0.3+
2000 11 18	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	1.4−	1.5−	2002 03 09	691	0.4−	0.2+
2000 11 18	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	1.4−	0.9−	2002 03 09	691	0.4−	0.2+
2000 11 18	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.8−	1.8−	2002 03 13	704	0.2+	1.0+
2000 11 30	699	0.4−	0.5+	2002 02 14	691	0.7−	0.7−	2002 03 13	704	0.9−	0.9+
2000 11 30	699	0.0	0.4−	2002 02 14	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	2.0+
2000 11 30	699	0.0	0.5+	2002 02 14	691	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.9+
2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 11 30	143	0.6−	1.0−	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.7+
2000 11 30	143	1.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2000 11 30	143	0.9−	1.0+	2002 02 20	704	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.3−
2000 12 05	143	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	1.1−
2000 12 05	143	0.3+	0.5−	2002 02 21	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.4−
2000 12 05	143	0.4+	0.4−	2002 02 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	1.2+	0.5−
2000 12 05	143	0.9−	0.1+	2002 02 21	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 12 16	143	(2.2−	3.4+)	2002 02 21	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	1.4+	0.7−
2000 12 16	143	1.1+	0.7−	2002 02 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
2000 12 17	143	0.5−	0.3+	2002 03 03	699	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	1.0+	1.0−
2000 12 17	143	0.8+	0.7+	2002 03 03	699	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.4−
2000 12 17	143	0.4+	0.1+	2002 03 03	699	0.0	0.6+	2002 03 16	704	1.4−	1.1−
2000 12 19	143	1.3−	1.2−	2002 03 03	699	1.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
2000 12 22	143	0.6+	0.6−	2002 03 03	143	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	1.1−
2000 12 22	143	0.2−	0.7−	2002 03 03	143	1.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2000 12 22	143	0.0	1.4+	2002 03 03	143	0.8+	0.9−	2002 03 16	704	0.9+	0.4−
2000 12 23	691	0.1−	0.5+	2002 03 04	703	0.2+	0.1+	2002 04 03	699	0.3−	0.0
2000 12 23	691	0.2−	0.1+	2002 03 04	703	(2.2−	1.1+)	2002 04 03	699	0.5+	0.3+
2000 12 23	691	0.1+	0.4+	2002 03 04	703	0.1−	0.4+	2002 04 03	699	0.0	0.1+
2000 12 23	143	0.8−	0.0	2002 03 04	703	0.2+	0.2+	2002 04 03	699	1.7+	0.1+
2000 12 23	143	0.4+	0.3+	2002 03 04	143	0.3+	0.3+				
2000 12 23	143	0.6−	0.6−	2002 03 04	143	0.6−	0.6+				

2000 WZ$_{183}$ = 2002 FR$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.40087		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29675424	ω	338.49942	+0.56780531	+0.82158390	
a	2.2260663	Ω	326.03850	−0.74131446	+0.48345409	
e	0.1784051	i	5.23402	−0.35784073	+0.30211261	
P	3.32	H	16.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.8+
2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	291	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 02 14	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	291	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2002 02 14	691	0.3−	0.0	2002 03 16	291	0.3+	0.2−
2000 11 30	699	(2.2−	0.2−)	2002 02 14	691	0.4−	0.2−	2002 03 17	291	0.9−	0.1−
2000 11 30	699	0.5−	0.9+	2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2002 03 17	291	1.2−	0.4+
2000 11 30	699	0.4−	0.0	2002 03 09	691	0.2−	0.1−	2002 03 17	291	0.7−	0.2+
2000 11 30	699	0.2+	0.8−	2002 03 09	691	0.1−	0.1+	2002 03 17	291	0.4−	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.9+	0.1−	2002 03 17	291	0.2−	0.1−

2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2002 03 17	291	0.1−	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.6+	0.0	2002 03 17	291	0.6−	0.3−
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.7+	2002 03 17	291	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.0	2002 03 17	291	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	1.1+	0.1−	2002 03 17	291	0.8−	0.2−

2000 WC$_{185}$ = 2002 FS$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.64150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29833690	ω	239.34741		+0.59452682	+0.79742022	
a	2.2181866	Ω	67.48707		−0.69418907	+0.57382197	
e	0.1854006	i	6.41669		−0.40575780	+0.18667976	
P	3.30	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.8−	0.7+	2002 02 22	644	0.7+	0.3−	2002 03 21	704	0.9−	0.2+
1999 04 11	699	0.6−	1.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	0.7+	0.2−
1999 04 11	699	1.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2002 03 21	704	1.9−	0.5−
2000 11 02	704	1.0−	0.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2002 03 21	704	1.4−	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.0	2002 03 11	644	0.4+	0.8+	2002 03 22	644	0.5+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 20	704	1.3−	0.0	2002 03 22	644	0.7+	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
2000 11 29	704	1.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.9+	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	1.6−	2002 03 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 02	644	0.8+	0.4−
2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2002 03 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
2000 12 03	691	0.6+	0.9+	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 12 03	691	1.1+	0.2+	2002 03 21	704	1.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 12 03	691	1.0+	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.4−				
2002 02 22	644	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.6−	0.2−				

2000 WN$_{185}$ = 2002 JL$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.45017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27521627	ω	102.92117		+0.94172981	−0.30838223	
a	2.3407407	Ω	275.16321		+0.23177316	+0.88432472	
e	0.1119214	i	7.75170		+0.24377482	+0.35052844	
P	3.58	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2000 12 06	691	0.4−	1.1−	2001 01 21	704	0.9−	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.9−	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2000 12 21	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.3+	2000 12 21	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2000 12 21	704	1.0−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.4−
2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2000 12 21	704	0.2−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−
2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.7−	0.7+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	644	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 05 11	644	0.0	0.6−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	644	0.8−	0.4−
2000 11 29	704	0.3+	0.5−	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 15	644	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 15	644	0.1+	0.3+
2000 12 06	691	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	644	0.7+	0.6+
2000 12 06	691	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.7−				

2000 WF$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.20613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27140888	ω	341.65816		+0.00577837	−0.99523844	
a	2.3625809	Ω	107.92082		+0.92979196	−0.03046376	
e	0.1069015	i	5.86933		+0.36804011	+0.09258724	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1−	1.4−	2000 11 18	699	0.3−	0.5−	2000 12 17	699	0.8−	0.9+
2000 09 25	699	0.4+	1.4+	2000 11 19	699	0.2−	1.1−	2000 12 17	699	1.7−	0.1+
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2000 11 19	699	0.7+	1.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.7−
2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2000 11 19	699	0.6+	0.7−	2002 04 10	704	1.3−	0.4−
2000 11 03	704	0.5+	0.9+	2000 11 19	699	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.7−
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	1.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 11 18	699	0.1−	1.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	(2.6−	0.3+)	2002 04 13	644	0.1−	0.7+
2000 11 18	699	0.8+	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.1+				

2000 WB$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.48583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29758465	ω	47.57180		+0.72317708	+0.68132984	
a	2.2219232	Ω	269.14037		−0.66224650	+0.63754080	
e	0.1073645	i	6.49808		−0.19607265	+0.35962671	
P	3.31	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6+	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.6+	2000 11 16	699	0.0	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2000 11 16	699	0.0	0.2+	2002 03 10	699	0.6+	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	1.2−	2000 11 16	699	1.2−	0.3−	2002 03 10	699	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 16	699	0.2+	0.2+	2002 03 10	699	1.0+	1.1−
2000 09 30	704	0.9−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 03 10	699	0.6−	1.2+
2000 09 30	704	1.0+	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	644	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.6+	2000 11 19	704	1.0+	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.0

2000 WC$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.78284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28106349	ω	124.38273		+0.83239867	−0.54179996	
a	2.3081627	Ω	268.68598		+0.46249241	+0.79495430	
e	0.1117072	i	6.69019		+0.30530841	+0.27294771	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 11 16	699	0.3−	0.6−	2000 12 17	699	1.0+	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 11 16	699	0.1+	0.7+	2000 12 17	699	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	1.0−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.9+	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	0.6−
2000 11 03	704	0.7+	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2000 11 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 08	644	0.7+	0.4+
2000 11 16	699	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.5−	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.4+
2000 11 16	699	0.4−	0.6−	2000 12 17	699	1.1−	0.4+				

2000 WM$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.52491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18558703	ω	225.93199		−0.40360899	−0.90174520	
a	3.0439509	Ω	248.45681		+0.87979365	−0.33608348	
e	0.0320247	i	9.57856		+0.25112331	−0.27185197	
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	644	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2002 02 12	209	0.2+	0.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	209	0.3+	0.6−
2000 11 18	699	0.6−	0.3−	2002 02 04	699	0.4+	0.8+	2002 02 12	209	0.4+	0.7−

2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2002 02 04	699	0.0	0.0	2002 02 17	644	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.4−	0.6−	2002 02 04	699	0.3−	0.9+	2002 02 17	644	0.1−	0.1−
2000 11 18	699	0.2+	0.4−	2002 02 04	699	0.4−	0.6+	2002 02 17	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2002 02 07	644	0.4−	0.1+				
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2002 02 07	644	0.1−	0.2−				

2000 WB$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.93295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18079679	ω	292.20801		−0.99042798	−0.01121194	
a	3.0974829	Ω	247.37286		+0.05795043	−0.93837613	
e	0.0217982	i	8.57169		−0.12527633	−0.34543383	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 20	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2002 02 07	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.3+	0.7−
2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.3+	2002 02 17	644	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.0	1.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 17	644	0.2+	0.4+
2000 11 03	704	0.9+	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.7+	2002 02 17	644	0.0	0.4−

2000 WP$_{190}$ **= 2002 JZ**$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.88969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27146999	ω	326.58011		−0.94534135	+0.31351095	
a	2.3622263	Ω	231.94898		−0.26864155	−0.90465806	
e	0.1393247	i	6.53854		−0.18482816	−0.28862550	
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.9+	0.5−	2002 04 18	644	0.5−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.9−	1.6+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	1.0+
2000 11 18	699	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 11 18	699	1.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.6+
2000 11 18	699	0.5−	1.0+	2002 04 12	608	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	1.2+	2002 04 12	608	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 25	691	0.1+	0.5−	2002 04 12	608	0.9−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 11 25	691	0.3+	0.5−	2002 04 13	699	0.9+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 11 25	691	0.2+	0.5−	2002 04 13	699	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2001 01 25	691	0.1−	0.2−	2002 04 13	699	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.3−
2001 01 25	691	0.6−	0.5−	2002 04 13	699	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 01 25	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	2.0−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2002 04 04	644	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2002 04 04	644	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	1.7−	0.5+	2002 05 16	608	0.6+	0.3−
2002 04 04	644	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	1.1−	0.8+	2002 05 16	608	0.8+	0.3−
2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2002 05 16	608	0.9+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 04 18	644	0.1+	0.2−				
2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 04 18	644	0.1+	0.3−				

2000 WE$_{191}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.07977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21344751	ω	313.73316		+0.45814487	−0.86914932	
a	2.7729497	Ω	108.13777		+0.86144054	+0.38249537	
e	0.2931258	i	11.30143		+0.21914258	+0.31349124	
P	4.62	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 11 19	699	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	1.0−	0.0
2000 08 31	704	0.8+	0.8+	2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	0.2−	0.9+	2000 11 19	699	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	704	0.7−	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2001 02 20	704	0.0	1.8+
2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2002 04 02	049	0.6+	0.5+
2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2002 04 02	049	0.7+	0.1−
2000 09 26	699	1.0−	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.3−	2002 04 03	049	0.3+	0.3−
2000 09 26	699	0.9−	0.3+	2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	049	0.0	0.8+
2000 09 26	699	0.8−	0.3+	2000 12 28	704	0.8+	0.1+	2002 04 04	049	0.3−	0.1−
2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2000 12 28	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	049	0.7+	0.0
2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2000 12 28	704	0.8−	0.5−	2002 04 19	049	1.1−	0.8−
2000 10 29	704	0.7+	0.9−	2001 01 17	608	0.0	0.1−	2002 04 19	049	0.3−	0.0
2000 10 29	704	0.5+	0.7−	2001 01 17	608	0.1−	0.0	2002 04 19	049	0.6−	0.2+
2000 10 29	704	0.2+	1.0−	2001 01 17	608	0.1+	0.0				

2000 WN$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.90791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29439089	ω	281.24627		−0.39558425	+0.91729610	
a	2.2379642	Ω	325.33914		−0.80825210	−0.37128723	
e	0.1148610	i	4.60072		−0.43616699	−0.14392241	
P	3.35	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	695	0.4−	0.1+	2000 11 25	695	0.2+	0.2−	2002 02 07	291	0.5−	0.5−
2000 11 24	695	0.2−	0.1−	2000 11 25	695	0.6+	0.3+	2002 02 07	291	0.3−	1.1+
2000 11 24	695	0.2−	0.0	2000 11 25	695	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.8+	0.3+
2000 11 24	695	0.1−	0.0	2000 11 25	695	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.4−
2000 11 24	695	0.1+	0.1+	2000 11 25	695	0.0	0.2+	2002 02 10	704	1.0+	0.4−
2000 11 24	695	0.1−	0.1−	2000 11 25	695	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.4−
2000 11 24	695	0.2−	0.1−	2000 11 25	695	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.8+
2000 11 24	695	0.1−	0.3−	2000 11 25	695	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−
2000 11 24	695	0.1−	0.3−	2002 01 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
2000 11 24	695	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
2000 11 25	695	0.1+	0.1+	2002 01 14	691	0.3+	0.4+				
2000 11 25	695	0.3−	0.1−	2002 02 07	291	0.5−	0.7−				

2000 XQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.43281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26002725	ω	34.06529		−0.97927126	−0.19784560	
a	2.4310290	Ω	134.45970		+0.16963774	−0.91820130	
e	0.1567157	i	3.48735		+0.11068353	−0.34316685	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2000 12 01	691	1.0−	0.1−	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	1.2−	1.3+	2000 12 01	691	0.9−	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	1.0−	0.6−	2000 12 01	691	1.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.9−	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	0.5−	2000 12 03	691	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
1998 03 29	704	1.8+	0.5−	2000 12 03	691	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.9+	0.8−	2000 12 03	691	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.9+	0.1+
2000 11 27	704	1.7+	0.9+	2000 12 31	691	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2000 12 31	691	0.2+	0.1+				
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2000 12 31	691	0.1+	0.4−				

2000 XY$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.98258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18159902	ω	205.80041		−0.55553148	−0.82881182	
a	3.0883538	Ω	278.01450		+0.77407765	−0.48618651	
e	0.1436487	i	3.86523		+0.30362569	−0.27693619	
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 11	704	0.0	0.7+	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	0.2+
1999 10 11	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.7+	0.6+
1999 10 11	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	1.1−
1999 10 11	704	0.4−	0.9+	2001 01 02	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 12 03	691	0.2+	0.3−	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2000 12 03	691	0.1+	0.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	608	1.4−	0.1−
2000 12 03	691	0.0	0.6−	2001 01 02	704	0.4−	1.1+	2002 04 12	608	1.4−	0.5−
2000 12 04	691	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 04 12	608	0.9−	0.3−
2000 12 04	691	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	699	0.7−	0.6−
2000 12 04	691	0.4−	0.4−	2001 01 03	704	1.4+	0.9−	2002 05 06	699	0.6+	0.1+
2000 12 21	704	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	1.2−	2002 05 06	699	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	1.9−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 06	699	1.1−	0.1−
2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	1.0+
2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	1.2+	0.8+	2002 05 11	704	1.3+	0.3−

2000 XT_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.19052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25334698	ω	33.18928		+0.93135498	+0.33310562	
a	2.4735777	Ω	306.66075		−0.36104373	+0.79254555	
e	0.1839003	i	10.56145		−0.04717342	+0.51079564	
P	3.89	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.5+	0.3+	2000 11 30	699	1.3+	0.7+	2000 12 30	699	0.5−	0.6+
2000 09 07	704	0.4+	0.9−	2000 11 30	699	0.2+	0.8+	2001 01 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 07	704	0.2+	1.2−	2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 07	704	0.0	0.7+	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.8−	0.7−	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.6+	0.7−
2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.5+	1.2+	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.5−
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	704	0.5+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.6+
2000 11 19	704	1.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.3−
2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2000 12 19	704	0.6−	1.4+	2002 03 06	644	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.7−	2000 12 30	699	0.2−	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.2+
2000 11 30	699	0.8+	0.1+	2000 12 30	699	0.7−	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.0
2000 11 30	699	1.1+	0.8+	2000 12 30	699	0.1+	0.4−				

2000 XX_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.55620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250559	ω	331.00593		+0.95799958	+0.28060754	
a	2.5467611	Ω	13.10676		−0.18589889	+0.76467823	
e	0.1629630	i	15.11444		−0.21835386	+0.58010914	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2000 12 01	704	0.3+	0.3+	2000 12 27	699	0.9−	0.3−
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.5−	2000 12 27	699	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	1.5−	0.3+
2000 11 19	704	1.0+	0.5−	2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−
2000 11 30	699	0.0	0.3+	2000 12 06	704	0.4+	1.4−	2002 03 06	704	(0.6+	2.4−)
2000 11 30	699	0.6−	0.0	2000 12 06	704	0.8−	1.1−	2002 03 06	704	1.3+	1.1−
2000 11 30	699	1.1−	0.6−	2000 12 06	704	0.6+	0.3+	2002 03 06	704	0.6+	0.7−
2000 12 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	644	0.4−	0.4+
2000 12 01	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	1.1−	0.3+	2002 03 21	644	0.3+	0.3+
2000 12 01	704	0.4+	0.2+	2000 12 27	699	0.7+	0.6−	2002 03 21	644	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.6+	0.7+	2000 12 27	699	0.1+	0.0				

2000 XD_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.78833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24127898	ω	40.40350		+0.98790131	+0.08238586	
a	2.5553853	Ω	314.33768		−0.13852827	+0.84966538	
e	0.0910070	i	10.58556		+0.06972029	+0.52084672	
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.6−
2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2000 12 01	704	1.0−	0.2−	2002 02 15	704	0.7−	0.8−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.9−	2002 02 15	704	0.4+	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	1.0+
2000 12 01	704	0.1+	1.4+	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	0.2−
2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.5+	2002 03 06	644	0.0	0.7+

2000 XY_3 = 2002 EC_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.58988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21998452	ω	102.53962		−0.17141115	−0.98516957	
a	2.7177404	Ω	357.29445		+0.82879190	−0.13997384	
e	0.0926389	i	9.37606		+0.53265580	−0.09923832	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.8−	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	1.1−
2000 11 19	704	0.9+	1.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.3+
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.8−	0.2−
2000 11 19	704	(0.8+	2.4+)	2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.5−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.6−	0.9−	2002 04 10	704	1.0−	0.0
2000 12 01	704	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	1.7−	0.4+
2000 12 01	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	1.4+	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2000 12 01	704	0.4−	0.0	2002 03 16	608	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
2000 12 01	704	1.2−	0.4+	2002 03 16	608	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	608	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.5+	2002 03 17	691	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2000 12 04	704	0.0	0.6−	2002 03 17	691	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 12 04	704	0.7+	1.1−	2002 03 17	691	1.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	1.4−	1.0+
2000 12 04	704	1.6−	1.3−	2002 03 18	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.8+	0.6+	2002 03 18	704	1.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−
2000 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 03 21	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.3−
2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 03 21	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.4+	0.0
2000 12 19	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+

2000 XD_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.62409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23630359	ω	44.45052		+0.82671251	+0.51560947	
a	2.5911298	Ω	283.24265		−0.55877416	+0.70570597	
e	0.1866557	i	13.37376		−0.06571044	+0.48592793	
P	4.17	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.3+	2000 12 25	699	1.2−	1.3−
2000 09 03	704	1.0+	0.4+	2000 12 04	704	1.0+	1.5−	2000 12 25	699	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.9+	2000 12 04	704	0.8+	0.4+	2000 12 25	699	1.2−	1.2+
2000 11 06	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.8−	2000 12 30	699	0.2−	0.1+
2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.7−	0.9−	2000 12 30	699	0.3−	0.5+
2000 11 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.0	2000 12 30	699	0.7+	0.6+
2000 11 19	704	0.4+	0.8−	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2000 12 30	699	0.1−	0.6−
2000 11 19	704	0.2−	0.8−	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.7−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.3−
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	644	0.4+	0.2+
2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.4+
2000 12 01	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	1.0+
2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2000 12 25	699	0.8−	0.2+				

2000 XG$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.58589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23536901	ω	355.94829		+0.89846228	−0.42543894	
a	2.5979843	Ω	29.98496		+0.40867573	+0.72007473	
e	0.1899323	i	12.53597		+0.16046706	+0.54817342	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.5−	0.9−	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.0
1994 05 03	691	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.5+	1.0−	2000 12 04	704	0.4−	0.3+
1994 05 03	691	0.2−	0.1+	2000 12 01	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.9−	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2000 12 01	704	0.7−	0.5−	2000 12 06	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 06	704	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2000 12 01	704	0.4+	1.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.8−	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.3+

2000 XD$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.91176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15467864	ω	15.83322		+0.76688037	−0.63384809	
a	3.4370234	Ω	24.39457		+0.55921356	+0.58298404	
e	0.0948670	i	14.10514		+0.31492014	+0.50829737	
P	6.37	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 12 01	704	0.6+	0.6−	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 02 12	644	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.2−	0.6+	2002 02 12	644	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	644	0.3+	0.5−
2000 11 05	704	0.9−	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	644	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	644	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 03 21	644	0.1+	0.5+
2000 11 19	704	0.4−	0.8−	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.4−	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.6+	2002 03 21	644	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.7+	1.4−	2002 01 23	704	0.0	0.3+	2002 04 01	644	0.1+	0.3−
2000 12 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.3−	0.3−
2000 12 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	(1.1+	2.4+)	2002 04 01	644	0.1+	0.5−
2000 12 01	704	0.6−	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.8+				

2000 XF$_5$ = 2002 GH$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.81432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18538871	ω	14.14458		+0.89630487	−0.44135936	
a	3.0461213	Ω	12.31611		+0.38479642	+0.72605876	
e	0.1684641	i	11.59957		+0.22038444	+0.52729554	
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 12 01	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 01	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	1.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 12 01	704	0.2−	0.5−	2002 04 06	291	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.7−	2002 04 06	291	0.4−	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2000 12 04	704	0.7−	0.5−	2002 04 06	291	0.8−	0.3−
2000 11 19	704	1.9+	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	291	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.9+	0.5−	2002 04 08	291	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.7+	0.7+	2000 12 19	704	1.0−	0.4+	2002 04 08	291	0.4+	0.1+

2000 XX$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.92189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24047414	ω	153.33838		+0.25396922	−0.94902664	
a	2.5610839	Ω	281.47162		+0.84992894	+0.31109792	
e	0.1554872	i	10.98089		+0.46164968	−0.05066085	
P	4.10	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6+	1.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.8−	2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	1.0−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+
2000 11 06	704	0.6−	0.4+	2000 12 06	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.0
2000 11 06	704	0.4+	1.2−	2000 12 06	704	0.5−	0.9+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+
2000 11 06	704	0.1+	1.2−	2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2002 04 21	704	0.6−	0.3−
2000 11 06	704	0.0	0.6−	2000 12 06	704	0.2−	0.8+	2002 04 21	704	1.2−	0.8−
2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.6−	0.8−
2000 11 19	704	0.0	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 21	704	0.5−	1.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 05 04	699	1.7+	0.1−
2000 11 19	704	0.6+	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 05 04	699	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	1.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 05 04	699	1.0+	1.8+
2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 05 04	699	0.6+	0.9+
2000 12 01	704	0.2−	1.0+	2001 01 04	704	0.3−	0.4−				
2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.5+				

2000 XP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.79105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28294014	ω	18.68734		+0.99832928	+0.04109898	
a	2.2979452	Ω	338.83273		−0.05577361	+0.86909788	
e	0.2743791	i	6.45810		+0.01509832	+0.49292976	
P	3.48	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2000 12 04	704	0.9−	0.4−	2002 02 11	704	1.0−	0.0
2000 09 27	704	1.2+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+
2000 09 27	704	1.4+	0.1−	2000 12 04	704	0.8−	1.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.5−
2000 10 06	704	0.1−	1.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−
2000 10 06	704	0.8+	0.3−	2000 12 06	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.8−
2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2000 12 06	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.9+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+

2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−
2000 11 06	704	0.5−	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.4+
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	1.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 11 06	704	0.0	0.2+	2001 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2000 11 06	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.1+	0.4−
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.4−	2002 03 20	699	0.7+	0.8+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 01 05	704	1.1+	0.6−	2002 03 20	699	0.1+	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.9+	0.2+	2002 04 06	807	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2001 02 17	704	1.1+	0.4−	2002 04 06	807	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2000 12 01	704	0.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	1.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.6−
2000 12 01	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.9−	1.0+
2000 12 01	704	0.8+	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2000 12 01	704	0.6−	0.3−	2001 02 21	704	0.0	0.6−				
2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	704	0.6+	0.3−				

2000 XS$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.71699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21168482	ω	26.03274		+0.35304626	−0.92885038	
a	2.7883219	Ω	43.54067		+0.82744933	+0.25399364	
e	0.2769490	i	9.37628		+0.43667602	+0.26967426	
P	4.66	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 16	327	1.3−	0.9−	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−
1997 02 16	327	0.5−	0.6−	2000 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.3−
1997 02 16	327	0.1+	1.0−	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 06	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.7−	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	1.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 01 05	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.4+	0.8−	2002 04 15	333	0.9+	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 04 15	333	1.0−	0.0
2000 11 05	704	0.0	0.5+	2001 01 05	704	0.4−	0.9−	2002 04 15	333	0.7+	0.5−
2000 11 05	704	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	1.9+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 03 16	608	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2002 03 16	608	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.9+
2000 12 01	704	0.8−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2000 12 01	704	1.1−	0.0	2002 03 23	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2000 12 01	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.8−	1.0+	2002 04 18	333	0.7+	0.2−
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	333	0.4−	0.7−
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 01	644	0.4−	0.2+	2002 04 18	333	0.5+	1.0+
2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.2−	0.4−	2002 04 01	644	0.6+	0.7+	2002 05 08	644	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 03	644	0.3+	0.4−	2002 05 08	644	0.0	0.5+

2000 XT$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.27287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18395403	ω	29.83581		+0.21152696	−0.96320650	
a	3.0619388	Ω	48.49381		+0.84719429	+0.09610712	
e	0.3305094	i	12.79103		+0.48735837	+0.25099136	
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.7−	2002 03 11	704	0.7+	1.1+
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 14	691	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.6+	0.5−	2002 03 14	691	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 03 14	691	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	1.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.9−
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2001 01 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	1.0−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.0	0.2+	2001 02 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2001 02 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	1.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 02 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 02 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	1.4+	2001 02 16	704	0.0	1.0−	2002 04 11	704	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 02 16	704	0.4+	1.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.3+
2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2000 12 01	704	0.7+	0.1+	2001 03 04	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.0
2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2001 03 04	704	0.8+	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	1.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 03 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2001 03 14	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	1.6−	0.2−	2001 03 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 03 14	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2001 03 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.8+
2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.8+
2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2001 03 16	704	0.3−	0.0	2002 05 08	644	0.2+	0.8+
2000 12 06	704	0.2−	0.5+	2001 03 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
2000 12 06	704	0.3−	0.6+	2001 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.8+
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	704	0.0	0.6+				
2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	704	0.3−	0.4+				

2000 XW$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.20147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28182583	ω	33.11114		+0.89511254	−0.44568615	
a	2.3039985	Ω	353.32435		+0.38400673	+0.78406093	
e	0.1562680	i	5.78709		+0.22652234	+0.43198647	
P	3.50	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 24	300	1.9−	1.4−	2002 04 09	704	0.2+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 12 24	300	1.7−	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.6−
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 06	704	0.6+	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	704	0.2−	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2001 01 05	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	1.1+	0.5−
2000 09 27	704	1.2−	1.0+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	1.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 11 05	704	0.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2000 11 05	704	0.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 18	608	0.7+	1.0+
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	1.0−	2002 04 18	608	0.7+	1.0+
2000 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 18	608	0.7+	0.5+
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.3−	0.8−

2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.6−
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.7+	0.9−	2002 04 30	644	0.0	0.8−
2000 12 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	1.6−	2002 05 04	699	0.8−	0.4+
2000 12 01	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.8−	1.1−	2002 05 04	699	0.5−	0.6+
2000 12 01	704	0.4+	0.7−	2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2002 05 04	699	1.2−	0.5+
2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2002 05 04	699	0.8−	0.7+
2000 12 04	704	1.2+	0.7−	2001 02 17	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2000 12 04	704	0.4+	0.9−	2001 02 17	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
2000 12 04	704	0.4+	0.5−	2001 02 21	704	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
2000 12 04	704	0.8+	0.7−	2001 02 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
2000 12 04	704	(3.1+	0.7−)	2001 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
2000 12 06	704	0.4−	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.8+
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2001 03 19	704	0.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.9−	1.4+
2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	1.1+	0.3−
2000 12 06	704	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	0.5−	0.6−	2002 05 15	608	0.5+	1.2−
2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 16	608	1.4−	0.4−	2002 05 15	608	0.7+	1.1−
2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	608	1.2−	0.7−	2002 05 15	608	0.4+	0.8−
2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	608	1.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.3+	0.8+
2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 17	644	0.1+	1.2+
2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.9+
2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+				

2000 XY$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.83204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21928666	ω	40.51013		+0.62439965	−0.78071548	
a	2.7235033	Ω	10.92848		+0.67882423	+0.52674546	
e	0.3289236	i	7.47579		+0.38642301	+0.33618829	
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 12 06	704	0.5+	1.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2000 12 06	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	1.5−	1.0−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.0	0.3+	2002 04 12	691	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2000 12 06	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	691	0.5−	0.1−
2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	691	0.7−	0.2−
2000 12 01	704	0.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	1.3+
2000 12 01	704	0.0	0.7−	2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.4−	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.8+
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	1.4+	1.1+
2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.5+	1.0−				

2000 XL$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.22687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22877205	ω	357.43804		+0.57261174	−0.79635318	
a	2.6476917	Ω	57.55820		+0.75622035	+0.42130857	
e	0.2190127	i	13.34380		+0.31661739	+0.43395933	
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2000 12 04	704	1.4+	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	1.0−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.1−
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
2000 12 01	704	0.1−	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	1.3−	0.8+
2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.3+	0.0
2000 12 04	704	0.5+	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.0
2000 12 04	704	1.2+	0.7+	2000 12 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 13	644	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−				
2000 12 04	704	1.1+	0.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.0				

2000 XZ$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.91533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29478037	ω	351.66565		+0.98015558	−0.19269472	
a	2.2359925	Ω	19.63144		+0.18892074	+0.83697800	
e	0.1505053	i	7.95844		+0.06003323	+0.51218802	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2001 01 06	704	0.0	0.6+
1998 03 02	327	0.3−	0.3−	2000 12 06	704	0.0	1.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.2−
1998 03 02	327	0.2−	0.2−	2000 12 06	704	0.2+	0.8−	2001 01 06	704	0.1+	0.5−
2000 12 01	704	0.0	1.2−	2000 12 06	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	1.1−	0.5−
2000 12 01	704	1.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.5−	2001 02 16	704	0.4−	0.6+
2000 12 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.9+
2000 12 01	704	0.9−	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.0	2001 02 16	704	(2.5−	4.6+)
2000 12 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	1.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.4−	0.7+
2000 12 04	704	1.1+	0.0	2000 12 19	704	1.6+	0.5+	2002 05 08	699	1.0−	0.4−
2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.6+	0.9−
2000 12 04	704	0.4−	0.6+	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 08	699	0.7−	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.8+	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.5−	2002 05 10	644	0.7+	0.6+
2000 12 06	704	0.3−	0.9−	2001 01 05	704	0.2+	0.7−	2002 05 10	644	0.3+	0.3+

2000 XA$_{10}$ = 2002 JP$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.40133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23474115	ω	108.68570		−0.96726395	−0.11709254	
a	2.6026148	Ω	65.11431		−0.00587579	−0.87661681	
e	0.0765427	i	14.37034		+0.25370440	−0.46672509	
P	4.20	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.6+	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.4+
2000 11 19	704	0.6+	0.8−	2000 12 19	704	0.7+	1.1−	2002 05 10	704	0.9+	0.7+
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 05 10	704	0.7−	0.2+
2000 12 01	704	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	1.1+	1.4+
2000 12 01	704	0.6−	0.3+	2001 01 05	704	0.1−	0.8−	2002 05 10	704	0.1+	1.4+
2000 12 01	704	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	1.0−	0.2+	2002 05 12	704	0.6+	0.7−
2000 12 04	704	0.6+	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.5+	2002 05 12	704	1.1−	0.6−
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.7−	0.9−
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.9+	2002 05 12	704	0.5−	1.0−
2000 12 04	704	0.1−	1.0−	2001 01 06	704	0.5−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	2.0−	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.2−	2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
2000 12 06	704	0.4+	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	644	0.2−	0.4−
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	0.8−	2002 05 18	644	0.1−	0.4−
2000 12 06	704	0.9−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.5+				
2000 12 19	704	0.6+	0.9−	2002 05 09	704	0.9+	0.1+				

2000 XU$_{10}$ = 2002 FR$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.50673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27850949	ω	352.67553		+0.48407443	+0.86987373	
a	2.3222522	Ω	306.22964		−0.79674235	+0.39336836	
e	0.1241870	i	6.75087		−0.36176452	+0.29762564	
P	3.54	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	910	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.0
1997 12 04	910	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.7−
1997 12 04	910	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.8−	0.7+	2001 01 06	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	704	0.5−	1.0−
2000 09 27	704	0.7−	1.3+	2001 01 06	704	1.5+	0.7−	2002 03 23	704	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.4−	1.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	201	1.2−	0.9−
2000 11 05	704	0.3−	0.9+	2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	201	0.4+	0.2+
2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	201	0.2+	0.7−
2000 11 05	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	1.0−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+
2000 11 20	704	0.8−	1.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.8+
2000 11 30	704	0.9+	0.0	2001 02 17	704	0.6−	1.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.8+
2000 11 30	704	1.3+	0.0	2001 02 17	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	608	1.2−	0.8−
2000 11 30	704	1.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 04 11	608	1.1−	0.3−
2000 11 30	704	1.6+	0.0	2002 02 11	704	0.6+	1.9+	2002 04 11	608	1.3−	0.7−
2000 11 30	704	1.5+	0.0	2002 02 11	704	1.5+	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.6+
2000 12 04	300	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	1.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 12 04	300	0.3+	0.6−	2002 03 17	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2000 12 04	300	0.9−	0.7−	2002 03 17	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2000 12 05	300	0.9−	0.1+	2002 03 17	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	0.0
2000 12 05	300	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	1.3−	0.6+	2002 05 16	644	0.1+	0.5+
2000 12 05	300	0.6−	0.6−	2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 05 16	644	0.3+	0.6+
2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 05 16	644	0.3+	0.6+

2000 XF$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.82056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23028339	ω	195.24123		−0.83181392		−0.52928573
a	2.6360945	Ω	311.56096		+0.52975482		−0.66715545
e	0.1267999	i	12.90882		+0.16566662		−0.52417575
P	4.28	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.2−	2000 12 05	704	0.7−	1.5+	2001 01 18	704	0.0	0.1−
1993 01 29	691	0.3−	0.2−	2000 12 05	704	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.2+
1993 01 29	691	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.9−	0.3+
2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2000 12 06	704	0.2+	0.6−	2001 02 16	704	0.9−	0.5−
2000 09 25	704	0.4+	0.6−	2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	0.9−
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2000 12 06	704	1.9−	0.6−	2002 02 11	608	0.0	0.8−
2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	608	0.1−	0.3−
2000 11 06	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	608	0.0	0.8−
2000 11 06	704	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	0.8−	0.1−	2002 04 15	699	0.8−	0.1+
2000 11 06	704	0.7+	0.9−	2000 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	699	0.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.6+	0.7+	2000 12 19	704	1.2−	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.5−
2000 12 01	704	0.6+	0.5+	2000 12 27	699	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.4+	0.3−	2000 12 27	699	0.7−	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2000 12 01	704	0.7+	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
2000 12 01	704	0.1+	0.7+	2000 12 27	699	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	0.6+
2000 12 05	704	0.6+	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
2000 12 05	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	1.5+

2000 XK$_{12}$ = 2002 FQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.52323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21251264	ω	127.84429		−0.21661240		−0.97473007
a	2.7810761	Ω	334.50480		+0.85113291		−0.16116412
e	0.0635170	i	7.28652		+0.47817553		−0.15468491
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.9−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.1−
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 23	704	0.8+	0.5−
2000 12 04	704	1.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 12 05	704	0.8−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 12 05	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	333	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 12 05	704	0.6+	0.2−	2002 03 18	333	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	1.8+
2000 12 05	704	0.6−	0.6−	2002 03 18	333	0.6+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 03 19	333	0.7−	0.8−	2002 04 10	704	(2.3−	1.2+)
2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	333	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	333	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.9+
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.1+				

2000 XQ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.89166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22490426	ω	142.71918		−0.94240743		+0.22570537
a	2.6779611	Ω	52.18336		−0.32829710		−0.76532042
e	0.0584251	i	18.20711		+0.06394731		−0.60277835
P	4.38	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	1.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.5−
2000 11 19	704	1.6+	0.6−	2002 03 12	704	0.5−	0.6−	2002 04 15	699	0.7−	0.6+
2000 11 19	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 12 04	704	0.2+	0.7−	2002 03 12	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	704	(0.6−	2.4+)	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2002 03 24	941	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.9−	2002 03 24	941	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.8−	0.8+
2000 12 04	704	0.1−	1.2+	2002 03 24	941	0.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.4−
2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2002 03 24	941	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.7+
2000 12 05	704	0.5−	0.5−	2002 04 06	704	0.2−	0.9−	2002 05 07	704	0.3−	0.4−
2000 12 05	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2000 12 05	704	0.3+	0.5+	2002 04 06	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.0
2000 12 05	704	0.6+	1.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2000 12 19	704	1.1−	0.5−	2002 04 15	699	0.2+	0.2−				

2000 XU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.02054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24676299	ω	335.37414		+0.97377847		−0.19535130
a	2.5173834	Ω	36.50448		+0.22729846		+0.81396422
e	0.1221324	i	11.30246		+0.00953434		+0.54708328
P	3.99	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	1.0−	0.8−	2000 12 07	704	(0.1−	2.5−)	2001 01 18	704	0.5−	0.6−
2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2000 12 07	704	0.0	1.5+	2001 01 18	704	0.6+	0.3−
2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2000 12 07	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	699	0.3−	0.1+
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2000 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	699	0.3−	0.0
2000 12 05	704	0.4+	0.1−	2000 12 07	704	0.8−	0.6−	2002 04 09	699	0.7+	0.2−
2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 07	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	699	0.1−	0.0
2000 12 05	704	0.3+	0.1+	2000 12 07	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 12 05	704	0.2+	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2000 12 06	704	1.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.8−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.2−	1.1−	2001 01 18	704	0.6+	0.7+				
2000 12 07	704	0.8+	0.7−	2001 01 18	704	0.2−	0.5−				

2000 XA$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.61901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22845440	ω	46.28089		+0.98578799	−0.03828723	
a	2.6501454	Ω	315.15140		−0.05656737	+0.84117240	
e	0.2242299	i	13.41136		+0.15818396	+0.53940993	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.0	2000 12 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.3−
1995 10 17	691	0.1−	0.1+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+
1995 10 17	691	0.1+	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.7−	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.8+	0.5+
2000 11 19	704	1.5−	0.6−	2000 12 06	704	0.9+	0.4−	2001 01 05	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2001 01 05	704	0.6−	0.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.6+	0.8−
2000 12 04	704	0.3+	0.6+	2000 12 07	704	(0.4+	2.4−)	2001 01 05	704	0.7−	0.4−
2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2000 12 07	704	1.4+	0.1−	2001 01 06	704	0.2−	0.9+
2000 12 05	704	0.1−	0.5+	2000 12 07	704	1.6+	0.9−	2001 01 06	704	0.3−	0.2+
2000 12 05	704	0.1+	0.3+	2000 12 07	704	0.6−	0.6+	2001 01 06	704	0.2+	0.3−
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2000 12 07	704	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.2+
2000 12 05	704	0.8+	0.1−	2000 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	644	0.4−	0.2−
2000 12 05	704	1.0+	0.6+	2000 12 07	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	644	0.4+	0.1+
2000 12 06	704	0.7−	0.8−	2000 12 07	704	(0.3−	3.0+)				
2000 12 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.3−				

2000 XZ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.93109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23111973	ω	22.96160		−0.32629674	−0.94337342	
a	2.6297312	Ω	86.12499		+0.85769820	−0.32207185	
e	0.0809846	i	3.43668		+0.39734649	−0.07947529	
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 23	344	0.1+	1.1−	2000 12 05	344	0.2−	0.1−	2000 12 27	691	0.5+	0.3+
2000 11 23	344	0.6+	1.1−	2000 12 05	344	(0.2+	2.3−)	2001 01 17	344	0.5−	0.0
2000 11 23	344	0.4+	0.9−	2000 12 05	344	0.5−	0.1−	2001 01 17	344	0.4−	0.0
2000 11 28	344	0.2−	0.4+	2000 12 05	344	(0.0	2.5−)	2002 04 08	644	0.0	0.4−
2000 11 28	344	0.2−	0.5+	2000 12 08	344	0.3+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.8−
2000 11 28	344	0.3−	0.8+	2000 12 08	344	0.4+	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−
2000 12 04	344	0.2−	0.1+	2000 12 14	344	0.2+	0.1+	2002 04 10	644	0.3+	0.4+
2000 12 04	344	0.9−	0.0	2000 12 14	344	0.4+	0.0	2002 04 10	644	0.2+	0.4+
2000 12 05	344	0.1−	0.1−	2000 12 27	691	0.5+	0.0	2002 04 10	644	0.5−	0.3+
2000 12 05	344	0.1−	0.1−	2000 12 27	691	0.1+	0.0				

2000 XK$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.55446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20374008	ω	40.43030		+0.51740883	−0.85069861	
a	2.8603448	Ω	18.99509		+0.69310502	+0.35304831	
e	0.1888089	i	16.55376		+0.50188996	+0.38944674	
P	4.84	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3+	0.9+	2000 12 05	300	0.8+	0.7−	2001 02 16	704	1.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.9+	0.0	2000 12 05	300	2.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.9−	0.3+	2000 12 06	704	1.0+	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 12 06	704	2.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 11 06	704	0.5+	0.0	2000 12 06	300	0.5+	0.7−	2002 04 02	644	0.9+	0.2+
2000 11 06	704	0.3+	0.4+	2000 12 06	300	0.0	1.5−	2002 04 04	608	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 06	300	0.5+	0.1+	2002 04 04	608	0.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2000 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	608	0.6−	0.6−
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	1.0+	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
2000 12 05	704	0.6+	0.2+	2000 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
2000 12 05	704	0.2+	0.1−	2000 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	608	0.7−	0.2−
2000 12 05	704	0.1+	0.1−	2001 01 17	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	608	1.1−	0.7−
2000 12 05	704	0.1+	1.6−	2001 01 17	704	1.0−	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.7−
2000 12 05	704	0.1−	0.2−	2001 01 17	704	1.1+	0.7+				
2000 12 05	300	0.5−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.3+				

2000 XL$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.87498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27987117	ω	62.06514		+0.99270880	+0.04509142	
a	2.3147137	Ω	295.16423		−0.09039189	+0.89199525	
e	0.0959449	i	7.09456		+0.07974046	+0.44979021	
P	3.52	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2000 12 07	300	0.7+	0.7−	2002 04 05	644	0.2−	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.1+	2000 12 07	300	0.4+	0.3−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2000 12 07	300	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2000 12 20	704	1.1−	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
2000 11 30	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.6+
2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 03	699	0.3−	1.0+
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 05 03	699	0.6−	0.3−
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.9−	0.1−	2002 05 03	699	0.2−	0.8+
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 05 03	699	0.8−	1.1+
2000 12 05	300	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.7−
2000 12 05	300	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	1.1−
2000 12 05	300	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	1.4+	1.4−
2000 12 06	300	0.8+	1.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	0.9−
2000 12 06	300	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	1.6+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	1.2−
2000 12 06	300	0.2−	1.0−	2001 02 22	704	0.0	0.9+	2002 05 16	644	0.4−	0.7−
2000 12 06	300	0.4+	0.3+	2001 02 22	704	0.5+	1.0+	2002 05 16	644	0.3−	0.3−
2000 12 06	300	0.0	1.5−	2002 04 05	644	0.1−	0.6+	2002 05 16	644	0.3−	0.3−
2000 12 06	300	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.1+	0.3+				

2000 XL$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.47001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19092237	ω	63.42396		+0.96980186	−0.20650281	
a	2.9869744	Ω	308.21097		+0.11930753	+0.86575138	
e	0.1208625	i	9.50654		+0.21272065	+0.45588500	
P	5.16	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 06	704	0.9+	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.8+
2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.6−
2000 12 01	704	1.0−	0.6+	2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.7−
2000 12 06	704	0.5+	0.6−	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 02 16	644	0.1−	0.5−
2000 12 06	704	0.9+	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.2+				
2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−				

2000 XO$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.81884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27167562	ω	0.34939		+0.88952600	+0.45338716	
a	2.3610342	Ω	332.46700		−0.41947889	+0.76150878	
e	0.1301449	i	7.01098		−0.18105510	+0.46318944	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 06	704	1.0−	0.9−	2002 03 10	291	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2000 12 06	704	0.6+	1.0+	2002 03 10	291	0.4−	0.4+
2000 11 19	704	1.4+	1.3−	2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.8+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.3−
2000 12 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.6−	1.1+	2002 03 15	704	1.0+	0.6+
2000 12 01	704	1.1−	1.0−	2002 02 20	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
2000 12 01	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2000 12 01	704	0.5−	0.6+	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.3−
2000 12 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 10	291	0.4−	0.0				

2000 XZ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.53136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24161137	ω	80.69364		+0.97566369		−0.06815256
a	2.5530411	Ω	283.00484		−0.02949654		+0.90103932
e	0.1923339	i	12.35090		+0.21727935		+0.42834959
P	4.08	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 02 13	704	0.5+	1.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	644	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 03 09	644	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 03 09	644	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	1.1−	0.6+
2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.6−	0.4+
2000 12 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.2+
2000 12 01	704	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	704	0.4−	0.1−
2000 12 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	1.0+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.7+	0.0
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.4−	0.2+
2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.4−	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+
2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.7+	0.8−	2002 04 19	644	0.7−	0.4−
2000 12 20	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2002 04 19	644	0.1−	0.2+
2000 12 20	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	704	0.3+	0.3−	2002 04 19	644	0.6−	0.1+
2000 12 20	704	0.7+	0.0	2002 02 13	704	0.6+	0.2+	2002 05 05	644	1.4+	0.1+
2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2002 02 13	704	0.6+	1.1−	2002 05 05	644	0.1+	0.4+
2000 12 20	704	0.7+	0.2−	2002 02 13	704	0.6+	0.5−	2002 05 05	644	0.5−	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	0.7−	2002 02 13	704	0.2+	0.4+				

2000 XC$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.68130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26441347	ω	35.66934		+0.99709553		+0.03827396
a	2.4040694	Ω	321.97279		−0.06495200		+0.87880145
e	0.1349874	i	6.13581		+0.03977108		+0.47565019
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	608	0.2−	0.9−
2000 11 20	704	0.9+	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	1.0+	2002 04 12	608	0.9−	0.5+
2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	608	0.8−	0.4+
2000 12 01	704	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2000 12 01	704	0.7−	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	1.7+	0.2+
2000 12 06	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.7−
2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.5+

2000 XD$_{17}$ = 2002 JD$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.75107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26920615	ω	120.98257		+0.50855437		−0.85230318
a	2.3754509	Ω	297.96341		+0.73522663		+0.50375996
e	0.1651548	i	7.95762		+0.44812303		+0.14073091
P	3.66	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	1.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	(3.0−	1.2−)	2001 01 03	628	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2001 01 03	628	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.6+	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 01 03	628	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	1.0−	2001 01 03	628	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 11	644	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	644	0.4+	0.6+
2000 11 19	704	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.7−	2002 05 11	644	0.0	0.1+
2000 12 01	704	0.7−	0.3−	2001 01 06	704	0.0	0.5+	2002 05 11	644	0.1+	0.6+
2000 12 01	704	0.2−	0.4−	2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	644	0.1−	0.2−
2000 12 01	704	0.8−	1.5−	2001 01 06	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	644	0.3+	0.3+
2000 12 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.2+	2002 05 15	644	0.1−	0.6+
2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2001 01 06	704	0.1−	0.0	2002 05 15	644	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	644	0.0	0.0
2000 12 06	704	1.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.6−	0.1−
2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	704	0.9−	0.4+
2000 12 06	704	0.8+	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.8−
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.7+	1.8−

2000 XG$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.16727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17738700	ω	63.13871		+0.97640868		−0.17853988
a	3.1370506	Ω	306.90204		+0.10036704		+0.87324641
e	0.3255702	i	8.73553		+0.19118719		+0.45339191
P	5.56	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2000 12 01	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	1.0+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2000 12 01	704	0.8−	0.5−	2001 01 06	704	0.3+	1.5+
1999 07 16	704	0.5−	1.2+	2000 12 06	704	0.6+	0.5−	2001 01 06	704	0.8+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	1.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 12 06	704	1.1−	0.2−	2001 01 06	704	0.7−	0.6−
2000 09 27	704	1.3+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2001 01 06	704	0.4−	0.5−
2000 11 19	704	0.5+	0.1−	2000 12 06	704	(0.2−	2.1−)	2001 01 19	704	0.6−	0.1−
2000 11 19	704	1.0+	0.9+	2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
2000 11 19	704	0.7−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.5+
2000 12 01	704	0.4−	0.8−	2001 01 04	704	0.0	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	1.5+	2002 03 06	644	0.2+	0.3+

2000 XR$_{17}$ = 2002 JB$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.17316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29008423	ω	351.60075		+0.88549615		−0.45699488
a	2.2600600	Ω	35.97774		+0.43418011		+0.74944068
e	0.1322104	i	8.21846		+0.16548175		+0.47905569
P	3.40	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2000 12 06	704	(2.3+	1.3−)	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2000 11 24	699	0.6−	0.7−	2000 12 19	704	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
2000 11 24	699	0.9+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2000 11 24	699	1.1−	1.0+	2000 12 19	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
2000 12 01	704	1.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 12 01	704	1.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 12 01	704	0.8−	0.6+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
2000 12 06	704	0.9−	0.4−	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.7−	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2000 12 06	704	0.2−	1.0−	2001 01 05	704	0.1+	0.1−				

2000 XX$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.45154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21958225	ω	65.00743		+0.47452071	−0.88017234	
a	2.7210586	Ω	356.60077		+0.72356805	+0.39731149	
e	0.1771769	i	10.94542		+0.50127775	+0.25969256	
P	4.49	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.9+	2.4+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+
1995 10 01	691	(2.6−	3.1−)	2000 12 04	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.1+
1995 10 01	691	0.7+	2.3+	2000 12 04	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.8+	1.4+
2000 09 26	704	0.9+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2000 09 26	704	0.9−	0.9+	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.0	1.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	1.0−	0.1+
2000 11 06	704	0.6+	0.4−	2000 12 06	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
2000 11 06	704	0.3−	0.9−	2000 12 06	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	0.0
2000 11 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	1.0+	0.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	1.6+
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	1.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	1.3−
2000 11 19	704	1.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−

2000 XW$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.74663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21870514	ω	159.38101		−0.54416607	−0.83112439	
a	2.7283289	Ω	323.32059		+0.74039422	−0.41152905	
e	0.0832822	i	11.05334		+0.39458801	−0.37400012	
P	4.51	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	608	1.8−	1.0+
1999 10 06	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.8−	2002 04 04	608	1.9−	0.9+
1999 10 06	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 04 04	608	1.8−	0.8+
1999 10 06	704	0.5−	1.1+	2001 01 05	704	0.6−	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 01 05	704	0.5+	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	644	2.2+	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.6−
2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.6−	0.3+
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.7+	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+
2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.6+	0.2−
2000 12 04	704	0.0	0.4+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.5+	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	1.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	0.5−	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.3−	1.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2000 12 06	704	2.0+	0.9−	2002 03 06	644	0.7+	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 03 24	941	0.1−	0.1−	2002 04 15	699	0.4−	0.3−
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 24	941	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.7−
2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 24	941	0.9+	0.1+	2002 04 15	699	0.6−	0.2−
2000 12 19	704	0.0	0.6−	2002 03 24	941	0.6+	0.2+	2002 04 15	699	0.5−	0.7−

2000 XB$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.20365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617213	ω	108.44799		−0.61996455	−0.78021107	
a	3.0375699	Ω	20.56066		+0.60041590	−0.53996452	
e	0.1707466	i	13.69615		+0.50511851	−0.31576732	
P	5.29	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	557	0.1−	0.0
2000 11 06	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2000 11 06	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2000 11 06	704	1.1+	1.2+	2002 03 20	699	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.8+
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 03 20	699	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
2000 11 19	704	1.2−	0.0	2002 03 20	699	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.9+	2002 03 20	699	0.1−	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2002 03 23	608	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 12 04	704	0.8−	0.2−	2002 03 23	608	0.9−	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 03 23	608	0.7−	1.0−	2002 04 17	704	0.6−	0.4+
2000 12 04	704	0.4+	0.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.5+
2000 12 06	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.4−	2002 04 18	644	0.1−	0.3−
2000 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 04 18	644	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.4−
2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 04 05	644	0.4+	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 04 06	291	0.1−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.3−
2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 06	291	0.2−	0.0	2002 05 05	644	0.5−	0.2−
2000 12 19	704	0.0	0.9−	2002 04 06	291	0.0	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2002 01 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.5+
2002 01 12	704	1.3+	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	1.9−	0.4−
2002 03 09	704	0.2−	1.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	704	1.5+	0.4−
2002 03 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.6−	2002 05 11	704	1.1+	0.0
2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	1.3+	0.4+
2002 03 09	704	0.5+	1.1−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.9+	0.6+
2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 15	557	0.0	0.2−				

2000 XK$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.96252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27169671	ω	5.52028		+0.98884336	+0.14582610	
a	2.3609120	Ω	345.98423		−0.14101940	+0.85072975	
e	0.2507720	i	7.20854		−0.04798269	+0.50496895	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	1.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	691	0.5−	0.7−
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	691	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	691	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	1.3+	2000 12 04	704	1.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.7+	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.9+	2000 12 06	704	1.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	1.0+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.6+	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	1.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.4−	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	(2.6+	1.8−)	2002 03 20	695	0.3+	0.9+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	1.1−	1.0−	2002 03 20	695	0.3+	0.6+
2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	1.2+	0.1−				
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	1.1−				

2000 XL$_{19}$ = 2002 EZ$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.45756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18823276	ω	56.60221		+0.27163080	−0.96080034	
a	3.0153605	Ω	17.88753		+0.81207518	+0.19787709	
e	0.0962487	i	10.40875		+0.51647905	+0.19418385	
P	5.24	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2002 02 08	704	(2.6+	0.5+)	2002 03 22	644	0.6+	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 22	644	0.5+	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 12	704	1.2−	0.9+	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.6+	0.6+	2002 02 12	704	0.8−	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.4−	0.0	2002 03 10	608	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.0	2002 04 03	699	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	0.8−	0.9+	2002 03 10	608	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	0.2−	1.2−
2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2002 04 03	699	0.3−	0.5−
2000 12 06	704	1.0+	1.0+	2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2002 04 03	699	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	1.2−	0.8−	2002 03 11	644	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.8−	0.7−
2000 12 19	704	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.1−	1.3+
2000 12 19	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2000 12 19	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
2002 02 08	704	0.7+	0.0	2002 03 18	608	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	1.9−	2002 03 18	608	0.3−	0.4−				
2002 02 08	704	0.6−	1.6+	2002 03 18	608	0.1−	1.0−				

2000 XP$_{19}$ = 2002 FN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.61823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27741865	ω	354.26961		+0.99955022	+0.02879073	
a	2.3283358	Ω	4.10871		−0.02068252	+0.86447763	
e	0.1535458	i	6.72769		−0.02171622	+0.50184611	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.6−	1.0−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.8−
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.7+	2000 12 06	704	0.8+	0.7+	2002 03 16	704	0.6−	0.8+
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2000 12 06	704	0.7+	0.8−	2002 03 18	691	0.3−	0.3+
2000 11 03	704	(2.4+	0.4−)	2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	691	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.4+	1.6−	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	691	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	0.7+	0.8−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.8−
2000 11 05	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2000 11 05	704	0.5−	0.8−	2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	1.0−	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	1.4−
2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	1.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	1.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	1.7+	1.7−				
2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−				

2000 XR$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.00936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23200979	ω	20.13942		+0.85959395	−0.50952474	
a	2.6230013	Ω	10.74442		+0.43596157	+0.69200497	
e	0.1676859	i	11.92031		+0.26652534	+0.51138407	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	699	1.3−	1.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2000 12 06	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
2000 10 03	704	0.6+	1.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	1.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.6−
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	0.6−
2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 03 21	644	0.0	0.6−
2000 11 06	704	2.1+	0.4+	2000 12 19	704	1.0−	0.9+	2002 03 21	644	0.1−	0.6−
2000 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 02 10	704	0.9+	0.6−	2002 03 21	644	0.1−	0.5−
2000 11 06	704	1.4+	1.1−	2002 02 10	704	0.9+	1.7−	2002 04 10	704	1.3+	1.3+
2000 11 19	704	0.8−	1.1+	2002 02 10	704	0.7−	1.5−	2002 04 10	704	0.5+	1.2+
2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2002 03 10	291	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.9−	0.3+	2002 03 10	291	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	1.7+
2000 12 04	704	0.7+	0.6−	2002 03 10	291	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.3+	1.0+
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	699	0.3+	0.8−	2002 04 15	704	1.1+	0.0
2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	699	0.5+	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.5+
2000 12 06	704	0.3+	0.8−	2002 03 14	699	0.8−	0.6+	2002 04 15	704	0.4+	0.1−

2000 XW$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.28940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17920997	ω	5.36904		+0.70139467	−0.68035084	
a	3.1157404	Ω	40.36110		+0.64113458	+0.47192044	
e	0.1815435	i	19.15815		+0.31143533	+0.56072616	
P	5.50	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 02 21	704	0.9−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	0.7+
2000 09 06	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	1.1+	1.6−	2002 03 06	704	0.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2002 03 06	704	0.9+	1.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 06	704	1.9+	2.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	704	0.4+	1.6−
2000 09 27	704	1.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	644	0.4+	0.5+
2000 09 27	704	0.8−	1.0+	2000 12 06	704	0.3−	0.9−	2002 03 20	644	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	1.0−	0.1+	2000 12 06	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	644	0.0	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	704	0.2−	0.9+
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.1+	0.8+
2000 10 25	704	0.6+	1.0+	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 03 31	644	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2002 03 31	644	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 03 31	644	0.7−	0.1−
2000 11 06	704	0.1−	1.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 31	644	0.0	0.3+
2000 11 06	704	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	1.2+	2002 03 31	644	0.2−	0.1+
2000 11 06	704	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2002 03 31	644	0.7−	0.5−
2000 11 06	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.7+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	1.1−	1.0−
2000 11 19	704	0.9+	0.1−	2002 02 21	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	1.8−	0.9+
2000 11 19	704	0.1+	1.5+	2002 02 21	704	0.7−	0.2+				
2000 11 19	704	1.0+	0.3+	2002 02 21	704	0.5+	0.8+				

2000 XC$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.09359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26003907	ω	23.57766		+0.72950496	+0.66741840	
a	2.4309553	Ω	293.68094		−0.65065402	+0.60973768	
e	0.2181217	i	9.40064		−0.21088353	+0.42751917	
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.2+	0.8+	2000 12 04	704	0.6−	1.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.2+
2000 11 06	704	1.3−	1.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.4−
2000 11 06	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.4+

2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.4+	1.1−	2000 12 06	704	0.8−	0.1+	2002 03 06	644	0.3−	0.2−
2000 11 19	704	1.2+	1.2−	2000 12 19	704	0.2+	1.1−	2002 03 06	644	0.5−	0.2+
2000 11 19	704	0.5−	1.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2002 03 06	644	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2000 12 19	704	0.7+	0.1+				
2000 12 04	704	0.5−	1.1+	2000 12 19	704	1.3+	0.6−				

2000 XE$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.57326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26734722	ω	274.92996		−0.59075827	+0.80287188	
a	2.3864496	Ω	318.51535		−0.68412281	−0.55100435	
e	0.0640115	i	6.93728		−0.42776238	−0.22757626	
P	3.69	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.3+	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	644	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	0.8+	0.7+	2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 08	644	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.9+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	1.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.7+
1998 03 03	704	0.9−	0.9−	2000 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	0.0	0.8−	2000 12 06	704	0.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−
1998 03 04	704	1.0+	0.7−	2000 12 06	704	0.1+	1.0−	2002 04 09	704	0.6+	0.7−
1998 03 04	704	1.4−	0.1−	2000 12 06	704	0.1+	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	0.7−	2000 12 06	704	0.0	1.0−	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
1998 03 04	704	1.7−	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	1.0−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 15	699	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 19	704	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	0.8+	2000 12 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 19	704	0.2+	0.9+
2000 10 25	704	0.7+	1.5+	2002 02 08	704	0.3+	1.6+	2002 04 19	704	0.1−	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.7−	1.0+	2002 05 16	644	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	644	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	644	0.2+	0.0				
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.0				

2000 XN$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.25321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21930613	ω	42.68643		+0.50769389	−0.85928055	
a	2.7233421	Ω	17.10389		+0.72223151	+0.38504965	
e	0.2268710	i	12.23365		+0.46971114	+0.33671013	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3−	1.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	691	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	691	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2002 04 08	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	1.3−	1.0+	2002 04 08	691	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.5−	2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.1+	2000 12 06	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
2000 11 06	704	0.9+	0.5+	2000 12 06	704	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2000 11 06	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	1.9−	0.2−
2000 11 19	704	1.0+	0.5−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	1.2+	0.6−
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.7+	0.3−				
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	691	0.5−	0.7−				

2000 XS$_{20}$ = 2002 JF$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.18249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23885065	ω	158.13616		−0.96525109	−0.26062437	
a	2.5726760	Ω	6.84170		+0.20964426	−0.81594966	
e	0.0957350	i	9.23212		+0.15601160	−0.51604369	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2000 12 19	704	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	1.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	704	1.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	1.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	1.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	1.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	1.0+
2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	1.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	1.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2000 12 06	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	608	1.9−	0.8−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
2000 12 06	704	1.3+	0.5+	2002 04 12	608	(2.4−	0.7−)	2002 05 11	704	1.1−	0.8−
2000 12 19	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	608	(2.3−	0.7−)				

2000 XB$_{21}$ = 2002 JR$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.48692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28543267	ω	91.11652		−0.27811503	−0.96003852	
a	2.2845478	Ω	15.14330		+0.82680491	−0.25583694	
e	0.0418004	i	6.87575		+0.48892297	−0.11346145	
P	3.45	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.0+	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.9+	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	644	1.0−	0.4+
2000 11 19	704	0.6−	0.1−	2000 12 06	704	1.1+	0.9+	2002 05 10	644	0.8−	1.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	644	0.6−	0.6+
2000 11 19	704	1.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 12 04	704	0.1+	0.9−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	1.3−	1.7−
2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	1.1+	0.4+				

2000 XN$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.76340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21366305	ω	198.40464		−0.75528435	−0.64397065	
a	2.7710845	Ω	300.88614		+0.61773863	−0.63736154	
e	0.0994962	i	8.16270		+0.21896241	−0.42316908	
P	4.61	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.6+	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 05 03	699	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 03	699	0.4−	1.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 05 09	704	1.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	1.9−
2000 12 04	704	1.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.9−	0.4−
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	0.5+
2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	644	0.5+	0.2−
2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	1.0+	0.8+	2002 05 16	644	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	0.3+	0.8−	2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	644	0.0	0.1−
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2002 04 09	704	0.8−	0.3−				
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 03	699	0.1+	0.1+				

2000 XQ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.58432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30055405	ω	280.71262		−0.17894178		+0.98321626
a	2.2072642	Ω	338.87850		−0.85968872		−0.17383988
e	0.0910656	i	5.66582		−0.47845077		−0.05536678
P	3.28	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2002 03 23	608	1.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.6−	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	608	0.7+	0.1+	2002 05 09	704	1.5−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	1.8+	2002 05 09	704	1.2−	0.3−
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.7−
2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	1.4−	0.3+	2002 05 09	704	1.7−	1.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	(2.6−	1.1−)	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	0.3−	0.0	2002 05 10	644	1.6+	0.1−
2000 12 06	704	1.2−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.0	2002 05 11	644	0.4+	1.0+
2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2002 04 21	704	0.2+	0.0	2002 05 11	644	0.4+	0.7+
2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.2+	2002 05 11	644	0.8+	0.8+
2000 12 06	704	0.8−	1.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.3+	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 06	704	(0.4−	2.4−)	2002 05 01	644	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 04	941	1.9+	0.7−	2002 05 17	704	0.8−	0.4−
2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 05 04	941	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.5−
2000 12 19	704	0.6+	0.0	2002 05 05	941	0.5−	0.9−	2002 05 17	704	0.2−	0.5−
2000 12 19	704	0.0	0.5+	2002 05 05	941	0.9+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2000 12 19	704	1.2+	0.8+	2002 05 05	941	1.3−	0.4+	2002 05 17	644	0.0	0.2+
2002 03 23	608	1.4+	0.1+	2002 05 05	941	0.6+	0.6−	2002 05 17	644	0.0	0.1+

2000 XR$_{22}$ = 2002 GM$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.98492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23626359	ω	146.65135		−0.93418061		−0.35582433
a	2.5914223	Ω	12.58669		+0.29514966		−0.81218657
e	0.0848929	i	6.95169		+0.20048259		−0.46232243
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	699	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	699	0.3−	0.6+	2002 05 06	699	0.2−	0.3+
2000 12 06	704	0.4−	0.2−	2002 04 13	699	0.3+	0.2+	2002 05 06	699	0.2−	0.4−
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	699	1.3−	0.5+	2002 05 06	699	0.6+	0.2+
2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 04 13	699	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	0.5+	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.2−
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 04 14	608	1.0−	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.6−
2002 03 16	704	0.0	1.3−	2002 04 14	608	1.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.4−
2002 03 16	704	0.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
2002 03 18	608	0.9−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
2002 03 18	608	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.1+	0.0
2002 03 18	608	1.0−	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.3−
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	1.0−
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2002 04 18	704	0.3−	0.9+	2002 05 17	644	0.4+	1.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	644	0.3+	1.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+				

2000 XZ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.35165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21982196	ω	77.18406		−0.38019466		−0.91527648
a	2.7190801	Ω	36.08538		+0.73647998		−0.38665464
e	0.1801803	i	13.06253		+0.55950806		−0.11299182
P	4.48	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.9−	0.4+	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.7−	0.4−
2000 09 06	704	0.9−	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	644	0.6−	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.8−	1.7+
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.0
2000 10 25	704	1.3+	1.0+	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.8+	0.9+	2001 01 05	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	1.5+	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	291	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.7+	1.9+
2000 11 19	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	291	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.7+
2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	291	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.3+
2000 12 04	704	0.1+	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	1.6+	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.1−
2000 12 06	704	0.3−	0.8−	2002 05 01	644	0.3−	0.7−	2002 05 18	644	0.3−	0.3−
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 01	644	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 01	644	0.2−	0.1+				
2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.6−	0.2−				

2000 XX$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.06207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24300925	ω	246.56197		−0.91803328		+0.38817729
a	2.5432410	Ω	316.16218		−0.30767941		−0.82600011
e	0.1243627	i	6.70169		−0.25009654		−0.40870798
P	4.06	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 21	704	0.0	1.0−
2000 11 20	704	0.8+	0.0	2000 12 20	704	0.7+	0.8−	2002 04 21	704	0.0	0.6−
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	1.4−	2002 05 04	941	0.6−	1.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 04	941	0.1−	0.8+
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2002 05 04	941	1.7−	0.2+
2000 12 04	704	1.7+	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 05 04	941	1.8+	0.1−
2000 12 04	704	1.0−	1.6+	2002 02 16	608	1.2+	0.8+	2002 05 04	941	0.4−	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2002 02 16	608	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.7−
2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2002 02 16	608	1.3+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.8−
2000 12 04	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	608	1.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	1.1−
2000 12 06	704	1.4−	0.6−	2002 04 14	608	1.5−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	1.6−
2000 12 06	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	608	1.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.9−
2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 21	704	0.1+	0.4−	2002 05 15	644	0.2+	0.4+
2000 12 06	704	0.2−	0.9+	2002 04 21	704	0.3+	0.9+	2002 05 15	644	0.4+	0.7+
2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 15	644	0.5+	0.6+

2000 XS$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.23459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22833902	ω	3.88590		+0.61422103		−0.77445734
a	2.6510381	Ω	48.29514		+0.71843656		+0.46937633
e	0.1777985	i	11.70704		+0.32646814		+0.42414819
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.9+	0.6+	2001 01 05	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 01 05	704	0.0	0.5−
2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2000 12 06	704	0.7−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	1.4+	1.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.7−	0.9−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 13	644	0.7−	0.4−
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.4+	0.9−	2002 04 13	644	0.6−	0.5−
2000 12 04	704	1.2+	1.1+	2001 01 05	704	1.0+	0.2−				
2000 12 04	704	0.1−	1.0+	2001 01 05	704	0.0	0.0				

2000 XF$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.55583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23452579	ω	309.78695		+0.96832858	+0.20833373	
a	2.6042078	Ω	38.76168		−0.10152560	+0.83207297	
e	0.1935417	i	12.69712		−0.22810593	+0.51405411	
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.9−	0.1−	2000 12 04	704	0.1−	1.4+	2002 02 10	704	1.0−	0.5+
2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2000 12 06	704	0.7+	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.6+
2000 11 06	704	0.1+	0.0	2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.3−
2000 11 06	704	0.7−	0.5+	2000 12 06	704	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	1.0−
2000 11 06	704	0.8+	1.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.4+	1.0−
2000 11 06	704	0.0	0.3+	2000 12 06	704	0.8+	0.9−	2002 02 22	644	0.3+	0.8−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.8+
2000 11 19	704	0.6−	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2001 01 05	704	0.3+	1.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.4+	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.6+	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.5−				

2000 XB$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.46993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17269051	ω	169.41015		−0.75811705	−0.64029956	
a	3.1936727	Ω	329.64119		+0.57900839	−0.57373139	
e	0.1172054	i	14.15445		+0.30001303	−0.51073356	
P	5.71	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	1.0−	0.1+	2001 02 16	704	0.6−	0.4+
2000 11 19	704	0.5−	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2001 02 16	704	0.7−	0.4+
2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.0
2000 12 04	704	0.7−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 12 04	704	1.3+	0.5+	2001 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	1.6−
2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	704	0.1−	1.2+
2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.2−
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2001 01 05	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.3+
2000 12 06	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.1+
2000 12 06	704	1.7+	0.4−	2001 02 16	704	0.8+	0.5−	2002 04 09	704	0.8−	0.4+

2000 XR$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.03795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23099801	ω	92.32102		−0.52533285	−0.84233147	
a	2.6306550	Ω	30.35447		+0.65477626	−0.49056771	
e	0.0567309	i	13.78673		+0.54340910	−0.22320625	
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	1.0+	2000 12 19	704	0.2−	0.9−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
2000 11 19	704	0.0	1.1+	2001 01 05	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2001 01 05	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.3+	0.6−	2001 01 05	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2001 01 05	704	(2.3−	0.9−)	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
2000 12 06	704	0.6+	1.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 12 06	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 12 06	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−				
2000 12 06	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.2−				

2000 XW$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.48292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17683371	ω	107.55819		−0.85662159	−0.48522479	
a	3.1435908	Ω	43.85965		+0.32241472	−0.76879970	
e	0.1232718	i	14.66132		+0.40280044	−0.41653801	
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.6+	0.4−	2002 03 19	699	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 03 19	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
2000 12 04	704	0.9+	0.4+	2002 03 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 03 19	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.9−
2000 12 06	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
2000 12 06	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.8−
2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
2000 12 19	704	0.8−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 12 19	704	0.1−	1.3+	2002 03 23	608	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	608	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.1−	0.8−	2002 03 23	608	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	1.3+
2001 01 05	704	0.4−	0.3+	2002 04 06	704	1.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2001 01 05	704	0.7+	0.3+	2002 04 06	704	0.2+	0.2−	2002 04 18	333	0.5−	0.4+
2002 03 09	703	0.7−	0.3−	2002 04 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	333	0.7−	0.6+
2002 03 09	703	0.4−	0.4−	2002 04 09	699	(0.3+	3.1−)	2002 04 18	333	0.8−	0.0
2002 03 09	703	0.2−	0.3+	2002 04 09	699	0.5+	0.6−	2002 04 21	333	0.2−	0.6−
2002 03 09	703	0.4+	0.9−	2002 04 09	699	0.5+	0.1+	2002 04 21	333	0.8−	0.9−
2002 03 10	683	(1.9+	2.7−)	2002 04 09	699	1.2+	1.0+	2002 04 21	333	0.4+	0.0
2002 03 10	683	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	1.0−	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	1.1−	1.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2002 03 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.9+	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
2002 03 19	699	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.8−	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
2002 03 19	699	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2002 03 19	699	0.2−	1.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−				

2000 XY$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.29570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17606695	ω	6.30920		+0.44173215	−0.85745435	
a	3.1527109	Ω	57.77227		+0.80887801	+0.25341292	
e	0.0783907	i	18.17774		+0.38805809	+0.44783249	
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	1.3+	1.0−	2000 12 04	704	0.4+	0.9+	2000 12 19	704	0.8−	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.6−
1999 09 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	1.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.9−	0.2−	2000 12 06	704	0.2+	1.9−	2001 01 05	704	0.6−	0.7+
2000 11 19	704	1.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.4+	1.2−	2001 01 05	704	0.7−	0.6+
2000 11 19	704	0.8−	0.5+	2000 12 06	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.4−	1.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 06	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.9−	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 03 06	704	1.0+	0.7−
2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	1.4−	1.1−

2000 XC$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.25565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23142116	ω	307.03954		+0.97225289	+0.04713067	
a	2.6274472	Ω	51.44447		+0.08879619	+0.83183497	
e	0.2341184	i	17.03826		−0.21642447	+0.55301834	
P	4.26	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.9+	2.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	644	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	1.1+	0.9+	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	704	0.6+	0.2−
1998 04 24	704	2.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	0.7+	0.2−
1998 04 24	704	1.4+	1.0−	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	3.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 31	644	0.1+	0.9−
2000 09 27	704	0.0	1.8−	2000 12 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 31	644	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	1.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.9−
2000 09 27	704	0.8+	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	1.0−	1.5+
2000 09 27	704	1.0+	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	1.3−	0.4−
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2001 01 05	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 11 06	704	0.1+	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	1.3−	0.2+
2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	0.0
2000 11 06	704	1.0+	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.3+
2000 11 06	704	0.8+	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 05	704	0.1−	1.0+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.4+	1.1+	2002 05 05	704	0.2−	0.9+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 21	704	0.0	1.2+	2002 05 05	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 21	644	0.2−	0.5+	2002 05 15	644	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	644	0.1+	0.2+	2002 05 15	644	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.7−	0.7−	2002 02 21	644	1.0−	0.2−	2002 05 15	644	0.0	0.5+
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	1.8+	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.8−	0.7+	2002 03 06	704	1.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2002 03 06	704	1.1+	0.5−	2002 05 17	644	0.0	0.6+
2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 06	704	0.4+	2.2−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2002 03 06	704	0.7+	1.6−	2002 05 19	644	0.1−	0.8+
2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	0.9+
2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 03 20	644	0.3−	0.3−				

2000 XE$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.83276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29354735	ω	314.94324		+0.96374355	+0.25955214	
a	2.2422495	Ω	30.17355		−0.19671027	+0.84783417	
e	0.0981874	i	7.07368		−0.18028712	+0.46239583	
P	3.36	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	691	0.5−	0.8−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.3+
1995 03 04	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	1.5+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
2000 11 19	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
2000 11 19	704	(0.2−	2.2+)	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	644	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.2+
2000 12 04	704	0.6−	0.7−	2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	1.1+	0.6+
2000 12 06	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
2000 12 06	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
2000 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.8−	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
2000 12 19	704	0.5+	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.0	0.7−	2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	644	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
2000 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 05 03	941	1.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	1.2−
2002 04 04	291	0.2−	0.0	2002 05 03	941	0.6+	0.9−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
2002 04 04	291	0.8−	0.6+	2002 05 03	941	0.6−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2002 04 04	291	0.6−	0.7−	2002 05 03	941	0.4−	0.3−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 03	941	0.4−	0.1+				
2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.3−	0.3+				

2000 XP$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.52350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24352885	ω	22.00949		+0.22755280	−0.94794805	
a	2.5396222	Ω	55.51278		+0.84828338	+0.08065178	
e	0.0550568	i	15.67829		+0.47815795	+0.30804185	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.4−	0.6−
1998 05 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 06	704	0.7−	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.5+	0.5−	2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1998 05 01	704	(5.9−	0.6+)	2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2000 12 06	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	1.2+	0.4+	2002 04 30	941	1.5−	0.4+
2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 04 30	941	0.2−	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 30	941	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.7+	0.5−	2000 12 19	704	1.1−	0.4−	2002 04 30	941	0.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.5+				
2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.2−				

2000 XB$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.82511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26656764	ω	305.08197		+0.87458056	+0.48212835	
a	2.3911002	Ω	26.20710		−0.39811467	+0.77473735	
e	0.1402695	i	6.70812		−0.27679155	+0.40906514	
P	3.70	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(0.7−	3.0−)	2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	0.9+	0.9−	2002 03 09	704	0.6+	1.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	1.3−	1.5+	2002 03 09	704	(0.3−	2.2+)	2002 04 05	699	0.8+	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	0.6−	2002 03 16	704	0.8+	1.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2000 12 04	704	1.6+	1.5−	2002 03 16	704	(0.7+	2.3+)	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	1.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−
2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	(1.6+	2.7+)	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	1.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 03 19	699	0.1−	1.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.4+
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.1−	1.0−	2002 04 14	644	0.3+	0.2+

2000 12 06	704	0.1−	1.2+	2002 03 19	699	1.1−	1.2−	2002 04 14	644	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2000 12 19	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	1.0−
2000 12 19	704	0.7−	1.0−	2002 03 20	704	0.6−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
2000 12 19	704	0.8−	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2000 12 19	704	0.8−	0.7−	2002 03 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2001 01 05	704	0.7−	0.7+	2002 03 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
2001 01 05	704	0.7−	1.7+	2002 03 21	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
2001 01 05	704	0.8+	0.0	2002 03 21	704	0.6−	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.9+
2001 01 05	704	1.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.9−	0.1−				
2001 01 05	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	699	0.5+	0.9−				

2000 XP$_{28}$ = 2002 GE$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.11652		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23558388	ω	24.92861	+0.48199316		−0.86252562	
a	2.5964044	Ω	36.80946	+0.75459444		+0.31928946	
e	0.0847368	i	14.89899	+0.44527500		+0.39256056	
P	4.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.9−	0.7−	2002 04 09	644	0.2+	0.8+	2002 05 03	333	0.3+	0.1−
1998 05 01	704	(0.4+	2.7−)	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 03	333	0.2+	1.0+
1998 05 01	704	0.5−	1.7−	2002 04 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 04	333	0.2−	0.5−
1998 05 01	704	(5.8−	0.5−)	2002 04 09	644	0.3+	1.0+	2002 05 04	333	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.9+	1.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.8−	2002 05 04	333	1.8−	1.0+
2000 11 19	704	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	1.8+	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	644	0.3+	0.9+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.3−	1.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	1.3−
2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.9+	1.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
2000 12 06	704	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	1.0−
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	1.6+	0.5+
2000 12 06	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.9−
2000 12 17	704	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	0.5+	1.2+	2002 05 14	699	0.9−	0.9+
2000 12 17	704	1.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 14	699	0.8−	0.9+
2000 12 17	704	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 14	699	0.9−	0.7+
2001 02 16	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−	2002 05 14	699	0.5+	0.8+
2001 02 16	704	0.9+	0.9+	2002 04 17	704	1.1−	0.4−	2002 05 16	704	1.0−	0.3+
2001 02 16	704	1.7+	0.4−	2002 05 02	699	0.6+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.7+
2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 05 02	699	0.4+	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.8+	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2002 05 03	333	1.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+

2000 XJ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.94384		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22064532	ω	84.02555	−0.40500960		−0.90634289	
a	2.7123115	Ω	30.76589	+0.71771704		−0.39677241	
e	0.1296544	i	13.62005	+0.56643576		−0.14530731	
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.5−	0.1+	2001 01 17	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1995 11 24	691	0.2−	1.0+	2001 01 17	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
1995 11 24	691	0.3−	0.2+	2001 02 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
2000 11 19	704	1.7+	0.4+	2001 02 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 13	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2001 02 13	704	0.5−	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	1.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 02 16	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 02 16	704	1.0+	0.2−	2002 05 04	699	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.8+	0.0	2001 02 16	704	0.9+	0.0	2002 05 04	699	0.7−	0.2−
2000 12 04	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 04	699	1.2+	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.2−	1.1+	2002 05 04	699	0.6−	0.7+
2000 12 04	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	291	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	291	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.4+
2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 02 20	291	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	1.4−	0.6−
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.8−	2002 05 09	704	0.8−	0.4+
2000 12 06	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 10	644	0.4−	0.6+
2000 12 19	704	1.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+				
2001 01 17	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.9−				

2000 XO$_{29}$ = 1989 SY$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.11975		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27964434	ω	338.13524	+0.99609511		−0.04613569	
a	2.3159652	Ω	24.87062	+0.07963023		+0.83767375	
e	0.1505716	i	10.31025	−0.03812551		+0.54421888	
P	3.52	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	1.2−	0.7+	2000 12 22	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	1.0−
1989 09 26	809	0.7+	0.5+	2000 12 22	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	1.6+
1989 09 26	809	0.4−	0.2+	2000 12 22	704	1.5−	1.7−	2002 04 14	704	1.0−	1.1+
2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 22	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
2000 11 19	704	0.6+	0.0	2001 01 05	704	1.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	1.0+
2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.6−	0.2−
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 01 05	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	644	0.6−	0.4−
2000 11 19	704	0.8+	0.1+	2001 01 05	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.4−	0.3−
2000 12 04	704	0.8+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	1.0−
2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2002 04 08	644	1.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	1.3−
2000 12 04	704	0.3−	1.2+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
2000 12 04	704	1.2−	1.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.6−
2000 12 06	704	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.8+	0.5+
2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.6+	1.1+
2000 12 06	704	0.6−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	1.3+	0.5+
2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	(3.0+	1.1−)
2000 12 06	704	1.0+	0.9+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	1.9+	1.1+
2000 12 22	704	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−				

2000 XC$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.45536		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22323715	ω	357.79777	+0.92854145		−0.36210744	
a	2.6912770	Ω	23.94421	+0.34360189		+0.75492277	
e	0.2299462	i	11.62585	+0.14052944		+0.54678132	
P	4.42	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4+	1.7+	2001 01 05	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	(0.5−	2.1−)
1998 04 21	704	1.9−	0.5−	2001 01 05	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	1.4−
1998 04 21	704	0.8+	1.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	(2.3−	2.1−)
1998 04 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 07	704	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.6+
2000 11 06	704	0.0	0.1+	2001 01 07	704	0.8−	0.4−	2002 03 19	699	0.3−	0.1+
2000 11 06	704	0.9+	0.5−	2001 01 07	704	0.8−	0.6−	2002 03 19	699	0.2−	0.3+
2000 11 06	704	0.0	0.1+	2001 01 07	704	0.7−	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	1.5−
2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2001 01 07	704	0.9−	0.1−	2002 04 02	644	0.9+	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.7+	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 02 16	704	0.7−	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+

2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
2000 12 04	704	1.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
2000 12 04	704	1.0+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	1.6−	2002 04 14	644	0.3+	0.6−
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.5+	0.6−
2000 12 06	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.4−
2000 12 06	704	0.7+	0.5+	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	2.0−	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	1.1+
2000 12 06	704	0.0	0.4+	2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 12 06	704	0.5−	0.6+	2002 03 10	291	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2000 12 19	704	0.4−	0.8−	2002 03 10	291	0.9+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.8−	0.5+	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	0.8−	0.2+	2002 05 10	644	0.1−	0.4−
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 03 10	608	0.5−	0.6+	2002 05 10	644	0.4+	0.0
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	(0.1−	2.2−)				
2001 01 05	704	0.5+	1.1−	2002 03 16	704	(1.5−	2.3−)				

2000 XJ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.06016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24374261	ω	6.43236		+0.62682268	−0.76223881	
a	2.5381371	Ω	44.90563		+0.70428481	+0.46561405	
e	0.0710901	i	13.22561		+0.33328101	+0.44966161	
P	4.04	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.2−	1.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.8−	1.6−	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	(0.0	2.5−)	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	(1.4−	2.3−)	2000 12 19	704	1.0−	0.6+	2002 04 13	644	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	(5.5−	1.0−)	2002 04 04	608	1.5−	1.5+	2002 04 13	644	0.7+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	1.6−	1.2+	2002 04 13	644	0.8+	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	1.6−	1.0+	2002 04 14	333	0.6−	0.3−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	333	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	0.9+	0.9+	2002 04 09	699	0.6+	1.0−	2002 04 14	333	0.3+	0.7−
2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	699	0.3−	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.4−
2000 12 06	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	704	0.9+	0.7+
2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 07	704	1.2+	0.3−
2000 12 06	704	0.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.9−	0.1+
2000 12 06	704	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	0.3−				
2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−				

2000 XM$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.87834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18483409	ω	11.10195		+0.97763882	+0.20193420	
a	3.0522118	Ω	336.99341		−0.20260793	+0.82973356	
e	0.1444014	i	8.63699		−0.05632379	+0.52035064	
P	5.33	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	1.0−	1.0+	2000 12 19	704	0.6+	1.0−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.8+	1.4+	2002 02 07	644	0.5+	0.7+	2002 02 16	291	0.1−	0.7−
2000 12 04	704	0.5−	1.9+	2002 02 07	644	0.3−	0.4+	2002 02 16	291	0.2−	0.8−
2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 02 16	291	0.2−	0.7−
2000 12 06	704	0.6+	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.6+
2000 12 06	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.9−	0.2+
2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.6−
2000 12 19	704	0.6+	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	0.4+	1.2−	2002 02 12	704	(2.2−	2.5+)	2002 02 20	704	0.0	0.6−
2000 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 02 12	704	(0.6−	2.4−)				

2000 XC$_{31}$ = 2002 JA$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.95359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24078312	ω	107.03961		−0.86889332	−0.45614703	
a	2.5588924	Ω	46.31148		+0.28860171	−0.78234945	
e	0.1371745	i	15.41725		+0.40216098	−0.42409813	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2000 12 06	704	0.4−	0.9−	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
2000 11 19	704	0.3−	0.7−	2000 12 06	704	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2000 12 19	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+
2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.8−	0.6+	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.9+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	1.0−
2000 12 06	704	0.9+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	1.4−				

2000 XN$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.19046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16879313	ω	53.30152		−0.28513312	−0.90506753	
a	3.2426460	Ω	56.27009		+0.71293750	−0.42028739	
e	0.0639293	i	22.29540		+0.64063970	+0.06489436	
P	5.84	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	(2.2−	0.5−)	2001 01 05	704	0.4+	0.7−	2002 03 21	704	0.9−	0.2+
2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	704	0.6−	1.3+
2000 11 19	704	0.7−	1.3−	2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	704	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.2+	0.8+	2002 02 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	704	0.6−	1.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	704	0.1−	0.0	2002 04 04	704	(0.4+	2.6+)
2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	704	1.4−	0.7−	2002 04 21	644	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2002 02 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 21	644	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 21	644	0.0	0.5−
2000 12 06	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	644	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	704	1.6+	0.1−	2002 04 21	644	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.9−	1.4+	2002 03 05	704	0.9+	0.2−	2002 04 21	644	0.2+	0.5−
2000 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	704	0.6+	0.9+	2002 05 05	704	0.5−	0.4+
2000 12 19	704	0.7−	0.8−	2002 03 05	704	1.8+	1.2−	2002 05 05	704	0.1−	1.0+
2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 03 21	704	1.0−	0.3−	2002 05 05	704	1.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.6+	0.7−	2002 03 21	704	(2.2−	0.6+)				
2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2002 03 21	704	1.1−	0.6−				

2000 XT$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.40500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16900039	ω	26.21446		+0.99620621	+0.03311840	
a	3.2399943	Ω	331.53566		−0.07080281	+0.84612846	
e	0.0715926	i	9.72096		+0.05059793	+0.53194906	
P	5.83	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.5−	1.0+	2000 12 06	704	0.3−	0.5+	2002 02 24	644	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2000 12 19	704	0.7−	0.7−	2002 02 24	644	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.4−
1999 09 07	704	0.9−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.8+
1999 10 04	704	1.8+	0.8−	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	0.0
1999 10 04	704	1.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.9+	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.4+

1999 10 19	704	0.5−	0.7+	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.7+
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+
1999 10 19	704	0.5−	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.5−
1999 10 19	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.8−	0.8−	2002 03 16	691	0.6−	0.3−
2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	1.0−	0.1−	2002 03 16	691	0.2+	0.2−
2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 02 20	704	1.4−	0.1−	2002 03 16	691	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 21	291	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.7+	0.2−	2002 02 21	209	0.6−	0.2+	2002 03 21	291	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2002 02 21	209	0.3−	0.6+	2002 03 21	291	0.2−	0.0
2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2002 02 21	209	1.1+	1.4+				
2000 12 06	704	1.3+	0.7+	2002 02 24	644	0.1−	0.5+				

2000 XU$_{31}$ = 2002 GN$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.99246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19042756	ω	136.38274		−0.02546453		−0.99157903
a	2.9921464	Ω	314.62502		+0.86125265		+0.04272558
e	0.0940809	i	10.27691		+0.50753860		−0.12225201
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2000 12 06	704	0.3+	0.0	2002 04 05	644	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.8−	0.4+	2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 04 05	644	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	1.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	1.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1+

2000 XX$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.06576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23178153	ω	49.91637		+0.34343766		−0.93629246
a	2.6247231	Ω	20.36353		+0.78450090		+0.24295073
e	0.0152375	i	12.19940		+0.51634186		+0.25363628
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+
1999 09 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	1.3+	2002 04 15	644	0.0	0.6−
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2002 04 02	691	0.5−	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.7−
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 04 02	691	0.6−	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.6−
2000 11 19	704	0.7+	0.8+	2002 04 02	691	0.2−	0.5−	2002 04 22	704	0.9−	0.3−
2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.4−	2002 04 22	704	0.0	0.5+
2000 12 04	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.4−	0.1+	2002 04 22	704	0.8−	0.9−
2000 12 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.0	2002 04 22	704	0.1−	1.8+
2000 12 04	704	0.4+	1.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
2000 12 04	704	1.0+	0.0	2002 04 05	699	1.7−	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	1.1+	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.5+	1.1+
2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 05 04	699	1.3−	0.5−
2000 12 06	704	0.6+	1.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
2000 12 06	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	699	0.8−	0.3−
2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.0−
2000 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.9+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.1−
2002 03 09	704	(0.3+	2.2−)	2002 04 12	704	0.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 03 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	1.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+				

2000 XM$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.62666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27535693	ω	2.76033		+0.98470919		−0.17373877
a	2.3399435	Ω	7.28232		+0.15784191		+0.85883762
e	0.1975583	i	5.77437		+0.07371389		+0.48188461
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2001 01 15	704	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.6+	2001 01 15	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2001 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 01 15	704	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 01 15	704	0.3−	0.3−
2000 12 04	704	0.6+	1.3+	2001 01 05	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2001 01 05	704	0.3−	1.0−	2001 01 15	704	0.4−	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.8−	2001 01 05	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2001 01 06	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	1.0−
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2001 01 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.7−	0.1−	2001 01 06	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.8+
2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.5−	0.0	2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2001 01 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+

2000 XX$_{33}$ = 2002 JX$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.55580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27653858	ω	359.03709		+0.89126176		−0.45060266
a	2.3332730	Ω	27.92474		+0.41679401		+0.76953788
e	0.1202664	i	6.26252		+0.17870427		+0.45251375
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.7+	0.9−	2002 05 09	704	0.5−	0.8−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	644	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.9−	0.2+
2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 05	704	0.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	1.0+	0.8+	2001 01 06	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 12 06	704	0.6−	1.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.9+	0.5+
2000 12 06	704	0.1+	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	1.0−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 05 01	644	0.0	0.4−	2002 05 13	704	1.3+	0.0
2000 12 06	704	0.3+	1.1+	2002 05 01	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	1.1+
2000 12 06	704	1.4−	1.0+	2002 05 01	644	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
2000 12 19	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	644	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.3−				

2000 XM$_{35}$ = 2002 JE$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.19055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23852692	ω	8.11072		+0.62037445		−0.77235668
a	2.5750033	Ω	43.68582		+0.70805090		+0.47673182
e	0.0954540	i	11.38830		+0.33734176		+0.41975223
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.8+	1.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
2000 12 04	704	0.0	0.8−	2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2001 01 18	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.3+
2000 12 04	704	0.7+	1.2+	2001 02 13	704	0.0	1.0−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−

2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 02 13	704	0.8−	1.0−	2002 05 11	704	0.7−	1.8−
2000 12 06	704	0.1+	1.1+	2001 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.9−
2000 12 06	704	0.7−	0.6+	2001 02 13	704	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.6−
2000 12 06	704	0.9+	1.0−	2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
2000 12 06	704	1.0−	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2001 01 05	704	0.1−	0.9+	2001 02 16	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.8+
2001 01 05	704	0.7−	0.3−	2001 02 22	699	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
2001 01 05	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	699	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.6+	1.6+
2001 01 05	704	0.5−	0.0	2001 02 22	699	0.4−	1.4−	2002 05 19	291	0.1+	0.2+
2001 01 05	704	1.3−	0.1+	2001 02 22	699	0.2−	0.7−	2002 05 19	291	0.0	0.3+
2001 01 18	704	0.8+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 19	291	0.1−	0.3+

2000 XP$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.98819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21465706	ω	31.04717		+0.83940898		−0.54345838
a	2.7625232	Ω	1.91254		+0.44789725		+0.68466750
e	0.3061856	i	11.66718		+0.30786461		+0.48567829
P	4.59	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	1.2−	2001 02 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	1.2+	0.6−	2001 01 04	699	0.4−	0.3−	2001 02 13	704	1.6+	1.0+
2000 11 19	704	0.5−	0.0	2001 01 04	699	0.4−	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 01 04	699	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
2000 11 19	704	1.1−	0.1+	2001 01 04	699	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	1.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.9−	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.8+	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	1.0+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 12 06	704	0.5+	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.6−	0.8−	2001 01 07	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	1.5−
2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2001 01 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 01 07	704	0.6+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2001 01 07	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 02 13	704	0.8−	0.3−				
2000 12 19	704	0.1+	0.7−	2001 02 13	704	0.4+	0.0				

2000 XR$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.82263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22674697	ω	60.91297		+0.93664152		−0.29699709
a	2.6634327	Ω	315.63314		+0.14836893		+0.81667419
e	0.2075524	i	15.40333		+0.31731580		+0.49480904
P	4.35	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.7−	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	1.4+	0.7+
2000 09 08	704	0.5−	0.5+	2000 12 06	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.6+	0.4−
2000 09 08	704	0.8−	1.1+	2000 12 06	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.8+	2.8−
2000 09 08	704	0.3−	0.7+	2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.9+
2000 10 07	704	0.0	0.8+	2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.6+
2000 10 07	704	0.3+	0.3−	2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.3+
2000 10 07	704	1.3+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.6+	0.0
2000 10 07	704	0.9−	0.4+	2000 12 06	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.6+
2000 10 07	704	0.0	0.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	703	0.1−	0.1+
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	703	0.7+	0.2−
2000 11 06	704	0.8−	0.9−	2000 12 17	704	1.1+	0.6+	2002 03 05	703	0.7−	0.8+
2000 11 06	704	0.3+	0.3−	2000 12 17	704	0.4+	0.0	2002 03 05	703	1.1−	0.1−
2000 12 05	704	0.3+	0.3+	2000 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	644	0.0	0.2+
2000 12 05	704	0.8−	1.4−	2000 12 17	704	1.2+	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.3+
2000 12 05	704	0.0	0.7−	2001 01 18	704	0.5−	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.2+
2000 12 05	704	0.0	0.6−	2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	1.4−
2000 12 05	704	0.4+	0.1−	2001 01 18	704	0.5−	0.7+	2002 03 12	699	1.0−	0.5−
2000 12 06	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.7−	2002 03 12	699	0.2−	0.3+
2000 12 06	704	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2002 03 12	699	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	644	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.5+
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.3+

2000 XV$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.53789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23637992	ω	74.22019		+0.78425929		−0.60213564
a	2.5905720	Ω	322.44005		+0.43248777		+0.70340906
e	0.0773894	i	14.20280		+0.44485019		+0.37768818
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	1.6+	0.4−	2000 12 06	704	1.1−	0.1−	2002 03 12	699	0.2−	0.8−
2000 09 08	704	0.3+	0.3+	2000 12 06	704	0.6−	0.2−	2002 03 12	699	0.9−	0.1−
2000 09 08	704	0.1−	1.2+	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.7+	2000 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 03 14	644	0.3−	0.2−
2000 09 25	704	0.2−	1.4−	2000 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.5−
2000 09 25	704	0.0	0.6−	2000 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.5−	0.8−
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.3−
2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2000 12 17	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	699	0.3+	0.2+
2000 11 06	704	0.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.6−
2000 11 06	704	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 04 05	644	0.7+	0.3+
2000 11 06	704	0.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	644	0.4+	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
2000 12 05	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	291	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.6+	0.9+
2000 12 05	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	291	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
2000 12 05	704	0.8−	0.4+	2002 01 19	291	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.6+
2000 12 06	704	0.8−	0.1−	2002 03 12	699	1.0−	0.4+				
2000 12 06	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	699	0.4+	0.5+				

2000 XD$_{36}$ = 2002 EF$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.18296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17382892	ω	162.01975		−0.51001534		−0.83923112
a	3.1797138	Ω	318.08779		+0.75045313		−0.32697412
e	0.1443648	i	16.40116		+0.42036229		−0.43448711
P	5.67	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.0	0.5+	2002 02 08	644	0.2+	0.1+	2002 03 05	703	0.3−	0.0
2000 12 05	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	644	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.2−
2000 12 05	704	1.0−	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.8+	2002 03 06	644	0.3+	0.3−
2000 12 06	704	0.0	0.8+	2002 02 15	704	0.0	0.8+	2002 03 06	644	0.0	0.1+
2000 12 06	704	0.9−	0.5−	2002 02 15	704	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	0.9+	0.1−	2002 02 15	704	0.5−	0.4+	2002 03 09	644	0.4−	0.3−
2000 12 06	704	0.6+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	644	0.3−	0.4−
2000 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 02 24	608	0.1−	0.5−	2002 03 15	644	0.5+	0.5+
2000 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 02 24	608	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.6+
2000 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 02 24	608	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.0	0.8+
2000 12 17	704	0.8−	0.7−	2002 03 05	703	0.4+	0.2−	2002 03 24	704	0.2−	1.6+
2000 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 03 05	703	0.3+	1.1−	2002 03 24	704	0.1+	0.7−
2002 02 08	644	0.4+	0.8−	2002 03 05	703	0.2−	1.1−	2002 03 24	704	0.1+	0.2−

2000 XF$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.58265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18207558	ω	65.51897		+0.92492559		−0.32959362
a	3.0829625	Ω	313.09769		+0.17944914		+0.81782169
e	0.1406043	i	15.03534		+0.33512783		+0.47173694
P	5.41	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.7+
2000 12 05	704	0.3+	0.6−	2002 01 11	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.3−

2000 12 05	704	0.7−	0.7−	2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.6+
2000 12 05	704	0.0	0.7+	2002 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.9+
2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
2000 12 06	704	0.3−	0.4+	2002 02 06	644	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.3−	0.4−
2000 12 06	704	1.4+	0.2−	2002 02 06	644	0.6−	0.6−	2002 02 16	644	0.1−	0.3−
2002 01 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.6−	2002 02 16	644	0.2−	0.0

2000 XS$_{36}$ = 2002 ER$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.88289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23843129	ω	60.93541		+0.95133571	−0.26463318	
a	2.5756917	Ω	313.90487		+0.14527939	+0.83701824	
e	0.1734719	i	12.65874		+0.27176140	+0.47892561	
P	4.13	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	1.1+
2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 18	704	1.5+	0.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 12 27	682	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	1.0−	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 27	682	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	1.2−	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.8−	1.3−
2000 10 06	704	0.2+	1.1+	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	1.2−	0.6−
2000 10 06	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	1.0−	0.6−
2000 10 06	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.6−
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	608	0.9−	0.1−
2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	1.0+	0.2−	2002 04 04	608	1.1−	0.5−
2000 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.7+	2002 04 05	644	0.5+	0.2+
2000 11 06	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	1.2+	1.0+	2002 04 05	644	0.4+	0.1+
2000 11 06	704	0.0	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+
2000 12 05	704	1.0+	0.1−	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.0
2000 12 05	704	0.6−	0.5−	2002 03 06	644	0.4−	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.0
2000 12 05	704	0.1−	0.0	2002 03 09	644	0.6+	0.4−	2002 04 08	644	0.1+	0.0
2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	644	0.4+	0.3−	2002 04 12	608	0.5−	0.5−
2000 12 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.1+	2002 04 12	608	0.0	0.5−
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 12	608	0.4−	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	644	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.9+	0.2+
2000 12 06	704	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.3−	2002 05 17	644	0.8+	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 17	608	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 17	608	0.2+	0.5+	2002 05 19	644	0.6+	0.2−
2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 17	608	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.6+	0.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	1.5+	2002 05 19	644	0.7+	0.1−
2000 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 03 18	704	0.6+	0.9+				

2000 XF$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.27339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17460142	ω	87.59448		+0.76271089	−0.61558318	
a	3.1703280	Ω	310.31979		+0.43998715	+0.71862988	
e	0.1058389	i	15.07635		+0.47400782	+0.32346320	
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.7−	0.1+	2000 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 02 05	699	0.9+	0.1−
2000 12 05	704	0.3+	0.4−	2000 12 17	704	0.5−	0.8−	2002 02 05	699	0.2+	0.4+
2000 12 05	704	0.5+	0.1+	2000 12 17	704	0.7+	0.7−	2002 02 05	699	0.5−	0.1+
2000 12 06	704	0.4−	0.7+	2000 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.0
2000 12 06	704	1.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.8−	2002 02 06	644	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 02 06	644	0.0	0.1−
2000 12 06	704	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.2−
2000 12 17	704	0.8+	0.4+	2002 02 05	699	0.7−	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.0

2000 XJ$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.44376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24733229	ω	26.93714		+0.79792406	+0.56166932	
a	2.5135190	Ω	297.18785		−0.58780452	+0.64475545	
e	0.1469046	i	14.23524		−0.13342802	+0.51847660	
P	3.99	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 06	704	0.9−	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 25	704	0.1−	1.0+	2000 12 06	704	0.7−	1.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.9+	0.8+
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	0.4+	0.1+
2000 12 05	704	1.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	0.9−	0.6−
2000 12 05	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.3−	0.0
2000 12 05	704	(0.9+	2.1−)	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 02 15	704	(0.1+	2.3+)
2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.1+				

2000 XN$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.38340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24476284	ω	330.36984		+0.96618258	−0.18553492	
a	2.5310792	Ω	41.57297		+0.25552178	+0.78217778	
e	0.2671844	i	15.65625		−0.03463889	+0.59478963	
P	4.03	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	2.3−	0.8−	2000 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	703	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.3−	1.2−	2000 12 17	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	703	1.8−	0.8−
1998 04 20	704	1.4−	1.6−	2001 01 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
1998 04 20	704	0.1−	1.9−	2001 01 07	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.4+
2000 11 06	704	0.0	0.0	2001 01 07	704	0.7+	0.9+	2002 03 20	704	1.1+	0.4−
2000 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 01 07	704	0.7+	1.0+	2002 03 20	704	0.5+	0.0
2000 11 06	704	0.3−	0.6+	2001 01 17	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	1.4+	1.0−
2000 11 06	704	0.4−	0.5+	2001 01 17	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2000 11 06	704	0.6−	0.2+	2001 01 17	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 01 17	704	1.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.9+	0.0	2001 02 13	704	1.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	1.0+
2000 12 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 12 05	704	0.2−	0.2−	2001 02 15	704	0.2−	1.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.3−
2000 12 05	704	0.5−	0.1−	2001 02 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2000 12 05	704	0.0	0.4−	2001 02 15	704	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2000 12 05	704	0.4−	0.4−	2001 02 15	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2000 12 06	704	0.4−	0.0	2001 03 14	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2001 03 14	704	0.6−	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	(1.4+	3.2−)	2001 03 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2001 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 03	644	0.1−	1.5+
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2001 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 03	644	0.3+	1.3+
2000 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	0.5−	1.6−	2002 05 03	644	0.0	1.4+
2000 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	703	1.4−	0.7+				
2000 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	703	0.1−	0.4−				

2000 XQ$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.38744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23237528	ω	354.93255		+0.99969709	+0.01697959	
a	2.6202502	Ω	4.21952		−0.00266482	+0.79431847	
e	0.2279784	i	14.01280		−0.02446667	+0.60726425	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.5−	0.3+	2001 01 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 21	644	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.3+	0.7−	2001 01 15	715	0.0	0.3−	2002 03 21	644	0.3+	0.0
2000 11 06	704	0.5−	0.3+	2001 01 15	715	1.0−	0.3+	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2000 11 06	704	0.0	0.0	2001 01 15	715	0.4−	0.5−	2002 04 08	691	0.5+	0.1−
2000 12 05	704	0.4+	0.0	2001 01 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 08	691	0.1+	0.0
2000 12 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 08	691	0.1+	0.1+
2000 12 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.3+
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2001 01 17	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 12 05	704	0.1−	0.0	2001 02 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
2000 12 06	704	0.0	0.5+	2001 02 13	704	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
2000 12 06	704	0.7−	0.9+	2001 02 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2001 02 13	704	0.2+	1.6+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
2000 12 06	704	0.1+	0.8+	2001 02 13	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	1.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.9−	1.1−
2000 12 17	704	0.8+	0.6−	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2000 12 17	704	0.5+	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	1.2+
2000 12 17	704	1.0−	0.0	2001 02 16	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	1.2+
2000 12 17	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2000 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2001 01 04	699	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	1.4+	0.3+
2001 01 04	699	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2001 01 04	699	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
2001 01 04	699	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2001 01 07	704	0.0	0.9+	2002 03 19	699	(2.9+	0.1+)	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2001 01 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.7−
2001 01 07	704	0.8+	0.8−	2002 03 19	699	1.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2001 01 07	704	0.3+	1.1−	2002 03 19	699	0.6+	1.1+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+

2000 XD$_{39}$ = 2002 JN$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.11755		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23288782	ω	89.95992	+0.02477276	−0.99968057
a	2.6164043	Ω	358.59104	+0.81699113	+0.02313098
e	0.1510969	i	11.74741	+0.57611788	+0.01018374
P	4.23	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.9−	0.5−	2000 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.5−	1.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2001 01 05	704	0.8+	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 01 05	704	0.6+	0.3−
2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 07	704	1.1−	0.4−	2002 05 11	644	0.3+	0.2−
2000 11 06	704	1.0+	0.5+	2000 12 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	644	0.1−	0.1−
2000 11 06	704	0.3+	0.2−	2000 12 07	704	0.4−	0.2+	2002 05 11	644	0.1−	0.3−
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2000 12 07	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	644	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 07	704	0.8+	0.5+	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 05 15	644	0.4−	0.3+
2000 11 19	704	1.0+	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.2+				
2000 11 19	704	0.7+	1.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.0				

2000 XL$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.45028		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23656790	ω	43.60251	+0.98063150	−0.13289654
a	2.5891994	Ω	323.29930	+0.02928927	+0.82582155
e	0.1308803	i	13.93038	+0.19365951	+0.54804862
P	4.17	H	13.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.5+	0.0	2000 12 07	704	0.0	0.0	2001 01 05	704	0.8−	0.5−
2000 11 06	704	0.6+	0.0	2000 12 07	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.2−	0.1−
2000 11 06	704	0.1−	1.2+	2000 12 07	704	1.0−	0.6−	2001 01 18	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2000 12 07	704	0.3−	0.5−	2001 01 18	704	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2000 12 07	704	0.6−	1.2−	2001 01 18	704	0.4+	1.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	644	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.3+
2000 12 04	704	0.7+	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	704	0.3+	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.0	1.0−
2000 12 04	704	1.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.1−	0.0				

2000 XP$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.68568		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18611910	ω	58.98472	−0.15015860	−0.96920504
a	3.0381468	Ω	41.12591	+0.77539028	−0.23792621
e	0.1719619	i	17.26247	+0.61336963	+0.06350363
P	5.30	H	14.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 17	704	0.6−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.3+
2000 11 06	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	704	1.0−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
2000 11 06	704	0.5+	0.0	2001 01 17	704	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
2000 11 06	704	0.4+	0.7+	2001 01 17	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
2000 11 06	704	0.1+	0.8+	2001 01 17	704	0.0	1.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	608	0.2+	1.9−	2002 05 02	699	0.8−	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 18	608	0.4−	1.0−	2002 05 02	699	0.2−	0.4−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2002 03 18	608	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.6−	1.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	699	0.4+	0.6−	2002 05 02	699	0.6−	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.1+	2002 05 08	644	0.2+	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.7−	0.6+	2002 05 08	644	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.7+
2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.9+	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	1.3+	0.9−	2002 05 16	704	0.3+	0.4+
2000 12 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.8−	2002 05 16	704	0.7+	0.3+
2000 12 07	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	1.3+	2.0−	2002 05 16	704	0.7−	0.7+
2000 12 07	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
2000 12 07	704	2.0+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.3+
2000 12 07	704	0.7+	1.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.1+
2000 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	1.3−	2002 05 16	608	0.2+	1.2+
2000 12 17	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.5−	0.2+				
2000 12 17	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.3+				

2000 XV$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.57853		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22393720	ω	41.87519	+0.33232771	−0.93626106
a	2.6856653	Ω	29.25947	+0.79160892	+0.21123123
e	0.1671758	i	13.47606	+0.51275101	+0.28070733
P	4.40	H	13.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.4+	0.3+	2000 12 17	704	0.3−	0.9+	2002 05 06	699	0.2−	0.8+
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	0.1+
2000 11 06	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 06	699	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.5−	0.1+	2001 01 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	699	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	1.2+	0.3+	2001 01 17	704	1.2+	0.8−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 12 04	704	1.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2000 12 07	704	0.8+	0.8+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.4−
2000 12 07	704	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
2000 12 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.2+

2000 12 07	704	0.9−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2000 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−				
2000 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−				

2000 XK$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.19587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22704540	ω	62.09788		+0.79577151		−0.59567712
a	2.6610982	Ω	334.00338		+0.43008068		+0.68278568
e	0.1104794	i	14.42124		+0.42635469		+0.42305140
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.1+	0.9−	2000 12 07	704	2.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
2000 09 08	704	0.5−	0.3+	2000 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2000 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 12 07	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 08	704	0.8−	0.2+	2000 12 07	704	0.9+	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.4+
2000 09 08	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	704	0.6−	0.0	2002 03 18	704	1.0+	0.7+
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	0.8+	1.0+
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	608	1.7−	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	1.0+	2000 12 17	704	0.7−	0.7−	2002 03 19	608	1.6−	0.9+
2000 09 25	704	0.8+	0.5+	2002 01 12	704	0.6+	0.0	2002 03 19	608	1.7−	0.1−
2000 10 07	704	0.6−	0.6−	2002 01 12	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.0
2000 10 07	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	704	0.4+	1.0+	2002 03 20	699	0.1+	0.6−
2000 10 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 03	608	0.4−	0.7−	2002 03 20	699	0.3+	0.1+
2000 10 07	704	1.0−	0.4+	2002 03 03	608	0.2+	1.0−	2002 03 20	699	0.3−	0.5−
2000 10 07	704	0.5−	0.3+	2002 03 03	608	0.2−	0.8−	2002 03 21	699	0.3−	0.1+
2000 11 06	704	0.2+	0.0	2002 03 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.4+	0.6+
2000 11 06	704	0.7+	0.3−	2002 03 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	699	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.6+	0.4+	2002 03 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	699	0.9+	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
2000 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 12 05	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2000 12 07	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−				

2000 XQ$_{40}$ = 2002 GF$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.05512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23722288	ω	41.89436		+0.98078535		−0.12950833
a	2.5844314	Ω	324.74138		+0.02264409		+0.81839194
e	0.1344817	i	14.64015		+0.19377137		+0.55987698
P	4.15	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.0	2000 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 04 05	644	0.6+	0.0
2000 12 05	704	1.1+	0.0	2000 12 17	704	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
2000 12 05	704	0.1−	0.9+	2000 12 17	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
2000 12 05	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2000 12 07	704	0.1−	0.7−	2002 04 04	608	0.5−	0.1+	2002 04 12	608	0.9−	0.4−
2000 12 07	704	0.6+	0.9+	2002 04 04	608	0.9−	0.4+	2002 04 12	608	0.1+	0.3−
2000 12 07	704	1.2−	0.7−	2002 04 04	608	0.1−	0.4−	2002 04 12	608	0.1−	0.0
2000 12 07	704	0.4−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.4+				

2000 XD$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.39295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23148321	ω	87.95835		−0.00118876		−0.99996386
a	2.6269777	Ω	2.16418		+0.80580332		−0.00594313
e	0.1535551	i	12.88105		+0.59218206		+0.00607968
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 12 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.9−
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	1.1−	0.0
2000 09 26	704	0.9−	1.0+	2000 12 05	704	0.6+	0.0	2001 02 16	704	0.1−	1.6−
2000 09 26	704	0.6−	0.9+	2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 12 05	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	699	0.8−	0.9+
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 07	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	699	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 07	704	0.0	0.1−	2002 05 06	699	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 07	704	0.1−	0.0	2002 05 06	699	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2000 12 07	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	1.0−
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 07	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−
2000 11 06	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	704	1.6+	1.0−	2002 05 09	704	0.2−	1.7−
2000 11 06	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 15	644	0.1+	0.4+
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2000 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	644	0.4+	0.8+
2000 11 06	704	1.2−	0.4−	2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	644	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.8+	2002 05 15	644	0.0	0.8+
2000 11 19	704	0.9+	0.8+	2001 01 17	704	0.7−	0.2+	2002 05 15	644	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2001 01 17	704	0.6−	0.0	2002 05 15	644	0.5+	0.9+
2000 11 19	704	0.1−	1.0+	2001 01 17	704	0.2+	0.0				

2000 XW$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.48963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18096888	ω	17.13724		+0.88672061		−0.45767167
a	3.0955188	Ω	10.82361		+0.37285649		+0.62448567
e	0.2543253	i	20.34668		+0.27332142		+0.63289358
P	5.45	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3−	0.2+	2000 12 07	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.7−	0.0
1994 09 28	691	0.3−	0.2+	2000 12 16	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+
1994 09 28	691	0.2−	0.4+	2000 12 16	704	0.2−	1.1−	2002 02 08	704	0.4−	0.3−
2000 12 05	704	0.1+	0.8−	2000 12 16	704	0.9+	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	1.2−
2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2000 12 16	704	0.1+	0.7−	2002 03 11	644	0.3+	1.1−
2000 12 05	704	0.3−	0.0	2000 12 16	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.7−
2000 12 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 03 17	704	0.2−	0.3+
2000 12 05	704	0.6−	0.5+	2000 12 17	704	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.3−	0.7−
2000 12 07	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 03 17	704	0.2+	1.6+
2000 12 07	704	0.3+	0.7+	2000 12 17	704	0.9−	1.0−	2002 03 17	704	0.1+	0.5−
2000 12 07	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	704	1.0−	0.7−	2002 03 22	644	0.6+	0.4+
2000 12 07	704	0.1+	0.8+	2000 12 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
2000 12 07	704	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.4+
2000 12 07	704	0.3+	0.8+	2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 12 07	704	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 12 07	704	1.1+	1.0+	2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.3+

2000 XK$_{42}$ = 2002 GV$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.64880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22769328	ω	1.34795		+0.98724235		−0.15597685
a	2.6560479	Ω	7.84609		+0.14380510		+0.78717759
e	0.1697529	i	13.55528		+0.06835666		+0.59667635
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	704	0.3+	0.7+	2002 04 03	644	0.4−	0.3+
2000 12 05	704	0.1−	0.0	2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.1−	0.5+
2000 12 05	704	0.0	0.1−	2002 03 12	691	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2000 12 05	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	691	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.8+	0.1−
2000 12 05	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	704	0.7−	0.2−
2000 12 07	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	1.0−	0.4−	2002 04 15	704	0.2−	1.2−
2000 12 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	691	0.3−	0.3+
2000 12 07	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	691	0.1+	0.7−
2000 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 03	699	1.2+	0.1+	2002 04 17	691	0.2−	0.2+
2000 12 17	704	0.6+	1.1−	2002 04 03	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.3+

2000 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 04 03	699	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
2000 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 03	699	1.7+	0.7−	2002 04 17	704	1.0−	0.6+

2000 XE$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.31762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18175132	ω	23.62574		+0.64476290	−0.75211180	
a	3.0866283	Ω	26.85692		+0.64432694	+0.43875537	
e	0.2075391	i	17.57521		+0.41124640	+0.49175356	
P	5.42	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 01 17	704	0.1+	0.3+	2001 02 15	704	0.2−	0.3+
2000 11 06	704	0.2+	0.4−	2001 01 17	704	1.2−	0.3−	2001 02 15	704	0.8−	0.5+
2000 11 06	704	0.4+	0.4−	2001 01 17	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	608	0.4−	0.3+
2000 11 06	704	0.6+	0.0	2001 01 17	704	1.1+	0.7+	2002 03 10	608	0.7−	1.2+
2000 12 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 17	704	0.6+	0.4−	2002 03 10	608	0.4−	0.2+
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2001 02 13	704	0.2−	0.7−	2002 03 12	704	0.2+	0.4+
2000 12 05	704	0.4−	0.1−	2001 02 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.8−
2000 12 05	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	0.0
2000 12 05	704	0.3−	0.2−	2001 02 13	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	704	0.1+	0.7−
2000 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 13	644	0.7+	0.2−
2000 12 07	704	0.2+	1.0+	2001 02 15	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.6−
2000 12 07	704	0.2−	0.1+	2001 02 15	704	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	0.0
2000 12 07	704	0.6+	0.1−	2001 02 15	704	0.1−	0.5−				

2000 XE$_{44}$ = 2002 JM$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.12440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22087352	ω	68.28089		−0.40690189	−0.89572675	
a	2.7104430	Ω	47.03420		+0.72120789	−0.43539887	
e	0.1377526	i	14.17341		+0.56061576	−0.09000784	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.4+	1.0−	2002 05 09	644	1.2+	0.5+
2000 11 19	704	0.5−	0.8−	2001 01 05	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.7+	0.7+
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.9−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2000 11 19	704	0.7−	1.0+	2001 01 05	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.2+
2000 12 06	704	0.0	0.7+	2001 01 05	704	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 12 06	704	0.9−	0.0	2002 04 22	644	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	1.2−
2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	1.3−	1.5−
2000 12 06	704	0.8+	1.3−	2002 05 03	291	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	1.4−
2000 12 08	704	0.6−	1.2−	2002 05 03	291	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	1.2−
2000 12 08	704	0.7+	0.3+	2002 05 03	291	0.5−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 12 08	704	0.3+	1.0+	2002 05 06	699	0.2+	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 06	699	0.9+	1.0+	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	1.1+	0.1−	2002 05 06	699	1.3−	0.3+	2002 05 19	291	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 05 06	699	1.1−	0.2+	2002 05 19	291	0.2+	0.1−
2000 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	644	0.6+	0.8+	2002 05 19	291	0.5+	0.2+

2000 XN$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.23103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30128849	ω	3.15351		+0.75228347	−0.65710425	
a	2.2036757	Ω	38.06679		+0.60276489	+0.65716126	
e	0.1853511	i	4.44506		+0.26597758	+0.36926018	
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2001 02 10	941	0.8−	1.1−
1998 01 28	566	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2001 02 10	941	1.7+	0.8−
1998 01 28	566	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	1.0+	0.0	2001 02 11	170	0.6−	0.1+
2000 09 06	704	0.8+	1.0+	2000 12 20	704	1.0+	0.6+	2001 02 16	941	1.5+	1.0−
2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	1.2+	0.4+	2001 02 16	941	2.9+	0.4−
2000 09 06	704	1.0+	1.0+	2000 12 22	704	0.6+	0.1+	2001 02 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.9+	0.8+	2000 12 22	704	0.6+	0.2+	2001 02 21	704	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.8+	0.3+	2000 12 22	704	1.3+	0.6+	2001 02 21	704	0.7+	0.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2000 12 22	704	1.3+	1.8−	2001 03 15	941	1.9+	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 12 22	704	0.3−	1.0−	2001 03 16	941	1.6−	1.2−
2000 09 30	704	0.4+	1.1+	2000 12 22	628	1.1+	0.5−	2001 03 23	941	2.0−	1.7+
2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2000 12 22	628	1.1+	0.3−	2001 03 23	941	2.0+	1.4+
2000 11 20	704	0.9+	0.2+	2000 12 22	628	0.1−	0.1+	2001 03 23	941	1.2+	1.6+
2000 11 20	704	1.0+	0.7+	2000 12 23	704	0.6+	0.0	2001 03 23	941	0.6−	0.8+
2000 11 20	704	2.4+	1.3+	2000 12 23	704	0.9+	0.2+	2002 02 21	691	0.7−	0.4+
2000 11 20	704	0.8+	1.0+	2000 12 23	704	1.6+	0.0	2002 02 21	691	0.2−	0.8+
2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2000 12 23	704	0.5+	0.3+	2002 02 21	691	0.1−	0.7+
2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	106	1.0+	0.1+	2002 04 08	691	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.8+	0.3+	2000 12 23	106	1.3+	0.0	2002 04 08	691	0.0	0.1−
2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2000 12 23	106	0.2+	0.7+	2002 04 08	691	0.1−	0.1+
2000 11 30	704	1.0+	0.2+	2000 12 25	170	1.6−	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.5−
2000 11 30	704	0.7+	0.6+	2000 12 25	170	1.5−	1.3−	2002 04 09	704	1.6+	0.4−
2000 12 10	170	1.8−	0.9+	2000 12 25	170	0.2−	1.3−	2002 04 09	704	1.4+	0.4+
2000 12 10	170	1.1−	0.9+	2000 12 28	628	0.1−	2.5+	2002 04 09	704	1.8+	0.4−
2000 12 10	170	0.7−	0.1−	2000 12 28	628	0.8−	0.4−	2002 04 18	644	0.2−	0.5+
2000 12 10	170	0.9−	2.5+	2000 12 28	628	0.9+	0.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.9+
2000 12 10	170	1.9−	0.8+	2000 12 28	628	0.8+	0.3−	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
2000 12 10	170	0.4−	1.6+	2000 12 28	628	1.0+	0.2−	2002 04 30	644	0.2+	0.8+
2000 12 10	170	0.4−	0.1−	2000 12 30	941	0.2+	0.3−	2002 04 30	644	0.2−	0.7+
2000 12 10	170	2.8−	0.5−	2000 12 30	941	0.3+	0.0	2002 04 30	644	0.7+	0.0
2000 12 10	170	1.2−	0.6−	2000 12 30	941	0.5+	0.1−	2002 05 03	291	0.1−	0.1−
2000 12 11	170	1.4−	0.3−	2000 12 30	941	0.4+	0.7−	2002 05 03	291	0.3−	0.3−
2000 12 11	170	1.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2002 05 03	291	0.6−	0.2+
2000 12 11	170	(13.4−	9.6−)	2001 01 04	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	608	0.1−	1.0−
2000 12 11	170	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2002 05 08	608	0.5−	0.4−
2000 12 11	170	0.3−	0.5+	2001 01 04	704	0.9+	0.4+	2002 05 08	608	0.1−	0.8−
2000 12 11	170	2.0−	1.4+	2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
2000 12 11	170	1.4−	0.2−	2001 01 06	941	1.0−	0.8+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+
2000 12 14	170	1.3−	0.4+	2001 01 13	628	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.8+
2000 12 14	170	1.7−	0.5+	2001 01 13	628	1.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2000 12 15	170	1.6−	0.2−	2001 01 13	628	0.6+	1.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.8+
2000 12 15	170	2.2−	0.2+	2001 01 13	628	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
2000 12 16	170	0.9−	0.1−	2001 01 20	941	1.1−	0.7+	2002 05 09	644	0.3−	1.1+
2000 12 16	170	0.1−	0.4−	2001 01 20	941	0.4−	1.6+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2000 12 16	941	0.8−	0.5+	2001 01 20	941	0.1−	2.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
2000 12 16	941	2.4+	0.0	2001 01 21	941	2.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2000 12 16	941	1.0−	0.4−	2001 01 21	941	2.0+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	0.5−
2000 12 16	941	0.2−	0.3−	2001 02 01	170	1.0−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2000 12 16	941	1.1+	0.4−	2001 02 01	170	0.7+	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 16	941	1.0+	0.5−	2001 02 01	170	0.5+	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 12 16	941	0.0	0.0	2001 02 02	170	0.1−	1.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2000 12 16	941	0.3+	0.2−	2001 02 02	170	1.8+	1.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2000 12 17	170	0.1+	0.1+	2001 02 02	170	1.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 12 17	170	1.2−	0.5+	2001 02 02	941	0.7−	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2000 12 17	170	1.1−	0.1+	2001 02 02	941	1.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2000 12 18	170	2.6−	0.3+	2001 02 02	941	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 12 18	170	1.1−	0.1−	2001 02 10	941	2.0+	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.2+

2000 XT$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.36228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17787443	ω	36.93505		+0.35789467	−0.90300253	
a	3.1313170	Ω	34.03518		+0.72258531	+0.10660242	
e	0.2911528	i	25.13025		+0.59142360	+0.41619991	
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.7−	0.3−	2000 12 16	704	0.1+	1.2−	2001 01 15	704	0.4−	0.5+
2000 11 20	699	0.7+	0.2+	2000 12 16	704	0.1−	0.1+	2001 01 15	704	0.8−	0.9+
2000 11 20	699	0.1+	0.6−	2000 12 16	704	0.0	0.1−	2002 04 14	608	0.5−	0.8−
2000 11 20	699	0.7+	0.7+	2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	608	0.9−	0.2−

2000 12 15	704	0.3−	0.3−	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	608	0.8−	0.6−
2000 12 15	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.2+
2000 12 15	704	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
2000 12 15	704	0.0	0.5−	2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 12 15	704	0.5−	0.4−	2001 01 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.9+	0.3+
2000 12 16	704	0.5−	0.3+	2001 01 15	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	1.1+
2000 12 16	704	0.1−	0.3+	2001 01 15	704	0.4+	0.0				

2000 XV$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.11593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25697056	ω	340.76985		+0.98845807	+0.09510240	
a	2.4502692	Ω	15.28456		+0.02626860	+0.65902051	
e	0.1936348	i	26.57310		−0.14919990	+0.74608813	
P	3.84	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 15	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	807	0.4−	0.0
2000 12 15	704	0.1+	0.7−	2001 01 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2000 12 15	704	1.1−	1.2−	2001 01 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
2000 12 15	704	0.6−	0.1−	2001 01 17	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+
2000 12 16	704	0.5+	0.1+	2001 01 17	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 12 16	704	0.4+	0.0	2001 01 17	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 16	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	291	1.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.8−
2000 12 16	704	0.0	0.0	2002 03 05	291	1.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
2000 12 16	704	0.8+	0.7−	2002 03 05	291	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
2000 12 16	704	0.8+	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 12 16	704	1.0−	0.3−	2002 03 09	704	(2.7−	0.4−)	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2000 12 16	704	1.4+	1.0+	2002 03 09	704	1.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
2000 12 16	704	1.8−	1.5−	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 12 24	699	0.4−	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.5+
2000 12 24	699	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2002 04 17	691	0.2−	0.2−
2000 12 24	699	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2002 04 17	691	0.3−	0.0
2000 12 24	699	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.4−	2002 04 17	691	0.5−	0.1−
2000 12 28	725	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2000 12 28	725	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 12 28	725	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 12 29	725	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2000 12 29	725	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.3−	2002 04 20	644	0.2−	0.1+
2000 12 29	725	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 04 20	644	0.4−	0.2+
2001 01 15	704	1.1−	0.6−	2002 04 09	807	0.3−	0.2+	2002 04 20	644	0.1−	0.0

2000 XN$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.53106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24468048	ω	11.27588		+0.94153485	−0.33517413	
a	2.5316471	Ω	8.54551		+0.28843479	+0.74940711	
e	0.1897709	i	13.31088		+0.17411922	+0.57100551	
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9−	1.7−	2000 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	691	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.3−	1.0−	2000 11 06	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	0.7−
1998 03 29	704	0.4−	1.4−	2000 11 06	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 12 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2000 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 12 07	704	0.4+	0.6−	2002 03 19	699	0.4+	0.5−
2000 09 26	704	1.2−	0.9+	2000 12 17	704	1.4+	1.0−	2002 03 19	699	0.5−	1.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 17	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.9−	1.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	704	0.1−	0.0	2002 04 05	291	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 12 17	704	0.6+	0.5+	2002 04 05	291	0.7+	0.0
2000 10 25	704	0.8−	0.6−	2002 03 13	691	0.0	0.5+	2002 04 05	291	0.7+	0.1+
2000 11 06	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	691	0.2−	0.7+				

2000 XU$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.09616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22978755	ω	41.92424		+0.60415405	−0.79577018	
a	2.6398853	Ω	11.12758		+0.66138110	+0.47147954	
e	0.1574839	i	12.51031		+0.44449176	+0.38007481	
P	4.29	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.9+	0.6+	2000 12 17	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.0−	0.6+
2000 11 06	704	0.6+	0.5+	2000 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2000 11 06	704	0.3+	0.9−	2000 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	1.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2000 12 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	1.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 12 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2001 01 17	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 01 17	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 12 05	704	0.1−	0.4+	2001 01 17	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 13	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
2000 12 05	704	0.3−	0.9+	2001 02 13	704	0.3+	0.7−	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
2000 12 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.3+
2000 12 05	704	0.8−	0.8+	2001 02 13	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.5+	0.9+
2000 12 07	704	0.4−	2.0−	2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.6+	0.9+
2000 12 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 17	644	0.5+	0.7+
2000 12 07	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.5−				
2000 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.7−	0.1+				

2000 XE$_{47}$ = 2002 HL$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.78183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18154684	ω	110.84085		−0.76664421	−0.58697891	
a	3.0889455	Ω	34.78227		+0.27093013	−0.66316542	
e	0.1738824	i	27.13907		+0.58211126	−0.46440004	
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	644	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.8−	0.1−
2000 12 15	704	0.9−	1.0−	2002 04 09	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2000 12 15	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
2000 12 17	704	0.0	1.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 12 17	704	1.2−	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2000 12 17	704	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	1.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2000 12 17	704	0.5+	1.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.0
2000 12 17	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 12 17	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.8+	0.3−	2002 04 19	691	0.1+	0.2−	2002 05 14	704	0.8+	0.9+
2000 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 04 19	691	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.2−	0.5+
2000 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 04 19	691	0.1+	0.5−	2002 05 14	704	1.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 21	691	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.3+
2002 04 08	644	0.3−	0.4−	2002 04 21	691	0.2−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 04 21	691	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 04 09	644	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2002 04 09	644	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.9−				
2002 04 09	691	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+				

2000 XS$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.84960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27609040	ω	19.29073		+0.75112148	−0.65749351	
a	2.3357975	Ω	22.15607		+0.58313964	+0.61867991	
e	0.2033622	i	9.04973		+0.30945869	+0.43004354	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	1.0−
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2001 01 18	704	0.6+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2001 01 18	704	0.1−	1.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.7+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2000 11 05	704	0.6+	0.5+	2000 12 04	704	1.0−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	1.7+	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	1.1−	0.2−

2000 XU_{47} = 2002 JX_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.01732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29016963	ω	274.01298		−0.22575799		+0.97358519
a	2.2596165	Ω	342.82341		−0.84164766		−0.21256939
e	0.0910919	i	6.63753		−0.49057370		−0.08334346
P	3.40	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.9+	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.9−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
2000 12 06	704	0.8+	0.9−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 12 06	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.7−
2000 12 06	704	1.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.8−
2000 12 06	704	(0.9−	2.3+)	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 30	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 30	644	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.5−
2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.6+	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 04	699	1.3−	0.1−	2002 05 14	704	0.7−	0.0
2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	1.2+	0.4+
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 04	699	1.2−	0.8+	2002 05 15	644	0.3+	0.7+
2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 04	699	0.0	0.1−	2002 05 15	644	0.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.9−	0.4−	2002 05 15	644	0.3+	0.9+

2000 XD_{48} = 2002 GC_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.66508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23127870	ω	357.86137		+0.65415223		−0.72588697
a	2.6285261	Ω	51.19967		+0.69793484		+0.47100134
e	0.1411589	i	15.82613		+0.29149926		+0.50124429
P	4.26	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.8+	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.8−	2000 12 06	704	1.0−	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 12 06	704	1.1−	1.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
2000 11 19	704	0.3+	0.0	2000 12 06	704	(0.2−	2.7−)	2002 04 10	1118	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 04 10	1118	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 04 10	1118	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	1118	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	1118	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.5−	0.5+	2001 01 05	704	0.3−	1.3−	2002 04 10	1118	0.0	0.6−
2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.3+	0.6−	2002 04 12	1118	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.7+	0.6+	2001 01 05	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	1118	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	1.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	1.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.1+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 12	644	0.0	0.3+

2000 XB_{49} = 2002 JF_{111}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.71254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22326142	ω	128.23489		−0.92147908		−0.38346893
a	2.6910820	Ω	29.36675		+0.30516350		−0.81325182
e	0.1159244	i	7.24789		+0.24031549		−0.43769059
P	4.41	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2000 12 04	704	0.6−	0.5−	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.6+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2000 12 04	704	0.2−	0.6−	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.1+
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.1+	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
2000 12 19	704	0.4+	0.4−	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 05 17	704	0.6+	0.6−
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.9−	2002 05 17	704	0.5−	0.6−

2000 XG_{49} = 1998 FQ_{148} = 2002 GU_{19}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.86187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29180285	ω	322.33022		+0.96280703		+0.26582468
a	2.2511773	Ω	22.39880		−0.20659868		+0.83968526
e	0.1527502	i	7.29302		−0.17412524		+0.47356721
P	3.38	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(0.4−	3.9−)	2001 01 07	704	1.0−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	2001 01 07	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2000 12 04	704	0.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2000 12 04	704	1.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 12 04	704	0.7+	0.4+	2001 01 18	704	0.5+	0.5−	2002 04 18	704	0.4+	1.9+
2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 18	704	0.6+	1.1+
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	608	1.1−	0.5−	2002 04 18	704	1.3+	1.2+
2000 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 04 04	608	0.8−	1.0−	2002 05 09	704	0.7−	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	608	0.6−	0.7−	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
2000 12 29	699	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.2+
2000 12 29	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.4−
2000 12 29	699	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 12 29	699	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2001 01 05	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2001 01 05	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.0
2001 01 05	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2002 05 15	608	0.7−	0.1+
2001 01 05	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 15	608	0.3−	0.1−
2001 01 07	704	(2.7−	1.2−)	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 15	608	0.2+	0.7−

2000 XE_{52} = 2002 EZ_{144}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.34350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22468834	ω	35.84716		+0.93851712		−0.34294393
a	2.6796764	Ω	344.06665		+0.27339499		+0.80849552
e	0.1309463	i	8.31240		+0.21080986		+0.47825145
P	4.39	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2000 12 19	704	1.1+	0.9−	2002 03 20	699	0.5+	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	1.0−	0.5−	2002 03 20	699	0.7+	0.7+
2000 11 19	704	0.8−	0.5+	2001 01 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	1.1+	0.4−
2000 11 19	704	0.2+	0.9+	2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	699	0.2+	1.4−
2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	1.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.8−	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.3−

2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	608	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	0.0	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.0

2000 XZ$_{52}$ = 2002 JJ$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.99062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23238964	ω	68.25398		−0.08198796		−0.99177814
a	2.6201423	Ω	27.02320		+0.81573031		−0.12342005
e	0.0837569	i	12.48911		+0.57259238		+0.03381744
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.6+	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2000 12 06	704	0.2−	0.8+	2001 01 05	704	0.6−	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2000 12 06	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	(0.9−	2.8+)	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2000 12 06	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	(0.4+	2.9+)	2002 05 13	704	0.9−	0.8−
2000 12 19	704	0.9−	0.6−	2002 05 09	704	1.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2000 12 19	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.5−	2002 05 18	644	0.4−	0.6+
2000 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.9+
2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	644	0.8−	0.6+
2001 01 05	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.6+				
2001 01 05	704	0.8+	1.0−	2002 05 11	704	0.3+	1.1−				

2000 XY$_{53}$ = 1992 SS$_3$

Id. Minor Planet Center; 2000 KT$_7$ = 1992 SS$_3$ (*MPO* 7036) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.80263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25932001	ω	237.04805		+0.98318365		−0.18097735
a	2.4354471	Ω	133.36562		+0.17675907		+0.90944853
e	0.1991573	i	1.92621		+0.04589266		+0.37436689
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.2−	0.1+	2000 12 15	012	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−
1992 09 24	691	0.2−	0.3+	2000 12 15	012	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.5−
1992 09 24	691	0.1−	0.3+	2000 12 15	012	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.3−
1992 09 25	691	0.0	0.4+	2000 12 15	012	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.8−	0.6+
1992 09 25	691	0.0	0.3+	2000 12 15	012	0.5+	0.6+	2001 01 03	704	0.7−	0.0
1992 09 25	691	0.0	0.1−	2000 12 20	012	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 20	012	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.7+	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2000 12 20	012	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 20	012	0.4+	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.7−	0.6−	2000 12 20	012	0.0	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2000 12 21	012	0.4+	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2000 12 21	012	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 22	012	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2000 12 22	012	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2000 12 22	012	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.3−

2000 YU

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.14104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18224849	ω	35.81652		+0.81697415		−0.57666528
a	3.0810122	Ω	359.37225		+0.43649293		+0.62202191
e	0.2268006	i	17.10717		+0.37686490		+0.52966583
P	5.41	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 07	704	0.2−	0.4−	2000 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.3−
2000 12 07	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	1.0−	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
2000 12 07	704	0.3−	0.3+	2001 02 13	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 12 07	704	0.1−	0.3−	2001 02 13	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.7−
2000 12 16	704	0.4+	1.2+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
2000 12 16	704	0.5−	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.4+	2002 04 03	691	0.4+	0.2+
2000 12 16	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 04 03	691	0.2+	0.1−
2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−	2002 04 03	691	0.3+	0.2−
2000 12 17	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.4−				

2000 YD$_3$ = 2002 EM$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.80861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20503546	ω	205.28686		+0.10712246		+0.99287471
a	2.8482847	Ω	70.89812		−0.90256007		+0.11913032
e	0.0070754	i	3.16658		−0.41702529		−0.00278901
P	4.81	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.4−	0.1−	2000 12 21	691	0.4+	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.3−
2000 11 24	691	0.1+	0.2+	2000 12 30	344	0.1+	0.1+	2002 03 13	291	0.2−	0.3−
2000 11 24	691	0.1+	0.1+	2000 12 30	344	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 12 18	691	0.2+	0.1−	2000 12 30	344	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	1.1+
2000 12 18	691	0.4+	0.0	2002 03 09	691	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 12 18	691	0.2+	0.2−	2002 03 09	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
2000 12 21	691	0.8−	0.3−	2002 03 09	691	0.1−	0.5−				
2000 12 21	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	291	0.4−	0.2−				

2000 YH$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.15459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.54214386	ω	269.25423		+0.94754511		+0.08643111
a	1.4895658	Ω	85.75102		+0.04616517		+0.91563881
e	0.4584952	i	17.97260		−0.31627053		+0.39260059
P	1.82	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	699	0.2+	0.1+	2000 12 20	118	0.0	0.5+	2000 12 22	046	0.1−	0.0
2000 12 19	699	0.0	0.3+	2000 12 21	611	1.0−	0.3−	2000 12 22	611	0.6−	0.5−
2000 12 19	699	0.2+	0.1+	2000 12 21	611	2.6−	1.3−	2000 12 22	611	0.2−	0.5−
2000 12 19	699	0.7+	0.6+	2000 12 21	611	0.4−	0.4−	2000 12 22	611	0.0	0.7+
2000 12 19	611	1.7+	1.0+	2000 12 22	402	0.0	1.0−	2000 12 22	611	0.0	0.3−
2000 12 19	611	1.9+	0.5+	2000 12 22	900	3.0−	1.3−	2000 12 29	360	0.3−	0.4−
2000 12 19	611	1.6+	1.8−	2000 12 22	402	0.2+	0.7−	2000 12 29	360	0.4−	0.2−
2000 12 19	611	1.0+	0.8−	2000 12 22	402	0.1+	0.7−	2000 12 29	360	0.3−	0.4−
2000 12 19	611	0.4−	1.1+	2000 12 22	402	0.2−	0.8−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+
2000 12 20	670	2.7−	0.4−	2000 12 22	900	1.4+	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2000 12 22	557	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.2+
2000 12 20	704	0.0	0.0	2000 12 22	557	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	557	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 12 20	670	0.3−	0.0	2000 12 22	557	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.7+	0.4+
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2000 12 22	557	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.1−
2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2000 12 22	557	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+
2000 12 20	422	0.4−	0.5+	2000 12 22	557	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	1.6+
2000 12 20	422	0.5+	0.6−	2000 12 22	557	0.3−	0.2+	2001 01 18	493	0.6+	0.6+
2000 12 20	422	0.3−	0.3−	2000 12 22	557	0.1−	0.0	2001 01 18	493	0.5+	0.1−
2000 12 20	046	1.7+	0.6+	2000 12 22	104	0.1−	0.2+	2001 01 18	493	0.4+	0.3−
2000 12 20	046	1.2+	0.0	2000 12 22	104	0.5+	0.7+	2001 03 23	568	0.0	0.5−
2000 12 20	046	0.3−	0.4−	2000 12 22	104	0.4+	0.2−	2001 03 23	568	0.0	0.5−
2000 12 20	046	0.7+	0.3−	2000 12 22	104	0.0	1.0+	2001 03 24	568	0.1+	0.3−
2000 12 20	046	0.1−	1.2+	2000 12 22	118	0.4+	0.1+	2002 05 02	568	0.4+	0.7+
2000 12 20	557	0.3−	0.2+	2000 12 22	118	0.3+	0.1−	2002 05 02	568	0.5+	0.7+
2000 12 20	557	0.4+	0.4−	2000 12 22	118	0.3+	0.1+	2002 05 14	649	0.2−	0.3−
2000 12 20	557	0.5+	0.1−	2000 12 22	046	0.5−	0.0	2002 05 14	649	0.4−	0.3−
2000 12 20	118	0.1+	0.4+	2000 12 22	046	0.8−	0.0				
2000 12 20	118	0.1−	0.6+	2000 12 22	046	0.3−	0.3−				

2000 YP$_4$ = 1976 KV$_2$ = 2002 EN$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.39442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21987434	ω	344.48747		−0.61676925	+0.77717665	
a	2.7186482	Ω	247.26643		−0.70702291	−0.61670477	
e	0.0837061	i	7.78097		−0.34599754	−0.12518661	
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	413	0.2−	1.1+	2000 12 22	691	0.1+	1.0+	2002 03 12	704	0.2−	0.6−
1976 05 30	413	0.4−	0.1−	2000 12 22	691	0.2+	0.9+	2002 03 12	704	0.8+	0.9−
1976 05 30	413	0.5+	0.5+	2002 02 07	644	0.4−	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.5−
2000 11 28	691	0.4−	0.1−	2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
2000 11 28	691	0.3−	0.3−	2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.2−	0.3+
2000 11 28	691	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.0
2000 12 20	691	0.3+	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 17	704	0.2+	0.4+
2000 12 20	691	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 17	704	0.5−	0.4+
2000 12 20	691	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 17	704	0.2+	0.5+
2000 12 22	691	0.0	0.9+	2002 02 15	704	0.1−	0.0				

2000 YV$_5$ = 2001 YN$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.62270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25615277	ω	310.81305		+0.99507876	+0.04419701	
a	2.4554816	Ω	46.85659		+0.00280612	+0.88208345	
e	0.1532410	i	6.98124		−0.09904737	+0.46901537	
P	3.85	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.1+	0.0	2001 12 25	691	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2000 12 23	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2000 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2000 12 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.2−
2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.1−
2000 12 19	704	0.7−	1.0−	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 04 14	644	0.4−	0.0
2000 12 19	704	0.4−	0.9−	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	644	0.6−	0.1+
2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.0
2000 12 22	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
2000 12 22	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 12 22	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	1.4+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2000 12 22	704	1.0−	0.8+	2001 12 25	691	0.1+	0.1−				
2000 12 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 25	691	0.1+	0.1+				

2000 YW$_7$ = 2002 JQ$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.96311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25984328	ω	335.29184		+0.98069281	+0.19352025	
a	2.4321763	Ω	13.63921		−0.15364783	+0.85151463	
e	0.1115944	i	6.85226		−0.12097090	+0.48731175	
P	3.79	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	699	0.2−	0.3−	2002 04 12	608	1.3−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	699	0.3−	0.0	2002 04 12	608	1.6−	0.6+
2000 12 06	704	1.3−	1.4−	2001 01 04	699	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2001 01 04	699	1.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	(2.2−	3.6−)	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.0	1.9−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	1.4+	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2000 12 22	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.9+	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 12 22	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
2000 12 22	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+
2000 12 22	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2000 12 23	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.9+	0.8−	2002 05 13	704	1.1−	0.4−
2000 12 23	704	0.7+	1.5+	2002 04 12	704	1.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.1−
2000 12 23	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.8−
2000 12 23	704	0.4−	0.8+	2002 04 12	608	1.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−

2000 YE$_8$ = 2002 JP$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.04161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26854718	ω	122.86627		+0.82898797	−0.55877645	
a	2.3793353	Ω	271.11522		+0.50497818	+0.76584883	
e	0.2142056	i	1.34142		+0.24036635	+0.31818933	
P	3.67	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3−	0.0	2001 01 02	704	1.5−	1.1−	2001 01 29	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.3−	2001 01 02	704	0.9−	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	704	0.9−	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2001 03 18	704	0.4−	0.5−
2000 12 21	704	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	1.0−	1.3+	2002 04 08	807	0.3−	0.4+
2000 12 21	704	1.4+	0.8+	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 04 08	807	0.2−	0.4−
2000 12 21	704	0.6+	0.5+	2001 01 14	120	0.4+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.1+	0.6−	2001 01 14	120	0.5+	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
2000 12 22	120	(0.3−	2.3−)	2001 01 14	120	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2000 12 22	120	0.9−	1.6−	2001 01 20	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	1.1+	0.6+
2000 12 23	120	0.5+	0.5−	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 12 23	120	0.2−	0.8−	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2000 12 23	120	0.6−	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	1.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	704	0.9−	0.2+
2000 12 30	704	0.5+	1.0+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 05 14	704	0.0	0.9−
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	1.1+	0.1−	2002 05 14	704	0.2−	1.2−
2001 01 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 29	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.6+	0.4+
2001 01 02	704	0.6−	0.7+	2001 01 29	704	1.0−	1.3−	2002 05 18	644	0.0	0.2+

2000 YD$_9$ = 2002 JS$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.62009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23516913	ω	270.66386		−0.95007302	−0.30180729	
a	2.5994562	Ω	251.77226		+0.30903675	−0.87508279	
e	0.0912186	i	4.78349		+0.04309919	−0.37834174	
P	4.19	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.8−	0.5−	2002 05 09	704	1.1+	0.4−
2000 12 21	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
2000 12 21	691	0.0	0.1−	2002 05 08	699	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−
2000 12 23	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	1.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.3+
2000 12 23	691	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	1.0+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2000 12 23	691	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.0

2000 YN$_{10}$ = 1996 SJ$_1$ = 1998 HY$_{157}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9465)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.34368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28246482	ω	322.09975		−0.23856412	−0.97026924	
a	2.3005224	Ω	141.65339		+0.90628964	−0.23753422	
e	0.2056801	i	3.77075		+0.34889290	−0.04642292	
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.3−	0.3−	1998 04 29	691	0.1−	0.1−	2000 12 22	704	0.1−	0.4+
1996 09 17	691	0.5+	0.3−	2000 11 21	704	(2.9− | 0.2+)	2000 12 22	704	0.2+	0.0
1996 09 17	691	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.5+	1.5−
1996 09 21	691	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	1.8+	0.7+	2000 12 23	704	1.1−	0.3+
1996 09 21	691	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2000 12 23	704	0.0	0.1+
1996 09 21	691	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2000 12 23	704	0.2−	0.8+
1998 04 20	691	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.0
1998 04 20	691	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.1−
1998 04 20	691	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.4−
1998 04 29	691	0.0	0.4+	2000 12 22	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.3−
1998 04 29	691	0.4+	0.0	2000 12 22	704	0.9−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−

2000 YY$_{10}$ = 2002 GE$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.79433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18404351	ω	108.05832		−0.90175430		+0.19055931
a	3.0609463	Ω	84.35540		−0.35146076		−0.84574600
e	0.0935999	i	22.94626		+0.25162377		−0.49839829
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	704	0.3−	1.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.9−
2000 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 06	704	0.0	0.9−
2000 12 22	704	0.2+	0.8+	2002 03 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 06	704	0.0	0.1−
2000 12 22	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	699	0.3−	0.9+	2002 05 06	704	0.2+	0.0
2000 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	699	1.4+	0.2+	2002 05 06	704	0.6+	0.5−
2000 12 23	704	0.6+	1.0+	2002 03 21	699	0.5−	0.2+	2002 05 10	699	1.0−	0.3+
2000 12 23	704	0.0	0.2+	2002 03 21	699	0.3+	0.0	2002 05 10	699	1.4−	0.3−
2000 12 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	333	1.0−	0.8+	2002 05 10	699	1.0−	0.6+
2000 12 23	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	333	0.8−	0.1−	2002 05 10	699	1.1−	0.3+
2000 12 23	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	333	1.0+	0.4+	2002 05 15	704	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.5−	0.6+	2002 04 13	333	0.0	0.0	2002 05 15	704	0.9+	0.1+
2001 01 05	704	0.2+	0.7−	2002 04 13	333	0.4+	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.1+
2001 01 05	704	0.6−	1.0−	2002 04 13	333	0.9−	0.2−	2002 05 15	704	0.3+	0.8+
2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	644	0.9+	0.4+	2002 05 15	704	0.8+	0.2+
2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2002 05 04	644	0.5+	0.1−				
2002 03 21	704	0.1−	0.5−	2002 05 04	644	1.0+	0.2−				

2000 YZ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.19460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18049054	ω	194.61604		−0.98422105		+0.17664857
a	3.1009857	Ω	355.52083		−0.14637652		−0.84525499
e	0.1962642	i	7.51074		−0.09941246		−0.50432062
P	5.46	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	566	0.1+	0.2+	2001 01 04	699	0.1+	1.2−	2002 05 04	699	0.1−	0.2−
1996 03 26	566	0.0	0.2+	2001 01 04	699	0.7−	0.5−	2002 05 04	699	0.4−	0.1−
1996 03 26	566	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	1.3+	2002 05 04	699	0.7−	0.2−
2000 12 22	704	0.8−	1.2+	2001 01 05	704	1.5−	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.3−
2000 12 22	704	0.9+	0.7+	2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
2000 12 22	704	0.1+	1.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 12 22	704	0.0	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.2+
2000 12 22	704	0.6−	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	0.9+	0.8+
2000 12 23	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	0.1−	0.3+
2000 12 23	704	0.3−	1.0−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.3−
2000 12 23	704	0.9+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.9−	0.1+
2000 12 23	704	0.4−	0.6+	2002 04 21	704	0.8+	0.3+	2002 05 17	704	0.6−	0.1−
2001 01 04	699	0.1+	0.9−	2002 04 21	704	0.8+	0.1+	2002 05 17	704	0.6−	0.7+
2001 01 04	699	0.3+	0.0	2002 04 21	704	0.2+	1.1−				

2000 YP$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.23446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20416169	ω	352.05338		+0.58533743		−0.80950960
a	2.8564056	Ω	62.10832		+0.74669019		+0.51631996
e	0.0604532	i	2.95379		+0.31596496		+0.27947791
P	4.83	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	1.2−	1.2−	2000 11 21	608	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	1.3+	0.1−
1992 01 31	691	0.4+	0.7−	2000 11 21	608	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	0.3−	0.4+
1992 01 31	691	0.4+	0.5+	2000 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	704	0.7−	0.4+	2002 03 05	291	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2000 12 17	704	0.8−	1.1+	2002 03 05	291	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2000 12 20	691	0.7+	0.4−	2002 03 05	291	0.3−	0.5−
2000 11 02	704	1.2−	1.1+	2000 12 20	691	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2000 12 20	691	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.8+
2000 11 21	704	0.3−	1.2−	2000 12 24	691	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.7+
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2000 12 24	691	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.1−	1.0+	2000 12 24	691	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 21	608	0.5+	1.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+				

2000 YF$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.21661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27305242	ω	1.90774		−0.09670676		−0.90130935
a	2.3530908	Ω	93.82150		+0.90748642		−0.25408760
e	0.1595417	i	25.03577		+0.40879849		+0.35082894
P	3.61	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	1.0−	0.9+	2000 12 22	704	0.4+	0.9+	2002 05 06	704	0.0	0.0
2000 09 21	699	1.1−	0.1+	2000 12 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.0	0.4−
2000 09 21	699	1.9−	0.5−	2000 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	704	0.3+	0.1−
2000 09 21	699	1.2−	0.5+	2000 12 22	704	0.1+	0.8+	2002 05 06	704	0.0	0.3+
2000 10 18	699	0.9+	0.2−	2000 12 25	608	0.0	0.0	2002 05 06	704	0.0	0.1−
2000 10 18	699	0.7+	0.3+	2000 12 25	608	0.2+	0.1+	2002 05 10	699	0.8+	0.8−
2000 10 18	699	1.0+	0.2+	2000 12 25	608	0.3−	0.1−	2002 05 10	699	1.0+	0.0
2000 10 18	699	0.6+	0.7−	2000 12 30	608	0.7−	0.7+	2002 05 10	699	0.2+	0.8−
2000 11 17	704	0.2−	1.0+	2000 12 30	608	0.9−	0.4+	2002 05 10	699	0.8+	0.3+
2000 11 17	704	0.0	0.4+	2000 12 30	608	0.7−	0.9+	2002 05 16	704	0.3−	1.9+
2000 11 17	704	0.4+	0.0	2001 01 02	699	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 17	704	0.6+	0.0	2001 01 02	699	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.4−
2000 11 17	704	0.5+	0.6+	2001 01 02	699	0.9+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2000 12 03	608	0.4+	1.6−	2001 01 02	699	1.1−	1.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
2000 12 03	608	0.1+	1.4−	2002 04 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.1+	0.4+
2000 12 03	608	0.2+	1.7−	2002 04 21	704	0.8−	0.4+	2002 05 17	704	0.8−	0.5+
2000 12 19	608	0.0	0.9−	2002 04 21	704	1.0−	0.2+	2002 05 17	704	0.2+	0.8+
2000 12 19	608	0.1+	0.7−	2002 05 03	644	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.5+	0.6−
2000 12 19	608	0.1−	0.4−	2002 05 03	644	0.2+	0.0				
2000 12 22	704	0.4−	0.4+	2002 05 03	644	0.4+	0.1−				

2000 YT$_{12}$ = 2002 JM$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.26497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28327023	ω	325.13383		+0.27333790		−0.95340069
a	2.2961597	Ω	108.70839		+0.91036790		+0.21351452
e	0.0821609	i	7.74991		+0.31067132		+0.21316348
P	3.48	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.3+	0.6−	2001 01 02	704	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.6−	0.1+
2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.0

2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−
2000 12 21	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.0
2000 12 23	919	1.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.0
2000 12 23	919	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 01 24	704	0.0	0.2−
2000 12 25	919	1.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 01 24	704	0.7−	0.3−
2000 12 25	919	(2.3−	0.9−)	2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2001 01 24	704	0.4+	0.1−
2000 12 28	919	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2001 01 24	704	0.1−	0.0
2000 12 28	919	0.0	1.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 24	704	0.1+	1.0−
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 25	704	0.3+	1.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.7+	1.0−	2001 01 25	704	0.5+	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	919	(2.2+	1.8−)	2001 01 25	704	0.7−	0.7−
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	919	0.7+	0.9−	2001 03 19	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 04	919	(3.4−	0.1+)	2001 03 19	704	0.8−	0.5+
2000 12 31	691	0.2−	0.5+	2001 01 04	919	1.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	1.6+
2000 12 31	691	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
2000 12 31	691	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	0.3+	0.8+
2001 01 02	704	0.8+	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.1+
2001 01 02	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.4+	0.7−
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
2001 01 02	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	1.0−	2002 05 12	704	0.2+	0.5−

2000 YX_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.73761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22414012	ω	359.77834		−0.55970711	−0.80168649	
a	2.6840441	Ω	124.24997		+0.76069878	−0.59748464	
e	0.1882041	i	14.70514		+0.32873290	+0.01763198	
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.0	0.6+	2000 12 21	327	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.0	0.3−
1997 01 10	566	0.3+	0.1−	2000 12 21	327	0.3−	0.5−	2002 04 11	644	0.3−	0.1+
1997 01 10	566	0.3−	0.1−	2000 12 21	327	0.4−	0.1−	2002 04 11	644	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	1.5+	0.1−	2000 12 22	699	0.8−	0.9+	2002 04 11	644	0.6−	0.0
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 22	699	0.6−	0.3+	2002 05 05	644	0.1+	0.7−
2000 10 29	704	0.6−	0.2−	2000 12 22	699	0.5−	0.1+	2002 05 05	644	0.1−	1.1−
2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2000 12 22	699	0.5−	0.7+	2002 05 05	644	0.0	0.9−
2000 10 29	704	1.0−	1.0−	2000 12 25	608	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2000 11 25	704	0.3−	0.0	2000 12 25	608	0.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.8−	0.6+
2000 11 25	704	0.0	0.3+	2000 12 25	608	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.6−	0.1+	2001 01 20	608	0.7−	0.9−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2000 11 25	704	0.9+	1.2−	2001 01 20	608	0.4−	0.9−	2002 05 13	644	0.3−	0.2+
2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	608	0.3−	0.5−	2002 05 13	644	0.1−	0.5+
2000 12 19	608	1.8+	1.0+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	644	0.5−	0.3+
2000 12 19	608	1.9+	0.8+	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.2+
2000 12 19	608	2.1+	0.9+	2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2002 05 15	704	1.1+	0.5+
2000 12 21	327	1.0−	0.2−	2002 04 11	699	0.2+	0.7−	2002 05 15	704	0.7+	0.2+
2000 12 21	327	0.5−	0.2−	2002 04 11	699	0.6+	0.7−	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2000 12 21	327	0.2−	0.6−	2002 04 11	699	0.6−	0.5+				

2000 YG_{14} = 2002 EL_{110}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.40970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20920326	ω	228.31420		+0.87084136	+0.48124471	
a	2.8103285	Ω	102.69458		−0.41496782	+0.82897645	
e	0.0083419	i	5.89494		−0.26350907	+0.28495889	
P	4.71	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.0	2002 03 09	703	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.8+	0.5+
1995 11 30	691	0.3+	0.0	2002 03 09	703	1.6−	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.2−
1995 11 30	691	0.3−	0.0	2002 03 09	703	0.3−	0.9−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2000 12 25	691	0.6−	0.1−	2002 03 09	703	0.3−	0.9−	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
2000 12 25	691	0.7−	0.1−	2002 03 09	699	0.2+	1.8+	2002 04 04	608	1.7−	0.1+
2000 12 25	691	0.7−	0.3−	2002 03 09	699	1.4+	0.3+	2002 04 04	608	1.5−	0.8+
2000 12 25	691	1.2+	0.1+	2002 03 09	699	1.5+	1.0−	2002 04 04	608	1.1−	0.3+
2000 12 25	691	1.2+	0.1+	2002 03 09	699	1.0−	0.8−	2002 04 11	704	0.7−	0.7−
2000 12 25	691	1.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 11	704	1.0+	0.7−
2000 12 26	691	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.9+	1.0−
2000 12 26	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	1.0+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 12 26	691	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.7+	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	1.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.8+				

2000 YU_{14} = 1979 SK_7 = 1979 TZ = 1986 UL_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.96243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28793703	ω	315.21934		+0.92383009	+0.38216494	
a	2.2712819	Ω	22.34108		−0.33291897	+0.83058757	
e	0.3074080	i	3.33136		−0.18895215	+0.40506079	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 09 23	095	(3.5+	0.6−)	2000 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.0
1979 10 14	095	1.0+	2.7−	2000 12 20	704	1.1−	0.0	2002 03 06	644	0.6+	0.1+
1986 10 31	675	0.4+	0.8+	2000 12 23	376	0.9−	0.8−	2002 03 06	644	0.6+	0.1+
1986 10 31	675	(5.2+	0.3−)	2000 12 23	376	1.5−	1.9−	2002 03 13	691	0.4−	0.2+
1986 11 05	261	0.1+	0.9+	2000 12 23	376	0.5+	0.0	2002 03 13	691	0.3−	0.2−
1986 11 05	261	0.6−	0.5+	2000 12 23	376	1.0+	0.8+	2002 03 13	691	0.3−	0.1−
1995 02 05	691	0.1−	0.6−	2000 12 26	376	1.0+	1.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
1995 02 05	691	0.4+	0.9−	2000 12 26	376	1.9+	0.5−	2002 03 15	644	0.2+	0.2+
1995 02 05	691	0.1+	0.1−	2000 12 29	376	1.2+	1.8+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
1995 03 29	691	0.3−	0.3−	2000 12 29	376	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
1995 03 29	691	0.5−	0.8−	2001 01 02	376	0.6−	1.0+	2002 03 16	704	0.8−	0.7−
1995 03 29	691	0.3−	0.9−	2001 01 02	376	1.2+	1.9+	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
1999 05 18	691	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+
1999 05 18	691	0.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.8−	1.2−
1999 05 18	691	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 03 19	699	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	0.7−	2002 03 19	699	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.9+	0.4−	2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 01 06	704	0.9−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	1.0−	0.5+	2001 01 06	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.8−	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.6−	2002 04 18	691	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 04 18	691	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 04 18	691	0.4−	0.2+
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−				

2000 YL_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.80347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17905477	ω	335.68241		+0.27246148	−0.95570135	
a	3.1175406	Ω	98.35259		+0.90018153	+0.21232840	
e	0.1421450	i	6.46220		+0.33976162	+0.20384206	
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.0	0.5−	2000 12 31	143	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−
2000 12 20	691	0.2+	0.5−	2000 12 31	143	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.2−
2000 12 20	691	0.0	0.2−	2001 01 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
2000 12 22	143	1.1+	1.5−	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.5−
2000 12 22	143	0.4−	1.8+	2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.1−
2000 12 23	143	0.7+	0.8+	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	1.4+	0.3−
2000 12 23	143	0.1−	0.4−	2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+
2000 12 23	143	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.4+
2000 12 23	143	1.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−
2000 12 28	143	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.4−

2000 12 28	143	1.9−	1.9+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2001 01 03	704	0.2−	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	1.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.7+	0.3−	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2000 12 30	143	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 12 30	143	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+

2000 YX$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.40119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29602071	ω	260.24578		+0.98912269	−0.08881174	
a	2.2297422	Ω	104.77993		+0.12621168	+0.92183463	
e	0.1884315	i	6.96526		−0.07554407	+0.37727097	
P	3.33	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	699	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
2000 12 18	699	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	1.3+
2000 12 18	699	0.3−	0.1+	2001 01 03	699	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
2000 12 18	699	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 04 13	644	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.3+	0.3−
2000 12 21	704	0.8−	1.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.1+	1.3+	2001 01 20	704	1.1−	0.2+	2002 05 03	644	0.2+	0.6+
2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.9−	0.5−	2002 05 03	644	0.3+	0.4+
2000 12 21	691	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2002 05 03	644	0.4+	0.5+
2000 12 21	691	0.7−	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	0.6−
2000 12 21	691	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.7−	0.6+	2002 05 07	644	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.6−
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.3−
2000 12 30	704	1.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.8−
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 08	608	0.5+	1.2−
2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	608	0.6+	1.4−
2001 01 02	704	0.0	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	608	0.3+	0.9−
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	0.8+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2001 01 02	704	0.2+	0.9−	2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2001 01 03	699	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.7+	0.5−	2002 05 18	704	1.0−	0.4+
2001 01 03	699	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	0.7−	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2001 01 03	699	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	1.7+				

2000 YM$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.87319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22340264	ω	65.60375		−0.51097414	−0.79390894	
a	2.6899478	Ω	59.20512		+0.58158777	−0.60161855	
e	0.0789481	i	22.56060		+0.63297795	−0.08811199	
P	4.41	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 01 15	704	0.8−	0.6−	2001 04 13	704	1.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 15	704	0.4+	0.1+	2001 04 13	704	0.7−	0.7+
1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2001 01 15	704	0.2+	0.6−	2001 04 13	704	0.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2001 01 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 23	843	0.1+	0.0
2000 11 06	704	0.5+	0.2−	2001 01 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 23	843	0.0	1.0−
2000 11 06	704	1.3−	1.4−	2001 01 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 26	608	0.5+	0.2−
2000 11 06	704	0.4−	0.3−	2001 01 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 26	608	0.2−	0.6−
2000 11 06	704	0.2+	1.3−	2001 01 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 26	608	0.6−	0.4+
2000 12 05	704	0.2−	0.0	2001 01 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 03	644	0.4−	0.3+
2000 12 05	704	0.3−	0.0	2001 01 17	704	0.1+	0.2+	2002 05 03	644	0.1+	0.4+
2000 12 05	704	0.2−	0.8+	2001 01 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 03	644	0.2−	0.5+
2000 12 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2000 12 05	704	0.4−	0.8+	2001 01 17	704	1.0+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 01 17	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 12 17	704	0.7+	0.3+	2001 01 17	704	1.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2000 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 01 17	704	0.8+	0.5−	2002 05 09	704	0.8+	1.0−
2000 12 17	704	0.2−	0.5−	2001 01 17	704	1.4+	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 12 17	704	0.7−	0.0	2001 01 17	704	0.9+	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.2−
2000 12 24	699	0.1−	0.3−	2001 02 22	699	0.5−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.5−
2000 12 24	699	0.0	0.1−	2001 02 22	699	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2000 12 24	699	0.5+	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
2000 12 24	699	0.2+	0.4−	2001 02 22	699	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	1.1−	0.4+
2000 12 28	678	0.9−	1.6+	2001 03 13	704	1.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	1.1+
2000 12 28	678	1.2−	0.5+	2001 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	1.4+
2000 12 29	678	0.4−	1.4+	2001 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.9+	0.9−
2000 12 29	678	0.4−	1.6+	2001 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.9−
2001 01 07	704	0.4−	0.1+	2001 03 13	704	0.2−	1.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
2001 01 07	704	0.3−	0.3+	2001 03 28	699	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.1+	0.9−
2001 01 07	704	0.1−	0.2−	2001 03 28	699	0.4+	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.5−
2001 01 07	704	0.2−	0.2+	2001 03 28	699	0.3−	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
2001 01 07	704	0.1−	0.6−	2001 03 28	699	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2001 01 15	704	0.2+	0.4−	2001 04 13	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
2001 01 15	704	0.7+	0.6−	2001 04 13	704	0.2−	0.8+				

2000 YR$_{17}$ = 1999 RD$_{122}$ = 2002 HV$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.48315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26235583	ω	329.06259		−0.59621276	+0.79762604	
a	2.4166230	Ω	264.18432		−0.71655477	−0.57994335	
e	0.0657351	i	5.26157		−0.36204917	−0.16570580	
P	3.76	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	557	0.2−	0.6+	2002 05 01	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2000 12 24	557	1.0+	0.3+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
2000 12 24	557	0.4+	0.6+	2002 04 18	608	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 12 24	557	0.1−	0.6+	2002 04 18	608	0.7−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	1.1+
2000 12 27	691	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.9−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
2000 12 27	691	0.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2000 12 27	691	0.1+	0.2+	2002 04 20	644	0.0	0.1+	2002 05 17	644	0.5+	0.5+
2000 12 29	557	0.3−	0.5+	2002 04 20	644	0.5+	0.2−	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
2000 12 29	557	0.8−	0.7+	2002 05 01	644	0.1−	0.2+				

2000 YT$_{17}$ = 1982 SP$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.42015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28587694	ω	41.02559		+0.58046057	+0.81144580	
a	2.2821804	Ω	264.56475		−0.76379186	+0.51362251	
e	0.1362281	i	3.91559		−0.28228979	+0.27883262	
P	3.45	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 20	095	(0.9−	3.8+)	2001 01 02	704	0.1−	1.2+	2002 04 14	608	(2.4−	0.3+)
1994 01 17	010	0.2−	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	608	2.0−	0.1−
1994 01 17	010	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	608	2.0−	0.3+
1999 06 09	703	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.9−	2002 04 18	608	0.1−	1.0−
1999 06 09	703	0.5+	0.8+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	608	0.0	1.0−
1999 06 09	703	0.2−	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	608	0.1+	1.0−
1999 06 09	703	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 04 20	644	0.4−	1.0+
1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 20	644	0.4−	1.6+
1999 07 13	704	0.4−	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 20	644	0.7−	1.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.8+	2001 01 04	300	0.9−	0.2+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.5+
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 29	644	0.6+	0.3+

2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2002 05 01	644	0.6+	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	1.0+	2002 05 06	333	0.3+	0.3−
2000 12 18	691	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	1.0+	2002 05 06	333	0.3+	0.2−
2000 12 18	691	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	1.4+	2002 05 06	333	0.3+	0.8−
2000 12 18	691	0.2+	1.7−	2002 03 28	608	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.1+
2000 12 28	300	0.6+	0.8+	2002 03 28	608	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
2000 12 28	300	0.8+	0.6−	2002 03 28	608	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+
2000 12 28	300	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
2000 12 29	300	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 12 29	300	0.9−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
2000 12 29	300	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2000 12 29	300	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2000 12 29	300	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	608	0.2−	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2002 05 17	608	0.3+	0.6−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 17	608	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2001 01 01	300	0.8+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2001 01 01	300	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+

2000 YZ$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.60727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22415963	ω	26.13033		−0.34558752		−0.90358507
a	2.6838884	Ω	84.96954		+0.81027896		−0.42342859
e	0.2080216	i	14.72413		+0.47330464		+0.06513260
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	699	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.0	0.3−
2000 10 30	704	0.6−	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	699	0.0	0.6+
2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.6+	0.7−	2002 05 07	704	0.3−	1.1+
2000 10 30	704	1.1+	0.6+	2000 12 28	704	0.7+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.7+
2000 11 25	608	0.2+	0.4+	2000 12 28	704	0.6+	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.9+
2000 11 25	608	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
2000 11 25	608	0.1+	0.4+	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2000 12 28	704	0.4−	0.7+	2002 05 12	644	0.3+	0.8−
2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	644	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.2−	0.8−
2000 11 26	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	644	0.3−	0.1−	2002 05 12	644	0.0	0.8−
2000 11 26	704	1.4−	1.7−	2002 04 11	644	0.3−	0.2−				
2000 11 26	704	(0.9−	2.3−)	2002 04 15	699	0.3−	0.6−				

2000 YE$_{18}$ = 1993 FS$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.54460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22042135	ω	199.14330		+0.60562036		−0.79160911
a	2.7141485	Ω	213.72373		+0.74782268		+0.60101875
e	0.1310397	i	8.40076		+0.27200223		+0.11014302
P	4.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.7−	0.3−
1993 03 22	809	(3.1+	3.6−)	2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.0+	1.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	1.0−
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2000 12 28	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	1.1−
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.0	0.8+
2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.9−	0.9+
2000 11 27	704	0.6+	0.5−	2000 12 28	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2000 12 20	704	1.3−	0.1+	2001 01 04	704	(5.1−	0.2−)	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
2000 12 20	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.9+				

2000 YG$_{19}$ = 2002 JA$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.15169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28407084	ω	176.37278		−0.77170005		+0.63527228
a	2.2918434	Ω	43.11663		−0.58461030		−0.68990621
e	0.0939249	i	2.52706		−0.25041929		−0.34707139
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.2+	0.7−	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2000 12 21	691	0.4+	1.1−	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 12 21	691	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 12 28	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2000 12 28	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 12 28	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.9+
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	1.4−	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.4−	2002 05 17	704	0.3−	0.9−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.5−				
2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+				

2000 YH$_{20}$ = 2002 JU$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.90716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26548964	ω	357.70909		−0.89357586		+0.44870240
a	2.3975683	Ω	208.96383		−0.41141699		−0.83078880
e	0.0396727	i	1.62398		−0.17960582		−0.32932679
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1+	0.5+	2000 12 25	691	0.2−	0.3+	2002 04 19	291	0.2−	0.2+
1992 09 29	691	0.3+	0.4+	2000 12 25	691	0.3−	0.4+	2002 05 06	291	0.8+	0.2+
1992 09 29	691	0.0	0.5+	2000 12 29	691	0.1+	0.5+	2002 05 06	291	0.6+	0.2+
1996 10 04	691	1.0−	0.7+	2000 12 29	691	0.1+	0.4+	2002 05 06	291	0.7+	0.3+
1996 10 04	691	0.8−	0.9+	2000 12 29	691	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.4+	0.0
1996 10 04	691	0.8−	0.5+	2002 04 09	644	0.7+	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
1998 02 28	809	(0.3−	3.1+)	2002 04 09	644	0.5+	0.3+	2002 05 09	644	0.8+	0.1−
1998 03 02	809	(1.5+	4.0+)	2002 04 09	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.1+
1998 03 04	704	2.4−	3.0−	2002 04 09	704	1.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+
1998 03 04	704	2.5−	1.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.8+	0.0
1998 03 04	704	2.8−	0.6−	2002 04 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.1+	1.0−	2002 04 09	644	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1998 03 22	704	2.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.7−
1998 03 22	704	1.6+	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
1998 03 22	704	0.3+	1.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	0.2−	1.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	608	1.4−	1.6+	2002 05 16	704	0.0	1.8+
1998 03 29	704	1.6+	0.3−	2002 04 14	608	2.7−	2.7+	2002 05 16	704	1.2−	0.0
1998 03 29	704	(3.6−	0.8−)	2002 04 14	608	2.2−	2.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
2000 12 22	012	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2000 12 22	012	0.6−	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	1.0+
2000 12 22	012	(2.5−	0.7+)	2002 04 16	704	0.4+	1.5−	2002 05 18	644	0.0	0.8+
2000 12 22	012	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	1.1+
2000 12 22	012	1.3+	1.6+	2002 04 19	291	0.0	0.1+				
2000 12 25	691	0.0	0.2+	2002 04 19	291	0.1−	0.1+				

2000 YA$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.06441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22734863	ω	292.80684		+0.99041428		−0.08719635
a	2.6587316	Ω	72.33020		+0.12500372		+0.89577669
e	0.2873958	i	6.45554		−0.05876758		+0.43586800
P	4.34	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.9+
2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	1.0+	0.5−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	1.1−	0.5−
2000 11 29	704	0.3−	1.2+	2001 01 06	704	0.9+	0.2−	2001 02 17	704	0.8+	0.4+
2000 12 29	919	0.0	1.8−	2001 01 06	704	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.4+
2000 12 29	919	0.0	1.9−	2001 01 19	704	0.9−	0.5+	2002 04 02	644	0.7+	0.4+
2000 12 29	919	1.0−	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 02	644	1.0+	0.3+
2000 12 29	919	(2.3−	0.6−)	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.8+	0.1−
2000 12 30	919	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	608	1.0−	0.2−
2000 12 30	919	1.3−	1.0−	2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	608	1.0−	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 04 04	608	0.7−	0.8−
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+				

2000 YL$_{22}$ = 2002 GJ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.24280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17880975	ω	88.79031		−0.88425154		+0.38051836
a	3.1203880	Ω	113.52202		−0.44943423		−0.85092340
e	0.0701478	i	17.17464		+0.12691762		−0.36212586
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.2−	0.1+	2002 04 10	644	0.3+	0.3+	2002 04 20	691	0.4−	0.4−
2000 12 28	691	0.3−	0.2+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+	2002 04 20	691	0.2−	0.2−
2000 12 28	691	0.3−	0.0	2002 04 10	644	0.7−	0.3+	2002 04 20	691	0.3−	0.0
2000 12 30	691	0.3−	0.0	2002 04 15	691	0.1+	0.5−	2002 04 21	644	0.2+	0.5+
2000 12 30	691	0.4−	0.2−	2002 04 15	691	0.0	0.6−	2002 04 21	644	0.8+	0.5+
2000 12 30	691	0.1−	0.0	2002 04 15	691	0.2+	0.7−	2002 04 21	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	691	0.5+	0.1−	2002 04 18	691	0.0	0.1−	2002 05 04	644	0.2−	0.5+
2001 01 03	691	0.6+	0.1+	2002 04 18	691	0.0	0.3−	2002 05 04	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	691	0.6+	0.0	2002 04 18	691	0.0	0.1−	2002 05 04	644	0.1−	0.2+

2000 YT$_{23}$ = 2002 JS$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.71225		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29440006	ω	271.08375		+0.95024744		−0.28289164
a	2.2379178	Ω	105.35912		+0.31124860		+0.87898417
e	0.1117910	i	7.77144		−0.01241434		+0.38387386
P	3.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.3−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
2000 12 28	691	0.2−	0.1+	2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
2000 12 28	691	0.4−	0.0	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
2000 12 30	704	0.6+	1.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	1.1+	2002 05 09	644	0.0	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2001 01 03	704	1.6−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	1.2+	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.8−	0.4−
2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.7+	0.9−	2002 05 18	704	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	1.0−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.7−	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	691	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.7+	1.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2000 12 30	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	1.4−	2002 05 18	704	1.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.0	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.5−				

2000 YQ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.96615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19541661	ω	356.83676		+0.88829435		−0.45886571
a	2.9410003	Ω	30.50100		+0.42220969		+0.79927569
e	0.1183691	i	2.18777		+0.18075434		+0.38807298
P	5.04	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.4−	0.6−	2000 12 22	704	0.8−	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+
1997 03 02	691	0.5−	1.0−	2000 12 22	704	1.0−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.0
1997 03 02	691	0.3−	0.8−	2000 12 22	704	0.9−	0.9+	2001 01 03	704	0.9+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.9−	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	1.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2000 12 30	704	0.6+	0.9−	2002 03 06	644	0.6+	0.7+
2000 11 29	704	0.8+	0.5−	2001 01 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.6+
2000 11 29	704	0.7−	0.0	2001 01 02	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	644	0.3+	0.8+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2001 01 02	704	1.3+	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 01 02	704	0.5+	0.7−				
2000 12 22	704	1.0−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+				

2000 YB$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.22299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23368309	ω	257.90467		+0.07167821		−0.99738283
a	2.6104649	Ω	188.00306		+0.93954687		+0.07070374
e	0.1185235	i	3.90121		+0.33483415		+0.01511537
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.2+	1.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 09	644	0.5+	0.3−
2000 11 21	704	1.6−	1.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 15	209	0.7+	0.2−	2002 04 09	644	0.4+	0.1−
2000 12 23	704	0.1+	0.6−	2001 02 15	209	0.2−	1.4−	2002 04 10	644	0.2+	0.0
2000 12 23	704	0.7−	0.1+	2001 02 15	209	0.2+	0.4−	2002 04 10	644	0.2+	0.1+
2000 12 23	704	0.0	0.1+	2002 04 07	621	1.9−	1.1+	2002 04 10	644	0.4+	0.1+
2000 12 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 07	621	1.2−	0.2−	2002 04 10	644	0.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 04 07	621	1.2−	1.0−	2002 04 10	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.9−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 04 10	644	0.7+	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2002 05 08	644	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	644	0.3+	0.2+				

2000 YJ$_{26}$ = 2000 WK$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.01072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24200118	ω	218.98626		+0.98821150		+0.14496423
a	2.5502987	Ω	132.60434		−0.11831478		+0.92721596
e	0.1822576	i	3.83491		−0.09715786		+0.34533453
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	1.2−	0.0	2000 12 28	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 12 28	704	0.4+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.9−
2000 11 02	704	(2.7−	1.3+)	2000 12 28	704	0.2−	0.8+	2002 02 21	704	0.1+	1.4−
2000 11 02	704	1.0−	0.2−	2000 12 28	704	0.5+	1.2+	2002 02 21	704	0.6+	0.9+
2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 02 21	704	1.7+	0.2−
2000 11 21	704	1.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 02 21	704	1.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	1.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.7−	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	644	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	644	0.6−	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−

2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	1.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	1.0−	0.9+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−

2000 YG$_{28}$ = 2002 GO$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.97527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17962445	ω	62.90252		−0.60777832		+0.79223275
a	3.1109455	Ω	169.14841		−0.79166527		−0.59910001
e	0.1602350	i	16.83449		−0.06222225		−0.11595884
P	5.49	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	608	0.7+	0.8+	2001 01 17	608	1.0−	1.5−	2002 04 08	704	1.0−	0.9+
2000 12 26	608	0.4+	0.0	2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
2000 12 26	608	0.9+	0.2+	2001 01 26	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 12 31	608	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	1.1−
2000 12 31	608	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2000 12 31	608	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
2001 01 17	608	0.8−	1.4−	2002 04 08	704	0.3−	1.2+				
2001 01 17	608	0.9−	1.3−	2002 04 08	704	0.1−	0.6+				

2000 YR$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.92258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23685802	ω	220.10092		+0.77528580		−0.63161057
a	2.5870847	Ω	179.06809		+0.58182113		+0.71407838
e	0.2110089	i	0.52667		+0.24579688		+0.30192740
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.2+	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2002 03 11	691	0.3+	0.2−
2000 12 04	691	0.0	0.2−	2001 01 02	704	(2.1+	0.6−)	2002 03 11	691	0.3−	0.3−
2000 12 04	691	0.4−	0.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.9+	2002 03 11	691	0.8+	0.4−
2000 12 22	735	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 04	291	0.1−	0.0
2000 12 22	735	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 04 04	291	0.2−	0.2−
2000 12 29	735	1.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	291	0.1−	0.0
2000 12 29	735	1.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.0
2000 12 29	735	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2001 01 20	704	1.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 13	735	1.0−	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 13	735	0.9+	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 13	735	0.3−	0.1+
2000 12 31	735	1.0−	0.6−	2001 01 20	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2000 12 31	735	0.1+	1.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2000 12 31	735	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.2−				

2000 YJ$_{31}$ = 2002 FX$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.84887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18148570	ω	240.39884		+0.33528144		+0.94142192
a	3.0896392	Ω	49.23662		−0.84700011		+0.31803728
e	0.1700985	i	2.74017		−0.41252535		+0.11214751
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
2000 12 30	691	1.1−	0.1+	2002 03 19	333	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2000 12 30	691	1.2−	0.4+	2002 03 19	333	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
2001 01 01	691	0.1+	0.1+	2002 03 19	333	0.5−	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−
2001 01 01	691	0.1+	0.1−	2002 03 20	333	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2001 01 01	691	0.2+	0.1+	2002 03 20	333	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+
2001 01 03	691	0.6+	0.2−	2002 03 20	333	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
2001 01 03	691	0.7+	0.4−	2002 04 05	699	0.6+	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.6+
2001 01 03	691	0.8+	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.7+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 05	699	0.4−	0.7+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 05	699	1.1+	0.8−	2002 05 19	644	0.2−	0.1−

2000 YT$_{32}$ = 2002 GF$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.71470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29521952	ω	152.49595		+0.97246440		+0.23270857
a	2.2337745	Ω	194.06465		−0.22223529		+0.90963798
e	0.1992911	i	2.98098		−0.07017456		+0.34410094
P	3.34	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.8−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.9+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.8+	0.5−	2001 01 03	704	1.6+	0.2+	2002 04 10	644	0.6−	0.3−
2001 01 02	704	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 10	644	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	644	0.5−	0.1−
2001 01 02	704	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	644	0.1−	0.3−
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.0	2002 04 10	644	0.4−	0.2−
2001 01 02	704	1.2−	0.2−	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 04 10	644	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.7+				

2000 YU$_{32}$ = 2002 ER$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.23295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29898934	ω	137.55711		+0.97505835		−0.21626852
a	2.2149584	Ω	234.99871		+0.18376148		+0.91269781
e	0.2297486	i	3.49188		+0.12447063		+0.34671405
P	3.30	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.9+	0.2−	2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.2+
2000 11 25	699	0.3−	0.3+	2001 01 02	704	0.6−	0.6−	2001 02 02	704	0.3+	1.1+
2000 11 25	699	0.8+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2001 02 02	704	1.0−	0.2−
2000 11 25	699	0.4+	1.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2001 02 02	704	0.4−	0.7−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2002 03 13	291	0.2−	1.0+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 03 13	291	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	291	0.4−	0.6+
2001 01 02	704	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	291	0.4−	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	291	0.6−	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	291	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	1.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	1.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.7−
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.2−				
2001 01 02	704	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.6−	0.5+				

2000 YV$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.06097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29809734	ω	53.72707		+0.81400982		+0.57316285
a	2.2193748	Ω	271.11769		−0.55855731		+0.72791017
e	0.1252619	i	5.40592		−0.15937923		+0.37633912
P	3.31	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 05	704	0.1+	0.7−
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2002 05 01	644	0.3−	0.6−
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.5−	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 02	704	1.6−	0.3−	2002 05 01	644	0.5−	0.0
2000 11 29	704	0.7+	0.9−	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2002 05 10	644	0.5−	0.1+
2000 12 21	704	0.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 05 10	644	0.3−	0.1−
2000 12 21	704	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	1.4−	2002 05 10	644	0.5−	0.1+
2000 12 21	704	1.2+	1.2+	2001 01 03	704	0.5−	1.0−	2002 05 11	704	0.7+	0.6+

2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	941	0.3+	0.3+
2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	941	1.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.5+	0.9−	2001 01 05	704	0.8+	1.5+	2002 05 11	941	0.7+	0.7−
2001 01 02	704	1.0−	0.3−	2001 01 05	704	0.7+	0.5+				
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.4−	0.4−				

2000 YC$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.24209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29191308	ω	43.23860		+0.99867192	−0.05077796	
a	2.2506105	Ω	319.66956		+0.04283468	+0.91235086	
e	0.1591314	i	0.77180		+0.02862848	+0.40624807	
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2−	0.6−	2001 01 20	704	0.7−	1.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
1995 04 06	691	0.3−	0.7−	2001 01 20	704	1.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
1995 04 06	691	0.3−	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
2000 12 29	691	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
2000 12 29	691	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.3−	2002 05 03	699	0.2+	0.3−
2000 12 29	691	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 03	699	0.4−	0.3+
2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	1.9+	0.8+	2002 05 03	699	0.2−	1.0−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.9+	0.7+	2002 05 03	699	1.8+	1.7+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	1.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	1.1+	0.6−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.4−	1.0+
2000 12 31	557	1.0+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.1−	1.1+
2000 12 31	557	0.0	0.3−	2001 01 26	557	0.5+	0.6−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
2001 01 02	557	0.4−	0.0	2001 01 26	557	0.4+	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
2001 01 02	557	0.5+	0.1−	2001 01 26	557	0.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2001 01 02	557	0.7−	0.4+	2002 02 21	691	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	1.9+	0.8+
2001 01 03	704	(0.5−	2.4+)	2002 02 21	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.7+	2002 02 21	691	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.6−	1.6+
2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2001 01 03	704	1.0−	1.3+	2002 04 09	704	(1.0+	3.5−)	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
2001 01 03	704	0.8−	1.4+	2002 04 09	704	0.7+	2.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2001 01 04	557	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	(0.4+	2.6−)	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2001 01 04	557	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.3−	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2001 01 04	557	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2001 01 15	557	0.2+	0.4−	2002 04 12	644	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2001 01 15	557	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.8−				

2000 YD$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.35384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17360705	ω	185.18548		+0.32315253	−0.92871129	
a	3.1824224	Ω	246.06079		+0.87525241	+0.36637715	
e	0.1809692	i	11.47620		+0.35986894	−0.05712380	
P	5.68	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.7+	0.2+	2000 12 23	106	1.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.1−
1999 09 09	704	0.9−	0.5+	2000 12 23	106	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.8−	2000 12 23	106	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.5+
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.3−	2002 03 09	644	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	704	1.0−	0.4+	2002 03 09	644	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.6+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.5−	0.1−
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	1.1+	0.3−	2002 04 19	644	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2000 12 31	106	0.4−	0.2+	2002 04 19	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2000 12 31	106	0.2+	0.3−	2002 04 19	644	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.9+	2000 12 31	106	0.2+	0.9−				
2000 11 21	704	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.5+	0.1+				

2000 YV$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.90112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25915314	ω	198.21338		+0.79548160	−0.60544749	
a	2.4364924	Ω	199.11487		+0.56515325	+0.75633296	
e	0.1801069	i	4.43902		+0.21865688	+0.24777772	
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.2+	0.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.4+	2001 01 22	704	0.2−	0.8+
2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2001 01 19	699	0.0	0.0	2001 01 22	704	1.0+	0.2+
2000 11 25	699	0.7−	0.1−	2001 01 19	699	1.1−	0.1+	2001 01 22	704	0.1+	0.3+
2000 11 25	699	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	1.1+	2001 01 22	704	0.1+	0.7+
2000 12 28	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2001 01 22	704	0.1−	1.3+
2000 12 28	704	0.0	1.3+	2001 01 19	699	0.7−	0.6+	2001 02 02	704	0.3+	0.4+
2000 12 28	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	1.7+	1.1−	2001 02 02	704	0.0	0.0
2000 12 28	704	0.8+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2001 02 02	704	0.3−	0.1+
2001 01 02	704	0.6−	0.4−	2001 01 19	699	0.8−	0.1+	2001 02 02	704	0.2−	0.5−
2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2001 02 02	704	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	1.0−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2001 02 19	704	0.8−	0.0
2001 01 02	704	0.0	1.0+	2001 01 19	704	0.0	1.0−	2001 02 19	704	0.9−	0.9−
2001 01 03	699	0.1−	0.9−	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.9−	0.5+
2001 01 03	699	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	291	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2001 01 20	704	1.3+	0.9−	2002 04 08	291	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	1.0+	0.2+	2002 04 08	291	0.4−	0.2−
2001 01 03	699	0.6+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.0
2001 01 03	704	0.3−	1.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.9+	0.3+
2001 01 03	699	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	1.2−				

2000 YH$_{34}$ = 2002 JM$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.85290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17246395	ω	353.61867		−0.75764696	−0.62764402	
a	3.1964690	Ω	145.35723		+0.61186665	−0.77849248	
e	0.1584969	i	18.35193		+0.22713496	+0.00352654	
P	5.71	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.0	0.4−	2001 01 31	704	1.4−	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.2+
2000 12 28	704	0.2−	0.2+	2001 01 31	704	0.6+	0.6+	2001 02 22	699	0.8+	0.2+
2000 12 28	704	0.5+	0.7+	2001 01 31	704	0.9+	0.2+	2001 02 22	704	0.2−	0.9+
2000 12 28	704	0.5−	0.4+	2001 01 31	704	0.4+	0.9+	2001 02 22	699	0.8−	0.4−
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2001 02 16	699	0.7−	0.6−	2001 02 22	699	0.4+	0.1+
2001 01 02	704	0.2−	0.7+	2001 02 16	699	0.8−	0.2−	2001 02 22	699	1.0−	0.0
2001 01 02	704	1.0+	0.0	2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2001 02 22	699	0.6+	0.6−
2001 01 02	704	0.7+	0.9−	2001 02 16	699	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	1.1+	0.3−
2001 01 03	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.9+	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 26	952	(2.4−	0.2+)
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.6+	0.7+	2001 02 26	952	1.6−	0.7+
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2001 02 26	952	0.8−	1.4+
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2001 03 13	699	0.4+	0.2−
2001 01 19	699	0.6−	0.1+	2001 02 19	704	1.0+	1.4−	2001 03 13	699	0.9+	0.6+
2001 01 19	699	1.0−	0.0	2001 02 20	704	0.9−	0.5+	2001 03 13	699	0.5+	0.1+
2001 01 19	699	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.6−	2001 03 13	699	0.5+	0.2−
2001 01 19	699	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.5−	2001 03 20	699	0.5+	0.9+
2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2001 02 20	704	0.7+	1.5−	2001 03 20	699	1.4+	0.8+
2001 01 20	704	0.4+	1.2−	2001 02 20	704	1.9+	1.4−	2001 03 20	699	0.1+	0.8−
2001 01 20	704	0.4+	0.0	2001 02 21	699	0.5−	0.4+	2001 03 20	699	0.5−	0.6+
2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	699	1.4−	0.6+	2002 05 11	644	0.2+	0.0
2001 01 29	704	0.4+	0.1−	2001 02 21	699	1.0−	0.9+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+
2001 01 29	704	0.3−	0.0	2001 02 21	699	0.7−	0.1+	2002 05 11	644	0.3+	0.2+
2001 01 29	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 15	644	0.4−	0.0
2001 01 29	704	0.7+	0.1−	2001 02 22	699	0.9−	0.3−	2002 05 15	644	0.2−	0.0
2001 01 29	704	0.2−	0.4−	2001 02 22	699	0.4+	0.1−	2002 05 15	644	0.1+	0.2−
2001 01 31	704	1.0−	0.3+	2001 02 22	704	0.5−	0.2+				

2000 YC$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.61365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30097443	ω	292.86378		+0.94783445	−0.30115307	
a	2.2052085	Ω	84.79145		+0.31713969	+0.85787382	
e	0.0890368	i	6.02234		+0.03212912	+0.41636443	
P	3.27	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.4−	0.9−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	2.0+	0.2−
1998 01 26	566	0.2−	1.0−	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	1.8+	0.4−
1998 01 26	566	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	1.7+	1.5−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	2.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.9−	0.3+
2000 11 29	704	1.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	1.2−	0.6+
2000 11 29	704	2.8+	1.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.9−	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	1.3−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.8−	0.7−	2002 05 08	644	0.4+	0.3+
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	644	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.6+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	644	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	333	0.6−	1.3+
2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	333	0.2+	0.8−
2000 12 21	704	1.0+	0.6+	2001 02 21	704	1.0+	1.2−	2002 05 09	333	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	1.2−	0.2−	2001 02 21	704	0.9+	1.2−	2002 05 10	704	1.3−	1.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.5+	2002 05 10	704	1.5−	1.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2001 02 21	704	0.8−	0.4−	2002 05 10	704	1.4−	1.2+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 02 21	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	1.7−	1.2+
2000 12 30	704	0.0	1.1+	2002 04 05	699	1.0−	0.2+	2002 05 16	704	0.8+	0.5−
2001 01 02	704	0.4−	1.0−	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.9−
2001 01 02	704	0.6−	0.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	1.7−
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 16	608	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 16	608	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 04 09	704	1.0+	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.3−
2001 01 03	704	1.1+	1.5+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	2.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.3−

2000 YM$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.97156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17488008	ω	329.72183		+0.23230077	−0.93425039	
a	3.1669593	Ω	105.69019		+0.93922900	+0.14317425	
e	0.2675247	i	16.32292		+0.25275531	+0.32661499	
P	5.64	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2001 01 02	704	0.7−	0.3−	2001 02 17	704	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 01 02	704	1.0+	0.1−	2001 02 17	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.9−	1.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.9−	0.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	0.6+	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2001 03 19	704	0.4+	0.6−
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.9+	2001 03 19	704	0.8+	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	644	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	644	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 04 11	644	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	644	0.2−	0.4−
2001 01 02	704	0.4−	0.7−	2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 05	644	0.2−	0.4−
2001 01 02	704	0.7−	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	644	0.4+	0.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.6+	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.4+				
2001 01 02	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.7+	0.8−				

2000 YO$_{36}$ = 2002 HZ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.60262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22330475	ω	64.48303		−0.98424305	−0.08359517	
a	2.6907338	Ω	110.39862		+0.02619183	−0.94039220	
e	0.0660902	i	9.56910		+0.17487027	−0.32965795	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
2000 12 29	691	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.1−
2000 12 29	691	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.4+
2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+	2002 05 12	644	0.4+	0.2−
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	644	0.7+	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	1.1+	2002 05 13	704	0.1+	1.5−
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.9+	1.4+	2002 05 13	704	(0.8+	2.3−)
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	1.8−	1.0+	2002 05 13	704	1.5−	1.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	(2.5−	0.7+)	2002 05 13	704	0.6+	1.5−
2001 01 03	704	0.9−	0.7−	2002 04 17	704	(2.2−	1.8+)	2002 05 13	704	(0.8−	2.4−)
2001 01 03	704	1.4+	0.6−	2002 04 17	704	(3.2−	0.3+)	2002 05 16	608	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	0.2−	2002 05 16	608	0.0	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 05 06	644	0.6+	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	0.0				

2000 YM$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.56965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18222864	ω	149.61217		−0.14744826	+0.96603665	
a	3.0812360	Ω	111.19101		−0.94708129	−0.07605036	
e	0.0110097	i	13.15570		−0.28512462	−0.24696061	
P	5.41	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.1−	1.4+	2002 01 11	704	1.1+	0.0	2002 03 20	704	0.9−	0.8−
1999 10 08	704	1.1−	1.0+	2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	644	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.9−	1.1+	2002 02 10	699	0.1+	0.4−	2002 03 20	644	0.0	0.1−
1999 10 08	704	0.4−	1.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	644	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.3−	1.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 31	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	699	0.2+	0.6+	2002 03 31	644	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.0	2002 03 31	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	1.9+	1.2+
2000 12 30	704	0.0	1.3−	2002 02 10	699	1.1−	0.5+	2002 04 17	704	1.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 02 10	699	2.0−	0.4−	2002 04 17	704	1.9+	0.8+
2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	644	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2001 01 02	704	0.4+	0.9+	2002 02 21	644	0.3+	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	699	0.6+	0.3−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 03 09	699	0.4+	0.4−	2002 04 22	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	699	1.0+	0.2−	2002 05 06	644	0.6+	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	699	1.1+	0.4+	2002 05 06	644	0.0	1.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	644	0.3−	0.1−	2002 05 06	644	0.9+	1.0+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	644	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	1.0−	0.3+
2001 01 20	704	0.9+	0.9+	2002 03 10	644	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	1.4−	0.0
2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 19	704	1.1+	0.5−	2002 05 06	704	0.3−	0.3−

2001 01 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 06	704	1.8−	0.4−
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 06	704	1.8−	0.5+
2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 19	704	0.7−	0.3+	2002 05 18	699	0.2+	0.3+
2001 01 21	704	0.5−	0.8−	2002 03 20	704	0.8−	0.3−	2002 05 18	699	0.1−	0.3+
2002 01 11	704	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	699	0.9−	0.0
2002 01 11	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	704	1.3−	1.0−	2002 05 18	699	0.0	0.4−
2002 01 11	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.9−				

2000 YF$_{38}$ = 2002 FN$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.74470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17691384	ω	334.97420		+0.35350315	−0.89925821	
a	3.1426415	Ω	93.44524		+0.89580655	+0.24612651	
e	0.0538190	i	14.95679		+0.26938103	+0.36160257	
P	5.57	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	704	0.8−	0.9+	2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	644	0.2−	0.5−
1999 11 10	704	0.3+	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
1999 11 10	704	1.0−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 20	644	0.2+	0.7−
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2002 03 21	704	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	1.2+	0.6+	2002 03 21	704	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 31	644	0.5+	0.7−
2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 02 21	644	0.0	0.1+	2002 03 31	644	0.5+	0.7−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	644	0.4−	0.2+	2002 03 31	644	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.8−	0.7−	2002 02 21	644	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.9+
2000 12 30	704	1.0+	0.1+	2002 03 10	644	0.1+	1.0+	2002 04 01	644	0.3+	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 03 10	644	0.3−	0.8+	2002 04 01	644	0.1+	1.0+
2001 01 02	704	0.0	0.0	2002 03 10	644	0.0	0.4+				

2000 YO$_{38}$ = 2002 GS$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.23498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26884317	ω	256.66476		+0.95142190	−0.28930407	
a	2.3775886	Ω	120.06270		+0.30785914	+0.88903843	
e	0.1472445	i	6.99193		+0.00437270	+0.35484339	
P	3.67	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	1.0+	0.7+	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2001 01 21	704	1.3+	0.3+
2000 12 30	704	1.7+	1.7+	2001 01 03	704	0.9−	0.1−	2001 01 21	704	1.0+	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.3−
2001 01 02	704	0.0	0.8−	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
2001 01 02	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
2001 01 02	704	0.2−	0.6−	2001 01 20	704	0.1−	1.4−	2002 04 10	704	0.7−	1.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2001 01 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 11	704	0.5−	0.7−
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 11	704	1.4−	1.1−

2000 YQ$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.45214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21516194	ω	131.02013		−0.32088532	+0.92325734	
a	2.7582000	Ω	119.07627		−0.92524538	−0.25791857	
e	0.0551778	i	13.98792		−0.20236996	−0.28473478	
P	4.58	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.4−	1.4+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	1.2−	0.2−
1999 10 16	704	1.6−	2.0+	2001 01 05	704	0.2+	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.5−	1.0+	2001 01 05	704	0.3+	0.5+	2002 04 06	704	0.1−	0.3−
1999 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 06	704	0.1+	0.9−
1999 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	1.3+	2002 04 11	644	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2001 01 21	704	(0.2−	2.3−)	2002 04 11	644	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.5+	2002 04 11	644	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	1.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 22	644	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2001 01 21	704	1.4−	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 04 22	644	0.5+	0.6+
2001 01 02	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 05 05	699	0.0	0.4+
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 05	699	0.3−	0.3+
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 05 05	699	1.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 05 05	699	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	1.2+	0.9−	2002 05 05	644	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 05 05	644	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	703	0.0	0.3+	2002 05 05	644	0.3+	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	703	0.2+	0.6+	2002 05 06	704	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2002 03 09	703	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 09	703	0.6−	1.0+	2002 05 06	704	0.7−	0.8+
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.3−	0.0	2002 05 06	704	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.5−	0.3+	2002 05 06	704	0.5+	0.9+
2001 01 03	704	1.8+	0.3−	2002 03 12	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	644	0.5+	0.8+
2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.7+
2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	1.1+	2002 05 13	644	0.6+	0.7+
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	704	0.5−	0.6−	2002 05 15	704	0.7−	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 03 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	704	0.6+	0.5−
2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 05 15	704	0.0	0.9−
2001 01 04	704	1.1−	0.8+	2002 03 20	704	0.6−	0.5−				

2000 YT$_{41}$ = 2002 JC$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.37278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29388865	ω	323.50910		+0.68020541	−0.73211463	
a	2.2405132	Ω	83.60011		+0.68091336	+0.61265551	
e	0.1430315	i	2.10213		+0.27143617	+0.29776064	
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2000 12 30	704	0.6+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 01 02	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	(2.4+	0.5−)
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 02	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	704	1.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	1.0+
2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.7−
2000 12 21	704	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.7−
2000 12 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.2−	0.5−
2000 12 21	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.6−	0.6+
2000 12 23	120	1.4−	1.6−	2001 01 20	704	1.6−	0.8+	2002 05 12	704	0.6−	0.3+
2000 12 23	120	1.3−	1.2−	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.7−	0.0
2000 12 23	120	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.9−				

2000 YJ$_{42}$ = 2002 EO$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.12582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20089548	ω	260.28077		+0.97339549	−0.22404497	
a	2.8872825	Ω	112.65355		+0.22528928	+0.89761588	
e	0.1887200	i	2.98215		+0.04178475	+0.37959133	
P	4.91	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	644	1.1−	0.1+

2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.3+	0.9−	2002 03 12	644	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2001 01 02	704	1.5+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−
2001 01 02	704	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.4−
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+

2000 YC$_{44}$ = 2002 JE$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.94789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28861189	ω	115.18412		+0.95043715	−0.30662594	
a	2.2677399	Ω	262.70613		+0.26330691	+0.88183615	
e	0.1192705	i	2.97475		+0.16534419	+0.35825347	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.6+	0.3−	2001 01 04	704	1.0−	0.2−	2001 01 21	704	1.0+	0.1−
2000 12 27	691	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.9+	0.9−	2001 01 21	704	0.3−	0.7+
2000 12 27	691	0.4+	0.0	2001 01 04	704	1.5−	0.9+	2001 01 21	704	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	1.3−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	0.7−
2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	1.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.7−
2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	1.0+	1.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	1.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
2001 01 02	704	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.4+	1.7+

2000 YC$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.11146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19248743	ω	234.84414		+0.86380203	+0.47129753	
a	2.9707616	Ω	96.43361		−0.38397702	+0.84469010	
e	0.0706940	i	10.32568		−0.32620195	+0.25372678	
P	5.12	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2002 03 11	644	0.3+	0.5−
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.8−	0.6−	2002 03 11	644	0.5+	0.2−
1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	1.4−	1.0−	2002 03 11	644	0.5+	0.5−
1999 10 08	704	0.2−	1.0+	2001 01 03	704	1.0+	0.2+	2002 03 18	608	1.1−	0.9+
1999 10 08	704	0.5−	1.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 03 18	608	1.3−	1.5+
2000 11 29	704	1.0+	0.3+	2001 01 03	704	1.4−	1.9+	2002 03 18	608	1.1−	1.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.8+	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	1.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.3+	2.0−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2001 01 26	691	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.7+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2001 01 26	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
2001 01 02	704	1.1+	0.7+	2001 02 03	691	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2001 02 03	691	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 03	691	0.0	0.7−	2002 04 16	704	1.4+	0.1+

2000 YM$_{46}$ = 2002 JV$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.43105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23263812	ω	19.57211		−0.81079366	−0.58400924	
a	2.6182762	Ω	124.63229		+0.53046134	−0.76153098	
e	0.0428167	i	2.73973		+0.24743567	−0.28107609	
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.4+	0.5−
2000 12 30	704	0.5+	0.9−	2001 01 20	704	1.2−	1.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.5−	2002 05 10	704	0.5+	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.7−
2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	0.1+
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	1.4+
2001 01 02	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	1.8+
2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	704	1.0+	1.2+
2001 01 03	699	0.9+	0.2+	2002 05 02	699	(1.5−	2.2−)	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 05 02	699	1.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.2+	0.8−
2001 01 03	699	0.1−	0.4+	2002 05 02	699	0.3+	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2001 01 03	699	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	1.5−	2002 05 17	644	0.0	0.2+
2001 01 03	704	1.0−	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	699	1.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	1.0−	2002 05 09	704	0.3+	0.5−				

2000 YN$_{49}$ = 2002 HO$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.79491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29635999	ω	45.62869		+0.86437653	+0.50054068	
a	2.2280401	Ω	284.28027		−0.47431089	+0.77983554	
e	0.1792442	i	2.84412		−0.16698021	+0.37591961	
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 01	644	0.8+	0.8+
2000 12 25	691	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	1.1+	0.5+	2002 05 01	644	0.8+	0.8+
2000 12 25	691	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	1.5−	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.9−	0.2−	2002 05 04	428	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.9−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	1.0+	2002 05 04	428	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.7−	0.4−	2002 05 04	428	1.1+	0.8+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	(2.4−	1.1+)	2002 05 09	704	0.2−	2.0−
2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 09	807	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.4−
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	807	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
2001 01 02	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	1.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.7−	1.4−
2001 01 03	699	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2001 01 03	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 10	644	0.2+	1.2+
2001 01 03	704	1.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	644	0.1+	1.1+
2001 01 03	699	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.1−	0.9−	2002 05 10	644	0.2+	1.0+
2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	704	0.9−	2.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2002 04 18	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2001 01 03	699	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	428	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2001 01 15	691	1.0+	0.0	2002 04 22	428	0.1−	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
2001 01 15	691	1.3+	0.1−	2002 04 23	428	0.0	1.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.8+
2001 01 15	691	1.2+	0.0	2002 04 23	428	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.5+	0.8+

2000 YY$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.20026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27003389	ω	275.13431		+0.97998030	−0.16106803	
a	2.3705941	Ω	94.17038		+0.19437127	+0.90127455	
e	0.1365351	i	6.73857		−0.04310933	+0.40219557	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 02 03	691	0.4+	0.0
2000 11 28	704	1.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2001 02 03	691	0.1+	0.1+
2000 11 28	704	0.8+	0.5+	2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2001 02 03	691	0.4+	0.1+
2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.7−
2000 11 28	704	0.0	0.2+	2001 01 02	704	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 01 02	704	1.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	1.4−	1.2−	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.9+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.3+

2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	1.0−	0.6−				

2000 YZ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.94230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16725493	ω	104.53709		−0.99714731		+0.06264264
a	3.2624968	Ω	79.06744		−0.07434986		−0.91134483
e	0.0817476	i	2.45800		+0.01301321		−0.40684947
P	5.89	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	1.6+	0.7+	2002 04 15	704	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	1.4+	1.3−	2002 04 15	704	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	1.6+	1.6−	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	1.1+	0.9−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
2001 01 02	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.6+	1.9−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	1.6+
2001 01 02	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.0+
2001 01 02	704	1.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 20	644	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 20	644	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	1.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	608	1.2−	1.1+	2002 04 28	608	0.5−	0.7−
2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2002 03 23	608	1.2−	1.1+	2002 04 28	608	0.4−	1.2−
2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 04 05	699	0.2+	0.7−	2002 04 28	608	0.3+	1.0−
2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	1.1−	0.9−
2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 05 08	644	0.7+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	644	0.5−	0.7−	2002 05 08	704	0.8−	0.7−
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.9+	0.2−
2001 01 04	704	1.3+	0.8−	2002 04 05	644	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	1.3−	0.6−
2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	1.4−	0.9−
2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	644	1.0+	0.1−
2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	1.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.6−
2001 01 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	1.2+
2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 16	704	0.2−	1.5+
2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.7+	1.6+
2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.0				

2000 YJ$_{52}$ = 2002 JU$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.20177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24786985	ω	158.82688		−0.74395606		+0.66760867
a	2.5098836	Ω	63.08923		−0.61763075		−0.67054875
e	0.0471455	i	1.84927		−0.25507181		−0.32351669
P	3.98	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.9−	0.9−
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.9−
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2001 01 02	704	0.6+	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	1.1+
2001 01 02	704	0.9−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	1.3−
2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 07	807	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 07	807	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	1.0−	2002 05 16	704	0.2+	0.4+
2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.6−				

2000 YN$_{52}$ = 2002 JD$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.13602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22087300	ω	103.45501		−0.96862596		−0.24059077
a	2.7104472	Ω	62.65361		+0.19213327		−0.88391623
e	0.0436373	i	4.02117		+0.15763428		−0.40100895
P	4.46	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	699	0.4+	0.1+
2000 12 19	691	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
2000 12 19	691	(1.0+	2.3−)	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.8−
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.8−
2000 12 30	704	0.6−	1.0−	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.8−
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.1−	0.8+
2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.8+
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	1.5−	0.1−	2002 05 15	608	0.8+	0.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	608	1.0+	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 15	608	0.2+	0.4+
2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.7−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	1.1−
2001 01 02	704	(0.5−	2.2−)	2002 04 17	704	0.3−	0.7−	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.4+	2002 05 19	644	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	699	0.2+	0.5+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	0.5−	0.5+	2002 05 19	644	0.0	0.4+

2000 YO$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.06082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21330769	ω	62.92467		−0.90690983		−0.30905556
a	2.7741613	Ω	97.90927		+0.20361988		−0.91651640
e	0.0575978	i	16.80440		+0.36885431		−0.25393377
P	4.62	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.4−	1.2−	2001 02 17	704	0.5+	0.3+
2000 12 20	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2002 04 11	644	0.2+	0.3−
2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	644	0.2+	0.2−
2000 12 20	704	0.5−	0.7−	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 11	644	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 21	049	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 04 21	049	0.5−	0.1+
2000 12 30	704	1.0+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2002 04 21	049	0.2−	0.0
2000 12 30	704	(2.3−	0.4−)	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.9−	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.6−
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	704	0.0	1.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.2+
2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	644	0.6+	0.2+
2001 01 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	644	0.5+	0.1+
2001 01 02	704	0.1−	1.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 13	644	0.9+	0.3+
2001 01 02	704	0.7+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 15	704	2.3−	1.1+
2001 01 02	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
2001 01 02	704	0.9−	1.1+	2001 02 17	704	0.0	0.8−	2002 05 15	704	0.5+	0.6+
2001 01 02	704	0.6−	1.0−	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 15	704	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.1+				

2000 YT$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.16277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21114551	ω	345.23514		+0.02642372	−0.98635538	
a	2.7930678	Ω	103.05134		+0.93324177	−0.03391871	
e	0.1085232	i	9.60208		+0.35827585	+0.16109806	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.5+
2000 12 21	704	1.2+	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.2+	0.2−
2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.8+
2000 12 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+
2000 12 21	704	0.8+	1.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.8+	0.1−
2000 12 29	691	1.0−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2001 02 17	704	0.7−	1.3−
2000 12 29	691	0.7−	0.7−	2001 01 03	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.7+
2000 12 29	691	0.9−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2002 04 12	644	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.7−
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	1.9−
2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	1.7+
2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.8+

2000 YY$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.15582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18034443	ω	40.71743		−0.81642514	−0.54603797	
a	3.1026603	Ω	105.22449		+0.46630788	−0.81531091	
e	0.0581865	i	11.22697		+0.34059795	−0.19264127	
P	5.47	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	1.3−
2000 12 21	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	1.3−
2000 12 21	704	1.4+	0.9+	2001 01 19	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.4+
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	1.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	1.0−	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 12 30	704	1.0+	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2002 05 05	699	0.1−	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 03 18	608	1.1−	0.3+	2002 05 05	699	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 03 18	608	1.3−	0.4+	2002 05 05	699	1.0+	0.9−
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2002 03 18	608	1.3−	0.1−	2002 05 05	699	0.2+	0.3−
2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2002 05 07	704	1.2+	0.3+
2001 01 02	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	1.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.2+
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	1.6+	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	1.0+
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	(2.1+	0.1−)	2002 05 12	644	0.3−	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.5−	0.3+	2002 05 12	644	0.3−	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 06	704	(0.4−	2.3−)				
2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	1.3−				

2000 YV$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.79766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18502798	ω	33.62654		−0.59758662	−0.69124344	
a	3.0500792	Ω	96.59176		+0.61558773	−0.72021475	
e	0.1062854	i	24.14173		+0.51375284	+0.05893403	
P	5.33	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	1.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2002 02 21	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	1.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.6−	0.9+	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.1−
2000 11 28	704	0.3−	0.6−	2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2002 04 21	704	0.5+	0.3−
2000 11 28	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	0.5+	0.1+
2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	0.6+	0.4+
2000 11 28	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	1.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.7+	0.7+
2000 12 21	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 21	704	1.0+	0.3+
2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.5−
2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	704	0.0	0.4−
2000 12 21	691	0.2−	0.8−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	704	0.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 05 05	704	0.0	0.0
2000 12 21	691	0.5−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 05	704	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 05 15	699	0.7−	0.6+
2000 12 21	691	0.3−	0.9−	2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 15	699	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 15	699	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	1.2+	0.3+	2002 05 15	699	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	1.0+	0.3+	2002 05 16	704	0.9−	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2001 03 19	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	1.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.4+	0.7−	2001 03 19	704	1.1−	1.1−	2002 05 16	704	0.7−	0.1−
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	704	0.3+	0.1+				
2001 01 02	704	0.3+	0.8+	2002 02 21	704	0.0	0.3−				

2000 YF$_{56}$ = 2002 HX$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.90864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28316625	ω	236.10644		+0.97735515	+0.17674964	
a	2.2967218	Ω	113.47247		−0.12652390	+0.92883847	
e	0.1716938	i	7.28717		−0.16961316	+0.32560508	
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.6−	0.5+	2001 01 20	704	1.1−	0.6−	2002 04 15	699	1.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	699	0.4−	0.8+
2000 12 21	704	1.1−	1.0−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 12 23	691	1.0−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	1.5−
2000 12 23	691	0.3−	1.5+	2002 04 10	704	1.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2000 12 23	691	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	1.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	1.0−
2001 01 02	704	1.0+	0.5−	2002 04 11	704	1.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
2001 01 02	704	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.9+	1.0+
2001 01 02	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	1.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.7−	1.6+
2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	644	0.8+	0.8−	2002 05 07	704	0.4+	1.1−
2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	644	0.4−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.9+	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.7+
2001 01 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
2001 01 20	704	1.0−	1.0+	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.2−
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 04 15	699	0.0	0.8+	2002 05 13	704	1.0+	0.9−

2000 YF$_{58}$ = 2002 JT$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.28826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20162561	ω	271.68919		+0.79486819	−0.59222263	
a	2.8803080	Ω	124.64809		+0.60073190	+0.73738758	
e	0.0077758	i	9.24211		+0.08547363	+0.32485676	
P	4.89	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
2000 12 30	704	1.5+	0.4+	2001 01 03	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2001 01 03	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	1.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.9+	0.5+	2001 01 03	704	0.7+	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 04 14	608	1.9−	0.0
2001 01 02	704	1.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	608	1.5−	0.4+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	608	1.9−	0.3+
2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	1.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2001 01 02	704	0.9+	0.7−	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.1−	0.9−	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2001 01 02	704	0.6−	0.2−	2001 02 19	704	0.8−	0.8−	2002 05 07	704	0.8+	0.4−
2001 01 02	704	0.2+	0.6−	2001 02 19	704	1.2−	0.7+	2002 05 07	704	1.2+	0.3−
2001 01 03	699	1.3−	0.0	2001 02 19	704	0.9−	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2001 01 03	704	1.0+	0.6+	2001 02 19	704	0.9−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.4−
2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	704	1.3−	0.6−	2002 05 13	704	1.5+	0.6+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.9−
2001 01 03	699	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	1.9+	0.1−
2001 01 03	699	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.6+				

2000 YX$_{60}$ = 2002 JR$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.25762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17604852	ω	256.09397		−0.88853122		−0.45325621
a	3.1529310	Ω	256.91296		+0.44411883		−0.81067733
e	0.1259889	i	4.19266		+0.11519869		−0.37062256
P	5.60	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.6−	2002 05 04	699	0.4+	1.2+
2000 11 25	699	0.8+	0.5−	2001 01 19	699	0.7−	0.6+	2002 05 04	699	1.2+	1.3−
2000 11 25	699	0.4−	0.7+	2001 01 19	699	0.7−	0.1+	2002 05 04	699	0.4+	0.4+
2000 11 25	699	0.2−	0.0	2001 01 19	699	0.7−	0.0	2002 05 04	699	0.6−	0.3+
2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.0
2000 12 21	704	1.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	1.4−	2002 05 07	644	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	704	1.0−	1.0−
2000 12 30	704	0.7+	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.7+	0.3−	2001 01 20	704	1.1−	1.0−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	1.5−	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2001 01 02	704	0.8−	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.9−	2002 05 13	704	0.5+	0.9+

2000 YA$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.23373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18071768	ω	95.87666		−0.78974881		+0.54319247
a	3.0983867	Ω	117.35340		−0.60758119		−0.75666582
e	0.1993252	i	18.71765		+0.08450988		−0.36386643
P	5.45	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2001 02 21	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	704	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	1.0+	0.2+	2001 03 03	704	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2001 03 03	704	0.4−	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2001 03 03	704	0.8−	0.8−
2000 12 31	691	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2001 03 03	704	1.2−	0.3+
2000 12 31	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.6−	0.7+
2000 12 31	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.8+
2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.4−	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	1.5−
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2001 01 25	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.4−
2001 01 03	691	1.2−	0.5+	2001 01 25	704	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	1.2+
2001 01 03	691	1.2−	0.0	2001 01 25	704	1.7−	0.5+	2002 04 14	333	0.4+	0.1−
2001 01 03	691	1.2−	0.3+	2001 01 25	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	333	0.9+	0.1−
2001 01 03	704	0.7−	0.1−	2001 02 01	699	0.0	1.2+	2002 04 14	333	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2001 02 01	699	0.9+	1.0+	2002 04 18	333	0.6−	0.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.7−	2001 02 01	699	0.2−	0.4−	2002 04 18	333	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2001 02 01	699	0.8−	0.2+	2002 04 18	704	0.3−	0.9−
2001 01 03	704	0.7+	0.7−	2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.1−	0.8+
2001 01 04	691	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.8+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.2−
2001 01 04	691	0.4−	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	1.1+
2001 01 04	691	0.5−	0.1+	2001 02 03	704	0.9+	0.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.9−
2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2001 02 03	704	1.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.2−	0.7−
2001 01 04	704	0.3+	0.7−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	1.2−	0.6−
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2002 05 15	704	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.8+	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	0.6−	2002 05 15	704	0.2−	0.5+
2001 01 05	704	0.9+	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.2+
2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	1.1−	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2001 02 21	704	1.3+	1.0+	2002 05 15	704	0.2+	0.2+
2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.1−				

2000 YJ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.89665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17355220	ω	325.07796		+0.87250562		+0.48859906
a	3.1830928	Ω	5.67483		−0.44303286		+0.79303129
e	0.1192097	i	1.28293		−0.20604812		+0.36383008
P	5.68	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.4−	0.2−
2000 12 16	691	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 06	644	0.2+	0.1+
2000 12 16	691	0.8+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2002 02 06	644	0.0	0.2+
2000 12 19	691	1.7−	0.7+	2002 01 19	291	0.3−	0.5+	2002 02 11	691	0.4+	0.1+
2000 12 19	691	0.4+	0.3−	2002 01 19	291	0.0	0.4+	2002 02 11	691	0.0	0.4+
2000 12 19	691	0.1+	0.7+	2002 01 19	291	0.1+	0.3+	2002 02 11	691	0.0	0.2−

2000 YE$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.48964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22235387	ω	243.33010		−0.00696160		−0.99620326
a	2.6983995	Ω	207.49019		+0.97124490		+0.01391667
e	0.1657397	i	10.83594		+0.23798086		−0.08593826
P	4.43	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	1.6+	0.3−	2001 02 22	704	0.4−	0.6−
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2002 04 06	807	0.3+	0.6−
2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2002 04 06	807	0.0	0.4−
2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2001 01 05	704	1.0−	0.3+	2002 04 12	644	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 05	704	1.0−	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 01 05	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
2000 12 28	704	0.9+	1.9+	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 12 28	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2000 12 28	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2001 02 22	704	1.4+	1.3−	2002 05 19	644	0.7+	1.9+
2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.3+	0.3−				

2000 YM$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	146.66755		(2000.0)			
n	0.18998245	ω	112.34657		+0.99780297	+0.03286772
a	2.9968182	Ω	245.80948		−0.05203057	+0.92625969
e	0.2502137	i	3.61553		+0.04101294	+0.37545000
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 12 21	691	0.1−	1.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 12 21	691	0.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2000 12 21	691	0.2+	1.0−	2002 02 06	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 12 29	699	0.7+	0.8+	2002 02 06	644	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2000 12 29	699	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.9+	2000 12 30	704	1.0−	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−
2000 11 21	704	1.0+	0.9+	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.7+	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.1−

2000 YP$_{69}$ = 2002 JR$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	93.98148		(2000.0)			
n	0.23871943	ω	10.74782		−0.37066398	−0.92548028
a	2.5736187	Ω	101.04454		+0.84611812	−0.37114675
e	0.1334593	i	4.56214		+0.38300437	−0.07573860
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	1.0+	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.9+	1.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.3+
2000 12 01	691	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.4+	0.7−
2000 12 01	691	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.3+
2000 12 01	691	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.8−	2002 05 14	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	0.0	2002 05 14	644	0.4−	0.2+

2000 YQ$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	189.14762		(2000.0)			
n	0.28066714	ω	268.69531		+0.97978232	−0.18028524
a	2.3103352	Ω	101.68596		+0.19982220	+0.90324888
e	0.2044219	i	5.08169		−0.00988395	+0.38940812
P	3.51	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	704	1.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.0	1.0−
2000 11 01	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.7−	0.9+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2002 04 15	644	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.9−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	1.3+
2000 11 28	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
2000 11 28	704	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	1.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+
2000 11 28	704	1.6+	1.8−	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 16	704	1.0−	1.0+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	1.0+	0.8−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.4−				
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	0.4−				

2000 YS$_{69}$ = 2002 HR$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	147.67940		(2000.0)			
n	0.23122380	ω	296.35729		+0.73356329	−0.67612138
a	2.6289421	Ω	106.26949		+0.64631912	+0.66268756
e	0.0592980	i	4.11485		+0.21013448	+0.32203273
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6+	0.4−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	704	1.5+	0.2+
1998 04 22	704	1.9−	0.9−	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.8+	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.5−
1998 04 22	704	(2.9−	1.5−)	2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 09 07	704	0.3+	0.9+	2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2000 09 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	1.4−
2000 12 01	691	0.4+	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2000 12 01	691	0.7+	0.3+	2002 03 10	608	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	1.0−	1.0+
2000 12 01	691	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.0	0.7+	2002 04 17	704	1.2−	0.7+

2000 YX$_{69}$ = 2002 FW$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	218.17485		(2000.0)			
n	0.24396641	ω	235.83343		+0.85271639	+0.51060338
a	2.5365847	Ω	93.23370		−0.43552892	+0.81148303
e	0.1232797	i	6.34088		−0.28842557	+0.28421731
P	4.04	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2002 03 19	608	0.4−	0.0
2000 12 25	691	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2002 03 19	608	0.5−	0.0
2000 12 25	691	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 03 22	735	0.8+	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 03 22	735	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.9+	0.1−	2001 01 03	704	1.1−	0.2−	2002 03 22	735	0.5+	0.4−
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	608	0.8−	0.4−				

2000 YH$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	54.04800		(2000.0)			
n	0.21845221	ω	66.57023		−0.80639752	−0.54135918
a	2.7304345	Ω	79.85851		+0.41469382	−0.80459512
e	0.1228131	i	13.99265		+0.42160654	−0.24404289
P	4.51	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	608	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	0.1−	0.8−
2000 11 21	704	0.3+	1.7−	2001 01 03	704	1.2+	0.2−	2002 04 11	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	1.4+	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 04 11	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.7+	1.3+	2002 04 11	644	0.2+	0.2−
2000 12 18	691	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.9+	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.7+
2000 12 18	691	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.6+
2000 12 18	691	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+
2000 12 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	1.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2001 01 02	327	0.8+	0.1+	2002 03 20	704	1.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.7−

2001 01 02	327	0.0	1.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2001 01 02	327	0.8−	0.1+	2002 03 23	608	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+

2000 YS$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.19610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28188419	ω	99.66538		+0.98897352	+0.10894646	
a	2.3036805	Ω	254.13079		−0.13869309	+0.91884392	
e	0.1449050	i	5.98593		+0.05191923	+0.37928421	
P	3.50	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	1.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	704	0.2−	0.7−
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	1.7−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	1.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	1.1+
2000 11 21	704	0.6−	1.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.5+	1.4+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.9−	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2000 12 21	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 12 21	704	0.5+	2.4+	2001 01 20	704	0.9−	1.3−	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	1.4+	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.3+	1.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	1.8−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.9+

2000 YS$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.08334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22498357	ω	250.57053		+0.67760925	+0.73066173	
a	2.6773317	Ω	62.37727		−0.63441670	+0.63821618	
e	0.0996935	i	5.41036		−0.37196929	+0.24251503	
P	4.38	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	1.0−	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 25	644	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	699	0.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	1.0+	2002 03 05	699	0.6+	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 03 05	699	0.7+	0.2−
1999 08 13	703	1.0+	0.5−	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.2−
1999 08 13	703	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	1.0−	0.5+	2002 03 11	644	0.4+	0.1−
1999 08 13	703	1.0−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 11	644	0.6+	0.0
1999 08 13	703	(0.5−	2.2−)	2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2002 04 02	644	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	1.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
1999 09 11	704	1.0+	1.1+	2002 02 08	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	704	0.2+	1.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.0+
1999 09 11	704	1.3+	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2000 11 21	704	0.4+	1.0+	2002 02 25	644	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	1.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 25	644	0.6+	0.1−				

2000 YA$_{73}$ = 2002 ET$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.14746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18371929	ω	3.25097		+0.04693328	−0.99199638	
a	3.0645465	Ω	84.08151		+0.91379212	−0.00476010	
e	0.1423790	i	6.76791		+0.40346155	+0.12617654	
P	5.36	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 04 02	644	0.4−	0.3−
2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
2000 11 21	704	0.0	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.7−	2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.4−
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.8+	0.4−	2002 04 13	644	0.5+	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.9+	1.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.7+
2000 12 21	704	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	2.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2000 12 21	704	0.2+	1.6+	2002 03 13	644	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−				

2000 YC$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.55380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18609341	ω	287.08739		+0.91935162	−0.38949811	
a	3.0384264	Ω	95.86424		+0.37886142	+0.83836729	
e	0.1781183	i	3.20016		+0.10609722	+0.38135483	
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	1.2−	2002 02 20	704	0.1+	1.0+
2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 01 15	691	0.1+	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.7+	0.5+	2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.6−	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2001 01 15	691	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
2000 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	1.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.7−	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.0
2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	1.1−
2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	1.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.8−	2002 03 16	704	0.4+	1.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.0	1.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.9−	0.6−	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 23	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	691	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	1.4−	1.1+	2002 03 23	691	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.5+				

2000 YE$_{73}$ = 2002 JG$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.15643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22876898	ω	52.64258		−0.77555237	−0.61998346	
a	2.6477154	Ω	88.72736		+0.53505399	−0.74552569	
e	0.1218097	i	6.83076		+0.33501605	−0.24456484	
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.9+	0.7−	2002 05 04	644	0.1+	0.1−
2000 12 18	691	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
2000 12 18	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.9−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.7−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.6−
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.9+	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	1.3+	2002 05 04	644	0.1−	0.3−				
2001 01 03	704	0.8−	0.1+	2002 05 04	644	0.1+	0.3−				

2000 YF$_{73}$ = 2002 JD$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.86745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28083095	ω	168.57974		+0.36766666	−0.91733412	
a	2.3094368	Ω	259.70295		+0.84052917	+0.39806076	
e	0.0723901	i	8.92877		+0.39790946	+0.00676408	
P	3.51	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	(2.2−	0.7+)	2000 12 21	704	0.3+	0.0	2002 05 01	644	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 12 21	704	0.4−	1.1+	2002 05 01	644	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 06	704	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	1.7+	0.7+
2000 11 05	704	0.5+	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 11 05	704	0.5−	0.7+	2001 01 03	704	1.0+	1.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.4+	0.8−	2002 05 17	704	0.3−	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.5−
2000 11 21	704	0.9−	0.5+	2001 02 19	704	1.0−	0.0	2002 05 17	704	0.2+	1.2−
2000 11 29	704	1.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.8+	0.8−
2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2001 02 19	704	1.2+	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	(1.7−	2.7+)
2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2001 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.7+
2000 11 29	704	1.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	1.2−	0.9+
2000 12 21	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.4+	1.1+
2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.7−	0.6+				
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 01	644	0.4−	0.1+				

2000 YP$_{73}$ = 2002 HT$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.46769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28105313	ω	252.41817		+0.97773723	−0.17877470	
a	2.3082195	Ω	117.75983		+0.20605076	+0.91696282	
e	0.1308504	i	7.13168		−0.03966106	+0.35667743	
P	3.51	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	1.0−	0.7−	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 12 30	704	1.7−	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	1.2+	1.3−	2001 01 05	704	0.7−	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	1.3−	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.5−
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2001 01 05	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 05	704	0.9+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	1.2+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2001 01 05	704	1.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.8−	1.8−	2002 05 07	644	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.2−				
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.1−				

2000 YG$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.55081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21232341	ω	297.66580		+0.43987362	−0.89205566	
a	2.7827282	Ω	125.86155		+0.86243722	+0.38741070	
e	0.1227102	i	7.34950		+0.25042611	+0.23270078	
P	4.64	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.9−
2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.4−
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2000 12 31	608	(3.2+	5.0+)	2002 04 13	644	0.1−	0.4−
2000 12 20	704	0.9−	0.8−	2000 12 31	608	(3.2+	4.7+)	2002 04 16	704	1.4−	0.6−
2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2000 12 31	608	(3.2+	5.0+)	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	1.4+	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.7+				

2000 YH$_{74}$ = 2002 JK$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.85738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23235590	ω	234.71775		−0.54343172	−0.81793678	
a	2.6203959	Ω	249.27968		+0.82075282	−0.47048819	
e	0.1213155	i	11.64817		+0.17620094	−0.33108954	
P	4.24	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	1.1+	1.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 28	704	0.4−	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	1.2−
2000 11 28	704	0.9−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	1.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.6+	1.4−	2002 05 17	704	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.6+	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 05 17	704	0.6−	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	1.4+	2002 05 17	704	0.6+	0.3−
2001 01 03	704	1.0−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+				
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−				

2000 YL$_{75}$ = 2002 GU$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.26951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20578692	ω	242.24404		+0.64489611	−0.76422760	
a	2.8413466	Ω	167.58801		+0.71376374	+0.59846803	
e	0.0743949	i	2.15281		+0.27322213	+0.24040008	
P	4.79	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	608	1.1−	0.1−
2000 12 29	691	0.6−	0.0	2002 04 05	291	0.0	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	0.5+
2000 12 29	691	0.6−	0.1+	2002 04 05	291	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	291	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	0.9−
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2002 04 09	699	0.6+	0.8+	2002 04 15	704	0.2−	1.6−
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	699	0.6+	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	1.9−
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	699	1.0−	1.5+	2002 04 15	704	1.0−	1.1−
2000 12 30	704	1.0+	0.3−	2002 04 09	699	1.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+

2000 YX$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.39775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18681828	ω	89.71851		−0.64789857	−0.76154618	
a	3.0305617	Ω	40.68070		+0.68836402	−0.59467959	
e	0.1573112	i	1.45740		+0.32616317	−0.25768897	
P	5.28	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.9−	1.1+	2002 04 09	704	1.1+	1.1−
1999 10 14	691	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.7−	0.8−	2002 04 09	704	0.2−	0.8−
1999 10 14	691	0.6−	0.5+	2002 03 11	691	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.9−
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	691	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.7−

2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 03 11	691	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.8−
2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	291	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	291	0.5−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	291	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	608	0.0	1.3−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
2000 12 30	704	0.7+	0.6−	2002 03 16	608	0.5−	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.6−	2002 05 09	644	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	1.0−	1.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.7+	1.4+	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.9+	0.6+	2002 03 23	704	0.7+	1.9+	2002 05 13	704	1.0+	1.0+
2001 01 03	704	0.4−	1.1−	2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 08	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2001 01 20	704	0.8−	1.1+	2002 04 08	691	0.3−	0.2−				

2000 YB$_{77}$ = 2002 FG$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.80039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27687430	ω	205.82112		+0.53196867		+0.83557031
a	2.3313865	Ω	96.59858		−0.75099263		+0.54043183
e	0.1223085	i	7.94042		−0.39117695		+0.09877093
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.2+
2000 12 23	691	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.8−	0.6−	2002 03 20	704	0.7+	0.7−
2000 12 23	691	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.3−
2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	608	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.6−	0.9+
2000 12 30	704	0.8+	0.9−	2002 03 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	608	0.5−	0.6+

2000 YN$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.03509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28060596	ω	226.72104		+0.60447680		+0.78906450
a	2.3106711	Ω	80.78971		−0.69500579		+0.58952886
e	0.1473302	i	6.36754		−0.38932602		+0.17272213
P	3.51	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	699	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2002 03 10	699	0.4+	1.0+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	1.1−	0.4+	2002 03 12	704	1.2+	1.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 05 06	049	0.8+	0.8−
2001 01 03	704	0.4−	1.4−	2002 03 12	704	0.7+	0.3−	2002 05 06	049	0.7−	0.9−
2001 01 03	704	0.4+	0.8−	2002 04 02	644	0.2−	0.8−	2002 05 06	049	0.2−	1.6−
2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.9−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.8+	2002 04 02	644	0.3−	0.7−	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.5−	0.1−
2001 01 20	704	0.6+	0.7−	2002 04 11	699	0.7+	0.3+	2002 05 15	644	0.1−	0.0
2001 01 20	704	0.0	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.4+	2002 05 15	644	0.0	0.1−
2001 01 20	704	1.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	644	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	1.0−	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.0
2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	699	0.9−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.7−	0.6−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2001 01 20	704	0.9+	0.9+	2002 04 15	644	0.1−	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.0
2002 03 10	699	0.3+	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.5+				
2002 03 10	699	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.5+				

2000 YZ$_{77}$ = 2002 FH$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.16699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19240865	ω	270.28728		+0.90554374		−0.37933434
a	2.9715724	Ω	112.01129		+0.42233945		+0.84849992
e	0.1052250	i	11.82520		−0.04024816		+0.36898964
P	5.12	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	1.0+	1.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.6+
1999 09 11	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	1.0+	1.4−
1999 09 11	704	0.1−	1.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
2000 11 27	704	0.9+	0.6−	2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.8−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	1.4+	0.6+	2002 03 23	608	0.9−	0.7+
2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	699	0.8+	0.0	2002 03 23	608	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	1.0−	1.1+	2002 03 09	699	0.3+	0.3−	2002 03 23	608	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 03 09	699	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+

2000 YG$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.66592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19254631	ω	231.18238		−0.81647013		−0.55089844
a	2.9701559	Ω	274.73625		+0.56878761		−0.71592351
e	0.0538197	i	9.98976		+0.09928335		−0.42891076
P	5.12	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.2−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	1.8+	2002 02 13	704	0.3−	1.6−
1999 09 18	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.8+
1999 09 18	704	1.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.2−
1999 09 18	704	1.0+	1.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 04 08	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.6+	1.2−	2001 01 04	849	0.8+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.3+
2000 12 21	704	1.2+	0.2+	2001 01 04	849	0.3−	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.6+
2000 12 21	704	0.2+	1.0+	2001 01 04	849	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2001 01 04	849	1.5−	0.7−	2002 05 11	644	0.2+	0.8+
2000 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 02 13	704	0.7+	1.5−	2002 05 11	644	0.3+	1.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	644	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 02 13	704	0.9+	0.4+				

2000 YL$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.27838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23514173	ω	9.44192		−0.03845341		−0.99519887
a	2.5996581	Ω	82.80032		+0.91078203		−0.07196056
e	0.0932489	i	5.20493		+0.41109296		+0.06633923
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	1.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.7+	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2002 04 10	704	1.0−	0.2−
2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
2000 12 22	691	0.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.8+	1.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+
2000 12 22	691	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.7+	1.0−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 12 22	691	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.8−	1.2−	2001 01 20	704	0.7+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.8−	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.5−

2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.9−
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.5+
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	1.4+

2000 YM$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.16027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19384206	ω	320.88382		+0.77007705	−0.61044889	
a	2.9569050	Ω	77.73994		+0.62251112	+0.65553099	
e	0.0326196	i	10.93046		+0.13950356	+0.44455740	
P	5.08	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	644	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	1.2−	2002 03 20	704	0.5−	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.6+	1.6−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2002 03 20	704	0.6−	0.2−
2000 12 21	704	0.7−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	644	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	644	0.5+	0.3+	2002 03 20	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 02 21	644	0.1−	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2002 02 21	644	0.1+	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 03 09	699	0.5−	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	1.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	699	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.1−
2001 01 03	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	699	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.0
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	1.5−	0.1−

2000 YQ$_{78}$ = 2002 EK$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.20056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23645001	ω	67.17566		+0.97832012	−0.20290272	
a	2.5900600	Ω	304.50739		+0.16672778	+0.89045270	
e	0.2434612	i	2.88498		+0.12284780	+0.40733828	
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	1.9+	2001 01 20	704	0.2−	0.9−	2002 03 15	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.8−	1.2+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.7+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	699	0.2+	0.0
2000 12 21	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 03 20	699	0.0	1.2−
2000 12 21	704	0.4+	1.0−	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	1.4+
2000 12 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 12 21	704	0.4+	1.7−	2001 01 21	704	0.7−	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	1.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.9−	0.7−	2001 02 19	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2001 02 19	704	1.6−	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.8−
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	1.0+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.0				
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−				

2000 YR$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.09957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19065678	ω	321.76910		+0.68518424	−0.72798685	
a	2.9897477	Ω	84.96717		+0.67396632	+0.62137785	
e	0.1795133	i	1.35844		+0.27620999	+0.28969762	
P	5.17	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	691	0.5−	0.1−
2000 11 29	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	691	(1.5+	4.6−)	2002 03 13	691	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.6+	0.9−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2001 01 03	691	(1.3+	4.7−)	2002 03 15	644	0.1−	0.0
2000 12 21	704	0.6+	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.3+	0.6−	2001 01 03	691	(2.3+	4.0−)	2002 03 16	704	0.9+	0.6−
2000 12 21	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 12 21	704	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.8−
2000 12 21	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.2−	0.9−	2002 03 19	699	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.3+	0.4−
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	0.5+	0.7+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.9+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	691	0.3−	0.1+				

2000 YH$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.68876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17639142	ω	67.75121		−0.85518248	−0.44897925	
a	3.1488435	Ω	84.73541		+0.32539678	−0.85398774	
e	0.1627439	i	15.07578		+0.40345987	−0.26291172	
P	5.59	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.9−	2002 04 06	704	(2.4+	0.4−)
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.9+	2002 04 06	704	1.3+	0.8−
2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.9+	2002 04 06	704	1.5+	0.5−
2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 04 11	644	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	644	0.1−	0.1+
2000 12 21	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 11	644	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	1.2−	2002 04 22	644	0.0	0.1+
2000 12 21	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.5−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.5−	0.3−	2002 04 22	644	0.1−	0.0
2000 12 21	704	0.2+	1.1+	2002 01 11	704	1.3+	0.6+	2002 05 05	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 05 05	644	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.9+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 05	644	0.6−	0.2+
2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.2+	0.4+
2000 12 31	691	0.7−	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.9−	2002 05 06	704	1.0+	0.0
2000 12 31	691	0.6−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	644	0.1−	0.3+
2000 12 31	691	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	644	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.3−	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.3+

2000 YL$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.72307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23267752	ω	7.45726		−0.11699008	−0.96556193	
a	2.6179806	Ω	89.46620		+0.89876374	−0.20248857	
e	0.1402412	i	13.43821		+0.42253647	+0.16336629	
P	4.24	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.4−	1.7−	2001 02 21	704	0.2−	1.5+
2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+

2000 11 21	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.9−	0.3−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+
2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.4−
2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.5+	0.5−
2000 12 21	704	0.0	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.5+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	1.2+	2.0−	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2001 02 21	704	0.6−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2001 02 21	704	1.0+	0.4+	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	0.2+	0.1+				

2000 YW$_{79}$ = 2002 JA$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.29659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23843933	ω	154.60327		+0.69511844	−0.71579345	
a	2.5756338	Ω	251.27961		+0.64697463	+0.66333356	
e	0.1253601	i	4.03899		+0.31342333	+0.21823914	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	1.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.1−
2000 11 29	704	1.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	1.3+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 12 21	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2000 12 21	704	1.0+	0.7−	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.4−
2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.3−				
2000 12 23	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−				

2000 YC$_{80}$ = 2002 EC$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.18890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17431682	ω	18.61944		−0.17979070	−0.96825482	
a	3.1737778	Ω	82.02362		+0.87879780	−0.23742143	
e	0.0478796	i	10.09942		+0.44202910	+0.07818991	
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	1.0+
1995 01 07	691	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.4+
1995 01 07	691	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.6+	0.2+
1997 05 07	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
1997 05 07	704	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.8+
1997 05 07	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	1.0−
1997 05 07	704	1.0+	0.8+	2002 02 10	704	1.7−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2002 03 09	699	1.8−	1.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
2000 12 30	704	0.8+	1.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.6−
2000 12 30	704	0.7−	1.6+	2002 03 09	699	0.3+	0.2−	2002 04 01	644	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	699	0.2−	0.6−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 12 31	691	0.4−	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 12 31	691	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.3+				
2000 12 31	691	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.3+				

2000 YB$_{81}$ = 2002 HR$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.09262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21698092	ω	4.59163		+0.03649707	−0.99384785	
a	2.7427634	Ω	83.34211		+0.91348579	−0.00925191	
e	0.1319196	i	6.04317		+0.40523039	+0.11036689	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.4+
2000 12 29	699	0.3+	0.6−	2002 04 11	704	1.9+	1.5−	2002 04 16	704	0.6+	1.2+
2000 12 29	699	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.5−
2000 12 29	699	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	1.3+	1.2−	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
2000 12 30	704	0.9−	0.8−	2002 04 11	704	0.9+	0.6−	2002 04 17	704	0.8−	0.3−
2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	1.7−	2002 04 17	704	1.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	644	0.7−	0.9+	2002 04 17	704	0.7−	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.9−	2002 04 13	644	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	1.5−	0.9−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	1.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.4+	0.3−
2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.5−
2001 01 03	704	1.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	1.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.1−

2000 YM$_{82}$ = 2002 JS$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.79120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17862061	ω	227.08392		−0.68313787	−0.71609827	
a	3.1225902	Ω	266.60213		+0.70486090	−0.59522039	
e	0.1885604	i	8.25164		+0.19103339	−0.36457641	
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2001 01 03	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.7+
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	704	1.1+	0.0	2001 01 20	704	0.8−	1.7−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 12 21	704	0.7+	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	1.4+	0.3+
2000 12 21	704	0.7+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
2000 12 21	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.8−	0.7+	2001 01 21	704	0.0	0.1−
2000 12 21	704	0.5+	0.4−	2001 01 04	704	1.2−	0.6+	2002 05 15	644	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.0	2002 05 15	644	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.3+	1.0+	2001 01 05	704	0.1+	0.4−	2002 05 15	644	0.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.7+
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.7+
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+				
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.9+	0.2+				

2000 YT$_{84}$ = 2002 HR$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.81920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22280275	ω	307.87374		+0.15004076	−0.98798399	
a	2.6947740	Ω	133.45360		+0.92238235	+0.12637615	
e	0.1718994	i	2.92841		+0.35594742	+0.08897589	
P	4.42	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 19	291	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 21	291	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 12	012	1.1+	0.2+	2002 04 21	291	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2001 01 12	012	0.5−	0.0	2002 04 21	291	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2001 01 12	012	0.5−	0.5−	2002 04 22	691	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	1.1−	0.3−	2001 01 12	012	0.4−	0.0	2002 04 22	691	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.9+	2002 04 19	291	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	1.6+	0.6+	2002 04 19	291	0.0	0.0				

2000 YX$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.84299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21498906	ω	66.81168		−0.96176318		−0.02215944
a	2.7596784	Ω	110.99763		−0.05863579		−0.95695176
e	0.1784865	i	17.00178		+0.26753210		−0.28939988
P	4.58	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	1.1−	2001 03 18	704	1.0−	0.9+
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2001 03 18	704	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	1.0−	2002 03 11	113	0.9−	0.8−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	113	0.5+	0.8−
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.0	2002 03 11	113	0.6−	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 23	843	0.2+	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 23	843	1.1+	0.8+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	1.4−	0.9+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	1.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	704	1.5+	0.4−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	1.8+	0.7−
2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.0	2002 05 14	704	1.9+	0.8−
2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2001 03 18	704	0.0	0.5+				

2000 YN$_{86}$ = 2002 EP$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.87127		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26134803	ω	131.89540		+0.85965881		+0.51067396
a	2.4228316	Ω	197.41066		−0.48155990		+0.80081669
e	0.1937627	i	2.70107		−0.17054849		+0.31289732
P	3.77	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 03 18	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	1.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	1.0−	1.6−
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	1.7+
2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	699	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	1.0+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
2001 01 04	704	0.3+	1.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	1.5+
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2002 04 09	699	0.1−	1.2−	2002 04 15	644	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	1.0+	0.9+	2002 04 09	699	1.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.4−	0.2−
2002 03 15	704	0.7+	1.1−	2002 04 09	699	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	699	0.2−	0.4−	2002 04 18	608	0.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.8−	1.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	608	0.3+	0.8+
2002 03 18	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	608	0.7+	0.4−
2002 03 18	704	0.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−				

2000 YY$_{88}$ = 1987 RE$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.69034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23889058	ω	100.64078		+0.99313841		−0.10758152
a	2.5723894	Ω	265.54636		+0.08097776		+0.91550192
e	0.2306989	i	2.63596		+0.08437241		+0.38766281
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 09 02	095	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	1.2−	0.6−
1998 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
1998 03 29	704	1.0−	1.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.8−	0.0
1998 03 29	704	1.0+	0.9+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+
1998 03 29	704	1.0−	0.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	2.0−
1998 03 29	704	0.4+	0.9+	2001 01 01	300	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2001 01 01	300	1.7+	0.7−	2002 04 12	704	0.9+	0.8−
2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	1.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
2000 11 29	704	0.7+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2000 11 29	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2000 12 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
2000 12 21	704	0.6+	0.9+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
2000 12 21	704	0.6+	1.0+	2002 02 11	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	1.0−	0.8+

2000 YP$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.58408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27439337	ω	261.51416		+0.97101274		+0.22561433
a	2.3454183	Ω	85.41966		−0.17603485		+0.89841083
e	0.1739075	i	4.54251		−0.16169722		+0.37677069
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	608	1.4−	0.4+
1995 05 08	691	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.1−
1995 05 08	691	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	1.0−
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	1.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.4−
2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2001 02 03	691	0.4−	0.4−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2001 02 03	691	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.4−
2000 12 30	704	0.7+	0.9+	2001 02 03	691	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	1.2−
2000 12 30	704	0.2+	1.9+	2002 03 12	691	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	0.5−
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	691	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.4+
2001 01 03	704	0.6+	1.7−	2002 03 12	691	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.7−	2002 04 04	608	1.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+
2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	608	1.8−	0.7+	2002 04 17	704	1.7+	1.0+

2000 YT$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.39678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18836802	ω	63.63174		−0.93928488		−0.29681084
a	3.0139168	Ω	98.69896		+0.21829813		−0.90403041
e	0.0550583	i	10.03138		+0.26474484		−0.30762369
P	5.23	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.1−	0.4−	2001 01 24	691	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.6−
2000 12 17	691	0.0	0.4−	2001 01 24	691	(3.5−	0.1−)	2002 04 16	704	0.7−	1.1−
2000 12 17	691	0.7+	0.0	2001 02 03	691	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.6−
2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2001 02 03	691	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2001 02 03	691	0.6−	0.3−	2002 05 06	644	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 02 15	704	0.9−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.6−	2002 05 07	704	0.4−	0.5−
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.7−	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2002 03 12	704	0.7−	1.3−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+

2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.7+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.3+	1.0+	2002 05 09	704	1.3+	0.6+
2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.5+
2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.5+	0.6−	2002 05 09	704	1.7+	0.0
2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
2001 01 20	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	1.5−	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 06	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.5−	0.3−
2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 06	704	0.5−	1.3+	2002 05 09	704	1.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.9+	2002 04 06	704	0.1+	1.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
2001 01 24	691	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−

2000 YZ$_{90}$ = 1999 RJ$_{72}$ = 2002 GW$_{50}$

Id. Minor Planet Center; 1999 RJ$_{72}$ = 1993 BQ$_9$ (*MPO* 6883) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.84760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21876679	ω	292.15631		+0.93071402	−0.36221554	
a	2.7278163	Ω	89.10984		+0.35147180	+0.84739188	
e	0.0844516	i	2.90696		+0.10118785	+0.38823563	
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8−	1.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	1.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.8−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	1.0+	0.8+
1999 09 07	704	1.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	1.5+
1999 09 07	704	(2.2−	0.1+)	2000 12 30	704	0.2+	0.7−	2002 04 05	699	0.6+	0.2+
1999 09 08	703	0.6+	0.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.3+
1999 09 08	703	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	1.2+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	1.0−	1.7+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1999 09 08	703	(0.5−	2.3+)	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.8+	2001 01 03	704	1.2+	0.8−	2002 04 09	644	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	1.7+	2001 01 03	704	0.3+	1.4−	2002 04 09	644	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.5−	2001 01 20	704	0.9−	0.2−	2002 04 09	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	1.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	644	1.7−	0.5−
1999 09 09	704	0.8+	1.7+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	644	0.3−	0.0
2000 11 29	704	1.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	644	0.1+	0.0

2000 YC$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.31966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18869095	ω	256.67508		+0.97133040	+0.12035419	
a	3.0104772	Ω	96.12807		−0.03717706	+0.92867207	
e	0.0864250	i	11.89950		−0.23480870	+0.35083195	
P	5.22	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.5−	1.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 03 09	699	0.5−	0.7+
1999 10 16	704	0.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 03 10	644	0.8+	0.2+
1999 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 01 03	704	1.1+	0.1−	2002 03 10	644	0.6+	0.3+
1999 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 10	644	0.7+	0.5+
1999 10 16	704	0.8−	1.2+	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 03 16	608	0.7−	0.0
2000 11 29	704	0.8+	0.2+	2001 01 19	704	1.1−	0.3−	2002 03 16	608	0.6−	0.3+
2000 11 29	704	1.3+	0.7+	2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	608	0.9−	0.6+
2000 11 29	704	(0.7+	2.2−)	2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	1.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.9+
2000 12 30	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	699	1.2+	0.6−	2002 03 20	704	(2.6+	1.1+)
2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	699	0.3−	1.0+				
2000 12 30	704	0.9−	0.6−	2002 03 09	699	0.4−	0.5+				

2000 YO$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.34606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18272713	ω	317.95177		+0.61448432	−0.76715147	
a	3.0756296	Ω	93.29631		+0.76402918	+0.52050354	
e	0.0689597	i	10.62563		+0.19664292	+0.37490625	
P	5.39	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.3−
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.9+	0.1+	2002 03 20	704	0.5+	0.8+
1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	1.0+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	1.7+	0.6−
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	699	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	1.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2001 02 17	704	0.4−	1.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	1.0−	2001 02 17	704	0.2−	0.8+	2002 04 12	644	0.5−	0.3+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	(1.7−	3.1−)	2002 04 16	704	1.1−	1.0−
2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.7−	0.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
2001 01 04	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	1.4−	0.0				

2000 YP$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.25933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21311101	ω	15.38583		−0.10999577	−0.98925217	
a	2.7758679	Ω	81.00128		+0.90131169	−0.14013356	
e	0.0291696	i	5.59747		+0.41897276	+0.04174606	
P	4.62	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	0.7−	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.9+	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	0.5−
2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	704	0.5+	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	1.0+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2001 01 19	704	1.1+	0.3−	2002 04 11	704	1.3−	0.9−
2001 01 03	699	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−
2001 01 03	699	1.0−	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.5−
2001 01 03	699	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.8−	1.0−	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	1.3+
2001 01 03	699	0.7−	0.3+	2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	1.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.7−				

2000 YJ$_{92}$ = 2002 EA$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.44073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16901096	ω	51.88321		−0.82065218	−0.42706271	
a	3.2398592	Ω	99.82083		+0.32383216	−0.89500195	
e	0.0133842	i	22.66323		+0.47081071	−0.12879810	
P	5.83	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+	2002 03 05	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	1.0−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−	2002 03 05	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	704	0.2−	0.6+

2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	704	1.0−	0.2−
2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 06	704	0.0	0.1−	2002 03 06	704	1.4−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 06	704	0.1+	0.6−	2002 03 06	704	1.6−	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	1.2+	2002 02 06	704	0.2−	0.5−	2002 03 06	704	1.2−	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 06	704	0.0	1.3−	2002 04 03	704	0.7+	1.4+
2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 02 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 03	704	0.2+	0.4+
2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 02 09	699	0.8+	0.5−	2002 04 03	704	1.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2002 02 09	699	0.0	0.1+	2002 04 03	704	0.4−	0.4+
2001 12 21	704	0.2+	0.0	2002 02 09	699	0.6−	0.3−	2002 04 03	704	0.2+	0.5+
2001 12 21	704	0.3−	0.9−	2002 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	704	0.0	0.2+
2001 12 21	704	0.5+	0.9+	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 04	704	0.1+	0.6−
2001 12 21	704	0.2−	0.6+	2002 02 21	704	0.7+	0.7−	2002 05 04	704	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.0	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	704	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 02 21	704	0.4+	0.5−				
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 03 05	704	0.2−	0.2+				

2000 YE$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.00022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22358129	ω	314.11411		+0.39670349		−0.79038563
a	2.6885147	Ω	106.93700		+0.91780633		+0.33262733
e	0.1637455	i	29.20800		+0.01605874		+0.51444107
P	4.41	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2001 01 22	704	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2001 01 22	704	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 01 22	704	0.0	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	0.3−
2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.5−
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.8+
2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	704	0.6+	1.8−
2000 12 20	704	1.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 04 22	704	0.0	1.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 22	704	0.7+	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 04 22	704	0.9−	1.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 05 05	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 05 05	704	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	0.7+	0.8−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 05	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2001 01 22	704	0.0	0.3+				

2000 YU$_{93}$ = 2002 JJ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.66021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23368272	ω	85.42890		−0.96991666		−0.21382433
a	2.6104676	Ω	82.19248		+0.14924960		−0.89994495
e	0.0935693	i	6.74518		+0.19231805		−0.37997138
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	1.0+
2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.8−	2002 04 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.9+
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	1.0+
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.8+	0.9−
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	1.3−	1.0+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 12	704	0.8+	0.2−
2001 01 03	704	1.2+	0.5−	2002 04 17	704	1.0−	0.5+	2002 05 12	704	1.6+	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2002 05 02	699	0.1−	0.4−	2002 05 12	704	1.6+	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 05 02	699	1.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2002 05 02	699	0.8+	0.4−	2002 05 16	704	1.0−	0.2−
2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2002 05 02	699	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.5−
2001 01 03	704	0.3+	1.3+	2002 05 05	291	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
2001 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 05 05	291	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 05 05	291	0.0	0.4−				
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.4+				

2000 YV$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.13963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17610521	ω	174.11885		+0.44030770		+0.89095916
a	3.1522543	Ω	121.95700		−0.82899894		+0.45090322
e	0.0990334	i	7.51738		−0.34480414		+0.05364753
P	5.60	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.1+	0.5−	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.7−
1997 05 03	691	0.2+	0.8−	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 20	699	0.6−	0.0
1997 05 03	691	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	1.2−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	1.1+
1998 08 23	704	1.7+	1.5+	2001 01 20	704	0.5−	1.1+	2002 03 22	644	0.5+	1.0+
1998 08 23	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.9−	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	1.0+
1998 08 23	704	0.6−	1.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 30	644	0.2−	1.0+
1998 08 23	704	(3.9−	2.8−)	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 30	644	0.1+	0.8+
1999 10 19	704	1.1+	0.9+	2002 02 07	608	0.1+	1.1−	2002 03 30	644	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	608	0.3+	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 10 19	704	0.8+	0.0	2002 02 07	608	0.2−	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	699	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.9−	0.5−	2002 03 05	699	0.0	0.8+	2002 04 03	699	0.9−	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	1.2+	2002 03 05	699	0.5+	0.6−	2002 04 03	699	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	699	0.8−	0.4+	2002 04 03	699	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.6−	2002 04 03	699	0.5−	0.1−
2001 01 03	704	0.9−	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	1.4+	0.5−
2001 01 03	704	0.6+	0.9−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.8−
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2001 01 03	704	0.8−	0.5−	2002 03 11	644	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2002 03 20	699	0.8+	0.6+				
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	699	0.7+	0.0				

2000 YW$_{94}$ = 2002 JF$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.01587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29891809	ω	201.06563		+0.69415008		+0.71719939
a	2.2153104	Ω	112.95273		−0.65051709		+0.66158893
e	0.1725573	i	3.82872		−0.30819341		+0.21891808
P	3.30	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	1.0−	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.8−	0.7−
2000 12 30	704	0.9−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
2001 01 03	704	0.8+	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.9−	2002 05 10	704	0.7+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	1.7+	1.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.1−
2001 01 03	704	1.1+	1.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	1.5+	0.5−
2001 01 15	704	1.0−	1.0+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	1.0+	0.6+
2001 01 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+	2002 05 19	644	0.4−	0.1+
2001 01 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.5−	0.4+
2001 01 15	704	0.8−	1.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.9+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 04 05	699	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.7−				
2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+				

2000 YK$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	281.71099		(2000.0)			
n	0.18675619	ω	177.54656		+0.21600052	+0.95999010
a	3.0312334	Ω	104.88604		−0.89893412	+0.26677386
e	0.1125699	i	10.62675		−0.38113150	−0.08515110
P	5.28	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	1.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.8+
2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	644	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 03 20	644	0.4−	0.4+
2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	333	0.4+	0.2+	2002 03 20	644	0.5−	0.7+
2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	333	0.1−	0.4+	2002 04 01	644	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	333	0.2−	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	1.2+	1.2+	2002 03 09	699	0.7+	0.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.5−
2001 01 21	704	1.4+	0.0	2002 03 09	699	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	1.4−	2002 03 09	699	0.8+	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.7−
2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	699	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	1.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	1.1−

2000 YL$_{96}$ = 2002 JT$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.69329		(2000.0)			
n	0.23582558	ω	341.13955		−0.80831347	−0.58859050
a	2.5946301	Ω	162.78180		+0.54598923	−0.75816952
e	0.0745582	i	2.67294		+0.22028412	−0.28060684
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.8−	0.0	2001 01 14	049	(2.6+	0.7−)	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2001 01 15	049	(2.3+	0.6−)	2001 02 02	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2001 01 15	049	(2.1+	0.6−)	2001 02 02	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 15	049	1.4+	0.7−	2001 02 02	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 15	049	1.2+	0.5−	2001 02 02	704	0.8+	0.9+
2001 01 02	704	1.1+	0.3−	2001 01 15	049	1.5+	0.5−	2001 02 02	704	0.5−	1.3+
2001 01 02	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	699	0.6−	0.4+	2002 05 12	704	0.2−	0.8−
2001 01 02	704	0.3−	1.1+	2001 01 19	699	0.6−	0.0	2002 05 12	704	1.0−	0.7−
2001 01 02	704	(2.3−	0.6+)	2001 01 19	699	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	1.3−	0.3−
2001 01 03	699	0.2−	0.5+	2001 01 19	699	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
2001 01 03	699	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.6−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
2001 01 03	699	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	1.0−	2002 05 16	704	1.0+	0.1−
2001 01 03	699	0.6−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	1.0+
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	1.2−	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.3+	0.5+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−				
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5+				

2000 YF$_{97}$ = 2002 JO$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	124.86806		(2000.0)			
n	0.18234064	ω	315.77265		+0.32447272	−0.91885879
a	3.0799741	Ω	114.10441		+0.92169426	+0.25378168
e	0.1612625	i	14.24000		+0.21259618	+0.30214795
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3+	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−
2000 12 27	699	0.3−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.3+
2000 12 27	699	0.4−	0.3−	2001 01 19	699	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.4+
2000 12 27	699	0.4−	0.7+	2001 01 19	699	0.4−	0.2−	2002 05 05	644	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	699	0.0	0.3−	2002 05 05	644	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	699	0.0	0.3+	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 06	644	0.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	1.0−	2002 05 06	644	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.4−	0.0				
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−				

2000 YP$_{97}$ = 2002 JA$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	8.23590		(2000.0)			
n	0.23820352	ω	121.33917		−0.45011563	+0.86953063
a	2.5773334	Ω	120.56813		−0.87832776	−0.39006281
e	0.1332500	i	13.65418		−0.16104740	−0.30293149
P	4.14	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.8−	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	1.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.3−
2000 11 25	699	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2001 02 03	704	0.4−	0.2+
2000 11 25	699	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.9−	2001 02 03	704	0.2−	0.2−
2000 11 25	699	0.6−	0.0	2001 01 19	699	0.4−	0.4+	2001 02 12	699	0.6−	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.0	2001 01 19	699	0.9+	0.2+	2001 02 12	699	0.4−	0.7+
2000 12 21	704	0.9+	0.4−	2001 01 19	699	0.1−	0.2−	2001 02 12	699	0.4+	0.4+
2000 12 21	704	0.7−	0.5−	2001 01 19	699	0.6+	0.2+	2001 02 12	699	0.7−	0.2−
2000 12 21	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
2000 12 22	699	1.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.5+	0.4+
2000 12 22	699	0.9−	1.0+	2001 01 20	704	0.4−	0.6−	2001 02 17	704	0.4+	0.1+
2000 12 22	699	0.0	0.8−	2001 01 20	704	1.8−	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.0
2000 12 22	699	0.5+	0.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.8−	0.8+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.5+	1.2−

2000 YL$_{103}$ = 2002 JX$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	227.76099		(2000.0)			
n	0.29239626	ω	130.56752		+0.98591709	−0.12985094
a	2.2481304	Ω	237.14294		+0.08817489	+0.93908352
e	0.1665123	i	7.20707		+0.14210094	+0.31821516
P	3.37	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.7+	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 27	704	1.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 12 28	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
2000 12 28	704	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2000 12 28	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.4−				
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−				

2000 YN$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	141.83209		(2000.0)			
n	0.21424606	ω	272.44808		+0.38190671	−0.92152074
a	2.7660550	Ω	154.73815		+0.89986911	+0.35342626
e	0.1242883	i	9.48618		+0.21067237	+0.16090187
P	4.60	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.6−
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2001 02 02	704	0.8+	0.3+
2000 11 20	704	1.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.4+	2001 02 02	704	1.1+	1.9−
2000 12 28	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.8+	1.2+
2000 12 28	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.5+	0.8−
2000 12 28	704	1.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.3+
2000 12 28	704	0.5+	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
2001 01 03	699	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2001 01 03	699	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	699	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2001 01 03	699	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.7+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 22	608	0.4−	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2001 01 22	608	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.8−	0.9−
2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2001 01 22	608	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2001 02 02	704	0.9−	0.3−	2002 05 07	704	1.7−	0.7+

2000 YL_{106} = 2002 ES_{50}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	192.97639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25698710	ω	358.40244		+0.99725183	+0.07406136	
a	2.4501640	Ω	357.34797		−0.06750341	+0.89763214	
e	0.2035387	i	2.38332		−0.03052993	+0.43447837	
P	3.84	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	1.4−	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2000 12 30	704	0.6+	1.1−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2001 01 04	704	1.0+	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.8−	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.7−	0.1−	2002 04 03	644	0.5−	0.6+
2000 11 30	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2002 04 03	644	0.4−	0.8+
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	291	0.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.6−	0.6+
2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	291	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	291	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 11 30	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	704	(2.5+	1.4−)	2002 04 12	704	1.6−	0.4−
2000 12 20	704	1.3−	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	1.1−	2002 04 12	704	(0.4+	2.8−)
2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 13	704	1.6+	1.0−	2002 04 14	704	1.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.6−	1.1+	2002 03 13	704	1.5+	1.8−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	1.3+	1.7−	2002 04 14	704	1.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	1.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.2−
2000 12 30	704	2.0+	1.6−	2002 03 13	644	0.1−	1.4+				
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.0	1.3+				

2000 YB_{107} = 2002 JX_{78}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.78120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29505886	ω	107.10529		+0.89824870	+0.43733276	
a	2.2345853	Ω	226.98512		−0.42243878	+0.83189061	
e	0.1546823	i	3.40808		−0.12122188	+0.34161100	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.3+	0.6−	2001 01 04	704	0.0	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	1.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.8−
1999 06 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1999 06 09	704	(0.9−	2.4−)	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	(2.0−	0.6−)
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	1.0−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 29	644	0.0	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	(2.8−	1.2+)	2002 04 29	644	0.3+	0.7+	2002 05 16	608	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2002 04 29	644	0.5+	0.1+	2002 05 16	608	0.4+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.2+				
2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.3+				

2000 YR_{107} = 2002 GV_{83}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.94171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20904108	ω	350.10014		+0.17418682	−0.97147970	
a	2.8117819	Ω	89.73817		+0.91410289	+0.09876777	
e	0.1174444	i	9.25876		+0.36616234	+0.21557393	
P	4.71	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.7+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	1.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
2000 12 21	704	1.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
2000 12 21	704	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.4+	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
2000 12 21	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.9−	2001 01 19	704	0.5+	0.0				

2000 YZ_{107}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.77269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21160087	ω	167.73289		−0.58389181	+0.80953898	
a	2.7890593	Ω	66.51195		−0.75034626	−0.50947684	
e	0.0160323	i	3.81155		−0.30992069	−0.29168476	
P	4.66	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.8+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	691	(0.6+	3.6−)
2000 11 29	704	0.2−	1.2−	2001 01 04	704	0.8+	1.0+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.5+	0.2−
2000 12 20	704	(0.4+	2.9+)	2001 01 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
2000 12 20	704	1.8−	1.9−	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.8+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.9+	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	704	1.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	1.6−	2001 01 19	704	1.2+	1.3+	2002 05 08	704	0.4−	1.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2001 02 02	691	(0.6+	3.3−)	2002 05 08	704	0.1+	0.7−
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2001 02 02	691	(0.3+	3.2−)	2002 05 08	704	0.5−	1.4−

2000 YQ_{108} = 2002 JT_{72}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.19099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21022179	ω	111.99621		−0.87200827	+0.43261312	
a	2.8012438	Ω	94.27342		−0.48908054	−0.78919509	
e	0.1349746	i	13.27662		+0.02004485	−0.43590939	
P	4.69	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 04 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.6−

2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.9−
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	644	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 12	644	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	0.4+	1.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	1.0−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	1.0+	0.0	2002 05 06	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.3+
2002 04 08	704	1.3+	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.3+
2002 04 08	704	1.0+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	1.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.2+

2000 YA$_{109}$ = 2002 JF$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.17096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28470646	ω	242.79914		+0.91991205		+0.36724103
a	2.2884311	Ω	95.38655		−0.29282185		+0.87651225
e	0.1491551	i	7.93629		−0.26080103		+0.31122389
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	1.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
2000 12 21	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
2000 12 21	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.8+	2002 05 07	704	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	699	0.1−	0.0
2001 01 04	704	1.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	1.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.0	1.1−	2002 05 07	699	0.1−	0.4−
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	699	1.1+	0.9−
2001 01 04	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	644	0.0	0.1+	2002 05 07	699	0.0	0.8+
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.3+				
2001 01 04	704	0.8−	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+				

2000 YL$_{111}$ = 2002 JT$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.17192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18357394	ω	10.27397		−0.37380623		−0.90254940
a	3.0661638	Ω	101.93713		+0.83472266		−0.42781363
e	0.0906563	i	12.61726		+0.40435997		+0.04878610
P	5.37	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	699	0.4−	0.9−	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2002 05 05	644	0.1+	0.4+
2000 12 18	699	0.9−	1.9+	2001 01 19	699	0.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.0
2000 12 18	699	(2.4−	0.2−)	2001 01 19	699	0.4−	0.3−	2002 05 05	644	0.5+	0.3+
2000 12 18	699	0.9−	0.3−	2001 01 19	699	0.3−	0.4−	2002 05 06	644	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.9−	2001 01 19	699	0.0	0.1−	2002 05 06	644	0.4+	0.5+
2000 12 30	704	0.8+	0.9−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	1.0+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	699	0.1+	0.0	2001 01 19	704	1.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.5−	0.3−
2001 01 03	699	1.0−	0.7+	2002 04 11	644	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.6−	0.6−
2001 01 03	699	0.7+	1.0+	2002 04 11	644	0.2+	0.2−	2002 05 12	644	0.1+	0.6+
2001 01 03	699	0.3+	1.1+	2002 04 11	644	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 04 15	699	0.1−	0.3−	2002 05 12	644	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	699	0.5−	0.4−	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.8+	0.9−
2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 15	699	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.5−	0.5−

2000 YO$_{111}$ = 2002 JA$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.46109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27856022	ω	282.22231		+0.97007535		−0.20927218
a	2.3219703	Ω	89.95179		+0.24135201		+0.88647958
e	0.1548906	i	7.07231		−0.02651474		+0.41274582
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 05 03	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 03	644	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 05 03	644	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.6+	1.6+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.6−	0.9−
2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2001 02 17	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.7+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	1.2+
2001 01 19	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.1+				
2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.7+	0.6−				

2000 YZ$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.74612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26890423	ω	336.89600		+0.93172585		−0.36113205
a	2.3772287	Ω	44.33325		+0.34117411		+0.83423409
e	0.2060210	i	3.14568		+0.12444745		+0.41669788
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	1.0+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2001 01 15	704	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	1.0−	2001 01 15	704	0.1+	0.7+
2000 11 24	699	(0.0	2.9−)	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 15	704	0.2−	0.7−
2000 11 24	699	0.6−	0.8+	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	1.0+	0.3−
2000 12 27	699	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
2000 12 27	699	0.3−	0.8−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	1.3−	0.1−
2000 12 27	699	0.5−	0.5−	2001 01 15	704	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+
2000 12 27	699	0.2+	0.1+	2001 01 15	704	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	1.0−	0.6−	2001 01 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 15	704	0.7+	1.6+	2002 04 09	644	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 15	704	0.3+	0.9+	2002 04 09	644	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 01 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	644	0.2−	0.0

2000 YN$_{112}$ = 2002 HM$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.13319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18341920	ω	18.02003		−0.39206365		−0.89652436
a	3.0678881	Ω	95.47969		+0.81648260		−0.44240070
e	0.0107952	i	11.95686		+0.42384225		+0.02292801
P	5.37	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.6+	0.2+	2002 05 05	699	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2002 05 05	699	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.9+	2002 04 12	644	0.1+	0.7−	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	644	0.1−	0.7−	2002 05 06	644	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.2+	0.1−
2001 01 04	704	0.7−	1.0−	2002 04 17	704	0.5−	0.8−	2002 05 07	704	1.2+	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	1.1−	0.3+	2002 05 07	704	2.2+	0.6+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.8−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	644	0.4−	0.6+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.0

2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2002 04 22	644	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 04 23	644	0.5−	0.0	2002 05 16	608	1.0−	0.2+
2002 04 11	699	0.9+	0.1+	2002 04 23	644	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.4+	0.6−
2002 04 11	699	0.1+	0.0	2002 04 23	644	0.5−	0.1+	2002 05 16	608	0.1−	0.0
2002 04 11	699	0.3+	0.1−	2002 05 05	699	0.0	1.1−				
2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 05 05	699	0.2−	0.7+				

2000 YV$_{112}$ = 2002 GM$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.74726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22855493	ω	347.73794		+0.91867038	−0.39430499	
a	2.6493682	Ω	35.51451		+0.36580701	+0.82639278	
e	0.1940791	i	2.35194		+0.14909716	+0.40199321	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	1.1−	0.5−	2001 01 04	704	1.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.0	0.0
2000 12 27	699	0.1+	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.0
2000 12 27	699	0.9−	0.7+	2001 01 14	691	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.3−
2000 12 27	699	0.1−	0.3−	2001 01 14	691	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2001 01 14	691	0.3−	0.1+	2002 04 02	691	0.4+	0.4−
2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2001 01 19	699	0.4+	0.7+	2002 04 02	691	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	0.5−	0.2+	2002 04 02	691	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	699	0.8−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.9+	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2001 01 19	699	0.6−	0.1+	2002 04 05	644	0.4−	0.2+

2000 YE$_{113}$ = 1981 EL$_{44}$ = 1996 TC$_{55}$

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9551)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.62402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28952402	ω	98.22061		+0.75519660	−0.64880984	
a	2.2629745	Ω	302.28706		+0.54948410	+0.70429199	
e	0.1288936	i	6.34326		+0.35741478	+0.28812947	
P	3.40	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.2+	1.4+	2000 12 30	704	0.3−	1.9+	2001 01 25	704	0.3−	0.4+
1981 02 14	413	(2.7+	0.8+)	2000 12 30	704	1.3−	1.2+	2001 01 25	704	1.1+	0.4−
1981 03 07	413	0.7−	1.7−	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2001 01 25	704	0.1+	0.2−
1981 03 11	413	1.2−	1.3−	2001 01 04	704	1.0−	0.2+	2001 01 29	704	0.5+	0.6+
1981 03 15	413	(6.4+	1.9−)	2001 01 04	704	(2.2−	0.6+)	2001 01 29	704	0.4−	0.5−
1996 10 02	809	0.7+	0.6+	2001 01 04	704	1.1−	0.2+	2001 01 29	704	0.3−	0.2+
1996 10 02	809	0.6+	1.3+	2001 01 04	704	0.9−	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.3+
1996 10 02	809	0.6+	1.0+	2001 01 19	699	0.0	0.9−	2001 02 03	704	0.2−	0.0
1996 10 03	809	0.5−	1.1−	2001 01 19	699	0.9+	0.4+	2001 02 03	704	0.7+	0.1−
1996 10 03	809	0.7−	1.6−	2001 01 19	699	0.4−	0.5−	2001 02 03	704	0.8+	0.4−
1996 10 03	809	0.5−	0.7−	2001 01 19	699	0.6+	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	1.0+	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	1.3+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 01 21	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.6−	0.5+
2000 11 20	704	1.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	0.6−	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	0.9−	2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.4−	0.5+
2000 12 27	699	0.0	0.1−	2001 01 21	704	1.1+	0.7−	2001 02 19	704	0.5−	0.2+
2000 12 27	699	0.7+	1.5−	2001 01 24	704	0.1−	0.6−	2001 02 22	704	0.4+	0.4−
2000 12 27	699	0.1+	0.7−	2001 01 24	704	0.5−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.2+
2000 12 27	699	1.2+	0.9−	2001 01 24	704	0.6+	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.9−	1.0+	2001 01 24	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 24	704	0.3+	1.2−	2001 02 22	704	0.3+	1.1+

2000 YM$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.24525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17848308	ω	358.75467		−0.03236187	−0.99270754	
a	3.1241941	Ω	93.09142		+0.91800392	−0.07546799	
e	0.1290346	i	6.67814		+0.39524867	+0.09400168	
P	5.52	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 19	699	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.8−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	1.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	699	0.2+	0.2+
2000 12 30	919	0.3+	1.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.7−	2002 04 15	699	1.2+	0.2−
2000 12 30	919	1.7+	0.8−	2001 02 03	704	0.9+	0.4−	2002 04 15	699	0.3+	0.7−
2000 12 31	691	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.6−	1.1+
2000 12 31	691	0.2−	0.0	2001 02 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
2000 12 31	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	704	1.4−	0.7+
2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 07	704	1.0−	0.6+
2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	644	0.8+	0.4−
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.3−
2001 01 19	699	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2002 05 14	699	0.0	0.2+
2001 01 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.9+	0.0	2002 05 14	699	0.4+	0.7−
2001 01 19	699	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 14	699	0.1−	1.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+				

2000 YG$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.00103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21248899	ω	335.07018		+0.65775700	−0.74776398	
a	2.7812824	Ω	73.66327		+0.70593664	+0.57004409	
e	0.1010693	i	5.41628		+0.26269600	+0.34043907	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.9−	0.7−	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	1.5−	0.0
1999 09 08	703	0.1+	1.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2001 01 21	704	0.7−	0.2−
1999 09 08	703	0.1+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	691	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.0	1.0+	2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	691	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	691	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.7−	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.9+
2000 12 20	704	0.0	1.5+	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	1.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	1.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.5+
2000 12 30	704	1.0+	1.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	1.1+	2002 04 14	644	1.0+	0.7+
2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.6−				

2000 YJ$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.18920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23691421	ω	332.09937		+0.18036857	−0.97367536	
a	2.5866757	Ω	107.23063		+0.92741783	+0.12114900	
e	0.0942032	i	8.39038		+0.32766348	+0.19307826	
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.1+	0.6−
1999 09 30	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2001 02 17	704	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.1−	1.4+	2001 01 04	704	0.3−	0.8−	2001 02 17	704	0.3+	0.8+
2000 11 28	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	704	0.5−	0.2−

2000 11 28	704	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	1.0−	1.1−
2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.3−
2000 11 28	704	0.1−	1.6+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2001 02 21	704	0.2−	0.5−
2000 11 28	704	0.7+	0.9+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2001 02 21	704	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2001 02 21	704	0.5−	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2001 03 13	699	0.5−	0.8+
2000 12 21	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.8−	2001 03 13	699	0.2+	0.5−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.4−	2001 03 13	699	0.1−	0.6+
2000 12 22	699	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2001 03 13	699	0.0	0.6+
2000 12 22	699	0.0	0.9−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	691	0.1−	0.8+
2000 12 22	699	1.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	691	0.1−	0.7+
2000 12 22	699	0.6−	1.2+	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 03 20	691	0.2−	0.6+
2000 12 29	691	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	(1.6−	2.2+)
2000 12 29	691	0.8−	0.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
2000 12 29	691	0.7−	0.1+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.6−
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	1.4−
2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2001 02 03	704	0.9+	0.9+	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2001 02 03	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2001 02 12	699	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 02 12	699	0.2+	0.2−	2002 05 14	843	0.3−	0.3+
2001 01 04	704	1.1+	0.4+	2001 02 12	699	0.8+	0.0	2002 05 14	843	0.4+	0.6+
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 02 12	699	0.4+	0.1+				

2000 YJ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.83625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08182972	ω	331.42748		−0.01311823	−0.94392706	
a	5.2544671	Ω	117.57913		+0.97355549	−0.08731023	
e	0.0386359	i	21.85036		+0.22807372	+0.31840012	
P	12.04	H	12.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	699	0.1+	0.2−
2000 12 29	691	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	699	0.6−	0.4−
2000 12 29	691	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	1.1−	1.2−
2000 12 30	704	0.9+	0.1+	2001 01 19	704	0.8−	0.7−	2002 03 20	704	0.7−	1.5−
2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	1.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.0	0.9−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.7−	0.4−	2002 02 06	704	1.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.5+	0.0	2002 03 20	644	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.3+	0.9−	2002 03 31	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	1.2−	0.6+	2002 03 09	699	0.3−	0.2−	2002 03 31	644	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.0	0.8−	2002 03 09	699	0.0	0.7+	2002 03 31	644	0.1+	0.6+

2000 YS$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.64178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23606784	ω	9.95141		−0.04114944	−0.95888718	
a	2.5928546	Ω	82.80898		+0.89615133	−0.15969301	
e	0.0896652	i	16.44020		+0.44183653	+0.23459226	
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(2.7−	2.7+)	2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	644	0.3+	1.0+
1998 05 23	704	1.4+	1.0+	2001 01 04	704	1.2+	0.8+	2002 05 06	644	0.3+	1.0+
1998 05 23	704	1.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 07	699	1.2−	1.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	699	0.8−	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2002 05 07	699	0.6−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	1.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2000 12 17	691	1.4−	0.6−	2002 03 20	699	0.9−	0.4−	2002 05 07	699	0.6−	0.2+
2000 12 17	691	1.7−	1.1−	2002 04 11	644	0.9+	0.0	2002 05 07	699	0.9+	1.5+
2000 12 17	691	1.5−	0.7−	2002 04 11	644	0.5+	0.2−	2002 05 12	644	0.1+	1.0−
2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	644	0.6+	0.1−	2002 05 12	644	0.2+	1.2−
2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.8−
2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	(2.7+	1.5−)	2002 05 13	644	0.0	0.1−
2000 12 20	704	1.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−	2002 05 13	644	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2002 05 06	644	0.7+	0.8+				

2000 YC$_{121}$ = 2002 JV$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.85760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22756194	ω	79.26698		−0.93686679	−0.26680782	
a	2.6570698	Ω	84.97072		+0.15848784	−0.90018226	
e	0.1149976	i	13.11545		+0.31170855	−0.34421721	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.5+	1.0+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.3−	1.4−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	(3.0+	1.2+)	2001 01 19	704	0.8−	1.6+	2002 05 13	704	0.7+	1.3+
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	1.0+	0.3−
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.0
2000 12 21	704	1.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 05 16	608	0.3+	0.5−
2000 12 21	704	0.5+	0.4−	2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2000 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 05	699	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.9+
2000 12 21	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
2000 12 22	691	0.7−	0.7−	2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.6+
2000 12 22	691	0.8−	0.2−	2002 04 08	704	0.5+	1.9−	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2000 12 22	691	0.2−	0.2+	2002 04 08	704	0.6−	1.1−	2002 05 18	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 08	704	0.3−	0.4−				
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2002 04 08	704	1.0−	0.6−				

2000 YM$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.86301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19259642	ω	264.83025		+0.54256824	−0.82083690	
a	2.9696407	Ω	150.04145		+0.83967242	+0.53600666	
e	0.2933724	i	20.93812		−0.02387328	+0.19729074	
P	5.12	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 17	704	0.6−	0.3−	2000 12 28	608	2.2+	0.2+
2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 17	704	1.1−	0.6−	2000 12 28	608	2.3+	0.2+
2000 10 05	704	0.0	0.9+	2000 12 22	704	0.7−	0.5−	2000 12 28	608	2.4+	0.0
2000 10 05	704	0.8+	0.8+	2000 12 22	704	0.8−	0.3+	2002 03 16	608	0.2−	0.1+
2000 10 05	704	0.0	0.6+	2000 12 22	704	0.8−	0.2−	2002 03 16	608	0.2+	0.2−
2000 10 27	704	2.1+	0.3+	2000 12 22	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	608	0.0	0.3−
2000 10 27	704	0.0	0.1+	2000 12 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 18	608	0.3+	1.1+
2000 10 27	704	1.0−	0.4+	2000 12 23	699	0.9−	0.0	2002 03 18	608	0.4−	0.3+
2000 11 17	704	0.1−	0.3−	2000 12 23	699	1.1−	0.2−	2002 03 18	608	0.2+	0.3+
2000 11 17	704	0.3−	0.2−	2000 12 23	699	0.1−	0.1−				
2000 11 17	704	0.1−	0.5−	2000 12 23	699	0.4−	0.2+				

2000 YD$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.76314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26531933	ω	308.65511		+0.97269718	−0.18883362	
a	2.3985942	Ω	62.60561		+0.23019061	+0.85900195	
e	0.1746233	i	8.74025		−0.02953766	+0.47587552	
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.4−
1995 04 26	691	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+
1995 04 26	691	0.2+	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.9−	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2000 12 20	704	1.2−	0.0	2002 03 11	644	0.9−	0.5−
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2000 12 29	699	0.5+	0.6+	2002 03 11	644	0.6−	0.5−
2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2000 12 29	699	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.9+	2000 12 29	699	0.3+	1.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
2000 11 28	691	0.6+	0.4−	2000 12 29	699	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	1.2+	0.5+
2000 11 28	691	0.7+	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 03 20	704	0.6+	1.1+
2000 11 28	691	0.8+	0.3−	2000 12 30	704	0.9+	0.2+				

2000 YG$_{124}$ = 2002 JC$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.03587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28435267	ω	71.99213		−0.92029089		−0.37960015
a	2.2903289	Ω	85.61262		+0.31332296		−0.86006136
e	0.0577356	i	5.45017		+0.23429340		−0.34087853
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2000 11 20	699	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	699	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	699	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.9+	1.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.1−
2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	1.8−
2000 12 29	699	0.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2000 12 29	699	0.0	1.1+	2002 05 08	704	0.1−	1.3−	2002 05 16	704	0.6+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	1.0−	2002 05 16	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	608	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	644	0.5−	0.1+	2002 05 16	608	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	608	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 05 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2002 04 05	699	0.2−	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.3+

2000 YT$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.55843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22921336	ω	268.83955		−0.80018117		−0.57040714
a	2.6442921	Ω	236.35231		+0.59950819		−0.75178019
e	0.0700067	i	12.86324		+0.01732102		−0.33085077
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 12 17	699	1.1−	0.6−	2002 04 14	608	1.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.7+	2000 12 17	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	608	1.8−	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 12 29	699	0.8+	1.2+	2002 04 15	699	1.0+	0.8+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.9−	2002 04 15	699	1.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2000 12 29	699	1.5+	0.4+	2002 04 15	699	1.0+	0.7−
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	1.5+	0.4−	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2000 12 31	691	0.4−	0.3−	2002 05 16	644	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2000 12 31	691	0.4−	0.2−	2002 05 16	644	0.4+	0.7+
2000 12 17	699	0.7−	1.0+	2000 12 31	691	0.2−	0.5−	2002 05 16	644	0.5+	0.4+

2000 YP$_{125}$ = 2002 JD$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.12157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17989721	ω	117.35488		−0.97326419		−0.15722225
a	3.1078003	Ω	54.06574		+0.05346941		−0.86406832
e	0.1079253	i	11.93499		+0.22337823		−0.47819149
P	5.48	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.6−	0.4−	2001 01 18	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.0
2000 12 29	699	0.6+	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2002 05 09	704	0.9−	0.4+
2000 12 29	699	1.0+	0.5+	2001 01 18	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	1.3−	0.0
2000 12 29	699	1.3+	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
2001 01 05	704	0.0	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.0
2001 01 05	704	0.5−	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.7−
2001 01 05	704	0.6+	0.1−	2001 02 13	704	0.6+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2001 01 05	704	0.8−	0.3+	2001 02 13	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.0
2001 01 05	704	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	1.0+	0.2−
2001 01 18	704	0.8−	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.4−	2002 05 19	644	0.7+	0.3+
2001 01 18	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.2+
2001 01 18	704	0.5−	0.4−	2001 02 16	704	1.1−	0.8+	2002 05 19	644	0.7+	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.5−	2001 02 16	704	0.2+	0.7+				

2000 YY$_{126}$ = 2002 JC$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.19910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22746381	ω	26.99449		+0.31226003		−0.94855349
a	2.6578340	Ω	44.86326		+0.85765923		+0.25778486
e	0.2359335	i	4.25547		+0.40855150		+0.18382939
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.3+
2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	1.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+
2000 12 29	699	0.5−	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.8−	2001 02 17	704	0.4+	0.3−
2000 12 29	699	0.1+	1.0+	2001 01 19	704	0.6+	1.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.2−
2000 12 29	608	(1.5+	2.4+)	2001 01 19	704	0.4+	1.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.0
2000 12 29	608	(1.6+	2.3+)	2001 02 01	699	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.4−
2000 12 29	608	(1.5+	2.2+)	2001 02 01	699	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2001 02 01	699	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2001 02 01	699	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	1.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.5−	1.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+

2000 YK$_{128}$ = 2002 JO$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.10586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27337123	ω	15.58120		+0.99922238		−0.03276156
a	2.3512610	Ω	346.24024		+0.01828639		+0.87801696
e	0.2162852	i	5.29241		+0.03493210		+0.47750696
P	3.61	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.2+	1.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2001 02 17	704	0.5+	0.2+
2000 12 29	608	0.2+	1.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 09	807	0.5−	0.1−
2000 12 29	608	0.1−	1.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	807	0.9−	0.0
2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2001 02 01	699	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2001 02 01	699	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	699	0.6−	0.8+	2002 05 11	704	1.2+	0.4+

2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 01	699	0.5−	0.7−	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.6−	0.5+	2002 05 16	608	0.4−	0.1−
2001 01 20	704	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
2001 01 20	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	1.0+	0.3−				

2000 YT$_{128}$ = 2002 JE$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.07782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28310945	ω	306.73138		+0.97898368	−0.18726806	
a	2.2970290	Ω	64.18865		+0.20369563	+0.87856476	
e	0.1633842	i	5.14671		+0.00995171	+0.43937983	
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.4−	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.9+	0.9+
2000 12 29	608	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.6−
2000 12 29	608	0.6−	0.6−	2001 02 17	704	0.7+	1.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.0	0.0
2001 01 04	704	1.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.3+	0.6−	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2001 01 04	704	0.7+	1.4+	2002 05 08	699	0.9−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	699	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.7−	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.8−	0.3+	2002 05 19	644	0.5−	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.3−				

2000 YY$_{129}$ = 2002 JY$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.48979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28251439	ω	32.72192		+0.41884084	+0.89269958	
a	2.3002533	Ω	262.51959		−0.86503252	+0.33653559	
e	0.0540715	i	9.65644		−0.27620843	+0.29971863	
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	1.0+	0.7−	2002 05 13	644	0.2−	0.7+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 01 05	691	0.3+	0.1+	2002 05 13	644	0.3−	1.0+
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 01 05	691	0.4+	0.2+	2002 05 13	644	0.0	0.7+
2000 11 29	704	0.6+	0.8−	2001 01 05	691	0.5+	0.2−	2002 05 15	644	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.7+	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	0.9−	2002 05 15	644	0.0	0.5+
2000 12 21	704	1.5−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.7−	2002 05 15	644	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	1.5−	2002 05 17	704	0.0	0.3−
2000 12 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	1.7−	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	1.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	644	0.3−	0.7+	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2002 05 11	644	0.1−	0.9+				
2000 12 30	704	0.0	0.8−	2002 05 11	644	0.1−	0.9+				

2000 YW$_{131}$ = 2001 AF$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.14167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18363218	ω	118.58590		−0.59250058	+0.77917428	
a	3.0655156	Ω	113.62172		−0.79485321	−0.52418708	
e	0.0675460	i	12.89877		−0.13096351	−0.34367913	
P	5.37	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	1.0−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.5−
2000 12 30	704	0.1+	1.0−	2001 02 17	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
2001 01 01	691	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
2001 01 01	691	0.4−	0.5−	2001 02 17	704	1.0−	0.8−	2002 05 05	644	0.4+	0.1+
2001 01 01	691	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 05	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	608	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	608	0.9+	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	1.2−
2001 01 03	608	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+	2002 05 07	704	0.0	0.8−
2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 07	699	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.8−
2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.8+	2002 05 07	699	0.0	1.1−
2001 01 04	704	0.5+	1.5+	2002 04 11	699	0.8−	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.7−
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	699	0.7−	0.6+	2002 05 07	704	0.1−	0.8−
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	644	0.1+	0.2+	2002 05 07	699	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	644	0.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.3−	0.1+

2000 YZ$_{131}$ = 2002 JP$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.89656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19158180	ω	67.52928		−0.99684363	−0.05368075	
a	2.9801163	Ω	109.35376		+0.02764051	−0.92532645	
e	0.0529855	i	3.55426		+0.07442294	−0.37535229	
P	5.14	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	1.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2001 01 25	704	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2001 01 25	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	1.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2001 01 25	704	0.4+	0.8−
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 25	704	0.0	0.3−
2000 12 31	691	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2000 12 31	691	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	1.3−	0.6−
2000 12 31	691	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.5+
2001 01 14	691	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	1.1−	0.5−
2001 01 14	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.7−	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
2001 01 14	691	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
2001 01 15	691	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
2001 01 15	691	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2001 01 15	691	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.2+
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.9−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−				
2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2001 01 25	704	0.6−	0.0				

2000 YD$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.09860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17163116	ω	47.11994		−0.95167970	−0.17050177	
a	3.2068006	Ω	121.50987		+0.10969435	−0.96557836	
e	0.0327330	i	17.43268		+0.28683254	−0.19643723	
P	5.74	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	1.0+	0.8+	2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	644	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.7+	1.0−	2002 04 21	644	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2001 02 17	704	1.3−	0.5+	2002 04 21	644	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	1.0+	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	644	0.4+	0.4+
2001 01 04	691	0.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.7−	0.0	2002 05 04	644	0.2+	0.2+
2001 01 04	691	0.3+	0.3−	2001 02 21	699	0.1+	0.3−	2002 05 04	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	691	0.2+	0.4−	2001 02 21	699	0.3−	1.1+	2002 05 06	704	0.0	0.7−
2001 01 19	704	0.7−	0.7+	2001 02 21	699	1.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.3+	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	1.0+	2001 02 21	699	(0.4+	2.1+)	2002 05 06	704	0.4−	1.1−
2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	699	0.7+	1.0−	2002 05 06	704	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2001 02 21	699	0.4+	0.0	2002 05 06	704	0.3−	0.8−
2001 01 19	704	0.9−	0.5−	2001 02 21	699	0.8+	1.2+	2002 05 10	699	(2.3−	0.8−)
2001 02 03	704	0.5+	0.6−	2001 02 21	699	0.7−	1.2+	2002 05 10	699	0.0	0.7+
2001 02 03	704	0.3−	1.1−	2002 03 21	704	(0.0	3.4+)	2002 05 10	699	1.0−	1.0+
2001 02 03	704	0.0	0.1+	2002 03 21	704	(1.7+	2.6+)	2002 05 10	699	0.5−	1.2+
2001 02 03	704	0.7+	0.6−	2002 03 21	704	(0.3+	3.3+)				
2001 02 03	704	0.2−	1.1−	2002 03 21	704	(1.5+	2.5+)				

2000 YX$_{132}$ = 2002 JH$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.96790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26066552	ω	347.88583		+0.75964906	−0.64984300	
a	2.4270590	Ω	52.67349		+0.59928805	+0.68441974	
e	0.1503908	i	1.81937		+0.25256115	+0.33056572	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.4−	0.0	2001 02 01	699	1.4+	0.5−	2001 02 22	691	0.2+	0.3−
2000 12 30	691	0.2−	0.0	2001 02 01	699	0.5−	0.6+	2001 02 22	691	0.1−	0.1+
2000 12 30	691	0.5−	0.1+	2001 02 01	699	1.5−	1.0+	2002 05 07	291	0.7+	0.7−
2001 01 04	704	0.6+	0.0	2001 02 01	699	1.3−	1.1+	2002 05 07	291	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2001 02 01	209	0.4+	0.4−	2002 05 07	291	0.6−	0.3−
2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2001 02 01	209	0.6+	0.6−	2002 05 08	291	0.4−	0.6−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2001 02 01	209	0.3+	0.9−	2002 05 08	291	0.2−	0.6−
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2001 02 17	704	1.3−	0.5−	2002 05 08	291	0.2−	0.6−
2001 01 19	704	1.0+	1.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2001 01 19	704	0.1−	1.2−	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
2001 01 19	704	0.7+	0.3−	2001 02 17	704	0.8+	1.5+	2002 05 11	704	0.0	1.6+
2001 01 19	704	1.2−	0.3+	2001 02 22	691	0.3−	0.4−				

2000 YJ$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.81587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24251997	ω	301.28936		−0.35775100	−0.93259177	
a	2.5466604	Ω	169.34333		+0.92032749	−0.36079330	
e	0.1214765	i	14.98681		+0.15816033	−0.01003883	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2−	0.4−	2000 12 31	699	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.2+
1998 05 23	704	1.6+	2.4−	2000 12 31	699	1.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	1.4+
1998 05 23	704	1.0+	1.3−	2000 12 31	699	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	1.3+
1998 05 23	704	0.7−	0.9−	2001 01 02	608	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	1.1+
1998 05 23	704	2.3−	1.2+	2001 01 02	608	0.3−	0.0	2002 04 16	843	0.1+	0.3−
2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2001 01 02	608	0.2−	0.3−	2002 04 16	843	0.2−	0.3−
2000 10 29	704	0.8+	0.3+	2001 01 26	704	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 10 29	704	0.2+	0.6+	2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	1.0−
2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2001 01 26	704	1.9+	1.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2000 10 29	704	0.7+	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2000 11 25	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	1.2−	1.4+
2000 11 25	704	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	1.6+	0.6−
2000 11 25	704	0.0	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	1.2+	0.7−
2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.7−	0.6+	2002 05 07	699	0.5+	1.0−
2000 11 25	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	1.4−	0.4+	2002 05 07	704	0.9+	0.9−
2000 12 23	704	1.4−	0.1−	2002 03 20	704	1.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.7+	0.8−
2000 12 23	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	(3.2−	0.4+)	2002 05 07	699	0.1−	0.5+
2000 12 23	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	704	1.4−	0.2+	2002 05 07	704	1.1+	0.9−
2000 12 23	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	1.4−	0.0	2002 05 07	699	0.4+	0.2−
2000 12 31	699	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	1.3+	2002 05 07	699	0.4+	0.2+

2000 YZ$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.41092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21372762	ω	266.73334		+0.86537869	−0.29939309	
a	2.7705264	Ω	110.37839		+0.40940423	+0.88482678	
e	0.1943133	i	25.38380		−0.28897734	+0.35699488	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.6+	0.7+
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2000 12 31	608	0.5−	1.0−	2001 01 26	608	0.2−	0.8+
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 31	608	0.3−	1.2−	2001 01 26	608	1.0−	0.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 31	608	0.5−	1.0−	2001 01 26	608	0.3−	0.7+
2000 11 22	608	0.0	0.6+	2001 01 03	699	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2000 11 22	608	0.6−	0.2+	2001 01 03	699	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	1.2+	0.4−
2000 11 22	608	0.3−	0.5+	2001 01 03	699	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	1.2−
2000 12 18	699	0.5+	0.2+	2001 01 03	699	0.7+	0.5+	2002 02 20	699	0.1+	0.2+
2000 12 18	699	0.2−	0.5+	2001 01 17	608	0.6+	0.4−	2002 02 20	699	0.1+	0.2−
2000 12 18	699	0.4−	0.1+	2001 01 17	608	0.4+	0.5−	2002 02 20	699	0.5+	0.0
2000 12 18	699	0.6+	0.8−	2001 01 17	608	0.5+	0.4−	2002 02 20	699	1.8−	0.1−
2000 12 23	704	0.4−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.2+
2000 12 23	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	1.3+	0.3+	2002 02 21	704	0.2+	0.3+
2000 12 23	704	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	1.1+	2002 02 21	704	0.2−	0.8+

2000 YD$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.98356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24171578	ω	219.83129		+0.86175366	−0.50709074	
a	2.5523059	Ω	170.60142		+0.48626944	+0.81690109	
e	0.2583923	i	5.43927		+0.14464669	+0.27483012	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.6+	2001 01 21	699	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	1.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	699	0.8−	0.1+
2000 11 20	704	(2.6−	0.5−)	2000 12 20	704	0.5+	0.8−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	1.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.3−
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	1.2−	0.9−	2002 03 15	644	0.3−	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	246	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	(2.2+	0.2+)	2002 03 18	246	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.3+	0.2+	2002 03 18	246	0.5+	0.1+
2000 11 26	704	(2.0+	2.7+)	2000 12 30	704	1.3+	0.3+	2002 03 18	246	0.1−	0.2−
2000 12 17	699	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	1.3+	0.7+	2002 03 18	246	0.2−	0.2+
2000 12 17	699	0.3+	0.3+	2001 01 21	699	0.2+	0.2−				
2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2001 01 21	699	0.8−	0.3−				

2000 YN$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.79092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18277753	ω	276.41321		+0.20514448	−0.97534934	
a	3.0750641	Ω	161.14360		+0.96761992	+0.18963331	
e	0.1927473	i	14.56889		+0.14706272	+0.11284006	
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	699	0.3+	0.6−	2002 03 22	644	0.2+	0.3−
2000 10 29	704	0.3+	0.8+	2001 01 03	699	0.3+	0.6−	2002 04 07	621	1.3−	0.5−
2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	699	0.4+	0.0	2002 04 07	621	0.5−	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	699	0.4+	0.3−	2002 04 07	621	0.6−	1.1+
2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2002 04 07	621	0.0	1.0+
2000 11 25	704	0.6−	0.1+	2001 01 26	704	0.6+	0.7+	2002 04 07	621	0.8−	1.3+
2000 11 25	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	1.0−
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.9−
2000 11 25	704	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.7−
2000 11 25	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	1.9−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 12 18	699	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2−
2000 12 18	699	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.3−
2000 12 18	699	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	0.0	2002 04 16	704	0.8−	0.9+
2000 12 18	699	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+
2000 12 23	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.9−
2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	1.1+
2000 12 23	704	0.3−	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.2−				
2000 12 23	704	0.1+	1.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.0				

2000 YN$_{136}$ = 2002 FB$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.18902		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17921445	ω	332.84102		−0.52272172		−0.83602572
a	3.1156885	Ω	147.85469		+0.82798041		−0.54446460
e	0.1624433	i	18.27015		+0.20300358		+0.06796539
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.6−	0.2−	2002 02 08	704	0.5+	0.3−	2002 03 21	704	0.3+	0.4−
2000 11 25	704	0.5−	0.4−	2002 02 08	704	1.2+	0.2+	2002 03 21	704	0.6+	0.1−
2000 11 25	704	1.9+	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 03 21	704	0.7−	0.8−
2000 11 25	704	0.2−	0.8+	2002 03 11	644	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.5−
2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.9−	1.1−
2000 12 23	704	0.0	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	1.8+	2002 03 31	644	0.4+	0.2−
2000 12 23	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	608	0.1−	1.6+	2002 03 31	644	0.3+	0.2−
2000 12 26	608	0.4−	0.9−	2002 03 16	608	0.5−	1.7+	2002 03 31	644	0.4+	0.0
2000 12 26	608	0.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 01	644	0.7+	0.3+
2000 12 26	608	0.5−	0.6−	2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.5+	2002 04 01	644	0.7+	0.6+
2002 02 08	704	0.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.4−	1.4−				
2002 02 08	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.8−				

2000 YH$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.79135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21267632	ω	82.28168		+0.72203851		−0.69057408
a	2.7796490	Ω	321.37881		+0.60524877		+0.65992901
e	0.1505245	i	3.86250		+0.33516312		+0.29597489
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.3−	0.6−	2000 12 21	637	0.7+	0.2−	2001 01 04	704	1.3−	0.4+
1997 02 06	691	0.4+	0.5−	2000 12 21	637	1.3+	1.6+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+
1997 02 06	691	0.7−	0.3−	2000 12 21	637	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.4+	1.4+	2000 12 21	637	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2000 12 21	637	0.6−	0.4+	2002 03 13	704	1.1+	0.6−
2000 11 20	704	1.0+	1.4−	2000 12 21	637	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	1.2+
2000 11 20	704	0.2+	1.9−	2000 12 21	637	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.6+	0.6+
2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 21	637	0.3−	0.6−	2002 03 20	699	1.5−	0.6−
2000 11 30	704	0.2+	0.0	2000 12 21	637	(2.3−	0.3+)	2002 03 20	699	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.8+	0.2−	2000 12 22	637	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	1.2−	0.9−
2000 11 30	704	0.0	1.0+	2000 12 22	637	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2000 12 20	704	0.9+	0.3−	2000 12 22	637	1.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.6−
2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2000 12 22	637	0.9+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.7−
2000 12 20	704	0.5+	1.3−	2000 12 22	637	0.6−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.9+
2000 12 21	637	0.1−	0.4+	2000 12 22	637	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	1.6+
2000 12 21	637	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.0	1.1+
2000 12 21	637	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	1.1+	0.1−				
2000 12 21	637	0.9−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.2+				

2000 YS$_{142}$ = 2002 JS$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.84751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17960786	ω	70.78986		−0.39384021		−0.87659174
a	3.1111371	Ω	45.71765		+0.62897944		−0.47640421
e	0.1893522	i	22.72353		+0.67027960		−0.06801433
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	1.3+	0.1+	2001 01 07	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.8−
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2001 01 07	704	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
2000 12 05	704	0.7+	0.9−	2001 01 07	704	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2000 12 05	704	0.7+	0.2−	2001 01 07	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	1.0−	0.3+
2000 12 05	704	0.5−	0.7−	2001 01 07	704	1.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2000 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2000 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	0.0
2000 12 17	704	1.0−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.6−	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
2000 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	1.0−	2002 05 18	644	0.4+	0.4+
2000 12 24	699	0.4−	1.1+	2002 05 09	644	0.5+	1.1−	2002 05 19	291	0.4+	0.2+
2000 12 24	699	0.0	0.7+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 19	291	0.1+	0.2+
2000 12 24	699	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.2+	2002 05 19	291	0.2+	0.2+
2000 12 24	699	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.4−				

2001 AW

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.33793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17962040	ω	205.82145		−0.67487126		+0.73789627
a	3.1109923	Ω	21.73704		−0.67343346		−0.61163333
e	0.1100131	i	1.17714		−0.30172199		−0.28533099
P	5.49	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.2+	2001 01 31	691	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1996 03 11	691	0.0	0.2−	2001 02 19	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1996 03 11	691	0.2−	0.2−	2001 02 19	691	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.1−	0.5−
2001 01 01	691	0.4+	0.0	2001 02 19	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2001 01 01	691	0.4+	0.6−	2002 04 06	807	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.0
2001 01 01	691	0.1+	0.2+	2002 04 06	807	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	691	1.1−	0.2−	2002 04 09	704	1.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
2001 01 03	691	0.6−	0.0	2002 04 09	704	1.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2001 01 03	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2001 01 04	691	0.5−	0.0	2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2001 01 04	691	1.0−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2001 01 04	691	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	1.4+	0.0	2002 05 13	704	1.0−	0.7+
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+	2002 05 14	704	0.6+	1.1−
2001 01 21	704	1.2+	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	1.5−	0.2−
2001 01 21	704	1.0+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.4−
2001 01 31	691	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	1.4−	0.1+
2001 01 31	691	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0				

2001 AA$_2$ = 2002 JU$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.00235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29155900	ω	326.15352		+0.99156824		−0.11727535
a	2.2524323	Ω	40.69324		+0.12949605		+0.88093828
e	0.1636212	i	4.85007		+0.00481708		+0.45846945
P	3.38	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.8+	0.9+	2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	919	1.9−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 01 04	919	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.7+
2000 12 18	699	0.2+	0.4−	2001 01 06	704	0.8+	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.3+
2000 12 18	699	0.6+	0.3+	2001 01 06	704	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.0
2000 12 18	699	0.0	0.8−	2001 01 15	704	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.3−
2000 12 18	699	1.2−	0.3−	2001 01 15	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+
2000 12 20	704	0.2−	0.8−	2001 01 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
2000 12 20	704	1.0+	0.4+	2001 01 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 15	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2000 12 20	704	0.6+	1.1−	2001 01 15	704	1.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.7+
2001 01 03	919	0.0	0.6+	2001 01 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2001 01 03	919	(1.9−	4.6+)	2001 01 15	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 15	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2001 01 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	1.4−
2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+

2001 AT$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.07001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21187800	ω	277.56177		+0.65476050	−0.74731841	
a	2.7866268	Ω	130.89359		+0.73899631	+0.60153222	
e	0.2664639	i	8.60893		+0.15866049	+0.28226617	
P	4.65	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2001 02 22	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2001 02 22	704	0.6−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.0	0.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.4−
2000 11 01	704	0.8−	1.0−	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 12 19	608	0.5+	1.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 12 19	608	0.7+	1.1+	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.6+
2000 12 19	608	0.3+	1.0+	2001 01 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.0
2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.4−
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2001 02 02	106	0.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2001 02 02	106	0.5−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
2001 01 02	704	0.1−	0.6+	2001 02 02	106	0.4+	0.0				
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.7+	0.3−				

2001 AC$_4$ = 2002 JQ$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.80494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26482425	ω	280.89472		−0.17393241	−0.98475695	
a	2.4015827	Ω	179.11945		+0.92972868	−0.16459014	
e	0.1166973	i	4.20646		+0.32457988	−0.05624803	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2001 03 16	608	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2001 03 16	608	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 01 03	704	0.8+	0.1−	2001 03 16	608	0.7+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	1.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	1.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.8−	0.3−
2001 01 02	704	0.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.6+	0.5−
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2001 02 02	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.7+
2001 01 02	704	0.6+	1.0+	2001 02 02	704	0.4−	0.9−	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	1.1−	2001 02 02	704	0.8−	0.2−	2002 05 16	704	0.9+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.5+

2001 AG$_4$ = 1987 QD$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.60785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24020482	ω	164.97229		+0.99369624	−0.10998231	
a	2.5629978	Ω	201.37806		+0.09572914	+0.93327584	
e	0.2737289	i	3.41572		+0.05834142	+0.34190656	
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 26	095	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.4+
1994 04 06	691	0.3−	0.4−	2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
1994 04 06	691	0.7+	0.3+	2001 02 02	704	1.0−	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1994 04 06	691	0.6−	0.3−	2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	1.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 02 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	0.7−
2001 01 02	704	0.1+	0.7+	2001 02 19	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	1.3+
2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	699	0.6+	0.4+
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	1.0−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.7−
2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	1.8−
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	2.2+	2002 04 12	704	0.4+	1.9−
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	1.1−	1.8+	2002 04 12	704	0.0	2.1−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.3+
2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 03	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+

2001 AP$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.55622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21615228	ω	3.90834		−0.61631865	−0.76419672	
a	2.7497687	Ω	124.24947		+0.71613423	−0.64432152	
e	0.1331600	i	13.29900		+0.32757150	−0.02920886	
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	1.6−	0.7−	2001 01 22	704	0.3+	0.2+	2001 03 19	704	0.8+	1.0−
2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2001 01 22	704	0.3−	0.2−	2001 03 19	704	0.4−	0.7+
2001 01 02	704	0.5−	0.6+	2001 01 22	704	0.9+	0.4+	2001 03 19	704	1.5−	0.5−
2001 01 02	704	0.4−	0.7+	2001 01 22	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	0.6−	0.6+
2001 01 03	699	0.3+	0.0	2001 01 22	704	0.2−	0.6+	2001 03 19	704	0.3+	0.3+
2001 01 03	699	0.4+	0.1−	2001 01 29	704	1.2+	1.0−	2001 03 26	704	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2001 01 29	704	0.7+	0.3−	2001 03 26	704	0.2+	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2001 01 29	704	0.6+	0.5−	2001 03 26	704	0.2−	0.7+
2001 01 03	699	0.3−	0.8−	2001 01 29	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	691	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	691	0.2+	0.4−
2001 01 03	699	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	691	0.3+	0.4−
2001 01 03	704	0.9−	0.1−	2001 02 03	704	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2001 02 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.2−
2001 01 20	704	1.1+	0.3+	2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2001 01 20	704	0.4+	0.0	2001 02 13	691	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2001 01 20	704	0.6+	0.6+	2001 02 13	691	0.3−	0.3−	2002 05 15	843	0.6−	0.3+
2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2001 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 05 15	843	0.1+	0.7+
2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	691	0.0	0.8−	2002 05 18	699	0.8−	0.5−
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2001 02 16	691	0.1−	0.6−	2002 05 18	699	0.1+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	691	0.0	0.2−	2002 05 18	699	0.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	699	0.9−	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 03 19	704	0.5+	0.0				
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.6−	0.5−				

2001 AG$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.25293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18154174	ω	272.39489		+0.80510881	−0.53532462	
a	3.0890034	Ω	120.08037		+0.58946069	+0.76995947	
e	0.2392044	i	17.16628		−0.06584757	+0.34726065	
P	5.43	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.9+	0.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	1.0−	0.6+	2000 12 20	704	0.2+	1.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.6−
1999 09 14	704	0.2−	1.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	1.0−	0.6−
2000 11 27	704	0.3+	0.9+	2001 01 02	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.8−
2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2002 03 10	644	0.2+	1.0+
2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	644	0.4+	0.7+
2000 12 19	608	0.9−	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 03 10	644	0.2+	0.7+
2000 12 19	608	0.5−	0.7−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.2+
2000 12 19	608	0.8−	0.3−	2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.9+	0.2−	2001 01 20	704	0.4+	0.9−	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	0.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.2+				

2001 AY$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.23226		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30199349	ω	151.07632	+0.98297862	+0.18311565		
a	2.2002448	Ω	198.39032	−0.17633315	+0.91760322		
e	0.1635769	i	2.70502	−0.05157179	+0.35280729		
P	3.26	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	(3.8+	0.2−)	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	1.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	291	0.5+	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.4+
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	291	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
2001 01 02	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	291	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.5+
2001 01 02	704	1.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	1.0−	2002 05 16	704	0.6+	0.6−
2001 01 02	704	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	0.8−	2002 05 16	704	1.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.8+
2001 01 03	704	1.4−	0.0	2002 05 08	699	0.2+	0.3+	2002 05 16	608	0.5+	1.1−
2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2002 05 08	699	0.5−	0.6+	2002 05 16	608	0.7+	1.2−
2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.5+	0.9−
2001 02 02	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2001 02 02	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2001 02 02	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.6+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+
2001 02 02	704	0.6−	1.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.0				

2001 AE$_{10}$ = 2000 YB$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.91393		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18287019	ω	335.72884	−0.07923590	−0.99485350		
a	3.0740253	Ω	118.76199	+0.92597291	−0.09691580		
e	0.1141085	i	4.13116	+0.36918267	+0.02956071		
P	5.39	H	15.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7+	0.9−	2001 01 02	704	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	1.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2000 11 29	691	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
2000 11 29	691	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	691	0.2−	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
2000 12 18	691	0.1+	0.7−	2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 12 18	691	0.2−	0.7−	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
2000 12 18	691	0.5−	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	1.0+	2002 04 13	644	0.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.6+	1.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.4−
2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	644	0.0	0.2−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	644	0.9−	0.2+
2001 01 02	704	(2.1+	2.0+)	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	644	0.0	0.2−
2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−				
2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.0				

2001 AQ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.84834		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08402203	ω	174.67349	−0.06203195	−0.97314846		
a	5.1626649	Ω	278.74881	+0.90723440	+0.03759555		
e	0.1132357	i	12.96005	+0.41602618	−0.22708733		
P	11.73	H	12.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.0	0.8−	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	699	0.2−	0.0
1998 11 14	704	2.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	699	0.5+	0.5+
1998 11 14	704	0.1+	1.9+	2001 01 03	699	0.7−	0.2+	2002 02 08	644	0.7+	0.4−
1998 11 14	704	2.4−	1.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	644	0.1−	0.2−
2000 01 04	704	0.2+	0.5−	2001 01 03	699	0.1+	0.0	2002 02 08	644	0.2+	0.1−
2000 01 04	704	0.5−	1.2−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.7−
2000 01 04	704	0.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.7+	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.9−	2001 01 19	699	0.8+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.6+	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.5+
2001 01 02	704	0.7−	0.7+	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	2.3−	0.4−
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	699	0.1+	0.8+	2002 04 05	699	0.7−	0.2−
2001 01 03	699	0.1−	0.1−	2002 02 07	699	0.2−	0.9+	2002 04 05	699	0.8+	0.6−
2001 01 03	699	0.5+	0.6−	2002 02 07	699	0.3−	0.1+				

2001 AW$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.45683		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18017936	ω	54.98222	−0.97505640	+0.08880221		
a	3.1045550	Ω	129.21587	−0.13602964	−0.96327234		
e	0.1513173	i	15.22166	+0.17538799	−0.25341776		
P	5.47	H	14.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.5−	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	704	0.9−	0.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	1.8−	0.4+	2002 05 03	291	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 03	291	0.2+	0.5+
2001 01 03	704	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	0.5−	0.5−	2002 05 03	291	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.0	2001 02 12	699	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 02 12	699	0.5−	0.6−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 12	699	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.7+	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2001 02 12	699	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	1.1−
2001 01 19	699	0.6+	1.2+	2001 02 19	704	0.5−	1.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.6−
2001 01 19	699	0.6+	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	644	0.1+	0.8+
2001 01 19	699	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	1.3−	2002 05 13	644	0.3+	0.8+
2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.7+	2002 05 13	644	0.2+	0.9+
2001 01 20	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.5−	2002 05 15	704	0.1−	0.7−
2001 01 20	704	0.0	0.4−	2001 02 22	704	0.8+	0.8+	2002 05 15	704	0.9−	0.3−
2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.9+	2002 05 15	704	0.3−	0.6−
2001 01 20	704	0.0	0.5+	2002 04 08	704	0.5−	0.6+	2002 05 15	704	0.0	0.4−
2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 08	704	0.1+	0.6−	2002 05 15	704	0.1+	0.5−
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.3+	0.6−	2002 05 17	941	0.1+	0.5+
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 08	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	941	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 08	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	941	0.4+	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	1.0−	0.3−	2002 05 17	941	0.5−	0.1+
2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.4+				

2001 AT$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.54234		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18023844	ω	72.19801	−0.78273817	+0.61180437		
a	3.1038765	Ω	145.26696	−0.61938085	−0.74791178		
e	0.1700856	i	11.55119	−0.06073154	−0.25753327		
P	5.47	H	14.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	1.0+
2001 01 02	704	0.3+	0.8+	2001 02 19	704	0.4−	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	0.3−
2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	1.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	704	0.9+	0.7−
2001 01 03	699	0.9+	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	704	0.6+	0.9−
2001 01 03	699	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 08	704	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.8−	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
2001 01 03	699	0.1−	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	1.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2001 01 03	699	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.7+	2002 05 04	941	0.2−	0.6−
2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	0.6+	2002 05 04	941	0.1−	0.1−
2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2002 05 04	941	0.5−	0.2−

2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2001 02 02	704	0.1+	0.8−	2002 03 21	704	1.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2001 02 02	704	0.5−	0.3−	2002 03 21	704	0.6−	0.9+				
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2002 03 21	704	0.2+	0.8−				

2001 AF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.71771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20467167	ω	7.20577		−0.85247079	−0.49516361	
a	2.8516588	Ω	141.59397		+0.46516510	−0.86481388	
e	0.0819655	i	15.65641		+0.23856862	−0.08312611	
P	4.82	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	1.5+	0.6+
2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 02 02	704	0.0	0.4−	2001 02 22	704	1.4+	1.7+
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	1.8−
2001 01 02	704	1.6−	0.1−	2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.0	1.1−
2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.9−	2001 02 22	704	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 02 12	699	0.8−	1.6+	2001 03 20	699	0.7+	0.4+
2001 01 03	704	0.6+	1.0−	2001 02 12	699	0.4+	0.0	2001 03 20	699	0.5+	1.0−
2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2001 02 12	699	0.4+	0.5+	2001 03 20	699	0.1−	0.6−
2001 01 19	699	0.1−	0.5+	2001 02 12	699	0.5+	0.5+	2001 03 20	699	0.6+	0.4−
2001 01 19	699	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	704	0.4+	1.1+
2001 01 19	699	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.2+
2001 01 19	699	0.2−	0.3+	2001 02 19	704	1.0+	0.1−	2002 04 18	704	1.1−	0.8+
2001 01 20	704	1.5+	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 05 05	843	0.4−	0.4−
2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 05	843	0.4−	0.7−
2001 01 20	704	0.3+	0.7+	2001 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
2001 01 29	704	0.1+	1.1−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2002 05 07	704	0.9+	0.3−
2001 01 29	704	0.5−	0.1−	2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 15	704	0.7+	0.0
2001 01 29	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.2−
2001 02 01	699	0.3−	0.8−	2001 02 21	699	0.9−	1.7−	2002 05 15	704	0.7+	0.2−
2001 02 01	699	0.1+	0.4+	2001 02 21	699	2.1−	0.7−	2002 05 15	704	0.0	0.5+
2001 02 01	699	0.5−	0.2−	2001 02 21	699	0.5−	2.1+	2002 05 15	704	1.1−	0.5−
2001 02 01	699	0.5−	0.7+	2001 02 21	699	2.7−	2.1+				

2001 AB$_{20}$ = 2001 AL$_{52}$ = 2002 JO$_{74}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.51261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24224687	ω	146.37380		+0.95057356	−0.29380388	
a	2.5485741	Ω	231.03748		+0.24875840	+0.91420579	
e	0.0720099	i	7.42221		+0.18582023	+0.27911835	
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	1.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	1.4+	0.3−
2001 01 02	704	1.5+	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.5−
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.7−
2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 14	704	1.0+	0.6−
2001 01 03	704	0.1−	0.8−	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.8+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 18	644	0.7−	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	1.6−	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	1.0−	0.6+	2002 05 18	644	0.3−	0.2+

2001 AQ$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.54204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22774700	ω	4.44689		−0.39298689	−0.89572085	
a	2.6556302	Ω	108.80535		+0.83674508	−0.44212186	
e	0.1264660	i	12.69037		+0.38133840	+0.04703629	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	327	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
1997 02 06	327	0.6−	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.6−	0.5+
1997 02 06	327	0.4+	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	644	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	1.5−	0.3+	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	1.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	644	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	858	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	(2.2+	0.0)	2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	858	0.0	0.1+
2000 11 27	704	1.0+	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	858	0.5−	0.8−
2000 11 27	704	0.7−	1.0+	2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 04 21	858	0.7−	0.4−
2000 12 20	704	0.0	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 21	858	0.6−	0.3−
2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2001 01 05	704	0.5−	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.7+
2000 12 20	704	0.7+	0.1−	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.5+	0.0
2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	1.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.3+				

2001 AL$_{21}$ = 2002 JE$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.57474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26305373	ω	67.67578		+0.67436659	−0.73805254	
a	2.4123468	Ω	339.86618		+0.65108441	+0.60874898	
e	0.0681601	i	3.75491		+0.34830848	+0.29103800	
P	3.75	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.5−	2002 05 06	699	1.2−	0.7+
2001 01 03	704	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	1.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.4+	2002 05 10	644	0.0	2.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.7−	2001 01 20	704	0.6+	1.4+	2002 05 10	644	0.0	1.0−
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 10	644	0.1+	0.7−
2001 01 03	704	0.7−	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.6+
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2001 01 21	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2001 01 21	704	0.9−	0.5−	2002 05 17	704	0.3+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	1.0−	0.8−	2002 05 17	704	0.4−	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2002 05 06	699	0.6−	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.6+
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	699	0.6−	0.8+	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	699	0.2−	0.2−				

2001 AT$_{22}$ = 2002 GT$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.09938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19319924	ω	140.08329		−0.98187649	+0.17645954	
a	2.9634603	Ω	50.21949		−0.18858341	−0.87341441	
e	0.0268685	i	5.16186		−0.01883750	−0.45388247	
P	5.10	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2001 01 04	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.9−	2001 01 04	704	0.0	1.3+	2002 04 04	644	0.0	0.8+
2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2001 01 04	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	1.0+
2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2001 01 04	704	1.1−	0.6−	2002 04 05	699	0.6−	0.2+
2001 01 04	704	1.3+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	1.3−

2001 01 04	704	0.4−	1.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.5−
2001 01 04	704	0.8−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 04 05	699	0.7+	0.6−

2001 AZ$_{22}$ = 2002 EW$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.91771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19185606	ω	348.48223		−0.62581364		−0.76973899
a	2.9772756	Ω	140.07692		+0.73029304		−0.63496692
e	0.0287253	i	11.31667		+0.27391488		−0.06571833
P	5.14	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 31	691	0.8+	0.5−	2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	699	1.4−	0.6−
1995 12 31	691	0.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.5+	0.4−
1995 12 31	691	0.5−	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.4+	0.0
1998 06 26	910	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
1998 06 26	910	0.2+	1.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.0
1998 06 26	910	0.1+	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.6+
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	1.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	1.2−	1.2+	2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 23	644	0.2+	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2002 04 23	644	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	1.2+	2002 04 23	644	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	608	0.3−	0.0	2002 05 06	644	0.0	0.0
2001 01 03	704	1.3+	0.8+	2002 03 16	608	0.7−	0.6+	2002 05 06	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	1.0−	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	0.5+	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.0	1.4+	2002 04 11	699	0.0	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.3−	2002 05 12	644	0.2+	0.3−

2001 AC$_{23}$ = 1997 LY$_7$ = 2002 HO$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.46445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18535390	ω	148.90469		−0.71740220		+0.68727109
a	3.0465027	Ω	74.96744		−0.66096751		−0.61977664
e	0.0784798	i	6.77806		−0.22012731		−0.37886062
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	0.8+	0.7+	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	333	1.0−	0.3+
1997 06 07	809	0.2−	1.4+	2002 04 09	699	0.5+	0.2−	2002 04 14	333	1.8−	0.2−
1997 06 07	809	0.2−	1.3−	2002 04 09	699	0.7−	0.8−	2002 04 14	333	(3.1−	0.4−)
1997 06 08	809	0.0	0.5+	2002 04 09	699	1.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
1997 06 08	809	0.5+	0.2−	2002 04 09	699	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	1.5+
1997 06 08	809	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
2001 01 03	704	1.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−
2001 01 04	704	1.2−	1.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	1.0−	0.7−
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.7−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	1.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2001 01 19	704	0.8+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.7−	2002 05 07	644	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	1.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.4−	0.1+
2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.2−
2001 01 21	704	0.7−	0.3+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+				
2001 01 21	704	0.9+	0.0	2002 04 13	644	0.4−	0.2+				

2001 AY$_{23}$ = 2002 JV$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.73633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23492915	ω	89.46382		−0.86021633		−0.45696410
a	2.6012262	Ω	63.32724		+0.30534859		−0.81702646
e	0.0523524	i	14.66989		+0.40839945		−0.35164126
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2001 02 15	704	0.9−	1.0+
2000 12 01	704	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.0
2000 12 01	704	0.4−	0.2−	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2000 12 29	699	0.0	0.7+	2001 01 05	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.2−
2000 12 29	699	0.2−	0.9+	2001 01 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	1.1+
2000 12 29	699	0.6+	0.3−	2001 01 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2000 12 29	699	0.5−	0.5−	2001 01 17	704	0.0	0.5−	2002 05 17	704	0.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 17	704	0.5+	0.5−	2002 05 17	704	0.6+	0.5−
2001 01 02	704	0.9+	1.0−	2001 01 17	704	0.4+	0.3+	2002 05 17	704	0.8+	0.3+
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2001 02 15	704	0.0	0.8−	2002 05 17	704	0.2+	0.3−
2001 01 05	704	0.4+	0.7−	2001 02 15	704	0.6+	0.3+				

2001 AA$_{24}$ = 2002 GK$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.44546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26802144	ω	226.63238		+0.73784234		+0.53875894
a	2.3824458	Ω	96.60371		−0.43748757		+0.84045878
e	0.2141123	i	24.16216		−0.51399737		+0.05803316
P	3.68	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2002 04 03	704	0.5−	0.1−
1999 06 14	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 03	704	0.9+	0.5+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.4−	2002 04 14	699	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	1.0−	0.2+	2002 04 14	699	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 14	699	0.0	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	699	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 18	699	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	699	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 04 18	699	0.0	0.5−
1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	699	0.1+	0.3−
2001 01 03	704	1.0−	1.1+	2002 04 03	704	0.8−	0.5+				

2001 AF$_{24}$ = 2002 JK$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.44696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17974269	ω	95.10389		−0.72231242		+0.64916698
a	3.1095811	Ω	125.61493		−0.69131471		−0.68708983
e	0.0484293	i	17.05475		+0.01867429		−0.32632774
P	5.48	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	0.8+	0.4+	2001 01 24	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.1+	1.1+
2001 01 03	699	0.5+	0.6−	2001 01 24	704	0.6+	0.7−	2001 02 22	704	0.2−	1.9+
2001 01 03	699	0.0	0.3+	2001 01 24	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.6+
2001 01 03	699	0.2−	0.9−	2001 02 01	699	1.0−	0.3−	2001 02 22	704	1.0+	0.1−
2001 01 03	704	1.3−	1.7+	2001 02 01	699	0.1+	0.5−	2001 02 22	704	1.7+	0.3−
2001 01 03	704	0.8−	0.9+	2001 02 01	699	1.0−	0.2−	2002 05 04	644	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2001 02 01	699	0.6+	0.0	2002 05 04	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	1.9−	0.6+	2001 02 01	699	0.1+	0.5−	2002 05 04	644	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2001 02 01	699	0.3+	0.1+	2002 05 06	704	0.9−	0.0
2001 01 04	608	1.5+	0.1+	2001 02 01	699	1.5−	0.7−	2002 05 06	704	0.0	0.6+
2001 01 04	608	1.6+	0.2+	2001 02 01	699	0.2+	0.3+	2002 05 06	704	0.1−	0.1+
2001 01 04	608	1.3+	0.2+	2001 02 03	704	0.4−	0.6−	2002 05 06	704	0.6−	0.0
2001 01 05	704	1.0−	0.1−	2001 02 03	704	1.0−	0.9+	2002 05 06	704	0.1+	0.8+
2001 01 05	704	0.8+	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+
2001 01 05	704	0.4−	0.8+	2001 02 03	704	1.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
2001 01 05	704	0.8+	0.0	2001 02 03	704	0.2−	1.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2001 01 05	704	1.7+	0.2+	2001 02 12	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	1.6−	0.9−
2001 01 20	704	0.8−	0.5−	2001 02 12	699	0.5+	0.6+	2002 05 10	699	0.5+	0.1−
2001 01 20	704	0.8−	0.7−	2001 02 12	699	0.2−	0.1+	2002 05 10	699	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.6−	0.0	2001 02 12	699	0.4+	1.5+	2002 05 10	699	0.9+	0.6+
2001 01 20	704	0.5−	1.0−	2001 02 19	691	0.0	0.2−	2002 05 10	699	1.4+	0.3+
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	691	0.0	0.0	2002 05 15	704	0.5+	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	691	0.1+	0.0	2002 05 15	704	0.1+	0.4−

2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.8+	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.3−
2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 15	704	0.2+	0.5−
2001 01 24	704	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.8−	2002 05 15	704	0.2+	0.6−
2001 01 24	704	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	1.0−	0.2+				

2001 AQ$_{24}$ = 2002 JM$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.54691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29368830	ω	338.64412		+0.98161800	−0.18699277	
a	2.2415320	Ω	32.20771		+0.18384538	+0.87265826	
e	0.1849327	i	4.11077		+0.05125408	+0.45111115	
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.4+	0.5+
2000 12 27	699	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	699	0.5−	1.0+
2000 12 27	699	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 12 27	699	0.3+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	1.5−
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	291	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.6−
2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2002 02 20	291	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.9−
2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2002 02 20	291	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	(1.0−	2.2−)
2001 01 05	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	691	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 14	691	0.2−	0.6+	2002 05 15	608	0.1+	0.2+
2001 01 05	704	0.9−	0.6+	2002 04 18	644	0.1+	0.7−	2002 05 15	608	0.0	0.4+
2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.8−	2002 05 15	608	0.2−	0.4+
2001 01 05	704	0.7−	0.1−	2002 04 18	644	0.9−	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	699	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 05 08	699	1.8+	1.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.7+

2001 AT$_{24}$ = 2002 JM$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.77804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28054121	ω	320.71691		+0.74820324	−0.64983938	
a	2.3110266	Ω	80.34691		+0.63777491	+0.64887445	
e	0.1080914	i	7.79997		+0.18285260	+0.39581653	
P	3.51	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.3+	0.9−	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.3+	1.1−
2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2001 01 18	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.4+	0.9+
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	699	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	699	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2001 01 05	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	699	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.3+
2001 01 05	704	0.5−	1.1+	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.0
2001 01 05	704	0.8−	0.3−	2001 02 13	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.1−
2001 01 05	704	0.5+	0.4−	2001 02 13	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
2001 01 05	704	1.0+	1.3−	2001 02 13	704	0.2−	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2001 01 06	704	0.5+	0.9+	2001 02 13	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.4−
2001 01 06	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
2001 01 06	704	0.6−	1.0−	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.8−	1.3−
2001 01 18	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.3−				

2001 AQ$_{25}$ = 2002 JE$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.73880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30833054	ω	327.95364		+0.88299774	−0.45848758	
a	2.1699931	Ω	59.65738		+0.45147927	+0.77104950	
e	0.1607172	i	6.68864		+0.12838014	+0.44189569	
P	3.20	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.8+
2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
2001 01 05	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.0
2001 01 05	704	0.9−	0.3−	2002 05 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.0
2001 01 06	704	0.3−	0.8+	2002 05 10	704	0.5−	0.3+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2001 01 06	704	0.2+	0.6−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
2001 01 15	704	1.3−	0.2−	2002 05 12	704	0.7+	1.9−	2002 05 19	644	0.1+	0.3+
2001 01 15	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	1.9−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2001 01 15	704	1.5+	0.6−	2002 05 12	704	0.4+	1.3−				

2001 AF$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.77438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19584716	ω	269.83514		+0.89884197	+0.38175359	
a	2.9366884	Ω	67.71798		−0.24822770	+0.84826183	
e	0.0995234	i	13.45355		−0.36120095	+0.36703687	
P	5.03	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.2−	0.7+	2002 02 21	644	0.0	1.0−	2002 03 20	704	0.9+	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2002 02 21	644	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	0.0	0.6−	2002 02 21	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.7+
2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	644	0.3−	0.0
2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	644	0.6−	0.2+
2000 12 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 06	704	0.3−	0.0	2002 03 20	644	0.2−	0.3+
2000 12 20	704	0.9−	0.2+	2002 03 06	704	1.0+	0.7+	2002 03 20	644	0.4−	0.0
2000 12 20	704	0.4−	1.1−	2002 03 06	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	644	0.3−	0.3+
2001 01 05	704	0.2+	0.5+	2002 03 09	699	0.5+	0.3−	2002 03 31	644	0.2−	0.4+
2001 01 05	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 03 31	644	0.0	0.4+
2001 01 05	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	699	0.1+	0.5−	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
2001 01 05	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	699	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.8−
2001 01 06	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	1.0−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	1.0+

2001 AK$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.95153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19687448	ω	304.43726		+0.95381547	−0.21587534	
a	2.9264635	Ω	68.81726		+0.29080166	+0.83788343	
e	0.0060457	i	12.94549		−0.07530238	+0.50134737	
P	5.01	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.5−	2002 04 11	699	0.9+	0.3+
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	0.7+	1.1+
2000 11 30	704	0.0	0.3+	2001 01 06	704	2.2+	0.7−	2002 04 12	644	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.8+	0.0	2002 03 19	704	1.5−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 03 19	704	0.7−	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	704	1.2−	0.4−	2002 04 14	448	0.3−	1.7−
2000 12 19	704	0.8−	0.7−	2002 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	448	0.4−	1.9−
2001 01 05	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	448	0.2+	1.9−
2001 01 05	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	704	0.9+	0.7+	2002 05 06	644	0.0	0.5+
2001 01 05	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.7+	0.2+	2002 05 06	644	0.4+	0.0
2001 01 05	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.9+	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.6+
2001 01 06	704	0.6−	0.0	2002 04 11	699	0.8−	0.5+				
2001 01 06	704	1.2−	0.5+	2002 04 11	699	1.0−	0.9+				

2001 AE$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.45228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18571627	ω	5.11779		+0.37133213	−0.91520784	
a	3.0425385	Ω	63.16057		+0.84553574	+0.26364746	
e	0.1233490	i	10.10469		+0.38364275	+0.30476980	
P	5.31	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.0	0.5+	2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+
1999 09 08	703	0.9−	2.0+	2001 01 05	704	1.0−	0.4−	2002 04 11	704	1.0−	0.9+
1999 09 08	703	0.4−	1.3+	2001 01 05	704	1.0−	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.7−
1999 09 08	703	1.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	2.0+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 01 05	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.9−	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 01 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	1.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	2.0+	2002 05 07	644	0.4−	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 05 07	644	0.6−	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	(0.2−	2.1+)	2002 05 07	644	0.3−	0.4+

2001 AV$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.78233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25686717	ω	29.80017		+0.39449202	−0.91833543	
a	2.4509266	Ω	36.99223		+0.83214560	+0.34217082	
e	0.1684414	i	3.06649		+0.38975602	+0.19894512	
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.0−	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.7+	2002 05 14	926	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2002 05 14	926	0.7−	0.7−
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.8−	2002 05 14	926	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.6+	1.3−	2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	926	0.4−	0.4+
2000 11 30	704	0.6−	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	926	1.5−	0.4−
2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	1.0−	0.4+	2002 05 15	926	0.1+	0.2−
2000 11 30	704	(1.0−	2.5+)	2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2002 05 15	926	0.2−	0.6+
2000 12 20	704	(2.4−	0.4−)	2002 02 12	691	0.0	0.2−	2002 05 15	926	0.0	0.6+
2000 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 02 12	691	0.1+	0.2−	2002 05 15	926	0.3+	0.1−
2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	691	0.2+	0.1−	2002 05 16	926	0.2+	0.1−
2000 12 20	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 16	926	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 16	926	0.8+	0.0
2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2002 05 16	926	0.1−	0.4−
2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 16	926	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.6−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	0.1−
2001 01 06	704	1.7+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+

2001 AG$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.66885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26471740	ω	17.47237		+0.55258871	−0.83280508	
a	2.4022289	Ω	39.00058		+0.75830296	+0.48599787	
e	0.2015281	i	2.99529		+0.34586462	+0.26503162	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+
1994 03 05	691	0.2−	0.3−	2000 12 20	704	(1.3−	2.2−)	2001 01 19	704	1.0−	0.7+
1994 03 05	691	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	(3.1+	0.3−)	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.8+
1998 03 25	704	0.9+	0.7−	2000 12 20	704	0.7−	0.9−	2002 02 12	691	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	691	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	(5.5−	0.5+)	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2002 02 12	691	0.7+	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	691	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	691	0.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	691	1.1−	0.7+
2000 11 30	704	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.6−	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	1.0−
2000 11 30	704	1.4+	0.4−	2001 01 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.9−
2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2001 01 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 06	704	0.2+	0.3+				
2000 11 30	704	0.2+	0.5−	2001 01 19	704	1.2+	0.2+				

2001 AY$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.07033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25193616	ω	78.79983		+0.71496011	−0.69687599	
a	2.4828037	Ω	325.33338		+0.59642259	+0.65009296	
e	0.1210247	i	5.70397		+0.36484536	+0.30289106	
P	3.91	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 01 15	704	0.8+	0.6+	2002 04 09	704	0.5−	3.0+
2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2001 01 15	704	1.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.8+	1.8+
2000 11 20	704	1.1+	1.0+	2001 01 15	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	704	0.5−	1.7+
2000 11 20	704	1.0+	0.6+	2001 01 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	1.9+
2000 11 20	704	1.3+	1.3+	2001 01 15	704	0.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.7−
2000 12 06	704	0.0	0.2−	2001 01 15	704	0.1−	1.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.9−
2000 12 06	704	0.4+	0.3−	2001 01 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	1.6−
2000 12 06	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 04 30	644	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2002 04 30	644	0.5+	0.3+
2000 12 20	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.9+	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	608	0.1+	0.7−
2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	608	0.7+	1.8−
2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 05 09	608	1.0+	1.1−
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.9+
2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2001 02 17	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.9−	0.7+	2001 02 21	704	0.8+	1.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	1.2+	1.0+
2001 01 06	704	0.0	0.5−	2001 02 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.0	1.0−
2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2001 02 21	704	0.4−	0.7−	2002 05 15	608	0.4+	0.9−
2001 01 06	704	0.4+	1.0−	2001 02 21	704	0.4+	0.6−	2002 05 15	608	0.3+	0.9−
2001 01 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	608	1.9−	0.6−	2002 05 17	644	0.2+	0.2+
2001 01 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.9−	1.0−	2002 05 17	644	0.5+	0.2+
2001 01 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	608	2.4−	0.6+	2002 05 17	644	0.4+	0.0

2001 AZ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.88020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28366648	ω	38.42013		+0.97718651	−0.20831085	
a	2.2940209	Ω	333.51493		+0.16459391	+0.86594766	
e	0.1077383	i	5.32526		+0.13422133	+0.45468806	
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.7−	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 05 04	699	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	1.2−	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.8+	0.2+
1998 03 03	704	0.5+	0.1−	2001 01 06	704	0.5+	0.5+	2002 05 04	699	0.5−	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2002 05 04	699	1.0−	1.0−
1998 03 03	704	1.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.1+
2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 10	644	0.4−	0.2−
2000 12 20	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 05 01	644	0.1+	0.5−				
2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2002 05 01	644	0.0	0.2−				

2001 AD$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.86286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21775526	ω	27.47697		+0.03234729	−0.99740910	
a	2.7362574	Ω	60.73202		+0.90295305	+0.00159940	
e	0.1330954	i	4.22414		+0.42852006	+0.07192031	
P	4.53	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1−	1.6+	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	1.9+	2000 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	1.0−	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	0.4−	1.1+	2001 01 04	704	0.5+	2.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	1.4−	1.0+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.8−	2001 01 04	704	1.5+	1.0+	2002 04 30	941	0.3+	1.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 04 30	941	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 01 06	704	0.1−	0.0	2002 04 30	941	1.0+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 01 06	704	0.5−	0.4+	2002 04 30	941	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.9+	2001 01 06	704	0.1−	0.4+	2002 04 30	941	1.0+	0.7−
2000 11 02	704	1.0+	0.1−	2001 01 06	704	0.4−	0.7+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2002 05 02	699	0.0	0.8+
2000 11 02	704	1.0+	1.4−	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 02	699	0.2−	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	1.0+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	704	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	1.0−	2002 05 19	644	0.6+	0.6+
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 19	644	0.4+	0.6+
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2002 05 19	644	0.7+	0.7+

2001 AN$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.77723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18691409	ω	134.55482		−0.86772361	+0.45654996	
a	3.0295261	Ω	73.53323		−0.49399269	−0.74836543	
e	0.0640993	i	11.82477		−0.05501773	−0.48115623	
P	5.27	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	699	0.3−	1.5+	2002 04 11	699	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2002 01 21	699	1.1+	0.3+	2002 04 11	699	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 21	699	1.3−	0.3−	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.4−	1.0−	2002 01 21	699	0.5−	0.8−	2002 04 12	644	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	644	0.4−	0.0
2000 12 20	704	0.9−	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	1.0−
2000 12 20	704	0.2−	1.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	1.1−
2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.8−
2000 12 20	704	0.3−	1.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.8−
2001 01 04	704	0.0	0.8+	2002 03 19	704	(0.3+	2.1+)	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 19	704	(1.0+	2.3+)	2002 04 23	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 19	704	(0.7+	2.2+)	2002 04 23	644	0.1−	0.6+
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	704	(0.5+	2.5+)	2002 04 23	644	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
2001 01 06	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.6−	0.5+	2002 05 06	644	0.0	0.2+
2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
2001 01 06	704	1.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.8+	2002 05 07	704	0.5+	1.0+
2001 05 13	644	0.1+	1.0−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	1.8+	0.2−
2001 05 13	644	0.3+	1.2−	2002 04 06	704	0.4−	0.0	2002 05 07	704	1.4+	0.0
2001 05 13	644	0.2+	1.4−	2002 04 06	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.4+
2002 01 11	704	1.4−	0.9−	2002 04 06	704	0.0	0.5+	2002 05 12	644	0.2+	0.4+
2002 01 11	704	0.8−	0.6−	2002 04 11	699	0.8+	0.5+	2002 05 12	644	0.2+	0.4+
2002 01 11	704	0.9−	0.1−	2002 04 11	699	0.1−	0.8+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+

2001 AP$_{32}$ = 2002 HO$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.17476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21420763	ω	144.49432		−0.74122608	+0.64762286	
a	2.7663859	Ω	76.86347		−0.65012347	−0.62714323	
e	0.0918199	i	10.44492		−0.16710286	−0.43275397	
P	4.60	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	1.1−
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	1.4−	0.6+	2002 04 11	704	0.7−	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.1−
2000 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.1−	2002 04 18	704	0.1+	0.1+
2000 12 20	704	0.5+	0.9−	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 19	941	1.7−	0.3−
2000 12 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−	2002 04 19	941	1.0−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.5+	0.2+	2002 04 19	941	(2.1−	0.0)
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.8+
2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+	2002 05 07	699	0.6−	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2002 04 15	699	0.8+	0.2−	2002 05 07	699	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	1.2+	2002 04 15	699	0.9+	0.5+	2002 05 07	644	0.6+	0.9+
2001 01 06	704	1.0+	0.9−	2002 04 15	699	1.0+	0.9+	2002 05 07	699	0.3−	0.2+
2001 01 06	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	699	1.7+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.8+
2001 01 06	704	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	699	0.3−	0.7+
2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.6−	2.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2001 01 19	704	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	1.0−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−				
2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.7−	0.1+				

2001 AA$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.85854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23905834	ω	27.43273		+0.43591801	−0.89892962	
a	2.5711857	Ω	36.77017		+0.81179914	+0.37182721	
e	0.1679689	i	4.17697		+0.38853269	+0.23166801	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3−	0.7−	2001 01 04	704	0.3+	1.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.5+
2000 12 27	699	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.3−	0.8+	2002 02 12	691	0.7+	0.1+
2000 12 27	699	0.3+	0.5−	2001 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	691	0.1−	0.3−
2000 12 27	699	0.8−	0.5+	2001 01 06	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	691	0.1−	1.8+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 02 13	291	0.7−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.6−	2002 02 13	291	0.0	0.7−
2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 02 13	291	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.5−				

2001 AV$_{33}$ = 2002 JT$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.00778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28344944	ω	346.15192		+0.58377685	−0.80512693	
a	2.2951918	Ω	68.03112		+0.75525862	+0.49114623	
e	0.1463627	i	6.48628		+0.29797483	+0.33248459	
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.9−	0.5−
2000 11 29	704	0.7+	1.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 06	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.6+
2000 12 22	699	0.3−	0.5+	2001 01 06	704	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.2−

2000 12 22	699	1.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
2000 12 22	699	0.7−	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	1.0−	2002 05 10	704	1.5+	1.0−
2000 12 22	699	1.1−	0.4−	2001 02 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.6+	0.7−	2002 05 16	704	0.0	0.5+
2001 01 04	704	1.0+	1.9+	2001 02 17	704	0.7−	1.0−	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 05 09	704	1.3−	1.1+	2002 05 16	704	(2.3−	0.6+)

2001 AY$_{33}$ = 2002 JD$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.59186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27190129	ω	232.28848		+0.52095713	+0.84499149	
a	2.3597276	Ω	69.52425		−0.73695639	+0.51665977	
e	0.1162553	i	7.40884		−0.43069589	+0.13802923	
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	0.3+
2000 12 27	699	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.1+
2000 12 27	699	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
2000 12 27	699	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.3+	0.7−	2002 05 10	704	0.0	0.5−
2001 01 04	704	1.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 10	704	0.9−	0.3−
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	1.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2002 05 02	699	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.1+	1.7+
2001 01 06	704	1.2−	0.2−	2002 05 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.6+	0.9+
2001 01 06	704	0.0	0.2+	2002 05 02	699	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	1.6+
2001 01 06	704	0.6+	0.4+	2002 05 02	699	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
2001 01 19	699	0.1−	0.5+	2002 05 08	699	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
2001 01 19	699	0.4−	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.3−
2001 01 19	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.5−	0.0	2002 05 16	704	1.4+	1.4−
2001 01 19	699	0.2+	0.4+	2002 05 08	699	0.8−	0.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	644	0.6+	0.2+

2001 AJ$_{34}$ = 2002 JJ$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.73113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21906863	ω	357.72624		+0.58665602	−0.80510759	
a	2.7253100	Ω	56.34078		+0.74465726	+0.49387658	
e	0.0281303	i	6.02650		+0.31830848	+0.32846262	
P	4.50	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.3+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	699	0.4−	0.5−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2001 01 19	699	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
2001 01 04	704	0.1+	1.1−	2001 01 19	699	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.1−	1.0+
2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2001 01 19	699	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	1.2−
2001 01 06	704	1.0−	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2001 01 06	704	0.4−	1.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
2001 01 06	704	0.8+	0.6+	2001 01 19	704	1.0+	0.6−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	644	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2001 01 18	704	0.6+	0.1−	2002 04 13	644	0.9−	0.7−				
2001 01 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.5+	0.2+				

2001 AL$_{34}$ = 2002 JQ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.49528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30032386	ω	357.64434		+0.95488602	−0.29570276	
a	2.2083920	Ω	19.62262		+0.27378514	+0.84078089	
e	0.1645599	i	4.68564		+0.11504080	+0.45348360	
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.9+	2001 01 18	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	1.4+
2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2001 02 03	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	1.1−	0.6−
2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2001 02 03	704	0.6−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2001 01 06	704	0.7−	0.4+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2001 01 06	704	0.6−	0.9+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2001 01 06	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.7+	1.6−
2001 01 18	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.6+	2002 05 17	704	1.3−	0.4−
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2002 05 17	704	1.6+	0.7−
2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.0−	2002 05 17	704	0.3−	1.2−

2001 AS$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.35025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24211068	ω	27.09912		+0.34120433	−0.93829726	
a	2.5495297	Ω	43.01539		+0.84675811	+0.28076985	
e	0.1933033	i	4.73999		+0.40814250	+0.20190728	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2001 01 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 02	291	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 01 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	291	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	644	0.3+	0.5+
2000 11 24	699	0.1+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 18	644	0.5+	0.1+
2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	1.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2000 11 24	699	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2001 03 17	704	0.3−	2.0−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2001 03 17	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2001 03 17	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	1.0−	0.7+
2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	1.5−
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	1.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	644	0.4+	1.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2001 03 19	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	644	0.5+	1.2+
2001 01 06	704	0.3+	0.5+	2002 04 02	291	0.1−	0.3+				

2001 AB$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.29130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27165444	ω	341.37122		+0.76591413	−0.63364457	
a	2.3611569	Ω	58.44089		+0.60494360	+0.65283205	
e	0.1835754	i	7.34598		+0.21775856	+0.41509623	
P	3.63	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.5+	0.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.9+	2001 01 05	704	0.0	1.3+	2002 05 03	699	1.5+	1.1+
2000 11 30	704	0.7+	0.3−	2001 01 06	704	0.9+	0.6−	2002 05 03	699	1.2−	0.6−
2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2001 01 06	704	0.3+	0.7−	2002 05 03	699	0.9−	0.4−
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2001 01 06	704	0.2+	0.9−	2002 05 03	699	1.2−	0.5+
2000 12 20	704	0.5−	0.0	2001 01 06	704	0.1+	0.9−	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.3−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
2001 01 05	704	0.5−	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−				
2001 01 05	704	0.6−	1.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−				

2001 AG$_{35}$ = 2002 JL$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.83922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25263975	ω	350.13928		+0.65688504	−0.74660782	
a	2.4781919	Ω	58.71325		+0.69989248	+0.55185909	
e	0.1324330	i	7.07492		+0.28045065	+0.37152161	
P	3.90	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
2000 12 19	704	0.0	0.3−	2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 12 19	704	0.5−	0.3−	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
2000 12 19	704	0.3−	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	1.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.5−	0.3+
2001 01 04	699	0.9+	0.2+	2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2002 05 10	704	0.7−	0.6+
2001 01 04	699	0.0	0.6+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2002 05 10	704	1.6−	0.2−
2001 01 04	699	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2001 01 04	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.0
2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.7+	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+				

2001 AY$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.75976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20853360	ω	69.41619		−0.75891216	−0.62729722	
a	2.8163418	Ω	71.31084		+0.50734405	−0.73783790	
e	0.0338127	i	10.63295		+0.40823322	−0.24918555	
P	4.73	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.9+	0.8+	2001 02 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	0.5+
2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 02 13	704	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	(2.5−	1.6+)
2000 12 29	699	0.8+	0.2−	2001 02 13	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.1+
2000 12 29	699	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.6−
2000 12 29	699	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 04	644	0.4−	0.2−
2001 01 04	699	0.3+	0.0	2002 04 06	843	0.3+	0.4−	2002 05 04	644	0.7−	0.2−
2001 01 04	699	1.2−	0.4−	2002 04 06	843	1.2−	0.3+	2002 05 04	644	0.7−	0.2−
2001 01 04	699	0.4−	0.0	2002 04 07	843	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	1.5+	0.7+
2001 01 04	699	1.0−	0.3−	2002 04 07	843	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	1.7+	0.9−
2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
2001 01 05	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.6+	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.1+
2001 01 06	704	1.0+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.7+
2001 01 06	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.6+				

2001 AM$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.29402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29724383	ω	297.43046		+0.98069484	+0.17426442	
a	2.2236212	Ω	52.66672		−0.11531330	+0.88176778	
e	0.1755730	i	6.40574		−0.15792553	+0.43831210	
P	3.32	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.7+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
2000 12 27	699	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
2000 12 27	699	0.6−	0.4−	2001 02 13	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	0.1−	0.0
2000 12 27	699	0.4−	0.1+	2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.7−	0.1+
2001 01 05	704	0.2+	0.0	2001 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
2001 01 05	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.0
2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.5+	0.0	2002 05 15	608	0.4+	1.2−
2001 01 05	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	0.8−
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 15	608	0.0	0.9−
2001 01 06	704	0.4−	1.1−	2002 04 04	608	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	2.2−	0.5−
2001 01 06	704	0.5+	1.2−	2002 04 04	608	0.9−	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.2−
2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	0.8−	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.6−
2001 01 17	704	0.0	0.1−	2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	1.0−
2001 01 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	1.4+	0.4+	2002 05 17	291	0.2−	0.1+
2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 05 17	291	0.3−	0.2+
2001 01 17	704	0.9−	0.1−	2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 05 17	291	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.4−	0.0	2002 05 02	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	1.0+
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2001 01 18	704	0.3+	0.0	2002 05 02	699	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.2+	1.0+
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.2+	1.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.2+
2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.9−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2001 01 18	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−				
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+				

2001 AN$_{36}$ = 2002 JQ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.02135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27877190	ω	11.42052		+0.97712015	−0.21268137	
a	2.3207947	Ω	0.86445		+0.18526807	+0.84722552	
e	0.1874474	i	6.42133		+0.10446031	+0.48680135	
P	3.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.4−	0.0	2001 01 15	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 12 19	704	0.6−	1.0+	2001 01 15	704	0.2+	0.3+	2001 01 18	704	0.4−	0.4−
2000 12 19	704	1.5+	0.1+	2001 01 15	704	0.2+	0.1−	2001 02 12	699	0.8+	0.6+
2000 12 19	704	0.2+	1.2+	2001 01 15	704	0.5+	0.7−	2001 02 12	699	0.7+	0.5+
2000 12 27	699	0.0	0.1+	2001 01 17	704	0.3−	0.4−	2001 02 12	699	0.8−	0.1+
2000 12 27	699	0.8+	0.0	2001 01 17	704	0.1+	0.9+	2001 02 12	699	0.0	0.2−
2000 12 27	699	(2.5+	0.5+)	2001 01 17	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.2−	0.1+
2000 12 27	699	0.2+	0.6+	2001 01 17	704	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.2+	0.7+
2001 01 05	704	0.4−	0.2−	2001 01 17	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	0.4+	0.2+
2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.3−	0.3−
2001 01 05	704	0.5+	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−
2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.7+	0.1−
2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3−
2001 01 06	704	1.2−	0.6−	2001 01 18	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
2001 01 06	704	0.7−	1.5−	2001 01 18	704	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.8−	0.8+
2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2001 01 18	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	1.1−	0.3−
2001 01 15	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.0−
2001 01 15	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
2001 01 15	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.4+
2001 01 15	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
2001 01 15	704	0.4+	0.0	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.9+
2001 01 15	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.1+				

2001 AJ$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.14994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26568302	ω	356.36132		+0.85905021	−0.50319762	
a	2.3964048	Ω	34.37262		+0.47375170	+0.71203202	
e	0.2748554	i	9.57817		+0.19388674	+0.48969639	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	1.7−	1.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.9−	2002 02 20	691	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.7+	1.7−	2001 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 02 20	691	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	1.3+	0.4−	2001 01 18	704	0.4+	0.6−	2002 04 09	704	0.7+	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	1.0−	2001 01 18	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	0.3−	0.2−
2000 12 19	704	0.4−	0.9+	2001 01 18	704	1.0−	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.8+	0.9+	2001 02 16	699	0.9+	0.3+	2002 04 09	704	1.3+	0.1−
2000 12 19	704	0.4−	1.5+	2001 02 16	699	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.6−

2000 12 19	704	0.3+	1.3+	2001 02 16	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
2000 12 29	699	0.9−	1.3+	2001 02 16	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2000 12 29	699	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
2000 12 29	699	0.6+	0.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
2000 12 29	699	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	1.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.1−
2001 01 05	704	0.1−	0.6+	2001 03 18	699	1.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
2001 01 05	704	0.4+	0.3+	2001 03 18	699	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2001 03 18	699	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
2001 01 06	704	0.8−	0.4−	2001 03 18	699	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	1.6−	0.2+
2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2001 01 06	704	0.3+	0.4−	2002 02 08	691	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.4−	0.1+
2001 01 06	704	0.6+	0.6−	2002 02 08	691	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.4−
2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	691	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.2+	0.1−

2001 AH$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.37124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17169253	ω	27.93493		−0.28303868		−0.92599523
a	3.2060364	Ω	79.41229		+0.82579341		−0.36777201
e	0.1105189	i	14.72448		+0.48780564		+0.08530289
P	5.74	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.8−	0.5−
2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
2000 10 01	699	0.6−	0.1−	2001 02 13	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.5+
2000 11 30	704	0.2+	1.0+	2001 02 13	704	0.2−	0.0	2002 04 15	699	0.9+	1.1−
2000 11 30	704	0.7−	0.4−	2001 02 13	704	0.4−	0.0	2002 04 15	699	0.6−	0.8+
2000 11 30	704	(2.6−	5.9−)	2001 02 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
2000 12 06	704	1.6+	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	699	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	843	0.8−	0.5+
2000 12 06	704	0.2+	0.6−	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	843	0.6+	0.2+
2000 12 06	704	0.3−	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.7−
2000 12 19	704	0.7−	1.0−	2001 02 22	699	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2001 02 22	699	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2001 02 22	699	0.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.4+	0.3+
2001 01 05	704	0.9+	0.7+	2001 02 22	699	0.1−	0.6−	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	1.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	1.8+	1.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.9−
2001 01 06	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.8+	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.8−
2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.9−	0.9+				
2001 01 18	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	0.4−	0.3+				

2001 AG$_{39}$ = 2002 JJ$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.88212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17545608	ω	320.43045		+0.16455710		−0.95349173
a	3.1600243	Ω	118.72060		+0.96215424		+0.09878740
e	0.0536043	i	16.73606		+0.21720997		+0.28477107
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	(0.0	2.1+)	2001 02 03	704	0.1−	0.1+
2001 01 02	691	0.5−	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.8−	2001 02 03	704	0.5+	0.7+
2001 01 02	691	0.5−	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.9−	1.0−
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2001 02 03	704	0.6+	0.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2001 01 24	704	0.4+	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.8+	0.4−	2001 01 24	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.4−
2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 24	704	0.6+	1.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.7−
2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2001 01 24	704	1.4+	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.7−	0.5+	2001 01 24	704	0.7−	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.4+
2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2001 01 25	704	0.8+	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−
2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2001 01 25	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	644	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 25	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	644	0.0	0.5−
2001 01 20	704	0.3+	0.6+	2001 01 25	704	0.2−	0.7+	2002 05 13	644	0.2+	0.4−
2001 01 20	704	0.1−	1.0+	2001 02 03	704	0.4−	0.4+	2002 05 14	644	0.1−	0.4+
2001 01 20	704	0.1−	1.0+	2001 02 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	644	0.1−	0.4+
2001 01 20	704	0.5−	1.0+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 05 14	644	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2001 02 03	704	0.0	0.3−				

2001 AP$_{39}$ = 2002 JZ$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.26145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28587663	ω	247.71054		−0.69110217		−0.72066986
a	2.2821820	Ω	246.12794		+0.68324786		−0.62667166
e	0.0254067	i	3.44115		+0.23569078		−0.29650898
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6−	1.9−	2001 01 03	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.0	1.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2001 01 03	704	1.0+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.7+	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2000 12 21	704	0.0	0.2+	2001 01 05	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	691	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
2000 12 21	704	0.2−	0.4+	2001 01 05	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.8−	0.5−	2002 04 07	807	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.0
2001 01 03	704	1.3+	0.7+	2002 04 07	807	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.3+

2001 AX$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.05655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27989971	ω	350.15315		+0.96873308		+0.24804149
a	2.3145563	Ω	355.47351		−0.22250855		+0.85853702
e	0.2605362	i	4.08734		−0.10975504		+0.44876453
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1998 03 24	691	0.1−	0.6−	2002 03 13	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	0.6+
1998 03 24	691	0.6−	0.7−	2002 03 13	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.8+
1998 04 03	691	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.1+
1998 04 03	691	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.0
1998 04 03	691	0.8−	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	1.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.9+	0.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.8−	0.9−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	699	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.9−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2000 12 27	699	0.2−	0.1+	2002 03 23	608	1.0−	1.8−	2002 04 15	699	0.3+	1.5−
2000 12 27	699	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.5−	0.5−	2002 04 15	699	1.0+	0.1+
2000 12 27	699	0.7+	0.2−	2002 03 23	608	1.2−	1.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
2000 12 27	699	0.1−	0.0	2002 03 23	608	0.8−	1.5−	2002 04 15	699	0.1−	0.2+
2001 01 03	699	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.3+	0.3+
2001 01 03	699	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 05 03	699	0.0	0.2+
2001 01 03	699	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 05 03	699	0.5−	0.4−
2001 01 03	699	0.6−	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 03	699	1.2+	0.8−
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.8+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	1.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−

2001 01 19	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+				

2001 AS$_{40}$ = 2002 JA$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.43000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17878115	ω	252.18529		−0.90892398		+0.41231855
a	3.1207207	Ω	312.11526		−0.34383232		−0.82535258
e	0.1776165	i	4.79855		−0.23587396		−0.38572857
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.5−
2001 01 03	699	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.8−	0.1−
2001 01 03	699	1.0+	0.1−	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.1−
2001 01 03	699	1.1−	1.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2001 01 05	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	704	1.1+	0.3−
2001 01 05	704	0.5+	1.0+	2001 02 02	691	0.1+	0.1+	2002 05 17	704	0.7+	0.4−
2001 01 20	704	0.6+	0.6+	2001 02 02	691	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
2001 01 20	704	0.4+	0.7−	2001 02 02	691	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.6+	0.0
2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+				

2001 AC$_{41}$ = 2002 JF$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.22276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22823284	ω	160.13951		+0.33924203		+0.92871525
a	2.6518602	Ω	129.38871		−0.88713234		+0.36877435
e	0.0254336	i	11.16675		−0.31290741		−0.03864531
P	4.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2001 02 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.5−
2001 01 05	608	0.1−	0.6−	2001 02 19	691	0.2−	0.2+	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
2001 01 05	608	0.5−	0.6−	2001 02 19	691	0.0	0.1+	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
2001 01 05	608	0.6−	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 05	644	0.0	0.1+				
2001 01 21	704	0.9+	0.5+	2002 05 05	644	0.1−	0.3+				

2001 AU$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.36124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17149035	ω	182.18624		−0.23733825		+0.93532926
a	3.2085557	Ω	74.16629		−0.88707774		−0.09860109
e	0.0355864	i	15.82506		−0.39593387		−0.33976022
P	5.75	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.0	1.2+	2001 01 15	704	0.0	0.2+	2002 04 11	644	0.2+	0.5+
1999 10 19	704	0.4+	0.0	2001 01 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	644	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	0.3−	0.4−	2001 01 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	644	0.0	0.3+
1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 15	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.7+
1999 10 19	704	0.5−	0.5+	2001 01 15	704	0.2+	1.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.1−	2001 02 16	704	1.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2000 12 04	704	0.9+	0.6−	2001 02 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2001 01 04	699	0.3−	0.1−	2001 02 22	699	0.4−	0.4+	2002 04 22	644	0.0	0.2−
2001 01 04	699	1.1−	0.2−	2001 02 22	699	0.5−	0.8+	2002 04 22	644	0.1+	0.0
2001 01 04	699	0.8+	0.3−	2001 02 22	699	0.2−	0.4−	2002 04 22	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	699	0.2−	0.1−	2001 02 22	699	0.2−	0.2+	2002 05 05	644	0.6+	0.1−
2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	1.1+	2002 05 05	644	0.4+	0.1−
2001 01 05	704	0.7−	0.1+	2002 01 23	704	0.8+	0.2−	2002 05 05	644	0.5+	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	1.0+	1.6−	2002 05 06	704	0.4−	0.1−
2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.1−	0.2−
2001 01 05	704	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 06	704	0.2−	0.2−
2001 01 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	704	0.8−	0.2−
2001 01 15	704	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	0.7−	0.3−	2002 05 06	704	1.5−	0.4−
2001 01 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.6−	0.7−				

2001 AX$_{42}$ = 2002 GO$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.04419		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30689183	ω	345.53322		+0.97279206		+0.23166333
a	2.1767698	Ω	1.08346		−0.19528398		+0.82636143
e	0.2338995	i	8.44598		−0.12465866		+0.51328247
P	3.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.4+	1.0+	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 18	644	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.5−	1.6+	2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2002 04 30	644	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 04 30	644	0.0	0.2+
2001 01 04	699	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.0
2001 01 04	699	0.7+	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
2001 01 04	699	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	(1.3+	2.4−)	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
2001 01 04	699	0.5+	0.6−	2002 04 09	704	0.4+	1.0−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2001 01 05	704	0.7−	0.5−	2002 04 09	704	0.0	1.0−	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 09	608	0.6−	0.3+
2001 01 05	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	608	0.6−	0.2−
2001 01 05	704	1.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2002 05 09	608	0.6−	0.3−
2001 02 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.5+	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2001 02 13	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	1.0+	0.1−	2002 05 16	608	0.2+	0.2−
2001 02 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	608	1.7−	0.1+	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
2001 02 13	704	0.8+	0.8−	2002 04 14	608	1.8−	0.4−	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	608	(2.2−	0.3−)	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+

2001 AL$_{43}$ = 2002 GC$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.64796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18224467	ω	55.47544		+0.26388952		−0.96264682
a	3.0810553	Ω	19.49502		+0.81472857		+0.18882354
e	0.0936886	i	10.46373		+0.51631355		+0.19405354
P	5.41	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	699	1.1+	1.9+	2001 01 15	704	0.4−	0.3−	2002 04 08	291	0.1−	0.1−
2001 01 04	699	0.3−	0.3−	2001 01 15	704	0.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2001 01 04	699	0.9−	0.3+	2001 01 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	1.0+
2001 01 04	699	0.3−	0.5+	2001 01 15	704	1.0+	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
2001 01 05	704	0.9+	0.7+	2001 01 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.0
2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
2001 01 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2001 01 15	704	1.5−	0.1−	2002 04 08	291	0.1−	0.0				
2001 01 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 08	291	0.2−	0.1−				

2001 AE$_{44}$ = 2002 JS$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.92474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30414558	ω	331.07003		+0.93894384		−0.33543775
a	2.1898534	Ω	48.73750		+0.33202836		+0.82497266
e	0.1999127	i	5.84797		+0.09023104		+0.45486440
P	3.24	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.7−	0.8+	2001 01 15	704	0.7+	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2001 01 15	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.6−
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2001 01 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.9+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 12 19	704	1.0+	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.8−	0.6+
2000 12 19	704	0.4+	1.0+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.4+
2000 12 22	725	1.3+	1.4+	2001 01 18	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
2000 12 22	725	0.5−	0.0	2001 01 19	699	0.7+	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
2001 01 06	704	0.2−	0.0	2001 01 19	699	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
2001 01 06	704	1.3−	0.9+	2001 01 19	699	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2001 01 06	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	699	0.9−	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2001 01 15	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	699	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.1+
2001 01 15	704	0.5+	0.1−	2001 02 16	699	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2001 01 15	704	0.7+	0.2−	2001 02 16	699	1.0−	1.5−	2002 05 16	608	1.5+	1.1−
2001 01 15	704	0.3+	0.0	2001 02 16	699	(2.4+	1.0−)	2002 05 16	608	0.6+	1.3−
2001 01 15	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	1.0−
2001 01 15	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.1−				
2001 01 15	704	0.5+	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.0				

2001 AK$_{46}$ = 2002 JG$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.13042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18135324	ω	103.03463		−0.82166951	−0.44004988	
a	3.0911435	Ω	52.11847		+0.14645197	−0.77720850	
e	0.1881010	i	27.31901		+0.55082760	−0.44978112	
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 24	699	0.2−	0.3−	2001 01 17	704	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.2+
2000 12 24	699	0.5+	0.3−	2001 01 17	704	0.9−	0.8−	2001 01 18	704	1.1+	0.4−
2000 12 24	699	0.2−	0.0	2001 01 17	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2000 12 24	699	0.1−	0.3+	2001 01 17	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2001 01 15	704	1.3+	0.6−	2001 01 17	704	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2001 01 15	704	0.9−	0.8+	2001 01 17	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2001 01 15	704	0.8−	1.3+	2001 01 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2001 01 15	704	1.1−	1.1+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	1.1−
2001 01 17	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.2−	0.7−

2001 AC$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.71398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26092209	ω	280.48267		+0.93781062	+0.33009867	
a	2.4254676	Ω	60.31622		−0.24993832	+0.85685671	
e	0.1406382	i	7.10474		−0.24091923	+0.39601950	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	1.0−	0.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 01 15	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 12 20	704	0.2+	0.6−	2001 01 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	0.3+	2001 01 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.8−	2001 01 19	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.0

2001 AZ$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.79151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20239895	ω	292.98615		+0.61740907	−0.77892299	
a	2.8729664	Ω	118.42268		+0.75973999	+0.55420854	
e	0.0779005	i	7.18071		+0.20396367	+0.29348232	
P	4.87	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.5−	0.3+	2001 01 15	691	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	1.5+	1.1−
2000 12 22	691	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
2000 12 22	691	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2002 04 13	644	0.5−	0.6−
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.6−	0.5−
2001 01 03	704	0.2−	0.8−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.5−	0.7−
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.8+
2001 01 15	691	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	1.2+
2001 01 15	691	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	1.1+	2002 05 07	644	0.0	0.9+

2001 AG$_{51}$ = 2002 ET$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.96633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08333368	ω	130.60292		+0.37387106	−0.92595455	
a	5.1910556	Ω	297.36775		+0.83183720	+0.36012662	
e	0.0533096	i	3.43336		+0.41020397	+0.11365294	
P	11.83	H	13.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 03 10	291	0.7−	0.1+
2000 12 25	691	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2002 03 10	291	1.0−	0.1+
2000 12 25	691	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.3+
2001 01 15	691	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.9+
2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−
2001 01 15	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	1.2−
2001 01 21	704	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	0.1+	0.1+				
2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	291	0.5−	0.3−				

2001 BF$_{3}$ = 2002 JN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.45540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22423314	ω	140.57513		−0.86306960	+0.47342920	
a	2.6833018	Ω	68.52924		−0.49788932	−0.73884362	
e	0.0983418	i	10.90163		−0.08495342	−0.47955698	
P	4.40	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.6−	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.8+
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.2+
2001 01 05	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.3+
2001 01 05	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.1−	0.2−
2001 01 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.1+
2001 01 17	704	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.1−
2001 01 17	704	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.6−
2001 01 19	704	0.7−	0.7−	2002 05 08	644	0.1+	0.9+	2002 05 16	704	0.6+	1.0+
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 05 08	644	0.0	0.8+	2002 05 16	704	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.7+	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.4+	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.2−	0.6−	2002 05 17	704	0.8+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.8−
2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.4+	0.3−	2002 05 17	704	0.4+	1.0−
2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 09	333	0.4+	0.2−	2002 05 17	608	0.5+	0.7−
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 17	608	0.5+	0.8−
2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 10	333	0.1−	0.3+	2002 05 17	608	0.2+	0.6−
2002 04 11	704	0.2−	0.7−	2002 05 10	333	0.8−	0.3−	2002 05 18	704	0.7−	0.3+
2002 04 11	704	0.8+	0.6−	2002 05 10	704	1.4−	0.8+	2002 05 18	704	1.8−	0.9+

2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 10	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
2002 05 02	699	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.9−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.4−
2002 05 02	699	0.4+	0.8−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.1−
2002 05 02	699	0.5+	0.5−	2002 05 10	704	0.5−	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.5−
2002 05 02	699	0.5−	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.3−				

2001 BS$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.92616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21204092	ω	310.18886		+0.64679577	−0.72763798	
a	2.7851992	Ω	97.95961		+0.75089318	+0.55514173	
e	0.0794311	i	13.33780		+0.13347157	+0.40293998	
P	4.65	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.7+	1.2+
2001 01 18	704	0.8+	0.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	1.2+
2001 01 18	704	0.2+	0.5−	2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.7+	1.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.7−
2001 01 18	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2002 05 06	644	0.3+	0.8−
2001 01 20	704	0.9+	0.9−	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.8−
2001 01 20	704	1.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.7+	1.1+
2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	1.0−	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.4+	1.1−
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2001 03 04	704	0.1−	0.8−	2002 05 12	644	0.0	0.5−
2001 01 21	704	0.1+	1.2−	2001 03 04	704	0.2+	1.4−	2002 05 12	644	0.0	0.5−
2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2001 03 04	704	0.6+	0.7+	2002 05 12	644	0.0	0.6−
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.6−	1.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
2001 02 16	699	1.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	1.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
2001 02 16	699	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	1.6−	0.9−
2001 02 16	699	(2.3−	0.6+)	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	1.0−
2001 02 16	699	1.5−	0.1−	2002 04 10	704	1.1−	0.6+				

2001 BT$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.88143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24131321	ω	290.37937		+0.75160027	−0.61190290	
a	2.5551436	Ω	108.17191		+0.65928580	+0.68501334	
e	0.1943389	i	15.02536		+0.02095869	+0.39538786	
P	4.08	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2001 02 21	704	0.4−	0.2+
2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2001 02 21	704	0.4+	0.3+
2000 11 28	704	0.7−	0.8−	2001 01 20	704	1.4−	0.4+	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
2000 11 28	704	1.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	644	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2002 04 11	644	0.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.7+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2002 05 05	644	0.4+	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.9−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 05	644	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 05	644	0.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 01	699	0.8−	0.4+	2002 05 07	699	0.3−	1.0−
2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.5+	0.7+
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	699	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2001 02 01	699	(2.2+	0.4+)	2002 05 07	704	0.6+	0.5−
2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2001 02 14	120	1.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2001 01 18	704	0.4−	0.3+	2001 02 14	120	0.6+	0.4−	2002 05 07	699	0.1−	0.5−
2001 01 20	704	0.6+	0.0	2001 02 21	704	0.2−	1.4−	2002 05 07	699	(2.4−	1.6+)

2001 BH$_6$ = 2002 HJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.20640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21735064	ω	137.92647		+0.22050906	+0.96592838	
a	2.7396522	Ω	144.18725		−0.94522244	+0.24589629	
e	0.1666053	i	13.38869		−0.24068711	−0.08073027	
P	4.53	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.3−	0.6−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	1.0−
1997 02 01	691	0.6−	0.2−	2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1997 02 01	691	0.1−	0.6−	2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1997 02 06	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	1.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.7−
1997 02 06	691	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	1.4+	1.0+	2002 04 22	644	0.7+	0.0
1997 02 06	691	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.3−	2002 04 22	644	0.5+	0.1+
1998 05 28	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	1.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.9+	0.1−
1998 05 28	704	1.3+	1.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
1998 05 28	704	2.6+	1.6+	2002 03 19	704	1.1+	0.8+	2002 04 23	644	0.1+	0.3−
1998 05 28	704	0.7−	0.6+	2002 03 19	704	0.9+	0.5+	2002 04 23	644	0.1+	0.0
1998 05 28	704	1.9−	3.0+	2002 03 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 05	644	0.3−	0.0
1999 10 08	704	0.6−	1.4+	2002 03 19	704	0.0	0.5+	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	0.6−	1.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	644	0.1−	0.0
1999 10 08	704	1.0−	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 06	644	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 05 06	704	0.1+	0.1−
1999 10 08	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	704	0.4−	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.8−	0.7+	2002 03 20	704	0.4−	0.8+	2002 05 06	644	0.1+	0.8+
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	608	1.3−	0.1−	2002 05 06	704	0.6−	0.3−
2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	608	1.3−	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.7−
2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2002 03 23	608	1.3−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 06	704	1.0+	0.1−	2002 05 06	704	0.2−	0.2−
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 06	704	0.6+	0.9+	2002 05 11	699	0.4−	0.4+
2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 06	704	0.8+	0.4+	2002 05 11	699	0.2−	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	1.3−	0.2−	2002 05 11	699	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	1.0+	1.8+	2002 04 11	699	0.7−	0.2−	2002 05 11	699	0.2−	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	699	0.7−	0.9−	2002 05 12	644	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 04 11	699	1.3−	0.3−	2002 05 12	644	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.4−	2002 05 14	704	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	1.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.7−	0.2−

2001 BA$_7$ = 2002 JG$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.40758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21512690	ω	160.71545		−0.59937585	+0.79730970	
a	2.7584994	Ω	72.39666		−0.74385773	−0.52201089	
e	0.1078252	i	4.27386		−0.29567596	−0.30298825	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 14	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 09	333	0.0	0.2−
2001 01 14	691	0.3−	0.4−	2002 04 18	691	0.1+	0.5+	2002 05 09	704	1.3+	0.1+
2001 01 14	691	0.0	0.3−	2002 04 18	691	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	1.6+	0.2+
2001 01 19	704	1.0+	0.2−	2002 04 18	691	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	1.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 05 06	699	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	1.5+	0.5+
2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2002 05 06	699	0.6−	0.1+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
2001 01 20	704	0.4−	1.1+	2002 05 06	699	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.6−	0.0
2001 01 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 06	699	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.8−	0.2+
2001 01 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	333	0.5−	0.7−	2002 05 12	704	0.6−	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	333	0.5−	0.4−	2002 05 12	704	0.6−	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	333	0.3−	0.8−	2002 05 12	704	0.9−	0.1−
2001 01 21	704	1.7−	0.7−	2002 05 09	333	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2001 01 21	704	1.0+	0.0	2002 05 09	333	0.5+	0.8−	2002 05 16	704	0.0	1.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.7−	2002 05 09	333	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
2002 04 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	333	0.6−	0.0	2002 05 16	704	1.2+	1.5+

2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	(2.0+	0.5+)	
2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	333	0.4−	1.6−	

2001 BA$_8$ = 2002 JS$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.19876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21813729	ω	32.34089		+0.03659713		−0.99644096
a	2.7330617	Ω	55.66909		+0.89618894		−0.00089528
e	0.0857413	i	5.27600		+0.44216064		+0.08428885
P	4.52	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.8−
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.9+	2001 01 22	704	(2.1+	0.2−)	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
2001 01 19	699	0.2−	0.9+	2001 01 22	704	1.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	1.4+
2001 01 19	699	0.4+	0.6−	2001 01 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	1.4+
2001 01 19	699	0.4−	0.3−	2001 01 22	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	1.3+
2001 01 19	699	0.3−	0.4−	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.6−	0.7+	2002 05 10	704	0.6−	0.8−
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.3+	0.4−
2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2001 02 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	608	0.6−	1.0−
2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2001 02 21	704	0.7+	1.8−	2002 05 16	608	0.6−	1.0−
2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	704	0.8+	1.0−	2002 05 16	608	0.7−	0.3−
2001 01 20	704	0.4−	0.7+	2001 02 21	704	0.1+	0.9−	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4−
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.0				

2001 BU$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.66006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17897491	ω	151.97780		+0.28304170		+0.95278383
a	3.1184679	Ω	134.22600		−0.90615038		+0.30321828
e	0.0473056	i	8.82649		−0.31429107		−0.01617547
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 22	732	0.2−	1.0−	2001 02 16	699	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	0.2+
2001 01 22	732	0.1+	0.7−	2001 02 16	699	0.2−	1.3−	2002 03 20	704	0.1−	1.3+
2001 01 22	732	0.0	0.2−	2001 02 16	699	0.4−	0.7+	2002 03 20	704	1.6+	1.8+
2001 01 22	732	1.3−	1.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	1.6−	1.4+
2001 01 23	732	(3.1−	1.3+)	2001 02 19	704	0.9+	0.1+	2002 03 23	608	0.1−	0.6−
2001 01 23	732	0.6+	0.6−	2001 02 19	704	1.2+	0.1+	2002 03 23	608	0.3−	1.3−
2001 01 24	732	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	0.9−
2001 01 24	732	(1.0+	2.2+)	2001 02 20	732	0.7−	0.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.8−
2001 01 25	732	0.3+	0.1+	2001 02 20	732	0.5+	1.4−	2002 04 11	704	0.7+	0.7−
2001 01 25	732	0.6+	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.2−	1.8−
2001 01 27	732	0.3+	0.9+	2001 02 20	704	1.0+	0.3+	2002 04 11	704	1.0−	1.1−
2001 01 27	732	0.5−	0.4−	2001 02 20	704	0.9+	0.5−	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
2001 01 27	732	0.5+	1.1+	2001 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
2001 01 30	732	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	1.0+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 30	732	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.2+	1.9+	2001 02 22	704	1.0+	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.4+
2001 02 02	704	0.5+	0.1−	2001 02 22	704	0.4+	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.3+
2001 02 02	704	1.0−	0.5−	2001 02 22	704	1.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.7+	0.3+
2001 02 02	704	0.4−	0.4−	2001 02 26	732	0.6−	1.6−	2002 05 07	704	0.5−	0.5−
2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 26	732	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.4+
2001 02 03	704	0.6−	0.2−	2001 02 27	732	0.8−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
2001 02 03	704	0.1−	0.9+	2001 02 27	732	(2.1−	0.1−)	2002 05 12	644	0.2−	0.4+
2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2001 03 20	699	0.3+	0.6+	2002 05 12	644	0.1−	0.3+
2001 02 15	732	0.5−	0.5+	2001 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.4+
2001 02 15	732	0.4−	0.0	2001 03 20	699	0.9−	0.3−				
2001 02 16	699	0.6−	0.9−	2001 03 20	699	1.2−	1.4+				

2001 BA$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.81684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08001265	ω	13.27516		−0.79834775		−0.59550873
a	5.3337207	Ω	129.81191		+0.54131669		−0.77478589
e	0.0599113	i	6.69093		+0.26385056		−0.21231153
P	12.32	H	11.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.0	2001 03 20	867	0.4−	0.1−
2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2001 03 20	867	0.2−	0.5−
2001 01 21	704	1.0−	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.3−
2001 01 21	704	0.8+	0.1−	2001 02 17	704	1.0−	0.8+	2002 04 12	644	0.2−	0.4−
2001 01 21	411	(0.3+	2.5−)	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.5−
2001 01 21	411	1.5−	0.4−	2001 02 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.3−	0.3−
2001 01 23	411	0.3−	0.2+	2001 02 19	699	0.9−	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.3−
2001 01 23	411	0.0	1.0−	2001 02 19	699	0.3−	1.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.4−
2001 01 30	411	0.9−	0.4−	2001 02 19	699	0.3−	0.5+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
2001 01 30	411	1.3−	1.4−	2001 02 21	699	0.5+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.3−
2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	699	0.5+	1.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2001 02 01	704	0.4−	0.7+	2001 02 21	699	1.0+	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	1.9+
2001 02 01	704	0.8+	0.6+	2001 02 21	699	1.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2001 02 01	704	0.8+	0.9+	2001 02 22	867	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2001 02 03	704	1.2+	0.3−	2001 02 22	867	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.9+
2001 02 03	704	0.4+	0.7−	2001 02 22	867	0.1−	0.3−				
2001 02 03	704	0.2+	0.5−	2001 03 20	867	0.2−	0.1−				

2001 BK$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.27859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.33059388	ω	252.11577		+0.84718405		+0.10415744
a	2.0714423	Ω	99.26734		+0.04118109		+0.96477207
e	0.6783697	i	31.86232		−0.52970115		+0.24159074
P	2.98	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	566	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2001 02 04	413	0.2−	0.5−
1998 01 27	566	0.0	0.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2001 02 04	413	0.2+	0.4−
1998 01 27	566	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2001 02 04	413	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2001 02 04	413	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.9−	0.1−	2001 01 21	704	1.8+	0.3−	2001 02 04	413	0.6−	0.5−
2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2001 02 15	557	0.8+	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	1.7+	2001 02 15	557	0.1+	0.7−
2001 01 19	704	0.5−	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2001 04 19	568	0.3+	0.3−
2001 01 20	704	0.2+	0.0	2001 01 21	587	0.9+	0.6+	2001 04 19	568	0.8+	0.5−
2001 01 20	704	0.4−	0.5−	2001 01 21	587	0.1+	0.9−	2002 04 09	493	0.2+	0.3+
2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2001 01 22	046	0.2+	0.9−	2002 04 09	493	0.2−	0.4+
2001 01 20	704	0.5+	0.8−	2001 01 22	046	1.3−	0.8−	2002 04 09	493	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	1.5+	0.1+	2001 01 30	587	0.9−	0.0				
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2001 01 30	587	0.3−	0.8+				

2001 BL$_{17}$ = 2002 JP$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.84111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25578999	ω	223.26786		+0.72362861		−0.69018894
a	2.4578027	Ω	180.38098		+0.66524963		+0.69783894
e	0.1254157	i	8.04576		+0.18386016		+0.19146815
P	3.85	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.4−	0.2−	2001 01 19	608	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
2000 12 19	608	0.4+	0.4+	2001 01 19	608	0.4+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.1+

2000 12 19	608	0.0	0.3−	2001 01 19	608	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.9−				

2001 BS$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.30701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18107204	ω	181.54584		−0.70470157	+0.70844047	
a	3.0943430	Ω	43.65111		−0.65035191	−0.62310470	
e	0.1654514	i	3.22483		−0.28361610	−0.33144024	
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2002 04 09	644	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 13	691	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	691	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 04 13	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	1.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.7−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2001 01 21	704	1.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	1.7−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	(0.2+	2.3−)	2002 05 13	704	0.8−	0.4+
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 16	704	(0.1+	3.2−)
2002 04 08	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	(0.4+	2.9−)
2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	(0.8+	2.8−)
2002 04 08	644	0.2−	0.4+	2002 05 01	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+
2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.6+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	704	1.0+	0.6−	2002 05 19	644	0.3−	0.4−
2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.4−
2002 04 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.4+				
2002 04 09	644	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.5−				

2001 BB$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.66980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17927256	ω	70.56697		−0.85456118	+0.47881059	
a	3.1150152	Ω	137.37908		−0.51266292	−0.83966865	
e	0.1778556	i	17.28182		+0.08307786	−0.25631424	
P	5.50	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2001 01 24	608	0.9−	1.2−	2002 04 20	941	0.4+	0.1−
2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2001 01 24	608	1.1−	1.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2001 01 24	608	1.0−	1.2−	2002 05 07	704	0.5+	0.8+
2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2001 02 02	704	1.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2001 02 02	704	0.9−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 05 15	704	0.8−	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	1.1+	2001 02 02	704	0.2+	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 05 15	644	0.4−	0.1+
2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.9+	2002 05 15	704	0.6−	0.2−
2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.0	0.5+	2002 05 15	704	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.9+	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	0.5−	0.2+
2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2002 02 15	704	0.6−	0.7−	2002 05 15	704	0.3−	0.0
2001 01 22	608	0.2−	0.4−	2002 04 20	941	0.5+	0.2+	2002 05 15	644	0.3−	0.3+
2001 01 22	608	0.1−	0.5−	2002 04 20	941	0.2+	0.1+				
2001 01 22	608	0.4−	0.4−	2002 04 20	941	0.3+	0.0				

2001 BP$_{20}$ = 1998 HV$_{139}$ = 1998 HW$_{157}$ = 1999 TY$_{100}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 9625; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.44310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508467	ω	196.97159		+0.28158313	+0.95137396	
a	2.3414872	Ω	89.51965		−0.86522018	+0.30802019	
e	0.1266227	i	7.17489		−0.41485538	+0.00333990	
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	0.7+	1998 05 16	704	0.8−	0.0	2001 01 21	704	0.4−	1.1+
1998 03 24	704	1.0−	0.1−	1998 05 16	704	(4.3−	1.0−)	2001 01 21	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	1.2+	1.4−	1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	1.0−	0.8+	1999 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	(3.3−	0.5+)	1999 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	(3.0−	3.0−)	1999 10 02	704	1.3+	0.5+	2001 02 03	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	0.0	0.8−	1999 10 08	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	1.9+	1.2−
1998 04 21	704	0.0	0.4−	1999 10 08	704	0.7−	0.0	2001 02 03	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.5+	1.7−	1999 10 08	704	0.6−	0.6−	2001 02 03	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	0.8−	0.0	1999 10 08	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	0.7+	0.9−	1999 11 07	704	(0.4+	2.9−)	2001 02 16	704	0.4−	0.4−
1998 04 23	704	0.3+	0.3−	1999 11 07	704	(0.7+	2.2−)	2001 02 16	704	0.4−	0.1+
1998 04 23	704	0.8−	0.6+	1999 11 07	704	0.1+	0.8−	2001 02 16	704	0.4−	0.3+
1998 04 23	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	699	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2001 02 21	699	0.4−	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	704	0.7−	0.0
1998 04 24	704	1.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2001 02 21	699	0.2+	0.4−
1998 04 24	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	704	0.6−	0.3−
1998 05 16	704	0.2−	1.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2001 02 21	704	0.4+	0.1+
1998 05 16	704	1.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 02 21	699	0.4−	0.8+
1998 05 16	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.8+	0.9−	2001 02 21	704	1.0−	0.3+

2001 BL$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.84696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813213	ω	282.45925		+0.16795773	−0.98371974	
a	3.1282962	Ω	157.56556		+0.95697000	+0.14713863	
e	0.0477655	i	9.64204		+0.23664027	+0.10317802	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	699	0.1−	0.1−	2001 03 18	704	0.7+	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	699	0.7−	0.4+	2001 03 18	704	0.6−	0.5+
2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 17	291	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2002 03 17	291	0.0	0.5+
2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2002 03 17	291	0.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	1.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.6−
2001 01 21	704	0.9+	0.5+	2001 02 22	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.8−	0.0
2001 02 19	699	0.6−	0.5−	2001 02 22	704	0.3−	0.6−	2002 05 20	843	0.3+	0.0
2001 02 19	699	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 20	843	0.4−	0.2+

2001 BQ$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.08308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25809099	ω	203.05418		+0.31614613	+0.92268403	
a	2.4431726	Ω	85.96147		−0.83232455	+0.38139026	
e	0.2140309	i	12.78207		−0.45528834	−0.05653009	
P	3.82	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2002 03 20	644	0.0	0.2−

2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	1.0−	1.0−	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	1.1+	0.7−	2002 03 20	644	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	1.0−	2002 03 20	704	0.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	0.6+	2002 03 20	704	1.0−	0.2−
2001 01 03	704	1.2−	0.7−	2002 01 23	704	0.3−	0.1−	2002 03 31	644	0.7+	0.1−
2001 01 03	704	1.0−	0.7+	2002 01 23	704	0.3−	0.8+	2002 03 31	644	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	1.1+	1.8+	2002 01 23	704	0.6−	0.4−	2002 03 31	644	0.5+	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	704	1.1−	0.6−
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	704	0.8+	0.1+
2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	704	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2002 02 06	704	0.1+	1.1+	2002 04 04	704	0.3−	0.3+

2001 BY_{21} = 2002 JO_{78}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.99482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28537166	ω	155.73047		+0.98447239	−0.17472591	
a	2.2848734	Ω	214.34564		+0.15576647	+0.91387203	
e	0.1359503	i	1.71463		+0.08093779	+0.36648162	
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3+	1.0+	2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 04 08	644	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.7−	2002 04 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 04 03	291	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	1.5+	0.5+
2000 12 25	691	0.0	0.0	2002 04 03	291	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.4+
2000 12 25	691	0.3+	0.1−	2002 04 03	291	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+
2000 12 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	291	0.4−	0.0	2002 05 09	644	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	1.4+	2002 04 04	291	0.6−	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 04	291	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.9−	0.5−
2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	1.1+
2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2002 05 11	704	0.9−	0.3−
2001 01 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	699	0.2+	1.2+	2002 05 13	704	0.7+	1.6−
2001 01 20	704	0.4−	0.8−	2002 04 05	699	0.5−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2001 01 20	704	0.1−	1.0−	2002 04 05	699	0.2−	0.9−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	1.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
2001 01 21	704	1.3+	0.7−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+				

2001 BJ_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.91110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29184973	ω	296.30487		+0.98517481	−0.10569297	
a	2.2509362	Ω	70.01164		+0.15513704	+0.88512170	
e	0.2315405	i	8.26720		−0.07323311	+0.45319816	
P	3.38	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	1.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	1.0−	0.8+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 04 15	699	1.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	699	1.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	699	1.5−	0.4+
2000 11 22	327	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.0	0.7−
2000 11 22	327	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
2000 11 22	327	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5−	0.6−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
2000 12 18	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
2000 12 18	699	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 14	699	0.7−	0.4−
2000 12 18	699	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2002 05 14	699	0.4−	0.1+
2000 12 18	699	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.7−	2002 05 14	699	0.7+	1.2−
2001 01 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 11	704	1.4+	0.2−	2002 05 14	699	0.7−	0.7+
2001 01 20	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	0.9−				

2001 BR_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.84223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18201816	ω	177.93196		+0.38910743	+0.90159070	
a	3.0836108	Ω	114.92231		−0.84814120	+0.43070933	
e	0.0847636	i	12.03048		−0.35951621	−0.04029495	
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	703	1.4−	1.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.5−
1999 11 17	703	1.0+	0.5+	2001 01 21	704	0.9+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
1999 11 17	703	0.4−	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
1999 11 17	703	0.5−	0.7+	2002 02 21	699	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 12 27	699	0.0	0.3+	2002 02 21	699	1.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.7−	0.4−
2000 12 27	699	0.6+	0.4−	2002 02 21	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 12 27	699	0.0	0.4+	2002 02 21	699	1.1+	1.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2000 12 27	699	0.8−	0.3+	2002 03 12	704	1.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	1.0+	0.5−	2002 03 12	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2000 12 30	704	0.3−	1.4+	2002 03 12	704	0.0	1.0+	2002 05 06	704	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	1.0+	1.9+	2002 05 06	644	0.1+	0.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	1.2−	1.3−	2002 05 06	704	0.6−	0.0
2000 12 30	691	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.7−	2002 05 06	704	0.0	0.0
2000 12 30	691	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.9−	0.9−	2002 05 06	644	0.2+	0.5−
2000 12 30	691	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	1.4−	0.4−	2002 05 06	704	0.3−	0.9+
2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	699	0.9−	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.9−	2002 04 11	699	0.2−	1.0−	2002 05 12	644	0.5+	0.6+
2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 04 11	644	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	1.1+
2001 01 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	699	0.3+	0.1−	2002 05 12	644	0.4+	0.7+
2001 01 20	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	644	0.3+	0.2+				
2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 04 11	644	0.4+	0.2−				

2001 BG_{28} = 2002 JW_{66}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.95879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19913945	ω	357.97823		−0.81984612	−0.57200473	
a	2.9042312	Ω	147.08901		+0.52599823	−0.77014756	
e	0.0598314	i	2.71613		+0.22622598	−0.28228235	
P	4.95	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	1.4−	0.4−	2001 02 02	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	1.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2001 02 02	704	0.5−	0.9−	2001 02 22	704	0.9+	0.6−
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	1.1+	0.3−	2001 02 02	704	0.5+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.0
2001 01 20	704	1.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.9−	0.3+
2001 01 20	704	0.6+	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−
2001 01 20	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.9−	0.8−	2002 05 12	704	0.1−	1.3+
2001 01 20	704	0.4+	0.5−	2001 02 19	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	704	0.0	0.0
2001 01 21	704	1.3−	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	0.9−	2002 05 12	704	0.2−	0.5−
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.2+	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.0	1.0+	2002 05 18	644	0.2+	0.5−
2001 01 21	704	0.9−	0.7+	2001 02 22	704	0.9+	0.5+				

2001 BP_{29} = 2002 GK_{83}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.70958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17117758	ω	27.63823		−0.70651336	−0.69734257	
a	3.2124629	Ω	107.60228		+0.62371073	−0.69409659	
e	0.0712238	i	7.27075		+0.33440065	−0.17872679	
P	5.76	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	1.0−	0.1+
2001 01 03	699	0.8−	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
2001 01 03	699	1.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
2001 01 03	699	1.2+	1.4−	2001 01 21	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.0
2001 01 03	704	0.8−	1.0−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2001 01 31	691	0.3+	0.7−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2001 01 31	691	0.1+	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.5+
2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 31	691	0.0	0.5−				
2001 01 20	704	1.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+				

2001 BG$_{30}$ = 2002 GY$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.24054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17340740	ω	45.05165		−0.98623584	+0.15210689	
a	3.1848645	Ω	143.55214		−0.16485631	−0.93470773	
e	0.0669899	i	6.26443		+0.01269892	−0.32122413	
P	5.68	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 29	049	2.2+	1.6−	2001 02 12	699	0.0	1.0+
2001 01 20	704	0.8−	0.3+	2001 01 29	049	0.5+	1.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.5+
2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2001 01 29	049	0.2+	1.1−	2001 02 22	704	0.9−	0.3+
2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 29	049	0.3−	1.5−	2001 02 22	704	0.5+	0.1−
2001 01 21	704	0.5−	0.5−	2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.2+	0.3+
2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2001 02 01	699	1.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	1.5+	2001 02 01	699	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2001 02 01	699	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2001 02 02	704	0.9−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2001 02 02	704	0.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.1+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 02 02	704	1.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.7+	0.3−
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2001 02 02	704	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 02 12	699	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	1.2+	1.2+
2001 01 29	049	2.4+	1.6−	2001 02 12	699	0.3+	0.0				
2001 01 29	049	1.9+	2.0−	2001 02 12	699	0.3−	1.3+				

2001 BE$_{42}$ = 2002 JX$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.45956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22535699	ω	145.83967		−0.56642777	+0.80972125	
a	2.6743733	Ω	89.19585		−0.78622017	−0.47517973	
e	0.1437082	i	8.82102		−0.24701703	−0.34431923	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.5+	2001 01 31	918	1.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 01 31	918	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.5−
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 02	918	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 02	918	1.0+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.3−
2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2001 02 02	918	1.9−	0.4−	2002 05 12	704	0.6−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 11	918	0.8−	0.6+	2002 05 12	704	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2001 02 11	918	1.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 02 11	918	0.5+	0.2−	2002 05 14	918	0.2−	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 15	918	0.2+	0.1−	2002 05 14	918	0.5−	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2001 02 15	918	0.1−	0.9−	2002 05 14	918	0.4−	0.4+
2001 01 25	918	1.4−	0.3+	2001 02 15	918	1.0−	0.1−	2002 05 14	918	0.9−	0.8+
2001 01 25	918	0.6−	0.7+	2001 02 15	918	0.4−	0.4−	2002 05 16	704	1.2+	0.1+
2001 01 27	918	0.1+	0.2+	2001 02 28	918	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2001 01 27	918	0.3−	0.1+	2001 02 28	918	1.9+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.9−
2001 01 27	918	0.3−	0.0	2001 02 28	918	(4.2+	1.7−)	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2001 01 31	918	0.3+	0.8−	2001 02 28	918	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.8+	0.3−
2001 01 31	918	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.0				

2001 BM$_{43}$ = 2002 JU$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.15114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27559853	ω	165.72199		+0.84620629	−0.52687050	
a	2.3385758	Ω	226.35985		+0.47745494	+0.81606849	
e	0.2053686	i	6.31797		+0.23658338	+0.23757039	
P	3.58	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4−	1.1−	2001 01 30	704	0.4−	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	1.6−	2001 01 30	704	0.7−	0.6+	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 12	704	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	0.3−	0.7−	2001 02 17	704	0.4+	1.0−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2001 01 26	704	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	1.5−
2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	1.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.6−	0.8−
2001 01 26	704	0.3−	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	1.3−	2002 05 17	644	0.2−	0.3+
2001 01 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 18	608	0.1+	1.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.5+
2001 01 30	704	1.0+	1.0+	2001 02 18	608	0.3+	1.8+	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2001 01 30	704	1.2+	0.4+	2001 02 18	608	0.1+	1.3+				

2001 BQ$_{45}$ = 2002 JZ$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.33088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22919507	ω	207.08996		+0.11337405	−0.98045973	
a	2.6444328	Ω	236.80936		+0.94282455	+0.15720950	
e	0.1587808	i	11.07567		+0.31341376	−0.11825353	
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 01 21	704	1.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.9+	2001 01 26	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 12 19	608	0.0	0.6−	2001 01 26	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
2000 12 19	608	0.1+	0.7−	2001 01 26	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 12 19	608	0.2−	0.9−	2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
2000 12 28	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 28	704	1.0−	1.0+	2002 05 09	644	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2000 12 28	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	644	0.5+	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.7+	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.5+				

2001 BN$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.47025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08472077	ω	295.64404		−0.74232433	−0.66537540	
a	5.1342395	Ω	202.91283		+0.66413911	−0.71506235	
e	0.0761595	i	11.69702		+0.08873465	−0.21438613	
P	11.63	H	12.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	608	0.6+	1.0+	2002 02 16	608	0.2−	0.7−
2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	608	0.6+	0.9+	2002 02 16	608	0.3−	0.5−
2001 01 21	704	0.7−	1.2−	2001 02 22	704	1.3−	0.8+	2002 02 16	608	0.1−	0.3−
2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.1+
2001 01 26	704	0.3−	0.6−	2001 02 22	704	1.1+	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.1−
2001 01 26	704	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
2001 01 26	704	0.5−	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	644	0.4−	0.2+
2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.9+	2002 04 05	644	0.3−	0.1−
2001 01 26	704	0.2−	0.9−	2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
2001 02 19	608	1.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−				

2001 BL$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.76691			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18455452		ω	269.87214		−0.16067188		−0.98668737			
a	3.0552934		Ω	189.48584		+0.95537731		−0.14907295			
e	0.1072226		i	8.77838		+0.24786839		−0.06500223			
P	5.34		H	14.7	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4+	0.0	2001 02 01	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	704	1.2+	0.4−
2001 01 21	704	1.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	1.1−	2001 03 23	699	0.8+	0.7−
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2001 03 23	699	0.5−	0.4−
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	1.0+	0.3−	2001 03 23	699	0.1−	0.1+
2001 01 26	704	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.4−	0.8−	2001 03 23	699	0.3−	0.6−
2001 01 26	704	0.0	1.3−	2001 02 25	608	0.2+	1.2+	2002 05 11	858	0.9+	0.5−
2001 01 26	704	0.2−	0.6−	2001 02 25	608	0.1+	1.3+	2002 05 11	858	0.9−	0.8+
2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2001 02 25	608	0.0	1.3+	2002 05 11	858	0.3+	0.8−
2001 01 26	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.6−	2002 05 12	858	0.5+	1.0+
2001 02 01	704	0.5−	1.0+	2001 03 18	704	1.2−	0.8+	2002 05 12	858	0.8−	0.5−
2001 02 01	704	0.8+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.2+				

2001 BZ$_{51}$ = 2002 GJ$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.57149			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22030949		ω	182.07837		+0.54960985		+0.83407845			
a	2.7150672		Ω	121.26515		−0.76568284		+0.52559101			
e	0.0715579		i	3.17560		−0.33415386		+0.16753274			
P	4.47		H	15.9	G	0.15	U	5			

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	691	0.4+	0.8−	2002 04 08	644	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2001 01 17	691	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2001 01 17	691	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.9+	0.0
2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2001 01 21	704	0.9−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	1.1+	2002 05 08	704	1.8−	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
2001 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	1.9+	2002 05 08	704	1.2−	0.1−
2001 02 19	691	0.6+	0.7−	2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2002 05 19	644	0.4+	0.8−
2001 02 19	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 19	644	0.7+	0.9−
2001 02 19	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.0	1.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.4−	0.7−				
2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.4−	0.9−				

2001 BE$_{52}$ = 2002 JG$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.28087			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23191434		ω	152.88611		−0.01472284		+0.99792939			
a	2.6237210		Ω	116.21318		−0.92957039		+0.00940733			
e	0.1046981		i	4.00184		−0.36835055		−0.06362724			
P	4.25		H	16.1	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 12 22	691	0.6+	1.0−	2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
2000 12 22	691	0.6−	0.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.0
2001 01 17	691	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.5−
2001 01 17	691	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 10	704	0.2+	0.3−
2001 01 17	691	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.9+	0.0
2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	1.3−	2002 05 10	704	0.4+	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	1.0−	2001 02 19	691	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.6+	1.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	1.0−	0.4+
2001 01 21	704	1.0+	0.3+	2001 02 19	691	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	608	0.5−	0.4−	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	608	0.8−	0.6−				
2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	608	0.6−	0.5−				

2001 BK$_{53}$ = 2002 JF$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.23675			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23779540		ω	170.64111		+0.38704625		+0.89728186			
a	2.5802815		Ω	121.85751		−0.86132122		+0.43402679			
e	0.1728311		i	14.47617		−0.32912149		−0.08065988			
P	4.14		H	15.4	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.9+	0.3−	2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.0	0.6+
2001 01 17	608	0.4+	0.9−	2001 02 02	699	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	1.0+
2001 01 17	608	0.6+	0.6−	2001 02 02	699	0.7+	0.0	2002 05 14	704	0.5+	1.0+
2001 01 20	691	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.1+	0.6+
2001 01 20	691	0.7−	0.5+	2001 02 17	704	1.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.2+	1.2−
2001 01 20	691	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	1.0+	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.7−
2001 02 01	704	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	1.5−
2001 02 01	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	1.3+	2002 05 18	704	0.2+	1.0−
2001 02 01	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.5−	0.0				
2001 02 02	699	1.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+				

2001 BQ$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.37921			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17407769		ω	78.53804		−0.89084276		+0.40442844			
a	3.1766837		Ω	124.98687		−0.44797174		−0.85780493			
e	0.0898899		i	14.63284		+0.07563403		−0.31718818			
P	5.66		H	14.6	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	(2.5+	0.3+)	2001 02 03	704	0.6+	1.1+	2001 03 14	699	0.2−	0.4−
2001 01 17	608	(2.8+	0.1−)	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2001 03 14	699	0.9+	0.9+
2001 01 17	608	(2.8+	0.6+)	2001 02 03	704	0.5−	0.5+	2002 05 04	699	0.7−	1.0−
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	699	0.6+	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.5+	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.0	2002 05 14	291	0.3−	0.8−
2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 14	291	0.3−	0.9−
2001 02 01	704	0.5+	0.0	2001 02 21	699	0.9−	0.2+	2002 05 14	291	0.2−	0.8−
2001 02 01	704	0.5−	0.3−	2001 02 21	699	0.9−	0.1+	2002 05 15	704	0.1+	0.6+
2001 02 01	704	0.1+	1.0−	2001 02 21	699	0.8−	1.8−	2002 05 15	704	0.6+	0.4+
2001 02 01	704	0.1−	0.4−	2001 02 21	699	(0.3−	2.5−)	2002 05 15	704	0.3+	1.5+
2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2001 03 14	699	0.8+	0.1+	2002 05 15	704	0.4−	0.6+
2001 02 03	704	1.0+	0.4−	2001 03 14	699	0.1−	0.7+				

2001 BU$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.42698			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20005793		ω	304.69736		+0.85364573		−0.50136623			
a	2.8953353		Ω	85.77219		+0.51208176		+0.75834310			
e	0.2283090		i	8.13618		+0.09519054		+0.41659049			
P	4.93		H	15.1	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1974 07 23	260	0.1−	0.3+	2001 01 17	493	0.5+	0.1−	2001 02 01	699	0.5+	0.2−
1974 07 23	260	0.0	0.5+	2001 01 17	493	0.3+	0.2+	2001 02 01	699	1.1−	0.2−
2001 01 03	699	0.2−	0.5−	2001 01 17	493	0.3+	0.5+	2001 02 01	699	0.3+	0.1+
2001 01 03	699	0.3−	0.7−	2001 01 17	493	0.4+	0.5+	2001 02 11	918	0.5−	1.1−
2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2001 01 17	493	0.4+	0.5+	2001 02 11	918	0.3+	0.6−
2001 01 03	699	0.3+	0.0	2001 01 19	704	1.0+	0.1−	2001 02 11	918	0.3−	0.5−
2001 01 04	704	1.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2001 02 11	918	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	493	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	493	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.2−				
2001 01 17	493	0.5−	0.5+	2001 02 01	699	0.3−	0.0				

2001 BU$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	67.47668		(2000.0)			
n	0.08349125	ω	147.50296		−0.11245166	−0.99333967
a	5.1845224	Ω	308.94113		+0.90462215	−0.09188427
e	0.0896305	i	1.85064		+0.41111239	−0.06952393
P	11.80	H	13.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.0	0.2+	2001 02 02	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+
2000 12 27	691	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2000 12 27	691	0.0	0.3+	2001 02 02	704	0.2+	1.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
2001 01 19	691	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2001 01 19	691	0.3−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2001 01 19	691	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	1.5+	2002 03 21	291	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 02 20	291	0.3−	0.5−	2002 03 21	291	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 02 20	291	0.3−	0.3−	2002 03 21	291	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	291	0.1−	0.4−				
2001 02 02	704	0.7+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−				

2001 BA$_{62}$ = 2002 JD$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	359.57811		(2000.0)			
n	0.18704204	ω	60.02672		−0.65865863	+0.75138833
a	3.0281442	Ω	168.51009		−0.74069102	−0.63815198
e	0.0554248	i	11.52675		−0.13245989	−0.16786193
P	5.27	H	14.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2002 05 06	644	0.2−	0.3+
2001 01 26	704	0.7−	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
2001 01 26	704	0.0	1.4−	2001 02 17	704	1.4−	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−
2001 01 26	704	0.2−	0.7−	2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
2001 01 31	704	1.6+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	1.0−	0.6+
2001 01 31	704	0.2+	1.4+	2001 02 19	704	1.0−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	1.2+
2001 01 31	704	0.4+	0.7+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	1.1+
2001 01 31	704	0.1+	1.0+	2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
2001 02 16	699	1.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	1.9−
2001 02 16	699	0.6+	0.5+	2001 03 02	699	1.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	1.1−
2001 02 16	699	0.2+	1.1+	2001 03 02	699	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.9−
2001 02 16	699	0.4+	0.6+	2001 03 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2001 02 17	704	0.2−	1.0−	2001 03 02	699	0.6+	1.3−	2002 05 13	704	1.1+	1.3−

2001 BR$_{62}$ = 2002 JS$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	111.74035		(2000.0)			
n	0.21017617	ω	322.56217		−0.42459587	−0.90207203
a	2.8016490	Ω	152.31368		+0.86572595	−0.42952410
e	0.1097199	i	9.58412		+0.26502250	−0.04213189
P	4.69	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	699	0.5+	0.7+	2001 02 16	699	0.8−	1.0+	2001 03 20	699	0.1+	0.1+
2000 12 22	699	0.5+	1.8+	2001 02 16	699	1.3+	0.4−	2001 05 18	691	0.7+	0.1−
2000 12 22	699	0.7−	0.0	2001 02 16	699	1.1−	0.1−	2001 05 18	691	0.5+	0.1−
2000 12 22	699	0.3−	0.9+	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2001 05 18	691	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2001 02 20	704	0.6−	0.0	2002 05 08	704	0.8+	1.7−
2001 01 03	704	0.8−	0.0	2001 02 20	704	0.8−	0.7−	2002 05 08	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2001 02 21	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2001 02 21	699	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2001 02 21	699	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	699	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.2−
2001 01 20	704	0.3+	0.4−	2001 03 13	699	0.2−	0.3−	2002 05 14	843	0.1−	0.1+
2001 01 20	704	1.2+	0.4+	2001 03 13	699	0.0	0.1−	2002 05 14	843	0.7−	0.3+
2001 01 29	704	0.2+	0.9−	2001 03 13	699	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2001 01 29	704	0.8+	0.9+	2001 03 13	699	0.5−	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2001 01 29	704	1.1−	0.9−	2001 03 18	704	0.0	1.4−	2002 05 18	704	0.0	0.8+
2001 01 29	704	0.1+	1.3−	2001 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	699	0.5−	0.6+
2001 01 31	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2001 01 31	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 05 18	704	1.1−	1.1+
2001 01 31	704	0.6+	0.2−	2001 03 18	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	699	0.4+	0.0
2001 01 31	704	0.1−	0.1+	2001 03 20	699	0.1−	0.2−	2002 05 18	699	0.5−	0.6−
2001 01 31	704	0.1+	0.9+	2001 03 20	699	0.1−	0.5+	2002 05 18	699	0.3+	0.4+
2001 02 16	699	0.7−	0.2+	2001 03 20	699	0.1+	0.9−				

2001 BL$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	86.69260		(2000.0)			
n	0.08107677	ω	154.10431		+0.33254877	−0.93999086
a	5.2869487	Ω	276.39419		+0.85137100	+0.33404584
e	0.0992452	i	4.40595		+0.40568306	+0.06950219
P	12.16	H	12.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.5+	1.1+	2001 02 19	704	1.4+	0.7+	2002 02 06	644	0.5+	0.4−
2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.2+	0.8−	2001 02 19	704	1.9−	0.7+	2002 02 15	704	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.0	1.0−	2002 01 25	644	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.4−	0.1−
2001 02 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 25	644	0.5−	0.3−	2002 02 15	704	0.3+	0.7+
2001 02 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 25	644	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.5−	2002 02 06	644	0.3+	0.1−				
2001 02 19	704	0.9+	0.7−	2002 02 06	644	0.2+	0.6−				

2001 BN$_{70}$ = 2002 JQ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	264.58727		(2000.0)			
n	0.31005666	ω	109.33382		+0.99422700	+0.10165710
a	2.1619319	Ω	244.84400		−0.10704156	+0.91765100
e	0.2090359	i	2.17356		−0.00740162	+0.38416464
P	3.18	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2001 02 19	704	0.4+	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	0.9−	2001 02 20	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.6+
2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	1.7+
2001 01 21	704	0.5−	1.0+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.9+	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	0.2−
2001 02 02	704	0.2−	1.0+	2001 02 20	704	1.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	699	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.5−
2001 02 02	704	1.2+	0.2−	2001 02 21	699	0.7−	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.9−
2001 02 02	704	0.7−	0.5−	2001 02 21	699	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	1.3+	0.1+
2001 02 03	704	0.5−	0.2+	2001 02 21	699	0.8+	1.2+	2002 05 13	704	(2.6+	0.6−)
2001 02 03	704	0.8+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2001 02 03	704	0.5−	1.7−	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	1.1−	0.1−
2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.8−				
2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−				

2001 BB$_{75}$ = 1987 SY$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	195.22694		(2000.0)			
n	0.17687350	ω	261.41574		+0.75080046	−0.63212086
a	3.1431193	Ω	137.48554		+0.66024531	+0.72670430
e	0.1130827	i	16.47336		−0.01935985	+0.26893138
P	5.57	H	12.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	010	0.3+	1.5+	2001 03 04	704	0.7+	1.1+	2002 04 08	704	0.3−	0.3+
1987 09 19	010	0.8−	0.6+	2001 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 05 04	699	0.2+	0.5−

1995 12 28	691	(4.9−	5.6−)	2001 03 15	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.9−	0.4+
1995 12 28	691	(1.8−	5.3−)	2001 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 04	699	1.6−	1.3+
2001 01 31	704	0.9+	0.1+	2001 03 15	704	0.5−	1.5−	2002 05 04	699	0.7+	0.1+
2001 01 31	704	0.2+	0.1+	2001 03 15	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2001 01 31	704	0.3−	0.6+	2001 03 16	704	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
2001 02 02	699	0.3−	1.0−	2001 03 16	704	0.0	0.7+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
2001 02 02	699	0.3−	0.1+	2001 03 16	704	1.0−	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	1.0+
2001 02 02	699	1.1−	1.0+	2001 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
2001 02 02	699	0.4+	0.4−	2001 03 18	608	0.1−	1.0−	2002 05 13	644	0.4+	1.0+
2001 02 16	704	0.6−	0.7+	2001 03 18	608	0.0	1.3−	2002 05 13	644	0.5+	1.0+
2001 02 16	704	0.6+	0.6+	2001 03 18	608	0.0	1.3−	2002 05 13	644	0.6+	0.9+
2001 02 16	704	0.1+	1.9+	2002 02 15	704	0.9+	0.3−	2002 05 15	704	0.4+	1.1−
2001 02 16	704	0.4+	1.1+	2002 02 15	704	1.0−	0.8+	2002 05 15	704	0.5+	0.8−
2001 03 04	704	1.4+	1.8−	2002 02 15	704	(2.6−	0.2+)	2002 05 15	704	0.6+	0.5−
2001 03 04	704	0.7+	0.0	2002 04 08	704	0.6−	0.4−	2002 05 15	704	0.0	1.9−
2001 03 04	704	0.0	0.3+	2002 04 08	704	0.7−	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	1.1−

2001 BF$_{78}$ = 2002 GL$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.58756		(2000.0)			
n	0.21694725	ω	88.93522		+0.33446562	+0.94076922
a	2.7430472	Ω	200.86995		−0.91474506	+0.30990607
e	0.1770371	i	8.97110		−0.22665884	+0.13751909
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.8+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.1−
2001 01 17	608	0.8+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2001 01 17	608	0.8+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 17	644	0.3+	0.1+
2001 01 24	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2001 01 24	691	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.3−	1.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.1+
2001 01 24	691	0.6−	0.3+	2002 04 15	704	1.2−	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
2001 01 30	608	0.2−	0.7−	2002 04 15	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2001 01 30	608	0.7−	0.3−	2002 04 15	704	0.5−	1.1+	2002 05 18	704	0.0	0.4−
2001 01 30	608	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.8+
2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.4−
2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.2+	0.9+
2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−	2002 05 19	608	1.0−	1.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 19	608	0.8−	0.3+
2002 04 13	644	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−	2002 05 19	608	0.5−	0.5−
2002 04 13	644	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.2−				

2001 BH$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	27.49166		(2000.0)			
n	0.22936579	ω	90.72752		−0.97480321	+0.08580955
a	2.6431204	Ω	94.21075		−0.15964572	−0.91305206
e	0.1389265	i	11.91491		+0.15579455	−0.39871376
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.0
2000 11 21	704	1.0+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	1.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.9−
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	699	1.6−	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.2+	0.9−
2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	699	0.4−	0.4+	2002 05 07	704	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	699	0.0	0.4+	2002 05 07	699	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	1.0+	2002 04 11	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.7−
2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 05 07	699	0.1−	0.6+
2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	644	0.0	0.2+	2002 05 07	699	0.4+	0.3+
2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	644	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
2001 01 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2001 01 24	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	1.0+
2001 01 24	691	0.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.1−	1.0−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2001 01 24	691	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	1.1−				
2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	644	0.1+	1.0−				

2001 BR$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.85509		(2000.0)			
n	0.21515127	ω	69.92361		−0.73586118	+0.67275731
a	2.7582911	Ω	152.18745		−0.66636241	−0.69931659
e	0.0855169	i	9.48033		−0.12028911	−0.24156554
P	4.58	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2001 02 02	704	0.9+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	1.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 21	291	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.9−
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	291	0.2−	0.7+	2002 05 12	644	0.2+	0.5+
2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 03 21	291	0.0	0.6+	2002 05 12	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 05 12	644	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	1.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	1.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.9−	0.6+	2002 04 10	704	1.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	333	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2001 01 24	608	0.2+	0.8−	2002 04 18	333	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2001 01 24	608	0.3+	0.8−	2002 04 18	333	0.1+	0.7−	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2001 01 24	608	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2001 02 02	704	0.9+	0.8+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	1.2−				
2001 02 02	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.8−				

2001 BS$_{80}$ = 2002 FC$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	50.99375		(2000.0)			
n	0.18100247	ω	345.37006		−0.59431017	−0.78187282
a	3.0951359	Ω	140.58096		+0.76446268	−0.62194313
e	0.0612607	i	17.25335		+0.24978437	+0.04314657
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.3+	0.6+	2001 01 26	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	1.1−
1993 07 25	691	0.2−	0.0	2001 01 26	704	0.4−	0.4−	2002 03 20	704	0.7−	1.2−
1993 07 25	691	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.8−
2000 12 28	608	(4.7+	2.3+)	2002 02 22	644	0.2+	0.0	2002 03 23	608	0.6−	0.6+
2000 12 28	608	(5.0+	2.0+)	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 23	608	0.5−	0.2+
2000 12 28	608	(4.8+	1.9+)	2002 03 11	608	0.4+	1.0+	2002 03 23	608	0.7−	0.8+
2001 01 19	608	0.2+	0.1−	2002 03 11	608	0.6+	0.9+	2002 04 01	644	0.4+	0.3−
2001 01 19	608	0.2+	0.3+	2002 03 11	608	0.3+	1.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.4−
2001 01 19	608	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.4−
2001 01 26	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.3−				

2001 BT$_{80}$ = 2002 ER$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	102.71991		(2000.0)			
n	0.18104458	ω	238.32143		+0.40716500	−0.91280682
a	3.0946559	Ω	187.84976		+0.89663953	+0.40606851
e	0.1756126	i	13.39025		+0.17393737	+0.04349790
P	5.44	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.9+	0.1+	2001 01 26	704	1.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.7−
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.1−
2000 10 30	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 08	691	0.4−	0.7−
2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	1.1+	0.9+	2002 04 08	691	0.4−	0.3−
2000 11 26	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	1.3+	2002 04 08	691	0.5−	0.7−
2000 11 26	704	0.2−	1.1+	2002 03 13	704	1.0−	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−

2000 11 26	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.8−
2000 11 26	704	0.9+	1.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
2001 01 03	699	0.8+	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
2001 01 03	699	1.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.8+	0.6−
2001 01 03	699	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2001 01 03	699	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2001 01 19	608	0.6−	0.9−	2002 03 15	704	1.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
2001 01 19	608	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.6−
2001 01 19	608	0.5−	0.9−	2002 03 18	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.0
2001 01 26	704	1.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.3+	1.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
2001 01 26	704	0.8−	0.3+	2002 03 18	704	1.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−
2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.4−	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	1.0−				

2001 CE$_3$ = 2002 HF$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.81060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18431547	ω	170.72642		+0.62103235	+0.77219385	
a	3.0579346	Ω	137.50647		−0.73125147	+0.63251244	
e	0.0606894	i	11.46727		−0.28211719	+0.06037105	
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
2001 02 01	704	1.9+	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	1.0−	0.1−
2001 02 01	704	0.4−	0.8−	2001 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	1.6+
2001 02 01	704	0.1−	1.0−	2001 02 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2001 02 02	209	0.1−	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	0.1+
2001 02 02	209	0.9−	0.0	2001 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
2001 02 02	209	0.1+	1.7−	2001 03 14	699	0.1+	0.8−	2002 04 18	704	0.4+	0.5+
2001 02 02	704	0.6+	1.2+	2001 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.1−	0.2+
2001 02 02	704	0.1−	1.0+	2001 03 14	699	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.0	0.8+
2001 02 02	704	1.9−	1.0+	2001 03 14	699	0.8−	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.9−
2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	704	0.4+	0.4−
2001 02 17	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.9−	2002 05 07	704	0.4+	0.0
2001 02 17	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	704	0.5−	0.1−

2001 CX$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.82404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16986980	ω	66.59459		−0.89795750	+0.34998715	
a	3.2289297	Ω	132.67890		−0.39640638	−0.90656083	
e	0.0860377	i	21.27900		+0.19113952	−0.23591622	
P	5.80	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2002 05 16	644	0.1−	0.3+
2001 01 04	608	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2002 05 17	704	0.5−	0.7−
2001 01 04	608	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
2001 02 01	704	0.4−	0.4−	2001 02 22	699	0.7+	0.6−	2002 05 17	704	0.4+	0.4+
2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2001 02 22	699	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	699	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.4−
2001 02 02	704	0.8+	0.2+	2001 02 22	699	1.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.5−	0.7−
2001 02 02	704	0.3+	1.2−	2002 05 06	704	0.5−	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.8−	2002 05 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2001 02 02	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	704	0.7+	0.5−	2002 05 18	704	0.7+	0.6−
2001 02 02	704	0.0	0.6+	2002 05 16	644	0.1+	0.4+				
2001 02 17	704	0.9−	0.3−	2002 05 16	644	0.2−	0.3+				

2001 CP$_{10}$ = 2002 HN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.55569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18577334	ω	270.50823		+0.92736916	−0.31624787	
a	3.0419154	Ω	107.93931		+0.36760432	+0.86965059	
e	0.1181268	i	12.13121		−0.06966706	+0.37907142	
P	5.31	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.8−	0.8−	2001 02 01	704	1.3+	0.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−
2000 12 26	691	0.2+	0.6+	2001 02 01	704	0.0	0.4−	2002 04 22	644	0.6+	0.2−
2000 12 26	691	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	1.0+	0.2+	2002 04 22	644	0.9+	0.4−
2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.4+	0.6−
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.9−	0.4−	2002 04 23	644	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 02 03	704	0.4−	0.8+	2002 04 23	644	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.8−	0.4+	2001 02 16	704	0.7−	0.6+	2002 05 12	644	0.2−	0.6+
2001 01 19	704	0.4+	0.9+	2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	644	0.1−	0.7+
2001 01 19	704	0.6+	1.1−	2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 12	644	0.1−	0.7+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	644	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.4−
2001 01 19	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.3−	0.3−
2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.1−				
2001 02 01	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.3−				

2001 CH$_{12}$ = 2002 HV$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.27101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18554247	ω	175.47025		+0.47208240	+0.86719861	
a	3.0444382	Ω	122.62214		−0.81460538	+0.49783111	
e	0.0468778	i	10.84322		−0.33698113	+0.01143475	
P	5.31	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.5+	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	1.0−
2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.9+
2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2001 02 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2001 01 04	608	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2001 01 04	608	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2001 01 04	608	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.3−
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2001 02 17	704	0.9+	0.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.3−
2001 01 21	704	0.6−	1.1+	2001 02 22	699	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	1.4+	0.5+	2001 02 22	699	1.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.4+	1.5−	2001 02 22	699	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.6+	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	1.1−	2001 02 22	699	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.3−
2001 01 21	691	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.7−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2001 01 21	691	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
2001 01 21	691	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2002 05 07	644	0.5+	0.1−
2001 02 01	704	(0.4−	2.5−)	2002 04 11	699	1.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.5+	0.0
2001 02 01	704	1.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.7+	1.0−	2002 05 07	644	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.5−	1.1−	2002 04 11	699	1.7+	0.5−	2002 05 08	608	0.3−	1.0−
2001 02 01	704	0.9−	0.2−	2002 04 11	699	0.3+	0.2+	2002 05 08	608	0.2−	1.0−
2001 02 01	704	0.1−	0.9−	2002 04 12	644	0.2+	1.1+	2002 05 08	608	0.0	1.1−
2001 02 02	699	0.2−	0.9−	2002 04 12	644	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
2001 02 02	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
2001 02 02	699	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	1.3−	1.3+
2001 02 02	699	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	1.5+
2001 02 03	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.7−	0.5−				
2001 02 03	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.4−				

2001 CP$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.04482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15141673	ω	231.62433		−0.90385665	+0.42199441	
a	3.4862094	Ω	333.11973		−0.32759530	−0.78855720	
e	0.0232222	i	8.96490		−0.27518080	−0.44732344	
P	6.51	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3+	0.8+	2001 02 03	704	0.6−	0.0	2002 02 19	691	0.4−	0.7−
1999 12 12	704	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.7−	2002 02 19	691	0.1+	0.6−
1999 12 12	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.8−	0.3+	2002 04 09	704	(0.3−	2.5+)
1999 12 12	704	0.4+	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	(0.3−	2.7+)
2001 01 04	704	1.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	704	(0.6+	3.5+)
2001 01 04	704	1.5+	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 09	704	(0.1+	3.0+)
2001 01 04	704	1.4+	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.8−	2001 02 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−
2001 01 20	691	1.5−	1.4+	2001 02 20	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.7−
2001 01 20	691	0.7−	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	0.2−
2001 01 20	691	0.6−	0.3−	2001 02 22	699	0.7+	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.0
2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2001 02 22	699	0.6+	0.8−	2002 05 15	644	0.5+	1.0+
2001 02 01	704	0.7−	0.0	2001 02 22	699	0.7+	0.3−	2002 05 15	644	0.1+	0.7+
2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	699	0.3+	0.7−	2002 05 15	644	0.1+	0.9+
2001 02 01	704	0.3−	0.5−	2001 03 13	699	0.3−	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.3+
2001 02 03	704	1.0+	0.8+	2001 03 13	699	0.2−	0.6−	2002 05 17	644	0.0	0.2+
2001 02 03	704	1.4−	0.6+	2001 03 13	699	0.1−	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.3+
2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2001 03 13	699	0.8+	0.4−				
2001 02 03	704	0.2+	1.0+	2002 02 19	691	0.2−	1.0−				

2001 CW$_{15}$ = 2002 JN$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.03672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17943242	ω	54.21676		−0.97608741	−0.13751102	
a	3.1131648	Ω	117.33450		+0.07983864	−0.94714071	
e	0.0656918	i	10.92468		+0.20218594	−0.28985375	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2001 02 02	699	0.3+	0.3+	2001 03 14	699	0.9+	0.4−
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.0	0.7+	2001 03 14	699	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.6−	0.7−	2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2001 03 14	699	0.1+	0.6−
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
2001 01 19	704	1.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2001 02 01	704	0.5+	0.4−	2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	1.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.5−	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.6−
2001 02 01	704	0.5−	0.4−	2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	1.9−
2001 02 02	699	0.7−	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.3−	0.5−
2001 02 02	699	0.6−	0.7−	2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2001 02 02	699	0.1−	0.4+	2001 03 14	699	0.0	0.0				

2001 CC$_{21}$ = 1982 VE$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.22317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.93976009	ω	179.15856		−0.25934466	+0.96236109	
a	1.0322654	Ω	75.80729		−0.88657910	−0.20386557	
e	0.2193415	i	4.80746		−0.38303765	−0.17972190	
P	1.05	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 10	413	2.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2002 01 22	379	0.6+	0.4−
1982 11 10	413	2.2−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.5+	2002 01 22	379	0.9+	0.9−
2001 02 03	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	1.3−	0.4+	2002 01 22	379	0.4−	0.4−
2001 02 03	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.2+	2002 01 22	185	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 22	185	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.0	0.1−	2002 01 22	185	0.3−	0.1+
2001 02 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 23	704	0.2+	0.1−	2002 01 22	185	0.3−	0.1+
2001 02 04	673	0.0	1.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.0	2002 01 22	185	0.0	0.1+
2001 02 04	673	0.1+	1.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.4+
2001 02 04	739	1.0+	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2001 02 04	739	0.1+	0.7−	2001 12 23	113	0.7+	0.8+	2002 01 23	704	0.1+	0.3+
2001 02 04	739	0.9+	0.6+	2001 12 23	113	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.6+
2001 02 04	734	0.2−	0.3+	2001 12 23	113	0.8+	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.4+
2001 02 04	734	0.0	0.3−	2001 12 23	113	0.3+	0.6−	2002 01 23	379	0.1+	0.2−
2001 02 04	734	0.1+	0.2−	2001 12 23	113	1.2−	0.6−	2002 01 23	379	1.2+	0.7−
2001 02 04	428	0.2+	0.2−	2002 01 02	151	0.1−	0.2+	2002 01 23	379	0.8−	0.0
2001 02 04	428	0.4−	0.4−	2002 01 02	151	0.0	0.1+	2002 01 23	379	0.8+	0.5−
2001 02 05	704	0.3+	0.4+	2002 01 02	151	0.2−	0.2+	2002 01 23	379	1.3−	0.4−
2001 02 05	704	0.2−	0.0	2002 01 02	151	0.4−	0.2+	2002 01 23	379	0.1−	0.3−
2001 02 05	704	0.4+	0.3+	2002 01 02	151	0.1−	0.4+	2002 01 24	379	0.6−	0.3−
2001 02 05	704	0.2−	0.2−	2002 01 02	151	0.4−	0.1+	2002 01 24	379	0.4−	0.4+
2001 02 05	704	0.1−	0.1+	2002 01 03	379	1.1+	1.2−	2002 01 24	379	0.7−	0.7−
2001 02 05	704	0.0	0.2−	2002 01 03	379	0.4+	0.2+	2002 01 24	379	0.7+	0.5+
2001 02 05	704	0.0	0.2−	2002 01 03	127	0.4+	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2001 02 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 03	127	0.3+	0.1−	2002 01 25	704	0.3+	0.3+
2001 02 06	428	0.6+	0.2−	2002 01 03	127	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2001 02 06	428	0.5+	0.1+	2002 01 03	198	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.5+	0.2+
2001 02 08	046	0.0	0.9+	2002 01 03	198	0.3+	0.5+	2002 01 29	151	0.0	0.2+
2001 02 08	046	0.9+	1.0+	2002 01 03	198	0.1+	0.4+	2002 01 29	151	0.0	0.1+
2001 02 08	046	0.4+	1.9+	2002 01 03	198	0.4+	0.5+	2002 01 29	151	0.0	0.3+
2001 02 08	046	0.5+	2.1+	2002 01 03	198	0.5+	0.1+	2002 01 29	151	0.5−	0.5+
2001 02 08	046	0.4+	0.8+	2002 01 03	113	0.0	0.4+	2002 01 29	151	0.2+	0.2+
2001 02 08	046	0.1+	2.5+	2002 01 03	113	0.1+	0.1+	2002 01 29	151	0.3−	0.5−
2001 02 08	540	1.5+	1.3+	2002 01 03	113	0.0	0.3+	2002 01 30	198	1.0−	0.6+
2001 02 08	540	0.7+	0.3+	2002 01 03	113	0.1−	0.5+	2002 01 30	198	0.2+	0.2+
2001 02 08	540	0.3−	0.8+	2002 01 03	113	0.2+	0.2+	2002 01 30	198	0.1−	0.1−
2001 02 09	670	0.4−	0.4+	2002 01 04	127	1.1+	0.1−	2002 02 01	198	0.1+	0.3−
2001 02 09	670	0.5+	0.5+	2002 01 04	127	0.9+	0.1+	2002 02 01	198	0.2−	0.3−
2001 02 09	670	0.3−	0.4+	2002 01 05	557	0.1−	1.0−	2002 02 01	198	0.4+	0.2−
2001 02 15	209	(4.0−	0.5−)	2002 01 05	557	0.1−	0.7−	2002 02 02	704	0.1−	0.5−
2001 02 15	118	0.3+	0.1−	2002 01 05	557	0.3−	0.6−	2002 02 02	704	0.2−	1.2−
2001 02 15	118	0.3+	0.2−	2002 01 05	113	0.0	0.4+	2002 02 02	704	0.5−	0.8−
2001 02 15	118	0.1+	0.1−	2002 01 05	113	0.4−	0.4+	2002 02 02	704	0.1+	1.4−
2001 02 15	209	(4.3−	0.7−)	2002 01 05	113	0.1+	0.1+	2002 02 02	704	0.4−	0.9−
2001 02 15	209	(4.3−	0.4−)	2002 01 05	113	0.1−	0.1+	2002 02 02	704	0.6+	1.1−
2001 02 15	950	0.1+	0.1−	2002 01 05	113	0.3−	0.3+	2002 02 02	644	0.2−	0.3−
2001 02 15	950	0.5−	0.2+	2002 01 05	557	0.2−	0.5−	2002 02 02	704	0.6−	0.8−
2001 02 15	950	0.8−	0.1−	2002 01 06	379	0.0	0.4−	2002 02 02	704	0.7+	1.2−
2001 02 15	670	0.2−	0.1+	2002 01 06	379	0.0	0.0	2002 02 02	704	1.0−	1.2−
2001 02 15	670	0.1−	0.1+	2002 01 06	379	0.3−	0.1−	2002 02 02	704	0.8+	1.6−
2001 02 15	670	0.1−	0.2−	2002 01 06	379	0.8−	0.3−	2002 02 02	644	0.0	0.3−
2001 02 16	118	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.1+	0.2+	2002 02 02	644	0.0	0.1−
2001 02 16	118	0.3+	0.0	2002 01 07	704	0.1+	0.0	2002 02 02	185	0.4−	0.1−
2001 02 16	118	0.4+	0.2−	2002 01 07	704	0.5+	0.5+	2002 02 02	185	0.5+	0.3−
2001 02 17	941	0.9+	0.8−	2002 01 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 02	185	0.4−	0.6−
2001 02 17	941	1.3+	0.2−	2002 01 08	127	0.0	0.4−	2002 02 02	185	0.1−	0.2−
2001 02 17	941	0.9+	0.4−	2002 01 08	127	0.1+	0.3−	2002 02 02	185	0.2−	0.2−
2001 02 17	941	2.3+	0.3−	2002 01 09	726	0.4+	1.6−	2002 02 02	215	0.3+	0.1+
2001 02 17	941	2.4+	0.2+	2002 01 09	726	0.6+	0.8−	2002 02 02	215	0.1+	0.1−
2001 02 17	941	2.2+	0.1+	2002 01 09	726	0.0	0.8−	2002 02 02	215	0.0	0.2−
2001 02 17	941	1.1+	0.3−	2002 01 09	726	0.2+	1.1−	2002 02 04	151	0.1+	0.2−
2001 02 17	941	2.0+	0.3−	2002 01 10	113	0.4−	0.2+	2002 02 04	151	0.5+	0.4+
2001 02 17	118	0.5+	0.1−	2002 01 10	113	0.0	0.2+	2002 02 04	151	0.7+	0.0
2001 02 17	118	0.3+	0.3−	2002 01 10	113	0.3−	0.3+	2002 02 04	151	0.2−	0.4−
2001 02 17	118	0.5+	0.2−	2002 01 10	113	0.0	0.2+	2002 02 04	151	0.3+	0.2+
2001 02 18	739	0.9+	0.4−	2002 01 10	113	0.0	0.2+	2002 02 04	151	0.1+	0.2−
2001 02 18	739	0.6+	0.3−	2002 01 11	379	0.1+	0.0	2002 02 04	469	1.0−	1.3−
2001 02 18	739	0.8+	0.5−	2002 01 11	379	0.1−	0.1−	2002 02 04	469	0.3+	0.9−
2001 02 18	903	0.4−	0.1−	2002 01 12	379	0.2+	0.4−	2002 02 04	469	0.5+	0.1−
2001 02 18	903	0.3+	0.1−	2002 01 12	379	0.4+	0.6−	2002 02 04	469	0.6+	0.5+
2001 02 18	903	0.7−	0.8−	2002 01 12	157	0.1−	0.0	2002 02 12	151	0.1+	0.0
2001 02 20	348	0.8+	0.5+	2002 01 12	157	0.3+	0.1−	2002 02 12	151	0.1+	0.0
2001 02 20	348	0.2−	0.0	2002 01 12	157	0.1+	0.0	2002 02 12	151	0.1−	0.3−

2001 02 25	611	0.3−	0.3+	2002 01 13	379	0.2+	0.6−	2002 02 12	151	0.0	0.2+
2001 02 25	611	1.0−	0.1+	2002 01 13	379	0.3−	0.3+	2002 02 12	151	0.1+	0.2+
2001 02 25	611	0.9−	0.6−	2002 01 13	379	0.1+	1.1−	2002 02 16	046	0.1+	0.2−
2001 02 25	611	0.8−	0.4+	2002 01 13	198	0.3−	0.6−	2002 02 16	046	0.3+	0.0
2001 02 26	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	198	0.3+	0.4−	2002 02 16	046	0.2+	0.1−
2001 02 26	704	0.9−	0.3+	2002 01 13	198	0.3−	0.1−	2002 02 16	046	0.1+	0.2−
2001 02 26	704	0.5−	0.2+	2002 01 13	198	0.0	0.2−	2002 02 16	046	0.2−	0.0
2001 02 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	198	0.3−	0.2+	2002 02 17	198	0.4+	0.1+
2001 03 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	644	0.3−	0.1−	2002 02 17	198	0.3+	0.1+
2001 03 01	704	0.0	0.1−	2002 01 14	644	0.3−	0.0	2002 02 17	198	0.5+	0.1−
2001 03 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	644	0.3−	0.1−	2002 02 17	198	0.0	0.0
2001 03 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	644	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.0	0.0
2001 09 29	649	0.6+	0.5+	2002 01 14	644	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.0	0.1+
2001 09 29	649	0.1−	0.1+	2002 01 14	644	0.6−	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.2−
2001 09 29	649	0.4−	0.1−	2002 01 14	939	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.7−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	939	0.1−	0.0	2002 02 21	704	0.7−	0.3+
2001 11 12	704	0.7+	1.2+	2002 01 14	939	0.1+	0.1+	2002 02 21	240	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	2.3+	2002 01 14	113	0.1−	0.2−	2002 02 21	240	0.1−	0.6−
2001 11 16	644	0.1−	0.0	2002 01 14	113	0.3−	0.1−	2002 02 25	704	0.2+	0.7+
2001 11 16	644	0.0	0.0	2002 01 14	113	0.0	0.4−	2002 02 25	704	0.5+	0.2+
2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2002 01 14	113	0.1−	0.1−	2002 02 25	704	1.5+	0.0
2001 12 08	198	0.3+	0.4+	2002 01 14	113	0.0	0.1−	2002 02 25	704	1.1+	0.5+
2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 20	939	0.6+	0.1−	2002 02 25	704	2.1+	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	939	0.3+	0.2−	2002 03 03	240	0.4+	0.0
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2002 01 20	939	0.3−	0.5−	2002 03 03	240	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	151	0.8−	1.1+	2002 03 03	240	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2002 01 21	151	1.3+	0.2−	2002 03 04	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2002 01 21	151	1.0−	1.3+	2002 03 04	704	0.8−	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2002 01 21	151	0.4+	1.8+	2002 03 04	704	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2002 01 22	379	0.8+	0.3−	2002 03 04	704	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.7+	0.8+	2002 01 22	379	1.0−	1.2−	2002 03 04	704	0.1+	1.0+

2001 CH_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.21437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18174465	ω	55.07133		+0.67965498		+0.71372204
a	3.0867038	Ω	258.69595		−0.71666221		+0.59687142
e	0.0313327	i	9.94320		−0.15641094		+0.36653153
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.9+	0.7−	2001 02 12	734	0.9−	0.2+	2001 03 17	734	0.9+	0.4−
1999 12 08	704	0.9−	0.7+	2001 02 12	734	0.8−	0.0	2001 03 17	734	0.1+	0.1−
1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2001 02 12	734	0.7−	0.3+	2001 03 17	734	0.2+	0.4−
1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	734	0.3+	1.0+	2002 05 04	734	0.6+	0.5−
1999 12 08	704	0.5−	1.4+	2001 02 16	734	0.8−	0.3+	2002 05 04	734	0.5−	0.8+
2001 01 17	608	1.3+	0.4−	2001 02 16	734	0.2−	0.8+	2002 05 05	734	0.2−	0.8+
2001 01 17	608	1.2+	0.2−	2001 02 16	734	0.1+	0.2+	2002 05 05	734	1.9+	0.7−
2001 01 17	608	1.2+	0.5−	2001 02 16	734	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.2+
2001 02 11	734	1.3−	1.0−	2001 02 16	734	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2001 02 11	734	1.6−	0.1+	2001 02 23	734	1.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.1−
2001 02 11	734	0.5−	0.7−	2001 02 23	734	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.7+
2001 02 12	734	0.2−	0.2+	2001 03 17	734	0.5+	0.2−				

2001 CM_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.88699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21289070	ω	56.67195		−0.92042104		−0.31914316
a	2.7777826	Ω	103.83061		+0.23396801		−0.91238374
e	0.0840946	i	13.44505		+0.31318377		−0.25632705
P	4.63	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2001 02 01	699	0.4+	0.1+	2001 02 21	704	0.4+	0.4−
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2001 02 01	699	0.9+	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
1999 10 08	704	0.6−	0.1+	2001 02 01	699	0.7+	0.6−	2002 03 20	704	0.9+	0.7−
1999 10 08	704	0.6−	0.3−	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
1999 10 08	704	0.3+	0.8+	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
2000 11 25	699	0.8−	0.9+	2001 02 03	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	843	0.9−	0.9−
2000 11 25	699	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.9+	0.2−	2002 05 08	843	0.7−	0.3−
2000 11 25	699	0.4+	2.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.7+
2000 11 25	699	0.2−	0.7−	2001 02 16	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	1.6−	0.7+
2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.5−	2002 05 08	704	1.2−	0.0
2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2001 02 16	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.3+
2000 11 28	704	0.5+	0.0	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	2.5+
2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	1.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	1.0+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	2.1+	1.0−
2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	608	0.0	0.7−
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.0	2002 05 15	608	0.1−	0.7−
2001 01 04	704	0.2+	1.2+	2001 02 21	699	0.4−	0.6+	2002 05 15	608	1.1+	1.7−
2001 01 18	704	0.5−	0.4+	2001 02 21	699	0.2−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	1.3+
2001 01 18	704	0.5−	1.1+	2001 02 21	699	0.2−	1.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
2001 01 18	704	0.7−	0.4−	2001 02 21	704	1.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.8−
2001 01 18	704	0.5−	0.5+	2001 02 21	704	0.8+	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
2001 01 18	704	0.9−	0.2−	2001 02 21	704	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.2−	0.5+
2001 02 01	699	0.4+	0.5−	2001 02 21	699	0.8−	0.1−				

2001 CX_{21} = 2002 GQ_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.55289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18021333	ω	254.58656		−0.65563194		+0.75398110
a	3.1041648	Ω	334.30542		−0.65174441		−0.59232229
e	0.1179705	i	5.39086		−0.38128202		−0.28401903
P	5.47	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 03 25	644	0.4+	0.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2002 03 25	644	0.5+	1.1+	2002 05 01	644	0.5+	0.3−
2001 01 19	704	1.0+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 01	644	0.7+	0.1−
2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.3−	2002 05 01	644	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.4−
2001 02 01	699	0.2−	1.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.0
2001 02 01	699	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.0
2001 02 01	699	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	0.4+	0.7−
2001 02 01	699	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	1.6−	2002 05 09	704	0.6+	0.4−
2001 02 03	704	1.0−	1.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	608	1.7−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	1.1+
2001 02 03	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	608	1.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2001 02 17	704	0.3+	1.2−	2002 04 14	608	1.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
2001 02 17	704	0.2−	0.0	2002 04 18	644	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2001 02 17	704	0.9−	0.0	2002 04 18	644	0.3+	0.1+	2002 05 17	644	0.4+	0.1−
2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 20	644	0.1−	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.1+
2002 03 25	644	0.6+	1.0+	2002 04 20	644	0.0	0.1+				

2001 CD_{22} = 2002 JA_{114}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.38905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17242587	ω	189.68652		−0.99983951		+0.01436448
a	3.1969396	Ω	351.11555		−0.00783654		−0.88806081
e	0.1163188	i	3.97507		−0.01611063		−0.45950152
P	5.72	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.7+	0.2−	2001 02 03	704	0.3−	1.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.2+	2002 05 15	608	0.1−	0.7−
2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2001 02 03	704	0.4+	0.0	2002 05 15	608	0.3+	0.9−
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2001 02 11	209	1.2+	0.5+	2002 05 15	608	0.0	0.8−
2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2001 02 11	209	1.1+	0.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.3+
2001 02 01	699	0.1+	0.5−	2001 02 11	209	0.0	0.7+	2002 05 17	644	0.2−	0.4+
2001 02 01	699	1.5−	0.6−	2001 02 17	704	0.1+	1.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.4+

2001 02 01	699	0.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.3−	0.1−
2001 02 01	699	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.7+
2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	1.2−	0.9−	2002 05 18	644	0.0	0.7+

2001 CG_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.08125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21066113	ω	290.33889		+0.90750982	−0.40189253	
a	2.7973476	Ω	93.52079		+0.41634942	+0.82230711	
e	0.0708827	i	7.02662		+0.05548955	+0.40285656	
P	4.68	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	699	0.6−	1.0+
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2001 02 02	699	0.9−	0.0	2001 02 21	699	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2001 02 02	699	0.5+	0.6−	2002 05 11	858	0.1−	0.8−
2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2001 02 02	699	0.9+	0.1−	2002 05 11	858	0.9−	0.8+
2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2001 02 02	699	0.0	0.7+	2002 05 12	858	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	1.2−	0.1+	2002 05 12	858	0.2+	0.5−
2001 01 19	704	0.9−	0.5−	2001 02 17	704	0.2−	1.3−	2002 05 12	858	0.6−	0.4−
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.8+	0.0	2002 05 13	858	0.9+	0.5+
2001 01 19	704	1.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	1.6−	2002 05 13	858	0.6−	0.5+
2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	858	0.4+	0.1+
2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	699	1.2+	0.6+				
2001 02 01	704	0.2−	0.5−	2001 02 21	699	0.3−	0.2+				

2001 CB_{28} = 2002 GQ_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.40454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18631539	ω	274.13645		+0.66207348	+0.74359410	
a	3.0360126	Ω	37.86924		−0.61297259	+0.60900821	
e	0.0747144	i	8.75313		−0.43118826	+0.27600147	
P	5.29	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.4+	0.9+	2001 02 21	699	0.0	1.8−	2002 05 04	291	0.2+	0.0
2001 02 02	699	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	0.1−	2002 05 04	291	0.2+	0.0
2001 02 02	699	0.9+	0.6+	2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2001 02 02	699	0.2−	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2001 02 03	704	0.0	1.1−	2002 04 08	644	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
2001 02 03	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2001 02 03	704	1.4+	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.0
2001 02 03	704	0.3−	1.0−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.4−
2001 02 03	704	0.9−	0.5−	2002 04 09	704	0.1+	0.8−	2002 05 09	644	0.3−	0.6−
2001 02 16	704	0.0	0.5−	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.5−
2001 02 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2001 02 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	644	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2001 02 17	704	1.5+	0.8−	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 11	704	1.1−	0.4−
2001 02 17	704	1.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.8−
2001 02 17	704	0.7−	1.0+	2002 04 15	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2001 02 17	704	0.8−	1.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
2001 02 19	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2001 02 19	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+	2002 05 14	704	1.1−	0.9+
2001 02 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	1.1−	0.1+	2002 05 14	704	1.1−	0.5−
2001 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.5+	2002 05 14	704	1.0−	1.7−
2001 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	1.2−	0.8+
2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 19	291	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2001 02 21	699	0.7−	0.3+	2002 04 19	291	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.2+
2001 02 21	699	0.8−	0.6+	2002 04 19	291	0.4−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
2001 02 21	699	0.5+	1.8+	2002 04 29	644	0.9+	1.0+	2002 05 18	644	0.7+	0.9+
2001 02 21	704	0.5+	1.0+	2002 04 29	644	0.7+	1.0+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
2001 02 21	704	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.4+				
2001 02 21	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	291	0.1−	0.0				

2001 CR_{28}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.88604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17811388	ω	177.80783		+0.27547294	+0.94208703	
a	3.1285099	Ω	108.13803		−0.88501786	+0.32622301	
e	0.0554331	i	11.61171		−0.37531061	−0.07778545	
P	5.53	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	1.0−	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.5+
2000 01 05	704	0.0	1.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	1.1+	1.3−	2001 02 19	699	0.5+	0.9+	2002 04 16	704	1.0−	0.5+
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	699	0.4−	0.9+	2002 05 06	644	0.5+	0.1+
2001 01 04	704	0.5−	1.3−	2001 02 19	699	0.6−	1.3+	2002 05 06	644	0.5+	0.0
2001 01 04	704	0.6+	0.3−	2001 02 21	699	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.5+	0.0
2001 01 18	704	0.8−	0.7−	2001 02 21	699	1.1+	0.2−	2002 05 07	704	1.0+	0.3−
2001 01 18	704	0.3−	0.5+	2001 02 21	699	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
2001 01 18	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	699	0.9+	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.7−	0.7+	2001 03 04	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.3−
2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	1.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2001 02 02	699	0.5−	0.4+	2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	644	0.4+	0.0
2001 02 02	699	0.8−	0.7−	2001 03 04	704	0.1+	1.4−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2001 02 02	699	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2002 05 12	644	0.5+	0.1−
2001 02 02	699	1.9−	0.0	2002 04 10	704	1.5−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2001 02 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
2001 02 03	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
2001 02 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	1.7−	1.0+
2001 02 03	704	1.0+	0.9+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 16	608	0.3−	0.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.0

2001 CT_{29}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.86300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21259431	ω	177.09084		+0.52797035	+0.82528235	
a	2.7803638	Ω	124.69273		−0.78402101	+0.56434357	
e	0.1152190	i	14.10620		−0.32643279	−0.02062479	
P	4.64	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.1−	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2002 04 18	704	0.7−	0.4+
1998 08 17	704	0.9+	0.9−	2001 02 03	704	0.9−	0.2−	2002 05 05	699	0.7−	0.1−
1998 08 17	704	(2.7+	1.6−)	2001 02 03	704	0.2+	0.5+	2002 05 05	699	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 05	699	0.1+	0.3−
1998 08 17	704	(4.0−	1.6+)	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 05	699	0.2−	0.7−
2000 12 28	691	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.2+	1.0−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
2000 12 28	691	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	644	0.5+	0.3+
2000 12 28	691	0.4−	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.5−	2002 05 05	644	0.7+	0.3+
2001 02 02	699	0.5+	0.0	2002 04 11	644	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2001 02 02	699	0.0	0.0	2002 04 11	644	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.9−	0.4−
2001 02 02	699	0.9−	0.6−	2002 04 11	644	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
2001 02 02	699	0.4−	1.1+	2002 04 18	704	1.6+	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
2001 02 03	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+

2001 CJ_{30} = 2002 KX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.88719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29060368	ω	219.73515		+0.41424146	+0.90109275	
a	2.2573660	Ω	75.08064		−0.79769271	+0.42725946	
e	0.1240812	i	7.62420		−0.43828114	+0.07403517	
P	3.39	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	1.4+	0.0	2001 02 03	704	1.1−	1.3−	2002 05 16	644	0.2+	0.1+
2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2001 02 03	704	1.1−	0.5+	2002 05 16	644	0.3−	0.4+
2001 02 02	699	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 16	644	0.4+	0.4+
2001 02 02	699	0.4+	0.1−	2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 17	608	0.2−	0.3−
2001 02 03	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	608	0.1−	0.1−
2001 02 03	704	0.8+	1.0+	2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	608	0.0	0.5−
2001 02 03	704	0.8−	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.2+				

2001 CO_{31} = 1993 TV_{42} = 2002 JA_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.59264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18646624	ω	308.35524		+0.55558482		+0.83145069
a	3.0343749	Ω	355.39063		−0.74688245		+0.49699955
e	0.1146126	i	2.78660		−0.36536573		+0.24835701
P	5.29	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(0.0	3.0+)	2001 02 12	701	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1993 10 10	809	(0.5−	3.4+)	2001 02 13	701	0.7+	1.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
1993 10 10	809	(0.5−	3.1+)	2001 02 13	701	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.3−
1993 10 22	809	1.2+	0.4+	2001 02 13	701	0.4−	0.7−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1993 10 22	809	1.3−	0.0	2001 02 16	699	0.5+	1.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−
1993 10 22	809	0.9−	0.3−	2001 02 16	699	1.0−	1.1+	2002 05 09	704	1.1+	0.4−
1996 03 17	691	0.5+	0.6−	2001 02 16	699	0.1−	1.7+	2002 05 09	704	1.5+	0.8−
1996 03 17	691	0.1+	0.8−	2001 02 16	699	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1996 03 17	691	0.1−	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1999 12 07	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
1999 12 07	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2001 02 01	691	0.3−	0.1+	2002 05 06	699	0.3−	1.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
2001 02 01	691	0.2+	0.2+	2002 05 06	699	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
2001 02 01	691	0.4−	0.4+	2002 05 06	699	1.1+	0.5+				
2001 02 12	701	0.4−	0.5−	2002 05 06	699	1.9+	0.6+				

2001 CR_{33} = 2002 JG_{112}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.69394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17544693	ω	164.53342		−0.73420386		+0.61720196
a	3.1601343	Ω	57.11038		−0.65316066		−0.52842794
e	0.1535405	i	19.68471		−0.18527235		−0.58294567
P	5.62	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.5−	0.7+	2001 02 15	704	1.0−	0.1−	2001 04 13	704	1.3−	0.0
2001 01 17	704	0.6+	0.3−	2001 02 15	704	1.0−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2001 01 17	704	0.9+	0.3+	2001 02 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	0.6+
2001 02 13	704	1.3+	0.1+	2001 03 28	699	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2001 02 13	704	0.3+	0.7−	2001 03 28	699	0.8+	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2001 02 13	704	0.3−	0.2−	2001 03 28	699	0.5+	0.2+	2002 05 17	704	1.5−	1.2+
2001 02 13	704	0.4−	1.1+	2001 03 28	699	0.2+	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	1.1−
2001 02 13	704	0.3+	0.6−	2001 04 13	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	0.1−
2001 02 15	704	0.6−	0.6−	2001 04 13	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.6+	0.4+
2001 02 15	704	0.5−	0.0	2001 04 13	704	0.1+	0.1−				

2001 CW_{34} = 2002 JD_{51}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.65331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18639395	ω	189.06919		−0.69016973		+0.70972098
a	3.0351595	Ω	37.49439		−0.64853055		−0.52000379
e	0.0763572	i	13.42180		−0.32105121		−0.47528116
P	5.29	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.8−	0.2−	2001 02 15	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.5+
2000 12 29	699	0.3+	0.0	2001 02 15	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.6−
2000 12 29	699	0.9−	0.8−	2001 02 15	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.3−
2000 12 29	699	0.4−	1.0+	2001 02 16	699	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	1.2−
2001 01 06	704	0.3+	0.9−	2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	0.3−
2001 01 06	704	0.2+	0.6−	2001 02 16	699	0.6+	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	0.2+
2001 01 06	704	0.8+	0.1+	2001 02 16	699	0.3−	0.5+	2002 05 17	704	0.2−	0.0
2001 02 13	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
2001 02 13	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.5+	0.4+
2001 02 13	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.8+				
2001 02 15	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.7+				

2001 CV_{36} = 2002 KJ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.62432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18326360	ω	93.84144		−0.37885752		+0.90686031
a	3.0696244	Ω	151.57501		−0.92522643		−0.37558636
e	0.0356636	i	22.81617		+0.02056776		−0.19115244
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.1+	0.4−	2001 02 19	699	0.5−	1.0+	2001 02 23	691	0.1+	0.5−
2001 02 13	691	0.1+	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2001 03 23	699	0.1+	0.9−
2001 02 13	691	0.3+	0.3−	2001 02 19	699	0.6−	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	0.2−
2001 02 16	691	0.6−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	0.7+
2001 02 16	691	0.4−	0.0	2001 02 19	704	1.1+	0.6+	2001 03 23	699	0.2+	0.0
2001 02 16	691	0.5−	0.0	2001 02 19	704	1.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.7+	0.4+
2001 02 17	704	0.6−	1.0−	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.9+
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	1.7+
2001 02 17	704	0.6+	1.7−	2001 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 05 17	704	0.6−	1.1−
2001 02 17	704	1.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.7+	2002 05 17	704	0.5+	0.0
2001 02 19	699	0.5−	1.2+	2001 02 23	691	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.2+	0.9−
2001 02 19	699	1.1+	0.6+	2001 02 23	691	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.4−	0.9−

2001 CP_{37}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.55703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17896705	ω	80.36835		−0.79995530		−0.47478335
a	3.1185593	Ω	70.47321		+0.27047569		−0.83117564
e	0.0671684	i	22.91362		+0.53564393		−0.28935762
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 02 15	704	0.4+	0.3+	2001 05 26	644	0.5−	0.1−
1999 11 05	704	0.3+	1.0−	2001 02 16	704	0.1−	1.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1999 11 05	704	0.8−	0.0	2001 02 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	1.4−	0.8−
1999 11 05	704	0.1+	2.4+	2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
2000 12 06	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.4−
2000 12 06	704	0.6−	1.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	1.0+
2000 12 06	704	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.8+
2000 12 06	704	0.5+	0.9+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 05 06	644	0.2−	0.7+
2001 01 07	704	0.6+	0.3+	2001 02 16	704	1.0−	0.1+	2002 05 08	843	1.1+	0.1−
2001 01 07	704	0.9−	0.1+	2001 02 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	843	0.2−	0.2+
2001 01 07	704	0.2−	0.8+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2001 01 07	704	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
2001 01 17	704	0.8+	0.9−	2001 02 17	704	0.7+	0.7−	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
2001 01 17	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2001 01 17	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.9−
2001 01 17	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	699	0.1+	0.5−	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
2001 01 17	704	1.0+	0.0	2001 02 22	699	0.8+	0.6−	2002 05 18	704	0.6−	0.1−
2001 02 15	704	1.2−	0.3−	2001 02 22	699	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.9+
2001 02 15	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	699	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	1.8+	0.0
2001 02 15	704	0.0	0.5−	2001 05 26	644	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	1.2+
2001 02 15	704	0.0	0.6+	2001 05 26	644	0.3−	0.1−				

2001 CL_{41} = 2002 JL_{94}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.05367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29248431	ω	100.22190		+0.96895239	−0.24574491	
a	2.2476792	Ω	274.00786		+0.21482343	+0.89126182	
e	0.2176032	i	1.56336		+0.12240159	+0.38113227	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 02 16	106	0.1−	0.3−	2001 03 04	691	0.4−	0.2−
2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2001 02 16	106	0.2−	0.3+	2001 03 04	691	0.2−	0.0
2001 01 21	704	1.0+	0.8+	2001 02 16	106	0.4−	0.2−	2001 03 20	699	0.3+	0.1−
2001 01 21	704	0.4−	1.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2001 03 20	699	0.3+	0.7−
2001 01 21	704	0.0	1.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−	2001 03 20	699	0.3+	0.2+
2001 01 31	704	0.7−	0.1+	2001 02 19	704	0.9+	0.3+	2001 03 20	699	0.5−	1.4+
2001 01 31	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2001 01 31	704	0.7+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2001 01 31	704	0.7+	1.2+	2001 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	1.4−
2001 02 15	106	0.7−	0.3−	2001 02 21	704	0.9+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2001 02 15	106	0.0	1.4−	2001 02 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
2001 02 15	106	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2001 02 16	699	0.6−	1.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.1−
2001 02 16	699	0.6−	0.2+	2001 02 22	704	1.0+	1.1−	2002 05 13	704	1.0−	0.1−
2001 02 16	699	0.7−	0.5+	2001 02 22	704	0.4−	1.3+	2002 05 13	704	1.6−	0.2−
2001 02 16	699	1.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2001 02 16	106	(2.6−	0.5+)	2001 02 22	106	0.9+	1.6−	2002 05 19	644	0.2+	0.7+
2001 02 16	106	0.1−	0.1+	2001 02 22	106	1.3+	0.5−	2002 05 19	644	0.4+	0.8+
2001 02 16	106	0.3+	0.1+	2001 03 04	691	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.6+	0.9+

2001 DX = 2002 JS_{72}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.78388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18479822	ω	104.15133		−0.44220762	+0.89002572	
a	3.0526067	Ω	139.01696		−0.87426750	−0.40011519	
e	0.0924192	i	9.73846		−0.20027174	−0.21854530	
P	5.33	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	691	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.7+	2001 03 19	704	0.9+	0.0
2001 01 18	691	0.6−	0.3−	2001 02 19	699	1.4−	0.0	2001 03 19	704	0.3−	0.6−
2001 01 18	691	0.2−	0.5−	2001 02 19	704	0.8+	1.1−	2001 04 28	926	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.2−	1.5−	2001 04 28	926	0.5−	0.0
2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2001 04 28	926	0.3−	0.6+
2001 02 02	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2001 02 02	704	0.1−	0.2−	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2001 02 16	926	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
2001 02 16	926	0.1−	0.2+	2001 02 22	926	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2001 02 16	926	0.1+	0.3+	2001 02 22	926	0.1−	0.0	2002 05 08	608	0.7+	0.0
2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	926	0.1−	0.2−	2002 05 08	608	0.6+	0.4−
2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2001 02 22	926	0.4−	0.6−	2002 05 08	608	0.9+	0.4−
2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	926	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
2001 02 17	704	0.8+	0.8+	2001 02 22	867	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	1.2+
2001 02 17	704	0.9+	0.5+	2001 02 22	867	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2001 02 17	926	0.1−	0.5+	2001 02 22	867	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2001 02 17	926	0.2−	0.5+	2001 03 14	699	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.7+
2001 02 17	926	0.3+	0.4+	2001 03 14	699	0.6−	0.3+	2002 05 15	608	1.3−	0.0
2001 02 19	699	0.0	0.6+	2001 03 14	699	0.2+	0.2−	2002 05 15	608	1.4−	0.5−
2001 02 19	699	0.1−	0.2+	2001 03 14	699	0.2−	0.1+	2002 05 15	608	0.9−	0.2−
2001 02 19	699	0.2+	0.1+	2001 03 16	608	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
2001 02 19	926	0.6−	0.3−	2001 03 16	608	1.0+	0.3−	2002 05 18	704	0.3+	0.8−
2001 02 19	926	0.4−	0.7−	2001 03 16	608	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.6−
2001 02 19	704	(2.4+	0.3−)	2001 03 19	704	0.2−	1.3+	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2001 02 19	926	0.1−	0.4−	2001 03 19	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.1−
2001 02 19	704	0.2−	0.3−	2001 03 19	704	0.7−	0.4+				

2001 DT_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.83562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18064349	ω	167.01339		+0.42055330	+0.90654503	
a	3.0992349	Ω	127.84435		−0.83644695	+0.40287422	
e	0.1386281	i	2.62803		−0.35141347	+0.12597010	
P	5.46	H	13.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	701	1.9−	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
2001 01 26	701	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
2001 01 26	701	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.9+	0.6−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
2001 02 16	684	0.1+	0.2−	2001 03 18	704	0.7+	1.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.3+
2001 02 16	684	0.3+	0.7−	2001 03 18	704	1.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.5+
2001 02 17	684	0.2+	0.3−	2001 03 18	704	0.4−	0.5+	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
2001 02 17	684	0.1+	0.3−	2001 03 18	704	0.6−	0.5+	2002 05 12	704	0.2−	0.0
2001 02 19	704	0.8+	0.7+	2001 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 05 12	704	0.1−	0.1−
2001 02 19	704	1.5−	0.0	2002 05 04	941	0.4+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.4−
2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	941	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2002 05 04	941	0.2−	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
2001 02 20	704	1.4+	1.6+	2002 05 04	941	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
2001 02 20	704	1.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.6−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2001 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	1.0−	2002 05 18	644	0.1+	0.6+
2001 02 20	704	1.8−	1.6−	2002 05 09	704	0.8−	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2001 02 22	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.8−	0.6−				

2001 DV_{12} = 2002 JR_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.93850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18117435	ω	112.97554		+0.31392390	+0.94925578	
a	3.0931780	Ω	175.19755		−0.93309197	+0.31217360	
e	0.1661092	i	13.19566		−0.17547411	+0.03822444	
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	699	0.4+	0.7−	2002 04 21	691	0.1+	0.4−
2001 01 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	1.0+	0.6−	2002 05 04	699	0.1+	0.4−
2001 01 26	704	0.3−	1.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.8−	2002 05 04	699	0.0	0.5−
2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.6−
2001 02 17	704	1.1−	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.1−
2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	0.3+	2002 05 06	644	0.0	0.7+
2001 02 17	704	0.6−	0.0	2002 04 08	704	1.1−	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.8+
2001 02 19	699	0.9+	1.1+	2002 04 08	704	1.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.8+
2001 02 19	699	0.7+	0.1−	2002 04 08	704	1.6−	1.4+	2002 05 07	699	0.3+	0.8+
2001 02 19	699	0.8+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 07	699	1.1+	0.3+
2001 02 19	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 07	699	0.8+	0.1−
2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	699	0.7+	0.5+
2001 02 19	704	0.2−	1.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.9+
2001 02 19	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	1.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
2001 03 26	608	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	1.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.8−
2001 03 26	608	0.8+	1.0+	2002 04 16	704	1.0−	0.1−	2002 05 08	704	1.0+	0.4−
2001 03 26	608	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	2.0−	0.3−	2002 05 12	644	0.2+	0.6+
2002 03 14	699	0.2+	0.0	2002 04 21	691	0.1+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2002 03 14	699	0.6−	0.4−	2002 04 21	691	0.3+	0.2−				

2001 DQ$_{24}$ = 2002 JF$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.89600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19475092	ω	104.71810		−0.50986749	+0.84811819	
a	2.9476984	Ω	133.68956		−0.84584022	−0.46374438	
e	0.1202155	i	11.48544		−0.15681025	−0.25619657	
P	5.06	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4+	0.7−	2001 02 19	699	0.7−	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2001 02 19	699	0.2−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	1.0−
2001 01 19	704	0.9−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	704	0.8−	0.9+
2001 01 19	704	0.6+	1.1−	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2001 03 19	704	0.6−	1.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2001 02 20	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2001 02 01	704	1.2−	1.0−	2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	1.4−	0.7−
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2001 03 14	699	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.9+	0.3−
2001 02 01	704	0.2+	0.9+	2001 03 14	699	(0.6−	2.4+)	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
2001 02 01	704	0.5+	1.2+	2001 03 14	699	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2001 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2001 03 16	608	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2001 03 16	608	0.6+	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2001 03 16	608	0.2−	0.7−	2002 05 18	704	0.5−	1.2−
2001 02 17	704	0.2+	0.8+	2001 03 19	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2001 02 19	699	0.7−	0.5−	2001 03 19	704	0.6−	0.7+	2002 05 18	704	0.3+	0.6+
2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	1.3+	2002 05 18	704	0.4+	1.0+

2001 DZ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.67590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12366183	ω	113.29674		−0.39187742	+0.89354339	
a	3.9900555	Ω	131.73658		−0.91429636	−0.35171500	
e	0.0848057	i	17.07592		−0.10244148	−0.27906409	
P	7.97	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.8−	1.4−	2002 05 05	644	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 05 05	644	0.1+	0.3−
2001 02 01	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.0	2002 05 05	644	0.2+	0.5−
2001 02 01	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	644	0.3+	0.5+	2002 05 06	704	0.9−	0.4+
2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	644	0.1+	0.5+	2002 05 06	704	0.0	0.1−
2001 02 17	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	644	0.2+	0.6+	2002 05 06	704	0.4−	0.3+
2001 02 17	704	0.8−	0.4−	2002 04 22	682	(4.3−	1.7+)	2002 05 06	704	0.1−	0.2+
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2002 04 22	682	(4.9−	2.1+)	2002 05 06	704	0.7−	0.4+
2001 02 17	704	0.1−	1.0+	2002 04 22	699	0.7+	0.1+	2002 05 13	644	0.4−	0.2−
2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	699	0.4+	0.5−	2002 05 13	644	0.1−	0.4−
2001 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 22	682	(4.2−	1.7+)	2002 05 13	644	0.1+	0.4−
2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 22	699	0.3+	1.6−	2002 05 15	704	0.2+	0.4−
2001 02 20	704	1.0−	1.1+	2002 04 22	699	0.3+	0.3+	2002 05 15	704	0.5−	0.0
2001 03 18	608	0.7+	0.3−	2002 04 22	644	0.0	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	0.1−
2001 03 18	608	0.5+	0.1−	2002 04 22	644	0.2−	0.6+	2002 05 15	704	0.4+	0.0
2001 03 18	608	0.7+	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.9+				

2001 DV$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.17134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18831986	ω	167.40838		+0.43570426	+0.88746599	
a	3.0144306	Ω	128.22076		−0.84151106	+0.46085927	
e	0.0840695	i	11.02331		−0.31940717	−0.00358621	
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.5+	1.3+	2001 02 20	704	2.0−	1.9+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 03 04	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2000 01 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 04	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.5−
2000 01 05	704	0.8−	0.5+	2001 03 04	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2001 02 01	704	0.5−	0.4−	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
2001 02 01	704	0.3+	0.0	2001 03 20	608	0.6+	1.1−	2002 05 13	704	1.2−	0.2+
2001 02 01	704	0.5−	0.7+	2001 03 20	608	1.0+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2001 02 01	704	0.7+	0.2−	2001 03 20	608	0.4+	1.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2001 02 17	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.7+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
2001 02 17	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	1.0−	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
2001 02 17	704	0.9+	1.3−	2002 04 16	704	1.2+	0.7−	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.5+
2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.9+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.6+

2001 DG$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.63595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572593	ω	126.20961		−0.01325088	+0.98970342	
a	2.7533906	Ω	142.25336		−0.97578794	+0.01832055	
e	0.1558596	i	13.46248		−0.21831702	−0.14195598	
P	4.57	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.1−	0.7+	2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.7−	0.3−
1993 07 24	691	0.3+	0.8+	2001 02 20	704	0.9+	0.6+	2001 03 19	704	0.3+	0.1−
1993 07 24	691	0.3−	1.1+	2001 02 20	704	0.5−	0.2−	2001 03 19	704	0.8−	0.3+
1998 09 27	699	0.2+	1.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.4−	2001 03 19	704	0.4+	0.5−
1998 09 27	699	0.3−	0.8+	2001 02 20	704	1.3+	1.4+	2001 03 21	608	(2.6+	1.1+)
1998 09 27	699	0.5−	0.1+	2001 03 03	704	0.3+	0.5+	2001 03 21	608	(2.4+	0.4+)
2001 02 01	704	0.2+	0.7+	2001 03 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 21	608	(2.6+	1.4+)
2001 02 01	704	0.2+	0.2−	2001 03 03	704	(2.1−	0.9−)	2001 03 23	699	0.2+	0.2−
2001 02 01	704	0.9+	0.9+	2001 03 03	704	0.3+	0.6−	2001 03 23	699	0.4−	0.1−
2001 02 01	704	0.7+	1.7+	2001 03 18	699	0.4−	0.2−	2001 03 23	699	0.5−	0.3−
2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.8+	0.2−	2001 03 23	699	0.9−	0.0
2001 02 17	704	0.2−	0.0	2001 03 18	699	0.4−	0.2−	2001 03 31	704	0.9+	0.1+
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.1+	0.4+	2001 03 31	704	0.6−	0.5+
2001 02 17	704	0.3−	0.9+	2001 03 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 31	704	0.5+	0.2−

2001 DN$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.58274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12552335	ω	272.51165		−0.31863319	+0.94649428	
a	3.9505088	Ω	338.68904		−0.80403541	−0.29849193	
e	0.1532640	i	8.09881		−0.50199597	−0.12268309	
P	7.85	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.4−	0.6−	2001 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	1.3−
1993 01 26	691	0.3−	0.6−	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1993 01 26	691	0.0	0.3−	2001 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 20	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.9−
2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2001 02 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2001 03 03	691	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.9+	0.5+	2001 03 03	691	0.2−	0.6−	2002 04 15	699	0.8+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2001 03 03	691	0.2+	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.2−
2001 02 01	704	0.6+	0.1+	2002 03 10	608	0.7+	0.1+	2002 04 15	699	0.5−	0.4−
2001 02 01	704	0.4+	0.0	2002 03 10	608	0.7+	0.9+	2002 04 15	699	0.8−	0.2−
2001 02 01	704	0.6+	0.3−	2002 03 10	608	0.8+	0.5+	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
2001 02 01	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.1+
2001 02 19	704	1.1+	0.0	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 04 30	644	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2001 02 19	704	1.4−	1.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.9−
2001 02 19	704	1.1−	0.0	2002 04 09	704	0.9−	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
2001 02 19	704	1.0−	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.9+
2001 02 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	1.1+				

2001 DQ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.30968		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17431608	ω	353.21999	−0.70065310	−0.70495578		
a	3.1737867	Ω	141.16715	+0.66259476	−0.70011183		
e	0.0273506	i	10.11289	+0.26467607	−0.11349352		
P	5.65	H	14.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2001 03 13	699	0.2−	0.6+
2001 01 20	704	0.8+	0.5−	2001 02 19	704	0.0	1.1−	2001 03 13	699	0.4−	1.2+
2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.9−	2002 04 14	608	1.3−	1.6+
2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.0	2002 04 14	608	2.2−	1.5+
2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 02 20	704	1.0+	0.7−	2002 04 14	608	1.1−	0.2+
2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2001 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	1.4+	0.4−
2001 02 02	704	0.2+	0.8−	2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.8−
2001 02 02	704	0.4+	0.5−	2001 02 22	704	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.4−
2001 02 12	699	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	1.1−
2001 02 12	699	0.8−	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
2001 02 12	699	0.0	0.2+	2001 02 22	704	1.0−	0.9+	2002 05 07	704	1.2+	0.1−
2001 02 12	699	0.5−	1.0+	2001 02 22	704	0.6−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.3−
2001 02 19	704	0.7+	0.9−	2001 03 13	699	0.7−	0.1+	2002 05 12	644	0.3−	0.4−
2001 02 19	704	0.3−	0.6−	2001 03 13	699	0.4−	0.5−	2002 05 12	644	0.1+	0.4−

2001 DS$_{41}$ = 2001 BH$_{54}$ = 2002 JV$_{34}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 12345; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.50825		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17429817	ω	119.70432	−0.24469051	+0.96927714		
a	3.1740042	Ω	136.10887	−0.90161755	−0.21794777		
e	0.1430977	i	2.07211	−0.35666839	−0.11402016		
P	5.65	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	691	0.1+	0.2−	2001 02 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	(0.9+	2.9−)
2001 01 18	691	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	(2.5+	2.6−)
2001 01 18	691	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	1.3+	0.4+	2002 05 09	704	(1.2+	2.6−)
2001 01 21	704	0.1−	0.9+	2001 02 22	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.8+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2001 01 21	704	0.6+	0.4+	2001 03 18	704	0.8+	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.9−	2001 03 18	704	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.4+	0.5+
2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2001 03 18	704	0.6+	0.1+	2002 05 12	704	0.5+	0.7+
2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	1.2+	0.9+
2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 27	691	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	1.0+
2001 02 19	704	0.1+	0.5−	2001 03 27	691	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.0−	0.6+
2001 02 19	704	1.1−	0.3−	2001 03 27	691	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.7−	0.0
2001 02 20	704	0.8+	0.1−	2001 05 23	691	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.0−	0.1−
2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2001 05 23	691	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.8−
2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2001 05 23	691	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.4−	1.2−
2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 05 03	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	(2.4−	3.0−)
2001 02 20	704	0.5+	1.3+	2002 05 03	644	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.4−	1.3−
2001 02 21	699	1.9−	0.8+	2002 05 03	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	1.0−
2001 02 21	699	0.8−	0.7+	2002 05 09	704	(1.1+	3.0−)				
2001 02 21	699	0.7+	1.3−	2002 05 09	704	(1.0+	2.8−)				

2001 DM$_{48}$ = 2002 JM$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.75418		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30398155	ω	334.56544	+0.98424293	−0.16259870		
a	2.1906411	Ω	35.01382	+0.17574204	+0.85619564		
e	0.2008822	i	6.95522	+0.01950873	+0.49039850		
P	3.24	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.2−	0.6−	2001 02 21	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.9−
2001 01 18	704	0.7−	0.3−	2001 02 21	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 06	807	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	1.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 06	807	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	1.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.6+	2002 05 17	704	1.0−	0.2−
2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.9+	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.5+
2001 02 16	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 17	704	0.5−	0.7+
2001 02 21	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.9−	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
2001 02 21	704	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.9−	2002 05 17	704	0.7+	0.3−

2001 DO$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.42638		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08358108	ω	340.10214	+0.30192199	−0.92113925		
a	5.1808068	Ω	91.69661	+0.90456397	+0.19544198		
e	0.0874694	i	14.22682	+0.30101020	+0.33660794		
P	11.79	H	12.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.8−	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
2000 01 03	704	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.9+	2002 03 20	704	0.3−	0.6−
2000 01 03	704	0.6+	0.5−	2001 02 21	699	0.7+	1.0+	2002 03 20	704	0.3−	0.7+
2001 01 20	704	1.5−	0.2−	2001 02 21	699	0.8−	0.5+	2002 03 20	704	0.8−	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.9−	2001 02 21	699	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.5−
2001 01 20	704	1.4+	1.5+	2001 02 21	704	0.4+	1.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.8+
2001 01 20	704	0.1−	1.1+	2001 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	704	0.1+	1.0+
2001 02 02	699	1.0−	0.7−	2001 02 21	704	0.6+	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
2001 02 02	699	0.1+	0.3−	2001 02 21	699	0.7−	0.2+	2002 03 21	704	0.8+	0.5+
2001 02 02	699	0.3+	0.3−	2001 02 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.0	1.2+
2001 02 02	699	0.1+	0.4+	2002 03 06	704	0.4+	0.2−	2002 03 23	608	0.4+	0.1+
2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 03 06	704	0.3+	1.3−	2002 03 23	608	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.3+	0.6−	2002 03 06	704	0.7−	1.2−	2002 03 23	608	0.4+	0.0
2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	1.1−				

2001 DU$_{48}$ = 2002 JX$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.72538		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18606322	ω	249.67768	−0.10781091	+0.99316242		
a	3.0387551	Ω	14.35352	−0.83141798	−0.06537402		
e	0.0469597	i	10.40664	−0.54508802	−0.09671944		
P	5.30	H	13.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.5−	1.0−	2001 02 16	704	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
2001 01 18	704	1.0−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−
2001 01 18	704	0.7+	0.8+	2001 02 16	704	0.6−	0.4+	2002 05 10	644	0.3−	0.3+
2001 02 02	699	0.1+	1.9−	2001 02 21	704	1.0+	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.3+
2001 02 02	699	1.1+	0.1+	2001 02 21	704	0.9−	0.9+	2002 05 10	644	0.3−	0.2+
2001 02 02	699	0.5−	0.4−	2001 02 21	704	1.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.6+	0.7+
2001 02 02	699	0.6+	0.8+	2001 02 21	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	1.0+	0.1−
2001 02 16	704	1.0−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	1.0−	2002 05 11	704	0.9+	0.4+

2001 DJ$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.07183		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17385424	ω	26.65929	−0.51128078	−0.84033133		
a	3.1794051	Ω	94.58186	+0.75273473	−0.53899426		
e	0.0397430	i	10.40909	+0.41470759	−0.05769261		
P	5.67	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	699	0.6−	1.5+
2001 01 18	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.7−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.1−
2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	699	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.7+	0.1−	2001 02 21	704	0.9+	1.1+	2002 04 11	699	(1.5−	2.3+)
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2001 02 21	704	1.7+	1.0+	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
2001 02 03	704	0.3−	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
2001 02 03	704	0.9−	0.2+	2001 02 21	704	1.3−	0.3+	2002 05 07	644	0.6+	0.1+
2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	1.3+	2002 05 08	704	0.6−	1.0−
2001 02 03	704	1.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.7−
2001 02 16	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
2001 02 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	1.1−

2001 DT$_{49}$ = 2002 JC$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.41880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18470943	ω	187.63761		−0.84333141		+0.53177579
a	3.0535849	Ω	24.97033		−0.48283476		−0.68647467
e	0.0128444	i	10.57897		−0.23592952		−0.49595064
P	5.34	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.3−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.2+	0.9+
2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.7−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
2001 01 18	704	0.2+	0.0	2001 02 21	704	0.5−	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
2001 02 02	699	1.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.9−
2001 02 02	699	0.6+	0.3+	2001 02 21	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2001 02 02	699	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.5+
2001 02 02	699	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.6−
2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 15	608	0.3+	1.2−
2001 02 16	704	0.2+	1.1−	2002 05 10	644	1.8+	0.3+	2002 05 15	608	0.1−	0.8−
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.1−	0.9+				

2001 DH$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.75517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24344737	ω	41.74416		+0.18762753		−0.98047799
a	2.5401888	Ω	37.55192		+0.87370202		+0.13923597
e	0.1534884	i	5.53737		+0.44882146		+0.13883898
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 05 05	291	1.1+	2.0−
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.7+	2002 05 05	291	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.9−	0.3−	2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 05 05	291	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	1.0−	1.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.6−
2000 09 30	704	0.7−	0.8+	2001 02 17	704	0.5−	1.0−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	2.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	1.1+
2000 09 30	704	0.1−	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	1.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	1.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 02 21	704	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	644	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	1.5+	0.2−	2002 04 12	644	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2000 11 30	704	1.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
2000 11 30	704	1.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.4−	0.2−
2000 11 30	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	1.1+	2002 05 14	704	0.4+	0.3+
2000 11 30	704	1.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.4−	0.2−
2000 12 20	704	1.8−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.3−	0.8−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	0.3−				

2001 DW$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.44197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18693578	ω	180.21945		+0.86504826		+0.50139946
a	3.0292917	Ω	149.66889		−0.46023894		+0.80663229
e	0.1735721	i	1.93275		−0.19967880		+0.31295835
P	5.27	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.3+	0.2−	2001 02 22	691	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2001 02 03	691	0.2+	0.1+	2001 03 31	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
2001 02 03	691	0.2+	0.1−	2001 03 31	691	0.3+	0.2−	2002 05 14	699	0.7+	0.8−
2001 02 16	691	0.2−	0.0	2001 03 31	691	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.8−	0.2+
2001 02 16	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
2001 02 16	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
2001 02 22	691	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.2−				
2001 02 22	691	0.4−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−				

2001 DA$_{60}$ = 1999 RX$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.94098		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24581491	ω	309.02036		−0.75697837		−0.65341246
a	2.5238521	Ω	190.18510		+0.60950518		−0.70274662
e	0.0594399	i	1.94197		+0.23555718		−0.28142378
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	327	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	1.4+	0.5+
1995 08 24	327	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2001 02 19	704	1.0+	0.0
1995 08 24	327	0.5+	0.3+	2001 02 02	704	1.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.8+
1995 08 24	327	0.0	0.0	2001 02 02	704	1.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.0	0.5+
1997 01 31	691	0.2−	0.8−	2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−
1997 01 31	691	0.3−	0.6−	2001 02 02	704	0.1−	1.3−	2001 02 22	704	1.2−	0.2−
1997 01 31	691	0.3−	0.9−	2001 02 02	704	0.8−	0.4−	2001 02 22	704	0.6+	0.7−
1999 09 13	684	0.2−	0.4+	2001 02 16	699	0.0	1.4+	2001 02 22	704	1.7+	0.1−
1999 09 13	684	0.1+	0.5−	2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.4−	0.8−
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	699	0.6−	1.1+				
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2001 02 16	699	1.3−	0.7+				

2001 DU$_{60}$ = 2002 JH$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.05416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17187066	ω	8.69796		−0.80816592		+0.58851639
a	3.2038208	Ω	207.39318		−0.54328286		−0.75983603
e	0.0770589	i	2.83077		−0.22740178		−0.27622033
P	5.73	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.9−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
2001 02 16	699	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.9−	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
2001 02 16	699	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.5+	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2001 02 16	699	0.0	1.0+	2001 02 22	704	0.2+	1.0−	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
2001 02 19	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.5+
2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2001 02 22	704	0.3+	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.8−
2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	704	0.7−	0.3−
2001 02 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.0				
2001 02 19	704	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.3−				

2001 DV$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.43198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12492076	ω	82.99229		−0.43881219	+0.89839243	
a	3.9632030	Ω	160.94709		−0.84498083	−0.40562403	
e	0.1429439	i	3.21371		−0.30569797	−0.16840486	
P	7.89	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.6+	0.4+	2001 03 18	699	0.8+	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.7−
2000 02 03	704	0.6−	0.0	2001 03 18	704	0.5−	0.7−	2002 04 17	704	0.8−	0.3−
2000 02 03	704	0.0	1.5+	2001 03 18	704	1.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	1.1−
2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2001 03 18	699	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
2001 01 26	704	0.1−	0.0	2001 03 18	699	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
2001 01 26	704	0.4+	1.1+	2001 03 18	699	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.2−
2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2001 03 21	608	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2001 01 26	704	0.1−	0.8+	2001 03 21	608	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2001 02 19	704	0.3+	0.6+	2001 03 21	608	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2001 02 19	704	0.7−	0.3−	2001 03 27	691	0.0	0.8−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
2001 02 19	704	0.5+	0.1−	2001 03 27	691	0.4−	1.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2001 03 27	691	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.0	2001 03 29	699	0.1−	1.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.7−	0.1+	2001 03 29	699	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
2001 02 22	704	0.4−	0.3+	2001 03 29	699	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.2+
2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2001 03 29	699	0.1−	1.2−	2002 05 10	704	0.6+	1.0+
2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2001 04 01	704	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2001 02 22	691	0.3+	0.2−	2001 04 01	704	1.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.7+
2001 02 22	704	0.3−	0.0	2001 04 01	704	1.7−	0.1−	2002 05 12	704	0.2+	0.9+
2001 02 22	691	0.2+	0.3−	2001 04 01	704	0.3+	1.0+	2002 05 16	704	0.3−	0.2−
2001 02 22	691	0.4+	0.6−	2001 04 01	704	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2001 03 02	699	0.5−	0.8+	2001 04 16	699	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.5+
2001 03 02	699	0.3+	0.3−	2001 04 16	699	0.5+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2001 03 02	699	0.6−	0.3−	2001 04 16	699	0.7+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.0
2001 03 02	699	0.0	0.3+	2001 04 16	699	0.7−	0.2+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	1.7−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
2001 03 18	704	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.8−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
2001 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+				

2001 DY$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.57175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27622876	ω	60.41432		−0.43207885	+0.90179470	
a	2.3350174	Ω	184.01549		−0.86412621	−0.41672591	
e	0.2501706	i	7.06549		−0.25805766	−0.11448076	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.2+	1.4+	2001 04 16	704	0.5+	0.8+	2001 05 22	704	0.4−	0.4+
1998 09 16	699	1.0−	1.3+	2001 04 16	704	0.9+	0.2−	2001 05 22	704	0.4−	0.5+
1998 09 16	699	0.4+	1.5+	2001 04 16	704	0.5+	0.5+	2001 05 22	704	0.4−	0.2+
1998 09 25	327	1.1−	0.6−	2001 04 16	704	0.3+	0.4+	2001 05 26	704	0.4+	0.1−
1998 09 25	327	1.5+	0.1+	2001 04 23	704	0.1+	0.2+	2001 05 26	704	0.3+	0.0
1998 09 25	327	0.9−	0.6−	2001 04 23	704	0.0	0.3+	2001 05 26	704	0.4+	0.4+
1998 09 25	327	0.8+	0.8+	2001 04 23	704	0.2−	0.5+	2001 05 26	704	0.3−	0.1+
1998 09 25	327	1.2−	0.4−	2001 04 23	704	0.2−	0.2−	2001 05 26	704	1.3−	0.2+
1998 09 25	327	0.4+	0.4−	2001 04 23	704	0.4−	0.7+	2001 05 29	704	1.3+	0.0
2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2001 04 25	699	0.0	0.2−	2001 05 29	704	0.5+	0.3+
2001 02 19	704	0.5+	0.6+	2001 04 25	699	0.1−	0.2+	2001 05 29	704	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	0.7−	0.8+	2001 04 25	699	0.0	0.0	2001 05 29	704	0.6−	1.0−
2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2001 04 25	699	0.3−	0.1+	2001 05 29	704	0.2+	0.1−
2001 02 22	704	0.6+	0.2−	2001 04 29	106	0.2−	0.6−	2001 06 12	699	0.1+	0.2−
2001 02 22	704	0.0	1.5+	2001 04 30	106	0.5−	0.3+	2001 06 12	699	0.4+	0.4+
2001 03 26	704	0.1−	0.0	2001 04 30	106	0.5−	0.2+	2001 06 12	699	0.1−	0.2+
2001 03 26	704	0.0	0.4−	2001 05 03	608	0.0	1.1−	2001 06 12	699	0.1+	0.5+
2001 03 26	704	0.5+	0.1−	2001 05 03	608	0.2−	1.1−	2001 08 04	608	0.2+	1.4−
2001 03 26	704	0.5+	0.5+	2001 05 03	608	0.2−	0.7−	2001 08 04	608	0.1−	0.4−
2001 03 26	704	0.3−	1.1−	2001 05 22	704	0.0	0.2+	2001 08 04	608	0.1−	1.1−
2001 04 16	704	0.1+	0.5+	2001 05 22	704	0.1−	0.4+				

2001 DV$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.51573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17978045	ω	235.01694		+0.75540288	−0.64755655	
a	3.1091457	Ω	164.50534		+0.65321884	+0.75625567	
e	0.0204925	i	22.02526		−0.05168783	+0.09353003	
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.0	0.1−	2001 03 18	699	1.6−	0.5+	2001 03 26	704	0.4+	0.7−
2001 01 26	704	0.6+	0.7−	2001 03 18	699	0.6−	0.4+	2001 03 26	704	1.2−	0.0
2001 01 26	704	0.0	0.8−	2001 03 18	699	0.7+	0.4+	2001 03 26	704	0.1+	0.0
2001 01 26	704	0.5−	0.9−	2001 03 18	608	0.6−	1.1−	2001 03 26	704	0.4+	1.2−
2001 02 03	691	0.1+	0.3+	2001 03 18	608	0.5−	1.0−	2001 03 27	608	0.2−	0.0
2001 02 03	691	1.0+	0.1+	2001 03 18	608	0.8−	0.9−	2001 03 27	608	0.0	0.0
2001 02 03	691	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2001 03 27	608	0.2+	0.6+
2001 02 27	691	0.5−	0.6+	2001 03 19	704	0.9+	0.4−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2001 02 27	691	0.4−	0.5+	2001 03 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.8−	1.0+
2001 02 27	691	0.4−	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2001 03 03	950	0.1−	0.8+	2001 03 19	704	0.9+	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2001 03 03	950	0.1−	0.6+	2001 03 19	704	1.6+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.6−
2001 03 03	950	0.1−	0.6+	2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2002 05 17	704	0.6−	0.8−
2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.8−	0.6−	2002 05 17	704	0.3−	0.8−
2001 03 03	704	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.8+	0.4+	2002 05 17	704	0.5+	0.6+
2001 03 03	704	0.2−	0.1+	2001 03 23	704	0.9+	0.7−	2002 05 18	699	0.4−	0.8+
2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 03 23	704	1.0+	0.5+	2002 05 18	699	0.7+	0.2−
2001 03 03	704	0.3+	0.5+	2001 03 23	704	0.3−	0.0	2002 05 18	699	0.4+	0.9−
2001 03 18	699	1.5−	0.4+	2001 03 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	699	1.1+	0.4−

2001 DP$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.77222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21803881	ω	345.21735		−0.86951081	−0.48980657	
a	2.7338847	Ω	164.95146		+0.47436619	−0.86400119	
e	0.1370199	i	14.17126		+0.13757786	−0.11658241	
P	4.52	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.5−	1.0+	2001 02 22	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1999 09 14	704	0.3+	0.6−	2001 02 23	608	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.9+	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2001 02 23	608	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2001 02 23	608	0.6−	0.6−	2002 05 05	941	0.7+	1.0−
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2001 03 03	704	1.7+	0.3−	2002 05 05	941	0.9−	0.5−
2000 11 26	704	0.1+	0.0	2001 03 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 05	941	1.9−	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2001 03 03	704	1.1+	0.5+	2002 05 05	843	1.3+	0.1+
2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2001 03 03	704	0.2+	0.9−	2002 05 05	843	1.0+	0.6−
2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2001 04 21	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2001 04 21	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.5−
2001 01 26	704	0.2+	0.0	2001 04 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.7+	0.3−
2001 02 02	608	0.7+	0.8−	2001 04 21	704	0.9+	1.1+	2002 05 08	704	(3.9−	0.1−)
2001 02 02	608	0.7+	0.6+	2001 04 21	704	1.5−	0.1+	2002 05 15	704	0.6−	0.2+
2001 02 02	608	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2002 05 15	704	0.6+	0.6−
2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	1.1+	2002 05 15	704	0.8+	0.2−
2001 02 22	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 15	704	0.4+	0.5+
2001 02 22	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 15	704	0.5+	0.0

2001 DG$_{91}$ = 2002 EK$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.96140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08559610	ω	332.42249		−0.32041449		−0.94500209
a	5.0991769	Ω	136.17827		+0.88562855		−0.32342313
e	0.0655480	i	5.43782		+0.33614970		−0.04866760
P	11.51	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.9−	1.1−	2001 02 20	704	1.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	0.9+
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2001 02 20	704	1.0+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	1.5+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
2001 02 02	704	1.0+	0.2−	2001 02 21	691	0.0	0.4−	2002 03 30	644	0.3−	0.1−
2001 02 02	704	1.4+	0.7−	2001 02 21	691	0.1+	0.4−	2002 03 30	644	0.0	0.1−
2001 02 02	704	0.5+	0.4−	2001 02 21	691	0.0	0.4−	2002 03 30	644	0.9−	0.4−
2001 02 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2001 02 13	691	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2001 02 13	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2001 02 13	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.2−
2001 02 16	699	0.6−	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	0.0	2002 04 03	644	0.2−	0.4−
2001 02 16	699	1.2−	0.8+	2002 03 12	644	1.0+	0.9−	2002 04 03	644	0.6−	0.7−
2001 02 16	699	1.4−	1.0+	2002 03 16	704	0.0	0.0				
2001 02 16	699	0.9−	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+				

2001 DR$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.82298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18485391	ω	272.50215		−0.29094556		−0.95458057
a	3.0519936	Ω	194.90086		+0.94667458		−0.27752143
e	0.0950623	i	14.46645		+0.13841215		−0.10843332
P	5.33	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	1.0+	0.7−	2001 02 20	608	0.2−	0.5+	2001 03 23	699	1.0−	0.1+
1999 11 05	704	0.7−	0.7−	2001 02 20	608	0.0	0.6+	2001 03 23	699	1.2+	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.4−	0.3+	2001 03 23	699	1.8+	0.1−
2001 01 20	608	0.5+	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.1+	2001 03 23	699	0.2−	0.7−
2001 01 20	608	0.3−	1.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	291	0.1−	0.4−
2001 01 20	608	0.1+	1.2−	2001 02 22	704	0.5−	0.8+	2002 03 13	291	0.0	0.5−
2001 02 20	608	0.4−	0.6+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	291	0.0	0.4−

2001 DL$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.42241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19159363	ω	198.39493		+0.38077167		+0.89997174
a	2.9799937	Ω	94.43431		−0.81939798		+0.43479377
e	0.0807339	i	12.29351		−0.42848558		−0.03170561
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.1−	0.0	2002 03 21	291	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	1.6+
1999 12 08	704	0.9+	0.6−	2002 03 21	291	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	1.1+	0.9−
1999 12 08	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	291	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
1999 12 08	704	0.8−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	1.5−	2002 05 09	291	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	291	0.0	0.1−
2001 01 18	704	1.5−	1.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	291	0.2+	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.0−	2002 05 10	333	0.5−	0.2−
2001 01 18	704	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.6−	2002 05 10	333	0.6−	0.5−
2001 02 03	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	333	0.5−	0.2−
2001 02 03	704	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2001 02 03	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
2001 02 03	704	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2001 02 03	704	0.5−	1.2−	2002 05 03	333	0.8+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2001 02 19	699	0.3−	0.6+	2002 05 03	333	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.7+
2001 02 19	699	0.0	0.4+	2002 05 03	333	0.7−	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
2001 02 19	699	0.3−	1.3+	2002 05 03	333	0.8+	0.6+	2002 05 18	704	0.6−	0.0
2001 02 19	699	0.8−	0.5−	2002 05 03	333	0.9−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.7−
2001 02 21	704	0.5+	1.2+	2002 05 03	333	0.6+	0.7+	2002 05 18	704	1.0−	0.3−
2001 02 21	704	(2.3+	0.4−)	2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	1.1−
2001 02 21	704	0.9+	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.2+				
2001 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.0				

2001 DJ$_{93}$ = 2002 HN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.81039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27389463	ω	188.15344		+0.87000795		+0.41971902
a	2.3482646	Ω	143.29153		−0.42441898		+0.90457002
e	0.2377815	i	25.64429		−0.25090775		−0.07475979
P	3.60	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2001 03 13	699	0.3−	1.0+	2002 05 05	704	1.6−	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2001 03 13	699	0.9−	0.2+	2002 05 05	704	0.0	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	0.6+	2001 03 13	699	1.3−	1.6−	2002 05 05	704	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2001 03 13	699	0.1−	0.0	2002 05 05	704	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2002 04 14	699	0.6+	0.3−	2002 05 05	704	0.3+	0.1+
2001 02 19	704	0.0	1.2+	2002 04 14	699	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.8+	1.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.9−	2002 04 14	699	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	1.0+
2001 02 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	699	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	1.2+
2001 02 19	704	1.2+	0.5+	2002 04 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.9+
2001 02 22	699	0.1+	1.8+	2002 04 22	704	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.6+
2001 02 22	699	0.9+	0.7+	2002 04 22	704	0.8−	0.4−	2002 05 19	704	0.8+	0.6+
2001 02 22	699	0.1+	1.0+	2002 04 22	704	1.1+	1.4−	2002 05 19	704	0.2+	0.3+
2001 02 22	699	0.4+	0.2+	2002 04 22	704	0.4−	0.3−	2002 05 19	704	0.4−	0.6+

2001 DO$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.77922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08319211	ω	291.27243		−0.00098485		−0.99131077
a	5.1969429	Ω	157.53693		+0.99659704		−0.01181452
e	0.1550670	i	20.13655		+0.08242191		+0.13100909
P	11.85	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.2−	0.4−	2001 01 31	704	0.5−	0.7+	2001 02 19	704	0.1+	0.0
2000 01 08	704	0.1+	0.9−	2001 01 31	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.8−	0.2+
2000 01 08	704	0.0	0.3−	2001 01 31	704	0.2−	1.1−	2001 02 20	608	0.8+	0.8−
2000 01 08	704	0.1−	0.2+	2001 01 31	704	0.5−	0.8+	2001 02 20	608	0.7+	0.8−
2000 01 08	704	0.2+	0.0	2001 01 31	704	0.4−	0.2−	2001 02 20	608	0.4+	0.7−
2000 02 06	704	0.4+	0.8+	2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.1−	0.4+
2000 02 06	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.9+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.7+
2000 02 06	704	0.4−	1.5+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+

2001 DR$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.49332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08081328	ω	92.79968		−0.24580748		−0.96859400
a	5.2984345	Ω	11.63729		+0.79907487		−0.22436828
e	0.0345144	i	10.70655		+0.54868755		−0.10716591
P	12.20	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.9+	0.3+	2001 03 18	699	1.1−	0.8−	2002 03 24	691	0.4−	0.9−
2001 02 16	704	1.1+	1.8+	2001 03 18	699	0.2−	0.4−	2002 03 24	691	0.4−	0.6−
2001 02 16	704	0.6−	1.4−	2002 03 05	699	1.0+	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.4−
2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	699	0.7+	1.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.2−
2001 02 21	691	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.0	0.6+	2002 04 15	704	0.0	0.2+
2001 02 21	691	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.5−	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	1.0−

2001 02 21	691	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.5−	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2001 03 18	699	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.0
2001 03 18	699	0.3−	0.3−	2002 03 24	691	0.3−	0.6−				

2001 DQ$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.91685		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23049119	ω	251.11201		−0.04976466		+0.99743982
a	2.6345098	Ω	16.29277		−0.83356908		−0.01315499
e	0.2007697	i	10.54760		−0.55016913		−0.07029051
P	4.28	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	699	0.5−	0.4+	2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2001 03 04	704	0.9+	0.1+
1998 08 28	699	0.9−	0.5−	2001 02 16	704	0.0	0.6−	2001 03 04	704	0.4−	0.8−
1998 08 28	699	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2001 03 18	699	0.1−	0.4+
1998 09 22	699	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.5−	0.0
1998 09 22	699	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.8−	2001 03 18	699	0.4+	0.3+
1998 09 22	699	0.6+	0.1+	2001 02 19	699	1.1−	0.9+	2001 03 18	699	0.3+	0.0
2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	699	(1.7+	3.3+)	2001 03 18	608	0.4−	0.2−
2001 02 03	704	0.5−	0.5−	2001 02 19	699	0.0	1.2+	2001 03 18	608	0.5−	0.4−
2001 02 03	704	0.4+	0.7−	2001 02 19	699	0.7−	0.7+	2001 03 18	608	0.0	0.7−
2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2001 03 04	704	0.0	0.6+				
2001 02 03	704	0.1+	0.6+	2001 03 04	704	0.4+	0.2+				

2001 DR$_{105}$ = 2002 JM$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.85164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17546360	ω	348.01749		−0.97068058		−0.24035607
a	3.1599341	Ω	178.06794		+0.22694747		−0.92031866
e	0.1125325	i	4.86345		+0.07920896		−0.30861388
P	5.62	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	704	0.0	1.3−	2002 05 10	704	0.8−	0.2−
2001 01 31	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	1.0−
2001 01 31	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.7+	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	1.1+
2001 02 16	699	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.4−	0.9−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
2001 02 16	699	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.8+	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2001 02 16	699	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.7+	0.0				
2001 02 16	699	1.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.2−				

2001 DB$_{108}$ = 2002 FR$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.91841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12403446	ω	198.61379		−0.65614679		+0.74721644
a	3.9820601	Ω	30.64669		−0.66341439		−0.50450755
e	0.1856339	i	11.94943		−0.35965641		−0.43259649
P	7.95	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 14	691	0.1−	0.1−
1999 12 15	704	0.9−	0.8+	2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	1.6−	0.7+
1999 12 15	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.8+
1999 12 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2000 12 29	699	0.0	1.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.5−	0.6+
2000 12 29	699	0.6−	0.3+	2002 03 16	691	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 12 29	699	0.7+	0.9+	2002 03 16	691	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	1.0−
2000 12 29	699	0.1−	0.8−	2002 03 16	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	333	0.4−	0.8−	2002 05 09	644	0.6+	0.9+
2001 01 06	704	0.3−	0.9−	2002 03 19	333	0.4+	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
2001 01 06	704	0.2−	0.3−	2002 03 19	333	1.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	1.1+
2001 01 18	704	1.0+	0.8+	2002 03 20	333	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.9−	0.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.4+	2002 03 20	333	0.1+	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.0
2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	699	0.1−	0.7−	2002 05 12	704	0.2−	1.2−
2001 02 16	699	1.1+	0.2+	2002 03 20	333	0.3+	0.3−	2002 05 12	704	0.6−	0.4−
2001 02 16	699	0.9+	0.6−	2002 03 20	333	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.0
2001 02 16	699	0.6−	0.4+	2002 03 20	699	0.6−	1.0−	2002 05 14	704	0.1+	0.3+
2001 02 16	699	0.3+	0.8+	2002 03 20	333	0.2−	0.4−	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	333	0.5+	0.1+	2002 05 14	704	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 05 15	608	0.2+	0.8−
2001 02 16	704	0.7−	0.4−	2002 03 27	644	0.2−	0.0	2002 05 15	608	0.1−	0.4−
2001 02 16	704	(2.2+	1.3−)	2002 03 27	644	0.1−	0.0	2002 05 15	608	0.1+	0.9−
2001 03 18	699	0.4+	0.7−	2002 03 27	644	(0.1+	2.2+)	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
2001 03 18	699	1.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2001 03 18	699	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2001 03 18	699	0.0	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2002 01 12	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 18	704	0.8+	0.4−
2002 01 12	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2002 01 12	704	1.4−	0.7+	2002 04 14	644	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.1−
2002 02 08	699	1.0+	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	1.4+	0.4+
2002 02 08	699	1.0+	0.6+	2002 04 14	644	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.7+	0.6+
2002 02 08	699	1.1+	0.5−	2002 04 14	691	0.7−	0.2−				
2002 02 08	699	(2.2+	1.5+)	2002 04 14	691	0.5−	0.2−				

2001 DV$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.73460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00313960	ω	252.92604		−0.62301200		+0.78164412
a	46.1905866	Ω	338.45265		−0.68326573		−0.56235962
e	0.2641258	i	4.65531		−0.38079390		−0.26978533
P	314	H	8.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	568	0.0	0.1−	2001 02 25	568	0.0	0.0	2001 02 25	568	0.4−	0.1−
2001 02 22	568	0.1−	0.2−	2001 02 25	568	0.3+	0.1+	2001 02 25	568	0.5−	0.1−
2001 02 22	568	0.0	0.1−	2001 02 25	568	0.1+	0.2+	2002 04 07	568	0.0	0.1−
2001 02 22	568	0.1−	0.2−	2001 02 25	568	0.2+	0.2+	2002 04 08	568	0.1+	0.0
2001 02 25	568	0.2+	0.1+	2001 02 25	568	0.2+	0.2+	2002 04 08	568	0.0	0.0

2001 FP$_{11}$ = 1993 OG$_8$ = 1997 LG$_{11}$

Id. Minor Planet Center; 1999 TY$_{296}$ = 1997 LG$_{11}$ (*MPO* 3451) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.88600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22293394	ω	184.98162		+0.57219989		+0.81884605
a	2.6937167	Ω	119.92943		−0.75061133		+0.54529341
e	0.1314670	i	3.01545		−0.33040872		+0.17929373
P	4.42	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.7−	1.7+	1998 09 25	691	0.4−	0.2+	2001 03 25	734	0.9−	1.1−
1993 07 13	809	0.0	0.8+	1998 09 25	691	0.1−	0.5+	2001 03 26	704	0.1+	0.3+
1993 07 13	809	2.0−	0.7+	1998 09 25	691	0.2−	0.7+	2001 03 26	704	0.4+	0.4+
1993 07 19	809	3.4+	2.4−	2001 03 19	699	0.5−	0.3−	2001 03 26	704	0.1+	0.7+
1993 07 19	809	2.6+	2.2−	2001 03 19	699	1.4−	0.4+	2001 03 26	704	0.5+	0.3−
1993 07 19	809	3.3+	2.8−	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2001 03 27	734	0.2−	1.1−
1993 07 20	809	2.7−	1.9−	2001 03 19	704	0.3−	0.6−	2001 03 27	734	0.0	1.2−
1993 07 20	809	2.4−	1.9−	2001 03 19	699	0.0	0.1−	2001 03 27	734	0.2−	0.6−
1993 07 20	809	3.0−	1.5−	2001 03 19	699	0.3+	1.1+	2001 03 27	734	0.5−	1.1−
1993 07 24	809	2.3+	3.8+	2001 03 19	704	0.6+	0.5+	2001 03 29	699	0.1+	0.1+
1997 06 07	809	1.7+	1.7+	2001 03 23	699	0.1−	0.5+	2001 03 29	699	0.1+	0.0
1997 06 07	809	0.2+	2.1+	2001 03 23	699	0.4−	0.6−	2001 03 29	699	0.7+	0.1−
1997 06 07	809	0.5+	2.2+	2001 03 23	699	0.2+	0.2−	2001 03 29	699	0.0	0.4+
1997 06 08	809	1.0+	1.0+	2001 03 23	699	0.3+	0.4−	2001 04 14	209	0.1+	0.1+
1997 06 08	809	1.5−	0.2+	2001 03 25	734	0.4−	0.9−	2001 04 14	209	0.3+	0.2−
1997 06 08	809	0.2+	0.5+	2001 03 25	734	0.8−	0.4−	2001 04 14	209	0.1−	0.0

2001 FU$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.47877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23052374	ω	51.48801		−0.51085528	+0.85924753	
a	2.6342619	Ω	187.92861		−0.83682751	−0.50419041	
e	0.1541303	i	11.22151		−0.19684154	−0.08651999	
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.6+	0.8+	2001 03 23	699	0.3+	0.0	2001 04 01	704	0.7+	0.3+
1998 09 25	699	0.8−	1.5+	2001 03 23	699	0.0	0.3+	2001 04 01	704	0.2−	0.3+
1998 09 25	699	0.0	0.9+	2001 03 23	699	0.1−	0.2−	2001 04 01	704	0.4+	0.5−
1998 10 20	691	0.4−	0.1−	2001 03 23	699	0.9−	0.1+	2001 04 04	608	0.7−	0.3−
1998 10 20	691	0.1−	0.2−	2001 03 24	704	0.1−	0.1+	2001 04 04	608	0.7−	0.0
1998 10 20	691	(5.5−	0.5−)	2001 03 24	704	0.0	0.0	2001 04 04	608	0.6−	0.0
2001 02 01	699	0.8+	1.1+	2001 03 24	704	0.3−	0.5+	2001 04 18	608	1.6+	0.5−
2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2001 03 24	704	0.5−	0.7+	2001 04 18	704	0.8−	0.2−
2001 02 01	699	0.6+	0.2−	2001 03 24	704	0.5−	0.2+	2001 04 18	608	1.0+	0.4−
2001 02 01	699	0.6−	0.0	2001 03 26	695	0.6−	0.0	2001 04 18	704	1.3+	0.5−
2001 03 18	704	0.3−	1.1+	2001 03 26	695	0.5−	0.0	2001 04 18	608	1.2+	0.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.4+	2001 03 29	699	0.5+	0.1−	2001 04 18	704	0.2−	0.6−
2001 03 18	704	0.1−	0.0	2001 03 29	699	0.7+	0.1−	2001 04 18	704	1.1−	0.3−
2001 03 18	704	0.4−	0.9+	2001 03 29	704	0.2+	0.3+	2001 04 23	699	0.1+	0.1−
2001 03 18	704	0.1+	0.4−	2001 03 29	699	0.5+	0.0	2001 04 23	699	0.1−	0.6+
2001 03 19	699	0.2+	0.4+	2001 03 29	704	0.9+	0.3+	2001 04 23	699	1.8−	0.0
2001 03 19	699	0.0	0.0	2001 03 29	704	0.8+	0.3+	2001 04 23	699	0.0	0.2+
2001 03 19	699	0.3+	0.3−	2001 03 29	699	0.5+	0.6+	2001 05 23	704	0.1+	0.6−
2001 03 19	699	0.2−	0.2−	2001 03 29	704	1.3−	1.3+	2001 05 23	704	0.6+	1.0+
2001 03 21	608	0.0	1.7−	2001 03 29	704	0.2+	1.3+	2001 05 23	704	0.1+	0.4+
2001 03 21	608	0.0	1.7−	2001 04 01	704	0.3−	0.1+	2001 05 23	704	0.5+	0.0
2001 03 21	608	0.2−	1.4−	2001 04 01	704	0.6−	0.1−				

2001 FZ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.50497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22863474	ω	38.78146		−0.65315074	+0.75633940	
a	2.6487516	Ω	190.61350		−0.73486290	−0.64479909	
e	0.1466777	i	11.48460		−0.18267627	−0.11038498	
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.1+	1.4+	2001 03 20	699	0.2+	0.0	2001 04 01	704	0.0	0.0
1998 09 25	699	0.2−	0.6+	2001 03 20	699	0.3+	0.4+	2001 04 01	704	0.1−	0.3−
1998 09 25	699	0.2−	1.3+	2001 03 24	704	0.3+	0.4−	2001 04 01	704	0.1−	0.5+
1998 10 24	691	0.5−	0.6+	2001 03 24	704	0.7+	0.2−	2001 04 01	704	0.3−	0.1−
1998 10 24	691	0.1−	0.4+	2001 03 24	704	0.4+	0.1−	2001 04 17	699	0.2−	0.1−
1998 10 24	691	0.2−	0.6+	2001 03 24	704	0.4+	0.0	2001 04 17	699	0.3−	0.2−
2001 02 22	704	0.0	0.2−	2001 03 24	704	0.3+	0.2+	2001 04 17	699	0.3−	0.0
2001 02 22	704	0.6+	1.6+	2001 03 28	704	0.4+	0.0	2001 04 17	699	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	0.2+	0.6+	2001 03 28	704	0.1+	0.9+	2001 04 24	699	0.6+	0.5−
2001 02 22	704	0.9+	1.1+	2001 03 28	704	1.1−	0.2+	2001 04 24	699	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.0	0.8+	2001 03 28	704	0.5−	0.4+	2001 04 24	699	0.3−	0.2−
2001 03 14	691	0.1−	0.1−	2001 03 28	704	0.5−	0.4+	2001 04 24	699	0.3−	0.2+
2001 03 14	691	0.1−	0.2−	2001 03 29	699	0.4−	0.2+	2001 04 24	608	0.5−	0.4+
2001 03 14	691	0.5−	0.4−	2001 03 29	699	0.0	0.4+	2001 04 24	608	0.6−	0.5+
2001 03 18	704	0.1−	0.1−	2001 03 29	699	0.3−	0.3+	2001 04 24	608	0.6−	0.3+
2001 03 18	704	0.4+	0.2+	2001 03 29	699	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.5+	0.5−
2001 03 18	704	0.2−	0.1−	2001 03 29	608	0.3+	0.6−	2001 06 15	704	0.1+	0.0
2001 03 18	704	0.3+	0.3−	2001 03 29	608	0.3+	0.7−	2001 06 15	704	0.8+	0.0
2001 03 20	699	0.1−	0.3−	2001 03 29	608	0.3+	0.6−	2001 06 15	704	0.6+	0.5+
2001 03 20	699	0.1+	0.1+	2001 04 01	704	0.1−	0.7+				

2001 FF$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.39721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23544841	ω	231.17509		−0.40095976	+0.91375777	
a	2.5974002	Ω	15.58011		−0.74681369	−0.28468338	
e	0.0538420	i	14.09451		−0.53056629	−0.28983118	
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.8−	0.6+	2001 03 27	608	0.1+	0.9−	2001 04 18	704	0.2+	0.1+
1998 09 22	699	0.8−	0.4+	2001 03 28	704	0.0	0.5+	2001 04 18	704	1.0−	0.0
1998 09 22	699	0.1−	1.6+	2001 03 28	704	0.3+	0.6+	2001 04 18	704	0.1−	0.1−
1999 12 13	704	0.2+	0.0	2001 03 28	704	0.2−	0.7−	2001 04 18	704	0.1−	0.3−
1999 12 13	704	0.7+	0.9+	2001 03 28	704	0.5+	0.2−	2001 04 23	699	0.0	0.6−
1999 12 13	704	0.7−	0.2−	2001 03 28	704	0.3+	0.1+	2001 04 23	699	0.3+	0.1−
1999 12 13	704	0.3−	0.6+	2001 03 29	699	1.4+	0.7+	2001 04 23	699	0.7+	0.9−
2001 03 18	704	0.1−	0.4−	2001 03 29	699	0.1−	0.4+	2001 04 23	699	0.3−	0.0
2001 03 18	704	0.4+	1.0−	2001 03 29	699	0.9+	0.5+	2001 04 27	561	0.0	0.1−
2001 03 18	704	0.2+	0.4−	2001 03 29	699	0.1−	0.0	2001 04 28	561	0.4−	0.2−
2001 03 18	704	0.5−	0.4+	2001 03 29	699	1.3+	0.9+	2001 04 28	561	0.1−	0.4+
2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2001 03 29	699	0.4+	0.1+	2001 04 30	704	0.6−	0.0
2001 03 24	704	0.6−	0.5−	2001 03 29	699	1.0+	0.8+	2001 04 30	704	0.5−	0.9+
2001 03 24	704	0.2−	0.1−	2001 03 29	699	0.4+	0.0	2001 04 30	704	0.3−	0.3−
2001 03 24	704	0.3−	1.4+	2001 04 01	704	0.0	0.5−	2001 05 24	704	0.4+	0.9+
2001 03 24	704	0.2−	0.4+	2001 04 01	704	0.3+	0.2+	2001 05 24	704	0.8−	1.1+
2001 03 24	704	0.4−	0.6+	2001 04 01	704	0.2+	1.2+	2001 05 24	704	0.2−	0.9−
2001 03 27	608	0.1+	0.8−	2001 04 01	704	0.1+	0.5+				
2001 03 27	608	0.0	1.3−	2001 04 18	704	0.7−	0.3+				

2001 FH$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.20783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22506582	ω	189.93308		−0.90072022	+0.43063450	
a	2.6766794	Ω	15.95000		−0.38294615	−0.72512845	
e	0.0789940	i	11.98646		−0.20507397	−0.53734780	
P	4.38	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1−	0.2+	2001 03 24	704	0.5+	1.2+	2001 04 16	608	0.1+	0.3−
1994 10 29	691	0.2−	0.4+	2001 03 24	704	0.7+	1.5+	2001 04 18	704	0.3−	0.2+
1994 10 29	691	0.3−	0.4+	2001 03 24	704	0.1−	0.5−	2001 04 18	704	0.0	0.3−
1998 09 24	699	0.1−	1.7+	2001 03 24	704	0.7+	0.8+	2001 04 18	704	0.5+	0.1−
1998 09 24	699	0.6−	0.2+	2001 03 27	691	0.0	0.3+	2001 04 18	704	0.1+	0.7+
1998 09 24	699	0.3−	0.6−	2001 03 27	691	0.2+	0.0	2001 04 18	704	0.8−	0.5+
2001 02 22	704	0.7+	1.1+	2001 03 27	691	0.3−	0.2+	2001 04 23	704	0.6−	0.2−
2001 02 22	704	1.2+	0.8+	2001 04 01	704	0.6+	0.2+	2001 04 23	704	0.4+	0.1−
2001 02 22	704	0.4+	0.3+	2001 04 01	704	0.4−	0.4+	2001 04 23	704	0.3+	0.1−
2001 02 22	704	0.9−	0.7−	2001 04 01	704	0.3+	1.1−	2001 04 23	704	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.1−	2001 04 01	704	0.0	0.4−	2001 04 23	704	0.4−	0.2−
2001 03 18	704	0.3−	0.4+	2001 04 01	704	0.1−	1.0+	2001 05 18	699	1.4+	1.4−
2001 03 18	704	0.6+	0.0	2001 04 16	699	0.7−	0.1−	2001 05 18	699	1.0−	0.3+
2001 03 18	704	0.1+	0.6−	2001 04 16	699	0.3−	0.1+	2001 05 18	699	0.5+	0.5+
2001 03 18	704	0.5−	0.3−	2001 04 16	699	0.1−	0.1+	2001 05 18	699	0.9−	0.8−
2001 03 20	608	0.6+	1.6−	2001 04 16	699	0.6−	2.5+	2001 05 22	704	0.1+	0.0
2001 03 20	608	0.6+	1.3−	2001 04 16	608	0.2+	0.0	2001 05 22	704	0.0	1.0+
2001 03 20	608	0.3+	1.7−	2001 04 16	608	0.1+	0.0	2001 05 22	704	1.1−	0.1−

2001 FO$_{77}$ = 1998 SD$_{85}$

Id. MPC, 2000 AK$_{80}$ = 1998 SD$_{85}$ (*MPO* 6988) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.86584			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24089662	ω	99.80168			−0.66316295		+0.74452629	
a	2.5580886	Ω	128.37184			−0.71936847		−0.60568172	
e	0.1626874	i	5.62036			−0.20669759		−0.28076727	
P	4.09	H	14.6	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	1.1+	2001 03 26	704	0.0	0.5+	2001 05 01	704	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	0.2−	1.3−	2001 03 28	704	0.6−	0.3+	2001 05 01	704	0.0	0.3−
1998 09 26	704	1.2−	1.7−	2001 03 28	704	0.1+	0.3−	2001 05 01	704	0.2+	0.0
1998 09 26	704	0.9+	1.6−	2001 03 28	704	0.1−	0.3−	2001 05 01	704	0.3+	0.9+
1998 09 26	704	1.6+	1.8−	2001 03 28	704	0.7−	0.2+	2001 05 02	644	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	0.1+	1.0+	2001 03 28	704	0.6−	0.3−	2001 05 02	644	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	0.3−	0.5+	2001 03 29	704	0.5−	0.5−	2001 05 02	644	0.3+	0.3−
1998 09 27	704	0.6+	0.8+	2001 03 29	704	0.3−	0.3−	2001 05 02	608	0.6−	0.2−
1998 09 27	704	0.7+	0.6+	2001 03 29	704	1.4−	0.9−	2001 05 02	608	0.4−	0.2−
1998 09 27	704	0.8−	1.4−	2001 03 29	704	0.1+	0.2−	2001 05 02	608	0.2−	0.4−
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2001 03 29	704	0.3−	0.0	2001 05 12	608	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	1.1+	0.0	2001 04 02	704	0.3−	0.4−	2001 05 12	608	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.4−	1.4−	2001 04 02	704	0.3−	0.7−	2001 05 12	608	0.1+	0.3+
2001 03 19	704	0.1+	0.8−	2001 04 02	704	0.3−	0.1−	2001 06 15	704	0.2−	0.1−
2001 03 19	704	0.0	0.1+	2001 04 02	704	0.2+	0.8−	2001 06 15	704	0.4+	0.4+
2001 03 19	704	0.5+	0.3+	2001 04 14	106	0.6−	0.1−	2001 06 15	704	0.5+	0.2−
2001 03 19	704	0.4+	0.1−	2001 04 14	106	0.6−	0.2−	2001 06 15	704	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.9−	0.2+	2001 04 14	106	0.3−	0.5−	2001 06 15	704	0.2+	0.7+
2001 03 23	699	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.5−	0.1−	2001 06 18	699	0.3+	0.8+
2001 03 23	699	0.1+	0.0	2001 04 15	704	0.1+	0.1−	2001 06 18	699	0.1+	0.1+
2001 03 23	699	0.3−	0.1−	2001 04 15	704	0.3−	0.1−	2001 06 18	699	0.1−	0.1+
2001 03 23	699	0.2−	0.2+	2001 04 15	704	0.8−	0.3−	2001 06 18	699	0.1+	0.3+
2001 03 26	704	0.0	0.1+	2001 04 15	704	0.4−	0.0	2001 06 20	608	0.8+	1.1−
2001 03 26	704	0.1+	0.1+	2001 04 18	608	1.3+	0.6+	2001 06 20	608	1.1+	0.5+
2001 03 26	704	0.2−	0.0	2001 04 18	608	1.2+	0.8+	2001 06 20	608	1.0+	0.3−
2001 03 26	704	0.3−	0.4+	2001 04 18	608	1.3+	0.1−				

2001 FO$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.55900			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29623611	ω	236.23159			+0.22349391		+0.96848526	
a	2.2286612	Ω	47.08857			−0.83728019		+0.24850363	
e	0.2687370	i	8.63316			−0.49901138		+0.01680000	
P	3.33	H	15.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.0	2001 04 23	919	0.0	0.8−	2001 05 24	699	0.4−	0.5+
1995 09 02	691	0.0	0.0	2001 04 23	919	0.9−	0.9−	2001 05 24	699	0.1−	0.6+
1995 09 02	691	0.0	0.1−	2001 04 27	704	0.3−	0.0	2001 05 24	704	0.2+	0.3+
1998 09 22	699	0.2+	0.5+	2001 04 27	704	0.2+	0.3−	2001 05 24	704	0.1+	0.1+
1998 09 22	699	0.1−	0.1+	2001 04 27	704	0.2+	0.4−	2001 05 24	699	0.4+	1.9+
1998 09 22	699	0.2−	0.2−	2001 04 27	704	0.1−	0.0	2001 05 24	704	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	0.5−	0.0	2001 04 27	704	0.1−	0.1−	2001 05 24	704	0.1+	0.5+
2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2001 04 29	704	0.1+	0.0	2001 05 24	699	0.2−	0.6+
2001 03 19	704	0.4+	0.7+	2001 04 29	704	0.0	0.4−	2001 05 24	704	0.1+	0.5+
2001 03 19	704	0.0	0.7+	2001 04 29	704	0.0	0.1−	2001 05 27	704	0.1−	0.1−
2001 03 19	704	0.8−	0.1+	2001 04 29	704	0.1−	0.5+	2001 05 27	704	0.0	0.9−
2001 03 19	704	0.8+	0.8+	2001 04 29	704	0.4+	0.9+	2001 05 27	704	0.0	0.3+
2001 03 19	704	0.2+	0.8+	2001 04 30	704	0.3+	0.5+	2001 05 27	704	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2001 04 30	704	0.1+	0.8+	2001 05 27	704	0.3−	0.0
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2001 04 30	704	0.5+	0.4+	2001 05 27	608	0.1+	0.2−
2001 03 19	704	0.2−	0.4−	2001 04 30	704	0.5+	0.7+	2001 05 27	608	0.3−	0.1−
2001 03 26	704	0.1+	1.0+	2001 04 30	704	0.6+	1.2+	2001 05 27	608	0.0	0.2−
2001 03 26	704	0.0	0.1−	2001 05 03	608	0.5−	0.7−	2001 06 11	699	3.0−	0.6+
2001 03 26	704	0.6−	0.0	2001 05 03	608	0.3−	0.6−	2001 06 11	699	0.1+	0.3+
2001 03 26	704	1.0+	0.2−	2001 05 03	608	0.5−	0.6−	2001 06 11	699	2.7+	0.6−
2001 04 15	608	0.8+	0.6−	2001 05 12	699	0.1−	0.2−	2001 06 11	699	0.4+	0.3−
2001 04 15	608	0.7+	0.5−	2001 05 12	699	0.4−	0.1−	2001 06 13	704	0.1−	0.1+
2001 04 15	608	0.4+	0.0	2001 05 12	699	0.2+	0.4+	2001 06 13	704	0.2−	0.3−
2001 04 17	704	1.6+	0.5+	2001 05 12	699	0.3+	0.0	2001 06 13	704	0.1+	0.3+
2001 04 17	704	0.1−	1.0−	2001 05 13	608	0.4−	0.6−	2001 06 13	704	1.0+	0.4−
2001 04 17	704	0.9−	0.1−	2001 05 13	608	0.4−	0.3+	2001 06 15	608	0.4+	0.5−
2001 04 17	919	0.4−	0.6−	2001 05 13	608	0.3+	0.4+	2001 06 15	608	0.2+	0.5−
2001 04 17	919	0.6−	0.4−	2001 05 15	699	0.5−	0.4+	2001 06 15	608	0.1+	0.6−
2001 04 17	919	0.4−	0.3−	2001 05 15	699	0.1+	0.2−	2001 06 16	704	0.2−	0.1+
2001 04 18	919	0.7−	0.5−	2001 05 15	699	0.1−	0.0	2001 06 16	704	0.7−	0.3+
2001 04 18	704	0.2+	0.4−	2001 05 15	699	0.1−	0.2+	2001 06 16	704	0.8−	0.1−
2001 04 18	919	0.0	0.0	2001 05 21	704	0.0	0.1+	2001 06 16	704	0.1+	0.2+
2001 04 18	704	0.4+	0.8−	2001 05 21	704	1.2+	0.6−	2001 06 16	704	0.1+	0.1−
2001 04 18	704	0.1−	0.3−	2001 05 21	704	0.5+	0.7−	2001 06 23	704	0.6−	1.0+
2001 04 18	704	0.2−	0.1−	2001 05 21	704	0.2−	0.3+	2001 06 23	704	1.1−	0.4−
2001 04 18	704	0.3+	1.2−	2001 05 21	704	0.3+	0.3+	2001 06 23	704	0.5+	0.7−
2001 04 18	919	1.1−	0.2−	2001 05 23	807	0.1+	0.2+				
2001 04 23	919	0.2−	0.2−	2001 05 23	807	0.3+	0.3+				

2001 FC$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.31152			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24028030	ω	7.72552			−0.23554643		+0.96377064	
a	2.5624610	Ω	248.71755			−0.89869524		−0.26502097	
e	0.1455974	i	7.71907			−0.36995236		+0.03016699	
P	4.10	H	15.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	1.2−	1.9+	2001 03 26	704	0.5−	0.7+	2001 04 22	704	0.5−	1.3+
1998 09 25	699	0.1−	1.6+	2001 03 26	704	0.6−	0.2+	2001 04 22	704	0.3−	0.3+
1998 09 25	699	0.3−	1.2+	2001 03 27	608	1.5+	1.0−	2001 04 22	704	0.5+	1.0+
2000 01 05	704	0.3+	1.2+	2001 03 27	608	1.7+	0.2+	2001 04 22	704	0.0	0.8+
2000 01 05	704	0.8−	0.3+	2001 03 27	608	1.0+	1.0−	2001 04 24	608	0.6−	0.8−
2000 01 05	704	0.8+	0.1+	2001 04 14	608	0.3−	0.3−	2001 04 24	608	0.6−	0.5−
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2001 04 14	608	0.4−	0.2+	2001 04 24	608	0.6−	0.8−
2001 03 21	704	0.8−	0.2+	2001 04 14	608	0.4−	0.1−	2001 05 24	704	0.2+	0.7−
2001 03 21	704	0.3+	0.3−	2001 04 16	704	0.8+	0.6+	2001 05 24	704	1.7+	0.1−
2001 03 21	704	0.8−	0.8−	2001 04 16	704	0.2+	1.4+	2001 05 24	704	0.1−	0.2+
2001 03 21	704	0.0	0.7+	2001 04 16	704	0.3+	0.4+	2001 05 24	704	0.4+	0.3+
2001 03 26	704	1.0−	0.1−	2001 04 16	704	1.4+	1.0+	2001 05 24	704	0.2−	0.3−
2001 03 26	704	1.1−	0.5+	2001 04 16	704	0.6+	1.1+				

2001 FB$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.65225			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23856385	ω	233.04416			+0.48634354		+0.86735333	
a	2.5747375	Ω	66.37731			−0.76052938		+0.47975414	
e	0.1332601	i	6.62352			−0.43019184		+0.13241667	
P	4.13	H	14.8	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.5−	0.1−	2001 03 16	704	0.4+	0.1−	2001 03 27	699	0.0	0.7+
1998 09 17	699	0.1−	0.1+	2001 03 16	704	0.8+	0.8+	2001 03 31	704	2.0−	0.7+
1998 09 17	699	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.2+	0.8−	2001 03 31	704	0.4−	0.5−
1998 09 22	699	0.2+	0.7+	2001 03 16	704	0.5−	1.6−	2001 03 31	704	0.9+	0.1−
1998 09 22	699	0.7+	0.3−	2001 03 18	049	1.4+	1.1−	2001 04 15	704	0.1−	0.7+
1998 09 22	699	0.1−	0.5−	2001 03 18	049	0.8+	1.8−	2001 04 15	704	0.2−	0.0
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2001 03 19	049	0.2+	1.3−	2001 04 15	704	0.9−	0.7+
2001 02 16	704	0.8−	1.2+	2001 03 27	699	0.4−	0.9+	2001 04 16	699	0.4−	1.2+
2001 02 16	704	0.9+	0.6+	2001 03 27	699	0.4+	0.0	2001 04 16	699	0.9+	0.5−
2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2001 03 27	699	0.0	0.2+	2001 04 16	699	0.1−	0.4+
2001 03 02	699	0.5−	0.1−	2001 03 27	699	0.7+	0.6+	2001 04 16	699	0.1+	0.0
2001 03 02	699	0.1−	0.3−	2001 03 27	699	0.8−	0.2+	2002 05 17	644	0.1+	0.2−
2001 03 02	699	0.0	0.1+	2001 03 27	699	0.0	0.5−	2002 05 17	644	0.0	0.3−
2001 03 02	699	0.0	0.4−	2001 03 27	699	0.6−	0.8+	2002 05 17	644	0.0	0.3+

2001 FK$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.72284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17951574	ω	106.24523		+0.23768033	−0.94990174	
a	3.1122014	Ω	327.72386		+0.68076007	+0.31194882	
e	0.1087377	i	22.33888		+0.69287357	+0.01935514	
P	5.49	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	1.3−	2001 03 03	704	0.9−	0.2+	2001 03 26	704	0.7−	0.2+
1998 08 17	704	0.2+	1.2+	2001 03 17	704	0.5+	0.7+	2001 03 26	704	0.0	0.8+
1998 08 17	704	0.8−	0.5−	2001 03 17	704	0.8+	0.7−	2001 03 26	704	0.0	0.7+
1998 08 17	704	0.1+	0.2−	2001 03 17	704	0.3+	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	1.4+
1998 08 17	704	(3.2−	2.0−)	2001 03 21	699	0.7−	0.3+	2001 03 26	704	(2.0+	2.2+)
1998 10 10	699	0.5+	0.6−	2001 03 21	699	0.2+	0.0	2001 04 17	699	0.5+	0.4+
1998 10 10	699	0.8+	1.6+	2001 03 21	608	0.1−	1.6−	2001 04 17	699	0.3+	0.1−
1998 10 10	699	0.1−	0.2−	2001 03 21	699	1.3−	1.1−	2001 04 17	699	0.8−	0.2−
2001 03 03	704	0.9+	0.1−	2001 03 21	608	0.3−	1.7−	2001 04 17	699	0.1−	1.3+
2001 03 03	704	1.4+	0.3+	2001 03 21	608	0.3−	1.5−				
2001 03 03	704	0.4−	0.2+	2001 03 21	699	0.0	0.2+				

2001 FS$_{103}$ = 1999 VW$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.67151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27924693	ω	348.71858		+0.55308907	+0.82891390	
a	2.3181620	Ω	314.79411		−0.75491121	+0.45617180	
e	0.1271619	i	6.76804		−0.35242240	+0.32374223	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.2−	0.0	1999 12 13	703	0.2−	0.3+	2001 02 19	699	1.1+	0.3+
1999 10 14	704	0.4−	0.7−	1999 12 13	703	0.6+	0.2−	2001 02 19	699	0.9+	0.4+
1999 10 14	704	0.0	0.2+	1999 12 13	703	0.5+	1.2+	2001 02 19	699	0.2+	0.6+
1999 10 14	704	0.5+	0.4−	1999 12 13	703	0.7+	0.5−	2001 03 18	704	1.9−	0.7−
1999 10 14	704	0.5−	0.2−	2001 01 26	704	0.8+	0.7−	2001 03 18	704	0.8−	0.3−
1999 11 13	703	0.5−	0.1+	2001 01 26	704	0.3+	0.4−	2001 03 18	704	1.3−	0.2−
1999 11 13	703	0.3+	0.1+	2001 01 26	704	0.7−	0.8−	2001 03 19	608	0.6+	0.0
1999 11 13	703	0.3−	0.0	2001 01 26	704	1.0−	0.5+	2001 03 19	608	0.3+	0.5+
1999 11 13	703	0.4−	0.0	2001 02 19	699	1.0+	0.3+	2001 03 19	608	0.3+	0.3+

2001 FO$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.99681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21932040	ω	227.23793		+0.72773181	+0.67869390	
a	2.7232240	Ω	89.76018		−0.59684694	+0.69770617	
e	0.1352363	i	5.67582		−0.33790552	+0.22930479	
P	4.49	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.1−	0.6+	2001 03 02	699	0.5+	0.2+	2001 03 19	704	0.7−	0.6+
1998 09 24	699	0.2+	0.9+	2001 03 02	699	0.4+	0.1+	2001 03 19	704	1.4−	0.0
1998 09 24	699	0.4+	0.3+	2001 03 18	699	(2.3+	0.7−)	2001 03 27	699	0.1+	0.6+
1998 10 01	327	0.4+	0.2−	2001 03 18	699	0.9+	1.0+	2001 03 27	699	0.5+	1.1−
1998 10 01	327	0.4−	1.4−	2001 03 18	699	0.8+	0.2−	2001 03 27	699	1.1−	1.2−
1998 10 01	327	0.5−	0.3−	2001 03 18	699	0.2+	0.7−	2001 03 27	699	0.2−	0.5−
2001 03 02	699	0.5−	0.1−	2001 03 19	704	0.6+	0.9+				
2001 03 02	699	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.4+				

2001 FN$_{112}$ = 2002 JZ$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.20734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18301619	ω	121.68159		+0.23457540	+0.97053413	
a	3.0723903	Ω	161.64137		−0.94059091	+0.24092567	
e	0.0683130	i	10.07835		−0.24548548	+0.00428105	
P	5.39	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.2+	0.6−	2001 03 26	608	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2001 03 18	608	0.3+	0.6−	2001 03 26	608	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2001 03 18	608	0.1+	0.1−	2001 04 15	699	(2.7+	0.2+)	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
2001 03 20	704	1.0−	0.9+	2001 04 15	699	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
2001 03 20	704	0.3+	1.2+	2001 04 15	699	1.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
2001 03 20	704	0.3−	0.9+	2001 04 15	699	1.0−	0.5+				
2001 03 26	608	0.2+	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+				

2001 FK$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.39432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23310355	ω	48.44283		+0.38660996	+0.89843414	
a	2.6147899	Ω	245.42848		−0.89955921	+0.31760191	
e	0.1955821	i	13.23441		−0.20328788	+0.30322454	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	809	0.2+	0.4−	2001 03 23	608	0.2−	0.1+	2001 04 25	608	0.0	0.7−
1993 05 23	809	0.2−	0.4+	2001 03 29	608	1.0+	0.6+	2001 04 25	608	0.1+	0.6−
1993 05 23	809	0.0	0.1−	2001 03 29	608	0.1+	0.5+	2001 04 26	699	0.3−	0.0
1998 09 20	699	0.6+	0.3+	2001 03 29	608	0.4+	0.1−	2001 04 26	699	0.3+	1.2+
1998 09 20	699	0.3+	0.3+	2001 04 15	608	0.3+	0.3−	2001 04 26	699	1.8−	1.1+
1998 09 20	699	0.9−	0.3−	2001 04 15	608	0.1−	0.5+	2001 04 26	699	0.6−	0.8+
2001 03 23	608	0.7+	1.6−	2001 04 15	608	0.3−	0.9+				
2001 03 23	608	0.5+	1.5−	2001 04 25	608	0.2−	0.5−				

2001 FF$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.31362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22755111	ω	137.50886		+0.15081578	+0.97790915	
a	2.6571541	Ω	140.51249		−0.95710684	+0.18108272	
e	0.0895140	i	13.15602		−0.24738854	−0.10441625	
P	4.33	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.9+	1.2+	2001 04 15	704	1.6−	0.7−
1998 09 27	699	0.5+	0.2+	2001 03 21	699	0.4−	0.4+	2001 04 15	704	0.2−	0.2−
1998 09 27	699	0.6−	0.7+	2001 03 21	699	0.2+	0.3+	2001 04 15	704	0.2+	0.2−
1998 09 27	699	0.2−	0.1+	2001 03 21	699	0.4−	0.5+	2001 04 15	704	0.3−	0.1+
2001 03 04	704	1.0+	0.5−	2001 03 21	699	0.0	0.3−	2001 04 15	704	0.2−	0.6+
2001 03 04	704	0.1−	0.8+	2001 03 24	608	0.1+	1.1−	2001 04 26	704	0.1−	0.1−
2001 03 04	704	0.2+	0.9+	2001 03 24	608	0.1+	0.7−	2001 04 26	704	0.3+	0.0
2001 03 04	704	0.9+	0.7+	2001 03 24	608	0.4+	0.9−	2001 04 26	704	0.4−	0.8+

2001 FZ$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.83686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26939869	ω	215.26529		+0.20140409	+0.97301435	
a	2.3743190	Ω	66.58809		−0.86814681	+0.23055962	
e	0.1621553	i	7.04826		−0.45360501	−0.00923828	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.1−	1.0−	2001 03 28	704	0.3+	0.0	2001 04 27	608	1.4−	0.8−
1998 09 22	699	0.6−	0.4+	2001 03 28	704	1.1+	0.4+	2001 04 27	608	1.4−	0.4−

1998 09 22	699	0.6+	0.8+	2001 03 28	704	0.5+	0.0	2001 04 27	608	1.4−	0.6−
1999 12 15	704	1.3+	0.4+	2001 04 16	704	1.5+	0.4+	2001 05 18	704	0.1+	0.0
1999 12 15	704	0.7−	0.9−	2001 04 16	704	0.2+	0.1−	2001 05 18	704	0.0	0.7−
1999 12 15	704	0.5−	0.4+	2001 04 16	704	0.8−	0.2+	2001 05 18	704	0.6+	0.5−
2001 03 04	691	0.0	0.2+	2001 04 16	704	0.1−	0.5−	2001 05 18	704	0.5−	0.2+
2001 03 04	691	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.4−	0.6−	2001 05 18	704	0.4+	0.8+
2001 03 04	691	0.2+	0.2+	2001 04 24	704	0.4+	1.1+	2001 06 20	608	0.1−	0.1+
2001 03 23	699	0.2−	0.5+	2001 04 24	704	0.3+	0.1−	2001 06 20	608	0.7+	0.2−
2001 03 23	699	0.5+	0.3−	2001 04 24	704	0.4−	0.6+	2001 06 20	608	0.0	0.2+
2001 03 23	699	0.1−	0.5−	2001 04 24	704	0.8−	0.0				
2001 03 23	699	0.2−	0.5+	2001 04 24	704	1.4+	0.4+				

2001 FK$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.64406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00346309	ω	158.44470		−0.81603991		+0.57774335
a	43.2672987	Ω	56.85864		−0.53323590		−0.74112016
e	0.0369058	i	1.16835		−0.22302096		−0.34198470
P	285	H	7.5	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.0	0.3−	2001 05 22	807	0.3−	0.2+	2002 04 07	807	0.1−	0.0
2001 03 25	695	0.2−	0.1−	2001 05 23	807	0.4−	0.3+	2002 04 07	807	0.1+	0.1−
2001 04 25	688	0.2+	0.0	2001 06 08	304	0.3+	0.3+	2002 04 08	807	0.1−	0.0
2001 04 25	688	0.1−	0.2−	2001 06 09	304	0.4+	0.0				

2001 FN$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.74155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00355311	ω	347.56832		−0.97599427		+0.16109426
a	42.5333899	Ω	203.30225		−0.15421171		−0.98637829
e	0.0713102	i	21.74812		−0.15379835		−0.03326431
P	277	H	7.2	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1−	0.0	2001 05 29	695	0.3−	0.3+	2002 04 07	807	0.1+	0.4−
2001 03 26	695	0.0	0.0	2001 05 29	695	0.4+	0.1−	2002 04 08	807	0.3−	0.0
2001 04 29	695	0.2−	0.0	2002 04 06	807	0.2+	0.1+	2002 04 09	807	0.3−	0.1+
2001 04 29	695	0.2−	0.1−	2002 04 06	807	0.0	0.0	2002 04 09	807	0.3−	0.2+

2001 FO$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.49261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00311850	ω	345.79727		−0.97788626		+0.19308642
a	46.3986961	Ω	205.76013		−0.16926850		−0.95636374
e	0.1126959	i	10.65416		−0.12282769		−0.21928529
P	316	H	7.0	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1+	0.1+	2001 04 29	695	0.2−	0.2+	2002 04 08	807	0.0	0.2+
2001 03 26	695	0.1−	0.1+	2001 05 22	807	0.1+	0.4−	2002 04 08	807	0.1+	0.0
2001 04 29	695	0.3−	0.1+	2001 05 22	807	0.2−	0.2−	2002 04 09	807	0.4−	0.1−

2001 FQ$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.71538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00290200	ω	89.46114		−0.71207475		+0.70097171
a	48.6785483	Ω	135.04303		−0.66452031		−0.65454901
e	0.2701793	i	3.23332		−0.22663254		−0.28320357
P	340	H	6.9	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.3−	0.6−	2001 04 24	688	0.7+	1.6+	2002 03 18	695	0.1−	0.2−
2001 03 26	695	0.2−	0.6−	2001 05 29	695	0.1+	0.6−	2002 03 20	695	0.3−	0.1+
2001 04 24	688	0.2+	0.4+	2001 05 29	695	0.4−	0.2−	2002 03 20	695	0.4+	0.1+

2001 FR$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.88487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00394344	ω	340.63146		−0.03529547		+0.99495975
a	39.6782360	Ω	287.25792		−0.90345712		−0.07191509
e	0.2187468	i	5.64029		−0.42722297		+0.06988067
P	250	H	8.0	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1−	0.1−	2001 04 29	695	0.1−	0.1+	2002 04 06	807	0.1−	0.3+
2001 03 26	695	0.1−	0.1+	2001 05 22	807	0.3−	0.3+	2002 04 06	807	0.1+	0.3−
2001 04 29	695	0.5+	0.3−	2001 05 22	807	0.0	0.1−	2002 04 07	807	0.0	0.0

2001 FK$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.21107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00340511	ω	136.81170		−0.68570010		+0.72529707
a	43.7570685	Ω	89.79616		−0.68340228		−0.61251168
e	0.0273717	i	3.51532		−0.25055278		−0.31428267
P	289	H	6.9	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.1−	0.1−	2001 05 22	807	0.2+	0.2+	2002 04 06	807	0.2−	0.1+
2001 03 25	695	0.1+	0.0	2001 06 08	304	0.2−	0.3−	2002 04 06	807	0.1+	0.0
2001 05 22	807	0.0	0.4+	2001 06 09	304	0.1−	0.3−	2002 04 07	807	0.1+	0.0

2001 FL$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.96577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00398295	ω	177.80268		−0.99995825		−0.00319319
a	39.4153913	Ω	2.07321		−0.00262075		−0.79737884
e	0.1742149	i	13.68999		+0.00875401		−0.60347062
P	247	H	7.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	695	0.1−	0.1−	2001 03 30	695	0.0	0.2+	2002 03 22	568	0.1+	0.1+
2001 03 22	695	0.2−	0.0	2001 03 30	695	0.0	0.0	2002 03 22	568	0.1+	0.1+
2001 03 22	695	0.6−	0.0	2001 03 30	695	0.2−	0.2−	2002 03 22	568	0.0	0.3+
2001 03 23	695	0.4+	0.1+	2001 03 31	695	0.0	0.1−	2002 04 06	696	0.3−	0.3−
2001 03 23	695	0.5+	0.0	2001 03 31	695	0.1−	0.0	2002 04 06	696	0.1+	0.2−
2001 03 23	695	0.2+	0.2+	2001 03 31	695	0.0	0.1−				

2001 FM$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.93229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00244970	ω	44.94597		−0.68828327		+0.72529048
a	54.4996621	Ω	181.77074		−0.72328636		−0.68452018
e	0.3728275	i	28.67504		+0.05588360		+0.07338825
P	402	H	7.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	695	0.3−	0.1−	2001 03 23	695	0.0	0.1−	2002 03 22	568	0.2+	0.4+
2001 03 22	695	0.3−	0.3+	2001 03 29	695	0.2+	0.2−	2002 04 13	304	0.3−	0.4−
2001 03 22	695	0.2−	0.1−	2001 03 29	695	0.3+	0.2+	2002 04 14	304	0.3−	0.4−
2001 03 23	695	0.4+	0.0	2002 03 22	568	0.2+	0.2+	2002 04 14	304	0.0	0.1−
2001 03 23	695	0.1−	0.1+	2002 03 22	568	0.2+	0.4+				

2001 HC

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.05971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.20494596	ω	28.15341		+0.50912738	−0.83279431	
a	0.8746299	Ω	32.66593		+0.69460455	+0.24844003	
e	0.4992465	i	23.74722		+0.50824584	+0.49470313	
P	0.82	H	18.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	704	0.4+	0.4+	2001 04 19	649	0.1−	0.3+	2001 04 28	739	1.0−	0.4+
2001 04 16	704	0.0	1.0−	2001 04 19	649	0.2−	0.1+	2001 04 28	739	1.5−	0.0
2001 04 16	704	0.4+	0.3−	2001 04 19	322	0.7−	0.1+	2001 04 28	739	1.2−	0.2+
2001 04 16	704	0.2+	0.0	2001 04 19	322	0.5+	1.0−	2001 04 28	952	0.6−	0.4+
2001 04 16	704	0.4+	0.1+	2001 04 19	322	0.3+	0.1+	2001 04 28	952	0.5+	0.3+
2001 04 17	615	0.5−	0.5+	2001 04 20	428	0.1−	0.1+	2001 04 28	952	1.1+	0.1+
2001 04 17	615	(0.4−	2.2−)	2001 04 20	428	0.0	0.2−	2001 04 28	071	(2.4+	0.5+)
2001 04 17	615	(0.3−	2.1−)	2001 04 20	428	0.1+	0.1−	2001 04 28	071	0.2−	0.4+
2001 04 17	615	(0.2−	2.2−)	2001 04 22	608	0.1−	0.3+	2001 04 28	071	0.2+	0.2+
2001 04 17	615	0.2−	0.9+	2001 04 22	608	0.4−	0.2+	2001 04 29	118	0.1−	0.3−
2001 04 17	854	1.7−	1.0−	2001 04 22	608	0.1+	0.4+	2001 04 29	118	0.6−	0.2+
2001 04 17	854	1.4−	0.0	2001 04 22	402	0.2+	0.3−	2001 04 29	118	0.2−	0.1+
2001 04 17	704	0.1+	0.2+	2001 04 22	402	0.5+	0.2−	2001 04 30	952	0.5+	0.2+
2001 04 17	704	0.4+	0.3+	2001 04 22	402	0.2−	0.4−	2001 04 30	952	0.1−	0.3+
2001 04 17	704	0.1+	0.6+	2001 04 23	428	0.2−	0.3−	2001 04 30	952	0.8+	1.7+
2001 04 17	704	0.7+	0.5+	2001 04 23	428	0.1−	0.7−	2001 04 30	071	1.3−	0.2−
2001 04 17	854	(3.1−	1.6−)	2001 04 23	428	0.2−	0.0	2001 04 30	071	(2.8+	1.8−)
2001 04 17	854	0.9−	1.4−	2001 04 23	428	0.6−	0.7−	2001 04 30	071	0.9−	1.4−
2001 04 17	704	0.1−	0.7+	2001 04 23	176	1.5+	0.4−	2001 05 02	860	1.9+	0.2+
2001 04 17	704	0.3+	0.2+	2001 04 23	176	1.0+	0.0	2001 05 02	860	1.7+	1.8−
2001 04 17	704	0.5+	0.2−	2001 04 23	176	0.4+	0.4+	2001 05 09	608	(2.2−	0.4−)
2001 04 17	704	0.6+	0.4+	2001 04 23	595	0.2+	0.1−	2001 05 09	608	0.2−	0.7−
2001 04 17	649	0.1+	0.1+	2001 04 23	595	0.1+	0.6−	2001 05 09	608	0.5−	0.6−
2001 04 17	649	0.1−	0.0	2001 04 23	595	0.3+	0.3−	2001 05 10	360	0.1−	0.1+
2001 04 17	649	0.1−	0.3+	2001 04 23	595	0.2−	0.4−	2001 05 10	360	0.2−	0.0
2001 04 17	649	0.1+	0.3+	2001 04 24	739	0.4−	0.3−	2001 05 10	360	0.2−	0.0
2001 04 17	649	0.1+	0.3+	2001 04 24	739	0.3−	0.7−	2001 07 03	413	0.6−	0.1+
2001 04 17	919	0.0	0.1−	2001 04 24	739	0.9−	0.8−	2001 07 03	413	0.0	0.4+
2001 04 17	919	0.3+	0.2−	2001 04 24	071	1.9+	1.8+	2001 07 03	413	0.1+	0.2+
2001 04 17	926	0.3+	0.4+	2001 04 24	071	(2.7+	1.1+)	2001 07 04	413	0.3+	0.3+
2001 04 17	926	0.3+	0.2+	2001 04 24	071	0.4+	1.3+	2001 07 04	413	0.5+	0.1−
2001 04 17	919	0.4−	0.7−	2001 04 25	118	0.2+	0.3+	2002 04 23	413	0.0	0.2+
2001 04 17	926	0.1+	0.2+	2001 04 25	118	0.1−	0.2+	2002 04 23	413	0.1−	0.0
2001 04 17	422	0.0	0.2−	2001 04 26	649	0.3−	0.1−	2002 04 23	413	0.1−	0.0
2001 04 17	422	0.2−	0.3−	2001 04 26	649	0.1+	0.0	2002 04 23	413	0.3−	0.0
2001 04 17	422	0.1−	0.2−	2001 04 26	649	0.3−	0.1+	2002 05 01	413	0.1−	0.2+
2001 04 19	649	0.2−	0.2+	2001 04 26	649	0.1+	0.0	2002 05 01	413	0.5+	0.3−

2001 HT$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.77234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23631527	ω	105.85735		−0.80104669	+0.54629522	
a	2.5910444	Ω	107.85598		−0.59851715	−0.73782438	
e	0.1240781	i	14.89806		+0.01007066	−0.39645519	
P	4.17	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.5−	1.2+	2001 02 15	704	0.0	0.3+	2001 04 23	941	0.4−	0.7−
1998 08 20	699	0.3+	1.2+	2001 03 01	704	0.5−	0.8+	2001 04 23	941	0.6−	0.7+
1998 08 20	699	0.3−	0.5+	2001 03 01	704	0.7+	0.5−	2001 04 23	941	0.0	0.3+
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2001 03 01	704	0.9+	0.5+	2001 04 23	941	0.3+	0.4−
2000 12 04	704	0.8+	1.0+	2001 03 01	704	0.6+	0.5−	2001 04 23	941	1.0−	0.4−
2000 12 04	704	0.7+	0.6−	2001 03 01	704	1.0+	0.0	2001 04 23	941	0.2−	0.1−
2000 12 04	704	0.6+	0.9+	2001 03 15	704	0.3−	0.3+	2001 04 23	941	0.6−	0.0
2000 12 04	704	0.6+	0.6+	2001 03 15	704	0.2+	0.3+	2001 04 23	941	1.1−	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2001 03 15	704	0.1+	0.2+	2001 04 23	941	0.3+	0.1−
2000 12 19	704	0.0	0.6−	2001 03 15	704	0.1−	0.5+	2001 04 23	941	0.8−	0.3−
2000 12 19	704	0.1+	2.1−	2001 03 15	704	0.2+	0.3+	2001 04 23	941	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.1+	1.4−	2001 03 24	699	0.0	0.1−	2001 04 23	941	0.1−	0.5−
2001 01 18	704	0.0	0.4−	2001 03 24	699	0.1+	0.4+	2001 04 23	941	0.2−	0.0
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2001 03 24	699	0.3−	0.3+	2001 04 23	941	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2001 03 24	699	0.4−	0.3+	2001 04 29	941	1.2−	0.1−
2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2001 04 14	704	0.3+	2.0+	2001 04 29	941	0.9+	0.1+
2001 02 03	704	0.3−	0.0	2001 04 14	704	0.7+	1.2+	2001 04 29	941	0.3+	0.6+
2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2001 04 14	704	0.9+	0.5+	2001 05 26	941	0.8+	0.1−
2001 02 03	704	0.1+	0.6+	2001 04 14	704	0.6+	0.3−	2001 05 26	941	0.9−	1.0−
2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2001 04 23	941	0.0	0.7−	2001 05 26	941	1.6+	0.9−
2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 04 23	941	0.2−	0.5−	2002 05 18	941	0.3−	0.6+
2001 02 15	704	0.4−	0.2+	2001 04 23	941	0.2−	0.0	2002 05 18	941	0.1+	0.4−
2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2001 04 23	941	0.4−	0.7−	2002 05 18	941	0.3+	0.6−
2001 02 15	704	0.6−	0.2+	2001 04 23	941	0.6−	0.3−				
2001 02 15	704	0.0	0.1+	2001 04 23	941	0.7−	0.3−				

2001 HX$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.27442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27029503	ω	65.97857		+0.00287730	+0.99941364	
a	2.3690670	Ω	204.26055		−0.94500509	−0.00844091	
e	0.1401086	i	4.76315		−0.32704296	+0.03318314	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	1.0+	2001 04 30	704	0.3+	0.4−	2001 05 22	704	0.1+	0.6−
1998 08 17	704	1.4−	0.8+	2001 04 30	704	0.0	0.2+	2001 05 22	704	0.5+	0.8+
1998 08 17	704	0.2−	1.6−	2001 04 30	704	0.1+	0.3−	2001 05 22	704	0.2−	0.9−
1998 08 17	704	1.7+	0.5+	2001 04 30	704	0.0	1.2+	2001 05 22	704	0.7+	0.3−
1998 09 25	699	0.3−	0.3−	2001 05 02	704	0.2−	0.2−	2001 05 25	704	0.2+	0.7+
1998 09 25	699	0.2+	0.6+	2001 05 02	704	0.4+	0.2−	2001 05 25	704	0.2−	0.1−
1998 09 25	699	0.5+	0.8−	2001 05 02	704	0.4−	0.2+	2001 05 25	704	0.2−	0.1+
2001 04 26	699	0.0	0.4−	2001 05 18	704	0.1+	0.2−	2001 05 25	704	0.1+	0.5−
2001 04 26	699	0.4−	0.0	2001 05 18	704	0.0	0.3−	2001 05 25	704	0.2+	1.0+
2001 04 26	699	0.6−	0.0	2001 05 18	691	0.1−	0.2−	2001 05 28	608	0.5+	0.4−
2001 04 26	699	1.0−	0.4−	2001 05 18	704	0.3+	0.0	2001 05 28	608	0.4+	0.3−
2001 04 29	704	0.1−	0.3+	2001 05 18	704	0.2+	0.5+	2001 05 28	608	0.2+	0.1−
2001 04 29	704	0.5−	1.1+	2001 05 18	691	0.3−	0.3−	2001 06 20	699	0.2−	0.3+
2001 04 29	704	0.4−	0.3−	2001 05 18	704	0.3+	0.5+	2001 06 20	699	0.7−	0.9−
2001 04 29	704	0.4−	0.7−	2001 05 18	691	0.5−	1.6+	2001 06 20	699	0.5+	0.5−
2001 04 29	704	1.3+	0.1−	2001 05 22	704	0.0	0.2−	2001 06 20	699	0.3−	0.2+

2001 HO$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.43482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28589310	ω	229.50528		+0.44592067	+0.89091432	
a	2.2820944	Ω	67.17370		−0.79033464	+0.43710534	
e	0.1488707	i	5.36494		−0.42014986	+0.12333127	
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.1+	0.1+	2001 05 03	608	0.1−	0.8+	2001 05 24	704	0.4−	0.2+
1997 03 12	691	0.0	0.1−	2001 05 15	608	0.2+	0.9−	2001 05 24	704	0.2−	0.5−
1997 03 12	691	0.1−	0.2−	2001 05 15	608	0.2+	1.0−	2001 05 24	704	1.1+	0.1+
1998 09 22	699	1.0−	0.4+	2001 05 15	608	0.1+	1.0−	2001 05 24	704	0.1+	0.2+
1998 09 22	699	0.3+	0.4+	2001 05 17	704	0.1+	0.5−	2001 05 24	704	0.1−	0.4+
1998 09 22	699	0.6+	0.6−	2001 05 17	704	0.3−	0.2+	2001 05 27	704	0.5+	0.0
2001 04 29	704	0.3−	0.0	2001 05 17	704	0.5+	0.5−	2001 05 27	704	0.1+	0.1−
2001 04 29	704	1.5+	0.5−	2001 05 17	704	0.6−	0.6+	2001 05 27	704	0.2−	0.8+
2001 04 29	704	0.1+	0.5−	2001 05 17	704	0.2+	0.4+	2001 05 27	704	0.0	0.7−
2001 04 29	704	1.2+	0.7+	2001 05 18	608	0.3−	0.4+	2001 05 27	704	0.8−	0.4−
2001 04 29	704	1.2+	0.3−	2001 05 18	608	0.6−	0.7+	2001 05 27	704	0.1+	0.1+
2001 04 30	704	0.9−	0.1+	2001 05 18	608	0.1−	0.3+	2001 05 27	704	0.4−	0.5−
2001 04 30	704	0.1+	0.6+	2001 05 21	704	0.7−	0.3−	2001 05 27	704	0.1−	0.8+
2001 04 30	704	0.6+	0.6+	2001 05 21	704	0.1+	0.1+	2001 06 20	699	0.4+	0.6−
2001 04 30	704	1.0−	0.9−	2001 05 21	704	0.4−	0.3−	2001 06 20	699	0.1−	0.3−

2001 05 03	608	0.6−	0.5+	2001 05 21	704	0.5+	0.7+	2001 06 20	699	0.4−	0.3+
2001 05 03	608	0.6−	0.5+	2001 05 21	704	0.3+	0.1−	2001 06 20	699	0.1−	0.8−

2001 HP$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.55139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27399529	ω	200.92344		+0.48529696		+0.87425715
a	2.3476895	Ω	98.11040		−0.80036652		+0.45003441
e	0.2132420	i	0.73504		−0.35199473		+0.18205346
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.1−	0.8−	2001 04 26	699	0.4+	0.1+	2001 05 15	699	0.8−	0.1+
1998 09 24	691	0.0	0.6−	2001 04 27	691	0.2−	0.3−	2001 05 15	699	0.9−	0.1+
1998 09 24	691	0.1−	0.5−	2001 04 27	691	0.2−	0.4−	2001 05 24	699	1.2+	0.0
1998 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 04 27	691	0.0	0.0	2001 05 24	699	1.8−	0.7+
1998 09 25	699	0.5+	0.9+	2001 05 14	691	0.2−	0.2−	2001 05 24	699	0.3+	0.1+
1998 09 25	699	0.2−	0.7+	2001 05 14	691	0.2−	0.0	2001 05 24	699	0.6+	1.5+
2001 04 26	699	0.1+	0.8+	2001 05 14	691	0.1+	0.1+	2001 05 27	608	0.1+	0.7−
2001 04 26	699	0.2+	0.0	2001 05 15	699	0.4−	0.8−	2001 05 27	608	0.4+	0.5−
2001 04 26	699	0.4+	0.4−	2001 05 15	699	0.2+	0.2−	2001 05 27	608	0.6+	0.1+

2001 HO$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.33845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25813276	ω	33.04707		+0.51170347		+0.85350752
a	2.4429091	Ω	267.90710		−0.80808572		+0.43921125
e	0.1411939	i	5.65139		−0.29181677		+0.28038973
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.5−	0.2+	2001 04 26	699	0.6+	0.4−	2001 06 11	699	1.2+	0.1−
1998 09 17	699	0.4−	0.8−	2001 04 30	704	0.6−	0.2+	2001 06 11	699	0.3−	0.4−
1998 09 17	699	0.7−	0.4+	2001 04 30	704	0.3−	0.0	2001 06 11	699	0.3+	0.2+
1998 09 25	699	0.4+	0.2+	2001 04 30	704	0.9+	0.5+	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
1998 09 25	699	0.8+	0.5−	2001 05 17	704	0.5−	0.2−	2001 07 17	699	0.3+	0.7+
1998 09 25	699	0.5+	0.2+	2001 05 17	704	1.3−	0.5−	2001 07 17	699	0.4−	0.8−
2001 04 26	699	1.0+	0.2−	2001 05 17	704	0.0	0.3−	2001 07 17	699	0.3−	0.4+
2001 04 26	699	0.3+	0.8+	2001 05 17	704	0.9−	0.4−				
2001 04 26	699	0.3−	0.6−	2001 06 11	699	0.2+	0.4+				

2001 HX$_{64}$ = 1998 UY$_{36}$ = 1998 UH$_{48}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14279; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.30929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21915775	ω	6.93343		+0.96587417		+0.25885349
a	2.7245712	Ω	338.05807		−0.23878689		+0.87636938
e	0.0952332	i	1.38832		−0.10033899		+0.40616693
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.4+	0.5+	1998 10 28	704	1.9−	0.1−	2001 04 16	699	0.5−	0.3+
1993 09 14	691	0.3−	0.6+	1998 10 29	704	(0.9−	2.2+)	2001 04 16	699	0.3+	0.7−
1993 09 14	691	1.0−	0.7−	1998 10 29	704	0.6+	1.3−	2001 04 16	699	0.1+	0.0
1996 03 20	691	0.3+	0.0	1998 10 29	704	0.4−	0.1−	2001 04 16	699	0.7+	0.1−
1996 03 20	691	0.6+	0.2+	1998 10 29	704	0.1+	0.9+	2001 04 27	608	1.1−	1.6+
1996 03 20	691	0.8+	0.4+	1998 10 29	327	0.0	0.3+	2001 04 27	608	1.0−	1.1+
1998 09 26	691	0.0	0.1−	1998 10 29	327	0.3−	0.8+	2001 04 27	608	0.8−	1.3+
1998 09 26	691	0.2−	0.2−	1998 10 29	327	0.5−	0.1+	2001 05 01	691	0.8+	0.4−
1998 09 26	691	0.1+	0.1−	1998 11 10	704	0.7+	1.7+	2001 05 01	691	0.7+	0.3−
1998 10 13	691	0.2+	0.1−	1998 11 10	704	1.3+	1.1+	2001 05 01	691	0.9+	0.1−
1998 10 13	691	0.1+	0.4+	1998 11 10	704	0.5−	0.6−	2001 05 01	691	0.3+	0.1−
1998 10 13	691	0.3+	0.4+	1998 11 10	704	(2.8−	1.8−)	2001 05 01	691	0.3+	0.3−
1998 10 28	704	(1.2−	2.2+)	2000 01 05	691	0.5−	0.2+	2001 05 01	691	0.3+	0.0
1998 10 28	704	0.3+	0.1−	2000 01 05	691	0.5−	0.1+				
1998 10 28	704	(0.3+	2.1+)	2000 01 05	691	0.6−	0.0				

2001 KL$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.36752		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26700782	ω	63.66055		+0.52825693		+0.84451152
a	2.3884715	Ω	238.50300		−0.81117661		+0.47133058
e	0.1220077	i	5.92414		−0.25087272		+0.25425928
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 05 21	704	0.7−	0.4−	2001 05 24	699	0.2+	0.6−
1998 08 24	704	1.2−	1.2+	2001 05 21	704	0.4+	0.6+	2001 05 24	699	0.1−	0.5−
1998 08 24	704	(2.1+	1.2−)	2001 05 21	704	0.2+	0.6+	2001 05 24	704	0.9+	0.9+
1998 08 24	704	(3.0−	0.1−)	2001 05 21	704	0.2+	0.5+	2001 05 24	704	0.2−	0.0
1998 09 18	699	0.7−	0.4+	2001 05 23	704	1.0−	0.0	2001 05 24	704	0.5+	1.0−
1998 09 18	699	1.1+	0.4−	2001 05 23	704	0.8+	0.1−	2001 05 28	608	0.0	0.5+
1998 09 18	699	1.0+	0.6−	2001 05 23	704	0.0	0.1−	2001 05 28	608	0.4−	0.6+
2001 04 18	704	0.2+	1.1+	2001 05 23	704	0.8+	1.5−	2001 05 28	608	0.1−	0.7+
2001 04 18	704	0.4+	0.0	2001 05 24	699	0.5+	0.5−				
2001 04 18	704	1.9−	0.8−	2001 05 24	699	1.0−	0.1−				

2001 KN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.39258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27287773	ω	325.85984		−0.30533626		+0.94890791
a	2.3540950	Ω	286.24998		−0.85410225		−0.30989000
e	0.1605107	i	4.75876		−0.42104526		−0.05951437
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.6−	1.2−	2001 05 17	704	0.1+	0.6+	2001 06 16	704	0.3−	0.0
1993 01 23	691	0.4+	0.2+	2001 05 17	704	0.2+	0.1+	2001 06 16	704	0.2+	1.1−
1993 01 23	691	0.1+	0.6+	2001 05 17	704	0.2−	0.4+	2001 06 16	704	0.1−	0.7+
1998 09 16	699	0.1−	0.1+	2001 05 24	704	0.5+	0.0	2001 07 09	644	(1.5−	2.5−)
1998 09 16	699	0.4+	0.5+	2001 05 24	704	0.7+	0.4−	2001 07 09	644	(1.5−	2.6−)
1998 09 16	699	0.3−	0.7−	2001 05 24	704	0.2−	0.0	2001 07 09	644	(1.3−	2.7−)
2001 05 17	704	0.5−	0.3−	2001 05 24	704	0.0	0.3−				
2001 05 17	704	0.1−	1.0+	2001 05 24	704	0.3−	1.0−				

2001 KQ$_{49}$ = 1997 GN$_{41}$ = 1998 QG$_{103}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14316, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.05068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26083964	ω	138.36712		−0.79306148		+0.60602860
a	2.4259787	Ω	79.03967		−0.57412596		−0.70991363
e	0.1282930	i	3.59178		−0.20355064		−0.35882026
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	809	0.3+	0.7+	1998 09 29	704	0.3−	0.4−	2001 06 13	704	0.7−	0.8−
1997 04 09	809	0.0	0.3+	1998 09 29	704	(2.3−	0.6−)	2001 06 13	704	0.4+	0.4+
1997 04 09	809	0.5−	0.5+	1998 09 29	704	0.8−	0.8−	2001 06 13	704	0.2−	0.2−
1997 04 10	809	(0.2+	2.1+)	2000 01 04	704	0.3+	1.0−	2001 06 13	704	0.1−	0.6−
1997 04 10	809	0.4−	1.7+	2000 01 04	704	0.7−	0.1−	2001 06 13	704	(2.1−	1.4+)
1997 04 10	809	0.9−	1.8+	2000 01 04	704	0.5+	0.7−	2001 06 16	704	0.4+	0.4−
1997 04 11	809	0.7+	0.9−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2001 06 16	704	0.4−	0.6+
1997 04 11	809	0.4+	1.4−	2001 05 24	704	1.3+	1.0−	2001 06 16	704	1.2−	0.5+
1997 04 11	809	1.0+	1.4−	2001 05 24	704	0.2+	0.2−	2001 06 16	704	0.3−	0.5+
1998 08 26	809	0.0	1.5+	2001 05 24	704	0.5+	0.0	2001 06 16	704	0.3−	0.5+
1998 08 26	809	1.0+	0.1−	2001 05 24	704	0.4+	0.1+	2001 06 22	704	0.2−	0.4+
1998 08 26	809	0.6+	0.1+	2001 05 26	704	0.1−	0.0	2001 06 22	704	0.8−	0.6−
1998 09 29	704	0.5−	0.1+	2001 05 26	704	0.9+	0.6−	2001 06 22	704	0.2−	0.7−
1998 09 29	704	(2.6−	0.1−)	2001 05 26	704	0.2−	0.6−				

2001 KB$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.84394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.04322241	ω	243.79066		−0.60375323	−0.75032572	
a	0.9628341	Ω	246.01276		+0.79516177	−0.54287472	
e	0.3798329	i	17.13938		+0.05656673	−0.37722455	
P	0.94	H	19.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 05 30	704	0.4+	0.2+	2001 06 02	413	0.0	0.4−	2001 06 16	157	0.6+	0.3+
2001 05 30	704	0.7+	0.0	2001 06 03	941	1.4−	0.2+	2001 06 16	157	0.1+	0.5−
2001 05 30	704	0.4+	0.1+	2001 06 03	941	0.1−	0.6−	2001 06 16	157	0.4+	0.1−
2001 05 30	704	0.3+	0.1+	2001 06 03	941	0.2+	1.2−	2001 06 17	642	0.1+	0.3−
2001 05 30	704	0.5+	0.1+	2001 06 03	151	0.1−	0.1−	2001 06 17	642	0.0	0.2−
2001 05 30	046	0.9+	0.1+	2001 06 03	151	0.2−	0.1−	2001 06 17	642	0.2+	0.6+
2001 05 30	046	0.7+	0.6+	2001 06 03	151	0.1−	0.0	2001 06 17	642	0.0	0.1+
2001 05 30	046	0.4+	0.1+	2001 06 04	670	0.1+	0.2+	2001 06 18	704	1.0+	0.4+
2001 05 30	046	0.1+	0.5+	2001 06 04	658	0.1+	0.2+	2001 06 18	704	0.5+	0.6+
2001 05 30	046	0.5+	0.5+	2001 06 04	658	0.4+	0.2+	2001 06 18	704	1.7−	0.5+
2001 05 30	046	0.2+	0.0	2001 06 04	658	0.4+	0.2+	2001 06 18	704	0.4+	0.6+
2001 05 30	163	0.3−	0.1−	2001 06 04	670	0.2+	0.1+	2001 06 19	493	0.8+	0.0
2001 05 30	163	1.5+	0.4−	2001 06 04	670	0.2+	0.1−	2001 06 19	493	1.5+	0.2+
2001 05 30	163	2.2+	0.2−	2001 06 05	670	0.0	0.2+	2001 06 19	704	0.2+	0.5+
2001 05 30	620	0.1+	0.0	2001 06 05	670	0.5−	0.0	2001 06 19	704	0.2+	0.1+
2001 05 30	163	2.3+	0.3−	2001 06 05	670	0.5+	0.0	2001 06 19	704	0.0	0.1+
2001 05 30	163	0.8−	0.0	2001 06 07	118	0.8+	0.0	2001 06 19	704	0.2+	0.4+
2001 05 30	163	0.6−	0.3−	2001 06 07	118	0.9+	0.1+	2001 06 19	704	0.3+	0.1−
2001 05 30	620	0.3−	0.8+	2001 06 07	118	0.9+	0.2−	2001 06 19	658	0.1−	0.0
2001 05 30	620	1.3−	0.1−	2001 06 08	176	1.4+	1.8+	2001 06 19	658	0.1−	0.1+
2001 05 30	620	1.3−	0.7−	2001 06 08	176	0.2−	0.8+	2001 06 19	658	0.2−	0.0
2001 05 30	620	0.6−	0.1+	2001 06 08	176	1.5−	0.1−	2001 06 20	670	0.2−	0.5−
2001 05 30	620	1.2−	1.1+	2001 06 11	670	0.6+	0.0	2001 06 20	658	0.7+	0.1−
2001 05 30	118	0.2−	0.3−	2001 06 11	670	0.3+	0.3+	2001 06 20	658	0.7+	0.1−
2001 05 30	118	0.8−	0.9+	2001 06 11	670	0.7+	0.1+	2001 06 20	658	0.0	0.0
2001 05 30	118	1.0−	0.6+	2001 06 11	360	0.2−	0.1−	2001 06 20	670	0.3+	0.0
2001 05 30	118	1.1+	0.0	2001 06 11	360	0.4+	0.0	2001 06 20	107	(3.3−	1.7−)
2001 05 30	118	1.8−	1.0+	2001 06 11	151	0.2+	0.7+	2001 06 20	107	(4.2−	0.4−)
2001 05 31	918	0.3−	0.1+	2001 06 11	151	0.4−	0.2−	2001 06 20	470	1.2+	1.5+
2001 05 31	918	0.9−	0.4+	2001 06 11	151	0.6−	0.0	2001 06 20	470	0.3−	0.5−
2001 05 31	918	0.7−	0.3+	2001 06 11	151	0.6−	0.2−	2001 06 20	215	0.1+	0.2+
2001 05 31	918	0.8+	0.3+	2001 06 11	151	0.5−	0.2−	2001 06 20	215	0.0	0.2+
2001 05 31	658	0.1−	0.2+	2001 06 11	151	0.4−	0.1−	2001 06 20	215	0.5−	0.4+
2001 05 31	658	0.5+	0.3+	2001 06 11	587	0.6+	0.1−	2001 06 20	215	0.5+	0.4+
2001 05 31	658	0.1+	0.1+	2001 06 11	587	0.6+	0.4−	2001 06 20	215	0.0	0.2+
2001 05 31	704	0.3+	0.1+	2001 06 13	670	0.5+	0.0	2001 06 24	151	0.4+	0.1+
2001 05 31	704	0.1−	0.0	2001 06 13	670	0.3−	0.2−	2001 06 24	151	0.0	0.4−
2001 05 31	704	0.2+	0.3−	2001 06 13	670	0.7−	0.4−	2001 06 24	151	0.4+	0.5−
2001 05 31	704	0.2+	0.0	2001 06 13	118	0.2+	0.2−	2001 06 24	151	0.1−	0.7+
2001 05 31	704	0.4−	0.5+	2001 06 13	118	0.1−	0.1−	2001 06 24	151	0.5+	0.1−
2001 05 31	587	1.1−	0.6+	2001 06 13	118	0.2+	0.1−	2001 06 24	151	0.6+	0.1+
2001 06 01	860	(1.1−	4.2−)	2001 06 14	699	0.3+	0.3+	2001 06 25	670	0.4+	0.3+
2001 06 01	860	0.6−	0.8−	2001 06 14	699	0.0	0.3+	2001 06 25	670	0.2+	0.1+
2001 06 01	860	0.0	0.2−	2001 06 14	699	0.7−	0.5−	2001 06 25	670	0.5+	0.0
2001 06 01	413	0.3+	0.1+	2001 06 14	699	0.3−	0.2+	2001 06 25	118	0.5+	0.9−
2001 06 01	413	0.4+	0.0	2001 06 14	151	0.5+	0.1+	2001 06 25	118	0.4+	0.1+
2001 06 01	413	0.2+	0.0	2001 06 14	151	0.1+	0.2+	2001 06 25	118	0.5−	0.1−
2001 06 01	540	0.7+	0.3+	2001 06 14	151	0.1+	0.3+	2001 06 29	658	0.2+	0.0
2001 06 01	540	0.3+	0.1+	2001 06 14	151	0.0	0.2+	2001 06 29	658	0.1−	0.3+
2001 06 01	540	0.1+	0.5+	2001 06 15	157	0.9−	0.1+	2001 06 29	658	0.1+	0.4+
2001 06 01	540	0.2−	0.3+	2001 06 15	157	0.5−	0.5−	2001 06 30	608	0.0	0.9−
2001 06 01	540	0.2+	0.4+	2001 06 15	157	0.6+	0.3+	2001 06 30	608	0.0	0.6−
2001 06 01	540	0.0	0.4+	2001 06 15	118	0.3+	0.0	2001 06 30	608	0.3+	0.5−
2001 06 02	355	0.5+	1.5−	2001 06 15	118	0.3+	0.1+	2001 07 13	608	0.2+	0.2−
2001 06 02	355	0.1−	0.9−	2001 06 16	642	1.2−	0.4+	2001 07 13	608	0.4+	0.2+
2001 06 02	355	0.4−	1.0−	2001 06 16	642	2.2−	0.5−	2001 07 13	608	0.3+	0.4−
2001 06 02	355	0.2−	0.9−	2001 06 16	642	0.1−	0.0	2001 08 09	413	0.1+	0.4+
2001 06 02	413	0.1−	0.2−	2001 06 16	670	0.2−	0.3−	2001 08 09	413	0.3+	0.2−
2001 06 02	413	0.0	0.2−	2001 06 16	642	0.4−	0.0	2001 08 09	413	0.1−	0.1+
2001 06 02	413	0.1−	0.3−	2001 06 16	642	0.2+	0.3+	2002 04 23	413	0.1−	0.0
2001 06 02	413	0.0	0.1−	2001 06 16	670	2.2−	0.4+	2002 04 23	413	0.2+	0.1+
2001 06 02	413	0.1−	0.5−	2001 06 16	670	0.4−	0.3+	2002 05 01	413	0.0	0.3+

2001 KF$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.22237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00321048	ω	101.96255		−0.88887656	−0.45607952	
a	45.5081997	Ω	50.91930		+0.39553182	−0.81181623	
e	0.1574801	i	3.21046		+0.23119914	−0.36461745	
P	307	H	7.0	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.4−	0.2+	2001 07 24	568	0.3−	0.2−	2002 03 22	568	0.1+	0.1−
2001 05 22	807	0.3−	0.2+	2001 07 24	568	0.1−	0.2−	2002 03 22	568	0.1−	0.0
2001 06 10	304	0.6+	0.1+	2001 07 25	568	0.2−	0.2−				
2001 06 10	304	0.6+	0.1+	2002 03 20	568	0.1+	0.2+				

2001 KG$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.12187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00268275	ω	63.29378		−0.93517357	−0.35316701	
a	51.2958849	Ω	96.01506		+0.31459521	−0.86312228	
e	0.3392695	i	1.54981		+0.16272752	−0.36096120	
P	367	H	5.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.1+	2001 08 20	807	0.1+	0.1−	2002 05 12	950	0.1+	0.2+
2001 05 22	807	0.0	0.2+	2001 08 21	807	0.1−	0.3−	2002 05 12	950	0.0	0.1+
2001 06 10	304	0.1−	0.0	2002 04 07	807	0.0	0.2−	2002 05 13	950	0.1−	0.0
2001 06 10	304	0.1+	0.1+	2002 04 07	807	0.1−	0.2−	2002 05 13	950	0.0	0.1+
2001 08 19	807	0.1−	0.0	2002 05 12	950	0.1+	0.0				

2001 KL$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.62950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00333954	ω	142.19559		+0.79258162	−0.60935100	
a	44.3280377	Ω	255.36192		+0.55362925	+0.73458192	
e	0.1031725	i	1.33185		+0.25555631	+0.29846400	
P	295	H	6.6	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.2−	2001 07 24	568	0.1+	0.1+	2002 03 22	568	0.1+	0.2−
2001 05 22	807	0.1+	0.3−	2001 07 24	568	0.3+	0.3+	2002 04 11	568	0.0	0.0
2001 06 10	304	0.1+	0.1−	2001 07 25	568	0.1+	0.3+	2002 04 11	568	0.1+	0.0
2001 06 10	304	0.0	0.1−	2002 03 22	568	0.2+	0.0				

2001 KN$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.61275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00343456	ω	273.91114		−0.48713024	+0.87296498	
a	43.5066110	Ω	326.89857		−0.78181798	−0.44877590	
e	0.0746720	i	2.64733		−0.38918476	−0.19113434	
P	287	H	6.3	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.8−	0.1−	2002 04 07	807	0.1+	0.1−	2002 04 10	568	0.5+	0.4+
2001 05 23	807	1.1−	0.5−	2002 04 08	807	0.0	0.1−	2002 05 11	950	0.2+	0.0
2001 06 10	304	0.4+	0.0	2002 04 09	807	0.0	0.1−	2002 05 12	950	0.3−	0.1+
2001 06 10	304	1.5+	0.7+	2002 04 09	807	0.1+	0.0	2002 05 12	950	0.0	0.1+
2002 04 06	807	0.1−	0.4−	2002 04 09	807	0.1−	0.1−	2002 05 12	950	0.3−	0.1+
2002 04 06	807	0.2−	0.3−	2002 04 10	568	0.1+	0.2+	2002 05 13	950	0.2−	0.0

2001 KO$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.67436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00345547	ω	332.63325		+0.95674271		−0.28975875
a	43.3309133	Ω	44.23631		+0.27331103		+0.86435476
e	0.0627214	i	2.14731		+0.09972190		+0.41101182
P	285	H	6.6	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1+	0.2+	2001 06 10	304	0.1−	0.2−	2002 04 09	807	0.1−	0.1+
2001 05 23	807	0.1+	0.3+	2002 04 08	807	0.0	0.1−				
2001 06 10	304	0.0	0.3−	2002 04 08	807	0.2+	0.1+				

2001 KP$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.65362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00345068	ω	305.20865		+0.97389143		+0.21035096
a	43.3710378	Ω	42.83021		−0.14498187		+0.86569166
e	0.1880752	i	7.21398		−0.17468756		+0.45423610
P	286	H	6.3	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.0	2001 06 13	304	0.0	0.1+	2002 05 12	950	0.1−	0.1+
2001 05 23	807	0.0	0.1−	2002 05 12	950	0.1−	0.0	2002 05 13	950	0.1+	0.1−
2001 06 13	304	0.0	0.1+	2002 05 12	950	0.0	0.0	2002 05 13	950	0.0	0.0

2001 KT$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.41624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00320526	ω	328.36864		−0.89074508		−0.45449694
a	45.5575511	Ω	184.60075		+0.42298334		−0.82703084
e	0.1347037	i	1.71203		+0.16630786		−0.33083611
P	307	H	6.9	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1−	0.2−	2001 06 10	304	0.0	0.2+	2002 04 07	807	0.1+	0.2+
2001 05 24	807	0.0	0.1−	2002 04 06	807	0.0	0.2−				
2001 06 09	304	0.1+	0.1+	2002 04 06	807	0.1−	0.0				

2001 KU$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.89156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00329068	ω	200.02057		−0.42646798		+0.89498734
a	44.7657637	Ω	45.00039		−0.80262573		−0.30775063
e	0.1522238	i	10.66428		−0.41703357		−0.32293532
P	300	H	6.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.1+	2001 08 21	807	0.3−	0.4+	2002 04 06	807	0.0	0.2−
2001 05 24	807	0.3−	0.3−	2002 03 15	950	0.1−	0.0	2002 04 06	696	0.2+	0.6+
2001 06 09	304	0.1+	0.4+	2002 03 15	950	0.3+	0.3−	2002 04 06	696	0.1−	0.5+
2001 06 10	304	0.1+	0.2−	2002 03 15	950	0.0	0.5−	2002 04 07	807	0.2+	0.1−
2001 08 20	807	0.5+	0.2−	2002 04 06	807	0.4−	0.2−				

2001 KV$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.32039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00214872	ω	206.34802		−0.41742092		+0.89291009
a	59.4770414	Ω	39.61462		−0.78001636		−0.25681153
e	0.3633047	i	15.34506		−0.46619123		−0.36980996
P	459	H	7.8	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.1−	2001 06 10	304	0.1−	0.1+	2002 04 07	807	0.1+	0.3−
2001 05 24	807	0.1+	0.0	2002 04 06	807	0.3+	0.1+				
2001 06 10	304	0.2+	0.2−	2002 04 06	807	0.3−	0.1+				

2001 KC$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.61637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00242888	ω	190.63456		−0.37096142		+0.90912562
a	54.8107464	Ω	57.83470		−0.83474982		−0.23706703
e	0.3558790	i	12.92991		−0.40691568		−0.34247603
P	406	H	6.9	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.0	2001 06 13	304	0.3−	0.1−	2002 04 06	807	0.1−	0.1+
2001 05 23	807	0.1+	0.0	2001 06 19	688	0.1−	0.3−	2002 04 06	807	0.1+	0.1−
2001 06 13	304	0.3+	0.4−	2001 06 19	688	0.3+	0.6+	2002 04 07	807	0.1+	0.1−

2001 KF$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.83580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00745218	ω	266.58888		+0.19332570		+0.98094783
a	25.9585632	Ω	14.60050		−0.86732493		+0.17998978
e	0.2389856	i	4.35572		−0.45866396		+0.07310974
P	132.26	H	9.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.3−	0.1−	2001 06 09	304	0.1−	0.2+	2002 04 07	807	0.2−	0.3+
2001 05 23	807	0.0	0.2−	2001 06 09	304	0.1+	0.2+	2002 04 08	807	0.0	0.1−
2001 05 29	695	0.0	0.3+	2001 07 19	309	0.2−	0.2−	2002 04 08	807	0.3+	0.2−
2001 05 29	695	0.4+	0.1−	2001 07 20	309	0.1+	0.2−				

2001 KG$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.57221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00203035	ω	17.72615		−0.04192895		+0.96680313
a	61.7668691	Ω	250.47010		−0.94601618		−0.11956960
e	0.4532822	i	15.51233		−0.32139595		+0.22582031
P	485	H	7.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2−	0.1−	2001 06 13	304	0.1+	0.2−	2002 04 06	807	0.0	0.4+
2001 05 23	807	0.1−	0.1−	2001 07 24	568	0.1+	0.3+	2002 04 07	807	0.2−	0.3−
2001 06 13	304	0.2+	0.0	2001 07 25	568	0.2−	0.2+	2002 04 07	807	0.2+	0.2−

2001 KQ$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.90302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00401012	ω	64.42911		+0.64953795		+0.71769420
a	39.2371566	Ω	248.46688		−0.75769983		+0.58356156
e	0.1443775	i	15.65617		−0.06317774		+0.37996177
P	246	H	5.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.1+	2001 08 20	807	0.1−	0.1−	2002 05 12	950	0.1+	0.1−
2001 05 23	807	0.2+	0.1+	2001 08 21	807	0.0	0.4−	2002 05 12	950	0.0	0.1−
2001 06 12	304	0.2−	0.4+	2002 04 06	807	0.1+	0.1+	2002 05 13	950	0.0	0.1+
2001 06 12	304	0.2−	0.0	2002 04 06	807	0.0	0.2+	2002 05 13	950	0.0	0.0
2001 08 19	807	0.1+	0.3−	2002 05 12	950	0.2−	0.0				

2001 LZ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.93821		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28229483	ω	182.24551	+0.60836015	+0.78622333		
a	2.3014459	Ω	125.24595	−0.72608546	+0.60649586		
e	0.1582162	i	7.62758	−0.32046503	+0.11838771		
P	3.49	H	16.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.8−	0.5+	2001 06 12	608	0.0	0.7−	2001 06 19	704	0.3+	0.9+
1998 09 24	699	0.8−	0.8+	2001 06 12	608	0.3+	0.5−	2001 06 19	704	0.6−	0.3+
1998 09 24	699	1.0+	0.2+	2001 06 12	608	0.0	0.6−	2001 06 30	691	0.2+	0.1−
2000 01 27	691	0.1+	0.6+	2001 06 15	704	0.8−	1.0+	2001 06 30	691	0.1+	0.3−
2000 01 27	691	0.2+	0.7+	2001 06 15	704	0.2+	0.5−	2001 06 30	691	0.1+	0.2−
2000 01 27	691	0.1+	0.6+	2001 06 15	704	0.3+	1.0+	2001 07 14	644	0.1+	0.1−
2001 05 24	704	0.1−	1.2+	2001 06 15	704	0.2−	0.8+	2001 07 14	644	0.1−	0.0
2001 05 24	704	0.1−	0.4−	2001 06 15	704	0.1−	0.4−	2001 07 14	644	0.3−	0.1−
2001 05 24	704	0.7+	0.7+	2001 06 19	704	0.1+	0.5−				

2001 LG$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.74455		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29832905	ω	193.47253	+0.70514609	+0.70284672		
a	2.2182255	Ω	121.46604	−0.63994984	+0.68772916		
e	0.3025746	i	6.30539	−0.30534112	+0.18175557		
P	3.30	H	16.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.4−	1.1+	2001 05 22	704	0.1−	0.5−	2001 05 26	704	0.4−	0.5+
1998 09 24	699	0.6+	0.0	2001 05 22	704	0.1−	0.6+	2001 06 15	704	0.2−	0.1−
1998 09 24	699	0.2−	0.8+	2001 05 22	704	0.5−	0.5−	2001 06 15	704	0.3−	0.1−
1998 10 16	704	0.6−	1.4−	2001 05 22	704	0.5−	0.8−	2001 06 15	704	0.1−	1.0+
1998 10 16	704	0.7+	0.2+	2001 05 26	704	1.2+	0.8+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1998 10 16	704	(0.7+	2.4−)	2001 05 26	704	0.1−	0.2−	2001 06 22	704	0.4−	0.8−
1998 10 16	704	0.1+	0.8−	2001 05 26	704	0.5+	0.5−	2001 06 22	704	0.5+	0.1−
1998 10 16	704	(4.9−	1.2−)	2001 05 26	704	0.1−	0.3+	2001 06 22	704	0.3+	0.3−

2001 NS$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.23634		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30061486	ω	110.02121	−0.05965859	+0.99762625		
a	2.2069666	Ω	156.47851	−0.94503610	−0.04535131		
e	0.1569565	i	4.94342	−0.32147724	−0.05181814		
P	3.28	H	15.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	0.2+	1.0−	2001 07 19	649	0.0	0.7−	2001 08 19	704	0.2−	0.4+
1992 12 02	691	0.1−	0.4−	2001 07 19	691	0.3−	0.1−	2001 08 19	704	0.1+	0.6+
1992 12 02	691	0.1+	0.0	2001 07 19	691	0.3−	0.1−	2001 08 24	704	0.1−	0.8+
1998 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 07 19	691	0.3−	0.1−	2001 08 24	704	0.5+	0.4+
1998 09 25	699	0.2+	0.2−	2001 07 23	608	0.8−	0.7−	2001 08 24	704	0.2+	0.2−
1998 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 07 23	608	0.6−	0.4−	2001 08 24	704	0.1+	1.0−
2001 05 24	699	0.6+	0.4+	2001 07 23	608	0.7−	0.8−	2001 08 24	608	0.5−	0.9+
2001 05 24	699	0.1+	0.4−	2001 07 30	704	1.3+	1.0−	2001 08 24	608	0.6−	1.3+
2001 05 24	699	0.3−	0.2+	2001 07 30	704	1.6+	0.1+	2001 08 24	608	0.1−	1.2+
2001 05 24	699	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	(2.3+	0.3+)	2001 08 24	608	0.9−	1.6+
2001 07 14	608	0.7−	0.3+	2001 07 30	704	1.1+	0.5−	2001 08 24	608	1.1−	2.0+
2001 07 14	608	1.0−	0.3+	2001 08 07	608	0.4+	0.9−	2001 08 24	608	1.0−	1.5+
2001 07 14	608	0.7−	0.3+	2001 08 07	608	0.7+	1.1−	2001 09 10	699	0.2−	0.2+
2001 07 18	649	0.2−	0.1−	2001 08 07	608	0.9+	0.9−	2001 09 10	699	0.7+	0.6−
2001 07 18	649	0.2+	0.5−	2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 10	699	0.3−	1.2−
2001 07 18	649	0.1−	0.2−	2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 09 10	699	0.7+	0.4−
2001 07 18	608	0.2+	0.6+	2001 08 16	704	1.0−	0.6+	2001 09 21	704	0.6+	0.5−
2001 07 18	608	0.1+	1.0−	2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
2001 07 18	608	0.3+	0.7−	2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	0.9+	0.7−
2001 07 19	649	0.2−	0.4−	2001 08 19	704	0.1+	0.0				
2001 07 19	649	0.1+	0.4−	2001 08 19	704	0.2+	0.3+				

2001 OM$_9$ = 1994 VD$_8$ = 2000 DO$_{48}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14981, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.15195		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26961804	ω	29.02816	+0.56306947	+0.82630581		
a	2.3730310	Ω	275.24307	−0.76073150	+0.51206449		
e	0.1925499	i	0.75345	−0.32286275	+0.23453924		
P	3.66	H	16.7	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2−	0.6−	2001 06 27	699	0.5+	0.7+	2001 08 16	704	0.2−	0.2+
1994 11 09	691	0.3−	1.2+	2001 06 27	699	0.4+	0.7+	2001 08 16	704	0.4−	0.3+
1994 11 09	691	0.2+	0.2+	2001 06 27	699	0.5+	0.7+	2001 08 16	704	1.5−	0.5−
1994 11 09	691	0.2−	0.4−	2001 07 14	608	0.7+	0.4−	2001 08 16	704	1.0−	0.2+
1994 11 10	691	0.2−	0.6−	2001 07 14	608	1.0+	0.2+	2001 08 16	704	0.8−	0.0
1994 11 10	691	0.2−	0.2+	2001 07 14	608	0.6+	0.6−	2001 08 19	704	0.7−	0.1+
1994 11 10	691	0.1+	0.5+	2001 07 20	428	(1.9−	2.1−)	2001 08 19	704	0.6−	0.8+
2000 01 12	691	0.9−	0.1+	2001 07 20	428	0.3+	1.5−	2001 08 19	704	0.3−	0.5+
2000 01 12	691	0.4−	0.3−	2001 07 21	428	0.2+	0.4+	2001 08 19	704	0.5−	0.3+
2000 01 12	691	0.4−	0.2−	2001 07 21	428	0.2+	0.2−	2001 08 19	704	0.8+	1.9+
2000 02 29	704	0.7+	0.5−	2001 07 27	428	0.5+	0.3−	2001 08 24	608	0.4+	0.6−
2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2001 07 27	428	0.3+	0.9−	2001 08 24	608	0.6+	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.9+	2001 07 28	608	0.3−	0.7−	2001 08 24	608	0.7+	0.6−
2000 03 03	704	1.1+	1.0+	2001 07 28	608	0.3−	0.1+	2001 09 19	704	0.0	1.6−
2000 03 03	704	0.4−	0.2−	2001 07 28	608	0.7−	0.9−	2001 09 19	704	0.9+	0.2−
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.6−	1.8+	2001 09 19	704	0.9+	0.3+
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2001 07 30	704	(0.3+	2.6+)	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
2001 05 26	291	0.7−	0.1+	2001 07 30	704	0.6−	1.0+	2001 09 21	704	0.0	0.2−
2001 05 26	291	0.4−	0.2−	2001 07 30	704	0.0	1.0+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
2001 05 26	291	0.6−	0.0	2001 07 31	428	0.6−	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.1−
2001 06 27	699	0.4+	0.3+	2001 07 31	428	0.7+	0.4−				

2001 OA$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.94967		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.86695429	ω	144.32071	−0.12544838	−0.91794148		
a	1.0892776	Ω	309.58991	+0.75860386	+0.15572361		
e	0.4216931	i	29.23424	+0.63936131	−0.36487476		
P	1.14	H	18.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	704	0.4−	0.1+	2001 07 30	046	0.1+	0.6−	2001 08 13	198	0.2+	0.1−
2001 07 20	704	0.2+	0.4+	2001 07 30	046	1.4+	0.3+	2001 08 13	198	0.0	0.1−
2001 07 20	704	0.3−	1.0+	2001 07 30	151	0.2+	0.1+	2001 08 13	198	0.5+	0.4−
2001 07 20	704	0.7−	0.9+	2001 07 30	151	0.1−	0.1+	2001 08 13	198	0.6+	0.5−
2001 07 20	704	0.4−	0.9+	2001 07 30	151	0.2−	0.7+	2001 08 13	670	1.1+	0.4−
2001 07 21	952	(3.4+	2.7+)	2001 07 30	163	0.1−	0.0	2001 08 13	670	0.7+	0.5−
2001 07 21	952	0.0	1.0+	2001 07 30	163	0.4−	0.0	2001 08 13	670	0.1−	0.1+
2001 07 21	952	0.1−	0.7+	2001 07 30	151	0.3+	0.4+	2001 08 13	215	0.0	0.0
2001 07 21	952	0.0	0.5−	2001 07 30	163	0.1−	0.4−	2001 08 13	215	0.3−	0.1−
2001 07 21	104	0.4−	0.0	2001 07 30	163	0.1−	0.6−	2001 08 13	215	0.1−	0.1−
2001 07 21	104	0.1−	0.3−	2001 07 30	151	0.3+	0.2−	2001 08 13	560	1.8−	1.7+
2001 07 21	104	0.3+	0.2−	2001 07 30	151	0.1+	0.4−	2001 08 13	560	1.7−	1.4+
2001 07 21	711	0.0	0.8−	2001 07 31	670	0.2+	0.5+	2001 08 13	560	2.3−	1.3+
2001 07 21	711	0.1+	0.4−	2001 07 31	670	0.2+	0.5−	2001 08 14	198	1.1+	0.2−
2001 07 21	711	0.1−	0.1−	2001 07 31	670	0.8+	0.5−	2001 08 14	402	0.4−	0.1−
2001 07 21	151	0.3+	0.8−	2001 08 01	151	0.5+	0.2−	2001 08 14	402	0.2+	0.6−
2001 07 21	151	0.2+	0.3+	2001 08 01	151	1.1−	0.3−	2001 08 15	642	1.5−	0.9+
2001 07 21	151	0.3−	0.6+	2001 08 01	151	0.3−	0.2−	2001 08 15	642	(3.4−	0.4+)
2001 07 21	151	0.4−	0.7−	2001 08 01	151	0.4+	0.1+	2001 08 15	642	0.2−	0.2−
2001 07 21	151	0.5+	0.1+	2001 08 01	151	0.1−	0.5−	2001 08 15	151	0.1+	0.1−
2001 07 21	151	0.1+	0.6+	2001 08 01	151	0.3−	0.9+	2001 08 15	151	0.2−	0.2+
2001 07 21	046	0.0	0.7−	2001 08 02	739	0.1−	0.5+	2001 08 15	151	0.8−	0.8+

2001 07 21	046	0.6+	1.0−	2001 08 02	739	(6.2+	0.9−)	2001 08 15	151	0.9−	1.2+
2001 07 21	046	0.9+	0.4−	2001 08 02	739	2.6+	0.9+	2001 08 15	151	0.4−	0.3−
2001 07 21	046	1.5+	1.3−	2001 08 02	739	0.2−	0.5−	2001 08 15	151	0.1−	0.2−
2001 07 21	046	0.5+	2.3+	2001 08 07	108	0.6−	0.3−	2001 08 17	642	1.9+	2.0−
2001 07 22	557	0.9−	0.0	2001 08 07	108	0.5−	2.6−	2001 08 17	642	0.0	0.0
2001 07 22	557	0.4+	0.5−	2001 08 07	108	0.5+	0.0	2001 08 17	642	0.1−	1.0−
2001 07 22	557	0.2−	0.4−	2001 08 07	108	(3.1+	4.4−)	2001 08 17	642	0.0	0.5+
2001 07 22	704	0.2+	0.8−	2001 08 07	118	0.5+	0.1−	2001 08 17	642	0.1−	0.2+
2001 07 22	704	0.3+	0.3+	2001 08 07	118	0.5−	0.1+	2001 08 17	198	0.8+	0.8−
2001 07 22	704	0.4−	0.6−	2001 08 07	118	0.4−	0.1−	2001 08 18	151	0.9+	0.5+
2001 07 22	704	0.1−	0.5+	2001 08 10	642	0.1+	0.1−	2001 08 18	151	0.2+	0.0
2001 07 22	704	0.2−	0.1+	2001 08 10	642	0.7−	0.0	2001 08 18	151	0.1−	0.3−
2001 07 22	704	0.4−	0.0	2001 08 10	642	0.2−	0.1+	2001 08 18	151	0.3−	0.8+
2001 07 22	711	0.3−	0.0	2001 08 10	642	0.2+	0.4−	2001 08 18	151	0.2+	0.1+
2001 07 22	711	0.0	0.3−	2001 08 10	560	2.1−	2.3+	2001 08 18	151	0.0	0.3+
2001 07 22	711	0.2−	0.1−	2001 08 10	560	1.2−	1.6+	2001 08 18	151	0.2+	0.4+
2001 07 22	587	0.4−	0.4−	2001 08 10	560	2.4−	1.7+	2001 08 22	198	0.8+	0.3−
2001 07 22	587	0.2+	0.4−	2001 08 11	739	2.0+	0.1−	2001 08 22	151	(5.7+	1.0+)
2001 07 25	649	0.1+	0.5−	2001 08 11	739	0.4−	0.5−	2001 08 22	151	0.7−	0.7+
2001 07 25	649	0.3−	1.5−	2001 08 11	739	0.0	0.1+	2001 08 22	151	2.4+	2.9−
2001 07 25	649	0.1+	0.0	2001 08 11	642	0.1−	0.2−	2001 08 25	670	0.3−	1.1+
2001 07 25	608	0.8−	0.6+	2001 08 11	642	0.6−	1.6+	2001 08 25	670	0.5+	0.0
2001 07 25	608	0.7−	1.2+	2001 08 11	642	0.2−	0.8−	2001 08 25	198	0.5−	0.3−
2001 07 25	608	0.6−	0.7+	2001 08 11	642	0.6−	0.1+	2001 08 25	198	0.6−	0.3+
2001 07 25	151	0.8+	0.2+	2001 08 11	642	(3.2+	1.5−)	2001 08 27	360	0.1−	0.2−
2001 07 25	151	0.9−	0.4−	2001 08 11	151	0.1+	0.1+	2001 08 27	360	0.3−	0.3−
2001 07 25	151	0.2+	0.2−	2001 08 11	151	0.9−	0.1+	2001 08 27	360	0.2−	0.1−
2001 07 25	151	0.0	0.6−	2001 08 11	151	0.5+	0.6−	2001 09 03	118	0.1−	0.4−
2001 07 25	104	0.8−	0.8+	2001 08 11	151	0.1−	0.1−	2001 09 03	118	1.0−	0.2−
2001 07 25	104	2.4−	0.8+	2001 08 11	151	(5.5+	6.2+)	2001 09 03	118	0.5+	0.2+
2001 07 25	104	0.7−	1.0+	2001 08 11	151	0.1−	0.1−	2001 09 07	704	0.2−	0.3+
2001 07 25	104	1.0−	0.9+	2001 08 12	860	(5.6−	0.6+)	2001 09 07	704	0.3−	0.1+
2001 07 30	649	0.0	0.0	2001 08 12	860	2.0−	0.6+	2001 09 07	704	0.5−	0.4+
2001 07 30	649	0.1−	0.0	2001 08 12	860	1.6+	0.4−	2001 09 07	704	0.6−	0.2+
2001 07 30	649	0.1+	0.0	2001 08 12	642	1.6+	0.5−	2001 09 07	704	0.3−	0.0
2001 07 30	360	0.1−	0.2−	2001 08 12	642	0.6+	0.0	2001 09 17	360	0.5+	0.1+
2001 07 30	360	0.2−	0.0	2001 08 12	642	0.7−	0.4+	2001 09 17	360	0.5+	0.1+
2001 07 30	360	0.2−	0.2+	2001 08 12	642	1.6−	2.1+	2001 09 17	360	0.4+	0.1−
2001 07 30	413	0.1+	0.4−	2001 08 12	642	0.1−	0.2+	2002 04 23	413	0.2+	0.1−
2001 07 30	413	0.0	0.2−	2001 08 12	642	0.2+	0.8−	2002 04 23	413	0.3+	0.1−
2001 07 30	413	0.1+	0.1−	2001 08 12	644	1.2−	2.6−	2002 04 23	413	0.1−	0.1−
2001 07 30	046	0.1+	0.8−	2001 08 12	644	0.9−	2.5−	2002 05 02	413	0.6−	0.3+
2001 07 30	046	0.2+	0.0	2001 08 12	644	1.1−	2.3−	2002 05 02	413	0.3−	0.0

2001 OE$_{72}$ = 1988 RA$_{6}$ = 1998 XT$_{68}$

Id. G. V. Williams (*MPO* 15902)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.20377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30587860	ω	26.43231		+0.99820036		−0.04229635
a	2.1815742	Ω	335.87798		+0.01654509		+0.87561893
e	0.2261374	i	5.97050		+0.05763942		+0.48114707
P	3.22	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 08 16	675	1.7+	0.3−	2001 08 21	916	0.0	0.7+	2001 10 12	608	0.1+	0.1−
1988 08 16	675	1.4+	0.6+	2001 08 21	916	1.0−	0.7+	2001 10 12	608	0.1+	0.1−
1988 09 03	809	1.5−	1.5−	2001 08 21	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.3+
1988 09 03	809	1.0−	1.6−	2001 08 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 13	699	0.1−	0.2+
1988 09 03	809	0.5−	1.6−	2001 08 21	704	0.9−	0.6+	2001 10 13	699	0.1−	0.1+
1988 09 05	809	1.3−	0.2−	2001 08 24	704	0.9−	1.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.1+
1988 09 05	809	1.1−	0.7−	2001 08 24	704	0.5−	1.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+
1988 09 05	809	1.2−	1.2−	2001 08 24	704	0.4+	1.7+	2001 10 14	704	0.3+	0.3+
1988 09 06	809	0.4−	0.2−	2001 08 24	704	0.2−	1.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+
1988 09 06	809	0.3−	0.2−	2001 08 27	916	0.4−	0.8−	2001 10 14	704	0.6+	0.1+
1988 09 06	809	0.2−	0.3−	2001 08 27	916	0.1+	1.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+
1988 09 08	809	1.0+	0.0	2001 08 27	916	1.4−	1.0−	2001 10 15	704	0.1−	0.2+
1988 09 08	809	1.1+	0.2+	2001 08 27	699	0.9−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.2+
1988 09 08	809	1.3+	0.2+	2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.2+
1988 09 10	675	1.8+	0.2−	2001 08 27	699	1.0−	0.4+	2001 10 15	704	0.1−	0.2+
1988 09 10	675	0.7+	0.6+	2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.3+
1988 09 10	809	(2.8+	0.0)	2001 08 28	916	0.1−	0.5−	2001 10 15	608	0.2+	0.3−
1988 09 10	809	(2.8+	0.0)	2001 08 28	916	0.1−	0.2−	2001 10 15	608	0.1+	0.3−
1988 09 10	809	(2.7+	0.1−)	2001 08 28	916	0.6+	0.4−	2001 10 15	608	0.1+	0.1−
1988 09 12	675	1.7+	0.2−	2001 08 28	916	0.0	1.0−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−
1988 09 12	675	1.4+	0.1−	2001 08 28	916	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.2−
1988 09 13	809	0.4+	1.7−	2001 09 10	704	0.5+	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.3−
1988 09 13	809	0.5+	1.7−	2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.1−
1988 09 13	809	0.6+	1.8−	2001 09 10	704	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.1−
1988 09 16	809	(6.2−	5.1−)	2001 09 10	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	704	0.3+	0.1−
1988 09 16	809	(6.1−	5.4−)	2001 09 10	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.3−
1988 09 16	809	(6.2−	5.5−)	2001 09 11	916	(2.7+	1.5+)	2001 10 19	704	0.5+	0.3−
1998 11 16	704	1.3+	0.6+	2001 09 11	916	0.9+	0.3+	2001 10 19	704	0.3+	0.5−
1998 11 16	704	1.7+	1.4−	2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2001 10 19	704	0.1+	0.5−
1998 11 16	704	1.5+	0.7−	2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 19	628	0.0	0.2−
1998 11 16	704	(2.2+	0.6−)	2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2001 10 19	628	1.3−	0.9−
1998 11 16	704	1.3−	0.3+	2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
1998 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 09 12	916	0.8+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.0
1998 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 09 12	916	0.4+	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.0
1998 12 14	704	0.8−	0.1+	2001 09 12	916	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 09 13	916	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1998 12 14	704	(0.7−	3.1−)	2001 09 13	916	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	(2.3−	1.2−)
1998 12 17	704	0.4−	0.0	2001 09 13	916	0.2+	0.9+	2001 11 17	704	0.7−	0.5−
1998 12 17	704	0.0	0.1−	2001 09 13	916	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	1.1−	0.7−
1998 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 09 13	916	1.0+	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.5−
1998 12 17	704	1.1−	1.1−	2001 09 13	916	0.4+	0.9+	2001 11 18	644	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	1.3−	0.1+	2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	644	0.3−	0.0
2001 07 21	699	0.8−	0.2+	2001 09 17	704	0.0	0.1+	2001 11 18	644	0.2+	0.3+
2001 07 21	699	0.8−	0.0	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
2001 07 21	699	1.2−	0.6−	2001 09 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.4−
2001 07 21	699	0.8−	0.8+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.4−
2001 07 22	704	0.7+	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.9−
2001 07 22	704	0.3+	0.8+	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.8−
2001 07 22	704	0.5−	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	(0.2−	2.4+)
2001 07 22	704	0.4−	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	(0.2−	2.1+)
2001 07 22	704	0.7−	0.4+	2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	1.8+
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2001 09 22	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	1.9+
2001 08 16	704	0.0	0.4−	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	1.7+
2001 08 16	704	0.0	0.9−	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2001 08 18	699	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 08 18	699	0.7−	1.4+	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2001 08 18	699	0.7−	1.0+	2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2001 08 18	699	0.1−	1.5+	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2001 08 20	916	(2.3−	1.7+)	2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	1.1−
2001 08 20	916	0.5−	0.2−	2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2001 08 20	916	0.0	0.4+	2001 09 24	644	0.1−	0.3+				
2001 08 21	916	1.2−	0.2−	2001 10 12	608	0.0	0.1+				

2001 OS$_{89}$ = 2001 PS$_{64}$ = 2000 EY$_{55}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15915; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.71714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27335982	ω	260.29346		−0.31814686		+0.94787265
a	2.3513265	Ω	351.09386		−0.81820557		−0.28405866
e	0.0901883	i	6.63540		−0.47887600		−0.14438879
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 23	608	0.5+	0.5−	2001 08 21	608	0.6+	0.5+
2000 03 05	704	0.1+	0.8+	2001 07 23	608	0.2+	0.8−	2001 08 23	699	(0.6−	2.1−)
2000 03 05	704	0.2−	0.4−	2001 07 23	608	0.0	0.2−	2001 08 23	699	0.4−	0.1+
2000 03 05	704	0.7−	0.0	2001 07 27	699	0.2−	0.1+	2001 08 23	699	1.4−	0.7+
2000 03 05	704	0.6+	0.4+	2001 07 27	699	1.3−	0.7+	2001 08 23	699	0.7−	0.9+

2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2001 07 27	699	1.1+	0.5+	2001 08 26	608	0.5−	0.5+
2000 03 11	704	1.6+	1.0+	2001 07 27	699	0.2−	0.7−	2001 08 26	608	0.0	0.4+
2000 03 11	704	0.5+	1.2+	2001 08 14	608	0.1−	0.9−	2001 08 26	608	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	(1.4−	2.2+)	2001 08 14	608	0.1−	1.1−	2001 08 26	608	0.1−	0.4+
2000 04 04	706	1.5−	1.9−	2001 08 14	608	0.2+	0.9−	2001 08 26	608	0.1+	0.6+
2000 04 04	706	(5.9−	0.0)	2001 08 21	608	0.6+	0.5+	2001 08 26	608	0.1+	0.0
2000 04 04	706	0.4−	0.1+	2001 08 21	608	0.9+	1.0+				

2001 OQ$_{108}$ = 2001 KR$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.86839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00320665	ω	346.99629		−0.47416243		−0.87990985
a	45.5443885	Ω	131.29949		+0.81137272		−0.45014357
e	0.0581833	i	2.32473		+0.34182496		−0.15208362
P	307	H	6.5	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.4−	0.1−	2001 07 26	568	0.2+	0.2+	2002 03 15	950	0.4−	0.1−
2001 05 24	807	0.2−	0.1+	2001 08 09	807	0.4−	0.1−	2002 04 06	696	0.1+	0.1+
2001 06 09	304	0.3+	0.1−	2001 08 10	807	0.5−	0.2−	2002 04 06	696	0.2+	0.3+
2001 06 09	304	0.7+	0.1+	2001 08 12	807	0.2−	0.1+	2002 04 06	696	0.2+	0.2+
2001 07 24	568	0.4+	0.1+	2001 08 13	807	0.3−	0.0				
2001 07 25	568	0.3+	0.1+	2002 03 15	950	0.1−	0.6−				

2001 QH$_3$ = 2001 OM$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.59593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27863156	ω	179.86367		+0.55970244		+0.82742677
a	2.3215739	Ω	124.17134		−0.76036395		+0.53474586
e	0.1718531	i	3.17368		−0.32951454		+0.17149868
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.4−	0.8−	2001 07 30	704	0.0	0.2+	2001 08 19	704	0.1−	0.6+
1997 04 06	704	0.1+	0.2−	2001 07 30	704	0.0	0.2+	2001 08 19	704	0.5+	1.1−
2000 03 03	704	0.7+	1.4+	2001 07 30	704	0.8+	0.8+	2001 08 24	699	0.3+	0.4−
2000 03 03	704	0.6+	1.2+	2001 07 30	704	0.6−	0.6+	2001 08 24	699	0.6−	0.6+
2000 03 03	704	0.2+	1.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.9+	2001 08 24	699	0.1+	0.3−
2000 03 03	704	0.4−	1.3+	2001 08 14	608	0.7+	0.4+	2001 08 24	699	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.8+	0.8+	2001 08 14	608	0.4+	0.8+	2001 09 04	644	0.2−	0.2+
2001 06 28	699	0.0	0.7−	2001 08 14	608	0.5+	0.5+	2001 09 04	644	0.1+	0.1−
2001 06 28	699	1.5−	0.9−	2001 08 16	704	0.9−	0.2−	2001 09 04	644	0.8−	0.0
2001 06 28	699	0.9−	1.0−	2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 09 07	704	0.5+	0.2−
2001 06 28	699	0.9+	1.0−	2001 08 16	704	0.7−	0.2−	2001 09 07	704	0.3−	0.8+
2001 07 16	699	1.1+	1.1−	2001 08 16	704	0.4−	0.1+	2001 09 07	704	0.5+	0.4−
2001 07 16	699	1.3−	0.4+	2001 08 16	704	0.5−	0.6+	2001 09 07	704	0.2−	0.5−
2001 07 16	699	0.4+	1.0+	2001 08 18	704	0.4+	0.7+	2001 09 07	704	0.6−	0.2−
2001 07 16	699	0.5−	0.9+	2001 08 18	704	0.3−	1.4+	2001 09 11	704	0.6+	0.2+
2001 07 27	699	0.2+	0.2−	2001 08 18	704	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.3−	0.2−
2001 07 27	699	0.4+	0.1+	2001 08 18	704	0.3+	0.7+	2001 09 11	704	0.2−	0.3+
2001 07 27	699	0.6+	0.2−	2001 08 19	704	0.2−	0.4−	2001 09 11	704	0.1+	0.2+
2001 07 27	699	0.1+	0.4−	2001 08 19	704	0.1+	0.9−				

2001 QK$_3$ = 2001 PT$_{64}$ = 1998 BV$_{38}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17736; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.86660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18568216	ω	257.89991		+0.98743504		−0.15366710
a	3.0429111	Ω	110.93075		+0.15594533		+0.90984343
e	0.2040775	i	2.26155		+0.02555572		+0.38544955
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.5+	0.3+	2001 08 14	608	0.3+	0.3−	2001 08 19	704	0.1+	0.2+
1998 01 29	691	0.2+	0.3−	2001 08 14	608	0.5+	0.0	2001 08 19	704	0.5+	0.7+
1998 01 29	691	0.4+	0.2+	2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 08 19	704	0.2−	0.2+
1998 02 03	691	0.4−	0.1+	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.3−	1.0+
1998 02 03	691	0.3−	0.1+	2001 08 16	704	0.4−	0.2+	2001 09 07	704	(1.0−	3.8−)
1998 02 03	691	0.3−	0.1−	2001 08 16	704	0.7−	0.6−	2001 09 07	704	0.4+	1.4−
2001 07 21	608	0.0	0.5−	2001 08 16	704	1.0+	0.2−	2001 09 07	704	1.2+	1.9−
2001 07 21	608	0.1+	0.9−	2001 08 18	704	0.8−	0.4+	2001 09 21	291	0.2−	0.1+
2001 07 21	608	0.2−	0.1−	2001 08 18	704	0.4−	1.7+	2001 09 21	291	0.1−	0.0
2001 08 14	608	0.2+	0.5+	2001 08 18	704	0.3−	0.8+	2001 09 21	291	0.1−	0.1+

2001 QH$_{17}$ = 2001 NN$_{22}$ = 1999 CP$_{151}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17757; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.67567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24078051	ω	226.85639		+0.99147251		−0.12458470
a	2.5589109	Ω	140.25523		+0.13001665		+0.92582198
e	0.1482490	i	3.42722		+0.00882767		+0.35683653
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.2−	0.1+	2001 09 07	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.9+	1.2+
1999 02 10	691	0.1+	0.0	2001 09 07	704	(0.5−	2.4−)	2001 09 21	704	0.4+	0.2+
1999 02 10	691	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.6−	1.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.2−
1999 02 16	691	0.2−	0.4+	2001 09 11	699	0.2+	1.0−	2001 09 21	704	1.4+	0.8+
1999 02 16	691	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.0	0.0
1999 02 16	691	0.4+	0.1−	2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2001 09 21	704	1.1+	0.9+
2001 07 14	644	0.1−	1.0+	2001 09 12	704	0.7−	0.2−	2001 09 24	704	0.8+	0.2+
2001 07 14	644	0.4+	0.7−	2001 09 12	704	0.5−	0.8−	2001 09 24	704	0.3+	0.6+
2001 07 14	644	0.1−	1.1+	2001 09 12	704	1.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.7+
2001 07 14	644	0.2+	0.8−	2001 09 12	704	1.1−	0.5−	2001 09 24	704	0.4+	0.5+
2001 07 14	644	0.6−	0.9+	2001 09 19	699	0.6+	0.9−	2001 09 24	704	0.3+	0.6+
2001 07 14	644	0.2+	0.8−	2001 09 19	704	0.4+	1.1−	2001 09 24	704	0.5+	0.2+
2001 08 14	608	0.0	0.8−	2001 09 19	699	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	0.8+	1.1−	2001 09 24	704	0.4+	0.2+
2001 08 14	608	0.1+	0.3−	2001 09 19	699	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	1.4+	2001 09 19	704	(0.5+	2.1−)	2001 09 24	704	0.9−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	1.7−	2001 09 25	704	1.4−	0.8+
2001 08 16	704	0.4−	0.9+	2001 09 19	699	0.5−	0.6−	2001 09 25	704	0.7−	0.1−
2001 08 18	704	0.3−	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	1.6−	2001 09 25	704	1.1−	0.4+
2001 08 18	704	0.0	1.2+	2001 09 21	704	0.9+	0.5−	2001 09 25	704	1.2−	0.1+
2001 08 18	704	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	1.1+	2001 09 25	704	0.7−	0.5−
2001 09 06	644	0.9+	1.8+	2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 09 25	704	0.7−	0.5+
2001 09 06	644	(1.3+	2.2+)	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2001 09 25	704	0.7−	0.6+
2001 09 06	644	(1.0+	2.5+)	2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 09 25	704	0.9−	0.2+
2001 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	1.5−	0.0
2001 09 07	704	0.3+	1.0−	2001 09 21	704	0.9+	0.2−	2001 09 25	704	1.0−	0.2+

2001 QX$_{47}$ = 1998 XJ$_{39}$ = 2000 JU$_{88}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17800, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.21727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26307646	ω	140.50029		+0.34744118		−0.93758567
a	2.4122078	Ω	289.16435		+0.85632371		+0.32366154
e	0.1098698	i	0.89510		+0.38209204		+0.12718614
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1−	0.6+	1998 12 17	704	0.6−	0.5−	2001 08 16	704	1.2−	0.0
1992 03 03	809	0.1+	1.0+	1998 12 17	704	0.9−	0.8+	2001 08 19	704	0.0	0.5+
1992 03 05	809	0.0	0.5−	1998 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 08 19	704	0.3−	0.3−
1996 03 17	691	0.7+	0.3+	1998 12 17	704	(2.3+	0.4+)	2001 08 19	704	1.3+	0.9+
1996 03 17	691	0.5+	0.5+	2000 05 11	691	0.1−	0.1+	2001 08 20	807	0.3−	0.1+
1996 03 17	691	0.7+	0.9+	2000 05 11	691	0.2−	0.2+	2001 08 20	807	0.3−	0.0
1998 12 14	704	(0.7−	2.5−)	2000 05 11	691	0.2−	0.1+	2001 08 24	699	0.0	0.2−
1998 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 08 15	608	0.3+	0.7−	2001 08 24	699	0.5−	0.6−
1998 12 14	704	1.4+	0.3+	2001 08 15	608	0.3+	0.4−	2001 08 24	699	0.4−	0.2+
1998 12 14	704	1.2−	0.3+	2001 08 15	608	0.2+	0.8+	2001 08 24	699	0.8−	1.8+

1998 12 16	704	1.2+	0.8+	2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 09 19	691	0.0	0.3+
1998 12 16	704	0.1+	0.1−	2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 19	691	0.5+	0.4+
1998 12 16	704	(2.5+	0.7−)	2001 08 16	704	0.2−	0.4+	2001 09 19	691	0.8+	0.3−
1998 12 16	704	(0.7+	2.1+)	2001 08 16	704	0.6−	0.4−				

2001 QA$_{62}$ = 2001 OK$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.79475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26208438	ω	193.39240		+0.98282347	−0.18453198	
a	2.4182914	Ω	177.23793		+0.17364936	+0.92021596	
e	0.2374957	i	2.90740		+0.06248141	+0.34518187	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	0.3−	2001 08 20	704	0.8+	0.5−	2001 09 20	704	0.0	0.4−
2000 04 05	704	0.9+	0.4+	2001 08 20	704	0.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2001 08 23	699	0.4−	0.5−	2001 09 22	704	0.4+	0.5−
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 08 23	699	0.1+	0.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.6−
2000 04 29	691	0.4−	0.3+	2001 08 23	699	0.5−	0.5−	2001 09 22	704	0.6+	0.4−
2000 04 29	691	0.3−	0.3+	2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.1+	0.5−
2000 04 29	691	0.0	0.0	2001 08 28	644	0.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.2+	0.0
2001 06 27	608	0.1+	0.5−	2001 08 28	644	0.7+	0.7+	2001 09 23	704	0.1+	0.5−
2001 06 27	608	0.4−	0.1−	2001 08 28	644	0.6+	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.8−
2001 06 27	608	1.0−	0.1+	2001 09 07	704	0.3+	0.2+	2001 10 11	644	0.4−	0.2+
2001 07 17	699	0.4+	0.0	2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.0	0.2+
2001 07 17	699	0.2−	0.3−	2001 09 07	704	0.3+	0.0	2001 10 11	644	0.0	0.1+
2001 07 17	699	0.1+	0.2−	2001 09 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	699	0.6−	0.1−
2001 07 17	699	0.0	0.1+	2001 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 18	699	0.1+	0.2+
2001 07 20	699	0.5+	0.3−	2001 09 07	699	0.7−	0.2+	2001 10 18	699	0.0	0.4+
2001 07 20	699	0.2+	0.0	2001 09 07	699	0.5−	0.2+	2001 10 18	699	0.5+	0.6+
2001 07 20	699	0.1−	0.2−	2001 09 07	699	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.7−
2001 07 20	699	0.2+	0.5−	2001 09 07	699	0.9−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.1+
2001 08 12	608	0.0	1.0−	2001 09 12	704	0.2−	0.9+	2001 10 23	704	0.0	0.1−
2001 08 12	608	0.5+	0.8−	2001 09 12	704	0.0	1.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.1+
2001 08 12	608	0.6+	0.7−	2001 09 12	704	0.4+	1.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 12	704	0.4+	1.2+	2001 10 24	704	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 09 12	704	0.4+	1.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.1+
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 08 20	704	1.9−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.3−				

2001 QA$_{98}$ = 2001 PQ$_{64}$ = 1999 CD$_{106}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17858; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.04955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076162	ω	212.75473		+0.81402362	−0.58082228	
a	2.5590447	Ω	182.76046		+0.54664625	+0.76803392	
e	0.2238450	i	3.95516		+0.19632480	+0.26975800	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.5−	0.5−	2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2001 07 17	608	0.2+	0.3+
1999 02 12	699	0.3+	0.2+	2000 04 06	704	0.5−	0.6+	2001 07 17	608	0.2+	0.1−
1999 02 12	699	0.0	0.5+	2000 05 05	704	0.8−	1.2−	2001 07 30	704	0.5−	0.4−
1999 02 12	704	0.0	0.5−	2000 05 05	704	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.9−	0.2+
1999 02 12	704	1.2−	0.5+	2000 05 05	704	1.8+	0.6−	2001 07 30	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.6+	1.2+	2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2001 08 06	608	0.6+	0.1+
1999 02 12	704	0.5−	0.1−	2000 05 07	704	0.4+	0.7−	2001 08 06	608	0.2+	0.5−
1999 02 12	704	(2.5−	0.3+)	2000 05 07	704	0.3−	0.6+	2001 08 06	608	0.6+	0.6−
1999 02 16	704	(2.2+	1.1+)	2000 05 07	704	0.1+	0.1−	2001 08 19	704	0.3−	0.8+
1999 02 16	704	(0.1−	2.3−)	2000 05 07	704	0.8−	0.3−	2001 08 19	704	0.8−	0.1+
1999 02 16	704	1.7+	0.2+	2001 06 13	691	0.4−	0.2−	2001 08 19	704	0.7+	0.5+
2000 04 06	704	0.7−	0.4−	2001 06 13	691	0.2−	0.1−	2001 08 24	704	0.5+	0.3−
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2001 06 13	691	0.7−	0.1−	2001 08 24	704	0.4−	1.0+
2000 04 06	704	0.0	1.3+	2001 07 17	608	1.5+	1.3+	2001 08 24	704	0.6−	0.2−

2001 QA$_{104}$ = 2001 OB$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.96243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17545594	ω	195.19647		+0.99167973	+0.11113963	
a	3.1600261	Ω	158.10523		−0.09226509	+0.96552590	
e	0.1987272	i	10.03155		−0.08976899	+0.23538845	
P	5.62	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.0	0.6−	2001 08 20	704	0.5+	1.0−	2001 09 21	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	1.2+	1.1+	2001 08 20	704	0.1+	1.0−	2001 09 21	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	(4.3−	0.7+)	2001 08 20	704	0.1+	1.7−	2001 09 24	644	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	1.1−	0.0	2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2001 09 24	644	0.3−	0.3−
2000 05 05	704	0.6+	1.2+	2001 08 23	699	0.2+	0.3−	2001 09 24	644	0.5−	0.2−
2000 05 05	704	0.6+	0.5−	2001 08 23	699	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.2−
2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2001 08 23	699	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.4+	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	0.6−	0.4−	2001 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.6−	0.5−	2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.2−
2000 05 27	704	0.6−	0.3−	2001 09 07	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.5+	0.7−
2001 06 14	691	0.4−	0.0	2001 09 07	704	0.2+	0.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.6−
2001 06 14	691	0.6−	0.3+	2001 09 07	704	0.7+	0.6−	2001 10 13	704	0.3+	0.5−
2001 06 14	691	0.3−	0.2−	2001 09 07	704	0.8+	0.4−	2001 10 13	704	0.6+	0.9−
2001 06 27	608	1.0+	0.3+	2001 09 07	704	0.7+	0.8−	2001 10 17	644	1.6−	1.4+
2001 06 27	608	0.9+	0.4+	2001 09 07	699	0.1+	0.3+	2001 10 17	644	1.5−	1.4+
2001 06 27	608	0.8+	0.7+	2001 09 07	699	0.1−	0.4−	2001 10 17	644	1.7−	1.5+
2001 07 19	699	0.2+	0.2−	2001 09 07	699	0.2−	0.1−	2001 10 24	644	0.4+	1.2+
2001 07 19	699	0.4−	0.4+	2001 09 07	699	0.0	0.1−	2001 10 24	644	0.1+	1.2+
2001 07 19	699	0.1−	0.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2001 10 24	644	0.0	1.2+
2001 07 19	699	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2001 11 08	644	0.1+	0.2+
2001 07 22	704	1.3−	0.3+	2001 09 12	704	0.5−	0.0	2001 11 08	644	0.1+	0.5−
2001 07 22	699	0.6+	0.5+	2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2001 11 08	644	0.3+	0.6+
2001 07 22	704	0.0	0.8+	2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 11 15	608	0.8+	0.6+
2001 07 22	699	0.4−	0.8+	2001 09 19	699	0.4−	0.0	2001 11 15	608	0.7+	0.4+
2001 07 22	704	0.3−	0.3+	2001 09 19	699	0.1+	0.2−	2001 11 15	608	0.7+	0.5+
2001 07 22	699	0.1+	0.4+	2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 11 21	608	0.4−	1.0−
2001 07 22	704	0.2−	0.0	2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 11 21	608	0.4−	0.8−
2001 07 22	699	0.1−	1.2+	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 11 21	608	0.7−	0.6−
2001 07 22	704	0.7+	0.3+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 12 05	704	0.6+	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.4+	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 12 05	704	0.5+	0.7+
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 12 05	704	1.0+	0.4−
2001 08 16	704	0.7+	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 12 05	704	0.3+	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	1.0−	2001 09 21	704	1.2−	0.5−				
2001 08 20	704	(3.8−	0.3+)	2001 09 21	704	0.2+	0.0				

2001 QF$_{104}$ = 2001 OG$_{22}$ = 1993 TG$_1$ = 1999 EE$_2$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15984; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.17024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24196392	ω	53.57127		+0.77721595	−0.62887796	
a	2.5505606	Ω	345.35729		+0.54719934	+0.69211124	
e	0.2207336	i	4.80233		+0.31065777	+0.35425208	
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	400	(0.7+	2.3−)	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
1993 10 15	400	0.2+	0.9−	2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1993 10 16	400	(2.9+	0.4−)	2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
1993 10 16	400	(4.0+	0.2+)	2001 09 21	644	1.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−
1997 10 29	566	0.5+	0.2−	2001 09 21	644	1.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.8−	0.4−
1997 10 29	566	0.1+	0.1−	2001 09 21	644	1.2−	0.6+	2001 10 24	439	0.3+	0.2+
1997 10 29	566	0.3+	0.6−	2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	439	0.3+	1.6+
1999 03 09	691	0.9+	0.1+	2001 09 22	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.1−
1999 03 09	691	0.8+	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.2−	2001 10 25	644	0.6−	0.0
1999 03 09	691	0.8+	0.2+	2001 09 22	704	0.5−	0.5−	2001 10 25	644	0.5−	0.2−

1999 03 10	691	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	644	0.8+	0.4−
1999 03 10	691	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	644	0.5+	0.1−
1999 03 10	691	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.0	2001 11 09	704	(0.3+	3.2−)
1999 03 18	691	0.2−	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	644	0.3+	0.7−
1999 03 18	691	0.5−	0.0	2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	(1.1+	2.3−)
1999 03 18	691	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	1.8+	1.5−
2001 07 21	699	1.1+	0.6+	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	1.1+	0.6+
2001 07 21	699	0.3+	1.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	644	0.8+	0.2+
2001 07 21	699	0.9+	0.2+	2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	644	0.4+	0.2+
2001 07 21	699	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.3+	0.4+
2001 07 22	699	0.9+	0.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	644	0.2+	0.2+
2001 07 22	704	0.3−	1.7−	2001 09 26	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.0
2001 07 22	699	0.9+	0.3+	2001 09 26	699	0.7−	0.2+	2001 11 17	644	0.1+	0.2+
2001 07 22	704	0.4+	0.2−	2001 09 26	699	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.2+
2001 07 22	704	1.2+	1.9−	2001 09 26	699	0.7−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
2001 07 22	699	0.1+	1.1+	2001 10 05	644	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.0
2001 07 22	704	0.4+	1.1−	2001 10 05	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
2001 07 22	699	0.6+	0.4+	2001 10 05	644	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.0
2001 07 22	704	0.6−	0.3−	2001 10 06	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.7−	0.0
2001 08 18	704	1.6+	0.8−	2001 10 06	704	0.2+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.3+	2001 10 06	704	0.7+	1.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.5−
2001 08 18	704	0.9−	1.5+	2001 10 06	704	0.3+	0.9−	2001 11 24	704	0.2−	0.3+
2001 08 20	704	1.4+	0.1+	2001 10 06	704	0.2+	1.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
2001 08 20	704	0.3+	0.6−	2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
2001 08 20	704	1.0+	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	1.0+
2001 08 20	704	0.2+	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
2001 08 24	704	0.8+	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2001 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 12 07	704	0.9−	0.4−
2001 08 27	699	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 08 27	699	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 08 27	699	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 08 27	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2001 09 15	644	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 09 15	644	0.2−	0.0	2001 10 18	439	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	1.6+	0.9−
2001 09 15	644	0.2−	0.2+	2001 10 18	439	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	439	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2001 09 20	704	0.9−	0.5−	2001 10 19	439	0.8−	0.6+				

2001 QE$_{106}$ = 1989 WQ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.73043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23711255	ω	193.46555		+0.17031171	−0.97024247	
a	2.5852330	Ω	246.94833		+0.92052006	+0.21898087	
e	0.2148154	i	10.78069		+0.35162018	−0.10332919	
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 11 30	675	0.1−	0.2+	2001 08 18	699	0.4+	0.7+	2001 10 13	644	0.1−	0.2−
1989 11 30	675	0.6+	0.5+	2001 08 24	699	0.3−	0.3−	2001 10 13	644	0.1−	0.1+
1989 12 02	675	0.5−	0.6−	2001 08 24	699	0.3−	0.1−	2001 10 15	691	0.2+	0.2−
2001 08 18	699	0.8+	0.1−	2001 08 24	699	0.2−	0.3−	2001 10 15	691	0.2+	0.2−
2001 08 18	699	0.2−	0.5+	2001 08 24	699	0.1+	0.1+	2001 10 15	691	0.3+	0.3−
2001 08 18	699	0.3−	0.1+	2001 10 13	644	0.4−	0.2+				

2001 QD$_{128}$ = 2001 OF$_{48}$ = 2000 JD$_{27}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17891; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.81208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19127092	ω	7.37740		+0.15629208	+0.97788501	
a	2.9833446	Ω	271.68666		−0.91316032	+0.08943207	
e	0.0715095	i	7.99195		−0.37644522	+0.18905770	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2001 07 16	608	0.6−	0.5−	2001 09 08	704	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	0.3−	2001 07 20	699	0.3+	1.4+	2001 09 08	704	0.1+	0.6−
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	699	1.7+	1.9+	2001 09 08	704	0.2−	0.7−
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2001 07 20	699	0.8+	1.1+	2001 09 08	704	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2001 07 20	699	0.4−	1.0+	2001 09 08	704	0.7−	0.6−
2000 05 09	704	(0.6−	2.3+)	2001 08 20	704	0.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.5−
2000 05 09	704	0.6+	1.6+	2001 08 20	704	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.6+
2000 05 09	704	0.1−	0.7+	2001 08 20	704	0.2+	0.7−	2001 09 20	704	0.1+	0.2−
2000 06 04	608	0.2−	1.3−	2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+
2000 06 04	608	0.5−	0.9−	2001 08 25	704	0.7−	0.4−	2001 09 22	704	(3.8+	0.9−)
2000 06 04	608	1.1−	1.0−	2001 08 25	704	0.7−	0.4+	2001 09 22	704	0.8+	0.0
2001 07 16	608	0.1−	0.8−	2001 08 25	704	0.8−	0.0	2001 09 22	704	1.7+	0.5−
2001 07 16	608	0.4−	0.9−	2001 08 25	704	0.9−	0.1+	2001 09 22	704	(2.4+	0.1−)

2001 QH$_{142}$ = 1961 CK

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.24020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.52206836	ω	253.41033		−0.76109444	+0.55366105	
a	1.5275114	Ω	318.41041		−0.19808181	−0.69447951	
e	0.2217462	i	30.60304		−0.61765593	−0.45951893	
P	1.89	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1961 02 12	020	0.1+	0.1+	2001 08 26	046	0.4+	0.7−	2001 09 08	658	0.6+	0.5+
2001 08 23	704	0.5−	0.9+	2001 08 26	046	0.6−	0.4+	2001 09 08	658	0.7+	0.3+
2001 08 23	704	0.9−	0.2+	2001 08 26	046	0.4+	0.6−	2001 09 08	658	0.1−	0.5+
2001 08 23	704	0.1−	0.0	2001 08 26	046	0.5−	0.5−	2001 09 10	649	0.9−	0.3+
2001 08 23	704	1.0−	0.2−	2001 08 26	658	0.2−	0.4+	2001 09 10	649	0.4+	0.2−
2001 08 23	704	1.1−	0.1+	2001 08 26	658	0.8+	0.4−	2001 09 10	649	0.0	0.2−
2001 08 24	046	0.8+	0.2−	2001 08 26	658	0.0	0.3−	2001 09 18	360	0.4−	0.9+
2001 08 24	046	(2.7+	0.8−)	2001 08 27	711	0.5−	0.9−	2001 09 18	360	0.1+	0.8+
2001 08 24	046	0.9−	1.2+	2001 08 27	711	0.9+	1.2−	2001 09 18	360	0.2−	0.9+
2001 08 25	557	0.2+	0.0	2001 08 27	658	0.8+	0.3−	2001 11 20	696	0.1+	1.3−
2001 08 25	557	0.7+	0.3−	2001 08 27	658	0.4−	0.0	2001 11 20	696	0.2−	0.6−
2001 08 26	046	1.0+	1.3+	2001 08 27	658	0.2+	1.2−				

2001 QE$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.64091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17102463	ω	69.48239		+0.82585307	−0.45036092	
a	3.2143779	Ω	315.33668		+0.12935812	+0.73702751	
e	0.3509665	i	28.86343		+0.54884714	+0.50394989	
P	5.76	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.4+	0.4+	2001 09 28	704	0.0	0.2+	2001 11 04	118	0.5+	0.4−
1997 01 10	691	0.6+	0.5+	2001 09 28	704	0.5−	0.1−	2001 11 08	704	0.6+	0.3+
1997 01 10	691	0.3+	0.2+	2001 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 08	704	0.4+	0.3+
2001 08 14	644	(3.3−	2.2−)	2001 10 06	704	1.1−	0.2+	2001 11 08	704	0.2+	1.0+
2001 08 14	644	(3.2−	2.3−)	2001 10 06	704	0.0	0.4+	2001 11 08	704	0.8+	1.1+
2001 08 14	644	(3.5−	2.2−)	2001 10 06	704	0.6+	0.1−	2001 11 08	704	0.2+	0.9+
2001 08 23	704	0.5−	0.8+	2001 10 06	704	0.8+	0.4+	2001 11 15	118	0.4+	0.2−
2001 08 23	704	0.0	1.1+	2001 10 06	118	0.2+	0.4+	2001 11 15	118	0.4+	0.4−
2001 08 23	704	0.2−	0.4+	2001 10 06	118	0.4+	0.6−	2001 11 15	118	0.2−	1.1−
2001 08 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 11	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	118	0.0	0.6−
2001 08 23	704	1.2−	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.2−	2001 11 17	118	0.2+	0.3−
2001 08 27	704	0.0	0.3−	2001 10 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 01	118	0.4+	0.3−
2001 08 27	704	0.6+	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 01	118	0.9+	0.6−
2001 08 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.9−	0.9+	2001 12 01	118	0.4+	0.6−
2001 08 27	704	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 08	704	0.0	0.0
2001 08 27	704	0.9−	0.2+	2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 08	704	0.4−	0.3−
2001 09 07	704	0.9−	0.9+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	704	0.8−	0.5−
2001 09 07	704	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	1.4+	1.2+	2001 12 08	704	0.2+	0.4+
2001 09 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 08	704	0.6−	0.1−
2001 09 07	704	1.3+	0.2+	2001 10 15	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	118	0.1+	0.7−

2001 09 08	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	118	0.1−	0.4−
2001 09 08	704	1.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
2001 09 08	704	(3.4+	0.8+)	2001 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.3−
2001 09 08	704	0.4−	0.9+	2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	704	0.6−	0.2−
2001 09 08	704	0.2−	0.0	2001 10 15	629	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.6−	0.0
2001 09 26	704	0.6+	0.0	2001 10 15	629	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
2001 09 26	704	0.8+	0.2+	2001 10 19	198	0.4−	0.1+	2002 01 06	704	0.7−	0.1+
2001 09 26	704	1.0+	0.1−	2001 10 19	198	0.1−	0.4−	2002 01 06	704	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	1.6+	0.1+	2001 10 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 06	704	0.2−	0.8−
2001 09 26	704	2.3+	1.7+	2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	704	0.4−	0.4+
2001 09 28	704	1.4+	0.3−	2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	704	0.4−	0.8−
2001 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 10 26	704	0.1−	0.5+				
2001 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 04	118	0.6−	0.6−				

2001 QU$_{153}$ = 1998 CO$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.47679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23451179	ω	308.63733		+0.67620643	−0.72983626	
a	2.6043115	Ω	98.50348		+0.70353985	+0.59929007	
e	0.2478067	i	5.82756		+0.21857847	+0.32892316	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.2+	0.9−	2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.2+
1997 10 29	704	0.3+	0.3−	2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2001 09 25	704	0.5−	0.1−
1997 10 29	704	1.5+	0.9−	2001 08 19	704	0.1+	0.8−	2001 09 25	704	0.2+	0.3−
1997 10 29	704	0.6−	0.4−	2001 08 19	704	0.8−	0.6−	2001 09 25	704	0.6−	0.0
1997 10 29	704	0.5−	0.6−	2001 08 26	557	0.1−	0.1−	2001 09 25	644	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	1.7+	1.4−	2001 08 26	557	0.2+	0.6−	2001 09 25	644	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.4+	1.7−	2001 08 29	557	0.6−	1.3−	2001 09 25	644	0.6+	0.3+
1997 10 30	704	0.6+	1.9−	2001 08 29	557	0.3−	1.6−	2001 09 27	644	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	(1.5+	2.5−)	2001 08 30	557	0.4−	0.2+	2001 09 27	644	0.1−	0.4+
1997 11 06	704	(5.3−	0.5−)	2001 08 30	557	0.9−	0.8+	2001 09 27	644	0.0	0.3+
1997 11 06	704	(10.0−	2.4+)	2001 08 30	557	0.3−	0.5+	2001 10 16	644	0.6−	0.2+
1997 11 06	704	(5.1−	0.3−)	2001 08 30	557	0.6−	1.2−	2001 10 16	644	0.5−	0.2+
1997 11 06	704	(3.2−	0.6−)	2001 08 30	557	0.2−	1.1−	2001 10 16	644	0.4−	0.2+
1997 11 06	704	(5.4−	0.4−)	2001 08 30	557	0.6−	0.8−	2001 10 17	644	0.0	0.2+
1997 11 06	704	(3.2−	0.1+)	2001 08 30	557	0.3−	0.8−	2001 10 17	644	0.3−	0.0
1997 11 06	704	(5.7−	0.1+)	2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	(3.1−	0.1+)	2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 10 20	704	0.9+	0.2+
1997 11 06	704	(5.6−	0.6+)	2001 09 11	699	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.7+
1998 02 02	691	0.3−	0.0	2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	1.2+
1998 02 02	691	0.0	0.4+	2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.6+
1998 02 02	691	0.4−	0.6+	2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	699	0.8−	0.5+
1998 02 22	327	1.0−	0.1+	2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	699	0.2−	1.0+
1998 02 22	327	1.0+	1.3+	2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	699	0.2−	1.3−
1998 02 22	327	1.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.5+	1.0+	2001 11 17	699	0.9−	0.0
2001 08 01	644	0.2+	1.1−	2001 09 14	557	1.1+	0.6−	2001 11 17	608	0.9−	1.4+
2001 08 01	644	0.2+	1.1−	2001 09 14	557	0.6−	0.8−	2001 11 17	608	0.5−	1.1+
2001 08 01	644	0.2+	1.0−	2001 09 15	557	0.4−	0.0	2001 11 17	608	0.6−	1.0+
2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 12 05	704	0.6+	1.9+
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.7+	0.1+	2001 12 05	704	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	(0.1+	2.3+)	2001 09 18	699	0.2−	0.6+	2001 12 05	704	0.3−	1.0+
2001 08 19	704	0.3−	0.5−	2001 09 18	699	0.6+	1.1+	2001 12 05	704	0.5−	1.0+
2001 08 19	704	1.7+	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+				

2001 QK$_{155}$ = 2001 OV$_6$ = 1997 JK$_6$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17914; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.35334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28989116	ω	169.36124		+0.99824088	+0.05780054	
a	2.2610634	Ω	187.36363		−0.05908638	+0.95149142	
e	0.1444446	i	5.91145		−0.00489310	+0.30219725	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.1−	0.0	2001 08 23	699	1.1−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.2−
1997 05 03	691	0.0	0.2+	2001 08 23	699	0.8−	0.3−	2001 09 22	704	0.3+	0.5+
1997 05 04	809	1.1+	1.0−	2001 08 23	699	0.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.5+	0.4+
1997 05 04	809	(3.6+	2.0−)	2001 08 23	699	0.5−	0.2+	2001 09 22	704	0.4+	0.6+
1997 05 04	809	(3.8+	1.9−)	2001 08 27	699	0.2+	0.8+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+
1997 05 08	691	0.2−	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.5+	2001 09 22	704	0.2+	0.6+
1997 05 08	691	0.5−	0.3+	2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 09 23	704	(0.4−	6.3−)
1997 05 08	691	0.3−	0.2+	2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	(0.4−	7.0−)
2000 03 27	699	1.6+	0.5+	2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2001 09 23	704	(0.9−	7.3−)
2000 03 27	699	0.4−	0.3−	2001 09 08	704	0.7+	0.4−	2001 10 11	644	0.9−	0.8+
2000 03 27	699	0.5−	0.6+	2001 09 08	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	1.0−	0.9+
2000 03 27	699	1.7−	0.4+	2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2001 10 11	644	1.0−	0.8+
2000 04 05	704	1.5+	0.5+	2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	1.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2001 09 09	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	704	0.4−	0.6+
2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2001 09 09	704	0.5−	0.4−	2001 10 11	704	0.8+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	1.1+	2001 09 09	704	0.6−	0.4+	2001 10 11	704	0.7+	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2001 09 09	704	0.3−	0.0	2001 10 11	704	0.6−	0.9−
2001 06 15	644	1.9+	0.1+	2001 09 09	704	0.4−	0.2+	2001 10 18	699	0.3+	0.0
2001 06 15	644	1.5+	0.5−	2001 09 10	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	699	0.3−	0.4+
2001 06 15	644	(2.1+	0.4−)	2001 09 10	704	1.0+	0.2−	2001 10 18	699	0.7+	0.1−
2001 07 17	699	0.1−	0.3+	2001 09 10	704	1.7+	0.8−	2001 10 18	699	0.0	0.8−
2001 07 17	699	0.6−	0.1−	2001 09 10	704	0.5+	1.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.1+
2001 07 17	699	0.3+	0.2+	2001 09 10	704	0.9+	0.6−	2001 10 19	644	0.4+	0.3+
2001 07 17	699	0.1−	0.1+	2001 09 11	704	0.1+	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	0.2+
2001 07 20	699	0.6−	0.0	2001 09 11	704	0.1+	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	1.0+
2001 07 20	699	0.0	0.2+	2001 09 11	704	0.0	1.0−	2001 10 21	704	0.2+	0.8+
2001 07 20	699	0.4−	0.4+	2001 09 11	704	0.0	1.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 07 20	699	0.7−	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 08 13	608	0.6−	1.0−	2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	1.5+	0.5−
2001 08 13	608	0.6−	0.8−	2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.0
2001 08 13	608	0.1+	0.3−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+
2001 08 20	704	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
2001 08 20	704	0.8−	0.4+	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.8+
2001 08 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+
2001 08 20	704	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.0				
2001 08 20	704	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−				

2001 QU$_{161}$ = 1992 WM$_7$ = 2000 KC$_{20}$ = 2000 MZ$_6$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17922; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	172.28684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19492891	ω	139.19555		−0.90478273	+0.42092791	
a	2.9459037	Ω	65.80757		−0.40685046	−0.80942173	
e	0.0778746	i	4.06825		−0.12586065	−0.40945836	
P	5.06	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.4+	1.2−	2000 06 04	608	0.2−	1.5−	2001 08 27	699	0.6+	0.2−
1992 11 23	691	0.0	0.1+	2000 06 04	608	0.2−	1.6−	2001 08 27	699	1.5−	0.0
1992 11 27	691	0.1−	0.1−	2000 06 24	704	0.0	0.2+	2001 08 27	699	0.0	0.3+
1992 11 27	691	0.1−	0.4−	2000 06 24	704	0.5+	0.2−	2001 08 27	699	0.4−	0.6−
1992 11 27	691	0.3+	0.2+	2000 06 24	704	0.4−	0.1−	2001 09 10	699	0.3−	0.9+
1994 02 13	691	0.0	0.2+	2000 06 24	704	0.3+	0.5+	2001 09 10	699	0.0	0.3−
1994 02 13	691	0.2+	0.1+	2001 07 19	699	(1.4−	2.1−)	2001 09 10	699	1.1−	0.7+
1994 02 13	691	0.1−	0.1+	2001 07 19	699	1.7−	0.1+	2001 09 10	699	0.2−	0.7+
2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2001 07 19	699	0.5+	1.2−	2001 09 11	704	0.2−	0.0
2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2001 07 19	699	0.7−	1.0+	2001 09 11	704	0.0	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 08 23	699	1.4+	0.1+	2001 09 11	704	0.8−	0.2−
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2001 08 23	699	0.0	0.5+	2001 09 11	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2001 08 23	699	0.6+	0.5−	2001 09 19	704	0.5−	0.1−
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 08 23	699	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	1.5+	0.7−
2000 05 29	704	0.6+	0.4+	2001 08 25	704	0.2+	0.5−	2001 09 19	704	0.0	0.8+
2000 05 29	704	0.6+	0.1+	2001 08 25	704	0.5+	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+
2000 05 29	704	0.1+	0.7+	2001 08 25	704	1.0+	0.3−				
2000 06 04	608	0.6−	1.4−	2001 08 25	704	0.4+	0.2+				

2001 QJ$_{169}$ = 2001 PZ$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.44532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21741491	ω	344.64960		+0.54946609		−0.83160972
a	2.7391123	Ω	71.95771		+0.77523079		+0.47141404
e	0.0696753	i	4.86867		+0.31161551		+0.29358829
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.3+	0.3−	2000 05 28	704	1.0+	0.1−	2001 08 26	608	0.2+	0.7+
1997 10 02	910	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.8−	1.0−	2001 08 26	608	0.1+	0.6+
1997 10 02	910	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.1+	1.0+	2001 08 26	608	0.3+	0.6+
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2001 08 10	644	0.1−	1.2−	2001 08 27	644	0.6+	0.6+
2000 04 29	704	1.2−	0.0	2001 08 10	644	0.4−	1.0−	2001 08 27	644	0.2+	0.5+
2000 04 29	704	1.2+	0.3−	2001 08 10	644	0.1−	0.8−	2001 08 27	644	0.2+	0.9+
2000 04 29	704	0.4+	0.9−	2001 08 14	608	0.6−	0.4+	2001 09 11	704	0.2−	0.4+
2000 04 29	704	0.2+	0.7+	2001 08 14	608	0.6−	0.0	2001 09 11	704	0.5−	0.7−
2000 05 28	704	0.9−	0.0	2001 08 14	608	0.6+	0.2+	2001 09 11	704	0.3+	1.0−

2001 QY$_{195}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.96408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23270795	ω	119.56574		+0.83307492		−0.50970569
a	2.6177524	Ω	271.84981		+0.40323303		+0.82553242
e	0.1715243	i	12.41682		+0.37866780		+0.24227327
P	4.24	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 04 15	260	0.1+	0.0	2001 09 10	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+
1982 04 15	260	0.2−	0.1+	2001 09 10	704	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1986 01 10	260	0.5+	1.0+	2001 09 10	704	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1986 01 10	260	0.4−	0.7+	2001 09 10	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1989 11 07	261	0.2+	1.7−	2001 09 18	644	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1989 11 07	261	1.1+	2.0−	2001 09 18	644	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1989 12 07	261	0.3−	1.0+	2001 09 18	644	0.3+	1.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.4−
1989 12 07	261	0.6+	0.4+	2001 09 23	699	0.0	0.4+	2001 11 19	644	0.0	0.2+
1993 10 19	261	0.1−	0.1+	2001 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 11 19	644	0.3−	0.2+
1993 10 19	261	0.3−	0.0	2001 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 11 19	644	0.1−	0.2+
1993 10 20	261	0.7−	0.3+	2001 09 23	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1993 10 20	261	0.0	0.6+	2001 10 08	628	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 07 29	699	0.2+	1.0+	2001 10 08	628	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2001 07 29	699	0.4+	0.5+	2001 10 08	628	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 07 29	699	0.2−	0.2+	2001 10 08	628	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 07 29	699	0.3+	0.7+	2001 10 17	608	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2001 08 20	644	0.6−	0.1+	2001 10 17	608	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
2001 08 20	644	0.6−	0.1+	2001 10 17	608	0.1+	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2001 08 20	644	0.6−	0.0	2001 10 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.8−
2001 08 22	704	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.5−	2001 10 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−
2001 08 22	704	0.7−	0.2−	2001 10 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2001 08 22	704	0.2+	0.6−	2001 10 18	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
2001 08 22	704	0.4+	0.2−	2001 10 26	608	1.6−	1.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2001 08 26	699	0.4−	0.6+	2001 10 26	608	0.5−	0.1−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−
2001 08 26	699	0.0	0.1+	2001 10 26	608	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.4+
2001 08 26	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.4+
2001 08 26	699	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.9+	0.7+
2001 09 10	704	1.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.3+				

2001 QQ$_{279}$ = 2000 MB$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.48976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19493621	ω	236.45137		+0.80732155		+0.54493533
a	2.9458302	Ω	89.54183		−0.43790875		+0.81045239
e	0.0535446	i	13.08830		−0.39556017		+0.21497070
P	5.06	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	1.2−	0.9+	2001 07 30	704	0.9+	0.1−	2001 09 09	608	0.4+	0.6−
2000 05 11	704	0.1+	0.4−	2001 07 30	704	0.3+	0.3−	2001 09 09	608	0.6+	0.9−
2000 05 11	704	1.4+	0.6−	2001 07 30	704	0.4−	1.2−	2001 09 11	704	0.3+	0.3−
2000 05 27	704	0.6+	0.4+	2001 07 30	704	0.3−	0.1+	2001 09 11	704	0.7+	0.1−
2000 05 27	704	1.0+	1.2−	2001 08 19	704	0.5−	0.6−	2001 09 11	704	0.7+	0.0
2000 05 27	704	0.6+	0.4+	2001 08 19	704	0.9−	0.5+	2001 09 11	704	1.5+	0.1−
2000 05 27	704	0.7+	0.1+	2001 08 19	704	0.4−	0.1+	2001 09 11	704	1.5+	0.0
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 08 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 17	699	1.0+	0.1+
2000 06 22	691	0.3−	0.1+	2001 08 23	608	0.5−	0.2−	2001 09 17	699	0.3+	0.4+
2000 06 22	691	0.3−	0.2+	2001 08 23	608	0.2−	0.3−	2001 09 17	699	0.8+	0.1−
2000 06 22	691	0.4−	0.1+	2001 08 23	608	0.2−	0.3−	2001 09 17	699	0.1+	0.0
2000 06 25	608	0.7−	0.2−	2001 08 23	608	0.2−	0.7−	2001 10 14	644	0.4−	0.3+
2000 06 25	608	0.8−	0.0	2001 08 23	608	0.8−	0.5−	2001 10 14	644	0.2−	0.1−
2000 06 25	608	0.9−	0.6+	2001 08 23	608	0.9−	0.6−	2001 10 14	644	0.2−	0.3+
2001 07 21	644	0.2−	0.0	2001 08 24	608	0.9−	1.6+	2001 10 18	699	1.2−	0.5+
2001 07 21	644	0.5+	0.3+	2001 08 24	608	0.8−	1.3+	2001 10 18	699	0.1+	1.2+
2001 07 21	644	0.1−	0.1+	2001 08 24	608	0.4−	1.6+	2001 10 18	699	0.2−	1.0+
2001 07 30	704	0.0	0.3−	2001 09 09	608	0.0	0.9−	2001 10 18	699	0.4−	0.1−

2001 QY$_{297}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.92623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00343488	ω	278.07186		+0.89174675		−0.45180913
a	43.5039565	Ω	108.79108		+0.42512136		+0.81698036
e	0.0799703	i	1.55059		+0.15511145		+0.35834565
P	287	H	5.3	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.0	0.1−	2001 09 18	688	0.2−	0.0	2002 04 08	807	0.2+	0.1−
2001 08 21	807	0.0	0.0	2001 09 19	688	0.0	0.1+	2002 04 08	807	0.1+	0.1+
2001 09 18	688	0.0	0.3−	2001 09 19	688	0.2+	0.3+	2002 04 09	807	0.3−	0.0

2001 RP$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.42467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23039507	ω	60.75716		+0.58383438		−0.81171124
a	2.6352426	Ω	353.45095		+0.68686868		+0.50447810
e	0.5155414	i	8.16342		+0.43283812		+0.29432417
P	4.28	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	261	0.8−	0.1+	2001 09 11	704	0.5−	0.1+	2001 09 26	413	0.2+	1.3−
1998 01 02	261	1.2+	0.4+	2001 09 12	474	0.1+	0.0	2001 09 26	413	0.9+	0.2−
2001 08 19	704	0.0	0.8−	2001 09 12	474	0.1−	0.3−	2001 09 26	413	0.1−	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.4−	2001 09 12	474	0.1+	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.4+
2001 08 19	704	0.1−	0.0	2001 09 13	474	0.2+	0.2+	2001 10 18	644	0.5+	0.6+
2001 08 19	704	0.2+	1.0+	2001 09 13	474	0.6+	0.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.9−	1.5+	2001 09 13	474	0.3+	0.0	2001 11 21	696	0.4−	0.1+
2001 08 27	644	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.5−	2001 11 21	696	0.6+	0.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.4+	2001 09 19	704	0.0	0.6−	2002 03 09	696	0.0	0.3+
2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	696	0.3+	0.1−
2001 09 11	704	0.7−	0.7+	2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	696	0.4−	0.1−
2001 09 11	704	0.7−	0.4+	2001 09 26	413	0.2−	0.5−				

2001 RE$_{63}$ = 1998 AS$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	87.79783		(2000.0)			
n	0.19274674	ω	212.88518		+0.79183537	+0.58577796
a	2.9680965	Ω	110.29780		−0.51297776	+0.79146222
e	0.0447725	i	10.61708		−0.33143711	+0.17450427
P	5.11	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	1.0−	0.0	1999 04 19	703	0.3−	0.6+	2001 09 16	704	0.0	0.2−
1998 01 01	691	1.1−	0.1+	1999 04 19	703	(0.1−	2.4−)	2001 09 16	704	0.2−	0.1+
1998 01 01	691	0.9−	0.0	1999 04 19	703	0.6−	1.7−	2001 09 16	704	0.3+	0.1+
1998 01 02	704	0.6+	1.0+	1999 04 19	703	1.2−	0.2+	2001 09 16	704	0.5−	0.1−
1998 01 02	704	0.6+	1.3−	1999 04 19	703	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.4+	0.1+
1998 01 02	704	0.6+	0.2+	1999 04 19	703	0.3−	1.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.5−
1998 01 02	704	1.2+	0.0	1999 04 19	703	0.7−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.1−
1999 04 12	704	1.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	0.7+	1.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 10 11	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	(3.1+	1.8+)	2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	644	0.2+	0.0
1999 04 12	704	1.1+	1.5−	2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 10 15	644	0.1−	0.1−
1999 04 19	703	(1.0+	2.2+)	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.5+	1.7+	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.5−	1.5−
2001 09 16	704	0.5+	1.9+	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.8−
2001 09 16	704	(0.4+	2.6+)	2001 10 11	644	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	1.9+	2001 10 12	699	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	333	0.3+	0.2−	2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.2−
2001 09 17	333	0.4+	0.2−	2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.0
2001 09 17	333	0.1−	0.5−	2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
2001 09 18	333	0.2−	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.5−
2001 09 18	333	0.3−	1.4−	2001 10 13	699	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.6+
2001 09 18	333	0.4+	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.8+	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.5−	2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.8−	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.7−	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 13	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	1.1−	0.1+
2001 09 20	691	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	1.5+	0.1+
2001 09 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	291	0.0	0.2−	2001 12 19	704	(2.6+	0.7−)
2001 09 20	691	0.0	0.1−	2001 10 15	291	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	(2.4+	0.2+)
2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 10 15	291	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.6+	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	0.7+	1.3+	2001 12 19	704	1.6+	0.1+

2001 RM$_{105}$ = 1996 VK$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	46.32009		(2000.0)			
n	0.17500428	ω	274.18856		+0.91531000	+0.40184035
a	3.1654607	Ω	62.12005		−0.35631086	+0.83925553
e	0.1650969	i	1.75392		−0.18775030	+0.36629837
P	5.63	H	16.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.3+	0.3+	2001 09 12	704	1.3−	1.0−	2001 09 19	704	0.5+	0.4−
1996 11 10	691	0.5−	0.6−	2001 09 12	704	0.4−	0.6−	2001 09 19	704	0.9+	0.6+
1996 11 10	691	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	1.2−	0.6−
1996 11 17	691	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	1.3+	0.4+	2001 09 21	704	1.3−	0.5+
1996 11 17	691	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	1.3+	0.2+	2001 09 21	704	1.5−	1.3+
1996 11 17	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.9−

2001 SH$_3$ = 2001 QE$_{324}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	264.28543		(2000.0)			
n	0.18337801	ω	145.39064		−0.94219028	−0.33030263
a	3.0683476	Ω	15.62006		+0.24011973	−0.78289527
e	0.1460687	i	12.08464		+0.23370921	−0.52723351
P	5.37	H	13.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.8+	2001 10 16	704	(0.9−	2.8+)
1993 04 14	691	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 16	704	0.5+	0.9+
1993 04 14	691	0.5+	0.8+	2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	0.3+	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.2−	2001 09 25	699	0.8+	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.7+
2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2001 09 25	699	0.6−	0.7+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−
2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2001 09 25	699	0.4−	0.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.1−
2000 08 20	699	1.0+	0.3−	2001 09 25	699	0.6−	0.0	2001 10 18	644	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 09 26	704	1.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
2001 08 27	699	0.7+	0.0	2001 09 26	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.3−
2001 08 27	699	0.9+	0.1−	2001 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−
2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 09 26	704	0.6−	1.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.8−
2001 08 30	644	0.3−	0.4−	2001 09 26	704	0.0	1.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−
2001 08 30	644	0.0	0.1+	2001 10 06	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+
2001 08 30	644	0.4−	0.1+	2001 10 06	704	1.0−	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2001 10 06	704	0.8−	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.2−
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 10 06	644	0.4+	1.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 10 06	644	0.1−	1.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 10 06	644	0.3+	1.4−	2001 11 16	644	0.5−	0.8−

2001 SJ$_3$ = 2001 QO$_{323}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	284.09236		(2000.0)			
n	0.17827509	ω	118.07689		−0.76747586	−0.64016981
a	3.1266237	Ω	22.17282		+0.55188985	−0.68683885
e	0.1063623	i	5.18536		+0.32618767	−0.34414388
P	5.53	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.8−	0.5+	2001 09 19	704	1.1+	0.5+	2001 10 16	704	1.0+	0.4+
1993 04 21	691	0.8−	0.8+	2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.9+
1993 04 21	691	0.8−	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 16	691	0.1+	0.1−
1993 04 25	809	1.0+	0.7−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.1+
1993 04 25	809	1.3+	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 16	691	0.2+	0.1−
1993 04 25	809	1.3+	1.0+	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	704	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	0.5+	0.0	2001 09 25	333	0.2−	0.9−	2001 10 17	644	0.3−	0.0
1998 03 04	704	0.5−	0.8+	2001 09 25	333	0.4+	0.2−	2001 10 17	644	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	0.4−	0.3−	2001 09 25	333	0.3+	0.8−	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	0.4+	0.4−	2001 09 26	333	1.9−	1.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
2001 08 27	699	0.2−	0.8−	2001 09 26	704	0.9+	1.0+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
2001 08 27	699	0.2+	0.9−	2001 09 26	333	0.3−	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.9−	2001 09 26	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	704	0.8−	1.7−
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 09 26	333	0.1−	1.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.8+	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.3−	2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	1.2−	1.8−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.6+	0.2+
2001 09 11	699	1.6−	0.5+	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	1.5+	0.8−
2001 09 16	704	0.7−	0.9+	2001 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.9+	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.6+
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 12	699	0.3+	1.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−
2001 09 17	333	0.4+	0.8−	2001 10 12	699	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.7+
2001 09 17	333	0.8+	0.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.9+
2001 09 17	333	1.0+	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	1.0+	0.3−
2001 09 18	333	0.6+	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.0
2001 09 18	333	0.5−	1.4−	2001 10 13	704	0.9+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
2001 09 18	333	0.3+	0.1+	2001 10 14	699	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+
2001 09 19	704	1.2+	0.6−	2001 10 14	699	1.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2001 10 14	699	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.7−	0.7−
2001 09 19	704	1.5+	0.1−	2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2001 10 16	691	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+

2001 SR$_{42}$ = 1999 FD$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.50424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20692503	ω	145.41195		+0.82897213	+0.55928980	
a	2.8309185	Ω	180.58169		−0.52055456	+0.77133186	
e	0.0608049	i	1.96066		−0.20451932	+0.30371381	
P	4.76	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 06	644	0.2+	0.6+
1999 03 18	691	0.7+	0.6−	2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 10 06	644	0.7+	0.7+
1999 03 18	691	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 15	704	1.8−	0.0
1999 03 19	691	0.6−	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.3−
1999 03 19	691	0.7−	0.1+	2001 09 26	704	0.1+	1.1−	2001 10 15	704	0.7−	0.3−
1999 03 19	691	0.5−	0.0	2001 09 26	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	1.0+
2001 09 16	704	(1.2−	5.2+)	2001 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 10 15	704	0.0	0.1−
2001 09 16	704	(0.8−	5.9+)	2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 10 16	291	0.9+	0.4−
2001 09 16	704	(1.1−	6.3+)	2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	291	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.7−	2001 10 06	644	0.3+	0.4+	2001 10 16	291	0.3+	0.5−

2001 SD$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.11595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26524007	ω	261.97066		+0.91056812	+0.40734664	
a	2.3990721	Ω	73.96855		−0.34460399	+0.84192069	
e	0.1974846	i	4.19136		−0.22828445	+0.35389019	
P	3.72	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	261	0.3−	0.5−	2001 09 27	644	0.1−	0.0	2001 11 05	704	0.1+	0.1+
1990 10 24	261	0.5+	0.5−	2001 09 27	644	0.1−	0.2+	2001 11 05	704	0.2−	0.3+
1990 11 10	261	0.6−	0.5+	2001 09 27	644	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	1.0+	0.9−
1990 11 10	261	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	(2.4−	0.4−)	2001 11 09	704	0.4−	0.4+
2001 08 06	608	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.8+
2001 08 06	608	0.4−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.9+
2001 08 06	608	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 15	644	0.1−	0.1−
2001 08 18	704	0.7−	0.8+	2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.1−
2001 08 18	704	0.4−	0.7−	2001 10 14	439	1.0−	0.4−	2001 11 15	644	0.1−	0.0
2001 08 18	704	0.7−	0.3−	2001 10 14	439	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−
2001 08 18	704	1.0−	0.3+	2001 10 14	608	0.7+	1.1+	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
2001 08 31	644	1.4+	0.3−	2001 10 14	608	0.5+	0.8+	2001 11 18	704	0.0	1.1+
2001 08 31	644	1.8+	1.1−	2001 10 14	608	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 08 31	644	1.2+	0.7−	2001 10 16	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.4+	0.7−
2001 09 16	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.6−
2001 09 16	704	0.3−	1.6+	2001 10 19	439	(1.8+	3.1+)	2001 11 20	704	1.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	439	1.9+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	699	0.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2001 10 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.0−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	699	0.1−	0.0	2001 12 07	704	1.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.9−	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 25	439	(2.1+	0.0)	2001 12 19	209	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	439	0.3+	0.0	2001 12 19	209	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	209	0.3−	0.3−

2001 SJ$_{66}$ = 4832 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.21675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28903935	ω	168.36711		+0.90870250	+0.41695324	
a	2.2655035	Ω	166.93443		−0.38982132	+0.86492037	
e	0.2610913	i	5.13732		−0.14932886	+0.27939711	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.6+	2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.1+
1960 09 24	675	0.6−	0.6+	2001 09 17	699	0.9+	0.5+	2001 10 14	699	0.7−	0.3+
1960 09 26	675	0.6+	0.1+	2001 09 17	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	699	0.0	0.2+
1960 09 27	675	0.1−	2.1−	2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2001 10 14	699	0.3+	1.0−
1960 09 27	675	0.1−	0.8+	2001 09 17	704	0.7−	0.0	2001 10 14	699	0.4−	0.6+
1960 09 28	675	1.0+	0.8+	2001 09 17	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.8−
1960 09 28	675	0.3−	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.2−
2001 09 17	699	0.4+	1.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+
2001 09 17	699	1.4−	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.4+
2001 09 17	699	0.7−	1.0+	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+

2001 SY$_{75}$ = 2001 UE$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.26587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20435361	ω	178.80166		+0.93736038	+0.34811032	
a	2.8546169	Ω	160.81031		−0.31994876	+0.87529841	
e	0.0795705	i	2.30475		−0.13779810	+0.33566635	
P	4.82	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3+	0.9−	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.1+
1991 10 02	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.4+
1991 10 02	691	0.0	0.6−	2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
1996 10 13	566	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.0
1996 10 13	566	0.4+	0.1−	2001 10 18	644	0.6+	0.8−	2001 11 09	704	0.8+	0.4−
1996 10 13	566	0.3+	0.2+	2001 10 18	644	0.7+	1.4+	2001 11 09	704	0.0	0.7−
1999 03 23	703	0.3−	0.5+	2001 10 18	644	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
1999 03 23	703	0.0	0.1+	2001 10 18	644	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	703	1.0+	0.2−	2001 10 18	644	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	703	0.5−	0.0	2001 10 18	644	0.6+	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.6+	0.3+	2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 09 19	699	0.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
2001 09 19	699	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	1.0−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.8+	0.3+	2001 10 20	704	1.0−	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
2001 09 21	699	0.5−	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−
2001 09 21	699	0.6+	0.4+	2001 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 21	699	0.8−	0.0	2001 10 22	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	699	0.0	0.2−
2001 09 21	699	0.3−	1.2+	2001 10 22	704	0.6+	0.6−	2001 12 09	699	1.2+	1.0−
2001 09 26	704	0.1+	1.5+	2001 10 22	704	0.1+	1.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
2001 09 26	704	0.3−	1.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.8−	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	1.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	1.8+	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 10 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.5−	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
2001 10 14	699	0.7−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	(2.6−	2.8−)
2001 10 14	699	0.2+	0.1−	2001 10 26	704	0.0	0.8−	2002 01 02	644	0.4−	0.1+
2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2001 10 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 02	644	0.5−	0.9−
2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 10 26	704	0.5−	0.2−	2002 01 02	644	0.1+	0.3−

2001 SE$_{80}$ = 1996 PB

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.28118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20460683	ω	264.20893		+0.25586018		−0.96577701
a	2.8522612	Ω	170.63253		+0.95769407		+0.24722900
e	0.1304105	i	15.15352		+0.13174836		+0.07843840
P	4.82	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 06	684	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.6−
1996 08 06	684	0.1−	0.5−	2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.6−	0.3+
1996 08 07	684	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	0.2+	0.5+
1996 08 07	684	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 09 22	704	1.4+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2001 09 22	704	0.3+	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 09 20	704	0.2−	0.7+				
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.8−				

2001 SG$_{82}$ = 1999 AU$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.20856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25966471	ω	79.93869		+0.81185007		−0.58123389
a	2.4332913	Ω	315.57170		+0.49991458		+0.74098356
e	0.1938840	i	4.53733		+0.30163700		+0.33631910
P	3.80	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.5+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	0.5+	0.2−
1999 01 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	1.2−
1999 01 13	691	1.3+	0.8+	2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2001 09 22	704	(0.1+	2.2+)
1999 01 18	691	0.8−	0.5−	2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2001 09 22	704	(0.9+	2.4−)
1999 01 18	691	0.9−	0.1−	2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.3−	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 11	644	0.3+	0.1+
2001 08 27	699	0.2−	0.1−	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 10 11	644	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.6+				
2001 08 27	699	0.5+	0.2+	2001 09 22	704	1.4+	0.2−				

2001 SZ$_{117}$ = 1989 YJ$_{6}$ = 1999 JF$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.26997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23370733	ω	230.95435		−0.62701576		−0.77366414
a	2.6102844	Ω	258.11898		+0.74039363		−0.55549751
e	0.3624841	i	5.34030		+0.24221583		−0.30473974
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 15	260	0.0	0.6+	1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2001 09 11	699	0.1+	0.6+
1986 03 15	260	0.2+	0.5+	1999 05 10	704	1.6+	0.5+	2001 09 11	699	0.6−	0.7−
1989 12 30	511	0.5−	1.7−	1999 05 10	704	0.7−	0.8+	2001 09 16	704	0.3−	0.5−
1989 12 30	511	0.7+	0.9−	1999 05 13	704	1.1−	0.3+	2001 09 16	704	0.6−	1.2−
1990 01 01	511	0.1−	0.3+	1999 05 13	704	1.0+	0.1+	2001 09 16	704	0.1−	1.5−
1990 01 02	511	0.4+	0.9−	1999 05 13	704	0.8−	0.8−	2001 09 16	704	0.3−	0.6−
1993 10 09	691	0.9−	0.6+	1999 05 13	704	0.4−	1.8−	2001 09 16	704	0.3−	1.8−
1993 10 09	691	1.0−	0.4+	1999 05 13	704	2.0−	1.0+	2001 09 20	704	0.6+	0.2+
1993 10 09	691	0.7−	0.3+	2001 08 25	704	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.1+
1999 05 08	699	0.2+	1.0−	2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	1.1+
1999 05 08	699	0.3+	1.7−	2001 08 25	704	1.1−	0.5+	2001 09 20	704	1.1+	0.2+
1999 05 08	699	0.5+	1.0−	2001 08 25	704	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.5−	0.1+	2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2001 10 14	704	0.8+	0.6+
1999 05 10	704	0.9+	0.2+	2001 09 11	699	0.7+	1.0+	2001 10 14	704	0.0	0.8−

2001 SG$_{144}$ = 1998 XQ$_{71}$ = 2185 P-L

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20301)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.48814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28789662	ω	109.05955		−0.10885854		−0.99368085
a	2.2714944	Ω	347.09836		+0.85976231		−0.08030466
e	0.1674613	i	7.03679		+0.49895750		−0.07841894
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.1−	2001 09 16	704	(0.9+	2.7−)	2001 09 23	704	0.2+	0.4+
1960 09 26	675	0.4+	1.5−	2001 09 16	704	(0.1+	2.9−)	2001 09 24	704	0.2+	0.4+
1960 09 28	675	0.6+	1.0−	2001 09 16	704	(0.7+	2.3−)	2001 09 24	704	0.2+	0.4+
1960 09 29	675	1.3+	0.2−	2001 09 18	699	0.6+	0.4−	2001 09 24	704	0.9+	0.3+
1998 11 16	704	0.8+	0.9−	2001 09 18	699	0.7−	0.9−	2001 09 24	704	0.8+	0.5+
1998 11 16	704	0.0	0.5−	2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 09 24	704	0.2+	0.3−
1998 11 16	704	1.7+	0.1−	2001 09 18	699	0.0	0.9+	2001 10 11	644	0.2+	0.5+
1998 11 16	704	(2.8−	1.1+)	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.6+
1998 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.7+
1998 12 14	704	0.2−	1.3−	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.0	1.1−
1998 12 14	704	0.4−	1.6+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.2+	1.3−
1998 12 14	704	(0.2−	2.6−)	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	644	0.1+	1.2−
1998 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.2+
1998 12 17	704	1.0−	1.0+	2001 09 22	704	0.8−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	1.9−	0.2−	2001 09 22	704	0.3−	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	1.4−
1998 12 17	704	0.9+	1.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.9−
2001 08 27	699	0.5−	0.6+	2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2001 10 25	644	0.7+	1.0+
2001 08 27	699	0.7−	0.7+	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1−	0.7+
2001 08 27	699	0.5−	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.2+	0.8+
2001 08 27	699	1.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.2−	0.3−				

2001 SK$_{162}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.44908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36895961	ω	185.92764		−0.36753731		−0.92957910
a	1.9252339	Ω	285.63882		+0.85446766		−0.32552851
e	0.4741289	i	1.68207		+0.36715303		−0.17295630
P	2.67	H	18.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.0	0.3+	2001 10 26	649	0.1+	0.3−	2002 02 02	198	0.3−	0.3+
1993 10 09	691	0.1−	0.3+	2001 10 26	649	0.2−	0.4+	2002 02 02	198	0.0	0.2+
1993 10 09	691	0.3−	0.3+	2001 10 26	649	0.1−	0.1+	2002 02 02	198	1.4−	0.1−
2001 09 17	704	0.6+	0.4+	2001 10 26	649	0.0	0.2−	2002 02 02	198	1.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 29	739	(3.5+	0.8+)	2002 02 02	113	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.5−	0.9+	2001 10 29	739	0.7+	0.8−	2002 02 02	113	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 29	739	0.9−	0.8−	2002 02 02	113	0.1+	0.7+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 03	587	1.5+	0.1−	2002 02 02	113	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 03	587	0.3+	1.0−	2002 02 02	113	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2001 11 03	587	0.2−	0.9−	2002 02 03	198	0.0	0.4−
2001 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 03	413	1.0+	0.1+	2002 02 03	198	0.4−	0.4−
2001 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 03	413	0.4+	0.2+	2002 02 03	198	0.1−	0.3−
2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 11 03	413	0.7+	0.4+	2002 02 04	469	(2.1+	0.5+)
2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 04	151	1.1+	0.2+	2002 02 04	469	1.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 04	151	0.8+	0.5−	2002 02 04	469	1.1+	0.1−
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 11 04	151	0.3+	0.2−	2002 02 04	469	0.5+	0.0
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 11 04	151	0.1−	0.1+	2002 02 04	469	0.3−	0.2−
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 11 04	151	0.4+	0.4+	2002 02 05	118	0.1−	0.7+
2001 10 12	699	0.1+	0.4+	2001 11 04	151	0.4+	0.1+	2002 02 05	118	0.0	0.2−
2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.3−
2001 10 12	699	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.2−
2001 10 12	699	0.2−	0.5+	2001 11 10	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	1.0−
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 13	704	0.1−	1.4+	2002 02 07	379	1.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 11 13	704	0.0	1.9+	2002 02 07	379	1.4−	0.6+
2001 10 14	704	0.9−	0.3+	2001 11 13	704	0.1−	1.3+	2002 02 07	379	0.3+	1.2+
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 11 13	704	0.3−	1.0+	2002 02 07	379	1.1−	0.4−

2001 10 15	704	0.0	0.5+	2001 11 15	118	0.1−	0.3−	2002 02 08	118	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.3+	0.0	2001 11 15	118	0.2+	0.1−	2002 02 08	118	0.3+	0.4−
2001 10 15	704	0.1+	0.0	2001 11 16	670	1.0−	0.7−	2002 02 08	118	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.0	0.4+	2001 11 16	670	0.5−	0.4−	2002 02 13	379	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 11 16	157	0.1+	0.8+	2002 02 13	379	0.2+	0.6−
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 11 16	157	1.9−	1.7+	2002 02 13	379	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	157	0.6−	0.6+	2002 02 17	704	0.8−	1.2+
2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 11 16	046	0.5+	0.4+	2002 02 17	704	0.1+	0.7+
2001 10 15	704	0.1+	0.0	2001 11 16	046	0.5+	0.3+	2002 02 17	704	0.1−	0.2+
2001 10 15	658	0.1+	0.1+	2001 11 16	046	0.4+	0.1+	2002 02 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 15	658	0.2−	0.1−	2001 11 16	046	0.4+	0.2+	2002 02 17	704	0.6−	0.1−
2001 10 15	658	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.3−	2002 02 17	240	0.3+	0.4−
2001 10 15	321	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	1.2−	2002 02 17	240	0.1+	0.3−
2001 10 15	321	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.9+	1.0−	2002 02 17	240	0.2−	0.3−
2001 10 15	321	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2002 02 17	240	0.1−	0.2−
2001 10 15	321	0.4+	0.1+	2001 11 17	198	0.1+	0.2+	2002 02 18	379	0.4−	0.5−
2001 10 15	321	0.2+	0.1−	2001 11 17	198	0.2+	0.0	2002 02 18	379	0.7+	0.6−
2001 10 15	046	0.9+	0.2−	2001 11 17	118	0.0	0.1+	2002 02 18	379	0.5+	0.2−
2001 10 15	046	0.3−	0.1+	2001 11 17	198	0.2−	0.1−	2002 02 19	379	0.2+	0.1−
2001 10 15	046	0.2+	0.5+	2001 11 17	118	0.1+	0.1+	2002 02 19	379	0.4+	0.3−
2001 10 15	046	1.2−	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.8+	2002 02 28	557	0.2+	0.2−
2001 10 15	557	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2002 02 28	557	0.4+	0.4−
2001 10 15	557	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2002 02 28	557	0.2+	0.6−
2001 10 15	557	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2002 03 03	185	0.1+	0.1+
2001 10 15	097	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.6+	2002 03 03	185	0.2−	0.1+
2001 10 15	046	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.0	2002 03 03	185	0.1−	0.1+
2001 10 15	097	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.7+	2002 03 03	185	0.1−	0.1+
2001 10 15	046	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2002 03 03	185	0.2−	0.0
2001 10 15	046	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.6+	2002 03 03	185	0.1−	0.2+
2001 10 15	046	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2002 03 03	185	0.0	0.0
2001 10 15	118	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	(4.5−	0.9+)	2002 03 03	046	0.3−	0.1+
2001 10 15	118	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	(4.6−	0.4+)	2002 03 03	046	0.0	0.2−
2001 10 15	118	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	(3.3−	0.8+)	2002 03 03	046	0.3+	0.0
2001 10 15	118	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	(4.8−	0.8+)	2002 03 03	046	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	(4.3−	1.0+)	2002 03 03	046	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.7−	0.2+	2001 11 21	402	0.3+	0.3−	2002 03 03	046	0.1−	0.0
2001 10 16	706	0.2−	0.0	2001 11 21	402	0.2+	0.5−	2002 03 03	046	0.0	0.2−
2001 10 16	706	0.1+	0.2+	2001 11 21	402	0.2+	0.5−	2002 03 03	046	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 03	240	0.1−	0.1+
2001 10 16	706	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2002 03 03	240	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.7−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 03	240	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 03	198	0.1+	0.2+
2001 10 16	706	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2002 03 03	198	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 25	704	0.2−	0.2+	2002 03 03	198	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 03 04	240	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.2−	2001 11 25	704	0.9−	0.7+	2002 03 04	240	0.3−	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 04	240	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 11 25	704	0.3−	0.0	2002 03 07	413	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	0.0	0.4+	2001 11 25	704	0.0	0.0	2002 03 07	413	0.1−	0.2−
2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 11 25	704	0.5−	0.4+	2002 03 07	413	0.1−	0.0
2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2001 11 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 08	557	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	0.0	0.3+	2001 11 25	704	0.3−	0.2+	2002 03 08	557	0.1−	0.1+
2001 10 16	704	0.0	0.3+	2001 11 25	704	0.9−	0.5+	2002 03 08	557	0.1+	0.0
2001 10 16	587	0.3+	0.4+	2001 11 25	704	0.4−	0.1+	2002 03 08	557	0.1−	0.0
2001 10 16	587	0.1+	0.5+	2001 11 27	704	0.0	0.1+	2002 03 08	560	0.1+	0.2+
2001 10 17	726	(2.9+	0.3−)	2001 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 08	560	0.2+	0.2+
2001 10 17	726	(2.6+	1.5−)	2001 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 03 08	560	0.8+	0.0
2001 10 17	726	(5.3+	0.6+)	2001 11 27	704	0.5+	0.6+	2002 03 08	560	0.8−	0.2+
2001 10 17	726	0.6+	1.4−	2001 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 03 10	557	0.1+	0.4+
2001 10 17	658	0.4−	0.0	2001 12 01	118	0.1+	0.6−	2002 03 10	557	0.1−	0.6+
2001 10 17	658	0.2−	0.3+	2001 12 01	118	0.2−	0.8−	2002 03 10	469	0.8−	0.2+
2001 10 17	726	1.2+	1.0−	2001 12 01	118	0.1−	0.9−	2002 03 10	469	0.3−	0.3+
2001 10 17	658	(1.1−	2.4−)	2001 12 02	644	0.2−	1.0+	2002 03 10	469	0.7−	0.7+
2001 10 17	706	1.4−	0.0	2001 12 02	644	0.3+	1.0+	2002 03 10	610	0.3−	0.5+
2001 10 17	859	1.5−	0.9+	2001 12 02	644	0.3−	1.0+	2002 03 10	610	0.3−	0.4+
2001 10 17	859	1.1−	1.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 10	610	0.2−	0.4+
2001 10 17	706	0.8+	0.9+	2001 12 07	704	0.3−	0.0	2002 03 10	469	0.4−	0.6+
2001 10 17	642	1.6−	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.4+	2002 03 10	610	0.2−	0.3+

2001 10 17	642	1.1−	0.3−	2001 12 07	704	1.1+	0.5−	2002 03 10	610	0.2−	0.3+
2001 10 17	642	1.3−	0.3+	2001 12 07	704	1.0+	0.1+	2002 03 10	610	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	201	0.4−	0.5−	2002 03 10	610	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 12 11	201	0.0	0.7+	2002 03 10	557	0.1−	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	201	1.2+	0.2+	2002 03 10	557	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 12	201	0.2+	1.0−	2002 03 11	557	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 12	201	0.4+	0.5−	2002 03 11	557	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 12	201	0.7−	0.2−	2002 03 11	557	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 15	118	0.5+	0.3−	2002 03 11	557	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2001 12 15	118	0.1+	0.3−	2002 03 11	557	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	118	0.2+	0.8+	2002 03 11	557	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 12 15	118	0.0	0.8+	2002 03 11	557	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	557	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	557	0.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 03 12	557	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	557	0.0	0.0
2001 10 17	587	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	557	0.3+	0.1+
2001 10 17	587	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 03 12	557	0.6+	0.2+
2001 10 19	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 03 12	557	0.6−	0.3+
2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	151	0.2+	0.6+
2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	151	0.1−	0.4+
2001 10 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	151	0.4−	0.3+
2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2002 01 01	151	0.9+	0.1+	2002 03 13	151	0.1−	0.1+
2001 10 19	704	0.0	0.0	2002 01 01	151	0.1−	0.2−	2002 03 13	151	0.6−	0.5+
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2002 01 01	151	0.1−	0.3−	2002 03 13	151	0.2−	0.4+
2001 10 19	157	0.1−	0.1+	2002 01 01	151	0.6+	0.4−	2002 03 13	557	0.1−	0.2+
2001 10 19	157	0.4−	0.2+	2002 01 01	151	0.1−	0.2−	2002 03 13	557	0.2−	0.3+
2001 10 19	157	0.7−	0.1+	2002 01 01	151	0.0	0.2−	2002 03 13	557	0.1+	0.1−
2001 10 19	151	0.2−	0.2+	2002 01 03	046	0.5+	0.2+	2002 03 13	557	0.1+	0.1+
2001 10 19	151	0.3−	0.3+	2002 01 03	046	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.5−
2001 10 19	151	0.5+	0.1−	2002 01 03	046	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2001 10 19	151	0.1−	0.1+	2002 01 03	046	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
2001 10 19	151	0.2+	0.3−	2002 01 04	113	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.5−
2001 10 19	151	0.2+	0.1+	2002 01 04	113	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	1.3+	1.0−
2001 10 20	642	(7.5+	5.3+)	2002 01 04	113	0.1−	0.4−	2002 03 17	557	0.1+	0.1−
2001 10 20	642	(1.9−	2.8−)	2002 01 04	113	0.1−	0.2−	2002 03 17	557	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.0	1.0−	2002 01 04	113	0.1−	0.2−	2002 03 17	557	0.1−	0.2−
2001 10 20	642	(2.3+	1.8+)	2002 01 05	198	0.0	0.4−	2002 03 18	557	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.1−	1.0−	2002 01 05	198	0.8+	0.3−	2002 03 18	557	0.1−	0.4+
2001 10 20	704	0.0	0.8−	2002 01 05	215	0.3+	0.1−	2002 03 18	557	0.1−	0.4+
2001 10 20	704	0.1+	1.0−	2002 01 05	215	0.3+	0.0	2002 03 18	557	0.5−	0.9+
2001 10 20	704	0.2+	1.0−	2002 01 05	215	0.5+	0.3−	2002 03 19	322	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2002 01 09	118	0.2−	0.3−	2002 03 19	322	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	118	0.3−	0.1−	2002 03 19	322	(2.6+	1.2−)
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2002 01 10	113	0.0	0.4+	2002 03 19	557	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 10	113	1.2+	0.1−	2002 03 19	557	0.4−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2002 01 10	113	0.3−	0.2−	2002 03 19	557	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 10	113	0.4−	0.1−	2002 04 01	113	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 10	113	0.2+	0.4−	2002 04 01	113	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	670	0.6−	1.0+	2002 04 01	113	1.0+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	670	0.0	0.5+	2002 04 01	113	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 12	670	0.2−	0.3−	2002 04 01	113	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	113	0.3+	0.1−	2002 04 01	113	0.8+	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	113	0.1+	0.5+	2002 04 01	113	0.8+	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	113	0.2+	0.1+	2002 04 02	246	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	113	0.4+	0.1−	2002 04 02	246	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	113	0.0	0.0	2002 04 02	246	0.1+	0.2+
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	198	0.0	0.2+	2002 04 02	246	0.0	0.4+
2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	198	0.9−	0.1−	2002 04 02	246	0.3+	0.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	198	(3.7−	0.4−)	2002 04 02	246	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2002 01 16	046	0.7+	0.8−	2002 04 06	704	0.7+	0.8+
2001 10 23	670	0.2−	0.7−	2002 01 16	046	0.3+	0.2+	2002 04 06	704	0.5+	0.8+
2001 10 23	670	0.6−	0.1+	2002 01 16	046	1.0+	0.3−	2002 04 06	704	0.8+	1.0+
2001 10 23	360	0.0	0.0	2002 01 16	046	0.3−	1.5−	2002 04 06	704	0.3+	1.1+
2001 10 23	360	0.3+	0.3−	2002 01 16	046	0.7+	0.6−	2002 04 17	711	1.7+	0.6+
2001 10 23	360	0.2+	0.1−	2002 01 17	670	0.3+	0.5−	2002 04 17	711	0.3−	0.3+
2001 10 25	704	0.0	0.6−	2002 01 17	670	0.6−	0.4−	2002 04 17	711	1.1+	0.5+
2001 10 25	704	0.2+	0.8−	2002 01 17	670	0.9−	0.7−	2002 04 17	711	1.1+	0.7+

2001 10 25	704	0.3+	0.8−	2002 01 26	118	0.2+	0.4−	2002 05 20	291	0.4+	0.6+
2001 10 25	704	0.2+	0.9−	2002 01 26	118	0.3−	0.5−	2002 05 20	291	0.6+	0.3+
2001 10 25	704	0.2+	1.2−	2002 01 26	118	0.4+	0.7−	2002 05 20	291	0.7+	0.5+

2001 SA$_{169}$ = 2001 UD$_{92}$ = 2001 UG$_{181}$ = 1977 EY$_4$ = 1996 HP$_{15}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 22845)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.47765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26307483	ω	13.00893		−0.68890067	+0.72483767	
a	2.4122178	Ω	213.44834		−0.66587112	−0.63561701	
e	0.1433133	i	0.53222		−0.28641144	−0.26570918	
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.3+	0.1+	1996 05 22	809	(3.0+	0.8−)	2001 10 18	644	0.5+	0.6+
1977 03 12	381	0.5−	0.6−	1996 05 22	809	0.1+	1.0−	2001 10 19	644	0.9−	0.3−
1996 04 17	809	(3.6−	3.7+)	1996 05 22	809	(1.0+	2.9−)	2001 10 19	644	0.7−	0.4−
1996 04 17	809	(3.5−	3.4+)	2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.5−
1996 04 17	809	(3.7−	3.3+)	2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2001 10 21	704	0.4−	0.9−
1996 04 18	809	(2.6−	2.7+)	2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	1.2−
1996 04 18	809	(1.0−	3.2+)	2001 09 19	704	0.7−	0.9+	2001 10 21	704	(0.4−	2.1−)
1996 04 18	809	(1.0−	3.0+)	2001 09 20	704	1.4+	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.8+
1996 04 18	809	(1.7+	4.1+)	2001 09 20	704	0.4+	0.8−	2001 10 26	704	0.2+	1.4+
1996 04 18	809	(1.0+	3.6+)	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 10 26	704	0.1−	0.9+
1996 04 18	809	(0.4+	3.7+)	2001 09 20	704	0.8+	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1996 04 20	809	(1.4+	3.0+)	2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.8−
1996 04 20	809	(1.3+	2.8+)	2001 09 30	049	0.9+	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
1996 04 20	809	(1.0+	2.8+)	2001 09 30	049	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1996 05 16	566	0.5−	0.3+	2001 09 30	049	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.4+
1996 05 16	566	0.5−	0.5+	2001 10 15	691	0.1+	0.8−	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
1996 05 16	566	0.0	0.5+	2001 10 15	691	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1996 05 19	809	0.1+	0.6−	2001 10 15	691	0.0	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1996 05 19	809	0.1+	0.9−	2001 10 18	644	0.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
1996 05 19	809	0.3+	0.4−	2001 10 18	644	0.4+	0.8+				

2001 SG$_{172}$ = 1996 VV$_{17}$ = 1999 CC$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.00657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17891107	ω	123.08561		+0.64087381	+0.76763705	
a	3.1192097	Ω	186.77514		−0.71448826	+0.59469815	
e	0.0544819	i	1.82468		−0.28069072	+0.23888799	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3−	0.0	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 09 25	704	0.2−	0.1+
1996 11 06	691	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 25	704	1.3−	0.8+
1996 11 06	691	0.5−	0.0	2001 09 16	704	0.0	1.2−	2001 09 25	704	0.0	1.1+
1996 11 13	691	0.3+	0.1−	2001 09 16	704	0.0	1.8−	2001 09 25	704	0.7−	1.4+
1996 11 13	691	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 09 26	704	0.4−	0.2−
1996 11 13	691	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 09 26	704	0.9−	0.0
1999 02 08	568	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 09 26	704	0.1−	0.4−
1999 02 08	568	0.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 09 26	704	0.4+	0.8+
1999 02 09	568	0.1−	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 09 26	704	0.1−	0.5+
1999 02 09	568	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.5+	0.5+				

2001 SX$_{205}$ = 2001 RQ$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.67365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21884555	ω	171.48504		+0.77019341	+0.63582860	
a	2.7271618	Ω	148.85370		−0.59075184	+0.74084620	
e	0.1089639	i	5.57419		−0.24044621	+0.21649225	
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.2−	2001 08 16	704	1.3+	0.6+	2001 09 18	699	0.6−	0.3+
1999 02 07	691	0.2+	0.2+	2001 08 16	704	1.3+	0.5−	2001 09 18	699	1.6−	0.5+
1999 02 07	691	0.1−	0.6+	2001 08 16	704	0.9+	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.4+
2000 05 05	704	0.2−	0.9+	2001 08 16	704	0.3+	0.9−	2001 09 19	704	0.9−	0.9+
2000 05 05	704	0.0	0.0	2001 08 27	699	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.2+
2000 05 05	704	1.2+	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.1−
2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 08 27	699	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	0.5+
2000 05 05	704	0.5−	0.7+	2001 08 27	699	0.7+	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2001 09 10	644	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.3+
2000 05 27	704	1.3+	1.1+	2001 09 10	644	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.2+	0.6+
2000 05 27	704	0.7−	1.1−	2001 09 10	644	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.5+
2000 05 27	704	0.4−	1.1−	2001 09 12	704	0.2−	0.8−	2001 10 11	704	0.6−	0.1+
2000 05 27	704	0.7−	0.6−	2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	0.6+	0.8−
2001 07 21	699	0.1+	0.8−	2001 09 12	704	0.4−	0.6−	2001 10 11	704	0.1+	0.6+
2001 07 21	699	0.7+	0.2−	2001 09 12	704	0.2−	0.7−	2001 10 11	704	0.1+	1.8−
2001 07 21	699	1.0−	1.9+	2001 09 12	704	0.4−	0.9−	2001 10 11	704	0.0	0.1−
2001 07 21	699	1.3−	0.9+	2001 09 18	699	0.0	0.2+				
2001 08 16	704	0.9+	0.1−	2001 09 18	699	0.7−	0.5+				

2001 SL$_{265}$ = 1998 YZ$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.00736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27014800	ω	288.40708		−0.21577035	+0.97633931	
a	2.3699265	Ω	329.12109		−0.88501948	−0.20173727	
e	0.0217578	i	1.59748		−0.41253325	−0.07786928	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.9+	0.9−	2001 09 22	699	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+
1993 07 13	809	1.2+	1.2−	2001 09 22	699	1.4−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
1993 07 13	809	0.5+	1.2−	2001 09 22	699	1.0−	0.3+	2001 11 09	704	1.1+	0.3−
1993 07 20	809	0.3−	0.0	2001 09 22	699	0.2−	0.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.4−
1993 07 20	809	0.5−	0.5−	2001 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 11 11	699	(2.6+	1.0−)
1993 07 20	809	0.8−	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	1.1+	2001 11 11	699	0.1+	0.2−
1997 08 11	691	0.2+	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.6+
1997 08 11	691	0.1+	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 11	699	0.3+	0.7−
1997 08 11	691	0.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	691	0.3−	0.3+
1998 12 12	691	0.1+	0.3−	2001 09 25	333	0.9+	0.2−	2001 11 17	691	0.3−	0.2+
1998 12 12	691	0.2+	0.0	2001 09 25	333	0.5+	0.3+	2001 11 17	691	0.4−	0.1+
1998 12 12	691	0.2−	0.0	2001 09 25	333	1.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+
1998 12 28	691	0.0	0.2+	2001 09 26	333	1.7+	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1998 12 28	691	0.3−	0.1−	2001 09 26	333	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.9−
1998 12 28	691	0.0	0.1−	2001 09 26	333	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	1.2+	0.9−
2000 06 07	704	0.1−	1.0+	2001 10 13	704	0.9+	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.9−
2000 06 07	704	1.4−	1.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	(1.0+	2.5+)	2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.5−
2000 06 24	704	0.3+	0.9+	2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	1.0−
2000 06 24	704	0.7+	0.2+	2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.8−
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 14	699	0.2−	0.2+	2001 11 20	691	0.5+	0.3+
2000 06 24	704	1.5+	1.0+	2001 10 14	699	0.2−	0.5+	2001 11 20	691	0.6+	0.2+
2000 06 24	704	(0.3+	2.1+)	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 20	691	0.7+	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	0.6+	0.2−
2001 08 22	704	0.2−	0.9+	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	699	0.8+	0.2+
2001 08 22	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	699	(1.3+	2.6−)
2001 08 22	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	608	0.1−	0.7−
2001 08 28	699	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 21	608	0.3−	0.2−
2001 08 28	699	0.1+	1.5−	2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2001 11 21	608	0.1+	1.1−
2001 08 28	699	1.7−	0.2+	2001 10 19	644	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.4+
2001 08 28	699	0.3−	0.1−	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	1.6+	2001 11 24	704	0.1+	1.5+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	1.5+	2001 11 24	704	0.0	0.6−
2001 09 20	704	0.8−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	1.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	1.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	1.6+	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
2001 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 10 26	644	1.0−	1.1−	2001 12 18	704	0.7+	1.7−

2001 09 21	699	0.9+	0.4−	2001 10 26	644	1.0−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2001 09 21	699	1.0−	0.6−	2001 10 26	644	0.9−	0.8−				
2001 09 21	699	1.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.8+	0.2+				

2001 SA$_{289}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.86063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22243701	ω	270.15704		+0.85019030	−0.50177320	
a	2.6977271	Ω	119.96303		+0.52575996	+0.79342058	
e	0.1380213	i	10.60056		+0.02743934	+0.34453947	
P	4.43	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	260	0.4−	0.1+	2001 09 25	644	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1983 07 13	260	0.4−	0.1+	2001 09 25	644	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.2+
1983 10 07	260	0.2+	1.1+	2001 09 26	683	(0.7+	2.2+)	2001 11 19	699	0.1+	0.2−
1983 10 07	260	0.5−	1.3+	2001 09 26	683	0.5+	0.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.1−
2001 09 03	644	0.7−	1.7−	2001 09 26	683	1.2−	1.7−	2001 11 19	699	0.6−	0.2+
2001 09 03	644	0.5−	1.8−	2001 10 14	699	0.9+	0.1−	2001 11 19	608	0.5−	0.3−
2001 09 03	644	0.7−	1.6−	2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 19	608	0.5−	0.4−
2001 09 13	644	0.6−	0.6−	2001 10 14	699	1.1+	0.7−	2001 11 19	608	0.5−	0.2−
2001 09 13	644	1.3−	0.8−	2001 10 14	699	0.6+	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.0
2001 09 13	644	1.0−	1.5−	2001 10 16	704	0.9+	1.0−	2001 12 07	704	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	1.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
2001 09 16	704	0.6+	0.4+	2001 10 16	704	0.5+	0.8−	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
2001 09 16	704	1.4+	1.9−	2001 10 16	704	0.7+	1.0−	2001 12 07	704	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.7+	2001 10 16	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	699	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	0.5+	0.3+	2001 10 19	608	0.1+	1.0+	2001 12 14	699	0.5+	0.2−
2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	608	0.4+	0.9+	2001 12 14	699	0.7−	0.4−
2001 09 17	699	0.2+	0.7+	2001 10 19	608	0.0	1.0+	2001 12 14	699	0.4−	0.4+
2001 09 22	683	0.5−	0.3+	2001 10 29	644	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	0.7+
2001 09 22	683	0.2+	0.7+	2001 10 29	644	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	1.1+
2001 09 22	683	0.3+	1.3+	2001 10 29	644	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.7+
2001 09 23	683	0.5−	1.1+	2001 11 14	608	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.9+
2001 09 23	683	0.2+	0.5−	2001 11 14	608	0.3−	0.6+	2002 01 11	608	0.0	1.5−
2001 09 23	683	1.1+	0.2−	2001 11 14	608	0.1−	0.3+	2002 01 11	608	0.1−	0.8−
2001 09 25	683	0.9−	1.9+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	608	0.1+	0.5−
2001 09 25	683	0.1−	1.0+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.6+
2001 09 25	683	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.0
2001 09 25	644	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	1.0−	0.3+

2001 SA$_{316}$ = 1995 OP$_{17}$ = 1998 HQ$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.09308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18519301	ω	77.97431		+0.70403121	−0.70001162	
a	3.0482669	Ω	326.23606		+0.53847438	+0.63606138	
e	0.2054191	i	12.43568		+0.46301770	+0.32466853	
P	5.32	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.5−	0.3+	2001 08 27	644	(1.2−	2.7−)	2001 10 25	704	0.7−	0.1+
1995 07 24	691	0.4−	0.0	2001 08 27	644	(1.3−	2.6−)	2001 10 25	704	0.7−	0.3+
1995 07 24	691	0.4−	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.8−	0.2+
1995 08 01	691	0.4+	0.1−	2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	704	1.0−	0.2+
1995 08 01	691	0.5+	0.3−	2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	1.8−
1995 08 01	691	0.4+	0.3−	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.9−
1998 04 18	704	1.3+	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.9−
1998 04 18	704	0.1−	0.0	2001 09 28	704	0.3+	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.7−
1998 04 18	704	0.2−	0.2+	2001 09 28	704	0.2+	1.0+	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
1998 04 18	704	1.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.8+	1.0+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	0.0	1.6+	2001 09 28	704	0.9+	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	(1.4−	2.5−)	2001 09 28	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	(2.9−	2.1+)	2001 10 08	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 08	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
1998 04 19	704	1.3−	1.3−	2001 10 08	704	0.3−	0.3+				
2001 08 27	644	(1.3−	2.5−)	2001 10 25	704	0.4−	0.2+				

2001 SC$_{316}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.12603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22504692	ω	37.49440		+0.98090442	−0.17150194	
a	2.6768293	Ω	331.96403		+0.09404436	+0.83106574	
e	0.0759541	i	11.25351		+0.17024153	+0.52907166	
P	4.38	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.1+	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	1.0−	0.7+
1996 08 09	566	0.0	0.2+	2001 09 28	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	0.8+
1996 08 09	566	0.2−	0.3−	2001 09 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1996 09 08	566	0.0	0.0	2001 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1996 09 08	566	0.2−	0.2+	2001 09 28	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1996 09 08	566	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	0.9+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1997 12 07	327	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.6+
1997 12 07	327	0.3−	0.5−	2001 10 25	704	1.0+	0.0	2002 01 07	704	0.2+	0.1−
1997 12 07	327	0.4−	0.3−	2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	704	1.1+	0.5+
2000 09 02	704	0.4+	1.0−	2001 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 01 07	704	0.9+	0.6+
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2002 01 07	704	1.0+	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	(0.9−	4.7−)	2002 01 23	704	0.5+	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	1.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 16	644	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	1.3+	1.9−	2002 01 23	704	0.6−	0.9−
2001 09 16	644	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	1.1−	2002 01 23	704	0.1+	1.4+
2001 09 16	644	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2002 02 08	704	0.5−	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.8−	0.4−
2001 09 25	704	1.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2002 02 08	704	0.4−	0.5−
2001 09 25	704	1.6−	0.1−	2001 12 09	704	1.1−	1.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.7−
2001 09 25	704	1.0−	0.8+	2001 12 09	704	0.8−	1.3+	2002 02 08	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	704	0.7−	0.6+	2001 12 09	704	1.0−	0.8+				

2001 SS$_{322}$ = 1990 UZ$_{8}$ = 1998 FE$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.33910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17416860	ω	351.96828		+0.15104068	−0.98180292	
a	3.1755782	Ω	89.29065		+0.91323416	+0.09401303	
e	0.1480282	i	6.61033		+0.37840465	+0.16499869	
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	809	0.4+	0.6+	2001 09 11	699	0.5+	0.6−	2001 09 27	644	0.3−	0.1−
1990 10 24	809	1.5+	0.6+	2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2001 09 27	644	0.2−	0.3−
1990 10 24	809	0.7+	0.8−	2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 10 08	644	0.0	0.1+
1990 10 25	261	1.8−	0.8+	2001 09 12	704	0.3−	1.0+	2001 10 08	644	0.1−	0.2+
1990 10 25	261	0.6−	1.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.9+	2001 10 08	644	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.7+	2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 10 11	704	1.7+	0.4−
1998 03 24	704	0.5+	0.4+	2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	(0.5+	2.3+)
1998 03 24	704	0.8+	0.1+	2001 09 18	699	0.8−	0.5−	2001 10 11	704	1.0+	0.0
1998 03 24	704	(5.9−	2.2+)	2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.8−	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.2+	2001 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	644	0.9+	0.8−
1998 04 19	704	0.2−	0.8−	2001 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	644	1.2+	0.6−
1998 04 19	704	1.6−	0.6−	2001 09 25	704	0.5+	0.0	2001 10 16	644	0.8+	0.7−
1998 04 19	704	(5.2−	0.7+)	2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2001 10 19	699	0.8−	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.6−	2001 09 25	704	0.1−	1.2−	2001 10 19	699	1.1−	0.0
2001 08 27	699	0.2+	0.7−	2001 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	1.0+	0.6−
2001 08 27	699	0.3+	0.3−	2001 09 26	704	0.3−	0.0	2001 10 19	699	0.5−	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2001 09 26	704	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.0	1.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	1.6+
2001 09 11	699	0.2+	0.2−	2001 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 10 20	704	0.6−	1.4+
2001 09 11	699	0.7−	0.6+	2001 09 27	644	0.6−	0.4−				

2001 SQ$_{323}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.08269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20925167	ω	102.94237		+0.77415685	+0.61976020	
a	2.8098950	Ω	218.97647		−0.63051899	+0.73703910	
e	0.1699916	i	11.81202		−0.05591934	+0.26957495	
P	4.71	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.7−	0.0	2000 05 04	691	0.6+	0.3−	2001 09 25	704	0.1−	0.7−
2000 04 25	691	0.6−	0.0	2000 05 04	691	0.7+	0.2−	2001 09 25	704	0.4+	1.7−
2000 04 25	691	0.6−	0.0	2001 09 10	704	0.5+	0.7+	2001 09 26	704	1.2+	0.2+
2000 05 01	691	0.1+	0.1+	2001 09 10	704	0.3+	0.4+	2001 09 26	704	0.4−	0.3+
2000 05 01	691	0.4−	0.2+	2001 09 10	704	0.0	0.4+	2001 09 26	704	0.3+	0.4+
2000 05 01	691	0.2+	0.1−	2001 09 10	704	0.1−	0.1−	2001 09 26	704	0.9−	0.1+
2000 05 04	691	0.8+	0.1+	2001 09 25	704	1.3−	0.1+				

2001 TR$_{22}$ = 1997 NT$_7$ = 1998 XB$_{21}$ = 2000 GG$_{155}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20438)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.36830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26682878	ω	65.06733		+0.80645880	+0.59030463	
a	2.3895398	Ω	258.73627		−0.55427672	+0.73461646	
e	0.2187449	i	1.99413		−0.20591629	+0.33448333	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	809	1.4−	0.9−	2001 09 21	699	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+
1993 05 14	809	0.1−	1.8−	2001 09 21	699	0.0	0.4+	2001 11 15	608	0.2−	1.2−
1993 05 14	809	0.5+	1.8−	2001 09 21	699	0.3+	0.5+	2001 11 15	608	0.4−	1.1−
1997 07 11	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	699	0.3+	0.4+	2001 11 15	608	0.1−	0.9−
1997 07 11	691	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.0
1997 07 11	691	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 16	644	0.6−	0.0
1997 07 12	691	0.4+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.2−
1997 07 12	691	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	1.2+
1997 07 12	691	0.0	0.1−	2001 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	1.0+
1998 12 10	691	0.0	0.6−	2001 10 11	644	0.1+	1.2−	2001 11 17	704	0.2−	1.2+
1998 12 10	691	0.0	0.6−	2001 10 11	644	0.1+	1.2−	2001 11 17	704	0.6−	1.4+
1998 12 10	691	0.2−	0.7−	2001 10 11	644	0.0	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	1.0+
1998 12 14	691	0.1−	0.9−	2001 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.6−
1998 12 14	691	0.2+	1.2−	2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	1.0−	0.0
1998 12 14	691	0.0	0.9−	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.4−
2000 04 06	699	0.5−	0.3+	2001 10 13	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	0.1−
2000 04 06	699	0.3+	1.0+	2001 10 13	704	0.8+	0.4+	2001 11 19	704	0.9−	0.4−
2000 04 06	699	0.4+	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2001 11 20	699	0.7+	0.1−
2000 04 06	699	0.2+	0.7+	2001 10 14	699	0.3−	0.0	2001 11 20	699	1.2+	0.3+
2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2001 10 14	699	0.1+	0.6−	2001 11 20	699	0.5+	0.4+
2000 04 07	704	0.5+	0.5+	2001 10 14	699	0.3−	0.6+	2001 11 20	699	0.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 15	704	0.7−	0.2−	2001 11 21	704	1.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.7+	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.3+
2001 08 04	644	1.0+	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.3+
2001 08 04	644	0.3+	0.6−	2001 10 15	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.3−
2001 08 04	644	0.5+	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	1.2−	0.4−
2001 08 04	644	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 22	691	0.1−	0.2+
2001 08 04	644	0.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.9−	0.3+	2001 11 22	691	0.0	0.3+
2001 08 04	644	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 22	691	0.1+	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	1.3−
2001 08 22	704	0.2+	0.2−	2001 10 19	644	0.7+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
2001 08 28	644	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 08 28	644	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2001 08 28	644	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2001 09 17	704	0.0	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2001 09 17	704	1.1−	0.3+	2001 11 09	644	0.9+	0.9+	2001 12 19	699	0.9+	1.1−
2001 09 20	704	0.8+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	699	0.3+	0.7−
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	699	1.1+	0.6−
2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 11 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 19	699	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−				
2001 09 20	704	0.2−	1.4−	2001 11 09	644	0.4+	1.0+				

2001 TP$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.07776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24223040	ω	130.44086		−0.86979922	−0.48651219	
a	2.5486896	Ω	20.85584		+0.35312619	−0.73015041	
e	0.1796517	i	13.34767		+0.34460298	−0.47977730	
P	4.07	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 11 09	261	0.2−	1.7−	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
1989 11 09	261	0.5−	1.5−	2001 10 19	704	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1989 12 01	261	0.4−	1.0+	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1989 12 01	261	0.1+	1.1+	2001 10 19	704	0.9−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1994 01 11	261	0.6+	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1994 01 11	261	0.6+	0.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	1.4+	2001 10 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	1.7−	1.6+	2001 10 27	704	0.8+	0.3+	2002 01 07	704	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.8−	2001 11 10	704	0.9+	0.0	2002 01 07	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2002 01 07	704	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	1.1+	0.7−	2002 01 07	704	0.6+	0.8−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.9+	0.6+
2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.9−	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.6+
2001 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.0
2001 10 15	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.9+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	704	1.2−	0.6+
2001 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.1−
2001 10 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 21	704	0.2+	0.7+

2001 TF$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.92659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24402524	ω	131.49302		+0.82704268	−0.52599028	
a	2.5361770	Ω	261.14388		+0.43715826	+0.82361009	
e	0.2538268	i	11.57922		+0.35340213	+0.21213357	
P	4.04	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 11 05	261	0.1+	0.9+	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1989 11 05	261	0.1−	0.5+	2001 11 09	644	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.4+	0.4+
1990 01 24	261	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1990 01 24	261	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2001 10 04	644	0.7−	1.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2001 10 04	644	0.5−	1.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2001 10 04	644	0.7−	1.6−	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	1.1+	1.0+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 06	608	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.6−	0.9−
2001 10 18	704	1.5+	0.8+	2001 12 06	608	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 06	608	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
2001 10 18	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2001 10 30	608	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.7+
2001 10 30	608	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2001 10 30	608	0.2−	0.7+	2001 12 14	939	1.0+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.9+

2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	939	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.9+
2001 11 09	644	0.3+	0.5+	2001 12 14	939	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.9+
2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3−				
2001 11 09	644	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−				

2001 TS$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.17546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23639229	ω	106.30472		+0.69924393	−0.71352830	
a	2.5904816	Ω	299.24348		+0.63513972	+0.64831133	
e	0.1557565	i	2.88994		+0.32810892	+0.26564976	
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 01 29	261	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.7−
1990 01 29	261	0.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1994 01 11	261	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
1994 01 11	261	0.5−	0.4−	2001 10 27	704	0.8−	0.7−	2001 12 10	704	0.3+	1.0−
2001 08 22	704	(3.1+	0.0)	2001 10 27	704	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	1.4−
2001 08 22	704	(2.8+	0.9−)	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2001 08 22	704	1.7+	0.9+	2001 10 27	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
2001 08 22	704	0.4−	1.6+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2001 09 06	644	0.9−	0.2+	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.4+
2001 09 06	644	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2001 09 06	644	1.0−	0.4+	2001 11 10	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2001 09 16	644	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.1−
2001 09 16	644	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	1.3+
2001 09 16	644	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.5+
2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.9+	0.9−
2001 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	1.6+	0.8−
2001 09 24	704	1.3+	1.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	(0.8−	2.1−)
2001 09 24	704	0.6+	1.4−	2001 11 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
2001 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 06	644	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.3+
2001 10 18	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.9−
2001 10 19	644	0.0	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 03	699	0.6+	0.5+
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.7+	2002 02 03	699	0.1+	0.5−
2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.8+	2002 02 03	699	0.7−	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	1.1−	1.1+	2002 02 03	699	1.0−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.5−	1.8+				

2001 TB$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.51212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20268239	ω	317.95575		+0.15005006	+0.96560944	
a	2.8702873	Ω	319.29735		−0.79802378	−0.00849045	
e	0.0582913	i	19.00136		−0.58364631	+0.25985829	
P	4.86	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 05 10	260	0.3+	0.2+	2001 09 22	699	0.2+	0.2−	2001 10 28	704	0.3−	0.5−
1975 05 10	260	0.2+	0.6+	2001 09 22	699	0.5−	0.2−	2001 10 28	704	0.2−	0.3−
1976 09 16	260	0.1−	0.5−	2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 28	644	0.2−	0.3−
1976 09 16	260	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 10 28	644	0.2−	0.3−
1981 09 28	260	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2001 10 28	644	0.2−	0.3−
1981 09 28	260	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	0.8+	0.0	2001 10 30	644	0.2+	0.4−
1987 11 27	261	0.0	0.6+	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2001 10 30	644	0.1+	0.1+
1987 11 27	261	0.2+	0.6+	2001 09 24	644	0.0	0.1+	2001 10 30	644	0.5+	0.1−
2001 07 29	699	1.2−	0.0	2001 09 24	644	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	1.2+
2001 07 29	704	0.2+	1.1+	2001 09 24	644	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2+	1.2+
2001 07 29	699	0.2−	0.8+	2001 10 15	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	1.2+
2001 07 29	704	0.4−	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	1.5+
2001 07 29	699	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	1.6+
2001 07 29	704	0.4−	1.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	644	0.3+	0.0
2001 07 29	699	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	644	0.0	0.2+
2001 07 29	704	0.7+	0.3+	2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	644	0.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.4−	0.3−	2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	(2.8+	2.1+)
2001 08 22	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	(2.3+	1.9+)
2001 08 22	704	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	(2.3+	2.6+)
2001 08 22	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	(2.3+	1.7+)
2001 08 22	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	699	0.0	0.2+	2001 12 10	704	(2.8+	1.1+)
2001 09 08	704	0.3−	0.5−	2001 10 20	699	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
2001 09 08	704	1.5−	0.1+	2001 10 20	699	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2001 09 08	704	1.6−	0.0	2001 10 20	699	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	1.4−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 09 22	699	0.6+	0.2−	2001 10 27	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
2001 09 22	699	0.2+	0.6+	2001 10 27	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2001 09 22	699	0.3+	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2001 09 22	699	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2001 09 22	699	0.0	0.2−	2001 10 28	704	0.0	0.9−				
2001 09 22	699	0.2+	0.1−	2001 10 28	704	0.4−	1.0−				

2001 TO$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.19633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18303267	ω	96.04950		+0.96059510	−0.08488170	
a	3.0722058	Ω	269.03590		−0.02283591	+0.92490942	
e	0.0513737	i	15.34979		+0.27701188	+0.37059096	
P	5.38	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 08 21	260	0.7+	0.4−	2001 09 29	644	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.8−
1984 08 21	260	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	1.0+	0.0	2001 11 19	644	0.1−	0.7−
1990 08 30	261	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.2+	2001 11 19	644	0.1−	0.7−
1990 08 30	261	0.1−	0.5−	2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 11 19	644	0.2−	0.6−
1990 09 14	261	0.0	0.7−	2001 10 15	704	(2.8+	0.9−)	2001 11 21	704	1.4−	0.0
1990 09 14	261	0.4−	0.8−	2001 10 15	704	0.8+	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
1990 10 24	261	0.0	0.7+	2001 10 18	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	1.2−	0.2−
1990 10 24	261	0.4+	0.6+	2001 10 18	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1995 07 01	261	1.1−	0.4+	2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	1.0−	0.1+
1995 07 01	261	0.2+	0.6+	2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 12 07	644	0.3+	1.4+
1995 07 27	261	0.2−	0.0	2001 10 18	704	(0.5+	2.4−)	2001 12 07	644	0.3+	1.1+
1995 07 27	261	0.3−	0.0	2001 10 27	704	0.3−	0.0	2001 12 07	644	1.1+	1.1+
1995 08 01	261	0.6−	0.7+	2001 10 27	704	0.7+	1.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1995 08 01	261	0.4−	0.3+	2001 10 27	704	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	1.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.9−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2001 08 22	704	0.0	0.8−	2001 10 27	704	0.0	1.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
2001 08 22	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	1.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.8−	0.3+
2001 09 29	644	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	1.0−	0.4+
2001 09 29	644	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	1.2−	0.5+

2001 TG$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.66794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23426082	ω	18.33441		+0.45288910	+0.86817882	
a	2.6061712	Ω	279.02135		−0.84154798	+0.34112305	
e	0.2564061	i	11.85367		−0.29442905	+0.36041727	
P	4.21	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 09 07	260	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.0+
1988 09 07	260	0.2−	0.6+	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	1.1+
1992 07 22	260	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	1.6+

1992 07 22	260	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	1.6−	1.0+
2001 07 29	699	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	2.7+
2001 07 29	699	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	644	0.1−	0.1+
2001 07 29	704	0.8−	0.1−	2001 10 15	704	0.8−	0.4−	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
2001 07 29	699	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	0.8−	0.3−	2001 11 19	644	0.1−	0.2−
2001 07 29	704	0.7+	0.0	2001 10 15	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	644	0.0	0.0
2001 07 29	699	0.1+	0.8−	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 19	644	0.2−	0.1+
2001 07 29	704	0.5+	1.4−	2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	644	0.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.2−	0.8+	2001 10 18	704	2.1+	1.6+	2001 12 10	704	0.4+	1.1+
2001 08 22	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.9−	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.5+
2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 20	699	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
2001 09 19	644	0.2−	0.0	2001 10 20	699	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
2001 09 19	644	0.1−	0.1−	2001 10 20	699	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2001 09 19	644	0.2−	0.1+	2001 10 20	699	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	1.4−	0.8−
2001 09 22	699	0.5+	0.1−	2001 10 27	704	1.6+	1.3−	2001 12 14	704	0.2−	1.3−
2001 09 22	699	0.9−	0.1+	2001 10 27	704	1.0+	1.6−	2001 12 14	704	1.3−	0.2−
2001 09 22	699	0.3+	0.1+	2001 10 27	704	0.9+	2.0−	2002 01 09	704	0.6+	0.7+
2001 09 22	699	0.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.9+	1.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.7−
2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 10 27	704	1.2+	2.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.2−

2001 TS$_{125}$ = 1996 XA$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.51478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18776922	ω	104.09095		+0.89187341	−0.42811624	
a	3.0203210	Ω	281.42572		+0.33584804	+0.84289588	
e	0.0681641	i	8.55856		+0.30293219	+0.32594940	
P	5.25	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.1−	0.6−	2001 09 25	704	0.0	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	1.2+
1996 12 06	691	0.4−	0.2−	2001 09 25	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	699	0.0	0.2−
1996 12 06	691	0.1−	0.4−	2001 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	699	0.4+	0.0
1996 12 13	691	0.3+	0.7+	2001 09 25	704	0.5−	0.8−	2001 10 13	644	0.0	0.2−
1996 12 13	691	0.2+	0.2+	2001 10 12	608	0.1+	0.4−	2001 10 13	699	0.2+	0.6+
1996 12 13	691	0.2+	0.4+	2001 10 12	608	0.0	0.4−	2001 10 13	644	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.1+	0.9+	2001 10 12	608	0.3+	0.2−	2001 10 13	644	0.1−	0.4−

2001 TE$_{138}$ = 2001 OA$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.56451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26920371	ω	163.29782		+0.17057036	+0.97898438	
a	2.3754653	Ω	116.40615		−0.91770525	+0.19914287	
e	0.1147557	i	7.16944		−0.35877963	−0.04395105	
P	3.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.3+	0.5−	2001 07 26	644	0.6+	0.1−	2001 09 17	699	0.6+	0.0
2000 03 12	704	0.4−	0.3+	2001 07 31	644	(2.5+	1.2−)	2001 09 17	699	0.4−	0.4+
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2001 07 31	644	(2.9+	0.9−)	2001 09 25	704	0.3−	1.2−
2000 03 12	704	1.3−	0.0	2001 07 31	644	(2.2+	1.1−)	2001 09 25	704	0.5+	0.2−
2000 04 08	704	0.2+	1.0−	2001 08 25	644	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.1−	0.4+
2000 04 08	704	0.5+	0.1−	2001 08 25	644	0.0	0.5+	2001 10 10	644	0.7−	0.0
2000 04 08	704	0.4−	0.1+	2001 08 25	644	0.2+	0.5+	2001 10 10	644	0.6−	0.1−
2000 04 08	704	0.8+	0.3+	2001 09 11	704	0.3−	0.2−	2001 10 10	644	0.6−	0.1−
2001 07 14	644	0.0	0.1+	2001 09 11	704	1.2−	0.1−	2001 10 16	644	1.0+	0.3−
2001 07 14	644	0.1−	0.6−	2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	1.3+	0.4−
2001 07 14	644	0.4+	0.0	2001 09 11	704	0.7−	0.4+	2001 10 16	644	0.7+	0.4−
2001 07 26	644	0.6+	0.1+	2001 09 17	699	0.0	0.2−				
2001 07 26	644	0.5+	0.1+	2001 09 17	699	0.9−	0.1−				

2001 TC$_{151}$ = 1998 YO$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.89925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25753276	ω	209.53585		+0.64118852	+0.75765849	
a	2.4467019	Ω	100.62399		−0.67752965	+0.63345255	
e	0.1428560	i	7.11759		−0.36032049	+0.15713522	
P	3.83	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.6+	2000 04 27	699	0.4+	1.1+	2001 10 10	644	0.4+	0.4+
1994 12 28	691	0.2+	0.9+	2000 04 27	699	0.8+	1.4+	2001 10 10	644	0.0	0.8+
1994 12 28	691	0.4−	1.0+	2000 04 27	699	1.7+	1.3+	2001 10 10	644	0.6+	0.2+
1998 11 17	691	0.3−	1.1−	2000 04 27	699	0.3+	1.0+	2001 10 16	644	0.5−	0.2−
1998 11 17	691	0.3+	0.3−	2000 06 03	608	0.9−	0.3−	2001 10 16	644	0.1−	0.0
1998 11 17	691	0.3−	0.5−	2000 06 03	608	0.7−	0.1−	2001 10 16	644	0.4−	0.3−
1998 12 25	691	0.5−	0.1−	2000 06 03	608	0.5−	0.6−	2001 10 24	644	0.1−	0.2+
1998 12 25	691	0.2−	0.1−	2001 09 25	704	0.8−	1.8+	2001 10 24	644	0.2−	0.0
1998 12 28	691	0.4+	0.1−	2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1998 12 28	691	0.7+	0.2+	2001 09 25	704	0.1−	0.1−				
1998 12 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.4+	0.4+				

2001 TA$_{197}$ = 2000 TU$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.39148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08473826	ω	199.02126		+0.89210854	+0.42317790	
a	5.1335331	Ω	134.86798		−0.38016232	+0.89238830	
e	0.0939622	i	12.90725		−0.24416995	+0.15672775	
P	11.63	H	12.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.1−	0.7+	2001 09 17	699	1.3+	0.5−	2001 11 20	699	0.8+	0.2+
1997 07 11	691	0.2+	0.0	2001 09 17	699	0.3+	0.5−	2001 11 20	699	0.3−	0.5+
1997 07 11	691	0.1+	0.4+	2001 09 17	699	0.6+	0.9−	2001 11 20	699	0.0	0.3−
2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2001 09 17	699	1.7+	0.3+	2001 11 20	699	1.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2001 10 15	644	0.8−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	699	0.4+	0.5−	2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.7+
2000 10 02	699	1.2+	0.5+	2001 10 15	644	0.6−	0.4+	2001 12 07	704	0.7−	0.8+
2000 10 05	608	0.6−	0.7−	2001 10 19	608	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.5+
2000 10 05	608	0.4−	0.5−	2001 10 19	608	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2000 10 05	608	0.6−	0.3−	2001 10 19	608	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
2001 08 18	644	0.5−	0.2−	2001 10 23	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 08 18	644	0.5−	0.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2001 08 18	644	0.5−	0.4−	2001 10 23	644	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+

2001 TE$_{198}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.67846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22985684	ω	278.97472		+0.99042460	−0.03291629	
a	2.6393547	Ω	82.99294		+0.08559021	+0.90839884	
e	0.1163035	i	7.76337		−0.10832099	+0.41680699	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(5.3+	0.1+)	2001 08 26	644	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.4−	0.8+
1997 10 30	704	(4.1+	2.1−)	2001 09 09	333	0.7+	1.1−	2001 09 25	704	0.5−	0.2+
1997 10 30	704	(3.4+	0.3+)	2001 09 09	333	0.7+	1.1−	2001 09 25	704	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	(3.3+	0.9−)	2001 09 09	333	0.8+	1.4−	2001 09 25	704	0.9−	0.2+
1997 11 06	704	0.5+	1.1−	2001 09 09	644	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.1+	1.8−
1997 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 09 09	644	0.1+	0.0	2001 10 11	704	0.8−	0.6+
1997 11 06	704	0.0	0.5−	2001 09 09	644	0.2+	0.0	2001 10 11	704	1.8−	0.4−
1997 11 06	704	0.0	0.9−	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 11	704	1.1−	0.1+
1997 11 06	704	0.9+	0.4+	2001 09 11	699	0.3+	0.1+	2001 10 15	644	0.2+	1.3+
2000 04 25	691	0.1−	0.3−	2001 09 11	699	0.2−	0.1−	2001 10 15	644	0.5+	1.5+
2000 04 25	691	0.2−	0.2−	2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.3+	1.3+
2000 04 25	691	0.0	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	1.0+

2001 07 20	644	0.8+	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.4−
2001 07 20	644	0.5+	0.1−	2001 09 12	704	0.6+	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	1.6+
2001 07 20	644	0.5+	0.0	2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.2+
2001 08 03	644	0.5−	0.4+	2001 09 18	699	0.0	0.3−	2001 10 20	704	1.2−	0.7+
2001 08 03	644	0.5−	0.5−	2001 09 18	699	0.5+	0.0	2001 10 23	644	0.3+	0.7−
2001 08 03	644	0.6−	0.1−	2001 09 18	699	0.3+	0.6−	2001 10 23	644	0.1+	0.8−
2001 08 26	644	0.2−	0.1−	2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	0.7−
2001 08 26	644	0.4−	0.1−	2001 09 25	704	0.1−	0.4+				

2001 TS$_{198}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.67106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23458595	ω	336.32949		+0.63833476	−0.76087165	
a	2.6037626	Ω	73.78997		+0.72421850	+0.54229306	
e	0.3065200	i	6.97642		+0.26083769	+0.35636015	
P	4.20	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(1.0+	2.7+)	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	1.1−
1997 11 26	704	1.3+	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 10 11	704	0.4+	1.1+
1997 11 26	704	0.3−	0.4−	2001 09 12	704	1.1+	0.7+	2001 10 15	644	0.4+	0.7−
1997 11 29	704	0.5−	0.9−	2001 09 18	699	0.4−	0.6−	2001 10 15	644	0.7+	0.9−
1997 11 29	704	0.2+	0.9+	2001 09 18	699	0.5−	1.0+	2001 10 15	644	1.0+	0.9−
1997 11 29	704	0.8+	0.6+	2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 19	699	0.9−	1.0+
1997 11 29	704	0.8−	0.1−	2001 09 18	699	1.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.5−	0.3−
1997 11 29	704	0.7−	0.7−	2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.9+	0.6−
2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2001 10 19	699	1.0−	1.5+
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.6+
2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.6−
2001 09 12	704	0.3+	0.7−	2001 10 11	704	0.8+	0.6+				

2001 TD$_{199}$ = 1998 BD$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.45681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18429652	ω	327.25278		+0.18257275	−0.96990865	
a	3.0581442	Ω	111.78351		+0.93526747	+0.12080247	
e	0.0881694	i	9.98899		+0.30321931	+0.21138583	
P	5.35	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	0.1−	0.5+	2001 09 18	699	1.2−	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.1+
1998 01 30	910	0.3+	0.2−	2001 09 25	704	0.3−	1.2+	2001 10 15	644	0.0	0.1−
1998 01 30	910	0.6+	0.2+	2001 09 25	704	1.0−	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.1+
1998 01 31	910	0.4−	0.1−	2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	644	0.2+	0.0
1998 01 31	910	0.0	0.1−	2001 09 25	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	644	0.3−	0.4+
1998 01 31	910	0.4−	0.2−	2001 09 25	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	644	0.1−	0.3+
2001 09 18	699	0.4+	0.2−	2001 10 11	704	0.5+	1.6−	2001 10 23	644	0.1−	0.0
2001 09 18	699	1.1+	0.5−	2001 10 11	704	0.2+	0.6−				
2001 09 18	699	0.2+	0.5−	2001 10 11	704	0.3+	0.1−				

2001 TV$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.88533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27064652	ω	312.12028		+0.47035462	−0.87439150	
a	2.3670154	Ω	109.45753		+0.84237067	+0.40460959	
e	0.0842927	i	7.26210		+0.26301746	+0.26782565	
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(2.4−	1.0−)	2001 08 27	699	1.1+	0.1−	2001 10 11	704	0.9+	0.4+
1994 11 28	691	0.5+	0.2+	2001 08 27	699	0.1+	0.1−	2001 10 11	704	0.5+	0.2−
1994 11 28	691	0.0	0.2+	2001 08 27	699	1.6−	0.5−	2001 10 11	704	0.9+	0.6−
1994 11 28	691	0.3+	0.1+	2001 08 27	699	1.1+	0.1+	2001 10 15	644	0.6+	0.7+
1995 02 03	691	0.4−	0.6−	2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	644	0.5+	1.0+
1995 02 03	691	0.4−	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2001 10 15	644	0.6+	0.5+
1995 02 03	691	0.4−	0.3−	2001 09 12	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.7−	0.7+
1998 12 24	691	0.7+	0.8+	2001 09 23	699	0.7+	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.5+
1998 12 24	691	0.1+	1.6+	2001 09 23	699	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+
1998 12 24	691	0.0	0.3+	2001 09 23	699	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−
2000 05 27	704	0.5−	0.5+	2001 09 23	699	0.7−	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.2+
2000 05 27	704	0.4−	1.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	644	0.7+	0.3−
2000 05 27	704	1.3+	0.5+	2001 09 25	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	644	0.6+	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.9+	2001 09 25	704	0.8−	0.4−	2001 10 23	644	0.7+	0.1−
2000 07 03	691	0.1+	0.2−	2001 09 25	704	0.5−	0.6−	2001 11 08	644	0.5−	0.7−
2000 07 03	691	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.5+	0.1−	2001 11 08	644	1.2−	0.9−
2000 07 03	691	0.1−	0.1−	2001 10 11	704	0.4+	0.2+	2001 11 08	644	0.5−	0.6−

2001 TE$_{200}$ = 1996 OB$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.29294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21860453	ω	238.91948		+0.99361935	+0.03824699	
a	2.7291660	Ω	118.69793		+0.00029606	+0.93985814	
e	0.0535940	i	6.94757		−0.11278518	+0.33941693	
P	4.51	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	327	0.1−	0.0	1996 07 21	327	0.2+	0.2−	2001 10 11	704	1.0−	0.3−
1996 07 20	327	0.4+	0.6+	2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 11	704	0.4−	2.0−
1996 07 20	327	0.0	0.4−	2001 09 25	704	0.8−	0.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.0
1996 07 20	327	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.8+	0.5+	2001 10 16	644	0.4−	0.6+
1996 07 20	327	0.1+	0.3−	2001 09 25	704	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.3+
1996 07 20	327	0.2−	0.5+	2001 10 11	704	1.2+	0.5+	2001 10 16	644	0.0	0.4+
1996 07 21	327	0.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.5+	0.2−				

2001 TG$_{201}$ = 1999 CB$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.12934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26631046	ω	355.59779		−0.12056761	−0.98256613	
a	2.3926393	Ω	101.28160		+0.91513845	−0.16525489	
e	0.1784652	i	8.29709		+0.38468829	+0.08517405	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5−	0.6−	2001 09 25	704	1.0−	0.6+	2001 10 11	704	0.6−	0.5+
1999 02 10	704	(2.4−	0.5+)	2001 09 25	704	(0.4−	2.1+)	2001 10 11	704	0.2−	0.2−
1999 02 10	704	(2.4−	1.2+)	2001 09 25	704	0.3−	0.7−	2001 10 11	704	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	(0.6+	2.3+)	2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 10 15	644	0.7+	0.1+
1999 02 13	704	1.2−	1.0−	2001 09 25	704	0.4−	0.0	2001 10 15	644	0.7+	0.5+
1999 02 13	704	0.4−	0.2−	2001 09 25	704	0.6−	0.8−	2001 10 15	644	1.0+	0.7+
1999 02 13	704	0.4+	0.6+	2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.7+
1999 02 13	704	1.1+	1.5+	2001 09 25	704	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.0
1999 02 13	704	0.6+	0.1−	2001 09 25	704	0.7+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+
2001 08 27	699	0.4−	0.6+	2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.4+
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 10 23	644	0.0	0.2−
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 10 23	644	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.5−	0.5+	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.7−	0.7−	2001 10 11	704	0.4−	0.4−				
2001 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.8−				

2001 TL$_{201}$ = 1999 GE$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.15435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19212269	ω	134.37839		−0.60439090	+0.77313043	
a	2.9745203	Ω	97.46250		−0.77493748	−0.51448969	
e	0.0470198	i	11.18322		−0.18488792	−0.37090389	
P	5.13	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	1.9+	2001 08 29	644	0.2+	0.2+	2001 10 11	704	0.6−	0.7−
1999 04 12	704	0.0	1.0+	2001 08 29	644	0.2−	0.3+	2001 10 11	704	0.6−	0.7+
1999 04 12	704	1.4+	0.0	2001 08 29	644	0.0	0.3+	2001 10 15	644	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.3+	0.8+	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 10 15	644	0.0	0.1−
1999 04 12	704	1.5+	1.9+	2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 10 15	644	0.0	0.1+
1999 04 16	704	0.3−	1.0+	2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	644	0.8+	1.1+
1999 04 16	704	(2.1−	0.5−)	2001 09 12	704	0.0	0.7−	2001 10 23	644	0.4+	0.9+
1999 04 16	704	(1.8+	2.2+)	2001 09 21	644	0.1−	0.7+	2001 10 23	644	0.6+	0.9+
1999 04 16	704	0.2−	0.4−	2001 09 21	644	0.2−	0.6+	2001 11 17	699	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	644	0.2+	0.5+	2001 11 17	699	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.8−	0.1−	2001 11 17	699	0.6+	1.0+
2000 07 07	704	0.7−	0.7−	2001 10 11	704	1.0−	0.7+	2001 11 17	699	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 11	704	1.1−	0.0				

2001 TY$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.37177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19498526	ω	140.88932		−0.60615693		+0.76932919
a	2.9453361	Ω	90.85797		−0.77094118		−0.50598186
e	0.0866447	i	11.64112		−0.19550825		−0.39001918
P	5.05	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.0+	0.8+	2000 07 07	704	0.0	0.2−	2001 10 15	644	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.6−	2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 15	644	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	1.4−	2.5+	2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	0.8+	1.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2001 10 19	699	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	1.3+	0.7+	2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2001 10 19	699	0.7−	0.8+
2000 06 07	704	0.4−	0.8+	2001 09 21	644	0.5−	0.2+	2001 10 19	699	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	644	0.5−	0.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.1+	2001 09 21	644	0.7−	0.2+	2001 10 23	644	0.2−	0.6+
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	644	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.6−	1.2+	2001 10 11	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	644	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	644	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 10 11	704	1.2+	0.1−	2001 10 23	644	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.8−	2001 10 15	644	0.6−	0.0				

2001 TK$_{202}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.44407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21790264	ω	336.83094		+0.91858029		−0.36242143
a	2.7350234	Ω	45.42021		+0.38835107		+0.75351883
e	0.1816852	i	12.78931		+0.07344177		+0.54850714
P	4.52	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.6+	0.8+	2001 10 11	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.5−	0.0
1997 12 06	704	0.3−	1.3−	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.4−
1997 12 06	704	0.5+	1.0+	2001 10 11	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	644	0.3−	0.0
1997 12 06	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	704	0.8+	0.7+	2001 10 23	644	0.4−	0.4−
1997 12 06	704	2.5−	0.6−	2001 10 11	704	0.7+	1.0+	2001 10 23	644	0.3−	0.0
1997 12 24	327	0.2+	0.9−	2001 10 15	644	1.0+	0.5−	2001 11 08	644	0.1−	0.2−
1997 12 24	327	0.9+	0.7+	2001 10 15	644	1.0+	0.4−	2001 11 08	644	0.1+	0.0
1997 12 24	327	0.3+	0.7+	2001 10 15	644	1.0+	0.4−	2001 11 08	644	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.5−	0.0	2001 10 19	699	0.0	0.7−	2001 11 17	608	0.1−	0.4−
2000 05 10	704	0.1+	1.7−	2001 10 19	699	1.8+	1.0+	2001 11 17	608	0.1−	0.5−
2000 05 10	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	0.5+	0.4−	2001 11 17	608	0.1−	0.4−
2000 05 10	704	0.5−	0.6−	2001 10 19	699	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.6+
2001 07 27	644	0.7−	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.6−
2001 07 27	644	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
2001 07 27	644	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.9−	0.1−	2001 12 05	704	1.1+	0.2+
2001 09 12	704	1.0−	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 05	704	0.0	0.3+
2001 09 12	704	1.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 05	704	1.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.9−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 05	704	0.3+	0.8−
2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 05	704	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.9−	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.2−				

2001 TM$_{202}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.12757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24310031	ω	180.01966		+0.40484473		+0.90230479
a	2.5426059	Ω	113.86200		−0.83891013		+0.43097584
e	0.2423496	i	9.32249		−0.36377264		+0.01029034
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	1.1−	0.0	2001 07 20	644	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	1.1+	0.1+
2000 03 12	704	1.2+	0.3−	2001 08 03	644	0.2−	0.5+	2001 10 11	704	0.6+	0.5−
2000 03 12	704	1.1+	0.3+	2001 08 03	644	0.3−	0.7+	2001 10 11	704	0.1+	0.6−
2000 03 12	704	0.9+	0.2−	2001 08 03	644	0.3−	0.6+	2001 10 11	704	0.5+	0.5+
2000 03 26	699	0.1−	0.9+	2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	644	0.2−	0.0
2000 03 26	699	1.2−	0.8+	2001 09 12	704	1.2−	0.3−	2001 10 15	644	0.1−	0.2−
2000 03 26	699	0.2+	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 10 15	644	0.2−	0.0
2000 03 26	699	0.4−	0.0	2001 09 12	704	0.8−	0.0	2001 10 23	644	0.4+	1.0+
2001 07 20	644	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.1+	1.2−	2001 10 23	644	0.4+	0.8+
2001 07 20	644	0.1+	0.1−	2001 10 11	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	644	0.4+	1.1+

2001 TN$_{202}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.39239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22670363	ω	356.29421		+0.58547864		−0.79083072
a	2.6637721	Ω	57.78210		+0.74910571		+0.44365617
e	0.1555371	i	12.16837		+0.30992805		+0.42161117
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.8+	0.6−	2001 10 15	644	0.3−	0.5+
1995 04 22	691	0.2+	0.4+	2001 08 28	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	644	0.2−	0.1−
1995 04 22	691	0.5+	0.2+	2001 08 28	644	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.4−	0.3+
1997 10 30	566	0.4−	0.4+	2001 08 28	644	0.3+	0.1−	2001 10 23	644	0.5−	0.1+
1997 10 30	566	0.2−	0.0	2001 09 11	704	0.9−	0.1+	2001 11 08	644	0.0	0.9+
1997 10 30	566	0.2−	0.4+	2001 09 11	704	0.6−	0.6+	2001 11 08	644	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.8−	0.7−	2001 09 11	704	1.1−	0.4−	2001 11 08	644	0.3+	0.7+
1997 11 29	704	0.2+	1.1+	2001 09 11	704	0.5−	0.1−	2001 11 16	699	1.2−	0.4−
1997 11 29	704	(0.2−	2.2−)	2001 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	699	0.8−	0.2−
1997 11 29	704	0.9+	1.1−	2001 10 11	704	0.5+	0.0	2001 11 16	699	1.0−	0.4+
1997 11 29	704	0.9+	0.5−	2001 10 11	704	0.8−	1.4−	2001 11 16	699	0.1+	1.2+
2001 07 27	644	1.0+	0.3+	2001 10 11	704	0.0	1.3−	2001 12 05	704	0.2−	0.2+
2001 07 27	644	0.8+	0.3+	2001 10 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 05	704	0.7+	0.6+
2001 07 27	644	1.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.8+	1.6−	2001 12 05	704	0.2+	1.1+
2001 08 19	704	0.8+	0.6−	2001 10 15	644	0.4−	0.4+	2001 12 05	704	1.1+	0.1−
2001 08 19	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.4+				

2001 TO$_{202}$ = 1987 DX$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.10976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18150986	ω	270.94881		+0.60094648		−0.78324033
a	3.0893651	Ω	140.64048		+0.79610328		+0.56874806
e	0.1346237	i	14.55414		+0.07129445		+0.25111795
P	5.43	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	(2.5+	0.3+)	2001 08 26	644	0.6−	0.1+	2001 10 11	704	0.6−	0.2+
1987 02 23	010	0.1+	0.7+	2001 09 09	333	0.6−	1.7−	2001 10 15	644	0.8+	0.9+
1998 01 28	691	0.3−	0.3−	2001 09 09	333	0.4+	0.0	2001 10 15	644	0.8+	0.8+
1998 01 28	691	0.3−	0.4−	2001 09 09	333	0.3+	0.3+	2001 10 15	644	0.9+	0.8+
1998 01 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	644	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	1.7−	0.2−	2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2001 10 23	644	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	(2.1+	0.1+)	2001 09 12	704	1.4+	0.6+	2001 10 23	644	0.2−	0.3+

1998 03 03	704	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 05	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	1.7+	0.1−	2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 12 05	704	0.8+	0.6−
1998 03 04	704	0.6+	0.0	2001 09 18	699	0.8−	0.2+	2001 12 05	704	0.5+	0.2−
1998 03 04	704	0.0	1.0−	2001 09 18	699	0.1−	0.3−	2001 12 05	704	0.8+	0.6−
1998 03 04	704	0.4+	0.8+	2001 09 18	699	1.0−	0.5−	2001 12 05	704	0.4+	0.3−
1998 03 04	704	0.4−	0.9+	2001 10 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 05	704	0.3+	0.7−
1998 03 04	704	0.3+	1.8+	2001 10 11	704	1.3−	0.2+	2001 12 05	704	0.1+	0.7−
2001 08 26	644	0.5−	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 05	704	0.3−	0.7−
2001 08 26	644	0.5−	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 05	704	0.0	0.4−

2001 TV$_{202}$ = 1999 JM$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.60313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18413678	ω	119.55731		−0.61795051		+0.76661851
a	3.0599126	Ω	111.22441		−0.77046238		−0.54627538
e	0.0506107	i	10.78624		−0.15660422		−0.33746002
P	5.35	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.6+	0.7−	2000 07 04	699	0.2+	0.1−	2001 09 27	644	0.7−	0.7+
1999 05 12	704	0.5−	0.9+	2001 09 17	699	0.5−	0.2−	2001 10 11	704	0.5−	0.4−
1999 05 12	704	0.7+	0.4+	2001 09 17	699	0.7+	0.0	2001 10 11	704	0.9+	0.3−
1999 05 12	704	1.8−	1.0−	2001 09 17	699	0.5−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.1−
1999 05 17	704	(2.1+	2.3+)	2001 09 17	699	0.5−	0.4−	2001 10 11	704	0.4+	0.2−
1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2001 09 25	704	0.5+	0.8−	2001 10 15	644	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	(1.4−	2.8+)	2001 09 25	704	0.7+	0.3+	2001 10 15	644	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.5−	2001 09 25	704	1.4+	0.4+	2001 10 15	644	0.2−	0.1−
2000 07 04	699	0.4−	0.4+	2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	644	0.2+	0.0
2000 07 04	699	0.6+	0.1−	2001 09 27	644	0.3−	0.7+	2001 10 23	644	0.2+	0.1−
2000 07 04	699	0.4−	0.2−	2001 09 27	644	0.8−	0.6+	2001 10 23	644	0.2+	0.1−

2001 TL$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.95824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23393435	ω	49.55961		−0.34302315		−0.91076879
a	2.6085954	Ω	61.92254		+0.76352742		−0.41288424
e	0.1003197	i	15.10088		+0.54713893		+0.00517905
P	4.21	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	566	0.5−	0.8+	2001 09 12	704	0.7+	0.5+	2001 10 26	608	0.1+	0.1−
1997 11 26	566	0.5−	0.5+	2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2001 11 07	704	0.3−	0.9−
1997 11 26	566	0.5−	1.0+	2001 09 12	704	0.8+	0.7+	2001 11 07	704	0.6−	0.3−
1999 02 18	704	0.8−	0.9−	2001 09 12	704	0.3+	1.1+	2001 11 07	704	0.3−	1.2−
1999 02 18	704	0.3+	0.2+	2001 09 29	608	0.2+	1.0−	2001 11 12	608	0.2−	0.6−
1999 02 18	704	0.5−	0.3−	2001 09 29	608	0.3−	1.1−	2001 11 12	608	0.3−	1.0−
1999 02 18	704	1.0−	1.0−	2001 09 29	608	0.4−	1.0−	2001 11 12	608	0.4−	0.7+
1999 02 18	704	(3.2−	0.1−)	2001 10 11	704	0.7−	0.4+	2001 12 05	704	0.2−	0.0
1999 04 10	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.9+	2001 12 05	704	0.7+	0.0
1999 04 10	704	0.7+	0.0	2001 10 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 05	704	0.7+	0.0
1999 04 10	704	1.4+	0.9+	2001 10 11	704	0.4−	0.7+	2001 12 05	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	704	0.1−	1.5+	2001 10 14	644	0.8+	0.0	2002 01 12	704	0.0	0.6−
1999 04 10	704	(4.2−	1.2+)	2001 10 14	644	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.9+	0.6+
2001 08 29	644	0.1−	0.4+	2001 10 14	644	0.3+	0.6−	2002 01 12	704	0.2−	0.8−
2001 08 29	644	0.1+	0.2+	2001 10 26	608	0.0	0.6−	2002 01 12	704	0.2−	0.1+
2001 08 29	644	0.1−	0.4+	2001 10 26	608	0.3−	0.5−				

2001 TM$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.47228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17736796	ω	11.69425		−0.44181796		−0.87149377
a	3.1372752	Ω	104.83315		+0.80430780		−0.48988586
e	0.1357378	i	12.71868		+0.39734852		+0.02259333
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.5+	1999 07 04	691	0.5+	0.5−	2001 10 19	699	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	0.6−	0.6+	2001 08 29	644	0.2+	0.6−	2001 10 19	699	0.2+	0.1−
1998 03 24	704	0.2−	0.2−	2001 08 29	644	0.2+	0.8−	2001 10 19	699	0.0	0.1−
1998 03 24	704	0.3+	1.0−	2001 08 29	644	0.1+	0.6−	2001 10 19	699	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	644	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	0.2−	0.4−	2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	644	0.1+	0.7+
1999 05 12	704	0.5−	1.0−	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.6+
1999 05 12	704	0.9−	0.7+	2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2001 11 07	704	0.8−	0.8−
1999 05 12	704	1.6−	0.6−	2001 09 18	699	0.9−	0.5+	2001 11 07	704	0.6−	0.4+
1999 06 09	691	(2.4−	0.8+)	2001 09 18	699	0.6−	0.0	2001 11 07	704	0.3+	1.2−
1999 06 09	691	0.4+	0.1+	2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2001 11 07	704	0.4−	1.0−
1999 06 09	691	0.1−	0.1+	2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 11 07	644	0.1−	0.0
1999 06 14	704	0.4−	0.6−	2001 09 29	608	1.1+	1.0+	2001 11 07	644	0.1−	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2001 09 29	608	0.8+	1.1+	2001 11 07	644	0.1−	0.2+
1999 06 14	691	0.3+	0.0	2001 09 29	608	1.6+	0.2+	2001 12 05	704	0.3−	0.0
1999 06 14	691	0.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.9+	1.2−	2001 12 05	704	0.5+	0.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 05	704	0.2−	0.5−
1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2001 10 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 05	704	1.6+	0.9+
1999 06 14	691	0.6+	0.2+	2001 10 14	644	0.3−	0.2+	2001 12 05	704	0.1+	0.3−
1999 07 04	691	0.2+	0.3+	2001 10 14	644	1.1−	0.0				
1999 07 04	691	0.5+	0.2+	2001 10 14	644	0.6−	0.3−				

2001 TV$_{203}$ = 1999 CY$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.96562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22110265	ω	102.73467		−0.24023030		+0.96875589
a	2.7085701	Ω	153.12189		−0.93512610		−0.21391431
e	0.0336292	i	7.83832		−0.26043921		−0.12550976
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.4−
1999 02 09	691	0.2+	0.1−	2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2001 09 25	704	1.5+	0.4−
1999 02 09	691	0.4+	0.1−	2001 09 18	699	0.1−	0.5−	2001 10 11	704	0.3−	0.2−
1999 02 12	691	0.3−	0.0	2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 11	704	0.2−	0.2−
1999 02 12	691	0.4−	0.2+	2001 09 18	699	0.4−	0.3−	2001 10 11	704	1.2+	0.8+
1999 02 12	691	0.1−	0.0	2001 09 18	699	0.7−	1.3−	2001 10 16	644	0.4−	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	704	1.5−	0.6+	2001 10 16	644	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 09 25	704	0.6−	0.4+	2001 10 16	644	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 09 25	704	1.2+	0.3+				

2001 TW$_{203}$ = 1990 EX$_3$ = 1999 DH$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.00709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21420605	ω	19.08441		−0.96675237		+0.25288284
a	2.7663995	Ω	175.06998		−0.25107040		−0.96683920
e	0.1583343	i	26.20485		+0.04851306		+0.03566828
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	0.1−	0.8−	1999 02 19	704	(0.6−	2.4+)	2001 10 08	644	0.5+	0.6+
1990 03 02	809	0.4−	0.6−	2001 08 14	608	0.2+	0.9−	2001 10 08	644	0.7+	0.8+
1990 03 02	809	1.5−	0.1+	2001 08 14	608	0.0	0.3−	2001 10 11	704	0.7−	0.5−
1990 03 04	809	0.9+	0.8−	2001 08 14	608	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.7−	1.2−
1990 03 04	809	0.5+	0.1+	2001 09 18	699	0.5+	0.1−	2001 10 11	704	1.0−	0.3+
1990 03 04	809	0.7+	1.5−	2001 09 18	699	0.4+	0.0	2001 10 16	644	0.0	0.3−
1999 02 17	704	1.0+	0.5+	2001 09 18	699	0.7+	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.0
1999 02 17	704	0.6+	0.5−	2001 09 18	699	1.2−	0.1−	2001 10 16	644	0.0	0.3−
1999 02 17	704	0.6−	1.4+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 24	644	0.0	0.5−
1999 02 19	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	644	0.4+	0.8−
1999 02 19	704	0.7−	0.4−	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 24	644	0.3+	0.4−
1999 02 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 08	644	0.5+	0.6+				

2001 TU$_{204}$ = 2000 LY$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.19383		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26282714	ω	315.64851	+0.77675406		−0.58398797	
a	2.4137331	Ω	81.53600	+0.62353001		+0.66035273	
e	0.2302325	i	13.79313	+0.08867607		+0.47211474	
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	691	0.0	0.1−	2001 10 15	608	0.3+	0.0	2001 11 17	699	0.1−	0.0
2000 06 01	691	0.3−	0.2+	2001 10 15	608	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.0	0.1−
2000 06 01	691	0.3−	0.2−	2001 10 15	608	0.7+	0.2+	2001 11 17	699	0.4−	0.2−
2000 06 07	691	0.2−	0.4−	2001 10 28	644	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	1.1+	0.2−
2000 06 07	691	0.1−	0.5−	2001 10 28	644	0.3−	0.0	2001 12 15	704	1.3+	0.5−
2000 06 07	691	0.1−	0.8−	2001 10 28	644	0.3−	0.0	2001 12 15	704	1.1+	1.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.2+	2001 11 07	704	0.9−	0.3−	2001 12 15	704	0.9+	0.7−
2001 08 19	704	0.2+	1.6+	2001 11 07	704	1.3−	0.3−	2001 12 15	704	1.5+	0.3−
2001 08 19	704	1.1−	0.0	2001 11 07	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	(2.3−	0.0)
2001 10 11	704	0.5+	0.6−	2001 11 07	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	1.5−	0.5+
2001 10 11	704	0.7+	0.3−	2001 11 07	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	1.0−	0.3+
2001 10 11	704	0.6+	0.1+	2001 11 07	644	0.0	0.4+	2002 01 14	704	(2.5−	1.2+)
2001 10 11	704	0.2−	0.8−	2001 11 07	644	0.4−	0.0				
2001 10 11	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	699	0.6−	0.3+				

2001 TV$_{204}$ = 1998 DP$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.48748		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17898570	ω	276.77867	+0.73060672		−0.63885471	
a	3.1183426	Ω	123.24033	+0.68261310		+0.69162542	
e	0.1514349	i	16.74668	−0.01591160		+0.33692571	
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1−	0.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2001 10 15	608	0.4+	0.6−
1998 02 21	327	0.6−	0.5−	2001 09 12	704	1.1−	0.5+	2001 10 15	608	0.0	0.5−
1998 02 21	327	0.2−	0.1+	2001 09 25	699	0.4+	0.1+	2001 10 15	608	0.2+	0.8−
1998 02 23	327	0.0	0.1+	2001 09 25	699	0.2+	0.1−	2001 11 17	699	0.9+	0.1−
1998 02 23	327	0.5+	0.0	2001 09 25	699	1.1−	0.3+	2001 11 17	699	0.2−	0.3−
1998 02 23	327	0.5+	0.1−	2001 09 25	699	0.4+	0.1−	2001 11 17	699	0.4−	0.5+
2001 08 20	644	0.4+	0.1−	2001 10 11	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	699	0.3−	0.9+
2001 08 20	644	0.5+	0.0	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 11 22	644	0.3−	0.3−
2001 08 20	644	0.7+	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.4−	2001 11 22	644	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2001 10 11	704	0.5+	0.8−	2001 11 22	644	0.3−	0.5+

2001 TT$_{205}$ = 1999 CS$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.67420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23773588	ω	136.56037	−0.92768344		+0.30346142	
a	2.5807121	Ω	62.29410	−0.37268627		−0.78779752	
e	0.1257903	i	14.22252	+0.02254737		−0.53599090	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.2+	0.4−	1999 02 18	704	1.0+	0.2+	2001 10 11	704	0.6−	1.5−
1999 01 14	704	0.0	0.1−	1999 02 18	704	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.5−	0.6−
1999 01 14	704	0.1−	0.0	1999 02 18	704	1.1+	0.6+	2001 10 15	644	0.1−	0.5+
1999 01 14	704	0.1−	0.2−	1999 02 18	704	0.5−	1.6−	2001 10 15	644	0.0	0.2+
1999 01 14	704	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2001 10 15	644	0.2−	0.4+
1999 02 11	704	1.0−	0.6+	2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2001 10 23	644	0.4+	0.5+
1999 02 11	704	0.1+	0.9+	2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2001 10 23	644	0.6+	0.6+
1999 02 11	704	0.7−	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	644	0.5+	0.6+
1999 02 11	704	(3.6−	0.1+)	2001 10 11	704	0.3−	0.1−				

2001 TZ$_{205}$ = 2000 KG$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.60092		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24187859	ω	263.15646	+0.93508621		−0.25073291	
a	2.5511604	Ω	111.12291	+0.32029592		+0.90041717	
e	0.1302808	i	15.57718	−0.15173758		+0.35550236	
P	4.07	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2−	1.0+	2001 10 11	704	0.8+	0.1−	2001 11 22	644	0.4+	1.2+
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 10 11	704	0.5+	0.2−	2001 11 22	644	0.3+	1.0+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.1+	2001 11 22	644	0.3+	1.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	608	0.4−	1.1−	2002 01 05	699	0.2+	0.8+
2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2001 10 16	608	0.2−	1.1−	2002 01 05	699	0.4+	1.1+
2000 06 04	704	0.0	0.0	2001 10 16	608	0.4−	1.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2000 06 04	704	0.0	0.2+	2001 11 06	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	1.1−	1.4+
2000 06 04	704	0.9+	0.3+	2001 11 06	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	704	(1.4−	3.2+)
2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 11 06	704	0.2+	1.0−	2002 01 12	704	(2.9−	0.2+)
2001 09 12	704	1.0−	0.4−	2001 11 06	704	0.3−	0.7−	2002 01 12	704	1.9−	0.6−
2001 09 12	704	1.0−	0.1−	2001 11 06	644	0.1+	1.1+	2002 01 12	704	(0.5−	2.7+)
2001 10 11	704	0.9+	0.1−	2001 11 06	644	0.2−	1.1+				
2001 10 11	704	0.8+	0.1+	2001 11 06	644	0.0	0.8+				

2001 TM$_{207}$ = 1992 SN$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.90580		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23244846	ω	0.86423	−0.99344791		+0.10002926	
a	2.6197002	Ω	185.82097	−0.10785348		−0.98055409	
e	0.1415645	i	33.02563	−0.03780035		+0.16884262	
P	4.24	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.4−	0.6−	1999 05 14	704	0.5+	0.7−	2001 10 16	608	0.2−	0.9−
1992 09 28	691	1.7+	0.2+	1999 05 14	704	0.7+	0.4−	2001 10 16	608	0.9−	0.8−
1992 09 28	691	0.6−	0.2−	1999 05 14	704	0.9−	0.4+	2001 10 16	608	0.5−	0.5−
1992 10 02	691	0.6−	0.3−	1999 05 14	704	0.9−	0.4+	2001 10 24	699	0.6−	1.0+
1992 10 02	691	0.3−	0.1+	1999 05 14	704	1.1−	0.7+	2001 10 24	699	0.7+	0.6+
1999 03 28	699	0.5+	0.7−	2001 10 11	704	0.0	0.2−	2001 10 24	699	0.6+	0.4+
1999 03 28	699	0.5+	0.8−	2001 10 11	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	699	0.6+	0.4+
1999 03 28	699	0.7+	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.9−				

2001 TO$_{208}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.04377		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25703283	ω	61.08407	+0.46603459		−0.88476627	
a	2.4498735	Ω	1.13932	+0.80000679		+0.42107651	
e	0.1679070	i	1.86471	+0.37789007		+0.19970785	
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	1.1+
1999 03 19	691	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	1.1−	2001 11 17	704	1.9+	1.0+
1999 03 19	691	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.9+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
1999 03 24	691	0.5−	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2001 11 20	691	0.6+	0.3−
1999 03 24	691	(1.3+	4.6−)	2001 10 19	644	0.3+	0.0	2001 11 20	691	0.6+	0.1−
1999 03 24	691	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.4+	0.0	2001 11 20	691	0.6+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.8+
2001 09 20	704	0.7+	1.0+	2001 10 21	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	1.1−	0.7+	2001 10 21	704	1.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.2−
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 10 21	704	1.0−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4−
2001 10 11	644	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	1.2−	0.0	2002 02 13	291	1.0+	0.2−
2001 10 11	644	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.7+	2002 02 13	291	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.7+	0.4−	2001 11 09	704	0.5+	1.2−	2002 02 13	291	0.5−	0.5+
2001 10 17	704	1.2−	1.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+				
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.8−				

2001 TK$_{209}$ = 1979 OX$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.82772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18675225	ω	84.01841		+0.96300150	−0.23116059	
a	3.0312760	Ω	289.28428		+0.14977940	+0.88643826	
e	0.0690395	i	8.44000		+0.22404071	+0.40098878	
P	5.28	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.0−	0.1+	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.8+
1979 07 24	413	0.7−	1.7−	2001 09 25	704	0.4−	0.0	2001 11 11	699	0.3−	0.4+
1979 07 25	675	1.9+	1.1+	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2001 11 11	699	0.0	0.6−
1995 06 04	691	0.4−	0.3−	2001 10 12	608	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	1.1+	0.3+
1995 06 04	691	0.0	0.8+	2001 10 12	608	1.0−	0.1+	2001 11 20	699	1.0−	0.8−
1995 06 04	691	0.4−	0.1−	2001 10 12	608	0.9−	0.5−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
1995 07 02	691	0.3+	0.1+	2001 10 18	704	1.1+	0.5+	2001 11 20	699	0.3+	0.5+
1995 07 02	691	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.7−	1.0+	2001 11 20	699	0.2−	1.9−
1995 07 02	691	0.1+	0.3−	2001 10 18	704	0.5+	0.0				
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	1.1+	0.3−				

2001 TN$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.55954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17165336	ω	196.20317		+0.91633115	+0.37338137	
a	3.2065241	Ω	140.87244		−0.33721898	+0.91437867	
e	0.1250685	i	13.25122		−0.21591798	+0.15651839	
P	5.74	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.0	0.3+	2001 09 22	644	0.5+	0.4−	2001 10 22	644	0.0	0.2−
1992 02 26	691	0.0	0.7−	2001 09 22	644	0.2+	0.5−	2001 10 23	699	1.3−	0.1−
1992 02 26	691	(5.5+	4.5−)	2001 09 22	644	0.5+	0.3−	2001 10 23	699	0.3−	0.5+
2000 07 08	608	0.3−	0.5+	2001 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 10 23	699	0.9−	0.7+
2000 07 08	608	0.3−	0.7−	2001 09 23	699	0.6−	0.1−	2001 10 23	699	0.9−	0.0
2000 07 08	608	0.2−	0.7−	2001 09 23	699	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 09 23	699	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2001 10 12	608	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.7+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 10 12	608	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 10 12	608	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2002 01 12	704	0.3−	0.2+
2001 09 12	644	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	1.3+	0.3−	2002 01 12	704	0.7−	0.3+
2001 09 12	644	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	1.1+	1.1−	2002 01 12	704	0.6−	1.6+
2001 09 12	644	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	0.2+	1.2−	2002 01 12	704	0.3−	1.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.2+	1.4−	2002 01 12	704	0.7+	0.9+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 22	644	0.0	0.2−				
2001 09 16	704	1.0−	0.5−	2001 10 22	644	0.1−	0.1−				

2001 TR$_{209}$ = 1998 DK$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.93833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18437545	ω	56.18991		+0.34655218	−0.93795680	
a	3.0572714	Ω	13.54854		+0.84316232	+0.30597831	
e	0.1127436	i	2.88081		+0.41107042	+0.16313896	
P	5.35	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	1.3+	0.2+	2001 09 12	695	0.4−	0.0	2001 10 12	557	0.3+	0.4−
1998 02 23	691	0.0	0.2+	2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2001 10 15	291	0.2+	0.5+
1998 02 23	691	0.5+	0.3+	2001 09 19	691	0.5−	0.1−	2001 10 15	291	0.2−	0.2+
1998 03 01	691	0.9−	0.4−	2001 09 19	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	291	0.1+	0.3+
1998 03 01	691	0.6−	0.2−	2001 09 19	691	0.1+	0.1−				
1998 03 01	691	0.3−	0.1−	2001 10 12	557	0.4+	0.3−				

2001 TE$_{210}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.97054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17765895	ω	258.54263		−0.96042967	−0.18987955	
a	3.1338485	Ω	270.26830		+0.25756228	−0.88392431	
e	0.2226362	i	11.75741		−0.10600248	−0.42734478	
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7−	0.2−	2001 08 05	644	0.2−	1.1−	2001 09 25	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	1.6+	0.4−	2001 08 05	644	0.1−	1.1−	2001 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	1.4+	2001 08 05	644	0.3+	0.8−	2001 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.2−	1.2−	2001 08 26	699	0.3+	0.8+	2001 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2001 08 26	699	0.8−	0.6+	2001 09 25	704	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.3−	2001 08 26	699	1.0−	0.8+	2001 10 13	644	0.4+	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2001 08 26	699	0.5−	0.4+	2001 10 13	644	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 13	644	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 09 10	704	0.1+	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2001 09 10	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.8+
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2001 09 10	704	0.4−	1.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.8+

2001 TM$_{210}$ = 1997 SG$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.04223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26529491	ω	273.87556		−0.92648119	+0.34666809	
a	2.3987415	Ω	286.45455		−0.25510554	−0.86464107	
e	0.1503701	i	8.78495		−0.27668353	−0.36361664	
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.4−	0.3+	2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.2+
1997 09 30	691	0.1+	0.2+	2001 09 25	704	0.4−	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.0
1997 09 30	691	0.1+	0.2+	2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−
1997 10 06	691	0.3+	0.0	2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.4+
1997 10 06	691	0.2+	0.1−	2001 10 13	699	0.8−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
1997 10 06	691	0.3−	0.5−	2001 10 13	699	0.5+	0.5+				

2001 TR$_{210}$ = 1997 WA$_{19}$ = 2000 JN$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.64485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23218907	ω	21.73318		+0.12730246	+0.98014961	
a	2.6216509	Ω	255.83702		−0.93154630	+0.06552678	
e	0.1305430	i	9.01856		−0.34061058	+0.18711757	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.4−	0.1−	2001 09 09	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	699	0.6−	0.5−
1997 11 24	691	0.8−	0.2+	2001 09 09	704	0.3+	0.7−	2001 10 13	699	0.5−	0.1−
1997 11 24	691	0.1−	0.4−	2001 09 09	704	0.5−	0.1+	2001 10 13	699	0.7−	0.3+
1997 11 30	691	0.9+	0.3−	2001 09 19	699	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+
1997 11 30	691	0.6+	0.1−	2001 09 19	699	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.0
2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 09 19	699	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.6+	0.2+	2001 09 19	699	0.7−	0.2+	2001 10 17	704	1.4+	0.3−
2000 05 09	704	0.8+	0.7+	2001 09 25	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.4+
2000 05 09	704	0.1−	0.7−	2001 09 25	704	0.5+	0.6−	2001 10 26	644	0.0	0.3+
2000 05 09	704	1.3+	0.6+	2001 09 25	704	0.7+	0.7−	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
2000 05 11	704	0.6−	0.6−	2001 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
2000 05 11	704	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.4−				
2000 05 11	704	1.8−	0.8−	2001 10 13	699	0.6−	0.2−				

2001 TS$_{210}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.84123		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18265049	ω	202.25023	−0.42532034	−0.89512369		
a	3.0764899	Ω	273.13621	+0.84921500	−0.34365655		
e	0.0295775	i	7.69082	+0.31294805	−0.28399605		
P	5.40	H	15.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.0	0.0	2001 09 29	644	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.8−	1.3−
1998 02 17	691	0.1+	0.4+	2001 10 13	699	1.0+	0.5+	2001 10 17	704	0.4+	0.6−
1998 02 17	691	0.0	0.2−	2001 10 13	699	0.0	1.6−	2001 10 17	704	0.7−	0.2+
1998 03 02	691	0.0	0.3−	2001 10 13	699	0.1−	1.5+	2001 10 26	644	0.3+	0.0
1998 03 02	691	0.1+	0.0	2001 10 13	699	0.4+	0.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.2+
1998 03 02	691	0.2−	0.0	2001 10 13	644	0.5+	0.1−	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
2001 09 29	644	0.1−	0.2−	2001 10 13	644	0.0	0.1−				
2001 09 29	644	0.5−	0.3+	2001 10 13	644	0.2+	0.5+				

2001 TK$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.65509		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08176485	ω	259.19300	−0.43629965	+0.89260324		
a	5.2572458	Ω	343.45153	−0.58739701	−0.37816792		
e	0.0120933	i	23.50287	−0.68162113	−0.24545566		
P	12.05	H	12.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	1.1−	0.1−	2001 08 27	699	0.1−	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+
2000 08 07	608	0.6−	0.3−	2001 08 27	699	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	1.8−	0.5+
2000 08 07	608	0.4−	0.5−	2001 08 27	699	0.6−	0.0	2001 09 25	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2001 08 27	699	1.1+	0.1+	2001 09 25	704	1.1−	0.7−
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2001 09 10	704	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.4+	0.3−
2000 08 29	704	0.7+	0.7−	2001 09 10	704	0.6+	0.6+	2001 09 25	704	1.9−	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 09 10	704	0.2−	0.3−	2001 09 25	704	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 09 10	699	0.5−	0.7−	2001 09 25	704	(2.1−	0.0)
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 09 10	704	0.1−	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 09 10	704	0.8−	0.6+	2001 09 25	704	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2001 09 10	699	(2.1+	0.3−)	2001 10 13	644	0.2+	0.8−
2001 08 17	704	0.9−	0.1−	2001 09 10	699	0.2−	1.5−	2001 10 13	644	0.1−	0.0
2001 08 17	704	0.2−	0.3−	2001 09 10	699	1.1+	0.5+	2001 10 13	644	0.3+	0.1+
2001 08 17	704	0.5−	0.2−	2001 09 14	644	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−
2001 08 17	704	1.6+	1.0+	2001 09 14	644	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−
2001 08 17	704	0.1+	0.4+	2001 09 14	644	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	0.7+	0.3−
2001 08 25	704	0.8+	0.0	2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2001 09 18	699	0.3+	0.8−	2001 10 17	704	0.4+	0.7−
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 18	699	0.8+	0.6−				
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 09 18	699	0.1+	0.3+				

2001 TM$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.85422		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18225534	ω	172.95171	+0.05115252	−0.98804747		
a	3.0809350	Ω	274.04117	+0.90901860	+0.10636556		
e	0.0488257	i	8.38232	+0.41360440	−0.11157316		
P	5.41	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1−	0.2−	2001 09 10	704	0.1−	0.7−	2001 09 29	644	1.0−	0.4+
1995 08 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 10	704	0.3−	0.3+	2001 09 29	644	0.3+	0.5−
1995 08 28	691	0.1−	0.5+	2001 09 10	704	0.1−	1.1−	2001 10 13	644	0.1+	0.4−
1997 12 29	691	0.8−	0.1+	2001 09 10	704	0.8−	0.2−	2001 10 13	644	0.3−	0.3−
1997 12 29	691	0.5−	0.1−	2001 09 21	699	1.8+	0.8−	2001 10 13	644	0.1−	0.2−
1997 12 29	691	0.8−	0.0	2001 09 21	699	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	1.5−	0.3+
1998 01 26	691	0.3+	0.1−	2001 09 21	699	1.1+	1.8+	2001 10 17	704	0.5−	1.0−
1998 01 26	691	0.5+	0.1+	2001 09 21	699	(0.1+	2.2+)	2001 10 17	704	1.0+	0.4+
1998 01 26	691	1.1+	0.2−	2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.4+	0.2−	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.0
2001 08 25	704	0.7+	0.8+	2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 10 26	644	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.7+	0.9−	2001 09 25	704	0.5+	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.5−
2001 08 25	704	0.0	0.0	2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	291	0.3+	0.2+
2001 09 09	644	0.1−	0.2−	2001 09 29	644	0.9−	0.7+	2002 01 19	291	0.1−	0.1+
2001 09 09	644	0.9−	0.0	2001 09 29	644	0.6+	0.4−	2002 01 19	291	0.3−	0.6+
2001 09 09	644	0.6−	0.2+	2001 09 29	644	1.0−	0.7+				
2001 09 10	704	0.7+	0.1−	2001 09 29	644	0.3+	0.3−				

2001 TN$_{211}$ = 2000 NG$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.72772		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22678583	ω	37.64756	−0.19543567	+0.96645009		
a	2.6631284	Ω	221.83636	−0.94953801	−0.22898143		
e	0.0676979	i	14.47035	−0.24532116	+0.11636891		
P	4.35	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.9+	0.1−	2000 07 05	691	0.0	0.4−	2001 09 25	704	0.4+	0.4−
2000 05 27	704	0.2−	0.7+	2000 07 05	691	0.0	0.5−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2001 09 10	704	1.2−	0.0	2001 09 25	704	0.3+	0.5−
2000 05 27	704	1.3+	1.2−	2001 09 10	704	0.6−	0.2−	2001 10 13	644	0.1−	0.0
2000 06 25	691	0.8−	0.3−	2001 09 10	704	0.3+	0.5−	2001 10 13	644	0.1−	0.0
2000 06 25	691	0.9−	0.2−	2001 09 10	699	0.6+	0.8+	2001 10 13	644	0.1+	0.0
2000 06 25	691	0.8−	0.1−	2001 09 10	704	1.6−	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+
2000 07 04	699	0.2−	1.0+	2001 09 10	699	1.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.9+	2.0+
2000 07 04	699	0.2−	1.1+	2001 09 10	699	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.2−
2000 07 04	699	0.4+	1.4+	2001 09 10	699	0.9+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+
2000 07 04	699	0.2−	1.2−	2001 09 25	704	0.0	0.5−				
2000 07 05	691	0.2−	0.4−	2001 09 25	704	0.1−	0.6−				

2001 TO$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.18677		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23488401	ω	292.76178	−0.93303126	−0.31436187		
a	2.6015594	Ω	229.39276	+0.35088819	−0.90259391		
e	0.0402794	i	13.32800	−0.07956229	−0.29411026		
P	4.20	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.2+	0.1+	2001 09 21	699	0.1−	0.6−	2001 10 13	644	0.5+	1.2+
1998 01 08	691	0.1−	0.2+	2001 09 23	644	0.7−	0.3+	2001 10 13	644	0.5+	1.1+
1998 01 08	691	0.1−	0.2−	2001 09 23	644	0.6−	0.3−	2001 10 13	644	0.7+	1.3+
1999 02 17	704	0.3+	0.4−	2001 09 23	644	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+
1999 02 17	704	0.6−	1.2+	2001 09 25	704	(2.2−	2.3+)	2001 10 17	704	0.2+	0.0
1999 02 17	704	0.3+	0.8−	2001 09 25	704	0.2−	1.2+	2001 10 17	704	0.9+	0.1−
1999 02 17	704	(4.7−	1.8−)	2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	1.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	1.7+	0.8+	2001 10 26	644	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.3−	0.2−	2001 09 27	704	0.6−	0.6−	2001 10 26	644	0.0	0.2+
2001 08 22	704	0.0	0.0	2001 09 27	704	0.4−	0.8−	2001 10 26	644	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.6+	0.9−	2001 09 27	704	0.4−	0.8−	2001 11 10	704	0.5+	0.6−
2001 09 21	699	0.5−	0.0	2001 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	704	1.2−	0.4−
2001 09 21	699	0.9−	0.2+	2001 09 27	704	0.6+	1.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.9−

2001 TW$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.68521		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29450369	ω	267.28714	+0.97300776	−0.20263155		
a	2.2373927	Ω	104.38625	+0.22945241	+0.90058181		
e	0.2044046	i	6.54666	−0.02464738	+0.38456840		
P	3.35	H	16.1	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1997 06 24	910	0.1−	0.6+	2001 09 17	699	0.7+	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	1.4+
1997 06 24	910	0.3−	0.3+	2001 09 17	699	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.0	1.5+
1997 06 24	910	0.4+	0.6+	2001 09 17	699	0.7+	0.1+	2001 10 20	704	0.0	1.9+
1998 12 15	704	0.5−	0.0	2001 09 17	699	0.9+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1998 12 15	704	1.2+	0.2+	2001 09 22	644	0.0	1.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1998 12 15	704	0.1−	1.3−	2001 09 22	644	0.1+	1.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	1.0+	2001 09 22	644	0.1+	1.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
1998 12 15	704	(3.4−	0.9+)	2001 09 25	704	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.6−	0.4−
1999 01 16	704	0.5+	0.8+	2001 09 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 07	704	0.7−	0.0
1999 01 16	704	(2.4+	1.2+)	2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.7+
1999 01 16	704	0.1−	0.2−	2001 09 25	704	0.4+	0.7−	2001 12 07	704	0.4−	0.1−
1999 01 16	704	0.8−	1.4−	2001 09 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 07	704	1.1−	0.2+
1999 01 16	704	(5.9−	0.3−)	2001 10 11	704	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
2000 04 27	699	1.2+	1.0+	2001 10 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.4−
2000 04 27	699	0.5+	0.8+	2001 10 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.0−
2000 04 27	699	0.2+	1.9+	2001 10 11	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.0
2000 04 27	699	0.4+	1.5+	2001 10 11	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.9+
2001 08 20	704	0.8−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2002 01 02	644	0.1+	0.7+
2001 08 20	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 02	644	0.3+	0.6+
2001 08 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2002 01 02	644	0.2−	0.7+
2001 09 03	644	0.6+	1.7+	2001 10 13	704	0.4−	1.5−	2002 01 12	699	0.7−	1.2+
2001 09 03	644	0.3+	1.8+	2001 10 15	644	0.9−	0.7−	2002 01 12	699	0.3−	0.2+
2001 09 03	644	0.3+	1.8+	2001 10 15	644	0.9−	0.7−	2002 01 12	699	0.0	0.8+
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 15	644	0.9−	0.9−	2002 01 12	699	0.2−	0.8+
2001 09 16	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	1.6+				
2001 09 16	704	1.0−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	1.4+				

2001 TX$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.66913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23386573	ω	68.51947		+0.06361872	+0.99761385	
a	2.6091056	Ω	205.17330		−0.93737784	+0.05051262	
e	0.1234817	i	3.61493		−0.34245502	+0.04706460	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.1−	0.6−	2001 09 27	704	0.9−	0.1+	2001 10 14	699	1.4+	0.7+
1997 10 05	910	0.4+	0.5−	2001 09 27	704	0.1−	1.3−	2001 10 14	699	0.8−	1.1−
1997 10 05	910	0.0	0.6−	2001 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 10 14	291	1.0+	0.7+
2000 05 06	704	0.6−	0.2−	2001 09 27	704	0.5+	0.7+	2001 10 14	291	1.0+	0.7+
2000 05 06	704	0.8−	0.2+	2001 09 27	704	0.5+	0.9−	2001 10 14	291	1.3+	0.7+
2000 05 06	704	1.2+	0.2+	2001 09 27	704	0.1+	0.9−	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2001 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.9+
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.6+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.7+
2000 05 27	704	0.6+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.2−
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.4−
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	0.6−
2001 09 17	704	1.6−	0.7+	2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	699	1.9+	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.4−
2001 09 17	704	1.5−	0.5−	2001 10 14	699	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	1.0+
2001 09 20	704	(1.2−	3.1−)	2001 10 14	699	0.6+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2001 09 20	704	1.0+	0.1−	2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.6−
2001 09 20	704	0.2−	1.3−	2001 10 14	699	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.4−

2001 TC$_{212}$ = 1996 VE$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.80553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18547712	ω	103.05857		+0.36653071	+0.93040370	
a	3.0451532	Ω	188.44410		−0.85894624	+0.33753219	
e	0.0496524	i	0.79946		−0.35758439	+0.14290199	
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.8+	0.1−	2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.1−
1996 11 06	691	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	1.2−	2001 10 18	644	0.4+	0.6−
1996 11 06	691	0.5+	0.1−	2001 10 13	704	(0.8+	2.4−)	2001 10 24	704	0.9−	0.5+
1996 11 11	691	0.7−	0.0	2001 10 13	704	0.2−	1.0−	2001 10 24	704	1.0−	1.5+
1996 11 11	691	0.6−	0.0	2001 10 14	291	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	0.7+	1.8+
1996 11 11	691	0.7−	0.2−	2001 10 14	291	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	1.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	291	0.1−	0.5−	2001 10 24	704	(0.1+	2.2+)
2001 09 26	704	0.5+	0.6−	2001 10 18	644	0.2+	0.2−				

2001 TK$_{212}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.73631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21367286	ω	166.91633		−0.09338808	−0.98619097	
a	2.7709997	Ω	288.31322		+0.90000962	−0.02487692	
e	0.2527693	i	8.28323		+0.42574799	−0.16373304	
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1−	0.3−	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	1.1−	0.6−
1998 01 26	566	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
1998 01 26	566	0.1−	0.2−	2001 10 13	699	0.2−	0.4−	2001 11 20	699	1.5−	0.3+
1998 03 03	704	0.8−	0.6−	2001 10 13	699	0.3−	0.4+	2001 11 20	699	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	0.6−	1.5+	2001 10 13	699	0.4−	0.0	2001 11 20	699	0.5−	0.3−
1998 03 03	704	0.4−	0.8−	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 11 20	699	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.2+	1.2+	2001 10 13	644	0.8+	0.3−	2001 12 07	644	0.4+	0.2−
1998 03 03	704	0.2+	0.9−	2001 10 13	644	0.7+	0.1−	2001 12 07	644	0.5+	0.9+
1998 03 04	704	0.4+	1.4−	2001 10 13	644	0.4+	0.4−	2001 12 07	644	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(0.5+	2.4+)	2001 10 18	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	704	(2.4+	1.4−)	2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	1.0+
1998 03 04	704	1.2+	0.8+	2001 10 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−				
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.8−				

2001 TL$_{212}$ = 1997 LZ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.90729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08376962	ω	159.52112		+0.89338166	−0.40590476	
a	5.1730302	Ω	225.97993		+0.36587260	+0.90609458	
e	0.0208045	i	15.53893		+0.26078047	+0.11930604	
P	11.77	H	12.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	0.7+	0.5+	2001 09 10	704	0.6+	0.9+	2001 10 13	644	1.4+	0.4−
1997 06 07	809	0.4−	0.3+	2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 10 13	644	0.8+	0.3−
1997 06 07	809	0.4−	0.7+	2001 09 10	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.3+
1997 06 08	809	(4.4+	3.2−)	2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.3+
1997 06 08	809	(3.9+	3.4−)	2001 09 10	699	0.5−	0.5+	2001 10 17	704	1.0−	0.5+
1997 06 08	809	(4.7+	3.1−)	2001 09 10	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2001 09 10	699	0.3+	1.2+	2001 10 26	644	0.2−	1.0−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2001 09 10	699	1.6−	0.0	2001 10 26	644	0.6−	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2001 09 10	699	0.3−	0.3+	2001 10 26	644	0.8−	0.7−
2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2001 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	1.7−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2001 09 25	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	1.7+	0.6+
2001 08 28	699	0.1−	0.5−	2001 09 25	704	1.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 08 28	699	0.6−	0.2+	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
2001 08 28	699	0.7−	0.2+	2001 09 25	704	0.2+	0.2+				
2001 08 28	699	0.5−	0.2+	2001 10 13	644	0.8+	0.2−				

2001 TX$_{212}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.67368		(2000.0)			
n	0.18009466	ω	171.89324		−0.75485278	−0.64372374
a	3.1055283	Ω	326.93858		+0.58809997	−0.57937240
e	0.0222828	i	13.32859		+0.29040610	−0.49994736
P	5.47	H	14.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.0	0.3+	2001 09 25	704	0.8−	0.2+	2001 10 13	644	0.1−	0.2+
1998 03 22	691	0.8+	0.8+	2001 09 29	644	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.0	0.5−
1998 03 26	691	0.3−	0.6−	2001 09 29	644	0.7+	1.0−	2001 10 18	704	0.1−	0.3−
1998 03 26	691	0.4−	0.0	2001 09 29	644	0.1−	0.6+	2001 10 18	704	0.5−	0.7−
1998 03 26	691	0.2−	0.8−	2001 09 29	644	0.8+	1.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	0.7−	0.7−	2001 09 29	644	0.1−	0.6+	2001 10 26	644	0.1+	1.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 09 29	644	0.8+	0.8−	2001 10 26	644	0.3+	1.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2001 10 26	644	0.5+	1.4+
2001 09 25	704	0.7−	0.5−	2001 10 13	644	0.0	0.0				

2001 TY$_{212}$ = 1995 FC$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	10.75193		(2000.0)			
n	0.23868507	ω	65.18899		+0.31275008	−0.94933981
a	2.5738657	Ω	6.80703		+0.75091062	+0.22734111
e	0.0390027	i	15.00210		+0.58165336	+0.21695610
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1−	0.3−	2001 10 13	699	0.6+	0.2+	2001 11 11	644	0.2+	0.5+
1995 03 27	691	0.7−	0.5+	2001 10 13	699	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	1.6−
1995 03 27	691	0.0	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.9−
1995 04 01	691	0.2+	0.0	2001 10 18	704	1.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.0
1995 04 01	691	0.3+	0.3−	2001 10 18	704	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.4+
1995 04 01	691	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	1.0+
2001 10 13	699	0.4−	1.5−	2001 11 11	644	0.8+	0.1−				
2001 10 13	699	1.1−	1.7+	2001 11 11	644	0.2+	0.6+				

2001 TF$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	29.35547		(2000.0)			
n	0.18637411	ω	95.68467		+0.83222784	−0.54053933
a	3.0353748	Ω	297.09363		+0.43786455	+0.77725115
e	0.0466493	i	7.96390		+0.34010506	+0.32202154
P	5.29	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 04	691	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	704	0.9+	0.9−
1995 06 04	691	0.1+	0.2+	2001 09 25	704	0.8+	0.4−	2001 10 18	704	0.6+	0.2−
1995 06 04	691	0.3+	0.5−	2001 09 26	734	0.5−	0.1−	2001 10 18	704	0.7+	0.1+
1996 12 13	691	0.1+	0.2−	2001 09 26	734	0.1−	0.4−	2001 10 18	704	(2.4+	0.7−)
1996 12 13	691	0.1+	0.3−	2001 10 13	699	0.0	0.6+	2001 11 11	644	0.1−	0.4+
1996 12 13	691	0.1+	0.5−	2001 10 13	699	1.2−	0.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.1−
2001 09 19	644	0.7+	0.3+	2001 10 13	699	0.2−	0.5−	2001 11 11	644	0.2−	0.2−
2001 09 19	644	0.6+	0.3−	2001 10 13	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.5+
2001 09 19	644	0.2+	0.3−	2001 10 13	644	0.4+	0.3−	2001 11 20	699	1.4−	0.4+
2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 10 13	699	0.9−	0.4+	2001 11 20	699	0.6−	0.5+
2001 09 25	704	0.9−	0.7+	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2001 11 20	699	1.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.5+	0.7+	2001 10 18	704	1.0+	0.3−				

2001 TB$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	49.76100		(2000.0)			
n	0.29072535	ω	245.05307		+0.57954430	−0.81481174
a	2.2567361	Ω	169.49163		+0.77343575	+0.54433546
e	0.1559434	i	4.55983		+0.25675972	+0.19945106
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.0
1993 06 13	691	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
1999 02 12	704	(2.1+	0.7−)	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 11	704	(3.0−	0.5+)
1999 02 12	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	(2.6−	0.6+)
1999 02 12	704	0.3−	0.9−	2001 11 15	644	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	(2.7−	1.0+)
1999 02 12	704	(3.9−	0.6+)	2001 11 15	644	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	(2.6−	0.7+)
2001 10 13	699	0.2−	1.2−	2001 11 15	644	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	(2.5−	1.3+)
2001 10 13	699	1.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.8+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 10 13	699	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.7+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	1.8+	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2002 01 08	644	0.6+	0.3+
2001 10 17	704	0.8+	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	644	0.9+	0.2+

2001 TJ$_{214}$ = 1999 AA$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.21479		(2000.0)			
n	0.28097351	ω	58.13900		+0.99462236	−0.01483441
a	2.3086555	Ω	302.52183		−0.03359453	+0.88996539
e	0.2240414	i	6.98231		+0.09796820	+0.45578673
P	3.51	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.3−	0.0	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.4+
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	2001 09 25	704	0.9+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2−
1999 01 15	691	0.0	0.3−	2001 09 25	704	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	1.0+	1.0+
1999 01 22	691	0.2+	0.6+	2001 10 13	644	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.1+	0.7+
1999 01 22	691	0.2+	0.0	2001 10 13	644	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	1.0−	0.8+
1999 01 22	691	0.0	0.4−	2001 10 13	644	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	704	1.0−	0.0				
2001 09 25	704	0.9+	0.4−	2001 10 18	704	1.1−	0.7−				

2001 TU$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	16.63190		(2000.0)			
n	0.21812054	ω	158.50503		+0.28176754	−0.94868644
a	2.7332016	Ω	274.90171		+0.85797811	+0.31608873
e	0.2343262	i	8.28271		+0.42951208	−0.00905253
P	4.52	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4+	0.4−	2001 10 13	644	0.8−	0.2−	2001 10 18	704	0.2+	0.1+
1998 01 01	691	0.2+	0.1+	2001 10 13	644	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+
1998 01 01	691	0.3+	0.1+	2001 10 13	644	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.2+
1998 01 26	691	0.3−	0.2−	2001 10 18	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.5+
1998 01 26	691	0.0	0.0	2001 10 18	704	0.8+	0.8−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+
1998 01 26	691	0.6−	0.2+	2001 10 18	704	0.8+	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.3−

2001 TW$_{215}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	46.66759			(2000.0)		
n	0.08158416	ω	12.86674		+0.99236559	−0.11906114
a	5.2650053	Ω	353.70000		+0.07003141	+0.75870794
e	0.0756953	i	17.04805		+0.10151919	+0.64045820
P	12.08	H	12.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2001 11 11	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	1.0+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.6−
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	1.0+	1.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.0
2000 09 02	699	0.2−	0.3−	2001 09 25	704	1.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	0.3+	2001 09 25	704	0.9−	0.0	2001 11 11	699	0.2+	1.0+
2000 09 02	699	0.7+	0.8−	2001 09 25	704	0.8−	0.9+	2001 11 11	699	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.5−	2001 10 13	644	0.1−	1.1−	2001 11 11	699	0.0	0.6+
2000 09 20	608	0.3−	0.1−	2001 10 13	644	0.2−	0.7−	2001 11 11	699	0.0	0.3−
2000 09 20	608	0.2−	0.3−	2001 10 13	644	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.8−	1.6−
2000 09 20	608	0.6−	0.1+	2001 10 17	704	1.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.8−	2001 10 17	704	0.9+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	704	(2.6+	0.7+)	2001 12 09	704	0.8+	1.4−

2001 TJ$_{216}$ = 1998 DX$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	15.22773			(2000.0)		
n	0.21288471	ω	145.09778		+0.23909486	−0.95680877
a	2.7778348	Ω	290.57149		+0.84582817	+0.28887803
e	0.1695171	i	10.17435		+0.47687353	−0.03265670
P	4.63	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.1+	0.1−	2001 10 13	644	0.4+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	1.3−
1998 02 17	691	0.4−	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.9−	2001 11 11	704	0.3+	0.6−
1998 02 17	691	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.0	0.0
1998 02 23	691	0.2−	0.0	2001 10 15	704	0.8−	0.2+	2001 11 11	699	0.2+	1.2+
1998 02 23	691	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2001 11 11	699	0.9−	0.8+
1998 02 23	691	0.0	0.1−	2001 10 15	704	0.4−	1.2+	2001 11 11	699	0.4−	0.4+
2001 10 13	644	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.6+	0.4−	2001 11 11	699	0.3+	0.4+
2001 10 13	644	0.4+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.7−				

2001 TH$_{217}$ = 1986 RQ$_{13}$ = 1990 VY$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	28.08384			(2000.0)		
n	0.26013005	ω	134.85434		+0.91640296	−0.39562862
a	2.4303885	Ω	248.53805		+0.34638117	+0.85986412
e	0.2366945	i	3.73918		+0.20056346	+0.32266343
P	3.79	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1986 09 11	095	0.7+	1.8−	2001 07 20	699	1.0+	0.4+	2001 09 08	704	0.2−	0.2+
1990 11 12	399	(3.0+	0.6+)	2001 07 28	608	1.1−	0.6−	2001 09 13	644	0.5−	0.0
1990 11 12	399	0.0	1.0+	2001 07 28	608	1.6−	0.3−	2001 09 13	644	0.3−	0.2+
1990 11 12	399	1.7−	0.3+	2001 07 28	608	1.1−	0.9−	2001 09 13	644	0.4−	0.0
1990 11 13	399	(3.2−	3.4−)	2001 08 13	608	0.1−	0.5−	2001 09 17	699	0.4+	0.6−
1990 11 13	399	(2.6−	1.7−)	2001 08 13	608	0.3−	0.3−	2001 09 17	699	0.0	0.0
1990 11 21	399	0.8+	0.8−	2001 08 13	608	0.1−	0.4−	2001 09 17	699	0.2+	0.1+
1990 11 21	399	0.7+	0.6+	2001 08 24	699	0.3+	0.1−	2001 09 17	699	0.7−	0.6+
1990 11 24	399	(4.8+	2.6−)	2001 08 24	699	0.0	0.3−	2001 09 25	644	0.1+	0.4−
1990 11 24	399	(0.2+	2.9−)	2001 08 24	699	0.2+	0.2−	2001 09 25	644	0.1−	0.3−
2001 06 15	704	0.5+	0.5−	2001 08 24	699	0.0	0.0	2001 09 25	644	0.1−	0.4−
2001 06 15	704	0.1−	0.3+	2001 08 24	704	(3.0+	0.6+)	2001 10 13	699	0.6+	0.5+
2001 06 15	704	0.9+	1.4+	2001 08 24	704	(2.7+	0.9+)	2001 10 13	699	0.7−	0.5+
2001 06 15	608	0.6+	0.1−	2001 08 24	704	(2.7+	1.0+)	2001 10 13	699	1.4+	0.6+
2001 06 15	608	0.0	0.2−	2001 08 24	704	(2.7+	0.8+)	2001 10 13	699	1.3+	0.0
2001 06 15	608	0.1+	0.1+	2001 09 07	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.0
2001 07 20	699	0.8+	0.1+	2001 09 07	699	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	0.1+
2001 07 20	699	0.5+	0.4+	2001 09 07	699	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.2−
2001 07 20	704	0.3+	0.5+	2001 09 07	699	1.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+
2001 07 20	704	0.1+	0.5+	2001 09 08	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+
2001 07 20	699	0.8+	0.2+	2001 09 08	704	0.3+	0.0	2001 10 18	644	0.3−	0.1+
2001 07 20	704	0.4−	1.2+	2001 09 08	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.1+
2001 07 20	704	(2.6−	0.4−)	2001 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.0

2001 TS$_{217}$ = 1993 TS$_4$ = 1997 WY$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	100.20066			(2000.0)		
n	0.24108979	ω	25.87964		+0.49908569	+0.86261721
a	2.5567220	Ω	274.15856		−0.80871662	+0.42946479
e	0.2493420	i	4.74437		−0.31127304	+0.26730421
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.2−	0.8+	1997 11 30	691	0.8+	1.1−	2001 09 28	644	0.1−	0.5+
1993 10 08	691	0.6−	0.5+	1997 11 30	691	1.0−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.3−
1993 10 08	691	0.1+	0.3−	1997 11 30	691	0.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	0.5−
1993 10 21	691	0.1+	0.7+	2001 09 25	704	1.7+	0.0	2001 10 14	704	1.1−	0.5−
1993 10 21	691	0.2+	0.2+	2001 09 25	704	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.4+	0.5+
1993 10 21	691	0.2+	0.9+	2001 09 25	704	0.8−	1.4−	2001 10 20	644	0.2−	0.1+
1997 11 23	691	0.2+	0.4−	2001 09 25	704	1.0+	0.3+	2001 10 20	644	0.3−	0.3+
1997 11 23	691	0.2+	0.5−	2001 09 28	644	0.5−	0.5+	2001 10 20	644	0.2−	0.5+
1997 11 23	691	0.1+	0.5−	2001 09 28	644	0.2−	0.5+				

2001 TY$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	38.45246			(2000.0)		
n	0.22087918	ω	314.89181		+0.98162033	−0.00448561
a	2.7103967	Ω	46.39991		+0.11076313	+0.82750798
e	0.2336052	i	15.27559		−0.15541256	+0.56143603
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	327	0.4−	0.0	2001 09 21	644	0.1+	0.4+	2001 11 07	704	0.4−	0.7+
1997 10 22	327	0.2+	0.2−	2001 09 21	644	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	0.2−	0.1−
1997 10 22	327	0.1+	0.4+	2001 10 14	644	0.1+	0.2+	2001 11 07	704	0.4−	1.1−
1997 11 23	327	0.1+	0.3+	2001 10 14	644	0.2+	0.3+	2001 11 07	704	1.0−	0.8−
1997 11 23	327	0.2−	0.4+	2001 10 14	644	0.2+	0.3+	2001 12 04	704	0.4−	0.0
1997 11 23	327	0.4−	0.3+	2001 10 18	699	0.3+	0.5−	2001 12 04	704	0.3−	0.7+
2000 04 29	704	0.8+	0.7+	2001 10 18	699	0.6−	0.1+	2001 12 04	704	0.4+	0.2−
2000 04 29	704	0.4+	0.8+	2001 10 18	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.3+
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	699	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	644	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	1.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.8−

2001 TZ$_{217}$ = 1997 UO$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	87.96719			(2000.0)		
n	0.23570538	ω	154.73502		+0.89519828	+0.44566690
a	2.5955121	Ω	178.79752		−0.41673038	+0.83788440
e	0.1054895	i	2.79705		−0.15797414	+0.31516780
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	691	0.6+	0.7−	2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2001 10 18	644	1.1+	0.9−
1997 10 24	691	0.4−	0.2−	2001 10 14	699	0.4+	0.6+	2001 10 18	644	1.1+	0.6−
1997 10 24	691	0.4+	0.6+	2001 10 14	699	0.7+	0.4−	2001 10 18	644	0.9+	0.9−
1997 10 25	691	0.3−	0.2−	2001 10 14	699	(2.5−	1.1+)	2001 10 21	691	0.3−	0.0
1997 10 25	691	0.3−	0.1+	2001 10 14	699	0.7−	0.2+	2001 10 21	691	0.3−	0.4+
1997 10 25	691	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2001 10 21	691	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.8−	2001 10 16	704	0.5−	0.8+				
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.8+				

2001 TQ$_{218}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.77272		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21716588	ω	36.50055	−0.98046930		−0.18243170	
a	2.7412059	Ω	132.81516	+0.14826409		−0.93108331	
e	0.0966511	i	5.74862	+0.12921962		−0.31591539	
P	4.54	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.1+	1.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	(1.7−	2.2+)	2001 09 21	704	0.4+	1.4−	2001 10 24	704	(0.2−	2.2+)
1999 05 12	704	0.8+	0.3+	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	1.2−	0.0	2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.9−
1999 05 12	704	(3.5−	1.2−)	2001 10 14	699	0.5+	1.1−	2001 11 15	683	0.5−	1.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2001 10 14	699	1.1+	0.7−	2001 11 15	683	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 10 16	704	0.6−	0.4+	2001 11 15	683	0.3+	1.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.8+	0.7+	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.7−
2001 09 17	699	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	1.2+
2001 09 17	699	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.7+	2001 11 18	704	0.8+	0.3+
2001 09 17	699	0.3−	0.4−	2001 10 16	644	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
2001 09 17	699	0.1+	0.5+	2001 10 16	644	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	1.0+	1.2+	2001 10 16	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.5−

2001 TW$_{218}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.72225		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27527146	ω	34.90303	−0.97408107		−0.20698914	
a	2.3404279	Ω	132.87710	+0.16864350		−0.93332128	
e	0.1235378	i	7.15087	+0.15074958		−0.29337156	
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 21	327	0.3+	0.7+	2001 10 14	699	1.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.0
1998 12 21	327	0.5−	0.5+	2001 10 14	699	0.7−	0.3−	2001 10 20	704	1.0+	1.0−
1998 12 21	327	0.4+	1.1+	2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.1−
1998 12 22	704	0.5−	0.7−	2001 10 16	704	1.0+	0.8+	2001 10 24	644	0.3+	0.3−
1998 12 22	704	1.7+	1.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	644	0.5+	0.3−
1998 12 22	704	(3.1+	0.9−)	2001 10 16	704	0.5+	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	0.9−
1998 12 22	704	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.6+	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1998 12 22	704	1.1−	0.4−	2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	1.1+
2001 10 14	699	0.8−	1.4−	2001 10 20	704	1.3−	1.8+				

2001 TZ$_{218}$ = 1996 BV$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.78675		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17099050	ω	316.42925	+0.84892655		−0.46869789	
a	3.2148057	Ω	73.02122	+0.52723163		+0.71889738	
e	0.2024198	i	14.79465	+0.03674946		+0.51333113	
P	5.76	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 20	691	0.2+	0.0	2001 10 15	644	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	1.6−	0.9−
1996 01 20	691	0.2+	0.4−	2001 10 15	644	0.4+	0.0	2001 11 18	608	0.0	0.5−
1996 01 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2001 11 18	608	0.5+	0.4−
1996 01 21	691	0.3+	0.2+	2001 10 23	644	0.1−	0.5+	2001 11 18	608	0.2+	0.2−
1996 01 21	691	0.3−	0.1+	2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	1.4+
1996 01 21	691	0.1−	0.1+	2001 10 23	644	0.1−	0.6+	2001 12 07	704	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.7+	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	1.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−
2001 10 14	699	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	1.1+
2001 10 14	699	0.7−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.1−				
2001 10 14	699	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−				

2001 TX$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.29178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28329653	ω	338.99613	−0.09167961		+0.99233489	
a	2.2960176	Ω	285.66995	−0.90090935		−0.11810631	
e	0.1432051	i	4.93709	−0.42421361		+0.03636425	
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	691	0.2+	0.1+	2001 09 28	644	0.8+	1.0+	2001 10 14	704	0.3+	0.6−
1997 07 13	691	0.3−	0.1+	2001 09 28	644	0.9+	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.6−
1997 07 13	691	0.1+	0.2−	2001 09 28	644	0.8+	0.8+	2001 10 20	644	0.3−	0.4+
2000 04 07	704	0.7+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	1.2−	2001 10 20	644	0.6−	0.2+
2000 04 07	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	1.0−	0.9−	2001 10 20	644	0.5−	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.4−				

2001 TQ$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.66711		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25489101	ω	281.02818	−0.98625275		+0.15375353	
a	2.4635783	Ω	267.83670	−0.11779628		−0.91112017	
e	0.1032030	i	3.47341	−0.11588592		−0.38238710	
P	3.87	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.4−	0.4−	2001 09 19	691	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	1.9+	0.8−
1998 10 23	691	0.0	0.3−	2001 09 19	691	0.6−	0.9+	2001 10 14	704	0.6+	0.5−
1998 10 23	691	0.0	0.3−	2001 10 07	644	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.9−
1999 01 17	691	0.3−	0.4+	2001 10 07	644	0.6−	0.8−	2001 10 19	644	0.7−	0.6+
1999 01 17	691	0.7+	0.4+	2001 10 07	644	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.7−	0.8+
1999 01 17	691	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.7−	0.9+
2001 09 19	691	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.8−				

2001 TF$_{221}$ = 1999 GM$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.12232		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21792690	ω	179.56784	−0.99653740		−0.08210667	
a	2.7348204	Ω	355.65683	+0.07575613		−0.83167517	
e	0.1492675	i	9.96383	+0.03426675		−0.54915836	
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.4+	0.5−	2001 10 07	644	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.0
1999 04 11	699	0.7+	0.8+	2001 10 07	644	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.7−	0.9+
1999 04 11	699	0.0	0.2+	2001 10 07	644	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	0.5−	0.7−
1999 04 15	704	0.9+	0.9+	2001 10 07	644	0.6+	0.9+	2001 10 20	644	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	1.0−	0.9+	2001 10 07	644	0.5+	0.9+	2001 10 20	644	0.3+	0.3−
1999 04 15	704	0.8+	0.2+	2001 10 07	644	0.3+	0.7+	2001 10 20	644	0.6+	0.2+
1999 04 15	704	1.4−	0.7−	2001 10 14	704	0.2−	0.3−				
1999 04 15	704	0.2−	1.6−	2001 10 14	704	0.6−	0.5−				

2001 TN$_{221}$ = 1995 UE$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.44448		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17398304	ω	303.13008	+0.50232946		+0.86463399	
a	3.1778357	Ω	356.98530	−0.72923667		+0.41830965	
e	0.0254194	i	9.36114	−0.46462779		+0.27825366	
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	1.3−	2001 11 10	704	0.6−	0.3−
1995 10 16	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.2+
1995 10 16	691	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.8−	2001 11 11	704	1.1+	1.5+
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2001 10 20	644	0.6+	0.6+	2001 11 11	704	0.1+	0.2−

1995 10 22	691	0.1−	0.3+	2001 10 20	644	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	1.0+	1.1−
1995 10 22	691	0.0	0.4+	2001 10 20	644	0.2+	0.8+	2001 11 11	704	0.0	0.8−
2001 10 14	704	1.0−	0.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2001 11 11	704	0.8−	1.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.0	1.2+				

2001 TV$_{221}$ = 1996 TB$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.28737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21098913	ω	61.05947		+0.93586499		+0.33983305
a	2.7944477	Ω	278.94411		−0.34711155		+0.84371975
e	0.0180193	i	5.40874		−0.06058302		+0.41551232
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	333	0.2+	0.5−
1996 10 11	691	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.5+
1996 10 11	691	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 11 10	704	0.3−	0.9−
1996 10 18	691	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.7−	0.7−
1996 10 18	691	0.0	0.1+	2001 10 15	333	0.2+	0.2−				
1996 10 18	691	0.2+	0.1+	2001 10 15	333	0.5+	0.0				

2001 TC$_{222}$ = 1993 TP$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.72061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24551568	ω	335.38961		+0.68366794		+0.72936598
a	2.5259023	Ω	337.71443		−0.65819272		+0.60145293
e	0.1461258	i	3.77514		−0.31524673		+0.32600558
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.1+	0.4−	2001 09 26	704	0.9−	0.8−	2001 10 19	644	0.1+	0.6+
1993 10 09	691	0.3+	0.0	2001 09 26	704	0.4−	0.6−	2001 10 26	644	0.1−	0.9+
1993 10 09	691	0.2−	0.2+	2001 09 26	704	0.8+	0.1+	2001 10 26	644	0.1−	0.8+
1993 10 21	691	0.7+	0.1+	2001 09 26	704	0.5−	0.9−	2001 10 26	644	0.1+	0.9+
1993 10 21	691	0.3+	0.0	2001 10 14	704	1.4+	0.4+	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
1993 10 21	691	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.3−
1997 11 06	704	(3.0−	1.2+)	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	1.0−
1997 11 06	704	(4.8−	2.1+)	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.8−	1.3−
1997 11 06	704	1.0−	1.6−	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.3+
1997 11 06	704	1.9−	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2001 11 10	644	0.0	0.2+
1997 11 06	704	(6.7−	1.9−)	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2001 11 10	644	0.1+	0.2+

2001 TW$_{223}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.23117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21887677	ω	317.73820		−0.98236772		+0.00544196
a	2.7269024	Ω	223.66653		+0.03325353		−0.97855190
e	0.1617085	i	15.70353		−0.18397792		−0.20592854
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	691	0.7+	0.6+
1999 04 11	699	1.0+	0.2+	2001 10 20	644	0.1+	0.0	2001 11 16	691	0.8+	0.4+
1999 04 11	699	0.7+	0.8−	2001 10 20	644	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.8+
1999 05 10	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	644	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.9+
1999 05 10	704	0.4−	0.8+	2001 10 23	333	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	1.2+
1999 05 10	704	0.5−	1.1+	2001 10 23	333	0.1+	0.9−	2001 11 17	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	0.6−	1.4+	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1999 05 10	704	(5.1−	0.4−)	2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
2001 10 14	704	0.5+	1.4+	2001 10 26	644	0.7−	0.4−				
2001 10 14	704	(0.1+	2.3−)	2001 11 16	691	0.8+	0.5+				

2001 TM$_{225}$ = 1995 TR$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.56113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17836492	ω	354.47660		−0.96538859		+0.20870765
a	3.1255737	Ω	199.81067		−0.21812707		−0.97485917
e	0.0907623	i	27.48541		−0.14298762		+0.07804304
P	5.53	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.3+	1.6−	1998 04 18	704	1.1−	0.3+	2001 10 14	699	0.5+	0.7+
1995 09 26	691	0.2+	0.7−	1998 04 18	704	0.3−	0.3−	2001 10 14	699	0.3+	1.5+
1995 09 26	691	0.4+	0.7−	1998 04 18	704	0.1+	1.7−	2001 10 14	699	0.0	0.1+
1995 10 01	691	0.3−	0.9−	1998 04 18	704	(0.7−	3.3−)	2001 10 14	699	1.2−	0.4−
1995 10 01	691	0.7−	0.8−	1998 04 18	704	(6.5−	3.5−)	2001 10 16	704	0.6−	0.7+
1995 10 01	691	0.4−	0.7−	1998 04 19	704	0.9−	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.1−
1998 02 26	566	0.9+	0.5−	1998 04 19	704	0.9−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.8+
1998 02 26	566	1.1+	0.1+	1998 04 19	704	1.0−	1.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.8+
1998 02 26	566	1.4+	0.1+	1998 04 19	704	0.0	0.3−	2001 10 23	644	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.9−	1.4+	2001 10 23	644	0.0	0.1−
1998 04 01	704	1.2+	1.0−	2000 09 22	704	0.0	0.4−	2001 10 23	644	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	(2.6+	2.4−)	2000 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	644	0.3−	0.5−
1998 04 01	704	0.4−	1.4−	2000 09 22	704	0.4−	0.0	2001 12 14	644	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	0.9+	0.5−	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.5−

2001 TS$_{226}$ = 1998 FT$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.27451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17741580	ω	279.37055		+0.33078640		−0.93206586
a	3.1367111	Ω	149.97075		+0.93942656		+0.31033122
e	0.1147683	i	17.17330		+0.08976694		+0.18694321
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.5+	2000 07 30	704	0.4−	0.8+	2001 10 11	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.5−	0.8+	2000 07 30	704	0.4+	0.8+	2001 10 11	704	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.1+	1.2−	2000 07 30	704	0.1−	1.4+	2001 10 11	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	(4.0−	1.4+)	2001 08 29	644	0.1+	1.1−	2001 10 14	644	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	1.0+	2001 08 29	644	0.3+	0.9−	2001 10 14	644	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	(1.4−	2.3+)	2001 08 29	644	0.3+	1.5−	2001 10 14	644	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.4+	2001 09 12	644	0.4+	0.2−	2001 10 19	699	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	2001 09 12	644	0.9+	0.1+	2001 10 19	699	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.2−	0.4+	2001 09 12	644	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	0.9−	0.2−
1999 05 19	703	0.0	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	0.5−
1999 05 19	703	0.9−	0.9−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 11 07	704	0.4−	0.7−
1999 05 19	703	1.9+	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 11 07	704	0.0	0.5+
1999 05 19	703	0.4+	0.7+	2001 09 21	644	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	1.0+	1.3+
1999 06 12	704	0.4−	0.4−	2001 09 21	644	0.4−	0.5+	2001 11 17	699	0.3+	0.4+
1999 06 12	704	0.1−	0.6+	2001 09 21	644	0.3−	0.1+	2001 11 17	699	0.2+	0.4−
1999 06 12	704	1.6−	1.5−	2001 10 11	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	699	0.4+	0.4+
1999 06 12	704	0.6+	1.5−	2001 10 11	704	0.1+	0.0	2001 11 17	699	0.2−	0.3+

2001 TZ$_{226}$ = 1999 CC$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.78554		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19655710	ω	149.58624		−0.98492003		−0.12544220
a	2.9296128	Ω	24.09199		+0.02378285		−0.78031812
e	0.1403273	i	16.97113		+0.17136776		−0.61267273
P	5.01	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	704	0.5+	0.8−	2001 07 30	704	0.9−	0.4−	2001 09 11	704	0.3−	0.0
1998 11 25	704	0.2+	0.4+	2001 08 19	704	0.3+	0.5−	2001 09 11	704	1.2−	0.2−
1998 11 25	704	1.2+	0.2−	2001 08 19	704	0.7+	0.3+	2001 09 11	704	0.3−	0.0
1998 11 25	704	1.9−	0.9−	2001 08 19	704	0.5+	0.7−	2001 09 11	704	0.4−	0.1−
1999 02 11	704	0.3−	0.6−	2001 08 19	704	0.4+	0.0	2001 10 07	644	0.5+	0.7+

1999 02 11	704	0.5−	0.8+	2001 08 23	608	0.5+	0.7+	2001 10 07	644	0.3+	0.6+
1999 02 11	704	1.2+	0.1+	2001 08 23	608	0.0	0.8+	2001 10 07	644	0.3+	1.0+
1999 02 11	704	0.1+	0.6+	2001 08 23	608	0.1−	0.4+	2001 10 15	644	0.6+	0.1+
1999 02 11	704	0.2+	1.5+	2001 08 23	608	0.3−	0.5+	2001 10 15	644	0.1+	0.0
1999 02 18	704	0.2+	0.2−	2001 08 23	608	0.3−	0.2+	2001 10 15	644	0.2−	0.0
1999 02 18	704	0.3+	0.0	2001 08 23	608	0.3−	0.6+	2001 10 18	699	0.7+	0.2+
1999 02 18	704	0.3−	0.3−	2001 08 25	699	0.7−	0.1−	2001 10 18	699	0.2−	0.8−
1999 02 18	704	0.2−	0.1+	2001 08 25	699	1.6+	1.4−	2001 10 18	699	0.0	0.4−
1999 02 18	704	0.2−	0.4−	2001 08 25	699	0.2−	0.8−	2001 10 18	699	1.4−	0.4−
2001 07 30	704	0.2−	0.7−	2001 08 25	699	0.2−	0.6+				
2001 07 30	704	0.4+	0.1+	2001 09 11	704	0.2−	0.2+				

2001 TJ$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.80811		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23032750	ω	335.08174		+0.94254994		−0.27805268
a	2.6357579	Ω	42.46777		+0.33354322		+0.75231180
e	0.1526703	i	15.91722		+0.01866881		+0.59725511
P	4.28	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	0.0	0.6−	1999 02 18	704	(0.3−	3.5+)	2001 10 15	704	0.7+	0.1−
1997 10 22	704	0.5−	1.3+	1999 02 18	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	704	0.0	0.5−
1997 10 22	704	(0.2−	3.0−)	2000 05 11	699	1.1+	0.9−	2001 10 18	699	0.5−	0.4−
1997 10 22	704	(2.3−	1.2−)	2000 05 11	699	0.0	0.8−	2001 10 18	699	0.1+	0.1−
1997 10 29	704	0.3+	1.2−	2000 05 11	699	0.3−	0.3−	2001 10 18	699	0.4−	0.4−
1997 10 29	704	0.6+	1.2−	2000 05 11	699	0.6−	0.3−	2001 10 18	699	0.3−	0.7−
1997 10 29	704	0.3+	1.0−	2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2001 11 06	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	0.8+	0.9−	2001 08 19	704	0.5+	0.2−	2001 11 06	704	0.2−	1.2+
1997 10 29	704	0.0	0.3−	2001 08 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 06	704	0.1+	0.3−
1997 10 30	704	(2.5+	1.1−)	2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	699	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	1.8+	1.1−	2001 08 19	704	0.0	0.0	2001 11 16	699	0.9−	0.7+
1997 10 30	704	1.6+	1.3−	2001 09 11	704	0.0	0.1−	2001 11 16	699	0.2−	0.3+
1997 10 30	704	1.7+	1.5−	2001 09 11	704	0.4+	0.1−	2001 11 16	699	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(2.6+	1.0−)	2001 09 11	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	608	0.5−	0.9+
1997 11 03	704	0.3−	0.7+	2001 09 11	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	608	0.7−	1.0+
1997 11 03	704	0.9−	0.2−	2001 09 11	704	0.9+	0.8+	2001 11 17	608	0.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.8−	0.7+	2001 09 12	644	0.9−	1.3−	2001 12 05	704	0.4−	1.4+
1997 11 03	704	0.1+	0.5+	2001 09 12	644	1.5−	1.6−	2001 12 05	704	0.5−	1.0+
1997 11 03	704	(2.2−	2.0+)	2001 09 12	644	1.2−	1.5−	2001 12 05	704	0.2−	0.6+
1997 11 30	566	(6.6−	0.9−)	2001 10 14	644	0.6+	0.5+	2001 12 05	704	0.1+	1.4+
1997 11 30	566	(6.6−	0.7−)	2001 10 14	644	0.3+	0.4+	2001 12 05	704	0.2+	1.2+
1997 11 30	566	(6.2−	0.7−)	2001 10 14	644	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1999 02 18	704	0.9−	1.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 02 18	704	0.8+	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	1.7+

2001 TX$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.91236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22579024	ω	201.90478		+0.32621466		+0.93594910
a	2.6709511	Ω	87.33441		−0.84640185		+0.35166336
e	0.1043585	i	7.62828		−0.42093694		+0.01822554
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.1+	0.9−	2001 08 27	699	0.1−	0.6−	2001 10 15	704	1.0+	0.2+
2000 05 06	704	0.6+	0.2+	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.3+	0.2−
2000 05 06	704	0.0	0.4−	2001 08 27	699	0.0	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	1.0+
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2001 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.1−	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.8−	0.5−	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	644	0.3+	0.0
2000 05 27	704	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	0.4+	0.7−	2001 10 24	644	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	1.2+	2001 09 25	704	0.3−	0.7−	2001 10 24	644	0.1−	0.8+
2001 08 27	699	0.7+	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	1.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.3+

2001 TY$_{227}$ = 1994 GB$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.95451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17950813	ω	91.43710		+0.10951254		+0.99397495
a	3.1122894	Ω	184.85720		−0.93204214		+0.10109254
e	0.1736542	i	3.08741		−0.34540476		+0.04235673
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.5−	0.5+	2001 09 26	704	0.3−	0.9+	2001 10 15	704	0.2+	0.9−
1994 04 06	691	0.4−	0.2+	2001 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	1.1−
1994 04 06	691	0.2−	0.8−	2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	691	0.3+	0.5+
1994 04 11	691	1.8+	0.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 10 18	691	0.4+	0.6+
1994 04 11	691	0.5−	0.3−	2001 09 26	704	0.4+	0.8−	2001 10 18	691	0.1+	0.8+
1994 04 11	691	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.1−				

2001 TF$_{229}$ = 1998 BJ$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.49855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21399697	ω	114.92516		+0.37219829		−0.91570719
a	2.7682011	Ω	312.34244		+0.76038216		+0.39442697
e	0.1438107	i	11.82684		+0.53224750		+0.07686165
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	704	0.1−	0.7+	2001 09 22	699	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1998 01 23	704	0.2−	1.1−	2001 10 15	704	0.9+	1.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.2−
1998 01 23	704	0.0	0.7+	2001 10 15	704	0.1+	1.3−	2001 11 11	704	0.0	0.4+
1998 01 23	704	(3.2−	0.1+)	2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.4−	0.7+
1998 02 02	691	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.8+	0.6−	2001 11 11	704	0.6+	0.0
1998 02 02	691	0.1+	0.2−	2001 10 15	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.8+	0.7+
1998 02 02	691	0.1+	0.0	2001 10 20	699	1.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2001 09 22	699	0.7+	0.3+	2001 10 20	699	1.1−	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2001 09 22	699	1.4−	1.0+	2001 10 20	699	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2001 09 22	699	0.3+	0.1−	2001 10 20	699	0.7−	0.6−				

2001 TF$_{231}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.51684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26863275	ω	197.31854		+0.87316443		+0.47551708
a	2.3788300	Ω	133.79065		−0.42779956		+0.85292054
e	0.0637171	i	8.53100		−0.23360527		+0.21542994
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.8+	1.2−	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.6+	1.3+
2000 04 28	699	0.6−	1.0+	2001 09 12	704	0.2+	0.5−	2001 10 15	644	0.5−	0.1+
2000 04 28	699	0.0	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 10 15	644	0.4−	0.1−
2000 04 28	699	0.6+	0.4−	2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	644	0.4−	0.1+
2000 05 27	704	0.8+	0.3−	2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.8−
2000 05 27	704	0.9−	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	1.6−
2000 05 27	704	0.4−	0.3+	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.6−
2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	1.2+	1.2+
2000 05 27	704	0.4−	1.1+	2001 09 25	704	0.0	0.5−	2001 10 23	644	0.2−	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 10 11	704	0.1−	0.4+	2001 10 23	644	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.3+	0.3−	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	644	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.5−	0.6+				
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 11	704	0.2+	0.9+				

2001 TK$_{231}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.94328		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23940370	ω	354.13712	+0.41300057		−0.89895258	
a	2.5687124	Ω	71.39670	+0.84171359		+0.31555056	
e	0.1949878	i	8.86140	+0.34777689		+0.30382907	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.6+	0.1−	2001 08 27	699	0.4+	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.2+
1997 10 29	704	1.6+	0.2+	2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2001 10 19	699	0.0	0.3+
1997 10 29	704	1.7+	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.8+
1997 10 29	704	1.1+	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.8−	2001 10 20	704	0.0	0.1+
1997 10 29	704	(1.8+	2.2−)	2001 09 21	644	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	1.0+	0.7+
1997 10 30	704	(2.8+	2.4−)	2001 09 21	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.5+
1997 10 30	704	(3.3+	2.2−)	2001 09 21	644	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	(2.3+	3.6−)	2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	644	0.3−	0.6+
1997 10 30	704	(3.5+	3.2−)	2001 09 25	704	0.0	0.3+	2001 10 23	644	0.3−	0.7+
1997 11 06	704	0.3+	0.4+	2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 10 23	644	0.3−	0.6+
1997 11 06	704	0.9−	0.3−	2001 09 25	704	0.5+	1.1−	2001 11 15	644	0.1−	0.4−
1997 11 06	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.7−	0.0	2001 11 15	644	0.6−	0.2+
1997 11 06	704	1.4−	0.4−	2001 10 11	704	0.6−	0.2+	2001 11 15	644	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 10 11	704	0.8−	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.0
1997 11 06	704	0.5−	1.4−	2001 10 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.3+
1997 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	0.8−	1.4−	2001 10 15	644	0.3−	0.5−	2001 12 07	704	0.8+	0.3+
1997 11 06	704	0.4−	0.9+	2001 10 15	644	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2001 10 15	644	0.2−	0.4−	2001 12 18	209	0.3−	0.7+
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.5−	2001 12 18	209	0.0	0.1−
2001 08 27	699	1.0+	0.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 18	209	0.0	0.1+

2001 TR$_{231}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.25608		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21347305	ω	229.97586	+0.98310580		+0.18281154	
a	2.7727285	Ω	119.48879	−0.16458669		+0.90467571	
e	0.0814497	i	0.59941	−0.08008871		+0.38489193	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.0
1999 03 10	691	0.1−	0.0	2001 09 21	704	1.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
1999 03 10	691	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.4−	1.0−
1999 03 18	691	0.1+	0.1+	2001 10 15	291	0.7+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.2+
1999 03 18	691	0.1+	0.1−	2001 10 15	291	0.8+	0.0				
1999 03 18	691	0.3+	0.4+	2001 10 15	291	0.9+	0.1+				

2001 TC$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.81796		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25711503	ω	234.24273	+0.98036228		−0.17892931	
a	2.4493513	Ω	135.89605	+0.19615470		+0.92810416	
e	0.1531350	i	6.84191	−0.02032560		+0.32650724	
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.3−	0.2+	2001 09 25	704	1.0−	0.3−	2001 10 20	704	0.9+	0.3+
1999 01 23	691	0.2+	0.8−	2001 10 15	644	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.1−
1999 01 23	691	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2001 10 23	644	0.3−	0.7+
2000 05 09	691	0.3+	0.0	2001 10 15	644	0.4+	0.2−	2001 10 23	644	0.3−	0.4+
2000 05 09	691	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.7−	0.2+	2001 10 23	644	0.6−	0.5+
2000 05 09	691	0.2−	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.7−	2001 12 07	704	0.8−	1.2+
2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 10 19	699	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	1.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.5−	0.5−	2001 10 20	704	0.6+	0.3−				
2001 09 25	704	1.1−	0.5−	2001 10 20	704	1.7+	0.1−				

2001 TF$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.36041		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18096028	ω	332.47078	−0.01705458		−0.98823768	
a	3.0956169	Ω	118.15691	+0.94612261		−0.06510635	
e	0.0630917	i	9.92567	+0.32335916		+0.13837432	
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.1+	1.7+	2001 09 25	704	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.6−	0.3−
1998 03 04	704	0.0	0.5−	2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	1.1−	0.3+
1998 03 04	704	0.0	0.8+	2001 09 25	704	0.1−	0.0	2001 10 15	644	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	0.1+	0.9−	2001 09 25	704	0.8+	0.6−	2001 10 15	644	0.2−	0.1+
1998 03 04	704	0.2−	1.5−	2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 15	644	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 09 27	644	0.1+	1.1−	2001 10 19	699	0.2+	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 09 27	644	0.2+	1.4−	2001 10 19	699	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.9−	0.6−	2001 09 27	644	0.1+	0.7−	2001 10 19	699	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.6−	2001 10 11	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.1+	1.2+	2001 10 11	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.4−
2001 09 17	699	1.0+	1.0+	2001 10 11	704	(0.3+	3.4+)	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2001 09 17	699	0.6+	1.1+	2001 10 13	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
2001 09 17	699	1.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.9−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.6−

2001 TV$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.57106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08220904	ω	286.71714	+0.58679960		+0.80929695	
a	5.2382914	Ω	19.28553	−0.70893029		+0.52931475	
e	0.0907742	i	4.61008	−0.39125959		+0.25468480	
P	11.99	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3+	0.8−	2001 10 19	644	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.3−
1999 10 02	691	0.2+	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−
1999 10 02	691	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	1.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	1.6+	2001 10 21	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	691	0.6−	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	691	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2001 10 26	644	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2001 10 15	291	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 12 18	691	0.0	0.0
2001 10 15	291	0.0	0.1−	2001 10 26	644	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2001 10 15	291	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−				
2001 10 19	644	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−				

2001 TC$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.03421		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30165438	ω	308.88465	+0.74114511		−0.65469263	
a	2.2018934	Ω	92.54265	+0.65277361		+0.65106602	
e	0.1274600	i	8.55419	+0.15681370		+0.38404504	
P	3.27	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4−	0.6+	2001 09 22	644	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	1.0−	0.1+
1998 12 22	704	1.5−	0.8+	2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.1+
1998 12 22	704	0.7+	0.6−	2001 09 22	644	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.1+
1998 12 22	704	0.7+	1.3+	2001 09 25	704	1.1+	0.6+	2001 11 18	704	1.6−	0.4−
1998 12 22	704	0.4+	1.4−	2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	608	0.3−	0.5−
2000 04 27	691	0.4−	0.1+	2001 09 25	704	(2.0−	0.3−)	2001 11 21	608	0.3−	0.6−
2000 04 27	691	0.3−	0.3+	2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2001 11 21	608	0.5−	0.2−
2000 04 27	691	0.3−	0.5+	2001 10 15	644	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.9+	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 15	644	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.5+

2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	0.6−	0.8−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 05 27	704	1.0+	0.4−	2001 10 16	704	0.4−	0.6−	2001 12 07	704	1.2+	0.5+
2000 05 27	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 07	704	1.1+	0.5+
2001 09 14	644	0.7−	0.5+	2001 10 23	699	0.2−	0.6−	2001 12 22	608	0.1+	0.2−
2001 09 14	644	0.8−	0.1−	2001 10 23	699	0.2+	0.3−	2001 12 22	608	0.4−	0.7−
2001 09 14	644	0.2−	0.0	2001 10 23	699	0.1−	0.5−	2001 12 22	608	0.6+	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.2+	0.3−	2002 01 02	644	0.2+	0.7+
2001 09 16	704	0.6−	1.3+	2001 10 23	644	0.1+	0.4−	2002 01 02	644	0.3−	0.7+
2001 09 16	704	1.4−	0.9+	2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2002 01 02	644	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 23	644	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	1.2+	0.2−	2001 11 15	644	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2001 09 17	699	1.1+	0.0	2001 11 15	644	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2001 09 17	699	0.9+	0.3−	2001 11 15	644	0.5+	0.3+				
2001 09 17	699	1.2+	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.4+				

2001 TM$_{235}$ = 1999 CR$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.33546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22534696	ω	296.07134		+0.02789756	+0.99659635	
a	2.6744527	Ω	335.15543		−0.83844788	−0.01892372	
e	0.0812190	i	10.63934		−0.54426729	+0.08023475	
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.6−	0.4−	2001 09 17	704	0.5−	1.0+	2001 10 08	046	0.4+	0.7+
1999 02 10	704	1.7+	1.5−	2001 09 17	704	0.0	1.6+	2001 10 08	046	0.6+	0.6−
1999 02 10	704	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 10 15	608	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.1+	1.0−	2001 09 25	704	0.3+	0.9−	2001 10 15	608	0.5−	0.4+
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2001 09 25	704	0.6+	0.7−	2001 10 15	608	0.0	0.6+
1999 02 13	704	1.2−	1.0+	2001 09 25	704	0.2−	1.0−	2001 10 17	704	0.5+	1.4+
1999 02 13	704	0.3+	1.4+	2001 09 25	644	0.4+	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	0.0
1999 02 13	704	0.1−	0.3+	2001 09 25	704	0.1+	1.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.7−
1999 02 13	704	0.1+	0.2−	2001 09 25	644	0.4+	0.7−	2001 10 17	704	0.7−	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	1.5+	2001 09 25	644	0.1+	0.7−	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
2001 09 17	704	1.3−	0.0	2001 10 08	046	0.5−	0.8+				

2001 TV$_{235}$ = 2000 SK$_{370}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.61199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12368146	ω	83.45465		−0.80818387	+0.57464590	
a	3.9896333	Ω	131.53098		−0.58508585	−0.75846205	
e	0.1185471	i	9.91682		−0.06718172	−0.30743683	
P	7.97	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	699	1.1−	0.0	2001 10 16	704	0.4+	0.8−
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.7−
1999 07 13	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	1.0−	1.0+	2000 10 01	704	0.6+	0.7−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1999 07 20	691	0.2+	0.3+	2001 10 15	644	0.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.5+
1999 07 20	691	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.6−	0.4−	2001 11 18	704	0.8+	0.0
1999 07 20	691	0.0	0.2−	2001 10 15	644	0.7−	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	699	0.8+	1.3−	2001 10 16	704	0.3+	0.8+	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	699	1.2−	1.0−	2001 10 16	704	1.3+	0.5−	2001 12 07	704	1.4−	1.2+
2000 09 24	699	1.0+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.5−	0.3+

2001 TY$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.31017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17339471	ω	65.12717		+0.14253082	+0.98922914	
a	3.1850199	Ω	213.12058		−0.92870576	+0.12201343	
e	0.0524888	i	3.49680		−0.34233110	+0.08086050	
P	5.68	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	691	0.3+	0.2−
1995 08 20	691	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 21	704	1.0−	0.3−
1995 08 20	691	0.0	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−
1995 08 27	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	1.2−	0.9−
1995 08 27	691	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.7+	0.1−	2001 11 21	691	0.2+	0.3+
1995 08 27	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	691	0.2+	0.0	2001 11 21	691	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 15	691	0.4+	0.0	2001 11 21	691	0.3+	0.1+

2001 TN$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.06718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22409907	ω	266.93515		+0.94775507	−0.00440872	
a	2.6843719	Ω	93.15718		+0.12572406	+0.92413332	
e	0.1568994	i	18.62987		−0.29317877	+0.38204473	
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	1.2−	2001 09 26	699	0.7+	0.3−	2001 10 15	608	1.0−	0.4+
2000 05 27	704	0.8+	0.9+	2001 09 26	699	0.4+	0.5+	2001 10 15	608	0.0	0.6+
2000 05 27	704	0.4+	0.4−	2001 09 26	699	1.7−	1.3−	2001 10 18	699	0.5+	0.1+
2000 05 27	704	0.8+	0.4+	2001 09 27	699	0.2+	1.1−	2001 10 18	699	1.2+	0.1+
2000 06 25	691	0.5−	0.1+	2001 09 27	699	1.3+	1.1+	2001 10 18	699	0.5+	0.4+
2000 06 25	691	1.2−	0.6+	2001 09 27	699	0.1−	0.4−	2001 10 18	699	0.4−	0.2+
2000 06 25	691	0.6−	0.1+	2001 09 27	699	0.7−	0.3+				
2001 09 26	699	0.0	1.0−	2001 10 15	608	0.8−	0.6+				

2001 UB$_{18}$ = 1980 WT$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.59370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18700687	ω	142.69350		+0.90701057	−0.33250977	
a	3.0285240	Ω	238.67355		+0.27489423	+0.93235164	
e	0.5199447	i	17.60753		+0.31900626	+0.14197775	
P	5.27	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	1.2+	2.2+	2001 10 27	946	0.6−	1.8−	2001 11 15	198	0.1+	0.4+
1980 12 01	675	1.2−	1.9−	2001 10 27	946	0.4−	1.0−	2001 11 15	198	0.2−	0.4−
2001 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 10 28	859	0.8−	1.3+	2001 11 15	198	0.1−	0.6−
2001 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 28	859	0.3+	0.5−	2001 11 16	118	0.5+	0.3−
2001 10 25	704	0.0	0.7−	2001 10 28	859	0.3−	1.2+	2001 11 17	118	0.2−	0.1+
2001 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 10 28	850	0.2+	0.8+	2001 11 17	118	0.1+	0.0
2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 10 28	850	0.2+	0.4+	2001 11 21	402	0.2+	0.1−
2001 10 26	046	0.0	0.1+	2001 10 28	649	0.0	0.1−	2001 11 21	402	0.4+	0.0
2001 10 26	046	0.1+	0.3+	2001 10 28	649	0.0	0.0	2001 11 21	402	0.0	0.1−
2001 10 26	046	0.2−	0.1+	2001 10 28	918	1.5−	0.6−	2001 11 24	704	0.2+	0.0
2001 10 26	046	0.0	0.0	2001 10 28	918	0.5−	0.9−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2001 10 26	046	0.3+	0.1+	2001 10 28	649	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
2001 10 26	636	0.4+	0.1+	2001 10 28	918	1.6−	0.4−	2001 11 24	704	0.9+	1.2+
2001 10 26	636	0.2+	1.4−	2001 10 28	711	0.2+	0.2+	2001 11 25	704	0.1+	0.4−
2001 10 26	118	0.6+	0.0	2001 10 28	918	1.7−	0.4−	2001 11 25	704	0.5−	0.0
2001 10 26	118	0.1−	0.1+	2001 10 28	711	0.0	0.0	2001 11 25	704	0.4−	0.2+
2001 10 26	118	0.7+	0.1−	2001 10 28	711	0.2+	0.1−	2001 11 25	704	0.1−	0.0
2001 10 26	118	0.4+	0.9+	2001 10 28	850	0.2−	0.7−	2001 11 25	704	0.3−	0.2−
2001 10 27	711	0.1+	0.1+	2001 10 28	850	0.3+	0.0	2001 12 02	118	0.3−	0.3−
2001 10 27	711	0.2−	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 12 02	118	0.2−	0.2−
2001 10 27	711	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 02	118	0.2+	0.4−
2001 10 27	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	691	0.2+	0.2+
2001 10 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.8−	0.5+	2001 12 09	691	0.2+	0.4+
2001 10 27	850	0.9+	0.9+	2001 11 10	704	0.1−	0.0	2001 12 09	691	0.3+	0.2+
2001 10 27	704	0.5−	0.4+	2001 11 11	699	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.8−
2001 10 27	850	0.5+	1.2−	2001 11 11	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2001 10 27	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 10 27	644	0.1+	0.9+	2001 11 11	644	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2001 10 27	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2001 10 27	850	0.7+	0.2−	2001 11 11	644	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.0

2001 10 27	644	0.1+	0.4+	2001 11 11	644	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2001 10 27	644	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2001 10 27	644	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
2001 10 27	644	0.1+	1.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2001 10 27	850	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 10 27	644	0.2+	0.6+	2001 11 14	118	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	1.4+	0.8+
2001 10 27	850	0.5+	0.2−	2001 11 14	118	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 10 27	946	(0.1+	2.8−)	2001 11 14	118	0.2+	0.1−				

2001 UJ$_{24}$ = 1996 CQ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.65879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28737617	ω	21.35650		+0.87700972		+0.47300750
a	2.2742361	Ω	310.13065		−0.45526500		+0.76195870
e	0.1305182	i	6.33522		−0.15358297		+0.44236054
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3−	0.1−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	704	0.5−	0.2+
1996 02 10	691	0.4−	0.0	2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.3−
1996 02 10	691	0.3−	0.2+	2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.3−
1996 02 16	691	0.5+	0.1−	2001 10 12	608	0.8−	0.1−	2001 10 19	704	0.8+	0.5+
1996 02 16	691	0.1+	0.2−	2001 10 12	608	0.5−	0.1+	2001 10 19	704	1.0+	1.0+
1996 02 16	691	0.3+	0.1+	2001 10 12	608	0.7−	0.2−	2001 10 19	704	0.3+	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.2−				
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 18	704	0.3−	0.1+				

2001 UB$_{30}$ = 1990 WZ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.04401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17478883	ω	303.68178		+0.62388198		−0.77037755
a	3.1680614	Ω	107.16128		+0.75484155		+0.55041129
e	0.2339334	i	7.90999		+0.20244880		+0.32181646
P	5.64	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 29	261	2.5−	1.4−	2001 09 25	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	644	1.1+	0.7−
1990 10 29	261	1.8−	1.3−	2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	644	0.9+	1.0−
1990 11 22	809	2.1+	1.8+	2001 09 25	704	0.4+	0.8+	2001 10 23	644	0.9+	0.9−
1990 11 22	809	1.0+	1.5+	2001 10 15	644	0.1−	0.5−	2001 11 15	644	0.2−	0.2−
1990 11 22	809	0.1+	1.8+	2001 10 15	644	0.1−	0.5−	2001 11 15	644	0.1+	0.2−
1997 01 10	261	0.0	0.6−	2001 10 15	644	0.0	0.4−	2001 11 15	644	0.2+	0.1+
1997 01 10	261	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.0
2001 09 10	644	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.6+	0.7−	2001 12 07	704	0.0	0.3+
2001 09 10	644	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
2001 09 10	644	0.5−	0.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	1.3−	0.6−
2001 09 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.4+	2002 01 02	644	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	1.6+	2001 10 19	699	0.1−	0.3+	2002 01 02	644	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	1.0+	0.2−	2001 10 19	699	0.3+	0.1+	2002 01 02	644	0.4−	0.2+
2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.1−	2002 01 05	699	0.1−	0.3−
2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2002 01 05	699	1.0+	0.2−
2001 09 17	699	0.4+	0.5−	2001 10 20	704	1.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.9+	0.3+
2001 09 17	699	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	699	1.0−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	1.0−	0.2−				
2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.1−				

2001 UD$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.88160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19224267	ω	295.88393		−0.01989110		−0.99673294
a	2.9732826	Ω	154.88050		+0.97057608		−0.03804285
e	0.0556220	i	10.62630		+0.23997169		+0.07124743
P	5.13	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.7−	0.9+	2001 10 19	699	0.5−	0.0
1998 01 26	566	0.3+	0.2+	2001 09 25	704	0.0	0.4−	2001 10 19	699	1.1−	0.9+
1998 01 26	566	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	699	0.7−	0.7−
1999 03 20	691	0.1−	0.0	2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	0.1+
1999 03 20	691	0.2+	0.1+	2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	1.4+	0.3−
1999 03 20	691	0.0	0.2+	2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	1.8+	0.1−
2001 08 26	644	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	1.8+	0.2−
2001 08 26	644	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	1.7+	1.3−
2001 08 26	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.2−
2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	1.2−	0.3−				
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	1.2−	0.1+				

2001 US$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.20344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17546790	ω	190.73295		+0.22050539		+0.96417851
a	3.1598825	Ω	92.12543		−0.88361447		+0.26147253
e	0.1561801	i	8.48421		−0.41304096		−0.04463081
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(0.2−	2.3+)	2000 08 02	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	1.3−
1999 05 12	704	1.8+	1.8−	2000 08 02	704	0.3−	1.4+	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
1999 05 12	704	0.6−	0.5+	2000 08 20	699	0.3+	1.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−
1999 05 12	704	(5.9−	0.1−)	2000 08 20	699	0.5−	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.7+
1999 05 16	703	1.0+	0.3+	2000 08 20	699	0.2−	1.3−	2001 11 20	699	0.8−	0.5−
1999 05 16	703	0.3+	0.5+	2000 08 20	699	1.4+	1.1−	2001 11 20	699	1.2−	0.2+
1999 05 16	703	0.6−	1.0+	2001 10 10	644	0.1+	0.1−	2001 11 20	699	0.4−	0.1−
1999 05 16	703	1.5−	0.4+	2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2001 11 20	699	0.6−	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	1.3+	2001 10 10	644	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.5−	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	1.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.7+
2000 07 07	704	1.7−	1.9+	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 07 07	704	0.6−	1.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.7+	1.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	1.2+
2000 08 02	704	0.3−	1.2−	2001 10 20	704	1.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+

2001 UC$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.65557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17094430	ω	96.33530		+0.47964386		+0.87102862
a	3.2153849	Ω	203.27245		−0.87306941		+0.46166022
e	0.1581810	i	15.57276		−0.08770163		+0.16786598
P	5.77	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	1.7+	2001 10 22	704	0.4−	1.1−
1999 04 14	691	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	1.8+	2001 10 23	704	0.8−	0.3−
1999 04 14	691	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	1.3+	2001 10 23	704	0.6−	1.0−
1999 05 16	703	0.1+	1.2−	2001 10 17	704	0.2+	1.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
1999 05 16	703	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	1.3−	0.1−
1999 05 16	703	0.8−	1.2+	2001 10 18	644	0.8+	0.0	2001 10 23	704	1.4−	0.3−
1999 05 16	703	1.3+	0.3+	2001 10 18	644	1.0+	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	1.3−	2001 10 18	644	0.6+	0.2−	2001 11 20	699	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 22	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	699	0.3+	0.7+
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.3+	1.3−	2001 11 20	699	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 22	704	0.7+	0.4−				
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.8−				

2001 UE$_{84}$ = 1999 HC$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.10415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21274174	ω	247.16616		+0.63273905	+0.75897541	
a	2.7790791	Ω	63.00216		−0.63214499	+0.62084076	
e	0.1528474	i	9.92756		−0.44725162	+0.19624750	
P	4.63	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 10 13	260	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
1982 10 13	260	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
1982 11 19	260	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	1.6+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.2+
1982 11 19	260	0.3+	0.1+	2001 10 26	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1989 01 10	261	0.7−	0.1−	2001 10 26	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1989 01 10	261	0.1+	0.4+	2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1991 09 30	260	0.4+	0.3+	2001 10 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1991 09 30	260	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1997 11 06	261	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 11 06	261	0.4+	0.9+	2001 11 09	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 01 23	261	(6.4+	1.5−)	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1998 01 23	261	(6.2+	1.0−)	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1998 01 28	261	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	1.6−	1.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1998 01 28	261	0.8+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 04 16	704	0.4+	1.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 04 16	704	0.5−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 04 16	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	704	0.1−	1.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
2001 08 25	644	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	1.2+	0.3−
2001 08 25	644	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	644	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2001 09 26	704	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.6−	1.1+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.7−	0.9+	2001 11 24	704	0.8+	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.4−	1.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
2001 10 20	704	1.2−	1.5−	2001 12 09	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 12 09	644	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	644	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2001 10 22	704	0.5+	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	(0.8−	2.4+)
2001 10 22	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2002 02 06	704	0.2+	1.5+
2001 10 24	704	0.9−	0.9−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	1.1−	1.0+
2001 10 24	704	1.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+				

2001 US$_{88}$ = 2000 LO$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.53297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28262805	ω	356.79789		−0.02383879	−0.99193733	
a	2.2996366	Ω	94.54313		+0.91997328	−0.07049271	
e	0.0564541	i	7.17263		+0.39125552	+0.10531436	
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	0.2+	0.8+	2000 05 28	699	0.1+	0.7+	2001 09 25	704	0.1+	0.2−
1991 12 04	691	0.5+	0.8+	2000 05 28	699	0.4−	0.6−	2001 09 25	704	0.1+	0.3−
1991 12 04	691	0.1−	1.3+	2000 05 28	699	0.8−	1.6+	2001 09 25	704	0.0	0.3−
1991 12 04	691	0.5−	0.7+	2000 06 04	608	0.1−	1.0−	2001 10 11	644	1.3+	1.2+
1991 12 04	691	0.4−	0.6+	2000 06 04	608	0.1−	0.8−	2001 10 11	644	0.7+	1.0+
1991 12 04	691	0.3−	0.1+	2000 06 04	608	0.3−	0.7−	2001 10 11	644	1.0+	1.2+
1993 05 24	691	0.2−	0.5−	2001 08 01	644	0.2+	0.3−	2001 10 11	644	1.5−	0.9+
1993 05 24	691	0.7−	0.1+	2001 08 01	644	0.3+	0.3−	2001 10 11	644	1.1−	0.9+
1993 05 24	691	0.4−	0.2−	2001 08 01	644	0.2+	0.4−	2001 10 11	644	1.1−	1.3+
2000 04 07	704	0.7+	1.1+	2001 08 20	608	0.2+	1.2−	2001 10 16	644	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	0.9−	0.4+	2001 08 20	608	0.3+	1.2−	2001 10 16	644	0.8−	0.0
2000 04 07	704	0.1+	0.9+	2001 08 20	608	0.2−	1.2−	2001 10 16	644	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	0.9+	1.6+	2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.6+
2000 04 27	704	1.7+	1.5+	2001 09 12	704	0.7+	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	1.0−
2000 04 27	704	0.4+	0.9−	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	1.0−	0.6−
2000 04 27	704	0.7+	0.8−	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.4+	0.4+
2000 05 11	699	0.4+	1.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	644	0.1+	0.6+
2000 05 11	699	0.4+	1.4+	2001 09 22	644	0.1+	1.0+	2001 10 23	644	0.6+	0.7+
2000 05 11	699	0.1+	1.4+	2001 09 22	644	0.5+	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	0.3−
2000 05 11	699	1.3+	1.2+	2001 09 22	644	0.3+	0.5+	2001 10 24	644	0.6−	0.4−
2000 05 28	699	0.0	0.5+	2001 09 25	704	1.0−	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.1−

2001 UY$_{123}$ = 2000 SL$_{333}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.11478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08324055	ω	265.35140		+0.61830414	−0.76785457	
a	5.1949267	Ω	144.63077		+0.78551005	+0.59670240	
e	0.0744659	i	16.83355		+0.02596040	+0.23312144	
P	11.84	H	12.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.0	0.8−	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 10 22	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	608	0.4+	1.4−	2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 10 22	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	608	0.4+	0.6−	2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 28	644	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	0.9−	0.4+	2001 09 12	704	0.7+	0.2+	2001 10 28	644	0.6−	0.1−
2000 10 02	699	0.1+	1.6+	2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 10 28	644	0.4−	0.2−
2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2001 10 22	644	0.6+	0.5+				

2001 UJ$_{157}$ = 2001 WV$_{49}$ = 1992 SM$_{5}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20626; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.84487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23507756	ω	358.39574		−0.48925989	−0.87171211	
a	2.6001312	Ω	120.89541		+0.80052428	−0.46126700	
e	0.0480627	i	1.82003		+0.34610062	−0.16538063	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1992 09 25	691	1.7+	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
1992 09 25	691	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.7−	2001 12 14	291	0.0	0.6−
1992 09 26	691	1.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	291	0.1+	0.9−
1992 09 26	691	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	291	0.0	0.7−
1992 09 26	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.3−
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	1.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	644	0.2−	1.0+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2001 11 09	704	1.2−	0.2+	2001 11 24	644	0.3−	1.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 11 24	644	0.3−	1.3+	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2−				
2001 11 16	644	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.8+				

2001 UZ$_{160}$ = 2001 WC$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.63714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23995490	ω	180.73942		+0.27153717	+0.95966570	
a	2.5647772	Ω	105.01845		−0.88262267	+0.27849215	
e	0.1827074	i	4.32661		−0.38372489	+0.03852089	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	691	0.2−	0.0	2001 10 27	333	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	1.2−	0.9+
1999 01 16	691	0.2−	0.7+	2001 10 27	333	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
1999 01 16	691	0.9−	0.5−	2001 10 27	333	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1999 02 11	704	(2.4+	1.2+)	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 02 11	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 02 11	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1999 02 11	704	(4.8−	1.4+)	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	0.9−	2001 12 18	644	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	1.3+
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	608	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 07 23	704	1.0+	0.0	2001 11 21	608	0.1+	1.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	608	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.8+	1.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	1.0−
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.6−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.8+
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	1.8+	0.8+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.8+				

2001 US$_{179}$ = 2000 TY$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.29240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08320959	ω	125.19977		−0.25796146	+0.94262185	
a	5.1962153	Ω	128.43047		−0.95085228	−0.20880295	
e	0.0999361	i	15.69733		−0.17127702	−0.26050983	
P	11.85	H	12.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.6−	0.1−	2001 10 26	608	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 10 26	608	0.0	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 10 02	699	1.0+	0.2−	2001 10 26	608	0.6+	0.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2001 10 11	704	0.1+	0.2+	2001 10 28	644	0.4−	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.6−	2001 10 28	644	0.4−	0.4+
2000 10 02	699	0.2−	1.0+	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 10 28	644	0.5−	0.9+

2001 VN$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.01601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23692938	ω	97.30969		+0.91355666	−0.34045603	
a	2.5865652	Ω	282.79451		+0.22003004	+0.87380805	
e	0.1596551	i	13.18876		+0.34205411	+0.34720194	
P	4.16	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 11 08	261	0.8−	0.7−	2001 10 25	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.8+
1989 11 08	261	0.6−	1.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
1997 11 06	261	0.8+	1.4+	2001 10 25	704	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
1997 11 06	261	0.5+	1.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2001 08 25	644	(0.4−	3.0−)	2001 11 10	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
2001 08 25	644	(0.0	3.1−)	2001 11 10	704	0.1+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2001 08 25	644	(0.4−	2.9−)	2001 11 11	704	1.8−	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.5−
2001 09 17	644	0.1+	1.5−	2001 11 11	704	1.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.7−	0.3+
2001 09 17	644	0.2+	1.4−	2001 11 11	704	1.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2001 09 17	644	0.3+	1.3−	2001 11 11	704	1.7−	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.8−
2001 09 17	644	0.2+	1.2−	2001 11 11	704	1.7−	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.7−
2001 09 17	644	0.2+	1.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	644	0.4+	1.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	0.4−
2001 09 25	704	1.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.4−
2001 09 25	704	1.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.7+	2002 02 06	704	1.0+	0.0
2001 09 25	704	1.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.5+	2002 02 06	704	0.7+	0.9−
2001 09 25	704	1.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 02 06	704	1.2+	1.1−
2001 09 25	704	(2.0+	0.1−)	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 06	704	0.6+	1.5−
2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	(2.8+	0.2+)	2002 02 06	704	0.7+	1.7−
2001 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
2001 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−
2001 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+
2001 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.9+	2002 02 07	704	0.2−	0.1−
2001 10 08	704	0.2−	0.9−	2001 12 22	704	0.3+	1.2+	2002 02 07	704	0.1−	0.2+
2001 10 08	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	1.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3+
2001 10 08	704	0.5−	1.3+	2002 01 02	106	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.2+
2001 10 08	704	0.3+	1.4+	2002 01 02	106	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
2001 10 25	704	0.7+	0.2−	2002 01 02	106	0.4+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.2−
2001 10 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+

2001 VC$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.15243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23121770	ω	73.77388		+0.97294214	−0.08851616	
a	2.6289884	Ω	290.90738		−0.02069369	+0.88660805	
e	0.1805751	i	13.20661		+0.23012030	+0.45397253	
P	4.26	H	13.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	261	0.1+	0.8−	2001 11 11	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1988 09 14	261	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	1.8−	0.3+
1992 08 03	261	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.4+	2002 01 15	704	1.3−	0.3−
1992 08 03	261	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.5+	2002 01 15	704	1.7−	0.1+
2001 09 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 15	704	(2.1−	0.1+)
2001 09 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 15	704	1.1−	0.7+
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.5+	2002 02 06	704	0.1+	0.4−
2001 09 25	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	704	0.8+	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	0.4+	0.1+
2001 09 28	704	0.5−	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 02 06	704	0.5+	0.0
2001 09 28	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 02 06	704	0.1+	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	1.0−
2001 10 25	704	1.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.9−
2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.4−
2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−
2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	0.5−
2001 10 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	1.4+	2002 02 12	704	0.0	1.3+
2001 11 10	704	1.4+	1.3−	2002 01 04	106	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.4+
2001 11 10	704	1.3+	1.5−	2002 01 04	106	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.1−
2001 11 10	704	1.3+	1.5−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.6+
2001 11 11	704	0.8+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.9+
2001 11 11	704	1.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.4−				
2001 11 11	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−				

2001 VX$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.90408		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30347747	ω	49.34686	−0.25193225	−0.96533883		
a	2.1930662	Ω	55.37223	+0.86100080	−0.25576027		
e	0.0878776	i	4.75413	+0.44182323	−0.05203481		
P	3.25	H	15.5	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	261	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.2+
1991 10 08	261	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.7+	0.8+
1991 10 16	261	0.6−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	(3.7−	2.9+)
1991 10 16	261	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	(2.1−	0.4−)	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
1993 04 02	260	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	1.9−	0.4−	2001 12 20	704	1.4−	1.7−
1993 04 02	260	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.9−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.5−
2001 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	1.7+	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2001 09 26	704	1.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2001 10 26	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.1−
2001 10 26	704	1.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2001 10 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 15	704	0.6+	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2001 10 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.0	1.1−	2002 02 06	704	0.5−	1.6+
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2002 02 06	704	0.5−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 02 06	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2002 02 06	704	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	1.1+	2002 02 07	704	(3.0−	0.9−)
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+	2002 02 07	704	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.9−
2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−				
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.1+				

2001 VF$_{44}$ = 2001 WE$_{92}$ = 1999 FA$_{13}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 23044; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.05093		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26180332	ω	44.65899	+0.94264698	−0.33375787		
a	2.4200218	Ω	334.83690	+0.30305469	+0.86169598		
e	0.1784684	i	0.63711	+0.13990898	+0.38221163		
P	3.76	H	16.4	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	010	1.3+	0.9−	2001 11 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1993 09 18	010	0.5−	1.7−	2001 11 19	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1993 09 18	010	0.9+	1.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1995 02 04	691	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1995 02 04	691	0.3−	1.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1995 02 04	691	(3.4+	5.0−)	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1997 11 03	704	0.3+	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1997 11 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.6−	1.5−	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
1997 11 03	704	1.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	1.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1997 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1997 11 03	704	(3.0−	1.2−)	2001 12 10	704	0.9−	1.2−	2001 12 21	704	1.5+	0.4−
1999 03 19	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	(0.5+	4.6+)	2001 12 21	704	0.4+	0.9−
1999 03 19	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	(0.3+	4.5+)	2001 12 21	704	0.8+	1.4−
1999 03 19	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	(0.7+	4.5+)	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
1999 03 24	691	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	(0.5+	4.0+)	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
1999 03 24	691	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	1.1+
1999 03 24	691	0.3−	1.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2001 11 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	691	0.5−	0.3−
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2002 01 12	691	0.3−	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2002 01 12	691	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	(0.4+	2.5−)	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+

2001 VQ$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.57000		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.36357645	ω	23.37321	−0.09789713	−0.91685503		
a	1.9441908	Ω	74.10532	+0.83774644	−0.28585138		
e	0.0798422	i	23.72935	+0.53721229	+0.27868593		
P	2.71	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	699	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 13	704	1.0−	0.3+
1998 09 30	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1998 09 30	699	1.1−	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 06 01	704	0.1−	1.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 06 01	704	1.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 06 01	704	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	1.6−	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.8−	2001 12 09	704	(2.3+	1.3+)	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 13	704	0.7−	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.6−	0.6+				
2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 13	704	0.8−	0.6+				

2001 VQ$_{79}$ = 2001 WK$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.09198		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19232490	ω	319.67379	+0.76599732	−0.61351345		
a	2.9724350	Ω	79.22533	+0.62857474	+0.65225415		
e	0.0427327	i	11.26849	+0.13469185	+0.44515815		
P	5.12	H	14.2	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	327	0.8+	0.7−	2001 11 20	704	1.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
1997 01 11	327	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.0
1997 01 11	327	0.6+	1.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1998 02 03	327	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1998 02 03	327	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1998 02 03	327	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	1.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 07 10	699	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 07 10	699	0.3+	0.8−	2001 11 24	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
2000 07 10	699	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	2.7−	1.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 07 10	699	0.8−	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.8+
2001 11 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	1.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	0.7+
2001 11 09	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
2001 11 09	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 11 16	644	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2001 12 13	644	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.5+	1.3−
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	644	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	1.0−
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.4+	2002 01 13	704	0.3+	1.0−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	1.3+	0.6−
2001 11 19	699	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2001 11 19	699	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.8−
2001 11 19	699	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.8−
2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+				

2001 VX$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	268.45604		(2000.0)		−0.98909772	+0.14599046
n	0.24440439	ω	13.08966		−0.14708969	−0.97311507
a	2.5335533	Ω	175.17831		−0.00709351	−0.17813998
e	0.0449852	i	13.27403			
P	4.03	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	691	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.6+	0.6−	2001 11 15	704	0.2−	0.0
1999 03 23	691	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.2+	0.6+	2001 11 15	704	0.2+	0.5−
1999 03 23	691	0.4+	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	1.9+	2001 11 15	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	0.1−	1.3−	2001 10 13	699	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.3+
1999 04 12	704	(0.0	3.6+)	2001 10 13	699	0.1−	0.7−	2001 11 15	704	0.9+	0.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	0.7−	1.0−	2001 10 16	704	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	1.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
2001 09 21	699	0.7+	0.8+	2001 10 16	704	1.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	699	0.1−	0.8+	2001 10 19	608	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	1.0−	0.4−
2001 09 21	699	1.0+	0.1−	2001 10 19	608	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
2001 09 21	699	0.8−	1.0+	2001 10 19	608	0.8+	0.5−	2001 12 07	704	0.7−	0.2−
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2001 11 07	644	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	0.8−	0.6+
2001 09 25	704	0.7−	1.2−	2001 11 07	644	0.4−	0.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.8−	2001 11 07	644	0.7−	0.3+				

2001 VZ$_{104}$ = 2000 QE$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	276.08530		(2000.0)		−0.99721078	+0.05666742
n	0.23389552	ω	275.84478		−0.03290953	−0.91796612
a	2.6088840	Ω	267.41067		−0.06698978	−0.39259011
e	0.0186144	i	2.78705			
P	4.21	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.7−	1.7−	2001 11 12	704	0.1−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	1.1+	1.4+
2000 07 29	699	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2000 07 29	699	0.6+	1.1+	2001 11 12	704	0.4−	1.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	699	1.0−	0.2−	2001 12 15	704	0.8+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	1.8−	1.0−
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 08 26	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	644	0.3−	0.8+
2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	1.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.3−	1.3+
2001 11 09	704	0.6+	1.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.9+	1.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	691	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.9+	2002 01 08	691	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	1.1+	2002 01 08	691	0.5+	0.1−

2001 WR$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	103.75221		(2000.0)		+0.58072007	−0.81265359
n	0.68278163	ω	48.47471		+0.56204106	+0.35704888
a	1.2772664	Ω	6.59015		+0.58896014	+0.46055427
e	0.2025033	i	25.03332			
P	1.44	H	18.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1953 02 14	261	2.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 06	649	0.1−	0.1+
1953 02 14	261	2.7−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 06	649	0.3−	0.2+
1975 09 07	260	1.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
1975 09 07	260	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−
2001 10 08	644	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
2001 10 08	644	0.6−	0.7+	2001 11 20	046	0.1−	0.3+	2001 12 10	649	0.1+	0.1+
2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2001 11 20	046	0.4−	0.4+	2001 12 10	649	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	1.4+	0.0	2001 11 20	046	0.1−	0.2+	2001 12 10	649	0.0	0.2+
2001 11 17	704	1.6+	0.8−	2001 11 20	046	0.2−	0.1−	2001 12 24	649	0.1−	1.0−
2001 11 17	704	2.0+	1.6−	2001 11 20	046	0.5−	1.1+	2001 12 24	649	0.1−	0.8−
2001 11 17	704	1.9+	1.0−	2001 11 20	557	0.5+	0.1+	2001 12 24	649	0.3−	0.9−
2001 11 18	704	0.5−	1.1+	2001 11 20	557	0.1−	0.0	2001 12 28	649	0.0	0.6−
2001 11 18	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	557	0.9−	0.3+	2001 12 28	649	0.4−	0.8−
2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	557	0.0	0.8+	2001 12 28	649	0.1+	0.7−
2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	557	0.0	0.2−	2002 02 13	696	0.3+	0.2+
2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	557	0.3+	0.2−	2002 02 13	696	0.3+	0.3+
2001 11 18	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	557	0.7+	0.3+	2002 03 12	649	0.3−	0.3+
2001 11 18	704	0.3−	1.1+	2001 11 25	691	0.2+	0.7−	2002 03 12	649	0.1−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.7−	2001 11 25	691	0.7+	0.3−	2002 03 12	649	0.3−	0.1+
2001 11 19	938	1.3−	1.7−	2001 11 25	691	0.3−	0.5−	2002 03 21	704	1.1+	1.1+
2001 11 19	587	0.6−	0.4−	2001 12 05	587	0.0	0.9+	2002 03 21	704	2.3+	1.2+
2001 11 19	587	0.2−	0.1−	2001 12 05	587	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	1.6+	1.4+
2001 11 19	587	0.5−	0.5+	2001 12 06	649	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.7+	1.1+

2001 WD$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	36.90440		(2000.0)		−0.63876786	−0.68250783
n	0.28474867	ω	250.15339		+0.76619826	−0.60633964
a	2.2882049	Ω	244.84260		−0.07011319	−0.40808738
e	0.2746432	i	23.10461			
P	3.46	H	14.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 10 23	261	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1990 10 23	261	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
1997 11 26	566	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 21	704	0.0	0.7+
1997 11 26	566	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 21	704	0.0	0.0
1997 11 26	566	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	1.5+	0.7−	2002 04 21	704	0.2−	0.4−
1999 06 14	704	0.5−	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 04 21	704	0.1+	0.3−
1999 06 14	704	1.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	1.1+	2002 01 05	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	704	0.8+	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.6−	0.6−	2002 01 05	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	704	0.0	0.9−	2002 05 09	704	0.4+	1.1+
2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.2−				
2001 11 19	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+				

2001 WZ$_{13}$ = 1997 RQ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	119.94592		(2000.0)		+0.92884529	+0.37045953
n	0.26481838	ω	156.73424		−0.35284605	+0.88260117
a	2.4016182	Ω	181.52836		−0.11289858	+0.28943897
e	0.1938028	i	5.34161			
P	3.72	H	14.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910	0.1+	0.8+	2000 05 11	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1997 09 04	910	0.3+	1.1+	2000 05 11	704	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
1997 09 04	910	0.1+	1.0+	2000 05 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1997 09 05	910	0.1−	0.9+	2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
1997 09 05	910	0.0	1.0+	2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
1997 09 05	910	0.0	0.9+	2000 05 27	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1997 10 29	704	(3.7+	0.5+)	2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	1.3−
1997 10 29	704	(4.6+	0.4+)	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
1997 10 29	704	(4.9+	0.7+)	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−

1997 10 29	704	(4.2+	0.6+)	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	1.1−
1997 10 29	704	(3.7+	0.4+)	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2002 01 07	106	0.8+	0.3+
1997 10 31	704	0.6−	1.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2002 01 07	106	0.0	0.1−
1997 10 31	704	0.5−	1.0−	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2002 01 07	106	0.6+	0.3+
1997 10 31	704	1.3−	1.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.0−	0.2+
1997 10 31	704	0.9−	1.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.2+	2002 01 09	704	1.3−	0.2+
1997 10 31	704	1.5−	1.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	0.3−
1997 11 03	704	1.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	1.6−	0.2+
1997 11 03	704	1.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.1−
1997 11 03	704	1.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1997 11 03	704	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
1997 11 03	704	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1997 11 06	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	1.6+	0.5−
1997 11 06	704	(2.4+	2.2+)	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.8−
1997 11 06	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.4+
1997 11 06	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	1.3+
2000 05 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+				
2000 05 11	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−				

2001 WL$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.22210		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35131831	ω	14.05903		−0.59099164		−0.79887744
a	1.9891561	Ω	112.28566		+0.72793469		−0.58792798
e	0.4744114	i	6.94655		+0.34762044		−0.12702566
P	2.81	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.1−	2002 01 01	413	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	1.5+
2000 07 31	807	0.2−	0.1−	2002 01 01	413	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.2−	1.5+
2001 11 23	608	1.0+	0.1+	2002 01 03	413	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.5−	1.5+
2001 11 23	608	1.1+	0.1−	2002 01 03	413	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	1.2−	1.8+
2001 11 23	608	0.9+	0.5+	2002 01 03	413	0.5−	0.3−	2002 03 21	704	(1.2−	2.4+)
2001 11 24	711	1.3+	0.0	2002 01 11	696	1.1−	0.8−	2002 03 26	198	0.2+	0.2−
2001 11 24	711	(3.3−	0.2+)	2002 01 11	696	0.3−	0.2−	2002 03 26	198	0.3−	0.3−
2001 11 25	557	0.7−	0.2+	2002 01 12	704	0.3−	0.0	2002 03 26	198	0.7−	0.4−
2001 11 25	557	0.7−	0.1+	2002 01 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 01	198	1.0−	0.1+
2001 11 25	557	0.7−	0.0	2002 01 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 01	198	0.6−	0.3−
2001 11 25	104	0.2−	0.7+	2002 01 12	670	0.6−	1.1+	2002 04 01	198	0.4−	0.6−
2001 11 25	104	0.1+	0.3−	2002 01 12	670	0.3+	0.2+	2002 04 02	113	1.8+	0.3−
2001 11 25	104	0.5−	0.4−	2002 01 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 02	113	1.7+	0.5−
2001 11 25	104	0.3−	0.5+	2002 01 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	113	1.1+	0.0
2001 11 25	104	0.3+	1.3+	2002 01 12	608	1.3+	0.4−	2002 04 02	113	(2.2+	0.1−)
2001 11 25	608	0.7−	1.1−	2002 01 12	608	1.6+	0.5−	2002 04 02	113	1.6+	0.2−
2001 11 25	711	(2.5+	0.3+)	2002 01 12	608	1.8+	0.4−	2002 04 09	246	0.3−	0.3+
2001 11 25	608	0.1−	1.3−	2002 01 19	704	0.5+	1.1+	2002 04 09	246	0.2−	0.0
2001 11 25	711	0.8+	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 04 09	246	0.3−	0.2−
2001 11 25	711	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	246	0.3−	0.2−
2001 11 25	608	0.7−	1.1−	2002 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	246	0.4−	0.0
2001 11 26	118	0.8−	0.4−	2002 02 10	704	1.3+	0.1−	2002 04 11	699	0.2+	0.3+
2001 11 26	118	0.6−	0.5−	2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.7+
2001 11 26	118	0.2−	0.0	2002 02 10	704	1.2+	0.4−	2002 04 11	699	0.0	0.7+
2001 11 26	118	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.3+
2001 12 03	118	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	1.8+	0.2+	2002 04 15	151	0.2−	0.1+
2001 12 03	118	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 04 15	151	0.5−	0.3+
2001 12 03	118	0.8−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.3+	2002 04 15	151	0.1−	0.5+
2001 12 03	413	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.0	2002 04 15	151	0.2−	0.5+
2001 12 03	413	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	1.2−	0.5−	2002 04 16	143	0.4−	0.2−
2001 12 03	413	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	(0.0	2.2+)	2002 04 16	143	1.6+	0.2+
2001 12 06	649	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	143	(3.1−	0.7+)
2001 12 06	649	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	1.7−
2001 12 06	649	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.1+
2001 12 10	670	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.9−	0.7−	2002 04 18	704	0.4+	0.4−
2001 12 10	649	0.6−	0.1+	2002 02 13	704	0.5−	0.7−	2002 04 22	704	0.3+	0.3+
2001 12 10	649	0.5−	0.3+	2002 02 13	704	0.9+	0.5−	2002 04 22	704	0.1−	0.2−
2001 12 10	649	0.1−	0.1−	2002 02 13	704	0.1−	0.7−	2002 04 22	704	0.3−	0.6+
2001 12 10	670	0.5−	0.2+	2002 02 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 22	704	0.3−	0.2+
2001 12 10	670	0.9+	1.0−	2002 02 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 22	704	0.1+	0.1−
2001 12 12	670	0.8+	0.6−	2002 02 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 05	644	0.0	0.4+
2001 12 12	670	1.1+	0.1−	2002 02 13	704	0.3−	1.2−	2002 05 05	644	0.0	0.3+
2001 12 13	704	0.4+	1.0+	2002 02 15	704	0.5−	0.4−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+
2001 12 13	704	0.5+	1.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.6−
2001 12 13	704	0.5+	1.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.7−
2001 12 13	704	0.5+	1.0+	2002 02 15	704	0.1−	0.9−	2002 05 06	644	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2002 03 05	413	0.4−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	413	0.5−	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+
2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2002 03 05	413	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 11	198	0.8−	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	0.4+
2001 12 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 11	198	0.7−	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 03 11	198	0.0	0.5+	2002 05 12	644	0.1−	0.5−
2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	113	0.3−	0.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.5−
2001 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 18	113	0.4−	0.4−	2002 05 14	198	0.5−	0.4−
2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	113	0.9+	1.0+				

2001 WX$_{20}$ = 2000 SW$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.22106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08609650	ω	17.40754		+0.99500544		−0.09974240
a	5.0793996	Ω	348.31468		+0.08910340		+0.90533617
e	0.0739779	i	1.11873		+0.04499742		+0.41281699
P	11.45	H	13.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	1.2+	1.1+	2001 11 19	704	1.6−	0.8−
2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2001 11 12	691	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	1.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	691	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	691	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	1.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.8−	0.8−	2001 11 18	704	0.5+	1.0+				
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.8+	0.2−				

2001 WL$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.16628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35320445	ω	315.87617		+0.49606331		−0.76457146
a	1.9820682	Ω	100.14913		+0.86632305		+0.40396801
e	0.0890834	i	24.71250		+0.05835721		+0.50223534
P	2.79	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	699	0.8+	1.6−	2001 12 14	291	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
1999 01 13	699	0.5−	0.8+	2001 12 14	291	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1999 01 13	699	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.7−	2001 12 21	704	1.0−	0.1+
2000 06 24	608	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 06 24	608	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.7−	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
2000 06 24	608	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2001 11 17	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
2001 11 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.0
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2001 11 17	704	0.7−	1.0+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 18	704	1.0−	0.2+
2001 11 20	704	1.6+	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.1−
2001 12 09	699	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2001 12 09	699	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2002 01 21	704	1.3−	0.5+
2001 12 09	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	(2.2+	2.3−)	2002 02 02	644	0.5+	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	(0.3+	3.1−)	2002 02 02	644	0.7+	0.2−
2001 12 10	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	1.3+	1.8−	2002 02 02	644	0.5+	0.0

2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	(1.5+	2.2−)	2002 02 12	644	0.5+	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	(1.3+	2.8−)	2002 02 12	644	0.2+	0.2−
2001 12 14	291	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.9+	2002 02 12	644	0.3+	0.2−

2001 WR$_{59}$ = 2001 VM$_{41}$ = 1993 FS$_{66}$ = 1998 EZ

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25436; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.05212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18853315	ω	168.54843		+0.22166855	−0.97446108	
a	3.0121567	Ω	268.63699		+0.89179727	+0.21747965	
e	0.0556915	i	2.05783		+0.39441181	+0.05593040	
P	5.23	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
1993 03 22	809	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1995 07 26	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	1.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.4+
1995 07 26	691	0.9+	0.5−	2001 10 26	644	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
1995 07 26	691	0.2+	0.2−	2001 10 26	644	0.0	0.5−	2001 12 10	704	1.2−	0.0
1998 03 02	910	0.2+	0.2−	2001 10 26	644	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.0
1998 03 02	910	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.7+
1998 03 02	910	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1998 03 02	910	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
1998 03 02	910	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1998 03 02	910	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 07 29	807	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	1.0−				
2000 07 29	807	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−				

2001 WM$_{60}$ = 2000 SE$_{204}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.84364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08582057	ω	53.04063		+0.79369227	+0.60766932	
a	5.0902815	Ω	269.52105		−0.56667871	+0.72176528	
e	0.0580305	i	1.61126		−0.22119635	+0.33135008	
P	11.48	H	13.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	1.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.6+	1.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	1.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
2001 11 11	691	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	1.1+				
2001 11 11	691	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.2+				

2001 WT$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	174.53217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35013665	ω	236.11113		+0.04359460	+0.97240812	
a	1.9936290	Ω	38.47236		−0.75098016	+0.18318439	
e	0.0747550	i	21.61513		−0.65888414	−0.14445044	
P	2.81	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	699	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.9−	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1998 09 30	699	0.6−	0.8+	2001 10 16	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1998 09 30	699	0.2+	0.9−	2001 10 24	644	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.0
2000 03 27	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	644	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
2000 03 27	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 03 27	704	1.0+	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 03 27	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
2001 10 10	644	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 10 10	644	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	1.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	(0.3+	3.4−)
2001 10 16	704	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+				
2001 10 16	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+				

2001 WZ$_{76}$ = 1999 GJ$_{13}$ = 2000 OK$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.77526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18699874	ω	52.03843		+0.51429520	+0.85743008	
a	3.0286117	Ω	248.92079		−0.79268160	+0.46736746	
e	0.1254116	i	1.08834		−0.32734741	+0.21536321	
P	5.27	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	691	0.7+	0.5+	2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	691	0.5+	0.2+	2000 08 01	684	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1999 04 16	691	0.4−	0.0	2000 08 01	684	0.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
1999 04 16	691	0.4−	0.1−	2001 11 11	691	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
1999 04 16	691	0.7−	0.1+	2001 11 11	691	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.3+
2000 07 30	684	0.7+	0.3+	2001 11 11	691	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	1.5+	0.1−
2000 07 30	684	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+				
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.3−				

2001 WM$_{86}$ = 2001 YO$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.82513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29696440	ω	340.26149		+0.54035169	−0.83303356	
a	2.2250159	Ω	76.86396		+0.78744820	+0.45093626	
e	0.1181582	i	6.99753		+0.29655586	+0.32048646	
P	3.32	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.0	0.3−	2001 12 17	291	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
1991 12 08	691	0.3+	0.8−	2001 12 17	291	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
1991 12 08	691	0.2+	0.8−	2001 12 17	291	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1993 05 24	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1993 05 24	691	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1993 05 24	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.0	1.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	1.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.9−
2001 11 20	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	1.7+
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	(0.5−	2.9+)	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+

2001 WL$_{87}$ = 2000 TX$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.58221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08256905	ω	286.24656		+0.46200531	+0.88660721	
a	5.2230540	Ω	11.34575		−0.76530045	+0.41101792	
e	0.0827816	i	6.38568		−0.44818112	+0.21211299	
P	11.94	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 10 18	691	0.5−	0.3+	2001 10 26	644	0.6+	1.1+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.4−

2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	1.5−	2001 11 24	704	0.5−	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.8−	2001 11 24	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 23	691	0.8−	0.4−
2001 10 18	691	0.2−	0.2+	2001 10 26	644	0.6+	1.3+	2001 12 23	691	0.5+	0.4−
2001 10 18	691	0.4−	0.0	2001 10 26	644	0.6+	1.1+	2001 12 23	691	0.4+	0.2−

2001 WN$_{92}$ = 1995 WO$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.31798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17022598	ω	93.52382		+0.77650214	+0.62778777	
a	3.2244241	Ω	227.59806		−0.60330053	+0.71593315	
e	0.1314631	i	4.20153		−0.18185952	+0.30548689	
P	5.79	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.0	0.1+	2001 10 18	691	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
1995 11 18	691	0.3+	0.0	2001 10 18	691	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1995 11 18	691	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
1995 11 23	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 22	644	1.2−	0.1−
1995 11 23	691	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.6+	1.3+	2001 11 22	644	0.1+	0.2−
1995 11 23	691	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	1.2+	2001 11 22	644	0.6−	0.1−
2001 10 18	691	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.6−				

2001 WA$_{93}$ = 1998 FD$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.43144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21261180	ω	113.28154		−0.71815149	−0.69382909	
a	2.7802113	Ω	22.90046		+0.57765874	−0.63722744	
e	0.2932156	i	7.89874		+0.38803196	−0.33547337	
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.5+	0.8−	1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	1.1−
1996 10 16	691	0.4+	0.6−	1998 03 25	704	0.0	1.0−	2001 11 21	704	1.7+	1.6+
1996 10 16	691	0.3+	0.7−	1998 03 25	704	(2.5−	1.7−)	2001 11 21	704	1.7−	0.4+
1998 03 20	704	(0.1+	2.6−)	1998 04 22	704	0.3−	1.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.6−
1998 03 20	704	(0.4−	2.7−)	1998 04 22	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
1998 03 20	704	1.0+	0.7−	1998 04 22	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.0	0.9+	1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.7−
1998 03 22	704	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 24	704	0.2−	0.9−
1998 03 22	704	1.2+	1.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.3−	1.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	1.1+
1998 03 22	704	1.7−	1.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.8+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−				

2001 WJ$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.76575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23348384	ω	44.17721		−0.97719697	−0.21193095	
a	2.6119498	Ω	123.58294		+0.19019847	−0.90106416	
e	0.1555916	i	0.90033		+0.09439613	−0.37837632	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	691	0.2−	0.8−	2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.9−
1996 09 14	691	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	1.7+	2001 11 20	704	0.7−	0.1−
1996 09 14	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.6−	1.7+	2001 11 22	644	0.3+	0.1−
1999 04 21	691	0.2+	0.4+	2001 11 11	691	0.4+	0.3−	2001 11 22	644	0.1+	0.1+
1999 04 21	691	0.1−	0.5+	2001 11 11	691	0.4+	0.2−	2001 11 22	644	0.6−	0.1−
1999 04 21	691	0.2+	0.1+	2001 11 11	691	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.9+
2000 09 20	695	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 20	695	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2001 10 24	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.8−				

2001 WV$_{94}$ = 1995 UN$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.50400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17162533	ω	335.03653		+0.42647587	−0.90386406	
a	3.2068733	Ω	89.70400		+0.83544622	+0.37928470	
e	0.1993197	i	1.94179		+0.34662363	+0.19792141	
P	5.74	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5+	0.2−	2001 10 10	691	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.8−	1.0+
1995 10 20	691	0.3+	0.1−	2001 10 10	691	0.4−	0.0	2001 11 21	704	1.1−	0.3−
1995 10 20	691	0.5+	0.1+	2001 11 20	691	0.5+	0.5+	2001 12 09	691	0.1−	0.7−
1995 10 25	691	0.6−	0.0	2001 11 20	691	0.6+	0.2+	2001 12 09	691	0.4+	0.3−
1995 10 25	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	691	0.6+	0.0	2001 12 09	691	0.3+	0.6−
1995 10 25	691	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+				
2001 10 10	691	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−				

2001 XR$_{4}$ = 1955 BH$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.87101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125152	ω	47.39132		−0.64813294	−0.53776782	
a	2.6287320	Ω	92.46354		+0.43811329	−0.84244768	
e	0.2531598	i	32.66268		+0.62288076	+0.03297980	
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 01 29	261	0.3−	1.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2002 01 25	704	0.5+	1.2−
1955 01 29	675	(1.6−	4.9+)	2001 12 10	670	1.9+	0.4−	2002 01 25	704	0.6+	1.0−
1955 01 29	261	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2002 02 17	636	0.1+	0.1−
1998 05 07	327	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	1.4+	2002 02 17	636	0.5−	0.3+
1998 05 07	327	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2002 02 17	636	0.1−	0.5+
1998 05 07	327	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	1.1+	2002 03 08	636	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2002 03 08	636	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 08	636	0.4−	0.0
2001 12 09	704	0.7−	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 23	201	0.8−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	1.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 23	201	0.3−	0.4+
2001 12 10	611	0.9+	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	201	0.7+	0.3−
2001 12 10	611	0.5+	1.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.0	2002 04 02	704	0.9−	0.1−
2001 12 10	046	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 02	704	0.5−	0.1−
2001 12 10	046	0.8+	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.2−	2002 04 02	704	1.1−	0.3−
2001 12 10	046	0.8+	0.7+	2001 12 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 02	704	0.0	0.3+
2001 12 10	046	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 23	699	0.9−	0.3−
2001 12 10	046	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 23	699	0.6−	0.2−
2001 12 10	118	0.8−	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 23	699	0.2−	0.6−
2001 12 10	118	0.9−	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 23	699	0.5−	1.2−
2001 12 10	118	0.5+	0.7+	2001 12 22	704	0.6+	0.4+	2002 04 27	201	0.4+	0.4+
2001 12 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 27	201	0.2−	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.8+	2002 04 27	201	0.3−	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.5+	2002 05 03	704	1.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.6+	2002 05 03	704	1.2+	0.2−
2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 23	704	0.0	1.0+	2002 05 03	704	1.8+	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.9+	2002 05 03	704	1.7+	1.0−
2001 12 10	649	0.5−	0.0	2001 12 23	704	0.0	0.8+	2002 05 03	704	1.4+	0.8−
2001 12 10	649	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.9+	2002 05 19	704	0.1−	0.4+
2001 12 10	649	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.7+	2002 05 19	704	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.1+	2002 05 19	704	0.2−	0.7+
2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2002 01 25	704	0.2+	0.0	2002 05 19	704	0.6−	0.9+
2001 12 10	670	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.1−	2002 05 19	704	0.0	0.3+

2001 XX$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.62187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24047604	ω	311.02307		+0.99629006		+0.04116173
a	2.5610703	Ω	46.76580		−0.00170943		+0.88748995
e	0.2515898	i	5.95425		−0.08604184		+0.45898508
P	4.10	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 05 11	260	0.1−	0.7−	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.5+
1983 05 11	260	0.5−	0.6−	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
1989 12 01	261	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+
1989 12 01	261	0.0	0.2+	2001 12 13	704	1.0−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.4−	0.8+
2001 10 13	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	1.5+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	1.2−	2002 02 06	704	1.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	1.6−	2002 02 06	704	0.6−	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	1.6−	2002 02 06	704	0.3−	0.5−
2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	1.8−	2002 02 06	704	0.8+	0.9+
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	(0.1−	2.1−)	2002 02 06	704	0.8+	0.6−
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.7+
2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	0.6+	0.1−
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 07	704	0.6+	0.5+
2001 11 24	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	1.4+	2002 02 07	704	0.9+	0.3+
2001 11 24	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+
2001 12 09	704	(1.8+	2.2−)	2002 01 10	106	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+
2001 12 09	704	1.1+	0.1−	2002 01 10	106	0.2+	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
2001 12 09	704	1.2+	0.2−	2002 01 10	106	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.7+
2001 12 09	704	1.1+	0.4−	2002 01 11	704	0.2+	0.1−	2002 02 23	704	0.6+	0.3+
2001 12 09	704	0.9+	0.5−	2002 01 11	704	0.7−	0.3−	2002 02 23	704	0.0	0.6−
2001 12 13	704	0.9−	0.3−	2002 01 11	704	0.7−	0.5−	2002 02 23	704	0.2−	0.1−

2001 XC$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.77625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30248422	ω	336.80037		+0.95823438		−0.27547500
a	2.1978644	Ω	39.44543		+0.27766613		+0.83186720
e	0.1521764	i	6.94414		+0.06847187		+0.48177846
P	3.26	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 12	261	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	0.8+
1991 10 12	261	0.2−	0.0	2001 12 09	704	1.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1991 10 17	261	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
1991 10 17	261	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.9+	0.7−	2001 12 13	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.0
2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.7−	0.5−
2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	(2.9+	0.3−)
2001 11 21	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	(2.2+	1.2−)
2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	1.3+	0.5−
2001 11 21	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.8+	0.0
2001 11 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.3+
2001 11 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+
2001 11 24	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	699	0.2+	0.6−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−
2001 11 24	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	699	0.8−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	0.9−
2001 12 09	704	1.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.4−	0.4+				

2001 XD$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.94877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28174968	ω	44.37654		+0.28110877		−0.95770942
a	2.3044136	Ω	29.45770		+0.84209691		+0.21547411
e	0.0959349	i	7.17278		+0.46027237		+0.19069237
P	3.50	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 11 23	261	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	(2.6−	0.6−)
1987 11 23	261	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1987 11 24	261	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
1987 11 24	261	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.7−
1990 09 28	261	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.6+
1990 09 28	261	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.9+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
2001 10 15	704	1.6+	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	1.3+
2001 10 15	704	0.7−	1.0+	2001 12 13	704	0.0	0.8−	2002 01 21	704	0.2−	0.7−
2001 10 15	704	1.0−	1.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.0	2002 01 21	704	0.5−	0.0
2001 10 15	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	699	1.0+	0.2−	2002 02 03	644	0.4−	0.3+
2001 11 11	704	0.0	0.5−	2001 12 18	699	0.8+	0.2+	2002 02 03	644	0.6−	0.1+
2001 11 11	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	699	0.8+	0.6+	2002 02 03	644	0.8−	0.1+
2001 11 11	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	699	0.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.7+
2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	644	0.5−	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.8−
2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.2−

2001 XA$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.89506		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21034394	ω	341.28588		+0.43619566		+0.89115129
a	2.8001592	Ω	314.35142		−0.80171715		+0.32187171
e	0.2592034	i	10.05378		−0.40863549		+0.31976238
P	4.69	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 07 07	704	0.7+	0.2+	2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	1.9−	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	1.0−
2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2001 11 11	704	0.0	1.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	1.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	1.2+	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	1.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.7+	0.0
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.7−	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.7−	2001 12 09	704	1.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	1.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.8−	2001 12 09	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 09 20	704	1.0+	0.6−	2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.8+
2000 09 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+

2001 XT$_{47}$ = 2000 VB$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.35819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18251059	ω	159.82394		−0.91226309		+0.38436065
a	3.0780619	Ω	43.63788		−0.39830097		−0.75177741
e	0.0142502	i	11.83823		−0.09556353		−0.53581492
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	644	1.0−	0.0
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2002 01 23	704	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.6+	2002 01 23	704	1.0+	0.3+
2000 11 01	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.7+	0.6+
2000 11 01	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.8+	0.3+

2000 11 01	691	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	644	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	1.4−	1.1−	2002 02 12	644	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.4−	2002 02 12	644	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.0	2002 03 05	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.0	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.2−	2002 03 05	704	0.8−	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.2−	2002 03 05	704	0.6−	0.4−
2001 12 09	704	0.5+	0.8+	2002 01 11	699	0.0	0.3−	2002 03 05	704	0.4−	0.9−
2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.0	2002 03 05	704	0.4−	1.4−

2001 XC$_{57}$ = 1996 PL$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.27241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22035858	ω	259.12378		+0.58055645	−0.81240081	
a	2.7146639	Ω	155.14190		+0.78842693	+0.54422655	
e	0.3336281	i	7.43517		+0.20331550	+0.20933799	
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	1.7+	0.6+	1998 03 04	704	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1996 08 08	809	(2.6+	0.8+)	1998 03 04	704	(4.5−	1.4−)	2001 12 15	704	0.5−	0.8+
1996 08 08	809	(2.2+	1.6+)	1998 03 04	704	1.7−	0.8+	2002 02 08	704	0.8+	0.2−
1996 08 09	809	(2.8−	0.7−)	1998 03 04	704	(5.4−	0.7−)	2002 02 08	704	0.2+	0.3−
1996 08 09	809	1.8−	0.8−	1998 04 03	691	0.3+	0.2+	2002 02 08	704	1.0+	0.4−
1996 08 09	809	(2.4−	1.0−)	1998 04 03	691	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	0.8+	0.7−
1998 02 27	566	0.4+	0.1−	1998 04 03	691	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.9+	0.2−
1998 02 27	566	0.7+	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	1.0−	0.6+
1998 02 27	566	1.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	1.3−	0.2+
1998 03 03	704	1.6−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
1998 03 03	704	(2.9−	2.3+)	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.9−
1998 03 03	704	1.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.2+
1998 03 03	704	(3.9−	0.6−)	2001 12 15	704	0.8−	0.3+				

2001 XJ$_{64}$ = 2001 TU$_{208}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.66369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28184429	ω	266.96316		+0.88143195	−0.46826576	
a	2.3038978	Ω	120.95099		+0.45686722	+0.81218402	
e	0.1832268	i	4.12459		+0.11979176	+0.34797168	
P	3.50	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 07 17	260	0.2−	0.5+	2001 12 15	049	0.5−	0.5+	2002 01 09	106	0.3−	0.7+
1983 07 17	260	0.3+	0.2+	2001 12 15	049	0.6−	0.3+	2002 01 09	106	0.1−	0.3+
1983 10 06	260	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
1983 10 06	260	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
1990 09 22	260	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	1.0+
1990 09 22	260	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.7+
2001 10 13	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2001 10 19	608	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 10 19	608	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	704	0.3−	0.5+
2001 10 19	608	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	1.3−	2002 01 19	704	0.7−	0.6+
2001 11 09	704	0.8−	1.3−	2001 12 21	704	1.0+	1.0−	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	1.3+	1.0−	2002 01 19	704	0.9−	1.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	1.0−	2002 01 22	704	0.5−	1.1+
2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	1.2+	1.5−	2002 01 22	704	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	0.0	1.3−	2002 01 04	106	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	1.1+
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2002 01 04	106	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2002 01 05	106	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	106	0.0	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	106	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.6+
2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	106	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	1.7−	2002 02 11	704	0.5−	1.0+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	1.8−	2002 02 11	704	1.0−	1.2+
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	1.1+	1.8−	2002 02 11	704	1.2−	1.1+
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	2.2−	2002 02 11	704	1.8−	1.8+
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	2.2−				
2001 12 15	049	0.7−	0.5+	2002 01 09	106	0.0	0.4+				

2001 XJ$_{100}$ = 2002 CA$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.31144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26471178	ω	315.06879		+0.74274422	−0.66735198	
a	2.4022629	Ω	86.87541		+0.62864272	+0.66699090	
e	0.2144892	i	3.12993		+0.23051976	+0.33130721	
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(1.3+	2.3+)	2001 12 16	691	0.7−	1.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
1997 10 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 16	691	0.7−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1997 10 29	704	0.7−	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 18	704	0.2+	0.4+
1997 10 29	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
1997 10 29	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	1.0−	2002 01 18	704	0.3+	0.4+
1997 10 31	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	1.0−	2002 01 18	704	0.0	0.6+
1997 10 31	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
1997 10 31	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
1997 10 31	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	644	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.7−	0.0
1997 10 31	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	0.6+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(2.6+	0.5+)	2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	704	0.3−	0.4−
1997 11 06	704	(3.5+	0.3+)	2001 12 19	704	0.1+	0.9−	2002 02 05	644	0.9+	0.3+
1997 11 06	704	(1.5+	2.8−)	2001 12 19	704	0.0	1.0−	2002 02 05	644	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	(2.6+	1.2+)	2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2002 02 05	644	0.6+	0.7+
1997 11 06	704	(3.1+	0.5+)	2001 12 19	704	0.2−	1.4−	2002 02 05	644	0.4+	0.6+
1998 01 27	910	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	1.0−	2002 02 05	644	1.6+	0.8+
1998 01 27	910	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	(2.1+	2.1−)	2002 02 05	644	0.1+	0.7+
1998 01 27	910	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.5−	1.7−	2002 02 06	704	1.0−	0.2+
2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	1.2−	2002 02 06	704	0.6−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.7+	2002 02 06	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	1.5−	1.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	1.1−	1.0−	2001 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	1.0+
2001 11 16	049	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.6+	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.2+
2001 11 16	049	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.8−	2002 02 07	704	0.8−	0.7−
2001 11 16	049	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	1.0+	0.6+	2002 02 07	704	0.2−	0.5+
2001 11 16	644	0.4+	0.5+	2002 01 05	608	1.1+	1.0+	2002 02 07	704	0.9−	0.1+
2001 11 16	644	0.0	0.2+	2002 01 05	608	1.5+	0.5+	2002 02 07	704	1.0−	0.3+
2001 11 16	644	0.4+	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.9−	2002 02 08	704	(2.3+	0.4+)
2001 12 09	699	1.2+	1.0+	2002 01 07	644	0.1−	0.8−	2002 02 08	704	1.1+	0.5−
2001 12 09	699	1.3+	0.9+	2002 01 07	644	0.2+	0.6−	2002 02 08	704	0.5+	0.7−
2001 12 09	699	0.8+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2002 02 08	704	0.6+	1.0−
2001 12 09	699	1.0+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	1.6−
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.6+
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	1.2+	0.3+	2002 02 10	704	1.2−	0.8+
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.7−	1.0+
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2002 01 09	608	0.0	0.7+	2002 02 10	704	1.2−	0.7+
2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2002 01 09	608	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.4−	0.6+
2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	608	0.1−	0.8+	2002 02 12	704	1.1−	0.7+
2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.9+
2001 12 15	704	0.3+	1.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	1.6−	1.5+
2001 12 16	691	1.0−	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	(2.0−	1.4+)

2001 XZ$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.15488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17930390	ω	67.81405		+0.80640394	+0.46822468	
a	3.1146522	Ω	262.58533		−0.57982736	+0.74609813	
e	0.2160635	i	21.36228		+0.11624507	+0.47339543	
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.8−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 06 08	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 07 11	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 07 11	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 07 11	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.8−	2002 01 14	704	0.8−	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 26	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	1.0−	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.2−
2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6−				

2001 XU$_{110}$ = 2001 WB$_{92}$ = 1999 CT$_{139}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 23235; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.19712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28201672	ω	262.00465		+0.82613961	−0.56213043	
a	2.3029586	Ω	132.18883		+0.53538835	+0.76166757	
e	0.1868383	i	2.99902		+0.17564922	+0.32229163	
P	3.49	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 02 07	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1999 02 07	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
1999 02 13	691	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.8−
1999 02 13	691	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1999 02 13	691	0.0	0.1+	2001 12 08	699	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	1.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	0.1−	1.1−	2001 12 08	699	0.8+	1.2+				
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	1.0−	0.9−				

2001 XZ$_{113}$ = 1989 QR

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.57965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17955772	ω	278.31448		+0.92812945	+0.25242033	
a	3.1117163	Ω	67.41953		−0.09380286	+0.86985627	
e	0.2354673	i	17.23674		−0.36024541	+0.42383258	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 08 26	413	0.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	704	(3.5+	3.9−)
1989 08 26	413	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	704	(2.8+	3.3−)
1989 09 03	413	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.6+	2001 12 23	704	(3.4+	3.4−)
1989 09 03	413	1.0−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2001 12 23	704	(3.7+	3.7−)
1989 09 03	413	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	0.8+
1989 09 03	413	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.6+
2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2002 01 08	704	(2.3+	2.3+)
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2001 12 22	704	0.7+	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	1.0−
2001 11 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	1.0−	0.1+	2002 01 15	704	1.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.5−	2002 01 15	704	1.4+	0.8−
2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	1.7−
2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.0				
2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	704	(2.8+	2.9−)				

2001 XX$_{147}$ = 2000 SA$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.20666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18485869	ω	37.86587		+0.13101796	+0.98451119	
a	3.0519410	Ω	239.94205		−0.93927345	+0.08567578	
e	0.0655158	i	7.73550		−0.31717453	+0.15296203	
P	5.33	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.6+	1.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−	2002 01 09	291	0.6−	0.7+
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	1.0−	2002 01 09	291	0.9−	0.8+
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 09	291	1.5−	1.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.4+	1.0−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.7+	1.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	1.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−				

2001 XQ$_{150}$ = 1997 SM$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.84166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26336488	ω	116.56166		+0.99883716	+0.01765060	
a	2.4104464	Ω	242.45608		−0.03324485	+0.92610430	
e	0.2081684	i	2.90035		+0.03491566	+0.37685447	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	910	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 09 27	910	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	1.1−
1997 09 27	910	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1997 09 30	910	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
1997 09 30	910	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.0−
1997 09 30	910	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	1.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.5−	2002 01 08	691	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	691	0.1−	0.1−

2001 XU$_{157}$ = 1994 PR$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.98055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30480562	ω	225.40619		+0.99584956	−0.08546328	
a	2.1866909	Ω	139.46603		+0.09099103	+0.92704866	
e	0.1277625	i	2.76049		+0.00206933	+0.36507096	
P	3.23	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.2−	2.5−)	1999 01 17	691	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	1.6−	0.4+
1994 08 10	809	0.7−	1.6−	1999 02 12	691	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1994 08 10	809	(1.7−	3.1−)	1999 02 12	691	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1994 08 11	809	0.4+	0.0	1999 02 12	691	0.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1994 08 11	809	0.7+	0.0	2000 05 27	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1994 08 11	809	0.6+	1.3−	2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1994 08 13	809	(2.3+	4.9+)	2000 05 27	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
1994 08 13	809	(1.1+	4.1+)	2000 05 27	704	1.4+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	1.9+
1994 08 13	809	(1.7+	2.5+)	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.4−	0.5+
1999 01 07	691	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	1.1+	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.0
1999 01 07	691	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
1999 01 07	691	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
1999 01 17	691	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−

2001 XB$_{172}$ = 2000 OX$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.87979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23957578	ω	169.06874		+0.34430894		−0.93801362
a	2.5674822	Ω	260.78236		+0.85831611		+0.33165607
e	0.1003340	i	2.30920		+0.38045343		+0.10067127
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	684	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
2000 07 29	684	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2000 07 30	684	0.2−	0.4−	2001 12 17	691	0.5+	0.5+	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
2000 07 30	684	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	684	0.3+	0.4+	2001 12 17	691	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−				
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	691	0.5+	0.5+				

2001 XS$_{183}$ = 2000 SM$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.62010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21850517	ω	278.01421		+0.51465102		−0.85535735
a	2.7299932	Ω	140.82784		+0.81891783		+0.46994723
e	0.1046426	i	5.37279		+0.25398409		+0.21797571
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.2−	2002 01 15	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	807	0.0	0.0	2001 12 24	644	0.3−	1.0−	2002 01 15	704	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 24	644	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	1.0−	0.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2001 12 24	644	0.1−	0.7−	2002 01 19	704	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2002 01 05	608	1.1+	0.3−	2002 01 19	704	1.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 05	608	0.8+	0.0	2002 01 19	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	608	1.0+	0.0	2002 01 19	704	0.5+	1.0−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	644	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.4−	0.5−
2001 12 14	704	(1.9+	2.9+)	2002 01 08	644	0.3+	0.5+	2002 02 03	608	0.9−	0.9+
2001 12 14	704	1.7+	1.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2002 02 03	608	0.8−	0.8+
2001 12 14	704	(3.1+	0.2+)	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 02 03	608	0.8−	0.7+
2001 12 14	704	1.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 06	644	0.1+	0.6−
2001 12 14	704	1.6+	1.1+	2002 01 09	704	(0.1−	3.1−)	2002 02 06	644	0.3−	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	1.3−	0.2−	2002 02 06	644	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 09	608	1.4−	1.8+	2002 02 09	704	(0.4−	2.4−)
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+	2002 02 09	704	0.7+	1.6−
2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	608	0.7−	0.9+	2002 02 09	704	1.2+	1.8−
2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	608	0.6−	1.8+	2002 02 11	704	1.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.7+	1.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	1.2+
2001 12 20	704	0.6−	1.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.6+
2001 12 20	704	0.3−	1.1−	2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.1+

2001 XX$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.34338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19999669	ω	209.62468		+0.30779468		−0.95008171
a	2.8959263	Ω	222.50644		+0.88712696		+0.30596920
e	0.1136482	i	4.33397		+0.34390142		+0.06105403
P	4.93	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	644	0.1−	0.0
2000 09 04	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
2000 09 04	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	1.2−	2002 01 08	644	0.1+	0.1+				

2001 XN$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.44647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29115981	ω	120.87235		−0.99464898		−0.05303720
a	2.2544906	Ω	56.22701		+0.00751634		−0.89304369
e	0.1641482	i	6.12271		+0.10303837		−0.44683332
P	3.39	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.4+	0.2−)	2001 12 17	704	0.1−	1.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	(2.3−	0.4−)	2001 12 17	704	0.4+	0.9−	2002 01 21	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	0.1+	2002 01 07	699	0.6+	0.6+	2002 02 03	699	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.7−	0.8−	2002 01 07	699	0.2−	0.1−	2002 02 03	699	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	(3.9−	2.4+)	2002 01 07	699	0.3+	1.0+	2002 02 03	699	0.6−	0.1−
1999 05 15	703	(0.9+	2.1−)	2002 01 07	699	0.8−	0.1−	2002 02 03	699	0.3−	0.4−
1999 05 15	703	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.4−
1999 05 15	703	1.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	0.3−
1999 05 15	703	0.8+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.8−	2002 02 08	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	1.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 03 03	644	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	704	0.0	0.6+	2002 03 03	644	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.8−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 03	644	0.2+	0.1−

2001 XC$_{201}$ = 1984 BF$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.53226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27097902	ω	15.78867		+0.99741303		−0.07165506
a	2.3650787	Ω	348.31591		+0.06251182		+0.90395707
e	0.2387882	i	1.62071		+0.03548982		+0.42157701
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	1.7+	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
1984 01 26	675	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.6−
1995 02 07	691	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
1995 02 07	691	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1995 02 07	691	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1997 11 03	704	0.4+	0.9−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	(2.1+	1.8−)
1997 11 03	704	1.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1997 11 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1997 11 03	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1997 11 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
1999 02 14	691	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
1999 02 14	691	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	1.0−
1999 02 14	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
1999 03 12	691	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.9+	0.1+
1999 03 12	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
1999 03 12	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.1−
2001 12 09	699	0.5−	1.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.0
2001 12 09	699	0.9−	0.7−	2001 12 18	704	1.4−	0.8+	2002 01 21	704	0.7+	0.1+
2001 12 09	699	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.4−	0.7−	2002 01 21	704	1.3+	0.7−
2001 12 09	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.7+	0.2−
2001 12 10	704	(0.2+	3.1+)	2001 12 19	644	0.4−	0.7−				

2001 XE$_{220}$ = 2001 UR$_{159}$ = 1999 FK$_{43}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 23287; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.61851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27387889	ω	72.95640		−0.72388474		−0.68767259
a	2.3483546	Ω	63.55739		+0.60699913		−0.67314812
e	0.1055985	i	3.56358		+0.32793740		−0.27198901
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.4+	0.6−	2001 11 17	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.9−	1.0+
1999 03 20	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	691	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	(2.1−	0.7+)
1999 03 20	704	1.2−	1.2+	2001 11 20	704	(2.1+	0.5+)	2001 12 15	704	0.1−	1.4+
1999 03 20	704	(2.5−	0.0)	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1999 03 20	704	0.1+	1.0−	2001 11 20	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 03 23	704	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	1.6+	1.3+	2001 12 18	291	0.8+	0.3−
1999 03 23	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1999 03 23	704	1.5−	0.8+	2001 11 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 03 23	704	0.1−	1.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	291	1.0+	0.5−
2001 10 23	704	0.1+	1.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	291	0.9+	0.5−
2001 10 23	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	1.7−	1.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	691	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 07	691	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 07	691	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 13	644	0.4−	0.3−	2002 01 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	644	0.6−	0.3+	2002 01 07	691	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	644	0.1−	0.2+	2002 01 07	691	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	1.0−	1.0+				
2001 11 17	691	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.8+				

2001 XW$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.11703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18263411	ω	167.71621		−0.23695750		−0.97150539
a	3.0766738	Ω	295.99064		+0.89084958		−0.21508941
e	0.2099056	i	0.33977		+0.38760569		−0.09956814
P	5.40	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1997 02 09	691	0.2+	0.1−	2001 12 09	644	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1997 02 09	691	0.3+	0.3+	2001 12 09	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1997 02 14	691	0.0	0.1+	2001 12 09	644	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1997 02 14	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	(1.0+	2.5+)	2001 12 19	704	0.3+	0.9−
1997 02 14	691	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	1.2+	0.5−
2001 11 20	704	1.4−	1.4+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+				
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+				

2001 XN$_{233}$ = 1998 BB$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.59360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21554359	ω	18.71126		+0.14315895		−0.98726867
a	2.7549432	Ω	63.10817		+0.89782439		+0.10007660
e	0.0678886	i	4.45819		+0.41643352		+0.12363350
P	4.57	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	0.9−	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1998 01 30	910	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
1998 01 30	910	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	644	0.5−	0.0
1998 01 31	910	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	644	0.5−	0.0
1998 01 31	910	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	1.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
1998 01 31	910	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	1.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2001 11 21	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	1.8+	1.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.9−
2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.0				
2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	1.0+				

2001 XZ$_{236}$ = 2002 AO$_{180}$ = 2000 QU$_{178}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25494; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.21160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20280380	ω	62.72459		+0.92717129		+0.36291336
a	2.8691417	Ω	275.87340		−0.36821380		+0.83698619
e	0.0697111	i	5.36393		−0.06907966		+0.40957051
P	4.86	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.9+
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−				

2001 XE$_{238}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.33663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25789809	ω	180.56216		−0.38190756		−0.92384956
a	2.4443907	Ω	291.88995		+0.84804449		−0.33935042
e	0.1441148	i	1.57278		+0.36737877		−0.17704035
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 23	327	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
1997 12 23	327	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
1997 12 23	327	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	691	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 08 31	691	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 19	704	1.1+	0.6−
2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	1.5+	2002 01 19	704	0.6+	0.5−
2001 12 15	704	0.4+	1.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.8+	1.6−
2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.8+	1.4−
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	1.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.9−	0.8−	2002 02 20	704	0.4−	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.9−	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.8+
2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	1.3+
2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.9+

2001 XR$_{239}$ = 1999 FO$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.09417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28428293	ω	157.85179		−0.08477897		−0.99175103
a	2.2907034	Ω	296.89887		+0.89725197		−0.03402853
e	0.0641093	i	6.18856		+0.43330293		−0.12357976
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	1.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
1993 07 19	691	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	644	0.2−	1.0+
1993 07 19	691	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 06	644	0.3−	0.9+
1997 11 02	691	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.7+	2002 01 06	644	0.2−	0.8+
1997 11 02	691	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
1997 11 02	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1999 03 20	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.6+	1.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
1999 03 20	704	(3.3−	0.8−)	2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1999 03 22	704	0.4+	1.8−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
1999 03 22	704	(2.7−	2.1−)	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1999 03 22	704	1.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
1999 03 22	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+

2001 12 10	704	0.7+	1.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
2001 12 10	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	1.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	(0.5−	2.4+)	2002 01 21	704	0.6−	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 21	704	0.2+	0.0

2001 XA$_{251}$ = 2000 TS$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.61765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17386339	ω	224.49989		+0.71189645		+0.69876200
a	3.1792935	Ω	91.03102		−0.62315788		+0.67464649
e	0.0969492	i	4.02902		−0.32384827		+0.23787347
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	1.0+	1.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 10 01	699	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	291	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	291	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	291	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.3−	0.9−
2000 10 02	704	0.8−	1.3−	2001 12 20	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.4+

2001 XL$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.95411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23338909	ω	200.31668		+0.64015807		+0.73604662
a	2.6126567	Ω	110.16780		−0.66850109		+0.67485697
e	0.2481839	i	13.55920		−0.37855506		+0.05294757
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2001 11 21	608	1.1+	0.3+
2000 05 06	704	0.8−	0.3+	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.6+
2000 05 06	704	0.3−	0.9+	2000 08 01	704	0.5−	0.9−	2001 12 07	704	0.7−	0.2+
2000 05 06	704	0.8+	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
2000 05 06	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 07	704	1.3−	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	0.7−	1.1−	2001 12 07	704	1.3−	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 11 12	699	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.4−
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	699	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.4+	0.3−
2000 06 24	608	0.3−	0.4−	2001 11 12	699	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
2000 06 24	608	0.5−	0.5−	2001 11 12	699	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.6−
2000 06 24	608	0.1−	0.6−	2001 11 21	608	0.9+	0.1−	2001 12 15	704	1.2+	1.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	608	0.7+	1.0+				

2001 XS$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.31760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22913174	ω	7.00875		−0.99941633		−0.02186089
a	2.6449200	Ω	171.60330		+0.01530210		−0.97350996
e	0.1686048	i	10.35619		+0.03054247		−0.22759716
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	1.0−	0.5−	2001 12 07	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	608	0.4−	0.8−
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	209	0.1+	0.3−
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	209	0.4+	0.5−
1999 06 14	704	0.4+	0.7−	2001 12 07	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	209	0.2+	0.6−
2000 09 21	699	(0.6−	5.1+)	2001 12 07	704	0.5+	0.4+	2002 01 07	699	0.1−	0.1+
2000 09 21	699	1.9+	1.3+	2001 12 08	699	0.3+	0.1+	2002 01 07	699	0.4−	0.7+
2000 09 21	699	1.5+	0.5+	2001 12 08	699	0.2+	0.0	2002 01 07	699	0.6−	1.7+
2000 09 21	699	(2.9+	0.9−)	2001 12 08	699	0.8−	0.5−	2002 01 07	699	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.3−	0.1+	2002 01 08	608	0.8+	0.4−
2000 09 24	704	1.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	608	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	608	1.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	(2.1−	0.5+)	2002 01 14	608	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	608	0.3−	0.0
2000 09 25	704	(2.6−	1.8−)	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	608	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	1.3−	0.5−	2001 12 20	608	0.3−	1.0−				
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	608	0.2+	0.8−				

2001 XB$_{257}$ = 1996 RZ$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.93440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23271069	ω	249.91700		+0.11233855		−0.99120285
a	2.6177319	Ω	194.18516		+0.98452186		+0.12056205
e	0.1516104	i	16.59232		+0.13452417		−0.05460491
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.3+	2002 01 07	699	0.0	1.8−
1996 09 08	691	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.6−	2002 01 07	699	0.1+	0.7+
1996 09 08	691	0.1−	0.6+	2001 12 07	704	0.3+	1.3−	2002 01 07	699	0.7−	1.2+
1996 09 09	691	0.3+	0.6−	2001 12 07	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.2+	0.2+
1996 09 09	691	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	1.2+	0.9−	2002 01 12	704	0.4+	0.1−
2001 11 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.7−	2002 01 12	704	0.7−	0.1−
2001 11 15	704	0.5−	0.8+	2001 12 09	699	0.7+	0.5+	2002 01 12	704	0.1+	0.6+
2001 11 15	704	0.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.1−	1.0+	2002 01 12	704	1.3−	0.3+
2001 11 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.0				
2001 11 15	704	0.5−	0.1+	2002 01 07	699	0.3+	0.2+				

2001 XE$_{257}$ = 1999 JV$_{104}$ = 2000 RL

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.95611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19953940	ω	86.40672		+0.43067426		+0.89122018
a	2.9003491	Ω	210.40424		−0.89861207		+0.40881995
e	0.0647367	i	16.32886		−0.08376172		+0.19645061
P	4.94	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.7+	0.5−	2000 07 05	699	0.7+	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
1999 04 11	691	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.7−
1999 04 11	691	0.2+	0.1−	2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	1.3+	1.0+
1999 05 12	704	(2.2−	1.0+)	2000 09 01	704	1.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 12	704	1.2+	0.8+	2000 09 01	704	1.2−	0.8+	2001 12 07	704	0.3−	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	1.0+	2000 09 01	704	1.4−	0.5+	2001 12 07	704	0.8−	0.4−
1999 05 12	704	(4.3−	1.5+)	2000 09 02	704	0.2+	1.7−	2001 12 07	704	(2.1−	0.6−)
1999 05 18	704	(0.4+	2.1+)	2000 09 02	704	0.4+	0.8−	2001 12 07	704	0.9−	0.6−
1999 05 18	704	1.1−	1.3+	2000 09 02	704	1.5+	0.1−	2001 12 09	699	1.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	1.2+	2000 09 02	704	0.9+	0.7−	2001 12 09	699	0.7+	0.2−
1999 05 19	704	(0.4+	2.8+)	2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.6+	0.6+
1999 05 19	704	1.3−	1.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.5−	0.4+
1999 05 19	704	(2.7−	0.5−)	2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	(7.0−	0.0)	2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 07 05	699	0.8−	1.2+	2001 11 24	704	1.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
2000 07 05	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	1.5+
2000 07 05	699	0.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+

2001 YL$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.83151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25131211	ω	31.60672		+0.01918066		−0.97933946
a	2.4869121	Ω	58.02202		+0.86071250		−0.08627697
e	0.2023570	i	13.72873		+0.50872988		+0.18289480
P	3.92	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	261	0.1−	0.0	2001 12 19	678	0.3−	0.4+	2002 01 21	699	0.4−	0.2−
1994 01 04	261	0.7−	0.6+	2001 12 19	678	0.5−	1.3−	2002 01 21	699	0.7−	0.0
1994 01 11	261	0.3+	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	0.0	2002 01 21	699	0.3−	0.1−
1994 01 11	261	0.8+	0.5−	2001 12 22	704	0.5+	0.6−	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.6+	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	678	0.6+	1.5−	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 22	678	0.4+	0.7−	2002 02 07	699	0.1+	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	1.3+	2002 01 06	704	0.5−	0.4−	2002 02 07	699	0.2−	0.5+
2001 11 11	704	0.4−	1.0−	2002 01 06	704	1.3−	0.3−	2002 02 07	699	0.3−	0.7+
2001 11 11	704	0.4−	1.0−	2002 01 06	704	0.0	1.0−	2002 02 07	699	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2002 01 06	704	0.0	1.1−	2002 02 19	704	0.2−	0.3+
2001 11 11	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2002 02 19	704	0.5−	0.5+
2001 11 20	699	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.7+	2002 02 19	704	0.5+	0.3−
2001 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 02 19	704	0.8−	0.6−
2001 11 20	699	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.7−	0.3+
2001 11 20	699	0.5−	1.4−	2002 01 08	704	0.0	0.7+	2002 02 21	704	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2002 02 21	704	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2002 02 21	704	0.0	0.9−
2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	1.9+	1.1−
2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 19	699	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	(2.4+	0.8−)
2001 12 18	699	0.7+	0.1+	2002 01 19	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	(2.6+	1.1−)
2001 12 18	699	0.4−	0.2−	2002 01 19	699	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	1.1+	1.1−
2001 12 18	699	0.3+	0.0	2002 01 19	699	0.4−	0.1−				
2001 12 18	699	0.3+	0.0	2002 01 21	699	0.0	0.2+				

2001 YJ$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.30542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28706426	ω	321.93780		−0.85715007		+0.49306064
a	2.2758832	Ω	248.22947		−0.42444236		−0.83998228
e	0.5660898	i	9.22927		−0.29179178		−0.22654134
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 02 05	260	0.3+	1.1−	2002 01 05	104	0.7−	0.1+	2002 01 22	352	0.4−	0.5+
1978 02 05	260	0.5−	0.6+	2002 01 05	670	0.4−	0.5+	2002 01 22	352	0.1+	0.0
2001 12 22	608	1.0+	0.8+	2002 01 05	670	0.1+	0.4+	2002 01 25	670	0.6−	0.7−
2001 12 22	608	1.0+	0.4+	2002 01 05	322	0.2−	0.8−	2002 01 25	670	(1.6−	2.1−)
2001 12 22	608	0.8+	0.3+	2002 01 05	322	(1.1−	2.3+)	2002 01 25	322	0.9−	0.2−
2001 12 24	046	0.9−	0.7+	2002 01 05	322	0.9−	1.5+	2002 01 25	322	0.7−	1.9−
2001 12 24	046	0.3−	0.1+	2002 01 08	670	0.6+	0.5+	2002 01 25	322	1.5−	0.9−
2001 12 24	046	0.9+	0.8+	2002 01 08	670	0.3−	0.2−	2002 01 25	322	0.8−	0.2−
2001 12 24	046	1.7+	1.4+	2002 01 08	670	0.5−	0.6+	2002 02 02	322	0.5−	0.5−
2001 12 24	046	(3.3+	0.2−)	2002 01 10	670	0.1−	0.5−	2002 02 02	322	0.2+	0.1−
2001 12 24	644	0.0	0.2+	2002 01 10	670	(2.0−	1.0−)	2002 02 02	322	0.4−	0.1−
2001 12 24	644	0.5+	0.2−	2002 01 10	670	0.4−	0.0	2002 02 08	428	0.3+	0.0
2001 12 24	644	0.7+	0.4−	2002 01 11	322	0.2+	0.7−	2002 02 08	428	0.2−	0.1−
2001 12 24	608	0.7+	1.0−	2002 01 11	322	0.0	1.1−	2002 02 08	428	0.6+	0.4+
2001 12 24	608	1.3+	1.0−	2002 01 11	322	0.9+	1.6−	2002 02 10	322	0.2−	0.3−
2001 12 24	608	0.6+	0.6−	2002 01 11	322	0.1−	0.1−	2002 02 10	322	1.8−	0.1+
2001 12 26	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.8+	2002 02 10	322	0.4−	0.1−
2001 12 26	644	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.8+	0.6+	2002 02 10	428	0.3+	0.1+
2001 12 26	644	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.8+	0.1−	2002 02 19	422	0.2+	0.2−
2001 12 26	608	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	1.0+	0.4+	2002 02 19	422	0.1+	0.2−
2001 12 26	608	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	0.9+	2002 02 19	422	0.2+	0.2−
2001 12 26	608	0.2+	0.2−	2002 01 14	699	0.3+	0.2+	2002 02 19	322	0.0	0.8−
2001 12 27	844	(2.1+	0.5−)	2002 01 14	699	0.4+	0.0	2002 02 19	322	(1.8+	3.8−)
2001 12 27	844	0.1+	0.1+	2002 01 14	699	0.6+	0.1+	2002 03 05	413	0.2+	0.1+
2001 12 27	844	0.8+	0.6+	2002 01 14	699	0.3+	0.3+	2002 03 05	413	0.1+	0.1+
2001 12 27	844	1.8+	0.7+	2002 01 17	452	0.1+	0.3+	2002 03 05	413	0.0	0.1+
2002 01 01	413	0.4+	0.3+	2002 01 17	452	0.1+	0.2+	2002 03 06	413	0.0	0.2+
2002 01 01	413	0.0	0.1+	2002 01 17	452	0.7−	0.4+	2002 03 06	413	0.1+	0.1+
2002 01 01	413	0.4+	0.4+	2002 01 17	452	0.2−	0.0	2002 03 07	413	0.1+	0.1+
2002 01 03	413	0.5−	0.7+	2002 01 17	670	0.5+	1.4−	2002 03 07	413	0.0	0.1+
2002 01 03	413	0.6−	0.6+	2002 01 17	670	0.2−	0.1−	2002 03 15	422	1.1−	0.5+
2002 01 03	413	0.5−	0.8+	2002 01 17	670	0.3−	0.5−	2002 03 15	422	0.4−	0.1+
2002 01 04	670	0.3−	0.6−	2002 01 17	428	0.1−	0.4+	2002 03 26	413	0.0	0.4+
2002 01 04	670	0.2+	0.0	2002 01 17	428	0.6−	0.1−	2002 03 26	413	0.0	0.3+
2002 01 04	670	0.7−	0.9+	2002 01 17	428	0.2−	0.0	2002 04 02	413	0.0	0.3+
2002 01 05	104	0.4−	0.5+	2002 01 21	670	0.0	0.8−	2002 04 23	413	0.3−	0.3+
2002 01 05	104	1.3−	0.8+	2002 01 21	670	0.8+	0.6−	2002 04 23	413	0.3−	0.3+
2002 01 05	104	0.9−	0.4+	2002 01 22	352	0.1+	0.3−	2002 04 23	413	0.4−	0.3+

2001 YJ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.73533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21221589	ω	221.18429		+0.75127159		+0.65105101
a	2.7836681	Ω	97.85679		−0.57329129		+0.72501944
e	0.0851338	i	6.27505		−0.32699863		+0.22467617
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	704	0.7−	1.3+	2001 12 07	691	1.3−	1.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	1.0+	0.9+	2001 12 07	691	1.1−	1.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
1999 05 19	704	0.4+	0.4+	2001 12 07	691	1.3−	1.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	(4.5−	0.0)	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	1.2−	2002 01 08	704	(0.9−	2.4−)
2000 09 23	699	(2.5−	0.1−)	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	1.0+	0.8−
2000 09 23	699	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−				

2001 YD$_{23}$ = 2001 XB$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.61340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26724522	ω	13.24169		+0.42775270		−0.90275250
a	2.3870568	Ω	51.45247		+0.82392349		+0.36873647
e	0.1473828	i	3.33140		+0.37172263		+0.22152050
P	3.69	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2+	0.3+	2001 11 21	557	1.3+	1.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1995 02 01	691	0.1+	0.3+	2001 11 21	557	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1995 02 01	691	0.0	0.2+	2001 11 21	557	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1997 10 27	688	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
1997 10 27	688	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	691	0.9−	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	1.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	691	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.3−
2001 11 12	704	1.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	691	1.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−

2001 YJ$_{44}$ = 1989 YE$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.71772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24202179	ω	220.96158		−0.90742854		−0.41060542
a	2.5501540	Ω	294.58675		+0.40659069		−0.80429742
e	0.2606171	i	5.63652		+0.10610120		−0.42954494
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	1.7+
1989 12 30	413	1.0+	0.7+	2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2002 01 21	704	(0.8−	3.2+)
1989 12 31	413	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	0.9−	2002 02 06	704	0.4−	1.7+
1989 12 31	413	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	704	0.0	0.0

2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	704	0.4−	0.3−
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	1.1−	2002 02 06	704	0.4+	1.2−
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.6−
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	1.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	1.5−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	1.7+				
2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	1.5+				

2001 YB$_{57}$ = 2000 SV$_{249}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.97051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21772967	ω	155.17120		−0.99488630		+0.09456369
a	2.7364717	Ω	30.32022		−0.10036211		−0.88612037
e	0.0167228	i	4.03033		−0.01134483		−0.45370519
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 08	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	699	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.8+
2000 09 24	699	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	1.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	1.2−	0.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.3−				
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 08	644	0.3−	0.2−				

2001 YA$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.21757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21765944	ω	232.48833		−0.95566181		−0.29259312
a	2.7370604	Ω	290.47698		+0.28010617		−0.86853302
e	0.1366777	i	2.02868		+0.09083528		−0.40004956
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	1.5−	1998 03 22	704	1.7+	1.0−	2001 12 13	644	0.5+	0.1−
1998 03 04	704	0.1−	0.2+	1998 03 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	0.4−	1.5−	1998 03 29	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.9+
1998 03 04	704	0.8−	1.3+	1998 03 29	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	1.3−	0.9+	1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	0.3−	0.0	1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	1998 04 01	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	1.9−	1.2+	1998 04 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
1998 03 20	704	(6.9−	1.4+)	1998 04 01	704	1.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	1.0+	1.0−	1998 04 01	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	(3.9+	0.6−)	1998 04 01	704	(5.2−	0.5+)	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	1.6+	0.2+	2001 12 13	644	0.3+	0.1+				
1998 03 22	704	0.0	1.1−	2001 12 13	644	0.1+	0.1+				

2001 YL$_{80}$ = 2000 QM$_{42}$ = 2000 SJ$_{371}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 23325; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.21639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22635357	ω	111.78681		+0.66350693		−0.74756401
a	2.6665178	Ω	296.60923		+0.67339385		+0.61424620
e	0.1188501	i	1.92990		+0.32603570		+0.25268490
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.3+	0.8−	2001 12 17	644	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1996 10 12	566	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2002 01 15	691	0.3−	0.1+
1996 10 12	566	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	691	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	691	0.9−	0.5+
2000 08 24	704	1.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	1.0+	1.0−
2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.6+	1.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 15	704	0.6+	1.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	1.4+	2002 01 19	704	0.7−	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	1.4+	2002 01 19	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	1.2+	1.0+	2001 12 20	691	0.6−	1.0−	2002 01 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	691	0.5−	0.9−	2002 01 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	1.5−	0.6−	2001 12 20	691	0.7−	1.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	1.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.7−	2002 01 05	608	0.9+	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2002 01 05	608	1.0+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2002 01 08	704	0.8−	0.3+	2002 02 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2002 02 09	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.6−	2002 02 09	704	0.4+	0.2−
2001 12 10	704	0.1+	1.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.6+	2002 02 09	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	1.6+	1.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2002 02 09	704	0.5−	0.1+
2001 12 17	644	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.0				
2001 12 17	644	0.0	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+				

2001 YL$_{86}$ = 1990 RD$_{8}$ = 1996 FZ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.47609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28780395	ω	246.05125		+0.91525020		+0.40080468
a	2.2719820	Ω	90.29902		−0.35317831		+0.84702935
e	0.2275203	i	2.34399		−0.19386117		+0.34913736
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.7−	0.8+	1997 11 03	704	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
1990 09 14	809	0.0	0.8+	1997 11 03	704	1.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
1990 09 14	809	0.4+	0.8+	1997 11 03	704	0.7−	1.0+	2002 01 08	704	0.7−	1.2−
1990 09 15	809	0.6−	0.5−	1997 11 03	704	(2.4−	3.3+)	2002 01 08	704	0.5−	1.1+
1990 09 15	809	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	691	0.6−	0.2−
1990 09 15	809	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	691	0.5−	0.3−
1996 03 22	691	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	691	1.3−	0.3−
1996 03 22	691	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	1.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.4−
1996 03 26	691	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.8+	2002 02 12	704	1.0+	0.1+
1996 03 26	691	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2002 02 12	704	0.3+	1.4−
1996 03 26	691	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	1.0+				

2001 YR$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.55972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26882340	ω	301.14613		+0.97330342		−0.21542983
a	2.3777052	Ω	71.39521		+0.22854599		+0.87787118
e	0.2575152	i	4.79279		+0.02114691		+0.42770572
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.5−	0.4+	1997 12 07	910	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
1997 11 01	691	0.9−	0.5+	1997 12 07	910	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.8+
1997 11 01	691	0.1+	0.6+	1997 12 07	910	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 17	644	0.0	0.1−
1997 11 29	704	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 17	644	0.2−	0.2−
1997 11 29	704	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 17	644	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
1997 12 07	910	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.9−
1997 12 07	910	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−
1997 12 07	910	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	1.0+	0.6+				

2001 YK$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.44840		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17315747	ω	296.57442	+0.79999256		−0.52885634	
a	3.1879285	Ω	96.60941	+0.59973688		+0.71905099	
e	0.1914612	i	16.57733	−0.01809922		+0.45086211	
P	5.69	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	699	1.8−	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.1−
2000 08 10	704	0.0	0.4−	2000 09 28	699	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.4−
2000 08 10	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	0.4+	0.0
2000 08 10	704	0.0	0.5+	2001 12 18	644	0.6+	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
2000 08 10	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	644	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.6−
2000 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 17	644	0.5+	0.3+
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2002 01 17	644	0.6+	0.5+
2000 09 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2002 01 17	644	0.4+	0.3+
2000 09 20	704	1.4+	0.8−	2001 12 19	704	1.4−	0.4−	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.5−	0.6+	2002 01 20	699	0.4+	0.2−
2000 09 28	699	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.5−
2000 09 28	699	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.0

2001 YO$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.41276		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28143850	ω	217.63692	+0.79677983		+0.59139573	
a	2.3061119	Ω	105.65402	−0.51838900		+0.77448076	
e	0.1607640	i	7.40301	−0.31050725		+0.22456766	
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	291	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	291	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 08 02	704	0.6−	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.7+
2000 08 02	704	1.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	691	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	291	0.2−	0.4−	2002 01 09	691	0.5−	0.3−
2000 08 02	704	0.0	1.2+	2001 12 20	291	0.1−	0.4−	2002 01 09	691	0.4−	0.0
2001 12 19	291	0.6−	0.3−	2001 12 20	291	0.2−	0.9−				

2001 YJ$_{101}$ = 1999 JF$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.97825		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24352001	ω	293.80182	−0.93099983		+0.35525474	
a	2.5396836	Ω	267.09452	−0.29683462		−0.87055091	
e	0.0945567	i	4.81698	−0.21243475		−0.34049256	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.3−	1999 06 15	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.9−	0.7−
1996 10 04	691	0.5+	0.6−	2000 10 01	699	1.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
1996 10 04	691	0.1−	0.4−	2000 10 01	699	1.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.6+	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	1.2+	0.8−
1999 05 13	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3+				
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.4−				

2001 YQ$_{104}$ = 2001 XH$_{252}$ = 1999 LO$_{36}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 25517)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.56044		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23262257	ω	332.43680	+0.19914155		−0.96679522	
a	2.6183929	Ω	105.71323	+0.92694977		+0.13280659	
e	0.0595907	i	9.57698	+0.31797289		+0.21833327	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.0	0.7−
1999 05 22	691	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	691	0.1−	0.9−
1999 05 22	691	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 14	691	0.6+	1.1−
1999 06 10	691	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	(2.3+	0.4+)
1999 06 10	691	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
1999 06 10	691	0.0	0.8+	2001 12 21	691	0.9−	1.7+	2002 01 14	704	0.9−	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	1.0−	0.3−
2000 08 26	704	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.1−	2002 01 14	608	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	691	1.5−	1.5+	2002 01 14	608	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	691	0.2−	1.3+	2002 01 14	608	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 21	704	1.5+	0.7+	2002 02 07	704	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 25	608	0.6+	0.6−	2002 02 07	704	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 25	608	0.8+	1.0−	2002 02 07	704	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.6−	2002 02 07	704	0.1+	0.8+
2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.8−	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.8−	0.2+
2001 12 17	704	1.6+	1.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	0.8−	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.8−	2002 02 12	704	1.0−	0.1−
2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	(2.0−	2.4−)	2002 02 12	704	0.6−	0.5−
2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	1.2−	2002 02 12	704	(2.4−	0.4−)
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	1.2−	2002 02 12	704	1.0−	0.1+

2001 YO$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.73792		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27088973	ω	268.23071	+0.81500978		+0.57792356	
a	2.3655984	Ω	56.46237	−0.50959054		+0.74936614	
e	0.2384395	i	2.88780	−0.27581976		+0.32319459	
P	3.64	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.3+	1.2+	2001 11 19	704	(2.3+	0.4+)	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	704	0.0	0.9+	2001 11 19	704	(2.3+	0.6−)	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
1997 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1997 12 04	704	1.9−	1.1−	2001 12 18	644	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 06 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.4+	2002 01 06	644	0.2−	0.0
2000 06 07	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2001 11 16	291	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2001 11 16	291	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2001 11 16	291	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	(2.7+	0.0)	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2001 11 19	704	1.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−				

2001 YO$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.52603		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28439150	ω	270.41103	+0.21505975		−0.97629466	
a	2.2901204	Ω	167.09117	+0.93390997		+0.19827138	
e	0.0795210	i	6.28462	+0.28558970		+0.08681708	
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	691	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.7−	0.5+	2002 01 16	608	0.4+	1.2−
1997 10 01	691	0.3+	0.3−	2001 12 18	699	1.3+	0.2+	2002 02 06	644	0.4+	0.0

1997 10 01	691	0.2+	0.3−	2001 12 22	608	1.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.0	2001 12 22	608	0.7−	0.6+	2002 02 06	644	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	(0.2−	2.8−)	2001 12 22	608	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.4+	0.9+
1999 04 12	704	0.2−	1.4−	2002 01 08	644	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	1.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.9+
2001 12 18	699	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	608	1.0−	0.3−
2001 12 18	704	1.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2002 02 10	608	0.7−	0.7−
2001 12 18	699	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	608	0.7−	1.5−
2001 12 18	704	1.0−	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2002 03 05	644	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	1.4−	1.2−	2002 01 16	608	0.3+	1.0−	2002 03 05	644	0.6+	0.6+
2001 12 18	699	0.8+	0.3+	2002 01 16	608	0.6+	1.2−	2002 03 05	644	0.4+	0.7+

2001 YA$_{118}$ = 2000 QL$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.09651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24637044	ω	118.27497		+0.27888846	−0.96015373	
a	2.5200567	Ω	315.51892		+0.87180556	+0.26102213	
e	0.1304266	i	1.47672		+0.40271119	+0.09986126	
P	4.00	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	910	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+	2002 02 05	644	0.3−	0.1+
1997 12 03	910	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	1.5+	2002 02 05	644	0.4−	0.3+
1997 12 04	910	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	(7.8+	0.4−)	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	1.7+	1.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.8+	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	(0.0	2.8+)	2001 12 21	704	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	1.6−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.8+
1999 05 18	704	0.7+	1.6+	2001 12 21	704	0.0	0.4+	2002 02 09	291	0.4−	0.6+
2000 08 03	691	0.7+	0.4−	2002 01 06	608	0.1+	0.6−	2002 02 09	291	0.3−	0.7+
2000 08 03	691	0.7+	0.5−	2002 01 06	608	0.0	0.1−	2002 02 09	291	0.2−	0.6+
2000 08 03	691	0.6+	0.6−	2002 01 06	608	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	1.0−	2002 02 10	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.9−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	1.9−	2002 02 10	106	0.4+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 02 10	106	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	106	0.3−	0.1+
2000 08 29	704	1.0−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.4−
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.6+	0.7−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 01 20	291	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	1.0−
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	291	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	1.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2002 01 20	291	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	1.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 02 20	704	1.3+	1.5−
2000 09 21	699	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	(0.6+	2.0−)
2000 09 21	699	0.7−	1.3+	2002 01 21	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	704	1.0+	1.5+
2000 09 21	699	1.0−	0.5+	2002 01 21	704	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2001 12 17	644	0.6+	1.0+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.8+	1.0+	2002 01 26	644	0.0	0.6+	2002 04 17	704	1.2−	0.6−
2001 12 17	644	0.7+	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.6+				
2001 12 18	704	1.0+	0.7+	2002 02 05	644	0.5−	0.2+				

2001 YC$_{136}$ = 2000 QL$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.15497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22928069	ω	188.14364		−0.71084617	−0.67998368	
a	2.6437744	Ω	307.39848		+0.65738937	−0.55144903	
e	0.1165960	i	13.07917		+0.25007389	−0.48324544	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.9−	0.0	2001 09 28	704	0.1−	1.0+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 07 06	699	0.8−	1.2+	2001 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	1.0−	0.1+
2000 07 06	699	1.8−	0.7−	2001 10 25	704	0.8+	0.7−	2001 12 23	704	1.1−	0.5+
2000 07 06	699	0.1−	1.3+	2001 10 25	704	1.1+	0.5−	2001 12 23	704	1.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	704	1.0+	0.5−	2001 12 23	704	1.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	1.3−	2001 10 25	704	1.4+	0.2−	2002 01 07	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	1.6+	0.7+	2001 11 11	704	0.7−	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.2+	1.0−	2001 11 11	704	0.8−	0.2+	2002 01 07	704	0.3+	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 11 11	704	0.4−	0.7+	2002 01 07	704	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	704	0.4−	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	1.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.5−	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	1.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	0.9+
2001 08 25	644	0.3+	0.7−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.8+
2001 08 25	644	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.1−
2001 08 25	644	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−
2001 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.0
2001 09 28	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.8+	0.6−	2002 02 08	704	0.0	0.2+
2001 09 28	704	0.5−	0.6−	2001 12 22	704	1.1+	0.1−				
2001 09 28	704	0.1+	1.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.3−				

2001 YZ$_{136}$ = 2000 SA$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.86617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27167674	ω	243.31747		−0.91941084	+0.38330288	
a	2.3610277	Ω	319.05532		−0.29581657	−0.82158048	
e	0.1555878	i	7.72651		−0.25918385	−0.42200049	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.0	0.8−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
1999 04 11	699	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	1.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1999 04 11	699	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−	2002 01 21	448	(0.1−	2.7−)
2000 09 23	704	1.2−	0.7−	2001 12 23	704	(3.8+	0.1−)	2002 01 21	448	(0.5+	2.8−)
2000 09 23	704	1.0+	0.3−	2001 12 23	704	(3.8+	0.1+)	2002 01 21	448	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2001 12 23	704	(3.8+	0.1+)	2002 01 21	448	0.9+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	(3.7+	0.0)	2002 02 08	704	1.1−	0.7+
2000 09 24	691	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	(3.3+	0.1−)	2002 02 08	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	691	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2002 02 08	704	0.0	1.0+
2000 09 24	691	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.8+
2001 12 22	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−				

2002 AQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.89690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26076784	ω	183.33874		−0.99316529	−0.11595081	
a	2.4264240	Ω	349.97329		+0.10878258	−0.87814553	
e	0.2383358	i	4.39626		+0.04229725	−0.46412912	
P	3.78	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 21	260	0.2−	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.7−
1976 05 21	260	0.4+	0.5+	2002 01 20	699	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.7−
1991 03 25	260	0.5+	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.6−
1991 03 25	260	0.1+	0.6+	2002 02 03	699	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	1.1+	2002 02 03	699	0.3+	0.2−	2002 02 22	644	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2002 02 03	699	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2002 02 03	699	0.4+	0.2−	2002 02 22	644	0.1+	0.1−
2001 12 09	699	1.5+	0.6+	2002 02 04	644	0.1+	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	1.0+
2001 12 09	699	1.0−	0.1+	2002 02 04	644	0.0	0.1−	2002 03 04	644	0.0	0.8+
2001 12 09	699	(2.9−	0.2−)	2002 02 04	644	0.2+	0.2−	2002 03 04	644	0.0	0.9+
2001 12 09	699	1.2+	0.2+	2002 02 06	704	0.5−	0.2+	2002 03 06	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2002 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 03 06	704	1.0+	1.7−
2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.1+	0.4−
2001 12 10	704	0.3−	0.9−	2002 02 06	704	0.3+	0.3+	2002 03 06	704	0.9+	1.0−

2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	704	(0.5+	2.0−)
2002 01 05	411	0.1−	0.8−	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.2−
2002 01 05	411	1.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.2−
2002 01 06	411	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.7−
2002 01 06	644	0.7+	0.8+	2002 02 07	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	0.3−	0.9−
2002 01 06	644	0.1+	0.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	1.4−
2002 01 06	411	0.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	699	0.4−	0.5+
2002 01 06	644	0.5+	0.9+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 10	699	0.4+	0.0
2002 01 08	918	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	1.0−	0.4−	2002 03 10	699	0.5−	0.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 10	699	0.9+	0.9−
2002 01 08	918	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	1.4−	0.3+	2002 03 12	704	0.6−	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	704	1.1−	0.2−
2002 01 08	918	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	1.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.7−	0.8+
2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.5+	0.4−
2002 01 11	699	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2002 01 11	699	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 05 06	704	0.0	0.6−
2002 01 11	699	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.3−	0.1+
2002 01 11	699	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	704	0.5−	0.1+
2002 01 20	699	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	1.3+

2002 AW

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.23978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.89112870	ω	118.02248		+0.19137637	+0.98151248	
a	1.0694876	Ω	163.00991		−0.90395985	+0.17740023	
e	0.2559526	i	0.56644		−0.38240250	+0.07184997	
P	1.11	H	21.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 03 09	261	1.2−	0.7+	2002 01 08	291	0.1−	0.4+	2002 01 18	644	0.1−	0.2−
1991 03 09	261	1.0+	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 18	644	0.2−	0.1−
2002 01 05	691	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.0	2002 01 18	644	0.0	0.3−
2002 01 05	691	0.1−	0.0	2002 01 09	704	1.1+	0.3−	2002 01 19	691	0.0	0.6+
2002 01 05	691	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	691	1.4−	0.4+
2002 01 05	557	0.4+	0.9−	2002 01 09	587	0.4−	1.0+	2002 01 19	691	0.8−	0.2+
2002 01 05	557	0.2−	0.5−	2002 01 09	587	0.7−	0.2−	2002 01 22	704	1.3+	0.5−
2002 01 06	557	1.2+	0.6−	2002 01 09	587	0.4−	0.4−	2002 01 22	704	1.1+	0.2+
2002 01 06	046	0.5+	0.5+	2002 01 10	599	0.4+	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.0
2002 01 06	046	1.2−	0.9−	2002 01 10	599	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.5+
2002 01 06	046	0.7+	0.9+	2002 01 10	599	0.4+	0.2−	2002 02 09	413	0.1−	0.2−
2002 01 06	046	1.0+	0.1−	2002 01 11	413	0.1−	0.1−	2002 02 09	413	0.1+	0.1−
2002 01 06	448	1.0−	0.4+	2002 01 11	413	0.2+	0.0	2002 02 10	691	0.3−	1.1+
2002 01 06	448	0.1−	0.5+	2002 01 11	413	0.1+	0.2−	2002 02 10	691	0.5+	1.7+
2002 01 06	448	0.6−	0.6+	2002 01 12	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	691	0.8+	0.7+
2002 01 06	448	0.3−	0.4−	2002 01 12	691	0.3+	0.5−	2002 03 09	696	0.0	0.1−
2002 01 06	691	0.3−	0.3−	2002 01 12	691	1.4−	0.0	2002 03 09	696	0.3+	0.1+
2002 01 06	691	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.9−	2002 03 18	691	0.0	0.7+
2002 01 06	691	0.0	0.5−	2002 01 13	704	1.1+	1.4−	2002 03 18	691	0.4+	0.5+
2002 01 07	691	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	1.5−	0.6+	2002 03 18	691	0.5+	0.9−
2002 01 07	691	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.8−	2002 04 18	291	0.4+	0.2+
2002 01 07	691	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 18	291	0.6−	1.0−
2002 01 08	291	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 18	291	1.1−	0.1−
2002 01 08	291	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−				

2002 AD$_1$ = 4059 T-2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.65600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21531307	ω	168.67047		+0.88506641	+0.46312472	
a	2.7569092	Ω	163.49625		−0.43885295	+0.86364683	
e	0.1495936	i	9.44447		−0.15513071	+0.19907195	
P	4.58	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+	1.0−	1996 10 09	691	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	(3.4+	0.3−)
1973 09 19	675	0.5−	1.6−	1998 03 04	691	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	1.2+	0.2+
1973 09 20	675	1.5−	0.6−	1998 03 04	691	1.2−	0.5−	2001 12 11	704	1.8+	0.5−
1973 09 24	675	1.7+	0.4+	1998 03 04	691	0.7−	0.3−	2002 01 02	209	0.1−	0.4+
1973 09 24	675	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2002 01 02	209	0.5−	0.5+
1973 09 25	675	0.9−	1.8−	2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 02	209	0.0	0.2−
1973 09 25	675	1.2+	0.2−	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 04	209	0.8−	0.3−
1973 09 29	675	1.8+	1.4−	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	209	0.7−	0.2+
1973 09 29	675	(2.6+	3.7−)	2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 04	209	0.6−	0.1−
1973 09 30	675	0.9−	1.2+	2001 10 17	704	1.4+	1.6+	2002 01 09	644	0.3+	0.4+
1973 09 30	675	0.4−	0.9+	2001 10 17	704	1.0+	0.6+	2002 01 09	644	0.2+	0.3+
1996 10 09	691	1.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 09	644	0.4+	0.2+
1996 10 09	691	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.0				

2002 AR$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.33338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.47939174	ω	173.39414		+0.40832300	+0.84694060	
a	1.6168722	Ω	120.20153		−0.85450908	+0.48585163	
e	0.1444919	i	23.20476		−0.32107095	−0.21596255	
P	2.06	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 07 16	260	(8.8+	3.1+)	2002 01 10	046	0.2−	0.5−	2002 02 05	644	0.4−	0.9−
1982 07 16	260	(8.5+	3.4+)	2002 01 10	046	0.5+	0.5+	2002 02 06	704	0.5+	0.4−
1988 06 13	261	0.1−	0.4+	2002 01 10	106	1.4−	0.1−	2002 02 06	704	0.2+	0.3−
1988 06 13	261	0.1+	0.4−	2002 01 10	106	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.1+	0.4−
2000 01 05	704	0.4+	0.7+	2002 01 10	106	1.1−	0.4−	2002 02 06	704	0.4+	0.5−
2000 01 05	704	0.9+	0.9−	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.9+	0.8+
2000 01 05	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	(3.3+	0.7−)
2002 01 08	644	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	1.2+	0.3+
2002 01 08	644	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	1.4+	0.6+
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.5+	0.7+
2002 01 08	046	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
2002 01 08	046	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+
2002 01 08	046	0.0	0.3−	2002 01 18	644	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.0	1.2+
2002 01 08	046	0.8+	0.3+	2002 01 18	644	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	1.5+
2002 01 08	046	0.1+	0.1+	2002 01 18	644	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2002 01 08	106	0.6+	0.4−	2002 02 03	608	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.6−
2002 01 08	106	0.4−	0.2−	2002 02 03	608	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	1.2−
2002 01 09	704	1.4+	0.4+	2002 02 03	608	0.6−	0.2−	2002 02 11	704	(0.2−	2.2−)
2002 01 09	704	1.8+	0.4+	2002 02 04	118	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.2+
2002 01 09	704	1.7+	0.8+	2002 02 04	118	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.7−	1.4−
2002 01 09	704	0.6+	0.8+	2002 02 04	118	0.7−	0.4−	2002 02 12	704	1.0−	0.6−
2002 01 10	046	0.3+	1.2−	2002 02 05	644	0.3−	0.8−	2002 02 12	704	1.8−	0.6+
2002 01 10	046	0.3+	0.0	2002 02 05	644	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	1.9−	1.0+

2002 AJ$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.44752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28896941	ω	65.73019		+0.16246025	−0.98629401	
a	2.2658690	Ω	15.00527		+0.86012252	+0.12724200	
e	0.0826475	i	6.39182		+0.48352447	+0.10504093	
P	3.41	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.2−	0.3−	2002 01 05	691	0.2−	0.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.2+
1997 10 21	691	0.3−	0.4+	2002 01 06	691	0.2−	0.1−	2002 02 03	644	0.2+	0.2+
1997 10 21	691	0.1+	0.6+	2002 01 06	691	0.3−	0.4−	2002 02 03	644	0.0	0.1+
1999 04 18	691	0.5−	0.4−	2002 01 06	691	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.2−
1999 04 18	691	0.1−	0.2+	2002 01 07	699	(4.1+	0.9+)	2002 02 08	704	0.2−	1.5+
1999 04 18	691	0.8+	0.6+	2002 01 07	699	1.1+	1.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.2−
2002 01 05	691	0.2−	0.1+	2002 01 07	699	0.9−	0.6+	2002 02 08	704	0.0	0.5+
2002 01 05	691	0.1−	0.1−	2002 01 07	699	0.3+	0.4−				

2002 AL$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.26159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23768445	ω	231.05579		+0.89923263	−0.42347140	
a	2.5810844	Ω	153.45494		+0.43706863	+0.88041423	
e	0.0419139	i	14.22068		−0.01875352	+0.21340748	
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1−	0.0	2000 10 05	704	0.8−	0.7+	2002 02 06	644	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 05	704	0.4+	1.0+	2002 02 06	644	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 05	704	0.5+	0.5+	2002 02 06	608	0.9−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	608	0.9−	1.3−	2002 02 06	608	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 05	608	0.9−	1.1−	2002 02 06	608	0.7−	0.7−
2000 09 10	699	0.6+	1.4−	2000 10 05	608	0.6−	1.0−	2002 02 08	704	0.8−	0.4−
2000 09 10	699	0.0	0.6+	2002 01 09	209	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	1.1+
2000 09 10	699	0.3−	0.4+	2002 01 09	209	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.3+
2000 09 10	699	0.7−	0.2−	2002 01 10	209	0.1+	0.1+	2002 03 05	644	0.7+	0.2+
2000 09 23	699	1.1+	0.4+	2002 01 10	209	0.1−	0.2−	2002 03 05	644	0.6+	0.3+
2000 09 23	699	1.0+	0.1−	2002 01 10	209	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.5+	0.1−
2000 09 23	699	1.0+	0.5+	2002 01 10	209	0.3+	0.0				
2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2002 02 06	644	0.3+	0.1+				

2002 AS$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.28227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26645470	ω	255.75294		+0.91322551	−0.38227076	
a	2.3917758	Ω	126.53128		+0.40735953	+0.86405411	
e	0.2759501	i	10.10817		−0.00879679	+0.32753559	
P	3.70	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	0.3−	0.6+	2002 01 21	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.3+
1982 07 20	260	0.6−	0.3+	2002 01 21	704	0.7+	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.5+
1982 08 27	260	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.3+
1982 08 27	260	0.7+	0.6+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.5+
2001 10 19	699	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.4−
2001 10 19	699	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.8−
2001 10 19	699	0.8−	0.6+	2002 01 23	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.7−
2001 10 19	699	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	1.0−
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	1.0−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.3+	0.3−	2002 02 14	704	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 26	644	0.5+	0.9+	2002 02 14	704	1.0+	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 26	644	0.6+	1.0+	2002 02 14	704	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	1.1+	2002 02 14	704	0.1−	0.5−
2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 02 04	699	0.2−	0.1−	2002 02 17	704	0.6+	1.0+
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 02 04	699	0.1−	0.1−	2002 02 17	704	0.2+	0.0
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 02 04	699	0.3+	0.2+	2002 02 17	704	0.6−	0.3+
2001 12 20	704	0.2+	0.7−	2002 02 04	699	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	0.7+	0.5−	2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−
2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.6−
2001 12 20	704	0.6+	0.6−	2002 02 06	333	0.1−	1.6−	2002 02 20	704	0.8−	0.2−
2002 01 07	699	1.6−	0.6−	2002 02 06	333	0.3+	0.7−	2002 03 03	608	0.7−	1.8−
2002 01 07	699	0.6−	1.3+	2002 02 06	333	0.9−	0.9−	2002 03 03	608	(0.7−	2.4−)
2002 01 07	699	0.7−	0.6+	2002 02 06	333	0.1+	0.2−	2002 03 03	608	1.7−	1.6−
2002 01 07	699	0.8+	1.1+	2002 02 06	333	0.5−	0.1+	2002 03 06	704	0.2−	0.9+
2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	333	1.7+	0.1+	2002 03 06	704	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.7−	0.3−	2002 02 07	333	0.2+	0.3−	2002 03 06	704	0.8−	0.9+
2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2002 02 07	691	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	0.2−	0.6+
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2002 02 07	333	0.3+	0.6−	2002 03 09	704	1.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.9−	0.4−	2002 02 07	691	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	1.1+
2002 01 12	644	0.3−	0.1+	2002 02 07	333	0.0	0.6−	2002 03 09	704	0.9+	0.3+
2002 01 12	644	0.1−	0.2+	2002 02 07	691	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	1.6+	2.0+
2002 01 12	644	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	1.2+	0.7+
2002 01 14	704	1.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 04 01	699	0.6−	0.6+
2002 01 14	704	1.3−	1.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 01	699	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	1.4−	1.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 04 01	699	1.0−	0.4−
2002 01 14	704	1.4−	1.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 04 01	699	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	1.5−	1.6+	2002 02 07	608	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	608	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2002 01 18	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	608	0.2+	0.0	2002 04 17	704	1.0−	0.7+
2002 01 18	704	0.2+	1.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.9+

2002 AD$_{23}$ = 1999 CT$_{157}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.21682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30111179	ω	334.91182		−0.60189162	−0.79758397	
a	2.2045378	Ω	152.04213		+0.74626359	−0.57951672	
e	0.0980969	i	4.87338		+0.28428356	−0.16739230	
P	3.27	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	1.7−	0.6+
1999 02 08	691	0.5−	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	1.2−	1.2+
1999 02 08	691	0.3−	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
1999 02 09	691	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1999 02 09	691	0.5+	0.3−	2002 01 08	644	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
1999 02 09	691	0.3+	0.4+	2002 01 08	644	0.6+	0.6+	2002 01 14	704	0.6+	1.5−
2002 01 05	608	0.1−	0.9−	2002 01 08	644	0.4+	0.8+	2002 01 14	704	1.2+	0.5−
2002 01 05	608	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	2.0−	0.3+				

2002 AL$_{23}$ = 1997 WG$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.88583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29150384	ω	310.39390		−0.95160766	+0.28769582	
a	2.2527164	Ω	246.57380		−0.23401086	−0.90625260	
e	0.0917884	i	6.76239		−0.19920286	−0.30973754	
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.4−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.4+
1997 11 30	691	0.9+	0.0	2002 01 08	644	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.7+
1997 12 06	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	1.1−	1.6+
1997 12 06	691	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−
1997 12 06	691	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.9−
2002 01 05	608	0.6+	1.2−	2002 01 09	704	1.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+
2002 01 05	608	0.7+	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+				
2002 01 05	608	0.4+	1.2−	2002 01 14	704	1.7−	0.4+				

2002 AN$_{23}$ = 2002 AS$_{100}$ = 2002 CZ$_{250}$ = 1993 RK$_{18}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26188)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.90901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26969872	ω	46.91459		+0.90902158	−0.41568324	
a	2.3725578	Ω	337.59761		+0.35605107	+0.81178339	
e	0.1582590	i	4.48260		+0.21658116	+0.41014043	
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.8−	1.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2002 02 03	699	0.3−	0.7+
1993 09 15	809	0.7−	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.9−	2002 02 03	699	0.7+	1.2+
1993 09 15	809	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.8−	2002 02 03	699	1.3−	0.5−
1993 09 22	809	1.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.7+	0.2−
1993 09 22	809	0.9−	1.1−	2002 01 14	704	0.0	1.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.7−
1993 09 22	809	1.8+	1.0−	2002 01 15	704	0.0	0.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.8−
2002 01 08	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	1.0+	0.8+	2002 02 10	704	0.5−	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.7+
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.4+	0.2+
2002 01 10	644	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	0.3−

2002 01 10	644	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.9−	0.2+	2002 02 12	704	0.7−	0.2−
2002 01 10	644	0.3−	0.0	2002 02 03	699	0.4−	0.2+				

2002 AA$_{26}$ = 1997 CZ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.91824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19491757	ω	280.35900		+0.74388383	−0.66317872	
a	2.9460180	Ω	121.23889		+0.64474724	+0.67960039	
e	0.1093387	i	5.54710		+0.17589157	+0.31358778	
P	5.06	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1+	0.2−	2002 01 12	291	0.3−	0.7+	2002 01 21	291	0.6−	0.2−
1997 02 02	691	0.4+	0.0	2002 01 12	291	0.2−	0.6+	2002 01 21	291	0.1−	0.2−
1997 02 02	691	0.1−	0.6−	2002 01 12	291	0.6−	1.5+	2002 02 06	291	0.2+	0.1−
1997 02 06	691	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 02 06	291	0.3+	0.2−
1997 02 06	691	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.8−	2002 02 06	291	0.4−	0.1−
1997 02 06	691	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2002 02 07	704	0.4+	0.6−
2002 01 08	291	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	1.6−	2002 02 07	704	0.4+	0.1+
2002 01 08	291	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.6−	0.0
2002 01 08	291	0.2+	0.3+	2002 01 21	291	0.5−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	1.1+

2002 AO$_{27}$ = 1999 FM$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.59736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27745650	ω	65.85278		+0.16385621	−0.98613375	
a	2.3281240	Ω	14.78838		+0.86357313	+0.13050528	
e	0.1066846	i	5.91263		+0.47685699	+0.10251142	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	557	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	(0.8+	2.1+)	2002 01 21	704	0.7+	0.2−
1997 09 23	557	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	1.6+	2002 01 21	704	(3.8+	0.4−)
1997 11 23	691	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	1.5+	2002 01 21	704	0.7+	0.4−
1997 11 23	691	0.2−	0.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.0	2002 01 21	704	1.2+	1.1−
1997 11 23	691	0.1−	0.0	2002 01 05	699	(2.1−	0.5+)	2002 01 21	704	0.9+	0.2+
1999 03 18	691	0.0	0.4+	2002 01 05	699	0.7−	0.2−	2002 02 03	644	0.0	0.6−
1999 03 18	691	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.3−	2002 02 03	644	0.0	0.9−
1999 03 18	691	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−	2002 02 03	644	0.6+	1.1−
1999 03 22	691	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	1.1−	0.2+
1999 03 22	691	0.2+	0.0	2002 01 08	704	1.0−	0.5−	2002 02 08	704	0.9−	0.4+
1999 03 22	691	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2002 02 08	704	0.5−	0.9+
2001 12 19	644	0.8+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.4+	2002 02 13	644	0.3+	0.5−
2001 12 19	644	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.6−	2002 02 13	644	0.1+	0.6−
2001 12 19	644	0.3+	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.4−	2002 02 13	644	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.5+	1.8+	2002 01 11	699	0.0	0.1+				
2001 12 22	704	0.0	1.0+	2002 01 11	699	0.1−	0.2−				

2002 AW$_{34}$ = 2000 DH$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.61764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08463116	ω	54.12399		+0.91491719	−0.18211180	
a	5.1378629	Ω	313.13617		−0.10940974	+0.74713906	
e	0.0428616	i	29.58015		+0.38853063	+0.63923276	
P	11.65	H	11.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2002 02 15	704	0.6+	0.2−
2000 02 26	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 15	704	0.4+	0.5+
2000 02 26	704	0.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2002 02 15	704	0.8−	0.2+
2000 02 26	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.6+
2000 02 26	704	0.6−	0.1−	2001 02 17	704	0.8−	0.2−	2002 02 17	644	0.4−	0.2+
2000 03 04	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+	2002 02 17	644	0.1−	0.3+
2000 03 04	704	0.6+	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 02 17	644	0.1−	0.9+
2000 03 04	704	1.4+	0.5−	2002 01 12	608	0.5−	1.7−	2002 03 15	644	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.7−	0.2+	2002 01 12	608	0.1−	0.7−	2002 03 15	644	0.4−	0.1+
2000 03 04	704	0.1+	0.4−	2002 01 12	608	0.2−	0.7−	2002 03 15	644	0.4−	0.0
2001 01 19	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	644	0.3−	0.2+	2002 03 17	704	0.5+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	644	0.2−	0.1−	2002 03 17	704	0.6+	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	644	0.2−	0.4−	2002 03 17	704	0.7+	0.0

2002 AF$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.81892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23356861	ω	246.91357		−0.99032278	−0.12845159	
a	2.6113178	Ω	285.67380		+0.13867796	−0.90115728	
e	0.1321643	i	3.12844		+0.00540519	−0.41402384	
P	4.22	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.4+	0.5−	2001 11 21	704	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	0.9−
2000 09 04	691	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	1.5−
2000 09 04	691	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	(0.2+	2.2−)
2000 09 24	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	1.3+
2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2001 12 24	691	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 24	691	0.8−	0.8+	2002 01 13	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 24	691	0.5−	1.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.9+	0.9−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	1.0+	1.1−				

2002 AG$_{38}$ = 1998 HP$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.95516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18386150	ω	58.86174		−0.96314240	−0.18119665	
a	3.0629660	Ω	110.05705		+0.11038374	−0.94022390	
e	0.0346899	i	12.21868		+0.24530012	−0.28835186	
P	5.36	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	2.0−	1.3−	1998 04 24	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1998 04 23	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.7−
1998 04 23	704	1.7+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	1.1+	0.7−
1998 04 23	704	(6.0−	0.4+)	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	1.2−
1998 04 24	704	(1.2+	2.3+)	2002 01 09	704	0.4+	1.6+	2002 01 15	704	0.1−	0.7−
1998 04 24	704	1.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	1.1−	0.1−

2002 AY$_{46}$ = 2001 YK$_6$ = 2001 YR$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.07635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22083958	ω	63.63103		−0.97738181	+0.00064111	
a	2.7107207	Ω	115.76484		−0.06402442	−0.95396543	
e	0.2935622	i	13.58140		+0.20155811	−0.29991589	
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	566	0.2−	0.1+	2002 01 08	291	0.5−	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.6−
1998 04 24	566	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 05	644	0.0	0.4−
1998 04 24	566	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 02 06	704	(1.7+	2.2+)
1998 04 28	704	1.5+	0.6−	2002 01 09	704	1.0+	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.7+
1998 04 28	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.4−	2002 02 06	704	1.0+	0.0
1998 04 28	704	1.1−	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	0.1−	0.8+
1998 04 28	704	0.2−	1.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	704	0.5−	0.8−
1998 04 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.9+	0.2+
1998 05 23	704	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.6−	2002 02 07	704	0.9+	0.4+
1998 05 23	704	0.9−	1.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.7+	1.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.1−	2002 02 10	704	1.1+	0.7−
1998 05 23	704	1.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	1.1+	0.3−
2001 12 17	691	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	1.0+	0.0	2002 02 10	704	1.5+	0.6−
2001 12 17	691	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	1.5+	0.5−

2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+
2001 12 17	691	0.6−	0.2+	2002 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.2−
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2002 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.7−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.4+
2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.3+
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 21	704	1.5−	1.2+	2002 02 13	704	1.6−	0.6−
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 21	704	1.3−	0.5+	2002 02 13	704	1.9−	1.0−
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	1.1−	2.0+	2002 02 13	704	(2.1−	0.6+)
2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	(2.7−	3.8+)	2002 02 13	704	0.6−	0.6+
2001 12 20	704	1.8+	1.2−	2002 01 23	704	0.8+	1.2+	2002 02 13	704	0.8−	0.1−
2001 12 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.7−	0.6+
2002 01 08	291	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.0				
2002 01 08	291	0.3−	0.0	2002 02 05	644	0.0	0.6−				

2002 AR$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.47268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23233366	ω	247.85938		+0.95980337	−0.15385706	
a	2.6205631	Ω	120.28115		+0.21393674	+0.94242359	
e	0.1994495	i	15.77344		−0.18168256	+0.29692724	
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.5−	1.0−	2001 12 19	691	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.0	0.7−
2000 07 04	699	(1.6−	2.3+)	2001 12 20	704	0.1+	1.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.5−
2000 07 04	699	1.6+	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
2000 07 04	699	0.9+	1.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	291	0.0	0.2−
2000 08 20	699	1.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	291	0.1−	0.3−
2000 08 20	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.1+	2002 02 06	291	0.2−	0.0
2000 08 20	699	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	1.5+	0.3−
2000 08 20	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.5+
2001 12 19	691	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.2−
2001 12 19	691	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−				

2002 AL$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.58500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28238719	ω	121.15836		+0.99779161	−0.06406223	
a	2.3009441	Ω	242.51980		+0.05219624	+0.91962028	
e	0.2613352	i	1.13338		+0.04107874	+0.38754945	
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	809	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
1997 10 27	809	1.3+	2.2+	2002 01 09	704	0.1+	1.8−	2002 02 11	704	1.4−	0.1−
1997 10 30	704	1.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.7+	1.5−	2002 02 11	704	0.7−	0.7+
1997 10 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	1.5−	2002 02 11	704	1.4−	0.1−
1997 10 30	704	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	1.1+	2002 02 15	691	0.8+	0.1+
1997 10 30	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2002 02 15	691	0.7+	0.6−
1997 10 30	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	1.9+	2002 02 15	691	0.5+	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	1.0+				

2002 AK$_{56}$ = 1999 NG$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.25336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22975943	ω	315.68405		−0.33645243	+0.91597896	
a	2.6401006	Ω	293.52724		−0.78411937	−0.40104531	
e	0.0849769	i	13.79275		−0.52149455	+0.01205006	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	2.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
1999 07 14	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+	2002 02 16	644	0.3+	0.1−
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2002 02 16	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.8−	0.6+	2002 02 06	644	0.2−	0.1+				
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2002 02 06	644	0.1−	0.1−				

2002 AX$_{56}$ = 2000 SR$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.29095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17703038	ω	237.09235		+0.98353770	−0.17810196	
a	3.1412622	Ω	133.14663		+0.17660755	+0.91162084	
e	0.1714768	i	2.39976		+0.03825399	+0.37044182	
P	5.57	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	291	0.1+	0.1+
1997 02 10	691	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
1997 02 10	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.9+	1.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	1.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.8−	1.3−	2001 12 18	291	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	(1.0+	2.4−)	2001 12 18	291	0.0	0.1+	2002 02 09	291	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	291	1.4−	0.4−	2002 02 09	291	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	291	0.7+	0.0	2002 02 09	291	1.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	291	0.0	0.0				

2002 AZ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.16870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23700093	ω	348.90526		+0.31424085	−0.94870958	
a	2.5860446	Ω	82.77271		+0.87365956	+0.27470194	
e	0.0180244	i	2.00345		+0.37144538	+0.15648957	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
1998 02 01	327	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.6−	0.7+	2002 01 08	704	1.0+	0.7+
1998 02 01	327	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.5−
1999 05 15	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1999 05 15	691	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1999 05 15	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2001 12 07	691	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2001 12 07	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−				
2001 12 07	691	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.8+	0.6+				

2002 AA$_{75}$ = 1999 NR$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.11188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18755516	ω	351.09594		+0.45697301	+0.87986828	
a	3.0226187	Ω	305.99059		−0.80583788	+0.34745670	
e	0.1162901	i	9.27538		−0.37656471	+0.32420001	
P	5.26	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1−	0.4+	1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	1.0+
1994 09 02	691	0.2+	0.1+	1999 07 16	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	1.6+
1994 09 02	691	0.1+	0.1−	1999 07 16	704	0.4−	1.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.3+
1997 01 31	691	(4.4+	5.5−)	2000 11 19	704	0.9−	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1997 01 31	691	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1997 01 31	691	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	1.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	1.2−	0.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+

1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.8+
1999 07 16	704	0.0	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.3+	0.3+

2002 AJ$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.71694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21831948	ω	40.70452		−0.93627830	−0.31708360	
a	2.7315410	Ω	120.19788		+0.25945561	−0.91432552	
e	0.0639616	i	10.07063		+0.23678204	−0.25192625	
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.8+	0.3+	1998 03 19	327	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1998 03 01	327	0.8+	0.3+	1998 03 19	327	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 01	327	0.3+	0.3+	2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
1998 03 02	411	0.2+	0.2−	2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
1998 03 02	411	0.5+	0.4−	2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.8−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	1.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	1.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	(2.1−	3.7−)	2002 01 09	704	0.0	0.0				
1998 03 19	327	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.1+				

2002 AF$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.71737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24091377	ω	22.20099		+0.98657463	−0.16309061	
a	2.5579672	Ω	347.17663		+0.14350405	+0.89054113	
e	0.1684159	i	2.19016		+0.07795561	+0.42466216	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 02	699	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.8+	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	1.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	1.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 02	699	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	1.1+
2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.9+	0.3−				

2002 AM$_{102}$ = 1998 EM$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.88473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22257599	ω	332.45026		+0.64233761	+0.76547308	
a	2.6966040	Ω	337.45044		−0.68362185	+0.54974549	
e	0.0730420	i	5.70534		−0.34650189	+0.33441120	
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	1.0−	0.7−	2002 02 06	704	0.6+	0.2−
1998 02 22	691	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	1.8−	0.4+	2002 02 06	704	1.4+	0.8−
1998 02 22	691	0.4+	0.0	2002 01 08	704	1.1−	0.7−	2002 02 06	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	809	(4.2+	4.4+)	2002 01 08	704	1.5−	0.3+	2002 02 07	291	0.1+	0.0
1998 03 03	809	(2.6+	6.4+)	2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	291	0.4−	0.2−
1998 03 03	809	(4.7+	5.4+)	2002 01 14	704	0.6+	0.5+	2002 02 07	291	1.0−	0.0
1998 03 04	809	(2.5−	0.6+)	2002 01 14	704	1.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.6+	0.5−
1998 03 04	809	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2002 02 08	704	1.0+	0.8+
1998 03 04	809	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	1.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	1.3+
2000 10 03	704	1.5−	0.1−	2002 01 21	291	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	291	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	1.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 21	291	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	1.1−	1.0−
2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2002 02 06	704	0.2−	0.2−				

2002 AM$_{105}$ = 2002 AM$_{131}$ = 1987 SR$_{14}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 26189; unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.34834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29228260	ω	50.04265		+0.98951403	+0.12280764	
a	2.2487132	Ω	302.77546		−0.14383360	+0.88587747	
e	0.2351924	i	5.18798		+0.01318611	+0.44736942	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	1.3−	1.7−	2002 01 11	699	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.4−
1987 09 25	095	1.3+	1.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−	2002 02 07	704	0.5−	0.5−
2001 12 17	644	0.5+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	0.2−	0.8−
2001 12 17	644	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.1−
2001 12 17	644	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.6−	2002 02 09	291	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.8−	2002 02 09	291	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2002 01 15	691	0.2−	0.1−	2002 02 09	291	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2002 01 15	691	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.8+
2001 12 18	704	0.4−	1.1+	2002 01 15	691	0.8−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.2−
2002 01 04	691	0.9−	0.7+	2002 01 20	291	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+
2002 01 04	691	1.0−	0.8+	2002 01 20	291	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.9+
2002 01 04	691	1.2−	0.8+	2002 01 20	291	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.9−	0.4+
2002 01 05	644	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	1.3+
2002 01 05	644	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	(1.0+	2.1+)
2002 01 05	644	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+	2002 02 13	049	0.2+	1.3−
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 02 13	049	0.4−	0.9−
2002 01 09	704	0.6+	0.8+	2002 01 21	704	0.7+	0.9+	2002 02 13	049	0.2−	1.3−
2002 01 09	704	0.1−	0.6+	2002 01 22	704	1.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2002 01 22	704	0.8+	0.8−	2002 02 20	704	0.2+	1.0+
2002 01 11	699	0.2+	0.3−	2002 01 22	704	1.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.8−	0.8+
2002 01 11	699	0.6−	0.0	2002 01 22	704	1.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.9+
2002 01 11	699	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	1.2−				

2002 AT$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.89194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28099155	ω	37.50541		+0.99361685	−0.11261159	
a	2.3085567	Ω	328.95851		+0.10012614	+0.90752986	
e	0.2576413	i	0.73863		+0.05196455	+0.40460868	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.8−	2002 01 21	704	0.6−	0.8+
1997 10 30	704	0.9+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
1997 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	291	0.3−	0.3+
1997 10 30	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 02 06	291	0.2−	0.5+
1997 10 30	704	(2.7−	1.7+)	2002 01 14	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	291	0.8−	0.6+
1999 03 19	691	0.1+	0.2−	2002 01 20	291	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	1.4−
1999 03 19	691	0.4−	0.4−	2002 01 20	291	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.0
1999 03 19	691	0.3−	0.7−	2002 01 20	291	0.7−	0.2+	2002 02 07	704	1.0+	0.9+
2002 01 09	704	0.2+	1.1−	2002 01 21	704	0.1−	1.3+	2002 02 07	704	0.5+	0.2+
2002 01 09	704	1.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	1.0+	2002 02 07	704	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+				

2002 AZ$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.47163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12508148	ω	13.98762		+0.36948610	−0.92879499	
a	3.9598072	Ω	54.33598		+0.84913317	+0.32495900	
e	0.2301910	i	2.01974		+0.37742931	+0.17816150	
P	7.88	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.7−	2002 01 21	704	1.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.7+	0.5−

2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.0	2002 01 21	704	1.0+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.6−
2000 10 21	691	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−
2000 10 21	691	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	1.2−	0.3−
2000 10 21	691	0.0	0.1−	2002 01 20	699	1.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.1−
2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 20	699	1.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.9−	2002 01 21	704	0.6+	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	1.0+
2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.6+	1.0+				

2002 AM_{117} = 2002 BW_{15} = 1992 OH

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25573; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.91942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27419053	ω	311.00107		−0.03797204	+0.95927752	
a	2.3465749	Ω	314.35098		−0.75833379	−0.21007423	
e	0.2421014	i	23.04360		−0.65075954	+0.18882653	
P	3.59	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 27	675	0.8+	0.0	2002 01 22	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.7−
1992 07 27	675	0.4−	0.4+	2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	608	0.4+	0.2+
1992 07 28	675	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	608	0.3+	1.2+
1992 07 28	675	0.1−	0.5−	2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2002 02 15	608	0.3+	1.0+
2000 12 07	704	0.2+	0.3−	2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 02 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 07	704	0.3+	0.4+	2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2002 02 16	704	0.4+	0.3+
2000 12 07	704	0.6−	0.1−	2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 16	704	0.7+	0.5−
2001 12 26	608	0.1−	1.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.2+
2001 12 26	608	0.1+	1.6+	2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.1−
2001 12 26	608	0.7−	1.5+	2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 03 06	644	0.0	1.1+
2002 01 09	704	0.8−	0.2−	2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	1.1+
2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	1.1−	2002 03 06	644	0.1+	1.0+
2002 01 09	704	1.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	1.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	1.0−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.9−	2002 02 08	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.4−	0.9−	2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	1.0−	2002 02 08	106	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 01 16	608	0.0	0.5−	2002 02 09	106	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 01 16	608	0.1+	1.0−	2002 02 09	106	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	1.0−
2002 01 16	608	0.0	0.7−	2002 02 11	106	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.9−
2002 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	106	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2002 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	106	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2002 01 19	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 01 19	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	1.1+	0.7−
2002 01 22	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.6−				
2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.7−				

2002 AD_{123} = 1999 LP_{34} = 1999 JY_{117}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25578; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.41948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26382625	ω	192.18643		+0.30907715	+0.94887721	
a	2.4076354	Ω	95.84346		−0.86706336	+0.30881960	
e	0.0190959	i	3.69195		−0.39073322	+0.06528779	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.8+	0.5−
1999 05 13	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 18	704	(2.3+	0.1+)	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	1.5+	2002 01 18	704	1.8+	0.7−	2002 02 20	704	0.6+	0.8−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 18	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	1.5−	2002 01 18	704	1.2+	0.5−	2002 02 23	644	0.0	0.0
1999 05 18	704	(2.9+	1.2+)	2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2002 02 23	644	0.2+	0.2−
1999 06 12	691	0.5−	0.1−	2002 02 04	644	0.6−	0.1+	2002 02 23	644	0.5+	0.0
1999 06 12	691	0.1+	0.4+	2002 02 04	644	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	1.0+
1999 06 12	691	(3.2+	2.7−)	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1999 06 18	691	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.9+
1999 06 18	691	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.9+	2002 03 12	644	0.6+	0.0
1999 06 18	691	0.0	0.3+	2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
2002 01 09	704	1.5−	1.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
2002 01 14	333	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 03 14	704	0.6−	1.5−
2002 01 14	333	0.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 01 14	333	1.6−	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.5−
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	1.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
2002 01 14	704	0.2−	1.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	1.6−	0.2−

2002 AG_{126}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.56542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24100247	ω	58.20230		+0.97818889	−0.04027728	
a	2.5573395	Ω	303.34377		−0.07065926	+0.85799443	
e	0.1242818	i	14.11853		+0.19532990	+0.51207744	
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	704	0.2+	0.2+	2002 02 09	291	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2002 01 12	704	0.1+	1.0+	2002 02 09	291	0.9−	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2002 01 12	704	0.8−	0.7−	2002 02 09	291	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 26	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+				
2002 01 12	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−				

2002 AV_{128} = 4312 T-3 = 1999 VW_{209}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.83058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18252001	ω	186.12908		−0.61735283	+0.77640546	
a	3.0779559	Ω	45.83558		−0.71405778	−0.48540854	
e	0.1540177	i	10.17867		−0.33014689	−0.40196157	
P	5.40	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.3+	0.1−	2002 01 19	333	0.2+	1.1−	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
1977 10 11	675	1.7+	1.0+	2002 01 19	333	1.2+	0.9−	2002 04 11	699	0.2−	0.4+
1977 10 12	675	0.7+	2.0−	2002 01 19	333	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.6+	1.0−
1977 10 12	675	0.2+	0.6−	2002 03 09	703	0.5+	0.7+	2002 04 12	644	0.3−	0.1−
1977 10 16	675	1.0−	0.8+	2002 03 09	703	0.5−	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1977 10 16	675	0.8−	0.7+	2002 03 09	703	0.1−	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1977 10 17	675	0.7−	0.2+	2002 03 09	703	0.5+	0.6+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
1977 10 17	675	0.9−	0.7−	2002 03 10	608	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.9+	0.6−	2002 03 10	608	1.0+	0.7−	2002 04 13	644	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.7+	0.3−	2002 03 10	608	0.8+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1999 11 16	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1999 11 16	691	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	1.0+
1999 11 16	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 03 17	704	1.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2002 03 17	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
2000 12 19	704	1.5−	0.5+	2002 03 17	704	0.2+	0.3−	2002 04 29	644	0.3−	0.0
2001 01 05	704	1.3+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.4+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.2+

2001 01 05	704	0.5+	1.2+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2002 05 01	644	0.7−	0.0
2001 01 05	704	0.2−	0.6−	2002 04 06	704	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.4−	0.1+
2002 01 14	333	1.2+	0.3+	2002 04 06	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.7−	0.2−
2002 01 14	333	0.1+	0.4−	2002 04 06	704	0.0	0.1+	2002 05 03	644	0.3−	0.1+
2002 01 14	333	0.4+	0.9−	2002 04 11	699	0.3+	0.0	2002 05 03	644	0.5−	0.1+
2002 01 14	333	0.1+	1.0−	2002 04 11	699	0.6+	0.5−	2002 05 03	644	0.2−	1.1−
2002 01 14	333	1.8+	1.8−	2002 04 11	704	0.1−	0.1+				
2002 01 14	333	0.4+	1.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−				

2002 AY$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.38200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22346416	ω	134.58733		−0.14584413	+0.97063649	
a	2.6894540	Ω	126.07808		−0.96145086	−0.09349966	
e	0.0436487	i	13.69125		−0.23311313	−0.22163621	
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.1+	0.0	2002 02 10	699	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.4−
1996 12 17	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−
1996 12 17	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.4−	0.6+	2002 03 20	644	0.0	0.1+
1997 02 03	691	0.0	0.1+	2002 02 10	699	0.4−	0.1+	2002 03 20	644	0.2−	0.0
1997 02 03	691	0.0	0.0	2002 02 10	699	0.9−	0.2+	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
1997 02 03	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	1.3+	0.9+	2002 04 11	644	0.2−	0.6+
2002 01 14	333	0.4+	0.0	2002 02 10	699	0.1+	0.7+	2002 04 11	644	0.3−	0.1+
2002 01 14	333	0.4+	1.4−	2002 03 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	644	0.3−	0.4+
2002 01 14	333	0.5−	0.4+	2002 03 19	704	0.5+	0.2−	2002 05 05	644	0.2+	0.0
2002 01 19	333	0.0	0.6−	2002 03 19	704	0.0	1.5−	2002 05 05	644	0.4+	0.3+
2002 01 19	333	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.0	2002 05 05	644	0.6+	0.6+
2002 01 19	333	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.6−				
2002 02 10	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.5−				

2002 AE$_{143}$ = 2001 UN$_{181}$ = 1990 QK$_{16}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25585; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.10991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28653898	ω	251.68997		+0.83589827	−0.54408373	
a	2.2786637	Ω	141.18206		+0.53706869	+0.78351540	
e	0.1206870	i	6.63570		+0.11327539	+0.30012749	
P	3.44	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 24	809	(4.5+	1.3−)	2001 12 26	608	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.2+	0.0
1990 08 24	809	(2.4+	2.3−)	2001 12 26	608	0.3−	0.4−	2002 01 19	704	0.7+	0.5−
1990 08 24	809	(3.8+	3.0−)	2001 12 26	608	0.2−	0.5−	2002 01 19	704	0.2+	0.4−
1990 08 26	809	0.4−	0.2−	2002 01 08	644	0.4+	0.3+	2002 01 19	704	1.2+	0.2−
1990 08 26	809	0.5−	0.4+	2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2002 02 03	608	0.9−	0.7+
1990 08 26	809	0.5+	0.8+	2002 01 08	644	0.4+	0.4+	2002 02 03	608	0.5−	0.8+
1992 03 06	809	0.6+	1.6+	2002 01 13	704	1.1+	0.4+	2002 02 03	608	0.7−	0.8+
2001 10 23	704	1.0+	0.1+	2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2002 02 07	704	0.9−	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.9−	0.8+
2001 10 23	644	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.2−	2002 02 07	704	1.3−	1.0+
2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	1.1+
2001 10 23	644	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.8−	1.7+
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.0	2002 02 09	704	1.0−	0.0
2001 10 23	644	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.3−	2002 02 09	704	0.9−	0.1−
2001 10 23	644	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.7+	0.2−	2002 02 09	704	1.3−	0.2+
2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.5+	0.8−	2002 02 09	704	1.5−	0.3+
2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.4+	0.0	2002 02 09	704	1.0−	0.0
2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.1−
2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.5+
2001 12 13	704	0.1−	0.6+	2002 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	1.4−
2001 12 13	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	1.2−
2001 12 13	704	0.7−	0.4+	2002 01 19	704	0.6+	1.0−	2002 02 20	704	0.1−	1.6−
2001 12 13	704	1.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	1.3−
2001 12 13	704	1.0−	0.5−	2002 01 19	704	1.2+	0.5−				

2002 AS$_{144}$ = 2000 SJ$_{356}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.36362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21655061	ω	204.50626		+0.91045133	+0.37413204	
a	2.7463957	Ω	132.31817		−0.32911598	+0.91355182	
e	0.1428515	i	13.79890		−0.25052157	+0.15952523	
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.5+	0.6+	2000 10 05	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.6−	0.6−
1999 06 08	704	0.2+	1.7+	2000 10 05	704	0.8+	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.6−
1999 06 08	704	0.7−	0.3−	2000 10 05	704	1.0+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	1.1+
1999 06 08	704	0.0	2.0−	2002 01 13	704	0.6+	0.9−	2002 02 11	704	0.6−	0.1+
2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 09 29	699	1.5−	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	0.5−
2000 09 29	699	0.4−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	0.0	0.4−
2000 09 29	699	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.4−	0.8+				
2000 10 05	704	0.5−	0.8−	2002 01 15	704	0.6+	0.4+				

2002 AC$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.63194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17916527	ω	310.01435		+0.29521696	+0.95055081	
a	3.1162587	Ω	336.61081		−0.78579967	+0.18414797	
e	0.0846348	i	14.05953		−0.54347568	+0.25008536	
P	5.50	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	644	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	644	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	644	0.1−	0.8−	2002 01 14	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	644	0.2+	0.0	2002 01 14	644	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	644	0.0	0.8−	2002 01 14	644	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	644	0.2+	0.1−	2002 02 03	644	0.3−	0.0
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	644	0.0	0.7−	2002 02 03	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 01 13	644	0.1+	0.1−	2002 02 03	644	0.4+	0.1+
2002 01 05	644	0.3−	0.2−	2002 01 14	644	0.5−	0.6+				

2002 AS$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.81628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26030654	ω	29.97878		−0.97907938	−0.20088493	
a	2.4292898	Ω	138.39247		+0.17565038	−0.91474753	
e	0.1557298	i	2.79551		+0.10271570	−0.35054558	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.5−	1.0−	2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 21	699	0.7+	0.3+
1998 01 26	566	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 03 21	699	0.9+	0.2+
1998 01 26	566	0.3−	1.0−	2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	699	0.1+	0.4+
1999 06 10	691	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	699	0.1−	0.7+
1999 06 10	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.4−	2002 04 03	644	0.0	0.7+
1999 06 10	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.2−	0.6−	2002 04 03	644	0.3+	0.6+
2002 01 11	704	0.4+	1.3+	2002 03 15	644	0.0	0.5−	2002 04 03	644	0.0	0.5+
2002 01 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.5−	2002 04 06	704	0.9+	0.9−
2002 01 11	704	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.0	1.3−
2002 01 18	704	0.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 06	704	0.2−	0.4−
2002 01 18	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 06	704	0.3−	0.6−
2002 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 06	704	0.2+	0.9−
2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	699	0.7+	0.2−
2002 02 20	704	1.5+	0.5+	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.1−	0.1+

2002 02 20	704	0.5+	1.8+	2002 03 18	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	699	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.9+	2002 03 18	704	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.0
2002 03 04	703	0.2+	0.3−	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 11	608	0.8−	0.0
2002 03 04	703	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	608	0.9−	0.3+
2002 03 04	703	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	608	0.6−	0.1+
2002 03 04	703	1.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	704	0.5+	0.5−
2002 03 05	699	1.4−	0.6−	2002 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.7−
2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.4+	0.7−
2002 03 05	699	0.2+	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	704	0.1+	0.2−
2002 03 05	699	0.5−	0.1+	2002 03 18	608	0.7−	0.4+	2002 04 15	704	0.1−	0.4−
2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 03 18	608	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.8−
2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 03 18	608	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
2002 03 06	644	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
2002 03 09	704	0.6−	0.5−	2002 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	1.1−	0.2+
2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.1−				
2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.7−	0.1+				

2002 AS$_{156}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.77575		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26220073	ω	349.35834		+0.22278721		+0.97432384
a	2.4175759	Ω	293.50818		−0.89179619		+0.19020603
e	0.1061835	i	2.03364		−0.39378346		+0.12047708
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	1.5+	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 07	644	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2002 01 19	704	1.1−	0.0	2002 03 13	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	1.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	1.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 24	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 01 24	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 24	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	644	0.4+	0.0				
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	644	0.3+	0.1+				

2002 AV$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.44371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17692997	ω	109.87727		+0.62292770		−0.75561418
a	3.1424505	Ω	299.92048		+0.60143203		+0.62812994
e	0.1518167	i	13.51180		+0.50024053		+0.18574173
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.8+	2002 01 22	704	0.6+	0.5−
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 22	704	0.7+	0.8−
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	644	0.3−	0.5+
2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 02 06	644	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.9−	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.0	2002 02 06	644	0.1+	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	704	1.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.6−	1.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2002 01 22	704	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.9−	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2002 01 22	704	0.2+	0.2−				

2002 AE$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.13380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23647350	ω	276.35969		+0.41161442		−0.91023765
a	2.5898884	Ω	149.20915		+0.86716243		+0.37592223
e	0.0715742	i	5.06313		+0.28036207		+0.17363727
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.7−	0.6+	2002 01 22	704	0.4+	0.7−
1994 03 10	691	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	1.0−	1.3+	2002 01 22	704	0.4−	0.2+
1998 03 01	691	0.1−	0.8−	2002 01 14	644	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.3+	0.3−
1998 03 01	691	0.3−	0.8−	2002 01 14	644	0.3+	0.1+	2002 01 22	704	1.1+	0.4−
1998 03 01	691	0.2−	0.5−	2002 01 14	644	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 19	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 19	704	1.0−	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2002 01 19	704	0.0	0.9+	2002 02 11	704	0.5+	0.0
2002 01 13	704	0.9−	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+

2002 AH$_{174}$ = 2000 SQ$_{371}$ = 2000 QF$_{252}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25604; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.26925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22867029	ω	29.83143		+0.56651928		−0.82373912
a	2.6484771	Ω	25.68107		+0.74536648		+0.50055048
e	0.0992809	i	2.98645		+0.35140392		+0.26627632
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.1+	0.5−	2001 11 12	291	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	0.8+	0.5+
1998 03 03	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	291	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	1.0+	0.9+
1998 03 03	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	291	0.0	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	0.5+
1998 03 03	704	(3.5−	0.1+)	2002 01 08	704	(2.2−	0.5+)	2002 02 07	704	0.7+	0.8+
1998 03 04	704	0.8−	1.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	1.0−
1998 03 04	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	1.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.9−	2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	1.2−
1998 03 04	704	(5.8−	0.9+)	2002 01 08	704	1.0−	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	1.0−
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2002 02 11	704	0.5−	0.9−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2002 02 12	704	(2.9−	2.3−)
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	1.0+	0.8+	2002 02 12	704	(2.4−	2.6−)
2000 08 31	704	1.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	1.3+	2002 02 12	704	(2.1−	2.3−)
2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	1.2+	2002 02 12	704	(1.7−	2.6−)
2000 08 31	704	1.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.6+	2002 02 12	704	(2.6−	2.5−)
2000 08 31	704	0.6+	0.6−	2002 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 02 13	049	0.6−	0.4−
2000 09 02	699	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 02 13	049	0.3−	0.5−
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2002 01 21	704	1.0−	0.3−	2002 02 13	049	0.1+	0.5−
2000 09 02	699	0.8−	0.0	2002 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.2−
2000 09 02	699	1.0−	0.2−	2002 02 06	704	0.9+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	704	1.0+	0.4+	2002 02 20	704	1.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 02 06	704	1.2+	1.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2002 02 06	704	0.9+	0.7+	2002 02 21	049	0.1−	1.5−
2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2002 02 06	704	1.4+	0.4+	2002 02 21	049	0.3−	1.1−
2000 09 24	704	0.2−	1.3−	2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 02 21	049	0.2−	1.3−

2002 AG$_{179}$ = 2000 TH$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.57288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26101611	ω	208.90455		−0.69291148		+0.72089698
a	2.4248852	Ω	17.24618		−0.65248851		−0.61899509
e	0.1476859	i	2.60254		−0.30681009		−0.31169317
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.5−	0.9−
1992 09 25	691	1.4+	0.9−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.6−
1992 09 25	691	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	1.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.8+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.9+	0.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−
2000 10 06	699	1.7+	1.0+	2002 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
2000 10 06	699	1.7−	0.0	2002 01 21	704	0.8+	0.9+	2002 02 12	704	0.2−	0.0
2000 10 06	699	1.0−	0.1−	2002 01 21	704	(0.3−	2.3+)	2002 02 12	704	0.2+	0.1−

2000 10 06	699	1.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.2−	1.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.0
2000 11 24	691	0.0	0.3−	2002 02 03	699	0.3+	0.0	2002 02 18	049	0.9−	0.1+
2000 11 24	691	0.2−	0.6−	2002 02 03	699	0.2+	0.0	2002 02 19	049	0.4−	0.7−
2000 11 24	691	0.1+	0.6−	2002 02 03	699	0.6+	0.3−	2002 02 19	049	0.0	0.1+
2002 01 08	608	0.5+	1.9−	2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+
2002 01 08	608	0.1+	1.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.2+
2002 01 08	608	0.0	1.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.6+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.8+

2002 AS$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.17750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21171398	ω	5.09382		+0.93153584	−0.35891860	
a	2.7880658	Ω	16.31656		+0.32586105	+0.75250939	
e	0.0785591	i	12.01160		+0.16141731	+0.55218389	
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 01 05	644	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.5+	1.3+	2001 12 23	704	0.8+	0.1−	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	1.0−	1.0−	2001 12 23	704	0.0	0.3−	2002 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.6−	2001 12 23	704	0.2−	0.4−	2002 01 06	704	0.6−	0.3−
2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.6−	2002 01 06	704	0.6−	0.6−
2000 09 20	704	0.6−	0.0	2002 01 05	644	0.1+	0.4+	2002 01 06	704	0.4−	0.7−
2000 09 20	704	1.0+	0.7+	2002 01 05	644	0.3+	0.3+	2002 01 14	644	0.0	0.3+
2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	644	0.2+	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	644	0.2+	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.2+

2002 AD$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.29840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22118572	ω	63.21863		+0.24572379	−0.96846611	
a	2.7078920	Ω	12.76070		+0.81000943	+0.18183145	
e	0.0728852	i	10.73663		+0.53245144	+0.17032535	
P	4.46	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2002 01 06	704	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.9−	2002 01 06	704	0.3−	0.5−
2000 08 10	704	1.0−	1.4+	2001 12 09	704	0.5+	1.1−	2002 01 06	704	0.6−	0.2−
2000 08 10	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	704	0.9+	0.8−	2002 01 14	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2002 01 14	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.2+	2002 01 14	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	644	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.7−	2002 01 23	704	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	1.0−	2001 12 22	704	0.1+	1.7−	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	1.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.4−
2001 09 28	704	0.4+	1.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−
2001 09 28	704	0.6−	1.8+	2002 01 05	644	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.4+
2001 09 28	704	(0.6−	2.2+)	2002 01 05	644	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.0	1.1+
2001 09 28	704	0.8+	1.7+	2002 01 05	644	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.6+
2001 10 25	704	0.7−	0.2−	2002 01 05	644	0.2−	0.1+	2002 03 05	704	0.6−	1.1+
2001 10 25	704	1.0−	0.0	2002 01 05	644	0.1−	0.0	2002 03 05	704	0.6−	0.0
2001 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+	2002 03 05	704	0.6−	0.6+
2001 10 25	704	0.9−	0.0	2002 01 06	704	0.2+	0.4+				
2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2002 01 06	704	0.1−	0.3+				

2002 AK$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.45433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17933644	ω	310.47568		+0.64539006	+0.76385214	
a	3.1142755	Ω	359.71017		−0.60364189	+0.50901464	
e	0.1399117	i	14.41211		−0.46806851	+0.39677955	
P	5.50	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.4+	1.1+	2000 12 01	704	1.1+	0.6−	2002 01 06	704	1.0+	0.6−
1998 04 01	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.9+	2002 01 06	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	0.3+	1.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	644	0.7+	0.2−
1998 04 01	704	(5.1−	1.3−)	2001 12 23	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	644	0.9+	0.0
2000 09 22	699	0.9−	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	644	0.7+	0.3+
2000 09 22	699	1.6−	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.5+	0.7+	2002 01 05	644	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	1.0−	0.2+
2000 09 22	699	0.7+	1.9+	2002 01 05	644	0.4−	0.7+	2002 01 25	704	1.8−	1.2−
2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.7−	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.7−
2000 12 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 06	704	0.3+	0.7−				
2000 12 01	704	1.3−	0.1+	2002 01 06	704	0.3−	1.4−				

2002 AL$_{181}$ = 2000 QX$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.80742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18536556	ω	77.48767		+0.54805322	−0.83038715	
a	3.0463750	Ω	338.34156		+0.62193879	+0.48487653	
e	0.1384926	i	15.79708		+0.55931190	+0.27450306	
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.6+	0.4+	2002 01 06	704	0.2−	0.9−
2000 08 30	691	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.0	2002 01 06	704	0.1+	1.0−
2000 08 30	691	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.3−	2002 01 06	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.7+	2002 01 06	704	1.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	1.0+	2002 01 05	644	0.8+	0.2+				
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	644	0.6+	0.7+				

2002 AU$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.87938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18000601	ω	293.00324		−0.59796583	+0.76587864	
a	3.1065479	Ω	298.11891		−0.60156286	−0.62370774	
e	0.1070922	i	15.54483		−0.52967819	−0.15626440	
P	5.48	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.7−	0.5−	2001 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 01 05	644	0.2+	0.2+
1998 01 24	566	0.1−	1.0−	2001 10 25	704	0.8−	0.9−	2002 01 05	644	0.1+	0.6+
1998 01 24	566	0.4−	0.3−	2001 10 25	704	0.4−	1.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	644	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.8−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	1.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	1.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.2−	2002 01 14	644	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	644	0.4+	0.3+
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	1.3−	2002 01 14	644	0.6+	0.4+

2002 AX$_{181}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.28718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24431346	ω	269.90728		+0.62156196	+0.77373575	
a	2.5341819	Ω	39.40042		−0.61985286	+0.58135677	
e	0.1647914	i	11.12283		−0.47900225	+0.25170874	
P	4.03	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	1.0+
2000 07 10	699	0.6+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	1.2+
2000 07 10	699	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 07 10	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.2+

2000 09 28	699	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.2+
2000 09 28	699	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	644	0.4+	0.0
2000 09 28	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−	2002 01 05	644	0.5+	0.2+
2000 09 28	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.9−	2002 01 05	644	0.6+	0.1+
2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.0−	2002 01 07	704	0.1−	0.7−
2001 11 11	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2002 01 07	704	0.4−	0.2−
2001 11 11	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	1.4−	2002 01 07	704	0.1−	0.6−
2001 11 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	1.2+				

2002 AB$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.52941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18096792	ω	115.96673		−0.98499590		−0.14086661
a	3.0955298	Ω	56.08754		+0.08053282		−0.88612727
e	0.0900253	i	6.89982		+0.15263531		−0.44151451
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2002 01 11	699	0.8+	0.1−
1992 04 23	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.6+	1.3+	2002 01 11	699	0.3−	1.0+
1992 04 23	691	0.3−	0.2−	2002 01 05	644	0.1−	0.7+	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
1997 03 12	691	0.1−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.7−	0.1−
1997 03 12	691	0.4−	0.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.6+	2002 02 04	644	0.1−	0.8−
1997 03 12	691	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2002 02 04	644	0.4−	0.3−
2000 12 05	691	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2002 02 04	644	0.7−	0.4−
2000 12 05	691	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.4+
2000 12 05	691	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.8+
2001 12 17	704	1.7−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	1.0−	2002 02 12	704	0.1−	0.5−

2002 AC$_{183}$ = 1998 FR$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.46091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22457424	ω	46.33215		+0.65480034		−0.75571769
a	2.6805840	Ω	2.83481		+0.61106738		+0.52056377
e	0.1892538	i	13.18653		+0.44478442		+0.39737153
P	4.39	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	1.6−
1998 03 25	704	(2.4−	2.9+)	2001 12 22	704	0.1−	0.8+	2002 02 02	644	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	0.8+	0.4−	2002 01 05	699	0.5+	1.0+	2002 02 02	644	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	0.7−	1.2−	2002 01 05	699	0.6−	0.8−	2002 02 02	644	0.6−	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.7−	0.6+	2002 02 12	644	0.3−	0.2+
1998 03 26	704	0.7+	1.0+	2002 01 05	699	0.6−	0.4−	2002 02 12	644	0.3−	0.1+
1998 03 26	704	(1.7−	2.4+)	2002 01 07	704	1.3−	0.0	2002 02 12	644	0.3−	0.1+
1998 03 26	704	(3.5−	0.6+)	2002 01 07	704	0.9−	0.3+	2002 03 05	704	0.1−	0.1−
2001 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	704	0.1−	1.5+	2002 03 05	704	0.7+	0.2−
2001 10 25	704	0.3−	0.9−	2002 01 23	704	0.1+	0.0	2002 03 05	704	0.9+	0.0
2001 10 25	704	0.9+	0.8−	2002 01 23	704	0.4+	0.4−	2002 03 05	704	1.3+	0.9+
2001 12 22	704	0.0	0.8−	2002 01 23	704	1.5+	0.7−				
2001 12 22	704	0.2+	0.3+	2002 01 23	704	1.2+	0.2−				

2002 AM$_{183}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.90653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21252330	ω	34.83733		+0.88203022		−0.47109727
a	2.7809831	Ω	353.24777		+0.41189718		+0.78065811
e	0.1729482	i	4.62929		+0.22883051		+0.41065834
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2002 01 06	644	0.2+	0.3+
1998 03 05	691	1.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.0	2002 01 06	644	0.6−	0.4+
1998 03 05	691	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.0	2002 01 06	644	0.2+	0.2+
1998 03 20	691	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.1−
1998 03 20	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1998 03 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.0				

2002 AN$_{183}$ = 1996 TV$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.38066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22971656	ω	63.46169		+0.42036973		−0.90732508
a	2.6404291	Ω	1.72833		+0.72587400		+0.33158302
e	0.0697112	i	13.62606		+0.54442284		+0.25848383
P	4.29	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	0.6−	1.1+	2002 01 06	704	0.9−	0.6+	2002 02 07	644	0.2−	0.0
1996 10 05	809	0.4+	0.4−	2002 01 06	704	1.1−	0.5+	2002 02 07	644	0.2−	0.0
1996 10 05	809	(0.7−	3.0+)	2002 01 06	704	1.1+	1.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+
1996 10 06	809	(2.8+	1.3−)	2002 01 08	704	0.8+	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.4+
1996 10 06	809	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.4−
1996 10 06	809	(1.2−	2.6−)	2002 01 08	704	0.8−	1.4−				
2002 01 06	704	0.4+	1.2+	2002 02 07	644	0.2−	0.1+				

2002 AO$_{183}$ = 1997 YA$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.20320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23749325	ω	261.59550		−0.90060105		+0.43183986
a	2.5824695	Ω	303.97526		−0.37170959		−0.82402732
e	0.1473477	i	3.40931		−0.22527699		−0.36673330
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 06	644	0.4−	0.0
1997 12 28	691	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1997 12 28	691	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
1998 01 08	691	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	1.1+	0.2+
1998 01 08	691	0.5−	0.1+	2002 01 06	644	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
1998 01 08	691	0.3−	0.1−	2002 01 06	644	0.7−	0.2−				

2002 AP$_{183}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.04639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28552041	ω	283.98575		−0.79796220		+0.59488239
a	2.2840798	Ω	292.60623		−0.50456053		−0.74719805
e	0.0691091	i	6.01922		−0.32965891		−0.29632754
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2+	0.2−	2000 09 28	691	0.2−	0.9−	2002 01 06	644	0.7−	0.1−
2000 07 30	807	0.3+	0.2−	2000 09 28	691	0.3−	0.8−	2002 01 06	644	0.6−	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	1.2+	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.6+	1.9+
2000 08 26	704	1.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.6+	1.0+
2000 08 26	704	0.7−	1.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	1.1+	0.3−
2000 09 28	691	0.3−	0.8−	2002 01 06	644	0.6−	0.3−				

2002 AD$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.58937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08290914	ω	127.45445		−0.46482391		+0.86830096
a	5.2087611	Ω	113.99242		−0.86038078		−0.39679059
e	0.0392386	i	10.92715		−0.20900632		−0.29767544
P	11.89	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.6−	2002 02 23	644	0.2−	0.0
2000 12 23	691	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	1.1−	2002 02 23	644	0.0	0.0
2000 12 23	691	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	1.0+	2002 03 11	644	0.5+	0.0
2001 01 19	691	0.0	1.7+	2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2001 01 19	691	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
2001 01 19	691	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.3+	1.3+	2002 04 02	644	0.0	0.3−
2002 01 06	691	0.4−	0.1+	2002 02 14	644	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
2002 01 06	691	0.8−	0.0	2002 02 14	644	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2002 01 06	691	0.8−	0.1+	2002 02 14	644	0.1−	0.1+				
2002 01 09	704	1.7+	1.5−	2002 02 23	644	0.0	0.2−				

2002 AF$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.78241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18200760	ω	118.24723		−0.40059741	−0.91625280	
a	3.0837301	Ω	355.36744		+0.83361761	−0.36374893	
e	0.2446053	i	1.12494		+0.38026754	−0.16783180	
P	5.42	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2−	0.4+	2002 01 09	691	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.2−	0.5+
2000 08 27	807	0.2−	0.2+	2002 01 09	691	0.1−	1.3+	2002 02 06	704	(1.3−	2.0−)
2000 09 28	691	0.3−	0.1−	2002 01 09	691	1.4+	0.7+	2002 02 07	704	0.6−	0.2+
2000 09 28	691	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	1.1+	0.7+
2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2−	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	1.1−	1.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	1.0+	1.8−	2002 01 17	644	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−
2002 01 07	644	0.1−	0.7−	2002 01 17	644	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.9+
2002 01 07	644	0.2−	0.1−	2002 01 17	644	0.4+	0.6+				
2002 01 07	644	0.0	0.3−	2002 02 06	704	0.2−	0.6+				

2002 AL$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.94311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17668365	ω	8.60610		+0.99666023	−0.08050061	
a	3.1453705	Ω	355.93514		+0.05854131	+0.82142464	
e	0.0872104	i	11.15426		+0.05693248	+0.56460713	
P	5.58	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	1.0−	0.6−	2001 12 23	704	0.6+	0.5−	2002 01 21	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2001 12 23	704	1.6+	0.8−	2002 01 21	704	0.4+	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	699	0.3−	0.8+	2002 01 21	704	0.7−	0.4−
2000 10 25	704	0.9+	0.2+	2002 01 07	699	1.3−	0.3−	2002 02 03	699	0.4−	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	699	0.7−	0.2−	2002 02 03	699	0.0	0.7−
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2002 01 07	699	1.4−	0.3+	2002 02 03	699	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	1.4+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	1.3+	2002 02 03	699	0.3−	0.4+
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2002 02 03	644	0.6+	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 02 03	644	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2002 02 03	644	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.2−
2000 12 04	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	644	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−
2000 12 04	704	0.0	1.6−	2002 01 14	644	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 20	699	1.0+	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.3−
2001 12 23	704	1.6+	0.4+	2002 01 20	699	0.7+	0.2−				
2001 12 23	704	0.2−	1.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.4+				

2002 AT$_{184}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.18141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23767925	ω	286.79373		+0.95963220	−0.15827431	
a	2.5811220	Ω	82.77653		+0.24486002	+0.87685026	
e	0.1641690	i	13.55378		−0.13838215	+0.45396351	
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 18	699	0.6−	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.7+
2000 08 01	704	0.7+	0.6+	2000 10 18	699	0.2−	0.7+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 17	704	0.7+	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 11 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 17	704	0.8+	1.2−	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2000 11 17	704	0.1+	0.5+	2002 02 12	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 17	704	0.5+	0.8−	2002 02 12	644	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	699	1.0+	0.2−	2002 02 12	644	0.3+	0.1+
2000 09 20	704	0.4+	0.8−	2002 01 07	699	0.2−	0.6−	2002 03 04	699	0.2−	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.8−	2002 01 07	699	0.0	0.0	2002 03 04	699	0.6+	0.4−
2000 09 20	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	699	0.0	0.9+	2002 03 04	699	0.3−	0.4−
2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 03 04	699	0.4+	1.7+
2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.8+	0.5+	2002 03 05	704	0.0	0.8+
2000 09 28	699	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	1.2−	2002 03 05	704	0.2+	0.5+
2000 09 28	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 03 05	704	1.0−	0.2−
2000 09 28	699	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.0	2002 03 05	704	0.1−	0.0
2000 09 28	699	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.3−				

2002 AJ$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.39419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600536	ω	337.36972		+0.80666342	−0.59002282	
a	2.3944685	Ω	58.83361		+0.54817000	+0.72533138	
e	0.1831416	i	2.28826		+0.22091577	+0.35463709	
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2002 01 09	599	0.2−	0.4−
1997 11 02	327	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.9+	2002 01 14	704	1.3−	0.0
1997 11 02	327	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.7−
1997 11 29	704	0.9+	1.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	0.6−	1.2−	2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
1997 11 29	704	(1.2+	2.5+)	2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	1.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.4+				
2001 12 19	704	0.4+	1.4+	2002 01 09	599	0.5+	0.4+				

2002 AR$_{185}$ = 1997 SK$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.84688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29322837	ω	26.05308		+0.91883482	−0.39461490	
a	2.2438754	Ω	357.17654		+0.34356854	+0.80566660	
e	0.1098015	i	5.42018		+0.19417319	+0.44179227	
P	3.36	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.7+
1997 09 28	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.5−	2002 01 20	699	0.5+	0.3+
1997 10 05	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	1.2+	1.1−	2002 02 06	704	0.6−	0.5−
1997 10 05	691	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2002 02 06	704	0.5−	0.4−
1997 10 05	691	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.5−	0.6+	2002 02 06	704	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 11	699	0.1+	0.8−	2002 02 06	704	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2002 01 11	699	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 20	699	0.8+	0.2+				

2002 AU$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	161.78306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27627123	ω	282.53245		+0.94670091	+0.30261031	
a	2.3347781	Ω	59.94527		−0.22305033	+0.86308901	
e	0.1370935	i	7.32686		−0.23239176	+0.40435672	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	691	0.6−	1.4−	2000 09 28	699	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.5−	1.4+
1992 03 07	691	0.8−	0.4−	2000 09 28	699	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.4−	0.3−
1992 03 07	691	0.1+	0.2−	2000 09 28	699	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.0
1997 11 30	566	0.1+	0.8−	2001 12 13	704	(1.0−	2.8−)	2002 01 21	704	0.7+	0.4+
1997 11 30	566	0.1−	1.0−	2001 12 13	704	0.4+	0.8−	2002 02 03	699	0.7−	0.1−
1997 11 30	566	0.6+	0.8−	2001 12 13	704	0.0	0.2+	2002 02 03	699	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	1.9+	1.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 02 03	699	0.1−	0.7+
1997 12 04	704	0.9−	0.8−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2002 02 03	699	0.4+	0.2+
1997 12 04	704	1.1−	1.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+	2002 02 03	644	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2002 02 03	644	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.0	2002 02 03	644	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.0−	1.1+	2002 01 11	699	0.6+	1.0+	2002 02 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	1.2+	2002 01 11	699	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.1+
2000 08 02	704	1.3−	0.6+	2002 01 11	699	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.6+	1.1+
2000 08 26	704	0.8+	0.0	2002 01 20	699	0.5+	0.0	2002 02 08	704	1.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.5−	0.3−	2002 02 13	644	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2002 01 20	699	0.4−	0.4−	2002 02 13	644	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	1.4−	2002 01 20	699	0.1+	1.7+	2002 02 13	644	0.1+	0.2+
2000 09 28	699	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.8−	0.6−				

2002 AX$_{185}$ = 1993 TD$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.73626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26327367	ω	267.31938		+0.99712432	−0.02426133	
a	2.4110031	Ω	94.06389		+0.05057883	+0.91854580	
e	0.1464703	i	4.12747		−0.05643472	+0.39456939	
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.6+	0.9+	1993 10 21	809	0.3−	1.7−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1993 10 11	809	1.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1993 10 11	809	0.5+	1.8+	2001 12 19	644	0.9+	0.4−	2002 01 11	291	0.0	0.1+
1993 10 21	809	0.5+	0.5−	2001 12 19	644	0.8+	0.1−	2002 01 11	291	0.4−	0.6+
1993 10 21	809	0.2−	0.9−	2002 01 08	704	1.1−	0.4−	2002 01 11	291	0.4−	0.4+

2002 AC$_{186}$ = 2903 T-2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.42699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28523760	ω	37.08890		+0.54839698	−0.83580520	
a	2.2855894	Ω	19.69637		+0.74730014	+0.47574193	
e	0.2254163	i	4.47139		+0.37523759	+0.27404248	
P	3.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 30	675	0.4+	1.6−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.5−
1973 09 30	675	0.7−	0.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.9+	0.8−
1973 10 04	675	1.3+	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−	2002 01 19	704	1.1+	0.1−
1973 10 04	675	1.2+	0.8+	2001 12 19	644	0.3+	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.2+
1973 10 05	675	0.7−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	0.5−
1973 10 05	675	1.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	1.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−	2002 02 04	644	0.1−	0.5+
2001 12 10	704	1.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+	2002 02 04	644	0.3+	0.8+
2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.8+	2002 02 04	644	0.3−	0.6+
2001 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.9−	0.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.7−
2001 12 13	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	1.6−	0.5−	2002 02 08	704	0.4−	0.5−
2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 02 08	704	0.3−	0.3−
2001 12 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.3−	1.0−
2001 12 13	704	(4.8−	0.7−)	2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.3+	0.7−
2001 12 13	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	1.4−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.6−	0.2+
2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	699	0.0	0.7−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	699	0.5−	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	699	0.5+	0.0	2002 02 12	704	1.1+	0.0

2002 AK$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.12345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28430473	ω	287.93047		+0.93565935	+0.33602637	
a	2.2905863	Ω	52.57226		−0.24991656	+0.84665246	
e	0.1625436	i	7.80422		−0.24916518	+0.41263287	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.7−	0.5−	1997 11 06	704	(4.1−	0.4+)	2002 01 08	704	0.6−	0.9+
1997 10 28	691	0.9−	0.7−	1997 11 06	704	(4.6−	0.0)	2002 01 08	704	0.0	1.1−
1997 10 28	691	0.9−	0.6−	1997 11 06	704	(4.2−	0.7−)	2002 01 11	699	(2.1−	0.2−)
1997 10 29	704	0.9−	0.1+	2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	699	0.4+	0.7−
1997 10 29	704	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	1.5−	0.3+
1997 10 29	704	(2.6−	0.5−)	2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	699	1.0−	0.6−
1997 10 29	704	0.5−	0.3+	2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 03	699	1.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.1+	1.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 03	699	0.4−	1.1−
1997 10 30	704	0.7+	1.6−	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2002 02 03	699	0.8−	0.3−
1997 10 30	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	1.3+	2002 02 03	644	0.0	0.1+
1997 10 30	704	1.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	1.3+	2002 02 03	699	0.7−	0.4+
1997 10 31	704	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.3+	2002 02 03	644	0.2+	0.0
1997 10 31	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 02 03	644	0.1−	0.2−
1997 10 31	704	0.8+	1.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.9+	0.1+
1997 10 31	704	1.2+	0.7+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	1.3+	0.7−
1997 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.0	2002 02 08	704	1.3+	0.0
1997 11 06	704	(4.8−	0.7+)	2002 01 08	704	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	1.3+	0.2−
1997 11 06	704	(4.4−	0.3+)	2002 01 08	704	0.1−	0.4−				

2002 AL$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.45469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21609949	ω	331.32978		+0.60916416	−0.77234724	
a	2.7502165	Ω	80.56487		+0.75797899	+0.50028968	
e	0.1379215	i	10.51337		+0.23320995	+0.39139492	
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.3−	1.0+	2001 12 09	699	1.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.4−
1994 04 10	691	0.8+	0.6+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
1994 04 10	691	0.5+	0.2+	2001 12 09	699	0.7+	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.0
2000 08 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.8+	0.5+
2000 08 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.8−	0.5−	2002 02 03	699	0.7−	0.4+
2000 08 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.2+	1.0+	2002 02 03	699	0.3−	0.8−
2000 08 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 13	704	0.7−	0.1−	2002 02 03	699	0.4+	1.0+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+	2002 02 03	699	0.7+	0.2−
2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+	2002 02 03	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2002 02 03	644	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.0	2002 02 03	644	0.3+	0.3−
2000 08 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.8−	0.5−
2000 09 20	704	1.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	1.3−	0.6−
2000 09 20	704	1.0+	0.0	2002 01 08	704	1.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.9−	0.0
2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	1.0+	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	0.0
2000 09 20	704	1.4−	0.8−	2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2002 03 03	644	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	699	0.4+	0.1−	2002 03 03	644	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	699	0.4−	0.3−	2002 03 03	644	0.8−	0.2−

2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 01 11	699	0.2−	0.2−

2002 AQ$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.11074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22423359	ω	96.36215		+0.40948764		−0.90644123
a	2.6832981	Ω	328.81308		+0.73809359		+0.39574874
e	0.1654887	i	11.51414		+0.53622545		+0.14746945
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.3−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2002 01 13	644	0.1+	0.3−
2000 08 02	691	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.7−	2002 01 13	644	0.4+	0.3−
2000 08 02	691	0.0	0.3+	2002 01 08	704	1.1+	0.2−	2002 01 13	644	0.3+	0.3−
2000 08 31	691	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.0	0.9+
2000 08 31	691	0.2−	0.4−	2002 01 11	699	0.5−	0.3+	2002 02 06	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	691	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	1.3−	0.8−	2002 02 06	704	0.4+	0.2+
2001 12 19	644	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	(2.3−	0.2+)				
2001 12 19	644	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.7−	1.1+				

2002 AU$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.55712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29221318	ω	348.20159		+0.71956474		+0.69246529
a	2.2490693	Ω	327.77388		−0.62890660		+0.61799829
e	0.1731419	i	5.61092		−0.29445386		+0.37224983
P	3.37	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9−	0.5+	2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	704	1.4−	0.1−	2000 08 02	704	0.7+	0.9−	2002 01 11	691	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	1.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	691	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	1.0−	1.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2002 01 11	691	0.4−	0.1+
2000 08 02	704	1.0+	0.6+	2001 12 13	704	1.2+	0.1+	2002 01 17	644	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	1.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2002 01 17	644	0.4−	0.4+
2000 08 02	704	1.0+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2002 01 17	644	0.1−	0.0

2002 AB$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.51505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22593695	ω	95.59444		+0.35784098		−0.92996876
a	2.6697948	Ω	332.95562		+0.76642570		+0.34408413
e	0.1619713	i	10.68584		+0.53342430		+0.12947668
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−	2002 03 06	704	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2002 02 04	644	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 04	644	0.0	0.2+	2002 03 06	704	0.7−	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2002 02 04	644	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2002 02 06	699	0.2−	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	699	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.8+	0.0	2002 02 06	699	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2002 02 06	699	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.9+	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.9−
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	704	1.1+	0.3−
2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2002 02 08	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	704	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.7−
2002 01 11	699	1.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	1.6−	1.3−
2002 01 11	699	1.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	1.8+
2002 01 11	699	0.3+	0.9−	2002 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
2002 01 11	699	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	1.5+	0.7+
2002 01 20	699	0.6+	0.1−	2002 03 04	644	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
2002 01 20	699	0.7+	0.5+	2002 03 04	644	0.2+	0.1−				
2002 01 20	699	0.3+	0.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.4+				

2002 AD$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.75630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25465562	ω	282.06788		+0.95184992		+0.27683515
a	2.4650962	Ω	61.98382		−0.18935241		+0.86875383
e	0.2375387	i	8.57930		−0.24109622		+0.41064471
P	3.87	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.9−
1999 04 12	704	(1.2+	2.3+)	2001 12 13	704	0.9+	0.5−	2002 01 21	704	0.6+	0.5+
1999 04 12	704	1.8+	0.7−	2002 01 08	704	1.8+	0.1−	2002 02 03	699	0.7−	0.9−
1999 04 12	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.8+	0.2+	2002 02 03	699	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	1.5+	0.4+	2002 02 03	699	0.0	1.4+
2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.8+	2002 02 03	699	0.8−	0.5+
2000 10 01	704	0.9+	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.0	2002 02 03	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.9−	0.0	2002 02 03	644	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	699	0.5−	0.0	2002 02 03	644	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.3−	2002 02 03	644	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.3−	1.0+	2002 01 20	699	0.6−	0.1+	2002 02 03	644	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.7−	2002 02 03	644	0.7−	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.6+	0.4+
2001 12 13	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	0.2+	0.1−
2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	0.9−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+
2001 12 13	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.9−	2002 02 08	704	0.1+	0.5+

2002 AF$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.49246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22890447	ω	187.36939		−0.53624208		+0.83588431
a	2.6466705	Ω	50.28063		−0.76643032		−0.42402126
e	0.1871062	i	8.76619		−0.35359440		−0.34857337
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 27	566	0.1−	0.1+	2002 01 10	493	0.1−	0.0	2002 01 20	699	1.1−	0.7+
1998 03 27	566	0.2−	1.0−	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
1998 03 27	566	0.2−	0.2−	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
2000 11 25	691	0.0	0.2−	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 02 03	644	0.3+	0.8−
2000 11 25	691	0.3+	0.3−	2002 01 10	493	0.1−	0.0	2002 02 03	644	0.4+	0.3−
2000 11 25	691	0.0	0.3−	2002 01 10	493	0.0	0.1+	2002 02 03	644	0.3+	0.5−
2002 01 08	704	0.7+	1.5−	2002 01 10	493	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.8+
2002 01 08	704	1.0+	0.4+	2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.2+
2002 01 10	493	0.0	0.0	2002 01 10	493	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.1−
2002 01 10	493	0.1−	0.1−	2002 01 10	493	0.0	0.1+	2002 02 13	644	0.0	0.4+
2002 01 10	493	0.1−	0.1+	2002 01 10	493	0.2+	0.0	2002 02 13	644	0.3−	0.7+
2002 01 10	493	0.2−	0.0	2002 01 10	493	0.0	0.2−	2002 02 13	644	0.4−	0.3+
2002 01 10	493	0.0	0.1+	2002 01 10	493	0.7−	0.1+				
2002 01 10	493	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+				

2002 AL$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.09214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28372878	ω	319.08355		+0.97633875		+0.20606151
a	2.2936851	Ω	29.22055		−0.14623415		+0.85256451
e	0.1405101	i	7.72083		−0.15930541		+0.48028368
P	3.47	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	1.2+	0.5+
1999 03 23	704	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.7+	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.8+	2002 02 03	644	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	(4.3−	2.2−)	2002 01 08	704	0.3−	0.9+	2002 02 03	644	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.5−	2002 02 03	644	0.5+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.7−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	699	0.9+	0.4−	2002 02 10	704	0.7−	0.1−
2000 08 20	699	0.7−	0.7+	2002 01 11	699	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
2000 08 20	699	0.7−	0.7−	2002 01 11	699	0.4−	0.3−	2002 02 13	644	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	1.4−	2002 02 13	644	0.2+	0.1+
2000 08 20	699	0.9−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.5+	2002 02 13	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.9+	1.5−				

2002 AM$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.48820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21518745	ω	71.36674		+0.00788544	−0.99871057	
a	2.7579819	Ω	18.39914		+0.84710661	−0.01997795	
e	0.2106786	i	9.14224		+0.53136448	+0.04666990	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 20	327	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 02 03	644	0.6+	1.1+
1996 11 20	327	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2002 02 03	644	0.5+	1.1+
1996 11 20	327	1.1+	0.5−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+	2002 02 03	644	0.3+	1.3+
1996 11 20	327	0.9−	1.3−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	1.5−	2002 01 11	699	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.3−	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	0.9+	1.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	(3.3−	1.0−)	2002 01 20	699	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.7+	2002 02 13	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2002 01 20	699	0.4−	0.3+	2002 02 13	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2002 01 23	704	0.9+	0.9−	2002 02 13	644	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 23	704	1.2+	0.7−	2002 03 05	704	0.0	1.0−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	1.1+	0.2−	2002 03 05	704	0.2+	0.9−
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	1.0+	0.8−	2002 03 05	704	0.4−	1.6−
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	1.7+	0.2−	2002 03 05	704	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2002 02 03	699	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 03	699	0.4−	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.8−	0.1+	2002 02 03	699	0.9+	0.4−	2002 03 11	644	0.3−	0.5+
2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 03	699	1.4−	0.0				

2002 AN$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.33793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25291163	ω	6.28573		+0.86167410	−0.50144822	
a	2.4764155	Ω	24.30103		+0.45695565	+0.69996089	
e	0.2289336	i	10.91066		+0.22070182	+0.50853165	
P	3.90	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.9−
1997 12 28	566	0.1+	0.4+	2002 01 11	699	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.8−
1997 12 28	566	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	1.3−
1999 04 16	691	0.2−	0.4+	2002 01 11	699	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.9−
1999 04 16	691	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	1.1−	0.6+	2002 03 05	704	0.2+	0.6+
1999 04 16	691	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	704	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.6+	2002 03 05	704	1.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	704	0.9−	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.3−	0.6+				
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.5−				

2002 AO$_{187}$ = 1999 TK$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.51107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17776428	ω	213.07917		−0.93270821	+0.35055135	
a	3.1326104	Ω	346.62137		−0.19605242	−0.68993975	
e	0.0849791	i	21.46485		−0.30268605	−0.63332211	
P	5.54	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	1.0−	1.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.7−	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	1.0−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.9−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.9+	0.1+	2002 01 11	699	0.9−	1.3−	2002 02 12	644	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	1.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.7−	2002 02 12	644	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	0.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.3+	2002 02 12	644	0.0	0.3+
2000 12 05	704	0.4+	0.5−	2002 01 20	699	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	1.4+
2000 12 05	704	0.4+	0.8−	2002 01 20	699	0.4+	0.7−	2002 02 22	644	0.1+	1.1+
2000 12 05	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.8−	2002 02 22	644	0.0	1.3+
2000 12 05	704	1.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.5−	2002 03 05	704	1.1+	0.5+
2000 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	704	(0.3+	2.1+)
2000 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.5+	1.2−	2002 03 05	704	0.3−	1.4+
2000 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 23	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	704	0.5+	0.3+
2000 12 17	704	0.6−	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.4−	2002 03 05	704	1.6+	0.9+

2002 AR$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.36751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26456417	ω	318.42645		−0.65586429	+0.74517787	
a	2.4031564	Ω	270.21949		−0.65684085	−0.64210665	
e	0.1084470	i	6.92860		−0.37202437	−0.18002496	
P	3.73	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(3.4+	1.2−)	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	644	0.0	0.3−
1999 05 18	704	(1.4+	3.1−)	2001 12 17	704	0.9−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.0+	1.0−	2002 01 08	644	0.4−	1.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.1−
1999 05 18	704	(4.4−	0.9−)	2002 01 08	644	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	644	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.7+	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	1.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.3+	2002 02 06	644	0.4−	0.3−				
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 02 06	644	0.3−	0.0				

2002 AS$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.33256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22255014	ω	103.89169		−0.93577765	+0.28950499	
a	2.6968128	Ω	93.23142		−0.34694004	−0.85781741	
e	0.1884926	i	11.62961		+0.06287125	−0.42466003	
P	4.43	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.0+	0.9−	2002 01 23	704	0.1−	0.7−	2002 03 06	704	0.8+	0.4+
1998 05 22	704	0.2+	1.5−	2002 01 23	704	0.0	0.9−	2002 03 20	644	0.1−	0.7−
1998 05 22	704	0.7−	2.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	644	0.1+	0.9−
1998 05 22	704	1.1−	1.7+	2002 01 23	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	644	0.4+	0.8−
1998 05 22	704	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.7+	0.1−	2002 03 21	704	1.4+	0.3+
1998 06 03	704	1.0+	1.5−	2002 02 21	704	0.9−	1.1+	2002 03 21	704	0.3+	1.1+
1998 06 03	704	0.5−	0.1−	2002 02 21	704	0.3−	1.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.9+
1998 06 03	704	0.7+	0.4+	2002 02 21	704	1.0−	1.5+	2002 05 05	704	0.4+	0.6+
1998 06 03	704	0.6−	1.5−	2002 02 21	704	1.0−	1.5+	2002 05 05	704	0.3+	0.3−

2002 01 08	608	0.1+	0.3−	2002 02 21	644	0.0	0.5−	2002 05 05	704	1.2−	0.4−
2002 01 08	608	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	1.4−	1.6+	2002 05 05	704	1.7−	0.5−
2002 01 08	608	0.2−	0.2+	2002 02 21	644	0.2+	0.7−	2002 05 15	608	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.0	1.6−	2002 02 21	644	0.1−	0.4−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 03 06	704	0.6−	0.8−	2002 05 15	608	0.5+	0.1−
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 03 06	704	0.2−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	1.5+	0.2+	2002 03 06	704	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.9+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2002 03 06	704	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.6+	0.1+

2002 AT$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.03852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23259615	ω	113.00754		−0.35583720	+0.91676802	
a	2.6185911	Ω	134.81036		−0.92341994	−0.31504120	
e	0.0374393	i	14.81706		−0.14378978	−0.24553094	
P	4.24	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.0+	1.6+	2000 11 26	704	0.7−	0.4+	2002 03 09	699	0.1+	0.3+
1998 04 02	704	2.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.3+	0.7−	2002 03 09	699	0.3−	0.1+
1998 04 02	704	(4.0−	0.9−)	2001 12 26	608	0.0	0.7−	2002 03 09	699	0.0	0.2−
1998 04 03	704	0.2−	1.5−	2001 12 26	608	0.5−	0.7−	2002 03 09	699	0.4+	0.2−
1998 04 03	704	1.6+	1.1+	2002 01 08	608	0.4+	1.7−	2002 03 20	704	0.9−	0.4+
1998 04 03	704	0.1+	0.8−	2002 01 08	608	0.5+	0.9−	2002 03 20	704	0.2−	1.1+
1998 04 03	704	0.1−	2.6−	2002 01 08	608	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	0.8−	0.8+
1998 04 24	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.1+
1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	1.0−	2002 03 20	704	0.4−	1.1+
1998 04 24	704	1.8−	0.0	2002 01 11	704	1.7+	0.6−	2002 03 23	608	1.2−	0.4+
1998 04 24	704	1.6−	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 23	608	1.0−	0.1+
1998 04 24	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	704	1.0+	1.7−	2002 03 23	608	0.9−	0.5+
1999 09 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	0.7+	0.3−	2002 03 31	644	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 03 31	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2002 03 31	644	0.1−	0.4+
1999 09 11	704	0.3+	0.8+	2002 02 08	704	0.2−	0.4−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	704	0.8+	1.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.4+	2002 05 14	704	0.9+	0.6+
2000 11 26	704	2.5+	1.0+	2002 02 22	644	0.2−	0.4+	2002 05 14	704	1.4+	1.3+
2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 02 22	644	0.4−	0.3+				

2002 AP$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.44030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21619475	ω	340.84243		−0.73915905	+0.63297610	
a	2.7494086	Ω	240.62641		−0.57833283	−0.77163711	
e	0.2377140	i	15.31606		−0.34521739	−0.06258936	
P	4.56	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 27	691	0.1+	0.9−	2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2002 01 10	644	0.1−	0.2+
1991 11 27	691	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 12	704	0.3−	0.8−
1991 11 27	691	0.1+	0.0	2001 12 13	644	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.4−	0.8−
1999 08 11	704	0.4+	0.6−	2001 12 13	644	0.4+	0.3+	2002 01 12	704	0.5−	0.9−
1999 08 11	704	0.0	0.3−	2001 12 13	644	0.4+	0.1+	2002 01 12	704	0.2−	0.8−
1999 08 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 27	644	0.6−	0.5+	2002 02 15	704	0.1−	0.2−
1999 08 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 27	644	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.4+	1.2+	2001 12 27	644	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 10	644	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 10	644	0.0	0.6+	2002 02 15	704	0.5+	0.2−

2002 AS$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.20333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22855131	ω	2.12013		+0.36633174	+0.90464711	
a	2.6493962	Ω	289.42750		−0.85706447	+0.23694522	
e	0.1932885	i	13.34980		−0.36227274	+0.35421826	
P	4.31	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	1.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	1.3+	0.4−
2000 12 01	704	0.4+	0.4−	2002 01 10	644	0.4+	0.9+	2002 02 06	644	0.3−	0.5−
2000 12 01	704	0.9−	0.0	2002 01 10	644	0.0	1.0+	2002 02 06	644	0.4−	0.1−
2000 12 01	704	0.7−	0.2−	2002 01 10	644	0.5+	0.9+	2002 02 06	644	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.6−	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.5−				

2002 AB$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.13270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24309479	ω	248.03717		+0.97812679	−0.17051945	
a	2.5426444	Ω	121.59883		+0.20079023	+0.92357759	
e	0.2326621	i	8.03991		−0.05432556	+0.34340582	
P	4.05	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.3−	0.1+	2001 12 24	608	0.6−	0.3+	2002 01 22	291	0.0	0.4+
2000 08 01	807	0.3−	0.0	2001 12 24	608	1.0−	0.5+	2002 01 22	291	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 24	608	0.4+	0.6+	2002 01 22	291	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2002 01 04	608	0.7+	1.0−	2002 02 07	704	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2002 01 04	608	0.5+	1.0−	2002 02 07	704	0.3+	1.0−
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2002 01 04	608	0.5+	1.0−	2002 02 07	704	1.0+	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	1.0+	0.3−
2000 08 20	699	0.6−	0.3+	2002 01 10	644	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	(2.6−	0.2−)
2000 08 20	699	0.0	0.5+	2002 01 10	644	0.7+	0.4+	2002 02 10	704	1.6−	0.6+
2000 08 20	699	0.5+	0.1−	2002 01 12	333	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.3−
2000 08 20	699	0.4−	0.0	2002 01 12	333	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2002 01 12	333	0.1+	0.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	1.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.8+
2001 12 14	704	1.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+
2001 12 14	704	0.4−	1.8+	2002 01 21	704	0.7−	0.8−	2002 02 12	691	0.0	0.2+
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	1.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.0
2001 12 17	644	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 12	691	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.5+

2002 AD$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.41724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19280347	ω	168.21895		+0.76386184	+0.64165042	
a	2.9675143	Ω	151.49534		−0.60328980	+0.74805109	
e	0.2044309	i	8.34728		−0.22925206	+0.16942348	
P	5.11	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.7+	0.0	2000 11 25	608	0.5−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.7+	0.4−	2000 11 25	608	0.5−	0.5−	2002 02 06	644	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	1.6+	2002 02 06	644	0.6+	0.6+
1999 07 13	704	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 02 06	644	1.0+	0.4+
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.4+	1.0−
1999 07 21	699	0.4−	1.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2002 02 07	704	1.0−	0.1−
1999 07 21	699	1.9−	0.2+	2002 01 10	644	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	1.0−	1.4+
1999 07 21	699	0.6−	0.3+	2002 01 10	644	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.6−	0.1+

2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2002 01 10	644	0.2−	0.4+	2002 03 05	644	0.7+	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	644	0.9+	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.7+	0.0
2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.4−				
2000 11 25	608	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.0				

2002 AE$_{189}$ = 1996 TT$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.10016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22923105	ω	317.41771		−0.71417575	−0.69992590	
a	2.6441561	Ω	178.10974		+0.68782533	−0.70374303	
e	0.1982751	i	13.19950		+0.12980487	−0.12185844	
P	4.30	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3−	0.1−	1998 03 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	704	0.7+	1.0−
1996 10 07	691	0.1+	0.2+	1998 03 22	704	(3.6−	0.4+)	2002 02 08	644	0.2+	0.2+
1996 10 07	691	0.1−	0.3−	2002 01 10	644	0.1−	0.2+	2002 02 08	644	0.0	0.3+
1996 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 01 10	644	0.2−	0.4+	2002 02 08	644	0.0	0.3+
1996 10 09	691	0.1−	0.3+	2002 01 10	644	0.2−	0.5+	2002 02 08	644	0.0	0.3+
1996 10 09	691	0.3+	0.0	2002 01 12	704	0.4−	0.1+	2002 02 08	644	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.3−	2002 01 12	704	0.6−	1.2−	2002 02 08	644	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	(4.0−	1.7+)	2002 01 12	704	0.5+	0.2−				

2002 AG$_{189}$ = 1994 TT$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.32250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17667665	ω	333.35853		−0.92695511	−0.37462691	
a	3.1454535	Ω	184.77780		+0.37270765	−0.91335904	
e	0.2051865	i	14.05072		+0.04293297	−0.15946769	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.3+	0.0	2001 12 27	644	0.2−	0.2−	2002 02 06	699	0.4+	0.6+
1994 10 04	691	0.1−	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	0.1−	2002 02 06	699	0.3+	0.2−
1994 10 12	691	0.3−	0.3+	2002 01 10	644	0.1+	0.4−	2002 02 06	699	1.4−	0.9+
1994 10 12	691	0.1−	0.4+	2002 01 10	644	0.0	0.0	2002 02 06	699	0.3−	0.9+
1994 10 12	691	0.2+	0.1−	2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 02 08	644	0.0	0.2+
1997 02 02	691	0.7+	0.0	2002 01 12	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	644	0.0	0.1+
1997 02 02	691	0.5+	0.0	2002 01 12	704	0.5−	1.8−	2002 02 08	644	0.1+	0.1+
1997 02 02	691	1.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.2+				
2001 12 27	644	0.0	0.0	2002 01 12	704	1.0+	0.5−				

2002 AK$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.50036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23963290	ω	345.00478		−0.91532582	+0.38482314	
a	2.5670742	Ω	218.31740		−0.34697349	−0.90321590	
e	0.1832044	i	11.03724		−0.20442122	−0.19003205	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.7+
1992 11 19	691	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 12	704	0.0	0.3+
1992 11 19	691	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	1.0−	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.1+
1995 07 28	691	0.3−	0.3+	2000 11 24	691	0.5+	0.1−	2002 01 12	704	0.3+	0.6+
1995 07 28	691	0.0	0.4+	2000 11 24	691	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	0.7−	1.8−
1995 07 28	691	0.5−	0.4+	2000 11 24	691	0.3+	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.3−	2001 12 27	644	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.0
1999 07 22	704	0.6+	0.3−	2001 12 27	644	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.2+
1999 07 22	704	0.1+	0.4−	2001 12 27	644	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.1−	0.2−
1999 07 22	704	0.0	1.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.0	2002 02 20	644	0.3−	0.1−
1999 07 22	704	0.5+	0.4−	2002 01 10	644	0.3−	0.1−	2002 02 20	644	0.4−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 10	644	0.3−	0.1+	2002 02 20	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.9+	0.3+	2002 01 12	704	1.0+	0.6+				

2002 AM$_{189}$ = 1996 TL$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.57141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22381480	ω	192.59102		+0.71273462	−0.69170465	
a	2.6866444	Ω	212.18003		+0.66102117	+0.71787856	
e	0.2582169	i	12.62676		+0.23464945	+0.07870858	
P	4.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.1−	0.2+	2000 08 03	704	0.5+	1.7−	2002 01 12	704	(0.9−	2.6+)
1996 10 08	566	0.3+	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 09	644	0.3+	0.7−
1996 10 08	566	0.4+	0.2+	2002 01 06	699	1.1+	0.6+	2002 02 09	644	0.1+	0.4−
1996 10 09	566	0.2−	0.0	2002 01 06	699	0.6+	0.2+	2002 02 09	644	0.1−	0.3−
1996 10 09	566	0.2−	0.1−	2002 01 06	699	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.0
1996 10 09	566	0.2−	0.0	2002 01 06	699	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.5+
2000 07 10	699	0.1+	0.4+	2002 01 10	644	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.7+
2000 07 10	699	0.5+	0.8+	2002 01 10	644	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.2+
2000 07 10	699	0.4−	0.8+	2002 01 10	644	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.7−	0.1−
2000 07 10	699	1.6−	1.3+	2002 01 12	704	(1.7−	4.1+)	2002 02 20	644	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.8+	0.9−	2002 01 12	704	(1.2−	3.5+)	2002 02 20	644	0.0	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 12	704	(1.5−	3.0+)	2002 02 20	644	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.4+	0.0	2002 01 12	704	(0.5−	3.7+)				

2002 AE$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.73939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30047322	ω	203.15863		+0.53424996	+0.83982426	
a	2.2076601	Ω	99.26003		−0.75951002	+0.52689751	
e	0.1587925	i	5.59889		−0.37110847	+0.13066838	
P	3.28	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	(0.9−	3.2+)	2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.6−	0.4−	2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 08 02	704	0.6+	0.0	2002 01 11	291	0.7−	1.8−
2000 07 07	704	1.7+	1.0−	2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	291	0.5+	0.1+
2000 07 08	608	0.7−	0.8−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2002 01 11	291	0.5+	0.3+
2000 07 08	608	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 07 08	608	0.5−	1.0−	2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	1.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−

2002 AN$_{190}$ = 1995 WD$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.36270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17966858	ω	306.84758		+0.06905810	−0.99647317	
a	3.1104362	Ω	139.11265		+0.93690923	+0.04836872	
e	0.1910843	i	4.17612		+0.34268364	+0.06856893	
P	5.49	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.6−	0.7+	2002 02 07	704	0.6+	0.1−
1995 11 16	691	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.5−	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.0
1995 11 16	691	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.0	1.0+
1995 11 28	691	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	0.1+
1995 11 28	691	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	291	0.5+	0.4−
1995 11 28	691	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.0	2002 02 12	291	0.1+	0.4−
2002 01 11	699	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 12	291	0.1+	0.3−
2002 01 11	699	(2.3−	0.7−)	2002 02 07	704	0.7−	0.3−				

2002 AV$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.01161		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21463767	ω	177.98351	−0.94942220		+0.30347858	
a	2.7626896	Ω	20.25589	−0.29125241		−0.75518242	
e	0.1439241	i	13.46421	−0.11734362		−0.58103378	
P	4.59	H	14.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 03 16	608	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 03 17	704	0.1−	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 17	704	1.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 17	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	699	0.5−	1.6−
2000 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	699	1.0−	0.0
2000 12 19	704	0.7−	0.2−	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	699	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.0	2002 05 11	699	0.3−	0.6−
2002 01 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
2002 01 11	704	0.8+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.0	0.1+
2002 01 11	704	0.2+	0.7−	2002 04 06	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
2002 01 11	704	0.0	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 14	704	0.1−	0.8+
2002 01 11	704	0.4+	0.9−	2002 04 06	704	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.4+	0.5+
2002 01 14	608	0.5−	0.1+	2002 04 06	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.7+
2002 01 14	608	0.2−	0.0	2002 04 06	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
2002 01 14	608	0.1−	0.0	2002 04 11	699	0.6+	0.1+	2002 05 16	704	1.4+	0.5−
2002 02 09	699	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	1.5+	1.0−
2002 02 09	699	0.4−	0.1−	2002 04 11	699	0.5+	0.0	2002 05 16	704	2.7+	0.2−
2002 02 09	699	0.4+	0.4+	2002 04 11	699	0.8−	1.2+	2002 05 19	608	0.4−	0.2−
2002 02 09	699	0.5+	0.3+	2002 04 11	608	1.7−	0.0	2002 05 19	608	0.7−	0.1−
2002 03 16	608	0.6−	0.1−	2002 04 11	608	1.6−	0.1−	2002 05 19	608	0.6−	0.1−
2002 03 16	608	0.4−	0.4−	2002 04 11	608	1.6−	0.1−				

2002 AX$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.74407		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29413417	ω	33.15205	−0.22783582		−0.96727882	
a	2.2392662	Ω	70.23157	+0.86556216		−0.25370972	
e	0.1472484	i	6.81285	+0.44597421		−0.00174725	
P	3.35	H	15.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.2−	2.8+	2000 09 20	704	0.6−	0.6+	2002 03 19	704	0.8−	0.4−
1997 10 29	704	1.6+	0.4+	2002 01 11	704	0.5+	0.2−	2002 04 06	704	0.4+	0.1−
1997 10 29	704	1.0+	1.5+	2002 01 11	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	0.1−	0.6−
1997 10 29	704	1.4+	0.4−	2002 01 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 06	704	0.2−	0.0
1997 10 29	704	1.7+	1.4+	2002 01 11	704	1.0+	0.3+	2002 04 06	704	1.1+	0.4−
1997 10 30	704	(4.8+	3.1−)	2002 01 11	704	1.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.9+	0.4+
1997 10 30	704	(4.0+	1.3−)	2002 01 14	333	0.9−	0.9−	2002 04 09	704	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	(4.8+	2.4−)	2002 01 14	333	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	(3.7+	2.4−)	2002 01 14	333	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.4+
1997 11 03	704	0.5+	0.6−	2002 02 09	049	0.3−	0.9−	2002 04 11	699	0.6+	0.3−
1997 11 03	704	0.4−	2.8−	2002 02 09	049	0.2+	0.9−	2002 04 11	699	0.3+	0.8−
1997 11 03	704	1.1+	0.8−	2002 02 09	049	0.0	0.8−	2002 04 11	699	0.4+	0.3−
1997 11 03	704	(5.9−	2.1−)	2002 03 09	699	0.5−	0.4−	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
1997 11 06	704	2.9−	1.4+	2002 03 09	699	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(3.3−	2.6+)	2002 03 09	699	0.7−	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.1+
1997 11 06	704	2.9−	0.1+	2002 03 09	699	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.9−	0.8−
1997 11 06	704	2.9−	0.7+	2002 03 10	608	0.0	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
1997 11 06	704	(4.4−	1.3+)	2002 03 10	608	0.7−	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3+
1999 05 20	691	0.7−	0.7+	2002 03 10	608	0.2+	0.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.9+
1999 05 20	691	(1.2−	5.9−)	2002 03 18	608	0.4+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
1999 05 20	691	0.1+	0.4+	2002 03 18	608	0.3−	1.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.9+
2000 09 20	704	0.6−	1.0+	2002 03 18	608	0.3+	0.9+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+
2000 09 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	704	0.2−	0.1−				
2000 09 20	704	0.4−	1.5+	2002 03 19	704	1.4−	0.5+				

2002 AB$_{191}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.12884		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24661877	ω	226.39068	+0.16543393		+0.98197656	
a	2.5183647	Ω	53.35154	−0.86885954		+0.18896625	
e	0.0957645	i	6.54125	−0.46659910		−0.00371388	
P	4.00	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	2.0+	0.0	2002 03 09	699	0.2−	0.6−	2002 03 17	704	0.1−	0.4−
2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	699	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.5−	0.2+
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	699	0.4+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
2000 12 20	704	0.8−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	1.1+	1.3−
2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	0.3−	0.6−
2002 01 11	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.7+	2002 04 11	699	0.7−	0.1+
2002 01 11	704	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	1.0+	2002 04 11	699	0.0	0.6−
2002 01 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	608	0.1−	0.4+	2002 04 11	704	0.3−	0.5−
2002 01 11	704	1.1−	1.6−	2002 03 16	608	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.0
2002 01 14	608	0.2+	0.4−	2002 03 16	608	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+
2002 01 14	608	0.3+	0.1+	2002 03 17	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
2002 01 14	608	0.0	0.4−	2002 03 17	704	(1.3+	2.4−)	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 03 09	699	0.6+	0.4+	2002 03 17	704	1.0−	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+

2002 AD$_{191}$ = 1999 TS$_{232}$ = 2000 YR$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.03250		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19173779	ω	125.92497	−0.47322674		+0.86169095	
a	2.9784998	Ω	114.84287	−0.85922761		−0.40560194	
e	0.0563125	i	11.64399	−0.19438199		−0.30491928	
P	5.14	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.6−	1.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	333	0.3+	0.8+
1999 10 05	703	0.1−	1.4+	2001 01 02	704	0.2+	0.0	2002 01 14	333	0.4+	0.9+
1999 10 05	703	0.8−	0.4+	2001 01 02	704	0.0	0.1−	2002 01 14	333	0.3−	0.1+
1999 10 05	703	0.3−	0.7+	2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2002 05 06	704	0.9+	0.9+
1999 10 08	704	0.5−	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	704	0.6+	0.9+
1999 10 08	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 05 06	704	0.4+	1.3+
1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.7+	0.5−	2002 05 06	704	0.1−	1.4+
1999 10 08	704	0.2+	1.1+	2001 01 03	704	0.3+	1.0−	2002 05 06	704	0.9−	0.9+
1999 10 08	704	0.6−	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	704	1.5+	1.1−	2002 05 13	704	1.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 01 11	704	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 01 11	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.0

2002 AD$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.58326		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19580952	ω	359.29559	+0.69571303		+0.71214952	
a	2.9370647	Ω	314.78235	−0.65839658		+0.57990103	
e	0.0923837	i	7.60613	−0.28722348		+0.39567394	
P	5.03	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.2−	0.6+	2002 01 12	644	0.8+	0.3+	2002 02 08	691	0.0	0.1−
1999 08 08	691	0.3−	0.5+	2002 01 12	644	0.7+	0.6+	2002 02 08	691	0.2+	0.1−
1999 08 08	691	0.3−	0.5+	2002 01 12	644	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.5−	0.9−	2002 01 14	691	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.8+	2002 01 14	691	0.7−	0.2+				
2000 11 19	704	0.9+	0.6+	2002 02 08	691	0.5+	0.0				

2002 AP$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	279.25800		(2000.0)			
n	0.23501931	ω	349.05755		−0.18404165	+0.96149443
a	2.6005608	Ω	270.10417		−0.88569812	−0.25226612
e	0.1127880	i	11.77689		−0.42622473	+0.10904250
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.8+	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.8+
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2002 01 12	704	0.5−	0.8−	2002 02 15	704	0.1+	1.0+
1999 07 13	704	0.7+	0.6+	2002 01 12	704	0.4−	1.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.7+
1999 07 13	704	0.6−	0.8−	2002 01 12	704	0.3+	1.1−	2002 02 16	608	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	704	0.2+	1.7−	2002 02 16	608	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	1.2+	2002 01 12	704	0.5+	1.5−	2002 02 16	608	0.1−	0.9−
1999 09 09	704	0.7−	0.9+	2002 01 13	644	0.2+	0.7+	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	1.1−	0.5−	2002 01 13	644	0.1+	0.5+	2002 03 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	644	0.3+	0.6+	2002 03 09	644	0.4−	0.1−
1999 10 08	704	0.6−	0.0	2002 02 08	644	0.5+	1.4+	2002 03 10	704	1.1−	0.6−
1999 10 08	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	644	0.3+	1.4+	2002 03 10	704	0.6+	0.7−
1999 10 08	704	0.2−	0.9+	2002 02 08	644	0.5+	1.5+	2002 03 10	704	0.8−	0.1−
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.8+	2002 03 10	704	0.8+	0.5−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.8+				

2002 AQ$_{193}$ = 1999 RX$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	223.11704		(2000.0)			
n	0.19170153	ω	81.21883		+0.50897532	+0.85431909
a	2.9788753	Ω	219.95005		−0.84008511	+0.46635112
e	0.0392027	i	9.43629		−0.18761966	+0.22946794
P	5.14	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.5−	0.2−	2002 01 12	704	0.3+	1.0−	2002 02 15	704	0.0	0.6+
1999 09 08	704	0.8+	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.8−	2002 02 15	704	0.0	0.9+
1999 09 08	704	0.0	0.5−	2002 01 12	704	0.3+	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	644	0.3−	0.7+	2002 02 16	608	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	644	0.2+	0.3+	2002 02 16	608	0.2−	0.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2002 01 13	644	0.0	0.4+	2002 02 16	608	0.4+	1.0−
1999 09 09	704	1.0+	0.7−	2002 02 15	704	0.2−	0.1+				

2002 AU$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	12.51890		(2000.0)			
n	0.23388645	ω	225.97766		−0.94940159	−0.26798397
a	2.6089515	Ω	297.84473		+0.31393412	−0.82479981
e	0.0685118	i	10.67378		−0.00905509	−0.49788539
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.0	2002 01 14	608	0.4−	0.1−	2002 03 05	703	0.2+	1.1−
1995 09 02	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2002 03 05	703	0.4+	0.2+
1995 09 02	691	0.2+	0.0	2002 02 07	644	0.5+	0.3−	2002 03 09	644	0.6+	0.9+
2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.3−	2002 03 09	644	0.6+	0.8+
2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.7+
2000 10 30	704	0.1+	0.8−	2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	699	0.3−	0.1−
2002 01 12	704	0.6+	0.5+	2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	699	1.0−	0.8+
2002 01 12	704	0.1+	1.4−	2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	699	0.7−	0.2−
2002 01 12	704	0.0	0.5−	2002 02 17	644	0.3−	0.5+	2002 03 12	699	1.1−	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.0	2002 02 17	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	1.1−
2002 01 12	704	0.3−	0.0	2002 02 17	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	1.0−
2002 01 14	608	0.0	0.3+	2002 03 05	703	1.1+	0.5+	2002 03 15	644	0.1−	1.3−
2002 01 14	608	0.3−	0.2+	2002 03 05	703	0.0	0.2−				

2002 AO$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	32.44318		(2000.0)			
n	0.28479128	ω	241.63023		−0.97836791	−0.19725930
a	2.2879767	Ω	286.93658		+0.20517250	−0.88669123
e	0.1680385	i	3.73579		+0.02646644	−0.41817154
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2002 05 04	699	0.8+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2002 05 04	699	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.9+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 05 04	699	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	1.3−	1.1+	2002 02 11	704	1.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.6+	0.8−
2000 10 25	704	1.1−	0.2+	2002 02 13	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	608	0.8+	0.5−
2000 10 25	704	0.3+	2.2+	2002 02 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	608	0.8+	0.3−
2000 10 25	704	(0.7−	3.1+)	2002 02 13	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	1.6+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.0	0.7+
2000 11 20	704	0.1−	1.4+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2002 01 12	608	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2002 01 12	608	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2002 01 12	608	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
2002 01 14	699	0.1−	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.0	2002 05 17	644	0.1+	1.2+
2002 01 14	699	0.3+	1.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	1.2+
2002 01 14	699	1.4−	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.0	1.2+
2002 01 14	699	0.2+	0.6+	2002 05 04	699	1.2+	0.6+				

2002 BB$_{14}$ = 2002 AZ$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	262.40833		(2000.0)			
n	0.23747625	ω	309.68641		−0.03184104	+0.98087188
a	2.5825927	Ω	317.26480		−0.80836405	−0.13826778
e	0.0548562	i	16.43807		−0.58782115	+0.13701229
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.9−	1.4−	2002 01 19	704	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.5+
1998 03 03	704	1.4+	0.8+	2002 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	1.9−	0.1−	2002 01 19	704	0.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	1.3+	0.5+	2002 01 19	704	0.7+	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	(3.9−	0.3+)	2002 01 19	704	0.7+	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	(2.2−	1.2−)	2002 01 22	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.7−	0.3−
1998 03 04	704	0.2−	1.6−	2002 01 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	(2.9−	1.8−)	2002 01 22	704	0.7+	0.3+	2002 03 05	644	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(3.2−	1.1+)	2002 01 22	704	0.5+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.0
2000 12 06	704	0.6+	0.5−	2002 01 24	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	1.2−
2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 01 24	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	1.0−
2000 12 06	704	0.4+	0.2−	2002 01 24	691	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	1.6−
2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.0
2000 12 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.3−	2002 03 09	704	1.3+	0.5−
2000 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.2+
2000 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 02 05	699	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
2002 01 09	704	0.0	0.9+	2002 02 05	699	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.7−	2002 02 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 02 05	699	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.0
2002 01 14	291	0.4−	0.9−	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
2002 01 14	291	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
2002 01 14	291	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.0	0.9−	2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+
2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.9−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.9+

2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.4−	1.4−	2002 02 11	704	0.6+	0.6+				

2002 BB$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.35021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22265636	ω	278.09181		+0.13029027	+0.99147195	
a	2.6959551	Ω	359.37374		−0.77867367	+0.10057900	
e	0.1358729	i	14.82787		−0.61375220	+0.08286884	
P	4.43	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	1.9−	0.3−
1998 03 29	704	2.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.9−
1998 03 29	704	1.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	644	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	1.1−	2002 01 19	704	0.0	0.1−	2002 02 12	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.8+	2002 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	644	0.4−	0.1+
1998 04 18	704	1.4−	1.2−	2002 01 23	704	0.6+	0.6+	2002 02 12	644	0.3+	0.1+
1998 04 18	704	0.2−	1.4−	2002 01 23	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	644	0.2−	0.4+
1998 04 18	704	1.6+	0.2−	2002 01 23	704	0.5−	1.3+	2002 02 12	644	0.3+	0.4+
1998 04 18	704	2.2+	2.5+	2002 01 23	704	0.4+	0.4+	2002 05 05	291	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 05 05	291	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2002 05 05	291	0.2−	0.3−

2002 BL$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.58639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21349015	ω	134.17348		−0.40290071	−0.91315076	
a	2.7725804	Ω	339.34099		+0.78173100	−0.30818892	
e	0.2256796	i	10.09836		+0.47599123	−0.26678698	
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.0	0.4−	2000 08 09	691	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.9+	2.5+
1991 09 13	691	0.3+	0.0	2001 12 07	644	0.1−	0.5−	2002 01 21	704	1.7+	0.1+
1991 09 13	691	0.3−	0.4+	2001 12 07	644	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	0.8−	0.1+
1998 04 01	704	1.5−	0.2−	2001 12 07	644	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 08	704	0.5+	1.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.5+	2001 12 08	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.4−	0.9+
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	704	0.7−	0.9−	2002 01 23	704	0.6+	0.5+
1998 04 19	704	0.1−	1.4−	2001 12 08	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.5−	0.6−
1998 04 19	704	0.5+	1.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.8−
2000 08 09	691	0.2−	0.6+	2001 12 23	704	0.1−	0.4+				
2000 08 09	691	0.2+	0.6−	2001 12 23	704	0.4−	0.5+				

2002 BZ$_{17}$ = 2002 AM$_{115}$ = 1998 BP$_{48}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25623; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.77925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24455213	ω	101.41413		−0.66568870	+0.74050631	
a	2.5325328	Ω	126.45004		−0.72155383	−0.60721419	
e	0.1968807	i	6.58505		−0.19031192	−0.28799537	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	910	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+
1998 01 24	910	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.7+
1998 01 24	910	0.2−	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.6−
1998 01 28	910	0.1−	1.0−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.4−
1998 01 28	910	0.2−	1.0−	2002 01 26	644	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.3−
1998 01 28	910	0.2−	1.1−	2002 01 26	644	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.5−	0.9−
1999 07 13	704	0.1+	0.9+	2002 02 03	608	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.3−	1.0−
1999 07 13	704	0.7−	1.0+	2002 02 03	608	0.6+	0.7−	2002 02 20	704	(2.1−	0.3+)
1999 07 13	704	0.7−	1.3+	2002 02 03	608	0.6+	0.8−	2002 02 20	704	0.7−	0.5+
1999 07 13	704	0.6+	0.5+	2002 02 06	333	0.9+	1.0+	2002 02 20	704	0.8+	1.1−
2002 01 09	704	0.9−	0.4+	2002 02 06	333	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	1.2−	0.5+
2002 01 09	704	1.3−	0.7+	2002 02 06	333	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.1−
2002 01 09	704	1.2−	1.4+	2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 02 21	704	0.8+	0.1+
2002 01 09	704	(1.9−	2.1+)	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	704	0.7+	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.6+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.7+	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	1.3+	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 02 21	704	1.5+	0.1−
2002 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 02 08	691	0.1−	0.3+	2002 03 04	644	0.3+	0.0
2002 01 21	704	0.5−	0.8+	2002 02 08	691	0.1+	0.3+	2002 03 04	644	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.7−	0.4+	2002 02 08	691	0.2+	0.4+	2002 03 04	644	0.7+	0.5+
2002 01 21	704	1.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 04	644	0.2+	0.1+
2002 01 23	704	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 04	644	0.1+	0.3+
2002 01 23	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 04	644	0.1+	0.2−

2002 BX$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.16725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22412967	ω	83.57351		−0.87557776	−0.46349742	
a	2.6841276	Ω	68.74109		+0.36498932	−0.81934467	
e	0.2475518	i	8.39977		+0.31645912	−0.33740845	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.7−	0.6+
1998 04 21	704	1.6+	0.3−	2002 01 07	699	0.2+	0.1+	2002 01 23	704	0.8−	0.3+
1998 04 21	704	(2.0−	3.7+)	2002 01 07	699	0.0	0.1+	2002 01 23	704	1.2−	0.8+
1998 04 21	704	(0.5−	3.3+)	2002 01 07	699	0.1+	0.3+	2002 02 03	699	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	(1.9−	2.7+)	2002 01 07	699	0.2−	0.4−	2002 02 03	699	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	1.0−	2002 02 03	699	1.0+	0.4−
1998 04 24	704	1.5−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2002 02 03	699	0.4+	0.0
1998 04 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2002 02 03	644	0.4+	0.7+
1998 04 24	704	1.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	1.1−	2002 02 03	644	0.2+	0.4−
2001 12 09	699	0.1−	1.1+	2002 01 08	704	0.3−	1.0−	2002 02 03	644	0.3+	0.6+
2001 12 09	699	0.1−	0.8−	2002 01 14	644	0.1−	0.3−	2002 02 03	644	0.5+	0.5−
2001 12 09	699	(1.3+	2.0−)	2002 01 14	644	0.0	0.2−	2002 02 03	644	0.2+	0.5+
2001 12 09	699	0.8+	0.7+	2002 01 14	644	0.1+	0.3−	2002 02 03	644	0.5+	0.5−
2001 12 13	704	0.3−	1.1+	2002 01 21	704	(1.5+	2.8+)	2002 02 10	704	0.4−	0.2−
2001 12 13	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	(2.1+	3.0+)	2002 02 10	704	0.1−	0.4+
2001 12 13	704	0.1−	0.7−	2002 01 21	704	(1.6+	3.3+)	2002 02 10	704	0.1−	0.2−
2001 12 13	704	0.5−	1.3+	2002 01 21	704	(2.2+	4.0+)	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	(1.7+	3.7+)	2002 02 10	704	0.1+	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.6+				

2002 BY$_{20}$ = 1996 VX$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.91992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574547	ω	66.53856		−0.39335210	−0.87168989	
a	2.6713042	Ω	49.98263		+0.64071026	−0.48790183	
e	0.0660859	i	22.43585		+0.65936673	−0.04591881	
P	4.37	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.5−	2001 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 26	704	0.5+	0.3−
1996 11 05	691	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.6−	0.5+	2002 01 26	704	0.0	0.0
1996 11 05	691	0.1−	0.4−	2001 10 25	704	0.9−	1.0+	2002 01 26	704	0.3+	0.1+
1996 11 10	691	0.9+	0.4−	2001 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 02 22	704	0.0	0.4−
1996 11 10	691	0.7+	0.6−	2001 11 11	704	1.8+	0.6+	2002 02 22	704	1.7−	0.3+
1996 11 10	691	0.9+	0.6−	2001 11 11	704	1.0+	0.2−	2002 02 22	704	1.6−	0.3−
2000 09 10	699	1.4−	0.0	2001 11 11	704	0.8+	0.6−	2002 02 22	704	1.3−	0.6−
2000 09 10	699	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2002 02 22	704	0.7−	0.7−
2000 09 10	699	1.0−	1.7+	2001 12 08	704	0.8+	1.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 10	699	0.4−	1.2+	2001 12 08	704	1.0+	1.1−	2002 03 21	704	0.4+	0.8+
2000 09 29	699	0.3−	0.5−	2001 12 08	704	0.9+	0.7−	2002 03 21	704	0.0	0.6+
2000 09 29	699	0.4−	0.6+	2001 12 08	704	1.0+	0.4−	2002 03 21	704	0.4−	1.6+
2000 09 29	699	0.2+	0.0	2001 12 08	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	704	0.3−	1.0−
2000 09 29	699	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.2+	2002 03 27	644	0.1+	0.5+

2000 10 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.1−	2002 03 27	644	0.2+	0.4+
2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 03 27	644	0.3−	0.6+
2000 10 27	704	0.3+	1.2+	2001 12 23	704	0.0	0.6−	2002 04 02	704	0.0	0.9+
2000 10 27	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.7−	2002 04 02	704	0.4−	0.6+
2000 11 18	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	704	0.2+	0.6+
2000 11 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.2+	2002 04 02	704	0.2−	1.3+
2000 11 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	0.8+	2002 05 04	704	0.5+	0.5+
2000 11 29	699	0.8−	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	704	0.3+	0.7+
2000 11 29	699	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.5+	2002 05 04	704	0.5+	0.2+
2000 11 29	699	1.4−	0.2+	2002 01 26	704	0.6+	0.1+	2002 05 04	704	1.0−	0.1−
2000 11 29	699	(2.4−	1.4+)	2002 01 26	704	0.1−	0.4+				

2002 BO_{23}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.83100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22311188	ω	74.24421		+0.28436917	−0.95870994	
a	2.6922843	Ω	359.21462		+0.77135040	+0.23069438	
e	0.1462998	i	12.94125		+0.56934413	+0.16629897	
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	1.0−	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.7+
2000 08 07	608	0.6−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.7−	0.4+
2000 08 07	608	0.9−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2002 01 06	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.7−	0.3+
2000 08 26	704	0.7+	0.4−	2002 01 06	704	0.3−	1.0−	2002 02 10	704	0.5−	0.6+
2000 08 26	704	0.9+	0.3−	2002 01 06	704	0.0	1.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.1+
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2002 01 06	704	(0.6−	2.5−)	2002 02 12	644	0.2+	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	704	(1.2−	2.7−)	2002 02 12	644	0.1−	0.7+
2001 11 11	704	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	644	0.3−	0.7+
2001 11 11	704	0.8+	0.4+	2002 01 23	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	704	0.6+	0.8−
2001 11 11	704	0.6+	0.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.6+	2002 03 05	704	0.0	0.6−
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	1.1+	0.3+	2002 03 05	704	0.3+	0.6−
2001 12 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	704	0.9+	0.4−
2001 12 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 25	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	704	0.3−	0.8−
2001 12 23	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.0				
2001 12 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.3+	0.5+				

2002 BG_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.01479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15722479	ω	5.92515		+0.90314484	−0.42499418	
a	3.3998156	Ω	19.57707		+0.38606811	+0.74185270	
e	0.0755507	i	10.47250		+0.18783185	+0.51868538	
P	6.27	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 01 23	704	0.9−	0.7−
2000 11 03	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	(0.9−	2.2−)	2002 01 25	704	1.8+	0.9+
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	1.5−	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	644	0.2−	0.3−	2002 01 25	704	0.2+	0.7+
2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	644	0.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.5+	1.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	644	0.6+	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.3+
2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	1.0+
2000 11 20	704	0.5+	0.9+	2002 01 23	704	0.8−	0.9−				

2002 BS_{25}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.17063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27604511	ω	222.96216		−0.90781090	−0.40752607	
a	2.3360529	Ω	292.74337		+0.40797519	−0.80348315	
e	0.0765019	i	6.16266		+0.09713709	−0.43397849	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	1.2−	2002 03 10	699	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	1.7−	2002 03 10	699	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	1.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.3+	0.7+	2002 03 10	699	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	1.9+	0.4+
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	699	0.5+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	699	0.5+	0.2+
2002 01 25	644	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	1.9−	0.6+
2002 01 25	644	0.5−	0.1+	2002 02 15	608	0.8+	0.2−	2002 03 12	699	0.5+	0.5+
2002 01 25	644	0.5−	0.1−	2002 02 15	608	0.6+	0.8−	2002 03 12	704	0.7−	0.3−
2002 01 26	644	0.4+	0.9+	2002 02 15	608	0.7+	0.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.3−
2002 01 26	644	0.2+	0.9+	2002 03 03	608	0.6−	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.4+
2002 01 26	644	0.5+	0.4+	2002 03 03	608	0.6−	0.4−	2002 03 12	704	0.5−	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 03 03	608	0.9−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2002 02 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 05	703	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.9−
2002 02 06	644	0.3+	0.2−	2002 03 05	703	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	608	0.6+	0.8+	2002 03 05	703	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2002 02 10	608	0.2+	0.1−	2002 03 05	703	0.8−	0.8+	2002 04 04	699	0.7+	1.1+
2002 02 10	608	0.7+	1.0+	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 04 04	699	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	2.2−	0.4−	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 04 04	699	0.6+	0.6−
2002 02 11	704	1.2−	0.7−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 04 04	699	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	1.0−	2002 03 10	699	0.2+	0.3−				

2002 BH_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.28601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28388261	ω	199.72739		−0.89373964	+0.44826981	
a	2.2928564	Ω	6.97616		−0.39070496	−0.75942478	
e	0.0683136	i	7.97059		−0.22040667	−0.47151690	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.9+	0.7−	2001 11 11	704	0.0	1.7−	2002 01 21	704	0.2−	1.0+
1997 11 24	691	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.9+	2002 01 21	704	1.0+	0.3+
1997 11 24	691	0.2+	1.0−	2001 12 09	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−
1999 03 23	704	1.7+	0.4−	2001 12 09	704	1.3−	0.6+	2002 01 21	704	1.0+	0.5−
1999 03 23	704	(1.8−	4.6−)	2001 12 09	704	0.7−	0.7+	2002 01 21	704	0.1+	0.6−
1999 03 23	704	(0.1−	2.7−)	2001 12 09	704	1.1−	0.7+	2002 02 03	644	0.0	0.3−
1999 03 23	704	(1.2−	3.5−)	2001 12 14	704	0.8+	1.0+	2002 02 03	644	0.1+	0.3−
1999 03 23	704	(5.0−	5.0−)	2001 12 14	704	1.7−	0.5+	2002 02 03	644	0.1+	0.5−
1999 04 06	691	(3.1−	0.4−)	2001 12 14	704	1.0−	1.3+	2002 02 03	644	0.4+	0.2−
1999 04 06	691	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2002 02 03	644	0.2+	0.3−
1999 04 06	691	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 02 03	644	0.2+	0.2−
1999 04 12	691	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 02 08	704	1.2+	0.3+
1999 04 12	691	1.0−	0.3−	2002 01 19	699	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	1.0+	0.1+
1999 04 12	691	1.0−	0.2−	2002 01 19	699	0.7+	0.3−	2002 02 08	704	1.1+	0.3+
2001 11 11	704	0.4+	0.8−	2002 01 19	699	0.8−	0.7−				
2001 11 11	704	0.8−	0.5−	2002 01 19	699	0.3+	0.3−				

2002 BN_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.43614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23768323	ω	122.99763		−0.82993656	−0.55652358	
a	2.5810932	Ω	23.25750		+0.47370076	−0.73955566	
e	0.2370068	i	5.60396		+0.29464028	−0.37860129	
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	1.2+	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.6+
1998 02 22	566	0.9+	1.0−	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 02 03	699	0.4−	0.0
1998 02 22	566	0.8+	0.9−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2002 02 03	699	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 02 03	699	0.7−	0.0
1998 03 04	704	0.8−	1.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 02 03	644	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	1.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 03	699	0.6−	0.4−
1998 03 04	704	(2.9−	0.1−)	2002 01 08	704	0.0	0.5+	2002 02 03	644	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	1.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 02 03	644	0.0	0.2−

1998 03 25	704	1.0+	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	1.0+	0.4−
1998 03 25	704	(2.4+	0.7−)	2002 01 20	699	0.7−	0.6−	2002 02 08	704	1.0+	1.1−
1998 03 25	704	1.6+	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.0	2002 02 08	704	1.0+	0.4−
1998 03 25	704	1.0+	0.3−	2002 01 20	699	0.9−	0.0	2002 02 08	704	1.0+	0.1−
1998 03 25	704	0.9−	0.8+	2002 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.2−
2000 10 06	691	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 03 03	644	0.0	0.3+
2000 10 06	691	0.4−	0.7+	2002 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 03 03	644	0.2+	0.6+
2000 10 06	691	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.9+	2002 03 03	644	0.1−	0.3+

2002 BR_{27} = 1999 KU_{19}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.98050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26860526	ω	153.96949		−0.76889193		+0.62963965
a	2.3789923	Ω	65.50721		−0.60587831		−0.66196401
e	0.0834398	i	7.01705		−0.20424661		−0.40664182
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	703	0.5+	0.3−	2002 01 10	644	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.2−
1999 05 17	703	0.6+	1.1+	2002 01 10	644	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.7−
1999 05 17	703	1.5−	0.5+	2002 01 10	644	0.9+	0.0	2002 01 20	699	0.4−	0.1−
1999 05 17	703	(1.1+	5.0+)	2002 01 14	644	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.6−
1999 05 18	704	(1.4+	2.4+)	2002 01 14	644	0.1−	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.6+
1999 05 18	704	0.6+	1.1−	2002 01 14	644	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.9+
1999 05 18	704	(0.3+	3.6+)	2002 01 14	644	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	644	0.7−	0.1+	2002 01 21	704	1.0+	0.0
1999 05 18	704	(3.3−	2.3+)	2002 01 14	644	0.2+	0.3−				

2002 BT_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.42112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29280563	ω	331.90321		+0.98882824		+0.14475985
a	2.2460346	Ω	19.86860		−0.10948598		+0.86716630
e	0.2147299	i	6.00297		−0.10115108		+0.47651568
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	0.3+	0.8−	2002 01 10	644	0.3−	0.9−	2002 01 21	704	0.4+	0.3+
1997 10 28	704	0.4+	0.1+	2002 01 10	644	0.4+	0.5−	2002 01 21	704	1.0−	0.3−
1997 10 28	704	(2.6+	1.4−)	2002 01 10	644	0.5+	0.7−	2002 02 03	699	0.7−	0.3+
1997 10 28	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	644	0.6−	0.4−	2002 02 03	699	0.1−	1.4+
1997 10 28	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	644	0.3+	0.6−	2002 02 03	699	1.4−	1.7+
1997 10 30	704	(0.3−	3.3+)	2002 01 14	644	0.4−	0.3−	2002 02 03	699	0.9−	1.6+
1997 10 30	704	(1.9−	4.3+)	2002 01 14	644	0.4+	0.1−	2002 02 03	644	0.4+	1.2+
1997 10 30	704	1.7−	1.1+	2002 01 14	644	0.3−	0.1−	2002 02 03	644	0.4+	1.2+
1997 10 30	704	(0.5−	3.5+)	2002 01 14	644	0.5+	0.4−	2002 02 03	644	0.2+	1.5+
1997 10 30	704	(2.8−	2.4+)	2002 01 20	699	0.9−	0.3+	2002 02 12	704	1.1+	0.6−
2002 01 08	704	0.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	1.6+	0.6−
2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.2+	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	1.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.3−
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	704	0.8−	0.5−	2002 02 12	704	1.5+	0.6−
2002 01 08	704	0.2−	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.4−				

2002 BA_{28}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.91106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27335158	ω	344.35379		+0.83333597		−0.54680968
a	2.3513737	Ω	49.08154		+0.51795099		+0.72129180
e	0.2544753	i	6.14854		+0.19307496		+0.42513211
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.8+	0.1−
1997 10 30	566	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.1+	2002 02 03	644	0.1+	0.5+
1997 10 30	566	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.1+	1.0+	2002 02 03	644	0.1−	0.1+
1997 11 03	704	0.2+	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.3−	2002 02 03	644	0.2+	0.0
1997 11 03	704	0.1+	1.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
1997 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.6−	2002 02 08	704	0.2+	0.1−
1997 11 03	704	0.1+	1.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	704	0.5+	0.9−	2002 02 08	704	0.7+	0.9−
2002 01 08	704	0.7−	0.5−	2002 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	1.1−	0.4−

2002 BW_{28} = 2000 YG_{101}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.29155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17449406	ω	315.78751		+0.31300676		−0.90999458
a	3.1716283	Ω	114.21793		+0.93294567		+0.24097828
e	0.0828984	i	17.34669		+0.17787393		+0.33740085
P	5.65	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3+	0.9+	2002 01 19	699	0.8+	0.5−	2002 03 06	704	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	(0.2+	2.2+)	2002 01 23	704	0.1−	0.1−	2002 03 06	704	0.2+	0.7−
1999 09 11	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.2−	2002 03 06	704	0.0	1.0−
1999 09 11	704	0.7−	1.1+	2002 01 23	704	0.8+	0.8−	2002 03 09	699	0.3+	0.6+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	699	0.6−	0.4+
2000 12 28	704	1.2−	1.3+	2002 02 08	699	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	0.5+	0.0
2000 12 28	704	0.9+	0.5+	2002 02 08	699	0.1+	0.0	2002 03 09	699	0.9−	0.6+
2000 12 28	704	0.3−	1.4−	2002 02 08	699	0.6−	0.4+	2002 03 19	644	0.2−	0.3+
2000 12 28	704	0.3−	0.8−	2002 02 08	699	0.2−	1.8+	2002 03 19	644	0.2+	0.5+
2001 01 04	704	0.3+	0.9+	2002 02 21	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	644	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.6−	2002 02 21	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	644	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 20	644	0.0	0.3+
2001 12 17	209	0.1+	0.5−	2002 02 21	644	0.2+	0.2+	2002 03 20	644	0.0	0.4+
2001 12 17	209	0.0	0.7−	2002 02 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
2001 12 17	209	0.1+	1.0−	2002 02 21	644	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.1+
2002 01 19	699	0.1+	0.6+	2002 02 21	644	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.7−	0.5−
2002 01 19	699	1.0−	1.3+	2002 03 06	704	0.5−	1.4−	2002 03 21	704	(3.1−	0.8+)
2002 01 19	699	0.5+	0.8−	2002 03 06	704	0.0	0.1−				

2002 BX_{28}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.33536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23982875	ω	121.92682		−0.96418492		+0.20452207
a	2.5656764	Ω	70.34763		−0.25983505		−0.85614274
e	0.0749268	i	10.33006		+0.05322770		−0.47454224
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 26	566	0.4+	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 03 20	704	0.3+	0.6−
1998 03 26	566	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2002 03 20	704	0.4+	0.9−
1998 04 24	704	0.2+	1.3+	2002 02 10	704	0.2+	1.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.9−
1998 04 24	704	0.6+	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.8−
1998 04 24	704	0.2−	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2002 04 13	644	0.4−	0.5−
1998 04 24	704	0.3+	0.5+	2002 03 03	608	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.4−
2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 03 03	608	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	1.1+	1.0−	2002 03 03	608	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.2+	0.8−	2002 03 06	704	0.8+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.9+	0.6−	2002 03 06	704	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2002 01 19	699	1.0−	0.6−	2002 03 06	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	608	0.3−	0.5+
2002 01 19	699	0.6−	0.2−	2002 03 06	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	608	0.1−	0.4+
2002 01 19	699	0.0	0.8−	2002 03 06	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	608	0.2−	0.1−
2002 01 19	699	0.7−	0.4−	2002 03 16	699	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2002 01 23	704	0.4−	0.0	2002 03 16	699	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	699	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
2002 01 23	704	0.0	1.3+	2002 03 16	699	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	1.0−

2002 BY$_{28}$ = 1999 SZ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.72254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17894435	ω	213.80657		+0.95398555	+0.03249780	
a	3.1188229	Ω	140.76922		−0.02909065	+0.99945093	
e	0.1215912	i	28.12023		−0.29843810	+0.00645946	
P	5.51	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.5−	0.2−	2002 03 19	644	0.5−	0.3−
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.8−	0.7−	2002 03 19	644	0.2+	0.0
1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	699	0.8+	0.8+	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.7−	0.6+	2002 02 08	699	0.2+	0.0	2002 03 19	644	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	1.2+	0.7+	2002 02 08	699	0.4−	0.0	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	699	0.1−	0.4−	2002 03 19	644	0.4+	0.5−
1999 10 06	704	0.1−	0.6−	2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	704	0.7−	0.2−
1999 10 06	704	0.3−	1.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.7−	0.5−
2002 01 09	704	0.5+	0.2−	2002 02 21	704	0.3+	0.4−	2002 03 21	704	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.3+
2002 01 09	704	0.9+	0.7+	2002 02 21	644	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.7−	2002 02 21	644	0.4−	0.1+	2002 04 10	644	0.2+	0.4+
2002 01 19	699	0.1−	0.1−	2002 02 21	644	0.6−	0.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.5+
2002 01 19	699	0.4−	0.6+	2002 03 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 10	644	0.3+	0.2+
2002 01 19	699	0.8+	0.8+	2002 03 06	704	0.4+	0.0	2002 04 21	644	0.1−	0.2−
2002 01 19	699	0.8−	0.1+	2002 03 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 21	644	0.2−	0.1−
2002 01 23	704	1.1−	0.3−	2002 03 06	704	0.9+	0.3−	2002 04 21	644	0.0	0.2−
2002 01 23	704	0.3−	0.2+	2002 03 06	704	0.9+	0.1+				

2002 BB$_{29}$ = 2002 CQ$_{290}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.19758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17589424	ω	296.24837		+0.87590039	−0.37175097	
a	3.1547744	Ω	86.90679		+0.47282257	+0.78832079	
e	0.2275210	i	17.93991		−0.09611097	+0.49025661	
P	5.60	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.7+	0.8−	2000 12 22	704	0.7+	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.1−	0.0	2000 12 22	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.9−	1.2+
2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.6−	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.9−	0.1−
2000 10 18	699	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	0.1−	2002 02 02	644	0.3−	0.1−
2000 10 18	699	0.5−	1.1+	2001 12 23	704	0.4+	0.9+	2002 02 02	644	0.3−	0.4+
2000 10 18	699	0.5−	1.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 02 02	644	0.1+	0.2+
2000 10 18	699	1.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.3−
2000 11 17	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	1.2−	0.7−
2000 11 17	704	0.1−	1.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	1.2−
2000 11 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	1.8−
2000 11 17	704	0.2+	1.1−	2002 01 20	699	0.5+	1.0+	2002 02 12	644	0.3+	0.1+
2000 11 17	704	0.9+	0.5−	2002 01 20	699	0.1+	0.3+	2002 02 12	644	0.4+	0.2−
2000 12 22	704	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.7+	2002 02 12	644	0.5+	0.5+

2002 BL$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.83128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21204316	ω	128.44233		−0.76251223	+0.60543088	
a	2.7851796	Ω	90.00688		−0.64157149	−0.66212622	
e	0.2190376	i	13.18510		−0.08343330	−0.44163596	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.0+	0.1−	2002 01 20	699	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.0
1998 05 23	704	0.5−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.8−	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.0
1998 06 03	704	1.7−	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.6+	2002 03 04	699	0.2+	0.5−
1998 06 03	704	0.0	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.2−	2002 03 04	699	0.1+	0.4+
1998 06 03	704	0.8+	0.5+	2002 02 03	699	0.1+	0.4−	2002 03 04	699	0.1−	0.3+
1998 06 03	704	0.3+	0.7−	2002 02 03	699	0.6−	0.4+	2002 03 04	699	0.6+	0.3+
2002 01 20	699	0.8+	0.4−	2002 02 03	699	0.4−	0.4+				
2002 01 20	699	0.8+	0.7+	2002 02 03	699	1.0−	0.4−				

2002 BM$_{29}$ = 2000 SJ$_{362}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.65157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21728456	ω	300.26789		+0.87536705	−0.42760211	
a	2.7402077	Ω	85.87615		+0.48344760	+0.77740525	
e	0.1614393	i	13.07177		−0.00330782	+0.46129981	
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	(2.7+	0.6−)	2002 01 08	704	0.1+	0.5−	2002 01 23	704	0.9+	0.1−
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.7+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2002 01 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.7+
2000 09 30	699	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.7−	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	0.0
2000 09 30	699	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−
2000 09 30	699	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.3+	1.0−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	699	0.0	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.3+				
2002 01 08	704	0.0	0.9−	2002 01 23	704	0.5−	0.2+				

2002 BT$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.85478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22935243	ω	160.83448		−0.98386230	−0.17594699	
a	2.6432231	Ω	9.21515		+0.12582141	−0.80955424	
e	0.1239329	i	11.71691		+0.12721612	−0.56005766	
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	0.4−	2002 01 21	699	0.3−	0.3−
1998 03 04	704	0.7+	0.0	2001 12 18	699	0.2−	1.5+	2002 01 21	699	0.2+	1.2−
1998 03 04	704	1.2−	1.3−	2001 12 18	699	0.6−	0.0	2002 01 21	699	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	(6.7−	2.4−)	2001 12 18	699	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.4−	1.0+
2000 09 21	691	0.2+	0.4−	2002 01 05	699	1.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.6+
2000 09 21	691	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.0
2000 09 21	691	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	0.8+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 14	644	0.1−	0.7−	2002 03 05	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.6−	2002 03 05	704	1.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2002 01 14	644	0.4−	0.5−	2002 03 05	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 01 21	699	0.8−	0.4−	2002 03 05	704	0.0	0.3−

2002 BZ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.09013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17799620	ω	324.02675		+0.67536084	−0.68303961	
a	3.1298887	Ω	81.64297		+0.72513432	+0.54629024	
e	0.1892667	i	16.32550		+0.13441709	+0.48479260	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.6−	0.8−	2000 11 17	704	0.3−	0.0	2002 01 21	699	0.4+	0.2+
2000 09 20	704	0.8−	0.2−	2000 11 17	704	1.5+	0.4+	2002 01 21	699	0.0	0.3+
2000 09 20	704	0.2−	1.0−	2000 11 29	699	0.6−	0.2+	2002 01 21	699	0.1+	0.8+
2000 09 20	704	0.9−	0.6+	2000 11 29	699	0.1+	0.8+	2002 01 21	699	0.5+	0.5+
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 11 29	699	0.2+	0.8−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 30	699	0.9+	0.2−	2000 11 29	699	0.9−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.2−

2000 09 30	699	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.9−	2002 01 23	704	0.1−	0.6−
2000 09 30	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2002 02 02	644	0.5−	0.1−
2000 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2002 02 02	644	0.6−	0.1+
2000 10 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.1+	0.1−	2002 02 02	644	0.1+	0.0
2000 10 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 11	699	1.4−	0.3+	2002 02 12	644	0.3+	0.1−
2000 10 18	704	0.2−	0.7−	2002 01 11	699	0.6+	0.6+	2002 02 12	644	0.0	0.1−
2000 11 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−	2002 02 12	644	0.2+	0.1−
2000 11 17	704	0.4+	0.9+	2002 01 11	699	0.2−	0.3+				

2002 BC$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.13554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27099809	ω	170.76635		−0.22167894	+0.96004462	
a	2.3649678	Ω	86.28711		−0.90522464	−0.13748780	
e	0.2225653	i	9.85525		−0.36252833	−0.24374460	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	644	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.4+	1.2+	2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.8−	0.3+	2002 02 10	704	0.6+	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.8−	0.0	2002 03 05	608	0.9−	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	608	0.5−	0.7+	2002 03 20	644	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 03 05	608	0.9−	1.0+	2002 03 21	704	0.2−	0.4−
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 03 06	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	704	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	1.3+	2002 03 06	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	1.0−
2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2002 03 06	704	0.8+	0.9+	2002 03 31	644	0.0	0.1+
2000 12 17	691	0.5−	0.1+	2002 03 06	704	0.9+	0.2+	2002 03 31	644	0.1−	0.2−
2000 12 17	691	0.5−	0.0	2002 03 06	704	0.7+	1.3+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+
2000 12 17	691	0.3−	0.0	2002 03 16	608	1.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	608	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	608	1.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 03 19	704	0.5+	0.3−	2002 05 05	704	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	704	1.2+	0.8+	2002 05 05	704	0.4+	0.9+
2002 01 21	644	1.4+	0.5+	2002 03 19	704	1.6−	1.1+	2002 05 05	704	0.1−	0.9+
2002 01 21	644	0.3+	1.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 05	704	0.3+	0.8+
2002 01 21	644	1.0+	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−	2002 05 05	704	0.4+	0.2+
2002 01 23	704	1.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	1.2+	0.6−
2002 01 23	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.8−	2002 05 13	704	1.4+	0.3−
2002 01 23	704	0.8−	0.5+	2002 03 20	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.9−
2002 01 23	704	1.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−				
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 20	704	0.5−	0.6−				

2002 CK$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.21189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21450351	ω	223.49820		+0.17808432	+0.96435560	
a	2.7638414	Ω	57.68219		−0.82748125	+0.25439564	
e	0.0773928	i	13.39063		−0.53250423	−0.07280883	
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7+	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	704	1.0+	0.7−
1998 03 24	704	1.6+	1.5+	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.7+	1.0+
1998 03 24	704	(2.4−	2.5+)	2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2002 02 21	704	1.3+	0.7+
1998 03 24	704	1.8−	1.0−	2002 02 03	699	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	1.5+	0.8+
1998 05 16	704	0.3+	0.0	2002 02 03	699	0.0	0.0	2002 03 05	704	0.1−	0.6−
1998 05 16	704	0.1+	1.8−	2002 02 03	699	0.8−	0.3−	2002 03 05	704	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	0.1−	0.9+	2002 02 03	699	1.9−	0.9+	2002 03 05	704	1.7−	1.9−
1998 05 16	704	0.3−	1.5+	2002 02 04	699	0.0	0.2−	2002 03 05	704	0.0	0.2+
1998 05 16	704	(5.2−	0.2−)	2002 02 04	699	0.1+	0.2−	2002 03 20	644	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2002 02 04	699	0.8−	0.4+	2002 03 20	644	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	1.0+	2002 02 04	699	0.1+	0.8−	2002 03 20	644	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2002 02 12	644	0.2+	0.4−	2002 03 31	644	0.3+	0.0
2000 11 02	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	644	0.0	0.1+	2002 03 31	644	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	644	0.0	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	704	0.6+	0.6+				

2002 CT$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.42027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18927735	ω	300.61074		+0.34525521	+0.93799110	
a	3.0042561	Ω	349.44632		−0.79225425	+0.27348637	
e	0.0529212	i	9.79830		−0.50312230	+0.21302091	
P	5.21	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.8−	2002 02 08	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	608	0.4−	0.6+	2002 02 08	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	1.4+	2002 01 09	608	0.6−	0.8+	2002 02 08	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	608	0.6−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.6−
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2002 02 03	644	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.9−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 03	644	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	(0.3+	2.3+)
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 02 03	644	0.0	0.8−	2002 02 12	704	(0.3−	2.2+)
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2002 02 04	644	0.8+	0.7+	2002 02 12	704	(0.6−	2.7+)
2000 11 19	704	0.2+	0.9−	2002 02 04	644	0.9+	0.5+	2002 02 12	704	(0.7−	2.3+)
2000 11 19	704	1.4+	0.2−	2002 02 04	644	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	1.6+	1.7+

2002 CU$_2$ = 2000 TF$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.17198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21843198	ω	250.48958		+0.97781156	+0.10185761	
a	2.7306031	Ω	103.32997		−0.03180133	+0.93588019	
e	0.0599914	i	10.84336		−0.20705851	+0.33727333	
P	4.51	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.3+	2.5+)	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 06	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	(1.6+	2.9+)	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	704	0.0	0.6−
1998 03 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	704	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	0.3+	1.0+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.5−	2002 01 09	608	0.3+	0.7−	2002 02 08	704	1.2−	0.1+
2000 09 26	699	0.7−	0.0	2002 01 09	608	0.0	1.6−	2002 02 08	704	0.0	0.8+
2000 09 26	699	0.2−	0.5−	2002 01 09	608	0.2−	1.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	699	1.5+	0.5−	2002 01 11	699	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	1.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	1.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 01 11	699	1.0−	0.7−	2002 02 12	704	0.2−	1.0−
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2002 02 03	699	0.8−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.9−	0.2−	2002 02 03	699	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	1.2−
2000 11 25	704	1.1−	0.7+	2002 02 03	699	1.2−	0.1+	2002 02 13	644	0.3+	0.2−
2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2002 02 03	644	0.2+	0.0	2002 02 13	644	1.0+	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.9+	2002 02 03	644	0.3−	0.2+	2002 02 13	644	0.7+	0.2+
2000 11 25	704	1.4+	0.7+	2002 02 03	699	1.0−	1.3+	2002 03 11	644	0.3−	0.2+
2000 11 25	704	1.8+	0.9+	2002 02 03	644	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
2000 12 23	704	0.2−	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 12 23	704	0.5−	0.4−	2002 02 04	644	0.3+	0.3+	2002 03 31	644	0.1+	1.1+
2000 12 23	704	0.6−	2.0+	2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2002 03 31	644	0.6+	1.1+
2000 12 23	704	0.7+	0.6+	2002 02 06	704	0.2−	0.0	2002 03 31	644	0.9+	1.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.2−	0.8−				

2002 CA$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.27974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24314994	ω	137.28015		−0.99729423	+0.04091061	
a	2.5422599	Ω	45.17552		−0.06417918	−0.88970854	
e	0.1633037	i	4.94009		+0.03585028	−0.45469223	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	809	(2.4+	1.8+)	2002 02 04	644	0.6+	0.1−	2002 03 02	644	0.1−	0.2−
1994 02 13	809	(1.0+	2.7+)	2002 02 04	644	0.1−	0.0	2002 03 02	644	0.1+	0.0
1994 02 13	809	0.7+	1.2+	2002 02 07	608	0.7+	0.2+	2002 03 02	644	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	1.1−	2002 02 07	608	0.5+	0.6+	2002 03 03	699	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	1.0−	0.3−	2002 02 07	608	0.1−	0.6+	2002 03 03	699	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	(2.2−	0.7−)	2002 02 08	704	0.2−	0.3−	2002 03 03	699	0.7+	1.0+
1998 03 04	704	(5.0−	0.5+)	2002 02 08	704	0.9−	0.3−	2002 03 03	699	1.5+	0.3−
1998 03 25	704	(2.7+	1.4−)	2002 02 08	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	1.0−	0.7−	2002 03 06	704	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	1.7+	1.0−	2002 02 08	704	1.0−	1.0−	2002 03 06	704	0.4−	1.0+
1998 03 25	704	(1.3+	3.3−)	2002 02 23	644	0.0	0.7−	2002 03 06	704	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.5−	0.0	2002 02 23	644	0.5+	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2002 02 03	644	0.1+	0.4−	2002 02 23	644	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
2002 02 03	644	0.4−	0.0	2002 02 23	644	0.7+	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.6+
2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2002 02 23	644	0.2+	0.5−				
2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2002 02 23	644	0.5+	0.7+				

2002 CE$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.33419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17545049	ω	54.13908		+0.89870376	−0.43284892	
a	3.1600915	Ω	331.31563		+0.33988699	+0.78906322	
e	0.0964233	i	8.44881		+0.27714324	+0.43591404	
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−	2002 02 07	704	0.4−	0.2+
2000 11 05	704	(0.7+	2.0−)	2002 01 14	704	0.3−	0.7−	2002 02 07	704	0.3+	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.8−	2002 02 07	704	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2002 02 04	644	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−
2000 11 19	704	0.9+	1.4+	2002 02 04	644	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.2−
2000 11 30	699	0.7−	0.8−	2002 02 04	644	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.8−	0.2−
2000 11 30	699	1.2−	1.2−	2002 02 05	644	0.8+	0.8+	2002 02 12	704	0.4+	0.5−
2000 11 30	699	0.4−	0.7+	2002 02 05	644	0.6+	1.8+	2002 02 12	704	0.0	0.3−
2000 11 30	699	0.4−	0.2+	2002 02 05	644	0.7+	1.2+	2002 02 12	704	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 02 07	704	0.5−	0.2−				

2002 CZ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.49315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17303693	ω	278.04063		+0.21491717	−0.97116977	
a	3.1894087	Ω	158.67943		+0.96991682	+0.19988105	
e	0.0847401	i	16.48125		+0.11433268	+0.12991093	
P	5.70	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1+	1.0+	2002 02 11	704	1.0−	1.4+	2002 03 09	644	0.0	0.3+
1999 08 07	691	0.0	0.9+	2002 02 11	704	0.8−	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1999 08 07	691	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2002 03 12	644	0.7+	0.4+
1999 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.9−	1.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1999 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	608	0.2−	0.0
1999 10 01	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	608	0.3−	0.4−
1999 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.4+	1.3−	2002 03 13	608	0.2−	0.1−
1999 10 01	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.0+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	699	0.7−	0.9+	2002 02 12	704	0.9+	1.3−	2002 03 15	704	0.9−	0.0
2000 11 20	699	0.8+	0.7+	2002 02 14	291	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	699	0.5+	1.0−	2002 02 14	291	1.0−	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.9−
2000 11 20	699	0.6−	0.7−	2002 02 14	291	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	1.6+	0.9−
2002 01 23	333	0.9−	1.0+	2002 03 03	703	1.0−	1.0−	2002 03 16	704	1.0+	0.3−
2002 01 23	333	0.7+	0.3+	2002 03 03	703	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2002 02 04	608	0.5+	1.2−	2002 03 03	703	1.5+	0.2+	2002 03 20	333	0.1+	0.7−
2002 02 04	608	0.2+	1.1−	2002 03 03	703	1.3+	0.9+	2002 03 20	333	0.4+	0.4+
2002 02 04	608	0.2+	0.9−	2002 03 05	691	0.5−	0.2−	2002 03 20	333	0.3+	0.6+
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2002 03 05	691	0.7−	0.3−	2002 03 23	644	0.3+	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	0.6+	2002 03 05	691	0.8−	0.3−	2002 03 23	644	0.2+	0.5+
2002 02 05	644	0.1−	0.6+	2002 03 09	644	0.2−	0.6+	2002 03 23	644	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	1.5−	0.7+	2002 03 09	644	0.2−	0.3+				

2002 CN$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.35921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38020347	ω	97.64104		+0.29658883	−0.93888876	
a	1.8870873	Ω	333.01377		+0.65142714	+0.33266767	
e	0.0917830	i	22.64434		+0.69833928	+0.08843146	
P	2.59	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	1.0+	0.4−	2002 02 06	678	(2.6−	1.1−)	2002 03 05	699	0.7+	0.7+
1998 09 24	699	0.0	0.6−	2002 02 06	678	(1.2−	2.1−)	2002 03 05	699	0.1+	0.7+
1998 09 24	699	1.7+	1.4−	2002 02 06	678	1.5−	1.9−	2002 03 05	699	0.4+	0.3+
1998 09 24	704	1.0−	0.8−	2002 02 07	678	0.3−	0.6−	2002 03 06	704	0.1−	0.9+
1998 09 24	704	2.0−	1.6+	2002 02 07	678	0.8−	1.0−	2002 03 06	704	0.7−	0.1−
1998 09 24	704	0.7+	1.0+	2002 02 07	678	0.3+	1.8−	2002 03 06	704	1.0+	0.5−
1998 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	678	0.3−	0.9−	2002 03 06	704	0.1+	0.2−
1998 10 19	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 06	704	0.0	0.5−
1998 10 19	704	(2.2+	0.0)	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	0.5+
1998 10 19	704	0.9+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	1.2+	0.3+
1998 10 19	704	0.5+	1.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.6+
1998 10 19	704	(4.8−	1.3+)	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2002 02 13	678	(1.9+	2.9−)	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2002 02 13	678	(0.5+	2.2−)	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	1.5+	0.4+	2002 02 13	678	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	0.4−
2001 12 09	704	1.3+	0.7+	2002 02 13	644	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.8−	0.1+
2001 12 09	704	1.2+	0.8+	2002 02 13	644	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.4−	0.2−
2002 01 20	699	0.1−	0.0	2002 02 13	644	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.6−	0.0
2002 01 20	699	0.1+	0.1+	2002 02 19	678	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.5−
2002 01 20	699	0.3+	0.0	2002 02 19	678	1.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+
2002 01 20	699	0.1−	0.4−	2002 02 19	678	0.1+	1.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−
2002 02 03	699	0.6−	0.2−	2002 03 04	608	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
2002 02 03	699	0.9+	0.2+	2002 03 04	608	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2002 02 03	699	0.3+	0.1+	2002 03 04	608	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.2+
2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2002 03 05	699	0.6+	0.5−				

2002 CU$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.83870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19110452	ω	198.97775		−0.98205392	−0.18680495	
a	2.9850761	Ω	330.21842		+0.17909462	−0.88052885	
e	0.0796317	i	2.99615		+0.05912036	−0.43562926	
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.1−	1.0+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.4−
1992 04 07	691	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.0
1992 04 07	691	0.8+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
1999 09 17	691	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.3+
1999 09 17	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.6+
1999 09 17	691	0.1−	0.5+	2002 02 11	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2002 01 21	704	0.6+	1.0+	2002 02 11	691	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3+
2002 01 21	704	0.8−	0.4+	2002 02 11	691	1.9−	1.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
2002 01 21	704	0.6+	1.4+	2002 02 12	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.9+	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	1.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.8+
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.8+
2002 02 05	644	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	1.6+	1.0+
2002 02 05	644	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	1.0−	0.5−	2002 03 14	704	1.1+	1.5+
2002 02 06	333	0.1−	1.2−	2002 02 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 14	704	1.3+	1.3+
2002 02 06	333	0.8−	1.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	1.2−	0.1−

2002 02 06	333	0.4−	1.3−	2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	1.2−	0.0
2002 02 07	333	0.7+	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.7+
2002 02 07	333	0.9+	0.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.4+
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	1.0−	0.7+
2002 02 07	333	0.9+	0.8−	2002 03 05	644	0.1+	0.7−	2002 03 20	333	0.0	1.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.8−	2002 03 20	333	0.3−	1.0−
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 05	644	0.1+	0.7−	2002 03 20	333	0.1−	0.7−
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	644	0.4+	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.5−
2002 02 08	695	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	644	0.3+	0.5−
2002 02 08	695	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.0				

2002 CA$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.68764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22048348	ω	149.23319		−0.06036665	+0.97660251	
a	2.7136386	Ω	116.59659		−0.95634826	+0.00264576	
e	0.0895147	i	13.34608		−0.28592634	−0.21503611	
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.2−	0.1−	1999 09 11	704	0.7−	1.6+	2002 02 08	704	0.4+	0.8+
1998 04 03	704	0.7+	0.4+	1999 09 11	704	0.0	1.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.4+
1998 04 03	704	1.8+	0.9+	1999 09 11	704	(1.1−	2.1+)	2002 02 08	704	0.9−	0.7−
1998 04 03	704	1.3−	1.3+	2000 11 20	699	0.9−	1.3+	2002 02 08	704	0.0	0.6−
1998 04 03	704	0.7−	1.9−	2000 11 20	699	0.3−	1.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	699	0.3−	0.0	2002 02 23	644	0.3+	1.3+
1998 04 24	704	1.8+	0.3+	2000 11 20	699	1.2+	0.1+	2002 02 23	644	0.4+	1.0+
1998 04 24	704	0.4+	0.6+	2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2002 02 23	644	0.3+	1.1+
1998 04 24	704	1.3−	1.3+	2002 02 03	644	0.3−	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	(1.4−	3.3+)	2002 02 03	644	0.0	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 02 06	608	0.9−	0.5−	2002 04 01	644	0.8+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2002 02 06	608	0.5−	1.1−				
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2002 02 06	608	0.1−	0.9−				

2002 CV$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.46681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36427504	ω	71.72543		−0.89519366	+0.28631554	
a	1.9417044	Ω	123.54432		−0.35413772	−0.92224423	
e	0.0837079	i	24.19165		+0.27058230	−0.25978643	
P	2.71	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 05	704	0.6+	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	1.5+	2002 02 21	704	0.6+	0.2+
1997 07 05	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	1.2+	0.2+	2002 03 05	704	0.3−	0.8+
1997 07 05	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	704	0.6−	0.3+
1997 07 05	704	0.5+	0.0	2002 01 21	644	1.0+	0.9+	2002 03 05	704	0.1−	1.0+
1997 07 05	704	0.0	0.7+	2002 01 21	644	1.2+	0.5+	2002 03 05	704	0.4−	0.1+
1997 07 05	704	1.0−	0.4+	2002 01 21	644	0.9+	0.9+	2002 03 05	704	0.5−	0.2−
1997 07 06	704	0.3+	0.1+	2002 02 06	704	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
1997 07 06	704	0.5+	0.3+	2002 02 06	704	0.7−	0.2+	2002 03 21	704	0.6+	0.4−
1997 07 06	704	0.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2002 03 21	704	0.9−	0.2−
2000 07 06	699	(0.1+	2.1−)	2002 02 06	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
2000 07 06	699	0.3+	1.6−	2002 02 06	704	0.6−	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.0
2000 07 06	699	(1.4+	2.4−)	2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 03 23	704	0.5−	0.6−
2000 07 06	699	0.4−	1.9−	2002 02 07	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2002 02 07	704	1.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	1.0−
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	0.7−	0.8−	2002 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 27	644	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.6−	2002 02 19	704	0.1−	0.5−	2002 03 27	644	0.2+	0.2+
2002 01 14	608	0.1−	0.4−	2002 02 19	704	0.1−	0.2−	2002 03 27	644	0.2+	0.3+
2002 01 14	608	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.0	0.7−	2002 05 04	704	(3.3+	0.4−)
2002 01 14	608	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 04	704	1.5+	1.3−
2002 01 21	704	0.9+	0.0	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 05 04	704	0.7+	1.4−
2002 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 02 21	704	0.6+	0.3−				

2002 CQ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.39069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23839531	ω	86.20477		−0.55885229	−0.79254981	
a	2.5759509	Ω	41.07756		+0.53324621	−0.56881054	
e	0.1584467	i	21.80076		+0.63508471	−0.21981667	
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	704	1.3+	0.8−	2002 03 16	699	0.2+	0.3−
1998 04 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	699	0.2−	0.5−
1998 04 02	704	(3.0−	2.3+)	2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	699	0.5−	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.5+	2002 02 06	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	699	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.9−	0.6+	2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.4+	0.4−
1998 04 24	704	1.8+	0.9+	2002 02 07	704	0.2−	0.7−	2002 03 21	704	0.1−	0.6−
1998 04 24	704	0.2+	1.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.7−
1998 05 16	704	1.7−	0.9−	2002 02 07	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.3+	0.5−
1998 05 16	704	0.8−	0.5−	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 30	644	0.5+	0.8+
1998 05 16	704	1.5+	1.8−	2002 02 08	704	1.0+	0.4−	2002 03 30	644	0.6+	1.3+
1998 05 16	704	0.6−	0.5−	2002 02 08	704	0.8+	0.4−	2002 03 30	644	0.6+	1.1+
2001 12 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	704	0.4−	0.3−
2001 12 21	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 04 04	704	0.1−	0.3+
2001 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	704	0.7−	0.5−
2001 12 21	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 04 04	704	0.4−	0.4−
2002 01 11	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.1−
2002 01 11	704	0.4−	0.7−	2002 02 08	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	644	0.2+	0.1−
2002 01 11	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	644	0.2−	0.1−
2002 01 11	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.5+	0.7−	2002 05 05	704	1.0−	0.4+
2002 01 11	704	0.1+	0.3−	2002 02 21	704	0.8−	1.8+	2002 05 05	704	0.2−	0.1−
2002 01 11	704	0.5−	0.4−	2002 02 21	704	0.5−	1.6+	2002 05 05	704	0.9+	0.7+
2002 01 11	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	0.9−	1.6+	2002 05 05	704	0.7−	1.1+
2002 01 11	704	0.6−	0.3−	2002 02 21	704	0.0	1.2+	2002 05 15	644	0.4+	0.0
2002 01 11	704	1.5+	1.4−	2002 02 21	704	0.0	1.0+	2002 05 15	644	1.0+	0.1+
2002 01 19	699	0.3+	0.8+	2002 03 05	704	1.8−	0.3+	2002 05 15	644	0.7+	0.3+
2002 01 19	699	1.0−	0.1+	2002 03 05	704	1.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.5+	0.6−
2002 01 19	699	0.9−	0.3+	2002 03 05	704	0.9−	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.6−
2002 01 19	699	0.2−	0.5−	2002 03 05	704	(2.2−	0.1+)	2002 05 17	644	0.5+	0.8−
2002 02 06	704	1.1+	0.4−	2002 03 05	704	1.3−	0.7−				

2002 CU$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.59916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36923305	ω	275.79533		+0.90833557	+0.18283735	
a	1.9242833	Ω	74.12007		+0.01400929	+0.88558007	
e	0.1207148	i	23.02208		−0.41800745	+0.42698764	
P	2.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.4−	1.6−	2002 02 06	704	0.4+	0.3−	2002 02 22	704	0.3−	0.6+
1999 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 06	704	0.6−	0.2−	2002 02 22	704	0.2+	0.5+
1999 01 14	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 02 22	704	1.7+	0.0
1999 01 14	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.6+	0.9−	2002 03 05	704	0.3−	0.0
1999 02 11	704	0.2−	1.4−	2002 02 07	704	0.8−	0.3−	2002 03 05	704	0.0	0.1+
1999 02 11	704	1.4+	1.8+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 03 05	704	0.1−	0.5−
1999 02 11	704	0.9−	0.1+	2002 02 08	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	704	0.3−	0.6+
1999 02 11	704	0.5−	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.0				
2002 02 06	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.4−				

2002 CV$_{10}$ = 1997 HF$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.75559		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.37972937	ω	60.89613	−0.12738833	−0.96209255		
a	1.8886577	Ω	38.86221	+0.72269492	−0.25655134		
e	0.0573575	i	22.60172	+0.67932633	+0.09251664		
P	2.60	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.0	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	0.5−	2002 02 22	704	0.7+	0.1+
1997 04 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 06	704	0.9−	0.1−	2002 03 21	704	0.8−	0.2−
1997 04 30	704	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.8−	2002 03 21	704	0.6−	0.4+
1997 04 30	704	1.9−	1.3+	2002 02 07	704	0.0	1.2−	2002 03 21	704	0.9−	0.7+
1997 05 01	704	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.6+
1997 05 01	704	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 03 21	704	0.2−	0.3−
1997 05 01	704	0.2+	0.6−	2002 02 22	704	1.0+	0.2−	2002 04 22	644	0.8+	0.3−
1997 05 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 22	704	0.7+	0.3+	2002 04 22	644	0.8+	0.1+
2002 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 02 22	704	0.1+	0.7+	2002 04 22	644	0.7+	0.1−

2002 CJ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.23054		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23040949	ω	47.88596	−0.33614121	−0.91680140		
a	2.6351326	Ω	62.95600	+0.77681431	−0.39932531		
e	0.1688717	i	14.00879	+0.53251160	+0.00380628		
P	4.28	H	15.5	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8−	0.9−	2002 02 09	678	0.7+	1.5−	2002 03 09	678	0.5+	1.8−
1998 04 24	704	1.2+	0.7+	2002 02 09	678	0.8+	0.6+	2002 03 09	678	0.6−	1.7−
1998 04 24	704	1.1+	0.3+	2002 02 13	678	1.1+	1.2−	2002 03 16	699	1.2+	0.3−
1998 04 24	704	1.1−	0.4+	2002 02 13	678	0.5−	0.2+	2002 03 16	699	0.3−	0.4+
2000 09 29	699	0.5−	0.4−	2002 02 13	678	0.1+	0.5−	2002 03 16	699	0.5−	1.1+
2000 09 29	699	0.3−	0.3−	2002 02 19	678	1.0−	0.8−	2002 03 16	699	0.1+	0.2+
2000 09 29	699	0.3−	0.3−	2002 02 19	678	0.9−	0.3−	2002 03 19	644	0.1−	0.5+
2000 09 29	699	0.6+	1.7+	2002 02 19	678	1.6−	0.7+	2002 03 19	644	0.3+	0.4−
2002 01 08	704	0.3−	1.0+	2002 02 19	704	0.1−	0.0	2002 03 19	644	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.6−	0.6+	2002 02 19	704	0.7+	0.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 02 19	704	0.1+	0.6+	2002 03 21	704	0.6−	0.7+
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 21	704	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.5+	0.2+
2002 02 04	699	0.1−	0.4−	2002 02 21	704	0.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.0
2002 02 04	699	0.2+	0.7+	2002 02 21	704	0.1−	0.1−	2002 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 02 04	699	0.4+	0.7+	2002 02 21	704	0.0	0.8−	2002 03 30	644	0.1+	0.3+
2002 02 04	699	0.4+	0.3+	2002 03 05	704	0.4−	0.3+	2002 03 30	644	0.1−	0.4+
2002 02 08	678	1.3−	0.4−	2002 03 05	704	0.4−	0.8+	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
2002 02 08	678	(2.6−	1.1+)	2002 03 05	704	0.0	0.7+	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
2002 02 08	678	1.6+	1.7−	2002 03 05	704	0.4+	0.5+	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
2002 02 08	678	(2.1+	3.1−)	2002 03 09	678	1.2+	0.8−				

2002 CU$_{14}$ = 2002 DH$_{13}$ = 1996 BK$_7$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 25637; d, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.60767		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18359861	ω	191.51396	−0.17391531	+0.98330054		
a	3.0658892	Ω	68.48845	−0.89886371	−0.13627526		
e	0.1786227	i	3.30314	−0.40224059	−0.12061967		
P	5.37	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 02 21	735	0.9−	0.2+
1996 01 19	691	0.8−	0.5−	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	1.2−	0.5−
1996 01 19	691	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.4−
1996 01 25	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	1.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	1.4−
1996 01 25	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.3+
1996 01 25	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
1996 02 10	691	0.9+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1996 02 10	691	0.3+	0.0	2002 02 12	704	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
1996 02 10	691	0.3+	0.4−	2002 02 14	735	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
1999 11 16	691	0.1−	0.3+	2002 02 14	735	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
1999 11 16	691	0.1−	0.5+	2002 02 14	735	0.5+	0.0	2002 03 22	644	0.8+	0.2−
1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2002 02 17	735	0.4+	1.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.1−
2002 02 08	735	0.9−	0.1+	2002 02 17	735	1.1−	0.5+	2002 03 22	644	1.0+	0.1+
2002 02 08	735	1.5−	0.4+	2002 02 17	735	0.6−	0.2−	2002 03 24	691	0.1−	0.1−
2002 02 08	735	0.5+	1.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 24	691	0.3−	0.4−
2002 02 09	735	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 24	691	0.5−	0.4−
2002 02 09	735	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.4−	0.0
2002 02 09	735	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.8+	2002 02 21	735	0.8+	0.5+	2002 04 02	644	0.9+	0.8+

2002 CX$_{14}$ = 2002 AJ$_{158}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 27870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.95764		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24105138	ω	123.17047	−0.05285006	+0.99027480		
a	2.5569936	Ω	143.12915	−0.97268641	−0.02187895		
e	0.1645092	i	12.38554	−0.22602661	−0.13739409		
P	4.09	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.0	0.3−	2002 01 23	704	(2.2+	1.6+)	2002 02 11	704	0.4−	1.1−
1995 06 23	691	0.1+	0.6−	2002 01 23	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	1.2−
1995 06 23	691	0.0	0.3−	2002 01 23	704	1.8+	0.3−	2002 02 11	704	0.8−	1.7−
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 05	644	0.4+	0.9+	2002 02 11	704	0.7−	1.9−
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 05	644	0.8+	0.9+	2002 02 11	704	(0.1+	2.2−)
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2002 02 05	644	0.8+	0.5+	2002 02 11	333	0.5−	0.5−
1999 07 13	704	0.6+	0.8+	2002 02 06	644	0.3+	0.7+	2002 02 11	333	1.2−	1.0−
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	644	0.2+	1.1+	2002 02 11	333	0.5+	0.1−
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2002 02 06	644	0.4−	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.6−	2002 02 09	333	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	1.1−	2002 02 09	333	0.9−	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.6+
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2002 02 09	333	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.4+
2002 01 13	704	0.2−	0.9−	2002 02 10	333	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
2002 01 19	704	0.4+	1.1+	2002 02 10	333	0.7+	0.2−	2002 03 05	644	0.6−	0.2+
2002 01 19	704	0.5+	0.8+	2002 02 10	333	0.3−	0.1+	2002 03 05	644	0.3−	0.8+
2002 01 19	704	0.2+	1.4+	2002 02 10	333	0.2+	0.0	2002 03 05	644	0.4−	0.2+
2002 01 23	704	0.3+	1.0+	2002 02 10	333	0.2+	1.3−				

2002 CW$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.88035		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19317959	ω	345.90750	−0.70699966	−0.70069083		
a	2.9636612	Ω	148.90716	+0.66550346	−0.70501373		
e	0.0240377	i	10.69427	+0.23928358	−0.10948977		
P	5.10	H	15.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	1.3+
1997 02 02	691	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
1997 02 02	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.8−	1.0+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+
1997 03 01	369	1.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.8−
1997 03 01	369	0.4−	0.6+	2002 02 25	644	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2002 02 08	333	0.5−	0.7−	2002 02 25	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.5−
2002 02 08	333	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2002 02 08	333	0.5−	0.7−	2002 03 04	644	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.6−
2002 02 09	333	0.1−	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	608	1.0−	0.3−
2002 02 09	333	1.2+	0.0	2002 03 04	644	0.7+	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.7−	0.7−
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	704	1.1+	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.1−

2002 02 10	704	(2.5+	2.3−)	2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2002 03 23	691	0.1−	0.5+
2002 02 11	333	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2002 03 23	691	0.0	0.4+
2002 02 11	333	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	691	0.1−	0.4+

2002 CU$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.60767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21496060	ω	116.57921		−0.27737270	−0.96067026	
a	2.7599220	Ω	349.49832		+0.85347631	−0.24001627	
e	0.0803141	i	4.18626		+0.44118315	−0.13965970	
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.9−	2002 02 10	704	0.3+	1.2−
1998 03 24	691	0.0	0.3−	2002 02 06	704	0.8+	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.5−
1998 03 24	691	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.2+	1.3−	2002 02 12	704	1.0−	0.9+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 02 06	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	1.4−	0.3+
2000 10 01	704	1.4−	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	1.5−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2002 02 12	704	1.0−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.7−	0.7+
2002 01 08	704	1.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.2+	1.2+				
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.5+	0.0				

2002 CH$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.81926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18788946	ω	255.34358		+0.93787268	+0.27696269	
a	3.0190324	Ω	88.24373		−0.17816363	+0.90129958	
e	0.1922926	i	12.07028		−0.29774579	+0.33309269	
P	5.25	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.6+	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.6−	0.3−
1999 07 14	704	0.0	1.0−	2002 02 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	1.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.6−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 21	644	0.1+	0.2−
2000 11 27	704	1.7−	0.3−	2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	1.8+	1.0+	2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2002 02 06	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	1.0−	0.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.5−
2002 02 06	704	0.3−	0.9−	2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.4−

2002 CC$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.33428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.67682425	ω	19.99578		−0.81778220	−0.18731288	
a	1.2847504	Ω	134.78373		+0.36577548	−0.89918240	
e	0.1133695	i	50.05996		+0.44434285	+0.39545530	
P	1.46	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 02 07	260	0.5+	0.6−	2002 02 14	670	0.4−	0.6+	2002 03 05	413	0.5−	0.5−
1986 02 07	260	0.9+	0.9−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 05	413	0.3−	0.5−
1995 08 20	260	1.5−	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	413	0.3−	0.3−
1995 08 20	260	1.7+	1.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 05	118	0.2−	0.2−
2002 02 10	699	0.0	0.5+	2002 02 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	118	0.1+	0.7+
2002 02 10	699	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	1.8+	0.3−	2002 03 05	118	0.0	0.7−
2002 02 10	699	0.2−	0.3+	2002 02 19	413	0.2−	0.1−	2002 03 10	118	0.2+	0.0
2002 02 10	699	0.4−	0.3+	2002 02 19	413	0.2−	0.1−	2002 03 10	118	0.4+	0.9+
2002 02 11	649	0.4−	0.3+	2002 02 19	413	0.4−	0.3−	2002 03 10	118	0.4+	1.0+
2002 02 11	649	0.1−	0.2+	2002 02 19	422	0.4−	0.1−	2002 03 12	118	0.3−	0.2+
2002 02 11	649	0.1−	0.2+	2002 02 19	422	0.2−	0.0	2002 03 12	118	0.9−	0.6−
2002 02 11	413	0.2−	0.0	2002 02 19	422	0.1+	0.1−	2002 03 12	118	0.1+	0.6−
2002 02 11	413	0.3−	0.2−	2002 02 20	448	(0.2−	3.1−)	2002 03 13	448	(0.0	2.2−)
2002 02 12	670	1.5−	1.6+	2002 02 20	448	(2.3−	1.3−)	2002 03 13	448	(0.2−	2.2−)
2002 02 12	670	1.0+	0.3−	2002 02 20	448	(1.3−	2.0−)	2002 03 13	448	(0.1+	2.5−)
2002 02 14	670	0.3+	0.0	2002 02 20	448	(1.4−	3.7−)	2002 03 13	926	0.3+	0.4−
2002 02 14	649	0.4−	0.3+	2002 02 20	670	0.2+	0.4+	2002 03 13	926	0.7−	1.3+
2002 02 14	649	0.6−	0.0	2002 02 20	670	0.3+	0.3−	2002 04 06	696	0.2−	0.4−
2002 02 14	649	0.1−	0.3−	2002 02 24	670	0.3−	0.8+	2002 04 06	696	0.6−	0.8−
2002 02 14	649	0.1−	0.1−	2002 02 24	670	1.0−	0.4−	2002 05 07	696	0.4−	0.2−
2002 02 14	670	1.0+	1.7−	2002 03 03	670	0.1−	0.3+	2002 05 07	696	0.2+	0.2−
2002 02 14	670	(2.0+	0.1−)	2002 03 03	670	0.3+	0.2+				

2002 CK$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.62617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22461562	ω	230.34783		−0.98481953	+0.16928504	
a	2.6802548	Ω	319.35644		−0.13567569	−0.88862489	
e	0.0438274	i	3.37809		−0.10827099	−0.42624920	
P	4.39	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.2−	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.4−	2002 02 08	691	0.1+	0.1−
1995 07 22	691	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.7+	1.1+	2002 02 08	691	0.1+	0.4−
1995 07 22	691	0.3−	0.8+	2002 02 05	644	0.5+	0.3+	2002 02 08	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	691	0.2+	0.2−	2002 02 05	644	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	691	0.1−	0.2+	2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	691	0.0	0.1−	2002 02 07	704	1.5+	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.6+
2002 01 12	644	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.8+	1.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+
2002 01 12	644	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.8+
2002 01 12	644	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−
2002 01 14	691	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.9−	1.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.7+
2002 01 14	691	0.3−	0.0	2002 02 07	608	0.2−	0.7−	2002 02 12	704	0.0	0.4+
2002 01 14	691	0.2−	0.3−	2002 02 07	608	0.3−	0.9−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	1.1−	0.1−	2002 02 07	608	0.6−	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.3+

2002 CZ$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.55862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12619196	ω	272.18679		+0.50567275	−0.86029298	
a	3.9365422	Ω	147.17935		+0.83139999	+0.46590072	
e	0.2005870	i	6.85984		+0.23036739	+0.20696015	
P	7.81	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.7−	1.3−	2002 02 05	644	0.7−	0.3+	2002 02 12	333	0.1−	1.3+
1994 01 12	691	0.2+	1.3−	2002 02 05	644	0.6−	0.0	2002 02 12	333	0.5+	0.7+
1995 03 01	691	0.0	0.6−	2002 02 05	644	0.6−	0.3+	2002 02 12	333	1.6+	0.5−
1995 03 01	691	0.7−	1.2−	2002 02 07	644	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.8−
1995 03 01	691	0.3−	1.3−	2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	695	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2002 02 08	291	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.6−
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 02 08	695	0.2−	0.1+	2002 02 14	735	0.5−	0.0
2002 01 14	704	1.3−	0.8−	2002 02 08	291	0.6−	0.2−	2002 02 14	735	1.3+	0.0
2002 01 14	704	0.6−	0.7−	2002 02 08	291	0.6−	0.4−	2002 02 14	735	0.0	0.8+
2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 05	291	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.1+	1.3+	2002 02 10	704	0.7+	0.0	2002 03 05	291	0.3−	0.3+
2002 01 19	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	291	0.5−	0.1+
2002 01 19	704	0.9+	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.4+				
2002 01 19	704	1.9+	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.0				

2002 CE$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.88541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17655343	ω	256.27437		+0.91861804	−0.39104338	
a	3.1469169	Ω	126.71531		+0.38437670	+0.85097144	
e	0.0696088	i	4.06303		+0.09162665	+0.35061756	
P	5.58	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	691	0.3+	0.2−	2002 02 07	644	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	0.3+
1994 10 05	691	0.1+	0.3−	2002 02 07	704	1.1−	0.9+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−
1994 10 05	691	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	1.5+	2002 02 07	704	1.1+	1.0−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	1.0−	1.0+	2002 02 07	644	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2002 02 10	704	0.6+	1.0−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	1.4+	1.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2000 12 28	691	0.0	0.4+	2002 02 10	704	1.6+	1.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 12 28	691	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.5−
2000 12 28	691	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	704	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.5−	1.0−	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 14	704	1.3−	0.3+
2002 02 05	644	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2002 02 05	644	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2002 02 07	644	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+

2002 CU$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.40457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22775471	ω	309.55811		+0.21057944	+0.97730575	
a	2.6555703	Ω	332.57221		−0.88088842	+0.17948973	
e	0.0677431	i	2.86413		−0.42390081	+0.11250291	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.8−	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.4+
1995 09 17	809	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	1.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3−
1995 09 18	809	1.3+	0.9+	2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.1+
1995 09 18	691	0.1+	0.5−	2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.3−
1995 09 18	691	0.0	0.3−	2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−
1995 09 18	691	0.0	0.1−	2002 02 07	608	0.9+	0.8−	2002 02 24	644	0.2+	0.6+
1995 09 22	809	0.4+	1.3−	2002 02 07	608	0.4+	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	(2.7+	1.1−)	2002 02 07	608	0.2+	0.2−	2002 02 24	644	0.5+	0.2−
1998 03 20	704	1.4−	0.5−	2002 02 09	691	0.9−	0.3−	2002 03 13	704	1.0+	0.9+
1998 03 20	704	0.6−	0.0	2002 02 09	691	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	(3.0+	0.5+)	2002 02 09	691	1.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.7+
1998 04 01	704	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.0	1.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	1.9+	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+
1998 04 01	704	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	1.8−	2002 03 15	704	0.5+	1.6+
1998 04 01	704	(7.1−	3.6+)	2002 02 10	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	1.0+
1999 07 14	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 17	691	0.5−	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	1.3−	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 03 17	691	0.3−	0.4−
2000 11 29	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 17	691	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.7−	0.4−				

2002 CV$_{24}$ = 1998 HG$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.81929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22971713	ω	33.49907		−0.83332615	+0.55278158	
a	2.6404248	Ω	180.06047		−0.54317525	−0.81892261	
e	0.1236255	i	12.76220		−0.10260691	−0.15426691	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1−	0.3+	1998 04 22	704	0.1+	0.5−	2002 02 15	704	0.1−	0.9−
1995 09 29	691	0.1+	0.3+	1998 04 22	704	1.7−	0.0	2002 02 15	704	1.2−	1.1−
1995 09 29	691	0.2−	0.2+	1998 04 22	704	0.4−	1.0+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.1+	1998 04 22	704	0.3+	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.8+	0.1+	2002 02 06	608	0.6+	1.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	1.1−	0.8+	2002 02 06	608	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.7−	0.9−	2002 02 06	608	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−
1998 03 22	704	(3.5−	2.6+)	2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
1998 04 20	704	1.1+	0.7−	2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	1.2+	2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2002 04 03	699	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.1−	0.7−	2002 02 15	704	0.7−	1.5−	2002 04 03	699	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.6+	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	1.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	0.4−	0.6−	2002 04 03	699	1.0−	0.2+

2002 CF$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.56965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.48509241	ω	33.46140		+0.93193624	−0.31646970	
a	1.6041799	Ω	342.16982		+0.03174888	+0.55754555	
e	0.3407459	i	35.32246		+0.36122964	+0.76745677	
P	2.03	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1+	0.1+	2002 02 12	711	0.5−	0.2−	2002 02 25	644	0.4+	0.0
1998 02 24	566	0.2+	0.4+	2002 02 12	711	0.1+	0.4−	2002 02 25	644	0.3+	0.1−
1998 02 24	566	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	649	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	413	0.1−	0.7−	2002 03 05	649	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 02 12	413	0.4−	0.3−	2002 03 05	649	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 02 12	413	0.7−	0.3−	2002 03 05	413	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	1.1−	0.6+	2002 02 13	704	1.0+	0.4−	2002 03 05	413	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2002 02 13	704	1.4+	1.2−	2002 03 05	413	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	540	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2002 02 13	704	1.1+	1.4−	2002 03 12	540	1.8−	0.6−
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	691	0.3−	1.1+	2002 03 13	926	0.4−	0.8+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	691	0.0	1.4+	2002 03 13	926	1.3−	1.8+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 02 15	691	0.4+	1.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.1−
2002 02 11	649	0.6−	0.1−	2002 02 16	561	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.6+	0.2+
2002 02 11	649	0.0	0.5−	2002 02 17	561	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.7+	0.8−
2002 02 11	649	0.9−	0.0	2002 02 17	561	0.7+	0.1−	2002 04 07	246	0.1+	0.1−
2002 02 12	651	0.1−	0.4+	2002 02 19	413	0.5−	0.3−	2002 04 07	246	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2002 02 19	413	0.3−	0.2−	2002 04 07	246	0.3+	0.6−
2002 02 12	651	0.6−	0.2−	2002 02 19	413	0.4−	0.3−	2002 04 07	246	0.3+	0.2+
2002 02 12	651	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 07	246	0.4−	0.5+
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 07	246	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	(2.7+	1.6−)				
2002 02 12	711	0.6−	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.4+				

2002 CH$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.95164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22282282	ω	135.55590		+0.11710950	−0.98032789	
a	2.6946122	Ω	307.07285		+0.84668053	+0.18216907	
e	0.1547676	i	11.48604		+0.51905437	−0.07597142	
P	4.42	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.8−	2001 10 08	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	699	0.8−	0.9−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2001 11 11	704	1.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 07 30	807	0.4−	0.1+	2001 11 11	704	1.7−	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.7−
2000 07 30	807	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.6−	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.0
2001 08 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 11	704	1.5−	0.8−	2002 01 21	704	0.8+	0.2+
2001 08 23	704	0.9+	0.8+	2001 11 11	699	0.6−	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.3−
2001 08 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	1.2−	1.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2001 08 23	704	1.6+	0.1+	2001 11 11	704	1.1−	1.4−	2002 01 21	704	0.1−	1.1−
2001 08 23	704	0.5+	0.8+	2001 11 11	699	0.3−	0.1−	2002 02 06	704	0.1−	0.8+
2001 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	644	0.1+	0.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.5+
2001 09 28	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	644	0.1+	0.5+	2002 02 06	704	0.3−	0.5+
2001 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	644	0.2+	0.6+	2002 02 06	704	0.1+	0.7+
2001 09 28	704	1.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	1.1+	2002 02 06	704	0.1−	0.9+
2001 09 28	704	0.9+	0.6+	2001 12 22	704	0.6+	1.0+	2002 02 08	704	1.0+	0.8−
2001 10 08	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	1.0+	0.7−
2001 10 08	704	0.9+	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	1.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.8−
2001 10 08	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.3+	0.5−
2001 10 08	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+				

2002 CJ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.84600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23018551	ω	123.22565		+0.54524394	−0.80791525	
a	2.6368417	Ω	292.15273		+0.66613794	+0.57948855	
e	0.0486721	i	13.96830		+0.50889026	+0.10707925	
P	4.28	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	1.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
1994 02 12	691	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1994 02 12	691	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2002 02 03	699	1.0−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.2+	2002 02 03	699	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.8−	1.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+	2002 02 03	699	0.1−	1.0+
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2002 02 03	699	0.2−	1.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 06	704	1.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.4+	2002 02 06	704	1.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.5+	1.0−	2001 12 22	704	0.4−	0.0	2002 02 06	704	0.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	0.4+	0.4+
2001 09 28	704	0.5+	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.9−
2001 09 28	704	0.8−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	1.0+	0.1−
2001 09 28	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.9−
2001 09 28	704	0.1−	0.8+	2002 01 05	644	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	1.0−
2001 11 11	704	0.6+	0.7−	2002 01 05	644	0.1−	0.1+				
2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.9+				

2002 CL$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.88924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20372696	ω	115.76694		+0.74444538	−0.62717739	
a	2.8604677	Ω	283.95726		+0.49619103	+0.74918605	
e	0.1529162	i	13.64975		+0.44676116	+0.21299951	
P	4.84	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	608	0.5−	0.5+	2001 11 11	704	(4.8−	0.2+)	2001 12 22	704	0.0	0.8−
1996 08 08	608	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	(5.0−	0.9+)	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	1.1−	2001 11 11	704	(5.1−	0.6+)	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2001 12 07	644	0.7−	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2001 12 07	644	0.3−	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	0.0
2000 07 07	704	0.9−	0.0	2001 12 07	644	0.2−	0.9−	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2001 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.7−
2001 09 28	704	0.8−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.9+	0.3−
2001 09 28	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.3+
2001 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2002 02 06	704	0.4−	1.0+
2001 09 28	704	0.0	1.0+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	704	0.1−	0.8+
2001 10 08	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	0.5−	0.8+
2001 10 08	704	0.7+	1.2+	2001 12 14	704	1.4−	0.2+	2002 02 06	704	0.6−	0.8+
2001 10 08	704	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 02 06	704	1.1−	0.1+
2001 10 08	704	0.4+	1.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.5−	2002 02 08	704	0.1+	0.5−
2001 10 25	704	0.4−	1.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.4−	0.0
2001 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.3+
2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−	2002 02 08	704	0.9+	0.2+
2001 10 25	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.3−				

2002 CP$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.20058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22883645	ω	164.60051		−0.08346782	−0.97547516	
a	2.6471949	Ω	289.84679		+0.88988536	+0.01901977	
e	0.1410769	i	12.50535		+0.44848319	−0.21928625	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2001 10 08	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.9+	2001 10 08	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	699	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.4+	0.9+	2001 11 11	704	1.4−	0.0	2001 12 18	699	1.2−	0.5−
2000 07 07	704	1.3−	0.9+	2001 11 11	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	699	0.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	1.0−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	1.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 11 11	704	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	644	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	0.7−	2001 11 19	644	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2001 08 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	644	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.7+
2001 08 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 07	644	0.0	0.6−	2002 01 21	704	1.2−	1.1+
2001 08 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	644	0.1−	0.7−	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2001 08 23	704	1.0+	0.3−	2001 12 07	644	0.2−	0.7−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+
2001 08 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.6−	2002 02 06	704	0.4+	0.2−
2001 09 28	704	0.6+	1.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.4+	0.5+
2001 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.5−	2002 02 06	704	0.0	0.2+
2001 09 28	704	1.0+	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 06	704	0.9+	1.0+
2001 09 28	704	1.0+	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.5−	2002 02 08	704	0.3+	0.3+
2001 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.0	2002 02 08	704	0.7+	0.7−
2001 10 08	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	699	0.2+	1.0+	2002 02 08	704	0.3+	0.4+
2001 10 08	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	699	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.9+	0.1−
2001 10 08	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	1.0+	0.4+	2002 02 08	704	0.2+	1.6−

2002 CU$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.28936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26735979	ω	208.59575		+0.68059203	+0.70267839	
a	2.3863748	Ω	105.14434		−0.62462876	+0.70448000	
e	0.0646322	i	12.41077		−0.38292741	+0.09975478	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	1.9−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 02 06	704	0.1−	0.5−
1999 04 10	704	1.6+	1.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−	2002 02 06	704	1.8+	0.2−
1999 04 10	704	0.6+	1.1+	2002 01 20	699	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.3−
1999 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 01 20	699	0.6+	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.8−
2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.3+	1.0+	2002 02 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 30	699	0.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.7−	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.3−
2000 09 30	699	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.9+	0.4+	2002 01 21	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	1.2+	2002 01 21	704	0.6−	0.4+	2002 02 12	704	0.8+	1.2−
2001 12 18	704	0.8+	1.2+	2002 02 06	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	1.2+	1.6−
2002 01 08	704	0.3−	0.6+	2002 02 06	704	0.5−	0.3−				
2002 01 08	704	0.5−	0.4+	2002 02 06	704	0.2−	0.2−				

2002 CV$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.93964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17687194	ω	325.75855		+0.32611646	+0.93133668	
a	3.1431378	Ω	322.52679		−0.79673654	+0.17852703	
e	0.0303238	i	15.44765		−0.50878183	+0.31739578	
P	5.57	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2002 01 08	704	0.8+	0.2+	2002 02 06	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.8+	2002 02 08	704	0.4+	0.8−
2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.8−	0.8+	2002 02 08	704	0.0	0.4−
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 02 04	644	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.6+
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	1.0+	0.0
2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.2−
2000 11 06	704	1.4+	0.4−	2002 02 06	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.7−
2000 11 06	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.4−	0.9−
2000 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 02 06	704	0.2−	0.3+				

2002 CW$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.44464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19306367	ω	70.20537		−0.58338300	−0.81016445	
a	2.9648473	Ω	55.61636		+0.71670736	−0.54676928	
e	0.0843415	i	3.99015		+0.38209270	−0.21136913	
P	5.11	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1−	0.3−	2002 01 10	644	0.1−	0.5+	2002 02 08	704	0.6−	0.1+
1992 02 24	691	0.4−	0.2+	2002 01 10	644	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	0.0
1992 02 24	691	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.5−	1.0+	2002 02 08	704	0.2−	0.1−
1998 06 01	691	0.2+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.1+	0.5−
1998 06 01	691	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	1.6+	1.7−
1998 06 01	691	0.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.2+
2002 01 04	608	0.2−	0.5−	2002 01 24	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.7+	0.1−
2002 01 04	608	0.1−	0.6+	2002 01 24	691	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.7−
2002 01 04	608	0.1−	0.1−	2002 01 24	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	1.1−
2002 01 08	704	0.2−	1.5+	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2002 02 21	049	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 06	704	0.0	0.1−	2002 02 21	049	0.7+	0.3−
2002 01 08	704	0.4−	0.6+	2002 02 06	704	0.0	1.6−	2002 02 21	049	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	0.2+	0.9−				
2002 01 10	644	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.7−	0.3+				

2002 CZ$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.94846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23427151	ω	274.81558		−0.46034214	+0.87443380	
a	2.6060920	Ω	326.37730		−0.66462820	−0.45383679	
e	0.1857896	i	16.05487		−0.58851887	−0.17145754	
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	1.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 02 06	704	0.0	0.7+
1998 01 25	691	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	(2.4−	0.8−)
1998 01 25	691	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	1.1+	2002 02 08	704	(1.2−	2.3−)
1998 03 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	(1.6−	2.3−)
1998 03 03	704	1.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	1.5−	2002 02 08	704	(1.8−	2.5−)
1998 03 03	704	0.8−	0.1−	2002 02 04	644	0.6−	0.6−	2002 02 12	704	0.0	0.5−
1998 03 03	704	0.9+	0.4+	2002 02 04	644	0.3−	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.3+
1998 03 03	704	(4.0−	1.3−)	2002 02 04	644	0.0	0.6−	2002 02 12	704	0.7+	0.0
1998 03 04	704	0.7−	0.8+	2002 02 06	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.4−
1998 03 04	704	(0.2−	2.9−)	2002 02 06	704	0.8−	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.6−
1998 03 04	704	1.9−	1.3−	2002 02 06	704	0.1+	0.8+				
1998 03 04	704	(5.5−	1.3−)	2002 02 06	704	0.5−	1.1+				

2002 CF$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.47578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22788805	ω	114.09090		−0.64202205	−0.76625897	
a	2.6545344	Ω	15.93346		+0.66522340	−0.57334109	
e	0.2206857	i	5.34884		+0.38116337	−0.29004686	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.0	0.1−	2002 01 10	644	0.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.3−	0.8−
1996 10 10	691	0.5+	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.5−	2002 02 06	704	0.8−	1.1−
1996 10 10	691	0.1+	0.5−	2002 01 20	699	0.4+	0.1−	2002 02 06	704	0.6−	0.2−
1998 03 22	704	0.5+	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.0	2002 02 06	704	1.2−	0.4−
1998 03 22	704	0.2−	0.9+	2002 01 20	699	0.6+	0.4−	2002 02 06	704	0.8−	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.4−	2002 02 08	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.7−	1.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	1.7−
2000 08 26	807	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.7+	0.9−
2000 08 26	807	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.6+	0.9−
2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	691	0.4+	0.3−	2002 02 03	699	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	1.1+
2000 10 02	691	0.8−	0.4−	2002 02 03	699	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.5+
2002 01 07	699	0.2+	1.2+	2002 02 03	699	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.7+
2002 01 07	699	0.0	0.1−	2002 02 03	699	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.7+	0.3+
2002 01 07	699	0.4−	0.7−	2002 02 03	644	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.6+
2002 01 07	699	0.2+	0.4+	2002 02 03	644	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.8+
2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2002 02 03	644	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.3+
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2002 02 04	644	0.0	1.0+	2002 02 12	704	0.2−	0.6+
2002 01 08	704	0.5−	0.0	2002 02 04	644	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.4+
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 02 04	644	0.2+	1.0+	2002 02 12	704	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.0
2002 01 10	644	0.2−	0.8+	2002 02 04	644	0.2+	0.9+	2002 02 13	644	0.1+	0.0
2002 01 10	644	0.4+	0.9+	2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.3−

2002 CK$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.79495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18371888	ω	160.78891		−0.77585948	−0.62800525	
a	3.0645510	Ω	339.93412		+0.55334524	−0.63134120	
e	0.0866240	i	10.14393		+0.30306948	−0.45499197	
P	5.36	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.5−	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.2−	2002 02 03	608	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.5+
2000 10 30	704	0.5+	0.1−	2002 02 03	608	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.2−	0.1+
2000 10 30	704	1.0−	1.5+	2002 02 03	608	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.3−
2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2002 02 06	704	(0.3+	3.8+)	2002 02 15	704	0.6−	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 02 06	704	(1.1+	2.6+)	2002 02 15	704	0.1+	0.4−
2000 11 19	704	1.3+	0.1+	2002 02 06	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 04	644	0.4+	0.9+
2002 01 08	704	0.1+	1.2+	2002 02 06	704	(0.5+	3.0+)	2002 03 04	644	0.2+	1.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2002 02 06	704	0.7+	1.7+	2002 03 04	644	0.0	1.1+
2002 01 08	704	0.3−	1.9+	2002 02 07	608	0.9−	0.8−	2002 03 06	704	0.1−	0.6−
2002 01 08	704	1.2−	0.1−	2002 02 07	608	1.0−	0.8−	2002 03 06	704	0.0	0.1−
2002 01 09	608	0.8+	0.0	2002 02 07	608	0.4−	0.5−	2002 03 06	704	0.1−	1.0−
2002 01 09	608	0.6+	0.8−	2002 02 08	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	691	0.1−	0.3−
2002 01 09	608	0.3+	0.6−	2002 02 08	704	0.9+	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.7+
2002 01 09	608	0.1+	0.7−	2002 02 08	704	0.4+	0.0	2002 03 12	691	0.2−	0.8−
2002 01 09	608	0.6−	1.0−	2002 02 08	704	0.8+	1.7−	2002 03 12	644	0.3−	0.8+
2002 01 09	608	0.0	0.8−	2002 02 08	704	0.4−	1.5−	2002 03 12	691	0.3−	0.5−
2002 01 11	699	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.9+
2002 01 11	699	0.1+	1.0+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−				
2002 01 11	699	0.2+	1.7+	2002 02 12	704	0.9+	0.2−				

2002 CA$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	99.90036		(2000.0)			
n	0.27825120	ω	9.46634		+0.67969310	−0.72996658
a	2.3236891	Ω	37.76834		+0.66505951	+0.57197968
e	0.1020458	i	6.73938		+0.30937539	+0.37414975
P	3.54	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 16	327	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	1.5+	0.7+
1997 11 16	327	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.6−	0.9+	2002 02 12	704	0.6−	0.4+
1997 11 16	327	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.8+	2002 02 12	704	0.4−	0.7+
1997 11 29	704	0.5−	1.4+	2002 02 06	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	0.2+	1.3−	2002 02 06	704	0.1+	0.3−	2002 02 13	704	1.1+	0.2−
1997 11 29	704	0.2+	1.1−	2002 02 06	704	0.2+	0.6−	2002 02 13	704	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	0.6−	0.8−	2002 02 06	704	(2.2−	0.8−)	2002 02 13	704	0.2+	0.6−
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 02 06	704	0.1+	0.8−	2002 02 13	704	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	704	0.7−	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 02 13	644	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.5−	2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 02 13	644	0.3−	0.2−
2002 01 11	699	1.0+	0.7+	2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2002 02 13	644	0.2−	0.0
2002 01 11	699	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.4−	0.2−	2002 03 03	644	0.2−	0.8−
2002 01 11	699	1.1+	0.5−	2002 02 12	704	1.3−	0.3+	2002 03 03	644	0.5−	0.3−
2002 01 11	699	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 03	644	0.2+	0.9−
2002 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.4+				

2002 CO$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	248.69138		(2000.0)			
n	0.22246963	ω	161.42830		+0.01225169	+0.98172317
a	2.6974634	Ω	108.92219		−0.94097063	+0.07557259
e	0.0464489	i	11.58195		−0.33826641	−0.17466653
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2002 01 15	704	0.8+	1.3+	2002 02 06	704	1.2+	0.8−
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.6−	1.8−
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2002 01 20	699	0.4+	0.5−	2002 02 08	704	0.2+	0.7+
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.6+	2002 02 08	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2002 02 04	644	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	1.1+	0.7−	2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2002 02 08	608	0.8−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	1.2+	2002 02 04	644	0.1−	0.5+	2002 02 08	608	0.2−	0.4−
2002 01 15	704	0.4+	0.7+	2002 02 06	704	0.8−	0.5−	2002 02 08	608	0.2−	0.1−
2002 01 15	704	0.7+	0.6+	2002 02 06	704	0.7+	0.9−				

2002 CG$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	45.41252		(2000.0)			
n	0.23479363	ω	117.19367		−0.20562926	−0.97723410
a	2.6022270	Ω	344.40582		+0.81498405	−0.14144204
e	0.1527600	i	11.20786		+0.54177266	−0.15813814
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.7+	0.3−	2002 01 07	699	1.4+	1.0+	2002 02 06	704	0.3+	1.5+
1996 10 15	691	0.8+	0.2−	2002 01 07	699	0.8+	0.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.2+
1996 11 05	691	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.5+
1996 11 05	691	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+
1996 11 05	691	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	0.1−	0.6+
1998 03 03	704	(1.2+	2.6−)	2002 01 08	704	0.7+	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	1.6−	1.4−	2002 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.9−	1.1−
1998 03 03	704	0.8+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.7−	0.5−
1998 03 03	704	0.2−	0.8−	2002 01 21	704	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	0.1−	1.4+	2002 01 21	704	0.7−	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	1.6−
2000 07 25	691	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.9−	0.1+	2002 02 23	644	0.2+	0.4−
2000 07 25	691	0.1−	0.0	2002 02 06	704	0.6+	0.4+	2002 02 23	644	0.4+	1.2−
2000 07 25	691	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2002 02 23	644	0.3+	0.7−
2002 01 07	699	1.3+	0.0	2002 02 06	704	0.3+	0.7+				
2002 01 07	699	0.1+	0.2−	2002 02 06	704	0.2−	0.1+				

2002 CS$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	295.92323		(2000.0)			
n	0.27281835	ω	237.09367		−0.48246760	+0.87588479
a	2.3544366	Ω	4.07932		−0.76644199	−0.41821385
e	0.1496951	i	5.75291		−0.42401850	−0.24067199
P	3.61	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.9−	1.6−	2002 03 11	644	0.6−	0.0
1995 02 03	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
1995 03 29	691	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1995 03 29	691	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.6+
1995 03 29	691	1.1+	0.2+	2002 02 14	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 02 14	644	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.1−	1.1+
2002 01 09	704	1.3+	0.2+	2002 02 14	644	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.8+	1.1+	2002 02 23	644	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.6−	2002 02 23	644	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.8+	0.6−	2002 02 23	644	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.5−	0.1+	2002 02 23	644	0.0	0.1−	2002 03 17	704	0.2+	0.6−
2002 02 06	704	0.1+	0.0	2002 02 23	644	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.1+	0.4−
2002 02 06	704	0.4−	0.2+	2002 02 23	644	0.5−	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.3−
2002 02 06	704	0.7−	0.1+	2002 03 06	704	0.1−	0.7−	2002 03 31	644	0.0	0.4−
2002 02 06	704	(0.2−	2.5+)	2002 03 06	704	0.6−	0.5−	2002 03 31	644	0.3+	0.1−
2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 03 06	704	0.3−	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	704	0.0	0.2+				
2002 02 08	704	0.7+	0.7+	2002 03 11	644	0.1−	0.3−				

2002 CO$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	35.35640		(2000.0)			
n	0.28314313	ω	88.32465		−0.62269412	−0.77802566
a	2.2968468	Ω	40.58093		+0.65736844	−0.57786985
e	0.0500168	i	7.35124		+0.42440401	−0.24645997
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	1.0+	2002 02 10	704	0.6−	0.6+
1997 12 21	691	0.1+	0.0	2002 02 06	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.6+
1997 12 21	691	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.9−	2002 02 10	704	0.5−	0.2−
1999 04 18	691	0.4−	0.6−	2002 02 06	704	0.8+	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.1−
1999 04 18	691	0.2+	0.1+	2002 02 06	704	0.0	0.4−	2002 02 22	644	0.3−	0.4−
1999 04 18	691	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.6+	0.3−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+
1999 05 18	691	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.9−	2002 03 21	644	0.3−	0.0
1999 05 18	691	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.8−	2002 03 21	644	0.3−	0.1−
1999 05 18	691	0.2+	0.0	2002 02 08	704	1.1+	0.5−	2002 03 21	644	0.0	0.4+
2002 01 23	704	0.1+	1.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.0				
2002 01 23	704	0.3−	0.9+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+				

2002 CM$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	356.06887		(2000.0)			
n	0.18067161	ω	74.37244		−0.89508272	−0.43290057
a	3.0989134	Ω	79.87609		+0.35610710	−0.83825527
e	0.0795200	i	6.23310		+0.26835546	−0.33154968
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	0.4+	1.0−	2002 01 08	704	0.2−	1.2−	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
1995 12 19	566	0.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	1.4−	2002 02 04	644	0.1−	0.5+
1995 12 19	566	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	1.8−	2002 02 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	1.6−	2002 02 04	644	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2002 01 08	704	0.2+	1.6−	2002 02 06	704	0.7−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	608	1.0−	1.6+	2002 02 06	704	0.1+	0.9+
2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 08	608	0.8−	1.0+	2002 02 06	704	0.7−	0.8+
2001 11 24	704	0.7−	0.6−	2002 01 08	608	0.5−	0.6+	2002 02 06	704	0.3−	0.9+
2001 11 24	704	1.7+	1.4+	2002 01 11	699	0.5+	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.7−
2001 11 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 11	699	0.7−	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.7−
2001 11 24	704	0.8−	0.5+	2002 01 11	699	0.5−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.4−
2001 12 13	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	1.4+	2002 02 08	704	0.0	1.2−
2001 12 13	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	608	0.0	1.2−	2002 02 08	704	0.2−	1.0−
2001 12 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	608	0.3+	0.8−	2002 02 12	704	0.6+	0.3−
2001 12 13	704	0.5−	1.5+	2002 01 14	608	0.1−	0.9−	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.6+	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.2−
2001 12 21	704	0.7+	0.8−	2002 01 20	699	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	1.5+	0.9−
2001 12 21	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	0.7+	1.2+	2002 02 12	704	0.9−	0.6+

2002 CF_{35} = 1998 FB_{89}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.99405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23905848	ω	238.15046		−0.02660959	+0.99186942	
a	2.5711847	Ω	31.06616		−0.81620725	+0.05031720	
e	0.1757638	i	13.95518		−0.57714613	−0.11688981	
P	4.12	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	1.0−	2002 02 06	704	0.6−	1.2−	2002 02 08	704	0.8+	0.2−
1998 03 24	704	0.8−	0.2−	2002 02 06	704	0.9−	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.4−	1.1−	2002 02 06	704	0.7−	0.5−	2002 03 31	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.9−	0.8−	2002 02 06	704	1.1−	0.0	2002 03 31	644	0.6+	0.0
1998 03 25	704	1.1+	0.4+	2002 02 06	704	0.5−	0.8−	2002 04 01	644	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	0.9+	0.1+	2002 02 08	704	1.3+	0.9+	2002 04 01	644	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	1.0+	2002 04 01	644	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.6+	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.6+				
1998 03 25	704	0.2−	0.9+	2002 02 08	704	0.6+	0.5+				

2002 CJ_{35}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.01709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17550338	ω	44.20498		+0.71150304	−0.70267143	
a	3.1594566	Ω	0.49459		+0.44147533	+0.44254117	
e	0.1012796	i	27.87305		+0.54668359	+0.55714467	
P	5.62	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	644	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.7−	1.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	644	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	1.0−	1.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	0.0	0.5−	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	1.4−	1.9+	2002 02 06	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	1.3−	0.1−	2002 02 06	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.6−	0.0	2002 02 06	704	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.7+
1999 09 30	704	1.9−	0.3+	2002 02 06	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.6+	0.7+	2002 04 01	644	0.2−	0.3+
1999 09 30	704	0.5−	1.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	1.0+	2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 10 04	704	0.6+	0.6+	2002 02 08	704	0.8+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.9+
2000 11 09	704	0.1−	0.0	2002 02 09	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+
2000 11 09	704	0.6−	0.0	2002 02 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 11 09	704	0.3+	0.5−	2002 02 09	699	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 11 09	704	0.1−	0.3−	2002 02 09	699	0.4−	0.8+	2002 05 05	704	1.1+	0.2+
2000 11 09	704	0.6−	1.1−	2002 03 06	704	0.3−	0.1−	2002 05 05	704	0.4+	0.8+
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.4+	0.2−	2002 05 05	704	0.1−	0.6+
2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2002 03 06	704	0.3+	0.8−	2002 05 05	704	0.7+	0.0
2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 06	704	1.3+	1.3−	2002 05 05	704	1.1−	0.4−
2001 12 10	704	1.1+	0.8+	2002 03 06	704	0.8−	0.1−				

2002 CN_{35} = 1991 VX_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.39093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21227506	ω	277.90367		−0.10585825	−0.99437935	
a	2.7831508	Ω	178.16960		+0.93452749	−0.10015100	
e	0.0486102	i	3.47220		+0.33978288	−0.03434367	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	(3.2+	3.1−)	2002 01 08	644	1.0+	1.4+	2002 02 07	704	0.8−	1.0−
1991 11 04	691	0.2−	1.1−	2002 01 08	644	1.0+	0.9+	2002 02 07	704	0.6−	0.8−
1991 11 04	691	1.8+	1.1−	2002 01 08	644	1.2+	1.3+	2002 02 08	704	0.9−	0.8+
1991 11 07	691	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	1.1−	1.4+
1991 11 07	691	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.6+	2002 02 08	704	0.5−	1.2+
1991 11 07	691	0.6+	0.5+	2002 01 13	704	1.2+	1.1+	2002 02 08	704	(0.6−	2.4+)
1991 11 07	691	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	(1.1−	2.1+)
1991 11 07	691	1.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.6+	0.4+	2002 02 09	704	0.5+	0.7−
1991 11 07	691	0.8−	0.1+	2002 01 22	704	0.8+	1.3−	2002 02 09	704	0.6+	1.0−
1995 10 02	691	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	1.0−	0.8−	2002 02 09	704	1.2+	0.9−
1995 10 02	691	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	0.3−	2002 02 09	704	1.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	704	1.0−	1.0−	2002 02 11	704	0.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.6+	1.0−
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2002 02 06	644	0.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.2−	1.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 06	644	0.3+	0.9−	2002 02 11	704	(0.8+	2.2−)
2001 12 20	704	0.1−	1.5+	2002 02 07	704	1.6−	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	(1.1−	2.7+)	2002 02 07	704	0.5−	1.3−	2002 03 05	644	0.0	0.4+
2001 12 20	704	0.6−	2.0+	2002 02 07	704	0.5−	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.2+

2002 CH_{36}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.76480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20301623	ω	169.53897		+0.59377534	+0.80404050	
a	2.8671399	Ω	136.87742		−0.74145228	+0.56162807	
e	0.0445258	i	2.58399		−0.31253697	+0.19517372	
P	4.85	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	333	0.1+	0.7−
1997 02 07	691	0.1−	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.1+
1997 02 07	691	0.2−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.8+	0.0
1997 02 07	691	1.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.0	2002 02 08	333	1.1−	0.8−
1998 04 21	704	1.0+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2002 01 15	608	0.5−	1.0+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	1.1−	0.3+	2002 01 15	608	0.7−	1.2+	2002 02 09	691	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	0.9+	0.2+	2002 01 15	608	0.8−	0.6+	2002 02 09	691	0.1−	0.3−
1998 04 21	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	1.4−	0.2+	2002 02 09	691	0.2−	0.3−
1998 04 28	566	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.6−	2002 02 11	704	0.2−	1.1+
1998 04 28	566	0.8−	0.8+	2002 01 21	704	0.9−	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+
1998 04 28	566	0.5−	1.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.7+
1999 07 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 21	704	1.0+	0.9−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	1.4+	2002 01 22	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.7+	1.8+	2002 01 22	704	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.6−	1.3+	2002 01 22	704	0.5−	0.9−	2002 02 12	704	0.8−	0.8+
1999 07 13	704	0.2+	0.8+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.9−	0.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 26	644	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.9−	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2002 01 26	644	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.4+
2000 10 24	704	0.7−	0.2+	2002 02 05	699	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	1.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2002 02 05	699	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.3+
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 02 05	644	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.5+
2000 11 24	699	1.0−	0.5+	2002 02 05	644	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+

2000 11 24	699	0.6−	0.1−	2002 02 05	699	0.7−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	0.8+	2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 12 19	699	0.1−	0.4+	2002 02 05	699	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 12 19	699	1.5−	0.5+	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	1.5+	0.6+
2000 12 19	699	1.6+	0.6−	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.2−
2000 12 19	699	0.2−	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.7−	2002 03 14	704	1.0+	0.7+
2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	1.0+	0.3−
2001 11 17	704	1.4+	0.0	2002 02 07	704	0.0	0.7+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
2001 11 17	704	0.2−	0.8+	2002 02 08	333	0.2+	0.6−				
2001 11 17	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+				

2002 CV$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.12736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08299067	ω	286.89841		+0.23698276	−0.96486201	
a	5.2053491	Ω	148.68423		+0.95359794	+0.20868845	
e	0.0299586	i	12.61257		+0.18571523	+0.15965725	
P	11.88	H	11.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	1.5+	0.6+	2002 02 07	704	0.9−	0.0	2002 02 20	699	0.3−	0.1+
2000 12 19	608	1.7+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 02 20	699	0.4+	0.8−
2000 12 19	608	1.7+	0.7+	2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.9+	2002 02 07	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	704	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.4+
2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 02 21	704	0.6+	0.8+
2001 01 19	704	1.0−	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 04	644	0.3+	0.5−
2001 01 19	704	0.8−	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 03 04	644	0.3+	0.4+
2001 02 02	704	0.1−	0.7−	2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2002 03 04	644	0.8+	0.2−
2001 02 02	704	0.3−	0.5+	2002 02 07	704	0.4−	0.0	2002 03 05	699	0.8−	0.0
2001 02 02	704	0.5−	1.0−	2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	699	0.4−	0.3−
2001 02 02	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.9−	0.4−	2002 03 05	699	0.2−	0.4−
2001 04 13	691	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.6−	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.1−
2001 04 13	691	0.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	(0.2−	2.4+)
2001 04 13	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.8−	2002 03 09	704	0.5−	0.5+
2002 01 13	704	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	1.0−	0.9+
2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+
2002 01 13	704	0.4+	0.8+	2002 02 11	704	0.7−	0.9−	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
2002 01 13	704	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	0.6−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.4−
2002 01 19	704	0.0	0.3−	2002 02 12	333	0.9+	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
2002 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 02 12	333	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.6−
2002 01 19	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	333	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	1.0+	0.2+
2002 01 19	704	0.7−	0.5−	2002 02 13	333	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.8+
2002 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 02 13	333	0.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.5+	0.7−
2002 01 22	704	0.3+	0.3+	2002 02 14	735	1.6−	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	1.1+
2002 01 22	704	0.4+	0.1+	2002 02 14	735	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.4−
2002 01 22	704	0.5+	0.3+	2002 02 14	735	0.2+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
2002 01 22	704	0.8+	0.8+	2002 02 17	735	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2002 01 26	644	0.2−	0.2−	2002 02 17	735	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2002 02 17	735	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2002 01 26	644	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.1−	1.3+
2002 02 05	699	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.7−	2002 03 15	704	0.5−	0.8+
2002 02 05	699	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 23	644	0.6−	0.7−
2002 02 05	699	0.5+	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	644	0.8+	0.3−
2002 02 05	699	(0.3+	2.3−)	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	644	2.0+	0.2−
2002 02 07	644	0.0	0.3−	2002 02 20	699	0.5+	0.6+				
2002 02 07	644	0.1−	0.1−	2002 02 20	699	0.1−	0.7+				

2002 CG$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.76985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17518324	ω	149.14923		−0.96322712	−0.26868108	
a	3.1633046	Ω	15.26536		+0.24494242	−0.88113271	
e	0.1158290	i	0.43498		+0.11043880	−0.38912160	
P	5.63	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	1.4+	2002 02 13	704	1.0−	1.3−
1999 09 05	691	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2002 02 13	704	0.0	1.6−
1999 09 05	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.9−	2002 02 13	704	0.6−	0.7−
1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 02 13	704	0.5−	0.8+
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.3+	0.8+
1999 09 30	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	1.5−	2002 02 20	704	1.6−	0.7+
2002 01 14	691	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	0.9−	2002 02 20	704	1.0−	0.2+
2002 01 14	691	0.0	0.5−	2002 02 12	333	0.6+	0.2−	2002 03 05	691	0.4+	0.5+
2002 01 14	691	0.3+	0.8−	2002 02 12	333	0.4−	1.2−	2002 03 05	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	644	0.0	0.1−	2002 02 12	333	1.5+	1.0+	2002 03 05	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	1.1+	0.4−	2002 02 12	333	0.6+	1.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	1.4+	0.0	2002 02 12	333	0.2−	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 02 12	333	(1.2+	2.3−)	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	1.8+	1.9+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2002 02 07	644	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	1.3+
2002 02 08	704	0.8−	0.7−	2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.8+	0.2−
2002 02 08	704	1.5−	1.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.5+				

2002 CL$_{37}$ = 1994 EP$_4$ = 2000 QX$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.62336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24108195	ω	70.97652		+0.56301528	−0.82622131	
a	2.5567774	Ω	344.71257		+0.72807484	+0.50690956	
e	0.1611569	i	4.19589		+0.39105091	+0.24576625	
P	4.09	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4−	0.6−	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+
1994 03 05	691	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.6+
1994 03 05	691	1.0+	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.5−
1994 03 06	691	0.2−	1.0+	2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.3−
1994 03 06	691	0.3−	1.1+	2002 02 07	704	0.8−	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.4−
1994 03 06	691	0.4+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	1.1−	2002 02 13	704	1.2−	0.1−
2000 08 26	704	1.3+	1.0+	2002 02 07	644	0.0	0.6+	2002 02 13	704	1.0−	0.8−
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.6−	2002 02 13	704	0.8−	0.6−
2000 08 26	704	1.1−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	291	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	1.0+	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 05	291	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	1.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	291	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	704	0.0	1.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.5−	1.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	1.0+
2000 09 19	691	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	1.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.3−	1.3+
2000 09 19	691	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.0	0.9−	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
2000 09 19	691	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 03 14	704	0.6+	1.1+
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.9+	0.8−				

2002 CS$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.15097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17342016	ω	112.69060		−0.48936429	+0.87185992	
a	3.1847083	Ω	127.99586		−0.80895333	−0.44544584	
e	0.1127511	i	1.42277		−0.32575620	−0.20356394	
P	5.68	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.3−	0.9−	2002 02 10	704	1.0−	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	0.6−
1996 02 17	691	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	1.1+	0.5+
1996 02 17	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	691	0.0	0.6−
1997 05 08	691	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	691	0.4−	0.0
1997 05 08	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 12	691	0.4−	0.1−
1997 05 08	691	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	691	0.2−	0.1−
1998 08 20	691	0.4−	0.8+	2002 02 13	644	0.4+	0.0	2002 03 13	691	0.6−	0.2+
1998 08 20	691	0.1−	0.7+	2002 02 13	644	0.1+	0.0	2002 03 13	691	(0.4−	2.9+)
1998 08 20	691	0.1−	0.7+	2002 02 13	644	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.0

2002 02 07	704	1.3−	0.8−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.5+
2002 02 07	704	0.7−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2002 02 08	704	1.0+	0.0	2002 02 20	704	0.0	1.1+	2002 03 16	704	1.1+	0.2−
2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.5−
2002 02 08	691	0.0	0.3−	2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2002 03 23	644	0.0	0.4+
2002 02 08	691	0.2+	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.2−	2002 03 23	644	0.1−	0.1−
2002 02 08	691	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 23	644	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.8−	0.8+				

2002 CV_{37} = 2000 WU_{57}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	191.95501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20025719	ω	221.74664		+0.88874346	+0.45561649	
a	2.8934144	Ω	111.08310		−0.40494712	+0.83193810	
e	0.0637184	i	3.10157		−0.21483222	+0.31669009	
P	4.92	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.2−	1.9−	2002 01 14	704	0.7−	1.1−	2002 02 12	704	0.7+	1.1−
1992 02 05	691	0.1−	1.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.7+	2002 02 12	704	0.9+	0.7−
1992 02 05	691	0.3−	1.3−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	1.0+	0.9−
1996 01 24	691	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.9−	0.3+	2002 03 04	644	0.4+	0.1+
1996 01 24	691	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 04	644	0.5+	0.2−
1996 01 24	691	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.2−	1.4+	2002 03 04	644	0.2−	0.1−
1998 05 01	704	(0.6−	2.5−)	2002 02 07	704	0.1−	1.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	1.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	1.2−	0.7−	2002 02 08	704	1.0−	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.0
1998 05 01	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	1.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.9+
2002 01 14	704	0.5+	0.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	1.0+
2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+
2002 01 14	704	0.4−	1.3−	2002 02 10	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	1.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.9−	2002 02 10	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
2002 01 14	704	1.4−	0.6+	2002 02 10	691	0.1+	0.2−				
2002 01 14	704	0.6−	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.7−				

2002 CE_{38}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	240.94946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23152635	ω	270.48292		+0.14015264	+0.99011763	
a	2.6266514	Ω	7.57909		−0.89291063	+0.12854142	
e	0.0313381	i	2.14220		−0.42786427	+0.05607292	
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.2+	0.0	2002 02 08	704	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.0
1991 09 05	691	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	1.2+	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.4−
1991 09 05	691	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	(2.4+	1.1−)
2000 11 02	691	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	1.2+	2002 02 11	704	(3.6+	1.3−)
2000 11 02	691	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.5−	0.4−	2002 02 11	704	1.6+	1.9−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 02 11	704	1.2+	1.6−
2002 01 09	704	0.3−	1.7−	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	(1.7+	2.2−)
2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	(0.5−	3.3+)	2002 02 12	704	1.6−	0.6+
2002 01 09	704	1.4−	0.3+	2002 02 10	704	1.3+	0.0	2002 02 12	704	1.2−	1.0+
2002 02 05	644	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	(2.4+	0.8−)	2002 02 12	704	0.1+	0.5+
2002 02 05	644	1.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 02 16	561	0.9−	0.0
2002 02 05	644	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2002 02 16	561	0.9−	0.2−
2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	561	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 12	644	0.6−	0.6+
2002 02 07	704	1.1−	0.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.6−	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.5+
2002 02 08	704	0.7+	0.7−	2002 02 10	704	1.4+	1.3−				

2002 CM_{38} = 1999 JL_{138}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.28186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24405518	ω	183.79582		+0.79724642	+0.59459576	
a	2.5359695	Ω	139.12461		−0.54956505	+0.78632495	
e	0.2079574	i	9.16043		−0.24975267	+0.16777652	
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	1.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	1.0−	0.4+
1999 05 12	704	(0.9+	2.8+)	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.9−
1999 05 12	704	(2.6−	0.2+)	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 04	644	0.5−	0.3−
1999 05 12	704	0.5−	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 04	644	0.7−	0.1+
1999 05 17	704	0.7−	1.4−	2002 02 10	691	0.1+	0.3−	2002 03 04	644	0.3+	0.5−
1999 05 17	704	0.7−	1.3+	2002 02 10	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.4−	1.0−	2002 02 10	691	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1999 05 17	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	(5.4−	2.0+)	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.4−
2002 02 07	704	1.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	704	0.5+	0.7−
2002 02 07	704	0.3−	0.7−	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 02 14	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2002 02 14	704	0.6−	0.8+	2002 03 21	691	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	1.0−	2002 02 14	704	0.2+	0.0	2002 03 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.2−	0.8−	2002 02 20	704	0.5−	0.1−				

2002 CO_{38}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.43413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27175176	ω	336.52612		+0.65589921	+0.75353226	
a	2.3605931	Ω	334.39216		−0.67519970	+0.55927659	
e	0.1428917	i	5.91727		−0.33749310	+0.34554136	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2002 02 13	644	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	1.6−	2002 02 08	704	1.4−	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.9+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 02 08	691	0.4+	0.0	2002 02 20	704	1.7+	0.5−
2000 10 25	704	1.1−	1.6+	2002 02 08	691	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.5−
2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2002 02 08	691	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.1−
2000 11 05	704	0.8+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 04	291	0.5−	0.8−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 04	291	0.4−	0.9−
2000 11 05	704	1.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 04	291	0.5−	0.8−
2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	(2.1−	3.7−)	2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	(1.3−	3.6−)	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	1.1+
2002 02 07	704	0.3−	1.4−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.6−	0.0
2002 02 07	608	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2002 02 07	608	0.3−	1.1+	2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
2002 02 07	608	0.4−	0.6+	2002 02 13	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.7+
2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2002 02 13	644	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.3−

2002 CC_{39}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.38102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23184602	ω	338.20185		−0.71467273	+0.69785400	
a	2.6242364	Ω	246.14444		−0.63385006	−0.67477962	
e	0.2283585	i	2.96814		−0.29576509	−0.24015047	
P	4.25	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.8+	1.5−	2002 04 18	608	0.5−	0.7+
2000 11 17	691	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	1.7−	2002 04 19	704	0.0	0.8−

2000 11 17	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	1.4−	2002 04 19	704	0.2+	0.7−
2001 01 24	691	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.8+	1.1−	2002 04 19	704	0.4+	0.9−
2001 01 24	691	0.1+	0.2+	2002 04 09	704	0.9+	1.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
2001 01 24	691	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
2002 01 22	704	0.6−	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.9+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2002 01 22	704	1.5−	1.3+	2002 04 11	704	0.0	1.0+	2002 05 05	333	0.8+	1.0−
2002 01 22	704	1.0−	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 05 05	333	0.3+	0.5−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 05	333	0.6+	0.6−
2002 02 07	704	0.1+	1.3−	2002 04 12	704	0.8−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.7+	1.0−	2002 04 12	704	1.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.9+	1.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.8+	0.5+	2002 04 12	704	1.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	1.0−	1.0+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
2002 02 08	704	1.2+	0.8+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+	2002 05 08	608	0.3+	0.5−
2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	608	0.4+	0.7−
2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	608	0.3+	0.5−
2002 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	1.0−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	1.0+
2002 03 16	704	1.8+	0.6−	2002 04 18	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
2002 03 16	704	1.4+	1.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	1.0+	0.8+
2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 18	608	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 18	608	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	1.6+

2002 CZ_{39} = 2000 TK_{69}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.89366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24258538	ω	347.51569		−0.98862053	+0.12796422	
a	2.5462026	Ω	200.35054		−0.11088470	−0.97516367	
e	0.1045765	i	13.14485		−0.10165640	−0.18077882	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	684	0.2−	0.2+	2002 02 10	699	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	1.3+	1.4−
2000 10 06	684	0.4−	0.2+	2002 02 10	699	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.0	1.0−
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.3−	0.0
2002 02 05	608	(2.2−	1.0+)	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	608	0.3+	0.6+
2002 02 05	608	1.4−	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	608	0.2+	0.6+
2002 02 05	608	1.3−	0.8+	2002 03 09	644	0.5−	0.0	2002 04 05	608	0.8+	1.9+
2002 02 08	644	0.4+	0.0	2002 03 09	644	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2002 02 08	644	0.2+	0.1−	2002 03 09	644	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 02 08	644	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2002 02 10	699	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	1.6−
2002 02 10	699	0.9+	0.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	1.9−	0.6+

2002 CC_{40}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.97253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17443601	ω	310.74610		−0.78581404	−0.61625030	
a	3.1723319	Ω	191.54028		+0.61631744	−0.77325341	
e	0.1438838	i	15.14497		+0.05146948	−0.14938119	
P	5.65	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2−	0.6−	2002 02 16	608	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	1.4−
1999 10 13	704	0.7−	0.2+	2002 02 16	608	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	1.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 05	703	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	1.4−	0.6−
1999 10 13	704	0.5+	0.3+	2002 03 05	703	0.7−	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	1.3−
1999 10 13	704	0.3−	1.2+	2002 03 05	703	1.3+	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.4−
1999 11 14	691	0.1+	0.6−	2002 03 05	703	1.0+	1.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
1999 11 14	691	0.3+	0.2−	2002 03 05	608	1.0−	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.1+
1999 11 14	691	0.7+	0.0	2002 03 05	608	1.0−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2002 02 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 05	608	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2002 02 05	699	1.4+	0.5+	2002 03 09	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2002 02 05	699	1.5+	1.1+	2002 03 09	644	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2002 02 05	699	1.6+	0.1−	2002 03 09	644	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
2002 02 05	608	0.4−	0.8−	2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2002 02 05	608	1.2−	0.6−	2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
2002 02 05	608	0.9−	0.7−	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2002 02 08	644	0.2−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	0.2−	0.9+
2002 02 08	644	0.2−	0.0	2002 03 12	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	0.4−	0.7+
2002 02 08	644	0.5−	0.1−	2002 03 12	699	0.7+	0.1−	2002 04 12	608	0.3−	0.5+
2002 02 11	608	0.0	0.5+	2002 03 12	699	0.7−	0.4−	2002 05 05	699	0.7−	0.4+
2002 02 11	608	0.2+	0.2−	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 05 05	699	0.5+	0.2+
2002 02 11	608	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 05 05	699	0.1−	0.8−
2002 02 16	608	0.1−	0.8+	2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 05 05	699	0.3+	0.2−

2002 CG_{40}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.96677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08243817	ω	274.19929		−0.93611856	+0.25120765	
a	5.2285809	Ω	280.48541		−0.12798307	−0.89519286	
e	0.0208660	i	14.49546		−0.32757042	−0.36813647	
P	11.96	H	11.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4−	0.4+	2002 02 06	608	1.2−	0.7−	2002 03 09	644	0.7+	0.0
1999 12 07	704	0.9+	0.2−	2002 02 06	608	0.6−	1.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.7+	0.3+	2002 02 06	608	0.1−	0.8−	2002 03 09	644	0.2−	0.5−
2000 01 04	704	0.5+	1.3−	2002 02 08	644	0.0	0.2+	2002 03 10	699	0.6+	0.9+
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 02 08	644	0.1+	0.2+	2002 03 10	699	0.2+	0.6−
2000 01 04	704	1.1−	0.1+	2002 02 08	644	0.2+	0.6+	2002 03 10	699	0.0	0.5+
2000 01 04	704	0.6−	1.2+	2002 03 05	703	0.0	0.5−	2002 03 10	699	0.2−	0.3+
2002 01 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 05	703	0.9+	0.2−	2002 03 15	644	0.2−	0.4−
2002 01 12	704	0.7+	1.2+	2002 03 05	703	0.2−	0.2+	2002 03 15	644	0.2−	0.3−
2002 01 12	704	0.6−	0.7+	2002 03 05	703	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.3−

2002 CM_{41}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.93735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08221544	ω	244.71243		+0.04117833	−0.99421218	
a	5.2380195	Ω	203.57578		+0.98253199	+0.05833200	
e	0.0470804	i	14.36495		+0.18148067	−0.09021928	
P	11.99	H	12.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	809	0.1+	0.8−	2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.3+
1997 10 05	809	(2.7+	2.2+)	2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.6+	0.1+
1999 12 14	704	1.2+	0.1+	2002 02 07	644	0.0	0.2+	2002 02 16	608	0.4−	1.1−
1999 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	644	0.4+	0.6−	2002 02 16	608	0.1−	1.0−
1999 12 14	704	1.2−	0.6+	2002 02 08	644	0.2−	1.1−	2002 02 16	608	0.0	0.5−
2002 01 12	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	644	0.2+	0.9−	2002 03 15	644	0.0	0.3+
2002 01 12	704	0.2+	1.7+	2002 02 15	704	0.4−	0.9−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+
2002 01 12	704	1.5−	1.6+	2002 02 15	704	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.4+

2002 CF_{42}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.36679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23656391	ω	273.00552		−0.61383020	−0.78345511	
a	2.5892286	Ω	215.45593		+0.77433299	−0.57359886	
e	0.1533857	i	9.62700		+0.15369096	−0.23912850	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.4+	1.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 03 10	644	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.3−	0.5−	2002 02 07	644	0.1+	0.5−	2002 03 10	644	0.0	0.4−
1998 04 01	704	1.5+	0.8−	2002 02 07	644	0.5+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.8+
1998 04 01	704	0.6−	1.9−	2002 02 08	644	0.3−	0.2−	2002 03 12	699	0.5−	1.2+

1998 04 01	704	1.9−	0.4−	2002 02 08	644	0.1+	0.6−	2002 03 12	699	1.1+	0.5+
1998 04 19	704	0.5−	1.2−	2002 02 08	644	0.1+	0.2−	2002 03 12	699	0.4+	0.7+
1998 04 19	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	608	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.4−	1.7+	2002 02 15	608	0.4−	0.7−	2002 03 15	644	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	1.2−	2002 02 15	608	0.5−	0.5−	2002 03 15	644	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	1.1−	0.6+	2002 03 09	644	0.0	1.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.7+
2000 11 17	691	0.3+	0.5−	2002 03 09	644	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.0	0.3+
2000 11 17	691	0.1+	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.5+
2000 11 17	691	0.1−	0.4−	2002 03 10	644	0.1−	0.4−				

2002 CV$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.89719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21703663	ω	340.02917		−0.89513917	−0.44510639	
a	2.7422941	Ω	173.38061		+0.43250513	−0.88052503	
e	0.1352851	i	12.33243		+0.10800546	−0.16296003	
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.9+	0.1+	2002 02 11	678	0.7−	1.0−	2002 03 12	704	0.9−	0.7+
1998 04 17	691	1.1+	0.1+	2002 02 11	678	(0.7+	3.0−)	2002 03 13	704	0.1+	0.5+
1998 04 17	691	0.9+	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
1998 05 03	691	1.0−	0.4−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
1998 05 03	691	1.0−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	1.0+
1998 05 03	691	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
2001 12 22	608	0.7+	0.6−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.0
2001 12 22	608	0.4+	0.3−	2002 02 12	678	(0.4−	3.1−)	2002 03 15	704	0.9−	0.5−
2001 12 22	608	0.3+	0.2+	2002 02 12	678	(0.7−	2.2−)	2002 03 15	704	1.0−	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2002 02 21	678	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	1.0−	0.3+
2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2002 02 21	678	0.5+	1.1−	2002 03 15	704	1.2−	0.6+
2002 02 06	644	0.6+	0.2−	2002 02 21	678	(0.1−	2.1−)	2002 04 03	699	0.2−	0.2−
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 04	106	0.2+	0.2−	2002 04 03	699	0.1+	1.1−
2002 02 06	644	1.0+	0.1−	2002 03 05	106	0.9+	0.6−	2002 04 03	699	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2002 03 05	106	1.0+	0.3−	2002 04 03	699	1.2−	1.4−
2002 02 07	699	0.0	0.7+	2002 03 09	704	(3.3+	1.1−)	2002 04 09	704	1.2−	0.3+
2002 02 07	699	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	(2.7+	0.5−)	2002 04 09	704	0.5−	0.7+
2002 02 07	699	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	(2.7+	0.2−)	2002 04 09	704	0.8−	0.5+
2002 02 07	699	0.0	0.3−	2002 03 09	704	(2.4+	0.7+)	2002 04 09	704	1.0−	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	1.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	704	0.7−	0.6+
2002 02 08	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 05 06	704	1.1+	0.7+
2002 02 08	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	704	0.6−	0.3−	2002 05 06	704	1.2+	1.0+
2002 02 08	704	0.9−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+

2002 CL$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.08208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17761539	ω	60.97308		−0.93216293	−0.02132618	
a	3.1343608	Ω	115.69987		−0.05704755	−0.97714031	
e	0.0167938	i	23.64613		+0.35751623	−0.21152308	
P	5.55	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.1−	0.9−	2002 02 08	699	0.6+	0.6+	2002 03 07	636	0.1−	0.1+
1998 06 24	704	(2.1+	1.3−)	2002 02 08	699	0.0	0.4−	2002 03 16	699	0.1+	0.2−
1998 06 24	704	0.9+	0.9−	2002 02 08	699	0.4−	0.8+	2002 03 16	699	0.8−	0.2+
1998 06 24	704	0.3+	0.6−	2002 02 11	678	1.1−	0.2−	2002 03 16	699	0.3−	0.5−
1998 07 16	699	0.6−	1.5+	2002 02 11	678	1.2−	0.2−	2002 03 16	699	0.9−	0.4+
1998 07 16	699	0.5+	0.7+	2002 02 11	678	2.0−	1.5−	2002 03 21	704	0.2−	0.6+
1998 07 16	699	0.5−	0.3−	2002 02 12	678	0.9−	0.6−	2002 03 21	704	0.0	0.2+
1998 08 17	704	(2.3+	0.8+)	2002 02 12	678	0.4−	0.7−	2002 03 21	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	1.5−	2002 02 19	678	0.2−	0.2−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.9+	2002 02 19	678	0.8−	1.3+	2002 04 03	704	1.0+	1.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.2+	2002 02 19	678	1.5−	0.0	2002 04 03	704	1.0+	0.0
1998 08 17	704	(4.4−	0.9+)	2002 02 20	699	0.5−	0.0	2002 04 03	704	1.5+	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 04	704	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.2−	2002 02 20	699	0.1−	0.7+	2002 04 04	704	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	699	1.0−	1.1+	2002 04 04	704	0.6−	0.6+
2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2002 02 21	704	0.6−	0.6−	2002 04 04	704	0.5−	0.8+
2002 01 09	704	1.4+	0.7−	2002 02 21	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	704	1.5−	1.2+
2002 01 19	699	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.2−	0.4−	2002 04 21	644	0.2+	1.1+
2002 01 19	699	0.6+	1.4+	2002 02 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 21	644	0.2−	1.0+
2002 01 19	699	0.4+	0.6−	2002 02 21	704	1.1+	1.5−	2002 04 21	644	0.1+	1.1+
2002 01 19	699	1.5+	1.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.0	2002 05 05	704	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	0.6−	0.0	2002 02 21	704	1.0+	1.4−	2002 05 05	704	0.6+	0.4−
2002 02 06	704	0.5−	0.2−	2002 02 21	704	1.4+	1.6−	2002 05 05	704	0.3−	0.3−
2002 02 06	704	0.8−	0.0	2002 02 21	704	1.2+	1.8−	2002 05 05	704	0.7+	0.1−
2002 02 06	704	0.5−	0.2+	2002 02 21	704	1.4+	1.4−	2002 05 05	704	0.0	0.5−
2002 02 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 07	636	0.2−	0.0				
2002 02 08	699	1.2+	1.0+	2002 03 07	636	0.4+	0.4−				

2002 CO$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.18280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34748617	ω	120.53144		+0.50991127	−0.82398211	
a	2.0037539	Ω	296.78840		+0.66349837	+0.55952907	
e	0.1029696	i	16.06783		+0.54750380	+0.08933478	
P	2.84	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	1.1+	2002 02 07	644	0.6−	0.9−
1998 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	644	0.6+	1.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.2+
1998 12 17	704	0.5+	0.9+	2002 01 12	644	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.6+
1998 12 17	704	(7.3−	0.1+)	2002 01 12	644	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.4+
1999 01 16	704	0.2−	1.3−	2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.0
1999 01 16	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	1.0+	0.3−
1999 01 16	704	(0.7+	3.4+)	2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.5−
1999 01 16	704	0.8−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−
2001 12 25	608	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.3−	2002 02 12	704	0.8+	0.9+
2001 12 25	608	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
2001 12 25	608	0.1+	0.3−	2002 02 07	644	0.7−	0.6−	2002 02 12	704	1.0−	0.2+
2002 01 08	644	0.2+	0.9+	2002 02 07	644	0.5−	0.7−				

2002 CE$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.44025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24400548	ω	331.00906		−0.11640080	−0.99226205	
a	2.5363139	Ω	125.64323		+0.92118882	−0.12412192	
e	0.0608254	i	3.04772		+0.37129774	−0.00312517	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.9+	0.6+	2002 02 07	291	0.5+	0.2+	2002 02 13	704	0.6−	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2002 02 07	291	0.7+	0.1+	2002 02 13	644	0.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.9−	2002 02 08	291	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.8−	0.1+
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2002 02 08	291	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 02 08	291	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 02 09	291	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2002 02 09	291	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.3−
2002 01 18	704	1.4−	0.0	2002 02 09	291	0.3+	0.2+	2002 03 04	644	0.4−	0.1−
2002 01 18	704	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 03 04	644	0.2−	0.0
2002 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 04	644	0.5−	0.2−
2002 02 05	644	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	644	0.3−	0.6−
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.4−	0.1−
2002 02 05	644	0.9+	0.9+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	(0.5−	2.7+)	2002 02 12	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	691	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	691	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	1.2−	0.9+	2002 02 12	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	691	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.9+	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2002 02 07	291	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2002 02 07	291	0.8−	0.2−	2002 02 13	644	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2002 02 07	291	0.9−	0.2−	2002 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.3−
2002 02 07	291	0.3+	0.0	2002 02 13	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	1.3+	0.4+

2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2002 02 13	704	0.3−	0.5−	2002 03 14	704	0.1+	1.1+
2002 02 07	291	0.2−	0.4−	2002 02 13	704	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 07	291	0.5+	0.1+	2002 02 13	644	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.4+

2002 CH$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.43962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27780879	ω	171.60704		+0.77687375		+0.62632369
a	2.3261554	Ω	149.31352		−0.58480945		+0.75580620
e	0.2394641	i	7.28321		−0.23337756		+0.19098592
P	3.55	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	1.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 02 08	691	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 30	704	1.3+	0.6+	2002 02 08	691	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	0.6−	0.4−	2002 02 08	691	0.7+	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 10 30	704	0.8−	0.3+	2002 02 09	691	0.3−	0.1+
2000 09 11	699	1.0+	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2002 02 09	691	0.2+	0.0
2000 09 11	699	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 09	691	0.4−	0.2+
2000 09 11	699	0.0	0.1−	2000 11 03	704	(1.4+	2.7−)	2002 02 11	704	0.5−	0.3+
2000 09 11	699	0.1+	0.2+	2000 11 25	608	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	1.0−	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 25	608	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	1.0−	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	0.7+	2000 11 25	608	0.0	0.4+	2002 02 11	704	1.3−	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	704	0.2+	0.9−
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 02 21	704	0.5+	0.7−
2000 09 27	704	0.6+	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 02 21	704	1.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	291	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 03 05	291	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2000 12 17	699	0.2−	0.1−	2002 03 05	291	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.4−				
2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2000 12 17	699	0.7+	0.5−				

2002 CH$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.40921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23470428	ω	24.29734		−0.92756949		+0.37354662
a	2.6028874	Ω	177.58466		−0.36784064		−0.90874633
e	0.1100073	i	12.07813		−0.06563614		−0.18612639
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3+	0.5+	2002 01 22	704	0.9+	0.1+	2002 02 07	683	1.0+	0.8−
1998 02 22	566	0.5+	0.1−	2002 01 22	704	1.0+	1.1+	2002 02 07	644	0.2−	0.2−
1998 02 22	566	0.3−	0.4−	2002 01 22	704	1.3+	1.0−	2002 02 07	644	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	1.5+	0.3−	2002 01 22	704	1.8−	0.8−	2002 02 07	644	0.3−	0.0
1998 03 03	704	(2.1+	1.0+)	2002 02 03	608	0.8−	1.4+	2002 02 17	644	0.0	0.2−
1998 03 03	704	(2.8+	2.7+)	2002 02 03	608	1.4−	1.2+	2002 02 17	644	0.0	0.2−
1998 03 03	704	1.2−	0.7−	2002 02 03	608	1.6−	0.5+	2002 02 17	644	0.1+	0.5−
1998 03 04	704	1.2−	0.1+	2002 02 06	683	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	1.0−
1998 03 04	704	0.3−	0.5−	2002 02 06	699	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.8−	1.3−
1998 03 04	704	1.9−	0.2−	2002 02 06	683	0.8+	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	(5.5−	1.8+)	2002 02 06	683	(0.3−	2.5−)	2002 03 12	704	(1.1−	2.1−)
1998 03 22	704	(0.2+	3.1+)	2002 02 06	699	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
1998 03 22	704	1.1+	1.1+	2002 02 06	699	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	1.8+	0.0
1998 03 22	704	0.5+	1.2+	2002 02 06	699	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.7+	1.1−	2002 02 07	683	0.3+	1.8+	2002 03 16	704	0.0	0.4−
1998 03 22	704	0.6−	0.9+	2002 02 07	683	1.2+	1.8−	2002 03 16	704	(2.1+	0.5+)

2002 CN$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.21032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22845637	ω	21.98122		+0.00470966		+0.99855245
a	2.6501301	Ω	248.32178		−0.92584285		−0.01589306
e	0.1097502	i	3.30540		−0.37787940		+0.05138497
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9+	0.9−	2002 01 19	704	1.7−	0.6+	2002 02 12	143	(2.4+	1.7+)
1998 03 24	704	1.8−	1.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	143	1.7−	1.0−
1998 03 24	704	(1.4−	3.3−)	2002 01 19	704	0.8+	1.1+	2002 02 12	143	1.4+	0.7−
1998 03 24	704	(3.9−	1.5−)	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 02 12	143	0.2+	0.4+
2000 11 27	691	0.6−	0.5−	2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 02 12	143	1.5+	0.0
2000 11 27	691	0.4−	0.5−	2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.3−	0.1+
2000 11 27	691	0.4−	0.6−	2002 02 11	143	0.7+	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.2−
2000 12 22	691	0.4+	0.1+	2002 02 11	143	0.5−	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 12 22	691	0.7+	0.1−	2002 02 11	143	0.2−	0.2+	2002 03 04	143	1.3+	1.7+
2000 12 22	691	0.6+	0.1+	2002 02 11	143	0.7−	1.3+	2002 03 04	143	0.1+	1.4−
2002 01 19	704	0.3−	1.0+	2002 02 11	143	0.1+	0.3+				

2002 CF$_{47}$ = 1998 FF$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.87721		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22625285	ω	295.74142		−0.98722569		+0.11687158
a	2.6673091	Ω	251.12596		−0.07045629		−0.92982366
e	0.2241532	i	6.57145		−0.14290331		−0.34895415
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2−	1.0+	1998 04 19	704	(0.7−	3.0−)	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
1998 03 31	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	644	0.2+	0.0	2002 01 14	699	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	1.3−	0.7−	2002 01 08	644	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1998 03 31	704	(2.4−	1.1−)	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	1.7+	0.1+	2002 02 03	608	1.0−	1.0−
1998 04 01	704	1.7+	0.9+	2002 01 09	704	1.0+	0.3+	2002 02 03	608	0.4−	1.5−
1998 04 01	704	1.6+	0.9+	2002 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 02 03	608	0.5−	1.0−
1998 04 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	699	0.4−	0.3−	2002 02 07	644	0.1+	0.8+
1998 04 19	704	0.9+	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 02 07	644	0.2−	1.0+
1998 04 19	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	699	0.8−	0.1−	2002 02 07	644	0.6+	1.0+
1998 04 19	704	0.7−	1.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−				
1998 04 19	704	(0.3−	3.0−)	2002 01 14	699	0.3−	0.0				

2002 CL$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.22043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22548554	ω	255.07865		+0.87476080		−0.48081011
a	2.6733568	Ω	133.61760		+0.47035315		+0.81273827
e	0.2581717	i	4.76402		+0.11645367		+0.32905646
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.6+
1998 03 25	691	0.2+	0.4−	2002 02 03	608	0.9−	0.9+	2002 02 10	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	691	0.4−	0.2+	2002 02 03	608	0.9−	0.7+	2002 02 12	704	0.8+	0.9−
2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2002 02 03	608	0.8−	1.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2002 02 05	644	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	1.1+	2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.5+	1.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2002 02 14	691	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	1.1+	0.8+	2002 02 07	704	0.7−	1.0+	2002 02 14	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.0	0.5+	2002 02 07	704	0.1+	1.1+	2002 02 14	691	0.7−	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.8−	0.7+	2002 02 16	621	0.4+	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	1.0+	2002 02 16	621	1.5+	0.1−
2002 01 20	691	0.4−	0.3−	2002 02 08	691	0.1+	0.3−	2002 02 17	621	0.2−	0.5+

2002 01 20	691	0.7−	0.5−	2002 02 08	691	0.0	0.4−	2002 02 17	621	0.4−	0.8+
2002 01 20	691	0.5−	0.3−	2002 02 08	691	0.1+	0.4−	2002 02 17	621	0.4−	0.1+
2002 01 22	704	1.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.6−	0.8+	2002 02 17	621	0.3+	0.3−
2002 01 22	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.0				
2002 01 22	704	0.4+	0.9−	2002 02 10	704	0.9−	0.6+				

2002 CD$_{49}$ = 2002 AO$_{176}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.25621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20685937	ω	312.24347		+0.50276039	−0.86278177	
a	2.8315175	Ω	107.50060		+0.80864009	+0.44763353	
e	0.0551458	i	3.20302		+0.30550483	+0.23501454	
P	4.76	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.0	0.3−	2002 02 03	608	1.0−	1.9−	2002 02 12	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	691	0.0	0.3+	2002 02 03	608	0.3−	1.3−	2002 02 12	704	0.0	0.6+
1998 03 22	691	0.1+	0.2+	2002 02 03	608	0.6−	1.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.6+
2000 10 06	691	0.1−	0.1+	2002 02 05	699	0.8−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.6+
2000 10 06	691	0.2+	0.1−	2002 02 05	699	0.6−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	0.5+
2000 10 06	691	0.2−	0.1+	2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 02 13	704	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2002 02 05	699	1.9−	0.8−	2002 02 13	704	0.3−	0.9−
2002 01 09	704	0.7+	0.7−	2002 02 05	644	0.1−	0.3+	2002 02 13	704	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 02 05	699	0.3−	0.2−	2002 02 13	704	0.7+	1.0−
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 05	644	0.3−	0.3+	2002 03 04	644	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 04	644	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	0.0	0.7+	2002 03 04	644	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 03 18	344	0.3−	0.3−
2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	1.0+	0.2+	2002 03 18	344	0.3−	0.3−
2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2002 03 19	344	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 03 19	344	0.1−	0.0
2002 01 21	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	1.1+	0.7+				
2002 01 21	704	0.8+	1.0+	2002 02 10	704	1.1+	0.1+				

2002 CH$_{49}$ = 1998 FJ$_{50}$ = 1999 NU$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.76920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21903660	ω	105.84382		+0.23029386	+0.97307069	
a	2.7255758	Ω	177.40831		−0.95547302	+0.22803599	
e	0.1172796	i	12.65765		−0.18448862	+0.03366043	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.2+	0.4−	1998 04 19	704	0.3+	0.8+	1999 09 08	704	0.5+	1.2+
1995 09 30	691	0.4−	0.8+	1998 04 19	704	0.1−	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−
1995 09 30	691	0.0	0.5−	1999 07 13	704	0.3+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	1.1−
1998 03 20	704	1.2+	1.6−	1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.9−
1998 03 20	704	1.0+	0.8−	1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	1.2+	1.4−
1998 03 20	704	0.7−	0.5−	1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2002 02 03	608	0.0	0.3+
1998 03 20	704	(6.1−	0.8+)	1999 07 13	704	0.1−	0.0	2002 02 03	608	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	0.2−	0.8−	1999 07 22	704	0.4−	0.2−	2002 02 03	608	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.9−	1.1−	1999 07 22	704	0.0	0.3+	2002 02 07	644	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	(1.4+	2.6+)	1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2002 02 07	644	0.1−	0.5+
1998 03 22	704	0.8−	0.4−	1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	644	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.6+	1.9−	1999 07 22	704	0.3+	1.1−	2002 02 17	644	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.7−	0.1+	1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2002 02 17	644	0.0	0.5+
1998 04 19	704	(0.3−	3.8+)	1999 09 08	704	0.1+	0.6+	2002 02 17	644	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.2−	0.2+	1999 09 08	704	0.7−	0.4+				

2002 CO$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.74522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23531753	ω	2.27761		+0.57922241	−0.81110495	
a	2.5983632	Ω	52.33821		+0.74627052	+0.48749096	
e	0.2988458	i	5.89484		+0.32799651	+0.32320477	
P	4.19	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.1−	0.8+	2002 01 21	704	0.1−	0.7−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+
1996 09 08	566	0.4−	0.7+	2002 01 21	704	0.7+	0.7−	2002 02 23	644	0.3−	0.9−
1996 09 08	566	0.1−	0.3+	2002 01 21	644	0.3−	0.0	2002 02 23	644	0.2−	0.7−
1998 03 02	809	(3.2+	2.8+)	2002 01 21	644	0.0	0.0	2002 02 23	644	0.2−	0.8−
1998 03 02	809	(3.0+	2.5+)	2002 01 21	644	0.3−	0.1+	2002 03 02	644	0.5−	0.1+
1998 03 02	809	(2.6+	2.0+)	2002 02 03	644	0.0	0.5+	2002 03 02	644	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.4+	2002 02 03	644	0.1−	0.3+	2002 03 02	644	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2002 03 06	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	1.7−	2002 02 03	608	0.8−	1.2+	2002 03 06	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	1.6−	0.5−	2002 02 03	608	1.1−	0.8+	2002 03 06	704	0.1−	0.9+
2001 12 13	704	0.9+	0.0	2002 02 03	608	0.7−	0.9+	2002 03 06	704	0.1−	0.7+
2001 12 13	704	0.3+	0.5−	2002 02 07	608	1.1−	0.7−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
2001 12 13	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	608	1.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.3−	0.2+
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	608	1.2−	0.4−	2002 03 11	644	0.2−	0.0
2001 12 13	704	(2.7+	1.2−)	2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	0.1−	0.8−
2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 17	704	0.3+	0.6+
2001 12 17	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2002 01 09	704	1.4+	1.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	1.0+
2002 01 09	704	(2.4+	0.5−)	2002 02 12	704	0.7+	0.4−	2002 04 17	704	(0.7+	2.6+)
2002 01 09	704	1.6+	0.8−	2002 02 12	704	1.1+	0.7−	2002 04 17	704	(0.4+	2.2+)
2002 01 09	704	1.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	1.5+
2002 01 21	704	0.7+	0.4+	2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.8+
2002 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 02 22	644	0.4−	0.2+				

2002 CP$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.97776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18152143	ω	202.65583		−0.82198876	+0.56950032	
a	3.0892338	Ω	12.06016		−0.52105926	−0.75067115	
e	0.1187208	i	0.53834		−0.22985151	−0.33490627	
P	5.43	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.3−	0.5+	2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.6−
2000 11 27	691	0.3−	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	1.4−
2000 11 27	691	0.1−	0.3+	2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.9−
2000 12 19	691	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−
2000 12 19	691	0.8+	0.0	2002 02 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 12	691	0.6−	0.3+
2000 12 19	691	0.1−	0.9−	2002 02 08	704	0.6+	0.0	2002 02 12	691	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2002 02 10	691	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.8−
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.8−
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 02 12	691	0.4−	0.2+
2002 01 21	691	0.2+	0.3+	2002 02 10	691	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.7−
2002 01 21	691	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.9−
2002 01 21	691	0.2+	0.3+	2002 02 10	691	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.2−
2002 02 03	608	1.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	1.0−	0.8+
2002 02 03	608	1.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.9+
2002 02 03	608	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	1.3+

2002 CS$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.06630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29855780	ω	238.93353		+0.99560228	−0.09189601	
a	2.2170923	Ω	126.33305		+0.09179433	+0.91817455	
e	0.1235112	i	1.29453		+0.01870578	+0.38537075	
P	3.30	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.0	0.3−	2002 01 14	291	0.2+	0.2+	2002 02 12	333	0.5+	0.7−
1999 03 13	691	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2002 02 12	333	0.1−	0.4−
1999 03 13	691	0.2−	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 02 12	333	0.4+	0.1−
2000 08 01	807	0.6−	0.5+	2002 02 07	291	0.0	0.9−	2002 02 12	704	0.6−	1.6+
2000 08 01	807	0.6−	0.6+	2002 02 07	291	0.1+	0.8−	2002 02 12	704	(0.2+	2.2+)
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	291	0.2+	0.8−	2002 02 12	704	1.8+	1.6+
2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	644	0.0	0.3+	2002 02 12	704	1.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	1.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 02 13	333	0.4−	0.0
2002 01 14	291	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	1.1+	2002 02 13	333	0.1+	0.1−
2002 01 14	291	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.4+				

2002 CA$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.67486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19047092	ω	270.83286		+0.54250708	−0.83355312	
a	2.9916923	Ω	145.64727		+0.82535822	+0.50577861	
e	0.0970199	i	10.64993		+0.15642846	+0.22220978	
P	5.17	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 02	691	0.2−	0.3−	2002 02 05	644	0.3−	0.0	2002 02 13	333	1.0+	0.6+
1998 06 02	691	0.3−	0.4+	2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 02 15	333	0.4+	0.3−
1998 06 02	691	0.6+	0.2+	2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 02 15	333	0.7−	0.1+
2000 11 29	608	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 02 15	333	0.4−	1.0−
2000 11 29	608	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	1.8+	2002 02 15	333	0.9+	0.6+
2000 11 29	608	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 02 15	333	0.5+	0.1−
2002 01 13	704	(1.2+	2.1−)	2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2002 02 15	333	0.8+	0.7−
2002 01 13	704	(0.7+	4.0−)	2002 02 07	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.7+
2002 01 13	704	(0.2−	3.1−)	2002 02 07	691	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.2−
2002 01 13	704	(0.5+	3.3−)	2002 02 07	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+
2002 01 13	704	(0.5−	3.3−)	2002 02 07	691	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	1.5−
2002 01 19	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	291	0.4−	0.1−
2002 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	291	0.3−	0.1−
2002 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 05	291	0.1−	1.7−
2002 01 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.6−
2002 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
2002 01 22	704	0.0	0.6−	2002 02 12	333	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2002 01 22	704	0.9+	0.2−	2002 02 12	333	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.7−	0.9+
2002 01 22	704	1.2+	1.3+	2002 02 12	333	0.8+	0.8+				
2002 01 22	704	0.8+	0.4−	2002 02 13	333	1.1−	0.1+				

2002 CL$_{51}$ = 1999 RK$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.00419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21928401	ω	125.97935		+0.45498661	+0.89021721	
a	2.7235252	Ω	171.00102		−0.85612540	+0.44419893	
e	0.0731887	i	8.22311		−0.24502344	+0.10099821	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 13	333	0.8−	0.3+	2002 03 11	209	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 02 13	333	0.9−	0.9−	2002 03 11	209	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 02 13	333	1.1−	0.0	2002 03 11	209	0.0	0.4+
1999 09 07	704	1.0−	0.1+	2002 02 14	333	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.9+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 14	333	0.4−	0.5+	2002 03 12	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2002 02 14	333	0.1+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 02 19	333	0.6+	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	1.3+	2002 02 19	333	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	1.0+	2002 02 19	333	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	0.9+	0.7−
1999 09 09	704	1.0+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	1.0+	2002 03 13	704	0.6+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	1.0−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 02 25	644	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−
2002 02 09	704	0.0	0.8−	2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
2002 02 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 25	644	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.3−
2002 02 09	704	1.3−	0.8−	2002 03 05	608	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	608	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	608	1.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2002 03 20	695	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	695	0.3+	0.7+
2002 02 11	704	0.8−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	608	0.4+	0.4+
2002 02 11	608	0.1+	0.8−	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	608	0.1−	0.0
2002 02 11	608	0.0	0.1+	2002 03 10	678	1.5−	0.6+	2002 04 12	608	0.5+	0.0
2002 02 11	608	0.1−	0.3−	2002 03 10	678	1.0+	0.2+	2002 04 15	704	0.5−	0.7+
2002 02 12	333	0.0	0.0	2002 03 10	209	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	0.0	0.7−
2002 02 12	333	0.1+	0.7−	2002 03 10	209	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.2−
2002 02 12	333	0.4+	0.3−	2002 03 10	209	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.9−	0.1+

2002 CV$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.82412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137203	ω	271.94712		−0.33313285	+0.94014502	
a	3.0909300	Ω	338.16878		−0.77006787	−0.31520485	
e	0.0791772	i	11.12648		−0.54407535	−0.12951158	
P	5.43	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.0	1.0−	2002 02 19	333	0.1−	0.9+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.8+	2002 02 19	333	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.9−	2002 02 19	333	0.0	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	0.5+
1999 10 12	704	0.5−	1.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	1.0−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	1.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.0	0.5−
2000 12 19	704	0.7+	0.0	2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2002 03 16	608	1.2−	0.6−
2002 01 07	691	0.4−	0.1−	2002 02 24	644	0.7+	0.6+	2002 03 16	608	0.8−	0.5−
2002 01 07	691	0.4−	0.2−	2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2002 03 16	608	0.9−	0.5−
2002 01 07	691	0.2−	0.1−	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	0.6+
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 02 25	644	0.4+	0.5+	2002 03 17	704	1.0+	1.0+
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 02 25	644	1.1+	0.9+	2002 03 17	704	1.1+	1.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 02 25	644	0.8+	1.0+	2002 03 17	704	0.3+	1.0+
2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 18	333	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 25	644	0.1+	0.0	2002 03 18	333	0.2−	0.1−
2002 02 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 04	703	0.4−	0.5+	2002 03 18	333	0.5+	0.6−
2002 02 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 04	703	0.3−	1.3+	2002 03 21	291	0.4+	0.7−
2002 02 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 04	703	0.5−	1.0+	2002 03 21	291	0.6+	0.4−
2002 02 09	704	0.1−	0.4−	2002 03 04	703	0.5+	0.1+	2002 03 21	291	0.2+	0.6−
2002 02 09	704	0.3−	1.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	1.4+	1.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	1.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	699	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.0
2002 02 12	333	0.4−	0.6+	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
2002 02 12	333	1.0−	0.6−	2002 03 10	699	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
2002 02 12	333	0.5−	0.2+	2002 03 10	699	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	0.2+	2.0−
2002 02 12	333	0.1+	0.7−	2002 03 12	333	0.1−	0.9−	2002 04 12	608	0.0	0.5−
2002 02 12	333	0.2−	0.1+	2002 03 12	333	0.3−	0.8−	2002 04 12	608	0.5−	0.6−
2002 02 12	333	0.2−	1.1+	2002 03 12	333	0.4−	0.9−	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2002 02 13	333	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	1.0−	0.4−

2002 02 13	333	0.6−	1.0−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2002 02 13	333	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2002 02 14	333	1.1−	1.3−	2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.5−
2002 02 14	333	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.7+				
2002 02 14	333	0.6−	1.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.0				

2002 CW_{51} = 2002 EJ_6 = 2000 WL_{53}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.67042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26081790	ω	127.34872		−0.33208790	+0.94324811	
a	2.4261135	Ω	123.25571		−0.86571517	−0.30445470	
e	0.1679284	i	0.05471		−0.37450617	−0.13262860	
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.4−	0.6+	2002 02 13	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.3+
1996 11 05	691	0.3−	1.0+	2002 02 13	704	0.2+	0.0	2002 03 12	333	0.1+	0.1−
1996 11 05	691	0.2−	1.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.3−
1999 07 16	704	0.7−	1.0+	2002 02 15	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	691	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	1.0−
2000 11 27	691	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
2000 11 27	691	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.7−
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	2.1−
2000 11 28	691	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	333	0.3+	1.4−
2000 11 28	691	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	333	0.0	0.6−
2000 11 29	691	0.8−	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 13	333	0.2+	0.3+
2000 11 29	691	0.6−	0.1+	2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 29	691	0.6−	0.1+	2002 02 24	644	1.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
2002 02 09	291	0.2−	0.0	2002 02 25	644	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2002 02 09	291	0.2−	0.1+	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.6+
2002 02 09	291	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.7+
2002 02 09	704	0.2+	0.5−	2002 03 05	699	0.4−	0.6+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
2002 02 09	704	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
2002 02 09	704	1.0+	0.4+	2002 03 05	699	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2002 02 09	704	0.3−	0.6−	2002 03 05	608	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.8+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 05	608	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	608	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	1.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 20	704	0.6+	0.5+
2002 02 12	333	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	1.1+	0.8+
2002 02 12	333	0.9−	0.5+	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 04 03	699	0.1−	0.6−
2002 02 12	333	0.3−	0.6+	2002 03 12	691	0.5−	0.4−	2002 04 03	699	0.4+	0.0
2002 02 13	333	0.5−	0.5−	2002 03 12	691	0.5−	0.4−	2002 04 03	699	0.1−	0.4−
2002 02 13	333	0.6−	0.7−	2002 03 12	691	0.5−	0.4−	2002 04 03	699	1.4−	2.3−
2002 02 13	333	0.5−	0.4+	2002 03 12	333	0.5−	0.4−	2002 04 15	704	1.1+	0.4+
2002 02 13	704	0.3+	1.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.0
2002 02 13	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	333	0.1−	0.3−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 13	704	0.7+	0.6−	2002 03 12	704	1.5+	0.3+	2002 04 15	704	0.5−	1.1+

2002 CC_{52}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.15955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27789105	ω	117.13302		+0.18416957	+0.98277261	
a	2.3256964	Ω	163.45786		−0.91993916	+0.17789713	
e	0.2105038	i	3.11623		−0.34611199	+0.05010596	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.1−	0.5+	2002 02 14	691	0.4+	0.1+	2002 03 12	333	0.1−	1.0−
1998 01 18	910	0.0	0.2+	2002 02 14	691	0.5+	0.0	2002 03 12	333	0.5+	0.7−
1998 01 18	910	0.3+	0.2−	2002 02 14	691	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	1.0+	0.8+
1999 06 15	704	0.8−	0.5+	2002 02 19	333	0.7−	1.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.8+	0.3+	2002 02 19	333	0.3+	1.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2002 02 19	333	0.6−	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
2002 01 12	291	0.9−	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.5+	0.2−
2002 01 12	291	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2002 03 15	644	0.1+	0.3−
2002 01 12	291	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+
2002 02 09	704	1.1+	0.6+	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.9+
2002 02 09	704	0.7+	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.9+
2002 02 09	704	0.5+	0.6−	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 05	608	1.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	608	0.4−	0.8−	2002 03 18	333	1.5+	1.8−
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 05	608	0.9−	0.6−	2002 03 18	333	1.2+	0.6+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 03	699	1.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 03	699	1.9−	0.4+
2002 02 12	333	0.4+	1.0−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	1.0+	1.3+
2002 02 12	333	1.2−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	699	1.9+	2.3+
2002 02 12	333	0.4−	0.2−	2002 03 10	333	0.8−	1.4+	2002 04 06	621	0.7−	0.5−
2002 02 13	333	0.0	0.8−	2002 03 10	333	0.0	0.4−	2002 04 06	621	0.1−	0.4−
2002 02 13	333	0.3−	0.5+	2002 03 12	333	0.1−	0.1−	2002 04 06	621	0.3−	0.7−

2002 CH_{52}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.33301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16979593	ω	257.32095		−0.41141776	+0.90946732	
a	3.2298662	Ω	347.84776		−0.68563398	−0.35221743	
e	0.0983825	i	16.57108		−0.60053433	−0.22093453	
P	5.80	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	0.1−	2002 02 19	333	0.0	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.5+	0.7+	2002 02 19	333	1.0−	1.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	0.6+	2.2+	2002 02 19	333	0.3+	1.8−	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1998 08 17	704	0.9+	1.4+	2002 02 19	333	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	(5.0−	0.9−)	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
1999 10 14	704	0.9+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
1999 10 14	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.0
1999 10 14	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.4−	0.8+
1999 10 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.9+	1.3+
2000 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 02 21	333	1.2−	0.8−	2002 03 13	644	0.4−	0.8+
2000 12 17	704	0.2−	1.5+	2002 02 21	333	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.6+	0.6−
2000 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 02 21	333	0.7−	0.6−	2002 03 14	704	0.6+	0.6−
2000 12 17	704	0.7−	0.1−	2002 03 05	333	1.5−	0.2+	2002 03 14	704	0.8+	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	333	0.8−	0.1−	2002 03 14	704	1.1+	1.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 05	333	0.8−	0.5+	2002 03 14	704	0.9+	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	691	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.6−
2002 02 07	704	0.2−	0.8−	2002 03 05	691	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	608	0.8−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	608	0.8−	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 18	608	0.9−	0.5−
2002 02 12	333	0.3+	0.1−	2002 03 09	644	0.1+	0.4+	2002 03 21	291	0.4−	0.2+
2002 02 12	333	0.3−	1.0−	2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	291	0.3−	0.1+
2002 02 12	333	0.2−	0.3+	2002 03 09	644	0.3+	0.1+	2002 03 21	291	0.5−	0.2+
2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2002 03 10	699	0.3+	1.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.9−	0.1−	2002 03 10	699	0.4+	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	0.8−	2002 03 10	699	0.4+	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	699	0.4+	0.4+	2002 04 06	704	0.2−	0.7+
2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 10	608	1.1−	0.9+	2002 04 06	704	0.3−	0.6−
2002 02 13	333	(2.2+	0.8+)	2002 03 10	608	1.3−	0.9+	2002 04 06	704	0.0	0.9−
2002 02 13	333	0.1+	0.7+	2002 03 10	608	1.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2002 02 13	333	0.7+	0.3+	2002 03 12	699	1.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
2002 02 13	691	0.4−	0.2−	2002 03 12	699	1.9+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	699	2.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2002 02 13	691	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2002 02 14	333	1.1+	0.5−	2002 03 12	699	1.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−

2002 02 14	333	1.1+	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2002 02 14	333	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 02 19	333	0.4+	1.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 02 19	333	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+

2002 CO$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.75865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20540160	ω	294.75069		+0.05707932		−0.99731990
a	2.8448989	Ω	151.86109		+0.94746873		+0.03966040
e	0.0808267	i	5.56945		+0.31471408		+0.06148234
P	4.80	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1−	0.0	2002 02 12	333	0.4−	0.9−	2002 03 09	704	0.2+	0.3−
1995 10 20	691	0.0	0.2+	2002 02 13	333	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.2−
1995 10 20	691	0.0	0.1+	2002 02 13	333	0.8−	1.2+	2002 03 09	704	1.5+	0.8+
2000 12 17	699	0.5+	0.3+	2002 02 13	333	(1.1−	2.3+)	2002 03 09	704	0.5+	0.7+
2000 12 17	699	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 10	333	1.1−	0.8−
2000 12 17	699	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	333	1.5−	0.2+
2000 12 17	699	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	1.0+	1.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	1.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
2002 02 08	291	0.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.3−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+
2002 02 08	291	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	1.2+	0.8+
2002 02 08	291	0.2−	0.0	2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2002 03 14	599	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	0.8+	0.4−	2002 03 14	599	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.8+	0.9−	2002 03 05	699	0.1+	0.6−	2002 03 14	599	0.2−	0.7−
2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 03 15	599	0.3−	0.1−
2002 02 12	333	0.6−	0.2−	2002 03 05	699	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.8−
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 05	608	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.8+
2002 02 12	333	0.3+	1.3−	2002 03 05	608	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	608	0.7−	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−

2002 CR$_{52}$ = 2000 WQ$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.16007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26484509	ω	212.50133		−0.23987291		+0.96665703
a	2.4014567	Ω	43.80440		−0.86072641		−0.16905931
e	0.0939816	i	7.44065		−0.44901117		−0.19233601
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.5−	0.4−	2002 02 12	678	0.4−	1.5+	2002 03 21	704	1.7−	1.0−
2000 11 19	691	0.5−	0.7−	2002 02 12	678	1.6−	0.3+	2002 03 21	704	1.6−	1.4−
2000 11 19	691	0.5−	0.5−	2002 02 12	678	0.9−	0.3−	2002 03 21	704	(2.5−	0.9−)
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 02 13	678	1.0−	1.4−	2002 03 21	704	1.7−	1.6−
2000 11 21	704	1.0+	0.6−	2002 02 13	678	0.8−	1.1−	2002 04 14	699	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	699	0.8+	0.6+	2002 04 14	699	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	1.9+	2002 03 09	699	0.7+	0.8+	2002 04 14	699	0.1−	0.7+
2002 02 08	699	1.1+	0.0	2002 03 09	699	0.4+	0.5+	2002 04 14	699	0.2+	0.1+
2002 02 08	699	0.5+	0.2−	2002 03 09	699	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2002 02 08	699	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	1.1+	0.8−
2002 02 08	699	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.6+	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2002 02 08	704	1.9+	0.9−	2002 03 11	644	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
2002 02 08	704	2.0+	0.5−	2002 03 17	608	0.7−	0.3−	2002 05 06	704	0.3+	0.3−
2002 02 08	704	(2.5+	0.4−)	2002 03 17	608	0.9−	0.1−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	(2.3+	0.0)	2002 03 17	608	1.1−	0.4−	2002 05 06	704	1.0+	0.4+
2002 02 08	704	(2.2+	0.4−)	2002 03 21	704	(2.0−	0.7−)				

2002 CF$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.59190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17869576	ω	163.05972		+0.71116948		+0.67767945
a	3.1217147	Ω	151.37449		−0.68176027		+0.72974157
e	0.0838544	i	22.98177		−0.17158353		−0.09070721
P	5.52	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.7−	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
1999 09 08	703	0.4+	0.6+	2002 02 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.8+
1999 09 08	703	0.5+	0.8−	2002 02 09	704	1.6+	0.1+	2002 03 14	704	0.4−	0.6+
1999 09 08	703	0.2+	0.7−	2002 02 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.2+	0.0
1999 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.1−
1999 09 30	704	0.7+	0.6+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	1.2+
1999 09 30	704	0.2−	1.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.5+
1999 09 30	704	1.5−	1.9+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	1.6+
2000 12 23	704	0.3−	1.5−	2002 02 13	644	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2000 12 23	704	0.2−	0.0	2002 02 13	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.7+
2000 12 23	704	1.3−	1.6−	2002 02 13	644	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.1+
2001 01 19	608	0.9+	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	(2.5−	0.6−)
2001 01 19	608	1.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 20	699	0.8−	1.0−
2001 01 19	608	1.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.8−	2002 03 20	699	0.5−	1.2+
2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	1.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	1.4−	0.7−
2002 01 13	704	1.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 03 20	704	0.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.8+	0.7+	2002 03 09	704	0.4−	0.7−	2002 03 20	704	1.8−	0.8−
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.0	1.1−	2002 03 23	644	0.4−	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.6+	0.7+	2002 03 23	644	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	1.1+	0.5+	2002 03 23	644	0.4−	0.5+

2002 CB$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.94773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19011721	ω	212.45563		+0.99443339		−0.07861719
a	2.9954019	Ω	151.79956		+0.09495794		+0.95722146
e	0.1904402	i	8.53745		−0.04566432		+0.27847158
P	5.18	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.1+	1.8+	2002 02 05	644	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.4+
1999 07 13	704	1.0−	1.4+	2002 02 05	644	0.3−	0.1−	2002 02 24	644	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2002 02 05	644	0.4−	0.1+	2002 02 24	644	0.3−	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.6−	0.8−
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 03 04	291	0.7+	0.7−
2000 10 31	704	0.9−	0.1−	2002 02 07	704	1.0−	0.2+	2002 03 04	291	1.1+	0.2−
2000 10 31	704	1.0−	0.8+	2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 03 04	291	1.3+	0.8−
2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.9−	0.6+	2002 03 12	644	0.4−	0.4−
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 02 08	291	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.9+	0.3−
2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2002 02 08	291	0.5−	0.4−	2002 03 12	644	1.9+	0.4−
2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2002 02 08	291	0.3−	0.4−	2002 03 13	691	0.5−	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 02 09	704	0.0	0.8+	2002 03 13	691	0.3−	0.6−
2000 12 05	608	(0.8+	3.0+)	2002 02 09	704	0.6−	1.3+	2002 03 13	691	0.6−	0.6−
2000 12 05	608	(0.3+	3.4+)	2002 02 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.7+	0.8+
2000 12 05	608	(0.4+	3.3+)	2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 14	704	0.0	0.6+
2000 12 17	699	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	0.0
2000 12 17	699	0.4+	0.8+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.6+
2000 12 17	699	0.1+	0.9−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	1.3+
2000 12 17	699	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	1.4+	1.3+
2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.9+	2002 02 20	704	1.0+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	1.8+
2001 01 19	704	0.5+	1.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	(0.0	2.1+)
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.3+				

2002 CG$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.17764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25534432	ω	316.84109		+0.00247756	+0.99981879	
a	2.4606617	Ω	313.29127		−0.91027944	−0.00555892	
e	0.1063819	i	1.48589		−0.41398697	+0.01820658	
P	3.86	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	1.0+	0.0	2002 02 09	704	1.9−	1.1+	2002 02 20	699	0.2−	0.9+
1996 10 04	691	0.4−	0.2+	2002 02 09	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	699	0.2+	0.9−
1996 10 04	691	0.7−	0.2+	2002 02 09	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	699	1.4+	0.8−
1998 02 20	910	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.1−
1998 02 20	910	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
1998 02 21	910	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.6−
2000 11 19	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.2+
2000 11 19	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	1.6+	0.0
2000 11 19	691	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	1.3−	1.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3+				
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	699	(2.8+	0.9+)				

2002 CH$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.70822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20942982	ω	21.65211		−0.99054257	−0.10986024	
a	2.8083013	Ω	151.65636		+0.08599767	−0.96390691	
e	0.0873053	i	9.96995		+0.10691031	−0.24251639	
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 22	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	291	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	0.5−
1998 06 22	691	0.1+	0.2−	2002 02 12	291	0.6−	0.2−	2002 03 12	691	0.1+	0.5−
1998 06 22	691	(4.1+	4.0−)	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.8+	0.8+
1999 08 08	691	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	1.1−
1999 08 08	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.0
1999 08 08	691	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.0	1.0−
2002 01 19	704	1.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.9+	0.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2002 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 02 20	699	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2002 01 19	704	0.6+	1.0+	2002 02 20	699	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	699	0.1+	0.0	2002 03 13	691	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.7−	1.2+	2002 02 20	699	1.1−	0.2+	2002 03 13	691	0.0	0.3−
2002 02 07	699	0.1−	0.1−	2002 02 21	333	0.4−	0.1+	2002 03 13	691	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	333	0.5−	0.6−	2002 03 14	704	0.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.7+	2002 02 21	333	0.1−	0.5−	2002 03 14	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	699	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.6+	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	699	0.1−	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.4+
2002 02 07	699	0.3−	1.0+	2002 03 04	291	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2002 02 09	704	0.6−	0.4−	2002 03 04	291	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2002 02 09	704	0.6−	1.0−	2002 03 04	291	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 09	704	0.1+	1.6−	2002 03 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 18	695	1.3−	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	695	0.8−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	1.2+	0.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 12	691	0.2−	0.3−	2002 03 23	644	0.1−	0.2+
2002 02 12	291	0.4−	0.2−	2002 03 12	691	0.0	0.3−	2002 03 23	644	0.3−	0.4+

2002 CL$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.04400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08219745	ω	197.20345		−0.95544866	−0.29306208	
a	5.2387840	Ω	325.69252		+0.27760152	−0.85183065	
e	0.0801567	i	3.57106		+0.10027594	−0.43416490	
P	11.99	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 02 11	691	0.6+	0.6−	2002 03 05	691	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	0.5−	1.3+	2002 02 11	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2001 01 21	704	0.9−	1.0−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+
2001 02 01	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.8−	0.1+
2001 02 01	691	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	1.4+	0.6+
2001 02 01	691	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.9+	0.4−
2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 02 16	644	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 02 16	644	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 05	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.5+
2002 02 09	704	0.9−	0.7+	2002 03 05	691	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2002 02 09	704	0.9−	1.4+	2002 03 05	691	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.9−	0.7+
2002 02 09	704	0.2−	0.7+	2002 03 05	691	0.4+	0.2−				
2002 02 11	691	0.5+	0.4−	2002 03 05	691	0.2+	0.1−				

2002 CQ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.98222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27242450	ω	346.10279		−0.96580900	+0.25818918	
a	2.3567053	Ω	208.89272		−0.23297748	−0.90408169	
e	0.1748446	i	2.78548		−0.11372984	−0.34055049	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.4−	2002 02 09	704	1.0+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.7+
2000 10 05	691	0.3+	0.2−	2002 02 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	1.6−	0.2+
2000 10 05	691	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
2000 11 18	691	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	1.3−
2000 11 18	691	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.9−
2000 11 18	691	0.8−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	0.4+	0.4+
2002 01 22	704	0.7+	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 03 12	704	0.9+	0.4−
2002 01 22	704	0.4+	1.6+	2002 02 20	704	0.8−	1.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.5+
2002 01 22	704	1.5−	0.9−	2002 02 20	704	0.8−	1.7+	2002 03 13	704	0.9+	0.2+
2002 01 22	704	0.5+	1.2−	2002 02 20	704	1.1−	1.4+	2002 03 13	704	1.0+	0.0
2002 01 22	704	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.8−	1.5+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	1.1+	2002 03 13	704	1.1+	0.1−
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2002 02 20	699	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.6−
2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 02 20	699	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	699	0.1+	1.0−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2002 02 07	699	0.2−	0.3−	2002 02 20	699	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.7−	2002 03 04	703	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	1.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 03 04	703	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.7−
2002 02 07	699	0.3−	0.4−	2002 03 04	703	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 03 04	703	1.2−	0.7−	2002 03 16	704	1.4−	0.4−
2002 02 07	699	0.3−	1.2−	2002 03 09	704	0.6−	1.6+	2002 03 19	608	0.5+	0.1+
2002 02 07	699	0.2−	0.8−	2002 03 09	704	0.7−	1.4+	2002 03 19	608	0.5+	0.7−
2002 02 09	704	0.9+	0.8−	2002 03 09	704	1.0−	0.9+	2002 03 19	608	1.2+	0.1+

2002 CS$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.89513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21243422	ω	287.94959		+0.07181695	−0.99716978	
a	2.7817605	Ω	157.89610		+0.93602620	+0.05967683	
e	0.0359823	i	3.38883		+0.34452471	+0.04572855	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 02 20	699	0.4−	0.0
1995 09 19	691	0.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.4−	2002 02 21	333	0.8−	1.0+
1995 09 19	691	0.2−	0.3+	2002 02 09	704	1.1−	0.7−	2002 02 21	333	0.9−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	1.1+	2002 02 09	704	0.7−	0.1+	2002 02 21	333	0.8−	0.3−
1998 04 22	704	1.3+	0.1+	2002 02 09	691	0.6+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	2.3−	1.3+	2002 02 09	704	1.5−	0.7−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	2.0−	2002 02 09	691	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 02 09	691	0.5+	0.3−	2002 03 13	291	0.4+	0.0
2000 11 05	704	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	0.9−	1.1−	2002 03 13	291	0.6+	0.0
2000 11 05	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	2.0−	2002 03 13	291	0.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.4−	1.3+	2002 02 11	704	0.9−	1.4−	2002 03 13	704	1.3+	1.7+
2002 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2002 01 19	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
2002 01 19	704	0.5−	1.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.5+
2002 02 05	644	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.2+	1.7+
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 02 20	699	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.9+
2002 02 07	704	0.9−	0.5−	2002 02 20	699	0.5−	1.3−	2002 03 15	704	(1.3−	2.2+)
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 02 20	699	0.3−	0.4−				

2002 CC$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.69954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18622811	ω	309.52788		−0.73742737	+0.67244936	
a	3.0369611	Ω	272.82766		−0.59860511	−0.69411408	
e	0.0895795	i	3.63633		−0.31284628	−0.25693873	
P	5.29	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1−	1.1+	2002 02 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2002 02 09	704	0.3+	1.0−	2002 03 12	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	0.1−
2000 12 21	691	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	1.5+	2002 03 12	704	1.0+	1.0−
2000 12 21	691	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.3−
2000 12 21	691	0.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.1+
2002 01 25	644	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2002 01 25	644	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2002 01 25	644	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	1.3−	2002 03 13	644	0.7+	0.4−
2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.7+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	704	1.0−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.4−
2002 02 09	704	0.6+	0.4−	2002 03 10	704	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	1.2+
2002 02 09	704	1.9+	0.8+	2002 03 10	704	1.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.1+

2002 CD$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.94566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24556096	ω	284.16248		−0.47166719	+0.88067890	
a	2.5255918	Ω	317.60442		−0.78176906	−0.44072621	
e	0.1401560	i	3.74045		−0.40788136	−0.17368097	
P	4.01	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	2.0−	2.0−	2002 02 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	644	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	1.0+	2.0−	2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.6+
1998 03 20	704	1.8−	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	1.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	1.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2002 02 22	644	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.8−	2002 02 22	644	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	644	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2002 02 09	704	0.0	0.2−	2002 03 05	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2002 02 09	704	0.8−	0.6−	2002 03 09	644	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	644	0.2−	0.3+				

2002 CJ$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.34251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16932839	ω	335.50390		−0.99375850	−0.11148420	
a	3.2358089	Ω	198.09652		+0.10431368	−0.91626304	
e	0.1229083	i	0.72198		+0.03953102	−0.38475098	
P	5.82	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	(1.9+	2.3−)	2002 03 11	691	0.2+	0.3−
2000 11 30	691	0.0	0.5+	2002 02 12	704	(2.9+	2.7−)	2002 03 11	691	0.2+	0.3−
2000 11 30	691	0.0	0.5+	2002 02 12	704	(3.2+	2.2−)	2002 03 11	691	1.0−	0.6−
2000 12 21	691	0.3+	0.7−	2002 02 14	291	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.9−	0.2+
2000 12 21	691	0.2−	0.5−	2002 02 14	291	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.2−
2000 12 21	691	0.2+	0.5−	2002 02 14	291	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.4+
2002 02 05	644	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.8+
2002 02 05	644	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	1.0+	0.6−	2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.5−
2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	1.3−	1.1+	2002 02 22	644	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.6−
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 02 22	644	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.6−
2002 02 08	695	0.2−	0.2−	2002 03 05	644	0.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
2002 02 08	695	0.3−	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2002 02 09	704	1.2+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.0
2002 02 09	704	0.5+	0.5−	2002 03 10	704	0.6+	0.8−	2002 03 15	704	0.4−	0.2+
2002 02 09	704	0.9+	0.3+	2002 03 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	(1.7+	3.5−)	2002 03 10	704	1.0+	1.0−	2002 03 15	704	0.5−	0.7+
2002 02 12	704	(2.3+	4.0−)	2002 03 10	704	0.3+	1.0−				

2002 CX$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.50270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24143242	ω	29.64714		−0.79452753	+0.60722782	
a	2.5543025	Ω	187.74227		−0.55802079	−0.73054366	
e	0.0996817	i	0.26317		−0.23945521	−0.31237852	
P	4.08	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 03 11	691	0.5+	1.0−
1992 11 25	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	644	0.7+	0.4−
1992 11 25	691	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	644	0.7+	0.7−
1998 03 22	704	1.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.5−
1998 03 22	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	(0.6+	2.2+)	2002 02 13	291	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.5−
1998 03 22	704	(5.0−	1.2−)	2002 02 13	291	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.3+
1999 08 21	691	0.4−	1.0+	2002 02 13	291	0.2+	0.0	2002 03 13	704	1.1−	1.5+
1999 08 21	691	(2.7−	3.2−)	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.3−
1999 08 21	691	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.8−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.0

2000 11 29	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	(0.8−	2.2+)
2000 11 29	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	1.1−	1.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.9+	2002 03 05	644	0.4+	1.0+	2002 03 15	704	(0.8−	2.6+)
2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 05	644	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	644	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2002 02 09	704	(2.1+	0.3+)	2002 03 09	704	0.5+	1.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2002 02 09	704	1.0+	0.2+	2002 03 09	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2002 02 09	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	1.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
2002 02 09	704	(1.8+	2.1+)	2002 03 09	704	1.6+	0.3−	2002 03 18	695	0.6−	0.4−
2002 02 10	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 18	695	0.6−	0.7−
2002 02 10	691	0.1+	0.5−	2002 03 11	691	0.4+	0.0				
2002 02 10	691	0.2−	0.4−	2002 03 11	691	0.2+	0.1−				

2002 CF$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.96818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21165237	ω	132.43989		−0.25245534	−0.96541011	
a	2.7886069	Ω	331.98441		+0.84203511	−0.18600219	
e	0.1270399	i	7.97757		+0.47670031	−0.18271975	
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	2.2+	2002 02 09	704	0.2+	0.5−	2002 02 25	644	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	1.1+	0.4−	2002 02 09	704	0.9−	0.5+	2002 02 25	644	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.7+	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 02 25	644	2.2+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	1.2−	1.0−	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	1.2−	1.2+
2000 11 19	704	1.1−	0.8−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	1.0−	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.8−	2002 02 14	691	0.0	1.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2002 02 06	695	0.1−	0.3−	2002 02 14	691	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
2002 02 06	695	0.2−	0.6−	2002 02 14	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.9+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.8+	0.1−
2002 02 07	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	1.0−	2002 03 15	704	0.6+	0.3−
2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2002 02 25	644	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.5−	0.3−
2002 02 09	704	0.4−	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.7+				
2002 02 09	704	0.7−	0.1−	2002 02 25	644	0.2−	1.2+				

2002 CM$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.60667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22198037	ω	318.29141		−0.43093218	−0.89735283	
a	2.7014255	Ω	156.74463		+0.87853059	−0.44128786	
e	0.0938134	i	13.94640		+0.20611030	+0.00478710	
P	4.44	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.6−
1998 04 23	704	0.0	1.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	0.6−
1998 04 23	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.1+	1.0−
1998 04 23	704	0.7+	0.5+	2002 02 12	333	0.6−	1.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1998 04 23	704	(3.4−	0.1+)	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	(2.5+	0.3+)	2002 02 12	333	(0.8−	2.2−)	2002 03 12	644	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	691	0.4−	0.1−
1998 05 23	704	0.7−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	691	0.6−	0.2−
1998 05 23	704	(5.3−	0.9+)	2002 02 12	333	0.5−	0.2−	2002 03 13	691	0.7−	0.6+
2002 01 19	704	0.0	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.0	0.9+	2002 02 14	333	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.5−	0.7+
2002 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 02 14	333	0.8−	0.8−	2002 03 14	704	1.0+	1.4+
2002 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 14	333	0.1+	1.6+	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
2002 01 19	704	0.8−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	1.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 02 20	704	(2.1+	0.4+)	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
2002 02 09	291	0.1−	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 17	608	0.0	0.5+
2002 02 09	291	0.4−	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2002 03 17	608	0.5+	0.9+
2002 02 09	704	0.3+	0.1+	2002 02 25	644	0.2+	0.6−	2002 03 17	608	0.3+	0.7+
2002 02 09	291	0.2−	0.0	2002 02 25	644	0.0	0.6−	2002 04 03	699	0.2−	0.7−
2002 02 09	704	1.6+	0.3−	2002 02 25	644	0.1+	0.6−	2002 04 03	699	1.6−	0.7−
2002 02 09	704	0.8+	0.2−	2002 03 05	608	0.8−	0.8−	2002 04 03	699	0.0	1.0−
2002 02 09	704	1.9+	0.6−	2002 03 05	608	1.0−	0.3−	2002 04 03	699	0.9+	1.6+
2002 02 09	704	0.7+	1.4+	2002 03 05	608	0.8−	0.5−	2002 04 04	608	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 04	608	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	0.3−	0.0

2002 CT$_{56}$ = 1975 VC$_5$ = 1985 VZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.23951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19883280	ω	215.92190		+0.84767688	−0.53040466	
a	2.9072164	Ω	176.06485		+0.51586110	+0.81938377	
e	0.2949855	i	8.98205		+0.12381935	+0.21744226	
P	4.96	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1975 11 02	095	0.2−	1.6+	2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	0.5+	1.1+
1985 11 10	095	(5.4+	0.9−)	2002 02 14	608	0.1−	1.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 02 14	608	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.8+
2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2002 02 14	608	0.9−	1.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.7+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.8−
2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	0.2−	1.0−
2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 18	704	0.0	1.3−
2000 11 26	704	1.0−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	0.5−	1.2−
2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	0.8−
2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	1.3−
2000 12 28	704	0.2−	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.2−	2002 03 23	608	1.5−	0.5+
2000 12 28	704	0.7−	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	1.1−	0.7+
2000 12 28	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 23	608	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	704	1.9−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	1.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	1.8−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	1.7−	0.2−	2002 04 06	704	0.3−	0.6−
2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	704	0.9−	0.8−	2002 04 06	704	0.4−	0.4−
2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.0	2002 04 06	704	0.5−	0.1−
2001 02 17	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	699	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	0.0	0.1+	2002 03 10	699	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2002 03 11	608	0.9+	1.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.5−	2002 03 11	608	0.9+	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	1.0+	1.4−	2002 03 11	608	0.6+	1.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.9+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	2.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	1.4+	1.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.9−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 02 09	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 04 18	691	0.3−	0.3−
2002 02 09	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.1+	2002 04 18	691	0.3−	0.2−
2002 02 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 18	691	0.5−	0.1−
2002 02 09	704	0.1−	1.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 04 20	704	0.1−	0.3+
2002 02 09	704	1.2+	0.9+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 20	704	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 20	704	1.8+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.2+				
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+				

2002 CE$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.08545		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27714561	ω	59.53016	−0.64415651	+0.76466484		
a	2.3298648	Ω	170.30006	−0.73433239	−0.61138882		
e	0.1083848	i	6.37572	−0.21405218	−0.20369435		
P	3.56	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.8−
1999 07 13	704	0.2−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	1.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.8−	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	1.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.4−
2000 10 31	704	0.9−	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 02 22	333	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.5+	0.4−
2000 10 31	704	0.4−	1.2+	2002 02 22	333	0.8+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 02 22	333	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	0.2+	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 05	644	0.2−	0.5+	2002 02 25	644	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
2002 02 06	644	0.3−	1.1−	2002 03 03	608	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.9−	2002 03 03	608	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	0.9−	2002 03 03	608	0.2−	0.7+	2002 04 03	644	0.2+	0.9−
2002 02 07	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	644	0.1−	0.6−	2002 04 03	644	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.5−	1.0+	2002 03 05	644	0.2−	0.5−	2002 04 03	644	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 05	644	0.2−	0.8−	2002 04 06	807	0.3−	0.2−
2002 02 09	704	0.4−	1.5+	2002 03 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	807	0.7−	0.4−
2002 02 09	704	1.7−	1.4+	2002 03 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 07	807	0.1−	0.2−
2002 02 09	704	0.4+	0.3+	2002 03 10	704	0.5+	1.0+	2002 04 07	807	0.5−	0.3−
2002 02 09	704	0.5+	1.0+	2002 03 10	704	0.5−	1.0+	2002 04 07	807	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 08	807	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	1.2−				

2002 CH$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.11415		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26249871	ω	275.25980	−0.99082498	+0.12772740		
a	2.4157460	Ω	272.08366	−0.09972727	−0.91157162		
e	0.0851109	i	2.53363	−0.09121584	−0.39079776		
P	3.75	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	(0.1+	2.1+)	2002 03 12	699	0.8−	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	(0.1−	2.1+)	2002 03 12	699	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	(0.5+	2.1+)	2002 03 12	699	0.8−	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2002 02 20	704	(0.7+	2.4+)	2002 03 12	704	0.5−	0.1+
2000 12 04	691	1.9−	1.5+	2002 02 20	704	(1.0+	2.3+)	2002 03 12	704	0.7−	0.4−
2000 12 04	691	0.1+	0.1−	2002 02 25	644	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.0
2000 12 04	691	0.2+	0.3−	2002 02 25	644	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.5−
2002 01 25	644	0.5+	0.9+	2002 02 25	644	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.6−
2002 01 25	644	0.4+	1.1+	2002 03 03	608	1.0−	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
2002 01 25	644	0.4+	0.9+	2002 03 03	608	1.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.6+	0.3−	2002 03 03	608	0.9−	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 04	703	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 04	703	0.1−	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 04	703	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	1.0−	0.6−	2002 03 04	703	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.5−	0.8−	2002 03 09	704	1.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2002 02 09	704	0.1−	1.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 02 09	704	0.2+	1.8−	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2002 02 09	704	0.5+	1.2−	2002 03 10	699	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2002 02 09	704	(0.5−	3.1−)	2002 03 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
2002 02 09	704	1.4−	0.6+	2002 03 10	699	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	1.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	1.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 10	699	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 10	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.8+
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	699	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	1.5+	0.4−

2002 CX$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.80940		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.31381686	ω	162.61125	+0.12504678	−0.99210840		
a	2.1446275	Ω	280.20455	+0.90916855	+0.11828622		
e	0.0790581	i	0.53426	+0.39721009	+0.04158468		
P	3.14	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.7−	0.9+
2000 09 03	691	0.3−	0.4+	2002 02 16	644	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	691	0.2−	0.4+	2002 02 16	644	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	691	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2002 02 05	644	0.5−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
2002 02 05	644	0.6−	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.8−
2002 02 05	644	0.5−	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.9+
2002 02 08	704	1.1+	0.7+	2002 03 04	703	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2002 02 08	704	0.8+	0.2−	2002 03 04	703	0.9+	1.2+	2002 03 15	704	0.3+	1.0+
2002 02 08	704	1.0+	0.9−	2002 03 04	703	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.0
2002 02 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 04	703	0.7+	0.4+	2002 03 15	704	0.3+	1.2−
2002 02 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	644	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2002 02 09	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	644	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2002 02 09	704	0.1−	1.2−	2002 03 05	644	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.3−
2002 02 09	704	0.7+	0.3+	2002 03 09	291	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	291	1.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	291	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	1.0−
2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.5−	2002 03 20	704	1.2+	0.9−

2002 CF$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.32196		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25713443	ω	16.91980	−0.99112983	−0.13279687		
a	2.4492281	Ω	155.44718	+0.12044718	−0.91401948		
e	0.1629079	i	0.71196	+0.05616178	−0.38331891		
P	3.83	H	17.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.1−	0.6−	2002 02 19	333	0.4+	0.9+	2002 03 12	704	0.3+	0.8−
1998 02 20	910	0.0	0.6−	2002 02 19	333	0.8+	0.9+	2002 03 12	704	0.1+	1.2−
1998 02 20	910	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.4+	0.6−
1999 07 04	691	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1999 07 04	691	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	1.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
1999 07 04	691	0.4−	0.3+	2002 02 21	333	0.5+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 11 18	691	0.3+	0.8+	2002 02 21	333	0.3−	0.4+	2002 03 14	209	0.1−	0.2+
2000 11 18	691	0.6−	0.3+	2002 02 21	333	0.0	0.2−	2002 03 14	209	0.2−	0.1+
2000 11 18	691	0.4+	0.3+	2002 02 24	644	0.3−	0.2+	2002 03 14	209	0.2+	0.2−
2002 01 12	691	0.9−	0.3+	2002 02 24	644	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
2002 01 12	291	0.7−	0.5+	2002 02 24	644	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.3−
2002 01 12	691	0.7−	0.2+	2002 03 05	333	0.1−	0.5−	2002 03 14	704	0.3+	1.3−
2002 01 12	291	0.6−	0.6+	2002 03 05	333	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
2002 01 12	691	0.8−	0.0	2002 03 05	333	0.1−	0.6−	2002 03 14	704	0.4−	0.8−
2002 01 12	291	0.6−	0.3+	2002 03 05	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	291	0.3−	0.2+
2002 01 21	691	0.2+	0.1+	2002 03 05	691	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.7−
2002 01 21	691	0.0	0.3+	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 16	291	0.2+	0.0
2002 01 21	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	1.2−
2002 02 12	333	0.1−	1.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.8+	0.4−
2002 02 12	333	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	291	0.0	0.1+
2002 02 12	691	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.9−
2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.9−
2002 02 12	333	0.9−	0.1−	2002 03 10	209	0.1−	0.3+	2002 03 18	608	0.4−	1.0−
2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 10	209	0.0	0.3+	2002 03 18	608	0.7−	0.6−

2002 02 12	704	0.3−	1.5+	2002 03 11	209	0.1−	0.3+	2002 03 18	608	0.7−	0.8−
2002 02 12	704	0.3−	2.0+	2002 03 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.1−	1.1+
2002 02 12	704	0.6−	1.2+	2002 03 11	691	0.1−	0.2+	2002 04 03	699	0.0	0.7+
2002 02 12	704	1.3−	1.5+	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 04 03	699	0.2+	0.4+
2002 02 14	333	0.3−	0.2−	2002 03 11	209	0.0	0.2+	2002 04 03	699	0.7+	0.8+
2002 02 14	333	0.3−	0.3−	2002 03 11	209	0.2+	0.1+	2002 04 11	699	0.2+	1.1−
2002 02 14	333	0.5−	0.6−	2002 03 11	106	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	1.2+	0.2+
2002 02 19	333	0.3−	0.9+	2002 03 11	209	0.4+	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	1.4−
2002 02 19	333	1.2+	0.5−	2002 03 12	106	0.1−	0.5+	2002 04 11	699	1.0+	1.2−
2002 02 19	333	0.7−	1.7+	2002 03 12	106	0.8+	0.2+				
2002 02 19	333	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.9−				

2002 CG_{59}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.87965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25741346	ω	316.80373		−0.33718389	−0.94110446	
a	2.4474578	Ω	152.87289		+0.87804303	−0.32398015	
e	0.1354852	i	3.15412		+0.33962841	−0.09674324	
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.2−	1.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	333	0.2−	0.6+
1998 04 04	691	0.3−	0.8−	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 12	333	0.7+	0.4−
1998 04 04	691	0.1−	0.7−	2002 02 13	691	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.3+
2000 09 29	691	0.1−	0.3+	2002 02 13	691	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.6+
2000 09 29	691	0.1−	0.3+	2002 02 13	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	333	0.9−	0.4−
2000 09 29	691	0.1−	0.2+	2002 02 14	333	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.9−	0.1+
2002 01 12	291	0.3−	0.1+	2002 02 14	333	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	1.3−
2002 01 12	291	0.3−	0.4+	2002 02 14	333	(2.1+	1.4−)	2002 03 13	333	0.6+	1.2−
2002 01 12	291	0.2−	0.3+	2002 02 19	333	1.4−	1.3−	2002 03 13	333	0.7+	1.0−
2002 02 07	704	0.6+	0.6+	2002 02 19	333	0.0	1.1−	2002 03 13	333	0.2−	0.7−
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 02 19	333	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	1.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	0.6+	1.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	704	0.6+	1.1+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	1.1+
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 02 24	644	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.1−
2002 02 12	333	0.1+	0.7−	2002 03 05	699	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.8−
2002 02 12	333	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	1.0−	1.1+	2002 04 09	704	0.0	0.1−
2002 02 12	333	0.4−	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.2+
2002 02 12	691	0.5+	0.1+	2002 03 05	699	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.6−	0.7−	2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.9−
2002 02 12	691	0.5+	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2002 02 12	691	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	1.2−	1.7+
2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 03 09	704	0.6−	0.1+				

2002 CQ_{59} = 2002 CH_{102}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.14028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22891343	ω	236.28378		−0.78097804	+0.62025887	
a	2.6466014	Ω	341.70168		−0.46763141	−0.65836932	
e	0.0137757	i	13.47473		−0.41399778	−0.42641384	
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	691	1.0−	1.3+	2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.9+
1991 10 14	691	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	1.1+
1991 10 14	691	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.9+	1.8+
2000 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	608	0.6−	0.9−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2000 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 03 05	608	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2000 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 03 05	608	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	1.2+	0.5−
2000 12 17	704	0.5+	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	(2.1+	1.3+)

2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 03 09	704	0.9+	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.3+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	1.5+	0.8+
2002 02 07	704	(0.3−	2.1+)	2002 03 09	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	1.3−	0.8+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	699	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.1−	0.8−
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	333	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	1.0−
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	1.4−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 03 12	699	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	333	0.2+	0.5−	2002 03 16	608	0.5−	0.7−
2002 02 13	333	1.6−	1.0+	2002 03 12	699	0.8+	1.4+	2002 03 16	608	0.7−	1.0−
2002 02 13	333	0.1+	1.1+	2002 03 12	333	0.1−	0.5−	2002 03 16	608	1.5−	0.8−
2002 02 13	333	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2002 02 14	333	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2002 02 14	333	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
2002 02 14	333	1.0+	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
2002 02 14	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2002 02 14	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
2002 02 14	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2002 02 19	333	0.5−	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2002 02 19	333	0.3+	0.6−	2002 03 14	704	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 02 19	333	1.3−	1.2−	2002 03 14	704	0.6−	1.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 14	644	0.4+	0.9+				

2002 CS_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.40133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21310943	ω	216.12461		−0.13686285	+0.98549196	
a	2.7758816	Ω	46.24791		−0.87315049	−0.07216241	
e	0.0880704	i	7.98718		−0.46784270	−0.15361700	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.8−	2002 01 11	699	0.5+	0.1+	2002 02 06	704	0.9−	1.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	1.2−	0.0	2002 02 06	704	1.3+	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.9+	2002 01 11	699	(0.5−	4.1+)	2002 02 06	704	1.5+	0.9+
1998 03 25	704	0.1−	1.5+	2002 01 11	699	0.6−	0.7+	2002 02 06	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	1.0+	1.9−	2002 01 20	699	1.3−	1.2−	2002 02 06	704	0.7+	0.4+
1998 04 20	704	1.3−	1.1+	2002 01 20	699	0.4+	1.0−	2002 02 10	704	0.6+	0.5−
1998 04 20	704	0.8−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.3−	1.1−
1998 04 20	704	1.0+	0.9−	2002 01 20	699	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.6−
2000 11 27	691	0.0	0.1−	2002 02 03	644	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.1−
2000 11 27	691	0.0	0.1−	2002 02 03	644	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.2−
2000 11 27	691	0.1+	0.0	2002 02 03	644	0.3−	0.0				

2002 CD_{61}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.90610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18284588	ω	199.78357		−0.69257082	+0.71777134	
a	3.0742978	Ω	26.53822		−0.63831863	−0.56347282	
e	0.2228329	i	9.24276		−0.33599850	−0.40902650	
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.0
1995 09 21	691	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−
1995 09 21	691	0.0	0.2+	2002 01 23	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 23	704	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 23	704	0.6+	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	1.2−	0.5−	2002 02 03	699	1.0+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 02 03	699	0.1+	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 02 03	699	0.1+	0.4+	2002 03 06	704	0.1−	0.6+
2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 02 03	699	0.2−	0.5−	2002 03 06	704	0.2−	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	0.7−	2002 02 06	704	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.7+	0.5−
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 06	704	0.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.2−
2002 01 11	699	0.1+	0.2+	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−

2002 01 11	699	0.7−	0.4+	2002 02 06	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2002 01 11	699	0.5−	0.2+	2002 02 06	704	0.1+	1.0+				
2002 01 11	699	1.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−				

2002 CF$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.33079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17040942	ω	103.82486		−0.97326698		+0.11100626
a	3.2221096	Ω	82.83216		−0.18694198		−0.89146633
e	0.0228063	i	11.69217		+0.13343194		−0.43927827
P	5.78	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	0.6+	0.1−	2002 02 13	644	0.9−	0.8+
2000 12 28	691	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.6+	0.5+	2002 02 13	644	0.3−	0.9+
2000 12 28	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	1.0−	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.5−
2001 01 19	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 03 21	644	0.1+	0.3−
2001 01 19	691	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 03 21	644	0.2+	0.4−
2001 01 19	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.4+	1.2−	2002 04 01	644	0.0	0.3−
2002 02 06	704	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 04 01	644	0.2−	0.3−
2002 02 06	704	1.2+	0.3+	2002 02 13	644	0.7−	0.5+	2002 04 01	644	0.0	0.1−

2002 CK$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.66090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23386303	ω	165.06337		+0.08066088		+0.96193454
a	2.6091257	Ω	109.01858		−0.94047340		+0.16021979
e	0.1041950	i	16.03239		−0.33015693		−0.22138554
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.5+	0.4+	2002 02 03	644	0.2+	0.0	2002 02 13	644	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.1+	2002 02 03	644	0.1−	0.6+	2002 02 22	644	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.4−	0.4+	2002 02 06	704	0.8−	1.0−	2002 02 22	644	0.8+	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	1.0−	2002 02 06	704	0.5+	0.0	2002 02 22	644	0.2+	0.0
2000 11 25	704	0.2−	1.2+	2002 02 06	704	0.9−	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+
2000 11 25	704	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.6−	1.6−	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
2002 02 03	699	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2002 02 03	699	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.0
2002 02 03	699	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	0.7−	0.0	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
2002 02 03	699	1.0−	0.1−	2002 02 13	644	0.5+	0.1+	2002 03 21	644	0.3+	0.1−
2002 02 03	644	0.1−	0.8+	2002 02 13	644	0.4+	0.4−				

2002 CL$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.40528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24245590	ω	340.41657		−0.00276477		−0.97476732
a	2.5471091	Ω	109.22790		+0.94611152		−0.07483105
e	0.1463430	i	13.67376		+0.32382921		+0.21030687
P	4.07	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2002 01 11	608	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 11	608	0.6−	1.5−	2002 02 13	644	0.7−	0.9+
2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2002 01 11	608	0.1−	1.4−	2002 02 13	644	0.4−	0.9+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 16	608	0.6−	0.6+	2002 02 13	644	0.6−	0.9+
2000 09 04	608	0.5+	0.8+	2002 01 16	608	0.6−	0.6+	2002 02 22	644	0.3−	0.0
2000 09 04	608	0.9+	0.5+	2002 01 16	608	0.3−	1.1+	2002 02 22	644	0.2−	0.0
2000 09 04	608	0.9+	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.1−
2000 09 19	608	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2002 03 05	699	0.2−	0.1−
2000 09 19	608	0.1−	0.6−	2002 01 21	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.5−	0.2−
2000 09 19	608	0.3+	0.8+	2002 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 05	699	0.3−	0.2−
2000 09 28	699	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 03 05	699	0.1−	0.1+
2000 09 28	699	0.7−	0.9+	2002 02 03	699	0.1+	0.6−	2002 03 05	704	1.2+	0.3+
2000 09 28	699	0.6−	0.2−	2002 02 03	699	0.6−	0.7−	2002 03 05	704	0.8+	1.2+
2000 09 28	699	0.7−	1.6+	2002 02 03	699	0.5−	0.6−	2002 03 05	704	1.8+	0.4+
2001 11 17	704	1.3+	0.0	2002 02 03	699	(2.5−	0.2−)	2002 03 05	704	1.9+	0.1+
2001 11 17	704	0.7+	0.7−	2002 02 03	644	0.3−	0.1+	2002 03 05	704	1.8+	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 02 03	644	0.3−	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 02 03	644	0.4−	0.1+	2002 04 01	644	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.2+	1.0−	2002 02 06	704	0.0	0.3+	2002 04 01	644	0.4−	0.1−
2001 12 21	608	0.8+	0.5−	2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	(3.0−	0.1+)
2001 12 21	608	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	699	1.4−	0.8+
2001 12 21	608	0.9−	0.1−	2002 02 06	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	699	0.5−	0.8+
2002 01 09	704	0.2−	1.1−	2002 02 06	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	699	0.2−	1.4+
2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 05 10	291	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 05 10	291	0.6−	0.0
2002 01 09	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 05 10	291	0.7−	0.2+

2002 CE$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.00195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26961479	ω	138.42018		−0.94120849		+0.31840952
a	2.3730501	Ω	60.47934		−0.33396119		−0.82656305
e	0.0456089	i	7.45347		−0.05095596		−0.46412165
P	3.66	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.8+	1.7−	2002 02 03	699	0.8+	0.7−	2002 02 10	704	0.6+	0.6+
1999 05 18	704	0.9−	1.7+	2002 02 03	699	0.8+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2002 02 03	699	0.7−	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	(6.1−	2.3−)	2002 02 03	699	0.7+	0.9+	2002 03 21	644	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2002 02 03	644	0.2+	0.6−	2002 03 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2002 02 03	644	0.1−	0.6−	2002 03 21	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	1.0−	0.7+	2002 02 06	704	0.6−	0.6−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.8+	2002 02 06	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2002 02 06	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.5−	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 01	644	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.8+	0.0	2002 02 06	704	0.6−	0.5−	2002 04 01	644	0.1−	0.5+
2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2002 04 01	644	0.1−	0.5+

2002 CH$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.45805		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23020488	ω	259.40337		+0.03646924		+0.99825811
a	2.6366938	Ω	12.95983		−0.81685241		+0.05651167
e	0.1510053	i	11.93425		−0.57569274		−0.01694650
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.5+	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.8−	0.2+
1995 09 01	809	0.9−	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	1.0−	2002 03 05	699	0.2−	0.6+
2002 02 06	704	1.1−	0.2−	2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2002 03 05	699	0.0	0.1+
2002 02 06	704	0.5+	1.6−	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	699	0.3−	0.6+
2002 02 06	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2002 02 06	704	0.0	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.7+	0.4−	2002 02 10	704	0.6−	1.3+				

2002 CN$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.64887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17979310	ω	60.78394		+0.42476954		−0.90509593
a	3.1089999	Ω	4.22201		+0.71267880		+0.32117333
e	0.1125151	i	15.19156		+0.55826496		+0.27865579
P	5.48	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2002 02 06	704	1.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.7+	2002 02 06	704	0.7+	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 06	704	0.4+	0.9+
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 01	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
2000 11 19	704	0.7−	1.3+	2000 12 01	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	1.3−	0.6−
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	1.0−	0.7−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.7+	2002 02 10	704	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2002 01 23	704	0.5+	0.0	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.4+
2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 02 06	704	0.7+	0.6+				

2002 CO$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.59918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19024571	ω	332.77885		+0.90880751		−0.39118467
a	2.9940529	Ω	51.00764		+0.40864803		+0.76450622
e	0.0560846	i	10.75687		+0.08411715		+0.51235221
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	1.0+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 04	699	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	1.2+	0.1−	2002 02 04	699	0.5−	1.1−	2002 02 10	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	1.4−	2002 02 04	699	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	1.2−	2002 02 04	699	0.4−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	1.0−	0.4−	2002 02 06	704	0.3−	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.8+
2000 11 21	704	0.8+	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.1+	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	1.3+	2002 02 06	704	0.2−	0.6+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2002 01 23	704	0.6−	0.5+	2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.0
2002 01 23	704	0.2+	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	0.1−				

2002 CS$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.65204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18255390	ω	260.37493		+0.79096203		+0.58994394
a	3.0775750	Ω	63.29542		−0.46552228		+0.75237512
e	0.1066512	i	10.46834		−0.39707439		+0.29308331
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	0.4−	1.0+
1999 09 11	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.3−	0.1−	2002 02 04	699	0.8−	0.7+	2002 02 10	704	0.2−	0.7−
1999 09 11	704	0.1+	0.0	2002 02 04	699	0.2−	0.3−	2002 02 22	644	0.6−	0.1+
1999 09 30	704	0.7−	0.7−	2002 02 04	699	1.4+	0.8−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.5−	0.0	2002 02 04	699	1.2−	0.7−	2002 02 22	644	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2002 02 06	704	0.5+	0.6+	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 02 06	704	1.3+	0.9−	2002 03 21	644	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.0	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 01	644	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.8−	2002 02 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.5+

2002 CT$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.38783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23190168	ω	152.75492		−0.27183828		+0.93369158
a	2.6238164	Ω	100.70557		−0.92048833		−0.18162384
e	0.0158927	i	13.72156		−0.28072262		−0.30859815
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.8−	1.6+	2002 02 12	644	0.1−	0.0
1998 04 02	704	0.0	1.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 02 22	644	0.1−	0.0
1998 04 02	704	0.2−	1.2−	2002 02 06	704	0.8+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.1−
1998 04 02	704	(6.9−	2.6+)	2002 02 06	704	0.7+	0.1−	2002 02 22	644	0.5−	0.3−
2000 11 29	608	0.1+	0.1−	2002 02 06	704	0.5−	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.2+
2000 11 29	608	0.1+	0.3−	2002 02 06	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	644	0.0	0.0
2000 11 29	608	0.1−	0.3+	2002 02 06	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.5−	1.0+	2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	(2.1−	0.8+)
2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.5−
2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2002 03 20	704	1.1+	0.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	1.7−	1.2−	2002 04 01	644	0.6+	0.5+
2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
2002 01 21	704	0.0	0.8+	2002 02 12	644	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.6+	0.1+
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 02 12	644	0.1−	0.0				

2002 CE$_{63}$ = 2001 XU$_{118}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.45284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26393267	ω	75.45876		−0.84421488		−0.52157319
a	2.4069881	Ω	72.96817		+0.42844987		−0.79514006
e	0.0721143	i	7.42388		+0.32207444		−0.30937629
P	3.73	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	1.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 22	644	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 02 22	644	0.1−	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2002 01 21	704	1.1+	0.3+	2002 03 05	699	1.1+	1.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.3+	0.6−	2002 03 05	699	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	0.3−	1.6+	2002 01 21	704	0.0	0.8−	2002 03 05	699	0.7+	0.3+
2000 10 02	699	0.8−	0.0	2002 02 03	644	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.0	0.0
2000 10 02	699	1.0−	0.6+	2002 02 03	644	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	1.1+
2000 10 02	699	0.2+	1.7+	2002 02 03	644	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	1.4+
2001 12 13	704	0.3+	0.4+	2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.5−	0.9+
2001 12 13	704	(1.3+	2.3−)	2002 02 03	644	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.5+
2001 12 13	704	0.2+	1.1−	2002 02 03	644	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.0−	1.2+
2001 12 13	704	1.5+	0.8−	2002 02 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.4−	2002 02 06	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.0	0.1−
2001 12 17	704	1.2+	0.8−	2002 02 06	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	644	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 02 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 01	644	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 01	644	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.8−
2002 01 12	608	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
2002 01 12	608	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2002 01 12	608	0.2+	1.5+	2002 02 22	644	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−

2002 CG$_{63}$ = 1995 QY

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.10747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23002566	ω	309.39455		+0.73204505		+0.68062434
a	2.6380631	Ω	7.87059		−0.54045126		+0.60641979
e	0.3572677	i	12.37008		−0.41475592		+0.41110284
P	4.28	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	413	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−
1995 08 19	413	(2.0+	0.4+)	2000 11 19	704	1.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.1−
1995 08 25	422	0.2−	0.4+	2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.3−
1995 08 25	422	0.3−	0.1−	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2002 02 13	644	0.1+	0.2+
1995 08 25	422	0.4+	0.2+	2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 02 13	644	0.2+	0.4+
1995 09 06	413	0.4−	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.0	2002 02 13	644	0.2−	0.2+
1995 09 06	413	0.4−	0.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.2+
1995 09 06	413	1.1−	1.0+	2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
1995 09 06	413	1.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.1+	1.1+	2002 02 22	644	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(3.7−	0.9+)	2000 12 19	704	0.2+	1.2−	2002 03 05	699	1.1−	1.5−
1998 03 04	704	(4.5−	0.6−)	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	(3.1−	0.6−)	2001 01 05	704	1.2−	0.8−	2002 03 05	699	1.1−	0.8+
1998 03 04	704	(4.9−	0.4+)	2001 01 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 05	699	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	1.8+	2001 01 05	704	0.7−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	(3.9−	1.0+)	2001 01 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.1+	2002 02 03	644	0.2+	0.9+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.8−	2002 02 03	644	0.2+	1.0+	2002 03 20	704	0.8+	0.6+
2000 11 06	704	0.2+	0.5−	2002 02 03	644	0.4+	1.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.4−	0.6−	2002 02 06	704	0.1+	0.9+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.9+	1.4+	2002 02 06	704	0.0	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−
2000 11 06	704	0.4+	0.0	2002 02 06	704	0.1+	0.7+	2002 03 21	644	0.0	0.1−
2000 11 06	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	704	0.5−	1.3+	2002 03 21	644	0.4+	0.1−
2000 11 19	704	1.1+	0.4−	2002 02 06	704	0.1−	0.8+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+

2002 CH$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.08257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21467086	ω	112.08377		−0.90391449		+0.39386915
a	2.7624048	Ω	91.44032		−0.42738214		−0.81640850
e	0.1963186	i	9.60200		−0.01682567		−0.42230824
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 08	910	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	1.5+	2002 03 21	644	0.4−	0.4−
1998 05 08	910	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2002 03 21	644	0.4−	0.0
1998 05 08	910	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.9−	1.1+	2002 03 21	644	0.3−	0.1+
1998 05 23	910	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	644	0.3−	0.2−
1998 05 23	910	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.4−	0.1−	2002 03 21	644	0.3−	0.2+
1998 05 23	910	0.3−	0.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.4−	2002 03 21	644	0.2−	0.2−
2002 02 03	644	0.2+	0.5−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−
2002 02 03	644	0.4+	0.0	2002 02 22	644	0.4+	0.5−	2002 03 21	644	0.6−	0.1+
2002 02 03	644	0.4+	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.5−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.5−	2002 04 01	644	0.5+	0.2−
2002 02 06	704	0.4+	0.4−	2002 03 05	699	0.2+	0.9+	2002 04 01	644	0.6+	0.3−
2002 02 06	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	699	0.8+	0.0	2002 04 01	644	0.6+	0.2−
2002 02 06	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.0	0.5+				
2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2002 03 05	699	0.1−	0.7−				

2002 CT$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.32731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20215084	ω	283.69927		+0.60165602		+0.79344765
a	2.8753166	Ω	24.02563		−0.61740674		+0.53498551
e	0.1469327	i	13.04923		−0.50677308		+0.29022634
P	4.88	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.7−	0.5+	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.1−
1999 09 11	704	1.2−	1.3+	2000 12 19	704	0.8+	0.7+	2002 02 10	704	0.4−	0.9−
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.9+
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2002 01 23	704	0.5−	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.7+
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	1.0+	2002 02 22	644	0.1+	1.0+
2000 12 06	704	0.7−	0.6+	2002 01 23	704	0.9−	0.3+	2002 03 21	644	0.6−	0.6−
2000 12 06	704	1.0−	0.1+	2002 02 06	704	1.1+	1.5+	2002 03 21	644	0.2−	0.3−
2000 12 06	704	0.4−	0.5−	2002 02 06	704	1.6+	0.5+	2002 03 21	644	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	0.6+	1.5−	2002 02 06	704	0.9+	0.0				
2000 12 06	704	0.5+	1.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−				

2002 CE$_{64}$ = 2000 UK$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.27372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22887543	ω	102.28292		−0.32568784		−0.94498384
a	2.6468943	Ω	6.95631		+0.73945363		−0.27471776
e	0.0334783	i	14.60770		+0.58918227		−0.17758291
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	691	0.1+	0.4−	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.6+
2000 10 27	691	0.2+	0.3−	2002 02 06	704	0.9−	0.3−	2002 02 22	644	0.6+	0.4+
2000 10 27	691	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.5−	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	1.5−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.9−
2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.3+
2002 02 06	704	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+				

2002 CQ$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.27960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18100492	ω	309.66685		+0.42012009		−0.86176707
a	3.0951079	Ω	113.27779		+0.89815429		+0.35008755
e	0.0759884	i	18.03214		+0.12968414		+0.36714606
P	5.45	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.0	0.3+	2000 12 21	327	0.6+	1.0−	2002 02 10	704	0.5+	0.5+
2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.9+	2002 02 11	704	0.4+	1.4−
2000 11 25	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.3−	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.4+	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−
2000 12 21	327	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	1.8−	0.3−	2002 02 12	704	0.9+	0.3−
2000 12 21	327	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.3−	1.0+
2000 12 21	327	0.2+	0.2+	2002 02 06	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+
2000 12 21	327	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.3+	0.8+
2000 12 21	327	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.6+				

2002 CU$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.03576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19235730	ω	107.41404		−0.57683829		−0.81412548
a	2.9721013	Ω	18.29649		+0.64524462		−0.50424539
e	0.0984727	i	12.27858		+0.50091613		−0.28798660
P	5.12	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	1.1+	0.2+	2000 11 29	704	1.1−	0.9−	2002 02 12	644	0.4−	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	1.2+	2002 01 23	704	0.2−	1.4−	2002 02 12	644	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.9+	2002 01 23	704	0.4−	1.3−	2002 02 12	644	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.4+	0.6−	2002 03 06	704	0.3+	1.0−
2000 11 05	704	0.5−	0.9−	2002 01 23	704	0.4+	0.9−	2002 03 06	704	0.4−	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	1.2−	2002 03 06	704	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.1+	1.2+	2002 02 06	704	0.3+	1.0+	2002 03 20	704	1.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 02 06	704	0.0	1.7+	2002 03 20	704	0.9+	0.0
2000 11 19	704	1.1−	1.0−	2002 02 06	704	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	1.4+	2.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2002 02 06	704	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.9−	2002 02 10	704	1.0−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.4−	1.0−	2002 02 10	704	1.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2000 11 29	704	1.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.8+

2002 CH$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.49480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28150143	ω	159.82880		+0.28461457	+0.95390060	
a	2.3057682	Ω	126.59025		−0.89500394	+0.29999589	
e	0.1093862	i	6.81138		−0.34345667	+0.00872455	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.1+	1.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2002 01 23	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2002 01 23	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	1.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	1.4+	2002 01 23	704	0.7+	0.6+	2002 02 11	704	1.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	1.3−	2002 01 23	704	(2.3+	1.1+)	2002 02 11	691	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 05	644	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	(2.5+	0.0)
2002 01 05	691	0.4+	0.4−	2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2002 02 11	691	0.2−	0.2−
2002 01 05	691	0.7−	0.5+	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.6−
2002 01 05	691	0.0	0.7−	2002 02 07	704	0.4+	1.5+	2002 02 11	704	1.2+	0.9+
2002 01 13	704	0.6−	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.0				
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.9−	0.6−				

2002 CG$_{67}$ = 2000 SK$_{358}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.03090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27614224	ω	309.56862		+0.13464606	+0.98940318	
a	2.3355051	Ω	328.04493		−0.87474645	+0.09292705	
e	0.0927803	i	5.89206		−0.46549875	+0.11156127	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.5−	2002 02 10	704	0.9−	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.9−	0.5+	2002 01 11	691	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2002 01 11	691	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.8−	0.1+
2000 09 26	699	0.1−	0.6−	2002 01 11	691	0.8−	0.3+	2002 02 12	704	1.0+	0.0
2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	1.2+	0.6−
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	1.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.0
2002 01 09	704	1.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.4+	0.4+				

2002 CQ$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.23863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23077160	ω	60.53764		+0.80366959	−0.59503159	
a	2.6323753	Ω	335.97498		+0.53961678	+0.73385367	
e	0.1677142	i	1.02064		+0.25085636	+0.32771359	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.8+	0.2−	2002 01 14	704	1.6−	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	0.1−	0.8−	2002 01 21	704	0.8−	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.3−
2000 08 21	699	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.4+
2000 08 21	699	1.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	1.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.6−	0.5+	2002 01 21	704	1.2−	1.5+	2002 02 11	691	0.5+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.5+	2002 02 11	691	0.8+	0.2−
2000 08 29	704	1.1−	0.8+	2002 02 05	644	0.5−	0.1−	2002 02 11	691	0.6+	0.2−
2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2002 02 05	644	0.2+	0.3−	2002 02 12	691	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 02 05	644	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	1.3+	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2002 02 12	691	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 02 05	644	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.7−	2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 02 07	704	0.7+	0.2−	2002 02 12	691	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 02 07	704	1.6+	0.9−	2002 02 12	704	0.6−	0.4+
2002 01 14	704	1.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.3−	0.4+				
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.4−	0.5−				

2002 CO$_{68}$ = 2000 SK$_{354}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.01244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21273846	ω	210.69024		+0.84516185	+0.52763334	
a	2.7791077	Ω	117.22498		−0.46882052	+0.80855482	
e	0.0665278	i	5.51545		−0.25672704	+0.26046529	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.8−	1.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.8−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.8+	1.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.5−
2000 10 30	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.0	1.3−
2000 10 30	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.1+
2000 10 30	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2002 02 12	704	0.1+	0.8−
2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	691	1.0−	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.8−	2002 01 19	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−
2000 11 26	704	1.1−	0.4−	2002 01 19	691	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 02 07	704	0.5−	0.8−	2002 03 04	644	0.4+	0.9+
2000 11 26	704	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	1.6+	2002 03 04	644	0.0	0.6+
2002 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.8−	0.2−	2002 03 04	644	0.4−	0.4+
2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2002 02 07	704	0.6+	0.4−				

2002 CQ$_{68}$ = 1993 SJ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.01266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26788739	ω	24.82169		+0.85665312	−0.51588677	
a	2.3832405	Ω	6.23680		+0.46939272	+0.77741670	
e	0.1907621	i	1.31994		+0.21404648	+0.35983901	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.3−	0.7−	2002 01 12	644	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	0.1−
1993 09 16	809	1.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.5+
1993 09 16	809	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−
1993 09 23	809	0.2+	1.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+
1993 09 23	809	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.0
1993 09 23	809	1.6−	1.5−	2002 01 14	704	0.0	0.9−	2002 02 10	704	0.4+	0.5+
2002 01 12	644	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.4−				
2002 01 12	644	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.2+				

2002 CT$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.89372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18335247	ω	283.45192		+0.63653917	−0.76883155	
a	3.0686324	Ω	126.84565		+0.73379973	+0.57941112	
e	0.1055013	i	4.36868		+0.23739386	+0.27051951	
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.5+
1998 05 16	691	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
1999 07 19	691	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	1.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.3+
1999 07 19	691	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.4+
1999 07 19	691	0.2−	1.0+	2002 01 14	704	0.8−	1.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	691	0.3+	0.2−	2002 02 12	691	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	1.1−	2002 01 21	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	691	0.0	0.0	2002 02 12	691	0.1+	1.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.1+

2000 10 02	704	1.1+	0.8+	2002 02 07	704	1.0−	0.2−	2002 02 12	691	0.5+	0.0	
2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 02 07	704	0.7−	1.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.6−	
2000 11 26	704	0.0	0.8+	2002 02 07	704	0.8−	1.2−	2002 02 12	704	0.9+	0.7+	

2002 CW$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.42485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23036130	ω	294.24253		+0.99292678		+0.11414037
a	2.6355001	Ω	59.21815		−0.09037815		+0.90515932
e	0.0128431	i	2.18041		−0.07699481		+0.40946132
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	
1996 11 08	691	0.1−	0.4−	2002 01 11	291	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	
1996 11 08	691	0.4+	0.8−	2002 01 11	291	0.8−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.7−	
1998 04 03	691	0.0	0.5−	2002 01 11	291	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.4+	
1998 04 03	691	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	
1998 04 03	691	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.7+	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.2−	
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	0.0	
2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	

2002 CC$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.20492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671602	ω	287.92904		+0.07492103		+0.99692471
a	2.5881192	Ω	346.30654		−0.87423714		+0.05458179
e	0.0793816	i	5.57007		−0.47968351		+0.05623124
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	
1996 12 06	691	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	1.1−	
1996 12 06	691	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	1.6−	2002 02 12	704	0.5−	0.5−	
1996 12 13	691	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	1.2+	
1996 12 13	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	
2002 01 14	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	0.1−					
2002 01 14	704	0.5−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+					

2002 CP$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.10889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20502072	ω	186.33018		+0.67242080		+0.73875998
a	2.8484212	Ω	125.93499		−0.67659517		+0.63850317
e	0.0678585	i	3.23207		−0.30011539		+0.21574843
P	4.81	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	0.3−	0.8−	2002 02 11	333	0.9+	1.9−	
1998 03 22	691	0.0	0.1+	2002 02 08	608	0.3+	0.4−	2002 02 11	333	0.3+	0.7−	
1998 03 22	691	0.4−	1.1+	2002 02 08	608	0.4+	0.0	2002 02 11	333	(0.2+	2.3−)	
2000 11 16	691	0.5+	0.6+	2002 02 08	608	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.3−	
2000 11 16	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	691	1.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.5−	
2000 11 16	691	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	
2002 02 05	644	1.5−	1.8+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	
2002 02 05	644	1.7−	1.6+	2002 02 10	691	1.1+	0.6−	2002 02 20	704	(1.0+	3.0−)	
2002 02 05	644	1.7−	1.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	(1.0+	2.6−)	
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 02 10	691	0.8+	0.6−	2002 02 20	704	(2.2+	2.6−)	
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.6−					
2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−					

2002 CQ$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.77250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18657009	ω	117.08058		−0.11684120		−0.99161039
a	3.0332488	Ω	339.40472		+0.84643863		−0.07030545
e	0.0615967	i	9.04315		+0.51950918		−0.10847105
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	1.3−	2002 02 10	704	0.2−	1.3−	
1994 09 03	809	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	1.0+	2002 02 10	704	0.9−	0.8−	
1994 09 03	809	0.5−	1.4−	2002 01 09	704	(0.1+	2.5+)	2002 02 10	704	0.6−	0.9−	
2000 11 29	704	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 02 07	704	1.2+	0.1+	2002 02 12	704	1.2+	1.1+	
2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	
2002 01 05	691	0.2−	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	1.0+	0.0	
2002 01 05	691	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	
2002 01 05	691	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.8−	0.3−					

2002 CB$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.11508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23991063	ω	245.64628		−0.83339515		+0.52679304
a	2.5650926	Ω	325.44515		−0.33642207		−0.72350039
e	0.2107516	i	17.14009		−0.43848912		−0.44613482
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	1.6+	0.6−	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.2−	
1998 02 23	566	0.8+	0.4−	2002 02 08	695	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	
1998 02 23	566	1.0+	1.1−	2002 02 08	695	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	1.8−	
1998 03 04	704	0.7−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	1.0+	
1998 03 04	704	0.7−	0.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	0.0	
1998 03 04	704	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	
1998 03 04	704	1.5−	1.5+	2002 02 10	704	0.7−	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.8+	
2002 02 05	699	0.1−	1.1+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.0	0.5−	
2002 02 05	699	0.8−	0.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.7+	0.9+	
2002 02 05	699	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	1.1+	
2002 02 05	699	1.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.4−	1.0−	2002 03 15	704	0.1−	1.1−	
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.5−	
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	1.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.7+	1.1−	
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	1.0−	0.2−	

2002 CN$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.47732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20336933	ω	239.79875		+0.91807062		−0.36922100
a	2.8638202	Ω	141.34576		+0.39362541		+0.89218792
e	0.0812993	i	13.35708		−0.04696141		+0.26014720
P	4.85	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.1+	0.8−	2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	608	0.4−	1.0+	
1997 02 15	691	0.3−	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+	2002 02 10	608	1.1−	1.3+	
1997 02 15	691	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.1−	2002 02 10	608	0.7−	1.0+	
2000 11 20	699	(4.3+	1.1+)	2002 01 26	644	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	
2000 11 20	699	0.2+	0.1−	2002 02 05	644	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.3−	
2000 11 20	699	1.8+	0.6+	2002 02 05	644	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	
2000 11 20	699	(2.6+	0.8+)	2002 02 05	644	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.2−	
2000 11 29	608	0.8−	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	
2000 11 29	608	0.6−	0.3−	2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2002 03 10	344	0.1+	0.2+	
2000 11 29	608	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2002 03 10	344	0.1−	0.2+	
2002 01 22	704	1.3+	0.5+	2002 02 07	704	0.4+	1.7−	2002 03 12	344	0.1−	0.1+	
2002 01 22	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	344	0.3+	0.3−	

2002 01 22	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.6+
2002 01 22	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+

2002 CZ$_{72}$ = 2000 OW$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	125.77397		(2000.0)				
n	0.30874392	ω	295.62404		+0.83239322		−0.55236660
a	2.1680557	Ω	97.93571		+0.52331844		+0.75681095
e	0.0587939	i	2.59619		+0.18237140		+0.34946864
P	3.19	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.8+
2000 07 31	807	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.8−
2000 08 01	807	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.7−
2000 08 01	807	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.9−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.9−	0.5−
2002 02 07	704	0.3−	1.5−	2002 02 10	704	0.8+	1.7+	2002 02 12	704	0.4−	0.1−

2002 CL$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	172.92350		(2000.0)				
n	0.22899846	ω	12.94092		+0.96502447		+0.26119860
a	2.6459462	Ω	331.88699		−0.24456813		+0.86615572
e	0.0486468	i	2.72823		−0.09441504		+0.42608632
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.6−	0.3+	2002 01 13	291	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.2+
1991 09 10	691	0.3−	1.0+	2002 02 06	291	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.4+
1991 09 10	691	0.6−	1.7+	2002 02 06	291	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
1994 04 13	691	0.4−	0.0	2002 02 06	291	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+
1994 04 13	691	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.8−	2002 02 12	704	0.2−	1.1+
1994 04 13	691	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	0.8−	1.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.2+
2000 09 25	691	0.4+	0.8−	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	1.0+
2000 09 25	691	0.2+	0.8−	2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	0.9+	0.5+
2000 09 25	691	0.2+	0.7−	2002 02 07	704	1.1−	0.2+	2002 02 18	344	0.1−	0.4−
2002 01 13	291	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2002 02 18	344	0.2+	0.3−
2002 01 13	291	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.4−				

2002 CT$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	100.81804		(2000.0)				
n	0.27784920	ω	75.18545		+0.60692212		−0.79340155
a	2.3259299	Ω	337.25169		+0.67513110		+0.54553496
e	0.0939077	i	6.90234		+0.41933701		+0.27001035
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	691	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.8+	0.8−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.4+
2000 08 24	704	0.9−	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+
2000 08 24	704	1.3+	1.0+	2002 02 07	704	0.6−	1.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	691	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	0.3+
2000 09 02	691	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.2−
2002 01 06	691	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
2002 01 06	691	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.3−	0.4−

2002 CX$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	173.67310		(2000.0)				
n	0.21848699	ω	204.22234		+0.96713215		+0.24324109
a	2.7301447	Ω	141.46148		−0.20955057		+0.92748402
e	0.0451017	i	6.82950		−0.14402767		+0.28391401
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1+	1.0+	2002 02 07	704	0.6−	0.6+	2002 02 10	704	0.6+	1.5+
1995 08 30	809	0.1−	0.9−	2002 02 07	691	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.1−
2002 01 14	291	0.8−	0.6−	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.4−
2002 01 14	291	0.6−	0.7−	2002 02 07	691	0.8−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.4+
2002 01 14	291	0.7−	0.6−	2002 02 07	704	1.1−	0.9−	2002 02 12	704	0.2+	0.5−
2002 01 19	704	1.6+	0.7+	2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.7−
2002 01 19	704	1.9+	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.4−
2002 02 07	691	0.6−	0.5−	2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 02 10	704	0.6+	1.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.4+

2002 CR$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	243.67130		(2000.0)				
n	0.24511315	ω	226.79142		+0.25628631		+0.96592317
a	2.5286670	Ω	58.09175		−0.87402037		+0.24756662
e	0.0814626	i	2.44340		−0.41280227		+0.07551949
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.6+	1.0+
1996 10 08	691	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	1.0+	2002 02 12	704	1.2−	0.5−
1996 10 08	691	0.4+	0.2−	2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	1.3+	0.3−
1996 11 07	691	0.5−	1.0+	2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.9−
1996 11 07	691	0.6−	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	1.0+	1.2−
1996 11 07	691	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−
2000 11 03	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.0
2000 11 03	691	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.9−	1.3+
2000 11 03	691	0.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.6−	0.5−	2002 02 10	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.0

2002 CF$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q
M	80.60621		(2000.0)				
n	0.21226057	ω	328.30589		+0.24819331		−0.96824859
a	2.7832774	Ω	107.30891		+0.89519398		+0.21744868
e	0.0456041	i	1.79544		+0.37017270		+0.12333182
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.7−	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	1.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.1−	1.5−
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 03 09	704	1.0+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2002 02 05	644	0.0	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.8+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2002 03 14	704	0.6+	0.4+
2002 02 07	691	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.2+
2002 02 07	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.8+
2002 02 07	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.8+
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	1.2−	0.6+				

2002 CL$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.97311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26438011	ω	175.04743		−0.93406069	+0.35691633	
a	2.4042716	Ω	25.87341		−0.32857446	−0.84589458	
e	0.1134381	i	1.56120		−0.13989085	−0.39632448	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	0.5+
1996 09 19	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2002 02 15	691	0.6−	0.2−
1996 09 19	691	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 02 15	704	0.6−	0.9+
2000 11 18	691	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 02 15	691	0.4−	0.6−
2000 11 18	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−
2000 11 18	691	0.0	0.0	2002 02 12	704	1.6+	1.9+	2002 02 20	704	0.3−	0.1−
2002 02 05	644	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	1.0−	0.7+
2002 02 05	644	0.5−	1.0−	2002 02 12	704	1.0+	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.8+
2002 02 05	644	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 04	644	0.1−	0.8+
2002 02 07	644	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	1.3+	0.1+	2002 03 04	644	0.0	0.2+
2002 02 07	644	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2002 03 04	644	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	1.2+	1.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 02 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 02 13	704	0.8−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.6−	0.4−	2002 03 14	704	1.6+	0.6+
2002 02 07	644	0.3−	0.2−	2002 02 13	704	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 02 15	691	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.4−	0.8+

2002 CL$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.86430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27329274	ω	255.29994		+0.09648606	+0.99523747	
a	2.3517112	Ω	20.25243		−0.89707267	+0.09299651	
e	0.1873440	i	2.29904		−0.43122045	+0.02922382	
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.8−	1.0−	1999 06 15	704	1.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.4−	1.0−
1995 03 02	691	0.5−	1.2−	2000 11 19	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.8−	0.3−
1995 03 02	691	0.5−	1.7−	2000 11 19	691	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	(1.3−	2.6−)	2000 11 19	691	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	1.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2002 02 13	704	0.4−	1.0+
1999 05 10	704	(4.2−	0.5+)	2002 01 14	704	0.4−	0.0	2002 02 13	704	0.2−	0.2−
1999 05 19	704	(4.2−	0.5−)	2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 02 13	704	0.0	0.1−
1999 05 19	704	0.5+	1.6+	2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2002 02 13	704	0.0	0.4+
1999 05 19	704	0.3−	0.9+	2002 02 07	704	0.6−	1.0+	2002 02 13	704	0.7+	0.2+
1999 05 19	704	0.5+	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	(0.1−	2.4+)
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.6+	1.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	(0.3+	2.4−)	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	0.4−	1.7−	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	1.3+	0.9−

2002 CQ$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.75654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08364626	ω	116.84775		−0.18603959	−0.98173767	
a	5.1781153	Ω	343.72657		+0.84360439	−0.13885909	
e	0.0242343	i	8.15594		+0.50370717	−0.13003573	
P	11.78	H	12.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.7−	0.7+
1999 12 12	704	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.3−
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
1999 12 12	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.9+	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.5+	0.3−
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 04	644	0.1+	0.0
2001 01 19	704	(0.2+	2.1+)	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 04	644	0.1−	0.2+
2001 02 17	704	1.0+	1.4+	2002 02 12	704	1.0+	0.7+	2002 03 04	644	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	1.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2001 02 17	704	0.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2001 02 17	704	1.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	0.2−	2002 03 13	691	0.6−	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	1.8−	1.2+	2002 03 13	691	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	644	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.4−	2002 02 12	704	0.8+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	644	0.6+	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	644	0.1+	0.2−
2002 02 08	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	1.0+	0.5+	2002 03 23	644	0.1−	0.2−
2002 02 08	691	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	1.3−	0.9+				
2002 02 08	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.1+				

2002 CW$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.70165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17903964	ω	55.77858		+0.00605162	−0.99989280	
a	3.1177162	Ω	33.88224		+0.90941946	−0.00004154	
e	0.1441485	i	1.37044		+0.41583606	+0.01464218	
P	5.51	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	691	0.6−	1.8+	2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.8+
1999 07 20	691	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	1.1+
1999 07 20	691	(1.4+	2.9−)	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.7−
2000 11 02	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.0
2000 11 02	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.0
2002 01 14	691	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2002 01 14	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	1.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2002 01 14	691	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.4−
2002 02 07	704	1.0+	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.6+				

2002 CF$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.27462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08225121	ω	112.11918		−0.30087323	−0.95361534	
a	5.2365011	Ω	355.35875		+0.82514240	−0.25524007	
e	0.0631528	i	6.84796		+0.47813735	−0.15959415	
P	11.98	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2002 02 13	704	0.4−	0.4−
1997 10 09	691	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2002 02 20	704	1.2−	1.3−
1997 10 09	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.4−
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	(2.1−	0.5+)
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2002 02 07	704	1.0−	1.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	1.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 02 13	704	(1.4−	2.2−)	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2002 02 13	704	0.1+	0.1−				

2002 CG$_{79}$ = 1991 PM$_{29}$ = 1999 NJ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.24822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24420907	ω	292.87303		+0.40367031	+0.91490384	
a	2.5349040	Ω	0.93699		−0.81249415	+0.35904415	
e	0.2333953	i	3.90208		−0.42059903	+0.18449460	
P	4.04	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 08 11	809	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−
1991 08 11	809	0.1+	0.9−	2002 02 07	704	1.0+	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.5−
1991 08 11	809	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	1.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	1.1−
1998 01 22	691	0.1+	0.6−	2002 02 07	704	1.0+	0.0	2002 03 04	644	0.3−	0.2+
1998 01 22	691	0.3−	0.6−	2002 02 07	704	1.3+	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	0.1−
1998 01 22	691	0.4+	0.8−	2002 02 07	704	1.2+	0.4−	2002 03 04	644	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.8−	2002 03 05	699	0.6−	0.8+
1998 03 04	704	0.0	1.2−	2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2002 03 05	699	0.4−	0.3−
1998 03 04	704	2.0+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 05	699	0.8−	0.4+
1998 03 04	704	1.6−	1.7−	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	699	0.5−	0.3+
1998 03 04	704	2.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.9+	0.5−	2002 03 12	644	0.5−	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.5−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	644	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.9+
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.9−	0.0	2002 03 14	704	1.3+	0.2+
1999 07 16	704	0.9−	0.6+	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	2.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2002 02 12	704	1.1−	0.0	2002 03 14	704	0.5+	0.8+
2002 01 14	704	0.1+	1.1+	2002 02 14	644	0.3+	0.2−	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.5+	1.5+	2002 02 14	644	0.3−	0.1−	2002 03 20	691	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.2−	1.6+	2002 02 14	644	0.0	0.2+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−

2002 CL$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.06296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17467567	ω	215.06535		−0.98383564	+0.16741031	
a	3.1694295	Ω	334.34876		−0.11136093	−0.84997471	
e	0.0247806	i	8.44447		−0.14023612	−0.49951654	
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.0	0.6+	2002 02 07	291	0.2+	0.3−	2002 03 03	699	0.6−	0.8−
1999 10 11	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	291	0.5+	0.3−	2002 03 03	699	1.6−	1.1+
1999 10 11	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	291	0.9+	0.1+	2002 03 03	699	0.2+	0.4+
1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	1.0−	2002 03 05	291	0.6+	0.0
1999 10 11	704	1.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.8−	2002 03 05	699	0.4−	0.5+
2000 12 04	704	1.3−	1.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.7−	2002 03 05	291	0.7+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.1−	0.6−	2002 03 05	699	0.8+	0.6−
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 05	291	0.3+	0.0
2000 12 04	704	0.6+	0.9−	2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	699	0.0	1.3+
2002 01 12	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.1+	0.1−	2002 03 05	699	1.0+	0.4+
2002 01 12	691	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2002 01 12	691	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.8−	2002 03 12	644	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2002 02 14	704	0.2−	0.8+	2002 03 14	704	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 02 14	704	0.5−	0.4+	2002 03 14	704	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.8−	2002 02 14	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	1.0+
2002 01 14	704	1.0−	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	1.0+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.6−	0.1+
2002 02 07	291	0.4−	1.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.5+
2002 02 07	291	0.1+	1.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+
2002 02 07	291	0.4+	1.0−	2002 03 03	699	0.5−	0.2+	2002 03 20	699	1.1−	1.0−

2002 CK$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.29380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20262462	ω	45.88278		+0.93987608	−0.33592646	
a	2.8708329	Ω	333.56526		+0.26034363	+0.82137019	
e	0.0421026	i	7.94499		+0.22102976	+0.46098202	
P	4.86	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 02 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	(2.2+	0.2−)	2002 02 20	704	0.2−	0.7−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.1−
2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	1.3+	0.7−	2002 02 20	704	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	1.5+	1.0−	2002 03 05	291	0.0	0.2−
2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.9+	2002 03 05	291	0.1−	0.4−
2002 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	291	0.2−	0.3−
2002 01 14	691	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.3+
2002 01 14	691	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	1.3−	2002 02 14	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.9+
2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2002 02 14	704	0.1−	0.3+				
2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2002 02 14	704	1.8−	0.5+				

2002 CX$_{79}$ = 2000 WK$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.03574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22593910	ω	209.27159		+0.86341828	+0.49992383	
a	2.6697778	Ω	120.57942		−0.44621546	+0.81939679	
e	0.1018068	i	4.51105		−0.23537339	+0.28047292	
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.6−	0.6+	2002 02 07	704	0.0	1.2+	2002 02 12	704	0.7−	1.1−
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+
2000 11 24	699	0.5+	1.0+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	1.0−	1.0−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	1.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2002 03 14	704	0.7−	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	0.2−
2002 01 14	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	1.5+	0.0	2002 03 21	691	0.3+	0.0
2002 01 14	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 21	691	0.3+	0.3−
2002 01 14	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	1.7+	0.7−	2002 03 21	691	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.7+	0.3−				
2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.1+				

2002 CC$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.65082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28690274	ω	94.51310		−0.97240525	+0.22875005	
a	2.2767373	Ω	98.71532		−0.22819225	−0.89169733	
e	0.1074492	i	2.65816		−0.04854203	−0.39057559	
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.6+	0.3+	2002 02 12	704	0.7−	1.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.3−
1997 12 29	688	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.7−	2002 03 09	704	0.3−	0.6+
1999 05 18	704	(1.9−	2.5−)	2002 02 13	644	0.4+	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2002 02 13	644	0.0	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	1.0−	1.4−	2002 02 13	644	0.1+	0.9+	2002 03 10	608	0.0	0.2−
1999 05 18	704	1.0+	1.4+	2002 02 13	644	0.1−	0.1+	2002 03 10	608	0.2+	0.5+
2002 02 04	699	1.3−	0.1−	2002 02 13	644	0.7+	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.5−
2002 02 04	699	0.0	0.1+	2002 02 13	644	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2002 02 04	699	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	1.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.5−
2002 02 04	699	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	644	0.2−	0.5−
2002 02 04	644	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	1.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2002 02 04	644	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.6−	2002 03 14	704	0.7+	0.2−
2002 02 07	704	1.7+	0.4+	2002 02 23	644	0.5−	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 02 23	644	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.4+	0.7+	2002 02 23	644	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.6+	1.5+	2002 02 24	644	0.3−	0.6+	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.6−	1.2−	2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	1.7−	2002 03 04	644	0.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	1.9−	2002 03 04	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 04	644	0.2−	0.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.8−
2002 02 12	704	0.4−	1.2−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	644	0.1+	0.5−
2002 02 12	704	0.6−	1.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	644	0.3+	0.4−

2002 CE$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.47913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21162887	ω	260.65600		+0.87847876	−0.46450870	
a	2.7888133	Ω	126.93987		+0.47457357	+0.82126244	
e	0.1122579	i	8.04322		+0.05527190	+0.33129997	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.5−	0.8+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 02 13	704	0.5−	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 02 13	704	0.3+	0.7+
2000 11 03	704	1.0+	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	(2.7+	0.5+)
2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	(0.1−	2.5−)
2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.6−
2000 11 26	704	0.7+	0.8+	2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2002 02 20	704	0.1−	1.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	(1.8+	2.2−)
2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	1.0−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	1.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 02 13	704	0.0	0.9−				
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 02 13	704	0.4+	0.0				

2002 CG$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.76245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18631423	ω	122.04471		−0.31401865	−0.94888135	
a	3.0360251	Ω	346.14783		+0.81999544	−0.25413381	
e	0.0543724	i	7.65256		+0.47853920	−0.18719026	
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.7+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	644	0.2−	0.1+
1994 10 08	691	0.6−	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.3+
1994 10 08	691	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	1.8+	0.9+	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.1−
2000 11 05	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.8+
2000 11 05	704	1.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	1.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	1.6−	0.8−	2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	1.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.1−	1.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	1.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.7+	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	1.5−	2002 03 14	704	0.3+	0.7+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 02 13	644	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 02 13	644	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 02 13	644	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2002 02 13	644	0.5+	0.0				
2002 02 07	704	1.0+	0.1+	2002 02 13	644	0.4+	1.0+				

2002 CZ$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.89240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08211563	ω	338.81750		+0.44468485	−0.89398202	
a	5.2422632	Ω	84.74387		+0.82954446	+0.38780269	
e	0.0309760	i	3.18006		+0.33780375	+0.22451108	
P	12.00	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.0	0.1+	2002 02 07	608	0.2+	0.8−	2002 03 04	644	0.0	0.0
2000 01 05	704	1.8−	0.5−	2002 02 07	608	0.6−	0.5+	2002 03 09	704	0.8+	1.4−
2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2002 02 07	608	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.6−
2000 01 05	704	1.8+	1.0+	2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 03 09	704	0.6+	0.3+
2000 01 13	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2000 01 13	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
2000 01 13	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	(0.5−	2.0−)	2002 03 14	704	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	1.7−	2002 03 14	704	0.5+	1.3+
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	(1.7−	2.9−)	2002 03 14	704	0.4+	0.9+
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	1.8−	2002 03 14	704	0.6−	0.7+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 13	644	0.5+	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9−
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 13	644	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	1.6−	0.2−	2002 02 13	644	0.8+	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2002 02 07	704	1.0−	1.1−	2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.8−	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	1.1−	0.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.9+	2002 03 23	644	0.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	1.4−	2002 03 04	644	0.1+	0.1−	2002 03 23	644	0.7−	0.6+
2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 04	644	0.3+	0.2+	2002 03 23	644	0.8−	0.4+

2002 CO$_{81}$ = 2000 WA$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.60625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20318537	ω	308.82998		+0.73859514	+0.67413094	
a	2.8655485	Ω	8.78726		−0.60800025	+0.66928954	
e	0.0839914	i	1.86455		−0.29122657	+0.31240837	
P	4.85	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.2+	0.9−	2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2002 03 12	691	0.1−	0.4−
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	691	0.1−	0.4−
2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	1.3−	0.9+
2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.0
2000 11 30	704	1.2−	0.7−	2002 02 12	704	(0.9−	2.2+)	2002 03 12	704	0.7+	0.5−
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	1.0+	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	0.1−
2000 11 30	704	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	1.3−	2002 02 12	704	0.7+	1.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2002 02 12	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.9−	1.2−	2002 02 12	704	0.8−	0.6+	2002 03 13	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	1.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.9−	0.4+
2002 02 09	691	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.6+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.4+
2002 02 09	691	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.9−	0.1−
2002 02 09	691	0.1−	0.8−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.8+	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.3−
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	691	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.0

2002 CZ$_{81}$ = 1995 OL$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.32274		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24227150	ω	110.94287		−0.31492083		+0.94753038		
a	2.5484014	Ω	140.56716		−0.89974060		−0.27963296		
e	0.1483869	i	4.95600		−0.30214521		−0.15489219		
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.2+	2002 02 08	695	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
1995 07 22	691	0.5+	0.2+	2002 02 08	695	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.6+
1995 07 22	691	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.4+
1995 08 01	691	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−
1995 08 01	691	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+
1995 08 01	691	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.4+
1998 03 04	704	(2.4−	3.1−)	2002 02 10	704	0.1−	1.1+	2002 02 24	644	0.2+	0.6+
1998 03 04	704	(3.8−	0.4+)	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	1.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	(6.5−	0.1+)	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
1998 03 21	691	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	2.0−	0.0	2002 03 14	704	1.1+	1.2−
1998 03 21	691	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	1.1−	2002 03 14	704	1.4+	1.0−
1998 03 21	691	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	1.1+	2002 03 14	704	1.0+	1.5−
2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	1.3+	2.0−
2002 02 07	704	0.3+	1.0−	2002 02 12	704	0.7−	1.1+	2002 03 14	704	0.9+	1.1−
2002 02 07	704	0.8−	0.4−	2002 02 12	704	0.8−	0.1+	2002 03 23	644	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	1.2−	1.5+	2002 03 23	644	0.5+	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.8−	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 23	644	1.0+	1.0+

2002 CS$_{82}$ = 1998 HD$_{34}$ = 1999 RY$_{224}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.36583		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22439439	ω	223.49645		−0.20472572		+0.97839819		
a	2.6820161	Ω	34.71928		−0.88368260		−0.17213305		
e	0.1481472	i	2.88955		−0.42094232		−0.11448669		
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 23	644	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	(2.1+	0.7+)	2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 02 23	644	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	(2.2−	1.4+)	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 02 23	644	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 04	644	0.5−	0.6−
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 04	644	0.2−	1.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 04	644	0.2−	0.9−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	0.2−	1.0+	2002 02 14	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	704	0.8+	0.7+
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	2002 02 14	704	0.0	0.9+	2002 03 09	704	1.1−	0.6−
1999 09 07	704	0.5+	1.6+	2002 02 14	704	1.2+	0.5+	2002 03 09	704	1.2+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2002 02 14	704	0.3−	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 02 15	291	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.3−	0.5+	2002 02 15	291	0.6−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.7−	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	704	1.1+	0.5−
1999 09 08	703	0.6−	0.5−	2002 02 15	291	0.6−	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	1.6−
1999 09 08	703	0.9+	1.5−	2002 02 15	704	0.0	1.1+	2002 03 14	704	0.7+	1.6−
2002 02 07	704	(0.9+	3.6+)	2002 02 15	704	0.4+	1.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	(0.3−	3.2+)	2002 02 15	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	(0.1+	3.5+)	2002 02 15	704	0.5+	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.5−
2002 02 07	704	(0.5+	3.5+)	2002 02 16	644	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.9−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.5−	1.7−	2002 02 16	644	0.0	0.1+				

2002 CY$_{82}$ = 2001 BY$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.65293		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.08312477	ω	67.90019		−0.60126753		−0.79662603		
a	5.1997495	Ω	59.21032		+0.70385707		−0.56485918		
e	0.0565751	i	4.14973		+0.37823615		−0.21522331		
P	11.86	H	12.6	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 03 11	644	0.6+	0.3−
2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	1.0+
2001 01 19	704	(2.4+	0.1+)	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.7+
2001 01 21	704	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.8+
2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.6−
2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 03 04	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 04	644	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	1.0−	2002 03 04	644	0.0	0.1+	2002 03 15	704	1.0+	1.6−
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+				

2002 CZ$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.46510		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24544615	ω	180.64966		−0.13023943		+0.98994512		
a	2.5263794	Ω	81.86792		−0.90941583		−0.09709805		
e	0.0631192	i	3.19615		−0.39496904		−0.10286219		
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.8+	0.2−
1996 11 13	691	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.9+	0.3+
1996 11 13	691	(1.2+	4.5−)	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.9+	0.2+
2000 11 17	691	0.0	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 17	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2000 11 17	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.9+
2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.7−	2002 03 04	644	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 04	644	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 04	644	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.8−	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 03 04	644	0.6−	0.8−	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 04	644	0.3+	0.3−	2002 03 22	644	0.7+	0.2+

2002 CA$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.77611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25823710	ω	195.06639		−0.34526734	+0.93759306	
a	2.4422510	Ω	54.75212		−0.85574112	−0.29642339	
e	0.1705868	i	2.90220		−0.38535385	−0.18180326	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	1.5+	1.3+
1996 10 08	691	0.2−	1.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.9+	0.5+
2000 11 18	691	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
2000 11 18	691	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.7−
2000 11 18	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	1.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.4−	0.3+
2002 02 07	704	0.7−	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	1.2−	2002 03 12	644	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.0				
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	1.5+	0.2+				

2002 CE$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.25192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28665623	ω	34.67438		+0.71604073	−0.69801228	
a	2.2780423	Ω	9.60610		+0.62906990	+0.64024430	
e	0.1726172	i	2.75906		+0.30258343	+0.32072743	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	(0.7+	5.2−)
1997 10 29	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2002 02 14	644	0.2+	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	1.6−	2002 01 18	704	0.6+	1.0−	2002 02 14	644	0.1−	0.3−
1997 10 29	704	0.9+	0.6+	2002 01 18	704	0.5+	0.1−	2002 02 14	644	0.9−	0.1−
1997 10 29	704	0.9+	0.4−	2002 01 18	704	0.6+	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.5+
1997 10 30	566	0.3+	0.9−	2002 01 18	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.6+	0.4+
1997 10 30	566	0.9+	0.9−	2002 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.0
1997 10 30	566	1.3+	0.7−	2002 02 04	644	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.9+
1997 10 31	704	0.6−	0.9+	2002 02 04	644	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
1997 10 31	704	1.7−	2.1+	2002 02 04	644	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
1997 10 31	704	(0.9−	4.1+)	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.9−
1997 10 31	704	0.6−	1.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.2−
1997 10 31	704	1.4−	2.8+	2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 02 24	644	0.2−	0.0
1997 11 06	704	0.2−	1.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.4−
1997 11 06	704	0.4+	0.8−	2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	0.0	1.7−	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.2+	1.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1997 11 06	704	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	1.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2002 03 14	704	0.2−	1.5+
2000 08 01	704	0.7+	1.0+	2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 03 14	704	0.1−	1.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	(0.1+	5.1−)	2002 03 14	704	0.1−	1.8+
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	(0.0	4.6−)	2002 03 14	704	0.1−	1.8+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	(0.6+	4.5−)	2002 03 14	704	0.2−	1.6+

2002 CN$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.69289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23230887	ω	137.00212		−0.23759974	+0.96771049	
a	2.6207496	Ω	119.08951		−0.91529426	−0.19403326	
e	0.0728378	i	5.52657		−0.32524266	−0.16089596	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.5+
1999 08 07	691	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	1.2−	1.3−	2002 02 12	704	0.5−	0.0
1999 08 07	691	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 04	644	0.2+	1.5+
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2002 02 07	704	0.3−	1.0−	2002 03 04	644	0.1+	1.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 04	644	0.2+	1.0+
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	(1.2+	2.7+)	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.7+	0.2−
2000 11 02	704	1.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 22	644	0.7+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	1.6−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.5+	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.9−	0.0	2002 03 22	644	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.6−	1.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.0				
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−				

2002 CS$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.21805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26178907	ω	163.35147		+0.13657506	+0.98760941	
a	2.4201097	Ω	114.44376		−0.91828732	+0.15548614	
e	0.1659882	i	4.87074		−0.37161224	−0.02125370	
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.6+	1.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
1994 01 05	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
1994 01 05	691	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
2000 12 30	691	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 22	644	0.7+	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.4−	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 04 02	644	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.8−	1.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.6−	2002 04 02	644	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.3−				

2002 CV$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.56485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18556190	ω	74.51265		−0.23247091	−0.97253875	
a	3.0442257	Ω	28.93731		+0.88323040	−0.21592095	
e	0.1609237	i	1.32748		+0.40726077	−0.08687069	
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	1.2−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 11 20	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.9+
2000 11 20	691	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.0
2000 11 20	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	1.5+	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.8−	2002 02 12	704	1.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	1.0−	2002 02 16	644	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.8+	1.6+
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	644	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.8+	0.8+
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	1.9+
2002 02 10	704	0.8−	0.9+	2002 03 09	644	0.2−	0.0				

2002 CX$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.92767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17633350	ω	125.36782		−0.58207428	+0.81237360	
a	3.1495330	Ω	108.99795		−0.75759110	−0.52608261	
e	0.1090550	i	2.13317		−0.29537309	−0.25156753	
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	910	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 10	644	0.1−	0.1+
1997 05 01	910	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	644	0.1+	0.2−
1997 05 01	910	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1998 07 25	691	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1998 07 25	691	0.8+	2.1+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−
1998 07 25	691	1.2−	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	1.0−	1.0+	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 03	699	1.1−	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 03 03	699	0.4−	0.9+	2002 03 14	704	0.2−	1.0+
2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 03	699	0.9+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 03	699	1.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 04	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 04	644	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 04	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	1.2−	0.8−
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	644	1.5+	1.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 10	644	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+

2002 CC$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.11044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125332	ω	5.36216		+0.94107565	+0.32789994	
a	2.6287184	Ω	335.00097		−0.31711810	+0.77046237	
e	0.0685099	i	11.30098		−0.11752757	+0.54668946	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2002 02 12	704	0.7−	1.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2002 02 24	644	0.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−
2000 12 01	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 04	209	0.4−	0.2−
2000 12 01	704	0.8+	0.1+	2002 02 12	704	1.2+	0.1+	2002 03 04	209	0.0	0.5−
2000 12 01	704	0.2−	1.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.7−	2002 03 04	209	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2002 02 13	291	0.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2002 02 13	291	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
2002 02 07	704	0.1+	1.6+	2002 02 13	291	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2002 02 16	644	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 02 16	644	0.1+	0.6−	2002 03 16	691	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.4−	2002 03 16	691	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	691	0.2−	0.3−

2002 CJ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.62524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21868693	ω	223.09205		+0.95008209	−0.30274118	
a	2.7284804	Ω	154.24082		+0.31194272	+0.91708402	
e	0.0452005	i	9.99710		+0.00597956	+0.25943147	
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	1.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	1.0−	2002 03 09	704	0.2−	1.1+
2000 11 26	704	0.3+	1.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	1.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.9+	1.3−	2002 02 15	621	0.4−	0.2−	2002 03 09	644	0.4−	0.2−
2000 12 17	699	0.1+	0.6+	2002 02 15	621	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.9−	1.1+
2000 12 17	699	0.5−	0.8+	2002 02 15	621	0.0	0.2−	2002 03 09	291	1.9+	0.2+
2000 12 17	699	0.0	0.0	2002 02 15	621	0.8−	0.1+	2002 03 09	291	0.0	0.2−
2000 12 17	699	0.3+	1.7+	2002 02 16	644	0.5−	0.0	2002 03 09	291	0.0	0.2−
2002 02 05	644	0.9+	0.0	2002 02 16	644	0.2−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.2−
2002 02 05	644	0.7+	0.0	2002 02 16	644	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.6+	0.1−
2002 02 05	644	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	704	0.1−	0.5+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.4−	1.4+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	1.1+	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 03	608	1.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.8−
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 03	608	0.8−	1.1+	2002 03 23	644	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 03	608	1.2−	0.3+	2002 03 23	644	0.1+	0.4−
2002 02 11	691	0.8−	0.1−	2002 03 04	644	0.0	0.2−	2002 03 23	644	0.4+	0.2+
2002 02 11	691	0.6+	0.2−	2002 03 04	644	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2002 02 11	691	0.4+	0.1+	2002 03 04	644	0.0	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	1.6−	0.1−				
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.4+				

2002 CN$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.84634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22851100	ω	238.48970		+0.96240361	−0.26989404	
a	2.6497077	Ω	137.14684		+0.26197084	+0.89252530	
e	0.0997937	i	2.57891		+0.07176750	+0.36132506	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	0.9−	1.0+	2002 02 24	644	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2002 03 04	644	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 04	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2002 03 04	644	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	1.0−	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2002 02 10	704	1.0+	0.9+	2002 03 09	644	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	1.1+	0.0	2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2002 03 09	291	0.1+	0.4−
2000 11 02	704	0.7+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	1.3+	2002 03 09	291	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	644	0.4−	0.0
2000 11 19	699	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2002 03 09	291	0.3−	0.5−
2000 11 19	699	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	1.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 11 19	699	0.3−	0.6+	2002 02 12	704	1.1−	1.5−	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 11 19	699	1.3−	0.6+	2002 02 13	691	0.5−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 02 13	691	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	(1.3+	2.3+)
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 02 13	691	0.2−	0.8−	2002 03 16	704	(0.1+	2.4+)
2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.8+	1.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	(1.1+	2.6+)
2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 17	691	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2002 02 24	644	0.1+	0.6−	2002 03 17	691	0.6+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 17	691	0.2+	0.2+

2002 CR$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.32093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24484188	ω	135.53884		−0.09539180	+0.99203747	
a	2.5305344	Ω	128.81184		−0.94017948	−0.06264729	
e	0.0959262	i	6.05785		−0.32705190	−0.10925651	
P	4.03	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	691	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	1.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.5+	0.4−
1999 07 19	691	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 03 04	644	0.4+	0.5+
1999 07 19	691	0.3−	0.6+	2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2002 03 04	644	0.2+	0.9+

2000 12 06	691	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 04	644	0.1+	0.9+
2000 12 06	691	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+
2000 12 06	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	(0.2−	3.2+)	2002 03 09	704	1.0−	0.5−
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.7−	0.2+	2002 02 16	644	(2.1−	0.4+)	2002 03 12	644	0.3+	0.7−
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	1.7−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.8+	0.6−
2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.8+	0.7−				
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 02 24	644	0.7+	0.5−				

2002 CD$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.56671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17258225	ω	24.15495		+0.97781135		+0.16979581
a	3.1950081	Ω	325.35749		−0.20941585		+0.80758092
e	0.1200490	i	12.46492		+0.00547461		+0.56478531
P	5.71	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	1.0+	0.4+	2000 12 19	704	0.8−	0.2−	2002 02 04	644	0.6−	0.3+
1999 08 13	699	0.6−	0.3+	2002 01 04	608	0.3+	1.0−	2002 02 07	704	0.3+	1.3+
1999 08 13	699	1.0−	1.4+	2002 01 04	608	0.3+	0.6−	2002 02 07	704	0.3−	1.3+
1999 10 02	691	0.3+	1.5−	2002 01 04	608	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	1.3+
1999 10 02	691	0.5+	1.2−	2002 01 06	691	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	1.0+
1999 10 02	691	0.4+	1.0−	2002 01 06	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 15	691	0.1+	0.3+	2002 01 06	691	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.3+
1999 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	691	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	1.0+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	0.7−
2000 11 19	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	608	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	608	0.4+	1.0−	2002 02 12	704	0.1+	0.5−
2000 12 01	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	608	0.3−	0.9−	2002 02 12	704	0.4−	0.8−
2000 12 01	704	0.0	0.7−	2002 02 03	699	0.4+	0.4+	2002 02 18	049	1.2−	0.2+
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2002 02 03	699	0.7+	0.1−	2002 02 19	049	1.4−	0.2−
2000 12 19	704	0.5+	0.6+	2002 02 03	699	0.9+	0.2−	2002 02 19	049	1.4−	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 02 03	699	0.9+	1.6+	2002 03 06	704	0.0	0.2+
2000 12 19	704	0.7−	0.0	2002 02 04	644	0.3+	0.0	2002 03 06	704	0.6+	0.2−
2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 02 04	644	0.1−	0.0	2002 03 06	704	0.6−	0.4+

2002 CH$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.89693		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27046992	ω	176.74473		+0.35428197		+0.93170155
a	2.3680457	Ω	113.99247		−0.85994122		+0.35824992
e	0.1857280	i	5.03008		−0.36740356		+0.05991009
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	1.6+	0.7+	2002 01 14	644	0.7+	0.7−	2002 02 07	704	0.1−	0.3−
1999 05 08	703	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.6−	2002 02 10	704	0.7−	0.4+
1999 05 08	703	0.5+	0.9+	2002 01 21	704	0.7−	2.9−	2002 02 10	704	0.8−	0.4+
1999 05 08	703	0.3+	0.7+	2002 01 21	704	1.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	1.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.7−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.9+
1999 05 13	704	1.2−	0.9+	2002 01 21	291	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	1.0+
1999 05 13	704	0.5+	0.7−	2002 01 21	291	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.0
1999 05 13	704	2.4−	2.3−	2002 01 21	291	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	1.0−	0.1+
2002 01 14	691	0.5−	0.6+	2002 02 07	691	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.2+
2002 01 14	644	0.2+	0.4−	2002 02 07	691	0.7+	0.8−	2002 02 12	704	0.9+	0.8−
2002 01 14	691	0.4−	0.6+	2002 02 07	691	0.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−
2002 01 14	691	0.5−	1.1+	2002 02 07	704	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.4−	0.4−
2002 01 14	644	0.4+	0.2−	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.0

2002 CU$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.46402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23244317	ω	209.53804		+0.29920838		+0.95358910
a	2.6197400	Ω	77.88932		−0.86853215		+0.28684494
e	0.0605791	i	1.98084		−0.39512813		+0.09158498
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(2.9−	0.2+)	2002 02 05	644	1.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	(2.4+	0.4+)	2002 02 05	644	0.6+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.6+	1.1+	2002 02 05	644	0.6+	0.2−	2002 02 12	704	0.9−	0.4−
1998 03 03	704	0.8−	1.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.3+
1998 03 21	691	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
1998 03 21	691	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
1998 03 21	691	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.9−
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 03 14	704	0.5−	0.4+
2002 01 14	704	1.0+	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.0	0.5+
2002 01 14	704	1.1−	1.0+	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	704	0.6+	0.5+
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2002 02 10	704	0.3−	0.0				

2002 CD$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.61456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21843061	ω	183.28715		+0.69888172		+0.69040226
a	2.7306144	Ω	131.15848		−0.65042723		+0.72214360
e	0.1982949	i	14.36881		−0.29750421		+0.04305035
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−	2002 02 10	704	1.0+	0.3+
1998 03 25	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.9−
1998 03 25	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.3−	1.4−
1998 03 25	704	(3.1−	1.4−)	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.7−
1999 06 14	704	0.7+	0.6+	2002 01 20	291	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	1.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	291	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.7−	1.0−
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	291	0.7−	0.6+	2002 03 06	704	0.6+	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 05	644	0.2−	0.6+	2002 03 06	704	1.0+	0.0
1999 06 14	704	0.3−	0.8+	2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2002 03 06	704	0.1+	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 02 05	644	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	704	1.0−	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 03 14	704	0.2−	1.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 14	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.2+

2002 CM$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.97906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27794660	ω	331.00051		+0.23593919		−0.96994716
a	2.3253865	Ω	105.30006		+0.90304515		+0.19624283
e	0.1400553	i	3.53409		+0.35894589		+0.14384454
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.7−	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	1.1+
1997 11 06	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2002 02 12	704	0.6+	0.7+
1997 11 06	704	1.0+	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	1.0+
1997 11 06	704	(3.3−	0.6−)	2002 02 07	704	0.9−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	1.3+
2000 08 26	807	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.9+
2000 08 26	807	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	1.3−	0.3−	2002 02 13	704	0.9+	0.9−
2002 01 13	621	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 02 13	704	0.4+	0.9−
2002 01 13	621	0.2−	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 02 13	704	1.0−	0.0

2002 01 13	621	0.1+	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.3+
2002 01 14	621	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.7−
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.9−

2002 CE$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.02075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28642765	ω	266.29518		+0.87432628	−0.48474512	
a	2.2792542	Ω	122.69914		+0.45584174	+0.80321178	
e	0.0738314	i	1.63390		+0.16661893	+0.34622681	
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.3−	0.3+	2002 02 05	644	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	0.3−	0.0	2002 02 06	291	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.5+
2000 08 07	608	0.4−	0.5−	2002 02 06	291	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2000 08 27	807	0.2+	0.4+	2002 02 06	291	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	0.6−
2000 08 27	807	0.5+	0.6+	2002 02 07	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	0.7−	0.3+
2002 01 19	291	0.1−	0.7−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.9+
2002 01 19	291	0.2−	0.8−	2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 18	344	0.3−	0.1−
2002 01 19	291	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 02 18	344	0.0	0.1−
2002 02 05	644	0.9+	0.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.8+				
2002 02 05	644	0.9+	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+				

2002 CW$_{87}$ = 2000 WW$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.62364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27787836	ω	321.96721		+0.49195660	+0.87053410	
a	2.3257671	Ω	337.49416		−0.79075682	+0.44091720	
e	0.2117692	i	1.82798		−0.36425589	+0.21854612	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2002 01 12	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	1.1+	1.4−
2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 02 05	644	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.9−	1.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.7−	1.5−
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 02 05	644	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.9−	1.7−
2000 11 19	691	0.6+	0.7−	2002 02 07	291	0.1−	0.0	2002 02 12	704	(1.0−	2.2−)
2000 11 19	691	0.7+	0.6−	2002 02 07	291	0.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
2000 11 19	691	0.6+	0.2−	2002 02 07	291	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	1.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	1.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.8+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	1.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.7+
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	0.5+	1.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	1.4−	2002 03 14	704	0.0	1.2+
2002 01 12	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	1.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
2002 01 12	691	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.8+	1.3−				

2002 CC$_{89}$ = 2000 WU$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.26875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19969325	ω	237.93778		+0.99429175	+0.02418254	
a	2.8988592	Ω	120.48520		+0.01252274	+0.94079456	
e	0.0913617	i	6.92609		−0.10595796	+0.33811359	
P	4.94	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2002 02 10	704	1.3−	0.5+	2002 02 13	704	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.9+	0.6+	2002 02 10	704	1.0−	0.4−	2002 02 13	704	0.7−	0.2+
2000 11 27	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	704	0.5−	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	1.6−	2002 03 12	644	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.7−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
2000 11 29	704	0.2+	0.8−	2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	644	0.5−	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	644	0.5−	0.4−
2002 02 07	704	1.9+	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.6−	0.2−
2002 02 07	704	1.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	(3.1+	0.3+)
2002 02 07	704	(0.8+	2.0+)	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	1.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2002 02 10	704	1.3−	0.3+	2002 02 13	704	0.8+	0.1−				
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 02 13	704	0.6−	0.2+				

2002 CK$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.02829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18094898	ω	19.25457		+0.99716486	+0.04289623	
a	3.0957457	Ω	338.00866		−0.06931368	+0.84341575	
e	0.0429546	i	9.50291		+0.02928905	+0.53554625	
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	(0.4−	2.1+)	2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 02 13	644	0.1+	1.5+
1999 08 07	691	0.8−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 02 15	291	0.1+	0.0
1999 08 07	691	0.8−	1.0+	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 02 15	291	0.6−	0.2+
1999 08 21	691	0.6−	1.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.9−	2002 02 15	291	0.6−	0.5+
1999 08 21	691	0.8−	1.3+	2002 02 10	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.6+
1999 08 21	691	0.3−	0.5+	2002 02 10	691	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.9−	1.4+	2002 02 10	691	0.8−	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	1.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	1.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	1.1+
2000 11 19	704	0.8+	0.3−	2002 02 12	704	1.3−	1.0−	2002 02 20	699	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.6−	1.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	699	0.6+	0.6+
2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2002 02 13	644	0.4+	1.2+	2002 02 20	699	0.7−	1.0−
2000 11 19	704	0.8+	0.1−	2002 02 13	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	699	0.2−	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.7+	0.9+	2002 02 24	644	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	1.6+	0.4−	2002 02 13	704	0.6+	0.5+	2002 02 24	644	0.7+	0.6+
2002 02 07	704	1.4+	1.7−	2002 02 13	644	0.3+	1.5+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.8−	2002 02 13	704	1.1+	0.7+				

2002 CB$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.19046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21430786	ω	182.65913		+0.74717838	+0.63794722	
a	2.7655233	Ω	135.78902		−0.60474064	+0.76891691	
e	0.0840536	i	15.50526		−0.27570494	+0.04230995	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.7+	1999 09 11	704	0.8−	0.6−	2002 02 10	704	0.7+	0.4+
1998 04 23	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 02 13	704	0.9−	0.1−
1998 04 23	704	1.5+	0.4−	2002 02 07	704	0.3−	0.7−	2002 02 13	704	0.1−	0.6−
1998 04 23	704	1.2−	1.0−	2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	704	0.0	0.8+
1999 08 08	691	0.2+	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 02 13	704	0.0	1.1+
1999 08 08	691	0.0	1.0+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 02 13	704	0.1−	0.8+
1999 08 08	691	0.0	0.9+	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	1.1+	1.0+	2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.2−

2002 CE$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.75441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29695553	ω	192.26659		−0.97218357	−0.22971491	
a	2.2250602	Ω	334.31399		+0.22282111	−0.84692647	
e	0.0690418	i	6.05470		+0.07217933	−0.47952749	
P	3.32	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.8+
2000 08 28	807	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2002 03 04	644	0.2+	0.1−
2000 10 07	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 04	644	0.4+	0.2−

2000 10 07	691	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 04	644	0.4−	0.2+
2000 10 07	691	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.0	1.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.8+	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	1.5+	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2002 02 07	608	0.7−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
2002 02 07	608	0.6−	0.1+	2002 02 13	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2002 02 07	608	0.3−	0.4+	2002 02 13	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.8+
2002 02 09	691	0.1−	0.0	2002 02 13	644	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.6−	0.2−
2002 02 09	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.8−
2002 02 09	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+				
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+				

2002 CO$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.26024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18044640	ω	80.47519		−0.87694985	+0.47609419	
a	3.1014913	Ω	127.92604		−0.46705836	−0.81219752	
e	0.1192410	i	4.76484		−0.11320538	−0.33714908	
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.3−
1994 10 27	691	0.0	0.9−	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	0.0
1994 10 27	691	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.7−	2002 02 24	644	0.1−	0.1+
2000 11 25	691	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+
2000 11 25	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 04	644	0.4+	0.3+
2000 11 25	691	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.8+	0.8+	2002 03 04	644	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 02 14	644	0.1+	0.0	2002 03 04	644	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 02 14	644	0.4−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 02 14	644	(2.4−	0.1+)	2002 03 12	644	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.9−
2002 02 07	608	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+
2002 02 07	608	0.3+	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	0.8−	0.3+
2002 02 07	608	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.7+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 14	704	0.6+	0.6+

2002 CD$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.34617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20133299	ω	74.17124		−0.81291285	−0.58105488	
a	2.8830981	Ω	70.28819		+0.51705937	−0.75116717	
e	0.1283882	i	2.39524		+0.26799683	−0.31324608	
P	4.90	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	(1.7+	3.1+)	2002 02 24	644	0.4−	0.1−
2000 10 19	691	0.0	0.0	2002 02 12	704	(2.0+	3.5+)	2002 02 24	644	0.3−	0.3+
2000 10 19	691	0.2−	0.1+	2002 02 14	704	0.8−	0.3+	2002 02 24	644	0.0	0.2+
2000 11 20	691	0.1−	0.3−	2002 02 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 04	644	0.7−	0.8−
2000 11 20	691	0.1+	0.3−	2002 02 14	704	0.5−	0.5−	2002 03 04	644	0.1−	0.9−
2000 11 20	691	0.1+	0.3−	2002 02 14	644	0.4+	0.5−	2002 03 04	644	0.8−	0.6−
2002 02 07	704	0.1−	0.9−	2002 02 14	644	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.4−	1.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 14	644	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.9−
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	1.0−
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2002 02 20	704	1.2+	0.6+	2002 03 14	704	0.7+	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.7+	1.2+
2002 02 12	704	(1.0+	2.6+)	2002 02 20	704	0.4−	0.1−				
2002 02 12	704	(1.3+	3.3+)	2002 02 20	704	0.5+	0.2−				

2002 CW$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.95506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066206	ω	209.98517		−0.84439427	+0.53571786	
a	2.7121743	Ω	2.41073		−0.48070011	−0.75587683	
e	0.1134358	i	2.95455		−0.23648621	−0.37637295	
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.9+	0.6+
1971 03 26	675	0.9−	1.9−	2002 02 12	704	0.9−	0.5−	2002 03 14	704	1.1+	0.4+
1971 03 27	675	1.4−	1.0−	2002 02 12	704	1.3−	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	1.2−	0.9−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+
1998 05 01	704	0.8+	1.5+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	(2.6+	2.3+)	2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	(2.2−	0.7−)
1998 05 01	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1998 05 01	704	1.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.7−	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	1.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 03 20	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.8+	2002 03 20	291	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 20	291	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+				
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+				

2002 CC$_{92}$ = 1995 QY$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.98589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22683094	ω	329.26147		+0.69919284	+0.71308774	
a	2.6627753	Ω	344.89206		−0.60935920	+0.55685159	
e	0.0977167	i	11.35909		−0.37391273	+0.42593683	
P	4.35	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.3−	1.0+	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 03 04	644	0.1+	0.0
1995 08 26	809	1.8+	0.9+	2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2002 03 04	644	0.1−	0.1+
1995 09 17	809	1.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	644	0.0	0.3+
1995 09 18	809	1.3+	1.0−	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2002 03 09	644	0.3+	0.0
1995 09 19	809	0.3+	1.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	644	0.2+	0.1−
1995 10 24	691	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	1.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
1995 10 24	691	0.6−	0.4+	2002 02 12	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	644	0.6+	0.0
1995 10 24	691	0.6−	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.8−	2002 03 12	644	0.7+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	1.1+	1.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	1.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	0.8−
2002 02 08	608	0.1+	1.0−	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	291	0.2+	0.3−
2002 02 08	608	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 20	291	0.0	0.1−
2002 02 08	608	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.0				
2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 03 04	644	0.3−	0.1+				

2002 CE$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.75733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16957243	ω	328.33204		+0.91898995	+0.39414510	
a	3.2327037	Ω	8.47460		−0.34549530	+0.81765014	
e	0.0328706	i	4.02698		−0.18997491	+0.41964019	
P	5.81	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	0.0
1999 09 14	691	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 04	644	0.2−	0.4−
1999 09 14	691	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 04	644	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	1.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.1−

1999 10 09	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 14	704	0.9−	1.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	704	0.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.7−	1.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.8−	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 14	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.5+	1.0+				
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	1.4+				

2002 CZ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.68238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19001330	ω	187.11439		+0.76684997		+0.62512899
a	2.9964938	Ω	133.11958		−0.57861210		+0.77140677
e	0.0785287	i	11.49381		−0.27775739		+0.11893421
P	5.19	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.1−	1.2−	2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+
1997 03 12	691	0.2−	0.9−	2002 02 10	704	0.9−	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	0.9−
1997 03 12	691	0.2−	0.8−	2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.6−
1998 06 22	691	0.3−	1.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.2−
1998 06 22	691	1.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 02 20	704	0.8−	0.9−
1998 06 22	691	0.5−	1.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.1+	0.9+
1999 09 13	704	0.9−	1.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 24	644	0.3−	0.9+
1999 09 13	704	0.7+	1.7+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.8+
1999 09 13	704	0.2−	1.6+	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	691	0.5−	0.3+
1999 09 13	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 09	691	1.0−	0.0
2002 01 14	704	1.1+	1.0−	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.8−	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	1.1+	0.4+	2002 02 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	1.1−	0.2+
2002 02 07	644	0.3−	0.4+	2002 02 13	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.5+
2002 02 07	644	0.2−	0.6+	2002 02 13	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	1.0+	2002 02 13	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 13	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 02 14	704	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	644	0.2−	0.5+	2002 02 14	704	0.5+	0.0	2002 03 14	704	0.9−	1.1−
2002 02 10	704	0.5−	1.1+	2002 02 14	704	0.5+	0.7−				
2002 02 10	704	0.7−	0.9+	2002 02 14	704	0.7+	0.2+				

2002 CR$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.71951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27681946	ω	156.76571		−0.41014272		+0.91090843
a	2.3316945	Ω	88.99533		−0.84367344		−0.36018480
e	0.0808725	i	2.58199		−0.34640739		−0.20127779
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.3−	0.4−	2002 02 10	691	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.8−
1995 02 04	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	691	0.5−	0.3−	2002 02 23	644	0.4−	0.7+
1995 02 04	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 02 23	644	0.7−	0.2+
1995 03 23	691	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2002 02 23	644	0.5−	0.3+
1995 03 23	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.8−	2002 02 24	644	0.2+	0.7−
1995 03 23	691	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.4−	0.4−
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2002 02 15	291	0.5−	0.1+	2002 02 24	644	0.3−	0.4−
2002 02 07	704	1.5+	1.1−	2002 02 15	291	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2002 02 07	704	1.7+	0.9−	2002 02 15	704	0.0	0.8+	2002 03 14	704	0.0	0.5+
2002 02 07	608	0.8−	0.7−	2002 02 15	291	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.0
2002 02 07	608	0.5−	0.6−	2002 02 15	704	0.9−	1.0+	2002 03 14	704	0.4+	0.7+
2002 02 07	608	0.6−	0.7−	2002 02 15	704	0.1−	1.0+	2002 03 14	704	0.7+	0.4+
2002 02 10	704	1.6+	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	1.3+	0.9+	2002 02 15	704	0.8−	1.5+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	(5.6−	1.6−)	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2002 02 10	704	1.0+	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	691	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.9−	0.6−				

2002 CV$_{93}$ = 1998 FR$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.91116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24270692	ω	110.12652		−0.55679481		+0.82801847
a	2.5453525	Ω	125.86417		−0.78931192		−0.50263030
e	0.1836228	i	4.67617		−0.25877835		−0.24849184
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8−	1.3+	2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	0.7−	1.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	704	1.2+	0.6−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	1.2+	1.6−
1998 03 20	704	(2.0+	2.5+)	2002 02 12	704	0.3−	0.8+	2002 03 14	704	1.3+	0.4−
1998 03 25	704	1.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.8−	2002 02 12	704	1.8−	1.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.8−
1998 03 25	704	0.6−	0.4−	2002 02 24	644	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2002 03 22	644	0.1−	0.3+
2002 02 05	644	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	1.0+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+
2002 02 05	644	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	1.3+	2002 03 22	644	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.9+	2002 04 02	644	0.6−	0.8+
2002 02 07	704	0.8−	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	1.6+	2002 04 02	644	0.3−	0.8+
2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2002 03 12	644	0.7+	0.4−	2002 04 02	644	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	644	0.5+	0.5−				
2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.2−				

2002 CX$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.59615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25286968	ω	296.99991		+0.08333505		−0.99124816
a	2.4766894	Ω	147.71225		+0.96869610		+0.05647023
e	0.1557286	i	11.05012		+0.23384427		+0.11932396
P	3.90	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.4−	1.2−	2002 02 09	049	0.5+	0.2+	2002 03 03	699	0.7−	0.4−
1998 03 04	691	0.1+	1.5−	2002 02 09	049	0.2+	0.3−	2002 03 03	699	1.4−	0.3+
1998 03 04	691	0.1−	1.2−	2002 02 09	049	0.4+	0.1+	2002 03 04	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 03 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.4−
2002 01 19	704	(3.5−	4.5−)	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.8−
2002 01 19	704	(3.1−	3.7−)	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+
2002 01 19	704	(3.5−	4.9−)	2002 02 12	704	0.9−	0.2−	2002 03 09	704	1.7−	0.0
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.7−
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.6−
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.6−
2002 02 07	699	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	1.3+
2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.4+	1.0−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 07	699	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	1.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	1.1−	2002 03 14	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	699	0.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	699	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2002 02 08	608	0.6+	0.9+	2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	0.7−	1.0+
2002 02 08	608	0.4+	0.4+	2002 03 03	699	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.6−
2002 02 08	608	0.4+	0.8+	2002 03 03	699	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.8+

2002 CZ$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.88039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21313615	ω	223.42000		+0.33476148	+0.94102257	
a	2.7756496	Ω	66.19316		−0.84920895	+0.32386374	
e	0.0213288	i	3.07663		−0.40838574	+0.09792243	
P	4.62	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.5+	1.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
1993 03 20	691	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.9−	0.7+	2002 03 14	704	0.0	0.3−
1993 03 20	691	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
1993 04 14	691	0.2+	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.6+	0.3−
1993 04 14	691	(2.9−	1.3+)	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	1.0+
1993 04 14	691	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	1.4−	2002 03 14	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.4+
2002 02 07	704	0.3+	1.0−	2002 02 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	(0.0	2.3+)
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	1.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.7+				
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.8+				

2002 CH$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.68156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19772103	ω	229.09528		+0.77307696	+0.63167983	
a	2.9181043	Ω	91.64977		−0.56322783	+0.72545486	
e	0.0439962	i	3.31082		−0.29176433	+0.27330539	
P	4.98	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.5+	0.4−	2002 02 07	704	0.5+	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.9+
1998 06 27	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.2−
1998 06 27	691	(2.8−	4.6−)	2002 02 10	704	0.9−	1.0−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
1998 06 27	691	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.7−	1.7+	2002 02 10	704	0.1+	1.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	1.0−	1.4+	2002 02 20	704	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.2−	1.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.8−
1999 09 08	704	1.1+	2.2+	2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	1.2+
2000 12 21	691	0.3−	1.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	644	0.4−	0.5+
2000 12 21	691	0.0	1.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.5+
2000 12 21	691	0.7−	2.4−	2002 03 12	644	0.5+	1.2+	2002 03 19	644	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.7+	1.0+	2002 03 19	644	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.9+	2002 03 19	644	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	644	0.2+	0.5+

2002 CM$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.55649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19912448	ω	279.41222		+0.96422624	−0.25979993	
a	2.9043767	Ω	95.65950		+0.25920706	+0.88250089	
e	0.0313915	i	3.03266		+0.05549279	+0.39204104	
P	4.95	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.2−	0.9−	2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1992 03 06	691	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
1992 03 06	691	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	1.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 16	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 16	691	0.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
2000 11 16	691	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.5−	0.0	2002 02 24	644	0.2−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.6−				

2002 CP$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.86400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22111450	ω	234.15208		+0.77207040	+0.63317178	
a	2.7084733	Ω	86.49815		−0.56396810	+0.72231386	
e	0.0926506	i	3.14609		−0.29299707	+0.27812979	
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.6−
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.9−	1.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 03 19	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.8−	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	1.2−	2002 03 19	644	0.3−	0.3−
2000 11 29	691	0.3+	1.0−	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2002 03 19	644	0.2+	0.5−
2000 11 29	691	0.4+	1.0−	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 19	644	0.4−	0.1−
2000 11 29	691	0.4+	1.0−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	644	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.3+	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.1−	1.0+	2002 03 14	704	0.0	0.9+	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.8+	0.9+	2002 03 14	704	0.9+	0.2−	2002 03 20	644	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.0	2002 03 20	644	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.2−

2002 CE$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.86492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262769	ω	170.84120		−0.92245447	−0.38603328	
a	2.4149550	Ω	346.44357		+0.35219226	−0.83332589	
e	0.1144204	i	1.83031		+0.15823512	−0.39565928	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.2+	2002 02 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.5+
1997 11 23	691	0.1+	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
1997 11 23	691	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
1997 12 27	688	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.5+	0.1+
1997 12 27	688	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.6+
2002 02 05	644	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2002 02 05	644	0.3−	0.4+	2002 02 24	644	0.7−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2002 02 05	644	0.1+	0.9+	2002 02 24	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 24	644	0.7−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.7+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 03	608	1.4−	1.4−	2002 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2002 03 03	608	0.7−	1.3−	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 03	608	1.1−	1.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
2002 02 10	704	1.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	691	0.3+	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	0.8+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.5+	0.9+	2002 03 16	691	(0.2+	2.9−)
2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 03 21	291	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 03 21	291	0.0	0.4−
2002 02 12	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	608	1.4−	1.1−	2002 03 21	291	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	608	1.1−	1.0−				
2002 02 13	691	(2.3−	1.3+)	2002 03 13	608	0.9−	1.0−				

2002 CL$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.04212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17122925	ω	267.64000		+0.54920249	−0.83463999	
a	3.2118166	Ω	148.93109		+0.79535673	+0.50666481	
e	0.0446327	i	4.65315		+0.25648451	+0.21602511	
P	5.76	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8−	0.7−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 02 22	644	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 02 22	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	691	0.5+	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.6−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	644	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.8+	0.5−	2002 02 11	691	0.2+	0.0	2002 03 09	644	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	1.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	704	0.2+	1.2−
2002 02 05	644	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.6−	2002 03 14	704	0.7+	0.1−
2002 02 05	644	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
2002 02 05	644	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2002 02 07	699	0.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2002 02 07	699	0.9−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 13	691	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2002 02 07	699	0.8+	0.2−	2002 02 13	691	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 13	691	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	1.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	1.4+	2002 03 20	704	(2.4−	0.9−)
2002 02 07	699	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	1.7+	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+

2002 CO_{95}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.00842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21786946	ω	108.34230		−0.47974223		+0.87735521
a	2.7353011	Ω	132.98510		−0.80996019		−0.43855928
e	0.1094186	i	0.76432		−0.33736017		−0.19471412
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	0.9+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.0
1998 05 01	704	1.2+	1.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	(2.9−	0.5−)	2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	704	0.8−	0.7−
2000 11 29	691	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	1.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.2−
2000 11 29	691	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	0.1+
2000 11 29	691	0.0	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.8−	0.8+	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	1.1+	1.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	(2.7+	1.5−)	2002 02 24	644	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.5−	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 20	695	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 03	699	0.7+	1.1−	2002 03 20	691	0.1+	0.8−
2002 02 10	704	0.4+	1.5−	2002 03 03	699	1.2+	1.5−	2002 03 20	691	0.3+	0.9−
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 03	699	0.2−	0.4+	2002 03 20	691	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 03 03	699	1.1−	1.7+	2002 03 20	644	0.0	0.4−
2002 02 11	691	0.7+	1.0+	2002 03 05	691	0.5−	0.1−	2002 03 20	644	0.1−	0.3−
2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 05	691	0.5−	0.0	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 05	691	0.5−	0.3−	2002 03 20	644	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	695	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	644	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	1.0−	0.4−	2002 03 23	644	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	291	0.4−	0.1−	2002 03 23	644	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 12	291	0.3−	0.2−	2002 03 23	644	0.6−	0.0
2002 02 12	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	291	0.2+	0.1+				

2002 CX_{95} = 1998 AF_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.87072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26065431	ω	242.48776		−0.71183081		+0.70204855
a	2.4271285	Ω	342.07816		−0.61845822		−0.64044265
e	0.1767846	i	3.84014		−0.33287583		−0.31138568
P	3.78	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	691	0.7−	0.5−
1998 01 06	688	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	1.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
1998 01 08	688	0.8−	0.1+	2002 02 12	704	1.6+	1.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
1998 01 08	688	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	1.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1998 01 08	688	0.5+	0.7−	2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
1998 01 08	688	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.8+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	0.8−
2002 02 07	704	1.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.8+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	1.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 02 24	644	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	1.2−	2002 02 24	644	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	691	0.6−	0.1−	2002 02 24	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2002 02 11	691	0.3−	0.1−	2002 03 05	691	0.5−	0.4−				
2002 02 11	691	0.4−	0.1−	2002 03 05	691	0.6−	0.5−				

2002 CG_{96} = 1999 PK_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.17184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22035749	ω	333.39506		−0.41586425		−0.90752096
a	2.7146729	Ω	141.10076		+0.85018688		−0.41093145
e	0.0637089	i	5.37696		+0.32286094		−0.08683923
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.7+	0.9−	2002 03 03	699	(2.2+	0.9−)
1999 08 03	691	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
1999 08 03	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1999 08 08	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1999 08 08	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
1999 08 08	691	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.7+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
2002 02 06	695	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.4+
2002 02 06	695	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.9−	1.0+	2002 02 20	704	1.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.8+	1.9+	2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.0	1.3+	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 03 23	691	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.9+	1.1−	2002 03 03	699	0.9−	0.3+	2002 03 23	691	0.1+	0.7−
2002 02 10	704	0.0	1.3−	2002 03 03	699	0.7+	0.3+	2002 03 23	691	0.2+	0.9−
2002 02 10	704	0.1−	1.3−	2002 03 03	699	0.2−	0.5+				

2002 CN_{96}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.48907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18040243	ω	128.84983		+0.20496170		+0.95868017
a	3.1019952	Ω	151.06650		−0.97574553		+0.21596822
e	0.2438242	i	24.06644		−0.07688541		−0.18517573
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	0.8+	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 02 24	644	0.0	1.0+
1998 08 01	699	0.5−	1.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	1.2−	0.5−
1998 08 01	699	0.1+	1.5+	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	0.2−
1998 08 23	699	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	1.0−
1998 08 23	699	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.5−	0.1−

1998 08 23	699	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	644	0.4−	0.2+
1998 09 16	699	(0.0	2.7+)	2002 02 12	704	0.8−	1.0+	2002 03 11	644	0.4−	0.1+
1998 09 16	699	(0.8−	2.6+)	2002 02 12	704	0.3+	1.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
1998 09 16	699	0.1−	1.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.6+
2002 01 13	691	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	1.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
2002 01 13	691	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 22	644	0.2−	0.4−
2002 01 13	691	0.8−	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 22	644	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.9+	0.7+	2002 03 22	644	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 02	644	0.6−	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 02 24	644	0.9+	0.5+	2002 04 02	644	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	1.3+	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.9+	2002 04 02	644	0.4−	0.3−

2002 CN_{97} = 1994 NM_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.04131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20412789	ω	286.06204		+0.88388366	−0.46466697	
a	2.8567209	Ω	101.65256		+0.44720628	+0.80631743	
e	0.1025046	i	3.11603		+0.13695333	+0.36597378	
P	4.83	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.3+	1.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2002 02 22	644	0.3−	0.1−
1994 07 11	809	0.4−	1.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.2−
1994 07 11	809	1.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+
1994 07 12	809	0.8−	1.9−	2002 02 20	704	0.5−	1.0+	2002 02 24	644	0.4−	0.2+
1994 07 12	809	(0.7−	2.7−)	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1994 07 12	809	0.6−	0.8−	2002 02 20	704	1.0+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.5−	0.6−
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 02 22	644	0.0	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.6+

2002 CO_{97} = 1999 KV_{19}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.76798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29364086	ω	121.03094		−0.65017639	+0.75716868	
a	2.2417735	Ω	108.27892		−0.71774152	−0.58489534	
e	0.1112893	i	3.80293		−0.24923438	−0.29084881	
P	3.36	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	703	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	1.7−	0.9+	2002 02 12	704	0.0	0.8+
1999 05 17	703	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.7+	1.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	703	1.5+	0.6+	2002 02 07	695	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.1−
1999 05 17	703	0.1−	0.9−	2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	0.3+
1999 05 17	703	0.8−	0.8−	2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
1999 05 17	703	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.1−	1.5−	2002 03 11	644	0.3−	0.7−
1999 05 17	703	0.9+	0.8−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.4−
1999 05 17	703	1.5+	0.7+	2002 02 07	695	0.8−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.9+	1.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.6−	1.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−				
1999 05 18	704	1.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.6−				

2002 CR_{97}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.52434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23692571	ω	351.60655		−0.36691679	−0.92894728	
a	2.5865919	Ω	119.90644		+0.85675843	−0.35809348	
e	0.1682226	i	3.25936		+0.36240456	−0.09394679	
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.4−	2.8−)	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 02 24	644	0.3+	0.6−
1998 03 20	704	(0.7−	2.2+)	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.6−	0.8+
1998 03 20	704	1.3−	1.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	1.5−	0.8+
1998 03 20	704	(6.6−	0.6+)	2002 02 12	704	1.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.3−
1998 03 24	704	1.2+	0.9−	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	1.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	1.1−
1998 03 24	704	0.1+	1.6−	2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	1.1−
1998 03 24	704	0.0	0.9−	2002 02 19	691	0.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	1.1−
2002 02 07	704	0.4−	1.4+	2002 02 19	691	0.5+	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	1.8+
2002 02 07	704	0.5−	0.9+	2002 02 19	691	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	704	0.1+	1.6+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	1.4+
2002 02 08	695	0.6−	0.8−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2002 02 08	695	0.3−	0.9−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.3−	1.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.2−				

2002 CT_{97} = 1999 NZ_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.38393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25806552	ω	244.53568		+0.00956942	+0.99969122	
a	2.4433334	Ω	26.04362		−0.89766135	+0.01869272	
e	0.1484654	i	2.99398		−0.44058204	−0.01637213	
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.8+	1.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.7+	0.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.5−	2002 02 19	691	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	0.7+
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2002 02 19	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	1.0−	0.2+
1999 07 16	704	0.5−	0.0	2002 02 19	691	0.3+	0.7−	2002 03 14	704	0.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.3−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	(0.1+	2.6+)
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	1.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	(0.7−	2.1+)
2002 02 07	704	1.2+	1.0+	2002 02 22	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.8−	1.0+	2002 02 22	644	0.0	0.7−	2002 03 23	691	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	1.4+	2002 02 22	644	0.8−	0.2−	2002 03 23	691	0.5−	0.7−
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2002 03 09	704	1.4+	1.2−	2002 03 23	691	0.3−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 24	691	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.6+	0.6−	2002 03 24	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.8−	2002 03 09	704	0.0	1.8−	2002 03 24	691	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.7+	2002 03 24	691	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.8−	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.8+	2002 03 24	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.8+	2002 03 24	691	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	644	0.5−	0.3+				

2002 CA_{98}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.17977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087598	ω	47.99454		−0.94544054	+0.30816978	
a	2.5582347	Ω	149.50634		−0.32459052	−0.91885852	
e	0.1358729	i	12.02329		+0.02798525	−0.24643541	
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	1.2+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	1.7+	0.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.2+
1998 03 24	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	1.1+	1.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	2.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2002 03 17	704	(0.4−	2.2+)

2002 02 07	704	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 17	704	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 17	704	0.8+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.1−	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.0	2002 02 24	644	0.1+	0.7−	2002 03 22	644	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.2+				

2002 CC$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.08767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21397135	ω	198.09493		+0.97822036	+0.18108373	
a	2.7684220	Ω	150.87943		−0.15517996	+0.96263360	
e	0.0778487	i	12.03339		−0.13785539	+0.20135845	
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	1.9−	2002 02 10	704	1.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	1.3+
1998 04 23	704	0.7+	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	1.1−	2002 03 14	704	0.8−	0.7+
1998 04 23	704	0.4+	1.9−	2002 02 12	704	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	2.1+	1.6+
1998 04 23	704	1.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	1.6+	1.0+
2000 12 26	608	0.0	0.6−	2002 02 12	704	1.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.7+	1.5+
2000 12 26	608	0.1+	0.3−	2002 02 22	644	0.2−	1.3−	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2000 12 26	608	0.4+	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.9−	2002 03 16	608	1.3−	0.6+
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	1.0−	2002 03 16	608	1.1−	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2002 02 24	644	0.6+	0.9+	2002 03 16	608	0.8−	0.2+
2002 02 05	644	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	1.1−	2002 02 24	644	0.5+	0.7+	2002 03 22	644	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	1.0−	0.6−	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	1.5−	0.2+	2002 03 23	691	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.5−	1.3−	2002 03 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 23	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.3+	2002 03 23	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	1.5−	0.7−	2002 03 12	644	0.4+	0.4−	2002 04 02	644	1.3+	0.4+
2002 02 10	704	1.8−	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.5−	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	1.8−	0.7−	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2002 04 02	644	1.4+	0.5+
2002 02 10	704	1.7−	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	2.5+				

2002 CD$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.19217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21044655	ω	97.58069		−0.54598921	−0.83767209	
a	2.7992488	Ω	25.52743		+0.75509591	−0.49936106	
e	0.1710001	i	1.88648		+0.36294069	−0.22123291	
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.9−	1.2+	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.5+	0.1−
2000 10 07	699	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	644	0.7+	0.2−
2000 10 07	699	1.4+	1.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.1−
2000 10 07	699	1.0−	0.3−	2002 02 12	704	(2.2−	0.3−)	2002 03 12	644	0.9+	0.6+
2000 11 18	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.8+	0.4+
2000 11 18	691	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.7+	0.5+
2000 11 18	691	0.0	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.9−	0.0
2002 02 05	644	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	1.0−	2002 03 14	704	0.1+	1.2+
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.9+
2002 02 05	644	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 14	704	0.4+	1.2+
2002 02 07	699	0.5+	0.5−	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 03 16	704	1.9−	0.0
2002 02 07	699	0.2+	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.3−	0.8−
2002 02 07	704	0.6+	0.8+	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	(2.2−	0.1−)
2002 02 07	699	0.2−	0.2−	2002 03 03	703	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.4−	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 03	703	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	1.6−	0.8−
2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 03	703	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2002 02 07	699	0.1−	0.3+	2002 03 03	703	0.6+	1.6+	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	1.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 08	695	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
2002 02 08	695	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.6+	2002 03 23	644	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 23	644	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	644	0.4+	0.5−	2002 03 23	644	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	704	0.6−	0.5+				
2002 02 10	704	0.1−	0.9−	2002 03 09	644	0.4+	0.5−				

2002 CH$_{98}$ = 1993 UB$_2$

Id. Minor Planet Center; 1993 UB$_2$ = 1995 DF$_{10}$ (*MPO* 9032) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.28764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26869425	ω	93.33494		+0.18110819	−0.98343053	
a	2.3784670	Ω	346.22290		+0.88842019	+0.16709510	
e	0.1592496	i	1.92844		+0.42179307	+0.07031094	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 02 22	644	0.0	0.2+
1993 10 20	691	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	1.2−
1993 10 20	691	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.6−	0.4−
1993 10 21	691	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.1+	0.6+
1993 10 21	691	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1993 10 21	691	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	1.5+	2002 03 13	704	0.8+	0.1+
2000 08 31	691	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
2002 01 22	291	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
2002 01 22	291	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	0.7−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.3+
2002 01 22	291	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.5−
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	(1.1+	2.6+)
2002 02 05	644	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.3+
2002 02 05	644	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.4+				
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.3−	0.0				

2002 CL$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.64475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21257605	ω	66.09775		−0.78292809	+0.61349816	
a	2.7805230	Ω	151.41499		−0.61977764	−0.75483661	
e	0.1215691	i	12.45213		−0.05384503	−0.23203815	
P	4.64	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(3.0+	1.0+)	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 05	291	0.3−	0.2+
1998 05 23	704	0.0	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	0.5+	1.2+
1998 05 23	704	1.0+	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	1.0−	2002 03 09	704	1.3−	0.3+
1998 05 23	704	1.3−	1.0−	2002 02 12	704	0.9−	0.1−	2002 03 09	704	(0.9+	2.2−)
2000 12 31	608	0.8+	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.9−	0.6−
2000 12 31	608	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	1.0−	2002 03 09	704	0.8−	0.1+
2000 12 31	608	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.8+
2002 01 19	704	1.0+	1.8−	2002 02 12	704	0.9−	1.0−	2002 03 12	644	0.5+	0.7+
2002 01 19	704	1.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.8+
2002 01 19	704	0.9+	0.8−	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	1.3+
2002 01 19	704	1.3+	1.2−	2002 02 20	704	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
2002 02 05	644	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.8+
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 05	644	0.0	1.1−	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2002 02 06	699	0.6−	0.0	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2002 02 06	699	0.9−	0.8−	2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2002 03 22	644	0.7+	0.1+
2002 02 06	699	0.1−	0.2−	2002 02 25	644	0.4−	1.0+	2002 03 22	644	0.6+	0.3+
2002 02 06	699	0.8+	0.0	2002 02 25	644	0.4−	1.0+	2002 04 02	644	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 02 25	644	0.3−	0.9+	2002 04 02	644	0.9−	0.1+
2002 02 07	704	0.7−	0.6−	2002 03 05	699	0.0	0.8−	2002 04 02	644	0.4−	0.5+

2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 06	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	699	0.1+	0.9−	2002 05 06	704	0.9+	1.0−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.6−	0.1+	2002 05 06	704	0.2−	0.7−
2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 05	291	0.2−	0.3+	2002 05 06	704	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	291	0.1−	0.1+				

2002 CM$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.21978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22202529	ω	295.05594		+0.33109417	−0.94305560	
a	2.7010611	Ω	135.56865		+0.88136285	+0.29697423	
e	0.0700532	i	2.61840		+0.33701066	+0.14984142	
P	4.44	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	691	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	0.9+	2002 03 12	291	0.2−	0.2+
1999 06 11	691	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.5−
1999 06 11	691	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	1.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	1.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	704	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.6−
2002 02 07	704	0.1+	0.9−	2002 02 20	704	(2.0−	6.7+)	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
2002 02 07	704	0.6+	0.5−	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	0.7−	0.9−	2002 02 24	644	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.9+	2002 02 25	644	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 02 25	644	0.9−	0.1−	2002 03 20	691	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.1−	2002 03 20	691	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.2+	0.9+	2002 03 12	291	0.4+	0.2+	2002 03 20	691	0.0	0.6−
2002 02 12	704	0.8+	0.8+	2002 03 12	291	0.1+	0.1+				

2002 CO$_{98}$ = 2000 WQ$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.55803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19926757	ω	159.60450		−0.93334813	−0.35897151	
a	2.9029861	Ω	359.35661		+0.31803038	−0.82580157	
e	0.0701671	i	4.31875		+0.16648705	−0.43496117	
P	4.95	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	291	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	291	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	1.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.8−	2002 03 14	704	(2.1−	0.0)
2000 11 29	704	1.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	(2.2−	1.3+)
2000 11 29	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.8−	0.8+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 14	704	(2.4−	0.9+)
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.4+	1.0−	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 05	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−
2002 02 07	704	1.1+	0.5+	2002 03 05	691	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2002 03 09	704	0.8−	0.7+	2002 03 16	608	0.7−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	1.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.8−
2002 02 10	704	0.8−	1.0−	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 03 16	608	0.5−	0.6−
2002 02 10	704	1.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	691	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	691	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	291	0.2−	0.3+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−

2002 CQ$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.79395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21294793	ω	295.71504		+0.96418241	−0.26365493	
a	2.7772849	Ω	79.58299		+0.25268382	+0.87986015	
e	0.0864289	i	1.68701		+0.08064221	+0.39538867	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	1.5+
1993 04 24	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.9+
1993 04 24	691	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 09	704	(0.2+	2.2+)
2000 11 30	699	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 30	699	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2000 11 30	699	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.7−	0.7+	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
2000 12 20	691	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	1.0+	0.9−
2000 12 20	691	0.4+	0.5−	2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.1−
2000 12 20	691	0.4+	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	1.6−	1.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	1.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.6−	2002 03 03	699	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	1.3−	0.1+
2002 02 07	704	1.0+	0.5−	2002 03 03	699	0.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 03	699	0.2+	1.4+	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 03	699	0.2+	0.2+				
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	0.9−				

2002 CU$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.01965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23541926	ω	191.48214		−0.89613221	+0.44340779	
a	2.5976146	Ω	14.88049		−0.40130070	−0.79199561	
e	0.1728212	i	4.09683		−0.18948567	−0.41968140	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	1.8+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	(2.1−	2.6+)	2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	1.0−	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	1.0+	2002 02 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	1.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.0	1.6−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
1998 03 29	704	0.3+	0.9+	2002 02 24	644	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.3−	1.0−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2002 02 07	704	0.6−	1.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2002 03 23	691	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 03 23	691	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	691	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 04 08	807	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.8−	2002 04 09	807	0.2+	0.1+

2002 CX$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.85142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18048915	ω	289.36354		+0.26214035	+0.96494704	
a	3.1010016	Ω	355.77247		−0.80855826	+0.21247047	
e	0.0892478	i	9.86904		−0.52679785	+0.15405682	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.5+
1999 09 05	703	1.2+	1.5+	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.8+	1.5−
1999 09 05	703	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.4−
1999 09 05	703	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.5+	0.9+

1999 10 10	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.7−	0.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	644	0.8+	1.1+
1999 10 10	704	0.5−	1.1−	2002 02 20	704	0.4+	1.4+	2002 03 16	704	(2.5+	1.7+)
2002 02 07	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 02 22	644	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	1.3−	0.9+	2002 02 22	644	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.4−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2002 02 07	704	0.6−	1.6−	2002 03 05	699	0.9−	1.2+	2002 03 16	608	1.8−	0.7−
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	699	0.2−	0.9−	2002 03 16	608	0.9−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 05	699	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.5−	0.8−
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	699	(0.6+	2.1+)				
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	1.1+	1.9+				

2002 CS_{99}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.80370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21806694	ω	50.08040		−0.41851611		−0.90706201
a	2.7336495	Ω	64.71631		+0.81711080		−0.39799596
e	0.0459325	i	2.89309		+0.39645203		−0.13725057
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	734	1.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	1.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.9+
2000 10 21	734	1.1+	0.1+	2002 02 20	704	1.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.8+
2000 11 01	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	1.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.8+
2000 11 01	691	0.0	0.3−	2002 03 04	644	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 01	691	0.3+	0.1−	2002 03 04	644	0.5+	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	1.2+
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.6−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	699	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	1.5−	0.3+	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	(2.4+	1.2−)
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	699	0.8+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 05	291	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 05	291	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	0.7−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 05	291	0.5−	0.5−	2002 03 16	608	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	608	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.9−	0.8−
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	608	0.1−	0.9−	2002 03 16	608	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	1.8+	1.1+	2002 03 05	608	0.0	0.8−	2002 03 22	644	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	(3.5+	0.8+)	2002 03 09	704	(1.0+	3.2−)	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	1.9+	0.4+	2002 03 09	704	0.9+	1.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	(2.1+	0.4−)	2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.2+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	1.5+	1.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+

2002 CJ_{100}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.90539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22841624	ω	199.70032		+0.12658794		+0.99180747
a	2.6504405	Ω	77.57507		−0.90773304		+0.12278616
e	0.0321989	i	1.00507		−0.39999527		+0.03523492
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	1.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	1.2−	0.5−
1998 03 25	704	0.2−	1.8−	2002 02 20	704	0.8−	0.8−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	(6.4−	0.4−)	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4−
2000 11 18	691	0.5−	1.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 11 18	691	0.3+	0.4−	2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	0.3−
2000 11 18	691	0.5+	0.7+	2002 02 24	644	0.5+	0.1−	2002 03 16	608	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	1.4−	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	1.2−
2002 02 10	704	0.3−	1.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.0−	0.3+
2002 02 10	704	1.2+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 03 21	704	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	1.8+	2002 03 14	704	1.3+	0.7−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2002 03 14	704	1.1+	0.9−	2002 03 21	704	0.7+	0.4−
2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.1+				
2002 02 12	704	0.8+	0.9+	2002 03 14	704	0.5+	1.0−				

2002 CU_{100}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.37421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28841323	ω	293.81283		+0.34692395		+0.93788322
a	2.2687811	Ω	356.47787		−0.83274007		+0.30589545
e	0.1189607	i	4.05184		−0.43149479		+0.16371635
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.3+	0.5−	2002 02 07	704	0.7+	0.6−	2002 03 05	699	0.9−	0.8+
1992 04 30	691	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	0.9−	0.0	2002 03 05	699	0.3+	1.3−
1992 04 30	691	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.9−	0.7+	2002 03 05	699	0.0	0.1−
1993 11 09	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
1993 11 09	691	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	644	0.4−	0.2+
1993 11 09	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.3−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	1.2−	2002 03 14	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	(3.7−	2.0+)	2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.0+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	(0.9+	2.3+)
1999 05 13	704	1.4−	0.8−	2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	1.0+	2002 02 25	644	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	1.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	1.6+
2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 04	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	1.4+	0.9+
2000 11 20	704	0.5+	1.1−	2002 03 04	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
2002 02 07	704	0.2+	1.2−	2002 03 04	644	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2002 02 07	704	1.4−	0.6−	2002 03 05	699	0.0	0.6+				

2002 CZ_{100}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.83548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28336522	ω	126.45030		+0.03319148		+0.99668842
a	2.2956466	Ω	145.22807		−0.95357805		+0.05382390
e	0.2635305	i	7.47896		−0.29931126		−0.06095236
P	3.48	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 03 09	704	0.7−	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.0	1.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2002 03 14	704	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	1.1+	2002 03 14	704	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.7−	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 03 14	704	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.4+	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	1.1−
1999 08 12	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.9+	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	1.1−
1999 08 12	704	0.3+	1.0+	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	1.4−
1999 08 12	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	1.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.5−	1.6−
1999 08 12	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	1.9−
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	1.1+	1.1+	2002 03 16	608	0.9−	0.0
1999 09 11	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.7+	2002 03 16	608	0.9−	0.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2002 02 20	704	(2.5+	0.3−)	2002 03 16	608	0.8−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	1.9+	0.2−	2002 03 23	691	0.4+	0.3+
2000 11 27	704	0.8−	0.6+	2002 02 20	704	1.7+	0.0	2002 03 23	691	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	1.7+	2002 02 24	644	0.7+	0.7+	2002 03 23	691	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	1.0−	0.0	2002 02 24	644	0.4+	1.0+	2002 04 02	644	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 02 24	644	0.8+	0.9+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
2002 01 08	644	0.5+	0.3+	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2002 01 08	644	0.6+	0.3+	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 04 03	699	0.2+	0.4+

2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2002 02 25	644	0.3+	0.0	2002 04 03	699	0.4−	0.0
2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2002 04 03	699	1.2−	0.5+
2002 01 08	644	0.6+	0.4+	2002 03 05	699	0.8−	0.2−	2002 04 03	699	0.4−	0.5−
2002 01 08	644	0.8+	0.4+	2002 03 05	699	0.3−	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.0
2002 01 22	644	0.7+	0.5+	2002 03 05	699	0.6−	0.3−	2002 04 04	608	1.4−	0.4+
2002 01 22	644	0.5+	0.8+	2002 03 08	113	0.5−	0.0	2002 04 04	608	1.4−	0.1+
2002 01 22	644	0.2+	0.3+	2002 03 08	113	1.6−	0.1−	2002 05 06	704	0.7−	0.7+
2002 02 06	699	0.2−	0.1−	2002 03 08	113	0.6−	0.0	2002 05 06	704	0.3+	0.5+
2002 02 06	699	0.9−	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 06	704	0.0	0.0
2002 02 06	699	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 06	704	0.6+	0.3−
2002 02 06	699	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 05 06	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.0				

2002 CA$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.20202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27454027	ω	348.68982		−0.41335897	−0.90944717	
a	2.3445816	Ω	125.71068		+0.83970966	−0.39990800	
e	0.1524621	i	3.18891		+0.35216764	−0.11392737	
P	3.59	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 09	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1995 04 09	691	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.3−
1995 04 09	691	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.7+	1.1−	2002 03 13	691	0.5−	0.4−
1995 04 23	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	691	0.4−	0.3−
1995 04 23	691	1.0+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 13	691	0.5−	0.5−
1995 04 23	691	0.1+	0.4−	2002 02 24	644	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.6−	2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	704	0.2+	1.2−	2002 02 25	644	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.6−	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 02 25	644	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+

2002 CF$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.71164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20228725	ω	290.69193		+0.95677430	+0.28824244	
a	2.8740239	Ω	52.57527		−0.24538756	+0.87154678	
e	0.0723853	i	2.79465		−0.15610219	+0.39663900	
P	4.87	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	1.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.7+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.7−	2002 03 14	704	1.2+	1.6+
2001 01 20	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.3+
2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 14	704	0.3−	0.1+
2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	1.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
2002 02 07	704	0.7−	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	1.6−
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 02 24	644	0.5+	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 05	608	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	608	0.6−	0.1+	2002 03 17	608	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	608	0.5−	0.2−	2002 03 17	608	1.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	1.1−	0.0	2002 03 17	608	0.4−	0.3+

2002 CH$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.34235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29361323	ω	312.48531		+0.07925064	−0.99221988	
a	2.2419141	Ω	132.70214		+0.94864020	+0.04547430	
e	0.0551599	i	7.50736		+0.30626967	+0.11589561	
P	3.36	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	1.4+	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	0.1+	1.1+
2000 10 02	699	0.6+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.7−	0.1−
2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.8+
2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.2−
2000 10 02	699	1.2−	0.2−	2002 03 05	699	1.2−	0.0	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2002 03 05	699	1.9−	0.6−	2002 03 22	644	0.5+	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 03 05	699	0.9−	0.7−	2002 03 22	644	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.3+	1.1−	2002 03 05	699	0.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	608	0.7+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 05	608	0.6+	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	608	0.5+	0.8+				

2002 CN$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.96797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21831893	ω	79.75295		−0.02058356	−0.99964639	
a	2.7315456	Ω	11.46676		+0.88094768	−0.02609676	
e	0.0626094	i	4.85785		+0.47276579	+0.00510526	
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.7+	0.4−	2002 02 12	704	0.8+	0.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.5−
2000 11 03	704	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	(1.0−	2.3+)	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	(1.2−	2.2+)	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	1.9+	2002 03 17	608	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.9−	0.7+	2002 03 09	704	(0.1−	2.7+)	2002 03 17	608	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	1.1+	2002 03 09	704	(0.4+	2.9+)	2002 03 17	608	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.6−	0.7−
2002 02 10	704	1.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.0	2002 04 15	704	0.9−	0.5+
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.2−				
2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−				

2002 CP$_{101}$ = 2000 SD$_{243}$ = 2000 TK$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.91065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25741009	ω	333.03768		+0.10629285	−0.99278223	
a	2.4474792	Ω	110.81750		+0.92266690	+0.07765406	
e	0.1501873	i	3.40679		+0.37065836	+0.09139636	
P	3.83	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	(0.4+	3.3−)	2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 05	608	0.7−	0.5−
1998 03 01	327	0.0	1.2−	2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
1998 03 01	327	0.4−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.2−

2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.4+	1.0+
2000 08 31	704	0.5−	1.4+	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2002 02 11	608	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	608	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	608	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	0.9−
2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2000 10 02	699	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2000 10 02	699	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.7−	2002 03 17	608	1.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 17	608	1.0−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	608	0.7−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2002 01 07	608	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2002 01 07	608	0.8+	0.3+	2002 03 03	703	0.2−	0.4+	2002 04 03	699	1.5+	1.0+
2002 01 07	608	1.4+	0.4+	2002 03 03	703	0.6−	0.3−	2002 04 03	699	0.8+	0.0
2002 02 06	608	0.9−	1.7−	2002 03 03	703	0.2+	0.0	2002 04 03	699	0.1−	1.0+
2002 02 06	608	0.2+	0.3−	2002 03 03	703	0.6−	1.5+	2002 04 03	699	0.8+	1.5+
2002 02 06	608	0.1−	0.5−	2002 03 05	608	0.3+	0.2−				
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	608	0.8−	0.5−				

2002 CY$_{101}$ = 1999 RR$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.85875		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20715326	ω	293.83192		+0.44349559		+0.89626580	
a	2.8288388	Ω	2.50812		−0.78148685		+0.38908939	
e	0.0434760	i	5.75847		−0.43885072		+0.21287805	
P	4.76	H	14.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	(0.5+	3.0+)	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 03 05	699	1.0+	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	1.1+	2002 03 05	699	0.5+	0.1+
1999 09 07	699	(0.8−	2.2+)	2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 05	699	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 02 07	704	0.6−	0.8−	2002 03 05	699	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.8+	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.9+
1999 09 07	704	1.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	699	(0.3+	2.8+)	2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	1.9+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
1999 09 08	703	0.7−	1.2+	2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	644	0.0	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	1.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.1−	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.9+
1999 09 08	703	0.0	1.4+	2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.8+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.8+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.5+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	704	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.1−	1.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+
2001 01 04	704	(3.2+	2.3+)	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+
2001 01 04	704	1.0−	1.0−	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	695	0.7−	0.3+
2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 20	695	0.4−	0.2−
2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.4−				
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.3−				

2002 CS$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.14004		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25284246	ω	199.74954		−0.97522360		+0.22050418	
a	2.4768672	Ω	352.91770		−0.17856492		−0.83212389	
e	0.1193998	i	8.30082		−0.13058908		−0.50886908	
P	3.90	H	16.4	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
1996 11 17	691	0.6−	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	691	0.1−	0.2−
1996 11 17	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	691	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.2+	2002 03 14	691	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.7+	0.5+	2002 02 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	1.4−	0.2−	2002 02 13	704	0.1+	1.5+	2002 03 16	704	1.4+	0.6+
2000 11 03	704	0.7+	0.3+	2002 02 13	704	0.8+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.5+	2002 02 13	704	0.2+	1.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	1.0+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	608	0.9−	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2002 03 17	608	1.2−	0.7+
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 17	608	1.1−	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	333	0.5+	0.8+
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 18	333	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 18	333	0.1+	0.8+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 18	333	0.5−	0.7+
2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 03 04	106	0.1+	0.2−	2002 03 18	333	0.8+	1.0+
2002 02 11	704	0.9−	0.0	2002 03 05	106	0.5+	0.1−	2002 03 18	333	1.0−	0.5+
2002 02 11	704	1.4−	0.1+	2002 03 05	106	0.0	0.2+	2002 03 19	333	0.8−	0.2+
2002 02 11	704	0.7−	0.6−	2002 03 09	704	0.6+	0.5+	2002 03 19	333	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	1.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.7−	1.6−	2002 03 19	333	0.1−	0.8+
2002 02 11	704	1.4−	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 03	699	0.7+	0.1−
2002 02 11	704	1.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.2−	2002 04 03	699	0.4−	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	1.0−	1.8−	2002 04 03	699	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	1.6−	2002 03 09	704	0.8+	1.5−	2002 04 03	699	2.7+	1.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.8+	2.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.7+
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	691	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.7+
2002 02 12	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	2.4+	0.1+
2002 02 12	704	1.3−	1.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.6−
2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	1.6+	0.7−
2002 02 12	704	0.5−	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+				

2002 CZ$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.01486		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18604783	ω	28.49005		−0.81517847		−0.57566029	
a	3.0389226	Ω	116.22306		+0.51695378		−0.77295599	
e	0.0379818	i	4.09275		+0.26123332		−0.26674757	
P	5.30	H	14.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	704	0.5−	0.2−
1992 04 29	691	1.1+	0.2+	2002 02 13	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.2−	1.2+
1997 04 13	327	0.6−	0.5−	2002 02 13	704	0.4+	0.7+	2002 03 10	608	0.4−	1.0−
1997 04 13	327	0.6−	1.5−	2002 02 13	704	1.0−	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.7−
1997 04 13	327	1.0−	1.2−	2002 02 13	704	0.7+	1.6−	2002 03 10	608	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	1.7+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	1.5+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.8−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2002 02 20	704	1.3−	0.2−	2002 03 22	644	0.8+	0.8+
2002 02 07	704	0.4−	1.0−	2002 02 20	704	1.2−	0.7−	2002 03 22	644	1.0+	0.6+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	1.0−	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	1.3+	1.3−	2002 02 24	644	0.4+	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 05	699	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.4+
2002 02 10	704	0.5−	1.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.8−	2002 04 15	704	0.7+	0.6+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.6+
2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.2+	1.0−	2002 04 15	704	0.3−	0.8+
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	0.9+				
2002 02 12	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.3−	0.4+				

2002 CD$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.18304		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18645437	ω	346.25089	−0.60807883		−0.78485625	
a	3.0345037	Ω	141.00421	+0.74512149		−0.61611623	
e	0.0722001	i	10.93190	+0.27392352		−0.06634344	
P	5.29	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	699	0.3+	0.2−	2002 03 10	608	1.0−	1.2+	2002 04 02	735	0.4+	0.3−
2000 12 17	699	1.2−	0.4+	2002 03 10	608	0.9−	1.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.6+
2000 12 17	699	0.0	0.3−	2002 03 10	608	1.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.6+
2000 12 17	699	0.8−	1.1+	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
2001 01 16	608	0.7+	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2002 04 03	699	1.1+	0.3+
2001 01 16	608	0.4+	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.2−	2002 04 03	699	1.2+	0.2+
2001 01 16	608	0.9+	0.0	2002 03 17	704	0.5−	2.2+	2002 04 03	699	1.1+	1.7+
2002 01 19	333	0.4+	1.0−	2002 03 17	704	0.3+	0.0	2002 04 03	699	0.1−	0.9−
2002 01 19	333	0.4+	0.2−	2002 03 17	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	735	0.5−	0.1−
2002 01 19	333	0.3+	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.4−	2002 04 05	735	0.6−	0.9−
2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2002 03 22	644	0.4+	0.3−	2002 04 05	735	0.7−	0.8−
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.2+	0.8+
2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2002 03 30	644	0.2+	0.6−	2002 04 11	699	0.0	1.6+
2002 02 07	704	(1.0+	2.2−)	2002 03 30	644	0.1+	0.5−	2002 04 11	699	1.3−	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 30	644	0.1+	0.9−	2002 04 11	699	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.8−	0.1+	2002 04 01	735	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 01	735	0.6+	1.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 01	735	0.7+	0.8−	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 02	735	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.6+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 04 02	735	0.1+	0.3−				

2002 CE$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.05934		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22761388	ω	269.39683	+0.73506694		+0.67672176	
a	2.6566656	Ω	48.01422	−0.59771281		+0.67571966	
e	0.1005950	i	3.20243	−0.32002498		+0.29231935	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	1.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	1.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	1.0−	1.1+	2002 02 20	704	(2.3+	1.6+)	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	1.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
2000 11 29	704	0.0	1.2+	2002 03 09	704	0.5+	1.5−	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2000 12 28	691	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 22	644	0.3−	0.3−
2000 12 28	691	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	1.7+	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2000 12 28	691	0.1+	1.2−	2002 03 09	704	2.3+	0.6−	2002 03 24	691	0.2−	0.9−
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.1+	1.1−	2002 03 24	691	0.2−	0.4−
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.8−	2002 03 24	691	0.3−	0.4−
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.9−	2002 04 02	644	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	644	0.0	0.9−	2002 04 02	644	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.6−	1.1+	2002 03 14	704	0.7−	0.3+	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	1.0+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.9+
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.7−	0.8+	2002 04 15	704	0.1−	1.7+

2002 CG$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.45985		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17821224	ω	92.77332	−0.83764102		+0.54507175	
a	3.1273587	Ω	120.25864	−0.51602820		−0.76841594	
e	0.1021450	i	2.34993	−0.17908775		−0.33531140	
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	327	0.7+	1.0−	2002 02 20	291	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.5−
1996 02 10	327	0.7−	0.9−	2002 02 24	644	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.6−
1996 02 10	327	0.7−	1.5−	2002 02 24	644	0.0	0.7−	2002 03 14	704	0.6−	0.2−
1997 05 07	704	1.2+	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
1997 05 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.8−
1997 05 07	704	1.0−	1.3−	2002 03 09	691	0.8−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.9+
1997 05 07	704	0.9−	0.4−	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	691	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 09	691	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.6+	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.9+	2002 03 21	704	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.5−	2002 03 21	704	0.6+	0.6−
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	0.7+	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
2002 02 14	333	0.8+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	1.0+	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
2002 02 14	333	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	1.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.5+	0.8+
2002 02 14	333	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.4−	0.4−
2002 02 15	691	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.6−	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2002 02 15	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	0.7−	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2002 02 15	691	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.8−	2002 04 15	704	0.0	1.0+
2002 02 20	291	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	1.0+				
2002 02 20	291	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.5+				

2002 CM$_{104}$ = 1981 UX$_4$ = 1999 RG$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.89236		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21148572	ω	297.97764	+0.74315919		+0.66855465	
a	2.7900716	Ω	20.10618	−0.58253259		+0.66657889	
e	0.0621740	i	4.56664	−0.32919631		+0.32970785	
P	4.66	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.8−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.2−	0.2+
1981 10 30	381	0.8+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	644	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	644	0.3+	0.5−
1999 09 07	704	0.9−	0.2+	2002 02 13	704	1.4−	0.1+	2002 03 13	291	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.5−	2002 02 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	291	0.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 13	704	1.2−	0.0	2002 03 13	291	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.5+	0.6−	2002 02 20	704	0.9+	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	1.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.2−	2002 03 09	644	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+

2002 CP$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.04655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26596623	ω	135.44241	−0.42377881		+0.90370619	
a	2.3947034	Ω	109.39640	−0.84804140		−0.37219391	
e	0.1380632	i	3.71074	−0.31817810		−0.21162893	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.6−	0.1+	2002 02 20	049	0.3−	1.5−	2002 03 10	608	0.3−	0.8+
1998 01 08	691	(3.8+	2.6+)	2002 02 20	049	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.2−
1998 01 08	691	0.3+	1.2−	2002 02 20	049	0.6−	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.3−
2000 12 01	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.3−
2000 12 01	691	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 03 17	704	0.4+	0.4−
2000 12 01	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	1.9+	0.3+	2002 03 17	704	0.4+	0.7−
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.7+	2002 03 17	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	608	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	1.0+	0.2−	2002 02 21	735	0.4−	0.4−	2002 03 19	608	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.7+	2002 02 21	735	0.0	0.3−	2002 03 19	608	0.1+	0.1+

2002 02 07	704	1.5+	0.6+	2002 03 03	703	0.6−	0.6−	2002 03 22	644	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 03	703	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2002 03 03	703	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	1.4+
2002 02 10	704	1.0−	0.1+	2002 03 03	703	1.0+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.5−
2002 02 10	704	1.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	1.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
2002 02 10	704	1.2−	1.4+	2002 03 09	704	1.2−	1.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	1.9−	0.2+
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	1.8−
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 10	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.8−
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	644	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	0.2−	1.0+
2002 02 17	735	0.2+	0.1+	2002 03 10	644	0.5+	0.2−	2002 05 06	704	0.5+	0.0
2002 02 17	735	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.2+	0.9+	2002 05 06	704	0.2+	0.1+
2002 02 17	735	0.5−	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.1+				

2002 CV$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.34564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17825544	ω	38.14398		+0.76347684	−0.64579995	
a	3.1268533	Ω	2.11837		+0.53858860	+0.63089377	
e	0.0853483	i	10.51908		+0.35640628	+0.43001800	
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.0−	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	1.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.6+	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	1.1+	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	0.7+
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2002 02 12	704	(2.1+	0.7−)	2002 03 16	704	1.1+	1.0+
1999 09 14	704	1.8−	0.0	2002 02 12	704	0.9+	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.6+
1999 10 15	691	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	704	1.2+	1.0+
1999 10 15	691	0.0	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.3+
1999 10 15	691	0.0	0.8+	2002 02 20	704	0.9+	0.6+	2002 03 19	699	1.2−	0.5−
1999 11 11	691	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 19	699	0.9−	0.6−
1999 11 11	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 03 19	699	1.0+	1.1+
1999 11 11	691	0.1−	0.3+	2002 02 21	691	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.1−
2001 01 06	704	0.1−	0.7+	2002 02 21	691	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.2+
2001 01 06	704	0.3−	0.6−	2002 02 21	691	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.7+
2001 01 06	704	0.4+	0.7−	2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.7−	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	1.2−	2002 03 05	699	0.3−	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
2002 02 07	704	1.8−	0.4−	2002 03 05	699	1.0+	0.9+	2002 03 21	704	0.8+	1.1+
2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 05	699	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.5−
2002 02 07	704	0.7−	0.8−	2002 03 09	704	0.8+	0.3−	2002 03 21	704	0.5−	0.7−
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	691	0.6−	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.7−
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	691	0.5−	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	0.8−
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	704	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	1.0+	2002 03 09	691	0.7−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	1.3−	2002 03 21	704	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.0−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 15	704	0.7−	0.5−
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	704	0.6−	0.4+				
2002 02 12	704	1.0+	1.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.6+				

2002 CB$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.83260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18306001	ω	265.16997		−0.11465922	+0.99339173	
a	3.0718999	Ω	358.22170		−0.83361900	−0.09901393	
e	0.0779307	i	9.48057		−0.54030790	−0.05804401	
P	5.38	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8+	0.3−	2002 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.7−	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2002 02 13	704	1.4+	0.0	2002 03 15	704	1.8−	0.1+
1999 10 10	704	1.5−	0.5−	2002 02 13	704	1.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	1.4+
1999 10 10	704	0.5−	1.0+	2002 02 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
1999 11 04	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.9+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
1999 11 04	704	0.0	1.5+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.6−	0.6−
2000 12 19	704	0.1−	1.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	1.2−	0.4+
2000 12 19	704	(0.5−	2.5−)	2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	0.5+
2002 01 06	691	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	1.1−	0.1−
2002 01 06	691	0.4−	0.2+	2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	2.0−	1.1−
2002 01 06	691	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.0	0.7−	2002 03 19	699	0.9+	0.1−
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2002 03 05	699	1.2−	0.8−	2002 03 19	699	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 05	699	0.6−	0.9−	2002 03 19	699	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 03 19	608	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 19	608	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 03 19	608	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.9+	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2002 02 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.8+	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	1.7−	2002 03 12	704	0.7−	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	1.5−	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	1.2+	1.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	608	0.2−	0.6+
2002 02 12	704	1.5+	0.3+	2002 03 12	106	0.0	0.1+	2002 04 14	608	0.2+	1.1+
2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2002 03 13	106	1.0+	0.3+	2002 04 14	608	0.3−	1.0+
2002 02 12	704	1.7+	0.2+	2002 03 13	106	0.9−	0.7+				
2002 02 12	704	0.7+	0.9−	2002 03 15	704	(2.3−	0.0)				

2002 CD$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.82568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23108141	ω	71.95495		−0.83271985	+0.55033449	
a	2.6300220	Ω	141.37173		−0.53772456	−0.77756612	
e	0.0443485	i	5.59898		−0.13202253	−0.30417575	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	1.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 03 12	704	1.4−	0.2+
1998 03 25	704	1.2−	1.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.7−	1.0+
1998 03 25	704	0.9+	1.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	1.3−	0.2+
1998 03 25	704	(2.8+	0.2−)	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
1998 04 23	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	1.0+	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1998 04 23	704	0.5−	1.6−	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	(4.4−	0.4−)	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 21	704	0.7+	0.3−
1999 09 18	691	0.2−	1.0+	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 21	704	0.7+	0.1+
1999 09 18	691	0.2−	1.3+	2002 02 21	691	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.2+	0.3+
1999 09 18	691	0.3−	1.2+	2002 02 21	691	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.7+	0.6+
2001 12 25	291	0.2−	0.2−	2002 02 21	691	0.2−	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2001 12 25	291	0.4+	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 03 22	644	0.4+	0.4+
2001 12 25	291	0.1+	0.3+	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 22	644	0.5+	0.0
2002 01 08	691	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 04 15	704	1.1+	1.0−
2002 01 08	691	0.4−	0.0	2002 03 09	704	1.5+	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.8−
2002 01 08	691	0.7+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	(1.2+	2.2−)
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	1.5−	0.0
2002 02 07	704	1.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	1.0−				
2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.8−	0.6+				

2002 CK$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.26302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27656551	ω	276.81433		+0.19882355	+0.98003082	
a	2.3331216	Ω	4.65699		−0.88413285	+0.18067126	
e	0.2117255	i	2.09184		−0.42282183	+0.08305108	
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.5−	1.0−	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	1.0−	0.1−
1995 04 05	691	0.4−	0.9−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	0.5−
1995 04 05	691	0.4−	0.8−	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.8−	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.6−	2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.7−
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	1.0+	0.9+	2002 04 03	699	1.4+	0.1+
2001 12 25	291	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.4−	2002 04 03	699	0.9+	0.7−
2001 12 25	291	0.4+	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.5−
2001 12 25	291	0.2+	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	1.0+	0.4−
2002 02 07	704	0.8+	1.6+	2002 03 05	691	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.6+
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2002 03 05	691	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	691	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.4−	0.9+
2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 15	704	0.1+	0.9+
2002 02 07	608	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
2002 02 07	608	0.0	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	608	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.7+
2002 02 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	1.0−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−

2002 CM$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.04647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22818081	ω	324.11979		−0.60031190	−0.79707292	
a	2.6522633	Ω	162.46968		+0.77512793	−0.60005478	
e	0.1219182	i	12.57472		+0.19698305	−0.06788979	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	(2.0−	2.0+)	2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.4+
1998 04 23	704	(3.3−	1.1−)	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	0.0
1998 04 23	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
1998 04 23	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.8−	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	1.0+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	1.1−	1.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 03 19	608	0.7−	1.3+
2002 01 12	704	1.1+	0.4−	2002 02 24	644	0.4+	0.0	2002 03 19	608	0.0	1.3+
2002 01 12	704	0.3−	0.5+	2002 02 24	644	0.0	0.0	2002 03 19	608	0.4−	1.3+
2002 01 12	704	0.6−	1.2−	2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
2002 01 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 05	333	0.3+	1.6−	2002 03 21	704	1.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	333	0.6+	0.5−	2002 03 21	704	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 05	699	0.5+	0.5−	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	333	0.3−	0.8−	2002 03 22	644	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.5−
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.4−
2002 02 07	608	0.4−	0.8+	2002 03 05	699	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.3+	0.4−
2002 02 07	608	0.2−	1.0+	2002 03 06	333	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.2−
2002 02 07	608	0.1−	0.7+	2002 03 06	333	0.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.5−	0.5+
2002 02 09	291	0.1−	0.1+	2002 03 06	333	0.7−	0.5−	2002 03 23	704	0.0	0.1+
2002 02 09	291	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 23	704	0.0	0.3+
2002 02 09	291	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 06	704	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 06	704	0.8+	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	699	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 10	691	0.1−	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 10	691	0.2−	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 03 10	691	0.1−	0.5−	2002 04 11	699	1.5−	0.3−
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2002 02 12	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.9−
2002 02 12	704	0.4+	1.8+	2002 03 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.8+
2002 02 15	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.9−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.0				
2002 02 15	704	1.0−	0.1+	2002 03 12	704	(0.1−	2.0−)				

2002 CV$_{105}$ = 1999 UQ$_{62}$ = 1999 WZ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.59420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21831050	ω	265.72255		−0.03123522	+0.99948931	
a	2.7316159	Ω	2.51729		−0.84530234	−0.02281495	
e	0.1118240	i	8.83255		−0.53337446	−0.02237404	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	1.5−	1.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	1.0+
1999 09 14	703	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.6−
1999 09 14	703	0.5−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	0.4+
1999 09 14	703	0.8+	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.8−
1999 10 19	691	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.2+	2002 02 21	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−
1999 10 19	691	0.0	0.3+	2002 02 21	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.8−
1999 10 30	691	0.0	0.1−	2002 03 05	333	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
1999 10 30	691	0.1−	0.2+	2002 03 05	333	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
1999 10 30	691	0.4−	0.2−	2002 03 05	333	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+
1999 11 17	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	1.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
1999 11 17	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	1.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
1999 11 17	691	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	(2.7−	2.3+)	2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2002 03 19	699	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	(2.9−	1.3+)	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	(2.1−	1.7+)	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	1.2+
2002 02 07	704	(3.1−	2.4+)	2002 03 10	691	0.5−	0.8−	2002 03 21	704	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	(3.7−	2.1+)	2002 03 10	691	0.2−	0.3−	2002 03 21	704	0.1−	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.9+
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 10	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.8+
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 21	704	0.4+	1.9+
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.8−				

2002 CD$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.57810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186138	ω	39.42531		−0.59422371	−0.80256765	
a	2.6241205	Ω	87.09511		+0.72394390	−0.56228353	
e	0.0928372	i	3.02807		+0.35043318	−0.19930476	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.8+
1998 03 22	691	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1998 03 22	691	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.6−	1.1−	2002 03 03	608	0.5−	1.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	1.7+	0.8+	2002 03 03	608	0.0	1.2−	2002 03 21	704	0.0	0.5−
1998 04 22	704	(3.4+	0.3−)	2002 03 03	608	0.8−	1.1−	2002 03 21	704	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.2−
2002 02 06	699	0.5+	0.4−	2002 03 09	704	0.4−	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.2+
2002 02 06	699	0.5−	0.8−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	1.0+	0.7−
2002 02 06	699	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 21	704	0.9−	1.1+
2002 02 06	699	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	1.0+	2002 03 22	644	0.7+	0.1−
2002 02 07	704	0.8−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	1.3+	2002 03 22	644	0.8+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	1.2+	2002 03 22	644	0.5+	0.1+

2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	1.7+	0.9+
2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.7−
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	1.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	608	1.9−	0.0	2002 03 23	704	1.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 03 19	608	1.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	608	1.0−	0.4−	2002 04 02	644	0.5+	0.4−
2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.1+

2002 CB$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.19978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27763115	ω	330.43199		+0.23193574	−0.97135066	
a	2.3271476	Ω	106.11632		+0.90271382	+0.19509574	
e	0.1976511	i	3.09110		+0.36237214	+0.13570389	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 23	691	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
1999 05 23	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
1999 06 06	691	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.0	1.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.3−
1999 06 06	691	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.4−	1.3−	2002 03 19	699	0.5+	0.2−
1999 06 06	691	0.0	0.1+	2002 02 24	644	0.2−	1.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.4−
2002 01 13	333	0.3−	0.2+	2002 03 09	703	1.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.3−
2002 01 13	333	0.2−	0.2+	2002 03 09	703	0.0	0.3+	2002 03 19	333	0.2−	1.0−
2002 01 13	333	0.4+	0.0	2002 03 09	704	1.1+	1.4+	2002 03 19	333	1.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	703	1.6−	0.4+	2002 03 19	333	0.3−	1.8−
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	703	2.5−	0.6+	2002 03 20	333	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 03 20	333	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	333	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.6+
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 22	644	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.9−	0.0	2002 04 02	644	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.9−	2002 04 02	644	0.7+	0.3+
2002 02 12	704	0.5−	1.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.5−
2002 02 12	704	1.2−	1.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2002 04 15	704	0.0	1.1−
2002 02 20	704	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+				
2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.9+	0.1+				

2002 CE$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.42513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27223159	ω	8.96879		−0.21486494	−0.97473920	
a	2.3578185	Ω	93.45585		+0.89222320	−0.22129630	
e	0.1283921	i	3.50149		+0.39720375	−0.03019002	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.0	0.4+	2002 03 09	291	0.4−	0.0
1998 01 02	704	0.5−	1.1−	2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2002 03 17	704	0.8−	0.8−
1998 01 02	704	0.1+	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	(0.0	2.3−)
1998 01 02	704	0.6+	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 17	704	0.7−	0.6+
1998 01 02	704	0.7+	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2002 02 13	704	0.7−	1.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	(0.7−	2.6+)	2002 02 13	704	1.0+	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	1.0−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2002 02 13	704	0.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.1+	0.9−
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 02 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 18	704	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2002 03 03	608	0.2+	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.9−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 03 03	608	0.1−	0.9−	2002 03 18	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 03	608	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.3−	1.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 05	699	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 05	699	1.6+	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.8+	0.5+	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 05	699	1.0−	1.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 09	703	1.7−	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	703	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 03 09	291	0.5−	0.0	2002 04 11	699	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	703	0.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	1.1−	2002 03 09	703	0.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.7+	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 03 09	291	0.5−	0.0	2002 04 11	699	0.4−	0.1−

2002 CH$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.30170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25473984	ω	40.06730		−0.36933361	−0.92784600	
a	2.4645529	Ω	71.66361		+0.83799959	−0.35667322	
e	0.1687764	i	3.13478		+0.40168318	−0.10902300	
P	3.87	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.8−	0.7−	2002 02 12	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.4−
1998 03 03	704	1.3+	0.8−	2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
1998 03 03	704	0.8+	0.9+	2002 02 12	704	1.0+	0.2−	2002 03 13	291	0.5−	0.1−
1998 03 03	704	(5.1−	2.5−)	2002 02 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 13	291	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	1.5+	0.6−	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	291	0.1−	0.0
1998 03 04	704	0.6+	0.5−	2002 02 14	608	0.8−	1.0+	2002 03 17	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	1.0+	0.3−	2002 02 14	608	0.5−	0.2+	2002 03 17	704	0.0	1.5+
1998 03 04	704	0.4−	0.0	2002 02 14	608	0.1+	0.3−	2002 03 17	704	0.6−	0.9+
1998 03 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	703	1.4+	0.2+	2002 03 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	703	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.7−	2002 03 19	699	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	703	1.6−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2002 03 09	704	0.5−	1.4−	2002 03 19	699	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	703	0.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.8+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	1.0−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	1.3−	2002 03 23	608	1.7−	0.8+
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	1.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.3−	2002 03 23	608	1.5−	0.5+
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	1.3+	2002 03 12	704	3.0+	0.5−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2002 03 12	704	0.6−	0.1+				
2002 02 10	704	(0.0	2.3+)	2002 03 12	644	0.0	0.2−				

2002 CK$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.84787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29021575	ω	12.52931		−0.80242302	−0.59165870	
a	2.2593771	Ω	130.91659		+0.53824103	−0.77388189	
e	0.0933721	i	5.91158		+0.25770893	−0.22593541	
P	3.40	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2−	1.4−	2002 02 15	608	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.0	0.0
1995 02 07	691	0.1−	0.6−	2002 02 15	608	0.6−	0.6+	2002 03 23	608	1.0−	1.0−
1995 02 07	691	0.2−	0.7−	2002 02 15	608	0.3−	0.5+	2002 03 23	608	0.9−	0.6−
1999 05 20	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.3−	2002 03 23	608	0.4−	0.2−
1999 05 20	691	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	1.4+	1.3−	2002 03 30	644	0.2−	0.7+
1999 05 20	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.8+	0.9−	2002 03 30	644	0.5−	0.8+
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 30	644	0.4−	0.9+
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2002 03 11	644	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.6−	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2002 03 17	704	0.7−	1.8+	2002 04 02	246	0.9+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 03 17	704	0.0	0.7+	2002 04 02	246	0.0	0.9−
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.3+	2002 04 02	246	0.0	0.2−

2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 04 02	246	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.3−	2002 04 02	246	0.5−	0.4−

2002 CR$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.66640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21024316	ω	351.51996		+0.16758208	−0.98505447	
a	2.8010539	Ω	88.82598		+0.90682612	+0.13818483	
e	0.0621836	i	2.28138		+0.38675915	+0.10282334	
P	4.69	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.9+	0.4−	2002 02 20	704	1.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.5+	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 11 29	691	0.5−	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 04 03	644	0.3+	0.3−
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 04 03	644	0.8+	0.6−
2000 11 29	691	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.6+	0.2−
2000 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 04 06	704	1.2+	1.1−
2000 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2002 04 06	704	1.3+	0.9+
2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.5+	2002 04 06	704	1.5+	1.4+
2000 12 17	704	1.2−	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.2+	2002 04 15	704	1.0−	0.0
2000 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 15	704	1.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.4−	1.0−	2002 04 15	704	0.9−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	1.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.5+	2002 04 15	704	1.6−	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	1.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	699	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	699	1.2−	1.3−	2002 04 16	704	0.8−	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 14	699	0.3−	1.4−	2002 04 16	704	1.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 14	699	0.2−	1.5−	2002 04 17	704	1.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.7+	2002 03 16	918	1.0−	1.1−	2002 04 17	704	2.0+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	918	1.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	918	1.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	1.3−
2002 02 12	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	2.2−
2002 02 20	704	1.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−				

2002 CT$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.41639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24043370	ω	85.10166		+0.21253083	−0.97580938	
a	2.5613710	Ω	352.05164		+0.68314567	+0.18588129	
e	0.0982085	i	21.75466		+0.69867205	+0.11508344	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	1.0−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.1+
2000 10 04	704	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
2000 11 06	704	0.4−	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.6+	2002 03 15	704	1.3+	0.5+
2000 11 06	704	0.5+	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	0.9+	0.8−
2000 11 06	704	0.2+	0.5−	2002 02 15	704	0.0	0.7+	2002 03 20	699	0.4−	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 20	699	0.4−	1.6+
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	1.1−	2002 03 20	699	0.4+	1.2+
2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	1.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	(1.0−	2.5−)
2002 02 10	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	1.5−	0.7−				

2002 CB$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.01038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17524168	ω	262.15959		−0.15231551	+0.98831430	
a	3.1626012	Ω	359.01899		−0.71506650	−0.11432223	
e	0.0877505	i	20.16640		−0.68226086	−0.10082301	
P	5.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
1999 10 14	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1+	1.4+	2002 03 20	704	0.4−	0.1+
1999 10 14	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
1999 10 14	704	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	0.9−	0.5+	2002 03 21	704	0.5−	0.3+
2000 12 30	699	0.5+	0.5+	2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.6+	0.5−
2000 12 30	699	0.4−	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.8+
2000 12 30	699	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.8+	1.9−	2002 03 21	704	0.0	0.6−
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 09	704	1.2+	0.1−	2002 04 03	644	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2002 03 09	704	0.1+	0.8−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.8+	1.5−	2002 04 10	704	0.8−	0.3+
2002 02 07	704	0.4−	1.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	1.0−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.9−	0.8−	2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	644	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
2002 02 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2002 02 15	704	0.3−	1.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	2.3−
2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−				

2002 CE$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.53697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301632	ω	173.00948		−0.98792907	−0.15472510	
a	2.7766904	Ω	358.04166		+0.12936387	−0.79741315	
e	0.0585414	i	12.68379		+0.08521235	−0.58326016	
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.9−	2002 03 19	699	0.7+	0.2−
2000 12 04	704	(3.1−	1.3+)	2002 03 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.4−
2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.1−	1.2−	2002 03 23	608	1.6−	1.0−
2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	0.4−
2000 12 19	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 23	608	0.8−	0.4−
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2002 03 11	691	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	691	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	691	0.2−	1.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 08	691	0.4−	1.3−
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	691	0.2−	1.3−
2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.8+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.2−
2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	1.3+	0.1−
2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	699	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.2+
2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2002 03 14	699	0.8−	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+
2002 02 20	704	1.5−	0.3−	2002 03 14	699	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.3+

2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	699	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.6+
2002 02 24	644	0.0	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2002 02 24	644	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.3+
2002 02 24	644	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.8+
2002 03 05	703	0.9+	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.5+
2002 03 05	703	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2002 03 05	703	0.9−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 03 05	703	(2.5−	1.1−)	2002 03 15	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2002 03 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+

2002 CU$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.04680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21607510	ω	355.16864		−0.96244793	−0.25752559	
a	2.7504235	Ω	168.73023		+0.26146154	−0.96446283	
e	0.0930677	i	26.06686		+0.07301946	+0.05909339	
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2002 02 15	704	0.7−	0.7−	2002 03 18	608	1.4−	1.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.7−	2002 03 18	608	(1.4−	2.3+)
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2002 02 15	704	(0.5−	2.2−)	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2000 12 23	699	0.4−	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 12 23	699	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.7+	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 12 23	699	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	049	0.5−	0.2−
2000 12 23	699	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	049	0.1−	0.4−
2002 01 22	704	(0.1+	2.3+)	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	049	0.6−	0.3−
2002 01 22	704	0.5−	1.0+	2002 02 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	699	0.3−	0.0
2002 01 22	704	0.8−	1.4+	2002 03 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 05	699	0.9−	0.5−	2002 04 11	699	0.0	0.7+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	1.0+	2002 03 09	699	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	699	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	1.0−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 10	608	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	1.1+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 10	608	0.2−	0.3+	2002 04 22	704	0.4+	0.1+
2002 02 11	608	0.4+	1.4−	2002 03 10	608	0.3−	0.6+	2002 04 22	704	0.7+	0.5−
2002 02 11	608	0.1−	1.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 22	704	0.7+	0.2−
2002 02 11	608	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 05 06	644	0.4+	0.7+
2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.6−	2002 05 06	644	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.0	1.1−	2002 05 06	644	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 03 17	106	0.1−	0.6+	2002 05 06	704	0.7+	1.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 17	106	0.3+	0.3−	2002 05 06	704	0.6+	0.2+
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 17	106	0.5+	0.3−	2002 05 06	704	1.2+	0.2−
2002 02 15	704	0.3−	1.1−	2002 03 18	608	1.9−	1.3+	2002 05 06	704	2.0−	0.4+

2002 CX$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.50440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24018313	ω	333.80521		−0.60311451	−0.79391851	
a	2.5631521	Ω	153.07862		+0.75848096	−0.60073235	
e	0.2050788	i	9.80601		+0.24689981	−0.09388312	
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.9+	1.7+	2002 02 15	704	1.1+	0.6+	2002 04 06	704	1.4+	0.7−
1998 03 24	704	1.2+	1.6−	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 06	704	0.9−	0.6−
1998 03 24	704	0.1−	1.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	699	1.0−	0.0
1998 03 24	704	(3.8−	1.8−)	2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.0
2000 10 01	704	1.2−	0.9+	2002 02 15	704	0.8+	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	0.9−	0.7+
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	1.0+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	0.1+
2002 01 12	704	0.8+	0.8−	2002 02 20	704	0.4+	0.9−	2002 04 11	699	0.6−	0.7+
2002 01 12	704	1.2+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.7−	0.5+
2002 01 12	704	1.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	1.1−	2002 04 13	644	0.0	1.3+
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	1.3−	2002 04 13	644	0.0	1.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	1.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	1.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 04 06	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 06	704	1.6−	0.5−				

2002 CA$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.62349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28166390	ω	44.73929		−0.99702384	−0.05321800	
a	2.3048814	Ω	132.12450		+0.03036549	−0.93611915	
e	0.1218848	i	4.31302		+0.07086178	−0.34763312	
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.9−	0.9−	2002 03 16	704	1.0+	0.8+
1993 10 21	809	0.3+	1.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.8−	2002 03 18	608	0.7−	0.6−
1993 10 21	809	1.8+	2.0+	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 18	608	0.5−	0.6−
1995 04 02	691	0.8−	0.4−	2002 03 05	699	0.8+	0.0	2002 03 18	608	0.6−	0.1+
1995 04 02	691	0.9−	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.6−	2002 03 19	699	0.6−	0.2+
1995 04 02	691	0.8−	0.2−	2002 03 05	699	0.4+	0.0	2002 03 19	699	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 03 05	699	0.5−	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2002 03 12	291	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	291	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	1.7−	1.0−	2002 03 12	291	0.4−	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2002 01 15	608	0.2+	0.8−	2002 03 12	291	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2002 01 15	608	0.2+	1.4−	2002 03 12	291	0.4−	0.1+	2002 04 06	704	0.3+	0.0
2002 01 15	608	0.7+	0.9−	2002 03 12	291	0.4−	0.1+	2002 04 06	704	0.2+	0.7+
2002 01 21	704	1.0+	0.6+	2002 03 12	291	0.4−	0.0	2002 04 06	704	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	291	0.4−	0.0	2002 04 06	704	0.1−	0.0
2002 01 21	704	0.0	0.2−	2002 03 12	291	0.3−	0.0	2002 04 06	704	0.6−	0.1+
2002 02 07	704	1.4+	0.0	2002 03 12	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	649	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	699	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2002 02 07	699	0.5−	0.5−	2002 03 12	649	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	699	1.3+	0.1−	2002 03 12	704	1.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+
2002 02 07	699	0.2+	0.4+	2002 03 12	649	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	344	0.7+	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2002 03 12	344	0.8+	0.8−	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	1.6−	1.0+	2002 03 14	699	0.6−	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	(0.6−	2.4+)	2002 03 14	699	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2002 02 15	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	699	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	699	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.2+
2002 02 15	704	1.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	1.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
2002 02 20	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.9+	1.1+				
2002 02 20	704	1.2−	1.1−	2002 03 16	704	0.8+	1.3+				

2002 CH$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.07397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08433340	ω	92.79629		+0.17717956	−0.98378321	
a	5.1499496	Ω	346.89801		+0.84701179	+0.16685666	
e	0.0646303	i	7.06790		+0.50117705	+0.06579854	
P	11.69	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.7−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.5+
2001 01 21	704	0.7−	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	333	1.0−	0.2−

2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 02 11	691	0.9−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	1.3+
2001 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	691	0.8−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	691	0.6−	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.1−
2001 02 01	699	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	1.4+
2001 02 01	699	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	1.0−
2001 02 01	699	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.1−	1.2−
2001 02 01	699	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.5−
2002 02 06	695	0.7−	0.6−	2002 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 06	695	0.7−	0.6−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.5−	2002 03 12	333	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.9+				
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	333	0.2+	0.7−				

2002 CL$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.40114		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08448641	ω	92.18409		+0.19394548		−0.98085250
a	5.1437298	Ω	346.59326		+0.86697873		+0.17981929
e	0.1101723	i	4.37979		+0.45905667		+0.07478905
P	11.67	H	13.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	1.0+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 02 22	644	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	691	0.6−	0.6−	2002 03 12	644	1.0+	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	691	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.6+	0.3−
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	691	0.9−	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	1.2+	2002 02 07	704	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	1.0+
2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	1.4+	2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.5−	1.1−	2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.7+	2.0−	2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.7−
2001 01 19	704	1.1−	0.3−	2002 02 10	704	1.4+	1.0−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
2001 01 19	704	0.5−	1.6−	2002 02 10	704	1.0+	0.9−	2002 03 16	704	1.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 02 22	644	0.0	0.2−				

2002 CM$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.84019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22440768	ω	80.46336		−0.67770668		+0.73350111
a	2.6819102	Ω	146.68309		−0.70626287		−0.62965928
e	0.1831701	i	5.41805		−0.20471056		−0.25594006
P	4.39	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3+	1.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.8−	2002 03 04	209	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	1.0−	1.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	0.5+	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	(4.3+	0.3+)	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.0	1.7+
1998 05 22	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.8+
1998 05 22	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.0
1998 05 22	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.5+
1998 05 22	704	(5.5−	2.7+)	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.6−
1998 05 24	704	0.4+	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1998 05 24	704	0.4−	1.8−	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.4−
1998 05 24	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.2−
1998 05 24	704	(5.4−	0.2−)	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2002 01 22	291	0.2+	0.1+	2002 02 24	644	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−
2002 01 22	291	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2002 01 22	291	0.3+	0.0	2002 02 24	644	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 03 04	209	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2002 03 04	209	0.4−	0.0				

2002 CP$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.95258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31080019	ω	148.97120		−0.97650641		−0.21458686
a	2.1584825	Ω	18.66798		+0.18294109		−0.87383492
e	0.0172141	i	3.52683		+0.11387618		−0.43630838
P	3.17	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.6−
2000 09 24	704	1.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	1.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	1.6+
2000 10 05	691	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
2000 10 05	691	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
2000 10 05	691	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	1.1−	2002 03 23	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	1.3−	1.0−	2002 02 12	704	0.4−	0.8+	2002 03 23	691	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	1.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.5−	1.1−	2002 03 12	644	0.0	0.9−				

2002 CR$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.19393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19609633	ω	197.94314		+0.12916983		+0.98978108
a	2.9342002	Ω	79.51154		−0.90210227		+0.14258286
e	0.0498358	i	3.52188		−0.41173614		−0.00188097
P	5.03	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.3+	1.0−	2002 02 07	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.6+	0.2+
2000 11 20	691	0.0	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.1+
2000 11 20	691	0.1+	0.9−	2002 02 07	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	1.0−	0.4+	2002 02 10	704	1.4−	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	608	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.0	2002 03 16	608	0.2−	0.8−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.4−	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.2−
2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	699	0.2−	0.0	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	699	0.2−	0.7+	2002 03 22	644	0.3−	0.2+
2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.1+				
2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2002 03 05	699	0.4−	0.6−				

2002 CT$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.78767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26438731	ω	77.63109		−0.86009897		−0.50865540
a	2.4042280	Ω	71.78335		+0.45076521		−0.79335757
e	0.1274724	i	2.33635		+0.23883149		−0.33444499
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.6−	1.2+	2002 02 12	704	1.2+	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
1997 12 29	327	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
1997 12 29	327	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
1997 12 29	327	0.6+	0.8−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.9−
2000 10 27	691	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	704	0.9−	0.8−
2000 10 27	691	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 14	704	0.9+	0.5+
2000 10 27	691	0.4−	0.2−	2002 03 04	644	0.3+	1.0+	2002 03 14	704	0.6+	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 04	644	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 04	644	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.8−	0.0	2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+

2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	1.3−	1.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 05	699	0.2+	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.4+	0.7+	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 05	291	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	291	0.3−	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 05	291	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.7−	2002 03 09	704	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.4+	0.2−				
2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.8−				

2002 CB_{110}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.47985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18093534	ω	338.30129		+0.38338130	−0.92216697	
a	3.0959014	Ω	89.12527		+0.85473755	+0.33322941	
e	0.0590477	i	2.93821		+0.34991784	+0.19638289	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
1994 10 09	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
1994 10 09	691	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2002 03 14	704	0.2+	1.1+
2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.6+	1.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.4−	0.5+	2002 02 24	644	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.9+
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2002 02 24	644	0.3+	1.1−	2002 03 22	644	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2002 04 02	644	1.0+	1.7−
2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2002 03 13	691	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 13	691	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.6+	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 13	691	0.4−	0.3−				
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.3−	0.8+				

2002 CM_{110} = 1995 VH_7 = 2000 WD_{92} = 2002 CF_{251}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.28062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20208734	ω	6.62413		+0.52307957	−0.85212841	
a	2.8759190	Ω	51.83813		+0.78100217	+0.47159798	
e	0.0622024	i	1.18620		+0.34120870	+0.22687556	
P	4.88	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	1.3−	2002 03 12	691	0.0	0.7−
1995 11 14	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.3+	1.7−	2002 03 12	704	(0.8+	3.4+)
1995 11 14	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	2.0+
1995 11 19	691	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	1.6−
1995 11 19	691	0.6+	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	0.1−
1995 11 19	691	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	704	0.2+	0.8−
2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	2.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 02 14	333	0.8−	0.4−	2002 03 12	704	0.6+	0.6−
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 14	333	0.5−	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	1.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 02 14	333	0.5−	1.0+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.4+	2002 03 05	699	0.6+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 03 05	699	1.5+	1.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.7+	0.5+	2002 03 14	704	1.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.8+	1.0+	2002 03 05	699	0.8−	0.9−	2002 03 14	704	0.1−	0.8−
2002 02 07	704	1.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.7−	2002 03 14	704	0.7−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	1.9−	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	1.1−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	2.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	1.9−	2002 03 12	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	0.8−	1.2−	2002 03 12	691	0.2−	0.1−				

2002 CN_{110} = 1999 UO_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.94355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17343292	ω	170.67339		−0.60888555	+0.79266595	
a	3.1845521	Ω	61.81141		−0.73002301	−0.54481516	
e	0.1249185	i	1.99246		−0.31036236	−0.27360031	
P	5.68	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.9+
1999 10 31	691	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	1.5−
1999 10 31	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.9−	0.0	2002 03 14	704	0.6+	0.9+
1999 11 04	691	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.1−
1999 11 04	691	0.2+	0.1+	2002 02 24	644	0.7−	0.7+	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
1999 11 04	691	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.8−
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 02 24	644	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	0.9−	2002 03 14	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
2002 02 10	704	0.1−	1.4−	2002 03 14	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	1.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.5−				
2002 02 10	704	0.5−	1.2−	2002 03 14	704	0.7−	0.6−				

2002 CV_{110}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.18039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21625663	ω	111.55089		−0.09420633	+0.99097557	
a	2.7488841	Ω	152.51027		−0.97265746	−0.07119346	
e	0.1223617	i	11.92200		−0.21227961	−0.11357342	
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.0
1998 05 23	704	0.3+	1.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.0
1998 05 23	704	1.4−	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.0
1998 05 23	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2002 03 20	699	1.5−	0.3−
1998 06 03	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	(0.2−	2.4−)
1998 06 03	704	0.3+	1.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	699	1.1−	0.0
1998 06 03	704	0.2+	1.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.3−
1998 06 03	704	(5.9−	1.7−)	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 30	644	0.1−	0.0
2002 01 08	691	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 30	644	0.3+	0.3−
2002 01 08	691	0.4+	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.6−	2002 03 30	644	0.8+	0.4−
2002 01 08	691	0.3+	0.0	2002 02 24	644	0.3+	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	1.3+	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	1.4+	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	0.3+	1.5−	2002 03 09	704	0.9+	1.0+	2002 04 11	699	0.1+	0.7+
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	699	0.8−	0.9+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 09	704	1.2+	1.0+	2002 04 11	699	0.6+	1.3−
2002 02 10	704	0.8−	0.8−	2002 03 10	608	0.4−	1.6+	2002 04 11	699	1.3−	0.2−
2002 02 10	704	1.6−	0.5−	2002 03 10	608	0.6−	1.3+				
2002 02 10	704	0.9−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.5+				

2002 CC_{111}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.91252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20935667	ω	94.65887		−0.10497830	−0.99446623	
a	2.8089555	Ω	1.38674		+0.83292946	−0.09015467	
e	0.0859484	i	9.65586		+0.54333054	−0.05393566	
P	4.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.8−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	0.3−	2002 02 21	691	0.3−	0.5−	2002 03 19	699	0.4−	0.3−
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2002 02 21	691	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.8−	1.0−
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 24	644	0.5+	1.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	1.0−	2002 02 24	644	0.9+	1.2+	2002 03 19	699	0.8−	0.9+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2002 02 24	644	0.7+	0.8+	2002 03 20	704	0.2−	1.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.6+	0.3−	2002 03 20	704	0.8−	1.6−
2002 02 07	704	0.9−	1.0−	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	1.2−	0.8−	2002 02 25	644	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 10	691	0.1−	0.8−	2002 03 21	704	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.7−	2002 03 21	704	0.8−	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	691	0.3−	0.7−	2002 03 21	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.0	2002 03 12	704	0.7+	0.8+	2002 03 21	704	0.8+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	0.1+	1.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.7+
2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 12	704	0.6+	1.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	1.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+				
2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2+				

2002 CE$_{111}$ = 1998 HK$_{149}$ = 1999 RL$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.08023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21127589	ω	266.46219		+0.17774624	+0.98389873	
a	2.7919186	Ω	13.81891		−0.86894484	+0.16584018	
e	0.0291061	i	4.48955		−0.46188867	+0.06663582	
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	0.6+	1.0+	2002 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.2−
1998 04 25	809	0.2−	1.3−	2002 02 13	704	0.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
1998 04 25	809	0.6+	0.7−	2002 02 13	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	1.9−	1.2+
1998 04 28	809	0.3−	0.4−	2002 02 13	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1998 04 28	809	1.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1998 04 28	809	(0.4−	2.2−)	2002 02 20	704	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.3+	1.3+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	1.0−	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.9−	0.8+	2002 02 20	291	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	1.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 02 20	291	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−
1999 09 09	704	0.9−	1.8+	2002 02 20	291	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.8+	0.5−	2002 03 16	704	1.6+	1.3−
1999 09 09	704	(1.5+	2.1+)	2002 02 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.5+	1.3−	2002 02 21	704	0.8−	0.9+	2002 03 20	704	0.7+	1.3−
2000 11 30	704	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.5−	1.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
2000 11 30	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	1.3+	2002 03 20	704	0.7+	0.4−
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	1.0+	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.5−	2002 03 21	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	1.1+	0.1−	2002 03 10	691	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	1.3+	0.4−	2002 03 10	691	0.5−	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.7−	0.4−	2002 03 10	691	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.8−
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 03 21	704	0.7+	0.8+
2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.5−
2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	1.0−	0.5−	2002 03 21	704	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	704	1.7−	1.0+	2002 03 21	704	0.4−	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	1.4+	2002 04 11	699	1.1+	0.5−
2002 02 12	704	0.2−	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 11	699	1.1+	0.0
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2002 03 14	704	0.3−	1.2+	2002 04 11	699	0.5+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	1.6+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.8+	2002 03 14	704	0.3+	0.8−	2002 04 15	704	1.7−	0.4−
2002 02 12	704	1.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.4+	2002 04 15	704	2.0−	0.4−
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	704	2.0−	0.6−
2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.8+				
2002 02 13	704	0.1+	1.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+				

2002 CK$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.84512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24435925	ω	187.42794		+0.93369928	+0.34941659	
a	2.5338653	Ω	151.72590		−0.31943960	+0.91154061	
e	0.2957121	i	9.50108		−0.16175291	+0.21679888	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2002 02 24	644	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.8+	0.3−
2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.3−	0.9+	2002 03 18	704	0.4+	0.5−
2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.8+	0.6+
2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 03 05	699	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	691	0.7−	0.1−	2002 03 19	699	1.4−	0.8+
2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	691	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	1.2+	2002 03 09	691	0.7−	0.2−	2002 03 19	699	0.9−	0.7+
2002 02 07	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.7−	0.6−	2002 03 20	704	1.0+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	1.1−	2002 03 12	704	0.0	1.5−	2002 03 20	704	1.3+	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	1.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.8+	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2002 02 15	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	291	0.5−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2002 02 15	691	0.3−	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.5−	0.5+
2002 02 15	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	291	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.0
2002 02 20	291	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.5+
2002 02 20	291	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2002 02 20	291	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
2002 02 24	644	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+				

2002 CQ$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.35410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20408372	ω	317.83536		−0.29759039	−0.94900206	
a	2.8571331	Ω	149.04927		+0.92104165	−0.31408220	
e	0.0748439	i	11.67701		+0.25124139	+0.02733982	
P	4.83	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 30	644	0.0	0.3−
2000 10 30	704	0.6−	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.8+
2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
2000 12 31	608	(3.7+	1.0+)	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 02	644	0.5+	0.9+
2000 12 31	608	(3.5+	1.0+)	2002 02 12	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	699	0.8−	0.6−
2000 12 31	608	(3.7+	1.3+)	2002 02 12	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.3+
2001 01 22	608	0.4+	0.2−	2002 03 09	699	0.4+	0.7−	2002 04 11	699	0.2+	0.1+
2001 01 22	608	0.5+	0.2−	2002 03 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.9+	0.6−
2001 01 22	608	0.3+	0.2+	2002 03 09	699	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.5−
2002 01 13	333	0.8+	0.5+	2002 03 09	699	1.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.5−
2002 01 13	333	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	1.7+	2002 04 11	704	0.5+	0.3+
2002 01 13	333	0.9+	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	1.1+	2002 04 11	608	0.1−	0.8+
2002 02 07	704	0.7+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	1.0+	2002 04 11	608	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	(2.1+	0.5−)	2002 03 12	704	0.7+	1.2+	2002 04 11	608	1.0−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	1.1−	2002 03 19	699	1.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	1.3−	2002 03 19	699	0.2−	1.9−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 30	644	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 30	644	0.3−	0.0				

2002 CT$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.07124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08320290	ω	118.03999		−0.38524181	−0.92277571	
a	5.1964937	Ω	354.59727		+0.81142192	−0.33429251	
e	0.0666331	i	5.23247		+0.43952612	−0.19165986	
P	11.85	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.9+	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.9−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+
2000 01 04	704	0.2+	0.7−	2002 02 19	691	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.7−	0.8+
2000 01 04	704	0.9−	1.0−	2002 02 19	691	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.7+	0.1−
2001 01 04	704	0.8+	1.3+	2002 02 19	691	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.4−	1.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	1.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	1.1−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	1.3+
2002 02 05	644	0.6+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.2−	0.9−
2002 02 05	644	0.0	0.6−	2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.0
2002 02 05	644	1.0+	0.5+	2002 02 22	644	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.8−	1.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.2−	1.3+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 03 04	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 04	644	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 04	644	0.0	0.0				
2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2002 03 09	704	0.9+	1.5+				

2002 CB$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.32307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614752	ω	2.76271		−0.99460993	−0.08766123	
a	2.5922713	Ω	171.58289		+0.08639547	−0.99595079	
e	0.0077536	i	22.22924		+0.05733163	−0.01993822	
P	4.17	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.9+	3.1+)	2002 02 15	704	1.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.8+	0.6−
1998 03 24	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	699	1.2+	0.1−
1998 03 24	704	0.1+	1.1−	2002 02 15	704	1.0+	0.9−	2002 04 11	699	1.0+	0.6+
1998 03 24	704	(5.0−	2.8+)	2002 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 04 14	608	1.2−	0.9+
1998 04 03	704	(2.7+	2.3−)	2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	608	0.9−	0.7+
1998 04 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	608	1.3−	0.7+
1998 04 03	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1998 04 03	704	(3.3−	0.1−)	2002 02 24	644	0.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 02 24	644	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	1.4−	0.5+	2002 05 06	644	0.6−	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.3−	1.2−	2002 05 06	644	0.7−	0.9+
2002 02 15	704	1.8+	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.5−	2002 05 06	644	0.6−	0.7+

2002 CG$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.52129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26210131	ω	49.26907		−0.82118782	+0.57031339	
a	2.4181872	Ω	165.46731		−0.54449765	−0.77266903	
e	0.2301379	i	4.53240		−0.17080070	−0.27879241	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	0.1−	1.3−	2002 03 20	699	0.3−	0.1−
1998 02 25	566	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.6+	0.8−	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
1998 02 25	566	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
2000 11 24	699	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.9−
2000 11 24	699	0.7−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−
2000 11 24	699	0.8+	0.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.4+	0.5−
2000 11 24	699	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.7−	0.0	2002 04 09	699	0.3+	0.1+
2002 01 12	704	1.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.1−
2002 01 12	704	1.2−	1.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.0
2002 01 12	704	(2.2−	0.3+)	2002 03 11	704	0.1+	1.2+	2002 04 09	699	0.0	0.1+
2002 01 12	704	0.6−	0.0	2002 03 11	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.9−
2002 01 12	704	1.2−	0.8+	2002 03 11	704	0.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.9−
2002 01 22	704	1.8+	1.0+	2002 03 16	704	(1.4+	2.4+)	2002 04 10	704	0.6−	0.8−
2002 01 22	704	1.5+	0.2−	2002 03 16	704	(1.5+	2.9+)	2002 04 10	704	0.5−	0.6−
2002 01 22	704	(2.3+	1.1−)	2002 03 16	704	(1.3+	3.0+)	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
2002 01 22	704	1.1+	0.5+	2002 03 16	704	(1.6+	2.9+)	2002 04 14	644	0.3+	0.6+
2002 02 07	699	1.1+	0.5−	2002 03 16	704	(1.7+	2.9+)	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
2002 02 07	699	0.6+	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.0
2002 02 07	699	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.9+	2002 03 19	699	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2002 02 07	699	0.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 28	608	0.6−	0.6−
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 19	699	0.2−	0.3−	2002 04 28	608	0.8−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	704	0.6−	0.5+	2002 04 28	608	0.8−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	644	0.4+	0.9+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	704	0.0	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.4−	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+				
2002 02 20	704	0.0	1.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.0				

2002 CJ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.33958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26727179	ω	177.47767		−0.65925224	+0.75067458	
a	2.3868986	Ω	51.27543		−0.69084258	−0.58196572	
e	0.1378916	i	3.18100		−0.29685521	−0.31273562	
P	3.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	703	0.4−	1.0−	2002 03 10	699	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
1999 08 13	703	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1999 08 13	703	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
1999 08 13	703	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 17	704	0.0	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 17	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2002 01 12	704	1.5+	1.7+	2002 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 01 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.9+
2002 01 12	704	1.2+	0.7+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.6+
2002 02 07	704	0.9−	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	1.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 20	644	0.2+	0.0
2002 02 07	704	(2.2−	0.4+)	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 20	644	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	1.3−	1.4+	2002 03 19	699	1.3−	1.4+	2002 04 20	644	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 19	699	0.6+	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 03 20	699	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.5−
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.7−	0.2−	2002 05 07	704	0.9+	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.2−	2002 05 08	699	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	1.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
2002 03 09	704	0.8−	0.9−	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.7−	1.0−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	644	0.3+	0.2+

2002 03 09	704	0.8−	1.3−	2002 03 20	704	0.6+	0.4−	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
2002 03 10	699	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.8−	2002 05 10	644	0.5+	0.4+
2002 03 10	699	1.0−	0.4−	2002 04 05	644	0.1+	0.6−				
2002 03 10	699	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.9+	0.9−				

2002 CK$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.12606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18511469	ω	73.13871		−0.52059510	+0.85202763	
a	3.0491266	Ω	165.10541		−0.84196743	−0.50161296	
e	0.1807862	i	12.36494		−0.14167424	−0.14977768	
P	5.32	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 04 06	704	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	(0.0	2.7−)	2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2002 04 10	608	0.6−	2.1+
1998 08 17	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	608	(0.6−	2.3+)
1998 08 17	704	1.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	608	(0.5−	2.4+)
1998 08 17	704	(5.6−	0.5−)	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	699	(3.0−	0.3+)
1998 09 18	699	0.3−	0.7+	2002 02 15	704	(0.9+	2.1−)	2002 04 11	699	0.4−	0.0
1998 09 18	699	0.3−	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	1.3−	2002 04 11	699	0.4−	0.3−
1998 09 18	699	0.9+	1.6+	2002 02 15	704	0.9+	1.1−	2002 04 11	704	0.0	0.0
2002 01 11	608	0.5−	1.3+	2002 02 15	704	0.3+	1.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
2002 01 11	608	0.0	1.0+	2002 02 15	704	0.6+	1.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
2002 01 11	608	0.0	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 11	699	0.2−	0.2−
2002 01 12	704	0.8−	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	704	0.0	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2002 01 12	704	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 13	644	0.5−	0.6+
2002 01 12	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
2002 01 12	704	0.0	1.0+	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.3+
2002 01 21	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	704	1.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2002 01 21	704	1.2+	0.4+	2002 03 17	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2002 02 07	699	0.1+	0.0	2002 03 17	704	1.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2002 02 07	699	0.7−	0.4−	2002 03 17	704	0.9+	0.5−	2002 04 28	608	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 17	704	0.7+	0.2+	2002 04 28	608	0.5+	0.3−
2002 02 07	699	0.2+	0.3+	2002 04 01	636	0.1−	0.1−	2002 04 28	608	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.6−	1.3+	2002 04 01	636	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.8−
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 01	636	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
2002 02 07	699	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.6−	0.4+	2002 04 06	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.4−	1.6+	2002 04 06	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	0.7−	0.3−

2002 CL$_{112}$ = 1999 NE$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.23754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27885868	ω	206.21692		−0.08274371	+0.99511762	
a	2.3203132	Ω	59.07968		−0.90296234	−0.05201969	
e	0.1441621	i	3.59550		−0.42167818	−0.08387415	
P	3.53	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	1.0+	0.6−	2002 03 10	699	0.7+	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.6−
1999 07 14	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−
1999 07 14	704	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.9+	2002 04 15	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	1.7+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
2002 02 07	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.6−
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.6−	0.9−
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	699	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2002 03 09	704	0.5−	1.0−	2002 04 09	699	0.3+	0.4+	2002 05 08	699	0.1−	1.6+
2002 03 09	704	0.9+	0.5−	2002 04 09	699	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.1−	1.1+
2002 03 09	704	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−	2002 05 08	699	0.3−	0.1+
2002 03 09	704	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.1−	1.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.2−
2002 03 09	704	0.4+	1.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2002 03 10	699	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.1−
2002 03 10	699	1.0−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	1.3−	2002 05 10	644	0.0	0.2−

2002 CN$_{112}$ = 1999 NN$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.26978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28683751	ω	195.80088		−0.41421685	+0.90831352	
a	2.2770824	Ω	49.76723		−0.82659298	−0.34862496	
e	0.1492926	i	4.37460		−0.38100978	−0.23114322	
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.7−	1.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	1.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	(0.3−	2.6+)	2002 04 17	704	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	2.0+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.5+	0.6+
2000 11 29	704	0.8+	0.3+	2002 03 23	608	1.5−	1.1+	2002 04 29	644	0.9+	0.8+
2000 11 29	704	1.1−	0.2+	2002 03 23	608	1.2−	0.5+	2002 04 29	644	0.8+	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.7−	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	1.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 01	644	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 01	644	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	1.0+	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.7−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.0	2002 05 08	699	0.4+	0.9−
2002 03 09	704	1.5+	1.2−	2002 04 12	704	0.9−	0.0	2002 05 08	699	0.1+	0.4+
2002 03 09	704	1.3+	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.3−
2002 03 09	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.0
2002 03 09	704	(2.0+	0.3−)	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.6+	0.1+
2002 03 09	704	0.9+	1.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	644	0.4+	0.2−
2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	0.5−
2002 03 16	704	0.7−	1.4+	2002 04 15	704	0.1−	0.0				

2002 CP$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.52357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27570564	ω	352.12405		−0.91113927	−0.41088161	
a	2.3379701	Ω	163.50553		+0.38390880	−0.87422065	
e	0.1416533	i	6.39969		+0.14979741	−0.25867849	
P	3.57	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	1.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	1.6+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	1.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.9−	1.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
2002 01 12	704	0.1+	1.3−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.7+
2002 01 12	704	1.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.4−
2002 01 21	704	(0.5+	2.2−)	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.0	1.0+
2002 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+

2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2002 02 07	699	1.0+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2002 02 07	699	0.6+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	608	1.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+
2002 02 07	699	0.4−	0.5−	2002 03 23	608	1.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	608	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 04 01	636	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2002 02 07	699	0.5−	0.9−	2002 04 01	636	1.0+	0.6+	2002 04 28	608	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 04 01	636	0.5−	0.6+	2002 04 28	608	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 07	807	0.1−	0.1−	2002 04 28	608	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.6−	1.2+	2002 04 07	807	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.7−	1.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.7−	1.3+	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 04 09	699	0.5+	0.3+				
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	699	0.1+	0.1−				

2002 CQ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.79717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25891782	ω	189.76421		−0.97337980		+0.22902747
a	2.4379685	Ω	3.51282		−0.19934792		−0.82694223
e	0.1403291	i	8.29710		−0.11310247		−0.51352991
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.8−	2002 03 13	704	1.4−	0.6−	2002 04 11	704	1.0+	0.3+
1998 03 20	704	1.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	1.5+	2002 03 15	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	1.0+	2002 03 15	704	0.4−	2.0+	2002 04 12	704	1.3+	0.0
1998 03 20	704	(6.4−	1.0−)	2002 03 15	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	1.2+	0.0
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.7−	1.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	1.4+	0.7−	2002 04 12	704	1.0+	0.4+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	699	1.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 02 07	699	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2002 02 07	699	1.2−	0.4−	2002 03 18	704	1.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	1.4−
2002 02 07	699	0.6+	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	1.1−
2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	1.0−
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	704	0.5−	1.8+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	1.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2002 05 03	699	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.3+	2002 03 23	608	0.8−	1.2−	2002 05 03	699	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2002 05 03	699	0.5−	0.2+
2002 03 11	704	1.0+	1.2−	2002 03 23	608	1.3−	1.7−	2002 05 03	699	0.7−	0.4+
2002 03 11	704	0.7−	0.4+	2002 03 23	608	1.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2002 03 11	704	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
2002 03 11	704	0.2−	0.8−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2002 03 12	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.4−	1.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2002 03 12	704	1.2+	1.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	1.3+	0.1+
2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	1.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+				
2002 03 13	704	1.7+	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	0.6+				

2002 CR$_{112}$ = 1998 FS$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.20368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25751499	ω	101.47088		−0.92679568		+0.37075863
a	2.4468145	Ω	100.31392		−0.36393250		−0.84720390
e	0.1384598	i	3.49044		−0.09275181		−0.38050439
P	3.83	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	809	(2.2+	3.0+)	2002 02 10	704	0.3+	2.2−	2002 04 11	704	0.7−	0.7−
1998 02 26	809	1.8+	2.1+	2002 03 09	704	0.8−	0.8+	2002 04 14	333	0.4−	0.9−
1998 02 26	809	0.6+	2.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	333	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	333	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	1.8−	2.0−	2002 03 09	704	1.8+	1.1−	2002 04 16	704	0.1+	1.3+
1998 03 24	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	1.5+
1998 03 24	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	1.5+
1998 03 25	704	(1.3−	2.7−)	2002 03 16	704	0.8−	1.0+	2002 04 18	333	0.7+	0.2−
1998 03 25	704	0.9−	1.2−	2002 03 16	704	1.0−	0.5+	2002 04 18	333	1.5−	0.7+
1998 03 25	704	(2.6−	2.1−)	2002 03 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 18	333	0.4+	0.2+
1998 03 25	704	0.9−	1.1−	2002 03 16	704	1.0−	1.6−	2002 04 22	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	(5.5−	0.6−)	2002 04 07	807	0.7−	0.1+	2002 04 22	704	0.0	1.0+
2000 12 01	691	0.1−	0.3+	2002 04 07	807	0.6−	0.1−	2002 04 22	704	0.0	0.8+
2000 12 01	691	0.1−	0.4+	2002 04 08	807	0.2−	0.1−	2002 04 22	704	0.1−	0.9+
2000 12 01	691	0.2−	0.4+	2002 04 08	807	0.7−	0.2−	2002 04 22	704	0.5+	0.6+
2002 02 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	0.4+
2002 02 07	704	1.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.9−	2002 05 07	644	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.8−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	1.0−	2002 05 07	644	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	1.4−	2002 05 07	704	1.9+	1.3+
2002 02 10	704	0.7+	1.9−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	1.8+	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.9−	2002 04 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 07	704	1.8+	0.7+
2002 02 10	704	1.0+	0.7−	2002 04 11	704	0.1−	0.3−				
2002 02 10	704	0.2+	2.0−	2002 04 11	704	0.0	0.6−				

2002 CB$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	173.30669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22221121	ω	12.35375		+0.96522174		+0.24664728
a	2.6995543	Ω	332.88618		−0.25312135		+0.79875380
e	0.1449753	i	10.96279		−0.06539560		+0.54877817
P	4.44	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2002 02 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.7−
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 05	691	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	1.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.1+	0.2−
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	704	0.3+	0.8+
2000 12 01	704	0.8+	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.8−
2000 12 01	704	0.6+	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 14	704	0.6−	0.7−
2002 02 07	644	0.0	0.7−	2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 14	704	1.3−	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	1.3+
2002 02 07	644	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.2+	1.1+				
2002 02 08	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−				

2002 CC$_{113}$ = 1999 LX$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.31187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27187175	ω	257.35085		−0.01501229		+0.99985516
a	2.3598985	Ω	11.79777		−0.90148475		−0.01006518
e	0.1902437	i	2.24767		−0.43255043		−0.01372442
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.9−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 02 24	644	0.0	0.5−
1999 06 09	704	(2.4+	1.4+)	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.2−
1999 06 09	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.6−
1999 06 09	704	0.9+	1.4−	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 04	644	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	1.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 04	644	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2002 02 11	704	0.2−	1.2−	2002 03 05	699	1.4+	0.8−
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 05	699	0.6−	0.6−
1999 06 15	704	1.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	699	0.4+	0.1+

1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.8+	2002 03 05	699	0.1−	1.9+
2000 11 26	691	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.5−
2000 11 26	691	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−
2000 11 26	691	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.6+	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.5+	0.5+
2002 02 05	644	0.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	704	0.0	0.0
2002 02 05	644	0.6+	1.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	704	0.9+	0.7−
2002 02 07	704	1.5−	1.7+	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	1.3+
2002 02 07	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	0.5+
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.7−
2002 02 08	704	0.4−	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.6−
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 20	691	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 20	691	0.2−	0.9−
2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	691	0.3−	0.9−

2002 CS$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.71704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23299090	ω	268.52294		+0.87724598	−0.45119027	
a	2.6156326	Ω	118.27167		+0.48001158	+0.82068292	
e	0.1796300	i	10.72597		+0.00532701	+0.35058077	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	699	0.1+	0.0	2002 02 08	704	1.3−	1.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 09 30	699	0.5+	0.4−	2002 02 08	704	(2.3−	1.0+)
2000 08 26	704	(0.0	2.5+)	2002 01 11	291	0.3−	0.6−	2002 02 08	704	1.3−	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 11	291	0.2−	0.2−	2002 02 08	608	0.2−	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	1.7+	2002 01 11	291	0.1−	0.7−	2002 02 08	608	0.1−	1.1−
2000 09 04	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2002 02 08	608	0.6−	0.4−
2000 09 04	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.8−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	704	0.3−	1.5−	2002 01 14	704	0.9+	1.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	699	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	1.5+	0.7−
2000 09 30	699	0.9−	0.5+	2002 02 08	704	(2.1−	1.1+)	2002 02 10	704	1.3+	0.8−

2002 CC$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.59528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22714996	ω	352.32705		−0.38612505	−0.89504937	
a	2.6602816	Ω	120.14389		+0.85944228	−0.43693560	
e	0.0279156	i	14.95389		+0.33506182	+0.08929679	
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.4+	1.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
1993 01 21	691	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.8+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+
1993 01 21	691	0.1−	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	1.0+
1998 04 24	704	0.7+	0.8−	2002 01 09	704	0.8+	0.8+	2002 03 03	699	1.5+	0.0
1998 04 24	704	1.1−	1.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 03	699	0.2+	1.3+
1998 04 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 03	699	0.3−	1.3+
1998 04 24	704	0.9−	0.1−	2002 01 21	704	0.8−	0.0	2002 03 03	699	0.8−	0.1−
2000 10 29	704	0.9+	0.3+	2002 01 21	704	1.3−	1.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.7−
2000 10 29	704	0.3−	1.5+	2002 01 21	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	1.0−	1.6+
2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.8+	0.1−
2000 10 29	704	0.7+	1.0+	2002 01 21	644	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
2000 12 31	608	0.8−	0.0	2002 02 08	704	0.0	1.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.8+
2000 12 31	608	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.5−	2002 03 21	644	0.0	0.1+
2000 12 31	608	1.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.8−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−
2001 01 16	608	0.6−	0.4−	2002 02 08	704	0.1+	1.3−	2002 03 21	644	0.3+	0.1+
2001 01 16	608	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.9−	2002 04 01	644	0.4−	0.1−
2001 01 16	608	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.1−

2002 CE$_{114}$ = 1999 JJ$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.31345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29429230	ω	230.55591		−0.29044708	+0.95655441	
a	2.2384640	Ω	22.59816		−0.85639338	−0.24801874	
e	0.1522570	i	3.78706		−0.42688509	−0.15326568	
P	3.35	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7−	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 04	644	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.8+	0.2−	2002 02 10	704	0.8+	0.4−	2002 03 04	644	0.0	0.0
1999 05 10	704	1.7−	1.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
1999 05 10	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
1999 05 12	699	1.0+	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
1999 05 12	699	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	0.1+
1999 05 12	699	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.7−	1.1−	2002 02 12	704	0.6−	1.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	(1.0+	3.0−)	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	(1.2−	2.7−)	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
1999 05 19	699	0.2+	1.4−	2002 02 12	704	0.8−	1.0+	2002 03 16	704	0.8−	1.0−
1999 05 19	699	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.7−	1.0−
1999 05 19	699	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	1.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 02 15	608	0.8−	0.6−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2002 02 08	704	0.8+	1.0+	2002 02 15	608	0.5−	0.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.3−
2002 02 08	704	0.1−	0.3−	2002 02 15	608	0.7−	0.2−	2002 03 23	644	0.0	1.1+
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2002 03 02	644	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.1−	1.2+
2002 02 08	608	0.3+	0.3−	2002 03 02	644	1.1+	0.0	2002 03 23	644	0.4−	0.9+
2002 02 08	608	0.6−	0.0	2002 03 02	644	0.6+	0.7+				
2002 02 08	608	0.2−	0.4−	2002 03 04	644	0.1−	0.6+				

2002 CG$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.00219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15252230	ω	223.62665		+0.99274174	−0.00830350	
a	3.4693423	Ω	136.41282		+0.04139551	+0.96024782	
e	0.0166520	i	10.02158		−0.11291702	+0.27902539	
P	6.46	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4−	0.9+	2002 01 22	644	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	0.6+	2002 01 22	644	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	1.1−
1999 09 14	704	1.1−	1.5+	2002 02 07	695	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	695	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	1.0−	1.4−
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	1.2+	2002 02 12	704	0.0	0.2−
1999 10 13	699	0.8−	1.1+	2002 02 08	704	(0.6+	3.0+)	2002 02 12	704	1.1−	0.9−
1999 10 13	699	0.3−	1.0+	2002 02 08	704	(0.6+	2.3+)	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1999 10 13	699	0.3+	1.4+	2002 02 08	704	(0.6+	3.1+)	2002 03 11	644	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.9−	2002 02 08	704	(0.9+	3.1+)	2002 03 11	644	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	608	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.3+	1.2−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 16	608	0.3+	0.6+
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 16	608	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.9−	2002 03 17	704	0.5+	1.6+
2001 01 19	704	1.0+	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2002 03 17	704	0.9+	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.7+	0.9+
2001 01 19	704	0.8+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.4+
2002 01 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2002 01 18	704	0.9+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.6+
2002 01 18	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 04 04	608	0.6−	1.1+
2002 01 18	704	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	1.3−	1.6−	2002 04 04	608	0.7−	1.5+
2002 01 18	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	608	0.4−	1.6+
2002 01 22	644	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	1.9−	1.5−				

2002 CO$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.01255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25173949	ω	169.04298		−0.45097136	+0.88451583	
a	2.4840966	Ω	74.06015		−0.82799009	−0.36464767	
e	0.0938557	i	7.13314		−0.33325252	−0.29097050	
P	3.92	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 16	696	0.4+	0.2−	2002 02 08	704	1.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.3+
1996 12 16	696	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
1996 12 16	696	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.8−	0.7+	2002 03 13	644	0.4+	0.0
2000 12 16	691	0.0	0.2+	2002 02 10	704	1.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.5+	0.4−
2000 12 16	691	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	1.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.0
2000 12 16	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+
2002 02 08	704	0.5+	0.5−	2002 02 22	644	0.5+	1.0−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2002 02 22	644	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	0.1+

2002 CR$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.36207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24139505	ω	30.45910		−0.93477970	−0.29317630	
a	2.5545661	Ω	131.08318		+0.24784000	−0.94278974	
e	0.0442849	i	15.43319		+0.25448429	−0.15872981	
P	4.08	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.6−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	699	1.0−	0.1−
1998 04 03	704	0.8−	1.7−	2002 02 08	704	0.5+	1.7+	2002 03 09	699	0.1−	0.2+
1998 04 03	704	0.2+	0.9+	2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	699	0.1−	0.8+
1998 04 03	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.2+	1.0+	2002 03 09	699	2.0−	1.5+
1998 04 03	704	0.8+	0.6+	2002 02 08	704	0.6+	1.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+
1999 07 13	704	0.8+	0.7+	2002 02 08	704	0.9+	1.8+	2002 03 20	704	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	0.0	1.2+	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.8+	0.0
1999 07 13	704	1.0−	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−
1999 07 13	704	0.4+	1.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 31	644	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 31	644	0.1−	0.3+
2000 12 01	608	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 03 31	644	0.0	0.2+
2000 12 01	608	0.3+	0.7−	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 05 05	704	0.2−	0.4+
2000 12 01	608	0.8−	0.2+	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 05 05	704	0.1−	0.5−
2000 12 23	704	0.9−	1.3+	2002 02 22	644	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.4+	0.5+
2000 12 23	704	0.1+	0.8+	2002 03 06	704	(0.8+	10.2−)	2002 05 05	704	0.4−	0.9−
2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2002 03 06	704	0.9+	1.6+	2002 05 05	704	0.1−	1.0−
2000 12 23	704	0.3+	0.6+	2002 03 06	704	0.4+	2.7+				

2002 CS$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.20750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16799225	ω	75.40671		−0.79664459	+0.56627863	
a	3.2529437	Ω	138.48041		−0.59959907	−0.78456045	
e	0.0656671	i	18.59634		+0.07640906	−0.25257360	
P	5.87	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	1.0+	2002 02 06	699	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.6+
1998 08 17	704	0.5−	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.8+	2002 03 20	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.3+	0.9+	2002 02 08	704	1.0+	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.6−	2.0−	2002 02 08	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	644	0.3−	0.0
1998 08 17	704	(3.6−	0.3−)	2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
1999 10 16	704	0.4+	0.8−	2002 02 10	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	0.1+	0.8+	2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 03 23	608	0.6−	0.3+
2002 01 11	704	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.2+
2002 01 11	704	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	1.7−	0.5+	2002 03 23	608	0.4−	0.4+
2002 01 11	704	0.3+	1.0−	2002 02 22	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.9−
2002 02 06	699	0.2−	0.4+	2002 02 22	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.6−
2002 02 06	699	0.5+	0.1+	2002 02 22	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
2002 02 06	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.1−

2002 CU$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.35378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30792148	ω	232.57891		−0.46255964	+0.88650621	
a	2.1719145	Ω	9.89043		−0.78964788	−0.40576268	
e	0.0190814	i	4.02452		−0.40310645	−0.22240366	
P	3.20	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+
1999 04 09	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.5+
1999 04 09	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.9−	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	1.3−	2002 03 12	644	0.5−	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.7−	1.0+	2002 03 12	644	0.5−	0.7−
2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	691	0.2+	0.6+
2002 02 08	704	0.6+	0.8+	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 20	691	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 03 20	691	0.5+	0.4+

2002 CD$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.84440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26921147	ω	19.27879		+0.29746771	+0.95407765	
a	2.3754197	Ω	268.03917		−0.88052767	+0.25985280	
e	0.1731058	i	2.02635		−0.36903114	+0.14903812	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.8−	1.0−	2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.6−	0.0
1999 05 18	704	1.3+	1.0−	2002 02 07	644	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.8−	0.2−
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 09	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.8−	0.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.3+	2002 02 09	704	(3.0+	0.1−)	2002 02 11	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.8+	1.2+	2002 02 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 13	049	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2002 02 09	704	1.7+	0.8−	2002 02 13	049	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2002 02 09	704	0.3+	0.9+	2002 02 13	049	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 02 16	644	0.1+	1.1+
2000 11 19	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 02 16	644	0.3+	0.7+
2000 11 19	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.5−
2000 11 19	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.2−

2002 CA$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.07288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16954383	ω	79.21231		−0.81531619	−0.18765951	
a	3.2330671	Ω	88.18112		−0.01857783	−0.93705717	
e	0.0986884	i	33.23254		+0.57871787	−0.29446183	
P	5.81	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2002 02 19	704	0.8+	1.7−	2002 05 03	704	0.0	0.4+
2000 11 28	704	0.2−	0.5+	2002 02 19	704	(0.8−	3.8−)	2002 05 03	704	0.5+	0.0
2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 02 19	704	(2.3−	0.5+)	2002 05 03	704	1.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.2−	2002 02 19	704	1.5−	1.1+	2002 05 03	704	0.4+	0.9+
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2002 04 02	704	0.7+	1.2−	2002 05 03	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	704	0.9−	0.9+	2002 05 04	704	0.8+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 14	699	0.4+	0.4−	2002 05 04	704	1.8−	0.9+

2002 02 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	699	0.1+	0.3+	2002 05 04	704	1.0−	0.5−
2002 02 13	704	1.0+	0.0	2002 04 14	699	1.0+	0.1+	2002 05 04	704	0.7−	1.4−
2002 02 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	699	0.7−	0.1+	2002 05 04	704	0.3−	0.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 22	704	0.4+	0.5−	2002 05 04	704	0.6−	1.7−
2002 02 15	704	0.6+	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	704	0.3−	1.0+
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.3−	0.6−				
2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	704	(2.0−	1.1+)				

2002 CE$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.30949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36122948	ω	37.83711		+0.09270302	−0.95570395	
a	1.9526029	Ω	48.74132		+0.79859666	−0.09619848	
e	0.1081839	i	21.81456		+0.59468440	+0.27816508	
P	2.73	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 02 08	261	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.2−	2002 03 22	636	0.3−	0.1−
1991 02 08	261	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	1.6+	2002 03 22	636	0.9−	0.1−
1998 12 12	704	(3.2+	0.3+)	2002 01 08	704	0.6−	0.9+	2002 03 22	636	0.2−	0.2−
1998 12 12	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.6+	2002 04 03	704	(4.4−	0.8+)
1998 12 12	704	0.8−	0.1−	2002 02 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 03	704	1.3−	0.2+
1998 12 12	704	0.3+	0.0	2002 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	704	0.2−	0.2−
1998 12 12	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	704	0.9−	0.1+	2002 04 03	704	0.2−	0.6+
1999 01 14	704	0.9+	0.4+	2002 02 13	704	0.1−	0.6+	2002 05 05	704	0.6+	0.2−
1999 01 14	704	0.9+	1.1−	2002 02 13	704	0.9−	1.0+	2002 05 05	704	2.0+	0.0
1999 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 05 05	704	0.5+	0.6+
1999 01 14	704	1.5−	0.9−	2002 02 16	704	0.7+	0.4−	2002 05 05	704	0.5+	0.1+
1999 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 05	704	0.7+	0.2+
2001 12 09	704	1.4+	0.9−	2002 03 05	704	0.9+	0.8−	2002 05 14	704	0.5−	0.2−
2001 12 09	704	1.5+	0.0	2002 03 05	704	0.8+	0.2−	2002 05 14	704	0.6−	0.4−
2001 12 09	704	1.5+	1.2−	2002 03 05	704	0.7+	0.6−	2002 05 14	704	0.4−	1.2−
2001 12 09	704	(2.1+	0.5−)	2002 03 05	704	1.0+	0.4−	2002 05 14	704	0.5−	0.1−
2001 12 09	704	1.2+	0.8−	2002 03 05	704	0.9+	1.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.4−
2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2002 03 06	704	0.3−	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	1.0−
2001 12 22	704	0.4−	0.9+	2002 03 06	704	0.4−	0.9+	2002 05 15	704	0.3−	0.1−
2001 12 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.8+	2002 05 15	704	0.6−	0.7+

2002 CM$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.07251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18967225	ω	112.02188		−0.87657728	−0.46574214	
a	3.0000847	Ω	40.49666		+0.34317452	−0.78151162	
e	0.0431062	i	10.75897		+0.33740707	−0.41511906	
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	1.2−	0.0
1992 03 26	691	0.5−	0.7−	2002 02 15	012	(3.8−	2.4−)	2002 03 16	608	0.8−	0.3−
1992 03 26	691	0.0	0.7−	2002 02 15	012	0.4+	0.0	2002 03 16	608	0.3+	0.7−
2000 11 20	704	0.7−	1.0−	2002 02 16	012	0.4−	0.4−	2002 03 21	644	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2002 02 16	012	0.5+	0.4+	2002 03 21	644	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 02 16	012	0.3−	0.2+	2002 03 21	644	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2002 02 22	644	0.8+	1.1+	2002 03 23	012	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.7+	2002 03 23	012	0.0	0.9−
2002 02 03	012	0.8−	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.9+	2002 03 23	012	0.1+	0.3+
2002 02 03	012	0.0	0.2−	2002 03 04	012	0.8+	0.4−	2002 03 23	012	0.5+	0.6+
2002 02 03	012	0.2−	0.2+	2002 03 04	012	0.0	0.0	2002 04 08	012	0.0	0.3+
2002 02 03	012	0.7−	0.4−	2002 03 04	012	0.2+	0.7−	2002 04 08	012	0.5−	0.1+
2002 02 03	012	0.1+	0.0	2002 03 04	012	0.4−	0.3−	2002 04 08	012	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 06	704	0.9+	0.5−	2002 04 08	012	1.8−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 03 06	704	0.8+	0.5−	2002 04 08	012	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.0	0.2−				

2002 CJ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.43084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23528469	ω	80.37566		−0.95345210	−0.29952895	
a	2.5986050	Ω	82.18888		+0.26105213	−0.87767775	
e	0.0856621	i	2.01336		+0.15093335	−0.37411787	
P	4.19	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.2+	0.4−	2002 02 07	344	0.6−	0.4+	2002 02 18	344	1.0+	1.1−
1994 04 03	691	0.1+	0.3+	2002 02 07	344	0.4−	0.2+	2002 03 05	291	0.3+	0.2−
1994 04 03	691	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	(0.9−	3.1+)	2002 03 05	291	0.4+	0.4−
1998 03 21	691	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	291	0.6+	0.1+
1998 03 21	691	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 10	344	0.2−	0.2+
1998 03 21	691	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 03 10	344	0.2−	0.1−
2002 01 14	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	344	0.2+	0.1+
2002 01 14	691	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	344	0.1−	0.3+
2002 01 14	691	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	(3.4−	2.6−)	2002 03 18	344	0.2−	0.1+
2002 01 21	291	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 18	344	0.2−	0.6+
2002 01 21	291	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.9−				
2002 01 21	291	0.5−	0.1+	2002 02 18	344	1.2+	1.0−				

2002 CK$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.01969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21150904	ω	223.24701		+0.36438815	+0.89866616	
a	2.7898665	Ω	69.49471		−0.76749299	+0.43830610	
e	0.0640640	i	15.11102		−0.52742373	−0.01693810	
P	4.66	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2002 03 21	704	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.5+	0.6−	2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2002 03 21	704	1.6+	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	1.0+	1.5+	2002 03 21	704	0.9+	0.0
1999 09 11	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.7+	0.2−
1999 09 11	704	0.6+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 03 24	049	0.1+	0.2−
1999 09 30	704	1.1−	1.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 24	049	0.1+	0.3−
1999 09 30	704	0.6−	1.0+	2002 02 09	699	0.1+	1.0+	2002 03 24	049	0.2+	0.3−
1999 09 30	704	1.3−	0.4+	2002 02 09	699	1.0−	0.6+	2002 03 31	644	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.2−	1.6+	2002 02 09	699	0.4−	0.4+	2002 03 31	644	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.9−	0.9+	2002 02 09	699	1.4−	1.5−	2002 03 31	644	0.1+	0.4+
1999 11 10	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	699	0.1+	0.0	2002 03 31	049	1.9−	1.6+
1999 11 10	704	1.8−	1.2+	2002 02 10	699	0.3−	0.5−	2002 03 31	049	1.1−	0.0
1999 11 10	704	0.1−	0.0	2002 02 10	699	0.8−	0.1+	2002 03 31	049	0.5−	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 02 10	699	0.2−	0.2−	2002 04 11	644	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2002 02 21	704	0.1−	0.5+	2002 04 11	644	0.4+	1.1+
2000 11 20	704	0.9+	0.2−	2002 02 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 11	644	0.1+	0.8+
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2002 02 21	704	0.5−	0.4+	2002 04 22	644	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.8−	2002 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 22	644	0.1−	0.2−
2000 11 30	704	0.7−	0.3−	2002 02 21	644	0.1−	0.7+	2002 04 22	644	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.8+	0.3−	2002 02 21	644	0.0	1.0+	2002 05 05	704	0.4+	0.2−
2000 12 20	704	0.6−	0.6−	2002 02 21	644	0.2+	0.8+	2002 05 05	704	0.3+	0.1−
2000 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 06	704	1.0+	0.2+	2002 05 05	704	1.0+	0.7+
2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 06	704	1.2+	0.4+	2002 05 05	704	0.2+	0.3−
2000 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 06	704	1.0+	0.1−	2002 05 05	704	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 03 06	704	0.9+	0.1+				
2001 01 04	704	0.4−	1.4+	2002 03 06	704	0.9+	0.4−				

2002 CP$_{117}$ = 2000 WN$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.67296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27663087	ω	149.16166		−0.36482643		+0.92391097
a	2.3327540	Ω	99.22819		−0.87629251		−0.29887360
e	0.0800425	i	6.70715		−0.31466349		−0.23887884
P	3.56	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	1.6+	0.0	2002 02 09	699	0.0	0.4+	2002 04 11	699	1.2+	0.6−
2000 11 24	699	1.0−	0.5+	2002 02 09	699	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 02 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	1.1+	0.0
2000 11 24	699	1.2−	0.4+	2002 02 09	699	1.0−	0.9−	2002 04 11	699	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 02 10	699	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	1.4+	0.6+
2000 11 27	704	1.0+	0.8−	2002 02 10	699	0.0	0.7−	2002 04 11	704	1.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 02 10	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	699	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.7−
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	1.3−	0.7−
2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.1+	2002 04 12	608	1.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.0	0.9−	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	1.0+
2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	608	1.2−	0.4−	2002 04 13	644	0.6+	0.7+
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.6−	2002 04 13	644	0.7+	0.9+
2002 02 08	704	0.3+	1.2+	2002 04 04	608	1.6−	0.3−				

2002 CQ$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.33489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16900882	ω	91.46626		−0.42299061		+0.89990154
a	3.2398866	Ω	152.72075		−0.89584325		−0.39771459
e	0.1155561	i	13.38440		−0.13617568		−0.17888635
P	5.83	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	608	0.2−	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	0.8+
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	608	0.6−	0.7−	2002 04 11	699	0.0	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.6−	2002 04 11	699	1.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.7+	0.1+
2001 04 13	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	1.2+	0.2−
2001 04 13	691	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.6+
2001 04 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.2−	0.7−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.7+
2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	608	1.4+	1.2+	2002 04 14	608	1.4−	0.4+
2002 02 08	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	608	1.5+	1.6+	2002 04 14	608	1.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	608	1.1+	1.3+	2002 04 14	608	1.6−	0.7+
2002 02 09	699	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
2002 02 09	699	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.6−	0.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 09	699	0.6+	1.5−	2002 03 21	704	1.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2002 02 09	699	0.1−	1.0+	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2002 02 10	699	0.3+	0.8+	2002 03 21	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2002 02 10	699	0.1−	0.4−	2002 04 01	644	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
2002 02 10	699	0.8−	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2002 02 10	699	0.3−	0.1+	2002 04 01	644	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2002 03 09	699	0.1+	0.9−	2002 04 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	0.0
2002 03 09	699	0.3−	0.2−	2002 04 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
2002 03 09	699	0.0	0.8−	2002 04 06	704	0.3−	0.7+				
2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.4−	0.5−				

2002 CR$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.35772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28435055	ω	98.52247		−0.92375228		−0.04892124
a	2.2903402	Ω	79.32263		−0.13063007		−0.89208840
e	0.2379257	i	22.73974		+0.36002432		−0.44920485
P	3.47	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.8−	1.0+	2002 03 05	704	0.1+	0.4−	2002 04 22	704	0.4+	0.0
2000 09 10	699	0.5−	0.9+	2002 03 05	704	0.0	0.3+	2002 04 22	704	0.8+	0.1+
2000 09 10	699	0.5+	0.7+	2002 03 05	704	0.1+	0.3+	2002 04 22	704	0.5+	0.2−
2000 09 10	699	0.2−	2.0+	2002 03 05	704	0.5+	0.4+	2002 05 01	644	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2002 03 05	704	0.3+	0.9+	2002 05 01	644	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2002 03 08	113	0.3+	0.4−	2002 05 01	644	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.6−	2002 03 08	113	0.5+	0.4−	2002 05 04	704	0.8+	0.2−
2001 10 24	699	1.7+	0.4+	2002 03 09	113	0.4+	0.4−	2002 05 04	704	2.8+	0.2−
2001 10 24	699	0.0	0.3+	2002 03 16	636	0.0	0.1+	2002 05 04	704	1.2−	0.4+
2001 10 24	699	0.2+	0.6+	2002 03 16	636	0.1+	0.1+	2002 05 04	704	0.5+	0.1−
2001 10 24	699	1.0+	1.2+	2002 03 16	636	0.6+	0.1+	2002 05 04	704	1.1+	0.1+
2001 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 23	201	0.0	0.1−	2002 05 05	704	0.2+	0.2+
2001 12 21	704	0.0	0.3+	2002 03 23	201	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	0.3+	0.0	2002 03 23	201	0.5+	0.0	2002 05 05	704	0.2+	0.2+
2001 12 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 24	939	0.5−	0.1+	2002 05 05	704	0.1+	0.1+
2001 12 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 24	939	0.6−	0.1+	2002 05 05	704	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2002 03 24	939	0.6−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.3−
2002 01 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 03	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.3−	0.6−
2002 01 08	704	0.2+	0.6−	2002 04 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.4−
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2002 04 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.4−
2002 02 13	704	0.3−	0.4−	2002 04 03	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.5−
2002 02 13	704	0.6−	0.5−	2002 04 03	704	0.0	0.1−	2002 05 16	628	1.2+	1.2+
2002 02 13	704	0.8−	0.3−	2002 04 06	127	0.4−	0.1−	2002 05 16	628	1.5+	1.1+
2002 02 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 06	127	0.5−	0.0	2002 05 16	628	1.5+	1.0+
2002 02 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 06	127	0.5−	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.0
2002 02 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	636	0.6−	0.9+	2002 05 17	704	0.2−	0.2+
2002 02 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 21	636	0.1−	0.5−	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
2002 02 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 21	636	0.5−	0.1−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
2002 02 19	704	0.6−	0.7+	2002 04 22	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.3−	0.2−
2002 02 19	704	0.3−	0.9+	2002 04 22	704	0.0	0.1−				

2002 CR$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.27268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24644117	ω	11.08396		−0.17974289		+0.98250438
a	2.5195745	Ω	248.57556		−0.90649794		−0.18468112
e	0.0169739	i	3.00256		−0.38203923		−0.02404234
P	4.00	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.9−	0.4−	2002 01 13	704	0.7−	0.7−	2002 02 06	644	0.4+	0.2−
1994 01 11	691	0.7+	0.7−	2002 01 13	704	0.5−	1.2−	2002 02 07	704	0.4+	0.4+
1994 01 11	691	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.8+	2002 02 07	704	0.6+	0.4−
2000 09 08	691	0.1+	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.5+	2002 02 07	704	0.5−	1.5+
2000 09 08	691	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	1.0−	1.6+	2002 02 07	704	0.1+	0.5−
2000 09 08	691	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	1.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	1.0+	0.1+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	1.0−	2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−

2002 CD$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.55911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22159285	ω	350.20357		−0.80655093		+0.59081535
a	2.7045741	Ω	226.03140		−0.54045437		−0.75085621
e	0.1237994	i	1.61769		−0.23955097		−0.29521545
P	4.45	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.3−	1.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	(0.2−	2.7+)
1998 03 22	704	0.9+	0.4−	2002 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	(0.2+	2.7+)
1998 03 22	704	1.3−	1.5+	2002 01 19	704	1.6+	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	1.6+
1998 03 22	704	1.6+	0.0	2002 01 19	704	(2.7+	0.4+)	2002 02 20	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	0.9−	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+

1998 03 29	704	0.7+	1.9−	2002 02 07	704	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	0.6+	2002 02 07	704	1.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.8−
1998 03 29	704	0.4−	1.3−	2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2002 01 13	704	0.8+	1.0−	2002 02 11	704	(1.1+	2.8+)	2002 03 13	644	0.0	0.5+
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	(0.7+	2.5+)				

2002 CV$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.61758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28797053	ω	11.35043		−0.03878968		+0.99813205
a	2.2711057	Ω	256.43946		−0.92055065		−0.05406851
e	0.1189654	i	2.78296		−0.38869250		+0.02844299
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.8−
2000 09 20	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2002 02 20	704	0.4−	1.0−
2000 09 20	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.9−	1.3+	2002 02 20	704	0.8−	1.6−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	1.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	1.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 02 16	644	0.8+	0.4+	2002 03 05	644	0.8+	0.1−
2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2002 03 05	644	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.3−	1.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2002 02 19	209	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 02 19	209	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.5+
2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2002 02 19	209	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.8+
2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	704	1.8−	0.8−				

2002 CD$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.52684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24108537	ω	19.17351		−0.98123786		+0.19233670
a	2.5567532	Ω	171.88068		−0.18694597		−0.93218181
e	0.2258945	i	5.43367		−0.04715371		−0.30666540
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	327	0.7+	0.5−	2002 02 06	644	0.4−	0.3−	2002 02 16	644	0.2−	0.5+
1998 02 26	327	1.5+	1.1−	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 05	699	0.7−	0.9−
1998 02 26	327	1.3+	1.0−	2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.2+	0.8−
1998 02 26	327	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.9+	0.2+	2002 03 05	699	0.3−	0.8−
1998 03 03	704	(2.1+	1.2−)	2002 02 07	704	1.0−	0.7+	2002 03 05	699	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	1.3+	1.3+	2002 02 07	704	0.0	1.6+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+
1998 03 03	704	0.7−	0.1+	2002 02 07	704	0.5−	1.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+
1998 03 03	704	(5.3−	2.0+)	2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	1.3+
1998 03 04	704	1.9−	1.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	1.4+
1998 03 04	704	(2.4−	0.5−)	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	1.9−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
1998 03 04	704	1.0−	1.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	644	0.5−	0.3−
2002 01 22	704	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	1.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2002 01 22	704	0.8+	0.3−	2002 02 16	644	0.1−	0.4+				
2002 01 22	704	0.4+	0.6−	2002 02 16	644	0.0	0.6+				

2002 CR$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.12761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22398425	ω	257.52091		+0.38251615		−0.92377493
a	2.6852892	Ω	169.93367		+0.88254146		+0.35956228
e	0.0507334	i	5.88584		+0.27349949		+0.13173777
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	1.3−
1998 04 03	691	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+
1998 04 03	691	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+
2000 10 06	608	0.3−	0.0	2002 02 07	704	1.0+	1.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−
2000 10 06	608	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.9−
2000 10 06	608	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.6−	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.7−	0.9−	2002 02 11	704	0.3+	1.4+	2002 02 12	704	0.0	0.2+
2002 01 13	704	1.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.7−	0.7−
2002 01 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.4−
2002 01 13	704	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2002 02 16	644	0.5+	1.0+
2002 02 06	644	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 02 16	644	0.2−	0.8+
2002 02 06	644	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2002 02 16	644	0.2−	1.0+

2002 CU$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.93941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24267843	ω	13.71158		−0.96332557		+0.26833123
a	2.5455517	Ω	181.85536		−0.25029983		−0.90055121
e	0.1065092	i	2.61851		−0.09671521		−0.34206120
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.6−	0.7−	2002 02 07	704	0.9−	0.1−	2002 02 15	291	0.4−	0.2−
1992 11 18	691	0.1+	1.1+	2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.5+
1992 11 18	691	0.5+	0.4−	2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.0	1.2−	2002 02 07	704	0.7+	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	(1.6−	2.3−)	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.1+
1998 03 03	704	0.8−	1.1−	2002 02 11	704	0.6−	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.3−
1998 03 03	704	(3.8−	2.4+)	2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
2002 01 22	704	0.7+	1.0+	2002 02 11	704	1.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.3+
2002 01 22	704	1.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.8−	2002 03 13	704	0.7+	0.9+
2002 01 22	704	0.1−	1.0−	2002 02 12	704	0.9+	1.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
2002 02 05	644	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.6−	0.6+
2002 02 05	644	0.7+	0.6−	2002 02 12	704	1.8−	0.9−	2002 03 13	704	0.3−	1.3+
2002 02 05	644	0.9+	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.6+
2002 02 06	644	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.2+	0.4−	2002 03 13	704	1.4−	0.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	0.9−
2002 02 06	644	0.4+	0.3−	2002 02 15	291	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	291	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+

2002 CM$_{125}$ = 1999 TS$_{275}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.07206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17370891	ω	30.75174		+0.45872513		+0.88810089
a	3.1811782	Ω	266.56715		−0.82107340		+0.41111852
e	0.0709920	i	1.67178		−0.33972007		+0.20556842
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.4−	1.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	1.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	1.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	0.6−
1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.5−
1999 10 13	704	1.0+	0.0	2002 02 13	644	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.9+	2002 02 13	644	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	1.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2002 02 13	644	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	1.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	1.5−	2002 03 15	704	0.8−	1.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.7+

2002 CU$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.88379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28260644	ω	256.10240		−0.78071165	+0.61900702	
a	2.2997538	Ω	322.03658		−0.50608380	−0.70663735	
e	0.1133350	i	7.99449		−0.36656311	−0.34277392	
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.6+	0.3−	2002 02 07	704	1.0+	0.0	2002 02 21	704	0.9−	1.1−
1995 02 21	691	(3.2−	6.1−)	2002 02 07	704	0.9−	0.3+	2002 02 21	704	0.9+	1.9−
1995 02 21	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	1.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−
1995 03 07	691	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+
1995 03 07	691	0.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.9−
1995 03 07	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	1.5−	1.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.9−	0.5+
2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	1.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 02 21	704	0.6+	1.3−				

2002 CY$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.30815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23042000	ω	306.64430		−0.98887524	+0.14870007	
a	2.6350525	Ω	241.90757		−0.13508088	−0.90828770	
e	0.0729979	i	0.24348		−0.06228098	−0.39102652	
P	4.28	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.1−	0.3+	2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2002 02 09	691	0.4−	0.2+
1994 05 02	691	0.1+	0.1−	2000 11 30	691	0.2+	0.4−	2002 02 09	691	0.4−	0.2+
1994 05 02	691	0.2+	0.0	2000 11 30	691	0.5+	0.0	2002 02 09	691	0.2−	0.4+
1995 08 03	691	0.0	0.2+	2002 01 24	691	1.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1995 08 03	691	0.5−	0.4+	2002 01 24	691	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
1995 08 03	691	0.1+	0.3+	2002 01 24	691	0.7−	1.2+	2002 02 11	704	1.1+	0.2−
1998 03 29	704	(0.5−	3.0−)	2002 02 07	644	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 02 11	704	1.0+	0.4−
1998 03 29	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 05	699	1.0−	0.6−
1998 03 29	704	0.3−	1.7−	2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	699	0.2+	1.2+
2000 11 03	691	0.5−	0.3−	2002 02 07	644	1.0−	0.5+	2002 03 05	699	0.2+	0.6−
2000 11 03	691	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	1.7+	0.8+
2000 11 03	691	0.1−	0.1−	2002 02 07	644	0.1−	0.2−				

2002 CZ$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.25996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25957498	ω	278.56683		−0.54429250	+0.83860191	
a	2.4338520	Ω	318.43176		−0.75591705	−0.50175452	
e	0.1334021	i	1.91674		−0.36377889	−0.21210669	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	376	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 04	703	0.5−	0.4−
1998 01 31	376	(1.1+	2.5+)	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2002 03 11	644	1.0+	0.9+
1999 07 16	704	0.6−	0.9+	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	1.0+	0.9+
1999 07 16	704	0.9−	1.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	644	0.7+	1.2+
1999 07 16	704	1.1+	0.4+	2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
2000 11 03	704	1.5−	0.1−	2002 02 08	691	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+
2000 11 03	704	0.1+	1.2+	2002 02 08	691	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.6+
2000 11 03	704	0.5+	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.7−	0.9+
2002 01 14	704	0.9−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	1.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.5−	0.9+
2002 01 24	691	0.1−	1.0−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
2002 01 24	691	0.5−	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
2002 01 24	691	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.1−
2002 02 05	644	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.0
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 04 21	691	0.5+	0.1−
2002 02 07	644	0.0	0.1−	2002 03 04	703	0.0	0.6+	2002 04 21	691	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.9+	0.8−	2002 03 04	703	0.1−	1.1−	2002 04 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.7−	0.5−	2002 03 04	703	0.5−	0.9−				

2002 CC$_{126}$ = 1997 WX$_{40}$ = 2002 AS$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.94890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26913180	ω	117.66190		+0.38640403	−0.92169848	
a	2.3758884	Ω	309.56561		+0.82986527	+0.36357059	
e	0.2281825	i	2.53638		+0.40251156	+0.13523438	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.2−
1993 09 15	691	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.1+
1993 09 15	691	0.3−	0.3+	2002 02 05	644	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.3+	0.9−	2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	0.5+	1.9−	2002 02 05	644	0.2+	0.0	2002 02 20	704	1.1−	1.1−
1997 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	699	0.1−	0.8−
1997 11 29	704	1.8−	0.8+	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 20	699	0.3+	0.0
1997 12 04	704	0.2−	1.0+	2002 02 07	704	0.9+	0.8+	2002 02 20	699	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	0.7−	0.4+	2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	699	0.2−	0.5−
1997 12 04	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.0
1997 12 04	704	1.5+	1.1+	2002 02 09	691	0.6+	0.2−	2002 02 24	644	1.0+	0.2+
1997 12 04	704	0.9+	0.5−	2002 02 09	691	0.7+	0.2−	2002 02 24	644	1.2+	0.5+
2000 07 29	807	0.2−	0.6+	2002 02 09	691	1.5−	1.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
2000 07 29	807	0.2−	0.9+	2002 02 11	704	0.7−	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.8+
2002 01 13	704	1.3+	0.1+	2002 02 11	704	1.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	1.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.2−	2002 02 11	704	1.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	0.4−				
2002 01 21	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	1.0−	0.0				

2002 CF$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.15937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22852305	ω	269.99758		−0.58313193	+0.80495133	
a	2.6496146	Ω	323.60794		−0.65234398	−0.54437648	
e	0.1607910	i	10.64449		−0.48415337	−0.23602460	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(0.5+	3.7+)	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.6+	0.7−
1998 03 31	704	0.1+	1.9−	2002 02 09	691	0.1−	0.3−	2002 03 10	691	0.2+	0.1−
1998 03 31	704	0.1+	0.6−	2002 02 09	691	0.1−	0.0	2002 03 10	691	0.4+	0.2−
1998 04 01	704	1.3+	1.0−	2002 02 09	691	0.3−	0.1−	2002 03 10	691	0.2+	0.2−
1998 04 01	704	0.7+	0.7−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	2.7−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.4+
2002 02 05	644	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+
2002 02 05	644	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2002 02 05	644	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	1.3−	2002 03 15	704	1.1−	0.1+

2002 CK$_{126}$ = 1966 PU

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.86531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21128581	ω	331.24534		+0.48531478	+0.87173870	
a	2.7918312	Ω	327.65353		−0.77616104	+0.39405315	
e	0.2084965	i	7.23568		−0.40254640	+0.29119369	
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1966 08 07	074	0.3−	0.9+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.0
1966 08 07	074	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 02 20	704	0.5+	0.8+
1966 08 08	074	2.0+	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.8+
1966 08 08	074	1.7−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	(2.6+	0.1+)
1966 08 09	074	0.2+	1.0−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2002 02 12	291	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2002 02 12	291	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.4−
2002 02 07	704	0.2+	1.7+	2002 02 12	291	0.3−	0.6−				
2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.5−				

2002 CT$_{126}$ = 2000 ST$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.37529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30081125	ω	147.17572		+0.55762490	+0.82944339	
a	2.2060059	Ω	156.66499		−0.77835258	+0.53620520	
e	0.0352205	i	4.75495		−0.28848176	+0.15654917	
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	1.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.5−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	691	0.6−	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.7−	2002 02 21	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	691	0.7−	0.2+	2002 02 21	704	1.2+	0.4+
2000 10 02	704	1.3−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 03	699	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 03	699	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	333	(2.2+	0.6+)	2002 03 03	699	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 02 12	333	(2.2+	0.4−)	2002 03 03	699	(2.5−	0.4+)
2002 02 07	704	1.1−	0.1+	2002 02 12	333	1.2+	0.6−	2002 03 16	704	1.1−	1.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 16	644	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	1.1−	1.3+	2002 02 16	644	0.8−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	1.5+
2002 02 09	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.6−
2002 02 09	704	(0.0	2.1+)	2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 17	691	0.2+	0.4−
2002 02 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2002 03 17	691	0.4+	0.2−
2002 02 09	704	1.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 03 17	691	0.3+	0.2−
2002 02 11	691	1.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.1+				
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 02 21	704	0.5−	0.6+				

2002 CV$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.75926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18073423	ω	75.22674		+0.65169610	−0.75413254	
a	3.0981976	Ω	333.55750		+0.60683248	+0.58255084	
e	0.0183465	i	10.49281		+0.45502366	+0.30318086	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.9+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−	2002 03 09	291	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2002 02 16	644	0.3−	0.1−	2002 03 10	291	0.1+	0.5−
2000 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 10	291	0.2+	0.5−
2000 12 06	704	1.0−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 10	291	0.4+	0.5−
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	291	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	1.0+	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 05	691	1.0+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2002 03 05	691	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 05	691	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.9−	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	644	0.5+	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	1.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2002 03 13	644	0.7+	0.6+
2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	644	0.4+	1.1+	2002 03 13	644	0.8+	1.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	291	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.9+
2002 02 11	704	0.5−	0.8+	2002 03 09	291	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	291	0.0	0.2−	2002 03 15	704	1.5−	0.9−
2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
2002 02 13	691	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 03 15	704	1.0−	0.2−
2002 02 13	691	0.4−	0.3−	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.3−
2002 02 13	691	0.5−	0.3−	2002 03 09	291	0.1−	0.2+				

2002 CL$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.69957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18757468	ω	348.14805		−0.53061171	−0.83743884	
a	3.0224090	Ω	133.73279		+0.79172695	−0.54484430	
e	0.0404281	i	10.44112		+0.30268738	−0.04290547	
P	5.25	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	691	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.5+	2002 02 08	695	0.5+	0.4+
1999 09 07	691	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.1+	2002 02 08	695	(2.3+	0.4+)
1999 09 14	691	(4.7+	1.6+)	2002 01 26	644	0.2−	0.2+	2002 02 08	691	0.5+	0.1−
1999 09 14	691	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2002 02 08	691	0.3+	0.1+
1999 09 14	691	(4.1+	0.2+)	2002 02 05	644	0.1−	0.1−	2002 02 08	691	0.4+	0.1−
2002 01 11	644	0.2−	0.4+	2002 02 05	644	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
2002 01 11	644	0.3−	0.1+	2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	1.1−	0.1−
2002 01 11	644	0.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.8−
2002 01 13	704	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.5−
2002 01 13	704	0.6−	1.6−	2002 02 07	704	0.0	0.3+				

2002 CP$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.70303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23353274	ω	29.86767		−0.68337623	+0.73002102	
a	2.6115852	Ω	197.02871		−0.67520736	−0.63622579	
e	0.1403743	i	1.59243		−0.27765437	−0.24957173	
P	4.22	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.3−	0.4−	2002 02 19	691	0.2+	0.2−
1998 02 26	566	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 02 19	691	0.2−	0.1+
1998 02 26	566	0.0	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 02 19	691	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	1.4−	0.4+	2002 02 07	704	0.6+	0.8+	2002 02 21	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	(3.0−	1.5+)	2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	0.9−
1998 03 03	704	1.0+	0.8−	2002 02 11	704	0.6+	0.8−	2002 02 21	704	1.1−	0.7−
1998 03 03	704	0.7−	0.8+	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2002 03 05	644	0.2+	1.0+
2002 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.7+
2002 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	644	0.1−	0.8+

2002 CX$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.46252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21407050	ω	355.73197		−0.71110611	+0.70273897	
a	2.7675672	Ω	228.94109		−0.64419898	−0.66378994	
e	0.0124961	i	1.67542		−0.28166606	−0.25600947	
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.2−	2002 02 13	704	0.7+	0.4−
2000 11 03	691	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2002 02 13	704	0.4−	0.3−
2000 11 03	691	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2002 02 13	704	0.1+	0.6+

2000 11 30	691	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.8+	0.2−	2002 02 13	704	0.7−	1.4−
2000 11 30	691	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.1+	0.8−	2002 02 21	691	0.8+	0.3+
2000 11 30	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2002 02 21	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2002 02 21	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+				
2002 01 13	704	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.3−	0.3+				

2002 CG$_{128}$ = 2000 SA$_{333}$ = 2000 ST$_{342}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.28581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23395675	ω	210.02574		+0.52102270	−0.85345371	
a	2.6084289	Ω	208.57872		+0.78815257	+0.48660343	
e	0.0947118	i	1.47738		+0.32764442	+0.18663836	
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	704	1.0−	1.3−
2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	1.0−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.7−
2000 09 24	691	0.4−	0.0	2002 01 13	704	1.3+	1.1+	2002 02 07	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2002 01 13	704	1.0+	0.8+	2002 02 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2002 02 05	644	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	1.2−	2002 02 05	644	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 02 05	644	1.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.3−	0.0
2000 10 01	691	0.2+	0.0	2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	691	0.1+	0.0	2002 02 05	644	0.1−	0.3+				
2000 10 01	691	0.3+	0.1+	2002 02 05	644	0.7+	0.0				

2002 CD$_{129}$ = 1999 TU$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.41624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22871355	ω	300.03703		−0.33738845	+0.94056506	
a	2.6481431	Ω	310.19313		−0.84524589	−0.32083117	
e	0.2316806	i	2.91245		−0.41440129	−0.11137648	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.5+	0.3−	2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
1999 10 07	691	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	1.8−
1999 10 07	691	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	333	0.3+	0.7+
1999 10 12	691	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	1.1−	1.3−	2002 02 12	333	1.6+	0.1−
1999 10 12	691	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2002 02 12	333	2.1+	0.4+
1999 10 12	691	0.4−	0.1+	2002 02 07	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	1.2−	1.5+
2002 01 14	691	0.3−	0.3+	2002 02 07	691	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.9+
2002 01 14	691	0.6−	0.1+	2002 02 07	691	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.8−	1.0+
2002 01 14	691	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.5+
2002 02 05	644	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−				
2002 02 05	644	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	1.1−				

2002 CJ$_{129}$ = 1991 PV$_{18}$ = 2000 WG$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	199.72616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23450030	ω	160.68950		+0.83982089	+0.54139058	
a	2.6043966	Ω	166.31325		−0.51764144	+0.82080737	
e	0.1932887	i	9.72382		−0.16354882	+0.18213042	
P	4.20	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	0.5+	0.2+	1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2002 02 16	644	0.3−	0.6−
1991 08 08	675	0.6+	0.2−	1999 07 13	704	0.4−	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.6−
1991 09 12	675	0.5−	0.2−	2000 11 25	608	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.0	0.9−
1991 09 12	675	0.3−	0.5−	2000 11 25	608	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.0
1998 03 03	704	0.9−	0.8−	2000 11 25	608	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	1.7+	0.7+	2000 11 30	608	0.1−	1.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.7+	2000 11 30	608	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	1.0+
1998 03 03	704	(2.8−	1.7+)	2000 11 30	608	0.1+	1.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	691	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.5−	0.1+	2002 01 19	704	2.0−	0.8−	2002 03 10	691	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	0.6+	0.4−	2002 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 03 10	691	0.2−	0.0
1998 03 04	704	(6.0−	0.1+)	2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	(0.1+	2.9−)	2002 01 19	704	0.6−	0.2−	2002 03 11	644	0.4+	0.2−
1998 03 20	704	(1.9−	2.4−)	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	1.9−	1.7−	2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	1.1−	2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	(4.1−	2.5−)	2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	704	1.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	1.6+	0.5+
1999 06 14	704	1.0+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	1.1+	0.0
1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2002 03 15	704	1.1+	1.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	291	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	291	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 04 17	291	0.3−	0.0

2002 CB$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.48583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22936160	ω	56.48989		−0.73212580	+0.68032162	
a	2.6431526	Ω	166.27346		−0.66277537	−0.69995622	
e	0.1223063	i	8.23199		−0.15722797	−0.21731036	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.8−
1998 03 29	704	0.2+	1.8+	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	0.9+	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	0.8−
1998 03 29	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.9+	1.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
1998 04 22	704	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.8−	1.1−	2002 02 11	704	1.4−	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.8+
1998 04 22	704	(4.4−	0.5+)	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.8−	1.2+
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	1.0+
2002 02 06	644	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	1.0+
2002 02 06	644	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	1.1+	0.8−				
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	2.0+	0.8−				

2002 CT$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.28574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31033165	ω	231.88578		−0.99980067	−0.01381974	
a	2.1606546	Ω	307.31777		+0.01849569	−0.91288851	
e	0.0540816	i	1.03819		−0.00751887	−0.40797497	
P	3.18	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2+	0.4+	2002 02 11	691	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.3−	1.0+
2000 08 25	807	0.0	0.3+	2002 02 11	691	0.5−	0.5−	2002 02 20	691	0.1+	0.2+
2000 09 27	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	691	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 27	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	1.0+	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 21	291	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	1.2+	1.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	291	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	1.2−	2002 02 20	704	0.0	0.8+	2002 03 21	291	0.2+	0.3−
2002 02 11	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	691	0.0	0.1+				

2002 CL$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.65057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17075788	ω	262.81839		+0.32931974	−0.94359816	
a	3.2177247	Ω	167.78631		+0.91753561	+0.31124833	
e	0.1228310	i	9.30862		+0.22288317	+0.11290252	
P	5.77	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.6+
2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	1.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+
2000 10 30	704	0.1−	0.9+	2002 02 06	644	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.2+
2000 11 19	699	1.3+	0.7+	2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+
2000 11 19	699	(3.3+	1.1−)	2002 02 07	704	1.7−	1.3−	2002 02 16	644	0.6+	0.1+
2000 11 19	699	0.3−	0.4+	2002 02 07	704	0.7−	0.4−	2002 03 13	644	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.0

2002 CQ$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.17665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22430032	ω	197.32140		+0.91386189	−0.40584014	
a	2.6827660	Ω	186.66125		+0.38391478	+0.87352888	
e	0.0210981	i	6.06540		+0.13215859	+0.26877699	
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	699	0.0	0.8−
1994 06 11	691	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	1.3−	0.1−	2002 02 20	699	0.6−	0.5+
1994 06 11	691	0.7−	0.9+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	699	0.9−	0.3−
1995 07 25	691	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.3−
1995 07 25	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
1995 07 25	691	0.0	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	0.5−	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.7+	0.6−	2002 02 16	644	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.5−
1998 03 29	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.9−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	1.2+	0.9+
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	1.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	(3.0−	0.1+)	2002 03 15	704	0.7+	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 02 20	704	1.6+	0.2−				
2002 02 07	704	0.9−	0.2−	2002 02 20	699	1.0+	0.2−				

2002 CM$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.35455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24236643	ω	98.93703		−0.18551281	+0.98204037	
a	2.5477359	Ω	160.27084		−0.93683440	−0.16619996	
e	0.1985700	i	5.84470		−0.29652372	−0.08929885	
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.8−	2002 03 09	704	0.1+	0.5−
1994 03 13	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	1.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1994 03 13	691	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	1.5+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
1999 09 14	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.1−	1.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	1.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.8−	2002 02 20	704	0.0	1.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	1.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 02 22	644	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2002 02 07	704	1.3−	1.9−	2002 02 22	644	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 22	644	0.1−	0.6−	2002 03 20	691	0.4−	0.7−
2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	704	0.3−	1.0+	2002 03 20	691	0.6−	0.6−
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	1.0−	0.8−	2002 03 20	691	0.6−	0.8−

2002 CW$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.25298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20087185	ω	93.41229		+0.06334115	−0.99798912	
a	2.8875089	Ω	352.95479		+0.90780328	+0.05860248	
e	0.0518008	i	1.10620		+0.41458546	+0.02415486	
P	4.91	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.9+	2002 02 25	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 02 25	644	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	(2.3+	0.6−)	2002 02 10	691	0.1−	0.5−	2002 03 05	608	0.8−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 10	691	1.0−	0.6−	2002 03 05	608	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2002 02 10	691	0.0	1.0−	2002 03 05	608	0.1−	0.2−
2000 11 18	699	0.4+	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.7−
2000 11 18	699	(2.4+	1.2+)	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.9−
2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.7+	0.1−
2000 11 21	704	(0.4−	2.1−)	2002 02 13	291	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	0.6−	0.4−
2000 11 21	704	0.7−	0.8+	2002 02 13	291	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	(1.4−	2.1+)	2002 02 13	291	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
2000 12 16	691	0.2+	0.5−	2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2000 12 16	691	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 12 16	691	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.1+				

2002 CU$_{133}$ = 1998 FB$_{137}$ = 1998 HU$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.41292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23736366	ω	326.63524		+0.59735556	+0.80175804	
a	2.5834094	Ω	340.02533		−0.72329204	+0.52851790	
e	0.0363515	i	3.14114		−0.34643175	+0.27902128	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	0.9−	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	699	0.9+	0.5+
1998 03 28	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	691	0.2−	0.0	2002 03 21	699	0.0	0.0
1998 03 28	704	(2.4+	2.0−)	2002 02 20	691	0.1−	0.0	2002 03 21	699	0.3+	0.4+
1998 03 28	704	0.5−	0.4−	2002 02 20	691	0.0	0.1−	2002 03 23	691	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	(5.7−	1.2+)	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2002 03 23	691	0.5−	0.8+
1998 03 29	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 03 23	691	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	1.6−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 09	691	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	1.6+	1.0−	2002 03 13	704	0.0	0.4−	2002 04 09	691	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	1.7−	2002 03 13	644	0.1+	1.1−	2002 04 09	691	0.4−	0.1−
1998 04 19	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1998 04 19	704	0.6+	1.1+	2002 03 13	644	0.3+	1.0−	2002 04 12	704	0.7+	0.4+
1998 04 19	704	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.1+	0.6+
1998 04 19	704	(0.3+	2.8+)	2002 03 15	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	1.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+
2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2002 03 16	691	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	691	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.1−	1.3+				

2002 CX$_{133}$ = 1999 VP$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.75124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18443482	ω	311.93387		+0.52888137	+0.84823602	
a	3.0566152	Ω	349.88386		−0.72400486	+0.43376113	
e	0.0819052	i	9.15014		−0.44283345	+0.30388639	
P	5.34	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+
1999 10 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	1.3−	2002 03 15	704	(0.3−	2.0+)
1999 10 12	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	644	0.1−	0.4+
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	(1.0+	2.3−)	2002 03 15	704	0.8+	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.9+	1.5−	2002 03 16	704	0.0	0.5−
1999 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	291	0.8−	0.7+	2002 03 16	704	0.6+	1.2−
1999 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	291	0.9−	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.4−
1999 11 03	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	291	1.0−	0.6+	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
1999 11 03	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 23	608	1.0−	1.3+
2001 01 05	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	608	0.4−	1.4+
2001 01 05	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	608	0.3−	0.9+
2001 01 05	704	1.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2001 01 05	704	0.1−	1.6+	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	644	0.4−	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.9−	0.3−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
2002 02 07	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 02 11	704	1.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.6+	0.5−				

2002 CZ$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.68730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22603415	ω	162.96569		−0.89243138		−0.44978743
a	2.6690293	Ω	350.07780		+0.38625951		−0.72103168
e	0.0973569	i	11.87618		+0.23317335		−0.52707170
P	4.36	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1+	0.0	2002 02 07	699	0.4+	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	0.6−
2000 11 06	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.6−
2000 11 06	704	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 04 04	608	2.0−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 04 04	608	1.6−	0.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	1.7−	0.1−
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.7−	2002 04 09	704	(3.5+	0.3−)
2000 11 19	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.0	1.2+	2002 04 09	704	(3.7+	0.6−)
2000 11 19	704	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 04 09	704	(3.8+	1.2−)
2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	1.1+	2002 04 09	704	(4.2+	0.0)
2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.8−	0.2−
2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2000 12 04	704	0.7+	0.2+	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 03 10	608	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.6+	0.4+
2000 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2000 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.4−	2002 04 12	608	0.6−	0.5−
2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.0	1.8−	2002 04 12	608	0.8−	0.3−
2002 01 22	704	0.5+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	0.5−	0.5−
2002 01 22	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.9+
2002 01 22	704	1.0+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	1.5+	0.1−
2002 01 22	704	1.0+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	(4.0+	1.5+)
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 15	699	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	608	0.2+	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 18	608	0.1−	0.7+	2002 04 15	699	0.3+	0.1−
2002 02 07	699	0.6+	0.5+	2002 03 18	608	0.0	1.0+	2002 04 15	699	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.4+	0.0
2002 02 07	699	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.5−	2002 04 30	644	0.4+	0.1−
2002 02 07	699	0.8−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.4−	2002 04 30	644	0.6+	0.1−

2002 CO$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.91762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23350135	ω	320.71179		+0.58586808		+0.80818277
a	2.6118192	Ω	344.84090		−0.67370290		+0.44455919
e	0.0845403	i	13.26291		−0.45042534		+0.38627417
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.3+	1.9−	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.8−	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	1.9−	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	1.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1998 04 01	704	(2.5−	1.5−)	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	1.0+
1999 08 13	699	0.4+	1.0+	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1999 08 13	699	0.2+	0.1+	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.6+
1999 08 13	699	0.2−	1.0+	2002 02 25	644	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2002 02 25	644	0.4+	0.0	2002 03 15	704	1.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.8−	2002 03 10	291	0.4−	0.2−	2002 03 23	691	(0.3+	4.0−)
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 10	291	0.3−	0.1−	2002 03 23	691	(0.3+	4.0−)
1999 10 02	691	1.0−	1.1−	2002 03 10	291	0.4−	0.2−	2002 03 23	691	(0.0	4.1−)
1999 10 02	691	0.2−	0.2+	2002 03 10	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
1999 10 02	691	0.3−	0.4+	2002 03 10	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	1.4−	0.5+	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	1.0+
2002 02 07	704	0.2−	1.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
2002 02 11	704	0.7+	0.5−	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+

2002 CP$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.78584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21137915	ω	313.66252		+0.62764695		+0.77841518
a	2.7910093	Ω	355.17319		−0.66975563		+0.53247825
e	0.3072511	i	7.76054		−0.39684594		+0.33247063
P	4.66	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	704	1.3+	1.9−
1999 10 14	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.3+	1.2+	2002 03 13	704	0.8+	1.0−
1999 10 14	704	0.3+	0.9+	2002 02 15	704	0.9+	0.9+	2002 03 13	704	1.4+	1.3−
1999 10 14	704	0.3+	0.9+	2002 02 15	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	1.0+	1.4−
1999 10 14	704	0.6+	0.6+	2002 02 16	621	1.0−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	1.7−
1999 12 15	704	0.3+	0.3−	2002 02 16	621	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
1999 12 15	704	1.1−	1.3−	2002 02 16	621	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
1999 12 15	704	0.2−	0.9−	2002 02 16	621	0.8−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.8+
1999 12 15	704	0.0	0.1−	2002 02 17	621	1.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.0
2001 01 19	704	0.4−	1.4+	2002 02 17	621	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 02 17	621	1.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.4−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.6−
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.9−
2001 02 21	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	608	1.4−	1.1+
2001 02 21	704	1.0+	0.4−	2002 02 20	704	0.8−	0.4−	2002 03 23	608	1.7−	1.1+
2001 02 21	704	0.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.6−	0.8−	2002 03 23	608	1.0−	1.1+
2002 02 05	699	0.8+	0.9+	2002 03 09	704	0.7+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.8+
2002 02 05	699	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	644	0.3+	0.9+
2002 02 05	699	1.9+	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.8+
2002 02 05	699	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	1.5+	0.1+	2002 04 06	704	0.1+	0.8−
2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 06	704	0.3+	0.8+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 10	699	0.9+	0.7−	2002 04 06	704	0.7+	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.5+	2002 03 10	699	1.0+	0.3−	2002 04 09	691	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	699	0.8+	0.3−	2002 04 09	691	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	699	0.1+	1.3−	2002 04 09	691	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	699	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.9−
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 12	699	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.9−	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	699	0.8+	1.2+	2002 04 12	704	1.5+	0.7+

2002 02 14	608	1.2−	1.2+	2002 03 12	699	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.9+
2002 02 14	608	1.5−	1.3+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
2002 02 14	608	0.1−	1.1+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2002 02 15	621	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
2002 02 15	621	0.1+	0.0	2002 03 13	291	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2002 02 15	621	0.4−	0.3−	2002 03 13	291	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2002 02 15	704	0.5+	0.9+	2002 03 13	291	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−

2002 CV$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.21448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17951078	ω	53.11597		−0.50207209	+0.86335199	
a	3.1122588	Ω	187.29925		−0.86435760	−0.50286504	
e	0.1467125	i	23.40448		−0.02845259	+0.04183406	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.2−	0.7−	2002 03 11	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	699	0.1−	0.3−
1998 08 27	704	1.0−	0.5−	2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	333	0.9−	0.4−
1998 08 27	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	333	1.2−	0.5+
1998 08 27	704	(2.6−	0.1+)	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 03 21	691	0.0	0.2+
1998 09 16	699	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	1.3+	0.7−	2002 03 21	691	0.0	0.2+
1998 09 16	699	0.5+	1.4+	2002 03 13	704	1.1+	1.3+	2002 03 21	333	0.2−	1.2−
1998 09 16	699	0.5+	1.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 21	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	333	0.2+	0.9−
2002 02 07	704	1.1+	0.3−	2002 03 15	704	1.0−	1.0−	2002 04 04	691	0.1−	0.3+
2002 02 07	699	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	1.7+	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	1.1−	2002 04 04	691	0.0	0.4+
2002 02 07	699	1.6+	0.5−	2002 03 15	704	1.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
2002 02 07	699	1.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	1.2−	2002 04 10	704	1.3+	0.7+
2002 02 07	699	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	(3.7+	0.1+)	2002 04 10	704	1.0+	2.1+
2002 02 11	704	1.4−	0.2+	2002 03 16	333	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	1.0+
2002 02 11	704	0.8−	0.7+	2002 03 16	333	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	1.3+
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 16	333	0.6−	0.4−	2002 04 14	644	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	1.2−	0.4+	2002 03 18	333	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.5−	0.0
2002 02 11	704	1.0−	0.6+	2002 03 18	333	0.6−	0.8−	2002 04 14	644	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2002 03 18	333	0.5−	0.6−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.4−	0.9−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.5+	1.4−	2002 03 18	704	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2002 03 09	704	1.1+	1.1−	2002 03 19	333	0.2+	1.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.1−	1.0−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
2002 03 09	704	0.8+	0.2−	2002 03 19	699	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2002 03 09	704	0.8+	0.6−	2002 03 19	333	1.1+	1.8+	2002 05 03	644	0.4−	0.1−
2002 03 10	608	1.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.3−	2002 05 03	644	0.4−	0.0
2002 03 10	608	1.1−	0.5+	2002 03 19	699	0.5+	0.0	2002 05 03	644	0.4−	0.1+
2002 03 10	608	0.9−	0.5+	2002 03 20	699	1.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.9−
2002 03 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.7−
2002 03 11	704	1.0−	0.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.7−

2002 CS$_{135}$ = 2000 SY$_{215}$ = 2000 SV$_{341}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.74978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22749665	ω	152.82220		+0.22522455	−0.97419947	
a	2.6575782	Ω	284.15881		+0.89117637	+0.21198671	
e	0.0838553	i	0.85491		+0.39380017	+0.07744051	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 02 05	644	0.0	0.4+
2000 09 24	691	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	691	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.0	0.7−	2002 02 08	704	0.5+	1.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	1.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2002 01 21	691	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	1.0−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	691	0.7+	0.7−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.1−	2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.7−	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 02 05	644	0.8+	0.4+	2002 02 11	704	1.0−	0.5−

2002 CA$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.43955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29493334	ω	102.93006		−0.99379814	−0.00085402	
a	2.2352193	Ω	77.10258		−0.04605107	−0.90702939	
e	0.1690308	i	6.55021		+0.10121537	−0.42106644	
P	3.34	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	688	0.3−	1.2+	2002 01 20	699	0.6+	0.7+	2002 02 08	704	0.3+	1.0−
1997 10 27	688	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	1.3+	2002 02 08	704	0.0	1.0−
1999 05 13	704	0.1−	1.9−	2002 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.1−	1.6−
1999 05 13	704	0.9−	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.9+	2002 02 08	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.9−	1.8+	2002 01 21	704	0.9+	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	0.7+
1999 05 13	704	1.9+	1.4+	2002 01 21	704	0.0	1.0+	2002 02 11	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.8+	1.0+	2002 02 03	699	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2002 01 08	704	1.1+	0.3+	2002 02 03	699	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.2+	0.7−	2002 02 03	699	0.7−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.0
2002 01 08	704	0.3−	1.1−	2002 02 03	644	0.2−	0.1−	2002 02 13	644	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.9−	1.1+	2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2002 02 13	644	0.0	0.2−
2002 01 08	704	(0.3+	2.2−)	2002 02 03	699	0.4−	0.4−	2002 02 13	644	0.3+	0.4−
2002 01 11	699	(2.0+	0.8−)	2002 02 03	644	0.4−	0.2−	2002 03 05	699	1.0+	0.2+
2002 01 11	699	0.1−	0.7−	2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	699	1.3+	0.5−
2002 01 11	699	0.5−	1.2+	2002 02 06	704	0.2+	0.7−	2002 03 05	699	1.3+	1.3−
2002 01 11	699	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	0.3+	0.0	2002 03 05	699	0.5−	0.6+
2002 01 20	699	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.1−
2002 01 20	699	1.6−	0.6+	2002 02 06	704	0.7+	0.9+	2002 03 11	644	0.5+	0.0
2002 01 20	699	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.9+	2002 03 11	644	0.7−	0.1−

2002 CE$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.27401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27891732	ω	83.86930		−0.20088524	+0.97954605	
a	2.3199879	Ω	174.50096		−0.93985605	−0.18937818	
e	0.0861598	i	6.95493		−0.27625302	−0.06801052	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(4.8−	3.5+)	1999 05 22	691	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	1.8+	0.2+
1993 10 11	809	(3.2−	2.6+)	2000 09 23	699	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	(2.5+	0.1−)
1993 10 11	809	(5.0−	3.2+)	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	699	0.3+	0.4−	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	699	0.7−	1.4+	2002 02 16	644	0.4+	0.3−
1999 05 12	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	1.0−	2002 03 04	699	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 03 04	699	0.1−	0.0
1999 05 12	704	(5.9−	0.0)	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2002 03 04	699	1.3−	0.6+
1999 05 13	704	1.5+	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−	2002 03 04	699	0.8−	0.7−
1999 05 13	704	1.1+	1.2+	2002 02 08	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.9−	1.2−	2002 02 08	704	0.8−	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	(5.8−	0.2+)	2002 02 08	704	0.8−	0.9+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
1999 05 22	691	0.9−	0.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.6−				
1999 05 22	691	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.3+				

2002 CM$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.21411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20090113	ω	44.67637		−0.44455399	+0.89518132	
a	2.8872284	Ω	198.99957		−0.84685644	−0.43165070	
e	0.0286289	i	5.63570		−0.29190054	−0.11103184	
P	4.91	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	1.0+	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+
1998 05 01	704	(3.0−	1.2−)	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 02 11	704	0.0	0.5−
1998 05 01	704	(3.3−	2.2+)	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.3+
1998 05 01	704	1.5−	1.0+	2002 01 11	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.1+
1998 05 19	910	0.4+	0.2−	2002 01 11	704	0.1+	1.1+	2002 02 16	644	0.3+	0.0
1998 05 20	910	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.1+	0.7+	2002 02 16	644	0.1+	0.2−
1998 05 20	910	0.5+	0.1−	2002 02 04	608	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.3+	2002 02 04	608	0.6+	0.9−	2002 03 06	644	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	1.2−	0.5+	2002 02 04	608	0.3+	0.6−	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2002 02 08	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.6+	0.4−	2002 02 08	704	0.5−	0.1−				

2002 CG$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.80321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27703796	ω	23.32477		−0.56500528	+0.82339681	
a	2.3304683	Ω	212.34432		−0.77169405	−0.55000176	
e	0.1892449	i	5.66264		−0.29198858	−0.13969882	
P	3.56	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.9+	0.7−	2002 02 08	704	0.2+	1.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.3−	2002 02 11	704	0.0	1.1−
1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.3−	0.3−
1999 07 19	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	0.1−
1999 07 19	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.6−	0.2−
1999 07 19	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.6+
1999 07 19	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.3+
1999 07 19	704	0.6−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2002 02 07	644	0.9−	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.6−
2002 02 07	644	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2002 02 07	644	0.7−	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	1.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−

2002 CX$_{141}$ = 1999 RN$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.08528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24248261	ω	40.69638		−0.43515410	+0.89919517	
a	2.5469220	Ω	203.61700		−0.85282654	−0.42792640	
e	0.2249706	i	6.55088		−0.28866555	−0.09125256	
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2+	1.2−	1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.3+
1995 10 20	691	0.5+	0.9−	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.9+
1995 10 20	691	0.6+	1.2−	2002 02 07	644	0.4−	1.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.7+
1998 03 03	704	2.2+	2.1−	2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	(2.7+	2.7−)	2002 02 07	644	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.7−
1998 03 03	704	(0.7+	3.5−)	2002 02 08	704	(2.0+	1.3+)	2002 03 12	704	0.1−	1.3+
1998 03 03	704	1.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	1.6−	2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.1−	1.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	0.2−	1.5−	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.0−	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	1.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.9+	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.7−	1.0+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 02 17	644	0.4+	0.9−	2002 03 19	608	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 02 17	644	0.1−	0.0	2002 03 19	608	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	(0.5−	2.2−)	2002 02 17	644	0.2+	1.1−	2002 03 19	608	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+				
1999 09 09	704	0.7−	0.9+	2002 03 06	644	0.0	0.3+				

2002 CB$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.24542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17547110	ω	323.89529		+0.01730618	+0.97913277	
a	3.1598440	Ω	306.22438		−0.84841928	−0.09277344	
e	0.1442487	i	14.53665		−0.52904179	+0.18080959	
P	5.62	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.3−	1.7−)	2002 02 07	644	0.6+	0.6+	2002 02 21	608	(0.9+	2.5−)
1998 08 17	704	0.3+	1.7+	2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2002 03 04	703	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	1.0−	0.7+	2002 02 07	644	0.6+	0.4+	2002 03 04	703	1.2+	0.3−
1998 08 17	704	0.5−	0.4−	2002 02 08	704	(1.7−	2.0−)	2002 03 04	703	0.4−	0.5+
1999 10 14	704	0.8+	1.5−	2002 02 08	704	1.1−	1.9−	2002 03 04	703	0.5−	0.0
1999 10 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	1.6−	1.9−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
1999 10 14	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.1−
2000 12 22	704	0.3−	0.9+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−
2000 12 22	704	0.7+	1.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	1.3−	0.8−
2000 12 22	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	1.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	1.5+	2002 03 12	704	0.8−	1.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	1.1+	0.6+
2002 02 06	644	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.1+
2002 02 07	699	0.4+	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−
2002 02 07	699	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
2002 02 07	699	0.3−	0.1−	2002 02 21	608	(0.8+	2.2−)				
2002 02 07	699	0.1−	0.1−	2002 02 21	608	(0.0	2.5−)				

2002 CC$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.26638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27768578	ω	358.53736		+0.70271265	+0.65686226	
a	2.3268424	Ω	315.99261		−0.64870438	+0.43374119	
e	0.1572569	i	23.17045		−0.29219437	+0.61676620	
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.0	0.4+	2002 02 07	699	0.6+	0.3−	2002 02 11	704	0.9+	0.6+
2000 08 09	704	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.4+
2000 08 09	704	0.7−	0.6−	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.0	0.2−
2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	644	0.4+	0.2−	2002 02 15	704	0.6+	1.0+
2000 10 07	704	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	1.8−	1.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−
2000 10 07	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	1.6−	0.5+	2002 02 15	704	0.0	0.2−
2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	1.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.3−
2002 02 07	699	0.1+	1.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	644	0.4−	0.2−
2002 02 07	699	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	644	0.1−	0.1−
2002 02 07	699	0.9+	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.0				

2002 CL$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.59320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22916447	ω	270.20829		−0.68676541	−0.72347290	
a	2.6446682	Ω	223.45084		+0.70092666	−0.63353398	
e	0.3718897	i	5.86591		+0.19249698	−0.27426566	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3−	1.1+	2002 03 16	608	0.2+	0.9+	2002 04 18	644	0.2+	0.4+
1996 10 06	691	0.4−	0.4+	2002 03 16	608	0.4+	1.0+	2002 04 18	608	1.3+	0.7+
1996 10 06	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	0.3+	0.9+	2002 04 18	608	1.1+	0.0
1996 11 06	691	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	1.0−	0.6+	2002 04 18	608	(2.1+	0.1+)
1996 11 06	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 05	333	0.1−	0.6−
1996 11 06	691	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 05	333	0.5+	0.6−
2002 01 11	608	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.8+	1.1+	2002 05 05	333	0.5−	0.0
2002 01 11	608	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 05 05	333	1.2+	1.3−

2002 01 11	608	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.5−	0.1−	2002 05 05	333	0.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 05 05	333	1.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	1.9−	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.9−	0.2−	2002 05 08	704	1.7−	0.3+
2002 02 08	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	1.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	1.5−	0.4−
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	1.0−	0.1−	2002 05 08	704	1.8−	0.3−
2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
2002 02 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.4+	0.1−
2002 02 13	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.6−
2002 02 13	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
2002 03 13	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.2−
2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	(1.6+	2.6+)	2002 05 13	704	1.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	644	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.4+

2002 CX$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.79033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22044265	ω	327.88193		−0.66959947	−0.74226647	
a	2.7139737	Ω	164.10344		+0.69994753	−0.64236593	
e	0.1068595	i	5.45117		+0.24841498	−0.19080487	
P	4.47	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.3−
1998 03 25	691	0.4+	0.7+	2002 02 06	644	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3−
1998 03 25	691	0.1+	0.5−	2002 02 06	644	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	691	0.1−	0.0	2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	691	0.1−	0.2+	2002 02 09	704	0.4−	0.8−	2002 02 16	644	0.5+	0.0
2000 10 01	691	0.2+	0.1+	2002 02 09	704	0.9−	0.6−	2002 02 16	644	0.3+	0.9+
2002 01 25	704	0.6+	1.5+	2002 02 09	704	0.4−	1.0−	2002 02 16	644	0.1+	0.5+
2002 01 25	704	0.3−	0.7+	2002 02 09	704	0.3−	0.0				

2002 CU$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.01377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08343941	ω	313.92595		−0.53536972	−0.84376667	
a	5.1866693	Ω	168.26901		+0.81848156	−0.52935915	
e	0.0380560	i	10.74578		+0.20848787	−0.08852514	
P	11.81	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.4+	1.8+	2002 02 06	644	0.4+	0.5−	2002 02 16	644	0.1−	0.5−
1999 12 05	704	0.1−	0.3+	2002 02 06	644	0.3+	0.8−	2002 02 16	644	0.3+	0.6−
1999 12 05	704	0.9−	1.2+	2002 02 09	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−
1999 12 05	704	0.3+	0.3−	2002 02 09	704	0.6+	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	1.1−
2000 01 07	704	0.2−	1.6−	2002 02 09	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−
2000 01 07	704	1.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	1.0−
2000 01 07	704	0.8+	0.6−	2002 02 11	704	0.7−	0.9+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+
2000 01 07	704	0.8−	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	1.2+	2002 03 13	704	1.1+	0.3+
2000 01 11	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	704	1.0+	0.1+
2000 01 11	704	0.2−	0.6−	2002 02 16	644	0.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.8−	1.0−
2000 01 11	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.7−	0.3+
2000 01 11	704	0.0	1.1−	2002 02 16	644	0.9+	0.6−	2002 03 15	704	1.4−	0.3+
2002 02 06	644	0.3−	0.6−	2002 02 16	644	0.4−	0.8+	2002 03 15	704	1.4−	0.3−

2002 CW$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.68405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25925251	ω	71.30838		−0.50334146	+0.86359154	
a	2.4358698	Ω	168.33638		−0.83729491	−0.47908316	
e	0.0814263	i	8.32609		−0.21350551	−0.15712725	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
1996 10 08	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	(2.3−	0.8+)	2002 03 13	704	0.7−	1.7+
1996 10 08	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	(2.1−	0.7+)	2002 03 13	704	0.2−	1.4−
1998 01 26	691	(2.7−	1.8−)	2002 02 12	704	1.6−	0.8+	2002 03 15	704	1.1+	0.8+
1998 01 26	691	0.3+	0.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
1998 01 26	691	0.4−	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.7+
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2002 02 09	704	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
2002 02 09	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	1.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
2002 02 09	704	(0.8+	2.2−)	2002 03 10	291	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.9−
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2002 03 21	291	1.1−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	291	0.3+	0.1+	2002 03 21	291	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.4−	2002 03 21	291	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	1.1−	0.9−				

2002 CF$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.30777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30545675	ω	247.13705		+0.32765245	−0.94479075	
a	2.1835823	Ω	183.74273		+0.88668715	+0.30887952	
e	0.0904212	i	3.32160		+0.32623575	+0.10937949	
P	3.23	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 04	703	(0.7+	2.5+)
1996 05 23	691	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	1.7−	0.0	2002 03 04	703	0.4−	0.5−
1996 05 23	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2002 03 04	703	0.1+	0.1+
2000 07 31	807	0.6−	0.4+	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 04	703	0.8−	0.3−
2000 07 31	807	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.9−
2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2002 02 16	644	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.8−
2002 02 07	704	(2.4−	0.5−)	2002 02 16	644	0.5−	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	1.4+	2002 02 16	644	0.2−	0.7−	2002 03 10	291	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	1.7+	2002 03 10	291	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	1.1+	1.3−	2002 02 20	704	1.4+	0.5+	2002 03 10	291	0.6−	0.1+
2002 02 09	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2002 02 09	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
2002 02 09	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.7+
2002 02 09	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	699	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.0
2002 02 11	704	1.1+	0.2−	2002 02 20	699	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2002 02 11	704	1.0+	0.6−	2002 02 20	699	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	1.1+	0.6−	2002 02 20	699	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
2002 02 11	704	0.6+	0.7−	2002 02 21	704	0.2+	1.1−	2002 03 15	704	0.8+	0.8+
2002 02 11	704	1.0+	0.3−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.7+
2002 02 12	704	1.0−	0.8+	2002 02 21	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	(0.6−	2.2−)	2002 02 21	704	0.1−	0.3−				
2002 02 12	704	1.0−	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.2−				

2002 CS$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.75402		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24147338	ω	17.91479	+0.89534223		+0.44230117	
a	2.5540136	Ω	315.71526	−0.41724008		+0.79192643	
e	0.1373534	i	4.29311	−0.15579799		+0.42097767	
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	910	0.2−	0.4−	2002 02 09	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+
1998 03 05	910	0.4−	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	0.2+
1998 03 06	910	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	(0.6−	2.3−)
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	1.6−	2002 03 13	704	0.9−	1.5+
2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	1.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.7−	1.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.6−
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.5−
2000 11 05	704	0.6−	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 05	644	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	1.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.8+	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	644	0.0	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	0.4+
2002 02 09	704	0.4−	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+				
2002 02 09	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	704	0.9−	0.8−				

2002 CV$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.07667		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18216684	ω	114.78758	+0.56518428		+0.82488107	
a	3.0819328	Ω	189.65349	−0.77993271		+0.52963909	
e	0.0542323	i	4.01641	−0.26883397		+0.19761998	
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.2+	1.7+	2002 02 06	644	0.3−	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.2+
1993 07 22	691	1.1−	1.6+	2002 02 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	644	0.0	0.2+
1993 07 22	691	(3.5+	0.9−)	2002 02 09	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2002 02 09	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	1.5−
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2002 02 09	704	1.0−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.7−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.5−	1.0+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2002 03 05	644	0.1−	0.2+				

2002 CY$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.12177		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28111625	ω	241.96166	+0.05801428		−0.99804076	
a	2.3078739	Ω	204.74574	+0.93446656		+0.06254762	
e	0.1935080	i	3.20876	+0.35129274		−0.00156007	
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1+	0.6+	2002 02 09	704	0.2+	1.1−	2002 03 05	644	0.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 09	704	1.0+	0.8−	2002 03 05	644	0.0	0.1+
1997 10 29	704	1.3+	0.6−	2002 02 09	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	704	0.2−	0.1−
1997 10 29	704	0.0	0.9−	2002 02 09	704	0.7−	1.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.9+
1997 10 31	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	704	0.7−	1.0−
1997 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.0	0.5+
1997 10 31	704	0.1+	1.8+	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 03 12	704	0.6−	0.5+
1997 10 31	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1997 10 31	704	0.7−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
1997 11 06	704	1.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.9+	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
1997 11 06	704	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	1.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
1997 11 06	704	0.8−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	1.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2002 01 25	644	0.5−	0.3+	2002 02 25	644	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2002 01 25	644	0.4−	0.1+	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	1.0+
2002 01 25	644	0.6−	0.2+	2002 02 25	644	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 03	608	0.9−	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2002 02 06	644	0.0	0.4+	2002 03 03	608	0.9−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	1.1+
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 03 03	608	0.9−	0.4−	2002 03 15	704	1.0+	1.0+
2002 02 09	704	1.0+	0.8−	2002 03 05	644	0.0	0.2+				

2002 CZ$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.34533		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08206481	ω	277.27711	−0.87714057		+0.47668557	
a	5.2444275	Ω	291.20710	−0.41225711		−0.80965100	
e	0.0440983	i	3.58342	−0.24630976		−0.34239762	
P	12.01	H	11.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	809	0.5+	1.1−	2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2002 03 05	644	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2002 02 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	644	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 02 09	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 02 09	704	0.4+	1.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+
2001 01 21	704	0.0	1.1+	2002 02 09	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.0
2001 01 21	704	0.2+	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	1.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.6−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	1.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	1.0−	2002 03 15	704	0.4+	0.6+
2001 01 21	704	0.3+	1.4−	2002 02 20	704	0.9+	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.2−	1.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	1.5+
2001 02 11	209	0.1−	0.1−	2002 02 21	704	1.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+
2001 02 11	209	0.2−	0.7+	2002 02 21	704	0.5+	1.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.1−
2001 02 11	209	0.6−	0.3−	2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2002 01 25	644	0.1+	0.9+	2002 02 21	704	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2002 01 25	644	0.1+	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2002 01 25	644	0.0	0.2+	2002 02 25	644	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	2.0−	0.6+
2002 02 06	644	0.4+	0.7+	2002 02 25	644	0.4−	0.2−				

2002 CC$_{145}$ = 1999 RU$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	212.70704		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20622705	ω	71.64989	+0.82014471		+0.57201358	
a	2.8373024	Ω	253.45748	−0.52984484		+0.75088103	
e	0.0769209	i	0.76337	−0.21593308		+0.33011836	
P	4.78	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.2−	1.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.9+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.9−	0.8+
1999 09 09	704	0.1−	1.0−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.1+

1999 09 09	704	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1999 09 09	704	0.8+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2002 02 09	291	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	1.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2002 02 09	291	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	1.7−	2002 03 14	644	0.0	0.4−
2002 02 09	291	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.9+	2002 03 14	644	0.2−	0.0
2002 02 09	704	0.5−	0.1+	2002 02 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.1+
2002 02 09	704	0.5+	0.5+	2002 02 21	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
2002 02 09	704	0.3−	1.2−	2002 02 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	1.0−
2002 02 09	704	0.9−	0.1−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	1.0−	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2002 02 25	644	0.1−	0.1+				

2002 CL$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.66489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24368351	ω	289.74337		−0.33085112	+0.94229709	
a	2.5385474	Ω	320.81774		−0.83269165	−0.31700044	
e	0.1445602	i	4.64146		−0.44402945	−0.10764248	
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	327	0.8−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	1.7−
1995 09 17	327	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.3−	1.6−
1995 09 17	327	0.5−	1.0+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
1995 09 17	327	0.4+	0.6+	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.5−	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	(1.1+	2.6−)	2002 02 20	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	1.4+	1.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.3−	2002 02 20	291	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	(3.5−	1.1+)	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
1998 03 29	704	1.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	(2.5−	0.7−)	2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
1998 03 29	704	(4.5−	1.1+)	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2002 02 09	704	0.4−	1.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2002 02 09	704	0.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
2002 02 09	704	0.8−	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	1.5−				
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	1.7−				

2002 CV$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.87022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22963518	ω	60.27051		−0.25308223	+0.96721931	
a	2.6410529	Ω	195.11260		−0.91298620	−0.24592109	
e	0.1360891	i	4.59470		−0.32000872	−0.06332158	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.6−	1.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	1.1+
1998 03 20	704	1.7+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	1.5+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+
1998 03 20	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	1.3+
1998 03 20	704	1.5+	0.4−	2002 02 20	704	1.3−	1.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.7−
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2002 02 20	704	1.0−	1.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	1.4+	0.7+	2002 02 25	644	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	2.1+	0.1+	2002 02 25	644	0.4−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	(5.2−	1.1−)	2002 02 25	644	0.5−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2002 02 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	644	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.2+
2002 02 09	704	0.0	0.4+	2002 03 05	644	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
2002 02 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 09	691	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	691	0.2−	0.4−				
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 09	691	0.2−	0.3−				

2002 CX$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.15690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26515867	ω	108.99655		−0.05728472	+0.99822024	
a	2.3995630	Ω	157.69982		−0.93162250	−0.04747911	
e	0.1691667	i	2.50391		−0.35888435	−0.03608449	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	1.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.7+	1.3+	2002 03 12	291	0.8−	0.7−
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	1.2+	0.6+	2002 03 12	291	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.7+	1.7+	2002 03 12	291	0.4−	0.6−
1999 07 14	704	0.8−	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2002 02 22	644	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 22	644	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	691	0.5−	0.9−	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	691	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.7−	0.4+
2002 02 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	691	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2002 02 09	704	0.0	1.4−	2002 03 09	644	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	1.0−
2002 02 11	704	0.9+	1.1+	2002 03 09	644	0.0	1.0+	2002 03 16	704	1.2+	1.8−
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	644	0.4+	1.1+	2002 03 21	291	0.5−	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	1.7−	2002 03 21	291	0.4−	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	291	0.2−	0.2−

2002 CH$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.41887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18999934	ω	288.88492		−0.81294949	−0.58152621	
a	2.9966405	Ω	215.57555		+0.55215664	−0.75301930	
e	0.0519977	i	3.02151		+0.18503020	−0.30787855	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2002 03 15	704	0.5−	0.1−
1994 09 27	691	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	1.0−	0.2−
1994 09 27	691	0.4−	1.4+	2002 02 20	704	0.6−	1.0−	2002 03 15	704	0.9−	0.4−
1999 10 06	704	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	1.5−	0.9−	2002 03 15	704	1.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	1.8+	1.4+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 10 06	704	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	2.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.8−	0.3−	2002 03 10	699	0.7+	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.2−	1.1−	2002 03 10	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2002 02 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 10	699	1.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.6−	0.5−
2002 02 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	699	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	1.1+	0.3+
2002 02 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 13	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
2002 02 11	704	(2.2+	0.3−)	2002 03 13	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	1.0+	1.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−				
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.1+	1.4−				

2002 CJ$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.67364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26732393	ω	277.44780		−0.80653410	−0.59109420	
a	2.3865882	Ω	226.31821		+0.54797344	−0.74079046	
e	0.1164285	i	0.83247		+0.22187352	−0.31911931	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.3−	0.8−	2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 03 12	699	0.2−	0.4+
1993 12 17	691	0.5+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.8+

1993 12 17	691	0.1+	0.4−	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	699	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 05	333	1.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2002 03 05	333	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	1.6+	2002 03 05	333	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	333	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	1.3+	2002 03 05	333	0.9−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.4+
2002 01 14	291	0.7−	0.1+	2002 03 05	333	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2002 01 14	291	0.9−	0.2+	2002 03 06	333	0.6−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.5+
2002 01 14	291	0.7−	0.1+	2002 03 06	333	0.4+	1.0−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2002 02 09	704	0.2−	0.4−	2002 03 06	333	0.3−	0.7−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2002 02 09	704	0.8−	1.6+	2002 03 06	333	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	1.0−
2002 02 09	704	0.5−	0.9+	2002 03 06	333	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	1.1−
2002 02 11	704	0.0	1.2−	2002 03 06	333	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.0	1.0−
2002 02 11	704	1.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	1.0−	2002 03 09	704	0.8+	1.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 03 09	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.4−
2002 02 11	704	0.7+	1.0−	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.3+	1.3−
2002 02 14	333	0.5+	0.3+	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.8−
2002 02 14	333	0.4+	0.4+	2002 03 10	699	0.9−	0.3+	2002 03 21	291	0.1+	0.2+
2002 02 14	333	0.1−	0.3+	2002 03 10	699	0.4+	0.4+	2002 03 21	291	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	699	0.7+	3.0+	2002 03 21	291	0.0	0.2+
2002 02 15	704	1.0+	0.4+	2002 03 10	608	1.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.0
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	1.0−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.3−
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	608	1.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2002 02 15	704	1.0+	0.7+	2002 03 12	683	0.8−	0.8+	2002 04 11	699	0.5−	0.1−
2002 02 21	704	0.4+	0.0	2002 03 12	699	0.8−	0.2+	2002 04 11	699	0.7−	0.4+
2002 02 21	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	683	(3.3+	0.4+)	2002 04 11	699	0.5−	0.4+
2002 02 21	704	0.2+	1.1−	2002 03 12	699	0.4+	0.4+	2002 04 11	699	1.1−	0.1+
2002 02 21	704	0.5−	0.7−	2002 03 12	683	0.7−	1.3−				

2002 CQ$_{146}$ = 1980 RG$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.60707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25479326	ω	13.12772		+0.72960114	+0.68084566	
a	2.4642084	Ω	303.77262		−0.63421999	+0.63847356	
e	0.1982186	i	4.43477		−0.25582647	+0.35888814	
P	3.87	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.1−	0.1−	2002 02 25	644	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1980 09 14	675	0.1+	0.0	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 02 09	704	0.8+	0.8−	2002 03 10	608	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.6−	0.9−
2002 02 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 10	608	0.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2002 02 09	704	0.7+	0.7+	2002 03 10	608	1.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
2002 02 09	704	1.4+	1.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	(2.5+	0.3−)	2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	0.5−
2002 02 11	704	1.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
2002 02 11	704	(2.1+	1.3−)	2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	(2.8+	0.8−)	2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2002 02 11	704	(3.8+	1.9−)	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+
2002 02 15	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	1.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2002 02 15	704	1.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2002 02 25	644	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+

2002 CX$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.75819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27452824	ω	229.08972		−0.99041943	+0.11526312	
a	2.3446501	Ω	317.36731		−0.06619734	−0.87961647	
e	0.0531060	i	6.44713		−0.12119099	−0.46150762	
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.5+	0.0
2000 09 30	704	0.9−	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	699	0.6+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 03 21	699	0.1+	1.0+
2000 11 19	704	0.0	0.9−	2002 03 14	644	0.4−	0.0	2002 03 21	699	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	1.2+
2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	1.2+
2000 11 19	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	1.1+
2002 02 07	608	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
2002 02 07	608	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
2002 02 07	608	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	1.5−
2002 02 09	704	1.0+	0.0	2002 03 18	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.5−
2002 02 09	704	0.3+	1.2+	2002 03 18	704	(2.1−	1.0−)	2002 04 10	704	0.6−	0.5−
2002 02 09	704	0.6+	0.1−	2002 03 18	704	1.4−	1.4−	2002 04 12	704	(2.3+	0.1−)
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 19	608	1.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	1.0−	2002 03 19	608	1.3−	0.2−	2002 04 12	704	1.2+	0.5−
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	608	1.2−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.7−	0.3+	2002 04 14	608	0.8−	0.5−
2002 02 15	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	608	0.4−	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	608	0.3−	0.3+

2002 CY$_{146}$ = 3010 T-1 = 1990 BO$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.25120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25384712	ω	299.26657		−0.80040658	−0.59880217	
a	2.4703276	Ω	203.98309		+0.57113965	−0.74756435	
e	0.1450193	i	3.95323		+0.18206813	−0.28737346	
P	3.88	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.8+	0.1−	2002 02 14	608	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	1.8−	2.8−
1971 03 25	675	1.7+	2.4−	2002 02 14	608	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.5+
1971 03 25	675	0.8−	2.2−	2002 02 14	608	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
1971 03 26	675	0.3−	1.3−	2002 02 15	704	0.4+	1.2+	2002 03 13	644	1.0+	0.5+
1971 03 26	675	(1.1−	3.1−)	2002 02 15	704	0.5+	1.0+	2002 03 15	704	1.1+	0.2−
1971 03 26	675	0.6−	0.8−	2002 02 15	704	0.8+	1.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.8−
1971 03 27	675	0.9+	1.0−	2002 02 15	704	0.2+	1.8+	2002 03 15	704	0.9+	0.1−
1971 03 27	675	2.1−	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	1.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1971 04 02	675	2.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.4−
1990 01 24	033	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
1990 01 24	033	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+
1998 01 25	566	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
1998 01 25	566	0.2−	0.3−	2002 03 03	608	0.1−	0.6+	2002 04 09	291	0.0	0.3+
1998 01 25	566	0.5−	0.1+	2002 03 03	608	0.2−	0.4+	2002 04 09	291	0.0	0.1+
1998 02 26	566	1.2−	1.2−	2002 03 03	608	0.4+	0.4−	2002 04 09	291	0.5−	0.2+
1998 02 26	566	1.2−	1.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.9−
1998 02 26	566	1.2−	1.2−	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.7+	2.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.6+
1998 03 03	704	0.6+	0.4+	2002 03 10	699	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1998 03 03	704	0.4+	1.7+	2002 03 10	699	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
1998 03 03	704	0.0	0.6−	2002 03 10	699	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.8−	0.6−
1998 03 03	704	1.3+	0.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.5−	0.9−	2002 03 12	704	0.4+	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.0	0.6+	2002 03 12	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
1998 03 04	704	1.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
1998 03 04	704	0.3+	2.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	1.6+
1998 03 04	704	1.0−	0.7−	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	1.3+
2002 02 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	1.1−	1.3+
2002 02 09	704	0.6−	1.7+	2002 03 13	704	0.7−	1.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 02 09	704	(0.2+	2.0+)	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2002 02 09	704	1.3−	1.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	1.0−	2.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	2.5−				
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+				

2002 CB$_{147}$ = 1997 GV$_{41}$ = 1998 QT$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.01406		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18252061	ω	73.06827	−0.19915440		+0.97983117	
a	3.0779491	Ω	185.52277	−0.95137899		−0.19732595	
e	0.0795598	i	9.80095	−0.23497989		−0.03151726	
P	5.40	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	809	0.0	1.3−	2002 03 10	699	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
1997 04 09	809	1.4−	0.8−	2002 03 10	699	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.3−
1997 04 09	809	0.7−	0.7−	2002 03 10	699	0.3−	0.0	2002 03 23	608	0.2−	0.7+
1997 04 10	809	0.3+	0.1+	2002 03 10	699	1.2+	0.6+	2002 03 23	608	0.4−	0.1+
1997 04 10	809	0.9+	0.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.4−	2002 03 23	608	0.3−	0.5+
1997 04 10	809	0.5+	0.7+	2002 03 12	699	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.5−
1998 08 24	704	(1.2+	2.2−)	2002 03 12	699	0.4+	0.9−	2002 04 04	644	0.0	0.3−
1998 08 24	704	1.5−	1.6+	2002 03 12	699	0.8−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.5−
1998 08 24	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	699	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1998 08 24	704	1.1−	0.5−	2002 03 12	699	0.2−	1.0−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
1998 08 27	704	0.2−	0.0	2002 03 12	699	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1998 08 27	704	1.4+	0.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1998 08 27	704	0.9+	1.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.7+
2002 02 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−
2002 02 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.5−	0.6+
2002 02 09	704	1.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	1.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
2002 02 09	704	1.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	1.4−	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.9+
2002 02 11	704	0.3−	1.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.5+
2002 03 03	608	0.6+	1.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
2002 03 03	608	0.2+	1.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+
2002 03 03	608	0.3+	1.0+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.0

2002 CE$_{147}$ = 1998 HO$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.57012		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23671252	ω	60.06756	−0.58050998		+0.81253814	
a	2.5881448	Ω	173.62642	−0.80820898		−0.58287649	
e	0.1315073	i	28.41203	+0.09902734		+0.00606384	
P	4.16	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	608	1.3−	0.6+
1998 04 28	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	0.9+	2002 03 30	644	0.2−	0.2+
1998 04 28	704	(2.2−	2.9+)	2002 03 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 30	644	0.2−	0.3+
1998 04 28	704	0.3−	1.3−	2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 30	644	0.7+	0.2+
1998 04 28	704	(2.9−	1.0+)	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.1−
1998 04 30	704	0.7+	1.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1998 04 30	704	(2.1+	0.7−)	2002 03 12	704	0.4+	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
1998 04 30	704	0.8−	0.3+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 03	644	0.1−	0.0
1998 04 30	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.3−	0.0
2002 02 09	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.2+
2002 02 09	704	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.7−	2002 04 06	704	0.0	0.2−
2002 02 09	704	0.2−	1.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−	2002 04 06	704	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.8+	0.8−	2002 03 16	704	0.2+	1.5−	2002 04 06	704	0.7−	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	704	0.7−	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	1.2+
2002 02 15	704	1.1+	1.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	1.4+
2002 02 15	704	0.8+	0.8−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2002 02 15	704	0.8+	0.9+	2002 03 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
2002 02 15	704	0.0	0.9−	2002 03 21	704	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 23	608	1.3−	1.1+				
2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 03 23	608	0.7−	0.7+				

2002 CF$_{147}$ = 2001 BR$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.09388		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17791391	ω	1.29274	+0.99079568		+0.11564343	
a	3.1308538	Ω	351.09062	−0.12791625		+0.62980411	
e	0.1111702	i	27.02051	−0.04428714		+0.76809725	
P	5.54	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.7+	0.2−	2002 02 15	704	2.0−	0.9+	2002 03 18	704	0.3+	1.1−
2001 01 17	704	0.2−	0.0	2002 02 15	704	0.9−	1.8+	2002 03 20	699	0.5+	1.1+
2001 01 17	704	0.5−	1.0−	2002 02 15	704	1.4−	1.0+	2002 03 20	699	0.6+	0.1−
2001 01 17	704	0.1+	1.0−	2002 02 15	704	0.2−	1.6+	2002 03 20	699	0.7+	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.7+	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.8+	0.0	2002 03 23	608	0.9−	0.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.8+	0.1−	2002 03 23	608	0.7−	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.8+	2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2002 03 23	608	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	644	1.0+	0.4+	2002 04 04	644	0.8+	0.5+
2002 02 09	704	1.2+	0.6−	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.3+
2002 02 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 04 04	644	1.0+	0.6+
2002 02 09	704	0.0	0.7−	2002 03 16	704	1.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	1.2−
2002 02 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	1.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	1.5−	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	1.2−	2002 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	1.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2002 03 18	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	1.0−
2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2002 03 18	704	0.5−	1.8−	2002 04 12	704	1.2−	0.1−

2002 CT$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.81394		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20390610	ω	329.50162	+0.99742969		−0.06836884	
a	2.8587921	Ω	34.43881	+0.07097850		+0.90185002	
e	0.1062039	i	2.17278	+0.00980097		+0.42660548	
P	4.83	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.7+	0.4−	2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	1.0+
2000 10 24	704	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	691	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.4+	1.0−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	691	0.2+	0.5−
2000 11 27	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.0−	0.1+	2002 02 15	691	0.1−	0.5−
2000 11 27	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	1.2+	1.2−	2002 02 19	291	0.2−	0.2−
2000 11 27	691	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 02 19	291	0.4−	0.1−
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	1.9−	2002 02 19	291	0.1−	0.5−
2002 02 07	644	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.6+				
2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	1.1+				

2002 CZ$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.42883		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17519840	ω	179.29955	−0.45859693		+0.88784068	
a	3.1631221	Ω	63.40321	−0.81552064		−0.40358869	
e	0.1077441	i	2.42190	−0.35300842		−0.22103188	
P	5.63	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	691	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.9−
1999 11 12	691	0.0	0.7+	2002 02 10	704	0.6−	0.6−	2002 02 12	704	(2.1−	1.7−)
1999 11 12	691	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.7−
2000 12 21	691	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.0
2000 12 21	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.7+	0.2−

2000 12 21	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	1.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.1−
2002 02 07	644	0.7+	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	1.1+
2002 02 07	644	0.7+	0.5−	2002 02 11	704	1.7−	0.7+	2002 03 12	644	0.6+	1.0+
2002 02 07	644	1.1+	0.9+	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	1.3+
2002 02 07	644	0.8+	0.3−	2002 02 11	704	1.1+	0.6+	2002 03 14	704	0.2−	0.9+
2002 02 07	644	0.7+	0.9+	2002 02 11	704	1.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	0.0
2002 02 07	644	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.8−	2002 03 14	704	0.6+	1.4+
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	1.0−	1.5−	2002 03 14	704	1.0+	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	1.8−	1.2−				

2002 CD$_{151}$ = 1996 RT$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.88167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23375349	ω	258.38621		+0.61388060	−0.78248351	
a	2.6099407	Ω	152.87905		+0.78359384	+0.58804015	
e	0.3034362	i	13.22087		+0.09555786	+0.20476410	
P	4.22	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.9+	0.8−	2002 02 16	644	0.3−	0.0
1996 09 16	809	(1.0+	2.3+)	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 02 16	644	0.3−	0.1+
2000 07 24	691	0.2−	0.1+	2002 02 13	691	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.7+
2000 07 24	691	0.0	0.3+	2002 02 13	691	0.9−	0.0	2002 02 20	704	1.2+	0.5+
2000 07 24	691	0.1+	0.1+	2002 02 13	691	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	1.5+	0.4−
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 02 14	621	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	1.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 02 15	621	0.7−	0.1+	2002 02 21	209	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	1.1+	0.0	2002 02 15	621	0.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	621	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2002 02 15	621	1.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
2002 02 11	691	0.5−	0.4−	2002 02 15	621	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	1.0−	0.2+
2002 02 11	691	0.6−	0.1−	2002 02 15	621	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.0	0.2+
2002 02 11	691	0.4−	0.2−	2002 02 15	621	0.6−	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	(2.3+	0.1−)	2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.7−

2002 CK$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.39925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26989978	ω	203.19429		−0.05218004	+0.99195209	
a	2.3713793	Ω	63.98266		−0.89494608	+0.00480875	
e	0.1293761	i	7.37544		−0.44311258	−0.12652242	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 09	704	0.3−	0.1−
1995 04 08	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	608	0.5−	0.3+
1995 04 08	691	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	608	1.2−	0.3+
2000 11 24	691	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.2+
2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 19	704	0.7−	0.6−
2000 11 24	691	0.4+	0.6−	2002 03 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 19	704	0.1−	0.5−
2000 11 24	699	0.0	0.5−	2002 03 04	704	0.7+	0.3−	2002 03 19	704	0.4+	0.5+
2000 11 24	691	0.6+	0.5−	2002 03 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.3−
2000 11 24	699	0.5−	1.4+	2002 03 04	704	0.8+	1.5+	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2002 03 04	704	1.3+	1.5+	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
2002 01 21	644	0.1−	0.4−	2002 03 05	608	0.6−	1.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.4−
2002 01 21	644	0.3+	0.3−	2002 03 05	608	0.4−	1.0−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
2002 01 21	644	0.0	0.0	2002 03 05	608	0.7−	0.4−	2002 04 01	644	0.5+	0.0
2002 02 08	699	1.1+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.7+	0.0
2002 02 08	699	0.7+	0.6+	2002 03 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 01	644	0.4+	0.0
2002 02 08	699	1.0+	0.6+	2002 03 06	704	0.8+	1.5+	2002 04 04	608	0.6−	0.5+
2002 02 08	699	0.8+	0.1−	2002 03 06	704	1.0+	0.5+	2002 04 04	608	1.7−	0.7+
2002 02 10	704	0.5−	0.7−	2002 03 06	704	0.6+	1.4+	2002 04 04	608	1.8−	1.3+
2002 02 10	704	0.7−	0.8−	2002 03 09	704	1.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	1.2−	2002 03 09	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	1.0−	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2002 02 10	704	0.1−	1.6−	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+

2002 CC$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.27295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16775577	ω	212.32570		−0.90639507	+0.42065362	
a	3.2560000	Ω	352.24773		−0.30005411	−0.70560971	
e	0.0881484	i	16.67713		−0.29734746	−0.57023281	
P	5.88	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	691	0.5−	0.7−	2002 02 15	691	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	(1.5−	2.2−)
1996 03 24	691	0.9−	1.0−	2002 02 15	691	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1996 03 24	691	0.6−	0.8−	2002 02 15	691	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.9−	1.4−
1999 10 13	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	291	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	(0.6−	2.3−)
1999 10 13	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	291	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.5−
1999 10 13	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	291	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.8−	2002 02 24	644	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	1.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
2002 02 10	704	0.2−	1.2−	2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	1.4−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.9+	0.6+
2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	704	0.9+	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	1.0+
2002 02 11	704	1.0−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.6−	0.9+	2002 03 09	704	0.5−	0.4−	2002 03 15	704	1.9+	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 03 10	691	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	0.8+
2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2002 03 10	691	0.6−	0.0	2002 04 12	704	1.0−	1.3−
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2002 03 10	691	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	209	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.4−
2002 02 12	704	1.3−	0.4+	2002 03 10	209	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
2002 02 13	704	1.0+	0.3−	2002 03 11	209	1.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.7+
2002 02 13	704	0.1+	0.5−	2002 03 11	209	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.9+
2002 02 13	704	0.8+	0.1−	2002 03 11	209	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2002 02 13	704	0.8+	0.9−	2002 03 11	209	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
2002 02 13	704	1.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+

2002 CD$_{152}$ = 2000 YM$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.80863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27134557	ω	275.43770		+0.51736774	+0.85556539	
a	2.3629483	Ω	25.74413		−0.76742096	+0.47336475	
e	0.2106212	i	2.42759		−0.37867624	+0.20960361	
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 03 17	691	0.0	0.5+
2000 12 21	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	1.0−	1.0−	2002 03 17	691	0.5+	0.5+
2000 12 21	691	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2002 03 17	691	0.4+	0.3+
2000 12 26	691	0.1+	0.1+	2002 02 13	704	0.5−	1.0+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+
2000 12 26	691	0.2+	0.7+	2002 02 13	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.4−
2000 12 26	691	0.1−	0.3+	2002 02 13	704	0.1−	1.6+	2002 03 20	704	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 02 13	704	(2.6−	0.0)	2002 03 20	704	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.5−	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.0
2002 02 10	704	1.0+	0.9−	2002 03 10	691	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 03 10	691	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	1.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	1.4−	2002 03 21	704	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	1.1−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	0.9−	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	0.7−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	1.2+	2002 03 12	704	0.2−	1.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.0
2002 02 12	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.7−	0.9+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.4−
2002 02 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.4−

2002 CS$_{152}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.13979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31294200	ω	161.70586		+0.23599179	+0.96952337	
a	2.1486226	Ω	121.89695		−0.90096825	+0.24367676	
e	0.1666718	i	4.44642		−0.36409351	+0.02541801	
P	3.15	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	1.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.7−
2000 10 02	704	1.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.7+	0.7−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.6+	1.1−
2000 11 02	704	0.4+	1.0+	2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.9−	1.5−	2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	0.6+				

2002 CY$_{152}$ = 1996 RM$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.34397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08124541	ω	272.16128		−0.81148809	−0.58123022	
a	5.2796302	Ω	232.30775		+0.56193170	−0.74773306	
e	0.0241160	i	4.38383		+0.16037406	−0.32104004	
P	12.13	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
1996 09 14	809	0.3+	0.3+	2002 02 13	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	0.2−	0.8−
2002 01 13	704	1.2+	1.1+	2002 02 13	704	0.0	0.9−	2002 02 21	704	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2002 02 13	704	0.9−	1.2−	2002 02 21	704	1.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 02 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.5+	1.0−	2002 02 13	704	0.9−	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	1.1−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	1.0+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	734	1.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.9−	1.0+	2002 03 16	734	0.2+	0.8−
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	1.6+	2002 03 16	734	0.3+	0.1−

2002 CX$_{153}$ = 1999 RH$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.51492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17890842	ω	261.29358		+0.28434106	−0.95871991	
a	3.1192406	Ω	172.18559		+0.88670695	+0.26198637	
e	0.1903988	i	1.05722		+0.36455581	+0.11054084	
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.6+	0.4−
1999 09 06	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1999 09 06	691	0.4−	0.0	2002 02 12	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.7+	0.2−
1999 09 13	691	0.1−	0.0	2002 02 12	691	0.4−	0.3−	2002 03 16	291	0.1+	0.1−
1999 09 13	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	691	0.6−	0.2−	2002 03 16	291	0.2−	0.8+
1999 09 13	691	0.1+	0.4+	2002 03 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
2002 02 09	691	0.5+	0.2−	2002 03 11	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	291	0.1−	0.1−
2002 02 09	691	0.2+	0.1−	2002 03 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.8−
2002 02 09	691	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	1.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+
2002 02 11	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	1.7−	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−				
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.0				

2002 CA$_{154}$ = 1997 AA$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.24636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21178907	ω	306.65261		−0.19649381	−0.98022782	
a	2.7874068	Ω	154.64961		+0.91608058	−0.19200846	
e	0.0755592	i	3.12164		+0.34955194	−0.04781402	
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.0	0.1−	2002 02 12	691	0.6−	0.4−	2002 03 10	644	0.1−	0.0
1997 01 10	691	0.0	0.0	2002 02 12	691	0.6−	0.1−	2002 03 10	644	0.1+	0.2+
1997 01 10	691	0.0	0.2−	2002 02 12	691	0.5−	0.3−	2002 03 10	691	0.6−	0.3−
1997 01 16	691	0.1+	0.2+	2002 03 05	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.4+
1997 01 16	691	0.1−	0.2+	2002 03 05	691	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.6−	0.7+
1997 01 16	691	0.0	0.2+	2002 03 05	691	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	1.0+
2002 01 13	291	0.4+	0.0	2002 03 09	644	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.8+
2002 01 13	291	0.1−	0.1+	2002 03 09	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.4−
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	1.4+	0.4+
2002 02 09	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	691	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2002 02 09	691	0.1+	0.0	2002 03 10	691	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2002 02 09	691	0.2+	0.7−	2002 03 10	644	0.0	0.2+				

2002 CE$_{154}$ = 1995 FZ$_{15}$ = 2000 SH$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.60816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27670806	ω	80.00740		+0.12139852	−0.99260010	
a	2.3323202	Ω	3.02379		+0.88922500	+0.10753264	
e	0.1228254	i	2.96603		+0.44106836	+0.05640728	
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.7−	0.2+	2002 02 12	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1995 03 28	691	0.2+	0.8−	2002 02 12	704	(0.2−	2.3+)	2002 03 12	704	0.7+	0.8+
1995 03 28	691	0.0	0.0	2002 02 12	704	(0.9+	3.2+)	2002 03 12	704	0.1+	0.6+
1995 04 05	691	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	(0.1−	2.9+)	2002 03 12	704	1.0+	0.4+
1995 04 05	691	0.2+	0.1−	2002 02 24	644	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
2000 09 21	699	1.0+	1.0+	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
2000 09 21	699	1.1+	0.4−	2002 02 25	644	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.0	0.4+	2002 02 25	644	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.7+
2000 09 24	704	(2.6−	1.4+)	2002 02 25	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.2−	0.5+	2002 03 05	333	0.5−	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.9+	2002 03 05	333	0.4−	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2002 03 05	333	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	1.2−	1.0+	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.7+
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2002 03 05	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2002 02 09	691	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.3−
2002 02 09	691	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
2002 02 09	691	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	1.9+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	(2.7+	1.1+)
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	704	0.1+	1.2−	2002 04 12	704	(3.0+	0.8+)
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 10	704	0.3−	1.0+	2002 04 15	704	1.2+	1.0+
2002 02 12	691	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	1.2+
2002 02 12	691	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.0

2002 CK$_{156}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.16471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27218345	ω	351.81241		+0.91169267	−0.40979924	
a	2.3580965	Ω	32.43094		+0.38003453	+0.81360205	
e	0.1695180	i	3.17287		+0.15617371	+0.41245157	
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	(2.1−	2.1−)	2002 01 21	704	0.4−	1.5−
1997 10 29	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	1.5−	1.3−
1997 10 29	704	0.2+	1.8+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	1.3−
1997 10 29	704	(2.9+	0.3−)	2001 12 19	704	0.5+	0.9−	2002 01 21	704	1.2−	0.2+
1997 10 29	566	1.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	1.9−	0.7−
1997 10 29	566	0.9+	0.3−	2002 01 05	699	0.7+	1.0+	2002 02 07	704	0.3−	0.1−
1997 10 29	566	0.8+	0.5−	2002 01 05	699	1.2+	1.0+	2002 02 07	704	0.1−	1.0+
1997 11 06	704	1.3−	1.1+	2002 01 05	699	(2.2+	1.3+)	2002 02 07	704	0.7−	0.8+
1997 11 06	704	1.4−	0.7−	2002 01 05	699	0.7+	1.0+	2002 02 07	704	0.8+	0.2+
1997 11 06	704	0.5−	1.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.5−	2002 02 07	704	0.6+	1.3+
1997 11 06	704	1.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.7−	2002 02 12	704	0.8+	0.5+
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.7+	0.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	1.1+	0.1+

2002 CM$_{157}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.60901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22795389	ω	62.31890		−0.99119027	−0.08812009	
a	2.6540232	Ω	112.48385		+0.04719933	−0.93254847	
e	0.1925491	i	6.14307		+0.12375007	−0.35012598	
P	4.32	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 18	704	0.2−	0.8−	2002 02 10	608	0.1+	1.3−
1998 04 21	704	0.6+	0.9−	2002 01 18	704	1.0+	0.2+	2002 02 12	704	1.5−	1.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2002 01 18	704	0.8−	1.4−	2002 02 12	704	0.0	1.7+
1998 04 21	704	(6.6−	1.2−)	2002 02 07	704	1.1+	0.2−	2002 02 12	704	1.6−	1.4+
1998 04 24	704	0.2+	1.0+	2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.9−	0.2−
1998 04 24	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	704	1.1+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.9−
1998 04 24	704	(2.1+	0.1+)	2002 02 07	704	1.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.0
1998 04 24	704	(6.1−	0.2−)	2002 02 10	608	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
2002 01 18	704	0.4−	0.3−	2002 02 10	608	0.6+	0.5−				

2002 CW$_{157}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.06216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24525562	ω	315.39296		+0.66827084	+0.74389697	
a	2.5276876	Ω	356.52676		−0.65409662	+0.58397943	
e	0.1789966	i	5.30563		−0.35436095	+0.32493896	
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 02 19	291	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.4+
2000 11 05	704	1.7−	1.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	1.1+	0.9+	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 21	691	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2002 03 21	691	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2002 02 19	291	0.0	0.4+	2002 03 21	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 02 19	291	0.5+	0.2+				

2002 CY$_{157}$ = 1997 WN$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.21937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28521428	ω	49.32338		−0.82483828	−0.56258912	
a	2.2857139	Ω	96.37024		+0.50023530	−0.77237486	
e	0.0986338	i	3.22984		+0.26345104	−0.29483987	
P	3.46	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2−	0.9−	2000 08 26	807	0.6−	1.0+	2002 02 12	704	0.0	0.5−
1994 12 28	691	0.3−	0.6−	2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 02 14	644	0.6−	0.5+
1994 12 28	691	0.2−	0.7−	2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 14	644	0.4−	0.5+
1997 11 20	691	0.5+	0.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2002 02 14	644	0.2+	0.1+
1997 11 20	691	0.8+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 04	644	0.4+	0.7−
1997 11 20	691	1.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	1.4+	2002 03 04	644	0.1+	0.8−
1997 11 28	691	1.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.4−
1997 11 28	691	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 06	704	0.5+	0.7+
1997 11 28	691	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.3+	1.1+
2000 08 26	807	0.5−	1.0+	2002 02 12	704	1.5−	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	0.1−

2002 CB$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.74423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23444802	ω	63.08090		−0.99375677	−0.10059240	
a	2.6047837	Ω	111.11325		+0.07485808	−0.92189104	
e	0.0604186	i	2.96516		+0.08272696	−0.37416316	
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	1.3−	2002 03 09	704	(0.5+	2.3−)
1998 03 02	691	0.2−	0.3−	2002 02 14	644	0.3−	0.5+	2002 03 09	644	0.6−	0.1+
1998 03 02	691	0.2+	0.3−	2002 02 14	644	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4−
2000 10 06	691	0.2−	0.3−	2002 02 14	644	0.8−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2000 10 06	691	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.9−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
2000 10 06	691	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 03 14	704	1.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.8−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	1.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.8−
2002 02 07	704	0.8−	0.9+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	1.0+	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	1.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	1.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	(0.0	2.8−)	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.8−	0.1+	2002 02 24	644	0.4−	1.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
2002 02 10	704	0.9−	0.6−	2002 02 24	644	0.7+	1.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	1.3+	0.9−	2002 02 24	644	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.8−
2002 02 10	704	1.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 03 23	644	0.6−	0.6+
2002 02 12	704	0.4−	1.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2002 03 23	644	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	1.2−	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 03 23	644	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	1.2−	2002 03 09	704	0.9+	1.4−				

2002 CK$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.41387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29832978	ω	315.65482		+0.11819135	−0.99261216	
a	2.2182219	Ω	127.53832		+0.92039616	+0.09914455	
e	0.1027963	i	1.98174		+0.37269521	+0.06993896	
P	3.30	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.0	0.6−	2002 02 07	704	(1.5−	4.2−)	2002 03 05	699	0.7−	0.5−
1992 02 09	691	0.1−	0.0	2002 02 07	704	(1.5−	3.7−)	2002 03 05	699	0.0	0.4−
2000 07 29	474	0.0	0.1−	2002 02 12	333	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	1.7−	0.2+
2000 07 29	474	0.1−	0.1−	2002 02 12	333	0.2−	0.1+	2002 03 05	699	0.0	0.8+
2000 07 29	474	0.1+	0.0	2002 02 12	333	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2002 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−

2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.0	
2002 02 07	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	0.8−	
2002 02 07	691	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.7+	
2002 02 07	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.9−	2002 03 14	704	1.1+	1.0+	
2002 02 07	704	(1.5−	2.4−)	2002 02 20	704	1.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+	
2002 02 07	704	(0.7−	3.8−)	2002 02 20	704	0.9+	1.3−					

2002 CS$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.71254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18814905	ω	350.26146		−0.10660419	−0.99265899	
a	3.0162548	Ω	105.84159		+0.91620292	−0.12038953	
e	0.0522145	i	3.40446		+0.38627420	+0.01159702	
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2002 02 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.5+	
1999 10 02	691	0.4−	0.7+	2002 02 14	704	0.8+	0.4−	2002 02 24	644	0.5−	0.6+	
1999 10 02	691	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.7+	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.5+	
2000 12 01	691	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	1.3+	2002 03 04	644	0.5−	0.6−	
2000 12 01	691	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 04	644	0.6−	0.5−	
2000 12 01	691	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.7+	1.5+	2002 03 04	644	0.7−	1.2−	
2002 02 07	704	1.1−	0.4−	2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	
2002 02 07	704	1.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	1.1+	2002 03 12	644	0.4−	0.1+	
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.4−	0.1−	
2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 02 16	644	0.2+	0.9+	2002 03 14	704	0.8+	0.7+	
2002 02 10	704	0.8−	1.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.0	2002 03 14	704	1.3+	1.0−	
2002 02 10	704	0.2+	1.4−	2002 02 16	644	0.0	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.0	
2002 02 10	704	0.9+	1.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	1.3+	
2002 02 12	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	
2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.8−	
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.3−	0.5+	
2002 02 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.4+	0.2−					

2002 CY$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.12980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08323577	ω	295.59796		+0.26501861	−0.95155426	
a	5.1951254	Ω	138.04370		+0.94703523	+0.22645181	
e	0.0852525	i	13.48611		+0.18135440	+0.20800016	
P	11.84	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.9+	0.8−	
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.9−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 02 15	608	0.2+	0.2−	
2001 02 14	209	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 02 15	608	0.6−	0.4+	
2001 02 14	209	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 02 15	608	0.0	0.5−	
2001 02 14	209	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	1.5+	0.5−	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	
2002 02 07	704	0.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	
2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+	

2002 CZ$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.32158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26565417	ω	109.33169		+0.05543928	−0.99671158	
a	2.3965783	Ω	337.24431		+0.84912348	+0.07820286	
e	0.1797952	i	8.78833		+0.52527687	−0.02122102	
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	1.0−	0.9−	
2000 08 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+	
2000 08 02	691	0.2−	0.3−	2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.2+	
2000 09 01	691	0.2−	1.2+	2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.1−	
2000 09 01	691	0.4−	1.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	
2000 09 01	691	0.4−	1.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	(2.8+	0.2+)	
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	1.0+	0.4−	
2002 02 05	644	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	
2002 02 05	644	0.6+	0.6+	2002 03 03	608	0.1+	0.9+	2002 03 13	644	0.1+	0.7+	
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 03	608	0.6−	0.9+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+	
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 03	608	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.0	
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 05	644	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+	
2002 02 07	704	0.0	0.8+	2002 03 05	644	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2002 03 05	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.5−	
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	0.6−					

2002 CP$_{159}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.80625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26890604	ω	7.78725		+0.21398703	−0.97500791	
a	2.3772180	Ω	69.87176		+0.89276569	+0.17038238	
e	0.1396055	i	3.64810		+0.39645803	+0.14258131	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.3+	0.6−	2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−	
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.4−	0.4−	
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2002 03 23	460	0.7−	0.0	
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 23	460	0.6−	0.3+	
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.8+	0.3+	
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+	
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.1+	
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 03	699	0.9−	0.7+	
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2002 03 12	704	0.8−	0.1−	2002 04 03	699	0.5+	0.9+	
2000 10 02	699	0.4+	1.4+	2002 03 12	704	0.8−	0.7−	2002 04 03	699	0.9+	0.2+	
2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.2−	0.6−	2002 04 03	699	0.8−	0.3+	
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	1.4−	1.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.2+	
2000 10 02	699	1.1−	0.4−	2002 03 22	460	0.3+	0.3−	2002 04 15	704	0.1−	0.4+	
2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2002 03 22	460	1.7+	1.6−	2002 04 15	704	0.4+	1.1+	
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+					

2002 CS$_{159}$ = 2000 TB$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.27874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29371510	ω	179.41815		+0.73088563	+0.68209360	
a	2.2413957	Ω	137.54219		−0.62632230	+0.68403401	
e	0.0747601	i	1.99911		−0.27115784	+0.25854555	
P	3.36	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 02 13	691	0.3−	0.5−	
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 14	704	0.0	0.6+	
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.5+	
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2002 02 07	704	1.3+	0.7−	2002 03 14	704	0.4+	0.7+	
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2002 03 17	691	0.0	0.2−	
2000 10 06	699	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2002 03 17	691	0.0	0.3−	
2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	1.0−	0.2+	2002 03 17	691	0.0	0.4−	
2000 10 06	699	1.6+	0.2+	2002 02 13	691	0.0	0.3−					
2000 10 06	699	0.0	0.2−	2002 02 13	691	0.2−	0.3−					

2002 CL$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.75384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25809584	ω	343.24936		+0.99628207	+0.08220473	
a	2.4431420	Ω	12.12275		−0.05800034	+0.86124448	
e	0.1543004	i	7.05027		−0.06370239	+0.50149809	
P	3.82	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.4+	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
1999 04 07	691	0.3+	0.2+	2001 12 19	644	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.7−
1999 04 07	691	0.1−	0.8+	2002 01 07	699	0.2−	1.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.6−
2000 08 20	699	0.6+	0.2+	2002 01 07	699	1.4+	0.6−	2002 01 20	699	0.2−	0.7−
2000 08 20	699	0.0	0.3−	2002 01 07	699	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.0	1.2+
2000 08 20	699	0.4−	0.5+	2002 01 07	699	1.3−	1.2+	2002 02 08	704	0.1−	1.1+
2000 08 20	699	1.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	1.2+
2000 09 24	704	0.4−	1.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	1.0+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	(2.6+	0.5+)
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	(2.2+	1.4−)
2001 12 19	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	1.9+	0.4+

2002 CT$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.05950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27016183	ω	78.81442		−0.10154862		−0.99440515
a	2.3698456	Ω	17.09547		+0.86976631		−0.10293901
e	0.1800276	i	5.67933		+0.48290211		−0.02370580
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.7+	1.7−)	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.6−
1997 10 29	704	(4.0+	0.2−)	2001 12 19	644	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.4−	0.2−
1997 10 29	704	1.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.6−	0.1+
1997 10 29	704	(3.4+	1.2−)	2001 12 21	704	0.1−	0.3−	2002 02 08	704	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.7−	0.2−
1997 11 06	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.7−
1997 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.6+
1997 11 06	704	0.5−	1.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.1+
1997 11 06	704	(2.7−	0.5+)	2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.8+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 03 03	644	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2002 01 20	699	0.9+	0.2−	2002 03 03	644	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.0	2002 01 20	699	0.6+	0.3−	2002 03 03	644	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2002 01 20	699	0.6+	0.4+	2002 03 17	704	1.0+	0.6−
2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.3+	2002 03 17	704	0.6−	0.3+
2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 17	704	0.3+	1.0−
2001 12 13	704	1.1+	0.9+	2002 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 17	704	0.2−	0.2+
2001 12 13	704	0.4+	1.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−				
2001 12 19	644	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.2−				

2002 CC$_{161}$ = 2000 TE$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.46654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26235898	ω	178.68194		−0.99088486		−0.13435805
a	2.4166037	Ω	353.57196		+0.12278469		−0.87100364
e	0.0524327	i	4.99743		+0.05541767		−0.47254691
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	(2.9−	0.0)	2002 01 09	704	1.4+	0.8−	2002 02 08	608	0.2+	0.2+
2000 09 19	695	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2002 02 08	608	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.7−	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 04	644	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	1.4−	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 04	644	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	0.6+
2000 10 30	691	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	644	0.9+	0.2−
2000 10 30	691	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.9+	0.3+
2000 10 30	691	0.0	0.6−	2002 02 08	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	644	1.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2002 02 08	704	1.9−	0.9−				
2002 01 09	704	1.3+	0.5−	2002 02 08	608	0.2−	0.4−				

2002 CF$_{161}$ = 1999 PN$_{8}$ = 2000 WZ$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.11422		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21655179	ω	172.95529		+0.28500126		+0.94241260
a	2.7463857	Ω	113.48012		−0.88847856		+0.32825243
e	0.1562945	i	11.00080		−0.35969449		−0.06410014
P	4.55	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.9+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2002 02 04	644	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.7−	2002 02 04	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	1.4−	0.7−	2002 02 04	644	0.5−	0.3+
1999 08 13	699	1.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2002 02 08	704	0.6+	0.1+
1999 08 13	699	0.7−	1.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.9+	2002 02 08	704	0.9+	0.9+
1999 08 13	699	1.1−	0.6+	2001 11 17	704	1.1−	0.6+	2002 02 08	704	0.8+	0.6+
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.8+
1999 09 11	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	1.0+
1999 09 11	704	1.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	1.6−	2002 02 12	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.5−
1999 09 11	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 22	608	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	1.2+	0.1−	2002 02 12	704	1.1−	0.1−
2000 11 22	608	0.0	0.7−	2002 01 21	704	(0.3−	2.8+)				
2000 11 22	608	0.6+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	1.0+				

2002 CJ$_{161}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.22877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22494276	ω	199.57680		+0.73678667		+0.64104943
a	2.6776555	Ω	118.64615		−0.58310212		+0.76337689
e	0.1682525	i	14.17732		−0.34225331		+0.07944407
P	4.38	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.4−	1.9−)	2000 12 31	699	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	(0.1+	2.9−)
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.7−	2002 02 12	704	(0.1−	3.2−)
1998 03 25	704	0.8+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.5−	2002 02 12	704	(0.5+	2.8−)
1998 03 25	704	1.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.9−	2002 02 12	704	(0.0	3.8−)
1999 06 14	704	1.1+	1.4−	2002 01 14	704	0.0	0.7−	2002 02 12	704	(0.2+	2.4−)
1999 06 14	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	1.0−	2002 02 14	644	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 02 14	644	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2002 02 14	644	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 02 23	644	0.0	0.2+
2000 11 25	704	0.3+	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.0	2002 02 23	644	0.0	0.2+
2000 11 25	704	0.0	1.3−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 02 23	644	0.3+	0.0
2000 12 31	699	0.1+	0.3+	2002 02 08	608	0.2−	0.0	2002 05 05	291	0.8+	0.1−
2000 12 31	699	0.2−	1.1+	2002 02 08	608	0.5−	0.0	2002 05 05	291	0.8+	0.0
2000 12 31	699	0.2−	0.7+	2002 02 08	608	1.1−	0.3+	2002 05 05	291	0.6+	0.1+

2002 CQ$_{161}$ = 1993 ON$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.33148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19097719	ω	105.43098		−0.77348879		+0.61025935
a	2.9864028	Ω	112.48569		−0.62898431		−0.70581555
e	0.1677575	i	10.67584		−0.07806303		−0.35973315
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.3+	1.2+	2002 02 08	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	0.2+
1993 07 20	809	0.3+	0.6+	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 02 23	644	0.4+	0.4+
1993 07 20	809	1.4−	1.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 23	644	0.6+	0.1−
1993 07 24	809	0.7+	0.6−	2002 02 08	704	0.5+	0.0	2002 02 23	644	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 03 03	644	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	608	0.1+	1.1−	2002 03 03	644	0.2+	0.5−

2002 01 09	704	1.1+	0.2−	2002 02 08	608	0.4−	0.6−	2002 03 03	644	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	608	0.7−	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.2−	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	1.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.4−
2002 02 04	644	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.8−	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−
2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.0				
2002 02 04	644	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.5+				

2002 CF$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.87121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19150126	ω	101.17484		−0.35173467		−0.93577186
a	2.9809519	Ω	9.53057		+0.78984102		−0.31087923
e	0.0595625	i	8.60518		+0.50242799		−0.16638851
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 02 03	644	0.3−	0.0	2002 02 12	704	1.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2002 02 06	704	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.9−
2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 02 06	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	1.1+	0.2−	2002 02 06	704	0.5+	0.7+	2002 02 13	644	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 08	704	0.4−	0.6+	2002 02 13	644	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	(2.2+	0.6−)	2002 02 13	644	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.8−	2002 02 23	644	0.4−	0.6+
2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2002 02 08	704	1.3+	0.7−	2002 02 23	644	0.1−	0.7+
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2002 02 23	644	0.3−	0.5+

2002 CS$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.42198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21729561	ω	118.04489		−0.83649680		−0.54663145
a	2.7401147	Ω	28.86784		+0.47077975		−0.75267463
e	0.0873381	i	4.55049		+0.28042741		−0.36698086
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.6−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2002 02 23	644	0.2+	0.5−
2000 10 19	691	0.3−	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 02	644	0.1+	0.1−
2000 10 19	691	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.8−	0.7+	2002 03 02	644	0.2+	0.1−
2000 11 23	691	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 02	644	0.1+	0.1+
2000 11 23	691	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	1.6−	0.5+	2002 03 06	704	0.3−	0.5−
2000 11 23	691	1.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2002 03 06	704	0.0	0.9−
2002 02 04	644	0.2+	0.6−	2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2002 03 06	704	0.7−	0.4−
2002 02 04	644	0.2−	0.4−	2002 02 14	644	0.3+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.4+
2002 02 04	644	0.0	0.5−	2002 02 14	644	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.6+
2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2002 02 14	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 23	644	0.1+	0.3−				
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2002 02 23	644	0.1−	0.4−				

2002 CK$_{164}$ = 2000 ST$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.71183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26714769	ω	4.33801		+0.98969105		−0.14313409
a	2.3876377	Ω	3.90154		+0.12912626		+0.87689969
e	0.0421286	i	4.15183		+0.06195195		+0.45886771
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.7+	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.8+	2002 02 20	704	1.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.6−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 02 08	608	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.7−	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 08	608	1.0−	1.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	608	0.6−	0.7−	2002 03 12	644	0.3+	0.5−
2002 01 09	704	0.7+	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
2002 01 09	704	0.7−	1.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−				

2002 CM$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.90087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21239467	ω	32.15309		−0.31411469		−0.94574757
a	2.7821058	Ω	76.26849		+0.85195030		−0.31938862
e	0.0548230	i	4.90305		+0.41894230		−0.05960243
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	910	0.6+	0.4−	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.9+
1998 04 24	910	1.2+	0.2−	2002 02 08	704	0.0	1.0−	2002 02 12	704	0.4−	0.6+
1998 04 24	910	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	1.0+	1.1+
1998 05 01	691	0.4−	0.3−	2002 02 10	608	0.5−	0.9−	2002 02 23	644	0.1−	0.3−
1998 05 01	691	0.9−	0.2+	2002 02 10	608	0.3−	0.5+	2002 02 23	644	0.1−	0.5−
1998 05 01	691	0.8−	0.8+	2002 02 10	608	0.6−	0.3+	2002 02 23	644	0.2+	0.6−
2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.7+	0.2+				

2002 CY$_{164}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.96704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21338110	ω	223.57658		−0.83152158		+0.55405713
a	2.7735250	Ω	349.84145		−0.42711111		−0.68362827
e	0.1373328	i	13.07729		−0.35517314		−0.47505061
P	4.62	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	1.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 05	608	1.3−	0.6−
2000 11 19	704	0.5−	1.4−	2002 02 08	704	1.0+	0.8−	2002 03 05	608	1.3−	0.9−
2000 12 01	704	0.7−	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	608	1.4−	0.9−
2000 12 01	704	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.2−	2002 03 06	704	0.7+	0.9+
2000 12 01	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.8+	0.0	2002 03 06	704	1.1+	0.8+
2000 12 01	704	1.1+	0.8+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 06	704	0.3+	0.9+
2001 12 10	704	1.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	704	0.9+	1.0+
2001 12 10	704	1.0−	0.7−	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	1.8−	0.3−	2002 02 23	644	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2002 01 12	608	0.0	0.9−	2002 02 23	644	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2002 01 12	608	0.1+	0.5−	2002 02 23	644	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.9−	0.3−
2002 01 12	608	0.2+	0.5−	2002 03 03	644	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	1.5−	1.1−
2002 01 21	704	0.6−	0.7−	2002 03 03	644	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.9−	0.8−
2002 01 21	704	0.1−	0.9+	2002 03 03	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 05	699	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2002 01 21	704	0.0	0.5+	2002 03 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.6+	1.0+				

2002 CB$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.38537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26504754	ω	218.06356		−0.83801805		+0.54554841
a	2.4002337	Ω	354.96699		−0.46800863		−0.72820878
e	0.0685518	i	6.63272		−0.28052393		−0.41483599
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	695	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.7−	0.5+	2002 03 04	644	0.3−	0.3−
2000 11 26	695	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 03 04	644	0.2−	0.1+
2000 11 26	695	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 03 05	699	0.2−	0.2+
2000 11 26	695	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.5−	0.7+	2002 03 05	699	0.0	0.8+
2000 11 26	695	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 05	699	1.2−	0.7−
2000 12 21	695	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2002 03 05	699	0.7−	0.3−

2000 12 21	695	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 06	704	0.3+	0.8+
2000 12 21	695	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 06	704	0.9+	0.0
2002 02 04	644	0.6+	0.4−	2002 02 14	644	0.3+	0.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.3−	2002 02 14	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.1−
2002 02 04	644	0.1+	0.3−	2002 02 14	644	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	1.1+	0.5−
2002 02 07	644	0.4−	0.2−	2002 02 23	644	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−
2002 02 07	644	0.4−	0.3−	2002 02 23	644	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.1+
2002 02 07	644	0.1−	0.2−	2002 02 23	644	0.1+	0.2+				
2002 02 08	704	0.9+	1.1+	2002 03 04	644	0.1−	0.0				

2002 CJ$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.69511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18960365	ω	196.21314		+0.73678499		+0.65040968
a	3.0008083	Ω	121.72758		−0.59371714		+0.75307476
e	0.1313036	i	12.54198		−0.32349318		+0.09922528
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.7−	0.6+	2000 11 26	704	1.0+	0.6−	2002 02 13	704	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	0.3−
1998 05 23	704	1.0+	0.9−	2002 02 04	644	0.2−	0.4+	2002 02 13	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	0.1−	0.1+	2002 02 04	644	0.1−	0.4+	2002 02 23	644	0.5−	0.3+
1998 05 23	704	1.1−	0.4−	2002 02 04	644	0.1+	0.0	2002 02 23	644	0.3−	0.5+
1998 05 31	691	0.3+	0.1+	2002 02 05	699	0.4+	0.3+	2002 02 23	644	0.2−	0.3+
1998 05 31	691	0.4+	0.0	2002 02 05	699	0.3+	0.0	2002 03 02	644	0.1−	0.3−
1998 05 31	691	0.2+	0.1−	2002 02 05	699	1.1+	0.4+	2002 03 02	644	0.0	0.5−
1998 06 26	691	0.2−	0.6+	2002 02 05	699	0.6−	0.5+	2002 03 02	644	0.0	0.7−
1998 06 26	691	0.3+	0.5+	2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2002 03 06	704	0.4−	0.4+
1998 06 26	691	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2002 03 06	704	0.3−	0.7+
1999 09 13	704	1.1+	0.7+	2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2002 03 06	704	0.4+	0.3+
1999 09 13	704	0.7+	0.0	2002 02 08	704	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.7−	2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	0.6+	2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.5+
1999 09 30	704	1.1−	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.4−	0.0
1999 09 30	704	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.8−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	1.1−	1.4+	2002 02 13	704	0.1+	0.3−				
2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 02 13	704	0.1+	0.1+				

2002 CR$_{165}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.82681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23249184	ω	249.52130		−0.26074901		+0.96533718
a	2.6193743	Ω	5.40391		−0.83360073		−0.21908334
e	0.0641487	i	7.06240		−0.48694946		−0.14186829
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.2−	2002 02 14	704	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.6+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 23	644	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.9−	2002 02 23	644	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.1−	0.6−	2002 02 23	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.7−	0.7+	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 02	644	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.7+	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 03 02	644	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 02 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 02	644	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 13	704	0.2−	1.1+	2002 03 06	704	0.4+	0.3+
2002 02 04	699	0.1+	1.3+	2002 02 13	704	(1.5−	4.2+)	2002 03 06	704	0.3−	0.1−
2002 02 04	699	0.1−	0.3+	2002 02 13	704	(2.1−	2.5+)	2002 03 06	704	0.5+	1.1+
2002 02 04	699	0.8+	0.2−	2002 02 14	704	0.1+	1.4−	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2002 02 04	699	0.9−	1.1+	2002 02 14	704	0.2+	0.7+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	0.7+	1.1−	2002 02 14	704	0.7+	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.0

2002 CJ$_{166}$ = 1996 XR$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.95334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21738899	ω	256.22922		+0.99231563		+0.02917146
a	2.7393300	Ω	101.99791		+0.01770358		+0.92833829
e	0.0688497	i	7.06122		−0.12245930		+0.37059012
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	327	0.7+	1.1−	2002 02 07	608	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.6+
1996 12 08	327	1.0−	0.8+	2002 02 07	608	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.1−	0.7−
1996 12 08	327	0.3+	0.0	2002 02 08	704	0.8−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.0
2000 11 19	699	0.0	0.8+	2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.7+
2000 11 19	699	0.2−	0.5−	2002 02 08	704	1.0+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.8+
2000 11 19	699	0.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.9+
2000 11 19	699	0.2−	1.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.9+	2002 02 12	704	0.5+	0.5−
2000 12 01	608	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	1.0−
2000 12 01	608	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+
2000 12 01	608	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.7−	1.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	608	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+

2002 CM$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.06609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23527768	ω	147.25817		−0.91198923		−0.41002757
a	2.5986566	Ω	8.56247		+0.35622356		−0.80655146
e	0.2142630	i	4.76606		+0.20342177		−0.42585459
P	4.19	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6−	0.9+	2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2002 03 02	644	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 04	644	0.1+	1.2+
1998 03 20	704	1.5−	1.0−	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 04	644	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	(7.4−	3.1−)	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 04	644	0.1−	0.8+
1998 03 29	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	704	0.9+	1.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.4−	0.4+
1998 03 29	704	0.6−	1.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.8−
1998 04 01	704	0.7+	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	1.0+	0.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	1.4+	0.7−	2002 02 13	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	(3.7−	0.2+)	2002 02 13	644	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2002 02 04	644	0.2−	0.6−	2002 02 13	644	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2002 02 04	644	0.1−	0.3−	2002 02 14	704	0.6−	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2002 02 04	644	0.4+	0.6−	2002 02 14	704	0.1−	0.9−	2002 03 23	644	0.5+	0.8+
2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 02 14	704	0.4−	0.8−	2002 03 23	644	0.6+	1.1+
2002 02 08	704	0.8−	0.5−	2002 02 14	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	644	0.7+	0.1+
2002 02 08	704	1.0−	0.8+	2002 03 02	644	0.2−	0.1−				
2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2002 03 02	644	0.0	0.0				

2002 CR$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.74329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17662853	ω	94.89226		−0.82168197		−0.56529587
a	3.1460248	Ω	50.70514		+0.47861402		−0.75359952
e	0.0951057	i	5.38727		+0.30946302		−0.33545243
P	5.58	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 06	704	0.0	0.5+
2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 06	704	0.4−	0.1+
2000 11 18	699	0.7−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	704	0.6−	0.1−
2000 11 18	699	0.5−	1.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 06	704	1.2−	0.4+
2000 11 21	704	2.2+	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2002 03 06	704	0.4−	0.9+

2000 11 21	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2002 03 11	644	0.1−	0.0
2002 02 04	699	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 17	704	1.0+	0.3−
2002 02 04	699	0.3−	1.0+	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 03 17	704	1.4+	0.9−
2002 02 04	699	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	1.3−	2002 03 17	704	1.6+	0.6−
2002 02 04	699	0.4+	0.4+	2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2002 03 17	704	0.4+	0.3−
2002 02 07	608	0.5−	1.0−	2002 02 14	644	0.4+	0.4+	2002 03 19	608	1.2−	0.5−
2002 02 07	608	0.7−	0.8−	2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2002 03 19	608	0.8−	0.4−
2002 02 07	608	0.6−	0.9−	2002 02 23	644	0.0	0.7+	2002 03 19	608	1.4−	0.7−
2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2002 02 23	644	0.1+	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.3−
2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2002 02 23	644	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2002 03 02	644	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 02	644	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
2002 02 08	704	0.8+	0.6+	2002 03 02	644	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 02	644	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 02	644	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 02	644	0.4+	0.2+				

2002 CC$_{167}$ = 1997 CL$_{10}$ = 1999 TB$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.58439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18914120	ω	275.97526		+0.07208088	+0.99738300	
a	3.0056976	Ω	358.13047		−0.83347924	+0.05714324	
e	0.1319833	i	9.90523		−0.54782908	+0.04429218	
P	5.21	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.2−	1999 10 15	704	1.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	1.0−
1997 02 02	691	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.7−
1997 02 02	691	0.4+	0.4−	1999 10 15	704	0.2+	1.2+	2002 03 02	644	0.1−	0.1+
1997 02 07	691	0.6−	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 03 02	644	0.1−	0.2−
1997 02 07	691	0.8−	0.7−	2002 02 08	704	1.0+	0.6−	2002 03 02	644	0.1−	0.7−
1997 02 07	691	0.5−	0.2−	2002 02 08	704	0.7+	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.7+
1999 10 07	704	0.6−	1.2−	2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.9+
1999 10 07	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.6+	1.6−	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2002 03 22	644	0.3−	0.8−
1999 10 07	704	1.0−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	1.3+	2002 03 22	644	0.6−	0.6−
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 22	644	0.3−	0.4−

2002 CH$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.08117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21934244	ω	125.63359		−0.46293295	−0.88583086	
a	2.7230415	Ω	351.75817		+0.72529138	−0.35807897	
e	0.0647122	i	12.72316		+0.50955421	−0.29509854	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.9−	2002 03 02	644	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.4−	1.0−	2002 03 02	644	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	1.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.8+
2000 09 28	704	0.9−	0.2−	2002 02 08	704	0.4−	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 02 08	608	1.0−	0.8−	2002 03 12	644	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 08	608	1.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.5+	2002 02 08	608	1.3−	1.7+	2002 03 14	704	0.9+	0.1+
2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.7+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.8+	0.2−
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2002 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2002 01 21	704	0.9−	0.1+	2002 02 13	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2002 01 21	704	0.5+	0.2−	2002 02 13	704	1.0+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.2−
2002 01 21	644	0.4+	0.4−	2002 02 13	704	0.7+	0.4−	2002 03 22	644	0.3−	0.3−
2002 01 21	644	0.1−	0.1−	2002 02 13	704	1.3+	0.5+	2002 03 22	644	0.6−	0.3−
2002 01 21	644	0.2−	0.0	2002 02 13	704	1.5+	0.7+	2002 03 22	644	0.6−	0.4−
2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2002 03 02	644	0.1+	0.3−				

2002 CP$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.83322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17568422	ω	45.32573		+0.82655814	−0.56011037	
a	3.1572881	Ω	348.36032		+0.40645540	+0.66216627	
e	0.2207322	i	15.96108		+0.38935286	+0.49780740	
P	5.61	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.2+	0.3+	2000 12 17	704	0.8+	0.9−	2002 02 14	644	0.7−	0.2−
1997 04 11	691	0.2+	0.4+	2002 02 08	699	0.0	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.1−
1997 04 11	691	0.0	0.0	2002 02 08	699	0.4−	1.0+	2002 02 16	644	0.0	0.3−
2000 09 08	704	0.5−	1.0+	2002 02 08	699	0.5+	0.3+	2002 02 16	644	0.2−	0.2−
2000 09 08	704	1.0−	0.7+	2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2002 03 04	644	0.1+	1.0+
2000 09 08	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	699	0.3+	1.0−	2002 03 04	644	0.1+	1.4+
2000 09 08	704	1.4−	1.1+	2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2002 03 04	644	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.7+	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 12 06	704	0.9+	1.2−	2002 02 08	608	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	1.8+	0.2+
2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	608	0.8−	1.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
2000 12 06	704	0.8−	0.3−	2002 02 08	608	0.8−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	1.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	1.7+	0.5+
2000 12 06	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.8−	2002 03 16	704	1.2+	0.6−
2000 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2000 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 03 22	644	0.2−	0.0
2000 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 02 14	644	0.2−	0.1+	2002 03 22	644	0.4−	0.1+
2000 12 17	704	0.3−	0.0	2002 02 14	644	0.4−	0.1+				

2002 CT$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.99876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23128621	ω	141.84463		−0.31738991	+0.94336651	
a	2.6284692	Ω	109.46508		−0.89327204	−0.26324075	
e	0.0675046	i	5.87799		−0.31832172	−0.20190081	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.3+	0.9−	2002 02 08	704	1.6+	1.7+	2002 02 16	644	(9.3−	0.0)
1998 04 20	704	0.3−	0.6+	2002 02 08	704	1.3+	1.3+	2002 02 16	644	(9.7−	0.0)
1998 04 20	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.7+	1.4+	2002 02 16	644	(9.3−	0.0)
1998 04 20	704	(4.3−	0.5+)	2002 02 08	608	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2002 02 08	608	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.9−	0.8−
2000 11 24	699	0.4−	1.2−	2002 02 08	608	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.6−	0.5−
2000 11 24	699	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.1−
2000 11 24	699	0.8+	1.2+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.5−
2002 01 14	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2002 03 22	644	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	1.2−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2002 02 14	644	0.7−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 08	704	1.0+	0.7+	2002 02 14	644	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.8+	1.1+	2002 02 14	644	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−

2002 CC$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.55650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19204529	ω	76.51105		+0.25918196	−0.96581537	
a	2.9753195	Ω	358.44029		+0.79900703	+0.21734280	
e	0.1012523	i	10.66715		+0.54259789	+0.14128971	
P	5.13	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	1.2−	1.1−	2002 02 08	704	0.6+	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.8+
1992 03 26	691	0.8−	1.1−	2002 02 08	699	0.5−	1.4+	2002 03 14	704	0.2−	0.3−
1992 03 26	691	0.5−	1.5−	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.6+	1.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 30	704	0.4−	0.5−	2002 02 08	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 30	704	0.6−	1.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	608	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2002 02 08	608	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 11 19	704	0.8−	0.6−	2002 02 08	608	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 19	704	0.7+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
2000 11 19	704	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
2000 11 30	704	0.4−	1.4+	2002 02 12	704	0.1−	1.7−	2002 03 22	644	0.6+	0.0
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	1.4−	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.5+	1.0+	2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2002 03 22	644	0.3+	0.3−
2000 11 30	704	0.6+	0.3−	2002 03 11	644	0.5−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.6+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2002 02 08	699	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2002 02 08	699	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.9+				
2002 02 08	699	0.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.4+	0.9+				

2002 CE$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.35921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17651482	ω	270.67464		+0.06925708		+0.99755336
a	3.1473758	Ω	3.34168		−0.83791499		+0.06335067
e	0.2000655	i	9.40561		−0.54138888		+0.02956315
P	5.58	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.7+	0.1−	2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	608	0.9−	0.7−
1998 08 27	699	0.7+	0.5−	2002 02 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 15	608	0.6−	0.6−
1998 08 27	699	0.9−	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 15	608	0.9−	0.6−
1998 09 14	699	1.4−	0.6+	2002 02 08	704	0.8−	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.9+
1998 09 14	699	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.5+	0.5+
1998 09 14	699	0.1−	0.1+	2002 02 08	608	0.2−	1.0−	2002 03 12	644	0.6+	0.6+
1998 09 24	699	0.8+	0.5−	2002 02 08	608	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1998 09 24	699	0.4−	0.6−	2002 02 08	608	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
1998 09 24	699	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.2−	0.1−
2002 01 21	644	0.0	0.5+	2002 02 12	704	1.4+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2002 01 21	644	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2002 01 21	644	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.2−

2002 CH$_{168}$ = 1999 GH$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.28889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30637883	ω	98.56228		−0.95867798		−0.27750809
a	2.1791989	Ω	65.34539		+0.22629543		−0.87731322
e	0.0816150	i	3.95315		+0.17241493		−0.39154920
P	3.22	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.8−	0.3−	2002 02 08	704	1.0−	0.5+	2002 03 17	704	0.4+	0.4−
1999 04 07	704	0.4+	1.5−	2002 02 08	699	0.5−	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.4+
1999 04 07	704	1.4+	0.7+	2002 02 08	704	0.7−	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.5+
1999 04 07	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 22	644	0.0	0.4+
1999 04 07	704	0.7−	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.7+
1999 04 12	704	1.8−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.8+	1.2+	2002 02 12	704	0.2−	1.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	(0.6−	2.5−)	2002 02 12	704	0.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
1999 04 12	704	0.9+	1.8−	2002 02 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 16	704	1.1+	1.0+
1999 04 12	704	(4.8−	0.9−)	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.8−	0.1−
2002 02 08	699	0.0	1.3+	2002 03 17	704	0.6+	1.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
2002 02 08	699	0.2+	0.9+	2002 03 17	704	0.2−	0.7+				
2002 02 08	699	0.6+	0.2−	2002 03 17	704	0.6−	0.3−				

2002 CN$_{168}$ = 1997 JG$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.47441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16887525	ω	212.45514		−0.04055848		+0.99495141
a	3.2415948	Ω	55.37844		−0.89126862		+0.00550397
e	0.1015250	i	6.40468		−0.45165834		−0.10020679
P	5.84	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	1.3+	0.2−	1997 05 07	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	0.5−
1997 05 03	809	0.8+	0.7−	1997 05 07	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
1997 05 03	809	(1.6+	2.6−)	2002 02 08	704	1.0−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1997 05 04	809	0.5−	1.2+	2002 02 08	704	1.0−	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1997 05 04	809	1.0−	0.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 04 06	291	0.3−	0.3−
1997 05 04	809	(1.4−	2.4+)	2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 04 06	291	0.3−	0.5−
1997 05 07	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	1.6+	0.5−	2002 04 06	291	0.4−	0.7−
1997 05 07	704	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.2−	0.4+				

2002 CO$_{168}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.38761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24265221	ω	154.32148		−0.95854789		−0.28425312
a	2.5457351	Ω	9.22937		+0.23572516		−0.82986290
e	0.1758841	i	7.03712		+0.16006119		−0.48013303
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.3−	0.2+	2002 02 08	608	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1996 10 05	691	0.3−	0.0	2002 02 08	608	0.2−	0.9−	2002 03 17	704	0.4−	0.5−
1996 10 05	691	0.5+	0.1+	2002 02 08	608	0.1−	1.3−	2002 03 17	704	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.9−	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	0.5+	2002 03 17	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	(1.6−	2.1−)	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.3+	2.0−	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2002 02 08	699	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.7−	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.5+
2002 02 08	699	1.2+	0.0	2002 02 14	644	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2002 02 08	699	1.1+	1.0+	2002 02 14	644	0.2+	0.8+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 14	644	0.2+	0.6+	2002 04 13	704	1.3+	0.9−
2002 02 08	699	0.8+	0.3+	2002 02 15	608	0.7−	0.2−	2002 04 13	704	0.8+	0.4+
2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2002 02 15	608	0.4−	0.8−	2002 04 13	704	0.0	0.3+
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 02 15	608	0.2−	1.2−	2002 04 13	704	0.7−	1.1+
2002 02 08	704	0.7−	0.7−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+				
2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2002 03 11	644	0.6+	0.1+				

2002 CR$_{168}$ = 1999 NS$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.87382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27749142	ω	118.58735		−0.66911128		+0.73328036
a	2.3279287	Ω	108.88785		−0.71862709		−0.59699865
e	0.2198985	i	7.33458		−0.18938111		−0.32541132
P	3.55	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	(3.5+	0.3+)	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	1.2−	0.7+
1999 07 14	704	1.3+	1.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1999 07 14	704	(0.3−	2.9−)	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.8−	0.1−	2002 03 04	608	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2002 03 04	608	0.5−	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 03 04	608	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	704	0.0	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2002 03 06	704	1.3+	1.1−	2002 04 16	704	1.1−	1.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	2.2+	0.6−
2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	1.0−	0.4−
2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	1.2−

2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.9−
2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.3+				

2002 CV$_{168}$ = 1993 FA$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.19626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21197519	ω	330.26861		+0.96310203		+0.26789132
a	2.7857750	Ω	14.26283		−0.22155932		+0.84372753
e	0.0148226	i	6.02498		−0.15279379		+0.46514309
P	4.65	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3−	0.1−	2002 03 03	699	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.3−
1993 03 20	809	0.0	0.2+	2002 03 03	699	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.6+
1993 03 24	809	0.3+	0.2−	2002 03 03	699	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
2002 02 07	695	0.6−	0.0	2002 03 03	699	0.8+	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2002 02 07	695	0.0	0.6+	2002 03 03	703	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	0.0	1.3+	2002 03 03	703	0.0	1.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.4+
2002 02 08	704	0.8−	0.5−	2002 03 03	703	1.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2002 02 08	704	1.0−	0.2+	2002 03 03	703	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 03 04	644	0.2+	0.5+	2002 03 22	644	1.2+	0.2−
2002 02 08	704	0.2−	0.7−	2002 03 04	644	0.1+	0.6+	2002 03 22	644	0.4+	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.5−	2002 03 04	644	0.3+	0.7+	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	1.1−	2002 03 09	704	1.1+	1.1−	2002 04 02	644	0.4−	0.5−
2002 02 12	704	0.7+	0.8−	2002 03 09	704	(2.9+	1.2+)	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	1.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.5−

2002 CD$_{169}$ = 1993 FS$_{55}$ = 2000 WR$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.37518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21173643	ω	226.19259		+0.96741229		+0.23151271
a	2.7878687	Ω	120.17231		−0.18458433		+0.92203213
e	0.0438921	i	6.81215		−0.17332655		+0.31025573
P	4.65	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.5−	0.6−	2002 01 22	644	0.1+	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.1+
1993 03 18	809	0.8+	0.9−	2002 01 22	644	0.9+	0.2+	2002 02 22	644	0.0	0.1+
1997 02 03	566	0.2−	1.2−	2002 01 22	644	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.5+
1997 02 03	566	0.3+	1.4−	2002 02 07	695	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.6+	0.3+
1997 02 03	566	0.1+	1.4−	2002 02 07	695	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.6+	0.4+
1997 02 14	691	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	608	0.6−	1.6+
1997 02 14	691	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	608	0.7−	0.7+
1997 02 14	691	0.5−	0.7−	2002 02 08	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	608	0.8−	1.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.9+	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	1.5−	2002 03 22	644	0.0	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.3+	2002 02 12	704	1.1+	0.7+	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.8−	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+				
2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 02 22	644	0.1+	0.1+				

2002 CN$_{169}$ = 1999 UU$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.61518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17864628	ω	206.54808		−0.23777402		+0.96823711
a	3.1222911	Ω	49.80018		−0.87220098		−0.17779395
e	0.1430959	i	5.81104		−0.42746809		−0.17580159
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	608	0.5−	0.0
1999 10 30	691	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	608	0.6−	0.2+
1999 10 30	691	0.5−	0.7−	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 16	608	0.8−	0.2−
1999 11 04	691	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 22	644	0.0	0.0
1999 11 04	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1999 11 04	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	0.1+	0.2−	2002 02 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.0
2002 02 08	704	1.0+	0.1−	2002 02 13	704	0.9−	0.7−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2002 02 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.6−	0.2−	2002 02 13	704	0.1+	0.3+				

2002 CX$_{169}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.37370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28842284	ω	24.13543		−0.80698503		−0.58117935
a	2.2687307	Ω	119.92053		+0.52024586		−0.78365260
e	0.0612730	i	6.95217		+0.27949848		−0.21936081
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	(2.2+	0.5−)	2002 03 09	699	0.3−	0.2−
1995 01 29	691	0.2+	0.4−	2002 02 08	704	(2.3+	0.8−)	2002 03 11	644	0.0	0.1+
1995 01 29	691	0.3−	0.4−	2002 02 08	704	(2.9+	0.6+)	2002 03 11	644	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	1.1−	0.8−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	(2.9+	2.0+)	2002 02 12	704	0.2+	1.2−	2002 03 16	608	1.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−
1999 05 12	704	0.4+	1.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	608	1.0−	0.2−
1999 05 12	704	1.2−	1.2+	2002 03 05	699	0.6+	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.5+
2000 10 02	699	0.0	0.9+	2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.4−	1.0+	2002 03 05	699	0.8−	0.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.7+
2000 10 02	699	0.3−	1.2+	2002 03 05	699	0.6+	0.4−	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2002 03 05	608	(0.9+	2.6+)	2002 03 22	644	0.1−	0.7+
2002 01 14	704	1.0+	1.1−	2002 03 05	608	0.8+	1.8+	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	1.0−	2002 03 05	608	1.4+	1.3+	2002 04 02	644	0.8+	1.0+
2002 01 14	704	1.6+	0.1+	2002 03 09	699	0.5−	0.0	2002 04 02	644	0.9+	1.3+
2002 02 08	704	(2.5+	0.4−)	2002 03 09	699	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	1.2+
2002 02 08	704	1.7+	0.2−	2002 03 09	699	0.6−	0.3+				

2002 CK$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.48659		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21002061	ω	27.83179		−0.30363430		−0.94839176
a	2.8030323	Ω	79.96370		+0.85601779		−0.31367314
e	0.1571149	i	5.32758		+0.41837752		−0.04649982
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.1+	2002 02 08	704	1.2+	0.4+	2002 03 17	608	0.1+	0.3+
1996 12 04	691	0.2−	1.0−	2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	608	0.6−	0.8+
1996 12 04	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	699	0.3−	1.1+
2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	1.6−	0.8−
2000 10 30	704	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.8+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.4+
2002 02 08	704	0.2+	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.7+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.3−	0.0
2002 02 08	704	1.8+	0.6−	2002 03 17	608	0.0	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−

2002 CP$_{170}$ = 2000 XV$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.79682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17936947	ω	123.11761		−0.44024042		−0.89654010
a	3.1138932	Ω	352.49234		+0.64663958		−0.27869422
e	0.1118774	i	22.04128		+0.62293308		−0.34430421
P	5.49	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.7+	0.1+	2002 03 03	703	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.2+	0.3−
2000 12 05	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	699	0.8+	0.6−	2002 03 17	608	0.6−	0.4−

2000 12 05	704	0.2+	0.8−	2002 03 05	699	0.8+	0.7−	2002 03 17	608	0.5−	0.3−
2000 12 05	704	0.1−	0.9+	2002 03 05	699	0.2+	0.7+	2002 03 17	608	0.5−	0.4−
2000 12 05	704	0.0	0.6+	2002 03 05	699	0.0	0.3+	2002 03 23	644	0.7+	0.5−
2000 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	644	0.6+	0.0
2000 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	644	0.2−	0.4−
2000 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.9−	0.4+	2002 04 03	699	0.3+	0.2−
2000 12 17	704	0.9−	0.7−	2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	699	0.7+	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	1.1−	0.8+	2002 04 03	699	0.3−	0.7−
2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.3−	0.6+
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	1.0+	0.0
2002 02 12	704	0.8−	0.6−	2002 03 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2002 02 12	704	1.0−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	2.9−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	1.0−	0.5−
2002 02 12	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	2.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2002 03 03	703	0.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 03	703	0.7+	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.8−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
2002 03 03	703	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	(0.9−	3.1+)				

2002 CQ$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.51637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18043872	ω	90.67983		−0.72160258		+0.67941144
a	3.1015793	Ω	132.12897		−0.68483275		−0.67236012
e	0.0328695	i	10.33115		−0.10145842		−0.29382301
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 30	691	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.7+	0.8+
1995 12 30	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	699	0.5−	0.2+
1995 12 30	691	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 04 14	699	0.7−	1.3−
1996 01 19	691	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 14	699	0.2−	0.5−
1996 01 19	691	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	699	0.8−	0.8−
1996 01 19	691	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	1.0−	0.5−	2002 03 22	644	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2002 02 08	704	0.3−	0.9+	2002 03 22	644	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.4−	1.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.6+	0.6+				

2002 CA$_{171}$ = 1993 UK$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.33392		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27362896	ω	359.34553		−0.25245799		−0.96281707
a	2.3497843	Ω	105.27424		+0.88821518		−0.27002292
e	0.0946608	i	5.72128		+0.38384730		−0.00842108
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.6+	2.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.3+
1993 10 20	809	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2002 03 11	644	0.1+	1.2+
1993 10 20	809	0.3−	1.7−	2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 17	704	1.0+	0.4−
1993 10 21	809	1.2+	1.0+	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 17	704	1.2+	0.5−
1993 10 21	809	0.5−	0.7+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 17	704	1.2+	0.3+
1993 10 21	809	0.8−	0.9+	2002 03 05	699	0.5−	1.1−	2002 03 20	699	0.8+	1.1−
2002 02 06	699	0.1+	0.8+	2002 03 05	699	0.9−	0.3+	2002 03 20	699	0.3−	0.5−
2002 02 06	699	0.4+	0.6+	2002 03 05	699	1.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.3−
2002 02 06	699	0.7+	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	1.2+
2002 02 06	699	0.6+	0.5+	2002 03 10	608	1.0−	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.7+
2002 02 08	704	1.3+	0.8−	2002 03 10	608	1.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.7+
2002 02 08	704	0.7−	1.8−	2002 03 10	608	1.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.8+
2002 02 08	704	0.2+	0.5−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+				

2002 CQ$_{172}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.89833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27567195	ω	231.75420		+0.49719715		+0.86101250
a	2.3381605	Ω	68.38157		−0.75574737		+0.49035894
e	0.1917991	i	6.61018		−0.42619351		+0.13492808
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.4+	0.3−	2002 01 21	644	0.4−	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.6+
1993 12 08	691	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	1.4+	1.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.3−
1993 12 08	691	0.6−	0.6+	2002 02 08	704	0.6−	0.5+	2002 03 11	644	0.5+	0.9−
2000 11 24	699	0.3−	0.8−	2002 02 08	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.5−
2000 11 24	699	1.3+	0.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.7−	2002 03 21	644	0.4−	0.2+
2000 11 24	699	0.7+	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.8+	2002 03 21	644	0.4−	0.2−
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	644	0.5−	0.2+
2000 12 05	691	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	644	0.2−	0.2−
2000 12 05	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	644	0.4−	0.4+
2000 12 05	691	0.8−	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
2002 01 21	644	0.4−	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.1−				
2002 01 21	644	0.0	0.2+	2002 02 22	644	0.3+	0.2+				

2002 CB$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.46468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218593	ω	284.13916		+0.71429557		−0.68016208
a	3.0817175	Ω	119.01708		+0.69251066		+0.65293068
e	0.0459068	i	10.86316		+0.10104868		+0.33325826
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	0.6+	1.4+	2002 02 08	704	1.0+	0.0	2002 03 06	704	0.4−	0.1−
1993 06 21	691	0.4−	1.6+	2002 02 08	704	0.5+	0.8+	2002 03 06	704	0.6+	0.5−
1993 06 21	691	0.2−	1.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	704	0.1+	0.1−
1999 09 13	704	0.7−	1.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.8−	2002 03 06	704	0.8+	0.4+
1999 09 13	704	(0.8+	2.5+)	2002 02 12	704	1.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.7+
1999 09 13	704	(1.2+	2.9+)	2002 02 12	704	0.3+	1.0−	2002 03 11	644	0.2+	1.0+
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2002 03 11	644	0.0	0.8+
2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.6−	0.9−	2002 03 22	644	0.5+	0.2+
2000 11 26	704	0.0	1.4+	2002 02 15	608	1.2−	0.5−	2002 03 22	644	0.6+	0.4+
2000 11 26	704	0.5−	0.7+	2002 02 15	608	1.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
2002 01 21	644	0.6+	0.1−	2002 02 15	608	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.5+	0.6+
2002 01 21	644	0.2+	0.1−	2002 03 04	608	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.8+
2002 01 21	644	0.3+	0.2−	2002 03 04	608	0.1−	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.8+
2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 04	608	0.0	0.1+				

2002 CS$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.17517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21819320	ω	178.28830		−0.10700084		+0.99169754
a	2.7325948	Ω	85.56485		−0.91306260		−0.06961694
e	0.0167488	i	4.10222		−0.39353209		−0.10811786
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	691	1.3+	1.2+	1998 05 01	704	1.0−	0.4+	2002 03 05	608	0.9−	0.5−
1996 12 11	691	0.8−	0.8−	2002 01 22	644	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+
1996 12 11	691	0.8−	0.7−	2002 01 22	644	0.6+	0.6+	2002 03 11	644	0.0	0.2+
1996 12 14	691	0.1+	0.2−	2002 01 22	644	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1996 12 14	691	0.4+	0.2−	2002 02 08	704	1.1+	0.2+	2002 03 18	608	0.2+	0.5−
1996 12 14	691	0.5−	1.1−	2002 02 08	704	0.6−	0.8+	2002 03 18	608	0.0	0.3+
1998 04 22	704	(2.4−	1.5+)	2002 02 08	704	0.3−	0.6−	2002 03 18	608	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.7+	1.2−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	2002 02 12	704	1.7+	0.5−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	(2.1+	0.9−)	2002 03 22	644	0.3+	0.1+

1998 05 01	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	1.1+	0.7−	2002 04 04	608	0.8−	1.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	608	1.1−	0.6−	2002 04 04	608	0.8−	0.8+
1998 05 01	704	0.4−	0.7−	2002 03 05	608	0.9−	0.9−	2002 04 04	608	0.9−	0.9+

2002 CX$_{173}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	282.25809		(2000.0)			
n	0.17056669	ω	130.40368		+0.15420633	+0.96950978
a	3.2201288	Ω	146.95370		−0.97883993	+0.17614705
e	0.1612188	i	20.44124		−0.13450948	−0.17036139
P	5.78	H	13.2	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	(0.1−	2.7+)	2002 02 08	704	0.7−	1.8+	2002 03 20	704	0.1+	0.0
1998 08 23	704	0.5−	1.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.0
1998 08 23	704	(3.9+	1.7+)	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.1−
1998 08 23	704	0.9−	0.6+	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
1998 09 22	699	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	1.1−	0.8+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1998 09 22	699	0.6−	0.7+	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 03 30	644	0.2+	0.3+
1998 09 22	699	1.6+	0.4+	2002 02 14	608	0.3+	0.2−	2002 03 30	644	0.1−	0.6+
2001 01 03	608	0.1+	0.2+	2002 02 14	608	0.4+	0.5−	2002 03 30	644	0.2−	0.0
2001 01 03	608	0.2−	0.1−	2002 02 14	608	0.3−	0.5−	2002 04 01	644	0.1−	0.5+
2001 01 03	608	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.9+	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 05	699	0.8+	0.2−	2002 04 01	644	0.3−	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.4+	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 05	699	0.6+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.6+	0.0	2002 03 11	608	0.0	1.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2002 01 11	704	0.5−	1.1−	2002 03 11	608	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
2002 01 11	704	0.4−	0.2+	2002 03 11	608	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
2002 01 11	704	0.5−	1.9+	2002 03 19	704	0.4+	1.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2002 03 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2002 03 19	704	1.9+	0.4+				
2002 02 08	704	0.2−	1.2+	2002 03 19	704	0.5−	0.4−				

2002 CG$_{174}$ = 1995 SO$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.65005		(2000.0)			
n	0.21920095	ω	100.88703		−0.99798856	−0.02131961
a	2.7242132	Ω	77.91110		−0.00495725	−0.91262543
e	0.0001230	i	3.50041		+0.06320010	−0.40824050
P	4.50	H	15.9	G 0.15		U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	0.3+	2002 03 05	291	0.3−	0.4−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.9+	2002 03 05	291	0.5−	0.3−
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	1.1+	2002 03 05	291	0.2−	0.4−
1995 09 30	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 11	644	0.3−	0.2−
1995 09 30	691	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.7+	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
1995 09 30	691	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 11	644	0.6−	0.0
2000 11 17	691	0.0	1.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.5−
2000 11 17	691	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.5−
2000 11 17	691	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	1.0+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.7−
2000 12 22	691	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 22	644	0.2+	0.2−
2000 12 22	691	0.1−	0.3+	2002 03 05	699	1.4−	0.2−	2002 03 22	644	0.6+	0.3−
2000 12 22	691	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	1.0−	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	1.1−	0.3−				
2002 02 08	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.7−	0.3+				

2002 CK$_{174}$ = 1997 JR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.99690		(2000.0)			
n	0.18097591	ω	138.05684		−0.99020057	+0.10896572
a	3.0954386	Ω	48.41830		−0.13729667	−0.87398183
e	0.1291887	i	6.70578		+0.02554322	−0.47358445
P	5.45	H	14.4	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1+	0.4−	2002 03 09	699	0.2−	0.0	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
1994 11 01	691	(1.6−	2.7+)	2002 03 09	699	1.1−	0.0	2002 03 30	644	0.2−	1.2+
1994 11 01	691	0.3+	0.8−	2002 03 09	699	0.3−	0.3+	2002 03 30	644	0.3−	1.2+
1997 04 11	704	(2.8+	1.1−)	2002 03 09	699	0.4+	0.3+	2002 03 30	644	0.2+	1.5+
1997 04 11	704	1.9+	0.8+	2002 03 17	704	0.2+	1.1−	2002 04 03	644	0.2−	0.0
1997 05 03	809	1.0−	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.1+
1997 05 03	809	0.8−	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 03	644	0.0	0.3+
1997 05 03	809	1.7−	0.7−	2002 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.9−	0.3+
1997 05 04	809	1.2+	0.9−	2002 03 17	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	699	0.9−	0.3−
1997 05 04	809	0.4+	1.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.8−	2002 04 11	699	0.2−	0.4+
1997 05 04	809	0.8−	0.3+	2002 03 18	704	0.8+	0.4−	2002 04 11	699	0.8−	0.3+
1999 10 09	704	1.8+	1.0−	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.9+
1999 10 09	704	0.5−	0.4−	2002 03 18	704	1.6+	1.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.5−
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 08	704	0.8+	0.7−	2002 03 20	699	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2002 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
2002 02 12	704	0.5−	1.5−	2002 03 22	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 22	644	0.2−	0.1−				

2002 CO$_{174}$ = 1998 RC$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	329.30362		(2000.0)			
n	0.17807853	ω	77.83671		−0.75944726	+0.63844444
a	3.1289239	Ω	141.63996		−0.64721514	−0.72196494
e	0.0738823	i	11.62121		−0.06597291	−0.26674954
P	5.53	H	14.2	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	1.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.7+
1998 09 14	691	0.6−	0.7+	2002 03 17	704	0.1−	1.0+	2002 03 22	644	0.3+	0.6+
1998 09 14	691	0.0	0.5+	2002 03 17	704	0.1−	0.9−	2002 03 23	608	0.7−	0.1+
1998 09 18	691	0.6+	0.7−	2002 03 17	704	1.4−	0.1+	2002 03 23	608	0.9−	0.3+
1998 09 18	691	0.7+	0.4−	2002 03 17	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.6−	0.0
1998 09 18	691	0.5+	0.3−	2002 03 17	704	0.0	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.9+	0.1+	2002 04 01	644	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.5−	2002 04 01	644	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	0.0	1.3−	2002 04 01	644	0.0	1.0−
2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.9−	2002 04 01	644	0.4−	0.8−
2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	0.5−	2002 04 01	644	0.0	0.8−
2002 02 12	704	0.9+	0.0	2002 03 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	704	1.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	1.2+	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	1.0+
2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 06	704	0.4+	0.1−
2002 02 14	608	0.4−	0.4−	2002 03 20	704	1.7+	0.3−	2002 04 06	704	0.0	0.9−
2002 02 14	608	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 06	704	0.8+	0.5+
2002 02 14	608	1.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 06	704	1.1−	0.6+
2002 03 03	608	1.0+	0.0	2002 03 21	704	0.6−	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.2−
2002 03 03	608	0.2−	0.2−	2002 03 21	704	1.5−	1.7+	2002 04 11	699	0.6+	0.9−
2002 03 03	608	0.6+	0.0	2002 03 21	704	0.5−	0.7−	2002 04 11	699	1.0−	0.3+
2002 03 09	699	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	1.1−	0.6−	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
2002 03 09	699	0.9−	0.7−	2002 03 21	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	699	0.5−	0.4−
2002 03 09	699	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.6−	0.6−	2002 04 16	704	1.1+	0.9+
2002 03 09	699	0.4−	0.5−	2002 03 21	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	1.5+	0.9+
2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	(1.4+	2.2−)
2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+

2002 CQ$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	26.55887		(2000.0)			
n	0.25739467	ω	24.46756		−0.93133158	−0.35241224
a	2.4475769	Ω	134.56619		+0.30928600	−0.89850326
e	0.0722604	i	7.40325		+0.19225934	−0.26172029
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.4−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.5−	2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 17	704	0.8−	0.9+
1998 03 03	704	0.4−	0.3+	2002 02 08	704	1.0+	1.4+	2002 03 17	704	0.8+	0.3−
1998 03 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 17	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	0.7−	1.3−	2002 02 12	704	0.9−	0.6+	2002 03 17	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	0.1+	1.0−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−	2002 03 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 04	704	0.9+	1.1−	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 22	644	0.0	0.5−
1998 03 04	704	(0.6+	2.2−)	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	1.8−	2002 03 22	644	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.8+	1.6+	2002 03 30	644	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(5.4−	1.1−)	2002 02 12	704	1.0+	0.1−	2002 03 30	644	0.3−	0.0
2000 10 23	557	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.9+	0.7−	2002 03 30	644	0.3+	0.2−
2000 10 23	557	0.3−	1.7+	2002 03 03	608	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.9+
2000 11 26	704	0.8−	0.6+	2002 03 03	608	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.9+
2000 11 26	704	0.9−	0.4+	2002 03 03	608	0.9−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.8+
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	699	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
2002 01 12	333	0.3+	0.1−	2002 03 09	699	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	1.6+
2002 01 12	333	1.0+	0.6+	2002 03 09	699	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.9−
2002 01 12	333	1.0+	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.7+
2002 02 08	704	0.5+	1.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.3+

2002 CS$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	160.84160		(2000.0)			
n	0.22966009	ω	233.45766		+0.88342699	−0.44195683
a	2.6408620	Ω	151.77326		+0.46009070	+0.88108636
e	0.0436980	i	19.21557		−0.08873162	+0.16840719
P	4.29	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6−	0.2+	2002 02 08	704	1.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	699	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.7−	2002 02 08	704	0.0	0.8+	2002 03 20	699	0.4−	0.8+
1999 07 13	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	704	1.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	1.7+	1.1+	2002 02 12	704	1.2+	1.0−	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	1.0+	1.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 20	704	0.6−	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	699	0.2−	0.5+	2002 04 01	644	0.5−	0.1+
2000 11 29	699	0.8+	0.5+	2002 03 09	699	0.4−	0.3+	2002 04 01	644	0.2−	0.4+
2000 11 29	699	0.5−	0.1−	2002 03 09	699	0.5+	0.3+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 11 29	699	1.2+	1.3−	2002 03 09	699	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
2000 11 29	699	1.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 12 31	608	0.2−	0.7+	2002 03 11	644	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 12 31	608	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	1.1−
2000 12 31	608	0.1−	0.8+	2002 03 20	699	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−

2002 CT$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	31.66219		(2000.0)			
n	0.17204632	ω	62.91221		−0.82956503	−0.54567298
a	3.2016398	Ω	83.79585		+0.46073598	−0.78883770
e	0.1279100	i	6.85087		+0.31550628	−0.28280044
P	5.73	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	1.0−	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.7+
2000 11 21	704	0.8+	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.8+
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.9−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2002 03 09	699	0.2−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.0	0.6+
2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2002 03 09	699	0.8−	0.5−	2002 04 11	699	1.7+	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	1.2−	2002 03 09	699	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	0.6+	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2002 03 19	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	699	0.6+	0.3−
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2002 03 19	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.8−
2002 02 08	704	1.1+	0.2−	2002 03 19	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2002 02 08	704	0.9+	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.8+	1.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.9−
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0

2002 CZ$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	6.93740		(2000.0)			
n	0.26430546	ω	106.24448		−0.94290953	+0.30925886
a	2.4047243	Ω	91.89947		−0.33271879	−0.85816501
e	0.1280207	i	7.10468		−0.01482660	−0.40977039
P	3.73	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.9+	2002 02 15	704	1.0+	0.7−	2002 04 11	699	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.9+	2002 02 15	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	699	0.1+	0.1−
2000 11 18	699	0.9−	0.1+	2002 03 10	699	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	1.0+
2000 11 18	699	0.2−	0.5−	2002 03 10	699	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 03 10	699	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
2000 11 18	699	0.8−	0.0	2002 03 10	699	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 11 27	704	0.9+	0.7+	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 04 28	608	0.3−	0.7−
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 28	608	0.4−	1.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 28	608	0.5−	1.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.0−	2002 05 06	644	0.2+	0.4+
2002 01 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.5+
2002 01 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
2002 01 11	704	0.6+	0.8−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
2002 01 11	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	1.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.4−
2002 01 12	699	(0.3+	2.7−)	2002 03 19	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.4−
2002 01 12	699	0.4−	0.5+	2002 03 19	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	704	0.7+	0.5+
2002 01 12	699	0.2−	0.9−	2002 03 19	704	0.0	1.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
2002 01 12	699	(3.6−	0.2+)	2002 03 19	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
2002 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.6−	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
2002 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
2002 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	699	0.2+	0.3+
2002 01 19	704	(2.6+	1.4−)	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	699	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	699	1.0+	0.9+
2002 02 08	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	608	1.5−	1.8+	2002 05 11	699	0.6+	0.4+
2002 02 08	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	1.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 02 08	704	0.6−	0.0	2002 04 04	608	1.2−	1.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	049	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	1.1+	0.3−	2002 04 05	049	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
2002 02 12	704	0.8+	1.1−	2002 04 05	049	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2002 04 06	704	0.4+	0.1−	2002 05 15	608	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 06	704	0.1−	0.0	2002 05 15	608	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 06	704	0.4−	0.3−	2002 05 15	608	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 06	704	0.8−	0.4−				
2002 02 15	704	0.6−	0.9+	2002 04 11	699	0.4−	0.3−				

2002 CF$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.20731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21155614	ω	246.31511		−0.88937681	+0.45113882	
a	2.7894524	Ω	320.39046		−0.36563511	−0.79913291	
e	0.1616965	i	6.66934		−0.27444462	−0.39731645	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.0−	0.8+	1999 09 05	691	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	1.1+
1998 04 01	704	0.5−	1.2+	1999 09 05	691	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	(3.1−	0.0)	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.1+
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	1.4+	0.9−	2002 02 12	704	1.3−	0.7+
1998 04 19	704	(1.3+	2.2−)	2002 01 11	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	1.7+	0.5−	2002 01 11	691	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.9+	0.4−	2002 01 11	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.7+
1998 04 19	704	(0.1+	2.3+)	2002 01 14	704	0.7+	0.5+				
1999 09 05	691	0.6−	1.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+				

2002 CR$_{176}$ = 1999 GR$_{29}$ = 2000 UW$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.48443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27491848	ω	191.08287		+0.03614212	+0.99906916	
a	2.3424307	Ω	80.99147		−0.91504983	+0.04255680	
e	0.1870142	i	1.36625		−0.40171825	−0.00705250	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1+	0.3−	2000 10 19	691	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.7−	0.2−
1995 02 06	691	0.0	0.4−	2000 10 19	691	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
1995 02 06	691	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.7+
1996 08 14	566	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	1.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+
1996 08 14	566	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	0.8−	0.5+
1996 08 14	566	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.6−
1999 04 07	704	1.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	1.3+	0.1+
1999 04 07	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+
1999 04 07	704	0.5−	1.0−	2002 01 14	704	1.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+
1999 04 07	704	0.8−	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2002 02 14	691	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	1.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.5−	0.0	2002 02 14	691	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	1.2+	1.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.1+	2002 02 14	691	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.3+	0.4+	2002 01 26	644	0.5−	0.2+	2002 02 19	691	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	(2.7−	1.2+)	2002 02 19	691	0.4+	0.4−
1999 04 12	704	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	(2.6−	0.4−)	2002 02 19	691	0.3+	0.6−
2000 10 19	691	0.5+	0.8−	2002 02 07	704	0.6−	0.1+				

2002 CO$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.14050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22881345	ω	76.47143		+0.74053740	−0.66362066	
a	2.6473723	Ω	324.92909		+0.52297503	+0.66805170	
e	0.1870948	i	10.61928		+0.42202072	+0.33662225	
P	4.31	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2002 02 12	704	0.0	1.0−
2000 09 19	695	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	344	1.0+	0.3−
2000 10 03	691	0.8−	0.7−	2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2002 03 18	344	0.5+	0.5−
2000 10 03	691	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	344	0.9−	0.4+
2000 10 03	691	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 19	344	0.9−	0.9+
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.5−				

2002 CR$_{182}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.55620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19972365	ω	31.38573		+0.35521998	−0.93446741	
a	2.8985651	Ω	37.82269		+0.84923595	+0.31174894	
e	0.0512564	i	2.26901		+0.39066236	+0.17199786	
P	4.93	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.3−	0.3+	2002 01 11	291	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.1−
2000 10 02	691	0.3−	0.2+	2002 01 11	291	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	691	0.0	0.4−	2002 01 14	704	(2.4+	1.4−)	2002 02 12	704	0.2−	0.0
2000 10 21	691	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.4+
2000 10 21	691	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−
2000 10 21	691	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.7+				
2002 01 11	291	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.1+				

2002 CU$_{183}$ = 2000 VD$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.87066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21072694	ω	181.29806		−0.85283279	+0.52181334	
a	2.7967652	Ω	30.18176		−0.47874122	−0.76628122	
e	0.0280181	i	2.24273		−0.20852595	−0.37486522	
P	4.68	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9+	0.4+	2002 01 21	704	0.9−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	1.0−
1998 03 29	704	0.9+	1.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	0.8−	0.8+	2002 01 21	704	0.0	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	(4.7−	0.1−)	2002 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	1.0−	2002 02 20	704	0.4−	1.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2002 02 05	699	0.4−	1.2+	2002 02 20	704	0.3−	1.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 02 05	699	0.6−	0.2+	2002 03 04	699	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 02 05	699	1.0−	0.5+	2002 03 04	699	0.5−	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 02 05	699	0.4+	0.1+	2002 03 04	699	0.6+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	1.1−	0.1−	2002 03 04	644	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 02 07	704	0.6+	0.2−	2002 03 04	699	0.6+	0.6−
2000 11 02	704	1.0+	1.2+	2002 02 07	704	0.4−	1.0−	2002 03 04	644	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.0	1.0−	2002 02 07	704	0.3+	0.9−	2002 03 04	644	0.3−	0.0
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	1.1+	0.7−	2002 03 06	704	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 08	608	0.7−	0.2+	2002 03 06	704	0.6−	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 02 08	608	0.4−	0.6+	2002 03 06	704	0.9+	1.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 02 08	608	0.9−	0.0	2002 03 06	704	0.3+	1.3+
2002 01 11	291	0.9−	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2002 03 06	704	0.4+	0.8+
2002 01 11	291	0.8−	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2002 01 11	291	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	1.3+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	1.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
2002 01 14	704	0.9+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.6+
2002 01 14	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	1.8+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.8−

2002 CV$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.28948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17660949	ω	112.84606		−0.79103864	−0.61088232	
a	3.1462510	Ω	29.53144		+0.53399660	−0.71570142	
e	0.0492559	i	3.82411		+0.29850544	−0.33851776	
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.3−
1997 04 03	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
1997 05 06	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1997 05 06	691	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−

1997 05 06	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.3−

2002 CK$_{194}$ = 1995 SX$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.66515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19752045	ω	54.16635		+0.30112532		−0.95352923
a	2.9200794	Ω	18.31662		+0.86401637		+0.26826677
e	0.0907580	i	1.87339		+0.40348390		+0.13716761
P	4.99	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−
1995 09 29	691	0.0	0.2−	2000 11 29	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
1995 09 29	691	0.2+	0.5−	2000 11 29	691	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.9−
1995 10 03	691	0.3−	0.5+	2000 11 29	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.2+
1995 10 03	691	0.1−	0.6+	2002 01 22	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.8−
1995 10 03	691	0.2−	0.7+	2002 01 22	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+

2002 CR$_{198}$ = 1976 UA$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.09722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28333646	ω	303.40564		+0.91220629		−0.40802730
a	2.2958019	Ω	80.69974		+0.38736354		+0.82913151
e	0.1837464	i	2.16777		+0.13352596		+0.38217099
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 02 14	704	1.0+	0.2−
1976 10 22	381	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.4−
1976 10 24	381	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.1−
2002 01 07	691	0.8−	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−
2002 01 07	691	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.9−	1.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.4−
2002 01 07	691	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.8−
2002 01 14	704	1.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.7+	0.3+
2002 01 14	704	1.6+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.9+	2002 02 13	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.0
2002 01 14	704	0.8−	0.7−	2002 02 13	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.9−	1.4+
2002 01 14	704	0.7+	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.3+	1.0−	2002 02 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	1.3+	0.1−	2002 02 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	1.4−	0.8+
2002 02 07	704	0.4−	1.8+	2002 02 14	704	0.9−	1.0−	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	1.0−	0.5+	2002 02 14	704	0.5+	0.7−	2002 03 18	695	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 02 14	704	0.4−	1.2−	2002 03 18	695	0.8+	0.2+

2002 CS$_{198}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.23786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21752066	ω	44.79826		+0.85808784		−0.51295727
a	2.7382245	Ω	346.00778		+0.43942725		+0.75736965
e	0.0315375	i	5.61713		+0.26568582		+0.40406195
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.2+	1.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	1.0−	2002 02 20	704	0.4+	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	1.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.7+	2002 02 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2002 02 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	691	0.1+	0.5−
2002 02 07	644	0.4+	0.9+	2002 02 13	704	0.9−	0.5+	2002 03 20	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 02 19	291	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 02 19	291	0.0	0.1+				
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 02 19	291	0.3−	0.0				

2002 CC$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	201.01688		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21488393	ω	199.01049		+0.79453404		+0.60396036
a	2.7605785	Ω	123.67384		−0.54687361		+0.75670112
e	0.0847094	i	4.32981		−0.26390323		+0.25027045
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3−	0.1+	2002 01 12	691	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	1.7+
1993 02 26	691	0.1+	0.5−	2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	1.7+	0.1−
1993 02 26	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.4+
1999 07 19	691	0.1−	1.1+	2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 02 21	291	0.1+	0.0
1999 07 19	691	0.2−	0.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	291	0.0	0.3−
1999 07 19	691	0.2−	0.7+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 02 21	291	0.1−	0.1+
2000 11 25	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.5−	0.1+	2002 03 21	691	0.4+	1.0−
2000 11 25	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	691	0.3+	0.3−
2000 11 25	691	0.0	0.3+	2002 02 10	704	1.5−	1.8+	2002 03 21	691	0.4+	0.5−
2002 01 12	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	1.3+	0.1−				
2002 01 12	691	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	1.1+	0.6+				

2002 CD$_{199}$ = 1999 LG$_{32}$ = 2000 VE$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.72418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20271589	ω	268.86817		+0.91969844		−0.38955779
a	2.8699711	Ω	114.05721		+0.37818438		+0.84542378
e	0.0870692	i	3.07507		+0.10550524		+0.36538113
P	4.86	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.0
1999 06 15	691	0.1+	0.8+	2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	691	0.1+	0.6+	2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.8+
1999 06 21	691	0.4−	0.1+	2002 02 05	644	1.1+	0.3−	2002 02 20	699	0.6+	0.8+
1999 06 21	691	0.2−	0.6+	2002 02 07	644	0.0	1.0+	2002 02 20	699	1.2+	0.6+
1999 06 21	691	0.3−	0.4+	2002 02 07	644	0.5+	1.0+	2002 02 20	699	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	644	0.2+	1.3+	2002 02 20	699	0.5−	0.5−
2000 11 01	704	1.0−	0.2+	2002 02 10	704	1.2−	0.2−	2002 02 21	291	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	1.7−	0.4−	2002 02 21	291	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	(2.3−	0.7−)	2002 02 21	291	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	(2.0−	0.7−)	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	1.5−	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2002 01 12	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	1.0+	0.8−
2002 01 12	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2002 03 14	704	0.3+	0.4−
2002 01 12	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 21	691	0.2−	0.5−
2002 01 14	704	0.6−	0.2−	2002 02 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	691	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	704	0.6−	0.5+	2002 03 21	691	0.2−	0.5−
2002 01 14	704	1.0+	0.0	2002 02 13	704	0.1−	0.8+				

2002 CF$_{199}$ = 2000 SE$_{180}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.79817		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29395601	ω	338.73902		+0.59205415		+0.80314740
a	2.2401709	Ω	327.45749		−0.72041204		+0.49044348
e	0.1653780	i	7.10439		−0.36121790		+0.33825945
P	3.35	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2002 02 07	291	0.4+	0.7−	2002 02 12	704	1.4−	1.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	291	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.8−	1.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2002 02 17	735	0.3+	1.0+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	1.6−	2002 02 17	735	0.7−	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2002 03 05	691	0.4+	0.5−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.9−	2002 03 05	691	0.0	0.1−
2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 05	691	0.3+	0.3−
2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.3−				
2002 02 07	291	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.5−	0.7+				

2002 CJ$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.69290		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26802416	ω	171.78121	+0.24856043	+0.96705232	
a	2.3824297	Ω	112.59725	−0.89204277	+0.25067767	
e	0.1807741	i	3.41676	−0.37746180	+0.04439056	
P	3.68	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.0+	1.4−	1999 06 15	704	0.9−	1.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.7−	1.5+	2002 01 12	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	1.3+
1999 05 13	704	(2.1+	2.3+)	2002 01 12	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	(0.0	3.0+)	2002 01 12	691	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	(4.1−	1.5+)	2002 02 07	644	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	644	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	1.0−	0.1−
1999 05 18	704	0.7+	1.0−	2002 02 07	644	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	1.1+	1.5+	2002 02 08	691	0.7−	0.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	0.9+	2002 02 08	691	0.6−	0.5−	2002 03 12	644	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	(2.6−	0.3−)	2002 02 08	691	0.6−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 04 06	807	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 04 06	807	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	1.0−	2002 02 10	704	0.5+	0.7−				
1999 06 15	704	0.7−	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.3−				

2002 CN$_{201}$ = 1995 MA$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.27536		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23942652	ω	193.65514	+0.86009309	+0.50053411	
a	2.5685492	Ω	135.85810	−0.45375397	+0.83888144	
e	0.3219728	i	8.13220	−0.23312488	+0.21387740	
P	4.12	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	260	0.2+	0.8+	1999 06 14	704	0.4+	1.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.6−
1983 07 13	260	0.2−	0.6+	1999 06 14	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−
1987 06 30	260	0.0	0.9+	1999 06 14	704	0.2−	0.9+	2002 02 10	704	0.3−	0.5−
1987 06 30	260	0.0	0.9+	2000 11 27	704	1.7−	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.5+
1995 06 29	691	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	0.4+
1995 06 29	691	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	1.4+
1995 06 29	691	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 02 12	704	0.6+	0.9+
1995 07 05	691	0.5−	0.3+	2000 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 02 16	291	0.1+	0.5+
1995 07 05	691	0.2−	0.0	2000 12 22	704	0.9+	0.1+	2002 02 16	291	0.0	0.4+
1995 07 05	691	0.6−	0.2+	2000 12 22	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	291	0.3+	0.5+
1999 05 18	703	1.1+	1.0+	2002 01 14	691	0.4−	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.0
1999 05 18	703	0.9−	0.7−	2002 01 14	691	0.5−	0.4+	2002 03 21	691	0.7−	0.3−
1999 05 18	703	0.4+	0.9−	2002 01 14	691	0.5−	0.3−	2002 03 21	691	0.1−	0.3+
1999 05 18	703	0.9+	0.8+	2002 02 10	704	0.0	0.1−				
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.3−				

2002 CZ$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.12997		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26298437	ω	108.94558	−0.05763776	−0.99771649	
a	2.4127709	Ω	344.23430	+0.86027352	−0.03174074	
e	0.1423557	i	7.44570	+0.50656428	−0.05961815	
P	3.75	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 03 09	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	1.6+	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	0.2−
2000 08 24	704	1.6−	2.0+	2002 02 13	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	644	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	1.2−	2002 02 13	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	1.3−	2002 02 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	691	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2002 02 13	704	0.0	0.0	2002 03 13	691	0.0	0.4−
2002 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 02 14	644	0.4+	0.3+	2002 03 13	691	0.1+	0.5−
2002 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 02 14	644	0.6+	0.3+	2002 03 14	704	1.4+	0.7+
2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.9+	0.9−
2002 01 21	704	0.1+	0.7−	2002 02 19	291	0.0	0.6+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 19	291	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.2−	0.3−
2002 02 06	608	0.2+	0.0	2002 02 19	291	0.6−	0.5+	2002 03 14	704	1.0−	0.7−
2002 02 06	608	0.8+	0.7+	2002 02 20	704	(2.2−	0.1+)	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
2002 02 06	608	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.6−	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2002 02 10	704	0.9+	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	1.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.9+
2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 02 24	644	0.4+	1.0+	2002 03 23	644	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2002 02 24	644	0.2+	1.4+	2002 03 23	644	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.6−	0.6−	2002 03 09	704	0.6−	0.9+	2002 03 23	644	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	1.0−	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.4+				
2002 02 12	704	1.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.4+				

2002 CC$_{202}$ = 1996 RQ$_{32}$ = 1997 TE$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.64712		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.08242748	ω	236.86694	+0.82879558	+0.55419261	
a	5.2290330	Ω	89.36542	−0.48419976	+0.77951593	
e	0.0746782	i	4.43111	−0.28044336	+0.29193401	
P	11.96	H	12.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	1.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.0
1996 09 16	809	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.5+	0.1−
1997 10 06	809	0.9+	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.7−
1997 10 06	809	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	1.3−
1997 10 07	809	0.9−	1.0−	2002 02 12	704	0.5+	1.0−	2002 02 20	704	0.0	0.1−
1997 10 07	809	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.9+	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+
2002 02 10	704	0.5−	1.0+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	1.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	1.1+

2002 CF$_{202}$ = 2000 WU$_{163}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.66363		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19381362	ω	353.90471	+0.75867972	−0.65051902	
a	2.9571943	Ω	46.73945	+0.59972209	+0.67638302	
e	0.0650703	i	2.76046	+0.25443762	+0.34544322	
P	5.09	H	15.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 04	644	0.3+	0.3−

2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 04	644	0.5+	0.9−
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 04	644	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	1.7−
2000 11 27	691	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.5−
2000 11 27	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+
2000 11 27	691	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 02 13	704	0.5+	0.9+	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 02 13	704	0.6+	1.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 02 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 02 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 02 13	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−				
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3+				

2002 CT$_{202}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.07700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21901974	ω	139.63450		+0.24166189		+0.96504938
a	2.7257156	Ω	144.01337		−0.92881658		+0.26029435
e	0.1438521	i	9.93579		−0.28089017		−0.03043913
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.5+	0.3−	2002 02 07	691	0.6−	0.1−	2002 02 24	644	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	0.7−	0.6+	2002 02 10	704	(0.1−	2.8+)	2002 03 04	644	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	1.6−	2002 02 10	704	0.9+	1.9+	2002 03 04	644	0.1−	0.5−
1998 04 24	704	0.1−	1.5+	2002 02 10	704	0.8+	0.7+	2002 03 04	644	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2002 02 10	704	(1.1+	2.9+)	2002 03 13	691	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	(0.5−	2.8+)	2002 03 13	691	0.4−	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	1.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 14	704	0.4+	0.0
2002 01 08	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 14	704	0.5+	0.4+
2002 01 08	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 01 08	691	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 14	704	1.0+	0.9−
2002 02 05	644	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 05	644	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	1.2+
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	1.8+
2002 02 07	691	0.7−	0.1−	2002 02 24	644	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 07	691	0.8−	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.3+

2002 CP$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.39682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21673334	ω	329.36924		+0.79058911		+0.61224621
a	2.7448518	Ω	352.84769		−0.54218202		+0.69145213
e	0.1679030	i	5.11948		−0.28461820		+0.38346906
P	4.55	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.3+	0.1−	2000 12 20	704	1.2+	1.7−	2002 02 13	644	0.3−	0.1−
1998 03 28	704	1.6−	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 13	644	0.1−	0.0
1998 03 28	704	(0.4−	3.1−)	2000 12 20	704	0.7−	0.5−	2002 02 13	644	0.3−	0.3+
1998 03 28	704	(1.4−	3.4−)	2000 12 20	704	1.0−	1.1+	2002 03 12	644	0.4−	0.1−
1998 03 28	704	(4.7−	1.3−)	2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	691	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	691	0.3−	0.5−
1999 07 14	704	0.4−	1.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	691	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.7−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	1.2+	0.4+	2002 03 14	704	0.6−	1.5+
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2002 03 14	704	0.2+	0.1−

2002 CN$_{204}$ = 1999 VE$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.88827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17382742	ω	224.40630		−0.30128980		+0.95340336
a	3.1797321	Ω	28.06963		−0.86529982		−0.26645631
e	0.1601868	i	1.91205		−0.40060040		−0.14150288
P	5.67	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.8+	0.7−	2002 02 20	704	0.2+	1.0+
1995 12 27	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.1−
1995 12 27	691	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.9+	1.3−	2002 02 20	704	1.0−	1.6+
1999 11 04	691	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	1.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.7−
1999 11 04	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2002 02 20	704	1.8−	0.0
1999 11 04	691	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1999 11 05	691	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
1999 11 05	691	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.7+
1999 11 05	691	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.8−	0.7+				

2002 CB$_{205}$ = 1997 SX$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.89080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08214967	ω	1.13348		+0.93253936		+0.35741977
a	5.2408152	Ω	337.71160		−0.33232690		+0.79419340
e	0.0268665	i	7.75844		−0.14117071		+0.49143459
P	12.00	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.6−	0.3+	1997 10 05	691	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.5−
1996 09 06	691	0.6−	0.1+	1997 10 05	691	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.5+
1996 09 06	691	0.8−	0.6+	2002 02 09	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.5+
1996 09 06	691	0.2+	0.6+	2002 02 09	691	0.1+	0.3+	2002 03 04	291	0.2+	0.3+
1996 09 06	691	0.1+	0.5+	2002 02 09	691	0.4+	0.1+	2002 03 04	291	0.2−	0.1+
1996 09 06	691	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 04	291	0.1+	0.0
1997 09 30	691	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	291	0.2+	0.3+
1997 09 30	691	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 20	291	0.1+	0.1+
1997 09 30	691	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	291	0.2+	0.1+
1997 10 05	691	0.0	0.6−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+				

2002 CQ$_{206}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.56045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23413865	ω	263.50461		+0.67296912		+0.73818414
a	2.6070777	Ω	48.90441		−0.65168200		+0.62169762
e	0.1653003	i	3.56570		−0.34989017		+0.26187067
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2002 02 07	608	0.9−	0.7−	2002 02 13	704	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	1.1+	2002 02 07	608	0.5−	0.1−	2002 02 13	704	0.6−	0.7+
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 02 13	704	0.7+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 02 13	704	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	1.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	1.0+	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 22	691	0.1−	0.7+
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2002 03 22	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	608	0.6−	0.9−	2002 02 12	704	0.9+	0.8−	2002 03 22	691	0.2+	0.9+

2002 CL$_{207}$ = 1998 WO$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.39553		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08454674	ω	302.24548	+0.96607434	−0.25661899		
a	5.1412824	Ω	72.63810	+0.24602717	+0.88016062		
e	0.0463390	i	1.74742	+0.07855570	+0.39932940		
P	11.66	H	13.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	1.1−	1.6+	2000 01 10	691	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2001 02 22	691	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.4−
1998 11 21	691	0.4+	0.0	2001 02 22	691	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.2−
1998 11 27	691	0.1+	0.1−	2001 02 22	691	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.6−
1998 11 27	691	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+
1998 11 27	691	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	644	0.3+	0.5+
2000 01 10	691	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	644	0.8+	0.5+
2000 01 10	691	0.4+	0.6−	2002 02 10	704	0.0	0.2+				

2002 CU$_{207}$ = 1992 SZ$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.08479		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26638921	ω	202.38839	−0.48146743	+0.87623970		
a	2.3921677	Ω	38.83813	−0.79927411	−0.42966982		
e	0.1421440	i	1.81174	−0.35965263	−0.21814637		
P	3.70	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.8−	0.5+	2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.2−
1992 09 26	691	0.5+	0.8−	2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1992 09 26	691	0.8+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.9−	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1992 09 28	691	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
1992 09 28	691	0.7−	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.9+	2002 03 14	704	0.5+	0.2−
1992 09 28	691	0.5+	0.2+	2002 02 16	644	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	1.1+	2002 03 14	704	0.7+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.4+	0.4+				
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+				

2002 CW$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.96283		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08287043	ω	93.97472	−0.91501478	−0.39985151		
a	5.2103830	Ω	62.46339	+0.34202072	−0.83927199		
e	0.0573354	i	3.46175	+0.21393873	−0.36843085		
P	11.89	H	13.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
1998 10 28	691	0.1−	0.4+	2002 02 15	704	1.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.5+
1998 10 28	691	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 02 15	704	0.7−	1.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 02 15	704	0.8+	1.7−	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	1.8+	2002 03 14	704	0.4−	1.0+
2001 01 21	691	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2001 01 21	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2002 02 10	704	0.6−	1.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	1.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.5+
2002 02 10	704	0.5−	0.8−	2002 02 24	644	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	0.5−	0.8−	2002 02 24	644	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.5−	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−

2002 CA$_{208}$ = 1997 GG$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.22960		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18759790	ω	112.76031	−0.66596114	+0.74512137		
a	3.0221596	Ω	115.43297	−0.69818913	−0.60561232		
e	0.2531519	i	2.27921	−0.26273122	−0.27933468		
P	5.25	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	1.0−
1997 04 03	704	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.8−
1997 04 11	704	0.6−	0.5−	2002 02 12	704	1.4−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
1997 04 11	704	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.8−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1997 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 02 12	704	0.7+	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1997 04 11	704	0.7−	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 02 16	644	0.1+	0.6−	2002 03 14	704	0.1−	1.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	1.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−				

2002 CD$_{208}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.61531		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18212315	ω	272.11731	+0.58624672	−0.80428845		
a	3.0824257	Ω	141.45143	+0.79137280	+0.54288746		
e	0.1579607	i	8.96712	+0.17333171	+0.24164706		
P	5.41	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.5−	1.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 30	704	0.0	1.0−	2002 02 10	704	0.1+	1.1−	2002 02 20	704	0.4−	0.5−
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.8+
2000 10 30	704	0.7−	0.8−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	1.0−	2002 03 09	644	0.0	0.9−
2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.9−	0.0	2002 03 09	644	0.1+	0.9−
2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2002 02 16	644	0.7+	0.3+	2002 03 09	644	0.0	1.0−
2000 11 26	704	1.0+	0.2+	2002 02 16	644	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.5−	1.1+
2000 11 26	704	0.3−	1.1+	2002 02 16	644	1.6+	1.2+	2002 03 12	644	0.3−	1.0+
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	644	0.3−	0.8+

2002 CO$_{208}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.93372		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08372794	ω	33.44365	−0.97043227	−0.24117161		
a	5.1747470	Ω	132.59739	+0.21841198	−0.89479260		
e	0.1242290	i	0.76845	+0.10274931	−0.37574254		
P	11.77	H	14.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.3−	0.7+	2002 02 10	704	0.7−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
1996 09 08	691	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	1.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
1996 09 08	691	0.2−	0.8+	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	644	0.6−	0.0
1999 12 27	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.7+	2002 03 09	644	0.2−	0.0
1999 12 27	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 09	644	0.7+	0.1+
1999 12 27	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	291	0.2+	0.1+
2000 12 21	691	0.3−	0.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.0	2002 03 21	291	0.4+	0.1+
2000 12 21	691	0.4−	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.0	2002 03 21	291	0.4+	0.2+
2000 12 21	691	0.4+	0.6−	2002 02 13	691	0.0	0.1−				
2002 02 10	704	0.3−	1.5+	2002 02 16	644	0.3+	0.1+				

2002 CY$_{208}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.68560		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27307687	ω	27.17787	+0.68668001	−0.72673048		
a	2.3529504	Ω	19.47227	+0.65662608	+0.60926997		
e	0.1844428	i	3.13981	+0.31194991	+0.31725844		
P	3.61	H	16.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1+	0.0	2002 02 14	644	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	691	0.2−	0.1+	2002 02 14	644	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−
1999 05 18	691	0.0	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.8−
2000 08 01	807	0.0	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.6+
2000 08 01	807	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	1.7+	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	1.0+	1.0+	2002 03 14	704	0.6−	0.7−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	1.9+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	1.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.8+
2002 02 10	704	1.6−	0.4−	2002 02 20	704	1.8+	0.3−	2002 03 14	704	0.0	1.0+
2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2002 02 24	644	0.4−	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 16	704	1.4−	0.4−
2002 02 12	704	1.2−	0.6−	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.8−	0.7+
2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	1.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.5−
2002 02 14	644	0.0	0.1−	2002 03 09	704	(2.3+	0.9−)	2002 03 16	704	1.1+	1.4−

2002 CK$_{209}$ = 2000 SD$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.40105		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23507650	ω	91.95815	+0.25980397	−0.96333343		
a	2.6001390	Ω	342.53367	+0.77324232	+0.24910200		
e	0.1360704	i	12.90086	+0.57844465	+0.09968395		
P	4.19	H	15.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	0.9−	0.5+	2002 03 09	644	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 02 16	644	(2.7−	0.4+)	2002 03 09	704	0.8−	0.2+
2000 09 27	704	1.0−	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2002 03 09	644	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	(2.6−	0.2+)	2002 03 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	(0.2−	2.2−)
2000 09 27	704	0.5+	1.1−	2002 02 16	644	(2.6−	0.3+)	2002 03 09	644	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 14	704	0.3+	0.9−
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	704	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.8+	2002 03 14	704	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 02 24	644	0.0	0.1+				

2002 CV$_{209}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.73231		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19335960	ω	41.08966	+0.31022868	−0.95048185		
a	2.9618216	Ω	30.85056	+0.86250985	+0.27322290		
e	0.0214201	i	2.06799	+0.39979360	+0.14809962		
P	5.10	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.7−	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2002 02 12	704	1.5−	1.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	1.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.1−
2000 12 29	699	0.6−	1.5+	2002 02 16	644	0.3−	1.1+	2002 03 14	704	1.5+	0.0
2000 12 29	699	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	1.1+	2002 03 14	704	0.6−	0.0
2000 12 29	699	0.8+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	1.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.3+
2000 12 29	699	1.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	644	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.6−
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.4−

2002 CD$_{210}$ = 2000 WW$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	131.17926		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21309441	ω	50.08292	+0.84714438	−0.53120955		
a	2.7760121	Ω	341.99286	+0.47405693	+0.76641235		
e	0.0872269	i	2.36565	+0.24003423	+0.36114889		
P	4.63	H	16.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	691	0.2−	0.1−
2000 11 18	699	0.3+	0.4−	2002 02 11	691	0.4+	0.4−	2002 03 05	691	0.0	0.2−
2000 11 18	699	0.0	0.8+	2002 02 11	691	0.2−	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.1+
2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 02 11	691	0.1−	0.0	2002 03 09	644	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	0.9−	2002 03 09	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 03 14	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2002 03 14	704	1.0+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	691	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	0.8−	0.7+	2002 03 16	691	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	691	0.2−	0.1−				

2002 CG$_{210}$ = 2002 EM$_{11}$ = 1994 SP$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.36360		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18214651	ω	100.43328	−0.63905495	−0.76907414		
a	3.0821622	Ω	29.29812	+0.69612409	−0.58470195		
e	0.1114780	i	1.35418	+0.32713915	−0.25816390		
P	5.41	H	15.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3−	0.2+	2002 02 13	291	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.3−
1994 09 28	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	644	0.8+	0.2−
1994 09 28	691	0.7−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2002 03 13	644	0.6+	0.2−
1994 10 04	691	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	246	0.1+	0.5−
1994 10 04	691	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	1.0−	0.1+	2002 03 13	246	1.4+	0.0
1994 10 04	691	0.2+	0.0	2002 02 24	644	0.5+	0.1−	2002 03 13	246	1.4+	0.7−
2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 02 24	644	0.7+	0.3−	2002 03 13	246	(2.4+	0.2+)
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2002 02 24	644	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.7−	0.5−	2002 03 04	644	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	1.6−	0.8+
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 04	644	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	1.7−	0.8+
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 04	644	0.7+	0.1+	2002 03 14	704	0.4−	1.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	291	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.5−	1.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	291	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
2002 02 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 09	291	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.8−
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2002 02 13	291	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−				
2002 02 13	291	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4−				

2002 CN$_{210}$ = 1999 VF$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.84672		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18263542	ω	191.56735	−0.19286576	+0.98051762		
a	3.0766590	Ω	67.32138	−0.89700521	−0.16079466		
e	0.0964698	i	2.31411	−0.39772410	−0.11282854		
P	5.40	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.4−	0.3−
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.5−
1999 11 09	691	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.4−
1999 11 13	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.0
1999 11 13	691	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1999 11 13	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
2002 02 07	704	(2.3+	0.1+)	2002 02 12	704	(1.3−	2.2−)	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2002 02 07	704	1.1+	1.0−	2002 03 04	644	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
2002 02 07	704	0.6−	1.7−	2002 03 04	644	0.4+	0.0				
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2002 03 04	644	0.2+	0.1−				

2002 CO$_{210}$ = 1995 YZ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.26371			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19550944	ω	8.59568		−0.40682012		−0.91192492		
a	2.9400693	Ω	105.42362		+0.83477692		−0.39501536		
e	0.0582888	i	3.19706		+0.37100525		−0.11115665		
P	5.04	H	16.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 24	644	0.7−	0.3−
1995 12 16	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	0.1+
1995 12 16	691	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 04	644	0.5+	0.2−
1995 12 22	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 04	644	0.5+	0.1−
1995 12 22	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 04	644	0.6+	0.1−
1995 12 22	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2001 01 21	691	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	1.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2001 01 21	691	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2001 01 21	691	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.3−	0.1−				

2002 CA$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.05718			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27666242	ω	318.34077		+0.02665399		−0.99873815		
a	2.3325767	Ω	130.08675		+0.93123804		+0.00932732		
e	0.1702190	i	3.18923		+0.36343539		+0.04934689		
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0+	0.6−	2002 02 06	695	0.2−	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	0.6+
1997 11 29	704	0.1+	1.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 03 04	644	0.1−	0.3−
1997 11 29	704	0.7−	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 04	644	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	(4.0−	0.1+)	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 04	644	0.2−	0.3−
1997 12 04	704	(2.4+	2.5−)	2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.6+
1997 12 04	704	0.8−	1.3−	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.5+	0.7+
1997 12 04	704	(0.1+	3.1−)	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.6+
1997 12 04	704	0.5+	1.3+	2002 02 12	704	0.9−	1.8+	2002 03 14	704	0.6+	0.3+
1997 12 04	704	(0.7−	2.2+)	2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.2+	0.6−
2002 02 05	644	0.6+	0.5+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	0.5−
2002 02 05	644	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	1.2−
2002 02 05	644	0.7+	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.8−	2002 03 14	704	0.4−	0.3−
2002 02 06	333	0.7−	1.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2002 02 06	333	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
2002 02 06	333	0.4+	1.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
2002 02 06	695	0.5−	0.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+

2002 CB$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.14409			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30582218	ω	91.57535		−0.14306424		−0.98969715		
a	2.1818425	Ω	6.65789		+0.88748128		−0.13082120		
e	0.0856693	i	2.80429		+0.43807489		−0.05818391		
P	3.22	H	17.4	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	(0.8+	2.6+)	2002 03 12	644	0.7−	0.1+
1999 04 14	691	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	0.0
1999 04 14	691	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	1.1+	0.1−	2002 03 14	704	1.3−	0.7−
2000 08 27	807	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.3+
2000 08 27	807	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	1.0−
2002 02 07	695	0.4−	0.8−	2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−
2002 02 07	695	0.2−	0.8−	2002 03 04	644	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2002 03 04	644	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	644	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 03 20	291	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	(0.6+	2.3+)	2002 03 09	644	0.2+	0.2+	2002 03 20	291	0.6−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	1.7+	2002 03 12	644	0.6−	0.2+	2002 03 20	291	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	(0.7+	2.6+)	2002 03 12	644	0.3−	0.1+				

2002 CH$_{211}$ = 2000 WZ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	169.97086			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19912942	ω	271.61559		+0.95820215		+0.28162791		
a	2.9043287	Ω	72.02927		−0.23691375		+0.87975118		
e	0.0926332	i	3.03376		−0.16037619		+0.38304515		
P	4.95	H	15.5	G	0.15	U	6		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	1.0−	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.8+	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	1.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 24	691	0.6+	0.5−	2002 02 10	704	(0.6+	2.3−)	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
2000 11 24	691	0.5+	0.6−	2002 02 12	704	1.2+	1.3+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2000 11 24	699	0.9−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2000 11 24	691	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+				
2000 11 24	699	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.2+				

2002 CJ$_{212}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.70438			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23892134	ω	208.61635		+0.92822545		+0.37022458		
a	2.5721685	Ω	129.60737		−0.33166257		+0.86797099		
e	0.1772209	i	2.71447		−0.16851544		+0.33099868		
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.1−	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	1.1−
1998 03 01	691	0.0	0.2−	2000 11 24	699	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.0
1998 03 01	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	691	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	691	0.8−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	1.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2002 02 08	695	0.0	0.3+	2002 03 05	291	0.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	695	0.4−	0.5+	2002 03 05	291	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 02 10	704	1.1+	0.8−	2002 03 05	291	0.7+	1.3+
2000 11 24	699	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.1+				
2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.8+	0.3−				

2002 CG$_{213}$ = 1996 RR$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.03177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08452992	ω	338.29568		+0.82833991		+0.55895624
a	5.1419647	Ω	347.50792		−0.48494914		+0.68172361
e	0.0703796	i	10.03607		−0.28049478		+0.47203903
P	11.66	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
1996 09 13	809	0.2−	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	1.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.8−	2002 02 16	644	0.0	0.9+	2002 03 18	695	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	1.0−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	695	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	1.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	644	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	644	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.4+	2002 03 19	644	0.2+	0.4−
2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.1−				
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	0.1−				

2002 CT$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.04577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20407928	ω	336.61079		+0.05021779		−0.99699133
a	2.8571746	Ω	110.46832		+0.92598907		+0.02432772
e	0.0173198	i	3.61348		+0.37419568		+0.07359651
P	4.83	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2002 02 24	644	0.3−	0.8+
2000 12 01	691	0.1+	0.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.4−	2002 02 24	644	0.6−	0.8+
2000 12 01	691	0.2−	0.2+	2002 02 16	644	(3.1−	0.0)	2002 03 12	644	0.0	1.1−
2001 01 21	691	0.1+	0.5−	2002 02 16	644	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	1.3−
2001 01 21	691	0.0	0.2−	2002 02 16	644	(2.2−	0.3+)	2002 03 12	644	0.3−	1.3−
2001 01 21	691	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.2+	0.7−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	1.0+	0.8+	2002 02 16	644	(2.9−	0.2+)	2002 03 14	704	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	1.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.6−	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	1.6−	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
2002 02 12	704	0.7−	0.3+	2002 02 20	704	(0.4+	2.1−)				
2002 02 12	704	0.1+	1.1+	2002 02 24	644	0.5−	0.4+				

2002 CV$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	190.88096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23486469	ω	215.26154		+0.99282582		−0.08408802
a	2.6017021	Ω	149.22824		+0.10365113		+0.95968486
e	0.1745528	i	9.56414		−0.05960978		+0.26820546
P	4.20	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	2.0−	2001 02 02	704	0.0	1.0+	2002 03 14	699	1.4−	1.1+
1998 04 21	704	0.2−	2.6−	2001 02 02	704	0.1−	1.1−	2002 03 14	699	2.5−	0.1−
1998 04 21	704	2.0−	1.4−	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2002 03 14	699	0.5−	1.2+
1998 04 21	704	0.5−	1.0−	2002 02 07	704	2.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	1.1−	2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 22	644	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	0.7−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.4−	1.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	699	1.2−	0.2+
2000 10 31	704	0.7−	0.8+	2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 04 11	699	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	699	1.8−	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.5−	1.9+
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	644	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	1.0+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	0.6+	1.0+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	1.0−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.9+	1.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.7−
2001 02 02	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	699	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−

2002 CY$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.58499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19252653	ω	238.35906		−0.76796905		+0.64027218
a	2.9703594	Ω	341.43614		−0.56858223		−0.69344485
e	0.0218372	i	2.98627		−0.29485215		−0.33043271
P	5.12	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	1.2−
1999 09 05	691	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	1.4−
1999 09 05	691	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.7−
1999 09 18	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	1.0+	1.4+	2002 03 16	704	0.0	0.9+
1999 09 18	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
1999 09 18	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
2002 01 13	691	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	(0.2−	2.0+)	2002 03 19	644	0.3−	0.3+
2002 01 13	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	644	0.3−	0.5+
2002 01 13	691	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	1.0+	2002 03 19	644	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	1.6+	2002 03 20	644	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2002 03 20	644	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	1.0−	0.7−	2002 02 22	644	0.0	0.2−	2002 03 20	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 02 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	644	0.4−	0.3+
2002 02 11	691	0.6−	0.0	2002 02 22	644	0.1−	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.3+
2002 02 11	691	0.7−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	1.7−	2002 03 20	644	0.1−	0.8+
2002 02 11	691	0.6−	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	1.7−				

2002 CZ$_{213}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.61980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29921356	ω	249.12438		−0.68876942		+0.72413847
a	2.2138517	Ω	337.22612		−0.62710459		−0.61926686
e	0.0953740	i	5.17731		−0.36378086		−0.30353259
P	3.29	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.1+	2002 02 06	333	0.6−	1.0−	2002 02 12	704	0.0	0.3−
2000 09 21	691	0.0	0.0	2002 02 06	333	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	1.3+
2000 09 21	691	0.4−	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 25	699	(10.6+	9.8−)	2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	699	(8.2+	3.1−)	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.0
2000 09 25	699	(8.0+	6.3+)	2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.1−	1.0−
2000 09 25	699	(7.8+	15.7+)	2002 02 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	1.2−
2000 12 20	695	0.3−	0.3+	2002 02 11	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1+
2000 12 20	695	0.4+	0.0	2002 02 11	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2000 12 20	695	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.2+
2000 12 20	695	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.1−
2000 12 20	695	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
2002 02 05	644	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2002 03 13	644	0.6+	0.1+
2002 02 05	644	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.8+	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.7−	0.8−	2002 03 13	644	0.8+	0.0
2002 02 06	333	0.6+	1.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.3+				

2002 CK$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.15826		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25486725	ω	210.44271	+0.92378016	+0.37368222		
a	2.4637314	Ω	127.37926	−0.32669518	+0.88302295		
e	0.1209539	i	6.04025	−0.19975105	+0.28395785		
P	3.87	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	1.0−	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.0	0.0
2000 10 24	704	1.9+	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.8+
2000 12 06	691	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.6−	2002 03 14	704	0.9−	1.0+
2000 12 06	691	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
2000 12 06	691	0.9−	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	1.1−	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.6+	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.5+	0.7+				

2002 CE$_{215}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.50888		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18466044	ω	309.32566	+0.09571444	−0.99478377		
a	3.0541250	Ω	135.14261	+0.92796643	+0.07635294		
e	0.0852855	i	2.86623	+0.36016255	+0.06764226		
P	5.34	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	1.4−	2002 02 24	644	0.5+	0.1−
2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2002 02 24	644	0.7+	0.0
2000 11 20	699	0.9−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2002 03 04	209	0.6−	0.2−
2000 11 20	699	0.8+	0.8+	2002 02 13	691	0.7+	0.1−	2002 03 04	209	0.9−	0.5−
2000 12 01	691	0.1+	0.5−	2002 02 13	691	0.7+	0.1−	2002 03 04	209	0.8−	0.5−
2000 12 01	691	0.5+	0.5−	2002 02 13	691	0.5+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 12 01	691	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.3−	1.9−	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	1.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	695	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.5−	1.1+	2002 02 20	704	1.0−	0.3−	2002 03 20	695	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.8−	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+				
2002 02 12	704	1.9+	0.5+	2002 02 24	644	0.4+	0.1−				

2002 CG$_{215}$ = 2000 QL$_{183}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.54963		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29485124	ω	60.83609	+0.74191467	−0.66982840		
a	2.2356342	Ω	341.16566	+0.57853785	+0.66204910		
e	0.1309954	i	5.30985	+0.33890498	+0.33618583		
P	3.34	H	16.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.0+	0.3−	2002 02 11	691	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2002 02 11	691	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	1.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	1.1+	0.5+
2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.2−
2002 02 06	695	1.0−	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	1.1+
2002 02 06	695	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	1.5−	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	1.9+	1.2−	2002 03 14	704	1.3+	1.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	(0.8−	3.2−)	2002 03 14	704	0.8−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 02 22	644	0.4−	0.6+				
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.4−	0.5+				

2002 CJ$_{215}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.35188		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24510440	ω	109.86977	−0.45136829	+0.89198636		
a	2.5287272	Ω	133.27272	−0.83103147	−0.40997080		
e	0.1478264	i	1.97085	−0.32504363	−0.19048433		
P	4.02	H	16.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	1.0+	0.0	2002 03 09	704	1.5−	0.4−
1995 07 24	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	1.0+	1.2−	2002 03 09	704	0.8−	0.8+
1995 07 24	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.9+	1.6+
1998 03 03	704	(0.3+	2.9−)	2002 02 22	644	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.9+
1998 03 03	704	0.0	0.8+	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	1.2+
1998 03 03	704	0.3−	1.7−	2002 02 22	644	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	(6.3−	1.6−)	2002 02 24	644	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.4−
2002 01 22	291	0.1+	0.7+	2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.9−
2002 01 22	291	0.0	0.4+	2002 02 24	644	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	0.1−
2002 01 22	291	0.6−	0.5+	2002 03 04	209	1.1+	0.3−	2002 03 21	691	0.5−	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 04	209	0.7+	0.8−	2002 03 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 03 04	209	0.7+	0.7−	2002 03 21	691	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	1.2+	1.0−	2002 03 09	704	0.8−	1.0+				
2002 02 10	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	704	0.7−	0.6+				

2002 CN$_{215}$ = 1999 TJ$_{203}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.64166		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18547877	ω	325.88424	+0.44098156	+0.89722673		
a	3.0451352	Ω	330.26352	−0.81286401	+0.38849408		
e	0.0796311	i	2.63366	−0.38050935	+0.20989650		
P	5.31	H	15.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.9+	0.7−	2002 02 10	704	0.5−	1.4−	2002 02 20	704	0.4+	1.6+
1999 10 13	704	0.7−	0.7−	2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	1.4+
1999 10 13	704	0.5+	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.6+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 11	691	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.0	1.4+	2002 03 11	691	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 11	691	1.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2002 02 14	291	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	1.4+	2002 02 14	291	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 02 14	291	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	1.2−	2002 02 20	704	(1.0−	2.1+)				
2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+				

2002 CU$_{215}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.38999		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27131685	ω	185.63009	+0.63802916	+0.76828263		
a	2.3631151	Ω	124.02666	−0.70402141	+0.60917164		
e	0.1718830	i	3.56825	−0.31188563	+0.19660041		
P	3.63	H	16.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.8−	0.0	2001 01 22	691	0.4−	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	1.8+	1.0+	2002 02 10	704	0.6+	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.4−
1999 05 18	704	1.0+	0.0	2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	(3.7−	0.1−)	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.0
1999 06 14	704	(1.7+	4.0−)	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	1.2+	2002 03 16	704	0.6−	1.3+
1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	1.0−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	1.0+	0.7−	2002 02 12	704	1.0−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	1.1−
1999 06 14	704	0.8−	1.1+	2002 02 12	704	1.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	1.2+
2000 12 28	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	(0.7−	2.1+)	2002 03 23	691	0.3+	0.9−
2000 12 28	691	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.8−	2002 03 23	691	0.6+	1.1−

2000 12 28	691	0.2+	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	691	0.4+	0.9−
2001 01 22	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+				
2001 01 22	691	0.1−	0.1−	2002 02 22	644	0.4−	0.5−				

2002 CE$_{216}$ = 1996 SO$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.48947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08164147	ω	271.01271		+0.62271663	−0.77899205	
a	5.2625411	Ω	140.16250		+0.75573646	+0.57448315	
e	0.0604257	i	6.58407		+0.20269780	+0.25127773	
P	12.07	H	12.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	1.6+
1996 09 17	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.4−
1996 09 17	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.5−
1996 09 21	691	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1996 09 21	691	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1996 09 21	691	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	1.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	1.1+	0.5−	2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+				

2002 CM$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.30192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18277665	ω	331.49903		−0.35778468	−0.93345499	
a	3.0750740	Ω	139.45049		+0.86403055	−0.34129782	
e	0.0916263	i	2.25082		+0.35417699	−0.11035203	
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	1.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.5−
2000 11 21	704	0.5+	1.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.9+	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 21	608	1.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 21	608	1.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.3−
2000 11 21	608	0.1+	1.5+	2002 02 13	333	0.9−	1.6−	2002 03 14	704	0.9+	0.9+
2000 12 06	691	0.7−	0.3−	2002 02 13	333	0.8+	1.9−	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
2000 12 06	691	0.7−	0.5−	2002 02 13	291	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.6−
2000 12 06	691	0.8−	0.7−	2002 02 13	333	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.3−
2001 01 22	691	0.1+	0.5−	2002 02 13	291	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.0
2001 01 22	691	0.5+	0.0	2002 02 13	291	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2001 01 22	691	0.2+	0.7−	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 02 24	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2002 02 24	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.1+

2002 CQ$_{216}$ = 1999 RL$_{10}$ = 1999 RS$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.55741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22756992	ω	155.87210		+0.64844029	+0.76012520	
a	2.6570077	Ω	154.48992		−0.71323076	+0.62574220	
e	0.1309806	i	5.54996		−0.26613355	+0.17508963	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	1.5−	0.1+	2002 03 05	699	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.9+	0.6+	2002 02 10	704	1.0+	0.5−	2002 03 05	699	0.5−	1.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	1.0+	0.7−	2002 03 05	699	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	2002 02 10	704	1.5+	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	1.4−
1999 09 07	704	0.9+	1.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.9−	2002 02 12	704	1.8−	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1999 09 08	704	0.5−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1999 09 08	704	1.3−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	1.0−	2002 03 14	704	1.3+	0.3−
1999 09 13	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	1.0+
1999 09 13	704	0.5−	0.7−	2002 02 24	644	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 13	704	0.5+	0.4−	2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	1.3+
2002 02 08	291	0.1+	0.7+	2002 02 25	644	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	1.5+
2002 02 08	291	0.4−	0.8+	2002 02 25	644	0.4−	0.2+				
2002 02 08	291	0.1+	0.6+	2002 02 25	644	0.4−	0.2−				

2002 CW$_{216}$ = 1993 TA$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.45236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28577389	ω	258.89032		−0.09528572	+0.99537962	
a	2.2827290	Ω	5.68200		−0.86029168	−0.07636136	
e	0.0921266	i	6.86482		−0.50081819	−0.05820958	
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
1993 10 09	691	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
1993 10 09	691	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1993 10 15	691	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.1−	1.0−
1993 10 15	691	0.3+	0.4−	2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.5+
1993 10 15	691	0.2+	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	0.7+	2002 03 21	704	0.4−	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 03 05	699	0.8+	0.3−	2002 03 21	704	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.2−	0.0	2002 03 21	704	1.4−	0.8+
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.6+	0.5+	2002 03 23	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.9+	2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2002 03 23	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	1.0+	0.6+	2002 03 23	691	0.1−	0.4−

2002 CY$_{216}$ = 2000 SW$_{250}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.36493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18810563	ω	3.08145		+0.25370895	−0.96570085	
a	3.0167189	Ω	72.22656		+0.88621716	+0.20917361	
e	0.2652723	i	3.32671		+0.38762212	+0.15384494	
P	5.24	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2002 02 10	704	1.2+	1.1+	2002 02 12	704	0.7−	1.8−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	1.1−	2002 02 10	704	0.6+	1.1−	2002 03 12	644	0.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+

2002 CZ$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.77769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19998030	ω	331.16606		+0.61476159	−0.78677211	
a	2.8960846	Ω	80.84503		+0.73395052	+0.54500002	
e	0.0589642	i	3.21089		+0.28876431	+0.28976649	
P	4.93	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.9−	1.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.9+	2002 03 09	704	1.0+	0.1+
1995 12 18	691	1.0+	1.8−	2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4−	0.6−
1998 06 20	691	0.5−	0.8−	2002 02 12	704	1.3+	1.3+	2002 03 09	704	0.4+	0.3+
1998 06 20	691	0.1+	0.7−	2002 02 12	704	0.8+	1.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+
1998 06 20	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	1.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.6−
2000 11 17	691	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	1.7+	0.7+	2002 03 16	704	0.7−	0.3−
2000 11 17	691	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	1.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.9−
2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	(2.2−	0.7+)	2002 03 16	704	0.3−	1.4−
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 02 20	704	(2.3−	0.1+)	2002 03 16	704	0.3+	1.1−

2002 02 07	704	0.0	0.8−	2002 02 20	704	1.0−	0.8−	2002 03 22	644	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 04	644	1.2+	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.7−	0.7−	2002 03 04	644	0.5+	0.9+	2002 03 22	644	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 04	644	0.1−	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.9−	0.3+	2002 03 05	608	0.6−	0.9−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	1.4−	0.3+	2002 03 05	608	0.3−	0.9−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.8−	0.3+	2002 03 05	608	0.5−	0.9−				

2002 CD$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.49539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27863508	ω	127.46720		−0.66573565		−0.74614607
a	2.3215543	Ω	4.29691		+0.64711696		−0.58257174
e	0.0496335	i	6.03635		+0.37153153		−0.32229831
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	(2.7+	0.5+)	2002 03 04	644	0.1+	0.2−
2000 09 21	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 04	644	0.2−	0.2−
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 04	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	1.4+	2002 03 12	644	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.0	1.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.0+	0.4−	2002 02 12	704	0.9−	0.2−				

2002 CE$_{217}$ = 1997 GE$_{33}$ = 1999 TW$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.17715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18577025	ω	228.59385		−0.56810536		+0.82284113
a	3.0419490	Ω	6.82951		−0.71637668		−0.48624499
e	0.1401023	i	6.63499		−0.40504414		−0.29410591
P	5.31	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.7−	0.3+	1999 10 07	691	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.9−
1997 04 03	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	691	0.4−	0.5−
1997 04 11	704	0.8+	0.7−	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	691	0.6−	0.7−
1997 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.6−	0.9−	2002 03 13	691	0.6−	0.7−
1999 09 30	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.6+
1999 09 30	691	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.7+
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	1.8+
1999 10 06	691	0.3−	1.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	1.5+
1999 10 06	691	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1999 10 06	691	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	1.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 07	691	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	0.6+
1999 10 07	691	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	1.4+	1.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+

2002 CG$_{217}$ = 1999 PQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.88347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27174812	ω	112.72737		−0.40278277		+0.91165679
a	2.3606142	Ω	133.25576		−0.87548041		−0.35774259
e	0.1939113	i	6.42785		−0.26702077		−0.20224277
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	1.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−
1999 08 03	691	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	1.0−	0.7−	2002 03 22	644	0.7−	0.0
1999 08 03	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	1.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.0
1999 08 07	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	1.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
1999 08 07	691	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	1.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
1999 08 07	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 02 20	704	1.3+	1.8−				
2002 02 10	704	0.4−	0.8−	2002 02 20	704	1.2+	0.0				

2002 CJ$_{217}$ = 1993 RS$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.67743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17676701	ω	295.72337		+0.33089690		+0.94346486
a	3.1443816	Ω	353.50696		−0.79207176		+0.26643251
e	0.0819400	i	9.94352		−0.51296156		+0.19719983
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.6+	1.0+	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
1993 09 14	809	0.2+	0.9+	2002 02 25	644	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.1−
1993 09 14	809	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−
1993 09 19	809	0.6−	0.5−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
1993 09 19	809	0.7−	1.0−	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 03 16	608	0.8−	0.4−
1993 09 19	809	(3.4−	2.2−)	2002 03 09	704	1.3−	0.9+	2002 03 16	608	0.8−	1.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.3−	2002 03 16	608	0.8−	0.8−
2002 02 10	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 04 05	621	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 04 05	621	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	621	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 14	704	1.4−	1.2−	2002 04 06	621	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	0.0	2002 04 06	621	1.1+	0.1+
2002 02 12	704	1.3+	0.8−	2002 03 14	704	0.2+	1.0+	2002 04 06	621	0.2−	0.6+
2002 02 25	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+				

2002 CK$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.45447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23551985	ω	114.68327		−0.50872897		+0.85921323
a	2.5968750	Ω	124.62904		−0.81181430		−0.45775893
e	0.0729935	i	3.78305		−0.28662238		−0.22849373
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	691	0.2−	0.1−
1998 03 21	691	0.3−	0.7−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 03 13	691	0.8+	0.2−
1998 03 21	691	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	691	0.1−	0.2−
2000 12 01	691	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	1.8−
2000 12 01	691	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.8−	0.1+
2000 12 01	691	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 12 30	691	0.3−	0.1−	2002 02 25	644	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	1.2−	0.5+
2000 12 30	691	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.2+	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
2000 12 30	691	0.0	0.2−	2002 02 25	644	0.6+	0.9−	2002 03 22	644	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 03 05	608	0.1−	1.7+	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 05	608	0.1+	1.2+	2002 03 22	644	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 05	608	0.5+	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.7−	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.7−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.9−	2002 04 02	644	0.0	1.0+
2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.7−				

2002 CQ$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.05938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21805565	ω	127.48051		+0.02643507		+0.99703011
a	2.7337438	Ω	143.83191		−0.95149921		+0.04728249
e	0.0089127	i	7.04026		−0.30651335		−0.06078916
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.6+	2002 03 09	704	0.6+	0.4−
1997 01 16	599	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.0
1999 09 18	691	0.3−	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.5−	2002 03 09	704	0.1+	1.0−

1999 09 18	691	0.1−	1.5+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.9−	0.4−
1999 09 18	691	0.3−	1.4+	2002 02 24	644	0.3+	1.0+	2002 03 09	704	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	1.0+	0.3+	2002 02 24	644	0.5+	0.9+	2002 03 16	608	1.2−	1.3+
2002 02 07	704	0.6−	1.0−	2002 02 24	644	0.6+	0.8+	2002 03 16	608	1.7−	1.0+
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	608	0.8−	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.5+	2002 02 25	644	0.3−	0.3+	2002 03 22	644	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	1.1+	1.5+	2002 02 25	644	0.3+	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 03	703	0.4−	1.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 03	703	(3.1−	0.8−)	2002 04 02	644	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 03	703	0.9+	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.5−
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 03	703	0.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.5−

2002 CW$_{217}$ = 1999 VS$_{148}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.23338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17059593	ω	155.36903		−0.14681174	+0.98809611	
a	3.2197607	Ω	106.16220		−0.91528917	−0.11808134	
e	0.1422558	i	2.74276		−0.37508939	−0.09860459	
P	5.78	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1999 11 14	704	0.9+	0.2−	2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	0.3−
1999 11 14	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.4+
1999 11 15	704	0.5+	0.7−	2002 02 24	644	0.3+	1.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
1999 11 15	704	0.1+	0.5+	2002 02 24	644	0.4+	1.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.9−	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	1.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 02 25	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.9−	0.6−
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 02 25	644	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2002 02 25	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	1.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	1.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	699	0.7+	0.0	2002 03 17	608	1.2−	0.9−
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 05	699	0.5+	0.1−	2002 03 17	608	1.4−	1.0−
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 17	608	1.1−	0.7−
2002 02 12	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	704	0.8+	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.9+	2002 04 15	704	0.4+	0.5−
2002 02 12	704	0.4−	1.2+	2002 03 09	704	0.6+	0.3+	2002 04 15	704	0.4−	1.4−
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4+				
2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4+				

2002 CC$_{218}$ = 1998 HY$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.21312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21388353	ω	155.37804		+0.33868744	+0.93971195	
a	2.7691798	Ω	134.37923		−0.87384327	+0.33277029	
e	0.1787491	i	3.79030		−0.34883914	+0.07877429	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.6+	1.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	699	0.5+	0.4+
1993 03 23	691	0.0	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 05	699	0.3+	0.2+
1993 03 23	691	0.0	1.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.6−
1993 03 23	691	2.1−	0.2+	2002 02 12	704	1.1+	1.9+	2002 03 12	644	0.3+	0.7−
1998 04 27	691	0.3−	0.9+	2002 02 12	704	0.9+	1.0+	2002 03 12	644	0.5+	0.0
1998 04 27	691	0.5−	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	1.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.8+
1998 04 28	691	0.9−	0.7−	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	1.4+
1998 04 28	691	1.2+	0.4+	2002 02 13	291	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.7+	1.0+
1998 04 28	691	1.0+	0.6+	2002 02 13	291	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.1+
1999 09 09	704	1.0−	0.2−	2002 02 13	291	0.5+	0.5−	2002 03 16	704	2.1−	0.4−
1999 09 09	704	0.9−	0.0	2002 02 13	291	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
1999 09 09	704	1.2−	0.4+	2002 02 13	291	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 13	291	0.9−	0.5−	2002 03 24	691	0.7−	0.4−
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	699	1.1+	0.0	2002 03 24	691	0.4−	0.8−
1999 10 09	704	2.2+	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 03 24	691	0.3−	0.4−

2002 CN$_{218}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.13576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27639190	ω	72.57984		+0.17857212	−0.98387809	
a	2.3340985	Ω	7.15498		+0.87026573	+0.15329208	
e	0.1492905	i	4.50966		+0.45907468	+0.09211649	
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	1.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	1.8+
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.7−	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.1−
2000 10 26	684	0.6+	0.5+	2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 10 26	684	0.3+	1.3+	2002 02 24	644	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 24	644	0.4+	0.4−	2002 03 14	704	1.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 02 25	644	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	1.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 02 25	644	0.0	1.0−	2002 03 14	704	1.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 02 25	644	0.2+	0.9−	2002 03 14	704	0.9+	0.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 03 05	608	1.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	608	1.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 05	608	1.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+
2002 02 12	704	0.2+	1.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	1.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−

2002 CA$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.15876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25867314	ω	314.79818		−0.03643726	−0.99730817	
a	2.4395056	Ω	137.16858		+0.94126381	−0.05563915	
e	0.1192459	i	5.37044		+0.33570042	+0.04775668	
P	3.81	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	704	0.9−	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	608	1.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2002 03 10	608	0.8−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	1.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.5−
2000 12 04	691	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.5−
2000 12 04	691	0.7+	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.5−
2000 12 04	691	0.5+	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.6+
2002 01 06	691	0.9−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 22	644	0.5+	0.7+
2002 01 06	691	0.6−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 22	644	0.5+	0.5+
2002 01 06	691	1.0+	0.6−	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
2002 01 07	691	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
2002 01 07	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
2002 01 07	691	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.3−				
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.3−				

2002 CD$_{219}$ = 2000 WX$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.97663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24649396	ω	199.51813		+0.06024078	+0.99668187	
a	2.5192148	Ω	73.96542		−0.90808020	+0.07748897	
e	0.0878366	i	3.26500		−0.41444106	−0.02491383	
P	4.00	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	(0.4+	3.2+)	2002 03 13	691	0.3−	0.2+
2000 11 29	691	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	(0.3+	2.5+)	2002 03 13	691	0.2−	0.0
2000 11 29	691	0.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	691	0.3−	0.2+
2000 11 30	691	0.3−	0.2−	2002 03 05	699	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.0
2000 11 30	691	0.5−	0.5−	2002 03 05	699	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
2000 11 30	691	0.4−	0.4−	2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	1.1−

2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.0	1.1−
2002 02 10	704	1.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 22	644	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 09	704	0.7+	1.0−	2002 03 22	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 10	608	0.9−	0.5+	2002 03 22	644	0.0	0.0
2002 02 12	704	1.4−	1.1−	2002 03 10	608	0.8−	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	608	1.0−	0.8+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2002 02 12	704	1.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	1.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.7+	0.1−				
2002 02 20	704	(0.3+	3.3+)	2002 03 12	644	0.7+	0.2−				

2002 CG_{219}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.27852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20324220	ω	234.27105		+0.91915968	−0.38161638	
a	2.8650143	Ω	147.83693		+0.39379117	+0.88490880	
e	0.1396731	i	10.55828		+0.00860243	+0.26703064	
P	4.85	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.3−	0.6−	2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 02 21	735	1.3−	1.2+
1992 02 28	691	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 11	644	0.8+	0.1−
1992 02 28	691	0.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.2+
1998 04 17	691	0.8+	0.6+	2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1998 04 17	691	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.2−
1998 04 17	691	0.9+	0.2+	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.6+
1998 05 03	691	1.0−	0.9−	2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	699	0.2−	0.2−
1998 05 03	691	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.1−
1998 05 03	691	0.6−	0.7−	2002 02 21	735	1.2+	1.8−				
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 02 21	735	0.2−	0.1+				

2002 CL_{219} = 1995 GR_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.24388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27391926	ω	164.26165		+0.36223664	+0.93045339	
a	2.3481239	Ω	126.94421		−0.86244468	+0.35702426	
e	0.2437515	i	3.95656		−0.35351632	+0.08240250	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.4−	0.7−	2002 01 06	691	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.4−
1995 04 01	691	0.6−	1.3−	2002 02 10	704	0.9−	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	0.5−
1995 04 01	691	0.4−	1.2−	2002 02 10	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	704	1.7+	0.4+
1995 04 08	691	0.4−	1.1−	2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
1995 04 08	691	0.6−	1.5−	2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
1995 04 08	691	0.2−	1.4−	2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	1.5+
1998 01 30	691	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.5+
1998 01 30	691	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	1.8+
1998 01 30	691	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2002 03 22	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.0−	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2002 02 20	704	2.2+	0.4−	2002 03 23	704	1.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	1.6+	2002 02 20	704	1.0+	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	1.1−
1999 06 15	704	1.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.6−
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2002 02 24	644	0.5−	1.4+	2002 03 24	691	0.4−	0.6−
1999 07 16	704	0.3+	0.5−	2002 02 24	644	0.2+	1.3+	2002 03 24	691	0.1−	0.7−
1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2002 02 24	644	0.4−	1.9+	2002 03 24	691	0.4−	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	291	0.3−	0.7−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.5+	0.0	2002 03 09	291	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2002 01 06	691	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
2002 01 06	691	0.8−	0.2+	2002 03 09	291	0.6−	0.1−				

2002 CN_{219}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.06392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27753544	ω	111.39810		−0.57140740	−0.82047696	
a	2.3276825	Ω	13.49374		+0.72217542	−0.51292412	
e	0.1504977	i	4.33540		+0.38981565	−0.25244089	
P	3.55	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.3−	0.2−	2002 03 13	291	0.1−	0.1−
1995 03 27	691	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
1995 03 27	691	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1995 04 07	691	1.5−	0.7−	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	1.8+	0.4+
1995 04 07	691	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.9−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1995 04 07	691	0.6+	0.2−	2002 03 09	704	(0.7+	2.9+)	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	644	0.2+	0.4−	2002 03 19	699	1.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	691	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	691	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.9−	2002 03 09	644	0.3−	0.2−	2002 03 20	333	0.8+	0.7−
2002 02 12	704	0.6−	1.4+	2002 03 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	1.7+	0.4+
2002 02 12	704	0.6−	1.7+	2002 03 10	704	1.2−	0.1+	2002 03 20	333	1.1−	0.1−
2002 02 12	704	(0.2−	2.1+)	2002 03 10	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.7−
2002 02 12	704	0.5−	1.9+	2002 03 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 20	333	0.3−	0.5−
2002 02 13	704	1.1−	0.9−	2002 03 10	644	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
2002 02 13	704	0.3+	0.9−	2002 03 10	644	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	1.0−
2002 02 13	704	(1.4+	2.4−)	2002 03 12	704	0.9−	1.0+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	1.0+	0.7+
2002 02 20	704	0.4−	0.8−	2002 03 12	704	(2.4−	1.4+)	2002 03 21	704	0.3+	1.4+
2002 02 20	704	1.8+	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.1−	1.3+
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	291	0.4−	0.1−				
2002 02 20	704	0.1−	1.5−	2002 03 13	291	0.5−	0.1−				

2002 CO_{219}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.73314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26425101	ω	91.22635		−0.53164344	+0.84457757	
a	2.4050546	Ω	146.40876		−0.81560279	−0.49026667	
e	0.0837403	i	6.60018		−0.22835791	−0.21523783	
P	3.73	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.2−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.8−	1.0+
2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	291	0.5−	0.1−
2000 11 24	699	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+
2000 11 24	699	0.4+	0.6−	2002 02 12	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	291	0.4−	0.0
2000 12 06	691	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.1+
2000 12 06	691	0.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2002 03 09	291	0.6−	0.3+
2000 12 06	691	0.3−	0.3+	2002 02 13	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.8+
2002 02 07	704	1.6+	1.7+	2002 02 13	704	0.1+	1.2−	2002 03 09	704	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2002 02 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	1.3−	0.8−	2002 02 13	704	0.5−	1.0−	2002 03 10	704	1.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	704	0.9+	0.5+	2002 03 10	704	0.5+	0.5−
2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 02 13	704	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 02 13	704	0.8+	1.1−	2002 03 16	704	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 13	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 02 13	704	0.2−	1.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.9−
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2002 02 16	012	0.8−	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	1.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2002 02 16	012	0.6+	0.6−	2002 03 19	699	0.2−	0.7+
2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2002 02 16	012	0.4−	0.6−	2002 03 19	699	1.0−	0.8−
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2002 02 16	012	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.9+
2002 02 12	704	0.7−	0.0	2002 02 16	012	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.9+	0.1−
2002 02 12	704	0.9+	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	1.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	2.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 02 24	644	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.0

2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 02 24	644	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2002 03 05	699	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 05	699	1.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	699	0.8−	0.8+				
2002 02 12	704	1.2−	0.1+	2002 03 05	699	0.6−	0.4−				

2002 CV$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.16763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16921020	ω	132.03649		+0.40144634	+0.91533377	
a	3.2373155	Ω	161.55818		−0.86713223	+0.39099227	
e	0.1015566	i	5.75124		−0.29482627	+0.09638013	
P	5.82	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.2−	1.4−	2002 02 12	704	0.5+	1.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.5−
1998 08 17	704	0.4−	1.2+	2002 02 12	704	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
1998 08 17	704	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.8−	2002 03 16	704	0.0	0.7−
1998 08 17	704	(3.4−	0.2+)	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1998 08 23	699	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
1998 08 23	699	0.7+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	1.6−	2002 03 16	704	0.6+	0.6+
1998 08 23	699	0.3+	0.2+	2002 03 05	333	0.1−	1.4−	2002 03 20	704	1.2−	0.8+
2002 02 09	291	0.3−	0.0	2002 03 05	333	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
2002 02 09	291	0.7−	0.1−	2002 03 05	333	(2.8−	2.0+)	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
2002 02 09	291	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	1.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	704	1.3+	0.8+	2002 04 03	699	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	1.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 03	699	1.0−	0.9+
2002 02 10	704	0.0	0.9+	2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 04 03	699	1.0+	1.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.7−				

2002 CX$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.50242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26150348	ω	191.89879		−0.94483810	+0.32752741	
a	2.4218713	Ω	7.22158		−0.29878818	−0.85862583	
e	0.1249663	i	1.18515		−0.13418864	−0.39431901	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.1−	0.3+	2002 03 10	699	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	1.0−
1996 10 16	691	0.3−	0.6+	2002 03 10	699	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.8−
1996 10 16	691	0.1−	0.5+	2002 03 10	699	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.2+
1998 01 28	910	0.0	0.0	2002 03 10	699	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.8−	0.6+
1998 01 28	910	0.0	0.2+	2002 03 11	608	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
1998 01 28	910	0.0	0.1+	2002 03 11	608	0.6−	0.3−	2002 03 20	704	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 11	608	0.6−	0.4−	2002 03 20	704	0.7−	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	1.0+	0.7+	2002 03 20	704	0.6−	0.4+
2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	704	0.6−	0.7+
2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.9−	0.9+
2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.7+
2002 02 12	704	1.0+	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 04	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.5+
2002 02 20	704	(2.1+	2.7+)	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	(2.5+	0.4+)	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.9+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 03 03	608	0.1−	1.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2002 03 03	608	0.8−	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2002 03 03	608	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2002 03 09	704	0.9+	1.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2002 03 09	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2002 03 09	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.7−				

2002 CY$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.09265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26327255	ω	157.12147		+0.60939290	+0.79226814	
a	2.4110099	Ω	150.39707		−0.73675816	+0.58021345	
e	0.1220151	i	3.58007		−0.29296366	+0.18884796	
P	3.74	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 03	608	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.5−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 08	946	(2.6+	1.9+)	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2002 03 08	946	(1.6+	2.6+)	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.8−	2002 03 08	946	1.6+	0.9+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 21	704	(3.4−	0.9+)	2002 03 09	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	2.5+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	946	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	946	0.6+	0.6−	2002 04 03	699	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	946	0.5+	0.3−	2002 04 03	699	1.2+	0.9+
2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 10	699	0.1−	0.4−	2002 04 03	699	0.9−	0.5+
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2002 03 10	699	0.2−	0.2−	2002 04 03	699	0.4−	0.5+
2002 02 12	704	0.8−	0.1+	2002 03 10	699	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	1.0+	0.6−
2002 02 12	704	1.5−	1.0−	2002 03 10	699	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.4+	0.8−
2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	699	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.0−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 03 12	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2002 03 12	699	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2002 02 24	644	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	1.4+
2002 02 24	644	0.3−	0.5+	2002 03 12	699	0.7+	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2002 02 24	644	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2002 03 03	608	0.3−	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−				
2002 03 03	608	0.4−	1.0−	2002 03 12	704	0.2+	0.3+				

2002 CZ$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.26115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19957699	ω	307.84095		+0.98569842	+0.16476776	
a	2.8999849	Ω	42.70817		−0.13355262	+0.89174532	
e	0.0657396	i	2.98821		−0.10277314	+0.42147582	
P	4.94	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.5−	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.5+	1.1+
1999 09 14	704	0.3−	1.6+	2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	644	0.7+	1.0+
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	644	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	1.1−	1.0−	2002 03 10	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.3−	2002 03 10	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 10	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	1.2−	0.5+

2002 CA$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.86629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23121679	ω	130.49884		−0.57967234	−0.81460559	
a	2.6289953	Ω	354.80975		+0.66493773	−0.45873915	
e	0.1179026	i	12.73543		+0.47099659	−0.35493114	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	1.0+	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.0
1991 09 08	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	644	1.4+	0.2+
1991 09 08	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 10 27	704	0.6−	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2000 10 27	704	0.5+	0.3−	2002 02 24	644	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	1.0+
2000 10 27	704	0.4+	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	1.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.7+	1.0+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.9−	2002 03 09	704	1.0+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+
2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	1.4−	1.4−
2002 02 12	704	0.0	1.3−	2002 03 12	291	0.3−	0.0	2002 04 14	704	2.1−	0.4−
2002 02 12	704	0.0	1.0+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	2.3−	1.3−
2002 02 12	704	0.7+	0.6−	2002 03 12	291	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	2.0−	0.9−
2002 02 20	704	1.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.8−	0.7−				
2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	291	0.3−	0.0				

2002 CB$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	195.19155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24238093	ω	195.71313		+0.98784968	+0.12387055	
a	2.5476343	Ω	156.54697		−0.10458758	+0.97657118	
e	0.1776387	i	13.64013		−0.11495411	+0.17596822	
P	4.07	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	608	1.3−	0.5−
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 23	608	0.9−	0.7−
2000 11 26	704	0.6−	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	0.3−
2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 02 12	704	1.1+	0.7−	2002 03 30	644	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.8−	1.1+	2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 03 30	644	0.3−	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.7−	2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 03 30	644	0.2−	0.1+
2000 12 28	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	1.7−	0.9−	2002 03 05	699	1.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2001 01 26	704	0.7+	1.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
2001 01 26	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.2+
2001 01 26	704	0.9+	1.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.2−	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2001 01 26	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.2−	1.6+	2002 04 03	644	0.0	0.4+
2001 01 26	704	1.0+	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 03 22	644	0.4−	0.1−				

2002 CD$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.50127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28743595	ω	130.67816		+0.14141186	+0.98682776	
a	2.2739207	Ω	147.20002		−0.94639325	+0.15804780	
e	0.1453486	i	8.33995		−0.29041780	−0.03452343	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	1.0−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 17	704	2.2−	0.6−
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 22	644	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	1.0+	1.0+	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	1.0−	0.3−	2002 04 11	704	1.0+	0.3−
1999 07 13	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.8−	0.3+
1999 07 13	704	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.9+	1.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	1.3−	2002 04 16	704	1.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.9+	1.0−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.4−
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 17	704	2.3−	0.5−				
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 17	704	1.7−	0.4+				

2002 CG$_{220}$ = 1998 EX$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.63499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23589599	ω	158.04932		+0.60974234	+0.79103862	
a	2.5941137	Ω	149.45570		−0.74096902	+0.59117136	
e	0.1785605	i	5.61461		−0.28138796	+0.15739863	
P	4.18	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
1998 03 03	691	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−
1998 03 03	691	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	1.6+
1998 03 04	691	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	1.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.2+
1998 03 04	691	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.0
1998 03 04	691	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.9−
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2002 02 25	644	0.0	0.4−	2002 03 20	691	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 02 25	644	0.5−	0.2−	2002 03 20	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	1.1+	2002 02 25	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−				

2002 CR$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.13016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18242747	ω	234.32919		+0.84899561	+0.52671645	
a	3.0789967	Ω	93.85194		−0.47012407	+0.78936786	
e	0.1321038	i	2.42094		−0.24122564	+0.31538573	
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
1997 04 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.8+	0.6+
1997 04 11	704	(1.2−	2.8−)	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	1.6−
1997 04 11	704	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
2002 01 07	691	0.1+	0.2+	2002 02 21	691	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
2002 01 07	691	0.4+	0.2−	2002 02 21	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.9−
2002 01 07	691	0.3+	0.3+	2002 02 21	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2002 04 15	704	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	644	0.3−	0.8+	2002 04 15	704	1.0+	0.9+
2002 02 10	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	644	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.0	1.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.8+				

2002 CW$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.28166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24708446	ω	184.92802		+0.97127203	+0.22669143	
a	2.5151994	Ω	161.47911		−0.20980653	+0.95929712	
e	0.1224725	i	13.17470		−0.11230258	+0.16840437	
P	3.99	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(0.2−	2.1−)	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	1.0+	0.5−
1998 03 29	704	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	(5.6−	2.0−)	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	1.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	1.6+	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.8+	0.7+	2002 02 24	644	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.7−	1.4+	2002 02 24	644	0.5−	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.7−	0.3−	2002 02 24	644	0.2−	0.9+	2002 03 12	644	0.1−	0.3−

2000 11 26	704	0.4+	0.9−	2002 03 09	704	1.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
2000 11 26	704	0.6+	1.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.2−
2000 11 26	704	0.9−	1.2+	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	1.0+
2002 02 10	704	0.8−	0.0	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	691	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 11	608	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	608	1.0−	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	608	0.9−	0.0				
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.7+				

2002 CX$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.20722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23383244	ω	287.75747		+0.04773584	−0.99838843	
a	2.6093532	Ω	159.43306		+0.94634539	+0.03537377	
e	0.1520483	i	5.01167		+0.31961180	+0.04437606	
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	1.3+	2002 02 12	704	1.2−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2000 10 29	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	1.3+	2002 04 03	644	0.1+	0.4−
2000 10 29	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	0.1−	1.6+	2002 04 03	644	0.4+	0.2−
2000 10 29	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.9−	0.6+	2002 04 03	644	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2002 04 15	704	0.6−	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.0				
2002 02 12	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−				

2002 CZ$_{220}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.48420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25605434	ω	117.94333		−0.05691207	+0.99789917	
a	2.4561108	Ω	148.74722		−0.93568433	−0.04249814	
e	0.1547805	i	3.42066		−0.34821811	−0.04889943	
P	3.85	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.4−	0.3−	2002 02 13	333	0.2+	0.7−	2002 03 09	704	1.7+	0.1−
1998 03 25	691	0.3+	0.0	2002 02 13	333	0.1−	0.1−	2002 03 12	291	0.0	0.4+
1998 03 25	691	0.1−	0.5−	2002 02 13	291	0.4−	0.1+	2002 03 12	291	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.9+	2002 02 13	333	0.2−	0.4−	2002 03 12	291	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	1.3−	2002 02 13	291	0.9−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 02 13	291	0.8−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+
1999 07 13	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	1.7+	1.0+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	1.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 12 28	691	0.0	0.2+	2002 02 20	704	(3.5+	0.9−)	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2000 12 28	691	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+
2000 12 28	691	0.1−	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
2002 02 10	704	0.9+	0.5−	2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 02 24	644	0.2−	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	1.2−	0.6+	2002 03 20	691	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	0.9−	0.6−	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 03 20	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	0.2−	0.1+				
2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	704	1.0+	0.1+				

2002 CH$_{221}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.98602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23253179	ω	223.44609		−0.78628526	+0.61757544	
a	2.6190744	Ω	354.59234		−0.49785202	−0.65135181	
e	0.1669646	i	11.55042		−0.36592193	−0.44084170	
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.1−
1995 08 27	691	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.8−	0.2+
1995 08 27	691	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 03 15	704	0.6−	0.2+
1999 09 17	691	0.6−	1.0+	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+
1999 09 17	691	0.6−	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1999 09 17	691	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 11	608	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	608	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 11	608	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	1.4+
2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	(2.3+	0.2−)	2002 03 12	704	0.1+	1.1−	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
2002 02 12	704	1.3+	0.8+	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	1.2−
2002 02 15	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2002 02 15	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 02 24	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.3−	0.3−	2002 04 14	704	1.8+	0.3+
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	1.3−	0.8−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	1.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2002 03 04	703	0.7+	0.7+	2002 03 13	704	1.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
2002 03 04	703	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.6−
2002 03 04	703	0.5+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
2002 03 04	703	0.7−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	1.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.5+				
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+				

2002 CN$_{221}$ = 2000 WK$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.87624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19740758	ω	22.04968		−0.77048995	−0.63537970	
a	2.9211924	Ω	118.39889		+0.57578621	−0.72826376	
e	0.0820516	i	3.34721		+0.27352418	−0.25675771	
P	4.99	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3+	0.9+	2002 03 05	699	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	1.1−
2000 11 26	704	1.0−	0.7−	2002 03 05	699	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.7−
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	699	0.2+	1.0−	2002 04 02	644	0.6−	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.4−	0.0
2000 11 29	691	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.8+	2002 04 02	644	0.7−	0.1−
2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
2000 11 29	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	644	0.3+	0.8−
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	1.6−	2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2002 04 06	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 06	704	0.2−	0.7−
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.3−	0.2+	2002 04 06	704	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	1.1+
2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.8−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	1.0−	2002 04 17	704	0.0	0.7+

2002 CP$_{221}$ = 2000 WH$_{178}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.09914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19926879	ω	231.52002		+0.85816104		+0.51065189
a	2.9029743	Ω	97.71419		−0.45284600		+0.80145487
e	0.0325492	i	3.05782		−0.24184732		+0.31129526
P	4.95	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5−	1.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	(0.2−	2.6+)	2002 02 12	704	0.8−	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	1.8+	2002 02 20	704	0.7+	1.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	(1.3−	2.0+)	2002 02 20	704	1.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	1.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 11 28	691	0.6+	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 03	644	0.4−	0.9−
2000 11 28	691	0.6+	0.4−	2002 02 24	644	0.4−	0.2−	2002 04 03	644	0.4−	0.7−
2000 11 28	691	0.5+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.8−	0.7−
2000 11 29	704	0.7+	0.1−	2002 02 24	644	0.6−	0.1−	2002 04 06	704	0.7−	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.5+	2002 04 06	704	1.5−	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	699	0.8−	0.3+	2002 04 06	704	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.8−	0.4+	2002 03 05	699	1.2−	0.2+	2002 04 16	704	(0.1−	3.6+)
2000 11 29	704	1.0+	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	(0.3+	3.4+)
2000 12 04	691	(2.4−	1.3−)	2002 03 12	704	1.5+	1.0+	2002 04 16	704	(0.3+	3.7+)
2000 12 04	691	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	(0.8+	3.8+)
2000 12 04	691	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	1.3−	2002 04 16	704	(0.2−	3.3+)
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	1.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
2001 01 03	704	1.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	1.0+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	608	0.0	0.7−
2002 02 10	704	0.5−	0.8−	2002 03 16	704	0.4−	1.4+	2002 04 18	608	0.0	1.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 04 18	608	0.1−	0.9−
2002 02 12	704	0.2+	1.2+	2002 03 19	699	0.0	0.5+				

2002 CS$_{221}$ = 2000 XK$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.73642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23148974	ω	19.88570		+0.92269285		−0.38537064
a	2.6269283	Ω	2.85666		+0.31595175		+0.73905992
e	0.1797610	i	13.08815		+0.22093526		+0.55252140
P	4.26	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8−	0.6+	2000 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	1.6+	0.4−	2000 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.5−
1998 03 25	704	(2.2+	1.8+)	2000 12 07	704	1.4−	0.7−	2002 04 10	704	1.5+	0.6−
1998 03 25	704	1.0−	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	1.3−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	1.7+	0.2−
1998 04 22	704	1.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	1.3+	0.8−
1998 04 22	704	(0.1−	2.6−)	2002 02 10	704	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1998 04 22	704	1.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	(6.2−	1.6−)	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 12 05	704	0.0	1.1+	2002 02 12	704	1.0−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 12 05	704	0.5+	0.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	1.3−	0.4+
2000 12 05	704	0.4+	0.0	2002 02 15	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
2000 12 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.9−	0.0
2000 12 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.1−	0.8−
2000 12 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 12 07	704	0.6−	1.2−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+

2002 CT$_{221}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.46389		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22530608	ω	332.90687		−0.56404067		−0.82391990
a	2.6747761	Ω	151.32930		+0.77682822		−0.55199584
e	0.0949713	i	6.57078		+0.27999293		−0.12828322
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.5+	1.3−	2002 02 20	704	1.8+	1.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	(2.2+	1.1−)	2002 04 02	644	0.0	1.9+
2000 10 31	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	1.8+	0.2+	2002 04 04	608	1.5−	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 04	608	1.2−	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.9+	2002 03 09	704	1.3+	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.0	1.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	699	0.9−	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	1.1−	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 14	699	0.7−	0.4+	2002 04 11	699	0.8−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	1.1−	2002 03 14	699	0.2−	0.7−	2002 04 11	699	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	1.0−	2002 03 14	699	0.6+	0.1+	2002 04 12	608	0.9−	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.7−	2002 04 12	608	1.4−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	1.3−	2002 04 12	608	1.3−	1.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.7+	1.0−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.4+
2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 15	704	1.5−	1.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
2002 02 15	704	0.7−	0.7+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−				

2002 CS$_{222}$ = 1999 KW$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.70977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29075854	ω	45.71375		−0.40754420		+0.91303820
a	2.2565644	Ω	200.25305		−0.85074404		−0.38614306
e	0.1095426	i	2.71553		−0.33187694		−0.13135746
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.9+	0.4+
1999 05 16	691	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	704	1.0+	1.0+
1999 05 16	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	1.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	691	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.7−	1.3−	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1999 05 19	691	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	1.0−	0.9−	2002 03 13	644	0.3−	0.5+
1999 05 19	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.5−	1.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.6+
2002 02 06	644	1.1+	1.1+	2002 02 12	704	1.2−	0.2+	2002 04 17	291	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.6+	1.5+	2002 02 12	704	1.2−	0.5−	2002 04 17	291	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.5+	1.4+	2002 02 16	644	0.0	0.6+	2002 04 17	291	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.9−	2002 02 16	644	0.2+	0.7+				
2002 02 11	704	0.2+	1.2−	2002 02 16	644	0.1−	0.3+				

2002 CF$_{223}$ = 1996 RA$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.16592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08425638	ω	304.78983		+0.01480350		+0.99891236
a	5.1530876	Ω	325.97604		−0.88963350		−0.00702738
e	0.0672530	i	4.53224		−0.45643521		+0.04609459
P	11.70	H	13.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	1.1+	0.4+	2002 02 11	704	1.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−
1996 09 12	809	1.1−	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+
2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	699	1.3−	0.4−
2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 02 20	699	0.1−	0.6+
2002 02 05	644	1.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.9−	0.6−	2002 02 20	699	1.2+	1.2+
2002 02 08	691	0.7−	0.4−	2002 02 13	644	0.1+	0.1+	2002 02 20	699	0.1+	0.1−
2002 02 08	691	0.5−	0.1−	2002 02 13	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	1.3+	1.0−

2002 02 08	691	0.7−	0.3−	2002 02 13	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.9−	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.2+				

2002 CK_{223} = 1997 SB_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.28537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30437965	ω	193.23757		−0.43853189		−0.89707402
a	2.1887306	Ω	282.79476		+0.82954400		−0.38079726
e	0.0473995	i	3.19175		+0.34575503		−0.22416878
P	3.24	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	1.1−
1997 09 27	691	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	1.0+	0.4−
1997 09 27	691	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	(2.6−	0.7+)	2002 03 13	704	0.0	0.1+
1997 10 04	691	0.0	0.5−	2002 02 12	704	1.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.8−	1.2−
1997 10 04	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.2+
1997 10 04	691	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	1.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 07	691	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−
2000 09 07	691	0.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−
2000 09 07	691	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.0+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	1.3+	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.0				

2002 CO_{223} = 1993 FX_{76} = 2000 SM_{326}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.95760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21107724	ω	270.95749		−0.32513053		−0.94546625
a	2.7936701	Ω	198.05353		+0.89083360		−0.29926089
e	0.1581069	i	3.62391		+0.31734151		−0.12859425
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	704	1.1−	0.1+
1993 03 22	809	0.7+	0.5+	2002 02 12	704	0.7−	0.3+	2002 02 22	704	0.4+	0.4−
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	704	0.3+	0.0
2000 09 29	691	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 02 22	704	1.2−	0.9+
2000 09 29	691	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 05	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 05	644	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 05	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 02 20	699	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 02 20	699	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.0−	0.6+
2002 02 06	644	0.6+	0.1−	2002 02 20	699	1.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.1+	2002 02 20	699	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	1.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 02 21	704	(2.3+	0.9+)	2002 03 15	704	1.0+	0.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 02 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	1.1+
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 02 21	704	1.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.9+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+

2002 CS_{223} = 2001 BO_{39}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.15158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19411526	ω	149.88337		−0.07893801		+0.99583155
a	2.9541299	Ω	115.55570		−0.92443169		−0.05596798
e	0.0459834	i	2.90348		−0.37308824		−0.07202152
P	5.08	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	1.7−	2002 02 10	049	0.6−	0.4+
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	1.5−	2002 02 10	049	0.2−	0.5−
2000 11 02	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2+	1.6+	2002 02 10	049	0.4+	0.9−
2001 01 21	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.6−	1.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.7−
2001 01 21	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	1.6−	2002 02 11	704	(0.3+	2.1−)
2001 01 21	691	0.4−	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.8−	1.4−
2001 01 25	691	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	(0.1+	2.7+)	2002 02 12	704	(0.3+	2.4+)
2001 01 25	691	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	1.4−	2002 02 12	704	0.1+	1.7+
2001 01 25	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	1.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.7+
2002 01 21	691	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.7−	1.6−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+
2002 01 21	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.9+				
2002 01 21	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.4+	1.3+				

2002 CH_{224} = 1998 HM_{8}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.25182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22878090	ω	329.77935		−0.39550564		−0.91746436
a	2.6476234	Ω	143.46972		+0.85642458		−0.38523728
e	0.0372062	i	4.12621		+0.33183163		−0.09925410
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.3−	0.8−	2002 03 05	699	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
1998 04 17	691	0.2+	0.4−	2002 03 05	699	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
1998 04 17	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	699	0.5−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.5−
1998 04 25	691	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
1998 04 25	691	0.6−	0.5−	2002 03 09	691	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+
1998 04 25	691	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	1.1−	1.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.5−
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2002 03 09	691	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.9−	2002 03 16	704	1.6+	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 03 09	691	0.5−	0.5−	2002 04 15	704	0.2−	1.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.8−	2002 03 09	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.7−	1.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.3−	0.6+
2002 02 12	704	0.3−	0.9−	2002 03 12	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	704	(0.3−	2.5+)
2002 02 12	704	0.8−	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	1.8+
2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	704	0.8−	0.5−				
2002 03 05	699	0.7−	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−				

2002 CL_{224}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.85284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08464584	ω	96.28354		+0.42402084		−0.90557590
a	5.1372688	Ω	328.61939		+0.82172453		+0.39015915
e	0.1130118	i	1.29553		+0.38075599		+0.16645756
P	11.64	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.2−	0.5+	2001 02 12	699	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.2+
1998 10 15	691	0.2+	0.8+	2001 02 20	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+
1998 10 15	691	0.0	1.1+	2001 02 20	691	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+
1998 11 18	691	0.6−	0.0	2001 02 20	691	0.1+	0.2−	2002 02 22	644	0.1−	0.2+
1998 11 18	691	0.4−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 02 22	644	0.0	0.1−
1998 11 18	691	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 02 22	644	0.2−	0.3−
1998 11 26	691	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.1−
1998 11 26	691	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	1.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	691	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 12	644	0.6−	0.1+
2000 12 30	691	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	1.6+	1.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
2000 12 30	691	0.6−	0.4−	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	1.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.7−	0.8−	2002 02 14	291	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.4+
2001 01 21	704	0.0	1.1−	2002 02 14	291	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	1.7−
2001 02 12	699	0.0	1.3−	2002 02 14	291	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2001 02 12	699	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.8−
2001 02 12	699	1.0+	1.7+	2002 02 20	704	0.3−	1.3+	2002 03 16	704	0.9−	0.1+

2002 CN$_{224}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.86723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08336383	ω	85.54229		+0.49641921	−0.86791584	
a	5.1898040	Ω	334.67201		+0.77982968	+0.45448403	
e	0.0843700	i	2.28159		+0.38135761	+0.20041546	
P	11.82	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.1−	2.0+	
2000 12 30	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.0	
2000 12 30	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.1+	
2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	
2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.7−	
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 02 22	644	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	0.8−	
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.5+					
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	1.5+					

2002 CO$_{224}$ = 1995 UC$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.76506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21452511	ω	117.65895		+0.12251471	+0.99237760	
a	2.7636558	Ω	159.36547		−0.92334909	+0.11888518	
e	0.0276061	i	2.16263		−0.36389091	+0.03245019	
P	4.59	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	327	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.6−	1.0+	2002 03 09	704	1.1+	0.3+	
1995 10 25	327	0.4+	0.6−	2002 02 25	644	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	
1995 10 25	327	0.0	0.4+	2002 02 25	644	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	1.5+	
1995 10 26	327	0.4+	0.2+	2002 02 25	644	0.9−	0.1−	2002 03 14	704	1.0−	0.1+	
1995 10 26	327	0.1−	0.1−	2002 03 04	644	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.7+	
1995 10 26	327	1.3−	0.4−	2002 03 04	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	1.1+	1.2−	
2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 03 04	644	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	0.9−	
2002 02 11	704	0.2+	1.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.9−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+	
2002 02 11	704	1.3+	1.3−	2002 03 05	699	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	
2002 02 11	704	1.6+	0.0	2002 03 05	699	0.6−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	
2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 05	699	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	
2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	(0.9+	2.4−)	

2002 CV$_{224}$ = 1999 LR$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.30456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29660488	ω	73.17650		−0.31546595	+0.94893197	
a	2.2268136	Ω	178.42470		−0.90747240	−0.30073817	
e	0.1132624	i	6.38337		−0.27744383	−0.09531350	
P	3.32	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.7+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.0	1.0−	
1999 06 08	704	0.5−	0.2+	2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−	
1999 06 08	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	699	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	1.0+	0.4−	
1999 06 08	704	0.9−	0.3−	2002 03 05	699	0.3−	1.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.5+	
1999 06 14	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	699	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.4−	
1999 06 14	704	1.0+	0.3+	2002 03 06	644	0.5+	0.8−	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 04 04	691	0.4+	0.3+	
1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2002 03 06	644	0.7+	0.2+	2002 04 04	691	0.4+	0.3+	
1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	691	0.2+	0.4−	2002 04 04	691	0.3+	0.3+	
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	691	0.4+	0.5−	2002 04 06	704	0.7+	0.1+	
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2002 03 11	691	0.1+	0.4−	2002 04 06	704	0.6+	0.9−	
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	608	0.6−	0.1+	2002 04 06	704	0.8−	0.1−	
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	608	0.6−	0.2+	2002 04 11	699	0.3−	0.2+	
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 11	608	0.2−	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	0.0	
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	(0.3+	2.3−)	2002 04 11	699	0.2−	0.2−	
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.4+	
2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	1.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.5+	0.3+	
2002 02 12	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.3−	
2002 02 13	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	0.4+	0.9−	2002 04 15	704	0.2+	0.0	
2002 02 13	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	(2.1−	0.6−)	2002 04 17	691	0.1−	0.1+	
2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	1.9−	0.7−	2002 04 17	691	0.1+	0.2+	
2002 02 13	704	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	1.8−	1.0−	2002 04 17	691	0.0	0.2+	
2002 02 13	704	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	1.8−	1.0−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	
2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	(2.5−	0.9−)	2002 04 17	704	0.1−	0.1+	
2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+	
2002 02 15	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	1.0+	
2002 02 15	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+	
2002 02 15	704	0.4−	0.8−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+	2002 04 20	704	0.3+	0.3+	
2002 02 15	608	0.1+	1.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 20	704	0.1−	0.1−	
2002 02 15	608	0.0	0.5−	2002 03 15	704	1.0−	0.2+	2002 04 20	704	0.5−	0.0	
2002 02 15	608	0.0	0.7−	2002 03 15	704	1.0−	0.5−	2002 05 14	704	0.3+	0.4+	
2002 02 20	704	1.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.3+	2002 05 14	704	0.3−	0.2+	
2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.4+	1.5+	
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.5+					
2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.2+					

2002 CJ$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.82838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26075968	ω	121.19110		−0.42350139	−0.90589208	
a	2.4264747	Ω	353.86320		+0.82307852	−0.38364395	
e	0.1237214	i	1.32464		+0.37840233	−0.17937908	
P	3.78	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.2+	2002 02 16	621	0.6−	0.3−	2002 03 13	704	1.2+	0.3−	
2000 09 21	691	0.4+	0.0	2002 02 16	621	0.6+	1.0−	2002 03 13	704	0.8+	0.7−	
2000 09 21	691	0.3−	0.4+	2002 02 16	621	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	1.1−	
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.9+	2002 03 13	704	0.4+	0.8−	
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.6−	0.7+	
2000 10 01	704	0.8−	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	
2002 02 15	621	1.2−	0.4−	2002 03 13	291	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.7+	
2002 02 15	621	0.4−	0.2+	2002 03 13	291	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.9+	

2002 CW$_{225}$ = 1998 HH$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.84334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21104376	ω	240.81747		+0.70605568	−0.70746353	
a	2.7939655	Ω	164.14032		+0.68300085	+0.66862658	
e	0.0567022	i	6.58021		+0.18707005	+0.22898440	
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.6−	0.0	2002 02 03	608	0.0	0.2+	2002 02 11	704	1.6−	0.5−	
1998 04 18	691	0.2−	0.4−	2002 02 03	608	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	
1998 04 18	691	0.4−	0.3−	2002 02 03	608	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.4+	
1998 04 20	691	(5.5+	0.7−)	2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	
1998 04 20	691	0.4+	0.4+	2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	
1998 04 20	691	0.9+	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.3+					

2002 CB$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.63275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19047138	ω	106.50064		−0.30802115	+0.94504420	
a	2.9916875	Ω	144.94868		−0.92936582	−0.27424943	
e	0.0514470	i	11.00273		−0.20347516	−0.17798515	
P	5.17	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.5−	1.0+	2002 01 26	644	0.3+	0.2−	2002 03 04	699	0.3+	0.6−
1998 05 23	704	0.3+	1.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2002 03 04	699	0.5+	0.1−
1998 05 23	704	1.1+	1.4+	2002 02 03	608	0.8−	1.0+	2002 03 05	644	0.8−	0.3−
1998 05 23	704	0.2−	1.6+	2002 02 03	608	0.8−	0.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	(4.0−	0.4−)	2002 02 03	608	1.1−	1.0+	2002 03 05	644	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 05	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2002 03 05	644	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	1.8−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	1.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.5−	1.5+	2002 02 11	704	0.4+	1.7−	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
2000 11 29	704	0.3−	1.1+	2002 02 11	704	(0.7+	2.7−)	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
2002 01 08	644	0.3−	0.9+	2002 02 11	704	(0.1+	2.6−)	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2002 01 08	644	0.1+	1.2+	2002 02 20	704	1.0+	1.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
2002 01 08	644	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−
2002 01 13	704	0.6−	0.9−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	1.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.8−
2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 04	699	0.1−	1.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+
2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2002 03 04	699	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+

2002 CQ$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.55424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21122897	ω	29.18769		+0.86255023	+0.49282376	
a	2.7923320	Ω	300.84339		−0.48625376	+0.74478678	
e	0.0874892	i	7.67020		−0.13987269	+0.44990821	
P	4.67	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.8−	0.8+	2002 01 19	704	0.6+	0.6−	2002 02 16	644	0.2+	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	1.6+	0.6−	2002 02 16	644	0.1−	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 02 05	644	0.2−	0.6+	2002 03 05	644	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 02 05	644	0.1+	0.9+	2002 03 05	644	0.5+	0.4−
2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.5−
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.8+	0.8+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.5−
2000 11 29	704	1.0+	0.5−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.2−
2002 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+				
2002 01 19	704	0.4−	0.7−	2002 02 16	644	0.1−	0.2+				

2002 CT$_{226}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.54130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28630835	ω	330.39811		+0.04519099	+0.99520642	
a	2.2798873	Ω	302.06596		−0.89526097	+0.00182526	
e	0.0899178	i	5.87410		−0.44324437	+0.09777963	
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	1.5−	0.4+
2000 09 25	699	1.4−	0.3+	2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.9+
2000 09 25	699	0.7+	0.5+	2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	1.0−	0.6−	2002 02 11	704	1.7+	0.4−	2002 02 21	704	0.6−	0.6−
2000 10 25	704	1.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 02 21	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	1.6−	2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.1+
2002 01 19	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 18	209	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	0.6−
2002 01 19	704	0.5+	0.8−	2002 02 18	209	0.3−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	0.2−	2002 02 19	209	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.4−
2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−
2002 02 05	644	0.0	0.3−	2002 02 20	704	1.5−	0.6+				

2002 CK$_{227}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.60072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23228695	ω	176.62360		+0.81034277	−0.58312602	
a	2.6209145	Ω	219.23187		+0.53545113	+0.77679052	
e	0.2330662	i	5.21812		+0.23798461	+0.23782457	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	(5.1+	1.1+)	2002 01 08	644	0.1+	0.7+	2002 02 07	644	0.1+	0.5+
1999 05 16	691	0.1−	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.5+	2002 02 07	644	0.5+	0.7+
1999 05 16	691	0.2−	0.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.7+	2002 02 07	644	0.8+	0.2+
1999 05 19	691	0.3+	0.4−	2002 02 06	699	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	1.0−	0.9−
1999 05 19	691	0.1+	0.2+	2002 02 06	699	0.1−	1.2−	2002 02 08	704	0.6−	0.5−
1999 05 19	691	0.0	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.6−	2002 02 08	704	0.7+	1.4−
2000 08 21	699	0.6−	1.0+	2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.7+
2000 08 21	699	1.8+	0.8−	2002 02 06	699	0.5−	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.1−
2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.8+
2000 08 21	699	0.7−	0.1+	2002 02 06	699	0.1+	0.8−				

2002 CZ$_{227}$ = 1996 ST$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.26999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27952496	ω	67.91117		−0.40437980	+0.91457850	
a	2.3166245	Ω	178.21486		−0.88571077	−0.39029360	
e	0.1989887	i	8.88471		−0.22802065	−0.10591069	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.5−	0.1−	2002 02 07	644	0.4−	0.1−	2002 02 17	644	0.5+	0.7+
1996 09 21	691	0.5−	0.0	2002 02 07	644	0.4−	0.7−	2002 02 17	644	0.0	0.8+
1996 09 21	691	0.1−	0.2+	2002 02 13	704	1.6−	0.1−	2002 03 06	644	0.4−	0.1+
1996 09 22	691	0.7+	0.1−	2002 02 13	704	1.9+	0.9−	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
1996 09 22	691	0.1+	0.0	2002 02 13	704	0.3+	1.0−	2002 03 06	644	0.2+	0.0
1996 09 22	691	0.3+	0.1+	2002 02 13	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.0				
2002 02 07	644	0.3−	0.3−	2002 02 17	644	0.4+	1.1+				

2002 CG$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.21329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28745661	ω	193.44694		+0.77537741	−0.63009745	
a	2.2738118	Ω	205.75677		+0.58796859	+0.74461517	
e	0.1628914	i	5.55121		+0.23039705	+0.22028494	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1+	0.6−	1997 10 31	704	1.4−	0.5+	2002 02 06	644	0.7+	0.4−
1997 10 29	704	1.5−	0.0	1997 11 03	704	0.0	1.0−	2002 02 06	644	0.6+	0.6−
1997 10 29	704	1.3+	0.2+	1997 11 03	704	1.5+	0.6+	2002 02 06	644	0.6+	0.4−
1997 10 29	704	0.1−	0.1−	1997 11 03	704	1.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.1+	0.4+
1997 10 29	704	0.8−	0.5+	1997 11 03	704	1.1+	0.8−	2002 02 07	644	0.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.9+	0.3+	1997 11 06	704	1.5−	0.8+	2002 02 07	644	0.5+	0.3+
1997 10 30	704	1.0+	0.5−	1997 11 06	704	1.5−	0.2+	2002 03 05	699	0.3+	0.4−
1997 10 30	704	0.7+	0.3+	1997 11 06	704	0.7+	0.7−	2002 03 05	699	1.0−	0.8+
1997 10 30	704	0.4+	0.1−	1997 11 06	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	699	0.8−	0.3−
1997 10 30	704	0.3+	0.3+	1997 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.1−	1.2+
1997 10 31	704	(2.6−	0.8+)	2002 02 06	699	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.6+
1997 10 31	704	(2.3−	0.1−)	2002 02 06	699	0.2−	0.6−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+

1997 10 31	704	1.9−	0.2+	2002 02 06	699	1.7−	0.7−	2002 03 06	644	0.1+	0.0
1997 10 31	704	(2.6−	1.8+)	2002 02 06	699	0.1+	0.0				

2002 CP$_{228}$ = 1994 WA$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.66373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15735377	ω	302.43931		−0.57750744		+0.80430349
a	3.3979575	Ω	291.65529		−0.68934712		−0.57225101
e	0.1105083	i	8.65930		−0.43736222		−0.16007707
P	6.26	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.4−	2002 02 06	644	1.1+	1.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.2−
1994 11 28	691	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.2−	0.0
1994 11 28	691	0.2+	0.3+	2002 02 07	644	0.0	0.3+	2002 02 16	644	0.3−	0.1−
1994 12 03	691	0.2+	0.0	2002 02 07	644	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.7−	0.7−
1994 12 03	691	0.4−	0.4+	2002 02 07	644	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1994 12 03	691	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	644	0.4+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 14	644	0.4+	0.4−
2002 02 06	644	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.9−	0.0	2002 03 14	644	0.3−	0.2−
2002 02 06	644	0.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.0	0.0				

2002 CS$_{228}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.75071		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24126317	ω	92.82202		+0.49077346		+0.86954393
a	2.5554969	Ω	206.79160		−0.84006211		+0.45546350
e	0.1215796	i	7.02003		−0.23116458		+0.19090927
P	4.09	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2002 02 07	699	0.4−	0.3+	2002 03 10	699	(3.1−	0.0)
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	644	0.0	0.5−	2002 03 10	699	0.3−	1.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2002 02 07	644	0.0	0.6−	2002 03 10	699	0.1+	0.5+
2000 12 17	699	0.2−	0.3−	2002 02 07	644	0.1−	1.0−	2002 03 10	699	0.7−	0.2+
2000 12 17	699	0.6+	0.0	2002 02 14	608	0.5−	0.6−	2002 03 14	644	0.3−	0.3+
2000 12 17	699	0.6+	0.6−	2002 02 14	608	0.1−	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.1−
2000 12 17	699	0.3+	0.3−	2002 02 14	608	0.4−	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.3+
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2002 02 16	644	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
2002 02 06	644	0.7+	0.0	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 06	644	0.5+	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2002 02 07	699	0.1+	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	1.4−
2002 02 07	699	0.4+	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
2002 02 07	699	0.5−	0.6+	2002 03 06	644	0.2+	0.2+				

2002 CT$_{228}$ = 1999 JF$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.44863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28588542	ω	323.07222		−0.97052798		−0.23739043
a	2.2821352	Ω	203.29807		+0.23847686		−0.92128329
e	0.0514853	i	6.02115		+0.03470210		−0.30803066
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+	0.6−	1999 05 17	703	0.4−	0.8−	2002 03 14	644	0.3−	0.7−
1999 05 13	704	(0.2+	2.5+)	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.7−
1999 05 13	704	0.0	1.1+	2002 02 06	644	0.0	0.5−	2002 03 14	644	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 06	644	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	703	1.0+	0.6−	2002 02 07	644	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	703	0.3−	0.2+	2002 02 07	644	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
1999 05 17	703	0.5−	1.0+	2002 02 07	644	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.2−

2002 CJ$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.84965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19996391	ω	8.58406		+0.41672743		+0.90896106
a	2.8962428	Ω	286.04471		−0.83471758		+0.37770069
e	0.0668574	i	0.67462		−0.35997890		+0.17644256
P	4.93	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−
1997 02 03	691	0.1+	0.7+	2002 01 22	291	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.2−
1997 02 03	691	0.3+	0.6+	2002 01 22	291	0.6+	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.9+
1999 07 20	691	1.6−	2.6+	2002 01 22	291	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.6−
1999 07 20	691	0.3−	0.8+	2002 02 08	691	0.3+	0.1+	2002 02 13	691	0.9−	0.6+
1999 07 20	691	1.1+	0.8−	2002 02 08	691	0.3+	0.4+	2002 02 13	691	0.5−	0.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2002 02 08	691	0.5+	0.4+	2002 02 13	691	0.5−	0.5+
2002 01 14	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+				

2002 CW$_{229}$ = 2000 WW$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.37080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20434424	ω	297.45874		+0.39922769		+0.91685024
a	2.8547042	Ω	356.07000		−0.83220224		+0.36159006
e	0.0139393	i	1.42062		−0.38478134		+0.16922844
P	4.82	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.1−	1.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	704	1.4−	0.5−
1992 02 09	691	0.8−	0.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	644	0.5+	0.4+
1992 02 09	691	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
1997 01 09	691	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.5+	0.5+
1997 01 09	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	691	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.0
1997 01 09	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	(1.9+	3.4−)
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	(2.2−	1.9−)
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	291	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	291	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	1.6+	2002 02 13	291	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2000 11 29	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	1.0−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.5−
2002 02 07	704	1.0+	0.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	608	0.7−	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2002 03 16	608	1.0−	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.6−				
2002 02 07	704	1.0+	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.1−				

2002 CY$_{229}$ = 1999 JC$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.51130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27772463	ω	312.87589		+0.73544249		+0.67757576
a	2.3266254	Ω	4.47486		−0.60607440		+0.66040503
e	0.2454013	i	2.88607		−0.30298212		+0.32366076
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+	0.4−	1999 05 19	704	0.4−	1.8+	2002 02 25	644	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.5+	0.9+	1999 05 19	704	1.4−	1.2−	2002 02 25	644	0.6−	0.0
1999 05 13	704	(2.6+	2.1+)	1999 05 19	704	1.0−	0.3+	2002 02 25	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.7−	1.5+	2002 02 10	691	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	691	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	1.5−	2002 02 10	691	0.2+	1.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.8−
1999 05 18	704	0.7+	0.7−	2002 02 13	291	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.3−
1999 05 18	704	0.0	1.4−	2002 02 13	291	0.1−	0.3−				
1999 05 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 13	291	0.3+	0.3−				

2002 CC$_{230}$ = 1998 MN$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	258.16250		ω	311.32616	+0.20449920	+0.97797678
n	0.17303430		Ω	330.39641	−0.87097009	+0.16233525
a	3.1894410		i	4.84594	−0.44675628	+0.13118187
e	0.1250638					
P	5.70	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.1−	0.5+	1998 06 29	691	0.1+	0.2−	2002 02 13	691	0.4−	0.0
1998 06 26	691	0.1+	0.3+	2002 02 11	691	0.4+	0.7+	2002 02 13	691	0.3−	0.4−
1998 06 26	691	0.2−	0.2+	2002 02 11	691	0.4+	0.5−	2002 03 09	291	0.2−	0.1+
1998 06 29	691	0.1+	0.3−	2002 02 11	691	0.4+	0.3+	2002 03 09	291	0.1+	0.1+
1998 06 29	691	0.1+	0.4−	2002 02 13	691	0.6−	0.3−	2002 03 09	291	0.2+	0.0

2002 CR$_{230}$ = 1995 UH$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	92.56686		ω	78.12698	−0.49433353	−0.86824178
n	0.22867641		Ω	41.58596	+0.77066832	−0.46025916
a	2.6484299		i	3.65522	+0.40212523	−0.18525044
e	0.0832973					
P	4.31	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2+	0.2−	2002 02 12	291	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1995 10 20	691	0.3+	0.1+	2002 02 12	291	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2002 02 13	291	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1995 10 26	691	0.1−	0.1+	2002 02 13	291	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1995 10 26	691	0.3−	0.0	2002 02 13	291	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−
1995 10 26	691	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2002 02 12	291	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+				

2002 CT$_{230}$ = 1998 XA$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	89.06107		ω	208.12545	+0.30201323	−0.94475402
n	0.08221058		Ω	224.62568	+0.90511969	+0.32612262
a	5.2382260		i	10.44801	+0.29924297	−0.03292241
e	0.0644243					
P	11.99	H	12.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.6+	0.1+	1998 12 08	910	0.7+	0.2+	2002 02 14	807	0.0	0.2−
1998 11 15	691	0.8+	0.1+	2001 01 17	608	0.3+	0.3−	2002 02 16	807	0.1+	0.2+
1998 11 15	691	0.6+	0.1+	2001 01 17	608	0.2+	0.2−	2002 02 16	807	0.8−	0.2−
1998 11 21	691	0.5−	0.1−	2001 01 17	608	0.1+	0.1−	2002 02 16	807	0.1−	0.1+
1998 11 21	691	1.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.8+	2002 02 16	807	0.1+	0.0
1998 11 21	691	1.0−	0.5+	2001 01 26	704	0.4−	0.4−	2002 02 16	807	0.1−	0.3+
1998 12 07	910	0.8−	0.2−	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.0
1998 12 07	910	0.6−	0.4−	2002 02 14	807	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.3+	0.4+
1998 12 08	910	0.2+	0.3+	2002 02 14	807	0.2+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.1+
1998 12 08	910	0.7+	0.1−	2002 02 14	807	0.1−	0.1−				
1998 12 08	910	0.7+	0.3−	2002 02 14	807	0.2+	0.1−				

2002 CZ$_{231}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	28.52442		ω	315.05871	−0.98570075	−0.16359643
n	0.23717387		Ω	215.58323	+0.16741258	−0.92353573
a	2.5847874		i	3.97888	+0.01915890	−0.34686881
e	0.1745111					
P	4.16	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.5+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 29	644	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	1.1−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 08	291	0.0	0.7−
1998 04 22	704	1.5−	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	291	0.3+	0.4−
1998 04 22	704	1.8−	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	1.7−
1998 05 22	704	1.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.9+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
1998 05 22	704	1.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	291	0.1−	0.7−
1998 05 22	704	1.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	1.0+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
1998 05 22	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.7−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 09	333	0.6−	0.1−
2002 02 10	699	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	333	0.1−	0.2−
2002 02 10	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	333	0.3−	0.4−
2002 02 10	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2002 02 10	699	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2002 02 13	704	1.0−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2002 02 13	704	1.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
2002 02 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2002 03 18	704	1.3+	0.5−	2002 04 18	704	0.9−	1.1−	2002 05 13	704	0.0	0.7+
2002 03 18	704	0.2−	0.7−	2002 04 18	704	1.0−	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	1.0−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+
2002 03 18	704	1.8+	1.0−	2002 04 18	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	1.0+
2002 04 04	644	0.1−	0.7+	2002 04 18	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2002 04 18	644	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.1−	0.7+	2002 04 18	608	0.2−	1.0−	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2002 04 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 18	608	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.4+
2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 04 18	608	1.2−	1.2−	2002 05 18	704	0.8+	0.5+
2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.2−	1.2+
2002 04 05	699	0.0	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.1−				

2002 CJ$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	24.85447		ω	201.77063	−0.95583126	−0.27364717
n	0.21761248		Ω	321.82848	+0.28872051	−0.80587485
a	2.7374542		i	9.99419	+0.05501884	−0.52505520
e	0.1588991					
P	4.53	H	14.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2002 02 08	704	1.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2002 02 13	704	0.4−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.1−	2002 02 13	704	1.0+	0.6−	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.5−	0.6−	2002 02 13	704	0.8+	0.4−	2002 04 08	644	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.7+	0.6+	2002 02 26	644	0.0	0.2−	2002 04 09	704	1.1−	1.4−
2000 12 04	704	1.4+	0.9+	2002 02 26	644	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2002 02 26	644	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	699	0.3−	0.7+	2002 03 11	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.3−	0.2+
2000 12 30	699	1.1−	0.1−	2002 03 11	704	0.6+	0.7−	2002 04 19	644	0.3+	1.2+
2000 12 30	699	0.1+	0.0	2002 03 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 19	644	0.2+	1.2+
2000 12 30	699	0.5−	0.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.5−	2002 04 19	644	0.3+	1.1+
2002 01 14	608	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.4−	2002 05 16	644	0.1+	0.1+
2002 01 14	608	0.5−	0.3+	2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 05 16	644	0.0	0.2+
2002 01 14	608	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	644	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−				

2002 CP$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	342.91597		ω	119.29485	−0.93174604	+0.35918173
n	0.24004357		Ω	81.79820	−0.34902330	−0.84543986
a	2.5641455		i	3.08523	−0.10016011	−0.39524666
e	0.1926792					
P	4.11	H	17.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 02 14	704	1.0+	0.7−
1994 04 10	691	0.7+	1.2+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 02 14	704	0.2−	0.9−

1994 04 10	691	0.5−	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2002 02 14	704	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	0.8−	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.0	0.5+
1998 03 25	704	1.4+	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	1.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.9+	1.3+	2002 03 11	644	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	(5.9−	0.6−)	2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.6−	0.5+
2002 02 07	608	0.5−	0.8−	2002 02 12	704	1.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
2002 02 07	608	0.1−	1.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+
2002 02 07	608	0.7−	0.5−	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.6+	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	704	1.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 13	704	0.9+	0.8−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 02 13	704	0.5+	0.2−				
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 02 13	704	0.5−	0.1+				

2002 CV$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.70918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25791150	ω	266.78028		+0.62951742		+0.77629310
a	2.4443060	Ω	42.29322		−0.69210317		+0.57943912
e	0.1749596	i	2.79513		−0.35313031		+0.24823238
P	3.82	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(3.7+	1.3+)	2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.9−
1999 05 13	704	0.5−	1.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	2000 12 16	691	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.8−
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	691	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.7−	1.0−
1999 06 15	704	0.6+	1.0−	2000 12 16	691	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.3+	0.9−
1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.9+	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	1.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.0	1.4+
1999 06 15	704	1.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.7−	1.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.9−	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 20	691	0.5+	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	1.1+	2002 02 13	704	0.8−	1.7+	2002 03 20	691	0.8+	0.2−
2000 11 21	704	1.3+	0.3+	2002 02 13	704	1.3−	1.6+	2002 03 20	691	0.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2002 02 13	704	0.3−	0.9+				

2002 CY$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	150.08742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21568993	ω	237.93023		+0.92593183		−0.35617516
a	2.7536969	Ω	142.50896		+0.37669788		+0.89499671
e	0.0319712	i	11.91469		−0.02736694		+0.26855194
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.8+	0.6−	2002 02 21	704	0.7+	0.4−
1999 07 13	704	0.6−	1.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.6−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2002 02 21	704	0.4+	0.4−
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2002 02 21	704	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2002 02 13	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	1.2+
2000 10 01	704	1.0−	0.3+	2002 02 13	704	1.2−	0.4−	2002 03 13	644	1.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2002 02 13	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2002 02 13	704	1.7−	1.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−

2002 CJ$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.38371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25804160	ω	290.25822		−0.84197419		+0.53251869
a	2.4434844	Ω	282.00769		−0.45604582		−0.78826116
e	0.0494089	i	5.08074		−0.28827362		−0.30833130
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.9+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.3+
1996 10 10	691	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	(2.4−	0.2−)	2002 02 11	704	0.2−	0.2−
1996 10 10	691	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.8+	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	691	0.0	0.4−	2002 01 19	704	(2.7−	0.6−)	2002 02 13	704	0.6−	0.4+
2000 09 22	691	0.2+	0.6−	2002 01 19	704	1.2+	0.1−	2002 02 13	704	0.4+	1.1−
2000 09 22	691	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	1.2−	0.1−	2002 02 13	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2002 01 19	704	1.0+	0.1+	2002 02 13	704	0.0	0.6−
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2002 02 05	699	0.1−	0.7+	2002 02 13	704	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 02 05	699	0.3−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.7+
2002 01 10	599	0.8+	1.1+	2002 02 05	699	0.0	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.9+
2002 01 10	599	0.4−	0.3−	2002 02 05	699	0.3+	1.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.6+
2002 01 10	599	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.2+				
2002 01 19	704	1.7−	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.2−				

2002 CU$_{233}$ = 1999 TU$_{249}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.95476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17528546	ω	327.86385		+0.63386542		+0.77138466
a	3.1620746	Ω	341.27559		−0.66725088		+0.50850787
e	0.0176797	i	10.11793		−0.39114051		+0.38260353
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.8−	1.5+	2002 02 12	333	0.2−	1.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.1+
1999 10 09	703	1.0+	0.5+	2002 02 13	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.5−
1999 10 09	703	0.3+	0.6−	2002 02 13	704	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.6−
1999 10 09	703	0.9−	1.2+	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2002 02 13	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	1.6−	2002 02 13	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2002 02 15	704	1.8+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	1.0−	0.0	2002 03 15	704	1.2−	1.5+
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	1.0−	0.4−	2002 03 16	291	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.6−	0.7−	2002 03 16	291	0.4−	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	291	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.8+	2002 03 20	695	0.2−	0.4−
2002 02 12	333	0.0	0.7−	2002 02 25	644	0.8+	0.7+	2002 03 20	695	0.0	0.3−
2002 02 12	333	0.2+	1.5−	2002 03 13	704	1.1+	0.7+				

2002 CX$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.45252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24665136	ω	325.34161		−0.51314181		+0.85344461
a	2.5181429	Ω	273.62640		−0.76536149		−0.50307761
e	0.1456951	i	5.24328		−0.38846785		−0.13618085
P	4.00	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
1998 03 03	704	0.5+	0.9−	2002 02 13	704	0.1−	1.8+	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	(2.9+	1.8−)	2002 02 13	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	(3.5−	2.6−)	2002 02 13	704	1.8−	1.0+	2002 03 10	699	0.4+	0.3−
1998 03 04	704	0.3−	0.7−	2002 02 13	704	0.6−	0.9+	2002 03 10	699	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.7−	0.2−	2002 02 14	608	0.3+	0.1+	2002 03 10	699	1.0−	0.1−
1998 03 04	704	1.2−	1.0−	2002 02 14	608	1.1+	0.1−	2002 03 10	699	0.3−	0.6+
1998 03 04	704	(2.2−	2.6−)	2002 02 14	608	0.1+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.5−
2002 02 06	644	0.2+	0.5−	2002 02 15	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.0	0.6−
2002 02 06	644	0.2+	0.5−	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.8+	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 14	644	0.1−	0.6+
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.4+

2002 CZ_{233} = 2000 UB_{88}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.79566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26811718	ω	23.69488		−0.70739076	+0.70575050	
a	2.3818786	Ω	201.35002		−0.66438600	−0.68270198	
e	0.0853557	i	6.13641		−0.24122511	−0.18929933	
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2002 02 13	704	0.0	0.1+	2002 03 12	699	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	1.2+
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.9−	0.0
2000 10 31	704	0.8+	0.0	2002 02 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.9−	0.3+
2000 11 02	704	0.7−	0.8−	2002 02 13	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2002 02 14	608	1.1−	1.6+	2002 03 12	704	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 02 14	608	0.8−	0.9+	2002 03 14	644	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2002 02 14	608	0.9−	0.5+	2002 03 14	644	0.5+	0.5+
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 02 15	704	1.6+	1.3−	2002 03 14	644	0.7+	0.5+
2002 02 06	644	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.6−
2002 02 06	644	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.9+	0.8−	2002 03 16	704	0.8+	0.8−
2002 02 07	699	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	1.6+	1.9−	2002 03 16	704	0.1−	0.6−
2002 02 07	699	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	1.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	0.5−
2002 02 07	699	0.2−	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	1.5−	0.4+
2002 02 07	699	0.6−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	1.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	699	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	(0.4−	2.2+)	2002 03 12	699	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 12	699	0.5−	0.4−				

2002 CA_{234}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.29279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17548369	ω	248.75503		−0.97950821	+0.15675009	
a	3.1596929	Ω	300.06804		−0.08195178	−0.88377474	
e	0.1612434	i	8.40261		−0.18397710	−0.44087597	
P	5.62	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	608	0.8+	0.8+	2002 03 18	704	0.8+	0.2−
1999 09 18	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	608	0.5+	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.2−
1999 09 18	704	1.0−	0.3−	2002 01 08	608	0.8+	0.5+	2002 03 18	704	1.2+	0.1−
1999 09 18	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2002 03 18	704	1.0+	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	1.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	1.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.5−
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.4−
1999 10 12	704	0.1+	0.7−	2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2002 03 23	608	(1.1+	2.4+)
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.5−
1999 10 28	703	(2.9−	0.4−)	2002 02 08	704	0.9−	1.0+	2002 03 23	608	0.8+	1.5+
1999 10 28	703	0.8+	0.6+	2002 02 08	704	0.6−	0.6−	2002 03 23	608	1.1+	1.5+
1999 10 28	703	0.3−	0.8−	2002 02 11	704	(0.2+	2.3+)	2002 03 23	704	0.2+	0.7−
1999 10 28	703	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	1.2−	2002 03 23	704	0.7+	0.5+
1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.6+	2002 03 26	644	0.0	0.0
1999 11 04	704	0.3−	1.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 26	644	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 26	644	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.4+	0.5+	2002 02 13	704	0.4−	0.8+	2002 04 05	644	0.6−	0.1+
1999 11 27	049	0.3+	1.4+	2002 02 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.0
1999 11 27	049	0.3+	0.5+	2002 02 13	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.1+
1999 11 27	049	0.4+	1.0+	2002 02 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.8−
2000 11 30	704	0.7−	0.1+	2002 02 13	704	0.6−	1.1−	2002 04 08	644	0.0	0.7−
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	608	0.7+	1.2+	2002 04 08	644	0.1−	0.8−
2000 11 30	704	1.0+	0.3−	2002 02 15	608	0.8+	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.7+
2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	608	0.7+	1.0+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 03	608	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.5+
2000 12 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 03	608	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.4+
2000 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 03	608	0.7−	0.8−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2002 03 11	704	0.0	0.2+	2002 04 19	644	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.4−	0.9−	2002 03 11	704	0.8+	0.8+	2002 04 19	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.7−	0.7−	2002 03 11	704	0.9−	0.4+	2002 04 19	644	0.6−	0.1+
2001 11 20	699	1.3−	0.5−	2002 03 17	704	(0.5+	2.4−)	2002 05 11	644	0.2−	0.1−
2001 11 20	699	0.3+	0.2+	2002 03 17	704	1.0+	1.9−	2002 05 11	644	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.4+	0.0	2002 03 17	704	(0.7+	2.6−)	2002 05 11	644	0.1−	0.1+
2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2002 03 17	704	(0.1+	2.3−)				

2002 CG_{234} = 1996 XK_{33}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.14482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28504365	ω	278.91082		+0.57830804	+0.81378014	
a	2.2866260	Ω	26.67894		−0.68895657	+0.52499445	
e	0.1371427	i	7.37506		−0.43691950	+0.24928441	
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	327	0.0	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1996 12 04	327	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2002 05 10	644	0.1+	0.3+
1996 12 04	327	0.1+	1.0+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2002 05 10	644	0.0	0.3+
1996 12 04	327	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.3+
1996 12 06	327	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−
1996 12 06	327	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+
1996 12 06	327	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	691	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	691	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.7+
2002 02 07	691	0.1−	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
2002 02 14	691	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
2002 02 14	691	0.6−	0.5−	2002 04 18	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2002 02 14	691	0.4−	0.6−	2002 04 18	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
2002 02 20	691	0.3−	0.1−	2002 04 18	704	0.4−	1.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2002 02 20	691	0.1−	0.1−	2002 05 01	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2002 02 20	691	0.1−	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2002 04 09	704	1.5+	1.7+	2002 05 01	644	0.6−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
2002 04 09	704	0.8−	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	0.7−	0.8−
2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	0.6−	1.1−
2002 04 11	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 15	704	0.5+	0.8−
2002 04 11	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.0	2002 05 15	704	0.3−	1.0−
2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.3+	2002 05 15	704	0.4+	1.2−
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	644	0.6+	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.6+	0.2+
2002 04 11	704	0.7+	0.9+	2002 05 09	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.4+	0.1+

2002 CX_{234}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.32334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16236013	ω	99.43994		+0.46226923	+0.88138697	
a	3.3277430	Ω	199.04374		−0.88450501	+0.45053716	
e	0.2628711	i	17.34663		−0.06291301	+0.14203264	
P	6.07	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1996 04 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+
1996 04 12	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	1.1+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2001 02 24	608	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	608	1.6−	1.9+
2001 02 24	608	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.2−	1.2−	2002 05 08	608	1.0−	1.2+
2001 02 24	608	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.8−	1.2+
2002 02 08	691	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.5−
2002 02 08	691	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.8+	0.1+
2002 02 08	691	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	704	0.1−	0.7+
2002 02 14	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
2002 02 14	691	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.7−	2002 05 12	704	0.4+	1.0−
2002 02 14	691	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	1.1−	2002 05 12	704	0.5−	0.0
2002 03 19	699	0.5−	0.5+	2002 04 18	608	0.3−	0.8−	2002 05 12	704	0.8−	1.0−

2002 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 18	608	0.2−	0.8−	2002 05 14	644	0.1−	0.4+
2002 03 19	699	0.4+	0.5−	2002 04 18	608	0.7−	0.9−	2002 05 14	644	0.0	0.5+
2002 03 19	699	0.5−	0.6−	2002 05 07	699	0.2−	0.4−	2002 05 14	644	0.1−	0.3+
2002 03 23	704	0.5−	0.0	2002 05 07	699	1.9+	0.0	2002 05 15	608	0.4−	0.8−
2002 03 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	699	1.5+	1.1+	2002 05 15	608	0.2−	1.0−
2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 15	608	0.2−	0.8−
2002 03 23	704	0.5−	2.2+	2002 05 07	699	0.9+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
2002 04 05	699	0.1−	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.1−
2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	1.7−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.4+

2002 CS$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.27542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22377685	ω	143.10319		−0.74875657		−0.66260420
a	2.6869481	Ω	355.27785		+0.54444627		−0.59941282
e	0.2396646	i	12.53569		+0.37807652		−0.44906564
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.7−	1.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.7−	2002 03 16	106	0.2−	0.4−
1991 09 13	691	0.7−	0.9+	2002 02 08	704	1.1+	0.2+	2002 03 16	106	0.0	0.0
1991 09 13	691	0.6−	0.8+	2002 02 14	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	106	1.1−	0.2+
2000 09 22	691	0.0	0.1+	2002 02 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	691	0.0	0.2+	2002 02 14	704	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	691	0.0	0.1−	2002 02 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 17	704	0.1−	0.6+
2001 12 21	704	0.6+	0.4−	2002 02 14	704	0.1+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.3+
2001 12 21	704	0.5+	0.5−	2002 02 14	704	0.0	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.8+
2001 12 21	704	0.3+	0.4−	2002 02 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	0.3−	0.3+
2001 12 21	704	1.1+	0.4−	2002 02 14	704	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.1+
2001 12 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.4−	0.5+	2002 02 15	608	0.5−	0.6−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
2002 01 21	704	0.7−	0.3+	2002 02 15	608	0.4−	0.6−	2002 03 22	644	0.6−	0.3+
2002 01 21	704	1.4−	1.0+	2002 02 15	608	0.7−	0.5−	2002 03 22	644	0.0	0.0
2002 01 21	644	0.2−	0.8+	2002 03 11	644	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	2.2+	1.4+
2002 01 21	644	0.6+	0.8+	2002 03 11	644	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2002 01 21	644	0.3−	1.0+	2002 03 11	644	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	1.6+	0.3+
2002 02 08	704	1.0+	0.7+	2002 03 13	608	1.4−	1.2−	2002 04 17	704	2.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.9+	0.0	2002 03 13	608	1.2−	1.1−	2002 04 17	704	2.8+	0.6+
2002 02 08	704	1.3+	0.1+	2002 03 13	608	1.5−	1.1−				

2002 CU$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.60927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18978107	ω	215.95804		+0.86997836		+0.45833985
a	2.9989378	Ω	115.78961		−0.39195606		+0.86654866
e	0.0925552	i	11.65068		−0.29917904		+0.19752972
P	5.19	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.2+	1.6−	2000 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 02 14	704	0.4−	0.3−
1999 09 30	704	0.9−	0.8−	2002 01 21	644	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	644	0.2−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	644	0.5−	0.3+	2002 03 11	644	0.8−	0.9+
1999 10 15	691	0.6+	0.5+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−
1999 10 15	691	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 10 15	691	0.8+	0.4+	2002 02 08	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	704	1.1+	1.0−
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 02 08	704	0.5−	1.8−	2002 03 20	704	0.8+	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	608	0.1−	0.5−	2002 04 01	644	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 02 08	608	0.4−	0.8−	2002 04 01	644	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 02 08	608	0.5−	0.7−	2002 04 01	644	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.9+	0.2+	2002 02 14	704	0.2−	0.2+				
2000 12 20	704	0.8−	0.1+	2002 02 14	704	0.2+	0.3−				

2002 CX$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.50805		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27988168	ω	345.59139		−0.09634416		+0.91714818
a	2.3146557	Ω	277.75314		−0.87022481		−0.26620945
e	0.1608626	i	22.97279		−0.48314241		+0.29660032
P	3.52	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.7−	0.4−	2001 12 23	699	0.3+	0.3−	2002 02 14	704	0.3−	0.0
1998 01 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	699	1.0+	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
1998 01 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 23	699	0.6+	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.6+
1998 01 02	704	0.6−	0.8−	2001 12 23	699	0.3+	0.4−	2002 02 15	704	0.6+	0.5+
1998 01 02	704	0.6+	0.9−	2002 01 12	704	0.0	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.4+
2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	704	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 01 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 18	704	1.3−	0.6+
2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	704	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.4+
2000 12 06	704	1.5−	0.7+	2002 01 12	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	1.2−	0.2+
2000 12 06	704	0.5+	0.2−	2002 01 25	644	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	0.4−	1.1+
2000 12 06	704	0.7−	0.5−	2002 01 25	644	0.5+	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	1.9−
2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 01 25	644	0.6+	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	1.3−
2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 02 11	644	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	1.2−
2000 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	644	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.9−
2000 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 02 11	644	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.2−	1.8−
2000 12 17	704	1.7+	0.5+	2002 02 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	1.0−	0.2+
2000 12 17	704	0.0	0.1−	2002 02 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	0.2−
2000 12 17	704	0.9+	0.0	2002 02 13	704	1.1+	0.9+	2002 04 09	704	1.0−	0.2−
2000 12 27	699	1.3−	1.2+	2002 02 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.9−	0.1−
2000 12 27	699	0.1−	0.2+	2002 02 14	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	0.1+
2000 12 27	699	0.3−	0.4−	2002 02 14	704	0.3−	0.5+				
2000 12 27	699	0.0	0.1−	2002 02 14	704	0.2+	0.5+				

2002 CB$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.63511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17117145	ω	345.61999		−0.98580324		+0.05912477
a	3.2125397	Ω	199.90909		−0.06698816		−0.99672867
e	0.1534514	i	27.48325		−0.15396286		+0.05510182
P	5.76	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	608	0.4−	0.4−	2002 03 10	644	0.4−	0.3+	2002 04 19	644	0.7−	0.3+
2000 11 25	608	0.0	0.7−	2002 03 10	644	0.1−	0.2+	2002 04 19	644	0.7−	0.3+
2000 11 25	608	0.2+	0.9−	2002 03 10	644	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
2000 12 31	699	0.4+	1.3+	2002 03 10	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 31	699	0.2+	0.0	2002 03 13	704	1.6+	0.3−	2002 05 08	704	1.0−	0.1+
2000 12 31	699	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	1.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.7+
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	2.1+	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.1−
2002 02 09	644	0.5−	0.4+	2002 03 21	699	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.3+
2002 02 09	644	0.4−	0.3−	2002 03 21	699	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2002 02 09	644	1.0−	0.0	2002 03 21	699	0.5+	0.1+	2002 05 11	699	1.2−	0.5−
2002 02 21	644	0.3−	0.8−	2002 03 21	699	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	1.5+	0.3+
2002 02 21	644	0.4−	0.8−	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	699	0.4−	0.6−
2002 02 21	644	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.8+	0.4−
2002 03 10	644	0.1−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	699	1.4−	0.4−
2002 03 10	644	0.1−	0.4+	2002 04 19	644	0.9−	0.4+	2002 05 11	699	0.6−	0.1−

2002 CQ$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.81217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26782670	ω	85.65302		−0.86606330		+0.49291557
a	2.3836005	Ω	123.85838		−0.48923852		−0.80128042
e	0.1698352	i	5.76943		−0.10285929		−0.33909281
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 10	699	0.3+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	1.3−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 13	644	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	1.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	1.0−	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	1.2+	1.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2002 03 16	608	0.9−	0.7+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+
2000 11 24	699	0.6+	0.2−	2002 03 16	608	0.9−	0.8+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2002 03 16	608	0.7−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.3−
2000 11 24	699	0.7+	0.2+	2002 03 17	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 11 25	704	0.4−	1.4−	2002 03 17	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 11 25	704	0.6+	0.4+	2002 03 17	704	1.5−	1.7−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	1.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 12 06	691	0.1−	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2000 12 06	691	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2000 12 06	691	0.4+	0.1+	2002 04 09	699	0.2+	0.4−	2002 04 23	644	0.0	0.0
2000 12 06	691	0.7−	0.1−	2002 04 09	699	0.3+	0.5−	2002 04 23	644	0.2−	0.0
2000 12 06	691	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 23	644	0.1−	0.0
2000 12 06	691	1.0−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.6+
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 07	644	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.7−	2002 05 07	644	0.5+	0.8+
2002 02 08	704	0.7−	1.6+	2002 04 10	704	(2.2−	0.6+)	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.2−	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2002 02 15	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.6−	0.4−
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 05 11	699	0.3+	0.1−
2002 02 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	608	1.3−	0.7+	2002 05 11	699	0.5+	0.1+
2002 03 10	699	1.0−	0.5+	2002 04 12	608	1.0−	0.6+	2002 05 11	699	0.1+	0.8+
2002 03 10	699	1.3+	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.7+	2002 05 11	699	0.9+	0.9+
2002 03 10	699	0.8+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.2−				

2002 CS$_{236}$ = 1999 TR$_{245}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.82842		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18735379	ω	80.15968	−0.66604874	+0.73950944	
a	3.0247842	Ω	147.40074	−0.73544108	−0.62924918	
e	0.0544404	i	10.42557	−0.12452108	−0.23910513	
P	5.26	H	13.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	910	0.2+	0.0	2001 02 17	608	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	1.4−	2.0−
1998 08 02	910	0.2+	0.3−	2001 02 17	608	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	1.5−
1998 08 02	910	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.5−	2.0−
1998 08 17	704	0.7−	1.4+	2002 01 12	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.5−	1.2−
1998 08 17	704	0.1+	1.3+	2002 01 12	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.8−	1.5−
1998 08 17	704	(2.6−	0.0)	2002 01 21	704	0.1−	1.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	(4.4−	0.4+)	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1999 10 07	703	0.5+	1.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	703	1.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1999 10 07	703	0.0	1.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.9−	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.9+	2002 04 18	333	0.2+	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	0.7+	1.4+	2002 04 18	333	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	1.0+	2002 04 18	333	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2002 02 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 23	644	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.8+	0.6−	2002 04 23	644	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.7+	2002 02 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 23	644	0.1+	0.2+
2000 12 19	608	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2000 12 19	608	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.5+	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2000 12 19	608	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	1.7+	0.8−	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	1.6+	1.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	608	0.1+	0.5−
2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	1.1−	0.1+	2002 05 09	608	0.0	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.2−	0.3+	2002 05 09	608	0.3−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	1.1−	0.3+	2002 05 11	699	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 04 06	704	0.9+	0.3+	2002 05 11	699	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 04 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	699	0.3+	0.6+
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	699	0.7−	0.8+
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	699	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2001 02 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 09	699	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2001 02 02	704	0.7+	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.9+	0.4+
2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	699	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	333	(2.1+	0.2+)	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2001 02 02	704	1.2+	1.3+	2002 04 15	333	0.4+	0.8−				
2001 02 17	608	0.3−	0.3−	2002 04 15	333	0.3+	0.3+				

2002 CU$_{236}$ = 1998 HG$_{155}$ = 2000 YS$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.44856		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25425961	ω	157.74709	+0.25441815	+0.96351649	
a	2.4676551	Ω	126.89489	−0.90221119	+0.26741841	
e	0.2061111	i	5.96508	−0.34826193	+0.01110716	
P	3.88	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.6−	1.2−	2002 03 11	704	1.0+	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	0.6−
1998 04 19	704	0.8−	1.9−	2002 03 11	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.1+	1.2−
1998 04 19	704	1.1−	1.6−	2002 03 11	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.7−
1998 04 19	704	(1.4−	3.1−)	2002 03 11	704	0.9+	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−
1998 04 20	704	0.7+	0.7−	2002 03 14	691	0.6−	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	1.7−	0.9−	2002 03 14	691	0.6−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	1.2+	1.3−	2002 03 14	691	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
1998 04 20	704	0.7−	1.6−	2002 03 16	608	0.3−	0.7−	2002 05 05	699	0.3+	0.4+
1998 04 20	704	(2.4−	1.8−)	2002 03 16	608	0.1−	1.4−	2002 05 05	699	0.2−	0.8+
2000 12 28	691	0.2−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.8−	2002 05 05	699	0.8−	1.0+
2000 12 28	691	0.3−	0.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 05 05	699	0.7−	0.6+
2000 12 28	691	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
2001 01 03	691	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.8−	0.9+
2001 01 03	691	0.2+	0.3+	2002 04 09	699	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.8+
2001 01 03	691	0.3+	0.3+	2002 04 09	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.6−	0.9+
2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	699	0.1+	0.6+	2002 05 07	644	0.0	0.7+
2002 02 08	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	699	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.9+
2002 02 08	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	1.5+	2002 05 07	704	0.1−	1.5+
2002 02 08	704	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 07	704	0.3−	1.4+
2002 02 08	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	1.1+	2002 05 16	608	0.3+	0.9−
2002 02 15	704	1.1+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.3+	0.7−
2002 02 15	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	0.8−
2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.5−				

2002 CV$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.74481		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17462385	ω	81.40507	−0.57003117	+0.81341372	
a	3.1700565	Ω	152.80656	−0.81759513	−0.54762358	
e	0.1324537	i	14.68567	−0.08125679	−0.19612887	
P	5.64	H	14.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.2−	0.9−	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.3−	0.4−
1996 03 21	691	0.2−	0.8−	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
1996 03 21	691	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	608	1.0+	1.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 03 18	608	(0.9+	2.1+)	2002 04 17	704	0.2−	1.0+
2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2002 03 18	608	1.4+	1.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.6+
2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 22	644	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.6−	2002 04 22	644	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2002 05 05	644	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 05	644	0.5+	0.3−
2002 02 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 06	704	0.6+	0.2−	2002 05 05	644	0.3+	0.4−
2002 02 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 06	704	0.9+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.6−
2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+
2002 02 15	704	0.1−	0.0	2002 04 11	644	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.8−	0.2−

2002 02 28	644	0.1−	0.5−	2002 04 11	644	0.4−	0.0	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
2002 02 28	644	0.1−	0.1−	2002 04 11	644	0.5−	0.4−	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
2002 02 28	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	644	0.3−	0.4−				

2002 CY$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.32453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17563063	ω	305.09219		−0.25761127	−0.95978264	
a	3.1579303	Ω	158.97440		+0.95644691	−0.26970048	
e	0.1281144	i	18.12187		+0.13727980	+0.07796749	
P	5.61	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4+	0.8+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.8+	1.3−	2002 02 08	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2002 02 15	704	1.6+	0.9+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	1.2−	0.3−	2002 02 15	704	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.8−	0.3−	2002 02 15	704	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 16	704	0.0	1.0+	2002 02 15	704	(3.3+	1.0−)	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
1999 10 16	704	(1.0+	3.8+)	2002 02 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2000 12 23	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	703	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
2000 12 23	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	703	1.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2000 12 23	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	703	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.5+	0.4+
2000 12 23	704	1.4−	1.0−	2002 03 09	703	0.0	0.2−	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
2000 12 23	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.7−	0.3−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.1+	2002 05 05	699	0.2+	0.0
2001 01 26	704	0.8−	0.3+	2002 03 12	704	0.9−	0.2+	2002 05 05	699	0.5−	0.1+
2001 01 26	704	1.4+	0.0	2002 03 12	704	0.5−	0.1+	2002 05 05	699	0.7−	0.3−
2001 01 26	704	0.3+	2.1+	2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 05 05	699	1.3−	0.4−
2001 01 26	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 06	704	0.5+	0.1−
2001 02 22	704	0.3−	0.9−	2002 03 20	704	0.5−	0.8−	2002 05 06	704	0.5+	0.4−
2001 02 22	704	0.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 06	704	0.6−	0.1+
2001 02 22	704	0.3+	0.9−	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 05 13	644	0.4+	0.3+
2001 02 22	704	0.6−	0.8−	2002 03 20	704	0.3+	0.8−	2002 05 13	644	0.0	0.3+
2002 02 08	704	0.9−	0.2−	2002 04 11	644	0.6+	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	644	0.3+	0.2+				

2002 CF$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.35634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23718453	ω	196.41797		+0.99892021	+0.01818920	
a	2.5847099	Ω	162.37310		−0.00596052	+0.96274363	
e	0.2058540	i	8.11578		−0.04607469	+0.26980338	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5+	1.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 03 05	691	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	1.2+	1.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	1.0−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.9+	0.8−	2002 02 09	291	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	2.0−
1998 03 29	704	2.2+	1.2−	2002 02 09	291	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.8−
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2002 02 09	291	0.1−	0.2+	2002 03 10	691	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 10	691	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	(3.5−	0.0)	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 03 10	691	0.4−	0.1−
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	1.0+	1.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.9−	0.4−	2002 03 12	704	0.6+	0.4+
1999 06 14	704	0.1−	1.0−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	2.8+	0.9+
1999 06 14	704	0.1−	0.7+	2002 02 15	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	704	1.5+	2.3+
1999 07 13	704	0.1+	2.0+	2002 02 15	704	1.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	1.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.3−	2002 04 11	699	1.5+	0.5+
2000 11 26	704	1.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	699	1.3−	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 11	699	0.4−	0.3−
2000 12 28	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	1.0+	2002 04 11	699	0.4−	0.5+
2000 12 28	704	0.0	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.1−
2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.5+	0.4−	2002 04 15	704	0.0	0.5−
2000 12 28	704	0.5−	0.7+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
2000 12 28	704	0.2−	0.3+	2002 03 05	691	0.1−	0.5−	2002 04 15	704	0.0	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	691	0.2−	0.3−				

2002 CM$_{237}$ = 1992 EE$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.43771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20028536	ω	357.25892		−0.33660475	−0.94123000	
a	2.8931431	Ω	112.41000		+0.86451822	−0.32067868	
e	0.0495013	i	1.73485		+0.37323651	−0.10607197	
P	4.92	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.6−	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
1992 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 03	644	0.5+	0.2−
1992 03 05	691	1.0−	0.3+	2002 03 09	704	0.9−	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.4−
1992 03 06	691	0.2+	0.6−	2002 03 09	704	0.0	1.0+	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
1992 03 06	691	0.3+	1.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.1+	0.2−
1992 03 06	691	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	704	0.2+	0.0
1992 03 08	809	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.5+	0.8−
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	1.1−	0.5−
2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+				
2002 02 15	704	1.4−	1.0−	2002 04 03	644	0.0	0.5−				

2002 CP$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.99215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17423160	ω	66.32714		−0.69637037	+0.71485242	
a	3.1748127	Ω	159.11568		−0.70619840	−0.66671688	
e	0.0357479	i	10.28917		−0.12787540	−0.21089005	
P	5.66	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	1.1−	2002 03 19	699	0.2−	1.0+
1996 03 17	691	0.1−	0.5−	2002 02 24	644	0.3+	0.2−	2002 03 19	699	1.0−	0.1+
1996 03 17	691	0.1−	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.1−	0.8−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	1.5−	0.3−
1998 08 17	704	1.6+	0.2−	2002 03 05	699	0.5+	1.4+	2002 04 06	704	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	0.7−	1.5+	2002 03 05	699	0.8−	0.0	2002 04 11	699	0.1+	1.2−
1998 08 17	704	1.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.9−	0.0	2002 04 11	699	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.8−	1.8+	2002 03 05	699	1.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.0	1.0+
1999 10 09	704	0.7+	0.8+	2002 03 09	704	0.0	1.0−	2002 04 11	699	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.8−
2002 02 07	704	0.6+	1.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.9−
2002 02 07	704	1.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	1.4+	0.1+	2002 04 12	608	1.7−	0.1+
2002 02 07	704	1.7+	1.8+	2002 03 12	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	608	1.6−	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2002 03 12	704	0.5+	1.3+	2002 04 12	608	1.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	1.2−	2002 04 16	704	0.6−	1.5+
2002 02 15	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	2.8+	1.5−	2002 04 16	704	0.5−	1.9+
2002 02 15	704	0.5+	1.4−	2002 03 16	608	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	2.0+
2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	2.0+
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	608	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	2.5+
2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.2−				
2002 02 20	704	0.2−	1.3−	2002 03 19	699	0.8+	0.4+				

2002 CR$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.41800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20943159	ω	289.75412		+0.31013554	+0.95068114	
a	2.8082855	Ω	358.29286		−0.80388460	+0.25964770	
e	0.1415778	i	8.91699		−0.50752882	+0.16967158	
P	4.71	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.5−	0.7−	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
1999 10 03	704	0.1−	0.8−	2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 19	699	0.1+	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2002 03 19	699	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	1.3+	0.0
1999 10 03	704	1.5+	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.1+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.8+	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	691	0.4+	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	691	0.2+	0.3−
1999 11 04	704	0.9+	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2002 04 04	644	0.0	1.0+
1999 11 04	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.8+
1999 11 04	704	0.5+	1.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
1999 11 11	703	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.7+
1999 11 11	703	1.3+	0.9−	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1999 11 11	703	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 11 11	703	(5.8−	3.1+)	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2000 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−
2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
2000 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 12 19	704	0.3−	1.6−	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2002 01 12	704	0.2+	1.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 01 12	704	1.4−	1.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 01 12	704	1.0−	1.3−	2002 03 15	644	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.9+
2002 02 10	704	0.2+	1.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	1.0+	2002 04 22	691	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.9−	2002 03 15	704	1.3−	1.1+	2002 04 22	691	0.2+	0.5−
2002 02 15	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.2+	2002 04 22	691	0.0	0.3−

2002 CT$_{237}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.47002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26773864	ω	301.70983		+0.21309151	−0.97422335	
a	2.3841231	Ω	135.78989		+0.92849920	+0.17833934	
e	0.2479552	i	6.09470		+0.30410730	+0.13814462	
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.4−	0.5−
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	1.5−	0.9−
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2002 02 15	704	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.4−	0.6−	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2002 02 20	704	1.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	699	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2002 01 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	699	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.5−	0.5+
2002 01 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	699	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
2002 01 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 19	608	0.7−	0.3−	2002 04 21	644	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	1.0+	0.2−	2002 03 19	608	1.0−	0.1−	2002 04 21	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	1.7+	0.1+	2002 03 19	608	0.2−	0.1+	2002 04 21	644	0.3+	0.0
2002 02 10	704	1.5+	0.5−	2002 04 11	704	2.7−	0.5−				

2002 CW$_{237}$ = 1993 TR$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.05864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27489677	ω	121.08463		−0.85069507	−0.48340885	
a	2.3425541	Ω	31.43734		+0.23370140	−0.69965473	
e	0.2989884	i	23.32111		+0.47085195	−0.52611705	
P	3.59	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(4.7−	0.5−)	2002 03 18	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.0	1.0−
1993 10 09	809	(3.4−	0.1+)	2002 03 18	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1993 10 09	809	(3.7−	0.1+)	2002 03 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
1993 10 11	809	0.6−	1.7+	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
1993 10 11	809	1.9−	0.9+	2002 03 18	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.8+	0.1−
1993 10 11	809	(1.4−	2.2+)	2002 03 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2002 04 18	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.8+	2002 04 18	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.9−	0.9+	2002 04 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 01	644	0.3+	0.1−
2002 01 11	699	0.7+	0.8−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 01	644	0.1+	0.1−
2002 01 11	699	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 01	644	0.2+	0.1−
2002 01 11	699	0.7+	0.0	2002 04 09	291	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.8−
2002 01 11	699	0.0	0.0	2002 04 09	291	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	291	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.9−
2002 02 10	704	1.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	644	0.4−	0.2−
2002 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	644	0.4−	0.1−
2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	644	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2002 05 17	704	0.0	0.2+
2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 05 17	704	0.2−	0.7+
2002 03 09	291	0.0	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
2002 03 09	291	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.8+
2002 03 09	291	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.4+				

2002 CD$_{238}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.12174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21196858	ω	64.46371		+0.97707142	−0.19225495	
a	2.7858329	Ω	306.48929		+0.13028537	+0.87972850	
e	0.2415725	i	6.53394		+0.16839587	+0.43487446	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.2−
1991 12 27	691	0.2−	0.3−	2000 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.1+
1991 12 27	691	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	1.6+	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	1.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.7+	0.0
2000 09 27	704	1.0+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.5−	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 02 15	704	0.4+	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 02 15	704	0.1−	1.4−
2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	1.1−	0.6−	2001 01 19	704	(2.8+	0.1−)	2002 02 21	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	1.0−	0.9−	2001 01 19	704	1.9+	0.5+	2002 02 21	704	1.6+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.9+	0.0	2002 02 25	644	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.3−	1.4−	2002 02 25	644	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	1.7+	2002 02 06	644	0.0	0.4+	2002 02 25	644	0.5−	0.0
2000 12 01	704	0.5−	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.0	2002 03 06	644	0.0	0.9+
2000 12 01	704	1.1−	0.4−	2002 02 06	644	0.2−	0.4+	2002 03 06	644	0.5−	1.3+
2000 12 01	704	1.1−	1.0+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	1.1+

2000 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	
2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	

2002 CV$_{238}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.62320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21283105	ω	78.92530		+0.82926131	−0.55505185	
a	2.7783016	Ω	314.74939		+0.47024568	+0.75599660	
e	0.0832175	i	5.26259		+0.30198457	+0.34696770	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	1.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.6−
1997 02 06	910	0.0	0.2+	2002 02 15	704	1.3+	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
1997 02 06	910	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.6−
1997 02 07	910	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.4−
2000 11 30	704	0.2−	0.7+	2002 02 25	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.4+
2000 11 30	704	0.1−	0.8+	2002 02 25	644	0.1+	0.8+	2002 03 15	644	0.5+	0.7+
2000 11 30	704	0.1−	0.4−	2002 02 25	644	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
2000 11 30	704	0.3+	0.6−	2002 03 05	608	0.9−	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2002 01 22	691	0.4−	0.1+	2002 03 05	608	0.5−	1.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
2002 01 22	691	0.5−	0.1+	2002 03 05	608	1.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2002 01 22	691	0.8−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	1.5+	1.3+
2002 02 11	704	1.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	1.0−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	1.1+
2002 02 11	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+

2002 CW$_{238}$ = 1999 TV$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.59269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360596	ω	73.24318		+0.02765821	+0.99934928	
a	3.0658074	Ω	198.38842		−0.94281639	+0.01838328	
e	0.1073531	i	4.20894		−0.33216302	+0.03103343	
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	(2.3+	0.5−)
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	(2.4+	2.0−)
1999 10 06	691	0.0	0.2−	2002 02 21	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	1.5−
1999 10 11	691	0.2+	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	1.2−
1999 10 11	691	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	1.5−
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	1.6+	2002 04 12	704	1.2+	0.6−
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	0.8+
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−
2002 02 11	704	1.3+	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.9−
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.4−	1.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
2002 02 15	704	1.0+	0.1−	2002 03 14	644	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	1.7+
2002 02 15	704	0.6+	1.3+	2002 03 14	644	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	1.4+
2002 02 15	704	0.1−	0.9−	2002 03 14	644	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
2002 02 15	704	0.4−	1.3+	2002 03 15	704	(2.7+	2.1−)	2002 04 14	704	(0.2+	2.0+)
2002 02 21	704	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	1.9+	0.9−				

2002 CZ$_{238}$ = 1999 TC$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.38249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17067582	ω	295.07537		−0.74968237	−0.66116386	
a	3.2187560	Ω	203.56991		+0.63029108	−0.69996632	
e	0.1423594	i	4.15327		+0.20176595	−0.27001758	
P	5.77	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	1.2+	0.4−
1999 10 10	691	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	1.2+	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	0.8−
1999 10 10	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.8−
1999 10 12	691	0.5+	0.3+	2002 02 15	704	0.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.7+
1999 10 12	691	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
1999 10 12	691	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2002 02 11	704	0.8−	0.4−	2002 02 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.8−	2002 02 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	2.0+

2002 CC$_{239}$ = 1997 JH$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.95273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18197912	ω	349.78221		−0.99344571	+0.11192193	
a	3.0840519	Ω	196.69723		−0.09834248	−0.94042821	
e	0.2273670	i	4.63523		−0.05826122	−0.32104245	
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	1.8+	0.8+	2002 02 20	704	0.2−	1.1−	2002 03 13	704	0.9+	0.5+
1997 05 03	809	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.6+
1997 05 03	809	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+
1997 05 04	809	0.6−	0.8−	2002 02 25	644	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−
1997 05 04	809	0.4−	0.4−	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.2−
1997 05 04	809	0.5−	0.9−	2002 02 25	644	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	1.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2002 02 06	644	0.6+	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	1.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.4−	1.0−	2002 03 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 03 12	704	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	704	0.0	1.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2002 02 15	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	(2.1+	0.8+)	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.7+
2002 02 15	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+				
2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.4−				

2002 CD$_{239}$ = 4768 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.94362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17878653	ω	93.77106		+0.08435706	+0.99643058	
a	3.1206581	Ω	181.08327		−0.96766760	+0.08116447	
e	0.0871895	i	9.62440		−0.23770423	+0.02320416	
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.2+
1960 09 24	675	0.8+	0.2−	2002 02 21	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.4−
1960 09 26	675	0.5−	0.3−	2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.1−
1960 09 26	675	0.1−	1.3−	2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
1960 09 27	675	0.5−	1.1+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
1960 09 27	675	0.5−	0.1−	2002 03 10	699	1.4−	0.8+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1960 09 28	675	0.6−	0.7+	2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.7+	0.5−
1960 09 28	675	0.4+	0.4+	2002 03 10	699	1.8−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	0.2−	2002 03 10	699	1.0−	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.8+
2002 02 11	704	0.7+	1.1−	2002 03 12	699	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.6−
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	699	0.8−	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.4−
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	699	0.7+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.8−
2002 02 15	704	0.0	1.0−	2002 03 13	704	1.4+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2002 02 15	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	1.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2002 02 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2002 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.4+				
2002 02 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	1.1−				

2002 CE$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.45655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25562175	ω	253.15605		−0.86858727	+0.49021493	
a	2.4588810	Ω	316.12640		−0.40550451	−0.78715120	
e	0.0577992	i	5.99835		−0.28481968	−0.37427572	
P	3.86	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.7−	1.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2002 03 12	704	0.3+	0.4+
1994 01 11	691	0.9−	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	699	0.4+	0.2−
1994 01 11	691	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.1+
1996 11 17	691	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	699	1.0−	0.2+
1996 11 17	691	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.8+	1.5+
1996 11 17	691	0.2+	0.3−	2002 02 15	704	0.2−	1.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	644	0.5+	0.8+
2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.9+
2000 11 19	704	0.4−	0.9+	2002 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 14	644	0.5+	1.0+
2000 11 19	704	0.8−	1.6+	2002 02 25	644	0.6−	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.5+
2002 01 22	691	0.7−	0.1+	2002 02 25	644	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−
2002 01 22	691	0.6−	0.3+	2002 02 25	644	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
2002 01 22	691	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	(2.4+	2.6+)	2002 03 16	704	1.2−	1.0+
2002 02 06	644	0.5+	1.2−	2002 03 09	704	1.5+	1.4+	2002 03 16	704	1.0−	1.7+
2002 02 06	644	0.5+	0.7−	2002 03 09	704	1.0+	1.5+	2002 03 16	608	1.3−	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.7−	2002 03 12	704	1.1+	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	0.4−
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	0.0	1.3−	2002 03 16	608	1.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	699	1.0−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	(3.1−	0.8+)	2002 03 12	704	0.9+	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.7−	2002 03 12	699	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.8+

2002 CH$_{239}$ = 1999 TQ$_{274}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.71915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014175	ω	97.67411		+0.68667577	+0.72635520	
a	2.5634466	Ω	215.75262		−0.68543436	+0.63327627	
e	0.1494355	i	2.91766		−0.24219027	+0.26715032	
P	4.10	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
1999 10 15	704	1.0−	0.7+	2002 02 15	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	1.0−	0.0
1999 10 15	704	1.3+	0.7+	2002 02 15	704	1.0+	0.2−				
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.5+	0.2+				

2002 CJ$_{239}$ = 1992 SO$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.63403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27045854	ω	79.51356		+0.25420676	+0.96694173	
a	2.3681120	Ω	205.24054		−0.90473157	+0.23041694	
e	0.1628498	i	2.69707		−0.34181824	+0.10923244	
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.2+	0.5+	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
1992 09 22	809	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	0.9−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1992 09 22	809	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.8+	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
1992 09 23	809	0.8−	1.4−	2002 02 25	644	0.3+	0.6+	2002 03 14	644	0.1−	0.5+
1992 09 23	809	0.4−	0.1−	2002 02 25	644	0.8+	1.0+	2002 03 14	644	0.1−	0.5+
1992 09 23	809	1.2+	0.2+	2002 02 25	644	0.1−	1.1+	2002 03 14	644	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.4−	1.0+	2002 03 15	704	0.0	1.6−
2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	2.0−
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.9+	1.5−
2002 02 11	704	1.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	1.6−
2002 02 14	333	1.0−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	1.3−
2002 02 14	333	0.7−	1.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	644	0.6−	0.8+
2002 02 14	333	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2002 03 15	644	0.4−	0.9+
2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 15	644	0.5−	0.9+
2002 02 15	704	0.7−	0.9−	2002 03 13	704	0.3−	0.3−				

2002 CP$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.44848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21735409	ω	69.23119		+0.43650811	+0.89961257	
a	2.7396232	Ω	226.65657		−0.83175213	+0.39817770	
e	0.0489430	i	0.99002		−0.34300010	+0.17930907	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.5−	0.2−	2002 02 15	704	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2000 11 17	691	0.6−	0.1+	2002 02 15	704	0.9+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
2000 11 17	691	0.6−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.5−
2000 11 29	704	0.8+	0.5+	2002 02 15	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.8+
2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.4−	0.8−
2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2002 02 21	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	291	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.6−	2002 03 21	291	0.3−	0.0
2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 02 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	291	0.4−	0.0
2001 01 15	691	0.4+	0.0	2002 03 05	691	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.8+
2001 01 15	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	691	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.8+
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	691	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.9+
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	1.0−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2002 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2002 02 13	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	1.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.7−
2002 02 14	333	1.0−	1.4−	2002 03 13	704	0.1+	1.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2002 02 14	333	1.1−	1.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2002 02 14	333	1.6−	1.2−	2002 03 13	644	0.0	0.7+				
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.7+				

2002 CR$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.94354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28527220	ω	206.49287		−0.16870603	−0.98451552	
a	2.2854045	Ω	253.25045		+0.91292604	−0.13785901	
e	0.1050406	i	2.85036		+0.37162391	−0.10827782	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2002 02 15	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2002 02 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2002 02 15	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.1−
2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2002 03 05	703	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	699	0.8+	0.2−	2002 03 05	703	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	699	1.8−	0.2+	2002 03 05	703	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.0	0.6−	2002 03 05	703	0.7+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	1.4−	1.1−	2002 03 09	704	1.7−	1.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	1.6+	2002 04 04	644	0.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.0	1.2+	2002 03 09	704	1.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.6+
2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2002 03 12	704	0.3+	1.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+

2002 CT$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.12293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25595257	ω	229.23748		−0.39020355		−0.91969965
a	2.4567618	Ω	243.77947		+0.85869409		−0.34645164
e	0.1374828	i	2.78043		+0.33224337		−0.18472632
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.6+	0.2+	2002 02 15	704	0.9−	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.4−	1.0+	2002 02 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.1−	1.0+	2002 03 12	704	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 10 30	691	0.6−	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 10 30	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
2000 10 30	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	1.0−	2002 03 15	644	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	1.1+	2002 03 15	644	0.4−	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	644	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.9−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
2002 02 11	608	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	2.6+	1.7+
2002 02 11	608	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.0
2002 02 11	608	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.9−	0.5−
2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	644	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	704	0.1+	1.0−	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	1.4−	1.1−

2002 CV$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.72055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23686238	ω	48.94357		−0.58739005		+0.80922208
a	2.5870530	Ω	185.12419		−0.77581142		−0.56707442
e	0.1537524	i	7.40624		−0.23041173		−0.15357805
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.0−	0.6+	2002 03 10	699	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	699	0.4−	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.0
1998 03 22	704	1.3+	1.4−	2002 03 10	699	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	(3.7−	1.2−)	2002 03 10	699	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	1.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.6+
1998 04 20	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	699	0.2+	1.6+	2002 03 15	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.7+	1.3+	2002 03 12	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−
1998 04 20	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	704	0.7−	0.8+	2002 03 17	608	(2.2−	1.8+)
1998 04 20	704	(3.1−	0.4−)	2002 03 12	699	0.1+	0.6−	2002 03 17	608	(2.5−	1.1+)
2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	0.8−	0.4+	2002 03 17	608	(2.1−	1.8+)
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.1−	1.0+	2002 04 03	699	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.5−	0.1+	2002 04 03	699	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	699	0.1+	0.4−	2002 04 03	699	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 03	699	0.6−	0.6+
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	1.0−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
2002 02 15	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	1.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.7−	1.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2002 02 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	1.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.4+
2002 02 25	644	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
2002 03 09	704	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.6−
2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
2002 03 09	704	1.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−				

2002 CW$_{239}$ = 1991 RF$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.20244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23371037	ω	176.66578		+0.99412119		+0.10764553
a	2.6102617	Ω	177.07713		−0.10387033		+0.97851588
e	0.1826557	i	13.19637		−0.03056180		+0.17583831
P	4.22	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.0	0.8−	2002 03 12	699	0.2+	0.7−	2002 03 15	704	1.3−	1.3−
1991 09 13	675	0.7−	1.2−	2002 03 12	699	0.6−	0.0	2002 03 15	704	(2.9−	0.7−)
1991 09 16	675	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	0.9+	1.0−	2002 03 15	704	(2.3−	1.5−)
1991 09 16	675	0.5+	0.6−	2002 03 12	699	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	1.4+	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	1.0+	0.8+	2002 04 12	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	1.8+	2002 04 12	704	0.6−	1.5−
2002 02 11	704	1.4−	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.9+	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	1.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	(1.3−	2.2−)	2002 04 14	704	0.4−	0.6−
2002 03 12	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	1.3−	1.7−				

2002 CY$_{239}$ = 1999 NQ$_{45}$ = 2000 WA$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.50418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24196977	ω	143.99539		+0.94858948		+0.31561125
a	2.5505194	Ω	197.65266		−0.30565369		+0.89391338
e	0.2015327	i	4.50583		−0.08218167		+0.31828983
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	2.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	1.5−
1998 03 22	704	0.4+	1.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.2+	2.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	1.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.9+	1.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.6−	2002 02 11	704	0.6+	1.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	1.6−	0.2−	2002 02 15	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	1.0+	2002 02 15	704	0.6−	1.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	2002 02 15	704	1.8+	0.3+	2002 03 15	704	1.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.6−	1.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	691	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	691	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.2−
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2002 02 20	691	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
1999 07 19	704	0.3+	0.7+	2002 02 25	644	0.1+	0.4+	2002 04 04	644	0.4−	0.5+
1999 07 19	704	0.5+	0.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
1999 07 19	704	0.4−	0.6−	2002 02 25	644	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.5+
2000 11 21	704	1.2−	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.5+
2000 11 21	704	1.0−	1.2+	2002 03 10	608	0.7+	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2002 03 10	608	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	1.1+	1.0−	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	1.0−	2002 04 12	704	1.0+	0.8−
2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.1−	0.7−
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+

2002 CD_{240} = 1995 DQ_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.29317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28762198	ω	127.78590		+0.11127733	−0.99266802	
a	2.2729402	Ω	315.75232		+0.88919995	+0.12066156	
e	0.1930785	i	3.87849		+0.44378013	+0.00714135	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2+	0.4+	2002 02 20	691	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.5+
1995 02 21	691	0.7+	0.4+	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
1995 03 01	691	0.0	0.3+	2002 02 25	644	1.0−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
1995 03 01	691	0.0	0.5+	2002 02 25	644	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
1995 03 01	691	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	(2.6+	1.0+)	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2002 03 09	704	0.9+	1.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	1.1−	2002 03 09	704	1.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	1.0−	2002 03 09	704	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	1.3−	2002 03 10	699	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	1.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	1.1−	2002 03 10	699	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	1.8−	0.5−
2002 02 15	704	0.7−	0.5+	2002 03 10	699	0.2−	0.1+	2002 03 17	608	1.0−	0.6−
2002 02 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	699	0.6−	0.0	2002 03 17	608	0.6−	0.3−
2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 17	608	1.0−	0.5−
2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	704	0.7−	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	1.2+	1.1−	2002 03 12	704	1.3+	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.7+
2002 02 20	691	0.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 02 20	691	0.6−	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	704	1.9+	0.4+

2002 CF_{240}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.45905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23368460	ω	42.63010		−0.75334062	+0.65760890	
a	2.6104536	Ω	178.45780		−0.64405358	−0.73612394	
e	0.1206348	i	11.43058		−0.13293942	−0.16022512	
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.2+	0.8−)	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	1.5−
1998 03 25	704	1.0−	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	1.1−
1998 03 25	704	0.4−	1.3+	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	1.0−
1998 03 25	704	0.3+	1.0−	2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	(0.6−	2.1−)
1998 03 25	704	(3.3−	1.2+)	2002 03 10	699	1.2−	0.8−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.4−	1.4−	2002 03 10	699	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	699	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
1998 04 20	704	0.8+	0.6+	2002 03 10	699	0.6+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
1998 04 20	704	(4.4−	0.1+)	2002 03 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	1.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	704	0.0	1.0+	2002 03 15	704	0.1+	1.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	(0.1+	2.3−)				

2002 CG_{240} = 1998 BD_{32}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.25292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27724554	ω	42.89161		+0.24428651	+0.96841179	
a	2.3293049	Ω	241.30549		−0.90441224	+0.20892491	
e	0.1341121	i	3.26940		−0.34980366	+0.13612120	
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	910	0.7−	0.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.2+
1998 01 27	910	0.7−	0.6+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.7+
1998 01 27	910	1.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1998 01 30	910	1.0+	1.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.8−
1998 01 30	910	1.1+	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	1.4+
1998 01 30	910	0.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	1.1−	1.0+
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	0.8−
2002 02 11	704	0.5−	1.0−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
2002 02 11	704	1.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.5−
2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.8−	0.3+

2002 CH_{240} = 1998 FW_{54}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.95571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23875019	ω	296.64677		−0.53110191	−0.84717595	
a	2.5733976	Ω	185.50410		+0.82223728	−0.51104518	
e	0.0691452	i	8.97023		+0.20458889	−0.14534692	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.4+	0.3+)	2002 03 09	704	1.9−	1.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	1.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	(0.5+	2.6−)	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.5−	0.6+	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	1.8−	2002 03 10	699	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.9+
1998 03 22	704	1.1−	1.7+	2002 03 10	699	0.3+	0.5−	2002 03 18	608	0.6−	0.5−
1998 03 22	704	1.4−	1.8−	2002 03 10	699	0.5−	0.3−	2002 03 18	608	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.1−	1.7−	2002 03 10	608	0.7−	1.4−	2002 03 18	608	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 10	608	0.9−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	1.9+
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	1.3−	1.1+
2002 02 15	704	1.4+	0.9−	2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.8+
2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
2002 02 15	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.2+

2002 CT_{240}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.61550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25028875	ω	107.12432		+0.12447642	+0.99209957	
a	2.4936864	Ω	169.98739		−0.94108882	+0.12303632	
e	0.0269867	i	5.15532		−0.31441606	+0.02450542	
P	3.94	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	333	1.6−	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	1.2+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	1.0−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	1.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.8−
2000 12 06	691	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
2000 12 06	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	1.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2000 12 06	691	0.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.6−
2002 02 11	704	1.0−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.7−
2002 02 11	704	1.2−	0.2−	2002 03 12	699	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.7−
2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2002 03 12	699	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	699	0.2+	0.2−	2002 03 18	557	0.9−	0.6−
2002 02 15	704	0.8+	0.7+	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 03 18	557	0.1+	0.4−
2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	699	1.1−	1.0+	2002 03 18	557	1.0−	0.1−
2002 02 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 03 19	557	0.5−	0.5−
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2002 03 19	557	1.1−	0.1−
2002 03 05	333	1.5+	1.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	0.1+	0.4+
2002 03 05	333	0.7−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+
2002 03 05	333	1.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.7−	0.6−	2002 04 15	704	0.1−	0.6+

2002 03 05	333	1.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	1.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.3+
2002 03 05	333	0.1−	0.9+	2002 03 14	704	1.1+	0.7−				

2002 CX$_{240}$ = 1994 SR$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.68009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18260099	ω	227.68822		+0.63428313	−0.77308908	
a	3.0770458	Ω	182.95462		+0.73141686	+0.60186149	
e	0.1595609	i	4.74545		+0.25042823	+0.20023990	
P	5.40	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.5−	0.0	2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
1994 09 28	691	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	1.6+	0.8+	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
1994 09 28	691	0.0	0.1+	2002 02 15	704	1.4+	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.2+
1994 10 04	691	0.0	0.0	2002 03 10	608	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
1994 10 04	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.2−	2002 03 15	704	1.4−	1.0+
1994 10 04	691	0.4+	0.3−	2002 03 10	608	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
2002 02 11	704	1.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.8−
2002 02 11	704	1.0−	0.6−	2002 03 12	644	0.4−	0.3+	2002 04 04	691	0.0	1.1−
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2002 04 04	691	0.1−	0.7−
2002 02 11	704	1.3−	0.4+	2002 03 13	704	1.0+	0.4−	2002 04 04	691	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
2002 02 15	704	1.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.9+

2002 CY$_{240}$ = 1999 RX$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.09595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20205755	ω	163.29912		+0.97787336	−0.20889888	
a	2.8762016	Ω	208.76600		+0.18918225	+0.90585735	
e	0.0871685	i	1.33097		+0.08929594	+0.36848841	
P	4.88	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	1.3+	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	2.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
1999 09 13	704	0.6−	0.7−	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.6−	2002 03 15	704	0.5−	1.1+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	1.0+	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 04	691	0.0	1.0−
2002 02 11	704	0.0	1.0−	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 04	691	0.1−	1.0−
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.5−	0.8−	2002 04 04	691	0.2−	1.0−
2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	1.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	1.3−	1.0+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.6−
2002 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.2+				

2002 CZ$_{240}$ = 1997 EM$_{45}$ = 2000 YW$_{119}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.25222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20585236	ω	195.91674		+0.34431184	−0.93865909	
a	2.8407443	Ω	233.94728		+0.86395225	+0.32477849	
e	0.0370182	i	1.36049		+0.36747228	+0.11592258	
P	4.79	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.9+	0.6−	2002 03 13	291	0.6−	0.3−
1997 03 11	704	0.7+	1.0+	2002 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	291	0.7−	0.3−
1997 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 02 15	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
1997 03 12	704	0.5+	0.8+	2002 02 15	704	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
2000 12 18	691	0.3−	0.3−	2002 02 15	704	0.9+	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.7−
2000 12 18	691	0.1−	0.4−	2002 02 20	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.9−
2000 12 18	691	0.0	0.7−	2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 12 22	012	0.7+	0.1−	2002 02 20	691	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
2000 12 22	012	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 12 22	012	0.5−	0.1+	2002 03 12	699	1.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 03 12	699	0.8−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2002 03 12	704	1.1+	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.8+
2002 02 07	608	1.0−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
2002 02 07	608	0.8−	0.0	2002 03 12	699	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 02 07	608	1.3−	0.4−	2002 03 12	704	1.6−	1.9+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.9−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.6−
2002 02 11	704	0.4+	1.4+	2002 03 13	291	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−

2002 CC$_{241}$ = 2000 WW$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.40288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19878052	ω	123.23135		+0.51287413	−0.85772156	
a	2.9077261	Ω	295.87364		+0.77383828	+0.47991605	
e	0.1276185	i	2.27336		+0.37166442	+0.18437544	
P	4.96	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	1.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 03 10	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 03 10	291	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	291	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	1.0+
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.5−	1.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.4+				
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.2−				

2002 CE$_{241}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.39596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21888291	ω	64.96956		+0.75741289	−0.64548351	
a	2.7268514	Ω	334.86681		+0.48379519	+0.65597760	
e	0.2087768	i	13.39190		+0.43848366	+0.39120892	
P	4.50	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.1+	0.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2002 02 26	644	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	1.1−	0.1+	2002 02 26	644	0.6+	0.5+
2000 09 07	704	0.0	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 03 10	608	0.0	0.7−
2000 09 07	704	0.9−	0.8−	2002 01 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 10	608	0.3−	0.6−
2000 09 07	704	0.0	1.1−	2002 01 12	704	0.6+	0.3+	2002 03 10	608	0.3−	0.1−
2000 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 01 12	704	1.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.2−
2000 10 06	704	0.4−	0.4−	2002 01 12	704	0.3+	1.5−	2002 03 14	644	0.6−	0.3−
2000 10 06	704	0.2−	0.3−	2002 01 12	704	0.2−	1.0−	2002 03 14	644	0.3−	0.0
2000 10 06	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	608	0.1+	1.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
2000 12 06	704	0.5+	0.6+	2002 02 07	608	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	1.7−	0.6−
2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2002 02 07	608	0.0	0.0	2002 03 16	704	2.8−	0.6−
2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.4−
2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.8−	2002 03 16	704	1.6−	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	1.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	1.6+	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2000 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	1.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
2000 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
2000 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.1+

2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	1.3+
2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	1.3+
2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+				
2001 02 16	704	0.8−	0.9+	2002 02 26	644	0.3−	0.4+				

2002 CL$_{241}$ = 2000 SR$_{288}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.67141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27350482	ω	232.72375		−0.14848207	−0.98635477	
a	2.3504953	Ω	225.97778		+0.93573792	−0.11687008	
e	0.0578929	i	5.67575		+0.31991814	−0.11595540	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7−	0.0	2002 02 07	644	0.3+	1.0+	2002 02 14	608	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2002 02 07	644	0.8+	0.8+	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 02 07	644	0.3+	0.8+	2002 02 15	704	0.8+	1.3−
2000 09 27	704	1.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 02 15	704	0.7+	0.4−
2000 09 27	704	0.8−	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2002 02 11	704	1.3−	0.3+	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	1.8−	2002 03 14	644	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 02 14	608	0.9−	0.2+				
2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2002 02 14	608	0.8−	0.2+				

2002 CP$_{241}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.39351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17333604	ω	340.46292		−0.96653808	−0.25607016	
a	3.1857386	Ω	184.77857		+0.25289849	−0.94124735	
e	0.1654798	i	10.54003		+0.04297075	−0.22018516	
P	5.69	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.5+	0.3−	2002 02 25	644	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−
1994 10 31	691	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	1.1+	0.4−
1994 10 31	691	0.3−	0.2−	2002 03 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.3+
1999 09 15	691	0.3−	0.2+	2002 03 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
1999 09 15	691	0.0	0.1−	2002 03 10	699	0.7−	1.0−	2002 03 20	704	0.6+	1.0−
1999 09 15	691	0.3+	0.0	2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 04 03	699	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.8+	1.1+	2002 03 10	699	0.7−	0.4−	2002 04 03	699	0.8+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	699	0.8−	0.7−	2002 04 03	699	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	699	0.3+	1.1+	2002 04 03	699	0.1+	0.7−
2002 02 15	704	0.0	0.8−	2002 03 12	699	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2002 03 12	699	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2002 02 15	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	699	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.6−	2002 03 13	644	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2002 02 15	608	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 02 15	608	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2002 02 15	608	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	1.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2002 02 25	644	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+				

2002 CQ$_{241}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	142.11158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22210845	ω	79.24156		+0.82355086	−0.53949834	
a	2.7003869	Ω	313.13713		+0.37944973	+0.75358163	
e	0.0280302	i	13.89441		+0.42164190	+0.37557458	
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.6−	0.2−	2002 01 26	644	0.2−	0.6+	2002 02 15	704	0.1+	0.0
2000 11 06	704	0.5+	0.3+	2002 02 11	704	(2.1+	0.1+)	2002 02 15	608	0.6−	1.1−
2000 11 06	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	1.3−	2002 02 15	608	0.0	0.1−
2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.6−	2002 02 15	608	0.3−	0.1−
2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	1.0−	0.9−	2002 03 06	644	0.2−	0.4+
2000 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 12 17	704	0.0	0.1−	2002 02 15	704	1.0+	1.0−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+
2000 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 02 15	704	0.8−	0.6+	2002 03 14	644	0.4+	0.0
2002 01 26	644	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2002 01 26	644	0.4−	1.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.4+

2002 CU$_{241}$ = 2000 SQ$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.86923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23022607	ω	255.03759		+0.21682907	−0.97620240	
a	2.6365320	Ω	182.44888		+0.92597252	+0.20688455	
e	0.1872612	i	5.03040		+0.30912788	+0.06502050	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.8−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 02 15	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.9+	2002 03 13	704	1.3−	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	1.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.8−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.7+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	1.8−	2002 03 15	704	1.0−	0.9−
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	1.3+	1.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.7−	0.6+				

2002 CV$_{241}$ = 2000 TF$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.26610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18013527	ω	257.70917		+0.35147469	−0.93524318	
a	3.1050615	Ω	171.35054		+0.93038843	+0.34391735	
e	0.2811303	i	16.31936		+0.10412926	+0.08391093	
P	5.47	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	1.3−	2002 02 15	704	0.0	0.8−	2002 03 14	644	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 14	644	0.9−	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	1.2−	2002 02 15	704	1.2+	1.0−	2002 03 14	644	0.5+	1.1−
2000 10 01	704	0.4−	1.3−	2002 03 12	333	0.7+	0.8−	2002 03 15	704	1.5−	0.9+
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	333	0.0	1.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.8+
2000 10 02	699	0.7+	1.2+	2002 03 12	333	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.2+
2000 10 02	699	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	1.2+	1.1+
2000 10 02	699	0.2−	1.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	1.2+
2000 10 02	699	0.2+	1.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	644	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.6−	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	644	0.5−	0.4−
2002 02 11	704	0.3−	1.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	644	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 03 16	291	0.1+	0.3−
2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 03 16	291	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2002 03 16	291	0.2−	0.4−

2002 CW$_{241}$ = 1993 FE$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.92162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21411302	ω	275.65783		−0.23110225	−0.97270028	
a	2.7672007	Ω	187.80102		+0.94285472	−0.21855099	
e	0.0761858	i	8.95022		+0.24003486	−0.07803612	
P	4.60	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6−	0.2+	2002 02 15	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	608	0.0	1.0+
1993 03 20	809	0.8+	0.5−	2002 03 04	703	0.3+	0.6+	2002 03 16	608	0.0	0.8+
1993 03 24	809	0.4−	0.3−	2002 03 04	703	1.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 04	703	0.9+	1.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2002 02 06	644	0.6+	0.2+	2002 03 04	703	0.9+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.0	2002 03 12	704	2.0+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
2002 02 11	704	1.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	1.0−
2002 02 11	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.9−	2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
2002 02 15	704	1.4−	1.0−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.1−
2002 02 15	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	608	0.0	0.6+	2002 04 14	704	1.0−	0.3+

2002 CZ$_{241}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.02870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28175084	ω	29.02160		−0.75302245	+0.65770580	
a	2.3044073	Ω	192.16371		−0.62015102	−0.71930722	
e	0.1333466	i	5.31020		−0.21993157	−0.22365197	
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4−	0.8−	2002 02 25	644	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.5−	2002 03 04	703	0.5−	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.6+
1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2002 03 04	703	1.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.2−
1999 06 14	704	0.0	0.8+	2002 03 04	703	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2002 03 04	703	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	608	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.7−
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	608	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	608	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.0	1.0−	2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	0.8−
2002 01 12	704	0.8−	1.9+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	644	0.4+	0.5+
2002 01 12	704	1.3+	0.0	2002 03 09	704	0.2−	1.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+
2002 01 12	704	1.7+	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.5+
2002 02 06	644	0.8+	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.3−	0.5+
2002 02 06	644	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	608	0.7−	0.0
2002 02 06	644	0.7+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	608	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	699	0.3+	0.2+	2002 03 17	704	0.4−	1.7+
2002 02 11	704	0.9−	0.8−	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 03 17	704	0.0	1.0+
2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 17	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	608	0.8+	0.3−	2002 03 12	699	0.2−	0.0	2002 03 17	704	0.0	0.9+
2002 02 11	608	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	699	0.9−	0.2−
2002 02 11	608	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	699	0.8−	0.6−
2002 02 15	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 03	699	0.8−	0.8−
2002 02 15	704	0.5+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.4−	2002 04 03	699	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
2002 02 15	704	0.5+	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.7−	2002 03 12	699	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
2002 02 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2002 02 20	704	0.7−	0.9−	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	1.3+
2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	1.0+	0.9+
2002 02 25	644	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+				
2002 02 25	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+				

2002 CC$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.86201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27193317	ω	111.75024		+0.79826855	+0.60191796	
a	2.3595432	Ω	211.25421		−0.56677924	+0.73863423	
e	0.1775472	i	2.37454		−0.20378571	+0.30350330	
P	3.62	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.7+	0.6−	2002 02 15	704	1.5+	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	0.7+	2002 03 21	291	0.4−	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	1.1−	0.5−	2002 03 21	291	0.5−	0.5−
2000 12 29	699	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.4−	2002 03 21	291	0.4−	0.5−
2000 12 29	699	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.0	1.1−
2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.8−
2000 12 29	699	1.0−	0.7+	2002 03 14	644	1.0−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.8−
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 03 14	644	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.8−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.8+
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	1.0+
2002 02 11	704	1.3+	0.5−	2002 03 15	704	1.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	1.1+	2002 04 14	704	1.4+	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	644	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	2.0+	0.2+

2002 CE$_{242}$ = 1999 TQ$_{300}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.87351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22410166	ω	298.26325		+0.15318457	+0.98395000	
a	2.6843512	Ω	339.91450		−0.78733005	+0.06555048	
e	0.1958358	i	15.45669		−0.59719835	+0.16596847	
P	4.40	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2002 02 21	704	0.2−	0.1−
1999 10 03	703	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.5+	0.7−	2002 03 10	699	0.2−	0.4+
1999 10 03	703	0.8−	0.9+	2002 02 15	704	0.7−	0.5+	2002 03 10	699	0.8−	0.3+
1999 10 03	703	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.7−	0.8−	2002 03 10	699	0.5−	0.5−
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2002 02 21	333	1.5−	0.9+	2002 03 10	699	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2002 02 21	704	1.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.9−
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2002 02 21	333	1.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	1.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2002 02 21	704	0.9+	0.8+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	704	1.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	1.3+
2002 02 13	691	0.6−	0.3−	2002 02 21	704	1.9+	0.0	2002 03 15	704	1.3+	0.5+
2002 02 13	691	0.8−	0.3−	2002 02 21	333	1.4−	1.2+				
2002 02 13	691	0.6−	0.6−	2002 02 21	704	0.8+	0.4−				

2002 CK$_{242}$ = 2000 WM$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.14434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22881426	ω	114.48772		+0.09415820	−0.99541244	
a	2.6473661	Ω	330.09426		+0.90063507	+0.09243623	
e	0.0455157	i	1.95164		+0.42425312	+0.02469031	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.8−	1.9−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 02 21	704	1.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	291	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	291	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
2000 11 26	691	0.0	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+

2000 11 26	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2000 11 26	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	1.9+	1.0+	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.7−
2002 02 15	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2002 02 15	704	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
2002 02 15	704	0.4−	0.8−	2002 03 14	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	1.1+
2002 02 15	704	0.9−	1.2+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+

2002 CL$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.80668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18454261	ω	255.17455		−0.52178275	+0.85122870	
a	3.0554248	Ω	343.01915		−0.68995809	−0.45980263	
e	0.0661161	i	11.08407		−0.50169770	−0.25296490	
P	5.34	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	0.8+	2002 03 03	608	0.8−	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.1−	2002 03 03	608	1.0−	0.4−	2002 03 14	704	0.7+	0.3+
2000 12 04	704	0.4−	1.3+	2002 03 03	608	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	0.3−
2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	1.4−	1.3+	2002 03 14	704	0.7+	1.2−
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 03 10	608	0.6−	1.0+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
2000 12 19	704	0.4−	0.5−	2002 03 10	608	1.1−	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+
2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
2000 12 19	704	0.9+	0.9−	2002 03 11	644	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 03 11	644	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	699	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	1.1+	0.2+
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2002 03 12	699	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.4−
2002 02 11	704	1.3+	0.1+	2002 03 12	699	0.7−	0.3+	2002 04 04	644	0.7+	0.2−
2002 02 15	704	1.2−	0.5−	2002 03 12	699	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.2−
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	291	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
2002 02 15	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	291	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
2002 02 15	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	291	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.7−
2002 02 20	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.0
2002 02 20	704	0.5+	1.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2002 02 20	691	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2002 02 20	691	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2002 02 20	691	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	1.1−	0.9−

2002 CM$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.95516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28327960	ω	149.87665		+0.17818141	−0.97708284	
a	2.2961091	Ω	289.64824		+0.87631910	+0.21139594	
e	0.1229485	i	7.10275		+0.44756699	−0.02491763	
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	1.2−	1.0−	2002 02 16	644	0.5+	0.0
1993 07 25	691	0.4−	0.1+	2002 02 14	608	1.0−	0.8−	2002 02 16	644	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2002 02 14	608	1.0−	1.6−	2002 03 04	703	1.0−	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2002 02 14	608	1.2−	0.4−	2002 03 04	703	1.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2002 02 15	704	0.0	0.1−	2002 03 04	703	(2.7+	0.8+)
2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.5+	0.6+	2002 03 04	703	0.1+	1.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	1.1+	1.7+	2002 03 06	644	0.2−	0.5−
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 02 15	704	(2.3+	0.4+)	2002 03 06	644	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.9+	2002 03 06	644	0.1−	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.3−				

2002 CW$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.37094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17102904	ω	305.03050		−0.46360094	−0.88492960	
a	3.2143227	Ω	172.19428		+0.88144076	−0.46571674	
e	0.1194323	i	19.09387		+0.09020171	+0.00274408	
P	5.76	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.6−	0.0	2002 03 12	699	1.0+	0.1+	2002 03 17	704	0.2+	0.9−
2000 11 22	608	0.1−	0.2+	2002 03 12	333	0.2−	0.1−	2002 03 17	608	0.1−	1.7+
2000 11 22	608	0.3−	0.3+	2002 03 12	699	1.2+	0.4+	2002 03 17	608	0.7−	1.1+
2000 12 31	608	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 03 17	608	0.4−	1.1+
2000 12 31	608	0.5+	0.2+	2002 03 12	333	0.1+	0.3+	2002 03 18	333	0.4−	0.2+
2000 12 31	608	0.3+	0.3−	2002 03 12	699	0.5+	0.3+	2002 03 18	333	0.5+	0.2+
2002 01 25	644	0.8+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2002 03 18	333	1.4−	1.1−
2002 01 25	644	0.1+	0.0	2002 03 12	333	0.5−	0.7−	2002 03 18	333	0.2+	1.3−
2002 01 25	644	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	0.9−	2002 03 18	333	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	333	0.4−	1.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	333	0.2−	0.6−
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 03 18	695	0.4−	0.3−
2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 03 18	695	0.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	699	0.5+	1.0+
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 03	699	0.7+	0.9+
2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 03	699	0.7+	0.0
2002 02 15	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 03	699	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	608	0.9−	0.8+
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	1.0−	2002 04 12	608	0.8−	0.7+
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	608	0.8−	0.7+
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2002 02 25	644	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.3+	0.2+
2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.5+	0.0	2002 04 17	704	1.1+	0.8+
2002 03 05	608	0.1+	0.6+	2002 03 17	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2002 03 05	608	0.4+	1.0+	2002 03 17	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
2002 03 05	608	0.0	0.6+	2002 03 17	704	(0.6+	2.5−)	2002 05 07	621	0.0	0.1−
2002 03 09	704	0.5−	0.8−	2002 03 17	704	1.0−	0.4−	2002 05 07	621	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 17	704	0.6−	0.7−	2002 05 07	621	0.2+	0.6−
2002 03 09	704	0.6−	0.6+	2002 03 17	704	(1.3−	2.0−)	2002 05 07	621	0.9−	0.4−
2002 03 09	704	(0.6+	2.2+)	2002 03 17	704	1.2−	0.2−	2002 05 07	621	0.1−	0.7−
2002 03 12	699	0.6+	0.1+	2002 03 17	704	0.5−	1.0−				

2002 CY$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.62250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125423	ω	5.94562		+0.75336683	+0.63367190	
a	2.6287115	Ω	313.13154		−0.61282671	+0.57957978	
e	0.1203780	i	13.93754		−0.23849912	+0.51239360	
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.2−	0.4+	2000 12 06	704	0.8+	0.1+	2002 02 15	704	0.6+	0.1+
1995 09 03	691	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2002 02 15	704	0.3+	0.2−
1995 09 03	691	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	1.1+	0.3+
1999 07 14	704	1.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.6+	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.6+	0.0	2002 02 16	644	0.5−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 02 17	644	0.7+	0.2+
1999 08 13	699	0.1−	1.0+	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2002 02 17	644	0.6−	0.4+
1999 08 13	699	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	1.2−	0.2+	2002 02 17	644	0.1+	0.2+
1999 08 13	699	0.2+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.3−	1.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.7+	0.0	2002 03 12	704	0.4−	1.2+
1999 09 11	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.7+

2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	1.1−	0.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	1.2+	0.6+				
2000 11 19	704	0.6−	0.8+	2002 02 15	704	0.8+	0.1+				

2002 CE$_{243}$ = 2000 UZ$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.19596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21090755	ω	127.61791		−0.28682870		−0.95772546
a	2.7951684	Ω	339.01776		+0.85827684		−0.24662991
e	0.1582989	i	3.54872		+0.42554690		−0.14810683
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2002 03 12	699	1.0−	1.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	699	1.0−	1.1−	2002 03 15	704	1.0−	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	699	0.2+	0.7+	2002 03 16	691	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.8+	0.9+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−	2002 03 16	691	0.1+	1.3−
2000 11 01	704	0.0	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 03 16	691	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.6+	1.1+
2000 11 01	704	1.0−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	1.3+	2002 04 04	644	0.7+	1.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	1.2+	2002 04 04	644	0.6+	1.2+
2002 02 11	704	0.3+	1.0−	2002 03 13	704	0.9+	1.6+	2002 04 09	691	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	(1.8+	2.2+)	2002 04 09	691	0.1−	0.6−
2002 02 15	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 09	691	0.4−	0.6−
2002 02 15	704	1.5+	0.6−	2002 03 13	644	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
2002 02 15	704	0.7+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2002 02 15	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.3−
2002 03 12	644	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
2002 03 12	699	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	1.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+

2002 CF$_{243}$ = 2000 UF$_{101}$ = 2000 WA$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.48483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26316163	ω	281.25286		−0.25822678		+0.96503894
a	2.4116874	Ω	333.64961		−0.84218023		−0.24765164
e	0.0991397	i	5.80986		−0.47334068		−0.08584003
P	3.75	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2002 03 10	699	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.9−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2002 03 10	608	0.9−	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2002 03 10	608	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5+
2000 11 19	704	0.7+	0.5+	2002 03 11	644	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.5+	2002 03 19	608	1.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.5+	2002 03 19	608	1.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	699	1.3−	0.6+	2002 03 19	608	1.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	699	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	1.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	699	0.9−	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	1.2+
2002 02 11	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	1.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.6−
2002 02 15	704	0.6+	0.5−	2002 03 12	704	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.9+	0.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2002 02 15	704	1.0+	0.3+	2002 03 12	291	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 02 15	704	0.5+	0.0	2002 03 12	291	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 03 12	291	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2002 03 09	704	1.6+	1.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2002 03 09	704	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2002 03 09	704	1.9+	1.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	1.1+	0.0
2002 03 10	699	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 10	699	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−				
2002 03 10	699	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.2−				

2002 CH$_{243}$ = 2000 WT$_{170}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.09697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23997355	ω	346.26843		+0.08491224		+0.99606111
a	2.5646442	Ω	288.59785		−0.91160550		+0.06731562
e	0.0133947	i	1.54401		−0.40220059		+0.05771372
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2002 03 10	699	0.6−	1.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.8−
2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2002 03 10	291	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.8−
2000 11 24	699	0.6−	0.5−	2002 03 10	699	1.0+	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
2000 11 24	699	0.5−	0.3−	2002 03 10	699	0.9+	0.8−	2002 04 04	644	0.6−	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 03 10	699	0.0	0.8−	2002 04 09	291	0.4−	0.2−
2000 11 29	704	1.2+	0.7−	2002 03 10	291	0.6+	0.3−	2002 04 09	291	0.3−	0.6−
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 09	291	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.6−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	1.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	1.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.2−
2002 02 15	704	0.9−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2002 02 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 03 10	291	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.7−				

2002 CJ$_{243}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.65079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28024315	ω	57.06632		−0.57106723		+0.82089995
a	2.3126649	Ω	178.10414		−0.77481616		−0.53806204
e	0.0664197	i	4.05808		−0.27118653		−0.19134395
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2002 02 24	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2002 02 24	644	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.9−
1999 06 15	704	0.5+	0.0	2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	1.0−
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	0.7−	0.2+	2002 04 03	691	0.2−	0.4−
2000 11 05	704	1.8+	0.6−	2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	691	0.2−	0.5−
2000 11 05	704	0.3−	1.0+	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 04 03	691	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	1.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.7−	0.2+	2002 04 03	699	1.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 03 09	704	0.9−	0.1+	2002 04 03	699	0.2−	0.8−
2000 11 05	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.9+	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 03	699	0.5+	0.4−
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.3−	0.7−
2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	704	0.1+	0.8−	2002 04 11	699	0.9−	0.2−
2000 11 05	704	1.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.9−	2002 04 11	699	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	1.0−	2002 04 11	699	0.5+	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	704	0.6−	1.0+
2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	1.2+	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
2002 02 15	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
2002 02 15	704	(0.5+	2.1+)	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	1.1+
2002 02 15	704	0.2−	1.7+	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.9+
2002 02 20	691	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.9+
2002 02 20	691	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−				
2002 02 20	691	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+				

2002 CK$_{243}$ = 1996 SP$_5$ = 2000 TW$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	48.77122		(2000.0)		−0.61733006	−0.78655383
n	0.25721339	ω	281.87205		+0.73464320	−0.56937169
a	2.4487268	Ω	206.26843		+0.28143023	−0.23905846
e	0.1379293	i	1.99204			
P	3.83	H	16.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.6−	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.3+
1996 09 20	691	0.5−	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.3+
1996 09 20	691	0.4−	0.5+	2002 02 15	704	1.2+	1.8+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1996 09 21	691	0.1+	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1996 09 21	691	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.9+
1996 09 21	691	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.8+	1.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	1.4+	2002 02 25	644	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2002 02 25	644	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 25	644	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	0.4+
2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 02 25	644	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2002 02 25	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.0+	1.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	291	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	1.1+
2002 02 11	704	0.8−	1.4−	2002 03 10	291	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	1.5+	1.8−
2002 02 11	704	0.7−	1.4−	2002 03 10	291	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2002 02 11	704	0.8−	1.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−
2002 02 11	704	0.7−	1.2−	2002 03 12	644	0.0	0.4+				
2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+				

2002 CQ$_{243}$ = 2000 SF$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	70.82347		(2000.0)		−0.15320388	−0.98819284
n	0.26133347	ω	279.74988		+0.94528103	−0.14710108
a	2.4229216	Ω	179.05669		+0.28804921	−0.04285070
e	0.1690914	i	6.50954			
P	3.77	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.9+	2002 02 25	644	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	1.4−	2002 02 25	644	0.6−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 25	644	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	1.1+	2002 03 09	704	(0.6+	2.2+)	2002 03 15	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 03 10	699	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	699	0.1−	0.7+	2002 04 03	691	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 03	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	699	0.9−	0.3+	2002 04 03	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	1.1−	0.2−	2002 04 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2002 03 12	704	1.2+	0.5−	2002 04 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	691	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.2−				

2002 CZ$_{243}$ = 2000 RK$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	34.91644		(2000.0)		−0.83078739	−0.55541000
n	0.25899683	ω	215.57988		+0.51920144	−0.74988751
a	2.4374727	Ω	290.64186		+0.20055467	−0.35942795
e	0.1566874	i	2.21830			
P	3.81	H	17.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	1.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 07	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	1.0+	2002 03 15	704	1.8−	1.3+
2000 09 07	691	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	699	1.0+	0.2+
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.9+	0.5−
2000 09 08	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.7−	2002 03 20	699	1.9+	0.5−
2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	699	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	1.4−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2002 02 15	704	0.2+	1.6−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	(2.3+	0.2+)
2002 02 15	704	0.9+	0.5+	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.8+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.3−
2002 02 15	704	1.6+	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.6−
2002 03 12	699	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2002 03 12	699	0.5−	0.8+	2002 03 15	704	1.2−	0.7+				
2002 03 12	699	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	1.0−	0.2+				

2002 CB$_{244}$ = 1998 CL$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	347.80776		(2000.0)		−0.86377668	+0.50355607
n	0.25416752	ω	246.93791		−0.45063111	−0.78792561
a	2.4682512	Ω	323.29066		−0.22543613	−0.35440728
e	0.1395651	i	1.71791			
P	3.88	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2002 03 23	608	0.9−	0.3−
1998 02 06	809	0.5−	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
1998 02 06	809	1.4+	1.5−	2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.4−
1998 02 07	809	(0.6+	3.6−)	2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
1998 02 07	809	0.8−	1.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.9−	0.9−
1998 02 07	809	(4.2−	3.0−)	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.6−
2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.4−
2002 02 15	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2002 02 15	704	1.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.7−
2002 02 15	704	0.3−	0.6+	2002 03 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2002 02 15	704	0.6−	0.0	2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2002 03 06	644	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2002 03 12	704	0.6−	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2002 03 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 23	608	0.7−	0.5−				
2002 03 13	704	0.8+	1.5+	2002 03 23	608	1.2−	0.0				

2002 CE$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	358.48442		(2000.0)		−0.94969539	+0.31199344
n	0.25782771	ω	222.53138		−0.26672087	−0.85125664
a	2.4448356	Ω	335.60824		−0.16412992	−0.42192680
e	0.1644973	i	3.77367			
P	3.82	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 03 05	699	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2002 03 05	699	0.7−	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	1.3+	2002 03 23	704	0.0	0.0
2000 11 18	699	(3.6−	0.5+)	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.2+
2000 11 18	699	1.4−	0.9+	2002 03 09	704	1.6+	0.9−	2002 03 23	704	0.4−	0.5+
2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	0.9−	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.3+

2000 11 18	699	(2.0+	1.1+)	2002 03 13	704	0.3+	1.2−	2002 03 23	608	0.7−	0.7+
2002 01 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2002 03 23	608	0.8−	0.6+
2002 01 12	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.7−	2002 03 24	704	0.5+	0.1+
2002 01 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.8−	2002 03 24	704	0.4+	0.3+
2002 01 12	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	1.0−	2002 03 24	704	0.4+	0.3+
2002 01 12	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 24	704	0.4+	0.8+
2002 01 13	608	0.3−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 24	704	0.5+	0.5+
2002 01 13	608	0.3−	0.9−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2002 01 13	608	0.5−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2002 01 22	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2002 01 22	704	(2.3+	1.9+)	2002 03 14	644	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2002 01 22	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2002 01 22	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.0
2002 01 22	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.7−	2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.5+	0.0
2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	1.1−
2002 02 15	704	0.4+	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 02 15	704	0.0	0.6−	2002 03 15	644	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2002 02 15	608	0.8+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2002 02 15	608	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2002 02 15	608	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 17	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	699	0.2+	1.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	704	0.0	0.3+	2002 05 11	699	0.2−	0.8−
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 17	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	1.4−	0.2+
2002 02 20	704	0.0	0.7+	2002 03 17	704	0.8−	0.6−	2002 05 11	699	0.5−	0.5+
2002 03 03	608	0.3−	1.0−	2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	608	0.2+	0.0
2002 03 03	608	0.3−	1.0−	2002 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	608	0.4+	0.4−
2002 03 03	608	0.5−	1.0−	2002 03 18	704	1.0−	0.0	2002 05 19	608	0.9+	0.2−
2002 03 05	699	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.0				

2002 CF_{244} = 1998 HC_{110}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.50937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23176445	ω	26.18571		−0.94928314	+0.31280110	
a	2.6248521	Ω	171.84594		−0.31320441	−0.93181024	
e	0.0342111	i	12.99341		−0.02764972	−0.18407920	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	(2.2+	0.6−)	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 23	608	(2.4−	0.4+)
1998 04 23	704	(2.1−	0.8−)	2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 03 23	608	0.8−	0.9+
1998 04 23	704	1.9−	1.2−	2002 03 09	704	0.5−	0.7−	2002 03 23	608	0.7−	0.5+
1998 04 24	704	1.1+	1.5+	2002 03 09	704	0.6−	1.0+	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	1.0−	1.3−	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	1.1+	0.7−	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	704	0.8+	0.7−	2002 04 11	699	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 11	699	1.1−	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 11	699	0.4−	1.0−
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 03 13	691	0.6−	0.3−	2002 04 11	699	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	691	0.7−	0.5−	2002 04 15	704	0.3−	0.8+
2002 02 15	704	0.0	0.6−	2002 03 13	691	0.5−	0.7−	2002 04 15	704	0.1+	0.4−
2002 02 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 14	699	0.3−	0.5−	2002 04 15	704	0.7+	0.7−
2002 02 15	704	1.2+	0.6+	2002 03 14	699	0.4−	0.9−	2002 04 15	704	0.8+	1.3+
2002 02 15	704	0.0	1.3+	2002 03 14	699	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	1.8+
2002 02 15	704	0.3+	0.7−	2002 03 14	699	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.6+
2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.8−
2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+

2002 CH_{244} = 1996 SX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.49667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28894941	ω	304.04044		+0.35496273	+0.93464387	
a	2.2659736	Ω	346.70180		−0.82477770	+0.30248728	
e	0.1167819	i	5.24594		−0.44016271	+0.18692856	
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.1−	0.5+	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 03 15	704	1.7−	0.2+
1996 09 18	327	0.9−	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
1996 09 18	327	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
1996 09 20	327	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	(2.1+	0.7+)	2002 03 15	644	0.2−	0.4+
1996 09 20	327	0.3−	0.7+	2002 03 12	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.0
1996 09 20	327	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	1.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.0	1.0−	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.9+	0.9−	2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	608	1.5−	0.5−
2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	608	1.3−	0.5−
2002 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.7+	2002 03 23	608	1.0−	0.7−
2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.4−
2002 02 15	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.4−
2002 02 20	704	0.9+	0.6+	2002 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	0.3+	1.3+	2002 03 14	699	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
2002 02 20	704	1.0+	1.1+	2002 03 14	699	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	699	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	(0.1−	2.3+)	2002 03 14	644	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2002 03 05	699	0.5+	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
2002 03 05	699	0.1+	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2002 03 05	699	1.3−	0.4+	2002 03 15	644	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2002 03 05	699	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
2002 03 05	703	0.5+	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2002 03 05	703	0.7−	0.8+	2002 03 15	704	1.5−	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2002 03 05	703	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.4−
2002 03 05	703	0.6−	1.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 06	644	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.8−
2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.4−

2002 CJ_{244}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.68669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23557728	ω	350.40185		+0.94718065	+0.31912159	
a	2.5964529	Ω	350.79805		−0.27947948	+0.77276347	
e	0.0617204	i	11.46419		−0.15728964	+0.54863287	
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.9+	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.3−
1998 04 19	704	(0.5+	2.7−)	2002 02 15	704	1.8+	1.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.6−	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 12 06	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
2000 12 06	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
2000 12 19	704	0.9−	1.0−	2002 03 13	644	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	1.2−	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	(1.3−	2.1−)
2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2001 01 05	704	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	1.3−

2002 02 11	704	0.0	0.9−	2002 03 23	608	1.6−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
2002 02 11	704	0.7+	0.8−	2002 03 23	608	1.4−	0.7−				
2002 02 15	704	1.0+	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	1.6−				

2002 CQ$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.08545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27851450	ω	278.92452		−0.19816897	+0.97981567	
a	2.3222244	Ω	339.58834		−0.86708678	−0.18774262	
e	0.1291377	i	4.32046		−0.45704439	−0.06865836	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 08	636	2.1−	2.8−
2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 08	636	0.7+	0.4+
2000 11 30	704	0.3−	0.9−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 08	636	0.4−	0.9+
2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.5+
2002 02 11	704	1.0+	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+
2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2002 02 15	704	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.3+
2002 02 20	704	0.5−	1.3+	2002 03 18	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	1.2−
2002 02 20	704	1.7−	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−
2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.8−
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	699	0.5−	0.1−				

2002 CT$_{244}$ = 1998 DP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.11405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27356445	ω	305.88841		−0.44064311	−0.89743034	
a	2.3501537	Ω	170.18762		+0.85858790	−0.42825113	
e	0.0529301	i	7.16989		+0.26203142	−0.10592338	
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.2−	2002 04 04	608	0.3+	0.8+
1998 02 17	691	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 04	608	0.1−	0.2+
1998 02 17	691	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 04	608	0.4−	0.2−
1998 02 23	691	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 06	704	0.1−	0.6−
1998 02 23	691	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 06	704	0.3+	0.3−
1998 02 23	691	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2002 04 06	704	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.1−	0.7−	2002 04 15	704	1.0+	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	1.8−	2002 04 15	704	0.1+	0.5−
2002 02 11	704	0.9−	0.4−	2002 03 19	699	0.4−	0.4+	2002 04 15	704	0.6+	0.7+
2002 02 15	704	1.0+	1.7−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.5+
2002 02 15	704	0.9+	1.6−	2002 03 21	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	1.7−	1.2+
2002 02 15	704	0.5+	0.8−	2002 03 21	691	0.4−	0.0	2002 04 17	704	2.0−	1.0+
2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 03 21	691	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	1.9−	1.9+

2002 CU$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.66806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22266049	ω	247.96154		+0.39074024	−0.92049732	
a	2.6959217	Ω	179.02638		+0.89082143	+0.37742977	
e	0.0789680	i	8.78831		+0.23186040	+0.10115060	
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 02 16	691	0.4−	1.1−	2002 03 09	704	0.6+	0.8−	2002 03 18	691	0.5−	0.2+
1993 02 16	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	704	1.1+	0.4+	2002 03 18	691	0.5−	0.5+
1993 02 16	691	0.1−	1.0−	2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	691	0.7−	0.1+
2000 12 05	608	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.4+	0.5−
2000 12 05	608	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.9−	0.5+
2000 12 05	608	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.0	2002 03 19	699	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	1.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	1.7−	0.3−	2002 03 21	644	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	1.3−	0.7−	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	1.3+	1.4+	2002 03 13	704	1.4−	0.3−	2002 03 21	644	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.6+	1.0+	2002 03 13	704	1.6−	0.5+	2002 04 15	704	0.7+	0.1−
2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	699	0.6+	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.4+
2002 02 15	704	1.8−	0.1−	2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.2+	0.4−
2002 03 05	699	0.1−	0.4+	2002 03 14	699	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.5−	1.0−
2002 03 05	699	0.1−	0.5+	2002 03 14	699	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	1.1+	0.2−
2002 03 05	699	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.7+
2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2002 03 09	704	1.6+	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2002 03 09	704	1.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	1.0+	0.1−

2002 CV$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.61601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23112623	ω	42.07376		−0.78966898	+0.61278812	
a	2.6296819	Ω	175.40002		−0.61346270	−0.78936600	
e	0.0779858	i	22.14130		+0.00929599	−0.03731000	
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.3−	0.9−	2002 03 10	691	0.8+	0.5+	2002 04 06	704	0.5−	0.4−
1999 09 05	703	0.7−	0.4−	2002 03 10	691	0.3−	0.3−	2002 04 06	704	0.2−	0.4+
1999 09 05	703	0.8+	0.7+	2002 03 10	691	0.2−	0.1−	2002 04 06	704	0.5−	0.3−
1999 09 05	703	0.9−	0.8+	2002 03 12	704	(3.4−	1.0−)	2002 04 11	699	0.7+	1.0−
1999 10 08	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	1.5−	0.4−	2002 04 11	699	0.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	704	(3.6−	0.4−)	2002 04 11	699	0.1+	0.2−
1999 10 08	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	1.8−	0.3+	2002 04 11	699	0.8+	0.4−
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	699	0.6−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.5−
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	699	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.8+
2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.7−
2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	699	0.4−	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	644	0.1−	0.3+
2002 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	644	0.6−	0.2+
2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
2002 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
2002 02 20	704	(2.5−	0.3+)	2002 03 18	608	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 20	704	(3.3−	1.1−)	2002 03 18	608	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−
2002 02 20	704	(2.4−	0.3+)	2002 03 18	608	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	1.9−	0.5−	2002 03 22	636	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.7+
2002 02 20	704	(3.4−	0.9−)	2002 03 22	636	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2002 03 09	704	(0.3+	2.1−)	2002 03 22	636	0.0	0.6−	2002 05 06	704	0.6−	0.3−
2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.2−	2002 05 06	704	0.1−	0.3−
2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	1.5+	0.7+
2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 04 06	704	0.2+	0.0				

2002 CW$_{244}$ = 1996 EF

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.33896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16779893	ω	278.24206		−0.27239349	+0.96147581	
a	3.2554417	Ω	335.85257		−0.84340118	−0.25707808	
e	0.0438728	i	5.18362		−0.46311580	−0.09734023	
P	5.87	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	589	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.4−	1.0+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+
1996 03 11	589	0.0	1.5−	2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.3−
1996 03 11	589	0.5+	0.2+	2002 03 03	608	1.8−	1.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.9+
1996 03 12	589	0.4−	0.9−	2002 03 03	608	0.6−	1.0−	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
1996 03 12	589	0.5+	0.1−	2002 03 03	608	1.0−	1.2−	2002 03 21	704	0.1+	0.2−
1996 03 12	589	0.7−	1.6−	2002 03 12	699	0.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.1−	0.3+
1996 03 19	589	0.9−	0.2−	2002 03 12	699	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.6+
1996 03 19	589	0.7−	0.6+	2002 03 12	699	0.7+	0.5−	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	699	1.8+	0.6−	2002 03 21	704	0.7−	0.6+
2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−	2002 03 21	704	0.5−	0.6−
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.9−	1.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	704	0.7+	1.0+
2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	1.1+	0.5−	2002 03 21	704	0.7−	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.8+
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2002 03 12	291	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	1.6+	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
2002 02 14	608	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.2−
2002 02 14	608	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	1.0−	0.1−
2002 02 14	608	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	1.7−	0.0
2002 02 15	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
2002 02 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1−				
2002 02 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.7+				

2002 CZ$_{245}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.59679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17277745	ω	230.15157		+0.81745968	−0.56578304	
a	3.1926012	Ω	163.36944		+0.57200808	+0.81941849	
e	0.0136634	i	22.15540		−0.06757528	+0.09188520	
P	5.70	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.2−	0.5+	2000 12 05	608	0.1−	0.2−	2002 02 15	608	0.7−	0.9+
1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	0.1+	0.4−	2002 02 15	608	0.7−	1.2+
1999 08 17	691	0.3−	0.4+	2002 01 12	704	0.2+	0.3+	2002 02 17	644	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 12	704	0.1−	0.3+	2002 02 17	644	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	704	0.1+	0.1−	2002 02 17	644	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2002 01 12	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.7−	2002 01 15	608	0.3+	1.7−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.7+	0.5+	2002 01 15	608	1.0−	1.4−	2002 03 06	644	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	608	0.6−	0.7−	2002 03 14	644	0.2+	1.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.7−	2002 02 06	699	1.1+	0.6−	2002 03 14	644	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.7−	2002 02 06	699	0.4−	0.6−	2002 03 14	644	0.5+	0.5+
1999 09 14	704	1.1−	0.5+	2002 02 06	699	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
1999 10 16	704	0.9+	1.6+	2002 02 06	699	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.0
1999 10 16	704	0.6+	0.6+	2002 02 07	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.5−
1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 03 17	608	0.1−	0.1+
2000 12 05	608	0.1+	0.5−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 03 17	608	0.3+	0.2−
2000 12 05	608	0.4+	0.3+	2002 02 15	608	0.4−	1.6+	2002 03 17	608	0.7+	0.4+

2002 CJ$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.74098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19585626	ω	283.90790		+0.46971121	+0.88277348	
a	2.9365974	Ω	14.11829		−0.79492700	+0.42739648	
e	0.0833406	i	2.13234		−0.38400839	+0.19504675	
P	5.03	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.3−	0.7+	2002 02 13	291	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1999 10 15	691	0.2−	0.6+	2002 02 13	291	0.4+	0.0	2002 03 13	649	1.8+	0.5+
1999 10 15	691	0.3−	0.5+	2002 02 13	291	0.7+	0.0	2002 03 13	649	(2.7+	0.5+)
1999 10 29	691	0.3−	0.2+	2002 02 19	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	649	1.7+	0.6+
1999 10 29	691	0.2−	0.4+	2002 02 19	691	0.4−	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1999 10 29	691	0.2−	0.5+	2002 02 19	691	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 11 29	704	1.0+	0.3−	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	1.0−	2002 02 20	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	246	1.0+	0.3−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	1.1−	0.3+	2002 03 13	246	0.7−	1.7−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	246	0.9+	0.6−
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 02 22	644	0.2+	0.6+	2002 03 13	246	1.8+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 02 22	644	0.5+	0.6+	2002 03 14	704	(1.8−	2.4+)
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	(2.0−	2.1+)
2001 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	(2.1−	2.3+)
2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	(1.5−	2.7+)
2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 14	704	(2.0−	3.1+)
2001 01 19	704	1.0−	0.8−	2002 03 04	644	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.2−
2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2002 03 04	644	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	1.7−	0.4+
2002 02 06	695	0.1+	0.3−	2002 03 04	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.6+
2002 02 06	695	0.2+	0.3−	2002 03 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	291	0.5−	0.0	2002 03 23	644	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	291	0.4−	0.0	2002 03 23	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 23	644	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.0				

2002 CO$_{246}$ = 1999 TZ$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.57092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17718611	ω	297.97172		+0.27253641	+0.96201376	
a	3.1394213	Ω	347.81193		−0.85414433	+0.23429462	
e	0.0906734	i	4.32440		−0.44290108	+0.14012690	
P	5.56	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 02 15	691	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 02 15	691	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.7−	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2002 02 15	691	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.6+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 02 19	291	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 02 19	291	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	1.1+	2002 02 19	291	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.3+				
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.2+	0.0				

2002 CQ$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.25368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28659615	ω	14.95287		−0.98436625	+0.17125297	
a	2.2783607	Ω	174.39653		−0.17035753	−0.98508072	
e	0.1821926	i	24.94214		+0.04473689	+0.01698207	
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 23	704	0.5+	1.4−	2002 02 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	699	0.0	0.5−
1999 04 23	704	0.1+	0.8+	2002 02 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.2−	0.9−
1999 04 23	704	0.3−	1.2−	2002 02 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 03	699	0.1−	0.4−

1999 04 23	704	0.4+	1.3+	2002 03 05	703	0.2−	0.1+	2002 04 04	608	0.1−	1.4+
1999 04 23	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	703	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	0.1−	1.5+
1999 06 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	703	0.0	0.2+	2002 04 04	608	0.1−	1.5+
1999 06 11	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	703	0.2−	0.0	2002 04 06	704	0.5+	0.8−
1999 06 11	704	0.0	0.7+	2002 03 12	699	0.4−	0.2+	2002 04 06	704	0.6+	0.7−
1999 06 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	699	0.3−	0.1−	2002 04 06	704	0.2+	0.9−
1999 06 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	0.5+	1.0−
2002 02 09	644	0.0	0.2+	2002 03 12	699	0.3−	0.2−	2002 04 14	608	0.7+	0.3+
2002 02 09	644	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.0	2002 04 14	608	0.7+	0.4+
2002 02 09	644	0.2+	0.1−	2002 03 12	699	0.6−	0.4+	2002 04 14	608	0.6+	1.3+
2002 02 10	699	0.1+	1.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 26	644	0.5−	0.3+
2002 02 10	699	1.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 26	644	0.2+	0.1−
2002 02 10	699	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	1.6+	2002 04 26	644	0.5+	0.4−
2002 02 10	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	0.2+	0.1−
2002 02 14	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	644	0.4−	0.0	2002 05 06	704	0.4+	0.2+
2002 02 14	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	0.3+	0.1+
2002 02 14	704	0.0	0.7−	2002 03 17	704	0.8+	0.9−	2002 05 06	704	0.1−	0.5+
2002 02 18	704	0.2+	0.3−	2002 03 17	704	0.7+	0.7−	2002 05 06	704	0.4+	0.4+
2002 02 18	704	0.5−	0.0	2002 03 17	704	0.6+	0.3−	2002 05 14	704	(3.0−	0.1−)
2002 02 18	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	704	1.1+	1.0−	2002 05 14	704	1.2−	1.3−
2002 02 18	704	0.6−	0.2+	2002 03 17	704	0.8+	1.3−	2002 05 14	704	(2.2−	1.6−)
2002 02 18	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.1+	1.4−

2002 CX$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.46732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25759325	ω	97.77395		−0.69693748		−0.71657035
a	2.4463189	Ω	36.46154		+0.63770532		−0.63736098
e	0.1439486	i	2.73662		+0.32803976		−0.28336885
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.3−	0.4+	2002 02 15	691	0.5−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 08 25	691	0.1−	0.2+	2002 02 15	691	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	1.4+
2000 08 25	691	0.2−	0.7+	2002 02 20	291	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	291	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.7+	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	0.9−	2002 02 20	291	0.6−	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	1.3−
2000 10 01	704	0.9−	0.5+	2002 03 09	704	0.4−	1.8+	2002 03 12	704	1.4−	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+
2002 02 15	691	0.1−	0.2−	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+

2002 CA$_{247}$ = 1999 NA$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.16745		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21424675	ω	230.33678		+0.95731532		+0.27959760
a	2.7660491	Ω	113.31540		−0.23469281		+0.89991390
e	0.1581882	i	4.57796		−0.16872069		+0.33463435
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.7+	0.5−	2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.5+	1.0+	2002 02 10	704	0.6+	1.0−	2002 02 20	704	0.6−	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	1.5−	1.0+	2002 02 20	704	0.7−	0.5+
1999 07 14	704	1.1−	1.2−	2002 02 15	291	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.4−
1999 07 16	704	1.0−	0.4+	2002 02 15	291	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.0	0.6−
1999 07 16	704	0.9+	0.1+	2002 02 15	291	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.7+	0.2−
1999 07 16	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	1.0+	0.0				
2002 02 10	704	1.6+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.3+				

2002 CC$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.52884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19010618	ω	271.12739		−0.08721384		−0.99613091
a	2.9955177	Ω	183.92539		+0.96525240		−0.08181592
e	0.0814919	i	9.08949		+0.24633624		−0.03208373
P	5.18	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	1.0−	1.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	699	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.7−
2000 11 20	699	0.8+	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.8−	2002 03 15	704	0.3−	0.9−
2000 11 20	699	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	1.1−
2000 11 30	699	0.5−	0.2−	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	1.9−	0.7+
2000 11 30	699	0.2−	0.5−	2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.8−
2000 11 30	699	0.9+	0.2+	2002 03 05	608	0.7−	1.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.7−
2000 11 30	699	0.1−	0.2+	2002 03 05	608	1.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.7−
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 05	608	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
2002 02 15	704	0.5+	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	2.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 02 15	704	1.4+	0.0	2002 03 13	704	0.4−	1.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2002 02 20	704	0.1−	1.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+				

2002 CH$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.79847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22354108	ω	69.82739		−0.53786660		+0.84295005
a	2.6888371	Ω	167.61403		−0.79226492		−0.50072397
e	0.0453078	i	3.10209		−0.28812466		−0.19675039
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.8−	0.4−	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.1−
1998 05 01	704	1.2+	0.7−	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.7−
1998 05 01	704	2.5+	1.7+	2002 02 25	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	3.0−	1.1−	2002 02 25	644	0.5−	0.3+	2002 03 12	704	0.7+	1.5−
2000 11 25	691	0.1−	0.0	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	1.3+
2000 11 25	691	0.0	0.1−	2002 02 25	644	0.1−	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	1.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.0	2002 02 25	644	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2002 02 07	704	1.2−	0.8−	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	1.1−	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.8−	0.1+
2002 02 15	704	1.9+	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2002 02 15	704	1.0+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 02	691	0.5−	0.1+
2002 02 15	704	1.6+	0.1−	2002 03 09	691	0.0	0.1−	2002 04 02	691	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.8−	1.1−	2002 03 09	691	0.0	0.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	1.2−	0.2+	2002 03 12	699	1.0+	0.6+	2002 04 17	704	1.1+	1.0+
2002 02 20	704	1.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	1.0−	0.2−	2002 03 12	699	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 12	699	0.6+	0.4+				
2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 12	704	0.5+	1.0−				

2002 CK$_{247}$ = 1984 BS$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.95052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27725393	ω	9.58355		−0.91642070		−0.39965109
a	2.3292579	Ω	146.83460		+0.36456932		−0.85553532
e	0.1443443	i	2.22751		+0.16511303		−0.32914788
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.7+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1984 01 26	675	0.7−	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+

2000 08 25	691	0.7+	1.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.1+
2000 08 25	691	0.6+	0.6+	2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 08 25	691	0.5+	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 10 05	684	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
2000 10 05	684	0.7−	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 10 05	684	1.3−	0.6−	2002 03 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2002 02 15	704	0.6+	1.1−	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
2002 02 15	704	0.1+	1.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 23	608	1.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	704	0.1−	1.0+	2002 03 23	608	1.8−	0.1−
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	608	1.3−	0.2−
2002 02 15	704	0.6−	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 04 03	644	0.4+	0.2−
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.1+	1.2+				

2002 CP$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.39212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26792448	ω	347.03192		−0.39099252	−0.92026243	
a	2.3830206	Ω	125.98226		+0.84615131	−0.36605137	
e	0.1658531	i	1.10133		+0.36215026	−0.13828757	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.8+	0.2+	2002 02 24	644	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
1998 01 02	704	1.0+	0.5−	2002 02 24	644	0.8+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+
1998 01 02	704	0.9−	0.9+	2002 02 24	644	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	1.1+
1998 01 02	704	0.7−	0.4+	2002 03 04	703	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	1.6+
2000 09 07	691	0.1−	0.3+	2002 03 04	703	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
2000 09 07	691	0.3−	0.2+	2002 03 04	703	0.8−	1.5−	2002 03 21	699	0.7+	0.2−
2000 09 07	691	0.0	0.4+	2002 03 04	703	0.9+	1.3+	2002 03 21	699	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	1.9−	2002 03 06	644	0.3−	0.2−	2002 03 21	699	1.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.1−	1.0−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.8−	0.4−	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.5+	0.2−
2002 02 10	704	0.8−	1.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2002 02 15	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	1.3−	0.8−	2002 04 03	644	0.1+	0.3−
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2002 02 15	704	0.0	0.6+	2002 03 13	691	0.6−	0.3−	2002 04 15	704	0.5+	0.5+
2002 02 15	704	0.6−	0.4+	2002 03 13	691	0.6−	0.4−	2002 04 15	704	0.7−	1.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	691	0.5−	0.4−	2002 04 18	691	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	1.1−	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.3−	2002 04 18	691	0.3−	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	644	0.2+	0.4−	2002 04 18	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.4−				

2002 CR$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.53803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23368776	ω	209.87976		−0.85723504	+0.51491021	
a	2.6104301	Ω	1.13470		−0.42410136	−0.70166786	
e	0.0645273	i	11.49064		−0.29203787	−0.49247304	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	0.8+	1.7−	2002 03 23	608	1.8−	1.0−
1995 08 31	809	0.6+	0.8+	2002 03 12	704	1.0−	0.5−	2002 03 23	608	1.9−	0.7−
1995 09 24	809	0.9−	0.7+	2002 03 14	699	1.6+	0.5+	2002 03 23	608	2.0−	1.0−
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	699	0.5−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 14	699	0.3−	0.7+	2002 04 03	644	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.8−	0.4−	2002 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	1.2+
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	1.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.9−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 12 19	704	1.2−	0.8+	2002 03 16	704	1.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 12 19	704	1.0+	0.3−	2002 03 16	704	0.9+	0.8−	2002 04 04	644	0.0	0.8+
2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	1.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
2002 02 15	704	0.6−	0.6−	2002 03 16	704	1.0+	1.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	1.6+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
2002 02 20	704	0.8−	0.1+	2002 03 18	704	1.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.1−	1.8+	2002 03 18	704	1.8+	1.3+	2002 04 10	704	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2002 03 18	704	0.9+	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	2.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	1.3−
2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.7−
2002 02 24	644	0.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	1.8−
2002 02 24	644	0.6−	0.0	2002 03 19	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.6−
2002 03 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2002 03 06	644	0.3−	0.1+	2002 03 21	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 21	691	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.7−
2002 03 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 21	691	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
2002 03 09	704	1.0+	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2002 03 12	704	0.5−	1.0−	2002 03 23	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−

2002 CS$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.93071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17975973	ω	159.17402		−0.93948548	+0.34182903	
a	3.1093847	Ω	40.83700		−0.31904465	−0.84873161	
e	0.0952092	i	1.99836		−0.12481004	−0.40349419	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.1+	0.0	2002 03 09	704	1.4+	0.4−	2002 04 06	704	0.2−	1.6+
1993 08 20	809	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.1+	1.4−	2002 04 06	704	0.6+	0.7+
1993 08 20	809	0.7−	0.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.9−	2002 04 06	704	0.5+	1.2+
1995 12 27	691	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	2.1−	2002 04 06	704	0.0	0.7+
1995 12 27	691	0.0	0.5−	2002 03 12	704	1.6−	0.7−	2002 04 06	704	0.5+	0.5+
1995 12 27	691	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.4+
1999 11 09	704	0.8+	1.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	704	1.2+	0.4−
1999 11 09	704	0.5−	1.6+	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2002 04 15	704	1.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.8−	0.7+	2002 03 14	699	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2000 12 31	691	0.4−	0.3+	2002 03 14	699	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 31	691	0.2−	0.4+	2002 03 14	699	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2000 12 31	691	0.3−	0.4+	2002 03 14	699	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.5−
2002 02 15	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	1.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 15	704	0.1−	1.1−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.2−	0.6+
2002 02 15	704	0.9−	1.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	1.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	1.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 03	644	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	1.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2002 02 20	704	1.7−	0.9−	2002 04 03	644	0.4−	0.0	2002 04 18	608	0.5−	0.6+
2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 05	291	0.1−	0.1−	2002 04 18	608	0.2−	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 04 05	291	0.2+	0.4−	2002 04 18	608	0.3−	0.4+
2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 04 05	291	0.4+	0.5−				

2002 CU$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.87831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26507027	ω	182.84304		−0.93959096	−0.34204123	
a	2.4000965	Ω	337.14183		+0.31472462	−0.84798186	
e	0.1089596	i	1.96059		+0.13460028	−0.40488833	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.0	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2002 03 20	691	0.3−	0.2−
1998 01 08	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 01 08	691	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 01 28	566	0.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+

1998 01 28	566	0.4−	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.2−
1998 01 28	566	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	1.5+	0.8−
2000 11 29	691	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.2+
2000 11 29	691	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−
2000 11 29	691	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	1.5+	0.7−
2001 12 26	608	1.0+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.6+	0.5−
2001 12 26	608	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	1.3+	0.1−
2001 12 26	608	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	1.2+	0.7+
2002 01 12	704	0.9−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 04 11	608	1.8−	0.4−
2002 01 12	704	1.0−	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 11	608	1.7−	0.1−
2002 01 12	704	1.5+	1.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	608	1.7−	0.3−
2002 01 12	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2002 02 15	704	0.6−	1.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2002 02 15	704	0.7−	1.6−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.7−
2002 02 20	704	1.5+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.7+
2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	699	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2002 03 20	699	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	1.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	699	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	1.1+
2002 02 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	699	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	1.1+
2002 03 05	699	0.4−	0.4+	2002 03 20	691	0.3−	0.3−				
2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 03 20	691	0.4−	0.2−				

2002 CV$_{247}$ = 1998 MA$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.30514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19999403	ω	149.36330		+0.79698468		+0.60364867
a	2.8959520	Ω	173.39021		−0.58406408		+0.77891541
e	0.3620383	i	10.30143		−0.15389792		+0.16999726
P	4.93	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 28	704	1.1−	1.0−	2001 02 19	704	0.6+	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
1998 05 28	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	1.1+
1998 05 28	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.5−	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+
1998 05 28	704	0.5−	0.7+	2002 02 12	704	1.2+	1.9+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
1998 05 28	704	2.5−	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 15	704	0.6+	0.7−	2002 04 03	644	0.1−	0.3−
1998 06 19	704	1.0+	0.3+	2002 02 15	704	1.1+	0.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1998 06 19	704	0.3+	0.5+	2002 02 15	704	1.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1998 06 19	704	0.3+	0.2+	2002 02 15	704	1.4+	0.1−	2002 04 05	291	0.4−	0.0
1998 06 19	704	1.8+	0.8−	2002 02 20	704	0.7−	0.3−	2002 04 05	291	0.4−	0.1−
1998 06 25	704	0.0	1.2+	2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2002 04 05	291	0.6−	0.3−
1998 06 25	704	0.0	0.8+	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2002 04 15	704	0.2−	0.6−
1998 06 25	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	2.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.7−
1998 06 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.6−
1998 06 25	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	704	1.0+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
2000 01 11	704	0.4−	1.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
2000 01 11	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.8−
2000 01 11	704	1.0−	0.6+	2002 03 14	699	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	699	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2001 02 19	704	0.6−	0.6+	2002 03 14	699	0.2−	0.3+	2002 04 18	608	0.4+	1.2−
2001 02 19	704	0.9+	0.0	2002 03 14	699	0.5−	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	1.1−
2001 02 19	704	1.2+	0.7+	2002 03 15	644	0.3+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	1.1−
2001 02 19	704	0.0	0.3−	2002 03 15	644	0.3+	0.0				

2002 CW$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.22915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18230312	ω	184.17558		−0.99995405		+0.00312443
a	3.0803967	Ω	355.96991		+0.00196156		−0.85870044
e	0.1680160	i	7.40900		−0.00938337		−0.51246834
P	5.41	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 02 24	644	0.2−	0.2−	2002 03 20	691	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.5−	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	1.0−
1999 10 13	704	0.2+	1.0−	2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	1.0−
2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	1.0−
2000 12 19	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.4+
2001 01 05	704	1.0+	1.7−	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2001 01 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.9−
2001 01 05	704	0.0	1.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.0
2002 01 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.2+	0.7−
2002 01 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.4+
2002 01 12	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2002 01 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
2002 01 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.4−	0.8+
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	1.0+
2002 02 10	704	0.4−	1.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	1.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	1.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2002 02 15	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	699	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	1.2−	0.0
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2002 02 15	704	0.2−	0.9−	2002 03 14	699	0.5+	0.5−	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.9+	0.7+
2002 02 15	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	0.7+	0.5+
2002 02 20	704	1.9+	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	704	0.3−	1.0+
2002 02 20	704	1.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 19	291	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	1.5+	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 19	291	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.8+	0.9−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 19	291	0.6−	0.0
2002 02 20	704	0.9+	1.1−	2002 03 20	691	0.1−	0.3−				

2002 CX$_{247}$ = 1999 NH$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.21061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26968347	ω	105.59971		−0.67221822		+0.73904401
a	2.3726472	Ω	122.07649		−0.69760614		−0.61238007
e	0.1668064	i	2.97701		−0.24792808		−0.28072155
P	3.65	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	1.4−	0.4+	2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 04 04	608	1.1−	1.6+
1992 09 29	691	0.7−	1.0+	2002 02 24	644	0.0	0.6+	2002 04 04	608	1.1−	1.4+
1992 09 29	691	1.3−	0.6+	2002 02 24	644	0.2+	0.7+	2002 04 04	608	1.2−	1.4+
1997 12 21	691	0.6+	0.4−	2002 03 05	699	0.9−	0.5−	2002 04 06	704	0.4−	0.2−
1997 12 21	691	0.3+	0.5−	2002 03 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 06	704	0.3−	0.6−
1997 12 21	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	699	0.8−	0.4−	2002 04 06	704	0.2−	0.1−
1998 01 26	566	0.6+	0.5−	2002 03 05	699	1.0−	0.1−	2002 04 06	704	0.1−	0.5+
1998 01 26	566	0.6+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.5+	0.5−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 04 11	699	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	699	0.4+	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	2002 03 09	704	0.0	1.0+	2002 04 11	699	0.4+	0.4−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	699	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	683	2.0−	1.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.6−
1999 07 16	704	0.9−	0.2+	2002 03 11	683	(3.7−	0.9+)	2002 04 11	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.9+	0.1−	2002 03 11	683	(3.3+	1.6+)	2002 04 11	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	683	(2.0+	10.3−)	2002 04 11	704	0.3−	0.1+
2000 12 01	691	0.1−	0.0	2002 03 12	683	(2.3−	1.9−)	2002 04 15	704	0.0	0.1−
2000 12 01	691	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.1−	0.1−
2000 12 01	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	683	(5.0+	0.0)	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2001 01 21	691	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
2001 01 21	691	0.6−	0.7+	2002 03 12	704	0.6−	0.1+	2002 04 15	704	0.1−	0.5−
2001 01 21	691	0.6−	0.8+	2002 03 12	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2001 12 26	608	0.6+	1.0+	2002 03 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2001 12 26	608	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
2001 12 26	608	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−

2002 01 21	704	1.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.5+	0.1+
2002 01 21	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	608	0.1+	0.7+	2002 05 14	704	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	608	0.4−	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.8−
2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2002 02 15	704	0.8−	1.6−	2002 03 19	699	1.6+	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
2002 02 15	704	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.9+	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.7−
2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	1.0+	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.5+
2002 02 20	704	0.9+	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−	2002 05 16	608	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.0				

2002 CZ$_{247}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.21391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17049895	ω	97.39438		−0.95487246		−0.29553557
a	3.2209816	Ω	65.41969		+0.25804253		−0.87482388
e	0.1108820	i	1.86651		+0.14708037		−0.38385142
P	5.78	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.8−
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	0.4−	1.0−
2000 11 29	704	0.6+	0.8+	2002 03 05	699	0.8−	0.5−	2002 03 16	608	0.5−	0.9−
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 03 05	699	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	1.0−
2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.0
2000 12 22	691	0.2+	0.1+	2002 03 05	699	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	1.1+	0.6+
2000 12 22	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
2000 12 22	691	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	2.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 09	704	0.9+	0.4−	2002 04 12	608	0.4−	0.4−
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	608	0.4−	0.2+
2001 01 21	704	1.7−	0.7−	2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	608	0.5−	0.0
2002 02 15	704	0.6+	0.9−	2002 03 12	704	0.9−	1.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	0.2−	0.9−	2002 04 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	1.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.4+
2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	1.6+
2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
2002 02 20	704	1.0+	0.3+	2002 03 16	704	1.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2002 02 24	644	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.7+

2002 CA$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.21974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18028050	ω	356.67563		−0.27860581		−0.95936756
a	3.1033938	Ω	109.49772		+0.88224357		−0.27402165
e	0.1662419	i	2.71426		+0.37950637		−0.06727564
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	608	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2002 02 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 06	691	(0.3+	6.3−)
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 02 15	704	0.0	0.4−	2002 04 06	691	(0.1−	6.2−)
2000 11 21	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	1.4+	2002 04 06	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 06	704	0.4+	0.4−
2000 11 21	704	2.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 06	691	(0.5+	6.3−)
2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	1.0+	2002 04 06	704	0.0	0.0
2000 11 28	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.5+	1.1+
2000 11 28	704	0.8+	1.8−	2002 03 09	704	0.6+	1.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.2+
2000 12 29	699	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	699	0.5−	0.5−
2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2002 04 09	699	0.3−	0.7+
2000 12 29	699	0.9−	0.8+	2002 03 10	291	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	0.8−
2000 12 29	699	1.7+	0.5+	2002 03 10	291	0.3+	0.2+	2002 04 12	608	1.0−	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 03 14	699	0.4+	0.7+	2002 04 12	608	1.7−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	699	0.7+	0.0	2002 04 15	704	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 03 14	699	0.1−	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 03 14	699	0.7+	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 15	704	0.0	0.3+
2002 01 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.6−	0.9+
2002 01 12	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
2002 01 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.6−	1.0+
2002 01 12	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	1.3+
2002 02 15	704	0.0	0.1−	2002 04 04	608	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	1.3+
2002 02 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	608	0.1−	0.3+				

2002 CG$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.76947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26504866	ω	94.34407		−0.05515251		+0.99797335
a	2.4002270	Ω	172.27676		−0.98391674		−0.04891174
e	0.0522192	i	13.66106		−0.16990013		−0.04070424
P	3.72	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.5−	1.6+	2002 03 19	699	0.4−	1.0−
1998 03 03	704	0.0	1.9−	2002 03 12	704	0.1−	1.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	0.5−	0.1+	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	(5.4−	2.2−)	2002 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.4+
1998 03 04	704	1.2+	0.0	2002 03 14	699	0.4+	0.5−	2002 04 11	699	0.1+	0.7+
1998 03 04	704	0.4+	0.9+	2002 03 14	699	0.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	152	0.6+	0.6−	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	152	0.3+	0.7+	2002 04 11	699	0.4−	0.4−
2002 02 15	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	152	0.1−	0.6−	2002 04 12	644	0.2−	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.1−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	1.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2002 02 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	1.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.8+	1.0−	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	152	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	152	1.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2002 03 09	704	0.8−	0.2+	2002 03 17	152	0.1+	0.3+	2002 04 18	644	0.4−	0.3+
2002 03 09	704	1.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	0.2+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
2002 03 12	704	(2.1−	2.4+)	2002 03 19	699	0.0	1.0+	2002 04 18	644	0.4−	0.4+
2002 03 12	704	0.3−	1.8+	2002 03 19	699	0.3+	1.4−				

2002 CH$_{248}$ = 2000 QV$_{194}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.62667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29045377	ω	320.06123		−0.21210129		−0.97606850
a	2.2581426	Ω	142.11360		+0.91538179		−0.21563022
e	0.1863315	i	4.48236		+0.34218301		−0.02817618
P	3.39	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.5+	2.0+	2002 02 07	699	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	2.1+	2.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	1.2+	1.3+	2002 02 07	699	0.6−	1.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
1997 10 29	704	1.7+	0.5−	2002 02 07	704	1.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.0
1997 10 30	704	2.0+	0.6+	2002 02 07	704	1.2+	0.8+	2002 03 19	699	1.6+	0.5−
1997 10 30	704	1.8+	0.6+	2002 02 07	699	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−
1997 10 30	704	1.1+	0.3+	2002 02 07	704	1.2+	1.3+	2002 03 19	699	0.0	0.1−
1997 10 30	704	2.9+	0.2−	2002 02 07	704	1.2+	0.9+	2002 04 06	691	(0.0	3.2+)
1997 10 30	704	2.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.8−	0.8−	2002 04 06	691	(0.2−	3.0+)
1997 11 06	704	(4.1−	1.6+)	2002 02 15	704	0.3−	1.6−	2002 04 06	691	0.3+	3.0+
1997 11 06	704	2.1−	0.3+	2002 02 15	704	1.3−	0.0	2002 04 06	704	0.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.0	2.3−	2002 02 15	704	0.3−	1.0+	2002 04 06	704	0.4−	0.7−
1997 11 06	704	1.9−	0.5−	2002 02 20	704	0.9−	0.0	2002 04 06	704	0.0	0.3+
1997 11 06	704	(4.6−	0.1+)	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 06	704	0.4+	0.3−
2000 08 25	704	0.4−	1.0+	2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 04 09	699	0.5+	0.5−
2000 08 25	704	0.7−	1.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.1+

2000 08 25	704	1.8−	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 09	699	0.2−	0.5−
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	1.5+	0.4+	2002 04 09	699	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.7−	1.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2002 03 10	608	0.9−	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	1.2+	2002 03 10	608	1.2−	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2002 03 10	608	1.0−	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2002 01 12	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	704	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2002 01 12	704	1.8+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2002 01 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	1.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2002 01 12	704	1.6+	0.7−	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 07	699	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+				

2002 CK$_{248}$ = 1998 HU$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.24684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23838107	ω	249.87678		+0.49216461	−0.87037825	
a	2.5760535	Ω	170.59937		+0.82848853	+0.46316606	
e	0.0539797	i	5.15886		+0.26717178	+0.16708952	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.9+	2002 04 03	691	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	1.1−	1.6+	2002 03 06	644	0.0	0.2−	2002 04 03	691	0.3−	0.0
1998 03 29	704	2.0−	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.4−	2002 04 03	691	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	0.8+	2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.5−
1998 04 27	691	0.1+	0.5−	2002 03 09	704	(2.2−	2.1+)	2002 04 03	644	0.2+	0.6−
1998 04 27	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.7+	0.7−	2002 04 03	644	0.1−	0.7−
1998 04 27	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	291	0.0	0.2−
1998 04 28	691	0.9+	0.4−	2002 03 09	704	1.6+	0.9+	2002 04 14	291	0.1+	0.1−
1998 04 28	691	1.2+	0.2−	2002 03 11	608	1.0−	0.5−	2002 04 14	291	0.0	0.1−
1998 04 28	691	1.1+	0.5−	2002 03 11	608	0.6−	0.9−	2002 04 17	691	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	1.0+	0.4+	2002 03 11	608	1.1−	0.5−	2002 04 17	691	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	691	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
2002 02 20	704	0.9−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.0				

2002 CO$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.75464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22159103	ω	261.41077		+0.99161066	−0.02664291	
a	2.7045889	Ω	100.04610		+0.07253873	+0.92461865	
e	0.0588514	i	7.38029		−0.10698797	+0.37996119	
P	4.45	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.3−	0.9+	2002 02 14	644	0.3−	1.2−
2000 10 31	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2002 02 16	644	0.7+	1.0+
2000 10 31	704	0.4+	0.9−	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.9+	0.7+
2000 11 19	699	1.0−	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.3−	2002 02 16	644	0.5+	1.1+
2000 11 19	699	1.8+	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.4+
2000 11 19	699	0.4−	0.9−	2002 02 08	608	0.0	0.4−	2002 03 11	644	0.6−	0.3+
2000 11 19	699	0.9−	0.5+	2002 02 08	608	0.0	0.6−	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2002 02 08	608	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 02 14	644	0.4−	1.0−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	1.1+	0.4+	2002 02 14	644	0.0	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.3−

2002 CQ$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.01376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29521493	ω	216.35534		−0.25492162	+0.96527479	
a	2.2337977	Ω	38.96692		−0.86438780	−0.20101779	
e	0.1167234	i	5.20880		−0.43341516	−0.16684253	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.4+	0.1−	2002 02 14	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 10 19	691	0.4+	0.2−	2002 02 16	644	0.0	1.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.3−
2000 10 19	691	0.4+	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2002 02 16	644	0.2+	1.1+	2002 03 16	704	0.0	1.4−
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 06	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	1.0−	0.4−	2002 03 06	704	1.8−	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2002 01 21	644	0.4−	0.1+	2002 03 06	704	1.0+	1.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
2002 01 21	644	0.2−	0.2+	2002 03 06	704	0.7−	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.3−
2002 01 21	644	0.3−	0.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 04 09	291	0.7−	0.3−
2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 04 09	291	0.6−	0.0
2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 09	291	0.3−	0.2−
2002 02 08	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.9−	0.8−
2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+
2002 02 14	644	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2002 02 14	644	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	1.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.9−	0.1−

2002 CR$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.39170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23395769	ω	334.92223		−0.99942694	−0.00198613	
a	2.6084219	Ω	205.03410		+0.01303736	−0.94384742	
e	0.1803535	i	4.58022		−0.03123804	−0.33037569	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.6−	1.6−	2002 03 05	644	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.2−	0.7−	2002 02 14	608	0.4−	0.0	2002 03 05	644	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.3−	0.0	2002 02 14	608	0.4−	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	1.1+	1.2+	2002 02 14	608	0.6−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.1−
1998 04 22	704	(0.3+	2.5−)	2002 02 16	644	0.5+	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.5−	1.2−	2002 02 16	644	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.9−	1.2+
1998 04 22	704	1.4+	0.2+	2002 03 03	699	1.2−	0.7−	2002 03 12	704	0.2−	0.7+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 03	699	1.2+	0.6−	2002 03 12	704	0.5+	0.2−
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 03	699	0.8+	0.4−	2002 03 12	704	0.9−	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 03	699	0.0	0.7−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	1.3−	2002 03 04	703	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	(3.0−	3.0+)
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 04	703	0.0	0.4−	2002 03 16	704	(3.6−	3.9+)
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 04	703	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	(3.0−	3.4+)
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 04	703	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	(2.4−	4.6+)

2002 CT$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.88553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27065990	ω	132.94752		+0.82143323	−0.56649564	
a	2.3669374	Ω	261.66253		+0.50197019	+0.77294518	
e	0.2356843	i	3.81337		+0.27069057	+0.28572441	
P	3.64	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	1.2−	0.4−	2002 02 16	644	0.8+	0.8+
2000 08 01	704	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.1−	1.5−	2002 03 06	644	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2002 03 06	644	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.1−	0.7−	2002 02 14	608	0.1+	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	1.0+
2000 09 23	704	1.4−	1.4+	2002 02 14	608	0.1+	1.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.8+
2000 09 23	704	1.0−	0.5+	2002 02 14	608	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.6+

2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2002 02 16	644	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.2+				
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.0				

2002 CX$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.46399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20186181	ω	260.19149		+0.81211300	−0.56051290	
a	2.8780607	Ω	133.68300		+0.58337502	+0.77419551	
e	0.0650873	i	12.95834		+0.01208597	+0.29401802	
P	4.88	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.3+	0.7+	2002 01 22	644	0.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.3+	0.3+
1999 08 08	691	0.3−	0.9+	2002 02 08	699	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.0	0.2+
1999 08 08	691	0.2−	0.8+	2002 02 08	699	1.0−	1.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	699	0.3+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+
2000 10 29	704	0.9+	1.2+	2002 02 08	699	0.1−	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.9+	0.8+	2002 02 08	704	1.8−	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	0.1+	0.9+	2002 03 22	644	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	1.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.9+	0.1−	2002 03 22	644	0.5+	0.3−
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2002 02 08	704	(2.1+	0.0)	2002 03 22	644	0.6+	0.1−
2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	(1.0−	2.2−)	2002 04 08	291	0.6−	0.1−
2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	1.1−	1.7−	2002 04 08	291	0.5−	0.2−
2000 12 03	608	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	(0.3+	2.5−)	2002 04 08	291	0.3−	0.2−
2000 12 03	608	0.0	0.5−	2002 02 12	704	(0.4−	2.5−)	2002 04 08	291	1.0+	0.6+
2000 12 03	608	0.3−	0.8−	2002 02 15	608	0.3−	0.1−	2002 04 08	291	0.7+	0.3+
2002 01 22	644	0.2+	0.1+	2002 02 15	608	0.1−	0.1+	2002 04 08	291	0.8+	0.2+
2002 01 22	644	0.2+	0.8+	2002 02 15	608	0.1−	0.3−				

2002 CL$_{249}$ = 1993 FY$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.06047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21602231	ω	276.10302		−0.63475414	−0.77242344	
a	2.7508716	Ω	213.32889		+0.72333460	−0.58431928	
e	0.1299571	i	2.21071		+0.27179815	−0.24886344	
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4+	0.6−	2002 02 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 12	699	0.2−	0.5−
1993 03 20	809	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	1.0+	0.7+
1993 03 24	809	0.5−	0.6+	2002 02 21	704	1.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.3−	1.8+
2000 11 02	691	0.2+	0.0	2002 02 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.8+
2000 11 02	691	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	0.9+	1.0+	2002 03 13	704	(1.2+	2.3+)
2000 11 02	691	0.0	0.2−	2002 02 21	704	1.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.9+	1.5+
2000 11 20	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	1.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	1.6+
2000 11 20	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	(0.9+	2.1+)
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.0	1.5−	2002 03 15	704	0.9−	1.1−
2002 02 14	333	1.3−	0.2−	2002 03 09	704	0.0	0.9−	2002 03 15	704	1.5−	1.8−
2002 02 14	333	1.3−	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2002 03 15	704	1.2−	0.9−
2002 02 14	333	0.4−	0.1+	2002 03 12	699	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	1.1−	1.1−
2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	699	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	1.0−	1.4−
2002 02 15	704	0.6+	1.1+	2002 03 12	704	0.0	0.1+				

2002 CO$_{249}$ = 1999 LK$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.59390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27478883	ω	74.50459		+0.23722163	+0.97073826	
a	2.3431675	Ω	209.29905		−0.91797452	+0.21142419	
e	0.1543924	i	4.37425		−0.31788155	+0.11387291	
P	3.59	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	699	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.4+
1999 06 09	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	699	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	1.0+	0.0	2002 03 12	699	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+
1999 06 09	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	1.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.6−	1.0−
1999 06 15	704	0.8−	0.6−	2002 03 12	704	0.9−	0.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	1.5−	0.5−
1999 06 15	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	1.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	1.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.4+
2002 02 15	704	(0.4+	2.2−)	2002 03 13	704	2.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.7−	0.6−
2002 02 15	704	1.6+	1.6−	2002 03 13	704	1.3+	0.3−	2002 03 20	704	1.0−	0.1−
2002 02 15	704	(0.4+	2.3−)	2002 03 13	704	1.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
2002 02 21	704	0.9−	0.0	2002 03 13	704	1.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.7−
2002 02 21	704	1.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.0
2002 02 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2002 02 21	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 03 12	699	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.6+

2002 CU$_{250}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.93199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18563872	ω	30.60434		+0.19667578	−0.98010955	
a	3.0433857	Ω	48.06711		+0.89218580	+0.16767964	
e	0.1354700	i	2.04381		+0.40659949	+0.10615464	
P	5.31	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	695	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	1.8+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	1.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	(2.1+	0.3+)
2000 11 02	704	0.6−	0.6−	2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	691	0.2−	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	1.5−	0.6+	2002 03 12	691	0.1−	0.4+
2000 12 04	691	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	1.9−	2002 03 12	691	0.1−	0.5+
2000 12 04	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.9+	1.1+	2002 03 12	644	1.2+	0.3+
2000 12 04	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
2002 02 06	695	0.9−	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	644	0.6−	0.2+
2002 02 06	695	0.9−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.7−				
2002 02 08	695	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.7−	0.4−				

2002 CR$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.27935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28521003	ω	44.12746		−0.18985330	−0.97689984	
a	2.2857366	Ω	57.05062		+0.86531971	−0.21369437	
e	0.1152632	i	6.71303		+0.46387232	−0.00119366	
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	1.2−	0.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.8+	2002 03 20	704	0.1−	1.3+
1997 10 31	704	1.1−	1.7−	2002 02 03	644	0.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.9+	0.4−
1997 10 31	704	0.3+	0.6−	2002 02 04	699	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.3−
1997 10 31	704	0.2−	0.3−	2002 02 04	699	0.8+	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.1−
1997 11 06	704	0.8−	1.5+	2002 02 04	699	0.2−	0.4+	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1997 11 06	704	1.6+	0.2−	2002 02 04	699	0.5+	0.2−	2002 03 21	644	0.2−	0.0
1997 11 06	704	0.7+	1.2+	2002 02 10	704	1.2−	2.0−	2002 03 21	644	0.0	0.2+
1997 11 06	704	0.1+	1.5+	2002 02 10	704	1.6−	1.2−	2002 04 02	644	0.7+	1.3+
2002 01 14	608	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.5−	1.9−	2002 04 02	644	0.7+	1.0+
2002 01 14	608	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	1.5−	2002 04 02	644	1.4+	0.9+
2002 01 14	608	0.0	0.6−	2002 02 10	704	1.1−	1.8−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2002 01 21	644	0.1+	0.8+	2002 02 22	644	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2002 01 21	644	0.7+	0.5+	2002 02 22	644	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.8+
2002 01 21	644	0.6+	1.0+	2002 02 22	644	0.5−	0.4+				
2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.8+	0.2−				

2002 CA$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.28467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28860519	ω	347.26447		+0.92151317	−0.38052513	
a	2.2677750	Ω	35.41710		+0.36700655	+0.78804645	
e	0.1169266	i	7.69027		+0.12696328	+0.48392502	
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(7.8+	1.5+)	2000 07 10	699	0.8+	0.4−	2002 02 06	704	0.5+	0.5−
1997 10 29	704	(8.9+	0.4−)	2000 07 10	699	0.7−	0.8+	2002 02 06	704	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	(6.5+	2.1+)	2000 07 10	699	0.5−	0.7−	2002 02 06	704	0.0	0.0
1997 10 29	704	(6.2+	0.4+)	2000 10 01	704	1.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.0	0.5+
1997 11 06	704	(2.6−	2.7+)	2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2002 02 22	644	0.1+	0.2−
1997 11 06	704	0.2+	1.5+	2000 10 01	704	(2.7−	0.0)	2002 02 22	644	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	1.3−	0.5+	2002 02 03	644	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.5+	0.1−
1997 11 06	704	1.4+	0.6−	2002 02 03	644	0.3−	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.2−	1.6−	2002 02 03	644	0.6−	0.3+	2002 03 21	644	0.2−	0.1+
2000 07 10	699	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.0

2002 CM$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	128.91660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23038795	ω	173.74938		+0.92691322	−0.37520365	
a	2.6352968	Ω	208.29103		+0.34363313	+0.85647192	
e	0.0943994	i	0.88925		+0.15082492	+0.35451103	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2002 01 22	704	0.5−	1.0−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 29	691	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.5−	1.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 29	691	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.9−	0.5+	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2002 02 05	644	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	1.1+	0.3−
2000 10 01	704	1.5+	0.9+	2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2002 01 13	704	0.5+	0.5−	2002 02 07	291	1.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	1.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.5−	2002 02 07	291	0.5−	0.9+	2002 03 13	644	0.3+	1.4+
2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	291	0.2−	0.8+				

2002 CT$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.47953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22311079	ω	274.80813		+0.15799153	−0.98590255	
a	2.6922931	Ω	165.74057		+0.97123375	+0.14509000	
e	0.1385813	i	12.92387		+0.17816756	+0.08333698	
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.9−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.3+	1.0+	2002 01 08	608	0.3+	0.5−	2002 02 07	644	0.1−	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	1.9−	2002 01 08	608	0.5+	1.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	(5.1−	0.2+)	2002 01 08	608	0.7+	1.2−	2002 03 13	608	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	699	1.1−	0.6+	2002 03 13	608	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 02 06	699	0.5−	0.2−	2002 03 13	608	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 02 06	699	0.4+	0.3+				
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2002 02 06	699	0.6−	0.8+				

2002 CW$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.90199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19059248	ω	353.68541		−0.99559264	+0.08803431	
a	2.9904202	Ω	191.51580		−0.07739311	−0.96593649	
e	0.0493376	i	9.31984		−0.05296800	−0.24334474	
P	5.17	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.1−	0.4−	2002 02 06	699	0.2+	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.6−
1997 03 11	691	0.1−	0.5−	2002 02 06	699	0.5+	0.6−	2002 03 14	644	0.0	0.6+
1997 03 11	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.7+
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 02 17	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	644	0.5−	0.7+
2002 02 06	699	0.5−	0.2+	2002 02 17	644	0.1+	0.1+				
2002 02 06	699	0.0	0.4+	2002 02 17	644	0.1−	0.2−				

2002 CA$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.29653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28443440	ω	359.28331		−0.87211583	+0.48736622	
a	2.2898901	Ω	210.00847		−0.44849009	−0.83172568	
e	0.1171865	i	4.98433		−0.19562876	−0.26590706	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.1−	0.9−	2002 02 06	683	0.8+	0.4+	2002 02 07	644	0.3+	0.9+
1999 05 18	704	(2.2−	2.6−)	2002 02 06	683	1.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.9−	0.0
1999 05 18	704	1.5+	0.1−	2002 02 06	683	0.4+	1.6−	2002 03 06	644	0.9−	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	683	0.7−	1.1−	2002 03 06	644	1.0−	0.0
1999 06 14	704	0.2−	1.0+	2002 02 07	683	0.2+	1.7−	2002 03 16	704	(2.1+	3.1+)
1999 06 14	704	0.6−	0.0	2002 02 07	683	(4.4+	1.9−)	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.5+	1.3+
1999 06 14	704	0.8−	0.8−	2002 02 07	644	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	(0.3+	2.3+)

2002 CW$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.46063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23885629	ω	278.79022		+0.01313464	−0.99919766	
a	2.5726355	Ω	170.21566		+0.98243800	+0.00585248	
e	0.1619452	i	12.86406		+0.18612647	+0.03962039	
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.2+	0.3−	2002 02 06	644	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 07	691	0.2+	0.4−	2002 02 06	644	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 07	691	0.3+	0.5−	2002 02 07	699	1.2−	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.5+
2000 10 02	691	0.6−	0.2+	2002 02 07	699	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	691	0.0	0.2+	2002 02 07	699	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 02 07	699	0.4+	1.9+	2002 03 13	644	0.3+	0.6−
2002 01 26	644	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
2002 01 26	644	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2002 01 26	644	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−				
2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	1.5+				

2002 CX$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.96994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22222762	ω	220.17864		+0.07820673	−0.99619362	
a	2.6994214	Ω	225.37450		+0.92799274	+0.08685443	
e	0.1900852	i	3.10063		+0.36429819	−0.00738746	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 02 06	644	0.8−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2002 02 07	699	0.7+	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	1.7+	2002 02 07	699	0.1−	1.0−	2002 02 20	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2002 02 07	699	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	1.3+	1.4+	2002 02 07	699	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	1.0−	1.0−	2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+
2002 02 06	644	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.9+				
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.3+				

2002 CY$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.16615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21942482	ω	118.09474		+0.34692130	−0.92614643	
a	2.7223599	Ω	310.81682		+0.77720813	+0.37219816	
e	0.1003050	i	11.27594		+0.52496964	+0.06100255	
P	4.49	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2000 11 30	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 11 30	704	0.2−	1.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2002 01 25	644	0.3−	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	699	0.2−	0.9−	2002 01 25	644	0.4−	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.7+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	644	0.4−	0.2−	2002 02 15	704	0.8+	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 02 06	644	0.6+	0.3−	2002 02 15	704	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 02 06	644	0.5+	0.6−	2002 03 06	644	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 02 07	699	0.7−	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	699	0.4−	0.9−	2002 03 12	704	0.2−	1.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	699	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.6−	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	699	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.9−	0.5−
2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	1.5−	0.6+				
2000 11 30	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.1−	0.6+				

2002 CY$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.96078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21956224	ω	236.20845		+0.85460102	+0.50337233	
a	2.7212240	Ω	93.26592		−0.42412732	+0.81835060	
e	0.0694356	i	7.34102		−0.29962162	+0.27734200	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 12 06	691	0.6+	0.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.7+
2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2000 12 06	691	0.5+	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.8+
2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.6−	2000 12 17	699	0.1−	0.5+	2002 03 06	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	1.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.8−	0.6+	2002 03 06	704	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2000 12 17	699	0.5−	0.1−	2002 03 06	704	0.3−	0.8−
2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2002 02 04	644	0.5−	1.0−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2002 02 04	644	0.1−	1.0−	2002 04 02	644	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 02 04	644	0.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 12 06	691	0.5+	0.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.3+				

2002 CZ$_{256}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.59749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08222899	ω	305.87730		+0.38918264	−0.91223026	
a	5.2374444	Ω	120.73548		+0.88585213	+0.33254671	
e	0.0935631	i	8.56126		+0.25259230	+0.23926687	
P	11.99	H	12.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.0	0.6−	2001 02 16	691	0.2−	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.3−
2000 12 21	691	0.1−	0.5−	2001 02 16	691	0.3−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.2−
2000 12 21	691	0.0	0.4−	2002 01 22	644	0.0	0.3−	2002 02 08	704	1.4−	0.2−
2001 01 03	699	0.6+	0.8+	2002 01 22	644	0.4+	0.1+	2002 03 22	644	0.5+	0.6+
2001 01 03	699	0.3−	1.1+	2002 01 22	644	0.2−	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.1+
2001 01 03	699	(0.4−	2.4+)	2002 02 04	644	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.3+
2001 01 03	699	0.1+	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.1−				
2001 02 16	691	0.1+	0.1+	2002 02 04	644	0.1+	0.4−				

2002 CR$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.64166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17411875	ω	180.65933		+0.95703836	+0.28995561	
a	3.1761843	Ω	162.48504		−0.26600663	+0.88045521	
e	0.1739476	i	0.34653		−0.11540384	+0.37513246	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.1+	1.3+	2000 12 20	691	0.3+	0.5−	2002 02 06	695	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.7−	2000 12 20	691	0.9−	0.0	2002 02 08	691	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2002 02 08	691	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.8−	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 02 08	691	0.2+	0.1−
2000 12 01	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−
2000 12 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 20	691	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+
2000 12 01	704	0.2−	0.7+	2002 01 20	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.5+
2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	691	0.3−	0.1+				
2000 12 20	691	0.0	0.3−	2002 02 06	695	0.2−	0.1+				

2002 CX$_{259}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.99742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18000998	ω	104.02820		+0.87512246	−0.43116672	
a	3.1065021	Ω	281.89851		+0.30982193	+0.84795775	
e	0.0684050	i	12.97323		+0.37171366	+0.30832275	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	644	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 02 16	644	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2002 02 07	644	0.6+	0.1−	2002 03 04	699	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.6+	0.7+	2002 02 07	644	0.4−	0.3+	2002 03 04	699	0.9−	0.2+
2000 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 02 07	644	0.4−	0.3+	2002 03 04	699	0.2−	1.6−
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.6−	0.3+	2002 03 04	699	1.8+	0.5−
2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.2−				
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.7+				

2002 CO$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	167.41777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19878718	ω	336.38148		+0.98614720	+0.16370815	
a	2.9076612	Ω	14.27353		−0.12961912	+0.86103031	
e	0.1057252	i	6.21898		−0.10350165	+0.48148359	
P	4.96	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 12 30	699	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	1.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2000 12 30	699	0.2−	0.7+
1998 04 22	704	0.7−	1.8−	2000 11 05	704	0.3+	0.6−	2002 02 07	608	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	1.2−	2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2002 02 07	608	0.6−	0.1+
1998 05 01	704	1.0−	0.6−	2000 11 05	704	0.6−	0.7−	2002 02 07	608	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.9+	2000 11 05	704	0.5−	0.9−	2002 02 08	704	0.5+	0.4+
1998 05 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 30	704	0.6+	1.0−	2002 02 08	704	0.8+	0.3−

1998 05 01	704	1.7+	0.8−	2000 11 30	704	0.2+	0.6−	2002 02 08	704	0.3+	0.5+
1998 05 01	704	(6.3−	0.5−)	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 02 23	644	0.4+	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 02 23	644	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	1.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 02 23	644	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	1.2−	1.0+	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	704	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	699	0.1−	0.2−	2002 03 06	704	0.9−	1.3+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.1−	0.5+				

2002 CA$_{263}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.76716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16885298	ω	168.95804		−0.91329802	+0.37554835	
a	3.2418797	Ω	34.46598		−0.39168517	−0.70373360	
e	0.0300006	i	16.17402		−0.11166674	−0.60309407	
P	5.84	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	1.6−	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	1.6−	2002 02 21	704	0.7+	0.0
1999 10 08	704	0.0	1.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	699	0.5−	0.2+
1999 10 08	704	0.0	0.8+	2002 02 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	699	1.8+	0.0
1999 10 08	704	0.6−	0.4−	2002 02 06	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	699	0.2−	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	0.0	1.2+	2002 03 16	699	0.4+	0.7−
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	704	1.0−	1.6+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	1.0−	0.8−	2002 02 06	704	0.1+	1.4+	2002 03 20	644	0.2−	0.2+
2000 12 06	704	0.8+	1.1+	2002 02 09	699	0.5−	1.3+	2002 03 20	704	0.0	0.7−
2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2002 02 09	699	0.1+	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.8+	0.6−	2002 02 09	699	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
2000 12 06	704	0.3+	0.5−	2002 02 09	699	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 03 31	644	0.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.4−	1.1−	2002 02 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 31	644	0.3+	0.4+

2002 CB$_{263}$ = 1998 HQ$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.91846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22515790	ω	175.42852		−0.56750527	+0.79744239	
a	2.6759496	Ω	59.85822		−0.76274345	−0.41539649	
e	0.1192974	i	13.71241		−0.31009706	−0.43764299	
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.5+	1998 05 16	704	1.0−	0.5−	2002 02 09	699	1.4−	1.8+
1998 04 21	704	0.2+	0.9+	1998 05 16	704	0.8+	0.1−	2002 02 21	704	0.5+	0.4−
1998 04 21	704	0.2+	0.6−	1998 05 16	704	0.6−	0.3+	2002 02 21	704	0.2+	0.5−
1998 04 21	704	0.5+	0.2−	1998 05 16	704	2.1−	0.6+	2002 02 21	704	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	(3.7+	2.1−)	2000 11 28	691	0.7−	0.7+	2002 02 21	704	0.0	0.8−
1998 04 23	704	0.8+	0.5+	2000 11 28	691	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.3−	0.5−
1998 04 23	704	0.3+	1.2−	2000 11 28	691	0.2+	0.2−	2002 03 19	644	0.2−	0.1−
1998 04 23	704	1.0+	0.5+	2002 02 06	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	644	0.4+	0.2+
1998 04 23	704	(2.8+	2.3+)	2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	644	0.4+	0.4+
1998 04 23	704	0.6−	0.1+	2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	644	0.2−	0.3+
1998 04 24	704	0.7−	0.4+	2002 02 06	704	0.7+	0.8+	2002 03 20	644	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	1.7−	0.7−	2002 02 06	704	1.1+	0.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	1.1+	2002 02 09	699	0.2−	0.4+	2002 03 31	644	0.4−	1.2−
1998 04 24	704	0.1+	0.4+	2002 02 09	699	0.7+	0.2+	2002 03 31	644	0.2−	1.0−
1998 04 24	704	0.5+	0.9+	2002 02 09	699	0.1+	0.0	2002 03 31	644	0.4−	1.0−

2002 CE$_{263}$ = 1995 VP$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.20640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19119454	ω	31.28406		+0.06064357	−0.98069575	
a	2.9841391	Ω	55.86926		+0.86313253	−0.04201663	
e	0.2179964	i	12.97819		+0.50132284	+0.19097238	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.3−	2002 02 06	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	704	0.5−	0.1−
1995 11 15	691	0.1−	0.1+	2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2002 02 21	704	0.2+	2.0+
1995 11 15	691	0.0	0.2−	2002 02 06	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	0.2−
1995 11 20	691	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	644	0.1+	0.7−
1995 11 20	691	0.2−	0.0	2002 02 09	699	0.4+	2.2−	2002 03 20	704	1.8+	0.2−
1995 11 20	691	0.6+	0.0	2002 02 09	699	0.5−	0.8−	2002 03 20	644	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	699	0.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.4+	1.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 02 09	699	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	1.6+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 02 20	699	0.3+	1.8+	2002 03 20	644	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.9−	0.6+	2002 02 20	699	0.3−	0.7−	2002 05 07	291	0.1−	0.1+
2002 01 23	704	0.7+	0.5+	2002 02 20	699	0.3−	0.9+	2002 05 07	291	0.1−	0.2+
2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 02 20	699	0.9−	0.9−	2002 05 07	291	0.2−	0.5+
2002 01 23	704	0.5+	0.7−	2002 02 21	704	0.2−	0.9−				
2002 01 23	704	0.7+	0.1+	2002 02 21	704	1.8−	0.1+				

2002 CJ$_{263}$ = 1998 HP$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.29315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23353092	ω	175.72259		−0.89539146	+0.41588357	
a	2.6115987	Ω	30.47184		−0.41728015	−0.65898590	
e	0.1080175	i	18.28531		−0.15540722	−0.62672039	
P	4.22	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.3+	0.1+	1998 04 22	704	0.3−	1.8−	2002 03 19	644	0.2−	0.5−
1998 04 20	704	0.2+	0.1−	2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	644	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.1−	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	(2.5−	1.8−)	2002 02 06	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	644	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	0.8−	0.7−	2002 02 09	699	0.2−	1.2−	2002 03 20	644	0.8+	0.4+
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	2002 02 09	699	1.0−	0.2−	2002 03 20	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	0.9+	2002 02 09	699	0.8+	1.0+				
1998 04 22	704	0.0	1.9+	2002 02 09	699	0.2+	1.1−				

2002 CK$_{263}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.19771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783599	ω	44.44270		+0.23962710	−0.96252041	
a	2.6549387	Ω	32.32435		+0.81142128	+0.12671708	
e	0.1542459	i	13.74157		+0.53308007	+0.23978582	
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 02 09	699	0.9+	0.8−
1994 04 14	691	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	1.9−	1.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.0
1994 04 14	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.5−	0.8+	2002 02 21	704	0.1+	0.1+
1996 11 19	691	1.1+	1.3−	2000 10 02	699	1.3−	1.4+	2002 02 21	704	0.1−	0.1−
1996 11 19	691	1.2+	1.1−	2000 10 02	699	1.6+	0.0	2002 02 21	704	0.0	0.3−
1996 11 19	691	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	1.4+	0.3+	2002 02 21	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 10 27	691	0.3+	0.8−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 27	691	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.9−	0.8+
2000 08 31	704	0.9+	0.3+	2000 10 27	691	0.4+	0.5−	2002 03 20	644	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	704	1.1+	0.5−
2000 09 10	699	0.2+	1.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 10	699	0.9−	1.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	644	0.1+	0.3+
2000 09 10	699	2.8−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+
2000 09 10	699	0.7−	0.5+	2002 02 06	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	704	1.4+	0.3−

2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2002 02 06	704	0.2+	0.0	2002 03 30	644	0.1+	1.5+
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2002 02 06	704	0.4+	0.8+	2002 03 30	644	0.7+	1.6+
2000 09 23	699	1.6−	0.8+	2002 02 06	704	0.3+	0.5+	2002 03 30	644	0.3+	1.9+
2000 09 23	699	1.4−	1.1+	2002 02 09	699	0.5−	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2002 02 09	699	0.0	1.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	1.0−	0.3+	2002 02 09	699	0.1+	0.6−	2002 04 01	644	0.3+	0.3+

2002 CL$_{264}$ = 1998 EB$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.23146		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24491992	ω	324.75704	−0.31720613		−0.94727836	
a	2.5299969	Ω	143.67678	+0.88668066		−0.31315079	
e	0.1422862	i	4.37736	+0.33641891		−0.06782540	
P	4.02	H	17.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.5+	0.1+	2002 02 08	695	0.6+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
1998 03 01	691	0.7−	0.7+	2002 02 09	291	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.6+
1998 03 01	691	0.4+	0.1−	2002 02 09	291	0.6−	0.1−	2002 02 12	333	0.4+	0.4−
1998 03 04	691	0.0	0.2−	2002 02 09	291	0.6−	0.2+	2002 02 12	333	0.4+	0.5+
1998 03 04	691	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	333	0.0	0.9−
1998 03 04	691	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−				
2002 02 08	695	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.5−				

2002 CV$_{264}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.79128		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08496514	ω	125.91271	−0.89596576		+0.34054508	
a	5.1243902	Ω	75.53911	−0.43861450		−0.77927578	
e	0.0168594	i	17.12241	+0.06973284		−0.52607823	
P	11.60	H	11.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 02 21	704	1.1+	0.1−
2001 01 05	704	0.2−	0.6−	2002 02 08	704	0.4−	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.4+
2001 01 05	704	0.5+	1.0+	2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2002 03 19	644	0.1−	0.3+
2001 01 05	704	0.3+	0.7−	2002 02 08	704	0.4+	0.7−	2002 03 19	644	0.1+	0.4+
2001 01 05	704	0.4−	0.9+	2002 02 08	704	0.1−	0.8−	2002 03 21	704	0.4−	0.3−
2001 02 22	699	1.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	704	0.8−	0.1−
2001 02 22	699	0.4−	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.7−	2002 03 21	704	0.4−	0.0
2001 02 22	699	0.6−	0.7−	2002 02 09	699	0.7−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.0
2001 02 22	699	0.2−	0.3+	2002 02 09	699	0.6−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.6+
2002 01 08	704	0.8+	0.3−	2002 02 09	699	2.1−	0.1−	2002 03 23	704	1.1+	0.4+
2002 01 08	704	0.2−	1.0−	2002 02 09	699	1.8−	0.0	2002 03 31	644	0.8+	0.1+
2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 02 21	704	1.2+	0.1+	2002 03 31	644	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2002 02 21	704	1.2+	0.1−	2002 03 31	644	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.7−	0.0	2002 02 21	704	1.4+	0.4+				

2002 CX$_{265}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.97780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26309890	ω	161.88312	−0.15259805		+0.98742142	
a	2.4120707	Ω	99.32371	−0.91184546		−0.12452235	
e	0.1613557	i	2.40368	−0.38111901		−0.09743266	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.5+	0.4−	2002 01 14	691	0.1+	0.2−	2002 01 21	291	0.7−	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	1.1−	2002 01 14	691	0.1−	0.3−	2002 02 07	691	0.2+	0.0
1999 05 18	704	1.6−	1.5+	2002 01 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	691	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.7+	1.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−	2002 02 07	691	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 21	291	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2002 01 21	291	0.6−	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.8+

2002 CL$_{266}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	177.51315		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18913572	ω	236.46956	+0.90468781		+0.41948787	
a	3.0057557	Ω	98.62980	−0.36159958		+0.84856144	
e	0.2404039	i	4.32916	−0.22535683		+0.32244908	
P	5.21	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	0.1+	0.1+	1999 08 13	699	0.6−	0.9+	2002 02 07	644	0.3−	0.1+
1998 04 19	688	0.2−	0.1+	1999 09 11	704	(1.3+	2.1+)	2002 02 07	644	0.2+	0.6+
1998 04 19	688	0.2+	0.3+	1999 09 11	704	0.1+	1.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	1999 09 11	704	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	1999 09 11	704	1.0−	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2000 12 18	691	1.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.7+	0.3+	2000 12 18	691	1.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.7+
1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2000 12 18	691	1.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.2−
1999 08 13	703	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.0
1999 08 13	703	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.8+
1999 08 13	703	1.2−	0.2+	2000 12 30	704	1.4+	1.0+	2002 03 09	691	0.0	0.1+
1999 08 13	703	0.7+	1.0−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	691	0.2+	0.2−
1999 08 13	699	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	1.2+	0.0	2002 03 09	691	0.3−	0.0
1999 08 13	699	0.2−	0.8+	2002 02 07	644	0.2+	0.3+				

2002 CS$_{266}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.33274		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08418059	ω	63.28376	−0.48443810		−0.87451547	
a	5.1561799	Ω	55.71111	+0.79228837		−0.44986568	
e	0.0237383	i	1.61532	+0.37094322		−0.18122792	
P	11.71	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.4+
1998 11 15	691	0.1+	0.2−	2002 02 07	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.2−
1998 11 15	691	0.1+	0.3−	2002 02 07	691	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	1.1−
1998 12 09	691	0.1−	0.3+	2002 02 07	691	0.3+	0.4+	2002 03 13	691	0.3+	0.1−
1998 12 09	691	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2002 03 13	691	0.4−	0.0
1998 12 09	691	0.1−	0.2+	2002 02 07	644	0.3−	0.3−	2002 03 13	691	0.0	0.1+

2002 CX$_{267}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.15155		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24263748	ω	101.64568	+0.11494094		−0.99043183	
a	2.5458382	Ω	341.23422	+0.79358600		+0.13779848	
e	0.1645221	i	13.73403	+0.59750300		+0.00750828	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.5+	0.2+	2002 02 07	699	0.0	1.6+
2000 08 07	608	0.2−	0.6−	2002 01 05	699	0.1+	0.0	2002 02 07	699	0.3+	0.3+
2000 08 07	608	0.2−	0.5−	2002 01 05	699	0.5−	0.7+	2002 02 07	699	0.2−	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.4−	2002 02 07	699	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2002 01 14	644	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2002 01 14	644	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	644	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.0
2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2002 02 13	644	0.1−	0.6−
2001 12 22	704	0.8−	0.2−	2002 01 23	704	0.3+	0.0	2002 02 13	644	0.8−	1.3−
2001 12 22	704	1.3−	0.7−	2002 01 23	704	0.1+	0.3+	2002 02 13	644	0.1−	0.7−
2001 12 22	704	0.3−	0.9−	2002 01 23	704	0.3+	0.1+				

2002 CM$_{269}$ = 2000 QR$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.52936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25964110	ω	301.43750		+0.88351273	−0.46494434	
a	2.4334388	Ω	86.32383		+0.44676934	+0.80000688	
e	0.1950015	i	3.26579		+0.14072101	+0.37923047	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.0−	0.3−	2002 02 07	695	0.2+	1.0+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.5−	2002 02 07	695	0.2+	1.0+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	1.1+	2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.9−
2000 09 05	704	1.8+	0.8+	2002 02 10	704	0.0	1.4−	2002 03 14	704	0.2+	1.4+
2000 09 05	704	0.0	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0				

2002 CV$_{269}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.82613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12543788	ω	5.78918		+0.69331502	−0.71964746	
a	3.9523031	Ω	40.32654		+0.65880952	+0.61176108	
e	0.2568867	i	3.34033		+0.29203476	+0.32841424	
P	7.86	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4+	1.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.5−
1999 09 14	704	1.0+	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.7−	0.8+	2002 02 22	644	0.5−	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	1.2+	2000 11 29	704	0.9−	0.4+	2002 02 22	644	0.4−	0.5+
1999 09 14	703	0.7−	0.2+	2001 01 04	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1999 09 14	703	0.1+	0.6+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
1999 09 14	703	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 07	695	0.4−	0.4+	2002 03 23	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2002 02 07	695	0.4−	0.5+	2002 03 23	691	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 03 23	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.8+	0.8−				

2002 CJ$_{272}$ = 2000 SR$_{354}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.05818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28562406	ω	10.59860		+0.63125066	−0.77090872	
a	2.2835272	Ω	40.33504		+0.70162853	+0.52092730	
e	0.0667991	i	7.54469		+0.33051477	+0.36651670	
P	3.45	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.7+	0.5−	2002 02 08	699	0.7+	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.8−
2000 09 29	699	1.2+	0.2+	2002 02 08	699	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+
2000 09 29	699	0.2+	0.5−	2002 02 08	699	0.8+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.9−
2000 09 29	699	0.6+	1.9+	2002 02 08	699	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.7+	0.5+
2000 10 02	699	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 04 01	644	0.3−	0.5+
2000 10 02	699	1.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.7−	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	1.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.7−	2002 04 02	644	0.4−	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.1−				

2002 CL$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.81319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25991022	ω	188.06414		−0.12407660	+0.98406129	
a	2.4317587	Ω	74.87681		−0.90287039	−0.05870695	
e	0.0837902	i	7.58292		−0.41161882	−0.16785970	
P	3.79	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.6−	0.1−	2000 11 16	691	0.5−	0.0	2002 02 10	704	1.3+	0.2−
1996 11 14	691	0.3+	0.0	2002 02 08	699	0.6−	1.2+	2002 02 22	644	0.9−	1.1+
1996 11 14	691	0.4+	0.1−	2002 02 08	699	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.5−	0.4+
2000 10 29	691	0.5+	0.0	2002 02 08	699	1.4−	0.2−	2002 02 22	644	1.0−	0.2+
2000 10 29	691	0.5+	0.1−	2002 02 08	699	1.0−	1.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
2000 10 29	691	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	1.8−	2002 03 20	704	0.5+	0.3−
2000 11 16	691	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 03 20	704	0.9+	0.6+
2000 11 16	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	1.3+	1.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−

2002 CM$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.33188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27247889	ω	194.78340		+0.33087438	+0.93165099	
a	2.3563917	Ω	94.71482		−0.84979283	+0.36335226	
e	0.0912915	i	8.66586		−0.41033437	−0.00125437	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.6−	1.8−	2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.9−
1999 05 18	704	0.9+	0.8+	2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.5−
1999 05 18	704	1.0+	0.2−	2000 11 24	699	(2.4−	3.4+)	2002 02 22	644	0.5+	0.9+
1999 05 18	704	1.6−	0.7−	2002 02 08	699	0.6+	1.2+	2002 02 22	644	0.4+	0.8+
1999 06 15	704	0.8+	0.7+	2002 02 08	699	0.3−	1.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2002 02 08	699	0.2−	1.4+	2002 03 16	608	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2002 02 08	699	0.6−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.5−	2002 02 10	704	0.8+	1.8−	2002 03 16	608	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	1.4−				
2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.3−	1.6−				

2002 CO$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.77780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23576688	ω	293.47432		+0.58918951	−0.78136628	
a	2.5950607	Ω	118.81629		+0.80016975	+0.52890478	
e	0.3000101	i	13.57980		+0.11217882	+0.33124986	
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.6−	0.4−	2002 02 08	699	1.1+	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	1.9−
2000 07 05	699	1.0+	0.9−	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	2.9−	0.2+
2000 07 05	699	1.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.3−
2000 07 05	699	1.1+	2.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.7−	1.4−
2000 08 01	704	0.5−	0.7−	2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.6−	0.6+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	704	1.0+	0.5+	2002 03 20	644	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	1.0−	0.4+	2002 03 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.8−	0.2+	2002 03 06	704	0.8+	1.2+	2002 03 20	644	0.4−	0.1+
2002 01 11	704	1.3+	0.7−	2002 03 06	704	1.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.3+
2002 01 11	704	0.0	0.2+	2002 03 06	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−
2002 01 11	704	0.2+	0.9−	2002 03 09	699	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
2002 01 11	704	1.3+	0.8−	2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
2002 01 21	644	0.3+	0.1+	2002 03 09	699	0.6+	0.4+	2002 03 21	644	1.0+	0.2+
2002 01 21	644	0.1+	0.3+	2002 03 09	699	0.3+	0.5−	2002 03 21	644	0.0	0.2−
2002 01 21	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	1.2−	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.3+
2002 02 08	699	0.7−	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+

2002 02 08	699	0.5−	0.7+	2002 03 16	608	1.6−	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
2002 02 08	699	1.0−	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.9−				

2002 CP$_{272}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.26082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25565566	ω	322.32983		+0.46517045	−0.86974966	
a	2.4586636	Ω	99.39938		+0.84735830	+0.38363381	
e	0.2060559	i	9.61466		+0.25612569	+0.31042008	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	0.5−	2002 01 07	608	0.8+	1.1−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
1995 04 26	691	0.1−	0.2−	2002 01 07	608	0.5+	0.9−	2002 02 10	704	0.6−	0.1+
1999 05 15	691	0.5−	0.0	2002 01 07	608	0.2+	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.1+
1999 05 15	691	0.2−	0.4−	2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.3−	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	1.6+	2002 01 21	644	0.4+	0.2+	2002 03 06	704	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	1.4+	2002 01 21	644	0.0	0.3+	2002 03 06	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	699	1.7+	0.3+	2002 03 06	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2002 02 08	699	0.3+	1.0+	2002 03 06	704	0.8−	0.5+
2000 09 28	699	(2.8+	0.1−)	2002 02 08	699	1.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
2000 09 28	699	(0.1+	2.0−)	2002 02 08	699	0.0	1.0+	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2000 09 28	699	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.2+
2000 09 28	699	1.0−	0.5−	2002 02 10	704	0.5−	0.1+				

2002 CT$_{272}$ = 2000 SL$_{360}$ = 2000 WX$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.91527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24574158	ω	340.07551		+0.19424935	−0.96401818	
a	2.5243542	Ω	98.38925		+0.92304360	+0.11700225	
e	0.0535530	i	10.57055		+0.33205076	+0.23870365	
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.3−	0.6−	2000 11 23	608	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	1.1+	0.5−	2000 11 25	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.4−	2000 11 25	704	0.6−	0.5+	2002 03 18	608	0.5−	1.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 25	704	0.6−	0.0	2002 03 18	608	0.9−	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	699	0.2−	0.2−	2002 03 18	608	0.6−	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	699	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	699	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	1.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
2000 11 23	608	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.5−
2000 11 23	608	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−

2002 CX$_{272}$ = 1998 GV$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.10559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23797367	ω	190.19755		+0.16455799	+0.96763305	
a	2.5789927	Ω	89.46406		−0.89096588	+0.22904353	
e	0.1859237	i	11.03087		−0.42320263	−0.10594976	
P	4.14	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.4−	0.1−	2002 02 08	699	1.0−	1.0−	2002 03 20	704	0.4+	0.0
1998 04 02	704	0.5+	0.7−	2002 02 08	699	0.9−	0.1+	2002 03 20	644	0.0	0.2+
1998 04 02	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	644	0.0	0.3+
1998 04 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.2−
1998 04 03	704	(2.3+	0.4−)	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.9+	0.3−
1998 04 03	704	1.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.7−	2002 03 21	704	1.3−	1.2+
1998 04 03	704	(1.7−	2.8−)	2002 03 20	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.5+	0.1−
1998 04 03	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.3−	0.3−
2002 02 08	699	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.7−	0.3−				
2002 02 08	699	0.1−	0.8+	2002 03 20	644	0.3−	0.2+				

2002 CC$_{273}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.02463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28583021	ω	80.77367		−0.53726200	−0.83947316	
a	2.2824291	Ω	42.05768		+0.71820313	−0.50599466	
e	0.1152794	i	6.98396		+0.44219204	−0.19812678	
P	3.45	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 03 06	704	0.1+	0.2−
1997 10 29	704	(4.8+	0.5−)	2002 01 21	704	1.0+	0.7−	2002 03 06	704	0.1+	0.0
1997 10 29	704	(3.8+	0.2−)	2002 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 03 06	704	0.4−	0.3−
1997 10 29	704	(4.6+	0.1−)	2002 01 21	704	0.4+	0.7−	2002 03 06	704	0.1−	0.8+
1997 10 31	704	1.6+	1.7+	2002 01 21	644	0.4+	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.1−
1997 10 31	704	2.3+	0.4+	2002 01 21	644	0.5+	0.5+	2002 03 20	704	0.9−	0.4−
1997 10 31	704	2.4+	0.0	2002 01 21	644	1.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.8−	0.2−
1997 10 31	704	2.7+	0.2+	2002 02 08	699	0.5+	1.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
1997 10 31	704	2.2−	0.7−	2002 02 08	699	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	0.6−
1997 11 06	704	(3.7−	1.3+)	2002 02 08	699	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.3+
1997 11 06	704	(5.3−	1.1+)	2002 02 08	699	0.5−	0.0	2002 03 21	704	0.8+	1.2−
1997 11 06	704	2.8−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.5−
1997 11 06	704	(4.5−	0.5+)	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	(6.5−	0.8−)	2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	704	1.1−	0.4−
1999 05 13	704	1.0−	1.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	1.5+	0.4−	2002 02 24	608	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2002 02 24	608	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.4−	0.9+	2002 02 24	608	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2002 03 03	608	0.8−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	1.5+
2000 09 24	704	0.8−	1.2+	2002 03 03	608	1.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	1.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2002 03 03	608	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	1.7+

2002 CE$_{273}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	122.78013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28802950	ω	318.71996		+0.84700681	−0.51682399	
a	2.2707957	Ω	72.80941		+0.51547654	+0.74137970	
e	0.2098197	i	7.48143		+0.12985915	+0.42807606	
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 01 21	644	0.5−	0.1−	2002 03 06	704	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	0.4−	1.1−	2002 02 08	699	0.8+	0.6−	2002 03 06	704	0.1−	0.1−
1997 11 29	704	0.3−	0.0	2002 02 08	699	0.2+	1.0−	2002 03 06	704	1.2+	0.4+
1997 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 02 08	699	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.2−	0.8+
1997 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 02 08	699	0.8+	0.7+	2002 03 20	704	(2.9+	1.0−)
1997 12 07	910	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	1.1−
1997 12 07	910	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.8+
1997 12 07	910	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.7−	0.7−	2002 03 20	704	0.4−	1.0+
2002 01 21	644	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.0				
2002 01 21	644	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.4+				

2002 CC$_{274}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.85112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23207793	ω	283.97142		+0.48902437	+0.87214985	
a	2.6224879	Ω	15.33037		−0.77765597	+0.44344212	
e	0.1068165	i	3.14063		−0.39510297	+0.20667301	
P	4.25	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.2−	1.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1995 08 30	809	1.1+	1.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.2−
1995 09 20	809	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.2−
1995 09 22	809	0.3−	0.0	2002 02 22	644	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	1.1−	0.5+

2002 02 08	695	0.2−	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	0.8−
2002 02 08	695	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	1.1−				
2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	1.7+	0.1−				

2002 CV$_{274}$ = 1994 VJ$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.13654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18523286	ω	296.19047		+0.17740376	+0.98403551	
a	3.0478297	Ω	344.00893		−0.88351404	+0.15288657	
e	0.0835137	i	2.95736		−0.43350991	+0.09110327	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.3+	1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.6−
1994 11 05	691	0.3+	0.1+	2002 02 08	691	0.3+	0.3+	2002 03 04	291	0.4+	0.3+
1994 11 05	691	0.1−	0.1−	2002 02 08	691	0.6+	0.3+	2002 03 04	291	0.2+	0.4+
1994 11 10	691	0.1−	0.2−	2002 02 08	691	0.3+	0.4+	2002 03 04	291	0.0	0.0
1994 11 10	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.9−	0.8−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1994 11 10	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	1.1−	2002 03 16	704	1.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.2−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.8+	2002 02 10	704	(3.0−	2.6−)	2002 03 20	291	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.6−	0.0	2002 03 20	291	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	1.0+	0.9+	2002 03 20	291	0.4+	0.2−

2002 CA$_{275}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.57957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23723868	ω	276.99603		+0.38682109	−0.92163862	
a	2.5843166	Ω	150.18803		+0.86867049	+0.35295433	
e	0.1811133	i	3.55762		+0.30948510	+0.16126219	
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	1.0+	1.8+	2002 03 05	699	0.3−	0.8+
2000 09 07	691	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	1.2+	0.3+	2002 03 05	699	0.8−	2.0−
2000 09 07	691	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.8−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 10 06	691	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.5−
2000 10 06	691	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.4−
2000 10 06	691	0.0	0.5+	2002 02 25	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	1.2+
2002 02 08	291	0.4−	0.6−	2002 02 25	644	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 08	291	0.4−	0.5−	2002 03 05	699	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.0	1.3+
2002 02 08	291	0.6−	0.6−	2002 03 05	699	1.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3−

2002 CC$_{275}$ = 2000 SX$_{214}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.55432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24675112	ω	273.63047		+0.49052635	−0.87132279	
a	2.5174641	Ω	146.98348		+0.80898763	+0.44959456	
e	0.1009630	i	1.41290		+0.32391808	+0.19662485	
P	3.99	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2002 02 13	291	1.0−	0.5−
2000 09 26	704	0.8−	0.6+	2002 02 09	049	0.8−	1.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.9−	2002 02 09	049	0.6+	0.9−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 02 09	049	0.9+	0.5−	2002 02 16	644	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.8+	1.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.0
2000 10 01	699	1.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2002 03 17	691	0.0	0.3−
2000 10 01	699	1.0−	0.4−	2002 02 13	291	0.6−	0.5−	2002 03 17	691	0.1−	0.0
2000 10 01	699	1.2+	0.0	2002 02 13	291	0.7−	0.7−	2002 03 17	691	0.1−	0.0

2002 CH$_{275}$ = 1996 NQ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.06512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22507306	ω	117.05824		+0.16784637	−0.97738629	
a	2.6766220	Ω	322.56594		+0.81283009	+0.21103545	
e	0.1511994	i	12.21627		+0.55779462	−0.01341932	
P	4.38	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.5+	1.4−	2001 08 23	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.5−	1.1−
1996 07 14	809	0.2−	0.9−	2001 09 28	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
1996 07 14	809	0.6−	0.6−	2001 09 28	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
1996 07 15	809	1.6+	1.3−	2001 09 28	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1996 07 15	809	0.7+	0.4−	2001 09 28	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1996 07 15	809	0.6+	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1997 12 27	566	0.0	1.0−	2001 10 08	704	0.7+	0.3−	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
1997 12 27	566	0.5+	1.4−	2001 10 08	704	0.6+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1+
1997 12 27	566	0.1+	1.1−	2001 10 08	704	0.1+	0.7−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
1998 03 19	327	0.3−	0.1+	2001 10 08	704	0.2+	0.8−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
1998 03 19	327	1.5−	0.0	2001 10 08	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.4+	0.4+
1998 03 19	327	0.8−	0.3−	2001 11 11	704	0.6−	0.9+	2002 02 09	699	0.8−	0.9+
2000 08 22	615	0.2−	0.9+	2001 11 11	704	0.5−	0.7+	2002 02 09	699	0.7−	0.5+
2000 08 22	615	0.4−	1.1+	2001 11 11	704	0.5+	0.1−	2002 02 09	699	0.0	0.3+
2000 08 22	615	0.4−	1.0+	2001 11 11	704	0.5−	0.0	2002 02 09	699	0.4−	0.7+
2000 08 22	615	0.0	1.0+	2001 11 11	704	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.6+	0.7+
2001 08 23	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.4+
2001 08 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.6+
2001 08 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.6−	2002 02 10	704	1.3+	0.9+
2001 08 23	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.9+

2002 CT$_{276}$ = 1999 FP$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.16667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28705405	ω	202.84997		+0.91862320	−0.39513443	
a	2.2759371	Ω	180.42518		+0.37126008	+0.86350836	
e	0.1263371	i	3.48029		+0.13526781	+0.31340404	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	704	(1.0−	2.6−)
1999 03 19	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	1.8+	2002 02 11	704	0.3−	0.7+
1999 03 19	691	0.3−	0.1−	2002 01 22	704	(2.2−	0.2−)	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1999 03 25	691	0.3+	0.7−	2002 01 22	704	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.0
1999 03 25	691	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.8−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.0
1999 03 25	691	0.3+	0.0	2002 01 22	704	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	1.0+	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2002 02 16	644	0.2+	0.6+
2002 01 13	704	0.3−	0.9−	2002 02 07	704	0.3+	1.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.5−	2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.4+

2002 CZ$_{277}$ = 2000 WG$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.04387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18131954	ω	114.97715		+0.81780125	−0.57421339	
a	3.0915265	Ω	280.08964		+0.51292055	+0.75755863	
e	0.0839619	i	2.23948		+0.26098587	+0.31045758	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2000 12 04	621	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	644	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	644	0.2−	0.4−	2002 03 10	734	(4.8−	0.5−)

2000 12 04	621	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 10	734	0.6−	0.3+
2000 12 04	621	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 10	734	0.4+	0.9−

2002 CC$_{279}$ = 2000 UP$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.41226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21097451	ω	191.68552		+0.96776422		+0.24668823
a	2.7945769	Ω	153.86285		−0.22079591		+0.92796892
e	0.1202420	i	6.61770		−0.12116758		+0.27931811
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	0.6+	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	691	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.7−
1998 03 25	691	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	(0.3−	2.7+)	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	1.4−
1998 03 29	704	(3.0+	0.7−)	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	1.4+	1.4−
1998 03 29	704	0.5−	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	0.8+	2002 02 11	704	0.4+	0.9−
1998 03 29	704	0.5+	0.7−	2002 01 19	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	1.0+
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 19	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	1.4+
2000 10 24	704	0.0	0.7−	2002 01 19	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	1.6+
2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2002 02 07	704	0.1−	1.7−	2002 03 13	704	0.3+	1.3+
2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.2−				

2002 CY$_{279}$ = 1999 XH$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.54391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08292119	ω	251.02896		+0.13595033		−0.99071445
a	5.2082563	Ω	191.15780		+0.91194323		+0.12575058
e	0.0306436	i	0.45783		+0.38713958		+0.05168825
P	11.89	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.0	0.1−	2002 01 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.5+
1999 12 02	691	0.6+	0.3−	2002 01 14	691	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	1.1+	0.3−
1999 12 02	691	0.1+	0.3−	2002 02 07	691	0.0	0.1−	2002 03 05	291	0.1+	0.1+
1999 12 05	691	0.3−	0.4+	2002 02 07	691	0.1+	0.2−	2002 03 05	291	0.1−	0.1+
1999 12 05	691	0.0	0.3+	2002 02 07	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	291	0.0	0.3+
1999 12 05	691	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.8+				
2002 01 14	691	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−				

2002 CX$_{280}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.76388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27851729	ω	111.66160		−0.02718979		+0.99949263
a	2.3222088	Ω	156.76176		−0.93198532		−0.01934540
e	0.1962582	i	2.40971		−0.36147487		−0.02530290
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.6−	0.4−	1999 05 13	704	0.5−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1999 04 10	699	0.3−	1.2+	1999 05 13	704	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+
1999 04 10	699	1.4+	0.2−	1999 05 13	704	(4.3−	2.0−)	2002 02 11	704	0.1+	0.0
1999 05 08	703	(2.4+	0.7+)	2002 01 12	644	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.9−
1999 05 08	703	0.8+	0.4+	2002 01 12	644	0.5+	0.3+	2002 02 14	691	0.5−	0.1+
1999 05 08	703	0.4+	0.2+	2002 01 12	644	0.3+	0.1−	2002 02 14	691	0.5−	0.2+
1999 05 08	703	0.4−	0.4+	2002 02 08	695	0.1+	0.2−	2002 02 14	691	0.6−	0.0
1999 05 13	704	1.6−	1.6−	2002 02 08	695	0.2−	0.0				

2002 CJ$_{281}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.57741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18176664	ω	71.28150		+0.92841670		−0.36151550
a	3.0864549	Ω	309.81719		+0.28474715		+0.84055034
e	0.1914458	i	6.40809		+0.23866606		+0.40346211
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.1+	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	644	0.3−	0.2−
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	644	0.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 11 16	699	0.8−	0.1+	2002 01 21	691	0.5−	0.6−
2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 11 16	699	0.1+	0.2−	2002 01 21	691	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.6−	0.6+	2000 11 16	699	0.2−	0.3+	2002 01 21	691	0.6−	0.5−
2000 09 30	704	0.9−	0.4−	2000 11 16	699	0.8+	0.3−	2002 02 08	291	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.9−	2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2002 02 08	291	0.8−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2002 02 08	291	0.8−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 02 11	704	1.1+	0.8+
2000 10 25	704	1.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	1.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	644	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.2+

2002 CH$_{282}$ = 1995 SW$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.09373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21580118	ω	132.21716		+0.26167126		+0.96451826
a	2.7527505	Ω	152.89254		−0.90666420		+0.25812140
e	0.0325445	i	4.41911		−0.33088998		+0.05547851
P	4.57	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.4−	2002 02 08	291	0.8−	0.0	2002 02 11	704	1.6+	0.8−
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2002 02 08	291	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	2002 02 08	291	0.4−	0.2−	2002 03 05	691	0.1+	0.4+
1995 09 24	691	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	1.0+	2002 03 05	691	0.0	0.4−
1995 09 24	691	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	691	0.3−	0.1−
1995 09 24	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	0.5−				

2002 CY$_{282}$ = 1978 WA$_{13}$ = 2000 SG$_{368}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.94703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30655443	ω	64.38166		−0.68746005		−0.72061764
a	2.1783667	Ω	69.35746		+0.62700883		−0.65152394
e	0.0487552	i	5.52197		+0.36641316		−0.23712186
P	3.22	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.9−	0.2+	2002 02 08	699	0.5+	0.1+	2002 02 11	608	0.3−	0.3−
1978 11 30	675	0.9+	0.1−	2002 02 08	699	0.2−	0.0	2002 03 16	608	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.1+	2002 03 16	608	0.2−	0.4+
2000 09 21	699	1.1−	1.1+	2002 02 08	699	0.1+	0.4−	2002 03 16	608	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	704	0.7−	0.5+
2000 09 21	699	0.9−	0.5−	2002 02 08	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.0
2000 09 26	608	0.6+	0.1−	2002 02 08	704	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.9+
2000 09 26	608	0.7+	0.4+	2002 02 08	704	0.8+	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 26	608	0.6+	0.0	2002 02 11	608	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.8+
2002 02 08	699	0.1+	0.4−	2002 02 11	608	0.1−	0.3−				

2002 CD$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.47255		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22090424	ω	90.12105	+0.63003228	−0.77484224		
a	2.7101917	Ω	320.67008	+0.67605354	+0.58005916		
e	0.0664410	i	4.68422	+0.38211377	+0.25129837		
P	4.46	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2002 02 08	691	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	0.6+	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	691	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2002 02 08	691	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.9−	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.9+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.5+	0.0
2002 01 24	691	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.8+
2002 01 24	691	0.8−	0.5−	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 13	644	0.9−	0.5−
2002 01 24	691	1.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	1.0−	0.5+

2002 CK$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.05789		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19888274	ω	312.17356	−0.38771399	−0.92168244		
a	2.9067297	Ω	160.62632	+0.85717196	−0.36584438		
e	0.0119761	i	2.31370	+0.33901930	−0.12907121		
P	4.96	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.7−	0.9−	2002 02 08	291	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.4+	0.2+
1997 03 05	691	0.5−	0.4−	2002 02 08	291	0.0	0.2+	2002 02 25	644	0.1−	0.5−
1997 03 05	691	0.4+	1.0−	2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 11 29	691	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 29	691	0.2−	0.8−	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	1.8+
2000 11 29	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.4+	0.6−
2002 02 08	291	0.2+	0.3+	2002 02 25	644	0.1+	0.1+				

2002 CN$_{283}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.24441		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30300573	ω	78.38964	+0.24905358	−0.96823886		
a	2.1953418	Ω	356.91510	+0.64916089	+0.18378215		
e	0.2899267	i	24.17809	+0.71872279	+0.16952179		
P	3.25	H	15.1	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	566	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	2.5+	1.9−
1997 09 30	566	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.4+	0.4−
1997 09 30	566	0.3−	0.2+	2002 02 22	699	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
2000 10 18	699	0.1+	0.5−	2002 02 22	699	0.7−	0.7−	2002 05 09	704	0.7+	0.1+
2000 10 18	699	0.4−	0.1−	2002 02 22	699	1.3−	1.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
2000 10 18	699	0.6−	0.8+	2002 02 22	699	0.6−	0.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.4+
2000 10 18	699	1.2+	0.9−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	1.3+
2002 02 08	704	0.0	0.8+	2002 03 15	644	0.5−	0.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.4−
2002 02 08	704	0.6+	0.6−	2002 04 21	704	0.4+	0.7+	2002 05 17	704	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	0.1+	2.2+	2002 04 21	704	0.7+	0.3−	2002 05 17	704	0.7−	0.2−
2002 02 11	704	1.4−	0.0	2002 04 21	704	0.5−	0.6−				

2002 CK$_{284}$ = 1993 FE$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.37263		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21032103	ω	99.13043	+0.84038276	+0.54173358		
a	2.8003624	Ω	228.06989	−0.50570710	+0.77260641		
e	0.0986078	i	1.29236	−0.19497984	+0.33106506		
P	4.69	H	16.3	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	0.8−	2001 01 15	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1993 03 22	809	0.1−	0.2−	2002 02 09	291	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
1997 01 31	691	0.0	0.6−	2002 02 09	291	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1997 01 31	691	0.3+	0.6−	2002 02 09	291	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
1997 01 31	691	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1999 08 22	703	0.6+	1.1+	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.0	1.1+
1999 08 22	703	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.8+
1999 08 22	703	1.5−	0.7−	2002 02 11	704	0.6−	0.8−	2002 03 21	691	0.0	0.2+
1999 08 22	703	0.4+	0.9+	2002 02 22	644	0.7+	0.3+	2002 03 21	691	0.1+	0.0
2001 01 15	691	0.7−	0.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.2−	2002 03 21	691	0.4−	0.2+
2001 01 15	691	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.1+				

2002 CQ$_{284}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.69258		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26872905	ω	109.39371	+0.50985018	−0.86023375		
a	2.3782617	Ω	309.95037	+0.78575050	+0.46904215		
e	0.1694635	i	0.53213	+0.35021272	+0.19999339		
P	3.67	H	16.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	691	0.3+	0.0	2002 02 09	291	0.6−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+
1998 01 06	691	0.2−	0.4+	2002 02 09	291	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.4+
1998 01 06	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.6−	0.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.5−	1.0+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	(2.3+	0.5+)
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.0				
2002 02 09	291	0.9−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+				

2002 CR$_{284}$ = 1999 RY$_{243}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.74427		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17700656	ω	155.34571	−0.66490868	−0.74541409		
a	3.1415440	Ω	336.23984	+0.66425093	−0.56104838		
e	0.1275306	i	6.76754	+0.34156573	−0.35997577		
P	5.57	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.1−	2002 02 09	291	0.6−	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.0
1999 09 05	691	0.3−	0.9+	2002 02 09	291	0.8−	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.3−
1999 09 05	691	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
1999 09 13	691	0.8+	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	704	1.0−	0.2+
1999 09 13	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.9+
1999 09 13	691	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.3−				
2002 02 09	291	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−				

2002 CT$_{284}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.61381		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25953559	ω	352.26682	+0.17090273	+0.98497967		
a	2.4340982	Ω	287.57100	−0.90259474	+0.14648025		
e	0.1648411	i	1.48124	−0.39511389	+0.09142532		
P	3.80	H	16.4	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.1+	0.2−	2000 12 19	691	0.9+	0.7+	2002 02 13	049	0.1+	0.2−
1994 01 05	691	0.3+	0.2−	2000 12 19	691	0.4+	0.1+	2002 02 14	049	0.1−	1.1−
1994 01 05	691	0.3−	0.0	2002 02 09	691	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.1−
1998 01 18	691	0.1−	0.4−	2002 02 09	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.8−	0.4+
1998 01 18	691	0.3−	0.6−	2002 02 09	691	0.7+	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.2+
1998 01 18	691	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.4+	0.4−
2000 12 19	691	1.3−	0.6−	2002 02 13	049	0.5−	1.4+				

2002 CC_{286} = 2000 UR_{94}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.57011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21087349	ω	82.31735		+0.93424607	−0.34783950	
a	2.7954693	Ω	298.00918		+0.28187113	+0.85537998	
e	0.0454645	i	5.11347		+0.21847872	+0.38383950	
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 02 05	608	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 05	608	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.9−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 02 05	608	0.0	0.5−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.8−	0.7−	2002 02 11	704	(0.7+	2.8−)
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.7−	0.3−
2000 11 03	704	1.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.8−
2000 11 03	704	0.9+	1.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.6+
2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 02 16	644	0.1−	0.3+
2002 02 05	644	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.3+				
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	1.7+	1.0−				

2002 CK_{286}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.98905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19626795	ω	155.00519		+0.68532855	+0.72803780	
a	2.9324895	Ω	158.24344		−0.67557256	+0.64426486	
e	0.0292934	i	2.61381		−0.27189427	+0.23427281	
P	5.02	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2002 03 05	691	0.2−	0.1−
1997 03 11	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.8+	0.4−	2002 03 05	691	0.7−	0.1−
1997 03 11	691	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	691	0.4−	0.1+
1999 08 12	691	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	1.0+
1999 08 12	691	0.3−	0.7+	2002 02 11	691	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.5+	0.5+
1999 08 12	691	0.2−	0.7+	2002 02 11	691	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.7+
2002 02 10	704	0.8+	1.1−	2002 02 11	691	0.7−	0.4+	2002 03 14	704	0.2−	1.0+

2002 CO_{286}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.12818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25707921	ω	303.33626		+0.29132502	+0.95629092	
a	2.4495788	Ω	343.54463		−0.84540301	+0.24501367	
e	0.1746745	i	5.11343		−0.44768681	+0.15961198	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2002 03 12	291	0.2−	0.1+
1994 01 16	691	0.6−	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	1.5+	0.1+
1994 01 16	691	0.4+	0.3+	2002 02 11	691	1.6−	0.0	2002 03 16	704	2.2−	0.3+
1998 03 22	691	0.7−	0.9−	2002 02 11	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
1998 03 22	691	0.4−	1.1−	2002 02 11	691	0.0	0.4+	2002 03 16	704	1.1−	0.7+
1998 03 22	691	0.1+	0.8−	2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2002 03 19	644	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.5+	0.3+	2002 03 19	644	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2002 02 22	644	0.7+	0.0	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2002 03 05	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	644	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	644	0.1+	0.0
2002 02 06	695	0.0	0.5−	2002 03 05	691	1.1−	0.3−	2002 03 19	644	0.2−	0.1−
2002 02 06	695	0.3−	0.4−	2002 03 12	291	0.4+	0.1+	2002 03 20	695	0.8+	0.4−
2002 02 10	704	0.5+	1.0+	2002 03 12	291	0.2−	0.0	2002 03 20	695	0.8+	0.2−

2002 CR_{286} = 1999 RW_{248}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	235.69541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17838476	ω	116.91728		+0.17618019	+0.98435655	
a	3.1253420	Ω	163.22982		−0.90514317	+0.16265970	
e	0.1464059	i	0.32704		−0.38688032	+0.06770522	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.5−	0.0	2000 11 26	691	0.7−	0.2−	2002 01 22	291	0.0	0.0
1999 09 07	691	0.4−	0.1+	2000 12 18	691	0.6+	0.2−	2002 01 22	291	0.3+	0.2+
1999 09 07	691	0.2−	0.1+	2000 12 18	691	0.7+	0.3−	2002 02 08	691	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2000 12 18	691	0.9+	0.1+	2002 02 08	691	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.7+	2002 02 08	691	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	1.1+	1.4+	2002 02 12	704	(2.0−	0.6−)
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	1.2+	1.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.5−
2000 11 26	691	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.7−	0.6−
2000 11 26	691	0.5−	0.1−	2002 01 22	291	0.5+	0.0	2002 02 12	704	1.0−	1.0−

2002 CN_{288}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.76284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23686054	ω	61.70681		−0.99012913	+0.13229606	
a	2.5870664	Ω	125.85924		−0.14003365	−0.91984529	
e	0.1323001	i	3.27373		−0.00590548	−0.36929987	
P	4.16	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 02 12	691	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	0.4−	0.9+	2002 01 21	691	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	(4.4−	0.9+)	2002 01 21	691	0.2+	0.3+	2002 02 12	691	0.2+	0.0
1998 03 04	704	(4.6−	0.3−)	2002 01 21	691	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.8+
1998 03 21	691	0.3+	0.5−	2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 02 12	691	0.4+	0.1+
1998 03 21	691	0.3+	0.5−	2002 02 05	644	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.5+
1998 03 21	691	0.1−	0.7−	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−
1999 07 19	691	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+
1999 07 19	691	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.6−
1999 07 19	691	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	0.0	1.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.7−
2002 01 14	704	0.2−	1.0−	2002 02 10	704	1.2+	1.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	1.8−	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.0

2002 CB_{289} = 1999 NV_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.62094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21285581	ω	196.19632		+0.70706194	+0.70566171	
a	2.7780861	Ω	118.82723		−0.64284998	+0.66844605	
e	0.2298344	i	3.00194		−0.29463082	+0.23499239	
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.1−	0.3−	1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2002 02 10	691	0.7−	0.4+
1998 03 03	691	0.0	0.1−	1999 07 16	704	0.1+	0.8−	2002 02 10	691	0.0	0.3+
1998 03 03	691	0.1−	0.1−	1999 07 16	704	0.7+	0.6−	2002 02 10	691	0.4−	0.2+
1999 07 14	704	0.7−	0.3+	1999 07 16	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.2−
1999 07 14	704	0.7−	0.1+	1999 07 16	704	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	291	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.4−

1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2002 01 20	291	0.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 20	291	1.1+	0.3+				

2002 CC$_{289}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.38649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18225852	ω	341.99208		+0.71796072	−0.67195172	
a	3.0808992	Ω	61.63689		+0.66134482	+0.57705140	
e	0.0736335	i	11.91632		+0.21715302	+0.46421177	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	644	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	1.8−
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	644	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	1.6+	0.5+	2002 01 14	644	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	644	0.0	0.9+	2002 02 10	704	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	644	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	644	0.5−	0.5−	2002 02 12	644	0.6+	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 02	644	0.7+	0.0	2002 02 12	644	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.2−	0.3−	2002 02 02	644	0.1+	0.0	2002 02 12	644	0.5+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2002 02 02	644	0.4+	0.2−				

2002 CM$_{289}$ = 1996 VD$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.34577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24320710	ω	195.83269		−0.97357574	+0.22812825	
a	2.5418615	Ω	357.28892		−0.17836750	−0.78802898	
e	0.1397514	i	12.67928		−0.14260195	−0.57181100	
P	4.05	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.1−	0.0	2000 09 22	691	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.6−
1996 11 09	691	0.1−	0.1+	2000 09 22	691	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.8−	0.2−
1996 11 09	691	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.9−	1.4+	2002 02 10	704	0.5+	0.9−
1996 11 17	691	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	(0.6+	2.5+)	2002 02 12	644	0.0	0.0
1996 11 17	691	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	644	0.2+	0.3+
1996 11 17	691	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 02 12	644	0.0	0.2+
2000 09 22	691	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.4−				

2002 CA$_{290}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.59394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28146671	ω	24.56310		+0.71965614	−0.69199448	
a	2.3059578	Ω	19.57754		+0.60565093	+0.58554935	
e	0.1556120	i	9.77835		+0.33953203	+0.42222695	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	1.5+	0.7−	2002 02 10	704	0.5+	0.0
1997 09 30	691	0.3−	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.3+
1997 09 30	691	(3.3−	1.8−)	2002 01 23	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	644	0.2−	0.0
1997 10 09	691	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	644	0.3−	0.3−
1997 10 09	691	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	644	0.1−	0.1−
1997 10 09	691	0.1+	0.2−	2002 02 10	704	1.0−	0.2+				

2002 CO$_{291}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.51403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23842574	ω	338.36148		+0.34549325	−0.91941344	
a	2.5757317	Ω	91.02492		+0.88620169	+0.25379092	
e	0.0629573	i	10.83309		+0.30867619	+0.30044816	
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.5+
1998 02 21	327	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 02 22	644	0.2−	0.6+
1998 02 21	327	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.6−	2002 03 21	644	0.3−	0.2−
2000 10 02	699	0.0	0.1−	2002 02 12	644	0.4+	0.4−	2002 03 21	644	0.4+	0.0
2000 10 02	699	0.6+	1.1+	2002 02 12	644	0.3+	0.3+	2002 03 21	644	0.2−	0.2+
2000 10 02	699	0.2+	1.6−	2002 02 12	644	0.1+	0.1−				
2000 10 02	699	0.7−	0.7+	2002 02 22	644	0.2−	0.6+				

2002 CS$_{291}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.52301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08392217	ω	262.55654		+0.39245160	−0.91809790	
a	5.1667594	Ω	163.98770		+0.90312852	+0.37322507	
e	0.1192039	i	11.60285		+0.17418560	+0.13341395	
P	11.74	H	12.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 02 12	691	0.0	0.5−
2001 01 31	704	0.8−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2002 02 12	691	0.2−	0.2−
2001 01 31	704	0.5−	0.2−	2002 02 10	704	1.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	1.2−	0.4−
2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.9−	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−
2001 02 19	704	0.4+	1.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
2001 02 19	704	0.9+	0.3−	2002 02 12	691	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+

2002 CL$_{294}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.10100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18495056	ω	213.06686		+0.35774247	+0.91638666	
a	3.0509302	Ω	78.45158		−0.81205046	+0.40024790	
e	0.0523918	i	10.56262		−0.46107958	+0.00609207	
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	0.4+	0.9−	2001 01 20	704	0.4+	0.9+	2002 02 03	644	0.1+	0.1+
1995 12 19	566	0.6+	1.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 03	644	0.1+	0.1−
1995 12 19	566	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 02 03	644	0.2−	0.2−
1998 05 22	699	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.8+	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	699	0.2−	1.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	1.1−	2002 02 10	704	1.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.5−	2002 02 13	644	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.9+	0.2−	2002 01 20	699	0.3+	0.2−	2002 02 13	644	0.0	0.2−
2000 11 27	704	1.6−	0.3+	2002 01 21	704	(3.1−	0.2−)	2002 02 13	644	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	1.6−	0.0	2002 01 21	704	0.9−	0.7+	2002 03 04	699	0.2+	0.6−
2000 11 27	704	1.0+	0.0	2002 01 21	704	1.6−	0.4+	2002 03 04	699	0.3+	0.9+
2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 21	704	0.8−	0.0	2002 03 04	699	0.7+	0.2+
2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 03 04	699	0.1+	1.0+

2002 CX$_{294}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.35559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19201652	ω	272.83072		+0.32592239	+0.94389721	
a	2.9756167	Ω	16.49566		−0.77573852	+0.29918749	
e	0.0842237	i	10.80350		−0.54037427	+0.13980306	
P	5.13	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.7−	0.6+	2000 11 30	704	0.6+	0.4−	2002 01 23	704	0.5−	0.3−
1999 09 11	704	0.2−	1.5+	2000 11 30	704	1.5+	0.2−	2002 02 03	644	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.8−	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.4−	2002 02 03	644	0.1−	0.6+
1999 09 11	704	0.6−	1.6+	2000 12 19	704	0.4−	1.3+	2002 02 03	644	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	1.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.3−

2000 11 05	704	0.7+	1.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.7+	2002 02 10	704	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.7−	0.6−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	1.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	1.2−
2000 11 19	704	1.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2002 02 13	644	0.5+	1.5+
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	1.4+	0.0	2002 02 13	644	0.3+	1.2+
2000 11 19	704	0.1−	1.0−	2002 01 23	704	0.1−	0.5−	2002 02 13	644	0.4+	1.0+
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.6+				
2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.3−				

2002 CY_{295} = 2000 YW_{73}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.50998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17021262	ω	337.47778		−0.53056692		+0.80281402
a	3.2245928	Ω	259.47935		−0.72944250		−0.59588743
e	0.1094017	i	16.06090		−0.43175500		+0.02019446
P	5.79	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 02 10	699	0.1+	0.3+	2002 03 06	703	(1.1+	2.3−)
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 02 13	704	0.1+	0.5−	2002 03 06	703	1.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2002 02 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 10	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 02 13	704	0.1+	1.0−	2002 03 10	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 02 13	704	0.3+	0.2−	2002 03 10	644	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	1.3+	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 02 21	644	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.7−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2002 02 21	644	0.5−	0.0	2002 03 23	704	1.0+	0.7+
2002 02 10	699	0.6+	0.3+	2002 02 21	644	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.6−
2002 02 10	699	0.0	0.2+	2002 03 06	703	1.2−	1.2−				
2002 02 10	699	0.0	0.8+	2002 03 06	703	0.7+	0.0				

2002 CA_{298}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.02676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22528514	ω	196.85223		+0.28398242		−0.95870656
a	2.6749419	Ω	236.65218		+0.88181472		+0.26742660
e	0.0390150	i	1.05311		+0.37650603		+0.09677162
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	1.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 02 13	291	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	704	0.8+	0.4+	2002 02 13	291	0.2−	0.1−
2000 11 17	691	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	0.1−	2002 02 13	291	0.2−	0.1−
2000 11 17	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.7+				
2000 11 17	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−				

2002 CW_{299}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.82771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19669861	ω	141.75424		+0.62677079		−0.77890658
a	2.9282076	Ω	269.42295		+0.70950275		+0.58190251
e	0.0821169	i	1.23290		+0.32212456		+0.23386748
P	5.01	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.0	0.0	2000 10 06	699	1.3+	0.4+	2002 02 10	049	0.6−	0.7−
1995 11 17	691	0.4+	0.6−	2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2002 02 10	049	1.0−	0.1−
1995 11 17	691	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.5+	0.3+	2002 02 10	049	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.8+	2000 11 19	691	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	691	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 19	691	0.1+	1.0−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	1.2−	1.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.3−	2002 02 14	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	1.1−	0.2−	2002 02 14	691	0.3+	0.1−
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 02 14	691	0.4+	0.0

2002 CC_{300} = 1995 SE_{60}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.41766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20325253	ω	142.08297		+0.93882822		−0.34407379
a	2.8649172	Ω	238.04840		+0.31159540		+0.86679270
e	0.0401019	i	0.98973		+0.14666248		+0.36094826
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.3+	2002 01 21	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+
1995 09 19	691	0.1−	0.3+	2002 01 21	691	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.4−
1995 09 19	691	0.3−	0.4+	2002 01 21	691	0.1+	0.3+	2002 02 14	691	0.0	0.1−
1995 09 24	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 02 14	691	0.3−	0.1−
1995 09 24	691	0.1+	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 02 14	691	0.3−	0.5−
1995 09 24	691	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.7+				

2002 CU_{300}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.69429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21624108	ω	308.19525		−0.39468915		+0.91661261
a	2.7490159	Ω	298.44533		−0.81877882		−0.38227108
e	0.0753739	i	4.14635		−0.41691932		−0.11700487
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.3+	0.2+	2002 02 06	644	0.3+	0.4−	2002 02 14	608	0.4+	0.3−
1996 12 02	691	0.2−	0.2+	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.8−	0.7+
1996 12 02	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.6−
1998 05 01	704	0.9+	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	1.9−	1.0−	2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	0.0
1998 05 01	704	1.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	0.1−	1.6+	2002 02 14	608	0.2−	0.7−				
2002 02 06	644	0.4+	0.4−	2002 02 14	608	0.3−	0.0				

2002 CZ_{301} = 2000 WJ_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.86276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17874633	ω	291.45853		+0.58234470		−0.79119793
a	3.1211259	Ω	121.55497		+0.80313703		+0.52435924
e	0.1423695	i	12.66029		+0.12587914		+0.31472721
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.4+	0.7+	2000 11 25	608	2.0+	1.1−	2002 02 14	704	1.2−	0.1+
2000 11 19	699	0.9−	0.6+	2000 11 25	608	1.2+	0.8−	2002 02 14	704	0.2−	0.1+
2000 11 19	699	1.1−	0.5−	2000 11 25	608	1.9+	1.0−	2002 02 14	704	0.5+	0.7−
2000 11 19	699	(2.0−	3.6+)	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 02 14	644	0.7+	0.3+
2000 11 22	608	(2.6+	1.2+)	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2002 02 14	644	0.6+	0.6+
2000 11 22	608	(2.4+	1.5+)	2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2002 02 14	644	0.6+	0.6+
2000 11 22	608	(2.4+	1.1+)	2002 02 12	704	0.9+	0.1−	2002 02 23	644	0.6−	0.2−
2000 11 25	704	(2.7−	1.0+)	2002 02 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 23	644	0.4−	0.3−
2000 11 25	704	1.6−	1.1+	2002 02 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 23	644	0.2−	0.1+
2000 11 25	704	1.3−	0.8+	2002 02 14	704	0.3−	0.1−				
2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2002 02 14	704	0.4−	0.9+				

2002 CP$_{302}$ = 2000 UP$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.64306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18194561	ω	211.98410		+0.26742511	−0.95872670	
a	3.0844305	Ω	222.72229		+0.91134776	+0.28420570	
e	0.0866875	i	8.18379		+0.31293621	−0.00838074	
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7+	0.6−	2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.7−	0.1+	2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.7−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2002 02 15	704	0.2+	1.0+
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.0	1.0−	2002 02 15	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2002 03 05	699	0.7−	1.9−
2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 05	699	0.6−	0.9+
2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2002 02 12	704	0.4+	1.1−	2002 03 05	699	0.5+	0.6+
2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	0.9−	0.4+

2002 CF$_{303}$ = 1996 VG$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.78825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24175483	ω	101.68995		+0.21517216	−0.97530342	
a	2.5520310	Ω	335.71024		+0.84215623	+0.21115331	
e	0.0886651	i	6.95935		+0.49444295	+0.06478820	
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2−	0.1+	2002 02 13	691	0.4−	0.0	2002 02 15	621	1.2+	1.3−
1996 11 05	691	0.0	0.0	2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2002 03 05	691	0.1+	0.0
1996 11 05	691	0.4+	0.0	2002 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 05	691	0.0	0.0
1996 11 13	691	0.2−	0.5−	2002 02 15	621	0.5−	0.6+	2002 03 05	691	0.2+	0.0
1996 11 13	691	0.0	0.3+	2002 02 15	621	0.2−	0.4+				
1996 11 13	691	0.0	0.1+	2002 02 15	621	0.2+	0.4+				

2002 CS$_{303}$ = 1994 WB$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.67911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17300902	ω	214.33493		+0.79520801	−0.60633643	
a	3.1897518	Ω	182.99035		+0.55884931	+0.73331165	
e	0.1229435	i	0.65838		+0.23522685	+0.30758765	
P	5.70	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1−	0.3+	2000 12 21	691	0.4+	0.9−	2002 02 16	644	0.1+	1.0+
1994 11 28	691	0.5−	0.1+	2000 12 21	691	0.4+	0.5−	2002 03 04	209	0.7−	0.4−
1994 12 03	691	0.2+	0.6+	2000 12 21	691	0.6+	0.7−	2002 03 04	209	0.0	0.4−
1994 12 03	691	0.2+	0.4+	2002 02 13	691	0.2−	0.7−	2002 03 04	209	0.1−	0.0
1994 12 03	691	0.5−	0.6+	2002 02 13	691	0.1+	0.5−	2002 03 21	291	0.3−	0.2+
2000 11 30	691	0.3−	0.1+	2002 02 13	691	0.0	0.4−	2002 03 21	291	0.3+	0.2+
2000 11 30	691	0.4−	0.0	2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2002 03 21	291	0.2+	0.4+
2000 11 30	691	0.3−	0.0	2002 02 16	644	0.3+	1.0+				

2002 CK$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.25604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26246635	ω	249.39311		−0.97228186	−0.02121968	
a	2.4159446	Ω	288.80430		+0.12894849	−0.87939362	
e	0.0487228	i	14.23951		−0.19503916	−0.47562232	
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.5−	0.7−	2002 01 13	644	0.0	0.4+	2002 02 15	704	0.2−	0.3−
1997 11 22	691	0.1+	0.0	2002 01 13	644	0.0	0.0	2002 02 15	704	0.1−	0.3−
1997 11 22	691	0.1+	0.0	2002 01 13	644	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.6−	0.7+	2002 02 08	644	0.6+	1.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	1.0+	0.6−	2002 02 08	644	0.5+	1.0+	2002 02 16	608	0.1−	0.8−
2000 10 04	704	0.7−	0.6−	2002 02 08	644	0.1+	1.1+	2002 02 16	608	0.3−	0.6−
2000 10 04	704	0.2+	0.8+	2002 02 15	704	0.2+	0.5−	2002 02 16	608	0.5−	0.4−

2002 CL$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.47054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22480599	ω	0.03399		+0.65844378	+0.72987036	
a	2.6787414	Ω	311.14833		−0.69058200	+0.48885215	
e	0.1145805	i	14.11908		−0.29924621	+0.47782092	
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.9−	1999 09 07	704	0.6−	0.8+	2002 02 16	644	0.9+	0.5+
1999 07 13	704	0.9−	0.4+	1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	0.7−	2000 12 19	704	0.2−	0.8+	2002 02 16	644	0.6+	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 06	644	0.9+	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	644	0.5+	0.1−
1999 08 08	699	0.5−	1.8+	2002 02 15	704	0.0	1.0+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
1999 08 08	699	0.6+	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.4−	0.4−
1999 08 08	699	0.2+	1.4+	2002 02 15	704	1.0+	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.9−	1.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	1.0−	0.7−
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.8+	0.8+	2002 03 12	704	1.7−	0.2+

2002 CO$_{304}$ = 1998 BK$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.18694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28208907	ω	39.52055		−0.96857106	−0.21125047	
a	2.3025649	Ω	127.78658		+0.16450738	−0.94001683	
e	0.0915160	i	9.56447		+0.18656745	−0.26784621	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	327	0.6+	0.1−	2002 02 15	704	0.9+	1.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
1998 01 19	327	0.0	0.2+	2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 01 19	327	0.4−	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−
1998 01 24	566	0.1−	0.1−	2002 02 16	691	0.3−	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+
1998 01 24	566	0.1+	0.0	2002 02 16	691	0.4−	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.4−
1998 01 24	566	0.1−	0.2+	2002 02 16	691	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.0				
2002 02 15	704	0.6+	1.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+				

2002 CU$_{304}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.79898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18841775	ω	255.33013		−0.15211473	−0.98619410	
a	3.0133865	Ω	203.72000		+0.95783576	−0.13076460	
e	0.0577786	i	9.36227		+0.24374530	−0.10159636	
P	5.23	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2002 02 07	644	0.0	0.3−	2002 02 17	644	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	1.2+	2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2002 02 17	644	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 02 07	644	0.2+	0.4−	2002 03 10	608	0.5−	0.5−
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.2−
2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.9−	0.1+
2000 11 18	699	0.1−	1.3+	2002 02 15	704	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.7+	0.4+
2000 11 18	699	0.3+	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.7+	0.2+
2000 11 18	699	1.2−	1.3−	2002 02 15	704	0.0	0.2−	2002 03 15	644	1.0+	0.4+
2002 02 07	644	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.8−	0.9+				
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2002 02 17	644	0.0	0.2−				

2002 DF

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.67108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18019125	ω	308.63841		−0.39755896	−0.91563521	
a	3.1044184	Ω	164.45959		+0.89578266	−0.40138122	
e	0.0255378	i	12.86599		+0.19879712	−0.02247840	
P	5.47	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.9+	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 02 22	734	0.5+	0.2−
1999 09 11	704	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 05	644	0.4−	0.1+
1999 09 11	704	0.2+	1.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 05	644	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	734	0.5+	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	0.4+	2002 02 16	734	0.1+	0.8−	2002 03 10	734	(2.2+	2.2+)
1999 09 11	704	1.0−	0.2−	2002 02 16	734	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.2+	0.2−	2002 02 16	734	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
1999 09 11	704	1.0−	1.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	1.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2002 02 17	734	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	1.0+
2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2002 02 17	734	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.2+
2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2002 02 17	734	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.8−	0.6−
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 02 17	734	1.3+	0.0	2002 04 06	734	0.0	0.2−
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 06	734	0.7+	0.2−
2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 04 06	734	0.0	0.5+
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	291	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	(2.8−	0.2−)	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 04 17	291	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	1.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	291	0.2+	0.3+
2002 02 08	704	1.4−	0.1−	2002 02 22	734	1.3+	0.4−				
2002 02 08	704	0.7−	0.1+	2002 02 22	734	1.0−	1.1−				

2002 DP

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.59999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19690212	ω	205.39758		−0.98070471	+0.19543419	
a	2.9261895	Ω	345.86994		−0.17578518	−0.89246454	
e	0.0401610	i	1.14388		−0.08554439	−0.40658643	
P	5.01	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1−	0.8−	2002 02 19	732	0.0	0.4−	2002 03 08	185	0.6+	0.6−
1997 01 31	691	0.4−	0.6−	2002 02 20	918	0.3+	1.0−	2002 03 11	185	0.3+	0.8+
1997 01 31	691	0.3−	0.4−	2002 02 20	918	0.3−	1.4−	2002 03 11	185	0.0	0.3+
2000 11 26	704	0.5+	0.8+	2002 02 20	918	0.3+	1.1−	2002 03 13	691	0.4+	0.2+
2000 11 26	704	1.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	691	0.4+	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 13	691	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 03 13	185	0.4−	0.2+
2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 02 20	732	1.1−	0.2−	2002 03 13	185	0.4−	0.4+
2002 01 18	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	185	1.1−	0.9+
2002 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	732	0.5−	0.3−	2002 03 13	185	0.5−	0.0
2002 01 18	704	0.3−	1.5−	2002 02 21	735	0.6+	0.4−	2002 03 13	185	0.2−	0.1−
2002 01 18	704	0.6−	1.9+	2002 02 21	735	1.3−	0.6+	2002 03 13	185	0.6−	0.1+
2002 02 12	704	1.7+	0.2−	2002 02 21	735	1.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.9+
2002 02 12	704	1.3+	0.1−	2002 02 21	185	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	0.7+	1.4+
2002 02 12	704	1.3+	0.0	2002 02 21	185	0.5−	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	1.2+
2002 02 12	704	1.0+	0.1−	2002 02 21	185	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.9+
2002 02 16	185	0.4+	0.8−	2002 03 03	185	0.3+	0.0	2002 03 14	704	(0.4+	2.1+)
2002 02 16	185	0.6−	0.5−	2002 03 03	185	0.5−	0.3+	2002 04 01	185	0.7+	0.6+
2002 02 16	185	0.3+	0.8−	2002 03 03	185	0.2+	0.2−	2002 04 01	185	0.1+	0.3+
2002 02 16	185	0.5−	0.6−	2002 03 04	185	0.5−	0.6+	2002 04 01	185	0.4+	0.4+
2002 02 17	185	1.2+	0.7+	2002 03 04	185	0.2+	0.2−	2002 04 01	185	0.3+	0.2−
2002 02 17	185	0.1+	0.3−	2002 03 04	185	0.0	0.3−	2002 04 01	185	0.4−	0.2−
2002 02 17	185	1.9−	0.4−	2002 03 08	185	0.2−	0.0	2002 04 01	185	0.3+	0.0
2002 02 19	732	1.0−	0.1−	2002 03 08	185	0.1−	0.0				
2002 02 19	732	0.2+	0.7−	2002 03 08	185	0.4+	0.6−				

2002 DU

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.42299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18239159	ω	265.99687		+0.60858387	−0.78689843	
a	3.0794005	Ω	145.83914		+0.78087470	+0.57108978	
e	0.0128759	i	10.47228		+0.14092681	+0.23376768	
P	5.40	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.5+	0.5−	2002 02 14	735	0.0	1.7−	2002 03 13	735	0.1+	0.5−
1992 04 29	691	0.0	0.3−	2002 02 17	735	1.8−	0.4−	2002 03 13	735	0.0	0.7−
1992 04 29	691	0.6−	1.0−	2002 02 17	735	0.7−	0.6−	2002 03 13	735	0.3−	0.3−
1993 07 25	691	0.2−	1.2+	2002 02 17	735	0.2+	0.8−	2002 03 22	644	0.5−	0.3−
1993 07 25	691	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 22	644	0.2−	0.3−
1993 07 25	691	0.7−	0.8+	2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 22	644	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	1.4+	2002 02 20	704	0.9+	0.7−	2002 03 30	644	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 30	644	0.0	0.4−
1999 09 14	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 30	644	0.2+	0.3−
2000 12 28	704	1.5+	0.8+	2002 02 21	735	0.4+	0.6−	2002 04 02	644	0.4−	0.2−
2000 12 28	704	0.3+	0.1+	2002 02 21	735	0.2+	1.0−	2002 04 02	644	0.5−	0.2−
2000 12 28	704	0.4−	1.2+	2002 02 21	735	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.7−	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 03	703	2.4−	0.6+	2002 04 03	699	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.6−	0.5+	2002 03 03	703	1.0+	0.3+	2002 04 03	699	1.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 03 03	703	0.7−	1.0−	2002 04 03	699	0.4+	0.4+
2002 01 06	691	0.6−	0.3−	2002 03 03	703	1.1−	0.7+	2002 04 03	699	0.4+	1.2+
2002 01 06	691	0.2−	0.1−	2002 03 10	644	0.0	0.2−	2002 04 10	735	0.8+	1.5−
2002 01 06	691	0.4−	0.0	2002 03 10	644	0.3−	0.3−	2002 04 10	735	0.2−	0.7−
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 03 10	644	0.1−	0.4−	2002 04 10	735	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	1.1+	0.1+	2002 03 10	608	1.3−	0.2−	2002 04 16	704	(0.5+	5.3+)
2002 02 10	704	0.9+	1.0−	2002 03 10	608	0.9−	0.9−	2002 04 16	704	(0.7+	5.5+)
2002 02 10	704	0.7+	1.0−	2002 03 10	608	1.5−	0.5−	2002 04 16	704	(0.2+	4.6+)
2002 02 10	704	0.2+	0.7−	2002 03 11	644	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	(0.9+	5.3+)
2002 02 14	735	0.7+	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	(0.8+	5.6+)
2002 02 14	735	0.9−	1.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.5−				

2002 DB_1 = 1998 FT_{86}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.31933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26395065	ω	139.91029		−0.91905118	+0.37591907	
a	2.4068788	Ω	62.54695		−0.38710232	−0.80438959	
e	0.1953780	i	7.67065		−0.07413996	−0.46004592	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	1.0+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.5+	1.3−	2002 04 09	704	0.5−	1.8−	2002 05 12	333	0.1+	1.5−
1998 03 24	704	(0.2+	2.7−)	2002 04 09	704	0.8−	1.5−	2002 05 12	333	0.9−	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	333	0.1−	0.1−	2002 05 12	333	0.6+	0.6+
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	333	0.2−	0.5−	2002 05 14	699	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	333	0.6−	0.3−	2002 05 14	699	0.2−	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	333	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	333	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2002 02 16	344	0.5−	0.3+	2002 05 08	333	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.4+
2002 02 16	344	0.3−	0.4+	2002 05 08	644	0.1−	0.0	2002 05 16	704	(3.4+	2.0+)
2002 02 17	291	0.7+	0.1+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2002 02 17	291	0.6+	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2002 02 17	291	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2002 02 18	344	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.0	2002 05 16	608	0.1+	0.2−
2002 02 18	344	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 16	608	0.7+	0.8+
2002 04 05	699	0.5−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	608	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.2−	0.9+	2002 05 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.1+
2002 04 05	699	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.0

2002 DK_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.46464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17779950	ω	234.20849		+0.87060681	−0.45541478	
a	3.1321967	Ω	151.47076		+0.47162212	+0.88025397	
e	0.0964162	i	22.93555		−0.14005841	+0.13323033	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.0	1.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 02 21	704	0.3+	0.6+
1999 10 13	691	0.0	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2002 02 21	704	0.7+	0.9+
1999 10 13	691	0.2+	1.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 02 21	704	0.5+	0.8+
2000 10 05	704	1.4−	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.3+	0.1+
2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2002 03 05	644	0.6+	0.1−
2000 10 05	704	0.6+	0.9−	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.6−
2000 11 25	699	0.8−	0.4+	2002 02 18	209	1.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	1.2+
2000 11 25	699	0.2+	0.2−	2002 02 18	209	0.5−	0.7−	2002 03 13	704	0.1+	0.0
2000 11 25	699	0.8+	0.7+	2002 02 19	209	0.6−	0.3−	2002 03 13	704	1.1+	0.8+
2000 11 25	699	1.1+	0.1−	2002 02 19	209	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.8+
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 02 19	209	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 19	209	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 02 20	704	1.9−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.5−
2002 02 08	704	0.8−	0.7+	2002 02 20	704	0.9−	1.1−	2002 03 15	704	0.2−	1.1+
2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.7−	1.5+
2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.9+
2002 02 08	704	(1.9−	3.5+)	2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.7−	1.7+
2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 02 21	704	0.0	0.9+				
2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 02 21	704	0.1+	1.2+				

2002 DX_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.62753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23219576	ω	336.47431		+0.75605483	−0.58152730	
a	2.6216006	Ω	62.54254		+0.64130831	+0.56650766	
e	0.1742342	i	19.78385		+0.13078506	+0.58386220	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	1.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.4+	0.8+	2002 02 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2002 02 09	699	1.1+	1.2+	2002 02 21	704	0.6−	0.5+
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2002 02 09	699	0.6+	1.2+	2002 02 21	704	1.0−	0.4+
2000 09 20	704	0.0	0.6−	2002 02 09	699	0.4+	0.3−	2002 03 05	704	0.7+	0.2−
2000 09 20	704	1.0+	0.3−	2002 02 09	699	0.1+	0.2+	2002 03 05	704	0.5−	1.1−
2000 09 20	704	1.0+	0.5+	2002 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	704	0.8+	0.5−
2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2002 02 19	704	0.5+	1.6−	2002 03 05	704	0.6−	1.2−
2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2002 02 19	704	(0.6+	2.9−)	2002 03 16	699	1.0−	0.8+
2000 09 30	699	1.0−	1.1+	2002 02 21	704	0.3−	1.2+	2002 03 16	699	0.8+	0.2+
2000 09 30	699	0.0	0.4−	2002 02 21	704	0.4−	1.2−	2002 03 16	699	0.1−	0.5+
2000 09 30	699	0.2+	0.7−	2002 02 21	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	699	0.1+	1.2+
2000 10 18	704	0.0	0.5−	2002 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 21	704	1.0+	0.8+
2000 10 18	704	0.0	0.0	2002 02 21	704	1.5−	0.6−	2002 03 21	704	0.0	0.1+
2000 10 18	704	0.7−	0.1+	2002 02 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.5−

2002 DG_2 = 1996 RD_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.46549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23485511	ω	64.78094		+0.62412418	−0.77015188	
a	2.6017728	Ω	344.29585		+0.41728413	+0.47102740	
e	0.3671099	i	29.10636		+0.66056261	+0.43011541	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	1.9+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 02 21	704	0.1−	1.1−
1996 09 11	809	1.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.1+
1996 09 12	809	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	0.6−
1996 09 12	809	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	(2.3+	0.7−)	2002 03 15	704	0.8−	0.3+
1996 09 13	809	0.6−	0.6−	2002 02 20	704	1.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.6−
2002 02 09	691	0.9−	0.7+	2002 02 20	704	1.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.6+
2002 02 09	691	1.0−	0.5+	2002 02 21	704	0.9+	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.5+
2002 02 09	691	0.6−	0.3+	2002 02 21	704	0.2+	0.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2002 02 21	704	0.2+	0.4−				

2002 DW_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.95285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23856061	ω	252.16107		+0.51907027	+0.84824094	
a	2.5747608	Ω	49.57548		−0.72257489	+0.50118432	
e	0.1948549	i	7.93828		−0.45656499	+0.17117706	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.9+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.2−	2002 03 06	704	0.2+	1.9+
1998 03 24	704	(3.1−	0.3−)	2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.6+	1.3−	2002 02 17	850	0.6−	1.8+	2002 03 11	644	0.7+	0.0
1998 03 24	704	0.6−	0.7−	2002 02 17	850	0.3−	0.7−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2002 02 17	850	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	1.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2002 02 21	850	(2.3+	1.5+)	2002 03 16	608	1.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	0.5−	2002 02 21	850	1.4+	1.2−	2002 03 16	608	1.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 21	850	(0.7−	2.7+)	2002 03 20	704	0.5−	1.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2002 02 22	850	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2002 02 22	850	0.8−	1.6+	2002 03 20	704	0.0	1.1−
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2002 02 22	850	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	1.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2002 02 22	644	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 22	644	0.4+	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	1.2+
1999 09 11	704	0.0	0.9+	2002 02 22	644	0.1+	0.6−	2002 04 02	644	0.4+	0.2+
2002 02 08	699	0.9−	0.6−	2002 03 05	850	0.5+	1.2−	2002 04 02	644	0.0	1.1+
2002 02 08	699	0.1+	0.7−	2002 03 05	850	0.9+	1.2−	2002 04 02	644	0.7+	0.0
2002 02 08	699	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.3−	1.5+	2002 04 02	644	0.1−	1.1+
2002 02 08	699	0.7−	0.1+	2002 03 06	704	0.7−	1.5+	2002 04 02	644	0.7+	0.0
2002 02 08	704	2.0+	0.2−	2002 03 06	704	0.1−	0.7+				

2002 DP_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.38379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23747360	ω	355.24692		+0.45300130	−0.87463304	
a	2.5826120	Ω	67.73012		+0.82397052	+0.33681714	
e	0.4974082	i	10.75225		+0.34038567	+0.34867071	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1984 10 20	262	0.0	1.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2002 03 10	113	(1.0+	2.6−)
1984 10 20	262	0.0	1.5−	2002 02 22	644	0.0	0.8+	2002 03 11	118	0.3+	0.2−
2002 02 21	644	0.0	0.4+	2002 02 22	644	0.1+	0.7+	2002 03 11	118	0.6+	0.1−
2002 02 21	644	0.2+	0.8+	2002 02 23	448	(0.2−	2.1−)	2002 03 11	113	(1.8−	7.5−)
2002 02 21	644	0.4−	0.4+	2002 02 23	448	0.2−	1.3−	2002 03 11	113	(1.2−	2.7−)
2002 02 22	046	0.2+	0.9+	2002 02 23	448	(0.6−	2.2−)	2002 03 11	113	(0.5+	2.5−)
2002 02 22	046	0.4−	0.9−	2002 02 23	649	0.5+	0.9+	2002 03 12	118	0.4−	0.6+
2002 02 22	046	0.1−	1.5+	2002 02 23	649	0.7−	0.7+	2002 03 12	118	0.1+	0.2−
2002 02 22	046	0.2−	0.9+	2002 02 23	649	0.5+	0.6+	2002 03 12	926	0.6+	0.8+
2002 02 22	557	0.2−	0.0	2002 03 03	649	0.6+	1.0−	2002 03 12	926	0.5−	0.7+
2002 02 22	557	0.2+	0.1+	2002 03 03	649	0.3+	1.1−	2002 03 20	704	0.3−	1.3−
2002 02 22	557	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
2002 02 22	448	0.6+	1.9−	2002 03 06	704	0.0	1.0−	2002 03 20	644	0.5−	0.8+
2002 02 22	448	0.2+	1.8−	2002 03 06	704	1.4−	0.8−	2002 03 20	704	0.7+	0.3+
2002 02 22	448	0.0	0.1−	2002 03 10	113	0.3+	0.2+	2002 03 20	644	0.3−	0.7+
2002 02 22	448	0.3−	1.5−	2002 03 10	113	0.3−	0.1−	2002 03 20	644	0.2−	0.3+

2002 DS$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	27.34280			(2000.0)				
n	0.35681016	ω	113.53039		−0.91346398		−0.26521647	
a	1.9686926	Ω	52.56576		+0.03852080		−0.81137389	
e	0.0445793	i	22.87113		+0.40509222		−0.52089600	
P	2.76	H	15.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	704	0.9−	0.5+	2002 02 24	704	0.0	0.3−	2002 04 09	644	0.4−	0.3+
1999 01 13	704	0.3−	1.4+	2002 02 24	704	0.0	0.5−	2002 04 09	644	0.0	0.3+
1999 01 13	704	0.4+	0.2+	2002 02 25	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.3+
1999 01 13	704	1.3−	0.9−	2002 02 25	704	0.3+	0.3−	2002 04 20	644	0.7−	0.4−
1999 01 13	704	1.3+	1.4−	2002 02 25	704	0.3−	1.4−	2002 04 20	644	0.4−	0.5−
1999 02 09	704	0.8−	1.3−	2002 02 25	704	0.8−	0.3−	2002 04 20	644	0.7−	0.4−
1999 02 09	704	(2.6+	0.5+)	2002 02 25	704	0.3+	1.5−	2002 04 20	704	0.9+	0.0
1999 02 09	704	0.6+	1.0+	2002 03 08	113	0.3−	0.7−	2002 04 20	704	0.7+	0.6−
1999 02 09	704	0.9+	0.1+	2002 03 08	113	0.2+	0.8−	2002 04 20	704	0.6+	0.5−
1999 02 09	704	(3.3+	2.2+)	2002 03 08	113	0.4+	0.1+	2002 05 04	644	0.4−	0.3−
2002 02 06	704	0.9+	0.1+	2002 04 03	704	0.7+	0.7+	2002 05 04	644	0.3−	0.2−
2002 02 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	704	1.8+	0.1+	2002 05 04	644	0.3−	0.4−
2002 02 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 03	704	0.9+	0.1−	2002 05 05	704	0.9+	0.9−
2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	704	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.2−	0.1+
2002 02 06	704	0.9+	0.3+	2002 04 04	704	0.6+	0.2+	2002 05 05	704	0.5−	0.7+
2002 02 22	704	0.2−	1.6+	2002 04 04	704	0.1−	0.2−	2002 05 05	704	0.7−	0.3+
2002 02 22	704	0.7−	1.2+	2002 04 04	704	0.0	0.4+	2002 05 05	704	0.8−	0.5−
2002 02 22	704	0.5−	0.7+	2002 04 04	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	699	0.5−	0.8+
2002 02 22	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	699	0.6+	0.9+
2002 02 22	704	0.5−	0.9+	2002 04 05	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	699	0.4+	0.4−
2002 02 24	704	1.0+	0.6−	2002 04 05	704	0.8−	0.2−	2002 05 18	699	0.0	0.4+
2002 02 24	704	1.5−	0.1+	2002 04 05	704	0.8−	0.4−				
2002 02 24	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	704	0.1+	0.2−				

2002 DN$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	301.22566			(2000.0)				
n	0.21089390	ω	320.12770		−0.54690518		+0.81719197	
a	2.7952889	Ω	275.97809		−0.71389731		−0.56871983	
e	0.1250137	i	10.53912		−0.43731608		−0.09356841	
P	4.67	H	15.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	1.1−	0.0	2002 02 06	699	0.8+	0.5+	2002 03 05	699	0.2−	1.4−
1997 01 15	599	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 05	699	0.5−	0.4+
1997 01 16	599	1.2+	0.6−	2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	699	0.5+	0.4−
1997 01 16	599	(5.5−	5.2+)	2002 02 15	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	699	0.5−	0.5−
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 02 15	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	0.2−	0.9+	2002 03 12	704	0.3+	0.9−
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 02 16	608	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.8−
2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 16	608	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	(0.5+	2.3−)
2000 11 20	704	0.4−	1.1−	2002 02 16	608	0.7−	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.8+
2002 02 06	699	0.3−	0.1−	2002 02 17	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.3+
2002 02 06	699	0.1−	0.1+	2002 02 17	644	0.6+	0.2+	2002 03 15	644	0.3+	0.8+
2002 02 06	699	1.3+	0.3−	2002 02 17	644	0.9+	0.0				

2002 DO$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	215.16449			(2000.0)				
n	0.18482175	ω	55.11078		+0.60042956		+0.78789393	
a	3.0523477	Ω	252.37193		−0.77252271		+0.52730002	
e	0.0679510	i	8.25126		−0.20662288		+0.31808465	
P	5.33	H	14.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.6−	0.6+	2000 12 30	704	1.0−	0.5−	2002 02 16	608	0.0	0.6−
1999 09 05	703	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.9−	2002 02 16	608	0.2−	1.3−
1999 09 05	703	0.4+	0.6−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 02 17	644	0.1+	0.1+
1999 09 05	703	0.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 02 17	644	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	1.5+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 02 17	644	0.3+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	644	0.6+	0.1−	2002 03 06	644	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	(2.5+	0.4−)	2002 02 07	644	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.5+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.0
2000 11 21	704	1.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7−
2000 11 21	704	0.8−	0.6−	2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	1.1−	2002 02 12	704	1.0−	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	1.0+
2000 12 04	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+
2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	1.0+
2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2002 02 16	608	(0.4−	2.0−)				

2002 DS$_5$ = 1999 RF$_{114}$ = 2001 BM$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	131.00011			(2000.0)				
n	0.21222903	ω	218.50570		+0.25074246		−0.96483750	
a	2.7835532	Ω	217.16319		+0.91736143		+0.26283397	
e	0.1561849	i	7.49977		+0.30915406		+0.00262647	
P	4.64	H	15.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	1.0+	0.8+	2002 02 16	291	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
1999 09 14	704	1.3−	0.4−	2002 02 16	291	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.6−	2002 02 16	291	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.7+
2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2002 02 19	691	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 02 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	1.0+	1.1+
2001 01 19	704	1.3−	0.8+	2002 02 19	691	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
2001 01 19	608	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
2001 01 19	608	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.9−
2001 01 19	608	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	1.6−	1.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.7−
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.7−	2002 05 18	644	0.6−	0.6−

2002 DC$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	301.40097			(2000.0)				
n	0.22706933	ω	319.40619		−0.27796800		+0.94169797	
a	2.6609113	Ω	293.68342		−0.81903609		−0.33546198	
e	0.1143521	i	11.94717		−0.50191002		+0.02588823	
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	327	0.6−	0.4−	2002 02 16	608	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.5+	0.0
1997 01 02	327	0.1−	0.3−	2002 02 16	608	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.5−	0.1−
1997 01 02	327	0.4+	0.2−	2002 02 20	644	0.8+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+
1999 10 04	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	644	0.0	0.7+	2002 03 23	704	0.8+	0.0
1999 10 04	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	644	0.5+	0.4+	2002 03 23	704	0.7+	0.2+
1999 10 04	704	1.4+	0.5−	2002 03 06	703	0.0	1.0−	2002 03 23	704	0.3+	0.8−
1999 10 04	704	0.0	0.2−	2002 03 06	703	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	703	0.2−	0.5+	2002 04 11	608	0.1+	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 03 06	703	0.6+	0.1+	2002 04 11	608	0.1−	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 04 11	608	0.3−	0.1+
2002 02 05	699	0.3+	1.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.0	2002 05 08	704	3.0−	1.5+
2002 02 05	699	0.8+	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	1.0−	0.7−
2002 02 05	699	0.3+	0.6−	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	1.3−
2002 02 05	699	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	1.1−	0.5+				
2002 02 16	608	0.6−	1.3+	2002 03 18	704	0.6−	0.7+				

2002 DE$_6$ = 2000 SU$_{310}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.97720		(2000.0)			
n	0.17342729	ω	158.11206		+0.14622058	−0.94966271
a	3.1846210	Ω	282.61196		+0.86031142	+0.26032897
e	0.1587730	i	16.49351		+0.48834804	−0.17426867
P	5.68	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 22	704	(0.9−	3.9+)
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	1.2+	2002 01 22	704	(0.4+	3.9+)
2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.9+	2002 01 22	704	(0.2−	3.0+)
2000 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	1.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.7−	2002 02 11	704	0.2−	0.7−
2000 10 04	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.7−
2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 24	608	1.4+	1.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−
2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 12 24	608	0.8+	1.5+	2002 02 17	644	0.0	0.2+
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 24	608	1.1+	1.0+	2002 02 17	644	0.2−	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	1.0−	2002 01 08	608	0.9+	1.2−	2002 02 17	644	0.2−	0.4+
2000 11 30	704	1.3+	1.0−	2002 01 08	608	0.3+	0.5−	2002 02 20	644	0.2+	1.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	608	0.0	0.1−	2002 02 20	644	0.1+	0.8+
2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2002 01 22	704	(0.6−	3.9+)	2002 02 20	644	0.1+	1.0+
2000 11 30	704	0.7−	0.5−	2002 01 22	704	(0.2+	3.5+)				

2002 DF$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.53953		(2000.0)			
n	0.19097027	ω	211.07273		−0.81279655	+0.58253573
a	2.9864750	Ω	4.56163		−0.52439950	−0.72886552
e	0.0890561	i	2.68489		−0.25370638	−0.35973209
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	1.1+	1.0+	2002 04 18	704	0.5+	1.7+
1993 09 10	691	0.4−	0.7+	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.5−
1993 09 10	691	0.3−	0.3+	2002 02 19	691	0.5+	0.2−	2002 04 30	644	0.3+	0.8−
1996 02 15	691	0.4−	0.9−	2002 02 19	691	0.1+	0.0	2002 04 30	644	0.3+	0.3−
1996 02 15	691	0.0	0.8−	2002 02 21	291	0.1+	0.4−	2002 05 01	644	0.1+	0.1+
1996 02 15	691	0.2−	0.8−	2002 02 21	291	0.3+	0.1−	2002 05 01	644	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.5−	2002 02 21	291	0.4+	0.7−	2002 05 01	644	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.9−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.1+	2002 05 09	644	0.6+	0.1−
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	1.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2002 05 11	704	1.7+	0.9−
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	691	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2001 01 30	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2001 01 30	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2001 01 30	691	0.1+	0.5+	2002 04 14	691	0.5−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	691	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.0
2001 02 17	704	0.2−	1.1+	2002 04 18	704	0.9+	1.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 18	704	(0.3+	2.1+)	2002 05 13	704	0.4−	0.5+

2002 DD$_7$ = 1999 LK$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	211.08505		(2000.0)			
n	0.25659469	ω	199.65728		+0.92218640	+0.38497823
a	2.4526614	Ω	137.64110		−0.34709401	+0.86597553
e	0.2126768	i	3.14222		−0.17058134	+0.31918357
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.7+	1.4+	1999 06 15	704	0.6+	0.9−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1999 06 11	703	0.2−	0.2+	2002 02 20	291	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.1+
1999 06 11	703	0.4+	0.9+	2002 02 20	291	0.6+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.1+
1999 06 11	703	1.2−	0.6+	2002 02 20	291	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2002 02 21	691	1.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2002 02 21	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.7−
1999 06 15	704	0.3−	1.0−	2002 02 21	691	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+

2002 DQ$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	253.37655		(2000.0)			
n	0.17811664	ω	245.18901		−0.14626332	+0.98612174
a	3.1284776	Ω	16.96647		−0.78229436	−0.06669502
e	0.0869337	i	15.61658		−0.60549366	−0.15203842
P	5.53	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1−	0.0	2002 02 11	699	0.4−	0.1−	2002 02 21	704	0.5+	0.6+
2000 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	699	0.1−	0.2−	2002 02 21	704	0.5+	0.7+
2000 11 06	704	0.7−	0.0	2002 02 12	644	0.5+	0.7−	2002 02 21	704	0.5−	0.8+
2000 11 19	704	0.9+	0.1−	2002 02 12	644	0.3+	0.8−	2002 02 21	704	0.3−	1.0+
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 02 12	644	0.3+	0.8−	2002 03 05	704	0.8−	1.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 02 19	704	0.4−	0.7−	2002 03 05	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2002 02 19	704	0.2−	0.7−	2002 03 05	704	0.8+	0.4+
2002 02 11	699	0.5−	0.1+	2002 02 19	704	0.0	0.6−				
2002 02 11	699	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	1.5+				

2002 DS$_7$ = 1998 FA$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.28439		(2000.0)			
n	0.23410603	ω	90.69088		−0.07826293	−0.99671803
a	2.6073199	Ω	3.97924		+0.75422469	−0.07276834
e	0.2430600	i	17.34637		+0.65193561	−0.03546731
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2002 02 21	704	0.6+	0.1−
1998 02 25	566	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.4+	0.3−
1998 02 25	566	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	1.0+	1.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	(2.1−	0.8−)	2001 12 09	704	0.3−	0.5+	2002 02 21	704	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.2−	2002 03 04	699	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	(5.0−	1.0−)	2001 12 23	704	0.1−	0.0	2002 03 04	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.5−	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 03 04	699	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	0.9−	0.8+	2001 12 23	704	0.0	0.4+	2002 03 04	699	0.9+	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	704	0.1−	0.5+	2002 03 05	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	1.1−	0.7+	2002 01 06	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	0.3−	2002 01 06	704	0.2+	0.0	2002 03 05	704	0.8+	0.0
1998 03 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 05	704	0.2−	0.8+
1998 03 26	704	0.6+	0.4−	2002 01 06	704	0.1+	0.9−	2002 03 05	704	0.4−	0.1−
1998 03 26	704	0.0	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.2+
2001 10 19	699	0.1−	1.3+	2002 01 25	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	1.7−	0.3−
2001 10 19	699	1.7−	0.3+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	1.0+	0.7−
2001 10 19	699	0.3+	0.6−	2002 01 25	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 19	699	0.9+	0.6+	2002 01 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.9−
2001 10 25	704	0.0	0.7−	2002 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	704	0.3+	1.8+
2001 10 25	704	0.4+	1.5−	2002 02 19	704	0.4−	0.0	2002 04 04	704	0.6+	0.7+
2001 10 25	704	0.0	0.4−	2002 02 19	704	1.0+	0.4−	2002 04 04	704	0.3+	0.3+
2001 10 25	704	0.0	0.2+	2002 02 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 04	704	0.2−	0.3+

2002 DT$_7$ = 1999 JF$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.30741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24086429	ω	358.61350		+0.43211912	−0.87094357	
a	2.5583175	Ω	65.73744		+0.82985073	+0.28247445	
e	0.1542723	i	14.86908		+0.35301675	+0.40207647	
P	4.09	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	0.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2002 01 25	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.4+	1.9−	2001 11 11	704	0.7+	1.9−	2002 02 19	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	1.6−	2.0−	2001 11 11	704	0.2+	0.7+	2002 02 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.2−	1.3−	2001 11 11	704	0.6+	1.5−	2002 02 19	704	0.1−	1.0−
1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2001 11 11	704	0.3+	1.3+	2002 02 19	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	2.0−	2002 02 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.6+	0.6+	2002 02 21	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2002 02 21	704	0.5+	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2002 02 21	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.7+	0.6+	2001 12 09	704	1.2−	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	1.2+	2001 12 09	704	1.0−	0.3+	2002 03 05	704	0.4+	2.0+
1999 05 18	704	1.9+	2.0+	2001 12 09	704	1.1−	0.0	2002 03 05	704	0.4+	1.1+
1999 05 18	704	1.0+	1.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+	2002 03 05	704	0.8+	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.9−	1.1+	2002 03 05	704	0.9+	0.6+
1999 06 15	704	1.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.9+	2002 03 05	704	0.7+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.6+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2002 01 07	699	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.9+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 07	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	699	0.1+	0.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2002 01 07	699	0.8−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	1.1−	2002 01 25	704	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2001 11 11	704	0.6+	1.3−	2002 01 25	704	0.3+	1.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2001 11 11	704	0.3+	1.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.7+
2001 11 11	704	0.6+	1.9−	2002 01 25	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	1.2+

2002 DY$_7$ = 1998 FO$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.19165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668259	ω	142.37626		−0.95830432	−0.27181836	
a	2.5883629	Ω	22.33916		+0.17143328	−0.79365593	
e	0.1714382	i	13.40765		+0.22861205	−0.54426560	
P	4.16	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.7−	2002 02 19	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	644	0.2−	0.5−
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2002 02 19	704	0.7+	0.4−	2002 03 20	704	0.6−	0.4−
1998 03 24	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.5−
1998 03 24	704	1.2−	1.4−	2002 02 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.6+	2002 02 21	704	0.7−	0.5+	2002 03 20	704	1.0−	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	1.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.6+	2002 04 01	644	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.7−	2002 03 05	704	0.1−	0.1+	2002 04 01	644	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.3+
2002 02 11	699	0.6+	0.4−	2002 03 05	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	704	0.6+	0.2−
2002 02 11	699	1.0+	0.5−	2002 03 05	704	0.5+	0.7+	2002 05 05	704	1.2+	0.8+
2002 02 11	699	0.0	0.0	2002 03 05	704	0.2+	1.0+	2002 05 05	704	0.0	0.4+
2002 02 11	699	1.0+	1.0−	2002 03 20	644	0.6−	0.4−	2002 05 05	704	0.9+	1.0+
2002 02 19	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	644	0.2−	0.4−	2002 05 05	704	0.5+	0.5+

2002 DH$_8$ = 2000 QD$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.60638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24226738	ω	46.15680		+0.28247735	−0.95274029	
a	2.5484303	Ω	28.01543		+0.79764912	+0.16855925	
e	0.1389501	i	13.76589		+0.53288126	+0.25273251	
P	4.07	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	1.3+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.6−
2000 08 21	699	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	1.1+	0.7+	2002 01 25	704	0.0	0.3−
2000 08 21	699	1.2+	1.3+	2001 12 09	704	1.0+	0.4+	2002 02 19	704	1.0−	0.2+
2000 08 21	699	1.6−	1.2−	2001 12 09	704	1.1+	0.2+	2002 02 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.8+	0.2+	2002 02 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	1.0+	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.1−	2002 02 19	704	0.7−	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	699	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	699	0.7−	0.2+	2002 01 06	704	0.4+	0.0	2002 02 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 28	699	1.7+	1.4−	2002 01 06	704	0.2+	0.1−	2002 02 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 28	699	0.0	1.0−	2002 01 06	704	0.1−	0.2+	2002 03 05	704	0.4+	0.0
2001 10 15	704	0.9+	1.0−	2002 01 06	704	0.0	0.2+	2002 03 05	704	0.5+	0.4+
2001 10 15	704	(1.3+	2.4+)	2002 01 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	704	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2002 01 21	699	0.7−	0.5−	2002 03 05	704	0.7+	0.6−
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	699	0.5−	0.1+	2002 03 05	704	0.9+	0.6−
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2002 01 21	699	0.6−	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	699	0.7−	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+
2001 11 11	704	0.4−	0.7−	2002 01 25	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.5+
2001 11 11	704	0.8−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.0	0.7+
2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.5−	0.1+

2002 DR$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.75913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17699186	ω	249.28437		−0.40368273	+0.91451965	
a	3.1417179	Ω	356.55071		−0.58767922	−0.28126471	
e	0.1543769	i	25.96854		−0.70119426	−0.29076445	
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1+	1.1+	2002 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.6−	2002 02 19	704	0.2−	0.6−	2002 03 09	699	1.1+	1.5+
1999 09 08	704	0.3−	0.0	2002 02 21	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	699	0.9−	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.3+	2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 03 09	699	0.5−	1.1−
1999 10 10	704	0.7−	0.4−	2002 02 21	704	0.3−	0.9−	2002 03 09	699	0.3−	1.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	2002 02 21	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	644	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	1.1+	0.0	2002 02 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 05	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	644	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.5−	2002 03 05	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	0.5−
2002 02 19	704	0.6+	0.4−	2002 03 05	704	1.5+	1.2+	2002 03 20	704	0.7−	1.2−
2002 02 19	704	0.2+	0.7−	2002 03 05	704	1.0+	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−

2002 DZ$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.84229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23428407	ω	227.76217		−0.10824178	+0.98273113	
a	2.6059988	Ω	36.83771		−0.82238475	−0.00369822	
e	0.1414310	i	14.49625		−0.55854010	−0.18500231	
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.5−	1.3−	2002 02 19	704	0.5−	1.2+	2002 03 05	704	0.4−	1.0−
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2002 02 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	704	1.2+	1.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	704	1.0+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	1.3+	2002 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 31	644	0.6−	0.2−

2000 11 20	704	0.9+	0.7+	2002 02 21	704	0.2+	1.1−	2002 03 31	644	0.4−	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	704	0.1+	0.7−	2002 03 31	644	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 02 21	704	0.9−	0.6+				
2002 02 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	704	0.2+	0.2−				

2002 DD$_9$ = 1997 GQ$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.01591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17830153	ω	112.17747		−0.55830672	−0.82731654	
a	3.1263145	Ω	12.35017		+0.61353275	−0.46201063	
e	0.1871397	i	16.84353		+0.55845427	−0.31952076	
P	5.53	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.3+	0.7−	2002 02 03	699	0.7+	0.0	2002 03 05	704	0.4+	0.3−
1997 04 03	704	0.1−	0.2−	2002 02 03	699	0.4−	0.2+	2002 03 05	704	0.3−	0.7−
1997 04 07	704	0.6−	0.1+	2002 02 03	699	0.5−	0.1+	2002 03 09	699	0.6−	0.5−
1997 04 07	704	0.2+	0.5+	2002 02 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	699	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 19	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	699	1.0−	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 01	644	0.3−	0.7−
2001 12 09	704	1.1+	0.2−	2002 02 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2002 02 21	704	0.3+	1.0+	2002 04 01	644	0.1+	0.7−
2001 12 09	704	0.9+	0.7−	2002 02 21	704	0.3+	1.0+	2002 04 01	644	0.0	0.4+
2001 12 09	704	0.5−	0.3−	2002 02 21	704	0.5+	0.9+	2002 04 01	644	0.4−	0.9−
2002 02 03	699	0.5+	0.3+	2002 03 05	704	0.4+	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+

2002 DR$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	92.83464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23103156	ω	331.93502		+0.51254276	−0.81233024	
a	2.6304003	Ω	85.98049		+0.83075183	+0.38718032	
e	0.1015967	i	16.19634		+0.21714356	+0.43613185	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.6+	0.8+	2002 02 04	699	0.1−	0.6+	2002 03 05	704	0.3+	0.2+
2000 09 20	704	0.7−	1.4+	2002 02 19	704	0.8+	0.1+	2002 03 05	704	1.3−	0.9+
2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2002 02 19	704	0.2+	1.2−	2002 03 05	704	0.5−	0.3+
2000 09 30	699	0.6+	1.4−	2002 02 19	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	704	1.0−	0.1+
2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	1.0−	2002 03 19	644	0.1+	0.3−
2000 09 30	699	0.4−	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.9+	0.8−	2002 02 21	704	0.1−	1.2+	2002 03 19	644	0.0	0.2−
2002 02 04	699	0.4+	0.6−	2002 02 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.6−
2002 02 04	699	0.1−	0.1+	2002 02 21	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	644	0.4+	0.8−
2002 02 04	699	0.2+	0.0	2002 03 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	644	0.3+	0.8−

2002 DT$_9$ = 2000 SB$_{238}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.36842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22894125	ω	347.51447		+0.86002788	−0.47961987	
a	2.6463870	Ω	42.60836		+0.48747249	+0.67151120	
e	0.1125471	i	14.90374		+0.15074024	+0.56483404	
P	4.31	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.7+	0.6+	2002 02 19	704	0.2−	0.8−	2002 03 05	704	1.6+	0.4−
2000 09 25	704	0.5+	0.7−	2002 02 19	704	0.7−	0.1−	2002 03 05	704	0.6+	0.1−
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 19	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	644	0.1−	0.9−
2000 09 25	704	(0.3−	2.7−)	2002 02 21	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	644	0.1−	0.7−
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	644	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2002 02 21	704	0.1−	0.4+	2002 03 31	644	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.0	0.5+	2002 03 31	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.9−	0.0	2002 02 21	704	0.7+	0.8+	2002 03 31	644	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	704	0.2+	0.3−				

2002 DV$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.94421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23446213	ω	180.40184		−0.92466202	+0.36931057	
a	2.6046792	Ω	21.99303		−0.34867206	−0.72320373	
e	0.1806910	i	14.34573		−0.15306186	−0.58359752	
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.1+	0.7−	2002 02 19	704	1.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.0
1998 03 24	704	0.9−	1.6−	2002 02 19	704	1.3−	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	1.3−	0.8+	2002 02 21	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	1.9+	0.9+
1998 03 24	704	0.5+	1.1+	2002 02 21	704	1.0+	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.1+
1998 04 19	704	1.2+	1.6+	2002 02 21	704	1.2+	0.3+	2002 04 01	644	0.6−	0.3−
1998 04 19	704	1.3−	1.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	0.7+	0.4−	2002 02 21	704	0.7+	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.9−	0.3−	2002 03 09	699	0.8−	1.2+	2002 04 04	704	0.9+	0.5−
1998 04 19	704	0.9+	1.5−	2002 03 09	699	0.0	0.3+	2002 04 04	704	0.1+	0.7−
2002 02 04	699	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.7+	0.9+	2002 04 04	704	1.4−	0.0
2002 02 04	699	0.5−	0.5−	2002 03 09	699	0.0	0.9+	2002 04 04	704	0.7−	0.1−
2002 02 04	699	0.4−	0.0	2002 03 20	644	0.3−	0.2−	2002 04 04	704	0.0	0.4−
2002 02 04	699	0.8+	0.3−	2002 03 20	644	0.4−	0.3−				
2002 02 19	704	1.6−	0.4−	2002 03 20	644	0.2−	0.1−				

2002 DF$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.30102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21787609	ω	242.49785		−0.05775043	−0.99801618	
a	2.7352456	Ω	210.84407		+0.93233941	−0.04493691	
e	0.0849415	i	2.80293		+0.35694273	−0.04409506	
P	4.52	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	(2.8−	1.3−)	2002 02 20	704	0.3−	1.2+	2002 03 15	704	0.4+	1.0+
2000 11 01	704	1.1+	0.0	2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	291	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 02 21	704	0.6+	0.8−	2002 03 16	291	0.5−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	1.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2002 03 16	291	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 02 21	704	1.1−	0.1−	2002 03 17	291	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	291	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	1.1+	0.5−	2002 03 17	291	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.9−	1.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 03 17	291	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 03 17	291	0.3−	0.1−
2000 11 20	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2002 03 17	291	0.0	0.0
2000 11 20	691	0.4−	0.5−	2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 03 17	291	0.0	0.1−
2000 11 20	691	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 03 17	291	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.6−	0.6−	2002 03 17	291	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.3−	2002 03 17	291	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.5−	2002 03 17	291	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.9−	0.6−	2002 03 15	704	0.5−	0.7+	2002 03 17	291	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 17	291	0.4−	0.0
2002 02 20	704	0.0	1.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5+				

2002 DH$_{10}$ = 1998 HH$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.35296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21493934	ω	129.70615		+0.47888498	+0.87718842	
a	2.7601039	Ω	168.74965		−0.85010194	+0.47325614	
e	0.0982515	i	10.26908		−0.21907960	+0.08104995	
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 02 21	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	1.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	1.1−
1998 04 21	704	1.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−
1998 04 21	704	1.1−	1.3+	2002 02 16	644	0.1+	1.1+	2002 03 12	704	0.7−	0.3−

1998 04 23	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.5+	2002 03 12	704	(1.9−	2.7−)
1998 04 23	704	0.0	0.9−	2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.0
1998 04 23	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+
2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+
2002 02 06	644	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	1.4+	2002 03 13	704	0.4+	1.1+
2002 02 06	644	0.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.5−
2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 02 21	704	0.8+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.0	0.4−	2002 02 21	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.6−

2002 DJ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.18271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26377161	ω	342.97700		−0.92717648	+0.37390181	
a	2.4079678	Ω	219.00486		−0.33926378	−0.86437625	
e	0.1641220	i	2.11830		−0.15888318	−0.33623078	
P	3.74	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.7−
2000 11 02	691	0.1−	0.6−	2002 02 21	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	691	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	691	0.3−	0.6+	2002 02 21	704	0.1−	0.8+	2002 03 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	691	0.3+	0.3+	2002 02 21	704	1.2+	1.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.4−
2000 11 20	691	0.3−	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 09	691	0.9−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
2002 02 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	691	0.9−	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
2002 02 20	704	1.0−	1.4−	2002 03 09	691	1.1−	0.2−				

2002 DP$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.76888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23110729	ω	251.94064		+0.45769697	−0.88902878	
a	2.6298256	Ω	170.79366		+0.84126081	+0.42870045	
e	0.0629904	i	4.26096		+0.28773900	+0.16075990	
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.7−
1998 04 17	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.7−
1998 04 17	691	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	644	0.8−	0.7−
2000 09 30	699	(0.7+	2.7−)	2002 02 20	704	1.1+	0.7+	2002 03 14	644	0.5+	0.4−
2000 09 30	699	0.8+	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	1.7+	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
2000 09 30	699	1.2+	0.9−	2002 02 21	704	0.2−	0.9−	2002 03 15	704	1.3+	0.5+
2000 09 30	699	0.4−	1.9+	2002 02 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2002 02 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.6+
2000 10 31	704	1.7−	0.6−	2002 02 21	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
2000 10 31	704	0.4+	0.5−	2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+
2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.0
2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 03 16	608	1.1−	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 03 16	608	1.1−	0.4−
2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+				
2002 02 11	704	1.1−	0.2+	2002 03 13	704	(1.0−	2.1−)				

2002 DQ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.42628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26033720	ω	36.89166		−0.55780050	+0.82996571	
a	2.4290991	Ω	199.20549		−0.76431908	−0.51552012	
e	0.1315821	i	0.68636		−0.32353508	−0.21306320	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.4−	1.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+
1998 02 20	910	0.1−	0.7−	2002 02 21	704	0.8+	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+
1998 02 20	910	0.1−	0.3−	2002 02 21	704	1.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.7+
2000 11 25	691	0.1−	0.5+	2002 02 21	704	1.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	1.0−
2000 11 25	691	0.0	0.4+	2002 02 21	704	(2.5+	1.3−)	2002 03 13	644	0.1+	1.0−
2000 11 25	691	0.3−	0.4+	2002 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	1.0−
2002 02 09	291	0.7−	0.2−	2002 03 03	699	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
2002 02 09	291	0.2−	0.4−	2002 03 03	699	0.5+	1.5+	2002 03 14	704	0.0	0.1+
2002 02 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 03	699	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.7−	1.8+
2002 02 11	704	0.6−	0.7−	2002 03 03	699	0.1+	1.5+	2002 03 15	704	0.9−	0.8+
2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	1.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.2−	1.6−
2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.8−	0.9+
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	1.5−	0.4−
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.7+
2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.9−	0.7−
2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.2+	1.2+

2002 DS$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.26882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24149970	ω	144.51062		−0.26189754	−0.96493118	
a	2.5538280	Ω	320.66344		+0.87883991	−0.23082028	
e	0.0979808	i	1.61080		+0.39881084	−0.12501923	
P	4.08	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1−	1.5−	2002 02 25	644	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.6+	0.9−	2002 03 10	699	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(3.1−	0.4−)	2002 03 10	699	0.2+	1.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	699	0.8+	0.2−	2002 03 14	644	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	1.6−	0.7−	2002 03 10	699	0.5+	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 03 10	608	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.9−	2002 03 10	608	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	1.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.9+
2002 02 11	704	1.0+	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2002 02 11	704	1.2+	0.5−	2002 03 13	291	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	291	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2002 02 20	704	1.1−	1.1+	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2002 02 20	704	0.7−	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.8+	0.9+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2002 04 04	644	0.4−	0.5+
2002 02 21	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.6−	0.6+
2002 02 21	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
2002 02 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
2002 02 21	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
2002 02 21	704	0.4−	1.0−	2002 03 13	644	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.1−				
2002 02 25	644	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.4+				

2002 DT$_{10}$ = 1999 GA$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	130.66399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28644824	ω	10.71015		+0.87327336	−0.46577484	
a	2.2791449	Ω	19.15738		+0.40859667	+0.54021670	
e	0.1777674	i	25.83246		+0.26540989	+0.70087068	
P	3.44	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	0.4−
1999 03 21	691	0.1+	0.1+	2002 02 21	699	0.4−	0.1−	2002 03 30	644	0.1−	0.2−
1999 03 21	691	0.0	0.2+	2002 02 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 30	644	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.8−	0.8−	2002 02 21	699	0.7−	0.1−	2002 03 30	644	0.2+	0.3−
1999 04 15	704	1.3+	0.7+	2002 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 03 31	644	0.6+	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	0.8−	2002 02 21	699	0.7−	0.3+	2002 03 31	644	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	0.9+	0.7+	2002 02 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 31	644	0.8+	0.0

1999 04 17	704	0.8−	1.6−	2002 02 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	704	0.3−	0.3+
1999 04 17	704	0.7−	0.5−	2002 02 22	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	704	0.3−	0.0
1999 04 17	704	0.1−	0.9+	2002 02 22	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	704	0.0	0.2+
1999 04 17	704	0.4−	1.0+	2002 02 22	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	704	0.0	0.0
1999 04 17	704	0.1+	0.2−	2002 02 22	704	0.7−	0.1−	2002 04 04	704	1.1−	0.6+
2000 11 30	608	0.0	0.1+	2002 03 03	699	0.7+	0.6−	2002 04 14	699	0.2+	0.5+
2000 11 30	608	0.2−	0.1−	2002 03 03	699	1.3+	0.6−	2002 04 14	699	1.2+	0.7+
2000 11 30	608	0.0	0.7−	2002 03 03	699	0.9+	0.6+	2002 04 14	699	0.2−	0.8+
2000 11 30	608	0.2−	0.1+	2002 03 03	699	1.2+	0.3+	2002 04 14	699	0.7−	0.3+
2000 11 30	608	0.2+	0.9+	2002 03 05	704	(2.3+	1.0+)	2002 04 17	704	0.7+	1.7−
2000 11 30	608	0.6−	0.4+	2002 03 05	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.8−	0.9−
2002 01 19	699	0.5+	0.3+	2002 03 05	704	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2002 01 19	699	0.3−	0.2−	2002 03 05	704	1.4+	0.4−	2002 04 17	704	1.2−	0.5+
2002 01 19	699	0.5+	1.1+	2002 03 05	704	0.6+	0.1−	2002 05 05	704	0.1−	0.5+
2002 01 19	699	0.4−	0.0	2002 03 19	644	0.1−	0.1−	2002 05 05	704	0.6+	1.1−
2002 02 20	699	0.7−	0.2−	2002 03 19	644	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.0	0.1+
2002 02 20	699	0.9−	0.2+	2002 03 19	644	0.2+	0.2−	2002 05 05	704	0.4−	1.1−
2002 02 20	699	1.0−	0.3−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	1.5+	0.5+
2002 02 20	699	1.0−	0.7+	2002 03 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	1.6+	0.3+
2002 02 21	699	1.0−	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	1.1+

2002 DW$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.28643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23530594	ω	42.52740		+0.12692297	−0.97118030	
a	2.5984486	Ω	41.40974		+0.80818026	−0.01666846	
e	0.1530677	i	17.75834		+0.57509585	+0.23776247	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.4−	1.0+	2002 01 25	704	0.5+	0.2+	2002 03 04	704	0.2+	0.2−
1998 04 02	704	1.4−	1.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.6+	2002 03 04	704	0.2−	0.4−
1998 04 02	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.9+	0.6+	2002 03 04	704	(0.2+	2.1−)
1998 04 02	704	1.8+	0.0	2002 02 11	699	0.5−	0.4+	2002 03 04	704	0.5+	1.4−
2000 09 28	699	0.5−	0.4+	2002 02 11	699	0.0	0.4+	2002 03 04	704	(0.9−	3.9−)
2000 09 28	699	0.2+	0.1+	2002 02 11	699	0.1−	0.2+	2002 03 09	699	0.2+	0.6−
2000 09 28	699	0.0	0.3+	2002 02 11	699	0.9−	0.4−	2002 03 09	699	0.9−	0.3+
2000 09 28	699	0.3+	0.8−	2002 02 19	704	0.2+	1.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	699	0.4−	0.1+
2001 12 09	704	0.4+	0.9−	2002 02 19	704	0.4+	0.4+	2002 03 19	644	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2002 02 19	704	0.1−	1.1−	2002 03 19	644	0.0	0.5+
2001 12 09	704	0.8−	0.3+	2002 02 21	704	0.0	0.3−	2002 03 19	644	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2002 02 21	704	0.2−	0.9+	2002 03 21	704	0.2−	0.1+
2001 12 22	704	0.4−	0.8−	2002 02 21	704	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.6+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 02 21	704	1.2−	0.5+	2002 03 21	704	0.4+	0.5−
2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2002 02 21	704	0.2−	0.0	2002 03 21	704	0.7−	0.7+
2001 12 22	704	0.7+	0.3−	2002 02 25	704	0.1−	0.6−	2002 03 21	704	0.4+	0.1+
2002 01 25	704	0.4+	0.1−	2002 02 25	704	0.1−	0.0				
2002 01 25	704	0.7+	0.1+	2002 02 25	704	(1.5+	2.0−)				

2002 DK$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.34214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283342	ω	222.40407		+0.90197236	−0.39742002	
a	2.6945267	Ω	159.07123		+0.39405165	+0.91747209	
e	0.1435298	i	28.20553		−0.17654789	+0.01738629	
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	644	0.3−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	0.8+	1.8+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.5+
2000 08 28	704	0.9+	0.9−	2002 02 21	704	1.0+	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.4+
2000 08 28	704	0.3−	0.7−	2002 02 21	704	0.3−	1.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 28	699	0.9−	0.9−	2002 02 21	704	0.4+	0.7−	2002 03 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 28	699	0.3−	0.4−	2002 02 21	704	1.5−	1.4−	2002 03 14	704	1.2+	1.8+
2000 09 28	699	0.5−	0.3+	2002 03 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	1.1−
2000 09 28	699	0.5+	0.2+	2002 03 05	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
2002 02 06	644	0.1+	1.4+	2002 03 05	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	1.0−
2002 02 06	644	0.4+	1.1+	2002 03 05	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.1−	1.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	1.0−
2002 02 11	704	0.2−	1.0−	2002 03 05	644	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.9−	2002 03 09	644	0.5−	0.3−	2002 03 21	704	0.9−	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2002 03 09	644	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.6+
2002 02 11	704	1.0−	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.1+				
2002 02 20	704	0.9−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2−				

2002 DL$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.47683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25774296	ω	210.71279		+0.39406697	−0.91894735	
a	2.4453714	Ω	216.08610		+0.84856907	+0.37034913	
e	0.1766122	i	1.52897		+0.35304639	+0.13556285	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.2+	0.4+	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.7+
1997 12 29	688	0.1−	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.6+
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.5−	0.9−	2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	1.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	1.0−	2002 02 20	704	1.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.3+	1.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	1.0−
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	1.0+	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 02 21	704	0.0	1.0−	2002 03 15	704	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 02 21	704	0.1+	0.0				
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2002 02 21	704	0.6+	1.2−				

2002 DN$_{11}$ = 1998 FV$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.42641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23155521	ω	290.32526		−0.33085114	+0.94320634	
a	2.6264331	Ω	320.31418		−0.84735185	−0.31091528	
e	0.0613402	i	2.69168		−0.41537016	−0.11701914	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.5−	1.1−	2002 02 14	291	0.5+	0.4+	2002 03 05	644	0.3+	0.7+
1998 03 28	704	0.7+	0.2+	2002 02 14	291	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	0.5+
1998 03 28	704	0.9+	0.7+	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.0
1998 03 28	704	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 09	644	0.3−	0.2−
1998 03 28	704	(3.0−	0.5+)	2002 02 20	704	0.5+	0.7+	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	691	0.1+	1.1−
1998 03 29	704	0.4+	0.7+	2002 02 21	704	0.9−	0.0	2002 03 11	691	0.5−	0.6−
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2002 02 21	704	0.9−	0.1+	2002 03 11	691	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	0.2+	1.4−	2002 02 21	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.5+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 02 21	704	2.0−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.0
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.2−
2002 02 05	644	0.0	0.4−	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	1.9−
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.7+
2002 02 14	291	0.2+	0.3+	2002 03 05	644	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.0	1.0+

2002 DU$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.21183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08382604	ω	191.63275		−0.84796059	−0.52711025	
a	5.1707087	Ω	316.40717		+0.49258397	−0.74472115	
e	0.0199931	i	4.64470		+0.19576482	−0.40932285	
P	11.76	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.1+	0.0	2002 02 11	704	1.2−	1.4+	2002 02 22	291	0.3+	0.1−
2000 12 20	691	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	1.4+	2002 02 22	291	0.5+	0.1−
2000 12 20	691	0.0	0.2−	2002 02 20	691	0.3+	0.7−	2002 03 05	644	0.1+	0.1+
2001 02 02	691	0.0	0.3+	2002 02 20	691	0.4+	0.4−	2002 03 05	644	0.4+	0.3−
2001 02 02	691	0.3+	0.1+	2002 02 20	691	0.4+	0.1−	2002 03 05	644	0.1−	0.2−
2001 02 02	691	0.1+	0.4+	2002 02 22	291	0.1+	0.1+	2002 03 09	291	0.2−	0.2−
2001 02 22	691	0.2−	0.0	2002 02 22	291	1.0−	0.5−	2002 03 09	291	0.3−	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.2−	2002 02 22	291	0.5−	0.3−	2002 03 09	291	0.4−	0.1−
2001 02 22	691	0.4−	0.2−	2002 02 22	291	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 02 22	291	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 02 22	291	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	1.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 02 22	291	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+

2002 DB$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.96362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27020704	ω	85.88581		−0.18051615	+0.98356416	
a	2.3695813	Ω	173.71026		−0.91605441	−0.16666726	
e	0.2027428	i	2.05729		−0.35813159	−0.06945193	
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.5−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.9−	1.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.8−
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.2−
1999 07 14	704	0.8+	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−
1999 07 14	704	0.6−	0.0	2002 02 20	691	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2002 02 22	291	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.7−
1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2002 02 22	291	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.0
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 02 22	291	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.2+	2002 02 22	291	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.3+
2002 02 05	644	0.4+	0.4−	2002 02 22	291	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	691	1.0−	0.3−	2002 02 22	291	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 02 22	291	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.1−	0.4+
2002 02 11	691	1.2−	0.2−	2002 02 22	291	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 02 22	291	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.0
2002 02 11	691	1.0−	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	1.9−	1.5−
2002 02 11	704	1.0+	0.0	2002 02 24	644	0.3−	0.4+	2002 03 18	691	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 03 03	699	0.1−	0.9+	2002 03 18	691	0.3−	0.6−
2002 02 16	644	0.3−	0.3+	2002 03 03	699	0.1−	1.1−	2002 03 18	691	0.4−	0.7−
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 03 03	699	0.1−	0.1+				
2002 02 16	644	0.2−	0.5−	2002 03 03	699	(1.5−	3.1+)				

2002 DH$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.38931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37373672	ω	106.46231		+0.14653816	+0.98752723	
a	1.9087932	Ω	171.32946		−0.98876858	+0.14795425	
e	0.0551903	i	22.45842		−0.02938121	−0.05384709	
P	2.64	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	809	1.2−	0.7+	2002 01 13	704	1.2+	2.1−	2002 03 17	704	0.2+	0.5−
1995 09 19	809	1.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−	2002 03 17	704	0.2−	0.3−
1995 09 19	809	0.3−	1.3+	2002 02 19	333	0.9+	0.8+	2002 03 21	704	0.3+	0.3−
1995 09 22	809	0.1−	1.7−	2002 02 19	333	1.2+	1.4+	2002 03 21	704	0.0	0.7−
1995 09 23	809	0.5−	0.7+	2002 02 19	333	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.6−
1995 09 23	809	(3.7+	0.6−)	2002 02 21	644	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.7−	0.2+
1995 09 24	809	0.5−	0.1−	2002 02 21	644	0.2−	0.5−	2002 03 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 04	704	0.3+	0.1+	2002 02 21	644	0.4−	0.3−	2002 04 03	699	0.8+	0.7+
2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2002 02 23	644	0.0	1.1+	2002 04 03	699	0.7+	0.6+
2000 08 04	704	0.1+	0.6+	2002 02 23	644	0.1−	1.4+	2002 04 03	699	0.5+	0.4+
2000 08 04	704	0.7−	0.1−	2002 02 23	644	0.2−	1.0+	2002 04 03	699	1.5+	1.2+
2000 08 04	704	0.3+	0.5+	2002 03 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.6−
2002 01 12	644	0.1−	0.3−	2002 03 10	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	0.1+
2002 01 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 10	704	1.7+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
2002 01 12	699	1.0−	0.1+	2002 03 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2002 01 12	699	1.4−	1.1+	2002 03 10	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2002 01 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	1.0−
2002 01 12	699	1.5−	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 01 12	699	1.0−	0.9+	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 24	644	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.4+	0.7−	2002 03 12	704	0.9+	0.4+	2002 04 24	644	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.8+	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 24	644	0.3+	0.7+
2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	704	0.9−	0.4−				

2002 DJ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.90081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18340816	ω	330.59277		+0.18601245	−0.96044291	
a	3.0680113	Ω	108.03184		+0.93867460	+0.11138479	
e	0.0135873	i	12.58838		+0.29032631	+0.25523095	
P	5.37	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2002 02 21	644	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.6+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 02 21	644	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	1.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.9+	2002 02 21	644	0.2−	0.3+	2002 03 20	644	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2002 03 20	644	0.1−	0.0
2000 12 30	704	1.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.7−	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	1.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	1.1+	0.1+	2002 03 06	704	0.9+	0.2−	2002 03 21	704	0.7−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 03 06	704	0.8−	0.4+	2002 03 21	704	0.8−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	704	0.4−	2.5−	2002 03 21	704	0.1+	0.7−
2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2002 03 06	704	0.9+	1.8+	2002 03 21	704	0.3−	0.9−
2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−				

2002 DR$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.82213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30000286	ω	322.43597		+0.99345060	−0.08647676	
a	2.2099670	Ω	42.71301		+0.11153830	+0.87581576	
e	0.1696457	i	6.32109		−0.02480145	+0.47483526	
P	3.29	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.8+	0.3+	2000 10 18	699	(0.7−	2.0+)	2002 02 08	704	0.5+	0.1−
1997 11 03	704	1.1+	0.7+	2000 10 18	699	0.1−	1.6+	2002 02 22	644	0.4−	0.1−
1997 11 03	704	0.2−	0.6−	2000 10 18	699	1.7−	1.3+	2002 02 22	644	0.2−	0.4+
1997 11 03	704	0.5−	1.0−	2002 01 14	608	0.4+	0.6−	2002 02 22	644	0.2−	0.2−
1997 11 03	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	608	0.3+	0.3−	2002 02 23	644	0.2+	1.0+
1999 03 23	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	608	0.5−	0.9−	2002 02 23	644	0.1−	0.9+
1999 03 23	704	0.8−	0.7+	2002 01 21	704	(2.5+	1.3−)	2002 02 23	644	0.2−	1.1+
1999 03 23	704	0.0	1.0−	2002 01 21	704	1.3+	0.1−	2002 03 06	704	0.2+	0.3−
1999 03 23	704	(2.8+	1.8+)	2002 01 21	704	(2.3+	0.6+)	2002 03 06	704	0.6−	0.3+
1999 03 23	704	(3.2−	0.3+)	2002 01 21	644	0.1−	0.3+	2002 03 06	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 21	644	0.0	0.2+	2002 03 11	644	0.5−	0.0

2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2002 01 21	644	0.1−	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	608	0.4+	0.2−	2002 03 11	644	0.6−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2002 02 07	608	1.0+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	608	1.0+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 08	291	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	1.4+	2002 02 08	704	0.4+	1.1+	2002 04 08	291	0.1−	0.3−
2000 10 18	699	0.8+	1.7+	2002 02 08	704	0.5−	1.2+	2002 04 08	291	0.1−	0.3−

2002 DW_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.24207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08225716	ω	325.98093		−0.71845403	−0.69513499	
a	5.2362483	Ω	169.86569		+0.66535590	−0.69716922	
e	0.1335898	i	8.07661		+0.20279382	−0.17533517	
P	11.98	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	(1.5−	2.6+)	2002 02 07	704	0.7−	0.2−	2002 03 07	209	0.9−	0.2−
1999 11 04	704	0.4−	0.9+	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 07	209	0.5−	0.2−
1999 11 04	704	(1.2−	2.3+)	2002 02 07	704	0.3−	0.9−	2002 03 07	209	0.8−	0.5−
1999 11 04	704	0.8−	0.9+	2002 02 09	704	0.8+	1.7+	2002 03 09	704	0.2−	0.7−
1999 12 06	704	0.3+	0.7+	2002 02 09	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.0
1999 12 06	704	(2.7+	0.3+)	2002 02 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	0.4−
1999 12 06	704	(2.3+	2.4−)	2002 02 09	704	0.6−	1.4−	2002 03 09	704	0.2+	0.6−
1999 12 14	704	1.2+	0.9+	2002 02 09	704	0.6−	1.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 10	691	0.6−	0.0
1999 12 14	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2002 03 10	691	0.6−	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 10	691	0.6−	0.0
1999 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	1.0+
2000 01 07	704	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	704	0.3−	0.6+
2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	1.7+
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.4+	0.7−	2002 03 13	704	0.9+	0.6+
2000 01 07	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.2−
2000 01 07	704	0.1+	1.9−	2002 02 20	704	1.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.8−
2000 01 09	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	(2.6−	0.5−)	2002 03 13	704	0.9+	0.2−
2000 01 09	704	0.9−	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
2000 01 09	704	0.8+	0.8+	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	0.6−
2000 01 09	704	0.3−	0.8+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.6−
2001 02 02	704	0.0	0.2+	2002 02 25	644	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.5−
2001 02 02	704	0.7+	0.1−	2002 02 25	644	0.1+	1.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.4+
2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2002 02 25	644	0.1−	1.0+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
2001 02 02	704	0.7+	0.2−	2002 02 25	644	0.2−	1.1+	2002 03 15	704	1.1+	1.3+
2001 02 02	704	0.0	0.5−	2002 02 25	644	0.1−	0.0	2002 03 15	704	1.1−	0.3−
2001 02 18	608	0.5−	1.5−	2002 02 25	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	1.0+	0.1+
2001 02 18	608	0.6−	1.4−	2002 03 04	703	0.4−	0.3−	2002 03 18	608	0.9−	0.8+
2001 02 18	608	0.5−	0.3−	2002 03 04	703	0.1−	0.9+	2002 03 18	608	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.6+	1.1+	2002 03 04	703	0.8−	0.8+	2002 03 18	608	0.6−	0.8+
2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2002 03 04	703	0.5+	0.1−	2002 04 03	699	0.5+	0.8−
2001 02 19	704	0.7−	1.8−	2002 03 05	608	0.2−	0.7−	2002 04 03	699	1.1+	0.6−
2002 02 07	704	1.4+	1.1−	2002 03 05	608	0.5−	0.8−	2002 04 03	699	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.8+	0.6+	2002 03 05	608	0.5−	0.4−	2002 04 03	699	0.2−	0.0

2002 DX_{12} = 1999 XP_{192}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.48859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08507404	ω	72.80821		+0.31773560	−0.94817025	
a	5.1200163	Ω	358.64451		+0.78942790	+0.26696348	
e	0.0516233	i	10.11979		+0.52521203	+0.17234757	
P	11.59	H	12.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	1.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
1999 12 12	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	1.0+	2002 03 14	704	0.7−	0.7+
1999 12 12	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
1999 12 15	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1999 12 15	704	0.2−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.4+	0.2+	2002 02 24	644	0.5−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.8−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 25	644	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.8−	0.9−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 02 25	644	0.3−	1.0−	2002 03 16	608	0.8−	0.6−
2002 02 07	704	1.0−	0.6−	2002 02 25	644	0.2−	0.9−	2002 03 16	608	0.9−	0.6−
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.9−	2002 03 20	699	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	699	0.8−	0.8−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 03 20	699	1.7+	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	1.0−	0.0
2002 02 12	704	0.1−	1.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	704	0.0	0.8−
2002 02 12	704	0.9−	1.3+	2002 03 14	704	0.7+	1.4+				

2002 DA_{13} = 1996 TD_{44}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.02606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25959808	ω	238.17927		−0.96525064	+0.26049609	
a	2.4337076	Ω	316.91031		−0.22828782	−0.87929491	
e	0.1152253	i	1.74549		−0.12718441	−0.39872578	
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.7−
1996 10 06	691	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	1.5+	2002 03 13	704	0.0	0.9−
1996 10 06	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
1996 10 10	691	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.2−
1996 10 10	691	0.1−	0.7+	2002 02 19	333	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
1996 10 10	691	0.4−	0.1+	2002 02 19	333	1.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.9−
2002 01 12	691	0.5−	0.2−	2002 02 19	333	0.4−	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
2002 01 12	291	0.0	0.3−	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	1.0−
2002 01 12	691	0.5−	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
2002 01 12	291	0.3−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.5+	2002 03 15	704	1.1−	0.4−
2002 01 12	691	0.1−	0.4−	2002 02 25	644	0.2+	0.2+	2002 03 20	695	0.4−	0.0
2002 01 12	291	0.0	0.7−	2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 03 20	695	0.0	0.0
2002 01 21	691	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
2002 01 21	691	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
2002 01 21	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	1.5+	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.3−				

2002 DB_{13}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.06216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08481014	ω	60.88740		+0.08462427	−0.99578774	
a	5.1306319	Ω	24.33424		+0.88184504	+0.05835780	
e	0.0831990	i	4.91325		+0.46388367	+0.07071877	
P	11.62	H	12.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4−	1.0+	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 05	699	0.8−	0.9−
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2002 02 11	608	0.5−	0.8−	2002 03 05	699	0.7−	0.5+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2002 02 11	608	0.3−	1.2−	2002 03 05	699	1.0+	1.0−
2001 01 04	704	0.1+	0.8−	2002 02 11	608	0.6−	1.2−	2002 03 09	704	1.1+	1.1+
2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2002 03 09	704	(2.1+	0.4+)
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	704	0.5−	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	1.5−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+
2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	1.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	644	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2002 02 20	704	1.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	1.0+
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
2002 02 07	704	1.2−	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	1.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 02 24	644	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	1.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 02 25	644	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	1.5+

2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 25	644	0.4+	0.8+	2002 03 24	691	0.7−	0.5−
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 02 25	644	0.0	1.1+	2002 03 24	691	0.6−	0.5−
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 05	699	0.7+	0.1+	2002 03 24	691	0.8−	0.4+

2002 DC$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.49552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22286246	ω	282.10844		−0.44261433		−0.89668561
a	2.6942927	Ω	194.16843		+0.83327681		−0.40845231
e	0.0245666	i	1.61291		+0.33127379		−0.17065056
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.5−	2002 02 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.6+	2002 02 21	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	1.1+	1.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+
1998 04 22	704	1.6−	1.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.9+
2000 11 21	704	1.0−	1.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2002 02 25	644	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	1.2+	0.5−	2002 02 25	644	0.0	0.8−	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	1.1+	0.6−	2002 02 25	644	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.6+	0.0
2000 11 24	699	0.7−	0.2+	2002 03 05	691	0.0	0.2−	2002 03 14	704	1.1+	0.2−
2000 11 24	699	0.3+	0.4−	2002 03 05	691	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.7+
2000 11 24	699	0.6−	1.1−	2002 03 05	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2000 11 24	699	0.1−	1.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2002 02 13	691	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.4−
2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.2+
2002 02 13	691	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	1.6−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.4+
2002 02 21	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	1.0−	0.9−	2002 04 04	644	0.7+	0.6+
2002 02 21	704	0.1−	1.2−	2002 03 10	608	0.6−	0.5−	2002 04 04	644	0.8+	0.5+
2002 02 21	704	1.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.8−	1.0−				

2002 DN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.38712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22602971	ω	268.29702		−0.18447360		+0.98279718
a	2.6690642	Ω	351.05768		−0.87744294		−0.16876407
e	0.1720119	i	3.28203		−0.44279045		−0.07502260
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	1.4+	2002 02 19	691	0.7+	0.5−
1999 09 05	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	1.0−	0.4+	2002 02 19	691	0.8+	0.2−
1999 09 05	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	1.6−	0.2−	2002 02 19	691	0.7+	0.2−
1999 09 30	691	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.4−	2002 03 17	691	0.2−	0.3+
1999 09 30	691	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.4−	2002 03 17	691	0.2−	0.2+
1999 09 30	691	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.4−	2002 03 17	691	0.0	0.3+

2002 DQ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.85172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20120046	ω	245.53433		+0.48920241		−0.87213798
a	2.8843641	Ω	175.15750		+0.82894199		+0.46226240
e	0.1026325	i	5.10146		+0.27117556		+0.16027731
P	4.90	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.0
1995 10 26	691	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−
1995 10 26	691	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 02 16	644	0.5+	0.5+
1997 03 04	691	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.9+	0.6−	2002 02 16	644	0.2−	0.3+
1997 03 04	691	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+
1997 03 04	691	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.8+	2002 02 19	209	0.9−	0.3−
2000 10 06	699	1.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 02 19	209	0.9−	0.0
2000 10 06	699	1.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.8−	2002 02 20	209	1.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.2+				

2002 DY$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.48994		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22057325	ω	270.76639		+0.87300213		+0.48535356
a	2.7129023	Ω	60.19913		−0.42261210		+0.80187677
e	0.2698356	i	3.16763		−0.24344671		+0.34846171
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.5−	1.1+	2002 02 16	644	0.2−	0.2+
1998 03 02	691	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	1.5−	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.9+
1998 03 02	691	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.8+	1.0−	2002 02 16	644	0.8+	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	0.6+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.7+	0.4+	2002 02 10	704	0.9+	0.7−	2002 02 20	704	0.9+	1.0+
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2002 02 10	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 14	704	1.3−	0.1+
2000 12 21	704	0.4−	1.0−	2002 02 12	704	1.5−	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.5−
2000 12 21	704	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2002 03 14	704	1.1−	0.0
2000 12 21	704	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	1.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.3+	0.0				

2002 DL$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	114.67436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24165860	ω	333.66909		+0.73266321		−0.67982368
a	2.5527084	Ω	69.19992		+0.63037129		+0.65993373
e	0.1249460	i	1.98112		+0.25658655		+0.31988629
P	4.08	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.0	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	691	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.0
1998 03 20	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.9+
2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	704	0.0	1.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 14	704	0.6+	0.8+
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 02 16	644	0.4−	0.6−	2002 03 14	704	0.8+	1.1+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.5−	0.8−	2002 03 14	704	0.9−	0.7−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.7−	0.4−				
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.3+				

2002 DJ$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.98234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17062549	ω	218.73332		+0.89478724		−0.44585053
a	3.2193889	Ω	167.67721		+0.43247459		+0.85211784
e	0.1216731	i	6.44055		+0.11100241		+0.27406658
P	5.78	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	(0.1+	3.4+)	2000 12 17	699	0.0	0.8+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
1999 08 22	703	(0.8+	2.6+)	2000 12 17	699	0.2+	1.0−	2002 02 20	704	0.9+	0.0
1999 08 22	703	(0.4−	2.4+)	2000 12 17	699	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.0
1999 08 22	703	0.2−	1.4+	2000 12 17	699	(1.0−	2.6+)	2002 02 20	704	1.0−	0.2−
1999 08 22	703	0.9−	1.4+	2002 02 11	704	1.0+	0.9+	2002 02 20	704	1.0−	0.3−
1999 08 22	703	(2.1+	2.7+)	2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 02 20	699	0.9−	0.6−
1999 08 22	703	0.1−	1.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	699	0.5+	0.4+
1999 08 22	703	(0.3+	2.4+)	2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	699	0.1+	0.4+
2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 02 20	699	0.9−	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	1.2+	2002 03 10	691	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.3−	2002 03 10	691	0.5+	0.0
2000 11 27	704	1.2−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.6+	2002 03 10	691	0.2+	0.4+

2002 DN$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.03465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31117052	ω	82.14155		+0.99778099	+0.04591369	
a	2.1567696	Ω	275.21770		−0.06144759	+0.91386102	
e	0.1762674	i	2.77530		+0.02563750	+0.40342282	
P	3.17	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2002 02 16	644	0.3+	1.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	704	0.9−	0.5+	2002 02 16	644	0.5+	1.0+
2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	691	0.4−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.4−	2002 02 20	691	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	691	0.6−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	1.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	1.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.8−
2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	1.6+	2002 03 13	704	(1.5−	2.3−)

2002 DU$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.64793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25348706	ω	19.14160		+0.85379390	+0.51176382	
a	2.4726664	Ω	309.70085		−0.49238915	+0.73416669	
e	0.1634424	i	7.13550		−0.16908251	+0.44620295	
P	3.89	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	704	0.2+	1.0−	2000 11 24	699	0.5−	0.8−	2002 02 11	704	0.3−	0.1+
2000 10 05	704	0.2−	0.5−	2000 11 24	699	0.4−	1.7−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+
2000 10 05	704	0.3−	0.3−	2000 11 24	699	1.1−	1.1+	2002 02 16	644	0.0	0.3+
2000 10 05	704	0.7−	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.8−	2002 02 16	644	0.3−	0.4−
2000 10 05	704	0.0	1.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.6−
2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.7−	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	1.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	0.9−
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2002 02 06	644	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.7+	1.3−
2000 11 19	704	0.7+	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.9+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 06	644	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.9−	0.4−
2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	1.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.6−	0.2+				
2000 11 24	699	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.7−	0.4+				

2002 DZ$_{15}$ = 1996 RT$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.98554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26989534	ω	19.05759		−0.88500683	−0.46261648	
a	2.3714053	Ω	133.27082		+0.41726207	−0.83807403	
e	0.2484381	i	4.12928		+0.20653156	−0.28916763	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.6−	1.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1996 09 08	691	0.7−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	1.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
1996 09 08	691	0.6−	0.5+	2002 03 09	704	1.0−	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1996 09 11	691	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1996 09 11	691	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	1.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 06 10	691	0.9−	1.2+	2002 03 09	704	1.2+	1.6−	2002 04 24	644	0.1+	0.2+
1999 06 10	691	1.0−	1.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2002 04 24	644	0.1−	0.3+
1999 06 10	691	(3.3+	5.2−)	2002 03 18	608	0.5−	0.8−	2002 04 24	644	0.2+	0.1+
2001 12 23	608	1.0+	0.8+	2002 03 18	608	0.4−	0.6−	2002 05 02	699	0.0	0.1+
2001 12 23	608	0.2+	1.0+	2002 03 18	608	0.6−	0.7+	2002 05 02	699	0.0	0.0
2001 12 23	608	0.7+	0.9+	2002 03 28	608	1.3−	0.4+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+
2002 01 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 28	608	1.5−	0.2+	2002 05 02	699	0.0	0.1−
2002 01 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 28	608	1.5−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2002 01 12	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2002 01 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	644	0.3+	1.4+
2002 01 12	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 05 08	704	2.3+	0.5+
2002 01 12	608	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	1.0+
2002 01 12	608	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	2.4+	0.7−
2002 01 12	608	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	704	1.8+	0.1−
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	1.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	1.0−	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.4+
2002 02 07	704	2.0+	0.5−	2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	2.2+	0.6+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2002 05 12	704	0.6+	0.0
2002 02 16	608	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.1+
2002 02 16	608	0.3−	0.7−	2002 04 15	699	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.1+
2002 02 16	608	0.3−	0.4−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.9−	1.7+	2002 04 15	699	0.1−	0.2+				
2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	699	0.3−	0.1−				

2002 DB$_{16}$ = 1998 BO$_{22}$ = 2000 YJ$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.97286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27383802	ω	139.82670		−0.21396487	+0.97456673	
a	2.3485883	Ω	117.72347		−0.91443986	−0.17584429	
e	0.1178987	i	4.31638		−0.34353862	−0.13891892	
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	1.5−	0.9+
1998 01 23	691	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 12	704	0.4+	0.6+
1998 01 23	691	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.3+	1.1+
1998 01 29	691	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.9+
1998 01 29	691	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1998 01 29	691	0.4−	1.0−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.1+	1.4+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	1.4+	2002 04 11	704	1.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	1.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.9−	2002 05 14	704	1.0+	0.9−
2001 01 03	704	0.9+	1.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	1.2+	0.9+	2002 04 13	644	0.4−	0.3+	2002 05 14	704	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	1.5−	1.0+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.8−	0.5−	2002 05 14	704	0.4+	0.4+
2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−	2002 05 14	699	1.7+	0.2+
2001 01 03	704	1.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	1.3−	1.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.3−	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
2002 02 16	608	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 15	704	0.0	0.4+
2002 02 16	608	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.8−	0.6−	2002 05 15	704	0.8+	0.0
2002 02 16	608	0.1+	1.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−	2002 05 15	704	0.5+	0.2−
2002 02 20	704	1.5+	1.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.0	2002 05 15	704	0.7+	0.8+
2002 02 20	704	1.0+	0.9+	2002 05 08	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.7+
2002 02 20	704	0.6+	1.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.5+	0.8+
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	1.0−	0.8+	2002 05 16	704	0.6+	0.0

2002 DC$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.20171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17478199	ω	59.77167		−0.73459057	+0.67727520	
a	3.1681441	Ω	162.74826		−0.66026296	−0.69963833	
e	0.1860677	i	7.93213		−0.15629947	−0.22760603	
P	5.64	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	1.1−	1.1+	2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	1.4+
1999 12 05	704	0.1−	0.7−	2002 02 16	608	1.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	1.3+
1999 12 05	704	1.9+	1.4−	2002 02 16	608	0.5+	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	1.3+
2000 12 19	608	2.3+	0.1+	2002 02 16	608	0.7+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+

2000 12 19	608	2.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.7−	1.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.9+
2000 12 19	608	2.7+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 07	644	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
2001 01 04	704	1.1−	0.5+	2002 03 23	704	1.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
2001 01 04	704	1.0−	0.2+	2002 03 23	704	1.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	1.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 03 23	704	1.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.8−	0.6+	2002 05 10	704	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 10	704	0.4−	0.1+
2001 01 19	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+	2002 05 10	704	0.6−	0.2−
2001 02 02	704	1.4−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.9+	2002 05 10	704	1.3−	0.5−
2001 02 02	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 10	704	0.5−	0.2−
2001 02 02	704	0.8−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2002 05 12	704	0.4+	0.8+
2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.4−	2002 05 12	704	0.7+	0.4+
2001 02 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.7+	0.4−	2002 05 12	704	0.4+	0.4+
2001 02 19	704	0.6+	0.9+	2002 04 11	704	0.5+	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	0.3−
2001 02 19	704	1.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 14	699	0.6+	0.3−
2002 01 14	608	1.1+	0.7−	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.7+	0.2+
2002 01 14	608	0.8+	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.6+	0.2−
2002 01 14	608	1.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 05 18	608	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	608	0.5−	0.1+	2002 05 18	608	0.5−	0.8−
2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 04 15	608	1.1−	0.6+	2002 05 18	608	0.2+	2.4−
2002 02 07	704	0.1−	1.8−	2002 04 15	608	0.8−	0.6+				

2002 DD$_{16}$ = 1998 BY$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.61588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26762613	ω	145.07830		−0.45005709	+0.89220132	
a	2.3847913	Ω	98.14790		−0.82775116	−0.40093584	
e	0.1399742	i	2.18577		−0.33507706	−0.20791163	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.0	0.3+	2000 10 29	691	0.4−	0.4+	2002 02 19	691	0.1−	0.2+
1995 05 29	691	0.4+	0.3+	2000 10 29	691	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1995 05 29	691	0.0	0.6+	2000 10 29	691	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+
1998 01 23	691	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	(0.6−	3.1−)	2002 02 20	704	0.4+	0.2−
1998 01 23	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
1998 01 23	691	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.0
1998 01 30	691	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	644	0.0	0.0
1998 01 30	691	0.4−	0.5−	2002 02 19	691	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1998 01 30	691	0.3+	0.4−	2002 02 19	691	0.6−	0.1−				

2002 DJ$_{16}$ = 1999 TN$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.11910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18368572	ω	157.73653		−0.64483073	+0.73779107	
a	3.0649198	Ω	71.50418		−0.72915231	−0.51547516	
e	0.0902754	i	12.15270		−0.22919474	−0.43583219	
P	5.37	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.7+	0.8−	2002 02 21	644	0.3+	0.4−	2002 05 06	704	0.7+	0.0
1999 10 04	703	0.9+	0.1+	2002 02 21	644	0.4+	0.1+	2002 05 06	704	0.4+	0.2−
1999 10 04	703	0.9−	0.3+	2002 03 19	704	0.3−	0.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.5−
1999 10 04	703	0.4+	0.4+	2002 03 19	704	0.6−	0.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.5−
1999 10 09	704	0.8−	0.0	2002 03 19	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	1.1+
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	1.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2002 02 19	291	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2002 02 19	291	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
2002 02 19	291	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.3+				
2002 02 21	644	0.3+	0.2+	2002 05 06	704	0.7+	0.2−				

2002 DM$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.34802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20193865	ω	310.55031		−0.40934086	+0.90885428	
a	2.8773305	Ω	295.11654		−0.80806141	−0.40192585	
e	0.1848545	i	5.07844		−0.42364704	−0.11153251	
P	4.88	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.4+	0.1+	2002 02 06	644	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	703	0.6−	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.5−	2002 02 21	691	0.6+	0.0
1999 10 09	703	0.3+	1.0+	2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2002 02 21	691	0.6+	0.1+
1999 10 09	703	1.4−	1.7+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 02 21	691	0.6+	0.2−
2001 01 15	691	0.4−	0.9−	2002 02 11	704	1.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.6−
2001 01 15	691	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	1.1−	0.1+	2002 03 05	699	0.4−	0.0
2001 01 15	691	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.0
2002 01 19	704	0.3+	1.0−	2002 02 11	704	1.0−	0.6+	2002 03 05	699	0.3−	0.2−
2002 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	1.8+
2002 01 19	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	1.0+
2002 01 19	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.6+
2002 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−				

2002 DZ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.57280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22899002	ω	140.97038		−0.90585500	+0.36006607	
a	2.6460112	Ω	61.51393		−0.42348416	−0.75816639	
e	0.0485686	i	14.70513		−0.00937432	−0.54363237	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.5−	1.0−	2002 02 06	704	1.3+	0.7−	2002 02 21	704	0.7−	0.5−
1998 04 24	704	0.2−	1.3+	2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2002 02 21	704	0.6−	1.0−
1998 04 24	704	0.2+	1.6+	2002 02 20	699	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.6−	0.4−
1998 04 24	704	1.1+	1.2−	2002 02 20	699	0.7−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.1+
2000 10 26	691	0.1−	0.3+	2002 02 20	699	0.7−	0.3−	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
2000 10 26	691	0.3−	0.3+	2002 02 20	699	0.8−	1.1+	2002 03 31	644	0.9+	0.8+
2000 10 26	691	0.1−	0.2+	2002 02 21	704	0.4−	0.5+	2002 03 31	644	1.0+	0.7+
2002 02 06	704	0.4+	0.4−	2002 02 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 31	644	0.6+	0.7+
2002 02 06	704	1.2+	0.1−	2002 02 21	704	0.4−	0.4−				

2002 DB$_{17}$ = 2001 DV$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.71717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08471345	ω	7.14808		+0.06255434	−0.95276655	
a	5.1345353	Ω	79.59384		+0.90007909	−0.07480114	
e	0.0894841	i	17.58748		+0.43121293	+0.29434791	
P	11.63	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.4+	0.2+	2001 02 16	699	0.7−	0.4+	2002 02 20	699	0.3−	0.0
1998 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 02 16	699	0.3−	1.0+	2002 02 20	699	0.5−	0.6+
1998 11 19	699	0.2−	0.3+	2001 02 16	699	0.0	0.8+	2002 02 20	699	0.9−	1.2+
1999 12 07	704	1.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.0	1.3+	2002 02 20	699	0.1+	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.6−	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.8+	0.3+
1999 12 07	704	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.2−	2002 02 21	704	0.7+	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−	2002 02 21	704	0.3+	0.1+
2000 01 04	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.8−	2002 02 21	704	1.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	1.1−	2002 02 21	704	0.6+	0.2+
2000 01 04	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	1.3+	0.8−	2002 03 21	704	0.2−	0.5+
2000 01 04	704	1.0+	0.9−	2002 02 06	704	0.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.5−	0.6−
2001 01 05	704	0.6−	0.6−	2002 02 06	704	0.6−	0.5+	2002 03 21	704	1.4−	0.7−
2001 01 05	704	1.2+	0.6−	2002 02 06	704	0.9−	0.1−	2002 03 31	644	0.4+	0.1−
2001 01 05	704	0.8−	0.7−	2002 02 06	704	0.8−	0.9+	2002 03 31	644	0.2+	0.6−
2001 02 16	699	0.3+	0.1+	2002 02 06	704	0.5−	0.1+	2002 03 31	644	0.1+	0.4−

2002 DK$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.39821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17021827	ω	47.25319		+0.89075713	+0.45277086	
a	3.2245215	Ω	285.79005		−0.42801704	+0.80660720	
e	0.2801510	i	2.34506		−0.15281734	+0.37997813	
P	5.79	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	691	0.8+	0.6+	2000 12 28	691	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.7−	1.1+
1998 06 30	691	0.5+	0.4+	2000 12 28	691	0.2+	0.5+	2002 02 21	704	0.9−	0.4+
1998 06 30	691	0.3+	0.2+	2000 12 28	691	0.0	0.3+	2002 02 21	704	0.6+	0.7+
1998 08 23	704	(2.4+	0.1−)	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 02 21	704	0.7−	0.7−
1998 08 23	704	1.6−	1.2−	2002 02 11	704	1.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1998 08 23	704	(0.6−	3.8+)	2002 02 11	704	0.0	1.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.0
1998 08 23	704	(0.2−	2.2+)	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
1998 08 23	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
1998 11 23	691	0.2−	0.7+	2002 02 20	691	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.5+
1998 11 23	691	0.2−	0.6+	2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.9+
1998 11 23	691	0.2−	1.0+	2002 02 20	691	0.1−	0.4−				

2002 DO$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.56499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24311179	ω	160.13711		+0.25488734	+0.96565398	
a	2.5425258	Ω	124.59866		−0.89525538	+0.25537856	
e	0.1457159	i	3.51355		−0.36544526	+0.04789758	
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	691	0.2−	0.5+	2002 02 13	291	0.1−	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.8+
1999 07 20	691	0.3−	0.4+	2002 02 13	291	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.3+	0.6+
1999 07 20	691	0.2+	0.2+	2002 02 13	291	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.2−	0.0
2000 11 29	691	0.1−	0.3+	2002 02 19	691	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
2000 11 29	691	0.0	0.2+	2002 02 19	691	0.2−	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 11 29	691	0.0	0.3+	2002 02 19	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.8+	0.5−

2002 DS$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.70086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25563480	ω	59.42324		−0.27702539	−0.96052128	
a	2.4587973	Ω	46.68266		+0.86908166	−0.26184246	
e	0.1422381	i	2.01710		+0.40982192	−0.09400743	
P	3.86	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 02 24	644	0.2+	1.6+
2000 08 25	807	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2002 03 04	644	0.1−	0.0
2000 10 02	691	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.9−	2002 03 04	644	0.0	0.2+
2000 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.2−	1.0−	2002 03 04	644	0.3+	0.0
2000 10 02	691	0.2+	0.1+	2002 02 22	644	0.4+	1.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	1.0+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	1.2−	2002 02 24	644	0.1−	0.8+	2002 03 12	644	0.4−	0.2+

2002 DL$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	119.06045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37653325	ω	44.88393		+0.66105480	−0.74991731	
a	1.8993303	Ω	3.98803		+0.54616375	+0.45795811	
e	0.0501535	i	21.16567		+0.51450142	+0.47738706	
P	2.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	704	0.9+	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.6−	0.8+
1998 11 19	704	(0.4+	2.1−)	2002 02 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.5−	0.3+
1998 11 19	704	0.2+	0.7+	2002 02 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	1.5−	0.4+
1998 11 19	704	0.3+	1.0−	2002 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.9−	0.2+
1998 12 11	704	0.8−	0.2−	2002 02 22	704	0.9+	0.1−	2002 04 01	644	0.5+	0.1−
1998 12 11	704	1.6−	0.4+	2002 02 22	704	0.7+	1.0−	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
1998 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	704	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
1998 12 11	704	0.8+	0.0	2002 03 05	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.7+
2002 02 11	699	0.0	0.7−	2002 03 05	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2002 02 11	699	0.3−	0.1−	2002 03 05	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2002 02 11	699	0.5+	0.7−	2002 03 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.5+
2002 02 11	699	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.6+	1.8−
2002 02 21	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	644	0.1+	0.1+				
2002 02 21	704	0.0	0.8+	2002 03 20	644	0.3+	0.1+				

2002 DN$_{18}$ = 1995 YS$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.13872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17747816	ω	346.29748		+0.11155187	−0.93657500	
a	3.1359763	Ω	96.51595		+0.94036368	−0.00863001	
e	0.2151618	i	19.53607		+0.32136013	+0.35036094	
P	5.55	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 24	566	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.7−	2002 02 22	704	0.2+	0.2+
1995 12 24	566	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 22	704	0.6+	1.5+
1995 12 24	566	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	704	0.7−	0.0
1995 12 25	566	0.0	0.0	2002 02 21	704	0.4+	0.6+	2002 03 05	704	1.0−	0.1+
1995 12 25	566	0.7−	0.3−	2002 02 21	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	704	0.3−	0.5−
1995 12 25	566	0.1+	0.0	2002 02 21	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	704	0.5−	1.2−
2000 10 05	704	1.3+	0.6+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 03 05	704	0.1−	1.4−
2000 10 05	704	0.6−	0.3−	2002 02 22	704	0.5−	1.9+	2002 03 19	644	0.5+	0.5−
2000 10 05	704	0.9−	0.4−	2002 02 22	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	644	0.6+	0.2−
2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2002 02 22	704	0.4−	0.9+	2002 03 19	644	0.6+	0.3−

2002 DS$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.03430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20410261	ω	12.14147		+0.06353095	−0.99096291	
a	2.8569569	Ω	74.30388		+0.90505585	+0.00733002	
e	0.0111091	i	7.04869		+0.42052077	+0.13393571	
P	4.83	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.8+	2000 12 03	691	0.2−	0.6−	2002 02 22	644	0.1+	0.3+
1995 10 17	691	0.0	0.1+	2000 12 03	691	0.9−	0.9−	2002 02 22	644	0.1+	0.2−
1995 10 25	691	0.4−	0.2+	2002 01 21	644	0.1+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.1−	0.4+	2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−
1998 06 20	691	0.6+	0.4−	2002 01 21	644	0.1+	0.1+	2002 02 22	644	0.2−	0.4+
1998 06 20	691	0.8+	0.4−	2002 01 21	644	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.2−	0.2−
1998 06 20	691	0.5+	0.3−	2002 01 21	644	0.1+	0.2−	2002 02 25	644	0.1+	0.4−
1998 07 01	691	0.7−	0.1−	2002 01 21	644	0.2−	0.1+	2002 02 25	644	0.0	0.0
1998 07 01	691	0.6−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.8−
1998 07 01	691	1.0−	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.0	1.0−
2000 11 24	691	0.6+	0.1−	2002 02 08	704	0.9−	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.8−
2000 11 24	691	0.6+	0.0	2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.8+
2000 11 24	691	0.6+	0.0	2002 02 08	704	0.5−	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.8+
2000 12 03	691	0.1−	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.9+	0.8+

2002 EE

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.29151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21128276	ω	24.30285		+0.73088205	+0.67686414	
a	2.7918581	Ω	292.80172		−0.64070624	+0.63624684	
e	0.1062442	i	5.45019		−0.23517430	+0.37019575	
P	4.66	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.7+	0.8−	2002 02 16	644	0.1−	0.2−	2002 03 06	734	1.5+	0.7−
1999 10 13	704	0.6+	1.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.0	2002 03 06	734	0.6+	0.6−
1999 10 13	704	0.1−	1.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2002 03 06	734	0.0	1.0−
1999 10 13	704	(0.5−	2.0−)	2002 02 20	704	0.7−	0.7−	2002 03 10	734	0.4+	1.6−
2000 11 30	704	1.0−	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 10	734	0.2+	0.5+
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	734	0.4−	0.3+
2000 11 30	704	0.3+	0.8+	2002 02 20	699	1.0−	0.7+	2002 03 10	734	0.6−	1.4+
2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	699	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.2−	2002 02 20	699	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.5−
2002 02 06	644	0.2+	0.2−	2002 02 20	699	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.3−
2002 02 06	644	0.8+	0.2−	2002 03 03	734	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	1.0−	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 03	734	0.3+	1.3+	2002 03 16	734	1.0+	0.3−
2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	734	0.5+	0.4−	2002 03 16	734	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 05	734	(2.2−	1.1+)	2002 03 16	734	0.6−	0.6+

2002 EP

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.62952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25114937	ω	64.81268		−0.39132421	+0.92025103	
a	2.4879863	Ω	182.15296		−0.86101533	−0.36684156	
e	0.1537170	i	2.81626		−0.32483529	−0.13625458	
P	3.92	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(2.0+	2.7−)	2002 03 05	333	(2.3−	0.6−)	2002 03 13	644	0.2−	0.9+
1998 03 04	704	0.5+	2.0−	2002 03 05	333	1.9−	0.7−	2002 03 13	644	0.1+	0.8+
1998 03 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 05	333	(2.2−	0.4−)	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	1.2−	0.4+	2002 03 06	333	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.3−
1999 08 22	703	1.1−	0.6+	2002 03 06	333	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+
1999 08 22	703	0.2−	1.0−	2002 03 06	333	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
1999 08 22	703	0.5+	1.4+	2002 03 09	644	0.0	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	0.4+	0.7+	2002 03 09	644	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.4−
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	(0.3+	2.0+)	2002 03 12	699	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.6+	0.8−
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	699	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	1.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	699	1.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	1.3−
2002 02 15	704	1.1+	0.0	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2002 02 15	704	1.4+	0.0	2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
2002 02 15	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.9−	0.0	2002 04 17	704	0.0	1.6−
2002 02 21	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	1.4−	0.0	2002 04 17	704	1.2+	0.7−
2002 02 21	704	1.0+	0.9+	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.7−
2002 02 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2002 02 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.7+				

2002 EG$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.95464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22970278	ω	239.33249		+0.97854630	−0.08894205	
a	2.6405347	Ω	125.14274		+0.13746061	+0.95374573	
e	0.1894830	i	13.13615		−0.15346568	+0.28715571	
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2002 03 06	734	1.0−	1.0+
1999 07 14	704	0.6−	0.7−	2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	734	0.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	1.6+	2002 03 05	734	0.3−	0.0	2002 03 12	734	1.5+	0.9−
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2002 03 05	734	0.6+	0.7+	2002 03 23	734	1.2+	0.6−
2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2002 03 06	734	0.1+	0.1−	2002 03 23	734	1.8−	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 03 06	734	0.3+	0.8−				

2002 EK$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.15026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08445462	ω	77.91593		+0.37401053	−0.92742440	
a	5.1450204	Ω	350.12088		+0.85014983	+0.34298866	
e	0.0291956	i	0.10956		+0.37062297	+0.14914008	
P	11.67	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	333	0.9−	0.4−	2002 03 14	557	0.5−	0.5−
1996 09 12	691	0.1+	0.6+	2002 02 12	333	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
1996 09 12	691	0.2−	0.6+	2002 03 06	557	1.0−	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.8+
1996 10 08	809	0.3−	0.3+	2002 03 06	557	1.9+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2000 01 04	691	0.3+	0.4+	2002 03 06	557	0.8+	1.2+	2002 03 18	557	1.1+	1.8−
2000 01 04	691	0.9−	0.3+	2002 03 08	557	1.0−	0.1−	2002 03 18	557	0.1−	0.0
2000 01 04	691	0.6+	0.3−	2002 03 08	557	0.8+	0.5−	2002 04 02	691	0.1+	0.3−
2001 02 21	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.9+	2002 04 02	691	0.0	0.2−
2001 02 21	691	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.7+	0.7+	2002 04 02	691	0.1+	0.5−
2001 02 21	691	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2002 04 05	557	1.0−	1.3+
2002 02 12	333	0.3−	0.7−	2002 03 13	557	1.1−	1.8+	2002 04 05	557	0.8−	0.6−

2002 EL$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.53191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30519244	ω	239.09488		−0.67959336	+0.73345952	
a	2.1848428	Ω	348.06242		−0.64826267	−0.60923675	
e	0.0902318	i	3.82106		−0.34337789	−0.30144274	
P	3.23	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.0	0.2+	2002 03 06	557	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.6−
1997 11 29	691	0.1−	0.6+	2002 03 06	557	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
1997 11 29	691	0.7+	0.2−	2002 03 06	557	0.6−	1.9+	2002 03 13	557	0.6−	0.2−
1997 12 21	691	0.0	0.1−	2002 03 08	557	0.6−	0.3−	2002 03 14	557	0.4−	0.7−
1997 12 21	691	0.3−	0.4−	2002 03 08	557	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
1997 12 21	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
2002 01 07	691	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
2002 01 07	691	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
2002 01 07	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.1+
2002 02 09	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	1.1+	0.7−	2002 03 18	608	1.0−	0.0
2002 02 09	691	0.2+	0.0	2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2002 03 18	608	1.0−	0.3−
2002 02 09	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	608	0.8−	0.4−
2002 02 10	704	1.2−	0.6−	2002 03 09	644	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	1.1−	0.6−	2002 03 09	344	(0.2−	2.1−)	2002 04 04	644	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	1.6−	1.0−	2002 03 09	344	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	1.9−	0.2−	2002 03 10	699	0.4−	0.6+	2002 04 05	557	0.6−	0.3−
2002 02 10	704	1.5−	0.2+	2002 03 10	699	0.9−	0.2−	2002 04 05	557	0.5−	0.0
2002 02 11	704	(0.2+	4.5+)	2002 03 10	699	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	1.4+
2002 02 11	704	1.6+	0.4+	2002 03 10	699	0.6+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	1.6+	1.9+	2002 03 12	699	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	0.1−
2002 02 11	704	1.4+	0.3+	2002 03 12	699	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	1.5+	0.6+	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.4−
2002 02 24	644	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 05	333	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+
2002 03 05	333	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.0				
2002 03 05	333	0.3−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−				

2002 EN$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.73785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24025333	ω	35.79690		−0.77808663	+0.62802766	
a	2.5626528	Ω	183.19608		−0.61630345	−0.76716998	
e	0.3242035	i	13.21542		−0.12145475	−0.13050474	
P	4.10	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.4+	0.6+	1998 04 20	704	1.9−	0.9−	2002 03 14	644	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	0.7+	1998 04 24	704	0.9+	1.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.9−
1998 03 25	704	0.7+	0.3+	1998 04 24	704	2.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	1.8−	0.7+	1998 04 24	704	1.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	1.7−	0.5−	1998 04 24	704	3.0−	1.8+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	1.4+
1998 03 29	704	1.9+	1.2−	2002 03 06	644	0.7−	1.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1998 03 29	704	0.1+	2.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	1.1+
1998 03 29	704	0.3+	2.7−	2002 03 09	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.9−	1.5+
1998 04 20	704	0.6+	0.9−	2002 03 09	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	1.2−
1998 04 20	704	1.4−	2.0+	2002 03 09	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	1.2−
1998 04 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	1.5−

2002 EU$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.29147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35299095	ω	352.48565		−0.64378848	−0.69191725	
a	1.9828674	Ω	136.78127		+0.72454555	−0.68855175	
e	0.0511804	i	28.50298		+0.24611000	+0.21713361	
P	2.79	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	608	1.0+	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.1+
1999 01 18	704	0.6−	1.9+	2002 01 14	608	0.8+	0.9−	2002 03 16	699	0.9−	0.2−
1999 01 18	704	0.0	0.8−	2002 01 14	608	1.3+	0.4−	2002 03 16	699	0.4+	0.3−
1999 01 18	704	(4.0−	0.9−)	2002 01 23	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	699	1.0−	0.5+
1999 02 13	704	0.1+	0.8+	2002 01 23	704	0.3−	0.0	2002 03 16	699	0.4−	0.4+
1999 02 13	704	0.0	0.8+	2002 01 23	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	699	0.6−	0.0
1999 02 13	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	699	0.7+	0.1−
1999 02 13	704	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.8−	2002 03 16	699	1.5−	0.2−
1999 02 13	704	0.0	1.0+	2002 02 21	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	699	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2002 02 21	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	704	0.8−	0.8−
2000 08 01	704	0.1−	1.4+	2002 02 21	704	0.2+	0.7−	2002 04 03	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2002 02 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 03	704	1.0−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	0.3+	0.1−	2002 03 05	704	(2.3+	0.9+)	2002 04 06	704	0.5−	0.1+
2000 08 21	699	0.6+	0.0	2002 03 05	704	1.9+	1.3+	2002 04 06	704	0.3−	0.2−
2000 08 21	699	0.2+	0.2+	2002 03 05	704	1.7+	1.1+	2002 04 06	704	0.6+	0.1+
2000 08 21	699	0.0	0.3+	2002 03 05	704	1.7+	1.5+	2002 04 06	704	0.9−	0.3−
2002 01 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	704	1.3+	1.3+	2002 04 06	704	0.9−	0.6+
2002 01 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.1−
2002 01 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.4+	0.1+
2002 01 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−
2002 01 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−

2002 EV$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.89927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37439454	ω	73.99654		−0.90962349	+0.14787154	
a	1.9065567	Ω	113.13630		−0.24295335	−0.94738862	
e	0.0864919	i	24.97232		+0.33698482	−0.28388167	
P	2.63	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 12 18	261	0.3−	1.4+	2002 03 05	704	0.2+	0.8+	2002 04 08	704	0.3+	0.1−
1990 12 18	261	0.9−	1.5+	2002 03 05	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.6−
1998 12 22	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.6+	0.3−
1998 12 22	704	0.2+	1.1−	2002 03 05	704	1.0+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.3+
1998 12 22	704	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.0
1998 12 22	704	1.0−	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 04	704	0.4+	0.6−
1998 12 22	704	(1.4−	2.8−)	2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	704	0.2−	0.1−
1999 01 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 04	704	0.0	0.7−
1999 01 20	704	1.8+	0.1−	2002 04 03	704	0.4+	0.4−	2002 05 04	704	0.3+	0.8−
1999 01 20	704	(2.7+	1.0−)	2002 04 03	704	0.1−	0.0	2002 05 04	704	0.1+	0.6−
1999 01 20	704	(2.2+	0.3−)	2002 04 03	704	0.3−	0.1+	2002 05 05	704	1.0−	0.7+
1999 01 20	704	0.3−	1.0−	2002 04 03	704	0.2+	0.4−	2002 05 05	704	0.6−	0.9+
2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 03	704	0.2−	0.1+	2002 05 05	704	1.1−	0.8+
2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	704	0.0	0.3+	2002 05 05	704	0.8−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 04 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 05	704	0.9−	1.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 08	704	0.4+	0.0				
2002 03 05	704	0.2+	0.6+	2002 04 08	704	0.3+	0.1+				

2002 EW$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.67247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29904403	ω	252.36560		−0.25713107	+0.96617357	
a	2.2146884	Ω	2.95770		−0.67515739	−0.16494358	
e	0.1712796	i	22.57110		−0.69140879	−0.19824793	
P	3.30	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 20	704	0.8+	1.6−	2002 03 05	608	1.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1999 04 20	704	1.2+	0.6−	2002 03 06	704	0.6+	0.7+	2002 03 30	644	0.0	0.6+
1999 04 20	704	2.3−	0.4+	2002 03 06	704	0.5+	0.5+	2002 03 30	644	0.4+	0.7+
1999 04 20	704	0.1+	1.2+	2002 03 06	704	0.6+	0.5+	2002 03 30	644	0.4+	0.3+
1999 04 20	704	1.0−	0.8−	2002 03 09	704	1.5+	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	1.1−	2002 03 09	704	1.2+	0.8−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 11 06	704	1.0+	0.2+	2002 03 09	704	1.8+	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
2000 11 06	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	1.2+	0.3−	2002 05 06	704	0.6−	0.0
2002 02 06	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	608	1.3−	1.0−	2002 05 06	704	1.3−	0.4−
2002 02 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	1.4−	0.9−	2002 05 06	704	0.2+	0.3−
2002 02 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	608	1.3−	1.0−	2002 05 06	704	0.8−	0.5−
2002 02 06	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2002 05 14	704	0.2−	1.7+
2002 02 06	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.0	2002 05 14	704	0.2+	0.7+
2002 03 05	608	1.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 14	704	0.9+	0.7+
2002 03 05	608	1.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.6+	0.5−				

2002 EZ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	247.36525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29057416	ω	291.81740		+0.24237757	+0.97015704	
a	2.2575189	Ω	352.19972		−0.87011592	+0.21419984	
e	0.1354040	i	2.93933		−0.42912865	+0.11363869	
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	1.0+	0.4−	2000 10 06	699	0.7+	0.4+	2002 03 10	344	0.2+	1.0−
1993 08 15	809	0.0	0.9−	2000 10 06	699	1.1−	0.3−	2002 03 10	344	0.2+	0.7−
1993 08 15	809	0.2−	0.4−	2000 10 06	699	1.3+	0.8−	2002 03 12	344	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2002 02 10	704	1.1−	1.7+	2002 03 12	344	0.2−	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 18	344	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2002 03 18	344	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	344	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 09	344	0.5−	0.3−	2002 03 19	344	0.1+	0.3−
2000 10 06	699	(3.0+	0.9−)	2002 03 09	344	0.3−	0.6−				

2002 EJ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.76118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27728725	ω	278.62885		−0.48021959	−0.87713576	
a	2.3290713	Ω	200.07297		+0.81004630	−0.44142536	
e	0.0768723	i	0.78295		+0.33647309	−0.18914679	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.5+	0.2−	2002 02 14	291	0.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	1.0+
2000 09 20	691	1.1−	0.8+	2002 03 09	644	0.5−	0.0	2002 03 13	704	1.3+	0.7+
2000 09 20	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	344	0.2+	0.3−	2002 03 21	291	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	344	0.4+	0.5−	2002 03 21	291	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 03 10	344	0.7−	0.4−	2002 03 21	291	0.2−	0.3+
2002 02 14	291	0.0	0.6−	2002 03 10	344	0.8−	0.2−				
2002 02 14	291	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.3−				

2002 ED$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.32548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08353406	ω	129.85425		−0.90261112	−0.41901388	
a	5.1827506	Ω	25.82960		+0.29224780	−0.76467895	
e	0.1081947	i	13.07862		+0.31604492	−0.48958499	
P	11.80	H	11.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.6+	2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2002 03 22	644	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 02 08	704	0.9−	0.9+	2002 04 01	644	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.5−	0.8−	2002 02 08	704	0.3−	1.1+	2002 04 01	644	0.3−	0.3−
2001 02 22	699	0.4+	0.4−	2002 02 08	704	0.9−	0.7+	2002 04 01	644	0.0	0.4−
2001 02 22	699	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	0.3−	0.6+
2001 02 22	699	0.6−	0.5−	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.8+
2001 02 22	699	0.4−	0.4−	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.7+
2001 03 18	699	0.5+	0.5+	2002 03 10	608	0.8−	0.7−	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
2001 03 18	699	0.8+	1.1+	2002 03 10	608	0.6−	1.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+
2001 03 18	699	0.2+	0.8−	2002 03 10	608	0.4−	1.5−	2002 04 11	704	1.2−	1.6+
2001 03 18	699	0.5−	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	699	0.1−	0.0
2001 12 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 04 14	699	0.7−	0.0
2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 14	699	0.4−	0.6−
2001 12 13	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 14	699	0.2−	0.2+
2001 12 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.8−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+
2002 02 08	699	0.8+	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+
2002 02 08	699	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	1.3+	1.1−
2002 02 08	699	0.9+	0.8+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.7−
2002 02 08	699	1.2+	0.7+	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
2002 02 08	704	0.0	0.7+	2002 03 22	644	0.4+	0.2+				

2002 EG$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.49713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28540458	ω	96.32346		+0.02203491	+0.99903262	
a	2.2846978	Ω	174.49115		−0.99974922	+0.02217089	
e	0.2759302	i	23.35479		−0.00399540	−0.03797738	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.8+
1999 08 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1999 08 11	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
1999 08 11	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	291	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1999 08 11	704	0.0	0.6+	2002 03 13	291	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	1.0−
1999 09 08	704	0.2+	0.8−	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	1.0−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	699	0.4−	1.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	699	0.4−	0.1−
2002 03 10	608	1.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	699	1.1−	0.1+
2002 03 10	608	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2002 03 10	608	0.7−	0.0	2002 03 14	704	0.7+	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.0	1.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
2002 03 11	644	0.0	0.8−	2002 03 14	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	2.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	1.0−	2002 03 14	704	0.3+	0.2−				

2002 EJ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.08467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19784720	ω	240.37699		+0.32373039	−0.94613801	
a	2.9168636	Ω	190.73737		+0.87645471	+0.30172659	
e	0.0277851	i	1.42624		+0.35640675	+0.11740502	
P	4.98	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.2+	0.9−	2002 02 14	691	0.2+	0.2+	2002 03 11	209	0.5−	0.2+
1997 04 09	691	0.3−	1.0−	2002 02 25	644	0.2−	0.1−	2002 03 11	209	0.5−	0.4+
1997 04 09	691	1.0−	1.0−	2002 02 25	644	0.3+	0.6+	2002 03 11	209	0.5−	0.4+
2000 12 29	691	0.1−	0.0	2002 02 25	644	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.8+	0.6+
2000 12 29	691	0.0	0.0	2002 03 07	209	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	1.7+	0.3−
2000 12 29	691	0.1+	0.0	2002 03 07	209	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+
2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 03 08	209	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2002 03 09	704	0.0	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	704	1.3−	1.0+	2002 03 13	644	0.6+	0.5−
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.1+
2002 02 12	333	1.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	1.2−	2002 03 15	704	0.8+	1.3+
2002 02 12	333	1.2−	0.7−	2002 03 09	704	1.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	1.2+
2002 02 12	333	1.3−	0.2+	2002 03 10	209	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	1.6+	0.1+
2002 02 14	691	0.0	0.4+	2002 03 10	209	0.2+	0.4+				
2002 02 14	691	0.1+	0.3+	2002 03 10	209	0.0	0.1+				

2002 EN$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.14800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23072863	ω	318.15376		+0.59104185	+0.80660076	
a	2.6327021	Ω	348.06979		−0.72936501	+0.53013295	
e	0.1092794	i	2.23088		−0.34452316	+0.26144651	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.8+	0.9+
1993 01 21	691	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
1993 01 21	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	(2.1−	3.1−)	2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	1.1+
1998 03 29	704	0.9+	0.6+	2002 03 07	209	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.7+
1998 03 29	704	1.0−	0.1−	2002 03 07	209	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	1.0+
1998 03 29	704	0.5+	0.5+	2002 03 08	209	0.3−	0.4−	2002 03 13	209	0.2+	0.4+
2002 01 08	691	0.4−	0.0	2002 03 09	704	1.2−	0.9−	2002 03 13	209	0.2−	0.0
2002 01 08	691	0.0	0.8+	2002 03 09	704	0.8−	0.8−	2002 03 13	209	0.6−	0.2−
2002 01 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	0.3+	1.2+
2002 02 11	704	0.9−	0.7+	2002 03 10	209	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 03 10	209	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	209	0.2−	0.1−	2002 03 15	644	0.0	1.0−
2002 02 12	333	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.9−
2002 02 12	333	0.5+	1.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 15	644	0.2+	1.1−
2002 02 12	333	1.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+				

2002 ET$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.68863		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19331184	ω	315.75824	−0.58128871	−0.81285340		
a	2.9623093	Ω	169.59451	+0.79184495	−0.57557288		
e	0.0400735	i	11.83776	+0.18730994	−0.08936003		
P	5.10	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5+	0.7−	2002 03 09	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2002 03 10	209	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.7+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.6+	2002 03 10	209	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 12 26	608	0.0	0.3−	2002 03 10	209	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.5+	0.3−
2000 12 26	608	0.1−	0.2+	2002 03 11	209	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.3−
2000 12 26	608	0.1+	0.2+	2002 03 11	209	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+
2002 01 22	691	0.9−	0.4+	2002 03 11	209	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.2−
2002 01 22	691	1.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2002 01 22	691	0.8−	0.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 03 15	704	1.2+	0.6−
2002 02 20	291	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	1.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2002 03 12	704	1.0+	0.5+	2002 03 15	644	0.0	1.1+
2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
2002 02 20	291	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 05 07	621	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 05 07	621	0.1−	0.5+
2002 02 20	704	0.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 05 07	621	0.9+	0.6−
2002 03 09	704	1.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	621	0.9−	0.8+
2002 03 09	704	0.8−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.7−				

2002 EE$_4$ = 2000 WY$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	157.63630		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22845027	ω	23.19651	+0.97119728	−0.23808059		
a	2.6501773	Ω	350.56131	+0.20833635	+0.86815547		
e	0.1776652	i	3.38005	+0.11563657	+0.43545805		
P	4.31	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.7−	0.6−	2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 03 10	209	0.1−	0.0
1994 04 14	691	0.3−	0.1−	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 10	209	0.1+	0.7+
1994 04 14	691	0.9+	0.5+	2002 02 12	691	0.2−	0.3−	2002 03 11	209	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.9+	0.3+	2002 02 12	691	0.1+	0.3−	2002 03 11	209	0.3+	0.7−
2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 11	209	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.9+	0.7−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+	2002 03 11	209	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.3−	0.1+				
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 09	644	0.0	0.1+				

2002 ES$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.48889		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26381180	ω	221.71743	−0.67873329	+0.73438168		
a	2.4077233	Ω	5.53908	−0.66772112	−0.61589384		
e	0.1252300	i	1.28263	−0.30572802	−0.28523381		
P	3.74	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.5−	0.7+	2002 02 19	333	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1996 11 06	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.9−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1996 11 06	691	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1999 06 18	691	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.6−	2002 03 14	209	0.9−	0.2+
1999 06 18	691	0.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 14	209	0.6−	0.1−
1999 06 18	691	0.4−	0.3+	2002 03 10	209	0.1−	0.1+	2002 03 14	209	0.6−	0.3+
2002 02 12	691	1.3+	0.3+	2002 03 10	209	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
2002 02 12	691	0.2+	0.3+	2002 03 11	209	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−
2002 02 12	691	0.0	0.1−	2002 03 11	209	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.0
2002 02 19	333	1.0−	0.2−	2002 03 11	209	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
2002 02 19	333	0.4+	0.8+	2002 03 11	209	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.2−

2002 EC$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.31917		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17290237	ω	72.20285	−0.05469794	−0.99847017		
a	3.1910633	Ω	20.93768	+0.90732051	−0.05308403		
e	0.1282824	i	1.29726	+0.41686644	−0.01547266		
P	5.70	H	15.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.5+	0.5+	2002 03 09	644	0.0	0.5+	2002 03 11	209	0.1−	0.1+
1994 10 13	691	0.1−	0.5+	2002 03 09	644	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1994 10 13	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1994 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 03 10	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1994 11 29	691	0.3+	0.1−	2002 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.1−
1994 11 29	691	0.5−	0.3−	2002 03 10	209	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
2002 02 12	691	0.1+	0.3−	2002 03 10	209	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2002 02 12	691	0.3−	0.3−	2002 03 11	209	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	1.2+
2002 02 12	691	1.3+	1.2−	2002 03 11	209	0.3+	0.0				
2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 03 11	209	0.1+	0.0				

2002 ED$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	178.81971		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21514857	ω	211.27058	+0.99940935	+0.02824554		
a	2.7583142	Ω	147.09358	−0.01901165	+0.92893042		
e	0.2287422	i	2.06480	−0.02862694	+0.36917539		
P	4.58	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.7+	1.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.5−	2002 03 11	209	0.1+	0.3−
1999 07 16	704	0.3−	1.1+	2001 01 20	704	1.2+	0.8+	2002 03 11	209	0.6+	0.1+
1999 07 16	704	0.9−	0.8+	2002 02 12	691	0.4−	0.1−	2002 03 11	209	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	1.1+	2002 02 12	691	0.5−	0.1+	2002 03 11	209	0.3+	0.4−
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 02 12	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2000 12 19	691	1.3−	0.1+	2002 03 09	644	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2000 12 19	691	1.5−	1.4+	2002 03 09	644	0.2−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2000 12 19	691	1.2−	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.7+	0.8+	2002 03 10	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.8+	0.9+	2002 03 10	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 10	209	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.9+
2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	209	0.1−	0.5−				

2002 EO$_5$ = 1997 EA$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	136.93637		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.39882910	ω	238.32682	+0.64825908	−0.75916150		
a	1.8278680	Ω	170.56537	+0.76141838	+0.64648577		
e	0.0555929	i	20.94597	−0.00149029	+0.07569650		
P	2.47	H	17.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	1.5+	1.1+	2002 03 13	644	0.0	1.3−
1997 03 03	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	1.2−	0.3−
1997 03 03	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	(2.2+	0.9−)	2002 03 15	704	1.3−	0.2−
1997 03 04	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	1.1+	0.7−	2002 03 15	704	1.6−	0.4−
1997 03 04	691	0.0	0.0	2002 03 12	699	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	1.5−	0.5−
1997 03 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.6−	0.9+	2002 03 15	704	1.9−	0.6+
2002 02 25	644	0.2−	0.5+	2002 03 12	699	0.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2002 02 25	644	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 25	644	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.8−	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.0
2002 03 09	704	1.3−	0.7+	2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	699	0.4−	0.1+

2002 03 09	704	1.0−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 03	699	1.8+	0.2−
2002 03 09	704	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 03	699	0.3+	0.3−
2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 03	699	0.6+	1.1−
2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
2002 03 12	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2002 03 12	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	1.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 12	699	0.0	1.2−	2002 03 13	644	0.0	1.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+

2002 ER$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.14890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37704299	ω	49.86861		−0.73444716	+0.67656639	
a	1.8976181	Ω	172.16459		−0.67790382	−0.73507659	
e	0.0458513	i	23.03364		+0.03215232	−0.04382158	
P	2.61	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.8−	1.1−	2002 03 12	704	1.3+	1.3−	2002 03 21	704	0.0	0.4−
2000 08 05	608	1.0−	0.9−	2002 03 13	704	0.9−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 05	608	1.1−	1.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	1.1−	1.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	1.9+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.8+
2000 10 03	704	0.9+	1.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	1.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 10 03	704	1.4+	0.6−	2002 03 14	704	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	1.0−	0.5−	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.2+	2002 04 02	636	0.1+	2.9+
2002 01 07	608	0.2+	0.3−	2002 03 14	704	0.7−	0.1+	2002 04 02	636	2.3−	0.3−
2002 01 07	608	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	1.1−	2002 04 03	699	0.1+	0.9+
2002 01 07	608	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 03	699	1.3+	1.4+
2002 02 26	644	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.7+	0.6−	2002 04 03	699	0.4+	0.4+
2002 02 26	644	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 03	699	0.8+	0.8−
2002 02 26	644	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	1.0−	2002 04 03	699	0.9+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 03	699	1.3+	0.0
2002 03 09	704	0.9+	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 03	699	0.8−	0.1−
2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 03	699	0.1−	0.1+
2002 03 09	704	0.1+	1.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	699	0.7+	0.4+
2002 03 12	699	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.1+
2002 03 12	699	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.4+	0.1+
2002 03 12	699	0.8−	1.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	0.3+	0.5+
2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
2002 03 12	699	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.4−
2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.9−
2002 03 12	704	0.1+	0.8−	2002 03 21	704	0.3+	0.2+				

2002 EW$_5$ = 1997 UO$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	124.20221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08298260	ω	314.11678		+0.77482227	−0.61476277	
a	5.2056867	Ω	84.37485		+0.61404082	+0.67641834	
e	0.0731316	i	8.51571		+0.15034735	+0.40561678	
P	11.88	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	809	0.3−	0.1+	2001 02 17	704	0.9+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.6−
1997 10 26	809	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	1.8+	2002 03 13	644	0.0	0.6−
1997 10 28	809	0.2−	0.7−	2002 02 08	704	0.5−	0.8+	2002 03 13	644	0.4−	0.5+
1997 10 28	809	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	1.4−	0.6+	2002 03 13	644	1.2+	0.1−
1998 11 23	699	0.4+	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
1998 11 23	699	0.5−	1.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	0.5−	0.8−
1998 11 23	699	0.1+	0.6−	2002 03 11	644	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.9−	1.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.6−
2001 02 17	704	0.0	0.9−	2002 03 12	644	0.2−	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2001 02 17	704	0.6−	1.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.7+	0.3−

2002 EO$_6$ = 1997 CJ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.52106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21902630	ω	223.30484		+0.68707375	−0.72658127	
a	2.7256612	Ω	183.30062		+0.68025779	+0.64473359	
e	0.0985826	i	3.03848		+0.25530177	+0.23748317	
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.6+	0.9−	1997 02 15	691	0.5−	1.0+	2002 03 06	413	1.4−	1.1+
1997 02 11	691	0.2+	0.7−	1997 02 15	691	0.8−	0.6+	2002 03 07	413	1.1+	1.0−
1997 02 11	691	0.5+	1.0−	2002 03 06	413	0.7−	0.9+	2002 03 07	413	1.3+	1.0−
1997 02 15	691	0.1+	1.0+	2002 03 06	413	1.5−	1.5+	2002 03 07	413	1.1+	1.4−

2002 EP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.34492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27047031	ω	198.29461		−0.99317942	+0.11659356	
a	2.3680433	Ω	348.40086		−0.10649165	−0.90977418	
e	0.1419182	i	0.21911		−0.04747818	−0.39839288	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1998 01 23	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.8−
1998 01 23	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 06 09	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1999 06 09	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1999 06 09	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	(3.0+	1.5−)
2000 11 02	691	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	1.5−
2000 11 02	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.4+	0.9−
2000 11 02	691	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	1.3+	1.0−
2002 03 05	699	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.3−
2002 03 05	699	1.0−	1.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2002 03 05	699	0.3−	0.6−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	1.0−	0.5−	2002 03 19	699	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2002 03 06	413	0.2−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 06	413	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2002 03 06	413	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
2002 03 07	413	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	1.0−	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
2002 03 07	413	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+
2002 03 07	413	0.1−	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2002 04 22	413	0.6−	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−	2002 04 22	413	0.5−	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	691	0.0	0.0	2002 04 22	413	0.4−	0.1−
2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 20	691	0.1−	0.3−	2002 05 01	413	0.2−	0.0
2002 03 09	704	0.5+	1.4+	2002 04 09	699	0.0	0.4+	2002 05 01	413	0.2−	0.2+
2002 03 09	704	(0.6+	2.1+)	2002 04 09	699	0.3+	0.1−	2002 05 01	413	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.6+	2002 05 01	413	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 09	699	0.9+	0.1+				

2002 EU$_6$ = 1996 TM$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.43022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08472564	ω	50.71936		+0.59364844	−0.80470058	
a	5.1340428	Ω	2.88545		+0.69515420	+0.50891795	
e	0.0953057	i	7.08125		+0.40539137	+0.30571147	
P	11.63	H	13.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.2−	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	1.0+
1996 10 09	809	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−
2002 03 06	413	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	1.2+	0.1−

2002 03 06	413	0.7+	0.0	2002 04 02	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2002 03 06	413	0.2+	0.2−	2002 04 02	691	0.3−	0.6−	2002 04 22	413	0.6−	0.5−
2002 03 07	413	0.1+	0.2+	2002 04 02	691	0.2−	0.5−	2002 04 22	413	1.1−	0.4−
2002 03 07	413	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	1.1+	0.8+	2002 04 22	413	0.9−	0.2−
2002 03 07	413	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+				

2002 EZ_6 = 1999 RX_{69}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.22810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26205453	ω	302.24251		+0.52837492	+0.84901111	
a	2.4184750	Ω	359.65282		−0.76228135	+0.47425160	
e	0.2536674	i	2.69454		−0.37382761	+0.23294968	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.2+	1999 09 09	704	1.3+	0.1+	2002 03 20	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	1999 09 09	704	(0.7+	2.4+)	2002 03 20	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 06	413	0.2−	0.1−	2002 03 20	691	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 06	413	0.2+	0.0	2002 04 08	691	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 06	413	0.0	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.4−
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 07	413	0.0	0.3−	2002 04 08	691	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	1.1−	2002 03 07	413	0.3+	0.1+				
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 07	413	0.2+	0.4+				

2002 EP_7 = 1997 GU_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.46004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18365479	ω	105.08012		+0.19093313	+0.98160147	
a	3.0652639	Ω	175.92590		−0.90983202	+0.17764418	
e	0.1064882	i	1.41661		−0.36844299	+0.07000781	
P	5.37	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.3−	0.7−	2002 03 10	246	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.7−
1997 04 03	704	0.5−	0.5+	2002 03 10	246	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	0.1−
1997 04 07	704	1.1+	0.2−	2002 03 10	246	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
1997 04 07	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2002 02 14	691	1.0+	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
2002 02 14	691	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.6−	2002 03 17	691	0.8−	0.7−
2002 02 14	691	0.4+	0.5+	2002 03 13	246	1.2−	0.8−	2002 03 17	691	0.5−	1.0−
2002 03 10	246	1.0−	1.5+	2002 03 13	246	2.1−	0.8−	2002 03 17	691	0.1−	0.4−
2002 03 10	246	0.1−	1.4+	2002 03 13	246	(2.4−	1.0−)				
2002 03 10	246	0.4−	1.0+	2002 03 13	246	0.6−	1.5−				

2002 EW_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.73045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23739538	ω	102.06589		+0.11095863	+0.99243914	
a	2.5831792	Ω	173.56949		−0.99139255	+0.10684130	
e	0.2792896	i	27.93433		+0.06949092	−0.06041099	
P	4.15	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 06	704	1.0−	0.1−
1998 04 24	704	1.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 06	704	1.3−	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 04 06	704	1.2−	1.1+
1998 04 24	704	0.9+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 06	704	1.5−	0.4+
1998 04 24	704	2.9−	0.8−	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	1.1+
1999 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.7−	1.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.4−
1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	1.0−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.0
1999 10 16	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	1.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	1.0−	2002 04 09	704	1.5+	0.0
1999 10 16	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.7−	1.0−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2002 02 15	704	1.7+	0.9+	2002 03 15	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.3+
2002 02 15	704	0.8+	0.0	2002 03 15	704	1.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	1.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2002 02 15	704	0.8+	0.8+	2002 03 15	704	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	699	0.7+	0.7+
2002 02 15	704	1.4+	0.8+	2002 03 15	704	1.2−	0.0	2002 04 11	699	0.8−	0.4−
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	699	0.4+	0.4+
2002 03 09	704	1.2+	1.6−	2002 03 15	704	1.4−	0.0	2002 04 11	699	0.7+	1.5−
2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.0
2002 03 09	704	1.0+	0.5+	2002 03 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 15	704	0.7−	0.1−
2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.0
2002 03 10	699	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.1−	0.1+
2002 03 10	699	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2002 03 10	699	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2002 03 10	699	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
2002 03 10	608	0.7−	0.8+	2002 03 16	106	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 03 10	608	1.1−	1.3+	2002 03 17	106	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2002 03 10	608	0.6−	0.8+	2002 03 17	106	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	291	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
2002 03 12	704	1.0+	0.1+	2002 03 21	291	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2002 03 12	704	1.1+	0.7−	2002 03 21	291	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
2002 03 12	704	0.9+	0.0	2002 04 03	699	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2002 03 12	704	0.5+	0.1−	2002 04 03	699	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.9+
2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 03	699	0.6−	0.8−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 03	699	0.2+	1.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 06	704	0.6−	1.1−				

2002 EX_7 = 1996 RY_{28}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.55743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08252999	ω	53.08666		+0.85805165	−0.51084427	
a	5.2247018	Ω	337.48723		+0.41636873	+0.75213771	
e	0.0657597	i	7.92292		+0.30064004	+0.41632558	
P	11.94	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.1−	0.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.7−
1996 09 12	809	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.6+
2002 02 14	333	0.5+	0.4−	2002 03 13	291	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
2002 02 14	333	0.4+	0.2−	2002 03 13	291	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2002 02 14	333	1.1−	0.7+	2002 03 13	291	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2002 02 14	291	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2002 02 14	291	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 09	291	0.0	0.1−
2002 02 14	291	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 09	291	0.1−	0.1−
2002 03 10	608	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.9+	2002 04 09	291	0.1+	0.1−

2002 EY_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.48239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21863061	ω	312.02931		−0.50454453	−0.86149751	
a	2.7289489	Ω	167.88284		+0.85049704	−0.50730422	
e	0.1072455	i	15.77566		+0.14862574	−0.02155154	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.5−
1995 07 25	691	0.0	0.6+	2002 02 07	644	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.4−	0.4−
1995 07 25	691	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1998 03 04	691	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2002 03 14	644	0.5+	0.3+
1998 03 04	691	0.0	0.1+	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.9+
1998 03 04	691	0.1−	0.2−	2002 03 06	644	0.4+	1.1+	2002 03 14	644	0.5+	0.1+
2002 01 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 06	644	0.4−	0.9+	2002 03 16	734	0.0	0.5−
2002 01 12	704	0.4−	0.5+	2002 03 06	644	0.0	1.3+	2002 03 16	734	0.3+	1.3−
2002 01 12	704	0.6−	1.0−	2002 03 11	644	0.1−	0.6−	2002 03 16	734	0.2−	0.4+
2002 01 12	704	0.4−	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.6−				
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.1−				

2002 EZ$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.34010			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.08208020	ω	38.64595			−0.90225896		−0.40108394			
a	5.2437719	Ω	117.01365			+0.33814695		−0.88595401			
e	0.0507074	i	10.23531			+0.26755448		−0.23284579			
P	12.01	H	13.3	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.6+	2002 03 22	644	0.0	0.4−
2001 01 31	691	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.4−
2001 01 31	691	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2002 03 22	644	0.0	0.4−
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.4−	0.4−
2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.2−

2002 EJ$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.47223			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23924000	ω	132.99939			+0.50015208		+0.86517185			
a	2.5698840	Ω	166.86868			−0.83379325		+0.49250944			
e	0.1336520	i	9.22192			−0.23374499		+0.09440399			
P	4.12	H	16.0	G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	0.2−	0.5+
1995 07 26	691	0.4−	0.1−	2002 02 19	333	0.9−	0.8+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−
1995 07 26	691	0.4−	0.3+	2002 02 19	333	0.7−	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.4+
1995 09 20	691	0.4+	0.0	2002 02 19	333	0.8−	0.1−	2002 03 15	644	0.2+	0.3−
1995 09 20	691	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.8−
1995 09 20	691	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	0.4−	1.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	0.2+	0.7−	2002 03 05	699	0.2−	0.2−	2002 03 17	691	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 17	691	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	0.0	2002 03 07	209	0.2+	0.1+	2002 03 17	691	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.4+	0.7−	2002 03 07	209	0.6+	0.7−	2002 03 17	608	1.0−	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	1.6+	2002 03 08	209	0.6+	0.3+	2002 03 17	608	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2002 03 17	608	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2002 03 19	699	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.9−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.8−
1999 09 07	704	0.0	0.8+	2002 03 13	209	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	1.8+	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2002 03 13	209	0.7−	0.4+	2002 03 19	699	(1.0−	3.1+)
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2002 03 13	209	0.4−	0.0				
2002 02 11	704	0.7+	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.2−				

2002 EM$_8$ = 2000 SU$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.68580			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23812543	ω	266.68044			+0.25429832		−0.96704105			
a	2.5778968	Ω	168.56307			+0.91099163		+0.23507201			
e	0.2027413	i	3.70265			+0.32469465		+0.09784046			
P	4.14	H	16.3	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 02 14	333	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	1.2−	2002 02 14	333	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.8+
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.7+	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	1.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.8+	1.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.7+	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 03 13	209	0.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2002 03 09	704	1.0−	0.4−	2002 03 13	209	0.0	0.3−
2002 02 09	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.9−	2002 03 13	209	0.3−	0.0
2002 02 09	691	0.0	0.6−	2002 03 09	704	1.0−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.2+
2002 02 09	691	0.0	0.5−	2002 03 10	209	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 10	209	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	209	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	1.2+	0.5−
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	1.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.5−	2002 03 15	644	0.0	0.4+
2002 02 14	333	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.6+				

2002 EN$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.47159			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20701981	ω	70.68303			−0.33525447		+0.94212761			
a	2.8300543	Ω	179.72890			−0.87147055		−0.31007444			
e	0.1247878	i	1.10620			−0.35797138		−0.12747318			
P	4.76	H	16.0	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.9−	0.3−	2002 03 13	209	1.0−	0.2−
1999 09 07	691	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 03 13	209	0.4−	0.1−
1999 09 07	691	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	1.5−	0.1+	2002 03 13	209	0.6−	0.1+
2000 12 18	691	0.5−	0.4−	2002 03 10	209	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.8+	0.4−
2000 12 18	691	0.6−	0.8−	2002 03 11	209	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.3−
2000 12 18	691	1.1+	1.1+	2002 03 11	209	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.2+
2002 02 14	691	0.2−	0.2+	2002 03 11	209	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
2002 02 14	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	0.4+
2002 02 14	691	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.6−
2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	0.6+	0.9−	2002 03 15	644	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.5+
2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.7−	2002 04 15	704	0.1+	0.8+
2002 03 05	699	0.9−	0.9+	2002 03 13	644	0.2+	1.0−	2002 04 15	704	0.7+	1.9+
2002 03 09	704	1.4−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	1.0−				

2002 EQ$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.33338			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28517692	ω	27.80907			−0.28951616		−0.94968304			
a	2.2859135	Ω	79.22379			+0.85406808		−0.31267867			
e	0.2060595	i	6.98762			+0.43214361		−0.01828030			
P	3.46	H	16.4	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.4+	0.1+	2002 03 06	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.7+
1992 04 09	691	0.0	0.7−	2002 03 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.4−	0.6+
1992 04 09	691	0.5−	0.2−	2002 03 06	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.5+
1992 04 30	691	0.7+	0.7−	2002 03 06	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.7+
1992 04 30	691	0.4+	1.4+	2002 03 09	699	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.1+	1.3+
1992 04 30	691	1.2−	0.2−	2002 03 09	699	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	1.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	1.4+
2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	699	1.5+	0.7−	2002 03 20	704	0.5+	0.9+
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2002 03 09	049	0.3+	0.2−	2002 03 21	704	0.0	1.4−
2002 01 12	608	0.2+	0.1−	2002 03 09	049	0.5+	0.3−	2002 03 21	704	1.0−	0.7−
2002 01 12	608	0.3−	0.2+	2002 03 09	049	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	1.2−
2002 01 12	608	0.1+	0.7−	2002 03 10	608	0.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	0.3−
2002 01 22	644	0.2−	0.5+	2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2002 04 01	644	0.5+	0.0
2002 01 22	644	0.6−	0.2+	2002 03 10	608	0.7−	0.2−	2002 04 01	644	0.3+	0.0
2002 01 22	644	0.2−	0.4+	2002 03 12	049	0.3+	1.0−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2002 03 12	049	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 03 12	049	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.6−	2002 03 15	049	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	049	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 03 15	049	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
2002 03 06	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.1+				

2002 ER$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.95962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18396928	ω	317.37102		+0.96039656	−0.23269184	
a	3.0617696	Ω	56.69977		+0.27824702	+0.82999815	
e	0.1365790	i	10.56699		−0.01473255	+0.50690983	
P	5.36	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.0	0.9+	2002 02 10	704	1.6+	0.4+	2002 03 15	049	1.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	0.9+	2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 03 15	049	0.1+	0.4−
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2002 03 15	049	1.0−	0.8−
1999 09 11	704	1.3−	1.1+	2002 02 10	704	1.1+	0.3+	2002 03 19	608	0.4−	0.3−
1999 09 11	704	1.4−	0.9+	2002 03 06	704	0.1+	0.5−	2002 03 19	608	0.8−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	1.4+	2002 03 06	704	0.0	0.3+	2002 03 19	608	1.0−	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	0.6+	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 06	704	1.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	1.6+
2000 11 20	704	0.9+	1.0−	2002 03 09	049	0.8−	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.8+
2002 02 08	699	0.3+	0.3+	2002 03 09	049	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	1.9+
2002 02 08	699	0.1+	0.5+	2002 03 09	049	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2002 02 08	699	0.3−	0.7−	2002 03 12	049	0.5−	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
2002 02 08	699	0.3−	0.3+	2002 03 12	049	0.4−	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.0
2002 02 10	704	1.7+	0.1−	2002 03 12	049	0.4−	0.2+				

2002 EL$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.72915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27290322	ω	34.39842		−0.60231744	−0.78864219	
a	2.3539484	Ω	92.94921		+0.70178046	−0.59688619	
e	0.1368890	i	7.10476		+0.38041804	−0.14754789	
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.8−	0.4+	2002 03 14	049	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	0.3+	0.9−
1997 11 24	910	1.0−	0.4+	2002 03 15	049	0.4−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1997 11 24	910	0.3−	0.4+	2002 03 15	049	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.2−
1997 12 29	566	0.0	0.4+	2002 03 15	049	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1997 12 29	566	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1997 12 29	566	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1998 01 25	566	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
1998 01 25	566	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1998 01 25	566	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2002 03 25	049	0.3−	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	1.1+	2002 03 25	049	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 03 25	049	0.2−	0.3−	2002 04 30	644	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	1.0+	2002 04 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 30	644	0.5−	0.1−
2002 01 21	699	1.0+	0.1−	2002 04 06	704	0.0	1.1+	2002 04 30	644	0.9−	0.1+
2002 01 21	699	0.9+	0.3+	2002 04 06	704	0.2−	1.1+	2002 04 30	644	0.0	0.3+
2002 01 21	699	1.1+	0.2−	2002 04 11	699	0.6+	0.3+	2002 04 30	644	0.6−	0.0
2002 01 21	699	0.3+	0.4+	2002 04 11	699	0.9+	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	0.3+
2002 03 09	703	0.7−	0.1+	2002 04 11	699	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.2+
2002 03 09	703	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	1.0+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
2002 03 09	703	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.9+
2002 03 09	703	0.4+	0.2+	2002 04 11	699	0.5+	0.4+	2002 05 07	704	1.2+	0.0
2002 03 14	049	0.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.0	0.1−				
2002 03 14	049	0.3+	0.7−	2002 04 11	704	0.2+	0.1+				

2002 EM$_9$ = 1999 NS$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.29767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508922	ω	311.89140		+0.51458242	+0.85740663	
a	2.3414614	Ω	349.07044		−0.77422569	+0.46077995	
e	0.2230045	i	2.31790		−0.36848272	+0.22920670	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	(2.0+	3.0+)	2002 03 14	684	0.1+	0.7−	2002 03 20	644	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.9+	1.0+	2002 03 14	684	0.1+	0.6+	2002 03 20	644	0.4+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	684	1.0+	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.8−	2002 03 15	684	0.1−	0.0	2002 03 21	644	0.3−	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.9+	2002 03 15	684	0.5−	0.4−	2002 03 21	644	0.4+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 17	691	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	691	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.9−	0.5−	2002 03 17	691	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2002 03 14	684	0.5−	0.4−	2002 03 20	644	0.5+	0.1+				

2002 EP$_9$ = 1997 WG$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	151.00774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08273022	ω	125.90428		+0.97419078	−0.16909784	
a	5.2162683	Ω	244.25742		+0.11286129	+0.93857106	
e	0.0986304	i	9.55543		+0.19548567	+0.30081603	
P	11.91	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 12	608	0.7−	0.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 02 15	704	0.3−	0.9−
1997 09 12	608	0.9−	0.2+	2001 01 18	608	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.8−
1997 11 22	691	0.5+	0.5−	2001 01 18	608	0.2+	0.6−	2002 02 15	704	0.0	0.5−
1997 11 22	691	0.5+	0.3−	2001 01 18	608	0.2−	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1997 11 22	691	0.7+	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	1.0−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1997 11 23	691	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 03 06	644	0.2−	0.3+
1997 11 23	691	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2002 03 10	644	0.3+	0.6+
1997 11 23	691	0.1+	0.3−	2001 02 17	704	0.5−	1.5+	2002 03 10	644	0.4+	0.7+
1999 12 15	704	0.1−	0.3−	2002 01 12	807	0.3−	0.1−	2002 03 10	644	0.4+	1.0+
1999 12 15	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	807	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.1−
1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	807	0.5−	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	807	0.4−	0.0	2002 03 15	644	1.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.2+	0.9+	2002 02 15	704	0.0	0.5−				
2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2002 02 15	704	0.4−	0.7−				

2002 EA$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.80664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37095022	ω	63.80687		+0.27382229	+0.92774137	
a	1.9183402	Ω	224.63409		−0.95971129	+0.24627632	
e	0.0513816	i	21.15973		−0.06305237	+0.28043524	
P	2.66	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	691	0.5+	0.2+	2000 08 04	704	0.4−	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	1.0+
1997 07 02	691	0.4+	0.3−	2000 10 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
1997 07 02	691	0.3−	0.6+	2000 10 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
1998 12 19	704	0.3−	0.1−	2000 10 21	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.1−
1998 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 05	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
1998 12 19	704	0.9+	0.7+	2002 01 05	704	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.0
1998 12 19	704	0.6−	0.6+	2002 01 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 08 04	704	0.2+	1.5+	2002 01 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 04	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	644	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+
2000 08 04	704	1.0−	0.8+	2002 01 13	644	0.0	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.3−
2000 08 04	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	1.2+	0.4+				

2002 EB$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.19634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39332259	ω	108.69095		+0.79697631	−0.47172282	
a	1.8448885	Ω	281.03700		+0.29736300	+0.85004896	
e	0.1078946	i	22.60302		+0.52574139	+0.23429543	
P	2.51	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	704	0.1−	0.9+	1999 01 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 15	704	0.3−	0.2−
1998 06 30	704	1.2+	0.2−	1999 01 09	704	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.4−	0.0
1998 06 30	704	0.4+	0.5+	1999 01 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 25	704	0.4−	0.3+
1998 06 30	704	1.2−	2.3+	2001 10 23	699	0.8+	0.6+	2002 03 25	704	0.7−	0.8+
1998 06 30	704	(4.0−	2.2+)	2001 10 23	699	0.2+	0.5+	2002 03 25	704	0.9−	0.6+
1998 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	699	0.8+	1.0+	2002 03 25	704	0.6−	0.2+
1998 08 25	704	0.8+	0.4+	2001 10 23	699	0.5+	0.5+	2002 03 25	704	0.8−	0.4+
1998 08 25	704	1.5+	1.2+	2001 12 07	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1998 08 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.9−
1998 08 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	2.5+	0.4−
1998 10 25	704	1.6+	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.3+
1998 10 25	704	2.3+	1.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 10 25	704	1.9−	0.2+	2002 01 14	608	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1998 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	608	0.3+	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1998 10 25	704	1.2−	0.0	2002 01 14	608	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	1.4+
1998 12 10	704	0.6−	0.6−	2002 03 14	704	1.7+	1.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+
1998 12 10	704	0.8−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 20	704	0.3+	0.2−
1998 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.2−	2002 04 20	704	0.0	0.2+
1998 12 10	704	0.5−	2.1−	2002 03 14	704	0.4−	0.0	2002 04 20	704	0.7+	0.7+
1998 12 10	704	1.5−	1.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 21	704	0.3+	0.5−
1999 01 09	704	1.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	0.4−	0.5+
1999 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+

2002 EK$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.34464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23985220	ω	291.56250		−0.22798667	−0.97181254	
a	2.5655092	Ω	170.96447		+0.97305403	−0.22959258	
e	0.1720659	i	22.46894		+0.03446635	+0.05355037	
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.0
1998 03 02	327	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 16	291	0.1+	0.7−
1998 03 02	327	0.2+	0.5−	2002 03 12	333	0.4−	0.2−	2002 03 16	291	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	333	0.8+	0.0	2002 03 16	291	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	333	0.6+	0.7−	2002 03 17	608	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	1.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 17	608	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2002 03 17	608	0.1−	0.8+
2002 02 15	704	0.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	333	0.8−	0.5+
2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 03 18	333	0.8+	0.8+
2002 02 15	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	333	0.1−	0.6−
2002 02 15	704	0.3−	0.6−	2002 03 14	644	0.1−	0.6−	2002 03 18	608	0.3−	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.5+	0.8−	2002 03 18	608	0.1+	0.1−
2002 02 25	644	0.5+	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.9−	2002 03 18	608	0.4−	0.9−
2002 02 25	644	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	695	0.5−	0.0
2002 02 25	644	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 20	695	0.4−	0.0
2002 03 05	608	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.3+	0.3−
2002 03 05	608	0.2−	1.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.3−
2002 03 05	608	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.3−
2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−				

2002 EM$_{10}$ = 2000 YR$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.57877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26030010	ω	188.62816		+0.30024390	+0.94536501	
a	2.4293299	Ω	98.91802		−0.86729894	+0.32600205	
e	0.0956447	i	7.38825		−0.39704678	+0.00276755	
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	0.9−	2002 03 15	049	0.5−	0.6−	2002 03 25	049	0.2−	0.5−
1998 03 25	704	1.1+	0.8+	2002 03 15	049	0.1−	0.4−	2002 03 25	049	0.6−	0.0
1998 03 25	704	0.6−	0.6+	2002 03 15	049	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	1.4−	1.3+
1998 03 25	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	049	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	049	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	049	0.6−	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 12 30	704	1.5+	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	1.0+	0.7−
2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2001 01 05	691	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	704	0.8+	0.8−
2001 01 05	691	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.6+	2002 05 07	704	0.8+	0.2−
2001 01 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 21	704	0.4−	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.4−
2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2002 03 21	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 21	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.8+	0.7+
2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 03 21	704	0.7−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2002 03 12	704	0.8+	0.5−	2002 03 25	049	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.6−

2002 EQ$_{10}$ = 1998 FN$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.14702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24351150	ω	330.66378		−0.91422678	−0.40417850	
a	2.5397427	Ω	185.72810		+0.40463886	−0.90689782	
e	0.0641456	i	16.76832		+0.02137272	−0.11906332	
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.2+	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 09	699	0.2+	0.1+
1998 03 28	704	(3.0+	1.2+)	2002 03 15	704	0.8+	0.6+	2002 04 09	699	1.5−	0.3−
1998 03 28	704	0.2−	1.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.4−
1998 03 28	704	1.5−	1.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 03 28	704	1.5+	0.4+	2002 03 16	608	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
1998 03 29	704	0.7−	0.1−	2002 03 16	608	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.4+	1.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1998 03 29	704	1.0+	1.2−	2002 03 17	691	0.8−	0.4−	2002 04 15	704	0.3−	0.7+
1998 03 29	704	(2.4−	0.5+)	2002 03 17	691	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	1.4−	0.7+
1998 03 29	704	1.9−	1.2−	2002 03 17	691	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.0	0.8+
2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.7−	0.5+
2002 03 13	704	1.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.9−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.8−	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	(0.5−	2.4−)	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2002 03 13	644	0.4+	0.5−	2002 04 09	699	0.2+	1.1+				
2002 03 13	644	0.6+	0.4−	2002 04 09	699	0.2+	1.3−				

2002 ER$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.18555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22525146	ω	32.78550		−0.73624134	+0.67527673	
a	2.6752086	Ω	190.06173		−0.66248902	−0.73253508	
e	0.2891606	i	14.64077		−0.13804707	−0.08598663	
P	4.38	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.1+	0.0	2002 03 16	608	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 06 25	704	1.5−	0.1−	2002 03 16	608	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 06 25	704	1.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1998 06 25	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	608	1.3−	1.1+
1999 10 31	691	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 12	608	1.3−	1.2+
1999 10 31	691	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	608	1.5−	1.2+
1999 10 31	691	0.6−	0.6+	2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2002 02 26	644	0.6+	1.3−	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
2002 02 26	644	0.6+	0.9−	2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
2002 02 26	644	0.6+	0.8−	2002 03 20	699	0.8−	0.2+	2002 04 14	691	0.0	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	691	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 02	691	0.4−	0.3−	2002 04 14	691	0.2+	0.5−
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 02	691	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	691	0.5−	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	1.0−

2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.8−
2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.8+	0.6+	2002 04 15	704	1.8+	0.5−
2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	699	0.1+	0.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.7+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+
2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	1.1−	0.3+
2002 03 16	608	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.1−				

2002 EZ_{10} = 1995 BR_6 = 1999 KS_{13}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.42231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29095897	ω	191.93845		+0.06627779	+0.99766108	
a	2.2555279	Ω	81.86345		−0.91406916	+0.06742749	
e	0.2071089	i	0.96788		−0.40010602	+0.01122048	
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.3+	0.3−	2002 01 08	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
1995 01 28	691	0.5−	0.1+	2002 02 13	691	0.4−	0.6−	2002 03 12	704	0.3−	0.3+
1995 01 28	691	0.3−	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.6−	2002 03 12	704	1.4−	0.7−
1995 02 06	691	0.3−	0.1+	2002 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.5−	0.6−
1995 02 06	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.4+	0.2−
1995 02 06	691	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	(2.5+	1.0+)	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	704	0.8−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	644	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.1+	1.9−	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
1999 05 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	1.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.6−	1.6+	2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	691	0.3+	0.0
1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2002 03 17	691	0.5+	0.4−
2002 01 08	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 17	691	0.0	0.2+
2002 01 08	691	0.6+	0.1+	2002 03 09	644	0.5+	0.2−				

2002 EA_{11}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.48698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25680368	ω	320.62523		−0.62276024	+0.78198810	
a	2.4513306	Ω	270.84135		−0.71118824	−0.57949414	
e	0.1554027	i	1.47705		−0.32616096	−0.22952374	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3−	0.5+	2002 03 14	699	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.3−	0.9+
1996 11 06	691	0.4−	0.7+	2002 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
1996 11 06	691	0.3+	0.7+	2002 03 14	699	0.4−	1.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
1998 02 06	327	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.2−
1998 02 06	327	0.1+	0.4−	2002 03 14	644	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.1−	0.1−
1998 02 06	327	0.4+	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.2+
1998 03 03	704	1.8−	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.0
1998 03 03	704	(2.3+	0.9−)	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.0+	1.7+	2002 03 15	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1998 03 03	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+
1998 03 03	704	0.0	0.9−	2002 03 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	(1.0−	2.1+)	2002 03 17	046	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	1.0+
1998 03 04	704	0.1−	1.1−	2002 03 17	046	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	1.3−	1.2−	2002 03 17	046	0.4−	0.9−	2002 04 11	704	1.0+	0.9+
1998 03 04	704	(3.7−	0.7−)	2002 03 17	046	0.0	0.0	2002 04 11	704	(2.6+	0.1+)
1998 03 04	704	(3.0−	0.3−)	2002 03 17	106	0.4−	0.0	2002 04 11	704	1.4+	0.3+
1998 03 22	327	0.2+	0.3−	2002 03 17	106	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.9−	0.1+
1998 03 22	327	0.1+	0.4−	2002 03 17	106	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	327	0.4+	0.3−	2002 03 18	704	0.8−	1.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	(0.8−	2.9+)	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	704	1.2−	1.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	(0.4+	2.1+)	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.9−
2002 03 13	246	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	1.3−
2002 03 13	246	0.2−	0.4−	2002 03 19	699	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.2−
2002 03 13	106	0.5−	0.8−	2002 03 19	699	0.7−	0.5+	2002 04 15	644	0.6−	0.0
2002 03 13	246	0.3+	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.4+	2002 04 15	644	0.8−	0.0
2002 03 13	106	0.2+	0.0	2002 03 20	699	1.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.5−	0.1+
2002 03 13	106	0.4+	0.5−	2002 03 20	699	0.0	0.4+				
2002 03 14	699	0.6−	0.0	2002 03 20	699	1.7+	0.1−				

2002 ED_{11} = 1999 TL_{183}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.32689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17430100	ω	2.86905		−0.97785183	+0.20525981	
a	3.1739698	Ω	189.28425		−0.19672357	−0.96810911	
e	0.0973613	i	14.69184		−0.07145379	−0.14364247	
P	5.65	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.0	0.3+	2002 03 14	333	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1999 10 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	1.7−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1999 10 11	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.9−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
1999 10 11	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	1.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.6−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	333	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	1.2+	0.4−	2002 03 16	333	0.6+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
1999 10 12	704	0.0	0.2+	2002 03 16	333	0.7−	1.0+	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
1999 10 12	704	1.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.5−
2002 03 13	704	0.6+	1.0+	2002 03 18	704	0.4+	1.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	0.7+	1.2+	2002 03 18	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.7−
2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 05 07	704	0.6−	0.6+
2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.6−	2002 05 10	644	0.0	0.3+
2002 03 14	333	1.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	644	0.1−	0.3+
2002 03 14	333	1.0−	1.0−	2002 04 12	704	0.9+	0.3−	2002 05 10	644	0.0	0.5+

2002 EG_{11} = 1999 SL_{24}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.95923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22032922	ω	234.80883		−0.69610241	+0.71756683	
a	2.7149051	Ω	350.96335		−0.60124089	−0.60032325	
e	0.1038044	i	8.50239		−0.39236567	−0.35314280	
P	4.47	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	1.1+	1.5+	2002 03 13	704	0.2−	1.3−	2002 03 23	704	0.0	0.3−
1999 09 29	703	0.4−	1.1+	2002 03 14	333	1.8−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
1999 09 29	703	0.9−	1.1+	2002 03 14	333	1.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.2−
1999 09 29	703	(2.9+	2.1+)	2002 03 14	333	0.5−	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	1.2−
1999 10 09	704	0.7+	1.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.4−
1999 10 09	704	0.8−	0.5−	2002 03 15	704	0.9−	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	1.3−	0.5−	2002 03 15	704	1.0+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	1.2+	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2002 03 16	333	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	333	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	1.0+	1.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 16	333	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.6+
2002 03 06	703	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 03 06	703	0.7+	0.7+	2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2002 03 06	703	0.4+	0.7+	2002 03 18	704	0.8+	1.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2002 03 06	703	(2.1−	1.0+)	2002 03 18	704	1.1+	1.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.1−	1.1−	2002 03 18	608	1.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	1.2−	2002 03 18	704	1.1+	1.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.5−

2002 03 13	704	0.4+	1.4−	2002 03 18	608	1.4−	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.5−
2002 03 13	704	0.8+	1.8−	2002 03 18	608	1.1−	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.5−

2002 EJ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.47297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08149957	ω	122.37393		−0.41623015	−0.90820984	
a	5.2686477	Ω	351.85619		+0.69571821	−0.28718489	
e	0.1154767	i	17.95678		+0.58543029	−0.30443345	
P	12.09	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	691	0.1+	1.5−
2001 01 18	704	0.6+	0.9−	2002 02 12	704	0.0	1.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.8−
2001 01 18	704	0.4−	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2002 03 15	691	0.4−	0.3−
2001 02 16	699	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	1.7−	1.9−	2002 03 15	704	0.0	0.0
2001 02 16	699	0.3−	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.8−	2002 03 15	691	0.2−	0.1−
2001 02 16	699	1.0+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
2001 02 16	699	0.8−	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 02 24	644	0.7+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
2001 02 16	704	1.0−	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 01 22	644	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 17	608	0.9−	0.3−
2002 01 22	644	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 17	608	0.8−	0.7−
2002 01 22	644	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 17	608	1.0−	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	608	1.8−	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 03 18	608	1.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.4−	0.0	2002 03 18	608	1.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	1.6+	0.7+
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
2002 02 12	704	0.0	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+				

2002 ED$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.49971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23505239	ω	84.80983		−0.04394066	−0.99837063	
a	2.6003168	Ω	7.98589		+0.78096670	−0.05705150	
e	0.1097095	i	15.19102		+0.62302506	+0.00110150	
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1+	1.0+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 04 03	644	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
2000 09 30	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	1.1+	2002 04 15	704	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 03 14	333	0.4−	1.4−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 03 14	333	1.6−	0.4+	2002 04 15	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	333	0.8−	0.4−	2002 04 17	691	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	333	0.9+	0.1+	2002 04 17	691	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 18	333	0.9+	0.4−	2002 04 17	691	0.3+	0.5+
2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.4−
2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2002 03 22	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.4+
2000 11 19	704	1.1+	1.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	1.2−	0.0	2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	1.1+

2002 EG$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.08665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29088012	ω	192.28656		+0.81619868	+0.57444912	
a	2.2559356	Ω	132.47439		−0.52274131	+0.77982416	
e	0.2258505	i	4.81179		−0.24609194	+0.24876193	
P	3.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 12	033	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	1.3+	2002 03 18	704	0.7−	0.6−
1993 11 12	033	0.4−	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.6−
1996 09 08	566	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 18	704	0.2−	0.3+
1996 09 08	566	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	1.0+	1.1+
1996 09 08	566	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.7−	2002 03 19	699	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 09	691	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.1−	1.4+	2002 03 09	691	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.8−	0.3−
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	704	1.2+	1.4+
2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	644	(1.2−	3.0+)	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.8+	2002 03 21	704	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	0.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 03 14	333	0.8−	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2002 03 14	333	0.7+	0.1−	2002 03 21	704	0.7+	1.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	333	1.7−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 03 22	644	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	1.0+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	1.0−
2002 02 10	704	0.5−	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.5−
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 18	333	0.0	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	333	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.9+

2002 EH$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.86807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28578304	ω	152.97364		−0.95949790	+0.27881235	
a	2.2826803	Ω	43.27885		−0.26793861	−0.85893496	
e	0.0934343	i	3.37356		−0.08702113	−0.42952813	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	1.2+	2002 03 09	704	1.6+	0.7+	2002 03 19	699	0.8+	0.8−
2000 10 01	704	0.7−	1.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2002 03 19	699	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	1.2−	2002 03 09	704	1.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2002 03 14	333	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
2000 11 17	691	0.1+	0.9+	2002 03 14	333	0.6−	0.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.5−
2000 11 17	691	0.5+	0.0	2002 03 14	333	(2.2−	0.4−)	2002 03 22	644	0.1−	0.5−
2000 11 17	691	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2002 03 24	691	0.2−	0.5−
2002 02 07	608	0.2−	1.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 03 24	691	0.2−	0.6−
2002 02 07	608	0.7−	1.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2002 03 24	691	0.6−	0.4−
2002 02 07	608	0.3−	1.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.8−	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 17	704	0.7−	0.5+	2002 04 02	644	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 17	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	704	1.0−	0.3+
2002 02 10	704	1.0−	0.7+	2002 03 18	333	0.6−	0.2+	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	1.0+	1.5+	2002 03 18	333	0.8−	0.0				
2002 03 09	704	0.7+	1.3+	2002 03 19	699	0.0	0.4+				

2002 EJ$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.92265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23201361	ω	355.29409		−0.99788188	+0.06451520	
a	2.6229725	Ω	188.41852		−0.05767098	−0.93666827	
e	0.1733668	i	3.26520		−0.03009658	−0.34422427	
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.3−	1.0−	2002 03 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1998 04 22	704	1.0+	1.4−	2002 03 11	704	0.5−	0.5+	2002 04 02	691	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	1.0−	1.5−	2002 03 11	704	0.8−	0.4−	2002 04 02	691	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 02	691	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	1.0−	2002 04 05	699	0.4+	0.0
1998 05 22	704	1.1−	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	0.6−	2002 04 05	699	0.8+	0.7+
1998 05 22	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.0	1.5−	2002 04 05	699	0.3+	0.4+
1998 05 22	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	(1.9−	3.4−)	2002 04 05	699	0.7+	0.5+
1998 05 22	699	0.1+	0.3−	2002 03 14	333	0.9+	1.1−	2002 04 08	807	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	(5.2−	0.9−)	2002 03 14	333	0.9−	0.2+	2002 04 08	807	0.3−	0.5+
1998 05 22	699	0.1+	0.2+	2002 03 14	333	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
1998 05 22	699	0.2+	0.2−	2002 03 14	333	0.8+	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.5−
1998 05 24	704	1.5+	0.8+	2002 03 14	333	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1998 05 24	704	(2.2+	2.7−)	2002 03 14	333	0.8+	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1998 05 24	704	0.1−	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
1998 05 24	704	0.8−	1.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 11	704	0.1−	1.0−
1998 05 24	704	0.1−	1.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.9−
2000 10 29	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.7−	2002 04 11	704	0.8−	0.0
2000 10 29	691	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.7−
2000 10 29	691	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	(0.9−	2.7−)	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
2000 11 27	704	1.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
2000 11 27	704	0.4−	1.3+	2002 03 18	333	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
2002 01 12	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	333	0.7−	0.2+	2002 04 12	704	1.4+	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	333	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	1.0+
2002 01 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 18	333	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2002 01 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 18	333	0.4−	1.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 01 12	704	0.5+	0.2+	2002 03 18	333	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2002 02 11	704	(2.1−	0.5+)	2002 03 18	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	608	1.6−	1.6+
2002 02 11	704	1.7+	0.8−	2002 03 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	1.7+
2002 02 24	644	0.9+	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.2+	2002 04 14	608	1.3−	1.6+
2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 03 18	608	1.0−	0.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2002 02 24	644	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.2+	0.3+	2002 03 18	608	0.9−	0.7−	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2002 03 05	699	0.6+	0.1+	2002 03 18	608	1.0−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2002 03 05	699	0.2−	0.0	2002 03 19	333	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2002 03 05	699	0.1−	0.2+	2002 03 19	333	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.4+
2002 03 10	608	0.2−	0.6−	2002 03 19	333	1.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.8+	1.9+
2002 03 10	608	0.1−	0.6−	2002 03 21	644	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.5+
2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.0	2002 05 18	704	1.2+	0.3+

2002 EN$_{12}$ = 2000 SX$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.98732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28519467	ω	288.88313		−0.58977981	−0.80750519	
a	2.2858187	Ω	197.26902		+0.75274316	−0.54532850	
e	0.1225056	i	1.88298		+0.29246797	−0.22483817	
P	3.46	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 03 15	704	0.4+	1.1−	2002 04 03	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	1.8−	2002 04 04	644	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.7−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	1.2−	2002 04 04	644	0.7+	0.6−
2000 09 26	704	1.3−	0.9+	2002 03 15	152	0.6+	0.9+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	152	1.5−	1.7+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.7−	0.6+	2002 03 17	152	0.6−	1.0+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2002 03 17	152	0.2−	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.2−	2002 03 17	152	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.9−
2000 09 28	704	1.0+	0.0	2002 03 18	333	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	1.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 18	333	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.7−	0.3+	2002 03 18	333	0.0	0.2+	2002 04 10	704	1.9−	0.9−
2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2002 03 18	333	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 18	333	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	2.0+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	333	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	1.5+
2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2002 03 18	333	0.5+	0.8−	2002 04 12	704	0.2+	1.3+
2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2002 03 18	333	0.9+	0.3−	2002 04 12	704	1.0−	1.6+
2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2002 03 18	333	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.9+
2000 10 01	699	0.9+	0.3−	2002 03 18	704	1.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 03 18	704	1.3+	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	333	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2002 03 19	333	0.3−	1.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.4+
2002 03 10	608	1.8−	1.5+	2002 03 19	333	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	1.4+	0.3−
2002 03 10	608	0.7−	0.9+	2002 03 20	333	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2002 03 10	608	0.8−	1.1+	2002 03 20	333	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.9−
2002 03 13	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	333	0.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
2002 03 13	704	0.0	1.0+	2002 03 21	644	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2002 03 21	691	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	(0.5+	2.4+)	2002 03 21	644	0.6+	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 21	691	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.1−
2002 03 14	333	0.2−	1.5+	2002 03 21	691	0.2−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.7+
2002 03 14	333	0.1−	0.7−	2002 03 21	644	0.5+	0.1+	2002 04 17	691	0.4−	0.8−
2002 03 14	333	0.3+	0.2−	2002 04 03	691	0.2−	0.1−	2002 04 17	691	0.4−	0.7−
2002 03 15	704	0.6−	1.0+	2002 04 03	691	0.2−	0.0	2002 04 17	691	0.1−	0.8−

2002 EO$_{12}$ = 1998 ER$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.91299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27151491	ω	2.23957		+0.53480125	+0.84277335	
a	2.3619658	Ω	300.09657		−0.77634384	+0.46158082	
e	0.1257756	i	4.04286		−0.33358336	+0.27690474	
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.4+	0.2+	2002 03 18	333	1.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	1.3−	0.9−	2002 03 18	333	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.3+	1.0+	2002 03 18	333	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1998 03 03	704	(4.8−	0.1+)	2002 03 18	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
1998 03 04	704	(1.0−	2.6+)	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
1998 03 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.1+	1.9+	2002 04 12	704	0.5−	0.4−
1998 03 04	704	0.9−	0.7−	2002 03 18	704	1.7+	1.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.8−
1998 03 04	704	(2.9−	0.1+)	2002 03 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2002 03 14	333	0.4−	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
2002 03 14	333	0.5−	1.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
2002 03 14	333	1.4−	0.9−	2002 03 23	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.3−
2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.4−
2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	1.1+
2002 03 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	1.2+
2002 03 16	704	1.0+	0.0	2002 04 05	699	0.9+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.4−
2002 03 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.5−	0.4−
2002 03 17	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 04 30	644	0.1−	0.5−
2002 03 17	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1+				

2002 ER$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.61260		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25819939	ω	327.60437	−0.76792227	+0.63924962		
a	2.4424888	Ω	252.18626	−0.57820389	−0.71911918		
e	0.1310915	i	2.44925	−0.27563682	−0.27244730		
P	3.82	H	15.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.6−	0.7−	2002 03 18	333	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1994 01 12	691	0.1+	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.8+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−
1994 01 12	691	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.7−
2000 11 28	691	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.8−	0.7−
2000 11 28	691	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	(2.1+	1.0+)	2002 04 11	704	0.1+	0.2−
2000 11 28	691	0.1−	0.2−	2002 03 18	608	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+
2000 12 19	691	0.0	0.3−	2002 03 18	704	1.9+	1.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 12 19	691	0.1+	0.4−	2002 03 18	608	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	1.0+
2000 12 19	691	1.2−	0.1+	2002 03 18	608	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
2001 01 01	691	0.0	0.9+	2002 03 23	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
2001 01 01	691	0.3+	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.9−	2002 04 12	608	1.6−	0.5+
2001 01 01	691	0.7+	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	608	1.4−	0.4+
2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	608	1.7−	0.3+
2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2002 03 14	333	0.7−	0.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	1.7+	0.0
2002 03 14	333	0.7+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2002 03 14	333	0.1+	1.0−	2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	1.0−	2002 04 29	644	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.4−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
2002 03 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	1.4−
2002 03 18	333	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	0.6−
2002 03 18	333	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.0

2002 ES$_{12}$ = 1994 GE$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.21463		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22754729	ω	12.59813	+0.96071193	−0.27754330		
a	2.6571839	Ω	3.51660	+0.25244651	+0.87153763		
e	0.0888876	i	1.42001	+0.11534017	+0.40421760		
P	4.33	H	16.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.5−	0.7−	2002 02 09	691	0.3+	0.0	2002 03 12	344	0.2−	0.4−
1994 04 11	691	0.6−	0.6−	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 03 18	344	0.3−	0.0
1994 04 16	691	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.6−	0.9+	2002 03 18	344	0.3+	0.3+
1994 04 16	691	0.5+	0.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 19	344	0.4−	0.3−
1994 04 16	691	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	344	0.2−	0.3−
2002 02 09	691	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−				
2002 02 09	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	344	0.1+	0.5−				

2002 ET$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.06076		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.35424865	ω	102.66842	+0.31472873	+0.94828364		
a	1.9781714	Ω	186.16278	−0.94917803	+0.31430953		
e	0.0910807	i	22.61361	−0.00262412	+0.04435817		
P	2.78	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	699	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	1.1−	0.6+	2002 03 18	704	(1.5−	2.3−)	2002 04 15	704	0.9+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2002 03 18	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	704	1.5+	1.0−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	(2.1+	0.9−)
2000 10 02	704	1.2+	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2002 03 20	699	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2002 03 13	644	0.4−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.3+
2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+
2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	699	0.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
2002 03 15	704	0.3−	0.7−	2002 04 09	699	0.8+	0.8−	2002 04 17	704	0.6−	0.3+
2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2002 04 09	699	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.9+

2002 EV$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.32704		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27062336	ω	325.03489	−0.99222964	−0.12392732		
a	2.3671504	Ω	207.85249	+0.11886966	−0.91795364		
e	0.1608111	i	1.35673	+0.03674710	−0.37683304		
P	3.64	H	17.3	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.3−	1.7+	2002 03 14	333	(0.8−	2.6+)	2002 04 10	704	1.1+	0.1+
1994 01 18	691	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1996 09 21	691	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1996 09 21	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1996 09 21	691	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
1999 06 11	691	0.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.9−	0.6−	2002 04 11	704	0.7+	0.6+
1999 06 11	691	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.8−	2002 04 11	704	0.3−	1.0+
1999 06 11	691	0.3−	0.6+	2002 03 18	704	0.7−	1.0−	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 10 30	691	0.2−	0.9+	2002 03 18	704	0.7+	1.8−	2002 04 11	704	0.3+	0.0
2000 10 30	691	0.5−	0.6+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.3+
2000 10 30	691	0.3−	1.1+	2002 03 19	333	0.2−	0.3−	2002 04 11	704	1.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 19	333	0.8−	0.9+	2002 04 12	704	0.9+	0.8+
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 03 19	333	(2.2−	1.7+)	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	333	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 03 20	333	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
2002 03 05	699	0.1+	0.1−	2002 03 20	333	0.9−	1.0−	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2002 03 21	333	1.9−	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 03 05	699	0.7−	0.7+	2002 03 21	333	0.0	1.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2002 03 10	608	0.8−	0.6+	2002 03 21	333	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 03 10	608	1.2−	1.3+	2002 03 21	333	1.0+	1.0−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2002 03 10	608	0.8−	0.8+	2002 03 21	333	1.7−	1.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	333	1.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2002 03 13	704	0.7−	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 14	608	0.5−	0.4+
2002 03 13	704	1.7+	1.6+	2002 04 05	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	608	0.5−	0.4+
2002 03 14	333	0.2−	0.7−	2002 04 05	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	608	0.2−	0.6+
2002 03 14	333	0.1+	0.6+	2002 04 05	691	0.1+	0.2+				

2002 EY$_{12}$ = 1996 XN$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.52218		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22207472	ω	64.95503	−0.52185119	−0.85078708		
a	2.7006604	Ω	56.64139	+0.75350575	−0.49376748		
e	0.2668869	i	4.25068	+0.39987552	−0.17987501		
P	4.44	H	17.2	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.1−	0.1+	1996 12 13	691	0.4−	0.1−	2002 03 14	333	0.6+	0.9−
1996 12 05	691	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2002 03 14	333	0.8+	0.2+
1996 12 05	691	0.1+	0.3−	2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2002 03 21	333	0.7−	0.5−
1996 12 13	691	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 03 21	333	0.3−	0.3+
1996 12 13	691	0.0	0.2−	2002 03 14	333	0.2−	0.2+				

2002 EZ$_{12}$ = 2000 TC$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.15068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30321573	ω	294.77865		−0.83965203	−0.54194544	
a	2.1943281	Ω	212.43929		+0.51928562	−0.78175569	
e	0.1034880	i	3.82376		+0.15914430	−0.30846910	
P	3.25	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.0	2002 04 07	807	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	0.4+	0.0	2002 04 07	807	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	1.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	1.7+
1999 05 18	704	1.6+	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
1999 06 19	691	0.9+	1.1−	2002 03 18	704	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
1999 06 19	691	1.0+	0.8−	2002 03 18	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.7+
2000 10 01	699	0.3−	1.0+	2002 03 18	704	0.9+	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.1+	1.1+	2002 03 18	608	1.0−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	699	0.4+	1.6+	2002 03 18	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	699	0.0	0.8+	2002 03 18	608	1.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.6−
2000 10 02	704	1.1−	0.5+	2002 03 18	608	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.5+
2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2002 03 21	333	(0.1+	2.0−)	2002 04 13	291	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2002 03 21	333	0.1−	1.0−	2002 04 13	291	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2002 03 21	333	0.1−	1.3−	2002 04 13	291	0.3+	0.3+
2002 03 10	608	0.4−	0.7+	2002 03 23	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2002 03 10	608	0.7−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2002 03 10	608	0.4−	0.2−	2002 03 23	704	0.9+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2002 03 13	704	1.8+	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
2002 03 13	704	(2.4+	0.5−)	2002 03 23	704	0.8−	2.0+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2002 03 13	704	(2.7+	0.5+)	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.7+
2002 03 13	704	(3.4+	0.1+)	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 03 14	333	1.8−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2002 03 14	333	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2002 03 14	333	1.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.2−	0.1+				
2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.2+	0.8+				

2002 EA$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.33292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21870003	ω	90.14985		−0.99830202	+0.05409590	
a	2.7283714	Ω	92.95116		−0.05822622	−0.91611613	
e	0.1987884	i	1.23952		−0.00166664	−0.39724662	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5−	0.5+	2002 03 10	608	1.2−	0.6−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1993 03 24	809	0.6+	0.4−	2002 03 15	152	1.0+	0.5−	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1995 09 22	691	0.4−	0.6+	2002 03 15	152	0.1+	0.0	2002 04 05	291	0.1−	0.1−
1995 09 22	691	0.4−	0.3+	2002 03 15	152	0.1+	0.1−	2002 04 05	291	0.2−	0.1+
1995 09 22	691	0.3−	0.2+	2002 03 16	152	0.3+	0.5+	2002 04 05	291	0.1−	0.1+
1999 09 03	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1999 09 03	691	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1999 09 03	691	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
2000 11 24	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
2000 11 24	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.2+	0.3+	2002 03 17	152	0.6+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2002 02 24	644	0.4−	0.7+	2002 03 17	152	0.5−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.3+
2002 02 24	644	0.5−	0.1−	2002 03 17	152	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2002 02 24	644	0.3−	0.3−	2002 03 18	608	1.0−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.0
2002 03 09	704	1.1+	0.2−	2002 03 18	608	1.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	1.8+	0.5−	2002 03 18	608	0.8−	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2002 03 09	704	1.9+	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	0.4+
2002 03 09	704	0.8+	0.4−	2002 03 20	699	0.1+	0.5−	2002 04 21	691	0.5−	0.1+
2002 03 09	704	1.7+	0.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.9+	2002 04 21	691	0.5−	0.5+
2002 03 10	608	0.9−	0.1−	2002 03 20	699	0.7+	0.3+	2002 04 21	691	0.5−	0.0
2002 03 10	608	1.3−	0.5−	2002 03 21	644	0.1−	0.2+				

2002 ED$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.09529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25561229	ω	156.95946		−0.93110893	+0.36376802	
a	2.4589417	Ω	44.40102		−0.34028903	−0.84009062	
e	0.1251533	i	2.18096		−0.13129939	−0.40239357	
P	3.86	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	152	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.3−
1998 03 04	704	1.0−	1.0−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.6−
1998 03 04	704	1.6−	1.7−	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	(3.6−	0.7+)	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1998 03 25	691	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	644	0.3−	0.2+
1998 03 25	691	1.2+	0.4+	2002 03 16	152	0.5+	0.8+	2002 04 14	691	0.1−	0.5−
1998 03 25	691	1.4+	0.1+	2002 03 17	152	1.0+	0.0	2002 04 14	691	0.2−	0.3−
1998 04 03	691	0.3−	0.1+	2002 03 17	152	1.3−	0.1+	2002 04 14	691	0.3−	0.2−
1998 04 03	691	0.1−	0.2+	2002 03 17	152	(2.4−	0.3−)	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
1998 04 03	691	0.2−	0.0	2002 03 17	152	0.0	1.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.0
2002 03 14	699	0.1−	0.8+	2002 03 17	152	1.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2002 03 14	699	0.2−	0.2−	2002 03 21	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2002 03 14	699	1.0+	0.0	2002 03 21	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
2002 03 14	699	0.7−	0.7+	2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2002 04 21	691	0.7−	0.1−
2002 03 15	152	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−	2002 04 21	691	0.7−	0.2−
2002 03 15	152	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 21	691	0.9−	0.0
2002 03 15	152	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	1.1−				

2002 EK$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.32469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18520073	ω	76.04515		−0.25138256	−0.95834196	
a	3.0481822	Ω	29.60698		+0.74777430	−0.28124953	
e	0.0608971	i	15.93033		+0.61452454	−0.04979344	
P	5.32	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2002 02 21	704	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	704	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 05	704	0.4−	0.2−
2000 11 18	699	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2002 03 05	704	1.2+	1.6−
2000 11 18	699	0.7−	0.3+	2002 02 04	699	0.2+	0.2+	2002 03 05	704	0.2−	0.7+
2000 11 18	699	0.4−	0.8+	2002 02 04	699	0.4+	1.2−	2002 03 05	704	0.2−	0.2+
2000 11 18	699	0.7−	0.5+	2002 02 04	699	0.3+	0.3−	2002 03 06	704	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 02 04	699	0.3−	0.4−	2002 03 06	704	0.4−	0.9+
2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 02 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 06	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 02 21	704	0.1−	0.8−	2002 03 06	704	0.1+	0.6+
2000 11 29	704	0.6+	0.9−	2002 02 21	704	0.1−	0.1+				
2000 11 29	704	0.6+	0.5−	2002 02 21	704	0.2−	0.2+				

2002 ET$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.10390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21119912	ω	299.96328		−0.92394132	−0.37160632	
a	2.7925952	Ω	218.42731		+0.38154459	−0.87816577	
e	0.0943582	i	8.39881		+0.02749828	−0.30122022	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.7+	0.9−	2002 03 03	608	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.7+	0.3+
2000 11 17	691	0.1−	0.2−	2002 03 03	608	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 17	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	703	1.0−	0.5+	2002 03 12	704	0.9+	0.3+
2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2002 03 05	703	0.0	0.0	2002 03 17	704	0.7−	0.0
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 03 05	703	0.5+	1.3+	2002 03 17	704	0.6−	0.9−
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	703	1.5+	0.5+	2002 03 17	704	0.6−	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 03 17	704	0.6+	0.8+

2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 02 07	644	0.4+	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2002 02 07	644	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2002 02 07	644	0.5+	0.2−	2002 03 09	644	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	608	2.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 11	608	0.9−	1.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 11	608	0.9−	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2002 02 15	704	0.3−	0.7−	2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.9−
2002 03 03	608	0.6−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.9−

2002 EW$_{13}$ = 2000 YR$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.26052		(2000.0)			
n	0.17638899	ω	4.23513		−0.61739521	−0.78586489
a	3.1488725	Ω	123.89506		+0.72048845	−0.58286614
e	0.1407674	i	2.43094		+0.31578403	−0.20659971
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 24	691	0.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.2−	0.6−	2002 03 21	699	1.8+	0.6+
2000 12 24	691	0.5+	0.2−	2002 03 09	704	1.4+	1.3+	2002 03 21	699	2.0+	0.1−
2000 12 24	691	1.9−	0.3−	2002 03 09	704	1.4−	0.1−	2002 03 21	699	1.9+	1.0−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 03	699	0.6+	0.6+
2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.6−	2002 04 03	699	1.5−	0.9+
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	0.5−	2002 04 03	699	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.4−	2002 04 03	699	0.5−	1.0+
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 03 15	644	0.6−	0.1−	2002 04 03	644	0.2−	0.9−
2002 02 15	608	0.1+	0.4−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2002 04 03	644	0.1+	0.9−
2002 02 15	608	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.7−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	1.1−
2002 02 15	608	0.7−	0.8−	2002 03 16	704	0.6−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.5−	0.5+
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.6−	0.5+
2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	1.0−	2002 04 17	704	0.1+	0.7−
2002 03 03	608	1.0−	1.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2002 03 03	608	0.7−	1.0+	2002 03 20	704	0.7+	1.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.3+
2002 03 03	608	0.3−	1.0+	2002 03 20	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.8−	2002 03 20	704	0.7+	0.5+				
2002 03 06	644	0.2−	0.8−	2002 03 21	699	0.6+	0.3−				

2002 EX$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	296.19885		(2000.0)			
n	0.28426203	ω	143.54832		−0.02897150	+0.99914678
a	2.2908157	Ω	124.77353		−0.92535769	−0.01567358
e	0.1207420	i	2.05355		−0.37798651	−0.03821066
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.8−	0.4−	2002 02 15	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
1995 02 06	691	0.1+	0.4−	2002 02 24	644	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.1−	0.4−
1995 02 06	691	0.3−	0.4−	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 17	704	0.2+	0.6−
1995 03 23	691	0.4−	0.8−	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 17	704	0.1+	0.1+
1995 03 23	691	0.3−	1.1−	2002 03 03	608	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.6+	0.5+
1995 03 23	691	0.1−	1.1−	2002 03 03	608	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.0
1995 03 29	691	0.3−	0.5−	2002 03 03	608	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.4−
1995 03 29	691	0.2−	1.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
1995 03 29	691	(4.4+	6.5−)	2002 03 06	644	0.1−	0.5−	2002 03 21	704	0.4+	0.0
2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.2−	0.2+
2000 11 20	699	0.8−	0.7+	2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2002 03 21	704	0.5−	0.3+
2000 11 20	699	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	0.1−
2000 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	0.9+	1.0+	2002 03 21	704	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	1.7−	0.8+	2002 03 09	704	1.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.4+	1.2−	2002 04 03	644	0.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.9+	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.5+
2000 12 06	691	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
2000 12 06	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.4+	1.0+	2002 04 15	704	0.1−	0.3+
2000 12 06	691	0.4−	0.8−	2002 03 14	699	1.0−	0.9+	2002 04 15	704	0.2+	0.2−
2000 12 16	691	0.7+	0.1−	2002 03 14	699	0.5−	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.9+
2000 12 16	691	0.9+	0.3−	2002 03 14	699	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	0.2+
2000 12 16	691	0.8+	0.2−	2002 03 14	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
2002 02 15	704	0.8+	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1+				
2002 02 15	704	0.3+	1.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+				

2002 EZ$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	107.59005		(2000.0)			
n	0.08382010	ω	117.96389		+0.83495425	−0.53670807
a	5.1709529	Ω	274.73350		+0.45224379	+0.79512511
e	0.0578223	i	7.01069		+0.31357130	+0.28234821
P	11.76	H	12.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.3+	1.4−	2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	1.2−	0.2−
1999 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.6−	1.0+
1999 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	1.2−	0.5−
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.2+	1.4−	2002 02 16	644	0.3+	0.2+
1999 12 07	704	0.2+	1.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.7−	2002 03 05	644	0.8+	0.4+
1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.9−	2002 03 05	644	0.5+	0.2+
2000 11 23	691	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 05	644	0.4+	0.5+
2000 11 23	691	0.2−	0.2+	2002 01 22	704	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.6+
2000 11 23	691	0.2+	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.4+
2000 12 06	691	0.4−	0.3+	2002 01 22	704	0.3+	1.5−	2002 03 06	644	0.5+	0.4+
2000 12 06	691	0.3−	0.3+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2000 12 06	691	0.4−	0.4+	2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	1.3+	0.7−	2002 02 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.9+	0.3+	2002 02 11	704	1.3−	0.1+				
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.6+				

2002 EE$_{14}$ = 2002 CG$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	315.82324		(2000.0)			
n	0.17199712	ω	37.20925		−0.70978102	+0.70410886
a	3.2022502	Ω	187.65563		−0.67828697	−0.69119344
e	0.0964878	i	9.07620		−0.19009918	−0.16273397
P	5.73	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.2−	0.5+	2002 02 15	704	0.7−	0.0	2002 03 06	644	0.4−	0.9−
1993 09 18	691	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1993 09 18	691	0.2+	0.0	2002 02 15	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1996 02 17	691	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	2.3+	0.3−
1996 02 17	691	0.0	0.5−	2002 02 15	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.8+
1996 02 17	691	0.2−	0.3−	2002 03 05	644	0.3−	0.1−	2002 04 03	699	0.3−	0.1+
2002 02 07	699	0.2−	0.4+	2002 03 05	644	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.1+	0.4−
2002 02 07	699	0.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.3−	2002 04 03	699	0.1+	0.4−
2002 02 07	699	0.8+	0.7+	2002 03 06	644	0.3+	0.6−	2002 04 03	699	1.1+	0.3+
2002 02 07	699	0.5−	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	1.0−				

2002 EK$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	300.89988		(2000.0)			
n	0.18213197	ω	77.11702		−0.11814367	+0.99267737
a	3.0823262	Ω	186.26356		−0.97684695	−0.12073839
e	0.2311255	i	13.34028		−0.17835952	+0.00372496
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.4+	0.1−	2002 03 05	608	1.0−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.9−
1993 10 20	809	0.1+	0.8−	2002 03 06	644	0.6+	1.0+	2002 03 14	644	0.2+	0.8−
1993 10 20	809	0.7−	0.8−	2002 03 06	644	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	1.1−	1.0+
1997 04 07	809	0.6+	1.1−	2002 03 06	644	0.5+	1.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1997 04 07	809	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.8−	1.5+
1997 04 07	809	0.5−	0.4−	2002 03 10	699	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+
1998 08 30	691	1.2−	0.3+	2002 03 10	699	0.8−	1.9+	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1998 08 30	691	0.8−	0.4+	2002 03 10	699	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+
1998 08 30	691	1.0−	0.4−	2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.3+
1998 08 30	699	0.4+	1.7+	2002 03 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	1.8+	0.3−
1998 08 30	699	0.4−	0.1+	2002 03 12	699	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	1.3+	0.3−
1998 08 30	699	1.3+	2.0+	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.1+	1.1−
1998 09 15	699	0.4−	1.3+	2002 03 12	699	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	1.3+	0.4−
1998 09 15	699	1.6+	2.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	1.3+	0.2−
1998 09 15	699	0.7−	1.9+	2002 03 12	699	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
2002 03 05	703	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2002 03 05	703	1.7−	0.8+	2002 03 12	699	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
2002 03 05	703	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.8−
2002 03 05	703	0.1−	1.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 03 05	608	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.3+				
2002 03 05	608	1.0−	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.5−				

2002 EL$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.19706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24530567	ω	295.59970		−0.73987028		−0.67144472
a	2.5273438	Ω	202.29903		+0.65003649		−0.69746517
e	0.1572361	i	6.33688		+0.17333360		−0.25040833
P	4.02	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4−	2.1−	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	0.7−	1.7−	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	1.9+	2.2−	2002 03 05	703	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.1+
1998 03 20	704	2.7−	1.0−	2002 03 05	703	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.1−	1.7−	2002 03 05	703	0.0	1.2+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	1.6−	2002 03 05	703	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	(2.0−	3.0−)	2002 03 05	608	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	2.9−	2002 03 05	608	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.3−	2002 03 05	608	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	1.0+	2002 03 06	644	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	1.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2002 03 06	644	0.7+	1.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	704	0.0	1.0−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	691	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	691	0.5+	0.7−	2002 03 12	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+
2000 11 20	691	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.2−
2002 02 15	704	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2002 02 15	704	0.6+	1.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.7+				
2002 02 15	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	644	0.2+	0.5+				

2002 EN$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.76196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08264493	ω	8.17970		+0.97795016		−0.20718417
a	5.2198567	Ω	4.06927		+0.16450652		+0.68686598
e	0.0594118	i	21.69616		+0.12865105		+0.69662748
P	11.93	H	12.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1996 09 20	691	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
1996 09 20	691	0.0	0.0	2002 03 12	691	0.2−	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.4−
1996 10 14	809	(3.5+	0.5−)	2002 03 12	704	0.3−	1.4−	2002 04 03	644	0.2+	0.7−
1996 10 14	809	0.1−	0.5−	2002 03 12	691	0.1−	0.5−	2002 04 03	644	0.0	0.5−
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	1.8−	2002 04 15	704	0.3−	1.0−
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	691	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	0.3+
2002 03 06	644	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.9−	1.1−	2002 04 15	704	0.6−	1.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	691	0.7+	0.3+
2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 17	691	0.5+	0.6+
2002 03 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2002 04 17	691	0.5+	0.5+
2002 03 09	704	0.6+	1.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−				

2002 EQ$_{14}$ = 1995 UW$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.44312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21200561	ω	210.40820		−0.82529397		−0.56444037
a	2.7855084	Ω	295.21854		+0.52186451		−0.75067329
e	0.0903035	i	1.09137		+0.21574821		−0.34336085
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.3+	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.3−	2002 03 10	291	0.1+	0.6−
1995 10 18	691	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.2−	0.1+	2002 03 10	291	0.3+	0.6−
1995 10 18	691	0.6+	0.2+	2002 03 05	691	0.3−	0.5+	2002 03 10	291	0.5+	0.6−
1995 10 23	691	0.8−	0.3+	2002 03 05	691	0.2+	0.2+	2002 03 10	291	0.1+	0.2−
1995 10 23	691	0.8−	0.2−	2002 03 05	644	0.5+	1.4+	2002 03 10	291	0.2+	0.2−
1995 10 23	691	0.1+	0.5−	2002 03 05	644	0.3+	1.2+	2002 03 10	291	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.6−	0.8+	2002 03 05	644	0.4+	1.0+	2002 03 13	704	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.2−	0.8−	2002 03 09	644	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 09	644	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.8−	0.2−	2002 03 09	291	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	1.3+	0.3−	2002 03 09	291	0.7−	0.6−	2002 03 13	704	0.9−	0.0
2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.2−	0.0				
2002 02 16	644	0.1+	0.4−	2002 03 09	644	0.4+	0.1+				

2002 ES$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.63643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31392279	ω	317.82542		−0.02193543		+0.99958557
a	2.1441450	Ω	310.90883		−0.91054779		−0.02767416
e	0.1080525	i	1.41345		−0.41282147		+0.00792668
P	3.14	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 10	291	0.1+	0.1+
2000 10 07	691	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	291	0.0	0.1+
2000 10 07	691	0.5−	1.8−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	1.1−	0.6+
2000 11 19	691	0.2−	0.2+	2002 03 05	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.4−
2000 11 19	691	0.4+	0.4+	2002 03 05	691	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	0.1+
2000 11 19	691	0.7+	0.3−	2002 03 05	691	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
2002 01 22	291	0.1−	0.0	2002 03 09	291	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	1.0+
2002 01 22	291	0.3−	0.1+	2002 03 09	291	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.6+
2002 01 22	291	0.1−	0.7+	2002 03 09	291	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.9+	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	291	0.7+	0.3+	2002 03 15	704	1.2−	1.0−
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 03 09	291	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.7−
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	291	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	291	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.1+
2002 02 14	291	0.2−	0.2+	2002 03 10	291	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	1.6−	0.2−
2002 02 14	291	0.5−	0.1+	2002 03 10	291	0.3+	0.1−				
2002 02 14	291	0.0	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.0				

2002 EW$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.82023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08181607	ω	151.42507		−0.20577123	−0.97787215	
a	5.2550516	Ω	310.42337		+0.88815252	−0.17042084	
e	0.0398163	i	2.84155		+0.41090547	−0.12133754	
P	12.05	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.1+	0.8−
1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	291	0.0	0.5−
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2002 02 20	691	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.5+	0.4+
2000 12 23	691	0.5−	0.2+	2002 02 20	691	0.0	0.1+	2002 03 10	291	0.0	0.3−
2000 12 23	691	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.9+	0.3+	2002 03 10	291	0.0	0.1−
2000 12 23	691	1.7−	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2002 03 10	291	0.1+	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.9+	2002 03 10	291	0.2+	0.0
2001 01 03	704	1.0+	0.5+	2002 03 05	291	0.0	0.0	2002 03 10	291	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	1.2+	0.1−	2002 03 05	291	0.1−	0.0	2002 03 10	291	0.0	0.0
2002 02 07	699	0.8−	1.1−	2002 03 05	291	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.5+
2002 02 07	699	0.0	1.1−	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.2−
2002 02 07	699	0.4−	0.2+	2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+
2002 02 07	699	0.2+	0.0	2002 03 09	291	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.9+
2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+
2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+				
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2002 03 09	291	0.1−	0.8−				

2002 EF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.24505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27045771	ω	116.21664		+0.34186211	+0.93967879	
a	2.3681169	Ω	173.74001		−0.89565549	+0.32952643	
e	0.1237515	i	6.09544		−0.28448468	+0.09173929	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 03 09	644	0.3−	0.5−
1999 06 08	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	644	0.2−	0.3−
1999 06 08	704	0.7−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	644	0.4−	0.5−
1999 06 08	704	0.9+	1.0−	2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.0	0.9+
1999 06 08	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
1999 06 19	691	0.1−	0.3+	2002 03 05	644	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
1999 06 19	691	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.3−	0.7−	2002 03 13	704	0.7+	1.1+
1999 06 19	691	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.1+	0.4−				

2002 EG$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.39046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18003734	ω	187.43155		−0.80306496	−0.59558045	
a	3.1061874	Ω	315.99556		+0.54813554	−0.72564807	
e	0.1325692	i	1.58789		+0.23373938	−0.34455595	
P	5.47	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.6−	0.5+	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 10	291	0.4−	0.1+
1999 09 03	691	0.5−	1.2+	2002 02 24	644	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	1.0+
1999 09 03	691	0.1+	0.7+	2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 19	691	0.1+	0.1+	2002 03 05	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	0.4−
2000 11 19	691	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	1.0+	0.4+
2000 11 19	691	0.1−	0.1+	2002 03 05	691	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.9+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 05	644	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.4−	0.3−
2002 02 11	691	0.1−	0.3−	2002 03 05	644	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 05	644	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	0.6−	0.3−
2002 02 11	691	0.0	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	1.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 03 09	644	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	1.7+
2002 02 11	704	0.1+	1.4−	2002 03 09	644	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	1.4+	0.7+
2002 02 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 10	291	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	1.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 10	291	0.3−	0.1+				

2002 EH$_{15}$ = 2000 TD$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.66044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26367845	ω	260.79684		+0.28874839	−0.95731478	
a	2.4085350	Ω	172.38153		+0.91273063	+0.27110399	
e	0.1008470	i	5.68999		+0.28904525	+0.10025485	
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.1+
2000 10 01	704	1.0−	0.8+	2002 02 20	704	1.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2002 02 20	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	1.4+	0.4+	2002 03 05	644	0.6+	0.9+	2002 03 14	704	1.5+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.8+	2002 03 14	704	1.9+	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 03 05	644	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	0.2+	0.7−
2000 10 06	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2000 10 06	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
2000 10 06	691	0.3−	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.3−
2002 01 25	644	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	1.0+	2002 03 15	704	0.2−	1.1−
2002 01 25	644	0.8+	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2002 03 15	704	0.5−	1.1−
2002 01 25	644	0.9+	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 03 23	644	0.1+	0.4+
2002 02 07	699	0.8−	0.2−	2002 03 12	704	0.7−	0.1−	2002 03 23	644	0.7+	0.2+
2002 02 07	699	0.2+	1.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	644	0.0	0.8+
2002 02 07	699	0.2+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.0				
2002 02 07	699	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.2+				

2002 EN$_{15}$ = 1980 FP$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.79591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26766389	ω	18.34274		−0.97098722	+0.23912645	
a	2.3845670	Ω	175.49141		−0.22176984	−0.89807228	
e	0.1270750	i	1.11847		−0.08945362	−0.36916760	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.1−	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−
1980 03 16	809	0.7+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.2+
1980 03 16	809	0.1−	0.5+	2002 03 05	644	0.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
1980 03 16	809	0.5−	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.9−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1980 03 17	809	1.1+	0.4+	2002 03 05	644	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.6−	0.5−
1980 03 17	809	1.0−	0.4+	2002 03 09	644	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.9−	0.7+	2002 03 09	704	0.6−	1.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	1.5−	1.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	1.6−	1.0+	2002 03 15	704	1.0+	0.2+
2002 02 08	695	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−
2002 02 08	695	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.9−	1.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
2002 02 14	291	0.5+	0.4+	2002 03 09	644	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.9+
2002 02 14	291	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+

2002 EQ$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.27757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21877032	ω	313.01299		−0.83075355	−0.55404112	
a	2.7277869	Ω	193.63318		+0.55357563	−0.81220645	
e	0.1630616	i	13.17680		+0.05833144	−0.18264478	
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	691	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1998 06 23	691	0.0	0.1−	2002 03 14	644	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.8−
2000 09 27	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.6−
2002 02 05	699	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	1.4−
2002 02 05	699	0.6+	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	0.3+
2002 02 05	699	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.4+	0.4−
2002 02 05	699	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.5+
2002 03 05	608	1.0−	0.8+	2002 03 18	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	704	0.4−	0.5−
2002 03 05	608	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	1.3+
2002 03 05	608	0.7−	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	1.1+
2002 03 09	644	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.1+
2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2002 03 14	644	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.0				

2002 ER_{15} = 2000 SM_{281}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.15396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24433618	ω	161.19705		−0.07532456	−0.99228278	
a	2.5340248	Ω	293.02494		+0.90060706	−0.02529669	
e	0.2027032	i	6.14356		+0.42805739	−0.12138766	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.4+	0.5−	2002 01 25	644	0.1+	0.0	2002 03 09	644	0.1+	0.2+
1996 10 04	691	0.1+	0.3−	2002 01 25	644	0.3+	0.3+	2002 03 09	644	0.2+	0.2−
1996 10 04	691	0.1+	0.4−	2002 01 25	644	0.5+	0.0	2002 03 09	644	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 09	644	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.4−	2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 03 09	644	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	1.0+	2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 12	699	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	699	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.8−	1.2+	2002 03 12	699	0.8+	0.3−
2000 09 25	699	0.8+	1.3+	2002 02 11	704	0.0	1.1−	2002 03 12	699	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	1.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.9−	0.2−	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
2000 09 25	699	0.9−	2.1+	2002 02 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	2.3−	0.5−	2002 02 15	704	1.0+	2.3+	2002 03 14	644	0.8+	0.4−
2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 02 15	704	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.9+	0.8+	2002 03 16	704	0.9−	1.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2002 02 15	704	1.6+	2.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.7−
2002 01 07	608	0.4−	0.5−	2002 03 05	703	2.2−	0.9+	2002 04 05	699	2.5+	1.5+
2002 01 07	608	0.7−	0.2−	2002 03 05	703	0.7−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
2002 01 07	608	0.6−	0.1+	2002 03 05	703	0.3+	0.5−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−
2002 01 12	704	0.9−	0.4−	2002 03 05	703	0.9−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	608	0.3−	1.1−	2002 04 05	644	0.1+	0.1−
2002 01 12	704	0.0	0.1+	2002 03 05	608	0.1+	1.3−	2002 04 05	699	0.1+	2.1+
2002 01 12	704	0.5−	0.2+	2002 03 05	608	0.6−	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.1−
2002 01 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.0				

2002 EX_{15}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.05660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17829312	ω	248.76033		−0.10534779	−0.99050639	
a	3.1264129	Ω	207.74108		+0.96817649	−0.08188762	
e	0.0335987	i	10.93662		+0.22701570	−0.11041519	
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.0−	1.5+	2002 03 06	644	0.1−	0.4−	2002 03 12	699	0.6+	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 03 12	699	1.0−	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 12	699	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.4+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	1.1−	2002 03 09	644	0.6+	0.7+	2002 03 14	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	644	0.2+	0.9+	2002 03 14	644	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	699	0.0	0.2−	2002 04 04	699	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	699	0.0	1.2−	2002 04 04	699	1.4−	0.6+
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2002 03 10	699	0.6+	0.2+	2002 04 04	699	0.1−	1.0+
2002 02 07	644	0.4−	0.1−	2002 03 10	699	0.9−	0.2+	2002 04 04	699	0.6+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	699	0.3+	0.2−				

2002 EC_{16} = 1999 RJ_{218}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.15569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22569483	ω	268.26696		−0.91927245	+0.38306479	
a	2.6717038	Ω	294.24823		−0.30998157	−0.84629869	
e	0.1288621	i	5.69962		−0.24258935	−0.37018901	
P	4.37	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.6−	1.2−	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2002 03 18	608	0.5−	0.9−
1999 09 04	703	1.0−	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 18	608	0.3−	1.9+
1999 09 04	703	0.1+	1.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	0.5−	0.1−
1999 09 04	703	1.4−	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 04 04	608	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.0−	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	1.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	1.5+	0.6−
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	1.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	1.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	644	0.5+	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.8+
2000 11 30	704	1.0+	0.5+	2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	0.4−	0.3−
2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	644	0.6+	0.1+	2002 04 12	608	0.6−	0.0
2000 11 30	704	1.1+	0.0	2002 03 09	644	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	0.8−	0.3−
2000 12 20	704	0.0	0.5−	2002 03 09	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.2−
2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 03 09	644	1.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 09	644	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	2.1+	1.5+
2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	644	0.5+	0.1+	2002 04 15	699	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 10	608	0.7−	0.2−	2002 04 15	699	0.6−	0.6−
2000 12 30	704	0.9−	0.7+	2002 03 10	608	0.7−	0.6+	2002 04 15	699	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.6−	1.3−	2002 03 10	608	0.3−	0.2+	2002 04 15	699	0.5−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2002 03 18	608	0.3−	1.5−				

2002 EG_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.49497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21559968	ω	201.62441		−0.60914286	−0.78221534	
a	2.7544653	Ω	286.14139		+0.74610928	−0.50937670	
e	0.0929306	i	7.82052		+0.26882322	−0.35871233	
P	4.57	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	(2.1−	0.9+)	2002 02 14	704	1.2−	1.4−	2002 03 15	644	0.0	0.1+
1997 01 11	566	0.4+	0.2+	2002 02 14	704	0.8−	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	0.2−
1997 01 11	566	0.3−	0.3+	2002 02 14	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	1.3−	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 18	704	1.3−	0.7−
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	644	0.8+	0.1−	2002 03 18	704	1.0−	1.0−
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	644	0.7+	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 03 09	644	0.6+	0.8+	2002 04 05	699	0.6−	0.4+
2002 02 05	699	0.8+	1.2+	2002 03 09	644	0.7+	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	0.2−
2002 02 05	699	0.0	0.9+	2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.7+
2002 02 05	699	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
2002 02 05	699	0.8+	0.3+	2002 03 14	644	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
2002 02 08	644	0.2+	0.4−	2002 03 14	644	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2002 02 08	644	0.7+	0.6−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+				
2002 02 08	644	0.7−	0.6−	2002 03 15	644	0.2+	0.3−				

2002 EL$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	7.30782			(2000.0)		−0.99967099		+0.02421767
n	0.35639012		ω	0.20891		−0.02405002		−0.99952239
a	1.9702391		Ω	181.27441		−0.00891691		−0.01919626
e	0.0377971		i	22.33229				
P	2.77		H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	1.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	1.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2002 03 09	644	0.4−	0.2+	2002 04 12	608	0.1−	2.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	644	0.2−	0.5+	2002 04 12	608	0.1−	1.8+
2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.2−	0.4−
2000 09 23	691	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2000 09 23	691	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.3−
2000 09 23	691	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2000 10 04	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	1.5−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 10 04	691	0.0	0.0	2002 04 12	704	1.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2000 10 04	691	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
2002 03 06	644	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.8−				

2002 ES$_{16}$ = 1995 AS$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	358.81315			(2000.0)		−0.67176316		−0.63052386
n	0.27449721		ω	23.74957		+0.59515974		−0.77190349
a	2.3448267		Ω	111.15778		+0.44104325		+0.08126907
e	0.1590851		i	24.63998				
P	3.59		H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 05	033	(0.2+	2.9+)	2000 07 10	699	(0.2+	2.2−)	2001 12 07	704	0.1+	0.7+
1995 01 06	033	(0.4−	2.6−)	2000 07 10	699	0.8−	1.8−	2002 01 22	704	0.1+	0.2−
1995 01 08	033	0.3−	0.2−	2000 07 10	699	0.5−	1.0−	2002 01 22	704	0.2−	0.3−
1999 02 24	704	0.2+	0.9+	2000 07 10	699	0.5−	1.8−	2002 01 22	704	0.5−	0.1−
1999 02 24	704	0.3−	0.7+	2001 10 16	704	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	0.0	0.7−
1999 02 24	704	0.7+	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.7−	0.3−
1999 02 24	704	1.9−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	0.6+	0.3−
1999 02 24	704	(4.5−	0.8+)	2001 10 16	704	1.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.9−
1999 04 09	704	1.2+	1.0+	2001 10 16	704	0.6+	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	0.6−
1999 04 09	704	1.3−	0.6−	2001 11 15	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−
1999 04 09	704	0.6+	0.6+	2001 11 15	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.3−
1999 04 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.1−
1999 04 09	704	0.5−	0.3+	2001 11 15	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 14	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−
1999 05 14	704	0.6+	0.6+	2001 11 18	704	0.9+	1.7+	2002 03 06	704	0.0	1.9−
1999 05 14	704	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	0.0	0.8+	2002 03 06	704	0.0	1.3−
1999 05 14	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.5+	1.7−	2002 03 06	704	0.1−	1.0−
1999 05 14	704	0.5+	1.3−	2001 11 18	704	0.4−	1.6−	2002 03 06	704	0.3+	0.0
1999 06 07	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.8−	2002 03 09	704	0.1+	0.5−
1999 06 07	704	0.4−	1.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.6−
1999 06 07	704	0.0	0.7−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.3+
1999 06 07	704	1.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.0	2002 03 09	704	1.4−	0.4+
1999 06 07	704	0.0	1.5−	2001 12 07	704	0.0	0.6+				

2002 ET$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	20.77196			(2000.0)		−0.88046312		−0.46143247
n	0.25508279		ω	90.67144		+0.37083320		−0.81339053
a	2.4623433		Ω	61.85409		+0.29541062		−0.35422579
e	0.0620556		i	7.09607				
P	3.86		H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.2−	1.0−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.0
1993 11 10	691	0.2−	0.9−	2002 02 10	704	1.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.6−
1993 11 10	691	0.0	0.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 06	704	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	0.5−	0.6+
2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2002 03 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 01	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 03 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.9+
2002 01 21	644	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	1.1−	1.0−	2002 04 01	644	0.1+	0.3+
2002 01 21	644	0.6+	0.3+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.1+
2002 01 21	644	0.5+	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.0+
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.6+

2002 EX$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	292.86265			(2000.0)		−0.02175470		+0.98675611
n	0.27281078		ω	146.21468		−0.95409698		+0.02754759
a	2.3544802		Ω	122.04851		−0.29870669		−0.15985464
e	0.1895066		i	10.93224				
P	3.61		H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.5+	0.7+	2002 03 09	704	0.0	0.6−
1998 02 03	691	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	608	0.3+	0.6+
1998 02 03	691	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	608	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.6+	1.0+	2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	608	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.0	2002 03 19	704	0.8+	1.0−
1999 06 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	704	0.3+	0.5−
1999 06 14	704	0.6+	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	704	0.6+	1.3−
1999 06 14	704	0.6−	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1999 08 12	704	0.0	1.0+	2002 02 11	608	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−
1999 08 12	704	0.6−	1.4+	2002 02 11	608	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.2+
1999 08 12	704	0.3−	1.0+	2002 02 11	608	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
1999 08 12	704	0.0	1.5+	2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.7+
1999 08 12	704	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.0	0.3+	2002 03 21	644	0.3−	0.0
2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.6+	0.0
2000 10 31	704	0.4−	2.0+	2002 03 05	608	0.2−	0.4−	2002 03 21	644	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 03 05	608	0.2−	0.5−	2002 03 21	644	0.4+	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 03 05	608	0.0	0.1−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−
2000 12 17	699	0.3−	0.4+	2002 03 06	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	644	0.4+	0.2+
2000 12 17	699	0.9−	0.5+	2002 03 06	704	1.2−	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	0.4+	0.3+	2002 03 06	704	1.5+	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	0.7−	1.1+	2002 03 06	704	0.6−	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2002 01 07	608	1.3+	0.3+	2002 03 09	699	0.4−	0.3+	2002 04 04	608	1.1−	0.0
2002 01 07	608	1.1+	0.1−	2002 03 09	699	0.7−	0.4+	2002 04 04	608	1.1−	0.4+
2002 01 07	608	1.2+	0.4−	2002 03 09	699	0.9−	0.2−	2002 04 04	608	1.4−	0.0
2002 01 11	704	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.5−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.7−
2002 01 11	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2002 01 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2002 01 19	704	0.3−	1.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.3+				
2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.2−				

2002 EY$_{16}$ = 1997 WH$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	46.59014			(2000.0)		−0.67966587		−0.73352179
n	0.08101787		ω	313.07909		+0.69012609		−0.63959066
a	5.2895106		Ω	179.73792		+0.24855641		−0.22993384
e	0.0163880		i	3.64774				
P	12.17		H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	809	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	1.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
1997 12 02	809	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	1.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.8+	0.1−
1997 12 02	809	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.8−	0.9−	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.3−

2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 03 16	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	691	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	704	1.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.7−	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	1.0+	1.1+
2002 03 09	704	1.0−	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.1+

2002 EZ$_{17}$ = 1999 JP$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.72203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26552786	ω	151.12560		+0.74238211	+0.66956157	
a	2.3973383	Ω	166.75889		−0.63277294	+0.71228922	
e	0.1253724	i	5.90941		−0.22015270	+0.21055014	
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2+	0.4+	2002 02 14	291	0.3+	0.0	2002 03 10	291	0.0	0.4−
1999 05 15	691	0.3+	0.0	2002 02 14	291	0.0	0.0	2002 03 10	291	0.4+	0.4−
1999 05 22	691	0.1−	0.2−	2002 03 09	291	0.2−	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.1+
1999 05 22	691	0.3−	0.3+	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 10	291	0.0	0.6+
1999 05 22	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	291	0.4−	0.2+	2002 03 10	291	0.1+	0.2+
2002 02 14	291	0.1−	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.4−				

2002 EA$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.99522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20620366	ω	230.53353		−0.96196496	−0.24168854	
a	2.8375170	Ω	295.14229		+0.27317286	−0.85093592	
e	0.0644226	i	8.08512		+0.00009287	−0.46636329	
P	4.78	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 10	644	0.4+	0.2−
1994 06 09	691	0.8+	0.2−	2002 02 15	704	0.1−	0.9−	2002 03 10	644	0.2+	0.2−
1994 06 09	691	0.5+	0.3−	2002 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 10	644	0.1+	0.0
1994 09 08	691	0.8−	0.2−	2002 03 05	703	0.3+	0.7+	2002 03 10	699	0.7−	0.2+
1994 09 08	691	0.0	0.1+	2002 03 05	703	0.2−	0.9−	2002 03 10	699	1.5−	0.0
1994 09 08	691	0.1−	0.0	2002 03 05	703	1.2+	1.2+	2002 03 10	699	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 05	703	1.3−	0.4+	2002 03 10	699	0.3−	1.0+
2002 02 06	644	1.1+	1.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.0

2002 EB$_{19}$ = 1998 QD$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.42506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17897841	ω	329.06581		−0.04239159	+0.98821762	
a	3.1184273	Ω	298.14046		−0.87917266	−0.10682271	
e	0.1322898	i	9.60079		−0.47461394	+0.10961223	
P	5.51	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	699	0.4−	0.6+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	1.8−	0.0
1998 08 28	699	0.0	0.2−	2002 03 10	644	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	1.5+	1.0+
1998 08 28	699	0.7+	0.4−	2002 03 10	644	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.8−	1.1−
1998 08 30	699	0.5−	1.0+	2002 03 10	644	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	1.2+	0.8+
1998 08 30	699	0.0	0.6−	2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.4−	0.2−
1998 08 30	699	0.2+	0.4−	2002 03 14	644	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.5−
2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.4−	2002 04 05	699	0.3−	0.4−
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 05	699	1.0+	0.7+				

2002 EC$_{19}$ = 1999 NX$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.22881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27163848	ω	318.53907		−0.53433934	+0.84251691	
a	2.3612494	Ω	279.05603		−0.75620579	−0.51251265	
e	0.1355760	i	3.95812		−0.37766954	−0.16581928	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	1.0−	0.6+
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.8−	0.8+
1999 07 14	704	0.7−	0.0	2002 02 15	704	0.9+	0.6+	2002 03 16	704	1.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2002 02 25	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	1.7−	0.0
1999 07 16	704	0.2+	1.6+	2002 02 25	644	0.7+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.7−	1.8−	2002 02 25	644	0.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.8−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.8−	2002 03 06	644	0.4+	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.8−
1999 07 16	704	0.4+	0.5+	2002 03 06	644	0.7+	1.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.8−
1999 07 16	704	0.7+	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.9−
1999 07 16	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	608	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 10	608	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.8−
2002 02 15	704	0.6+	0.8+	2002 03 14	644	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.6−	1.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−

2002 EH$_{19}$ = 1995 SL$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.64878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23876973	ω	265.64739		−0.89871463	+0.38733995	
a	2.5732572	Ω	297.02828		−0.25092046	−0.83873932	
e	0.1076403	i	13.34602		−0.35965392	−0.38273243	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.6+	0.9+	2002 02 08	644	0.7+	0.9+	2002 03 10	644	0.0	0.7+
1995 09 26	691	0.1−	0.1+	2002 02 08	644	0.1+	1.1+	2002 03 10	644	0.5+	0.3+
1995 09 26	691	0.1−	0.3+	2002 02 08	644	0.2+	1.1+	2002 03 10	644	0.0	0.1+
1995 10 02	691	0.6−	0.3+	2002 03 06	703	0.3−	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.7−
1995 10 02	691	0.8−	0.4+	2002 03 06	703	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.1−
1995 10 02	691	0.1−	0.1−	2002 03 06	703	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.6−
2000 12 01	704	1.5−	0.4−	2002 03 06	703	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.0
2000 12 01	704	1.3+	0.1−	2002 03 09	644	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.0	0.7+
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	644	0.2+	0.6−				
2000 12 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.4−				

2002 EP$_{19}$ = 1998 DA$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.85393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27666947	ω	15.16758		+0.40941242	+0.90743422	
a	2.3325371	Ω	279.07496		−0.84671625	+0.33930630	
e	0.1049305	i	5.49591		−0.33978384	+0.24785958	
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.4+	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
1998 02 22	691	0.3+	0.0	2002 03 09	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1998 02 22	691	0.3+	0.1+	2002 03 09	644	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	1.4+	0.4−
1998 02 28	691	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.1−
1998 02 28	691	0.3−	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.3−	2002 04 15	699	1.4+	0.6−
1998 02 28	691	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.2−	2002 04 15	699	0.2−	0.4+
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.1−	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 09	644	0.0	0.2−	2002 04 30	644	0.1+	0.3−
2002 03 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 09	644	0.2−	0.2−	2002 04 30	644	0.3+	0.5−
2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2002 03 09	644	0.0	0.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.2−

2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 10	608	1.3−	0.4+	2002 05 08	699	0.5−	0.9+
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	1.0−	0.4+	2002 05 08	699	0.3−	0.5+
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	1.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.2−	1.4+
2002 03 06	644	0.8+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.8+	0.2+

2002 ET$_{19}$ = 1998 HB$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.70126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23062006	ω	24.64908		−0.76238808		−0.61511709
a	2.6335284	Ω	115.87303		+0.55047890		−0.77973982
e	0.1307095	i	12.90743		+0.34020199		−0.11677657
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	704	0.2+	0.9+
1998 04 23	704	(1.0+	2.9−)	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	0.5−
1998 04 23	704	0.9+	1.5−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−
1998 04 23	704	(0.5+	3.1−)	2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	704	1.0−	0.5−
1998 04 23	704	0.1+	1.0−	2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2002 03 31	644	0.2−	0.1−
1998 04 24	704	1.2−	0.8+	2002 02 22	644	0.2+	0.3−	2002 03 31	644	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.2−	0.9+	2002 02 22	644	0.0	0.2−	2002 03 31	644	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.9+	0.9+	2002 03 06	704	1.3+	0.2+	2002 04 04	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.4−	0.3+	2002 03 06	704	1.7+	0.1+	2002 04 04	704	0.3+	0.2+
2002 02 08	699	0.7+	1.5−	2002 03 06	704	(2.4+	0.8+)	2002 04 04	704	0.2−	0.4+
2002 02 08	699	0.2−	0.5−	2002 03 06	704	(2.3+	1.0+)	2002 04 04	704	0.3−	0.1+
2002 02 08	699	0.6−	0.1−	2002 03 10	704	0.1−	0.5+				
2002 02 08	699	0.2+	0.3−	2002 03 10	704	0.0	0.5+				

2002 EV$_{19}$ = 1998 HP$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.51766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23155568	ω	69.24698		−0.76561988		+0.64030260
a	2.6264296	Ω	150.46417		−0.62702639		−0.72126825
e	0.0830013	i	7.22022		−0.14375012		−0.26416793
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9−	0.2+	2002 03 05	699	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.6−	0.5−
1998 04 21	704	0.7+	1.0−	2002 03 09	704	1.2+	0.5+	2002 03 17	704	0.8−	0.3+
1998 04 21	704	2.0−	1.5+	2002 03 09	704	0.7−	1.2+	2002 03 17	704	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	1.2−	2002 03 09	691	0.3+	0.2−	2002 03 17	704	1.9−	0.8−
1998 04 21	704	1.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.7+	1.0−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	691	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.9+	1.7−	2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.9+	0.4+	2002 03 09	691	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.4+
1998 04 23	704	0.9−	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.3−	1.3−
2002 01 12	291	0.3−	0.1−	2002 03 09	691	0.7−	0.1−	2002 03 21	704	0.4+	0.4−
2002 01 12	291	0.1+	0.3+	2002 03 09	691	0.8−	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.1−
2002 01 12	291	0.1+	0.3−	2002 03 09	691	0.9−	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 03 10	704	0.4+	1.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	(0.1−	2.1−)	2002 03 10	704	1.0+	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	1.6−	2002 03 10	704	0.1−	0.8−	2002 03 21	704	0.4+	0.5+
2002 02 13	691	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	0.7−
2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.5+	1.0+
2002 02 13	691	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.6+	1.5+	2002 03 23	704	1.1+	0.0
2002 02 20	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	704	0.0	1.8−	2002 03 23	704	0.4−	1.4−
2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.3−
2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+
2002 02 24	644	0.5+	1.0+	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
2002 02 24	644	0.2−	0.8+	2002 03 13	291	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2002 02 24	644	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.9−	0.3+
2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
2002 03 05	699	1.0+	0.0	2002 03 16	704	1.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2002 03 05	699	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.0

2002 EX$_{19}$ = 1999 TH$_{195}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.34524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18479138	ω	298.41678		+0.47722845		+0.87877923
a	3.0526821	Ω	0.08921		−0.73067928		+0.39697752
e	0.1288653	i	10.30194		−0.48822208		+0.26486963
P	5.33	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.6−
1999 10 12	704	0.8+	1.0−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.7+	0.2+
1999 10 12	704	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−
1999 10 12	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	1.4+	2002 03 20	704	0.8+	0.7−
1999 10 12	704	0.6−	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	1.0+	2002 03 21	704	0.6+	0.1−
1999 10 13	704	0.8−	0.4−	2002 03 10	704	0.0	0.5+	2002 03 21	704	0.8+	0.5+
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 21	704	0.9+	0.1−
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2002 03 10	704	0.5−	0.6+	2002 03 21	704	1.2+	0.5+
1999 10 13	704	1.3−	0.3+	2002 03 10	699	0.5+	0.1−	2002 03 21	704	0.8+	0.4−
1999 11 03	704	1.1+	0.4+	2002 03 10	699	1.0+	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	1.1−
1999 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.4+	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 03 10	699	1.8+	0.5−	2002 03 21	704	0.8+	0.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	699	0.5−	0.5−	2002 03 23	608	1.5−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	699	1.2−	0.4+	2002 03 23	608	1.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	1.2−	0.5+	2002 03 23	608	1.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	699	0.0	0.0	2002 04 04	691	0.2−	0.8+
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	691	0.2−	1.0+
2002 02 20	704	0.6−	0.0	2002 03 12	704	1.1+	1.9−	2002 04 04	644	0.9+	1.2−
2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
2002 02 24	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2002 04 13	699	0.6−	0.3−
2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 13	699	0.1−	0.4−
2002 02 24	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	1.1−	2002 04 13	699	0.9+	0.3−
2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	1.4−	0.7+	2002 04 13	699	1.4−	1.4−
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+				
2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.5−				

2002 EY$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.81627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21818112	ω	86.88893		−0.19023318		−0.98152800
a	2.7326957	Ω	14.12699		+0.86436635		−0.17728220
e	0.0802733	i	4.78274		+0.46549131		−0.07192921
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	704	1.1−	0.5−	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	704	0.0	1.0+	2002 04 03	644	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.4−	2002 04 03	644	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 03	644	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.8+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	1.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.2−
2002 02 24	644	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.8−	2002 04 11	699	1.0−	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 04 11	699	0.7−	1.9+
2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	1.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.1−
2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	1.1−	2002 04 15	704	0.7+	0.1+
2002 03 09	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	1.0−	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.7+	0.0
2002 03 09	704	0.1−	1.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.0	2002 04 15	704	0.8+	0.4+
2002 03 10	704	1.0+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	691	0.5−	0.1−
2002 03 10	704	0.0	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.9−	2002 04 18	691	0.7−	0.1−

2002 03 10	704	0.0	0.7+	2002 03 21	704	0.6+	1.0−	2002 04 18	691	0.6−	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	1.1−				

2002 ED$_{20}$ = 1998 BQ$_{32}$ = 1999 NM$_{36}$ = 2000 XL$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.46555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27113055	ω	272.56153		−0.19363732	+0.98071235	
a	2.3641974	Ω	346.18657		−0.85002206	−0.18125075	
e	0.1210205	i	6.39797		−0.48986435	−0.07315368	
P	3.64	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	1.0−	0.7−	2002 02 07	704	0.7−	1.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.1−
1998 01 30	910	0.8−	0.7−	2002 02 07	704	0.0	1.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.3−
1998 01 30	910	1.1−	0.8−	2002 02 07	704	1.3−	1.0+	2002 03 18	608	1.7−	0.1+
1998 01 31	910	0.2+	0.6−	2002 02 07	704	0.9−	1.0+	2002 03 18	608	1.6−	0.1+
1998 01 31	910	0.3+	0.8−	2002 02 07	704	1.2−	0.6−	2002 03 18	608	1.5−	0.4+
1998 01 31	910	0.4+	0.8−	2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 19	699	0.5+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	1.4+	0.3−	2002 03 19	699	1.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 19	699	1.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	1.6−	2002 03 23	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.6+
1999 07 16	704	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	1.5−	0.5−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 03 06	703	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
2000 11 19	704	1.9+	1.3−	2002 03 06	703	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.7−	1.1+	2002 03 06	703	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 06	703	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.9+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−
2000 12 04	704	0.8−	0.8+	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.8−
2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2002 04 11	704	0.9+	0.6−
2000 12 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	0.7−	0.6−	2002 04 11	704	1.2+	0.5+
2000 12 06	704	0.4−	0.3+	2002 03 11	704	0.1−	0.9+	2002 04 11	704	1.3+	0.3−
2000 12 06	704	0.6−	0.6+	2002 03 11	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 12 06	704	1.0−	0.4+	2002 03 11	704	0.1+	1.4+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.5−
2000 12 06	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.6−
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	1.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
2000 12 19	704	1.4+	1.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2002 01 12	699	0.3+	1.7+	2002 03 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2002 01 12	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.2−
2002 01 12	699	1.2+	0.7+	2002 03 15	704	1.4−	0.1+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
2002 01 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	608	1.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.3+	0.2−
2002 01 12	704	0.8−	0.6+	2002 03 16	608	1.5−	0.3+	2002 04 30	644	0.3+	1.0−
2002 01 12	699	0.9+	0.2+	2002 03 16	608	1.4−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	1.0−
2002 01 12	704	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 30	644	0.6+	0.9−
2002 01 12	699	0.5−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.6−				
2002 01 12	704	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.4−				

2002 EG$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.23403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26076176	ω	63.59651		−0.56567809	+0.82461653	
a	2.4264617	Ω	171.95057		−0.76635712	−0.52391626	
e	0.1415253	i	1.63071		−0.30447507	−0.21335258	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	691	0.0	0.0
1996 11 07	691	1.4−	1.9+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 03 18	691	0.2+	0.2−
1996 11 07	691	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	0.3+	1.0+
1998 03 03	704	(2.5+	0.8+)	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 18	704	0.2+	1.3+
1998 03 03	704	(3.2+	3.0−)	2002 03 13	704	1.2+	1.0+	2002 03 18	704	0.4+	1.2+
1998 03 03	704	1.3+	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2002 03 18	704	1.2+	1.2+
1998 03 03	704	0.4+	2.0−	2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2002 03 20	699	0.6−	0.1+
1998 03 04	704	1.6−	1.4−	2002 03 13	644	0.9+	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.0
1998 03 04	704	(2.3−	2.5−)	2002 03 15	152	0.7+	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	1.0+
1998 03 04	704	1.4−	0.6−	2002 03 15	152	0.6+	0.8+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(4.6−	0.8−)	2002 03 15	152	0.1−	0.6+	2002 04 04	691	0.1+	0.3−
2002 03 09	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	152	0.5+	1.4+	2002 04 04	691	0.5+	1.0−
2002 03 09	704	1.0−	0.8−	2002 03 16	152	0.3+	0.1+	2002 04 04	691	0.9+	0.4−
2002 03 09	704	0.9−	0.6−	2002 03 16	152	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	1.2−	0.7+
2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	699	0.7−	1.0+
2002 03 09	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	699	0.2−	0.1−
2002 03 10	608	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	699	0.6−	0.1+
2002 03 10	608	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−
2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2002 03 11	704	0.6+	1.3−	2002 03 17	152	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2002 03 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 17	152	1.0−	0.4−	2002 04 10	704	0.8−	1.2−
2002 03 11	704	0.9−	1.0+	2002 03 18	691	0.0	0.2−				

2002 EH$_{20}$ = 1991 GA$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.66758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26711089	ω	150.55906		−0.98977579	−0.14146240	
a	2.3878570	Ω	21.33149		+0.11909884	−0.89001387	
e	0.1265208	i	2.87232		+0.07848152	−0.43343246	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	0.1−	0.4+	2002 03 10	608	0.0	0.4−	2002 04 02	691	0.0	0.0
1991 04 10	809	0.4−	0.8−	2002 03 10	608	0.7−	0.3−	2002 04 02	691	0.3+	0.2+
1991 04 10	809	0.1−	1.0−	2002 03 10	608	0.3−	0.0	2002 04 04	691	0.2−	0.5−
1997 12 29	327	0.8−	1.0−	2002 03 11	704	0.1−	1.3−	2002 04 04	691	0.4−	0.1−
1997 12 29	327	0.1+	0.6−	2002 03 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	691	0.6−	0.1−
1997 12 29	327	0.2−	0.4−	2002 03 11	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	1.4+	2002 03 16	704	1.2+	1.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.8+
2000 11 01	704	1.1−	0.5+	2002 03 16	704	1.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	1.2+
2000 11 01	704	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	1.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 17	152	(3.2+	1.0+)	2002 04 14	644	0.4−	0.2+
2002 02 24	644	0.5−	0.6+	2002 03 17	152	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 17	152	0.5+	0.9+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2002 02 24	644	0.2−	0.5−	2002 03 18	704	0.7−	0.6−	2002 04 15	644	0.5+	0.3+
2002 03 05	699	0.7+	0.5−	2002 03 18	704	0.0	0.2−	2002 04 15	704	0.0	0.3−
2002 03 05	699	0.2+	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.2−
2002 03 05	699	0.6+	0.1+	2002 03 21	644	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	0.4−
2002 03 05	699	1.4+	0.5+	2002 03 21	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 21	291	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2002 03 21	291	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 21	291	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	1.4−	0.6+
2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 21	644	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	1.1−	0.4+
2002 03 09	704	0.8−	0.7+	2002 04 02	691	0.8−	0.7+				

2002 EJ$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.63585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28638744	ω	322.85484		−0.63316399	−0.77383219	
a	2.2794675	Ω	166.40178		+0.72633437	−0.60158040	
e	0.1211201	i	4.13281		+0.26747288	−0.19820385	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.4−	0.5−	2002 01 12	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.3−	0.2+
1995 02 25	691	0.2−	0.5−	2002 01 12	704	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	1.5−	0.2−
1995 02 25	691	0.1−	0.3−	2002 01 22	704	1.1+	0.1−	2002 03 16	704	1.3−	0.2+
1999 06 11	703	0.6−	0.3+	2002 01 22	704	2.0+	1.1+	2002 03 16	704	1.3−	0.1+
1999 06 11	703	0.5−	0.8+	2002 01 22	704	1.7+	0.3−	2002 03 18	608	0.9−	0.9+
1999 06 11	703	2.6+	0.8−	2002 01 22	704	2.1+	0.3+	2002 03 18	608	1.0−	1.7+
1999 06 11	703	0.5−	0.7+	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 03 18	608	1.0−	0.8+
2000 08 31	691	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 04 09	699	0.0	0.2+
2000 08 31	691	0.7−	0.0	2002 02 07	704	0.4−	1.2+	2002 04 09	699	0.1−	0.2+
2000 08 31	691	0.7−	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	699	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	699	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	699	0.9−	0.9+	2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
2000 09 26	699	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.9−
2000 09 26	704	1.3+	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.0
2000 09 26	699	0.7+	0.4+	2002 03 09	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	644	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	0.0	1.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	1.4+	2002 03 10	608	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2002 03 10	608	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 10	608	0.9−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 03 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	1.0−	2002 03 11	704	1.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
2002 01 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 11	704	0.2+	0.1−				
2002 01 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	1.3−	0.1−				

2002 EL$_{20}$ = 1999 NS$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.20379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28034507	ω	196.94949		−0.47737690	+0.87798812	
a	2.3121044	Ω	44.55321		−0.80023810	−0.41779227	
e	0.1886009	i	2.88649		−0.36294667	−0.23363751	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.7+	0.0	2002 03 12	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	1.5−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	1.6+	0.0	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.8+	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	1.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.7−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 04 07	807	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 04 07	807	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.3+	0.6−
2002 03 09	704	1.1+	0.4−	2002 04 09	699	0.5−	0.6−	2002 04 17	704	1.1+	0.0
2002 03 09	704	1.0+	0.4−	2002 04 09	699	0.5−	0.1+	2002 04 18	644	0.3−	0.0
2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2002 04 09	699	0.4−	0.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.1+
2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 20	644	0.1−	0.0
2002 03 11	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 20	644	0.1−	0.1+
2002 03 11	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2002 04 20	644	0.1+	0.1+
2002 03 11	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−				
2002 03 12	704	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+				

2002 EM$_{20}$ = 1995 GC$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.86966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28288294	ω	71.76538		−0.90804580	−0.41474727	
a	2.2982550	Ω	83.69712		+0.35856807	−0.84202077	
e	0.1678773	i	3.38167		+0.21652198	−0.34494306	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.6−	1.3−	2002 03 16	608	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1995 04 04	691	0.4−	1.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1995 04 04	691	0.5−	1.0−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.3+
1995 04 08	691	0.6−	1.7−	2002 04 04	608	1.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1995 04 08	691	0.7−	1.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+
1995 04 08	691	0.5−	1.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	608	0.6+	0.2−
2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2002 04 18	608	0.8+	0.5−
2002 03 09	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 04 18	608	0.6+	0.6−
2002 03 09	704	0.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.8+
2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	608	1.0−	0.8−	2002 05 08	704	0.3+	1.1+
2002 03 11	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	608	1.0−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
2002 03 11	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	1.2+
2002 03 11	704	1.1+	1.7+	2002 04 14	644	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	1.2+
2002 03 12	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.2−	2002 05 12	704	0.8+	1.5−
2002 03 12	691	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.3−	2002 05 12	704	0.7−	0.0
2002 03 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.8−
2002 03 16	608	0.7−	0.8+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+				
2002 03 16	608	0.7−	1.0+	2002 04 15	644	0.4+	0.1+				

2002 EN$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.81248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27809428	ω	74.88829		−0.64167782	+0.76552061	
a	2.3245632	Ω	155.00369		−0.73958986	−0.60129677	
e	0.0708490	i	6.41324		−0.20311676	−0.22895499	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.0	0.8−	2002 03 11	704	0.9+	0.9+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1998 01 07	691	0.2−	0.4−	2002 03 11	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.8+	0.0
1998 01 07	691	0.3+	0.6−	2002 03 11	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.3−
1998 03 31	910	0.3−	0.6−	2002 03 12	691	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.9+	0.1−
1998 03 31	910	0.3−	0.6−	2002 03 12	691	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.7+	0.3+
1998 03 31	910	0.3−	0.5−	2002 03 12	691	0.0	0.1+	2002 04 12	608	0.7−	1.2+
2000 11 20	699	1.0−	0.5+	2002 03 14	691	0.6−	0.3−	2002 04 12	608	0.8−	0.9+
2000 11 20	704	2.4−	0.4+	2002 03 14	691	0.7−	0.8−	2002 04 12	608	0.8−	1.7+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 03 14	691	0.1−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.1+
2000 11 20	699	1.5−	0.9+	2002 03 16	608	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	1.4−	0.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	1.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
2000 11 20	699	1.0−	0.7+	2002 03 17	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 17	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 20	699	1.5−	0.2+	2002 03 17	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 12 19	608	(3.8+	1.1+)	2002 03 18	704	0.0	1.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 12 19	608	(3.1+	1.2+)	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	333	0.6+	0.5−
2000 12 19	608	(3.8+	0.6+)	2002 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	333	0.5+	1.0−
2002 01 12	704	1.6+	1.8−	2002 04 04	608	1.3−	0.9+	2002 04 18	333	0.4−	0.0
2002 01 12	704	1.0−	1.6−	2002 04 04	608	1.3−	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.3+
2002 01 12	704	0.9+	1.6−	2002 04 04	608	1.2−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2002 01 12	704	0.2−	1.2−	2002 04 09	699	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.5−	0.5+
2002 02 20	704	0.2−	1.0−	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.3−	0.7−
2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 09	699	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.7+	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2002 04 09	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
2002 03 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 11	699	0.7−	0.4−
2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	699	1.0−	0.2+

2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	699	0.0	0.8+
2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	699	0.2+	0.6−

2002 EQ$_{20}$ = 1995 MG$_{6}$ = 1998 FQ$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.42226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25835045	ω	92.04196		−0.19436095	+0.98058492	
a	2.4415366	Ω	166.66468		−0.93886705	−0.17827684	
e	0.0970871	i	6.47737		−0.28416983	−0.08167360	
P	3.82	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
1995 06 24	691	0.1−	0.1−	2002 03 11	704	0.3+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2−
1995 06 24	691	0.3−	0.3−	2002 03 11	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	0.2−
1995 07 03	691	1.1−	0.4−	2002 03 11	704	0.1−	0.9−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1995 07 03	691	1.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−
1995 07 03	691	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 04 22	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	(1.0+	2.6−)	2002 04 11	704	0.7−	1.1+	2002 04 22	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	(5.3−	1.9−)	2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 04 22	704	1.0+	0.3−
1998 03 22	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 04 22	704	0.9+	0.4+
1998 03 22	704	(2.7+	1.3−)	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2002 04 22	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.0	2002 05 07	704	0.7−	0.0
1998 03 22	704	1.1−	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
2002 03 09	704	0.8−	1.0−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.5−
2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2002 03 09	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.3−
2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+				

2002 ES$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.76193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29515553	ω	89.48151		−0.30455163	+0.95176306	
a	2.2340974	Ω	162.64599		−0.91612573	−0.28196352	
e	0.2520366	i	7.19438		−0.26069514	−0.12101093	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.2−	0.9−	2002 03 18	608	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	0.9−	0.4−
1995 03 10	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	608	0.5−	0.3−	2002 04 15	699	0.6−	0.3−
1995 03 10	691	0.2−	1.0−	2002 03 18	608	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.5+
1999 09 04	703	0.4+	1.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	1.9+
1999 09 04	703	0.7+	1.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.4−	0.9+
1999 09 04	703	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
1999 09 04	703	1.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	0.8+	0.2−
2002 02 20	704	0.8−	1.3+	2002 04 11	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 07	704	0.8+	0.6−
2002 03 09	704	0.0	0.9−	2002 04 11	704	0.3+	0.8−	2002 05 07	704	0.3−	0.6−
2002 03 09	704	0.0	1.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	1.0−
2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
2002 03 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 13	644	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2002 03 11	704	0.9+	1.7+	2002 04 13	644	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2002 03 11	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
2002 03 11	704	1.4+	0.8+	2002 04 15	699	0.7−	0.0				

2002 ET$_{20}$ = 1993 TN$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.63474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30028224	ω	243.93311		−0.15256068	+0.98746106	
a	2.2085960	Ω	17.43521		−0.85146840	−0.11048858	
e	0.1852646	i	7.78179		−0.50172384	−0.11275165	
P	3.28	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6−
1993 10 09	809	2.0+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.2−
1993 10 09	809	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2002 04 15	704	0.6+	0.4−
1993 10 11	809	0.5+	0.5−	2002 03 12	704	0.6−	1.0+	2002 04 15	704	0.1−	0.9−
1993 10 11	809	1.3−	0.7−	2002 03 16	704	1.4−	0.4−	2002 04 15	704	0.4+	0.6−
1993 10 11	809	1.1−	1.4−	2002 03 16	704	1.3−	0.3−	2002 04 16	704	1.2−	0.5+
2002 02 24	644	0.6+	0.9+	2002 03 16	704	1.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.2−	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	0.6−
2002 03 05	699	0.2−	0.4−	2002 03 16	608	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.5+	0.6−
2002 03 05	699	0.5−	0.4−	2002 03 16	608	0.4−	0.8−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
2002 03 05	699	0.2+	0.5−	2002 03 16	608	0.7−	0.4−	2002 04 17	704	0.9+	0.0
2002 03 05	699	0.1−	1.3−	2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.1+
2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 19	699	0.5+	0.1+	2002 04 19	691	0.7−	0.2+
2002 03 09	704	1.0+	0.9+	2002 03 21	644	0.1+	0.7+	2002 04 19	691	0.7−	0.2+
2002 03 11	704	0.4+	0.0	2002 03 21	644	0.2+	0.7+	2002 04 19	691	0.5−	0.1+
2002 03 11	704	0.6−	0.5−	2002 03 21	644	0.2−	0.6+	2002 05 08	699	0.6−	0.9+
2002 03 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.0−	0.3−	2002 05 08	699	0.7−	0.0
2002 03 12	704	1.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.0
2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.0	2002 05 08	699	0.3−	0.1−

2002 EV$_{20}$ = 1999 TM$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.27885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22394463	ω	278.84514		−0.39107453	−0.91527232	
a	2.6856059	Ω	195.30795		+0.92034633	−0.38835651	
e	0.0881466	i	21.46988		+0.00483229	−0.10703180	
P	4.40	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.2+	1.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2002 04 13	333	0.6−	0.3+
1998 05 23	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.0
1998 05 23	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 14	644	0.5−	0.2+
1998 05 23	704	0.5−	1.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.8+	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	644	0.6−	0.1+
1999 10 04	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	1.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
1999 10 09	704	(0.4−	2.7+)	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	333	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	333	0.7−	0.8−
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	333	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	1.4+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	1.4−	2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2000 10 29	704	0.4+	1.1−	2002 03 18	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 10 29	704	0.7+	0.2+	2002 03 18	704	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 10 29	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 19	691	(0.3+	2.3−)
2000 10 29	704	0.0	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.7−	2002 04 19	691	(0.2+	2.3−)
2000 11 25	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.8−	0.9−	2002 04 19	691	(0.2+	2.3−)
2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.7−	2002 04 20	644	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.7−	0.5−	2002 04 20	644	0.1+	0.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	691	0.5−	0.3−	2002 04 20	644	0.1+	0.1+
2000 11 25	704	0.6+	0.7+	2002 04 04	691	0.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	1.1+
2001 01 30	704	1.0−	0.2−	2002 04 04	691	0.5−	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	1.2+

2001 01 30	704	1.3+	1.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.9−	2002 04 29	644	0.2+	1.0+
2001 01 30	704	0.0	1.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.9−	2002 05 07	704	0.8−	1.7+
2002 01 11	608	1.4+	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.8−	2002 05 07	704	0.2−	1.5+
2002 01 11	608	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.6−	1.8+
2002 01 11	608	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.2−	1.7+
2002 02 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	2.0+	2002 05 07	704	0.1+	1.7+
2002 02 13	704	0.7+	1.4−	2002 04 10	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	644	0.2+	0.0
2002 02 13	704	0.9+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 08	644	0.5+	0.1−
2002 02 13	704	1.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.9−	0.3+
2002 03 09	704	1.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 14	704	0.1+	1.6+
2002 03 09	704	1.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 05 14	704	0.6+	1.4−
2002 03 11	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	2.4−
2002 03 11	704	0.4−	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.3+
2002 03 11	704	0.5−	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.0	0.9−
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 13	333	0.6+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.9−
2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 13	333	0.2−	0.1−				

2002 EA$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.87217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26275599	ω	165.02820		−0.22754034		+0.96998359
a	2.4141688	Ω	91.76344		−0.90200231		−0.17676232
e	0.1274002	i	4.92289		−0.36690219		−0.16699377
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.3−	0.0	2002 03 10	608	0.4−	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 12 06	691	0.4−	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2000 12 06	691	0.9−	0.4+	2002 03 11	644	0.2+	0.3−	2002 04 03	699	0.7+	0.3+
2000 12 16	691	0.6+	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.1−	2002 04 03	699	0.8−	0.2−
2000 12 16	691	0.6+	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.2−	2002 04 03	699	0.6+	0.1−
2000 12 16	691	0.5+	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	0.1−	2002 04 03	699	1.4−	0.2+
2002 03 10	608	0.4−	0.3+	2002 03 22	644	0.4+	0.2−				
2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.1+				

2002 EF$_{21}$ = 2000 VX$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.20930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27460833	ω	182.63713		−0.55447309		+0.82712557
a	2.3441941	Ω	53.70504		−0.76143094		−0.45972258
e	0.0774696	i	6.53840		−0.33583108		−0.32329312
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.4−	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 22	644	0.4+	0.6+
1995 03 26	691	0.6−	0.9−	2002 03 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 01	644	0.6+	0.1+
1995 03 26	691	0.5−	0.8−	2002 03 05	699	0.0	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.0
1995 03 31	691	0.1−	0.6−	2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 01	644	0.5+	0.0
1995 03 31	691	0.4−	0.5−	2002 03 05	699	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
1995 03 31	691	0.1−	0.7−	2002 03 10	608	0.7−	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 10	608	0.7−	0.6−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2002 03 10	608	0.9−	0.9−	2002 04 14	699	1.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2002 04 14	699	0.4−	1.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 14	699	1.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.6+	0.8+	2002 04 14	699	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.0	2002 04 14	699	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	1.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	699	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 14	699	0.5−	1.5+
2000 11 30	691	0.5+	0.9−	2002 03 18	608	0.8−	0.5+	2002 04 14	699	0.8−	1.5+
2000 11 30	691	0.5+	0.9−	2002 03 18	608	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 11 30	691	0.5+	0.7−	2002 03 18	608	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 06	704	1.2+	0.7+
2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 06	704	0.1+	0.4−
2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.5+	0.4+	2002 05 06	704	0.3−	0.9−
2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.3+				

2002 EK$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.43656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21957724	ω	310.50409		−0.07062704		+0.99624880
a	2.7211000	Ω	315.36809		−0.89231700		−0.08550502
e	0.1205099	i	4.08128		−0.44584996		+0.01331272
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	1.0−	0.3+	2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2002 03 21	699	0.3−	1.2+
1995 11 18	691	1.0−	0.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.6−	2002 03 21	699	0.0	0.6−
1995 11 18	691	0.5−	0.5+	2002 03 10	608	0.2−	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1997 02 07	691	0.6+	1.0−	2002 03 10	608	0.1−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1997 02 07	691	0.4+	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1997 02 07	691	0.2+	1.0−	2002 03 11	644	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2002 04 10	704	1.0−	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	1.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.3+	1.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.7+
2002 02 07	608	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	1.2+
2002 02 07	608	0.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2−	1.1+
2002 02 07	608	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	1.4+
2002 02 11	704	1.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.1+	2002 03 15	704	(0.7+	2.3−)	2002 04 14	704	0.6+	1.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	699	0.7−	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	1.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−

2002 EP$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.00831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28992177	ω	354.47418		+0.83468688		−0.54722778
a	2.2609042	Ω	38.91186		+0.50898359		+0.72355665
e	0.1998587	i	5.66141		+0.21031763		+0.42072264
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.4−	0.9+	2000 08 20	699	1.3−	0.6+	2002 03 22	644	0.4−	0.2+
1999 04 16	691	0.2−	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.3+
1999 04 16	691	0.1−	0.0	2002 03 10	608	0.6−	0.4+	2002 03 22	644	0.6−	0.3+
1999 04 16	691	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2000 08 20	699	0.9+	0.4+	2002 03 11	644	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2000 08 20	699	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2000 08 20	699	(2.7+	1.4+)	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.1+

2002 EV$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.46564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27322091	ω	117.49140		−0.85417756		−0.51465785
a	2.3521233	Ω	31.69638		+0.41317335		−0.75843055
e	0.0595856	i	8.12025		+0.31570315		−0.39988798
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.6−	0.5−	2002 02 08	699	0.6−	0.8−	2002 03 05	699	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.5−	1.3+	2002 02 08	699	0.0	0.5+	2002 03 05	699	0.3+	0.5+
2000 09 23	699	0.3−	1.0−	2002 02 08	699	0.6+	0.6−	2002 03 10	608	0.6−	0.4−
2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.3−	0.7−	2002 03 10	608	0.4+	0.7−
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 03 11	644	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.3−

2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.6+	2002 03 17	704	0.6−	0.2+
2000 11 28	691	0.0	0.2+	2002 02 22	644	0.4−	0.4+	2002 03 17	704	0.2+	0.4−
2000 11 28	691	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.5+	0.1+	2002 03 17	704	0.1+	0.6+
2000 11 28	691	0.1−	0.1+	2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	0.9+
2002 02 08	699	1.0−	0.1+	2002 03 05	699	0.4+	0.5+				

2002 EY$_{21}$ = 1999 RK$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.37380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18486775	ω	211.46918		+0.60422642		−0.79416624
a	3.0518413	Ω	201.57393		+0.76280359		+0.60005335
e	0.1385331	i	10.16414		+0.23030658		+0.09610394
P	5.33	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	644	0.0	0.6−
1997 04 03	704	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.3−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
1999 09 08	704	1.5+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.6−
1999 09 08	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	1.2−	0.3+	2002 03 10	608	0.3−	0.9−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	1.0−	1.3+	2002 03 10	608	0.1+	0.4−	2002 03 21	699	1.3−	0.4−
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2002 03 10	608	0.3−	0.9−	2002 03 21	699	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.8+	0.0	2002 03 21	699	1.0−	0.4+
2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.3−	2002 03 21	699	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 03 12	699	0.3−	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	699	1.1+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
2000 12 28	704	1.1−	0.3+	2002 03 12	699	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.2+
2000 12 28	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	699	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.3−
2000 12 28	704	0.5+	0.8+	2002 03 14	644	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	1.1−	0.6+

2002 EZ$_{21}$ = 1999 TX$_{317}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.29953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25478165	ω	48.38416		−0.48814878		+0.87236204
a	2.4642832	Ω	192.47610		−0.83264994		−0.47455529
e	0.2728306	i	7.01055		−0.26154319		−0.11739567
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.0	0.4+	2002 03 12	704	1.6−	1.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.7−
1999 10 12	691	0.6−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	1.4−
1999 10 12	691	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	699	0.6−	0.9+
1999 10 19	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	699	0.8+	0.4−
1999 10 19	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 03 21	699	0.1−	1.3−
1999 10 19	691	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.1−	2002 03 21	699	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.5+	0.9−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
2002 02 15	704	0.3−	1.1+	2002 03 14	704	1.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
2002 03 10	608	0.8−	1.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.6−	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
2002 03 10	608	1.0−	1.3+	2002 03 14	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2002 03 10	608	0.4−	1.0+	2002 03 14	644	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.4−
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 03 11	644	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 12	704	1.6−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2002 03 12	704	0.6−	1.3+	2002 03 15	704	1.4+	0.9−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+

2002 EA$_{22}$ = 1998 DZ$_{31}$ = 2000 SG$_{338}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.51044		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26614016	ω	281.84134		−0.50013044		−0.86550457
a	2.3936598	Ω	198.24725		+0.82502334		−0.46650437
e	0.1359239	i	5.08886		+0.26307040		−0.18241578
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1−	0.7−	2002 03 10	699	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1998 02 23	691	0.5+	0.3−	2002 03 10	699	0.2−	0.8+	2002 03 14	644	0.9+	0.5−
1998 02 23	691	0.3−	0.3−	2002 03 10	699	0.4+	0.5−	2002 03 14	644	0.8+	1.0+
1998 03 05	691	0.0	0.2−	2002 03 10	691	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
1998 03 05	691	0.1−	0.2+	2002 03 10	691	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.1+
1998 03 05	691	0.3−	0.0	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.0
2000 09 25	691	0.2−	0.5+	2002 03 10	608	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	691	0.3−	0.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.3+	2002 04 09	291	0.1+	0.3−
2000 09 25	691	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.0	0.3+	2002 04 09	291	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2002 04 09	291	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.8−	1.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2002 01 19	291	0.6−	0.3+	2002 03 12	699	0.9+	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
2002 01 19	291	0.6−	0.3+	2002 03 12	699	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.2−
2002 01 19	291	0.1+	0.1+	2002 03 12	699	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	2.8−	0.2+
2002 02 14	608	0.2−	0.1+	2002 03 12	699	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
2002 02 14	608	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
2002 02 14	608	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.2+				
2002 03 10	699	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	0.8+	0.1−				

2002 EC$_{22}$ = 1972 TB$_{9}$ = 1992 HZ = 1999 JC$_{111}$ = 2000 WZ$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.47558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28540934	ω	267.98772		+0.62358153		+0.78005045
a	2.2846724	Ω	40.74050		−0.68211048		+0.57518345
e	0.1781864	i	4.53889		−0.38193111		+0.24634388
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	0.9+	0.0	1999 05 18	699	1.7+	0.4−	2002 03 11	644	0.5+	0.0
1972 10 09	033	0.6+	0.3−	1999 05 18	699	1.0+	0.4+	2002 03 11	644	0.6+	0.1−
1972 10 09	033	0.4−	0.3−	1999 05 18	699	(2.2+	0.7−)	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
1972 10 09	033	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	1.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.9+	0.1+
1992 04 24	691	1.0−	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	1.4+
1992 04 24	691	1.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.5+
1992 04 24	691	0.9−	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.4+
1992 05 08	691	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1992 05 08	691	0.3+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	0.1−
1992 05 08	691	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.7+	2002 03 24	691	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	1.1−	1.0+	2000 11 30	704	1.2−	0.8+	2002 03 24	691	0.3−	0.7−
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	1.4+	0.8+	2002 03 24	691	0.2+	0.8−
1999 05 13	704	1.6+	0.8−	2002 03 10	608	0.9+	0.1+	2002 04 03	699	0.0	0.4−
1999 05 18	704	0.8−	0.1−	2002 03 10	608	0.3+	0.6+	2002 04 03	699	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.6+	2002 04 03	699	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	(2.2−	0.8+)	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 03	699	0.5+	1.0−
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2002 03 11	644	0.4+	0.2−				

2002 EF$_{22}$ = 1999 RW$_{157}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.05162		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21325104	ω	196.53723		+0.70078118		+0.70800112
a	2.7746526	Ω	118.05177		−0.64278474		+0.67982115
e	0.0553371	i	5.68408		−0.30940834		+0.19125276
P	4.62	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.8−	0.3−	1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.8−	0.7−
1993 03 23	809	0.4+	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.7−	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	699	(2.5−	1.0+)
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2002 03 30	644	0.7+	0.4+
1999 09 07	704	1.0−	0.7+	2002 03 10	608	0.3−	0.2−	2002 03 30	644	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.7+	2002 03 10	608	0.2+	0.2+	2002 03 30	644	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	1.9+	0.9−	2002 03 10	608	0.1−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	1.0−	0.8+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+				
1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.9+				

2002 EG$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.47883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21356986	ω	261.71524		+0.07164735		+0.99621738
a	2.7718906	Ω	12.70974		−0.80437817		+0.08685841
e	0.1869676	i	12.91369		−0.58978167		+0.00255914
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.5−	0.3−	2002 03 10	608	1.1−	0.7−	2002 03 11	644	0.4+	0.3+
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2002 03 10	608	0.8−	0.8−	2002 03 30	644	0.5−	0.3+
1999 09 30	691	0.5−	0.2+	2002 03 10	608	0.1−	0.8−	2002 03 30	644	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+	2002 03 30	644	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2002 04 02	644	0.8−	0.1+
1999 10 13	704	0.7+	0.7−	2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.1+				

2002 EH$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.54499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21573308	ω	217.04080		+0.99160512		+0.04645322
a	2.7533297	Ω	139.77579		−0.01360812		+0.96554721
e	0.1532274	i	10.76960		−0.12858501		+0.25604821
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 10	608	0.4−	0.2−	2002 03 30	644	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2002 03 10	608	0.8−	0.8−	2002 03 30	644	0.3−	0.7−
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2002 03 10	608	0.2−	0.5−	2002 03 30	644	0.4−	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	1.0−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.9+
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	1.0+
1999 09 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	1.4+	2002 03 11	644	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	1.6+
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 22	644	0.3+	0.0				
2001 01 19	704	0.5−	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.3−				

2002 EJ$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.79373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08076288	ω	23.24376		+0.10973661		−0.98822926
a	5.3006383	Ω	60.60496		+0.89166017		+0.05049060
e	0.0261021	i	7.02701		+0.43920385		+0.14440783
P	12.20	H	12.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.4−	0.8+	2001 02 16	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	1.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.7+	1.7−	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	0.8+	0.4−
2000 01 04	704	0.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.6−	0.8−	2002 03 20	699	0.9+	1.2+
2000 01 04	704	0.5−	0.7+	2002 03 10	608	0.1+	1.1−	2002 03 20	699	1.8+	1.2−
2001 01 18	704	0.6+	1.5+	2002 03 10	608	0.1−	0.8−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.9+	2002 03 22	644	0.0	0.0
2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2002 03 11	644	0.2−	1.0+	2002 03 22	644	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.4−	1.3+	2002 04 02	644	(2.1+	1.1−)
2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.5−	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2002 03 11	644	0.6−	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2002 03 11	644	0.5−	0.2+				

2002 EM$_{22}$ = 1998 FZ$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.71289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23269245	ω	248.01799		+0.02093592		+0.99724845
a	2.6178686	Ω	23.52108		−0.83893829		+0.05621381
e	0.0974597	i	10.26449		−0.54382371		−0.04832744
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	0.3+	1998 04 22	704	0.2−	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	(3.0+	0.3−)	1998 04 22	704	1.1+	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	1.1−	0.2−	1998 04 22	704	1.7−	1.2−	2002 03 22	644	0.0	0.6−
1998 03 20	704	1.5+	0.9+	2002 02 08	704	0.9+	0.7−	2002 03 22	644	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	2002 02 08	704	0.5+	1.4+	2002 03 30	644	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	1.0−	1.9+	2002 02 08	704	(0.8+	2.7+)	2002 03 30	644	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	(0.4+	3.0+)	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 03 30	644	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	(2.9−	2.6+)	2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.6+	0.0
1998 03 25	704	0.7−	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	1.5+	1.7−	2002 03 10	608	1.0−	0.4−	2002 04 02	644	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	1.0−	1.6−	2002 03 10	608	1.5−	0.4−	2002 04 11	699	1.0−	0.5−
1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2002 03 10	608	0.6−	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	1.0+	2002 03 11	644	0.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.6−	0.3−

2002 EN$_{22}$ = 1995 BP$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.96481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28880224	ω	103.80108		−0.75121628		+0.65400227
a	2.2667433	Ω	117.12395		−0.63768255		−0.68421250
e	0.1614068	i	5.75142		−0.17039680		−0.32269844
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.3+	2002 03 19	608	0.7−	0.1+
1995 01 29	691	0.2−	0.2−	2002 03 10	608	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.9+
1995 01 29	691	0.0	0.1−	2002 03 10	608	0.3+	0.1−	2002 03 22	644	0.5+	0.6+
1995 01 31	691	0.9+	0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.5+	0.7+
1995 01 31	691	0.4+	0.3−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1995 01 31	691	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
1995 02 05	691	0.6−	0.2+	2002 03 17	704	1.0−	0.8−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1995 02 05	691	0.5−	0.2+	2002 03 17	704	0.3−	0.6−	2002 04 03	699	1.0+	0.3+
1995 02 05	691	0.1−	0.1+	2002 03 17	704	0.8−	0.9−	2002 04 03	699	0.3+	0.5+
2002 02 07	608	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.4+
2002 02 07	608	0.7+	0.8−	2002 03 19	608	1.3−	0.1+	2002 04 03	699	0.4+	0.6−
2002 02 07	608	0.1+	0.4−	2002 03 19	608	1.2−	0.2+				

2002 EQ$_{22}$ = 2000 VF$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.53559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22052618	ω	72.65272		−0.73047254		−0.67672308
a	2.7132883	Ω	64.65024		+0.58158444		−0.68697917
e	0.1015321	i	5.84011		+0.35800754		−0.26477441
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	1.3−	2002 03 30	644	0.1+	1.3+
2000 11 01	704	0.9−	0.8−	2002 03 10	608	0.6−	0.9−	2002 03 30	644	0.1+	1.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2002 03 10	608	0.4−	1.0−	2002 03 30	644	0.1+	1.0+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2002 03 11	644	0.6+	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 11	644	0.3+	0.4−	2002 04 02	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	0.8+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	699	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2002 03 17	704	0.5−	0.2−	2002 04 03	699	1.0+	0.1+
2000 11 02	704	1.0+	0.8−	2002 03 17	704	1.6−	0.1−	2002 04 03	699	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.9−	2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 04 03	699	0.7−	0.9+
2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 04 11	699	(2.3+	1.4+)
2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 04 11	699	0.9+	0.2+
2002 03 05	699	0.3+	0.1−	2002 03 20	699	1.0−	0.9+	2002 04 11	699	0.2+	0.9+
2002 03 05	699	0.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.9−	2002 04 11	699	0.4+	0.1+
2002 03 05	699	1.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.2−	0.9−				
2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 03 22	644	0.4−	0.9−				

2002 ES$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.53689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20677080	ω	297.77808		+0.27275535	−0.94782731	
a	2.8323260	Ω	135.35562		+0.94450896	+0.23117246	
e	0.0585746	i	13.58099		+0.18305012	+0.21950553	
P	4.77	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.9+	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.5−
2000 11 26	704	0.5+	1.0+	2002 02 22	644	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.7−
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	608	1.0−	0.1+	2002 03 20	704	0.7−	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2002 03 10	608	0.9−	0.8+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
2000 12 17	699	0.5+	1.0−	2002 03 10	608	0.7−	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.4−
2000 12 17	699	1.3−	0.7−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2002 04 01	644	0.2+	0.2−
2000 12 17	699	0.4−	0.4−	2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
2000 12 17	699	0.8−	0.8+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2002 04 01	644	0.6+	0.0
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.4−	2002 04 01	644	0.1+	0.2−

2002 ET$_{22}$ = 1997 CC$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.58629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21578660	ω	313.14373		+0.22767683	−0.96345617	
a	2.7528744	Ω	123.18091		+0.93516452	+0.17596242	
e	0.0266463	i	9.70733		+0.27134957	+0.20196395	
P	4.57	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.0	0.1−	2002 03 10	608	1.1−	1.4−	2002 03 11	644	0.4−	0.1+
1997 02 02	691	0.1+	0.1−	2002 03 10	608	1.1−	0.8−	2002 03 20	704	1.1+	0.4−
1997 02 02	691	0.3+	0.1+	2002 03 10	608	1.1−	0.7−	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
1997 02 06	691	0.3−	0.0	2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
1997 02 06	691	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 03 20	704	(1.0+	2.8−)
2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2002 03 11	644	0.6+	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.4+	2002 04 01	644	0.4−	0.2+
2002 02 22	644	0.1+	0.7+	2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+

2002 EV$_{22}$ = 2000 WX$_{166}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.31512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23755263	ω	245.70493		−0.29163028	−0.95108747	
a	2.5820391	Ω	221.67997		+0.92375275	−0.25238372	
e	0.0872554	i	8.81509		+0.24825920	−0.17814344	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.4−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	1.0+	2002 04 15	704	0.3−	0.4+
2000 11 24	699	0.5+	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.8+	2002 04 15	704	1.0+	0.4−
2000 11 24	699	0.4−	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.9+	2002 04 15	699	1.5−	0.2−
2000 11 24	699	0.2+	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 15	704	0.6−	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	1.2+	2002 04 15	699	0.9+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	699	0.4+	0.8−
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	1.5−	2002 04 15	699	0.6−	1.0−
2000 11 27	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	1.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.5+	1.1+	2002 04 10	704	2.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
2002 03 10	608	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2002 03 10	608	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2002 03 10	608	0.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.8−	0.3+
2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	0.0	2002 04 20	704	0.6−	0.7−
2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.6−	2002 04 20	704	0.6−	0.6+
2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.5+	2002 04 20	704	0.1−	0.2+

2002 EX$_{22}$ = 1999 RW$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.05500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25659167	ω	51.98771		+0.13000297	+0.98913544	
a	2.4526807	Ω	225.63242		−0.93713320	+0.09996947	
e	0.1212935	i	5.50923		−0.32385273	+0.10778306	
P	3.84	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	1.0−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	1.4+	0.1−	2002 04 14	608	2.0−	1.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	608	(2.4−	1.5+)
1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2002 04 14	608	(2.2−	1.3+)
1999 09 14	703	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	699	1.1−	1.0+
1999 09 14	703	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.5−	2002 04 15	699	0.0	0.3−
1999 09 14	703	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.3−	0.1−
1999 09 14	703	0.7+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	699	0.5−	0.9+
2002 03 10	608	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
2002 03 10	608	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	699	0.3+	0.9−
2002 03 10	608	0.9+	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.1−	2002 05 08	699	1.5+	0.5−
2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	699	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.0−	0.0				

2002 ED$_{23}$ = 1990 QG$_{15}$ = 2000 WR$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.22233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21589801	ω	336.22996		+0.81495397	+0.57923115	
a	2.7519273	Ω	348.31920		−0.51600264	+0.71074544	
e	0.0747923	i	5.23543		−0.26380163	+0.39916437	
P	4.57	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	1.0−	0.7−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	291	0.1−	0.0
1990 08 26	809	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	704	0.7−	0.0
1990 08 26	809	1.2+	0.1+	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.9−	1.0−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 14	704	1.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2002 02 24	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2002 02 24	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−
2000 11 30	704	0.0	0.7+	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	1.5+	0.0
2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
2000 11 30	704	0.7+	1.2−	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 20	691	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.5+	1.1−	2002 03 05	691	0.0	0.1−	2002 03 20	691	0.3−	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	291	0.2−	0.2+	2002 03 20	691	0.3−	0.5−
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 12	291	0.1+	0.1+				

2002 EC$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	107.31299		(2000.0)			
n	0.08202183	ω	244.31899		+0.49634444	−0.86812334
a	5.2462591	Ω	175.92087		+0.80630766	+0.46013830
e	0.0839541	i	1.62453		+0.32172994	+0.18610377
P	12.02	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.3−	0.5+	2002 02 09	291	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.5−
1996 09 06	691	0.1−	0.6+	2002 03 05	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.7−
1996 09 06	691	0.3−	0.5+	2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.7−
2001 01 26	691	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.0	0.2+	2002 04 04	691	1.0+	0.0
2001 01 26	691	0.4+	0.2−	2002 03 12	291	0.0	0.0	2002 04 04	691	0.2+	0.2+
2001 01 26	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	0.4+	0.6+
2001 02 23	691	0.1−	0.0	2002 03 12	291	0.0	0.1+	2002 04 18	691	0.0	0.4+
2001 02 23	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 18	691	0.6−	0.1+
2001 02 23	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	691	0.0	0.1−
2002 02 09	291	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+				
2002 02 09	291	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.1−				

2002 EE$_{24}$ = 1999 TW$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	275.20811		(2000.0)			
n	0.18453989	ω	279.25543		+0.05155656	+0.99866628
a	3.0554548	Ω	353.69790		−0.90613486	+0.04562042
e	0.0556112	i	1.43701		−0.41983513	+0.02417508
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	691	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.5−	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.6+	2002 03 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.5−	0.5+
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	291	0.3−	0.4−	2002 03 14	644	0.0	0.4+
1999 10 06	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	1.1+	0.9−
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	291	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	1.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.0
1999 10 10	704	0.8−	1.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.4−
1999 10 16	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+
1999 10 16	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 02	691	0.3−	0.6−
1999 10 16	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	644	0.1+	0.8+	2002 04 02	691	0.4−	0.5−
1999 10 16	704	(2.2+	2.3+)	2002 03 13	644	0.0	0.8+	2002 04 02	691	0.1+	0.2+

2002 EN$_{24}$ = 1978 EL$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	180.56701		(2000.0)			
n	0.08154378	ω	187.71052		+0.99818014	+0.05234663
a	5.2667435	Ω	169.15261		−0.04325560	+0.96744175
e	0.0231146	i	9.15329		−0.04201617	+0.24762126
P	12.09	H	13.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1978 03 15	675	0.2−	1.4−	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+
1978 03 16	675	0.4−	1.3−	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1+
2002 02 09	291	0.4+	0.0	2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	291	0.2+	0.0
2002 02 09	291	0.4+	0.3+	2002 03 05	691	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2002 02 09	291	0.4+	0.0	2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2002 04 02	691	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 02	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 04 02	691	0.1−	0.0

2002 EP$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	3.26621		(2000.0)			
n	0.20015120	ω	24.39654		−0.99948414	+0.03081076
a	2.8944357	Ω	157.36349		−0.03195114	−0.92536587
e	0.0812622	i	1.34933		−0.00325121	−0.37782100
P	4.92	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2−	0.5+	2002 03 05	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+
1999 09 05	691	0.6−	0.7+	2002 03 05	691	0.8−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	1.0+
1999 09 05	691	0.1+	0.7+	2002 03 12	699	1.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−
2000 12 25	691	0.0	0.0	2002 03 12	699	0.6+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
2000 12 25	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	699	0.1+	1.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2000 12 25	691	0.1−	0.0	2002 03 12	291	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	(0.5+	2.8+)
2002 02 13	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	699	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	(0.6−	3.1+)
2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	291	0.0	0.2−	2002 04 06	691	0.3−	0.4−
2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	291	0.2−	0.3−	2002 04 06	691	0.2−	0.4−
2002 03 05	691	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2002 04 06	691	0.2−	0.6−

2002 ER$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	252.03526		(2000.0)			
n	0.18195455	ω	302.17492		+0.57472818	+0.81834226
a	3.0843295	Ω	2.90771		−0.73791215	+0.51922282
e	0.1549736	i	2.10425		−0.35379822	+0.24642163
P	5.42	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.8+	0.4+	2000 12 31	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
1999 10 06	704	0.4+	0.9−	2002 03 05	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	291	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.4−	2002 03 05	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	1.9+
1999 10 06	704	0.3−	0.7−	2002 03 05	691	0.5−	0.5−	2002 04 03	691	0.2−	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 03	691	0.3−	0.6−
2000 12 31	691	0.1−	0.5+	2002 03 12	291	0.3−	0.4−	2002 04 03	691	0.2−	0.4−
2000 12 31	691	0.3+	0.7+	2002 03 12	291	0.1+	0.3−				

2002 EX$_{24}$ = 1995 OY$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	277.32998		(2000.0)			
n	0.24097411	ω	172.24863		+0.12190738	+0.99247203
a	2.5575402	Ω	104.75301		−0.91128915	+0.11660738
e	0.0695021	i	0.69567		−0.39330736	+0.03744306
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.2−	0.1+	2000 12 18	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+
1991 09 08	691	0.1+	0.1−	2002 03 05	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.9+	0.4+
1991 09 08	691	0.4−	1.3+	2002 03 05	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
1995 07 24	691	0.3−	0.4+	2002 03 05	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	1.3−	0.0
1995 07 24	691	1.0−	0.3+	2002 03 12	644	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.9−	1.2−
1995 07 24	691	1.1−	0.2+	2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1995 08 01	691	0.4+	0.1+	2002 03 12	291	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
1995 08 01	691	0.9+	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2002 04 06	691	0.3+	0.1+
1995 08 01	691	0.6+	0.2+	2002 03 12	291	0.0	0.2+	2002 04 06	691	0.1−	0.0
2000 12 18	691	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2002 04 06	691	0.1+	0.1+
2000 12 18	691	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.0				

2002 EY$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.06261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23841696	ω	143.38975	−0.97491649		−0.22237234	
a	2.5757949	Ω	23.76701	+0.19827183		−0.88689654	
e	0.0257557	i	1.33668	+0.10112430		−0.40492600	
P	4.13	H	16.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3+	1.3−	2002 03 12	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.9−	0.4+	2002 03 12	291	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.8−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	0.9−	2002 03 12	291	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.7−
1998 03 29	704	(3.4−	0.7−)	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2002 04 02	691	1.6−	0.9+
2000 11 19	691	0.9−	1.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 04 02	691	1.3−	1.0+
2000 11 19	691	0.1−	0.0	2002 03 12	291	0.2+	0.1−	2002 04 02	691	1.6−	1.0+
2000 11 19	691	1.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.5+	0.2−	2002 04 17	691	(5.2−	2.3+)
2002 03 05	691	0.9−	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.3−	2002 04 17	691	(5.5−	2.3+)
2002 03 05	691	0.5−	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	691	(5.2−	2.0+)
2002 03 05	691	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.0				
2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−				

2002 EF$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.89354		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17231578	ω	8.83749	−0.93464773		+0.35085228	
a	3.1983011	Ω	192.18968	−0.34066431		−0.93010832	
e	0.1494451	i	15.87588	−0.10188937		−0.10863328	
P	5.72	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.0	0.2−	2002 03 10	699	0.9−	0.6+
1999 10 19	691	0.0	0.1−	2002 02 15	608	0.4−	0.6−	2002 03 10	704	0.4−	0.6+
1999 10 19	691	0.0	0.1−	2002 02 15	608	0.7−	1.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.9+	0.0	2002 02 15	608	0.4−	0.9−	2002 03 12	699	0.1−	0.5+
2000 11 26	704	0.8−	0.7−	2002 03 05	703	1.1−	0.5+	2002 03 12	699	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.0	1.3+	2002 03 05	703	0.6+	0.5+	2002 03 12	699	0.6−	0.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 03 05	703	0.1+	0.5+	2002 03 15	644	0.4+	0.0
2000 12 26	608	0.3+	0.0	2002 03 05	703	0.7+	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 12 26	608	0.4−	0.7−	2002 03 10	704	1.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.3−
2000 12 26	608	0.1−	0.2−	2002 03 10	699	1.6+	1.0−	2002 03 17	704	0.6+	1.0−
2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 17	704	0.5−	0.2+
2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 10	699	0.1−	0.5−	2002 03 17	704	0.7−	0.8+
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 17	704	1.1+	0.5+
2002 02 15	704	0.1−	0.6+	2002 03 10	699	0.2−	0.1+	2002 03 17	704	0.6+	0.2+

2002 EK$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.14322		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22973548	ω	346.20409	−0.71430062		+0.69198454	
a	2.6402841	Ω	238.08366	−0.62983976		−0.70076891	
e	0.2281362	i	7.07556	−0.30508440		−0.17343682	
P	4.29	H	16.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	0.2−	1998 05 31	691	0.0	0.4+	2002 03 12	699	0.8−	0.3−
1998 04 21	704	0.1−	1.7+	1998 05 31	691	0.2+	0.6+	2002 03 12	699	0.6+	0.7−
1998 04 21	704	(2.3−	0.8+)	2002 02 15	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	699	0.7+	0.9−
1998 04 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	699	0.4+	0.1−
1998 05 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−
1998 05 01	704	0.9−	1.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	699	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	1.0+
1998 05 01	704	1.5+	0.4−	2002 03 10	699	0.8−	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.1+
1998 05 01	704	0.3+	1.1−	2002 03 10	699	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.1+
1998 05 31	691	0.5−	0.3+	2002 03 10	699	1.0−	0.9+	2002 03 15	644	0.5+	0.5−

2002 EP$_{25}$ = 1999 RF$_{223}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.27025		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27265837	ω	264.49915	−0.09906761		+0.99508060	
a	2.3553574	Ω	359.81358	−0.84949828		−0.08480907	
e	0.2318203	i	7.94201	−0.51820679		−0.05120561	
P	3.61	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	699	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.6−
1999 09 07	704	1.1+	0.7+	2002 03 12	699	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
1999 09 08	703	1.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	1.0+
1999 09 08	703	0.6+	1.6−	2002 03 12	699	0.6+	0.7−	2002 03 21	704	(0.3−	2.1+)
1999 09 08	703	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 21	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.8−	0.9−
2002 02 10	704	(2.1+	0.1+)	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	1.4−	1.0−
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	704	1.7+	1.8+	2002 03 23	608	1.5−	1.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	(0.3+	3.3+)	2002 04 06	704	0.2+	0.2−
2002 02 24	644	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.3+	0.2+
2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 06	704	0.6−	0.4−
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.3−	0.0	2002 04 06	704	0.4+	0.9+
2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 15	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.9−	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	1.1−	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.0
2002 03 09	704	1.0−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
2002 03 10	699	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2002 03 10	699	0.9+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2002 03 10	699	0.0	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 10	699	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2002 03 11	608	0.3−	1.6+	2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	1.1+
2002 03 11	608	0.1+	1.2+	2002 03 20	704	0.0	0.4−				
2002 03 11	608	0.0	0.2+	2002 03 20	704	1.3−	0.4−				

2002 EQ$_{25}$ = 1998 RT$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.16177		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18570852	ω	79.13507	−0.05562423		+0.99844957	
a	3.0426232	Ω	187.67718	−0.92208266		−0.05217491	
e	0.2085431	i	0.89915	−0.38297455		−0.01939662	
P	5.31	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.2+	0.7−	2002 03 10	699	1.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.6−	0.3+
1998 09 13	691	0.0	0.3−	2002 03 10	608	0.3−	0.5+	2002 03 14	704	1.3+	0.1−
1998 09 13	691	0.0	0.4−	2002 03 10	608	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
1998 09 19	691	0.2−	0.3−	2002 03 10	608	0.4−	1.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.0
1998 09 19	691	0.2+	0.6−	2002 03 12	699	0.9−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.3−
1998 09 19	691	0.1+	1.3+	2002 03 12	699	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.6−
2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 03 12	699	0.9+	0.6−	2002 03 15	704	(0.9+	3.5−)
2002 02 11	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	699	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.7+
2002 02 11	704	0.0	1.0−	2002 03 13	704	1.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2002 02 11	704	0.3+	1.1−	2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
2002 02 13	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2002 02 13	691	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.0
2002 03 10	699	1.7−	0.7+	2002 03 13	644	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
2002 03 10	699	1.5−	0.9−	2002 03 14	704	0.3+	0.6+				
2002 03 10	699	0.2−	1.3−	2002 03 14	704	0.7+	0.3−				

2002 ER$_{25}$ = 1996 RU$_{27}$ = 2000 AK$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	111.46745		(2000.0)			
n	0.08196286	ω	223.58771		+0.53186985	−0.84678263
a	5.2487754	Ω	194.28737		+0.78617310	+0.49751606
e	0.0711447	i	1.99278		+0.31471625	+0.18824705
P	12.03	H	12.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.0	0.2+	2002 02 13	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−
1996 09 13	809	0.0	0.3−	2002 02 13	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	1.6−
2000 01 05	704	0.0	0.6+	2002 02 13	691	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.6+	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2000 01 05	704	0.3+	0.8−	2002 02 15	704	0.7+	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−
2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 02 15	704	0.2+	0.6−	2002 03 14	704	1.0−	0.6+
2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.6−
2000 01 06	704	0.7−	1.2−	2002 03 10	699	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.7−
2000 01 06	704	0.1−	0.0	2002 03 10	699	1.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	699	1.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.9+
2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 10	699	1.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.6+	1.0+
2000 01 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 10	608	0.3−	1.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.3+
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.9−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.3+	0.6−	2002 03 10	608	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
2001 03 04	691	0.3−	0.7+	2002 03 12	699	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2001 03 04	691	0.2−	0.9+	2002 03 12	699	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.6−
2001 03 04	691	0.5−	0.9+	2002 03 12	699	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
2001 03 18	691	0.4+	0.0	2002 03 12	699	(0.7+	2.1+)	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
2001 03 18	691	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.7+
2001 03 18	691	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.7+	0.7+				

2002 EW$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	316.48300		(2000.0)			
n	0.17825674	ω	289.85581		−0.42106425	+0.90701105
a	3.1268382	Ω	315.24088		−0.82897045	−0.38749786
e	0.2022557	i	0.48726		−0.36812076	−0.16485258
P	5.53	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.3−	1.0+	2002 03 10	699	1.5−	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
1998 08 30	691	0.4−	0.7+	2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1998 08 30	691	0.6−	1.3+	2002 03 12	699	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	1.1+	0.4+
1999 11 10	691	0.0	0.3+	2002 03 12	699	1.5−	0.0	2002 04 03	699	1.1−	0.6+
1999 11 10	691	0.0	0.3+	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2002 04 03	699	0.2−	0.3+
1999 11 10	691	0.1−	0.0	2002 03 12	699	0.7−	0.1+	2002 04 03	699	0.9−	0.2−
2002 02 09	291	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	699	0.6+	0.4+
2002 02 09	291	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	1.5+	1.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.6+
2002 02 09	291	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	0.8−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2002 03 10	699	(0.5−	2.0+)	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	699	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.8+				

2002 EB$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	254.95306		(2000.0)			
n	0.24324174	ω	5.54492		+0.46447095	+0.88448991
a	2.5416202	Ω	292.13763		−0.81433016	+0.40699960
e	0.1505305	i	2.72853		−0.34804185	+0.22809849
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	1.0+	1.2−	2002 02 20	291	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	1.1+	0.4−	2002 02 20	291	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.5−	0.4−
1999 07 16	704	0.8+	0.5−	2002 03 10	699	0.3+	0.7+	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
1999 08 08	699	0.1−	0.1+	2002 03 10	699	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.5−
1999 08 08	699	0.7−	0.6+	2002 03 10	699	1.8+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
1999 08 08	699	1.8−	1.3+	2002 03 10	699	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	1.0−	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	699	1.4+	1.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	1.2−	0.6−	2002 03 12	699	1.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.4+
2002 02 11	704	0.5−	0.7−	2002 03 12	699	0.6+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	1.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	1.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	1.7+
2002 02 20	291	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.0				

2002 EE$_{26}$ = 1999 RC$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	294.89917		(2000.0)			
n	0.25637764	ω	352.34251		+0.00384604	+0.99583748
a	2.4540455	Ω	277.84582		−0.91253398	−0.03374969
e	0.1982832	i	5.27442		−0.40898281	+0.08466804
P	3.84	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	0.4−	0.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2002 02 15	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	2002 02 15	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	699	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 15	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.8−	0.6−	2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	0.1+	0.3+
1999 09 14	703	0.4−	0.6+	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 12	699	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.0
1999 09 14	703	0.2−	0.9+	2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.1−
1999 09 14	703	0.3−	0.4+	2002 03 10	699	0.7+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.0	1.2+	2002 03 10	699	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	703	0.7−	0.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
2000 11 29	704	0.9−	0.1−	2002 03 10	699	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.9+	0.1−				
2000 11 29	704	0.2−	1.5+	2002 03 12	704	0.6+	0.7+				

2002 EH$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	238.07708		(2000.0)			
n	0.27661872	ω	3.77671		+0.69839279	+0.71130162
a	2.3328223	Ω	310.54340		−0.65936119	+0.59631099
e	0.1238542	i	5.99426		−0.27837086	+0.37210645
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.3+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.9−	2002 02 06	644	0.6+	0.0	2002 03 12	704	1.4+	1.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	699	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	1.2+	2002 02 15	704	0.1−	0.8−	2002 03 12	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	699	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 03 12	704	(2.1−	1.0−)
2000 10 25	704	0.8−	0.8−	2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 25	644	0.6+	0.2+	2002 03 13	644	0.4−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2002 02 25	644	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.4−	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 10	699	0.9+	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.8−	2002 03 10	699	0.4−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	699	1.0+	0.6−	2002 03 14	644	0.4−	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2002 03 10	699	0.9−	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.7−
2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.8−	0.1−	2002 03 14	644	0.1+	0.8−
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.6−

2002 EJ$_{26}$ = 2000 VU$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	227.18254		(2000.0)			
n	0.29934398	ω	105.01752		+0.82715667	+0.56069979
a	2.2132087	Ω	220.89784		−0.53522791	+0.76551698
e	0.1400680	i	3.30837		−0.17129775	+0.31559388
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 03 10	699	1.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2002 03 10	699	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 03 10	699	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	1.2+	2002 03 10	699	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.4−	0.0
2000 11 01	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	699	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	1.5−	0.2−
2000 11 01	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	691	0.3−	0.5−	2002 03 12	699	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.0	1.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.2−

2002 EN$_{26}$ = 1993 YM$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	2.61159		(2000.0)			
n	0.27129069	ω	314.94805		−0.99353997	+0.09417587
a	2.3632670	Ω	230.56156		−0.06639739	−0.93489661
e	0.0624279	i	4.70273		−0.09203102	−0.34219765
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2+	0.2−	2002 03 12	699	0.1−	0.0	2002 03 21	699	0.1−	0.6+
1993 12 16	691	0.4+	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	0.5−	2002 03 21	699	0.1−	0.5−
1993 12 16	691	0.1−	0.5+	2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	0.3−	0.4−
1993 12 17	691	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.8+
1993 12 17	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−	2002 04 05	644	0.4+	0.4+
1993 12 17	691	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.7+
2002 03 10	699	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2002 03 10	699	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2002 03 10	699	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
2002 03 10	608	1.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
2002 03 10	608	0.9−	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.8−	1.6−
2002 03 10	608	1.0−	0.4+	2002 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−
2002 03 12	699	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 03 12	699	0.0	0.1−	2002 03 21	699	0.3−	0.1+				

2002 EP$_{26}$ = 2000 WC$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	101.11804		(2000.0)			
n	0.19082586	ω	170.11038		+0.28726155	−0.95564463
a	2.9879814	Ω	263.17366		+0.87427971	+0.28931302
e	0.0698345	i	3.75312		+0.39130013	+0.05514808
P	5.16	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 03 10	699	0.0	0.4−	2002 03 20	644	0.7+	0.5+
2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 03 12	699	1.2−	0.0	2002 03 20	644	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 12	699	0.3−	0.9−	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	0.3+	0.4−	2002 03 20	644	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	699	0.5−	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2002 03 14	644	0.9+	0.8+	2002 03 21	704	0.9−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.7+	2002 03 21	704	(2.8+	0.0)
2002 03 10	699	0.6+	0.5−	2002 03 14	644	0.4+	0.4+	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
2002 03 10	699	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	0.9−	0.0	2002 03 21	704	0.2+	0.5+

2002 EQ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	279.27049		(2000.0)			
n	0.26516913	ω	61.86494		+0.17459201	+0.98278666
a	2.3994999	Ω	218.34125		−0.93410199	+0.14591914
e	0.1145791	i	5.58737		−0.31140184	+0.11330486
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.7+	0.3−	2002 03 10	699	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	1.4+	0.0
1999 06 14	704	0.9+	0.6+	2002 03 10	699	0.5−	0.6+	2002 03 18	704	0.9+	0.2−
1999 06 14	704	0.0	1.2+	2002 03 10	699	1.6−	0.3−	2002 03 18	704	0.5+	0.0
1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2002 03 10	608	0.9−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.5+	2002 03 10	608	0.8−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	608	1.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.4−
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	1.8−
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	699	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2000 11 25	691	0.7−	0.3+	2002 03 12	699	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	1.9+	1.3−
2000 11 25	691	0.6−	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	1.1+	0.4−
2000 11 25	691	0.6−	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
2000 12 28	691	0.4+	1.1+	2002 03 14	644	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.9−	0.5−
2000 12 28	691	0.5+	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.5+
2000 12 28	691	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.2−
2002 01 12	704	1.2+	1.0+	2002 03 16	704	1.3+	0.3−	2002 04 12	704	1.7−	0.2−
2002 01 12	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	608	0.1−	1.2+
2002 01 12	704	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	608	0.2−	0.6+
2002 03 10	699	0.5−	0.1+	2002 03 18	704	1.1+	0.2+	2002 04 14	608	0.2−	0.1−

2002 ET$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	333.73432		(2000.0)			
n	0.20506722	ω	21.59487		−0.64055700	+0.76678798
a	2.8479906	Ω	208.62122		−0.71662217	−0.61632351
e	0.2043907	i	4.97106		−0.27593367	−0.17939208
P	4.81	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	699	0.2−	1.3−	2002 01 12	608	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.7+
1998 06 27	699	1.8+	0.2−	2002 01 12	704	1.8+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	1.5+
1998 06 27	699	0.4−	0.4+	2002 01 22	704	0.1+	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	1.0+
1998 08 17	704	0.7+	1.4+	2002 01 22	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.5−
1998 08 17	704	0.2−	1.8+	2002 01 22	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.1−	0.4−
1998 08 17	704	0.4+	2.2+	2002 01 22	704	0.0	0.8+	2002 03 18	704	0.2−	0.6−
1998 08 17	704	0.3−	1.6+	2002 01 22	704	0.6+	0.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.8−
1998 08 17	704	(3.6−	3.3+)	2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	1.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1999 10 06	704	1.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
1999 10 06	704	0.5−	0.2+	2002 03 03	608	0.8−	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1999 10 06	704	1.3−	0.3+	2002 03 03	608	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	1.6−	1.1+	2002 03 03	608	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	1.9+	2002 03 10	699	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	1.8+	1.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	1.3+	2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 10	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	1.6+
1999 10 15	704	1.0+	1.0+	2002 03 11	608	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	1.8+	0.9+	2002 03 11	608	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 11	608	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.5−	0.0	2002 03 12	699	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	1.1−	0.7+	2002 03 12	699	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	1.6−	0.9+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2001 12 20	704	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+

2001 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.4−
2001 12 20	704	1.9+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2001 12 26	608	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.8+
2001 12 26	608	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.4−	0.5−
2001 12 26	608	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	699	1.0−	1.4−
2002 01 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	699	1.0−	0.2+
2002 01 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	699	0.3−	0.0
2002 01 12	608	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	0.7+	2002 05 19	608	1.4+	0.7−
2002 01 12	608	0.5+	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 05 19	608	0.5+	0.1+
2002 01 12	704	1.4−	1.0−	2002 03 15	704	0.7+	0.2+	2002 05 19	608	0.7+	0.2−

2002 EV_{26} = 2000 UM_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.32332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25494633	ω	286.92494		+0.13692986		+0.99048030
a	2.4632219	Ω	350.91037		−0.87147486		+0.11368337
e	0.1027020	i	5.12282		−0.47093714		+0.07761998
P	3.87	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	843	0.5+	0.6−	2000 10 27	843	(8.7−	2.6−)	2002 03 09	291	0.1−	0.2−
2000 10 24	843	0.3+	0.4+	2002 01 12	644	0.2−	0.6+	2002 03 09	291	0.4+	0.1+
2000 10 24	843	1.1−	0.3+	2002 01 12	644	0.3−	0.8+	2002 03 09	291	0.6+	0.1+
2000 10 25	843	0.4+	0.5+	2002 01 12	644	0.3−	0.7+	2002 03 12	691	0.4−	0.2+
2000 10 25	843	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	691	0.4−	0.2−
2000 10 25	843	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.0	2002 03 12	691	0.1−	0.0
2000 10 27	843	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	1.0+	2.0−				

2002 EC_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.86608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26122765	ω	109.02135		−0.55098147		+0.83405085
a	2.4235759	Ω	127.51240		−0.77827527		−0.50149363
e	0.1453633	i	2.01592		−0.30117607		−0.22992024
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.2−	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.8+	2002 03 14	704	0.3−	0.1+
1998 01 31	691	0.0	0.4−	2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2002 03 14	704	0.1−	0.3−
1998 01 31	691	0.2−	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	691	0.0	0.2+	2002 03 05	699	1.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.8+
2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2002 03 05	699	0.9+	0.4+	2002 03 15	691	0.1+	0.1−
2000 11 20	691	0.0	0.1+	2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	1.3−	1.6−
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 05	699	0.0	1.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.8+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	1.1+	0.6+	2002 03 15	691	0.7+	0.5−
2002 02 10	704	0.5−	1.0+	2002 03 09	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	1.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
2002 02 12	333	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	691	0.1+	0.2−
2002 02 12	333	0.0	0.9−	2002 03 09	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	1.0−	0.4+
2002 02 12	333	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.8−	0.0
2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2002 03 12	704	0.8−	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.0	1.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2+
2002 02 20	704	0.0	1.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+				
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.0				

2002 EG_{27} = 1999 RX_{247}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.41228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20728402	ω	122.49386		+0.49774331		+0.86732311
a	2.8276490	Ω	177.35561		−0.80620183		+0.46329916
e	0.0456018	i	1.85155		−0.31982842		+0.18194644
P	4.75	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.6−	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
1999 09 05	691	0.1+	0.0	2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
1999 09 05	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	1.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.6−	0.0	2002 03 09	644	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.6−
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2002 03 10	699	1.6−	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2002 03 10	699	1.0−	1.0−	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 10	699	0.3−	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.6+
2002 02 11	704	0.6+	0.9+	2002 03 10	699	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.5−
2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	1.4+	1.0+	2002 03 15	704	0.5−	0.5−
2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.6−
2002 03 09	644	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	1.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.2+
2002 03 09	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.6+	1.6+				
2002 03 09	704	0.5+	1.0−	2002 03 12	644	0.1−	0.0				

2002 EV_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.34487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26436589	ω	54.12339		−0.68011058		+0.73310138
a	2.4043578	Ω	173.02120		−0.68145720		−0.63044572
e	0.1403235	i	1.63128		−0.27030664		−0.25514810
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.8−	0.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1992 09 28	691	1.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
1992 09 28	691	0.8−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+
1996 09 13	691	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	1.0+
1996 09 13	691	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.7−	0.7−	2002 03 18	704	0.8+	1.4+
1996 09 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	0.6−	2002 03 18	704	0.6+	0.2+
2000 12 16	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.7+	0.1+
2000 12 16	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 12 16	691	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2002 03 09	704	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.3−	0.3−
2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	704	0.6−	0.7−
2002 03 09	704	0.9+	0.9−	2002 03 15	704	1.0+	0.0	2002 04 15	704	0.6−	0.1+
2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
2002 03 12	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	691	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2002 03 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	691	0.3+	0.4+				

2002 EZ_{27} = 1995 GP_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.87944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27745661	ω	324.58215		−0.25589303		−0.96539886
a	2.3281234	Ω	140.17658		+0.90403669		−0.25738741
e	0.1341060	i	4.49913		+0.34239805		−0.04191371
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.6−	0.5−	2002 03 09	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	608	0.3−	1.0−
1995 04 01	691	0.3−	0.3−	2002 03 09	704	0.8−	1.7−	2002 03 23	608	0.2−	1.1−
1995 04 01	691	0.0	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	1.9+	2002 04 02	644	0.5+	0.4+
1995 04 04	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	1.9+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
1995 04 04	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.8−	0.4+	2002 04 02	644	0.8+	0.4+
1995 04 04	691	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 15	704	0.0	1.8+
2002 03 06	644	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	1.4+
2002 03 06	644	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.8−	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.2+	1.6+
2002 03 09	704	0.4−	1.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.0				
2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	608	0.7−	1.1−				

2002 EB$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.82574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26913849	ω	112.30110		−0.57059557	−0.82083197	
a	2.3758490	Ω	12.58814		+0.70360004	−0.50470589	
e	0.0750346	i	6.74679		+0.42351821	−0.26740764	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 03 21	699	1.6+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	704	0.8−	0.3+	2002 04 03	699	1.2−	1.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	1.0−	0.7−	2002 04 03	699	1.0+	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 04 03	699	1.4+	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2002 03 14	699	0.9−	1.0+	2002 04 03	699	0.1+	0.4−
2000 11 19	691	0.1−	0.4−	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.5−	0.0
2000 11 19	691	0.2−	0.6−	2002 03 14	699	0.8−	0.6−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+
2000 11 19	691	0.1+	0.5−	2002 03 14	699	0.7+	0.0	2002 04 03	644	0.2−	0.2+
2002 03 05	699	0.3+	0.3−	2002 03 15	644	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.7−	0.1+
2002 03 05	699	0.0	0.5+	2002 03 15	644	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2002 03 05	699	1.4−	0.8−	2002 03 15	644	0.3+	0.9+	2002 04 04	644	0.6−	0.1+
2002 03 05	699	0.6+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 04 11	699	0.5−	1.5+
2002 03 06	644	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	699	1.3−	0.2+
2002 03 06	644	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	699	1.5−	0.5+
2002 03 06	644	0.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.6+
2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 15	704	0.8+	0.2+
2002 03 09	704	0.0	0.8−	2002 03 21	699	0.3+	1.4−	2002 04 15	704	0.9+	0.3+
2002 03 09	704	0.5+	0.8+	2002 03 21	699	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.9+	1.0+
2002 03 09	704	0.4+	0.9+	2002 03 21	699	1.3+	0.0	2002 04 15	704	1.1+	0.3+

2002 EC$_{28}$ = 1999 RE$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.01128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23480853	ω	103.28440		+0.06043820	+0.99734934	
a	2.6021169	Ω	169.91515		−0.98176961	+0.06672416	
e	0.1409419	i	13.37817		−0.18021006	−0.02902033	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.8−	2002 03 18	704	0.1−	0.8−
1998 04 24	704	0.8−	0.9−	2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2002 03 21	699	0.5−	0.7+
1998 04 24	704	0.6+	0.8−	2002 03 09	704	0.0	0.6+	2002 03 21	699	0.0	0.2+
1998 04 24	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 09	704	0.3+	1.1+	2002 03 21	699	0.2−	0.1−
1998 04 24	704	0.5+	1.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	699	1.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	1.0+	0.1−	2002 03 12	704	0.6−	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	1.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	1.1−
1999 09 14	704	1.4−	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 03	644	0.5+	0.7−
1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	644	0.1+	0.8−
1999 09 14	704	0.7−	1.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.7−	0.8+
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.6−	0.5+
2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	704	0.4−	0.2+
2002 03 06	644	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	1.2−	2002 04 15	704	0.4−	1.2+
2002 03 09	704	0.5−	1.1+	2002 03 18	704	0.8+	0.6−				

2002 EF$_{28}$ = 1997 WE$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.28105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26781824	ω	149.73148		−0.88047217	−0.47409599	
a	2.3836507	Ω	1.96945		+0.42688353	−0.79400028	
e	0.1419301	i	2.20876		+0.20625035	−0.38052143	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.0	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.0
1997 11 24	691	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.2−
1997 11 24	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.2+
1997 11 25	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.2−	0.2−
1997 11 25	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.9+	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−
1997 11 25	691	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 23	608	0.3+	1.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 03 23	608	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	1.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 03	644	0.8+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	644	0.7+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+
2002 02 20	704	0.8−	2.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	0.8−	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	1.2−	1.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	1.2−	2002 03 16	704	0.8−	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.9−
2002 02 20	704	0.8−	1.0−	2002 03 16	704	0.5−	1.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	2.0+	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2002 03 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
2002 03 05	699	0.6+	0.7+	2002 03 17	691	0.5+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.7−
2002 03 05	699	0.6+	0.5−	2002 03 17	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
2002 03 05	699	0.4−	1.3+	2002 03 18	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.3−
2002 03 05	699	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.6−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 03 06	644	0.1+	0.4−	2002 03 19	699	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.7−
2002 03 09	704	0.8+	0.0	2002 03 19	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	2.7−	1.0+
2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 03 19	699	0.8+	0.3−				

2002 EJ$_{28}$ = 2000 WJ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.82392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22421807	ω	291.17600		+0.42048101	+0.90729857	
a	2.6834220	Ω	3.69126		−0.81897857	+0.38061118	
e	0.0647954	i	1.99624		−0.39047383	+0.17873007	
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.6−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.2−	0.7+
1995 10 15	691	0.2−	0.7+	2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 03 12	704	1.0+	1.3+
1995 10 15	691	0.6−	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2002 03 12	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	1.2−	1.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.9+	0.6−
1998 03 25	704	1.0−	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.9+	0.6−
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.9−	2002 03 12	644	0.5+	0.8−
1998 03 25	704	2.1+	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	0.6−	2002 03 14	704	0.2−	1.3+
1999 10 11	691	0.3−	2.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	1.3−
1999 10 11	691	1.0−	1.1+	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 11	691	0.1−	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2002 03 14	644	0.1+	1.3−
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.8+	2002 03 14	644	0.0	1.5−
2000 11 21	704	1.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.2−	1.0−
2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.8−	1.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.2+	2002 02 24	644	1.0−	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	1.7+
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 02 24	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.8+
2000 11 29	704	0.8−	0.9−	2002 03 03	699	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	1.2+
2002 01 22	291	0.3−	0.2−	2002 03 03	699	1.2+	1.0−	2002 03 16	704	0.4+	1.4+
2002 01 22	291	0.3−	0.5+	2002 03 03	699	0.4−	0.1+	2002 03 16	608	1.3−	0.8−
2002 01 22	291	0.7+	0.0	2002 03 03	699	0.7−	0.5−	2002 03 16	608	1.1−	0.4−
2002 02 06	699	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	1.7+	2002 03 16	608	1.2−	0.3−
2002 02 06	699	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	1.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.5−
2002 02 06	699	1.1+	0.2−	2002 03 09	704	1.4−	0.5+	2002 03 21	704	0.3+	0.2−
2002 02 06	699	1.5+	0.5−	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	1.6−
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.5+				

2002 EK$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.66175		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18415353	ω	71.82940	+0.27541621		−0.96131676	
a	3.0597270	Ω	2.19564	+0.83783487		+0.23799461	
e	0.1379191	i	5.99244	+0.47135830		+0.13866740	
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	1.0+	1.0+	2002 03 12	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.9−	1.0−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	1.3−	2002 03 14	704	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.4+	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.7+	0.5−
2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	1.4−	0.5−
2000 11 30	704	0.6−	0.7−	2002 02 24	644	0.1−	0.6+	2002 03 14	704	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	704	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	1.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	1.0+	2002 03 12	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+

2002 EQ$_{28}$ = 1998 HA$_{56}$ = 1999 RO$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.25591		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22725714	ω	145.34595	+0.34479140		+0.93729810	
a	2.6594451	Ω	144.74508	−0.87993838		+0.34162157	
e	0.1828265	i	5.05936	−0.32684453		+0.06904320	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	735	0.1−	0.8+
1998 04 21	704	1.0+	1.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.7−
1998 04 21	704	1.9+	0.6−	2002 02 12	333	0.6−	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	(0.4+	2.9−)	2002 02 12	333	0.0	0.7−	2002 03 14	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	1.7−	0.5−	2002 02 12	333	0.1−	0.9−	2002 03 14	704	1.1−	0.8+
1998 04 22	704	1.7+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2002 03 15	691	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.9−	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 15	691	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.2−	0.7−	2002 03 15	691	0.4+	0.2−
1998 04 22	704	2.0−	1.1+	2002 02 20	704	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.7+	0.1+
1999 09 07	704	1.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	1.0+
1999 09 07	704	0.3−	0.9−	2002 03 09	704	1.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	0.9+	2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	1.3−
1999 09 14	704	0.5+	1.0+	2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2002 03 16	704	1.4−	1.2+
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.7−
1999 09 14	704	0.7+	0.8−	2002 03 12	704	0.1+	1.9+	2002 03 16	704	0.8−	0.6−
2002 01 08	691	1.1+	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.0
2002 01 08	691	0.8+	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
2002 01 08	691	0.9+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	1.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	735	1.0−	0.2−				
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	735	0.1−	0.1+				

2002 ER$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.62885		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26735252	ω	285.39536	+0.18758789		−0.98176694	
a	2.3864181	Ω	153.73250	+0.92572980		+0.16624774	
e	0.1273222	i	3.98187	+0.32838259		+0.09217026	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 13	691	0.2−	0.6−	2002 03 12	704	0.8+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2002 02 13	691	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.8+	1.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 02 13	691	0.3−	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	691	0.1−	0.9−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.7−
2000 10 02	691	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2−
2000 10 02	691	0.1−	0.9−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2002 02 10	704	1.2−	0.0	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	1.4−
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.9+	1.3−
2002 02 10	704	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.8−
2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	1.3−	0.9−
2002 02 12	333	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2002 02 12	333	1.1+	1.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.6+
2002 02 12	333	1.3+	0.7−	2002 03 12	691	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.7−
2002 02 12	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	691	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	691	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	1.8+
2002 02 12	704	0.8−	0.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 06	807	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	(0.3+	3.1+)	2002 03 12	704	0.6−	0.9+	2002 04 06	807	0.6−	0.0

2002 ES$_{28}$ = 1998 HA$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.30073		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23848063	ω	42.38659	−0.92060112		+0.38752346	
a	2.5753365	Ω	160.25561	−0.38548840		−0.88213726	
e	0.1516176	i	8.19554	−0.06238812		−0.26769276	
P	4.13	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	704	0.3+	0.7+
1995 10 01	691	0.1−	0.7+	2002 02 12	691	0.6−	0.8−	2002 03 12	704	0.5+	0.2+
1995 10 01	691	0.5−	0.7+	2002 02 12	691	0.9−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.9+
1998 04 20	704	(2.7+	0.5−)	2002 02 12	691	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.5+
1998 04 20	704	0.4+	1.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.7+
1998 04 20	704	0.2+	1.5−	2002 02 20	704	1.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	2.4+	1.6−	2002 03 14	704	0.5+	0.0
1998 04 24	704	0.7−	1.2−	2002 02 20	704	1.9+	0.7−	2002 03 14	704	0.5−	0.4−
1998 04 24	704	(0.7−	2.5−)	2002 02 20	704	2.6+	1.4+	2002 03 14	704	0.6−	0.7−
1998 04 24	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	1.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.5+
1998 04 24	704	0.3−	0.4−	2002 03 09	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	(2.3−	0.4+)	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2002 01 14	291	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
2002 01 14	291	0.1+	0.1−	2002 03 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2002 01 14	291	0.2+	0.0	2002 03 12	691	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	0.7−	0.0
2002 02 07	704	0.9−	1.1−	2002 03 12	691	0.4−	0.0	2002 04 11	699	0.2−	1.4+
2002 02 07	704	1.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	699	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	699	1.5−	0.6+

2002 EU$_{28}$ = 2000 XY$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.00080		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28404952	ω	187.92626	+0.91402960		+0.40148223	
a	2.2919581	Ω	148.20444	−0.36587746		+0.87767525	
e	0.1916074	i	6.31795	−0.17516727		+0.26172156	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.1+	0.7−	2000 12 04	608	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2002 03 09	644	0.0	0.8−	2002 03 15	691	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	691	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	(3.6−	1.2−)	2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2002 03 15	691	0.7+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	644	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−

2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	644	0.1+	0.5−	2002 04 02	644	1.1−	0.8+
2000 12 04	608	0.3+	0.6−	2002 03 12	704	0.9−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
2000 12 04	608	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+

2002 EW$_{28}$ = 1993 RX$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.96514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17443393	ω	15.38457		−0.90328015	+0.42787047	
a	3.1723572	Ω	190.12541		−0.41026947	−0.88305726	
e	0.1449423	i	10.42432		−0.12555451	−0.19270893	
P	5.65	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.2+	1.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	608	0.5−	0.3+
1993 09 15	809	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	(2.2−	0.6−)	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1993 09 15	809	1.0−	1.1+	2002 03 09	704	0.3+	1.9−	2002 04 04	644	0.0	0.0
1993 09 17	809	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.1−	1.0−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1993 09 17	809	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1993 09 17	809	1.7−	0.3+	2002 03 10	608	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7−
1999 10 19	704	0.2+	0.5−	2002 03 10	608	1.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1999 10 19	704	0.8+	0.4+	2002 03 10	608	1.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1999 10 19	704	0.4−	0.9+	2002 03 12	699	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1999 10 19	704	0.6−	0.3+	2002 03 12	699	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.7+	0.5+
1999 11 05	704	1.0−	0.1−	2002 03 12	699	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	1.6+	0.1+
1999 11 05	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.7−	1.0−	2002 04 11	704	1.1+	0.2+
1999 11 05	704	0.7−	0.4+	2002 03 12	704	0.9−	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	1.3−	0.5+
2000 11 26	704	1.0−	0.8+	2002 03 12	704	0.7−	1.0−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	1.1+	0.6−	2002 03 12	704	1.2−	1.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	704	0.9−	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2002 01 12	704	0.8−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 13	699	0.4+	0.1−
2002 01 12	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 04 13	699	0.5−	0.2+
2002 01 12	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 13	699	0.2−	0.9+
2002 01 12	704	1.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	699	0.0	0.2−
2002 01 12	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
2002 02 05	699	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.0+
2002 02 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	1.1+
2002 02 05	699	0.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2002 02 05	699	0.2−	0.0	2002 03 14	704	1.0−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	1.4+
2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2002 03 14	704	1.0−	0.5−	2002 05 11	699	0.9+	0.5+
2002 02 11	704	1.5+	1.3+	2002 03 14	704	1.4−	0.5−	2002 05 11	699	0.4+	0.7+
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 03 14	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	699	0.4+	0.5−
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2002 03 14	704	1.2−	0.2−	2002 05 11	699	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	106	0.4−	0.9−	2002 05 16	704	0.9+	1.4+
2002 02 15	704	0.7+	0.2+	2002 03 17	106	0.1+	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	1.9+
2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 17	106	0.0	0.9−	2002 05 16	704	0.0	0.6+
2002 02 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	608	0.6−	0.1−	2002 05 16	704	1.1+	1.7+
2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 19	608	0.4−	0.1−				

2002 EX$_{28}$ = 2000 SP$_{158}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.35326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18446090	ω	87.50326		+0.03884448	−0.99924447	
a	3.0563271	Ω	0.28004		+0.78317570	+0.02966099	
e	0.2613533	i	14.95688		+0.62058596	+0.02511395	
P	5.34	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.7+	0.1−	2002 02 21	691	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	1.3+	0.5+
2000 09 22	691	0.6+	0.2−	2002 02 21	691	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.4−	0.4+
2000 09 22	691	0.5+	0.3−	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	704	0.9+	0.7+
2000 09 26	691	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	704	0.9+	1.2+
2000 09 26	691	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	704	(1.3+	2.3+)
2000 09 26	691	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	0.9+	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.8−	0.5+	2002 03 10	691	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	1.6−
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 10	691	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.9−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 10	691	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.9−
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.5−
2002 02 21	691	1.1−	0.7−	2002 03 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−

2002 EY$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.92708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17053652	ω	213.39393		−0.86897049	+0.49482768	
a	3.2205085	Ω	356.24934		−0.43162834	−0.76379325	
e	0.1123341	i	5.25220		−0.24204805	−0.41444594	
P	5.78	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1996 03 12	691	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.3−
1996 03 12	691	0.8+	0.1−	2002 03 05	691	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	1.4+
1996 03 17	691	0.2−	0.1+	2002 03 05	691	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1996 03 17	691	0.6−	0.1+	2002 03 05	691	0.7−	0.1+	2002 04 04	691	0.4−	0.0
1996 03 17	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 04	691	0.1−	0.2−
2002 02 09	291	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	1.0+	0.4−	2002 04 04	691	0.3−	0.2+
2002 02 09	291	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	1.1+	0.3−
2002 02 09	291	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
2002 02 10	704	1.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.9−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+

2002 EA$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.98215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28467777	ω	220.00698		+0.68962464	+0.72252313	
a	2.2885848	Ω	93.65409		−0.65128862	+0.64825658	
e	0.2070222	i	2.80092		−0.31660856	+0.24025762	
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.3−	0.8−	2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	(3.1+	2.2+)	2002 02 10	704	1.0+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	0.7−
1999 05 18	704	1.3−	1.1−	2002 03 09	704	0.0	1.2−	2002 03 19	699	1.0+	0.2+
1999 06 06	703	0.6+	0.9−	2002 03 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 19	699	0.4−	0.1+
1999 06 06	703	0.6+	1.0+	2002 03 09	704	1.2−	1.0−	2002 03 19	699	1.4−	0.7−
1999 06 06	703	1.0+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.6+	2002 03 22	644	0.6−	0.0
1999 06 06	703	0.3−	1.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 22	644	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2002 03 22	644	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.7−	2002 03 12	704	0.9−	0.2−				

2002 EC$_{29}$ = 2000 WN$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.07171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22981342	ω	114.46285		−0.99754513	+0.06207165	
a	2.6396871	Ω	69.10925		−0.06990547	−0.90990262	
e	0.0486706	i	1.98841		+0.00411529	−0.41015159	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.9−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
2000 11 18	691	0.2−	0.4−	2002 02 24	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2000 11 18	691	0.1+	0.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.8−	0.1+	2002 03 19	699	0.7−	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.7−
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2002 03 06	644	0.7+	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.5+
2000 12 22	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	1.3−	0.3+	2002 04 03	644	0.1+	0.4+
2000 12 22	691	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	1.3−	2002 04 03	644	0.1−	0.4+
2000 12 22	691	1.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 03	644	0.4+	0.7+

2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	1.5+	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 12	704	(0.8+	2.7+)	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−				
2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+				

2002 EE$_{29}$ = 1993 FX$_{61}$ = 1997 EV$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.86136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21632638	ω	67.10701		−0.46621272	+0.88463256	
a	2.7482932	Ω	175.07953		−0.84339824	−0.44156754	
e	0.0919996	i	5.63489		−0.26706762	−0.14981100	
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6−	1.7−	2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.6−
1993 03 20	809	0.2−	0.7−	2002 03 12	704	1.0+	1.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
1997 03 05	691	0.8−	1.0−	2002 03 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.0
1997 03 05	691	0.4+	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.8−
1997 03 05	691	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
1997 03 12	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.6+
1997 03 12	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.9−	1.3−
1997 03 12	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	1.1−	2002 04 03	644	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2002 03 13	704	1.8−	1.5−	2002 04 03	644	0.2+	0.4+
2002 03 05	699	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.8+	2002 04 15	704	0.7+	0.6+
2002 03 05	699	0.3−	1.0+	2002 03 13	644	0.3−	0.7+	2002 04 15	704	0.6+	0.3+
2002 03 05	699	0.0	0.9+	2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.1+
2002 03 05	699	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	704	0.8+	0.3−
2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.9+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	(2.1+	0.3+)	2002 04 18	691	0.6−	0.2+
2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	1.4+	0.7+	2002 04 18	691	0.4−	0.0
2002 03 09	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	1.4+	0.1+	2002 04 18	691	0.3−	0.0

2002 EF$_{29}$ = 1999 RV$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.63355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17755871	ω	318.15893		−0.66093532	−0.74954437	
a	3.1350278	Ω	172.92770		+0.74301205	−0.66047453	
e	0.1721018	i	17.34788		+0.10534511	−0.04423377	
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.5+
1999 09 14	691	0.0	0.5+	2002 03 12	699	1.4+	0.9+	2002 03 20	704	0.0	0.1−
1999 09 14	691	0.2+	0.6+	2002 03 12	699	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.6−
1999 09 18	691	0.3−	1.2+	2002 03 12	699	0.6−	1.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
1999 09 18	691	0.1+	0.4+	2002 03 12	699	0.5+	0.2+	2002 03 21	704	1.2−	0.2+
1999 09 18	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.7−
2000 12 31	608	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2002 03 21	704	0.8−	1.8−
2000 12 31	608	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.1+	0.9+	2002 03 21	704	0.8−	0.5−
2000 12 31	608	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	704	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	1.3+	0.4+	2002 03 13	691	0.0	0.1−	2002 04 03	699	0.7−	0.8−
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	691	0.0	0.0	2002 04 03	699	0.7−	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	691	0.1−	0.2−	2002 04 03	699	0.3−	1.0−
2002 03 06	644	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	699	0.2+	1.8+
2002 03 06	644	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.3+	0.4+
2002 03 06	644	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.8+
2002 03 09	704	0.8+	1.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 03	644	0.7+	0.8+
2002 03 09	704	0.6+	1.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−				
2002 03 09	704	0.3+	1.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−				

2002 EK$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.39791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22024120	ω	114.48968		−0.31777620	−0.94805980	
a	2.7156284	Ω	353.98585		+0.81359159	−0.26496684	
e	0.1152042	i	7.77473		+0.48691582	−0.17599767	
P	4.48	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.2+	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.7+	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2000 11 05	704	0.5−	1.0−	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.5−	0.5+
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 03 15	644	0.4−	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 11	691	0.8−	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	0.8+
2000 11 19	704	1.0+	1.2+	2002 03 11	691	0.6−	0.2−	2002 03 21	704	1.9+	1.0−
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	691	0.8−	0.1−	2002 03 21	704	0.9+	1.1−
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.7−	0.5−	2002 03 21	704	0.1+	1.0−
2000 11 19	704	0.9+	0.8−	2002 03 12	704	0.8+	0.4−	2002 03 21	704	0.6+	0.6−
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.8−	0.9−	2002 03 21	704	0.5+	0.4−
2000 11 29	704	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	1.5+	2002 03 21	699	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	1.5+	2002 03 21	699	0.7−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	1.0+	2002 03 21	699	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	1.4+	2002 03 21	699	0.3+	0.1+
2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2002 03 23	704	0.4−	0.7−
2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.9+	2002 03 23	704	0.1+	0.8−
2002 02 15	704	1.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.0	1.0+	2002 03 23	704	0.2−	1.5−
2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.8+	2002 03 23	704	0.1−	0.8−
2002 02 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	1.3−
2002 03 06	644	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1+				
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.0				

2002 EM$_{29}$ = 2173 T-1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.31815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25406603	ω	50.17677		−0.74531183	+0.66668931	
a	2.4689085	Ω	171.62926		−0.62354424	−0.69385333	
e	0.1436050	i	2.35005		−0.23601453	−0.27220015	
P	3.88	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.7+	1.5−	2002 03 12	704	1.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+
1971 03 25	675	0.2+	0.5−	2002 03 12	704	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.0
1971 03 25	675	1.1−	1.9−	2002 03 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	644	0.0	0.3+
1971 03 26	675	(2.1+	4.6−)	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 03 17	691	0.4−	0.1+
1971 03 27	675	1.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	691	0.5−	0.2+
1971 04 02	675	(21.6−	61.3−)	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 03 17	691	0.7−	0.1+
1994 02 11	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.3+
1994 02 11	691	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.4+
1994 02 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.7+	0.7+	2002 04 03	644	0.1+	0.2+
1998 03 02	691	0.0	0.7−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.6−	0.1−
1998 03 02	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2002 04 15	704	1.6−	0.9−
1998 03 02	691	0.0	0.4−	2002 03 14	699	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
2002 02 15	704	0.7+	0.5+	2002 03 14	699	0.7+	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.6−	0.5+	2002 03 14	699	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2002 02 15	704	0.4−	0.6+	2002 03 14	699	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.0	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
2002 03 09	704	0.5+	1.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2002 03 12	704	0.3−	0.9−	2002 03 15	704	0.1+	0.4+				
2002 03 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.0				

2002 EP$_{29}$ = 1996 RB$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	271.34537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28393899	ω	295.87268		+0.31844903	+0.94790496	
a	2.2925528	Ω	352.68229		−0.84521500	+0.28003724	
e	0.1545961	i	3.66813		−0.42918739	+0.15183984	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.6−	1.1+	2002 01 06	691	0.7−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.0	
1996 09 08	691	0.5−	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	1.1−	
1996 09 08	691	0.6−	0.9+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	1.0+	0.7+	
1996 09 11	691	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	1.0−	0.9−	2002 03 14	704	0.6+	1.1−	
1996 09 11	691	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.9−	0.4−	2002 03 14	704	0.3−	1.1−	
1996 09 11	691	0.3−	0.7+	2002 02 24	644	0.4−	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	
1996 10 17	809	0.2−	1.4+	2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	
1999 05 19	704	0.8+	1.5+	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	1.5−	0.6−	
1999 05 19	704	0.1−	1.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.5−	
1999 05 19	704	1.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	
1999 05 19	704	(4.1−	0.7−)	2002 03 09	704	0.7+	0.9−	2002 03 15	644	0.2+	0.5+	
1999 06 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.9+	0.8+	
1999 06 15	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.8+	
1999 06 15	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	1.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	
2000 11 20	704	1.2−	1.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	209	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	1.7−	
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	209	0.3+	0.5+	2002 03 19	699	1.0−	0.4+	
2002 01 06	691	1.1−	0.3+	2002 03 13	209	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.6+	0.0	
2002 01 06	691	0.6−	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	1.0+	2002 03 19	699	0.1−	0.4−	

2002 ER$_{29}$ = 1993 QT$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.96008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19048747	ω	114.26037		−0.09131121	+0.99578171	
a	2.9915190	Ω	150.49627		−0.92015034	−0.08091242	
e	0.2061623	i	1.04741		−0.38076977	−0.04326617	
P	5.17	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.7+	0.4+	1999 12 12	691	0.8−	0.5+	2002 03 09	704	0.4+	0.6−	
1992 05 07	691	0.1+	0.3+	2002 02 09	691	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.2+	
1992 05 07	691	0.3−	0.8+	2002 02 09	691	0.4−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	1.0+	
1993 08 20	809	(3.4−	0.9+)	2002 02 09	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	
1993 08 20	809	(4.3−	0.1−)	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.3−	
1993 08 20	809	(3.7−	0.3−)	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+	
1993 08 24	809	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.3+	0.7−	
1993 08 24	809	0.8−	1.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	
1993 08 24	809	(0.7−	2.5+)	2002 02 20	704	1.4+	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	
1999 11 29	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	1.2+	
1999 11 29	691	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.2−	
1999 11 29	691	0.3+	0.4+	2002 03 05	691	0.2−	0.0	2002 03 15	704	1.3+	0.8−	
1999 12 12	691	0.1+	0.3+	2002 03 05	691	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	
1999 12 12	691	0.3−	0.1+	2002 03 05	691	0.4−	0.1+					

2002 ET$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.88090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24176358	ω	122.62207		−0.09779969	+0.99402054	
a	2.5519694	Ω	141.67310		−0.93731199	−0.07560000	
e	0.1972940	i	4.49139		−0.33448685	−0.07878969	
P	4.08	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.3−	0.6+	1998 04 19	704	0.0	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.3+	
1995 09 24	691	0.2+	0.0	1998 04 19	704	(0.5−	2.9+)	2002 03 12	704	0.5−	0.2+	
1995 09 24	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 03 12	704	1.8−	0.4+	
1998 03 20	704	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	1.6+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1+	
1998 03 20	704	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.0	
1998 03 20	704	(3.0+	1.3+)	2002 02 10	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	
1998 03 20	704	(3.7−	0.1−)	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.0	
1998 03 29	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+	
1998 03 29	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−	
1998 03 29	704	1.2−	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 22	644	0.5+	0.3+	
1998 03 29	704	1.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.5+	
1998 04 19	704	1.2−	1.5+	2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 22	644	0.7+	0.5+	
1998 04 19	704	(2.6+	0.4+)	2002 03 12	704	1.1−	0.3+					

2002 EU$_{29}$ = 1982 JX$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.80190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29089339	ω	160.52361		+0.22258841	+0.97378826	
a	2.2558669	Ω	122.31209		−0.90164943	+0.22388371	
e	0.1784243	i	3.17480		−0.37078661	+0.04015615	
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	1.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	
1982 05 16	675	2.0−	1.0−	2002 03 09	704	1.0−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	
1982 05 17	675	0.2+	0.9−	2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	
1999 05 18	704	1.7−	1.3−	2002 03 12	704	0.6+	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	1.9−	
1999 05 18	704	0.1+	1.0+	2002 03 12	704	0.1−	0.6−	2002 03 22	644	0.2−	0.3−	
1999 05 18	704	0.5+	1.6−	2002 03 12	644	0.4+	1.1+	2002 03 22	644	0.0	0.1+	
1999 05 18	704	(0.2−	2.3−)	2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	
1999 06 15	704	1.0+	0.6+	2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 30	644	0.4−	0.2+	
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.8+	2002 03 30	644	0.1−	0.3+	
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 30	644	0.2−	0.1+	
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.2−	0.1−	
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 03	644	0.4+	0.0	
2002 03 09	704	1.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.2−	

2002 EW$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.97504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26898162	ω	73.99399		−0.51133817	+0.85906920	
a	2.3767727	Ω	165.18600		−0.81896825	−0.47897295	
e	0.0899310	i	5.18247		−0.26043096	−0.18051322	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.0	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	
1998 01 07	691	0.3−	0.8−	2002 03 12	704	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.0−	
1998 01 07	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 03 21	704	0.7−	0.5−	
2000 12 06	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.3+	
2000 12 06	691	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.8−	0.8+	2002 03 21	704	0.3+	0.2+	
2000 12 06	691	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 03	644	0.0	0.1+	
2002 02 20	704	1.8+	0.5+	2002 03 14	699	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.2−	0.2−	
2002 02 20	704	0.8−	0.9−	2002 03 14	699	0.0	0.1+	2002 04 03	644	0.2−	0.3+	
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	699	0.5−	0.3+	2002 04 06	691	0.4−	0.4+	
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 14	699	0.7−	0.2+	2002 04 06	691	0.3−	0.2+	
2002 03 06	644	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.0	2002 04 06	691	0.0	0.4+	
2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.3−	
2002 03 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.8−	
2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−	2002 04 15	704	0.4−	0.5−	
2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−					
2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.0					

2002 EX$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.48578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17951777	ω	307.35107		+0.85320835	+0.51902377	
a	3.1121779	Ω	21.52957		−0.42311339	+0.74647877	
e	0.1352285	i	8.06349		−0.30497635	+0.41639376	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2−	0.6+	1999 11 03	704	0.4+	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2002 03 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.5−	0.2−
1999 10 13	704	0.6+	0.6+	2002 03 09	704	0.8+	1.4+	2002 04 03	644	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 03	644	0.4−	0.2−
1999 10 29	703	1.4+	0.2−	2002 03 12	704	1.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.7+
1999 10 29	703	0.4−	1.9−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.7+	0.4+
1999 10 29	703	1.6−	0.5+	2002 03 12	704	1.9−	0.9−	2002 04 04	644	0.9+	1.2+
1999 10 29	703	0.2+	1.5+	2002 03 22	644	0.4−	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.9−
1999 11 03	704	0.8−	0.0	2002 03 22	644	0.3−	0.7−	2002 04 15	704	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.7−	1.2−	2002 03 22	644	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.6−
1999 11 03	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1−				

2002 EE$_{30}$ = 1997 YM$_{11}$ = 2000 WJ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.21887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28902974	ω	215.82242		−0.55098778	+0.83368380	
a	2.2655537	Ω	20.82117		−0.73922165	−0.46690102	
e	0.1441099	i	6.00719		−0.38725161	−0.29491482	
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.9+	0.4−	2002 03 09	704	0.6+	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.0
1997 12 27	691	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	699	1.1−	0.2+
1997 12 27	691	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 03 21	699	0.7+	0.1+
1997 12 31	691	0.4−	0.8−	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2002 03 21	699	1.1+	0.2+
1997 12 31	691	0.6−	0.5−	2002 03 12	704	1.1+	0.1+	2002 03 21	699	1.2−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	1.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 03	644	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 04 06	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 04 06	704	0.5−	1.4−
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 03 14	699	0.7+	0.6+	2002 04 06	704	0.6+	1.3−
2000 11 29	704	0.5−	1.3+	2002 03 14	699	0.0	0.1+	2002 04 06	704	0.1−	1.4−
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 03 14	699	0.4−	0.1−	2002 04 06	704	0.3+	0.3−
2002 01 14	608	0.3−	0.7−	2002 03 15	644	0.5−	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.8−
2002 01 14	608	0.2−	0.4+	2002 03 15	644	0.6−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.3+
2002 01 14	608	0.1+	0.1−	2002 03 15	644	1.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.2+	0.6+
2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.8+
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.8+
2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	1.1+
2002 03 04	703	0.9−	0.1+	2002 03 17	704	0.1−	1.1+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2002 03 04	703	0.9+	1.5−	2002 03 17	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2002 03 04	703	0.5−	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2002 03 04	703	0.4+	0.7+	2002 03 17	704	0.4−	1.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
2002 03 05	699	1.0−	0.4+	2002 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2002 03 05	699	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	(2.2+	0.3+)	2002 04 18	691	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	1.3−	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	691	0.3−	0.5+
2002 03 05	699	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 18	691	0.3−	0.5+
2002 03 09	703	1.9+	1.7−	2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	704	1.1+	0.2−
2002 03 09	703	0.2+	1.2+	2002 03 18	704	0.4−	1.2−	2002 05 14	704	0.5+	0.9+
2002 03 09	703	0.8−	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.2−	2002 05 14	704	0.4+	0.7+
2002 03 09	703	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.4−	0.0
2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	0.2−

2002 EF$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.09609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25571052	ω	36.90213		−0.75596132	−0.65234198	
a	2.4583119	Ω	102.28738		+0.58648444	−0.71192498	
e	0.1621214	i	3.19866		+0.29078943	−0.26002453	
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.8−	2002 03 19	699	0.2−	0.5+
1998 01 25	691	0.1−	0.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1−
1998 01 25	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	1.4−	2002 04 02	644	0.1−	0.0
1998 03 04	704	0.7+	1.1−	2002 03 09	699	0.0	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	699	0.4+	0.0
1998 03 04	704	1.1−	0.4+	2002 03 09	699	0.6+	0.0	2002 04 11	699	0.7+	0.6+
1998 03 04	704	(0.6+	2.2−)	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 11	699	0.8+	0.5−
2000 10 27	691	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	699	0.8+	0.2−
2000 10 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	1.1+	1.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2000 10 27	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
2002 02 20	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.6+
2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	1.2−	0.6+
2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.6−
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+	2002 04 18	608	0.0	0.7−
2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.6−	0.4+	2002 04 18	608	0.0	1.0−
2002 03 09	699	0.0	0.3+	2002 03 19	699	1.0−	0.1+	2002 04 18	608	0.1−	0.7−

2002 EH$_{30}$ = 1999 RZ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.42080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26652999	ω	188.14048		−0.08492944	+0.99474616	
a	2.3913253	Ω	77.00122		−0.91083127	−0.05425238	
e	0.1831933	i	3.36298		−0.40394727	−0.08681449	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.7+	1.1−	2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	1.7+
1999 09 09	704	1.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 19	699	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	699	0.8−	0.5+	2002 03 19	699	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 19	699	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	0.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	699	0.9+	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	1.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 12	691	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.7−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2002 03 09	703	0.0	0.4−	2002 03 12	691	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2002 03 09	703	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2002 03 09	703	0.4−	0.4+	2002 03 12	691	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 09	703	0.8−	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−

2002 EK$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.14931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20894596	ω	179.16705		−0.60572830	+0.79304792	
a	2.8126351	Ω	53.54897		−0.73047773	−0.52209698	
e	0.0348512	i	4.60376		−0.31542909	−0.31383076	
P	4.72	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.7+	0.0	2002 03 09	703	0.1−	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	703	0.0	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.6+	1.0+	2002 03 09	703	0.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	703	0.3−	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+

1999 10 08	704	1.0−	0.7+	2002 03 09	704	1.0+	0.8−	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	1.1−	0.3−	2002 03 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 04	608	1.9−	0.1−
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.9−	2002 04 04	608	1.7−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.7−	2002 04 04	608	1.7−	0.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	1.2+	2002 04 06	704	0.3+	1.4−
2000 11 29	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2002 04 06	704	(2.4−	1.2−)
2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.9+	1.0+	2002 04 06	704	0.3−	1.2−
2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.2+	1.1−
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2002 03 14	699	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.1−	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	699	0.6−	0.8+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	699	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	1.4+	0.6+
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	699	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2001 01 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	608	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.6+
2001 01 04	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	608	0.7−	0.7−	2002 04 17	704	1.2+	1.0+
2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	608	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2002 02 16	608	0.3+	1.3−	2002 03 17	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.4−
2002 02 16	608	0.0	1.0−	2002 03 17	704	0.3−	0.0				
2002 02 16	608	0.7+	0.3−	2002 03 17	704	0.1−	0.2−				

2002 EN$_{30}$ = 1999 LE$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.35663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28160011	ω	169.23189		+0.65305571	+0.75595982	
a	2.3052295	Ω	141.51727		−0.70010482	+0.62540543	
e	0.2536704	i	4.16538		−0.28874121	+0.19337219	
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1998 02 24	691	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−
1998 02 24	691	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.5+	2002 03 16	704	0.7−	1.1+
1999 06 09	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.2−	1.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+
1999 06 09	704	0.8+	1.3−	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 04 02	644	0.4−	0.1+
1999 06 09	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	704	0.7−	0.8−	2002 04 02	644	0.4−	0.1−
1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.4−	2002 04 15	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	699	0.4−	1.0−	2002 04 15	704	0.1+	1.6−
1999 06 15	704	1.9−	0.2−	2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	699	0.5−	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2002 03 14	699	0.5−	0.8−	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.9−	2002 04 18	608	0.5−	0.7−
2002 02 24	644	0.6+	0.4+	2002 03 15	644	0.2+	0.6−	2002 04 18	608	0.1+	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.7−	2002 04 18	608	0.3+	0.1−

2002 EO$_{30}$ = 1979 SF$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	245.59538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28845838	ω	313.33211		+0.80174874	+0.59713091	
a	2.2685443	Ω	10.09223		−0.49833502	+0.69116296	
e	0.1920997	i	8.25907		−0.32994116	+0.40709758	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	0.5−	0.4−	2000 12 06	704	(2.6+	2.0−)	2002 03 16	704	(3.5+	1.6−)
1979 09 21	675	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.7−	1.3−
1996 12 01	327	0.6−	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	(3.3+	1.4−)
1996 12 01	327	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	(2.6+	0.4+)	2002 03 16	704	0.4−	1.5−
1996 12 01	327	1.0−	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	(3.9+	1.9−)
1999 05 10	704	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	1.2−	1.4−
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	(3.4+	1.7−)
1999 05 10	704	(2.2+	0.4+)	2001 01 18	704	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.9−	1.5−
1999 05 10	704	0.9+	1.0+	2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	(3.9+	1.7−)
1999 05 10	704	0.6−	0.5+	2002 02 24	644	0.6+	0.9+	2002 03 19	699	0.6+	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.6−	2002 02 24	644	0.1−	0.7+	2002 03 19	699	0.4−	1.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.3+	1.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.9+	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	0.8+	1.0+
1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.8−	0.8−	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 04 03	644	0.2−	0.6+
2000 11 06	704	0.3+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 03	644	0.3−	0.3+
2000 11 06	704	0.5+	0.8+	2002 03 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.4−	0.2−
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	1.6+	0.4−
2000 11 06	704	0.5−	0.7−	2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.2−	0.2+
2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2002 03 14	699	0.3+	0.7+	2002 04 15	704	0.7+	0.1−
2000 12 04	704	0.8+	0.5−	2002 03 14	699	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.0	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	699	0.9−	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	1.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	699	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	1.1+	1.2−
2000 12 04	704	0.1+	1.0+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	1.2−
2000 12 06	704	1.0−	1.7−	2002 03 15	644	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.3−				

2002 EQ$_{30}$ = 1995 SN$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.16177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21959965	ω	330.54885		−0.83199308	−0.55465890	
a	2.7209149	Ω	175.70706		+0.53497729	−0.80777155	
e	0.0932890	i	9.12806		+0.14692452	−0.19964624	
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.9+	1.3+
1995 09 26	691	0.3−	0.2+	2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2002 03 19	699	1.0−	0.3+
1995 09 26	691	0.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 03 19	699	0.8+	0.7−
1995 09 30	691	0.0	0.7+	2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2002 03 19	699	0.0	1.3−
1995 09 30	691	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	1.0−	0.9−	2002 03 19	699	0.1+	0.7−
1995 09 30	691	0.0	0.3+	2002 03 09	704	1.1−	0.3−	2002 04 09	699	0.6−	0.2+
1997 01 16	599	1.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	1.1−	0.8+
1997 01 16	599	(4.4−	0.7+)	2002 03 09	704	0.4−	1.2−	2002 04 09	699	1.0−	0.2−
1997 01 17	599	1.4+	1.0−	2002 03 09	704	0.4−	0.9−	2002 04 09	699	0.6+	0.1−
1997 01 17	599	1.6+	0.9−	2002 03 12	704	1.5+	0.4+	2002 04 12	608	0.2−	1.3+
2000 11 21	608	0.1−	0.9+	2002 03 12	704	0.5+	0.3−	2002 04 12	608	0.9−	1.8+
2000 11 21	608	0.3−	0.5+	2002 03 12	704	1.0+	0.0	2002 04 12	608	0.9−	1.8+
2000 11 21	608	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	1.1+	1.0+	2002 04 15	704	0.6−	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	1.6−	2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2002 04 15	704	0.3−	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	0.9+	1.7+	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	2.1+	2002 04 15	704	0.1−	0.7−

2002 ER$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.71534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26510800	ω	135.90990		−0.98131387	−0.19013187	
a	2.3998688	Ω	33.16309		+0.15818739	−0.88461095	
e	0.1073077	i	3.09618		+0.10954379	−0.42580905	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	699	0.3−	0.5+	2002 04 09	699	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	699	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.4−	0.5−	2002 04 09	699	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 09	699	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.1−	0.5−
2000 11 01	691	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	1.1−	0.3−
2000 11 01	691	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.9−	2002 04 10	704	0.8−	0.1−
2000 11 01	691	0.4−	0.3−	2002 03 12	704	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2000 12 04	691	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.0	1.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
2000 12 04	691	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.4−
2000 12 04	691	0.3+	0.0	2002 03 14	699	0.8+	0.9+	2002 04 15	704	0.4+	0.6−
2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	1.2+	0.8−	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
2002 02 20	704	0.9+	0.8+	2002 03 14	699	1.1+	0.9−	2002 04 15	704	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	699	0.6+	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.0

2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2002 02 24	644	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2002 02 24	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
2002 02 24	644	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 03 05	699	0.0	0.8+	2002 03 16	608	0.4−	0.6+	2002 05 14	704	1.1−	1.2+
2002 03 05	699	0.0	0.6+	2002 03 16	608	0.3−	1.0+	2002 05 14	704	0.9+	0.5+
2002 03 05	699	0.3−	0.7+	2002 03 16	608	0.8−	0.8+	2002 05 14	704	1.3+	0.4−

2002 ES$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.20990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23006885	ω	116.75662		−0.60452704		−0.79503775
a	2.6377330	Ω	10.86632		+0.60483217		−0.49865066
e	0.0567005	i	15.26029		+0.51838702		−0.34534402
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.2−	0.8+	2001 01 18	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	1.2−	0.0
1991 09 09	691	0.9−	1.1+	2001 01 18	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.5+
1991 09 09	691	0.2−	1.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	1.0−	0.3−
1991 10 08	691	0.7−	1.0+	2002 03 09	704	0.1+	0.7−	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1991 10 08	691	1.0−	0.2−	2002 03 09	704	1.2+	1.2−	2002 04 15	704	0.4+	0.2+
1991 10 08	691	0.7−	0.6+	2002 03 09	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
2000 12 06	704	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	2.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	1.6+
2000 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
2000 12 17	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2000 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+
2000 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
2000 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	644	0.3−	0.0	2002 04 18	608	0.8+	0.0
2000 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.0	2002 04 18	608	0.7+	0.7−
2001 01 18	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	1.1−	2002 04 18	608	0.4+	0.0
2001 01 18	704	1.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+				

2002 ET$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.81023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17980233	ω	122.31563		−0.99117839		−0.13173872
a	3.1088935	Ω	50.11853		+0.11435883		−0.90541982
e	0.1021489	i	1.08287		+0.06698851		−0.40355899
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7−	0.8+	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 05	291	1.0+	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.9+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.8−
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	608	1.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	1.0−	2002 03 16	608	1.0−	0.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.7+
2002 02 24	644	0.1+	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 12	608	1.6−	0.9+
2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 12	608	1.7−	0.2+
2002 02 24	644	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.2−	2002 04 15	704	0.9+	0.5+
2002 03 09	704	1.0+	0.2+	2002 03 19	699	1.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.8+
2002 03 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.6+
2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	1.0−
2002 03 09	704	1.1+	1.2−	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
2002 03 12	704	0.9−	0.1−	2002 03 21	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	1.1−
2002 03 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 21	644	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.9−
2002 03 12	704	0.9−	0.1+	2002 03 21	644	0.9+	0.1−	2002 04 21	691	0.4−	0.5+
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 05	291	0.1−	0.2−	2002 04 21	691	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 05	291	0.1−	0.2−	2002 04 21	691	0.3−	0.1−

2002 EU$_{30}$ = 1998 HM$_{79}$ = 2000 XA$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.37078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23160537	ω	290.34830		+0.62057024		+0.78140598
a	2.6260539	Ω	18.48048		−0.61997341		+0.54011077
e	0.0798702	i	11.93521		−0.48013075		+0.31254607
P	4.26	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9−	0.4−	2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	608	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.4−	1.6+	2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	0.8−	2000 12 06	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	0.8+	1.3+	2002 03 09	704	0.8−	1.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	699	0.5−	0.5−
1998 04 22	704	1.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	699	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	1.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2002 04 09	699	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.9−	2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	699	0.2−	0.6−
1998 04 22	704	1.9−	1.0−	2002 03 10	691	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	1.6+	0.1−
1998 04 22	704	(2.5−	1.0−)	2002 03 10	691	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2002 03 10	691	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.4−
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 03 10	608	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	1.5+

2002 EV$_{30}$ = 1999 OV$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.36470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27405449	ω	140.22873		−0.34032523		+0.93892535
a	2.3473514	Ω	109.82071		−0.87591623		−0.29683999
e	0.1265463	i	3.10579		−0.34197881		−0.17408393
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.8−	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 06	691	0.1−	1.7+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.7−	2002 04 06	691	0.2−	1.6+
1999 07 16	704	0.7+	0.9+	2002 03 10	608	0.7−	0.9−	2002 04 06	691	0.3−	1.8+
1999 07 16	704	0.3+	0.2−	2002 03 10	608	0.8−	0.5−	2002 04 06	704	0.2+	0.6−
1999 07 20	699	0.7−	0.7−	2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 06	704	0.0	0.1−
1999 07 20	699	0.6−	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 06	704	0.5−	0.4−
1999 07 20	699	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	699	1.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	699	1.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	699	0.5+	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	1.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	699	1.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	1.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	(0.3−	2.4+)	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	(0.7−	2.2+)	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.0
2002 02 20	704	(1.9−	2.8+)	2002 03 18	608	1.1−	1.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	(0.8−	3.1+)	2002 03 18	608	1.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	(1.1−	3.4+)	2002 03 18	608	0.6−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
2002 02 24	644	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2002 02 24	644	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
2002 03 09	704	(0.7−	2.2−)	2002 03 19	699	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	0.8−
2002 03 09	704	0.8+	1.5−	2002 04 02	644	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.9−
2002 03 09	704	0.2+	1.5+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+				
2002 03 09	704	0.3+	1.0+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+				

2002 EW$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.06955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28281922	ω	117.57891		−0.60818545	+0.79188580	
a	2.2986002	Ω	114.85577		−0.74800102	−0.54851861	
e	0.1583509	i	3.47645		−0.26571589	−0.26841052	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.5−	0.8−	2002 03 14	699	(1.1+	2.1+)	2002 04 12	644	0.4−	0.1+
1995 03 24	691	0.0	1.1−	2002 03 14	699	1.4+	0.0	2002 04 12	644	0.1−	0.1+
1995 03 24	691	0.4−	0.5−	2002 03 19	608	1.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2002 03 19	608	1.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.4−	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.6−	2002 03 19	608	0.9−	0.1−	2002 04 13	644	0.5−	0.0
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2002 03 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 06	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 06	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4−
2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 06	704	0.4+	1.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2002 03 12	704	1.1+	0.1−	2002 04 09	699	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 12	704	0.4−	0.9+	2002 04 09	699	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
2002 03 12	704	0.6+	1.0+	2002 04 09	699	0.5−	0.7−	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
2002 03 14	699	0.2+	0.1+	2002 04 09	699	0.1−	0.2−				
2002 03 14	699	0.4+	0.7+	2002 04 12	644	0.2−	0.1+				

2002 EX$_{30}$ = 2000 TG$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.31693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28174289	ω	130.09262		−0.99493066	−0.08090411	
a	2.3044506	Ω	45.35981		+0.04545940	−0.89162380	
e	0.1381531	i	4.81527		+0.08970185	−0.44549021	
P	3.50	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 10	608	0.4−	0.7+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 03 10	608	0.4−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	704	1.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	0.6−
2000 10 01	704	0.8−	0.8+	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2002 04 09	699	0.5−	0.6+	2002 05 10	644	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 04 09	699	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2002 03 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 09	699	0.1−	0.6+	2002 05 10	644	2.3−	0.1−
2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 09	699	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	0.1−
2002 03 09	704	0.1+	1.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.0
2002 03 09	704	0.6−	1.5−	2002 04 11	704	1.0−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2002 03 09	704	0.1−	1.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
2002 03 10	608	0.2−	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.4+				

2002 EZ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.85615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17362534	ω	65.62200		−0.56992068	+0.82119548	
a	3.1821988	Ω	169.48808		−0.79943654	−0.54604056	
e	0.1198604	i	9.07701		−0.18997798	−0.16576398	
P	5.68	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.5+	2002 03 10	608	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	(2.6+	0.6+)	2002 03 10	608	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	0.9−	0.7+	2002 03 10	608	0.9−	0.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	(3.6−	2.0+)	2002 03 12	704	0.9−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
1998 09 01	691	0.2−	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.1+
1998 09 01	691	0.3−	1.2+	2002 03 12	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 09 01	691	0.4−	1.0+	2002 03 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.6−
2001 01 04	704	0.4−	1.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
2001 01 04	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.8+	0.6−
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2002 05 07	704	0.7+	0.9−
2001 01 19	704	0.6+	0.8−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.8−
2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.2+	1.0+
2002 03 09	704	0.4+	0.6−	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.8+
2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	644	0.6+	1.0+
2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−				
2002 03 09	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−				

2002 EA$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.78692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28095497	ω	44.46771		−0.17327866	−0.98421342	
a	2.3087571	Ω	55.54289		+0.89098927	−0.17224592	
e	0.1932241	i	2.50471		+0.41965774	−0.04068534	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.5−	1.2−	2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 03 18	704	0.9+	0.2+
1995 03 01	691	0.9−	1.4−	2002 03 12	704	1.7−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−
1995 03 01	691	0.9−	1.8−	2002 03 12	704	0.9−	1.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.7−
1997 11 29	704	1.3−	0.9−	2002 03 12	704	1.1−	1.2+	2002 03 20	704	1.2+	0.6−
1997 11 29	704	1.1+	1.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−
1997 11 29	704	0.8−	0.0	2002 03 14	699	0.6+	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	1.0+	0.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	1.7+	2002 03 14	699	0.3+	1.6+	2002 03 20	704	1.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.9−	0.1+	2002 03 14	699	0.5−	0.8+	2002 03 20	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 03 15	644	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.5−	1.4−
2002 02 20	704	0.6−	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.8+	1.7+
2002 02 20	704	0.9−	2.3+	2002 03 16	704	0.7−	0.7−	2002 03 21	704	1.5+	0.1+
2002 02 20	704	1.1−	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2002 03 21	704	0.9+	1.3−
2002 02 24	644	0.1−	1.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2002 03 21	704	1.2+	0.7−
2002 02 24	644	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.2−
2002 02 24	644	0.3+	1.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	1.0−
2002 03 06	644	0.0	0.4−	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.9−
2002 03 06	644	0.3+	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.4−	1.0−
2002 03 06	644	0.2+	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.9+	2002 04 15	704	1.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	704	1.3+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.0	2002 03 18	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	1.2+	0.3−
2002 03 09	704	0.7+	0.6−	2002 03 18	704	0.8−	0.6+	2002 04 15	704	1.2+	0.6+

2002 EB$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.60637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27187101	ω	157.05255		−0.98666996	−0.16101882	
a	2.3599028	Ω	13.74404		+0.12964582	−0.86529197	
e	0.1533191	i	5.69237		+0.09835828	−0.47470279	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+
2000 10 05	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	1.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+
2000 10 05	691	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.1+
2000 11 26	691	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2000 11 26	691	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2000 11 26	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	704	0.5−	0.6−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	1.1−	2002 04 06	704	(2.3−	1.9+)
2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	1.9−	2002 04 06	704	0.2+	0.5+
2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	644	0.1−	0.4−	2002 04 06	704	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.4−	2002 04 06	704	0.1−	0.5+

2002 02 20	704	0.5−	1.1+	2002 03 15	644	0.0	0.6−	2002 04 06	704	0.5−	0.2+
2002 02 24	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.6−	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.0	0.0
2002 02 24	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.7−	0.1−
2002 03 04	703	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2002 04 15	704	0.6−	0.2+
2002 03 04	703	0.7−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.8−	0.5+
2002 03 04	703	0.1+	0.7+	2002 03 18	608	(2.2+	3.4+)	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2002 03 04	703	0.5−	0.4−	2002 03 18	608	(1.8+	3.0+)	2002 04 17	704	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.6+	0.9+	2002 03 18	608	(2.4+	3.8+)	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2002 03 05	699	1.1+	1.0+	2002 03 19	699	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2002 03 05	699	0.4+	0.3−	2002 03 19	699	0.9−	0.3−	2002 04 17	704	1.4+	0.2+
2002 03 05	699	0.6+	0.1−	2002 03 19	699	0.6+	0.2−				
2002 03 09	704	0.2−	0.9−	2002 03 19	699	0.4+	0.5−				

2002 EE$_{31}$ = 2000 SU$_{185}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.36832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28679928	ω	134.81560		−0.76586578	−0.64299332	
a	2.2772848	Ω	5.17170		+0.58004327	−0.69290599	
e	0.1018175	i	1.92767		+0.27748767	−0.32625278	
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
2000 09 21	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.1−
2000 09 21	691	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	(2.9+	4.5−)
2002 03 09	704	1.2+	0.3−	2002 03 16	704	1.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.9−	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.3−
2002 03 12	704	1.2−	0.0	2002 03 18	691	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 03 18	691	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
2002 03 12	704	1.1−	0.3+	2002 03 18	691	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	1.0−	0.3−	2002 03 19	699	1.1+	0.0	2002 04 14	704	1.2+	0.4−
2002 03 13	704	1.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.8−	1.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 03 19	699	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	1.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+

2002 EO$_{31}$ = 1999 RS$_{172}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.79416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21984004	ω	216.35230		+0.20344846	+0.97591388	
a	2.7189310	Ω	65.50482		−0.87665691	+0.21738824	
e	0.0575110	i	4.96422		−0.43598324	+0.01828801	
P	4.48	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6−	0.5−	2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	1.3+
1998 04 22	704	1.5−	1.8−	2000 12 21	704	1.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	1.4+	2000 12 30	704	0.8+	1.0−	2002 03 30	644	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	1.1−	1.5+	2000 12 30	704	1.0+	0.3+	2002 03 30	644	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	1.6+	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 03 30	644	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	1.2−	1.7−	2000 12 30	704	1.2+	0.0	2002 04 02	644	0.6−	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	608	0.8−	0.7−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	1.9+	0.5−	2002 01 14	608	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	1.2+	2002 01 14	608	0.3+	1.0−	2002 04 06	704	0.7+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2002 02 12	704	0.8−	0.2+	2002 04 06	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	1.0−	0.4+	2002 02 12	704	1.1−	0.3+	2002 04 06	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	1.3−	0.5+	2002 02 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 06	704	0.5+	0.7+
1999 09 13	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.3−	1.7+	2002 03 09	699	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.9−	0.4−
1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.0	2002 04 11	699	0.3−	0.6+
1999 09 13	704	0.6−	0.0	2002 03 09	699	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.1+	0.6−
1999 10 16	704	0.5+	0.9+	2002 03 09	699	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	1.4−	0.7+
1999 10 16	704	0.2+	0.0	2002 03 10	704	0.3+	0.8+	2002 04 11	704	1.0−	0.2+
1999 10 16	704	0.7+	0.0	2002 03 10	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	0.9+
1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2002 03 10	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	1.6+	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	1.1+	0.5+
2000 11 21	704	1.1−	0.7+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	1.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	1.6+	0.1+
2000 12 21	704	0.4+	0.9−	2002 03 19	699	0.2+	0.7+				
2000 12 21	704	0.1−	0.7+	2002 03 19	699	0.8+	0.6−				

2002 EP$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.23554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25357601	ω	84.14350		−0.93134462	−0.35725390	
a	2.4720881	Ω	74.90873		+0.29849780	−0.85987036	
e	0.1361739	i	4.18592		+0.20855756	−0.36468153	
P	3.89	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	(1.4−	3.0−)	2002 01 11	704	0.0	1.7−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−
1998 03 24	566	(1.6−	3.2−)	2002 01 11	704	0.0	0.7+	2002 03 10	704	0.1+	0.0
1998 03 24	566	1.6−	2.9−	2002 01 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	608	0.8+	1.0−	2002 03 10	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	608	0.8+	1.1−	2002 03 12	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	608	0.7+	1.1−	2002 03 12	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.8+	0.3−	2002 01 21	704	0.6−	0.7−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 21	704	1.0−	0.3−	2002 03 12	704	0.7+	0.8+
2000 10 02	704	0.5+	0.9+	2002 01 21	704	1.1−	0.4−	2002 03 17	704	0.3+	1.0+
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2002 01 21	704	0.9−	0.3−	2002 03 17	704	0.5−	0.7+
2000 10 24	106	0.2+	1.2+	2002 02 08	704	0.8+	1.1−	2002 03 17	704	0.2+	1.3+
2000 10 24	106	2.1−	0.7+	2002 02 08	704	1.1+	0.8+	2002 03 17	704	0.2+	0.7+
2000 10 24	106	1.3+	0.8+	2002 02 08	704	2.4+	1.0+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	1.6+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	1.0−	1.1+	2002 05 14	704	0.8+	0.9+
2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	1.3+	2002 05 14	704	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	1.4+	2002 02 12	704	1.4−	1.3+	2002 05 14	704	0.9+	0.7+
2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2002 03 04	608	0.5+	1.4+	2002 05 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.7+	0.8−	2002 03 04	608	0.6+	1.1+	2002 05 14	704	0.5+	1.0+
2000 11 26	704	0.4−	1.0−	2002 03 04	608	0.6+	0.6+	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
2002 01 08	608	0.7+	0.7−	2002 03 09	699	0.4−	0.4−	2002 05 16	608	0.2+	0.4−
2002 01 08	608	0.1+	0.3−	2002 03 09	699	0.3−	0.4+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
2002 01 08	608	0.8+	0.1−	2002 03 09	699	0.1−	0.1+				

2002 EQ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.91514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27241311	ω	213.30340		+0.47607838	+0.87619345	
a	2.3567710	Ω	85.22751		−0.78949219	+0.46344236	
e	0.1880603	i	4.31983		−0.38736475	+0.13231104	
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 30	644	0.5−	0.1+
1998 03 02	327	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	1.1+	2002 03 30	644	0.3−	0.0
1998 03 02	327	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	1.1+	0.9−	2002 03 30	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	2.7+	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	1.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.9+	0.0	2002 02 10	704	1.0+	1.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.5−	2002 03 10	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.6−
1999 06 15	704	0.8−	0.7−	2002 03 10	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	1.1−	0.3−
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2002 03 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.2+

1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2002 03 12	704	0.8+	0.1−	2002 04 11	608	1.7−	0.4−
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	1.1+	2002 04 11	608	1.8−	0.8−
1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	608	1.7−	0.6−
1999 07 16	704	0.1−	1.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	2.3+	0.9+
2000 11 29	704	0.9+	0.7+	2002 03 12	704	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	1.5+	0.4+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	1.4+	2002 04 16	704	1.6+	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	1.4+	0.6−
2000 11 29	704	0.2−	0.9+	2002 03 19	699	1.2−	0.7+	2002 04 16	704	1.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.6−	1.0+				

2002 ER$_{31}$ = 1995 UK$_5$ = 2000 RB$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.06871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21355021	ω	241.84126		+0.21361495	−0.97602249	
a	2.7720605	Ω	195.98950		+0.94109251	+0.21707865	
e	0.1353965	i	8.73189		+0.26213266	+0.01602967	
P	4.62	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	114(11.0−	1.4+)	2001 01 21	699	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1995 10 16	114 (1.7−	2.5−)	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1995 10 17	114 (2.9−	2.2−)	2001 02 17	704	1.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1995 10 18	114 (3.2−	1.5−)	2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.7+
1995 10 19	114 1.7−	1.3−	2001 02 17	704	(2.9−	0.0)	2002 04 12	704	0.5+	0.9+
1997 03 09	691	0.4+	1.6−	2002 01 14	699	1.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
1997 03 09	691	0.4+	1.5−	2002 01 14	699	0.7−	1.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+
1997 03 09	691	0.3+	1.4−	2002 01 14	699	(2.1+	1.6−)	2002 04 14	644	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	(1.3−	2.1−)	2002 01 14	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.3−	0.1−	2002 03 06	703	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	2002 03 06	703	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.7−	1.5−	2002 03 06	703	0.7+	1.1−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1998 05 24	704	(5.5−	1.0+)	2002 03 06	703	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 07 13	704	0.7+	0.1+	2002 03 11	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.8−	0.5+	2002 03 11	704	1.0−	0.9−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	704	0.0	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.7−	2002 04 15	644	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.7+	1.0+	2002 03 12	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	1.0+	2002 03 12	704	1.6−	1.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.6−	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	1.0+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.1−	1.5+	2002 03 15	704	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.3−	2002 05 05	644	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.6−	1.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.3+
2000 09 04	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 05	644	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	1.0+
2000 11 01	704	1.0+	1.0−	2002 03 18	704	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.5+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2002 03 23	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.6+	2002 05 11	644	0.2+	0.1−
2000 12 28	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	608	0.8−	0.2−	2002 05 11	644	0.0	0.1+
2000 12 28	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	644	0.1−	0.2+
2000 12 28	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	608	0.8−	0.3−	2002 05 13	644	0.2+	0.1+
2000 12 28	704	0.9−	0.9−	2002 03 23	608	0.7−	0.7−	2002 05 13	644	0.0	0.1+
2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2002 05 13	644	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.6−	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2002 05 14	704	1.2+	0.4−
2001 01 21	699	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 04 05	699	0.5+	0.1−	2002 05 14	704	0.6+	0.1−
2001 01 21	699	0.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 15	644	0.2+	0.1−
2001 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 05 15	644	0.1+	0.0
2001 01 21	699	0.4+	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 15	644	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.5+	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0				
2001 01 21	704	1.0+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+				

2002 ES$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.61859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18726465	ω	223.25118		−0.94425315	+0.32404428	
a	3.0257440	Ω	335.47604		−0.25074587	−0.82232472	
e	0.0776737	i	8.05324		−0.21333660	−0.46773642	
P	5.26	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.8+	0.4−	2002 03 11	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.7−	2002 03 11	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.5+	1.0−
2000 12 06	704	0.5−	0.1−	2002 03 11	704	1.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	1.3−
2000 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	1.4−	1.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.9−	2002 03 12	704	1.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
2000 12 19	704	0.0	0.5−	2002 03 12	704	0.6−	1.4+	2002 04 11	704	0.8−	0.7−
2000 12 19	704	0.0	1.4+	2002 03 12	704	(0.2+	2.3+)	2002 04 12	704	1.1−	0.2+
2000 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	0.3−	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
2001 01 05	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	0.6−	1.1−
2001 01 05	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.7−
2001 01 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+
2001 01 05	704	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.3−	0.4−
2001 01 05	704	0.8−	0.2−	2002 03 23	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	1.3−	2002 03 23	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	1.3−	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 04 15	699	0.4−	0.5+
2002 02 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.9+	2002 04 15	699	1.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.8+	2002 04 15	699	0.5+	0.3+
2002 02 20	704	1.3+	0.6−	2002 04 05	644	0.5+	1.1+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.6−				
2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	1.1−				

2002 ED$_{32}$ = 1999 NQ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.89439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22033689	ω	336.70908		+0.99628521	+0.08419182	
a	2.7148421	Ω	18.48866		−0.06727236	+0.89210793	
e	0.1485151	i	3.27159		−0.05376070	+0.44390898	
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.0	0.2−	2002 01 06	691	0.0	0.3+	2002 03 09	644	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.5+	1.2+	2002 01 06	691	0.1+	0.1+	2002 03 12	691	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 06	691	0.1+	0.7+	2002 03 12	691	0.1+	0.7+
1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 03 12	691	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	1.0−	1.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	1.1+	2002 02 10	704	0.9−	1.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	1.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.5−
2000 12 20	704	0.7+	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	1.7−	2002 03 16	704	0.2+	1.1+
2000 12 20	704	1.5+	0.8+	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
2001 01 04	704	1.0−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.5+
2001 01 04	704	0.9−	0.2+	2002 03 09	644	1.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	644	0.1−	0.0				

2002 EF$_{32}$ = 2000 WJ$_{167}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.71341		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21284868	ω	276.59974	+0.27284884		−0.96162390	
a	2.7781482	Ω	157.50191	+0.90979260		+0.24815660	
e	0.0798848	i	4.32565	+0.31277938		+0.11703752	
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.9+	1.2−	2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2002 03 13	209	0.1−	0.2+
1995 10 01	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	209	0.7+	0.2−
1995 10 01	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	209	0.0	0.2+
1995 10 01	691	0.5−	0.2+	2002 02 12	691	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.8+
1997 02 15	691	0.6−	1.1−	2002 02 12	691	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.2+	1.4+
1997 02 15	691	0.6−	1.4−	2002 02 12	691	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.4−	0.0
1997 02 15	691	0.3−	0.9−	2002 03 05	699	(2.8−	0.3+)	2002 03 14	704	0.0	0.7−
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2002 03 05	699	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2002 03 05	699	0.4+	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	1.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	1.3+
2000 11 24	699	0.1−	0.8−	2002 03 09	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	1.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 03 17	691	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	644	0.3−	0.3−	2002 03 17	691	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	1.0+	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 03 17	691	0.9−	0.2+
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.0				
2000 11 27	704	0.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+				

2002 EJ$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.75590		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23963548	ω	139.29416	−0.33064037		+0.94165278	
a	2.5670558	Ω	111.31377	−0.88247340		−0.28482374	
e	0.0679516	i	3.87662	−0.33454094		−0.17934739	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9−	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.8+
1998 03 24	704	0.4+	1.3−	2002 02 24	644	0.4−	1.0+	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	(1.9+	3.3−)	2002 02 24	644	0.4−	0.4+	2002 03 14	704	0.6−	0.1+
1998 03 24	704	(5.5−	2.4−)	2002 03 03	703	0.0	0.8+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2002 03 03	703	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 26	691	0.2+	0.1−	2002 03 03	703	0.0	1.0−	2002 03 14	704	0.8−	0.0
2000 10 26	691	0.2−	0.2+	2002 03 03	703	0.9+	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	1.9+
2002 02 07	704	0.5+	1.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.8−	2002 03 15	704	0.7−	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.9−	0.9−
2002 02 07	704	0.6−	0.9−	2002 03 09	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	1.1−	2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.4−	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 10	644	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	1.1+	0.8+
2002 02 16	644	0.2+	0.4−	2002 03 10	644	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.2+	0.6−	2002 03 10	644	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
2002 02 16	644	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2002 03 22	644	0.1−	0.0

2002 EK$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.49271		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19181711	ω	256.30890	+0.72595754		+0.68618958	
a	2.9776786	Ω	60.33900	−0.60868665		+0.67229747	
e	0.0550161	i	3.04413	−0.32013468		+0.27777685	
P	5.14	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2002 03 04	644	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 04	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	1.3−
1999 09 07	704	0.4−	1.3+	2002 03 09	704	(1.4−	2.7+)	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	1.0+	2002 03 09	704	(0.8+	2.7+)	2002 03 16	704	0.3−	0.7−
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 03 09	704	0.1−	1.2+	2002 03 19	644	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	644	0.1−	0.4−
2000 11 29	704	0.7−	0.8−	2002 03 10	608	0.3−	0.9+	2002 03 19	644	0.1+	0.6−
2000 11 29	704	1.4+	0.9+	2002 03 10	608	0.5−	0.8+	2002 03 19	644	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	608	0.4−	0.7+	2002 03 19	644	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	0.3−	2002 03 19	644	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.3−	2002 03 20	644	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.6−	2002 03 20	644	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	704	0.8+	0.3+	2002 03 20	644	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	1.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	644	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	644	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	644	0.3−	0.6+
2002 03 04	644	0.0	1.1+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+				

2002 EN$_{32}$ = 1999 JM$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	255.69647		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27398857	ω	221.24563	+0.47158627		+0.87257349	
a	2.3477278	Ω	77.25005	−0.77094291		+0.47808347	
e	0.1404105	i	7.50340	−0.42808109		+0.10025814	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.6−	1.1+	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 03 10	608	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	1.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 10	608	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.7+	1.4+	1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2002 03 10	608	0.3−	0.3−
1999 05 19	704	(3.0+	3.0−)	2002 02 08	704	1.4+	0.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	1.4−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	1.6+	1.2−	2002 02 08	704	0.7−	0.6−	2002 03 12	644	0.5−	0.3+
1999 05 19	704	0.9+	0.4−	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1999 05 19	704	(1.4−	2.3−)	2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.8+	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.4+				

2002 ER$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.87788		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26804100	ω	281.31803	+0.99289210		−0.01097097	
a	2.3823299	Ω	79.39121	+0.05959329		+0.90775739	
e	0.1239929	i	6.92512	−0.10302385		+0.41935208	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	1.3+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2002 02 22	644	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	(0.2−	2.2−)	2002 03 11	644	0.2+	0.1−
2000 09 10	699	1.2−	1.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
2000 09 10	699	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
2000 09 10	699	0.2−	1.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 09 10	699	0.2−	0.2−	2000 11 21	608	0.7+	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.0	2000 11 21	608	0.5+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 11 21	608	0.8+	0.4+	2002 03 21	644	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2002 03 21	644	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.9−	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.1−	0.3−

2002 ED$_{33}$ = 1996 VE$_{12}$ = 1998 GJ$_{12}$ = 2000 SB$_{268}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.00895		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23920246	ω	106.19621	−0.34765316		−0.93745987	
a	2.5701529	Ω	4.27008	+0.74516999		−0.28757568	
e	0.1135630	i	13.59416	+0.56908607		−0.19613575	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.6+	0.8−	2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2002 03 06	704	1.5−	2.7−
1996 11 05	691	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2002 03 06	704	0.0	0.5+
1996 11 05	691	1.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−
1996 11 13	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.2−
1996 11 13	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.8−	1.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.3−
1996 11 13	691	0.1+	0.2−	2002 01 21	644	1.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.9−	2002 01 21	644	0.8+	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.9−	2.2−	2002 01 21	644	0.5+	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	1.8+	0.7+	2002 01 23	704	0.0	0.9+	2002 03 22	644	0.1+	1.1+
1998 03 20	704	(0.9−	3.1−)	2002 01 23	704	0.7−	0.7+	2002 03 22	644	0.1−	1.2+
1998 04 02	809	(2.7−	0.5−)	2002 01 23	704	0.6+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	1.1+
1998 04 02	809	1.7−	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1998 04 02	809	0.8−	1.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+
1998 04 03	809	0.7+	1.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.2−
1998 04 03	809	2.0−	0.1+	2002 02 10	704	1.1−	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.5+
1998 04 03	809	1.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	1.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	1.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.1+	1.3−				
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	0.7−	0.7−				

2002 EF$_{33}$ = 1995 YH$_{10}$ = 1998 MZ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.36796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18293060	ω	158.37340		+0.23394339	+0.94862123	
a	3.0733485	Ω	124.54791		−0.92564406	+0.28434655	
e	0.1761389	i	14.99051		−0.29741144	−0.13879769	
P	5.39	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.1+	0.4+	1998 06 26	704	(2.3−	0.1+)	2002 03 06	704	0.9+	0.3+
1995 12 18	691	0.5+	0.1+	1998 06 27	809	(2.4+	0.4−)	2002 03 06	704	1.4+	0.5+
1995 12 18	691	0.0	0.4−	1998 06 27	809	2.0+	1.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.9+
1995 12 29	691	0.4−	0.2−	1998 06 27	809	(2.6+	0.6−)	2002 03 11	644	0.2+	0.7+
1995 12 29	691	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	1.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
1995 12 29	691	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.9−	0.5−
1998 06 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 19	704	0.4+	0.0	2002 03 12	644	0.6−	0.5−
1998 06 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	644	0.8−	0.3−
1998 06 24	704	0.3−	1.0+	2002 01 20	699	0.9−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
1998 06 24	704	0.7−	0.7−	2002 01 20	699	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.5−
1998 06 24	704	0.7−	0.6−	2002 01 20	699	0.6−	1.5+	2002 03 20	704	0.0	0.5−
1998 06 26	809	0.8+	0.3−	2002 01 20	699	0.8+	0.2−	2002 03 20	704	0.8+	0.1+
1998 06 26	809	1.5+	0.7−	2002 03 03	699	0.9−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.4−
1998 06 26	809	1.0+	0.4−	2002 03 03	699	1.0−	0.2+	2002 03 21	704	0.6−	0.9−
1998 06 26	704	0.8−	0.1−	2002 03 03	699	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.1−	0.2+
1998 06 26	704	0.6−	1.1+	2002 03 03	699	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.6−	0.1+
1998 06 26	704	0.7−	1.3+	2002 03 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.7−
1998 06 26	704	1.0−	0.2−	2002 03 06	704	1.6+	0.4+				

2002 EK$_{33}$ = 2000 WH$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.80881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21940417	ω	177.38052		−0.69409504	+0.71757927	
a	2.7225308	Ω	48.65630		−0.66186583	−0.60467065	
e	0.3326641	i	4.39640		−0.28313547	−0.34562030	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8−	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	1.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	1.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	1.3−	2002 03 12	644	0.3+	1.3+
2000 11 29	704	1.0+	0.3+	2002 03 11	644	0.2−	1.2−				
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	1.2−				

2002 ER$_{33}$ = 1998 VW$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.74424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08520301	ω	88.37539		−0.58697444	−0.80547217	
a	5.1148483	Ω	37.95379		+0.67991623	−0.54521788	
e	0.0329348	i	7.63414		+0.43951671	−0.23227579	
P	11.57	H	12.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 09	910	0.1−	0.3+	2002 02 22	644	0.3−	1.4−	2002 03 16	608	1.2−	0.4+
1998 11 09	910	0.3+	0.5+	2002 02 22	644	0.2−	1.2−	2002 03 16	608	1.1−	0.2−
1998 11 10	910	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.0	1.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.2−
1998 11 10	910	0.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.4+	0.3−	2002 03 22	644	1.3+	0.2+
1998 11 10	910	0.3−	0.3−	2002 03 11	644	0.0	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.5−
1998 11 10	910	0.0	0.0	2002 03 11	644	0.1−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.1−	1.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2002 02 08	704	0.8+	1.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.8+				
2002 02 08	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−				

2002 EA$_{34}$ = 1999 RP$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.06975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18430536	ω	4.41930		+0.97030977	−0.24050417	
a	3.0580464	Ω	9.61343		+0.21693867	+0.81856350	
e	0.0919102	i	8.82683		+0.10694182	+0.52164313	
P	5.35	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	0.2−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.6−	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.9+	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.7−	0.9+
1999 09 07	704	0.4−	0.9−	2002 03 12	644	0.2+	0.7−	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.6−	2002 03 22	644	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.0				

2002 EB$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.15014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23576641	ω	173.96677		+0.81835122	+0.56265026	
a	2.5950642	Ω	150.80397		−0.53682636	+0.82113950	
e	0.1786286	i	13.89695		−0.20522851	+0.09567969	
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3−	0.2−	1999 09 13	704	1.1+	0.9+	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	1.6+	0.5+	2002 03 12	644	0.8+	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	1.2−	0.0	2002 03 12	644	0.6+	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	1.0−	0.4+	2002 04 02	644	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.5+	0.7+	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.2+				
1999 09 13	704	0.6+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+				

2002 EP$_{34}$ = 1994 GN$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.72680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24247106	ω	181.85842		−0.86687825	+0.49351563	
a	2.5470029	Ω	28.06348		−0.45542938	−0.72651726	
e	0.1943259	i	8.61354		−0.20274662	−0.47813701	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	1.3−	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
1994 04 05	691	0.4+	0.1+	2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
1994 04 05	691	0.7+	0.4−	2002 02 10	704	1.2−	0.6+	2002 04 06	704	0.6+	0.0
1994 04 06	691	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.2+	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.1−
1994 04 06	691	0.0	0.1+	2002 03 09	699	0.8+	0.3+	2002 04 06	704	0.3+	0.3+
1994 04 06	691	0.3−	0.1+	2002 03 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 06	704	0.7+	0.5+
1998 03 24	704	0.8+	1.0−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.9−	0.9+
1998 03 24	704	0.2−	1.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.7+	2002 04 11	699	1.1−	0.1−
1998 03 24	704	1.3+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2002 04 11	699	0.5−	0.3−
1998 03 24	704	1.6+	0.1−	2002 03 11	644	0.6+	0.7+	2002 04 11	699	1.7+	1.4−
1998 04 19	704	1.7−	1.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.5+
1998 04 19	704	1.5−	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	1.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1998 04 19	704	0.8−	1.4+	2002 03 22	644	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
1998 04 19	704	0.9−	0.7−	2002 03 22	644	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	1.1−	0.0	2002 03 22	644	0.4+	0.7−				
2002 02 10	704	1.9−	0.9−	2002 04 02	644	0.4+	0.2−				

2002 ER$_{34}$ = 1997 CV$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.95050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21331495	ω	17.31437		−0.79080678	−0.60798561	
a	2.7740983	Ω	125.03153		+0.55086566	−0.75723437	
e	0.0408647	i	4.94308		+0.26678017	−0.23864118	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.0	0.1+	1997 02 14	691	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.0	0.3−
1997 02 03	691	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
1997 02 03	691	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
1997 02 03	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	1.2+	1.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
1997 02 14	691	0.1+	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−				
1997 02 14	691	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−				

2002 ET$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.66619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21753845	ω	262.93671		+0.58865759	−0.80405306	
a	2.7380751	Ω	150.49767		+0.79238567	+0.55345866	
e	0.1822060	i	9.76821		+0.16002248	+0.21721462	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5+	0.1+	2001 01 17	608	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.3+
2000 08 04	608	0.9+	0.1+	2001 01 17	608	0.6+	0.5+	2002 03 12	704	0.9−	0.7+
2000 08 04	608	0.5+	0.4+	2001 01 17	608	0.6+	0.6+	2002 03 12	704	0.9+	1.1+
2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
2000 10 29	704	1.0−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.1−	0.7+
2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.6+
2000 10 29	704	1.0−	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
2000 11 25	704	0.7−	0.5−	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	1.0+
2000 11 25	704	0.0	0.0	2002 03 05	699	1.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.6+
2000 11 25	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	699	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	0.6−	1.5−	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
2000 11 25	704	0.0	0.0	2002 03 05	699	0.1−	1.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 12 19	699	0.5+	0.8−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2000 12 19	699	0.2+	0.1+	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 03 30	644	0.3+	0.9−
2000 12 19	699	0.7+	0.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−	2002 03 30	644	0.2−	0.5−
2000 12 19	699	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.5+	0.1−	2002 03 30	644	0.2−	0.3−

2002 EU$_{34}$ = 1986 UT$_3$ = 1996 TR$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.63143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08213465	ω	100.99206		−0.68119346	−0.72923728	
a	5.2414541	Ω	32.24831		+0.61538871	−0.61823927	
e	0.0731166	i	6.96648		+0.39657560	−0.29324597	
P	12.00	H	11.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 31	675	0.6−	2.1+	2002 03 05	699	0.5−	0.0	2002 03 19	699	1.1+	0.6−
1986 10 31	675	0.7−	1.5+	2002 03 11	644	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.9+	0.7−
1986 11 05	675	(5.1+	2.1+)	2002 03 11	644	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	2.5+	0.1+
1986 11 05	675	(8.7+	2.7+)	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	1.0−
1996 09 15	809	0.9+	0.2−	2002 03 11	608	0.4−	1.9+	2002 03 22	644	1.0+	0.3+
1996 10 08	809	0.7−	1.0+	2002 03 11	608	0.7−	0.7+	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
1996 10 09	809	0.8−	1.0+	2002 03 11	608	1.1−	0.4+	2002 03 22	644	0.6+	0.3−
1999 12 15	704	0.8−	1.7−	2002 03 12	704	0.2−	1.0+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1999 12 15	704	1.1−	1.7−	2002 03 12	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.0	0.3+
1999 12 15	704	0.1−	1.0−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2002 04 02	644	0.3−	0.3+
2001 02 16	704	0.9+	1.0+	2002 03 12	704	0.0	1.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	1.5+	0.5−	2002 03 12	704	1.4−	1.3−	2002 04 03	644	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 04 03	644	0.1−	0.3+
2002 02 06	699	1.0−	0.7+	2002 03 12	644	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
2002 02 06	699	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.2−
2002 02 06	699	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	1.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+
2002 02 06	699	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 03 05	699	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.9+	0.6+
2002 03 05	699	1.2−	1.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.2−
2002 03 05	699	1.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.5−	0.0				

2002 EF$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.05642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19135812	ω	271.66606		+0.40612842	−0.91018383	
a	2.9824382	Ω	153.89526		+0.89461774	+0.37785387	
e	0.0984802	i	10.66011		+0.18632984	+0.16968163	
P	5.15	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.0
2000 11 26	704	0.3+	1.0+	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 30	644	0.0	0.3+
2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 30	644	0.1−	0.3+
2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2002 02 24	644	0.3+	0.2−	2002 03 30	644	0.5−	0.1+
2000 12 28	704	0.9−	1.0−	2002 03 09	703	0.7−	0.1−	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
2000 12 28	704	0.3−	1.2+	2002 03 09	703	0.0	0.7+	2002 04 02	644	0.2−	0.3+
2001 01 03	699	0.6+	0.2+	2002 03 09	703	(1.4−	3.1−)	2002 04 02	644	0.4−	0.3+
2001 01 03	699	0.5−	1.1−	2002 03 09	703	0.5−	0.7+	2002 04 03	699	0.8+	0.0
2001 01 03	699	1.2+	1.6−	2002 03 09	704	0.9+	1.3+	2002 04 03	699	1.8+	0.5−
2001 01 03	699	1.3−	1.2+	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 03	699	0.5+	0.5+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 03	699	0.1+	1.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 04 11	460	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 11	460	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 11	460	0.5−	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 03 11	608	0.9−	0.1+	2002 04 12	460	1.1−	1.4−
2002 02 12	704	1.4+	1.0+	2002 03 11	608	1.0−	1.1+	2002 04 12	460	1.3−	0.6−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 11	608	1.0−	0.3+	2002 04 12	460	0.0	0.5−
2002 02 12	704	0.2−	1.5−	2002 03 12	644	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.7+	0.4−
2002 02 20	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.0	0.9−	2002 04 16	704	1.1+	0.4−
2002 02 20	704	0.7−	1.3−	2002 03 12	644	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	1.7+	0.4−
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.6+
2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.1+				

2002 EG$_{35}$ = 1998 QO$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	275.60823		(2000.0)			
n	0.17887618	ω	137.70955		+0.10933005	+0.97358770
a	3.1196154	Ω	137.39118		−0.97272316	+0.14629428
e	0.0863016	i	17.22155		−0.20458882	−0.17528543
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.1+	1.9+)	2002 02 06	699	0.4+	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+
1998 08 17	704	0.9+	0.6−	2002 02 06	699	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	0.5+	1.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.7+
1998 08 17	704	(5.3−	1.1−)	2002 02 22	644	0.4+	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	1.5−
1998 08 23	691	0.0	0.6−	2002 02 22	644	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.5−	0.9−
1998 08 23	691	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	1.0−
1998 08 23	691	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.4−
1998 08 26	691	0.0	0.2−	2002 03 09	699	0.3−	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.7−
1998 08 26	691	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	1.2+
1998 08 26	691	0.9−	0.5−	2002 03 11	608	0.8−	0.7+	2002 04 02	644	0.5+	1.1+
2002 02 06	699	0.1+	0.5+	2002 03 11	608	0.8−	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	1.1+
2002 02 06	699	0.6−	0.5+	2002 03 11	608	0.2−	0.4−				

2002 EH$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	322.44752		(2000.0)			
n	0.27690254	ω	55.79438		−0.47436533	+0.88031665
a	2.3312280	Ω	185.89286		−0.82138249	−0.44443059
e	0.1342573	i	2.50503		−0.31671492	−0.16590376
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	1.6+	0.0	2002 04 12	704	1.5−	0.6+
2000 11 20	691	0.4+	0.0	2002 03 13	704	(4.4+	2.6−)	2002 04 12	704	0.6−	0.2+
2000 11 20	691	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.4−	0.7+
2001 01 21	691	0.1−	0.6+	2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.0
2001 01 21	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	1.5+	0.2+
2001 01 21	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.2−	2002 04 14	704	1.1+	1.3−
2002 03 11	691	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.4−	0.8−	2002 04 15	704	0.2−	0.3−
2002 03 11	691	0.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.9−	0.1−	2002 04 15	704	0.1−	0.0
2002 03 11	691	0.3+	1.0−	2002 03 15	704	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.6−	0.1+
2002 03 11	608	0.8−	0.7+	2002 03 15	704	1.3−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	1.0+
2002 03 11	608	1.5−	1.0+	2002 03 23	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
2002 03 11	608	1.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2002 03 12	644	0.9+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.8+	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.1−
2002 03 12	644	0.7+	0.2−	2002 04 09	691	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2002 03 13	704	(2.3+	0.9−)	2002 04 09	691	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.8+
2002 03 13	704	1.5+	0.9−	2002 04 09	691	0.2−	0.1−				

2002 EJ$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	310.35791		(2000.0)			
n	0.16817702	ω	198.72004		−0.02164860	+0.99967150
a	3.2505607	Ω	70.04133		−0.91539354	−0.01430217
e	0.3038515	i	0.83634		−0.40197762	−0.02126828
P	5.86	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.0	0.3+	2002 03 09	704	1.9+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
1998 10 13	691	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	1.0−	2002 03 16	704	1.0+	0.1+
1998 10 13	691	0.2−	0.1+	2002 03 10	699	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
2001 02 13	691	0.3+	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	0.4+
2001 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	0.8−	0.4−	2002 03 21	704	(0.6+	2.7+)
2001 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 03 10	699	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	1.4−	0.1+
2002 02 10	704	1.5−	1.2−	2002 03 11	608	0.9−	0.7+	2002 03 21	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 11	608	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.8+
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 11	608	0.7−	0.9+	2002 03 21	704	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	1.1−	1.8+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.3−
2002 02 20	704	1.1−	0.7−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.8−
2002 02 20	704	0.3−	0.8−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 04 03	644	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.5−	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 03	644	0.3+	0.2+
2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	0.2+	0.6−
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2002 04 06	704	0.1−	1.3+
2002 03 09	704	1.4+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 06	704	0.3−	0.5+

2002 EL$_{35}$ = 2000 WN$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	182.65527		(2000.0)			
n	0.24414214	ω	136.21423		+0.98774651	+0.15486319
a	2.5353673	Ω	214.89061		−0.15087818	+0.91584840
e	0.1743564	i	1.93806		−0.03990744	+0.37045797
P	4.04	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.3+	0.2−	2000 11 21	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	691	0.3−	0.3−
2000 11 17	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 09	691	0.3−	0.0
2000 11 17	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 09	691	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	291	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.6−	0.4+	2002 03 13	291	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	291	0.5+	0.3+

2002 EN$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	285.43180		(2000.0)			
n	0.18367146	ω	350.23736		−0.11973937	+0.99234725
a	3.0650785	Ω	272.88113		−0.90883237	−0.12178709
e	0.1304017	i	1.73029		−0.39960756	−0.02036745
P	5.37	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.5+	0.3−	2002 02 14	691	0.0	0.3−	2002 03 13	291	0.0	0.1−
1998 06 20	691	0.1+	0.3−	2002 02 14	691	0.0	0.6+	2002 03 13	291	0.1−	0.1+
1998 06 20	691	0.0	0.2−	2002 02 14	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	291	0.1+	0.0
1998 07 16	691	0.1+	0.5+	2002 03 09	691	0.1+	0.0	2002 03 15	291	0.1−	0.3−
1998 07 16	691	0.2−	0.5+	2002 03 09	691	0.1+	0.0	2002 03 15	291	0.3+	0.1+
1998 07 16	691	0.4−	0.1−	2002 03 09	691	0.2+	0.0	2002 03 15	291	0.5−	0.1−

2002 EF$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	121.81221		(2000.0)			
n	0.29425212	ω	24.43898		+0.62185010	−0.78272994
a	2.2386678	Ω	27.13079		+0.70910346	+0.54910151
e	0.1207002	i	3.17094		+0.33237741	+0.29295285
P	3.35	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	0.7−	0.7+	2002 03 09	704	1.2+	0.4+
1999 04 16	691	0.7+	0.5+	2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2002 03 09	691	0.4−	0.1−
1999 04 16	691	0.8−	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	1.2+	2002 03 09	691	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.0	1.4+	2002 03 09	691	0.4−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 03 13	291	0.8−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	1.0−	0.2+	2002 03 13	291	0.7−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	1.5−	2002 02 21	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	291	0.5−	0.0
2000 09 23	699	1.9+	0.1+	2002 02 21	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.9−	0.2−
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2002 02 21	691	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.7+	2002 03 09	704	1.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	1.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+

2002 EK$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.89351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29291770	ω	244.95315		+0.31868990	+0.94742057	
a	2.2454616	Ω	43.66354		−0.85390427	+0.30016908	
e	0.2236050	i	2.39297		−0.41144167	+0.11087284	
P	3.36	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5−	1.2+	2002 02 21	691	0.3+	0.2+	2002 03 13	291	0.7−	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2002 02 21	691	0.4+	0.2+	2002 03 13	291	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.3−	2002 02 21	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	291	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	0.8+	0.9+	2002 03 09	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	1.1−	0.4−
1999 05 13	704	(4.1−	0.4+)	2002 03 09	644	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	(2.6−	2.8−)
1999 05 17	703	1.7+	0.6−	2002 03 09	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.0
1999 05 17	703	0.3+	0.5−	2002 03 09	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.2+	1.2−
1999 05 17	703	1.8−	0.2−	2002 03 09	691	0.2−	0.0				
1999 05 17	703	0.8−	0.6+	2002 03 09	644	0.4+	0.4+				

2002 EZ$_{36}$ = 1998 FV$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.28514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24048431	ω	66.19909		−0.51648959	−0.85545497	
a	2.5610116	Ω	54.95170		+0.76783053	−0.48226267	
e	0.1558554	i	2.65242		+0.37904458	−0.18873131	
P	4.10	H	17.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.2−	0.1+	2002 03 09	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
1998 03 18	691	0.2−	0.1−	2002 03 09	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1998 03 18	691	0.3+	0.2−	2002 03 09	691	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1998 03 25	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	291	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	1.1−
1998 03 25	691	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.6−
1998 03 25	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	291	0.1−	0.1−				

2002 EB$_{37}$ = 2000 SF$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.76190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29996078	ω	260.55084		+0.95659207	−0.28746158	
a	2.2101737	Ω	116.14263		+0.28392981	+0.88220716	
e	0.1446207	i	3.06070		+0.06569219	+0.37292943	
P	3.29	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 03 09	691	0.0	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2002 03 09	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2002 03 13	291	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	1.1−	0.6+	2002 02 20	291	0.5+	0.3−	2002 03 13	291	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 02 20	291	0.1+	0.3−	2002 03 13	291	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 02 20	291	0.2+	0.0				

2002 ED$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.72653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19000323	ω	93.05735		+0.43389357	−0.90089861	
a	2.9965997	Ω	331.21995		+0.81739538	+0.39869164	
e	0.0841048	i	1.29318		+0.37894744	+0.17154202	
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.3−	0.8−	2002 03 10	291	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.6+
1997 05 03	691	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
1997 05 03	691	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.0
2000 12 23	704	1.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.9−
2000 12 23	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	1.1−
2000 12 23	704	0.7+	0.0	2002 03 13	291	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	1.1−
2000 12 23	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	291	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	1.7+	0.1+
2001 01 03	704	1.0−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+
2001 01 03	704	0.8+	0.8−	2002 03 13	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.8+
2002 02 15	704	0.9+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	1.0−	0.5+
2002 02 15	704	1.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 03 10	291	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 03 10	291	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2+				

2002 EF$_{39}$ = 1989 CY$_6$ = 1998 HZ$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.80401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22888619	ω	3.14914		−0.97244409	−0.22560409	
a	2.6468113	Ω	163.45211		+0.20913531	−0.95557431	
e	0.1117583	i	11.91055		+0.10302873	−0.18968532	
P	4.31	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809	0.1−	1.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.1−	0.6−
1989 02 04	809	0.9+	1.2+	2002 02 16	644	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.6−
1989 02 04	809	0.2−	1.5+	2002 02 16	644	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.9−
1998 04 20	704	0.5+	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.7−
1998 04 20	704	0.8+	1.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.3+	0.7−
1998 04 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
1998 04 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	699	0.7−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	1.0+
1998 04 24	704	0.4+	1.1−	2002 03 05	699	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
1998 04 24	704	0.8−	0.4+	2002 03 05	644	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
1998 04 24	704	0.2+	0.9+	2002 03 05	644	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.0	2002 03 19	608	0.7+	1.3+
1998 04 24	704	1.6−	1.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 03 19	608	0.7+	0.7+
2002 02 05	699	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	0.2−	1.4−	2002 03 19	608	0.7+	0.8+
2002 02 05	699	0.6−	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.9−	2002 03 23	644	0.3+	0.3+
2002 02 05	699	0.4+	0.5−	2002 03 09	704	0.8−	0.5−	2002 03 23	644	0.7+	0.1+
2002 02 05	699	0.2+	0.4−	2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2002 03 23	644	0.3+	0.7+
2002 02 06	644	0.1−	0.5−	2002 03 10	691	0.2−	0.2+				
2002 02 06	644	0.1−	0.6−	2002 03 10	691	0.2−	0.2+				

2002 EO$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	110.53642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26363623	ω	76.59274		+0.42725200	−0.90376938	
a	2.4087921	Ω	348.01609		+0.77442816	+0.38043917	
e	0.0876269	i	7.08905		+0.46660129	+0.19612991	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	1.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.8+	0.5−
2000 09 08	691	0.5+	0.7−	2002 02 10	704	(2.2−	0.1−)	2002 03 09	704	0.6+	0.5+
2000 09 08	691	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	1.5−	0.4+	2002 03 09	644	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	1.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	691	0.4−	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2002 02 12	691	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	0.7−
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	691	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	(0.3+	2.2−)
2000 10 06	608	0.5−	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.9−
2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.9−
2000 10 06	608	0.9−	0.8−	2002 02 20	704	(2.1+	0.7−)	2002 04 04	644	0.4−	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.9−	2002 04 04	644	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	644	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.2−				

2002 EQ$_{39}$ = 1996 VP$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.44855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27649284	ω	316.32119		+0.62148145		+0.78326615
a	2.3335304	Ω	352.05647		−0.68330378		+0.53197158
e	0.1913586	i	6.63479		−0.38321895		+0.32171476
P	3.56	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+
1996 11 10	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
1996 11 10	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.4−
1996 11 17	691	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	0.0
1996 11 17	691	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.6+	0.6+
1996 11 17	691	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	1.5−
2002 02 20	704	0.3+	0.8−	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	1.0−
2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	1.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	1.5−
2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	1.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2002 03 09	704	1.0−	0.5−	2002 03 16	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 03 09	704	1.4−	1.0+	2002 03 16	691	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.9+
2002 03 09	704	1.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.9+	1.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.7+
2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 03 16	691	0.5−	0.1+				
2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.4+	0.3+				

2002 ER$_{39}$ = 1995 BU$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.37411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28933386	ω	165.91784		−0.99050875		−0.13743710
a	2.2639659	Ω	6.18350		+0.12437531		−0.90197500
e	0.1075716	i	0.99062		+0.05850819		−0.40933134
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1995 01 28	691	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.8−
1995 01 28	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.5−	2002 03 23	704	0.1+	0.5−
1995 02 06	691	0.5−	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1995 02 06	691	0.3−	0.3−	2002 03 14	699	0.1+	0.4+	2002 04 03	644	0.3+	0.2+
1995 02 06	691	0.1−	0.4−	2002 03 14	699	0.4+	0.7+	2002 04 03	644	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	699	0.8+	0.0	2002 04 03	644	0.8+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2002 03 14	699	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.7−
2000 10 01	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	1.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	1.6+	0.7−
2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	1.3−	1.3+	2002 04 10	704	(0.1+	2.2−)
2000 10 06	699	1.5−	1.3−	2002 03 16	704	1.0−	1.1+	2002 04 10	704	1.1+	1.3+
2000 10 06	699	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	1.1−	1.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.8+
2000 10 06	699	1.3−	1.8+	2002 03 17	691	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.0	0.5−	2002 03 17	691	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 17	691	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
2002 03 09	704	1.0+	0.5−	2002 03 18	704	0.9−	1.0+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2002 03 09	704	0.6+	0.8−	2002 03 18	704	1.1−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
2002 03 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	1.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2002 03 11	691	0.3−	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.3+
2002 03 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
2002 03 13	704	0.5+	1.1+	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.9+

2002 ES$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.87922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25646723	ω	3.19546		+0.99842322		−0.05613445
a	2.4534740	Ω	0.02254		+0.04993464		+0.88794095
e	0.1912144	i	3.76979		+0.02564388		+0.45651921
P	3.84	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.5−	2000 12 20	704	0.5+	1.1+	2002 03 14	699	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.8−	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	699	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	1.1−	1.2−	2000 12 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 14	699	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	1.9−	1.5−	2000 12 20	704	0.1+	1.0+	2002 03 14	699	1.3+	1.0+
1998 03 20	704	1.1−	2.0−	2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.8+
2000 09 06	704	0.1+	1.7−	2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	1.0+	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 03 17	691	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.5+	0.5−	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 17	691	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2002 03 17	691	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	1.1−	0.7−	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	644	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.9−	0.0	2002 03 09	704	0.1−	1.2−	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.8+	1.0+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	0.6−	1.3+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	1.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	1.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.5−
2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	(4.2−	1.9−)	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2000 11 30	704	0.7+	1.0+	2002 03 13	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	1.1−	0.3+
2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	644	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2000 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−

2002 ED$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.02043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21244587	ω	3.89152		+0.99853703		−0.05406700
a	2.7816588	Ω	359.20664		+0.04803374		+0.89330864
e	0.1093155	i	3.10403		+0.02483067		+0.44617982
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	691	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	1.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.8−
1999 09 16	691	0.2−	0.7+	2002 03 09	704	1.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.8+
1999 09 16	691	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	1.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 03 09	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	1.3+	2002 03 12	699	1.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.8+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	699	0.5−	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	699	0.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.0
2002 02 15	704	0.2−	1.0+	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.6−	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.4+
2002 02 15	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	1.3−	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 13	704	1.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	(1.0+	2.2+)	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	1.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.6−
2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.0				

2002 EG$_{40}$ = 1994 RZ$_{13}$ = 1997 EC$_{49}$

Id. Minor Planet Center; 1994 RZ$_{13}$ = 2000 CY$_{113}$ (*MPO* 9034) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	15.67989		(2000.0)			
n	0.19525886	ω	191.10588		−0.99462361	−0.10116494
a	2.9425841	Ω	343.04037		+0.09987229	−0.88061041
e	0.1928810	i	4.35010		+0.02737532	−0.46291571
P	5.05	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1994 09 12	691	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1994 09 12	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1994 09 14	691	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1994 09 14	691	0.9−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.2+
1997 03 11	809	(1.4+	2.7+)	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
1997 03 11	809	0.9+	1.9+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.2−
1997 03 11	809	(0.6+	2.5+)	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	1.1−	1.0−
1997 03 12	809	(3.3+	3.3+)	2002 03 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
1997 03 12	809	(3.3+	3.0+)	2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
1997 03 12	809	(1.2+	3.2+)	2002 03 15	704	1.4−	0.4−	2002 04 12	704	1.0−	0.0
2002 01 12	704	1.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.3−
2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	608	1.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
2002 01 12	704	0.6+	0.0	2002 03 16	608	1.2−	0.6+	2002 04 12	608	0.9−	0.3+
2002 01 12	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	608	1.2−	0.4+	2002 04 12	608	1.3−	0.0
2002 01 12	704	0.7+	0.3−	2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.1+
2002 01 22	704	(2.9−	0.5+)	2002 03 18	704	0.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2002 01 22	704	1.0−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2002 01 22	704	1.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2002 01 22	704	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2002 02 11	704	1.0−	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.8−
2002 02 11	704	0.2+	1.0−	2002 03 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2002 02 11	704	(0.6+	2.5−)	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 03 20	699	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	1.2−
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
2002 02 20	704	1.2−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.3−
2002 02 20	704	0.9−	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2002 02 20	704	1.4−	0.3−	2002 03 20	695	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
2002 03 05	699	1.7+	0.1−	2002 03 20	695	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 03 05	699	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6−
2002 03 05	699	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.7+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	1.0+	1.8−	2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.5+
2002 03 09	704	1.0+	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−				

2002 EM$_{40}$ = 1999 XN$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	327.37763		(2000.0)			
n	0.17033484	ω	48.47408		−0.44753153	+0.89300272
a	3.2230501	Ω	195.14961		−0.86508948	−0.44579036
e	0.1422520	i	10.48472		−0.22657386	−0.06178261
P	5.79	H	14.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	327	0.0	0.5+	2002 03 09	704	1.0+	1.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1998 10 14	327	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 12	704	0.7−	0.3−
1998 10 14	327	0.3−	0.0	2002 03 10	608	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1999 11 17	703	0.0	0.8−	2002 03 10	608	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
1999 11 17	703	0.2+	0.6+	2002 03 10	608	0.3+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 11 17	703	0.9−	1.5+	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1999 11 17	703	0.5−	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 12 05	704	1.0+	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1999 12 05	704	1.0−	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1999 12 05	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 04 15	333	0.0	0.6−
1999 12 07	704	1.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	333	1.0−	0.3−
1999 12 07	704	1.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 15	333	0.1−	0.7−
1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.5−	0.6+	2002 04 18	333	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.7−	0.4−	2002 04 18	333	0.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.9+
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	333	0.8+	0.7+
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	704	0.8−	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.8−	0.5−
2002 01 12	699	1.1−	0.7−	2002 03 20	699	0.8+	0.7+	2002 04 18	704	0.5−	0.4−
2002 01 12	699	1.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	1.5+	2002 04 20	644	0.1+	0.2+
2002 01 12	699	0.4−	0.2+	2002 03 20	699	0.8+	0.5+	2002 04 20	644	0.0	0.2+
2002 01 12	699	(2.7+	0.5+)	2002 03 20	699	1.0+	0.8+	2002 04 20	644	0.0	0.3+
2002 01 22	704	1.4+	0.0	2002 03 23	704	(2.2−	0.4+)	2002 04 29	644	0.2+	0.0
2002 01 22	704	1.8+	0.7−	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 04 29	644	0.0	0.0
2002 01 22	704	0.7+	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.0
2002 01 22	704	1.7+	0.5−	2002 03 23	704	0.2+	1.5−	2002 05 08	699	0.1+	0.5+
2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	691	0.0	0.0	2002 05 08	699	0.6−	0.1−
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−
2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 04 04	691	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.5+
2002 02 20	704	(1.0+	2.4+)	2002 04 05	644	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	1.2−	1.8+	2002 04 05	644	0.5−	0.0	2002 05 08	699	0.4+	0.4+
2002 03 06	703	1.0−	0.6−	2002 04 05	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
2002 03 06	703	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.9+
2002 03 06	703	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	2.9+	2.1−
2002 03 06	703	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	2.0+	1.3−
2002 03 09	704	1.8+	1.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.0
2002 03 09	704	(2.1+	0.2−)	2002 04 10	704	0.5−	0.0				

2002 EO$_{40}$ = 2000 QC$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	93.04199		(2000.0)			
n	0.27350399	ω	66.91277		+0.16128445	−0.98685805
a	2.3505001	Ω	13.81679		+0.88958295	+0.14101695
e	0.1860120	i	2.38192		+0.42735173	+0.07890125
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	1.1+	2002 03 16	608	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	608	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	704	0.8+	0.9−	2002 03 18	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 09	704	0.5+	0.0	2002 03 18	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 09	704	0.9−	0.9+	2002 03 18	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2002 03 09	704	1.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.8−	1.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2002 03 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 18	608	0.1+	1.3−
2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	608	0.5−	0.4−
2002 03 13	704	0.7−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	608	0.4−	0.8−

2002 EU$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	26.57631		(2000.0)			
n	0.23218668	ω	164.46123		−0.98447608	−0.17427292
a	2.6216689	Ω	5.62839		+0.12961868	−0.80205955
e	0.2468667	i	12.28959		+0.11834629	−0.57125251
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+
1991 10 06	691	0.6−	1.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.5+
1991 10 06	691	0.5−	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	1.0−	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−
2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.6−	1.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
2000 11 24	699	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
2000 11 24	699	0.6+	0.0	2002 02 20	704	1.8−	1.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
2002 01 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	(0.9−	2.2+)	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2002 01 12	704	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	1.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
2002 01 12	704	0.1−	0.8+	2002 03 09	704	1.6+	1.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 01 12	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	(2.0−	0.1−)	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
2002 02 10	699	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.6−	2002 05 15	644	0.7+	0.1−
2002 02 10	699	0.2−	0.5+	2002 04 04	608	1.9−	0.5−	2002 05 15	644	0.6+	0.2+
2002 02 10	699	0.6−	0.1−	2002 04 04	608	1.8−	0.2−	2002 05 15	644	0.6+	0.1+
2002 02 10	699	0.2−	0.3−	2002 04 04	608	2.0−	0.2−				

2002 EE$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.96453		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27101507	ω	135.47424	+0.32553290	−0.94483977	
a	2.3648690	Ω	295.49713	+0.85595635	+0.31071707	
e	0.0995893	i	2.29475	+0.40170520	+0.10359879	
P	3.64	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	049	0.8+	0.1+	2002 03 09	691	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	049	0.6+	0.1−	2002 03 10	704	0.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 06	049	0.7+	0.4−	2002 03 10	704	0.0	0.9−	2002 03 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 03 10	704	1.0−	0.9−	2002 03 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	1.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	1.0−	0.0	2002 03 13	704	1.9+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	1.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	1.0+	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.7+
2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.3+
2002 03 09	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+				
2002 03 09	691	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.0				

2002 EA$_{41}$ = 1996 FG$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.50131		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.16881380	ω	86.87047	−0.20154304	−0.97416295	
a	3.2423813	Ω	15.90713	+0.68389188	−0.21444623	
e	0.0062448	i	21.82978	+0.70119348	−0.07084738	
P	5.84	H	14.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	691	0.5−	1.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.8−
1996 03 22	691	0.6−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	1.2−	0.2−
1996 03 26	691	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.2−	0.0
1996 03 26	691	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	0.4−
1996 03 26	691	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 12 31	699	1.3−	1.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−
2000 12 31	699	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	0.5−
2000 12 31	699	1.1−	0.4+	2002 03 15	704	1.0+	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.5−
2001 01 17	704	0.9−	0.7+	2002 03 20	699	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2001 01 17	704	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2001 01 17	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	699	1.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2001 01 17	704	1.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−
2001 01 17	704	1.0+	0.9+	2002 03 23	704	1.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2001 02 15	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2001 02 15	704	0.6−	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2001 02 15	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	699	0.7+	0.9+
2001 02 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2002 05 04	699	0.9+	0.7+
2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 05 04	699	1.2+	1.2−
2002 03 09	704	0.2−	1.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 05 04	699	0.4+	0.9+
2002 03 09	704	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.1−
2002 03 13	691	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2002 03 13	691	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.7−

2002 EF$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.11890		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26864185	ω	231.93816	−0.75840637	+0.65139153	
a	2.3787763	Ω	348.64809	−0.55634802	−0.66500275	
e	0.0678084	i	6.58070	−0.33955362	−0.36532234	
P	3.67	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.0−	0.9+	2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	0.2+	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	1.2+	0.5+	2002 03 18	608	1.4−	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	608	1.4−	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2002 03 06	703	0.8+	0.2−	2002 03 18	608	1.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	1.3−	2002 03 06	703	0.2+	0.6−	2002 03 20	699	0.2−	0.6−
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	703	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
2000 11 30	704	0.0	0.9+	2002 03 06	703	0.3−	0.4−	2002 03 20	699	0.1−	0.2−
2000 12 19	704	1.3−	0.5+	2002 03 11	704	0.5−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.0
2000 12 19	704	1.2+	1.1−	2002 03 11	704	0.3−	1.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 03 11	704	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
2002 01 12	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.9−	0.7+
2002 01 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.6+
2002 01 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.9+	0.5−
2002 02 07	704	1.1+	1.6+	2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	1.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	1.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.9+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	608	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.9+
2002 02 11	704	1.1+	1.0−	2002 03 16	608	1.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	1.0−	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	1.9−	2002 03 18	704	0.1−	0.9−	2002 04 11	704	0.4−	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	1.0+	2002 03 18	704	0.0	0.8+				

2002 EJ$_{41}$ = 1995 QF$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	43.08749		(2000.0)			
n	0.21300180	ω	285.55201		−0.73535100	−0.67606699
a	2.7768166	Ω	211.95418		+0.65073130	−0.68512259
e	0.1922096	i	5.07564		+0.18922920	−0.27118345
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 17	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
1995 08 17	691	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	1.0+	0.7−
1995 08 17	691	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.6−
1995 08 20	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.3−
1995 08 20	691	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1995 08 20	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	1.8+	0.0
1995 08 27	691	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.2+	1.7−
1995 08 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1995 08 27	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.2+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2002 03 06	703	0.0	0.2+	2002 03 16	608	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	1.0−
2002 03 06	703	0.2+	0.1−	2002 03 16	608	1.7−	1.8+	2002 04 12	608	1.2−	0.2−
2002 03 06	703	0.3−	0.2−	2002 03 16	608	1.2−	1.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.3−
2002 03 06	703	0.9−	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	608	1.5−	0.1−
2002 03 11	704	(0.3−	2.4−)	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 11	704	0.8−	1.8−	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2002 03 11	704	(0.9−	2.4−)	2002 03 23	704	0.2−	1.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.8+
2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−
2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	644	0.7+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.0

2002 EN$_{41}$ = 2000 VU$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	172.56723		(2000.0)			
n	0.21085660	ω	110.76168		+0.99008616	+0.13384662
a	2.7956186	Ω	241.56755		−0.14000361	+0.91592034
e	0.1095681	i	2.77647		−0.01133114	+0.37838475
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.0	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	1.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	1.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	0.6−	0.8+
2000 11 01	704	1.0−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	1.4−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 03 13	704	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 15	704	1.0+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2002 02 14	608	1.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.8+	0.6+
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2002 02 14	608	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	1.0−
2000 11 02	704	0.3−	0.9−	2002 02 14	608	1.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.0

2002 EO$_{41}$ = 1993 FZ$_{59}$ = 1994 RK$_{25}$ = 1999 TK$_{308}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	296.60672		(2000.0)			
n	0.21280617	ω	75.92449		−0.24830335	+0.96868198
a	2.7785181	Ω	179.69472		−0.93757088	−0.24011529
e	0.1946833	i	8.86685		−0.24352883	−0.06324457
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	1.0+	1999 10 04	691	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.8−
1993 03 20	809	0.8+	0.0	1999 10 13	691	0.3+	0.4+	2002 03 12	704	0.7−	1.0−
1994 09 05	809	0.7−	1.0−	1999 10 13	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	1.3+
1994 09 05	809	0.8−	0.9−	1999 10 13	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+
1994 09 05	809	(3.5−	0.7−)	2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.1+
1994 09 06	809	1.0−	0.5+	2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	1.0−	0.2+
1994 09 06	809	0.6−	1.9+	2002 02 06	644	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.8−	0.3+
1994 09 06	809	1.0+	1.5+	2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	0.2+
1998 05 23	704	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.2+	0.8+	2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	704	1.7−	0.6+
1998 05 23	704	1.0+	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.2−	0.8+
1998 05 23	704	1.5−	0.4−	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	691	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.2−				
1999 10 04	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.9+				

2002 EQ$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	77.98897		(2000.0)			
n	0.24393249	ω	177.09188		+0.35430096	−0.93439198
a	2.5368198	Ω	252.15525		+0.85717612	+0.34040171
e	0.2313727	i	2.23858		+0.37379128	+0.10506334
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7−	0.6+	2002 02 09	704	1.1+	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	0.9−	0.4+	2002 02 09	704	0.1−	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.6+
1998 03 04	704	0.1−	1.6−	2002 02 09	704	0.9−	0.6−	2002 02 20	704	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	(6.3−	2.5−)	2002 02 09	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	704	0.9+	0.9+
1998 03 05	327	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	1.6−	1.5+	2002 03 12	704	1.1+	0.4+
1998 03 05	327	0.5+	0.9−	2002 02 11	704	1.2+	0.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.6−
1998 03 05	327	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	704	1.8+	0.2+
2002 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.5−
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	(2.2+	0.6−)	2002 03 13	704	0.3−	0.5+
2002 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 16	644	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.9−	0.1−
2002 01 19	704	0.0	0.2−	2002 02 16	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.5+
2002 02 08	608	0.5−	0.6−	2002 02 16	644	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.6−	0.6+
2002 02 08	608	0.1+	1.6−	2002 02 20	704	0.2−	0.0				
2002 02 08	608	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+				

2002 EV$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	81.85266		(2000.0)			
n	0.30096145	ω	221.09494		+0.12005975	−0.99004547
a	2.2052719	Ω	222.16241		+0.93706410	+0.13744839
e	0.0520837	i	6.28260		+0.32786663	−0.03029689
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	1.2+	0.0
1997 09 23	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.8+
1997 09 23	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.9+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.9+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	1.0−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2002 02 16	608	1.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2002 02 16	608	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.6+	0.4+
2000 09 23	704	0.9−	0.9+	2002 02 16	608	1.0−	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2002 03 06	644	0.6+	0.2−	2002 03 14	644	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 03 14	644	0.4+	0.4−
2002 02 07	644	0.2−	0.1−	2002 03 06	644	0.5+	0.7−	2002 03 16	704	(2.0+	0.1+)
2002 02 07	644	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	1.3+	0.7+
2002 02 07	644	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	0.2−	1.7+	2002 03 16	704	1.2+	0.0
2002 02 10	608	1.1−	0.9+	2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	1.2+	0.5+
2002 02 10	608	1.6−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.9+				
2002 02 10	608	1.8−	0.5−	2002 03 13	704	1.0+	0.6+				

2002 EC$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.96008		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21495718	ω	193.40739	−0.19932332	−0.97835940		
a	2.7599513	Ω	268.11093	+0.90411811	−0.16175283		
e	0.0670184	i	3.18475	+0.37794266	−0.12903064		
P	4.59	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2002 02 06	644	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+
2000 11 03	704	0.8+	0.1−	2002 02 15	704	0.0	1.0+	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.2+
2000 11 03	704	1.2−	1.0−	2002 02 15	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 02 15	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	1.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.9−	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 03 12	704	1.9+	0.3+				
2002 02 06	644	0.3+	1.0−	2002 03 13	704	0.1+	0.1+				

2002 EP$_{42}$ = 2000 SU$_{326}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.69418		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27670664	ω	342.99045	−0.96809169	−0.25058864		
a	2.3323282	Ω	182.49968	+0.23481688	−0.90438235		
e	0.0659133	i	2.56821	+0.08751868	−0.34539527		
P	3.56	H	17.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2−	0.3+	2002 02 20	291	0.3−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.8+
2000 09 29	691	0.1−	0.2+	2002 02 25	644	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2002 02 25	644	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 02 25	644	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2002 03 11	691	0.8−	0.4−	2002 03 13	644	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 03 11	691	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2002 03 11	691	0.6−	0.6−	2002 03 14	644	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	1.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
2002 01 14	291	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.8+
2002 01 14	291	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	(2.1+	0.8−)
2002 01 14	291	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2002 03 15	704	1.0−	0.1+
2002 02 20	291	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	1.0+	1.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.6−
2002 02 20	291	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	1.9−

2002 ET$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.88303		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23890261	ω	358.66513	+0.98214513	+0.18646699		
a	2.5723030	Ω	350.47812	−0.17117517	+0.83083059		
e	0.1930826	i	8.66424	−0.07803853	+0.52435732		
P	4.13	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.1+	0.0	2002 02 21	333	(1.4−	2.3−)	2002 03 13	704	0.8+	0.0
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2002 03 05	333	1.7−	0.0	2002 03 13	704	1.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	333	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 05	333	1.9−	0.7+	2002 03 13	704	0.7+	0.7−
2000 12 06	704	0.5+	0.4−	2002 03 05	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.7+
2000 12 06	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.6+
2000 12 06	704	0.6−	0.4+	2002 03 09	704	1.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.6+
2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.9−
2002 02 07	704	0.7−	0.9−	2002 03 09	704	1.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	704	0.1+	1.8−	2002 04 03	699	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	1.2−	1.0+	2002 03 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 03	699	1.9−	0.6−
2002 02 07	704	0.7−	1.6+	2002 03 10	704	0.5−	1.3+	2002 04 03	699	0.8−	0.0
2002 02 07	608	0.3+	0.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.5−	2002 04 03	699	0.5−	0.8+
2002 02 07	608	0.4−	0.2+	2002 03 10	699	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+
2002 02 07	608	0.3−	0.1−	2002 03 10	699	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2002 03 10	699	0.8+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 12	699	0.5+	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	(0.9+	2.4−)
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 12	699	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2002 02 12	691	0.0	0.4−	2002 03 12	699	0.1+	1.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 12	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	1.0−
2002 02 12	691	0.0	0.4−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 21	333	0.3−	0.6−	2002 03 12	704	0.1+	1.2−				
2002 02 21	333	0.5+	1.0−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+				

2002 EY$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.20818		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23872295	ω	316.30192	−0.43747634	+0.89824037		
a	2.5735934	Ω	287.71399	−0.81238317	−0.41489928		
e	0.1230465	i	2.53752	−0.38554900	−0.14499251		
P	4.13	H	16.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.3−	1.0−	2002 03 10	691	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.5−
1998 03 29	704	0.8−	1.4−	2002 03 10	691	0.2−	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	1.0+	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.0
1998 03 29	704	1.7−	0.2−	2002 03 10	608	0.9−	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	1.0+	0.0	2002 03 10	608	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	1.3+	0.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
1998 04 19	704	1.6+	0.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.6+
1998 04 19	704	0.6+	0.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2002 03 12	704	1.0+	0.7−	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	1.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	1.3−
1999 10 06	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1999 10 06	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	1.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	2.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	1.0+
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	704	(0.1−	3.3+)				

2002 EZ$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.24109		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17289951	ω	244.09251	+0.22978445	−0.97323408		
a	3.1910985	Ω	192.62487	+0.89905598	+0.21376733		
e	0.1695985	i	0.99933	+0.37268949	+0.08437390		
P	5.70	H	15.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.2−	1.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.5−	2002 02 20	704	0.9+	1.0−	2002 03 13	644	0.3−	0.7+
2000 11 29	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.7−	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.9+
2000 11 29	691	1.0+	0.5−	2002 03 12	704	0.9+	1.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.1−
2000 11 29	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2000 12 23	691	0.1−	0.0	2002 03 12	704	1.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.3−
2000 12 23	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.6−	2002 03 15	704	1.3+	0.3+
2000 12 23	691	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	1.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	691	0.2−	0.5−

2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 04	691	0.1−	0.6−
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	691	0.1+	0.5−

2002 EA$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.30280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21125100	ω	133.91008		+0.11836782	−0.99192881	
a	2.7921379	Ω	309.23650		+0.89338742	+0.12636684	
e	0.0285078	i	3.36453		+0.43341432	+0.01042399	
P	4.67	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	699	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.1−
1997 03 06	704	0.3+	1.5+	2002 03 12	699	1.1+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	2.0+	2002 03 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 20	699	0.2−	1.2−
1999 10 06	704	0.4+	1.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	2.0−	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	1.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	0.1+	1.6−	2002 03 21	699	0.3−	0.8+
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.9−	0.8+	2002 03 21	699	0.1−	0.7−
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	0.7+	2002 03 21	699	0.5+	0.7+
2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 03 13	704	1.5−	1.6+	2002 03 21	699	0.3−	0.8+
2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	704	1.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.5+	1.0−
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	704	(0.8−	2.4+)	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
2002 02 15	704	1.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.6−
2002 02 15	704	1.8+	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	1.6−	0.1−
2002 02 15	704	0.8+	0.8−	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.6−
2002 03 12	699	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	1.0−

2002 ED$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.34180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26083741	ω	178.95234		−0.99587675	−0.09070888	
a	2.4259925	Ω	355.84271		+0.08311151	−0.90707414	
e	0.1032931	i	0.93681		+0.03635908	−0.41108200	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1−	0.4−	2002 03 14	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	691	0.1−	0.3−	2002 03 14	699	1.1+	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1998 03 20	691	0.2−	0.5−	2002 03 14	699	1.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 06 20	691	0.4−	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
1999 06 20	691	0.6+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1999 06 20	691	0.4−	0.4+	2002 03 15	704	1.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 03 12	704	(1.5+	2.3+)	2002 03 15	704	1.2−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	1.2−
2002 03 12	704	1.0+	1.0+	2002 03 15	704	0.7−	1.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	1.2−	1.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.6+
2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	644	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	644	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
2002 03 13	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.0
2002 03 13	704	1.3+	0.1−	2002 04 10	704	1.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	608	0.6−	1.4−
2002 03 13	644	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	608	0.5−	1.3−
2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.9−	2002 04 18	608	0.0	0.8−
2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−				
2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.6−				

2002 EE$_{43}$ = 1997 LH$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.32761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17175439	ω	136.44857		+0.75261925	+0.65844723	
a	3.2052666	Ω	182.37754		−0.62431681	+0.71195124	
e	0.1531171	i	4.69032		−0.20926724	+0.24407515	
P	5.74	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	(1.6−	3.4−)	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	699	0.3+	0.2−
1997 05 31	691	(1.3−	3.0−)	2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.6−	0.3+
1997 05 31	691	(1.9−	2.7−)	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1997 06 07	809	0.4−	0.6−	2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
1997 06 07	809	2.0−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	1.5−	2002 04 12	704	1.1+	0.5+
1997 06 07	809	1.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	1.7−	2002 04 12	704	1.2−	0.4+
1997 06 08	809	1.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	1.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
1997 06 08	809	1.3+	0.1−	2002 03 20	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
1997 06 08	809	1.0+	0.8+	2002 03 20	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2002 03 12	704	0.0	1.6+	2002 03 20	691	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2002 03 12	704	0.7−	0.7+	2002 04 09	699	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	699	0.4+	0.8+				
2002 03 12	704	0.2−	1.6+	2002 04 09	699	0.5−	0.3−				

2002 EH$_{43}$ = 1999 TV$_{161}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.90113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18288106	ω	88.24279		+0.07359549	+0.99705215	
a	3.0739035	Ω	186.10616		−0.97676625	+0.06767337	
e	0.0525721	i	11.76895		−0.20127445	+0.03615700	
P	5.39	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2002 03 12	699	1.7+	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	699	0.8+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.9−
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.6−
1999 10 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	699	1.2+	0.8+	2002 03 15	704	(2.5+	0.7−)
1999 10 11	704	0.2−	1.7−	2002 03 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	1.8+	1.6−
1999 10 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	704	0.9−	0.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1999 10 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.8−	1.5−
1999 10 11	704	0.8−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	1.2+
1999 10 11	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	1.1−	0.3+
1999 10 11	704	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	1.0−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1999 10 11	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2002 03 12	699	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	0.8−				

2002 EQ$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.40384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18509522	ω	170.65960		−0.80386488	−0.59470033	
a	3.0493404	Ω	332.83890		+0.54408680	−0.72734607	
e	0.1380473	i	1.44637		+0.24035558	−0.34248971	
P	5.32	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.4−	0.7+	2002 03 14	699	1.0−	0.9−	2002 04 03	644	0.1−	0.1−
1999 09 05	691	0.3−	0.4+	2002 03 15	644	0.6−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.1+
1999 09 05	691	0.0	0.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.6+	2002 04 03	644	0.5+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	1.0−
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	1.0−
2000 11 29	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.9−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	1.0−	0.1+
2002 03 12	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.1−	0.6−
2002 03 12	704	0.0	1.1+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	0.8+
2002 03 12	704	0.5−	0.3−	2002 03 21	704	0.9+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+

2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	1.5+	0.2−	2002 04 10	704	1.7−	0.7−
2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	1.7+	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	704	1.9−	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	1.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.5+	0.6−	2002 03 21	699	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.9+
2002 03 13	644	0.1−	1.0+	2002 03 21	699	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.4−
2002 03 13	644	0.2−	0.9+	2002 03 21	699	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2002 03 13	644	0.1+	0.9+	2002 03 21	699	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
2002 03 14	699	0.4−	0.0	2002 04 03	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2002 03 14	699	0.5−	0.3+	2002 04 03	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2002 03 14	699	1.1+	0.2+	2002 04 03	691	0.6−	0.3+				

2002 EU$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.75362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27152437	ω	75.50475		−0.23108373	+0.97293145	
a	2.3619109	Ω	181.14111		−0.92931107	−0.22138178	
e	0.0990047	i	6.24780		−0.28806467	−0.06629100	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	0.4−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	1.0+	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 19	699	0.9−	1.0+
1999 07 13	704	0.2−	1.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 19	699	0.9+	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	1.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.3+
2000 11 27	704	0.9+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.9+	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.7+	2002 04 15	704	0.2−	0.6−
2000 11 27	704	1.4−	0.0	2002 03 13	644	0.2−	1.1+	2002 04 15	704	0.1−	1.2−
2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	644	0.5−	0.0	2002 04 15	704	0.4−	0.9−
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
2002 02 11	704	0.7+	1.5+	2002 03 15	644	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.9−	0.4−
2002 02 11	704	(0.8−	2.7+)	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	1.1−	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	704	0.8+	0.8+	2002 04 17	704	(2.2−	1.4−)
2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.7−
2002 03 12	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2+				

2002 EV$_{43}$ = 1999 JL$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.36319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29004429	ω	341.44918		+0.88673283	+0.46222596	
a	2.2602675	Ω	351.00978		−0.41807881	+0.79518601	
e	0.2000261	i	2.64622		−0.19726883	+0.39246194	
P	3.40	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.5−	1.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	0.3+	0.7−	2002 03 06	644	0.5+	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	(2.5−	0.3−)	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 03	644	0.1+	0.0
1999 05 13	704	2.0−	0.8−	2002 03 12	704	0.5−	0.5−	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	0.4−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 04	644	0.1−	1.0+
1999 05 19	704	(0.5+	2.5−)	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.9+
1999 05 19	704	1.3+	1.7−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.9+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.7−
2000 12 20	704	0.2−	1.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
2000 12 20	704	0.5−	0.7−	2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2000 12 20	704	1.2−	0.9−	2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2000 12 20	704	1.8+	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	1.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	1.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	1.0−	0.7−
2001 01 04	704	0.3−	1.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.8−
2001 02 17	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	644	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.5−
2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 03 18	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	1.0−
2001 02 17	704	0.6−	0.6+	2002 03 18	691	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.7−
2002 03 06	644	0.3−	0.0	2002 03 18	691	0.8−	1.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	1.3+	1.0+
2002 03 06	644	0.6−	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.1−				

2002 EC$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.79528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22407177	ω	212.21543		−0.27089214	+0.94473202	
a	2.6845899	Ω	42.87593		−0.81559412	−0.12336476	
e	0.1431803	i	15.74712		−0.51129608	−0.30374751	
P	4.40	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.4−	2.5−	2002 03 16	608	0.4−	0.7−	2002 04 14	333	1.3−	0.8−
1995 11 24	691	0.3+	1.4+	2002 03 16	608	0.3−	0.3−	2002 04 15	333	0.4−	0.1+
1995 11 24	691	0.2−	1.4+	2002 03 16	608	0.6−	0.4−	2002 04 15	333	0.5−	1.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 15	333	0.6−	0.4−
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	704	0.0	0.8−	2002 04 15	333	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	1.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	333	0.8−	0.4−
1999 10 09	704	0.6−	0.8+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	333	0.3−	1.6+
1999 10 09	704	1.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+
1999 12 05	691	0.4−	0.7+	2002 04 04	608	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1999 12 05	691	0.3−	0.5+	2002 04 04	608	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.6−
1999 12 05	691	0.8−	0.6+	2002 04 04	608	0.9−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+
2002 03 12	704	0.3+	1.9+	2002 04 11	704	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2002 03 12	704	1.0+	0.8−	2002 04 11	704	0.9+	0.2−	2002 05 07	704	1.5+	0.2+
2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
2002 03 12	704	0.0	1.4−	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.7−	1.9+
2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.3−
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
2002 03 13	704	1.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
2002 03 13	704	0.9−	0.9−	2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.7+	1.0+
2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2002 04 14	333	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	1.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	333	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.4+

2002 EE$_{44}$ = 2000 WH$_{195}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.87752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21292699	ω	42.96733		−0.55088114	−0.82069675	
a	2.7774670	Ω	81.00963		+0.71805871	−0.55866622	
e	0.1731666	i	8.82980		+0.42534886	−0.11978690	
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 03 16	608	1.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2002 03 16	608	0.0	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	608	0.8−	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 27	704	0.0	1.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2001 01 21	691	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
2001 01 21	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2002 04 17	704	0.7+	0.8+
2001 01 21	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	1.7−	1.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2002 03 12	704	0.7+	2.1−	2002 04 04	608	1.5−	1.5+	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2002 03 12	704	0.3−	2.3−	2002 04 04	608	1.8−	1.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 03 12	704	0.1+	1.6−	2002 04 06	704	0.8+	0.8+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2002 03 12	704	0.1+	1.7−	2002 04 06	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	0.5−	0.7−	2002 04 06	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.5+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	699	1.0+	0.7−				
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 11	699	0.6+	0.2−				

2002 EJ$_{44}$ = 2001 DE$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.63135		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08306692	ω	22.37404	−0.92963984	+0.36845044		
a	5.2021634	Ω	179.21622	−0.36572488	−0.92142833		
e	0.0439159	i	15.90133	−0.04488975	−0.12334549		
P	11.87	H	12.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.1+	0.6−	2002 02 15	704	0.0	0.9+	2002 03 21	704	0.4+	1.0+
1998 12 22	704	0.2−	0.4+	2002 03 10	291	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.8+	0.3−
1998 12 22	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	291	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.2−	0.9+
1998 12 22	704	(5.5−	0.0)	2002 03 10	291	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.6+
2001 01 19	608	0.9−	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	608	0.0	0.7−
2001 01 19	608	0.6−	0.9−	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	608	1.3−	0.2−
2001 01 19	608	0.7−	1.5−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 03 23	608	0.4−	0.2−
2001 02 19	608	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
2001 02 19	608	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2001 02 19	608	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2001 02 20	608	1.4+	1.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.7−	0.9−
2001 02 20	608	1.1+	1.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2001 02 20	608	1.0+	1.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	1.1+	0.6−	2002 04 12	704	0.5−	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2002 03 15	704	0.7+	1.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	1.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 02 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	(3.0+	0.1−)	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2002 02 15	704	0.0	1.7+	2002 03 16	704	1.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−

2002 EK$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	125.43585		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08147235	ω	206.85571	+0.63074776	−0.77439819		
a	5.2698212	Ω	204.13979	+0.73198869	+0.61500181		
e	0.0815693	i	6.97256	+0.25758459	+0.14859410		
P	12.10	H	11.8	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	1.3+
1997 11 06	704	0.3+	1.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.9−	2002 03 15	704	0.8−	0.8+
1997 11 06	704	0.7+	0.6+	2002 02 11	704	0.8+	1.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
1997 11 06	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	699	1.7−	1.3+
1997 11 06	704	1.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.2−	0.4−
2000 01 07	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−
2000 01 07	704	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.4−
2000 01 07	704	0.8+	1.6−	2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2002 03 20	695	0.1+	0.5−
2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	695	1.0+	0.9−
2000 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.6−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	(0.0	2.2+)	2002 04 04	644	0.1−	0.1+

2002 EL$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.53275		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25573801	ω	277.69490	+0.05759800	+0.99831636		
a	2.4581358	Ω	355.58966	−0.87726074	+0.04733638		
e	0.1618268	i	5.11012	−0.47654598	+0.03352180		
P	3.85	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.8−	2002 03 20	704	0.6−	1.2−	2002 04 10	704	2.4+	0.7−
1998 03 29	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.2−	1.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	1.1+	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.4−
1998 03 29	704	0.0	1.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.7−
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	1.5+	0.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
1999 09 14	704	2.3−	1.7+	2002 03 21	704	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.1−	2002 03 23	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	608	2.5−	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	0.6+	2002 04 14	608	1.6−	0.3−
1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.9+	2002 04 14	608	1.6−	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.6−	2002 03 23	704	0.4−	0.8+	2002 04 15	644	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	1.1+	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−
2002 03 13	704	1.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	1.6+	2002 04 10	704	1.3+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2002 03 18	608	1.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.5+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
2002 03 18	608	1.3−	1.1+	2002 04 10	704	1.7+	0.4+				
2002 03 18	608	1.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+				

2002 ET$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	79.91491		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08323705	ω	234.75821	+0.12995071	−0.99005951		
a	5.1950723	Ω	207.92140	+0.94294780	+0.14017886		
e	0.1102491	i	6.59809	+0.30653263	−0.01149114		
P	11.84	H	13.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2001 01 31	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2001 01 31	704	0.8−	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.8+	2002 03 10	608	0.8−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 10	608	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2001 01 31	704	0.7+	0.2+	2002 03 10	608	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2001 01 31	704	0.6−	1.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−				

2002 EW$_{44}$ = 1996 TX$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.21519		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26167078	ω	7.14886	+0.94275908	+0.33273135		
a	2.4208389	Ω	333.38316	−0.30836306	+0.84442023		
e	0.1355999	i	2.84691	−0.12695484	+0.41981464		
P	3.77	H	16.6	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+
1996 10 08	566	0.0	0.3+	2000 11 20	704	1.0−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
1996 10 08	566	0.4−	0.3+	2002 03 05	691	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.1+
1996 10 09	566	0.1+	0.2+	2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	1.0+
1996 10 09	566	0.4+	0.2+	2002 03 05	691	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
1996 10 09	566	0.2−	0.4+	2002 03 10	608	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.4+	1.0+
1998 01 28	691	0.3−	0.7−	2002 03 10	608	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.9+
1998 01 28	691	0.3−	0.9−	2002 03 10	608	1.0−	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.5−
1998 01 28	691	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	1.0+	1.8−	2002 03 15	704	1.0+	0.5+
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.9+	2002 03 21	291	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 21	291	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.6−	2002 03 21	291	0.3−	0.2+

2002 EY$_{44}$ = 2000 SC$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.87269		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29436094	ω	97.98969	+0.20759414	−0.97768376		
a	2.2381160	Ω	339.94084	+0.85640157	+0.19756976		
e	0.0481881	i	5.39283	+0.47273780	+0.07141880		
P	3.35	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	608	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	1.0−
2000 09 24	704	1.0+	0.9+	2000 09 26	704	0.6+	1.1+	2002 03 13	704	1.2+	1.3−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	1.2+	0.9−
2000 09 24	704	1.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	0.8−	2002 03 13	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	644	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 02 09	291	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 09	291	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2002 02 09	291	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	(0.7+ | 2.6+)
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.6+
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	1.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.4−	1.0+
2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2002 03 10	608	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.9+
2000 09 26	704	1.2−	1.6−	2002 03 10	608	0.2−	1.1+				

2002 EB$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.60404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29605003	ω	193.78590		+0.53574984	−0.84272965	
a	2.2295950	Ω	223.85180		+0.78173432	+0.51863391	
e	0.2282734	i	4.36386		+0.31916071	+0.14431083	
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	1.6+	1.4−	2002 03 10	608	1.2−	0.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
1997 10 28	704	(2.1+ | 4.1−)	2002 03 10	608	1.2−	0.5+	2002 03 21	704	0.1−	0.3+
1997 10 28	704	1.5+	1.7−	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 03 21	704	1.0−	0.2+
1997 10 28	704	(2.1+ | 4.0−)	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	(0.6− | 2.1+)	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
1997 10 30	704	(1.2− | 2.6+)	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 03 21	699	0.7−	1.5−
1997 10 30	704	(1.6− | 2.3+)	2002 03 14	644	0.1+	0.0	2002 03 21	699	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	1.9−	0.1+	2002 03 14	644	0.0	0.2−	2002 03 21	699	0.3−	0.1−
1999 04 12	691	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	699	0.3+	0.0
1999 04 12	691	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1999 04 12	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+
1999 04 16	691	0.0	1.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	0.5+
1999 04 16	691	0.8−	0.5−	2002 03 20	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
2002 01 12	704	1.0+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.9−
2002 01 12	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2002 01 12	704	(2.3+ | 1.5+)	2002 03 20	644	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.3−
2002 01 12	704	0.2−	0.6−	2002 03 20	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	1.0−
2002 01 12	704	1.5+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2002 03 10	608	1.2−	0.7+	2002 03 20	644	0.0	0.2+				

2002 EC$_{45}$ = 2000 WN$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	165.38089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22155962	ω	75.27731		+0.95309264	−0.29481174	
a	2.7048446	Ω	301.82673		+0.23726881	+0.86834568	
e	0.0480613	i	4.62836		+0.18793067	+0.39882555	
P	4.45	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.4−	2002 03 10	608	1.6−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.7−
1999 07 13	704	1.1+	1.0−	2002 03 10	608	1.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.9+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 10	608	1.2−	0.6−	2002 03 21	704	0.1−	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.7+	0.5−
2000 11 20	704	1.0−	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.3−	1.0−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 14	644	0.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.7−	0.8−	2002 03 14	644	0.1−	0.7−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 11 30	704	1.1+	0.5+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	644	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−

2002 EM$_{45}$ = 1999 TG$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.26841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17537619	ω	273.55298		+0.40690781	+0.91178560	
a	3.1609840	Ω	20.73147		−0.76355932	+0.37281362	
e	0.0526531	i	9.00967		−0.50140124	+0.17221213	
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.8+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.2−
1999 10 15	704	1.0+	0.0	1999 10 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 03 05	699	0.5+	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 03 05	699	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.0
1999 10 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 05	699	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1999 10 19	704	1.3−	0.4−	2002 03 05	699	0.2−	1.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.1+

2002 EP$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.76252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30331462	ω	0.26179		+0.05231478	−0.99379310	
a	2.1938511	Ω	86.74070		+0.91604689	+0.00860992	
e	0.0527217	i	5.64328		+0.39764463	+0.11091054	
P	3.25	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	910	0.3−	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 21	644	0.2−	0.1+
1999 01 22	910	0.2+	0.7−	2002 02 08	704	0.6+	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.3−
1999 01 22	910	0.7−	1.2−	2002 02 08	704	0.6+	1.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.9+
1999 05 08	703	2.2−	0.9−	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.8+
1999 05 08	703	0.2−	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.9+
1999 05 08	703	0.2+	0.6+	2002 02 22	644	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 05 08	703	2.1+	1.0+	2002 03 11	644	0.3−	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 04 01	644	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.4−	0.6−	2002 03 11	644	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 02	644	0.3−	0.7−
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.8−
2000 08 28	704	0.7−	1.2+	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 05 06	704	0.7+	0.7−
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	704	0.6−	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 17	704	0.0	1.2+	2002 05 06	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2002 03 17	704	0.8+	0.5−	2002 05 06	704	0.6−	1.0+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 03 17	704	0.4+	0.3−				
2002 02 08	704	0.3−	1.4+	2002 03 21	644	0.2−	0.1−				

2002 ES$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.67625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21354591	ω	114.91266		−0.99501428	+0.05913543	
a	2.7720978	Ω	68.56145		−0.08785764	−0.90081250	
e	0.0342125	i	4.94957		+0.04719764	−0.43016257	
P	4.62	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.6−	0.8−	2002 03 13	644	0.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1993 03 18	809	0.6+	0.9+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+	2002 04 02	644	0.4−	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.4−				

2002 EV$_{45}$ = 2001 DK$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.25487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08478545	ω	76.29638		+0.87977547	−0.47360432	
a	5.1316278	Ω	311.95457		+0.41197390	+0.80275615	
e	0.0481089	i	3.17268		+0.23721852	+0.36232790	
P	11.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.2+	0.2+	2001 02 23	691	0.5−	0.4−	2002 03 11	644	0.4+	0.6+
2000 01 05	691	0.2−	0.1+	2001 02 23	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.8+	0.0
2000 01 05	691	0.0	0.2−	2001 02 26	209	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
2001 01 26	691	0.4−	0.0	2001 02 26	209	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.2−
2001 01 26	691	0.5−	0.1+	2001 02 26	209	0.4+	0.9−	2002 03 16	691	0.2+	0.2−
2001 01 26	691	0.6−	0.0	2002 02 20	691	0.3−	0.1+	2002 03 16	691	0.1−	0.6−
2001 01 26	691	0.3+	0.4+	2002 02 20	691	0.3+	0.0	2002 03 16	691	0.2−	0.3−
2001 01 26	691	0.3+	0.3+	2002 02 20	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	291	0.1−	0.2+
2001 01 26	691	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2002 04 09	291	0.2−	0.1+
2001 02 23	691	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 09	291	0.5−	0.2−

2002 EZ$_{45}$ = 1998 DB$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.44974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26829223	ω	121.70944		+0.60946052	+0.79273525	
a	2.3808424	Ω	185.87981		−0.75971630	+0.57986417	
e	0.1192589	i	6.35819		−0.22669147	+0.18795843	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.5−	0.9−
1995 04 25	691	0.1−	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.4+
1995 04 25	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.6+
1998 02 28	691	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.6−	2002 03 16	691	0.5+	1.0−
1998 02 28	691	1.9+	0.6+	2002 03 13	704	1.2−	0.2+	2002 03 16	691	0.6+	0.2−
1998 02 28	691	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	1.1+	2002 03 16	691	0.6−	0.2−
1998 03 03	691	0.1−	1.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1998 03 03	691	0.8−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	691	0.9−	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.0
2002 03 11	644	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.5+

2002 EG$_{46}$ = 1999 RS$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.16939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22086600	ω	264.61406		−0.51577742	+0.85576509	
a	2.7105046	Ω	334.21067		−0.74455614	−0.47112986	
e	0.0793300	i	5.34059		−0.42380397	−0.21378204	
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.1−	0.5+	2002 03 10	291	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
1999 09 14	691	0.3−	0.2+	2002 03 11	644	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	1.1−	0.2−
1999 09 14	691	0.0	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1999 09 18	691	0.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.2−
1999 09 18	691	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	1.0+
1999 09 18	691	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.2−
1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.8+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.5−
1999 10 06	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.6−
2002 02 11	704	0.8+	0.9−	2002 03 13	644	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.7−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.7−
2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	1.1+	0.9+	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
2002 02 20	291	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.9−
2002 02 20	291	0.4−	0.0	2002 03 15	704	(2.2+	0.7−)	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 02 20	291	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	1.3+
2002 03 10	291	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	1.1+
2002 03 10	291	0.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.4+				

2002 EM$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.75345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24342640	ω	341.52394		+0.43912192	+0.89776099	
a	2.5403347	Ω	314.50696		−0.81805452	+0.38362019	
e	0.1412131	i	2.78085		−0.37142796	+0.21647348	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 06	260	0.3−	0.7+	2002 03 12	291	1.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.0
1999 08 08	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
1999 08 08	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	1.6−
1999 08 08	691	0.2+	0.0	2002 03 13	704	1.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.8+	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
2000 12 30	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.9+	0.2+
2000 12 30	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 09	291	1.1−	1.3−
2002 03 11	644	0.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.9+	0.3−	2002 04 09	291	0.3+	0.4−
2002 03 11	644	0.1+	1.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.9−	2002 04 09	291	1.0−	0.4−
2002 03 12	291	1.0−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−				
2002 03 12	291	1.2−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.8+				

2002 EQ$_{46}$ = 1998 KA$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.17969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22199912	ω	335.73396		+0.07604474	+0.99644512	
a	2.7012734	Ω	298.60961		−0.90794205	+0.05417057	
e	0.0698966	i	2.36673		−0.41213885	+0.06451872	
P	4.44	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6−	0.0	2002 03 11	608	0.4−	1.0+	2002 03 20	699	0.4−	0.3−
1998 05 23	704	1.0+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	1.0+	0.6−
1998 05 23	704	1.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	699	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	1.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.3+	0.8+
1998 05 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.4−	0.0
1998 05 24	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1998 05 24	704	1.7−	1.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	1.1−
2002 03 11	608	0.6−	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.9−
2002 03 11	608	0.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−				

2002 ER$_{46}$ = 1999 UE$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.94847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21164098	ω	27.96912		−0.81455114	+0.57979099	
a	2.7887069	Ω	187.54964		−0.55521743	−0.78854637	
e	0.2339997	i	8.17280		−0.16804776	−0.20502935	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	691	0.0	1.8+
1999 10 31	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	1.1−	2002 03 23	608	1.1−	0.4−
1999 10 31	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.8−	2002 03 23	608	1.1−	0.7+
1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.3−	2002 03 23	608	1.4−	0.3−
1999 11 10	691	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	1.9−	2002 03 23	691	0.1+	1.9+
1999 11 10	691	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.4−

2002 02 11	704	0.0	0.8−	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	1.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
2002 02 20	704	0.7+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.2−	1.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.7+
2002 02 26	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 02 26	644	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2002 02 26	644	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 13	699	0.1−	0.3−
2002 03 03	608	0.2−	1.0−	2002 03 17	704	0.5+	0.1−	2002 04 13	699	0.7+	0.3+
2002 03 03	608	1.0−	1.0−	2002 03 17	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	699	0.2+	0.3−
2002 03 03	608	0.6−	0.7−	2002 03 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 13	699	0.6−	0.6−
2002 03 05	699	0.6−	0.3−	2002 03 17	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2002 03 05	699	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.9+	0.5−
2002 03 05	699	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2002 03 11	608	1.1+	0.8+	2002 03 23	691	0.0	1.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2002 03 11	608	1.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.8+				
2002 03 11	608	0.7+	0.9+	2002 03 23	704	0.6−	1.0+				

2002 ES$_{46}$ = 2001 DQ$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.05826		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08177418	ω	303.87520		−0.73662290		−0.67579466
a	5.2568458	Ω	193.67216		+0.65136538		−0.69848935
e	0.0276872	i	6.37255		+0.18196112		−0.23540219
P	12.05	H	12.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.5+
2001 02 19	704	1.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.6+	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
2001 02 19	704	0.8−	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+
2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.5−
2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+
2001 02 20	608	1.3+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.9−
2001 02 20	608	0.9+	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
2001 02 20	608	0.8+	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.9−
2002 02 11	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	2.1+	1.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2002 02 15	704	0.2−	0.8−	2002 03 23	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2002 03 23	691	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 03 11	608	0.4−	1.2−	2002 03 23	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2002 03 11	608	0.7−	1.7−	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2002 03 11	608	0.7−	1.5−	2002 03 23	691	0.1+	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2002 03 23	691	0.0	1.6+				

2002 EN$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.61955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20702533	ω	178.24584		+0.81927458		−0.57324311
a	2.8300040	Ω	216.74145		+0.52581089		+0.76044161
e	0.0773099	i	1.29045		+0.22871830		+0.30515716
P	4.76	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	327	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	1.9+	0.3−	2002 03 14	704	0.2−	0.4+
1995 10 15	327	0.1−	0.1−	2002 02 15	704	0.4+	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
1995 10 15	327	0.3+	0.3−	2002 02 15	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
1998 06 16	691	0.3+	1.6−	2002 02 21	704	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.5+
1998 06 16	691	0.3−	0.1+	2002 02 21	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	704	0.0	0.4+
1998 06 16	691	0.5−	0.2+	2002 02 21	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	1.4+	2002 02 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	1.7+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	704	1.7−	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.5+
2000 11 21	704	0.4+	1.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2002 04 04	691	0.3+	0.6−
2000 11 21	704	0.8+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	691	0.4+	1.1−
2000 11 21	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	691	0.5+	1.4−
2000 12 18	691	0.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
2000 12 18	691	0.3−	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	1.1+
2000 12 18	691	0.4−	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.7+
2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.9−	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	1.9−	2002 04 14	704	0.5−	1.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.5−	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
2002 02 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+				
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.3+				

2002 EQ$_{47}$ = 1998 RU$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.11156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.11201071	ω	53.73461		+0.73426184		−0.67687227
a	4.2621593	Ω	348.54691		+0.50797842		+0.59862511
e	0.2223903	i	15.18003		+0.45035261		+0.42835955
P	8.80	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	0.3+	1999 12 30	704	0.5+	1.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+
1998 08 17	704	0.5+	1.3+	1999 12 30	704	0.1+	1.0−	2002 03 13	704	0.7+	0.7+
1998 08 17	704	0.7−	0.3+	2001 01 18	704	1.0+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	(6.5−	0.6+)	2001 01 18	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	704	0.7+	0.7+
1998 09 01	691	1.0−	0.4+	2001 01 18	704	0.8+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+
1998 09 01	691	0.9−	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+
1998 09 01	691	0.6−	0.6+	2001 01 18	704	0.7+	0.4−	2002 03 13	644	0.3−	0.8+
1998 09 14	704	0.1−	0.9+	2001 02 02	699	0.0	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
1998 09 14	704	1.2−	0.5+	2001 02 02	699	0.5+	0.8+	2002 03 14	644	0.7+	0.3+
1998 09 14	704	2.0−	0.1+	2001 02 02	699	1.2−	0.7+	2002 03 14	644	0.4+	0.1+
1998 09 14	704	0.9+	1.2+	2001 02 02	699	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.8+
1998 09 18	704	(2.3−	1.3+)	2001 02 16	704	0.9−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
1998 09 18	704	(1.2−	3.9+)	2001 02 16	704	0.6+	1.3+	2002 03 15	704	0.8+	0.0
1998 09 18	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.6+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
1998 09 18	704	(1.2+	3.5+)	2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
1999 11 01	704	0.5−	0.2−	2002 02 07	608	0.2+	1.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−
1999 11 01	704	0.1−	1.2−	2002 02 07	608	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.6−
1999 11 01	704	0.7+	0.5+	2002 02 07	608	0.1−	0.3+	2002 04 09	291	0.3−	0.2+
1999 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	291	0.1−	0.2+
1999 11 01	704	0.0	1.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 09	291	0.2−	0.3+
1999 12 13	704	0.2−	1.0+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
1999 12 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.9+
1999 12 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.1−
1999 12 13	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
1999 12 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	291	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 12 30	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	291	0.3−	0.3+	2002 05 06	696	0.0	0.0
1999 12 30	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	291	0.3−	0.3+	2002 05 06	696	0.2−	0.2−

2002 ED$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	115.66364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31633707	ω	127.17402		+0.37036121		−0.92885223
a	2.1332217	Ω	301.08618		+0.84920057		+0.34212275
e	0.0582392	i	0.54396		+0.37641859		+0.14207590
P	3.12	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
1999 04 07	691	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.7+
1999 04 07	691	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.7+

2000 09 20	691	0.2−	0.5+	2002 03 13	291	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+
2000 09 20	691	0.0	0.4+	2002 03 13	291	0.2−	0.1+	2002 04 04	691	0.6+	0.2−
2000 09 20	691	0.5−	0.8+	2002 03 13	291	0.1−	0.1−	2002 04 04	691	0.1+	0.4−
2002 02 20	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 04	691	0.1+	0.3−
2002 02 20	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−				
2002 02 20	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.5−				

2002 EE$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.05992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08291382	ω	121.86932		−0.36626313		−0.93041749
a	5.2085651	Ω	349.59072		+0.82711756		−0.31902723
e	0.0918207	i	4.19406		+0.42629551		−0.18040210
P	11.89	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	1.5+	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	1.8+
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	(2.4+	0.4−)	2002 03 13	704	1.0−	1.6+
2000 01 08	704	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2002 03 13	704	1.4−	0.1−
2001 02 02	699	0.9+	0.5+	2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.8−
2001 02 02	699	1.6−	1.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	0.8−
2001 02 02	699	0.4+	0.3−	2002 02 21	704	0.9+	1.0−	2002 03 13	644	0.2−	0.8−
2001 02 02	699	0.2−	0.6+	2002 02 21	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
2001 05 15	691	0.8+	0.1+	2002 02 21	704	0.7−	0.8−	2002 03 15	704	0.1+	0.7+
2001 05 15	691	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.4+	1.0+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2001 05 15	691	0.6+	0.3−	2002 02 21	704	1.5+	0.8−	2002 03 15	704	0.6−	0.2−
2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 04 09	691	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 09	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 04 09	691	0.5−	0.1+
2002 02 15	704	1.4−	0.4−	2002 03 13	291	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.7−	0.4−	2002 03 13	291	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2002 02 15	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+

2002 EJ$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.49474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22245869	ω	193.69886		+0.97546986		−0.22010098
a	2.6975519	Ω	178.99292		+0.21669233		+0.95707726
e	0.0464901	i	12.34366		+0.03876844		+0.18857006
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	691	0.5−	0.1−
1995 09 25	691	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	691	0.3−	0.2−
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 03 16	691	0.4−	0.2−
2000 12 01	608	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.2−
2000 12 01	608	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 04	691	0.1−	0.0
2000 12 01	608	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.8−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.7+
2002 02 12	704	1.4+	1.0+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2002 03 10	291	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	691	0.3−	0.1+
2002 03 10	291	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	691	0.6−	0.0
2002 03 10	291	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 17	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.4+				

2002 EM$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.84541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22711925	ω	66.73432		+0.23460320		+0.97199051
a	2.6605214	Ω	216.84276		−0.90018701		+0.21179430
e	0.0278687	i	1.33717		−0.36691238		+0.10187066
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	691	0.2−	0.3−	2002 03 10	291	0.1−	0.1−	2002 03 16	691	0.5−	0.2−
1998 05 20	691	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 16	691	0.3−	0.3−
1998 05 20	691	0.6+	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.6−
1999 08 08	691	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.5−
1999 08 08	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.3−
1999 08 08	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	1.4+	2002 04 14	704	1.1+	0.5−
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2002 03 13	704	1.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 02 20	291	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	1.4+
2002 02 20	291	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 03 10	291	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.3−				
2002 03 10	291	0.2−	0.0	2002 03 16	691	0.6−	0.1−				

2002 EN$_{48}$ = 1997 WQ$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.46521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08259604	ω	329.27269		−0.99712689		−0.07358708
a	5.2219163	Ω	206.52513		+0.07506792		−0.92820252
e	0.0362178	i	2.30604		+0.01013754		−0.36472596
P	11.93	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	1.1+	1.2−	2002 02 20	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.0
1997 11 20	691	0.4+	0.1−	2002 02 20	691	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.0
1997 11 25	691	0.5−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+
1997 11 25	691	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
1997 11 25	691	0.5−	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.4+
2002 02 20	691	0.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−				

2002 EO$_{48}$ = 1997 HX$_{17}$ = 1998 QL$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.59262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17686365	ω	112.95552		+0.49278897		+0.87009106
a	3.1432360	Ω	186.59514		−0.82691289		+0.46468437
e	0.1893158	i	5.00931		−0.27087655		+0.16434715
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	1.9−	0.7+	1998 08 26	699	0.4−	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.8−
1997 04 30	704	0.1+	1.0−	1998 08 26	699	0.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
1997 04 30	704	0.6−	0.1+	1998 08 27	691	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.9−
1997 04 30	704	0.0	1.2+	1998 08 27	691	0.1+	0.0	2002 03 21	699	0.9−	0.9+
1997 04 30	704	0.2−	0.9−	1998 08 27	691	0.2+	0.0	2002 03 21	699	0.0	0.4+
1997 05 01	704	0.4+	0.5+	2002 03 10	291	0.1−	0.5−	2002 03 21	699	0.7+	1.4−
1997 05 01	704	0.0	0.4+	2002 03 10	291	0.1+	0.4−	2002 03 21	699	0.9−	0.6+
1997 05 01	704	0.6+	0.5−	2002 03 10	291	0.2+	0.5−	2002 04 09	691	0.6+	0.8−
1997 05 01	704	0.3+	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 04 09	691	0.3+	0.2−
1997 05 01	704	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2002 04 09	691	1.1−	1.1+
1997 05 01	704	0.8+	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
1997 05 01	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
1997 05 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	1.1+
1997 05 01	704	1.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.3−	1.0+				
1998 08 26	699	0.5−	0.1−	2002 03 13	704	1.2+	0.4+				

2002 EC$_{49}$ = 1998 DT$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.15364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23713216	ω	119.01351		−0.24973301		+0.96631791
a	2.5850905	Ω	136.37956		−0.91680570		−0.21530494
e	0.2452662	i	5.16903		−0.31160989		−0.14097334
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.4+
1998 02 26	691	0.9+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.3+
1998 02 26	691	0.4+	0.6+	2002 02 10	704	0.8−	1.6−	2002 03 13	644	0.5−	0.3−
1998 03 03	691	0.4−	0.2−	2002 02 22	644	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−
1998 03 03	691	0.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.3−
1998 03 03	691	0.4−	0.2−	2002 02 22	644	1.7+	0.3+				
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.3+				

2002 EL$_{49}$ = 1994 AX$_{7}$ = 1998 DV$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.57498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26370207	ω	13.09344		+0.50946834		+0.86044638
a	2.4083912	Ω	287.53557		−0.79029452		+0.46392902
e	0.1836029	i	0.51703		−0.34040649		+0.21071756
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.2−	0.1−	1998 03 02	691	0.4+	0.6−	2002 03 12	644	0.5+	0.4−
1994 01 07	691	0.3−	0.6+	1998 03 02	691	0.5+	0.2−	2002 03 12	644	0.6+	0.1−
1994 01 12	691	0.2−	0.2+	2002 02 08	695	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−
1994 01 12	691	1.3+	0.0	2002 02 08	291	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.6−	0.5+
1994 01 12	691	0.4−	0.2+	2002 02 08	291	0.0	0.4+	2002 03 13	704	1.0−	2.0+
1998 02 24	691	0.1−	0.3−	2002 02 08	695	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.6+
1998 02 24	691	0.1+	0.2−	2002 02 08	291	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.7−
1998 03 01	691	0.4−	0.3−	2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.9−
1998 03 01	691	0.4−	0.3−	2002 03 11	691	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.5−
1998 03 01	691	1.2−	0.3−	2002 03 11	691	0.3+	0.1+				
1998 03 02	691	0.5+	0.0	2002 03 12	644	0.6+	0.1−				

2002 EO$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.24743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31158649	ω	61.91929		−0.59865203		+0.80099574
a	2.1548497	Ω	171.30279		−0.74526898		−0.55485912
e	0.0614015	i	1.75987		−0.29358115		−0.22480476
P	3.16	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.1−	0.0	2002 02 09	291	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.5+
1996 04 20	691	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	1.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.0
1996 04 20	691	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	691	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	691	0.0	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.7−
2000 09 03	691	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	644	0.4+	0.9−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	644	0.1−	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	1.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	1.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.0	1.2−	2002 03 12	644	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	1.3−
2002 02 09	291	(2.3−	1.0+)	2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.5−
2002 02 09	291	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.4−

2002 EU$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.63984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20272836	ω	200.32656		+0.90287375		−0.42990487
a	2.8698534	Ω	185.13523		+0.39579606		+0.83204639
e	0.0535557	i	0.57141		+0.16782273		+0.35054331
P	4.86	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2002 03 05	699	0.2−	0.6−
1995 11 14	691	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−
1995 11 14	691	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1995 11 19	691	0.2−	0.3+	2002 02 09	291	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1995 11 19	691	0.2−	0.1+	2002 02 09	291	0.5+	0.7+	2002 03 13	704	(0.5−	2.4+)
1995 11 19	691	(0.8+	3.4−)	2002 02 09	291	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	(0.8+	2.3+)
1995 12 18	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
1995 12 18	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.4−	1.9+
1995 12 23	691	(2.9−	5.5−)	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	1.8+
1995 12 23	691	(4.5+	4.1−)	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.0
1999 08 03	691	0.5−	0.8+	2002 03 05	699	1.0−	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
1999 08 03	691	0.5−	1.0+	2002 03 05	699	0.4−	1.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1999 08 03	691	0.1−	1.5+	2002 03 05	699	1.0+	1.5−				

2002 ER$_{50}$ = 1997 GQ$_{29}$ = 1999 PK$_{2}$ = 2000 YN$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.61705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19239233	ω	262.40865		+0.21693090		−0.97618426
a	2.9717404	Ω	175.06074		+0.90581670		+0.20041596
e	0.0706673	i	1.52755		+0.36391908		+0.08305256
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.8−
1997 04 14	691	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1997 04 14	691	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	1.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1997 04 15	691	0.4−	0.4−	2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.9+	0.5+
1997 04 15	691	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.8+	0.1+
1997 04 15	691	1.0−	0.4−	2002 02 15	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	644	0.6+	0.1+
1999 08 07	691	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	0.9−	0.9+	2002 03 15	704	0.7−	0.9−
1999 08 07	691	0.4−	0.7+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.0
1999 08 07	691	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.7−	1.0−	2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	291	0.4−	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	291	0.1+	0.4+	2002 04 03	644	0.2+	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2002 03 13	291	0.1−	0.4+	2002 04 03	644	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	1.1+	1.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 03	644	0.4+	0.6+
2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.6+	0.0				

2002 EL$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.96652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21916163	ω	246.60079		+0.84383178		−0.53609697
a	2.7245390	Ω	145.80440		+0.50628259		+0.78092934
e	0.0873652	i	2.38712		+0.17783665		+0.32054549
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	(1.5+	2.1+)	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	691	0.3−	0.3−
1995 09 22	691	0.3−	1.2+	2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	691	0.1+	0.1−
1995 09 22	691	0.5−	1.0+	2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
1995 09 22	691	0.5−	0.9+	2000 12 01	691	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	691	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2001 01 19	691	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.7−	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2001 01 19	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 02 09	291	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.8+

2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 02 09	291	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	1.8+
2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2002 02 09	291	0.2−	0.6+	2002 03 14	691	0.4+	0.1+
2000 11 24	699	0.8−	0.7+	2002 03 05	699	0.0	0.2+	2002 03 14	691	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.7−	0.2−	2002 03 05	699	0.7−	1.2+	2002 03 14	691	0.4+	0.0
2000 11 27	704	1.8+	0.1+	2002 03 05	699	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.8−
2000 11 27	704	0.9−	0.4−	2002 03 05	699	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.7+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	691	0.3+	1.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+

2002 EO$_{51}$ = 1991 TX$_{10}$ = 2000 YH$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.71248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23282851	ω	309.38235		+0.76971520		+0.63834012
a	2.6168487	Ω	10.95700		−0.57241955		+0.69551496
e	0.1300915	i	2.34339		−0.28262055		+0.32981938
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	261	1.0−	1.2−	1998 03 24	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	691	0.2−	0.6+
1991 09 09	261	2.0+	0.3+	1998 03 24	704	1.1+	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.5−
1991 10 11	691	1.5+	0.4−	1998 03 24	704	(5.6−	0.5−)	2002 02 10	704	0.3−	0.5+
1991 10 11	691	0.3+	0.0	1998 03 29	704	0.0	0.8−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−
1991 10 11	691	0.4+	0.2−	1998 03 29	704	(1.3+	3.0−)	2002 03 09	704	1.1+	2.0−
1991 10 13	691	0.3−	0.4−	1998 03 29	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.0+	0.3+
1991 10 13	691	0.7−	0.0	1998 03 29	704	(3.3−	1.5−)	2002 03 09	704	1.6+	0.4+
1991 10 13	691	0.3−	0.1−	1999 07 16	704	0.7−	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.1+
1995 08 19	809	0.8+	0.3+	1999 07 16	704	0.5−	0.4−	2002 03 12	691	0.0	0.3+
1995 08 22	809	0.2+	0.3−	1999 07 16	704	1.0+	0.0	2002 03 12	691	0.0	0.5+
1995 08 24	809	1.0+	1.3+	2000 12 21	691	0.2−	0.8−	2002 03 12	691	0.1+	0.4+
1995 08 26	809	0.0	0.3−	2000 12 21	691	0.8−	1.7−	2002 03 14	691	0.1+	0.5+
1995 08 27	809	0.5−	0.2+	2000 12 21	691	0.1+	0.6−	2002 03 14	691	0.0	0.1+
1995 08 29	809	0.3−	1.4−	2000 12 26	691	0.4−	0.2+	2002 03 14	691	0.1+	0.7+
1995 08 30	809	0.4−	1.1−	2000 12 26	691	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
1995 09 20	809	0.1+	0.0	2000 12 26	691	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	1.6+
1995 09 22	809	0.3+	0.1+	2002 01 06	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	(3.2+	0.3+)
1998 03 24	704	1.2−	1.8−	2002 01 06	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	1.9+	0.5−

2002 EQ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.92804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22001537	ω	55.69953		−0.99059950		−0.12092567
a	2.7174863	Ω	117.28000		+0.08939483		−0.92611805
e	0.1362035	i	4.12616		+0.10354320		−0.35732666
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.9+	1.8+	2002 03 16	608	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.9−
1997 02 06	691	0.2−	0.6−	2002 03 18	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.8−
1997 02 06	691	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.9−
1997 02 06	691	0.2−	0.8−	2002 03 18	704	0.6+	2.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.9−
2000 11 25	691	0.3+	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	0.7−
2000 11 25	691	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	0.7−	1.1+	2002 05 02	699	0.5+	0.6−
2000 11 25	691	0.2+	0.0	2002 04 04	608	0.6−	0.5+	2002 05 02	699	0.2+	0.2+
2000 12 29	699	0.9−	0.7+	2002 04 04	608	0.7−	0.8+	2002 05 02	699	0.2+	0.1−
2000 12 29	699	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 02	699	0.1+	0.2+
2000 12 29	699	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.6−	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
2000 12 29	699	0.8+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
2002 01 12	704	(3.9+	3.3+)	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
2002 01 12	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	1.0−	2002 05 07	704	0.2−	0.0
2002 01 12	704	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2002 01 12	704	0.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.9−	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 07	704	0.2+	1.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2002 02 07	704	1.0−	1.1−	2002 04 11	704	1.2+	0.1+	2002 05 09	608	0.7+	0.8−
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	608	0.2−	0.8−
2002 02 07	704	1.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.8+	0.2−	2002 05 09	608	0.6+	1.6−
2002 03 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	1.0+	0.2+	2002 05 14	699	0.1−	0.2−
2002 03 12	691	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.4−	2002 05 14	699	0.6−	0.1−
2002 03 12	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	0.9−	0.7+	2002 05 14	699	0.4−	0.0
2002 03 14	691	0.7−	0.9−	2002 04 12	608	0.7−	0.3+	2002 05 14	699	0.0	0.1+
2002 03 14	691	0.4−	1.1−	2002 04 12	608	0.8−	0.6+	2002 05 16	704	0.9+	0.9+
2002 03 14	691	0.7−	0.8−	2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
2002 03 16	608	0.1+	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.6−	1.2+
2002 03 16	608	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.0

2002 EZ$_{51}$ = 2000 UY$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	82.51156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22977228	ω	308.75619		−0.01453396		−0.99898038
a	2.6400022	Ω	142.01018		+0.93757922		−0.02847068
e	0.0552126	i	3.98193		+0.34746794		+0.03503741
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 02 13	291	0.2+	1.8−	2002 03 12	644	0.2−	0.4+
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.8−	0.2−
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	1.0−	0.5−
2000 10 31	704	0.7−	1.1−	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	699	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 03 05	699	0.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	0.8+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.9−	1.2+	2002 03 19	699	0.4+	0.8−
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	1.0−	1.0−
2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.1+
2002 02 13	291	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2002 03 19	699	1.9+	0.1−
2002 02 13	291	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.6−	0.1−				

2002 EE$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.64406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22201785	ω	218.36046		−0.76541558		+0.64351976
a	2.7011215	Ω	1.71535		−0.54578789		−0.64533662
e	0.1886549	i	8.87286		−0.34096124		−0.41161022
P	4.44	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1−	0.0	2002 02 20	704	2.4+	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 16	691	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	1.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+
1999 10 16	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	1.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
1999 11 01	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2002 03 17	608	0.7−	1.2−
1999 11 01	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.8−	0.5+	2002 03 17	608	1.1−	0.8−
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	1.1+	2002 03 17	608	1.0−	0.9−
2002 02 08	704	0.3+	1.2+	2002 03 09	704	0.4−	0.9+	2002 03 24	691	0.2−	0.4−
2002 02 08	704	0.6−	1.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.7−	2002 03 24	691	0.1+	0.9−
2002 02 08	704	0.8+	0.8+	2002 03 12	644	0.2+	0.6−	2002 03 24	691	0.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.6+	0.9+	2002 03 12	644	0.3+	0.8−	2002 04 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	704	1.0+	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	704	0.5−	0.4−
2002 02 12	704	1.6−	0.7−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2002 02 20	704	1.7−	1.5−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	1.1+
2002 02 20	704	1.3+	2.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−				

2002 EH$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	160.90284		(2000.0)			
n	0.22304611	ω	18.63331		+0.97102833	−0.23647104
a	2.6928135	Ω	354.67524		+0.14321512	+0.69121823
e	0.0925627	i	21.77785		+0.19129403	+0.68286076
P	4.42	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	1.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
1995 09 22	809	0.5−	0.6+	2002 02 08	704	0.3−	0.9−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
2000 09 08	704	0.2−	0.8+	2002 02 08	704	1.4−	0.3+	2002 03 16	704	1.5+	0.3+
2000 09 08	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	608	1.4−	0.7−
2000 09 08	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.8+	2002 03 17	608	0.5−	0.6−
2000 09 08	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	1.6+	0.6+	2002 03 17	608	0.6−	0.9−
2000 09 08	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	0.6+
2000 10 07	704	1.0−	0.7+	2002 03 09	704	1.3+	0.7+	2002 03 19	699	0.4−	0.9+
2000 10 07	704	1.9−	0.6+	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 03 19	699	0.4−	0.6+
2000 10 07	704	1.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.2+
2000 10 07	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.7−	1.0+
2000 10 07	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2002 04 15	704	1.0−	0.0
2000 12 07	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.6−	0.2−
2000 12 07	704	1.0+	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	1.5−	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2000 12 07	704	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
2000 12 07	704	0.8+	0.4−	2002 03 14	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2000 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.6−

2002 EP$_{52}$ = 2000 WD$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	242.03948		(2000.0)			
n	0.27021673	ω	294.21886		+0.60370263	+0.79684448
a	2.3695246	Ω	13.00176		−0.68700131	+0.53535946
e	0.0825506	i	6.15576		−0.40444077	+0.28005202
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.6−	1.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.8−	0.8+	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	1.2−	2002 03 24	691	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.9−	2002 03 24	691	0.6+	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.8−	2002 03 24	691	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.7−	0.6+	2002 04 03	699	1.2−	1.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.5−	2002 03 14	704	0.6−	0.3+	2002 04 03	699	0.4+	0.8−
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2002 04 03	699	1.0−	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 03	699	1.0+	0.0
2002 03 09	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.7+	0.4+				
2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+				

2002 ER$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	185.79025		(2000.0)			
n	0.21628204	ω	199.06373		+0.99219518	+0.11714115
a	2.7486688	Ω	154.09485		−0.09787505	+0.94398751
e	0.0685470	i	5.61416		−0.07726064	+0.30848911
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	691	0.0	0.5+	2002 02 24	644	0.9+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.4−
1999 09 13	691	0.2+	0.5+	2002 03 09	704	0.7+	1.8+	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
1999 09 13	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	(0.2+	2.2+)	2002 03 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 13	691	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	1.7−	0.8+
1999 10 13	691	0.1−	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.0
1999 10 13	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	691	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	691	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.5−
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 03 12	691	0.5+	0.4+	2002 03 23	850	1.2−	2.0−
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2002 03 23	850	0.9−	0.7−
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.7+	0.1+	2002 03 23	850	1.7−	0.5−
2002 02 24	644	0.7+	0.6+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 03 23	850	0.7−	1.6−
2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	0.0	0.4+				

2002 ET$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	211.55621		(2000.0)			
n	0.22202142	ω	207.21655		+0.88878587	+0.45673820
a	2.7010926	Ω	125.55555		−0.41152914	+0.83185553
e	0.0944847	i	2.68264		−0.20175093	+0.31528811
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	1.1−	2002 02 21	691	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.6+	0.9+
1997 02 02	691	0.1+	0.5−	2002 03 05	699	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.9+
1997 02 02	691	0.2−	0.6−	2002 03 05	699	0.5−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	0.9+	0.5−	2002 03 05	699	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.9−	1.2−	2002 03 05	699	0.0	1.4+	2002 03 16	704	0.8+	1.1+
1998 04 22	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.0+	1.2−	2002 03 16	704	(0.3+	2.1+)
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	1.3+
1998 04 22	704	(3.5−	1.0+)	2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	(2.6+	1.4+)
2002 01 07	691	0.4−	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	699	0.2−	0.4−
2002 01 07	691	0.4−	0.1+	2002 03 12	691	0.0	0.4+	2002 03 19	699	1.1+	0.3+
2002 01 07	691	0.7−	0.2+	2002 03 12	691	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.3+	0.7+
2002 02 21	333	0.8−	0.5+	2002 03 12	691	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	1.0−
2002 02 21	333	1.0−	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.2−	0.3−
2002 02 21	333	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.5+
2002 02 21	691	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.9−	0.4−
2002 02 21	691	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.5+	0.4+				

2002 EY$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	234.83307		(2000.0)			
n	0.17400616	ω	312.52418		+0.68582653	+0.72775861
a	3.1775542	Ω	0.79628		−0.58629508	+0.55499653
e	0.1597210	i	12.72734		−0.43116127	+0.40292215
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.6−
1999 10 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.7−
1999 10 14	704	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	1.0−	1.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 14	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 14	704	1.1+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	1.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.8−	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	1.0+	0.1−
1999 12 07	703	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.6−
1999 12 07	703	0.1−	1.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.3−
1999 12 07	703	0.1+	1.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
2000 12 29	699	0.5+	0.8+	2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2000 12 29	699	0.6−	1.2−	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 12 29	699	0.9−	1.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.7+				
2000 12 29	699	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.4−				

2002 EH$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	167.47809		(2000.0)			
n	0.21763672	ω	16.89651		+0.99250032	+0.09998207
a	2.7372509	Ω	337.01340		−0.12217376	+0.83054089
e	0.2757747	i	10.37571		+0.00408474	+0.54791004
P	4.53	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 01 05	704	1.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 01 05	704	0.0	0.7−	2002 02 22	644	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 02 22	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 01 05	704	1.3−	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2001 01 05	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2001 01 05	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.2−
2000 11 06	704	0.6+	0.1+	2001 01 05	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	704	0.4+	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
2000 11 06	704	1.3−	0.3+	2001 01 18	704	1.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	0.9+
2000 11 06	704	0.5−	0.9+	2001 01 18	704	0.9+	0.6−	2002 03 13	704	0.5−	0.7+
2000 11 06	704	1.0−	0.8+	2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 02 05	644	0.4−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 02 05	644	0.6+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.7−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	644	0.9+	0.6−
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−
2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.9+	0.8+
2000 12 04	704	0.5−	1.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.8−
2000 12 04	704	0.2−	0.0	2002 02 11	691	0.6−	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.3−
2000 12 04	704	0.9+	0.4−	2002 02 11	691	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.7+
2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2002 02 11	691	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.6−
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.5−	0.7+
2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.5−
2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+				

2002 EQ$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.76942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17346106	ω	245.16863		−0.68063201	+0.72710174	
a	3.1842077	Ω	341.03376		−0.53183944	−0.57466641	
e	0.1691024	i	16.03848		−0.50387189	−0.37560827	
P	5.68	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.6+	0.3−	2002 02 12	333	0.8−	0.1−	2002 03 14	704	0.8+	0.4+
1998 09 12	691	0.7−	0.2−	2002 02 12	333	0.1+	0.8−	2002 03 14	704	0.8−	0.9+
1998 09 12	691	0.3−	0.2+	2002 02 14	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	1.5+
1998 09 24	691	0.0	0.3+	2002 02 14	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	(0.5+	2.1+)
1998 09 24	691	0.1+	0.2−	2002 02 14	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.5−	0.7+
1998 09 24	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	1.0+	0.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	0.5−	0.9+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	608	1.0−	1.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.7−	1.4−
2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	608	0.9−	0.9−
2002 02 11	704	1.1+	0.7−	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 03 14	704	0.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.8−
2002 02 12	333	1.5−	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.6−

2002 EA$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.72153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26482576	ω	235.68900		−0.38314866	−0.92365231	
a	2.4015736	Ω	236.84180		+0.85056323	−0.34943895	
e	0.0610769	i	0.54548		+0.36019340	−0.15734941	
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	1.1−	1.2+	2002 02 11	704	1.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.7+	1.2+
1996 09 06	691	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.8−	0.9+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−
1996 09 06	691	0.1−	0.7+	2002 02 14	291	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	1.0+	1.4+
1998 01 18	691	0.0	0.8−	2002 02 14	291	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.2−
1998 01 18	691	0.5−	0.8−	2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.1+
1998 01 18	691	0.3−	1.0−	2002 03 13	704	0.1−	1.0+	2002 03 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	1.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.4+
2000 10 01	704	1.0−	1.5+	2002 03 13	644	0.6+	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	1.2+	2002 03 13	644	0.7+	1.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.7−	1.0−	2002 03 13	644	0.5+	0.3−				

2002 ES$_{54}$ = 1986 RT$_{10}$ = 2000 WV$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	213.06417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29019220	ω	156.36045		+0.97681227	−0.19470453	
a	2.2594994	Ω	215.23712		+0.16343211	+0.94676193	
e	0.1764138	i	8.87758		+0.13830304	+0.25638251	
P	3.40	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 09 09	095	0.4−	1.7+	2002 03 15	291	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
1986 09 12	095	(2.0−	3.8+)	2002 03 15	291	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	291	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.8+	0.0	2002 05 08	704	1.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	1.0+
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	1.0−
2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	644	0.2−	0.9−
2000 11 26	704	0.8−	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	1.1−
2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.3+	0.0
2002 03 13	291	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 19	644	0.5+	0.2−
2002 03 13	291	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+				
2002 03 13	291	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	1.1+				

2002 EZ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.51740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22235898	ω	30.83207		+0.85795580	−0.51372341	
a	2.6983582	Ω	0.08216		+0.41421509	+0.69140201	
e	0.1539836	i	12.85529		+0.30387118	+0.50798772	
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	1.0−	0.6−	2002 03 21	691	0.4−	0.3−
1995 08 30	809	0.5+	0.2+	2002 03 14	699	0.1+	0.6+	2002 03 21	699	0.7+	0.8+
2000 10 25	704	0.8−	0.6−	2002 03 14	699	0.4−	0.8+	2002 03 21	699	0.2−	1.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	699	1.0−	0.6+	2002 03 21	699	0.8+	1.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	699	1.0−	0.8−	2002 03 21	699	1.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	644	0.3−	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	1.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
2000 11 19	704	1.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	1.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	1.3+	1.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.0
2000 12 17	704	0.3+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
2000 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 03 19	699	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.1+
2000 12 17	704	0.9+	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
2000 12 17	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 09	704	0.6−	0.6−	2002 03 21	691	0.2+	0.1−				
2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 03 21	691	0.3+	0.3−				

2002 EA$_{55}$ = 1999 RQ$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.00191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23573899	ω	276.98442		+0.13860402	+0.99034459	
a	2.5952654	Ω	0.99350		−0.84054771	+0.11900151	
e	0.0841832	i	8.46662		−0.52370648	+0.07110718	
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	(2.7−	0.7+)	2002 03 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1999 09 08	703	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
1999 09 08	703	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
1999 09 08	703	0.8−	1.0+	2002 03 15	704	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	1.0−	0.7−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1999 09 13	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	608	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.4−	2002 03 16	608	0.5−	0.3−				
2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	608	0.6−	0.3+				

2002 ED$_{55}$ = 1999 NP$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.07773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24438667	ω	87.07142		−0.17506802	+0.98397924	
a	2.5336758	Ω	172.58552		−0.97479198	−0.16842075	
e	0.1126901	i	15.14051		−0.13831767	−0.05847480	
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.5+	0.1−	2002 02 07	644	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.8+	0.9+
1999 07 12	704	0.7+	0.3+	2002 02 11	704	1.0−	0.2+	2002 03 12	704	1.6−	0.4+
1999 07 12	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	0.3−
1999 07 12	704	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
1999 07 22	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.9−	0.0	2002 03 14	644	0.5+	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.2−
1999 07 22	704	0.4−	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.8−
2002 02 07	644	0.5+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+

2002 EJ$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.95727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17059912	ω	284.85881		+0.18778341	−0.97339650	
a	3.2197207	Ω	153.21350		+0.97534146	+0.16901635	
e	0.0194981	i	16.93700		+0.11595877	+0.15470205	
P	5.78	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−
1993 08 17	691	0.0	1.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.2−
1993 08 17	691	0.1−	0.5+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.6+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	1.2+	2002 02 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 05	644	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	1.7+	2002 02 07	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	(0.7−	2.4+)	2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.4−	0.5−
2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.0
2000 11 25	704	0.4−	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.3−
2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2002 02 19	209	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
2000 12 23	704	0.6−	0.6−	2002 02 19	209	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.9+
2000 12 23	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	209	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.4+
2000 12 23	704	1.0+	0.2−	2002 02 20	704	1.3+	1.2−	2002 03 15	704	0.0	0.9+
2002 01 14	704	1.0−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	1.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	1.4+	0.7−	2002 03 15	704	0.4−	1.0+

2002 EN$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.41733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23554662	ω	44.61828		−0.70352707	+0.71066790	
a	2.5966782	Ω	180.67298		−0.67146979	−0.66513440	
e	0.1883980	i	4.37176		−0.23276164	−0.22923212	
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.2+	1998 03 29	704	0.5+	0.1+	2002 02 21	704	0.7+	0.1−
1998 03 24	704	(0.2+	2.3−)	1998 03 29	704	1.0−	0.1−	2002 02 21	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.6−	0.3+	2002 02 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.3+	0.8−	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.7+	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−
1998 03 24	566	0.6+	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	566	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	1.0+	0.0
1998 03 24	566	0.4+	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	(0.4+	3.5−)	2002 02 16	644	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.8−	0.5+	2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	1.4−	0.3−
1998 03 29	704	0.6−	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.4+

2002 EP$_{56}$ = 2000 UZ$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.45981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29119269	ω	121.09458		+0.73703551	+0.67518966	
a	2.2543209	Ω	196.50007		−0.65045152	+0.69659721	
e	0.1686897	i	6.05513		−0.18355237	+0.24263398	
P	3.38	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.8−
2000 10 31	704	1.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	1.0−	0.8+
2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	1.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.9−
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.2+

2002 EW$_{56}$ = 2000 WR$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.27922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20361027	ω	128.53010		+0.99921770	−0.03638629	
a	2.8615605	Ω	233.56047		+0.02755562	+0.92158021	
e	0.0907090	i	1.10345		+0.02836664	+0.38647892	
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.0	0.2−	2000 11 30	691	0.1+	0.9−	2002 03 13	704	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.5+	2000 11 30	691	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	1.0+	1.0+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	1.3−	0.3+
2000 11 25	704	1.0+	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+
2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.1−
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 02 14	291	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.0
2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2002 02 14	291	0.6+	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
2000 11 30	691	0.3−	0.9−	2002 02 14	291	0.2+	0.5−				

2002 EA$_{57}$ = 1998 HZ$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	204.10035		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21782378	ω	144.46506		+0.86423200		+0.50301753
a	2.7356835	Ω	185.35722		−0.48051762		+0.82017883
e	0.0734549	i	5.37261		−0.14901635		+0.27254369
P	4.52	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6+	1.0+	2000 11 21	704	0.9+	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.4+	1.7−	2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.9−
1998 04 21	704	1.2−	1.3−	2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	(2.3−	0.8−)	2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.8+	0.5−
1998 04 22	704	0.7−	0.2−	2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.1−	1.8+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.5−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	1.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.4−
1998 04 22	704	1.0+	0.8+	2002 02 11	704	0.5−	1.2+	2002 03 15	704	0.0	1.0+
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	1.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.1+				

2002 EE$_{57}$ = 1999 RX$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.92115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23535093	ω	98.16699		+0.00078786		+0.99942505
a	2.5981174	Ω	171.65063		−0.98456519		+0.00670764
e	0.1529209	i	13.49912		−0.17501649		−0.03323517
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.2−	1999 10 15	704	1.7−	1.3−	2002 03 13	704	0.9+	0.8−
1999 09 07	704	0.0	1.1+	2002 02 20	704	1.9+	0.9+	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	1.0+	0.7+	2002 03 13	644	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.1−	1.3+	2002 02 20	704	1.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.5−	0.2+
1999 09 14	704	0.1+	1.1+	2002 02 20	704	0.9+	1.1+	2002 03 15	704	1.3−	0.5−
1999 09 14	704	1.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.7−	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.3−	0.3+
1999 10 15	704	1.2−	1.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	(2.1−	0.2+)
1999 10 15	704	1.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+

2002 EK$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.96777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23941491	ω	114.36654		+0.55594881		+0.83119599
a	2.5686322	Ω	189.41611		−0.77498301		+0.51578329
e	0.0888681	i	2.04675		−0.30053662		+0.20755918
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	910	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	0.7+
1998 03 06	910	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.0
1998 03 06	910	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	(2.4+	0.4+)
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.3+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.3+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2001 01 19	691	0.1−	0.1−	2002 03 10	704	1.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2001 01 19	691	0.0	0.5+	2002 03 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2001 01 19	691	0.1−	0.4+	2002 03 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.6+	2002 03 11	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.5−
2002 02 05	644	0.6+	0.3−	2002 03 11	691	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.6−	0.3+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 03 11	691	0.1+	0.2−				

2002 EP$_{57}$ = 1998 HV$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.59674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23398676	ω	24.69896		−0.90223845		+0.43123454
a	2.6082058	Ω	180.85193		−0.41134773		−0.86173001
e	0.2033619	i	6.16189		−0.12945588		−0.26731658
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7−	0.5−	1998 04 27	691	0.1+	0.6−	2002 02 16	644	0.0	0.2−
1998 03 20	704	(2.6−	1.3+)	1998 04 27	691	0.1−	0.4−	2002 02 16	644	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.0	1.5+	1998 04 27	691	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.9−	0.6−	1998 05 03	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	(5.8−	1.0−)	1998 05 03	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.9+
1998 03 29	704	0.2+	1.6+	1998 05 03	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.9−	0.6−
1998 03 29	704	0.5+	0.7−	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.8+	0.9−
1998 03 29	704	0.8+	1.6+	2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.0−	0.8−

2002 ER$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	101.92277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08377846	ω	96.77197		+0.66001302		−0.74845033
a	5.1726665	Ω	311.71311		+0.65039058		+0.61246766
e	0.0580813	i	4.98342		+0.37599854		+0.25437271
P	11.76	H	13.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.3−	1.0−	2001 02 01	691	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	0.6+
2001 01 21	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.8−	1.3−	2002 03 16	691	0.0	0.4−
2001 01 21	704	1.0−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	691	0.4−	0.9−
2001 01 21	704	0.6−	1.8−	2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2002 03 16	691	0.2−	0.7−
2001 02 01	691	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+				
2001 02 01	691	0.2+	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	0.0				

2002 EH$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.17007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08667478	ω	236.57989		+0.62097965		−0.78339283
a	5.0567818	Ω	174.79830		+0.78007924		+0.61441952
e	0.0691354	i	16.71528		+0.07655494		+0.09372474
P	11.37	H	12.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.1−	1.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.0
2001 01 17	608	0.2−	1.0−	2002 02 15	704	0.5−	0.6+	2002 03 15	704	0.5−	0.5+
2001 01 17	608	0.1+	0.9−	2002 02 25	644	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.4+
2001 01 17	608	0.1−	1.0−	2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.0	0.4+
2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.2−	0.3−	2002 03 15	644	0.4−	0.4+
2001 01 26	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	704	0.9+	1.0−	2002 03 15	644	0.0	0.2+
2001 01 26	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	1.8−	2002 04 12	704	0.6−	0.0
2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.1+
2001 01 26	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	1.0+	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
2001 02 22	704	0.4−	1.5+	2002 03 13	704	0.7−	1.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	1.0+
2001 02 22	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2001 02 22	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+

2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.2+				

2002 EJ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.92701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20987411	ω	1.52562		−0.98875492	−0.14889566	
a	2.8043366	Ω	169.87946		+0.13635221	−0.93584176	
e	0.0064427	i	4.54378		+0.06141479	−0.31942178	
P	4.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.9+	0.7−	2002 03 05	644	0.3+	0.4+
1995 11 14	691	0.7−	2.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 03 11	691	0.2−	0.8−
1995 11 14	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 11	691	0.1−	0.6−
1997 03 02	691	0.1−	0.8−	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	691	0.0	0.2−
1997 03 02	691	0.0	1.0−	2002 02 22	644	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.4+
1997 03 02	691	0.2−	0.4−	2002 02 22	644	0.4+	0.6−	2002 03 13	704	0.4+	0.9+
1998 04 20	691	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.2+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	1.2+
1998 04 20	691	0.1+	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	1.0+
1998 04 20	691	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.1+	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.1+
2000 11 25	691	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
2000 11 25	691	0.1+	0.1−	2002 03 03	699	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+
2000 11 25	691	0.0	0.2−	2002 03 03	699	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 03	699	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 03	699	1.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	1.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.7+
2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2002 03 05	644	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.1+	0.1−

2002 EL$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	210.61301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22852427	ω	134.32286		+0.84148425	+0.54021255	
a	2.6496052	Ω	192.98693		−0.50599765	+0.78238006	
e	0.0958994	i	2.20354		−0.18939546	+0.30992232	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 16	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−
2000 11 16	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.8+	1.3−
2000 12 01	691	0.6+	0.0	2002 02 20	704	1.8−	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.6+
2000 12 01	691	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.5+
2000 12 01	691	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.0	2002 03 13	644	0.7−	0.3+
2000 12 24	691	1.0−	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.1−
2000 12 24	691	0.9−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.8+	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.0	2002 02 22	644	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.9−

2002 ER$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.41132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18702073	ω	273.09324		−0.63666226	+0.76859963	
a	3.0283743	Ω	317.14900		−0.66592345	−0.58889819	
e	0.1072244	i	5.27932		−0.38885361	−0.24990704	
P	5.27	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+
1997 04 11	691	0.3+	0.0	2002 02 20	704	1.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
1997 04 11	691	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	1.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	1.1+	2002 02 20	704	(1.6−	2.2+)	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 05	644	0.4+	0.3−	2002 03 13	644	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.3−	2002 03 05	644	0.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.4−	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	1.4+	1.3−
2002 02 11	704	0.9+	1.1+	2002 03 09	691	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	691	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	1.3+	2002 03 09	691	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	1.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.0				

2002 ES$_{58}$ = 1996 TT$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.94747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26725391	ω	74.23832		+0.38136340	+0.92397618	
a	2.3870050	Ω	218.21988		−0.86497272	+0.34566758	
e	0.1940983	i	2.66900		−0.32616584	+0.16365191	
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	0.4−
1996 10 04	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.7−
1996 10 04	691	0.3+	0.0	2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	644	0.5−	0.3+
1996 10 18	691	0.4−	0.2−	2002 02 21	704	1.8+	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.2+
1996 10 18	691	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.9+	0.5+	2002 03 13	644	0.6−	0.2−
1996 10 18	691	0.0	0.0	2002 02 21	704	1.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.7−	1.6−	2002 02 21	704	0.3+	1.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.0

2002 EX$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.49961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08252892	ω	158.47633		−0.35844151	−0.93233034	
a	5.2247469	Ω	312.49334		+0.84678974	−0.30317085	
e	0.0798739	i	3.71278		+0.39302268	−0.19709786	
P	11.94	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.0	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.5−	0.8+	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.9−
2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	(3.0+	0.8−)
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	1.7+	1.0−
2000 12 30	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2000 12 30	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	644	0.5−	0.1+
2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.6+	1.8−	2002 02 20	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	0.4+
2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.1+

2002 EZ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.22105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18431226	ω	253.16172		+0.28470287	−0.95861581	
a	3.0579701	Ω	180.29725		+0.88692133	+0.26345096	
e	0.1337654	i	1.14117		+0.36375106	+0.10793205	
P	5.35	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.5−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.3−
2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2002 03 11	691	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−
2000 12 16	691	0.5−	0.3+	2002 03 11	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.9+
2000 12 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 11	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.6+
2000 12 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.3−
2002 02 11	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.3−				
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	1.1+	0.5+				

2002 EF$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.80102		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21097716	ω	46.99221	−0.17224124	+0.98483993		
a	2.7945535	Ω	213.10612	−0.91437327	−0.16761613		
e	0.0174357	i	2.15868	−0.36640752	−0.04466706		
P	4.67	H	15.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
1997 02 15	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.5+
1997 02 15	691	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	1.8+
2000 11 24	691	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2002 03 17	246	0.2−	1.4−
2000 11 24	691	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 03 17	246	0.5−	0.3−
2000 11 24	691	0.4−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 03 17	246	0.0	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 03 17	246	0.6−	0.7−
2002 02 11	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	1.1+	2002 03 17	246	0.0	0.8−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.5+	2002 03 17	246	0.1−	0.2+

2002 EH$_{59}$ = 2000 QG$_{244}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.81639		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27491130	ω	188.14316	+0.17983735	−0.98309754		
a	2.3424716	Ω	251.50168	+0.90455050	+0.17897780		
e	0.1384981	i	2.07389	+0.38658365	+0.03855105		
P	3.59	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	1.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.8+	0.6+	2002 03 04	703	0.1−	1.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2002 03 04	703	0.6−	0.6−	2002 03 13	644	0.4−	0.2−
2000 08 26	807	0.3−	0.1−	2002 03 04	703	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.9+
2000 08 26	807	0.0	0.1−	2002 03 04	703	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.4−	0.9−	2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
2002 02 20	704	1.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−				

2002 EL$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.18369		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24213707	ω	20.03689	−0.58894167	+0.80761707		
a	2.5493445	Ω	213.90083	−0.74863346	−0.55917730		
e	0.1174302	i	3.08732	−0.30445962	−0.18728431		
P	4.07	H	16.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(1.6−	2.3−)	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	1.3+
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	1.3+
1998 03 22	704	1.2+	1.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	1.5+
1998 03 22	704	(3.4−	1.4−)	2002 02 15	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	1.8−	0.2+	2002 02 15	704	0.1+	1.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	1.3−	2.0−	2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	704	0.2−	1.0−	2002 03 15	704	1.5+	0.5+
1998 03 29	704	(0.9+	3.6−)	2002 02 15	704	0.4−	1.9−	2002 03 15	704	0.0	1.0+
2000 11 03	691	0.3+	0.3+	2002 02 25	644	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
2000 11 03	691	0.5+	0.0	2002 02 25	644	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	1.1−
2000 11 03	691	1.3+	0.0	2002 02 25	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	0.1+
2000 11 24	691	0.7−	0.3−	2002 03 12	699	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+
2000 11 24	691	0.7−	0.0	2002 03 12	699	0.3+	1.4−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 11 24	691	0.5−	0.2−	2002 03 12	699	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 12	699	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.9+
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.7+				

2002 ER$_{59}$ = 2000 VM$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.22203		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22596174	ω	246.66859	−0.00813685	−0.99978675		
a	2.6695995	Ω	203.82110	+0.93376166	−0.00080520		
e	0.0645618	i	2.69355	+0.35780296	−0.02063497		
P	4.36	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.5+
1991 10 07	691	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1991 10 07	691	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.6−	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	691	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.9+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2002 03 15	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2002 02 25	644	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	1.0−
2000 11 01	691	0.4−	0.3−	2002 02 25	644	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+
2000 11 01	691	0.1−	0.6−	2002 02 25	644	0.4−	0.0				
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.5+				

2002 EU$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	102.74768		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19878054	ω	164.86900	+0.34265485	−0.93931019		
a	2.9077259	Ω	265.09003	+0.86017311	+0.32089819		
e	0.0287739	i	0.96922	+0.37774313	+0.12132900		
P	4.96	H	15.8	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.4−	1.2−	2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	704	0.8+	0.3−
1997 03 09	691	0.4−	1.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.4−	0.9−
1997 03 09	691	0.5−	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	1.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 02 14	691	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 02 14	691	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	1.4+	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 02 14	691	0.5−	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	1.5+
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+				
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	1.1−	0.8+				

2002 EZ$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.21624		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20067063	ω	205.58294	+0.88414259	−0.46721536		
a	2.8894389	Ω	182.27199	+0.43410186	+0.82250277		
e	0.0823123	i	1.88019	+0.17276417	+0.32434397		
P	4.91	H	15.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.4−	0.4−	2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 09	291	0.1+	0.1−
1997 03 05	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−
1997 03 05	691	0.2−	0.4−	2002 02 14	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.3+
2000 11 21	704	0.3−	0.9−	2002 02 14	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.6−	0.9−
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 02 14	691	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 24	644	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 04	703	1.7+	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	1.0+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 04	703	(0.8+	3.0−)	2002 03 15	704	1.7+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 03 04	703	0.2−	0.4−	2002 03 16	608	0.0	0.8−
2002 02 11	704	0.7−	0.6+	2002 03 04	703	0.5−	0.7−	2002 03 16	608	0.5−	0.6−
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	291	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	291	0.1+	0.0				

2002 EL$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	291.00237		(2000.0)			
n	0.27557806	ω	73.49000		+0.02342943	+0.99949304
a	2.3386916	Ω	197.89414		−0.94190904	+0.01484254
e	0.1819542	i	4.02320		−0.33504988	+0.02816664
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.2+	0.8−	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1995 03 28	691	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	1.5+	2002 03 13	644	0.4−	0.3+
1995 03 28	691	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.3+
1998 02 02	691	0.2−	0.9−	2002 03 05	649	1.7+	0.8+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
1998 02 02	691	0.1−	0.6−	2002 03 05	649	0.7−	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	1.3−
1998 02 02	691	0.1−	0.7−	2002 03 05	649	1.4−	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	0.8−
2000 12 28	691	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	1.1−
2000 12 28	691	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	(0.3+	2.6+)	2002 03 15	704	0.6+	0.5−
2000 12 28	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.8+				
2002 02 11	704	1.7+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+				

2002 EN$_{60}$ = 1993 FF$_{70}$ = 1995 VB$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	337.66812		(2000.0)			
n	0.21398800	ω	351.85540		−0.91915149	+0.39261783
a	2.7682784	Ω	211.32217		−0.35786437	−0.86607142
e	0.0376827	i	3.50798		−0.16460141	−0.30946977
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.9+	1995 11 20	691	0.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.3+
1993 03 22	809	0.0	1.3−	2002 02 15	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.7−	0.1−
1995 11 15	691	0.7−	0.4+	2002 02 15	704	0.6+	1.0−	2002 03 13	644	0.2−	0.0
1995 11 15	691	0.6−	0.4−	2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
1995 11 15	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.4+
1995 11 20	691	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
1995 11 20	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+

2002 EO$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	114.06683		(2000.0)			
n	0.21156469	ω	161.68436		+0.53209006	−0.84579221
a	2.7893773	Ω	256.15225		+0.77172254	+0.50338238
e	0.0579860	i	2.29803		+0.34831664	+0.17675325
P	4.66	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	691	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.7−
1996 11 12	691	0.5−	0.1−	2000 12 20	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+
1996 11 12	691	0.6−	0.0	2000 12 20	691	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+
1997 01 02	691	0.0	0.7−	2000 12 20	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.6−	1.6+
1997 01 02	691	0.2−	0.7−	2001 01 01	691	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.1−
1997 01 02	691	0.2−	0.6−	2001 01 01	691	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1997 03 02	691	0.1+	0.4−	2001 01 01	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1997 03 02	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1997 03 02	691	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	1.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.6−	2.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	1.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	1.9+

2002 EY$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	53.28597		(2000.0)			
n	0.23138875	ω	279.25763		−0.50050517	−0.86525270
a	2.6276926	Ω	200.85232		+0.82271659	−0.46499767
e	0.0915865	i	4.64887		+0.26950323	−0.18738977
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.4+	1.0−
2000 10 02	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	1.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.8+
2000 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.3−	0.4+
2000 10 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+
2000 10 19	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 03 16	608	0.5−	0.7−
2000 10 19	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	608	0.5−	0.0
2002 02 15	704	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 03 16	608	1.3−	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.6−				
2002 02 15	704	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.4+	0.2−				

2002 EZ$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	126.28382		(2000.0)			
n	0.08106782	ω	84.07104		+0.76566289	−0.64024907
a	5.2873376	Ω	315.71812		+0.54945388	+0.70108207
e	0.0487714	i	5.09296		+0.33445594	+0.31395073
P	12.16	H	13.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	291	0.6−	0.5−	2002 03 13	644	0.6−	0.3−
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2002 02 20	291	0.2+	0.6−	2002 03 13	644	0.5−	0.5−
2000 12 28	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.5−
2001 01 24	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.5−
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.0	1.1+
2001 01 24	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+				
2002 02 20	291	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.6−	0.1−				

2002 EB$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	282.12286		(2000.0)			
n	0.21044179	ω	345.05665		−0.13203163	+0.99034922
a	2.7992911	Ω	277.34299		−0.90503591	−0.13778159
e	0.0472420	i	2.43534		−0.40432368	−0.01498834
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.4+	0.3+	2002 01 22	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
1997 01 31	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.1−	0.1+
1997 01 31	691	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2002 03 13	704	1.2−	1.0+
1997 02 11	691	0.1+	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	0.9+	0.5+
1997 02 11	691	(2.3−	0.6−)	2002 02 15	704	1.4−	1.4−	2002 03 15	704	0.0	0.1−
1997 02 11	691	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.6+	1.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.2−
2002 01 22	691	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.8+	0.5+
2002 01 22	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.1−				

2002 EC$_{61}$ = 2000 QR$_{153}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	120.59717		(2000.0)			
n	0.29059097	ω	219.45003		+0.70405793	−0.71005607
a	2.2574318	Ω	185.82757		+0.67601470	+0.67492039
e	0.1744611	i	6.26593		+0.21750070	+0.20075567
P	3.39	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.8−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	1.3+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	699	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2002 03 12	699	0.5−	0.9+	2002 03 15	704	0.1−	0.7+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	699	0.7+	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	1.5+
2000 08 29	704	0.5+	0.8+	2002 03 12	699	1.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	1.5−
2000 09 03	704	1.3−	1.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	704	0.4−	1.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.8−
2000 09 03	704	0.7+	1.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.0				
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+				

2002 ED$_{61}$ = 1996 RB$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.52756		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08454290	ω	258.51517	−0.16458640		−0.98598614	
a	5.1414383	Ω	201.01707	+0.93200728		−0.14641227	
e	0.0402846	i	4.35779	+0.32291445		−0.07996733	
P	11.66	H	12.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(0.9+	3.2+)	2001 02 12	699	0.6+	0.7+	2002 03 12	704	0.5−	1.5−
1973 09 19	675	1.8−	0.1−	2002 01 25	644	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.8+
1973 09 24	675	0.0	0.1−	2002 01 25	644	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	1.2+
1973 09 24	675	0.2−	0.2−	2002 01 25	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.6+
1995 07 02	691	0.1−	1.1+	2002 02 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+
1995 07 02	691	0.1+	0.7+	2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.8+
1995 07 02	691	0.0	1.0+	2002 02 06	644	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1996 09 13	809	0.3−	0.3+	2002 02 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	0.0
1996 09 14	809	0.1−	0.2+	2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.5−	0.1+
1998 11 26	691	0.2−	0.4+	2002 02 06	644	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
1998 11 26	691	0.4−	0.4+	2002 02 09	704	1.5+	1.7+	2002 03 15	704	1.0−	0.8+
1998 11 26	691	0.9−	0.4+	2002 02 09	704	1.2+	0.7−	2002 03 15	704	0.8−	0.5+
2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2002 02 09	704	0.6+	2.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.4+
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2002 02 09	704	1.6−	1.5−	2002 03 15	704	1.1−	0.9+
2000 01 05	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.9−	2002 03 17	608	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.0	1.0+	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2002 03 17	608	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.8−	2002 03 17	608	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	1.3−	2002 04 04	644	0.6−	0.2−
2001 02 02	704	0.4+	1.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.2−
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	2.4+	0.6+
2001 02 02	704	0.7−	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+
2001 02 02	704	0.5+	0.6−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.5+
2001 02 12	699	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	2.2+	2002 04 12	704	1.3+	0.9−
2001 02 12	699	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	1.7+	0.5+				
2001 02 12	699	0.6+	0.9+	2002 03 12	704	0.5−	0.8−				

2002 EE$_{61}$ = 1996 RP$_{30}$ = 1997 TT$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	103.51966		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08616105	ω	235.38643	+0.44381636		−0.89592978	
a	5.0768624	Ω	188.32736	+0.85807169		+0.43078894	
e	0.0371255	i	7.28061	+0.25834090		+0.10830844	
P	11.44	H	12.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.5−	0.9+	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
1996 09 14	809	0.1−	1.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.2−	0.2−
1997 10 06	809	0.8−	0.2−	2002 03 12	699	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.2−
1997 10 06	809	1.0+	0.6+	2002 03 12	699	0.5+	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.0
1997 10 07	809	0.8−	0.7−	2002 03 12	699	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
1997 10 07	809	0.6+	0.4+	2002 03 12	699	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.9−
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.0	2.0+
2002 02 06	644	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+

2002 EF$_{61}$ = 1997 GU$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.13688		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17192513	ω	141.69159	+0.69929512		+0.71345862	
a	3.2031440	Ω	172.30528	−0.70985883		+0.70039320	
e	0.1430481	i	19.32402	−0.08418299		+0.02064362	
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.0	0.2+	2002 03 05	608	1.4−	1.0−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
1997 04 14	691	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	1.4+	1.5+	2002 04 12	608	0.4−	0.1−
1997 04 14	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2002 04 12	608	0.1−	0.1+
1997 04 16	691	0.3−	0.0	2002 03 13	704	(2.9+	2.2+)	2002 04 12	608	0.6−	0.3+
1997 04 16	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	1.2+	0.8+	2002 04 15	704	0.0	0.3−
1997 04 16	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	1.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.1−
2002 03 05	608	0.6−	0.7−	2002 03 15	704	0.6−	0.8−	2002 04 15	704	0.2+	0.1+
2002 03 05	608	1.7−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	1.1−				

2002 ES$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.24385		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24549681	ω	300.58116	−0.19858291		+0.97932687	
a	2.5260318	Ω	317.90898	−0.87838457		−0.19527277	
e	0.0613994	i	3.29429	−0.43474749		−0.05279614	
P	4.01	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	0.6−	2002 02 21	704	(0.4−	2.9+)	2002 03 13	704	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	1.5−	2002 02 21	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.9+	0.4+
1998 03 20	704	(2.9−	4.6−)	2002 02 21	704	1.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.8+	0.3−
1998 03 20	704	(4.4−	0.5+)	2002 02 21	704	0.6+	1.0+	2002 03 15	704	0.9−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 21	704	0.3−	0.9+	2002 03 15	704	0.7−	0.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 10	608	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.7+	1.2+	2002 03 10	608	0.3−	0.9−	2002 03 15	704	0.8−	0.0
2000 11 20	704	0.8−	0.5−	2002 03 10	608	0.1+	1.0−	2002 03 15	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2002 03 12	704	0.9−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.1−
2002 02 11	704	1.4+	0.2−	2002 03 12	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2002 02 11	704	1.0+	0.5−	2002 03 12	704	0.9−	1.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 02 14	333	1.6−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2002 02 14	333	0.3−	0.6−	2002 03 13	704	(2.6+	1.0−)				
2002 02 14	333	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	1.4+				

2002 EZ$_{61}$ = 2000 VL$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.89479		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20950378	ω	232.86713	+0.33829454		−0.94049518	
a	2.8076403	Ω	197.44312	+0.89372420		+0.33175422	
e	0.1313551	i	6.13301	+0.29464190		+0.07353878	
P	4.70	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.6−	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	1.0−
2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.6−	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	1.1+	1.1+

2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.5−
2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−

2002 EF$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.14694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25253752	ω	312.95947		−0.30943269		+0.95073104
a	2.4788606	Ω	299.00636		−0.86599881		−0.29000614
e	0.1323318	i	1.24640		−0.39280717		−0.10957615
P	3.90	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	1.4−	0.5−	2002 01 14	291	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	1.0+	0.7+
1994 02 11	691	0.2+	0.7−	2002 02 13	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	1.0+
1994 02 11	691	0.6+	0.3−	2002 02 13	691	0.0	0.0	2002 03 20	695	0.3−	0.2−
1996 12 07	691	0.0	0.8+	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 20	695	0.8−	0.0
1996 12 07	691	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2002 03 21	291	0.0	0.2−
1996 12 07	691	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	291	0.4−	0.1−
1999 09 05	691	0.2−	1.1+	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2002 03 21	291	0.4−	0.1−
1999 09 05	691	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1999 09 05	691	0.2−	0.9+	2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1999 10 04	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−
1999 10 04	691	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.9−	0.8−
1999 10 04	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	1.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 01 14	291	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2002 01 14	291	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	1.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−

2002 EO$_{62}$ = 2000 WP$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.73757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21978526	ω	106.75415		+0.56706937		−0.82169505
a	2.7193828	Ω	308.56103		+0.72521594		+0.53090188
e	0.0604608	i	4.18067		+0.39050502		+0.20726901
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.5+	0.1+	2000 11 29	704	1.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 25	644	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.7−	2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.8−	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
2000 11 29	704	1.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	1.0−

2002 ES$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	135.82641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31591062	ω	186.90811		+0.80014352		−0.59880220
a	2.1351410	Ω	209.96197		+0.55358729		+0.75953520
e	0.1899578	i	3.98773		+0.23089274		+0.25405160
P	3.12	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.5−	0.0	2002 03 11	644	0.2−	0.0
2000 07 30	704	0.7+	0.5+	2002 02 11	704	1.7+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	0.6+
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.1+
2000 07 30	704	0.9+	0.8+	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2002 03 10	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 20	699	0.2−	0.3−	2002 03 10	691	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.6−
2000 08 20	699	0.6−	0.9−	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−
2000 08 20	699	0.7−	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.5−
2000 08 20	699	1.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4−

2002 EX$_{62}$ = 1998 BA$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.97460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26164819	ω	273.96640		+0.12073319		−0.99268321
a	2.4209783	Ω	169.09864		+0.91467610		+0.11050825
e	0.1735880	i	0.57048		+0.38573453		+0.04866185
P	3.77	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1+	0.2+	2002 02 09	291	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.4−
1998 01 26	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.9−	2002 03 13	644	0.4+	0.5+
1998 01 26	691	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	1.7−	2002 03 13	644	0.8+	0.2−
1998 02 03	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	644	1.4−	0.3+
1998 02 03	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+
1998 02 03	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.6+
2002 02 09	291	0.4+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.4−	0.4−
2002 02 09	291	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 15	704	0.3−	0.6+

2002 EZ$_{62}$ = 1998 HM$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.54449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23321543	ω	83.33151		−0.17430384		+0.98468462
a	2.6139535	Ω	176.62328		−0.92696205		−0.16278468
e	0.2627497	i	3.69060		−0.33220404		−0.06242876
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2002 02 14	291	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 12	291	1.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	1.4+	2002 03 12	291	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	1.5+	2.0−	2002 03 12	291	0.6−	0.3−	2002 03 21	291	0.8−	0.1−
1998 04 22	704	1.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	291	0.6−	0.0
1998 04 22	704	1.4−	0.8+	2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2002 03 21	291	0.5−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	1.1+	0.6+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.5+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2002 02 14	291	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+				
2002 02 14	291	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+				

2002 EB$_{63}$ = 6367 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.41289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22465845	ω	40.32096		+0.84842587		−0.52853326
a	2.6799141	Ω	351.44137		+0.42219607		+0.70848199
e	0.0733746	i	11.13575		+0.31925542		+0.46765998
P	4.39	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
1960 09 24	675	0.8+	0.3−	2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.4−
1960 09 25	675	0.7+	0.3+	2002 02 12	691	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.4−
1960 09 25	675	0.7−	0.4+	2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	1.0−
1960 09 26	675	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	1.4+	1.5+	2002 03 15	704	(1.2+	2.3−)
1960 09 26	675	1.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	1.0−
1960 09 28	675	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 08	807	1.3−	0.7+
1960 09 28	675	0.6−	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.8−	2002 04 08	807	1.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+				
2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 13	644	0.6−	0.6+				

2002 EJ$_{63}$ = 1999 LY$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.35449		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27006738	ω	125.41778	+0.73591688		+0.67703345	
a	2.3703982	Ω	191.97562	−0.63192822		+0.68298510	
e	0.2199246	i	1.99255	−0.24309064		+0.27414789	
P	3.65	H	16.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.8−
1996 11 07	691	0.1−	0.4+	1999 06 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.4−
1996 11 07	691	0.2−	0.8+	2000 12 29	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.8+
1999 06 09	704	0.4−	0.9+	2000 12 29	691	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+
1999 06 09	704	1.2−	0.4+	2000 12 29	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.7−	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.9−	0.2+
1999 06 09	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.5−	1.0+
1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2002 04 03	691	0.2+	1.0−
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	691	0.2+	1.3−
1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.6−	2002 04 03	691	0.1−	0.6−

2002 EB$_{64}$ = 1998 HN$_{75}$ = 1999 RJ$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.58160		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22148914	ω	152.51628	+0.93046302		+0.36621581	
a	2.7054183	Ω	186.03374	−0.35262331		+0.88682643	
e	0.1027267	i	6.09476	−0.09947547		+0.28182417	
P	4.45	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8−	0.7−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	691	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	1.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	691	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	691	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	(5.0−	0.4+)	2002 03 13	704	0.5+	1.3−	2002 04 04	644	0.0	0.8+
1998 04 22	704	(0.5+	2.9−)	2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	1.2+	0.9−	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	1.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	704	1.3−	0.3+
1999 09 09	704	1.0−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	1.0+	2002 03 15	704	1.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	1.1+
2002 03 10	291	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.5−	1.8+
2002 03 10	291	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+				

2002 EE$_{64}$ = 2000 WX$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.51266		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23185479	ω	56.11346	+0.82026691		−0.57112191	
a	2.6241702	Ω	338.66244	+0.49222834		+0.73273940	
e	0.0460411	i	4.94053	+0.29133052		+0.37001720	
P	4.25	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	1.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	0.3−
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	691	0.5−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 03 16	691	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.6−	1.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	691	0.7−	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2002 04 09	291	0.4−	0.6−
2000 11 30	704	1.3+	0.5−	2002 03 15	704	(0.1+	2.7+)	2002 04 09	291	0.6−	0.4−
2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 09	291	0.7−	0.6−
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	1.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
2002 03 10	291	1.2−	0.8−	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	1.1+
2002 03 10	291	0.0	0.3+	2002 03 15	704	1.3+	0.5−	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
2002 03 10	291	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	1.3+	0.6−
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.5+				
2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.5+				

2002 EP$_{64}$ = 1998 HQ$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.02819		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23523316	ω	74.41775	−0.06013294		+0.99794140	
a	2.5989845	Ω	192.20001	−0.95148450		−0.06405674	
e	0.2394109	i	6.05560	−0.30176360		+0.00311450	
P	4.19	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.7−	2002 03 12	699	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	699	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	1.4−	1.6−	2002 03 12	699	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.0	2002 03 12	699	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.6−
1998 04 22	704	0.5−	1.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	691	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2002 04 09	691	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	1.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	691	0.0	0.4−
2002 03 10	291	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 03 10	291	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
2002 03 10	291	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+

2002 ER$_{64}$ = 1995 OJ$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.56786		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23746988	ω	217.36640	−0.99220442		+0.11911839	
a	2.5826389	Ω	329.41431	−0.08970782		−0.88668245	
e	0.0770375	i	4.12739	−0.08650376		−0.44677180	
P	4.15	H	15.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.1−	1.0+	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1995 07 27	691	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.1+
1995 07 27	691	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.3−	1.0+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−
1995 08 03	691	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.8−	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	0.4+
1995 08 03	691	0.1+	1.0+	2002 03 12	699	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.1+	1.0+
1995 08 03	691	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.5−	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.9+	0.3−	2002 03 12	699	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	699	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	1.2−
1998 03 29	704	1.4+	0.8+	2002 03 12	291	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	1.6+	0.3−
1998 03 29	704	(4.0−	2.2−)	2002 03 12	291	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.9+
1999 10 11	691	0.6−	0.6+	2002 03 12	291	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	1.5+	0.2−
1999 10 11	691	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	1.1+
1999 10 11	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.6+	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.8−

2002 EZ$_{64}$ = 1997 EY$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.10799		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19255038	ω	330.82299	−0.33668298		+0.94149830	
a	2.9701141	Ω	279.49871	−0.86093811		−0.31425532	
e	0.0643375	i	0.87245	−0.38135304		−0.12175613	
P	5.12	H	14.7	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	0.5−	1.0−	2002 03 13	704	1.0+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1997 03 08	809	(1.0−	2.5−)	2002 03 13	704	0.6+	1.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
1997 03 08	809	(0.5−	3.2−)	2002 03 13	644	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	1.0−
1997 03 09	809	(1.1+	1.8+)	2002 03 13	644	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+

1997 03 09	809	0.8+	1.4+	2002 03 13	644	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.9−
1997 03 09	809	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	1.0−	0.1−	2002 03 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+				

2002 EN$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.06864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481126	ω	33.63780		+0.47886647	+0.87748160	
a	2.3430400	Ω	264.98654		−0.81123712	+0.43068066	
e	0.2206666	i	1.53592		−0.33553129	+0.21104554	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	1.0+	1.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.9−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	1.2+	0.4−	2002 03 21	704	0.6−	0.5−
2001 01 03	691	0.5+	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	0.8+	2002 03 21	704	0.1+	0.4−
2001 01 03	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.6−	2002 03 21	704	0.5+	0.7−
2001 01 03	691	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	699	0.3−	0.7+
2002 03 10	691	0.2+	0.0	2002 03 20	704	1.0+	0.3+	2002 03 21	699	1.2−	0.1+
2002 03 10	691	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.0	2002 03 21	699	0.9+	2.6+
2002 03 10	691	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.0	2002 03 21	699	0.9−	0.8+
2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	1.0−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.7−
2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.6−				

2002 EQ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.07419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23848859	ω	78.98652		−0.10827474	+0.99404189	
a	2.5752791	Ω	184.85051		−0.96016666	−0.10783730	
e	0.1384188	i	8.52975		−0.25759768	−0.01586912	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.3+	1.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 04 09	691	0.7−	0.5+
1998 03 29	704	1.5−	0.9−	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 09	691	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	1.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.5+	0.0
1998 03 29	704	0.4+	0.7−	2002 03 13	704	0.7−	0.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	(5.1−	0.2−)	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
1998 05 01	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1998 05 01	691	0.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
1998 05 01	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	1.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 03 10	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.6−				
2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	691	0.4−	0.0				

2002 ET$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.36706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24315974	ω	228.34603		−0.81688810	+0.57360412	
a	2.5421915	Ω	346.29048		−0.42333654	−0.66759054	
e	0.0586900	i	14.81443		−0.39176525	−0.47465902	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9+	1.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.5−	0.9−	2002 03 15	704	1.2+	1.2+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1998 03 31	704	1.0+	1.0−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 05	644	1.5+	1.3−
1998 03 31	704	1.5−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.9+	2002 04 05	644	0.1−	0.0
1998 04 19	704	(2.8−	0.4+)	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.4−	0.2+
1998 04 19	704	0.8+	0.0	2002 03 18	704	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	1.0−	1.1+	2002 03 18	704	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.5−	0.3+
1998 04 19	704	(5.8−	0.5−)	2002 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	699	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 03 21	699	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	699	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.6−	0.7+
2002 03 13	704	0.0	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.2−

2002 EU$_{65}$ = 1992 WK$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.50713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24472467	ω	314.84219		−0.99023447	+0.13245240	
a	2.5313424	Ω	232.81758		−0.10747926	−0.92402627	
e	0.0540384	i	3.12970		−0.08879139	−0.35865278	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.3+	1.0−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.9+	0.3−
1992 11 23	691	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.3+
1992 11 23	691	0.4+	0.3−	2000 11 18	699	0.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.0
1992 11 27	691	0.8−	0.6−	2000 11 27	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.2+
1992 11 27	691	0.4+	0.3−	2000 11 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+
1992 11 27	691	0.2+	0.1−	2000 11 27	691	0.2−	1.8+	2002 03 15	704	0.8+	0.1+
1995 06 04	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.6+
1995 06 04	691	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+
1995 06 04	691	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	1.3+
1998 03 20	704	(3.4+	0.5−)	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.9−	0.5+
1998 03 20	704	1.5+	0.8+	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1998 03 20	704	1.9+	0.2+	2002 03 12	699	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
1998 03 20	704	(4.0−	1.3−)	2002 03 12	699	0.7−	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	1.0−
1998 03 29	704	0.5+	1.0−	2002 03 12	699	1.0−	1.9+	2002 04 12	704	0.7−	0.8−
1998 03 29	704	2.0−	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	0.1+	2002 04 12	704	1.0−	0.4+
1998 03 29	704	0.0	0.9+	2002 03 13	704	1.0+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.8−
1998 03 29	704	2.5−	1.7−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	1.0−
2000 11 18	699	0.5+	0.5+	2002 03 13	704	1.1+	0.1−				

2002 EZ$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.17066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28253914	ω	44.39464		−0.21517507	+0.97593450	
a	2.3001190	Ω	213.22649		−0.91299837	−0.21389179	
e	0.1048133	i	3.70174		−0.34660303	−0.04245179	
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.0
2000 11 02	691	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.4−	1.5+
2000 11 02	691	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2000 11 20	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
2002 03 13	704	0.3−	1.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.9+	0.8−	2002 04 12	704	1.3+	1.1−				
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−				

2002 EC$_{66}$ = 1992 EO$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.52017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20115873	ω	67.71171		+0.19281806	+0.98088936	
a	2.8847629	Ω	213.43880		−0.91675408	+0.17062829	
e	0.2319057	i	2.70690		−0.34983303	+0.09349892	
P	4.90	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	1.2+	0.2+	2002 04 06	807	0.5−	0.7+
1992 03 03	809	0.2−	1.8−	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 06	807	0.4−	0.7+
2002 02 15	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	2.9−
2002 02 15	704	0.9−	0.7+	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 10	704	(0.2+	4.0−)
2002 02 15	704	1.0−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.0	2.8−
2002 02 15	704	0.9−	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.9+	2.5−
2002 03 10	699	0.3+	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	1.6+
2002 03 10	699	1.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.9−	0.0	2002 04 12	704	0.3−	1.2+
2002 03 10	699	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	1.0−	2.2+
2002 03 10	699	2.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	1.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	704	1.0−	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.7−	1.2+				
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	1.9+				

2002 EF$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.24406		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24052973	ω	48.04124	+0.99230373	−0.11903611	
a	2.5606892	Ω	318.76116	+0.09267684	+0.89664250	
e	0.0807832	i	2.96636	+0.08212379	+0.42645354	
P	4.10	H	16.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.8+
1998 03 23	691	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.5+
1998 03 23	691	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.7−	0.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2000 12 20	704	0.9−	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	1.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	1.4−
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	1.0+	0.6+
2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	0.7−	2002 03 20	699	0.2−	0.5−
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	1.3+	2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 11 30	704	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.5+
2000 11 30	704	1.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+				
2000 11 30	704	1.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.9+				

2002 EM$_{66}$ = 1998 DM$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.55930		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26631040	ω	304.14126	−0.19733873	+0.98030473	
a	2.3926396	Ω	314.47533	−0.89582685	−0.18353250	
e	0.1583732	i	0.62226	−0.39818549	−0.07292771	
P	3.70	H	17.0	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.9−	0.1−	2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2002 03 21	704	1.8−	0.9+
1998 02 24	691	0.6−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	1.4+	2002 03 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 02	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	0.3−
1998 03 02	691	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	608	1.2−	1.1−
1998 03 02	691	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	608	1.3−	1.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	704	1.2+	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	1.1−
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 09	691	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	1.5+	0.2−	2002 04 09	691	0.4−	0.3−
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	691	0.2−	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	1.0−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.5−
2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.6−	0.5−
2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	704	0.6−	0.4+				

2002 EN$_{66}$ = 1996 TN$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.45457		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27540367	ω	94.67831	+0.11904445	+0.99288628	
a	2.3396787	Ω	182.16265	−0.93334108	+0.11111718	
e	0.1467062	i	3.48189	−0.33867810	+0.04277622	
P	3.58	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	327	0.4+	1.1+	2002 03 13	704	1.0−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.3+
1996 10 05	327	0.9−	1.0+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−
1996 10 05	327	0.0	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.2+
1996 10 14	327	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.9−	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.7+
1996 10 14	327	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 03	644	0.3−	0.0
1996 10 14	327	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 03	644	0.5−	0.3+
2000 11 25	691	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 03	644	0.3−	0.1+
2000 11 25	691	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	704	1.2+	0.2+
2000 11 25	691	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	0.7+	0.6+	2002 04 15	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	699	0.9+	0.2+	2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.8+	0.4+
2002 03 10	699	0.8+	0.5+	2002 03 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	1.3+	0.4+
2002 03 10	699	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
2002 03 10	699	0.4+	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.4−
2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 21	704	1.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	2.0+	0.1+
2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2002 03 21	699	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	1.1−	0.0	2002 03 21	699	1.1−	1.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2002 03 13	704	1.5−	0.2−	2002 03 21	699	0.2−	1.0−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
2002 03 13	704	1.2−	0.5−	2002 03 21	699	1.0+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	0.7+

2002 ES$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.45392		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26754730	ω	20.94247	+0.24236282	+0.97011459	
a	2.3852597	Ω	263.08504	−0.89180164	+0.21799826	
e	0.1744964	i	0.67789	−0.38203416	+0.10655724	
P	3.68	H	16.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	1.9−	2.2+	2002 03 06	644	0.9−	0.6+	2002 03 15	704	0.8−	1.0−
1996 11 08	691	0.4+	1.2+	2002 03 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.5+
1996 11 08	691	0.4+	1.0+	2002 03 06	644	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.2+	2002 03 23	704	0.8+	0.0
1999 07 14	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.5−	0.7−
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	1.3+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 08 12	691	0.6−	1.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.4+
1999 08 12	691	0.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1999 08 12	691	0.3−	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.9+	1.3−
1999 11 02	691	0.4−	0.2−	2002 03 15	704	1.7+	1.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 11 02	691	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	1.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1999 11 02	691	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+				

2002 ET$_{66}$ = 2000 WW$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.87287		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17421249	ω	271.07910	−0.00065816	−0.99999883	
a	3.1750448	Ω	178.95562	+0.94494948	−0.00107328	
e	0.1664067	i	4.34020	+0.32721560	+0.00108808	
P	5.66	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.5−	1.5+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−
1993 07 24	691	(4.0+	2.2+)	2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 20	704	0.5−	0.0

1993 07 24	691	0.1−	0.8+	2002 03 13	704	1.3+	1.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.8−
2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.9−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	644	0.3−	0.8−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.7−	2002 03 21	704	0.6−	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.5−	2002 03 21	704	0.8+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	1.0+	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 03 21	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.1+	0.5−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	1.6+	0.4−
2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2002 03 23	704	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.7−	0.8+
2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	704	0.8−	0.4+
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	1.3−	0.1−
2002 03 11	691	0.6−	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.2−
2002 03 11	691	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.3+	1.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2002 03 11	691	0.2−	0.3−	2002 03 19	699	1.0−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+
2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.3+	0.4+				
2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	1.2−	0.5+				

2002 EV$_{66}$ = 1995 TD$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.90986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21389175	ω	201.63684		+0.76156382	−0.64787103	
a	2.7691089	Ω	198.77528		+0.60202245	+0.71681452	
e	0.1092475	i	2.99964		+0.23997816	+0.25775973	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.9−	0.3−	2002 03 15	644	0.5−	0.2+
1995 10 15	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	704	0.6+	0.3−
1995 10 15	691	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.4−	1.7+	2002 03 23	704	(0.2+	2.4−)
1995 10 21	691	0.8−	0.4+	2002 03 13	644	1.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.6−
1995 10 21	691	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.1−	1.4−
1995 10 21	691	0.4−	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	1.4−	0.8−
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.8+	0.8−	2002 03 15	644	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 03 15	704	1.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.9−	0.0

2002 EB$_{67}$ = 2000 SK$_{322}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.66448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27197522	ω	170.49701		−0.51999174	−0.85393497	
a	2.3592999	Ω	310.83173		+0.78193266	−0.46641653	
e	0.1773617	i	1.52160		+0.34378759	−0.23076112	
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	1.8+	0.3+
2000 09 28	691	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.5−
2000 09 28	691	0.1+	0.6−	2002 03 18	704	0.2−	1.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.8+	0.4+	2002 03 19	699	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+
2002 03 13	704	0.5+	0.8−	2002 03 19	699	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	0.6−
2002 03 13	704	0.6+	0.6−	2002 03 20	699	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
2002 03 13	704	0.0	0.8−	2002 03 20	691	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.0	1.2−	2002 03 20	699	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.2−	0.2−	2002 03 20	691	1.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.8+
2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 03 20	699	1.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−
2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 03 20	691	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−
2002 03 14	644	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 03 23	704	1.1−	1.5+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−
2002 03 14	644	0.4−	0.0	2002 03 23	704	1.4+	1.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.9+	1.3−				
2002 03 15	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	1.7−				

2002 ED$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.81358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21061790	ω	75.76245		+0.57728900	−0.81581140	
a	2.7977304	Ω	338.86496		+0.70744237	+0.52080093	
e	0.0674725	i	5.48813		+0.40775324	+0.25143221	
P	4.68	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.5−	2002 03 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.9−	2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.7−	2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 03 14	644	0.6−	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.4−
2000 11 20	704	1.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.6−	0.1−	2002 03 24	704	0.1−	0.6−
2000 11 20	704	0.8−	0.3−	2002 03 14	644	0.4−	0.1−	2002 03 24	704	0.1+	0.0
2001 01 04	704	1.2+	2.0+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 24	704	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.7+	0.4−	2002 03 15	704	0.8+	0.9+	2002 03 24	704	1.0−	1.1+
2001 01 04	704	0.0	1.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.3+	2002 03 24	704	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	1.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.8−	0.4−
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	1.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.5+
2002 02 11	704	0.7+	0.9−	2002 03 16	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 21	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2002 03 21	704	1.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−
2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 03 21	704	0.8−	1.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−

2002 EK$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.55908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21884999	ω	249.16065		−0.87464369	+0.48317470	
a	2.7271249	Ω	319.70456		−0.41914716	−0.79444491	
e	0.0873750	i	3.47948		−0.24354480	−0.36796670	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.6+	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	608	0.6−	0.8−
1999 10 06	704	0.7+	0.7+	2002 03 15	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	608	1.0−	1.0−
1999 10 06	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.8+	0.2+	2002 03 23	608	0.4−	1.0−
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.5−	2002 03 24	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.3−	2002 03 24	704	0.4−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	0.0	1.4+	2002 03 24	704	0.2−	0.3+
2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.7−	2002 03 24	704	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	704	1.0−	1.2+	2002 03 24	704	0.2−	0.5−
2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.2−	1.0+	2002 03 24	704	0.4+	0.4−
2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	704	1.0+	1.4+	2002 03 24	704	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.0	0.9+	2002 03 20	704	0.6−	0.7+	2002 03 24	704	0.5−	0.6−
2002 03 13	644	0.2+	0.5−	2002 03 20	695	0.1+	0.5−	2002 03 24	704	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 03 20	695	0.1−	0.5−	2002 03 24	704	0.1−	0.4−
2002 03 13	644	0.1+	0.6−	2002 03 21	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.1−
2002 03 14	699	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
2002 03 14	699	0.7−	0.8−	2002 03 21	704	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.8−
2002 03 14	699	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−
2002 03 14	699	1.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+

2002 03 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
2002 03 15	704	0.7+	0.6−	2002 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	1.3−

2002 EM$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.29651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18039673	ω	279.41342		−0.29118560	−0.95594500	
a	3.1020606	Ω	187.82119		+0.94935463	−0.28395009	
e	0.1867076	i	15.84259		+0.11805394	−0.07444126	
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 18	704	1.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.5−
2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.5−
2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.0	2002 04 08	691	0.5−	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 03 19	699	0.1−	0.6−	2002 04 08	691	0.6−	0.2−
2000 12 31	699	0.8−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 04 08	691	0.5−	0.3−
2000 12 31	699	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.8−
2000 12 31	699	0.1−	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2000 12 31	699	0.3+	1.0−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 03 20	695	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	1.0+	1.4+
2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	695	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	1.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+
2002 03 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.8+	1.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	1.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.5+
2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
2002 03 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	1.3+	0.8−
2002 03 18	704	0.5+	0.7−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	1.1−
2002 03 18	704	1.2+	0.7−	2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2002 03 18	704	0.6+	0.7−	2002 03 23	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	1.8−
2002 03 18	704	0.9+	0.3−	2002 03 23	608	1.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
2002 03 18	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	1.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 03 18	704	0.5+	0.1+	2002 03 23	608	1.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 03 24	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2002 03 18	704	0.6−	1.1+	2002 03 24	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 18	704	0.1−	0.3+	2002 03 24	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−

2002 EQ$_{67}$ = 1998 FS$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.37020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24759526	ω	24.66412		+0.10076429	+0.99437688	
a	2.5117389	Ω	251.13254		−0.91843154	+0.08037965	
e	0.1115970	i	1.97282		−0.38253114	+0.06894728	
P	3.98	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.9+	3.6−)	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2002 03 21	704	0.6−	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	1.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2002 03 21	704	0.7+	1.1+
1998 03 20	704	1.9−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	1.5−	1.5−	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	1.5−	2002 03 15	704	1.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.7+
1998 03 29	704	2.3+	2.6−	2002 03 18	704	0.8+	1.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.5+
1998 03 29	704	(0.3+	3.0−)	2002 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 03 23	704	0.1−	0.9−
1998 03 29	704	0.3−	1.9−	2002 03 18	704	0.3+	2.5−	2002 03 24	704	0.2+	1.5+
1998 03 29	704	2.1−	1.5−	2002 03 18	704	0.3+	0.6+	2002 03 24	704	1.8−	1.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	1.4+	0.7−	2002 03 24	704	0.4−	0.9−
1998 04 19	704	0.6−	0.6−	2002 03 18	704	0.6−	1.8+	2002 03 24	704	1.0−	1.0+
1998 04 19	704	0.5−	2.4−	2002 03 18	704	2.0+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
1998 04 19	704	(4.1−	0.8−)	2002 03 18	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	0.7+
1999 09 07	704	0.7+	0.9+	2002 03 19	699	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.9−	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.6−	0.5+
2000 12 27	691	0.4+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.5−	1.0+
2000 12 27	691	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	1.8+	0.6−	2002 04 12	704	1.0−	0.6+
2000 12 27	691	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.3+	2.1+	2002 04 12	704	1.4−	0.0
2002 03 13	704	1.5+	0.8+	2002 03 20	704	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	1.3−	1.4+
2002 03 13	704	1.1+	0.2+	2002 03 20	695	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+
2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	695	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.9+
2002 03 13	704	0.3+	1.5+	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	0.2+	1.4+	2002 03 21	704	1.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	1.1+

2002 EW$_{67}$ = 1996 TU$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.19743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27624366	ω	32.11177		−0.35296369	+0.93545085	
a	2.3349334	Ω	217.22891		−0.86482128	−0.33379666	
e	0.1499180	i	1.76780		−0.35707252	−0.11623893	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2+	0.0	2002 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	1.1+
1996 10 06	691	0.4−	0.5+	2002 03 14	699	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.8+	0.2+
1996 10 06	691	0.0	0.3+	2002 03 14	699	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.4+
1996 10 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
1996 10 16	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
1996 10 16	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.6+
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	691	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 03 20	691	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.4−	0.7−	2002 04 08	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 08	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2002 03 13	644	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+				
2002 03 14	699	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.0				

2002 EX$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.44468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22620113	ω	317.87870		−0.91425868	−0.40498270	
a	2.6677157	Ω	198.24018		+0.38041593	−0.84886733	
e	0.0830461	i	2.00636		+0.13933697	−0.33972529	
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	608	0.1−	0.5−
2000 11 02	691	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.4+	0.2−	2002 03 23	608	0.5−	0.7+
2000 11 02	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2002 04 03	691	0.4+	0.0
2001 01 25	691	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.1−	0.3−	2002 04 03	691	0.3+	0.4−
2001 01 25	691	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	691	0.2+	0.7−
2001 01 25	691	0.0	0.7+	2002 03 15	704	1.2+	1.2+	2002 04 04	644	1.0+	1.3+
2002 02 15	704	1.0−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.8+	2002 04 04	644	0.6+	0.9+
2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	1.1+	0.7+	2002 04 04	644	0.7+	0.9+
2002 02 15	704	0.7−	0.8+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	1.1−
2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 18	691	0.4−	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	1.8−
2002 03 06	644	0.6−	0.2−	2002 03 18	691	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	1.0−
2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 18	691	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−
2002 03 06	644	0.4+	0.0	2002 03 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	1.4−	0.9+
2002 03 13	704	0.0	0.7−	2002 03 19	699	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	2.0+
2002 03 13	704	0.4+	0.9−	2002 03 19	699	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
2002 03 13	704	0.7+	0.8−	2002 03 19	699	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	1.9−	0.9+
2002 03 13	704	0.2+	0.8−	2002 03 23	608	0.2−	1.2−				

2002 EG$_{68}$ = 2000 VX$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	12.33774		(2000.0)			
n	0.26504711	ω	207.33528		−0.99995272	−0.00843425
a	2.4002363	Ω	332.18019		+0.00967285	−0.91374631
e	0.1235336	i	0.59414		−0.00099625	−0.40619767
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.1−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.1+
2000 11 02	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	1.1−	0.7−
2000 12 04	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 03 23	608	0.4−	0.2−
2000 12 04	691	0.0	0.2+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 03	644	0.6+	0.6+
2000 12 04	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.7+	0.7+
2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 03	644	0.6+	0.6+
2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.6−	1.0−	2002 03 15	644	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.5−
2002 03 05	699	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.3−
2002 03 05	699	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.9−
2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
2002 03 05	703	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 03 05	703	0.6−	0.5+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
2002 03 05	703	0.1−	1.0−	2002 03 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2002 03 05	703	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+

2002 EL$_{68}$ = 1999 NN$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	288.16538		(2000.0)			
n	0.27280959	ω	104.12245		+0.22916582	+0.97338695
a	2.3544870	Ω	179.12390		−0.91490653	+0.21572399
e	0.1625568	i	3.49042		−0.33230870	+0.07733693
P	3.61	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1−	0.5−	2002 03 06	644	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.4+
1995 04 26	691	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 03 19	699	0.7−	0.7+
1995 04 26	691	0.4−	0.4−	2002 03 06	644	0.7−	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.6−
1999 07 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.7−	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2002 03 19	699	0.4−	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.9+	0.3−
1999 07 13	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2002 04 15	704	0.8+	0.6−
1999 07 13	704	1.2−	1.1+	2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
1999 07 14	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.0				

2002 EM$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	213.04850		(2000.0)			
n	0.28476659	ω	169.17015		+0.96744288	+0.25288799
a	2.2881089	Ω	176.13712		−0.24196411	+0.93587711
e	0.1506735	i	8.61901		−0.07421345	+0.24531960
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6−	0.9−	2002 03 13	704	0.7−	1.1−	2002 03 16	704	1.5+	0.4−
1999 06 14	704	0.1+	1.1+	2002 03 13	704	0.4−	1.6−	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	1.0−	2002 03 17	691	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.7−	2002 03 13	704	0.9+	0.9−	2002 03 17	691	0.2+	0.3−
2000 10 06	608	0.3−	1.1−	2002 03 15	644	0.8−	0.1−	2002 03 17	691	0.1+	0.1−
2000 10 06	608	0.2+	1.8−	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 03 21	691	0.6−	0.2−
2000 10 06	608	0.1−	1.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 03 21	691	1.0−	0.2−
2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	691	0.6−	0.3−
2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	704	1.0+	0.4+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
2000 11 26	704	0.7+	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 03	644	0.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	1.8+	2002 04 03	644	0.1+	0.4−
2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	1.3+
2002 03 11	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	(2.0+	2.4+)	2002 04 15	704	0.4−	0.5−
2002 03 11	691	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 15	704	0.2+	0.2+
2002 03 11	691	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	1.3+	0.2+				

2002 EN$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	171.20171		(2000.0)			
n	0.08395784	ω	20.41577		+0.97265039	−0.23182523
a	5.1652960	Ω	352.94184		+0.19346845	+0.84296978
e	0.0367022	i	6.74511		+0.12853477	+0.48544722
P	11.74	H	12.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1995 07 24	691	0.4−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1995 07 24	691	0.3−	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.3−
1995 08 01	691	0.5+	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
1995 08 01	691	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1995 08 01	691	0.3+	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.5+	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	1.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	1.3+	2002 03 15	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 19	291	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.8−	0.2−	2002 03 15	644	0.6+	0.1−	2002 04 19	291	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 03 20	691	0.1+	0.6−	2002 04 19	291	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	691	0.8−	0.3−	2002 04 22	691	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2002 03 20	691	0.1+	0.7−	2002 04 22	691	0.4−	0.3−
2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 22	691	0.6−	0.5−

2002 EP$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	318.49141		(2000.0)			
n	0.24272427	ω	244.41599		−0.49317892	+0.86983934
a	2.5452312	Ω	355.96864		−0.72131137	−0.41685986
e	0.0708275	i	10.16935		−0.48629668	−0.26383209
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2002 03 20	691	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	1.1−	2002 03 13	644	0.0	0.6+	2002 03 20	691	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	1.5+	1.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.5+	2002 03 20	691	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	(3.2−	1.6+)	2002 03 14	699	0.6−	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+
1998 04 22	691	0.5−	0.5−	2002 03 14	699	1.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	1.1+
1998 04 22	691	0.4−	0.5+	2002 03 14	699	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.7+
1998 04 22	691	0.4−	0.1+	2002 03 14	699	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	1.0−	0.2+
2002 03 08	557	0.0	1.5−	2002 03 15	644	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2002 03 08	557	0.5−	1.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.6−
2002 03 09	557	0.1+	1.0−	2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	1.0−
2002 03 13	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	1.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.5−
2002 03 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	1.4+	2002 04 14	704	0.6+	1.0−
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.3+				

2002 EQ$_{68}$ = 1999 TT$_{316}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.22000	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21276443	ω	218.91499	−0.81869473	+0.57412565
a	2.7788815	Ω	356.07594	−0.47902014	−0.69329164
e	0.0867601	i	9.15953	−0.31666804	−0.43557599
P	4.63	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2002 03 14	699	0.1+	0.8−
1999 10 11	691	0.2+	0.4+	2002 03 06	644	0.6+	0.0	2002 03 14	699	1.3−	0.7+
1999 10 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2002 03 14	699	0.1+	1.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.6−	2002 03 14	699	0.1−	1.4−
1999 10 19	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	1.1+
1999 10 19	691	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.0	1.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 15	704	1.1−	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	1.8+
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.8−	2002 03 20	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 03 13	644	0.0	1.0−	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	1.1+	0.5−	2002 03 13	644	0.4−	0.4−	2002 03 20	691	0.1+	0.3−

2002 ER$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.78478	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20626655	ω	57.35241	+0.89452114	−0.44690108
a	2.8369402	Ω	329.18887	+0.40292889	+0.81627991
e	0.0856286	i	1.18049	+0.19359814	+0.36601438
P	4.78	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	691	0.7−	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.4−	2002 04 08	691	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.9−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	1.1−	0.9+	2002 03 13	644	0.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	1.1+	2002 04 14	704	0.3−	1.5+
2000 11 29	704	0.5−	1.1+	2002 03 15	644	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	704	1.0+	1.4+	2002 04 14	704	0.8−	0.7+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	(2.3+	0.6+)
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	691	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	691	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 20	691	0.5−	0.4+	2002 04 20	691	0.1+	0.9−
2002 03 13	704	1.2+	0.0	2002 04 04	644	0.4+	0.3−	2002 04 20	691	0.4+	1.0−
2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.6−	2002 04 20	691	1.6−	0.4−
2002 03 13	704	0.5+	1.0−	2002 04 04	644	0.5+	0.3−				
2002 03 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 08	691	0.1−	0.3+				

2002 EU$_{68}$ = 1997 UL$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.72234	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.31094985	ω	25.16442	−0.73706184	+0.67523220
a	2.1577898	Ω	197.40223	−0.63496633	−0.70623604
e	0.0776888	i	5.43115	−0.23142518	−0.21281946
P	3.17	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 08	691	0.1+	0.6−
1997 10 25	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 08	691	0.3−	0.6−
1997 10 25	691	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1997 11 01	691	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1997 11 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 18	704	0.5+	2.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1997 11 01	691	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−
1999 05 15	703	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1999 05 15	703	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	703	0.7−	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1999 05 15	703	0.9+	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2002 03 19	699	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2002 03 19	699	1.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	1.8+	2002 03 19	699	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	699	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	1.7+	0.1−
2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	1.0−
2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	2.8−	0.5−
2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 08	691	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.9−	0.6+

2002 EV$_{68}$ = 1999 TL$_{311}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.25175	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.16980274	ω	61.17634	−0.14070736	+0.98918308
a	3.2297798	Ω	200.85762	−0.94409362	−0.14666635
e	0.1143080	i	6.68570	−0.29814203	−0.00241017
P	5.80	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.9−	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.6+
1999 10 06	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 06	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.4+
1999 10 15	691	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	1.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.5−
1999 10 15	691	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	1.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.7−	1.0+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	1.3−	1.4−

2002 EW$_{68}$ = 1998 BV$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.02149	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26055976	ω	53.54527	−0.39193744	+0.91963014
a	2.4277156	Ω	193.45147	−0.87557946	−0.38147694
e	0.1345529	i	6.36687	−0.28239272	−0.09357219
P	3.78	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.7−	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 08	691	0.5−	0.4−
1998 01 27	691	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4−
1998 01 27	691	0.7−	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 01 31	691	0.5+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.0
1998 01 31	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
1998 01 31	691	1.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	1.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.6−
2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2002 03 05	699	1.0+	0.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2002 03 05	699	0.8+	0.8−	2002 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.8+
2002 03 05	699	0.6+	0.7−	2002 03 18	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−
2002 03 05	699	0.3−	0.7−	2002 03 18	704	1.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 08	691	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
2002 03 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 08	691	0.3−	0.2−				

2002 EC$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.24447		(2000.0)			
n	0.27436654	ω	333.90906		−0.95629930	+0.29118984
a	2.3455712	Ω	223.04774		−0.26102453	−0.89098975
e	0.1557080	i	2.22152		−0.13174920	−0.34834717
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1995 05 26	691	1.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.0
1995 05 31	691	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−
1995 05 31	691	0.8+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.6+
1995 05 31	691	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	0.9+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.6−
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	(2.4−	0.7−)	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 18	704	0.9−	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2002 03 13	704	0.9+	0.2−	2002 03 18	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	(2.1−	0.3+)
2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
2002 03 13	644	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 03 13	644	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−
2002 03 14	699	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 04 22	691	0.2+	0.8−
2002 03 14	699	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.9+	1.0+	2002 04 22	691	0.3+	0.6−
2002 03 14	699	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 22	691	0.4+	0.9−
2002 03 14	699	0.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.5+				

2002 ED$_{69}$ = 2000 TX$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.13787		(2000.0)			
n	0.28231915	ω	321.90922		−0.93569072	−0.35176579
a	2.3013137	Ω	197.55492		+0.34182357	−0.88466451
e	0.0746639	i	5.18747		+0.08740434	−0.30598945
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 03 14	699	1.3+	0.5+	2002 03 19	699	0.7−	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	699	0.6+	1.4+	2002 03 19	699	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 14	699	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2002 03 14	699	0.7+	0.7+	2002 03 20	699	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+
2000 10 02	704	1.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
2000 10 03	691	0.1−	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.4−
2000 10 03	691	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
2000 10 03	691	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	1.0+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
2002 03 13	704	0.4+	0.9−	2002 03 18	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
2002 03 13	704	1.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	1.1−	2002 03 18	704	0.8+	1.8+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	1.1−	2002 03 19	699	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.0
2002 03 13	704	0.1−	1.7−	2002 03 19	699	0.6−	0.5−				

2002 EH$_{69}$ = 1998 HX$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	13.73596		(2000.0)			
n	0.23671695	ω	348.55466		−0.99870365	−0.04704550
a	2.5881124	Ω	188.81838		+0.05060633	−0.95877480
e	0.1321720	i	7.28353		−0.00547934	−0.28024561
P	4.16	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.6+	0.9−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.8−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	699	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	699	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	699	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	699	0.0	0.1−	2002 04 13	691	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	1.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 13	691	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	1.7−	0.9+	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 13	691	0.4−	0.1−
2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.7−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 18	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.6+
2002 03 05	699	0.6+	0.7−	2002 03 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
2002 03 05	699	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	0.5−	0.7+	2002 03 18	704	0.5+	0.9−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 03	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2002 03 05	703	1.3−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2002 03 05	703	1.8−	0.2+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2002 03 05	703	0.7−	1.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.9+	2002 04 15	704	0.3−	0.4+
2002 03 05	703	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.5+
2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2002 04 15	704	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	0.4−	0.6+
2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.0	2002 04 19	691	0.6−	0.5−
2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 04 19	691	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 19	691	0.5−	0.4−

2002 EN$_{69}$ = 1995 QR$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	340.49433		(2000.0)			
n	0.22987077	ω	27.22795		−0.78624695	+0.61634470
a	2.6392481	Ω	191.15044		−0.60022194	−0.77871158
e	0.1055134	i	13.14768		−0.14679696	−0.11716432
P	4.29	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1995 08 22	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1995 08 22	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1995 08 27	691	0.4−	0.0	2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.3−
1995 08 27	691	0.5+	0.3+	2002 03 14	699	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.3−
1995 08 27	691	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.5−	1.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+
1998 05 01	699	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.9−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+
1998 05 01	699	0.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1998 05 01	699	0.9+	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1998 05 23	704	1.0−	2.4−	2002 03 18	704	1.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
1998 05 23	704	1.8+	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.0
1998 05 23	704	0.6+	2.3+	2002 03 18	704	1.0+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.4−
1998 05 23	704	1.0−	1.4−	2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2002 03 13	704	1.7−	0.5+	2002 03 20	699	0.8+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.9+
2002 03 13	704	1.8−	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	1.1−	0.6+	2002 03 20	699	0.3−	0.4+	2002 05 16	704	1.0+	1.0+
2002 03 13	704	1.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	608	0.1+	1.1−
2002 03 13	704	1.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 05 16	608	0.8+	1.3−
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	1.3−
2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−				

2002 EO$_{69}$ = 1998 DJ$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.61111		(2000.0)			
n	0.27284110	ω	66.81671		+0.01058713	+0.99925057
a	2.3543057	Ω	203.88028		−0.94777504	−0.00184166
e	0.1699239	i	5.27693		−0.31876383	+0.03866397
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.4+	0.2−	2002 03 14	699	0.1+	0.7−	2002 03 20	699	0.5+	0.3−
1998 02 28	691	0.4+	0.0	2002 03 14	699	0.3−	0.1+	2002 03 20	699	1.2−	0.0
1998 02 28	691	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.3−	0.7+
1998 03 03	691	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	1.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1998 03 03	691	0.5−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	691	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2002 03 18	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	0.7−	2002 03 18	704	1.7+	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 14	699	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2002 03 14	699	0.6−	0.1+	2002 03 20	699	0.3+	0.8−				

2002 EP_{69}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.00087			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16557876		ω	202.38979		−0.46745945		−0.88356685	
a	3.2844775		Ω	275.48954		+0.81528904		−0.41859873	
e	0.1476688		i	1.61935		+0.34173886		−0.20996362	
P	5.95		H	16.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.2+	1.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
2000 11 24	691	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2000 11 24	691	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.9−	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.9+
2000 12 21	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	0.2+
2000 12 21	691	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.8−
2000 12 21	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.6−
2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.0				

2002 EQ_{69} = 1995 UX_{57} = 1997 EY_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.03199			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21564347		ω	242.03196		−0.49874258		−0.86634323	
a	2.7540924		Ω	237.90920		+0.80583441		−0.45218951	
e	0.0661665		i	1.79628		+0.31919702		−0.21207087	
P	4.57		H	16.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.1−	1997 03 09	691	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+
1995 10 17	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1+
1995 10 17	691	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+
1995 10 22	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1995 10 22	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1995 10 22	691	0.2+	1.0+	2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
1997 03 02	691	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+
1997 03 02	691	0.2−	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.9+	0.5−
1997 03 02	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.7−	2002 04 15	644	0.4+	0.7−
1997 03 09	691	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.8+	0.1+

2002 ES_{69} = 1993 RN_6 = 1998 QU_{80}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.78519			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18593594		ω	126.15737		+0.71124517		+0.70178810	
a	3.0401416		Ω	189.50831		−0.69745011		+0.69737295	
e	0.2174397		i	14.11899		−0.08771349		+0.14548001	
P	5.30		H	14.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.5−	0.9+	1998 08 27	704	(2.5+	1.8−)	2002 03 18	704	0.3+	1.2+
1993 09 15	809	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	1.5−	2002 04 04	644	0.6+	1.2+
1993 09 15	809	0.8−	1.0+	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.5+
1993 09 17	809	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	0.6−	0.7−	2002 04 04	644	0.2+	1.2+
1993 09 17	809	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.3−	1.4−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1993 09 17	809	0.8+	1.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.8+	0.7+
1993 09 18	809	(1.4+	4.3+)	2002 03 13	644	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1993 09 18	809	(0.6+	3.0+)	2002 03 13	644	0.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.7+	1.4+
1993 09 18	809	(0.4+	3.0+)	2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.4+	0.4−
1993 09 22	675	(2.5−	1.9−)	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.6−	0.3+
1993 09 22	675	(2.4−	2.3−)	2002 03 15	704	1.1−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.4+
1998 08 24	704	(1.4−	2.6−)	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.2+
1998 08 24	704	1.0−	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
1998 08 24	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	1.2+	0.4−
1998 08 27	704	0.3−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
1998 08 27	704	1.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	1.4+	0.6+
1998 08 27	704	0.3−	1.2−	2002 03 18	704	1.5−	0.9+	2002 04 12	704	2.8+	0.7+
1998 08 27	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	1.5−	0.4+	2002 04 12	704	1.3+	0.4−

2002 ET_{69} = 2000 VY_{18}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.03991			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26259297		ω	328.40761		−0.99974402		+0.01751713	
a	2.4151678		Ω	212.60539		−0.01082565		−0.92611028	
e	0.1523484		i	1.52279		−0.01986727		−0.37684599	
P	3.75		H	16.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.5−	0.8+	2002 03 18	704	0.6+	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.5−
1999 08 03	691	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.3−
1999 08 03	691	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1999 08 08	691	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 08 08	691	0.5−	1.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	1.3+	2002 03 18	704	1.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.9−	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2002 03 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	(0.3−	2.8+)	2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.9+
2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2002 03 18	704	0.5−	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	699	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.8−
2000 11 02	691	0.2−	0.7+	2002 03 20	699	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	1.2−
2000 11 02	691	0.5−	0.6+	2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	1.5−
2000 11 02	691	0.7−	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	1.0−
2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	1.0+
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	1.2+	1.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.6+	2002 04 05	699	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2002 03 15	704	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.9+
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	699	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.9+
2002 03 15	704	0.2+	0.0	2002 04 09	699	0.8−	0.9−	2002 04 15	644	0.2−	0.9+
2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	699	1.3−	0.4+				

2002 EV_{69} = 1999 NS_7 = 2001 BR_{38}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.07018			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26395498		ω	31.23280		−0.70875183		+0.70539431	
a	2.4068525		Ω	193.64176		−0.65524569		−0.66322037	
e	0.1275366		i	2.30150		−0.26138846		−0.25011518	
P	3.73		H	15.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	1.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.4+	0.8+	2002 03 18	246	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−

1999 07 16	704	0.6−	0.3+	2002 03 18	246	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.3−	2002 03 18	246	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−
2001 01 19	691	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+
2001 01 19	691	0.7−	0.2+	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2001 01 19	691	0.6−	0.2+	2002 03 19	699	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.8−
2001 01 25	691	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	1.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2001 01 25	691	0.2+	0.5+	2002 03 20	699	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2001 01 25	691	0.4+	0.8+	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 03 05	699	2.2+	1.9−	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 20	691	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.7−	0.8+
2002 03 05	699	0.4−	0.3+	2002 03 20	691	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
2002 03 05	703	0.6−	0.4−	2002 03 20	691	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2002 03 05	703	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2002 03 05	703	1.0+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.7+	2002 04 18	704	0.5+	1.6−
2002 03 05	703	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.1+
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 08	691	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.8−	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 04 18	608	0.3+	1.4−
2002 03 13	704	0.0	1.2+	2002 04 08	691	0.3−	0.3−	2002 04 18	608	0.3+	1.4−
2002 03 13	704	0.2−	1.4+	2002 04 10	704	0.9−	0.1+	2002 04 18	608	0.2+	1.0−
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.1+	2002 05 14	704	0.5+	0.1−
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 05 14	704	0.4−	0.8+
2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	1.1−	0.4−				

2002 EZ$_{69}$ = 1994 UB$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.72089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18842147	ω	26.35934		−0.71565747	+0.69828153	
a	3.0133469	Ω	197.95758		−0.64931749	−0.67327712	
e	0.0536551	i	2.86387		−0.25733479	−0.24310659	
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1994 10 26	691	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1994 10 26	691	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	1.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1994 11 01	691	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1994 11 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 20	644	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
1994 11 01	691	0.2−	0.0	2002 03 20	644	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 03 20	644	0.4+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.4−
2002 03 13	704	1.2−	0.6−	2002 04 04	644	0.6−	1.1−	2002 04 12	704	0.0	0.5+
2002 03 13	704	0.2−	0.9−	2002 04 04	644	0.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−				

2002 EF$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.31305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25975859	ω	283.67496		+0.17563528	+0.98443302	
a	2.4327050	Ω	356.42074		−0.85724808	+0.14962899	
e	0.0762388	i	6.09032		−0.48402271	+0.09221056	
P	3.79	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 26	691	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+
1992 10 26	691	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	1.2+	1.2−	2002 03 15	704	0.6+	1.2+
1992 10 26	691	0.7−	0.4+	2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2002 03 15	644	0.5+	0.5+
1998 03 01	691	0.5+	0.8−	2002 02 15	704	1.3−	0.0	2002 03 19	699	0.5−	0.3+
1998 03 01	691	0.4+	0.7−	2002 02 15	704	2.3−	1.3+	2002 03 19	699	0.8+	0.3−
1998 03 01	691	0.5+	0.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.4−
1998 03 03	704	(3.9+	0.5+)	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	0.6−
1998 03 03	704	0.4+	1.2−	2002 02 24	644	1.2+	0.6+	2002 03 20	699	1.3+	0.4−
1998 03 03	704	(3.1+	0.8+)	2002 03 05	699	0.5−	0.2−	2002 03 20	699	0.3−	1.0+
1998 03 03	704	(3.0−	1.2−)	2002 03 05	699	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.1−
1998 03 04	704	(4.0−	1.2+)	2002 03 05	699	0.5−	0.5−	2002 03 20	699	0.4+	0.0
1998 03 04	704	2.6−	1.7−	2002 03 05	699	0.3−	1.0−	2002 03 20	691	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	1.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	691	0.0	0.2−
1998 03 04	704	(4.8−	0.4+)	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 03 20	691	0.1+	0.4−
1998 03 21	691	1.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 03 21	691	1.0+	0.8−	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1998 03 21	691	1.2+	0.8−	2002 03 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 12 04	704	0.6−	0.9+	2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+
2000 12 04	704	0.0	0.9+	2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.9−	2002 03 15	644	0.8+	0.8+	2002 04 12	704	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.5−	0.0
2002 02 10	704	1.5+	1.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	1.1+

2002 EJ$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.50778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23053732	ω	130.00291		−0.64846013	−0.76124840	
a	2.6341584	Ω	0.42399		+0.67249314	−0.57321025	
e	0.0490194	i	4.47640		+0.35672460	−0.30320107	
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3−	0.9+	2002 03 15	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	1.0−
1995 10 02	691	0.4−	0.8+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1995 10 02	691	0.1+	0.6−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.5−	1.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	(0.6+	2.1−)	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1998 04 22	704	1.6−	0.8−	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	2002 03 20	699	(2.1+	0.8+)	2002 04 12	704	0.0	1.0−
1998 05 01	704	0.4+	0.7−	2002 03 20	699	1.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	(0.6+	2.1+)	2002 03 20	699	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1998 05 01	704	(4.0−	0.5+)	2002 03 20	699	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+
2002 03 13	704	1.1−	0.1−	2002 03 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 03 13	704	1.3−	1.0+	2002 03 20	691	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
2002 03 13	704	1.1−	0.7+	2002 03 20	691	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	1.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2002 03 14	699	0.0	0.4−	2002 04 09	699	0.5−	0.0	2002 04 22	691	0.3−	0.4−
2002 03 14	699	1.2+	0.5+	2002 04 09	699	0.0	0.2+	2002 04 22	691	0.1−	0.6+
2002 03 14	699	0.3+	0.2−	2002 04 09	699	0.1+	0.4−	2002 04 22	691	0.3−	0.3−
2002 03 14	699	0.3+	0.4−	2002 04 09	699	0.8−	0.3−				

2002 EK$_{70}$ = 1999 SX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.68437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17905239	ω	336.14119		−0.86484665	−0.50198920	
a	3.1175683	Ω	173.71407		+0.47010723	−0.81456552	
e	0.0972121	i	3.59404		+0.17618018	−0.29067139	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	1.3−	2002 04 15	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	691	0.3−	0.3+	2002 03 14	699	0.5+	0.6+	2002 04 15	704	1.2−	0.4+
1999 09 07	691	0.6−	0.2+	2002 03 14	699	(0.7+	2.3+)	2002 04 17	704	1.0+	1.2+
1999 09 16	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	699	1.0+	0.7+	2002 04 17	704	1.4+	0.4+
1999 09 16	691	0.1−	0.1−	2002 03 14	699	0.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
1999 09 16	691	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 19	691	0.0	0.2−
1999 09 18	691	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.8+	0.1−	2002 04 19	691	0.3−	0.3−
1999 09 18	691	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 19	691	0.3−	0.3−
1999 09 18	691	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.8+	2002 04 19	691	0.1+	0.5−
2002 03 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 19	691	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 13	691	0.0	0.3−	2002 04 19	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	691	0.1+	0.3−				
2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.9−	0.4+				

2002 EN$_{70}$ = 1993 FJ$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.69001		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21680924	ω	213.41622	+0.73514293	−0.67771173		
a	2.7442111	Ω	189.30368	+0.64216950	+0.70396758		
e	0.0326140	i	5.85169	+0.21721695	+0.21245341		
P	4.55	H	14.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.2−	0.0	2002 03 15	704	1.2−	0.2+	2002 04 10	704	1.4+	0.8+
1993 03 22	809	1.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	(2.5+	0.1−)
2002 03 13	704	(0.9−	2.2+)	2002 03 15	704	1.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	1.5−
2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.7−
2002 03 13	704	0.1−	1.1+	2002 03 18	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	1.4+	1.9−
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.9+
2002 03 14	699	0.0	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
2002 03 14	699	0.3−	0.2+	2002 03 20	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2002 03 14	699	0.3−	0.5+	2002 03 20	644	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.8+
2002 03 14	699	0.2−	0.5+	2002 03 21	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
2002 03 14	644	0.1+	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.0
2002 03 14	644	0.1+	0.9−	2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.4−	0.3−
2002 03 14	644	0.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.9+	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.2+

2002 EY$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.37129		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25783084	ω	330.57019	−0.52882737	+0.84791188		
a	2.4448158	Ω	267.48052	−0.77122641	−0.49839353		
e	0.1376282	i	2.13643	−0.35433239	−0.18069126		
P	3.82	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.5+	2002 03 16	608	1.7−	1.8+	2002 04 12	704	0.1−	1.2+
1994 03 04	691	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.5+
1994 03 04	691	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.1+	1.0+
1998 03 04	704	0.4−	1.3−	2002 03 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.7−
1998 03 04	704	0.5−	0.8−	2002 03 19	699	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	0.5+
1998 03 04	704	(4.1−	1.9−)	2002 03 19	699	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2002 03 19	699	0.8+	1.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.0
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2002 03 13	704	0.6+	1.3−	2002 04 04	644	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.4−
2002 03 13	704	0.1−	1.4−	2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.6−
2002 03 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	1.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 15	704	1.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2002 03 16	608	1.2−	1.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.8−				
2002 03 16	608	1.2−	1.6+	2002 04 12	704	0.9−	0.7+				

2002 EZ$_{70}$ = 1993 FQ$_{72}$ = 1999 RX$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.76424		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21768974	ω	83.16172	+0.10130340	+0.99423867		
a	2.7368064	Ω	192.81175	−0.96373704	+0.08933610		
e	0.0269089	i	9.08912	−0.24687756	+0.05923277		
P	4.53	H	15.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 03 20	699	0.7+	1.0−
1993 03 22	809	0.1+	0.6−	2002 03 14	699	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.9−	0.1−
1999 09 04	703	0.3+	0.5+	2002 03 14	699	0.2−	0.8−	2002 04 04	644	0.1−	1.0+
1999 09 04	703	0.8+	0.6+	2002 03 14	699	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.3−	0.9+
1999 09 04	703	0.1−	0.2+	2002 03 14	699	1.7−	1.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.9+
1999 09 04	703	0.3+	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	1.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	1.2+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.9+	0.7−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+	2002 04 05	699	0.3−	0.5+
1999 09 14	704	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.7−	0.5−
1999 09 14	704	1.1−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.7+	0.0
1999 09 14	703	0.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	703	0.9−	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	703	0.4−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	1.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−
1999 09 14	703	0.7−	0.9−	2002 03 18	704	1.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	0.0	1.1+	2002 04 12	704	1.0+	0.5−
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	1.0+	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	1.1+	0.3−
2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 03 19	699	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	1.1+	0.4−
2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	1.3+	0.1−
2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 03 20	699	0.8−	0.3−				
2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.0	0.7−				

2002 EA$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.56609		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25493036	ω	314.30335	−0.24504508	+0.96931128		
a	2.4633248	Ω	301.50252	−0.88279875	−0.23148677		
e	0.1665313	i	1.32474	−0.40077335	−0.08276182		
P	3.87	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1999 08 17	691	(0.3+	4.1−)	2002 03 14	699	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1999 08 17	691	0.1+	0.2+	2002 03 14	699	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 03 14	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 06	704	1.1+	1.0+	2002 03 14	699	0.6+	1.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
1999 10 06	704	0.5−	1.3−	2002 03 15	704	0.8+	1.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.5+	1.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	1.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.9−	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.9−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.9−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+				
2002 03 13	644	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	(2.3+	0.1+)				

2002 EB$_{71}$ = 1999 TO$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.69520		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25717840	ω	124.65828	+0.67308468	+0.73944058		
a	2.4489489	Ω	187.69140	−0.70741740	+0.63835964		
e	0.1455268	i	5.82715	−0.21567948	+0.21383312		
P	3.83	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	699	0.5+	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−
1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	608	0.7−	0.9−	2002 04 10	704	0.2−	1.4+
1999 10 13	704	0.9−	0.4+	2002 03 16	608	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.2−
1999 10 13	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	608	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.7−
1999 10 15	704	1.2−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	1.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 03 18	704	(0.4+	2.2+)	2002 04 12	704	1.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.7+	0.4−	2002 03 18	704	(2.4+	2.1+)	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	(2.5+	3.5+)	2002 04 12	704	0.5−	0.8+
2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2002 03 13	704	1.2+	0.4−	2002 03 19	699	0.4+	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2002 03 15	704	0.6−	0.8−	2002 04 09	699	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.7+	0.6−				

2002 EQ$_{71}$ = 1998 BA$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.21722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26976204	ω	147.82120		−0.33165757	−0.94336687	
a	2.3721865	Ω	321.54660		+0.86284355	−0.29994662	
e	0.1334041	i	0.72668		+0.38145021	−0.14174264	
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	691	0.7−	0.0
1997 11 24	910	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	1.5+	0.8+	2002 03 18	691	0.9−	0.2−
1997 11 24	910	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	1.5+	0.4+	2002 03 18	691	0.5−	0.1−
1998 01 23	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	1.2+	2002 03 19	699	1.1+	1.1+
1998 01 23	691	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.9+	2002 03 19	699	0.0	0.3+
1998 01 28	261	(2.4−	1.0+)	2002 03 13	644	0.5−	0.8+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+
1998 01 28	261	(2.0+	0.2+)	2002 03 15	644	0.1+	1.0+	2002 03 19	699	0.8−	0.5−
1998 01 29	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.9−
1998 01 29	691	0.2−	0.0	2002 03 15	644	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.9−
1998 01 29	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.6−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.9−
2000 09 24	691	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	691	0.4+	0.6−
2000 09 24	691	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 13	691	0.4−	0.1−
2000 09 24	691	0.4−	1.4+	2002 03 15	704	0.7−	0.8−	2002 04 13	691	0.0	0.6−
2002 03 13	704	1.1+	0.7−	2002 03 15	644	0.1−	0.6+				

2002 ER$_{71}$ = 1995 VZ$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.85286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21160785	ω	49.88074		+0.12987160	+0.99051687	
a	2.7889979	Ω	227.64159		−0.92716932	+0.10529331	
e	0.0183209	i	3.47811		−0.35141204	+0.08825903	
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	1.8−	1.6−
1995 11 14	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	(2.1−	0.4−)
1995 11 14	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1995 11 16	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−
1995 11 16	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1995 11 16	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	1.1−	2002 04 12	704	1.0−	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	(0.3+	2.3−)	2002 04 12	704	0.2−	0.6−
1999 09 14	704	0.8−	0.8+	2002 03 18	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	1.0+
1999 09 14	704	0.7+	0.7+	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	1.1+	0.8−
1999 10 13	704	0.2+	0.7−	2002 03 18	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1999 10 13	704	0.7+	0.9−	2002 03 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	1.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	(1.9−	2.0+)	2002 04 14	704	1.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	1.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	(3.3+	0.8+)
2002 03 13	704	1.0−	0.9+	2002 03 23	704	0.3+	0.7−				

2002 EA$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.34276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17745478	ω	112.11000		+0.54303802	+0.83956373	
a	3.1362517	Ω	190.82159		−0.79774815	+0.51002551	
e	0.1434748	i	4.75718		−0.26212133	+0.18710085	
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.0+	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	1.5+	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1998 08 17	704	0.5+	2.3+	2002 03 14	644	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
1998 08 17	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.3−	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	0.2+
1998 08 17	704	0.7−	1.8+	2002 03 15	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.0	1.5−
1998 08 17	704	1.6−	0.8−	2002 03 15	704	0.4+	1.2+	2002 04 12	704	0.8+	1.5−
1998 09 15	699	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	1.2−
1998 09 15	699	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	1.4+	0.9−
1998 09 15	699	0.4−	1.0+	2002 03 20	644	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.8−
2001 02 15	209	0.2−	0.9+	2002 03 20	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
2001 02 15	209	0.3+	0.7+	2002 03 20	644	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
2001 02 15	209	0.3+	1.2+	2002 03 21	644	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2002 03 13	704	1.7+	0.4−	2002 03 21	644	0.2−	0.2+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 21	644	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	1.2+				
2002 03 14	644	0.5−	1.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+				

2002 ED$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.78242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08449885	ω	95.72863		−0.14324219	−0.98957351	
a	5.1432248	Ω	2.65149		+0.72959923	−0.11584838	
e	0.1077029	i	18.96133		+0.66870519	−0.08557700	
P	11.66	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.4−	0.8−	2002 03 15	644	0.6+	0.2+	2002 03 20	691	0.1+	0.3−
1999 12 13	704	0.4−	0.7+	2002 03 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
1999 12 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
1999 12 13	704	0.9+	0.4+	2002 03 15	644	1.2+	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.2+
1999 12 13	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	1.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
2001 02 16	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2001 02 16	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	608	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	608	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	608	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
2002 03 13	704	0.6+	0.8−	2002 03 20	691	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+

2002 EE$_{72}$ = 1999 TN$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.25084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21429515	ω	87.29197		−0.09305523	+0.99563478	
a	2.7656326	Ω	177.33622		−0.96405422	−0.08828676	
e	0.0981289	i	8.93485		−0.24887785	−0.03027912	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	(2.2+	1.1−)	2002 03 21	644	0.3+	0.3−
1999 10 04	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	644	0.4+	0.5−
1999 10 04	691	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	644	0.2+	0.3−
1999 10 06	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 10 06	691	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
1999 10 06	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2+
2002 03 13	704	1.0−	0.5−	2002 03 16	608	1.0−	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.7−
2002 03 13	704	0.7−	1.3−	2002 03 16	608	0.8−	0.3+	2002 04 15	704	0.1−	0.5−
2002 03 13	704	1.3−	0.6+	2002 03 16	608	0.5−	0.5+	2002 04 15	704	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	0.3+	0.7−	2002 04 15	704	0.1−	0.2−
2002 03 15	704	1.5+	0.5−	2002 03 19	699	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	0.4+	0.6+
2002 03 15	704	1.5+	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.4+				
2002 03 15	704	1.4+	0.4+	2002 03 19	699	0.9+	0.1+				

2002 EF$_{72}$ = 2000 WQ$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	105.30916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23087173	ω	70.78361		+0.13254273	−0.99112229	
a	2.6316141	Ω	11.61463		+0.88879572	+0.11418252	
e	0.0524647	i	2.97293		+0.43871926	+0.06810989	
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2−	0.6+	2000 11 29	704	0.4+	1.4−	2002 03 16	608	0.8−	0.8−
1991 10 06	691	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.7−	0.6−	2002 03 20	691	0.4+	0.7+
1991 10 06	691	0.5−	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 03 20	691	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2002 03 20	691	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 08	691	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	691	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	1.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 08	691	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.7−	0.9−	2002 03 16	608	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	1.3+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 03 16	608	0.9−	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.3−

2002 EK$_{72}$ = 1995 UJ$_{56}$ = 1997 EP$_{45}$ = 2000 YC$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	162.45192		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21283915	ω	208.12393		+0.90896820	−0.41684605
a	2.7782312	Ω	176.50431		+0.39377351	+0.85540873
e	0.1093698	i	3.78363		+0.13681828	+0.30743336
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 18	691	0.5−	0.0
1995 10 17	691	0.1−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	644	0.6−	0.1−
1995 10 17	691	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.6+	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1995 10 23	691	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.3−	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.4−
1995 10 23	691	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1995 10 23	691	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.4−	0.3−
1997 03 11	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1997 03 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2002 04 13	691	0.1−	0.1+
1997 03 12	704	0.9−	1.7−	2002 03 13	704	1.0+	0.2+	2002 04 13	691	0.1−	0.1+
1997 03 12	704	0.6−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 13	691	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.8+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
2000 12 30	704	0.8+	0.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	1.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	691	0.6−	0.0	2002 04 15	704	0.4+	0.8+
2000 12 30	704	1.3+	0.1−	2002 03 18	691	0.6−	0.2−				

2002 EM$_{72}$ = 2000 XL$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.21382		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18421877	ω	115.34776		−0.39195081	−0.91990633
a	3.0590046	Ω	357.62618		+0.70325108	−0.29109303
e	0.1415339	i	17.01539		+0.59313782	−0.26274930
P	5.35	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 07	704	0.4−	0.9+	2002 03 14	699	0.7−	0.4+	2002 03 23	704	0.0	1.2+
2000 12 07	704	1.2+	0.6−	2002 03 14	699	0.5−	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	1.0+
2000 12 07	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.1−
2000 12 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 12 07	704	0.1−	1.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.3−
2000 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.4+	0.3+
2000 12 17	704	1.2−	0.9−	2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 05	699	0.2−	0.0
2000 12 17	704	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.5−	0.4−	2002 03 18	704	0.5−	1.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.3+	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.7+
2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 30	644	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.3−
2002 03 14	699	0.6−	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+				
2002 03 14	699	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.1+				

2002 EN$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.35240		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27015944	ω	282.54287		−0.25723718	+0.96611417
a	2.3698596	Ω	332.52255		−0.86774511	−0.24062024
e	0.1533234	i	2.64233		−0.42526164	−0.09340943
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+
1999 10 01	691	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
1999 10 01	691	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	1.2−	1.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+
1999 10 13	691	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.6+	0.8+
1999 10 13	691	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+
1999 10 13	691	0.4+	0.4+	2002 03 20	699	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
2002 03 13	704	0.9+	0.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 08	807	1.8−	0.2+	2002 04 14	704	1.1+	0.7−
2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 04 08	807	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 04 15	644	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.2−
2002 03 15	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 16	608	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
2002 03 16	608	1.0−	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	1.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
2002 03 16	608	1.0−	0.0	2002 04 11	704	1.5−	1.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−

2002 EO$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.86892		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26815495	ω	66.34603		−0.00746202	+0.99980607
a	2.3816549	Ω	203.24852		−0.93345830	−0.01350034
e	0.1513359	i	2.64633		−0.35860832	+0.01433719
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	1.6+	0.4+	2002 03 19	699	1.7+	1.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	1.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	1.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	0.9−	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 04 02	691	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.7+	0.2−
1999 10 06	704	0.4−	0.8+	2002 04 02	691	0.5−	1.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2002 04 02	691	0.4−	1.0−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.8−	2002 04 15	644	0.6+	0.2−
1999 10 06	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	0.5−	1.2+
2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.6−	0.9+
2002 03 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	1.6−	1.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	704	0.6−	0.7+
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 19	291	0.8+	0.0
2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 19	291	0.0	0.0
2002 03 15	704	1.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 19	291	0.1+	0.0
2002 03 15	704	(2.2− | 1.2+)	2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2002 04 22	691	0.1−	0.2+
2002 03 15	704	(2.2− | 1.6+)	2002 04 11	704	0.9−	0.4+	2002 04 22	691	0.2−	0.3+
2002 03 15	704	(2.5− | 1.0+)	2002 04 11	704	0.8−	0.1+	2002 04 22	691	0.1−	0.3+
2002 03 15	704	(2.2− | 1.6+)	2002 04 11	704	1.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.8+
2002 03 18	704	0.3+	1.2+	2002 04 12	704	0.0	1.2−	2002 04 29	644	0.3−	0.8+
2002 03 18	704	0.9+	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.7−	2002 04 29	644	0.2−	0.8+
2002 03 18	704	0.6+	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.6−				
2002 03 18	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−				

2002 EP$_{72}$ = 1999 TV$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.81467		(2000.0)			
n	0.21606245	ω	16.02281		−0.91994513	+0.39119082
a	2.7505309	Ω	187.16848		−0.37862220	−0.90364150
e	0.1082745	i	11.97807		−0.10171624	−0.17436106
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 09	699	0.4−	0.1+
1999 10 07	691	0.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.0−
1999 10 07	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	1.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.8−
1999 10 10	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	1.0+	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.6−
1999 10 10	691	0.1−	0.4+	2002 03 16	608	0.5+	0.7+	2002 04 10	704	0.8−	0.5−
2002 03 05	699	0.6+	0.6−	2002 03 16	608	0.8+	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.1−
2002 03 05	699	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	1.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
2002 03 05	699	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	(2.6+	1.0+)	2002 04 15	704	0.1−	0.5+
2002 03 05	699	0.6+	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	0.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.8+
2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 03 18	704	1.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
2002 03 13	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2002 03 13	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	599	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.8+
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 03 21	599	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	691	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
2002 03 14	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2002 03 14	699	0.8+	0.2−	2002 04 04	691	0.0	0.4−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
2002 03 14	699	0.3−	0.8−	2002 04 09	699	0.7+	0.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.0
2002 03 14	699	0.2−	1.2−	2002 04 09	699	0.1+	0.1−				
2002 03 15	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.2+	0.3−				

2002 EQ$_{72}$ = 1999 TQ$_{327}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	95.16623		(2000.0)			
n	0.19885266	ω	102.06499		−0.08039707	−0.99669041
a	2.9070229	Ω	352.51515		+0.87485428	−0.06477891
e	0.0384336	i	5.29554		+0.47766756	−0.04911131
P	4.96	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.8−	0.5+	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	1.0−	1.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.9−	0.2−
1999 10 08	691	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	1.0+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+
1999 10 08	691	0.2+	0.0	2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.9−
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.8−
1999 10 15	691	0.2+	0.2−	2002 03 21	691	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.6−
1999 10 15	691	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	1.1−	0.7+
1999 10 29	691	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
1999 10 29	691	0.2−	0.4+	2002 04 05	691	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1999 10 29	691	0.5−	0.3+	2002 04 05	691	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	691	0.0	1.0−				
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.6+				

2002 ET$_{72}$ = 1992 SH$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.07923		(2000.0)			
n	0.26582150	ω	85.56556		+0.07876940	+0.99673384
a	2.3955725	Ω	189.01047		−0.95378736	+0.07015606
e	0.0916654	i	6.52801		−0.28997424	+0.03999721
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1+	0.0	2002 03 18	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	608	1.7−	1.1+
1992 09 29	691	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.4+	2002 04 12	608	1.9−	1.3+
1992 09 29	691	0.0	0.3+	2002 03 21	644	0.1−	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.9+
1992 09 30	691	0.1−	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1992 09 30	691	0.3−	0.6+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
1992 09 30	691	0.1−	0.6+	2002 04 04	691	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	1.8+	0.6−
2002 03 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	691	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	0.1−	0.6+
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 04	691	0.6−	1.0−	2002 04 15	704	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 09	699	1.1−	1.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	699	0.4−	0.8−	2002 04 15	704	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	699	0.6−	0.3−	2002 04 15	704	0.4−	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 09	699	0.1−	0.4−	2002 04 15	704	0.3−	0.2+
2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2002 03 15	704	0.0	1.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	1.2+	0.0
2002 03 16	608	0.4+	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+
2002 03 16	608	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
2002 03 16	608	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	1.1−	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
2002 03 17	691	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 20	691	0.1+	0.0
2002 03 17	691	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 20	691	0.1+	0.2−
2002 03 17	691	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 20	691	0.3+	0.1+
2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−				
2002 03 18	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.4+				

2002 EU$_{72}$ = 2000 TV$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.55430		(2000.0)			
n	0.27241589	ω	190.27575		−0.19532311	−0.98069819
a	2.3567549	Ω	270.98826		+0.90044375	−0.17571126
e	0.0756151	i	0.51238		+0.38865143	−0.08577072
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	1.8−	0.8+	2002 04 02	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2002 03 15	704	1.1−	1.3+	2002 04 02	691	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	1.1+	2002 04 04	644	0.0	1.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2002 03 17	691	0.3+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	1.2−
2000 10 01	704	0.5−	1.2−	2002 03 17	691	0.5+	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	1.1−
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2002 03 17	691	0.5+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.8−
2000 10 05	691	0.5+	0.1+	2002 03 18	691	0.3−	0.4−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2002 03 18	691	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	1.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.4−	2002 03 18	691	0.5−	0.5−	2002 04 05	699	1.8−	0.6+
2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2002 03 21	644	0.5+	0.1−	2002 04 22	691	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 03 21	644	0.7+	0.1−	2002 04 22	691	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	1.3+	0.0	2002 03 21	644	0.7+	0.4+	2002 04 22	691	0.3−	0.2+
2002 03 15	704	0.7−	0.4+	2002 04 02	691	0.2−	0.3−				

2002 EV$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	312.79583		(2000.0)			
n	0.27213755	ω	58.65104		−0.17282863	+0.98483767
a	2.3583616	Ω	201.41195		−0.91706045	−0.16645351
e	0.1520335	i	2.35492		−0.35934718	−0.04886699
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.6−	2002 03 18	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	608	0.5−	0.9+
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	0.7−	1.0+
1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	608	0.6−	1.5+
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
1999 08 08	699	0.4−	0.9−	2002 03 21	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1999 08 08	699	1.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1999 08 08	699	0.5−	0.7+	2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.4+	0.0
1999 10 06	704	0.4+	1.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.2−
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	2.0−
1999 10 06	704	0.4−	0.8+	2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2002 04 15	704	0.4−	1.8−

2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.5−	2.0−
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.4−	1.9−
2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	608	0.0	1.1+
2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2002 04 18	608	0.1−	1.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	608	0.3+	0.3+
2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 11	704	1.8−	0.3−	2002 04 22	691	0.2+	0.3+
2002 03 15	704	0.9−	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2002 04 22	691	0.3+	0.4+
2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 11	704	1.1−	0.7−	2002 04 22	691	0.3+	0.3+
2002 03 15	704	0.8−	0.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.5+	0.3−
2002 03 15	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 29	644	0.5+	0.0
2002 03 18	704	1.0+	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.5+	0.2−
2002 03 18	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+				

2002 EY$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.76102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26160734	ω	189.95967		−0.97142013	+0.23730498	
a	2.4212303	Ω	3.78078		−0.21174479	−0.85603637	
e	0.0450031	i	4.70676		−0.10727102	−0.45922552	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.9−	2002 04 10	704	0.4+	0.7−
1998 03 04	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	1.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	0.4+	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1998 03 04	704	0.6−	1.1−	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.6−
2000 11 18	699	(2.0+	2.4+)	2002 03 21	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
2000 11 18	699	0.7−	1.2+	2002 03 21	291	0.3−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	1.0−
2000 11 18	699	0.6−	0.6+	2002 03 21	291	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.8−	0.2−
2000 11 18	699	0.4−	1.2−	2002 03 21	291	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
2000 11 20	704	1.2+	0.8−	2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.4+
2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	0.9−	0.7+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	1.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	0.2−	2002 04 19	291	0.2−	0.3−
2002 03 13	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 04 19	291	0.3−	0.4−
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2002 04 19	291	0.2−	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	1.5−				

2002 EE$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	356.33954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23295764	ω	332.41024		−0.91414599	+0.40351247	
a	2.6158816	Ω	231.44150		−0.36216254	−0.85604301	
e	0.1012200	i	2.85290		−0.18214116	−0.32306043	
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.0	0.6−	2002 03 18	608	0.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	1.8+
1998 05 01	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	333	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1998 05 01	704	0.6−	1.7−	2002 03 21	333	0.7−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.4+	0.7+	2002 03 21	333	1.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.6−	0.6−
2000 11 29	691	0.4+	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.5−
2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	(2.6−	2.3−)
2000 11 29	691	0.5−	0.8−	2002 03 23	704	1.4+	0.1+	2002 04 12	704	1.3−	0.5+
2002 03 13	704	1.1+	0.3−	2002 03 23	704	0.6+	0.9−	2002 04 12	704	0.9−	0.5+
2002 03 13	704	0.9+	0.5−	2002 03 23	704	1.2+	0.3−	2002 04 12	704	1.1−	0.5+
2002 03 13	704	1.6+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 12	704	1.9−	0.1−
2002 03 15	704	1.2+	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.7−
2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.6−
2002 03 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.8−
2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	1.2−
2002 03 18	704	0.3−	0.7−	2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 04 15	644	0.6+	0.4+
2002 03 18	704	0.8−	1.0−	2002 04 10	704	0.0	1.4+	2002 04 15	644	0.5+	0.6+
2002 03 18	704	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	1.5+	2002 04 15	644	0.8+	0.6+
2002 03 18	608	1.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	1.5+				
2002 03 18	608	1.1−	0.4−	2002 04 10	704	(0.8+	2.1+)				

2002 EF$_{73}$ = 2000 XB$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.78115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21715807	ω	148.28418		−0.81543310	−0.57869703	
a	2.7412716	Ω	356.27381		+0.47873950	−0.66124685	
e	0.0575136	i	11.86694		+0.32538800	−0.47734930	
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.7−	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−
2000 12 06	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−
2000 12 06	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.7+	0.7−	2002 04 14	704	1.4−	0.5+
2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	608	0.8−	0.0	2002 04 14	704	1.3−	0.8−
2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	608	1.1−	0.1+	2002 04 15	699	1.2+	0.6−
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 18	608	1.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.9+	0.1−	2002 04 15	699	0.5+	0.0
2002 03 10	608	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	0.8−	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
2002 03 10	608	1.2+	0.8−	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 30	644	0.2−	1.0+
2002 03 10	608	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	1.1+	0.6−	2002 04 30	644	0.0	0.8+
2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 04 30	644	0.2−	0.5+
2002 03 13	704	1.1−	1.5+	2002 04 12	704	1.2−	0.6+	2002 05 11	704	1.4+	1.1−
2002 03 13	704	0.8−	1.0+	2002 04 12	704	1.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+
2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	(2.1−	1.3+)	2002 05 11	704	1.8−	0.0

2002 EK$_{73}$ = 1999 TL$_{314}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.69935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21411212	ω	245.17290		−0.55893852	+0.82905931	
a	2.7672085	Ω	350.79585		−0.72077606	−0.49515704	
e	0.1940177	i	5.65463		−0.40996292	−0.25976946	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.7−
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.5+
1999 10 18	691	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.3+
1999 10 18	691	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 18	691	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
2002 03 10	608	0.1−	1.3−	2002 03 18	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
2002 03 10	608	0.2−	1.6−	2002 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2002 03 10	608	0.0	1.5−	2002 03 18	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	1.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.5−
2002 03 13	704	0.7+	0.7+	2002 03 18	704	0.4+	1.1+	2002 04 12	704	0.6+	1.3−
2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2002 04 04	644	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+				

2002 EM$_{73}$ = 2002 FB$_{14}$ = 1987 SF$_{20}$ = 1987 SK$_{26}$ = 1987 WL$_{3}$ = 2000 RJ$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.45486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23320232	ω	200.05061		+0.80591042	−0.58911284	
a	2.6140515	Ω	196.45516		+0.56754535	+0.79701296	
e	0.2886990	i	11.97530		+0.16852497	+0.13310296	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 09 17	095	(5.7−	9.2+)	2000 12 28	704	1.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.5−
1987 09 26	095	0.4−	1.3+	2000 12 28	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.2+	0.0

1987 11 20	010	0.3−	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.1−
1987 11 20	010	0.1+	2.1+	2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2001 01 26	704	0.3−	0.0	2002 04 05	699	0.6+	0.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2001 01 26	704	0.4+	1.1−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	1.8+	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	1.0+	2001 02 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2001 02 22	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.6−
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	1.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	1.4−	0.1−
2000 09 04	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2002 04 13	291	0.1−	0.3+
2000 09 04	704	(2.0−	0.1−)	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 13	291	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.6+	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	1.9+	2002 04 13	291	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	1.1−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 10 31	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	644	0.7+	0.8+
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2002 03 15	704	(0.8−	3.6+)	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	1.6−	1.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−
2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 18	704	1.4−	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.8−	2002 03 18	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.8+
2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.6+
2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 05 10	644	0.4−	0.4+
2000 12 28	704	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	2.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.2+
2000 12 28	704	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	1.1−	1.2−	2002 05 10	644	0.2+	0.2+
2000 12 28	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.7+	0.4−				

2002 EN$_{73}$ = 1999 TC$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.37641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19042959	ω	177.58280		−0.68464303		−0.72874640
a	2.9921252	Ω	315.62428		+0.66839963		−0.62012667
e	0.0662292	i	1.13708		+0.29069893		−0.29046788
P	5.18	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	1.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 03 20	699	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.4−	1.0+	2002 03 13	704	0.5−	1.2+	2002 04 10	704	0.7+	1.2−
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.5+	1.2−
1999 10 09	704	0.9−	0.6+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	291	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 13	291	0.4−	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.9−	2002 04 13	291	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.6+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 03 19	699	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
2000 12 21	704	0.4+	0.4−	2002 03 19	699	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	1.0+
2000 12 21	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 12 21	704	0.7−	1.1−	2002 03 19	699	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.2−	0.7−				
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.3+				

2002 ER$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.87504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21021910	ω	253.11389		−0.10638666		−0.99291433
a	2.8012676	Ω	203.19035		+0.95578121		−0.08743646
e	0.0217441	i	7.72665		+0.27416081		−0.08047364
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.9−
1993 05 21	691	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.3−	1.0−
1993 05 21	691	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.0
1993 05 21	691	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	1.7+	0.8+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+
1993 05 21	691	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	0.4−
1993 05 21	691	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.5−
1993 06 13	691	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.8+	0.2−
1993 06 13	691	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1993 06 13	691	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+
1995 11 28	691	0.2+	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1995 11 28	691	0.1−	0.2−	2002 03 10	608	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1995 11 28	691	0.3−	0.2−	2002 03 10	608	1.0−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	1.3+	2002 03 13	704	1.3−	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	1.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	1.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1999 10 15	704	1.1−	0.8+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	1.0+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	1.0+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.6+

2002 ET$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.45129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24264079	ω	237.21160		−0.54033558		+0.84144959
a	2.5458150	Ω	0.08269		−0.71892935		−0.46153726
e	0.1121134	i	7.87516		−0.43723912		−0.28097321
P	4.06	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.2+	0.6−	2002 03 23	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	(3.5−	0.2−)	2002 03 23	704	0.5−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.7−
1998 03 29	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2002 03 23	704	(0.5+	2.2+)	2002 04 14	704	0.8−	0.5−
1999 09 07	704	0.7−	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	1.2+	1.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	1.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.9−	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2002 03 13	704	0.3−	1.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.0
2002 03 15	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.9+	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 11	704	1.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.6−
2002 03 15	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	1.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.2−
2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.3−

2002 EV$_{73}$ = 1999 TN$_{162}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.04262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18805086	ω	259.24927		−0.50728981		−0.86007301
a	3.0173047	Ω	221.37938		+0.81921751		−0.46178538
e	0.0667164	i	4.69810		+0.26746910		−0.21686096
P	5.24	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	(2.6−	0.7−)	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	1.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.3+	1.0−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	1.6−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.9+	0.8−	2002 04 11	704	0.0	0.4+
1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.6−
1999 10 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 15	704	0.9+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.4+

1999 10 11	704	1.0+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	1.7+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1999 10 11	704	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	1.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.0
1999 10 13	704	0.7+	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	1.4+	0.4−	2002 04 14	704	(1.3+	3.2−)
1999 10 13	704	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2002 04 14	704	(1.3+	3.7−)
1999 10 13	704	0.8−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	(0.9+	3.7−)
1999 10 13	704	1.2−	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	704	(0.7+	3.5−)
2002 03 13	704	1.5−	0.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	(0.6+	3.3−)
2002 03 13	704	1.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−				

2002 EW$_{73}$ = 1995 VD$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.57573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22132332	ω	337.89698		−0.99016312	+0.13578812	
a	2.7067694	Ω	209.96836		−0.11612570	−0.93206408	
e	0.0507223	i	3.87331		−0.07805013	−0.33588411	
P	4.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.4−	0.5−	2002 04 08	691	1.0−	0.8−
1995 11 15	691	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	1.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	1.3+
1995 11 15	691	0.1+	0.3−	2002 03 20	699	1.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	1.1−
1995 11 25	691	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	1.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+
1995 11 25	691	0.2+	0.2+	2002 03 20	291	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.9+
1995 11 25	691	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2002 03 13	704	0.4−	1.1−	2002 03 20	291	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 03 20	291	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.2+	1.7+	2002 04 14	704	0.5−	0.7−
2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.0
2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.5+	0.4−
2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.5−
2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.6+	0.3−
2002 03 15	704	1.2+	0.2−	2002 04 08	691	0.2−	0.5−				
2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 08	691	0.1−	0.4−				

2002 EX$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.67660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23016384	ω	37.46431		+0.78153968	−0.62384673	
a	2.6370072	Ω	1.14932		+0.52493150	+0.65473245	
e	0.0804164	i	9.50887		+0.33710925	+0.42677942	
P	4.28	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	0.5+	0.6−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+
1995 08 29	809	0.2−	0.8+	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.5−	0.2+
1995 09 01	809	1.6−	1.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.0	2002 04 09	807	0.9+	0.4−
1995 09 18	809	0.2−	0.1−	2001 01 05	704	0.8+	0.7−	2002 04 09	807	1.0+	0.3−
1995 09 19	809	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.5−
1995 09 19	809	0.9−	0.6−	2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1995 09 20	809	1.5−	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
1995 09 22	809	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	1.1−
1995 09 23	809	0.0	0.6+	2002 03 15	704	1.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+
1995 09 23	809	(5.1+	0.6−)	2002 03 15	704	0.3−	1.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1995 09 24	809	0.6−	1.0+	2002 03 15	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.8−	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	699	1.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2000 12 04	704	0.8+	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+
2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	699	0.8−	0.6−	2002 04 15	644	0.0	0.5−
2000 12 04	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	699	0.2−	0.4+	2002 04 15	699	0.3−	0.4−
2000 12 04	704	0.5+	0.8−	2002 03 23	704	0.6+	0.0	2002 04 15	699	0.3+	0.6−
2000 12 19	704	0.8−	0.2+	2002 03 23	704	1.7+	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.5−
2000 12 19	704	0.7−	1.2+	2002 03 23	704	1.0+	0.2+	2002 04 15	699	1.7+	0.4−
2000 12 19	704	0.9−	1.2+	2002 03 23	704	1.1+	0.5+	2002 04 15	699	0.8+	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 03 23	704	0.4+	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
2001 01 05	704	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+				

2002 EZ$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.76648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18642616	ω	301.27465		−0.88284572	−0.46933553	
a	3.0348098	Ω	210.74432		+0.44173083	−0.81707487	
e	0.0857748	i	1.96611		+0.15955348	−0.33483252	
P	5.29	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2000 12 21	691	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	0.4+	0.4+	2002 04 12	704	1.4−	0.2−
2000 12 21	691	0.4−	0.7−	2002 03 20	699	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	1.0−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	1.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.9−
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.9−
2002 03 13	704	1.1+	1.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.7−
2002 03 15	704	0.5−	1.7−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	1.0−	1.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	1.3−
2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.8+

2002 EA$_{74}$ = 1995 SJ$_{17}$ = 2002 GP$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.28311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22820140	ω	90.15353		−0.13744445	−0.98898244	
a	2.6521037	Ω	8.37059		+0.68989362	−0.13541178	
e	0.0268531	i	22.18953		+0.71074314	−0.05981124	
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.0−	2002 04 15	644	0.2+	0.4−
1995 09 18	691	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.9+	0.9+	2002 04 15	644	0.9+	0.0
1995 09 18	691	0.0	0.1−	2002 03 20	291	0.5−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.0
1995 09 19	691	0.5+	0.1−	2002 03 20	291	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.9−	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2002 03 20	291	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.7−	0.2+
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 04 15	699	0.8−	0.6+
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.4−	2002 04 15	699	0.2+	0.5+
2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.0	0.8−
2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.1−	0.3−
2002 03 13	704	0.9−	1.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.9+	2002 04 30	644	0.0	0.4−
2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.2+				
2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	1.0+	0.2+				

2002 EC$_{74}$ = 1990 JY$_{1}$ = 1994 LU$_{4}$ = 2000 WE$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.67678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434385	ω	281.61165		−0.99200463	+0.12307446	
a	2.6055556	Ω	265.46246		−0.10210615	−0.91273450	
e	0.0734877	i	1.60489		−0.07416967	−0.38957466	
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 05 01	413	0.0	0.8−	2002 03 15	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
1990 05 02	413	0.2+	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1994 06 03	809	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1994 06 03	809	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1994 06 03	809	0.1−	1.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1994 06 04	809	(2.9−	2.4−)	2002 03 16	704	1.1+	0.9−	2002 04 11	704	0.3+	0.1−
1994 06 04	809	(3.0−	1.9−)	2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.2+
1994 06 04	809	(2.9−	3.0−)	2002 03 18	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	704	0.8−	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.7+	2002 03 18	704	1.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+

2000 11 21	704	1.3−	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	2.0+	0.6+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.7−	0.2−
2000 11 25	704	1.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.7−	0.4+
2000 11 25	704	0.7+	1.1+	2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 25	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 11 25	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 26	691	(4.7−	0.7+)	2002 03 23	704	0.8−	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2000 11 26	691	(4.7−	1.0+)	2002 03 23	704	0.9−	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.4+
2000 11 26	691	(4.6−	1.3+)	2002 03 23	704	0.8−	0.8−	2002 04 15	644	0.4+	0.0
2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.0	2002 04 15	644	0.6+	0.1+
2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.6+	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.6+	0.2−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	644	0.4+	0.1−	2002 04 29	644	0.4+	0.0
2002 03 15	704	0.6−	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2002 03 15	704	1.4−	0.1−	2002 04 09	691	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	1.6+
2002 03 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	691	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	1.4+
2002 03 15	704	1.1−	0.2+	2002 04 09	691	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	1.1+

2002 ED$_{74}$ = 2000 WV$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.66918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27291274	ω	317.20291		−0.39386653	+0.91852144	
a	2.3538937	Ω	289.57509		−0.83312738	−0.37258442	
e	0.1299022	i	2.09601		−0.38828846	−0.13228457	
P	3.61	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	1.0−	2002 04 11	704	0.6−	0.7−
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	1.4+	1.5+	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.8+	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2002 03 18	704	0.4+	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2000 11 27	704	0.4−	1.8+	2002 03 18	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	1.0−	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 18	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2000 11 29	704	(0.1−	2.3+)	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2002 03 13	704	1.4−	0.1−	2002 04 09	704	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2002 03 13	704	1.2−	0.2−	2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2002 03 13	704	1.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	1.7+
2002 03 13	704	0.6−	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.0
2002 03 13	704	1.3−	0.8+	2002 04 11	704	1.0−	1.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2002 04 11	704	1.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	1.3+
2002 03 15	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	704	0.8−	1.1−	2002 05 11	704	0.7+	1.0+
2002 03 15	704	1.3+	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	1.0+

2002 EF$_{74}$ = 1998 HG$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.55003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24000116	ω	14.54458		−0.63818178	+0.76849146	
a	2.5644475	Ω	215.83333		−0.71402376	−0.61330059	
e	0.1203115	i	4.53738		−0.28791333	−0.18243701	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9−	0.5−	2002 04 11	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	1.8+	0.8+
1998 04 21	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.8−
1998 04 21	704	1.5+	1.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	1.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.3−
1998 04 21	704	(2.7−	0.4+)	2002 04 12	704	0.8+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1998 04 22	704	1.2−	1.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	1.6+	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
1998 04 22	704	0.5+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	(0.3+	2.2−)	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	699	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	1.3+
2002 03 13	704	0.2+	1.5+	2002 04 15	699	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2002 03 15	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8−	2002 05 15	644	0.3−	0.4−
2002 03 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 15	644	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 15	644	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	291	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.4−	0.8−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 17	644	0.3−	0.2−
2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2002 05 17	291	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 07	644	0.4−	0.1+	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
2002 04 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
2002 04 11	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 17	291	0.0	0.2−

2002 EG$_{74}$ = 1993 FM$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.26937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22054134	ω	302.61884		−0.80988235	−0.58358955	
a	2.7131640	Ω	201.85818		+0.57727833	−0.77500645	
e	0.2282528	i	9.16134		+0.10411675	−0.24246288	
P	4.47	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.6−	1.8+	2002 03 20	699	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.6+
1993 03 22	809	1.6+	1.9−	2002 03 20	699	0.9−	0.9−	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
2002 03 13	704	0.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	1.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	1.0+	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
2002 03 15	704	0.8−	0.4−	2002 04 09	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	1.2−
2002 03 15	704	0.6−	0.0	2002 04 09	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.7+
2002 03 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.6−
2002 03 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2002 03 20	699	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.9+	0.2+				
2002 03 20	699	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.0				

2002 EK$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.46129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25503984	ω	323.51430		+0.92131438	+0.38570259	
a	2.4626198	Ω	14.04889		−0.29135331	+0.76850176	
e	0.1609234	i	11.67566		−0.25747440	+0.51052771	
P	3.86	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.6−	0.1−	2002 03 20	699	1.2+	0.0	2002 04 12	704	1.2+	0.0
1998 03 18	691	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.8+	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1998 03 18	691	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	1.2+	0.8−	2002 03 23	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.0−	0.7+	2002 03 23	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	(0.6−	2.5+)	2002 04 04	644	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	1.1−
1998 03 29	704	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.7+
2002 03 13	704	0.4−	0.7−	2002 04 04	644	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.0	2002 04 09	691	0.2−	0.0	2002 04 18	644	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.3−	1.4+	2002 04 09	691	0.5−	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.5+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	691	0.5−	0.4+	2002 04 18	644	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.2−	0.3+
2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.6+	0.1+
2002 03 15	704	0.5−	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2002 03 20	699	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.0	1.2−
2002 03 20	699	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.7−
2002 03 20	699	0.7−	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.0

2002 EN$_{74}$ = 1999 VL$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.12587		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23740977	ω	253.54402	−0.17225435		+0.98458506	
a	2.5830749	Ω	6.75893	−0.77648121		−0.11676294	
e	0.1159204	i	14.94055	−0.60613972		−0.13022548	
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	691	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	1.5+
1999 11 02	691	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	(0.9+	2.2+)
1999 11 02	691	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+
1999 11 03	691	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+
1999 11 03	691	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	1.0+	0.3−	2002 04 30	644	1.0+	0.7+
1999 11 03	691	0.0	0.4+	2002 04 09	704	1.8+	1.8−	2002 04 30	644	1.2+	1.0+
2002 03 13	704	1.0−	0.9−	2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2002 04 30	644	0.6+	1.5+
2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.9+	0.5−	2002 05 11	704	1.4−	1.5−
2002 03 13	704	(2.2−	0.9−)	2002 04 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	1.7−	0.9−
2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.8−

2002 EP$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.82469		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25967526	ω	44.78001	−0.51467298		+0.85735386	
a	2.4332253	Ω	194.24975	−0.79491565		−0.48042772	
e	0.1750401	i	1.74347	−0.32127999		−0.18475272	
P	3.80	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
1999 09 03	691	0.3−	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.5−	2002 04 14	644	0.5−	0.1−
1999 09 03	691	0.2−	0.5+	2002 04 08	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−
2000 12 25	691	0.1−	0.9+	2002 04 08	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.5−
2000 12 25	691	0.2−	0.4+	2002 04 08	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2000 12 25	691	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.7+	0.3+
2002 03 13	704	1.9+	1.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.7+	0.5+
2002 03 13	704	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 04 29	644	1.0+	0.3+
2002 03 13	704	1.3+	1.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.7−
2002 03 13	704	1.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	1.1−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2002 03 13	704	1.0+	0.9+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2002 04 11	704	0.2−	0.9−	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
2002 03 15	704	0.8+	0.8+	2002 04 11	704	1.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	1.3−	0.3−	2002 05 11	704	1.0−	0.5+
2002 03 15	704	1.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.6−	1.1+
2002 03 23	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	1.0+	1.5+
2002 03 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 12	704	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	1.6−	1.3+
2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 12	704	1.3+	1.5+
2002 03 23	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.5−	0.6+
2002 04 05	699	0.4−	0.7+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.9+
2002 04 05	699	1.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 12	704	0.5−	1.5+

2002 EQ$_{74}$ = 1998 EY$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.90969		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26291073	ω	150.36631	−0.95256005		−0.30434784	
a	2.4132215	Ω	11.91497	+0.27796632		−0.87173665	
e	0.1598356	i	0.36559	+0.12395187		−0.38398906	
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.7+	0.0	2002 03 23	608	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
1998 03 03	704	1.5+	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.1+	0.8+
1998 03 03	704	0.5−	1.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1998 03 03	704	0.2−	1.1+	2002 03 23	608	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	1.0+
1998 03 03	704	(4.3−	0.4−)	2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	1.1+	0.9+
1998 03 04	704	0.2+	0.8−	2002 03 23	704	0.5−	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2002 04 08	691	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	691	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	0.6−	0.6−	2002 04 08	691	0.4−	0.2−	2002 05 04	699	1.2−	0.6+
1998 03 04	704	1.0−	1.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	699	1.6−	0.6−
2002 03 13	704	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 04	699	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 04	699	1.1−	0.4+
2002 03 13	704	1.0+	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.8+	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	(2.5+	0.1+)
2002 03 13	704	0.8+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2002 03 15	704	0.3−	0.9+	2002 04 11	704	0.0	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2002 03 15	704	1.1−	1.8+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.1+
2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	1.7−
2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.9+
2002 03 23	704	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−				
2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.0				

2002 ER$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.34826		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27911933	ω	249.80720	−0.37285174		+0.92789032	
a	2.3188684	Ω	358.30009	−0.83735069		−0.33696479	
e	0.1192036	i	2.05859	−0.39978169		−0.15960667	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3−	0.0	2002 03 18	704	1.0−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1996 10 07	691	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
1996 10 07	691	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 06 23	703	1.6−	1.0−	2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 06 23	703	0.7−	0.9+	2002 03 20	699	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1999 06 23	703	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 15	699	0.7−	0.7+
1999 06 23	703	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.9+	0.3−	2002 04 15	699	0.2−	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2002 03 23	608	1.4−	0.2−	2002 04 15	699	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	608	1.1−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.2−
1999 07 16	704	0.6+	0.6+	2002 03 23	608	1.4−	0.1−	2002 04 18	704	0.3+	0.4−
1999 07 16	704	0.1+	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.8+	2002 04 18	704	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.9−	1.9+	2002 04 04	644	0.1−	0.7+	2002 04 18	704	0.3+	0.4−
2000 11 21	704	1.1−	0.8+	2002 04 04	644	0.3−	0.7+	2002 04 18	704	1.1+	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	2.0+	2002 04 05	699	0.3−	0.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.4+
2000 11 21	704	1.1+	1.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.4+
2002 02 08	704	0.4−	1.1+	2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
2002 02 08	704	0.3−	1.1+	2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.3−
2002 02 08	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	1.0+	0.1−
2002 02 08	704	0.7−	1.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	1.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	1.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	1.0+
2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−
2002 03 15	704	0.5+	1.0+	2002 04 11	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2002 03 15	704	1.3+	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.4−
2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
2002 03 18	704	0.0	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	1.6+
2002 03 18	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	1.0−	0.8−	2002 05 13	704	1.1−	0.9+

2002 ES$_{74}$ = 1981 EJ$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.28898		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23652231	ω	231.68866	−0.66541003		+0.74646954	
a	2.5895321	Ω	356.59110	−0.66479792		−0.59476661	
e	0.2233289	i	3.43850	−0.33951909		−0.29838886	
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	0.5+	1.9−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.0
1981 03 03	413	(4.4−	0.3−)	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+
1981 03 11	413	(3.7−	1.1+)	2002 03 20	699	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	1.1−	0.0
1981 03 11	413	0.9−	0.7+	2002 03 23	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.9−	0.1+
1995 10 24	691	0.5−	1.0+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.0
1995 10 24	691	0.4−	1.1+	2002 03 23	704	1.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.8−	0.5+
1995 10 24	691	0.5−	1.1+	2002 03 23	704	1.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1998 05 24	704	0.3−	1.3−	2002 03 23	704	0.1+	1.2−	2002 05 04	699	0.4+	0.4−
1998 05 24	704	1.3+	0.9+	2002 04 04	644	0.7+	1.5+	2002 05 04	699	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.6−	0.6−	2002 04 04	644	0.5+	1.4+	2002 05 04	699	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.7+	0.7−	2002 04 04	644	0.7+	1.4+	2002 05 04	699	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	2.0−	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
2002 03 11	691	0.7−	0.3+	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2002 03 11	691	0.7−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
2002 03 11	691	0.7−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	2.4+	0.7+
2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2002 03 13	704	(2.4−	0.4+)	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	1.1+
2002 03 13	704	1.0−	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
2002 03 15	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.8+	0.6+
2002 03 15	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	1.2−	0.7−	2002 05 13	704	1.0+	2.9−
2002 03 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.9+	1.1+
2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	0.3−
2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0

2002 EU$_{74}$ = 1999 TP$_{176}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.45390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17029790	ω	121.84916		−0.56460976	−0.82534614	
a	3.2235162	Ω	2.53909		+0.71951080	−0.49482027	
e	0.1074704	i	5.72960		+0.40437610	−0.27194971	
P	5.79	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	1.2+
1999 10 10	704	0.2−	1.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
1999 10 10	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.9−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 18	644	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.5−	1.1−	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.7+	2002 04 19	704	0.8−	0.7−
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4−	2002 04 19	704	0.7−	0.2+
1999 10 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 19	704	0.0	0.0
1999 10 20	704	1.1+	1.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.7−	1.8+	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 29	644	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	(0.6−	2.1+)	2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.1−
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 30	735	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.6+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 04 30	735	0.3+	0.4−
2000 11 24	699	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 04 30	735	0.5+	0.6−
2000 11 24	699	0.2−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	2.0+	0.1+
2000 12 20	704	1.3+	1.4+	2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	0.9+	0.6−	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	1.2+
2000 12 20	704	0.1−	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	1.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	2.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	1.0+
2001 01 04	704	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+				

2002 EV$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.18928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25782398	ω	286.24462		−0.99909562	−0.03501511	
a	2.4448592	Ω	251.75367		+0.04165799	−0.91972254	
e	0.1429463	i	1.45542		−0.00851741	−0.39100434	
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	0.0	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.5−	2002 04 15	644	0.3+	0.1+
1998 03 02	809	(2.6−	4.2+)	2002 04 11	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.1+	1.0−	2002 04 11	704	0.4−	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	(3.2−	0.9+)	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 04 18	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.6−	1.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	644	0.0	0.0
1998 03 22	704	(2.8−	1.7−)	2002 04 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1998 03 26	704	0.9−	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
1998 03 26	704	1.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
1998 03 26	704	(0.6−	3.0+)	2002 04 12	704	0.4+	0.8−	2002 05 04	699	0.5−	0.6+
2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 04	699	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 05 04	699	1.9+	0.3−
2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.6−	2002 05 04	699	0.0	0.9+
2002 03 13	704	0.7−	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.6−
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2002 03 15	704	1.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.2+
2002 03 15	704	0.0	1.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	1.6+
2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2002 04 09	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2002 04 09	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	1.1−	1.1+
2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−				

2002 EW$_{74}$ = 1981 JD$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.30428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27984445	ω	17.93029		−0.50766948	+0.86128735	
a	2.3148610	Ω	221.56803		−0.79434651	−0.47751991	
e	0.1251999	i	1.84390		−0.33359456	−0.17366298	
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	(7.6+	5.1−)	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.0
1981 05 09	675	0.5−	1.7−	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1998 01 23	910	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
1998 01 23	910	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.5−
1998 01 23	910	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.7−
1999 07 13	704	0.8+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 04	699	0.6+	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 04	699	0.4−	0.2+
1999 07 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.0	2002 05 04	699	0.9+	1.0+
1999 07 13	704	0.8−	0.8−	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	699	0.3−	1.7+
2000 11 24	691	0.2−	0.3−	2002 04 11	608	1.9−	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+
2000 11 24	691	0.1−	0.2−	2002 04 11	608	2.1−	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.3+
2000 11 24	691	0.1−	0.4−	2002 04 11	608	1.9−	0.4−	2002 05 08	704	0.9+	0.2−
2002 02 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	291	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2002 02 13	704	0.9−	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.8+
2002 02 13	704	0.4−	1.4+	2002 04 12	291	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.9+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	291	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2002 03 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2002 03 15	704	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	1.0−	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
2002 03 15	704	1.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.4−	1.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−

2002 03 15	704	1.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	1.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2002 04 07	807	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
2002 04 07	807	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.8+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	1.1+
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	2.5+	0.4+				
2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.3+				

2002 EY$_{74}$ = 1998 HG$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.20010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250660	ω	304.56672		−0.99767799	−0.06442283	
a	2.5467540	Ω	231.74970		+0.06797692	−0.92180963	
e	0.0476088	i	1.61248		+0.00421569	−0.38225214	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
1998 04 21	704	(2.5−	1.2+)	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.8+
1998 04 22	704	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.9+
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.2−	0.8+
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 04	699	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2002 05 04	699	0.3+	0.6−
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.9−	2002 05 04	699	0.6+	0.2+
2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.8−	2002 05 04	699	0.7+	0.2−
2002 03 13	704	0.4−	1.0+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	1.3+	0.8+
2002 03 13	704	0.2−	1.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
2002 03 13	704	0.5+	1.8+	2002 04 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 11	608	(2.6−	0.1+)	2002 05 08	704	0.9+	0.7+
2002 03 15	704	1.2+	0.2−	2002 04 11	608	(2.1−	0.3+)	2002 05 08	704	1.0+	0.9+
2002 03 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	608	(2.9−	0.8−)	2002 05 11	704	1.2−	0.3−
2002 03 15	704	0.5+	1.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	1.3−	0.3−
2002 03 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	1.0−	0.1+
2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	1.4−	1.3−
2002 03 18	704	1.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	1.5−	0.2+
2002 04 07	807	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2002 04 07	807	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2002 04 09	704	0.3−	1.0−	2002 04 12	704	1.0−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2002 04 09	704	1.2−	0.4−	2002 04 12	704	1.0−	1.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.7+
2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.7−	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−				

2002 EZ$_{74}$ = 1999 RF$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.46708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28549085	ω	266.47218		+0.06135293	+0.99801256	
a	2.2842375	Ω	7.09342		−0.86329502	+0.06029058	
e	0.2223339	i	6.68671		−0.50095661	+0.01832981	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.5−	0.1+	2002 03 23	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.1−
1999 09 07	699	1.1+	1.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1999 09 07	699	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 24	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.5−
1999 09 11	704	0.2+	0.7+	2002 03 24	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 24	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.9−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1999 09 11	704	1.0−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 19	704	0.2−	0.7−
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 19	704	0.0	0.9−
2002 03 13	704	1.7+	0.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 19	704	0.1+	1.2−
2002 03 13	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 04	699	0.5−	0.9−
2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 04	699	0.7−	0.7+
2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 04	699	0.3+	0.1−
2002 03 15	704	1.5+	1.2+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.8+	0.2−
2002 03 15	704	1.4+	1.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.8−	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2002 03 18	704	1.5−	0.3+	2002 04 11	608	1.4−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2002 03 18	704	0.7−	0.4−	2002 04 11	608	1.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2002 03 18	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	608	0.9−	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	644	0.4+	0.4+

2002 EB$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.88962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22635880	ω	252.31409		−0.99907151	−0.00364837	
a	2.6664767	Ω	287.46005		+0.02093686	−0.91195205	
e	0.0051921	i	2.57926		−0.03765332	−0.41028057	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.2+	0.5−	2001 01 17	344	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.8+
1997 01 16	599	0.5−	1.0−	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.7−
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	704	1.2+	0.5−
1999 10 06	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.9−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.7−	0.4−	2002 03 15	704	0.5−	1.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	1.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	1.0+
2001 01 17	344	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
2001 01 17	344	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.8−	0.1−

2002 EF$_{75}$ = 1996 HP$_{19}$ = 1998 TO$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.29263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15582812	ω	73.48067		−0.05580668	+0.99838923	
a	3.4201002	Ω	193.33265		−0.93213108	−0.05576750	
e	0.0816149	i	2.54134		−0.35779501	−0.01043663	
P	6.32	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.0	0.2−	2002 03 13	691	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.8−
1996 04 18	809	1.3−	1.0+	2002 03 13	704	0.1−	1.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+
1996 04 18	809	0.7−	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	1.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1996 04 20	809	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.0
1996 04 20	809	1.3+	0.9−	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+
1996 04 20	809	0.6+	0.7+	2002 03 15	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1998 10 14	691	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
1998 10 14	691	1.0−	0.7+	2002 03 15	704	1.0+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1998 10 22	691	0.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1998 10 22	691	0.1+	0.6+	2002 04 09	691	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1998 10 22	691	0.0	0.5+	2002 04 09	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+
2002 03 13	691	0.4−	0.8−	2002 04 09	691	0.1−	0.3+				
2002 03 13	691	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.6−				

2002 EL$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.94220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22125978	ω	103.33457		+0.11937650	−0.99256628	
a	2.7072876	Ω	339.76368		+0.88235177	+0.11700217	
e	0.0782609	i	3.92800		+0.45519733	+0.03350639	
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.8+	0.6−	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	1.5−	0.8+
2000 11 03	704	1.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	1.0+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 09	644	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.3−

2000 11 20	704	0.7−	1.0+	2002 03 09	644	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	644	0.5−	0.1+				
2000 11 20	704	0.9+	0.6−	2002 03 14	704	0.5+	0.1−				

2002 EM$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.45336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24580770	ω	320.06396		−0.26486053		+0.95384323
a	2.5239015	Ω	294.15570		−0.84037774		−0.30030447
e	0.2031631	i	8.92358		−0.47287858		−0.00056300
P	4.01	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.0	1.3−	2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 03 12	704	1.1−	0.5−
1998 03 03	704	0.4+	0.4−	2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2002 03 14	644	0.8+	0.3−
1998 03 03	704	1.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.6+	2.5+	2002 03 14	644	0.3+	0.2−
1998 03 03	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.4−	1.3+	2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2002 03 15	644	0.7+	1.0+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 03 15	644	0.7+	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 15	644	0.5+	0.7+
2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.0	0.2−	2002 03 16	704	1.2+	1.5+
2002 01 13	704	1.2−	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	2.0−	1.0+	2002 03 12	704	1.0+	0.8−	2002 03 16	704	1.4+	2.0−
2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.4−	0.3−				

2002 EN$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.64113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28420434	ω	223.88664		+0.55494320		−0.83144819
a	2.2911257	Ω	192.48765		+0.79358467		+0.53886615
e	0.2039485	i	7.18770		+0.24952238		+0.13534098
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.6−	0.3−	2002 01 25	704	0.7−	0.6+	2002 03 05	699	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	0.3+	1.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	699	1.0−	0.7−
1997 10 30	704	0.6+	1.9−	2002 01 25	704	0.0	0.1−	2002 03 05	699	1.2−	0.3+
1997 10 30	704	0.2+	0.4−	2002 01 25	704	0.6−	0.3−	2002 03 05	699	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	0.1+	1.6−	2002 01 25	704	0.7−	1.1−	2002 03 14	644	0.4−	0.6−
1997 11 03	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2002 03 14	644	0.1+	0.3−
1997 11 03	704	0.9+	1.7+	2002 02 07	644	0.1−	1.0+	2002 03 14	644	0.0	0.3−
1997 11 03	704	1.5−	1.3+	2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2002 03 15	644	0.0	0.7+
1997 11 03	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	1.3+	0.2+	2002 03 15	644	0.3−	1.2+
2002 01 13	644	0.3+	0.9−	2002 02 11	704	0.6+	0.7−	2002 03 15	644	0.5+	0.5+
2002 01 13	644	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	1.2+	0.8−				
2002 01 13	644	0.4+	0.8−	2002 02 11	704	1.3+	0.2+				

2002 EO$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.68715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19187509	ω	82.21250		+0.97999641		+0.10615979
a	2.9770787	Ω	271.58204		−0.16590097		+0.90298065
e	0.1240478	i	9.69484		+0.10992677		+0.41636047
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	1.0+	2000 11 05	704	(0.2+	3.0−)	2002 02 07	644	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	644	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.7−	1.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.4+
1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	703	0.8−	1.1+	2000 11 20	704	0.8−	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.4−
1999 08 22	703	0.6−	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.9+	2002 02 15	704	0.0	0.1+
1999 08 22	703	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.5+	0.9+	2002 02 15	704	0.2+	0.6+
1999 08 22	703	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.4+	0.0	2002 02 15	704	1.0+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.7−	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 03 06	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2002 03 14	644	0.3−	0.5+
1999 10 08	704	0.6+	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
1999 10 08	704	0.0	0.4+	2002 01 13	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 01 13	644	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	644	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.2−	0.5+
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2002 02 07	644	0.1+	0.1−				

2002 EZ$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.19766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29479863	ω	307.64465		−0.98915070		−0.11063837
a	2.2359002	Ω	226.23191		+0.13549947		−0.94127373
e	0.0165495	i	7.69091		−0.05675203		−0.31900300
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4−	0.2+	2000 11 25	691	0.2−	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.5+
2000 09 21	691	0.1−	0.0	2000 11 25	691	0.0	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.6+
2000 09 21	691	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.6−	2002 03 15	644	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2002 03 09	644	0.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 03 09	644	0.2−	1.0−	2002 04 05	644	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2002 03 14	644	0.1−	0.4+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	1.6+	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.1+				
2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.4−				

2002 EA$_{76}$ = 2001 AJ$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.78261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17471171	ω	68.66386		+0.75153659		+0.64616516
a	3.1689937	Ω	250.82588		−0.64532414		+0.67827850
e	0.0842189	i	8.08890		−0.13692886		+0.34986977
P	5.64	H	14.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.4+
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.1−	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2002 03 09	644	0.2−	0.5+	2002 03 15	644	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	0.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	644	1.0+	0.8−	2002 03 18	704	0.9−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.6−	1.1+	2002 03 14	644	0.5+	0.3−				

2002 EB$_{76}$ = 1993 FB$_{71}$ = 1995 VR$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.91130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21722895	ω	344.92768		−0.97685703		+0.21268143
a	2.7406753	Ω	207.38370		−0.19077536		−0.91440800
e	0.1262421	i	2.83344		−0.09672174		−0.34441925
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.7−
1993 03 22	809	0.1−	0.9−	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.3−
1995 11 14	691	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+	2002 03 23	704	0.8+	0.5−
1995 11 14	691	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.8+	0.4−
1995 11 14	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+
1995 11 19	691	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	1.0+
1995 11 19	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	1.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
1995 11 19	691	0.2+	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−

2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	691	0.7−	0.9−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
2002 03 13	704	0.9+	2.6−	2002 03 20	699	0.8+	0.6−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
2002 03 13	704	1.8−	0.5−	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.6+
2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+
2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.9−				
2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2002 03 20	699	1.1+	0.7−				

2002 EY$_{76}$ = 1979 OR$_4$ = 1995 YJ$_2$ = 1998 MZ$_5$ = 2000 WZ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.51110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20024602	ω	107.04391		+0.93675133	−0.34967389	
a	2.8935220	Ω	273.42548		+0.31512760	+0.86130572	
e	0.0822678	i	0.86123		+0.15228770	+0.36861989	
P	4.92	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	(5.6+	3.5+)	2000 11 21	704	0.8+	0.9−	2002 03 12	704	0.7−	1.2+
1979 07 24	413	1.0−	0.1−	2000 11 24	691	(2.5−	0.2−)	2002 03 12	704	(0.3+	2.5+)
1979 07 25	675	0.0	1.2+	2000 11 24	691	(2.3−	0.6+)	2002 03 12	704	1.3+	1.5+
1992 03 02	809	1.0−	0.7−	2000 11 24	691	(2.4−	0.6+)	2002 03 13	704	0.3−	1.8−
1995 12 23	817	0.9+	0.5+	2000 11 25	704	0.7−	0.7+	2002 03 13	704	(0.0	2.6−)
1995 12 23	817	(2.9+	0.5+)	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	1.4+	1.3−
1995 12 23	817	0.8+	0.7−	2000 11 25	704	1.7−	0.4−	2002 03 13	704	(0.1−	2.4−)
1995 12 24	817	0.0	0.9+	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	704	0.3+	1.8−
1995 12 25	817	0.6−	1.4+	2000 11 26	704	2.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	1.2+
1995 12 25	817	1.2+	1.6+	2000 11 26	704	(1.3−	2.0−)	2002 03 13	644	0.2−	1.2+
1995 12 25	817	1.0+	1.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.9−	2002 03 13	644	0.0	1.1+
1995 12 25	817	0.9+	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.3+	0.9+
1995 12 25	817	0.7+	0.7−	2000 11 29	704	0.9+	0.1−	2002 03 14	644	0.2−	1.0+
1995 12 26	817	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.7−	1.0+	2002 03 14	644	0.1−	0.8+
1995 12 26	817	0.9−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	2.0+	0.3+
1995 12 29	817	1.0−	1.6−	2000 12 04	704	1.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.8−
1995 12 29	817	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.2−
1995 12 29	817	0.9+	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	1.2−	2002 03 15	704	0.6+	1.2−
1997 01 17	599	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.4+
1997 01 17	599	0.0	0.7−	2002 02 11	704	1.2+	0.8+	2002 03 16	291	0.2−	0.0
1997 03 15	691	0.2+	1.1−	2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2002 03 16	291	0.3−	0.1+
1997 03 15	691	0.2−	0.8−	2002 02 11	704	1.3+	0.3+	2002 03 16	291	0.3−	0.1+
1997 03 15	691	0.1−	1.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 03 17	608	1.0−	0.0
1998 06 19	691	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 17	608	0.2−	0.9−
1998 06 19	691	0.5+	0.1−	2002 02 12	333	0.6−	0.8−	2002 03 17	608	0.7−	0.8−
1998 06 19	691	0.0	0.0	2002 02 12	333	0.1−	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.2+
1998 06 25	691	0.7−	0.6−	2002 02 12	333	1.0−	0.3+	2002 03 19	699	0.7+	0.5+
1998 06 25	691	0.5−	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.3+	2002 03 19	699	0.8+	0.3−
1998 06 25	691	0.7−	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.5+	2002 03 19	699	(0.0	2.1−)
1999 08 08	691	0.2+	0.8+	2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.8+	0.1+
1999 08 08	691	0.2+	0.8+	2002 03 11	691	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+
1999 08 08	691	0.2+	0.7+	2002 03 11	691	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 11	691	0.6−	0.2+				
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.6−	1.5+				

2002 EZ$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.21391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25986212	ω	140.95672		+0.98150015	+0.19085920	
a	2.4320588	Ω	208.05145		−0.18275419	+0.91029075	
e	0.2022619	i	1.84895		−0.05708201	+0.36734658	
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	291	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.2−	2002 03 21	691	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.9+	2002 03 21	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	1.2+
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2002 04 04	644	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	1.3−	0.6−
2000 12 26	691	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+
2000 12 26	691	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.9+	0.8−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2000 12 26	691	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	1.1−	2002 04 14	704	0.1−	1.9+
2002 03 11	691	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.7+	1.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
2002 03 11	691	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.8−
2002 03 11	691	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.9+
2002 03 16	291	1.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.6−	1.3−				
2002 03 16	291	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.6−				

2002 EA$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	203.21068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27148661	ω	167.98715		+0.99107814	−0.12935729	
a	2.3621299	Ω	199.53264		+0.11295114	+0.94304417	
e	0.1724008	i	5.51048		+0.07075426	+0.30648716	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.5−	0.8+	2002 03 16	291	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.6−
1996 10 12	566	0.9−	0.6+	2002 03 16	291	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	1.0+
1996 10 12	566	0.6−	0.5+	2002 03 16	291	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	1.0+
1996 11 02	327	0.4+	0.2−	2002 03 21	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
1996 11 02	327	0.3+	0.2+	2002 03 21	691	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	1.6+
1996 11 02	327	0.8+	0.5+	2002 03 21	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
2002 03 11	691	0.4−	0.1−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.7+
2002 03 11	691	0.3−	1.2−	2002 04 05	644	0.7+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.5+
2002 03 11	691	0.5+	1.2−	2002 04 05	644	0.5+	0.1−				

2002 EH$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.60739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18525728	ω	69.45206		−0.80909257	−0.58761915	
a	3.0475619	Ω	74.55876		+0.53583278	−0.74360093	
e	0.2539369	i	0.50770		+0.24135544	−0.31900061	
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2+	0.4−	2002 04 04	291	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	1.0+	0.4+
1999 09 08	691	0.1+	0.1−	2002 04 04	291	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1999 09 17	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	291	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−
1999 09 17	691	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 04 14	644	0.0	0.4−
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.0	0.5−
2002 03 09	704	0.3+	1.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3−
2002 03 11	691	0.4+	0.2+	2002 04 08	691	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.4−	0.2−
2002 03 11	691	0.5+	0.0	2002 04 08	691	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.0
2002 03 11	691	0.1+	0.1−	2002 04 08	691	0.5−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.3−
2002 03 16	291	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
2002 03 16	291	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.8+	1.9+
2002 03 16	291	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2002 04 03	644	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	0.0	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
2002 04 03	644	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
2002 04 03	644	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.1−				

2002 EK$_{78}$ = 1999 VN$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.14860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24082825	ω	115.96120		+0.50374677	+0.86384462	
a	2.5585727	Ω	184.29165		−0.80799336	+0.46977164	
e	0.2070869	i	2.61541		−0.30559112	+0.18189853	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.5+	0.3+	1999 10 10	704	0.8+	0.5+	2002 04 13	291	0.5−	0.0
1994 05 01	691	0.0	0.3+	1999 11 09	704	1.0−	0.2+	2002 04 13	291	0.1+	0.4+
1994 05 01	691	0.0	0.4−	1999 11 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1994 05 15	691	0.6+	0.5+	1999 11 09	704	0.3+	1.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.0
1994 05 15	691	1.1+	2.2−	2002 03 11	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1994 05 15	691	0.4+	0.6+	2002 03 11	691	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.9+	0.2−
1998 04 21	704	0.3−	1.0−	2002 03 11	691	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.9−	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	2.1+	2002 03 16	291	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	1.4−	1.0−	2002 03 16	291	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.9−	1.2+	2002 03 16	291	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	1.4−	0.5−
1998 04 21	704	(3.4−	1.3−)	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 18	644	0.4+	0.6+
1998 05 01	704	2.4+	0.1+	2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 04 18	644	0.4+	1.1+
1998 05 01	704	1.0+	1.0+	2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 18	644	0.8+	0.9+
1998 05 01	704	2.2+	0.6+	2002 04 10	704	1.3+	0.8−	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	(4.5−	1.6+)	2002 04 10	704	1.1+	0.7−	2002 04 22	644	0.5+	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.7−	2002 04 22	644	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.7−				
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 13	291	0.6−	0.0				

2002 EL$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	147.68778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21242720	ω	212.97620		+0.65651986	−0.75147151	
a	2.7818218	Ω	196.30695		+0.73263130	+0.65587860	
e	0.1930769	i	13.46115		+0.17953566	+0.07151102	
P	4.64	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	291	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	291	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 03 16	291	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	1.0+
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	608	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
2000 12 23	704	0.8−	1.3+	2002 03 16	608	0.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.2+
2000 12 23	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+
2000 12 23	704	0.4+	0.8−	2002 03 21	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2000 12 23	704	0.5+	0.9−	2002 03 21	691	0.2−	0.2+	2002 04 22	704	0.2−	1.5−
2000 12 23	704	0.7+	1.1−	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 04 22	704	0.9+	0.5−
2001 01 26	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.6+	1.2−	2002 04 22	704	0.7−	0.6+
2001 01 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 04 22	704	0.4+	0.3−
2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 03 23	704	1.1−	0.5−	2002 04 22	704	0.6+	0.7−
2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.3+	1.1+
2002 03 11	691	0.4−	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.5−	0.4−
2002 03 11	691	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.0	0.8+
2002 03 11	691	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.9+	0.5−	2002 05 14	699	(2.2+	1.7−)

2002 EQ$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.86596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22998811	ω	94.60900		+0.92505535	−0.37784860	
a	2.6383503	Ω	287.59541		+0.33037270	+0.85076145	
e	0.1069140	i	2.33097		+0.18742061	+0.36528809	
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 17	291	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	291	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.8+	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2002 03 17	291	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	1.4+	2002 03 17	291	0.3−	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	291	0.5+	0.3−	2002 03 17	291	0.4+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 03 15	291	0.5+	0.0	2002 03 17	291	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	291	0.9+	0.5+	2002 03 17	291	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 03 16	291	0.3−	0.3−	2002 03 17	291	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	291	0.4−	0.3−	2002 03 17	291	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	291	0.5−	0.4−				

2002 ET$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.55903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19023974	ω	302.87169		−0.75165132	−0.65802702	
a	2.9941155	Ω	196.12975		+0.64620828	−0.72107775	
e	0.0636265	i	9.31185		+0.13204219	−0.21690392	
P	5.18	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.7+
2000 10 31	704	0.3+	0.7−	2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.8+	0.1+	2002 03 05	699	0.0	0.4−	2002 03 14	644	0.7+	0.4−
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	699	0.1−	0.5−	2002 03 14	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2002 03 14	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.0	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2002 03 06	644	0.4+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	(3.1−	0.4−)	2002 03 06	644	0.1+	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 06	644	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	(2.1+	1.1+)
2002 02 07	644	0.3−	0.1+	2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
2002 02 07	644	0.2−	0.0	2002 03 10	608	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	1.1+	1.3−	2002 03 16	704	1.1−	0.8+
2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.3−				
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.7−	0.4−				

2002 EW$_{78}$ = 1999 JM$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.89311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30751605	ω	350.90544		−0.78189062	+0.62120437	
a	2.1738230	Ω	227.63346		−0.56741563	−0.74398898	
e	0.0927337	i	4.07167		−0.25823743	−0.24614127	
P	3.21	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.3+	0.0	2002 02 15	704	1.0+	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1997 12 07	910	0.2−	0.2−	2002 02 15	704	0.4+	1.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+
1997 12 07	910	0.2+	0.2−	2002 03 10	608	1.4−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.0
1999 05 10	704	0.6+	1.4+	2002 03 10	608	1.2−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	1.8+	2002 03 10	608	1.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1999 05 10	704	1.3+	1.3+	2002 03 14	644	0.0	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	0.8−	2002 03 14	644	0.4+	1.0−	2002 04 12	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	1.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	1.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	0.6−
1999 05 13	704	1.4+	1.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.8−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	1.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	1.1+
1999 05 18	704	1.3−	1.2−	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.5−
1999 05 18	704	(0.4−	2.6+)	2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 07	699	0.1+	1.0+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.0
2000 10 07	699	1.6−	0.3+	2002 04 10	704	1.2+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.4−
2000 10 07	699	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.3−
2000 10 07	699	0.0	0.3+	2002 04 10	704	(2.1+	0.0)	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.9−
2000 11 02	704	0.7−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.8+	0.6−
2002 01 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	1.7−
2002 01 12	704	0.6−	1.3+	2002 04 12	704	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.6−	0.8−
2002 01 12	704	0.8−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2002 02 15	704	1.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.9+
2002 02 15	704	0.7−	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+
2002 02 15	704	1.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	1.5+

2002 EX$_{78}$ = 1996 CE$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	87.56182		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17900310	ω	128.92899	+0.04463650	−0.99413569		
a	3.1181405	Ω	318.18622	+0.86476632	+0.08781603		
e	0.0596411	i	8.49579	+0.50018676	−0.06310763		
P	5.51	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.9−	0.0	2002 03 10	608	0.7−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
1995 11 22	691	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	(2.4−	0.6+)
1995 11 22	691	0.2−	0.0	2002 03 10	608	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−
1996 02 10	327	0.1−	0.3−	2002 03 12	699	0.6+	0.4−	2002 03 18	704	1.2+	1.8+
1996 02 10	327	0.2−	0.2−	2002 03 12	699	0.7+	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.0
1996 02 10	327	0.4+	0.4+	2002 03 12	699	0.1−	0.8−	2002 03 18	704	0.7+	0.1+
1996 02 12	327	0.5+	0.1−	2002 03 12	699	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.2−
1996 02 12	327	0.3+	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.1+
2002 02 15	704	1.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.2+	2002 03 20	699	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	1.3−	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.4−	0.6+
2002 02 15	704	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.2+				
2002 02 15	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.5+	0.5−				

2002 EC$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.54366		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08228662	ω	277.17464	−0.58608728	−0.80431787		
a	5.2349987	Ω	209.39940	+0.79957114	−0.55459112		
e	0.1082053	i	11.49768	+0.13110183	−0.21331071		
P	11.98	H	12.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.5+	0.6−	2001 02 22	704	1.2+	0.7+	2002 03 20	699	0.7+	0.1+
2001 01 17	608	0.2+	0.6−	2002 03 10	608	0.3−	1.3−	2002 03 20	699	1.2−	1.1+
2001 01 17	608	0.4+	0.9−	2002 03 10	608	0.3−	0.8−	2002 03 20	699	0.5+	0.2−
2001 01 26	704	0.6+	0.1−	2002 03 10	608	0.2−	0.6−	2002 03 20	699	0.5+	0.2−
2001 01 26	704	0.3+	0.7+	2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.9−	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.3−	0.2+
2001 01 26	704	0.3+	1.3+	2002 03 14	644	0.1−	0.5+	2002 04 05	644	0.2+	0.0
2001 01 26	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	1.5+	0.1+
2001 02 22	704	0.9−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.9+
2001 02 22	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.8+	0.4+
2001 02 22	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	1.4−	0.1+				

2002 EE$_{79}$ = 1999 RR$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.47257		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25942436	ω	37.76593	+0.07852114	+0.99521239		
a	2.4347939	Ω	236.80895	−0.93075543	+0.05227404		
e	0.2240932	i	3.98764	−0.35711169	+0.08258163		
P	3.80	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 01 19	291	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2002 01 19	291	0.0	0.3+	2002 03 20	704	1.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2002 02 21	291	0.0	0.6+	2002 03 20	704	1.0−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2002 02 21	291	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2002 02 21	291	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.0	2002 03 10	608	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.6+	2002 03 10	608	0.0	0.4−	2002 03 21	704	1.0−	0.3−
1999 09 14	704	0.0	0.2+	2002 03 10	608	0.2+	0.6+	2002 03 21	704	0.4−	1.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2002 03 14	644	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.0+	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 03 14	644	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	1.0−	2002 04 10	704	0.7+	0.9−
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	1.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.8−	0.3+
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	2.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 01 19	291	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 12	704	0.5−	0.7−

2002 EG$_{79}$ = 1993 FY$_{69}$ = 1998 MR$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.86713		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21524054	ω	85.60859	+0.27919420	+0.95612263		
a	2.7575284	Ω	201.26106	−0.94915170	+0.26078487		
e	0.3264481	i	14.17019	−0.14547043	+0.13349442		
P	4.58	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.7−	1998 06 25	704	1.0−	0.1−	2002 03 18	704	0.7+	0.6+
1993 03 22	809	0.3+	0.2+	1998 06 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.6+	0.5+
1998 06 19	704	1.2+	0.6+	2002 03 10	608	0.0	0.6+	2002 03 18	704	0.7−	0.4−
1998 06 19	704	0.3−	0.0	2002 03 10	608	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.2−	0.1+
1998 06 19	704	0.7+	0.2−	2002 03 10	608	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.0	0.1−
1998 06 25	704	1.0−	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.1−	0.6+
1998 06 25	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.4−	0.2−
1998 06 25	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.4−				

2002 EH$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.71821		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26769585	ω	18.96679	−0.34118397	+0.93685142		
a	2.3843772	Ω	231.15942	−0.87468100	−0.34635028		
e	0.0974528	i	5.66089	−0.34427700	−0.04848619		
P	3.68	H	16.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	1.1−	0.1−	2002 03 12	699	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
2000 11 18	699	0.9+	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 11 18	699	0.4−	0.4+	2002 03 14	644	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 11 18	699	0.9+	1.3+	2002 03 14	644	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
2000 11 24	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
2000 11 24	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.5−
2000 11 24	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.8−
2001 01 25	691	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2001 01 25	691	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	0.9+
2001 01 25	691	0.1+	0.7+	2002 03 21	699	0.3−	0.0	2002 04 14	608	0.7+	0.2−
2002 03 10	608	0.3−	0.2−	2002 03 21	699	0.4−	0.0	2002 04 14	608	1.1+	0.6+
2002 03 10	608	0.1−	0.3−	2002 03 21	699	1.0−	0.1+	2002 04 14	608	0.2+	0.1+
2002 03 10	608	0.3−	0.6−	2002 03 21	699	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.0
2002 03 12	699	0.2−	0.4−	2002 04 05	644	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
2002 03 12	699	0.2−	0.9−	2002 04 05	644	0.4+	1.0+	2002 04 16	704	0.6−	0.4−
2002 03 12	699	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.7+	1.0+	2002 04 16	704	0.9+	1.1−

2002 EL$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.23414		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28088185	ω	237.62001	+0.16179187	−0.98571757		
a	2.3091577	Ω	203.20543	+0.94056256	+0.16836486		
e	0.1690701	i	6.81195	+0.29860587	+0.00376218		
P	3.51	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.1+	2002 03 12	699	0.4+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	699	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2002 03 14	644	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	1.2+	1.1+	2002 03 14	644	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2000 09 21	699	0.9+	0.6−	2002 03 14	644	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+
2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.1+
2000 09 21	699	0.2−	1.4−	2002 03 16	704	0.4+	1.2−	2002 04 12	704	1.3+	0.9−
2000 09 21	699	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	1.6+	1.4−	2002 04 12	704	0.4−	1.1−

2002 03 03	608	0.8−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	1.1−	2002 04 12	704	0.0	0.6−
2002 03 03	608	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	(2.1+	1.4−)	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2002 03 03	608	0.4−	0.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.9+
2002 03 10	608	0.4−	0.8+	2002 03 18	704	1.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.4+
2002 03 10	608	0.3−	1.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.9−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2002 03 10	608	0.6−	1.0+	2002 03 18	704	0.2+	1.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.6+
2002 03 12	699	0.5+	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−				
2002 03 12	699	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+				

2002 EN$_{79}$ = 1999 NW$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.07760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26400191	ω	351.48301		−0.02722589	+0.99515724	
a	2.4065673	Ω	276.91864		−0.91144579	−0.06351534	
e	0.0843259	i	5.45955		−0.41051836	+0.07501916	
P	3.73	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 04 12	608	0.3−	1.3+
1999 07 13	704	0.6−	0.3+	2002 03 09	644	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	0.9−	2.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	1.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	608	0.7−	0.8−	2002 04 30	644	0.1−	0.1−
1999 07 19	704	0.4+	0.4−	2002 03 10	608	0.2−	0.8−	2002 04 30	644	0.0	0.2−
1999 07 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.7−	2002 04 30	644	0.1−	0.1−
1999 07 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−	2002 05 08	699	1.0−	0.5−
2002 03 09	644	1.0+	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.5+	0.3−
2002 03 09	644	0.1−	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	0.6+
2002 03 09	644	0.0	0.6+	2002 04 09	704	0.9+	1.4−	2002 05 08	699	0.2+	0.3+
2002 03 09	644	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−				
2002 03 09	644	0.1+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	0.3−				

2002 ES$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.40105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23443361	ω	327.78997		−0.98093000	−0.18815196	
a	2.6048905	Ω	201.52551		+0.19423369	−0.93988072	
e	0.1570926	i	7.63291		+0.00704361	−0.28499661	
P	4.20	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.0−	2.2+	2002 02 15	704	0.8−	0.2−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 11	608	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	1.2+	0.6−	2002 02 15	704	0.5+	0.4−	2002 03 11	608	0.3−	0.3−
2000 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 11	608	0.1+	0.2−
2000 10 29	691	0.2−	0.4+	2002 03 06	644	0.4−	0.6+	2002 03 14	644	0.4+	0.4−
2000 10 29	691	0.2−	0.6+	2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.0
2002 02 15	704	0.8+	0.5+	2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.4−

2002 EX$_{79}$ = 1997 EJ$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.60088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19264143	ω	14.31923		−0.82483580	−0.56471167	
a	2.9691781	Ω	131.26507		+0.51507709	−0.77050804	
e	0.1203379	i	2.08328		+0.23311261	−0.29566552	
P	5.12	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	1.0−	0.4+	2002 03 12	704	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−
1997 03 08	809	1.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2002 03 21	699	0.3−	1.0+
1997 03 08	809	(3.3−	0.8−)	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2002 03 21	699	1.1−	0.6+
1997 03 09	809	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2002 03 21	699	0.6−	0.8+
1997 03 09	809	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 03 21	699	0.8−	1.0−
1997 03 09	809	1.5+	1.5−	2002 03 15	644	0.5+	0.9+	2002 04 06	691	0.5−	1.2+
2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.9+	2002 04 06	691	0.6−	1.5+
2002 03 12	704	0.6+	1.4−	2002 03 15	644	0.3+	0.8+	2002 04 06	691	0.6−	1.1+
2002 03 12	704	0.5+	1.0−	2002 03 16	704	0.4−	0.5−				
2002 03 12	644	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.8−				

2002 EY$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.05213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17606539	ω	24.95672		−0.99913085	−0.03704663	
a	3.1527296	Ω	152.89934		+0.02758678	−0.93131441	
e	0.0315167	i	2.40388		+0.03124927	−0.36232723	
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 07 02	691	0.1−	0.0	2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.8−	1.5−
1998 07 02	691	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	1.1−
1998 07 02	691	0.0	0.0	2002 03 13	691	0.0	0.0	2002 03 21	699	0.1+	1.0−
1999 11 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.4+	2002 03 21	699	0.5−	0.4−
1999 11 13	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.3−	0.4+	2002 03 21	699	0.6+	0.7+
1999 11 13	691	0.2−	0.3+	2002 03 15	644	0.3+	0.6+	2002 03 21	699	0.2−	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 18	691	0.3+	0.7+
2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	691	0.3+	0.4+
2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	691	0.3+	0.3+

2002 EB$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.62874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08399662	ω	313.46693		−0.14111219	−0.98814039	
a	5.1637061	Ω	144.51232		+0.93575226	−0.15309704	
e	0.1028640	i	5.98662		+0.32319509	+0.01182643	
P	11.73	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	1.3+	0.2+	2002 03 14	704	1.0−	1.0−
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	1.1+	2002 03 14	704	0.5+	0.4+
2001 01 21	704	1.0+	0.1−	2002 02 22	644	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.8−
2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 02 22	644	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
2002 02 06	695	0.7−	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	(2.2−	0.2+)
2002 02 06	695	0.9−	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	1.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.6−	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 03 09	704	0.1−	1.7+	2002 03 16	608	0.1−	0.9−
2002 02 12	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	704	0.7+	0.2−	2002 03 16	608	0.0	0.7−
2002 02 13	691	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 03 16	608	0.5+	1.0−
2002 02 13	691	0.9+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	691	0.0	0.1+
2002 02 13	691	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	691	0.1+	0.3−
2002 02 20	704	0.0	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2002 03 20	691	0.2+	0.1−

2002 EM$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.48173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24061384	ω	264.77399		+0.12177645	+0.99238577	
a	2.5600924	Ω	12.26687		−0.87275716	+0.11592021	
e	0.1833139	i	4.98597		−0.47272131	+0.04162923	
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	1.0+	1.7−	1998 04 19	704	(5.5−	0.5−)	2002 03 16	704	0.1+	0.2−
1991 10 13	691	0.5+	0.3−	1999 10 31	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1991 10 13	691	0.1−	0.2−	1999 10 31	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
1994 04 12	691	0.4−	0.0	1999 10 31	691	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1994 04 12	691	(1.1−	2.5−)	1999 11 12	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−
1994 04 12	691	0.4−	0.7+	1999 11 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 02	691	0.6+	0.5+

1995 10 27	691	0.3−	0.2+	1999 11 12	691	0.1+	0.6+	2002 04 02	691	0.2+	0.6+
1995 10 27	691	0.4−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2002 04 02	691	0.6+	0.7+
1995 10 27	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 04 06	691	0.8−	0.2+
1998 04 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.5−	2002 04 06	691	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	(1.8−	2.8−)	2002 03 15	644	0.3−	0.6+	2002 04 06	691	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.2+	1.4−	2002 03 15	644	0.4−	0.6+				
1998 04 19	704	0.4+	1.4−	2002 03 15	644	0.2−	0.7+				

2002 EN$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	187.72511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18578101	ω	192.32235		+0.99753665	+0.04843122	
a	3.0418316	Ω	164.62691		−0.03607036	+0.97458727	
e	0.1141571	i	11.03542		−0.06016280	+0.21870999	
P	5.31	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4−	0.7−	2002 03 06	644	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	1.1−	0.6+
1999 09 14	704	1.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+
1999 09 14	704	0.4+	0.8+	2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.4+	0.5+
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	1.4−	0.9+
1999 10 08	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.6+	0.9−	2002 03 19	699	0.2−	0.1−
1999 10 08	704	1.3−	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.8−	2002 03 19	699	1.0−	0.2−
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.7−	2002 04 04	644	0.8+	0.0
1999 10 08	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.9−	1.7−	2002 04 04	644	0.8+	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.9+	0.1−

2002 EO$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.09211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08188704	ω	71.41659		+0.15520585	−0.98756454	
a	5.2520147	Ω	9.75699		+0.84147571	+0.11887840	
e	0.1309070	i	8.49971		+0.51752273	+0.10287955	
P	12.04	H	12.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.1−	1.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
2001 02 16	704	1.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.3−
2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2001 03 14	699	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2001 03 14	699	1.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.8+	0.8−	2002 03 15	644	0.3−	0.2+
2001 03 14	699	0.1+	1.6−	2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 15	644	0.4−	0.5+
2001 03 14	699	(2.9+	0.7−)	2002 03 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 15	644	0.4−	0.2+

2002 EP$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.26882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28715521	ω	323.57448		+0.88684966	+0.46166001	
a	2.2754026	Ω	8.99259		−0.38965180	+0.76953753	
e	0.1838660	i	7.04696		−0.24833275	+0.44122786	
P	3.43	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	1.1−	1.7−	2000 12 19	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.3−
1999 05 14	704	0.0	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.4+
1999 05 14	704	1.0+	0.4+	2002 03 06	644	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.0
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.2−	0.3−	2002 04 02	691	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 04 02	691	0.7+	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 04 02	691	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	(1.3−	2.0−)	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2002 04 06	691	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 04 06	691	0.2−	0.2+
2000 12 06	704	0.4−	0.5−	2002 03 15	644	0.0	0.4+	2002 04 06	691	0.3−	0.0
2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2002 04 17	691	0.3+	0.1−
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	691	0.1+	0.5−
2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.1+	1.0+	2002 04 17	691	0.2+	0.1−

2002 EB$_{81}$ = 1996 TU$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.12121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08060475	ω	97.90527		+0.52864140	−0.84216802	
a	5.3075688	Ω	319.59288		+0.69983248	+0.50325588	
e	0.0336915	i	9.43496		+0.48038815	+0.19361441	
P	12.23	H	12.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.1+	0.6+	2001 01 04	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.0
1996 10 02	809	0.4+	0.0	2001 01 04	691	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.8−
1996 10 02	809	0.8−	0.1+	2001 01 04	691	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.1−
1996 10 03	809	0.1−	1.3+	2002 02 06	644	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	(2.1−	0.3−)
1996 10 03	809	0.1−	0.0	2002 02 06	644	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.5−
1996 10 03	809	0.1+	1.4−	2002 02 06	644	0.6−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.2−
1996 10 06	809	(2.5−	1.5+)	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
1999 12 12	704	1.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 16	608	0.1−	0.5+
1999 12 12	704	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.2+	0.6+
1999 12 12	704	0.8−	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	608	0.5+	0.2−

2002 EC$_{81}$ = 1995 UM$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.29916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502381	ω	119.08762		+0.03436174	−0.99904665	
a	2.7593811	Ω	328.90802		+0.89786162	+0.04269229	
e	0.0586181	i	2.98889		+0.43893484	−0.00911930	
P	4.58	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.8+	0.5−	2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2002 03 13	704	0.5−	1.0+
1995 10 17	691	0.1+	0.0	2002 02 14	691	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	1.2+
1995 10 17	691	0.2−	0.3−	2002 02 14	691	0.3−	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.5−
1995 10 22	691	0.1−	0.6+	2002 02 14	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.8−
1995 10 22	691	0.3−	0.4+	2002 03 05	699	0.6+	1.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.5−
1995 10 22	691	0.4−	0.1−	2002 03 05	699	1.0−	0.7−	2002 03 14	644	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.3+	0.3+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.2−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.7+				

2002 EK$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	189.30600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25823587	ω	129.55177		+0.98643526	+0.16299603	
a	2.4422587	Ω	221.07802		−0.15821685	+0.91253970	
e	0.1975857	i	1.69503		−0.04373679	+0.37510477	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	699	0.4−	0.3+	2000 12 23	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.7+
2000 11 30	699	0.5+	0.3−	2002 02 20	291	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.2−
2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2002 02 20	291	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.2−	0.5−
2000 11 30	699	0.5−	0.4+	2002 02 20	291	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.4−
2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2002 03 18	695	0.3−	0.3−
2000 12 23	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.8+	2002 03 18	695	0.1+	0.4−

2002 EM$_{81}$ = 2000 WY$_{5}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	249.17274		(2000.0)			
n	0.29445907	ω	340.95266		+0.61993408	+0.78284758
a	2.2376188	Ω	327.29609		−0.70651701	+0.52741427
e	0.1565300	i	5.65190		−0.34134359	+0.33012702
P	3.35	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.7+	1.3−	2002 02 15	704	1.1+	0.5+
1995 01 31	691	0.8−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+
1995 01 31	691	0.2−	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.8+	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	291	0.7−	0.3+	2002 03 16	608	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	291	0.7−	0.3+	2002 03 16	608	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	291	0.7−	0.3+	2002 03 16	608	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 02 15	704	0.6+	0.1+				
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 02 15	704	0.8+	0.2−				

2002 EY$_{81}$ = 2001 AN$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	181.83890		(2000.0)			
n	0.27881093	ω	132.63839		+0.99939235	+0.03023727
a	2.3205781	Ω	225.63704		−0.03456954	+0.92347337
e	0.4157560	i	1.38972		+0.00445827	+0.38246913
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U 7

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	(0.3−	2.3−)	2001 01 04	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.1−	0.7+
2001 01 03	704	0.5−	1.8−	2002 03 12	644	0.8−	1.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 03 12	644	0.3−	0.8−	2002 03 13	644	0.3−	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	644	0.6−	0.9−	2002 03 14	644	0.7+	0.6+
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	291	0.5+	0.5−	2002 03 14	644	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2002 03 13	291	0.3+	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	1.2+
2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	291	0.3+	0.4−				

2002 EA$_{82}$ = 1999 TL$_{190}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	233.14368		(2000.0)			
n	0.18078193	ω	325.53616		+0.71194432	+0.70059887
a	3.0976526	Ω	349.56007		−0.56995811	+0.53662603
e	0.0741134	i	15.33506		−0.41022315	+0.47031238
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.9−	1.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.6+	2002 02 13	691	0.2−	0.4−	2002 03 14	644	0.4+	0.4+
1999 10 12	704	1.0+	0.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 04 09	291	0.2−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	1.0+	0.0	2002 04 09	291	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	291	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	1.0−	1.8+	2002 03 13	704	0.8+	0.4−	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.9−	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+				

2002 EH$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	38.25963		(2000.0)			
n	0.08334994	ω	201.98075		−0.67950779	−0.72883714
a	5.1903803	Ω	290.93533		+0.68581710	−0.59030710
e	0.1356066	i	5.16351		+0.26062247	−0.34689183
P	11.83	H	12.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	1.7−	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2001 01 21	704	0.3+	1.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+
2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	1.1−
2001 01 21	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2001 01 21	704	0.7+	1.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−
2001 01 29	704	0.7−	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2001 01 29	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.5−				
2001 01 29	704	0.6−	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−				

2002 EK$_{82}$ = 1997 HM$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	305.67070		(2000.0)			
n	0.18003916	ω	40.35522		−0.44935223	+0.89132715
a	3.1061665	Ω	203.13486		−0.85400927	−0.44834986
e	0.0247231	i	8.80682		−0.26220363	−0.06721839
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.1+	1.0−	1997 05 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
1997 04 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1997 04 30	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.7−
1997 04 30	704	0.4+	1.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.6−
1997 05 01	704	0.7−	0.9−	2002 03 14	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1997 05 01	704	0.2+	1.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.6−
1997 05 01	704	0.2+	0.9−	2002 03 14	644	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1997 05 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.6+				

2002 EY$_{82}$ = 2000 XH$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	254.88207		(2000.0)			
n	0.25564531	ω	44.04500		+0.69542585	+0.71802818
a	2.4587299	Ω	270.03886		−0.66695948	+0.63012199
e	0.1974483	i	1.63935		−0.26748447	+0.29560414
P	3.86	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.5−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.6+
2000 12 03	691	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.7+
2000 12 03	691	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2000 12 04	691	0.4−	0.9−	2002 03 14	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4−
2000 12 04	691	0.7+	0.5−	2002 03 20	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2000 12 04	691	0.2+	1.5+	2002 03 20	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 03 13	644	0.0	0.3−	2002 03 20	691	0.1+	0.1−				
2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.6−	0.3+				

2002 EZ$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	211.50504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21683530	ω	349.78758		+0.94610948	+0.32243708	
a	2.7439912	Ω	351.22233		−0.28142587	+0.77247829	
e	0.0714145	i	11.40883		−0.16023836	+0.54709380	
P	4.55	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 09	557	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1999 08 09	557	0.2−	0.8−	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
1999 08 09	557	1.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.0
1999 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	644	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1999 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 15	644	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.6−
1999 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 20	691	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	1.2−
1999 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	691	0.5−	0.3+				
1999 10 01	704	1.3−	0.3−	2002 03 20	691	0.4−	0.1+				

2002 EB$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.89951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21619744	ω	146.60646		+0.82503713	−0.56475041	
a	2.7493858	Ω	247.79011		+0.51378991	+0.76390212	
e	0.1347475	i	1.19167		+0.23523110	+0.31226675	
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.3+
1999 08 03	691	0.0	1.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 03 20	691	0.4−	0.1−
1999 08 03	691	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	691	0.6−	0.0
2000 12 26	344	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	691	0.4−	0.0
2000 12 26	344	0.1−	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.4−
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 08	691	0.2+	0.7−
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 04 08	691	0.1−	0.5−
2002 03 06	644	0.5+	0.8+	2002 03 15	644	0.0	0.3+				
2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+				

2002 EP$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	166.77207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21334274	ω	342.56488		+0.97813620	−0.20447039	
a	2.7738575	Ω	29.31596		+0.19885170	+0.86610266	
e	0.1155945	i	4.44725		+0.06088983	+0.45613379	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	(0.0	2.2+)
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	1.2+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 02 21	691	0.5−	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.3−
2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2002 02 21	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	691	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2002 03 05	699	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+
2000 12 20	704	0.0	0.7+	2002 03 05	699	1.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 12 20	704	0.4+	0.0	2002 03 05	699	0.7+	1.4+	2002 03 21	704	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	1.5+	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.7−
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	691	0.4−	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	691	0.5−	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.9−
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	0.4+				
2002 02 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 09	691	0.5−	0.4−				

2002 ER$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.77110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18037762	ω	8.32956		+0.38937383	−0.91952604	
a	3.1022797	Ω	58.76998		+0.84142945	+0.33148493	
e	0.0639518	i	3.58564		+0.37467919	+0.21116249	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	1.0−
1995 11 23	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.7+	1.6−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
1995 11 23	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	1.1+	2002 04 02	644	0.4−	0.5+
1996 02 16	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.4−	1.0+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+
1996 02 16	691	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.2−	1.1+	2002 04 03	644	0.6−	0.5−
1996 02 16	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 04 03	644	0.3+	0.7−
2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	1.2−	2002 04 03	644	0.3−	0.6−
2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.0				

2002 EU$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.71618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18143345	ω	1.09281		−0.26368688	−0.96302991	
a	3.0902324	Ω	104.19791		+0.88457863	−0.26421958	
e	0.0551290	i	3.26178		+0.38469453	−0.05254913	
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.3−	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	1.1−	0.1−
2000 12 18	691	0.0	0.6−	2002 02 24	644	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.6−
2000 12 18	691	0.2−	1.0−	2002 02 24	644	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.6−
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 02 24	644	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.9−	1.0+
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.9−
2000 12 30	704	0.5−	1.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 03 19	699	0.5+	1.0+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	1.4+	0.7−	2002 03 19	699	0.7+	1.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	1.0+	0.6+	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 09	704	0.9+	1.5+	2002 03 19	699	0.4−	0.3+

2002 EW$_{83}$ = 1999 LH$_{27}$ = 2000 YS$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.56998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27068071	ω	207.12728		+0.81290113	+0.58001844	
a	2.3668161	Ω	117.32314		−0.52302272	+0.76679026	
e	0.1838371	i	3.39642		−0.25620109	+0.27497511	
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.4−
1994 01 12	691	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.0
1994 01 12	691	0.2+	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.9−
1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.1+
1999 06 09	704	1.5+	0.8−	2001 01 05	691	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.8−
1999 06 09	704	0.4−	1.8+	2001 01 05	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
1999 06 09	704	1.6−	0.5+	2001 01 05	691	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	1.5−	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.8+	0.7+
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.9+	2002 03 19	699	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	1.0+	0.9−
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	1.7+	1.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	704	0.2−	0.1+				

2002 EC$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.11023		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17945921	ω	128.40617	+0.29432051		+0.95507913	
a	3.1128550	Ω	158.63315	−0.90380494		+0.28993281	
e	0.1308066	i	5.45425	−0.31066392		+0.06134178	
P	5.49	H	15.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	910	0.0	0.7+	2002 02 10	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.8−	0.7−
1998 07 27	910	0.2−	0.6+	2002 02 10	691	0.3−	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.5+
1998 07 27	910	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	1.6+	0.4+
1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	1.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−
1999 10 19	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.8−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	0.4+	1.2+				
2002 02 10	691	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	1.2+				

2002 EE$_{84}$ = 1998 HQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.27849		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22755384	ω	122.89632	−0.43414297		+0.89882949	
a	2.6571329	Ω	121.25946	−0.84825070		−0.38537898	
e	0.0478095	i	4.03909	−0.30329956		−0.20877879	
P	4.33	H	16.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.2−	0.6+	2001 01 22	691	1.3−	0.6+	2002 03 09	704	1.1−	1.0−
1998 04 17	691	0.4−	0.6+	2001 01 22	691	0.9+	0.7+	2002 03 09	704	(2.5−	1.3−)
1998 04 17	691	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	1.9+	1.8+	2002 03 16	704	0.4−	1.2−
1998 04 19	691	1.0+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	1.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−
1998 04 19	691	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	(2.7+	1.7+)	2002 03 16	704	0.1+	1.7−
1998 04 19	691	0.4+	0.9+	2002 02 10	704	(1.4+	2.5+)				
2001 01 22	691	(4.5−	1.7+)	2002 03 09	704	1.2−	0.9−				

2002 EF$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.29258		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17226172	ω	185.13134	+0.93821591		+0.33095254	
a	3.1989702	Ω	154.80385	−0.30844757		+0.93222711	
e	0.1550598	i	13.73798	−0.15687893		+0.14636608	
P	5.72	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	1.2−	1.2−
1999 09 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+
1999 09 14	704	0.7+	0.8−	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.8+	0.1−
1999 10 07	703	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	1.2−	2002 03 12	644	1.2+	0.2+
1999 10 07	703	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	1.2−	0.1−	2002 03 12	644	1.0+	0.1−
1999 10 07	703	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
1999 10 07	703	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	1.0−	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.0

2002 EH$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.51850		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23607660	ω	226.46671	+0.83796158		−0.54484033	
a	2.5927905	Ω	166.44930	+0.53115430		+0.80115598	
e	0.1038613	i	7.63627	+0.12528169		+0.24758456	
P	4.17	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2002 02 09	291	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.9+
2000 09 25	699	0.9+	0.2+	2002 02 09	291	0.0	0.3−	2002 03 10	209	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 03 10	209	0.0	0.1+
2000 09 25	699	1.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2002 03 11	209	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.8−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 03 05	691	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	699	0.1+	0.3−	2002 03 05	691	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.5−	1.4−
2000 11 19	699	0.0	0.5−	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	699	0.3+	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	0.6−
2000 11 19	699	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
2002 02 09	291	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	(2.5+	0.6+)				

2002 EK$_{84}$ = 1994 SY$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.26352		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18816292	ω	22.29626	+0.34232663		−0.93928039	
a	3.0161066	Ω	47.69388	+0.85712641		+0.30182339	
e	0.0522510	i	1.84155	+0.38489844		+0.16326357	
P	5.24	H	15.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2−	0.3+	2002 02 14	608	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.4−	0.1−
1994 09 28	691	0.1−	0.1+	2002 02 14	608	0.7−	0.6−	2002 03 10	691	0.1−	0.3+
1994 09 28	691	0.1−	0.2+	2002 02 14	608	1.1−	0.6−	2002 03 10	691	0.1+	0.5+
1994 10 04	691	0.2+	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.6+	2002 03 10	691	0.0	0.4+
1994 10 04	691	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
1994 10 04	691	0.0	0.1−	2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.3−	1.1−	2002 03 09	704	1.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.5−	0.1−				
2002 02 10	704	1.9+	0.8+	2002 03 09	704	0.4+	1.0+				

2002 EN$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.76161		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19814453	ω	23.42809	−0.61054599		−0.79026195	
a	2.9139448	Ω	104.24130	+0.71785372		−0.58001468	
e	0.0440428	i	3.08421	+0.33454391		−0.19765888	
P	4.97	H	15.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.0	0.3+	2002 03 09	691	0.3+	0.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.6+
1997 02 06	691	0.6−	0.4−	2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	1.1−	0.3−
1997 02 06	691	0.3+	0.6−	2002 03 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.3−	1.1−
2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.7−	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	691	0.2+	0.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	704	1.1+	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.9+	0.0	2002 03 22	644	0.2−	0.3−
2002 02 21	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 03 23	704	0.4−	0.3−
2002 02 21	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.3+	0.9+	2002 03 23	704	0.1−	0.5−
2002 02 21	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	1.2−
2002 03 05	699	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.8−	0.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.4−
2002 03 05	699	0.8−	0.7−	2002 03 19	699	0.1−	0.8+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
2002 03 05	699	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.0				
2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	1.3−	0.1−				

2002 ES$_{84}$ = 1996 RH$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.45042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08496870	ω	302.13298	−0.17624387		−0.98289077	
a	5.1242473	Ω	157.83014	+0.94414378		−0.18417424	
e	0.0964538	i	8.15295	+0.27844319		+0.00236488	
P	11.60	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.1−	0.4−	2002 02 12	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1996 09 07	691	0.2+	0.2+	2002 02 12	691	0.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+
1996 09 07	691	0.1+	0.5−	2002 02 24	644	0.2+	0.4−	2002 03 12	644	0.5−	0.4+
1996 09 14	691	0.1−	0.2+	2002 02 24	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.2−
1996 09 14	691	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−
1996 09 14	691	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	1.4−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	644	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.8−	2002 04 03	644	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.4−	2002 04 03	644	0.5−	0.1+
2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.8−				

2002 EV$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.41475		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23844096	ω	135.39386	+0.20224061		+0.97752887	
a	2.5756221	Ω	146.14344	−0.92570242		+0.21063039	
e	0.2772228	i	6.12722	−0.31964630		+0.00849369	
P	4.13	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.6−	0.3+	2002 03 12	704	(0.2+	3.0−)	2002 03 23	608	1.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2002 03 23	608	0.4−	0.5−
1998 03 25	704	1.2+	0.8−	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2002 04 03	699	0.8−	0.6+
1998 03 25	704	(1.2−	2.1−)	2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2002 04 03	699	0.9−	0.4−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	1.0−	2002 04 03	699	0.4−	1.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.9−	2002 04 03	699	0.6−	0.8+
1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.8−	2002 04 03	644	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.6−	2002 04 03	644	0.5+	0.5+
2002 03 09	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 03	644	0.2+	0.5+
2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2002 03 19	699	0.4−	1.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.4+
2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 03 19	699	1.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2002 03 12	704	0.8+	1.0+	2002 03 19	699	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	1.2+
2002 03 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 19	699	1.1+	0.8+	2002 04 16	704	1.1+	0.1−
2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 03 23	608	1.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.7−

2002 EE$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.71097		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25948796	ω	190.39204	−0.92296465		+0.38485109	
a	2.4343961	Ω	12.24618	−0.35138133		−0.83715428	
e	0.1402015	i	1.37454	−0.15705864		−0.38866739	
P	3.80	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	1.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.6−
1994 01 04	691	1.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−
1994 01 04	691	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1998 03 21	691	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
1998 03 21	691	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	(2.2−	1.2+)
1998 03 21	691	0.9−	0.8−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
1999 08 07	691	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	0.8−	0.0
1999 08 07	691	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	(1.4−	2.8+)	2002 04 12	704	0.4−	1.0−
1999 08 07	691	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	1.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.1−
2002 03 05	699	0.5−	1.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
2002 03 05	699	0.7−	0.5+	2002 03 23	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	1.1+
2002 03 05	699	0.6+	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
2002 03 05	699	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	1.3+
2002 03 06	644	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	1.7−
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.5−	0.5−	2002 04 15	704	0.1−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 04 03	644	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.2−
2002 03 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 03	644	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.5−	0.4−
2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.7+	0.5+	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.5−				

2002 EJ$_{85}$ = 1999 NR$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.81220		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26991006	ω	148.53852	+0.35646288		+0.93378549	
a	2.3713191	Ω	142.31896	−0.86748804		+0.34321954	
e	0.2201276	i	2.93391	−0.34698519		+0.10121763	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2002 02 12	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.5−	2002 03 09	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	1.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	691	0.7−	1.1−
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	691	0.4−	0.4−	2002 03 17	691	1.0+	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2002 03 10	691	0.2−	0.3−	2002 03 17	691	1.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2002 03 10	691	0.3−	0.2−				
2002 02 12	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	1.1−	0.3+				

2002 EK$_{85}$ = 1993 PY$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.73253		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18683422	ω	137.25789	+0.57801485		+0.81580083	
a	3.0303894	Ω	168.01087	−0.77140490		+0.55392282	
e	0.1585023	i	5.29761	−0.26614529		+0.16624835	
P	5.28	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.0	1.2+	2002 02 15	704	0.7+	0.9−	2002 03 09	704	0.4+	0.8−
1993 08 15	010	1.0−	0.9−	2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2002 03 09	704	0.3+	0.7−
1993 08 15	010	0.3−	1.8−	2002 02 15	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1993 08 16	010	1.3+	1.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+
1993 08 17	010	0.3+	1.0+	2002 03 06	644	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1993 08 17	010	0.2−	0.9−	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
2002 02 15	704	1.0−	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	1.4−	0.2−

2002 EN$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.14731		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27441032	ω	352.38879	−0.78444161		−0.61979325	
a	2.3453217	Ω	149.27419	+0.57132301		−0.73627745	
e	0.1465788	i	2.52754	+0.24133250		−0.27157292	
P	3.59	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.3−	0.0	2002 03 09	704	1.3+	0.5−	2002 04 11	608	1.6−	0.6+
2000 08 31	691	0.5−	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	1.6−	2002 04 11	608	1.3−	0.7+
2000 08 31	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	1.1+	1.1−	2002 04 11	608	0.9−	0.0
2000 10 01	704	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	1.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.3+	0.8−
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.5−
2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	1.3−
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 04 03	644	0.4+	1.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.0

2002 03 06	644	0.1+	0.0	2002 04 03	644	0.3+	1.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 03	644	0.3+	1.6+	2002 04 17	704	0.0	0.7−

2002 EV$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	154.40073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22433269	ω	221.51124		+0.88436344	−0.46391886	
a	2.6825079	Ω	165.86058		+0.46430424	+0.86275803	
e	0.1981345	i	12.23638		+0.04819623	+0.20106687	
P	4.39	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	1.0−	0.1+	2000 12 28	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1995 07 25	691	1.0−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
1995 07 25	691	1.0−	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
1995 09 02	010	(0.3−	4.0+)	2001 02 22	704	0.5−	1.5+	2002 03 16	608	0.3−	0.5+
1995 09 02	010	(0.5+	4.0+)	2001 02 22	704	0.9−	0.4+	2002 03 16	608	0.6−	0.1−
1995 09 02	010	(0.5−	3.2+)	2001 02 22	704	0.5−	0.9+	2002 03 16	608	0.9−	0.5+
1995 09 25	691	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	0.7−	0.5+
1995 09 25	691	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.6+
1995 09 25	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	1.1+	1.3+	2002 03 19	699	0.9−	1.1−
1998 04 21	704	0.2+	1.0−	2002 02 10	704	1.3−	0.7+	2002 03 19	699	0.3−	1.0+
1998 04 21	704	0.3+	0.4+	2002 02 15	704	1.2+	0.7+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	0.4+	2002 02 15	704	2.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.7+	0.0
1998 04 21	704	0.3+	1.2−	2002 02 15	704	0.9+	1.3+	2002 04 02	644	0.7+	0.3+
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	1.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2000 12 28	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2000 12 28	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	0.4+				

2002 EW$_{85}$ = 1998 BU$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.61464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26302964	ω	8.40423		−0.68047805	−0.73124362	
a	2.4124941	Ω	124.49227		+0.66892518	−0.64622103	
e	0.1548108	i	3.28634		+0.29914668	−0.21836014	
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.1−	0.0	2002 02 15	704	2.4+	0.6+	2002 03 16	608	0.5−	0.5−
1998 01 18	691	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.2−	2002 03 16	608	0.6−	0.3−
1998 01 18	691	0.1−	0.0	2002 02 16	608	1.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.2+	0.4−
1998 01 22	691	0.0	0.3+	2002 02 16	608	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.2+
1998 01 22	691	0.1−	0.1+	2002 02 16	608	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.2+	0.3−
1998 01 22	691	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.4+	0.8+	2002 03 19	699	0.1+	0.3−
1998 01 25	691	0.1+	0.2+	2002 02 24	644	0.2+	0.9+	2002 04 04	608	1.9−	0.5+
1998 01 25	691	0.0	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.9+	2002 04 04	608	1.8−	0.6+
1998 01 25	691	0.1−	0.0	2002 03 05	699	0.0	0.2−	2002 04 04	608	1.9−	0.6+
1998 01 25	566	0.2+	0.8−	2002 03 05	699	0.0	0.1+	2002 04 06	704	0.7−	0.1+
1998 01 25	566	0.2+	0.7−	2002 03 05	699	0.8−	0.2+	2002 04 06	704	0.0	0.2+
1998 01 25	566	0.4+	0.9−	2002 03 05	699	0.3−	0.4+	2002 04 06	704	0.3+	0.5−
1998 01 29	566	1.2−	0.6−	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 06	704	0.3−	0.1+
1998 01 29	566	1.2−	0.2−	2002 03 09	704	0.9+	0.9+	2002 04 06	704	0.5−	0.0
1998 01 29	566	0.2+	0.8−	2002 03 09	704	0.4+	0.0	2002 04 11	699	0.7+	0.3−
1998 01 30	691	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 11	699	1.4+	0.4−
1998 01 30	691	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1998 01 30	691	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.8+	0.5−
2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.4+	1.3+
2000 10 03	704	0.5+	1.5+	2002 03 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	1.1−	1.0+	2002 03 12	704	(3.7−	1.3+)	2002 04 15	704	0.5+	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.8−	1.9+	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
2002 01 12	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 01 12	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2002 02 15	704	(3.4+	0.9+)	2002 03 16	608	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+

2002 EZ$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.19106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322787	ω	27.01781		−0.87226511	−0.48750010	
a	2.7748536	Ω	123.75311		+0.43985042	−0.81666275	
e	0.1464148	i	2.66744		+0.21374095	−0.30887799	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.2+	0.4−	2002 03 16	608	0.9−	0.6−	2002 04 06	704	0.5−	0.3−
2000 11 18	691	0.7+	0.5−	2002 03 16	608	0.7−	0.5−	2002 04 06	704	0.6+	0.4+
2000 11 18	691	0.2+	0.6−	2002 03 16	608	0.6−	0.6−	2002 04 15	704	0.3+	0.2−
2001 01 25	691	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
2001 01 25	691	0.4−	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.5−	2002 04 15	704	0.7+	0.1+
2001 01 25	691	0.4−	0.2+	2002 03 19	699	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	1.3−	1.9−
2002 03 09	704	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.9+	1.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.6−
2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 03 21	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.7−	1.6−
2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.9−
2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2002 03 21	644	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.3−
2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 04 06	691	(0.4−	6.9−)	2002 04 17	704	1.3−	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 06	704	1.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 06	691	(0.5−	6.7−)	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 06	704	(2.4+	1.4+)	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2002 04 06	691	(0.4−	6.8−)				

2002 EC$_{86}$ = 1999 TM$_{214}$ = 2001 AH$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.29511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19147547	ω	256.59023		+0.76153832	+0.64744094	
a	2.9812195	Ω	63.05223		−0.58102300	+0.70226081	
e	0.0393678	i	1.90663		−0.28717879	+0.29605740	
P	5.15	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2001 01 02	704	1.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.8+	2001 01 02	704	1.4−	1.4−	2002 03 09	704	0.5+	0.0
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	1.6+	0.5+
1999 10 09	704	0.7−	0.7+	2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	1.5+
1999 10 09	704	1.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	1.0−
1999 10 15	704	1.0−	0.3+	2001 01 04	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	704	(2.4+	0.7+)
1999 10 15	704	1.4−	1.4+	2001 01 04	704	0.5−	0.6−	2002 04 09	699	0.5−	1.1+
1999 10 15	704	0.7−	1.3+	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2002 04 09	699	1.0+	0.1+
1999 10 15	704	1.0−	1.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	699	0.6−	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	1.1−	0.0	2002 04 09	699	0.7+	0.7+
1999 10 19	704	1.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2001 01 04	704	1.0−	0.1−	2002 04 10	704	1.1−	1.2+
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	1.1+	0.2+
2001 01 02	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.8−				
2001 01 02	704	1.0+	0.0	2002 03 09	704	1.2−	1.1+				

2002 ED$_{86}$ = 1998 BV$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.18240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25993997	ω	133.47338		−0.78158053	+0.62248148	
a	2.4315731	Ω	85.06590		−0.58345020	−0.70643841	
e	0.1329180	i	2.33574		−0.22072095	−0.33684059	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+
1998 01 23	691	0.0	0.1+	2002 03 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	608	0.6−	0.4−
1998 01 23	691	0.1−	0.0	2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2002 04 12	608	0.8−	0.2−
1998 01 29	691	0.1−	0.2−	2002 03 10	691	0.4−	0.3+	2002 04 12	608	0.7−	0.6+
1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.8−
1998 01 29	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	704	0.0	0.7−
2002 03 09	704	1.0−	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.7−
2002 03 09	704	1.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+				
2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.0				

2002 EH$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.26575		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21025747	ω	132.12897		+0.28873963	+0.95724230
a	2.8009268	Ω	154.63713		−0.89020394	+0.27526585
e	0.1771385	i	2.38073		−0.35237250	+0.08897131
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.0	2002 03 10	608	0.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2002 03 10	608	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	1.1+	2002 03 10	608	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	1.3+	0.0
2000 12 22	691	0.9−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.4−
2000 12 22	691	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	699	0.4−	0.9−
2000 12 22	691	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	699	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−	2002 04 09	699	0.5+	0.2−
2001 01 21	704	0.6+	0.8−	2002 03 18	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2001 01 21	704	1.0+	0.3−	2002 03 18	691	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	1.0−
2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 03 18	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2002 02 24	644	0.3+	0.3−	2002 03 19	699	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
2002 02 24	644	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.9−	0.0
2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 19	699	0.2+	0.1−	2002 04 18	644	0.3−	0.3+
2002 03 09	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	691	0.4−	0.4+	2002 04 18	644	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 04	691	0.3−	0.4+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.8+	0.8+	2002 04 04	691	0.3−	0.5+	2002 04 20	644	0.1−	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.8+	2002 04 20	644	0.0	0.1+

2002 EJ$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.36926		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24332447	ω	19.44496		−0.91578154	−0.40018667
a	2.5410440	Ω	136.91359		+0.36150627	−0.85865107
e	0.0651211	i	2.90050		+0.17509255	−0.32026390
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 18	691	0.3+	1.0−	2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	704	0.4−	0.0
1996 12 18	691	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	0.8+	0.0	2002 03 09	704	0.1−	0.2+
1996 12 18	691	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	0.3+	0.6+
1998 03 25	704	0.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.7+	1.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	1.3+	0.8−	2002 03 09	704	(1.1+	2.3+)
1998 03 25	704	0.3−	1.8−	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 10	608	0.2−	0.5−
1998 03 25	704	1.2−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 03 10	608	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.3−	2000 11 24	699	0.9−	0.0	2002 03 10	608	0.7−	0.4−
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	2000 11 24	699	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	1.2−
1998 04 22	704	1.6−	1.6−	2000 11 24	699	0.8−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
1998 04 22	704	1.5+	0.2−	2000 12 29	699	1.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.3−	0.6−
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 12 29	699	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.6−
2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2000 12 29	699	0.7+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2002 02 24	644	0.9+	1.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2002 02 24	644	0.9+	1.2+	2002 03 19	699	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2002 02 24	644	1.1+	1.6+	2002 03 19	699	0.5+	0.4+

2002 EK$_{86}$ = 1997 HE$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.17887		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18763984	ω	186.44987		−0.46989482	+0.88213786
a	3.0217093	Ω	55.52723		−0.80813109	−0.41526402
e	0.1223230	i	2.23287		−0.35513799	−0.22223543
P	5.25	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.2−	0.6−	2002 03 10	608	0.8−	0.1+	2002 04 05	699	0.5−	0.1+
1997 04 30	704	0.1−	0.5+	2002 03 10	608	0.9−	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.2+
1997 04 30	704	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	1.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.4−
1997 04 30	704	0.2+	1.7+	2002 03 16	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−
1997 04 30	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1997 05 07	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1997 05 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1997 05 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−
1997 05 07	704	0.9−	0.2−	2002 03 19	699	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
2002 03 09	704	0.9+	0.2−	2002 03 19	699	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.6+
2002 03 09	704	0.4+	1.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
2002 03 10	608	0.7−	0.3−	2002 04 05	699	0.1+	0.4+				

2002 EL$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.76312		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19249361	ω	223.59954		−0.50822897	+0.85964375
a	2.9706980	Ω	16.08121		−0.72952861	−0.39756469
e	0.1030980	i	10.84424		−0.45770222	−0.32086591
P	5.12	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1+	0.7+	2002 03 10	608	0.2−	0.5−	2002 04 05	699	0.3−	0.3+
1997 02 02	691	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	1.4−	0.4+
1997 02 02	691	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.6+
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	1.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.4−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.2+	2002 04 14	608	1.5−	0.6−
2002 03 09	704	1.1+	1.2−	2002 03 19	699	0.3−	0.7−	2002 04 14	608	1.1−	0.6−
2002 03 09	704	1.0+	0.5+	2002 03 20	699	0.7−	0.2−	2002 04 14	608	0.8−	0.3−
2002 03 09	704	0.3+	0.9−	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.6+
2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.8+
2002 03 10	608	0.0	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.1−	2002 04 29	644	0.1+	0.9+
2002 03 10	608	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+				

2002 EQ$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.91349		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23558728	ω	226.87459		−0.31921537	+0.94427177
a	2.5963794	Ω	24.85148		−0.80452005	−0.22522155
e	0.1531373	i	11.01887		−0.50084831	−0.24005434
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	704	0.8+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	1.2+	2002 03 09	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.8−
1998 04 21	704	0.9−	2.3−	2002 03 16	704	1.8+	1.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
1998 04 21	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	1.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.2+
1998 05 01	704	1.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	1.0−	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
1998 05 01	704	0.6+	0.6−	2002 03 16	704	(0.9+	2.1−)	2002 04 17	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.5+	1.9+	2002 03 16	704	0.4+	1.6−	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	0.6+	0.0	2002 03 20	699	0.8−	0.6+	2002 05 08	699	0.1+	0.4−
1999 12 05	695	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.6+	2002 05 08	699	1.0+	0.2+

1999 12 05	695	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.9−	0.8+	2002 05 08	699	0.3−	0.4+
2002 03 05	291	0.4−	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.4−	0.1+
2002 03 05	291	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 10	644	0.3−	0.3+
2002 03 05	291	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	1.0−	0.3−	2002 05 10	644	0.2−	0.4+
2002 03 09	704	1.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.2−	0.4+				
2002 03 09	704	1.5+	1.6+	2002 04 10	704	1.3−	0.1+				

2002 EU$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.99127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17371929	ω	278.26388		+0.37049118	+0.92411475	
a	3.1810514	Ω	14.58597		−0.63642847	+0.32591115	
e	0.0559700	i	21.80232		−0.67653166	+0.19948398	
P	5.67	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	1.0−	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	1.0+	2002 04 11	704	0.0	0.5+
1999 10 14	704	0.9−	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 14	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−
1999 10 14	704	0.0	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.4−
1999 10 14	704	1.2+	1.6−	2002 03 16	704	0.3+	1.0−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 11 01	704	0.3+	2.0+	2002 03 16	704	0.2+	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.4+
1999 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.4+
1999 11 01	704	0.8+	0.2+	2002 03 18	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1999 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	1.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 18	704	0.7+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.4+
1999 12 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	691	0.4−	0.3−
1999 12 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	0.6+	0.2+	2002 04 15	644	0.3−	0.6+
1999 12 12	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	1.2−	0.2−	2002 04 15	691	0.2+	0.1+
1999 12 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.2+	2002 04 15	691	0.4−	0.5−
2000 12 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.1−	0.7−	2002 04 15	644	0.0	0.4+
2000 12 05	704	0.5−	0.1−	2002 03 23	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 12 05	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2000 12 05	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2001 01 17	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	704	1.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.5−
2001 01 17	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	608	0.6−	1.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.6−
2001 01 17	704	0.9+	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.4−	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2001 01 17	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	608	(1.2−	2.3−)	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
2001 02 15	704	1.0−	0.6+	2002 03 23	608	0.5−	1.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.1+
2001 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 24	691	0.3−	0.1+	2002 05 03	699	0.2−	0.1+
2001 02 15	704	0.6−	0.8+	2002 03 24	691	0.7−	0.5+	2002 05 03	699	0.4+	1.0−
2001 02 15	704	0.6+	1.0+	2002 03 24	691	0.5−	0.1+	2002 05 03	699	0.7−	0.1+
2001 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	691	0.3−	0.0	2002 05 03	699	0.2−	0.2−
2002 01 12	704	0.1−	0.5−	2002 04 04	691	0.4−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.8+
2002 01 12	704	0.3−	1.2−	2002 04 04	691	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2002 01 12	704	0.5−	1.5−	2002 04 05	699	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.7+
2002 01 12	704	1.1+	0.8−	2002 04 05	699	0.6−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
2002 01 12	608	0.1+	0.8+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2002 01 12	608	0.3+	0.8+	2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2002 01 12	608	0.2+	0.3+	2002 04 09	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 04 09	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	704	0.9−	0.5+
2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 14	704	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	1.1−	0.1−
2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.0				

2002 EW$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.68757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28952542	ω	192.54541		−0.77757043	+0.62668845	
a	2.2629671	Ω	26.47482		−0.56648125	−0.66265925	
e	0.0847665	i	6.62562		−0.27291615	−0.41005403	
P	3.40	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.0	1.4+	2002 04 19	691	0.4−	1.6−
2000 11 01	704	1.1−	0.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.5+	2002 04 19	691	0.5−	1.6−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 04 19	691	0.5−	1.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 04 20	644	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 20	644	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 20	644	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	1.7−	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	1.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 04 29	644	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	608	(2.1−	0.6−)	2002 04 29	644	0.2−	0.0
2002 02 10	704	1.0+	0.8−	2002 04 10	608	(2.4−	0.6−)	2002 04 29	644	0.2−	0.5+
2002 03 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	608	(2.1−	0.3−)	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	1.8+	2002 04 15	704	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
2002 03 09	704	0.8−	1.2−	2002 04 15	704	0.0	0.4+	2002 05 01	644	0.4+	0.3+
2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 04 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.6−
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.0−	0.5−
2002 03 16	704	0.5+	0.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.2−				
2002 03 16	704	0.5+	1.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.7−				

2002 EZ$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.29255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23168746	ω	147.24808		−0.97713444	+0.21132218	
a	2.6254336	Ω	44.97099		−0.20152797	−0.88528232	
e	0.1885797	i	1.90371		−0.06778466	−0.41426821	
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 04 19	704	0.2−	0.6−
2000 11 28	691	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.7+
2000 11 28	691	0.5+	0.2−	2002 04 11	608	(3.4−	2.6+)	2002 04 22	704	0.2−	0.3+
2000 12 16	691	0.2−	0.0	2002 04 11	608	(3.5−	2.8+)	2002 04 22	704	0.2−	0.5+
2000 12 16	691	0.2−	0.0	2002 04 11	608	(3.4−	2.2+)	2002 04 22	704	0.0	0.2+
2000 12 16	691	0.7−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 22	704	0.1−	0.6+
2002 03 09	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	1.0+
2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2002 03 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2002 03 09	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	1.0+
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2002 03 16	704	1.2+	1.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.8+
2002 03 20	333	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2002 03 20	333	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2002 03 20	333	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.2−	1.0+
2002 04 03	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.9−	2002 05 13	704	1.3+	0.5−
2002 04 03	644	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 13	704	1.1+	0.5−
2002 04 03	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	1.5+	0.8−
2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2002 04 05	644	0.2−	0.2−	2002 04 18	608	0.2+	0.1−	2002 05 17	291	0.6−	0.1−
2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 04 18	608	0.8+	0.3+	2002 05 17	291	0.7−	0.2−
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 04 19	704	0.8−	0.1−	2002 05 17	291	0.7−	0.3−
2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 04 19	704	0.3+	0.3−				
2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 19	704	0.9−	0.1−				

2002 EB$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.19031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27429699	ω	47.75135		−0.99934446	−0.00366171	
a	2.3459677	Ω	132.00520		−0.00983936	−0.92995161	
e	0.1630235	i	2.77821		+0.03484009	−0.36766369	
P	3.59	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	1.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.7−	0.4+
1998 01 02	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.8−	0.4+
1998 01 02	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.9−	0.4+
1998 01 02	704	0.8+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.7−	0.5+
1998 01 02	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	1.0−	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.2−	0.8+
1999 07 16	704	0.7−	1.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.7+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2002 03 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
2002 01 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2002 01 12	704	(0.7+	2.0+)	2002 03 18	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2002 01 12	704	0.1+	1.3+	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2002 01 12	704	1.5+	1.6+	2002 03 27	644	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 27	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 27	644	0.2+	0.7−	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	1.5−	2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	1.2−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.5+	0.5+
2002 02 08	699	0.4−	0.4−	2002 04 03	644	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.7+
2002 02 08	699	0.9−	0.2−	2002 04 05	699	0.3−	0.5−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2002 02 08	699	0.8−	0.5−	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 08	699	0.7+	0.3+
2002 02 08	699	0.4−	0.1+	2002 04 05	699	0.2+	0.5−	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 08	699	0.6+	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.6−	2002 05 08	699	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	1.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.6−
2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	1.4−	2002 05 12	704	0.5+	1.0−
2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.6−	2002 05 12	704	0.7+	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	1.8−	2002 05 12	704	0.4+	0.0

2002 EC$_{87}$ = 1998 DV$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.39919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25716884	ω	112.00754		−0.82124760	+0.56930317	
a	2.4490096	Ω	102.71347		−0.53681575	−0.74835714	
e	0.1436854	i	2.23428		−0.19334225	−0.34037552	
P	3.83	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	809	0.7+	0.3+	2002 02 08	699	0.1+	0.5+	2002 04 19	704	0.1−	0.2+
1998 02 25	809	0.4−	0.8+	2002 02 08	699	0.1−	0.2+	2002 04 19	704	0.4−	0.3+
1998 02 25	809	(0.0	4.8−)	2002 02 08	699	0.4+	0.5+	2002 04 22	644	0.3−	0.1−
1998 02 26	809	(0.4+	2.8−)	2002 03 09	704	1.2+	0.5−	2002 04 22	704	0.0	0.5−
1998 02 26	809	(1.7+	3.8−)	2002 03 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 22	704	0.1−	0.7−
1998 02 26	809	(2.5+	3.7−)	2002 03 09	704	0.7+	0.8−	2002 04 22	704	0.1−	0.3−
1998 02 27	809	0.7−	0.9+	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2002 04 22	704	0.5−	0.5−
1998 02 27	809	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.2−	0.1−
1998 02 27	809	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 22	704	0.2−	0.7−
1998 02 28	809	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 22	644	0.2−	0.0
1998 02 28	809	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 28	608	1.2+	0.5+
1998 02 28	809	0.7+	0.3+	2002 04 03	644	0.6+	0.7+	2002 04 28	608	1.2+	0.6+
1998 03 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 03	644	1.0+	0.7+	2002 04 28	608	0.7+	1.2+
1998 03 03	704	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.6+	0.7+	2002 05 08	699	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.3+	2002 05 08	699	0.5−	0.3+
1998 03 03	704	0.4+	0.8−	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1998 03 03	704	0.5−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	1.3−	1.0−	2002 04 10	704	(0.6−	2.1−)	2002 05 08	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	(1.0−	2.3−)	2002 05 08	699	0.4−	0.0
1998 03 20	704	(0.1−	2.3−)	2002 04 10	704	(0.6−	2.2−)	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	(0.3−	2.4−)	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.7−	1.3−	2002 04 10	704	(1.3−	2.4−)	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(2.3−	0.5+)	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 14	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	1.5−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2002 05 14	704	0.6−	0.4−
1998 03 29	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2002 05 14	704	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	1.2+	1.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.9−	2002 05 15	704	0.3−	0.3+
2002 02 07	704	0.7−	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	1.6−	2002 05 15	704	0.6+	1.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	(0.7−	2.2−)	2002 05 15	704	1.3−	0.9+
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.8−	1.3−	2002 05 16	704	1.0+	0.4+
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	(0.8−	2.1−)	2002 05 16	704	0.4−	0.4+
2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 04 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.7−
2002 02 08	699	0.2−	0.1+	2002 04 19	704	0.0	0.1+	2002 05 16	704	1.1−	0.5+

2002 ED$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.19573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18427095	ω	251.56844		+0.11516984	+0.98457396	
a	3.0584271	Ω	26.14863		−0.76066568	+0.17269336	
e	0.1251840	i	17.39071		−0.63884554	−0.02812680	
P	5.35	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.5−	0.1+	2002 04 18	691	0.4−	0.7+
2000 12 05	704	0.4+	0.1+	2002 03 27	644	0.2+	0.2−	2002 04 18	691	0.4−	0.8+
2000 12 05	704	0.3−	0.3−	2002 03 27	644	0.6+	0.0	2002 04 18	691	0.4−	0.9+
2000 12 05	704	0.0	0.4−	2002 03 27	644	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
2001 01 03	704	0.1−	1.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	644	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
2001 01 03	704	1.6+	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2001 01 17	704	1.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	1.5−	0.7+
2001 01 17	704	0.6−	0.3−	2002 04 08	644	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	1.2−	0.6+
2001 01 17	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.9−	0.2+
2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.1+
2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.1+
2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	(2.4+	0.8+)
2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 11	608	(2.5−	0.2+)	2002 05 14	704	(3.5+	0.2+)
2002 03 09	704	0.7+	1.4−	2002 04 11	608	(2.5−	0.3+)	2002 05 14	704	(3.5+	0.8−)
2002 03 09	704	0.1−	1.2−	2002 04 11	608	1.9−	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	1.0−
2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2002 04 14	644	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	1.4+	1.0−
2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	1.0+	0.9−
2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	644	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.6−
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.8−	2002 05 18	704	1.0+	0.8−
2002 03 19	699	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.8+	1.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
2002 03 19	699	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.9−	2002 05 18	704	0.2+	0.7−
2002 03 19	699	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	1.0−	2002 05 18	704	0.9+	0.3−

2002 EE$_{87}$ = 1998 DC$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.23272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27566217	ω	33.30087		−0.78640708	+0.61761668	
a	2.3382159	Ω	184.88222		−0.59055987	−0.75678998	
e	0.0649738	i	7.19246		−0.18111584	−0.21405271	
P	3.58	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.0	0.7+	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1996 10 09	566	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1996 10 09	566	0.3−	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1998 02 23	691	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1998 02 23	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
1998 02 23	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.4+
1998 02 28	691	0.2−	0.8−	2002 03 16	704	0.0	1.8+	2002 04 17	704	0.7−	0.7+
1998 02 28	691	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	1.8−	2002 04 17	704	0.4−	1.0+
1998 02 28	691	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 22	644	0.3−	0.5−
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 22	644	0.4−	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	704	1.2+	0.9+	2002 04 22	644	0.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.7+	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2002 03 18	704	1.0+	0.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.8+	2002 05 07	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.6+	2002 03 23	704	0.8+	0.8+	2002 05 08	699	0.2−	0.4+
2000 11 30	699	0.9−	2.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.1+
2000 11 30	699	0.4+	1.6+	2002 04 03	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	699	0.5+	0.1−

2000 11 30	699	1.1−	1.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.0
2000 11 30	699	0.1−	2.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.7+
2002 01 12	608	0.1−	1.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
2002 01 12	608	0.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.4−	1.0+
2002 01 12	608	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.6−				

2002 EF$_{87}$ = 1998 FV$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.15196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26743994	ω	249.20473		+0.20638542	+0.97583897	
a	2.3858980	Ω	32.96586		−0.84157185	+0.21442349	
e	0.1096391	i	7.57359		−0.49916118	+0.04196272	
P	3.69	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.9+	2.3+)	2002 04 08	644	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.8+	1.0−
1998 03 24	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.7−
1998 03 24	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	1.0−
1998 03 24	704	0.6−	1.6−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	1.0−
1998 03 25	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	1.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 15	608	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.9+	0.5+	2002 05 05	333	0.5−	1.7−	2002 05 15	608	0.5+	1.4−
1998 03 25	704	0.8+	0.8−	2002 05 05	333	0.2+	0.7−	2002 05 15	608	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	1.2−	1.0+	2002 05 05	333	0.3−	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.4−
2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 05 08	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.6−
2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.9+	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
2002 03 09	704	0.2−	0.9−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.6+	0.4−
2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.6−	0.4−
2002 03 16	704	0.6+	1.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.5−
2002 03 16	608	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	1.2+	2002 05 18	704	0.4+	0.3+
2002 03 16	608	0.0	0.8+	2002 05 11	704	0.6−	1.0+	2002 05 18	704	0.0	0.0
2002 03 16	608	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	1.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
2002 04 08	644	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	1.4+	2002 05 18	704	1.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	1.5+				

2002 EG$_{87}$ = 1995 OA$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	67.37244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22918271	ω	326.85404		−0.38027520	−0.92443368	
a	2.6445279	Ω	145.47238		+0.85912144	−0.36448993	
e	0.0993747	i	2.88376		+0.34249252	−0.11211365	
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.2+	0.9+
1995 07 22	691	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	(2.7−	0.3+)
1995 07 22	691	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.1+	1.3−	2002 03 19	699	0.8+	0.2−
1995 07 27	691	0.4−	0.0	2002 03 13	691	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	1.0+	0.0
1995 07 27	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	691	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.8+	0.9+
1995 07 27	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.0	1.0−
1999 08 03	691	0.1−	1.1+	2002 03 15	644	0.2−	0.7+	2002 04 03	644	0.2−	0.1−
1999 08 03	691	0.2−	0.8+	2002 03 15	644	0.3+	0.3+	2002 04 03	644	0.1+	0.5+
1999 08 03	691	0.3−	1.0+	2002 03 15	644	0.1−	0.7+	2002 04 03	644	0.1+	0.0
2000 11 02	704	1.0−	1.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 04 15	704	1.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.3−	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2002 03 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.5−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.9+

2002 EH$_{87}$ = 2000 WP$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.08201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25438768	ω	166.66465		+0.92022678	+0.39095163	
a	2.4668268	Ω	170.26065		−0.36834167	+0.88100081	
e	0.1593982	i	6.25293		−0.13231432	+0.26644773	
P	3.87	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 06	644	0.6+	0.4−	2002 03 15	644	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2002 03 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.1−
2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	1.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.8+
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2002 03 09	704	0.8−	0.5−	2002 03 16	704	0.5+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	1.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	1.1+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	699	0.1−	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	0.7−
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 03 14	699	0.1+	0.8−	2002 04 15	704	0.1+	0.6−
2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 14	699	0.2+	0.5+	2002 04 15	704	0.7−	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 14	699	0.6+	0.7−	2002 04 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	644	0.5+	0.1−				

2002 EK$_{87}$ = 1998 HF$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.27125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23468891	ω	144.24392		+0.04553419	+0.99835628	
a	2.6030010	Ω	128.34001		−0.92653582	+0.05523176	
e	0.2096345	i	2.54330		−0.37344077	−0.01530325	
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 20	644	0.0	0.1+
1998 04 21	704	1.2−	0.7−	2002 03 09	704	0.9−	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.5+	1.5+	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	644	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 09	704	1.2−	0.5−	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.9−	0.9−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.8−	0.3−
1998 04 22	704	0.9+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1998 04 22	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.9−	2002 03 19	699	1.0+	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	0.6−
1999 11 11	691	0.3+	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.5−
1999 11 11	691	0.6+	0.1+	2002 03 19	699	1.3−	0.6−				
1999 11 11	691	1.0−	0.2−	2002 03 19	699	0.5+	0.0				

2002 EL$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.70135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25835171	ω	170.36449		+0.90250944	+0.42893743	
a	2.4415287	Ω	164.06478		−0.40390091	+0.87410724	
e	0.1448893	i	8.08066		−0.14946829	+0.22792369	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	1.4−	2001 01 19	704	1.3−	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.9+
1998 03 04	704	(3.6−	0.2−)	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.7−
1998 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	(2.8−	2.8−)	2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	1.5−
2001 01 03	704	1.3−	0.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2001 01 03	704	1.9+	0.8+	2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	1.1−	0.3+

2002 EN$_{87}$ = 1993 BM$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.88980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23238542	ω	282.66735		+0.77213782	+0.63428711	
a	2.6201740	Ω	37.98512		−0.55603797	+0.70373335	
e	0.0674754	i	3.58746		−0.30761172	+0.32006129	
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.4−	0.8−	2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.9−
1993 01 22	691	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 19	699	0.0	0.6−
1993 01 22	691	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.2+	1.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.2+
1993 01 26	691	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	1.1+	2002 03 19	699	0.2−	0.6+
1993 01 26	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.2−	0.3−
1993 01 26	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 21	644	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	1.5−	2002 03 16	704	0.2+	1.3+	2002 03 21	644	0.0	0.1+
1998 04 21	704	1.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.5−	2002 04 15	704	0.9+	0.2+
1998 04 21	704	1.8−	1.2−	2002 03 16	608	0.6−	0.5−	2002 04 15	704	1.2+	0.2−
1998 04 21	704	(4.0−	1.0−)	2002 03 16	608	0.1−	0.3−	2002 04 15	704	1.2+	0.4+
2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	608	0.6−	0.1−				

2002 EO$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.02017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08274837	ω	317.00081		+0.99304592	+0.09963219	
a	5.2155055	Ω	37.41785		−0.05857907	+0.88025899	
e	0.0380354	i	5.92430		−0.10211901	+0.46391545	
P	11.91	H	12.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.4−	0.9−	2001 03 14	699	1.0−	0.2−	2002 03 16	608	0.0	0.4−
1997 12 04	704	(1.0−	3.0+)	2001 03 14	699	0.5−	0.8+	2002 03 16	608	0.3+	0.2−
1997 12 04	704	0.4−	0.0	2002 02 15	704	0.8+	0.9−	2002 04 09	699	0.7+	0.6+
1997 12 04	704	0.4+	1.6+	2002 02 15	704	0.2−	1.7−	2002 04 09	699	0.7+	0.6+
2000 01 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	1.0−	0.9−	2002 04 09	699	0.1−	0.6+
2000 01 30	704	0.1−	0.9+	2002 02 24	644	0.1+	1.8+	2002 04 09	699	0.3−	0.0
2000 01 30	704	0.9+	0.8−	2002 02 24	644	0.7+	1.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−
2000 02 11	704	0.6+	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	1.4+	2002 04 14	644	0.4−	0.3+
2000 02 11	704	0.3+	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+
2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.4−	0.1+
2000 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	1.3+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.8−	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	1.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
2001 02 02	704	0.2−	0.8−	2002 03 10	291	0.8−	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
2001 02 02	704	1.0−	0.3−	2002 03 10	291	1.2−	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.4−
2001 02 02	704	0.0	0.3+	2002 03 10	291	1.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.4−	1.1−
2001 02 20	704	1.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.9−
2001 02 20	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.8+	0.3−
2001 02 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2001 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	1.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
2001 03 14	699	0.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 17	704	0.8+	0.5−
2001 03 14	699	0.4−	0.7−	2002 03 16	608	0.2+	0.6−				

2002 EU$_{87}$ = 1995 YU$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.50786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18760223	ω	114.98577		−0.06478509	+0.99749630	
a	3.0221131	Ω	151.25617		−0.93549990	−0.05081920	
e	0.1960036	i	3.38032		−0.34733677	−0.04917860	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.7−	0.5+	2000 12 26	691	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.0	0.5+
1995 11 18	691	0.2−	0.6+	2000 12 26	691	0.0	0.3−	2002 03 19	699	0.2+	0.0
1995 11 18	691	0.4+	0.1+	2000 12 26	691	0.4+	0.1−	2002 03 20	695	0.0	0.3+
1995 12 19	691	0.0	0.2+	2002 02 24	644	0.6+	0.4+	2002 03 20	695	1.1+	0.2+
1995 12 19	691	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 21	644	0.3+	0.2−
1995 12 19	691	0.1+	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.3−	2002 03 21	644	0.3+	0.2−
1995 12 25	691	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.4−	1.5+	2002 03 21	644	0.4+	0.2−
1995 12 25	691	0.0	0.2−	2002 03 09	704	1.0−	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+
1995 12 25	691	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−
1997 04 11	809	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.0
1997 04 11	809	1.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
1997 04 11	809	0.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1998 08 30	699	0.3+	1.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	608	1.0−	0.1−
1998 08 30	699	0.3+	0.5+	2002 03 16	608	0.1−	0.4+	2002 04 12	608	1.1−	0.3−
1998 08 30	699	0.6−	0.6−	2002 03 16	608	0.2+	0.4−	2002 04 12	608	0.8−	0.3+
1998 09 18	699	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	0.4+	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.2−
1998 09 18	699	0.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.6−	1.5+	2002 05 10	644	0.2+	0.3−
1998 09 18	699	0.5−	0.6+	2002 03 19	699	0.1+	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	0.1−

2002 EW$_{87}$ = 1981 EL$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.90711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23564244	ω	307.64399		−0.41792056	−0.90721527	
a	2.5959742	Ω	166.80490		+0.88562069	−0.41861015	
e	0.1630440	i	12.13565		+0.20252998	−0.04154500	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	(3.8+	5.0−)	2002 03 10	608	0.4−	1.2−	2002 03 18	608	0.7−	1.7+
1981 03 03	413	0.5−	0.1−	2002 03 10	608	0.4−	0.8−	2002 04 11	704	0.3+	0.0
1981 03 07	413	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2002 04 11	704	0.7+	0.7+
2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	1.0−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	1.2−	2002 04 13	644	0.5−	0.5−
2002 03 09	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	1.0+	1.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.3+	1.2+	2002 03 18	608	1.0−	1.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
2002 03 10	608	0.0	0.8−	2002 03 18	608	1.0−	1.4+				

2002 EZ$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.25283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27807721	ω	82.35317		−0.55737502	+0.82941683	
a	2.3246583	Ω	153.66413		−0.79113691	−0.51689525	
e	0.0859685	i	4.83955		−0.25186401	−0.21186558	
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	1.0+	0.5+	2002 03 10	699	0.2+	1.0−	2002 04 09	699	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.7−	0.5+	2002 03 10	608	0.4+	0.4−	2002 04 09	699	0.4−	0.3+
2000 11 24	699	0.9+	0.6−	2002 03 10	608	0.3−	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2002 03 10	608	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.0	0.0
2000 12 06	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+
2000 12 06	691	1.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2000 12 06	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2002 03 09	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 19	699	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.3−
2002 03 09	704	0.3+	0.9+	2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	0.7−	2002 03 19	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2002 03 10	699	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.9−
2002 03 10	699	0.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	1.0−	0.7−
2002 03 10	699	0.2+	0.8−	2002 04 09	699	0.4−	0.1+				

2002 EB$_{88}$ = 2000 WJ$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.97046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23630692	ω	99.63045		−0.83716879	−0.54385432	
a	2.5911055	Ω	47.44931		+0.46581423	−0.76459265	
e	0.1066068	i	4.52030		+0.28664529	−0.34586205	
P	4.17	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.4−	0.2−	2000 12 03	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.9+
2000 11 27	691	0.0	0.2−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.9−	0.0
2000 11 27	691	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2000 12 03	691	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	1.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	1.0−
2000 12 03	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+

2002 EE$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	121.84229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20433538	ω	1.78702		+0.33051853	−0.94248634	
a	2.8547867	Ω	68.91525		+0.86525611	+0.28152981	
e	0.0546073	i	3.05764		+0.37694743	+0.18016786	
P	4.82	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 04 09	699	1.8+	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	1.4+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 04 09	699	1.7+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	1.2+	0.4+	2002 04 09	699	1.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.9−	0.9−	2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	1.4−	1.2−
1999 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.8−	0.8−
1999 10 01	704	0.5−	0.7+	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	0.7−
1999 10 01	704	0.9−	0.6+	2002 03 09	704	0.7+	1.5+	2002 04 10	704	1.4−	1.2−
1999 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.8+	0.8+	2002 04 10	704	1.8−	0.6−
1999 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+
1999 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 10 01	704	0.1−	1.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	1.6+
1999 10 01	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	(2.3+	0.7+)	2002 04 17	704	0.6+	1.7+

2002 EG$_{88}$ = 2000 UL$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.29912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23461330	ω	315.17234		−0.57435907	−0.81846546	
a	2.6035603	Ω	169.85073		+0.77294590	−0.54827961	
e	0.1436756	i	4.89352		+0.26956686	−0.17176660	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 04 09	699	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.7−	0.8−	2002 04 09	699	0.7+	1.2−
2000 10 24	704	0.3−	1.3+	2002 03 09	704	0.8+	0.4−	2002 04 09	699	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.6+	0.8+	2002 03 09	704	1.2−	0.7−	2002 04 09	699	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.9−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.9−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.8+	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−

2002 EH$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.87206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18729103	ω	68.23525		−0.75127320	+0.65983517	
a	3.0254598	Ω	153.04562		−0.61662948	−0.69399304	
e	0.1321672	i	1.81508		−0.23527996	−0.28808194	
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+
2000 12 19	691	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.9+	0.3+	2002 04 05	699	0.0	0.5−
2000 12 19	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.4+	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.2−
2000 12 30	704	1.0−	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.8−	2002 03 18	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
2002 03 09	704	0.9−	1.3+	2002 03 18	704	0.7+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
2002 03 09	704	1.3−	0.0	2002 03 20	699	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.8−	1.1+	2002 03 20	699	1.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−
2002 03 09	704	1.0−	1.0+	2002 03 20	699	1.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.0
2002 03 15	691	0.1−	0.0	2002 03 20	699	1.0+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.7−
2002 03 15	691	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
2002 03 15	691	0.3−	1.7−	2002 04 05	699	1.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	1.3−

2002 EK$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.20678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22228258	ω	35.40893		+0.06740668	−0.99558112	
a	2.6989764	Ω	50.81792		+0.89485683	+0.03134722	
e	0.0744653	i	4.83843		+0.44123418	+0.08851885	
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.9−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 09	699	0.4−	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 09	699	0.7−	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2002 03 10	699	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	699	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.3−
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	699	1.5−	0.3+	2002 04 10	704	1.0−	0.8−
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 03 10	699	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.8−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.1+
2000 12 22	691	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.1−
2000 12 22	691	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.9−	1.2−
2000 12 22	691	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	(1.5+	2.1−)	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	699	0.9+	0.2−	2002 04 17	704	0.9−	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2002 03 19	699	(3.5+	0.4−)	2002 04 17	704	1.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	699	1.7+	0.6+	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2001 01 04	704	0.8−	0.6−	2002 04 09	699	0.6−	0.2+	2002 05 10	644	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	1.0+	0.5−	2002 04 09	699	0.1−	0.8−	2002 05 10	644	0.1−	0.0

2002 EN$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.79280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26186183	ω	224.24043		−0.31411059	+0.94741946	
a	2.4196613	Ω	27.62251		−0.83039286	−0.24298517	
e	0.1526677	i	7.57023		−0.46019803	−0.20821762	
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.4−	1.0−	2002 04 05	644	0.2+	0.7−
1998 03 04	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	1.5−	2002 04 05	699	0.9+	0.9+
1998 03 04	704	1.7−	0.6+	2002 03 17	704	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	1.0+	0.1+
1998 03 04	704	(5.9−	0.5+)	2002 03 17	704	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.7−
1998 03 25	704	1.5+	1.3+	2002 03 17	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.7−
1998 03 25	704	(2.0+	2.1+)	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1998 03 25	704	1.0+	0.2−	2002 03 19	699	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	1.0−	0.8−	2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
2002 03 09	704	(0.5+	2.0+)	2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+
2002 03 09	704	0.4+	1.5+	2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	1.0+
2002 03 09	704	1.0+	1.6+	2002 03 20	699	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
2002 03 09	704	0.2+	1.7+	2002 03 20	699	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.5−
2002 03 16	704	0.3−	1.1−	2002 03 20	699	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.5−	0.8−	2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2002 03 16	704	0.7−	0.9−	2002 04 05	699	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.2+

2002 EP$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.00746		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26441787	ω	132.21953	−0.97670778	−0.21084963		
a	2.4040427	Ω	35.66190	+0.17121149	−0.87761805		
e	0.1447113	i	3.91486	+0.12933884	−0.43049854		
P	3.73	H	17.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	327	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	608	0.7−	0.9+
1998 02 06	327	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	608	0.5−	1.6+
1998 02 06	327	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	644	0.4+	0.5−
1998 03 02	327	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1998 03 02	327	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	1.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1998 03 02	327	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.4−	2002 04 17	704	1.3−	1.5+
2000 11 01	691	0.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	1.1+	0.0
2000 11 01	691	0.3−	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2000 11 01	691	0.5+	0.0	2002 04 05	699	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.8−	0.5+
2000 12 04	691	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.0	1.3−
2000 12 04	691	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 04 20	644	0.4+	0.2−
2000 12 04	691	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	1.4−	0.6+	2002 04 20	644	0.2+	0.5−
2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 20	644	0.3+	0.5−
2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	1.0−				
2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 10	608	0.4−	0.1+				

2002 EQ$_{88}$ = 1994 RJ$_{25}$ = 1999 RS$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	107.56768		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19803295	ω	259.04252	+0.17069863	−0.98531242		
a	2.9150393	Ω	181.15963	+0.96952588	+0.16879740		
e	0.1223956	i	13.21421	+0.17573143	+0.02582371		
P	4.98	H	14.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.5−	0.2−	1999 09 14	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	699	0.8−	0.2+
1994 09 05	809	1.0−	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.9+	1.6−
1994 09 05	809	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	1.7+	0.2+
1994 09 06	809	1.2+	1.7+	2002 03 09	704	0.4+	1.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.6−
1994 09 06	809	0.3+	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	1.3−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1994 09 06	809	0.6+	1.2+	2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.6−
1999 09 07	704	0.0	1.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.7−	0.0	2002 04 09	699	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.9+
1999 09 14	704	0.5+	1.0−	2002 04 09	699	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	1.0+
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2002 04 09	699	0.2−	0.3+				

2002 ES$_{88}$ = 1992 EE$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.01271		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30063505	ω	161.03896	−0.17893175	+0.98271570		
a	2.2068677	Ω	98.63192	−0.90876730	−0.14659475		
e	0.1322761	i	2.75198	−0.37699525	−0.11304793		
P	3.28	H	16.0	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.5+	0.6−	2002 03 10	699	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.7−
1992 03 07	809	0.6−	0.4+	2002 03 10	699	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.4−
2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.3−
2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+
2002 03 10	699	1.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.6+
2002 03 10	699	1.0+	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−				

2002 ET$_{88}$ = 1998 BR$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.29374		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27609048	ω	102.08424	−0.82421490	+0.56422059		
a	2.3357970	Ω	112.28221	−0.53770983	−0.75308985		
e	0.1611310	i	2.98695	−0.17758921	−0.33839444		
P	3.57	H	17.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 01 23	691	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.5−
1998 01 23	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
1998 01 30	691	0.6−	0.4−	2002 03 23	608	1.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−
1998 01 30	691	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.5−	1.3−	2002 04 12	704	1.2−	0.8−
1998 01 30	691	0.0	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	1.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2002 03 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.0
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	699	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
2002 03 09	704	0.0	1.2+	2002 04 09	699	0.4+	0.0	2002 04 14	644	0.1+	0.9+
2002 03 09	704	1.1+	0.9+	2002 04 09	699	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.8+
2002 03 16	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+

2002 EV$_{88}$ = 1998 ST$_{113}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.43338		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17783686	ω	225.52133	+0.09097650	+0.99188665		
a	3.1317580	Ω	49.91074	−0.87757208	+0.12199817		
e	0.1958023	i	6.66491	−0.47073403	−0.03573952		
P	5.54	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 09	699	0.1+	0.2+
1998 09 19	645	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 09	699	0.6−	0.3−
1998 09 26	704	(2.9−	1.2+)	2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2002 04 09	699	0.3−	0.3+
1998 09 26	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 09 26	704	1.0−	1.4+	2002 03 19	699	1.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.8−
1998 09 26	704	0.8−	1.6−	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−
1998 09 27	704	0.9+	0.8−	2002 03 19	699	2.0+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	1.0−
1998 09 27	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	699	1.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.5−
1998 09 27	704	0.4−	1.5−	2002 03 20	699	0.2+	1.3−	2002 04 12	704	0.4+	1.0+
2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.7−	0.8+
2002 03 09	704	0.5−	0.7−	2002 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	1.9+	0.4+
2002 03 09	704	0.6−	0.7−	2002 03 23	608	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 03 09	704	0.4−	0.9−	2002 03 23	608	1.4−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 03 23	608	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.4−

2002 EX$_{88}$ = 1993 BS$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.37990		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22966093	ω	49.38221	−0.61442023	−0.78811583		
a	2.6408555	Ω	78.56590	+0.71203363	−0.57403482		
e	0.0504550	i	2.15722	+0.33984686	−0.22216542		
P	4.29	H	16.4	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.8−	0.3+	2000 11 24	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.7+
1991 10 05	691	0.2−	0.2+	2002 03 06	644	0.4+	1.3+	2002 03 18	704	0.0	0.3−
1991 10 05	691	0.4−	0.8+	2002 03 06	644	0.7+	1.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.5+
1993 01 22	691	0.3−	0.6+	2002 03 06	644	0.4+	1.1+	2002 03 18	704	0.7−	0.1−
1993 01 22	691	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2002 03 18	704	0.6+	1.1−
1993 01 22	691	0.5−	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2002 03 19	699	0.7−	1.1−
1993 01 26	691	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.8−	0.0	2002 03 19	699	0.3+	0.9−
1993 01 26	691	0.4+	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.7+
1993 01 26	691	0.4+	0.0	2002 03 15	644	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.7+
1999 08 07	691	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.6+

1999 08 07	691	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	1.1+	0.1−
1999 08 07	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 03 20	704	1.1−	0.1+
2000 11 24	691	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	1.5−
2000 11 24	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.3+				

2002 EY$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.40117		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24331643	ω	45.22770	−0.64216182	−0.76454770
a	2.5411000	Ω	84.80807	+0.68659696	−0.60592592
e	0.0630270	i	3.20232	+0.34090001	−0.21981944
P	4.05	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.7+	1.3−	2002 03 05	291	0.6−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−
1997 02 06	691	0.4−	1.0−	2002 03 05	291	0.6−	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1997 02 06	691	0.8+	0.7−	2002 03 05	291	0.7−	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	1.0+	2002 04 12	644	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	1.0−	1.0−	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	644	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	1.5+	2.5−	2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.0
1998 03 29	704	(3.7−	2.5−)	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2002 04 17	704	1.6+	0.1+
2000 11 18	699	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.8+	2002 04 17	704	1.1+	0.6−
2000 11 18	699	0.5−	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.0
2000 11 18	699	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 18	644	0.0	1.3+
2000 11 18	699	1.3−	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.4−	2002 04 18	644	0.2+	1.6+
2000 12 16	691	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.7−	0.3+	2002 04 18	644	0.0	1.4+
2000 12 16	691	0.1+	0.5+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+				
2000 12 16	691	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−				

2002 EA$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.93345		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17458604	ω	159.77711	+0.88508428	+0.46461422
a	3.1705142	Ω	172.36213	−0.45044044	+0.86998111
e	0.0738204	i	11.96653	−0.11717175	+0.16512571
P	5.65	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.1−	0.1+	2001 01 16	608	1.7+	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1996 03 18	691	0.2−	0.2−	2001 01 16	608	1.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.4−	0.0
1996 03 18	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	1.6−	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	1.7+	2002 03 09	704	0.9−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	2.0+	1.0−	2002 03 16	704	1.4+	1.7−	2002 04 10	704	1.3−	0.0
1998 08 17	704	1.6−	2.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
1998 09 22	910	0.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	704	1.3−	0.1−
1998 09 22	910	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.9+
1998 09 22	910	0.5+	0.6+	2002 03 16	704	1.9+	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.3+
1999 10 19	704	1.0−	1.1+	2002 03 19	699	1.8−	1.7+	2002 04 11	704	1.4−	0.5−
1999 10 19	704	0.6−	0.9+	2002 03 19	699	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
1999 10 19	704	0.6−	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
1999 10 19	704	0.8−	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	1.5+	1.4+
2001 01 16	608	1.0+	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+

2002 EB$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.78809		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27380184	ω	249.17801	+0.34115287	+0.93839157
a	2.3487952	Ω	40.90149	−0.82812794	+0.32776657
e	0.1902835	i	4.82730	−0.44476829	+0.10950044
P	3.60	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	699	0.1+	1.0−	2002 04 09	699	0.1−	0.0
1999 07 14	704	1.2+	1.2−	2002 03 11	608	1.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2002 03 11	608	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	608	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	1.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1999 09 11	704	0.1+	0.8+	2002 03 19	699	0.9+	1.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 19	699	1.6+	0.9+	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2002 03 09	704	0.3+	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2002 03 09	704	0.7−	0.9−	2002 03 19	699	0.7+	0.6−	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2002 03 10	699	1.1−	0.6−	2002 04 09	699	0.5−	0.8−	2002 05 10	644	0.4+	0.0
2002 03 10	699	0.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.2−				
2002 03 10	699	0.8−	0.5−	2002 04 09	699	0.3−	0.2−				

2002 EK$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.84516		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17768590	ω	50.30395	−0.02379897	+0.99818534
a	3.1335315	Ω	218.44106	−0.94230021	−0.04087878
e	0.1321571	i	5.10440	−0.33392205	+0.04421482
P	5.55	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.3−	2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	1.9+	2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2002 03 06	644	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	(0.6+	2.3+)	2002 02 11	704	0.3−	1.2−	2002 03 12	704	0.8−	0.2−
1998 08 17	704	(5.5−	2.0+)	2002 02 11	704	0.8+	0.7−	2002 03 12	704	0.6−	0.8−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.5−	2002 03 12	704	1.1−	0.8+
1999 10 06	704	0.5+	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	1.0+
1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.7+	2002 02 16	644	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
1999 10 06	704	0.6−	0.4+	2002 03 04	703	(2.2+	1.4−)	2002 03 14	644	0.9+	0.3+
1999 10 31	691	0.0	0.3−	2002 03 04	703	(3.0−	0.4−)	2002 03 16	704	0.7−	0.2−
1999 10 31	691	0.1−	0.5−	2002 03 04	703	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
1999 10 31	691	0.1+	0.4−	2002 03 04	703	0.1+	1.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+

2002 EL$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.39383		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29292098	ω	33.93083	−0.69108991	+0.72214370
a	2.2454449	Ω	192.44583	−0.69023325	−0.67174482
e	0.1537764	i	8.01596	−0.21441270	−0.16512836
P	3.36	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	699	0.3−	0.3−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	1.0+	0.3−	2002 02 07	644	0.3+	0.6−	2002 03 06	644	0.3−	0.0
1999 05 17	704	1.0+	1.7−	2002 02 07	644	0.4+	0.6−	2002 03 12	704	0.8−	0.7−
1999 05 17	704	0.6−	0.5+	2002 02 07	644	0.4+	0.7−	2002 03 12	704	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	1.1−	0.1+	2002 02 14	608	0.6−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.4+
1999 06 06	703	0.4−	0.6−	2002 02 14	608	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.5−	1.1+
1999 06 06	703	0.1+	0.5−	2002 02 14	608	0.6−	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.0
1999 06 06	703	0.0	1.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.4+
1999 06 06	703	0.8+	1.0−	2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2002 02 15	704	0.8+	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.5+
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 15	704	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	1.2+	2002 03 04	703	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.7−	0.3+	2002 03 04	703	1.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.9−
2002 02 07	699	0.6+	0.0	2002 03 04	703	0.3+	1.5−	2002 03 16	704	0.5−	0.5+

2002 02 07	699	0.3−	0.2−	2002 03 04	703	0.1+	0.7+	
2002 02 07	699	0.3−	0.5+	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	

2002 ES$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.42585		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29425193	ω	334.03715		+0.10610299		+0.98928918
a	2.2386688	Ω	301.90376		−0.89050604		+0.04968158
e	0.0917520	i	6.78148		−0.44242644		+0.13725397
P	3.35	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	1.1−	1.1−	2000 11 29	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	703	0.6−	1.0+
1992 03 25	691	0.8−	1.1−	2000 11 29	704	1.0−	0.0	2002 03 05	703	0.3+	0.6+
1994 12 28	691	0.4+	1.0−	2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	703	0.0	0.2−
1994 12 28	691	0.4−	1.0−	2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 03 06	644	0.1+	0.2−
1994 12 28	691	0.5−	0.9−	2002 01 25	644	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.1−
1996 07 21	566	(0.2−	2.2+)	2002 01 25	644	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.1−
1996 07 21	566	0.1−	1.7+	2002 01 25	644	1.0+	0.4+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+
1996 07 21	566	(0.2+	2.5+)	2002 02 15	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.7+	2002 02 15	704	0.7−	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.7+	0.9+	2002 03 12	704	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 02 15	704	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.0	0.9+
2000 11 19	704	0.5+	0.9+	2002 02 15	704	0.6+	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.6−	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.5+	0.4+	2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.5+
2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2002 02 15	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	1.9+
2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2002 02 15	704	0.2+	0.9+				
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	703	0.3+	0.1−				

2002 ET$_{89}$ = 1997 JB$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.21738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17033277	ω	15.11970		−0.94401600		+0.32913473
a	3.2230762	Ω	184.29832		−0.32514604		−0.93976803
e	0.1006120	i	17.43172		−0.05580180		−0.09223001
P	5.79	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.7+	0.1−	2002 03 06	644	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
1997 05 01	691	0.3+	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.1−
1997 05 01	691	0.4−	0.3−	2002 03 10	699	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1997 05 06	691	0.1−	0.1−	2002 03 10	699	0.9+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
1997 05 06	691	0.3−	0.0	2002 03 10	699	0.6+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1997 05 06	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	699	1.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.9−	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.6+	0.9+
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	704	0.9+	0.5+	2002 04 12	608	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	(0.7−	2.2+)	2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	608	0.9−	0.4+
2002 02 05	699	0.3+	1.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	608	0.9−	0.3+
2002 02 05	699	0.8−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2002 02 05	699	1.0−	0.6−	2002 03 14	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−
2002 02 05	699	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2002 02 08	644	0.5+	0.3−	2002 03 14	644	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	0.2+
2002 02 08	644	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
2002 02 08	644	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2002 02 11	704	1.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2002 02 11	704	1.6−	1.3+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2002 04 04	699	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	1.4−
2002 02 16	608	0.4−	0.9−	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.6−
2002 02 16	608	0.6−	0.2−	2002 04 04	699	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2002 02 16	608	0.3−	0.8+	2002 04 04	644	0.7−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2002 03 05	703	0.6−	0.7+	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.8−
2002 03 05	703	0.1−	0.4−	2002 04 04	699	0.1+	0.2−	2002 05 05	699	0.3+	0.9−
2002 03 05	703	0.6−	0.2−	2002 04 04	699	1.6+	1.9−	2002 05 05	699	1.3+	0.6+
2002 03 05	703	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 05	699	0.1−	0.3+
2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.4−	2002 05 05	699	0.2−	0.6+

2002 EX$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.95923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27099436	ω	274.38292		−0.90913252		+0.40992144
a	2.3649895	Ω	289.83089		−0.34423894		−0.83922043
e	0.1227039	i	4.49797		−0.23447304		−0.35731427
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.3−	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.1−	0.4+
1996 10 18	691	0.3−	0.5+	2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.5−	0.1+
1996 10 18	691	0.1−	0.7+	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	1.3+
1998 01 06	691	0.1−	0.4+	2002 02 25	644	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.6−	0.0
1998 01 06	691	0.1−	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.0
1998 01 06	691	0.0	0.6−	2002 03 06	644	0.2+	1.0−	2002 03 20	699	0.1+	0.3+
2002 01 12	704	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.9−	2002 03 20	699	0.2+	0.3−
2002 01 12	704	(0.3+	2.6+)	2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	608	0.6−	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	1.0+	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	608	0.8−	0.0
2002 01 12	704	1.0−	1.0+	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	608	0.5−	0.4+
2002 02 11	608	0.6−	0.8+	2002 03 12	704	0.6+	0.7+	2002 04 05	644	(1.4+	2.1+)
2002 02 11	608	0.9−	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 05	644	0.4+	0.5+
2002 02 11	608	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.6+	0.6+
2002 02 15	704	1.5+	1.0−	2002 03 14	644	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
2002 02 15	704	0.9+	0.3−	2002 03 14	644	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	1.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	1.2+	0.2−
2002 02 15	704	0.9+	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.2−

2002 EB$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.38655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29974759	ω	346.39661		−0.73007066		+0.68144657
a	2.2112215	Ω	236.68004		−0.62110254		−0.69295969
e	0.0828482	i	3.51683		−0.28500608		−0.23545155
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	2.0+	0.5−	2002 02 14	608	1.2−	0.2−	2002 03 12	704	1.4+	1.5+
1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2002 02 14	608	1.2−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	1.4+
1999 05 13	704	1.5+	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.9−	2002 03 14	644	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	(3.1−	0.2+)	2002 03 06	644	0.1−	1.1−	2002 03 14	644	0.8+	0.0
2000 11 23	691	0.3+	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	1.0−	2002 03 14	644	0.0	0.0
2000 11 23	691	0.1−	0.0	2002 03 12	699	0.8+	0.9−	2002 03 16	704	0.9+	1.0+
2000 11 23	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	699	1.0−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 03 12	699	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	1.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.4−	2002 03 12	699	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
2002 02 06	644	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	1.0−				
2002 02 14	608	1.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.5+				

2002 EG$_{90}$ = 1993 FF$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.27904		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21484729	ω	281.24541		+0.24060548		+0.97061595
a	2.7608923	Ω	2.68534		−0.85689481		+0.21420176
e	0.0877293	i	4.52752		−0.45589504		+0.10964615
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.1+
1993 03 22	809	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.1−	1.7−	2002 03 16	704	0.0	0.4+
1999 09 11	561	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	1.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.6+
1999 09 11	561	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	561	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2002 04 02	691	0.5+	0.3−

1999 11 01	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2002 04 02	691	0.1+	0.3+
1999 11 01	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2002 04 02	691	0.3+	0.4+
1999 11 01	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.4+				

2002 EK$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.79178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18063656	ω	51.65730		−0.78436784	−0.61783261	
a	3.0993142	Ω	90.11565		+0.55049148	−0.73436794	
e	0.1139687	i	3.16586		+0.28587799	−0.28104552	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	1.1+	0.3−
1997 05 02	910	0.0	0.3−	2002 03 12	704	0.0	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.2−
1997 05 03	910	0.0	0.1−	2002 03 13	291	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.0	0.0	2002 03 13	291	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
2000 11 24	691	0.0	0.0	2002 03 13	291	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.1−
2000 11 24	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 03 21	704	0.7−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	1.5+	2002 03 21	704	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	1.3+	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.8+	0.7−	2002 03 18	704	0.6−	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.5−
2002 03 05	699	0.5−	0.3+	2002 03 18	704	0.7+	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.6−
2002 03 05	699	0.8−	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.4+	0.6−
2002 03 05	699	0.6+	1.7−	2002 03 19	699	0.2−	0.8+	2002 04 02	644	0.2+	0.2−
2002 03 05	699	0.1−	0.8−	2002 03 19	699	1.2−	0.5+				
2002 03 12	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.5+	0.2−				

2002 EL$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	97.62374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28432588	ω	8.12067		+0.08459328	−0.99526978	
a	2.2904727	Ω	77.03621		+0.91141692	+0.05791245	
e	0.0397584	i	2.80977		+0.40269488	+0.07800134	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.8+
1999 05 18	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	291	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.8+	0.0
1999 05 18	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	291	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.7+	0.1−
2000 10 27	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	291	0.5−	0.0	2002 03 21	704	0.3+	0.2−
2000 10 27	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.0+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 10 27	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.3+	0.4+	2002 03 22	644	1.0+	0.3+
2000 11 20	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2002 03 22	644	0.7+	0.2+
2000 11 20	691	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 03 22	644	0.5+	0.2−
2000 11 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 03 23	704	0.8−	1.1−
2002 02 21	691	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.9−	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.3−
2002 02 21	691	0.6+	0.1+	2002 03 19	699	1.0−	0.7+	2002 03 23	704	0.6+	0.4−
2002 02 21	691	0.0	0.2−	2002 03 19	699	1.6−	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.9−
2002 03 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 19	699	0.3−	0.2−	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
2002 03 12	704	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.5−
2002 03 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.9−	0.2+				
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.3−				

2002 EU$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.46836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17776349	ω	117.85418		+0.21546356	+0.97616240	
a	3.1326197	Ω	164.52206		−0.92683291	+0.21285289	
e	0.1071309	i	5.61761		−0.30749994	+0.04243371	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.9+	0.7+)	2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1998 08 17	704	0.6−	1.3+	2002 02 07	704	(0.7+	2.1+)	2002 03 12	704	0.5+	0.1+
1998 08 17	704	0.9+	1.1−	2002 03 05	691	0.8−	0.3+	2002 03 12	291	0.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.7−	1.3+	2002 03 05	691	(2.2−	1.1+)	2002 03 12	704	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 05	691	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.9−
1999 10 10	704	0.3+	1.3+	2002 03 12	291	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	1.0−	0.1−	2002 03 12	291	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+

2002 EW$_{90}$ = 1999 RJ$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.48033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22164463	ω	285.53163		+0.37858850	+0.92547149	
a	2.7041529	Ω	6.75870		−0.80054717	+0.33455665	
e	0.0618132	i	6.42196		−0.46453738	+0.17769180	
P	4.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	1.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	1.3−
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.8−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.3+	1.7−	2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 03	644	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 03	644	0.1−	0.1−
1999 09 08	703	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2002 04 03	644	0.4−	0.2−
1999 09 08	703	1.0+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.7+	2002 04 04	691	0.5+	0.1−
1999 09 13	704	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.5−	0.6+	2002 04 04	691	0.2+	0.4+
1999 09 13	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2002 04 04	691	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.5−				

2002 EZ$_{90}$ = 1998 FW$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.93286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24405778	ω	138.73362		−0.18338401	+0.98188395	
a	2.5359515	Ω	120.64859		−0.91584186	−0.15301891	
e	0.1276586	i	3.17765		−0.35721700	−0.11175474	
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9+	1.8+	2002 03 09	699	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.6−	1.0+	2002 03 09	699	2.0−	0.5−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
1998 03 20	704	1.0+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.9+	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	1.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 22	644	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	1.2−	2002 03 12	704	0.0	0.5−	2002 03 30	644	0.0	0.0
1998 03 22	704	1.1−	1.6−	2002 03 12	644	0.4+	1.1+	2002 03 30	644	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	704	0.3+	1.4+	2002 03 30	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	(5.7−	0.4−)	2002 03 12	704	0.9−	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.5−	2002 04 03	699	0.3−	0.2+
2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2002 04 03	699	0.9−	0.9+
2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4−	2002 04 03	699	1.3−	0.2+
2002 02 20	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2002 04 03	699	0.7−	0.4−
2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.7−	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	1.1−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 03	644	1.1+	0.2−
2002 03 09	704	(1.0−	3.1−)	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.4−
2002 03 09	704	(0.2−	2.7−)	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.9−
2002 03 09	704	1.3+	0.7−	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2002 03 09	699	0.0	1.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	1.4−
2002 03 09	699	0.8−	0.2+	2002 03 19	699	0.2−	0.8+				

2002 EJ$_{91}$ = 2000 WA$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	137.15211		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20418906	ω	243.52843	+0.78998874		−0.61111160	
a	2.8561504	Ω	154.05054	+0.59513368		+0.74484600	
e	0.0742422	i	6.50887	+0.14742354		+0.26785641	
P	4.83	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	704	0.2−	1.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 12	704	0.1−	1.0−
2000 11 27	704	1.0+	0.6+	2002 02 10	704	0.0	0.9+	2002 03 12	704	1.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2002 02 13	691	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.8−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 02 13	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.9−	0.2−	2002 02 13	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	1.3−	1.0−	2002 03 09	691	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.7−
2002 01 12	291	0.1−	0.1+	2002 03 09	691	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+
2002 01 12	291	0.1−	0.1+	2002 03 09	691	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2002 01 12	291	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+

2002 EK$_{91}$ = 1997 WC$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.89154		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26675745	ω	86.59936	−0.66017657		−0.75049630	
a	2.3899657	Ω	44.76389	+0.67087383		−0.60735363	
e	0.1765757	i	2.47162	+0.33777981		−0.26053191	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.3−	0.0	2002 03 10	291	0.7−	0.7−	2002 03 21	644	0.1+	0.1−
1997 11 24	691	0.0	0.2−	2002 03 10	291	0.8−	0.7−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1997 11 24	691	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.8−	0.2−	2002 04 06	704	2.0+	0.3−
1997 11 25	691	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 06	704	0.8+	0.9+
1997 11 25	691	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.2−	1.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.0
1997 11 25	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	699	0.6−	0.7+
2000 09 30	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.7+
2000 09 30	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 09	699	0.4−	0.3+
2000 09 30	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	699	0.8−	0.4+
2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 15	704	(2.3+	0.2−)
2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 03 19	699	0.3−	0.3+	2002 04 15	704	0.7+	0.4−
2002 02 20	704	0.3+	1.0+	2002 03 19	699	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.1+	1.0−
2002 02 20	704	0.6−	0.2−	2002 03 19	699	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 02 24	644	0.7+	0.1+	2002 03 20	644	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.7−	0.1−
2002 02 24	644	0.7+	0.2+	2002 03 20	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 03 20	644	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−
2002 03 10	291	0.9−	0.6−	2002 03 21	644	0.2+	0.2−				

2002 EM$_{91}$ = 1993 TT$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.78270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28092896	ω	78.72132	−0.95214494		−0.30210430	
a	2.3088996	Ω	83.68190	+0.25905059		−0.87820439	
e	0.1619563	i	2.67577	+0.16221222		−0.37079650	
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.8+	1.2−	2002 03 05	699	0.8−	1.2+	2002 04 06	704	0.2−	0.7−
1993 10 09	809	1.5+	1.3−	2002 03 05	699	0.0	0.3−	2002 04 06	704	0.2+	0.3−
1993 10 09	809	(2.5+	0.3−)	2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 04 06	704	0.4−	0.4−
1993 10 11	809	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	699	0.2+	0.5−
1993 10 11	809	0.6−	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.5+	0.1−
1993 10 11	809	0.9−	1.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 09	699	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2002 03 12	704	0.8+	0.1+	2002 04 09	699	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 12	608	1.0−	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	608	1.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.7−	2002 04 12	608	0.8−	0.3+
2000 11 25	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.3+	0.6−
2000 11 25	691	0.3−	0.4+	2002 03 18	608	0.7−	0.1−	2002 04 14	644	0.5+	0.5−
2000 11 25	691	0.2−	0.3+	2002 03 18	608	0.7−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.4−
2002 01 21	704	0.2+	1.3−	2002 03 18	608	0.8−	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	0.4+
2002 01 21	704	1.0+	0.7+	2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	0.7+	0.7+
2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.8+
2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	0.2−	2002 03 22	644	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 02	644	0.4−	0.4−	2002 05 10	644	0.4+	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.4+	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.2−	2002 05 10	644	0.5+	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 04 06	704	0.3−	0.9−				
2002 03 05	699	0.2−	0.5+	2002 04 06	704	0.1−	0.5−				

2002 EN$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.89900		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26547745	ω	66.97427	−0.87358433		−0.48293502	
a	2.3976418	Ω	84.10178	+0.42142338		−0.81252168	
e	0.1203644	i	3.46976	+0.24341889		−0.32646944	
P	3.71	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.6+	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.2+	0.1+
2000 10 06	699	0.7+	0.1+	2002 03 19	699	0.7−	0.9−	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
2000 10 06	699	0.5+	1.3−	2002 03 19	699	0.5−	0.9−	2002 04 15	644	0.1+	0.1−
2000 10 06	699	0.5+	0.3−	2002 03 19	699	0.5−	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.2−
2000 11 20	699	0.8−	0.6+	2002 03 19	699	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.7−
2000 11 20	699	0.9−	1.3+	2002 04 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	699	1.1−	0.9+	2002 04 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.0	0.1+	2002 04 06	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2002 03 12	704	0.4−	0.4+	2002 04 06	704	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.9+	0.2+	2002 05 10	644	0.2+	1.2+
2002 03 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3−	2002 05 10	644	0.2+	1.2+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.0	1.1+
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.1+				
2002 03 16	704	0.7−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.2+				

2002 EO$_{91}$ = 1999 RJ$_{255}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.86830		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27342214	ω	203.18010	−0.19174309		+0.98013311	
a	2.3509692	Ω	55.80116	−0.89058203		−0.15203702	
e	0.1856289	i	3.51656	−0.41242967		−0.12737278	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.5−
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 19	699	1.8+	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−
1999 09 08	703	0.8+	1.6−	2002 03 19	699	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.8−
1999 09 08	703	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.1−	0.4−	2002 05 08	699	0.1+	0.2+
1999 09 08	703	1.7−	0.2−	2002 03 20	699	0.9+	0.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
1999 09 08	703	0.5−	1.3+	2002 03 20	699	0.6−	0.6+	2002 05 08	699	0.2+	1.0+
2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 03 20	699	0.8+	0.2−	2002 05 08	699	0.0	0.1−
2002 03 12	704	0.2−	1.0+	2002 03 20	699	0.8−	0.7−	2002 05 10	644	0.1−	0.1−
2002 03 12	704	0.4+	1.1+	2002 04 09	699	1.0−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2002 04 09	699	0.2+	0.4−	2002 05 10	644	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.2−	1.0−	2002 04 09	699	0.0	0.3−				

2002 EP$_{91}$ = 1998 FG$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.90918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25426594	ω	205.83294		−0.71174962	+0.70220942	
a	2.4676142	Ω	18.80695		−0.63456120	−0.63194709	
e	0.1117436	i	3.15295		−0.30123838	−0.32794024	
P	3.88	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.5−	0.1−	2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.2+
1998 03 20	691	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.8−
1998 03 20	691	0.5−	0.0	2002 03 13	691	0.3−	0.0	2002 03 19	699	0.2+	0.2+
1998 03 21	691	0.4+	0.2−	2002 03 13	691	0.4−	0.3−	2002 03 19	699	0.0	0.0
1998 03 21	691	0.5+	0.1−	2002 03 13	691	0.4−	0.3−	2002 04 03	644	0.1−	0.0
1998 03 21	691	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.3−
2002 03 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2002 04 03	644	0.4−	0.1−
2002 03 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
2002 03 06	644	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2002 03 12	704	1.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.7−	1.0+	2002 04 04	644	0.0	0.1+

2002 ES$_{91}$ = 1998 KX$_{36}$ = 2000 WR$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.54318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22751285	ω	307.25905		−0.97158169	+0.22624667	
a	2.6574520	Ω	245.91174		−0.18578916	−0.91104339	
e	0.1520859	i	4.37120		−0.14666768	−0.34469171	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6+	1.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	1.9+	1.1+
1998 05 22	704	0.6+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.9−
1998 05 22	704	0.7+	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	1.7+	0.8+
1998 05 22	704	1.5−	1.6−	2002 03 16	704	0.2−	1.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−
1998 05 24	704	(1.3−	2.3−)	2002 03 16	704	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.8−
1998 05 24	704	1.0+	1.3+	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.6−
1998 05 24	704	1.2−	1.7−	2002 03 18	704	0.3−	0.8−	2002 04 12	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	704	0.3+	1.2−	2002 04 12	704	1.6+	1.3−
1998 05 24	704	1.1−	1.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.3−
2000 11 28	691	0.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2000 11 28	691	0.3+	0.6−	2002 04 04	644	0.5−	0.1−	2002 04 12	608	(2.9−	0.9+)
2000 11 28	691	0.2+	0.6−	2002 04 05	644	0.3−	0.1−	2002 04 12	608	(2.7−	0.9+)
2000 12 03	691	0.0	1.3−	2002 04 05	644	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	(2.5−	1.2+)
2000 12 03	691	0.0	1.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2000 12 03	691	0.1−	1.2−	2002 04 09	704	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2002 03 12	704	0.2−	1.3+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2002 03 12	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 30	644	0.9−	1.1+
2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 04 09	704	0.8−	0.6+	2002 04 30	644	0.6−	1.0+
2002 03 12	704	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	1.6+	0.7+	2002 04 30	644	0.6−	1.3+

2002 EX$_{91}$ = 1994 SO$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	70.66002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18012026	ω	288.86449		−0.08433615	−0.99620617	
a	3.1052340	Ω	165.92174		+0.94421138	−0.08677932	
e	0.1352386	i	5.06218		+0.31835873	−0.00652777	
P	5.47	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 05	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	1.3+	0.1+
1994 09 27	691	0.1+	0.1+	2002 03 05	691	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1994 09 27	691	0.1+	0.5+	2002 03 05	691	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.1−
1994 10 06	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	1.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.2−	0.6+
1994 10 06	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.5−	0.9−				
1994 10 06	691	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	1.5+	0.2+				

2002 ED$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.80669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21886444	ω	229.40041		−0.79280076	+0.60807691	
a	2.7270049	Ω	347.85769		−0.48279711	−0.66796923	
e	0.1042775	i	11.33602		−0.37198642	−0.42902165	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(2.0−	2.0−)	2002 03 16	704	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.7+	0.1−
1993 04 17	413	0.9−	1.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.8−
1999 10 13	704	1.2+	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.8−
1999 10 13	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	608	1.6−	1.0−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 16	608	1.3−	1.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.3−	2002 03 16	608	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	1.0−	0.4−	2002 03 18	704	0.6+	1.1+	2002 04 12	704	1.8−	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	(2.2−	0.4+)
2002 03 13	704	0.2−	0.7−	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.4+
2002 03 13	704	0.6+	0.6−	2002 03 18	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.7−
2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 03 18	704	0.5−	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.8+	0.4−	2002 03 18	704	0.6+	1.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2002 03 15	704	(0.8−	2.2+)	2002 03 18	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	1.7+	0.2+
2002 03 15	704	1.0−	0.2+	2002 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 30	644	0.3−	0.4+
2002 03 15	704	0.3−	1.3+	2002 03 18	704	0.3−	1.0+	2002 04 30	644	0.1+	0.4+
2002 03 15	704	1.5−	0.3−	2002 03 23	704	0.1+	0.9−	2002 04 30	644	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.1+				

2002 EH$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.90142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28555595	ω	350.96834		−0.32935714	+0.94177810	
a	2.2838903	Ω	259.77971		−0.86194192	−0.32914275	
e	0.1671254	i	3.94225		−0.38546077	−0.06869547	
P	3.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	703	1.0+	0.7−	2002 03 13	704	(1.7+	2.9+)	2002 04 12	704	1.1+	0.1+
1999 06 09	703	0.4−	1.0−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
1999 06 09	703	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	1.1−	2002 04 12	704	0.7+	1.0+
1999 06 09	703	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
1999 06 09	703	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1999 06 09	703	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.5−	0.0
1999 06 09	703	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	1.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.6−
1999 06 09	703	0.9−	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 15	699	2.4−	0.1+
1999 07 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 18	608	1.1−	0.6+	2002 04 15	699	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.0	2002 03 18	608	1.4−	0.6+	2002 04 15	699	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 18	608	1.5−	0.7+	2002 04 15	699	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2002 05 08	699	0.1+	0.2−
1999 07 21	699	0.8−	0.3−	2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1999 07 21	699	0.6−	0.5−	2002 04 05	644	0.4+	0.7+	2002 05 08	699	0.3+	0.1−
1999 07 21	699	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.9−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 08	699	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.9+
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	1.0+	0.2+
2002 02 11	608	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
2002 02 11	608	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	608	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
2002 03 10	608	1.3+	1.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.5+
2002 03 10	608	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2002 03 10	608	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.8−	0.4+
2002 03 13	704	(2.5+	2.5+)	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
2002 03 13	704	(1.7+	3.1+)	2002 04 12	704	1.0+	0.4+				

2002 EJ$_{92}$ = 1999 RU$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.80008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25825282	ω	347.82448		−0.75821371	+0.64852238	
a	2.4421518	Ω	232.81572		−0.59089252	−0.72711171	
e	0.1651361	i	4.84652		−0.27560479	−0.22522719	
P	3.82	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	1.6+	2002 04 14	704	0.7+	1.3−
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	1.2−	1.2−	2002 04 14	704	0.9+	1.5−
1999 09 07	704	0.7−	1.0−	2002 03 16	704	0.8−	1.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.8−	0.9−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.5−	0.5−	2002 04 18	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	1.7−	0.4−	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	704	0.6+	0.9−
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.8+	2002 04 18	704	0.1−	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	704	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.5+	1.1+
1999 09 14	704	1.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	1.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.7+
2002 02 11	704	(1.8−	3.3+)	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	1.5+
2002 02 11	704	(2.1−	3.3+)	2002 04 09	704	0.5−	1.0−	2002 05 08	704	0.3−	1.1+
2002 02 11	704	(2.9−	4.4+)	2002 04 09	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	1.1−
2002 02 11	704	(2.1−	3.3+)	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2002 02 13	704	0.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.3+
2002 02 13	704	(1.8+	2.3+)	2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2002 02 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	1.0+
2002 02 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	1.1−	0.0
2002 02 13	704	1.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.7−
2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 18	704	0.6−	0.7+
2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.3−
2002 03 13	704	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.9−	2002 05 18	704	0.8+	0.7+
2002 03 16	704	0.7−	1.6+	2002 04 14	704	0.4+	1.1−				
2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−				

2002 EK$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.60800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26287587	ω	340.96692		−0.48907653	+0.87096004	
a	2.4134348	Ω	259.72885		−0.79390696	−0.46693782	
e	0.0959306	i	2.75250		−0.36126984	−0.15296303	
P	3.75	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3−	1.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	1.2−	1.2+	2002 03 16	704	0.7−	0.6+	2002 04 12	704	1.0−	0.6−
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	1.0+	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	1.2−
2000 11 21	704	0.8+	0.6+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
2002 03 10	608	0.9−	0.2−	2002 03 23	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 03 10	608	0.9−	0.3−	2002 03 23	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
2002 03 10	608	0.9−	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2002 03 13	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.6−				
2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.0				

2002 EN$_{92}$ = 1996 XB$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.48203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25867717	ω	46.11779		−0.29269326	+0.95530975	
a	2.4394803	Ω	206.94477		−0.90141371	−0.29010814	
e	0.0993773	i	5.24207		−0.31903603	−0.05674990	
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.2−
1996 12 01	691	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1996 12 01	691	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	704	0.3+	0.8−
1996 12 09	691	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1996 12 09	691	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1996 12 09	691	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+
1998 02 28	809	2.0−	1.3+	2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.8+
1998 03 02	809	(4.9+	1.3−)	2002 04 04	644	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
1998 03 26	704	1.0+	1.5−	2002 04 05	644	0.9−	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	2.1−
1998 03 26	704	1.3+	1.4−	2002 04 05	644	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	2.5−
1998 03 26	704	(6.3−	0.3+)	2002 04 05	644	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	2.5−
2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	2.6−
2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	1.2+	2.6−
2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	644	0.2−	0.8+
2002 03 13	704	0.7+	1.6+	2002 04 10	704	1.2+	0.8+	2002 04 15	644	0.2−	0.9+
2002 03 13	704	0.7+	1.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	1.0+
2002 03 14	644	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	699	0.4+	0.6−
2002 03 14	644	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 08	699	0.1+	0.2−
2002 03 14	644	0.3−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	699	1.1+	0.6−
2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	699	0.1+	1.2−
2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	1.2−	0.3+				
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.1+				

2002 EA$_{93}$ = 1994 GD$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.83470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23650331	ω	182.15156		−0.76317189	+0.64569647	
a	2.5896708	Ω	38.10555		−0.59225665	−0.68321206	
e	0.1071158	i	2.35817		−0.25845837	−0.34102398	
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	1.3+	1.0+	2002 03 09	644	0.1+	0.6−
1994 04 06	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	1.3+	2002 03 09	644	0.1+	0.8−
1994 04 06	691	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.8−
1994 04 11	691	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	1.0−	0.5+
1994 04 11	691	0.5−	0.4−	2002 02 16	644	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.8−	0.1+
1994 04 11	691	0.1+	0.5+	2002 02 16	644	(3.3−	0.7+)	2002 03 14	704	1.0−	0.5+
1998 03 02	691	0.2+	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
1998 03 02	691	0.5−	0.7−	2002 02 16	644	(3.5−	0.6+)	2002 03 14	704	0.5−	0.7+
1998 03 02	691	0.1−	0.7−	2002 02 16	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.6−	1.0−
2000 11 27	691	0.3+	0.3−	2002 02 16	644	(3.2−	0.6+)	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2000 11 27	691	0.0	0.4−	2002 02 20	704	(2.4+	2.5+)	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2000 11 27	691	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	1.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.0
2002 02 07	695	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.8+				
2002 02 07	695	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−				

2002 ET$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.58044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26346009	ω	246.32990		−0.21110481	+0.97745022	
a	2.4098656	Ω	11.48648		−0.88725187	−0.18943756	
e	0.1502992	i	1.46229		−0.41014495	−0.09329777	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.3−	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
1998 01 08	691	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1998 01 08	691	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	1.0+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.6+	1.1−	2002 02 16	621	0.2+	0.4−	2002 03 14	704	0.7−	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2002 02 16	621	0.4−	0.5−	2002 03 14	704	0.3−	1.2−
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2002 02 16	621	0.4−	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	1.2−
2002 01 22	291	0.4−	0.4+	2002 02 16	621	0.4−	0.8−	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2002 01 22	291	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	1.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.0
2002 01 22	291	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	1.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.4+	0.1−
2002 02 06	695	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.3−	1.4+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+
2002 02 06	695	0.6−	0.6+	2002 03 09	704	1.0−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	1.2+	1.4+				

2002 EU$_{93}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.92514		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21839610	ω	181.38565		+0.84802101		+0.52674553	
a	2.7309021	Ω	146.61952		−0.48520616		+0.81594098	
e	0.0774364	i	6.08317		−0.21315570		+0.23828443	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.9−	2002 03 12	644	0.1−	0.5+
1998 04 22	691	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	1.3+	0.9+
1998 04 22	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	1.1−	1.0−	2002 03 14	704	0.9+	0.2+
1999 09 08	691	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	1.2−	0.5−	2002 03 14	704	1.4+	0.7+
1999 09 08	691	0.1−	1.2+	2002 02 10	704	1.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.6+	1.0+
1999 09 08	691	0.2−	1.0+	2002 02 10	704	1.5−	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	1.0+	2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
2002 02 07	704	1.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.2+				
2002 02 07	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.5+				

2002 EE$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.69258		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17970749	ω	162.79387		+0.77212887		+0.62449448	
a	3.1099872	Ω	157.26548		−0.61295025		+0.78072682	
e	0.1947984	i	17.71197		−0.16765739		+0.02173191	
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.1+	0.6−	2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	699	0.1−	0.1+
1996 01 29	691	0.3+	0.9−	2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2002 03 05	699	0.0	0.6+
1996 01 29	691	0.4−	1.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 05	699	1.2−	0.9−
1999 10 08	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 05	699	0.0	1.0+
1999 10 08	704	0.1−	0.8+	2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.0	0.9−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2002 02 13	291	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
1999 10 08	704	0.0	1.5+	2002 02 13	291	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.4−	0.5−
2001 01 21	704	0.2−	0.8−	2002 02 13	291	0.0	0.3−	2002 03 14	704	0.5+	0.0
2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2002 03 14	704	1.5−	0.2+
2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.1−
2002 01 07	691	1.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.9+	1.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.8−
2002 01 07	691	1.2−	0.7−	2002 02 20	704	1.4+	1.8+	2002 03 16	704	0.4−	0.0
2002 01 07	691	0.8−	0.2−	2002 02 20	704	1.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2002 02 24	644	0.6−	0.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	1.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 24	644	0.3−	0.4+				

2002 ES$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.75294		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26337938	ω	149.60079		+0.41436463		+0.90891788	
a	2.4103579	Ω	144.81844		−0.85044101		+0.40491913	
e	0.1441002	i	4.63769		−0.32411732		+0.09954292	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	1.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.5+	0.7−
1998 03 04	691	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	0.1−	0.8+
1998 03 04	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.8−	1.7+
2000 11 27	704	0.8+	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	1.0−
2000 11 27	704	1.0−	0.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	1.1+	1.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.9−	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.5−	0.2−

2002 EU$_{94}$ = 1998 KD$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	158.92857		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21554518	ω	356.56061		+0.96510759		−0.26022487	
a	2.7549296	Ω	18.60192		+0.24237487		+0.84561025	
e	0.0763946	i	5.24508		+0.09910483		+0.46607545	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.5−	0.3−	1998 06 01	691	1.0+	0.2−	2002 03 14	704	1.2−	0.0
1993 03 19	691	0.5−	0.4−	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.7+
1993 03 19	691	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.1+
1998 05 28	691	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	1.8+	0.9+
1998 05 28	691	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
1998 05 28	691	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	0.3+
1998 06 01	691	0.3−	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+
1998 06 01	691	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.0	1.6−				

2002 EX$_{94}$ = 1998 HD$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	164.57639		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23176540	ω	280.83933		+0.97211598		−0.22900191	
a	2.6248449	Ω	92.41312		+0.23001755		+0.88927854	
e	0.0495913	i	2.89633		+0.04563390		+0.39590631	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.5+	0.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1998 04 28	691	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+
1998 05 03	691	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	1.2+
1998 05 03	691	0.7−	0.4+	2002 03 14	704	0.5+	0.9−	2002 03 22	644	0.5−	0.2+
1998 05 03	691	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.5−	2002 03 22	644	0.0	0.2+
2002 02 11	704	1.5+	1.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.4−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.0				
2002 02 11	704	0.9−	1.0−	2002 03 16	704	0.7+	1.4+				

2002 EY$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.29645		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26459568	ω	164.81824		+0.41814661		+0.90714515	
a	2.4029655	Ω	129.87525		−0.83971598		+0.40589057	
e	0.1759436	i	3.53657		−0.34645415		+0.11108789	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.6−	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.0
1994 01 08	691	0.6+	0.4+	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	0.0

1994 01 08	691	0.2−	0.8+	2002 03 09	704	0.1+	1.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1998 02 26	691	0.2−	1.2−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
1998 02 26	691	0.2−	0.9−	2002 03 09	704	2.2+	1.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+
1998 02 26	691	0.2−	1.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6−
2002 01 06	691	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.5−	0.2−	2002 03 24	691	0.5−	0.3−
2002 01 06	691	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.6−	0.1−	2002 03 24	691	0.7−	0.4−
2002 01 06	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.8+	0.2−	2002 03 24	691	0.5−	0.6−
2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	0.1−				
2002 02 24	644	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	0.1+				

2002 ET$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	180.87187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22696170	ω	191.28993		+0.99449832	+0.09166859	
a	2.6617524	Ω	163.19764		−0.07714290	+0.96829946	
e	0.1969930	i	10.10026		−0.07086653	+0.23236397	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5+	1.3+	2002 01 21	691	0.6−	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	1.0+
1999 07 13	704	0.1−	1.1+	2002 01 21	691	0.8−	0.0	2002 03 14	704	0.2+	1.6+
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	1.9−	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	0.0	0.3−
1999 07 13	704	1.0−	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 14	691	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.4+	1.3−	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 14	691	0.3−	0.3−
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 02 14	691	0.6−	0.1−	2002 03 14	691	0.5+	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2002 02 14	691	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.2−
2000 12 28	704	0.1+	0.7+	2002 02 14	691	0.8−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−
2000 12 28	704	0.7−	1.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.7−
2000 12 28	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.6−
2002 01 21	691	1.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.9−

2002 EU$_{95}$ = 2000 SA$_{175}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.25664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775519	ω	85.49945		+0.22580450	−0.97334783	
a	3.1327172	Ω	351.13909		+0.75834017	+0.20145278	
e	0.2499605	i	15.08148		+0.61150022	+0.10959373	
P	5.54	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	1.2+	0.6+	2002 03 14	704	0.3−	1.0+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	(2.6−	1.6+)	2002 03 14	704	0.6−	1.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	1.6−	0.2+	2002 03 15	691	0.6−	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2002 03 05	699	1.6−	0.7−	2002 03 15	691	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2002 03 05	699	1.1+	1.4−	2002 03 15	691	0.1−	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	1.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 05	699	1.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.7+
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	0.5−
2002 02 20	704	1.0−	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.1−				

2002 EW$_{95}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.85150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23623253	ω	312.12835		+0.71363021	+0.70044902	
a	2.5916494	Ω	3.45498		−0.58270704	+0.60159264	
e	0.0724699	i	9.69943		−0.38882443	+0.38400191	
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	1.8−	1.4−	2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	0.9+	0.7+
1998 03 29	704	(4.8−	0.5+)	2002 03 09	704	(2.2−	2.1−)	2002 03 14	704	1.6+	0.0
2000 11 19	704	0.9+	0.4+	2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2002 03 09	704	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	1.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.9+	0.7+
2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2002 02 08	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.0				

2002 ED$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.68839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21495055	ω	61.81098		−0.11929749	+0.99116641	
a	2.7600080	Ω	201.57109		−0.95722448	−0.13031430	
e	0.1512889	i	9.06751		−0.26360843	+0.02464401	
P	4.59	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.1−	1.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+
1998 06 19	704	2.8+	1.2−	2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1998 06 19	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.3−
1998 06 19	704	0.0	1.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1998 06 25	704	0.5−	2.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1998 06 25	704	0.0	0.8−	2002 03 16	608	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1998 06 25	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.0
1998 06 25	704	1.1+	0.5−	2002 03 16	608	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1998 06 25	704	(3.6−	2.2+)	2002 03 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 18	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.8−	0.2−	2002 03 18	704	1.1−	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.0	2002 03 18	704	0.6−	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.4+	0.9−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.4+	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.3−
1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+
1999 11 09	704	0.0	1.1+	2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
1999 11 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2002 03 15	704	1.1−	0.9+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
2002 03 15	704	1.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	0.0	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 16	704	0.8−	0.7+

2002 EE$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.29037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29156516	ω	344.31023		+0.84929063	+0.52749871	
a	2.2524006	Ω	343.80064		−0.47580981	+0.74741252	
e	0.1015093	i	4.36354		−0.22871479	+0.40388073	
P	3.38	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.2−	0.0	2000 12 20	704	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	1.0+
1993 11 20	691	1.3−	1.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	1.2+
1993 11 20	691	0.7+	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1996 08 17	566	0.2−	1.4+	2000 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1996 08 17	566	0.8+	1.4+	2002 03 15	704	(3.5+	0.4+)	2002 04 10	704	0.2−	1.1+
1996 08 17	566	0.3−	1.4+	2002 03 15	704	1.6+	1.4−	2002 04 11	704	1.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	0.9+	2002 03 15	704	1.2+	1.4−	2002 04 11	704	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.6−
1999 06 15	704	1.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.9+	0.3−
1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.9−
2000 09 06	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	1.5−	1.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−
2000 09 06	704	0.8+	1.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.4+	1.7+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−

2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	608	(2.4−	1.2+)
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.0	2002 04 14	608	(2.7−	1.3+)
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	608	(2.7−	1.1+)
2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	699	0.3+	0.7−
2000 11 30	704	0.9−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	1.0+
2000 11 30	704	1.0−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 08	699	1.0+	0.1−
2000 11 30	704	1.2+	0.6−	2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2002 05 08	699	0.6+	1.0−

2002 EY$_{96}$ = 2000 UZ$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.19934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26806965	ω	18.73753		−0.99953368	+0.02725092	
a	2.3821601	Ω	162.80659		−0.03037260	−0.93380361	
e	0.1309297	i	2.67137		+0.00315022	−0.35674669	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.1+	0.1+	2002 03 17	691	0.1−	0.4−	2002 03 20	644	0.1−	0.3−
2000 10 29	691	0.2+	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 29	691	0.4+	0.1−	2002 03 17	691	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.2−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.6−
2000 11 02	691	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.5+	0.2−	2002 03 21	704	0.5−	0.3−
2000 11 02	691	0.3−	0.1−	2002 03 18	704	0.5+	0.9+	2002 03 21	704	0.0	0.6−
2002 03 11	691	0.6−	0.3−	2002 03 18	704	0.8+	0.6+	2002 04 09	699	1.2−	0.7−
2002 03 11	691	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	699	1.1−	0.3+
2002 03 11	691	0.8−	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 09	699	0.1+	0.6+
2002 03 16	704	0.0	1.5+	2002 03 20	704	0.0	0.6−	2002 04 09	699	0.5−	1.5+
2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	0.9+	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	0.7−
2002 03 16	704	0.6−	1.2+	2002 03 20	704	0.4+	1.4−	2002 04 15	704	0.8+	0.8−
2002 03 16	704	0.0	0.9+	2002 03 20	644	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.0	1.5+	2002 03 20	644	0.1−	0.4−				

2002 EZ$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	185.14614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18953843	ω	44.59674		+0.99104938	+0.08363625	
a	3.0014966	Ω	310.31357		−0.12340218	+0.87126114	
e	0.0666697	i	7.84273		+0.05092174	+0.48364140	
P	5.20	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.0	0.1+	2002 02 11	608	0.2−	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.9+
1997 04 10	691	0.3+	0.1+	2002 02 11	608	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	1.6+	0.4+
1997 04 10	691	0.2+	0.6+	2002 02 25	644	0.0	0.2+	2002 03 17	608	0.6−	0.2−
1999 09 08	704	0.5−	1.2+	2002 02 25	644	0.1−	0.1−	2002 03 17	608	0.5−	0.2−
1999 09 08	704	1.0−	0.0	2002 02 25	644	0.1−	0.1−	2002 03 17	608	0.4−	0.1−
1999 09 08	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	699	0.3−	0.8+	2002 03 20	699	2.3+	0.1+
1999 09 08	704	1.2+	0.2+	2002 03 12	699	0.9−	0.3+	2002 03 20	699	0.2+	0.5−
1999 10 28	703	1.1−	0.2−	2002 03 12	699	0.4+	1.6+	2002 03 20	699	0.2+	0.8+
1999 10 28	703	0.4−	0.4+	2002 03 12	699	0.5+	0.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.6−
1999 10 28	703	1.3+	0.5−	2002 03 14	644	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	1.0−	0.4−
1999 10 28	703	0.5−	1.4+	2002 03 14	644	0.4−	0.3−	2002 04 04	608	1.0−	0.3−
2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	644	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	0.3−	0.7−
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2002 04 05	644	0.6+	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	1.2+	1.0−	2002 04 05	644	0.4+	0.8+
2002 02 11	608	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	1.2−	1.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.9+

2002 EA$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.54826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18822596	ω	356.79091		−0.82928407	+0.54982460	
a	3.0154332	Ω	217.13602		−0.50895864	−0.81693459	
e	0.0437535	i	9.52534		−0.23075752	−0.17409995	
P	5.24	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+
1999 09 30	703	1.4−	0.9+	2002 03 18	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 09 30	703	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	1.5+	1.4+	2002 04 10	704	0.4−	1.0+
1999 09 30	703	0.5+	1.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.7+
1999 10 16	704	0.5−	0.6−	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 04 12	608	0.6−	0.4+
1999 10 16	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2002 04 12	608	0.1−	0.3+
1999 10 16	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	608	0.4−	0.6+
1999 10 16	704	1.0+	0.1−	2002 03 20	704	0.6−	1.1−	2002 04 16	704	0.9+	1.0−
2002 02 11	608	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	1.3−
2002 02 11	608	1.3−	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	1.0−
2002 02 11	608	0.6−	0.7−	2002 03 21	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	1.3+
2002 03 14	644	0.3+	0.0	2002 03 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.5−
2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
2002 03 14	644	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.8+
2002 03 17	608	0.6−	0.4−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.2+
2002 03 17	608	0.2−	0.7−	2002 04 05	644	0.3+	0.1−				
2002 03 17	608	0.3−	0.8−	2002 04 05	644	0.2+	0.1−				

2002 EB$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.31152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21724351	ω	232.50474		−0.17493062	−0.97902077	
a	2.7405528	Ω	227.91139		+0.94193756	−0.13551525	
e	0.0190065	i	8.09402		+0.28662329	−0.15216420	
P	4.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7+	0.6−	2002 01 07	608	0.5+	0.7−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
1998 05 01	704	1.1+	1.5+	2002 01 07	608	0.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1998 05 01	704	0.9+	0.9−	2002 01 07	608	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−
1998 05 01	704	(2.4+	0.0)	2002 02 05	699	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1998 05 01	704	1.8−	1.0−	2002 02 05	699	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.3+	0.7+	2002 02 05	699	1.1−	0.3−	2002 04 12	608	0.2−	0.8+
1998 05 22	704	0.3−	0.5+	2002 02 05	699	0.2+	0.4+	2002 04 12	608	0.4−	0.5+
1998 05 22	704	0.9−	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	608	0.1−	1.3+
1998 05 22	704	(3.1+	0.0)	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	1.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 03 17	608	0.1+	1.4+	2002 04 14	704	1.2+	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	0.8+	2002 03 17	608	0.1+	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	1.4−
1999 09 09	704	0.6+	1.1+	2002 03 17	608	0.8+	1.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	1.1+	2002 04 15	704	1.6+	1.0−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.8−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	704	0.1+	1.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 03 18	704	0.6−	0.5−	2002 04 16	704	1.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2002 03 18	704	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.3−
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 03 20	699	0.9−	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2002 03 20	699	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	1.1+	2002 03 20	699	0.7−	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.0−	0.4−
2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2000 12 01	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.6−
2000 12 29	691	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2000 12 29	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 12 29	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	1.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.6+

2002 EE$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.75896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29743989	ω	11.79058		−0.60995620	−0.78792899	
a	2.2226440	Ω	115.85436		+0.71921047	−0.59515569	
e	0.1169628	i	5.38078		+0.33270065	−0.15797977	
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7−	0.2−	2002 03 17	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.1−
1997 11 29	704	0.6+	0.8+	2002 03 17	704	1.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	0.2−
1997 11 29	704	0.2−	1.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.9−	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	1.6−	2002 03 20	699	0.8+	1.0−	2002 04 18	644	0.2+	0.7−
1997 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	699	0.0	0.2−	2002 04 18	644	0.3+	0.6−
1998 01 22	691	0.4+	0.2−	2002 03 20	699	0.2−	1.0−	2002 04 18	644	0.2+	0.4−
1998 01 22	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 05	699	0.2+	0.6+
1998 01 22	691	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 05	699	0.2+	2.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	699	0.4−	1.0+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 05	699	1.1−	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	644	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.7−	2002 05 07	644	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	1.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.7−	1.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	1.0−
2002 03 11	704	0.7+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	1.4+	0.3+
2002 03 11	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	608	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2002 03 11	704	0.0	0.4−	2002 04 12	608	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.6−
2002 03 11	704	1.2+	0.6−	2002 04 12	608	0.8−	1.4+	2002 05 18	644	0.4−	0.5+
2002 03 17	704	1.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.3−	0.4+
2002 03 17	704	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.2+

2002 EF$_{97}$ = 1993 TD$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.80729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17855799	ω	237.41622		−0.07876367	+0.96899727	
a	3.1233203	Ω	30.80685		−0.69030345	+0.11646474	
e	0.1601419	i	27.21006		−0.71922002	−0.21789965	
P	5.52	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.8−	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1993 10 12	691	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.7−	0.9+
1993 10 12	691	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	1.1+
1993 10 20	691	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1993 10 20	691	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1993 10 20	691	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1999 12 13	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	644	0.0	1.0+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
1999 12 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.7+
1999 12 13	704	1.4+	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2002 03 11	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.7−	0.0	2002 05 14	699	1.0+	0.1+
2002 03 11	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 14	699	1.7+	0.3+
2002 03 11	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.0−	2002 05 14	699	1.2+	0.2+
2002 03 11	704	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	1.0−	2002 05 14	699	0.7+	0.6+
2002 03 17	704	0.3+	1.9+	2002 04 17	704	0.7−	1.3−	2002 05 16	608	0.4+	0.9−
2002 03 17	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
2002 03 17	704	1.2+	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.6−
2002 03 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.0
2002 03 18	704	0.2−	1.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−	2002 05 18	704	0.8+	0.6−
2002 03 18	704	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.9−	1.1−	2002 05 18	704	0.9+	0.1+
2002 03 18	704	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.8−	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2002 03 20	699	0.7−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.8−	2002 05 18	704	0.2+	0.5−
2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.7−				
2002 03 20	699	0.3−	1.7−	2002 05 11	704	0.3−	1.0+				

2002 EG$_{97}$ = 1996 TA$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.50810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27967041	ω	46.20472		−0.53284398	+0.84216269	
a	2.3158213	Ω	192.40323		−0.84386904	−0.53609385	
e	0.2492241	i	22.64540		−0.06294716	+0.05801188	
P	3.52	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.1+	0.1+	2002 03 18	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
1996 10 15	691	0.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1996 10 15	691	0.5+	0.3+	2002 03 21	699	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
1996 10 15	691	0.5+	0.2+	2002 03 21	699	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
1996 10 15	691	0.5+	0.2+	2002 03 21	699	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.9−
1996 10 16	691	0.5−	0.3+	2002 04 05	644	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.8−
1996 10 16	691	0.4−	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 04 18	704	1.0−	0.1+
1996 10 16	691	0.5−	0.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.7+	0.1−
1999 08 11	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 27	608	0.2+	0.4+
1999 08 11	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 27	608	0.1+	0.5+
1999 08 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 27	608	0.4+	0.6+
1999 08 11	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 11	704	0.3+	1.7−	2002 05 07	704	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	704	(0.5+	2.1−)	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 11	704	0.2+	1.9−	2002 05 14	704	1.5−	1.0+
2002 02 11	644	0.5−	0.0	2002 04 11	704	(0.2+	2.5−)	2002 05 14	704	1.7−	1.1+
2002 02 11	644	0.5−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 14	704	1.4−	1.6+
2002 02 11	644	0.6−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 14	704	1.0−	1.8+
2002 03 11	704	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 14	704	1.0−	2.4+
2002 03 11	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	1.1−
2002 03 11	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	1.8+	0.8−
2002 03 17	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	1.9−
2002 03 17	704	0.7+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 19	608	0.9+	0.0
2002 03 17	704	0.8+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 19	608	0.7+	0.1−
2002 03 18	704	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 19	608	0.8+	0.1−
2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−				
2002 03 18	704	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.3−				

2002 EH$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.31645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20922971	ω	51.30700		−0.87313973	+0.48410493	
a	2.8100916	Ω	157.47136		−0.48062235	−0.83534008	
e	0.1550125	i	8.58264		−0.08141972	−0.26047911	
P	4.71	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2002 03 20	699	0.5−	0.2−	2002 04 12	608	1.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.8−
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	1.7−	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.7−
2001 01 19	704	0.9−	0.2+	2002 04 04	608	0.2+	1.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	608	0.2−	1.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2001 01 19	704	2.0−	0.1+	2002 04 04	608	0.1+	1.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	1.3+	0.0	2002 04 09	699	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	1.8+	0.9+	2002 04 09	699	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+
2002 02 07	704	0.9+	0.4−	2002 04 09	699	0.4+	0.1−	2002 05 07	644	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 04 09	699	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2002 03 11	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.5−
2002 03 11	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2002 03 11	704	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
2002 03 16	608	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.8+
2002 03 16	608	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	608	0.2−	0.7−
2002 03 16	608	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	608	0.2−	0.8−

2002 03 17	704	0.6+	2.0−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	608	0.6−	1.0−
2002 03 17	704	0.9+	1.9−	2002 04 11	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2002 03 17	704	(1.1+	2.8−)	2002 04 12	608	1.3−	0.6+	2002 05 12	644	0.6+	0.5+
2002 03 17	704	0.5+	1.6−	2002 04 12	608	1.5−	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.6+

2002 EN$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.94205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21079081	ω	268.13013		−0.15952497		−0.98607740
a	2.7962002	Ω	191.37797		+0.97365302		−0.14931086
e	0.1202190	i	13.76399		+0.16294655		−0.07319576
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 03 10	699	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2002 03 10	699	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	1.4+	0.5+	2002 03 12	704	1.1−	1.4+
2000 10 02	704	0.7−	1.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	1.0+
2000 10 30	704	0.2+	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.8+
2000 10 30	704	0.7−	0.1+	2002 02 07	644	0.3+	0.3−	2002 03 12	704	0.1+	0.2+
2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2002 02 07	644	0.5+	0.4−	2002 03 17	704	0.3+	0.8−
2000 10 30	704	0.2−	0.8+	2002 03 10	699	0.1−	0.9−	2002 03 17	704	0.6−	0.0
2000 10 30	704	0.9+	0.2−	2002 03 10	699	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.9−	0.4−

2002 EQ$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.46285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28921709	ω	340.99990		−0.91024017		+0.40587686
a	2.2645752	Ω	223.23860		−0.36271955		−0.87708479
e	0.0812409	i	6.87631		−0.19974324		−0.25687787
P	3.41	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.3−	1.8−	2002 02 07	644	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	1.1−	1.4+
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2002 02 14	608	0.3−	0.0	2002 03 12	704	(1.3−	2.1+)
1999 05 18	704	0.5+	1.3−	2002 02 14	608	0.4+	0.4−	2002 03 12	704	0.1+	1.7+
1999 05 18	704	0.7+	0.2−	2002 02 14	608	0.1+	1.0−	2002 03 14	644	0.5+	0.4+
1999 06 06	691	0.1−	0.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.4+
1999 06 06	691	0.0	0.8+	2002 02 15	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	644	0.6+	0.6+
1999 06 06	691	0.1+	0.7+	2002 02 15	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.5+
2002 01 12	704	0.6−	0.7−	2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 14	644	0.2+	0.8+
2002 01 12	704	1.4+	0.9+	2002 02 15	704	0.6−	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.6+
2002 01 12	704	0.3+	0.0	2002 03 09	644	0.4+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	1.3−
2002 01 12	704	0.9−	0.5−	2002 03 09	644	0.2+	0.2−	2002 03 17	704	0.2+	0.7−
2002 02 07	644	0.4+	0.3−	2002 03 09	644	0.3+	0.3−	2002 03 17	704	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.0	0.4−	2002 03 12	704	1.1−	1.7+	2002 03 17	704	0.3−	0.7−

2002 ES$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.67586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30967950	ω	144.14192		−0.20582545		+0.97687702
a	2.1636869	Ω	113.91740		−0.91194008		−0.17002684
e	0.0783365	i	3.62864		−0.35496643		−0.12962316
P	3.18	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	291	0.0	0.3−
1997 12 04	691	0.3−	0.5+	2002 03 09	703	(2.7−	0.4+)	2002 03 13	291	0.5−	0.0
1998 01 27	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	703	1.3+	0.6+	2002 03 17	704	0.1+	0.3−
1998 01 27	691	0.0	0.5−	2002 03 09	703	1.1−	0.0	2002 03 17	704	0.4+	0.7+
1998 01 27	691	0.5+	0.4−	2002 03 09	703	0.5−	0.2+	2002 03 17	704	0.6+	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 04 11	699	(2.8+	1.7−)
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.3−	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.7−
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 11	644	0.4−	0.2−	2002 04 11	699	0.7+	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.4−	1.1+	2002 04 11	699	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	1.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.3+	1.0−	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.9−	0.4+
2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	291	0.2−	0.3−				

2002 EW$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.72157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12618738	ω	212.30833		−0.29355330		+0.95177269
a	3.9366375	Ω	40.81662		−0.84549363		−0.21496735
e	0.1380261	i	7.84272		−0.44605715		−0.21890130
P	7.81	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.9+	0.4−	2002 02 10	699	0.1−	0.4+	2002 04 06	704	0.3+	0.7−
1998 11 19	691	0.5−	0.1−	2002 02 10	699	0.4−	0.4+	2002 04 06	704	0.7−	0.0
1998 11 19	691	0.3−	0.2+	2002 02 10	699	0.5+	0.3−	2002 04 11	699	0.8+	0.6+
2000 11 26	699	0.4−	0.7+	2002 02 10	699	1.3+	0.9−	2002 04 11	699	0.5−	0.1+
2000 11 26	699	1.0−	0.3+	2002 03 09	699	0.0	0.3+	2002 04 11	699	0.0	0.5+
2000 11 26	699	1.7−	0.1−	2002 03 09	699	0.4+	0.0	2002 04 11	699	0.4−	0.5+
2000 11 26	699	1.1+	0.3+	2002 03 09	699	0.9−	0.4−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	699	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 03 12	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.1+
2001 01 18	704	1.0+	0.3−	2002 03 12	704	0.8−	1.1+	2002 04 12	608	1.4−	0.6+
2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	608	1.3−	0.2+
2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2002 03 17	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2002 03 17	704	1.4+	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 03 17	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	1.2−
2001 02 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 04	608	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	1.2−
2001 02 21	704	0.6−	0.4+	2002 04 04	608	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2001 02 21	704	0.0	0.3−	2002 04 04	608	0.4−	0.2+				
2001 02 21	704	0.3−	0.6−	2002 04 06	704	0.2+	0.8−				

2002 EY$_{97}$ = 1998 SU$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.01204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18498532	ω	135.08836		−0.10876092		+0.99161361
a	3.0505480	Ω	128.54070		−0.93527075		−0.07828105
e	0.2368624	i	5.12063		−0.33680810		−0.10283255
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.5−	1.3+	2002 03 10	608	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.0	0.4+
1993 10 21	809	(1.3−	2.0+)	2002 03 10	608	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.6+	0.7−
1993 10 21	809	(0.8−	2.6+)	2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.5+	0.2−
1998 09 26	704	1.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	0.8−	1.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.2−	0.5+
1998 09 26	704	1.2+	0.9−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	0.6+	0.3+	2002 03 17	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	1.6−	0.7−	2002 03 17	704	0.8+	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.1−	2.0+	2002 03 17	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.7−	0.8−	2002 03 18	608	1.5−	0.7−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+
1998 09 27	704	0.6+	0.8+	2002 03 18	608	1.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.6+	0.1+
1998 09 27	704	(0.3+	2.4+)	2002 03 18	608	1.5−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.7−	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 12 22	691	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
2000 12 22	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.0	0.8+
2000 12 22	691	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2001 01 21	704	0.7−	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+
2001 01 21	704	0.7−	0.7+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2001 01 21	704	1.0+	1.3+	2002 04 11	699	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2002 03 10	608	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+

2002 EZ$_{97}$ = 1999 RC$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.18214		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22349492	ω	96.57796	−0.73539595		+0.67097949	
a	2.6892073	Ω	125.61382	−0.65863621		−0.67486916	
e	0.0559029	i	6.69365	−0.15934595		−0.30714514	
P	4.41	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	566	0.5−	0.0	2002 02 08	704	0.7−	0.7−	2002 04 02	644	0.4−	0.0
1998 05 01	566	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	1.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.2−
1998 05 01	566	0.8−	0.1+	2002 02 22	333	0.9+	0.2+	2002 04 04	608	1.5−	0.7+
1998 05 23	704	0.1+	0.3−	2002 02 22	333	1.3+	0.0	2002 04 04	608	1.5−	0.1+
1998 05 23	704	0.2−	0.3−	2002 02 22	333	0.3−	0.3−	2002 04 04	608	1.6−	0.5+
1998 05 23	704	0.2+	1.0+	2002 03 12	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	699	0.1−	0.8−
1998 05 23	704	2.0+	0.1−	2002 03 12	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	699	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.8−	1.4+	2002 03 12	704	0.8+	1.0+	2002 04 11	699	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.6−
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 17	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	644	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2002 03 17	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	644	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	0.5+	1.8+
1999 09 09	704	1.1−	1.0+	2002 03 19	699	0.2+	0.3+	2002 04 12	608	0.2−	1.1+
1999 09 09	704	0.8+	1.7+	2002 03 19	699	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 03 19	699	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.2−	1.2+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.2−
2002 02 08	704	1.8+	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−
2002 02 08	704	0.0	0.0	2002 03 22	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2002 02 08	704	1.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−				

2002 EC$_{98}$ = 1998 AN$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.01191		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27864439	ω	172.62647	−0.09304005		+0.99207171	
a	2.3215026	Ω	92.00858	−0.91776358		−0.05255018	
e	0.2040303	i	4.84925	−0.38607455		−0.11415869	
P	3.54	H	16.0	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.1−	0.7+	2001 01 15	691	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
1998 01 06	688	0.5−	1.0+	2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 04 06	704	0.2−	0.1−
1998 01 07	688	0.5+	1.2+	2002 03 10	699	0.5−	0.6+	2002 04 06	704	0.7−	0.1+
1998 01 07	688	0.4+	0.6+	2002 03 10	699	0.3+	0.1+	2002 04 06	704	0.1+	0.2+
1998 01 08	688	0.4+	0.7+	2002 03 10	699	0.4−	0.7+	2002 04 11	699	0.6+	0.0
1998 01 08	688	0.5+	1.1+	2002 03 10	608	0.6+	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.3−
1999 06 25	699	0.1+	0.7+	2002 03 10	608	0.7+	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.2−
1999 06 25	699	(1.5+	3.1+)	2002 03 10	608	0.5+	0.2−	2002 04 11	699	0.2+	0.3+
1999 06 25	699	1.2−	1.8+	2002 03 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.8+	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2002 04 11	699	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.1+	0.3+
1999 08 13	703	1.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	0.5−	2002 04 12	644	0.3−	0.2−
1999 08 13	703	0.7−	0.9−	2002 03 17	704	0.1+	0.5−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
1999 08 13	703	0.9−	0.4−	2002 03 17	704	0.3−	1.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.2+
1999 08 13	703	0.1+	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.2−
2001 01 15	691	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−
2001 01 15	691	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−

2002 EE$_{98}$ = 1998 MR$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.87959		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21414564	ω	138.53790	+0.50305164		+0.86130752	
a	2.7669197	Ω	161.31186	−0.83995597		+0.50667368	
e	0.1185875	i	12.86330	−0.20350188		+0.03783051	
P	4.60	H	13.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.3−	1.2−	2001 01 28	608	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.2+
1998 06 19	704	0.4+	0.0	2001 02 17	608	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+
1998 06 19	704	0.9−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+
1998 06 19	704	0.0	0.2−	2001 02 17	608	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.8+
1998 06 19	704	0.8+	0.2−	2001 02 17	704	1.3−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.9+
1998 06 25	704	0.7−	0.5−	2001 02 17	608	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1998 06 25	704	0.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.5+	1.0−	2002 04 12	644	0.2−	0.0
1998 06 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.6+	1.1−	2002 04 12	644	0.3−	0.1−
1998 06 25	704	(2.3−	1.0−)	2002 03 12	704	0.0	0.4+	2002 05 06	644	0.1−	0.3−
1999 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.7−	0.2+	2002 05 06	644	0.3−	0.3−
1999 10 02	704	0.0	0.8+	2002 03 12	704	0.4−	0.7+	2002 05 06	644	0.1−	0.2−
1999 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
1999 10 02	704	0.0	0.3+	2002 03 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.5−	0.2−
1999 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 17	704	0.3+	0.9+	2002 05 07	704	0.1−	0.6−
2000 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	2.9+	1.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.0
2000 01 09	704	0.3−	0.0	2002 03 19	699	2.9+	0.7−	2002 05 07	704	0.6−	0.4+
2000 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	699	1.5+	0.2+	2002 05 12	644	0.3−	0.1−
2000 01 09	704	0.9−	0.0	2002 03 19	699	2.1+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.2−
2000 01 09	704	0.3−	0.8+	2002 04 04	608	0.9−	1.5+	2002 05 12	644	0.1+	0.2−
2000 12 19	608	0.1+	0.5−	2002 04 04	608	0.9−	1.4+	2002 05 13	704	1.1−	0.2−
2000 12 19	608	0.3+	0.6−	2002 04 04	608	1.3−	1.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
2000 12 19	608	0.2+	0.5−	2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+
2001 01 28	608	0.7+	0.2−	2002 04 06	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
2001 01 28	608	0.0	0.4−	2002 04 06	704	0.6+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.8+

2002 EH$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.03686		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29274976	ω	337.87566	−0.40254563		+0.91116485	
a	2.2463203	Ω	268.29550	−0.82613049		−0.40299381	
e	0.1537885	i	5.04806	−0.39429104		−0.08587554	
P	3.37	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	699	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2002 03 21	699	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 23	608	1.0−	0.7−	2002 04 14	704	(2.5+	0.4−)
1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 23	608	1.2−	0.9−	2002 04 14	704	(2.3+	0.3+)
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	1.9+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	1.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.8−	2002 04 14	704	1.8+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	1.9+	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	(2.3+	0.1+)
2002 02 15	608	1.2−	0.8+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+
2002 02 15	608	0.7−	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.9+
2002 02 15	608	0.9−	1.0−	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	699	1.1−	0.8−
2002 03 11	704	0.5−	0.8+	2002 03 26	644	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.9−
2002 03 11	704	0.5−	0.5+	2002 03 26	644	0.0	0.0	2002 05 11	699	0.3−	0.1−
2002 03 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 26	644	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	1.6+	0.1+
2002 03 18	704	0.6+	1.5+	2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	699	0.3+	0.4+
2002 03 18	704	0.0	1.0+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2002 05 11	699	0.1−	0.0
2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 05 19	608	0.3−	1.0−
2002 03 18	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 05 19	608	0.3−	1.0−
2002 03 21	699	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 19	608	0.3−	1.4−
2002 03 21	699	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+				

2002 EK$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	183.45743		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21763565	ω	331.87739	+0.98632760	−0.14646063		
a	2.7372598	Ω	36.78894	+0.16466495	+0.85757566		
e	0.0312358	i	7.24702	+0.00658232	+0.49306519		
P	4.53	H	15.1	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.0	0.1+	2002 03 14	699	(0.1+	2.2+)	2002 04 02	644	0.3+	0.1+
1999 09 13	704	0.9−	0.7+	2002 03 14	699	1.8+	0.2+	2002 04 04	608	1.1−	0.3−
1999 09 13	704	0.4−	1.2+	2002 03 14	699	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.1−	0.6−
1999 09 13	704	0.2−	0.8+	2002 03 14	699	0.6+	0.9−	2002 04 04	608	1.1−	0.5−
1999 09 13	704	0.0	0.7+	2002 03 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 06	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.7+	2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 04 06	704	1.0+	1.0−
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2002 03 18	704	0.4−	0.8+	2002 04 06	704	0.5+	0.1+
2000 11 21	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	1.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	1.2−	2002 03 19	699	0.2−	0.7+	2002 04 11	699	0.3−	0.2+
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 11	699	0.7−	0.4+
2000 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 03 19	699	0.5+	0.7+	2002 04 12	608	1.3−	0.3−
2000 12 20	704	0.8−	0.8+	2002 03 19	699	0.1+	0.8+	2002 04 12	608	1.0−	0.6−
2002 03 12	704	(0.6−	2.1+)	2002 03 22	644	0.4+	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.9−
2002 03 12	704	1.4+	2.0+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.9−
2002 03 12	704	0.6+	1.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.5−
2002 03 12	704	(0.6+	2.9+)	2002 04 02	644	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2002 03 12	704	0.9+	2.0+	2002 04 02	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.0

2002 EL$_{98}$ = 5481 T-2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.95093		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.36069105	ω	326.57625	−0.97665858	−0.14447739		
a	1.9545456	Ω	206.52746	+0.15853749	−0.98413965		
e	0.0655908	i	20.84766	−0.14492718	−0.10293409		
P	2.73	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.9−	0.4+	2002 01 13	644	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.1+
1973 09 29	675	1.7−	0.5+	2002 03 13	704	1.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.9−	0.4+
1973 09 30	675	0.3+	0.6−	2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 03 23	704	0.2+	0.6−
1973 09 30	675	0.2−	0.7−	2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.6+
1973 10 04	675	0.7+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	1.4−	0.2+
1973 10 04	675	1.0+	0.7−	2002 03 18	704	0.6+	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1973 10 05	675	0.3+	0.6+	2002 03 18	704	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+
1973 10 05	675	0.5+	1.4+	2002 03 18	704	0.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.8−	1.6+
2002 01 13	644	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2002 01 13	644	0.7−	0.4−	2002 03 23	704	0.1+	0.2−				

2002 EM$_{98}$ = 2000 SN$_{312}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.21095		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22425225	ω	241.07067	−0.33189747	−0.94235452		
a	2.6831493	Ω	228.37780	+0.88409078	−0.29500536		
e	0.2190234	i	3.26441	+0.32897959	−0.15792338		
P	4.40	H	15.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.8+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.6−	2002 03 20	699	0.3−	1.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.0
2000 09 27	704	1.1−	1.0−	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2002 03 20	699	0.9+	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.5+	2002 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.5+
2000 10 04	704	0.6−	0.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2000 10 04	704	0.5+	0.3−	2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+
2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2000 10 04	704	0.7−	0.5+	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	0.6−	0.8−	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	1.0−	1.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.0
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	699	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+

2002 EO$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.57553		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25344216	ω	0.68494	−0.75577900	+0.65432916		
a	2.4729584	Ω	220.22210	−0.60097961	−0.70858197		
e	0.1327865	i	2.26523	−0.26004156	−0.26413056		
P	3.89	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.1+	1.5−	2002 03 18	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.5−
1998 03 02	910	0.0	1.2−	2002 03 18	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+
1998 03 02	910	0.0	1.5−	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	1.1−
1998 03 02	809	0.6−	3.0+	2002 03 20	699	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.1−
2000 11 17	691	0.2+	0.6−	2002 03 20	699	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 17	691	0.2−	0.1−	2002 03 20	699	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
2000 11 17	691	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.2−
2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	1.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.5−
2002 03 18	704	0.5+	1.9+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+				

2002 ET$_{98}$ = 1993 FT$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.34270		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21796451	ω	336.69553	+0.94181431	+0.33604358		
a	2.7345058	Ω	3.69478	−0.28627178	+0.81402020		
e	0.0496387	i	6.93328	−0.17616546	+0.47375714		
P	4.52	H	15.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	0.9−	1.0−	2002 04 02	691	0.3−	0.3−
1993 03 22	809	0.1+	0.2+	2002 03 18	704	0.1−	1.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2002 03 19	699	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.8+	1.4+	2002 03 19	699	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2002 03 15	704	1.8+	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 19	699	0.9−	1.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 15	704	(3.2+	2.9−)	2002 03 21	644	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
2002 03 15	704	0.2+	1.3−	2002 03 21	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
2002 03 18	691	0.1+	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2002 03 18	691	0.3−	0.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.6−	2002 04 15	644	0.1−	0.5+
2002 03 18	691	0.3−	0.5−	2002 04 02	691	0.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.0	0.8+

2002 EY$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.77427		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25391684	ω	298.80383	+0.05788855	+0.99726004		
a	2.4698754	Ω	334.39103	−0.87478559	+0.02844094		
e	0.0667157	i	6.11703	−0.48103958	+0.06829004		
P	3.88	H	15.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.9−	0.7−	2002 02 11	704	2.8+	0.7+	2002 03 18	704	0.7−	0.9+
1998 03 03	704	0.9+	2.1−	2002 02 11	704	3.0+	0.1+	2002 03 18	704	1.2−	0.5+
1998 03 03	704	0.5+	1.0−	2002 02 11	704	2.6+	0.9+	2002 03 18	704	0.4−	0.8+
1998 03 03	704	1.3−	0.2−	2002 02 11	704	2.7+	0.7+	2002 03 18	704	0.0	1.1+
1998 03 26	704	1.7−	0.5+	2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2002 03 19	699	0.5+	0.4−

1998 03 26	704	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.0
1998 03 26	704	0.4−	1.5−	2002 02 20	704	1.9−	0.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2002 02 20	704	0.1−	1.0−	2002 03 19	699	0.6−	0.3+
2000 10 25	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.8+	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	644	0.7+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	704	1.1+	0.9+	2002 03 14	699	0.4+	1.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.4−
2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	699	0.2−	0.1+	2002 03 23	608	1.0−	0.9+
2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	699	0.2+	0.3−	2002 03 23	608	1.3−	0.2−
2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.7−	0.1−	2002 03 23	608	1.4−	0.4+
2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2002 03 24	704	0.3+	0.2−
2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.6−	0.5−	2002 03 24	704	0.5+	0.1+
2002 01 14	608	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.5−	2002 03 24	704	0.5+	0.6−
2002 01 14	608	0.3−	1.0+	2002 03 15	704	0.8−	1.5−	2002 03 24	704	0.1+	0.7+
2002 01 14	608	0.7−	0.3+	2002 03 18	704	0.5−	0.8+	2002 03 24	704	0.8−	0.2+

2002 EZ$_{98}$ = 1999 TV$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.25987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17710834	ω	248.18988		+0.08081269		−0.99503005
a	3.1403402	Ω	197.47835		+0.97100743		+0.09176732
e	0.0468784	i	11.16871		+0.22497529		−0.03865175
P	5.56	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	1.1+	2002 03 18	704	0.5+	1.2−
1999 10 06	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.5−	0.8−
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.8−	1.8+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.8−
1999 10 06	704	0.6−	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+
1999 10 09	704	1.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	1.0+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	1.0+	2002 04 14	704	0.5−	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.9+	2002 03 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	1.4−	2002 03 18	704	0.1−	0.7−				

2002 EC$_{99}$ = 1997 AK$_{16}$ = 1998 KB$_{58}$ = 1999 TR$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.43385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22671348	ω	293.80570		−0.67285668		+0.73891977
a	2.6636949	Ω	293.85746		−0.66381154		−0.62426134
e	0.0446577	i	2.22566		−0.32652430		−0.25356527
P	4.35	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1+	0.2−	1999 09 07	704	1.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.3−	1.1+
1993 03 25	691	0.6+	0.3−	1999 09 07	704	0.7−	0.9+	2002 03 18	704	0.0	0.6+
1993 03 25	691	0.3+	0.5−	1999 09 07	704	1.1−	0.2−	2002 03 18	704	1.0−	0.9−
1997 01 14	817	0.4+	0.9−	1999 09 07	704	0.9−	0.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.3+
1997 01 14	817	1.1−	0.2−	1999 09 07	704	0.7−	1.7+	2002 03 18	704	1.3−	0.4−
1997 01 15	817	0.2−	1.5−	1999 10 06	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.6−	0.6+
1997 01 15	817	1.0−	0.9+	1999 10 06	704	0.6+	0.1+	2002 03 19	699	0.6+	0.7+
1998 04 22	704	2.3+	0.5−	1999 10 06	704	0.7+	0.1−	2002 03 19	699	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	0.5+	0.3−	1999 10 06	704	0.6−	0.7+	2002 03 19	699	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	0.0	0.9−	1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	(7.1−	3.2−)	1999 10 08	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	0.9+	1.1−	1999 10 08	704	1.8+	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1998 05 01	704	1.7+	0.5−	1999 10 08	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.3−
1998 05 01	704	0.8−	1.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1998 05 01	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.7+
1998 05 01	704	(5.9−	3.1−)	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	1.3+	0.0
1998 05 23	704	1.4+	1.8−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.1−
1998 05 23	704	0.8−	1.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	1.6+	0.5+
1998 05 23	704	0.4−	1.9+	2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	1.4+	0.3−
1998 05 23	704	0.7+	0.3−	2002 03 15	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	1.8+	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.9+	1.9+
1998 05 24	704	1.7+	0.5−	2002 03 15	704	(2.2+	1.9+)	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1998 05 24	704	1.1+	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	1.9+
1999 08 17	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	608	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	1.2+
1999 08 17	691	0.6−	0.0	2002 03 16	608	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	1.6+
1999 08 17	691	0.7−	0.2+	2002 03 16	608	0.8−	0.3+				

2002 EE$_{99}$ = 2000 YB$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.14204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28332063	ω	110.84656		+0.79227042		+0.60921231
a	2.2958874	Ω	211.64951		−0.58123913		+0.73647853
e	0.1641176	i	3.73432		−0.18565734		+0.29404036
P	3.48	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	1.6+	0.7+
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.8−
2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	1.4−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
2002 03 15	704	0.0	0.8+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
2002 03 15	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2002 03 15	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
2002 03 18	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2002 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	1.0+	0.6+
2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	1.5−	0.0
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	1.2+	0.5+	2002 05 18	704	1.1−	0.6+

2002 EF$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.93134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380190	ω	144.91183		−0.85036409		−0.52606809
a	2.6867476	Ω	3.41033		+0.42742108		−0.70337034
e	0.1847392	i	11.19093		+0.30690739		−0.47804030
P	4.40	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 18	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	704	0.5−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	1.0+	0.1+	2002 03 18	704	1.3+	0.6−	2002 04 14	704	1.2+	0.7−
2000 11 19	704	0.6+	0.6−	2002 03 18	704	0.8+	1.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.6−
2000 11 30	704	0.4−	1.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	1.0−
2000 11 30	704	0.7−	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	1.4−	1.2−
2000 11 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 04	644	0.6−	0.4+	2002 04 14	704	1.3−	0.2−
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.5+	0.7+
2002 02 10	699	0.9−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.4+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+
2002 02 10	699	0.8+	0.3−	2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.7+
2002 02 10	699	0.2−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	1.2−	1.0−
2002 02 10	699	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	1.9−
2002 03 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	644	0.9+	0.6+
2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	644	0.8+	0.7+
2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.6+	0.8+

2002 EG$_{99}$ = 2000 WB$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.38959		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26992681	ω	218.45705	−0.78378391		+0.62103364	
a	2.3712210	Ω	359.93439	−0.54789168		−0.69154436	
e	0.1109152	i	4.64202	−0.29239954		−0.36889514	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	1.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2002 03 11	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+
2002 03 11	691	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+
2002 03 11	691	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	608	(2.5−	0.6−)	2002 04 15	699	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 10	608	(2.1−	0.8−)	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	608	(2.4−	0.7−)	2002 04 15	644	0.0	0.1−
2002 03 15	704	1.4−	1.7−	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	699	0.5−	0.1−
2002 03 15	704	1.0−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	0.5−	2002 04 15	699	0.4−	0.2−
2002 03 15	704	1.5−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
2002 03 18	704	0.4+	0.3−	2002 04 11	704	0.7−	0.6+	2002 04 15	699	0.2+	0.1+
2002 03 18	704	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
2002 03 18	704	0.0	1.3+	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
2002 03 23	704	0.7+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.7−	1.5+
2002 03 23	704	1.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
2002 03 23	608	1.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−
2002 03 23	704	1.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2002 03 23	608	1.1−	0.9−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2002 03 23	704	1.1−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2002 03 23	704	1.6+	1.0+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−				
2002 03 23	704	1.1+	1.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.6−				

2002 EO$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.37953		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29644670	ω	48.90080	−0.70995150		−0.69498610	
a	2.2276056	Ω	86.73091	+0.60712403		−0.68591556	
e	0.0343992	i	6.54834	+0.35688832		−0.21567143	
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.8+	1.4−	2000 09 21	699	1.6+	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.0
1997 10 29	704	(2.7+	2.4−)	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 03 06	704	0.5+	0.6−
1997 10 29	704	1.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
1997 10 29	704	(2.6+	0.2+)	2000 10 01	704	1.2−	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−
1997 10 29	704	1.3−	1.4−	2002 01 21	644	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.7+
1997 10 30	704	(9.7+	1.6−)	2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.6+
1997 10 30	704	(7.2+	2.5−)	2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1997 10 30	704	(9.3+	3.3−)	2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2002 04 02	644	1.3+	0.9+
1997 10 30	704	(6.7+	4.2−)	2002 02 08	704	0.5+	0.1−	2002 04 02	644	0.7+	1.1+
1997 11 06	704	(1.4−	4.0+)	2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 04 02	644	0.7+	1.2+
1997 11 06	704	0.9+	1.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	1.8−	0.3+
1997 11 06	704	0.8−	1.5+	2002 02 08	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	1.5−	0.3+
1997 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 02	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	1.8−	0.3+
2000 09 21	699	1.0+	1.1+	2002 03 02	644	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2000 09 21	699	1.2−	0.4+	2002 03 02	644	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.0−	0.1+
2000 09 21	699	0.5−	0.9+	2002 03 06	704	0.2−	0.4−				

2002 ES$_{99}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.19397		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22103328	ω	218.01519	−0.72270029		+0.69066803	
a	2.7091368	Ω	5.87946	−0.55509644		−0.55750063	
e	0.0968391	i	14.76970	−0.41179150		−0.46061993	
P	4.46	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.0−	0.6−	2000 12 27	046	1.0+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.1−	1.9+	2000 12 27	046	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.6+
1998 04 01	704	2.1+	2.4−	2000 12 27	046	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	1.1+
1998 04 01	704	0.2−	2.4+	2000 12 27	046	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.9+
1999 09 08	703	0.5+	2.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.8+
1999 09 08	703	0.5−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.0
1999 09 08	703	1.4−	1.4−	2001 12 21	704	0.0	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	1.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	1.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.0	0.7−
1999 09 11	704	1.1−	1.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1999 09 11	704	1.0−	1.1+	2002 01 23	704	0.0	0.2−	2002 04 02	644	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.6+	0.5−	2002 04 02	644	0.1+	0.7−
2000 10 03	704	0.6+	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 04 03	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.8+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 03	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 04	704	1.5+	0.9+
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 03 03	608	1.0−	0.3−	2002 04 04	704	0.7−	0.5−
2000 12 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 03	608	1.1−	0.1−	2002 04 04	704	0.4+	0.2−
2000 12 01	704	0.3+	0.6−	2002 03 03	608	1.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
2000 12 01	704	0.6−	0.1−	2002 03 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2000 12 01	704	0.0	0.5+	2002 03 06	704	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2000 12 01	704	0.6−	0.4−	2002 03 06	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 06	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 03 06	704	1.1+	0.3+	2002 05 06	704	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 17	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	704	0.7+	0.8+
2000 12 19	704	0.9−	0.1+	2002 03 17	704	0.7−	0.7+	2002 05 06	704	0.9+	0.4+
2000 12 19	704	0.8−	0.1+	2002 03 17	704	0.5−	0.4+	2002 05 06	704	0.4+	0.4+
2000 12 27	699	0.6−	0.3−	2002 03 17	704	0.4−	0.8+	2002 05 06	704	0.9+	0.6+
2000 12 27	699	0.3−	0.7+	2002 03 17	704	0.6+	0.0	2002 05 14	704	0.5+	0.0
2000 12 27	699	0.5+	0.4−	2002 03 17	704	0.4−	1.1+	2002 05 14	704	0.8+	0.1−
2000 12 27	699	1.1−	0.6+	2002 03 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 14	704	0.3+	0.4+
2000 12 27	046	0.2+	0.3−	2002 03 17	704	0.5−	1.2+	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
2000 12 27	046	0.8+	0.5+	2002 03 17	704	0.0	0.3−				
2000 12 27	046	0.2+	0.2+	2002 03 17	704	0.4−	0.0				

2002 ED$_{100}$ = 2000 VS$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	246.95303		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30487122	ω	277.26305	+0.69601078		+0.71667469	
a	2.1863773	Ω	36.97316	−0.62644517		+0.63611354	
e	0.0834119	i	4.20663	−0.35090661		+0.28589675	
P	3.23	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 05	699	1.4−	1.0−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 03 05	699	1.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 03 05	699	1.0+	0.1+	2002 04 15	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.9−	0.6−
2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+				

2002 EO$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.94694		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24358874	ω	358.04201	−0.73820909		+0.66757968	
a	2.5392058	Ω	224.35934	−0.61700931		−0.72626488	
e	0.1236089	i	7.96450	−0.27266619		−0.16394113	
P	4.05	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.4+	0.5−	2000 11 20	691	0.2−	0.3+	2002 03 05	703	0.4−	0.6−
1996 12 08	691	0.2+	0.3−	2002 02 16	807	0.0	0.5+	2002 03 05	703	0.4+	1.0−
1996 12 08	691	0.6−	0.1+	2002 02 16	807	0.6−	0.4+	2002 03 09	644	0.0	0.3−
2000 11 02	691	0.0	0.3−	2002 02 16	807	0.1+	0.1+	2002 03 09	644	0.0	0.7−
2000 11 02	691	0.0	0.2+	2002 02 16	807	0.8−	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.5−
2000 11 02	691	0.0	0.1+	2002 02 16	807	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	691	0.0	0.2+	2002 03 05	703	0.3−	0.6+	2002 03 15	644	0.0	0.2−
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2002 03 05	703	1.0+	0.5+	2002 03 15	644	0.5+	0.3+

2002 EV$_{100}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.24789		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19184687	ω	92.90469	−0.39792668		−0.91531952	
a	2.9773707	Ω	20.88331	+0.75738492		−0.36590140	
e	0.0154892	i	10.01707	+0.51770884		−0.16824487	
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.3−	0.5+	2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.4−	0.7+
1999 09 08	703	0.6−	1.6+	2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2002 03 09	699	0.6+	0.4−
1999 09 08	703	1.7−	0.9+	2002 02 08	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	699	0.8−	0.6+
1999 09 08	703	1.1+	0.9+	2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.6+
2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2002 02 08	704	0.0	1.0+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.9−	2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2002 03 16	608	0.2−	0.4−
2000 11 19	704	0.2−	1.1−	2002 02 22	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	608	0.7−	0.3−
2000 12 19	704	1.1−	0.1+	2002 02 22	644	0.6+	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.1−
2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 05	608	0.4+	0.6−	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	608	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.7+	0.5+
2000 12 19	704	0.3+	0.9+	2002 03 05	608	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.7−	0.5+				

2002 EC$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.12342		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19189990	ω	127.83515	−0.81210559		−0.58068178	
a	2.9768221	Ω	16.91273	+0.45395524		−0.69052413	
e	0.1110602	i	11.37686	+0.36661853		−0.43125990	
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 06	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2000 12 19	704	0.6+	0.2−	2002 03 09	699	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	699	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.3+	1.4−	2000 12 19	704	1.4−	0.2+	2002 03 09	699	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2001 03 26	691	0.1+	0.4−	2002 03 09	699	1.7+	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	1.0+	2001 03 26	691	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.6−
2000 11 05	704	0.5−	0.8+	2001 03 26	691	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.6−
2000 11 05	704	1.0−	1.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.9+	2002 03 11	644	0.5+	0.6−
2000 11 05	704	0.6−	0.9+	2002 01 21	644	0.2+	0.8+	2002 03 22	644	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	644	0.3−	0.8+	2002 03 22	644	0.5+	0.8+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.9−	2002 02 10	704	0.5−	1.0−	2002 04 02	644	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 02	644	0.0	0.5+
2000 11 19	704	1.7+	0.8−	2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
2000 11 30	704	0.0	0.7+	2002 02 22	644	0.0	0.4−	2002 04 04	608	0.9−	0.6−
2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2002 02 22	644	0.4−	0.5−	2002 04 04	608	1.2−	0.7−
2000 11 30	704	0.5+	0.6−	2002 03 06	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	608	1.0−	0.5−
2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 03 06	704	0.3−	0.4+				
2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2002 03 06	704	0.4−	0.2+				

2002 EO$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.05927		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30231902	ω	237.34649	−0.54320284		−0.83749312	
a	2.1986650	Ω	245.66712	+0.79052446		−0.48630755	
e	0.0520412	i	3.74185	+0.28284582		−0.24921927	
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.4+	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 10	699	0.2−	1.0−
2000 09 04	691	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.6+	2002 03 10	699	0.0	0.7+
2000 09 04	691	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.2+	0.7+	2002 03 10	699	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	0.9+	1.5+	2002 02 15	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	644	0.6+	0.2−
2000 09 05	699	1.0−	0.6−	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2002 03 14	644	0.3+	0.5−
2000 09 05	699	(2.6−	0.3−)	2002 02 25	644	0.4+	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.6−
2000 09 05	699	1.3−	0.3+	2002 02 25	644	0.5+	0.0	2002 04 14	291	0.4+	0.3+
2000 09 29	691	0.0	0.4−	2002 03 06	644	0.1−	0.9−	2002 04 14	291	0.3+	0.5+
2000 09 29	691	0.0	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	0.9−	2002 04 14	291	0.1+	0.4+
2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	1.0−				
2002 02 15	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	699	0.8−	1.1+				

2002 EQ$_{101}$ = 1998 HP$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.89894		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22508408	ω	78.50178	−0.97041371		+0.16122528	
a	2.6765346	Ω	110.57477	−0.21369110		−0.92002051	
e	0.1225113	i	11.06821	+0.11239817		−0.35716755	
P	4.38	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.8−	2002 02 22	644	0.2−	0.6+	2002 03 20	644	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	0.9+	0.1−	2002 02 22	644	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.8−
1998 04 23	704	1.0+	0.4+	2002 03 06	704	0.3+	0.3+	2002 03 20	644	0.3−	0.2+
1998 04 23	704	0.5−	1.0+	2002 03 06	704	0.0	0.7+	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1998 04 24	704	0.0	0.4−	2002 03 06	704	1.1+	0.5−	2002 03 21	644	0.2+	0.0
1998 04 24	704	1.8−	1.0−	2002 03 06	704	1.4+	0.4+	2002 03 21	644	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	1.4+	0.1−	2002 03 06	704	0.3+	0.1+	2002 03 31	644	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	699	0.0	0.4−	2002 03 31	644	0.0	0.2+
2002 01 21	644	0.4−	0.4−	2002 03 09	699	1.6−	0.5+	2002 03 31	644	0.0	0.1+
2002 01 21	644	0.1+	0.1−	2002 03 09	699	0.6−	0.0	2002 04 01	644	0.1+	0.5+
2002 01 21	644	0.3+	0.0	2002 03 09	699	0.5−	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 17	608	0.7−	0.5−	2002 04 01	644	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 17	608	0.8−	0.5−	2002 05 05	704	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 03 17	608	1.0−	0.2−	2002 05 05	704	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.3−	2002 05 05	704	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	1.2−	2002 03 20	644	0.2−	0.1−	2002 05 05	704	0.1−	0.3+
2002 02 22	644	0.2−	0.7+	2002 03 20	704	0.7+	0.2−				

2002 ES$_{101}$ = 1998 HF$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.16964		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22396406	ω	267.21354	+0.83584575		+0.52556749	
a	2.6854506	Ω	61.03256	−0.40349112		+0.78401230	
e	0.2141718	i	10.44147	−0.37223218		+0.33030823	
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.3−	0.2−	2002 02 22	644	0.1−	0.3+	2002 03 09	699	0.2+	0.5−
1998 04 20	704	0.4−	1.7−	2002 02 22	644	0.3−	0.3+	2002 03 09	699	0.4−	1.0−
1998 04 20	704	1.6+	1.3+	2002 02 22	644	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.3+	1.7−

1998 04 20	704	1.1−	0.2−	2002 03 06	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.4+
1998 04 24	704	0.5−	1.1+	2002 03 06	704	0.3+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.8−
1998 04 24	704	1.4+	0.3+	2002 03 06	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.3−	0.7−
1998 04 24	704	0.6+	0.4−	2002 03 06	704	1.2+	0.2−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.1+	0.0	2002 03 09	699	0.6+	1.0+	2002 04 01	644	0.2−	0.3+
1998 04 24	704	0.4−	0.0	2002 03 09	699	1.3−	0.3+	2002 04 01	644	0.7−	0.1+

2002 EU$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	258.19359					
n	0.17243063	ω	262.93977		+0.33923085	+0.93264219
a	3.1968808	Ω	27.88665		−0.72554591	+0.34254682
e	0.1638095	i	15.23223		−0.59875334	+0.11331471
P	5.72	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	1.3−	0.0	2002 03 09	699	0.2−	1.2+
1999 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2002 03 09	699	0.5−	1.2−
1999 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 03 12	049	0.5+	0.6−
1999 11 03	704	0.3−	0.6+	2002 02 22	644	0.2−	0.6+	2002 03 12	049	0.6−	0.2−
2001 01 04	699	0.7+	0.1+	2002 02 22	644	0.2−	0.1+	2002 03 12	049	0.3−	0.0
2001 01 04	699	0.6−	0.9−	2002 03 06	704	0.3−	0.8+	2002 03 20	704	(0.1−	2.5+)
2001 01 04	699	0.3−	1.1−	2002 03 06	704	1.0+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+
2001 01 04	699	0.1−	0.1−	2002 03 06	704	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	0.2+	1.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2002 03 06	704	0.5+	1.1−	2002 03 20	704	0.8+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 09	699	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 09	699	1.9+	0.6−				

2002 EW$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	255.61418					
n	0.23943904	ω	274.11646		+0.46604775	+0.87963999
a	2.5684596	Ω	24.38032		−0.69258111	+0.42955336
e	0.1740016	i	13.31133		−0.55057326	+0.20424838
P	4.12	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	1.3+	0.5+
1998 03 24	704	1.0+	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	644	1.0+	0.5+
1998 03 24	704	1.8+	0.5−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 18	608	0.6−	0.2−
1998 03 24	704	1.7−	2.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 18	608	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.7−	1.7−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	608	1.1−	0.5−
1998 03 25	704	1.1−	0.9+	2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.7+	0.9+
1998 03 25	704	0.7+	0.9−	2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1998 03 25	704	1.5+	1.7+	2002 02 10	704	0.4+	1.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.1−
1998 04 19	704	0.9−	2.2−	2002 02 22	644	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.6−
1998 04 19	704	1.7+	0.8+	2002 02 22	644	0.3−	0.4−	2002 03 20	704	0.7+	0.2+
1998 04 19	704	0.1−	0.6−	2002 02 22	644	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	1.6+	0.4+
1998 04 19	704	(5.8−	1.1+)	2002 03 06	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	1.4+
2000 11 19	704	0.0	0.8−	2002 03 06	704	0.6−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.5+
2000 11 19	704	0.7−	0.1+	2002 03 06	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	1.1+	0.1+
2000 11 19	704	1.1−	0.2−	2002 03 06	704	0.9−	1.1+	2002 04 16	704	1.5−	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	699	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	1.2−	0.7+
2000 12 06	704	0.0	0.8+	2002 03 09	699	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	1.0−	0.3+
2000 12 06	704	0.6+	0.6−	2002 03 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
2000 12 06	704	0.9+	0.2−	2002 03 09	699	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	1.1+
2000 12 06	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	1.1+	0.6+				

2002 EZ$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	82.91509					
n	0.22965768	ω	335.53943		+0.02753386	−0.97450865
a	2.6408804	Ω	112.23765		+0.95218950	−0.04222862
e	0.0764180	i	13.91872		+0.30426474	+0.22033980
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.6+	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 09	699	0.2−	0.2−
2000 11 20	699	0.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2002 03 09	699	0.3+	0.7+
2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 03 20	704	(2.2+	1.0−)
2000 11 20	699	0.7+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 20	704	1.2+	0.2−
2000 11 29	608	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	1.2+	0.1−
2000 11 29	608	0.3−	0.0	2002 03 06	704	0.4−	0.0	2002 03 20	704	(2.3+	0.9+)
2000 11 29	608	0.6−	0.2−	2002 03 06	704	1.2−	0.7−	2002 03 20	704	0.8+	1.6+
2002 01 11	704	0.3+	0.5−	2002 03 06	704	(0.3−	2.1−)	2002 03 31	644	0.2−	0.2−
2002 01 11	704	0.0	0.9−	2002 03 09	699	0.3−	0.1+	2002 03 31	644	0.2−	0.1−
2002 01 11	704	1.1+	0.2+	2002 03 09	699	0.7−	0.0	2002 03 31	644	0.3−	0.3−

2002 EA$_{102}$ = 2000 YA$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	235.73782					
n	0.22629926	ω	205.70489		+0.72232225	+0.65072750
a	2.6669444	Ω	111.62913		−0.58307714	+0.75508042
e	0.2034929	i	14.58613		−0.37184892	+0.08004547
P	4.36	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.7−	1.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2002 03 06	704	0.5+	0.1+
1998 04 24	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.9+	0.9+	2002 03 06	704	0.8+	0.5−
1998 04 24	704	1.2+	1.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2002 03 06	704	0.3−	0.9−
1998 04 24	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.5+	1.0−	2002 03 06	704	1.0+	0.1+
1999 09 11	704	0.0	1.2+	2001 01 03	704	1.0−	0.8+	2002 03 09	699	0.4+	1.0+
1999 09 11	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	699	0.9−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	(2.2−	0.2−)
1999 09 11	704	0.4−	0.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	699	0.0	0.9−
1999 09 11	704	0.6−	1.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	644	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 02 10	704	(0.7+	4.5+)	2002 03 20	644	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	1.1−	0.2+	2002 03 06	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	644	0.0	0.4+

2002 EF$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	27.18728					
n	0.21487973	ω	56.49897		−0.85339155	−0.46841508
a	2.7606144	Ω	94.61335		+0.36876175	−0.85260985
e	0.0889410	i	13.26514		+0.36842588	−0.23161123
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.1+	0.7+	2002 01 23	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	699	0.3−	0.5−
1996 12 03	691	0.1+	0.7+	2002 01 23	704	0.5+	0.2−	2002 03 09	699	0.1+	0.5+
1996 12 03	691	0.2+	0.4+	2002 02 08	699	1.1−	0.4+	2002 03 09	699	0.1−	0.3+
1996 12 08	691	0.1−	1.8−	2002 02 08	699	0.4−	0.5−	2002 03 09	699	0.6−	0.9+
1996 12 08	691	0.0	1.6−	2002 02 08	699	0.5−	0.4+	2002 03 19	644	0.1−	0.2+
1996 12 08	691	0.3−	1.3−	2002 02 08	699	0.7−	0.7−	2002 03 19	644	0.0	0.2+
2000 11 26	704	1.0−	0.3−	2002 02 21	704	0.2+	0.4−	2002 03 19	644	0.3−	0.0
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 02 21	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	644	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 02 21	704	0.0	0.1−	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
2000 11 26	704	0.8+	0.9+	2002 02 21	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	644	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 02 21	644	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.5−	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 02 21	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	1.6+	0.3+	2002 02 21	644	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	0.7+	0.6−
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 02 21	644	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.4−
2002 01 09	704	0.8−	1.8+	2002 03 06	704	1.0+	0.3−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	704	1.4+	0.6−	2002 03 31	644	0.2−	0.4+
2002 01 23	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.0	2002 03 31	644	0.3+	0.1+
2002 01 23	704	0.3+	0.5−	2002 03 06	704	0.3−	0.7+	2002 03 31	644	0.3−	0.4+
2002 01 23	704	0.6+	0.0	2002 03 06	704	0.7+	0.1−				

2002 EL$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	319.16367		(2000.0)		−0.64358478		+0.74613349	
n	0.21620012	ω	307.34429		−0.63555780		−0.64514019	
a	2.7493631	Ω	281.69953		−0.42645624		−0.16455681	
e	0.0731756	i	10.02960					
P	4.56	H	15.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.0	0.1+	2002 03 06	703	0.5+	0.9+	2002 03 23	704	0.6−	0.4−
1996 12 17	691	0.0	0.1−	2002 03 06	703	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+
1996 12 17	691	0.0	0.0	2002 03 10	644	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.2+
1999 09 05	703	0.7+	0.1+	2002 03 10	644	1.1+	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.2+
1999 09 05	703	0.3−	0.3+	2002 03 10	644	0.1−	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
1999 09 05	703	1.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.2+
1999 09 05	703	0.3−	1.9+	2002 03 15	644	0.2−	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	644	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.4+	1.0+
2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
2002 03 06	703	0.4−	0.6+	2002 03 23	704	0.6+	0.6−				
2002 03 06	703	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.3−	0.9−				

2002 EM$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	297.89155		(2000.0)		−0.15026790		+0.96660516	
n	0.17797471	ω	287.62149		−0.66242773		−0.25431090	
a	3.1301407	Ω	331.13495		−0.73389990		+0.03162947	
e	0.1862079	i	25.46877					
P	5.54	H	15.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.6−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.1−	2002 03 10	699	1.8−	0.3+
1998 08 23	691	0.4−	0.3+	2002 02 15	704	0.3+	0.8+	2002 03 10	699	0.1+	0.2+
1998 08 23	691	0.6−	0.1+	2002 02 15	704	0.0	1.3−	2002 03 10	699	0.2−	0.4−
1998 08 24	910	0.5+	0.3−	2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2002 03 10	699	0.1+	0.1+
1998 08 24	910	0.4+	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 15	644	0.8+	0.4−
1998 08 24	910	0.7+	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.4+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.4+	0.1+

2002 EO$_{102}$ = 1997 JL$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	39.40022		(2000.0)		−0.57779429		−0.81571350	
n	0.17760459	ω	298.19421		+0.80421400		−0.56321147	
a	3.1344879	Ω	187.29039		+0.13926088		−0.13192542	
e	0.1501200	i	12.59119					
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.6+	0.1+	2002 02 15	704	1.0+	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.0
1997 05 01	691	1.0+	0.1−	2002 02 15	704	0.5−	0.4−	2002 03 06	644	0.4+	0.3−
1997 05 01	691	1.4+	0.6−	2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2002 03 10	699	0.4−	0.2−
1997 05 10	691	1.1−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 10	699	0.8−	1.2−
1997 05 10	691	0.8−	0.8+	2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	699	0.9−	0.8+
1997 05 10	691	1.1−	0.3−	2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 10	699	0.5+	0.7+

2002 EL$_{103}$ = 2000 SS$_{253}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	62.21773		(2000.0)		−0.20602276		−0.97197741	
n	0.23620947	ω	51.43319		+0.84626129		−0.23505874	
a	2.5918181	Ω	50.83681		+0.49132114		−0.00270364	
e	0.1598516	i	8.39521					
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	1.2+
2000 09 24	704	1.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2002 03 21	704	0.4−	1.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	699	0.1+	0.0	2002 03 21	704	0.1+	1.8−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	699	0.0	0.5−	2002 03 21	704	(1.1+	2.8−)
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2002 03 09	699	0.9+	0.1−	2002 03 21	704	(1.2+	2.1−)
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 03 09	699	0.6+	0.1+	2002 03 21	704	0.6+	1.6−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	608	0.3−	1.6+	2002 04 01	644	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 10	608	0.5+	1.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 03 10	608	0.3−	0.5+	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2000 10 02	704	1.1−	0.2−	2002 03 19	608	1.7−	0.4+	2002 05 06	704	0.7−	1.4+
2000 12 17	691	0.6+	0.0	2002 03 19	608	1.7−	0.4+	2002 05 06	704	1.3+	0.2−
2000 12 17	691	0.3+	0.1−	2002 03 19	608	1.5−	0.6+	2002 05 06	704	0.7+	0.7+
2000 12 17	691	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	1.2+	1.2+

2002 EM$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	287.11000		(2000.0)		−0.00662393		+0.99150847	
n	0.24075486	ω	184.99202		−0.91288797		+0.04701514	
a	2.5590926	Ω	84.67087		−0.40815645		−0.12124577	
e	0.1397362	i	7.49485					
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2−	0.0	2002 02 22	644	0.3+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	(0.7+	3.4−)	2002 03 09	699	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	699	0.6+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.7−	1.2−	2002 03 09	699	0.1−	1.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	699	1.4+	0.3+	2002 04 01	644	0.5−	0.7+
1999 09 11	704	0.3+	0.3−	2002 03 10	608	0.2−	0.8−	2002 04 01	644	0.3−	0.4+
1999 09 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 10	608	0.7−	0.8−	2002 04 01	644	0.2−	0.4+
2002 02 22	644	0.5+	0.3−	2002 03 10	608	0.2−	1.4−				
2002 02 22	644	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.3+				

2002 EO$_{103}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	74.45099		(2000.0)		−0.13581273		−0.97475488	
n	0.17547254	ω	355.79473		+0.91418321		−0.19224512	
a	3.1598268	Ω	101.94226		+0.38186904		+0.11355500	
e	0.0522192	i	10.43635					
P	5.62	H	15.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.4−	1.0+	2002 02 10	704	1.0−	0.8+	2002 03 10	608	0.0	0.9−
1999 09 08	703	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	608	0.1−	0.0
1999 09 08	703	0.1−	1.8+	2002 02 22	644	0.6+	0.2−	2002 03 19	608	0.3+	0.4+
1999 09 08	703	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.7+	0.1−	2002 03 19	608	0.4−	0.7+
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2002 02 22	644	0.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.5+	0.5+
2000 12 30	704	0.4−	0.7−	2002 03 09	699	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	1.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	699	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	0.9−
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.5+	2002 04 01	644	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 10	608	0.2+	1.0−	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.9−	0.4+	2002 03 10	608	0.6−	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+

2002 EA$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.54241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23873871	ω	131.02900		−0.47281432	+0.86828619	
a	2.5734801	Ω	110.15987		−0.84881745	−0.40307895	
e	0.1580737	i	9.19998		−0.23654927	−0.28914779	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	1.1−	2002 02 10	704	1.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.2−	0.6−
1998 03 24	704	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.5+	1.8−	2002 03 31	644	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	(2.6−	0.3−)	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 31	644	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	1.9−	1.9+	2002 03 09	699	0.5+	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	1.1−	2002 03 09	699	0.2−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	(0.2+	2.1−)	2002 03 09	699	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.7−	0.1−
1998 04 23	704	0.1+	1.1−	2002 03 09	699	0.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.9+	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.5+	2002 04 11	699	0.2−	0.7+
1998 04 23	704	(4.3−	0.5−)	2002 03 10	608	0.5−	0.7+	2002 04 11	699	0.5+	0.8+
1998 04 24	704	(0.4−	2.1+)	2002 03 10	608	0.7−	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.0
1998 04 24	704	1.1−	1.0−	2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 04 11	699	0.8+	0.2+
1998 04 24	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 17	049	0.0	0.2+
1998 04 24	704	(4.6−	0.5−)	2002 03 20	699	0.5−	0.6+	2002 04 17	049	0.5+	0.4−
1998 05 28	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 04 17	049	(2.3−	1.8−)
1998 05 28	704	1.7+	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.7+
1998 05 28	704	(1.2+	2.2+)	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	644	0.2−	0.3+
1998 05 28	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	644	0.3−	0.5+

2002 EB$_{104}$ = 1998 HG$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.12542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23264901	ω	108.91440		−0.20524626	+0.97082368	
a	2.6181945	Ω	148.41580		−0.96321013	−0.17790904	
e	0.0308493	i	13.69473		−0.17349416	−0.16077859	
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.0−	0.2+	2002 03 10	608	0.4−	0.8+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.4−	0.2−	2002 03 10	608	0.1−	0.7+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.5+	1.5+	2002 03 10	608	0.3−	0.6+	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.4+	1.6−	2002 03 12	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.5−	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	(2.4−	0.7−)
1998 04 24	704	1.4+	1.2+	2002 03 12	704	1.0+	0.9+	2002 04 16	704	1.3−	0.5−
1998 04 24	704	0.7−	1.5−	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	1.3−	0.0
1998 04 24	704	0.4+	0.3−	2002 03 12	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	0.9−	0.8−
1998 04 24	704	0.8−	1.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.5−	2002 05 06	644	1.0+	0.2+
2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	644	0.8+	0.1+
2002 03 09	699	0.8−	0.4+	2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.9+	0.2+
2002 03 09	699	0.4−	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.9−				
2002 03 09	699	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.6−				

2002 EJ$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.95709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22031012	ω	109.30666		−0.98188212	+0.03992824	
a	2.7150620	Ω	73.32449		−0.11940027	−0.88944087	
e	0.1050437	i	11.14955		+0.14714305	−0.45530284	
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.3+	0.0	2002 03 09	699	0.8+	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.0
1991 11 09	691	0.1+	0.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.2+
1991 11 09	691	0.2+	0.9−	2002 03 09	699	0.4+	0.1−	2002 03 20	644	0.1+	0.3−
1998 06 28	691	0.4−	0.2−	2002 03 09	699	0.1−	0.1+	2002 03 20	644	0.4+	0.1−
1998 06 28	691	0.0	0.3−	2002 03 10	644	0.1+	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.0
1998 06 28	691	0.2+	0.1+	2002 03 10	644	0.2+	0.4−	2002 03 31	644	0.2−	0.3−
2000 11 20	699	1.1+	0.5−	2002 03 10	644	0.1+	0.3−	2002 03 31	644	0.0	0.5−
2000 11 20	699	0.3−	0.6+	2002 03 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 31	644	0.4−	0.4−
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2002 03 19	704	0.1+	1.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
2000 11 20	699	0.3+	0.8+	2002 03 19	704	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+
2000 12 06	691	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
2000 12 06	691	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2000 12 06	691	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.2−	0.2+				

2002 EL$_{104}$ = 2000 WZ$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.84247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21466745	ω	155.49483		−0.79612304	+0.57339110	
a	2.7624340	Ω	60.88377		−0.58529806	−0.64846490	
e	0.0721749	i	12.79100		−0.15366936	−0.50071541	
P	4.59	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	1.9−	0.7−	2002 03 31	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.9+	0.7−	2002 03 09	699	0.5+	0.6+	2002 03 31	644	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	699	0.5+	0.6+	2002 04 11	644	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2002 03 10	644	0.0	0.1−	2002 04 11	644	0.6−	0.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.7−	2002 03 10	644	0.0	0.1−	2002 04 11	644	0.0	0.0
2000 11 30	704	0.0	0.6+	2002 03 10	644	0.1+	0.1−	2002 05 06	704	1.3+	0.7+
2000 11 30	704	0.5−	1.3+	2002 03 19	704	0.4−	0.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	704	0.1+	0.2+	2002 05 06	704	0.7+	0.8−
2002 01 23	704	0.3−	0.0	2002 03 19	704	0.7−	0.6+	2002 05 06	704	0.2+	0.3+
2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.7+	2002 05 06	704	0.1−	0.9−
2002 01 23	704	0.4+	1.1−	2002 03 20	704	0.9+	0.4+	2002 05 16	608	0.7−	0.6−
2002 02 21	644	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	608	0.3−	0.2+
2002 02 21	644	0.9−	0.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.4−	0.2+
2002 02 21	644	0.0	0.0	2002 03 20	704	1.0+	1.1−				
2002 03 09	699	0.6−	0.0	2002 03 31	644	0.1−	0.1+				

2002 ER$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.20140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26156062	ω	258.97842		+0.32297565	+0.94282365	
a	2.4215186	Ω	30.26684		−0.79203677	+0.31686031	
e	0.1195746	i	9.39550		−0.51803908	+0.10335912	
P	3.77	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	0.6−	2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	0.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.1−
1998 03 25	704	0.9−	1.7−	2002 03 10	699	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	1.2+	0.6+	2002 03 10	699	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.8−
1998 03 25	704	0.8−	1.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	1.3+	0.7−
1999 07 14	704	0.5−	0.4+	2002 03 10	699	0.8−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	1.5+
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2002 03 17	704	1.0+	0.8+	2002 05 07	704	0.6+	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 17	704	0.4+	1.0−	2002 05 07	704	1.1−	2.2+
1999 07 14	704	0.2−	1.1−	2002 03 17	704	0.3+	1.2−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.8−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.6−	0.7+
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.1+	2002 05 08	699	1.1+	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	699	0.9+	0.3+	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
1999 09 11	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	699	1.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.7+	1.0+
2000 11 19	704	1.4+	1.2+	2002 04 09	699	0.2−	0.4+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	699	0.7+	0.1+	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.1−	0.0	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 14	704	0.4+	0.3+
2000 12 06	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.2+
2000 12 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.5−	0.6−	2002 05 14	704	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	0.6−	0.9+	2002 04 10	704	0.2−	0.9−	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
2002 03 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	644	0.5−	0.4−	2002 05 18	704	0.5−	0.5+

2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.6−
2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.2−				

2002 ES$_{104}$ = 1999 JA$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.62134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26284877	ω	159.55599		+0.82082272	+0.56766774	
a	2.4136007	Ω	165.33082		−0.55261181	+0.81726475	
e	0.2595999	i	14.46886		−0.14446540	+0.09915475	
P	3.75	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	1.3+	1999 06 12	704	0.0	0.0	2002 03 09	644	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2002 03 11	691	0.6−	0.4−
1999 05 12	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.6−	2002 03 11	691	0.6−	0.5−
1999 05 17	704	0.8+	1.8−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 03 11	691	0.7−	0.5−
1999 05 17	704	(1.8−	2.1−)	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.7−	0.7−	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.7+
1999 05 17	704	1.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+
1999 05 17	704	(2.5−	0.1+)	2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	0.8+
1999 06 12	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	1.1+
1999 06 12	704	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.4−	0.7−	2002 03 13	644	0.8+	0.3+
1999 06 12	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	644	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.2+
1999 06 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	644	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+

2002 EW$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.86252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24548504	ω	278.99144		+0.57736488	+0.81509741	
a	2.5261125	Ω	26.45097		−0.70083770	+0.52465465	
e	0.2280508	i	6.13481		−0.41889892	+0.24566992	
P	4.02	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	(3.8+	1.5−)	1999 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.5+	0.2−
1999 09 07	699	1.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.1+	1.0+	2002 03 11	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	699	0.6−	0.7−	2002 03 05	699	0.3+	0.5+	2002 03 22	644	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2002 03 05	699	0.4+	0.6−	2002 03 22	644	0.4−	0.6−
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2002 03 05	699	0.7+	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	704	1.3−	0.9+	2002 04 02	644	0.6+	0.5−
1999 09 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 09	704	0.5+	1.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.7−
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 09	704	1.1−	1.6+	2002 04 02	644	0.4+	0.4−
1999 09 30	704	1.0+	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.7+	0.0
1999 09 30	704	0.8+	1.3+	2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.7−
1999 09 30	704	0.1−	1.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.2−	2002 04 15	704	0.7−	0.3+

2002 EC$_{105}$ = 1997 WF$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.37227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27404470	ω	73.32591		−0.45591179	−0.88730552	
a	2.3474073	Ω	44.01295		+0.77370546	−0.43372558	
e	0.1872078	i	5.74251		+0.43991398	−0.15675155	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.7−	0.1−	2002 02 08	699	0.2−	0.2−	2002 03 17	704	0.7−	0.8+
1997 11 28	327	0.0	0.3+	2002 02 08	704	1.5−	1.0−	2002 03 17	704	0.5+	0.2+
1997 11 28	327	0.8−	0.5+	2002 02 08	704	0.8−	0.1+	2002 03 22	644	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 02 08	704	1.2−	0.4+	2002 03 22	644	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	1.7+	0.1+	2002 02 08	704	0.9−	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.3−
1997 12 04	704	0.7+	0.6−	2002 02 08	704	1.5−	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.5−	0.8−	2002 03 09	699	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2002 03 09	699	1.4+	0.3−	2002 04 02	644	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	0.7+	0.4−	2002 03 09	699	1.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 09	699	1.6+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	1.2+	0.8+	2002 03 11	644	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 08	699	0.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 08	699	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	699	0.2+	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.7+				

2002 EG$_{105}$ = 1992 EM$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	85.92341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29631076	ω	32.61065		+0.08707438	−0.99285903	
a	2.2282868	Ω	52.52421		+0.89055796	+0.04089629	
e	0.0997335	i	5.89740		+0.44645780	+0.11206448	
P	3.33	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.1+	0.6−	2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.1−	0.9−
1992 03 04	809	1.2−	0.3+	2002 02 22	644	0.5+	0.2+	2002 03 11	644	0.1+	0.8−
2002 02 08	699	0.8+	0.4−	2002 03 09	699	0.2−	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 08	699	0.5+	0.4−	2002 03 09	699	0.3−	0.7+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+
2002 02 08	699	1.4−	0.1+	2002 03 09	699	0.2−	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+
2002 02 08	699	0.3−	0.7+	2002 03 09	699	0.0	0.0				
2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	1.0−				

2002 EV$_{105}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.43098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24614797	ω	151.74888		−0.98341918	−0.17454333	
a	2.5215749	Ω	18.39682		+0.12262445	−0.83993367	
e	0.0818932	i	8.97006		+0.13360378	−0.51385413	
P	4.00	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8−	0.3−	2002 03 09	699	0.0	0.5−	2002 03 19	699	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	1.0+	2002 03 09	699	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	(0.2+	2.3−)	2002 03 09	699	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	0.8−	0.2−
1998 03 25	704	(4.8−	2.5−)	2002 03 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.0+	0.8−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.7−	1.5+	2002 03 11	644	0.6+	0.1+				
1998 03 29	704	0.7+	0.7−	2002 03 19	699	0.5+	0.1−				

2002 EY$_{105}$ = 1998 HO$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.06884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23584772	ω	215.51993		+0.35035339	+0.92673431	
a	2.5944677	Ω	75.32935		−0.82365145	+0.37382812	
e	0.1851813	i	8.06399		−0.44592689	+0.03763046	
P	4.18	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.4+	1999 09 08	703	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.8−	1.0+
1998 04 21	704	0.6−	1.3−	1999 09 08	703	1.5−	0.7+	2002 03 09	699	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	0.9+	0.0	1999 09 08	703	0.1−	0.7+	2002 03 09	699	0.7−	0.2−
1998 04 21	704	1.2+	1.6−	1999 09 14	704	1.6+	0.1+	2002 03 09	699	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	1999 09 14	704	0.8−	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.6+	1.3−	1999 09 14	704	0.0	0.8−	2002 03 11	644	0.1+	0.0
1998 04 24	704	1.1−	0.6+	1999 09 14	704	0.4−	1.0−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	1.2+	0.9−	1999 10 08	704	0.3−	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.6−	0.7+	1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.0
1998 04 24	704	(2.4+	0.2−)	1999 10 08	704	0.1−	0.4−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1998 05 16	704	1.7+	0.9+	1999 10 08	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	1.5+
1998 05 16	704	1.8−	0.6−	1999 10 08	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1998 05 16	704	1.4−	1.3+	2002 02 08	704	0.6+	0.9−	2002 04 16	704	0.3−	0.1−
1998 05 16	704	1.1−	1.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+
1999 09 08	703	1.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.7−

2002 EC$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.00342		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21938006	ω	181.81709	−0.02884460	+0.98626987		
a	2.7227302	Ω	86.55424	−0.91503343	+0.03942400		
e	0.0991959	i	9.37512	−0.40234540	−0.16036676		
P	4.49	H	15.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.5+	0.0	2002 03 09	699	0.0	1.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−
1998 05 24	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	699	0.0	0.7+	2002 04 01	644	0.2+	0.6−
1998 05 24	704	0.0	1.5+	2002 03 09	699	1.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.1−	0.8−
1998 05 24	704	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.2+	1.0+	2002 04 01	644	0.1+	0.6−
1998 05 24	704	(3.9−	0.3+)	2002 03 11	644	0.2−	1.1+	2002 04 16	704	0.9−	0.5−
1999 09 08	703	1.6−	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	1.3+	2002 04 16	704	0.5−	1.1−
1999 09 08	703	0.2+	0.9+	2002 03 20	699	0.9+	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	1.0−
1999 09 08	703	0.4−	0.5−	2002 03 20	699	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.9−	0.6−
1999 09 08	703	0.2+	0.5−	2002 03 20	699	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.7−
1999 10 16	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.2−	2002 04 17	049	1.7+	0.4−
1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	049	0.3−	0.4+
1999 10 16	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 04 17	049	(2.3−	1.7−)
1999 10 16	704	0.7+	0.3−	2002 03 20	704	0.4−	0.2+				
2002 03 09	699	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.7−				

2002 EK$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.10242		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08318522	ω	39.76661	−0.22111698	−0.96558855		
a	5.1972300	Ω	63.40460	+0.85128845	−0.25959836		
e	0.0346014	i	8.80763	+0.47583113	+0.01573049		
P	11.85	H	12.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.8+
2000 01 04	704	0.5−	0.7−	2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2002 04 01	644	0.1−	0.7+
2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	608	0.1+	1.0−	2002 04 01	644	0.1+	0.8+
2000 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 02 15	608	0.1−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	0.2−	2002 02 15	608	0.3+	1.0−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	699	0.1−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	1.0−
2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.9+	0.9+
2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 03 09	699	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	699	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2001 02 16	704	0.5−	0.7+	2002 03 11	644	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	0.4−	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.6−				
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.4−				

2002 EL$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.22684		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18364843	ω	178.49952	−0.76083334	+0.63912211		
a	3.0653348	Ω	41.94071	−0.59713697	−0.62161670		
e	0.1010521	i	9.69001	−0.25408672	−0.45289691		
P	5.37	H	14.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.1+	0.1+	2002 03 03	608	0.0	0.8−	2002 04 01	644	0.2−	0.0
1997 04 29	691	0.1−	0.3−	2002 03 03	608	0.5−	0.8−	2002 04 01	644	0.3−	0.0
1997 04 29	691	0.1−	0.1+	2002 03 09	699	0.3+	0.5+	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.2−	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 09	699	0.4−	0.4−	2002 04 11	699	0.3−	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.4−	2002 04 11	699	1.2+	0.3−
2001 12 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 04 11	699	0.0	0.9+
2001 12 13	704	0.8−	1.0−	2002 03 11	644	0.4−	0.3−	2002 04 11	699	0.7−	0.3−
2001 12 13	704	0.4+	2.1−	2002 03 11	644	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+
2002 01 11	704	0.4−	1.8+	2002 03 11	644	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.8−	0.4−
2002 01 11	704	0.5+	1.3+	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	0.6+
2002 01 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
2002 01 11	704	0.3+	1.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
2002 01 11	704	0.7+	1.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.3−
2002 02 08	704	1.8+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
2002 02 08	704	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	1.0+	0.6+	2002 03 23	608	0.3−	1.3−	2002 05 06	704	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	1.4+	1.4+	2002 03 23	608	1.1−	1.1−	2002 05 06	704	1.2+	0.1−
2002 02 08	704	1.8+	0.6+	2002 03 23	608	1.0−	0.8−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+
2002 03 03	608	0.4−	0.1+	2002 04 01	644	0.2−	0.2+	2002 05 06	704	0.9+	1.0+

2002 EP$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	113.76083		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08024944	ω	293.35984	+0.48636064	−0.86238545		
a	5.3232237	Ω	126.78786	+0.85198985	+0.43239773		
e	0.0362244	i	10.10522	+0.19382109	+0.26329365		
P	12.28	H	12.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2−	0.3−	2001 02 21	699	(0.8−	2.8+)	2002 03 11	644	0.0	0.3−
2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	699	0.0	0.6+	2002 03 22	644	0.6+	0.9+
2000 01 05	704	0.4+	0.7+	2001 02 21	699	0.4−	0.5+	2002 03 22	644	0.0	0.8+
2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2001 02 21	699	(0.2+	2.4−)	2002 03 22	644	0.1−	0.6+
2001 02 01	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	699	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.4+	0.8+
2001 02 01	691	0.1−	0.4−	2002 03 09	699	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.4+
2001 02 01	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	699	0.3−	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.7+
2001 02 01	704	1.1+	0.2+	2002 03 09	699	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.7−	1.3−
2001 02 01	691	0.3−	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.7−
2001 02 01	691	0.3−	1.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.1−

2002 EU$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.40845		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08195264	ω	104.51168	−0.98066040	−0.14445528		
a	5.2492118	Ω	67.32037	+0.07171251	−0.89299720		
e	0.0860878	i	8.22838	+0.18210575	−0.42624955		
P	12.03	H	12.5	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	809	1.7−	0.0	2001 02 16	704	0.0	1.3+	2002 03 23	608	0.4−	0.5−
1996 10 15	809	1.4+	0.6+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 01	644	0.5+	0.1+
2000 01 04	704	0.0	1.0−	2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+
2000 01 04	704	0.4−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
2000 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 03 09	699	1.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.1−
2000 01 04	704	1.4+	0.2+	2002 03 09	699	0.4−	1.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	699	0.7+	0.9−	2002 04 02	644	0.0	0.4−
2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2002 03 09	699	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.2+
2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2001 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.8−	0.5−
2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
2001 01 18	704	0.3+	0.9−	2002 03 23	608	0.2−	0.3−				
2001 02 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 23	608	0.5−	0.9−				

2002 EB$_{107}$ = 1999 TT$_{235}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.79289		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18587394	ω	191.58169	−0.40146408	+0.90548415		
a	3.0408176	Ω	54.89480	−0.82629869	−0.29330317		
e	0.0598504	i	9.68064	−0.39504059	−0.30671110		
P	5.30	H	14.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.2+	0.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.3+
1999 10 03	703	0.1+	0.5+	2002 03 09	699	0.5−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.3+
1999 10 03	703	0.0	0.0	2002 03 09	699	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.7+
1999 10 03	703	0.0	0.3+	2002 03 09	699	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 09	699	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.6+	1.0−	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.4−	1.0−
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	1.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2002 03 23	608	0.0	1.0−

2002 EJ$_{107}$ = 1998 FU$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.06941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25580819	ω	120.65975		−0.19500643	+0.96489768	
a	2.4576861	Ω	136.93454		−0.96474808	−0.15638623	
e	0.1006277	i	14.92891		−0.17673038	−0.21098773	
P	3.85	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	1.3+	0.3−	2000 11 27	608	1.0−	0.5−	2002 03 16	608	0.8+	2.2+
1998 02 24	566	0.3+	0.4−	2000 11 27	608	1.1−	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.9−
1998 02 24	566	0.7+	0.7−	2000 12 31	608	0.3+	2.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.7−
1998 03 04	704	1.7−	0.5−	2000 12 31	608	0.5+	2.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.8−
1998 03 04	704	1.8−	0.3−	2000 12 31	608	0.9+	1.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.8−
1998 03 04	704	1.5−	0.3−	2002 01 08	608	0.9+	0.8−	2002 03 20	704	0.1−	0.7−
1998 03 04	704	1.6−	0.9−	2002 01 08	608	0.8+	1.2−	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	1.4+	1.4−	2002 01 08	608	0.4+	0.8−	2002 03 20	644	0.0	0.3+
1998 03 24	704	1.0−	0.3−	2002 02 08	704	0.2+	1.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.0	1.4−	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 31	644	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	(0.3+	2.3+)	2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2002 03 31	644	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.0+	0.4+	2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2002 03 31	644	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.4+	1.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	(1.2+	2.3+)	2002 03 09	699	0.8−	0.8+	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
1998 03 25	704	1.0+	0.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	0.3−	2002 03 09	699	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.7−	0.7−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 09	699	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.0	0.5−	2002 05 14	704	0.4+	1.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 05 14	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 11	644	0.2−	0.5−	2002 05 14	704	0.9+	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2002 03 16	608	0.5+	1.8+	2002 05 14	704	0.7+	0.6+
2000 11 27	608	0.5−	0.9−	2002 03 16	608	0.6+	2.9+				

2002 ES$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.46424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23195645	ω	128.40744		+0.28641559	−0.95689223	
a	2.6234034	Ω	304.88265		+0.85971361	+0.27888379	
e	0.1616264	i	3.36857		+0.42291681	+0.08112390	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 02 11	704	1.0−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	704	0.2+	1.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.8−	2002 03 10	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.6−	0.6−
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 03 10	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.7−
2000 11 03	704	0.6−	0.4−	2002 03 10	691	0.1+	0.0	2002 03 15	704	(0.3+	3.7−)
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.6+	1.0+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2002 03 14	704	0.7+	0.3+				

2002 EU$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	100.80113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08598195	ω	303.98387		+0.40130272	−0.89848464	
a	5.0839102	Ω	121.37969		+0.89402593	+0.34197349	
e	0.0542357	i	12.03371		+0.19918273	+0.27528072	
P	11.46	H	12.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2001 02 17	704	0.1+	1.0−	2002 03 10	608	0.4−	1.0−
2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 03 11	644	0.8+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	(0.4+	3.5+)	2002 03 11	644	0.4−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 03 20	699	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2001 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2001 03 20	699	0.4+	0.1−	2002 03 11	644	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.8+	0.8+	2001 03 20	699	0.9−	0.5−	2002 03 11	644	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2002 01 21	644	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	644	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 01 21	644	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.8−
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	1.0+
2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2002 03 05	699	1.0−	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.7−	2002 03 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.2−	0.2−
2001 02 03	704	0.9+	0.1+	2002 03 05	699	0.7+	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.1−
2001 02 03	704	0.5−	0.8+	2002 03 10	608	0.3−	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2001 02 03	704	0.6−	0.5+	2002 03 10	608	0.1−	1.8−				

2002 EV$_{107}$ = 1998 FZ$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.46761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23188170	ω	194.80192		−0.64070727	+0.76583468	
a	2.6239672	Ω	35.40281		−0.69448720	−0.54769330	
e	0.0517630	i	5.41739		−0.32738621	−0.33694107	
P	4.25	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.5−	0.8+	2002 02 12	704	1.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	1.8+	0.8−	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.7+	0.6+	2002 03 05	699	0.7−	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	(0.9−	2.2−)	2002 03 05	699	0.7−	0.4+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.8−	2002 03 05	699	0.1−	1.0+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.8−	1.3−	2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2002 03 10	608	0.8−	0.6−	2002 04 03	699	0.6+	0.6+
1998 03 29	704	1.4−	1.3+	2002 03 10	608	0.7−	0.6−	2002 04 03	699	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.6+	0.5−	2002 03 10	608	0.5−	0.7−	2002 04 03	699	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	(2.1−	0.1+)	2002 03 11	644	0.3−	0.1+	2002 04 03	699	0.1+	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.5+	1.2−
1998 04 21	704	0.5−	1.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	1.5−
1998 04 21	704	2.4−	0.3−	2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2002 04 11	699	0.5−	0.7−
1998 04 21	704	0.5+	0.0	2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2002 04 11	699	0.3−	0.1+
1998 04 21	704	1.6−	2.2−	2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 17	704	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	1.0−	2002 03 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+

2002 EC$_{108}$ = 1999 RJ$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.26533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18140331	ω	111.49126		+0.53057895	−0.83692869	
a	3.0905747	Ω	305.75761		+0.70349575	+0.52317579	
e	0.0344684	i	9.52605		+0.47284216	+0.16074033	
P	5.43	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.9−	1.4+	2002 02 15	704	0.0	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−
1999 09 07	703	(2.1−	1.2−)	2002 02 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1999 09 07	703	0.5−	0.0	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1999 09 07	703	0.5−	0.8−	2002 03 09	644	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	1.0+
1999 09 08	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	644	0.5+	0.2+	2002 04 05	644	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	1.1+	2002 03 09	644	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.0
1999 09 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	644	0.0	0.1+	2002 04 05	699	1.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2002 03 09	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1999 10 19	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	699	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.2+	0.4+
1999 10 19	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	699	1.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.8−	1.0+
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 03 12	699	0.8−	0.1−	2002 04 12	608	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.7−	0.9−	2002 03 12	699	1.1+	0.5−	2002 04 12	608	0.8−	0.2+
2000 12 20	704	0.4+	0.9+	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 04 12	608	1.4−	0.7−
2002 02 15	704	0.3−	0.8−	2002 03 14	644	0.1−	0.3+				
2002 02 15	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	644	0.6+	0.2+				

2002 EL$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.25830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23328163	ω	105.72228		−0.65819626	+0.75202416	
a	2.6134590	Ω	123.06114		−0.70579842	−0.60013099	
e	0.0648755	i	2.40550		−0.26196617	−0.27258476	
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.3−	0.7−	1999 09 07	691	0.3−	0.6+	2002 03 12	644	0.4+	0.5+
1998 04 04	691	0.4−	0.6−	2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.7+	0.7+
1998 04 04	691	0.2−	0.9−	2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 04 06	807	0.1−	0.3+
1999 08 08	691	0.4−	0.7+	2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2002 04 06	807	0.3−	0.5+
1999 08 08	691	0.4−	0.6+	2002 03 09	644	0.2−	0.6+	2002 04 07	807	0.2−	0.3+
1999 08 08	691	0.5−	0.5+	2002 03 09	644	0.4+	0.5+	2002 04 07	807	0.2−	0.3+
1999 09 07	691	0.5+	0.0	2002 03 09	644	0.3+	0.5+				
1999 09 07	691	0.6+	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.2+				

2002 EN$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.78568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17405122	ω	157.30177		+0.14761565	+0.98841857	
a	3.1770058	Ω	121.17083		−0.91362691	+0.14990044	
e	0.1144925	i	2.35713		−0.37880798	+0.02363458	
P	5.66	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	0.5+	2002 02 13	691	0.1+	0.4+	2002 03 04	209	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	1.6−	1.0+	2002 02 22	644	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.6−	0.4+
1998 08 17	704	0.2+	0.9+	2002 02 22	644	0.6+	0.3+	2002 03 09	644	0.2−	0.6+
1998 08 17	704	(4.5−	1.4+)	2002 02 22	644	0.4−	0.0	2002 03 09	644	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	1.2+	2002 02 22	644	1.0−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
2002 02 13	691	0.4+	0.6+	2002 03 04	209	0.2+	0.0				
2002 02 13	691	0.2+	0.5+	2002 03 04	209	0.2+	0.1−				

2002 EZ$_{108}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.73007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17914020	ω	324.21776		+0.84803808	+0.52993188	
a	3.1165494	Ω	3.78289		−0.47925124	+0.76845766	
e	0.0461575	i	1.65286		−0.22616292	+0.35867120	
P	5.50	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6+	0.5−	2002 02 13	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2002 03 09	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 09	691	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	1.1+	0.5+	2002 03 09	691	0.1+	0.1−	2002 04 03	691	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2002 04 03	691	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 03	691	0.4−	1.3−
1999 11 09	704	0.6−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2002 04 18	691	0.3+	0.1−
2002 02 13	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	691	0.5+	0.1+
2002 02 13	691	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.7−	0.9+	2002 04 18	691	0.5+	0.1−

2002 EC$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.43287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27509568	ω	300.23177		+0.62729682	−0.77597061	
a	2.3414248	Ω	110.76844		+0.73660978	+0.56364025	
e	0.1799697	i	4.05341		+0.25279385	+0.28315947	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.9−	1.2−	2000 10 06	608	1.0−	0.5+	2002 03 09	291	0.5−	0.1+
1995 03 25	691	0.5+	0.7−	2000 10 06	608	0.9−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	1.2+
1995 03 25	691	1.1−	0.7−	2000 10 06	608	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	1.3+
1998 01 01	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	1.0−	2002 03 12	644	0.2+	0.6+
1998 01 01	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.9−	2002 03 17	704	0.6+	0.2−
1998 01 01	691	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2002 03 17	704	0.3+	1.1+
1998 01 24	566	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 17	704	1.5+	1.0+
1998 01 24	566	0.2+	0.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.0
1998 01 24	566	0.5+	0.5−	2002 02 12	704	1.0−	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.9−
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2002 02 12	704	0.4−	2.2+	2002 03 19	699	1.6+	0.0
2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2002 02 12	704	0.6+	1.6+	2002 03 19	699	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	1.8−	1.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	1.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 03 09	291	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.5−
2000 09 24	699	0.0	0.5+	2002 03 09	291	0.4−	0.2+				

2002 EB$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.09234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08329420	ω	128.28818		−0.83579209	−0.54239207	
a	5.1926957	Ω	19.33535		+0.38803890	−0.69334655	
e	0.0395667	i	14.91506		+0.38842940	−0.47442745	
P	11.83	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	1.3+	1.1+	2001 03 18	699	0.7+	0.1+	2002 03 16	049	0.0	0.2+
1996 10 06	809	0.6−	0.5−	2001 03 18	699	0.1+	0.9−	2002 03 16	049	0.2−	0.5+
1996 10 06	809	1.0−	0.5−	2001 03 18	699	0.7+	0.0	2002 03 16	049	0.1−	0.1−
1997 11 23	691	0.4+	0.3−	2001 03 18	699	0.0	1.0+	2002 04 02	644	0.7+	0.5+
1997 11 23	691	0.0	0.4−	2002 02 11	704	0.5+	0.9−	2002 04 02	644	0.5+	0.0
1997 11 23	691	0.1+	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.6+
1997 11 30	691	0.6−	0.9−	2002 02 11	704	0.3+	1.0−	2002 04 04	608	1.4−	0.8−
1997 11 30	691	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.6−	2002 04 04	608	0.7−	1.0−
1997 11 30	691	(0.3−	5.1+)	2002 03 09	703	1.1−	1.3+	2002 04 04	608	0.3−	0.5−
1999 12 14	704	1.6−	2.3−	2002 03 09	703	0.0	1.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1999 12 14	704	0.3−	0.6−	2002 03 09	703	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1999 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 09	703	1.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2000 01 27	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	1.1+	2002 04 16	704	0.8−	0.1+
2000 01 27	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	1.1+	0.3+				
2000 01 27	704	0.2−	1.7+	2002 03 12	704	0.1−	0.1+				

2002 EE$_{110}$ = 1998 HH$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.33828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23498878	ω	65.63661		−0.88047983		−0.46959800
a	2.6007861	Ω	86.29833		+0.40791199		−0.82034931
e	0.0297977	i	3.73819		+0.24158451		−0.32635061
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.3+	1.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.5−	2002 04 04	608	1.9−	0.8+
1996 12 17	566	0.4+	1.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.6−	2002 04 04	608	1.7−	0.5+
1996 12 17	566	0.3−	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 06	704	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.8−	0.5−	2002 02 20	704	0.7+	1.1+	2002 04 06	704	1.2+	0.5+
1998 04 21	704	(0.2−	2.1−)	2002 03 09	703	0.6+	0.0	2002 04 06	704	0.3+	0.8+
1998 04 21	704	1.1−	0.9+	2002 03 09	703	0.3−	0.2+	2002 04 11	699	1.3+	0.6+
1998 04 21	704	(3.5−	0.5−)	2002 03 09	703	0.7−	1.1−	2002 04 11	699	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	1.0+	1.1−	2002 03 09	703	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	699	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	704	0.5+	0.3+	2002 04 12	608	1.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	0.6+	2002 04 12	608	1.0−	0.3−
2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2002 03 16	608	0.2+	0.5+	2002 04 12	608	1.5−	0.5−
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.6−
2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2002 03 16	608	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 30	699	0.6+	0.9+	2002 03 22	644	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
2000 11 30	699	1.6−	0.8+	2002 03 22	644	0.7+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−
2000 11 30	699	0.2+	1.4+	2002 03 22	644	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.0
2000 11 30	699	1.2−	0.1−	2002 04 04	608	1.5−	0.9+				

2002 EP$_{110}$ = 1991 RF$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.28962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23854626	ω	276.85216		+0.81591604		+0.56758513
a	2.5748641	Ω	48.63326		−0.45539016		+0.74824169
e	0.1748301	i	8.43807		−0.35623142		+0.34348434
P	4.13	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	261	0.5−	0.2+	2001 01 05	704	0.0	0.9+	2002 04 04	608	1.5−	0.9+
1991 09 11	261	0.3+	0.3+	2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	608	1.3−	0.5+
1991 09 13	675	1.0−	1.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2002 04 06	704	0.2+	0.0
1991 09 13	675	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	704	1.2+	0.0
1991 09 15	675	0.2−	1.3−	2002 02 08	704	0.3+	1.0+	2002 04 06	704	1.0+	0.3+
1991 09 15	675	0.6+	0.1−	2002 03 09	703	0.7+	0.6+	2002 04 06	704	0.3−	0.4−
1998 03 25	704	0.5+	1.5−	2002 03 09	703	1.1+	1.0+	2002 04 11	699	2.0+	0.6−
1998 03 25	704	1.6+	1.1−	2002 03 09	703	0.3+	0.1−	2002 04 11	699	0.9+	0.3+
1998 03 25	704	(0.6+	3.0−)	2002 03 09	703	0.0	1.1+	2002 04 11	699	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	0.6+	1.9−	2002 03 09	699	0.3−	0.5+	2002 04 11	699	0.8+	0.3−
1998 03 25	704	(3.2−	3.2−)	2002 03 09	699	0.5+	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	1.3−	0.2+	2002 03 09	699	0.1−	0.3+	2002 04 11	704	1.0+	0.5−
1998 04 19	704	0.9−	0.6−	2002 03 09	699	0.3+	1.2+	2002 04 11	704	1.6+	0.0
1998 04 19	704	0.4+	1.7−	2002 03 12	704	0.5−	1.4+	2002 04 12	608	1.6−	0.4+
1998 04 19	704	0.0	0.6+	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 12	608	1.6−	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.5−	2002 04 12	608	1.8−	0.5−
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.9−	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+
2000 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 03 19	699	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+
2000 12 19	704	0.1+	1.0−	2002 03 19	699	0.1−	0.4−	2002 04 18	608	0.2−	0.2+
2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 02	644	0.6+	0.2+	2002 04 18	608	0.3+	0.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.5+	0.4−
2001 01 05	704	0.5+	0.5−	2002 04 02	644	0.5+	0.1−				
2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.4−	1.1+				

2002 ER$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.83226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21802752	ω	102.54258		−0.31901608		+0.94148774
a	2.7339790	Ω	148.18339		−0.92979133		−0.28866946
e	0.0834168	i	11.90584		−0.18362140		−0.17398500
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.0	0.5−	2002 03 09	703	0.1−	0.3+	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
1997 03 02	691	0.0	0.4−	2002 03 09	699	0.7−	0.3−	2002 04 01	644	0.7+	0.3−
1997 03 02	691	0.1−	0.6−	2002 03 09	699	1.3+	0.4−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
1998 05 26	704	2.7+	0.7−	2002 03 09	699	0.6+	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
1998 05 26	704	1.3−	0.3+	2002 03 09	699	0.2−	0.5−	2002 04 04	608	0.4−	0.1−
1998 05 26	704	0.7−	0.8−	2002 03 12	704	0.6+	1.2+	2002 04 04	608	0.8−	1.2+
1998 05 26	704	0.7−	0.7+	2002 03 12	704	0.4+	0.3−	2002 04 04	608	0.9−	1.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	608	1.4−	0.7−
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	704	1.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.4−	0.5−
1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	608	1.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	0.4+	2002 03 16	608	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−
1999 09 30	704	0.0	0.2−	2002 03 16	608	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	1.3+	2002 03 16	608	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.8−	0.1−
2002 02 08	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	1.1+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.2−
2002 02 08	704	2.1+	0.9+	2002 03 20	704	1.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.3−
2002 03 09	703	0.7−	0.7+	2002 03 20	704	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	1.3+	0.6+
2002 03 09	703	0.2−	0.0	2002 03 22	644	1.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
2002 03 09	703	0.7−	0.6−	2002 03 22	644	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.2−

2002 ES$_{110}$ = 4246 T-3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.69669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17936537	ω	100.94024		−0.94855812		+0.29727771
a	3.1139406	Ω	96.42212		−0.31598930		−0.86752125
e	0.0876458	i	6.29268		−0.01970403		−0.39878923
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.3+	0.9−	2002 03 09	703	1.4−	0.8−	2002 04 06	704	0.4−	1.0−
1977 10 11	675	0.3+	0.7−	2002 03 09	699	0.2+	0.6+	2002 04 06	704	0.9−	0.6−
1977 10 12	675	0.8+	0.1−	2002 03 09	699	0.1+	0.1−	2002 04 06	704	0.2−	0.2−
1977 10 12	675	0.7−	0.1+	2002 03 09	699	1.1+	0.5−	2002 04 06	704	0.1+	0.3−
1977 10 16	675	0.4−	0.1−	2002 03 09	699	0.4+	0.2+	2002 04 12	608	1.1−	1.2+
1977 10 16	675	0.6−	0.3+	2002 03 12	704	1.1+	0.1−	2002 04 12	608	0.9−	1.2+
1977 10 17	675	0.7+	0.4−	2002 03 12	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	608	1.1−	0.9+
1977 10 17	675	0.6+	0.9−	2002 03 12	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
1977 10 21	675	0.6−	1.4+	2002 03 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	1.2−
1977 10 21	675	0.4−	1.3+	2002 04 02	644	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.0
2002 03 09	703	0.3+	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.3−
2002 03 09	703	0.8+	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.8+	0.1+
2002 03 09	703	0.3−	0.3−	2002 04 06	704	0.1−	0.1−				

2002 EW$_{110}$ = 1998 BM$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.23290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27131430	ω	30.64989		−0.73837645		−0.66464209
a	2.3631299	Ω	107.24125		+0.59194879		−0.71990830
e	0.0662327	i	6.86996		+0.32310499		−0.19995735
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.4−	0.2+	2002 03 09	699	0.5−	0.4+	2002 03 21	704	0.0	0.5+
1994 01 11	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	699	0.7+	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	1.8+
1998 01 25	566	0.5−	0.5−	2002 03 09	699	0.5+	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.8+
1998 01 25	566	0.4−	0.5−	2002 03 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	0.5−	1.1+

1998 01 25	566	0.6−	0.9−	2002 03 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	699	0.8−	0.1+
1998 02 01	327	0.6+	0.5−	2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.3−
1998 02 01	327	0.8+	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	699	0.1−	0.3−
1998 02 01	327	0.8+	0.5−	2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	1.0−	1.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	1.4−
2000 11 03	704	0.9−	1.2+	2002 03 20	704	0.0	0.1+				
2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 03 21	704	0.5+	0.3+				

2002 EY$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	104.82706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29871648	ω	21.83477		+0.25686766		−0.96297986
a	2.2163070	Ω	53.37306		+0.87093835		+0.19397179
e	0.1285740	i	5.84906		+0.41890977		+0.18720240
P	3.30	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.7−	1.6−	1997 11 06	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	(0.1+	2.6−)
1997 10 29	704	0.9−	0.7−	1997 11 06	704	0.2+	0.6+	2002 03 19	699	1.5+	0.2−
1997 10 29	704	0.2−	0.1+	1997 11 25	691	0.7−	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	1.7−
1997 10 29	704	(5.7−	0.0)	1997 11 25	691	0.8−	0.2−	2002 03 19	699	0.7+	0.3+
1997 10 31	704	0.7+	0.3−	1997 11 25	691	0.8−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.4−
1997 10 31	704	1.2−	0.6+	1997 12 04	691	0.0	0.2+	2002 03 22	644	0.4−	0.2−
1997 10 31	704	1.6+	1.3+	1997 12 04	691	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.2−	0.6−
1997 10 31	704	(2.9−	1.3−)	1997 12 04	691	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.0	0.2−
1997 11 03	704	0.2+	1.0−	2002 03 09	699	1.0−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.3−
1997 11 03	704	1.0+	0.1−	2002 03 09	699	1.0−	0.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.4−
1997 11 03	704	0.2−	0.5−	2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1997 11 03	704	1.1−	1.7+	2002 03 09	699	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1997 11 03	704	(4.1−	0.3−)	2002 03 12	704	0.3+	1.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2+
1997 11 06	704	1.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
1997 11 06	704	1.8+	0.0	2002 03 12	704	1.6−	0.3+	2002 04 16	704	1.7+	1.1+

2002 EC$_{111}$ = 1998 HV$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.92320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23518222	ω	183.22079		+0.43594440		+0.89648852
a	2.5993598	Ω	112.63677		−0.82378187		+0.43289573
e	0.0660471	i	4.91798		−0.36240297		+0.09439076
P	4.19	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	0.5+	1.2+	1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2002 03 19	699	0.4−	0.3+
1995 08 30	809	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.7+
1995 08 31	809	1.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2002 03 19	699	0.7−	0.8−
1995 08 31	809	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 03 30	644	0.0	0.3+
1995 09 01	809	1.2−	0.8−	2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 03 30	644	0.0	0.3+
1998 03 25	704	1.0−	1.7−	2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2002 03 30	644	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.7−	2002 02 08	704	1.4+	0.3+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.2−	1.1−	2002 02 08	704	0.4+	1.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.0
1998 03 25	704	(5.8−	1.1−)	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.7+	0.0
1998 04 20	704	0.4−	1.5−	2002 02 20	704	0.7−	0.7−	2002 04 06	704	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	(1.3+	2.7−)	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 04 06	704	0.7+	0.6−
1998 04 20	704	1.3+	1.2+	2002 03 09	699	0.5+	0.2+	2002 04 06	704	0.7−	0.8−
1998 04 20	704	0.6+	0.7+	2002 03 09	699	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	1.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.9+	0.5+	2002 03 09	699	0.3−	1.5+	2002 04 11	699	0.6−	0.7+
1998 04 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 09	699	0.2+	0.5+	2002 04 11	699	0.7+	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	1.1+	0.8−	2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	1.2+	1.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.8−
1999 09 07	704	0.9+	1.1+	2002 03 12	704	0.5+	1.1+	2002 04 16	704	0.3−	1.1+
1999 09 07	704	1.2−	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.9−				

2002 ED$_{111}$ = 1998 KW$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.93180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21359653	ω	142.77271		−0.49596204		+0.86430357
a	2.7716597	Ω	97.35284		−0.81561514		−0.43061130
e	0.0395822	i	4.83955		−0.29798256		−0.25991005
P	4.61	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.0−	0.3+	2002 03 12	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.6+
1998 05 22	704	1.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	699	0.0	1.8−
1998 05 22	704	(1.9+	2.5−)	2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	699	0.1−	1.4−
1998 05 22	704	0.9−	0.5+	2002 03 19	699	1.2−	1.2−	2002 04 11	699	0.9+	1.1−
1998 05 24	704	1.5+	0.5+	2002 03 19	699	0.7−	0.5+	2002 04 11	699	0.6−	0.9+
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	2002 03 19	699	0.8−	0.1+	2002 04 11	608	1.4−	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.9−	0.2−	2002 04 11	608	1.2−	0.4−
2002 03 09	699	0.1−	0.6+	2002 03 22	644	0.9+	0.1+	2002 04 11	608	(2.1−	0.3+)
2002 03 09	699	0.3+	0.1+	2002 03 22	644	0.7+	0.0	2002 04 16	704	(3.4+	0.5+)
2002 03 09	699	0.4+	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	1.4+
2002 03 09	699	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	1.4−
2002 03 12	704	1.1+	0.6+	2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+

2002 EP$_{111}$ = 1991 GX$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.81789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17840389	ω	133.82082		+0.23190089		+0.96639573
a	3.1251186	Ω	149.07406		−0.94290018		+0.25134546
e	0.1225781	i	12.46305		−0.23908416		−0.05389586
P	5.52	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	493	0.1−	0.7+	2001 02 15	209	0.1+	0.4−	2002 04 06	704	0.3+	0.3+
1991 04 10	493	0.8+	0.6−	2001 02 15	209	0.1−	0.2−	2002 04 06	704	0.4+	1.0+
1991 04 10	493	0.2+	0.3+	2001 02 19	704	1.1+	1.5−	2002 04 06	704	1.1+	0.5+
1991 04 12	493	1.5−	1.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	699	0.1−	0.8+
1991 04 12	493	1.2+	0.1−	2001 02 19	704	1.0−	0.2−	2002 04 11	699	0.6−	0.4+
1991 04 12	493	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.9+	2002 04 11	699	0.1+	0.4+
1997 05 13	691	0.4−	0.6−	2002 02 07	699	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	0.8+	0.1−
1997 05 13	691	0.7−	0.4−	2002 02 07	699	0.5−	0.3−	2002 04 11	699	0.4−	0.3+
1997 05 13	691	0.5−	0.7−	2002 02 07	699	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2002 02 07	699	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	1.0+	0.5−
1998 08 17	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	703	1.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.1−	0.4−
1998 08 17	704	0.9−	1.4+	2002 03 09	703	0.8−	1.1+	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.3−	1.2+	2002 03 09	703	0.8+	0.5+	2002 04 12	644	0.3−	0.0
1998 08 17	704	0.3−	2.0+	2002 03 09	703	0.8+	1.8−	2002 04 12	644	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	1.0+	2002 03 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.7+
2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	1.4+	0.7+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
2001 02 15	209	0.4−	0.8+	2002 03 20	704	0.2−	0.6−				

2002 EE$_{112}$ = 2000 UX$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.51503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24244620	ω	338.62155		−0.59221713		−0.80420174
a	2.5471770	Ω	147.63139		+0.75226285		−0.57421020
e	0.1386379	i	5.40007		+0.28875504		−0.15343472
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2002 03 09	704	1.0+	1.1+	2002 04 09	699	0.2−	0.7+
2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2002 03 09	704	0.5−	1.0−	2002 04 09	699	0.7−	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	1.0−	2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 10 31	704	1.1+	0.2+	2002 03 12	691	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.7+	0.4−
2000 10 31	704	0.9+	0.8+	2002 03 12	691	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
2000 10 31	704	0.1−	1.0−	2002 03 12	691	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.0
2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.4−				
2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	699	0.2−	0.6−				

2002 EG$_{112}$ = 1998 HR$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.26714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24265075	ω	164.81097		+0.10360649		+0.98310828
a	2.5457454	Ω	110.95078		−0.92855519		+0.14996793
e	0.1160622	i	9.29732		−0.35644208		−0.10491774
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.8−	0.5+	2002 03 12	704	0.5−	0.4−	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1998 04 23	704	1.2+	1.8−	2002 03 16	608	1.0−	0.5−	2002 05 06	644	0.3−	0.0
1998 04 23	704	(0.0	2.0+)	2002 03 16	608	0.8−	0.4−	2002 05 09	608	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.8−	0.6−	2002 03 16	608	0.9−	0.4−	2002 05 09	608	0.5−	0.2−
1998 04 23	704	(4.5−	0.4+)	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	608	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.9+	1.1−	2002 05 11	699	0.7+	0.1+
1998 04 24	704	0.3−	1.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	699	0.8+	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	0.7−	2002 03 20	704	0.0	0.2+	2002 05 11	699	0.1−	0.9+
1998 04 24	704	0.3+	1.5+	2002 03 20	704	0.8+	1.5+	2002 05 11	699	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	0.2+	0.9−	2002 04 15	644	0.3+	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2002 03 09	703	0.4−	0.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2002 03 09	703	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2002 03 09	703	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2002 03 09	703	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
2002 03 12	704	0.9+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2002 03 12	704	0.6+	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	1.0−	0.2+
2002 03 12	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.9+	0.3−
2002 03 12	704	0.8−	0.9−	2002 05 06	644	0.1+	0.0				

2002 EK$_{114}$ = 1996 TY$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	272.24883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28184296	ω	283.00354		+0.49391062		+0.86920875
a	2.3039051	Ω	16.65370		−0.76344452		+0.44616296
e	0.2328802	i	4.60079		−0.41617876		+0.21310739
P	3.50	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.1+	0.5+	1997 12 29	688	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.0
1996 10 10	566	0.6−	0.1+	2002 03 10	691	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.4−	0.1+
1996 10 10	566	0.9+	0.4+	2002 03 10	691	0.4−	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.0
1996 10 11	566	0.2−	0.0	2002 03 10	691	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.5−
1996 10 11	566	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.6+
1996 10 11	566	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.5+
1997 12 29	688	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	1.9+	0.1+

2002 EQ$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.44312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26999059	ω	7.74014		+0.33818624		−0.94043083
a	2.3708476	Ω	62.49909		+0.86130005		+0.29434871
e	0.1617057	i	2.25671		+0.37919954		+0.17014316
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.0	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.3+
1997 12 31	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.7+	1.0+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−
1997 12 31	691	0.0	0.1−	2002 03 10	691	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 03 10	691	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 03 10	691	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 12	644	0.4−	0.4+				
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.4−	0.1+				

2002 EA$_{115}$ = 2000 WB$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.64476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28685067	ω	201.73599		+0.03599809		+0.99013261
a	2.2770128	Ω	70.53461		−0.89442794		+0.09236953
e	0.0902598	i	8.25860		−0.44576092		−0.10538161
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.8−
2000 11 29	691	0.0	0.6+	2002 03 19	704	(0.4−	3.1+)	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
2000 11 29	691	0.1−	0.4+	2002 03 19	704	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.8−
2000 11 30	691	0.0	0.7−	2002 03 19	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2000 11 30	691	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.0	0.2−
2000 11 30	691	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	0.8−	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
2002 03 10	699	0.0	0.3+	2002 03 23	608	0.5−	1.1−	2002 04 23	644	0.5−	0.1−
2002 03 10	699	0.0	0.8+	2002 03 23	608	0.9−	0.9−	2002 04 23	644	0.4−	0.1−
2002 03 10	699	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.6−	0.9−	2002 05 07	704	0.6−	0.8+
2002 03 10	699	0.3−	0.4−	2002 04 06	704	0.4−	0.3+	2002 05 07	704	0.6−	0.8+
2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 06	704	1.6+	1.8−	2002 05 07	704	0.4−	0.5+
2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 06	704	1.7+	1.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.3+
2002 03 12	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.7−				
2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+				

2002 EJ$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.62873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25817579	ω	122.07980		−0.75937839		+0.64461348
a	2.4426376	Ω	98.21460		−0.62301523		−0.68119788
e	0.1304621	i	5.12539		−0.18760728		−0.34704887
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.5+	1.6−	2002 03 10	699	0.7+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	1.1+
1998 03 25	704	0.2−	1.3−	2002 03 10	699	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.3−	1.3+
1998 03 25	704	0.4−	1.8−	2002 03 10	608	0.1−	1.5+	2002 04 12	644	0.3+	1.3+
1998 03 25	704	(3.1−	2.6−)	2002 03 10	608	0.2−	1.7+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+
2001 01 21	691	0.3−	1.1+	2002 03 10	608	0.1+	1.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+
2001 01 21	691	0.6−	1.1+	2002 03 12	704	0.5+	1.7−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2001 01 21	691	0.4−	1.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2002 02 08	704	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.5−
2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	704	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.5+	1.3+	2002 03 19	608	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.0
2002 03 10	699	1.1+	0.7−	2002 03 19	608	0.9−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2002 03 10	699	0.3+	0.4+	2002 03 19	608	0.8−	1.1−				

2002 EP$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.39053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28252341	ω	141.39560		−0.75396095	+0.63229366	
a	2.3002044	Ω	78.77357		−0.63875763	−0.64229759	
e	0.1669542	i	10.46614		−0.15340004	−0.43319572	
P	3.49	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	1.1−	0.4+	2002 03 10	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
1993 12 14	691	0.0	1.2+	2002 03 10	699	0.4−	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
1993 12 14	691	0.5−	0.8+	2002 03 12	704	0.2−	2.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.1+
1994 01 14	691	0.1+	1.1+	2002 03 12	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.6−	0.4+
1994 01 14	691	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	608	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.9−	2002 05 08	608	0.4+	0.0
1999 07 14	704	0.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 08	608	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
1999 07 14	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.9−	0.8−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.7+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	699	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	699	0.4+	0.3+	2002 05 15	608	0.2+	0.6+
2002 02 15	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	699	0.5+	0.0	2002 05 15	608	0.3−	0.4+
2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.1+	2002 05 15	608	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2002 05 19	608	0.1−	1.5+
2002 02 15	704	0.1+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	608	0.3−	1.9+
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 19	608	0.2−	1.2+
2002 03 10	699	0.4−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+				
2002 03 10	699	0.1+	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+				

2002 EQ$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	170.51023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22254788	ω	334.19580		+0.92473980	−0.37085240	
a	2.6968310	Ω	47.84797		+0.36612551	+0.80536417	
e	0.0448096	i	6.62914		+0.10396353	+0.46244682	
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 10	608	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.9+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 18	608	1.0−	0.9−	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2001 01 19	704	0.4−	0.0	2002 03 18	608	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 03 18	608	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2001 01 19	704	0.3+	0.9−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
2002 03 10	608	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−				
2002 03 10	608	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	0.1−				

2002 EV$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.74786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20469158	ω	188.97772		+0.79964670	+0.58865445	
a	2.8514738	Ω	134.26601		−0.54013619	+0.79138719	
e	0.0823949	i	9.52804		−0.26233197	+0.16490072	
P	4.82	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
1999 10 08	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	704	1.0+	0.8+	2002 04 11	699	0.6−	0.3−
1999 10 08	704	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.3−
1999 10 08	704	0.1−	0.8+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	608	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.4+	1.3−
2001 01 02	704	0.3−	1.2+	2002 03 18	608	1.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2002 03 18	608	0.7−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2001 01 02	704	0.0	1.3−	2002 04 01	644	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	1.2+
2002 03 10	608	0.6+	0.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 03 10	608	1.2+	0.5−	2002 04 11	699	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2002 03 10	608	0.2+	0.7+	2002 04 11	699	1.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−

2002 EW$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.93037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26701472	ω	241.18444		+0.22895780	+0.96944043	
a	2.3884304	Ω	42.34992		−0.84131456	+0.24260114	
e	0.0878025	i	7.51555		−0.48966124	+0.03646822	
P	3.69	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	0.2−	0.7−	2002 04 13	644	0.3−	0.0
1996 09 21	327	0.1−	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.4−	0.0
1996 09 21	327	0.3+	0.7−	2002 03 12	704	0.6+	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
1996 10 23	327	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1996 10 23	327	0.1+	0.7+	2002 04 02	644	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+
1996 10 23	327	0.6−	0.8+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.9−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 20	049	0.7−	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 20	049	0.8−	0.9−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 20	049	0.9−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	699	1.6+	0.0	2002 05 10	644	0.2+	0.4+
2000 12 20	704	0.9+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.4+	0.4+
2000 12 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 11	699	0.5+	0.6−	2002 05 10	644	0.0	0.2+
2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.6+
2000 12 20	704	0.8−	0.7+	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	608	0.1−	0.5−	2002 04 11	699	0.3−	0.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2002 03 10	608	0.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.9+	1.8+	2002 05 16	704	0.0	0.8−
2002 03 10	608	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.5−	0.2+				

2002 EH$_{117}$ = 1996 VL$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.45446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22760394	ω	22.84940		+0.07406183	−0.99610506	
a	2.6567429	Ω	62.93198		+0.90646207	+0.04723891	
e	0.2360556	i	3.08028		+0.41574194	+0.07445263	
P	4.33	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.3+	0.1−	2002 02 21	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	291	0.9+	0.1−
1996 11 07	691	0.3+	0.4+	2002 02 21	691	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
1996 11 07	691	0.4+	0.1+	2002 03 09	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	1.0+
1996 11 18	691	0.5−	0.3−	2002 03 09	691	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1996 11 18	691	0.3−	0.2−	2002 03 09	691	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+
1996 11 18	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	291	0.4−	0.1−				
2002 02 21	691	0.1+	0.3−	2002 03 13	291	0.7−	0.1−				

2002 EP$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.99809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08109466	ω	189.11015		+0.75472195	−0.65585731	
a	5.2861712	Ω	211.89199		+0.60376354	+0.70373045	
e	0.0675686	i	1.70113		+0.25664054	+0.27315682	
P	12.15	H	12.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.7−	0.3+	1997 12 04	691	0.5+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+
1996 10 10	809	0.1−	0.5+	2000 01 05	704	0.1−	1.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.7+
1996 10 30	809	0.6−	1.2+	2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	0.2+
1996 10 30	809	0.1+	0.8+	2000 01 05	704	0.3+	0.9−	2002 03 13	704	0.9−	0.1+

1997 11 06	704	0.9−	1.0−	2000 01 05	704	0.7−	0.6−	2002 03 13	704	(0.6+	3.3+)
1997 11 06	704	(0.6−	2.3+)	2000 01 27	049	(3.3−	1.7−)	2002 03 13	644	0.1+	1.1+
1997 11 06	704	0.2−	0.7+	2000 01 27	049	(3.4−	1.0−)	2002 03 13	644	0.4+	1.2+
1997 11 06	704	0.1+	0.1+	2000 01 27	049	(2.7−	0.1+)	2002 03 13	644	0.2−	1.1+
1997 11 06	704	1.3−	1.0−	2002 02 20	691	0.0	0.2+	2002 03 19	557	0.5−	0.5+
1997 11 21	691	0.0	0.5+	2002 02 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 19	557	0.0	0.2−
1997 11 21	691	0.4+	0.8+	2002 02 20	691	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.7+	0.3+
1997 11 21	691	0.3+	0.5+	2002 03 10	291	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.3−
1997 12 04	691	0.1+	0.7+	2002 03 10	291	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.1−
1997 12 04	691	0.5+	0.4+	2002 03 10	291	0.0	0.0				

2002 ES$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.56995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27638883	ω	143.69338		−0.99810929		−0.04286049
a	2.3341158	Ω	33.93061		+0.01804150		−0.88948020
e	0.1545796	i	4.52675		+0.05875666		−0.45495928
P	3.57	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 03 10	644	0.1+	1.3+	2002 04 03	699	0.3+	0.4−
2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 03 10	644	0.3+	0.8+	2002 04 03	699	(0.4−	2.1−)
2000 09 28	691	0.4−	0.1−	2002 03 10	644	0.1+	1.0+	2002 04 03	699	0.3+	0.5−
2000 11 02	691	0.2+	0.6+	2002 03 13	735	0.8−	0.3−	2002 04 11	699	0.3−	0.7+
2000 11 02	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	735	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	1.7−	0.1−
2000 11 02	691	0.4+	0.4−	2002 03 13	735	1.0−	0.8−	2002 04 11	699	0.6+	0.1−
2002 02 14	608	0.2−	0.7−	2002 03 22	735	0.0	0.3−	2002 04 11	699	1.2−	1.0+
2002 02 14	608	0.4−	0.8−	2002 03 22	735	0.1+	0.7−	2002 04 15	704	0.5+	0.1+
2002 02 14	608	0.2−	1.1−	2002 03 22	735	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.5+
2002 03 05	699	0.5+	0.9+	2002 03 22	644	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	1.1−
2002 03 05	699	0.3−	0.9+	2002 03 22	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.2−	0.9−
2002 03 05	699	1.0+	0.1+	2002 03 22	644	0.3+	0.3−				
2002 03 05	699	0.2+	0.6+	2002 04 03	699	0.8+	0.4+				

2002 EA$_{119}$ = 1998 HV$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.90167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23126755	ω	25.31051		−0.85862986		+0.51219615
a	2.6286106	Ω	185.62722		−0.49838396		−0.84340805
e	0.1140560	i	11.91539		−0.11986742		−0.16222811
P	4.26	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	1.1+	2002 03 10	699	0.2+	0.4−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.4+	1.8−	2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 03 20	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 10	699	0.6+	0.1+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	(3.1−	0.8+)	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 03 20	644	0.3+	0.2+
1998 04 23	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	0.1+	1.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.2−	0.7−				
2002 03 10	699	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.4−				

2002 EE$_{120}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.42961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29676652	ω	332.59388		+0.66261606		+0.74870631
a	2.2260049	Ω	338.88729		−0.67688426		+0.58752472
e	0.1559776	i	3.09745		−0.32057394		+0.30700745
P	3.32	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	1.0−	1.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	1.4+	1.0+
1993 10 10	691	0.7−	1.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	1.7+	1.2+
1993 10 10	691	0.9−	1.0+	1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	1.9+
1995 02 02	691	0.1+	0.9−	1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	2.0+
1995 02 02	691	0.3−	0.8−	2002 03 10	608	1.4−	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	1.9+
1995 02 02	691	0.4−	0.5−	2002 03 10	608	1.2−	0.5−	2002 04 14	704	1.0−	0.9−
1996 07 21	566	1.1+	1.1−	2002 03 10	608	1.4−	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
1996 07 21	566	0.0	0.1+	2002 03 13	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
1996 07 21	566	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	1.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
1996 07 21	566	0.8−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1996 07 21	566	1.8+	0.5−	2002 03 13	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−
1996 07 21	566	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.6−
1996 08 19	566	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.9−
1996 08 19	566	0.5−	0.0	2002 03 23	704	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.4−
1996 08 19	566	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	1.6−	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
1998 01 07	691	0.4+	0.1−	2002 03 23	704	1.3+	1.4−	2002 04 15	644	0.0	0.1−
1998 01 07	691	0.2+	0.8−	2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.5−
1998 01 07	691	0.0	0.9−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	1.6+	1.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2002 04 12	704	0.4−	1.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.4−	1.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	(3.7−	0.1+)	2002 04 12	704	0.0	1.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.6+	1.6+				

2002 EP$_{121}$ = 2000 XL$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.82668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19304008	ω	22.76467		+0.77293294		−0.63245079
a	2.9650889	Ω	16.77452		+0.55167468		+0.63034311
e	0.1087255	i	10.13798		+0.31341619		+0.45019281
P	5.11	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	(0.6−	2.4+)	2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 03 11	644	0.3−	0.2−	2002 03 22	644	0.2−	0.1+
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 03 11	644	0.7−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	704	1.5−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.5+
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 15	704	0.1+	0.3−
2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	704	(1.2+	2.5−)	2002 04 15	704	0.7+	0.2−
2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.4+	0.6−
2000 12 19	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	291	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	291	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	291	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	(0.1−	2.4+)
2002 02 08	704	0.9+	0.5+	2002 03 22	644	0.0	0.1+				

2002 EQ$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.58854		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24597341	ω	340.07525		+0.34159811		+0.93938086
a	2.5227677	Ω	309.88718		−0.85698393		+0.29840982
e	0.0863482	i	2.20851		−0.38586172		+0.16886440
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.9+	2.4−)	2002 03 05	699	0.1+	0.1+	2002 03 23	691	0.2−	1.3+
1998 03 20	704	(1.4−	3.0−)	2002 03 05	699	0.8+	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 05	699	(2.2−	0.5+)	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	1.7−	2002 03 11	608	(0.6−	2.3−)	2002 04 04	644	0.3−	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 03 11	608	0.4−	1.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	608	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.5−
2000 11 29	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	1.1−	1.3−	2002 03 13	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	691	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2002 03 05	699	1.0−	0.1−	2002 03 23	691	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+

2002 EX$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.24936		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23004583	ω	262.85005	+0.78970636	−0.61115630		
a	2.6379090	Ω	134.80498	+0.58838208	+0.72987176		
e	0.1766700	i	4.31656	+0.17369629	+0.30622733		
P	4.28	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	1.0−	2002 02 07	291	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2002 02 07	291	0.2−	0.4−	2002 03 05	291	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.6+	2002 03 05	291	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	1.2+	2002 03 05	291	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	1.9+	0.9−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 10 01	699	1.0−	1.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.0
2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2002 03 13	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.7−	0.7−	2002 03 13	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	291	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	691	0.2−	0.2+

2002 EM$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.52092		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18930539	ω	170.57031	+0.93461904	−0.35564065		
a	3.0039594	Ω	210.26282	+0.32596020	+0.85954439		
e	0.1209632	i	0.30048	+0.14225754	+0.36701931		
P	5.21	H	16.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2000 12 03	691	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 03	691	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	1.0+	2000 12 03	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	2002 02 14	291	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2002 04 04	691	0.2−	0.1−
2000 11 24	691	0.3+	0.1−	2002 02 14	291	0.0	0.5+	2002 04 04	691	0.2+	0.3−
2000 11 24	691	0.4+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 04 04	691	0.3−	0.2+
2000 11 24	691	1.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+				

2002 EG$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.57828		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21754382	ω	249.86067	−0.49328899	−0.86796991		
a	2.7380301	Ω	229.82989	+0.82350994	−0.44473178		
e	0.0761013	i	4.30763	+0.28017377	−0.22100198		
P	4.53	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.3−	2002 03 12	699	0.6−	0.0	2002 03 20	644	0.6+	0.1−
2000 11 25	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	699	0.2−	1.4−	2002 03 20	644	1.1+	0.1−
2000 11 25	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	699	1.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+
2000 12 16	691	0.0	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.0	1.0+
2000 12 16	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.1−
2000 12 16	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+				
2002 03 12	699	0.7−	0.6+	2002 03 20	644	0.9+	0.0				

2002 EN$_{123}$ = 1998 HN$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.68492		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23865814	ω	265.43760	+0.33580460	−0.94175726		
a	2.5740593	Ω	164.90264	+0.88945240	+0.31070330		
e	0.0858493	i	3.99047	+0.31001564	+0.12867293		
P	4.13	H	16.8	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.5+	0.5−	2002 03 13	691	0.1−	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1998 04 17	691	0.3+	0.5−	2002 03 13	691	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−
1998 04 17	691	0.1+	0.0	2002 03 13	691	0.3−	0.6−	2002 04 03	691	0.2+	0.7+
1998 04 27	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	644	0.2+	0.3+	2002 04 03	691	0.3+	0.2+
1998 04 27	691	0.3−	0.7+	2002 03 15	644	0.1−	0.1−	2002 04 03	691	0.1+	0.2+
1998 04 27	691	0.6−	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.3−
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	1.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.1−
2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.3+
2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.2−				

2002 EK$_{124}$ = 1994 JG$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.87177		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23576536	ω	8.83551	−0.83281180	+0.55310884		
a	2.5950718	Ω	204.78522	−0.51106581	−0.78370915		
e	0.0912154	i	3.04259	−0.21268815	−0.28261384		
P	4.18	H	18.0	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.3+	0.2−	1994 05 15	691	0.4+	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−
1994 05 05	691	0.1−	0.0	2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+
1994 05 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 12	291	0.4−	0.0	2002 04 09	691	0.2+	0.0
1994 05 15	691	0.0	0.1+	2002 03 12	291	0.3−	0.1−	2002 04 09	691	0.1+	0.3−
1994 05 15	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 09	691	0.2−	0.1−

2002 EY$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.67179		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26306414	ω	248.57620	+0.92386975	+0.38036770		
a	2.4122831	Ω	89.04713	−0.33362001	+0.85454121		
e	0.2005696	i	2.42182	−0.18751630	+0.35366614		
P	3.75	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.3+	0.2−	2000 12 17	704	0.7−	1.1−	2002 03 05	608	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2000 12 17	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	1.5−	0.6−	2000 12 17	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.8+
1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	1.0+
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2000 12 17	704	1.5−	0.4−	2002 03 13	691	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	691	0.3−	0.7−
2000 11 21	704	1.3+	0.0	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	691	0.5−	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.6+	0.8−
2000 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.8−
2000 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−
2000 12 17	704	0.2+	0.0	2002 03 05	608	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.0
2000 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	608	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.2−

2002 EZ$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.55328		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17765024	ω	174.95851	+0.02398707	+0.99836430		
a	3.1339509	Ω	96.40915	−0.91903392	+0.04245225		
e	0.0405749	i	2.99357	−0.39344793	−0.03829534		
P	5.55	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 10 20	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−
1999 10 20	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1999 11 04	691	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1999 11 04	691	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2002 03 22	644	0.3−	0.1+
1999 11 04	691	0.1+	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	0.3−	0.0
2001 01 03	691	0.3−	0.5−	2002 03 13	691	0.4+	0.8+	2002 03 22	644	0.9−	0.1+
2001 01 03	691	0.6+	0.0	2002 03 13	691	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.0

2001 01 03	691	0.2−	0.4−	2002 03 13	691	0.3−	0.5−	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.1+

2002 EB$_{125}$ = 1997 HT$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.11409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17590941	ω	65.15262		−0.41601339	−0.90810471	
a	3.1545930	Ω	49.51629		+0.81002820	−0.39391703	
e	0.0320749	i	3.59833		+0.41326406	−0.14203948	
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.6−	1.1−	2000 12 29	691	0.0	0.2+	2002 03 13	691	0.0	0.1−
1995 11 23	691	0.0	1.2−	2000 12 29	691	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.2−	0.1+
1995 11 23	691	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	691	0.2−	0.2+
1997 04 30	691	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.2−	0.5−
1997 04 30	691	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2002 03 22	644	0.3+	0.1−
1997 04 30	691	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−
1997 05 08	691	0.3+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.3−
1997 05 08	691	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.6+	0.8+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
1997 05 08	691	0.4+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.8+	2002 04 02	644	0.4−	0.4−
2000 12 29	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.8+				

2002 EG$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.33190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25878472	ω	258.06627		+0.89057162	+0.45103393	
a	2.4388044	Ω	75.09996		−0.39007123	+0.82377753	
e	0.2095154	i	3.48490		−0.23393720	+0.34345157	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	691	1.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2002 02 10	704	0.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 11 30	704	1.1+	1.0+	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
1999 06 15	704	1.4+	0.1+	2000 11 30	704	1.6+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	0.8−	2000 11 30	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.3−
1999 06 15	704	1.0−	0.1−	2000 12 18	691	0.4+	0.7−	2002 03 13	691	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	0.1−	2000 12 18	691	0.5+	1.2−	2002 03 13	691	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 12 18	691	0.3+	0.7−	2002 03 13	691	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.8+	0.8−	2002 03 22	644	0.1−	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 03 22	644	0.2−	1.0+
2000 11 19	691	1.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2002 03 22	644	0.0	0.6+
2000 11 19	691	1.6−	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.7−				

2002 ET$_{125}$ = 1993 FF$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	143.35681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21157361	ω	291.37412		+0.89775619	−0.43551510	
a	2.7892988	Ω	94.49475		+0.42469782	+0.81600070	
e	0.0207661	i	3.79790		+0.11689993	+0.38009138	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.1−	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.5−	0.6+
1993 03 18	809	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.4+	0.3−	2002 03 22	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 11	644	0.3−	0.0	2002 03 22	644	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2002 03 22	644	0.0	0.4−
2002 02 10	704	1.0−	0.3+	2002 03 14	704	1.1+	0.3+				
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.2−				

2002 EV$_{125}$ = 1998 KK$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.43197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24065834	ω	20.87711		−0.99404167	+0.08345063	
a	2.5597768	Ω	163.43936		−0.09429655	−0.98106073	
e	0.2110068	i	14.24197		+0.05467458	−0.17480225	
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.6−	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 20	691	0.8−	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−
1998 04 20	691	0.9−	0.3−	2002 04 08	704	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
1998 05 23	704	0.7+	1.2+	2002 04 08	704	0.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
1998 05 23	704	1.3−	0.6+	2002 04 08	704	0.0	0.3+	2002 04 11	644	0.2−	0.0
1998 05 23	704	0.8+	1.8−	2002 04 08	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	644	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	1.0+	1.3−	2002 04 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	644	0.0	0.1+
1998 05 26	704	1.0+	0.8−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	1.6−	1.2+
1998 05 26	704	0.5−	1.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	704	0.7+	0.6−
1998 05 26	704	0.8−	1.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.1−
1998 06 19	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 04 18	704	1.2+	0.5−
1998 06 19	704	2.3+	0.9+	2002 04 09	699	0.6−	0.6−	2002 05 05	644	0.1+	1.1+
1998 06 19	704	1.0+	1.0−	2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 05	644	0.1+	1.3+
1998 06 19	704	(3.2−	1.0−)	2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 05	644	0.1+	0.9+
1999 08 17	691	0.2+	0.8+	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
1999 08 17	691	0.3−	1.1+	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.5−
1999 08 17	691	0.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
2002 03 11	704	1.3−	0.3+	2002 04 09	699	0.8−	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2002 03 11	704	0.9−	1.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
2002 03 11	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	1.4+	1.3+	2002 05 13	644	0.3+	0.2+
2002 03 14	699	0.7+	0.4−	2002 04 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	644	0.0	0.1+
2002 03 14	699	0.9+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	644	0.4+	0.1−
2002 03 14	699	0.4+	0.6+	2002 04 09	699	1.1−	0.1+	2002 05 15	704	0.1−	0.6−
2002 03 14	699	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 15	704	0.4−	0.7−
2002 03 20	704	0.1+	1.2−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.8−	0.1−
2002 03 20	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	699	0.7−	0.2+	2002 05 15	704	0.7−	0.8−
2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	704	0.6−	0.4−

2002 EZ$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.72136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24543220	ω	84.34056		−0.71293444	+0.69892441	
a	2.5264751	Ω	139.98034		−0.67326740	−0.65959682	
e	0.1231120	i	5.06978		−0.19604974	−0.27647190	
P	4.02	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	(1.0−	2.9−)	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	691	0.1−	0.6−
1998 03 01	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.0+	0.1−	2002 03 12	691	0.2−	0.3−
1998 03 01	691	0.1−	1.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.0
1999 08 08	691	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.5+
1999 08 08	691	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.4+
1999 08 08	691	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	1.2+	2002 03 14	704	0.0	0.8+
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2002 03 12	691	0.3−	0.3−				

2002 ED$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.77311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12364908	ω	84.22950		+0.51872864	+0.85141473	
a	3.9903297	Ω	217.34992		−0.82625138	+0.47595636	
e	0.1980486	i	7.34375		−0.21961161	+0.22035994	
P	7.97	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	910	0.0	0.2+	1998 12 09	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	699	0.2+	0.8−
1997 10 31	910	0.2−	0.3+	1998 12 09	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	704	1.8−	0.8+

1997 10 31	910	0.1−	0.4+	1998 12 09	691	0.0	0.1−	2002 03 12	699	0.5−	0.5+
1998 09 29	910	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	699	0.5−	0.2−
1998 09 29	910	0.1−	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	704	0.0	0.0
1998 09 29	910	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	1.3−	2002 03 12	699	0.1−	1.1+
1998 10 13	691	0.5−	0.2+	2002 02 15	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	704	1.6+	0.8−
1998 10 13	691	0.5−	0.4+	2002 02 15	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.6−
1998 10 13	691	0.4−	0.2+	2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.5−	0.3−
1998 10 18	691	0.5+	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.2+	0.3+
1998 10 18	691	0.5+	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.3+
1998 10 18	691	0.8+	0.0	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.5+

2002 EM$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.52042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30436294	ω	314.57942		−0.80676997	+0.58636005	
a	2.1888107	Ω	261.45315		−0.51910165	−0.76225424	
e	0.0234629	i	4.22350		−0.28223341	−0.27413566	
P	3.24	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.2−	1.4+	2002 02 15	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	704	0.5+	1.0+
1997 11 06	704	1.0+	0.6+	2002 03 05	703	(0.7−	2.4+)	2002 03 12	704	0.0	1.3+
1997 11 06	704	0.3−	0.3−	2002 03 05	703	0.5−	0.3+	2002 03 14	644	0.6+	0.4−
1997 11 06	704	0.3+	1.2−	2002 03 05	703	0.7+	0.1+	2002 03 14	644	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	703	0.2−	0.6−	2002 03 14	644	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2000 09 27	704	1.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 03 16	704	(0.0	2.2+)
2002 02 15	704	0.5+	0.2−	2002 03 12	704	1.1−	0.2+				
2002 02 15	704	0.1−	0.7−	2002 03 12	704	0.8−	0.5+				

2002 EW$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.51853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27711774	ω	8.61122		−0.67041469	+0.73884887	
a	2.3300210	Ω	219.33219		−0.68700447	−0.65281645	
e	0.0678395	i	6.17396		−0.28030163	−0.16713178	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2002 02 15	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	1.7−
1999 06 15	704	0.9+	0.7+	2002 02 15	704	1.1−	1.3+	2002 03 12	704	(0.4−	2.4−)
1999 06 15	704	0.5−	0.7−	2002 02 15	704	0.2+	1.3+	2002 03 12	704	0.3−	1.3−
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	608	0.6−	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	0.0
2000 11 23	691	0.1+	0.2+	2002 02 15	608	0.4−	0.5−	2002 03 14	644	0.4+	0.4+
2000 11 23	691	0.3+	0.0	2002 02 15	608	0.5−	0.0	2002 03 14	644	0.2−	0.2+
2000 11 23	691	0.5−	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	291	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	0.7+	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	291	0.1+	0.2−
2002 02 15	704	0.7+	0.3−	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	291	0.4+	0.0

2002 EC$_{127}$ = 2000 SE$_{309}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.92692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20482811	ω	74.52978		+0.47514543	−0.87805992	
a	2.8502066	Ω	346.65210		+0.68259972	+0.40869509	
e	0.1439426	i	14.29096		+0.55524269	+0.24895601	
P	4.81	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.6−	1.0+
2000 09 30	704	0.7+	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.6−
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	1.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2002 03 12	644	0.3−	0.5+	2002 03 14	704	0.7+	0.7−
2000 10 03	704	0.7−	1.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.5+				

2002 EF$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.84824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24050638	ω	209.72428		+0.62145403	+0.78282020	
a	2.5608549	Ω	98.71623		−0.71238642	+0.58132081	
e	0.1151576	i	1.82177		−0.32603754	+0.22194290	
P	4.10	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.4−	0.6−	2000 11 21	608	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−
1994 03 10	691	0.1−	0.6−	2000 12 03	691	0.3−	0.3−	2002 03 04	644	0.2+	0.0
1998 03 24	691	0.0	0.5−	2000 12 03	691	0.1−	0.0	2002 03 04	644	0.4+	0.1−
1998 03 24	691	0.3−	0.5−	2000 12 03	691	0.4−	0.3−	2002 03 04	644	0.1+	0.2−
1998 03 24	691	0.2−	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
2000 11 03	691	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.0
2000 11 03	691	0.3+	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 03 12	644	0.4−	0.4+
2000 11 03	691	0.6+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	0.9+
2000 11 21	704	0.4−	1.3+	2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	704	0.8−	0.9+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	1.1−	2002 03 14	704	0.9+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	1.0+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.9+
2000 11 21	608	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	1.6+
2000 11 21	608	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.7−				

2002 EL$_{127}$ = 1994 NZ$_7$ = 1998 KV$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.64263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22667102	ω	185.46252		+0.03549891	+0.99746964	
a	2.6640276	Ω	86.58223		−0.91455136	+0.05727345	
e	0.1708317	i	3.53776		−0.40290897	−0.04211975	
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.3+	0.3+	1998 05 24	704	0.9−	0.4−	2002 03 22	644	0.5+	0.1+
1994 07 11	809	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	1.7+	1.1−	2002 03 22	644	1.0+	0.1−
1994 07 11	809	0.1+	0.1+	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 22	644	1.0+	0.2+
1994 07 12	809	0.9+	0.9+	1999 10 09	704	1.3−	0.5+	2002 04 02	644	0.7+	0.4+
1994 07 12	809	0.7+	1.1+	2000 12 04	691	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.1+
1994 07 12	809	0.5−	0.7+	2000 12 04	691	0.2+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.2+
1995 10 19	691	0.4−	0.2−	2000 12 04	691	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	1.4−	0.6−
1995 10 19	691	0.2−	0.2−	2002 03 12	704	1.1+	0.6+	2002 04 04	608	1.1−	0.7−
1995 10 19	691	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	608	1.4−	0.1−
1998 05 22	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	704	0.9+	0.0	2002 04 11	704	0.9+	0.5−
1998 05 22	704	0.8−	1.8+	2002 03 14	699	0.9−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.8+	0.7−	2002 03 14	699	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	1.1+	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.0−	2002 03 14	699	0.5+	0.7+	2002 04 17	704	1.3+	0.2−
1998 05 22	704	0.2−	0.6−	2002 03 14	699	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 05 24	704	0.0	1.0−	2002 03 16	608	0.6−	0.5+	2002 04 17	704	0.9−	1.3−
1998 05 24	704	1.7−	0.8+	2002 03 16	608	0.3−	0.4+				
1998 05 24	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	608	0.5−	0.3+				

2002 EY$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.27992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22469931	ω	141.69007		+0.07802747	+0.99557427	
a	2.6795893	Ω	132.71852		−0.93136580	+0.09153515	
e	0.0649741	i	4.08830		−0.35562544	−0.02128805	
P	4.39	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4+	1.4−	2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	(1.1−	4.1−)	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	(1.5−	2.7−)	2002 02 10	704	0.3−	1.7−	2002 03 14	704	0.5−	1.7+
1998 03 29	704	1.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.9+	0.9+	2002 03 14	704	0.1+	0.5+
2000 12 30	691	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	1.2+	2002 03 14	704	0.6−	0.8+

2000 12 30	691	0.3+	0.6−	2002 02 20	704	0.5−	0.9−	2002 03 14	704	0.2−	0.4−
2000 12 30	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+				

2002 EB$_{128}$ = 1996 CS$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.63784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17002399	ω	309.71590		−0.14661901		−0.98344780
a	3.2269773	Ω	148.23090		+0.95814672		−0.16794358
e	0.0502427	i	11.66566		+0.24588154		+0.06801017
P	5.80	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	644	0.4−	0.2−
1996 02 10	691	0.5−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	644	0.7−	0.0
1996 02 10	691	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	644	0.6−	0.1−
1996 02 16	691	0.6+	0.0	2002 02 10	704	1.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.6+	1.2+
1996 02 16	691	0.3+	0.1−	2002 02 19	691	0.4−	1.6−	2002 03 14	704	0.5−	0.2−
1996 02 16	691	0.3+	0.2−	2002 02 19	691	0.4−	1.5−	2002 03 14	704	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 02 19	691	0.5−	1.7−	2002 03 14	704	0.5+	0.3+

2002 EG$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	176.64541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23775072	ω	354.41648		+0.98730097		+0.15849617
a	2.5806047	Ω	356.41012		−0.13829244		+0.82416747
e	0.2123071	i	9.89423		−0.07817924		+0.54371586
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	1.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.4−
2000 12 01	704	0.2+	0.7−	2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2002 03 14	704	0.8+	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2002 03 14	704	1.6−	0.4−
2000 12 01	704	0.6+	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.9−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.9−	0.2+	2002 03 14	704	1.1+	0.7+
2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.7−				

2002 EO$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.21443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21978475	ω	5.98218		−0.87804974		−0.47669700
a	2.7193870	Ω	145.44552		+0.43592979		−0.83315235
e	0.0376373	i	4.27620		+0.19746867		−0.28038748
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 03 15	599	0.7−	0.2−
1999 09 06	691	0.3−	0.3+	2002 02 10	691	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
1999 09 06	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	691	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.8+
1999 10 11	691	0.8−	0.4+	2002 02 10	691	0.8+	0.6+	2002 03 16	704	0.5+	0.9+
1999 10 11	691	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.4−	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 03 19	699	0.2+	1.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	599	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	1.2−	1.8−
2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	599	0.2−	0.5−	2002 03 19	699	1.0+	0.3+
2002 02 10	704	1.6+	0.9+	2002 03 14	599	1.0−	0.7−	2002 03 19	699	1.1−	0.2+

2002 EW$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	206.47986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24688179	ω	20.95887		+0.93053653		+0.36361227
a	2.5165758	Ω	317.63836		−0.34448898		+0.82894005
e	0.1665861	i	3.69722		−0.12421397		+0.42502296
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.4−	0.8−	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.9+
1994 03 07	691	0.6−	0.6−	2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2002 03 14	644	1.0−	1.1+
1994 03 07	691	1.0−	1.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	644	0.3+	0.8+
1998 03 05	910	0.3−	1.2−	2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 03 14	644	0.4−	0.2+
1998 03 05	910	0.6+	1.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1998 03 06	910	(2.2+	1.1−)	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 04	644	0.8+	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.5+
2000 11 30	704	1.1+	0.9−	2002 03 13	704	(2.1−	1.5+)				
2000 11 30	704	1.0−	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+				

2002 EX$_{128}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.09094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08255732	ω	49.12650		+0.81478849		−0.57680318
a	5.2235489	Ω	345.77628		+0.43409161		+0.67380141
e	0.0805152	i	13.76453		+0.38429701		+0.46183303
P	11.94	H	12.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	1.3+	0.1+
1996 09 14	809	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.5−
1998 12 17	704	0.2+	1.9+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.4−	0.0
1998 12 17	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 03 21	291	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2002 03 21	291	0.3−	0.2+
1998 12 17	704	(5.9−	1.1−)	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 03 21	291	0.5−	0.1+
1999 12 12	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	1.0+	2002 04 12	704	1.3+	1.1−
1999 12 12	704	0.3−	0.8−	2002 03 13	644	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3−	1.3−
1999 12 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.8−	1.1−
1999 12 12	704	0.9−	1.3−	2002 03 13	644	0.1−	0.8+				
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	(2.1+	2.4+)				

2002 EG$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.82381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21454917	ω	125.77092		−0.54677808		−0.83726821
a	2.7634492	Ω	357.36585		+0.73770179		−0.47950883
e	0.0415303	i	4.94210		+0.39601743		−0.26277980
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 03 18	691	0.7−	0.3−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2002 03 18	691	(1.4−	2.1−)
2000 11 20	704	0.5−	1.4−	2002 03 13	704	1.2+	0.9−	2002 04 03	644	0.4+	0.1+
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 03 14	699	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	699	0.9−	0.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.2+
2000 12 20	704	0.3−	1.8+	2002 03 14	699	0.2−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.3+	0.0	2002 03 14	699	0.1+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.9−	0.5−	2002 04 04	644	0.0	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2002 04 08	691	0.4−	0.0
2002 03 06	644	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.9+	0.8+	2002 04 08	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.8−	0.4+	2002 03 15	704	1.2+	0.1+	2002 04 08	691	0.0	0.4−
2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 03 18	691	0.6−	0.3−				

2002 EQ$_{129}$ = 1998 BE$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	265.81863			(2000.0)				
n	0.29042019	ω	354.24003		+0.57689099		+0.81523619	
a	2.2583167	Ω	310.98006		−0.74670358		+0.50110628	
e	0.1523219	i	3.86293		−0.33110504		+0.29031440	
P	3.39	H	16.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2002 03 19	699	1.6−	0.8−
1998 01 23	691	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.7+	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.4−
1998 01 23	691	0.2+	0.1+	2002 03 14	699	0.7+	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.6+
1998 01 30	691	0.4−	0.1+	2002 03 14	699	0.7−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1998 01 30	691	0.1−	0.1−	2002 03 14	699	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1998 01 30	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	699	0.1+	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2002 03 19	699	0.4−	0.9−				

2002 EF$_{130}$ = 1998 HU$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	35.56534			(2000.0)				
n	0.22824743	ω	285.00026		−0.62511650		−0.77566930	
a	2.6517472	Ω	204.35152		+0.77234434		−0.59860731	
e	0.2300587	i	12.17857		+0.11275454		−0.20001606	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.0	2002 02 20	644	0.1−	0.7−	2002 03 25	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	1.2−	1.2+	2002 02 20	644	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	(0.9+	2.5+)	2002 02 20	644	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	0.9−	0.9−	2002 03 12	699	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.7−	1.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.9−	2002 03 12	699	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.4+
1998 04 22	704	1.2+	1.5+	2002 03 12	699	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.9+
2000 09 27	704	0.5+	0.7+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	1.8−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 03 17	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.9−
2000 09 27	704	0.7−	0.0	2002 03 17	704	1.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.4−
2002 02 15	608	0.2−	0.1+	2002 03 17	704	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 02 15	608	0.0	0.5+	2002 03 25	704	0.9+	1.0+	2002 04 14	704	1.4+	0.6−
2002 02 15	608	0.3−	0.5+	2002 03 25	704	0.1+	0.5−				

2002 EH$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	147.46829			(2000.0)				
n	0.08224618	ω	172.96772		+0.93160824		−0.34070501	
a	5.2367143	Ω	208.00727		+0.31896515		+0.93335089	
e	0.0191304	i	15.63981		+0.17426219		+0.11303189	
P	11.98	H	11.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	608	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	0.8+	0.4−	2002 04 05	699	1.9−	1.6−
2000 12 28	608	0.1−	0.7+	2002 03 12	699	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.6−	1.1−
2000 12 28	608	0.3−	0.5+	2002 03 12	699	0.1+	0.3−	2002 04 08	644	0.1+	0.4+
2001 01 17	608	0.9+	0.8−	2002 03 12	699	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
2001 01 17	608	0.2−	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
2001 01 17	608	0.2−	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.6+	0.3+
2002 02 08	644	0.1+	0.5+	2002 03 15	644	0.2−	0.0	2002 04 09	644	0.8+	0.6+
2002 02 08	644	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.8−	0.1−	2002 04 09	644	0.6+	0.9+
2002 02 08	644	0.4+	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.6−				

2002 EJ$_{130}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	284.37410			(2000.0)				
n	0.17967350	ω	59.08385		−0.10291160		+0.98730958	
a	3.1103794	Ω	205.85416		−0.98076446		−0.12099368	
e	0.1755195	i	16.10252		−0.16586220		+0.10286066	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 04 01	809	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	703	0.6+	0.2−
1997 04 01	809	0.1−	0.0	2002 02 08	644	0.3+	0.1+	2002 03 06	703	1.3+	0.3−
1997 04 01	809	0.1−	0.9−	2002 02 08	644	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.9−	0.2+
1998 08 27	704	0.2+	1.4−	2002 02 08	644	0.1+	0.4+	2002 03 12	699	0.2−	0.2−
1998 08 27	704	(3.4−	2.2+)	2002 02 14	608	0.0	0.6−	2002 03 12	699	0.9−	0.9+
1998 08 27	704	(3.7−	2.8+)	2002 02 14	608	0.2−	0.8−	2002 03 12	699	0.7−	0.1+
1998 08 27	704	(3.6−	2.6+)	2002 02 14	608	0.4+	0.1+	2002 03 15	644	0.7−	1.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2002 03 06	703	0.9−	0.6−	2002 03 15	644	0.9+	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.6−	2002 03 06	703	0.0	0.6+	2002 03 15	644	0.3+	0.2+

2002 EJ$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	249.55935			(2000.0)				
n	0.25995528	ω	145.14553		+0.71104529		+0.70313393	
a	2.4314777	Ω	170.17214		−0.65053337		+0.66007346	
e	0.1924377	i	1.39536		−0.26687251		+0.26439687	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	1.1+	0.5+	1999 07 16	704	0.9−	0.1−	2002 03 15	644	0.5+	0.4+
1992 11 20	691	0.3−	0.5+	2000 12 17	691	0.1+	0.0	2002 04 04	691	0.4+	0.6+
1992 11 20	691	0.7−	0.4+	2000 12 17	691	0.4−	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.3+
1998 02 04	621	0.7−	0.3−	2000 12 17	691	0.1−	0.0	2002 04 04	691	0.1+	0.0
1998 02 04	621	0.1+	0.4+	2002 03 13	291	0.1+	0.0	2002 04 18	691	0.5+	0.6−
1998 02 04	621	0.8−	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.1−	2002 04 18	691	0.0	0.7−
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	291	0.0	0.0	2002 04 18	691	1.0−	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 03 15	644	0.7+	0.2+				
1999 07 16	704	0.5+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.2+				

2002 ES$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	189.56378			(2000.0)				
n	0.23878777	ω	354.87608		+0.99955445		+0.02924582	
a	2.5731276	Ω	3.46487		−0.02265699		+0.87353867	
e	0.1098443	i	5.66447		−0.01943099		+0.48587537	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	1.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	1.1+	1.6+	2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	(6.7−	3.6+)	2000 12 06	704	1.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.8−	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	1.2−	0.1+	2000 12 06	704	1.0−	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	691	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	1.0+	2002 03 13	691	0.3+	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2002 03 13	691	0.3+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 03 15	644	0.1+	0.0				
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−				

2002 EV$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.16981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18093249	ω	325.68876		+0.97795015	+0.20845380	
a	3.0959338	Ω	22.28972		−0.18333551	+0.88599506	
e	0.0194085	i	1.91420		−0.10000795	+0.41419774	
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.0	0.2+	2002 03 13	691	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+
1997 05 06	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	691	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
1997 05 06	691	0.3+	0.6+	2002 03 13	691	0.1−	0.7−	2002 04 03	644	0.3+	0.8−
1999 11 09	704	0.7+	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.6−	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.6−	0.8+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	704	0.2−	0.6−
2002 03 06	644	0.2+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	1.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2002 03 06	644	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+
2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	1.5+	2002 04 15	704	0.9−	0.4+

2002 EL$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.43854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18502768	ω	101.88298		+0.42879995	−0.89945513	
a	3.0500824	Ω	322.36195		+0.76577631	+0.41141266	
e	0.1313388	i	7.93730		+0.47928828	+0.14737738	
P	5.33	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	1.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.1−
1997 04 11	691	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2002 02 11	704	1.6−	0.6+
1997 04 11	691	0.3+	1.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.5−	0.9−
1999 09 13	691	1.0−	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.3−
1999 09 13	691	0.7−	1.1+	2000 12 04	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.1−
1999 09 13	691	1.3+	0.6−	2000 12 19	704	1.0+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	1.0+	2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.6+
2000 11 19	704	0.6−	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	(3.3+	1.7−)				

2002 ES$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.21511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28581754	ω	65.17526		−0.09264877	+0.99551249	
a	2.2824966	Ω	199.53774		−0.93307119	−0.09355820	
e	0.1196046	i	3.30216		−0.34755484	−0.01420364	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 03 17	291	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.8+	0.1+	2002 03 17	291	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.1−	1.3+	2002 03 13	644	0.8−	0.9−	2002 03 17	291	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	(3.9−	0.4−)	2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 03 17	291	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.8−	0.4+	2002 03 13	644	0.3+	0.5−	2002 03 17	291	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.3+	1.3−	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 03 17	291	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.0	2002 03 17	291	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.1−	2002 03 17	291	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 03 17	291	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2002 03 17	291	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2002 03 17	291	0.2+	0.5+	2002 03 17	291	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.2−	1.3+	2002 03 17	291	0.2+	0.2+				

2002 ED$_{133}$ = 1993 FX$_{72}$ = 1997 CZ$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.42810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21620193	ω	65.54404		+0.03214829	+0.99933978	
a	2.7493477	Ω	206.31510		−0.93027827	+0.02372611	
e	0.1291156	i	2.18816		−0.36544332	+0.02751504	
P	4.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7−	0.3+	1997 02 07	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.4−
1993 03 22	809	0.4+	1.1−	1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	644	0.3−	0.0
1997 02 01	691	0.0	0.3−	1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.3−	0.4+
1997 02 01	691	0.0	0.0	1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.6+
1997 02 01	691	0.3−	0.0	1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.5−
1997 02 07	691	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.0	0.3−
1997 02 07	691	0.4−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	1.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.9−

2002 EW$_{133}$ = 2000 TF$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	15.26005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29530473	ω	294.12891		−0.98692890	−0.15819950	
a	2.2333448	Ω	236.78208		+0.15795809	−0.91179635	
e	0.1546569	i	2.10500		+0.03194659	−0.37894635	
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 03 13	644	0.3−	0.6+
2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	1.0+
2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 03 10	699	1.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	1.2−
2000 10 01	699	1.4−	1.0−	2002 03 10	699	0.8+	0.0	2002 03 15	704	0.0	0.9−
2000 10 02	704	1.7+	0.3−	2002 03 10	699	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 10	699	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	1.0−	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.8+	0.2−

2002 EX$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	242.83062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27145371	ω	102.70111		+0.66722858	+0.74435232	
a	2.3623207	Ω	209.20982		−0.70326478	+0.61747241	
e	0.1421037	i	3.20767		−0.24540716	+0.25429797	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.2−	0.5−	1999 06 15	704	0.6−	1.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.3+
1996 10 11	566	0.4−	0.2−	2001 01 26	691	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.6−	0.4+
1996 10 11	566	0.9+	0.4−	2001 01 26	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+
1998 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 01 26	691	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.2−	0.2+
1998 01 07	691	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	1.9−	0.2+
1998 01 07	691	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.5−	2002 03 15	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.6−	2002 02 11	704	1.3+	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.8−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.3−	2002 04 04	644	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.4−	0.5+				

2002 EJ$_{134}$ = 1999 TP$_{300}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.59232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17893358	ω	322.98441		−0.81965001	−0.57282506	
a	3.1189481	Ω	182.10288		+0.55966352	−0.79819878	
e	0.1064116	i	10.57035		+0.12227262	−0.18641395	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.3−	0.7−
1999 10 03	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2002 03 15	704	1.2−	0.2−
1999 10 03	691	0.3−	0.5−	2002 02 11	704	0.4−	0.9−	2002 03 15	704	0.3−	0.4−
1999 10 10	691	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.4+
1999 10 10	691	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.6+	0.0
1999 10 10	691	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.2−				

2002 EX$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.04962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27698835	ω	161.26627		−0.21483602	−0.97622145	
a	2.3307466	Ω	301.13042		+0.89168535	−0.18397428	
e	0.1463650	i	1.93704		+0.39842530	−0.11465226	
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	1.7+	1.6−
2000 08 28	807	0.3−	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.5−
2000 09 08	691	0.1+	0.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.2−
2000 09 08	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.6−	0.3+
2000 09 08	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	1.3+	2002 04 04	644	0.5−	0.2+
2000 09 28	691	0.8+	0.8−	2002 03 15	704	0.8+	0.4+	2002 04 04	644	0.5−	0.3+
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.4−				
2000 09 28	691	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	1.0−	1.0−				

2002 EC$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.65323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24537195	ω	77.57081		−0.34087266	+0.94006348	
a	2.5268886	Ω	172.47945		−0.88778064	−0.31862902	
e	0.0869918	i	4.07426		−0.30927554	−0.12147507	
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.4−	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.8−	0.6+
1994 04 03	691	0.6+	1.5−	2002 03 13	644	0.7+	0.5+	2002 03 23	704	0.6+	0.5+
1994 04 03	691	0.5−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	1.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2002 03 23	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	0.8−	2002 03 15	644	0.2−	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.4−	0.6−	2002 03 15	644	0.3−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	0.4−	2002 03 15	644	0.2−	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	(4.1−	2.6−)	2002 03 19	699	0.4+	0.2−	2002 04 03	644	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	(2.3+	0.2−)	2002 03 19	699	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	1.5−	1.0−	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	(3.3+	2.1−)	2002 03 19	699	0.3+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	(2.1−	0.8+)	2002 03 21	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	291	0.2−	0.6+
2002 02 20	704	0.4−	1.2−	2002 03 21	691	0.1−	0.0	2002 04 05	291	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 21	691	0.1+	0.1−	2002 04 05	291	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	699	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.4+
2002 02 20	704	0.1+	0.8−	2002 03 21	699	0.0	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.8+
2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 03 21	699	0.1+	0.8−	2002 04 15	704	0.4+	1.6+
2002 03 06	644	0.4+	0.1−	2002 03 21	699	0.2+	0.7−				

2002 EH$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.56006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26392209	ω	115.88624		−0.33368528	−0.94268222	
a	2.4070525	Ω	353.60530		+0.85803931	−0.30280381	
e	0.1341455	i	1.07565		+0.39041347	−0.14021445	
P	3.73	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	1.2−	2002 03 18	691	0.7−	0.0
2000 09 20	691	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.1+	0.7+
2000 09 20	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 03 19	699	1.8−	0.6−
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	644	1.3+	0.8−	2002 03 19	699	0.8−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	(2.1+	0.8+)	2002 03 19	699	0.7−	1.3−
2000 10 01	704	0.9+	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 13	691	0.5+	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	1.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2002 04 13	691	0.0	0.7+
2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 03 18	691	0.5−	0.1+	2002 04 13	691	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	(2.9−	0.6−)	2002 03 18	691	0.8−	0.1+				

2002 EJ$_{135}$ = 1995 UA$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.34630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22310849	ω	47.88592		−0.34586626	+0.93710989	
a	2.6923116	Ω	202.01290		−0.89357081	−0.34422542	
e	0.1659143	i	7.19139		−0.28619528	−0.05773997	
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.3−	2002 03 18	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
1995 10 18	691	0.1+	0.0	2002 03 18	704	1.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.6−	1.1−
1995 10 18	691	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	1.1+	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2002 03 20	699	1.4−	1.1+	2002 04 12	704	1.4−	0.8−
1995 10 20	691	0.4−	0.0	2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
1995 10 20	691	0.7−	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+
1995 10 25	691	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.9−	0.8+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1995 10 25	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
1995 10 25	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+
2002 03 13	644	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.6+
2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.6+
2002 03 15	704	0.2−	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.2−
2002 03 15	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.0	1.0+
2002 03 18	704	1.7+	1.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.9−				

2002 EK$_{135}$ = 1999 TZ$_{293}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	140.35872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17147305	ω	199.45644		+0.94519795	−0.32649452	
a	3.2087716	Ω	179.59096		+0.32015579	+0.92594542	
e	0.0368738	i	11.88430		+0.06403982	+0.18980625	
P	5.75	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1−	0.3+	2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.7−	0.1+
1999 10 01	691	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.8+
1999 10 01	691	0.2−	0.1+	2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
1999 10 08	691	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.0	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	691	0.0	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.8−	2002 03 15	644	0.4+	0.5+
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	2002 03 06	644	0.0	0.7−	2002 03 15	644	0.4+	0.1−

2002 EL$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.79107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18332435	ω	166.27739		−0.16740395	−0.96646938	
a	3.0689462	Ω	293.07232		+0.88339055	−0.05935888	
e	0.2387190	i	12.21855		+0.43771800	−0.24982686	
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	704	1.2+	1.1+	2002 03 15	644	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.8+	2002 03 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.2−	0.1−
2000 11 19	704	0.8+	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.7+	2002 04 08	644	0.0	0.2+

2000 11 19	704	1.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.0	2002 04 08	644	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	1.2−	0.8−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−				
2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2002 03 15	644	0.0	0.4−				

2002 EU$_{135}$ = 1997 WG$_{26}$ = 1999 FV$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.96911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31700795	ω	203.43353		−0.49337902		+0.86959760
a	2.1302110	Ω	37.01176		−0.79284897		−0.44042793
e	0.0688765	i	1.84874		−0.35772568		−0.22321122
P	3.11	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.1+	1999 03 23	691	1.1+	0.5−	2002 03 15	644	0.1−	0.0
1997 11 23	691	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
1997 11 23	691	0.1−	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.4−	0.2+
1997 12 05	691	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.4+
1997 12 05	691	0.1+	0.6−	2002 03 14	699	0.9+	0.8−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+
1997 12 05	691	0.1+	0.0	2002 03 14	699	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+
1999 03 19	691	0.5−	0.2−	2002 03 14	699	0.7−	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	0.4+
1999 03 19	691	0.2−	0.0	2002 03 14	699	0.8+	0.5−	2002 04 15	704	0.4+	0.4−
1999 03 19	691	1.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.4−	0.6+
1999 03 23	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.1−				

2002 ED$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.98134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22562524	ω	284.16111		+0.20676144		+0.97838208
a	2.6722531	Ω	357.75826		−0.85030939		+0.17753460
e	0.1254943	i	6.26417		−0.48396657		+0.10606591
P	4.37	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.6−	0.4+	1999 11 12	691	0.3+	0.4−	2002 03 05	691	0.0	0.4+
1999 09 06	691	0.6−	0.5+	1999 11 12	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+
1999 09 06	691	0.5−	0.4+	2002 02 12	691	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	691	0.5+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+
1999 10 14	691	0.1−	0.2+	2002 02 12	691	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−
1999 10 14	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.7−
1999 10 29	691	0.3−	0.0	2002 02 12	691	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
1999 10 29	691	0.5+	0.0	2002 02 12	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.1+
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2002 03 05	691	0.4+	0.2−				
1999 11 12	691	0.7+	0.1+	2002 03 05	691	0.1+	0.1+				

2002 EJ$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.76827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24834391	ω	359.78576		−0.88791292		−0.45842042
a	2.5066886	Ω	152.82564		+0.42217676		−0.84506975
e	0.1087335	i	4.80152		+0.18269489		−0.27515057
P	3.97	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	(0.3+	2.3−)	2002 01 12	291	0.7+	1.9+	2002 03 16	704	0.7+	0.8−
1998 04 03	691	0.4+	1.0−	2002 01 12	291	1.4−	1.9+	2002 03 16	704	0.1+	1.3−
1998 04 03	691	0.8−	0.1−	2002 01 12	291	(2.4−	2.3+)	2002 03 16	704	0.5+	1.4−
2000 10 06	691	0.0	0.5−	2002 03 12	691	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	1.4−
2000 10 06	691	0.3+	0.8−	2002 03 12	691	0.1−	1.0+	2002 03 16	704	0.9−	0.8−
2000 10 06	691	0.3+	0.5−	2002 03 12	691	0.1+	0.7+				

2002 ER$_{136}$ = 1999 QN$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.94637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18243667	ω	315.20747		−0.32835039		−0.94397833
a	3.0788933	Ω	153.90815		+0.88629903		−0.32000100
e	0.0923624	i	4.30691		+0.32658851		−0.08064911
P	5.40	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.4+	0.0	2002 02 09	691	0.8+	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+
1999 08 17	691	0.3+	0.2+	2002 02 09	691	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.7−
1999 08 17	691	0.0	0.2+	2002 03 05	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1999 08 21	691	0.2+	0.1+	2002 03 05	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.0
1999 08 21	691	0.1−	0.4+	2002 03 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.9−	0.2−
1999 08 21	691	0.9−	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.2+	1.0+
2002 02 09	691	0.5−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+				

2002 EV$_{136}$ = 1999 RH$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.03601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21115303	ω	318.72099		+0.78063414		+0.62498184
a	2.7930015	Ω	2.60305		−0.55578320		+0.69626249
e	0.0942029	i	3.57982		−0.28585901		+0.35301026
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	848	0.4−	0.0	2002 02 09	691	0.3−	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.5+
1999 09 15	848	0.5+	0.2−	2002 03 05	691	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	1.9+	0.2+
1999 09 15	848	0.0	0.2−	2002 03 05	691	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+
1999 09 17	691	0.6−	0.2+	2002 03 05	691	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+
1999 09 17	691	0.8−	0.1−	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1999 09 17	691	1.0−	0.1−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.6−
1999 09 17	848	0.9+	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 04 06	691	0.2−	0.3−
1999 09 17	848	1.1+	0.6+	2002 03 14	704	0.1+	0.5+	2002 04 06	691	0.5−	0.7−
2002 02 09	691	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.9+	1.3+	2002 04 06	691	0.3−	0.3−
2002 02 09	691	0.6+	0.4−	2002 03 14	704	(2.8+	0.1−)				

2002 EZ$_{136}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.22319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23593283	ω	249.63553		+0.81598805		−0.57782231
a	2.5938437	Ω	145.65582		+0.54089993		+0.75289494
e	0.0490419	i	1.71443		+0.20393817		+0.31507236
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	1.0+	0.8+	2002 03 14	704	1.2+	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.6+	1.9−
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2002 02 24	644	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.5+	1.5+	2002 02 24	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
2000 11 20	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
2000 11 20	691	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 20	691	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	(0.1+	2.2+)				
2002 02 20	704	0.6−	0.8+	2002 03 14	704	0.4+	0.9+				

2002 EB$_{137}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.56229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19184625	ω	29.23018		+0.89601701		−0.44393122
a	2.9773771	Ω	357.08141		+0.36602344		+0.74977815
e	0.1208627	i	10.02669		+0.25135703		+0.49067077
P	5.14	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.6+	0.8−	2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 04 03	691	0.4+	0.3−
1997 03 11	691	1.0−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2002 04 03	691	0.2+	0.2−
1997 03 11	691	0.7−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2002 04 03	691	0.4+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.5−	0.1−				

2002 ED$_{137}$ = 1997 LN$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.96761		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17924032	ω	100.09967	−0.36448728	+0.93090791	
a	3.1153887	Ω	148.49186	−0.87111240	−0.33187781	
e	0.1582444	i	2.59404	−0.32910819	−0.15253714	
P	5.50	H	15.6	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	0.9+	0.4−	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−
1997 06 07	809	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.8−
1997 06 07	809	0.7+	0.0	2002 02 20	704	1.6+	1.0+	2002 03 16	704	0.1+	0.6−
1997 06 08	809	0.1−	0.5+	2002 03 05	691	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.4+
1997 06 08	809	0.7−	0.4+	2002 03 05	691	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.1−
1997 06 08	809	0.6−	0.3−	2002 03 05	691	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.2−	0.4+
2002 02 09	291	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.3−	0.9+
2002 02 09	291	0.7−	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.8−
2002 02 09	291	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.1−	0.0

2002 EL$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	168.78592		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.08285658	ω	225.95385	+0.98612974	−0.16265748	
a	5.2109637	Ω	143.37040	+0.16366651	+0.91988246	
e	0.0651784	i	3.17308	+0.02759358	+0.35687366	
P	11.90	H	13.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.1−	0.2−	2001 02 13	691	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.2−
1997 10 31	704	0.8−	0.8+	2001 02 13	691	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	1.4+	0.3−
1997 10 31	704	1.1+	1.2+	2002 03 12	644	0.4−	0.0	2002 03 16	704	1.2+	1.3−
1997 10 31	704	0.2−	0.8−	2002 03 12	644	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.5−	0.3+
1997 10 31	704	(4.6−	0.1−)	2002 03 12	644	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.4+
2000 01 16	691	0.5−	0.4−	2002 03 12	644	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.5−	0.4+
2000 01 16	691	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2002 04 18	691	0.3−	0.7+
2000 01 16	691	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.8−	0.2+	2002 04 18	691	0.1−	0.5+
2001 02 13	691	0.6+	0.0	2002 03 16	704	1.8+	1.5−	2002 04 18	691	0.1−	0.7+

2002 EM$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.51439		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24157310	ω	291.54009	−0.06303367	−0.99758707	
a	2.5533107	Ω	162.00054	+0.94696710	−0.06898988	
e	0.1601043	i	5.40365	+0.31508740	+0.00777427	
P	4.08	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	691	0.1−	0.6−	2002 03 12	644	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+
1998 03 25	691	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.7+
2000 09 21	695	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	1.0−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 21	695	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.8−				

2002 EW$_{138}$ = 1993 TK$_{27}$ = 2000 WX$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	220.11813		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29120590	ω	175.42290	+0.93123093	+0.36350263	
a	2.2542527	Ω	163.18995	−0.33714420	+0.88637879	
e	0.1842247	i	5.15343	−0.13835730	+0.28670277	
P	3.38	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.3−	0.1−
1993 10 09	809	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	1.0−	1.4−
1993 10 09	809	1.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.8−
1993 10 11	809	0.1+	0.1−	2002 02 21	291	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.6+	1.2−
1993 10 11	809	0.1−	0.4−	2002 02 21	291	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
1993 10 11	809	0.5−	1.5−	2002 02 21	291	0.3+	0.3−	2002 04 02	691	0.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 06	644	0.2+	0.2−	2002 04 02	691	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 02	691	0.3+	0.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 04 06	691	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 06	691	0.1−	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	644	0.5−	0.2−	2002 04 06	691	0.3−	0.2+

2002 EO$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.62623		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.12595991	ω	346.08488	+0.98558570	+0.16889667	
a	3.9413756	Ω	4.22786	−0.13982806	+0.84564481	
e	0.1958524	i	7.58721	−0.09523103	+0.50631884	
P	7.82	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.3+	1998 11 11	704	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.9−
1994 03 04	691	0.0	0.4−	1998 11 11	704	1.6+	1.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1994 03 04	691	0.4−	0.4−	1999 12 15	704	0.9+	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
1998 10 11	699	0.6+	0.4−	1999 12 15	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+
1998 10 11	699	0.2+	0.2+	1999 12 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+
1998 10 11	699	0.3+	1.1+	2002 02 10	704	1.1−	0.1−	2002 04 03	644	0.2+	0.1+
1998 10 19	699	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 03	644	0.1+	0.1+
1998 10 19	699	0.7+	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	0.7−	2002 04 03	644	0.4+	0.3+
1998 10 19	699	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 04 04	691	0.9+	0.7+
1998 11 11	704	0.0	1.2−	2002 03 12	291	0.0	1.4−	2002 04 04	691	0.8+	0.7+
1998 11 11	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	(0.6−	2.1−)
1998 11 11	704	1.2−	1.0+	2002 03 12	291	0.1−	0.2+				

2002 EQ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	179.90927		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22515237	ω	278.62626	+0.98151546	+0.18084160	
a	2.6759934	Ω	70.97311	−0.13892474	+0.89835558	
e	0.1001720	i	3.79918	−0.13163327	+0.40031683	
P	4.38	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	644	0.8+	1.0+
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 22	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	1.2+	2000 12 22	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	1.0−	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2000 12 22	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	1.0−	0.5−
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2002 02 22	644	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	1.8−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 02 22	644	0.2−	0.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.8+	2002 03 22	644	0.6+	0.1−

2002 EX$_{139}$ = 1999 CK$_{144}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.87092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30078278	ω	37.43801		+0.81592634	−0.57814787	
a	2.2061451	Ω	357.87541		+0.50864529	+0.72031867	
e	0.1809044	i	4.70327		+0.27485300	+0.38325717	
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	568	0.4−	0.4+	2002 02 10	704	0.7−	1.0−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
1999 02 08	568	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.4+
1999 02 09	568	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	1.3+
1999 02 09	568	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2002 03 20	691	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2002 03 20	691	0.6+	0.8−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−	2002 03 20	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.7+				

2002 ED$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	116.44003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18029674	ω	45.62906		+0.70033398	−0.71381528	
a	3.1032074	Ω	359.91602		+0.60011547	+0.58896175	
e	0.0945571	i	9.33163		+0.38651485	+0.37893509	
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.6+
2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	0.1+	1.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.4−
2000 12 06	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	1.9−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.4−
2000 12 06	704	0.7−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.9+	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.8−
2000 12 06	704	1.3+	0.4+	2002 02 10	704	1.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2000 12 06	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.9−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.5+

2002 EJ$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.57997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24521149	ω	306.12545		+0.56316011	+0.82633301	
a	2.5279909	Ω	358.12809		−0.70117099	+0.47467618	
e	0.2419474	i	8.70754		−0.43727559	+0.30307802	
P	4.02	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.6−	0.9−	1999 09 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.0
1994 03 06	691	0.4−	0.6−	1999 09 11	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.0
1994 03 06	691	0.4−	0.6−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	1.0−	0.9+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.8+	2002 04 15	704	0.5+	0.9+
1999 07 14	704	0.3−	0.0	2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.5−	2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.5+	0.9+
1999 09 11	704	0.0	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.3−	1.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+				

2002 ER$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.36475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19045697	ω	291.97597		+0.84361681	+0.53640676	
a	2.9918384	Ω	35.59730		−0.47614062	+0.76803729	
e	0.0847827	i	2.36807		−0.24819505	+0.34983782	
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	1.3+	0.8−	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.8+	0.3+
1999 09 14	703	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.6+	1.6−	2002 03 16	704	0.0	0.8−
1999 09 14	703	1.4−	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.3−
1999 09 14	703	0.2−	0.8+	2002 02 24	644	0.7−	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.6+
2000 12 30	691	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2000 12 30	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 12 30	691	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	691	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 20	691	0.6+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	2.0−	0.7+	2002 03 20	691	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.5−	0.3+				
2002 02 10	704	0.2−	1.1−	2002 03 14	704	1.0+	0.9+				

2002 EZ$_{140}$ = 1997 EH$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	120.78256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18870413	ω	51.78808		+0.68132479	−0.73185113	
a	3.0103370	Ω	355.19424		+0.60951329	+0.57767128	
e	0.0667252	i	9.48132		+0.40532713	+0.36151046	
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	1.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.5−
1997 03 04	691	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
1997 03 04	691	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	(0.7−	2.9−)	2002 03 12	644	0.2+	0.1−
1997 03 13	691	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	1.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
1997 03 13	691	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
1997 03 13	691	0.3−	0.0	2002 02 25	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 25	644	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.1+

2002 EV$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	223.22502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23266939	ω	288.99426		+0.82270593	+0.56665385	
a	2.6180417	Ω	36.52771		−0.48868039	+0.74575369	
e	0.1685984	i	4.37154		−0.29042457	+0.35036388	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	0.6+	0.2+	1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	699	0.7+	1.2+
1995 08 29	809	0.7+	0.9+	1999 07 14	704	0.6+	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.5+
1995 08 31	809	0.1−	0.1+	1999 07 14	704	1.0+	0.3+	2002 03 05	699	(1.2+	2.3+)
1995 09 01	809	1.1−	0.9−	1999 08 12	699	0.6−	0.2+	2002 03 12	644	0.8+	0.1+
1995 09 23	809	(5.5+	0.9−)	1999 08 12	699	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+
1995 09 24	809	(3.5−	2.8+)	1999 08 12	699	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.8+	0.0
1998 03 25	691	1.0−	1.2−	1999 09 11	704	0.2−	1.1−	2002 03 16	704	1.5−	0.8+
1998 03 25	691	0.7−	1.2−	1999 09 11	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.7+
1998 03 25	691	(1.0−	2.1−)	1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	1.5+
1998 03 29	704	(1.5+	3.2−)	1999 09 11	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	704	0.6−	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2002 03 22	644	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 22	644	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.9−	1.0−	2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 22	644	1.0+	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	1.8−	2002 02 10	704	0.9−	0.3+	2002 04 02	644	0.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 02	644	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2002 03 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.9+	0.1+

2002 EA$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.95434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19199010	ω	1.96420		−0.69452889	−0.71898701	
a	2.9758896	Ω	132.02676		+0.65961396	−0.65088020	
e	0.0913532	i	2.02253		+0.28729609	−0.24374710	
P	5.13	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	809	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.9+
1997 03 09	809	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	1.2−
1997 03 09	809	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 03	644	0.5−	0.2+
1999 08 12	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 03	644	1.0−	0.2+
1999 08 12	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 03	644	0.4−	0.2−
1999 08 12	691	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+				

2002 EV$_{143}$ = 2000 RO$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	198.68495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23651368	ω	164.22503		+0.89332705		+0.44914645
a	2.5895952	Ω	169.04792		−0.42054465		+0.84747754
e	0.1894706	i	4.62065		−0.15845814		+0.28292983
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	291	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2000 12 22	704	0.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.8−	1.2−
2000 09 04	704	0.7+	0.1−	2000 12 22	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	704	1.1−	0.7−
2000 09 04	704	0.5−	0.0	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	1.5−	0.1−
2000 09 04	704	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2002 03 16	691	0.2+	0.3+
2000 09 07	704	0.6+	1.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	691	0.0	0.0
2000 09 07	704	0.4+	0.7+	2002 02 11	704	1.2+	0.5+	2002 03 16	691	0.4+	0.5−
2000 09 07	704	0.0	0.8+	2002 02 20	691	0.1−	0.5+	2002 03 21	291	0.7+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 02 20	691	0.1−	0.8+	2002 03 21	291	0.7+	0.0
2000 11 27	704	0.8−	0.3−	2002 02 20	691	0.0	0.3+	2002 03 21	291	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 03 09	291	0.1+	0.1+				
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	291	0.2+	0.1−				

2002 EX$_{144}$ = 2001 AL$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.88944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22825297	ω	155.71141		−0.15352163		+0.97985507
a	2.6517043	Ω	105.25491		−0.92689013		−0.09799300
e	0.2418096	i	7.60806		−0.34249933		−0.17401554
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	621	0.0	0.3+	2002 04 04	608	0.8−	0.5−	2002 05 07	704	(3.2−	0.1+)
2001 01 15	621	0.1−	0.2−	2002 04 04	608	0.2−	0.6−	2002 05 07	704	(3.6−	0.0)
2001 01 16	621	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.4+	0.9−	2002 05 07	704	(2.9−	0.5−)
2001 01 16	621	0.4−	0.4−	2002 04 06	704	1.7+	1.3−	2002 05 09	608	0.0	0.6−
2001 01 16	621	0.2+	0.1−	2002 04 06	704	1.7+	1.5−	2002 05 09	608	0.3+	0.7−
2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	644	0.7+	0.0	2002 05 09	608	0.2−	0.5−
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 15	644	0.6+	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.6−	1.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.9−	1.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2002 03 16	608	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	1.1−	0.5+
2002 03 16	608	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2002 03 16	608	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	1.0−	1.0+
2002 04 04	608	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	(2.8−	0.3−)				

2002 EN$_{145}$ = 1995 ST$_{59}$ = 1998 HP$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.51702		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23681684	ω	8.92134		−0.96979324		+0.24363330
a	2.5873846	Ω	185.22604		−0.23113778		−0.93354399
e	0.0900582	i	7.56733		−0.07795124		−0.26294187
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+	0.5+	1998 05 01	704	(2.1+	2.3−)	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1991 10 05	691	0.1−	0.5+	1998 05 01	704	(3.0+	1.3−)	2002 04 10	704	0.8+	0.7+
1991 10 05	691	0.3−	0.6+	1998 05 01	704	0.8−	0.4−	2002 04 10	704	1.2−	1.4+
1995 09 19	691	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
1995 09 19	691	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.1−
1995 09 19	691	0.5+	0.0	2002 03 13	704	(0.5+	2.6+)	2002 04 14	644	0.4+	0.0
1995 09 24	691	0.8−	0.1+	2002 03 13	704	(0.8−	2.2+)	2002 04 20	644	0.0	0.4−
1995 09 24	691	0.5−	0.3+	2002 03 16	691	0.1+	0.8−	2002 04 20	644	0.1+	0.4−
1995 09 24	691	0.5−	0.4+	2002 03 16	691	0.1−	0.0	2002 04 20	644	0.0	0.6−
1998 04 20	557	0.4+	1.4−	2002 03 16	691	0.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	1.3+
1998 04 20	557	0.8+	1.3−	2002 03 19	699	1.2−	0.1+	2002 04 29	644	0.1−	1.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 29	644	0.7+	1.0+
1998 04 22	704	(0.1−	3.8−)	2002 03 19	699	0.4−	0.7−	2002 05 01	644	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	(0.4+	3.5−)	2002 03 19	699	1.0+	0.5−	2002 05 01	644	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.8−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 01	644	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+				

2002 EY$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.44885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24483766	ω	341.69157		−0.56305711		+0.82442805
a	2.5305635	Ω	254.00370		−0.75057859		−0.53917724
e	0.0695723	i	3.41825		−0.34583011		−0.17206477
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.4+	0.1+)	2000 11 29	704	0.8−	0.0	2002 03 23	704	0.8−	0.2+
1998 03 31	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.5+	1.1−	2002 03 23	704	0.6−	1.2+
1998 03 31	704	0.3+	0.9−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 03 23	704	1.3−	0.7+
1998 03 31	704	(2.7−	1.1+)	2000 11 29	704	0.7+	1.2+	2002 03 23	704	0.6−	0.4+
1998 04 01	704	0.1+	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	0.3−	2002 03 23	704	0.7−	0.7+
1998 04 01	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	644	0.9−	0.0
1998 04 01	704	(0.6+	2.1−)	2002 03 13	644	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.9−	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	1.1−	2002 04 04	644	0.9−	0.0
1998 04 01	704	(5.4−	1.3−)	2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.3−	1.7−	2002 03 16	704	1.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.8−	1.5+
1998 04 19	704	0.7+	0.2−	2002 03 18	704	1.5+	0.4+	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
1998 04 19	704	1.3−	0.0	2002 03 18	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	1.4+
1998 04 19	704	0.3−	0.2+	2002 03 18	704	(0.5−	2.4−)				
1998 04 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.4−				

2002 EA$_{146}$ = 1999 RO$_{253}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.66883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19426252	ω	230.73644		−0.40600202		+0.91383132
a	2.9526368	Ω	15.31649		−0.82806445		−0.36386396
e	0.0497045	i	1.87465		−0.38661561		−0.18032006
P	5.07	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.1−	0.2+	2002 02 13	691	0.4−	0.6−	2002 03 13	209	0.9+	0.7+
1999 09 08	691	0.1−	0.2+	2002 02 13	691	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+
1999 09 08	691	0.2−	0.3+	2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−
1999 09 18	691	0.1−	0.0	2002 03 09	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.0
1999 09 18	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	644	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+
1999 09 18	691	0.2−	0.0	2002 03 13	209	0.3+	0.9+	2002 03 16	704	0.6−	0.5−
2002 02 13	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	209	0.1−	0.4+				

2002 EH$_{146}$ = 1997 BM$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	251.58177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17693745	ω	85.21615		+0.38370947		+0.92043727
a	3.1423619	Ω	207.72008		−0.89802993		+0.35310606
e	0.2148465	i	9.22639		−0.21519595		+0.16766436
P	5.57	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(0.6+	2.8+)	2001 01 19	704	0.8−	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.3−
1993 10 10	809	(0.1+	3.6+)	2001 01 19	704	1.0+	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.4+
1993 10 10	809	(0.5−	2.9+)	2002 02 07	644	0.4+	0.2−	2002 03 14	644	0.2−	0.3+
1997 01 17	599	1.2−	0.3−	2002 02 07	644	0.8+	0.4−	2002 03 14	644	0.1−	0.5−
1997 01 17	599	0.4+	0.5−	2002 02 07	644	0.3+	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.1−
1997 01 18	599	(0.4+	2.1−)	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+
1997 01 18	599	0.5+	0.7−	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	1.1+
1999 11 04	704	0.5−	0.1+	2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1999 11 04	704	0.7−	0.6−	2002 02 15	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+
1999 11 04	704	1.2+	0.6+	2002 02 15	704	0.1+	0.7−				
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.0				

2002 EJ$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	202.77587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22909359	ω	15.10900		+0.86067289	+0.48166032	
a	2.6452137	Ω	314.85970		−0.48795638	+0.68771021	
e	0.1704511	i	13.46572		−0.14539856	+0.54319242	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.3−
1995 10 17	691	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.1+
1995 10 17	691	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.1+
2000 11 06	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.0
2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 06	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 03 06	644	0.1−	0.5+
2000 11 06	704	1.0−	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 03 06	644	0.2−	0.4+
2000 11 06	704	0.8−	0.3+	2002 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.9+	0.4+	2002 03 14	644	0.3−	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	683	0.4+	0.8−	2002 03 14	644	0.3−	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	683	1.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 06	683	(6.3−	6.5−)	2002 03 16	704	0.5+	0.5+
2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2002 02 06	644	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
2000 12 04	704	0.1+	0.5−	2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 02 06	644	0.4−	0.1+				

2002 EM$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.35147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23640119	ω	106.54096		−0.51208513	+0.85827570	
a	2.5904166	Ω	132.60702		−0.80445947	−0.46551418	
e	0.0701541	i	2.61964		−0.30102122	−0.21600781	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	1.9−	2.2+	2002 03 14	699	0.0	0.6+	2002 03 20	704	1.3+	0.1+
1999 09 03	691	0.1+	1.2+	2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−
1999 09 03	691	0.3+	1.0+	2002 03 14	699	0.8−	0.2−	2002 03 20	704	0.6+	1.1+
2000 12 01	691	0.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 03 21	704	0.2−	1.1+
2000 12 01	691	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 03 21	704	1.3−	1.2+
2000 12 01	691	0.0	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.1+	2002 03 21	704	1.0−	0.2+
2002 03 06	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	0.7−	0.1−
2002 03 06	644	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	1.1−	0.2+	2002 04 15	704	1.8+	0.4+
2002 03 06	644	0.2+	0.5−	2002 03 20	704	2.3+	1.5+	2002 04 15	704	1.2+	0.2−
2002 03 14	699	0.1−	0.4−	2002 03 20	704	1.3+	1.3+	2002 04 15	704	0.2−	0.1−

2002 EN$_{146}$ = 1999 RR$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.56870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23154405	ω	156.17849		+0.09272384	+0.99366626	
a	2.6265175	Ω	119.08818		−0.92480319	+0.10957250	
e	0.1068278	i	4.16573		−0.36897337	−0.02492443	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.5−	1.9−	2002 02 10	704	1.0+	0.1−	2002 03 16	608	0.3−	0.2−
1998 05 01	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2002 03 16	608	0.4−	0.1−
1998 05 01	704	1.2−	0.4−	2002 02 10	704	1.2+	0.0	2002 03 16	608	0.8−	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	0.6+	2002 02 10	704	1.3+	0.9+	2002 04 04	608	0.5−	0.4−
1998 05 01	704	1.4+	1.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 04 04	608	1.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 04	608	1.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	(0.3+	2.3+)	2002 02 20	704	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.6+
1999 09 14	704	0.6+	0.5+	2002 03 14	699	0.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.4+	2002 03 14	699	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	1.0+
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	699	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	1.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	699	(3.0−	0.7−)				

2002 ER$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.98569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454912	ω	79.69476		−0.85529331	−0.51708522	
a	2.5325536	Ω	69.16128		+0.46044650	−0.78780343	
e	0.0997480	i	2.03023		+0.23761811	−0.33464702	
P	4.03	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.3−	0.9−	2002 03 14	699	0.9−	0.5−	2002 03 21	644	0.1−	0.7+
1998 04 03	691	0.5−	0.9−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2002 03 21	644	0.1−	0.7+
1998 04 03	691	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2002 03 21	644	0.2+	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 09	699	0.7+	0.8−
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	1.9+	1.0−	2002 04 09	699	1.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2002 03 16	608	1.1−	0.4+	2002 04 09	699	0.8+	0.1−
2000 11 30	691	0.6+	0.1−	2002 03 16	608	1.5−	0.9+	2002 04 09	699	0.3−	1.1−
2000 11 30	691	0.5+	0.1−	2002 03 16	608	1.5−	1.2+	2002 04 15	704	0.2−	0.4+
2000 11 30	691	0.4+	0.2−	2002 03 19	699	1.8+	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.3−
2002 03 14	699	0.9+	1.3−	2002 03 19	699	0.6−	0.6−	2002 04 15	704	0.9−	0.3−
2002 03 14	699	0.0	0.0	2002 03 19	699	0.6−	1.2+				
2002 03 14	699	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.4+				

2002 EU$_{146}$ = 1992 DF$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	144.34698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20372882	ω	261.81320		+0.68123294	−0.73157202	
a	2.8604503	Ω	145.19755		+0.68885440	+0.62814656	
e	0.0674346	i	2.70224		+0.24779285	+0.26501748	
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.3+	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	0.7−	2002 04 10	704	0.5−	0.5+
1992 02 29	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 04 14	691	0.2+	0.2−
1992 02 29	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	1.2−	0.2+	2002 04 14	691	0.1+	0.3−
1992 03 06	691	0.2−	0.1+	2002 03 20	695	0.4−	0.5+	2002 04 14	691	0.3+	0.2−
1992 03 06	691	0.1−	0.0	2002 03 20	695	0.2−	1.0−	2002 04 17	704	0.5−	0.5−
1992 03 06	691	0.2−	0.5+	2002 04 05	291	0.7+	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2002 03 14	699	0.3−	0.1−	2002 04 05	291	0.8+	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
2002 03 14	699	1.2+	0.7−	2002 04 05	291	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2002 03 14	699	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	1.1+	2002 04 21	691	0.5−	0.0
2002 03 14	699	1.7+	0.6+	2002 04 10	704	1.2−	0.5−	2002 04 21	691	0.2−	0.5+
2002 03 16	704	1.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 21	691	0.0	0.1+

2002 EW$_{146}$ = 1999 TZ$_{200}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	238.57253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23927550	ω	20.53203		+0.67443695	+0.73133833	
a	2.5696298	Ω	292.02995		−0.69175055	+0.57789825	
e	0.1395706	i	6.27906		−0.25810070	+0.36218484	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5+	0.6+	1999 10 15	704	1.1−	0.5−	2002 03 14	644	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	699	0.2+	0.5−	2002 03 14	644	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	1.8−	1.0+	2002 03 10	699	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2002 03 10	699	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.9+	0.0	2002 03 10	699	0.2−	1.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.8−
1999 10 15	704	0.9+	1.0−	2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.2−

2002 EB$_{147}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.38217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27104948	ω	34.87965		+0.37810681	+0.92225637	
a	2.3646688	Ω	257.45451		−0.86702416	+0.32229961	
e	0.1935151	i	4.72984		−0.32450631	+0.21346230	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2002 03 14	644	0.2+	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.7−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 03 20	699	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	644	0.5−	0.7+
1999 07 14	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.1+	2002 04 05	644	0.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.5−	2002 04 05	644	0.1+	0.9+
1999 07 14	704	0.1−	1.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	1.0−	1.0+
1999 07 14	704	0.6−	1.0+	2002 03 18	704	(1.3+	3.8−)	2002 04 10	704	1.0−	0.2+
2001 01 24	691	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.7+	1.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2001 01 24	691	0.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.9+	1.0−	2002 04 10	704	0.2−	1.5+
2001 01 24	691	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	(0.4−	2.4−)				

2002 EC$_{147}$ = 1995 YN$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.34212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20890545	ω	5.04326		−0.63424773	+0.76959408	
a	2.8129988	Ω	225.61745		−0.71289744	−0.61912738	
e	0.0861004	i	5.93160		−0.29917730	−0.15622500	
P	4.72	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.2−
1995 12 16	691	0.0	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+
1995 12 16	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
1995 12 28	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.8+	2002 04 05	644	0.2−	0.1+
1995 12 28	691	0.3+	0.3−	2002 03 21	699	1.1+	1.0−	2002 04 05	644	0.0	0.0
1995 12 28	691	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	0.7−	0.0	2002 04 05	644	0.4+	0.0
2002 03 14	644	0.3−	0.0	2002 03 21	699	1.6−	0.1−				
2002 03 14	644	0.1+	0.3−	2002 03 21	699	0.4+	0.6+				

2002 EF$_{147}$ = 1998 SZ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.79514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17259121	ω	314.33658		−0.27483494	+0.95602711	
a	3.1948975	Ω	299.45375		−0.84532611	−0.29098408	
e	0.0654447	i	6.75104		−0.45813702	−0.03661179	
P	5.71	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	910	0.3−	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.0	1.2+
1998 09 17	910	0.3−	0.5−	2002 03 14	644	0.3+	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	1.6+
1998 09 17	910	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 04 05	644	0.2+	0.3−
1998 09 22	910	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	644	0.1+	0.4−
1998 09 22	910	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.4−
1998 09 22	910	0.7+	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	1.1+				
2002 03 14	644	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.0	0.0				

2002 EB$_{148}$ = 1996 BS$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.15909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18253180	ω	162.21051		−0.99316536	+0.11584884	
a	3.0778233	Ω	24.45546		−0.11082035	−0.89782119	
e	0.0565835	i	1.96551		−0.03662531	−0.42484840	
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.5−	0.2+	2002 03 06	644	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	0.9−	0.8+
1993 08 18	691	0.1−	0.3+	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	1.0+
1993 08 18	691	0.2−	0.6+	2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 23	608	0.4−	0.6+
1996 01 19	691	0.2+	0.4−	2002 03 15	644	0.1−	0.7−	2002 04 03	644	0.2+	0.6−
1996 01 19	691	0.3+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.3−	2002 04 03	644	0.2+	0.2−
1996 01 19	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.0
1996 01 26	691	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	1.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1−
1996 01 26	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 04	644	0.4+	0.2−
1996 01 26	691	0.2−	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2002 04 04	644	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.8+	2.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 15	704	0.5−	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.6−	2002 04 15	704	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	1.1−	2002 03 19	699	0.8−	0.3+	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	691	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.5+
2000 12 30	691	0.3−	0.6+	2002 03 19	699	0.3−	0.5−				
2000 12 30	691	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	1.2+	0.6+				

2002 ED$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	99.62887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28867539	ω	275.98966		+0.25232801	−0.96738378	
a	2.2674073	Ω	159.35330		+0.91097644	+0.22970291	
e	0.1573005	i	3.63293		+0.32627058	+0.10679506	
P	3.41	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	910	0.3+	0.8+	2002 03 06	644	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.2−
1997 10 30	910	0.1−	0.6+	2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2002 03 19	699	1.1−	1.4+
1997 10 30	910	0.2−	0.5+	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2002 03 19	699	0.7+	0.2+
1997 11 29	704	1.1+	0.4−	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 03 19	699	1.9+	1.1−
1997 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2002 03 19	699	0.7+	0.6+
1997 11 29	704	1.0−	0.5+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.0
1997 11 29	704	0.3+	0.9−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 03	644	0.6−	0.6−
1997 11 29	704	1.2−	0.6−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+	2002 04 03	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	1.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.5−	1.2+	2002 03 16	704	1.0−	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.1+

2002 EZ$_{149}$ = 1997 EW$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.52900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19648391	ω	138.27406		+0.27109829	+0.96232986	
a	2.9303403	Ω	147.43985		−0.89297719	+0.25945806	
e	0.1030604	i	2.20032		−0.35930133	+0.08125729	
P	5.02	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.1+	0.2−	2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1997 03 07	691	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.1+	0.0
1997 03 07	691	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
1997 03 09	691	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	1.3−	0.0
1997 03 09	691	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+
1997 03 09	691	0.2+	0.1−	2002 03 15	644	0.1+	0.3−				

2002 ER$_{150}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.61566		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24462554	ω	209.65644	−0.16540602	+0.98527927	
a	2.5320262	Ω	50.85734	−0.89352989	−0.13117868	
e	0.0857550	i	3.19252	−0.41742687	−0.10962172	
P	4.03	H	16.9	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.4−	1.0−	2002 03 15	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.0
1998 03 21	691	0.4−	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	1.4+
1998 03 21	691	0.6−	1.0−	2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.7−
2000 12 23	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.7+	0.2−	2002 03 19	699	0.4+	0.7+
2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.1−	0.5+	2002 03 19	699	1.0+	0.4+
2000 12 23	691	0.2+	0.2+	2002 03 15	644	0.7+	0.3+	2002 04 03	644	0.4−	0.3+
2002 03 06	644	0.6−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.6+
2002 03 06	644	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 03	644	0.3−	0.1+
2002 03 06	644	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.9−				

2002 ES$_{150}$ = 2000 YO$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.95847		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22281481	ω	295.44495	+0.99432346	+0.09300399	
a	2.6946768	Ω	59.25705	−0.06235053	+0.90292091	
e	0.0932474	i	3.44747	−0.08621641	+0.41962375	
P	4.42	H	15.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+
2000 12 30	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	1.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 12 30	691	0.3−	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.5−	0.1+
2001 01 04	691	0.5−	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	1.2+	0.2−
2001 01 04	691	0.5−	0.4−	2002 03 06	644	0.2+	0.9+	2002 03 19	699	1.2−	0.8+
2001 01 04	691	0.6−	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.5−	2002 03 19	699	0.9−	0.4−
2001 01 04	691	1.0+	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2001 01 04	691	0.9+	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	1.0−
2001 01 04	691	0.8+	0.4+	2002 03 16	704	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
2002 02 10	704	1.2−	1.4−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.1−	1.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+				

2002 EE$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	71.35089		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26570756	ω	57.01810	−0.27508872	−0.96072386	
a	2.3962572	Ω	48.99348	+0.86513574	−0.26394289	
e	0.1501347	i	2.77611	+0.41936421	−0.08569609	
P	3.71	H	15.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	327	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1998 01 07	327	0.0	1.0−	2002 02 15	704	1.4+	0.5−	2002 03 19	699	0.5−	0.2+
1998 01 07	327	1.2+	0.0	2002 02 15	704	0.5+	1.1−	2002 03 19	699	0.0	0.4−
1998 01 18	327	1.0−	0.5−	2002 02 15	704	0.5+	1.9−	2002 03 19	699	0.0	0.3+
1998 01 18	327	0.0	0.0	2002 02 15	704	1.6+	0.6−	2002 03 19	699	0.4−	0.0
1998 01 18	327	0.1−	1.0+	2002 03 09	704	1.6+	1.3+	2002 03 20	644	0.3+	1.0+
2000 09 25	704	1.4−	1.0+	2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	1.3+
2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 03 20	644	0.3+	0.9+
2000 09 25	704	0.5+	0.5−	2002 03 09	704	1.3+	0.6−	2002 04 09	699	0.3−	1.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.7−	2002 03 09	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	699	0.6+	0.3−
2000 10 01	699	1.0−	1.3+	2002 03 15	644	0.4−	0.7+	2002 04 09	699	0.8−	0.4+
2000 10 01	699	1.3−	1.0+	2002 03 15	644	0.2−	0.8+	2002 04 09	699	0.3−	0.9+
2000 10 01	699	1.4−	1.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.9+	2002 04 17	704	0.3−	1.1+
2000 10 01	699	1.4−	1.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
2000 10 02	704	2.5+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 03 16	704	0.6−	0.4+				

2002 EO$_{151}$ = 2000 VP$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.80907		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28572911	ω	47.41070	−0.94212965	+0.33501628	
a	2.2829675	Ω	152.15596	−0.31488108	−0.87149785	
e	0.0729996	i	1.53143	−0.11507226	−0.35812790	
P	3.45	H	17.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	691	0.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.4+	0.7−
2000 11 01	691	0.4−	0.6−	2002 03 15	691	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.4+
2000 11 01	691	0.4−	0.4−	2002 03 15	691	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+
2000 11 02	704	1.4+	1.6+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2002 04 10	704	1.2−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	1.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.7+	0.1−
2002 03 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	(2.2−	0.2−)
2002 03 09	704	1.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.9+	1.1−	2002 04 17	704	1.3−	1.0−
2002 03 09	704	0.4+	1.5+	2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.1+

2002 EQ$_{151}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.52003		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.08162093	ω	234.93208	+0.52596290	−0.85045636	
a	5.2634242	Ω	183.37581	+0.82277639	+0.51156070	
e	0.0657122	i	9.11402	+0.21541130	+0.12259539	
P	12.08	H	12.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.2+	0.4−
2000 02 02	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.4−
2000 02 02	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	1.4+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2001 03 02	699	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.2−	1.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−
2001 03 02	699	0.3−	0.5−	2002 03 19	699	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
2001 03 02	699	0.4+	0.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.0
2001 03 02	699	(3.0−	0.7−)	2002 03 19	699	0.4+	1.3−	2002 04 19	691	0.1−	0.3+
2002 03 15	691	0.6−	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 04 19	691	0.1−	0.3+
2002 03 15	691	0.1−	0.1−	2002 04 08	644	0.0	0.2+	2002 04 19	691	0.3−	0.3+
2002 03 15	691	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.1+				

2002 EC$_{152}$ = 1995 FR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.27209		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28151388	ω	128.13344	+0.64799566	+0.76164270	
a	2.3057002	Ω	182.25873	−0.70959532	+0.60303420	
e	0.1493135	i	2.06710	−0.27672386	+0.23717115	
P	3.50	H	16.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.5−	2002 04 02	691	0.1−	0.4−
1995 03 27	691	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2002 04 02	691	0.1−	0.3−
1995 03 27	691	0.3−	0.1−	2002 03 17	691	0.1−	0.9+	2002 04 05	699	1.2+	1.0+
1995 04 01	691	0.2+	0.6−	2002 03 17	691	0.2−	0.9+	2002 04 05	699	0.0	0.9+

1995 04 01	691	0.1−	0.6−	2002 03 17	691	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.7−	1.2−
2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2002 04 02	691	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	1.0+

2002 EK$_{152}$ = 1999 RX$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.18905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19161513	ω	182.13112		−0.24422946		−0.95606919
a	2.9797707	Ω	282.03491		+0.89213240		−0.15600073
e	0.0564009	i	9.54172		+0.38006808		−0.24818435
P	5.14	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	703	0.5−	0.0	2002 03 15	644	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.9+	0.2+	2002 03 05	703	0.3−	1.0+	2002 03 15	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2002 03 05	703	1.1+	1.9−	2002 03 15	644	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.6−	0.2−	2002 03 05	703	0.0	0.2−	2002 03 17	704	0.2−	0.3−
1999 09 14	704	0.8−	0.5−	2002 03 10	699	0.1+	1.1+	2002 03 17	704	0.6−	0.5−
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2002 03 10	699	0.1+	0.5+	2002 03 17	704	0.6+	1.4−
1999 09 14	704	0.0	0.5−	2002 03 10	699	0.2−	0.1+				
1999 09 14	704	0.6+	0.5+	2002 03 10	699	0.6−	0.4+				

2002 EA$_{153}$ = 1999 TO$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.63577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19359392	ω	6.18085		−0.26602036		+0.95273094
a	2.9594312	Ω	248.46609		−0.89104224		−0.30111636
e	0.0515296	i	9.07729		−0.36780007		+0.04040667
P	5.09	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	1.2−	1.3+	2002 01 10	807	0.4−	0.1−	2002 03 09	644	0.2+	0.3−
1999 10 04	704	0.4+	0.9+	2002 01 10	807	0.4−	0.3−	2002 03 09	644	0.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.1+	2002 01 10	807	0.3−	0.0	2002 03 09	644	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	0.8+	2002 02 07	699	0.8+	0.4+	2002 03 15	644	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 02 07	699	1.4+	0.9+	2002 03 15	644	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	699	0.5+	1.0+	2002 03 15	644	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.3−	1.1−	2002 02 07	699	0.4+	0.2+	2002 03 18	704	0.8−	0.8−
1999 10 10	704	0.3+	0.8−	2002 02 07	644	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.0	0.9−
1999 10 10	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.7−	0.8−
2001 01 25	691	0.2−	0.3−	2002 02 07	644	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	(0.2−	2.5−)
2001 01 25	691	0.2+	0.4−	2002 03 09	644	0.6+	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.1+
2001 01 25	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
2002 01 10	807	0.4−	0.1−	2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.3+

2002 EB$_{153}$ = 1993 HD$_{1}$ = 1998 MJ$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.82390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21816341	ω	61.79063		−0.34291033		+0.93692453
a	2.7328436	Ω	188.98313		−0.93932240		−0.34129033
e	0.2758725	i	25.69958		+0.00926980		+0.07545415
P	4.52	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	413	0.3+	0.5−	1998 06 27	704	0.1−	0.7+	2002 03 18	704	0.8+	0.8+
1993 04 20	413	0.1+	0.7−	2002 02 09	644	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.5+	1.7+
1993 04 21	413	0.1+	0.2+	2002 02 09	644	0.0	0.2+	2002 03 18	704	0.2+	1.3+
1993 04 21	413	0.4−	0.7−	2002 02 09	644	0.0	0.1−	2002 03 18	704	0.7+	1.4+
1998 06 23	704	0.0	0.5−	2002 02 13	704	0.1−	0.9−	2002 03 23	704	0.2+	0.3+
1998 06 23	704	1.0−	0.5+	2002 02 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.8−
1998 06 23	704	0.8−	0.1−	2002 02 13	704	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.7−	0.1+
1998 06 23	704	0.2−	1.5−	2002 02 13	704	0.5−	0.8−	2002 03 24	704	0.1+	0.4+
1998 06 27	704	0.8+	1.0−	2002 02 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 24	704	0.0	0.3−
1998 06 27	704	1.3+	0.1+	2002 03 15	644	0.5−	0.0	2002 03 24	704	0.2−	0.0
1998 06 27	704	0.8−	0.5+	2002 03 15	644	0.4−	0.3+				
1998 06 27	704	0.8+	1.4+	2002 03 15	644	0.5+	1.5−				

2002 EE$_{153}$ = 2000 US$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.12492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28551585	ω	337.95735		−0.70295902		+0.70328437
a	2.2841041	Ω	247.19253		−0.63416917		−0.68727531
e	0.0678186	i	6.60419		−0.32199081		−0.18177936
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.6+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	1.1−	2002 03 18	704	1.0+	0.1+
1999 05 18	704	1.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 03 18	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 18	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	1.0+	0.9+	2002 04 04	608	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 04 04	608	0.9−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2002 04 04	608	0.9−	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.2−				
2000 10 25	704	0.6−	0.7−	2002 03 15	644	0.0	0.3−				

2002 EG$_{153}$ = 1999 RE$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.66871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23978120	ω	350.36091		+0.55480694		+0.81675683
a	2.5660156	Ω	313.13605		−0.74813743		+0.40646497
e	0.1619180	i	12.53853		−0.36397753		+0.40950521
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	1.1−	0.0	1999 09 14	703	0.9−	1.0+	2002 04 04	608	1.6−	0.8+
1999 09 09	704	0.7+	0.7−	1999 09 14	704	0.0	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	1999 09 14	703	1.3+	1.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.4−	2002 03 15	644	1.1+	0.6−	2002 04 08	644	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	1.5+	1.2−	2002 03 15	644	1.0+	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2002 03 15	644	1.1+	0.2−	2002 04 12	644	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2002 03 18	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	644	0.5+	0.3−
1999 09 14	703	0.3−	1.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.9−	2002 04 12	644	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2002 03 18	704	1.4−	0.6+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+
1999 09 14	703	0.7−	0.4+	2002 03 18	704	1.3−	0.8−	2002 04 14	644	0.4+	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	0.5+	2002 04 04	608	1.5−	0.7+	2002 04 14	644	0.6+	0.5−

2002 EK$_{153}$ = 1999 NW$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.13598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26154642	ω	71.05280		+0.74605461		+0.66584009
a	2.4216063	Ω	247.19958		−0.61404228		+0.68344303
e	0.2012264	i	0.47943		−0.25759388		+0.29927011
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.1−	1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 03 15	644	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 03 15	644	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	699	1.1−	0.4−
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	699	0.2+	0.2−
1999 07 14	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	0.9+	2002 03 19	699	1.0−	0.8−
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2002 03 20	695	0.1−	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 03 20	695	0.2+	0.5−

2002 EO$_{153}$ = 1989 SO$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.73722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27885269	ω	307.25155		+0.99455124	+0.09488853	
a	2.3203464	Ω	47.34774		−0.06691439	+0.89862599	
e	0.1787121	i	3.36531		−0.07993931	+0.42833105	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.6+	1.0−	1989 10 03	809	1.1−	0.9+	2002 04 05	699	1.3+	0.2+
1989 09 26	809	0.6−	0.5−	1989 10 03	809	0.3−	1.0+	2002 04 05	699	0.0	0.4+
1989 09 26	809	0.2−	0.1+	2002 03 15	691	0.7−	0.1−	2002 04 05	699	0.5+	0.3−
1989 09 28	809	0.5+	0.8+	2002 03 15	691	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.9+	0.1+
1989 09 28	809	1.0+	0.4+	2002 03 15	691	0.6−	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
1989 09 28	809	1.1+	0.2+	2002 03 19	699	0.9+	0.8−	2002 04 08	644	0.2+	0.3+
1989 09 29	675	0.4−	1.6−	2002 03 19	699	0.9−	0.3−	2002 04 08	644	0.5+	0.3+
1989 09 29	675	0.6+	1.4−	2002 03 19	699	0.9−	0.3+				
1989 10 03	809	1.3−	1.3+	2002 03 19	699	1.1−	0.2−				

2002 FE = 1990 TM$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	75.55605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28267236	ω	98.67418		−0.13644303	−0.99063089	
a	2.2993963	Ω	359.10394		+0.69812161	−0.09199153	
e	0.3358432	i	21.80267		+0.70285810	−0.10093560	
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	675	0.6+	0.4+	2002 02 22	699	0.2−	0.0	2002 03 18	345	0.4+	0.0
1990 10 14	675	0.4+	0.1+	2002 02 22	699	0.6+	0.7−	2002 03 18	345	0.3−	0.6+
1990 10 16	675	1.1−	0.3+	2002 02 22	699	0.5−	0.1+	2002 04 21	704	1.8+	0.2+
1990 10 16	675	0.6−	0.1−	2002 03 16	608	0.0	0.1+	2002 04 21	704	1.2+	1.0+
2002 01 14	699	0.5+	0.1+	2002 03 16	608	0.3−	0.1−	2002 04 21	704	(2.8+	1.3+)
2002 01 14	699	1.0+	0.2−	2002 03 16	608	0.3−	0.1+	2002 04 21	704	(1.4+	2.2+)
2002 01 14	699	1.1+	0.7+	2002 03 17	428	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−
2002 01 14	699	0.7−	0.7+	2002 03 17	428	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.1−	2002 03 18	608	1.7−	1.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2002 03 18	608	1.5−	0.8−	2002 05 09	704	0.5+	0.0
2002 02 07	704	1.2−	0.2+	2002 03 18	608	1.0−	1.0−	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	1.5+	2002 03 18	345	0.3+	0.2−				
2002 02 22	699	0.9+	1.0+	2002 03 18	345	0.3+	0.2−				

2002 FG = 1998 MC$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.81419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21543960	ω	102.60823		+0.41689174	+0.90835962	
a	2.7558296	Ω	192.18926		−0.88271324	+0.39594851	
e	0.2211885	i	8.97125		−0.21683773	+0.13456437	
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.0	1.2+	2002 03 19	699	0.5+	1.6+	2002 04 14	644	0.2+	0.0
1998 06 19	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.7+	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1998 06 19	704	(1.2+	2.5+)	2002 03 19	699	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1998 06 19	704	(0.5−	2.7+)	2002 03 19	699	1.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 06 19	704	(1.4+	2.3+)	2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
1998 06 25	704	0.5−	1.2+	2002 03 20	699	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+
1998 06 25	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.5−	2002 04 14	608	1.4−	0.1−
1998 06 25	704	0.8+	1.1−	2002 03 20	699	0.0	0.1−	2002 04 14	608	1.6−	0.1−
1998 06 25	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	644	0.7+	0.2−	2002 04 14	608	1.1−	0.6+
1998 06 25	704	0.1−	1.1−	2002 03 20	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	333	0.4−	1.0−
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+	2002 04 15	333	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	1.0+	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2002 03 15	704	0.1−	1.4+	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2002 03 15	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	1.5+	0.7−
2002 03 15	704	0.6+	1.3+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 04 18	333	0.5−	0.2−
2002 03 15	704	(3.2+	0.6+)	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	333	0.5−	0.1−
2002 03 15	704	(1.8+	2.3+)	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	333	1.5−	0.4−
2002 03 16	333	0.2−	0.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
2002 03 16	333	1.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.4+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	1.0+
2002 03 16	333	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.3+
2002 03 18	333	0.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	699	0.6+	0.1−
2002 03 18	333	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.4−	0.5−
2002 03 18	608	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	699	0.0	0.4+
2002 03 18	608	1.1−	0.9−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.4−
2002 03 18	608	0.6−	0.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.1−				

2002 FN = 2000 SV$_{159}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.61337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38148140	ω	56.16597		−0.63000938	+0.77564584	
a	1.8828706	Ω	174.31156		−0.77648580	−0.62995983	
e	0.0450029	i	22.68848		+0.01256918	−0.03904018	
P	2.58	H	18.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2−	0.5+	2002 03 10	691	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	0.8+	0.5+
2000 09 28	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2002 03 18	704	0.7+	0.3+
2000 09 28	691	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	1.0−
2000 09 29	691	0.0	0.6−	2002 03 16	704	1.5−	0.3−	2002 03 22	644	0.5−	0.2+
2000 09 29	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.8−	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 03 22	644	0.3−	0.3+
2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.6+	0.1+				
2002 03 10	691	0.4−	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.3−				

2002 FO

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.36526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39272302	ω	272.60247		−0.06896897	−0.99757501	
a	1.8467658	Ω	181.45464		+0.99712518	−0.06863710	
e	0.1518010	i	21.60611		+0.03137908	−0.01153451	
P	2.51	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.4+	1.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 04 13	644	0.5−	0.4−
1998 09 26	704	0.9−	0.6−	2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.4−
1998 09 26	704	1.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	644	0.5−	0.1−
1998 09 26	704	0.8−	0.6+	2002 03 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.8−
1998 09 26	704	1.2+	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1998 09 27	704	1.3−	0.7+	2002 03 18	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	1.1−	0.1−
1998 09 27	704	0.3+	0.0	2002 03 18	704	(2.1−	0.7+)	2002 04 16	704	0.7−	0.7+
1998 09 27	704	1.2−	0.7+	2002 03 18	704	(0.1−	2.5+)	2002 04 17	704	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	(4.9−	0.8+)	2002 03 18	704	1.6+	1.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	0.4−	0.7−	2002 04 02	644	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.4+
2002 03 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
2002 03 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.2−				

2002 FP

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.53991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22012812	ω	94.60770		+0.80535965	+0.59017919	
a	2.7165583	Ω	229.23420		−0.56879465	+0.74298126	
e	0.0259386	i	4.20512		−0.16693855	+0.31570141	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	0.2−	0.3+	2002 03 18	333	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	1.2−
1998 06 01	809	0.4+	0.7+	2002 03 18	333	0.6−	0.5+	2002 04 12	704	1.4+	1.0−
1998 06 01	809	0.0	0.4+	2002 03 19	333	1.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.6+	0.5−

2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2002 03 19	333	1.7−	1.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 12	704	1.5+	1.0−
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 12	608	1.2−	0.7+
2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 12	608	1.0−	1.6+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.7−	0.6−	2002 04 12	608	1.1−	0.4+
2002 03 13	704	(2.7−	3.2+)	2002 04 05	699	0.8−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
2002 03 15	704	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	(2.3+	1.3−)	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 03 15	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.8+
2002 03 15	704	(1.2+	2.4+)	2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+

2002 FR

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.75106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21563428	ω	224.56738		−0.24266364	−0.96648928	
a	2.7541707	Ω	239.64530		+0.91495256	−0.19931943	
e	0.0434132	i	5.56911		+0.32245336	−0.16177216	
P	4.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 02	691	0.3−	0.5−	2002 03 18	333	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+
1998 07 02	691	0.0	0.1+	2002 03 18	333	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+
1998 07 02	691	0.2+	0.2−	2002 03 18	333	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.9−	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 03 19	333	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	333	1.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 03 19	333	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	(2.0+	0.5−)
2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 03 19	333	(1.7−	2.1−)	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2002 03 19	333	0.7+	1.0−	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
2000 12 30	704	0.8+	0.3−	2002 03 23	704	1.0+	1.1+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 03 23	704	0.8+	0.4+	2002 04 18	644	0.1+	0.6−
2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2002 03 23	704	0.7+	0.5+	2002 04 18	644	0.2+	1.0−
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	704	0.3+	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	0.9−
2000 12 30	704	0.9−	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.6+				

2002 FV = 1992 RQ$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	264.87391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27120752	ω	306.90978		+0.65949704	+0.75167945	
a	2.3637501	Ω	4.36845		−0.65991986	+0.58305928	
e	0.1749086	i	4.86085		−0.35995755	+0.30825294	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.1+	0.7−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1992 09 02	809	0.5+	0.6−	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1992 09 02	809	0.8+	0.6−	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+
1992 09 03	809	0.3−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2002 04 10	704	0.3−	1.5+
1998 01 29	691	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	704	1.6+	0.6+
1998 01 29	691	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2002 04 11	704	1.4+	0.4−
1998 01 29	691	0.3−	1.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.6−	1.5−	2002 04 11	704	0.5+	1.0−
1999 07 14	704	0.4+	1.3+	2002 03 15	152	0.2−	0.8+	2002 04 12	704	0.8+	0.2−
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2002 03 15	152	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	1.7+	1.2+
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2002 03 16	152	1.3+	0.4+	2002 04 12	704	0.8+	1.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 03 17	152	(5.7+	0.3−)	2002 04 12	704	1.2+	1.2+
1999 08 12	704	1.7−	0.1+	2002 03 17	152	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	1.7−
1999 08 12	704	1.2−	0.2−	2002 03 17	152	1.8−	1.0+	2002 04 14	704	0.2−	1.8−
1999 08 12	704	0.9−	0.9+	2002 03 18	333	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	1.4−
1999 08 12	704	0.3−	0.9+	2002 03 18	333	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	1.7−
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2002 03 18	333	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	1.9−
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 19	333	0.9−	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+
1999 09 11	704	2.8+	0.5−	2002 03 19	333	0.9−	0.8−	2002 04 14	704	1.0−	0.8−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2002 03 19	333	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2001 01 04	704	0.3−	1.5+	2002 04 03	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2001 01 04	704	0.3−	2.1+	2002 04 03	691	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2001 01 04	704	0.6+	1.6+	2002 04 03	691	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−
2002 03 09	704	1.2−	1.9−	2002 04 04	644	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.6+
2002 03 09	704	0.7+	1.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.7−	0.2+
2002 03 09	704	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.5+

2002 FX = 1996 DF$_5$ = 1999 TW$_{326}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.45274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18110979	ω	183.12800		−0.59664808	+0.80244871	
a	3.0939130	Ω	50.24201		−0.73601829	−0.54254501	
e	0.1193871	i	0.69574		−0.31982516	−0.24843708	
P	5.44	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.9+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	0.5−	2002 04 11	704	0.5−	0.7−
1996 02 16	010	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+
1996 02 16	010	0.5−	0.1−	2002 03 18	333	1.5−	1.8−	2002 04 12	704	0.0	0.3−
1996 02 17	010	1.3+	0.6+	2002 03 18	333	0.8−	1.0−	2002 04 12	704	0.6−	0.3−
1996 02 17	010	0.3−	0.9+	2002 03 18	333	(2.0−	1.3−)	2002 04 12	704	0.6−	0.1−
1996 02 17	010	0.7−	1.6+	2002 03 18	333	0.6−	1.0−	2002 04 12	704	0.6−	1.0−
1999 10 02	691	0.2−	0.6−	2002 03 18	333	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 02	691	0.2−	0.5−	2002 03 18	333	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−
1999 10 02	691	0.3−	0.4−	2002 03 19	333	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	333	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 13	691	0.1+	0.3−	2002 03 19	333	0.3−	1.8−	2002 04 14	704	0.5+	1.5−
1999 10 13	691	0.1+	0.0	2002 03 19	608	0.5−	0.7−	2002 04 14	608	1.0−	1.0+
1999 10 29	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	608	0.7−	1.5−	2002 04 14	608	1.4−	0.7+
1999 10 29	691	0.1−	0.2−	2002 03 19	608	0.8−	0.9−	2002 04 14	608	1.2−	0.5+
1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2002 03 21	691	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.3−	0.1−
1999 11 17	691	0.4+	0.9−	2002 03 21	691	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 11 17	691	0.7+	0.7−	2002 03 21	691	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.3+
1999 11 17	691	0.5+	0.7−	2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 05	699	0.8+	0.4+	2002 04 18	644	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2002 04 18	644	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.7+	0.2+	2002 04 18	644	0.0	0.1−
2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2002 04 09	807	0.2+	0.1−	2002 05 08	699	0.2+	1.1+
2002 03 13	704	1.9+	1.7+	2002 04 09	807	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.2+	0.8+
2002 03 13	704	1.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	1.3−	2002 05 08	699	0.6+	1.3+
2002 03 13	704	(2.1+	1.2+)	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.7−	0.6−
2002 03 13	704	(0.7+	2.9+)	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.7+	0.1−
2002 03 13	704	1.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 10	644	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	644	0.4+	0.2−
2002 03 16	704	0.7−	0.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.6−				
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	1.1−				

2002 FD$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.11014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26874566	ω	309.07347		+0.74293313	+0.66897456	
a	2.3781637	Ω	9.02005		−0.56020812	+0.64012203	
e	0.2288140	i	8.39089		−0.36635670	+0.37777881	
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	333	0.9−	0.9−	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−
1999 09 11	704	0.7−	0.1−	2002 03 19	699	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	1.6+	1.3−
1999 09 11	704	0.3−	0.7+	2002 03 19	333	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2002 03 19	333	0.9−	0.6−	2002 04 12	704	0.2+	2.9−
1999 09 29	704	0.3−	0.5+	2002 03 19	699	0.6+	0.1+	2002 04 12	704	1.5−	2.1−
1999 09 29	704	0.3+	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.4−	2.0−
1999 09 29	704	0.8+	0.1−	2002 03 19	333	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	1.8−
1999 09 29	704	1.3+	1.3−	2002 03 19	333	0.8−	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+
2002 03 09	704	1.9+	0.2+	2002 03 20	699	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
2002 03 09	704	1.5+	0.2+	2002 03 20	699	0.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+

2002 03 09	704	1.4+	1.7+	2002 03 20	699	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+
2002 03 10	608	1.2−	0.6+	2002 03 20	699	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2002 03 10	608	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 20	644	0.1+	0.4+
2002 03 10	608	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 20	644	0.3+	0.6+
2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 20	644	0.0	0.5+
2002 03 15	704	1.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.5−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 05	699	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 04 29	644	0.3−	0.3+
2002 03 18	333	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2002 03 18	333	0.2−	0.3−	2002 04 09	807	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2002 03 18	333	1.3−	0.1−	2002 04 09	807	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
2002 03 19	333	0.3−	1.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+				

2002 FJ$_1$ = 1986 XN$_1$ = 1998 HU$_{18}$ = 2000 YU$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.72519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27219569	ω	25.93291		−0.59650581		−0.69335412
a	2.3580258	Ω	103.48703		+0.64491622		−0.71390302
e	0.2597520	i	24.56613		+0.47776970		+0.09799257
P	3.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 12 03	675	0.3+	1.0−	2002 03 18	333	0.8−	0.0	2002 05 06	704	0.3−	0.0
1986 12 03	675	(0.1−	3.7−)	2002 03 19	333	0.1+	0.2−	2002 05 06	704	0.3−	0.1−
1998 04 27	566	0.2+	0.1+	2002 03 19	333	0.3−	0.3−	2002 05 06	704	0.2+	0.2−
1998 04 27	566	0.6−	0.4+	2002 03 21	704	0.3−	0.6−	2002 05 06	704	0.4−	0.3−
1998 04 27	566	0.3−	0.2+	2002 03 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	704	0.4−	0.1+
1998 04 28	566	0.4+	0.9+	2002 03 21	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1998 04 28	566	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
1998 04 28	566	0.1+	0.5+	2002 03 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 16	704	0.8−	0.6−
2000 12 27	608	0.4−	0.8+	2002 04 21	704	0.6+	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2000 12 27	608	0.5−	0.8+	2002 04 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2000 12 27	608	0.6−	1.0+	2002 04 21	704	0.5+	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.2+
2000 12 28	608	0.2+	0.3−	2002 04 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.6+
2000 12 28	608	0.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.3+	0.8+	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2000 12 28	608	0.6+	0.1+	2002 04 27	608	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
2002 03 18	333	0.8−	0.3−	2002 04 27	608	0.4−	0.5−	2002 05 17	704	0.0	0.5+
2002 03 18	333	1.1+	1.0−	2002 04 27	608	0.7−	0.8−				

2002 FK$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.58381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22727520	ω	98.80211		−0.82390728		−0.53082285
a	2.6593042	Ω	49.40958		+0.36004610		−0.76077243
e	0.2755491	i	15.15332		+0.43765695		−0.37343328
P	4.34	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.9+	0.4+)	1998 05 01	691	0.1+	0.4−	2002 02 21	704	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.9−	0.7+	1998 05 01	691	0.5+	0.4−	2002 02 21	704	0.0	0.7−
1998 04 21	704	0.5+	0.9+	2002 01 25	704	0.0	0.2−	2002 02 21	704	0.8+	1.6−
1998 04 21	704	0.5−	1.0−	2002 01 25	704	0.5−	0.1−	2002 03 19	644	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	(4.2−	3.0+)	2002 01 25	704	0.7−	0.9+	2002 03 19	644	0.1+	0.5+
1998 04 23	704	1.3−	0.4−	2002 02 19	704	0.6−	0.7+	2002 03 19	644	0.0	0.8+
1998 04 23	704	0.0	0.2−	2002 02 19	704	0.2+	0.0	2002 03 20	644	0.4+	0.1+
1998 04 23	704	0.3−	0.1+	2002 02 19	704	0.4−	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.1+
1998 04 23	704	1.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	644	0.2+	0.4+
1998 05 01	691	0.6+	0.0	2002 02 21	704	0.2−	0.1−				

2002 FP$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.70683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17173974	ω	356.16260		−0.37121869		−0.85791603
a	3.2054488	Ω	115.32819		+0.86204393		−0.46058452
e	0.0634744	i	23.14074		+0.34507529		+0.22768836
P	5.74	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 05	704	0.0	1.2+	2002 04 01	678	0.5+	0.1−
2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 03 16	699	0.0	0.4−	2002 04 03	704	0.2+	0.4+
2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	699	0.4−	0.4−	2002 04 03	704	0.1−	0.3+
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	699	0.2−	0.2−	2002 04 03	704	0.1−	0.3+
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 03 16	699	0.3−	0.6+	2002 04 03	704	0.6+	1.5+
2001 01 21	704	1.1−	0.4+	2002 03 19	678	(3.6−	0.5+)	2002 04 03	704	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.7−	0.0	2002 03 19	678	(3.8−	0.1+)	2002 04 04	704	0.3+	1.0+
2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 03 20	678	(0.2+	2.1−)	2002 04 04	704	0.3−	0.9+
2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	678	1.1−	1.0−	2002 04 04	704	0.2−	1.2+
2001 01 21	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	678	0.6−	1.6−	2002 04 04	704	0.4−	0.4+
2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	678	0.2−	1.8−	2002 04 04	704	0.1+	0.5+
2001 02 20	704	1.4+	0.4+	2002 03 20	644	0.0	0.4−	2002 04 05	678	0.9−	0.6+
2001 02 20	704	(1.5+	2.4+)	2002 03 20	644	0.1−	0.3−	2002 04 05	678	1.4−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 03 20	644	0.0	0.4−	2002 04 05	678	2.0−	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	678	0.0	1.8−	2002 04 14	699	0.5+	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 21	704	1.0+	1.3−	2002 04 14	699	1.0+	0.7+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.2+	0.9−	2002 04 14	699	0.8+	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 03 21	678	(0.3+	2.1−)	2002 04 14	699	0.9+	0.5+
2002 02 06	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	704	0.5+	1.6−	2002 05 05	704	0.4+	0.2−
2002 02 06	704	0.4−	0.2−	2002 03 21	704	0.7+	1.7−	2002 05 05	704	0.6+	0.7−
2002 02 06	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	704	(1.7+	2.1−)	2002 05 05	704	0.9−	0.6−
2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	446	0.2+	0.7−	2002 05 05	704	0.0	0.8−
2002 02 06	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	446	0.8−	0.4−	2002 05 05	704	0.8−	0.2+
2002 03 05	704	0.5+	1.1+	2002 03 30	644	0.6+	0.8+	2002 05 15	704	0.3−	0.6+
2002 03 05	704	0.3+	0.7+	2002 03 30	644	0.5+	0.9+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+
2002 03 05	704	0.7−	0.8+	2002 03 30	644	0.8+	0.9+	2002 05 15	704	1.0+	0.3+
2002 03 05	704	0.1−	0.4+	2002 04 01	678	0.4−	0.0	2002 05 15	704	0.4+	0.1+

2002 FV$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	98.01625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17104577	ω	35.59359		+0.30553909		−0.92285100
a	3.2141131	Ω	38.22539		+0.76209825		+0.08936663
e	0.1091460	i	22.27123		+0.57083459		+0.37464601
P	5.76	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2+	0.6−	2001 02 15	704	0.1−	0.0	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.6+	0.1−	2001 02 15	704	0.7+	0.3+	2002 03 20	644	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.5−	0.4−	2001 02 15	704	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.6−	2001 02 15	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	(0.8+	2.5−)	2002 01 19	699	0.6+	1.2−	2002 03 21	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2002 01 19	699	1.0−	0.3+	2002 03 21	704	0.4−	0.9+
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	699	0.3−	0.0	2002 03 21	678	0.4+	0.3−
1999 09 30	704	1.0−	0.2−	2002 01 19	699	0.0	1.1+	2002 03 21	678	0.1+	1.1+
1999 11 10	704	0.1−	0.0	2002 02 10	699	1.3+	0.7+	2002 03 21	678	0.5+	0.5+
1999 11 10	704	0.1+	1.1+	2002 02 10	699	0.9+	0.0	2002 03 21	678	(0.2−	2.0+)
1999 11 10	704	1.6+	0.4+	2002 02 10	699	0.5−	0.8+	2002 03 31	644	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 02 10	699	1.2−	0.7−	2002 03 31	644	0.2+	0.8−
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2002 03 31	644	0.3+	0.9−
2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2002 02 21	704	0.3+	0.2−	2002 04 01	678	0.5−	0.5+
2000 10 25	704	1.3+	0.0	2002 02 21	704	0.1−	0.7+	2002 04 01	678	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	1.1+	0.2−	2002 03 06	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	678	1.9−	1.3−
2000 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 03 06	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	678	0.2−	1.9−
2000 11 06	704	0.2−	0.0	2002 03 06	704	1.3−	0.4+	2002 04 05	678	0.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.7−	1.1+	2002 03 06	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2002 03 06	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	1.1+	0.2−

2000 11 06	704	1.3−	0.5+	2002 03 10	644	0.4+	1.0+	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	644	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.7−
2000 12 05	704	0.3+	0.6+	2002 03 10	644	0.7+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2000 12 05	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	699	0.0	0.3+	2002 04 18	599	0.3−	0.0
2000 12 05	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	699	0.3+	0.2+	2002 04 18	599	0.4−	0.2−
2000 12 07	704	(1.5−	2.2+)	2002 03 16	699	0.2−	0.3−	2002 04 18	599	0.2−	0.0
2000 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	699	0.3−	0.3+	2002 04 18	599	0.5−	0.1+
2000 12 07	704	0.7−	1.1−	2002 03 19	678	(1.0+	2.9−)	2002 04 18	599	0.0	0.1+
2000 12 17	704	1.7+	0.6+	2002 03 19	678	(1.6+	4.1−)	2002 05 06	704	0.4−	1.7+
2000 12 17	704	0.2−	0.9−	2002 03 20	678	0.3−	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.2+
2000 12 17	704	0.3−	0.9−	2002 03 20	678	1.0−	1.2−	2002 05 06	704	1.5+	0.5−
2000 12 17	704	0.6−	0.7−	2002 03 20	678	0.1+	0.4−	2002 05 06	704	1.2+	0.4+
2000 12 17	704	0.6−	1.2−	2002 03 20	644	0.0	0.1+	2002 05 06	704	0.2−	1.2+

2002 FX_1 = 1997 ET_{29}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.04591		(2000.0)			
n	0.19505210	ω	32.03734		−0.85284263	+0.52215977
a	2.9446632	Ω	179.41529		−0.51887960	−0.84682787
e	0.0445351	i	16.73157		−0.05850994	−0.10115201
P	5.05	H	15.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	0.4−	2002 03 19	557	0.7+	0.2+
1997 03 05	691	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.9+	1.0+	2002 03 21	704	0.9+	0.5+
1997 03 05	691	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2002 03 21	704	0.7+	1.0+
1997 03 14	691	0.4−	0.5−	2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2002 03 21	704	0.8−	0.0
1997 03 14	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2002 03 21	704	0.1+	1.2+
1997 03 14	691	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	1.1+	1.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
2002 03 12	699	0.8−	0.7−	2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2002 03 12	699	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.9−	2002 04 04	644	0.4−	0.2−
2002 03 12	699	0.7−	1.5−	2002 03 15	704	0.6−	1.6−	2002 04 07	291	0.4+	0.0
2002 03 12	699	1.4−	0.3+	2002 03 18	557	0.1+	0.5+	2002 04 07	291	0.6−	0.0
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	557	0.7−	0.8−	2002 04 07	291	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2002 03 18	557	1.2−	0.8+				
2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	557	0.4−	1.3−				

2002 FC_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.03201		(2000.0)			
n	0.26840290	ω	44.42810		−0.71044466	+0.70375287
a	2.3801879	Ω	180.30230		−0.67034453	−0.67694674
e	0.1913179	i	5.74479		−0.21425824	−0.21558062
P	3.67	H	16.6	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.5−	0.2+	2002 03 20	333	0.2−	0.2+	2002 04 11	608	0.2+	1.7+
1998 02 22	691	0.3+	0.1+	2002 03 20	333	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.8−	1.5−
1998 02 22	691	0.3+	0.2+	2002 03 20	333	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	1.6−	1.5−
1999 08 22	703	0.2+	1.2−	2002 03 20	333	0.6−	0.9−	2002 04 17	704	1.2−	1.6−
1999 08 22	703	0.7+	0.6−	2002 03 20	333	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	1.3−	1.6−
1999 08 22	703	0.5−	1.3+	2002 03 21	333	1.4−	0.5+	2002 04 17	704	(0.8−	2.3−)
1999 08 22	703	0.4−	0.7+	2002 03 21	333	0.6−	0.1−	2002 04 19	704	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2002 03 21	333	(2.5−	0.2−)	2002 04 19	704	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.5+	0.1−	2002 03 21	333	1.0−	0.3−	2002 04 19	704	0.1−	0.3−
2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	333	1.1−	0.6−	2002 04 19	704	0.6−	0.8−
2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2002 03 21	333	0.9−	0.2−	2002 04 22	644	1.3+	0.2−
2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2002 03 27	644	0.3−	0.1+	2002 04 22	644	0.0	0.3−
2002 03 09	704	1.3+	0.3+	2002 03 27	644	0.1−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.6−
2002 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 27	644	0.7−	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.6+
2002 03 09	704	0.9+	1.7+	2002 04 03	644	0.0	0.6+	2002 05 07	644	0.5+	0.5+
2002 03 09	704	0.6+	1.5+	2002 04 03	644	0.0	0.6+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
2002 03 15	691	0.8−	0.3+	2002 04 03	644	0.1+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
2002 03 15	691	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.4−
2002 03 15	691	0.5−	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.7+	0.0
2002 03 16	704	1.2+	0.4−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2002 03 16	704	1.8+	0.6−	2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
2002 03 16	704	0.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 08	699	0.0	0.7−
2002 03 16	704	1.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.6−	0.5−
2002 03 16	704	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	699	0.9+	0.1−
2002 03 19	333	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	699	0.0	0.3+
2002 03 19	333	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 05 12	704	1.1+	0.4−
2002 03 19	333	0.0	0.5−	2002 04 11	608	0.4−	1.8+	2002 05 12	704	1.2+	1.0+
2002 03 20	333	0.3−	0.6−	2002 04 11	608	0.2−	1.5+	2002 05 12	704	0.0	0.8+

2002 FD_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	309.71011		(2000.0)			
n	0.23230036	ω	100.00871		−0.15589526	+0.98772052
a	2.6208136	Ω	161.01336		−0.91814630	−0.14107572
e	0.0537108	i	1.80345		−0.36428564	−0.06712534
P	4.24	H	15.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.0	0.1−	2002 03 27	644	0.2+	0.3+	2002 04 11	608	1.5−	0.5+
1991 11 06	691	0.2−	0.3+	2002 03 27	644	0.6−	0.1+	2002 04 11	608	1.3−	0.2−
1991 11 06	691	0.1+	0.0	2002 04 02	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	608	1.4−	0.4−
2000 12 21	691	0.3+	0.5−	2002 04 02	691	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.0
2000 12 21	691	0.1−	0.3+	2002 04 02	691	0.1+	0.2−	2002 04 15	704	0.5+	0.1+
2000 12 21	691	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	1.0−	1.5−	2002 04 15	704	0.5+	0.0
2002 03 09	704	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.8−	0.1+	2002 04 17	704	1.1−	0.5+
2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	699	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.7−
2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	1.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.9−
2002 03 19	333	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
2002 03 19	333	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
2002 03 19	333	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 04 19	291	0.2+	0.1+
2002 03 20	333	0.7−	0.7−	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 04 19	291	0.4+	0.0
2002 03 20	333	0.2−	0.9−	2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2002 04 19	291	0.3+	0.0
2002 03 20	333	0.4+	0.5−	2002 04 09	644	0.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.3+	0.4+
2002 03 20	333	0.8+	0.1−	2002 04 10	644	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.3+	0.5+
2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 04 22	644	0.2+	0.4+
2002 03 20	333	1.0+	1.7+	2002 04 10	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
2002 03 20	333	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	1.5+	0.2−
2002 03 20	699	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	1.4+	1.0+
2002 03 20	699	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+				
2002 03 27	644	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.0				

2002 FE_2 = 1999 VR_{117}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.81005		(2000.0)			
n	0.21172065	ω	187.72049		−0.83046843	+0.55597088
a	2.7880073	Ω	26.15174		−0.50677221	−0.72798673
e	0.1380916	i	4.54266		−0.23130955	−0.40116295
P	4.66	H	15.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.0	0.2+	2002 04 04	621	0.1−	0.2−	2002 04 22	704	0.7+	0.1+
1999 11 09	691	0.1−	0.0	2002 04 04	621	0.4+	0.2−	2002 04 22	704	0.9+	0.8+
1999 11 09	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2002 04 22	644	0.0	0.1−
1999 11 11	691	0.3−	0.5+	2002 04 05	644	0.3+	0.2−	2002 04 29	644	0.0	0.7−
1999 11 11	691	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.6−
1999 11 11	691	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.7+	2002 04 29	644	0.1+	0.7−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	0.5+	2002 05 04	699	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 04	699	0.6−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2002 05 04	699	0.3+	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2002 05 04	699	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	608	1.8−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2002 03 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	608	1.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−
2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	608	1.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.4−

2002 03 16	704	1.1+	1.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.6+
2002 03 19	333	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
2002 03 19	333	0.0	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2002 03 19	333	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.3−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.4+
2002 03 20	333	1.0−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	1.0−	0.5−
2002 03 20	333	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2002 03 20	333	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2002 03 20	333	1.9−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2002 03 20	333	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2002 03 20	333	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
2002 03 20	333	0.2−	0.9−	2002 04 22	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	(0.0	2.5−)
2002 03 20	333	1.0−	0.6−	2002 04 22	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	1.3+	0.4−
2002 03 20	333	1.0−	0.0	2002 04 22	704	0.7+	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
2002 04 03	621	0.1−	0.3−	2002 04 22	644	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.9−	0.6−
2002 04 04	621	0.1+	0.1−	2002 04 22	704	0.3+	0.1−				

2002 FG_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.44461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26188111	ω	93.82870		−0.55709723	−0.83006600	
a	2.4195426	Ω	30.07011		+0.74060189	−0.51030472	
e	0.1477029	i	2.87842		+0.37570136	−0.22489892	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.5−	1.4−	2002 03 19	333	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	1.2+	0.4−
1998 03 03	704	1.0−	0.2+	2002 03 19	333	1.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+
1998 03 03	704	0.6+	1.0−	2002 03 20	333	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1998 03 03	704	0.6+	1.2+	2002 03 20	333	0.5−	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+
1998 03 03	704	0.4+	1.0+	2002 03 23	608	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2002 03 23	608	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	1.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	1.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.3+	2002 04 19	291	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.2−	2002 04 19	291	0.0	0.0
2000 10 01	704	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 19	291	0.2−	0.2+
2002 03 15	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	1.1−	0.1+
2002 03 15	691	0.4+	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
2002 03 15	691	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.8+	0.4+	2002 05 11	704	1.2−	0.1−
2002 03 19	333	2.0−	1.0−	2002 04 14	644	1.0+	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.1+

2002 FL_2 = 2002 CL_{111} = 2000 SR_{333}

Id. Minor Planet Center; 2000 ST_{253} = 2002 CL_{111} (*MPO* 25237) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.63797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26413331	ω	303.14870		−0.13256387	−0.98940871	
a	2.4057690	Ω	154.27324		+0.94871524	−0.14393489	
e	0.0870877	i	7.83011		+0.28699514	+0.01879256	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.0	0.7+	2002 03 05	699	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+
2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2002 03 05	699	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	691	0.3+	0.5−	2002 03 05	699	0.9+	0.1−	2002 03 19	333	0.1+	0.5−
2000 10 02	691	0.2+	0.5−	2002 03 09	704	1.1+	0.4−	2002 03 19	333	0.5+	0.9−
2000 10 02	691	0.2+	0.7−	2002 03 09	704	0.0	1.2−	2002 03 20	333	0.6−	1.4−
2002 02 07	704	0.8−	0.8+	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	333	0.5−	0.9−
2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	333	0.3−	0.9−
2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2002 03 10	691	0.4−	0.3−	2002 04 02	644	0.0	0.5−
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2002 03 10	691	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2002 03 10	691	0.5−	0.5−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.5−	1.3+	2002 03 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	704	0.5−	1.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.0	1.5−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	1.8+
2002 02 20	704	0.6+	1.7−	2002 03 12	644	0.2−	0.5+				
2002 02 20	704	1.8+	1.8−	2002 03 16	704	0.1+	1.5+				

2002 FN_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.59858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29502140	ω	73.16066		−0.33754107	+0.94130025	
a	2.2347745	Ω	177.10075		−0.89370696	−0.31898093	
e	0.1429804	i	5.05465		−0.29555693	−0.11047627	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1+	0.3+	2002 03 20	333	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1996 09 06	691	0.3−	0.7+	2002 03 20	333	0.2−	0.9+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
1996 09 06	691	0.0	0.4+	2002 03 20	333	(2.3−	0.3+)	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.9+	2002 03 20	333	1.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.6−	1.0+	2002 03 20	333	0.7+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	333	0.8−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.5−
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2002 03 20	333	0.7−	0.5−	2002 04 19	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.9−	1.0+	2002 03 21	333	0.9−	0.9−	2002 04 19	704	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	333	0.8−	0.3−	2002 04 19	704	0.2+	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 03 21	333	0.1+	0.1−	2002 04 19	704	0.1+	1.1+
2000 12 04	608	0.4+	0.4+	2002 03 27	644	0.0	1.0+	2002 04 22	644	0.3−	0.1−
2000 12 04	608	0.0	0.6+	2002 03 27	644	0.0	1.1+	2002 04 22	644	0.1−	0.1−
2000 12 04	608	0.1+	0.6+	2002 03 27	644	0.3−	1.0+	2002 04 22	644	0.0	0.0
2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.1+	2002 04 28	608	0.2+	1.0−
2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 03	644	0.3+	0.1−	2002 04 28	608	0.4+	1.1−
2002 03 09	704	0.3−	1.1+	2002 04 03	644	0.1+	0.2+	2002 04 28	608	0.2+	1.0−
2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.9−
2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−
2002 03 15	691	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.7−
2002 03 15	691	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
2002 03 15	691	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.9−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−
2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2002 04 05	644	0.2+	1.1−	2002 05 08	699	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	644	0.3+	1.0−	2002 05 08	699	0.3−	0.5+
2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	699	0.8+	0.6+
2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	1.0+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.1+
2002 03 18	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	1.2+
2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.8+	0.1+
2002 03 18	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	608	(0.1−	2.7+)	2002 05 12	704	0.3−	0.5+
2002 03 19	333	0.1−	0.1−	2002 04 11	608	1.2−	1.9+	2002 05 16	704	1.9+	2.2−
2002 03 19	333	0.2−	0.2+	2002 04 11	608	1.5−	1.5+	2002 05 16	704	0.4+	0.6−
2002 03 19	333	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.0+	0.2−
2002 03 20	333	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.6−

2002 FO_2 = 1995 KR

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	231.54876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25874217	ω	157.96835		+0.95746841	+0.28824972	
a	2.4390717	Ω	185.32837		−0.28110089	+0.92177373	
e	0.2519511	i	7.98325		−0.06508864	+0.25931696	
P	3.81	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 21	327	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2002 03 19	333	0.5−	0.6−
1995 05 21	327	0.3−	0.3+	2001 01 22	704	1.4+	0.6−	2002 03 19	333	0.5−	0.3−
1995 05 21	327	0.4−	0.1+	2001 01 22	704	0.7+	0.4−	2002 03 19	333	0.7−	0.7−
1995 05 21	327	1.6+	1.2−	2001 01 22	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.7−	0.3−
1995 05 22	327	0.2−	0.0	2001 01 22	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.1+
1995 05 22	327	0.0	0.1−	2001 01 22	704	0.2−	1.7+	2002 03 20	699	0.5−	0.4+
1995 05 22	327	0.3−	0.1−	2001 02 17	608	0.5−	1.3−	2002 03 20	699	1.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.2+	0.3−	2001 02 17	608	1.0−	0.9−	2002 03 20	333	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	(0.6+	2.5−)	2001 02 17	608	0.8−	1.0−	2002 03 20	333	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	(0.3−	2.2+)	2002 03 21	691	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.1−	1.1−	2002 03 09	704	1.4+	1.8+	2002 03 21	691	0.2+	0.3+

1998 04 01	704	1.9−	0.5−	2002 03 09	704	0.7+	1.0+	2002 03 21	691	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	(1.3−	2.3−)	2002 03 09	704	(0.9+	3.0+)	2002 04 02	691	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	0.5−	1.9−	2002 03 09	704	(0.4+	2.1+)	2002 04 02	691	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	(6.2−	0.8+)	2002 03 10	608	1.2+	0.7+	2002 04 02	691	0.4−	0.0
1998 04 19	704	0.1+	0.6−	2002 03 10	608	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.7+	0.5−	2002 03 10	608	1.2+	1.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−
1998 04 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	1.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2000 12 04	699	0.6−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.7−
2000 12 04	699	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 12 04	699	1.1−	1.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2000 12 04	699	0.9+	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
2000 12 19	608	(0.2+	2.2+)	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	1.1−
2000 12 19	608	0.7+	2.0+	2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2002 04 17	704	1.0+	0.3−
2000 12 19	608	1.1+	1.7+	2002 03 15	704	1.2−	0.8+	2002 05 10	644	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.2+				
2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+				

2002 FQ_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.40796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25868075	ω	210.74908		−0.52295720	+0.85207681	
a	2.4394578	Ω	27.73785		−0.77212943	−0.46267945	
e	0.1520238	i	2.70055		−0.36101512	−0.24473014	
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.6−	1.3−	2002 03 20	333	0.4−	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	1.2−	2002 03 20	333	0.7−	0.8+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.9−	2002 03 20	699	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1998 03 22	704	(3.5−	2.9−)	2002 03 20	333	1.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	(1.0+	2.5−)	2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+
1998 03 29	704	1.5−	0.1+	2002 03 20	333	0.7−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	0.3−	2002 03 20	699	0.7−	0.5−	2002 04 18	644	0.0	0.5−
1998 03 29	704	(4.1−	0.0)	2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.1+	0.5−
2000 11 29	704	0.7+	0.6+	2002 03 23	704	0.1−	0.0	2002 04 18	644	0.1−	0.6−
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.9−	0.6−	2002 04 20	644	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	1.0+	2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2002 04 20	644	0.4+	0.4+
2000 12 22	691	0.2−	0.1−	2002 03 23	608	1.0−	0.4−	2002 04 20	644	0.6+	0.2+
2000 12 22	691	0.2−	0.0	2002 03 23	608	1.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.3−	0.3−
2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.4−
2002 03 16	704	1.0+	0.3−	2002 03 23	704	0.0	0.5−	2002 04 29	644	0.1−	0.3−
2002 03 16	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	0.7+
2002 03 16	704	0.9+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	1.1+	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.8+
2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	691	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2002 03 19	333	0.6−	0.9−	2002 04 09	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	1.2−	0.7+
2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 09	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2002 03 19	333	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2002 03 19	699	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2002 03 19	699	0.1+	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.1−
2002 03 19	333	0.5−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	1.6−
2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−
2002 03 20	333	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	1.2−	0.5−
2002 03 20	333	0.4−	0.6−	2002 04 12	704	0.3+	0.4+				
2002 03 20	699	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+				

2002 FS_2 = 1999 TG_{278}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.71141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22868473	ω	263.26285		+0.35059346	+0.93184172	
a	2.6483656	Ω	27.83727		−0.76047064	+0.34157350	
e	0.1897363	i	11.55913		−0.54659733	+0.12246858	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	1.2+	0.0	2002 04 22	704	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 22	704	0.8+	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
1999 10 06	704	0.5+	1.3+	2002 04 10	704	1.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1999 10 13	704	0.7−	1.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	1.0+
1999 10 13	704	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
2002 03 19	333	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.7−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2002 03 19	333	0.0	0.7+	2002 04 17	704	1.4−	1.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2002 03 19	333	0.7−	0.7−	2002 04 18	608	0.1−	1.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
2002 03 20	333	1.2−	0.5−	2002 04 18	608	0.0	1.0−	2002 05 16	704	0.5−	0.9−
2002 03 20	333	0.8−	0.5+	2002 04 18	608	0.0	1.4−	2002 05 16	704	0.8−	0.3−
2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.9−	1.3−
2002 04 05	699	0.9+	0.4+	2002 04 22	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.5−	0.5−

2002 FW_2 = 1995 FM_{18}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.69357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28776182	ω	209.49323		−0.60515040	+0.79503872	
a	2.2722037	Ω	23.34357		−0.70848225	−0.51414901	
e	0.0682247	i	5.98404		−0.36310590	−0.32181398	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	261	(2.7−	0.9+)	2002 04 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
1995 03 27	261	(3.0−	0.1−)	2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.2+
1995 03 29	691	0.3+	0.5−	2002 04 07	113	0.8−	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+
1995 03 29	691	0.1+	0.0	2002 04 07	113	1.0−	0.8+	2002 04 18	644	0.0	1.0−
1995 03 29	691	0.2+	0.4−	2002 04 08	113	1.0−	1.0+	2002 04 18	644	0.1+	0.7−
1995 04 04	691	0.4−	0.4+	2002 04 08	113	1.2−	1.0+	2002 04 18	644	0.1−	1.0−
1995 04 04	691	0.1−	0.2−	2002 04 08	113	0.6−	1.3+	2002 04 20	644	0.1+	0.1+
1995 04 04	691	0.4−	0.2+	2002 04 09	691	0.5−	0.8+	2002 04 20	644	0.0	0.1−
2002 03 16	704	(2.4+	0.4+)	2002 04 09	691	0.0	0.2+	2002 04 20	644	0.6+	0.3+
2002 03 16	704	1.9+	1.0+	2002 04 09	691	0.1−	0.2+	2002 04 29	644	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	(2.0+	1.0+)	2002 04 09	113	0.6+	0.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.2−
2002 03 16	704	(2.3+	1.0+)	2002 04 09	113	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.4−	0.3−
2002 03 19	333	0.4−	0.5−	2002 04 09	113	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2002 03 19	333	0.3−	0.3−	2002 04 09	113	0.7−	0.7−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
2002 03 19	333	0.3+	0.5−	2002 04 09	113	0.7−	0.3−	2002 05 07	644	0.4−	0.1−
2002 03 20	699	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2002 03 20	333	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
2002 03 20	699	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	1.7−	0.4+
2002 03 20	333	0.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
2002 03 20	699	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2002 03 20	699	1.0+	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2002 03 23	608	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
2002 03 23	608	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2002 03 23	608	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
2002 03 24	691	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.6+	0.9−
2002 03 24	691	0.1+	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	1.0+
2002 03 24	691	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	1.2+	0.1−	2002 05 13	704	(2.2+	0.3+)
2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2002 04 05	699	0.6+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+				

2002 FY_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.02157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24163950	ω	265.63153		+0.00363744	+0.99991371	
a	2.5528429	Ω	4.63357		−0.84429406	+0.00983537	
e	0.1015451	i	8.99001		−0.53586781	−0.00870889	
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	333	0.1−	0.7+
1991 10 06	691	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2002 03 20	333	0.7+	0.8+
1991 10 06	691	0.0	1.0+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+
1998 03 29	704	0.0	1.6−	2002 03 09	704	1.5+	1.8+	2002 04 04	644	0.5+	1.1+
1998 03 29	704	1.0−	1.9−	2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	644	0.6+	0.9+
1998 03 29	704	2.6+	2.2+	2002 03 09	704	1.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	2.1−	1.3+	2002 03 09	704	(2.4+	0.6+)	2002 04 05	699	0.0	1.0+
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	1.1−	0.8−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	2.7−	2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	1.5−	0.6−
1998 04 22	704	0.1+	1.5−	2002 03 13	704	0.2+	1.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	(0.5−	3.1+)	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	1.3+	2002 03 18	704	0.6+	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.9+	2002 03 18	704	0.5+	1.6−	2002 04 12	704	0.8+	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.6−	2002 03 18	608	1.0−	0.3−	2002 04 12	704	1.2+	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2002 03 18	608	1.1−	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.6+
1999 10 01	691	1.4−	0.1+	2002 03 18	608	1.1−	0.6−	2002 04 12	704	1.3+	0.8−
1999 10 01	691	0.6+	0.1−	2002 03 19	333	0.1+	1.0−	2002 05 03	333	0.8−	1.2−
1999 10 01	691	0.3−	0.2−	2002 03 19	333	0.0	0.1+	2002 05 03	333	0.4−	0.2−
2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2002 03 19	333	1.8−	0.1−				

2002 FZ$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.64868		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25715647	ω	135.92086		−0.52379540	+0.85003176
a	2.4490881	Ω	102.41798		−0.79644452	−0.46556073
e	0.1240939	i	3.26003		−0.30218289	−0.24637210
P	3.83	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 19	678	(5.7−	0.2−)	2002 04 10	608	1.9−	0.8+
1998 03 20	704	1.8−	0.7+	2002 03 23	926	0.4+	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	1.3−	2002 03 23	926	0.4+	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.4−
1998 03 20	704	1.1−	0.4+	2002 04 02	644	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−
1998 03 25	704	1.6+	0.9−	2002 04 02	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.3−
1998 03 25	704	(1.7−	2.1−)	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.0	2002 04 09	699	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.0
1998 03 25	704	(2.9−	0.2+)	2002 04 09	699	1.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
2002 03 16	926	0.2−	0.4−	2002 04 09	699	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
2002 03 16	926	1.5−	1.1+	2002 04 09	699	0.2+	1.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	1.1−
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.3−
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.8−
2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.8−
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	1.5−	2002 05 08	644	0.7−	1.0+
2002 03 19	678	1.3−	1.5+	2002 04 10	608	1.9−	0.1−	2002 05 08	644	0.2+	0.6+
2002 03 19	678	(2.5−	1.2+)	2002 04 10	608	1.8−	0.2−	2002 05 08	644	0.1−	0.4+

2002 FA$_3$ = 1998 KH$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.08038		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22879587	ω	45.24574		−0.80925611	+0.58728515
a	2.6475079	Ω	170.68789		−0.56068474	−0.76495521
e	0.1462647	i	5.02286		−0.17532022	−0.26446112
P	4.31	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	699	0.7+	0.2−	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 03 21	704	1.3+	0.1+
1998 05 23	699	0.2+	0.6+	2002 03 15	644	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.8+	0.0
1998 05 23	699	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	1.2+	2002 03 21	704	0.8+	0.4−
1998 05 24	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	0.9+	2002 03 21	704	1.8+	0.3+
1998 05 24	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.8−	0.9+	2002 03 21	704	0.9+	0.0
1998 05 24	704	2.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.5+	2002 03 30	046	0.1−	0.4−
1998 05 24	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.7−	0.7+	2002 03 30	046	0.1−	0.6−
1998 05 24	699	0.5−	1.1−	2002 03 16	344	(0.1−	2.1−)	2002 03 30	046	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.1−	1.3+	2002 03 16	344	(0.0	2.2−)	2002 03 30	046	0.3−	0.1+
1998 05 24	699	0.8+	1.4+	2002 03 16	046	0.3+	0.5+	2002 03 30	046	0.4−	0.1−
1998 05 24	699	1.2+	0.1+	2002 03 16	046	0.3+	0.3+	2002 03 30	046	0.0	0.1+
1999 09 05	691	0.2−	0.4+	2002 03 16	046	0.0	0.3−	2002 04 06	046	0.2+	0.2+
1999 09 05	691	0.1−	0.4+	2002 03 16	046	0.3−	0.2+	2002 04 06	046	0.3+	0.1+
1999 09 05	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	046	0.7+	0.2−	2002 04 06	046	0.4+	0.4+
2002 01 12	704	0.5−	0.0	2002 03 17	691	0.4−	0.5+	2002 04 06	046	0.1+	0.2−
2002 01 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 17	691	0.4−	0.1+	2002 04 06	046	0.4+	0.6−
2002 01 12	704	1.2−	1.4−	2002 03 17	691	0.3−	0.0	2002 04 07	046	0.1−	0.2−
2002 01 12	704	0.7+	1.2−	2002 03 17	422	0.6−	0.7−	2002 04 07	046	0.2+	0.4−
2002 01 14	608	0.1+	1.5+	2002 03 17	422	0.5−	0.1+	2002 04 07	046	0.0	0.0
2002 01 14	608	0.4+	1.2+	2002 03 17	422	0.1−	0.3−	2002 04 07	046	0.1−	0.1+
2002 01 14	608	0.1+	1.0+	2002 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 04 07	046	0.1−	0.0
2002 02 20	704	1.6+	0.6−	2002 03 18	704	0.0	0.3+	2002 04 09	699	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.5+
2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	1.0+	1.5−	2002 04 09	699	0.5−	0.2+
2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	0.6−	0.1+
2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	246	0.3+	0.4+	2002 04 15	704	0.6+	0.8−
2002 03 09	704	0.6−	0.3+	2002 03 18	246	1.4+	0.9+	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 03 18	246	0.7−	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2002 03 18	246	0.0	0.3+	2002 04 15	704	0.9+	0.2−
2002 03 09	704	0.0	0.9+	2002 03 18	246	0.4+	0.0	2002 04 15	704	0.6+	0.1+
2002 03 09	704	0.2−	0.8+	2002 03 18	246	0.8+	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	1.2−
2002 03 12	704	1.2−	0.5−	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.7−	0.6−
2002 03 12	704	1.5−	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
2002 03 12	704	0.8−	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.4−
2002 03 14	699	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	1.6−	0.6−
2002 03 14	699	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.0
2002 03 14	699	0.4−	0.5−	2002 03 20	644	0.3+	0.1−	2002 04 18	608	0.1−	0.0
2002 03 14	699	0.6−	0.0	2002 03 20	644	0.4+	0.1+	2002 04 18	608	0.1+	0.5−
2002 03 15	644	0.5+	0.3−	2002 03 20	644	0.2+	0.1−				

2002 FD$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.40209		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30959363	ω	302.73619		+0.35005960	+0.93630997
a	2.1640870	Ω	347.66027		−0.80969678	+0.28744271
e	0.2109311	i	7.51846		−0.47100893	+0.20174322
P	3.18	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	(3.8+	0.7+)	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.3−	0.2+
1999 04 15	704	0.2−	1.9+	2002 03 13	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.8+	0.1−
1999 04 15	704	0.1−	1.5−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2002 03 21	704	0.6+	0.5+
1999 04 15	704	(3.0−	0.7+)	2002 03 13	704	(0.7+	3.1−)	2002 03 21	704	0.2+	1.0+
1999 04 17	704	0.7−	0.6−	2002 03 13	644	0.8+	0.0	2002 03 21	704	0.0	0.0
1999 04 17	704	0.2+	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	1.0+	0.5+
1999 04 17	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.7−	0.1+
1999 04 17	704	(1.5+	2.5+)	2002 03 15	704	0.5−	0.3+	2002 03 21	704	0.7+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−
2002 03 10	699	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 03 10	699	0.9−	0.1−	2002 03 16	704	(0.7+	4.4+)	2002 04 12	704	0.3+	0.3−
2002 03 10	699	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	(0.9−	4.5+)	2002 04 12	704	0.2+	0.0
2002 03 10	699	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	(1.2+	4.3+)	2002 04 12	704	(2.2+	0.4−)
2002 03 12	699	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	(0.0	4.3+)	2002 04 12	704	(2.2−	0.9−)
2002 03 12	699	0.9−	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.7−
2002 03 12	699	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.4−
2002 03 12	699	0.6−	0.1−	2002 03 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 03 12	291	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.0
2002 03 12	291	0.2−	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2002 03 12	291	0.3−	0.4+	2002 03 20	695	0.1+	0.1−				
2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	695	0.3+	0.1−				

2002 FH$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.32561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36009830	ω	303.48567		−0.73400813	−0.67207693	
a	1.9566899	Ω	195.09369		+0.67748968	−0.73463243	
e	0.0763249	i	22.03559		−0.04732648	−0.09288595	
P	2.74	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.0	1.1+	2002 03 18	608	1.1−	1.9+	2002 04 12	704	(2.2+	0.2+)
2000 08 08	704	0.3−	1.1+	2002 03 18	608	(1.3−	2.4+)	2002 04 12	704	1.5+	0.6+
2000 08 08	704	0.0	0.0	2002 03 18	608	(1.2−	2.4+)	2002 04 12	704	1.3+	0.4+
2000 08 08	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	2.0+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 22	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 22	704	0.6+	0.3+	2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.7−	0.9−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	691	0.4+	0.7+	2002 03 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 06	691	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 06	691	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.9+	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 03 06	644	0.3−	0.0	2002 03 21	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	608	(1.3−	2.2+)
2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	608	(1.5−	2.4+)
2002 03 06	644	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	608	(1.4−	2.3+)
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 06	644	0.4−	0.3+	2002 03 23	704	0.4+	1.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2002 03 06	644	0.1+	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	1.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
2002 03 10	608	0.4−	0.9+	2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 04 21	691	0.2−	0.0
2002 03 10	608	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 04 21	691	0.5−	0.0
2002 03 10	608	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	691	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	1.0−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	704	1.2+	0.3−
2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	(2.9+	0.7+)	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	1.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.8−
2002 03 14	644	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.7+	0.1+
2002 03 14	644	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.2+	1.0+	2002 05 07	704	0.5+	0.1−
2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 05 13	699	0.4+	0.0
2002 03 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	699	1.1+	0.2+
2002 03 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	699	0.1+	0.3+
2002 03 17	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	699	1.0+	0.0
2002 03 18	704	(2.6−	0.1−)	2002 04 11	704	0.1+	0.5−	2002 05 20	291	0.7−	0.1+
2002 03 18	704	0.7−	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 20	291	0.2−	0.3−
2002 03 18	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	704	1.4+	0.8+	2002 05 20	291	0.2+	0.4−

2002 FO$_3$ = 1980 GA$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.98553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22361030	ω	226.51036		−0.91359728	+0.40659403	
a	2.6882821	Ω	337.47949		−0.36950238	−0.83488585	
e	0.2319235	i	0.69056		−0.16972920	−0.37100797	
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1980 04 14	805	0.4−	0.8−	2002 03 20	291	0.1+	0.2−	2002 04 09	691	0.1−	0.1+
1980 04 15	805	0.4−	1.9−	2002 03 20	291	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
1980 04 16	805	0.0	0.7+	2002 03 20	291	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.3+
2002 01 22	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	678	1.4−	1.2−	2002 04 10	704	0.0	0.7+
2002 01 22	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	678	1.3−	1.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2002 01 22	704	0.3+	0.6+	2002 03 21	678	(2.2−	0.2−)	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.7−	2002 03 21	678	1.3−	0.7−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	0.8−	0.7−	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	1.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	1.1+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.9+
2002 03 09	704	1.1+	1.2+	2002 03 23	926	0.8+	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+
2002 03 09	704	0.1+	1.9+	2002 03 23	926	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.2+
2002 03 09	704	(0.2−	2.1+)	2002 03 23	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	0.4+
2002 03 09	704	(0.3−	2.8+)	2002 03 23	608	1.6−	0.0	2002 04 12	704	0.9+	0.1+
2002 03 11	704	1.1+	0.3−	2002 03 23	926	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.1−
2002 03 11	704	1.2+	1.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+
2002 03 11	704	0.5−	1.2−	2002 03 23	608	1.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.0
2002 03 11	704	1.9−	0.1−	2002 03 23	608	1.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 03 24	926	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	1.3+	2002 03 24	926	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 03 24	926	0.4+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.9−
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 24	926	0.1−	0.8−	2002 04 15	644	0.2+	0.8−
2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2002 03 24	926	0.3+	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.8−
2002 03 15	704	0.9+	0.4+	2002 03 24	926	0.9+	0.8−	2002 04 18	704	(2.0+	2.3−)
2002 03 15	704	1.1+	0.5−	2002 04 02	678	0.1−	1.2−	2002 04 18	704	(2.0+	2.6−)
2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2002 04 02	678	0.3+	1.1−	2002 04 18	704	(2.6+	2.1−)
2002 03 15	704	0.5−	0.8−	2002 04 02	678	0.7+	1.0−	2002 04 20	644	0.1−	0.1+
2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 02	678	0.8−	0.5−	2002 04 20	644	0.1−	0.1+
2002 03 15	704	1.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 04 20	644	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 04 29	644	0.6−	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.4−	1.5+
2002 03 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 05	678	1.2−	1.2−	2002 04 29	644	0.4−	0.4+
2002 03 18	704	1.3+	0.6−	2002 04 05	678	1.3−	0.8−	2002 05 08	704	1.3+	0.8−
2002 03 18	704	1.5+	0.7+	2002 04 05	678	1.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2002 03 18	704	1.9+	0.5+	2002 04 05	678	(2.1−	0.3−)	2002 05 08	704	0.7+	0.8+
2002 03 19	678	0.7+	0.6+	2002 04 09	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.6−	0.3+
2002 03 19	678	0.1−	1.2−	2002 04 09	691	0.0	0.2+				

2002 FQ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.14037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25515190	ω	185.17263		+0.97602094	−0.21753829	
a	2.4618987	Ω	187.40552		+0.20181143	+0.91766943	
e	0.0617349	i	3.45160		+0.08157985	+0.33250549	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7+	1.1+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2002 03 20	699	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	699	0.7−	0.4−
1998 03 29	704	(2.0−	2.4−)	2002 03 13	704	0.5−	0.5−	2002 03 20	699	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	(3.8−	2.2−)	2002 03 13	704	0.6−	0.1−	2002 03 20	699	0.4+	0.4+
2000 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2002 03 21	333	1.0−	0.1−
2000 09 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 18	333	0.1−	0.5−	2002 03 21	333	0.0	0.4−
2000 09 07	704	0.1−	1.4+	2002 03 18	333	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	1.4+
2000 09 07	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	333	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2002 03 19	699	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 03 19	699	0.8+	1.2−	2002 04 10	704	0.5+	1.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.6−	2002 03 19	699	0.5+	0.3+				

2002 FU$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.41242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27447074	ω	123.83548		−0.23198029	+0.96519280	
a	2.3449775	Ω	132.26485		−0.93766911	−0.18885844	
e	0.1914394	i	9.39313		−0.25876976	−0.18092912	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	608	1.1−	0.7−	2002 04 01	644	0.4−	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2002 03 20	333	0.5+	0.2−	2002 04 04	608	0.7−	1.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.8−	2002 03 20	333	0.9+	0.4+	2002 04 04	608	0.8−	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	333	0.5+	0.1−	2002 04 04	608	0.6−	0.7+

1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	333	0.3+	0.1−	2002 04 11	699	0.8+	0.2+
1999 08 08	691	0.3+	0.4+	2002 03 20	333	0.3+	0.1−	2002 04 11	699	0.1−	0.4+
1999 08 08	691	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	699	0.4−	1.8−
1999 08 08	691	0.5+	0.3+	2002 03 20	333	0.1−	1.0+	2002 04 11	699	0.2+	0.9−
2002 03 09	699	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2002 04 12	608	0.6+	1.2+
2002 03 09	699	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.5+	1.3+	2002 04 12	608	0.6+	0.8+
2002 03 09	699	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	608	0.1+	0.6+
2002 03 09	699	0.4+	0.3−	2002 03 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 21	333	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	1.1−
2002 03 11	644	0.3+	0.0	2002 03 21	333	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 03 21	333	0.8+	1.8−	2002 04 16	704	0.8−	0.4−
2002 03 16	608	1.0−	0.5−	2002 04 01	644	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.1+
2002 03 16	608	1.2−	0.6−	2002 04 01	644	0.1−	0.4−				

2002 FV$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.57942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19056487	ω	154.81703		−0.80268472		+0.57725403
a	2.9907090	Ω	61.26463		−0.57204180		−0.67406703
e	0.0440090	i	9.84434		−0.16871698		−0.46088114
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.0	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	1.2+	1.0+
1999 10 08	704	0.3−	0.2−	2002 02 10	699	0.1+	0.3−	2002 03 21	333	0.2−	0.5−
1999 10 08	704	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	333	0.0	0.2−
1999 10 08	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	699	0.5+	0.2−	2002 03 21	333	0.0	0.5−
1999 10 08	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.8−	0.3+	2002 03 21	333	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.8−	0.3−	2002 02 10	699	0.7−	0.3+	2002 03 21	333	0.8−	0.6−
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 02 10	699	0.1+	0.1+	2002 04 01	644	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 09	699	0.4−	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	1.0−	2002 03 09	699	0.1−	0.6−	2002 04 04	608	0.5−	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	699	0.1−	0.5−	2002 04 04	608	0.5−	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	699	(3.0−	0.3+)	2002 04 04	608	0.7−	0.7+
2001 01 04	704	0.9−	0.2−	2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 03 11	644	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.5−
2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 03 11	644	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.7+	0.7+
2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	333	0.1+	0.2+	2002 04 11	699	0.4−	1.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	333	0.2−	0.6−	2002 04 12	608	1.5−	1.0+
2001 12 13	704	0.8+	0.1−	2002 03 20	333	0.9+	0.2+	2002 04 12	608	1.7−	1.0+
2001 12 13	704	0.0	0.7−	2002 03 20	333	0.1+	0.8−	2002 04 12	608	1.3−	0.9+
2001 12 13	704	0.9−	0.4−	2002 03 20	333	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
2002 01 11	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	1.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.8−
2002 01 11	704	1.0+	0.4+	2002 03 20	333	1.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
2002 01 11	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	1.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
2002 01 11	704	0.8+	1.0−	2002 03 20	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	704	0.0	0.4−
2002 01 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 20	704	1.1+	0.7+				

2002 FJ$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.55731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27755401	ω	188.21400		−0.95466496		+0.29745887
a	2.3275787	Ω	9.11602		−0.26881410		−0.84479167
e	0.0996890	i	4.17495		−0.12788197		−0.44479799
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	1.4+	0.0	2002 03 16	691	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.7−
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	691	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 03 16	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	704	0.0	0.9+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+
2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.4+
2000 11 18	699	1.0−	0.4−	2002 03 18	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	0.5−	0.3+
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2002 03 20	333	1.0+	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
2000 11 18	699	0.8−	0.7+	2002 03 20	333	1.6+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2002 01 13	333	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.4−	0.4−
2002 01 13	333	0.1+	0.7−	2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	333	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 20	699	0.4+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	333	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	2.0−	0.6+
2002 02 10	704	1.3−	0.4−	2002 03 21	333	0.8−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 03 24	691	0.0	1.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 24	691	0.5−	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 03 09	704	1.3−	0.8+	2002 03 24	691	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.8+	2002 04 14	608	1.1−	0.0
2002 03 09	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 04 14	608	0.7−	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	608	1.1−	0.3−
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	691	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	691	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 09	691	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.6+	0.9+
2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.6+	1.3−	2002 04 15	644	0.7+	0.9+
2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	1.4−	2002 04 15	644	0.7+	1.0+
2002 03 15	704	0.8+	1.1+	2002 04 10	704	0.2+	1.2−	2002 04 29	644	1.0+	0.7+
2002 03 15	704	0.2+	1.7+	2002 04 10	704	0.2+	1.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.4+
2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.7+	1.3−	2002 04 29	644	0.7+	0.5+

2002 FK$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.69070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27624008	ω	78.39356		−0.68998712		+0.72318274
a	2.3349536	Ω	147.90979		−0.68439907		−0.63815739
e	0.1591307	i	3.28104		−0.23561766		−0.26412474
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6+	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1999 07 13	704	0.9−	0.6+	2002 03 16	704	(2.6+	1.8+)	2002 04 14	644	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	(1.0+	2.3+)	2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2002 04 14	644	0.1−	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.6+	1.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.7+
2000 11 27	704	0.6−	1.2+	2002 03 18	704	0.9+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.8−
2000 11 27	704	0.4−	1.0+	2002 03 18	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.2+	1.1−
2000 11 27	704	0.0	0.6−	2002 03 18	704	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.7−
2000 12 30	691	0.2+	0.4+	2002 03 20	333	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.8−
2000 12 30	691	0.3+	0.3+	2002 03 20	699	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	1.0−
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.6−	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2002 01 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	333	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.5−
2002 01 12	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
2002 01 12	704	0.3−	1.0+	2002 03 20	333	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.3−	0.3−
2002 01 12	608	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.7+	2002 05 07	704	0.9−	0.2−
2002 01 12	608	0.2+	0.8−	2002 03 21	333	1.1−	1.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
2002 01 12	608	0.7+	0.7−	2002 03 21	333	0.7−	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.7−
2002 02 20	704	0.0	1.3+	2002 03 27	644	0.1+	0.4−	2002 05 10	704	0.7−	0.2+
2002 02 20	704	0.5+	1.5+	2002 03 27	644	0.3+	0.2−	2002 05 12	704	0.7+	0.6−
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 27	644	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2002 02 20	704	1.2+	0.9+	2002 04 03	644	0.0	0.7+	2002 05 12	704	1.7+	0.3+
2002 03 09	704	0.5−	0.8−	2002 04 03	644	0.0	0.9+	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
2002 03 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.8+	2002 05 14	704	1.5+	0.4+
2002 03 09	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.3−	2002 05 14	704	0.1−	0.4+
2002 03 09	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−				

2002 FM$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.80703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21609665	ω	19.36335		−0.90231028		+0.43052663
a	2.7502407	Ω	186.27147		−0.41728417		−0.88508054
e	0.2089903	i	11.60592		−0.10821311		−0.17685942
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	691	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.3−
1993 05 14	691	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−
1993 05 14	691	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4+	2002 04 24	644	0.2−	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 24	644	0.1−	0.1+
1999 10 11	691	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 04 24	644	0.0	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.8+
2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2002 03 09	704	0.2+	0.9−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.5−	0.7−
2002 03 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
2002 03 20	333	0.3−	0.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
2002 03 20	333	0.7−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	1.5−
2002 03 20	333	0.8−	2.0−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
2002 03 21	333	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.4+	1.6+	2002 05 07	644	0.3−	0.1+
2002 03 21	333	0.4−	0.2+	2002 04 14	608	0.1−	2.0+	2002 05 14	699	0.1+	0.2−
2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	608	0.5−	1.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.6−
2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 14	608	0.5−	1.9+	2002 05 14	699	0.4+	0.0
2002 03 23	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.0
2002 03 23	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.4−				
2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−				

2002 FN_4 = 1997 LY_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.17881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18998301	ω	177.29993		−0.06227606	+0.99630098	
a	2.9968123	Ω	89.12486		−0.91680728	−0.03365869	
e	0.1245788	i	3.39498		−0.39444404	−0.07906613	
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.7−	0.4−	2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	644	0.1−	0.6+
1996 02 15	691	0.6−	0.2−	2002 03 23	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	(2.3−	0.1+)
1996 02 15	691	0.3−	0.5−	2002 03 23	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	(2.7−	0.7+)
1997 06 07	809	0.6+	0.0	2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2002 04 15	704	(2.0−	2.6+)
1997 06 07	809	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1997 06 07	809	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1997 06 08	809	(2.2+	5.0+)	2002 04 09	644	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.7+
1997 06 08	809	(0.8+	3.9+)	2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1997 06 08	809	(0.9−	3.8+)	2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2002 04 21	691	0.1−	0.3−
1999 11 30	691	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 21	691	0.0	0.4−
1999 11 30	691	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 21	691	0.1−	0.2−
1999 11 30	691	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.8−	2002 05 08	644	0.2−	1.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 08	644	0.7+	0.2+
2001 01 19	704	0.6+	0.7+	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.2+	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+	2002 05 14	699	1.1−	0.4−
2001 02 17	691	0.3+	0.8+	2002 04 10	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
2001 02 17	691	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.5+
2001 02 17	691	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	1.3−	0.4−
2002 03 20	333	0.3−	0.8−	2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2002 05 19	644	0.1+	0.2−
2002 03 20	333	0.2+	1.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2002 03 20	333	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.1−
2002 03 21	333	1.1+	1.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.5+				
2002 03 21	333	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.2−	0.6+				

2002 FP_4

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.51502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29226386	ω	113.64524		+0.21097178	+0.97739884	
a	2.2488094	Ω	168.50946		−0.91972489	+0.20316459	
e	0.1336006	i	3.88771		−0.33105442	+0.05844369	
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2+	0.0	2002 04 09	644	0.0	0.2+	2002 05 02	699	(0.2−	2.1+)
1999 06 14	704	0.0	0.9+	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.2+
1999 07 13	704	0.8−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 08	644	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	(2.1+	0.7−)	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	1.6−	2002 04 12	704	0.4+	1.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.3−
2002 03 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	1.0+	0.5−
2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+	2002 05 12	704	1.8+	0.4+
2002 03 09	704	1.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	704	1.3+	0.4−
2002 03 20	333	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.9+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2002 03 20	333	0.0	1.5−	2002 04 12	704	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	1.0−	0.1−
2002 03 20	333	0.1+	0.7−	2002 04 12	704	1.0+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 03 21	333	1.1−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2002 03 21	333	0.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
2002 03 21	333	0.6+	0.2−	2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2002 05 16	704	1.7+	0.4+
2002 03 23	704	0.4+	0.9−	2002 04 14	644	0.5+	0.8+	2002 05 16	704	1.1+	0.4+
2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2002 05 16	704	0.4−	0.5+
2002 03 23	704	0.6+	0.7−	2002 04 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.9−	0.3+
2002 03 23	704	0.1−	0.4−	2002 04 15	704	0.6+	0.8+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+
2002 03 23	704	0.9−	0.8−	2002 04 15	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2002 04 05	699	1.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
2002 04 05	699	1.4−	1.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.4−
2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
2002 04 05	699	0.7−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	0.6−	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.5−	2002 05 19	644	0.1−	0.8+
2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.9−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.7+
2002 04 09	644	0.2−	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.2+				

2002 FB_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.68906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37110327	ω	142.19219		+0.85304215	+0.51967464	
a	1.9178127	Ω	187.00642		−0.52070076	+0.85365947	
e	0.0516700	i	22.92347		+0.03449345	+0.03469542	
P	2.66	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 28	327	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−
1997 05 28	327	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	1.1−	0.4+	2002 04 14	704	1.9+	0.1+
1997 05 28	327	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.0	1.1−
2000 09 01	704	0.8+	0.7−	2002 03 21	704	1.0+	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2002 03 21	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	1.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2002 04 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.2+	0.6−
2000 10 07	691	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 04 15	704	1.8+	0.9−
2000 10 07	691	0.6−	0.6+	2002 04 06	807	0.2+	2.6−	2002 04 15	704	0.7+	0.4−
2000 10 07	691	0.5−	0.6+	2002 04 06	807	0.6−	0.4−	2002 04 18	691	0.4−	0.6+
2002 03 20	704	1.3−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	1.1+	2002 04 18	691	0.4−	0.2+
2002 03 20	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	1.1+	2002 04 18	691	0.6−	0.2+
2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 10	704	1.6−	0.4+				

2002 FE_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.56814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35757111	ω	46.76978		+0.25238527	−0.95089793	
a	1.9658986	Ω	30.03750		+0.75120919	+0.07585133	
e	0.0871733	i	20.97096		+0.60990691	+0.30006615	
P	2.76	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	703	0.1−	0.9−	2002 03 20	704	0.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.0
1999 01 20	703	0.1+	1.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.7−
1999 01 20	703	0.2−	1.0−	2002 03 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−
1999 02 09	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1999 02 09	704	0.2+	1.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.2−

1999 02 09	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.8−	0.1+
1999 02 09	704	1.8−	1.3+	2002 04 06	704	1.7+	1.7+	2002 05 07	704	0.2−	1.0−
1999 02 09	704	0.1−	1.8+	2002 04 06	704	(1.5+	2.5+)	2002 05 07	704	0.9−	0.1−
1999 03 12	704	0.7+	2.0−	2002 04 06	704	(3.8+	1.7+)	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
1999 03 12	704	0.2+	1.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 08	699	1.5+	1.1+
1999 03 12	704	1.4+	0.8−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	1.0+	1.9+
1999 03 12	704	(5.7−	1.7−)	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 08	699	0.9+	0.2+
2002 03 12	704	1.4−	1.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.5+
2002 03 12	704	0.7−	0.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	704	0.1+	0.2−
2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	0.6+	1.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.4−	0.5−
2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	0.5−
2002 03 20	704	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	1.2−	0.6−
2002 03 20	704	0.2+	1.3−	2002 04 16	704	0.7−	0.3−	2002 05 16	704	0.7−	0.8+
2002 03 20	704	1.2+	1.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.4−				

2002 FF_5 = 2000 PP_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.46750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37044740	ω	212.84114		+0.97173005	−0.16638924	
a	1.9200757	Ω	155.04786		+0.17449620	+0.98404266	
e	0.0958306	i	23.39349		−0.15903390	+0.06304494	
P	2.66	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7−	0.1+	2002 03 09	699	0.6+	0.2+	2002 03 20	644	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.5−	2002 03 09	699	0.3+	1.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.3−	0.7−	2002 03 20	644	0.2+	0.3−
2000 08 03	704	0.6+	1.6+	2002 03 11	644	0.3−	0.9−	2002 03 21	704	0.3−	0.6−
2000 08 04	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.2−	0.8−	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 04	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	608	1.1−	1.6+	2002 03 21	704	0.1+	0.4+
2000 08 04	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	608	1.3−	1.7+	2002 03 21	704	0.7+	0.1+
2000 08 04	704	0.2+	0.8−	2002 03 16	608	0.5−	0.8+	2002 03 21	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 03 31	644	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 03 31	644	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2002 03 31	644	0.2−	0.5−
2002 03 09	699	0.6+	1.7+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−				
2002 03 09	699	1.2+	1.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.8+				

2002 FL_5 = 1995 WT_{38} = 1999 RN_{65}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	216.52352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21894383	ω	80.12219		+0.91561985	+0.39560159	
a	2.7263456	Ω	256.54599		−0.39168891	+0.83752594	
e	0.0618149	i	4.22736		−0.09066468	+0.37689479	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.1−	0.7+	1999 09 14	704	0.0	0.7+	2002 03 22	734	(4.3−	2.0+)
1995 11 23	691	0.3−	0.6+	2000 12 16	691	0.0	0.6−	2002 03 23	734	1.3+	2.0−
1995 11 23	691	0.1−	0.6+	2000 12 16	691	0.0	0.4−	2002 03 23	734	0.9+	1.2−
1995 11 30	691	0.5−	0.8+	2000 12 16	691	0.3−	0.5−	2002 04 02	734	0.3−	0.9+
1995 11 30	691	0.2+	0.4+	2002 03 14	699	0.9+	0.1−	2002 04 02	734	1.9+	1.1+
1995 11 30	691	0.5−	1.1+	2002 03 14	699	0.3+	1.4+	2002 04 04	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.9−	0.2−	2002 03 14	699	0.9−	1.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 03 14	699	1.0−	0.9−	2002 04 04	644	1.0+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	734	0.4−	0.4−	2002 04 05	734	0.5−	1.0+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	734	1.6−	0.7+	2002 04 05	734	0.1−	0.8−
1999 09 07	704	0.1−	1.1+	2002 03 22	734	0.8+	0.4−	2002 04 10	704	0.7+	1.8+
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2002 03 22	734	(3.4−	0.2+)	2002 04 10	704	0.4+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2002 03 22	734	(3.2−	2.0+)	2002 04 10	704	0.9−	1.6+

2002 FO_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.83939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30789943	ω	187.14940		−0.54955217	+0.83361928	
a	2.1720182	Ω	49.53155		−0.76286750	−0.47365210	
e	0.0857853	i	4.17753		−0.34062528	−0.28413480	
P	3.20	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	327	0.2+	0.5−	2002 03 10	608	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+
1997 12 04	327	0.3−	0.4+	2002 03 12	291	0.6−	0.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1997 12 04	327	0.1−	0.8+	2002 03 12	291	0.7−	0.2−	2002 04 09	699	1.4+	0.1−
1999 05 10	704	1.2−	0.7−	2002 03 12	291	0.6−	0.2−	2002 04 09	699	0.3−	0.9+
1999 05 10	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	291	0.7−	0.3−	2002 04 09	699	1.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.4−	1.5−	2002 03 12	291	1.0−	0.2−	2002 04 09	699	0.6+	0.9+
1999 05 10	704	(1.0−	2.5−)	2002 03 12	291	0.9−	0.3−	2002 04 11	704	0.9+	0.1+
1999 05 10	704	(2.8−	1.1+)	2002 03 12	291	0.9−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.7+
1999 06 07	703	1.0+	1.3+	2002 03 12	291	0.7−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.3+
1999 06 07	703	0.0	0.1+	2002 03 12	291	0.8−	0.3−	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1999 06 07	703	0.6+	0.5+	2002 03 16	152	0.1+	0.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.4−
1999 06 07	703	1.1+	0.2+	2002 03 16	152	0.0	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.2−
2000 10 19	691	0.3−	0.4+	2002 03 16	152	0.3−	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
2000 10 19	691	0.3−	0.4−	2002 03 16	152	0.3+	0.7−	2002 04 15	704	1.7+	1.4+
2000 10 19	691	0.9−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 15	704	0.8+	1.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.2−	2002 04 15	704	1.0+	1.2+
2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	1.1+	0.1+
2000 11 02	704	1.0+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	152	1.5−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2002 03 17	152	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+
2000 11 20	691	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2000 11 20	691	0.3+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
2002 03 10	608	0.1−	0.3+	2002 03 22	644	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.2−	0.1−
2002 03 10	608	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.4+				

2002 FF_6 = 2000 TB_{56}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	200.80485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23112556	ω	194.65768		+0.82185368	+0.46413980	
a	2.6296870	Ω	132.66096		−0.46696093	+0.88099901	
e	0.0712274	i	26.69397		−0.32634954	−0.09173327	
P	4.26	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.9−
1999 07 13	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.6−
1999 07 13	704	0.1−	1.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	644	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	644	0.2+	0.5−
2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2002 02 08	704	0.1−	0.6+	2002 03 21	704	0.1+	0.9−
2000 10 01	699	0.9+	0.1+	2002 02 08	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	644	0.2−	0.9+
2000 10 01	699	1.2+	0.4−	2002 02 22	644	0.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	704	1.3−	0.6+	2002 02 22	644	0.0	0.0	2002 03 21	704	0.3+	0.5−
2000 10 05	704	0.6−	0.4−	2002 03 06	704	0.3+	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.8+
2000 10 05	704	0.2−	0.8+	2002 03 06	704	0.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.0	0.4−
2000 10 05	704	1.6−	0.3+	2002 03 06	704	0.4−	1.1+	2002 03 23	704	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2002 03 06	704	0.1−	0.5+	2002 03 23	704	0.8−	0.1−
2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 16	699	1.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.6−	0.2−
2001 12 11	704	0.6−	0.8+	2002 03 16	699	0.1−	0.2−	2002 03 31	644	0.5+	0.4+
2002 01 07	608	0.1−	0.2−	2002 03 16	699	1.1+	0.1−	2002 03 31	644	0.5+	0.3+
2002 01 07	608	0.0	0.9+	2002 03 16	699	0.1−	0.0	2002 03 31	644	0.5+	0.2+
2002 01 07	608	0.0	0.4+	2002 03 20	704	1.2+	1.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.9−	2002 04 01	644	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	0.0	1.4−				

2002 FP$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.96071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25473745	ω	38.67224		−0.70805386	+0.70610807	
a	2.4645683	Ω	186.26751		−0.66557382	−0.67130325	
e	0.0155132	i	4.43067		−0.23594748	−0.22530721	
P	3.87	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2002 03 23	926	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.5+	1.1+	2002 03 24	691	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	1.8−	2002 03 24	691	0.3+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	1.0+
1998 03 29	704	(1.0+	2.8−)	2002 03 24	691	0.1−	0.8−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+
1998 03 29	704	(2.1−	2.6−)	2002 03 24	926	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 03 24	926	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2002 03 16	691	0.5−	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	1.2+	2002 04 17	704	0.3+	1.3−
2002 03 16	691	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 04 20	644	0.4−	0.6−
2002 03 16	691	0.3−	0.3−	2002 04 06	291	0.2−	0.3−	2002 04 20	644	0.1−	0.7−
2002 03 23	926	(2.1+	1.2−)	2002 04 06	291	0.1−	0.3−	2002 04 20	644	0.1−	0.5−
2002 03 23	926	0.1−	0.7+	2002 04 06	291	0.1−	0.3−				

2002 FR$_6$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.39084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21437187	ω	259.84206		−0.01766455	+0.99971375	
a	2.7649728	Ω	9.19187		−0.87323915	−0.00756531	
e	0.2000893	i	5.79771		−0.48697161	−0.02269777	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.4+	2002 03 23	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−
1994 10 09	691	0.1−	0.2+	2002 03 23	608	1.0−	0.9−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−
1994 10 09	691	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	0.7−	0.0
1994 11 01	691	0.2−	0.7−	2002 03 24	926	(1.8+	6.1−)	2002 04 14	704	0.9−	0.2+
1994 11 01	691	0.1+	0.1−	2002 03 24	926	(0.1+	5.7−)	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
1994 11 01	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	1.1+
2002 03 09	704	(0.2+	2.4−)	2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	1.2+
2002 03 09	704	(0.5−	2.7+)	2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2002 04 15	644	0.3+	1.2+
2002 03 09	704	(0.5+	4.2+)	2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.5−
2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.8−	0.7−	2002 04 05	644	0.3−	0.4−	2002 04 29	644	0.4−	0.4−
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 04 09	691	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.2+	1.5−
2002 03 13	704	1.5+	1.3+	2002 04 09	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	2.4−
2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 04 09	691	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.2−	1.4−
2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.0−
2002 03 15	704	(0.8−	2.1−)	2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	1.7−
2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	1.6−
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	1.4−
2002 03 15	704	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	1.1−
2002 03 23	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	1.9+
2002 03 23	704	1.0−	0.9+	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	1.5+
2002 03 23	926	0.1−	1.2−	2002 04 11	704	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	2.3+
2002 03 23	926	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	1.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	2.7+
2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	1.8+
2002 03 23	608	0.7−	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−				
2002 03 23	926	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.2+				

2002 FA$_7$ = 2000 SQ$_{207}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	47.72443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18010210	ω	89.06380		−0.25808402	−0.95748237	
a	3.1054428	Ω	17.61003		+0.62606475	−0.26737846	
e	0.2601948	i	25.22202		+0.73582305	−0.10833402	
P	5.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3−	0.9+	2000 11 03	704	0.7+	0.6−	2002 04 01	644	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	1.3+	0.3−	2002 04 01	644	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 02 21	704	0.5+	0.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 02 21	704	0.0	0.6−	2002 04 02	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 02 21	704	0.4+	0.9−	2002 04 02	644	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2002 03 20	644	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	644	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.1−	0.7+				

2002 FE$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.67891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17772241	ω	84.04017		−0.77055157	−0.59012346	
a	3.1331023	Ω	59.54068		+0.41573639	−0.75175659	
e	0.0559720	i	16.22451		+0.48312889	−0.29430652	
P	5.55	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.3+	1.7+	2002 03 06	704	0.3+	0.3−	2002 04 11	644	0.0	0.0
1999 10 16	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	644	0.3+	0.2+
1999 10 16	704	0.5−	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	644	0.2+	0.0
1999 10 16	704	0.6−	0.7−	2002 03 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.0
2000 12 06	704	0.0	0.7−	2002 03 21	704	0.8+	0.9−	2002 04 17	704	1.3−	0.6+
2000 12 06	704	0.6−	0.2−	2002 03 21	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 12 06	704	0.4−	0.2+	2002 03 24	049	0.7+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2000 12 06	704	1.2+	0.4+	2002 03 24	049	0.3+	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
2002 02 21	704	0.2−	0.5+	2002 03 24	049	0.3+	0.5−	2002 04 22	644	0.2−	0.1−
2002 02 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.5−
2002 02 21	704	0.4−	0.7+	2002 03 31	644	0.2+	0.2−	2002 04 22	644	0.0	0.0
2002 02 21	704	0.2−	0.7+	2002 03 31	644	0.2−	0.3−	2002 05 06	704	0.5−	0.3+
2002 03 06	704	0.8+	0.3+	2002 03 31	049	0.9−	0.1−	2002 05 06	704	0.3+	0.1−
2002 03 06	704	0.2+	0.6−	2002 03 31	049	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	0.0	0.6+
2002 03 06	704	0.0	0.5−	2002 03 31	049	0.9−	0.1+	2002 05 06	704	0.2+	0.4+

2002 FM$_7$ = 1997 SS$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.26781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08218401	ω	358.11124		+0.99355866	−0.10090937	
a	5.2393549	Ω	8.23338		+0.10811679	+0.70785882	
e	0.0202724	i	21.10298		+0.03394029	+0.69910885	
P	11.99	H	12.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 23	012	0.4−	0.1+
1997 09 27	691	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	012	0.6−	0.5−
1997 09 27	691	0.2+	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.4−	2002 04 08	012	0.4−	0.0
1997 10 05	691	0.1−	0.4+	2002 03 21	644	0.3+	0.4−	2002 04 08	012	0.2−	0.4−
1997 10 05	691	0.0	0.0	2002 03 21	644	0.3+	0.0	2002 04 08	012	1.1+	0.6+
1997 10 05	691	0.1−	0.5−	2002 03 23	012	0.0	0.1−	2002 04 08	012	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 23	012	0.5+	1.8+	2002 04 08	012	0.7−	0.4−

2002 FN$_7$ = 5073 T-2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.43145		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22705458	ω	356.86230	−0.91025848	+0.39000236		
a	2.6610265	Ω	207.43342	−0.37300230	−0.91817401		
e	0.1314913	i	17.56306	−0.17971863	−0.06967527		
P	4.34	H	14.7	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.9+	0.9+	2002 04 11	704	1.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1973 09 20	675	(3.2+	1.4+)	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.0
1973 09 24	675	0.5+	1.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.4−	2002 05 10	333	0.3−	0.2+
1973 09 24	675	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.9−	0.6−	2002 05 10	704	0.8+	0.6−
1973 09 25	675	1.8−	2.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.5−	2002 05 10	704	0.4−	0.4−
1973 09 25	675	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.7−	2002 05 10	333	0.3−	0.2−
1998 06 19	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.7−	2002 05 10	704	0.4+	0.6−
1998 06 19	704	(1.5−	2.3−)	2002 04 14	704	1.0−	1.0−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1998 06 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+
1998 06 19	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1998 06 19	704	1.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.5+
2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	608	0.4−	1.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
2000 11 26	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	608	0.3−	1.9+	2002 05 12	704	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	1.5+	2002 04 14	608	0.6−	1.4+	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.9−
2001 01 19	608	(3.2+	1.6+)	2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	608	(3.0+	1.0+)	2002 04 17	704	0.3+	0.6−	2002 05 14	699	0.3−	0.2−
2001 01 19	608	(3.3+	0.9+)	2002 04 17	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	699	0.0	0.4−
2002 01 14	699	0.8−	1.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.7−
2002 01 14	699	1.0+	0.9−	2002 05 02	699	0.0	0.1−	2002 05 14	699	0.2−	0.4−
2002 01 14	699	0.5−	1.6−	2002 05 02	699	0.3+	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	699	1.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.4−	0.4+	2002 05 15	704	0.3+	0.3+
2002 03 18	608	0.3−	1.8−	2002 05 02	699	0.4+	0.2+	2002 05 15	704	0.1+	0.1+
2002 03 18	608	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
2002 03 18	608	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.1−
2002 03 28	608	1.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2002 03 28	608	0.9−	0.5+	2002 05 08	704	0.7−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
2002 03 28	608	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 17	608	0.3−	0.1−
2002 04 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	644	0.4+	0.3+	2002 05 17	608	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 17	608	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.6+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	1.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 09	704	1.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
2002 04 11	704	1.0+	0.1−	2002 05 09	704	1.1+	0.1−				
2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	333	0.4+	1.9+				

2002 FV$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.13608		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.16876839	ω	347.83592	−0.99542784	−0.08416753		
a	3.2429629	Ω	187.77211	+0.08725358	−0.99362508		
e	0.0767281	i	19.50732	−0.03886179	−0.07500023		
P	5.84	H	13.9	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	2.6+	1.7+	2002 03 05	703	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	1.6−	0.8−
1993 09 23	809	1.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	1.0−
1993 09 23	809	1.2−	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	1.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.2+	1.7+	2002 03 16	704	1.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.8+
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 17	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	2.9−	2002 03 17	704	0.8−	0.0	2002 04 12	704	0.8−	0.2+
2001 01 19	608	0.2+	0.0	2002 03 17	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	608	1.1−	1.3+
2001 01 19	608	0.0	0.3−	2002 03 17	704	0.7−	0.8−	2002 04 12	608	1.0−	0.9+
2001 01 19	608	0.0	0.1−	2002 03 18	704	1.1+	0.8−	2002 04 12	608	1.0−	0.7+
2002 02 05	699	0.3+	0.4−	2002 03 18	704	1.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0
2002 02 05	699	0.7+	0.4−	2002 03 18	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−
2002 02 05	699	0.1+	0.5+	2002 04 04	699	2.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.0	1.1−
2002 02 05	699	0.4+	0.5+	2002 04 04	699	1.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
2002 02 05	608	0.7−	0.1+	2002 04 04	699	1.0+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.8−
2002 02 05	608	0.3−	0.5+	2002 04 04	699	0.5+	0.6−	2002 05 05	699	0.5+	0.6+
2002 02 05	608	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.2−	1.1+	2002 05 05	699	0.9+	0.2+
2002 03 05	703	0.0	0.6−	2002 04 05	644	0.3−	1.0+	2002 05 05	699	2.4+	1.0−
2002 03 05	703	0.0	0.5+	2002 04 05	644	0.0	1.0+	2002 05 05	699	0.5+	0.8+
2002 03 05	703	0.8−	0.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.9−				

2002 FW$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.43446		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27329019	ω	358.36520	+0.56505147	+0.81980325		
a	2.3517258	Ω	306.03005	−0.75566350	+0.46900957		
e	0.1143419	i	6.59986	−0.33119407	+0.32856149		
P	3.61	H	15.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.0	0.5+	2002 03 06	703	0.2−	0.5+	2002 03 23	608	0.1−	1.0+
1999 07 16	704	0.0	0.1−	2002 03 06	703	0.9−	0.4−	2002 03 23	704	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2002 03 23	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.3+	1.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 03 23	704	0.4+	0.8+
2000 11 19	704	0.0	1.0+	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.8+	0.9+
2000 11 19	704	0.4+	1.4+	2002 03 16	704	0.4+	1.4+	2002 03 26	644	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	1.6−	0.2+	2002 03 17	704	0.2−	0.5+	2002 03 26	644	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.5−	2002 03 26	644	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 03 17	704	0.7+	0.3−	2002 04 05	644	0.1−	0.2−
2000 11 30	704	0.7+	0.8−	2002 03 18	704	0.3−	0.3−	2002 04 05	644	0.1−	0.4−
2000 11 30	704	0.7+	0.0	2002 03 18	704	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.3−	0.3−
2000 12 20	704	0.6−	1.0−	2002 03 18	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	0.6−	0.3−
2000 12 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 03 18	704	0.0	0.7−	2002 04 10	704	1.0−	0.2−
2000 12 20	704	0.6+	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	1.2−	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	704	1.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.8−	0.6−
2001 01 04	704	0.5−	1.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2001 01 04	704	0.3−	1.1−	2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	699	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
2002 03 03	608	0.2−	0.7−	2002 03 21	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 03 03	608	0.1+	0.5−	2002 03 21	699	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+
2002 03 03	608	0.0	1.2−	2002 03 21	699	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
2002 03 06	703	0.5−	0.6−	2002 03 23	608	0.1+	1.0+				
2002 03 06	703	0.5−	0.4+	2002 03 23	608	0.3−	1.1+				

2002 FZ$_7$ = 1999 JD$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.36236		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29698468	ω	270.70364	+0.28503522	+0.95788791		
a	2.2249146	Ω	15.98870	−0.82164501	+0.26282837		
e	0.1319136	i	7.24195	−0.49361362	+0.11563735		
P	3.32	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	0.5+	2002 03 14	699	0.6+	0.2−	2002 03 18	704	0.1−	1.0−
1999 05 13	704	0.4+	1.2+	2002 03 14	699	1.1−	0.1−	2002 03 18	704	1.0−	0.4+
1999 05 13	704	1.1−	1.3−	2002 03 14	699	0.1+	0.1−	2002 04 03	644	0.0	0.0
1999 05 18	704	(0.5+	3.2+)	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.5−
1999 05 18	704	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.1+	0.5+
2002 03 06	644	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.1−	0.3+

2002 03 06	644	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.7−
2002 03 14	699	0.7+	0.4+	2002 03 18	704	0.2+	0.5−

2002 FL$_8$ = 1999 NW$_3$ = 2000 WT$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.96461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24571387	ω	46.26960		+0.74521523		+0.66148455
a	2.5245440	Ω	272.12919		−0.63346595		+0.66282161
e	0.0984343	i	4.83433		−0.20826700		+0.35086422
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4−
1999 07 13	704	0.8+	0.2+	2000 11 29	704	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.3−
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.9+	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	1.2−	0.7−	2002 03 18	704	0.6+	0.8+
1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2000 11 30	704	0.4+	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.9+
1999 07 14	704	0.5−	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	(0.7−	2.6+)
1999 07 14	704	1.0+	0.3−	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 07 14	704	0.8−	0.3+	2002 03 14	644	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.8−	0.3−	2002 04 10	704	0.1+	1.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.1+

2002 FN$_8$ = 1998 QL$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.14623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18093912	ω	302.79787		−0.26924908		+0.96015806
a	3.0958583	Ω	311.39528		−0.84688435		−0.27305410
e	0.1546475	i	5.72583		−0.45857587		−0.05948073
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.6+	2002 03 12	699	0.2+	0.5−	2002 03 18	704	0.1+	1.8+
1998 08 17	704	0.6−	0.5−	2002 03 12	699	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	1.2−	0.7−
1998 08 17	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.6−
1998 08 17	704	0.5−	0.7−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 04	644	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.0	2002 04 04	644	0.4−	0.7−
1998 08 23	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2002 04 05	644	0.0	0.2+
1998 08 23	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.4+	1.0+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+
1998 08 23	691	0.1−	0.0	2002 03 18	704	(2.2−	0.9+)	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2002 03 12	699	0.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.6−				
2002 03 12	699	0.9−	0.5+	2002 03 18	704	(2.7−	0.1+)				

2002 FP$_8$ = 1996 TN$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.55176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26408437	ω	35.02847		−0.35589554		+0.93272835
a	2.4060663	Ω	214.22842		−0.87920839		−0.35519659
e	0.1424527	i	5.91152		−0.31675065		−0.06207419
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.3+	0.4+	2000 11 30	699	0.4+	0.9+	2002 03 18	704	1.4−	0.1+
1996 10 08	691	0.2+	0.3+	2000 12 30	691	0.1+	0.9+	2002 03 18	704	0.8−	0.4+
1996 10 08	691	0.2+	0.3+	2000 12 30	691	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+
1996 10 12	691	0.3−	0.6+	2000 12 30	691	0.6+	0.7+	2002 04 10	704	0.9+	0.4+
1996 10 12	691	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	1.7−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+
1996 10 12	691	0.4−	0.8+	2002 02 11	704	2.2+	1.6−	2002 04 10	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2002 02 11	704	1.6+	1.5−	2002 04 10	704	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.5−	2.9+	2002 03 06	703	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.4−	2002 03 06	703	0.1−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	1.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 06	703	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.6+	1.0+
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2002 03 06	703	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 08 17	691	0.6−	0.9+	2002 03 14	644	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−
1999 08 17	691	1.1−	1.2+	2002 03 14	644	0.0	0.4−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1999 08 17	691	0.7−	1.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+
2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
2000 11 27	704	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2000 11 30	699	1.6−	0.5+	2002 03 18	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+
2000 11 30	699	0.3+	0.4+	2002 03 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.8−	0.8+
2000 11 30	699	0.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.7+				

2002 FQ$_8$ = 1998 HO$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.92435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23536985	ω	47.75785		−0.52214400		+0.85212910
a	2.5979782	Ω	190.93010		−0.82695855		−0.51596024
e	0.2241350	i	10.70999		−0.20857901		−0.08752736
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.8−	2002 03 18	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.0	2002 03 18	704	1.1+	0.5−	2002 05 08	608	0.3+	1.0−
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 18	704	1.2+	0.5−	2002 05 08	608	0.6+	1.5−
1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2002 03 18	704	(2.1+	1.0+)	2002 05 08	608	1.0+	1.4−
1998 04 22	704	0.0	0.4−	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	699	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	699	0.4+	0.1−	2002 05 11	699	1.8−	1.4+
1998 04 22	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 05 11	699	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2002 05 11	699	1.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	699	0.5−	0.5+	2002 05 14	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2002 03 21	699	0.0	0.8+	2002 05 14	704	0.2+	0.5−
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2002 03 21	699	0.1−	0.5+	2002 05 14	704	0.6−	0.4−
1998 04 22	704	0.0	1.0−	2002 03 21	699	0.5−	0.5+	2002 05 14	704	0.3−	0.1+
1998 04 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 14	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.2+	1.1−
1998 04 23	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	1.6+	0.4+
1998 04 23	704	1.6−	0.6+	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	1.2+
1998 04 23	704	0.6+	1.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 03 16	704	1.8−	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.0				

2002 FR$_8$ = 1998 HH$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.98210		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24127665	ω	320.78909		−0.11306661		+0.99220821
a	2.5554017	Ω	302.65943		−0.89525377		−0.12458161
e	0.2324239	i	3.56391		−0.43097174		−0.00151626
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 18	704	1.0−	0.3+	2002 03 13	644	0.9−	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.0
1998 04 18	704	0.5+	1.5−	2002 03 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	1.1−	0.8−
1998 04 18	704	0.5−	1.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.5−
1998 04 19	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1998 04 19	704	1.1+	1.5−	2002 03 16	704	1.3+	0.0	2002 04 12	704	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.4+	0.9+	2002 03 18	704	1.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
1998 04 19	704	(2.3−	0.7−)	2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.5+
1998 04 19	704	0.5+	0.9−	2002 03 18	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.7−	0.2−	2002 03 18	704	1.0−	1.0+	2002 04 12	704	0.3+	1.0+

2002 FS$_8$ = 1995 SN$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	47.23978			(2000.0)		
n	0.23477516	ω	298.91624		−0.73145151	−0.67733551
a	2.6023634	Ω	198.81417		+0.67910720	−0.71316946
e	0.0446416	i	14.12645		+0.06158002	−0.18057111
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.4+	0.4−
1995 09 24	691	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	(2.5+	0.3+)
1995 09 24	691	0.4−	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.3−	0.4+
1995 09 29	691	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.2+	2002 04 05	644	0.6−	0.1+
1995 09 29	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.5−	0.3+
1995 09 29	691	0.3+	0.3−	2002 03 18	704	0.5+	0.5+	2002 04 10	704	1.2+	0.3+
2002 02 13	704	1.7−	0.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	1.2−	1.7−
2002 02 13	704	0.8−	0.0	2002 03 18	704	0.2−	1.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2002 02 13	704	1.9−	0.3−	2002 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.4+
2002 03 14	644	0.6+	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	1.7−
2002 03 14	644	0.3+	0.2−	2002 03 20	699	0.2+	1.4+				

2002 FT$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	256.88135			(2000.0)		
n	0.27150779	ω	9.67198		+0.60738771	+0.78973754
a	2.3620070	Ω	297.77965		−0.73519433	+0.51780483
e	0.1461380	i	5.57767		−0.30094762	+0.32892669
P	3.63	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	703	1.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 06	703	0.4+	1.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 06	703	0.1−	1.0−	2002 03 21	699	0.5−	0.2−
2000 11 20	704	1.7−	0.5−	2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2002 03 21	699	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.9−	0.0	2002 03 14	644	0.4+	0.0	2002 03 21	699	0.5−	0.8−
2000 12 20	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−	2002 03 21	699	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.8+	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.7+	0.2+
2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.1−	2002 04 05	644	0.8+	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	1.1−	0.8−	2002 04 05	644	0.7+	0.3+
2001 01 04	704	0.8+	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.0	2002 04 12	704	1.6−	1.2+
2001 01 04	704	1.0+	1.1−	2002 03 16	704	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	1.7+
2001 01 04	704	0.9−	0.9−	2002 03 18	704	1.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.9−	0.9+
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 03 18	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.0	1.7+
2001 01 19	704	0.5+	1.5+	2002 03 18	704	0.7−	0.8−	2002 04 12	704	0.7+	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	1.4−	0.9−
2001 01 19	704	0.8+	1.1+	2002 03 18	704	1.4+	1.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+
2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2002 03 20	699	0.4+	1.0−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+
2002 03 06	703	0.3+	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.6−				

2002 FU$_8$ = 1999 ND$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	143.25730			(2000.0)		
n	0.22012107	ω	194.15754		+0.82540600	−0.56084325
a	2.7166164	Ω	200.36219		+0.53431597	+0.81298137
e	0.1298633	i	10.68209		+0.18223991	+0.15657632
P	4.48	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.0+	0.9+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−
1998 05 01	704	2.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1998 05 01	704	1.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
1998 05 01	704	0.3+	0.9+	2000 12 17	699	1.4+	0.4−	2002 03 18	704	0.4−	0.7+
1998 05 01	704	(4.8−	0.8+)	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.8+
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	1.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	699	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	699	0.4−	0.7+
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	2000 12 28	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	699	0.7+	0.3+
1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.7+
1999 07 22	704	0.6−	0.7−	2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+
1999 07 22	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	1.3+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	1.8+	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+
2000 09 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.3−
2000 09 07	704	1.2−	0.5+	2002 02 05	699	0.7−	1.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.2−
2000 09 07	704	0.5−	0.7+	2002 02 05	699	1.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.9−	0.1−
2000 09 07	704	0.7−	1.1+	2002 02 05	699	0.3−	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	1.0−
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 02 05	699	0.0	0.7+	2002 04 12	704	0.7−	1.4−
2000 10 31	704	1.6+	0.2+	2002 03 03	608	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.9−	1.2−
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2002 03 03	608	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	1.5+	2.0−
2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 03 03	608	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.4+	1.6−
2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2002 03 06	703	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	1.5−
2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 03 06	703	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	2.0+	1.0−
2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	703	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.5−
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 03 06	703	0.2−	0.4+				
2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−				

2002 FV$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	38.99380			(2000.0)		
n	0.23895327	ω	185.88240		−0.83727196	−0.53928730
a	2.5719394	Ω	321.04074		+0.50733679	−0.70465241
e	0.0667362	i	8.25234		+0.20392410	−0.46112276
P	4.12	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.1−	0.0	2002 03 06	703	0.7+	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	1.0+	1.1+	2002 03 06	703	0.2+	1.3−	2002 03 23	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.0	1.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.1−
1998 04 01	704	1.1−	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	644	0.2−	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	1.0+	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	1.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.6+	0.6+	2002 04 12	704	1.2+	0.7−
2002 03 03	608	0.6−	1.1−	2002 03 18	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	1.2−
2002 03 03	608	0.4−	0.7+	2002 03 18	704	0.9−	1.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+
2002 03 03	608	0.3−	0.2+	2002 03 23	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−
2002 03 06	703	0.2+	2.3−	2002 03 23	704	0.5−	1.0+	2002 04 12	704	0.5−	0.4−
2002 03 06	703	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.4+				

2002 FB$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	339.44703			(2000.0)		
n	0.21357598	ω	12.33676		−0.83552596	+0.54654809
a	2.7718376	Ω	201.09157		−0.51649539	−0.81628056
e	0.0800546	i	9.01787		−0.18742700	−0.18700597
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.6+	2.3+	2002 03 12	699	0.1+	0.1+	2002 03 23	608	0.6−	0.5−
1998 06 19	704	1.7+	0.7−	2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1998 06 19	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.0
1998 06 19	704	(4.0−	1.1−)	2002 03 13	644	0.4+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.9−	1.0+	2002 03 14	644	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	0.7+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.7−	0.9−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−

2000 11 27	704	0.0	0.5−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.2−
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 12	704	2.0+	0.6−
2002 03 03	608	0.7−	0.8−	2002 03 16	704	0.5−	1.2+	2002 04 12	704	0.9−	0.8−
2002 03 03	608	1.0−	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	1.1−
2002 03 03	608	1.1−	0.8−	2002 03 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.2−	0.7+
2002 03 06	703	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.7+
2002 03 06	703	0.8−	1.9+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+
2002 03 06	703	0.4−	0.1−	2002 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 03 06	703	0.5−	1.0+	2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 12	699	1.2+	0.5+	2002 03 23	608	0.2−	0.5−				
2002 03 12	699	0.3−	0.3+	2002 03 23	608	0.1−	0.8−				

2002 FC$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.91242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26781984	ω	87.32924		+0.43109872	+0.90086509	
a	2.3836412	Ω	208.38190		−0.86458946	+0.39626513	
e	0.1182237	i	6.15317		−0.25814523	+0.17724571	
P	3.68	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.5+	0.0	2002 03 05	699	0.0	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+
1996 10 09	566	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.7+
1996 10 09	566	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	1.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	1.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.8−	2002 04 11	704	0.3−	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	1.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.7−
2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2002 03 18	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	1.9−
2000 11 21	704	0.0	1.2+	2002 03 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 03 03	608	0.5−	0.6−	2002 03 18	704	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+
2002 03 03	608	1.1−	0.0	2002 03 18	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.0
2002 03 03	608	0.8−	0.5−	2002 03 18	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−
2002 03 05	699	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.2+				

2002 FM$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.84214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23663545	ω	194.24109		−0.41390364	−0.90641387	
a	2.5887067	Ω	280.26516		+0.84335743	−0.34697242	
e	0.1528937	i	4.91157		+0.34268357	−0.24088178	
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 03 12	699	0.8+	0.3+	2002 03 18	704	0.9−	0.7+
2000 10 03	704	1.0+	1.3−	2002 03 12	699	0.1−	0.0	2002 03 18	704	0.2−	1.6−
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	699	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.7−	1.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 14	644	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.4−	0.2+
2002 03 03	608	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
2002 03 03	608	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	1.8+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2+
2002 03 03	608	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+
2002 03 12	699	1.1−	0.3+	2002 03 18	704	0.4−	0.3−				

2002 FN$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.21727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17347611	ω	254.92365		−0.64316571	+0.76257721	
a	3.1840234	Ω	334.63813		−0.62551452	−0.57549718	
e	0.0674066	i	9.32191		−0.44166667	−0.29543020	
P	5.68	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2−	0.2−	2002 01 12	704	1.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	1.1+
1996 02 15	691	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	0.4+	0.4−	2002 03 18	704	0.2−	0.1+
1996 02 15	691	0.0	0.5−	2002 01 12	704	0.6+	0.3−	2002 03 18	704	0.4+	0.7+
1998 08 17	704	1.5−	0.3+	2002 02 15	704	1.3−	0.4−	2002 03 18	704	0.5−	1.3+
1998 08 17	704	2.6−	2.0+	2002 02 15	704	0.2−	0.7−	2002 03 18	704	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	0.5−	2.0+	2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	1.5+	0.2−	2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.2+
1999 10 12	704	0.5−	0.1+	2002 03 12	699	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	699	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1999 10 12	704	1.0+	1.3+	2002 03 12	699	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.8−	0.3+
2000 12 19	704	0.4−	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.3+
2000 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	2.0−
2000 12 19	704	0.3−	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+				

2002 FQ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	155.14166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23776591	ω	203.16550		+0.74892551	−0.64161093	
a	2.5804948	Ω	199.78935		+0.65832640	+0.74893313	
e	0.1237688	i	29.29642		+0.07561046	−0.16563388	
P	4.15	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.2+	0.3−
1994 04 07	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	1.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
1994 04 07	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.7+	1.4−	2002 03 16	704	1.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	2.0−
1998 04 21	704	0.3−	0.3−	2002 03 18	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	0.5+	0.5−	2002 03 18	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	1.6−
1998 04 21	704	1.0−	0.4−	2002 03 18	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 23	704	0.0	1.1−	2002 04 14	704	0.5+	2.2−
1999 08 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	0.3−	1.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1999 08 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 23	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.5+	2.2−
1999 08 11	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 08 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	2.4−
1999 08 11	704	0.2+	1.3+	2002 04 04	644	0.3−	0.9−	2002 04 15	644	0.4−	0.2−
2000 10 29	704	0.4−	1.5+	2002 04 04	644	0.5−	1.0−	2002 04 15	644	0.2+	0.4+
2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	1.0−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2000 10 29	704	0.4+	0.4−	2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
2000 10 29	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.4+	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
2000 12 22	704	0.8−	0.1+	2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2000 12 22	704	0.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 05 08	644	0.2−	0.1−
2000 12 22	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.1−	0.4+
2000 12 22	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2002 03 16	704	0.3+	1.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	699	0.7+	0.1−
2002 03 16	704	0.6+	0.9+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.1−	1.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	644	0.1−	0.4+
2002 03 16	704	1.6+	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	1.1+	2002 05 08	644	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	0.5−	1.8+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.8+	1.0−	2002 05 14	704	0.1+	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	704	0.6−	0.7+
2002 03 16	704	0.1+	1.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.6+

2002 FX$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	43.26481			(2000.0)		−0.80271183		−0.58831145
n	0.23806447	ω	298.04530		+0.59462451		−0.77704171	
a	2.5783369	Ω	206.28009		+0.04555661		−0.22382096	
e	0.1088467	i	12.74656					
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.5−
1998 03 25	704	0.0	1.1−	2000 11 20	704	1.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+
1998 03 25	704	1.3+	1.4−	2000 11 20	704	1.0+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	(2.3+	0.8+)	2002 03 16	704	1.0−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	(0.3−	2.2−)	2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.1−	0.9+	2002 03 16	704	1.0+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	1.2−	2002 03 18	704	0.9+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	1.0+	1.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.7+
1998 03 29	704	1.6−	0.7+	2002 03 18	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
1998 03 29	704	(4.8−	0.6−)	2002 03 23	704	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.2−	0.6+
1998 04 21	704	1.0+	0.8−	2002 03 23	704	0.7−	0.8−	2002 04 15	644	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	1.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	0.6−	2002 04 05	644	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.7−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	644	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+

2002 FZ$_9$ = 2000 WA$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	321.82640			(2000.0)		−0.42682854		+0.90251807
n	0.27134530	ω	4.03935		−0.83153776		−0.41657137	
a	2.3629499	Ω	240.70258		−0.35547482		−0.10922191	
e	0.0325084	i	3.76455					
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.1−	0.3−	2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2000 11 21	704	0.7−	0.6−	2002 03 18	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	1.1+
2000 11 21	704	0.0	1.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
2000 11 30	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	(1.2+	2.1+)
2000 11 30	704	1.0+	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 03	699	0.1+	0.7+
2000 11 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 03	699	0.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 03	699	0.5+	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	1.3+	0.4+	2002 05 03	699	0.7−	0.3−
2000 12 01	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.6+	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.1+	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	1.0−	2002 05 11	704	0.9−	0.3+
2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−				

2002 FE$_{10}$ = 2000 WX$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	310.44289			(2000.0)		−0.15929905		+0.98537739
n	0.28705540	ω	338.63756		−0.89656913		−0.17003427	
a	2.2759300	Ω	282.15667		−0.41326458		−0.01094263	
e	0.1375363	i	3.54573					
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.5−	0.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.5−
1998 01 01	691	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	1.6+
1998 01 01	691	0.3+	0.1+	2002 03 18	704	0.5+	0.9+	2002 04 10	704	1.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2002 03 18	704	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2002 03 18	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	1.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	1.5−	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	(2.9−	0.8−)
2000 11 29	704	0.2−	1.0+	2002 03 23	704	1.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.7+	2002 04 05	644	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	644	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 05	699	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.5−
2002 03 16	704	1.0+	0.6+	2002 04 05	644	0.3−	0.5−				

2002 FF$_{10}$ = 2000 XU$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	226.30817			(2000.0)		+0.98672220		+0.15605841
n	0.28706593	ω	345.62257		+0.06910156		+0.65411495	
a	2.2758744	Ω	5.97375		−0.14698394		+0.74012121	
e	0.2091668	i	25.61985					
P	3.43	H	14.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 12 15	704	0.3−	0.4−	2001 01 15	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.3+
2000 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 01 15	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.3−	0.4−
2000 12 15	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	1.2−	1.0+	2002 04 09	704	0.2−	0.0
2000 12 15	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	1.3−	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 12 15	704	0.5−	0.6−	2002 02 20	704	0.5+	1.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+
2000 12 16	704	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.9−	0.2−	2002 04 09	704	1.3+	1.4+
2000 12 16	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.2−	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.3−
2000 12 16	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	1.9+	0.3+
2000 12 16	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	1.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
2000 12 16	704	0.4+	0.1−	2002 03 18	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.8−
2000 12 16	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	704	1.7+	0.5+	2002 05 09	704	0.0	1.0−
2000 12 16	704	0.7+	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	0.5−	2002 05 16	644	0.2−	0.2+
2000 12 16	704	0.6−	0.6+	2002 03 18	704	1.7+	0.6−	2002 05 16	644	0.3−	0.4+
2000 12 16	704	1.0+	0.4+	2002 04 05	644	0.1+	0.0	2002 05 16	644	0.7−	0.5+
2001 01 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.1+				

2002 FG$_{10}$ = 1999 RN$_{159}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P		Q	
M	306.89601			(2000.0)		+0.17034237		+0.98415976
n	0.26812369	ω	160.82684		−0.91124883		+0.17630110	
a	2.3818401	Ω	118.95453		−0.37497872		+0.01864088	
e	0.1761380	i	3.21827					
P	3.68	H	15.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	1.5−	2002 04 04	608	0.5−	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	608	0.5−	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2002 04 04	608	0.5−	0.7+	2002 05 07	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	1.0+	2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2002 05 08	699	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2002 05 08	699	0.8+	0.5−
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 08	699	0.2−	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 14	704	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 14	704	0.7−	0.4+
1999 09 13	704	0.7−	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	0.8−	0.4−	2002 04 12	608	0.4−	0.8+	2002 05 15	608	0.2+	1.0−
1999 09 13	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	608	0.0	0.6+	2002 05 15	608	0.4−	0.6−
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 12	608	0.5−	0.4+	2002 05 15	608	1.1−	0.9−
2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2002 04 13	644	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.1+	0.5+

2002 03 16	704	1.1−	0.6+	2002 04 13	644	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
2002 03 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.9−	0.4−
2002 03 18	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.8−	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
2002 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+

2002 FJ$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.10941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23859288	ω	333.60294		−0.84814970		−0.52956809
a	2.5745287	Ω	174.35897		+0.50791708		−0.82047552
e	0.1660372	i	8.26624		+0.15054011		−0.21535448
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	1.4−	1.0+	2002 04 04	608	1.0−	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	0.6+
1994 06 07	691	1.1−	1.4+	2002 04 04	608	1.0−	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2−
1994 06 07	691	0.9−	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
1996 11 19	691	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.7−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
1996 11 19	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.6−
1996 11 19	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
1998 04 23	704	1.1+	1.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2002 04 18	644	0.2+	0.2−
1998 04 23	704	3.0+	1.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	2.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	644	0.2+	0.2−
1998 04 23	704	0.3+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
2002 03 16	704	0.9−	1.2+	2002 04 10	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.5−
2002 03 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 11	704	1.2+	1.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.6−
2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.3−	2.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2002 03 16	608	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.8+	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.6−
2002 03 16	608	0.8+	0.0	2002 04 11	704	1.7+	1.4−	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2002 03 16	608	0.3+	0.3+	2002 04 12	608	0.1−	1.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.6−
2002 03 18	704	0.4−	0.9+	2002 04 12	608	0.2−	0.5+	2002 05 09	608	0.0	1.6−
2002 03 18	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	608	0.3−	0.7+	2002 05 09	608	0.6+	1.5−
2002 03 18	704	0.4−	0.5+	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 05 09	608	0.5+	1.4−
2002 04 01	644	0.3+	0.7+	2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2002 05 14	699	0.3−	0.5−
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 14	699	1.2−	0.1−
2002 04 01	644	0.5+	0.5−	2002 04 14	608	1.4−	0.6+	2002 05 14	699	0.9+	0.3+
2002 04 04	608	1.0−	0.4+	2002 04 14	608	1.2−	0.6+	2002 05 14	699	0.5−	0.6+

2002 FK$_{10}$ = 2000 WR$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	329.77034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26596386	ω	294.32228		−0.63580408		+0.76663462
a	2.3947176	Ω	295.89497		−0.66715426		−0.60421121
e	0.0932290	i	5.71485		−0.38814735		−0.21725600
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 03 17	704	0.5+	0.5+	2002 03 26	644	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	1.2+	2002 03 26	644	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2002 03 18	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	1.1−	0.1+	2002 03 18	704	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	0.9+	1.0+	2002 04 05	644	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.6+	0.1−	2002 03 18	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2002 03 18	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.9−	2002 03 23	608	0.7−	0.4+	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
2002 03 03	608	1.1−	0.7−	2002 03 23	608	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.8−	0.1+
2002 03 03	608	0.8−	1.0−	2002 03 23	608	0.9−	0.4+	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
2002 03 03	608	1.1−	0.8−	2002 03 23	704	0.4+	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 03 06	703	0.3+	1.0+	2002 03 23	704	1.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−
2002 03 06	703	0.6+	0.3+	2002 03 23	704	1.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
2002 03 06	703	0.3−	0.7+	2002 03 23	704	1.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
2002 03 06	703	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	1.3−	1.2−
2002 03 17	704	0.6+	0.1−	2002 03 26	644	0.4+	0.3+				

2002 FL$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.84835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18748020	ω	194.83756		−0.89985054		−0.39999829
a	3.0234244	Ω	320.12227		+0.42273468		−0.70136858
e	0.0764385	i	15.74530		+0.10753790		−0.58998601
P	5.26	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.6+	0.8+	2002 01 25	644	0.7+	0.4−	2002 03 18	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	703	1.5−	0.5+	2002 02 11	608	0.2+	1.1−	2002 03 18	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	703	0.7−	1.3+	2002 02 11	608	0.2−	0.7−	2002 03 23	704	0.1−	0.2−
1999 09 07	703	0.3−	0.2+	2002 02 11	608	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.0	0.2+
2000 12 17	704	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.3−	0.8+
2000 12 17	704	0.2+	0.8+	2002 03 09	644	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.7+	0.6−
2000 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	0.5−
2000 12 17	704	1.0−	0.8−	2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2002 04 04	608	1.4−	0.3−
2001 01 05	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 04 04	608	1.3−	0.5−
2001 01 05	704	0.4+	0.6−	2002 03 15	644	0.1+	0.3−	2002 04 04	608	1.3−	0.6−
2001 01 05	704	0.5+	0.7+	2002 03 17	704	0.6+	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.4+
2002 01 07	608	0.1+	0.6+	2002 03 17	704	0.7+	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.3+
2002 01 07	608	0.3−	0.2+	2002 03 17	704	0.7+	0.7+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+
2002 01 07	608	0.3+	0.5+	2002 03 17	704	0.9+	1.0+	2002 05 19	644	0.1+	0.6+
2002 01 25	644	0.4+	0.1+	2002 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2002 01 25	644	0.3+	0.4+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.5+

2002 FP$_{10}$ = 1995 SQ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.32751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22513720	ω	151.64916		−0.96221287		+0.26388977
a	2.6761136	Ω	43.82249		−0.26454778		−0.84754265
e	0.1595503	i	5.56484		−0.06450482		−0.46047112
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.8+	2002 03 03	608	0.3−	0.7−	2002 03 18	704	0.2−	0.0
1995 09 25	691	0.2−	0.8+	2002 03 03	608	0.2−	1.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.6+
1995 09 25	691	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.3−	1.0+
1995 09 30	691	0.5−	0.5+	2002 03 11	644	0.4−	0.1−	2002 03 20	699	0.9−	0.2−
1995 09 30	691	0.4−	0.8+	2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.5−	1.1−
1995 09 30	691	0.3−	0.8+	2002 03 17	704	1.3+	1.4−	2002 03 20	699	0.2−	0.5+
1998 06 02	809	1.1+	1.5+	2002 03 17	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.2−	0.2−
1998 06 02	809	0.3+	0.4+	2002 03 17	704	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.1+	0.1+
1998 06 02	809	0.4−	1.4+	2002 03 17	704	0.4−	0.2−	2002 03 22	644	0.1−	0.2+
2000 11 26	691	0.1−	0.3+	2002 03 17	704	0.0	0.0	2002 03 22	644	0.3+	0.1+
2000 11 26	691	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	0.5+	2002 03 30	644	0.1+	0.1−
2000 11 26	691	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.9+	0.2−	2002 03 30	644	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.9+	0.8+	2002 03 18	704	0.4−	0.4+	2002 03 30	644	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	1.1+	1.9+	2002 03 18	704	0.7−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2002 02 08	704	0.9+	2.1+	2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.5+	0.2−
2002 02 08	704	0.6+	1.7+	2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.1−
2002 03 03	608	0.4−	1.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.0				

2002 FQ$_{10}$ = 1998 KP$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.70431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21796913	ω	111.16892		−0.35694848		+0.92729210
a	2.7344672	Ω	137.37634		−0.90688772		−0.31506703
e	0.1125504	i	9.58609		−0.22392510		−0.20214385
P	4.52	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9−	1.2−	2002 03 03	608	1.0−	0.6+	2002 03 18	704	0.8−	1.4−
1998 05 23	704	0.0	1.3+	2002 03 03	608	0.8−	0.2+	2002 03 22	644	0.6+	0.8+
1998 05 23	704	0.8+	0.1+	2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	0.9+

1998 05 23	704	0.6−	0.7−	2002 03 11	644	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.7+
1998 05 26	704	1.7+	0.6−	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2002 03 23	608	0.6−	0.0
1998 05 26	704	0.2+	0.9+	2002 03 17	704	0.4+	0.2+	2002 03 23	608	0.8−	0.0
1998 05 26	704	1.1−	0.1+	2002 03 17	704	0.0	0.2+	2002 03 23	608	0.5−	0.2−
1998 05 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 17	704	0.2+	1.5+	2002 04 01	644	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2002 03 17	704	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.3−	0.2+
2002 02 08	704	0.4+	0.3−	2002 03 17	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.1+	0.5−	2002 03 18	704	0.9+	0.4−	2002 04 02	644	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.6−	2002 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.7+	0.1−	2002 03 18	704	1.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.4−
2002 03 03	608	1.1−	0.8+	2002 03 18	704	0.3+	1.5−				

2002 FS$_{10}$ = 1998 BY$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.66791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29302506	ω	171.82599		+0.54185641	+0.83772187	
a	2.2449131	Ω	130.95445		−0.77611442	+0.52974383	
e	0.1851524	i	5.16006		−0.32254927	+0.13264065	
P	3.36	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.3−	0.1−	2002 03 17	704	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 01 18	691	0.1+	0.0	2002 03 17	704	1.0−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1998 01 18	691	0.4+	0.2−	2002 03 17	704	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.7−
1998 01 30	691	0.2+	0.2−	2002 03 18	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.5−
1998 01 30	691	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.6−
1998 01 30	691	0.2−	0.9+	2002 03 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	699	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	0.8−	0.6−	2002 03 20	699	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	699	0.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.6−	0.0	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.8+
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 09	608	0.1−	0.4−
1999 07 14	704	0.9+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	608	0.2−	0.7−
1999 07 14	704	0.0	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	608	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.1+
2002 03 14	691	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.0
2002 03 14	691	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.6+	0.7+
2002 03 14	691	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.0
2002 03 16	608	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 11	699	0.4+	0.3+
2002 03 16	608	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	699	0.6+	0.5−
2002 03 16	608	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.0	2002 05 11	699	0.3+	0.1+
2002 03 17	704	0.4−	0.7−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2002 05 11	699	0.5+	0.0

2002 FE$_{11}$ = 1991 TT$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.47651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24173420	ω	77.13315		−0.16497749	+0.98620893	
a	2.5521762	Ω	183.45388		−0.96841559	−0.16450974	
e	0.1594837	i	12.66121		−0.18695904	−0.01812417	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.1+
1991 10 06	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2002 04 09	699	0.2−	0.8−
1991 10 06	691	0.4−	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.4+
1991 10 07	691	0.3+	0.3−	2002 03 17	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.8+
1991 10 07	691	0.1+	0.5−	2002 03 17	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+
1991 10 07	691	0.4+	0.4−	2002 03 17	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6−
2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	699	1.1−	0.1−				
2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 09	699	0.0	0.2−				

2002 FP$_{11}$ = 2000 WL$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	193.78441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26241067	ω	188.17411		+0.99983327	−0.01184793	
a	2.4162863	Ω	172.46288		+0.01546347	+0.95406841	
e	0.1153249	i	6.08078		−0.00971175	+0.29935446	
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 15	644	0.5+	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2002 03 15	644	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	1.0−	1.3+	2002 03 20	704	0.3+	1.9−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	1.2−	0.8+	2002 03 20	644	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.9−	1.0+	2002 03 20	644	0.5+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.6−	2002 03 20	644	0.5+	0.2+
2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2002 03 18	246	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	246	1.0−	0.3−	2002 04 15	704	0.4+	0.4−
2000 11 27	704	0.7+	0.9−	2002 03 18	246	1.3−	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	0.6+
2002 03 15	644	0.2+	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.6+				

2002 FS$_{11}$ = 3444 T-3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.57298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18311497	ω	35.52537		−0.65774200	+0.75202245	
a	3.0712852	Ω	193.52168		−0.72651720	−0.64840171	
e	0.1030887	i	10.56462		−0.19886735	−0.11847975	
P	5.38	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(5.3+	2.7+)	2002 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.2−
1977 10 11	675	1.1+	0.0	2002 03 18	704	(0.6+	2.2+)	2002 04 14	644	0.3+	0.2−
1977 10 12	675	1.4+	1.4−	2002 03 23	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	644	0.5+	0.1−
1977 10 12	675	0.3+	0.1−	2002 03 23	704	0.8+	1.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1977 10 16	675	0.3−	0.9−	2002 03 23	704	(2.9+	1.7−)	2002 05 08	704	1.0+	1.2+
1977 10 16	675	1.0−	0.7−	2002 03 23	704	0.8+	0.9+	2002 05 08	704	1.4−	0.5−
1977 10 17	675	1.1−	1.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.5+
1977 10 17	675	(3.2−	2.1+)	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 08	704	(0.6−	2.3+)
2002 03 09	704	0.2+	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.5−	0.3−
2002 03 09	704	(1.4+	2.3+)	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
2002 03 09	704	0.2+	1.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.2+	0.3+
2002 03 16	608	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.9−	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 03 16	608	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.3−	0.8−
2002 03 16	608	0.2−	0.7−	2002 04 12	608	1.5−	0.0	2002 05 16	704	0.8+	0.0
2002 03 18	704	0.7+	0.0	2002 04 12	608	1.8−	0.1−				
2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.6−				

2002 FG$_{12}$ = 1995 FO$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.55365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28327728	ω	54.40704		−0.14733740	−0.98813092	
a	2.2961216	Ω	44.12959		+0.88608254	−0.15139119	
e	0.1759171	i	3.57876		+0.43948768	−0.02603838	
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2002 03 19	699	0.2−	0.6−
1995 03 23	691	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2002 04 02	644	0.2−	0.4+
1995 03 23	691	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	1.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.5+
1995 04 04	691	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2002 04 02	644	0.4−	0.6+
1995 04 04	691	1.1−	0.2−	2002 03 19	699	0.5+	0.2+	2002 04 03	644	0.1−	0.6−
1995 04 04	691	0.6−	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.4−	2002 04 03	644	0.0	0.6−
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2002 03 19	699	0.2−	0.9−	2002 04 03	644	0.0	0.2−

2002 FW$_{12}$ = 1998 HM$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.47954		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24011475	ω	108.22207	−0.99342644		+0.11108536	
a	2.5636387	Ω	78.16286	−0.11277216		−0.90825496	
e	0.0853605	i	1.61827	−0.01965600		−0.40340174	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	1.9−	2002 03 16	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	1.1+
1998 04 21	704	1.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	1.1+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	1.1−
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.1+	1.1−	2002 03 19	608	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2002 03 19	608	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.5+	2002 03 19	608	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.2−	1.4−
1998 04 22	704	(1.5+	2.3+)	2002 04 10	704	0.5+	1.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
2002 03 10	608	0.5−	1.4−	2002 04 10	704	1.3+	0.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
2002 03 10	608	0.0	1.3−	2002 04 10	704	0.8+	1.1+	2002 04 20	644	0.2−	0.5+
2002 03 10	608	0.2−	0.7−	2002 04 10	704	0.4+	0.8+				

2002 FK$_{13}$ = 1999 JT$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.76857		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30492149	ω	69.32851	−0.95165996		−0.30364928	
a	2.1861369	Ω	92.97181	+0.26174635		−0.88053854	
e	0.0777545	i	2.65530	+0.16072390		−0.36393541	
P	3.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.3−	0.6−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.7+	0.2−
1992 02 01	691	0.4+	0.1−	2002 03 19	699	0.8−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−
1992 02 01	691	0.4−	0.4−	2002 03 19	699	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	1.0+	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	1.6+	1.7−	2002 03 19	699	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.9−	1.1+	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	0.8−	2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.4−	1.7+	2002 03 20	699	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.4−	0.2+	2002 03 23	608	0.9−	0.9−	2002 04 17	704	0.9−	0.1+
1999 05 18	704	0.1−	1.3−	2002 03 23	608	1.0−	0.8−	2002 04 17	704	1.1−	0.4+
2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.9−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2002 04 20	644	0.2−	0.0
2002 03 09	704	0.1+	1.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 04 20	644	0.9+	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	644	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 08	644	0.5−	0.2−
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 08	644	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+				

2002 FR$_{13}$ = 1992 OD

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.77512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17213964	ω	262.34827	+0.51454592		+0.81901673	
a	3.2004825	Ω	41.99429	−0.55740651		+0.54447611	
e	0.1491757	i	22.30005	−0.65156771		+0.18098992	
P	5.73	H	13.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 07 27	413	1.6−	0.3−	2002 03 19	644	0.4+	0.1−	2002 03 31	644	0.5+	0.8+
1992 07 27	413	0.5+	0.1−	2002 03 19	644	0.1+	0.1−	2002 03 31	644	0.3+	1.3+
1992 07 28	413	1.1+	0.4+	2002 03 19	644	0.2+	0.2−	2002 04 01	644	0.4−	0.8−
2002 03 16	699	0.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.8−	2002 04 01	644	0.2−	1.1−
2002 03 16	699	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	0.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.3−	0.9−
2002 03 16	699	0.3−	0.9−	2002 03 21	704	0.1−	0.4+				
2002 03 16	699	0.3−	1.2+	2002 03 31	644	0.0	1.0+				

2002 FS$_{13}$ = 1993 TT$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.77015		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18144244	ω	254.25877	+0.16088389		+0.97967228	
a	3.0901303	Ω	25.93580	−0.76771637		+0.20051722	
e	0.2562479	i	15.90103	−0.62026442		+0.00592188	
P	5.43	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6−	1.8+	2002 01 23	704	0.6+	1.3−	2002 03 20	704	0.7+	0.0
1993 10 09	809	0.8−	1.9+	2002 01 23	704	0.2+	0.8−	2002 03 21	644	0.0	1.0−
1993 10 09	809	(1.0−	2.4+)	2002 02 08	699	0.9+	0.1+	2002 03 21	644	0.1+	1.0−
1993 10 12	809	0.1+	0.0	2002 02 08	699	0.3+	0.5−	2002 03 21	644	0.1+	0.8−
1993 10 12	809	0.2−	0.0	2002 02 08	699	0.6+	0.4−	2002 04 01	644	0.1−	0.0
1993 10 12	809	1.3−	0.1+	2002 02 08	699	1.6+	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.1+
1999 10 14	704	0.2+	1.3−	2002 03 05	608	1.2−	0.3−	2002 04 01	644	0.5+	0.0
1999 10 14	704	0.5+	0.9−	2002 03 05	608	1.0−	0.9−	2002 04 14	699	0.5+	0.3+
1999 10 14	704	1.5+	1.3−	2002 03 05	608	1.1−	0.3−	2002 04 14	699	0.1−	1.3+
1999 10 14	704	0.6+	1.1−	2002 03 06	704	0.5−	1.6+	2002 04 14	699	0.3−	0.8+
1999 10 14	704	0.8+	0.9−	2002 03 06	704	1.3+	1.6+	2002 04 14	699	0.5−	0.4+
1999 11 13	703	0.3+	0.2+	2002 03 06	704	0.7+	1.5+	2002 04 16	704	0.9−	0.8+
1999 11 13	703	1.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
1999 11 13	703	1.7−	0.6+	2002 03 16	608	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	0.5−
1999 11 13	703	1.5−	0.8+	2002 03 16	608	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.2−	1.5−	2002 03 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−
1999 12 07	703	0.4−	2.6+	2002 03 19	704	1.0+	0.3−	2002 05 05	704	0.7−	1.1+
1999 12 07	703	0.1+	0.0	2002 03 19	704	0.4−	1.1−	2002 05 05	704	0.8−	0.7+
1999 12 07	703	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.0	2002 05 05	704	0.6−	1.8+
2002 01 23	704	0.9+	0.4−	2002 03 20	704	0.9−	0.4−	2002 05 05	704	0.9+	0.6+
2002 01 23	704	0.6+	0.8−	2002 03 20	704	0.0	0.2+				
2002 01 23	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	704	0.1−	0.4+				

2002 FX$_{13}$ = 2000 SE$_{210}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	127.75494		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27738455	ω	328.56184	+0.56798396		−0.81587350	
a	2.3285266	Ω	86.61389	+0.77585850		+0.48682082	
e	0.1048835	i	6.23244	+0.27465942		+0.31201911	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	608	0.2−	1.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 03 19	699	0.7−	0.6−
2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2002 03 19	699	0.3+	0.7−
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	608	0.2+	0.0				
2000 10 01	704	0.8+	0.9−	2002 03 16	608	0.5+	0.4+				

2002 FQ$_{14}$ = 2000 WQ$_{140}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.53692		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23690537	ω	359.31929	−0.12371553		+0.99108671	
a	2.5867400	Ω	263.57328	−0.91019856		−0.13317122	
e	0.0524487	i	2.85021	−0.39526326		−0.00354338	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	327	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.3+
1995 08 27	327	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 05	699	0.5+	0.1+
1995 08 27	327	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 04 05	699	0.3−	0.5−
1995 08 27	327	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.4+

1995 10 20	691	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+
1995 10 20	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.3−
1995 10 20	691	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	1.4+	1.8+
1999 08 22	703	0.5+	1.8+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.8+
1999 08 22	703	0.7−	1.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	1.3−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.6−	2002 04 14	704	1.3−	0.2+
1999 08 22	703	(0.6+	2.6+)	2002 03 16	704	0.2−	1.0−	2002 04 14	704	0.5+	1.1+
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	1.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+
2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.9+
2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2002 03 20	699	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	699	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+
2000 11 24	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	0.0
2000 11 24	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.0				
2000 11 24	691	0.6−	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.1−				

2002 FS$_{14}$ = 1998 HS$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	58.32996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24194435	ω	308.93730		−0.73288981		−0.67963197
a	2.5506981	Ω	188.41271		+0.67134423		−0.71499718
e	0.0997844	i	12.30987		+0.11031519		−0.16394946
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 05	644	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	1.5+	0.4−	2002 03 20	333	1.1−	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	0.6−	1.6−	2002 03 20	333	0.1−	0.0	2002 04 08	644	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.2+	1.7+	2002 03 20	333	1.0−	0.2−	2002 04 08	644	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	(2.3−	1.9−)	2002 04 03	644	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.8+	2002 04 03	644	0.4+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	1.1−	0.4−	2002 04 03	644	0.4+	0.1−	2002 04 09	644	0.2−	0.0
1998 04 22	704	1.0−	0.2−	2002 04 05	699	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.4−	0.3−	2002 04 05	699	0.2+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.6−	0.0
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.1+
2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.1−				

2002 FT$_{14}$ = 1996 RC$_{32}$ = 1997 TN$_{29}$ = 1998 XO$_{15}$ = 2000 CK$_{9}$ = 2001 EL$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.10951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08385623	ω	297.92146		+0.01610836		−0.99929361
a	5.1694677	Ω	151.09510		+0.94028258		+0.00359223
e	0.1501399	i	4.02798		+0.34001351		+0.03740812
P	11.75	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	0.8−	1.0+	2000 02 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.5+
1996 09 15	809	0.3−	0.8+	2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	1.5+	0.1−
1997 10 06	809	(2.1−	0.4−)	2000 02 03	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	1.0−
1997 10 07	809	0.2−	0.2+	2001 03 15	699	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.6+
1997 10 07	809	0.8+	1.5+	2001 03 15	699	0.0	0.5−	2002 03 20	704	0.4−	0.3+
1998 12 15	910	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.9+	0.1+	2002 04 05	699	1.1−	0.8−
1998 12 16	910	0.1+	0.4+	2001 03 15	699	1.6−	0.1+	2002 04 05	699	0.1−	0.6−
1998 12 16	910	0.1−	0.4+	2001 03 20	608	0.6+	0.5−	2002 04 05	699	0.2+	0.0
1998 12 16	910	0.2−	0.1+	2001 03 20	608	0.4+	0.6−	2002 04 05	699	1.6−	0.5+
1998 12 16	910	0.3−	0.1−	2001 03 20	608	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
1998 12 16	910	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	(0.9−	2.0+)
2000 02 02	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	1.7+
2000 02 02	704	0.9+	0.4−	2002 03 16	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.8+
2000 02 02	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 20	644	0.5+	0.5+
2000 02 02	704	1.0−	0.2−	2002 03 20	699	0.3−	0.5−	2002 04 20	644	0.1+	0.9+
2000 02 03	704	0.1+	1.0+	2002 03 20	699	0.0	0.8+	2002 04 20	644	0.4+	0.7+
2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2002 03 20	699	0.8−	0.1+				

2002 FW$_{14}$ = 1998 FM$_{90}$ = 2000 VV$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	68.03905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25747883	ω	98.17622		−0.55557427		−0.82988773
a	2.4470435	Ω	25.78075		+0.70895188		−0.50499814
e	0.1178255	i	6.76335		+0.43442430		−0.23719872
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	(3.2−	1.9−)	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.0	0.5+
1998 03 25	704	1.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.8−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	1.6+	2002 04 05	699	1.0+	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.8−	2002 03 20	333	0.5+	0.8+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+
1998 03 25	704	1.2+	0.0	2002 03 20	333	1.1−	0.5−				
1998 03 25	704	(4.8−	0.3−)	2002 03 20	333	0.4+	0.3−				

2002 FR$_{15}$ = 2000 WC$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.90369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28344547	ω	174.55493		+0.31092765		+0.94421855
a	2.2952132	Ω	113.52335		−0.87641205		+0.32901179
e	0.1019298	i	6.79684		−0.36773076		+0.01423260
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.8−
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	1.0+	2002 03 20	704	0.1−	0.8−
1998 01 23	691	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 04 01	644	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.4+	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	1.2+	0.3−	2002 04 04	608	1.5−	2.0+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2002 04 04	608	1.3−	1.5+
2000 11 20	699	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.1−	0.2−	2002 04 04	608	1.6−	1.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.7−
2000 11 20	699	1.7−	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	608	0.4−	1.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	699	0.4−	1.0+	2002 03 16	608	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.9+	0.4−
2000 11 20	704	1.0+	0.2−	2002 03 20	704	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2000 11 20	699	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 16	704	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.6−	0.9−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	1.0−

2002 FS$_{15}$ = 2000 RQ$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.06778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25936321	ω	276.16565		+0.99004655		+0.06466233
a	2.4351766	Ω	80.17598		−0.00711161		+0.91005653
e	0.1479279	i	7.28857		−0.14056047		+0.40940920
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2000 12 30	704	1.1−	0.2−
2000 09 04	704	1.1−	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.7−	2000 12 30	704	0.7−	0.0
2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.5−	1.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 03 11	644	0.5+	0.3−
2000 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2002 03 11	644	0.3−	0.1+
2000 09 07	704	0.5+	1.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	608	1.7−	0.3+
2000 09 07	704	0.4−	0.6+	2000 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	608	1.8−	0.1+
2000 09 07	704	0.4−	0.3+	2000 12 21	704	1.0+	0.0	2002 03 16	608	1.5−	0.3−
2000 09 07	704	0.0	0.7−	2000 12 21	704	0.5−	1.0+	2002 03 20	704	1.6+	0.8+
2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2000 12 21	704	0.7−	0.9−	2002 03 20	704	1.2+	0.8+

2000 11 02	704	0.9+	1.6−	2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2002 03 20	704	0.7+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	1.9+	0.2−

2002 FV$_{15}$ = 1999 NV$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.67856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26201813	ω	186.15768		+0.14468418	+0.98198071	
a	2.4186990	Ω	92.20742		−0.90255811	+0.18133096	
e	0.1326430	i	6.98820		−0.40553095	−0.05322566	
P	3.76	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	327	0.2+	0.6+	2002 02 10	699	0.4−	0.0	2002 04 05	704	0.2+	0.3−
1998 03 05	327	0.0	0.1−	2002 02 10	699	0.6+	0.6+	2002 04 05	704	0.5+	0.1−
1998 03 05	327	0.1−	0.0	2002 02 10	699	1.9−	1.6+	2002 04 05	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	699	0.5−	0.1+	2002 04 11	699	0.8−	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	699	0.8−	0.0	2002 04 11	699	0.5−	0.6−
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2002 03 09	699	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	699	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.2+	0.8+	2002 03 16	608	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	608	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	608	0.5+	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	1.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+
2001 01 15	691	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2001 01 15	691	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.2−
2001 01 15	691	0.1−	1.1+	2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
2002 02 10	699	0.4+	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.4−

2002 FF$_{16}$ = 1993 FT$_{68}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.60724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22216332	ω	246.09994		+0.01752737	−0.99589429	
a	2.6999422	Ω	203.42216		+0.97924536	+0.03503649	
e	0.0853661	i	12.91010		+0.20191908	−0.08346866	
P	4.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.1−
1993 03 22	809	0.8+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.1+
2002 03 16	608	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	(1.7+	5.0+)
2002 03 16	608	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 04 09	704	(2.0+	5.3+)
2002 03 16	608	0.2+	0.0	2002 04 05	699	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	(1.6+	5.5+)
2002 03 20	291	0.2+	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	(1.5+	4.7+)
2002 03 20	291	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 04 09	704	(2.1+	5.6+)
2002 03 20	291	0.3+	0.1+	2002 04 08	644	0.0	0.0				

2002 FJ$_{16}$ = 1998 HG$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.68949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23978187	ω	163.09426		−0.35699557	+0.93036258	
a	2.5660108	Ω	85.92741		−0.86642245	−0.29637674	
e	0.0531029	i	4.80448		−0.34909355	−0.21583858	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	608	0.0	0.8−	2002 04 10	704	(2.5−	1.4+)
1998 04 21	704	1.0+	0.1+	2002 03 16	608	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	1.2+	2002 03 16	608	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.1−	0.5−
1998 04 22	704	0.0	1.4+	2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2002 03 20	699	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	1.3−	2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+				
1998 04 22	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−				

2002 FN$_{16}$ = 1998 LX$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.59133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22987853	ω	84.19250		−0.77685721	−0.59983882	
a	2.6391887	Ω	58.79158		+0.45172331	−0.74281575	
e	0.1862657	i	12.94079		+0.43867862	−0.29735191	
P	4.29	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	0.2+	1.2+	2002 03 16	608	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
1998 06 01	809	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.5+	1.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.5−
1998 06 01	809	0.6−	1.4+	2002 03 20	704	0.5−	1.5−	2002 04 18	608	0.6−	1.0+
1998 06 02	809	(3.2+	0.4+)	2002 03 20	704	0.8+	0.6−	2002 04 18	608	0.5−	1.0+
1998 06 02	809	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.9+	2002 04 18	608	0.6−	0.6+
1998 06 02	809	1.2+	0.5−	2002 03 20	704	0.5+	0.0	2002 04 23	644	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2002 04 06	704	0.2+	0.3+	2002 04 23	644	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.1−	2002 04 06	704	0.3+	0.8+	2002 04 23	644	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	0.8−	0.8+	2002 04 06	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.5−	0.3−
2000 11 19	699	0.6+	0.2−	2002 04 11	699	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.4−	0.5−
2000 11 19	699	0.3+	0.8+	2002 04 11	699	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.3−	0.1−
2000 11 19	699	0.9−	1.0+	2002 04 11	699	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	699	0.6−	1.4+	2002 04 11	699	0.5+	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.3−
2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.1−	0.9−
2002 03 12	704	0.0	1.3+	2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.5−
2002 03 12	704	0.8+	1.3+	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 11	699	0.7−	0.1+
2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.5−	2002 05 11	699	0.4+	0.5+
2002 03 16	608	0.0	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	699	0.7+	1.2+
2002 03 16	608	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	699	0.8+	1.7+

2002 FJ$_{20}$ = 1998 AR$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.27980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26758214	ω	95.98551		−0.99138823	−0.05801651	
a	2.3850527	Ω	80.73046		+0.00445483	−0.91093178	
e	0.0591367	i	6.83188		+0.13087987	−0.40845732	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.2+	0.1+	2002 03 18	608	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.5+	0.3+
1998 01 06	688	0.3+	0.4+	2002 03 20	704	1.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.2+
1998 01 08	688	0.1+	0.3−	2002 03 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.0
1998 01 08	688	0.6−	0.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.3−
2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0
2002 03 13	644	0.6−	0.3−	2002 04 04	608	1.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
2002 03 13	644	0.6−	0.5−	2002 04 04	608	1.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2002 03 18	608	0.1−	0.1−	2002 04 04	608	1.0−	0.5−				
2002 03 18	608	0.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−				

2002 FN$_{21}$ = 1996 BH$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	25.05943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18225281	ω	35.30927		−0.89887952	−0.40411911	
a	3.0809636	Ω	119.99661		+0.34344649	−0.88984724	
e	0.1334619	i	11.28114		+0.27213989	−0.21180095	
P	5.41	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 17	595	0.7+	0.8−	2002 02 08	704	1.1−	0.5+	2002 03 31	644	0.5−	0.1+
1996 01 17	595	0.2+	0.7−	2002 03 11	644	0.7−	0.1−	2002 04 01	644	0.3−	0.1+
1996 01 17	595	0.1−	0.9−	2002 03 11	644	0.5−	0.2−	2002 04 01	644	0.4−	0.1+
1996 01 19	595	0.8+	0.9−	2002 03 11	644	0.7−	0.0	2002 04 01	644	0.5−	0.0
1996 01 19	595	1.4−	0.6+	2002 03 19	704	1.6+	1.2+	2002 04 16	704	0.0	0.7−
2000 12 01	608	0.2−	0.5+	2002 03 19	704	0.6+	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	1.4−
2000 12 01	608	0.1+	0.6+	2002 03 19	704	1.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	1.3−
2000 12 01	608	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.8−

2002 01 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	1.0+	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−
2002 01 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	1.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 01 11	704	0.5+	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2002 01 11	704	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	1.0+	0.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2002 03 31	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.3−	2002 03 31	644	0.3−	0.2+				

2002 FQ$_{21}$ = 2000 SO$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.67651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28619942	ω	267.89522		+0.02020881	−0.99979375	
a	2.2804657	Ω	180.95383		+0.95866516	+0.01994940	
e	0.0689621	i	6.95090		+0.28381811	+0.00380470	
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2002 03 20	699	1.0+	0.8−
1993 09 18	691	0.0	0.3+	2002 03 19	699	0.4+	0.8+	2002 04 14	644	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 03 19	699	0.8−	0.3+	2002 04 14	644	0.9−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2002 03 19	699	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2002 03 19	699	0.7−	1.2+	2002 04 20	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 03 20	699	1.1+	1.3+	2002 04 20	644	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	699	0.7−	1.1−	2002 04 20	644	0.8+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 03 20	699	0.2−	0.4−				

2002 FR$_{21}$ = 2000 TO$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.16521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27105172	ω	145.06405		−0.90741899	−0.42018328	
a	2.3646558	Ω	10.09522		+0.37723957	−0.82086839	
e	0.1374596	i	1.98302		+0.18515152	−0.38680886	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+
1996 09 11	691	0.5−	0.6+	2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2−
1996 09 11	691	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	0.7−
1997 12 31	691	0.1+	0.2−	2002 03 20	699	0.3+	0.8+	2002 04 11	704	0.0	0.4−
1997 12 31	691	0.1−	0.1−	2002 03 23	704	1.0+	0.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.7−
1997 12 31	691	0.0	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	0.1−	2002 04 11	704	0.7−	0.6+
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 12	704	0.5+	1.0−
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	1.0−
2000 10 07	691	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.9+	1.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.8−
2000 10 07	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	1.0−
2000 10 07	691	0.2−	0.0	2002 04 04	644	0.8+	1.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.5−
2002 03 13	704	0.3−	0.6−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 04 14	704	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	0.0	0.5−	2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	1.0−
2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 13	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	1.2−
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.4+	1.1+
2002 03 19	699	0.0	0.4+	2002 04 05	644	0.5+	0.5−	2002 04 15	644	0.3+	0.9+
2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.6+	0.5−	2002 04 15	644	0.2+	1.0+
2002 03 19	699	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.4+				
2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+				

2002 FA$_{22}$ = 1998 HQ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	188.34920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23756822	ω	222.60831		+0.96416038	−0.23948699	
a	2.5819262	Ω	150.66259		+0.25846499	+0.94500477	
e	0.0298120	i	13.47824		−0.05992161	+0.22273743	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	0.9−	1999 10 01	691	0.5+	0.9+	2002 03 20	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	0.3−	1.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	608	0.0	2.6+
1998 03 24	704	2.9−	0.9−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 23	608	0.4+	2.1+
1998 03 24	704	0.5+	1.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.6+	2002 03 23	608	0.7+	1.8+
1998 03 24	704	2.7−	0.8+	2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 03	049	0.9−	0.3−
1998 04 23	704	1.1+	1.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.8+	2002 04 03	049	0.5−	0.0
1998 04 23	704	1.0+	0.9−	2000 12 28	704	0.9−	0.5+	2002 04 03	049	1.5−	1.0−
1998 04 23	704	0.4+	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2002 04 06	704	0.2+	0.8−
1998 04 23	704	(0.1+	2.2−)	2000 12 28	704	0.2+	0.9+	2002 04 06	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.8−	0.7−	2000 12 28	704	0.7+	1.6+	2002 04 06	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	0.4+	1.3−	2002 02 08	699	0.9−	0.8+	2002 04 12	644	0.0	0.0
1998 04 24	704	0.2+	0.5+	2002 02 08	699	0.1+	1.0+	2002 04 12	644	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	0.2−	2002 02 08	699	0.8−	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.9+	0.7−	2002 02 08	699	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.7−
1998 04 24	704	(2.1−	1.1+)	2002 02 21	699	1.3+	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 21	699	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.6−
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2002 02 21	699	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	699	0.7−	0.3+	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4−	1.2−	2002 03 12	704	0.2−	1.4+	2002 05 06	644	0.0	0.0
1999 08 12	699	0.6−	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	644	0.1−	0.0
1999 08 12	699	0.4−	1.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 06	704	0.0	0.2+
1999 08 12	699	0.5−	0.8+	2002 03 12	704	0.5−	0.3+	2002 05 06	704	0.0	1.1+
1999 09 07	704	0.1−	1.2+	2002 03 19	704	0.3+	1.6+	2002 05 06	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 19	704	0.7+	0.7+	2002 05 06	704	0.4+	0.9+
1999 09 07	704	1.1−	1.3+	2002 03 19	704	0.6+	1.3+	2002 05 12	644	0.1+	1.1+
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	644	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	1.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	0.9+
1999 10 01	691	0.5+	1.0+	2002 03 20	704	0.4+	0.0				
1999 10 01	691	0.5+	1.0+	2002 03 20	704	0.4+	0.6−				

2002 FM$_{22}$ = 1998 KJ$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.37544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21972848	ω	73.14335		−0.96990972	−0.11450474	
a	2.7198512	Ω	99.88480		+0.03196820	−0.93475525	
e	0.0584880	i	12.59718		+0.24135694	−0.33633509	
P	4.49	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 02 09	699	2.1+	0.4−
1998 05 23	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	1.0+
1998 05 23	704	1.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.4+
1998 05 23	704	1.1−	0.6−	2000 12 20	704	1.0+	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.2−
1998 05 26	704	0.6−	0.5−	2000 12 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 19	704	0.4−	0.5+
1998 05 26	704	0.8+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	704	0.7+	0.0
1998 05 26	704	1.0−	1.0+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 03 19	704	0.2+	0.7−
1998 05 26	704	0.1+	0.8−	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2002 03 19	704	0.1+	0.4+
1998 05 26	704	0.5−	1.0+	2001 01 03	704	0.1+	1.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.0
1999 09 11	704	1.2−	1.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.0	1.7+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	1.1−	2.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.4+
1999 09 11	704	(1.1−	3.1+)	2001 01 20	704	1.9−	2.6−	2002 04 11	644	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.7+	0.0	2002 04 11	644	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	1.2+	0.1−	2002 04 11	644	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2002 04 18	704	0.3+	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 18	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2002 01 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	(3.8−	0.8+)	2002 01 11	704	0.1+	0.4+	2002 04 22	644	0.0	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 22	644	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	(3.1+	0.8+)	2002 01 11	704	0.1+	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.7+
2000 11 20	704	0.8+	0.8+	2002 01 11	704	0.5−	0.6+	2002 05 06	704	0.5+	0.9+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 23	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	704	0.6+	0.2−
2000 11 27	704	2.4−	1.0+	2002 01 23	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	704	1.0+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 01 23	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	704	0.5+	0.5−

2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.4+	2002 05 06	704	0.2−	1.0−
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2002 01 23	704	1.1+	0.0	2002 05 14	704	0.1+	1.2+
2000 11 27	704	0.7−	0.8+	2002 02 09	699	0.2−	0.4+	2002 05 14	704	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 02 09	699	0.7−	0.7+	2002 05 14	704	0.8+	2.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 02 09	699	1.1−	0.5−				

2002 FA$_{23}$ = 1998 SG$_{14}$ = 1999 UF$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	233.81194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17351090	ω	334.27140		+0.91392228		+0.40576943
a	3.1835979	Ω	1.87512		−0.30048720		+0.69272523
e	0.2516302	i	17.53872		−0.27286169		+0.59622388
P	5.68	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.2+	0.2+	1999 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 04 05	691	0.1+	1.5−
1998 09 17	699	0.9−	0.1+	1999 12 17	704	1.3−	0.8+	2002 04 05	699	0.4−	0.4+
1998 09 17	699	0.5−	0.9+	1999 12 17	704	1.4−	1.0+	2002 04 05	691	0.2−	1.4−
1998 09 22	699	0.7+	1.0+	2002 03 17	691	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.7−	1.6+
1998 09 22	699	0.7−	0.5−	2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	1.1+
1998 09 22	699	0.7−	0.6+	2002 03 17	691	0.1+	0.2+	2002 04 05	691	0.2+	1.4−
1999 10 31	704	0.3+	0.5+	2002 03 21	644	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 03 21	644	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
1999 10 31	704	0.1−	1.2−	2002 03 21	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+
1999 11 01	704	0.9+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1999 11 01	704	1.1+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+				
1999 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	0.5−				

2002 FW$_{23}$ = 2000 CW$_{117}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.40424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.07989401	ω	231.41843		+0.80308527		−0.59580172
a	5.3389997	Ω	165.14492		+0.55662143		+0.74495150
e	0.0633961	i	1.92760		+0.21266556		+0.30011262
P	12.34	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	1.0−	2001 02 21	691	0.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.1−
2000 02 03	691	0.0	0.7−	2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2002 03 21	644	0.6+	0.2−
2000 02 03	691	0.0	0.8−	2001 02 21	691	0.0	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.2−
2000 02 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	1.1−	0.3+	2002 03 21	644	0.7+	0.4−
2000 02 03	704	0.6+	1.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	644	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−	2002 03 21	644	0.6+	0.2+
2000 02 03	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 08	691	0.1−	0.1+
2000 02 03	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 08	691	0.1−	0.2+
2000 02 08	691	(0.1−	3.5−)	2002 03 18	691	0.3+	0.1+	2002 04 08	691	0.6−	0.0
2000 02 08	691	(0.2−	3.4−)	2002 03 18	691	0.1+	0.1−				
2000 02 08	691	(0.4−	3.9−)	2002 03 18	691	0.3+	0.1−				

2002 FF$_{24}$ = 1993 FG$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.00557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21838778	ω	264.51491		−0.02569146		+0.99956320
a	2.7309714	Ω	4.09897		−0.81707515		−0.01257792
e	0.1763440	i	11.79165		−0.57595846		−0.02674349
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7−	0.3−	2002 03 21	691	0.4+	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.2−
1993 03 22	809	0.7+	0.3+	2002 03 21	691	0.4+	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.1+
2002 03 18	608	0.4−	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 04 11	704	0.4+	0.7+
2002 03 18	608	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	1.0−	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	0.3+
2002 03 18	608	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.6−				
2002 03 21	691	0.4+	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.6−				

2002 FG$_{24}$ = 2000 SY$_{358}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.72927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17803841	ω	40.57026		+0.03758348		−0.97244927
a	3.1293940	Ω	48.62303		+0.81907554		−0.10190982
e	0.2248229	i	17.85441		+0.57245327		+0.20965880
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	1.0−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	699	0.2−	0.8+
2000 09 25	608	0.8−	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+	2002 03 09	699	0.4+	0.4−
2000 09 25	608	0.5−	0.9+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	644	0.0	0.2+
2000 09 29	699	0.6+	0.7−	2002 02 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 29	699	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 29	699	0.7+	1.4−	2002 02 21	704	0.7−	0.1+	2002 03 21	704	1.9−	1.2−
2000 09 29	699	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.5−	2002 03 21	704	0.2−	0.4+
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.4−
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2002 03 05	704	0.0	0.2+	2002 03 30	644	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2002 03 05	704	(0.0	2.3−)	2002 03 30	644	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	704	1.4+	0.6−	2002 03 30	644	0.4−	0.7+
2001 12 22	704	0.4−	0.0	2002 03 09	699	0.2+	0.3+				
2001 12 22	704	0.3+	0.6−	2002 03 09	699	0.7+	0.3−				

2002 FM$_{25}$ = 1998 KP$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.46878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22645902	ω	157.39172		−0.62906464		+0.74295431
a	2.6656900	Ω	72.83581		−0.74479353		−0.49179601
e	0.2486941	i	13.84783		−0.22262137		−0.45404358
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.5+	0.2+	2002 02 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 30	644	0.4−	0.1−
1998 05 22	704	0.0	0.1−	2002 02 21	704	0.2+	0.4+	2002 03 30	644	0.0	0.0
1998 05 22	704	1.1+	0.4+	2002 03 19	644	0.7−	0.0	2002 04 10	644	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	1.7+	0.4−	2002 03 19	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	644	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.8−	0.2+	2002 03 19	644	0.0	0.1−	2002 04 10	644	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.5−	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.2−	2002 05 05	704	1.0+	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.3−	2002 03 19	644	0.2−	0.1−	2002 05 05	704	0.8−	0.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	644	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.2−	0.8+
1998 05 24	704	1.7−	0.5−	2002 03 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 05	704	0.5+	0.9+
2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 05	704	0.4−	0.6−
2002 01 09	704	0.1+	0.9−	2002 03 21	704	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.1−	0.6−
2002 01 09	704	1.0+	0.5−	2002 03 21	704	0.0	0.3−	2002 05 14	704	0.6+	0.3−
2002 02 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 05 14	704	0.2+	0.8−
2002 02 21	704	0.6+	0.1−	2002 03 30	644	0.4−	0.1+				

2002 FN$_{25}$ = 2000 WT$_{187}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.76991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17234128	ω	112.30570		−0.65192072		−0.74055006
a	3.1979857	Ω	21.16072		+0.41431639		−0.52795657
e	0.2507341	i	26.85137		+0.63509157		−0.41574929
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	699	0.7+	0.7+	2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2002 03 19	644	0.6+	0.5+
2000 11 16	699	0.9−	0.5−	2002 02 06	704	0.0	0.5+	2002 03 19	644	0.1+	0.4+
2000 11 16	699	0.8−	1.2+	2002 02 06	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 11 16	699	1.6−	0.6−	2002 02 06	704	0.1−	0.0	2002 03 21	704	0.8+	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 02 21	704	0.8+	0.3−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.8+	0.1−	2002 02 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.0	2002 03 21	704	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2002 02 21	704	0.3+	0.4−	2002 03 31	644	0.1+	0.2−

2000 11 19	704	1.1+	0.7+	2002 02 21	704	0.1−	0.4+	2002 03 31	644	0.1+	0.3−
2002 01 08	704	1.4−	0.9−	2002 02 21	704	0.0	0.1−	2002 03 31	644	0.1−	0.4−
2002 01 08	704	0.6−	0.6+	2002 02 21	704	0.7−	0.5−	2002 05 06	704	1.3−	0.5−
2002 01 08	704	0.1−	0.7+	2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	0.2−	0.5−
2002 01 08	704	0.2−	0.4+	2002 02 21	704	0.6−	0.7−	2002 05 06	704	0.3−	1.4+
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2002 02 21	704	0.5−	1.0−	2002 05 06	704	0.8+	0.0
2002 02 06	704	0.5+	0.5−	2002 03 19	644	0.3+	0.4+				

2002 FQ$_{25}$ = 1998 HH$_{115}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.87212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23142025	ω	153.84975		−0.66677144		+0.69721676
a	2.6274541	Ω	73.06782		−0.72289306		−0.51916676
e	0.1339122	i	15.97316		−0.18122216		−0.49432243
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1−	0.6+	2000 11 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	(3.3+	1.5−)
1998 04 23	704	0.3−	1.3+	2000 11 16	691	0.7−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	1.3+
1998 04 23	704	0.6+	0.6−	2002 02 21	704	0.2+	1.5−	2002 03 23	704	0.5+	0.3+
1998 04 23	704	0.2+	1.1+	2002 02 21	704	1.2+	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.3+
1998 04 23	704	1.0+	1.7−	2002 02 21	704	0.6+	0.9−	2002 03 23	704	0.5+	0.7+
1998 04 24	704	0.4−	0.6+	2002 02 21	704	0.1+	1.3−	2002 04 04	704	(2.2−	0.8+)
1998 04 24	704	0.0	1.9−	2002 02 21	704	0.2−	0.8−	2002 04 04	704	1.1−	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.1+	2002 03 19	644	0.0	0.3−	2002 04 04	704	1.7−	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.3−	2002 03 19	644	0.1+	0.0	2002 04 04	704	1.9−	1.4+
1998 05 28	704	0.7+	1.1+	2002 03 19	644	0.2+	0.1+	2002 04 04	704	1.2−	0.4+
1998 05 28	704	1.6−	0.4−	2002 03 21	704	(3.7+	0.2+)	2002 04 21	644	0.9+	0.3+
1998 05 28	704	0.7−	0.5−	2002 03 21	704	(2.5+	0.1−)	2002 04 21	644	0.6+	0.1−
1998 05 28	704	(6.2−	2.7+)	2002 03 21	704	(3.0+	0.6−)	2002 04 21	644	0.8+	0.4+
2000 11 16	691	0.4+	0.3−	2002 03 21	704	(3.1+	0.0)				

2002 FJ$_{26}$ = 1999 TN$_{271}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.22813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18579135	ω	249.76833		−0.96123420		+0.24191955
a	3.0417187	Ω	304.01464		−0.15283842		−0.86683192
e	0.0741276	i	9.18439		−0.22949779		−0.43597861
P	5.31	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	1.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.4−
1999 10 03	704	1.1−	0.6−	2002 03 12	704	0.9+	1.4+	2002 03 23	704	0.0	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	1.8+	2002 04 10	704	0.5−	0.6−
1999 10 10	704	0.2+	0.6−	2002 03 19	608	0.9−	0.6−	2002 04 10	704	1.2−	0.8−
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 19	608	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.8−
1999 10 10	704	0.5−	0.7+	2002 03 19	608	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	0.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2002 03 21	699	0.2−	0.2−	2002 04 19	644	0.2+	0.8+
2002 02 07	608	0.0	0.3−	2002 03 21	699	0.1+	0.7−	2002 04 19	644	0.2−	0.1+
2002 02 07	608	0.2+	0.6−	2002 03 21	699	0.2−	0.1+	2002 04 19	644	0.7+	0.5+
2002 02 07	608	0.3−	0.0	2002 03 21	699	0.5+	0.2+	2002 04 19	644	0.2−	0.1+
2002 03 03	608	0.4−	0.2+	2002 03 23	704	0.7+	0.6−	2002 04 19	644	0.5+	0.8+
2002 03 03	608	0.7−	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.2−	2002 04 19	644	0.3−	0.2+
2002 03 03	608	0.9−	0.0	2002 03 23	704	0.6+	0.2−				

2002 FO$_{26}$ = 1978 WU$_2$ = 2000 WB$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.11833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17890865	ω	37.17525		−0.23370914		−0.94265098
a	3.1192378	Ω	67.45653		+0.81851298		−0.32303002
e	0.0260331	i	14.95263		+0.52480142		+0.08402819
P	5.51	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.9+	0.4−	2000 11 30	699	0.2+	0.4+	2002 03 20	644	0.3+	0.8+
1978 11 30	675	1.1−	0.8+	2000 11 30	699	1.1−	0.4+	2002 03 20	644	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.0	0.7−	2000 11 30	699	0.4−	0.5+	2002 03 20	644	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 30	699	0.9−	0.2−	2002 03 20	644	0.6+	1.0+
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2002 02 04	699	0.4−	0.6+	2002 03 21	704	0.3+	1.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2002 02 04	699	0.2+	0.4+	2002 03 21	704	1.3+	1.7−
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2002 02 04	699	1.0−	0.6−	2002 03 21	704	0.3+	1.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 02 04	699	0.1−	0.7+	2002 03 31	644	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.5−	0.3−	2002 03 31	644	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.5−	0.4−	2002 03 31	644	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 02 21	704	0.7−	0.0	2002 04 09	699	1.2+	0.5−
2000 11 30	704	1.2+	0.7−	2002 02 21	704	1.0−	0.1+	2002 04 09	699	0.9+	0.6−
2000 11 30	704	0.7+	0.1+	2002 02 21	704	0.8−	0.1+	2002 04 09	699	0.6+	0.1−
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 03 20	644	0.4+	1.1+	2002 04 09	699	0.6−	0.2+
2000 11 30	704	0.8+	0.6−	2002 03 20	644	0.1−	1.4+				

2002 FQ$_{26}$ = 1998 FX$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.23772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23076574	ω	175.46108		−0.97987110		+0.18868420
a	2.6324199	Ω	15.87385		−0.18984211		−0.77970722
e	0.1776006	i	13.79035		−0.06174633		−0.59703847
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.6−	1998 04 19	704	0.3−	0.4+	2002 03 21	644	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	1.3+	0.6+	1998 04 19	704	(2.8+	3.4−)	2002 03 21	644	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	(2.5+	1.0+)	1998 04 19	704	0.0	0.3−	2002 03 21	644	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.6−	0.2−	1998 04 19	704	(4.4−	0.3−)	2002 03 21	644	0.3+	0.0
1998 03 20	704	(0.3+	2.7+)	2002 02 12	644	0.1−	0.2+	2002 03 21	644	0.1−	0.5−
1998 03 22	704	0.5−	0.2−	2002 02 12	644	0.1−	0.4−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.2+	0.7+	2002 02 12	644	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.4+	0.1−
1998 03 22	704	1.0−	1.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	1.0−	0.2+	2002 03 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	1.5+	0.9+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+				
1998 04 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.4+	0.8+				

2002 FW$_{26}$ = 2000 YM$_{73}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.67777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19126873	ω	215.25564		+0.51929048		+0.83695625
a	2.9833674	Ω	86.61369		−0.73897037		+0.54129303
e	0.0667037	i	9.96517		−0.42925539		+0.08066037
P	5.15	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	1.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.8−
2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	644	0.7−	1.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.7−
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	644	0.4−	1.0+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 21	644	0.5−	1.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 21	644	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.9+	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.9+	1.2+	2002 02 10	704	0.6+	0.5−	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	1.7−	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 04 01	644	0.7+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.3−				

2002 FY$_{26}$ = 1995 YU$_{24}$ = 2000 WB$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.52324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18225590	ω	110.34117		−0.84504403	+0.49715823	
a	3.0809287	Ω	99.92796		−0.53399808	−0.76588105	
e	0.0467231	i	11.52539		−0.02732457	−0.40774981	
P	5.41	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 24	566	(2.8+	1.5+)	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 03 03	699	0.1+	0.8−
1995 12 24	566	0.6−	0.2−	2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 03 06	704	0.0	0.5−
1995 12 24	566	(3.1+	1.4+)	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 03 06	704	0.3+	0.1−
1995 12 24	566	1.0+	0.6−	2001 12 13	704	1.2−	1.5+	2002 03 06	704	0.6+	0.4+
1995 12 24	566	(3.0+	1.5+)	2001 12 13	704	0.3−	1.0−	2002 03 06	704	1.3+	0.1−
1995 12 24	566	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.8−	0.2+	2002 03 06	704	0.4+	0.4−
1995 12 25	566	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.8−	1.1+	2002 03 20	704	1.9+	0.6+
1995 12 25	566	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 20	704	1.0+	0.2+
1995 12 25	566	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	1.3+	0.0	2002 03 20	704	1.0+	0.6+
1999 09 08	703	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.9+	2002 03 20	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	703	0.9−	2.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.5+	0.2−
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2002 01 21	704	0.5−	0.5−	2002 03 21	644	0.1−	0.6−
1999 09 08	703	1.1−	1.7+	2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	644	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.7−	0.3−	2002 03 21	644	0.4−	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 01 21	644	2.9−	0.6+	2002 04 01	644	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	644	0.2−	0.1−	2002 04 01	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 21	644	0.3+	0.4+	2002 04 01	644	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 05 05	704	0.8−	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	1.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2002 05 05	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 05	704	0.5−	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 05	704	0.4−	0.7+
2000 11 27	704	0.6+	0.8−	2002 03 03	699	0.4+	1.7+	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2000 11 27	704	1.8+	0.7+	2002 03 03	699	0.2−	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.8+
2000 11 27	704	0.4−	0.7+	2002 03 03	699	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.8+

2002 FZ$_{26}$ = 1999 TN$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	227.92346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18362415	ω	270.65394		+0.55517831	+0.82648098	
a	3.0656049	Ω	33.61633		−0.68023379	+0.51574180	
e	0.0760866	i	9.70279		−0.47860112	+0.22569798	
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	566	0.1−	0.3+	2002 01 21	644	0.2+	0.9−	2002 03 06	704	1.4+	0.3−
1997 04 06	566	0.1+	0.2−	2002 01 21	644	0.1+	1.1−	2002 03 11	644	0.9+	0.7+
1997 04 06	566	0.1−	0.3−	2002 01 21	644	0.0	1.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.6+
1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2002 03 11	644	0.6+	0.4+
1999 10 02	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	1.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.8−	1.0−
1999 10 02	704	0.9−	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.8+	0.6−	2002 02 10	704	1.2−	0.4+	2002 03 20	704	1.2−	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	1.3+
1999 10 07	704	0.9−	0.3−	2002 03 06	704	0.6+	0.0	2002 03 21	644	0.3−	0.8−
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2002 03 06	704	1.0+	1.8+	2002 03 21	644	0.1+	0.8−
1999 10 07	704	0.1+	1.4+	2002 03 06	704	1.2+	0.7+	2002 03 21	644	0.3−	0.7−

2002 FK$_{27}$ = 1999 SH$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	175.49667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18986137	ω	309.47481		+0.99044580	−0.00630785	
a	2.9980922	Ω	51.33279		+0.07404692	+0.86705660	
e	0.0342977	i	10.16217		−0.11633643	+0.49816971	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.4−	0.9+	2000 11 30	704	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	1.4+
1999 09 30	704	0.3−	1.4+	2002 02 22	644	0.1−	0.6−	2002 03 21	704	0.8−	0.7+
1999 09 30	704	0.8−	0.8+	2002 02 22	644	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.2−	0.9+
1999 10 04	703	1.1−	1.1−	2002 02 22	644	0.5−	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	1.0+
1999 10 04	703	0.3−	1.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.8+	2002 04 01	644	0.8+	0.4−
1999 10 04	703	0.6−	1.9+	2002 03 20	704	1.3+	1.2+	2002 04 01	644	0.8+	0.5−
1999 10 04	703	0.5−	1.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 01	644	1.0+	0.5−
2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.6+				
2000 11 30	704	0.4+	0.8−	2002 03 20	704	0.6+	1.6+				

2002 FH$_{28}$ = 1994 AV$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.06286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25919846	ω	265.97595		−0.69146582	+0.71879761	
a	2.4362084	Ω	319.95588		−0.61030840	−0.63468028	
e	0.0593750	i	6.43846		−0.38652126	−0.28374449	
P	3.80	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.1−	0.2−	2002 03 21	699	0.2+	0.5+
1994 01 08	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.1−	0.1−	2002 03 21	699	0.0	0.1−
1994 01 08	691	0.2−	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 04 05	644	0.1−	0.1−
1994 01 11	691	0.9−	0.6−	2002 03 20	704	0.6+	1.0−	2002 04 05	644	0.2−	0.2−
1994 01 11	691	1.0+	0.6+	2002 03 20	704	0.7−	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
1994 01 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 21	699	0.2+	0.9+				
2002 03 14	644	0.5−	0.5+	2002 03 21	699	0.5+	0.8−				

2002 FL$_{28}$ = 2000 YG$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	232.40747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17135381	ω	190.31856		+0.57686386	+0.77469408	
a	3.2102599	Ω	115.38955		−0.72752780	+0.63144023	
e	0.1484460	i	16.65943		−0.37139115	−0.03364998	
P	5.75	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.8+
2000 12 30	704	0.9−	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 21	644	0.4+	0.8−
2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	644	0.1−	0.2+	2002 03 21	644	0.1+	0.7−
2001 01 02	704	0.1−	0.9+	2002 03 20	644	0.3+	0.1+	2002 03 21	644	0.1+	0.9−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	644	0.3−	0.2+	2002 03 30	644	0.3+	0.4−
2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	644	0.4+	0.4+	2002 03 30	644	0.6+	0.7−
2001 01 02	704	0.3+	1.0−	2002 03 20	704	(2.2−	1.4+)	2002 03 30	644	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 03 20	644	0.3−	0.5+	2002 04 04	704	0.2−	0.8+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.8−	0.4+	2002 04 04	704	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	644	0.6+	0.0	2002 04 04	704	0.4−	0.3+

2002 FO$_{28}$ = 1998 BR$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.28936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26665426	ω	333.95340		+0.78948599	−0.60400918	
a	2.3905823	Ω	63.63539		+0.58223615	+0.68081816	
e	0.3075327	i	6.98867		+0.19419819	+0.41431818	
P	3.70	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 13	033	0.1−	0.1−	2000 10 18	699	0.7+	1.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.8−
1993 11 13	033	0.2+	0.1+	2000 10 18	699	0.3−	1.0−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
1995 04 02	691	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	1.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.4−
1995 04 02	691	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	1.1−
1995 04 02	691	0.0	0.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2002 03 20	704	0.6+	0.4+
1995 04 27	691	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 03 21	704	0.1−	0.2−
1995 04 27	691	0.5−	0.8−	2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	0.5−
1998 01 26	566	0.6+	0.4−	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2002 03 21	704	0.0	0.3+

1998 01 26	566	0.2+	0.3−	2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.3−	0.2+
1998 01 26	566	0.3+	0.5−	2002 02 22	644	0.0	0.0	2002 03 22	644	0.4+	0.2−
1998 01 28	566	0.7−	0.1−	2002 03 03	608	1.0−	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.0
1998 01 28	566	0.3−	0.1−	2002 03 03	608	1.0−	1.1+	2002 03 22	644	0.5+	0.0
1998 01 28	566	0.7−	0.2+	2002 03 03	608	0.5−	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.9+	0.4−	2002 03 11	644	0.7+	0.2−	2002 04 02	644	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2002 03 20	699	0.6+	0.1−	2002 04 02	644	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2002 03 20	699	0.5−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.0
2000 10 18	699	1.0−	0.2+	2002 03 20	699	0.9−	1.0+				
2000 10 18	699	1.0−	1.2+	2002 03 20	699	0.1−	0.0				

2002 FR$_{28}$ = 1995 UM$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.95489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22942801	ω	160.76494		−0.33832404		+0.93495538
a	2.6426426	Ω	89.34560		−0.87676449		−0.27198257
e	0.1825673	i	6.12833		−0.34179069		−0.22778042
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.6+	2002 04 01	644	0.2−	0.6+
1995 10 21	691	0.3+	0.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2002 03 21	704	0.4−	1.0+	2002 04 01	644	0.1+	0.6+
1995 10 25	691	0.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.8−	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	0.4−
1995 10 25	691	0.2−	0.1−	2002 03 21	704	0.4−	1.3−	2002 04 02	644	0.3+	0.4−
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2002 03 21	704	0.4+	0.7−	2002 04 02	644	0.0	0.4−
2002 03 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 01	644	0.2+	0.2−	2002 04 03	644	0.1−	0.6+
2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2002 04 01	644	0.4+	0.4−	2002 04 03	644	0.1−	0.5+
2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2002 04 01	644	0.2−	0.4−	2002 04 03	644	0.2−	0.1+

2002 FS$_{28}$ = 2000 WH$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.08131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18740692	ω	114.18569		−0.86713287		−0.47814457
a	3.0242125	Ω	37.68024		+0.33233932		−0.76403787
e	0.1681474	i	13.19161		+0.37098675		−0.43315574
P	5.26	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	1.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 03 21	704	0.3−	1.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	699	0.9−	0.5+	2002 03 23	608	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	699	0.3−	0.1−	2002 03 23	608	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2002 03 09	699	0.7−	0.3−	2002 03 23	608	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 03 09	699	0.4−	0.4+	2002 04 01	644	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 01	644	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2002 04 01	644	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2002 05 06	704	0.6+	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 05 06	704	0.3+	0.0
2002 02 10	704	1.1+	1.8+	2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2002 05 06	704	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2002 03 21	704	0.3−	0.8−				
2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.9−				

2002 FT$_{28}$ = 2000 WC$_{80}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.87273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23932416	ω	177.88868		−0.65797665		+0.73779594
a	2.5692815	Ω	50.92415		−0.69371362		−0.51599262
e	0.0583511	i	11.19684		−0.29296441		−0.43521118
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	1.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	644	0.0	0.7−	2002 03 21	704	0.9−	0.5+
2000 11 20	704	1.0−	0.1−	2002 02 21	644	0.1+	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 02 21	644	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.4−	0.4−
2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.0	1.1−	2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2002 04 01	644	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.8−
2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 21	704	0.6+	0.2−				

2002 FG$_{29}$ = 2000 TF$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	181.21234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31778255	ω	276.33387		+0.99047547		−0.09171187
a	2.1267479	Ω	88.96180		+0.12537569		+0.90904868
e	0.1098230	i	5.89564		−0.05691476		+0.40647194
P	3.10	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	0.0	0.7+	2002 03 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 28	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2002 03 21	704	0.1−	0.4−
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2002 03 21	704	0.4+	0.7−
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2002 03 21	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	1.1+	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.8−	0.1+	2002 04 02	644	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 02	644	0.4−	0.1−

2002 FQ$_{29}$ = 2000 YO$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.13911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18573265	ω	295.10295		−0.99429815		+0.02223530
a	3.0423596	Ω	246.31601		+0.01613076		−0.93540197
e	0.0743331	i	6.53924		−0.10540862		−0.35288631
P	5.31	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	557	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 21	699	1.2−	0.2+
2000 12 22	557	0.5+	0.2−	2002 03 20	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	699	0.4+	0.5−
2000 12 22	557	0.3−	0.1+	2002 03 20	704	0.8+	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.3+
2000 12 22	557	0.2−	0.3+	2002 03 21	699	0.3+	0.4−	2002 03 21	704	0.4−	0.7−
2000 12 29	557	0.2−	0.4−	2002 03 21	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.0
2000 12 29	557	(2.7−	0.9+)	2002 03 21	699	0.2+	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.3+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2002 03 21	704	0.1−	0.6+	2002 04 05	644	0.1+	0.0

2002 FZ$_{29}$ = 1995 SA$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	60.38339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22766285	ω	134.35441		−0.53664213		−0.84324015
a	2.6562846	Ω	347.98825		+0.72561354		−0.44240598
e	0.0836338	i	8.56778		+0.43069736		−0.30532442
P	4.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 03 21	704	0.3−	0.3−
1995 09 26	691	0.2−	0.8−	2002 03 13	704	0.6−	0.4−	2002 03 21	704	0.3+	0.3+
1995 09 26	691	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	0.0
1995 10 02	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
1995 10 02	691	0.2+	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.8+
2002 03 13	704	0.3−	1.2+	2002 03 20	704	1.0+	0.7−	2002 04 12	704	0.6−	0.9−

2002 03 13	704	0.6−	0.7+	2002 03 20	704	0.8+	0.8−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 03 21	704	1.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+

2002 FQ$_{30}$ = 1992 QC$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.75103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850430	ω	151.35269		+0.98321766	+0.17980602	
a	2.3795886	Ω	198.36631		−0.18042249	+0.93327357	
e	0.1984806	i	5.62200		−0.02703256	+0.31091838	
P	3.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 22	675	0.1−	1.3+	2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.8−	1.8−
1992 08 22	675	0.4+	0.2+	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 04 05	699	0.4−	0.9+
1992 08 28	675	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2002 04 05	699	1.0−	0.7+
1992 08 28	675	0.5−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.8−	2002 04 05	699	0.0	0.7+
1999 06 14	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.3+
1999 06 14	704	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	1.2+	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.4−
1999 06 14	704	0.7−	0.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	1.4+
1999 07 19	704	0.6+	0.6+	2002 03 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.4−
1999 07 19	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	704	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.2−
1999 07 19	704	0.4−	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.3−
1999 07 19	704	0.4+	0.5+	2002 03 21	704	1.2−	1.1+	2002 04 14	704	0.5−	1.0−
2000 11 27	704	0.1−	1.7+	2002 03 21	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.9−
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.8+	2002 04 14	704	0.3−	1.1−
2000 11 27	704	0.1−	1.3+	2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	1.3−
2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.8+
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.5+	1.0+
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 03 23	704	0.7−	0.9+	2002 04 15	644	0.8+	1.0+
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 10	644	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 05 10	644	1.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.0				

2002 FR$_{30}$ = 1997 LA$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.22178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16880526	ω	213.41617		+0.03928991	+0.98350911	
a	3.2424906	Ω	59.41343		−0.86597539	+0.12166289	
e	0.0352759	i	11.83377		−0.49854080	−0.13382070	
P	5.84	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	1.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 20	644	0.7+	0.0
1997 06 07	809	1.0+	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	644	0.8+	0.4−
1997 06 07	809	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2002 03 21	704	0.6+	1.3−
1997 06 08	809	0.4+	1.2+	2002 03 06	704	0.2−	2.2+	2002 03 21	704	0.9−	1.3−
1997 06 08	809	1.2−	0.0	2002 03 06	704	0.1−	1.3+	2002 03 21	704	1.3+	0.7−
1997 06 08	809	0.5−	0.3−	2002 03 06	704	0.2−	1.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1999 10 04	703	0.8−	2.4+	2002 03 06	704	1.7−	0.4−	2002 03 31	644	0.6+	0.0
1999 10 04	703	0.2+	0.3−	2002 03 12	049	2.0−	1.2−	2002 03 31	644	0.4+	0.3+
1999 10 04	703	2.1−	0.3+	2002 03 12	049	1.5−	1.1−	2002 03 31	644	0.5+	0.0
1999 10 04	703	1.4+	0.1−	2002 03 12	049	1.8−	1.0−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
2002 02 08	699	1.8−	1.3+	2002 03 20	704	2.0+	2.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
2002 02 08	699	0.9−	0.8+	2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
2002 02 08	699	1.0+	0.2+	2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.7+
2002 02 08	699	0.5+	0.9−	2002 03 20	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.6−
2002 02 10	704	0.3−	1.0−	2002 03 20	704	1.4−	1.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.8+
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	644	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	1.1+

2002 FO$_{31}$ = 1998 HD$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.43845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22595720	ω	20.04758		−0.46471514	−0.85603730	
a	2.6696352	Ω	98.22770		+0.77801549	−0.51681507	
e	0.0541357	i	13.22153		+0.42276676	+0.01011582	
P	4.36	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.4+	1.0+	2000 12 03	608	0.2+	0.0	2002 03 16	699	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.8+	0.2+	2002 02 21	644	0.1−	0.5−	2002 03 20	644	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.5−	2002 02 21	644	0.3+	0.4−	2002 03 20	644	0.3−	0.2+
1998 04 23	704	(2.3−	0.9+)	2002 02 21	644	0.1−	0.1+	2002 03 20	644	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.2−	0.8−	2002 03 06	704	0.4−	1.0+	2002 03 21	704	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	0.0	0.6−	2002 03 06	704	0.7−	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	1.0+	0.3+	2002 03 06	704	0.5−	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.3−	2002 03 06	704	1.5−	1.0−	2002 03 21	704	1.3+	0.6−
1998 05 23	704	0.8+	0.7−	2002 03 06	704	1.3−	0.6+	2002 03 31	644	0.0	0.0
1998 05 23	704	0.5+	1.5−	2002 03 10	644	0.4+	0.4+	2002 03 31	644	0.2+	0.1−
1998 05 23	704	1.0+	1.8+	2002 03 10	644	0.4+	0.3+	2002 03 31	644	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	644	0.5+	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.4−
1998 05 23	704	(5.9−	0.4+)	2002 03 16	699	0.0	0.3−	2002 04 01	644	0.1+	0.2−
2000 12 03	608	0.2+	0.1+	2002 03 16	699	0.5+	0.9−	2002 04 01	644	0.4+	0.1+
2000 12 03	608	0.3−	0.5−	2002 03 16	699	0.3−	0.9+				

2002 FU$_{31}$ = 1993 TO$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.69568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27775173	ω	62.49220		−0.03494297	−0.99673528	
a	2.3264740	Ω	29.78296		+0.85743670	−0.06731411	
e	0.1165972	i	8.42612		+0.51340168	+0.04458244	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.0−	0.7+	2002 03 09	703	0.1−	0.9+	2002 03 22	644	0.5−	0.0
1993 10 09	809	0.2+	0.6+	2002 03 09	699	0.2+	0.9+	2002 03 22	644	0.3−	0.1−
1993 10 09	809	0.1+	0.5+	2002 03 09	699	0.1+	0.2−	2002 03 22	644	0.5−	0.2−
1993 10 11	809	0.6+	1.9−	2002 03 09	699	0.8−	1.1−	2002 04 02	644	0.3−	0.0
1993 10 11	809	0.3+	0.3+	2002 03 09	699	0.3+	0.3−	2002 04 02	644	0.5−	0.1−
1993 10 11	809	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.6+	0.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.2−
2002 03 09	703	0.5+	0.9−	2002 03 19	699	0.6+	1.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
2002 03 09	703	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2002 03 09	703	0.2+	1.0+	2002 03 19	699	0.1−	1.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+

2002 FZ$_{31}$ = 1998 MT$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.01387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19517678	ω	148.45535		+0.48135310	+0.86371023	
a	2.9434091	Ω	149.55161		−0.85298759	+0.50079788	
e	0.1247217	i	17.13977		−0.20177060	−0.05662261	
P	5.05	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.4+	1.0+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	699	0.2+	0.1+
1998 06 19	704	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2002 03 22	644	0.3−	0.5−
1998 06 19	704	(3.3−	1.1+)	2002 03 05	699	0.1−	0.6+	2002 03 22	644	0.2−	0.5−
1998 06 19	704	(3.2−	1.3+)	2002 03 05	699	0.4+	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.2−
1998 06 25	704	0.7+	0.1−	2002 03 05	699	0.1−	0.2+	2002 04 14	699	1.5+	0.4+
1998 06 25	704	0.6+	0.2−	2002 03 05	699	0.6−	0.3+	2002 04 14	699	0.5−	0.2−
1998 06 25	704	0.6+	0.1−	2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 14	699	1.4+	0.2−
1998 06 25	704	1.3−	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	699	1.0−	0.7+
1998 06 25	704	1.1−	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 20	699	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2002 03 20	699	1.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4−

2002 FB$_{32}$ = 1993 DX$_1$ = 1995 VM$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.79035		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21601053	ω	150.78896	−0.54187869		+0.83403850	
a	2.7509716	Ω	86.21958	−0.78986821		−0.46322466	
e	0.0602339	i	5.96351	−0.28718580		−0.29967099	
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3−	0.1+	1995 11 19	691	0.3−	0.3−	2002 03 22	644	0.1−	0.6+
1993 02 26	691	0.0	0.3−	1995 11 19	691	0.3+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.7+
1993 02 26	691	0.6+	0.4−	2002 03 05	699	0.7−	0.0	2002 03 22	644	0.0	0.8+
1993 03 03	691	0.1+	0.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.2−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+
1993 03 03	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	699	0.6−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
1993 03 03	691	0.0	0.2−	2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.5+
1993 03 03	691	0.6−	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	1.2+	0.5+
1993 03 03	691	0.2+	0.4−	2002 03 11	644	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1993 03 03	691	0.6−	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
1995 11 14	691	0.3−	0.2−	2002 03 20	699	0.3−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.4−
1995 11 14	691	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+
1995 11 14	691	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	0.3+	0.2+				
1995 11 19	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	0.9−	1.1−				

2002 FG$_{32}$ = 1995 OM$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	283.22472		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23672567	ω	183.09189	−0.06306013		+0.99478550	
a	2.5880489	Ω	83.30267	−0.91391571		−0.02529047	
e	0.0561128	i	4.62928	−0.40097568		−0.09880387	
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.6−	0.8+	2002 02 08	704	0.5+	0.9+	2002 04 02	644	0.1−	0.5+
1995 07 30	691	0.5−	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	1.2+	2002 04 02	644	0.1−	0.6+
1995 07 30	691	0.6−	1.0+	2002 02 08	704	0.0	0.8+	2002 04 02	644	0.0	0.5+
1995 08 01	691	0.3−	1.9+	2002 03 05	699	0.6−	0.2−	2002 04 03	699	0.6+	0.0
1995 08 01	691	0.7−	1.6+	2002 03 05	699	0.2+	0.7−	2002 04 03	699	0.3+	0.3−
1995 08 01	691	0.6−	1.2+	2002 03 05	699	0.9−	0.3−	2002 04 03	699	1.3+	0.9−
1999 07 14	704	0.5+	1.0−	2002 03 05	699	0.9−	0.4−	2002 04 03	699	0.7−	1.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2002 03 20	699	0.2+	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 11 16	691	0.2−	0.4+	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	1.1+	0.7−
2000 11 16	691	0.1+	0.4+	2002 03 20	699	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2000 11 16	691	0.1+	0.3+	2002 03 22	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2002 03 22	644	0.2−	0.1−				
2002 02 08	704	0.5−	1.1+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+				

2002 FV$_{32}$ = 1996 TE$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.40198		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24130793	ω	61.98766	+0.10138039		−0.99265052	
a	2.5551809	Ω	22.48608	+0.84128350		+0.05008733	
e	0.1462850	i	9.94976	+0.53100290		+0.11016447	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.2−	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.2−	2002 03 21	644	0.5+	0.1+
1996 10 03	327	0.7−	0.2−	2002 02 22	644	0.2−	0.1−	2002 03 22	644	0.6+	1.0+
1996 10 03	327	0.2−	0.1+	2002 03 16	608	1.3−	0.9−	2002 03 22	644	0.4+	1.3+
1996 10 05	327	0.8+	0.7+	2002 03 16	608	0.5−	0.7−	2002 03 22	644	0.4+	1.0+
1996 10 05	327	0.3−	0.1−	2002 03 16	608	1.0−	0.1−	2002 04 02	644	0.6−	0.6−
1996 10 05	327	0.5+	0.2−	2002 03 21	644	0.5+	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.4−
2002 02 22	644	0.1+	0.1−	2002 03 21	644	0.4+	0.2+	2002 04 02	644	0.4+	0.3−

2002 FK$_{33}$ = 2000 TW$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.06918		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30489282	ω	105.84207	−0.91195014		+0.39205886	
a	2.1862740	Ω	97.36659	−0.40739846		−0.83022880	
e	0.0563607	i	7.00693	−0.04871785		−0.39624486	
P	3.23	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	0.2−
1999 03 22	691	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 20	704	0.6+	0.1+
1999 03 22	691	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	1.2+	1.0+	2000 10 02	699	0.5+	0.3+	2002 03 23	608	1.0−	1.1+
1999 05 17	704	(2.0−	0.9−)	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2002 03 23	608	1.3−	0.8+
1999 05 17	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2002 03 23	608	1.2−	1.0+
1999 05 17	704	0.8−	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.8−	2002 04 01	644	0.1+	0.0
1999 05 18	704	1.2−	0.7+	2002 01 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2002 01 11	704	0.2+	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.4−	1.5−	2002 01 11	704	1.1+	0.3+	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.3−	2002 01 11	704	0.8+	0.7+	2002 04 01	644	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 11	704	0.6+	0.5−	2002 04 01	644	0.2−	0.5+
1999 05 18	703	1.0+	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.7−	2002 04 05	704	0.6+	0.0
1999 05 18	703	(1.7+	2.5+)	2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 05	704	0.6+	0.4+
1999 05 18	703	(2.3+	0.9+)	2002 02 08	704	0.2−	1.8−	2002 04 05	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	703	(2.3+	2.2+)	2002 02 08	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.9−
1999 05 19	704	0.3−	0.9−	2002 03 03	608	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 03	608	0.9−	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.5−
1999 05 19	704	1.1+	1.1−	2002 03 03	608	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.1+	1.1+
1999 05 19	704	0.5+	1.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−				

2002 FP$_{33}$ = 2000 TX$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.65007		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26399061	ω	32.42979	−0.43620500		−0.89156033	
a	2.4066359	Ω	83.68845	+0.79723871		−0.44569756	
e	0.0798153	i	7.04129	+0.41729563		−0.08046030	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2002 03 20	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2002 03 09	699	0.7−	0.8+	2002 03 23	608	1.2−	0.9−
2000 10 01	704	0.5−	0.8−	2002 03 09	699	0.1+	0.8+	2002 03 23	608	0.9−	0.7−
2000 10 01	704	0.7+	0.9+	2002 03 09	699	0.5+	0.3+	2002 03 23	608	0.6−	0.7−
2000 10 02	699	0.0	0.2−	2002 03 09	699	0.4−	0.5+	2002 04 01	644	0.5+	0.2+
2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2002 03 19	704	(0.5−	2.2−)	2002 04 01	644	0.4+	0.3+
2000 10 02	699	0.2−	0.4−	2002 03 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.2+	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2002 03 19	704	(0.2+	2.2+)	2002 04 16	704	0.9+	0.9+
2002 01 11	704	0.3−	0.6−	2002 03 19	704	0.1−	1.3+	2002 04 16	704	0.9+	0.6−
2002 01 11	704	0.8+	0.2−	2002 03 20	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2002 01 11	704	0.2−	1.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−
2002 02 08	704	0.7−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 02 08	704	1.8+	0.3−	2002 03 20	704	0.1+	0.1+				

2002 FT$_{33}$ = 1996 XC$_{28}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.82072		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23222417	ω	98.74734	−0.91642576		−0.36991539	
a	2.6213868	Ω	59.66994	+0.26069686		−0.84133909	
e	0.2140348	i	10.19209	+0.30364613		−0.39409534	
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	644	0.0	0.1−
1996 12 12	691	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.2−	1.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−

1996 12 12	691	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.5−	1.1−	2002 04 12	644	0.2+	0.1−
1996 12 15	691	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	0.5+	2.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+
1996 12 15	691	0.3+	0.1−	2002 03 23	608	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.8+
1996 12 15	691	0.2+	0.2−	2002 03 23	608	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 03 12	704	0.4−	1.4−	2002 03 23	608	1.0−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 04 11	699	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	0.5−	1.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.4+	1.4+	2002 04 11	699	0.2−	0.6−	2002 04 30	644	0.0	0.3−
2002 03 12	704	0.9+	1.2+	2002 04 11	699	1.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.0	0.1+

2002 FX_{33} = 1996 GJ_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.12673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17171840	ω	165.48751		−0.92893180	+0.35211075	
a	3.2057144	Ω	35.80070		−0.35621204	−0.76559378	
e	0.0238855	i	11.28496		−0.10098857	−0.53840894	
P	5.74	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.3−	0.4+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−
1996 04 12	691	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.1−	1.1−	2002 04 08	644	0.2+	0.1+
1996 04 12	691	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.2+
1996 04 21	691	0.1−	0.4−	2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2002 04 08	644	0.1+	0.3+
1996 04 21	691	0.0	0.4−	2002 04 01	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.8−	0.6−
1996 04 21	691	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−
2002 03 20	699	0.7+	0.2−	2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.9−
2002 03 20	699	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−
2002 03 20	699	1.3−	0.5−	2002 04 05	699	0.8+	1.0+	2002 04 10	704	0.5−	0.4−
2002 03 20	699	1.4−	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	1.3+				

2002 FA_{34} = 1999 TX_{276}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.35625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17006036	ω	149.50443		−0.85752417	−0.51444319	
a	3.2265172	Ω	359.53356		+0.45272692	−0.75399537	
e	0.0946778	i	4.98217		+0.24431665	−0.40845952	
P	5.80	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.5−	0.9+	2001 01 19	704	1.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.0	0.2+
1993 09 18	691	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.9−	2002 04 10	704	0.7+	1.2−
1993 09 18	691	0.0	0.5+	2002 03 10	608	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 03 10	608	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+
1999 10 06	704	0.4−	0.8+	2002 03 10	608	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.6+
1999 10 06	704	0.4−	1.2+	2002 03 13	704	0.8+	1.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.4+
1999 10 06	704	0.7−	1.0+	2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	1.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	1.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.7−	0.0	2002 03 13	704	1.5+	2.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	0.7+	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+
2001 01 04	704	2.0−	0.8−	2002 03 20	704	0.5−	1.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 23	704	1.0−	0.0	2002 04 15	644	0.2+	0.3−
2001 01 04	704	0.8−	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.4+	0.1−
2001 01 19	704	1.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.1+				

2002 FB_{34} = 2000 YA_{134}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.24520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17472450	ω	42.89816		−0.89898244	−0.39497153	
a	3.1688391	Ω	112.93626		+0.32513923	−0.89137922	
e	0.0581863	i	11.86068		+0.29345367	−0.22235236	
P	5.64	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	608	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.3−	2002 04 01	644	0.2+	0.2+
2000 12 31	608	0.4+	0.8+	2002 03 20	704	0.8+	0.4+	2002 04 01	644	0.0	0.0
2000 12 31	608	0.3+	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	1.0+	2002 04 01	644	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.9−	0.4−	2002 03 23	608	0.1−	0.7−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 03 23	608	0.5−	0.4−	2002 04 02	644	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.9+	0.4−	2002 03 23	608	0.5−	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.0	1.0−	2002 03 31	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2−	0.6−
2002 03 20	704	0.3−	0.5+	2002 03 31	644	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.4−
2002 03 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 31	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.2−	0.5−

2002 FH_{34} = 1998 HQ_{140}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.62908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24190137	ω	141.87260		−0.89391283	+0.42449438	
a	2.5510002	Ω	63.82594		−0.44048407	−0.77241677	
e	0.1124689	i	9.23059		−0.08302787	−0.47241597	
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.5+	0.5−	2002 03 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	1.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	(2.0+	1.4−)	2002 03 23	608	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.8+
1998 04 21	704	1.3−	1.2−	2002 03 23	608	1.0−	1.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.8+
1998 04 21	704	(2.4−	0.0)	2002 03 23	608	1.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	699	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.3−
1998 04 24	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	0.3+	0.6+	2002 04 11	699	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.1−
1998 04 24	704	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−
1998 04 24	704	1.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
2002 03 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	699	0.9−	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.8+				

2002 FT_{34} = 1998 FE_{129}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.71892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26067130	ω	335.74079		−0.98734989	−0.15510918	
a	2.4270231	Ω	195.44384		+0.15800586	−0.94525590	
e	0.1124319	i	7.09338		+0.01320421	−0.28711048	
P	3.78	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.1−	1.2−	2002 03 23	704	0.6−	0.3+	2002 04 09	704	1.0+	0.3−
1998 03 22	704	0.8−	0.9−	2002 03 23	704	0.8−	1.6+	2002 04 09	704	0.6+	0.8−
1998 03 22	704	1.1+	1.0+	2002 03 23	704	0.4+	0.9+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−
1998 03 22	704	1.6−	0.2+	2002 04 05	699	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.5+	0.5−
1998 03 26	704	1.5+	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	1.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.1−
1998 03 26	704	(1.4+	2.4+)	2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−
1998 03 26	704	0.9+	0.8+	2002 04 05	699	(1.8−	2.3−)	2002 04 10	704	0.0	0.8−
2002 03 20	699	0.7+	0.7−	2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−
2002 03 20	699	1.0−	0.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.8−
2002 03 20	699	0.6+	0.8−	2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2002 04 12	608	1.1−	0.2+
2002 03 20	699	0.1+	0.0	2002 04 09	644	0.6+	0.6+	2002 04 12	608	0.9−	0.3+
2002 03 23	704	0.4−	1.3+	2002 04 09	644	0.6+	1.3+	2002 04 12	608	0.8−	0.1+
2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	644	0.5+	0.7+				

2002 FZ_{34} = 1999 TT_{64}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.01426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21221188	ω	112.85493		+0.02969916	−0.99953186	
a	2.7837031	Ω	335.43975		+0.91047406	+0.03008592	
e	0.0204009	i	1.01318		+0.41249841	+0.00555835	
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	1.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.2−
1999 10 08	691	0.0	0.1−	2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−
1999 10 14	691	0.1−	0.4+	2002 03 23	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
1999 10 14	691	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.0
1999 10 14	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+
2002 03 13	704	0.6−	0.5+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	691	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	1.8+	0.8−	2002 04 09	691	0.3−	0.0	2002 04 15	644	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 09	691	0.3−	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.3−
2002 03 20	291	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
2002 03 20	291	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2002 05 05	644	0.2+	0.2−
2002 03 20	291	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.7−				

2002 FA$_{35}$ = 1999 SZ$_{22}$ = 2001 BG$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.35721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18087425	ω	68.63496		−0.06901780	+0.99754384	
a	3.0965984	Ω	197.42022		−0.92944646	−0.06864941	
e	0.0270500	i	2.28785		−0.36244423	−0.01391202	
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+
1999 09 30	691	0.3+	0.5+	2002 03 23	608	0.8−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.0
1999 10 07	691	0.9−	0.8+	2002 03 23	608	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 07	691	0.3−	1.1+	2002 03 23	608	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−
1999 10 07	691	0.5−	1.1+	2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+
2001 01 21	691	0.0	0.2−	2002 03 23	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−
2001 01 21	691	0.0	0.2−	2002 04 08	691	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
2001 01 21	691	0.1+	0.1−	2002 04 08	691	0.4−	0.2+	2002 04 15	691	0.5−	0.5+
2001 01 23	691	0.8+	0.2−	2002 04 08	691	0.5−	0.3+	2002 04 15	691	0.5−	0.5+
2001 01 23	691	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	691	0.6−	0.1+
2001 01 23	691	1.5−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	1.3−	0.3+	2002 04 20	644	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 20	644	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 05 11	704	1.0+	0.5+
2002 03 20	291	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	0.1+
2002 03 20	291	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.4+
2002 03 20	291	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.3+
2002 03 23	704	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−				

2002 FQ$_{35}$ = 1998 SW$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.80498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17583494	ω	91.03601		+0.24868207	+0.96297112	
a	3.1554836	Ω	194.69044		−0.96818827	+0.25021685	
e	0.3160192	i	24.24429		+0.02772554	+0.10039004	
P	5.61	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	1.4+	0.9+	2002 03 21	699	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.2−	0.1+
1998 09 20	809	0.4+	0.6−	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+
1998 09 20	809	0.2−	0.4−	2002 03 23	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	1.4+	0.7−
1998 09 21	809	1.5−	0.4−	2002 03 23	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	1.5+
1998 09 21	809	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+
1998 09 21	809	0.0	0.6+	2002 03 23	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.7−
2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.6+
2002 03 09	644	0.2−	0.0	2002 04 05	644	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	1.0−
2002 03 09	644	0.2−	0.5−	2002 04 05	644	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	1.1+	0.1+
2002 03 21	699	0.6−	1.6+	2002 04 10	704	1.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+
2002 03 21	699	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	1.7−	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.7−
2002 03 21	699	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	1.1−	1.0−				

2002 FT$_{36}$ = 2000 SF$_{107}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.80051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22589556	ω	213.09551		+0.19501045	−0.97993789	
a	2.6701208	Ω	225.69690		+0.91189299	+0.19659535	
e	0.2097278	i	3.29566		+0.36113999	+0.03274135	
P	4.36	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	691	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+
1998 05 20	691	0.4+	0.7+	2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2002 03 23	704	0.4+	0.1+
1998 05 20	691	0.0	0.5+	2000 11 28	691	0.4−	0.1−	2002 03 23	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 28	691	0.6−	0.1+	2002 03 24	704	0.7+	1.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 28	691	0.1−	0.0	2002 03 24	704	0.2−	1.0−
2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 03 24	704	0.7+	1.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2002 03 13	704	0.2−	1.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 04	644	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	0.3+	1.7+				
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 03 23	704	0.9−	0.2+				

2002 FU$_{36}$ = 1992 HL$_{3}$ = 1998 UA$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.45778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08403379	ω	265.47094		−0.35067854	−0.92573403	
a	5.1621833	Ω	206.47202		+0.93456436	−0.33622985	
e	0.0532063	i	18.51688		+0.06011675	−0.17310688	
P	11.73	H	11.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.9−	0.4−	2000 01 08	704	0.7−	0.5−	2001 01 30	704	0.4−	0.1−
1992 04 29	691	0.9+	0.4−	2000 01 08	704	0.3−	0.2+	2002 02 03	608	0.3−	0.7+
1992 05 02	691	0.1+	0.3−	2000 01 08	704	0.4−	0.1−	2002 02 03	608	0.2−	0.8+
1992 05 02	691	0.5+	0.3−	2000 01 08	704	0.7−	0.4−	2002 02 03	608	0.2−	1.3+
1992 05 02	691	0.1−	0.8−	2000 03 06	704	0.5−	1.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.8+
1992 05 02	691	0.0	0.1+	2000 03 06	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.1−	0.1+
1992 05 02	691	0.1−	0.2+	2000 03 06	704	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.4−	1.1−
1992 05 02	691	0.4−	0.3+	2000 03 06	704	0.8−	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+
1997 10 30	704	0.7−	0.6+	2000 03 06	704	0.2−	0.1−	2002 03 23	704	0.9+	0.4+
1997 10 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	704	0.9+	0.2+
1997 10 30	704	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	704	1.1+	0.9+
1997 10 30	704	1.5−	1.9−	2000 11 25	704	1.2+	1.4−	2002 03 24	704	1.0+	1.0−
1998 10 18	809	(2.3+	0.2+)	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2002 03 24	704	0.1−	1.0−
1998 10 18	809	1.3+	0.0	2000 12 23	704	0.3−	1.0−	2002 03 24	704	0.3+	0.3+
1998 10 18	809	1.3+	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.5−	2002 03 24	704	0.3−	0.0
1998 10 19	809	1.3+	1.0+	2000 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 03 24	704	0.2−	0.6+
1998 10 19	809	1.6+	0.0	2000 12 23	704	0.0	0.8−	2002 04 10	704	1.1−	0.3−
1998 10 19	809	1.8+	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	0.5−	2002 04 10	704	(2.1−	0.2+)
1998 11 11	704	0.4−	0.3+	2001 01 30	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.0
1998 11 11	704	0.1−	1.1+	2001 01 30	704	0.7−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.2+
1998 11 11	704	1.4−	0.8−	2001 01 30	704	0.6−	1.1+				

2002 GD

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.16179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18305320	ω	260.34231		+0.17556235	−0.98446745	
a	3.0719761	Ω	179.54016		+0.95500072	+0.16998479	
e	0.1370614	i	9.37228		+0.23906376	+0.04392057	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 12	704	0.3−	0.3−	2002 04 01	246	1.9+	0.5−
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2002 04 01	621	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.6−	0.7+	2002 04 01	246	1.5+	0.7−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	2.0+	0.7−	2002 04 01	246	1.8+	0.7−

2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2002 04 01	246	1.3+	1.0−
2000 11 26	704	2.7+	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2002 04 01	621	1.2−	0.1+
2000 11 26	704	1.5−	0.6−	2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 01	246	1.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	1.2+	2002 04 01	246	0.9+	0.5−
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	1.2+	2002 04 01	621	0.6−	0.2−
2001 01 21	699	0.6−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	1.1+	2002 04 01	621	0.2−	0.2−
2001 01 21	699	0.4+	0.5+	2002 03 14	699	0.2−	0.2+	2002 04 01	621	0.4−	0.2+
2001 01 21	699	0.2−	1.2+	2002 03 14	699	1.0−	0.2+	2002 04 02	621	1.4−	0.3−
2001 01 21	699	0.6−	0.9+	2002 03 14	699	0.2−	0.2+	2002 04 02	246	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2002 03 14	699	0.2−	0.2−	2002 04 02	246	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.9+	2002 04 02	246	0.9+	0.4−
2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	644	0.0	0.8+	2002 04 02	246	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.8+	2002 04 02	246	0.7+	0.0
2002 02 15	704	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.0	2.0−	2002 04 02	621	0.6−	0.1−
2002 02 15	704	0.4+	0.0	2002 03 15	704	0.3−	0.8−	2002 04 02	621	0.9−	0.4−
2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	1.3−	1.7−	2002 04 02	621	0.3+	0.7+
2002 02 15	704	0.7−	1.0−	2002 03 15	704	0.6−	0.9−	2002 04 03	644	0.3+	0.6+
2002 02 15	608	0.0	0.5−	2002 03 15	704	1.2−	0.8−	2002 04 03	644	0.2−	0.0
2002 02 15	608	0.3−	1.0−	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2002 04 03	644	0.4−	0.1+
2002 02 15	608	0.6−	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.3+	2002 04 03	621	1.7−	0.5+
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.0	2002 04 03	621	1.0−	0.2−
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 03 17	691	0.4−	0.2+	2002 04 03	621	0.5−	0.1−
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2002 03 17	691	0.1−	0.3+	2002 04 03	621	0.1−	0.3+
2002 03 11	691	0.8−	0.5−	2002 03 17	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	691	0.5−	0.0
2002 03 11	691	0.4−	0.1−	2002 03 21	704	1.1+	0.1−	2002 04 09	691	0.4−	0.0
2002 03 11	691	0.5−	0.2−	2002 03 21	704	0.8+	0.2+	2002 04 09	691	0.5−	0.2+
2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	1.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2002 03 12	704	0.9−	0.3−	2002 03 21	704	1.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 03 21	704	1.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.9+
2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2002 04 01	621	1.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.5+
2002 03 12	704	0.1−	0.7−	2002 04 01	621	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+

2002 GH = 1998 HJ$_{53}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.32570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24145403	ω	168.58903		−0.97751941	+0.18198343	
a	2.5541500	Ω	22.75124		−0.20854753	−0.76015816	
e	0.1100909	i	15.98179		−0.03104414	−0.62373200	
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	1.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.6−
1998 04 21	704	1.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	1.7+	1.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.6−
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 04 20	644	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.8−	0.8−	2002 04 12	644	0.0	0.0	2002 04 20	644	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	0.2−	1.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 20	644	0.3+	1.0+
1998 04 22	704	0.0	1.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2002 04 21	691	0.2−	0.1+
2002 04 02	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.5+	2002 04 21	691	1.0−	0.6−
2002 04 02	644	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.5+	2002 04 21	691	0.4−	0.3+
2002 04 02	644	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.1−	2002 05 08	699	0.8+	0.2+
2002 04 03	644	0.1−	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.2+	0.2−
2002 04 03	644	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.1−	2002 05 08	699	0.0	0.2−
2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	1.2−	2002 05 08	699	0.6−	0.6−

2002 GN

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	83.13768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18040942	ω	303.75939		−0.26119132	−0.95982911	
a	3.1019151	Ω	160.58352		+0.95580278	−0.27201200	
e	0.1034594	i	17.95963		+0.13498198	+0.06882988	
P	5.46	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2002 04 11	699	1.7+	0.3−
2000 12 23	704	0.5+	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 12 23	704	0.0	1.5−	2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	1.1−
2000 12 23	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.0
2001 01 26	704	0.6+	1.0+	2002 03 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−
2001 01 26	704	0.5−	0.5−	2002 03 23	608	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2001 01 26	704	0.0	0.5+	2002 03 23	608	0.3−	0.4+	2002 04 23	644	0.1+	0.1−
2001 01 26	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	608	0.3+	0.2+	2002 04 23	644	0.1+	0.1−
2001 01 26	704	0.3−	0.1−	2002 03 25	049	0.4−	0.1+	2002 04 23	644	0.2+	0.1−
2002 03 09	703	0.0	0.4−	2002 03 25	049	0.1−	0.4−	2002 05 06	644	0.0	0.8+
2002 03 09	703	1.2−	0.4+	2002 03 25	049	0.7−	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.6+
2002 03 09	703	(2.8−	1.1−)	2002 04 03	049	0.5+	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.5+
2002 03 09	703	0.2−	0.7−	2002 04 03	049	0.2−	0.6−	2002 05 12	644	0.1+	0.2+
2002 03 12	704	0.4−	1.5−	2002 04 03	049	0.7−	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.1−
2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 11	699	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	699	0.0	0.3+				
2002 03 12	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.1−	0.1−				

2002 GP = 2001 AD$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.25088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19081273	ω	204.12066		+0.94031938	+0.31012328	
a	2.9881186	Ω	137.01080		−0.26916622	+0.92969853	
e	0.0656107	i	11.85532		−0.20820424	+0.19870629	
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 04 03	049	0.6−	0.0
1995 12 20	691	0.1−	0.2−	2001 02 02	704	0.5−	0.2+	2002 04 11	699	0.3+	0.0
1995 12 20	691	0.2−	0.5−	2001 02 02	704	0.1+	0.0	2002 04 11	699	1.0+	0.3−
1999 09 14	704	0.9+	1.1+	2001 02 02	704	0.4−	1.0+	2002 04 11	699	0.7+	0.1+
1999 09 14	704	0.6−	1.4+	2001 02 02	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	699	0.1−	0.9+
1999 09 14	704	0.7−	1.1−	2002 03 12	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 03 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.9+	0.8+	2002 03 12	704	1.1+	1.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.8−	0.7−	2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	1.9−
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	(0.4−	2.1−)
2001 01 03	704	1.2−	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	(0.3+	2.3−)
2001 01 03	704	0.7+	1.3+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	1.8−	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.9+	2002 03 20	704	0.8−	1.3+	2002 04 16	704	0.2+	1.5−
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.6+
2001 01 03	704	1.2−	1.4+	2002 03 25	049	0.2−	0.6−	2002 05 06	644	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.6+	1.2−	2002 03 25	049	0.2−	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2002 03 25	049	0.8−	0.9−	2002 05 12	644	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.4+	0.6−	2002 04 03	049	0.3−	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2002 04 03	049	0.7−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.4+

2002 GA$_1$ = 1999 RQ$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.73252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26908319	ω	253.49816		+0.47548780	+0.87509295	
a	2.3761745	Ω	45.25217		−0.75096956	+0.45712542	
e	0.1553697	i	7.29094		−0.45820964	+0.15889832	
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	0.0	2002 04 08	644	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	1.9−	2002 04 08	644	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.8+
1998 03 25	704	1.7−	0.1−	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 04 24	644	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	(4.1−	1.6−)	2002 04 09	644	0.2+	0.9+	2002 04 24	644	0.3−	0.1+
1999 09 07	699	0.9+	0.2+	2002 04 09	644	0.2+	1.1+	2002 04 24	644	1.0+	0.5+
1999 09 07	699	0.1+	0.4+	2002 04 09	644	0.4+	0.9+	2002 05 02	699	0.3−	0.3+
1999 09 07	699	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 02	699	0.5+	0.1−
1999 09 11	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 02	699	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.3+

1999 09 11	704	1.1−	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.7+	1.7−	2002 04 12	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.9−
1999 09 30	704	0.5−	1.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3−
1999 09 30	704	0.8−	0.8+	2002 04 12	704	1.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.0
2002 04 04	843	0.5−	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.9+	1.1−
2002 04 04	843	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.0	1.5−
2002 04 05	843	0.2−	0.6+	2002 04 14	644	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2002 04 05	843	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.7−	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.2−
2002 04 06	843	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.4−
2002 04 06	843	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.7−				

2002 GH$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.69322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22291601	ω	350.88255		−0.95177379	−0.29149059	
a	2.6938612	Ω	170.38006		+0.30498657	−0.93280477	
e	0.5379709	i	34.93968		+0.03331423	+0.21191624	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 05 03	261	0.4−	0.8+	2002 04 08	636	0.0	0.1+	2002 04 20	232	0.3−	0.7+
1989 05 03	261	0.4+	0.7−	2002 04 08	636	0.3+	0.2+	2002 04 20	232	1.4−	0.1+
2002 04 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 08	198	0.4+	0.0	2002 04 20	232	0.2+	0.4+
2002 04 04	704	0.3−	0.6+	2002 04 08	198	0.5+	0.2+	2002 04 21	670	0.0	0.5+
2002 04 04	704	0.5−	0.5+	2002 04 08	198	0.3+	0.1+	2002 04 21	670	0.3+	0.6+
2002 04 04	704	0.7−	0.5+	2002 04 08	966	0.0	0.3+	2002 04 21	670	0.3−	0.1+
2002 04 04	704	0.4−	0.6+	2002 04 08	966	0.1+	0.3+	2002 04 22	198	0.2−	0.4+
2002 04 04	557	0.5+	0.2+	2002 04 08	966	0.1+	0.3+	2002 04 22	198	0.2+	0.4+
2002 04 04	557	0.1+	0.2+	2002 04 08	966	0.1+	0.3+	2002 04 22	198	0.0	0.4+
2002 04 04	557	0.3+	0.2−	2002 04 09	422	0.1+	0.1−	2002 04 22	198	0.3+	0.4+
2002 04 04	198	0.1+	0.3+	2002 04 09	422	0.1+	0.1+	2002 04 22	198	0.4+	0.5+
2002 04 04	198	0.2−	0.3−	2002 04 09	422	0.3+	0.0	2002 04 23	670	0.3+	0.5−
2002 04 04	046	0.2+	0.3+	2002 04 09	198	0.4−	0.5+	2002 04 23	670	0.3+	0.2−
2002 04 04	046	0.1+	0.1+	2002 04 09	198	0.1+	0.2+	2002 04 23	670	0.2−	0.0
2002 04 04	046	0.3−	0.1+	2002 04 09	198	0.3+	0.2+	2002 04 25	185	0.3−	0.3+
2002 04 04	198	0.4−	1.4−	2002 04 09	198	0.3+	0.2+	2002 04 25	185	0.3−	0.1+
2002 04 04	046	0.0	0.0	2002 04 09	198	0.2−	0.1+	2002 04 25	185	0.2−	0.4+
2002 04 04	046	0.0	0.1+	2002 04 10	452	0.3+	0.2+	2002 04 25	185	0.2−	0.2−
2002 04 04	198	0.5−	1.7−	2002 04 10	452	0.2+	0.1+	2002 04 25	185	0.3−	0.0
2002 04 05	636	0.6+	0.3−	2002 04 10	452	0.4+	0.2+	2002 04 25	185	0.1−	0.3+
2002 04 05	636	1.3+	0.1+	2002 04 10	198	0.2−	0.9+	2002 04 25	185	0.1−	0.1+
2002 04 05	636	0.4−	0.2+	2002 04 10	198	0.1−	0.8+	2002 04 27	201	0.5−	0.0
2002 04 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	198	0.2−	0.7+	2002 04 27	201	2.2−	0.3−
2002 04 05	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	198	0.2−	0.4+	2002 04 30	108	0.1−	0.8−
2002 04 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 10	198	0.2−	0.4+	2002 04 30	108	0.8−	0.9−
2002 04 05	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	785	0.5−	1.0+	2002 04 30	108	0.8+	2.0−
2002 04 05	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	785	0.3−	0.5+	2002 04 30	108	0.1−	1.2−
2002 04 05	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	785	0.5−	0.5+	2002 04 30	108	0.6+	0.2−
2002 04 05	704	1.7+	0.1+	2002 04 12	452	0.1−	0.0	2002 05 01	176	0.1+	0.1−
2002 04 05	704	1.1+	0.1+	2002 04 12	452	1.2−	0.4−	2002 05 01	176	0.2+	0.2−
2002 04 05	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	452	0.0	0.0	2002 05 01	176	0.1+	0.2−
2002 04 05	704	0.6+	0.0	2002 04 12	379	0.4−	0.2−	2002 05 01	176	0.1+	0.3−
2002 04 05	670	0.0	0.2−	2002 04 12	379	0.2+	0.0	2002 05 03	452	0.2+	0.5+
2002 04 05	670	0.4+	0.0	2002 04 12	379	0.1−	0.2−	2002 05 03	452	0.1+	0.4+
2002 04 05	670	0.1+	0.2+	2002 04 12	379	0.7−	0.5−	2002 05 03	452	0.3−	0.6+
2002 04 05	649	0.0	0.2−	2002 04 12	379	0.1−	0.4−	2002 05 03	452	0.0	0.1+
2002 04 05	649	0.0	0.0	2002 04 12	379	0.6−	0.4−	2002 05 03	670	0.5+	0.1−
2002 04 05	649	0.1−	0.1−	2002 04 13	941	0.4−	0.1+	2002 05 03	670	0.8+	0.1+
2002 04 05	649	0.1−	0.1−	2002 04 13	941	0.3−	0.3−	2002 05 03	670	1.2+	0.2+
2002 04 05	670	0.1+	0.2−	2002 04 14	198	0.1+	0.1−	2002 05 04	704	0.3+	0.1+
2002 04 05	151	0.2+	0.4+	2002 04 14	198	0.1−	0.0	2002 05 04	704	0.2+	0.0
2002 04 05	151	0.1−	0.2−	2002 04 14	198	0.1−	0.1−	2002 05 04	704	0.4+	0.0
2002 04 05	151	0.3−	0.1+	2002 04 14	198	0.1−	0.3−	2002 05 04	704	0.2+	0.1+
2002 04 05	151	0.0	0.1+	2002 04 14	198	0.0	0.1−	2002 05 04	704	0.0	0.4+
2002 04 05	198	0.8−	0.3−	2002 04 14	198	0.0	0.4−	2002 05 04	212	0.1+	0.5−
2002 04 05	198	0.6−	0.5−	2002 04 15	333	0.7−	0.1−	2002 05 04	212	0.1+	0.3−
2002 04 05	198	0.8−	0.4−	2002 04 15	333	0.3+	0.1+	2002 05 04	212	0.3+	0.6−
2002 04 05	198	0.7−	0.6−	2002 04 15	333	0.2−	0.8−	2002 05 05	704	0.1−	0.1+
2002 04 05	198	0.3−	0.4−	2002 04 15	448	1.4−	1.9−	2002 05 05	704	0.0	0.2+
2002 04 05	198	0.2−	0.2−	2002 04 15	448	(2.3−	2.1−)	2002 05 05	704	0.5+	0.1+
2002 04 05	232	0.4−	0.5−	2002 04 15	448	1.3−	1.3−	2002 05 05	704	0.2−	0.1+
2002 04 05	232	0.0	0.2−	2002 04 15	151	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.2+	0.0
2002 04 05	232	0.0	0.2−	2002 04 15	151	0.1−	0.0	2002 05 05	452	(5.2−	5.0−)
2002 04 05	232	1.3−	1.0−	2002 04 15	151	0.1+	0.1+	2002 05 05	452	0.2+	0.5+
2002 04 05	232	0.0	0.8−	2002 04 15	151	0.1+	0.0	2002 05 05	452	1.7+	0.0
2002 04 06	198	0.3+	0.0	2002 04 15	938	0.3−	1.5+	2002 05 08	452	0.0	0.1+
2002 04 06	198	0.1+	0.3+	2002 04 15	938	0.2−	0.3+	2002 05 08	452	0.3+	0.1+
2002 04 06	215	0.3+	0.2+	2002 04 15	938	0.3−	0.6+	2002 05 08	452	0.3+	0.3+
2002 04 06	215	1.3+	0.5+	2002 04 15	938	0.2+	0.6+	2002 05 09	670	0.5+	0.2−
2002 04 06	215	0.2+	0.2+	2002 04 15	938	0.0	0.1−	2002 05 09	670	1.3+	0.0
2002 04 06	198	0.2+	0.0	2002 04 16	333	0.4+	0.6+	2002 05 09	670	1.0+	0.1+
2002 04 06	198	0.2+	0.1−	2002 04 16	333	0.4+	0.4+	2002 05 12	212	0.6−	0.0
2002 04 06	198	0.3+	0.0	2002 04 16	333	0.1−	0.4+	2002 05 12	212	0.7+	0.2+
2002 04 06	118	0.4+	0.2+	2002 04 16	452	0.2+	0.2+	2002 05 12	212	1.0−	0.5−
2002 04 06	118	0.5−	0.0	2002 04 16	452	0.6+	0.3+	2002 05 12	212	0.0	0.4−
2002 04 07	670	0.3+	0.0	2002 04 16	452	0.3+	0.2+	2002 05 14	670	0.1+	0.2−
2002 04 07	670	0.3+	0.2+	2002 04 16	452	0.2+	0.3+	2002 05 14	670	0.1+	0.5−
2002 04 07	670	0.2−	0.1−	2002 04 18	670	0.2+	0.0	2002 05 14	670	0.3−	0.1+
2002 04 07	670	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.9+	0.4−	2002 05 14	469	0.3+	0.1+
2002 04 07	118	0.3+	0.0	2002 04 18	699	0.2+	0.2−	2002 05 14	469	0.3+	0.2+
2002 04 07	118	0.2+	0.1+	2002 04 18	670	0.1−	0.6−	2002 05 14	469	0.0	0.4+
2002 04 07	118	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	1.1+	0.5−	2002 05 14	469	0.4+	0.0
2002 04 08	422	0.4−	0.5−	2002 04 18	699	0.0	0.1−	2002 05 14	469	0.0	0.4+
2002 04 08	422	0.2−	0.9−	2002 04 18	704	1.5+	0.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.9+
2002 04 08	422	0.0	0.7−	2002 04 18	699	(2.1+	0.0)	2002 05 17	704	0.3−	1.0+
2002 04 08	198	0.8+	0.2−	2002 04 18	699	1.6+	0.3+	2002 05 17	704	0.1−	0.7+
2002 04 08	198	0.8+	0.3−	2002 04 18	670	0.2+	0.5−	2002 05 17	704	0.5−	1.0+
2002 04 08	636	0.0	0.1+	2002 04 20	232	1.7−	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.6+

2002 GL$_1$ = 1998 FF$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	45.77837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25266006	ω	183.43911		−0.68232605	−0.72885006	
a	2.4780591	Ω	309.59637		+0.67246536	−0.59536810	
e	0.1711652	i	4.21579		+0.28674291	−0.33810414	
P	3.90	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.4+	1.0+	1998 03 22	327	1.2+	0.2−	2002 04 02	734	0.5+	0.6+
1994 03 07	691	0.0	0.8+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2002 04 02	734	1.3−	0.2−
1994 03 07	691	0.8+	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2002 04 04	734	0.9+	0.8−
1998 03 03	704	1.3+	0.0	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2002 04 04	734	(2.3−	2.3−)
1998 03 03	704	(3.1+	2.1−)	2002 03 14	699	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	(2.9+	0.2+)	2002 03 14	699	0.6−	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.3+
1998 03 03	704	0.7−	0.8−	2002 03 14	699	0.5−	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	1.2−	0.3+	2002 03 14	699	0.6+	0.7−	2002 04 05	734	0.8+	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2002 04 05	734	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	734	0.0	0.2+
1998 03 04	704	(3.1−	2.6−)	2002 03 16	704	0.3+	1.3+	2002 04 05	644	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	(0.0	2.1−)	2002 03 18	704	0.9−	0.7−	2002 04 05	644	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.5−	1.1−	2002 03 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 05	644	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.8−	0.0	2002 03 18	704	(2.4−	0.1+)	2002 04 06	734	0.9−	0.9+
1998 03 20	704	1.1−	1.3+	2002 03 18	704	1.5−	0.4−	2002 04 06	734	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	1.6−	1.7−	2002 03 18	704	0.5−	0.9−	2002 04 06	734	0.1−	0.1+
1998 03 22	327	1.1+	0.7−	2002 03 23	734	0.5+	0.5−	2002 05 03	734	0.0	1.0−
1998 03 22	327	0.7+	0.2−	2002 03 23	734	0.3+	0.0	2002 05 03	734	0.3−	0.5+

2002 GO$_1$ = 1999 NG$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.50541		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25827670	ω	21.88929	−0.80214301		+0.59404455	
a	2.4420014	Ω	195.03189	−0.57666386		−0.79700454	
e	0.1121083	i	13.52230	−0.15500123		−0.10906345	
P	3.82	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.5−	0.1−	2002 03 12	699	0.5−	1.0−	2002 04 05	644	0.2+	0.2−
1999 07 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	699	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−
1999 07 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.9−
1999 07 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1999 07 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	644	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 17	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1999 07 22	704	0.3−	0.9−	2002 03 17	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.1+
1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2002 03 17	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
2002 02 11	608	0.3+	1.2+	2002 03 17	704	0.5+	0.9−	2002 04 12	704	0.6+	0.3−
2002 02 11	608	0.1+	0.5+	2002 03 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−
2002 02 11	608	0.1+	0.9+	2002 03 18	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−
2002 03 05	608	1.4−	0.3−	2002 03 18	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	608	0.1−	0.4+
2002 03 05	608	1.2−	0.4−	2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	608	0.4−	0.4+
2002 03 05	608	1.0−	0.3−	2002 03 18	704	1.3+	1.2−	2002 04 12	608	0.3−	0.4+
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2002 04 04	608	0.6−	2.0+	2002 04 26	644	0.3+	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2002 04 04	608	0.6−	1.4+	2002 04 26	644	0.3+	0.1+
2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 04 04	608	0.6−	1.5+	2002 04 26	644	0.0	0.5−
2002 03 12	699	0.2+	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.4−				
2002 03 12	699	0.0	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.4−				

2002 GQ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	32.43233		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16324590	ω	292.47069	−0.71788652		−0.68093947	
a	3.3156946	Ω	205.36151	+0.69506194		−0.71275980	
e	0.3253045	i	19.75536	−0.03908750		−0.16821092	
P	6.04	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	599	1.4−	1.2−	2002 04 12	704	1.6+	1.7−	2002 04 16	704	0.0	0.0
1996 05 22	599	(2.1+	3.4−)	2002 04 12	704	0.7+	1.8−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1996 05 23	599	1.7−	1.3+	2002 04 12	704	0.4+	1.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1996 05 23	599	0.7+	0.1+	2002 04 12	608	1.4−	2.0+	2002 04 16	704	0.5+	0.4+
2002 03 15	644	0.8−	0.3−	2002 04 12	608	1.5−	2.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.5+
2002 03 15	644	0.7−	0.1−	2002 04 12	608	1.3−	1.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2002 03 15	644	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−
2002 04 04	608	0.6−	1.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2002 04 04	608	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.7+	0.1−
2002 04 04	608	0.1−	0.9+	2002 04 14	704	1.5+	0.9−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
2002 04 05	644	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+	2002 05 08	699	0.6−	1.1+
2002 04 05	644	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	699	0.7−	1.2+
2002 04 05	644	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.4+
2002 04 09	704	0.5+	0.7−	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+
2002 04 09	704	0.5+	1.2−	2002 04 14	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	699	1.8−	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.6−	2002 04 15	699	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	1.1−	2002 04 15	699	0.5+	0.4−	2002 05 08	699	0.0	0.7+
2002 04 12	704	0.9+	1.2−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.9+
2002 04 12	704	0.6+	1.4−	2002 04 15	699	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.1−

2002 GY$_1$ = 1999 NV$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.41386		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27201256	ω	143.75827	+0.04219829		+0.99416517	
a	2.3590840	Ω	128.44608	−0.94389049		+0.07224349	
e	0.2031434	i	7.28199	−0.32755158		−0.08010304	
P	3.62	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.2−	2002 03 05	699	0.1+	0.7+	2002 04 01	735	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	699	1.4+	0.6−	2002 04 05	735	1.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.0	2002 04 05	735	(2.1−	1.1−)
1999 07 16	704	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2002 04 10	735	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	0.9−	0.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2002 04 10	735	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.2−	2002 04 10	735	1.0+	0.9−
1999 07 16	704	0.6−	0.3−	2002 03 22	644	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2002 03 22	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
2002 03 05	699	0.8+	0.4−	2002 04 01	735	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+
2002 03 05	699	0.6−	0.8+	2002 04 01	735	0.6−	0.6+				

2002 GE$_2$ = 1992 RB$_6$ = 1999 RS$_{59}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.52775		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27796642	ω	179.18349	+0.69732911		+0.71306042	
a	2.3252759	Ω	135.02535	−0.65818748		+0.67717971	
e	0.1724679	i	5.89914	−0.28376286		+0.18158325	
P	3.55	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.8+	1.5−	2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	1.5−	0.5+
1992 09 02	809	0.1+	1.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1992 09 02	809	0.5+	1.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
1992 09 03	809	0.7+	1.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 04 11	843	0.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.4−
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	843	0.1+	0.5+	2002 05 14	644	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.9−	0.6−	2002 05 14	644	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.9+	2002 04 11	704	0.0	1.6+	2002 05 14	644	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 15	608	0.7−	0.7−
1999 09 13	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	1.1−	0.0	2002 05 15	608	0.4−	0.5−
1999 09 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 15	608	0.6−	0.3−
1999 09 13	704	0.9−	1.8+	2002 04 16	704	0.2−	0.8−	2002 05 18	704	0.6+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−	2002 05 18	704	0.6+	0.3−
2002 04 06	843	1.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.7+	0.2−
2002 04 06	843	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	0.9+	0.2−
2002 04 07	843	0.5+	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.8−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
2002 04 07	843	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.5−				
2002 04 10	704	0.7−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.4−				

2002 GS$_2$ = 1999 CA$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.61632		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36740546	ω	133.55009	−0.23465346		+0.90369686	
a	1.9306593	Ω	119.55777	−0.96750273		−0.18141083	
e	0.0484151	i	24.31361	−0.09421373		−0.38784288	
P	2.68	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	1.2+	2002 04 04	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	1.3−	0.0
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	1.2−	0.0
1999 02 10	704	1.2−	0.8−	2002 04 08	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	704	0.3+	0.1−
1999 02 10	704	0.2+	0.9−	2002 04 08	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	704	0.3+	0.1+
1999 02 10	704	1.1−	1.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 22	704	0.2+	0.2+
1999 02 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 22	704	0.4+	0.6+
1999 02 18	704	1.2+	0.8−	2002 04 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 22	704	0.0	0.3+

1999 02 18	704	0.5+	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 05 04	704	0.2+	0.1−
1999 02 18	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 04	704	0.1−	0.1+
2002 04 04	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 05 04	704	0.1−	0.3−
2002 04 04	704	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 05 04	704	0.3−	0.3−
2002 04 04	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.3+				

2002 GD$_3$ = 1998 FT$_{83}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.23848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26117961	ω	205.32215		−0.27174902	+0.96065291	
a	2.4238731	Ω	48.96523		−0.86949624	−0.21950895	
e	0.1654304	i	4.36665		−0.41246669	−0.17018170	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 11	261	0.5−	0.9+	2002 04 07	636	1.3−	1.6−	2002 04 21	636	0.8−	1.0+
1993 12 11	261	0.9+	0.1−	2002 04 07	636	0.9−	0.4+	2002 04 21	636	0.1+	0.4−
1998 03 24	704	0.6+	1.3−	2002 04 07	636	0.7+	1.3+	2002 04 22	644	0.1+	1.1+
1998 03 24	704	1.0+	0.3−	2002 04 07	636	0.0	0.6+	2002 04 22	704	0.4+	0.5−
1998 03 24	704	1.0+	0.5+	2002 04 08	636	0.9+	1.4−	2002 04 22	704	0.4+	0.6−
1998 03 24	704	(0.6−	2.4−)	2002 04 08	636	(2.1−	0.1−)	2002 04 22	644	0.1−	1.1+
1998 03 25	704	0.9+	1.3+	2002 04 08	636	(1.7+	2.9+)	2002 04 22	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	1.6−	1.7−	2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 04 22	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	0.5+	0.4−	2002 04 10	704	0.0	0.8−	2002 04 22	704	0.0	0.9−
1998 03 25	704	1.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.7−	2002 04 22	644	0.3+	1.0+
1998 03 25	704	0.3−	1.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.9−	2002 04 28	608	0.5+	0.6−
1998 03 26	704	0.4+	1.6−	2002 04 10	704	0.3−	1.0−	2002 04 28	608	0.3+	1.0−
1998 03 26	704	1.3−	0.0	2002 04 10	636	1.4+	0.5−	2002 04 28	608	0.3−	0.7−
1998 03 26	704	0.9−	1.6+	2002 04 10	636	1.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	1.2+	2002 04 10	636	1.1+	1.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.6+	1.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 04 14	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.9+
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−	2002 05 15	608	0.2+	0.6−
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 15	608	0.2+	1.1−
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.8−	2002 05 15	608	0.1+	1.0−
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.4−	0.6+
2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.9−	2002 05 16	704	1.8+	0.5−
2002 03 18	704	0.3+	0.0	2002 04 17	113	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.9+
2002 03 18	704	0.2−	1.4+	2002 04 17	113	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.6−	1.0+
2002 03 27	644	0.0	0.1−	2002 04 17	113	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
2002 03 27	644	0.2−	0.0	2002 04 17	113	0.5−	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.8+
2002 03 27	644	0.1−	0.1−	2002 04 17	113	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.9−	0.5+
2002 04 03	644	0.0	0.8+	2002 04 19	691	0.3−	1.0+	2002 05 18	704	1.0−	0.5+
2002 04 03	644	0.0	1.2+	2002 04 19	691	0.3−	1.0+	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2002 04 03	644	0.3−	1.4+	2002 04 19	691	0.3−	0.8+	2002 05 18	704	0.3+	0.8−

2002 GE$_3$ = 4229 T-2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.39904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29800545	ω	247.36184		+0.01691854	+0.99863918	
a	2.2198310	Ω	23.76785		−0.86653986	+0.03925927	
e	0.1889784	i	7.03063		−0.49882104	−0.03432935	
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.7+	1.0−	2002 03 14	699	0.2−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−
1973 09 29	675	(2.9+	3.2−)	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	704	0.7−	0.1+
1973 09 30	675	1.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	0.3+
1973 09 30	675	1.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.1−	2002 04 09	704	0.7−	0.9−
1973 10 04	675	1.0−	0.5+	2002 03 16	704	1.0+	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	0.1−
1973 10 04	675	1.0−	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
1973 10 05	675	0.4+	1.3−	2002 04 04	608	(2.7−	0.9+)	2002 04 15	704	1.6+	1.6+
1973 10 05	675	1.7−	0.8−	2002 04 04	608	(2.5−	1.1+)	2002 04 15	704	0.9+	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 04	608	(2.9−	0.9+)	2002 04 15	704	1.0+	0.5+
2002 03 09	704	0.4−	0.9−	2002 04 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	1.2−
2002 03 09	704	1.2−	0.5+	2002 04 06	704	1.0+	0.1−	2002 04 17	704	1.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.2−	1.0−	2002 04 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.5−
2002 03 14	699	0.9−	0.5+	2002 04 09	704	0.1−	1.0−	2002 04 17	704	1.2−	0.2+
2002 03 14	699	1.5−	0.4+	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	1.1−	0.2−
2002 03 14	699	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.1−				

2002 GF$_3$ = 1992 SZ$_4$ = 1999 RF$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.57605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27719380	ω	257.73507		+0.14905061	+0.98747741	
a	2.3295947	Ω	21.04864		−0.84206407	+0.15416019	
e	0.2670559	i	8.27535		−0.51837440	+0.03351121	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	1.4+	0.4−	2002 04 06	704	0.9−	0.6−
1992 09 24	691	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	0.8−	2002 04 06	704	0.3−	0.1+
1992 09 24	691	0.4−	0.7+	2002 03 16	704	1.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.6−	0.1+
1992 09 25	691	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	1.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.3+
1992 09 25	691	0.4−	0.8+	2002 03 19	699	0.9−	1.0+	2002 04 09	704	0.5−	0.5+
1992 09 25	691	0.6−	0.6+	2002 03 19	699	0.3+	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	699	0.3+	0.3+	2002 03 19	699	0.0	0.5−	2002 04 15	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	699	0.3+	1.9−	2002 03 19	699	0.7−	0.1+	2002 04 15	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	699	0.3+	0.4−	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.9+	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.2−	2002 03 22	644	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.8+	0.2+
1999 09 13	704	0.8+	0.4+	2002 03 22	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 09 13	704	1.3−	0.1+	2002 04 06	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.7+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	1.1+
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 06	704	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.7+

2002 GG$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.46903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37195947	ω	191.57099		+0.39609094	+0.82794374	
a	1.9148686	Ω	102.82480		−0.80661623	+0.52033925	
e	0.0484702	i	24.02736		−0.43872797	−0.20917990	
P	2.65	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.0	0.4−	2002 04 03	704	0.3+	0.5−	2002 04 22	704	0.6+	0.4+
1999 02 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 03	704	0.9+	0.1+	2002 04 22	704	0.8+	0.0
1999 02 11	704	2.0−	0.1−	2002 04 03	704	0.2−	0.3−	2002 04 22	704	0.3+	0.5+
1999 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 04 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 22	704	0.2+	0.5−
1999 02 11	704	1.9+	0.5+	2002 04 06	704	0.1+	0.2−	2002 04 22	704	0.4+	0.4+
1999 02 18	704	0.5−	0.7−	2002 04 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	699	0.6−	0.3+
1999 02 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 06	704	1.3+	0.1+	2002 05 13	699	0.8−	0.5−
1999 02 18	704	1.5+	0.0	2002 04 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 13	699	0.0	0.0
1999 02 18	704	1.4−	1.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	699	0.5+	0.2+
2002 02 22	704	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	1.1−	0.1+	2002 05 17	704	0.4−	0.2+
2002 02 22	704	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 17	704	0.2−	0.4−
2002 02 22	704	0.5+	0.1−	2002 04 18	699	0.6−	0.3−	2002 05 17	704	0.8−	0.5+
2002 02 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	699	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	1.2+	1.0−
2002 02 22	704	0.3+	1.0−	2002 04 18	699	0.7−	0.2−	2002 05 17	704	0.5+	0.1−
2002 04 03	704	0.6−	1.0+	2002 04 18	699	0.3−	0.0				

2002 GJ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	146.50202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35897064	ω	357.47816		+0.47038159	−0.80959568	
a	1.9607856	Ω	64.25901		+0.81631384	+0.24804127	
e	0.1046105	i	22.94319		+0.33522064	+0.53200597	
P	2.75	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.6−	0.8−	2002 04 08	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.5+
1999 02 09	704	0.8−	0.0	2002 04 08	704	0.1−	1.2−	2002 04 22	644	0.2−	0.1−
1999 02 09	704	0.9−	1.3+	2002 04 08	704	0.7+	0.8−	2002 04 22	644	0.1−	0.3−
1999 02 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 08	704	0.9−	0.7−	2002 04 22	644	0.2−	0.1+
1999 02 09	704	1.3−	0.1−	2002 04 08	704	0.3−	1.8−	2002 05 05	644	0.5−	0.1+
1999 04 10	704	1.5+	1.2+	2002 04 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 05	644	0.5−	0.2+
1999 04 10	704	1.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 05	644	0.7−	0.1+
1999 04 10	704	0.8−	0.6−	2002 04 09	704	0.9+	0.8+	2002 05 07	699	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	1.3+	0.5+	2002 04 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 07	699	0.2+	0.7+
1999 04 10	704	(4.5−	0.9−)	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	699	0.6−	0.5+
2002 03 21	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	699	0.8+	0.3−
2002 03 21	704	1.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.4−				
2002 03 21	704	0.5−	1.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−				

2002 GK$_3$ = 1998 HG$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.32421		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24156502	ω	277.54044	−0.51166191	−0.84561483	
a	2.5533676	Ω	205.11662	+0.85905998	−0.50654774	
e	0.0925770	i	20.99957	−0.01476595	−0.16835956	
P	4.08	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	1.0−	2002 04 09	704	0.6+	0.7−	2002 04 12	608	1.1−	1.1+
1998 04 21	704	0.9+	1.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.9−	2002 04 12	608	0.8−	1.8+
1998 04 21	704	1.6−	1.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.9−	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.5−	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 04 14	704	0.6−	0.5−
1998 04 22	704	1.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.6−
1998 04 22	704	1.6+	1.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.7−	0.8−
1998 04 22	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	608	1.8−	0.5+
2002 02 19	691	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	608	1.8−	0.6+
2002 02 19	691	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	608	(2.1−	0.6+)
2002 02 19	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	(3.0+	0.1+)
2002 04 04	644	0.8+	0.4+	2002 04 12	691	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2002 04 12	691	0.7+	0.9−	2002 05 08	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	644	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.9+	2002 05 08	644	0.2+	0.3−
2002 04 09	644	0.0	0.3−	2002 04 12	691	0.4+	0.6−	2002 05 08	644	0.1−	0.1−
2002 04 09	644	0.2+	0.4−	2002 04 12	608	0.8−	1.6+				

2002 GN$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	72.41587		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27842320	ω	81.15760	−0.45758004	−0.88447248	
a	2.3227320	Ω	36.52256	+0.74359032	−0.43691991	
e	0.1938802	i	8.82096	+0.48753866	−0.16373581	
P	3.54	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.3+	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.7−	2002 05 02	699	0.2+	0.5−
1997 12 25	566	0.3−	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.7−	2002 05 02	699	0.7−	0.0
1997 12 25	566	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	(2.9+	0.4+)	2002 05 02	699	0.9−	1.3−
2000 09 24	704	1.4−	0.9−	2002 04 10	704	(2.5+	0.0)	2002 05 02	699	1.0−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	(2.3+	0.5+)	2002 05 08	291	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	(2.8+	0.1+)	2002 05 08	291	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	2.9+	2002 04 10	704	(2.3+	0.6+)	2002 05 08	291	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	644	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 04 10	644	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
2002 03 18	704	1.0+	0.5−	2002 04 14	644	(0.6+	2.1−)	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
2002 03 18	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	644	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
2002 03 18	704	0.2+	1.0−	2002 04 14	644	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2002 03 18	608	1.3−	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2002 03 18	608	0.9−	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2002 03 18	608	0.3−	1.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2002 04 09	644	0.1+	0.7−	2002 04 17	704	1.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−

2002 GZ$_3$ = 2000 WS$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	54.47975		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23180856	ω	103.87624	−0.57925622	−0.79299130	
a	2.6245191	Ω	24.66421	+0.45542005	−0.50687880	
e	0.2750824	i	26.89238	+0.67605829	−0.33799213	
P	4.25	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.1+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.7−
2000 11 17	691	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.7−
2000 11 17	691	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
2000 11 19	691	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 19	691	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
2000 11 19	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	644	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.5−
2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 04 10	644	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.8−
2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 04 10	644	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.5+
2002 04 05	699	0.4+	1.3+	2002 04 14	704	0.0	1.0−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2002 04 05	699	0.3−	1.0+	2002 04 14	704	0.0	1.2−	2002 05 17	644	0.4−	0.5+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.9−				

2002 GE$_4$ = 1995 KY$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.70945		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27887939	ω	107.59390	−0.89359472	−0.31989733	
a	2.3201983	Ω	54.89765	+0.09134033	−0.81641485	
e	0.3021613	i	22.63684	+0.43948313	−0.48076240	
P	3.53	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	1.3−	0.3−	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+
1995 05 27	691	1.0−	0.1−	2002 04 10	644	0.4−	1.9−	2002 05 06	644	0.0	0.2−
1995 05 27	691	1.3−	0.1−	2002 04 10	644	0.6−	0.4−	2002 05 06	644	0.1−	0.3−
1995 05 31	691	1.6+	0.3−	2002 04 10	644	0.3−	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
1995 05 31	691	1.7+	0.4+	2002 04 22	699	1.3−	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.2+
2002 02 22	704	0.3+	1.0−	2002 04 22	699	0.4+	1.3+	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
2002 02 22	704	0.3−	0.3−	2002 04 22	699	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
2002 02 22	704	0.1+	0.7+	2002 04 22	699	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2002 02 22	704	0.5+	0.9+	2002 05 05	644	0.1+	0.2+	2002 05 09	608	0.4+	1.0−
2002 04 09	644	0.0	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.3+	2002 05 09	608	0.6+	0.2−
2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 05	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	608	0.9+	0.7−
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 06	644	0.2−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.3−
2002 04 10	644	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.0
2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 05 06	644	0.2−	0.0	2002 05 12	644	0.4+	0.3+

2002 GF$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.97420		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28592991	ω	77.49400	+0.45651573	+0.88377487	
a	2.2818985	Ω	220.18624	−0.86553943	+0.41443512	
e	0.1618863	i	9.15275	−0.20599731	+0.21722225	
P	3.45	H	16.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2002 03 23	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	1.2+	0.8−
1999 06 14	704	0.3−	0.0	2002 03 23	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.4+	0.2+
1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 23	704	1.4+	1.8−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	608	0.4−	1.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 04	608	0.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.3+

1999 07 13	704	0.3+	0.8−	2002 04 04	608	0.3−	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	1.7−
1999 07 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 05	644	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.7−
1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.2+
2000 11 27	704	0.7+	0.8+	2002 04 09	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	1.9−	2002 04 09	704	1.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.1−
2002 03 18	704	(0.5−	2.7+)	2002 04 09	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
2002 03 18	704	(0.3−	3.2+)	2002 04 10	704	1.0−	1.5+	2002 04 18	644	0.3+	0.4+
2002 03 18	704	(0.1−	3.3+)	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	644	0.1+	0.7+
2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 18	644	0.3+	0.7+
2002 03 23	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−				

2002 GL$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.72988		(2000.0)			
n	0.36511445	ω	66.03741		−0.00681254	−0.98641711
a	1.9387272	Ω	26.02120		+0.72620113	−0.11770855
e	0.1176674	i	21.96862		+0.68744855	+0.11456869
P	2.70	H	16.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.6+
1999 02 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 04 21	704	0.1+	0.3+
1999 02 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 21	704	0.5+	0.0
1999 02 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 21	704	0.3+	0.1+
1999 02 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	0.5+
1999 03 12	704	1.2−	0.9+	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 04 22	704	0.3+	0.2−
1999 03 12	704	1.4+	1.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 04 22	704	0.3−	0.1+
1999 03 12	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 22	704	0.0	0.4−
1999 03 12	704	0.7+	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.0	0.1−
1999 03 12	704	1.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 04 22	704	0.1+	0.5+
2002 02 15	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.4−	0.7+
2002 02 15	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	608	0.4−	0.7+
2002 02 15	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	608	0.7−	0.4+
2002 03 14	699	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	1.4+	1.2−
2002 03 14	699	1.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
2002 03 14	699	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2002 03 14	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	608	(3.3−	1.1−)	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
2002 03 23	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	608	(3.8−	1.2−)	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
2002 03 23	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	608	(3.7−	1.0−)	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2002 03 23	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.1−
2002 03 23	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	1.2−	0.9−
2002 04 05	699	1.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
2002 04 05	699	0.1+	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.9+	2002 05 17	644	0.2−	0.2+
2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	1.3−	2002 05 17	644	0.4−	0.2+
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+				

2002 GN$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.08720		(2000.0)			
n	0.35893633	ω	239.21283		+0.14839556	−0.97829312
a	1.9609105	Ω	203.59709		+0.98494256	+0.15932607
e	0.1018954	i	21.18202		+0.08869556	−0.13250574
P	2.75	H	15.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.3−
1999 02 17	704	1.3+	0.8+	2002 04 11	704	1.6+	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1999 02 17	704	1.5−	0.8−	2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	644	0.3−	0.0
1999 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	1.3+	1.0−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	699	0.6−	0.7−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.2−	1.8+	2002 05 08	699	0.5−	1.0+
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+
2002 03 23	608	1.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.9−	1.1+
2002 03 23	608	1.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.0
2002 03 23	608	1.4−	0.4+	2002 04 12	704	(3.9−	1.1+)	2002 05 08	644	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	699	0.3+	1.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	1.2−	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.4−	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	1.7−	0.5−
2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−	2002 05 08	644	1.0+	0.2+
2002 04 05	699	0.7−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2002 05 08	704	1.2−	0.3−
2002 04 05	699	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.6−	2002 05 14	704	0.4−	0.5+
2002 04 05	699	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 14	704	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.4+	1.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.6−	2002 05 14	704	0.0	0.5+
2002 04 09	704	0.6+	1.0−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2002 05 16	704	0.0	0.6+
2002 04 09	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.6+	0.8+	2002 05 16	704	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.0

2002 GR$_4$ = 1987 SW$_5$ = 2000 YS$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	197.80224		(2000.0)			
n	0.30760934	ω	184.36539		+0.97360448	−0.21904571
a	2.1733835	Ω	189.08579		+0.21977496	+0.97554041
e	0.1944708	i	23.96263		+0.06158960	−0.01843611
P	3.20	H	15.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 09 25	675	0.1−	2.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
1987 09 25	675	0.2+	1.6+	2002 04 10	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2000 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2002 05 04	333	0.8−	1.0−
2000 12 22	704	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 04	333	0.4+	0.4−
2000 12 22	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	333	0.4+	0.1+
2000 12 24	699	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
2000 12 24	699	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−
2000 12 24	699	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.1−
2000 12 24	699	0.7−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−
2002 04 04	608	1.5−	1.1+	2002 04 14	333	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.8−	0.5−
2002 04 04	608	1.5−	1.0+	2002 04 14	333	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	0.6+	0.1−
2002 04 04	608	1.6−	1.3+	2002 04 14	333	0.5−	0.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.3−
2002 04 09	699	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	1.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2002 04 09	699	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+	2002 05 11	699	0.5+	0.3+
2002 04 09	699	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 11	699	0.2−	0.7−
2002 04 09	699	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	699	0.0	0.4−
2002 04 10	704	1.2−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	699	0.0	0.6+
2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.0				
2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.2−				

2002 GS$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	120.61102		(2000.0)			
n	0.36928650	ω	251.17049		+0.14399784	−0.98688862
a	1.9240976	Ω	191.31912		+0.98853677	+0.14683425
e	0.1258513	i	21.80556		+0.04538359	−0.06701162
P	2.67	H	15.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 04 22	704	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	1.1+	2002 04 22	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2002 04 22	704	0.0	0.0
2000 09 22	704	1.4+	1.8+	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 04 22	704	0.6−	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	1.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.9+	2002 04 22	704	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 06	644	0.0	0.1+
2002 03 18	704	0.2+	0.8+	2002 04 13	644	0.2−	0.5−	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
2002 03 18	704	0.3−	0.4−	2002 04 13	644	0.4−	0.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.1+
2002 03 18	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.6−	2002 05 07	704	0.6+	0.3+

2002 03 23	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2002 03 23	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.7−	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	1.0−	2002 05 07	704	0.2+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	1.2−	2002 05 12	644	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.6−	1.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	(2.7+	0.5−)	2002 04 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+

2002 GT$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.91906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36300044	ω	256.54512		+0.00905367	−0.99599079	
a	1.9462470	Ω	193.88940		+0.99915114	+0.01258729	
e	0.0996521	i	21.76150		+0.04018750	−0.08856581	
P	2.72	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.3+	2.9−	2002 04 10	704	0.4−	1.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+
1992 10 03	691	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
1992 10 03	691	0.5−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.7−
2000 08 05	608	1.0−	0.6−	2002 04 10	704	0.3−	1.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2000 08 05	608	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.8−	1.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 08 05	608	1.0−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.9+	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	644	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.0
2000 09 22	704	1.0+	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	1.2+	2002 05 07	704	0.7+	0.4−
2000 09 22	704	0.5+	0.3−	2002 04 13	644	0.1+	1.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	704	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 07	699	0.7−	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	1.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 07	699	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 07	699	1.1−	0.7+
2002 03 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	699	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.1−
2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2002 03 23	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.1−

2002 GW$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	78.85410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21998574	ω	9.27775		−0.12017642	−0.94237294	
a	2.7177303	Ω	88.09023		+0.88962492	−0.24181299	
e	0.2007603	i	18.20446		+0.44059633	+0.23121358	
P	4.48	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	327	0.1+	0.8−	2001 01 26	704	1.3+	1.2+	2002 04 21	644	0.0	0.6+
1996 11 08	327	0.3+	0.6−	2001 01 26	704	2.2+	0.5−	2002 04 21	644	0.3+	0.9+
1996 11 08	327	0.1−	1.2−	2001 01 26	704	1.0+	0.2+	2002 04 21	644	0.1−	1.1+
2000 10 05	704	0.9−	0.2−	2001 01 26	704	0.0	1.0+	2002 05 04	644	0.3+	0.0
2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.4+	1.1+	2002 05 04	644	0.1+	0.3−
2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2002 03 21	704	0.1+	2.0−	2002 05 04	644	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.3−	0.4+	2002 05 14	644	0.3+	0.4+
2000 10 05	704	0.7−	0.6−	2002 03 21	704	0.0	0.2+	2002 05 14	644	0.7+	0.3+
2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2002 03 21	704	0.0	0.9+	2002 05 14	644	0.5+	0.4+
2000 10 29	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2002 05 15	699	0.4+	1.0+
2000 10 29	704	0.2−	1.8+	2002 04 10	644	0.4+	0.2+	2002 05 15	699	0.5−	0.5−
2000 11 20	699	1.3−	0.2+	2002 04 10	644	0.7+	0.1+	2002 05 15	699	2.0−	0.3−
2000 11 20	699	1.4−	0.1+	2002 04 11	644	0.3+	0.2+	2002 05 15	699	0.5−	0.5−
2000 11 20	699	0.7−	1.0+	2002 04 11	644	0.4+	0.0				
2000 11 20	699	1.3−	0.3−	2002 04 11	644	0.5+	0.3+				

2002 GG$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.11422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29431895	ω	97.71120		+0.25940250	+0.96575540	
a	2.2383289	Ω	187.32960		−0.90131735	+0.24016009	
e	0.2804298	i	2.32795		−0.34689678	+0.09818167	
P	3.35	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2002 03 18	704	0.2−	1.0+	2002 04 14	644	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	1.0−	2002 03 18	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.6−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	(7.0−	3.1−)	2002 03 20	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2002 03 20	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.6−	0.0	2002 04 05	699	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	2002 04 05	699	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.9−	0.3+
1999 10 04	691	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	1.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
1999 10 04	691	0.6−	0.1−	2002 04 06	291	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
1999 10 04	691	0.7−	0.1−	2002 04 06	291	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.6−
1999 10 15	704	0.8+	0.2+	2002 04 06	291	0.4−	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	1.2−
1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.7+	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.4−
1999 10 15	704	0.8+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.5−
2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.8+	0.0
2002 03 13	704	1.0−	0.8+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	644	0.1+	0.3−
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.0				
2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.0	0.3−				

2002 GL$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.74783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32645431	ω	297.38104		+0.58863533	+0.80834181	
a	2.0889167	Ω	8.69834		−0.71749133	+0.52786997	
e	0.2993709	i	3.63577		−0.37244414	+0.26064692	
P	3.02	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	1.1−	1.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.2+
1999 04 15	704	1.5−	1.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 04 12	651	0.2+	0.1−
1999 04 15	704	1.1+	0.0	2002 04 05	699	0.5−	0.3+	2002 04 12	651	0.1+	0.0
1999 04 15	704	(5.7−	0.9−)	2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 04 12	651	0.3+	0.2+
1999 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	807	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	(1.8+	2.6−)
1999 04 17	704	0.5+	0.8−	2002 04 09	807	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.1−	0.4−
1999 04 17	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.9+	0.3+
1999 04 17	704	(2.4−	2.8+)	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 12	422	0.9−	0.6−
1999 04 17	704	(6.2−	0.1+)	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	422	0.6−	0.3−
2002 03 13	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.3−
2002 03 13	704	1.5−	1.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.5−
2002 03 13	704	0.5−	0.9−	2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.2−
2002 03 13	704	0.6−	0.1+	2002 04 11	704	1.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−
2002 03 15	704	0.7−	1.6+	2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
2002 03 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	918	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.3−
2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	918	1.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.2−	0.3+
2002 03 15	704	0.2+	1.4+	2002 04 12	918	0.4−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 03 20	699	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.0
2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	644	0.0	0.3+
2002 03 20	699	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
2002 03 20	699	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.5−	0.7+	2002 04 15	644	0.2−	0.3+
2002 03 23	704	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 20	644	0.0	0.1+
2002 03 23	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2002 04 20	644	0.3+	0.2+
2002 03 23	704	0.8+	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 20	644	0.3+	0.2+

2002 03 23	704	0.5+	0.0	2002 04 12	448	(0.4+	2.5−)	2002 05 08	704	0.6−	0.8+
2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2002 04 12	448	0.2−	1.7−	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2002 04 12	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.0
2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2002 04 12	448	1.0−	1.5−				

2002 GO_6 = 2000 SH_{277}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	243.67546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34949673	ω	130.41825		+0.93257346	+0.30709689	
a	1.9960617	Ω	213.02338		−0.33026864	+0.93801975	
e	0.1202550	i	20.37384		+0.14570297	+0.16065631	
P	2.82	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 22	704	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 22	704	0.2+	0.5−
2000 09 30	704	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.5−	0.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 22	704	0.9−	0.4+
2000 10 02	704	1.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2002 04 22	704	1.9+	1.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 04 22	704	0.3−	0.2+				

2002 GZ_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	66.84609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263947	ω	359.03528		−0.74446204	−0.63057726	
a	2.5458242	Ω	139.02305		+0.61478969	−0.77560687	
e	0.0847809	i	19.54934		+0.26040335	+0.02839546	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.7−	0.4−	2002 03 21	704	0.5+	0.6−	2002 04 12	333	1.1−	0.2+
2000 11 22	608	0.4−	0.3+	2002 03 21	699	0.1−	0.3+	2002 04 12	333	0.8−	0.4−
2000 11 22	608	0.8−	0.3−	2002 03 21	699	0.2+	0.3+	2002 04 13	333	0.2+	0.0
2000 12 23	704	0.1+	0.5−	2002 03 21	699	0.4−	0.3+	2002 04 13	333	0.3−	0.6+
2000 12 23	704	0.4+	0.0	2002 03 21	699	0.3+	0.3+	2002 04 13	333	0.5+	0.1−
2000 12 23	704	0.2−	0.0	2002 03 23	704	0.1+	0.6−	2002 04 13	333	0.6−	0.1−
2000 12 23	704	0.7−	0.6+	2002 03 23	704	0.2+	0.5−	2002 04 13	333	0.4−	0.0
2000 12 31	608	0.9+	0.6+	2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 04 13	333	0.3−	0.3+
2000 12 31	608	1.0+	0.0	2002 03 23	704	0.1−	0.5−	2002 05 06	704	0.4+	0.1−
2000 12 31	608	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	0.0	0.9−	2002 05 06	704	0.3+	0.3+
2002 03 21	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	333	0.5−	0.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.4+
2002 03 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	333	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.4+
2002 03 21	704	0.7+	0.0	2002 04 12	333	0.4−	0.2+	2002 05 06	704	0.6+	0.4+
2002 03 21	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	333	0.9−	0.1+				

2002 GB_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	274.86728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17923024	ω	198.32026		+0.37978496	+0.88011953	
a	3.1155055	Ω	94.81214		−0.80898124	+0.46534329	
e	0.0759174	i	16.61154		−0.44867888	−0.09404908	
P	5.50	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	(3.1+	1.0−)	2002 03 21	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	644	0.8+	1.3+
2001 01 15	704	0.1−	0.7−	2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.6+
2001 01 15	704	(2.8−	1.3−)	2002 03 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
2001 01 18	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	644	0.3−	0.0	2002 05 05	644	0.2+	0.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 10	644	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	(0.8−	2.2+)
2001 01 18	704	1.3+	0.1+	2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
2001 01 18	704	0.4−	1.3+	2002 04 12	333	0.4−	1.1−	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 12	333	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
2001 02 16	704	0.1+	1.2−	2002 04 12	333	0.1+	0.2−	2002 05 13	644	0.2−	0.5−
2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 13	333	0.7−	1.6−	2002 05 13	644	0.0	0.4−
2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	333	0.3−	0.2+	2002 05 13	644	0.1−	0.2−
2001 02 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 13	333	0.3−	0.4−				
2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.3−	0.6+				

2002 GC_7 = 1998 HH_{120}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.61883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23757074	ω	51.67804		−0.91788383	−0.32039211	
a	2.5819079	Ω	108.53000		+0.24067613	−0.91860214	
e	0.0819731	i	14.29885		+0.31553806	−0.23134174	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1−	0.1+	2002 04 13	333	0.1+	0.2−	2002 05 06	704	0.6+	0.1−
1998 04 23	704	(2.5−	1.2+)	2002 04 13	333	0.7−	0.5+	2002 05 06	704	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	0.8−	0.0	2002 04 13	333	0.4−	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	1.3+
1998 04 24	704	1.3−	1.6−	2002 04 21	333	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	1.0+	0.4+	2002 04 21	333	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.7−	0.0
1998 04 24	704	1.1+	0.8+	2002 05 05	644	0.1+	0.6+	2002 05 13	644	0.1−	1.0−
1998 04 24	704	(1.1−	2.3−)	2002 05 05	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.6−
2002 04 12	333	1.2+	0.1−	2002 05 05	644	0.0	0.6+	2002 05 13	644	0.2+	0.8−
2002 04 12	333	0.1+	0.3−	2002 05 06	704	0.4+	0.4+				
2002 04 12	333	0.1−	0.1−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+				

2002 GG_7 = 1996 VN_{34}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.83191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26652169	ω	224.05358		+0.08225373	+0.98964186	
a	2.3913750	Ω	51.02262		−0.86739999	+0.12922455	
e	0.1147255	i	8.70509		−0.49076631	−0.06253003	
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.5−	2002 04 15	333	1.5−	0.8−
1996 11 08	691	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 15	333	0.2+	1.1−
1996 11 08	691	1.0+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1996 11 09	691	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1996 11 09	691	0.8−	0.0	2002 04 11	704	1.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1996 11 09	691	0.6−	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.9+
2002 03 14	209	0.1+	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.7+
2002 03 14	209	0.3−	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2002 03 14	209	0.8−	0.3+	2002 04 14	333	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	333	1.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 14	333	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	333	0.5−	1.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.8+

2002 GH_7 = 1997 HD_5

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.04523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21344919	ω	109.83810		+0.15941016	+0.98673806	
a	2.7729351	Ω	169.19729		−0.95581211	+0.16202123	
e	0.1314251	i	9.39653		−0.24700528	+0.00985493	
P	4.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	704	0.9−	1.0−	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	333	(2.0−	0.5−)
1997 04 28	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.4+	2002 04 16	333	0.0	0.3−
1997 04 28	704	0.3−	0.8−	2002 03 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	333	0.3+	0.1−
1997 04 28	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1997 04 29	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.0
1997 04 29	704	1.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.0

1997 04 29	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1997 04 29	704	0.8−	1.0+	2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 09	699	0.0	0.1+	2002 04 18	333	0.6−	1.0−
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	699	0.1+	0.3−	2002 04 18	333	0.3−	1.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 09	699	0.2−	0.4−	2002 04 18	333	0.2−	1.2−
1999 10 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 09	699	0.2+	0.0	2002 04 18	608	0.6−	0.8+
1999 10 19	704	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	608	0.4−	0.9+
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	608	0.6−	0.6+
1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 21	333	1.6−	0.2+
1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 21	333	0.0	0.5−
1999 12 31	734	(1.5−	3.8−)	2002 04 11	704	(2.1+	1.4−)	2002 04 21	333	0.8−	0.1+
1999 12 31	734	(1.7+	2.2−)	2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+
1999 12 31	734	(0.8+	3.6−)	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 14	333	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.5+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 04 14	333	0.4+	0.4−	2002 05 07	704	0.5+	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	333	1.0+	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.7+
2001 01 19	704	0.6−	0.0	2002 04 15	333	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.8+	0.9+
2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	333	0.6+	0.4−	2002 05 07	704	0.1−	0.8+
2001 02 17	704	0.9+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.5−	2002 05 11	699	1.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.6−	2002 05 11	699	0.7−	0.2+
2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	333	0.0	0.1−	2002 05 11	699	0.4−	0.5+
2001 02 17	704	1.5+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.6−	2002 05 11	699	0.6−	0.3−

2002 GJ$_7$ = 1998 HW$_{91}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.65892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23878383	ω	61.84526		−0.62830430		−0.77129650
a	2.5731559	Ω	67.44526		+0.66958748		−0.60266924
e	0.2261761	i	6.32011		+0.39608877		−0.20467413
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.5−	1.7+	2002 04 08	621	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	621	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	(2.9+	3.0−)	2002 04 08	621	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.9+	1.9−	2002 04 08	621	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	1.1−	1.7−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2002 04 18	333	0.0	0.2−
1998 04 22	704	1.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	333	0.3−	0.6−
1998 04 22	704	1.6+	1.6−	2002 04 10	704	0.0	0.8+	2002 04 18	333	0.3−	0.6−
2000 09 23	699	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	608	0.4−	0.2−
2000 09 23	699	1.1−	1.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	608	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.9+	0.9+	2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 18	608	0.2−	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	333	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2002 04 21	333	0.6−	0.8−
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 21	333	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 04 12	608	2.0−	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
2002 03 12	704	1.5+	1.4−	2002 04 12	608	(2.0−	0.3+)	2002 05 07	644	0.3+	0.7+
2002 03 12	704	1.3+	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	1.6+	1.9+
2002 03 12	704	0.9+	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2002 03 12	704	0.7+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
2002 03 17	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	333	0.0	0.2+	2002 05 07	704	1.0−	0.5+
2002 03 17	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	333	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	1.1−
2002 03 17	704	0.0	1.2−	2002 04 14	333	0.4−	0.3+	2002 05 08	699	0.7+	0.9+
2002 04 04	608	1.3−	0.5+	2002 04 15	333	0.0	0.2+	2002 05 08	699	0.4+	0.2+
2002 04 04	608	1.2−	0.5+	2002 04 15	333	0.4+	0.3−	2002 05 08	699	0.9+	0.6+
2002 04 04	608	1.5−	1.0+	2002 04 15	333	(1.4+	2.2−)	2002 05 08	699	1.2+	0.6+

2002 GK$_7$ = 1998 HU$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	268.78951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24574559	ω	269.31936		+0.66742653		+0.72394153
a	2.5243267	Ω	44.27791		−0.54417806		+0.63411062
e	0.1648193	i	14.47462		−0.50834248		+0.27168435
P	4.01	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	1.2−	2002 04 11	704	0.8−	0.0	2002 04 15	333	0.3−	0.4−
1998 04 21	704	0.6−	1.0−	2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2002 04 15	333	0.9−	1.0−
1998 04 21	704	1.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.2−
1998 04 21	704	1.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.1−
1998 04 24	704	1.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	1.0+	2002 04 13	644	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.5+	0.3−
1998 04 24	704	0.2−	1.2+	2002 04 13	644	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1998 04 24	704	0.3−	1.0+	2002 04 14	333	(2.6−	1.8+)	2002 04 18	608	0.7−	0.9−
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 14	333	0.9−	0.2−	2002 04 18	608	0.0	0.9−
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 14	333	1.0−	1.0+	2002 04 18	608	0.2−	1.7−
2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	333	0.2−	0.1−	2002 04 21	333	0.1+	0.7+
2002 04 10	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	333	1.1−	0.8+	2002 04 21	333	0.2+	1.3+
2002 04 10	704	1.3+	0.5−	2002 04 14	333	0.7+	0.1−				
2002 04 11	704	0.2+	1.4+	2002 04 15	333	0.9−	0.6−				

2002 GL$_7$ = 1997 KL$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	12.99853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18355898	ω	84.22264		−0.98165425		+0.15875334
a	3.0663305	Ω	104.87810		−0.18695896		−0.91016584
e	0.0873894	i	6.27311		+0.03743373		−0.38261667
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	333	1.1−	0.6−
1997 05 31	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	333	0.3−	0.0
1997 05 31	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 15	333	0.4−	0.4−
1997 06 07	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 04 15	333	0.6+	0.7−
1997 06 07	691	0.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1997 06 07	691	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.1+
2002 04 04	608	0.3+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−
2002 04 04	608	0.5−	0.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+
2002 04 04	608	0.3−	0.7+	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	333	0.4−	0.0				
2002 04 10	704	1.5+	1.5−	2002 04 14	333	0.7−	0.7−				

2002 GM$_7$ = 1999 LS$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.25665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30360265	ω	114.62364		+0.01917147		+0.99863349
a	2.1924634	Ω	156.32102		−0.95551391		+0.03261458
e	0.1204098	i	6.95295		−0.29432232		−0.04083421
P	3.25	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	1.6−	1.6+	2002 04 15	333	0.1−	0.8−
1999 06 08	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	1.1−	1.8+	2002 04 15	333	0.1+	0.3−
1999 06 08	704	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	1.2−	1.8+	2002 04 16	704	(1.4+	2.1+)
1999 06 08	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.0
1999 06 08	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	1.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	1.4−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.4+	1.3−	2002 04 16	704	0.4+	1.1+
1999 06 14	704	1.7+	0.9−	2002 04 11	704	1.0+	0.5−	2002 04 21	333	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	0.7−	0.0	2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 04 21	333	0.2−	0.3−
2002 04 09	699	1.7+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 04 21	333	0.3+	0.2−
2002 04 09	699	0.1+	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 21	333	0.4+	1.1−

2002 04 09	699	0.0	0.6−	2002 04 14	333	1.4+	0.4−	2002 04 21	333	0.2−	0.2+
2002 04 09	699	0.5+	0.1+	2002 04 14	333	0.1+	1.2−	2002 05 07	704	0.3−	0.4+
2002 04 10	704	1.7−	1.6+	2002 04 14	333	0.0	1.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.7+
2002 04 10	704	1.2−	1.7+	2002 04 15	333	0.1−	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.2+

2002 GN$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.54907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23796715	ω	162.79308		−0.84666541	+0.52207655	
a	2.5790398	Ω	49.13125		−0.50283214	−0.72165638	
e	0.2021762	i	7.82267		−0.17411928	−0.45458568	
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	699	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1998 05 23	699	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.8−
1998 05 23	699	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	644	0.3+	0.0
1998 05 24	704	1.3−	0.8−	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.5+	0.3+	2002 04 14	333	0.4+	0.0	2002 05 08	644	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	333	0.0	0.2+	2002 05 10	333	0.3−	0.4−
1998 05 24	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	333	0.4−	0.5+	2002 05 10	333	0.7+	0.6−
2002 02 08	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 10	333	0.4−	1.1−
2002 02 08	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2002 02 08	704	0.6−	0.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	1.8+	2002 04 15	333	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2002 02 15	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	333	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	333	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2002 02 15	704	0.5−	0.7−	2002 04 16	333	0.5−	2.0−	2002 05 14	699	0.3−	0.9+
2002 02 16	608	0.5+	1.2−	2002 04 16	333	0.6−	0.1+	2002 05 14	699	0.8−	0.3+
2002 02 16	608	0.4+	0.6−	2002 04 16	333	0.3−	0.4−	2002 05 14	699	1.2−	0.3−
2002 02 16	608	1.1+	1.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	699	0.5−	0.5−
2002 03 19	644	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	0.4−
2002 03 19	644	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	1.0+
2002 03 19	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.1−
2002 04 10	704	0.8+	0.2−	2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	1.5−	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	1.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.9+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.0

2002 GP$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	141.55095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21569249	ω	19.37332		+0.53750776	−0.83172916	
a	2.7536751	Ω	38.46619		+0.74120322	+0.38740888	
e	0.0504659	i	12.90892		+0.40212336	+0.39766942	
P	4.57	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.7+	0.2+	2001 01 05	704	0.8−	0.4−	2002 04 15	333	0.2+	0.7−
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	333	0.5−	1.0−
1999 09 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 15	333	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	1.1−	0.5−	2002 04 15	333	1.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.2+	0.9+	2002 01 12	704	0.5−	1.0+	2002 04 15	333	1.0+	0.2−
1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2002 01 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	333	(0.5+	2.3+)
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2002 01 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	333	0.4+	0.3−
1999 09 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	333	0.0	0.6−
1999 09 30	704	1.3−	1.3+	2002 04 09	699	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 09	699	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	699	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
2000 11 06	704	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
2000 11 06	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+
2000 11 06	704	0.5+	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 03	333	0.2−	0.6−
2000 11 06	704	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 05 03	333	0.9+	0.3−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.1+	0.9−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	699	0.3+	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2002 04 11	608	1.4−	1.4+	2002 05 08	699	0.1+	0.4+
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	608	1.5−	1.3+	2002 05 08	699	0.7−	0.2−
2000 12 06	704	0.2−	0.6−	2002 04 11	608	1.1−	0.6+	2002 05 08	699	0.1−	0.7+
2000 12 19	704	1.0+	0.5−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.5+
2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.6−	0.1−
2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.2+	0.6+
2000 12 19	704	0.4−	1.5+	2002 04 14	333	0.8+	0.3−	2002 05 16	704	0.4−	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.4+	2002 04 14	333	0.4+	1.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
2001 01 05	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	333	0.4−	1.0−	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2001 01 05	704	0.5+	0.7+	2002 04 15	333	0.3−	0.5−				

2002 GR$_7$ = 1998 BD$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.04831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29392396	ω	166.69258		+0.22433306	+0.97125191	
a	2.2403337	Ω	116.22313		−0.90203062	+0.23788541	
e	0.1615603	i	5.09400		−0.36880271	+0.00895870	
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.8+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+
1998 01 22	691	0.2−	0.3+	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 04 21	333	0.9−	0.4+
1998 01 29	691	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 04 21	333	0.0	0.7+
1998 01 29	691	0.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2002 05 03	333	0.3+	0.3−
1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	333	0.7−	0.5+	2002 05 03	333	0.5−	0.3+
2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	333	0.2−	0.4+	2002 05 03	333	0.1−	0.6−
2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	333	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	333	0.4−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2002 04 15	333	0.6−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 15	333	1.0−	0.6−	2002 05 07	704	1.0−	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.8−
2002 04 11	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	1.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	1.0−
2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.9−
2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+				

2002 GW$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.99275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17566767	ω	321.74002		+0.96909237	+0.06360889	
a	3.1574864	Ω	36.83850		+0.11263916	+0.74550821	
e	0.0763754	i	23.42521		−0.21948211	+0.66345415	
P	5.61	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.7−	0.6−	2002 04 14	644	0.0	0.1+
1999 10 14	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 15	333	0.3+	0.2+
1999 10 14	704	0.9+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 04 15	333	0.2+	0.6−
1999 10 14	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	644	0.3−	0.2+	2002 04 15	333	0.1−	0.1−
1999 10 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 10	644	0.2−	0.1+	2002 04 16	333	1.0+	0.3+
1999 12 12	704	0.8−	0.2−	2002 04 10	644	0.2−	0.2+	2002 04 16	333	0.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	333	0.1−	0.0
1999 12 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1999 12 12	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1999 12 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+
2000 01 02	704	0.3+	0.8−	2002 04 11	704	1.0−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2+
2000 01 02	704	0.7−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
2000 01 02	704	1.1−	0.7−	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 03	333	1.8+	0.5+
2000 12 31	699	0.5+	0.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 03	333	0.7+	0.5+
2000 12 31	699	0.5−	0.7+	2002 04 14	333	0.0	0.1+	2002 05 03	333	0.1+	0.2+
2000 12 31	699	0.0	0.1−	2002 04 14	333	0.3+	0.0	2002 05 12	704	0.7+	0.5−
2000 12 31	699	0.1−	1.0−	2002 04 14	333	0.8−	0.1+	2002 05 12	704	0.4+	0.2−
2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.3+
2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.3−				

2002 GZ_7 = 1999 VZ_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.70812		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18080945	ω	196.37951	−0.35978033		+0.92624618	
a	3.0973383	Ω	52.67190	−0.83941260		−0.26874302	
e	0.0616078	i	8.12364	−0.40736299		−0.26428243	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1999 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1999 11 09	704	0.0	1.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1999 11 09	704	0.9−	0.2+	2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.6−
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	333	0.6−	0.2+
1999 11 11	327	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 18	333	0.4+	0.7+
1999 11 11	327	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 18	333	0.5−	0.1+
1999 11 11	327	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 03	333	0.5−	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 03	333	0.3−	1.5+
1999 11 12	704	0.7−	0.6+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	1.3+
1999 11 12	704	0.7+	0.8+	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+
1999 11 12	704	0.4−	1.3+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2002 05 08	704	1.3−	0.3−
1999 11 16	704	0.7+	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2002 04 14	333	0.1+	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.2−
1999 11 16	704	1.1+	0.5−	2002 04 14	333	0.2−	0.1−	2002 05 08	644	0.3+	0.2−
1999 11 16	704	0.2+	1.4+	2002 04 14	333	0.2+	0.6+	2002 05 08	644	0.2+	0.1−
1999 11 17	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	644	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 11 17	704	0.4+	1.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.0
1999 11 17	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.6+	2002 04 15	333	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+
1999 11 17	327	0.8−	0.1−	2002 04 15	333	0.6−	0.1−	2002 05 16	608	0.9+	0.8−
1999 11 17	327	0.3−	0.4−	2002 04 15	333	0.3+	0.5−	2002 05 16	608	0.5+	0.4−
1999 11 17	327	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−	2002 05 16	608	0.7+	0.5−

2002 GA_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.54646		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26543889	ω	156.70940	+0.46605624		+0.88158530	
a	2.3978740	Ω	140.95507	−0.82928473		+0.46474603	
e	0.1281223	i	6.82197	−0.30834789		+0.08257410	
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	608	1.7−	1.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 11	608	2.0−	1.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	608	1.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.5+	2002 04 21	333	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 04 21	333	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 13	644	0.1−	0.6+	2002 04 21	333	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	333	0.7+	0.3−	2002 05 03	333	1.3−	0.9−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2002 04 14	333	0.2+	0.1+	2002 05 03	333	0.5−	0.5+
2002 04 09	699	1.2+	0.7−	2002 04 14	333	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2002 04 09	699	0.4+	0.5−	2002 04 15	333	0.3+	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2002 04 09	699	0.1−	0.4−	2002 04 15	333	1.1+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.3+
2002 04 09	699	0.8+	0.5−	2002 04 15	333	0.2+	0.5−	2002 05 07	704	1.1−	0.2+
2002 04 11	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	333	0.6+	0.1+	2002 05 07	704	1.5−	0.6+
2002 04 11	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	333	1.2+	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	1.1−
2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 04 15	333	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.9+	0.6−
2002 04 11	704	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.1−				
2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1−				

2002 GB_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.12960		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26991451	ω	120.25418	−0.52438671		+0.84890102	
a	2.3712931	Ω	117.97421	−0.80471920		−0.46866820	
e	0.1361283	i	4.30039	−0.27829046		−0.24437098	
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2−	0.4+	2002 04 11	608	2.0−	1.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.3−
1999 09 07	691	0.1−	0.3+	2002 04 11	608	(2.3−	2.1+)	2002 04 16	704	0.1−	0.0
2000 11 25	691	0.2−	0.0	2002 04 11	608	(2.0−	1.2+)	2002 04 16	704	0.2−	0.4−
2000 11 25	691	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 11 25	691	0.1−	0.2−	2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
2001 01 19	691	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2001 01 19	691	0.3+	0.5+	2002 04 14	333	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.5+
2001 01 19	691	0.0	0.3+	2002 04 14	333	0.7−	1.6−	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
2002 04 09	699	0.5+	0.4+	2002 04 14	333	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.7+
2002 04 09	699	0.3+	1.2+	2002 04 14	333	0.5−	1.0−	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
2002 04 09	699	0.7+	0.2+	2002 04 14	333	0.3−	0.5−	2002 04 17	704	0.5−	0.7+
2002 04 09	699	0.4+	0.3+	2002 04 14	333	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	333	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 04 15	333	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.8+	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 15	333	0.3−	0.2+	2002 05 03	333	0.7−	0.5−
2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	333	0.7−	0.1+	2002 05 03	333	0.6+	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 04 16	333	0.7−	0.2−	2002 05 03	333	0.8−	0.3−
2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	333	1.0+	0.9−	2002 05 11	699	1.4+	0.9−
2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 04 16	333	0.2−	0.3−	2002 05 11	699	1.4+	0.1−
2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	333	0.5+	0.3+	2002 05 11	699	1.4+	0.3+
2002 04 11	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	699	0.3−	0.8−
2002 04 11	704	0.1+	0.7+	2002 04 16	333	0.3+	0.5−				

2002 GR_8 = 1999 TF_{135}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.44646		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21763869	ω	30.61599	−0.60408357		+0.79004113	
a	2.7372343	Ω	202.74604	−0.77492061		−0.61293148	
e	0.1292776	i	15.67885	−0.18595991		−0.01224796	
P	4.53	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 02	699	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.7−	0.4−	2002 05 02	699	0.4+	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2002 04 12	291	0.5+	0.5−	2002 05 02	699	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	291	0.5+	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2002 04 12	291	0.5+	0.0	2002 05 04	699	0.8+	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2002 05 04	699	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.8+	2002 05 04	699	0.7+	0.0
1999 10 09	704	0.9+	0.6−	2002 04 12	704	0.0	0.5+	2002 05 04	699	0.5−	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	699	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	699	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	699	0.3−	0.4+
2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6−	0.7+
2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	699	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.4−	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
2002 04 05	699	0.2−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.0
2002 04 05	699	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.7−	2002 05 12	704	0.5+	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.8−	2002 04 15	644	0.0	0.8+	2002 05 12	704	0.3+	0.6−
2002 04 09	704	0.1+	0.8−	2002 04 15	644	0.0	0.8+	2002 05 12	704	0.2−	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	1.0−	2002 04 15	644	0.0	0.8+	2002 05 14	704	0.5−	0.6−
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 04 18	291	1.7−	0.3−	2002 05 14	704	0.0	0.5−
2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2002 04 18	291	1.5−	0.2−	2002 05 14	704	0.9+	1.1−
2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 18	291	1.5−	0.3−	2002 05 15	608	0.4+	0.1−

2002 04 10	704	0.6+	0.7−	2002 04 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	608	0.5+	0.4+
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2002 04 20	704	0.6+	0.9−	2002 05 15	608	0.6+	0.2+
2002 04 10	704	0.0	0.7+	2002 04 20	704	1.0+	0.0	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 16	704	0.8−	0.8+
2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 04 28	608	0.6+	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.1+
2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 04 28	608	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 04 28	608	0.0	0.6−				

2002 GW$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.47907		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23515847	ω	204.50892	−0.74021504	+0.66466087
a	2.5995348	Ω	18.33313	−0.55126954	−0.51348678
e	0.1702050	i	18.83090	−0.38494620	−0.54273129
P	4.19	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.1−	0.3+	2002 03 10	608	0.8−	0.6+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+
1995 10 01	691	0.2−	0.2+	2002 03 10	608	0.7−	1.0+	2002 04 10	704	0.2−	0.7+
1995 10 01	691	0.1+	0.2+	2002 03 10	608	1.0−	0.5+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+
1995 10 20	691	0.6−	0.3+	2002 03 12	704	0.9+	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.3+
1995 10 20	691	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1995 10 20	691	0.4−	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
2002 01 21	699	0.3−	1.2+	2002 03 12	704	0.7+	0.1−	2002 04 15	644	0.8−	0.3+
2002 01 21	699	0.9+	1.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.4−	0.1+
2002 01 21	699	1.4−	0.1+	2002 03 17	704	1.5+	1.0−	2002 04 15	644	0.3−	0.1+
2002 01 21	699	1.0−	1.4−	2002 03 17	704	0.9+	1.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.8+
2002 02 08	704	0.0	0.6+	2002 03 17	704	1.4+	0.9−	2002 04 15	704	0.2+	0.8+
2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2002 03 19	608	1.2−	0.7−	2002 04 15	704	0.4+	0.5+
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 03 19	608	0.9−	1.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.9+
2002 02 08	704	1.0+	0.7+	2002 03 19	608	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2002 03 09	703	0.8−	0.4+	2002 04 06	704	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2002 03 09	703	0.4+	0.1+	2002 04 06	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2002 03 09	703	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2002 03 09	703	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.3+				

2002 GX$_8$ = 2000 WE$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.85864		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27755957	ω	30.19698	−0.60997590	+0.77553475
a	2.3275476	Ω	203.46880	−0.78390117	−0.62058816
e	0.1836799	i	24.11493	−0.11588080	+0.11582826
P	3.55	H	14.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	(2.8−	0.8−)
1999 08 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
1999 08 11	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1999 08 11	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
2000 11 20	699	0.3+	1.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.6−
2000 11 20	699	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	0.3+	2002 04 18	608	0.3+	0.8−
2000 11 20	699	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.6−
2000 11 20	699	0.3+	0.2+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 18	608	0.1+	0.7−
2000 11 25	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2000 11 25	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.2+
2000 11 25	704	0.3−	1.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.8−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	644	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	1.2+	0.9+
2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.6+	2002 05 08	704	1.3+	0.9−
2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2002 05 09	608	0.1+	0.6−
2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 09	608	0.0	0.7−
2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	608	0.1−	0.5−
2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	1.4−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.9−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 12	704	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.0	1.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.2−	0.6+
2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	1.1−	1.7−	2002 05 12	704	0.3−	1.3−

2002 GB$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.66577		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18636376	ω	128.04234	−0.36335283	+0.93037320
a	3.0354872	Ω	120.58438	−0.87154651	−0.32093948
e	0.1915198	i	3.24893	−0.32921330	−0.17721048
P	5.29	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	(0.4−	2.1−)	2002 04 15	644	0.8+	0.4+
1999 11 28	691	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	1.7−	2002 04 16	333	0.9+	0.5−
1999 11 28	691	0.0	0.1+	2002 04 14	333	1.1−	0.3−	2002 04 16	333	0.5−	0.7+
2001 01 15	691	0.2+	0.0	2002 04 14	333	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2001 01 15	691	0.3−	0.0	2002 04 14	333	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	(2.2+	1.7+)
2001 01 15	691	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.1−	1.3+
2002 04 10	704	0.9−	0.7−	2002 04 14	644	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 03	333	0.1−	0.5−
2002 04 10	704	0.6−	1.1+	2002 04 15	644	0.0	0.9+	2002 05 03	333	0.2−	0.1−
2002 04 12	704	0.5+	1.6−	2002 04 15	644	0.3+	0.7+				

2002 GC$_9$ = 2000 YQ$_{66}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	77.74622		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21944450	ω	286.47776	−0.54302750	−0.82323962
a	2.7221972	Ω	199.35987	+0.82336507	−0.56071607
e	0.0679647	i	29.95455	−0.16489725	−0.08873568
P	4.49	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6+	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.3−
1999 10 10	704	1.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.9+	0.8−
1999 10 10	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2002 04 18	333	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.7−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	1.4−	2002 04 18	333	0.8−	0.3+
2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	1.3−	2002 04 18	333	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.5+	1.5−	2002 04 18	704	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 18	704	0.6+	1.1+
2001 01 04	704	0.6+	1.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.8−	2002 04 18	704	0.5−	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	1.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.6−	0.2+
2001 01 04	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 02	699	0.5+	0.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.8−	0.6−	2002 05 02	699	0.1−	0.2−
2002 03 15	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 02	699	1.3−	0.3+
2002 03 15	704	0.7−	1.3+	2002 04 14	333	1.3+	0.2+	2002 05 02	699	0.4+	1.2−
2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 14	333	0.3+	1.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.8+
2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	333	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	608	(0.9−	3.5+)	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2002 03 23	704	1.0+	0.9+	2002 04 14	608	(1.1−	4.2+)	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2002 03 23	704	0.0	0.1−	2002 04 14	608	(1.0−	3.5+)	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	333	0.7−	0.9+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
2002 04 05	699	0.7−	1.2+	2002 04 16	333	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.5+
2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	333	0.3+	0.6+	2002 05 16	608	0.5−	0.3−
2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+	2002 05 16	608	0.7−	0.1+
2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	608	0.2−	0.2+

2002 GE$_9$ = 1998 DC$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	234.48019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28581520	ω	184.68107		+0.99370597	+0.11021806	
a	2.2825090	Ω	168.93097		−0.09909606	+0.94821857	
e	0.1988097	i	5.98259		−0.05223422	+0.29788171	
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2002 04 15	333	0.6−	0.4−
1998 02 21	327	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.5−	1.8+	2002 04 15	333	0.6+	0.3+
1998 02 21	327	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	333	1.7−	0.8+
1998 02 23	327	0.1+	1.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.8+	2002 04 16	333	0.2−	0.1+
1998 02 23	327	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.0	2002 04 16	333	0.0	0.1+
1998 02 23	327	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
1998 03 01	327	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+
1998 03 01	327	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	1.5−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 03 01	327	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.9+
1998 03 02	327	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	1.2+	0.8−	2002 04 17	704	0.8+	0.7+
1998 03 02	327	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.9−	2002 05 02	699	0.2−	0.7+
1998 03 02	327	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2002 05 02	699	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.4+
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.7−	2002 05 02	699	0.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 03	333	0.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 03	333	1.0−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.4−	0.5−	2002 05 03	333	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	1.3+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.8+	0.8+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2002 04 13	644	0.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	1.4+
1999 07 13	704	0.7−	1.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.7+
2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+				
2001 01 04	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	333	0.6+	0.5−				

2002 GF$_9$ = 2001 CH$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.19225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18063472	ω	115.01519		+0.57224310	+0.81894850	
a	3.0993352	Ω	190.22912		−0.81236456	+0.55887066	
e	0.2211502	i	14.05980		−0.11225712	+0.13033396	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	950	0.0	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	699	0.5+	0.5+
2001 02 15	950	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	699	0.4+	0.2+
2001 02 15	950	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.5+	0.3+	2002 04 16	333	0.8−	0.3+
2001 02 17	950	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.9−	0.6+	2002 04 16	333	0.6−	0.8−
2001 02 17	950	0.2+	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2002 04 16	333	0.0	0.4+
2001 02 17	950	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2002 05 03	333	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2002 05 03	333	1.3−	0.8−
2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	1.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
2002 04 08	644	0.1+	0.4−	2002 04 14	608	1.2−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.5+
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	608	1.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 15	333	0.2+	1.0−	2002 05 08	704	0.9+	0.1−
2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2002 04 15	333	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2002 04 10	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	333	1.0+	1.0−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	699	0.0	0.9−	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 04 15	699	1.1+	0.2−				

2002 GH$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.22666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24524609	ω	176.02000		+0.02648827	+0.99702110	
a	2.5277531	Ω	95.48734		−0.91915759	+0.05277952	
e	0.1442055	i	4.17320		−0.39299835	−0.05624281	
P	4.02	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.8+	2.0−	2002 04 14	608	1.8−	0.6+	2002 04 21	333	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	0.0	2002 04 21	333	1.0+	0.9−
1998 04 22	704	0.6−	1.7−	2002 04 14	608	(2.1−	0.4+)	2002 04 21	333	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	(4.4−	1.6−)	2002 04 15	333	0.2+	0.7+	2002 05 03	333	0.5+	1.3+
1998 05 01	704	1.4−	1.6−	2002 04 15	333	0.9−	0.7+	2002 05 03	333	0.1−	0.2−
1998 05 01	704	1.0+	0.7−	2002 04 15	333	0.4−	0.1−	2002 05 03	333	0.0	0.5−
1998 05 01	704	1.8−	0.9+	2002 04 15	333	0.9+	0.4+	2002 05 04	333	0.1−	1.3−
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	2002 04 15	333	0.6+	0.3+	2002 05 04	333	0.9−	0.5+
1998 05 01	704	0.8−	0.4+	2002 04 15	333	0.4+	0.4+	2002 05 04	333	0.7−	0.4+
2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2002 04 15	699	0.6+	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 04 15	699	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 04 15	699	0.5+	1.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.9+
2002 04 10	704	0.9−	0.2−	2002 04 15	699	0.4+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	1.5+
2002 04 10	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	333	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.6+	0.1−
2002 04 10	704	0.8−	0.5−	2002 04 16	333	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.4−
2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	333	0.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	1.2−
2002 04 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.9−	1.5−	2002 04 16	704	1.5+	0.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.6+
2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.4−	1.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.6+
2002 04 11	704	0.5−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.6+	0.5+
2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2002 04 21	333	0.7−	0.5−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 04 21	333	0.5+	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.4−
2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2002 04 21	333	0.3−	1.7−	2002 05 19	644	0.3+	0.5−

2002 GJ$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.19494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18080026	ω	184.68845		−0.13281442	+0.98666165	
a	3.0974432	Ω	77.70076		−0.90619318	−0.08241692	
e	0.1362943	i	5.52810		−0.40146512	−0.14037892	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.0	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	1.3+	0.7+
1999 11 10	691	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.5+	1.4+
1999 11 10	691	0.5−	0.4+	2002 04 13	644	1.0+	0.5+	2002 04 21	333	1.1−	0.6+
2000 12 19	691	0.7−	0.2+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2002 04 21	333	0.5−	0.0
2000 12 19	691	0.6−	0.3+	2002 04 13	644	1.0+	0.2+	2002 04 21	333	0.6−	0.7−
2000 12 19	691	0.9−	0.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.4+	2002 05 07	644	0.6+	0.3+
2000 12 29	608	0.6+	0.4−	2002 04 14	608	1.6−	1.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+
2000 12 29	608	1.1+	0.5−	2002 04 14	608	(2.4−	0.5−)	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
2000 12 29	608	0.5+	0.2−	2002 04 14	608	(2.1−	0.7−)	2002 05 08	704	0.5−	0.9+
2002 03 23	704	0.7+	0.6−	2002 04 15	333	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
2002 03 23	704	0.8+	1.2−	2002 04 15	333	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−
2002 03 23	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	333	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.3−	0.9−
2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 04 15	699	0.8+	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.6−
2002 04 10	704	1.8−	0.3−	2002 04 15	699	0.2+	0.6+	2002 05 08	644	0.1+	0.6−
2002 04 10	704	0.8−	0.4−	2002 04 15	699	0.3−	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	333	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	0.1−	0.7−	2002 04 16	333	0.3−	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	0.1+	0.5−	2002 04 16	333	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.8+
2002 04 11	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	1.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	1.0+
2002 04 11	704	0.5−	0.7−	2002 04 17	704	1.0+	0.5−	2002 05 19	644	0.1−	0.9+
2002 04 11	704	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+				

2002 GL$_9$ = 1998 HL$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.33302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24748504	ω	91.19243		−0.78988305	+0.61057190	
a	2.5124847	Ω	126.44152		−0.58718380	−0.72601866	
e	0.0270366	i	4.08663		−0.17691791	−0.31638403	
P	3.98	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.9+	0.2−)	2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2002 04 15	333	0.8+	0.4−
1998 04 21	704	0.4+	1.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 04 16	333	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.8+	1.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	333	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.7+	0.2+	2002 04 10	644	0.1−	0.3+	2002 04 16	333	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	(0.2+	2.3−)	2002 04 10	644	0.3−	0.3+	2002 04 16	704	1.6−	1.8+
1998 04 22	691	0.1−	0.3−	2002 04 10	644	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	691	0.3−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1998 04 22	691	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 04 23	691	0.8−	0.6−	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	1.5+	0.2+
1998 04 23	691	1.0−	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	333	1.2−	0.5−
1998 04 23	691	1.9−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	333	0.5+	0.4+
1998 04 25	691	0.3−	0.9−	2002 04 13	644	0.6+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.7−
1998 04 25	691	0.5−	0.7−	2002 04 13	644	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
1998 04 25	691	0.3−	0.7−	2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.3−	0.9−	2002 04 15	333	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.8+
2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 15	333	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+

2002 GM$_9$ = 1997 JC

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.48533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38692245	ω	273.49029		+0.70933195	+0.67348572	
a	1.8651772	Ω	44.32235		−0.46823609	+0.67078979	
e	0.3496807	i	17.31964		−0.52688058	+0.31057694	
P	2.55	H	18.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	(2.6+	0.6+)	1997 05 03	696	0.8−	0.2+	2002 04 14	649	0.3+	0.2+
1997 05 01	704	(2.6+	0.2+)	1997 05 03	696	0.7−	0.2+	2002 04 14	649	0.5−	1.2−
1997 05 01	704	1.4+	1.4+	1997 05 04	360	0.0	0.2−	2002 04 14	671	0.6+	0.8−
1997 05 01	704	0.8−	0.5−	1997 05 04	360	0.2+	0.1−	2002 04 14	671	0.2−	0.0
1997 05 02	704	0.7+	0.2+	1997 05 04	360	0.3−	0.5−	2002 04 15	557	1.6−	1.2+
1997 05 02	704	0.5+	0.7+	1997 05 04	046	0.7+	0.0	2002 04 16	557	0.9−	1.6+
1997 05 02	704	1.0+	0.1−	1997 05 04	046	0.3+	1.0−	2002 04 16	557	0.3+	0.6+
1997 05 02	704	0.4+	0.5−	1997 05 04	046	0.3+	0.5−	2002 04 16	557	(2.6+	3.9+)
1997 05 02	696	0.7−	0.2+	1997 05 04	046	0.1+	0.9+	2002 04 16	649	0.0	0.3−
1997 05 02	696	0.6−	0.5+	1997 05 05	704	0.7+	0.2−	2002 04 16	649	0.3+	0.4−
1997 05 02	696	0.4−	0.4+	1997 05 05	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	649	0.6+	0.3+
1997 05 02	658	1.6−	0.2+	1997 05 05	704	0.2−	1.0+	2002 04 16	711	1.0+	0.6+
1997 05 02	658	(2.5−	0.3−)	1997 05 05	704	0.8+	0.9+	2002 04 16	711	0.2−	0.5+
1997 05 02	658	1.3−	0.2−	1997 05 05	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	711	0.5+	0.1−
1997 05 02	046	0.3+	0.7−	1997 05 05	704	0.3+	0.3+	2002 04 22	413	0.5−	0.5−
1997 05 02	046	0.4−	1.1−	1997 05 05	704	1.2+	0.7−	2002 04 22	413	0.6−	0.7−
1997 05 02	046	0.2+	0.8−	1997 05 05	704	0.6−	0.6+	2002 04 22	413	0.1+	1.6−
1997 05 02	046	0.5+	0.6−	1997 05 05	704	0.3−	0.8−	2002 04 23	413	0.2+	0.6+
1997 05 02	557	0.4+	0.4−	2002 04 12	644	0.6+	0.0	2002 04 23	413	0.0	0.7+
1997 05 02	557	0.4−	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.3−	2002 05 01	413	0.4−	0.5+
1997 05 02	557	0.8−	0.2−	2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 01	413	0.1+	0.1+
1997 05 03	696	1.0−	0.3+	2002 04 14	649	0.3−	1.1−				

2002 GA$_{10}$ = 1998 MU$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.31318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23268062	ω	92.61771		−0.53009713	+0.83782850	
a	2.6179574	Ω	144.36488		−0.83940624	−0.49672578	
e	0.1402553	i	12.94730		−0.11997586	−0.22651028	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	260	0.3+	0.9+	2002 03 20	704	1.7−	0.2+	2002 04 30	151	0.6−	0.5+
1982 11 14	260	0.5−	0.6+	2002 03 20	704	1.2−	0.2−	2002 05 05	644	0.0	0.1+
1991 10 15	261	0.9+	0.2−	2002 03 20	704	1.2−	0.3−	2002 05 05	644	0.2+	0.3−
1991 10 15	261	0.5−	1.2+	2002 04 06	704	0.6+	0.4+	2002 05 05	644	0.0	0.4−
1998 06 19	704	0.7+	0.9−	2002 04 06	704	0.4+	0.4−	2002 05 06	151	(6.0+	7.7−)
1998 06 19	704	1.2−	1.3−	2002 04 06	704	0.1−	0.5+	2002 05 06	151	0.1+	0.1+
1998 06 19	704	1.6+	0.8−	2002 04 11	699	0.2+	0.0	2002 05 06	151	0.4+	0.2−
1998 06 19	704	1.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.1+	0.1−	2002 05 06	151	0.1−	0.5−
1998 06 19	704	1.1−	0.0	2002 04 11	699	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1998 06 25	704	1.5+	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
1998 06 25	704	0.4+	0.1+	2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1998 06 25	704	(0.5−	2.0+)	2002 04 11	644	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1998 06 25	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	644	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.6+
1998 06 25	704	1.2−	1.3+	2002 04 15	151	0.2−	0.6+	2002 05 13	644	0.1−	0.7+
1999 08 10	260	1.3+	0.3−	2002 04 15	151	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.3−	0.6+
1999 08 10	260	0.4−	1.1+	2002 04 15	151	0.0	0.4+	2002 05 13	644	0.4−	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.8−	2002 04 15	151	0.3−	0.0	2002 05 14	151	0.3+	0.3+
1999 10 08	704	1.0−	0.7+	2002 04 16	143	0.4+	0.1−	2002 05 14	151	0.1+	0.1+
1999 10 08	704	0.8−	1.6+	2002 04 16	143	0.1+	0.0	2002 05 14	151	0.4−	0.1+
2002 02 06	291	0.3−	0.2−	2002 04 16	143	0.7+	0.4−	2002 05 14	151	0.2−	0.1+
2002 02 06	291	0.5−	0.3−	2002 04 16	143	0.4−	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.0
2002 02 06	291	0.4−	0.2−	2002 04 16	143	0.2+	0.0	2002 05 15	704	0.3−	0.0
2002 02 15	704	0.2−	1.5+	2002 04 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.8+	0.4−	2002 04 18	704	1.8+	0.8+	2002 05 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 15	704	0.8+	0.2−	2002 04 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	704	0.3−	0.4+
2002 02 15	704	1.2−	1.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 15	151	0.3+	0.4+
2002 02 15	704	0.7+	1.0+	2002 04 19	151	0.5−	0.9+	2002 05 15	151	0.2+	0.7+
2002 03 12	704	0.7+	0.0	2002 04 19	151	0.3−	0.6+	2002 05 15	151	0.5+	0.0
2002 03 12	704	1.3−	1.1−	2002 04 19	151	1.0+	0.2+	2002 05 15	151	0.6+	0.1+
2002 03 12	704	0.3−	0.2−	2002 04 19	151	0.4−	0.6+	2002 05 16	151	0.0	0.4+
2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 30	151	2.3+	1.1−	2002 05 16	151	0.1−	0.5+
2002 03 20	704	1.4−	0.6−	2002 04 30	151	0.0	0.7+	2002 05 16	151	0.1−	0.4+
2002 03 20	704	1.5−	0.2−	2002 04 30	151	0.5−	0.2+	2002 05 16	151	0.0	0.8+

2002 GG$_{10}$ = 1999 TD$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.97036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741631	ω	49.40178		−0.78067502	+0.62430097	
a	2.7391005	Ω	169.12806		−0.60897882	−0.74983558	
e	0.0703739	i	8.59623		−0.14032573	−0.21907739	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.5+	0.5+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+
1999 10 04	703	0.4−	0.1+	2002 03 17	691	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.1+
1999 10 04	703	0.9−	0.2−	2002 03 17	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
1999 10 04	703	0.3−	0.0	2002 03 17	691	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 04	621	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	1.2+	2002 04 04	621	0.7−	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2002 04 04	621	0.1+	1.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.6+	1.3+	2002 04 04	621	0.2−	1.1+	2002 05 09	291	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 04 06	621	0.0	0.2+	2002 05 09	291	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.8+	1.1−	2002 04 06	621	0.2−	0.6+	2002 05 09	291	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.8+	2002 05 10	333	0.6−	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	0.1−	2002 05 10	333	0.5−	0.1+
2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	333	0.1−	0.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.4−

2001 01 19	704	0.8−	0.1+	2002 05 03	333	1.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 05 03	333	0.3+	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 05 03	333	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.9−	1.3−
2001 01 29	608	0.3−	0.1−	2002 05 04	333	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.3−
2001 01 29	608	0.1+	0.2−	2002 05 04	333	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.7−
2001 01 29	608	0.1−	0.1−	2002 05 05	333	0.7−	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2001 02 17	704	0.2−	0.8+	2002 05 05	333	1.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.1+	0.7−	2002 05 05	333	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	(3.5−	0.2−)
2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2002 05 06	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.4−

2002 GJ$_{10}$ = 1995 SW$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	229.79555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22742418	ω	312.27669		+0.66182856		+0.74965369
a	2.6581427	Ω	359.15836		−0.65386379		+0.57626996
e	0.0453457	i	5.92041		−0.36666755		+0.32547239
P	4.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2−	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 05	621	0.0	0.1−
1995 09 17	691	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2002 04 05	621	0.6+	0.5+
1995 09 17	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 05	621	0.5−	0.1−
1995 09 22	691	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	1.1+	0.2−	2002 04 06	621	0.4+	0.3+
1995 09 22	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2002 04 06	621	0.5+	0.3−
1995 09 22	691	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	1.1−	0.3−	2002 04 06	621	1.0−	0.2−
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.2−	0.2+				

2002 GS$_{10}$ = 1999 JO$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.03681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30609855	ω	199.18315		+0.52704069		+0.84972584
a	2.1805290	Ω	102.62478		−0.77783498		+0.48892496
e	0.1654846	i	0.81807		−0.34234610		+0.19727742
P	3.22	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4−	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 04 10	704	0.8−	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	1.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	1.7−	0.8−
1999 05 13	704	0.7−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	1.0−
1999 05 18	704	1.2−	1.0−	2002 04 05	699	0.1−	1.5+	2002 04 17	704	0.9+	0.4−
1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2002 04 05	699	1.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+
1999 05 18	704	1.5−	1.3+	2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1999 05 18	704	1.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.6+
2002 03 16	704	1.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.9−
2002 03 16	704	0.2−	1.1−	2002 04 10	704	1.2+	1.1−				

2002 GU$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.25972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28480274	ω	142.78724		+0.58513211		+0.81076606
a	2.2879153	Ω	163.00469		−0.75708836		+0.55353935
e	0.2553396	i	3.27492		−0.29058155		+0.19040111
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 04 05	699	0.7−	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 04 17	704	1.0−	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.3+	1.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.9−
1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	1.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.6−	2002 04 20	644	0.6+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 20	644	0.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.0	1.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+	2002 04 20	644	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	(0.4−	2.3+)	2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	644	0.0	0.0
2002 03 15	691	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.1+	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
2002 03 15	691	0.0	0.6+	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.4+
2002 03 15	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.3+				
2002 04 05	699	1.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.0	0.7−				

2002 GB$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.95335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38405827	ω	59.70452		+0.14602390		−0.98057077
a	1.8744389	Ω	23.02671		+0.75300178		+0.02429417
e	0.1134774	i	19.56474		+0.64161152		+0.19465550
P	2.57	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	1.7−	0.3+	2002 03 14	209	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.3+
1998 11 16	704	0.2+	1.0+	2002 03 14	209	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
1998 11 16	704	1.2−	0.3−	2002 03 14	209	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1998 11 16	704	(4.9−	0.6+)	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 19	691	0.3+	1.2−
1998 12 11	704	0.1+	1.8+	2002 04 10	704	1.2+	0.7+	2002 04 19	691	0.2+	1.4−
1998 12 11	704	0.4+	1.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2002 04 19	691	0.3+	1.5−
1998 12 11	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	1.0+	2002 04 20	644	0.5−	0.0
1998 12 11	704	(3.1+	1.4+)	2002 04 17	704	0.4−	1.1+	2002 04 20	644	0.1−	0.2+
1998 12 11	704	1.4+	1.0−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2002 04 20	644	0.1−	0.0

2002 GC$_{11}$ = 1999 LF$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.48515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29338296	ω	280.13236		+0.81416205		+0.57236533
a	2.2430870	Ω	45.03551		−0.46388315		+0.74234504
e	0.2246925	i	7.93393		−0.34921711		+0.34831275
P	3.36	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	1.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	644	0.2−	0.4−
1999 06 09	704	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.4−
1999 06 09	704	0.3−	0.0	2001 02 16	704	0.9+	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
1999 06 09	704	1.0−	0.8+	2001 02 16	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.6+	0.2−	2001 02 16	704	0.9−	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.7+	0.6+	2002 04 05	699	0.5−	0.7+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.9+	0.6−	2002 04 05	699	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2000 12 04	704	0.8−	0.3+	2002 04 10	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
2000 12 04	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2000 12 19	704	0.7+	1.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 11	608	1.9−	0.3−	2002 05 07	704	0.5−	0.6+
2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	608	2.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 04 11	608	2.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
2001 01 05	704	0.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.7−
2001 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2001 01 05	704	0.4+	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
2001 01 05	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.3−				

2002 GH$_{11}$ = 2000 WJ$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.48320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28307464	ω	178.85793		−0.60082533		+0.79076992
a	2.2972173	Ω	54.20092		−0.73455618		−0.48841309
e	0.0602705	i	8.29491		−0.31533496		−0.36896557
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2002 04 11	704	0.7+	0.0	2002 04 18	333	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 18	333	0.6−	0.8−
2000 11 21	704	0.6+	0.6−	2002 04 13	644	0.5+	0.1−	2002 04 21	333	0.5−	0.4+

2000 11 25	704	0.7+	1.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2002 04 21	333	0.2+	0.7−
2000 11 25	704	0.0	0.1−	2002 04 14	333	0.8−	0.3−	2002 04 21	333	0.6+	1.4−
2000 11 25	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	333	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.9+
2000 11 25	704	0.0	0.8−	2002 04 14	333	1.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.8−	0.3−	2002 04 15	699	1.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.8−
2002 04 10	704	1.4−	0.5+	2002 04 15	699	(0.5+	2.2−)	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	1.7−	0.1+	2002 04 15	699	0.9+	0.4+	2002 05 08	644	0.1+	1.4+
2002 04 10	704	1.2−	1.2+	2002 04 15	699	1.6+	0.2−	2002 05 08	644	0.4+	0.9+
2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 08	644	0.4+	1.3+
2002 04 10	704	1.0−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	608	0.4−	0.2−
2002 04 11	704	0.9+	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	608	0.3+	0.8−
2002 04 11	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2002 05 16	608	0.0	1.1−
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+				
2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 04 18	333	0.9−	0.2−				

2002 GM$_{11}$ = 1999 TG$_{308}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.87933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21234640	ω	22.90775		−0.92787040	+0.37289438	
a	2.7825274	Ω	178.97639		−0.36019512	−0.89448707	
e	0.1503949	i	8.08171		−0.09651941	−0.24666305	
P	4.64	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.6+	0.4+
1999 10 04	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	644	0.6+	0.2+
1999 10 04	691	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	0.8−	0.6+	2002 04 14	644	0.8+	0.0
1999 10 13	691	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2002 04 18	333	1.1−	0.5+
1999 10 13	691	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 04 18	333	0.6+	1.4−
1999 10 13	691	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.0	2002 04 21	333	1.0+	0.5−
2002 04 10	704	0.9−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 04 21	333	0.0	0.5−
2002 04 10	704	1.4−	0.8−	2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2002 04 21	333	0.7+	0.3−
2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	333	0.5+	0.4−	2002 05 03	333	0.2−	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	333	0.9+	0.1+	2002 05 03	333	0.9−	0.1+
2002 04 10	704	1.1−	0.4+	2002 04 14	333	0.2+	0.3−				

2002 GQ$_{11}$ = 1999 TH$_{242}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.73676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22748706	ω	137.75524		+0.14074736	+0.98402853	
a	2.6576528	Ω	139.97410		−0.94763302	+0.16577410	
e	0.1100916	i	9.75651		−0.28667376	−0.06485977	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	333	0.4+	0.6−
1999 10 04	703	1.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 04 18	333	0.7−	0.6+
1999 10 04	703	0.4−	0.5+	2002 04 14	333	0.7+	1.1+	2002 04 18	333	0.4+	0.5−
1999 10 04	703	0.3+	0.1+	2002 04 14	333	0.9+	0.4+	2002 04 18	333	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	1.1−	2002 04 14	333	1.0+	0.8+	2002 04 21	291	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	1.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−	2002 04 21	291	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.3−	0.7+	2002 04 21	291	0.8+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	1.1−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	1.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
2002 04 10	704	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	333	0.4−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	333	0.0	0.2−				

2002 GT$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.00182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23081978	ω	5.55378		−0.98143934	−0.17999156	
a	2.6320090	Ω	163.62004		+0.16567546	−0.96959652	
e	0.2018425	i	13.57262		+0.09658392	−0.16578789	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1−	1.1+	2002 04 08	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
1999 08 17	691	0.1−	1.2+	2002 04 08	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	333	0.3−	0.2−
1999 08 17	691	0.4−	0.8+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	333	0.1−	0.3−
2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 04 18	333	0.3−	0.3−
2000 12 23	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
2000 12 23	704	0.4−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2002 03 19	699	0.4−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2002 03 19	699	0.4+	0.4+	2002 04 11	644	0.8+	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.7−
2002 03 19	699	0.0	0.1+	2002 04 11	644	0.8+	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.7−
2002 03 19	699	0.0	0.6+	2002 04 11	644	0.9+	0.3+	2002 05 13	644	0.5+	0.1+
2002 03 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	333	0.6−	0.1−	2002 05 13	644	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 14	333	0.9+	0.0	2002 05 13	644	0.5+	0.2+
2002 03 20	704	0.1−	0.6+	2002 04 14	333	0.0	1.0−	2002 05 15	704	0.2−	0.6−
2002 03 20	704	0.1−	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 15	704	0.3−	0.9−
2002 04 08	704	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	1.3−	0.8+	2002 05 15	704	0.7−	0.8−
2002 04 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	1.0−	0.5−	2002 05 15	704	0.6−	0.7−
2002 04 08	704	0.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.7−	0.8+				

2002 GU$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.49357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22765716	ω	198.86383		−0.16664575	+0.97886322	
a	2.6563289	Ω	61.69394		−0.88645194	−0.09607852	
e	0.1107567	i	7.73894		−0.43177790	−0.18054285	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.1+	1.1+
1991 12 08	691	0.4+	1.1−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.0+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.4+	1.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	704	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	1.6+	0.4+
1998 05 24	704	2.0−	1.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.0
2002 03 14	209	0.6−	0.5−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2002 03 14	209	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2002 03 14	209	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
2002 03 19	699	0.1−	0.1−	2002 04 11	608	1.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.3+
2002 03 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 11	608	1.6−	0.3−	2002 04 18	333	(2.2−	0.5−)
2002 03 19	699	0.8+	0.8+	2002 04 11	608	1.1−	0.2−	2002 04 18	333	(2.6−	0.7+)
2002 03 19	699	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.1+	2002 04 18	333	0.6−	0.5−
2002 04 09	699	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.3+
2002 04 09	699	0.5+	0.6−	2002 04 13	644	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.8+	0.3−
2002 04 09	699	0.3−	0.7−	2002 04 15	333	2.0−	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.7−
2002 04 09	699	0.5−	0.5−	2002 04 15	333	1.9−	0.2+	2002 05 07	704	0.6+	1.3−
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	333	1.0−	0.2+				

2002 GV$_{11}$ = 1997 CK$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.64886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741530	ω	106.57080		−0.30358233	+0.95018528	
a	2.7391090	Ω	145.50145		−0.91481035	−0.26995632	
e	0.0331134	i	7.16152		−0.26638278	−0.15579319	
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
1997 02 07	691	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	1.2+
1997 02 07	691	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 18	333	0.4−	0.2−
1997 02 11	691	0.1−	0.2+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 04 18	333	0.8−	0.8−
1997 02 11	691	0.5+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 04 18	608	0.8−	1.0−
1997 02 11	691	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 04 18	608	0.3−	1.2−
2002 04 10	704	0.5+	0.7−	2002 04 15	333	0.3−	0.6+	2002 04 18	608	0.9−	1.5−
2002 04 10	704	0.6+	0.7−	2002 04 15	333	0.5−	0.7−	2002 05 07	704	0.1+	1.1+
2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 04 15	333	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	1.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−

2002 04 10	704	0.5+	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	1.2+

2002 GX$_{11}$ = 1995 UU$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.59573			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22097061		ω	89.52985		−0.99520442		−0.06268173			
a	2.7096490		Ω	86.87507		+0.02747473		−0.91592319			
e	0.1116168		i	4.31307		+0.09387916		−0.39642869			
P	4.46		H	15.5	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.5−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.9−	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1995 10 21	691	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.9−	2002 05 08	704	1.7−	0.4+
1995 10 21	691	0.3+	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	1.0−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1995 10 26	691	0.0	0.1−	2002 04 14	608	1.2−	0.6−	2002 05 08	644	0.6+	0.6+
1995 10 26	691	0.0	0.0	2002 04 14	608	1.2−	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.5+
1995 10 26	691	0.0	0.0	2002 04 14	608	1.3−	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.6+
2002 03 23	704	0.4+	0.3−	2002 04 15	333	0.2−	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.1−
2002 03 23	704	0.8+	0.2−	2002 04 15	333	0.4−	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
2002 03 23	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	333	0.0	0.6−	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
2002 03 23	704	0.4−	1.2+	2002 04 15	699	0.2+	0.0	2002 05 12	704	1.2+	1.0−
2002 04 08	644	0.7+	0.7+	2002 04 15	699	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.6−	0.8+
2002 04 08	644	0.9+	0.6+	2002 04 15	699	0.1+	0.0	2002 05 12	704	1.4+	1.8−
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2002 04 15	699	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	1.3−	0.7+
2002 04 10	704	1.6−	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.7+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.6−
2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.7+	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
2002 04 11	704	0.1+	0.6+	2002 04 18	333	1.6+	0.8−	2002 05 18	704	0.1+	0.5−
2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	333	0.6−	0.6−	2002 05 18	704	0.1−	1.0+
2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2002 04 18	333	0.0	0.2−				
2002 04 11	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.4+				

2002 GY$_{11}$ = 1996 EY$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.95670			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17501658		ω	118.41999		−0.95177346		+0.29076572			
a	3.1653125		Ω	78.62350		−0.30463946		−0.85785457			
e	0.0937314		i	5.73068		−0.03636044		−0.42372260			
P	5.63		H	15.1	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1996 03 09	327	1.9+	0.7−	2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	333	0.2−	0.3−
1996 03 09	327	1.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 18	333	(1.1+	2.2+)
1996 03 09	327	0.9−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	0.7+	2002 04 21	333	0.2+	0.3−
1996 03 10	327	0.8−	0.5+	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	333	1.4+	1.5−
1996 03 10	327	0.6+	0.6−	2002 04 11	704	0.0	0.6+	2002 04 21	333	0.0	1.0−
1996 03 10	327	0.2+	0.1+	2002 04 15	333	0.1−	0.2+	2002 04 21	333	0.0	1.3−
2002 03 20	699	0.8+	0.6+	2002 04 15	333	0.4−	0.1+	2002 04 21	333	0.1+	0.3−
2002 03 20	699	0.7+	1.3+	2002 04 15	333	0.9−	0.2−	2002 04 21	333	0.6−	0.2−
2002 03 20	699	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.1−
2002 03 20	699	(4.0−	3.1+)	2002 04 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 02	699	0.9−	1.1+
2002 04 04	608	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	1.2+	0.1+	2002 05 02	699	1.3−	0.1−
2002 04 04	608	1.5−	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.4−	2002 05 02	699	0.2−	0.3+
2002 04 04	608	1.0−	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2002 04 09	699	0.6+	0.1−	2002 04 18	333	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	699	0.1−	0.4−	2002 04 18	333	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	699	0.1+	0.2+	2002 04 18	333	1.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.3+	0.7+
2002 04 09	699	0.1+	0.5−	2002 04 18	333	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.4+
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 04 18	333	0.7−	0.4−	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 18	333	0.1−	0.6−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 18	333	0.5−	0.4−				

2002 GZ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.01373			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23441921		ω	152.17633		−0.92471229		+0.37166568			
a	2.6049971		Ω	49.88462		−0.36617998		−0.80941848			
e	0.0369741		i	6.17728		−0.10401631		−0.45464970			
P	4.20		H	15.9	G	0.15	U	2			

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.0	1.1−	2002 04 01	644	0.4−	0.7+	2002 04 15	333	0.7−	0.7+
1998 05 24	704	2.0−	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.1+	2002 04 15	333	0.7−	0.1+
1998 05 24	704	0.2−	2.9−	2002 04 01	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	333	1.7−	0.1−
1998 05 24	704	1.8+	0.6+	2002 04 03	644	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	1.0−	0.4−	2002 04 03	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1999 09 08	703	1.9−	0.3−	2002 04 03	644	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
1999 09 08	703	1.7−	0.7−	2002 04 05	699	0.6+	0.9−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	703	(5.8+	0.8+)	2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2002 04 18	333	0.5−	0.6+
1999 09 08	703	2.3−	0.2+	2002 04 05	699	0.5+	1.9−	2002 04 18	333	0.6+	0.9+
2000 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 04 18	333	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 04 18	333	0.9−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	333	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	1.2−	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	1.7+	0.6−
2000 12 20	704	0.3+	1.2−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.6−
2000 12 20	704	0.1−	1.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+
2000 12 20	704	0.4+	1.6−	2002 04 12	608	1.4−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	1.0+	2002 04 12	608	1.4−	0.4−	2002 05 14	699	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2002 04 14	691	0.1+	0.2+	2002 05 14	699	1.8+	0.8+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.2+	1.2+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 04 14	691	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.3−
2002 03 16	608	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.1+	1.0−
2002 03 16	608	0.1+	0.1−	2002 04 14	691	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	0.0	0.3−
2002 03 16	608	0.1−	0.0	2002 04 14	644	0.6+	0.7+	2002 05 16	608	0.0	0.4−

2002 GD$_{12}$ = 2000 WS$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.00309			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28865549		ω	57.19141		−0.91607459		+0.39592717			
a	2.2675115		Ω	146.00963		−0.39534812		−0.86513668			
e	0.0368881		i	6.53561		−0.06713570		−0.30786394			
P	3.41		H	15.6	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.7+	0.1−
1995 02 06	691	0.6+	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−
1995 02 06	691	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.5−
2000 10 30	704	1.0−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 18	333	(2.3−	0.3−)
2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	333	0.9−	0.4+
2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	333	0.6−	0.2+
2000 10 30	704	0.1−	0.7+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	644	0.4−	0.8+
2000 11 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	1.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.5−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.0	0.7−	2002 04 13	644	0.5−	0.0	2002 05 07	704	1.2−	0.7−
2000 11 22	608	0.3+	0.0	2002 04 15	333	1.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	1.1−
2000 11 22	608	0.6+	0.4−	2002 04 15	333	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.4−	0.6−
2000 11 22	608	0.5+	0.0	2002 04 15	333	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	1.0−				
2002 02 07	704	0.8−	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	0.2−				

2002 GF$_{12}$ = 1998 HW$_{71}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.92786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250246	ω	172.56119		−0.25565635	+0.96301059	
a	2.5467830	Ω	82.59822		−0.89135537	−0.20069463	
e	0.1912831	i	4.92577		−0.37433332	−0.17981177	
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6−	0.8−	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	333	1.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.0	2002 04 15	333	0.8−	1.3−
1998 04 21	704	1.5−	0.9+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	1.9−	1.5+	2002 04 10	704	0.8+	0.5−	2002 04 16	704	1.5−	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	1.8−	2002 04 16	704	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	(1.1−	2.8−)	2002 04 11	704	0.7−	1.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	(0.0	2.3−)	2002 04 11	704	(0.9−	2.4−)	2002 04 17	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	0.9−	2002 04 11	704	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1998 04 22	704	(2.3−	0.2−)	2002 04 11	704	1.5−	1.0−	2002 04 17	704	0.6+	1.1+
1998 04 24	910	1.1+	0.3−	2002 04 11	608	1.9−	1.1+	2002 04 18	333	(2.2−	0.6+)
1998 04 24	910	1.4+	0.4−	2002 04 11	608	1.6−	1.1+	2002 04 18	333	0.0	0.6−
1998 04 24	910	1.4+	0.7−	2002 04 11	608	1.6−	0.9+	2002 05 11	699	0.0	0.2−
2002 04 09	699	0.4−	0.2+	2002 04 13	644	0.7+	0.0	2002 05 11	699	0.1+	1.4+
2002 04 09	699	0.5+	0.1−	2002 04 13	644	0.7+	0.1−	2002 05 11	699	0.7+	1.2−
2002 04 09	699	0.6+	0.2+	2002 04 13	644	0.6+	0.1−	2002 05 11	699	0.6−	0.2+
2002 04 09	699	1.7+	0.1+	2002 04 15	333	0.2−	0.1−				

2002 GG$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.34615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22345358	ω	126.55867		−0.96641438	−0.20106596	
a	2.6895390	Ω	42.51112		+0.08283119	−0.83325668	
e	0.1248796	i	13.70085		+0.24327401	−0.51502988	
P	4.41	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.5−	2002 04 21	333	0.4+	0.5−
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.9+	0.7−	2002 04 21	333	0.4−	0.5−
2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	0.4−	2002 04 21	333	0.7−	0.3−
2000 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2002 05 03	333	0.5+	0.8+
2000 12 19	704	0.7+	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 03	333	0.5−	0.2+
2000 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2002 05 03	333	0.3+	0.7−
2000 12 19	704	1.5−	1.0+	2002 04 15	333	0.6+	0.2−	2002 05 04	333	0.0	1.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	333	0.0	0.0	2002 05 04	333	0.2−	0.7−
2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	333	0.5−	0.2−	2002 05 04	333	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.9−	1.2+	2002 05 08	704	1.2−	0.3−
2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	1.0+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	1.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
2002 04 10	644	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
2002 04 10	644	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 04 18	333	0.5−	0.5+	2002 05 08	644	0.7+	0.2−
2002 04 11	704	0.0	0.4−	2002 04 18	333	0.3+	1.1+	2002 05 08	644	0.6+	0.1−
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 04 18	333	0.4+	0.2−	2002 05 08	644	0.3+	0.3−

2002 GH$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.52776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28537391	ω	95.41352		+0.13016709	+0.99149126	
a	2.2848615	Ω	182.06701		−0.92303540	+0.12071260	
e	0.1105756	i	2.01538		−0.36202511	+0.04871907	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.0	0.3−	2002 04 08	644	0.6−	0.0	2002 04 15	333	0.8−	0.6−
1995 03 28	691	0.5−	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.4+
1995 04 05	691	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
1995 04 05	691	0.3−	0.9−	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2002 03 16	608	0.0	0.1+	2002 04 12	608	(3.2−	0.3+)	2002 04 17	704	0.1−	0.2+
2002 03 16	608	0.5−	0.2−	2002 04 12	608	(3.2−	0.2+)	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2002 03 16	608	0.3+	1.2−	2002 04 12	608	(3.1−	0.0)	2002 04 18	333	0.1−	0.5+
2002 03 20	699	1.1−	1.1+	2002 04 14	704	1.0+	1.3+	2002 04 18	333	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	1.2+	1.2+	2002 05 08	704	0.7−	0.2−
2002 03 20	699	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	1.2+	1.5+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+
2002 03 20	699	0.8+	0.8+	2002 04 14	704	1.3+	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2002 04 05	699	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	1.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 04 14	644	1.0−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	1.0−
2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.4−
2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 04 14	644	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.7−
2002 04 08	644	0.6−	0.1−	2002 04 15	333	0.4−	0.7−	2002 05 18	704	1.3−	1.1−
2002 04 08	644	0.6−	0.0	2002 04 15	333	0.2+	0.7−				

2002 GJ$_{12}$ = 1994 AP$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.95942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27229172	ω	166.40430		+0.21008124	+0.95185067	
a	2.3574714	Ω	115.33723		−0.91852207	+0.27038537	
e	0.2120013	i	14.30155		−0.33493743	−0.14447164	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4−	0.1+	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 04 20	691	0.1−	0.0
1994 01 12	691	0.8+	0.5−	2002 04 15	691	0.3−	0.4−	2002 04 20	691	0.2−	0.2+
1994 01 12	691	1.0−	0.5−	2002 04 15	691	0.2−	0.6−	2002 04 21	644	0.2+	0.9+
1994 01 17	691	0.0	0.4+	2002 04 15	691	0.3−	0.4−	2002 04 21	644	0.2+	0.3+
1994 01 17	691	0.1+	0.6+	2002 04 18	691	0.0	0.1−	2002 04 21	644	0.4+	0.3+
1994 01 17	691	0.5+	0.3+	2002 04 18	691	0.1−	0.8−	2002 05 14	644	0.3+	0.3+
2002 04 10	644	0.0	0.1−	2002 04 18	691	0.2−	0.1−	2002 05 14	644	0.1+	0.1+
2002 04 10	644	0.0	0.1−	2002 04 20	691	0.0	0.1−	2002 05 14	644	0.3+	0.4+

2002 GL$_{12}$ = 1998 FZ$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	357.45513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26226216	ω	198.18437		−0.68346532	+0.72269736	
a	2.4171984	Ω	28.97070		−0.64061333	−0.52623620	
e	0.2090306	i	12.26285		−0.34998530	−0.44808926	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 04 18	644	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.8−	0.0	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	644	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	0.9−	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.2−	1.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 04	699	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2002 05 04	699	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	644	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.6+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	691	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	(1.6+	2.3−)	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	0.6+	0.8−	2002 04 14	691	0.7−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	566	0.0	0.2−	2002 04 14	691	0.6−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−
1998 03 25	566	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.0
1998 03 25	566	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.1+
1998 03 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.6−	0.5+	2002 04 18	704	0.2−	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1998 03 26	704	0.8−	0.9+	2002 04 18	704	0.4+	1.0+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 18	704	0.5+	1.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−

2002 GO$_{12}$ = 1998 QC$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.79814		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17195202	ω	288.94184	+0.62749825	+0.77801606		
a	3.2028102	Ω	20.01945	−0.67650097	+0.56424230		
e	0.1448514	i	5.12986	−0.38547683	+0.27626370		
P	5.73	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	0.6−	1.8−	2002 04 02	691	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+
1998 08 26	809	1.1−	1.0−	2002 04 02	691	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	1.3+	0.5+
1998 08 26	809	1.0−	1.9−	2002 04 02	691	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.6−	0.6+
1998 08 27	809	0.2+	1.3+	2002 04 05	699	0.0	1.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0
1998 08 27	809	1.1+	1.7+	2002 04 05	699	1.2+	0.0	2002 04 14	704	1.5+	0.4−
1998 08 27	809	1.3+	1.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+
2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 04 17	691	0.4−	0.5−
2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 04 08	807	0.0	0.1+	2002 04 17	691	0.3−	0.4−
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2002 04 08	807	0.6−	0.0	2002 04 17	691	0.3−	0.5−
2002 03 19	699	0.4−	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
2002 03 19	699	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.5−	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	1.5−	0.4+
2002 03 19	699	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	1.5+

2002 GT$_{12}$ = 1999 RJ$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.30195		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26213466	ω	125.68564	+0.17034255	+0.98535956		
a	2.4179821	Ω	154.11940	−0.90922394	+0.15993768		
e	0.1903886	i	0.92779	−0.37986213	+0.05904640		
P	3.76	H	15.7	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	1.0+	1.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.8−
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 15	704	0.1+	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 09	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	1.7+	2002 04 17	704	1.1−	0.3−
1999 09 09	704	0.8−	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+

2002 GU$_{12}$ = 1999 RK$_{216}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	109.76566		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19373380	ω	71.21632	+0.11659939	−0.99307453		
a	2.9580064	Ω	12.11483	+0.88341981	+0.09707424		
e	0.0652892	i	3.93617	+0.45384361	+0.06617826		
P	5.09	H	15.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.4−	1.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−
1999 09 08	704	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.3+	1.0+
1999 09 14	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.9−
1999 09 14	704	0.9+	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	1.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	1.0−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+
2000 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	1.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.7+
2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	699	0.1−	0.5−	2002 04 15	644	0.2−	0.7+
2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	699	0.5−	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	1.0+
2000 12 20	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	699	0.8−	1.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.8−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	699	1.1+	1.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	691	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.2−
2001 01 04	704	0.8−	0.3−	2002 04 09	691	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2002 04 09	691	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.9+
2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	1.5−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
2001 01 04	704	0.9−	0.5−	2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	1.0+	1.0+
2001 01 04	704	1.4+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.2−				
2001 01 04	704	0.8−	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.4+				

2002 GV$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	76.37362		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26854063	ω	248.97255	−0.30907819	−0.95082487		
a	2.3793740	Ω	219.04912	+0.88395988	−0.27943063		
e	0.1660935	i	1.82546	+0.35083558	−0.13360606		
P	3.67	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	1.0+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 21	691	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2002 04 14	704	1.9−	0.1+
2000 09 21	691	0.0	0.4−	2002 04 08	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	1.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 04 08	691	0.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 04 08	691	0.2+	0.2−	2002 04 15	691	0.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.6+	1.2+	2002 04 15	691	0.0	0.9−
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	691	0.3+	1.0−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.7+
2002 03 20	699	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.8+
2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 04 10	704	1.0−	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.0−
2002 03 20	699	0.1+	1.0−	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2002 03 20	291	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	1.0+
2002 03 20	699	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.5+
2002 03 20	291	0.5−	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 20	644	0.5+	0.3−
2002 03 20	291	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	1.1−	0.3−	2002 04 20	644	0.0	0.4−
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	1.5−	0.2−	2002 04 20	644	0.1−	0.3−

2002 GA$_{13}$ = 4906 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	123.09395		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22560407	ω	249.22383	+0.23757915	−0.97135371		
a	2.6724203	Ω	187.03879	+0.90653443	+0.22367981		
e	0.0607800	i	2.48035	+0.34892904	+0.08024538		
P	4.37	H	15.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	0.5+	2002 03 13	691	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.3+	0.1−
1960 09 24	675	1.0+	0.3+	2002 03 13	691	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	1.6−	1.1+
1960 09 26	675	0.1+	0.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.4+	0.4+
1960 09 26	675	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+
1960 09 27	675	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.3+	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	1.2−
1960 09 28	675	0.1+	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	1.0−	0.6+	2002 04 05	699	(1.8−	2.2+)	2002 04 14	704	0.3−	0.8−
1996 11 05	691	0.3−	0.4+	2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	0.4−
1996 11 05	691	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.6−
1996 11 05	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.7−
1997 01 11	691	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.0
1997 01 11	691	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.7+
1997 01 11	691	0.4+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1997 02 15	691	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.2+
1997 02 15	691	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+
1997 02 15	691	0.8−	1.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+				
2002 03 13	691	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2+				

2002 GH$_{13}$ = 1992 HX$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.84223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29154113	ω	33.16768		−0.76486776		+0.64413798
a	2.2525243	Ω	186.94988		−0.60444418		−0.72190448
e	0.0916611	i	3.77824		−0.22276567		−0.25286398
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	1.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.7−
1992 04 27	691	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+
1992 04 27	691	0.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	1.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.3−
1992 04 30	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
1992 04 30	691	1.5+	1.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.3−
1992 04 30	691	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.3−	1.0+	2002 04 20	644	0.1−	0.3−
2002 04 05	699	0.5−	1.7+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.0	1.0+	2002 04 14	704	1.6−	0.2+	2002 04 20	644	0.2+	0.4−
2002 04 05	699	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	0.8+				

2002 GP$_{13}$ = 1999 TX$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.89063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23612229	ω	240.15986		+0.21770890		+0.97548760
a	2.5924560	Ω	42.45339		−0.87829803		+0.21012543
e	0.1680994	i	2.72098		−0.42567054		+0.06535474
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1−	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	1.0−	2002 04 17	704	0.9−	0.9+
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	1.0+	0.2−
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	1.2+	0.1−
1999 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 11	691	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2002 04 04	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.8−	0.1−
2002 04 04	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.7−	0.4−
2002 04 04	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2002 04 09	644	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.8+
2002 04 09	644	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	0.0				

2002 GD$_{14}$ = 1998 GB$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.62374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25939029	ω	168.34534		−0.85264126		+0.52142572
a	2.4350071	Ω	43.13641		−0.48322550		−0.76259799
e	0.1503346	i	2.80315		−0.19873599		−0.38283093
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.3−	1.8−	2002 04 10	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.7+
1998 04 02	809	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1998 04 02	809	1.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	1.4−	0.1−
1998 04 02	809	1.4−	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1998 04 03	809	(2.8+	0.2+)	2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 04 03	809	0.8+	1.0+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.6−
1998 04 03	809	1.1+	1.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.7−	0.8+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	1.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
2002 04 08	644	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	1.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	(2.1−	1.0+)	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	691	0.5−	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2002 04 09	704	0.7−	0.3−	2002 04 18	691	0.6−	0.7−	2002 05 14	704	0.2+	0.4−
2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 04 18	691	0.4−	0.7−	2002 05 14	704	0.9−	0.8−
2002 04 09	704	1.3−	0.6−	2002 05 05	291	0.3−	0.2−	2002 05 14	704	0.5−	0.3−
2002 04 10	704	1.6+	1.0+	2002 05 05	291	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.5−
2002 04 10	704	0.5+	1.0+	2002 05 05	291	0.2−	0.1−				
2002 04 10	704	1.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2−				

2002 GP$_{14}$ = 1998 HP$_{13}$ = 2000 XG$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.56306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22947531	ω	353.48728		+0.99318300		+0.11655803
a	2.6422794	Ω	359.80388		−0.08155206		+0.68667482
e	0.0664938	i	22.81187		−0.08328744		+0.71755969
P	4.30	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.7+	0.4+	2000 12 16	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	1.1+
1998 04 18	704	(1.7−	3.6+)	2002 02 06	699	0.8+	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1998 04 18	704	0.8−	1.3+	2002 02 06	699	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1998 04 18	704	0.9−	1.2+	2002 02 06	699	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	699	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	1.8+	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.4+
1998 04 19	704	1.2−	0.7−	2002 02 08	704	0.4−	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
1998 04 19	704	0.1+	1.2−	2002 02 08	704	1.8−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.6−	1.6−	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.9−
2000 12 07	704	0.3−	1.1−	2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2000 12 07	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2000 12 07	704	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
2000 12 07	704	0.0	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	1.0+
2000 12 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	699	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 16	704	0.9−	0.8+	2002 04 15	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 12 16	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.9+	0.1+				
2000 12 16	704	0.3+	0.5−	2002 04 15	704	0.4+	0.3−				

2002 GT$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.91760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24335421	ω	260.66950		+0.08119634		+0.99459891
a	2.5408370	Ω	14.47068		−0.78238407		+0.10379057
e	0.0682608	i	14.99508		−0.61748062		−0.00072278
P	4.05	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7−	0.7+	2002 03 03	608	0.3−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.8+	2002 03 03	608	0.1−	0.9−	2002 04 06	704	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2002 04 06	704	1.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	1.0−	2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2002 04 06	704	0.7+	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	2.0−	2002 03 11	644	0.3−	0.0	2002 04 06	704	0.7−	1.2+
1998 04 19	704	0.2+	1.6−	2002 03 17	704	0.7+	0.2+	2002 04 06	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.4+	1.5+	2002 03 17	704	0.1+	2.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.4+	0.9+	2002 04 11	704	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	0.7−	0.6−	2002 03 17	704	0.7+	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.4−
1998 04 19	704	0.4−	1.8−	2002 03 17	704	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	1.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	608	0.5−	1.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.6−	1.5−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2002 02 08	704	0.6−	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	1.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2002 04 02	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.5−
2002 03 03	608	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.2+	0.4+				

2002 GU$_{14}$ = 1995 SV$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.51322		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23904859	ω	213.02325	−0.58406751		+0.81103669	
a	2.5712557	Ω	21.29715	−0.72368675		−0.50192892	
e	0.1948239	i	5.20248	−0.36761751		−0.30047771	
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2−	0.1−	1998 03 29	704	0.4+	1.8+	2002 03 12	691	0.1−	0.6−
1995 09 26	691	0.1−	0.1+	1998 03 29	704	(4.3−	0.5+)	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
1995 09 26	691	0.3−	0.1+	1998 04 01	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.6+	0.3−
1995 10 01	691	0.1−	0.7+	1998 04 01	704	1.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.8+
1995 10 01	691	0.3−	0.7+	1998 04 01	704	1.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.0
1995 10 01	691	0.4−	0.9+	1998 04 01	704	0.3−	1.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	1.1+	0.8−	1998 04 01	704	(4.0−	0.1−)	2002 04 15	704	0.4+	0.6+
1998 03 25	704	1.4+	1.8−	1998 04 20	704	(1.0−	2.3−)	2002 04 15	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	(0.3−	2.8−)	1998 04 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	1.9−	0.6+	1998 04 20	704	(1.3−	3.0+)	2002 04 17	704	0.7−	0.6+
1998 03 29	704	1.4−	0.7+	1998 04 20	704	0.2−	1.1−	2002 04 17	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	691	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	(2.5+	1.3−)	2002 03 12	691	0.0	0.7−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−

2002 GX$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.75294		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25143877	ω	336.03645	+0.96953140		+0.24403431	
a	2.4860769	Ω	9.91059	−0.19989728		+0.83853562	
e	0.1844215	i	7.12807	−0.14159780		+0.48713988	
P	3.92	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.9+	2001 01 05	704	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 02 15	704	1.1+	0.4+	2002 03 15	644	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.6+	1.0+	2002 02 15	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2002 02 15	704	0.1+	0.9+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+
2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 24	644	0.2+	0.9+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+
2000 12 06	704	0.3−	1.0−	2002 02 24	644	0.1−	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.2+
2000 12 06	704	0.6−	0.8−	2002 02 24	644	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	1.0−	1.1+
2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.7−	2002 04 15	704	0.1−	0.4+
2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 03 06	644	0.4−	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.2−
2000 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 06	644	0.2−	0.5−	2002 04 15	704	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	0.1+	1.2+	2002 03 14	699	0.4−	0.6−	2002 04 15	704	0.3−	0.6−
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	699	0.6−	0.9−	2002 04 15	704	0.1−	0.4+
2001 01 05	704	0.4−	1.0−	2002 03 14	699	0.3−	1.8−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	699	0.7−	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	1.1+	0.1−

2002 GA$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.26338		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27889474	ω	68.00627	−0.79519057		+0.60618374	
a	2.3201131	Ω	149.30217	−0.56634150		−0.73389098	
e	0.1269276	i	1.63910	−0.21663162		−0.30650498	
P	3.53	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.0	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.8+
1995 04 07	691	0.5−	0.2−	2002 03 15	644	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.0	0.7+
1995 04 07	691	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	1.0−	0.9−	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
1995 04 25	691	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.8−	0.3−	2002 04 15	704	0.5−	0.2−
1995 04 25	691	0.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.8−	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.7+
1995 04 25	691	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.9−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2002 03 06	644	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	1.3+
2002 03 06	644	0.7+	0.0	2002 04 03	644	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.7−
2002 03 06	644	0.9+	0.2+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+				
2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2002 04 03	644	0.1−	0.1+				

2002 GD$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.56218		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18083911	ω	195.06540	−0.18901998		+0.98109316	
a	3.0969996	Ω	64.05358	−0.89609624		−0.15502390	
e	0.1429086	i	2.64940	−0.40160053		−0.11586109	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.1−	0.2+	2002 03 15	644	0.7−	0.7+	2002 04 06	704	0.2+	0.2+
1999 11 13	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.8+	2002 04 06	704	0.2+	0.4+
1999 11 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 15	644	0.8−	0.8+	2002 04 09	699	1.3−	0.3+
1999 12 04	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.3−	0.7+	2002 04 09	699	0.4−	0.4−
1999 12 04	691	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.8+	0.3−	2002 04 09	699	1.2−	0.6−
1999 12 04	691	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 09	699	0.6+	0.1−
1999 12 17	691	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 15	704	0.7−	0.4−
1999 12 17	691	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.6−	0.4−
1999 12 17	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.7+	0.5−	2002 04 15	704	0.3−	0.3−
2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 19	699	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.4−
2002 02 24	644	0.6+	0.5−	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.1−
2002 02 24	644	0.1−	0.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	1.3+
2002 03 15	644	0.5−	0.7+	2002 03 19	699	0.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 15	644	0.1−	0.7+	2002 04 06	704	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+

2002 GH$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.83533		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24293113	ω	120.08027	−0.94234266		−0.33091967	
a	2.5437861	Ω	40.65318	+0.27464676		−0.84982782	
e	0.0196051	i	4.38621	+0.19120530		−0.41022537	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.6−	2002 04 15	704	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	(0.8−	3.5+)	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.9+	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	(2.0−	2.9+)	2002 03 19	699	0.7−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 17	691	0.0	0.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	1.0−
1998 04 17	691	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
1998 04 17	691	0.5−	0.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.0				
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2002 04 15	704	0.4+	0.4+				

2002 GJ$_{15}$ = 2000 WN$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.77486		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28685473	ω	239.56339	+0.04366070		+0.99766990	
a	2.2769913	Ω	33.06383	−0.88049341		+0.06322140	
e	0.1323415	i	5.51429	−0.47204353		−0.02564817	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.5−	0.7+	2002 03 22	644	0.5+	0.0	2002 04 12	608	1.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 03 22	644	0.7+	0.0	2002 04 15	704	0.0	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.5+	0.0	2002 04 15	704	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 04 02	644	0.8+	0.4+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	1.2+	0.0	2002 04 02	644	0.6+	0.6+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.9+	0.1−	2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.0
2000 11 30	704	0.4−	0.2−	2002 04 04	608	1.9−	0.4−	2002 04 15	704	0.2+	0.3−
2000 11 30	704	(2.4+	0.1−)	2002 04 04	608	1.7−	0.3−	2002 04 15	704	0.3−	0.5+
2002 03 18	608	0.6−	0.5−	2002 04 04	608	1.8−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	0.4+
2002 03 18	608	0.5−	0.9−	2002 04 09	699	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.6+

2002 03 18	608	0.2−	0.5−	2002 04 09	699	0.7+	0.1−	2002 04 15	704	1.0+	0.3−
2002 03 19	699	0.8+	0.1+	2002 04 09	699	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	1.0+	0.6+
2002 03 19	699	0.1+	0.8+	2002 04 09	699	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2002 03 19	699	0.6+	0.1+	2002 04 12	608	1.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−
2002 03 19	699	0.0	0.1−	2002 04 12	608	1.1−	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	1.2−

2002 GL$_{15}$ = 3826 T-3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.36607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26245525	ω	254.43532		+0.17835862	+0.98212748	
a	2.4160127	Ω	26.07065		−0.84222354	+0.18397025	
e	0.0839831	i	7.86197		−0.50877079	+0.03975626	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	1.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	608	1.4−	0.2−
1977 10 11	675	1.2−	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	608	1.6−	0.3−
1977 10 12	675	0.5−	0.3−	2002 03 19	699	1.4+	1.9−	2002 04 12	608	1.9−	0.0
1977 10 12	675	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.2+
1977 10 16	675	0.0	0.9−	2002 03 19	699	0.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.2+
1977 10 16	675	1.3+	0.1−	2002 03 19	699	0.8+	0.1+	2002 04 15	704	0.6+	0.5+
1977 10 17	675	1.9+	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	0.3+
1977 10 17	675	0.1−	0.6+	2002 04 02	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.3+
1977 10 21	675	1.8−	0.4−	2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.3+
1977 10 21	675	1.4+	1.2+	2002 04 04	608	1.8−	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 04	608	1.7−	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 04	608	1.7−	0.7−	2002 04 17	704	1.1+	0.1+

2002 GM$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.01795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21780697	ω	156.28943		−0.99767494	−0.02984638	
a	2.7358243	Ω	22.26197		−0.00716952	−0.84805339	
e	0.0904789	i	9.30717		+0.06777393	−0.52906960	
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.5−	1.0+	2002 03 18	608	1.4−	0.6−	2002 04 12	608	0.3−	0.2+
1995 11 18	691	0.3−	0.6+	2002 03 18	608	1.5−	0.7−	2002 04 12	608	0.1−	0.6+
1995 11 18	691	0.6−	0.6+	2002 03 18	608	1.3−	0.5−	2002 04 12	608	0.1−	0.3−
2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	1.1−	0.5+
2000 12 19	704	0.2−	0.0	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	1.0−
2000 12 19	704	1.1+	1.4−	2002 03 19	699	0.0	0.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.6−
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 19	699	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.5−
2002 03 05	699	0.5+	0.6+	2002 04 06	704	0.9+	0.8+	2002 04 15	704	0.3+	1.1−
2002 03 05	699	0.5−	0.2+	2002 04 06	704	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 03 05	699	0.2−	0.9−	2002 04 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+
2002 03 05	699	0.5−	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	1.5+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	699	0.6+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2002 04 09	699	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2002 04 09	699	0.5+	0.2−				
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	699	0.3−	0.4−				

2002 GS$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.88146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22298727	ω	175.43911		−0.96107945	+0.26092378	
a	2.6932872	Ω	20.39904		−0.26100126	−0.74975562	
e	0.0686810	i	15.10032		−0.09057942	−0.60809974	
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	704	0.4−	1.0−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	0.8+	2.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	704	1.0+	0.1+	2002 03 12	704	0.8−	1.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−
2000 12 06	704	0.3+	0.7+	2002 03 12	704	0.6−	1.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+
2000 12 06	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.4−	2.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.9+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 12 06	704	0.5−	0.3−	2002 04 02	644	0.6+	0.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.0
2002 01 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 06	704	0.4+	0.0	2002 04 17	704	0.2+	0.0
2002 01 11	704	0.6−	1.2+	2002 04 06	704	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.4−
2002 01 11	704	(1.7−	2.9+)	2002 04 06	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.4−
2002 01 11	704	0.4+	0.6+	2002 04 06	704	0.5+	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2002 01 14	333	0.1−	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.1+
2002 01 14	333	0.3−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.3−
2002 01 14	333	1.9−	0.9+	2002 04 12	644	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.7−
2002 03 09	699	0.4+	0.1+	2002 04 12	608	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.5−
2002 03 09	699	0.3+	0.7+	2002 04 12	608	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
2002 03 09	699	0.0	0.8+	2002 04 12	608	0.1+	0.5+	2002 05 13	699	0.0	1.2+
2002 03 09	699	0.8+	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	699	0.1+	0.6+
2002 03 10	608	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	699	0.1−	0.6+
2002 03 10	608	0.4−	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.0	2002 05 13	699	1.3−	1.1+
2002 03 10	608	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+				

2002 GV$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.86252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20393343	ω	174.51367		−0.88863590	+0.45075521	
a	2.8585367	Ω	32.70441		−0.42649582	−0.74447760	
e	0.2348430	i	9.00124		−0.16860474	−0.49251685	
P	4.83	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1−	0.2−	2002 04 02	644	0.2−	0.5−	2002 04 11	699	0.5−	0.6+
1999 10 19	691	0.3−	0.2+	2002 04 02	644	0.3−	0.3−	2002 04 14	644	0.2+	0.9−
1999 10 19	691	0.1+	0.2+	2002 04 06	704	(2.5+	2.2−)	2002 04 14	644	0.2−	0.8−
1999 11 05	691	0.3+	0.2−	2002 04 06	704	(2.9+	2.0−)	2002 04 14	644	0.0	1.1−
1999 11 05	691	0.0	0.0	2002 04 06	704	(2.9+	2.2−)	2002 04 15	704	0.1−	0.1+
2002 03 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 06	704	(2.4+	2.7−)	2002 04 15	704	0.6+	0.2−
2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 04 06	704	(2.7+	1.7−)	2002 04 15	704	0.0	0.8−
2002 03 12	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	0.3−	0.1−	2002 04 15	704	0.4−	0.0
2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	704	0.3−	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.1−	1.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
2002 03 22	644	0.4+	0.4−	2002 04 11	699	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2002 03 22	644	0.4+	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2002 03 22	644	0.5+	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	1.0+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+
2002 04 02	644	0.0	0.3−	2002 04 11	699	1.1−	0.2−				

2002 GX$_{15}$ = 1995 UX$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.49881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24002693	ω	115.55620		+0.19138650	+0.98138572	
a	2.5642640	Ω	165.45093		−0.92172915	+0.18527783	
e	0.1377390	i	3.63233		−0.33732268	+0.05053914	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1−	0.2+	2002 03 17	152	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.5+
1995 10 20	691	0.3−	0.3+	2002 03 19	699	0.3+	0.2+	2002 04 14	644	0.1−	0.4+
1995 10 20	691	0.4−	0.5+	2002 03 19	699	0.2−	0.2+	2002 04 14	644	0.4−	0.3+
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.9+	2002 04 14	644	0.4−	0.6+
1995 10 24	691	0.5+	0.2−	2002 03 19	699	1.3+	0.2+	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
1995 10 24	691	0.0	0.3−	2002 04 05	291	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.4+
2002 03 15	152	0.3−	0.6−	2002 04 05	291	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.0	0.6+
2002 03 15	152	0.4+	0.3−	2002 04 05	291	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	1.1+	1.0−
2002 03 16	152	0.2+	0.5−	2002 04 09	699	0.4+	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	1.2−
2002 03 16	704	0.7−	0.4+	2002 04 09	699	1.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.1−
2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	699	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−
2002 03 16	704	0.5−	0.3−	2002 04 09	699	1.2−	0.6−	2002 04 17	704	1.2+	0.6−
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+

2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 10	644	0.2−	0.5+
2002 03 17	152	0.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2002 03 17	152	0.8−	0.7−	2002 04 10	704	0.6−	0.8+				

2002 GY$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.10100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26407580	ω	261.41178		+0.24557092	+0.96804095	
a	2.4061183	Ω	22.99854		−0.83024940	+0.23714351	
e	0.1255788	i	7.48676		−0.50038071	+0.08160677	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	691	0.1+	0.4−
1998 03 25	704	1.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	691	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	2.3+	1.7−	2002 03 19	699	0.5−	0.4+	2002 04 15	704	0.9+	0.4−
1998 03 25	704	(4.5−	0.3+)	2002 03 19	699	0.6−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.7+	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	1.3−	2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.7−	1.0+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−
1999 07 14	704	0.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	1.3+	2002 04 17	704	0.3−	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−
2002 03 05	291	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2002 03 05	291	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2002 04 21	691	1.1+	0.6−
2002 03 05	291	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+	2002 04 21	691	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.4−	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−	2002 04 21	691	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−				
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 14	691	0.1+	0.2−				

2002 GA$_{16}$ = 1999 LF$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	257.29473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28324514	ω	291.70142		+0.69407174	+0.71921061	
a	2.2962953	Ω	22.34941		−0.62593980	+0.62459915	
e	0.1779609	i	4.77160		−0.35561748	+0.30432220	
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	1.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	1.1+	0.2−
1996 09 15	566	0.6−	1.0+	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2002 03 21	644	0.4−	0.4−
1996 09 15	566	0.6−	0.9+	2002 02 10	704	1.0−	1.1+	2002 03 21	644	0.4−	0.3+
1996 10 18	566	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	1.0−	0.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.0
1996 10 18	566	0.2+	1.1+	2002 02 24	644	0.6+	1.5+	2002 03 21	644	0.3−	0.4+
1996 10 18	566	0.2−	1.1+	2002 02 24	644	0.2+	1.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.6−	0.4−	2002 02 24	644	0.3+	1.0+	2002 03 21	644	0.7−	0.4+
1999 06 09	704	0.0	0.0	2002 03 14	699	0.2−	0.4+	2002 04 06	704	0.8+	0.3−
1999 06 09	704	0.0	1.6+	2002 03 14	699	0.8−	0.2−	2002 04 06	704	0.9+	0.5+
1999 06 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 04 06	704	0.7+	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	699	1.0−	1.0−	2002 04 15	704	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2002 04 15	704	0.3+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2002 04 15	704	0.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 19	699	1.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	1.2+	2002 03 19	699	0.6+	0.4−				
2001 01 19	704	0.3+	1.0+	2002 03 19	699	0.8+	1.9+				

2002 GG$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.42208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26664314	ω	81.04082		−0.57983359	+0.81432179	
a	2.3906488	Ω	153.46795		−0.76846907	−0.53605210	
e	0.1433388	i	3.32943		−0.27064424	−0.22254924	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2002 04 09	699	1.2+	0.5+
1999 09 06	691	0.5−	0.3+	2002 03 19	699	0.2+	0.4−	2002 04 09	699	0.7+	0.4+
1999 09 06	691	0.2−	0.6+	2002 03 19	699	0.6+	0.5−	2002 04 15	704	0.5−	0.5−
1999 09 18	691	0.4+	0.6−	2002 03 19	699	0.6−	0.1+	2002 04 15	704	1.0−	0.8−
1999 09 18	691	0.6+	0.3−	2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2002 04 15	704	0.6−	0.2−
1999 09 18	691	0.2+	0.7−	2002 03 21	644	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.7−	0.6−
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	644	0.1−	0.5−	2002 04 17	704	1.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 03 21	644	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2002 04 09	699	1.7+	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.0
2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2002 04 09	699	0.1−	1.1+	2002 04 17	704	0.5−	0.0

2002 GN$_{16}$ = 1996 NF = 1999 JA$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.50113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30698813	ω	169.71668		−0.03075744	+0.99895776	
a	2.1763145	Ω	98.51489		−0.91945246	−0.01504467	
e	0.1408996	i	1.95422		−0.39199636	−0.04309359	
P	3.21	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	566	0.4−	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.4+	0.8+
1996 07 14	566	0.1+	0.0	2002 04 05	644	0.4−	0.4−	2002 04 20	644	0.1+	0.5+
1996 07 14	566	0.4+	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2002 05 03	644	0.1−	1.2+
1996 07 15	566	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.4−	0.5−	2002 05 03	644	0.2−	0.9+
1996 07 15	566	0.5−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.4−	2002 05 03	644	0.2−	0.7+
1996 07 15	566	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 05	644	0.3+	0.9+
1999 05 10	704	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.4−	0.0	2002 05 05	644	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 05 05	644	0.7+	1.0+
1999 05 10	704	0.1+	1.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.5+	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	1.5+	2002 04 14	644	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 08	644	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	0.8−	2002 04 14	644	0.6+	0.7−	2002 05 08	644	0.0	0.6+
1999 05 18	704	1.7−	1.2−	2002 04 15	704	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	1.6+	0.1−	2002 04 15	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1999 05 18	704	1.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	(2.7−	1.0−)	2002 04 17	704	0.5+	0.7−	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	644	0.7+	0.1+
1999 05 19	704	0.0	0.9−	2002 04 17	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	644	0.9+	0.3−
1999 05 19	704	1.1−	1.9−	2002 04 17	704	0.6−	0.5−	2002 05 11	644	0.5+	0.2−
2002 04 05	699	0.0	1.4−	2002 04 17	704	0.1−	1.3−				
2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 20	644	0.4−	0.8+				

2002 GP$_{16}$ = 2001 AD$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	214.62422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23200310	ω	330.95517		+0.96860814	+0.17227639	
a	2.6230517	Ω	21.49724		+0.02687961	+0.64412352	
e	0.1108773	i	29.27862		−0.24713510	+0.74526890	
P	4.25	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	0.5+	1.0+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.5+	0.2−
2001 01 15	704	0.4−	0.6−	2002 04 14	644	0.1−	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.1−
2001 01 15	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	644	0.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2001 01 15	704	0.9−	0.2−	2002 04 14	644	0.4−	0.3−	2002 05 01	644	0.3+	0.3−
2001 01 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 15	704	0.2+	0.2−	2002 05 01	644	0.0	0.3−
2001 01 17	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	704	0.0	0.2−	2002 05 01	644	0.1−	0.2−
2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.3−	0.1+
2002 04 05	699	0.0	0.3−	2002 04 15	704	0.3+	1.3+	2002 05 08	699	0.1+	0.6+
2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+
2002 04 05	699	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	699	0.2−	0.6+
2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.8+	2002 05 08	704	0.3+	0.7−
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.8+	2002 05 08	699	0.3−	0.8+
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.6−	1.5−

2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 20	644	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.2−	0.4−				

2002 GR$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.14391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26916568	ω	136.56265		−0.94283948	+0.32884619	
a	2.3756891	Ω	62.70842		−0.31995052	−0.84796487	
e	0.1069828	i	3.48241		−0.09319539	−0.41571114	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.1−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 20	644	0.2−	0.7−
2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 20	644	0.1−	0.9−
2000 11 02	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 04 22	704	0.2−	0.0
2000 11 25	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.9+	0.7−	2002 04 22	704	0.4+	0.4+
2000 11 25	691	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.6−	2002 04 22	704	0.4−	0.0
2000 11 25	691	0.1+	0.0	2002 04 14	644	0.5−	0.1−	2002 04 22	704	0.9+	0.1−
2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	644	0.4−	0.5+	2002 05 08	699	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	644	0.3−	0.6+	2002 05 08	699	0.0	0.6−
2002 03 09	704	0.0	2.0+	2002 04 15	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
2002 03 12	691	0.3−	0.4−	2002 04 15	704	0.6+	0.1−	2002 05 08	699	0.4−	0.9+
2002 03 12	691	0.2−	0.4−	2002 04 15	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	1.9−
2002 03 12	691	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	699	0.7+	0.1+
2002 04 05	644	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.8−	0.3+	2002 05 08	704	0.9−	0.4−
2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	1.4+
2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.1−	0.8−				

2002 GW$_{16}$ = 9599 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	84.39899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17619775	ω	276.81008		−0.15905535	−0.98724512	
a	3.1511505	Ω	182.37591		+0.95911605	−0.15284387	
e	0.2098782	i	9.66728		+0.23408929	−0.04456249	
P	5.59	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	1.3−	1.1−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.2+
1960 10 24	675	1.3+	0.6+	2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
1960 10 26	675	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	1.0+
1999 09 11	699	0.6+	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.8+
1999 09 11	699	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.0
1999 09 11	699	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.7+	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	644	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.2+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 12	608	1.0−	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	1.2−
2002 04 01	644	0.7−	0.6−	2002 04 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.5−
2002 04 01	644	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.3−	0.5−
2002 04 03	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.2+	2002 05 08	644	0.1+	0.3−
2002 04 03	644	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.0	0.1+	2002 05 08	644	0.1−	0.2−
2002 04 03	644	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	0.7−
2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.7−
2002 04 05	699	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+				
2002 04 08	644	0.3−	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+				

2002 GX$_{16}$ = 1999 RT$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.46148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27235144	ω	127.30246		−0.28877291	+0.95717720	
a	2.3571267	Ω	125.90063		−0.88622460	−0.25912541	
e	0.1376933	i	1.45323		−0.36223771	−0.12909623	
P	3.62	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	1.0−	1.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	608	1.3−	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	608	1.4−	1.0+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	608	1.6−	1.1+	2002 05 08	644	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 08	644	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.7+	1.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.0
2002 03 16	608	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	1.1−	0.1+
2002 03 16	608	0.3−	0.3−	2002 04 15	704	0.7+	0.2+	2002 05 12	704	0.8−	0.3+
2002 03 16	608	1.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.6−	0.4−	2002 05 12	704	1.3−	0.1+
2002 03 20	699	0.5+	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
2002 03 20	699	0.6+	1.1−	2002 04 15	644	0.0	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.6−
2002 03 20	699	(2.5+	0.2−)	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2002 03 20	699	0.5+	0.5−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−	2002 05 16	608	0.0	0.6−
2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	608	0.1−	0.7−
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	608	0.4−	0.4−
2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.0				
2002 04 10	704	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−				

2002 GY$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.63769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20093765	ω	105.71933		−0.21134620	+0.97721621	
a	2.8868785	Ω	152.05645		−0.91195690	−0.18996595	
e	0.0681082	i	2.38814		−0.35166376	−0.09466479	
P	4.91	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	1.1−	0.8+	2001 01 21	704	0.5+	1.2+	2002 04 10	704	1.8+	1.7+
1993 06 21	691	1.5−	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	608	3.0−	0.1+
1993 06 21	691	0.9−	1.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	608	2.1−	0.2−
1997 04 03	704	0.6−	0.8−	2001 01 21	704	1.2+	0.7+	2002 04 12	608	2.3−	0.1−
1997 04 03	704	1.2+	1.4−	2002 03 23	704	0.8−	0.7−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−
1997 04 11	704	0.4+	1.7−	2002 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.2−
1997 04 11	704	0.7+	0.1−	2002 03 23	704	2.0+	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.3−
1998 06 25	691	0.9+	0.5+	2002 04 03	644	0.5−	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.4−
1998 06 25	691	0.3+	0.7−	2002 04 03	644	0.7−	0.2−	2002 04 15	704	0.1−	0.3−
1998 06 25	691	1.8+	0.6+	2002 04 03	644	0.7−	0.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.5−
2000 12 22	691	0.6−	0.6+	2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.2+
2000 12 22	691	0.0	0.3+	2002 04 08	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.0
2000 12 22	691	1.0−	0.6+	2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.5−	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	1.5+	2.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	1.4+	1.7+	2002 05 08	704	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	1.7+	1.3+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.9+	1.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.5−

2002 GC$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.76726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23908144	ω	217.44553		−0.20734837	+0.97106083	
a	2.5710201	Ω	40.97182		−0.84814338	−0.11806802	
e	0.0648882	i	10.41404		−0.48750330	−0.20760736	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.8+	0.4−	2002 04 15	699	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.4−	0.6+	2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	699	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	1.5−	0.2−	2001 01 05	704	0.7−	0.8−	2002 04 15	699	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.1−	2001 01 05	704	0.2+	0.9+	2002 04 15	699	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	1.3−	0.6−	2001 01 05	704	0.0	0.9+	2002 04 17	704	0.4−	1.1+
1998 05 01	704	0.4+	1.1−	2001 01 05	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	0.6+	1.5−	2002 03 11	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.6+	0.5+
1998 05 01	704	0.4−	1.5−	2002 03 11	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	0.6+	0.6−	2002 03 11	704	0.3−	2.1+	2002 04 17	704	0.9+	1.5+
1998 05 22	704	0.6−	0.9−	2002 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
1998 05 22	704	0.7+	1.1−	2002 03 18	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	704	1.8−	0.3−	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	1.5−	0.8+
1998 05 22	704	0.2+	2.1−	2002 03 23	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1998 05 22	704	0.4−	1.2+	2002 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1999 09 08	703	0.8−	1.0+	2002 03 23	704	0.4+	0.3+	2002 05 08	644	0.2+	0.1−
1999 09 08	703	1.5−	0.1−	2002 03 23	704	1.1+	1.2+	2002 05 08	644	0.4+	0.0
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2002 03 23	704	0.5+	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	1.5+	1.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 05 12	704	0.8+	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	1.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.8+	0.0
1999 09 13	704	0.4+	0.8+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.7+	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	1.0−	0.6+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2002 04 10	644	0.0	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	2.2−	0.4+	2002 04 10	644	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.0
1999 09 30	704	1.5−	1.4+	2002 04 10	644	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.0
1999 09 30	704	0.1+	2.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 16	704	1.8−	1.5+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.7+
1999 10 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2002 05 18	704	0.8+	0.0
1999 10 16	704	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
1999 10 16	704	0.7+	0.3−	2002 04 15	704	(6.3+	0.5+)	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	704	(5.9+	1.1+)	2002 05 18	704	0.4−	0.9−
2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 04 15	704	(5.9+	0.2+)				
2000 12 19	704	0.1+	1.1+	2002 04 15	704	(5.5+	0.7+)				

2002 GH$_{17}$ = 1998 SQ$_{112}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.59773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18187306	ω	216.89298		+0.08748099	+0.99230668	
a	3.0852507	Ω	58.28192		−0.88761030	+0.11756705	
e	0.1601509	i	5.91113		−0.45221128	−0.03879991	
P	5.42	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	644	0.3−	0.0
1998 09 26	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	1.3+	2002 05 08	644	0.7−	0.6+
1998 09 26	704	0.6−	0.7−	2002 04 15	704	0.3−	1.0−	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
1998 09 26	704	0.7+	1.5−	2002 04 15	704	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.6+
1998 09 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.7+	2002 05 10	704	0.3+	0.6−
1998 09 27	704	0.5−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	(2.2−	0.2−)
1998 09 27	704	0.9−	1.7+	2002 04 17	704	0.3+	1.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.3+
2002 04 05	699	0.7−	1.0+	2002 04 17	704	0.6−	1.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.4+
2002 04 05	699	(2.3+	0.5+)	2002 04 24	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 04 24	644	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 04 24	644	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	1.0+	0.7+
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 08	704	1.5+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.3−
2002 04 09	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.4−
2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	1.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.3−
2002 04 10	704	0.6+	1.4−	2002 05 08	644	0.2−	0.3−				

2002 GO$_{17}$ = 1999 RX$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.38177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27839093	ω	179.77175		+0.62908419	+0.77606322	
a	2.3229115	Ω	129.21046		−0.71328386	+0.59904960	
e	0.1560444	i	3.29135		−0.30899712	+0.19714324	
P	3.54	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.7−	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1999 09 07	699	0.6−	0.5−	2002 04 15	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.9−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1999 09 07	699	0.5+	0.6+	2002 04 15	704	0.9−	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	644	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.9+	1.1+	2002 05 08	644	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.6−	2002 05 08	644	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+	2002 05 10	704	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	644	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 04	644	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.7−
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 05 04	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.4−	0.7−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2002 05 07	699	0.6+	0.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1999 09 13	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	699	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.5−
1999 09 13	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	699	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	1.3−	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
1999 09 13	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	699	0.7+	0.1−	2002 05 18	704	(2.2+	0.7−)
1999 09 13	704	0.5+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2002 05 19	644	0.6−	0.4−
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.6−	0.4−
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.6−	0.2−

2002 GW$_{17}$ = 1992 RJ$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.88396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28191645	ω	271.69522		+0.62339464	+0.75467122	
a	2.3035047	Ω	39.39556		−0.52549265	+0.59810631	
e	0.2483643	i	18.80394		−0.57899620	+0.26970390	
P	3.50	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	413	1.0−	0.2−	2002 05 04	333	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
1992 09 02	413	0.0	0.3+	2002 05 04	333	0.3−	0.8−	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1992 09 04	413	1.0+	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.0
2002 04 15	704	0.5+	0.0	2002 05 09	644	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2002 04 15	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2002 04 15	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	704	0.4+	0.8−
2002 04 17	704	0.0	0.7+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	1.4+	0.1−
2002 04 17	704	0.9−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2002 04 17	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.5+
2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2002 04 17	704	0.9+	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2002 05 19	644	0.4−	0.9+
2002 05 04	333	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	1.1−				

2002 GY$_{17}$ = 2000 YH$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.57880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28400476	ω	359.74907		−0.85836676	+0.51080473	
a	2.2921989	Ω	211.11615		−0.47054054	−0.82097172	
e	0.1140196	i	5.30749		−0.20444583	−0.25511558	
P	3.47	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	1.3+	0.3−	2002 05 08	699	0.3+	0.2−
2000 12 29	699	0.5−	0.5−	2002 04 09	704	0.8+	1.0−	2002 05 08	699	0.7+	0.3−
2000 12 29	699	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2000 12 29	699	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	1.0−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.7+
2000 12 30	691	0.3+	0.2−	2002 04 15	704	0.3−	0.9+	2002 05 10	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	691	0.5−	0.1−	2002 04 15	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
2000 12 31	691	0.3+	0.0	2002 04 15	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	704	0.0	0.6+
2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	1.0−	0.0	2002 05 16	704	1.5+	0.4−
2000 12 31	691	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	1.0−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
2002 04 04	608	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.9−	0.9+	2002 05 16	704	0.2−	0.6−
2002 04 04	608	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.9−	0.6+	2002 05 16	704	0.4−	0.5−
2002 04 04	608	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	1.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.5−	0.5−
2002 04 08	291	0.2+	0.1−	2002 04 18	691	0.3+	1.0−	2002 05 16	608	0.6−	0.1−
2002 04 08	291	0.1+	0.1−	2002 04 18	691	0.5+	0.3−	2002 05 16	608	0.8−	0.4+
2002 04 08	291	0.1−	0.2−	2002 04 18	691	0.5+	0.3−	2002 05 16	608	0.6−	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	699	0.0	0.4+				

2002 GA_{18}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	218.28466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28521114	ω	329.26631		+0.94829287		−0.29874955
a	2.2857307	Ω	48.51442		+0.31245901		+0.81935821
e	0.1764253	i	8.22641		+0.05576740		+0.48928604
P	3.46	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
1996 12 17	566	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.2−
1996 12 17	566	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+
2000 11 30	704	1.2+	0.7−	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.5−
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
2000 11 30	704	1.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.4−
2000 11 30	704	0.2+	1.0+	2002 04 09	704	0.9−	0.9−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2000 12 29	699	0.4−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.8−
2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2002 04 09	704	0.6−	1.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.6+
2000 12 29	699	0.1+	0.8+	2002 04 15	704	0.0	1.5−	2002 05 13	704	0.7−	1.1+
2000 12 29	699	0.4−	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	1.3−	2002 05 13	704	0.1+	1.0+
2001 01 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
2001 01 06	704	0.3−	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	1.6+
2001 01 06	704	0.3+	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.6−	2002 05 13	704	1.4+	0.4+
2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	1.7+	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.6+
2001 01 18	704	0.5−	0.6−	2002 04 18	691	0.4−	0.9−	2002 05 13	704	0.9−	1.1+
2001 01 18	704	0.5−	0.0	2002 04 18	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	691	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.6−	1.4+
2001 01 18	704	0.2+	0.6−	2002 05 03	291	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.2+
2001 02 13	704	0.1+	1.7−	2002 05 03	291	0.0	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.2+
2001 02 13	704	0.3+	0.1−	2002 05 03	291	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	1.0+	0.7+
2001 02 13	704	0.1−	1.6+	2002 05 09	704	0.1−	0.5+				

2002 GC_{18} = 1998 FV_{45}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.51409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26377875	ω	201.01503		−0.04349899		+0.99760187
a	2.4079244	Ω	66.52440		−0.90803755		−0.01700671
e	0.1990972	i	3.36487		−0.41662410		−0.06709151
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.9−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 19	691	0.3+	0.3+	2002 05 14	699	1.4−	0.3−
1998 03 20	704	0.9−	0.7−	2002 04 19	691	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	(3.8−	1.6−)	2002 04 19	691	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	1.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.8−	0.6−	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.8+	0.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	608	0.4+	0.8+
1998 03 22	704	0.6−	1.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 16	608	0.4+	1.4+
2002 04 15	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.9−	2002 05 16	608	0.1+	0.8+
2002 04 15	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.7+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 15	704	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 04 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−				
2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 14	699	0.6−	0.6+				

2002 GD_{18} = 7594 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.02455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30036664	ω	269.46326		+0.93341276		+0.35441757
a	2.2081823	Ω	69.77803		−0.30091172		+0.85814776
e	0.1334339	i	3.41743		−0.19542967		+0.37144395
P	3.28	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.3−	0.3+	2002 04 19	691	0.1+	0.8−	2002 05 10	704	0.6+	0.2+
1960 10 25	675	0.0	0.1+	2002 04 19	691	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
1960 10 26	675	0.4+	0.5−	2002 04 19	691	0.2−	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
2002 04 09	704	0.1+	1.4+	2002 05 08	699	0.6−	0.3+	2002 05 14	699	0.5−	0.3+
2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	699	0.7−	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	699	0.1−	0.7−	2002 05 14	699	0.1+	0.4−
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	704	1.0−	0.0
2002 04 15	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2002 04 15	704	0.0	1.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.7−
2002 04 15	704	0.3+	1.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	1.2−
2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.3+	2002 05 17	291	0.4+	0.2+
2002 04 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 10	704	0.7+	1.6+	2002 05 17	291	0.3+	0.3−
2002 04 17	704	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.0	2002 05 17	291	0.3+	0.1−
2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.6−				
2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.0				

2002 GP_{18} = 1998 HY_{83}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	63.50490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24122641	ω	68.26259		−0.48833486		−0.85717582
a	2.5557565	Ω	52.02145		+0.70414499		−0.49781377
e	0.2140292	i	11.98197		+0.51546959		−0.13202674
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.5−
1998 04 21	704	0.5+	1.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.3−	1.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 18	644	0.0	0.9+
1998 04 21	704	0.0	1.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	644	0.1+	1.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.6+	2002 05 07	644	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	1.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	(1.4+	2.6+)	2002 04 13	644	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.7−	0.5+
2002 04 09	699	0.8+	1.2−	2002 04 13	644	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	1.0−	0.4+
2002 04 09	699	0.4−	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 05 07	704	1.4+	0.9−
2002 04 09	699	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
2002 04 09	699	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.2+				
2002 04 10	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−				

2002 GQ$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.32996			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.22706772		ω	142.76719		−0.98867690		−0.00400970					
a	2.6609239		Ω	37.85237		−0.08205519		−0.82250803					
e	0.1873923		i	14.14979		+0.12563813		−0.56873936					
P	4.34		H	15.2	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.1+	2002 05 04	699	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.8−	0.5+	2002 04 09	291	0.0	0.3+	2002 05 04	333	1.1−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.6−
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
2000 12 04	704	0.0	0.7−	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6−
2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2002 04 18	608	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2000 12 19	704	0.6−	0.8+	2002 04 18	608	0.2+	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	608	0.5+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2002 02 16	608	0.6−	0.6−	2002 04 30	644	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
2002 02 16	608	0.3−	0.5−	2002 04 30	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2002 02 16	608	0.7−	0.4−	2002 04 30	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.1−
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 04	699	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2002 04 09	291	0.0	0.2+	2002 05 04	333	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 04	699	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.7+
2002 04 09	291	0.0	0.2+	2002 05 04	333	0.3−	0.0				

2002 GT$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.61823			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.29210130		ω	67.49756		+0.14154663		+0.98851314					
a	2.2496436		Ω	210.78681		−0.94203230		+0.11806009					
e	0.0994379		i	5.94062		−0.30420337		+0.09435887					
P	3.37		H	15.3	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.8+	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2002 05 08	704	1.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	704	0.5−	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.3−
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	644	0.3−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	1.6+	1.4+
1999 07 13	704	0.7−	0.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.2−
1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2000 11 27	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2002 03 18	704	1.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2002 03 18	704	0.2+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.4−
2002 03 18	704	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	1.0−	2.5+	2002 05 14	704	0.6−	0.1−
2002 03 18	704	0.3+	1.6−	2002 04 18	704	0.6+	0.9−	2002 05 14	704	0.4+	0.4−
2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.8+	0.1+	2002 05 14	704	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 22	644	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.1−	2002 05 16	704	1.1+	0.3+
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 22	644	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 29	644	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.7−	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 29	644	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0−	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2002 04 11	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	1.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 04 11	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.1−				

2002 GU$_{18}$ = 1999 VB$_{193}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.93615			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.18401000		ω	39.60177		−0.41967602		+0.90500019					
a	3.0613180		Ω	205.80931		−0.86805230		−0.42258796					
e	0.0387092		i	9.20127		−0.26524939		−0.04892914					
P	5.36		H	14.1	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	703	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 11 01	703	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.6−	0.1+
1999 11 01	703	0.9+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 11 01	703	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.8+	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 04	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.7+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
1999 11 04	704	0.5−	0.0	2002 04 18	704	1.5+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.6+	0.5−	2002 05 13	704	1.0+	1.3+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2002 04 18	644	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2002 04 18	644	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.8+
2002 04 04	644	0.2−	0.7+	2002 04 18	644	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 18	608	1.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 04 18	608	1.2+	0.3−	2002 05 14	699	0.6−	0.0
2002 04 08	644	0.2−	0.1−	2002 04 18	608	1.5+	0.1−	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
2002 04 09	704	1.0−	0.4−	2002 04 29	644	0.4−	0.3−	2002 05 14	699	0.4−	0.4−
2002 04 09	704	1.0−	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.8−	0.5−	2002 04 29	644	0.3−	0.4−	2002 05 15	608	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.9−	0.3−	2002 05 05	333	1.1−	0.0	2002 05 15	608	0.8−	0.3+
2002 04 11	704	0.4−	0.2−	2002 05 05	333	0.2−	0.4−	2002 05 15	608	0.7−	0.5−
2002 04 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 05	333	0.7−	0.5+	2002 05 18	704	(2.3+	0.2−)
2002 04 11	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.5+	0.5−
2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2002 04 12	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−	2002 05 18	704	0.7−	0.2−
2002 04 12	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	1.0−	0.4+				

2002 GV$_{18}$ = 1998 HW$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.18023			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.24559394		ω	220.03687		−0.66219963		+0.74918701					
a	2.5253657		Ω	8.53025		−0.66003982		−0.57401883					
e	0.1255046		i	5.61288		−0.35473806		−0.33048632					
P	4.01		H	15.8	G	0.15		U	5				

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 18	704	0.4−	0.5−
1998 04 21	704	0.0	0.1−	2002 04 12	704	0.2−	0.5−	2002 04 18	608	1.2+	0.6+
1998 04 21	704	1.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.7−	2002 04 18	608	1.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.0	1.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.5−	2002 04 18	608	1.0+	0.7+
1998 04 21	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	608	(2.7−	0.7−)	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.7+	0.2−	2002 04 12	608	(2.9−	0.8−)	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	608	(2.7−	0.8−)	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	1.4+	2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.1+
1998 04 25	699	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 04 25	699	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.1+
1998 04 25	699	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 04 18	704	0.1+	1.2−				

2002 GW$_{18}$ = 1998 HH$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.22708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24588879	ω	39.12246		−0.33672206		+0.93346226
a	2.5233466	Ω	211.76389		−0.91206264		−0.35594869
e	0.1094666	i	13.57469		−0.23400855		+0.04414440
P	4.01	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.3−	2002 05 03	333	0.6−	0.5−
1998 04 21	704	0.8+	1.0−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 03	333	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	333	1.1−	0.5−
1998 04 22	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.0	2002 05 05	333	0.3−	0.4−
1998 04 22	704	0.1−	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 05	333	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 05	333	0.0	0.6−
1998 04 22	704	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	291	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
2002 02 19	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.1+	2002 05 08	291	0.1+	0.1−
2002 02 19	691	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2002 02 19	691	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.4−	2002 05 08	291	0.2−	0.2−
2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	1.7+	0.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	1.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.4+
2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.5−	2002 05 11	704	0.6−	0.6+
2002 04 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	2.0−	0.5+
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 29	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 04 29	644	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	1.4+	0.8−
2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 02	699	0.4+	0.5−	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2002 04 11	704	1.0−	1.0+	2002 05 02	699	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.9−	1.2−
2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2002 05 02	699	0.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.4−
2002 04 12	704	0.3+	0.3−	2002 05 02	699	0.2+	0.5−				

2002 GX$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	350.57197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26229767	ω	307.73480		−0.69864994		+0.71516504
a	2.4169802	Ω	277.93275		−0.64968530		−0.64625264
e	0.1487419	i	1.19581		−0.29966192		−0.26626397
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.3+	1.0+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 29	644	0.5+	0.0
1994 01 10	691	0.3+	0.5+	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+
1994 01 10	691	0.4+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 05	333	0.8−	0.3−
1998 03 03	704	0.3−	1.3−	2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2002 05 05	333	0.4−	1.2+
1998 03 03	704	1.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.3+	0.4−	2002 05 05	333	0.4−	0.3+
1998 03 03	704	2.2+	0.9−	2002 04 12	704	0.0	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	0.7−	1.9−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	1.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.8−
1998 03 04	704	1.8−	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 26	691	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.0
2000 11 26	691	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2000 11 26	691	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.6+
2002 04 04	644	0.7+	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	1.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.6−
2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.4+	0.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.7−
2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.8+	2002 05 14	699	0.1+	1.0−
2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 18	704	0.1+	0.9+	2002 05 14	699	0.8+	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 18	704	0.5+	0.7+				
2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.6+	0.2+				

2002 GY$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.60770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28152618	ω	282.69929		+0.65799965		+0.75179087
a	2.3056330	Ω	28.59188		−0.65134217		+0.59686525
e	0.1610398	i	5.15220		−0.37787542		+0.28028978
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1−	0.3+	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 04 18	704	0.2+	0.1+
1996 10 04	691	0.1−	0.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.6−	2002 04 18	704	0.7+	0.1+
1996 10 04	691	0.0	0.3+	2002 04 05	644	0.3−	0.0	2002 04 18	704	0.8+	0.4−
1996 10 16	691	0.1+	0.3+	2002 04 05	644	0.1+	0.3−	2002 05 05	333	0.9+	1.4−
1996 10 16	691	0.0	0.5+	2002 04 09	644	0.4+	0.9+	2002 05 05	333	0.1+	0.2+
1996 10 16	691	0.6−	0.3+	2002 04 09	644	0.3+	1.0+	2002 05 05	333	0.7−	1.2−
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 04 09	644	0.3+	0.9+	2002 05 08	291	0.4+	0.7−
2000 12 20	704	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 08	291	0.3+	0.7−
2000 12 20	704	0.5+	1.2+	2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	291	0.3+	0.7−
2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	1.6−
2001 01 19	704	0.3+	1.6−	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	1.1−
2001 01 19	704	1.0−	0.9−	2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	333	0.1−	1.9−
2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 05 09	333	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	333	0.5+	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2002 03 09	704	(1.0+	4.1−)	2002 04 12	608	1.3−	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2002 03 09	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	608	1.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.4−	1.5+	2002 04 12	608	1.3−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2002 03 20	699	1.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2002 03 20	699	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	1.3+
2002 03 20	699	0.9+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	1.3+
2002 03 20	699	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	1.3+
2002 03 23	704	1.1−	1.0+	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.2+
2002 03 23	704	0.7−	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.6−	0.1+
2002 03 23	704	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.8+
2002 03 23	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.1−
2002 03 23	704	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.3−	0.5−
2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.0	2002 05 15	608	0.8−	0.7−
2002 04 05	699	0.3−	0.7−	2002 04 16	704	1.4+	0.5+	2002 05 15	608	0.4−	0.5−
2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.3−				

2002 GA$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.39912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24112234	ω	201.16945		−0.93185210		+0.36283830
a	2.5564919	Ω	0.10548		−0.32066387		−0.82335281
e	0.1709160	i	4.48195		−0.16978322		−0.43639263
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.9−	0.8+	2002 03 16	608	0.2−	1.0−	2002 04 12	704	0.0	0.3+
1998 05 01	704	(2.8−	1.7−)	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	(1.3+	2.4+)	2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5+
1998 05 01	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1998 05 02	566	1.5+	0.8−	2002 04 04	608	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	0.2−	0.6+
1998 05 02	566	0.4+	0.4+	2002 04 04	608	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.9+
1998 05 02	566	0.7−	0.3−	2002 04 04	608	0.7−	0.6+	2002 04 18	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.8+	1.6−	2002 04 09	704	1.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	1.1−	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.2+	1.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	0.4−
1998 05 24	704	0.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.6+	0.7−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1998 05 24	704	(2.4−	0.0)	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.0−
2002 03 16	608	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.2−
2002 03 16	608	0.1−	0.8−	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	1.2−

2002 GE$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.01282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18104159	ω	147.56433		−0.98957245	−0.10345924	
a	3.0946900	Ω	27.04067		+0.02845343	−0.82244991	
e	0.1060543	i	12.73430		+0.14119765	−0.55934992	
P	5.44	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1−	0.2+	2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 14	608	1.5−	0.1+
1999 10 12	691	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.2+	2002 04 18	704	0.5−	1.2−
1999 10 12	691	0.3−	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 04 18	704	0.5+	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.5−
2000 12 04	704	1.2+	0.3−	2002 04 09	704	1.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.2−	0.5−
2000 12 04	704	1.0−	1.1+	2002 04 09	704	1.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2002 04 09	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2002 03 23	704	0.6−	1.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.8−
2002 03 23	704	0.5+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	1.1+
2002 03 23	704	1.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.1+	0.9−
2002 03 23	704	0.6−	1.8+	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
2002 03 23	704	0.6+	2.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2002 04 05	699	0.6+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	608	1.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.7+	0.7−
2002 04 05	699	0.9+	0.9+	2002 04 14	608	1.2−	0.7−				

2002 GH$_{19}$ = 2000 SV$_{334}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.86036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29687541	ω	291.31105		−0.77198844	−0.63345729	
a	2.2254605	Ω	209.45914		+0.61560515	−0.72448987	
e	0.1486882	i	6.13855		+0.15831657	−0.27174674	
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.3+	0.5−	2002 04 10	644	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.1+
2000 09 26	691	0.0	0.5−	2002 04 10	644	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.2+	1.0+
2000 09 26	691	0.0	0.6−	2002 04 10	644	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	644	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	1.0+
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 04 10	644	0.4−	0.0	2002 05 10	333	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	644	0.2−	0.2+	2002 05 10	333	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 10	333	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.9−	2002 05 14	699	0.8−	0.5−
2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.8−	0.2−	2002 05 14	704	0.7−	1.0+
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.8+
2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 14	699	0.2−	0.7+
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2002 04 18	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	704	1.2−	1.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 18	704	0.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.7−	0.5−
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.4−	0.4+
2002 04 09	644	0.3−	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	1.0+	0.4+
2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 04 19	291	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	1.5−
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 04 19	291	0.6−	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 04 19	291	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	1.2−
2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 03	333	0.6−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.8−
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 03	333	0.5−	0.8−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.8−	2002 05 03	333	0.6+	0.1−	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
2002 04 10	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.8+	1.0−	2002 05 19	644	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.7−				
2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+				

2002 GN$_{19}$ = 2000 YJ$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.40251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28153579	ω	62.16526		+0.48428553	+0.87345616	
a	2.3055806	Ω	236.88840		−0.82239993	+0.43480033	
e	0.1335192	i	3.45080		−0.29853957	+0.21914153	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	608	1.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	608	1.7−	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	608	1.8−	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2002 04 04	644	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.6+	0.0	2002 04 18	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	(2.6+	1.2−)
2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	0.8−	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 04 18	704	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	704	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2002 04 29	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.1+				

2002 GO$_{19}$ = 1999 QN = 1999 RK$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.93673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28465823	ω	75.81618		+0.56004083	+0.82563240	
a	2.2886895	Ω	228.45303		−0.79100719	+0.50832805	
e	0.2284619	i	5.24762		−0.24629635	+0.24481366	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	143	(2.7+	0.2+)	2002 04 14	704	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.6−	1.1+
1999 08 17	143	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.6−	0.6+
1999 08 17	143	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.0−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.7+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2002 04 14	608	0.7−	1.3+	2002 05 11	704	1.5+	0.9−
1999 09 09	704	0.7+	1.3−	2002 04 14	608	1.4−	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	608	1.7−	1.1+	2002 05 11	704	1.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2002 04 18	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	1.4+	1.4−
1999 09 14	704	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.9−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 09 14	704	0.7+	0.3−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	1.1+	2002 04 29	644	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.3−
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	1.0−	0.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 04 29	644	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	1.0−	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 05 08	704	(4.1+	0.1+)	2002 05 18	644	0.5−	0.0
2002 04 09	704	1.7+	2.0−	2002 05 08	704	0.6+	1.0−	2002 05 18	644	0.6−	0.1−
2002 04 09	704	1.6+	0.2−	2002 05 08	704	1.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.4−	0.1−
2002 04 09	704	(2.2+	0.2+)	2002 05 08	704	0.3+	0.4−				
2002 04 09	704	(2.6+	1.1−)	2002 05 09	704	0.6+	0.0				

2002 GP$_{19}$ = 2000 YA$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	205.70670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26783124	ω	166.40919		+0.97645390	−0.21413301	
a	2.3835736	Ω	206.00006		+0.19192602	+0.91769899	
e	0.0985522	i	3.42239		+0.09849963	+0.33462757	
P	3.68	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	608	1.3−	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 14	608	1.1−	0.2−	2002 05 10	333	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	608	1.4−	0.4+	2002 05 10	333	0.2+	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−	2002 05 10	333	1.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.7−	0.8+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2002 04 09	644	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.2+
2002 04 09	644	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 19	291	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 19	291	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 04 19	291	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.2−
2002 04 09	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.2−	2002 05 14	699	0.4−	0.6−
2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	1.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.8+	2002 05 14	699	0.5+	1.1−
2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.8+
2002 04 14	704	0.2+	0.7−	2002 05 09	644	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	644	0.3+	0.3−				

2002 GR$_{19}$ = 1998 HJ$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.41267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24434969	ω	192.74514		−0.84442045	+0.53488974	
a	2.5339314	Ω	19.67469		−0.48358003	−0.73779233	
e	0.1008538	i	4.95916		−0.23044403	−0.41177111	
P	4.03	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.2−	0.0	2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2002 04 21	291	0.1−	0.4+
1995 08 31	809	0.3+	0.9+	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 21	291	0.1−	0.5+
1995 09 20	809	0.1+	0.5+	2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1995 09 22	809	0.9−	1.4−	2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.0
1995 09 22	809	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	(0.9+	2.9−)	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	1.2+
1998 04 21	704	(2.0−	0.2−)	2002 04 09	644	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	(0.4−	2.1−)	2002 04 10	644	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	644	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	1.6−	2002 04 10	644	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	1.0+	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.5−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	(0.9−	2.3−)	2002 04 14	704	0.9−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.0	1.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	1.5−	1.3−	2002 04 14	704	0.2−	1.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	704	0.5−	2.3−	2002 04 14	608	1.6−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	608	1.6−	0.4−	2002 05 14	704	0.3−	0.0
1998 05 01	704	0.6+	2.4−	2002 04 14	608	1.2−	0.2−	2002 05 14	704	0.2−	0.8−
1998 05 01	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	704	0.2−	1.0+	2002 05 14	704	0.0	0.1−
1998 05 01	704	(5.1−	0.2−)	2002 04 18	704	0.4−	0.5−	2002 05 14	704	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	0.6+	2002 05 15	704	2.2+	1.7+
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 04 18	704	0.4+	0.5+	2002 05 15	704	0.8+	1.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.2−	2002 04 21	291	0.1−	0.5+	2002 05 15	704	0.5+	2.0+

2002 GT$_{19}$ = 1998 FK$_{96}$ = 2000 YF$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	0.36973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710172	ω	349.81200		−0.70700927	+0.70041341	
a	2.3879117	Ω	235.11205		−0.64017272	−0.69259955	
e	0.0920401	i	6.84547		−0.30052751	−0.17241497	
P	3.69	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	2.0−	1.5−	2002 04 04	608	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.4−
1998 03 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	0.4−	1.9−	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	(3.2−	1.2−)	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	(7.6−	0.1+)	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
1998 03 31	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
1998 03 31	704	(2.8+	1.5−)	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1998 03 31	704	(2.4−	0.3−)	2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	1.0+
1998 04 01	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	(1.3−	2.3−)	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	1.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	1.2+
2000 12 30	704	1.0−	1.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	608	0.6−	0.5−
2000 12 30	704	1.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.8+	2002 05 15	608	0.5−	0.5−
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.8+	2002 05 15	608	0.5−	0.7−
2001 01 03	704	1.7+	0.4+	2002 04 18	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	1.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	1.4+	0.8+	2002 05 09	704	0.0	0.2−	2002 05 19	291	0.6−	0.1+
2002 04 04	608	0.2+	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 19	291	0.7−	0.4+
2002 04 04	608	0.6+	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	291	0.7−	0.2+

2002 GW$_{19}$ = 1991 PR$_{4}$ = 1998 FH$_{145}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.16168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25797743	ω	354.72999		+0.20086799	+0.97894289	
a	2.4438896	Ω	286.85402		−0.89738804	+0.16899008	
e	0.1967184	i	2.17797		−0.39286989	+0.11451275	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	0.8+	0.3+	1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2002 05 06	699	0.4+	0.4−
1991 08 03	809	1.1−	0.8+	1999 10 13	704	1.0−	0.2−	2002 05 06	699	0.8+	0.4+
1991 08 03	809	1.3−	1.6+	1999 10 13	704	0.4+	0.0	2002 05 06	699	0.1−	0.3+
1991 08 05	809	(1.0+	2.5+)	2000 12 30	691	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.6−	0.2−
1991 08 05	809	(0.4+	2.6+)	2000 12 30	691	0.0	0.5+	2002 05 09	644	0.7+	0.4−
1991 08 05	809	(0.9−	3.2+)	2000 12 30	691	0.2+	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	1.1+
1994 03 07	691	0.3−	0.5−	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	0.6−	0.0
1994 03 07	691	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.7−	0.7+
1994 03 07	691	0.3+	0.3−	2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	1.8−
1995 09 17	809	0.2+	1.7−	2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.4+
1995 09 18	809	2.4+	0.4−	2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	1.1+	0.5−
1998 03 23	691	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1998 03 23	691	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
1998 03 23	691	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1998 03 28	910	1.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.4−
1998 03 28	910	1.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	910	(2.1+	1.1−)	2002 04 14	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.0	2002 04 18	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	0.7+	2.2+	2002 04 18	704	0.7+	0.8−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	2.2−	0.1−	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 18	644	0.3−	0.0
1999 10 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	644	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2002 05 06	699	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.1+

2002 GX$_{19}$ = 1996 TB$_{21}$ = 1998 DA$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.75009		(2000.0)			
n	0.27355349	ω	10.95835		−0.58922956	+0.80657725
a	2.3502165	Ω	222.96149		−0.74644822	−0.56585854
e	0.1812398	i	3.98372		−0.30923063	−0.17098906
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.4−	0.6−	2002 05 03	699	0.8−	0.3−
1996 10 05	691	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1996 10 12	691	0.4−	0.7+	2002 04 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.0
1996 10 12	691	0.0	0.5+	2002 04 21	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1998 02 28	691	0.4−	0.4+	2002 04 21	704	0.6+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1998 02 28	691	0.3−	0.1−	2002 04 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.4+
1998 02 28	691	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.4+	0.4−	2002 05 10	333	0.6−	0.8−
1998 03 03	691	0.3+	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.8−	2002 05 10	333	1.0−	0.0
1998 03 03	691	0.4+	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.0	2002 05 10	333	0.5−	0.2−
1998 03 03	691	0.4+	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2002 04 22	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2002 04 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 22	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.6−	0.0	2002 04 22	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 04 22	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 22	704	0.3+	1.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2002 04 29	644	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.6−	2002 05 03	699	0.1−	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.3−
2002 04 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 03	699	0.5+	0.8+	2002 05 18	644	0.6+	0.1−
2002 04 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 03	699	0.5−	0.1+				

2002 GZ$_{19}$ = 2000 XC$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	20.54372		(2000.0)			
n	0.22870820	ω	163.61827		−0.97787972	+0.17959417
a	2.6481844	Ω	27.43555		−0.20832312	−0.79019916
e	0.0977459	i	13.45715		−0.01878120	−0.58594473
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.7−	0.2−	2002 04 08	691	0.3+	0.2−	2002 05 06	699	0.5+	0.4+
1999 09 08	703	0.3+	0.3+	2002 04 08	691	0.3+	0.2−	2002 05 06	699	0.2+	0.5+
1999 09 08	703	1.2+	0.5+	2002 04 08	691	0.3+	0.2−	2002 05 06	699	1.0+	0.2+
1999 09 08	703	0.0	1.4+	2002 04 09	704	0.1−	1.2−	2002 05 06	699	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	1.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2002 04 09	704	1.0+	1.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.9−	0.8+	2002 04 09	704	0.6+	1.8−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	2.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	0.6−	0.3−	2002 04 11	704	2.9−	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
1999 10 16	704	0.0	0.3+	2002 04 11	704	(3.2−	0.0)	2002 05 09	704	0.6+	0.4+
1999 10 16	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.3+
2000 12 04	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.6−	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2000 12 06	704	1.2+	0.4+	2002 04 18	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2000 12 06	704	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.1−
2000 12 06	704	0.4−	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2002 01 21	704	1.2+	0.7+	2002 04 18	704	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
2002 01 21	704	0.6−	1.2+	2002 04 21	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.0	0.9+	2002 04 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 21	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.9+	1.7+
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 21	704	0.5+	0.8+	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.8−	0.4+	2002 04 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2002 04 29	644	0.4+	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 06	333	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2002 05 06	333	0.7−	1.5−				
2002 02 20	704	2.0+	1.0+	2002 05 06	333	2.0−	0.6−				

2002 GB$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.30067		(2000.0)			
n	0.26625819	ω	162.39408		−0.98603604	−0.16641382
a	2.3929524	Ω	8.03435		+0.14688016	−0.88681558
e	0.1348163	i	2.57303		+0.07848025	−0.43112012
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	(2.6+	3.2−)	2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.5−
1998 02 24	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
1998 02 24	691	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−
1998 03 03	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.3−	0.8−	2002 05 09	644	0.2+	0.3−
1998 03 03	704	1.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	(4.3+	1.1+)	2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	(2.3+	0.7−)
1998 03 03	704	0.2−	0.9−	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.8+	1.2+
1998 03 03	704	1.1+	1.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.9+
1998 03 04	704	0.7−	0.7−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	1.1−	0.8−	2002 04 15	644	1.0+	0.7−	2002 05 11	704	1.0+	0.2+
1998 03 04	704	1.8−	0.2−	2002 04 18	704	1.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1+
1998 03 04	704	(3.4−	1.0+)	2002 04 18	704	0.2+	1.6+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
2002 04 04	644	0.2−	0.6−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	1.4+	0.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.8−	2002 04 18	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
2002 04 04	644	0.5−	0.9−	2002 04 29	644	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
2002 04 08	807	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	1.6+
2002 04 08	807	0.4−	0.3−	2002 04 29	644	0.0	0.8−	2002 05 18	644	0.8−	0.6−
2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.3−	0.5−
2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.7−	0.5−

2002 GC$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	**Q**
M	356.36863		(2000.0)			
n	0.23401892	ω	199.16205		−0.73406202	+0.67687335
a	2.6079668	Ω	23.71345		−0.60392761	−0.61384544
e	0.1775174	i	7.82168		−0.31052279	−0.40624653
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	644	0.4+	0.3+	2002 05 03	699	0.9−	0.5+
1995 10 24	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 03	699	0.0	0.7+
1995 10 24	691	0.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 03	699	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.3−	2002 05 03	699	0.4−	0.1−
1995 10 28	691	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1−
1995 11 15	691	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.6−
1995 11 15	691	0.4−	0.3−	2002 04 15	644	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
1995 11 15	691	0.4−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 15	644	(2.3−	0.4+)	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
2002 04 04	644	0.0	0.2−	2002 04 18	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.4−	1.0−	2002 05 09	704	0.2+	0.8−
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2002 04 18	704	1.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.7−
2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 18	704	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	1.1−	0.5−	2002 04 18	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.0	0.4+
2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.6+
2002 04 09	644	0.4+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.1−				
2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 29	644	0.0	0.2+				

2002 GG$_{20}$ = 1998 FB$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	17.21666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26438287	ω	171.97738		−0.95571052	+0.28740616	
a	2.4042549	Ω	25.00845		−0.27766068	−0.80911996	
e	0.1222796	i	8.62035		−0.09758045	−0.51256472	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	1.2−	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	1.0+
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.7+	0.0
1998 03 24	704	0.8−	1.0−	2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 07	644	0.8+	0.1+
1998 03 24	704	0.4+	1.4−	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.8+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.8−	2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	1.0−	0.4+	2002 04 09	704	0.9−	0.6+	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1998 03 25	704	0.9+	0.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2002 05 09	704	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.6+	0.2−	2002 04 09	704	1.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	1.1−	0.7−	2002 04 09	704	1.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	0.0
2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.3−	1.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	644	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.0	2002 05 17	644	0.5+	0.2−
2000 11 19	704	1.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 18	704	0.6+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2002 04 18	704	0.5+	0.6+				

2002 GJ$_{20}$ = 1999 RM$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.20185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27487409	ω	79.32842		+0.39358920	+0.91640119	
a	2.3426829	Ω	214.14015		−0.88597575	+0.35701889	
e	0.1287779	i	7.45085		−0.24522339	+0.18095961	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	704	0.2−	1.2−	2002 04 18	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2002 04 12	704	0.5−	1.9−	2002 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 01	644	0.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.9+	2002 04 13	644	0.5+	0.0	2002 05 01	644	0.5+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.3−	2002 04 13	644	0.3+	0.0	2002 05 01	644	0.1−	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	1.1−
1999 09 14	704	1.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
2002 04 09	704	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.0	1.0+
2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+
2002 04 11	704	1.1−	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 14	704	0.3+	0.1+
2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2002 05 14	704	0.2−	0.7−
2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 04 15	644	0.4+	0.8+	2002 05 14	704	0.0	1.1−
2002 04 11	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	1.4+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
2002 04 12	704	1.3−	0.7−	2002 04 15	644	0.0	1.2+	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.3−	1.4−	2002 04 18	704	0.2+	1.8−	2002 05 16	704	0.0	0.5−

2002 GL$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.98985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428131	ω	224.70556		−0.28808179	+0.94673747	
a	3.0583124	Ω	29.45477		−0.77618909	−0.14286810	
e	0.1643677	i	17.01156		−0.56083810	−0.28857733	
P	5.35	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5+	0.0	2002 02 07	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+
1999 12 12	704	0.1+	0.6−	2002 03 19	699	1.0−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1999 12 12	704	0.8+	0.4−	2002 03 19	699	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	1.0−
1999 12 12	704	0.5−	0.9−	2002 03 19	699	0.4+	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2001 01 07	704	0.1−	0.0	2002 03 19	699	1.6−	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−
2001 01 07	704	0.1+	1.0+	2002 04 09	704	1.0+	1.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.1−
2001 01 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
2001 02 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	704	0.9+	1.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2001 02 13	704	0.4+	0.4+	2002 04 09	704	1.0+	1.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
2001 02 13	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2001 02 22	699	0.4+	1.8−	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.1+
2001 02 22	699	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+
2001 02 22	699	0.2−	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2001 02 22	699	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 17	644	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	704	0.8−	0.3−	2002 05 17	644	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	0.1+	1.0−	2002 04 18	704	0.1−	0.8−	2002 05 17	644	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.6−				

2002 GM$_{20}$ = 2232 T-1 = 1998 HU$_{135}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	36.05559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25568872	ω	163.51192		−0.99253330	−0.12176868	
a	2.4584516	Ω	9.50229		+0.10651387	−0.89353063	
e	0.1398355	i	2.45581		+0.05943439	−0.43217520	
P	3.85	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.1−	1.0−	1998 04 22	704	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.3−	1.3+
1971 03 25	675	1.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.8−	2002 05 11	704	0.7−	1.2+
1971 03 25	675	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	1.1−	2002 05 11	704	(0.8+	2.2+)
1971 03 26	675	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1971 03 27	675	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.6−	1.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1971 04 02	675	1.0+	0.5−	2002 04 14	704	0.6−	1.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1998 04 20	704	0.6−	1.2−	2002 04 18	704	0.2−	1.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 04 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.6−
1998 04 20	704	(2.5+	1.4+)	2002 04 18	704	0.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 18	704	0.4+	1.2−
1998 04 22	704	0.7+	1.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 18	704	1.2+	1.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	1.4+	2002 05 11	704	0.5−	1.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.2−

2002 GP$_{20}$ = 1998 QX$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.57784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21999890	ω	77.37752		+0.46114200	+0.87698668	
a	2.7176220	Ω	220.97294		−0.87289825	+0.42101985	
e	0.3562526	i	11.88713		−0.15936340	+0.23159585	
P	4.48	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1998 08 19	704	1.3−	0.0	2002 04 15	644	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 08 19	704	0.8−	1.9+	2002 04 15	644	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1998 08 19	704	0.5−	0.1+	2002 04 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 08 19	704	0.4−	0.8−	2002 04 18	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 08 24	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	704	0.5−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1998 08 24	704	0.3+	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1998 08 24	704	0.1−	0.7+	2002 05 01	644	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1998 08 24	704	0.3+	1.6−	2002 05 01	644	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1998 08 27	704	0.2+	0.9+	2002 05 02	699	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+
1998 08 27	704	1.3+	0.3−	2002 05 02	699	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1998 08 27	704	0.1+	0.2+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.1+	1.1−
1998 08 27	704	0.3−	0.3−	2002 05 02	699	1.1−	0.1+	2002 05 14	704	0.2−	0.9−
1998 08 27	704	1.0+	0.2−	2002 05 03	644	0.1−	0.0	2002 05 14	704	(0.3+	2.4−)

2002 04 09	704	1.0+	0.3−	2002 05 03	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 03	644	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.7+	1.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.7+	2002 05 14	704	0.5−	0.5−
2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 14	704	0.5−	1.4−
2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.0	2002 05 16	704	1.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−				

2002 GR$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	253.95194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26775361	ω	325.76448		+0.93527390		+0.35256114
a	2.3840342	Ω	13.69487		−0.28825146		+0.80967809
e	0.1305994	i	7.53320		−0.20536266		+0.46917164
P	3.68	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	1.2+	2002 03 23	608	0.3−	0.6−	2002 05 01	644	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	1.8−	2002 03 23	608	0.4−	0.7−	2002 05 04	699	0.1+	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	704	1.1+	0.4−	2002 05 04	699	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	1.4+	1.1−	2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2002 05 04	699	0.0	0.4+
1998 03 20	704	(4.2−	2.1−)	2002 04 09	704	1.3+	0.9+	2002 05 04	699	0.8−	0.4+
1999 09 11	704	0.0	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.6−	2002 05 07	644	0.3−	0.6+
1999 09 11	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.9−	0.3+	2002 05 07	644	0.4+	0.9+
1999 09 11	704	0.4+	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	0.0	0.8−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.0	1.1+	2002 04 18	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
2001 01 18	704	1.1+	0.0	2002 04 18	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+
2001 01 18	704	0.9−	0.3−	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.5−
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	0.1+	0.6+	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
2002 03 23	608	0.4−	0.9−	2002 05 01	644	0.6+	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.3−

2002 GU$_{20}$ = 2000 YS$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.00277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27074213	ω	283.42509		−0.46737472		+0.88402747
a	2.3664581	Ω	318.70821		−0.80664591		−0.42990641
e	0.1467423	i	0.65147		−0.36177789		−0.18350997
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	333	(3.2−	1.5−)
2000 12 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 08	333	0.6−	0.4−
2000 12 18	691	0.0	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	333	0.3−	0.2−
2000 12 21	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.4−
2000 12 21	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.1−
2000 12 21	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.8+	0.9−	2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.6−
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	1.3+	0.0
2002 04 09	704	0.4+	0.9−	2002 04 18	704	0.6−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 04 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
2002 04 09	704	0.3−	0.3−	2002 04 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.9+	0.2+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 22	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0
2002 04 11	704	0.6−	0.2−	2002 04 22	691	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	0.3+	1.2+	2002 04 22	691	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2002 05 01	644	0.1−	0.3−	2002 05 14	291	0.7−	0.0
2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2002 05 01	644	0.4−	0.3−	2002 05 14	291	0.6−	0.0
2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 01	644	0.2−	0.2−	2002 05 14	291	0.6−	0.2−
2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	644	0.6−	0.6+	2002 05 18	644	0.2−	0.3−
2002 04 11	704	0.4−	1.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.4−
2002 04 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.4−

2002 GZ$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.57594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26180475	ω	250.42660		−0.73923955		+0.67338555
a	2.4200130	Ω	331.90019		−0.61068895		−0.67578319
e	0.1389710	i	1.06608		−0.28387303		−0.29978156
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	333	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	0.4−	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.8+
1998 03 20	704	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	1.3+	1.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.3−	0.8+	2002 04 15	644	0.8−	0.6−	2002 05 09	704	1.3−	0.7−
1998 03 29	704	(2.5−	0.3−)	2002 04 18	704	0.6−	1.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.0	1.5−	2002 04 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
1998 03 29	704	(2.8−	1.6+)	2002 04 18	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2002 04 09	704	1.1+	0.1−	2002 05 01	644	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	1.1−
2002 04 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 01	644	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 01	644	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.8−
2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 04	333	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2002 04 11	704	(0.4+	2.3−)	2002 05 04	333	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 04 11	704	(1.0+	2.3−)	2002 05 04	333	0.8+	1.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2002 04 11	704	(0.9+	2.8−)	2002 05 05	333	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2002 04 11	704	(0.5+	2.4−)	2002 05 05	333	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+
2002 04 13	291	0.2−	0.1+	2002 05 05	333	0.2+	0.6−	2002 05 18	644	0.4−	0.5+
2002 04 13	291	0.5−	0.1+	2002 05 09	333	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2002 04 13	291	0.5−	0.1+	2002 05 09	333	1.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.1+				
2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+				

2002 GC$_{21}$ = 1998 AZ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.58954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30107711	ω	354.54975		+0.29009828		+0.95661927
a	2.2047071	Ω	292.31187		−0.87692603		+0.25447401
e	0.0841965	i	1.66501		−0.38320195		+0.14185398
P	3.27	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
1998 01 01	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1998 01 01	691	0.0	0.1−	2002 04 18	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.2+
1998 01 06	691	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+
1998 01 06	691	0.6+	0.4+	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
1998 01 06	691	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.4+

2002 GE$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.22865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23751723	ω	312.02639		+0.79146750		+0.61108344
a	2.5822957	Ω	10.32687		−0.53815602		+0.70641634
e	0.2805300	i	3.99814		−0.28977111		+0.35714560
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.2−
1998 05 22	704	1.0+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−
1998 05 22	704	1.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1998 05 22	704	0.0	1.0−	2002 04 15	644	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	1.0−
1998 05 22	704	(5.7−	0.2−)	2002 04 18	704	1.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+

1998 05 24	704	0.8+	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	1.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.1−
1998 05 24	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	1.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.4+	1.6+	2002 04 18	704	0.4+	1.2+	2002 05 11	704	1.7−	0.9−
1998 05 24	704	2.5+	0.5+	2002 04 18	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.7−	1.1−
1998 05 24	704	0.6−	2.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	1.4−	0.7−
1999 12 15	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	644	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.4−	1.2−
1999 12 15	704	0.9−	0.2+	2002 04 20	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	0.9−
1999 12 15	704	0.1−	0.7+	2002 04 20	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.5−
1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
2002 02 19	691	0.1−	0.5+	2002 05 01	644	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
2002 02 19	691	0.0	0.2+	2002 05 01	644	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2002 02 19	691	0.2+	0.5+	2002 05 01	644	0.6−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+
2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	0.3−				

2002 GH_{21} = 1999 XW_{246}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.02158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17079942	ω	303.77470		−0.81435242	+0.57747137	
a	3.2172029	Ω	271.56378		−0.51147739	−0.76127596	
e	0.1167803	i	3.32277		−0.27426449	−0.29493344	
P	5.77	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.4+
1999 12 05	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	1.4−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+
1999 12 05	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.2+
1999 12 14	691	0.2+	0.1+	2002 04 18	704	0.7+	0.8+	2002 05 09	644	0.5+	0.2+
1999 12 14	691	0.0	0.3−	2002 04 18	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1999 12 14	691	0.2+	0.3+	2002 04 18	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2002 04 14	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.7+
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	0.5+

2002 GK_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.30827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17267847	ω	261.53642		+0.48822764	+0.87263805	
a	3.1938212	Ω	37.69499		−0.79299275	+0.44918013	
e	0.1749049	i	1.09530		−0.36441222	+0.19167695	
P	5.71	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.9+	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.0
1995 02 07	691	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1995 02 07	691	0.1−	0.4−	2002 04 15	644	1.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 10 19	691	0.2+	1.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2002 05 09	704	1.2+	0.5+
1998 10 19	691	(3.5−	2.8−)	2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1998 10 19	691	0.4+	0.2+	2002 04 18	704	0.2−	1.0−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−
1998 10 27	691	0.5+	0.0	2002 04 18	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.3−	1.0−
1998 10 27	691	0.5+	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.7−
1998 10 27	691	0.5+	0.0	2002 04 20	691	0.3+	0.6−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1998 11 14	691	0.3+	0.4+	2002 04 20	691	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+
1998 11 14	691	0.4+	0.3+	2002 04 20	691	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.3−
1998 11 14	691	0.6+	0.5+	2002 05 02	699	0.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
2001 02 03	209	0.4+	0.8+	2002 05 02	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2001 02 03	209	0.6−	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
2001 02 03	209	0.6+	0.3+	2002 05 02	699	0.1−	0.8−	2002 05 14	704	0.2−	1.0+
2002 04 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 04	333	0.5−	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.7+
2002 04 09	291	0.2+	0.3−	2002 05 04	333	0.2−	0.6−	2002 05 14	704	0.2−	2.3+
2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	333	0.6−	0.0	2002 05 14	704	0.1−	2.5+
2002 04 09	291	0.0	0.3−	2002 05 04	333	1.3−	0.6−	2002 05 14	699	0.3−	0.6−
2002 04 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 04	333	0.9−	0.5+	2002 05 14	699	0.8−	0.9+
2002 04 09	704	0.0	0.0	2002 05 04	333	0.6−	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.1+
2002 04 09	291	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 14	699	0.9−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 09	644	0.2+	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.9−
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	1.0−
2002 04 14	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.9−

2002 GM_{21} = 2000 WA_{139}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.84054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30635182	ω	197.08082		−0.56624464	+0.82321284	
a	2.1793270	Ω	38.45814		−0.74829610	−0.49253827	
e	0.0994677	i	3.78728		−0.34557193	−0.28235912	
P	3.22	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.9−	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 05 02	699	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2000 11 05	704	0.7−	0.6+	2002 05 02	699	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2002 05 04	333	0.1+	0.4−	2002 05 14	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	1.1+	2002 05 04	333	1.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 04	333	1.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.7+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	333	0.6−	0.2−	2002 05 14	704	0.6−	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	333	0.5−	0.2−	2002 05 14	699	0.3−	0.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	333	0.9−	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.5+
2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2002 05 09	333	0.7−	1.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	333	1.0−	1.0+	2002 05 14	699	0.8−	0.6+
2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	1.0−	0.6+	2002 05 15	704	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	1.1+	0.7−	2002 05 09	644	0.2+	1.1+	2002 05 15	704	0.6+	0.2−
2002 04 09	704	0.7+	1.1−	2002 05 09	333	0.1+	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	0.6+	1.0−	2002 05 09	704	1.0−	0.1−	2002 05 15	704	0.5+	0.3−
2002 04 09	704	0.7+	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	1.4+	2002 05 15	704	0.8+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 15	704	0.4−	0.3−
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	1.2+	2002 05 15	704	0.6+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3−	2002 05 15	704	0.7+	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.5+	0.3−
2002 04 14	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2002 04 15	644	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.4+
2002 04 15	644	0.5+	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2002 04 15	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.5+
2002 04 18	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.5+
2002 04 18	704	1.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2002 04 18	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.8−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2002 04 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.0
2002 04 18	704	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.8−				
2002 05 02	699	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.1+				

2002 GN_{21} = 2000 WO_{101}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.90792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28114810	ω	162.14086		−0.92017445	+0.39091002	
a	2.3076996	Ω	40.89148		−0.36311442	−0.83146721	
e	0.0559099	i	1.89445		−0.14637928	−0.39478049	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	699	0.7+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
1999 07 20	699	1.0−	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−
1999 07 20	699	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.7+	0.3−
2000 11 25	704	0.6−	0.2+	2002 04 18	704	0.2+	1.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 25	704	0.7−	1.7+	2002 04 18	704	0.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2000 11 25	704	(2.2−	0.9+)	2002 05 01	644	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.7+	2002 05 01	644	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 05 01	644	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	1.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2002 05 04	333	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	1.0−	0.7−
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 05 04	333	0.3−	0.6−	2002 05 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2002 05 04	333	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	0.2−	0.5−

2002 02 16	691	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	(2.8+	1.9−)	2002 05 14	704	0.5+	0.0
2002 02 16	691	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.3−	2002 05 15	704	1.2+	0.7+
2002 02 16	691	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	(3.1+	1.7−)	2002 05 15	704	1.2−	1.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.4−	2002 05 15	704	1.3+	0.2+
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	(3.7+	1.3−)	2002 05 15	704	1.6−	0.8−
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	(3.5+	1.5−)	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	(3.7+	1.9−)	2002 05 18	644	0.1+	0.6+

2002 GP_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	24.19127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23917254	ω	318.05218		−0.98971450	+0.13561040	
a	2.5703672	Ω	229.80022		−0.11019463	−0.92573934	
e	0.1906934	i	3.41912		−0.09122695	−0.35301062	
P	4.12	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	1.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	699	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.0	1.1+	2002 04 14	691	0.3−	0.0	2002 05 08	608	0.2+	0.8−
1998 05 24	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	691	0.2−	0.1−	2002 05 08	608	0.1+	0.8−
1998 05 24	704	1.4−	0.4−	2002 04 18	704	0.6−	0.1+	2002 05 08	608	0.2+	0.8−
1998 06 03	704	0.7+	0.3+	2002 04 18	704	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2+
1998 06 03	704	0.7−	0.7−	2002 04 18	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.0	0.1−
1998 06 03	704	1.4+	1.1−	2002 04 18	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1998 06 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 18	704	0.5+	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1998 06 03	704	0.9−	2.4−	2002 04 18	608	0.1−	1.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.1+	2002 04 18	608	0.2−	0.8−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
1999 10 13	704	0.0	0.3−	2002 04 18	608	0.1−	1.0−	2002 05 09	644	0.2+	0.8+
1999 10 13	704	0.3+	1.0+	2002 04 30	644	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	1.1−	0.0
1999 10 13	704	0.1−	1.2+	2002 04 30	644	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.9−	0.0
2000 11 24	691	0.0	0.0	2002 05 04	333	0.8−	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.1+
2000 11 24	691	0.1−	0.0	2002 05 04	699	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	0.7+
2000 11 24	691	0.0	0.2+	2002 05 04	699	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.8−	1.2+
2002 04 09	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	333	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 04	699	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2002 04 09	704	0.3−	0.9+	2002 05 04	333	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.2−	1.1+	2002 05 04	699	0.8+	1.4+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2002 04 09	704	0.6−	1.0+	2002 05 05	333	0.9+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 05	333	1.0+	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 05	333	0.5+	0.1−	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	699	0.4−	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	0.1−
2002 04 14	691	0.3−	0.1−	2002 05 08	699	0.1−	0.8−	2002 05 14	699	0.1−	0.3−
2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	699	0.3−	0.3+				

2002 GR_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.46250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27915585	ω	52.83224		+0.24306658	+0.96732000	
a	2.3186662	Ω	231.39268		−0.91668065	+0.20473169	
e	0.1136417	i	5.30020		−0.31719904	+0.14958930	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.6−	2002 04 18	704	1.0−	1.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
1999 07 13	704	0.4−	0.6+	2002 04 18	704	0.6−	0.9−	2002 05 09	644	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	1.0+	2002 04 30	644	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 30	644	0.8+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	1.3−	2002 04 30	644	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	333	0.9+	0.3−	2002 05 09	704	0.9−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 04	699	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2002 05 04	333	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	(0.1−	2.1+)	2002 05 04	699	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.4+	1.3+	2002 05 04	333	1.0+	0.3+	2002 05 11	704	0.2−	0.9+
2002 04 09	704	0.1+	1.8+	2002 05 04	333	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2002 05 04	699	0.7−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	699	1.1−	1.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2002 05 04	333	1.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2002 05 04	333	0.8−	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.3+
2002 04 15	644	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	1.0−	2002 05 18	644	0.1−	0.3−
2002 04 15	644	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.9−	2002 05 18	644	0.0	0.3−
2002 04 15	644	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 18	644	0.0	0.2−

2002 GT_{21} = 2000 WF_{81}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.10940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31132904	ω	226.92741		−0.40753440	+0.91297806	
a	2.1560374	Ω	19.04972		−0.81935320	−0.35606364	
e	0.1179847	i	3.45443		−0.40320721	−0.19922284	
P	3.17	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 09	704	1.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2002 04 18	704	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.9−	1.1−	2002 04 18	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2002 05 04	699	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 05 04	699	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 05 04	699	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 05 04	699	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.3+
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 08	699	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.5+
2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	699	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	699	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2002 04 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 08	699	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	608	0.0	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.4−
2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 08	608	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2002 05 09	704	0.8−	0.7−				
2002 04 14	704	0.1−	0.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−				

2002 GX_{21} = 1999 WP_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.35207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21861017	ω	175.02587		−0.83115172	+0.54258326	
a	2.7291190	Ω	38.64994		−0.51664259	−0.67269023	
e	0.1037633	i	11.22843		−0.20559001	−0.50308177	
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.0	0.2+	2002 04 18	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 11 28	691	0.0	0.1+	2002 04 18	704	0.4+	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
1999 11 28	691	0.1+	0.3+	2002 04 18	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+
1999 12 02	691	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	1.3−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 12 02	691	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	1.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.6+
1999 12 02	691	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.0	1.0+
2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.0	1.2−
2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	1.6−
2002 04 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.4−				

2002 GP$_{22}$ = 1999 TC$_{201}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	295.18668		(2000.0)			
n	0.27794456	ω	32.86669		+0.37748696	+0.92323280
a	2.3253978	Ω	259.39944		−0.86457725	+0.32363961
e	0.1150531	i	4.18474		−0.33167721	+0.20711976
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.9−	2002 05 09	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.8−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	1.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	608	1.6−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.3+
2002 04 05	644	0.1+	0.9−	2002 04 14	608	1.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	1.0+
2002 04 05	644	0.4+	0.4−	2002 04 14	608	1.5−	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	1.0+
2002 04 05	644	0.2−	1.0−	2002 04 18	644	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
2002 04 09	704	0.2−	0.7−	2002 04 18	644	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	1.2+	1.2+
2002 04 09	704	1.0−	0.6−	2002 04 18	644	0.4+	0.7+	2002 05 16	608	0.2−	0.9−
2002 04 09	704	0.3−	0.7−	2002 04 30	644	0.5+	0.7+	2002 05 16	608	0.1−	0.9−
2002 04 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 30	644	0.1+	0.6+	2002 05 16	608	0.2−	0.8−
2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2002 04 30	644	0.6+	0.3+	2002 05 17	644	0.5−	0.5−
2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2002 05 06	333	0.4+	1.1−	2002 05 17	644	0.6−	0.5−
2002 04 12	704	0.8+	1.3+	2002 05 06	333	1.2−	0.5+	2002 05 17	644	0.6−	0.4−
2002 04 12	704	0.5+	1.0+	2002 05 06	333	0.6−	0.8+				

2002 GZ$_{22}$ = 1992 EF$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	24.91237		(2000.0)			
n	0.20262595	ω	15.61126		−0.98067209	−0.18425751
a	2.8708203	Ω	153.49679		+0.15999388	−0.94880735
e	0.0994644	i	8.48103		+0.11262415	−0.25654197
P	4.86	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.0
1992 02 24	691	1.1−	0.4+	2002 04 11	699	0.0	1.2−	2002 04 16	704	1.1+	0.4+
1992 02 24	691	0.5−	1.1+	2002 04 11	704	0.0	1.0+	2002 04 16	704	2.0+	0.2−
1992 03 02	809	1.3+	1.0−	2002 04 11	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+
1992 03 04	809	0.6+	0.3−	2002 04 11	704	0.2−	1.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
2002 03 12	704	0.4+	0.0	2002 04 11	699	1.0−	1.2−	2002 04 18	644	0.3−	0.4−
2002 03 12	704	0.1+	0.7−	2002 04 11	704	0.9−	1.0+	2002 04 18	644	0.5−	0.7−
2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.4+
2002 03 12	704	0.7+	0.7−	2002 04 13	644	0.4−	0.1−	2002 04 30	644	0.6−	0.3−
2002 04 06	704	0.3−	1.4−	2002 04 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 30	644	0.3−	0.1−
2002 04 06	704	0.7+	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.4−	0.0
2002 04 06	704	0.7+	1.5+	2002 04 15	644	0.4−	0.2+				
2002 04 11	699	0.8−	0.7+	2002 04 15	644	0.2−	0.1+				

2002 GA$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	5.96523		(2000.0)			
n	0.22859845	ω	215.31603		−0.95281791	+0.30347870
a	2.6490320	Ω	342.34750		−0.27356431	−0.86741782
e	0.1342014	i	1.17560		−0.13153174	−0.39431841
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.3−	0.4+	2002 04 09	691	0.2+	0.2−	2002 04 20	644	0.2+	0.1+
1999 09 04	691	0.1−	0.0	2002 04 10	704	0.6−	0.0	2002 04 20	644	0.5+	0.4+
1999 09 04	691	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 04 20	644	0.3+	0.1−
1999 09 18	691	0.5+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2002 04 29	644	0.0	0.3−
1999 09 18	691	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.0	0.1−	2002 04 10	704	1.0−	0.3−	2002 04 29	644	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+
2002 03 13	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.0
2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.7−	2002 05 08	704	0.3+	1.2+
2002 03 23	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
2002 03 23	704	1.0+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−
2002 03 23	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.9−
2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.9+
2002 04 04	644	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.1−	2002 05 11	644	0.0	0.4−
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.0	2002 05 11	644	0.7+	0.1+
2002 04 05	644	0.3−	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.2−	2002 05 11	644	0.4−	0.4−
2002 04 09	691	0.1+	0.2−	2002 04 18	644	0.1+	0.2−				
2002 04 09	691	0.3+	0.2−	2002 04 18	644	0.1+	0.1−				

2002 GG$_{23}$ = 2000 VJ$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	19.24450		(2000.0)			
n	0.27487706	ω	325.21227		−0.99613564	+0.06981242
a	2.3426660	Ω	218.89782		−0.04796785	−0.94073184
e	0.1386312	i	4.86846		−0.07357224	−0.33188828
P	3.59	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.5−	2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 04 21	704	0.9+	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	1.7+	2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	1.7−	2002 04 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−	2002 04 29	644	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 29	644	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
2002 04 04	644	0.6+	1.0−	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.6+
2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.0
2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.6−
2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.1−	0.4+	2002 04 15	644	0.2−	0.0	2002 05 11	704	1.0−	0.4−
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+
2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2002 04 18	644	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.1−
2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	1.0−
2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 19	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.7−
2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	1.0+
2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2002 04 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 18	704	0.1−	1.7+
2002 04 09	704	0.8−	0.6−	2002 04 21	704	0.3+	0.5−				

2002 GH$_{23}$ = 2000 WY$_{188}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	353.37489		(2000.0)			
n	0.29501630	ω	194.17923		−0.80288186	+0.59536855
a	2.2348002	Ω	22.44289		−0.53892649	−0.70317748
e	0.0824231	i	4.54961		−0.25483123	−0.38868717
P	3.34	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.3+	0.3−	2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 04 05	699	0.6−	1.8−	2002 04 15	644	1.1−	0.7−
2000 11 18	699	1.0−	0.8+	2002 04 05	699	0.1+	1.0−	2002 04 18	644	0.0	0.2+
2000 11 18	699	1.0+	1.4+	2002 04 05	699	0.5−	0.8−	2002 04 18	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 04 18	644	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	1.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 04	699	(2.4−	1.6−)

2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	608	(2.2−	0.2−)	2002 05 04	699	0.7+	1.9−
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 04 11	608	(2.2−	0.4−)	2002 05 04	699	1.1+	1.9−
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2002 04 11	608	(2.4−	0.6−)	2002 05 04	699	0.6+	0.7+
2002 03 09	704	0.6−	1.3+	2002 04 12	704	0.2+	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	1.3+
2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 03 09	704	0.5+	1.9+	2002 04 12	704	0.0	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2002 03 20	699	0.4+	1.1−	2002 04 12	704	0.3+	1.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.6+
2002 03 20	699	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.6−	0.8+
2002 03 20	699	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	1.1+
2002 03 20	699	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	1.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.8−
2002 04 03	644	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	1.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.2+
2002 04 03	644	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.9−	2002 05 13	704	0.2+	0.8+
2002 04 03	644	0.1−	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.5+

2002 GK$_{23}$ = 1993 BX$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.15437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23045630	ω	56.11032		−0.87165109	−0.48667299	
a	2.6347758	Ω	94.70557		+0.42824231	−0.81386969	
e	0.1397110	i	3.34113		+0.23839654	−0.31743586	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1−	0.0	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.6−
1993 01 22	691	0.1+	0.1−	2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.5−	0.4−
1993 01 22	691	0.4+	0.2−	2002 04 04	608	0.4+	0.8+	2002 04 14	644	0.5−	0.5−
1993 01 26	691	0.1−	0.2+	2002 04 04	608	0.3+	0.5+	2002 04 15	644	0.3−	0.3−
1993 01 26	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	608	0.4+	0.5+	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
1993 01 26	691	0.0	0.1−	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 04 15	644	0.1−	0.4−
2000 10 29	691	0.1+	0.6−	2002 04 05	699	0.4−	1.4−	2002 04 17	704	0.7−	0.7−
2000 10 29	691	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.5−
2000 10 29	691	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.6−	0.4−
2002 03 09	704	0.9−	0.2−	2002 04 10	704	0.3−	0.9−	2002 04 17	704	0.3−	0.1−
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.8+
2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2002 04 18	608	0.6+	0.5+
2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 18	608	0.9+	0.9+
2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.7+	2002 04 18	608	0.9+	0.7+

2002 GP$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	358.07278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27283061	ω	280.18406		−0.82302508	+0.56749161	
a	2.3543661	Ω	294.39537		−0.51020441	−0.75728802	
e	0.1514548	i	1.51921		−0.24964210	−0.32321529	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	910	0.0	0.4−	2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2002 04 29	644	0.2+	0.0
1998 03 31	910	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.8−	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
1998 03 31	910	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	1.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.4+	0.1+
1999 10 14	691	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	1.2−	0.2−	2002 05 08	608	0.1+	0.4+
1999 10 14	691	0.9+	0.8+	2002 04 12	704	1.1+	0.6−	2002 05 08	608	0.0	0.4+
1999 10 14	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.1+	0.8−	2002 05 08	608	0.1−	0.5+
2000 12 16	691	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.6−	2002 05 09	644	0.4+	0.4+
2000 12 16	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	1.1+	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.5+
2000 12 16	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	2.1−	0.5+
2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2002 05 11	704	2.6−	0.6+
2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	(3.4−	0.8−)
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2002 05 11	704	2.9−	0.6−
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	(3.4−	0.4−)
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 04 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 15	644	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2002 04 09	704	1.0+	0.2+	2002 04 18	608	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2002 04 09	704	0.8+	1.2+	2002 04 18	608	0.8+	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.7+	0.4+	2002 04 18	608	0.5+	0.6−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−

2002 GT$_{23}$ = 2000 VM$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	56.17899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23969590	ω	123.95016		−0.68232980	−0.73095854	
a	2.5666243	Ω	9.10167		+0.64516577	−0.60931392	
e	0.1896163	i	4.06360		+0.34378362	−0.30730465	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2002 03 20	699	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	1.6+
1998 04 21	704	0.0	2.0−	2002 03 20	699	0.0	0.1+	2002 04 12	691	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	0.5+	2002 03 23	704	1.0+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.0
1998 05 01	704	0.4+	0.5−	2002 03 23	704	1.1+	0.6−	2002 04 14	704	0.1+	0.4−
1998 05 01	704	0.6−	0.5+	2002 03 23	704	1.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−
1998 05 01	704	1.6+	0.0	2002 03 23	704	1.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−
1998 05 01	704	0.1+	2.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1998 05 01	704	1.5−	1.1−	2002 04 04	644	0.4+	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.8+	0.8−	2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.0	1.3−	2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 04 18	608	0.6+	0.8+
2000 11 01	704	(0.1+	2.2−)	2002 04 05	699	0.7−	0.2−	2002 04 18	608	1.1+	0.7+
2000 11 01	704	1.2+	0.6−	2002 04 05	699	0.8−	0.7+	2002 04 18	608	0.5+	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 04 29	644	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 09	704	0.5−	0.6−	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 09	704	0.7−	0.3+	2002 04 29	644	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	608	1.5+	0.6−
2000 11 03	704	0.9−	0.2−	2002 04 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 08	608	1.2+	0.2−
2002 03 16	608	0.5−	0.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 08	608	0.9+	0.4−
2002 03 16	608	0.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.8−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.1+
2002 03 16	608	0.6−	1.0−	2002 04 11	704	1.0−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
2002 03 18	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
2002 03 18	704	0.1−	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2002 03 18	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2002 03 18	704	0.1+	1.7−	2002 04 12	704	0.4+	1.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2002 04 12	704	0.2+	1.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 04 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.9+

2002 GW$_{23}$ = 1996 RD$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	61.45375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26830456	ω	229.67025		−0.71453527	−0.69954173	
a	2.3807695	Ω	265.93740		+0.64457016	−0.65328467	
e	0.1219869	i	0.51605		+0.27197179	−0.28958679	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.3+	0.9−
1996 09 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.6−
1996 09 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 08	644	0.5+	0.0	2002 04 18	644	0.1+	0.0
1996 09 15	691	0.8+	0.0	2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 04 18	644	0.2+	0.1−
1996 09 15	691	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1996 09 15	691	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	291	0.5−	1.2−
1996 09 22	691	0.8−	0.2−	2002 04 12	704	0.2+	1.2+	2002 05 08	291	0.2−	1.1−
1996 09 22	691	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.4+	2002 05 08	291	0.3−	1.2−
1996 09 22	691	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.5−	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.6−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.0	0.9+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
2002 04 05	699	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+
2002 04 05	699	0.9−	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.2+	1.1+
2002 04 05	699	0.9−	0.7−	2002 04 15	644	0.1+	0.9−	2002 05 11	704	0.6+	0.1−

2002 GC$_{24}$ = 1997 BH$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.88735	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28822189	ω	81.50312	+0.92548884	+0.37084561
a	2.2697851	Ω	256.70122	−0.37116940	+0.84733674
e	0.2044087	i	4.54382	−0.07552279	+0.38012363
P	3.42	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	684	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	(1.8−	2.7−)	2002 05 09	644	0.3+	0.3+
1997 01 28	684	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 04 15	644	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	1.2−	0.2−
2001 01 03	704	1.0−	0.7+	2002 04 18	608	0.1+	0.9−	2002 05 09	644	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 04 18	608	0.1−	1.0−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2002 04 18	608	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.7−
2001 02 02	704	0.2−	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.7−	0.6−
2001 02 02	704	(2.4+	0.3+)	2002 04 29	644	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	1.7−	0.2−
2001 02 02	704	1.0+	0.3−	2002 04 29	644	0.9+	0.5+	2002 05 18	644	1.0+	0.4+
2001 02 02	704	0.4+	0.0	2002 05 01	644	0.5+	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.2+
2002 04 12	704	0.5−	0.5+	2002 05 01	644	0.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.8+	0.2+
2002 04 12	704	0.3−	0.6−	2002 05 01	644	0.4+	0.4+				

2002 GF$_{24}$ = 1999 TV$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.69827	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21859236	ω	272.65002	+0.58271090	+0.80745617
a	2.7292673	Ω	33.53647	−0.66367101	+0.53813952
e	0.1303046	i	9.58503	−0.46902963	+0.24170310
P	4.51	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.6+
1999 10 12	704	0.1+	0.5−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 12	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1999 10 12	704	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.9−
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.6−	1.3−
1999 10 13	704	0.9−	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−
1999 10 13	704	0.7+	0.1−	2002 04 15	644	0.7+	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.5−
1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 15	644	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	1.2−
1999 10 13	704	1.2−	1.0+	2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	1.0−
2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2002 04 18	644	0.2−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 30	644	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.1+	0.5−	2002 04 30	644	0.2+	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	1.2−	0.3−	2002 05 09	644	0.5−	0.6+	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
2002 04 13	644	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
2002 04 13	644	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.6+				

2002 GL$_{24}$ = 2000 WA$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	196.57442	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26338047	ω	170.96205	+0.99942735	+0.03064073
a	2.4103512	Ω	187.32798	−0.03350277	+0.95557928
e	0.1524462	i	6.46274	+0.00474646	+0.29313716
P	3.74	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	1.1+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.7+	2002 04 13	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.5−	2002 03 17	691	0.1+	0.2+	2002 04 13	691	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	1.7+	0.1+	2002 03 17	691	0.0	0.4−	2002 04 13	691	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2002 04 19	691	0.2+	0.5−
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.2+

2002 GP$_{24}$ = 2000 WN$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	159.23181	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23673162	ω	200.77190	+0.90762581	−0.41949794
a	2.5880056	Ω	184.12924	+0.40896211	+0.89191099
e	0.1945649	i	12.34174	+0.09468574	+0.16886759
P	4.16	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 04 13	691	0.2+	0.1−
2000 11 26	704	0.2−	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 03 17	691	0.1−	0.1−	2002 04 13	691	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2002 04 19	691	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 03 17	691	0.0	0.0	2002 04 19	691	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 03 20	691	0.1−	0.0	2002 04 19	691	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 03 20	691	0.0	0.1+				
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	691	0.2+	0.1+				

2002 GO$_{25}$ = 1999 TG$_{253}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.57388	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22002029	ω	317.35076	−0.62846292	+0.77678389
a	2.7174458	Ω	273.67136	−0.70226752	−0.58902714
e	0.2463012	i	2.32652	−0.33444684	−0.22283138
P	4.48	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.6+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1999 10 09	691	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−
1999 10 09	691	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.4−
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.9−
1999 10 13	704	1.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.0
1999 10 13	704	1.4−	0.5+	2002 04 19	704	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.6+	2002 04 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 19	704	0.5+	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 29	644	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 04	699	0.9−	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	1.2+	0.0	2002 05 04	699	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.6+	2002 05 04	699	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2002 05 04	699	0.8−	0.3+				

2002 GP$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.40501	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27954702	ω	92.17048	+0.69883955	+0.71185424
a	2.3165027	Ω	222.45475	−0.69051548	+0.64592276
e	0.1275224	i	5.94437	−0.18657879	+0.27576679
P	3.53	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	0.7+	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2002 04 12	704	0.5−	0.6−	2002 05 04	699	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	1.0−	2002 04 12	704	0.2−	0.9−	2002 05 04	699	1.7+	0.5−
2001 01 19	704	0.8+	0.0	2002 04 12	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.9+	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.5−	2002 05 11	704	0.5+	0.9+
2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.6+

2002 04 04	644	0.4−	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.8−	0.1+
2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.8+
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 19	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.4+
2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 19	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	1.0−	0.6−
2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 19	704	0.7+	1.1+	2002 05 14	704	1.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 30	735	0.4−	0.7−	2002 05 14	704	0.4−	0.4−
2002 04 11	704	0.9−	0.1+	2002 04 30	735	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.6−
2002 04 11	704	0.7−	0.1+	2002 04 30	735	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.8−
2002 04 11	704	1.2−	0.2+	2002 05 04	699	0.3+	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−

2002 GR$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.97391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502327	ω	286.54402		+0.25100136	+0.96797097	
a	2.7593857	Ω	357.96818		−0.81805626	+0.20906948	
e	0.2595721	i	8.96450		−0.51747683	+0.13900415	
P	4.58	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 29	699	0.4−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 04 19	704	0.3+	0.1+
1998 08 29	699	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.3+	2002 04 19	704	0.1−	0.1−
1998 08 29	699	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 19	704	0.2−	0.7+
1999 12 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.4−
1999 12 12	704	0.0	0.8−	2002 04 11	608	1.1−	0.8+	2002 05 09	704	0.9+	0.8−
1999 12 12	704	0.1−	1.1+	2002 04 11	608	1.1−	0.9+	2002 05 09	704	0.5−	0.8−
2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	608	0.7−	0.9+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
2002 02 20	704	1.4+	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.5−
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	1.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	2.3+	0.6−	2002 04 12	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2002 03 16	704	0.8+	0.5−	2002 04 12	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.5−	0.2+
2002 04 04	644	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2002 05 17	644	0.5−	0.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	1.4−	0.4−				

2002 GT$_{25}$ = 1992 OR$_{1}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.09960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18301583	ω	301.14358		−0.30074080	+0.94971004	
a	3.0723943	Ω	311.09379		−0.83088003	−0.30580201	
e	0.2515682	i	6.64521		−0.46818089	−0.06734956	
P	5.39	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.4+	1.1−	2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.1+	0.9−
1992 07 26	809	0.5+	0.7−	2002 04 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.4+	0.0
1992 07 26	809	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.2−
1992 07 30	809	0.8+	0.6+	2002 04 12	608	0.7−	0.2+	2002 04 19	704	1.5+	1.4−
1992 07 30	809	0.5−	0.7+	2002 04 12	608	0.7−	0.4+	2002 04 19	704	0.1−	0.0
1992 07 30	809	0.7−	1.1+	2002 04 12	608	0.5−	0.4+	2002 04 19	704	0.6−	0.2+
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−				

2002 GU$_{25}$ = 1999 NR$_{47}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.20472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29149485	ω	63.37998		+0.25091355	+0.96630853	
a	2.2527627	Ω	221.28382		−0.91618005	+0.21793225	
e	0.1845707	i	4.98745		−0.31250042	+0.13694294	
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.7+	2002 04 29	644	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 29	644	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.2+	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	1.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	1.3+
1999 07 19	704	0.2−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+
1999 07 19	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	1.2+
1999 07 19	704	0.9+	1.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.6−	0.7−
2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 15	644	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.8−
2002 04 05	699	0.4−	0.4−	2002 04 20	704	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 04 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.5−
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 20	704	0.7−	0.6+	2002 05 18	704	0.1−	0.9−
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 04 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.3−
2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 04 21	704	0.3+	0.9−	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2002 04 21	704	0.5+	1.1−	2002 05 18	704	0.2−	0.6−
2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 04 21	704	0.2+	0.2+				
2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 04 21	704	0.3−	0.4−				

2002 GV$_{25}$ = 1999 TT$_{274}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.39835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27000025	ω	28.24964		−0.33538095	+0.94150260	
a	2.3707910	Ω	222.17808		−0.87334754	−0.32387532	
e	0.2131006	i	2.82161		−0.35324736	−0.09315377	
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.7+	0.7+
1999 10 06	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.3−
1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.3−
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.4+
2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 20	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.8−	0.9+
2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 04 20	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.9+
2002 04 05	699	0.0	0.7−	2002 04 20	704	1.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.8+
2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 04 20	704	1.1+	1.4−	2002 05 15	608	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 05	333	0.5+	0.8−	2002 05 15	608	0.4−	0.1−
2002 04 09	704	0.9−	0.4+	2002 05 05	333	0.1+	0.4−	2002 05 15	608	0.3+	0.3−
2002 04 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 05	333	0.2+	0.9−	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.6−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	704	0.4+	1.4+

2002 GL$_{26}$ = 1998 AT$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.99628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29161002	ω	256.69392		−0.09038135	+0.99580604	
a	2.2521696	Ω	8.16038		−0.87063810	−0.07208363	
e	0.1178160	i	5.73994		−0.48354990	−0.05634071	
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.1−
1998 01 06	688	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 10	644	0.1−	0.1+

1998 01 08	688	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	0.7+	0.5+	2002 05 10	644	0.0	0.2+
1998 01 08	688	0.3+	0.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.3+
1998 01 08	688	0.6+	0.1−	2002 04 21	704	0.9+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1998 01 08	688	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	0.8+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1998 01 08	688	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−
1998 01 08	688	0.0	0.2+	2002 05 06	699	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.5−	1.6−
2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	699	0.9+	0.6+	2002 05 17	704	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	699	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.3+
2002 04 12	704	0.5−	0.5−	2002 05 06	699	0.6+	0.3+	2002 05 17	704	0.4−	0.6+
2002 04 12	704	0.7−	0.8−	2002 05 09	704	1.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	0.2+
2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.6−	0.5+	2002 05 17	704	1.6+	0.7−
2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.5+				

2002 GY$_{26}$ = 1999 VF$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.58248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17208809	ω	153.62857		−0.99000882		−0.08139575
a	3.2011216	Ω	22.61092		−0.01000648		−0.77395138
e	0.1370796	i	17.42618		+0.14064994		−0.62799204
P	5.73	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.1+	0.0	2002 04 08	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.8−	1.2+
1999 11 03	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	1.2−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 11 03	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	1.1+
1999 11 11	691	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.5−	0.6−
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 11 11	691	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	0.6+	1.0−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2002 04 22	644	0.2−	0.1−
1999 11 13	691	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.7−	2002 04 22	644	0.3−	0.3−
1999 11 13	691	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 22	644	0.1−	0.8−
2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+
2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2002 04 13	735	0.6−	0.7−	2002 04 29	644	1.1−	0.1−
2002 04 05	699	0.4−	0.1−	2002 04 13	735	0.4+	0.2−	2002 04 29	644	0.7−	0.1−
2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2002 04 13	735	1.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
2002 04 08	691	0.4+	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.6+	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2002 04 08	291	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2002 04 08	691	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.8+				
2002 04 08	291	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	0.5+				

2002 GA$_{27}$ = 1999 TQ$_{84}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	346.42973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22822962	ω	26.98895		−0.42813589		+0.90311459
a	2.6518852	Ω	217.68725		−0.83855894		−0.41058552
e	0.1415585	i	3.08670		−0.33692516		−0.12571224
P	4.32	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1+	0.5−	2002 04 04	691	0.4+	0.1+	2002 04 22	691	0.7−	0.4−
1994 09 02	691	0.2+	0.2+	2002 04 04	691	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	1.1−
1994 09 02	691	0.2−	0.0	2002 04 12	691	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1999 10 13	691	0.1−	0.2+	2002 04 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+
1999 10 13	691	0.3−	0.2+	2002 04 12	691	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 15	691	0.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.3+
1999 10 15	691	0.2+	0.1+	2002 04 15	691	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 15	691	0.0	0.0	2002 04 15	691	0.0	0.4−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
1999 10 15	691	0.1−	0.2−	2002 04 22	691	0.1−	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+
2002 04 04	691	0.5+	0.0	2002 04 22	691	0.2−	0.7−	2002 05 19	644	0.1+	0.6+

2002 GH$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	262.14960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25981659	ω	252.76230		+0.79849564		+0.56076054
a	2.4323429	Ω	72.60547		−0.42724104		+0.78413810
e	0.2277978	i	13.26612		−0.42411061		+0.26584781
P	3.79	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 16	608	0.5−	0.8−	2002 04 23	644	0.4+	1.0+
2001 01 05	704	0.6+	1.1+	2002 03 16	608	0.4−	1.0−	2002 04 23	644	0.3+	0.7+
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 03 16	608	0.3−	0.0	2002 04 23	644	0.3+	0.5+
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2002 04 11	644	0.3+	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.5+	0.3−	2002 04 11	644	0.6+	0.4+	2002 05 06	644	0.3−	0.3−
2001 01 18	704	0.3−	0.9−	2002 04 11	644	0.3+	0.0	2002 05 06	644	0.2−	0.3−
2001 01 18	704	0.3−	0.8+	2002 04 12	644	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	1.0−
2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.6+
2001 01 18	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.4+	0.0

2002 GW$_{38}$ = 1997 GQ$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.39786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20146762	ω	110.55376		+0.45008134		+0.89285574
a	2.8818135	Ω	186.26033		−0.86274063		+0.43033813
e	0.1601615	i	8.08866		−0.23044606		+0.13273177
P	4.89	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.0+	0.2+	2002 04 02	691	0.1+	0.2+	2002 04 08	644	0.3−	0.6+
1997 04 03	704	1.0+	0.1−	2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.2−	0.8+
1997 04 05	704	0.5−	1.6−	2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−
1997 04 05	704	1.5−	0.3+	2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.1+
1997 04 07	704	0.0	1.0+	2002 04 05	699	0.1+	1.1−	2002 04 10	704	0.7+	1.0−
1997 04 07	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.7−	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−
2002 04 02	691	0.2−	0.2+	2002 04 08	644	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−

2002 GM$_{51}$ = 1998 FX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	221.72894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25439092	ω	287.92487		+0.99244508		+0.10700746
a	2.4668059	Ω	65.96730		−0.07198053		+0.90398029
e	0.2039041	i	3.76789		−0.09935577		+0.41396743
P	3.87	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.1−	0.4−	2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.1+	0.3−
1998 03 18	691	0.3−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.0	0.1+
1998 03 18	691	0.3−	0.0	2002 04 05	644	0.2+	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.0
1998 03 21	691	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 04 10	644	0.0	0.5−
1998 03 21	691	0.2+	0.4+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 04 10	644	0.0	0.0
1998 03 21	691	0.2+	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2002 04 10	644	0.1−	0.1−

2002 HE = 2000 SZ$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	160.71054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35657731	ω	10.62734		+0.50981985		−0.81095366
a	1.9695495	Ω	49.41077		+0.75895960		+0.26684419
e	0.0903649	i	22.21549		+0.40504820		+0.52071905
P	2.76	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.8−
2000 09 20	704	1.0+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 09 20	704	1.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.6−

2000 09 20	704	1.5−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 09 20	704	0.2+	0.8−	2002 04 17	704	0.6−	0.4+	2002 05 14	699	0.4−	0.6−
2000 09 23	704	0.7+	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2002 05 08	644	0.6−	0.7+	2002 05 14	699	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	644	1.3−	0.3+	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
2000 09 23	704	0.9+	0.7+	2002 05 08	644	1.0−	0.6+	2002 05 15	608	0.3+	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.2+	0.2+
2002 03 21	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 15	608	0.3+	0.7+
2002 03 21	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	1.6+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.6−	0.6+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	1.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.8−	0.8+	2002 05 09	704	1.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.3−	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	704	1.2−	1.0−	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	2.2+	0.3+	2002 05 19	644	0.4−	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	1.5−	1.1−				
2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 11	704	0.8+	0.3−				

2002 HH

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.58644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23061984	ω	100.97946		−0.32064389		+0.94599453
a	2.6335300	Ω	150.18205		−0.90223423		−0.28967967
e	0.1427851	i	5.51271		−0.28837630		−0.14553363
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	1.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−
1997 01 11	691	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.8−	2002 05 08	704	0.2−	0.1+
1997 01 11	691	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.2+
1997 02 15	691	0.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	1.0−	2002 05 08	704	0.0	0.0
1997 02 15	691	0.5+	0.4+	2002 04 17	557	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−
1997 02 15	691	0.6−	0.0	2002 04 17	557	0.3−	0.0	2002 05 12	704	1.0+	1.0−
2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2002 04 17	557	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.7+	0.7−
2002 04 10	704	0.6−	0.4+	2002 04 29	557	0.7+	1.2+	2002 05 12	704	1.1+	1.3−
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	557	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.3+	1.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 04 29	557	0.4−	0.1+	2002 05 18	704	0.5−	0.1+
2002 04 16	557	0.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	1.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2002 04 16	557	0.3+	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	1.0+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2002 04 16	557	0.6−	0.5+	2002 04 30	644	0.2−	1.0+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2002 04 16	557	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	1.0−	0.7+
2002 04 16	557	0.8−	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.2+				
2002 04 16	704	0.3+	0.8−	2002 05 07	644	0.1−	0.3+				

2002 HK = 1999 RK$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	222.01646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24262636	ω	234.87586		+0.98183017		+0.17375687
a	2.5459159	Ω	115.01015		−0.13485830		+0.92169568
e	0.1297299	i	4.82821		−0.13350193		+0.34682218
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.6−	2002 03 19	699	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	1.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 19	699	0.0	0.6−	2002 04 11	704	1.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2002 03 19	699	0.7−	0.1−	2002 04 11	704	1.0+	1.0+
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	2002 03 19	699	0.4−	0.8−	2002 04 16	333	0.7+	1.6−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 20	699	1.2−	0.5−	2002 04 16	333	0.6−	0.4+
1999 09 09	704	1.0+	0.0	2002 03 20	699	0.7+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.3+	2002 04 16	333	0.9+	1.1−
1999 09 13	699	0.7−	0.8−	2002 03 20	699	1.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2002 04 16	704	0.3−	0.8−
1999 09 13	699	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.7−	0.0
1999 09 13	704	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 04 18	333	0.6−	0.2−
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 04 18	333	1.3−	0.6−
1999 09 13	699	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.7+	0.4+				
1999 09 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	1.2+	0.2+				

2002 HM = 1997 JK$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.30764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18609375	ω	210.31118		−0.08393714		+0.98552299
a	3.0384227	Ω	55.26007		−0.87448092		−0.00197855
e	0.0227321	i	10.32661		−0.47774227		−0.16953027
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.7+	0.6−	2002 04 09	699	0.1+	0.0	2002 04 16	333	0.1+	1.2−
1997 05 03	809	(2.4−	0.7−)	2002 04 09	699	0.1−	0.5+	2002 04 16	333	0.0	0.3−
1997 05 03	809	(2.8−	0.2+)	2002 04 09	699	1.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−
1997 05 04	809	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	333	0.0	0.0
1997 05 04	809	0.1−	1.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+
1997 05 04	809	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.8+
1997 05 07	704	0.3−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.4+
1997 05 07	704	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	1.2+	1.8−
1997 05 07	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	1.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.3+
1997 05 07	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.8+	0.2−
1997 05 07	704	(2.8−	1.0+)	2002 04 11	704	(1.0+	2.1+)	2002 04 18	333	0.2−	0.7−
2002 04 08	621	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.5+	2002 04 18	333	0.4−	0.5−
2002 04 08	621	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	333	0.8+	0.4+
2002 04 08	621	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2002 04 21	333	0.0	0.3−
2002 04 09	621	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2002 04 21	333	0.7−	0.5+
2002 04 09	699	0.2−	0.8−	2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2002 04 21	333	1.7−	0.5+

2002 HN = 2000 WL$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.34600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27812306	ω	203.55270		−0.40368808		+0.91317456
a	2.3244028	Ω	42.69653		−0.82570129		−0.33723362
e	0.1738519	i	4.74618		−0.39402197		−0.22887925
P	3.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.3+	0.2+	2002 03 16	691	1.1−	0.4+	2002 04 14	691	0.5−	0.0
1998 01 28	566	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−
1998 01 28	566	0.1−	0.4+	2002 03 16	691	0.9−	0.4+	2002 04 16	333	0.5−	0.7−
1999 07 14	704	0.2+	1.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	333	0.6+	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	333	0.6−	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.7−	1.1+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	608	0.0	1.0−	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	608	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2002 03 16	608	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
1999 09 11	704	0.8−	0.8+	2002 03 18	704	0.2+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 18	704	0.6+	0.4+	2002 04 18	333	0.1−	0.4−
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 18	704	0.8+	1.2+	2002 04 18	333	0.6−	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	0.2+	2002 03 18	704	0.7+	0.8+	2002 04 18	333	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2002 03 23	704	0.7−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2002 03 23	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.6+	0.9+	2002 04 01	644	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.9+	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 04 01	644	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	644	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.4−	2002 05 12	704	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 04 03	644	0.2−	0.4−	2002 05 12	704	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 05	699	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.3−	2002 05 14	704	0.9+	0.2+
2002 02 08	699	0.3+	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.5+	0.2+

2002 02 08	699	0.3+	0.2+	2002 04 08	644	0.7−	1.0−	2002 05 14	704	0.7+	0.3+
2002 02 08	699	0.2−	0.3−	2002 04 08	644	0.0	0.2−	2002 05 15	608	0.1+	0.4−
2002 02 08	699	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 15	608	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	608	0.3−	0.4−
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	1.1+	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 16	704	1.0+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 13	691	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2002 03 09	704	0.6+	0.9−	2002 04 13	691	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 13	691	0.0	0.6+	2002 05 18	704	1.5+	0.0
2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	691	0.5−	0.0	2002 05 18	704	1.1+	0.4−
2002 03 09	704	0.0	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
2002 03 09	704	1.0−	1.2+	2002 04 14	691	0.6−	0.0	2002 05 18	704	1.1+	0.4−
2002 03 16	691	1.0−	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.5−

2002 HP = 1995 OH$_{17}$ = 2000 YD$_{127}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.25847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26195351	ω	177.75940		+0.13397918	+0.98797645	
a	2.4190968	Ω	99.93335		−0.91042389	+0.15346085	
e	0.2116364	i	4.49224		−0.39137951	−0.01876989	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	1.1+	2002 05 04	952	0.5−	0.1+
1995 07 30	691	0.2−	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.7+	2002 05 04	952	1.1−	0.5+
1995 07 30	691	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	1.9+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
1995 08 01	691	0.7−	1.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1995 08 01	691	0.2−	1.1+	2002 04 13	644	0.1+	1.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.7−
1995 08 01	691	0.5−	1.1+	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.9−	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1998 03 24	704	1.5+	0.9+	2002 04 16	333	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.2+	0.7+
1998 03 24	704	1.0−	2.2−	2002 04 16	333	0.4−	1.0−	2002 05 10	704	0.4+	0.6+
1998 03 24	704	1.4+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	1.1+	0.1−	2002 04 16	333	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.0
1998 04 19	704	0.2−	1.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.3+	1.0−
1998 04 19	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.0	1.7−
1998 04 19	704	0.1+	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.7−	2002 05 17	704	0.6+	2.1−
1998 04 19	704	1.8−	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.0	0.6+
2000 12 29	691	0.2+	0.5+	2002 04 18	333	0.3+	0.9−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2000 12 29	691	0.3+	0.9+	2002 04 18	333	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2000 12 29	691	0.0	0.8+	2002 04 18	333	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 03	333	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.7−
2001 01 02	704	0.6−	1.3+	2002 05 03	333	0.8−	0.3−	2002 05 19	704	0.7+	0.2−
2001 01 02	704	0.5+	0.8+	2002 05 03	333	0.5+	0.1+	2002 05 19	704	1.2+	0.7−
2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 05 03	699	0.5+	0.7+	2002 05 19	704	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 03	699	0.5+	0.8+	2002 05 19	704	0.2−	0.4−
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 03	699	0.7+	0.2+	2002 05 19	704	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 05 03	699	0.3−	0.9+				
2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 04	952	0.4−	0.7+				

2002 HV

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	39.37603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617747	ω	354.32761		−0.99793596	−0.06376686	
a	3.0375117	Ω	182.06258		+0.06401920	−0.97861855	
e	0.2362720	i	12.17462		+0.00503636	−0.19554928	
P	5.29	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	1.8+	1.6−	2002 04 26	608	0.3+	1.2+
1993 09 15	691	0.3−	0.8+	2002 03 18	704	1.3−	0.6+	2002 04 26	608	0.5+	1.5+
1993 09 15	691	0.4−	0.4+	2002 03 18	704	0.3−	0.5+	2002 04 26	608	0.1−	1.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	1.3+	0.1−	2002 05 03	333	0.4−	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	1.1−	2002 03 18	704	0.8+	0.1+	2002 05 03	333	0.0	0.5+
1999 10 09	704	2.0+	2.1−	2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 05 03	333	1.2−	0.1−
2001 01 26	704	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.9+	0.8−	2002 05 08	704	1.0+	0.7+
2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.1−	2002 05 08	704	0.4+	1.6+
2001 01 26	704	0.7+	0.1+	2002 04 10	704	1.5+	0.8−	2002 05 08	704	0.6+	1.6+
2001 01 26	704	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.6+	0.8−	2002 05 08	704	0.8+	0.9+
2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	333	0.6−	0.4+	2002 05 17	291	0.6−	0.2+
2001 02 22	704	0.8−	0.9−	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2002 05 17	291	0.8−	0.1+
2001 02 22	704	0.5+	0.9+	2002 04 16	333	1.6−	0.0	2002 05 17	291	0.7−	0.2+
2001 02 22	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	333	0.6−	0.7−	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
2001 02 22	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	333	0.8−	0.5+	2002 05 18	704	0.6−	0.1−
2002 01 10	599	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+
2002 01 10	599	0.1−	0.4+	2002 04 16	333	1.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2002 01 10	599	0.5−	0.7−	2002 04 16	333	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
2002 01 10	599	0.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.1+	0.0	2002 05 19	608	0.2+	1.0−
2002 01 21	704	1.8+	0.4−	2002 04 18	333	0.4−	0.4+	2002 05 19	608	0.1−	1.3−
2002 01 21	704	1.6+	1.5−	2002 04 18	333	0.3+	1.8−	2002 05 19	608	0.0	0.6−

2002 HX

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.72433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591884	ω	277.57045		+0.11200937	+0.99366359	
a	3.1544803	Ω	358.74243		−0.65901426	+0.06727235	
e	0.2382423	i	25.08267		−0.74374331	+0.09003940	
P	5.60	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	0.0	0.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.5−
1999 11 01	704	1.7−	0.7−	2002 02 06	704	0.3+	1.1−	2002 03 21	644	0.1+	0.1+
1999 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 02 06	704	0.9+	0.5−	2002 04 01	644	0.3−	0.1+
1999 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 12	644	0.1−	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+
1999 11 01	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	644	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.2−	0.1+
1999 12 13	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	1.2+	0.4+
1999 12 13	704	1.2+	0.1−	2002 03 06	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	1.0−
1999 12 13	704	0.4−	0.3−	2002 03 06	704	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+
1999 12 13	704	0.7+	1.0+	2002 03 06	704	0.4−	1.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
2002 01 23	704	0.2+	0.2−	2002 03 20	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
2002 01 23	704	0.0	0.8−	2002 03 20	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
2002 01 23	704	0.2+	0.4−	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−
2002 01 23	704	0.6+	0.3−	2002 03 20	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.0	0.4−
2002 02 04	699	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.4−	0.9+	2002 04 17	704	0.5+	0.3−
2002 02 04	699	0.0	0.3+	2002 03 21	644	0.2−	0.3−	2002 05 05	704	0.0	0.1−
2002 02 04	699	0.3+	0.3−	2002 03 21	644	0.1+	0.2+	2002 05 05	704	0.4−	0.6+
2002 02 04	699	0.3+	0.4+	2002 03 21	644	0.3−	0.4−	2002 05 05	704	0.3+	0.0
2002 02 06	704	1.1−	0.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.0				

2002 HE$_1$ = 2002 FR$_9$ = 1999 RS$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.43003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22259048	ω	178.34534		+0.98700015	+0.16045396	
a	2.6964870	Ω	172.40269		−0.14824758	+0.93109265	
e	0.0207908	i	4.00425		−0.06207547	+0.32759884	
P	4.43	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.2−
1997 01 14	566	0.2−	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	0.1+
1997 01 14	566	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	1.0+	2002 03 20	699	0.0	0.8+
1999 09 05	699	0.4−	0.9+	2002 03 09	704	0.4−	0.7+	2002 03 20	699	0.5−	0.5+
1999 09 05	699	0.6+	0.5−	2002 03 14	699	1.0+	0.4−	2002 03 20	699	0.0	0.4+
1999 09 05	699	0.9+	1.0+	2002 03 14	699	0.6−	0.8−	2002 03 20	699	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2002 03 14	699	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	1.1+
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	2002 03 14	699	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.7−	0.9−	2002 03 16	704	0.2+	0.9−	2002 04 16	704	1.2+	0.8+
1999 10 01	704	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.4+
1999 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.9−
1999 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.9−

1999 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 18	691	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	1.1−
1999 10 01	704	0.1−	0.9+	2002 03 18	691	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	1.1−
1999 10 01	704	1.0+	0.3+	2002 03 18	691	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	1.2−
1999 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 03 18	704	0.2+	1.8−	2002 05 10	644	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.3−	0.1+	2002 03 18	704	1.0−	0.1−	2002 05 10	644	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2002 03 18	704	0.7−	0.5−	2002 05 10	644	0.4−	0.4+
2002 02 24	644	0.4+	0.6+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−				
2002 03 09	704	1.1+	0.7+	2002 03 19	699	0.2+	0.4+				

2002 HG$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	65.85524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23555438	ω	100.25811		−0.85035413	−0.52158085	
a	2.5966211	Ω	48.34244		+0.43890627	−0.77604542	
e	0.0700597	i	5.34915		+0.29027424	−0.35455173	
P	4.18	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.1−	1.5+	2002 05 09	704	0.5+	0.3−
1999 09 08	703	0.9−	1.1+	2002 04 09	704	0.2+	2.0+	2002 05 09	704	0.0	0.6−
1999 09 08	703	0.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	1.4+	2002 05 09	644	0.0	1.1−
1999 09 08	703	0.1−	1.1+	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.1+
2000 12 22	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 12 22	704	0.3+	0.7+	2002 04 14	644	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.5−
2000 12 22	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	1.1−
2000 12 22	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4+	0.8−
2000 12 22	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.8−
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2001 01 04	704	1.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.8+
2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2002 05 04	333	0.2−	0.7−	2002 05 18	644	0.2−	0.8+
2001 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 05 04	333	0.5−	1.3−	2002 05 18	644	0.2−	0.8+
2002 04 05	699	0.2−	0.8+	2002 05 04	333	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 05	699	0.8−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 05	699	0.5−	0.3+	2002 05 09	644	0.0	1.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2002 04 05	699	0.6+	1.9+	2002 05 09	704	0.3+	0.3−				
2002 04 09	704	0.2+	1.4+	2002 05 09	644	0.6−	1.1−				

2002 HP$_1$ = 2000 SU$_{210}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	93.05183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26580409	ω	339.11736		−0.06540175	−0.98907475	
a	2.3956771	Ω	114.43536		+0.93486207	−0.10703014	
e	0.1454033	i	8.34367		+0.34893483	+0.10136908	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2002 03 12	704	0.5+	1.0−	2002 04 17	704	1.4+	0.6+
2000 09 25	704	(0.6+	2.2−)	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 25	704	1.0+	1.0−	2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	704	0.6−	0.3−	2002 04 23	644	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2002 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 23	644	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	644	0.4−	0.0	2002 04 23	644	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.8+	2002 04 12	644	0.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.9+	0.8−
2002 03 09	703	0.2−	0.2+	2002 04 12	644	0.2−	0.2+	2002 05 08	608	0.3+	0.4−
2002 03 09	703	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	608	0.0	0.5−
2002 03 09	703	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.0	2002 05 11	699	0.9−	0.6+
2002 03 09	703	1.0+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2002 05 11	699	0.2−	0.6−
2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2002 05 11	699	0.3−	0.4+
2002 03 12	704	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2002 05 11	699	0.3+	0.3+

2002 HQ$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	321.69108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29021404	ω	139.49360		−0.25434006	+0.95843115	
a	2.2593860	Ω	115.41359		−0.92018824	−0.19868226	
e	0.1327351	i	8.23089		−0.29759827	−0.20478060	
P	3.40	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2002 05 06	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	704	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 06	704	0.1−	0.9−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 03 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 06	704	0.3−	0.8−	2002 05 06	704	0.9−	0.2−
2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 04 06	704	0.4−	0.9−	2002 05 08	608	0.6+	0.7−
2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2002 04 06	704	0.3−	0.8−	2002 05 08	608	0.7+	0.6−
2000 12 05	608	0.5+	0.0	2002 04 11	699	0.2+	0.3+	2002 05 08	608	0.3+	0.6−
2000 12 05	608	1.0+	0.6+	2002 04 11	699	0.9+	0.7−	2002 05 11	699	0.6+	0.0
2000 12 05	608	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+	2002 05 11	699	0.9−	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−	2002 05 11	699	1.5+	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	1.0+	2002 05 11	699	0.6−	0.4+
2001 01 03	704	1.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	1.1+	2002 05 11	699	1.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.6−	1.0+	2002 05 11	699	0.3−	0.3+
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.7−	1.2+	2002 05 11	699	1.0+	0.2−
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.7−	1.1+	2002 05 11	699	0.8−	0.5+
2002 03 09	703	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.8−	0.3−	2002 05 12	644	0.5+	0.1+
2002 03 09	703	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.8−	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2002 03 09	703	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	0.4+	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2002 03 09	703	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 19	704	0.0	0.4−	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2002 03 12	704	0.6+	0.3+	2002 04 19	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.9+
2002 03 12	704	0.6+	0.1+	2002 04 19	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 19	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.0	0.7−	2002 04 23	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2002 03 20	704	0.0	0.9−	2002 04 23	644	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2002 03 20	704	0.1+	0.5−	2002 04 23	644	0.1−	0.1+				
2002 03 20	704	0.3+	0.9−	2002 05 06	704	0.1−	0.3−				

2002 HU$_1$ = 1997 CX$_{18}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	52.21239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21037423	ω	9.60204		−0.76850819	−0.63682575	
a	2.7998904	Ω	130.65604		+0.58148280	−0.73557799	
e	0.0389755	i	4.69029		+0.26696987	−0.23103675	
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.0
1997 02 07	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	1.4+	0.9−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−
1997 02 07	691	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
1997 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.1−
1997 02 11	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+
1997 02 11	691	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 10	644	0.3+	0.4+
2002 03 10	608	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2002 05 10	644	0.5+	0.3+
2002 03 10	608	0.7−	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.4+
2002 03 10	608	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−				

2002 HX$_1$ = 1998 KD$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	284.23061		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22419130	ω	267.52441	+0.56122240		+0.82048886	
a	2.6836356	Ω	37.29922	−0.67001282		+0.52752543	
e	0.2902587	i	10.33883	−0.48591382		+0.22026111	
P	4.40	H	14.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	0.3+	1.2+	2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.9−
1998 05 22	704	1.1+	0.7−	2002 04 13	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.5+	1.4−
1998 05 22	704	1.6+	0.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	1.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.5−	0.3−
1998 05 24	704	1.3−	1.2+	2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	644	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.8+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.3−	1.6−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2002 05 10	644	0.1+	0.0
1998 05 24	704	(2.4+	0.1−)	2002 04 16	704	0.4−	0.2+				
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+				

2002 HY$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	228.70424		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27445216	ω	289.83717	+0.91818228		+0.38436062	
a	2.3450833	Ω	47.69039	−0.29723324		+0.82852426	
e	0.1310282	i	7.45569	−0.26190400		+0.40720323	
P	3.59	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.2−	2002 04 16	704	1.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 04 02	644	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	1.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	699	0.9−	1.3−	2002 04 16	704	0.0	1.9+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.5−	2002 04 16	704	0.6−	1.3+
2000 11 20	704	0.5+	1.4−	2002 04 11	704	(2.4+	0.6+)	2002 04 17	704	0.3−	0.3−
2000 12 20	704	0.0	0.4−	2002 04 11	699	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+
2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
2000 12 20	704	0.2−	1.2+	2002 04 11	704	0.2+	1.2−	2002 04 17	704	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 11	699	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
2002 03 10	699	0.4+	0.2+	2002 04 11	699	(2.3+	0.3+)	2002 05 10	644	0.1+	0.5−
2002 03 10	699	0.0	0.7−	2002 04 12	644	0.2+	0.4−	2002 05 10	644	0.9+	0.8−
2002 03 10	699	1.0−	1.1+	2002 04 12	644	0.0	0.5−	2002 05 10	644	0.3+	0.8−
2002 03 10	699	0.6+	1.4−	2002 04 12	644	0.1+	0.4−				
2002 04 02	644	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.9−	1.6+				

2002 HE$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.35266		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27777238	ω	168.07880	−0.53087990		+0.83877588	
a	2.3263587	Ω	69.74693	−0.78772410		−0.43580074	
e	0.1658009	i	7.40536	−0.31250164		−0.32639353	
P	3.55	H	15.6	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 21	691	0.1+	0.2+	2002 02 10	699	0.9+	1.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.6+
1996 10 21	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	699	0.6+	0.6−	2002 04 13	644	0.1+	0.8+
1996 10 21	691	0.1+	0.1+	2002 02 10	699	0.9−	0.6+	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1999 07 14	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	699	2.0−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2002 03 09	703	0.9+	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2002 03 09	703	0.7−	0.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	703	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
2000 12 01	704	0.4−	1.0+	2002 03 09	703	0.4+	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.4−
2000 12 01	704	0.0	1.8+	2002 03 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.8−
2000 12 01	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.1+	0.3−
2000 12 01	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.7−
2000 12 20	691	0.0	0.6−	2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2000 12 20	691	0.1−	0.5−	2002 03 12	704	1.2−	1.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+
2000 12 20	691	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.3−	0.0	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
2002 01 14	333	0.1+	0.8−	2002 03 20	704	0.3+	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.5+
2002 01 14	333	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.6+
2002 01 14	333	1.4+	1.0+	2002 03 20	704	0.0	0.4+	2002 05 15	644	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2002 05 15	644	0.4+	0.4+
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 06	704	0.8+	0.1−	2002 05 15	644	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.5−	2002 04 06	704	0.2−	1.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.2−	0.6−	2002 04 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.7+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+

2002 HF$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	260.46484		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28482873	ω	195.09625	+0.60022214		+0.79756320	
a	2.2877761	Ω	111.82605	−0.72694875		+0.57537952	
e	0.0654725	i	3.71933	−0.33358492		+0.18119424	
P	3.46	H	17.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+
2000 11 27	704	0.7−	0.7+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+
2001 01 19	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.8−	2002 04 17	704	0.3+	0.1+
2001 01 19	691	0.3+	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	1.0−	2002 04 17	704	1.0−	0.1−
2001 01 19	691	0.5+	0.4−	2002 04 11	704	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	1.2+	0.4+
2002 03 09	704	0.1−	0.9−	2002 04 16	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.1−

2002 HG$_2$ = 1998 DB$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.05499		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27295990	ω	205.73840	+0.01665828		+0.99757753	
a	2.3536225	Ω	65.27867	−0.90403245		+0.04388402	
e	0.0793557	i	4.26409	−0.42713913		−0.05397457	
P	3.61	H	15.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 05 25	691	0.1−	0.6−	2002 04 02	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.0
1995 05 25	691	0.2−	0.7−	2002 04 02	644	0.4+	0.6−	2002 04 15	644	0.2−	0.1+
1995 05 25	691	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.3−	0.3+
1998 02 21	327	0.8−	0.1−	2002 04 09	699	0.9−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.1+
1998 02 21	327	0.3−	0.2+	2002 04 09	699	0.9+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+
1998 02 21	327	0.6+	0.4+	2002 04 09	699	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.9+
1998 02 23	327	0.0	0.2+	2002 04 09	699	0.7+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	1.2+
1998 02 23	327	0.4+	0.2−	2002 04 09	699	1.4−	0.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.1+
1998 02 23	327	0.2+	0.2+	2002 04 09	699	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	(0.4−	2.0−)
1999 07 16	704	0.0	0.0	2002 04 09	699	1.7−	0.3+	2002 04 17	704	1.1−	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	1.1+	2002 04 09	699	0.5−	0.4+	2002 04 17	704	0.8−	1.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.8−
2002 03 19	699	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	(1.3−	3.2−)
2002 03 19	699	2.6+	0.9−	2002 04 10	704	1.2−	0.8+	2002 05 10	644	0.1−	0.0
2002 03 19	699	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 10	644	0.4−	0.3+
2002 03 19	699	1.0+	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	644	0.3−	0.2−

2002 HL$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.56106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21799472	ω	304.02199	−0.31144565		−0.94927930	
a	2.7342532	Ω	163.95433	+0.91527859		−0.31190414	
e	0.1167761	i	9.00197	+0.25547348		−0.03980736	
P	4.52	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 06 17	691	0.1−	0.6−	2002 03 23	608	0.8−	0.9−	2002 04 13	644	0.1−	0.0
1998 06 17	691	0.2−	0.4+	2002 03 23	608	0.7−	1.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
1998 06 17	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.8−
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.6−
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	1.7+	0.5−
2000 10 31	704	0.1+	0.9−	2002 04 11	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	2.0+	1.1+
2002 03 09	704	0.0	0.1+	2002 04 11	704	1.0−	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.6+	2002 04 17	704	1.0+	0.7+
2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	1.2−	0.8+	2002 04 17	704	1.0+	1.6+
2002 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	1.4−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
2002 03 23	608	0.6−	0.6−	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.1−

2002 HP$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	261.16229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23145798	ω	264.72111		+0.55277504	+0.83244215	
a	2.6271686	Ω	38.91724		−0.73826114	+0.51060257	
e	0.0727352	i	3.51078		−0.38653621	+0.21523262	
P	4.26	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.7−	0.7−	2002 03 16	704	0.9−	0.0	2002 04 16	704	1.6+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	1.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	1.5−	2002 03 20	695	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	1.7+	0.3−	2002 03 20	695	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	(1.4+	2.2+)
1999 09 08	703	0.7−	0.2+	2002 04 05	291	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.2+	1.4+
1999 09 08	703	1.2+	0.4−	2002 04 05	291	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.2−
1999 09 08	703	0.7−	0.1−	2002 04 05	291	0.5+	0.2+	2002 04 21	691	0.0	0.8+
1999 09 08	703	0.3−	1.3+	2002 04 07	807	0.1−	0.2+	2002 04 21	691	0.1−	0.5+
2002 03 16	704	0.6−	0.7−	2002 04 07	807	0.2−	0.2+	2002 04 21	691	0.1+	0.7+

2002 HU$_2$ = 2001 BY$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	129.42648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21290861	ω	319.97056		+0.35502864	−0.93007772	
a	2.7776268	Ω	109.04787		+0.88123510	+0.29925063	
e	0.0503652	i	5.73117		+0.31205668	+0.21308331	
P	4.63	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.4+
2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.3+
2001 01 20	704	0.8−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.1+
2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	608	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.3+	0.7−	2002 04 11	608	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.5−
2001 01 21	704	0.0	0.3+	2002 04 11	608	0.7−	0.6+	2002 04 17	704	0.5−	0.4+
2002 04 10	704	1.1+	1.0+	2002 04 14	333	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.0−
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 04 14	333	0.6−	0.3−	2002 04 17	704	0.1+	1.4−
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	333	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	1.4−	2002 05 07	644	0.5−	0.7−
2002 04 10	704	0.2−	1.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 07	644	0.7−	0.6−
2002 04 11	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	644	0.8−	0.5−
2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	1.4−				

2002 HV$_2$ = 1998 FG$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	248.24943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27142041	ω	175.87354		+0.86407626	+0.50070122	
a	2.3625140	Ω	153.87894		−0.46511929	+0.83346245	
e	0.1369230	i	6.74069		−0.19244809	+0.23374909	
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	1.4+
1998 03 20	691	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 03 25	691	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.4−
1998 03 25	691	1.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	1.3+
1998 03 25	691	0.0	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.6+
2002 04 09	699	1.1−	0.4−	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.2−
2002 04 09	699	0.5+	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
2002 04 09	699	0.2−	0.6+	2002 04 13	644	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	0.5+	0.9−
2002 04 09	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	704	0.3−	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.3+				

2002 HY$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.69962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30439836	ω	89.95565		−0.34706455	+0.93746545	
a	2.1886409	Ω	159.67440		−0.88799097	−0.31937915	
e	0.1619598	i	4.38312		−0.30169230	−0.13840333	
P	3.24	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2−	1.0−	2002 03 20	699	1.0−	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2002 03 27	644	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.5+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2002 03 27	644	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.5−	0.1+	2002 03 27	644	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.1−
1999 07 13	704	1.0−	0.3−	2002 04 05	699	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.6−
1999 07 13	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.6−
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	(2.6+	0.1+)	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	644	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.4−
2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 07	644	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2002 03 19	699	0.4−	0.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.2−	0.5+
2002 03 19	699	0.7+	0.5−	2002 04 13	644	(2.1−	0.9−)	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.6+	2002 05 08	699	0.7+	0.1+
2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2002 04 14	644	0.3−	0.7+	2002 05 08	699	0.0	0.8+
2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.4+				
2002 03 20	699	1.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	0.4−				

2002 HE$_3$ = 2000 SV$_{224}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	73.48299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26084993	ω	275.26295		−0.38761956	−0.92127274	
a	2.4259149	Ω	197.64670		+0.88180121	−0.36053627	
e	0.2062429	i	6.01057		+0.26865910	−0.14584287	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	1.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+

2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+	2002 04 17	704	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	1.4+	2002 04 14	644	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2002 04 14	608	(3.2−	2.2+)	2002 05 02	699	0.4−	1.0−
2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	608	(3.9−	2.6+)	2002 05 02	699	1.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 14	608	(3.9−	3.0+)	2002 05 02	699	1.0−	0.2−
2002 04 09	704	1.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 02	699	0.1−	1.0+
2002 04 09	704	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+				
2002 04 12	704	0.6−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.5−				

2002 HG$_3$ = 1998 FC$_{146}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.40959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094137	ω	297.62615		+0.84792505	+0.52673338	
a	2.4253481	Ω	30.69859		−0.43568739	+0.75669193	
e	0.1442593	i	6.72586		−0.30199273	+0.38725865	
P	3.78	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	1.5+
1998 03 24	704	1.0−	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.4−	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	0.8+	0.6−
1998 03 24	704	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	327	0.3+	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	1.1+
1998 03 28	327	0.1+	0.2+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.8+
1998 03 28	327	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.4−	0.5+
2002 04 05	699	0.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.8−	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.8+
2002 04 05	699	0.5−	1.8−	2002 04 16	704	1.0−	0.5+	2002 05 11	704	1.6+	0.5+
2002 04 05	699	1.1−	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	1.0−
2002 04 05	699	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.4+
2002 04 09	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
2002 04 09	644	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.7−	2002 05 13	704	0.6−	0.9−
2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 04 17	704	1.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2002 04 09	704	1.0−	1.0+	2002 04 17	704	1.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.9−

2002 HO$_3$ = 2001 BE$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.28844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301220	ω	176.59496		+0.26775856	+0.94831107	
a	2.7767262	Ω	108.88139		−0.88817968	+0.31145872	
e	0.1355053	i	10.37057		−0.37341961	−0.06082408	
P	4.63	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 04 15	699	0.5+	0.5−	2002 05 06	644	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2002 04 15	699	0.2+	0.5−	2002 05 07	704	0.7−	0.1−
2001 01 19	704	1.0+	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
2001 01 19	704	0.6+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.8−	0.3−
2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.0
2001 01 21	704	1.2−	1.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2002 05 12	644	0.5−	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.6−	0.3+
2002 04 12	644	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	0.9−	2002 05 12	644	0.4−	0.1+
2002 04 12	644	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	1.6+	2002 05 13	704	1.7+	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.3−	2002 04 17	704	1.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2002 04 15	699	0.4−	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.2−
2002 04 15	699	0.5+	0.1−	2002 05 06	644	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1−

2002 HQ$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.14901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17619165	ω	172.60002		−0.45668278	+0.86692220	
a	3.1512232	Ω	70.04855		−0.82671812	−0.33063466	
e	0.1162173	i	12.26706		−0.32860004	−0.37299682	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.5+
1999 12 13	691	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.2−
1999 12 13	691	0.1−	0.2−	2002 04 15	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.4−
2000 01 06	691	0.0	0.2−	2002 04 15	699	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1−
2000 01 06	691	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.0	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2000 01 06	691	0.2+	0.1−	2002 04 15	699	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
2002 03 20	704	0.4+	0.9−	2002 04 16	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2002 03 20	704	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 07	704	0.3−	1.4−
2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.8+
2002 03 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.2−
2002 04 10	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 07	704	0.4−	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2002 05 14	699	0.2+	0.7+
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.5−
2002 04 10	704	0.4−	0.9+	2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 14	699	0.5+	0.5−
2002 04 12	644	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	699	0.0	0.7−

2002 HR$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.71738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17684484	ω	118.37985		−0.49402058	+0.85450231	
a	3.1434590	Ω	121.13052		−0.84884121	−0.43405718	
e	0.1651247	i	10.80898		−0.18818145	−0.28534219	
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	691	0.4+	0.7−	2002 04 12	644	0.4−	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.5−
2001 01 17	691	0.8+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.2−
2001 01 17	691	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	704	0.8−	0.2−
2001 02 22	691	0.7−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	699	0.0	0.3+
2001 02 22	691	0.8−	0.3−	2002 04 16	704	1.1+	0.8−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.8−	0.4−	2002 05 07	699	0.8+	0.5−
2002 03 20	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	1.3−	0.1−	2002 05 07	704	0.6−	1.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.6−	1.1−	2002 05 07	699	0.6+	0.8+
2002 03 20	704	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	1.0−	2002 05 07	699	0.3+	0.4−
2002 03 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.7+	2002 05 12	644	0.4+	0.9+
2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.1−	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.9+
2002 04 12	644	0.3−	0.4+	2002 05 06	644	0.0	0.4−	2002 05 12	644	0.4+	0.6+

2002 HB$_4$ = 2001 AZ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	13.94546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21809127	ω	132.16924		−0.87540586	+0.40992664	
a	2.7334462	Ω	73.50949		−0.48334806	−0.74917246	
e	0.0852800	i	15.49549		+0.00626358	−0.52028913	
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	0.2−	0.0	2002 05 08	704	1.6−	0.3−
2001 01 05	704	1.3−	0.2−	2002 04 11	699	0.1−	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
2001 01 05	704	0.2−	1.7−	2002 04 11	699	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−
2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	644	0.4+	0.1+	2002 05 09	608	0.4−	0.5+
2001 01 06	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.0	2002 05 09	608	0.6−	1.2+
2001 01 06	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	1.2+	0.2+	2002 05 09	608	0.7−	1.0+

2001 01 06	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
2001 01 06	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	1.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−
2002 04 08	704	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	1.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2002 04 08	704	0.5−	2.0−	2002 04 16	704	1.3+	0.9+	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
2002 04 08	704	0.4−	1.4−	2002 04 17	704	1.7−	1.0+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−
2002 04 08	704	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	1.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2002 04 08	704	0.2−	1.0−	2002 04 17	704	1.7−	1.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	1.8−	0.8+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
2002 04 10	704	1.0+	0.0	2002 04 17	704	1.4−	1.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+
2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 05 02	106	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 05 02	106	0.9+	1.0−				
2002 04 11	699	0.4−	0.1+	2002 05 02	106	0.2−	0.5−				

2002 HC$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.46768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20252643	ω	61.62154		−0.96939817		−0.14330484
a	2.8717607	Ω	109.55218		+0.07286252		−0.94330594
e	0.0381670	i	12.21163		+0.23443176		−0.29939544
P	4.87	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.9−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 05	699	1.7+	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.5−
2001 01 03	704	0.6+	0.7−	2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2002 05 06	644	0.2−	0.5−
2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 05 06	644	0.2−	0.8−
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.6−
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.7−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.6−	1.0−
2002 04 08	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 12	644	0.0	0.3−
2002 04 08	704	0.4+	0.9+	2002 04 17	704	1.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.1−	0.6−
2002 04 08	704	0.2−	0.9+	2002 05 05	699	0.8−	0.5+	2002 05 12	644	0.1−	0.6−
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 05	699	0.7−	0.3+				
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 05 05	699	1.4−	1.8+				

2002 HD$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.01409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17835656	ω	259.53885		+0.74440798		+0.62408123
a	3.1256714	Ω	61.40948		−0.45616899		+0.73499715
e	0.2262066	i	15.68912		−0.48761318		+0.26514488
P	5.53	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.4+	1.0+	2002 02 06	291	0.9+	0.5−	2002 04 15	699	0.6−	0.1−
1998 09 19	645	0.5+	0.9+	2002 02 06	291	0.8+	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+
1998 10 17	699	1.6−	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.5+	0.0
1998 10 17	699	0.5+	0.8+	2002 03 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+
1998 10 17	699	0.2+	1.3+	2002 03 20	704	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.4+
1998 11 13	704	0.4+	1.6+	2002 03 20	704	0.2−	1.5+	2002 04 16	704	0.5+	1.1+
1998 11 13	704	1.0−	0.3+	2002 03 20	704	0.8−	1.2+	2002 04 17	704	1.1+	1.8+
1998 11 13	704	2.8−	0.6−	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+
1998 11 13	704	2.5−	0.0	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.8+	0.3+
1998 12 11	699	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.7−	0.6−	2002 04 17	704	0.8+	0.8+
1998 12 11	699	0.8−	0.9+	2002 04 10	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+
1998 12 11	699	1.0+	2.5+	2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 01	106	0.2+	0.2+
2000 01 27	704	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 01	106	0.7−	0.0
2000 01 27	704	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2002 05 01	106	0.4+	0.4−
2000 01 27	704	0.6+	0.8+	2002 04 11	704	1.0−	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
2000 01 27	704	0.6−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.1+
2001 02 15	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.2−
2001 02 15	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.3+
2001 02 15	704	1.4+	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2001 02 15	704	0.7+	0.2−	2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2002 05 07	704	0.4+	0.1+
2001 03 31	699	1.3+	1.0−	2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.5+
2001 03 31	699	1.8−	1.3−	2002 04 13	644	0.5+	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.0
2001 03 31	699	1.4−	0.4−	2002 04 15	699	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.2−	0.1+
2001 03 31	699	1.0−	0.3−	2002 04 15	699	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.1−	0.2−
2002 02 06	291	0.7+	0.5−	2002 04 15	699	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.9−

2002 HF$_4$ = 1998 KR$_{59}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.69898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24216091	ω	190.31398		+0.03706145		+0.96669722
a	2.5491772	Ω	82.14787		−0.89768458		+0.14354405
e	0.1345194	i	14.81043		−0.43907726		−0.21187633
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	1.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.2−
1998 05 23	704	1.2+	0.6−	2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2002 04 17	704	1.6+	0.4+
1998 05 23	704	1.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.0
1998 05 23	704	(3.2+	1.3+)	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704	(2.0−	0.3−)	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1998 05 26	704	0.3+	1.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1998 05 26	704	0.4−	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.3−
1998 05 26	704	1.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.3−
1998 05 26	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2002 05 16	608	0.3−	0.5−
1998 05 26	704	1.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.5−	0.5−	2002 05 16	608	0.2+	0.1+

2002 HJ$_4$ = 1993 TB$_{47}$ = 1997 SU$_{17}$ = 1998 BV$_{43}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.09790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27707605	ω	37.65910		−0.27280122		−0.95533480
a	2.3302547	Ω	68.42569		+0.85032109		−0.29468203
e	0.2010795	i	7.01939		+0.45003726		−0.02231405
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(3.4+	0.3+)	2002 04 08	644	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.6+	0.0
1993 10 11	809	1.9+	0.9+	2002 04 10	704	0.7−	1.0−	2002 04 17	704	1.7+	0.1−
1993 10 11	809	1.9+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.8−	2002 04 17	704	0.5−	0.5−
1993 10 21	809	0.8−	1.6−	2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	1.2+	0.8−
1993 10 21	809	0.9−	1.1−	2002 04 10	704	1.2−	0.0	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
1993 10 21	809	0.4−	1.7−	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 07	644	0.2−	0.3−
1997 09 29	691	0.5−	0.4+	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.2−
1997 09 29	691	0.1+	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.7−	0.7−
1997 09 29	691	1.0+	0.2+	2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.5−	0.4−
1997 10 02	691	0.1−	0.4+	2002 04 13	644	0.3−	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
1997 10 02	691	0.2−	0.6+	2002 04 13	644	0.4−	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1997 10 02	691	0.5−	0.2+	2002 04 13	644	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	0.6−	0.8−
1998 01 25	098	0.6−	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
1998 01 25	098	0.9−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.8+	1.1−
1998 02 02	098	1.2+	1.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.6−	0.3+
1998 02 02	098	(2.8+	2.0−)	2002 04 16	704	0.2−	0.6−	2002 05 19	644	0.4+	0.6+
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.9+
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.8+

2002 HO$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.58321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23069307	ω	218.46432		+0.29516838		+0.92251547
a	2.6329726	Ω	69.95768		−0.79799208		+0.38116466
e	0.1722746	i	15.34966		−0.52543722		−0.06065231
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−	2002 04 26	608	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 04 26	608	0.1−	0.3+

1999 11 04	704	0.0	1.0+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	608	0.1−	0.4−
1999 12 05	703	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	608	0.9−	0.4−
1999 12 05	703	0.3−	0.0	2002 04 18	704	1.7+	0.0	2002 05 08	608	0.6−	0.3−
1999 12 05	703	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	1.0−	0.8+
1999 12 05	703	0.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.5+
2002 03 11	691	0.2+	0.5−	2002 04 18	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.3−
2002 03 11	691	0.1−	0.4−	2002 04 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+
2002 03 11	691	0.2+	0.3−	2002 04 18	704	0.4+	0.2+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.6+
2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.2+	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.4−	2002 04 18	704	0.2−	0.5−	2002 05 12	704	0.7+	0.9+
2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	1.1+	0.3+	2002 05 12	704	0.1−	1.1+
2002 04 17	704	0.8+	0.2+	2002 04 26	608	0.1+	0.3+				

2002 HP$_4$ = 2000 WX$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.61348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26159737	ω	54.33691		−0.93020465		−0.33927348
a	2.4212918	Ω	105.46681		+0.27189852		−0.89325563
e	0.1513275	i	8.35512		+0.24655730		−0.29493708
P	3.77	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	1.4+	0.0	2002 04 17	704	1.3+	1.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2002 04 17	704	1.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	0.7−	0.9+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	1.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.3−	2002 05 12	704	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.9−
2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.8−	0.5+	2002 05 12	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.2+	0.5+				
2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−				

2002 HY$_5$ = 1998 BE$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.02597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27004090	ω	6.88790		−0.91264517		−0.40846502
a	2.3705531	Ω	148.98943		+0.37358919		−0.84876836
e	0.1109100	i	1.70554		+0.16586113		−0.33578058
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	691	0.3+	0.0
1998 01 31	691	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	1.3+	0.1−	2002 04 18	691	0.5+	0.4−
1998 01 31	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 04 18	691	0.3+	0.1−
1998 02 06	688	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2002 04 19	691	0.4−	0.3+
1998 02 06	688	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 19	691	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	0.0	0.9−	2002 04 14	644	0.2−	0.0	2002 04 19	691	0.3−	0.7+
2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 04 20	644	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2002 04 14	644	0.3+	0.1−	2002 04 20	644	0.1−	0.2−
2002 03 24	691	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	1.4−	2002 04 20	644	0.1+	0.3−
2002 03 24	691	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.7−	1.3−				
2002 03 24	691	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.6−				

2002 HZ$_5$ = 1994 TV$_4$ = 1997 EC$_{54}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.46754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20948930	ω	46.80825		−0.83794650		+0.54567743
a	2.8077697	Ω	166.25466		−0.51110964		−0.77883772
e	0.1528672	i	2.18156		−0.19134421		−0.30927002
P	4.70	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.2−	1.5+	2002 04 18	691	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1994 10 02	691	0.5−	1.4+	2002 04 18	691	1.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1994 10 02	691	0.1+	1.4+	2002 04 19	691	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	1.2−
1994 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 19	691	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	1.1−
1994 10 11	691	1.1−	0.0	2002 04 19	691	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.3+
1997 03 08	809	0.9+	1.7+	2002 05 09	704	0.9+	0.6+	2002 05 16	704	0.3−	0.1+
1997 03 08	809	0.6+	1.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 16	704	0.1−	0.6+
1997 03 08	809	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+	2002 05 16	704	1.4−	1.0−
1997 03 09	809	(0.6+	3.2+)	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 19	644	0.7−	0.6+
1997 03 09	809	(0.4+	3.3+)	2002 05 10	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.7−	0.5+
1997 03 09	809	(0.7+	2.6+)	2002 05 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	0.8+
2002 04 18	691	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+				

2002 HC$_6$ = 1999 NJ$_{26}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.38806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27353753	ω	161.75257		−0.36687035		+0.92918923
a	2.3503080	Ω	86.70524		−0.85900848		−0.31985654
e	0.0630513	i	2.57612		−0.35708624		−0.18520035
P	3.60	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	(0.3+	2.4+)	2002 04 22	704	0.2+	1.1+
1999 07 14	704	1.2−	1.0−	2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2002 04 22	644	0.8+	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.6−	2002 05 08	699	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.6−	0.7−	2002 05 08	699	0.7−	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.8−	0.7−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	699	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.9+	0.3−	2002 04 17	704	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.1+
2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 04 19	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	699	0.9−	0.4+
2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 04 19	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2002 04 05	699	0.6+	0.6+	2002 04 19	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.7+
2002 04 05	699	0.5+	0.6+	2002 04 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	704	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 22	644	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.2−	0.8−	2002 04 22	704	0.3+	0.9+	2002 05 12	704	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2002 04 22	704	0.1+	0.6+	2002 05 14	704	0.7+	0.3−
2002 04 10	704	0.1−	0.9−	2002 04 22	644	0.3−	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	1.2−	2002 04 22	704	0.6+	0.1+	2002 05 14	704	0.2+	0.2+
2002 04 14	644	0.4+	0.9+	2002 04 22	704	0.1+	0.3+				

2002 HD$_6$ = 1998 FM$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.30879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25398617	ω	52.05668		−0.99763546		+0.05532643
a	2.4694259	Ω	131.07598		−0.06640963		−0.92879757
e	0.1400283	i	3.10052		+0.01769895		−0.36643424
P	3.88	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	1.0−	2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	1.0−
1998 03 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 19	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 04 11	608	(1.5−	2.1+)	2002 04 19	704	0.9+	0.8+
1998 03 20	704	0.4−	0.7−	2002 04 11	608	1.5−	1.7+	2002 04 19	704	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	608	(1.5−	2.3+)	2002 05 07	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	1.9+	1.0+	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.5+	0.2−
1998 03 22	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 08	699	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	699	0.2−	0.6+
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.3−	2002 05 08	699	0.9−	1.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	1.0−	2002 05 08	699	0.4+	1.0+
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+				

2002 HP_6 = 2000 YK_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	49.98581		(2000.0)			
n	0.22184423	ω	243.64662		−0.90563579	−0.41847011
a	2.7025306	Ω	271.54932		+0.40941333	−0.82069801
e	0.1033203	i	3.93528		+0.11047419	−0.38902127
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.2+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2002 04 20	644	0.1−	0.1+
2000 12 18	691	0.2+	0.0	2002 04 09	704	(1.9+	3.4−)	2002 04 21	644	0.8−	0.0
2000 12 18	691	0.4+	0.0	2002 04 18	644	0.2−	0.3+	2002 04 21	644	0.2+	0.2−
2000 12 21	691	0.3−	0.1+	2002 04 18	644	0.2−	0.5−	2002 04 21	644	0.3−	0.1−
2000 12 21	691	0.2−	0.1−	2002 04 18	644	0.1−	0.2+	2002 05 17	644	0.1+	0.3−
2000 12 21	691	0.2−	0.0	2002 04 20	644	0.0	0.2+	2002 05 17	644	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2002 04 20	644	0.3+	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.0

2002 HW_6

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	334.58620		(2000.0)			
n	0.28089872	ω	323.45793		−0.34006500	+0.93864522
a	2.3090652	Ω	286.59869		−0.84798093	−0.33248361
e	0.1245131	i	3.43707		−0.40655152	−0.09165045
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.2−	2002 04 20	644	0.3−	0.7−
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 20	644	0.2−	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	1.7+	2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2002 04 20	644	0.4−	0.7−
1999 07 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.4−	2002 04 05	644	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.2−	0.1−
1999 08 07	699	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 01	644	0.2−	0.1+
1999 08 07	699	2.0−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
1999 08 07	699	0.5+	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.8−	2002 05 09	704	0.0	1.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1999 10 06	704	1.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6−
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	1.3+	2002 04 18	608	0.6+	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.0	1.7+	2002 04 18	608	0.8+	1.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.2−
2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 04 18	608	0.7+	0.9+				

2002 HZ_6 = 1996 RB_{20}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	337.72607		(2000.0)			
n	0.29583352	ω	250.45758		−0.39946922	+0.91667896
a	2.2306827	Ω	355.94542		−0.77095469	−0.34248945
e	0.1004046	i	9.06245		−0.49603751	−0.20591422
P	3.33	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 03	699	0.4−	0.3+
1996 09 11	691	0.7−	0.1−	2002 04 21	704	0.7−	0.5−	2002 05 03	699	0.2−	0.2+
1996 09 17	691	0.8+	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.6−	2002 05 03	699	0.2−	1.0−
1996 09 17	691	0.4+	0.0	2002 04 22	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.3+
2002 04 18	608	1.2+	0.3+	2002 04 22	704	0.4−	1.0+	2002 05 09	704	0.5+	1.1+
2002 04 18	608	1.1+	0.7+	2002 04 22	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.9−
2002 04 18	608	1.3+	0.4+	2002 04 22	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.2−	0.7−
2002 04 20	644	0.3+	0.3+	2002 04 22	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.4+
2002 04 20	644	0.4+	0.5+	2002 04 22	704	0.8−	0.1−	2002 05 11	644	0.1−	0.1+
2002 04 20	644	0.0	0.5+	2002 04 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	644	0.3−	0.0
2002 04 21	704	0.2+	0.4−	2002 04 22	704	0.2−	0.0	2002 05 11	644	0.0	0.0
2002 04 21	704	0.6−	0.8−	2002 05 03	699	0.4+	0.5+				

2002 HE_7 = 1995 WR_{36} = 1997 CM_{11}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	340.18477		(2000.0)			
n	0.23018277	ω	130.93195		−0.31379891	+0.94651804
a	2.6368626	Ω	120.63013		−0.89525266	−0.26861292
e	0.2256335	i	5.00425		−0.31631142	−0.17874757
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.8+	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	1.0+
1995 11 21	691	0.3+	0.1+	2002 04 11	699	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+
1995 11 21	691	0.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.2+
1995 11 29	691	0.8−	0.0	2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−
1995 11 29	691	0.4−	0.4+	2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1995 11 29	691	0.0	0.5+	2002 04 13	644	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.5+
1997 02 03	691	0.6+	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.4−
1997 02 03	691	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2002 05 12	704	1.5+	0.1+
1997 02 07	691	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 12	704	0.7+	0.7+
1997 02 07	691	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2002 05 12	704	1.4+	0.4+
1997 02 07	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	0.9+	2002 05 12	704	1.0+	0.5+
2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 18	333	0.6−	0.2−	2002 05 18	704	1.1−	1.1+
2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2002 04 18	333	0.9+	0.7−	2002 05 18	704	0.6−	0.2−
2002 04 10	704	0.9+	0.5−	2002 04 18	333	0.8−	1.0−	2002 05 18	704	0.0	0.6−
2002 04 10	704	0.3+	0.6−	2002 04 21	333	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
2002 04 10	704	0.1−	0.6−	2002 04 21	333	0.6−	0.0	2002 05 18	704	0.9−	0.6−
2002 04 11	699	0.2+	0.3−	2002 04 21	333	0.1−	0.8+	2002 05 19	608	0.5−	1.2−
2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2002 04 21	333	0.1−	0.2+	2002 05 19	608	0.3−	1.4−
2002 04 11	699	0.2+	0.1−	2002 04 21	333	0.5−	0.7+	2002 05 19	608	0.5−	1.6−
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2002 04 21	333	0.1−	0.6+				
2002 04 11	699	0.8+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.7+				

2002 HG_7 = 1998 KF_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	338.50423		(2000.0)			
n	0.23638238	ω	58.45243		−0.38417380	+0.92244890
a	2.5905540	Ω	189.20629		−0.90770008	−0.38503220
e	0.1389983	i	14.00212		−0.16879296	−0.02895229
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 05 27	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	1.0+	2002 05 07	699	0.7+	0.8−
1998 05 27	691	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	1.6+	2002 05 07	704	0.7+	0.1−
1998 05 30	691	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	1.2+	2002 05 07	699	0.6+	0.8+
1998 05 30	691	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.7+	2002 05 07	704	1.4−	0.1+
1998 05 30	691	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 07	699	0.9+	0.6−
2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	699	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 04 18	333	(0.4−	2.1−)	2002 05 12	644	0.4−	0.5+
2002 04 10	704	1.2−	0.0	2002 04 18	333	0.8+	1.5−	2002 05 12	644	0.3+	0.2+
2002 04 10	704	0.8−	0.7−	2002 04 18	333	(0.2−	2.3−)	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2002 04 21	333	0.8−	0.6−	2002 05 19	608	0.1+	0.6−
2002 04 11	704	0.9−	0.4−	2002 04 21	333	0.4+	0.1+	2002 05 19	608	0.2−	0.3−
2002 04 11	704	0.7+	0.7−	2002 05 07	704	0.8−	0.0	2002 05 19	608	0.2−	0.3−

2002 HJ_7 = 2001 CN_{37}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	44.86467		(2000.0)			
n	0.16819375	ω	101.06418		−0.90466110	−0.18827316
a	3.2503451	Ω	68.99890		−0.02982763	−0.86692653
e	0.1461311	i	24.17250		+0.42508658	−0.46151014
P	5.86	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 04	699	0.8−	0.2+
2001 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.1+

2001 02 15	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+
2001 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
2001 02 15	704	0.9−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 10	699	0.7+	0.5+
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 10	699	0.0	0.6−
2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 04 18	333	0.1−	0.4−	2002 05 10	699	0.6+	0.8+
2001 02 16	704	0.4+	0.0	2002 04 18	333	0.2+	0.3−	2002 05 10	699	0.3−	0.0
2001 02 16	704	0.0	0.3−	2002 04 18	333	0.8−	0.7−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 04 21	333	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2002 04 08	704	1.7+	0.1−	2002 04 21	333	0.2+	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	0.3+
2002 04 08	704	0.6−	0.3+	2002 04 21	333	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2002 04 08	704	0.2+	0.7+	2002 05 03	333	0.9−	0.7−	2002 05 18	704	0.9+	0.3+
2002 04 08	704	1.1+	0.1+	2002 05 03	333	1.0−	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.5−
2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 05 03	333	1.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.1+	0.8−
2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 04	699	0.8−	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 04	699	0.3−	0.4−				
2002 04 10	704	0.2+	1.1−	2002 05 04	699	0.2−	0.0				

2002 HK_7 = 1998 MN_{12}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.13835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23276127	ω	140.90451		+0.25966135		+0.96020862
a	2.6173526	Ω	143.80810		−0.92394960		+0.27799579
e	0.1025130	i	10.02946		−0.28087921		−0.02679100
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	(0.0	2.6+)	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 21	291	0.2−	0.4−
1998 06 19	704	0.3+	1.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 04 21	291	0.2−	0.3−
1998 06 19	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−	2002 04 21	291	0.2−	0.3−
1998 06 19	704	0.0	0.9−	2002 04 16	704	0.5−	0.5+	2002 05 06	644	0.3+	0.7+
1998 06 25	704	0.0	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 06	644	0.6+	0.6+
1998 06 25	704	1.0−	1.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.4+	2002 05 06	644	0.6+	0.8+
1998 06 25	704	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1998 06 25	704	0.1−	0.8+	2002 04 18	333	0.3+	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+
1998 06 25	704	0.9+	1.2+	2002 04 18	333	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.5−
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 04 18	333	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	1.1−
2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 04 21	333	1.5−	0.3+				
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 04 21	333	0.8−	0.4+				

2002 HW_7 = 2000 WS_{17}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	112.12667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22709339	ω	42.14997		+0.23764666		−0.97113386
a	2.6607234	Ω	34.11728		+0.88112242		+0.20661046
e	0.0598138	i	2.10164		+0.40883657		+0.11921049
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.0	0.8+	2002 03 21	644	0.0	0.2+	2002 04 20	691	0.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 03 21	644	0.0	0.0	2002 04 20	691	0.2−	0.8+
2000 11 21	704	0.2+	0.8−	2002 03 21	644	0.2−	0.2+	2002 04 21	691	0.1+	0.2−
2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	291	0.2+	0.5−	2002 04 21	691	0.1−	0.6−
2000 11 25	704	0.4−	0.3+	2002 04 05	291	0.3+	0.3−	2002 04 21	691	0.1+	0.8−
2000 11 25	704	0.1+	1.2−	2002 04 05	291	0.0	0.2−				
2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2002 04 20	691	0.1−	0.6+				

2002 HC_8 = 1999 RF_{122} = 2000 YH_{92}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.12954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26972851	ω	20.39382		+0.06548643		+0.99362161
a	2.3723831	Ω	253.44912		−0.92827554		+0.02691001
e	0.0792951	i	5.49565		−0.36608202		+0.10950776
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.8+	1.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 05 10	644	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	1.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	644	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.2−	2002 05 10	428	1.3−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	1.0−	0.2+
1999 09 14	704	0.8−	1.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2002 04 21	428	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.7−	2002 04 21	428	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.9−	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2002 04 22	428	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.0
2000 12 30	691	0.5−	0.0	2002 04 22	428	0.6+	1.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.6−	0.1+	2002 05 04	428	2.7+	1.2+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.6−	0.0	2002 05 04	428	0.6+	1.2−				
2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 05 10	644	0.0	0.2+				

2002 HJ_8 = 1995 SS_{36}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.34084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26027355	ω	316.99284		−0.08280038		+0.99634500
a	2.4294951	Ω	308.24660		−0.90692565		−0.08406772
e	0.1822690	i	1.53180		−0.41307379		−0.01514154
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.2+	0.1−	2002 04 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	1.2+	0.5+
1995 09 24	691	0.0	0.1−	2002 04 21	704	0.7−	1.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
1995 09 24	691	0.2+	0.2−	2002 04 21	704	0.9−	1.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.6+
1995 09 29	691	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.8−	2002 05 13	704	0.1−	1.0+
1995 09 29	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	1.5+
1995 09 29	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	1.2−	2002 05 17	704	0.9+	0.1+
2002 04 18	704	0.3+	1.0−	2002 05 11	704	1.5−	1.0−	2002 05 17	704	0.4−	0.3−
2002 04 18	704	0.8+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 17	704	0.2−	0.1−
2002 04 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.1+	0.7−
2002 04 18	704	0.3−	0.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	1.2−	0.5−
2002 04 21	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+				

2002 HR_8 = 1986 RV

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.46888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17175893	ω	118.25862		+0.72136807		+0.69020228
a	3.2052100	Ω	198.29061		−0.68185404		+0.69340533
e	0.1776613	i	10.46418		−0.12125665		+0.20690544
P	5.74	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1986 09 01	675	(4.4−	2.8−)	2002 04 14	644	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1986 09 01	675	1.2+	1.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.3+
1986 09 02	675	(2.9+	0.6+)	2002 04 17	704	0.9−	1.0+	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1986 09 06	675	1.1−	1.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−
1986 09 06	675	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.0
2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2002 04 17	704	0.6−	0.7−	2002 05 18	704	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 04 21	291	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	1.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 04 21	291	0.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2002 04 21	291	0.0	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.5−
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2002 04 22	691	0.2−	0.3−	2002 05 19	644	0.2+	0.2−
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2002 04 22	691	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.3+	0.4−
2002 04 14	644	0.1−	0.5−	2002 04 22	691	0.2−	0.4−				

2002 HA_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.23629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22472337	ω	243.62816	−0.86791712		+0.48153771	
a	2.6793980	Ω	324.78048	−0.34606255		−0.76215855	
e	0.2398831	i	12.19508	−0.35631528		−0.43270750	
P	4.39	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.5+	0.6+	2002 02 22	699	0.1−	0.3+	2002 04 27	844	0.5+	0.2+
2000 12 06	704	0.1+	1.2−	2002 02 22	699	1.0+	0.0	2002 04 27	844	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.6+	0.3+	2002 04 19	844	1.0−	1.5−	2002 04 27	844	0.5−	0.1−
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2002 04 19	844	0.2+	0.1−	2002 05 17	704	0.7+	0.3+
2000 12 06	704	0.7+	0.4+	2002 04 19	844	1.3−	1.0+	2002 05 17	704	0.4+	0.3−
2000 12 19	704	1.0−	0.2+	2002 04 21	844	0.3+	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 04 21	844	0.7−	0.3−	2002 05 17	704	0.5+	0.3+
2000 12 19	704	0.9−	0.9−	2002 04 21	844	0.3−	0.1−	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
2002 02 22	699	0.6+	0.0	2002 04 21	844	0.3−	0.1+				
2002 02 22	699	0.2−	0.3+	2002 04 27	844	0.0	0.2−				

2002 HD_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.43954		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26441606	ω	139.81739	−0.36218835		+0.92402275	
a	2.4040537	Ω	108.63235	−0.88493372		−0.29960510	
e	0.0689886	i	7.42656	−0.29276598		−0.23752628	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	1.9−	2002 04 15	699	1.0+	0.1+	2002 05 05	699	1.1−	0.0
1998 03 25	704	0.0	1.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	2002 04 15	699	0.8+	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1998 03 25	704	1.9+	1.0−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−	2002 05 07	704	0.0	0.6−
1998 03 25	704	(3.4−	0.2+)	2002 04 16	704	1.0+	0.0	2002 05 07	704	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.4−	1.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	704	0.5−	0.4+	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.7−	1.2+	2002 04 22	704	0.5−	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.4+	0.7−	2002 04 22	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	1.7+
2002 02 15	704	0.5+	0.5−	2002 04 22	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	1.4+
2002 04 14	608	0.7−	0.8+	2002 04 22	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
2002 04 14	608	0.6−	0.4+	2002 05 05	699	0.9−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2002 04 14	608	0.2+	1.1+	2002 05 05	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2002 04 15	699	1.1+	0.7−	2002 05 05	699	0.8−	0.1+				

2002 HF_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.79896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30534531	ω	196.42003	+0.18345575		+0.97733125	
a	2.1841136	Ω	84.24382	−0.88954699		+0.21080205	
e	0.1632850	i	6.09703	−0.41838995		−0.01964984	
P	3.23	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	734	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 04 22	704	0.0	0.4+
2000 11 27	734	0.6−	1.9+	2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 22	704	1.1−	0.2+
2000 11 27	734	(2.3−	3.1+)	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 22	704	0.3+	0.3+
2000 12 21	734	(0.8−	2.4+)	2002 04 11	704	0.2−	0.9+	2002 05 05	699	1.1−	0.0
2000 12 21	734	0.2+	0.6−	2002 04 11	704	0.7+	0.5−	2002 05 05	699	0.2+	0.5−
2000 12 21	734	1.1+	1.3−	2002 04 11	704	0.4−	0.2−	2002 05 05	699	0.6−	0.1+
2000 12 21	734	(2.1−	5.1−)	2002 04 12	608	(3.2−	0.1+)	2002 05 05	699	0.6−	0.2−
2002 03 16	608	0.6+	0.1−	2002 04 12	608	(3.1−	0.5+)	2002 05 07	644	0.1−	0.0
2002 03 16	608	0.6+	0.1−	2002 04 12	608	(2.9−	0.1+)	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2002 03 16	608	0.7+	0.3−	2002 04 13	644	0.2+	0.6−	2002 05 07	704	0.9+	1.3+
2002 04 09	699	0.1−	0.1−	2002 04 13	644	0.1+	0.7−	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2002 04 09	699	0.3+	1.3−	2002 04 13	644	0.0	0.7−	2002 05 07	704	1.6+	0.3+
2002 04 09	699	0.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−
2002 04 09	699	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	1.1+	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2002 05 07	704	1.1+	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.7−
2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2002 04 22	704	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.8−	0.7−

2002 HG_9 = 1998 HK_{146}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	132.46629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24073544	ω	265.15892	+0.33200191		−0.94270978	
a	2.5592302	Ω	165.32201	+0.90857301		+0.31026079	
e	0.0854855	i	7.42772	+0.25351492		+0.12262344	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.1−	1.1−)	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 22	704	0.2−	0.9−
1998 04 21	704	0.9−	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2002 04 22	704	0.4+	0.7−
1998 04 21	704	0.4−	1.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 02	699	0.9−	0.6−
1998 04 22	704	(2.4+	0.8−)	2002 04 11	704	0.8−	0.2+	2002 05 02	699	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	0.8+	2002 04 11	704	0.7+	0.6−	2002 05 02	699	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	0.2−	1.3−	2002 04 11	704	0.2−	0.0	2002 05 02	699	1.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.2+	1.4−	2002 04 11	704	0.9+	0.2−	2002 05 14	699	0.7+	0.2+
1998 04 24	704	1.9+	0.4+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 14	699	0.4+	0.6+
1998 04 24	704	1.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
1998 04 24	704	1.5−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 14	699	0.2−	0.9−
2002 04 10	704	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	1.0+	0.2−				
2002 04 10	704	0.5−	0.5−	2002 04 16	704	1.1+	0.5−				

2002 HH_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.30909		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26653994	ω	107.23960	−0.83143850		+0.55100175	
a	2.3912658	Ω	106.25038	−0.53385760		−0.75659958	
e	0.1267070	i	4.26892	−0.15396781		−0.35207123	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 22	704	0.3−	0.9−
2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 04 22	704	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	1.0+	1.2+	2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 04 22	704	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2002 04 22	704	0.4+	0.2−
2000 12 16	691	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	1.0+	0.8+	2002 04 22	704	0.1−	0.1+
2000 12 16	691	0.7−	0.5−	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 05 04	333	0.3−	0.2−
2000 12 16	691	0.7−	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.5+	2002 05 04	333	0.6−	0.3−
2001 01 22	691	0.1−	0.6−	2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	333	1.1−	0.1−
2001 01 22	691	0.4+	0.3+	2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.1+
2001 01 22	691	0.2+	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+
2002 03 20	699	0.8+	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+
2002 03 20	699	0.5+	0.9−	2002 04 16	704	0.5−	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.8−
2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	1.6+	0.5−
2002 03 20	699	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−	2002 05 14	699	1.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.8−	0.2−	2002 05 14	699	0.5+	0.3−
2002 04 10	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.6−	0.4−				

2002 HO_9 = 2000 VQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	324.94183		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30478697	ω	188.66678	−0.39977937		+0.91459297	
a	2.1867801	Ω	57.78943	−0.83660885		−0.33698249	
e	0.0617427	i	4.12053	−0.37451579		−0.22352293	
P	3.23	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1+	0.2−	2000 11 05	691	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.2−
2000 11 01	691	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.5+	1.0−
2000 11 02	704	0.8+	1.5+	2002 03 16	704	0.2−	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 20	644	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2002 04 20	644	0.4−	0.9+
2000 11 02	691	0.7−	0.4+	2002 03 19	699	0.6−	0.7+	2002 04 20	644	0.3−	0.9+
2000 11 02	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.8−	2002 04 22	704	0.3+	1.7+
2000 11 02	691	0.4−	0.1+	2002 03 19	699	0.8−	0.3−	2002 04 22	704	0.6+	1.0+
2000 11 03	691	0.0	0.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.7−	2002 04 22	704	1.0+	0.4+
2000 11 03	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	1.0−	2002 05 08	699	0.5−	0.7+
2000 11 03	691	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.0	1.0−	2002 05 08	699	1.1+	0.7+
2000 11 05	691	0.3+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.8−	2002 05 08	699	0.1−	1.1−
2000 11 05	691	0.1−	0.7−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	699	1.5−	0.3−

2002 HP$_9$ = 2001 AK$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.89606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18858497	ω	84.91273		−0.84839448	+0.50227253	
a	3.0116049	Ω	125.13631		−0.52931074	−0.80039167	
e	0.0373980	i	11.79614		−0.00754562	−0.32725447	
P	5.23	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 01	691	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	1.2−
1998 07 01	691	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.7+	2002 04 22	704	0.8−	0.0
1998 07 01	691	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 22	704	1.2−	0.4−
2001 01 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 04 22	704	0.5+	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.6−	2002 03 20	704	0.4+	0.0	2002 04 22	704	1.5−	0.2−
2001 01 02	704	0.3+	1.1+	2002 04 06	704	0.2+	0.3+	2002 04 23	644	0.2−	0.7−
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 04 06	704	0.6+	0.3+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 06	704	1.0+	0.6−	2002 04 23	644	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2002 04 11	699	0.7−	0.4−	2002 05 06	704	0.1+	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2002 04 11	699	1.0−	0.2+	2002 05 06	704	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	1.2+	1.4−	2002 04 11	699	0.6−	0.3−	2002 05 06	704	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	(2.2−	2.0+)	2002 04 11	699	0.2−	0.6+	2002 05 06	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	1.3−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 06	704	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	1.3+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 08	608	0.5+	0.1−
2002 03 12	704	0.6+	0.0	2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2002 05 08	608	0.5+	0.2−
2002 03 12	704	0.3−	0.7+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+	2002 05 08	608	0.4+	0.4−
2002 03 12	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.4−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.3−	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2002 03 12	704	0.8−	0.7+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	644	0.2−	0.0

2002 HS$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.43560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20974300	ω	75.28387		+0.04115624	+0.99838574	
a	2.8055052	Ω	197.21904		−0.96003497	+0.02866032	
e	0.1675223	i	7.59812		−0.27683753	+0.04903562	
P	4.70	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 07	691	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.7−	0.1+	2002 04 22	704	0.7+	0.3+
1994 10 07	691	0.4−	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 04 22	704	0.3−	0.5+
1994 10 07	691	0.4−	0.5+	2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 04 22	704	0.7+	0.8+
1994 11 01	691	0.2−	1.4+	2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1994 11 01	691	0.0	1.4+	2002 04 08	691	0.3−	0.4−	2002 04 22	644	0.3−	0.0
1994 11 01	691	0.1+	1.2+	2002 04 08	691	0.3−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.6−
1999 11 04	704	0.5+	0.3−	2002 04 08	691	0.3−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.8−
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1999 11 04	704	0.5−	1.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2002 04 10	704	1.0−	0.9+	2002 05 10	704	0.7+	1.2+
2001 01 19	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.4−	0.9+
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	1.4+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.7−	2002 05 12	704	0.3+	0.9−
2002 03 18	704	0.4−	0.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	704	1.1−	0.7−
2002 03 18	704	0.8−	0.4−	2002 04 17	704	0.7−	0.3−	2002 05 12	704	0.7−	0.4−
2002 03 18	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 20	699	0.2−	0.5−	2002 04 18	644	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.0	1.1+
2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 04 18	644	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	1.2+
2002 03 20	699	1.1+	0.8+	2002 04 18	644	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	1.1+
2002 03 20	699	0.9+	0.2−	2002 04 18	608	1.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	608	0.7−	1.3+	2002 05 16	704	1.5+	0.4+
2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 04 18	608	1.2+	2.9+	2002 05 16	704	2.2+	0.2+
2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	2.9+	0.8−
2002 03 23	704	1.3+	1.3−	2002 04 22	704	0.3+	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	1.1−
2002 03 23	704	0.2−	0.6−	2002 04 22	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.1+	1.8−

2002 HT$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.66547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26023378	ω	111.69741		+0.59085362	+0.80640684	
a	2.4297426	Ω	194.59896		−0.77147265	+0.55585274	
e	0.1230538	i	5.57701		−0.23605500	+0.20183099	
P	3.79	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6+	0.9+	2002 04 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.0−	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 04 14	644	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.3−	0.8−	2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 04 14	644	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.0	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 04 14	608	1.7−	1.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2002 04 08	691	0.4+	0.6−	2002 04 14	608	1.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	2002 04 08	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	608	2.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.0	1.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 04 08	691	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	1.0−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−
2002 03 20	699	1.0−	1.6−	2002 04 10	704	0.4−	1.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+
2002 03 20	699	1.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	1.2−	0.1−
2002 03 20	699	1.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.6+	1.2−	2002 04 22	704	0.4−	0.6−
2002 03 20	699	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 04 22	704	0.6+	0.9+
2002 04 05	699	2.0+	1.2+	2002 04 10	704	1.7+	0.3−	2002 04 22	704	0.7+	1.6+

2002 HV$_9$ = 1997 GD$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	209.90348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741707	ω	170.18948		+0.99982677	+0.00855476	
a	2.7390941	Ω	189.36787		−0.01317361	+0.95264776	
e	0.0332453	i	5.82859		+0.01314841	+0.30395570	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.2+	0.4−	2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.3+
1997 04 07	691	0.4+	0.2+	2002 03 21	691	0.0	0.4−	2002 04 22	644	0.2+	0.4−
1997 04 07	691	0.5+	0.3+	2002 03 21	691	0.0	0.2−	2002 04 22	704	0.0	0.7+
1997 04 09	691	0.3−	0.1−	2002 04 08	644	0.5−	0.1−	2002 04 22	704	0.1+	0.1+
1997 04 09	691	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.6−	0.0	2002 04 22	704	0.6−	0.3+
1997 04 09	691	0.7−	0.1−	2002 04 08	644	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.3−
2002 03 16	291	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−	2002 04 22	644	0.5−	0.2−
2002 03 16	291	0.1+	0.6−	2002 04 17	704	0.4+	0.6+				
2002 03 16	291	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.1−				

2002 HE$_{10}$ = 2000 UW$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.64954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26743030	ω	122.82556		−0.94110274	−0.33198370	
a	2.3859553	Ω	37.89571		+0.26469581	−0.84137529	
e	0.1144010	i	5.99290		+0.21038479	−0.42646740	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	1.1−	1.0−	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	1.1+
2000 11 01	704	0.5−	1.2+	2002 04 12	608	0.2−	0.8+	2002 05 09	644	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 12	608	0.5−	1.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.9+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	608	0.5−	1.0+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
2002 03 09	704	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.6−
2002 03 16	608	1.6−	0.7−	2002 04 17	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
2002 03 16	608	0.9−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	1.6+	0.0
2002 03 16	608	0.5−	1.2−	2002 04 22	704	0.2+	0.5+	2002 05 14	699	1.1−	0.1+
2002 03 20	699	0.4+	0.5−	2002 04 22	704	0.5+	0.4+	2002 05 14	699	0.9−	0.3+
2002 03 20	699	0.0	0.4+	2002 04 22	704	0.5+	0.4−	2002 05 14	699	1.3−	0.2+
2002 03 20	699	0.9+	1.1+	2002 04 22	704	0.5+	1.3−	2002 05 14	699	0.1−	0.7+
2002 03 20	699	0.7+	0.5−	2002 04 22	704	0.9+	1.2−	2002 05 18	704	0.8+	1.4−
2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	704	0.8−	0.4−

2002 HF_{10} = 1995 VZ_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.81141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22577293	ω	351.99361		−0.96918268	+0.23245842	
a	2.6710876	Ω	201.97335		−0.21222056	−0.95594364	
e	0.0547996	i	12.58613		−0.12508946	−0.17926192	
P	4.37	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.3+	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.7+	2002 04 22	704	0.7+	0.4+
1995 11 15	691	0.1+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1995 11 15	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.1−
1995 11 25	691	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1995 11 25	691	0.6−	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.8−	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1995 11 25	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
2002 04 05	699	1.1−	0.4+	2002 04 17	704	1.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−
2002 04 05	699	0.9+	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2002 05 10	704	0.3+	0.4+
2002 04 05	699	0.5−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	1.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
2002 04 05	699	0.9−	0.2−	2002 04 17	704	0.1+	1.2−	2002 05 10	704	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2002 04 22	704	1.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.7−	0.4−
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 04 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2002 04 22	704	0.0	1.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2002 04 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.7−

2002 HH_{10} = 1999 RF_{74}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.86819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26786978	ω	150.50263		−0.23774958	+0.97053384	
a	2.3833449	Ω	105.72038		−0.89896708	−0.20456124	
e	0.1558036	i	2.33587		−0.36787679	−0.12735293	
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.6−
1999 09 07	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2002 04 22	704	0.0	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.9+	1.2+	2002 04 22	704	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	(0.7−	2.4−)	2002 04 22	704	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.6+	1.6−
1999 09 09	704	0.6+	1.6−	2002 04 22	704	0.1+	0.0	2002 05 16	704	(2.4−	0.8+)
1999 09 09	704	1.8−	0.5+	2002 04 22	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 03	699	0.3−	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 03	699	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.4+
2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 03	699	0.8−	0.7−	2002 05 18	704	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 03	699	0.4−	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.5+
2002 04 13	644	0.3−	0.4+	2002 05 03	644	0.1−	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.9+
2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2002 05 03	644	0.3+	0.7+	2002 05 18	704	0.2+	0.4+
2002 04 13	644	0.3−	0.5+	2002 05 03	644	0.0	0.8+	2002 05 18	704	0.9−	0.3+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.5−
2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.4−
2002 04 14	644	0.3+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.6+	2002 05 19	644	0.1−	0.5−
2002 04 17	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	1.2−				
2002 04 17	704	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.0				

2002 HM_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	95.60245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21269751	ω	63.51218		−0.35807265	−0.93236535	
a	2.7794644	Ω	47.56207		+0.83083595	−0.34250359	
e	0.0151150	i	3.86825		+0.42602300	−0.11569853	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	608	0.6−	1.0+
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	1.2+	2002 04 14	608	0.5−	1.3+
2000 11 29	704	0.5−	1.0+	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.8+	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2002 04 05	699	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	0.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.9+	0.9−	2002 04 05	699	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−
2001 01 04	704	0.4−	1.2+	2002 04 05	699	0.3+	0.4−	2002 04 22	644	0.0	0.3−
2001 01 04	704	1.2+	0.4−	2002 04 08	644	0.4+	0.4−	2002 04 22	704	1.0−	1.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2002 04 08	644	0.3+	0.3−	2002 04 22	704	0.2+	0.8+
2001 01 04	704	1.3−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3−	2002 04 22	704	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2002 04 22	704	1.0+	0.2−
2002 03 16	608	0.6−	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.1−	2002 04 22	704	0.9+	0.1+
2002 03 16	608	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2002 04 22	644	0.1+	0.2−
2002 03 16	608	0.7−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	1.2−	2002 04 22	644	0.0	0.5−
2002 03 23	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	1.3−				
2002 03 23	704	0.7−	0.7−	2002 04 14	608	0.3−	1.3+				

2002 HO_{10} = 1998 KE_{21}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.11600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24129198	ω	302.50438		−0.87960878	+0.45332546	
a	2.5552935	Ω	264.81580		−0.37326423	−0.84561554	
e	0.1410549	i	8.32339		−0.29489354	−0.28183398	
P	4.08	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	0.0	0.6−	2002 04 21	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−
1998 05 22	704	0.3−	1.4−	2002 04 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	0.7−	0.3−	2002 04 21	704	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	0.1−	0.9+	2002 04 22	704	(0.8−	2.3+)	2002 05 15	644	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.3−	0.0	2002 04 22	704	0.1+	1.4+	2002 05 15	644	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	1.0+	1.0−	2002 04 22	704	0.1−	1.8+	2002 05 15	644	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	0.2−	1.5+	2002 05 03	699	0.7+	0.1−	2002 05 17	644	0.3−	0.1−
2002 02 16	608	0.2−	0.3−	2002 05 03	699	0.1+	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.1−
2002 02 16	608	0.5−	0.7−	2002 05 03	699	0.2−	0.4−	2002 05 17	644	0.1−	0.3−
2002 02 16	608	0.1+	0.1−	2002 05 03	699	0.5−	0.1+				
2002 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.6−				

2002 HR_{10}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.30253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26673301	ω	300.89984		+0.51396149	+0.85781326	
a	2.3901117	Ω	0.02823		−0.78129048	+0.46811655	
e	0.1918565	i	0.94523		−0.35415924	+0.21218698	
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2002 05 08	333	1.3−	0.3−
1998 03 20	704	1.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	333	0.7−	0.8−
1998 03 20	704	0.1+	1.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	333	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	(3.4−	1.8−)	2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2002 04 15	644	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	1.5−	2002 04 15	644	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	568	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.5−	0.7−	2002 05 09	704	0.8−	0.3+
1999 09 07	568	0.4−	0.2−	2002 04 21	858	0.6−	1.3−	2002 05 11	704	0.0	0.3+
1999 09 07	568	0.2+	0.5+	2002 04 21	858	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2001 02 01	691	0.5+	0.8+	2002 04 22	858	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+
2001 02 01	691	0.5−	0.6+	2002 04 22	858	0.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+
2001 02 01	691	0.3+	0.9+	2002 04 22	858	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
2002 02 21	691	0.1+	0.3−	2002 05 01	644	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.4+
2002 02 21	691	0.3+	0.3−	2002 05 01	644	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 02 21	691	0.4−	0.1−	2002 05 01	644	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 04 06	807	0.3+	0.1−	2002 05 04	333	0.4−	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.7+
2002 04 06	807	0.6+	0.0	2002 05 04	333	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	333	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.7−	0.4−
2002 04 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 05	333	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.5−
2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 05	333	0.6+	0.8−	2002 05 14	699	0.5−	0.4+
2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 05	333	0.9+	0.3−	2002 05 14	699	0.1+	1.4−
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.8+	2002 05 14	644	0.4+	0.3+
2002 04 13	644	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	1.0+	2002 05 14	644	0.4+	0.4+
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.7+	2002 05 14	644	0.3+	0.3+

2002 HU$_{10}$ = 2000 XA$_{55}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.38444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17855836	ω	107.65676		−0.84018378		−0.42078732
a	3.1233160	Ω	49.01937		+0.12925193		−0.76802085
e	0.1883974	i	26.94582		+0.52667367		−0.48278568
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	704	0.0	0.3+	2002 04 23	644	0.1−	0.1+
2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	0.5+	0.3+	2002 05 05	644	0.3+	0.0
2000 12 05	704	0.9+	0.0	2002 03 21	699	0.0	0.0	2002 05 05	644	0.2−	0.1+
2000 12 05	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	699	0.1+	0.4+	2002 05 05	644	0.1+	0.1+
2000 12 05	704	0.1+	0.4−	2002 03 21	699	0.5−	0.2−	2002 05 11	699	0.6+	0.8−
2000 12 06	704	0.2+	0.8+	2002 04 11	644	0.3−	0.3−	2002 05 11	699	0.4−	0.8+
2000 12 06	704	1.0−	0.4+	2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2002 05 11	699	0.4+	0.7−
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	644	0.3−	0.2−	2002 05 11	699	0.7−	0.3−
2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2002 04 22	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2002 03 21	704	0.4+	0.1−	2002 04 22	644	0.2+	0.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.4+
2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+	2002 05 12	644	0.0	0.2+
2002 03 21	704	0.5−	0.4−	2002 04 23	644	0.1−	0.2−				
2002 03 21	704	0.4+	0.0	2002 04 23	644	0.1+	0.1+				

2002 HY$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.58195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22699834	ω	73.43055		−0.07259325		+0.99644699
a	2.6614660	Ω	192.63816		−0.97323428		−0.08013304
e	0.1732521	i	11.25520		−0.21804877		+0.02592492
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	0.4−	1.3+	2002 04 05	699	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.5+
1998 06 03	704	1.7+	0.4+	2002 04 05	699	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−
1998 06 03	704	0.5−	0.6−	2002 04 05	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.4+
1998 06 03	704	1.7+	1.7−	2002 04 05	644	0.0	0.2−	2002 04 18	608	0.6+	0.9−
1998 06 03	704	1.8−	1.0−	2002 04 05	644	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.4+	0.7−
1998 06 19	704	0.9+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 04 18	608	0.1+	1.0−
1998 06 19	704	0.4−	1.1+	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 04 22	644	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	1.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 22	644	0.1+	0.1+
1998 06 19	704	0.1−	1.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.0
2002 03 23	704	1.0−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.4+
2002 03 23	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 02	699	0.6−	0.2+
2002 03 23	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 02	699	0.1+	0.6−
2002 03 23	704	0.6−	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.3+	2002 05 02	699	0.3−	0.3+
2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	1.1+	0.1+				
2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.4+	0.1+				

2002 HE$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	53.57788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22296563	ω	18.03359		−0.49782633		−0.83479734
a	2.6934615	Ω	102.41193		+0.76312107		−0.55045020
e	0.2252759	i	13.93074		+0.41208637		+0.01086193
P	4.42	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.6+	2002 04 18	704	0.9+	1.5+
2000 09 10	699	1.8−	0.3+	2002 01 23	704	1.3+	0.1−	2002 04 21	644	0.3−	0.1+
2000 09 10	699	0.7−	1.2+	2002 01 23	704	0.6+	0.4−	2002 04 21	644	0.2−	0.2+
2000 09 10	699	0.6−	1.1+	2002 01 23	704	0.9+	0.7+	2002 04 21	644	0.4−	0.3+
2000 10 05	704	0.2+	1.5+	2002 01 23	704	0.6+	1.3−	2002 04 22	644	0.2−	0.9+
2000 10 05	704	0.5+	0.7+	2002 02 09	699	0.0	0.3−	2002 04 22	644	0.0	1.1+
2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2002 02 09	699	1.1−	0.5−	2002 04 22	644	0.1+	1.1+
2000 10 05	704	0.1+	0.5+	2002 02 09	699	0.3+	0.4−	2002 05 05	644	0.2−	0.4+
2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2002 02 09	699	0.2−	0.5−	2002 05 05	644	0.5−	0.3+
2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	704	0.2+	0.2−	2002 05 05	644	0.1−	0.3+
2000 10 27	704	0.8−	0.5+	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.4+
2000 10 27	704	0.5−	0.5−	2002 03 21	704	0.5−	0.0	2002 05 06	704	0.1+	0.6−
2002 01 11	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	704	0.4−	0.3−	2002 05 06	704	0.1+	0.5−
2002 01 11	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.1−
2002 01 11	704	2.5+	0.2−	2002 04 10	644	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.5−	0.4−
2002 01 21	699	0.3+	0.0	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	644	0.4−	0.4+
2002 01 21	699	0.2+	0.1−	2002 04 10	644	0.0	0.1+	2002 05 13	644	0.2−	0.5+
2002 01 21	699	0.5+	0.6−	2002 04 18	704	0.5+	1.6+	2002 05 13	644	0.4−	0.4+
2002 01 21	699	0.5−	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	1.2+				

2002 HL$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	156.77132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22710911	ω	272.40790		+0.70376091		−0.68311571
a	2.6606006	Ω	130.76402		+0.70991444		+0.66566750
e	0.0980883	i	14.92901		+0.02724095		+0.30039924
P	4.34	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.4−	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.9+	2002 04 11	644	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	1.1+	2002 04 22	644	0.0	0.9+
1999 07 13	704	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 22	644	0.3−	0.7+
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.2+	2002 04 22	644	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.2−	2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 23	644	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.7+	1.0+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 04 23	644	0.2−	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	704	0.4−	0.3+	2002 04 23	644	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.8+	1.4+	2002 03 21	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	644	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.3+	1.9+	2002 03 21	704	0.3+	0.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2002 05 05	644	0.1−	0.1−
2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 03 21	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	644	0.2+	0.0
2000 12 28	704	0.4+	0.8+	2002 03 21	704	0.0	0.9+	2002 05 13	644	0.5+	0.2−
2000 12 28	704	0.8−	0.3+	2002 04 11	644	0.0	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 04 11	644	0.2+	0.1−				

2002 HW$_{11}$ = 2000 UA$_{86}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.41702	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27360761	ω	95.04567	−0.95287077	−0.27773436
a	2.3499066	Ω	68.87137	+0.19948160	−0.87674484
e	0.0705324	i	7.51970	+0.22857031	−0.39266031
P	3.60	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 03 23	608	0.8−	0.8−	2002 04 13	644	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.1−	2002 03 23	608	1.8−	0.5−	2002 04 15	644	0.1+	0.8+
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 03 23	608	1.0−	1.0−	2002 04 15	644	0.1−	0.7+
2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2002 04 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 15	644	0.1+	0.6+
2000 10 31	704	0.5−	0.9+	2002 04 06	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2002 04 06	704	(0.5+	2.4+)	2002 04 16	704	1.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	608	0.6−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	608	0.9−	0.6−	2002 04 16	704	1.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 04 10	608	1.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.9+	0.2−
2002 03 10	699	0.7−	0.7−	2002 04 11	699	0.4+	0.8+	2002 04 29	644	0.2−	0.4+
2002 03 10	699	0.3+	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+
2002 03 10	699	0.7+	0.4−	2002 04 11	699	0.8+	0.3−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
2002 03 10	699	0.6+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 04 30	644	0.3−	0.2+
2002 03 12	704	(0.3+	2.7+)	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.4−	0.3+
2002 03 12	704	0.3−	1.2+	2002 04 11	704	0.5−	0.0	2002 04 30	644	0.2−	0.5+
2002 03 12	704	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.4+	0.5−	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
2002 03 12	704	0.9+	1.0+	2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 04 30	644	0.3−	0.5+
2002 03 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 04 30	644	0.4−	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.5−
2002 03 20	704	0.0	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2002 05 07	704	0.8+	0.0
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.4+
2002 03 20	704	0.3+	1.1−	2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2002 05 07	704	0.5+	0.7+
2002 03 20	704	0.3+	0.9−	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.0

2002 HX$_{11}$ = 1999 LB$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.22549	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29841978	ω	201.25785	+0.31121074	+0.94500327
a	2.2177758	Ω	86.98540	−0.85675073	+0.32478675
e	0.1987687	i	5.78070	−0.41124939	+0.03850189
P	3.30	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 19	699	0.1+	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.6−
1999 06 09	704	0.6−	0.5−	2002 03 19	699	0.5−	0.4+	2002 04 13	644	0.1−	0.7−
1999 06 09	704	0.5+	0.3−	2002 03 19	699	1.3−	0.9−	2002 04 13	644	0.1+	0.8−
1999 06 09	704	(0.7+	2.5+)	2002 04 02	644	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1999 06 09	704	0.0	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2002 04 11	699	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2002 04 11	699	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 11	699	0.7+	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.8+	0.3+	2002 04 29	644	0.4+	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 04 29	644	0.1+	0.4+
2002 03 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 11	704	1.1−	0.3−	2002 04 30	644	0.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	0.2−	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
2002 03 12	704	0.0	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.9+	2002 04 30	644	0.0	0.1−
2002 03 19	699	1.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.2−	0.6−				

2002 HY$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	8.10762	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26500974	ω	305.97095	−0.91396307	+0.40060313
a	2.4004619	Ω	257.72377	−0.34772664	−0.85536158
e	0.1498807	i	3.79772	−0.20918339	−0.32844131
P	3.72	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 30	644	0.1−	0.0
1997 12 31	691	0.5−	0.3−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 04 30	644	0.2−	0.2+
1997 12 31	691	0.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 05 06	333	1.1−	0.9−
1998 03 03	704	0.7−	0.6+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2002 05 06	333	0.1+	1.2−
1998 03 03	704	0.3+	0.6−	2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2002 05 06	333	0.0	0.4−
1998 03 03	704	1.0−	1.1−	2002 04 05	644	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2−
1998 03 03	704	0.9+	2.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.1−	0.0
1998 03 03	704	1.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.6+	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	0.9+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	1.1+	2002 05 09	608	0.3−	0.5−
2000 11 18	699	0.5−	0.8+	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 09	608	0.3−	0.5−
2000 11 18	699	0.2−	1.2+	2002 04 12	608	1.2−	0.7+	2002 05 09	608	0.0	0.5−
2000 11 18	699	0.4−	1.1+	2002 04 12	608	1.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
2000 12 19	691	0.1+	0.7+	2002 04 12	608	1.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 12 19	691	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2000 12 19	691	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
2002 02 22	699	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2002 02 22	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	608	1.1+	0.2−
2002 02 22	699	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	1.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.6+	0.1−
2002 02 22	699	0.0	0.4−	2002 04 29	644	0.0	0.2+	2002 05 16	608	0.7+	0.0
2002 03 25	644	0.4+	0.9+	2002 04 29	644	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.1+	0.5−
2002 03 25	644	0.5+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.2−
2002 03 25	644	0.4+	0.9+	2002 04 30	644	0.1−	0.3+	2002 05 17	644	0.2+	0.2−

2002 HZ$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	230.03034	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.39157802	ω	316.78777	+0.96092884	+0.08115520
a	1.8503640	Ω	40.89473	+0.11351690	+0.75640924
e	0.0587805	i	23.84224	−0.25244738	+0.64904461
P	2.52	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.4+	1.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 04	333	0.8+	0.2−
1999 02 09	704	1.5−	0.7+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.8−
1999 02 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.5−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 02 09	704	0.6+	0.9−	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.5+	1.0+
1999 02 09	704	1.0+	2.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.4−	2002 05 09	644	0.4+	0.1+
2000 10 18	699	0.7+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.4+
2000 10 18	699	1.0−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.1+
2000 10 18	704	0.9−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.5−	2002 05 09	704	1.4+	0.2+
2000 10 18	699	0.4+	0.5−	2002 04 17	704	0.5−	0.7−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
2000 10 18	704	0.7+	0.4+	2002 04 30	644	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
2000 10 18	699	0.2+	0.7+	2002 04 30	644	0.0	0.4−	2002 05 11	704	1.1−	0.2−
2000 10 18	704	1.0−	0.5+	2002 04 30	644	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.9+	0.4+
2000 10 18	704	0.0	0.5+	2002 05 01	644	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.0	1.2+
2002 03 14	699	0.0	0.4+	2002 05 01	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
2002 03 14	699	1.5−	1.1−	2002 05 01	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.9+
2002 03 14	699	0.6−	0.4−	2002 05 04	333	0.7+	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.9+
2002 03 14	699	0.8−	1.2−	2002 05 04	333	0.5+	0.0				

2002 HB$_{12}$ = 1998 BT$_{45}$ = 2000 WH$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	263.13714		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27941504	ω	204.42017	+0.58820504	+0.80810765		
a	2.3172321	Ω	101.62417	−0.73663237	+0.55132830		
e	0.0555921	i	1.82858	−0.33374779	+0.20736232		
P	3.53	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1+	0.3−	2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 04 17	704	0.4−	0.5−
1998 01 25	691	0.2−	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.8−	2002 04 17	704	0.8−	0.0
1998 01 25	691	0.3−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.0
1998 01 30	691	0.4−	0.7+	2002 04 05	644	0.1+	0.9−	2002 04 20	644	0.0	0.6−
1998 01 30	691	0.8+	0.1−	2002 04 05	699	0.3+	0.6−	2002 04 20	644	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.8−	2002 04 20	644	0.2+	0.7−
2000 11 21	704	1.8−	0.1+	2002 04 05	644	0.2+	0.8−	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.9+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	1.3+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
2000 11 24	691	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	1.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.2−
2000 11 24	691	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	1.7+	2002 05 01	644	0.6+	0.1+
2000 11 24	691	0.4−	1.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 01	644	0.6+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.4+	0.2−
2002 03 16	704	(2.4+	2.1−)	2002 04 14	644	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.2−	0.3−
2002 03 23	608	0.8−	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.6−	2002 05 08	699	0.9−	0.3+
2002 03 23	608	0.8−	0.4+	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2002 05 08	699	0.7−	0.3+
2002 03 23	608	0.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2002 05 08	699	0.4−	0.6−

2002 HC$_{12}$ = 1999 NC$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	313.64146		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28722698	ω	90.34171	+0.02403664	+0.99971093		
a	2.2750235	Ω	181.03611	−0.92893650	+0.02213082		
e	0.1958164	i	1.75004	−0.36945800	+0.00939637		
P	3.43	H	17.0	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	691	0.4−	0.0	2002 04 18	691	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	0.9−	2002 03 23	704	0.4−	1.7+	2002 04 18	691	0.5−	0.4−
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 23	704	1.5+	0.4−	2002 04 18	691	0.3−	0.4−
1999 07 13	704	(2.2+	0.9+)	2002 03 23	704	1.0−	0.6−	2002 04 20	644	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2002 03 23	704	0.9−	0.7−	2002 04 20	644	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2002 04 20	644	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.5−	0.8+	2002 04 05	644	0.7+	0.2+	2002 04 29	644	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	1.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.5−	2002 05 01	644	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 01	644	0.3+	0.1+
2002 03 20	691	0.4−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 01	644	0.2+	0.0
2002 03 20	691	0.2−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.1−				

2002 HE$_{12}$ = 1995 FF$_{21}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.21440		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28633761	ω	211.29645	−0.35752631	+0.93119771		
a	2.2797320	Ω	37.88651	−0.83116267	−0.28258991		
e	0.2348707	i	6.64233	−0.42584452	−0.23024719		
P	3.44	H	16.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 03 30	327	1.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.1+	0.7−	2002 04 21	448	0.5−	1.3−
1995 03 30	327	1.1−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2002 04 21	448	0.2−	1.5−
1995 03 31	327	1.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.1+	2002 04 21	448	0.4−	1.6−
1995 03 31	327	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1995 03 31	327	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.1−	0.3+
1995 03 31	327	0.8−	0.6−	2002 04 12	448	0.2−	1.4−	2002 04 29	644	0.1−	0.4+
1995 03 31	327	0.5+	0.6−	2002 04 12	448	0.6−	1.4−	2002 05 01	644	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.2+	1.4+	2002 04 12	448	1.1−	1.7−	2002 05 01	644	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2002 04 12	448	1.5−	1.7−	2002 05 01	644	0.2+	0.6+
2002 03 16	704	0.0	1.5+	2002 04 14	644	0.4−	0.0	2002 05 03	448	0.1+	1.0−
2002 03 16	704	0.1+	1.6+	2002 04 14	448	0.4+	1.2−	2002 05 03	448	1.0−	0.7−
2002 03 16	704	0.3+	1.3+	2002 04 14	448	0.7−	1.3−	2002 05 03	448	0.8+	1.4−
2002 03 23	608	0.4−	0.4−	2002 04 14	448	0.3+	1.9−	2002 05 03	448	0.3+	1.3−
2002 03 23	608	0.5+	0.5−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.8+
2002 03 23	608	0.3+	0.7−	2002 04 14	644	0.2−	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.7+
2002 04 09	699	0.7+	0.3+	2002 04 14	448	0.2+	1.6−	2002 05 08	704	0.9−	0.8+
2002 04 09	699	0.2+	0.7+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	644	0.2−	0.5+
2002 04 09	699	0.9+	0.5+	2002 04 17	704	1.3+	1.4+	2002 05 08	704	0.4−	1.4+
2002 04 09	699	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	644	0.3−	0.6+
2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 04 17	704	1.0+	0.3+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.7+	0.6+	2002 05 12	704	0.9+	0.2+
2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	1.0+
2002 04 10	704	0.2+	1.3+	2002 04 20	644	0.3−	0.1+				
2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2002 04 20	644	0.0	0.1+				

2002 HZ$_{12}$ = 1999 FW$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.65679		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.35351002	ω	72.82925	−0.39444548	+0.91774466		
a	1.9809259	Ω	173.35806	−0.91870413	−0.39494291		
e	0.0530465	i	23.67727	+0.01988701	−0.04200999		
P	2.79	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.2−	0.1−	1999 03 23	704	0.4−	1.0−	2002 05 05	704	0.3−	0.4+
1999 03 20	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	699	0.2−	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.7+
1999 03 20	704	0.6+	0.7−	2002 03 20	699	0.4+	1.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	1.7+	0.7−	2002 03 20	699	1.6−	1.8+	2002 05 06	704	1.0+	0.7+
1999 03 20	704	1.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.9−	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	0.9+	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	704	0.3+	0.7+
1999 03 23	704	0.3+	0.7−	2002 04 21	704	0.2+	0.6−	2002 05 17	704	0.1−	0.8−
1999 03 23	704	1.1−	0.9+	2002 04 21	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.5−	0.8−
1999 03 23	704	1.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.6−	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
1999 03 23	704	1.4+	0.3+	2002 04 21	704	0.4+	0.7−	2002 05 17	704	0.2+	0.0
1999 03 23	704	1.1+	0.9+	2002 05 05	704	0.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.0	0.7−

2002 HB$_{13}$ = 1999 CE$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	138.77599		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.35514682	ω	295.09407	+0.26842823	−0.92091257		
a	1.9748348	Ω	136.06672	+0.96317437	+0.25185152		
e	0.1054827	i	24.03654	+0.01553747	+0.29747410		
P	2.78	H	15.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	(2.3+	1.1−)	2002 03 21	699	0.6−	0.2+	2002 05 05	704	0.0	0.2+
1999 02 11	704	(3.1+	0.1−)	2002 03 21	699	0.0	0.3−	2002 05 05	704	0.2+	0.7−
1999 02 11	704	0.4−	1.2−	2002 03 21	699	0.2+	0.0	2002 05 06	704	0.1−	0.3+
1999 02 11	704	1.1+	1.1−	2002 04 22	704	0.7+	0.7−	2002 05 06	704	0.0	0.2−
1999 02 18	704	0.3+	0.3−	2002 04 22	704	0.1−	0.1+	2002 05 06	704	0.1+	0.0
1999 02 18	704	0.9−	2.0+	2002 04 22	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
1999 02 18	704	(0.3+	2.3+)	2002 04 22	704	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.0	0.0
1999 02 18	704	0.0	0.9+	2002 05 05	704	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	1.0+
2002 03 21	699	0.4−	0.3−	2002 05 05	704	0.5+	0.5−				

2002 HK$_{13}$ = 2001 EV$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	14.47817		(2000.0)		−0.84339602	+0.41230949
n	0.17896123	ω	71.29825		−0.46251146	−0.88343718
a	3.1186269	Ω	131.37373		+0.27343427	−0.22257500
e	0.2101206	i	27.32822			
P	5.51	H	13.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	704	0.0	0.4−	2002 04 22	699	0.6+	0.9+	2002 05 09	699	0.1−	0.5+
2001 03 15	704	0.6+	0.3+	2002 04 22	704	0.0	0.1−	2002 05 09	699	0.2+	0.2+
2001 03 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 22	699	0.1−	0.1+	2002 05 09	699	0.2+	0.3+
2001 03 18	704	0.4−	0.8−	2002 04 22	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	699	0.1+	0.6+
2001 03 18	704	0.1−	0.1+	2002 04 22	699	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.5−
2001 03 18	704	0.2+	0.3+	2002 05 05	704	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	1.2−
2002 04 22	704	0.3−	0.4−	2002 05 05	704	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.5−
2002 04 22	699	1.3+	0.9−	2002 05 05	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.7−
2002 04 22	704	0.5−	0.6−	2002 05 05	704	0.7+	0.4+	2002 05 18	704	0.9−	0.7−

2002 HP$_{13}$ = 1999 CF$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	109.64994		(2000.0)		−0.40561331	−0.83954783
n	0.36529430	ω	354.76723		+0.85286164	−0.48985706
a	1.9380908	Ω	118.71751		+0.32879304	+0.23494573
e	0.0465060	i	24.33871			
P	2.70	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.2−	0.4+	2002 04 22	704	0.3−	0.5−	2002 05 06	704	0.6+	0.0
1999 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 04 22	704	0.7−	1.1−	2002 05 12	636	0.4+	0.2−
1999 02 11	704	0.2+	0.7−	2002 05 05	704	0.2−	0.8+	2002 05 12	636	0.7−	0.8+
1999 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 05	704	0.8−	0.5+	2002 05 12	636	0.2−	0.2−
1999 02 18	704	0.8+	1.0−	2002 05 05	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1999 02 18	704	1.1+	1.8+	2002 05 05	704	1.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1999 02 18	704	0.3−	0.0	2002 05 06	704	0.7+	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.2+
1999 02 18	704	0.9−	0.6+	2002 05 06	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.1−
2002 04 22	704	0.9−	0.9−	2002 05 06	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.4−
2002 04 22	704	0.7−	0.2−	2002 05 06	704	0.6+	0.3−				

2002 HS$_{13}$ = 1999 RJ$_{217}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	162.02996		(2000.0)		+0.63704230	−0.73000509
n	0.23805868	ω	259.07504		+0.75453359	+0.65622881
a	2.5783787	Ω	146.87800		−0.15765839	+0.19093537
e	0.0999294	i	26.93600			
P	4.14	H	15.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	1.2+	1.4+	2002 04 09	644	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	0.3+	0.5−
1999 09 04	703	0.8+	0.6−	2002 04 09	644	0.2−	0.5−	2002 05 06	704	1.1+	0.4−
1999 09 04	703	0.5+	0.0	2002 04 21	704	0.5−	0.3−	2002 05 15	699	0.7−	0.0
1999 09 04	703	1.2−	0.0	2002 04 21	704	1.3−	0.1−	2002 05 15	699	0.3−	0.7−
1999 09 05	691	0.6−	0.0	2002 04 21	704	1.3+	1.3+	2002 05 15	699	0.4−	0.5+
1999 09 05	691	0.0	0.6−	2002 04 21	704	0.6+	1.1+	2002 05 15	699	1.7−	0.4−
1999 09 05	691	0.8−	0.1−	2002 04 21	704	0.6+	1.2+				
2002 04 09	644	0.1−	0.4−	2002 05 06	704	1.4+	0.6−				

2002 HU$_{13}$ = 2001 BL$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	249.58014		(2000.0)		+0.91866920	+0.12834938
n	0.25801188	ω	242.18380		−0.03272065	+0.96721822
a	2.4436720	Ω	108.37085		−0.39367023	+0.21912405
e	0.2311339	i	23.18226			
P	3.82	H	14.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	704	0.1−	1.5−	2002 05 06	704	0.1+	1.4+
2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2002 04 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 06	704	0.3+	0.5+
2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2002 04 21	704	0.6+	0.3−	2002 05 06	704	0.5−	1.1+
2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 04 21	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	1.0+	0.5+
2001 01 26	704	0.0	0.1+	2002 04 21	704	0.0	0.5−	2002 05 06	704	0.2−	1.0+
2001 01 26	704	0.5−	0.8−	2002 04 21	704	1.4−	0.2−	2002 05 10	699	1.4+	0.1−
2001 01 26	704	0.1−	0.6+	2002 04 21	704	0.4+	0.9+	2002 05 10	699	0.9−	1.0−
2001 01 26	704	0.5+	0.5+	2002 04 21	704	0.1−	1.0−	2002 05 10	699	0.2+	0.3+
2001 01 26	704	0.2+	0.5−	2002 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	699	0.2−	0.8−

2002 HV$_{13}$ = 1996 XH$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	321.14138		(2000.0)		+0.00971834	+0.91299991
n	0.27412830	ω	189.55997		+0.88806876	+0.19534647
a	2.3469300	Ω	81.83366		−0.45960791	−0.35814930
e	0.2057578	i	24.33191			
P	3.60	H	16.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2+	0.3+	2002 04 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	704	0.3+	0.4−
1996 12 04	691	0.3−	0.3+	2002 04 21	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	699	0.4−	0.1+
1996 12 04	691	0.4−	0.8−	2002 04 21	704	0.2−	0.6−	2002 05 09	699	0.0	0.3−
1996 12 12	691	0.2+	0.2+	2002 04 21	704	1.1+	0.1+	2002 05 09	699	0.8−	0.9+
1996 12 12	691	0.2+	0.1−	2002 05 06	704	0.0	1.1−	2002 05 09	699	0.4+	0.3+
1996 12 12	691	0.4+	0.0	2002 05 06	704	0.2−	0.1−				

2002 HW$_{13}$ = 1986 KA = 1999 CA$_{12}$ = 2000 SR$_{356}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	31.02468		(2000.0)		−0.93561026	+0.34304169
n	0.37037381	ω	31.62386		−0.34571596	−0.93813408
a	1.9203300	Ω	167.56766		+0.07151157	−0.04718952
e	0.0554718	i	22.79269			
P	2.66	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1986 05 30	675(60.2+	2.5+)		2000 09 29	699	0.6+	0.4+	2002 03 21	704	1.0+	0.3−
1986 05 30	675(63.6+	3.1+)		2000 09 29	699	0.9+	0.0	2002 04 21	704	0.6−	0.6−
1986 06 02	675(22.4+	1.0−)		2000 09 29	699	0.7+	0.5−	2002 04 21	704	0.3−	0.4−
1986 06 02	675(33.1+	2.9+)		2000 10 05	704	0.3−	0.0	2002 04 21	704	0.1+	0.9−
1999 02 12	704	0.2+	0.5−	2000 10 05	704	0.7−	0.3+	2002 04 21	704	0.8+	0.9−
1999 02 12	704	0.2−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	1.1+	2002 05 06	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	0.6−	0.8+	2000 10 05	704	0.8−	0.2−	2002 05 06	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.4−	0.4+	2000 10 05	704	0.2−	0.8+	2002 05 06	704	0.5−	0.1+
1999 02 12	704	(0.5−	2.2+)	2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.7+
1999 02 16	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	699	0.0	1.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	699	0.6−	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	699	0.6+	0.4+	2002 05 18	704	0.7−	0.1+
1999 02 16	704	0.2−	0.5+	2002 03 21	704	0.5+	0.6+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
1999 02 16	704	0.5+	0.6−	2002 03 21	704	1.6+	1.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 29	699	0.1−	0.6+	2002 03 21	704	0.5+	0.6+				

2002 JF = 1977 EP$_7$ = 2000 UE$_{88}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.29009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27796494	ω	316.57636		−0.84239597	−0.53838256	
a	2.3252842	Ω	190.91717		+0.52131151	−0.80360169	
e	0.1004877	i	6.87029		+0.13639409	−0.25370956	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.4−	1.3−	2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 04	333	0.5−	0.4−
1977 03 12	381	(1.0+	2.8−)	2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.7+
2000 10 31	704	(1.5−	2.7+)	2002 04 10	704	1.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.9−	0.6+
2000 10 31	704	1.9−	1.8+	2002 04 10	704	1.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.8−	0.2−
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	1.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.0
2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	1.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.8−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2002 05 12	704	0.8−	0.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+	2002 05 12	704	0.3−	0.6−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	1.0+	0.6+	2002 05 12	704	0.3−	1.1−
2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 05 03	333	0.8−	1.1−	2002 05 16	704	0.6+	1.6+
2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2002 05 03	333	0.7−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.9+
2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 05 03	333	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	1.3+
2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 03	333	0.7−	0.4−	2002 05 18	704	(0.9−	3.7−)
2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 03	333	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	(1.0−	4.3−)
2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 03	333	0.5−	0.6−	2002 05 18	704	(1.8−	5.2−)
2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 04	333	1.0−	0.9−	2002 05 18	704	(0.0	3.1−)
2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 04	333	1.0−	0.2−	2002 05 18	704	(1.2−	2.9−)

2002 JG = 1989 TG$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.84437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28668295	ω	138.77065		+0.45998478	+0.88713478	
a	2.2779008	Ω	158.53360		−0.83915852	+0.44813503	
e	0.1816095	i	5.88073		−0.29021886	+0.11030354	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.2+	2.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 03	333	0.2+	0.4+
1989 10 07	809	1.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 03	333	0.4−	0.1−
1989 10 07	809	0.9−	1.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 04	333	1.0−	0.6−
1989 10 07	809	0.5−	0.5+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 05 04	333	0.7−	0.6+
1989 10 07	809	1.2−	0.6+	2002 04 11	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.2−	0.2−
1989 10 07	809	0.7+	1.1+	2002 04 11	704	0.7+	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.0
1989 10 08	809	0.4−	1.5−	2002 04 11	704	0.5+	0.7+	2002 05 07	704	0.7−	0.7+
1989 10 08	809	0.2+	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2002 05 12	704	1.6+	0.4−
1989 10 08	809	0.4+	1.2−	2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2002 05 12	704	1.4+	0.0
1989 10 08	809	2.4+	0.2+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	1.5+	1.3−
1989 10 08	809	0.5+	0.6+	2002 04 15	699	0.7+	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.4+
1989 10 08	809	0.1−	0.5+	2002 04 15	699	0.1−	0.5−	2002 05 14	699	0.5−	0.5+
2002 04 10	704	0.8−	0.1+	2002 04 15	699	0.3+	0.0	2002 05 14	699	1.3−	0.0
2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 04 15	699	0.6+	0.2−	2002 05 14	699	0.9−	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 03	333	0.0	0.3−				

2002 JN = 1987 RH$_2$ = 1995 CC$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.76097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18899760	ω	183.65480		+0.87416558	+0.47877467	
a	3.0072199	Ω	147.33793		−0.44164818	+0.85339457	
e	0.3312705	i	8.66402		−0.20194412	+0.20613713	
P	5.21	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1987 09 01	095	0.2−	0.8+	2002 05 03	333	1.1−	0.4−	2002 05 10	333	0.3+	0.1−
1995 02 01	691	0.1+	0.5+	2002 05 03	333	0.4+	0.2+	2002 05 10	333	0.0	0.3+
1995 02 01	691	0.1−	0.1+	2002 05 03	333	0.7−	0.7+	2002 05 11	333	1.6+	0.3+
1995 02 01	691	0.4+	0.0	2002 05 04	333	0.8−	0.4−	2002 05 11	333	1.0+	1.4−
1995 02 07	691	0.0	0.3−	2002 05 04	699	0.1−	0.3−	2002 05 11	333	0.4+	0.8−
1995 02 07	691	0.0	0.7+	2002 05 04	699	1.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.4−
1995 02 07	691	0.2−	0.2+	2002 05 04	333	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 04	699	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.8−	2002 05 04	699	0.7−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 04 10	704	1.2+	1.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 06	644	0.4+	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.7+
2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	0.7−	0.3+
2002 04 16	704	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	1.0+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	1.2+	2002 05 18	704	1.1−	0.7+
2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.9−				
2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2002 05 10	333	0.6−	0.8−				

2002 JP = 1999 TD$_{302}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.45143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27840537	ω	52.90833		−0.90496777	+0.42170974	
a	2.3228311	Ω	151.90461		−0.41844036	−0.85804472	
e	0.1285784	i	6.89267		−0.07707791	−0.29312141	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 05 03	333	0.4+	0.8−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
1999 10 02	691	0.1−	0.3+	2002 05 03	333	0.6+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2002 05 03	333	0.7+	0.2−	2002 05 10	333	1.3−	0.8−
1999 10 11	691	0.2+	0.3−	2002 05 04	333	0.7−	0.3−	2002 05 10	333	0.6−	0.1+
1999 10 11	691	0.2−	0.2+	2002 05 04	699	0.2−	0.1+	2002 05 10	333	0.1−	0.6−
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2002 05 04	333	0.5+	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 04	699	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.0	1.0+	2002 05 04	333	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 04	699	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2002 05 04	699	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.9+
2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 06	644	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.5−	0.2+
2002 05 03	333	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+
2002 05 03	333	0.2+	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
2002 05 03	333	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+				

2002 JR = 6738 P-L

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.97667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18284152	ω	102.54043		+0.02668542	+0.99929489	
a	3.0743466	Ω	168.88699		−0.96211531	+0.03284630	
e	0.1203806	i	7.87618		−0.27133378	−0.01818915	
P	5.39	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.2+	1.5−	2002 05 04	333	(2.3+	0.7+)	2002 05 09	333	0.8−	0.1+
1960 09 26	675	0.1−	1.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.8−	2002 05 09	644	0.2−	0.1+
1960 09 26	675	0.5−	0.7+	2002 05 08	704	1.3+	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.5−
1960 09 28	675	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	1.0+	0.2−	2002 05 18	704	0.7−	0.1+
2002 05 03	333	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2002 05 03	333	0.1−	1.1+	2002 05 09	333	0.7−	0.4−	2002 05 18	704	0.0	1.2+
2002 05 03	333	0.2+	0.2+	2002 05 09	333	0.2−	0.3−				
2002 05 04	333	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.0				

2002 JU = 1996 TY$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.21920		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29085360	ω	128.26657	+0.41035184		+0.91126861	
a	2.2560727	Ω	165.83875	−0.87466941		+0.40405329	
e	0.0270660	i	8.14311	−0.25800154		+0.07956423	
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.5+	0.1+	2002 05 04	333	0.2+	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.8−
1996 10 06	809	0.1−	0.5−	2002 05 04	699	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.5−
1996 10 06	809	1.2−	1.2+	2002 05 04	333	1.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
1996 10 07	809	0.3+	0.6−	2002 05 04	699	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.6+
1996 10 07	809	0.3−	0.9−	2002 05 04	699	0.7−	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.2−
1996 10 07	809	0.9+	0.7+	2002 05 06	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	(2.4+	0.3+)
2002 05 03	333	0.5+	0.3+	2002 05 06	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	1.6+
2002 05 03	333	0.1+	0.4−	2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2002 05 03	333	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.3−
2002 05 04	333	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.5−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.5−
2002 05 04	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 18	704	0.3+	0.4−

2002 JX = 1998 KY$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.51713		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24507697	ω	207.03043	+0.54553537		+0.80141187	
a	2.5289159	Ω	96.99204	−0.71733837		+0.59780074	
e	0.1261806	i	14.30312	−0.43337839		+0.01932055	
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.5−	0.3+	2002 04 19	291	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1998 05 23	704	0.1−	0.9−	2002 04 19	291	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	1.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.7+	2002 05 03	333	1.1−	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	1.0+
1998 05 23	704	0.3−	0.2+	2002 05 03	333	0.3−	0.4−	2002 05 18	704	1.1−	0.0
1998 05 26	704	0.4+	1.0−	2002 05 03	333	0.7−	0.7−	2002 05 18	704	0.4+	0.7−
1998 05 26	704	0.7−	0.9+	2002 05 04	333	0.2−	0.8−	2002 05 18	704	0.0	0.1−
1998 05 26	704	1.2+	0.2+	2002 05 04	333	0.7+	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.4+
1998 05 26	704	0.3−	0.8−	2002 05 04	333	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.6+	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.0	2002 05 08	704	1.0+	1.4+				

2002 JA$_1$ = 2000 AY$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.57069		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21721432	ω	231.29488	+0.79861470		+0.54130120	
a	2.7407984	Ω	94.41419	−0.43695297		+0.82207763	
e	0.2416464	i	15.29899	−0.41386794		+0.17658249	
P	4.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.9−	0.2+	2002 05 04	699	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
2000 01 03	704	1.3−	0.3+	2002 05 04	333	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
2000 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 04	699	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2000 01 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 04	699	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.1−
2000 01 04	704	0.8+	0.6+	2002 05 04	333	0.9+	0.3+	2002 05 18	704	1.3−	0.5+
2000 01 04	704	0.4+	0.8−	2002 05 04	699	0.9+	0.5+	2002 05 18	704	0.9−	0.5+
2000 01 04	704	0.6+	0.0	2002 05 04	333	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.0
2000 01 04	704	1.2+	0.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.1−
2002 05 03	333	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	608	0.9+	0.3+
2002 05 03	333	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.0	2002 05 18	608	0.3+	0.5−
2002 05 03	333	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2002 05 18	608	1.2+	0.3−

2002 JL$_1$ = 1998 MY$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.87804		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23375801	ω	186.99825	+0.57080509		+0.79039777	
a	2.6099071	Ω	118.05060	−0.74059238		+0.61255372	
e	0.2779930	i	14.59468	−0.35454827		−0.00702171	
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.4−	0.7−	2002 05 03	291	0.4+	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.1+
1998 06 19	704	0.0	0.7−	2002 05 03	291	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	1.3+
1998 06 19	704	0.1−	0.8+	2002 05 03	291	0.2−	0.3−	2002 05 07	704	0.2+	0.2+
1998 06 19	704	(6.9−	0.6+)	2002 05 05	291	0.6−	0.4−	2002 05 15	704	0.0	0.2−
1998 06 26	704	0.2−	0.7+	2002 05 05	291	0.4−	0.3−	2002 05 15	704	0.0	0.3+
1998 06 26	704	(2.3+	0.6+)	2002 05 05	291	0.7+	0.3−	2002 05 15	704	0.1+	0.1+
1998 06 26	704	0.7+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.2−
1998 06 26	704	(1.3+	2.6+)	2002 05 07	704	0.1+	0.1+				

2002 JP$_1$ = 1999 TZ$_{282}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.15189		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25998174	ω	221.46093	+0.29845891		+0.95412498	
a	2.4313127	Ω	65.91649	−0.86864781		+0.28189571	
e	0.2014709	i	1.49562	−0.39544059		+0.10089761	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 05	333	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 05	333	1.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 05	333	1.0+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2002 05 06	333	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.2+
1999 10 19	704	1.3+	0.6−	2002 05 06	333	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.0
1999 10 19	704	0.7−	0.1+	2002 05 06	333	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.9+	2002 05 09	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.6+
2002 05 02	699	1.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.2+	1.7+	2002 05 14	699	(1.9+	2.3−)
2002 05 02	699	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	1.2−	0.8+	2002 05 14	699	0.4+	0.4+
2002 05 02	699	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	1.0+	2002 05 14	699	0.5−	0.7+
2002 05 02	699	0.7−	0.1+	2002 05 09	704	1.4−	0.1+	2002 05 14	699	1.1+	0.3−
2002 05 04	333	1.1−	1.0+	2002 05 09	644	0.0	0.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
2002 05 04	333	0.8−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
2002 05 04	333	0.4−	0.1−	2002 05 09	644	0.7+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.2+
2002 05 05	333	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.6−
2002 05 05	333	0.5−	1.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.2+	0.4−
2002 05 05	333	1.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.6−

2002 JQ$_1$ = 1996 PY$_3$ = 2000 WJ$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.93825		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30658638	ω	61.42706	−0.35841684		+0.93355651	
a	2.1782153	Ω	187.57190	−0.86453230		−0.33316574	
e	0.1211579	i	1.34766	−0.35230848		−0.13218480	
P	3.21	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.1+	0.6−	2002 05 05	333	0.1−	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
1996 08 09	566	0.3+	0.0	2002 05 06	333	0.5−	1.0−	2002 05 10	704	0.4+	0.4−
1996 08 09	566	0.2+	0.1+	2002 05 06	333	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.9+	0.5−
1996 08 17	566	0.2−	0.3+	2002 05 06	333	0.4+	0.6−	2002 05 12	333	0.2−	0.8−
1996 08 17	566	0.0	0.2+	2002 05 06	333	0.2−	0.1−	2002 05 12	333	1.2−	0.4+
1996 08 17	566	0.4−	0.1−	2002 05 06	333	0.0	0.2+	2002 05 12	333	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 06	333	0.7−	0.5−	2002 05 14	699	0.2−	0.7+
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	699	0.5−	0.3−	2002 05 14	699	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.3+	2002 05 14	699	0.8+	0.1+
2000 11 24	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	699	0.5−	0.2−	2002 05 14	699	0.3+	0.4+
2000 11 24	691	0.2−	0.1−	2002 05 08	699	0.2−	0.6+	2002 05 16	704	1.6−	0.4+

2000 11 24	691	0.2−	0.2−	2002 05 09	333	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.8+
2002 05 04	333	0.5−	0.5−	2002 05 09	333	0.6+	0.3−	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2002 05 04	333	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	1.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
2002 05 04	333	0.6−	1.0−	2002 05 09	704	0.5+	1.0+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2002 05 05	333	0.5+	0.2+	2002 05 09	333	0.0	1.1−	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2002 05 05	333	0.4−	0.0	2002 05 09	704	1.0+	0.8+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2002 05 05	333	0.0	0.8−	2002 05 09	704	1.1+	1.0+	2002 05 19	644	0.4−	0.0
2002 05 05	333	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	1.1+				
2002 05 05	333	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.5+	0.1−				

2002 JY_1 = 1994 NJ_{11}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.24412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23169440	ω	122.16187		−0.53208096	+0.84253270	
a	2.6253811	Ω	115.46822		−0.80474011	−0.47244965	
e	0.0930724	i	5.32816		−0.26321704	−0.25870828	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	1.0−	1.3−	2002 04 15	699	0.4+	0.3+	2002 05 06	333	0.4+	0.2−
1994 07 08	809	(2.7−	0.9−)	2002 04 15	699	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.3+
1994 07 08	809	0.9−	1.5−	2002 04 15	699	0.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.2−	0.6−
1994 07 09	809	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
1994 07 09	809	0.4+	1.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	699	0.3−	0.1+
1994 07 09	809	1.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.3+	0.4+
2002 04 10	704	0.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 04	333	0.8−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.5−	0.3−	2002 05 04	333	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2002 05 04	333	0.8−	0.2−	2002 05 07	699	1.3−	0.2−
2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 05	333	0.4−	0.1+	2002 05 12	704	0.7+	0.1−
2002 04 11	704	0.3+	0.6−	2002 05 05	333	0.4+	0.3+	2002 05 12	704	1.0+	1.1+
2002 04 11	704	0.2−	0.2−	2002 05 05	333	0.9+	0.1−	2002 05 12	704	0.1+	0.4−
2002 04 11	704	0.3−	1.2+	2002 05 05	333	0.7−	0.8−	2002 05 18	704	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 05	333	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.7−	0.8+
2002 04 13	644	0.0	0.7+	2002 05 05	333	0.3+	1.6−	2002 05 18	704	1.5+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 05 06	333	0.5+	0.5−	2002 05 18	704	1.0−	0.1+
2002 04 15	699	0.9−	0.4+	2002 05 06	333	0.4+	0.4−				

2002 JB_2 = 1998 FK_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.42959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27562888	ω	110.03853		−0.11973592	+0.99184903	
a	2.3384041	Ω	152.97106		−0.94295712	−0.09988140	
e	0.1410122	i	5.50243		−0.31063674	−0.07911518	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3−	0.0	2002 05 05	333	0.1−	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.6−
1998 03 20	691	0.8−	0.3+	2002 05 06	333	1.4+	0.6+	2002 05 09	333	0.7−	0.4−
1998 03 20	691	0.4−	0.0	2002 05 06	333	0.5+	0.0	2002 05 09	333	0.4−	0.5−
1998 03 25	691	0.5+	0.0	2002 05 07	699	0.2+	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.6−
1998 03 25	691	0.6+	0.0	2002 05 07	699	0.3+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.3−
1998 03 25	691	0.4+	0.1−	2002 05 07	699	0.1+	0.6+	2002 05 12	704	0.2−	0.6−
2002 05 03	333	1.4−	0.0	2002 05 07	699	0.1−	0.7+	2002 05 12	704	0.2−	0.8−
2002 05 03	333	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	1.1−	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.8+
2002 05 03	333	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
2002 05 04	333	(2.1+	1.3+)	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.9+
2002 05 04	333	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.6+
2002 05 05	333	1.0+	0.6−	2002 05 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.9+
2002 05 05	333	0.3+	0.2+	2002 05 09	333	0.9−	0.5−	2002 05 18	704	0.7+	0.7+
2002 05 05	333	1.4+	0.4−	2002 05 09	333	1.3−	0.5+	2002 05 18	704	0.6+	0.6+
2002 05 05	333	0.7+	0.3+	2002 05 09	333	0.7−	0.6−				
2002 05 05	333	0.9+	0.3−	2002 05 09	333	1.1−	0.1+				

2002 JF_2 = 2002 GV_{26} = 1998 KN_{50}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.44442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23556567	ω	35.81068		−0.98940392	+0.04063820	
a	2.5965382	Ω	145.70420		−0.06804568	−0.97785472	
e	0.0959341	i	14.32208		+0.12825626	−0.20530144	
P	4.18	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	1.4−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	0.5−	0.4−
1998 05 23	704	0.7−	1.5+	2002 04 11	644	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+
1998 05 23	704	0.6+	0.0	2002 04 11	644	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.4−	0.0
1998 05 23	704	0.2−	0.6+	2002 04 11	644	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	(2.6−	2.9−)	2002 05 04	644	0.4+	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.0
1998 05 26	704	0.6+	0.4+	2002 05 04	644	0.6+	0.3−	2002 05 12	636	0.0	0.4−
1998 05 26	704	1.3+	0.4−	2002 05 04	644	0.6+	0.2−	2002 05 12	636	0.5−	0.0
1998 05 26	704	(2.3+	0.9−)	2002 05 05	644	0.2+	0.2+	2002 05 12	636	0.2−	0.0
1998 05 26	704	1.3−	1.4−	2002 05 05	644	0.4−	0.3−	2002 05 13	644	0.3+	0.3+
1998 05 26	704	0.3−	0.6+	2002 05 05	644	0.5+	0.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.3+
2002 03 19	704	0.4+	0.2+	2002 05 05	644	0.5−	0.3−	2002 05 13	644	0.3+	0.4+
2002 03 19	704	0.2−	0.9+	2002 05 05	644	0.3+	0.1+	2002 05 15	704	0.4+	0.1+
2002 03 19	704	0.6−	0.3+	2002 05 05	644	0.3−	0.4−	2002 05 15	704	0.9−	0.2+
2002 03 19	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	704	0.3+	0.3+	2002 05 15	704	0.0	0.2−
2002 03 20	704	0.6+	0.8−	2002 05 06	704	0.1−	0.4+	2002 05 15	704	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 05 06	704	0.4+	0.4+	2002 05 15	704	0.1−	0.2−
2002 03 20	704	0.3+	0.4−	2002 05 06	704	0.0	0.6+				
2002 03 20	704	0.4−	0.5+	2002 05 06	704	0.1+	0.5+				

2002 JG_2 = 1999 NU_{63}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	258.08795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28075104	ω	312.22076		+0.96544025	+0.25467970	
a	2.3098749	Ω	33.13646		−0.19918159	+0.85796492	
e	0.2128376	i	5.81125		−0.16808275	+0.44613277	
P	3.51	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7+	0.6+	2002 02 12	291	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	0.7+	2002 02 12	291	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	1.0+
1998 03 29	704	1.3+	1.5−	2002 02 12	291	0.4+	0.4−	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	(3.4−	0.8+)	2002 04 02	291	0.3−	0.3−	2002 05 11	333	2.2−	0.8+
1999 07 14	704	0.3−	0.1+	2002 04 02	291	0.5−	0.1+	2002 05 11	333	(0.4+	3.1−)
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 04 02	291	0.7−	0.2−	2002 05 11	333	0.0	1.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.3−
1999 07 22	704	1.6+	1.4+	2002 04 14	704	1.5+	1.6−	2002 05 11	704	1.3+	1.2−
1999 07 22	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
1999 07 22	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.5−	1.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.2+	0.9−	2002 04 18	644	0.4+	0.9−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
1999 09 11	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	644	0.8+	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	0.9−	2002 04 18	644	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	0.0
1999 09 11	704	0.9−	0.1−	2002 05 01	644	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1999 09 29	704	1.5+	0.3+	2002 05 01	644	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1999 09 29	704	0.4+	0.9+	2002 05 01	644	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 09 29	704	0.4+	0.4+	2002 05 04	333	0.8+	0.2+	2002 05 14	704	0.0	0.5+
1999 09 29	704	0.7+	1.1+	2002 05 04	333	0.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.5+	0.1+
1999 09 29	704	0.5−	0.8−	2002 05 04	333	0.4−	0.8−	2002 05 14	704	0.8−	0.2−
1999 11 10	704	1.1−	0.6+	2002 05 05	333	0.9+	0.8−	2002 05 15	704	0.3+	0.4+
1999 11 10	704	0.9−	0.6+	2002 05 05	333	0.1−	0.9−	2002 05 15	704	0.1−	0.4+
1999 11 10	704	0.9−	0.1−	2002 05 09	333	0.3−	1.4−	2002 05 15	704	0.3+	0.2−
2000 12 29	699	1.5+	1.4+	2002 05 09	333	0.1−	0.2−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2002 05 16	704	(0.1−	4.0+)
2000 12 29	699	1.4+	0.9+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	1.2+

2000 12 29	699	0.5−	1.0+	2002 05 09	333	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 12	291	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2002 02 12	291	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
2002 02 12	291	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.2+

2002 JJ_2 = 1997 MS_9

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	359.08269		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17995378	ω	112.27478		−0.87893642		+0.15191626
a	3.1071489	Ω	78.89660		−0.36573266		−0.82309986
e	0.1746918	i	27.43369		+0.30612153		−0.54720021
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	0.1−	0.4+	2002 03 05	704	0.4+	1.1−	2002 05 04	704	0.1+	0.0
1997 06 29	691	0.1+	0.2+	2002 03 05	704	1.2−	0.9+	2002 05 04	704	1.0+	1.1−
1997 06 29	691	0.0	0.1+	2002 03 05	704	0.6+	0.8−	2002 05 05	704	0.5+	0.0
1997 07 08	691	0.2+	0.4−	2002 03 05	704	0.3+	0.9−	2002 05 05	704	0.5+	0.2+
1997 07 08	691	0.0	0.1+	2002 04 14	699	2.1−	1.1+	2002 05 05	704	0.5−	0.2−
1997 07 08	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	699	1.2−	0.2+	2002 05 05	704	0.6−	0.2+
2000 12 21	691	0.6+	0.6−	2002 04 14	699	0.5−	0.1+	2002 05 05	704	0.8−	0.1−
2000 12 21	691	0.3−	0.6−	2002 04 14	699	0.2−	0.6+	2002 05 05	704	0.8+	0.5+
2000 12 21	691	0.2−	0.8−	2002 04 18	699	0.0	0.4+	2002 05 05	704	0.9+	0.2−
2000 12 30	704	1.8+	0.9+	2002 04 18	699	0.6−	0.9+	2002 05 05	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.1+	1.2+	2002 04 18	699	0.6−	0.0	2002 05 05	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2002 04 18	699	0.0	0.3+	2002 05 05	704	0.4−	0.0
2001 01 15	691	0.7−	0.1+	2002 04 22	704	0.7+	0.4−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+
2001 01 15	691	0.3−	0.0	2002 04 22	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	704	0.6+	0.0
2001 01 15	691	0.5−	0.0	2002 04 22	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	0.3+	0.1+
2002 02 19	704	0.2+	0.3+	2002 04 22	704	0.4+	0.2−	2002 05 06	704	0.2+	0.1+
2002 02 19	704	0.1−	0.1+	2002 05 04	704	0.9−	0.8−	2002 05 06	704	0.3+	0.1−
2002 02 19	704	0.9+	0.8+	2002 05 04	704	0.2+	0.8−				
2002 03 05	704	0.6+	0.1+	2002 05 04	704	0.7+	0.7−				

2002 JW_4 = 1999 RP_{57}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.35346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27473340	ω	264.92951		+0.35565877		+0.93422249
a	2.3434827	Ω	25.95566		−0.83107621		+0.32939680
e	0.1777529	i	3.55177		−0.42757358		+0.13684329
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	1.0+	2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
1999 09 07	704	0.7+	0.7−	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2002 05 09	644	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.3+	0.5−
1999 09 08	703	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 09	644	0.2+	0.5−
1999 09 08	703	0.7−	1.1−	2002 04 12	704	0.2+	1.5−	2002 05 11	704	0.6−	0.5+
1999 09 08	703	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	703	0.8−	0.4−	2002 04 12	704	0.8+	1.0−	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.2+
1999 09 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 22	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2002 04 29	644	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	1.6+	0.8−
2002 03 21	691	0.0	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+
2002 03 21	691	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.0	1.4+	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
2002 03 21	691	0.1−	1.1−	2002 05 02	699	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.7−
2002 03 23	704	0.3+	0.6+	2002 05 02	699	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	0.9−	0.2−
2002 03 23	704	0.5+	0.9+	2002 05 02	699	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2002 03 23	704	1.1+	1.0+	2002 05 05	333	0.3+	1.1−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2002 04 04	291	0.2−	0.2−	2002 05 05	333	(0.6+	2.4−)	2002 05 14	704	0.7−	0.5+
2002 04 04	291	0.0	0.3−	2002 05 05	333	1.0−	1.3−	2002 05 14	704	0.5+	0.1−
2002 04 04	291	0.3−	0.3−	2002 05 06	333	0.6+	0.2−	2002 05 14	704	0.1−	0.7+
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 06	333	0.0	0.4−	2002 05 18	704	(2.3+	1.0−)
2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 05 06	333	0.5−	0.3−	2002 05 18	704	1.0+	0.2+
2002 04 08	644	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	1.3−

2002 JB_5 = 1999 LB_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.52091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30391629	ω	40.77814		+0.02256226		+0.99832805
a	2.1909547	Ω	230.58339		−0.93421556		+0.00209890
e	0.1499285	i	3.94994		−0.35599471		+0.05776410
P	3.24	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1999 06 09	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
1999 06 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1999 06 09	704	1.0−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	0.9+	0.7−
1999 06 15	704	0.7+	0.4+	2002 05 05	333	0.5+	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2002 05 05	333	1.1+	1.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.7+	0.1+	2002 05 05	333	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	0.1−	2002 05 06	333	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2002 04 09	704	0.7+	0.4+	2002 05 06	333	1.2+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.5+
2002 04 09	704	0.8+	0.8+	2002 05 06	333	0.9+	0.3+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2002 04 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−	2002 05 15	608	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	0.7−	0.2−	2002 05 15	608	0.5−	0.5−
2002 04 11	704	0.9−	0.8−	2002 05 08	704	0.7−	0.0	2002 05 15	608	0.3−	0.5+
2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 08	608	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	608	0.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.3−	0.6+
2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2002 05 08	608	0.7−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.4−	0.0				

2002 JG_5 = 1995 FW_{20}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	40.31361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29285504	ω	129.36677		−0.99408981		−0.08036602
a	2.2457819	Ω	46.15859		+0.03793976		−0.88708585
e	0.0975168	i	5.80773		+0.10171542		−0.45455471
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	327	0.7−	0.2−	2002 05 05	333	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
1995 03 25	327	0.6−	0.1+	2002 05 05	333	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6−
1995 03 25	327	0.2−	0.2+	2002 05 05	333	0.6+	0.8+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
1995 03 25	327	0.8−	0.1−	2002 05 06	333	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1995 03 26	327	1.1+	0.2−	2002 05 06	333	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	1.1−	0.4−
1995 03 26	327	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1995 03 26	327	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.4+
1995 03 26	327	0.9+	0.0	2002 05 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.7−
2002 04 08	291	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2002 04 08	291	0.8+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.1−	0.8−
2002 04 08	291	0.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.0	0.7+	2002 05 18	644	0.1−	0.8−
2002 04 09	704	0.1+	1.0−	2002 05 09	644	0.1+	0.9+	2002 05 18	644	0.1−	1.2−
2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	644	0.4+	0.7+				
2002 04 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−				

2002 JJ_5 = 1993 QX_8

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	294.24396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30790655	ω	268.40281		+0.48000570		+0.87688248
a	2.1719847	Ω	30.32642		−0.78308905		+0.44160514
e	0.0860852	i	2.94207		−0.39543149		+0.18990000
P	3.20	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	0.2−	1.5+	2002 05 05	333	0.4−	0.9−	2002 05 09	704	0.6+	0.4−
1993 08 15	809	0.1+	0.6+	2002 05 06	333	0.5+	0.2−	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1993 08 15	809	1.0−	0.6+	2002 05 06	333	1.0−	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.0
1993 08 20	809	1.1+	0.5−	2002 05 06	333	1.7+	0.9−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1993 08 20	809	1.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.8−	0.4−
1993 08 20	809	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1993 08 24	809	0.5+	0.9−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.7−	0.0
1993 08 24	809	1.1−	1.6−	2002 05 08	699	0.4−	0.9−	2002 05 11	704	0.8−	0.5+
1993 08 24	809	(1.2−	2.5−)	2002 05 08	699	1.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
2002 04 30	644	0.4+	0.6+	2002 05 08	699	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
2002 04 30	644	0.5+	0.5+	2002 05 08	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.9−
2002 04 30	644	0.7+	0.2+	2002 05 08	608	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.5−	0.3+
2002 05 04	699	0.0	0.3+	2002 05 08	608	0.6+	1.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.6−
2002 05 04	699	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.4+	1.0+	2002 05 13	704	1.0+	0.6−
2002 05 04	699	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2002 05 04	699	0.1−	0.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2002 05 05	333	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2002 05 05	333	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+				

2002 JK$_5$ = 2000 YW$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.35466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25984051	ω	352.05087		+0.10481167		+0.99441575
a	2.4321936	Ω	283.96483		−0.91172877		+0.09113319
e	0.1741608	i	0.72750		−0.39719664		+0.05321705
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.8−	1.2+	2002 04 18	644	0.4−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 05	333	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 05 05	333	0.3+	0.2−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	333	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	0.8+
2000 12 28	691	0.2−	0.3+	2002 05 06	333	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
2000 12 28	691	0.1−	0.4+	2002 05 06	333	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2000 12 28	691	0.5+	0.8+	2002 05 06	333	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.0
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2002 05 07	644	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	691	0.1+	0.7+	2002 05 07	644	0.3+	1.0+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	691	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 08	699	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.4−	1.4−	2002 05 08	699	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	699	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2002 04 14	691	0.2+	0.5−	2002 05 08	699	0.7+	1.1+	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
2002 04 14	691	0.2−	0.0	2002 05 09	704	1.2+	0.0	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
2002 04 14	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
2002 04 18	644	0.4−	0.5−	2002 05 09	704	1.2+	0.5+				
2002 04 18	644	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+				

2002 JL$_5$ = 1998 HE$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	348.38460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24487518	ω	189.92164		−0.57137928		+0.81632061
a	2.5303050	Ω	45.29257		−0.74457769		−0.47231242
e	0.2071118	i	6.83130		−0.34515182		−0.33247803
P	4.02	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.0	2002 04 09	644	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	1.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.0
1998 04 21	704	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	1.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	1.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.3−	1.4−	2002 04 09	644	0.0	0.8+	2002 05 09	704	0.2−	1.0−
1998 04 22	704	(2.3−	0.1−)	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2002 05 10	333	0.1−	0.7−
1998 04 22	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1998 05 01	704	0.8+	0.9+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	333	0.1+	0.6−
1998 05 01	704	1.9−	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	704	0.6+	1.6−	2002 04 17	704	0.1+	1.0−	2002 05 10	333	0.2−	0.7−
1998 05 22	704	0.8+	1.2+	2002 04 19	691	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.3+
1998 05 22	704	(2.5−	0.7−)	2002 04 19	691	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.6+
1998 05 22	704	0.4−	0.0	2002 04 19	691	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.3−	0.2+	2002 04 24	644	0.0	0.0	2002 05 14	704	0.2−	1.4+
2002 03 23	704	0.2−	0.4+	2002 04 24	644	0.2+	0.0	2002 05 14	699	0.7+	0.3−
2002 03 23	704	0.2−	0.0	2002 04 24	644	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.4+	1.0−
2002 03 23	704	0.6−	0.2+	2002 05 05	684	0.3−	0.1+	2002 05 14	699	0.7+	0.3−
2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 05 05	684	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.3+	0.0
2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2002 05 06	684	0.3+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	1.0+
2002 04 05	699	0.1+	0.3−	2002 05 06	684	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 07	684	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.9+	0.3+
2002 04 08	644	0.0	0.1+	2002 05 07	684	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 05 08	704	1.2−	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.3−
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	1.1−	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
2002 04 09	644	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.6−	0.6+				

2002 JA$_6$ = 1998 OF$_3$ = 2001 DN$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	290.29671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23159627	ω	174.91297		+0.67461040		+0.72726369
a	2.6261227	Ω	137.42893		−0.68368304		+0.68016821
e	0.1793801	i	10.77248		−0.27834927		+0.09197140
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 07 22	910	0.2+	0.3+	2001 02 28	950	0.5−	0.0	2002 05 07	699	0.6−	0.8−
1998 07 22	910	0.3−	0.2+	2001 03 01	950	0.7−	0.5+	2002 05 07	699	0.4−	0.1−
1998 07 22	910	0.1−	0.3−	2001 03 01	950	0.0	0.0	2002 05 07	699	(2.5−	0.3−)
1998 07 23	910	0.3−	0.0	2001 03 01	950	0.1+	0.0	2002 05 07	699	0.3−	0.6+
1998 07 23	910	0.1+	0.4+	2001 03 01	950	0.1+	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.4−
1998 07 23	910	0.4+	0.6−	2002 05 05	644	0.7+	0.4+	2002 05 12	644	0.2+	0.4−
2001 02 27	691	0.4+	0.0	2002 05 05	644	0.5+	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.4−
2001 02 27	691	0.1+	0.0	2002 05 05	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	644	0.1−	0.5+
2001 02 27	691	0.3+	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.3−	2002 05 13	644	0.3+	0.6+
2001 02 28	950	0.1+	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.3−	2002 05 13	644	0.3+	0.4+
2001 02 28	950	0.1+	0.2+	2002 05 06	644	0.4−	0.4−				

2002 JC$_6$ = 1998 HF$_{125}$ = 1999 RD$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	55.66700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24617236	ω	6.56194		−0.96722275		−0.24331524
a	2.5214084	Ω	158.92029		+0.22282932		−0.95047695
e	0.0504752	i	11.65332		+0.12176719		−0.19336819
P	4.00	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.3+	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 05	699	0.2−	0.4+
1998 04 23	704	(1.1−	3.7−)	1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 05	644	0.0	0.4+
1998 04 23	704	1.8+	1.6−	2002 04 08	704	0.0	0.6−	2002 05 05	644	0.3+	0.2+
1998 04 23	704	1.7−	0.5−	2002 04 08	704	0.9+	0.0	2002 05 05	644	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.5+	0.4−	2002 04 08	704	0.5+	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	1.3+
1998 04 24	704	0.3−	1.5−	2002 04 08	704	0.7+	0.3−	2002 05 06	644	0.1+	1.0+
1998 04 24	704	1.0−	0.5−	2002 04 08	704	0.2+	0.4−	2002 05 06	644	0.3+	1.1+
1999 09 07	704	0.5+	1.2−	2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2002 05 07	704	0.7−	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	1.3−	2002 04 10	704	0.6−	0.5−	2002 05 07	704	0.6−	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 05 07	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	0.8+	2002 05 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 07	704	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 05	699	0.5−	0.6+				
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 05	699	0.2+	1.0+				

2002 JB$_7$ = 1996 RX$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	69.92521		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27132733	ω	327.91733	−0.66892404		−0.74287164	
a	2.3630543	Ω	164.01593	+0.70046616		−0.64172183	
e	0.1657857	i	5.44336	+0.24877258		−0.19061695	
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	608	1.2+	0.4−
1996 09 08	691	0.1−	0.1−	2002 05 03	644	0.5−	0.1+	2002 05 08	608	0.5+	0.6−
1996 09 11	691	0.1+	0.6+	2002 05 03	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	608	0.7+	0.3−
1996 09 11	691	0.0	0.1−	2002 05 03	644	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
1996 09 11	691	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.6−
2002 04 05	699	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.2−	0.0	2002 05 10	704	0.8+	0.1−
2002 04 05	699	0.4+	0.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.7−
2002 04 05	699	0.7−	0.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	1.3+	2002 05 08	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	704	0.6+	1.2+
2002 04 09	704	0.7+	1.9+	2002 05 08	704	0.0	0.5−				
2002 04 09	704	0.7−	1.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.0				

2002 JA$_8$ = 1978 WX$_{10}$ = 1999 XJ$_{58}$ = 2001 DP$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.55590		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18817879	ω	227.91640	+0.54203655		+0.82006060	
a	3.0159370	Ω	75.79796	−0.70425226		+0.56246160	
e	0.1351756	i	10.91513	−0.45850315		+0.10553464	
P	5.24	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.4+	0.9+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.1+
1978 11 30	675	0.2−	1.3−	2001 02 16	704	0.0	0.9+	2002 05 06	644	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.7−	0.5−	2001 02 16	704	1.1+	0.5+	2002 05 06	644	1.0−	0.7−
1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	1.3+	2002 05 06	644	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.7+
1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 05 07	644	0.1−	0.7+
1999 12 08	704	0.9+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.6+
1999 12 08	704	0.3+	1.5−	2002 04 16	704	0.3−	0.0	2002 05 16	608	0.1−	1.4−
1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	608	0.3−	1.6−
1999 12 08	704	0.1−	1.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.7−	2002 05 16	608	0.7−	1.1−

2002 JE$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.54935		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26767429	ω	340.96748	−0.77494088		−0.63026032	
a	2.3845052	Ω	159.73630	+0.59615788		−0.75376439	
e	0.1735304	i	7.85168	+0.20991050		−0.18604078	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.7+	1.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	0.7+	1.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.7+	0.6+	2002 03 23	608	0.1−	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
1998 03 03	704	1.2−	0.0	2002 03 23	608	0.2−	0.9+	2002 05 07	704	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	0.1−	0.9+	2002 03 23	608	0.3−	1.1+	2002 05 07	699	0.0	0.0
1998 03 04	704	0.2+	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.1+	1.0−	2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2002 05 07	699	0.4−	0.3−
1998 03 04	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−
2000 10 02	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	699	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	0.8−	2002 05 07	644	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	1.0+	2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	699	0.5−	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.9+	2002 04 11	704	0.0	1.1−	2002 05 12	644	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.5−	0.8−	2002 05 12	644	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	1.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	1.0+	2002 05 12	644	0.0	0.0
2000 11 03	704	1.5−	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	699	1.1+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	699	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.5−
2000 11 20	699	1.2−	0.0	2002 04 16	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2000 11 20	699	0.7−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+				
2002 02 20	704	1.7+	0.9+	2002 05 06	644	0.2+	0.4+				

2002 JJ$_8$ = 1999 RF$_{232}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.43417		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27461305	ω	223.84641	+0.83582577		+0.52662959	
a	2.3441673	Ω	103.76771	−0.44935881		+0.81856737	
e	0.1850281	i	9.18890	−0.31539174		+0.22936594	
P	3.59	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	699	0.1+	0.9+	2002 04 11	699	0.5−	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	699	0.7−	0.2−	2002 04 11	699	0.5−	1.0+	2002 05 07	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	699	0.5+	0.6−	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.5+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	644	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 06	644	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.1−
1999 09 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	644	0.0	0.1−	2002 05 12	644	0.4−	1.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	644	0.3+	0.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.2−
2002 04 11	699	0.4−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.1−	0.1−
2002 04 11	699	1.4+	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.4−				

2002 JL$_8$ = 2001 AP$_7$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.41916		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26520820	ω	204.23064	+0.75839640		+0.64186416	
a	2.3992643	Ω	115.35048	−0.57566738		+0.74116526	
e	0.0499922	i	7.20465	−0.30568280		+0.19668365	
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.2+
2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+
2001 01 02	704	0.9−	0.7−	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 07	644	0.0	0.3−
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 07	644	0.3−	0.4−
2001 01 02	704	0.9+	0.3−	2002 04 11	699	0.9−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.7+
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2002 04 11	699	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.1−	0.9+
2001 01 02	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	699	1.1+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
2001 01 02	704	0.7+	1.6+	2002 04 11	699	0.6+	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2002 04 12	644	0.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2002 04 12	644	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.5+	1.6−
2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.9+	2002 05 18	704	0.3−	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.0	2002 05 18	704	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.8−	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 18	704	1.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2002 05 06	644	0.2−	0.1+				
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.1+	0.0				

2002 JP$_8$ = 1996 TN$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	236.69488		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29187186	ω	193.24359	+0.99940350		−0.01521740	
a	2.2508224	Ω	167.50382	+0.02290715		+0.96388417	
e	0.1265649	i	8.23742	−0.02584378		+0.26588670	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	1.5+	0.8+	2002 05 07	699	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
1996 10 06	809	0.3+	1.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.1−	0.2−
1996 10 06	809	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	1.3−	1.0+
1996 10 07	809	0.5−	1.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.9−
1996 10 07	809	0.9−	1.3−	2002 05 08	704	0.6−	0.4−	2002 05 16	608	0.2−	0.0
1996 10 07	809	0.6−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.1−
2002 05 06	644	0.4+	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.5−	2002 05 16	608	0.1−	0.0
2002 05 06	644	0.1−	0.8−	2002 05 08	704	0.4−	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.9+
2002 05 06	644	0.2−	0.5−	2002 05 10	699	0.5−	0.6+	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
2002 05 07	699	0.1+	0.6−	2002 05 10	699	0.9+	0.2−	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2002 05 07	699	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.2+	0.3−	2002 05 18	704	1.3+	0.4+
2002 05 07	699	0.5−	0.3−	2002 05 10	699	0.8+	0.0	2002 05 18	704	0.8+	0.4−

2002 JQ$_8$ = 1999 RF$_{252}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	18.96846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23013886	ω	22.32711		−0.92293016	+0.38496647	
a	2.6371980	Ω	180.31838		−0.37240901	−0.89338471	
e	0.1339629	i	8.88219		−0.09752665	−0.23165616	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	1.9−	0.1+	2002 05 10	333	0.4−	0.3+
1999 09 07	691	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	1.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1999 09 07	691	0.0	0.2+	2002 05 08	704	(2.2−	0.4+)	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1999 09 18	691	0.3+	0.0	2002 05 08	704	(2.2−	0.3+)	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
1999 09 18	691	0.0	0.2−	2002 05 09	333	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 09 18	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	333	0.9−	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 05 09	333	0.7+	1.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2002 05 10	699	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.6+	0.0
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 05 10	699	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−
2002 05 07	644	0.4+	0.2−	2002 05 10	333	0.5−	0.4−	2002 05 18	704	1.0−	0.2+
2002 05 07	644	0.3+	0.0	2002 05 10	699	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
2002 05 07	644	0.3+	0.2−	2002 05 10	699	0.3+	0.1−				
2002 05 08	704	(2.3−	0.3+)	2002 05 10	333	0.5−	0.7+				

2002 JB$_{10}$ = 1997 NT

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	171.07460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36755203	ω	310.05088		+0.58348730	−0.70727424	
a	1.9301460	Ω	99.55210		+0.81199533	+0.49938851	
e	0.0979452	i	23.87502		+0.01435805	+0.50037413	
P	2.68	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	704	0.3−	0.5−	1997 07 03	704	0.7−	0.3−	2002 05 06	704	0.4+	0.0
1997 07 02	704	0.4+	0.3+	1999 04 09	704	1.9−	0.4+	2002 05 06	704	1.4+	1.0−
1997 07 02	704	(1.4+	2.5−)	1999 04 09	704	1.5+	1.0−	2002 05 06	704	0.9−	0.2−
1997 07 02	704	0.5+	0.7−	1999 04 09	704	0.7+	0.4+	2002 05 06	704	0.4−	0.2+
1997 07 02	704	0.1+	0.3−	1999 04 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
1997 07 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 21	704	1.4+	0.0	2002 05 08	704	0.8−	0.1−
1997 07 03	704	0.5+	1.0+	2002 04 21	704	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1997 07 03	704	0.2+	0.4+	2002 04 21	704	0.9−	0.5+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−
1997 07 03	704	0.6−	0.4+	2002 04 21	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−

2002 JT$_{10}$ = 2000 YO$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	50.43960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21171137	ω	53.73691		−0.94841629	−0.21572828	
a	2.7880888	Ω	112.77036		+0.14249815	−0.94466199	
e	0.1480231	i	14.59267		+0.28319749	−0.24713365	
P	4.66	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2002 05 04	699	0.2−	0.8+	2002 05 07	704	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 05 04	699	0.9−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.3−
2000 12 30	704	0.7+	0.7−	2002 05 04	699	0.4+	0.2+	2002 05 08	704	1.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 05 04	699	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	0.9−	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	644	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2002 05 07	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	644	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.6−	0.6−	2002 05 07	704	0.6+	1.0−	2002 05 13	644	0.1−	0.0

2002 JV$_{10}$ = 2000 SP$_{186}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	126.39400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38620078	ω	259.86782		−0.16483639	−0.97774438	
a	1.8675000	Ω	201.01317		+0.98555191	−0.15808043	
e	0.0178829	i	21.21982		+0.03894101	−0.13793664	
P	2.55	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.3−	1.0−	2002 05 05	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	644	0.3+	1.0−
2000 09 21	608	0.2+	0.6−	2002 05 05	644	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.3+	0.9−
2000 09 21	608	0.3−	0.8−	2002 05 05	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	644	0.4+	1.0−
2000 09 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.0	2002 05 15	704	0.2+	0.6+
2000 09 22	704	0.2−	1.5+	2002 05 07	704	0.7−	0.6−	2002 05 15	704	0.6−	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	0.6+	2002 05 07	704	0.8+	0.6−	2002 05 15	704	0.3−	1.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.2−	0.4−	2002 05 15	704	0.1−	1.7+
2002 04 20	691	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.7+
2002 04 20	691	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.7−	2002 05 16	704	0.2−	0.3+
2002 04 20	691	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.8−	2002 05 16	704	0.5+	0.6+

2002 JZ$_{10}$ = 1998 FB$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	94.51089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27112057	ω	358.76091		−0.59560606	−0.79541713	
a	2.3642555	Ω	127.78262		+0.73820656	−0.59702176	
e	0.0535360	i	8.15373		+0.31670886	−0.10429100	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2−	0.7+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	843	0.3−	0.5−
1998 03 24	704	0.7+	0.6−	2002 05 08	843	0.3−	0.3−	2002 05 11	843	0.4+	1.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.0	2002 05 08	843	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1998 03 24	704	1.7+	0.5−	2002 05 08	704	1.0+	0.3+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	0.4−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.0	1.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	1.0−	2002 05 18	704	0.5+	0.0
2002 05 06	644	0.4−	0.2+	2002 05 09	843	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.3+
2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2002 05 09	843	1.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.3+

2002 JA$_{11}$ = 1999 JT$_{133}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.52507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27901070	ω	258.23650		+0.91795422	+0.13021306	
a	2.3194703	Ω	93.42071		+0.00913827	+0.93739818	
e	0.2899286	i	22.04748		−0.39658108	+0.32300033	
P	3.53	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	703	0.2+	1.4−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.6−
1999 05 14	703	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	0.2+
1999 05 14	703	0.2+	1.3+	2000 11 06	704	0.3−	0.4+	2002 04 09	644	0.2+	0.6−
1999 05 14	703	(0.9−	2.8+)	2000 11 06	704	1.2+	0.6−	2002 04 09	644	0.7+	0.2−
1999 05 17	704	1.1−	0.6+	2000 11 06	704	0.3+	1.1−	2002 04 20	644	0.6+	0.2−
1999 05 17	704	0.8+	0.3+	2000 11 06	704	0.5−	0.8+	2002 04 20	644	0.8+	0.1+

1999 05 17	704	1.7−	0.4−	2000 11 06	704	0.4−	1.3−	2002 04 20	644	0.8+	0.3−
1999 05 17	704	0.5+	1.0+	2000 11 24	699	0.8+	0.7−	2002 05 07	926	1.1−	0.9+
1999 05 17	704	(2.6−	1.9−)	2000 11 24	699	0.6−	1.6+	2002 05 07	926	1.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.8−	2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2002 05 07	926	1.2−	0.7+
1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2000 11 24	699	0.1−	1.1−	2002 05 07	926	0.7−	1.0+
1999 06 14	704	0.7+	1.6−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	926	0.1+	1.6+
1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	926	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	1.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.6−	2002 05 09	926	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.7+	0.8−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	926	0.0	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.5−				
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	644	0.7+	0.2+				

2002 JF_{11} = 1992 LG_1

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.74222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29343982	ω	79.50726		+0.29408997	+0.95446354	
a	2.2427973	Ω	207.75512		−0.91360216	+0.26532542	
e	0.1213563	i	6.17645		−0.28078849	+0.13638833	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 06 01	809	0.0	0.4−	2002 05 08	699	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.1+	0.6−
1992 06 01	809	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1992 06 01	809	1.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
1992 06 03	809	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 14	699	0.3−	0.1+
1992 06 03	809	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 16	704	0.6−	0.3+
1992 06 03	809	0.7+	0.0	2002 05 09	704	0.8−	0.6+	2002 05 16	704	0.1−	1.3+
2002 05 02	699	0.7+	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.6−	0.3+
2002 05 02	699	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.5−
2002 05 02	699	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	608	0.2+	0.2+
2002 05 02	699	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 17	608	0.5+	0.3+
2002 05 08	699	0.2+	0.1+	2002 05 11	333	0.6−	0.9−	2002 05 17	608	0.7+	0.4+
2002 05 08	699	0.0	0.3+	2002 05 11	333	1.0+	1.3−				
2002 05 08	699	0.5+	0.5+	2002 05 11	333	0.3−	1.5−				

2002 JG_{11} = 1996 LX_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.55481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16929718	ω	225.69466		+0.33944005	+0.93330890	
a	3.2362066	Ω	64.48109		−0.82185203	+0.35483062	
e	0.0622396	i	7.45635		−0.45753656	+0.05504293	
P	5.82	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	0.9+	0.8+	2002 05 02	699	0.4−	0.8−	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1996 06 08	809	0.1−	0.2+	2002 05 02	699	0.7−	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
1996 06 08	809	0.2+	1.1+	2002 05 02	699	0.5−	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.9−
1996 06 10	809	0.6−	0.6−	2002 05 02	699	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.0
1996 06 10	809	0.4−	1.1−	2002 05 08	699	0.2+	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
1996 06 10	809	0.0	0.3−	2002 05 08	699	1.0+	0.4−	2002 05 16	704	1.3+	0.9+
2002 04 04	291	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.7+	0.2+	2002 05 16	608	0.0	0.8−
2002 04 04	291	0.0	0.3−	2002 05 08	699	0.2−	0.2−	2002 05 16	608	0.1−	1.0−
2002 04 04	291	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	1.0−
2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.0
2002 04 05	699	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2002 04 05	699	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 04 05	699	0.5−	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.1+				

2002 JP_{11} = 1997 LB_{15}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.62485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19569437	ω	39.18715		−0.07597591	+0.98635861	
a	2.9382168	Ω	226.99016		−0.95766782	−0.11296683	
e	0.1169686	i	11.51947		−0.27766889	+0.11972967	
P	5.04	H	14.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.8−	0.7+	2002 05 08	699	0.0	0.7+	2002 05 12	704	0.1−	0.3−
1997 06 08	809	0.4+	0.8+	2002 05 08	699	0.7−	0.3−	2002 05 12	704	0.2−	0.4−
1997 06 08	809	0.2+	0.9−	2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 16	704	0.1+	0.5−
1997 06 09	809	0.8+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1997 06 09	809	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.3+
1997 06 09	809	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2002 05 06	699	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.6+	0.4+
2002 05 06	699	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.4−
2002 05 06	699	0.4−	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
2002 05 06	699	0.0	0.9+	2002 05 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
2002 05 08	699	0.4−	0.2+	2002 05 10	704	0.0	0.2+				
2002 05 08	699	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.1+	0.8+				

2002 JV_{11} = 1999 VZ_{181}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.72775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23280872	ω	243.24105		+0.46084087	+0.88335597	
a	2.6169970	Ω	54.46022		−0.77237409	+0.44664608	
e	0.1822720	i	6.03047		−0.43710864	+0.14208978	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.4−	1.1−	2002 05 06	699	1.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 06	699	0.5−	1.3−	2002 05 10	704	0.9−	1.0+
1999 11 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	699	0.1+	1.2+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	1.2+	2002 05 08	699	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	1.3+
1999 11 12	704	0.8+	0.6−	2002 05 08	699	1.0−	0.1−	2002 05 10	704	0.7−	0.7+
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2002 05 08	699	0.3−	1.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.7+
1999 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2002 04 18	691	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.4+	1.4−	2002 05 18	644	0.2+	0.7+
2002 04 18	691	0.5+	0.4−	2002 05 09	704	1.1+	1.5−	2002 05 19	644	0.3−	0.5−
2002 04 18	691	0.1−	0.4+	2002 05 09	704	0.8+	1.8−	2002 05 19	644	0.1−	0.6−
2002 05 06	699	1.8+	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.6−
2002 05 06	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.5−				

2002 JB_{12} = 1999 RV_{231}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.89434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28933617	ω	255.34548		+0.42054485	+0.90351206	
a	2.2639538	Ω	39.84987		−0.77496719	+0.40501915	
e	0.1905622	i	7.39830		−0.47177100	+0.14009082	
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	699	0.5−	0.2−	2002 05 08	699	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	1.2−	0.1−
1999 09 09	699	0.3−	0.6+	2002 05 08	699	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	699	0.3+	0.3−	2002 05 08	699	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.8−
1999 09 11	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	699	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	704	0.4+	0.9−	2002 05 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2002 05 06	699	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.7+
2002 05 06	699	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.6−	2002 05 16	608	0.0	0.3−
2002 05 06	699	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.8−	2002 05 16	608	0.4−	0.2+
2002 05 06	699	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.1+	1.7−	2002 05 16	608	0.1−	0.3+

2002 JF_{12} = 1994 WE_{11}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	254.89442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20511591	ω	62.28516		+0.98275160	+0.18366695	
a	2.8475399	Ω	287.12481		−0.17662836	+0.89764521	
e	0.2390093	i	1.29400		−0.05478799	+0.40062392	
P	4.81	H	14.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	0.3+	0.5+	2002 05 04	699	0.3+	0.8+	2002 05 11	704	0.2+	0.0
1994 11 27	010	0.3−	0.4−	2002 05 04	333	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1994 11 28	010	0.9+	0.5−	2002 05 04	699	1.1−	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
1994 11 28	010	0.7−	1.0+	2002 05 07	644	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.2−	0.3−
1994 11 28	010	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1994 11 29	010	0.3−	1.3−	2002 05 07	644	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	333	2.0+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	333	0.1+	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.0
2002 05 01	644	0.8−	0.0	2002 05 09	704	0.2+	1.5+	2002 05 16	704	0.5+	1.4+
2002 05 01	644	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	1.0+	0.5−	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
2002 05 01	644	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
2002 05 04	333	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	1.4−	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2002 05 04	699	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.9−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 05 04	333	0.2+	0.9−	2002 05 09	644	0.5−	1.3−				
2002 05 04	699	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−				

2002 JH_{12} = 1996 RL_{30}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.70790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12331550	ω	14.82216		−0.56669886		+0.82199243
a	3.9975227	Ω	220.70095		−0.76446463		−0.55010067
e	0.1249501	i	4.96152		−0.30732106		−0.14736924
P	7.99	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.7−	0.3−	2002 05 09	333	0.5−	1.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
1996 09 14	809	0.7+	0.3+	2002 05 09	333	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 04 13	644	0.5+	0.0	2002 05 09	333	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.1−	2002 05 09	333	(2.8−	2.2+)	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.7+	2002 05 14	699	0.2+	0.7+
2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	1.0+	2002 05 14	699	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.7−	2002 05 14	699	1.2−	0.5−
2002 04 30	644	0.4+	0.9+	2002 05 09	644	0.4+	0.4+	2002 05 18	644	0.6−	0.3−
2002 04 30	644	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.0−	1.1−	2002 05 18	644	0.5−	0.4−
2002 04 30	644	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	644	0.5−	0.5−
2002 05 04	333	1.0−	0.7−	2002 05 11	704	1.0+	0.8−	2002 05 19	644	0.0	0.5+
2002 05 04	333	0.6+	0.5−	2002 05 11	704	0.9+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	1.1+
2002 05 04	333	0.0	0.5−	2002 05 11	704	1.0+	0.1−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+

2002 JL_{12} = 1999 SB_{16}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.13863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22669398	ω	209.76399		+0.52668887		−0.83049952
a	2.6638477	Ω	209.60052		+0.83426426		+0.54593179
e	0.0400540	i	21.53316		+0.16310110		−0.11058494
P	4.35	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	0.7+	0.3−	2002 04 15	644	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.6+
1999 09 29	703	0.7−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 09 29	703	0.4+	1.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
1999 09 29	703	1.0−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	1.4−	0.2+
1999 10 04	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.9−	0.9−	2002 05 13	704	0.6−	0.6+
1999 10 04	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.0	1.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	0.3+	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	1.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 10 04	704	0.2+	1.1+	2002 04 29	644	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 29	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2002 04 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 05	333	0.9−	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.9−
2002 04 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 05	333	0.6−	0.8−	2002 05 13	704	0.3+	0.9+
2002 04 09	704	0.2+	1.2−	2002 05 05	333	1.0−	1.0−	2002 05 14	704	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.2−	1.5+	2002 05 08	704	0.0	0.5+	2002 05 14	704	0.3−	0.4−
2002 04 11	704	0.0	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2002 05 14	704	0.7+	0.3+
2002 04 11	704	0.3+	1.6+	2002 05 08	704	1.1+	0.8+	2002 05 14	704	0.5+	0.5−
2002 04 12	704	0.5−	0.5−	2002 05 08	704	1.0−	0.4+	2002 05 15	608	0.4−	0.6−
2002 04 12	704	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.5+	0.0	2002 05 15	608	0.1−	0.8−
2002 04 12	704	0.4−	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2002 05 15	608	0.2+	1.1−
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	1.2−	0.2+
2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	333	1.2+	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.9+	2002 05 09	333	(0.7+	2.4−)	2002 05 18	704	0.9+	0.7+
2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	333	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	1.7+
2002 04 12	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−				
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.4+				

2002 JP_{12} = 1996 XS_2 = 1999 TE_{233}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.76841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28726862	ω	75.66025		+0.46276365		+0.85153995
a	2.2748037	Ω	224.73283		−0.88636250		+0.43990478
e	0.2656780	i	20.49626		−0.01453719		+0.28524287
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3−	0.2+	2002 05 03	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+
1996 12 04	691	0.2−	0.3−	2002 05 03	699	0.4−	0.5+	2002 05 09	333	0.6+	0.3−
1996 12 04	691	0.3−	0.3−	2002 05 06	333	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	1.4−	0.5−
1996 12 05	691	0.8+	0.2+	2002 05 06	333	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	2.0−	1.7−
1996 12 05	691	0.0	0.8+	2002 05 06	333	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	1.7−	0.5−
1996 12 05	691	0.0	0.1−	2002 05 06	333	0.9+	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	1.6−
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 05 06	333	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	2.3−	1.0−
1999 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	333	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.5+
1999 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
1999 10 03	704	0.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1999 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
1999 10 09	699	0.0	0.3+	2002 05 09	333	0.6+	0.7+	2002 05 13	704	1.5+	0.2+
1999 10 09	699	0.4−	1.5+	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	699	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.0	0.5+
2002 05 03	699	0.3+	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.4+
2002 05 03	699	0.2−	0.6+	2002 05 09	333	0.5+	0.2−				

2002 JV_{12} = 1999 XP_{232}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.04961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22182926	ω	227.51801		+0.33280273		+0.92088510
a	2.7026522	Ω	62.97481		−0.78447560		+0.38983208
e	0.1587123	i	13.17313		−0.52329759		+0.00125994
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2002 05 08	704	0.4−	0.8+	2002 05 10	704	0.1+	0.2−
1999 12 07	691	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	1.1−
1999 12 07	691	0.1+	0.0	2002 05 08	333	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.5+	1.2−
1999 12 13	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.8−
1999 12 13	691	0.1−	0.0	2002 05 09	333	0.7−	0.5−	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
1999 12 13	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2002 05 16	608	0.6+	0.1−
2002 05 07	644	0.9+	0.3+	2002 05 09	333	0.0	1.6−	2002 05 16	608	0.6+	0.7+
2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2002 05 09	333	0.4−	0.7−	2002 05 16	608	0.0	0.1+
2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.4+	0.2+	2002 05 19	644	0.7−	0.6+
2002 05 08	333	0.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.6+
2002 05 08	704	0.6−	0.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.6+
2002 05 08	704	0.0	1.0+	2002 05 10	704	0.6−	0.7+				
2002 05 08	333	0.1−	0.6−	2002 05 10	704	0.1+	0.0				

2002 JY$_{12}$ = 1998 KJ$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	20.90916		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23972609	ω	129.92636	−0.91637651	+0.37407435		
a	2.5664089	Ω	72.46632	−0.39750395	−0.80813810		
e	0.1092374	i	8.59811	−0.04737834	−0.45495184		
P	4.11	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1+	1.2−	2002 05 02	699	0.3−	0.5−	2002 05 09	333	0.4−	0.4−
1998 05 22	704	0.8+	0.9+	2002 05 02	699	0.0	0.2+	2002 05 09	333	1.2−	0.5−
1998 05 22	704	0.5−	0.9−	2002 05 02	699	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	0.4−
1998 05 22	704	0.9−	0.7+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	1.1−
1998 05 24	704	1.2+	1.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.6−
1998 05 24	704	0.0	1.2+	2002 05 08	333	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.3−	0.3−
1998 05 24	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.5−
1998 05 24	704	0.8−	1.0−	2002 05 08	704	0.8−	0.1−	2002 05 12	704	0.6+	0.0
2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 05 08	333	0.4+	0.7+	2002 05 14	699	0.4+	0.0
2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 14	699	0.3+	0.5+
2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.3+
2002 04 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	333	0.5−	0.4+	2002 05 14	699	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.4+
2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	333	0.9+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.1+
2002 04 11	704	0.4−	0.5−	2002 05 09	333	0.2+	0.8−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	1.5+	2002 05 09	333	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2002 05 02	699	0.7+	0.1+	2002 05 09	333	0.3−	0.3+				

2002 JA$_{13}$ = 1992 EC$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.73015		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30465044	ω	105.00542	−0.21735689	+0.97581305		
a	2.1874334	Ω	152.40737	−0.91379568	−0.19501991		
e	0.1749272	i	2.88872	−0.34312305	−0.09877313		
P	3.24	H	17.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.9−	2002 05 09	333	0.3−	0.0
1992 03 03	809	(3.2−	0.9+)	2002 04 17	704	0.5−	0.4−	2002 05 09	333	1.5−	0.4+
1992 03 06	809	0.1+	0.1−	2002 05 08	333	0.4−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.6+
2002 04 09	704	0.0	1.1−	2002 05 08	333	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.1−	0.7+
2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 08	333	1.3−	0.8−	2002 05 11	333	0.7+	0.2+
2002 04 09	704	0.9+	1.1+	2002 05 09	333	0.6−	0.1−	2002 05 11	333	1.0+	0.9−
2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	333	0.0	0.6+	2002 05 11	333	0.5−	0.0
2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	333	0.3−	0.0	2002 05 12	704	1.6+	0.4+
2002 04 17	704	0.1+	0.5−	2002 05 09	333	0.3+	0.1−	2002 05 12	704	1.9+	0.1−
2002 04 17	704	0.7−	0.3−	2002 05 09	644	0.2−	0.6+	2002 05 12	704	(2.6+	0.4+)

2002 JF$_{13}$ = 2001 BE$_{23}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	288.03398		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30312687	ω	241.46547	+0.75077153	+0.65830026		
a	2.1947569	Ω	77.30851	−0.58480754	+0.70084128		
e	0.1528273	i	3.20930	−0.30715183	+0.27470396		
P	3.25	H	16.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.7−	0.2+	2002 05 08	333	0.4−	0.5−	2002 05 12	704	0.6−	0.9+
2001 01 20	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	333	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	1.2−	1.3+
2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	333	0.3−	1.1−	2002 05 16	704	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 05 09	333	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.2+	0.7+
2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	333	0.7−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	1.3+
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2002 05 09	704	0.6+	1.0+	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	333	0.2−	1.4−	2002 05 16	704	0.1+	1.0+
2002 04 17	704	0.1−	1.0−	2002 05 09	333	0.3−	0.7−	2002 05 17	704	0.3+	0.4−
2002 04 17	704	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.7+	1.1+	2002 05 17	704	0.7+	0.5−
2002 04 17	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.8+	0.7+	2002 05 17	704	0.2−	0.9−
2002 04 17	704	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 17	704	0.2−	0.8−
2002 05 06	699	1.0+	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.7+	2002 05 17	704	0.3+	1.0−
2002 05 06	699	1.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 19	291	0.1−	0.2−
2002 05 06	699	1.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 19	291	0.2−	0.8−
2002 05 06	699	0.4+	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.4+	2002 05 19	291	0.2+	0.1−
2002 05 08	333	1.0−	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.2+				
2002 05 08	333	0.1−	0.5−	2002 05 12	704	1.2−	0.0				

2002 JN$_{14}$ = 1999 RU$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	111.94835		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22309825	ω	303.41630	−0.24010256	−0.96647155		
a	2.6923939	Ω	159.87333	+0.95512354	−0.25195100		
e	0.1313746	i	15.33727	+0.17346407	+0.04953211		
P	4.42	H	14.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.2−	0.6+	2002 05 05	644	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2002 05 05	644	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2002 05 07	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2002 05 07	704	1.2+	0.0	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.5+	2002 05 13	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.6−	2002 05 15	704	0.6−	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	704	1.3+	1.6+	2002 05 15	704	0.7−	1.2−
1999 09 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 15	704	0.6−	0.3−
2002 05 05	644	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.6+	0.8+				

2002 JO$_{14}$ = 2000 YA$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	9.58951		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21824836	ω	99.45596	−0.75686978	+0.60370376		
a	2.7321344	Ω	118.10930	−0.65319559	−0.71162169		
e	0.1189509	i	16.49076	+0.02199219	−0.35935546		
P	4.52	H	14.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.1−	1.0+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.8−	2002 05 07	704	1.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2002 05 07	704	1.1−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.8−
2001 01 02	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	1.0−	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.5−
2001 01 02	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	636	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	636	0.8−	0.1+
2001 01 02	704	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.2−	2002 05 15	704	0.2−	1.0+
2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 15	704	0.2+	1.0+
2001 01 02	704	1.4−	1.0+	2002 05 09	704	0.0	0.5−	2002 05 15	704	0.1−	0.9+
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.0	2002 05 15	644	0.5+	0.1−
2001 01 03	704	(2.3−	0.8−)	2002 05 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	644	0.6+	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.8−	2002 05 15	644	1.0+	0.2+

2002 JQ$_{14}$ = 1998 KH$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	354.88671		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23268419	ω	140.04529	−0.84242661	+0.44611210		
a	2.6179306	Ω	68.94408	−0.53876618	−0.69019312		
e	0.1412289	i	18.89167	−0.00695741	−0.56975209		
P	4.24	H	14.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.5−	0.1+	2002 05 05	644	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	0.1+	1.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	644	0.8−	0.0

1998 05 22	704	1.9+	1.8−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	644	0.7−	0.1+
1998 05 22	704	1.1−	1.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	644	0.5−	0.4+
1998 05 24	704	1.1−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.1−
1998 05 24	704	0.5+	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+	2002 05 15	704	0.5+	0.6+
1998 05 24	704	1.7+	0.9−	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.9+	0.5−
1998 05 24	704	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2002 05 15	704	0.7+	0.4+
2002 05 05	644	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.0	2002 05 15	704	0.3+	0.3−
2002 05 05	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+				

2002 JR$_{14}$ = 1999 TY$_{231}$ = 2000 YU$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.31439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22572430	ω	178.27066		+0.14329635	+0.98522961	
a	2.6714712	Ω	99.96016		−0.90915225	+0.16847225	
e	0.0617828	i	5.46186		−0.39103495	−0.03065487	
P	4.37	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.4+
1999 10 05	703	0.0	1.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.5+
1999 10 05	703	0.2−	1.0+	2002 04 10	704	0.8+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.1+
1999 10 05	703	0.7−	1.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2002 05 07	704	1.4−	0.2−
1999 10 08	704	1.0−	1.4+	2002 04 10	704	0.1+	1.0−	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1999 10 08	704	0.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.0
1999 10 08	704	1.0−	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	(2.1−	0.7+)
1999 10 08	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	704	1.0+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.5−	1.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.9+	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.9+	0.8+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	608	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	1.1+	0.5−
2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2002 04 12	608	0.8−	1.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
2001 01 02	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	608	0.5−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.5+
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.5−
2001 01 02	704	0.5−	1.0−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.4−
2001 01 02	704	1.1+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	1.3+	0.8−
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2002 05 02	699	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	0.7−	0.7−
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.4+	0.4−	2002 05 14	699	0.4−	0.8+
2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 05 02	699	0.3−	0.2−	2002 05 14	699	1.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 05 02	699	0.4+	0.0				
2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2002 05 07	644	0.2−	0.5+				

2002 JW$_{14}$ = 1998 HU$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.79524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25589245	ω	171.23814		−0.31384629	+0.94647193	
a	2.4571466	Ω	80.44411		−0.87569508	−0.25783509	
e	0.0605445	i	4.38758		−0.36695863	−0.19419567	
P	3.85	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 05	699	1.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.3−	0.7+
1998 04 20	704	1.7+	0.2−	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 10	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	1.6−	0.7+	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	704	0.7+	0.9+
1998 04 21	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.3−	2002 05 10	704	0.7+	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 08	704	0.0	0.4−	2002 05 16	704	1.1−	1.6−
1998 04 21	704	1.3+	0.5−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−	2002 05 16	704	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	1.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.3−	0.6−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.4−	2002 05 16	704	0.1+	0.8−
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	0.3−
1998 04 22	704	0.2+	2.0−	2002 05 08	644	0.8+	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	1.1−	2002 05 08	644	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.0				
2002 04 05	699	0.4−	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+				

2002 JY$_{14}$ = 1998 HB$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.00170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25814778	ω	279.01979		+0.96690466	+0.22696924	
a	2.4428143	Ω	67.92935		−0.15507762	+0.88551250	
e	0.1302287	i	7.22404		−0.20259891	+0.40540422	
P	3.82	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	1.7+	2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	1.0−	2002 04 09	704	0.7+	1.0+	2002 05 10	704	0.0	0.4−
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.8−	0.2+	2002 05 10	704	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	1.4−	2002 05 08	704	0.8−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2002 05 08	704	1.4−	0.1−	2002 05 14	699	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	1.0−	0.8+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+	2002 05 14	699	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.6−	0.2−	2002 05 14	699	0.9+	0.3−
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	644	0.0	0.1−	2002 05 15	608	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	644	0.2+	0.1−	2002 05 15	608	0.7+	0.0
2002 04 05	699	0.7+	0.3−	2002 05 08	644	0.5−	1.3−	2002 05 15	608	0.3+	0.1+
2002 04 05	699	1.0+	0.0	2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+
2002 04 05	699	0.6+	0.5+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.5+
2002 04 05	699	0.4−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.3+
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	1.0−	0.7−				

2002 JA$_{15}$ = 1998 KF$_{31}$ = 1999 VW$_{122}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	331.64416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23794604	ω	115.61634		−0.26455465	+0.96377953	
a	2.5791923	Ω	138.99660		−0.90222495	−0.23499033	
e	0.1585377	i	2.94962		−0.34058917	−0.12612913	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3−	0.6−	2002 03 23	704	0.4−	0.1+	2002 05 08	644	0.6+	1.1+
1998 05 22	704	2.0−	0.4+	2002 03 23	704	0.5+	0.7−	2002 05 08	644	0.8+	0.9+
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 05 08	644	0.6+	1.2+
1998 05 22	704	(1.4+	2.4−)	2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 05 09	704	1.0−	0.5+
1998 05 22	704	0.7+	0.8−	2002 04 05	699	1.5−	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.9+
1998 05 22	699	1.0+	1.6+	2002 04 05	699	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.7−	0.4+
1998 05 22	699	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.5+
1998 05 22	699	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.4−	0.4−
1998 05 24	704	0.0	1.0−	2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.2+
1998 05 24	704	1.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2002 05 10	704	0.6+	0.5−
1998 05 24	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.3−	0.0
1999 11 05	691	0.1−	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2002 05 12	704	0.8−	0.1−
1999 11 05	691	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	704	0.5−	0.4−
1999 11 05	691	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.4−	2002 05 16	704	0.2−	1.4+
1999 11 10	691	0.3−	0.0	2002 04 17	704	1.4+	0.5−	2002 05 16	704	0.4+	1.3−
1999 11 10	691	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	1.0+	0.6−
1999 11 10	691	0.0	0.1+	2002 04 24	644	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	1.0+
2000 12 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 24	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.0
2000 12 29	691	0.1−	0.2+	2002 04 24	644	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.9+
2000 12 29	691	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.7+
2002 02 16	608	0.4+	1.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2002 02 16	608	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−	2002 05 19	644	0.3+	0.3+
2002 02 16	608	0.5−	0.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.8−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+

2002 JG$_{15}$ = 1998 SL$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.98971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18039008	ω	123.80181		+0.81138844	+0.58137070	
a	3.1021368	Ω	200.85362		−0.57655165	+0.77903835	
e	0.0955717	i	9.78055		−0.09610932	+0.23474954	
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.0−	1.9+	2002 05 02	699	0.2+	0.6−	2002 05 09	704	0.4−	0.4−
1998 09 26	704	0.0	0.1+	2002 05 02	699	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	1.5+
1998 09 26	704	1.1+	1.1−	2002 05 02	699	1.0−	0.9+	2002 05 12	704	1.0−	0.7−
1998 09 26	704	1.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.4+	0.6−	2002 05 12	704	0.4−	0.1−
1998 09 27	704	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+	2002 05 12	704	0.2−	0.8+
1998 09 27	704	0.0	1.0−	2002 05 08	704	0.8+	0.1−	2002 05 14	699	1.6+	0.1+
1998 09 27	704	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.8+
1998 09 27	704	1.6+	0.4+	2002 05 08	704	1.5+	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
1998 09 27	704	1.1−	0.7−	2002 05 09	704	0.0	0.6−	2002 05 14	699	0.0	0.8−
2002 05 02	699	0.3−	0.8−	2002 05 09	704	1.3−	0.7+				

2002 JM$_{15}$ = 1997 EK$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	42.74583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20975757	ω	350.18802		−0.97316945	−0.22990783	
a	2.8053752	Ω	176.48060		+0.21991191	−0.94107687	
e	0.1576640	i	8.56659		+0.06767551	−0.24802565	
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.0	0.4−	2002 04 10	704	0.9+	2.0−	2002 05 08	704	1.1−	1.3+
1997 03 07	691	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	1.5−	2002 05 08	704	1.8−	0.9+
1997 03 07	691	0.1−	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	1.1+	2002 05 08	704	1.5−	0.4+
1997 03 09	691	0.3−	0.5−	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1997 03 09	691	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.2−	1.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.4+
1997 03 09	691	0.2−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−
1999 09 16	691	0.3+	1.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.7−	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 09 16	691	0.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1999 09 16	691	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	1.0+
2002 04 04	608	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.2+
2002 04 04	608	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
2002 04 04	608	0.7−	0.1−	2002 04 30	644	0.7+	0.8+	2002 05 09	608	0.4+	1.2−
2002 04 09	704	0.3−	1.3+	2002 04 30	644	0.3−	0.5+	2002 05 09	608	0.6+	1.3−
2002 04 09	704	0.4+	1.5+	2002 04 30	644	0.8+	0.3+	2002 05 09	608	0.4+	0.8−
2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	0.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.6−
2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2002 05 07	644	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.5−
2002 04 10	704	0.3+	1.9−	2002 05 07	644	0.5+	0.4−	2002 05 10	704	0.3−	0.2−
2002 04 10	704	1.3+	0.9−	2002 05 08	704	1.2−	0.3−	2002 05 10	704	0.2−	0.3−
2002 04 10	704	0.8+	1.5−	2002 05 08	704	1.3−	0.7+				

2002 JW$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	208.78932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.15655436	ω	175.11629		+0.83082132	−0.54180495	
a	0.8988599	Ω	218.58542		+0.50345879	+0.82910612	
e	0.2662365	i	11.76936		+0.23720282	+0.13795088	
P	0.85	H	20.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 07	261	0.5+	0.2−	2002 05 09	448	0.2−	1.6−	2002 05 13	540	0.2−	0.7+
1996 05 07	261	0.5−	0.2+	2002 05 09	448	0.5−	2.1−	2002 05 14	118	0.5−	0.5+
2002 05 08	704	0.0	0.0	2002 05 09	854	2.1+	1.6−	2002 05 14	118	0.1−	0.6+
2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	854	0.6−	0.1−	2002 05 14	118	0.2−	0.1+
2002 05 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 14	670	0.6−	0.3−
2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 14	670	0.1+	0.1+
2002 05 08	046	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 14	670	0.5+	0.6+
2002 05 08	046	0.5−	1.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.0	2002 05 14	587	1.9+	0.4−
2002 05 08	046	0.2+	0.4+	2002 05 09	704	0.3+	0.0	2002 05 14	587	0.1+	0.5+
2002 05 08	046	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	118	0.0	0.0
2002 05 08	046	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 15	118	0.2−	0.3+
2002 05 08	046	1.0−	0.7+	2002 05 09	704	1.2+	0.1+	2002 05 15	118	0.3+	1.0+
2002 05 09	557	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	704	0.0	0.4−
2002 05 09	557	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.7+	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.4−
2002 05 09	557	0.2+	0.4−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.0	0.8−
2002 05 09	557	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	704	0.1−	0.6−
2002 05 09	557	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	1.1−	1.1−
2002 05 09	557	0.8−	0.3−	2002 05 09	670	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	1.3+	0.0
2002 05 09	557	0.8−	0.0	2002 05 09	670	0.5+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	1.1−
2002 05 09	557	0.5−	0.1−	2002 05 13	540	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.7+
2002 05 09	557	0.1+	0.4+	2002 05 13	540	0.2−	0.8+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2002 05 09	557	1.4+	0.4+	2002 05 13	540	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
2002 05 09	448	1.6−	2.3−	2002 05 13	540	0.5+	0.1+				
2002 05 09	448	1.4−	1.7−	2002 05 13	540	0.1+	0.1+				

2002 JQ$_{16}$ = 1998 KP$_{61}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.86195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22597174	ω	131.58025		+0.29381694	+0.95191367	
a	2.6695207	Ω	155.10137		−0.92683570	+0.30592295	
e	0.1933614	i	11.89612		−0.23376738	−0.01647774	
P	4.36	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3−	0.8+	2002 03 20	704	0.9+	0.2−	2002 05 06	644	0.4+	0.1−
1998 05 23	704	1.7+	0.9−	2002 04 04	608	2.1−	2.1+	2002 05 07	704	1.3−	0.7+
1998 05 23	704	0.9−	1.5+	2002 04 04	608	1.8−	2.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
1998 05 23	704	0.4+	0.7−	2002 04 04	608	1.8−	2.1+	2002 05 07	704	0.8−	0.4+
1998 05 26	704	0.8−	0.1+	2002 04 06	704	0.9+	1.1−	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1998 05 26	704	0.1+	1.1+	2002 04 06	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	608	0.2+	0.1−
1998 05 26	704	1.2+	1.9−	2002 04 06	704	0.8+	0.4−	2002 05 09	608	0.1−	0.0
1998 05 26	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	644	0.2+	0.1−	2002 05 09	608	0.0	0.0
1998 05 26	704	1.4−	0.6+	2002 04 12	644	0.2+	0.2−	2002 05 11	699	0.7+	0.3−
2002 03 16	608	0.0	0.4−	2002 04 12	644	0.3+	0.4−	2002 05 11	699	0.2−	0.7−
2002 03 16	608	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.3+	0.8−	2002 05 11	699	0.2+	0.5+
2002 03 16	608	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2002 05 11	699	0.8−	0.3+
2002 03 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.2−	2002 05 12	644	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	1.2+	0.4−	2002 05 12	644	0.4+	0.1−
2002 03 20	704	0.9+	0.1−	2002 05 06	644	0.4+	0.0	2002 05 12	644	0.3+	0.2−
2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 06	644	0.5+	0.2−				

2002 JS$_{16}$ = 2000 YD$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	332.12812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25672125	ω	137.09125		−0.50557324	+0.85392081	
a	2.4518553	Ω	102.18540		−0.82182935	−0.43310362	
e	0.0615081	i	7.24960		−0.26266371	−0.28851432	
P	3.84	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 04 11	704	1.0+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	704	0.5−	0.7−
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	608	0.3−	0.8−
2000 12 30	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	608	0.7−	1.0−
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	608	0.4−	0.8−
2001 01 03	704	0.8−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.5−	1.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.0+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	1.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.9+
2002 04 04	608	1.2−	0.3−	2002 05 06	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2002 04 04	608	1.1−	0.3−	2002 05 06	644	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.7−
2002 04 04	608	1.3−	0.4−	2002 05 06	644	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	1.8−	0.1−

2002 04 06	704	0.8+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2002 04 06	704	0.4−	0.8−	2002 05 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 18	644	0.4+	0.7+
2002 04 06	704	0.0	0.8−	2002 05 07	704	0.7−	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.6+

2002 JY$_{16}$ = 1998 HN$_{134}$ = 2001 BS$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.65578		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25068771	ω	115.90572		−0.54702973		+0.83251465
a	2.4910399	Ω	120.65490		−0.79986739		−0.48894406
e	0.0742225	i	5.84614		−0.24692231		−0.26048621
P	3.93	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	644	0.2−	1.6+
1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.0	1.6+
1998 04 19	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.2−	0.5+
1998 04 20	704	1.6−	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 07	704	0.0	0.6+
1998 04 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 07	704	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	608	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	0.6−	1.2−	2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 09	608	0.7−	0.2+
1998 04 24	704	0.0	1.8−	2002 04 11	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	608	1.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	1.4−	2002 04 13	644	0.1+	1.1+	2002 05 11	699	0.4+	0.0
1998 04 24	704	0.7−	2.0−	2002 04 13	644	0.1+	0.9+	2002 05 11	699	1.1+	0.8+
1998 04 24	704	(4.9−	2.3−)	2002 04 13	644	0.2+	0.9+	2002 05 11	699	0.1−	1.0+
2001 01 25	691	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	1.3−	2002 05 11	699	1.3+	0.6−
2001 01 25	691	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.0+	1.2−	2002 05 18	644	0.1−	0.7+
2001 01 25	691	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	1.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
2001 01 26	691	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.3−	2002 05 18	644	0.5−	0.3+
2001 01 26	691	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.3+	1.1−				
2001 01 26	691	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	1.5+				

2002 JL$_{17}$ = 1995 YS$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.73376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20518914	ω	299.55618		+0.67289219		+0.73968535
a	2.8468624	Ω	12.74698		−0.66373741		+0.60910650
e	0.1864499	i	2.34761		−0.32660182		+0.28610288
P	4.80	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	691	0.8−	0.8−	2002 05 07	644	0.4−	0.9−
1995 12 22	691	0.3+	0.4−	2002 04 09	704	(1.9+	3.5+)	2002 05 07	644	0.5−	0.8−
1995 12 22	691	0.4−	0.5−	2002 04 09	704	(1.4+	5.2+)	2002 05 09	644	0.6−	0.4−
1995 12 27	691	0.0	0.4−	2002 04 09	704	(1.8+	5.2+)	2002 05 09	644	0.4−	0.4−
1995 12 27	691	0.3+	0.3−	2002 04 09	704	(2.1+	5.1+)	2002 05 09	644	0.3−	0.4−
1995 12 27	691	0.0	0.2−	2002 04 13	644	0.8−	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	1.1−
1997 04 11	704	0.4+	0.6+	2002 04 13	644	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1997 04 11	704	0.5+	1.6+	2002 04 13	644	1.0−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	1.1−
1998 08 17	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.7−
1998 08 17	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1998 08 17	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	0.9+	0.7−
1998 08 17	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.6+	0.0
1998 09 21	699	0.5−	0.8+	2002 04 20	691	0.9−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1998 09 21	699	0.3−	1.1+	2002 04 20	691	0.9−	0.3−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+
1998 09 21	699	0.5+	1.3+	2002 04 20	691	0.7−	0.0	2002 05 16	704	0.0	0.5−
2001 02 02	691	0.1+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
2001 02 02	691	0.2+	0.3+	2002 05 01	644	1.0−	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2001 02 02	691	0.0	0.2+	2002 05 01	644	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	1.2−
2001 03 02	691	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.0	0.7−	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2001 03 02	691	0.2−	0.1+	2002 05 02	699	0.4+	1.1−	2002 05 18	644	0.0	0.4−
2001 03 02	691	0.1+	0.2+	2002 05 02	699	0.0	1.5−	2002 05 18	644	0.3−	0.3−
2002 02 12	691	0.8−	0.6−	2002 05 02	699	0.3−	0.6−				
2002 02 12	691	0.2−	0.5−	2002 05 07	644	0.5−	1.0−				

2002 JO$_{17}$ = 1999 RK$_{251}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	349.18171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25926608	ω	273.87748		−0.57979444		+0.81472259
a	2.4357848	Ω	320.68281		−0.74236918		−0.53234584
e	0.1353624	i	0.73192		−0.33574754		−0.22985865
P	3.80	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2−	0.1+	2002 04 22	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.6−	0.9−
1999 09 08	691	0.0	0.0	2002 04 22	691	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.6+	0.2−
1999 09 08	691	0.0	0.1−	2002 05 02	699	0.9−	0.0	2002 05 11	704	(1.9+	2.2−)
1999 09 17	691	0.3+	0.2−	2002 05 02	699	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
1999 09 17	691	0.2−	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	1.0−
1999 09 17	691	0.2−	0.3+	2002 05 02	699	0.9−	1.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	1.2−	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	1.6−
2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2002 05 09	704	1.0−	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.7−
2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.3−
2002 04 14	704	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	(0.8−	2.2−)	2002 05 14	291	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.0	2002 05 14	291	0.5+	0.5+
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 14	291	0.6+	0.2+
2002 04 22	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	1.5−	0.5−				

2002 JK$_{18}$ = 1995 VC$_{15}$ = 1998 KE$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.34425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23234108	ω	226.58925		+0.17177904		+0.96732226
a	2.6205074	Ω	54.22128		−0.82433859		+0.24479545
e	0.1763185	i	13.28969		−0.53940510		−0.06605175
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 02	699	0.3+	0.0
1995 11 15	691	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.6−	0.3+	2002 05 02	699	0.0	0.3+
1995 11 15	691	0.0	0.1+	2002 03 20	704	1.7−	0.1−	2002 05 02	699	0.6+	0.2+
1995 11 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	1.0−	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1995 11 20	691	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
1995 11 20	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.3−	0.2−
1995 11 27	691	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 07	704	0.4−	0.2+
1995 11 27	691	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.2+
1995 11 27	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	1.0+	1.0+	2002 04 11	704	0.0	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	1.0−	0.7−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	608	0.9−	0.9−
1998 05 22	704	0.5−	0.6+	2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 09	608	0.3−	1.1−
1998 05 24	704	0.2+	1.8−	2002 04 11	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	608	0.8−	1.2−
1998 05 24	704	1.2+	0.6−	2002 04 13	644	0.0	0.6+	2002 05 14	699	0.8−	0.2−
1998 05 24	704	0.4−	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.7−	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.5+	2002 05 14	699	0.7−	0.3−
1998 05 24	704	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.0	2.6−	2002 05 14	699	0.1+	0.5+
2002 03 18	608	0.8−	0.9+	2002 04 16	704	1.0+	0.5−	2002 05 16	608	1.1+	1.1+
2002 03 18	608	1.1−	1.2+	2002 04 16	704	0.8+	1.1−	2002 05 16	608	1.0+	1.6+
2002 03 18	608	0.8−	1.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.9−	2002 05 16	608	1.1+	1.5+
2002 03 20	704	0.2−	0.8−	2002 05 02	699	0.5−	0.4−				

2002 JM$_{18}$ = 1991 PF$_{2}$ = 1999 TL$_{162}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.15751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25870109	ω	188.35982		+0.66401817		+0.74594534
a	2.4393299	Ω	123.26487		−0.68240990		+0.63270152
e	0.2056116	i	3.52665		−0.30560857		+0.20797675
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	1.8+	1.3−	1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	0.4−	0.6+
1991 08 02	809	0.2+	0.7−	1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 07	644	0.4+	0.6+
1991 08 02	809	0.9+	0.9−	1999 10 12	704	0.1−	0.0	2002 05 07	644	0.6+	0.6+
1991 08 07	809	0.5−	0.6+	1999 10 12	704	0.3−	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.8+
1991 08 07	809	1.7−	0.3+	1999 10 12	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1991 08 07	809	0.4−	0.5+	1999 10 12	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.5+
1995 08 29	809	0.2+	0.6+	2000 12 27	691	0.4+	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.6+
1995 09 01	809	(3.1−	3.2−)	2000 12 27	691	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.7+	0.3−
1998 04 22	704	(0.8−	2.0−)	2000 12 27	691	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.7+	0.5−
1998 04 22	704	0.4−	1.7−	2001 02 11	209	0.9−	0.1+	2002 05 10	704	0.5+	1.1−
1998 04 22	704	1.5−	1.2−	2001 02 11	209	1.1+	0.1−	2002 05 10	704	0.5+	0.1−
1998 04 22	704	(2.2−	2.2−)	2001 02 11	209	1.0+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.0+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2002 04 05	699	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.3−
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 05	699	0.4+	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
1999 10 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	1.1+	2002 05 16	704	0.2−	0.3+

2002 JX$_{18}$ = 1999 TE$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.51864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24045061	ω	77.57025		−0.43909978		+0.89818007
a	2.5612509	Ω	166.32205		−0.85563446		−0.41074811
e	0.1268435	i	5.22622		−0.27400922		−0.15671166
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.1−	2002 05 09	608	0.1+	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2002 05 09	608	0.2+	0.7+
1999 10 10	691	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	608	0.1+	0.1+
1999 10 13	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.9−	2002 05 18	704	0.5−	0.3−
1999 10 13	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	0.5−	0.2−
2002 04 30	644	0.6−	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2−	2002 05 18	704	0.4−	0.8+
2002 04 30	644	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.0	2002 05 18	704	1.0+	0.2+
2002 04 30	644	0.4+	0.5+	2002 05 09	644	0.3+	0.0				
2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−				

2002 JC$_{19}$ = 1995 WO$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.04274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21863748	ω	334.38491		−0.82132362		−0.57031684
a	2.7288917	Ω	170.80998		+0.53629114		−0.77963267
e	0.0639741	i	4.63032		+0.19447191		−0.25867276
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.0	2002 05 14	699	0.2−	0.6+
1995 11 16	691	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 14	699	0.9−	0.4−
1995 11 16	691	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+	2002 05 14	699	1.0−	0.1+
1995 11 21	691	0.6−	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.1−	0.7−
1995 11 21	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
2002 05 07	644	0.5+	0.2−	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.1+
2002 05 07	644	0.7+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.2+	0.1−
2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−	2002 05 16	608	0.3+	0.1+
2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 16	608	0.3+	0.1−
2002 05 08	704	1.0−	0.9−	2002 05 14	699	1.2+	0.0	2002 05 16	608	0.1−	0.2−

2002 JM$_{19}$ = 1999 NO$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	267.65985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28107931	ω	240.47141		+0.94192647		+0.31766015
a	2.3080761	Ω	100.82656		−0.25672634		+0.89025720
e	0.1967483	i	6.36765		−0.21648581		+0.32639569
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.0	0.4−	1999 09 11	704	0.6−	1.1+	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−
1999 07 14	704	0.5+	0.1−	1999 09 30	704	0.9+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.1+	1999 09 30	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	333	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	1999 09 30	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.6−	0.5−	1999 09 30	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	333	0.2−	0.7−
1999 07 16	704	0.0	0.2+	1999 09 30	704	0.5+	0.0	2002 05 09	333	0.3+	0.9+
1999 07 16	704	0.4−	0.2+	2001 01 02	691	0.3+	0.7+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2001 01 02	691	0.2+	0.8+	2002 05 16	608	0.2+	0.6+
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2001 01 02	691	0.2+	0.7+	2002 05 16	608	0.5−	0.8+
1999 09 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.1−

2002 JN$_{19}$ = 1998 BS$_{46}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.24534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28750166	ω	125.40336		−0.33201990		+0.93984436
a	2.2735743	Ω	125.00952		−0.89412563		−0.28644180
e	0.0887141	i	5.62947		−0.30050316		−0.18612809
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	910	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.5−	2002 05 10	333	0.7−	0.1+
1998 01 28	910	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2002 05 10	333	0.6−	0.0
1998 01 28	910	0.6+	0.0	2002 05 07	644	0.3−	0.2−	2002 05 10	333	0.2+	0.5+
1998 01 30	691	0.7−	0.1+	2002 05 07	644	0.3−	0.2−	2002 05 10	333	0.8−	1.9+
1998 01 30	691	0.9−	0.0	2002 05 07	644	0.3−	0.0	2002 05 11	333	0.4−	0.4−
1999 07 14	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 05 11	333	0.4−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	1.4+	0.8+
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.1−	2002 05 18	704	1.5+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.9−	0.3−	2002 05 18	704	1.1+	0.7+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.1−
2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.6−	2002 05 18	704	0.4−	0.4+
2002 04 11	704	0.1−	1.1−	2002 05 09	333	0.5−	0.8+	2002 05 19	704	0.7−	0.3+
2002 04 11	704	1.1+	0.9−	2002 05 09	644	0.2−	0.5−	2002 05 19	704	0.6−	0.4+
2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	333	0.9−	0.6−	2002 05 19	704	0.1−	0.3−
2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	333	0.3−	0.7−				
2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.5−				

2002 JL$_{20}$ = 1999 TR$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	6.58159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24456689	ω	259.33307		−0.81238002		+0.58172700
a	2.5324309	Ω	316.22363		−0.50958412		−0.74189960
e	0.1221510	i	3.34792		−0.28348322		−0.33343467
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.7−	0.3+	2002 04 18	608	0.7−	1.3−	2002 05 09	704	1.6−	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2002 04 18	608	0.3−	0.7−	2002 05 09	704	1.1−	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2002 05 01	644	0.3−	0.9−	2002 05 09	704	1.1−	0.4+
1999 10 13	704	1.1+	0.9−	2002 05 01	644	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	1.7−	0.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.7−	2002 05 01	644	0.7+	0.3+	2002 05 10	644	0.0	0.2−
1999 10 17	691	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.1−	2002 05 10	644	0.2+	0.1+
1999 10 17	691	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.0	2002 05 10	644	0.0	0.0
1999 10 17	691	0.2−	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2002 05 08	608	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.3−
2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	608	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	1.1+	0.1−
2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2002 05 08	608	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.1+
2002 04 18	608	0.3−	0.5−	2002 05 09	704	1.5−	0.1−	2002 05 11	704	1.2+	0.3−

2002 JS$_{20}$ = 1998 QW$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	306.43045			(2000.0)		
n	0.21000147	ω	132.87725		+0.44888904	+0.89265801
a	2.8032027	Ω	163.65591		−0.85625787	+0.44273136
e	0.2142915	i	8.32558		−0.25557991	+0.08456138
P	4.69	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.6−	0.9−
1998 08 17	704	(3.2−	1.2−)	2002 04 13	644	0.3−	1.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.9−	2002 04 13	644	0.5+	1.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.8−
1998 08 17	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.0	1.4−	2002 05 08	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	1.1+	1.1−	2002 05 08	608	0.4−	0.1−
1998 08 23	704	(2.3−	2.6−)	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 08	608	0.3−	0.4−
1998 08 23	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2002 05 08	608	0.1+	0.1−
1998 08 23	704	0.1+	1.7+	2002 04 16	704	0.0	1.0−	2002 05 12	644	0.5−	0.0
1998 08 23	704	0.8−	0.4−	2002 05 03	644	0.5+	0.8+	2002 05 12	644	0.1−	0.0
1998 08 23	704	(2.7−	0.3+)	2002 05 03	644	0.5+	0.5+	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 03	644	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.6+
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 07	644	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
2002 04 10	704	0.5−	0.3+	2002 05 07	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 05 07	644	0.0	0.1+				
2002 04 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−				

2002 JX$_{20}$ = 1998 UJ$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	297.56724			(2000.0)		
n	0.17830624	ω	264.01845		+0.55074438	+0.82672502
a	3.1262595	Ω	40.10796		−0.67772996	+0.52329349
e	0.1807247	i	10.27552		−0.48719886	+0.20661477
P	5.53	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	704	0.7−	0.2+	2002 04 09	291	0.2−	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.4+
1998 10 28	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 10 28	704	0.2−	1.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 05 09	704	1.1−	0.7−
1998 10 28	704	1.8−	1.1+	2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.4−	1.3−
1998 10 29	704	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	1.6+
1998 10 29	704	1.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
1998 10 29	704	0.4−	1.5+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.8−	0.0
1998 10 29	704	1.7+	0.9−	2002 04 14	704	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.2+
2002 04 05	699	1.5+	1.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2002 04 05	699	1.6+	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.5+
2002 04 05	699	0.2−	0.8−	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.7+
2002 04 05	699	1.2+	1.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
2002 04 08	291	0.3−	0.0	2002 04 30	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
2002 04 08	291	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2002 04 08	291	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	1.2+	0.1−
2002 04 09	704	1.0−	0.6+	2002 05 08	608	0.1−	1.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
2002 04 09	291	0.0	0.0	2002 05 08	608	0.2+	0.8−	2002 05 14	699	1.0+	0.6−
2002 04 09	704	0.7−	0.2−	2002 05 08	608	0.1−	1.3−	2002 05 14	699	0.8+	0.5+
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.5−	1.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.2−
2002 04 09	291	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	704	0.8+	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.3−

2002 JZ$_{20}$ = 1998 QD$_{87}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	246.16575			(2000.0)		
n	0.18415588	ω	120.23893		+0.97783388	+0.15784869
a	3.0597010	Ω	231.03727		−0.19209293	+0.93772601
e	0.1485690	i	10.19056		+0.08331389	+0.30944098
P	5.35	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.5−	0.0	1998 08 27	704	0.8+	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
1998 08 19	704	1.1−	1.2+	1998 08 27	704	1.1+	1.6−	2002 05 09	644	0.0	0.9+
1998 08 19	704	(0.4+	2.2+)	1998 08 27	704	1.3+	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.3+
1998 08 19	704	(2.5−	0.4−)	2002 04 14	704	1.2−	0.5−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+
1998 08 19	704	(3.0−	0.0)	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1998 08 24	704	0.7−	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.6+
1998 08 24	704	1.4−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
1998 08 24	704	(2.3−	1.4−)	2002 05 08	608	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.0
1998 08 24	704	1.2+	1.2−	2002 05 08	608	0.8+	1.0−	2002 05 13	704	0.3+	1.2−
1998 08 27	704	0.1−	1.0+	2002 05 08	608	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
1998 08 27	704	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−

2002 JO$_{21}$ = 1978 NW

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	337.24207			(2000.0)		
n	0.28452029	ω	156.78683		−0.18868155	+0.97456605
a	2.2894292	Ω	102.16464		−0.91928456	−0.13197251
e	0.1514161	i	7.10521		−0.34542028	−0.18111949
P	3.46	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1978 07 07	675	1.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	333	1.1+	0.3+
1978 07 09	675	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1978 07 10	675	1.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.1−
1978 07 13	675	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
2002 04 10	704	0.7+	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	1.7+	0.6+
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 09	333	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.4−
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 09	333	0.1+	0.6−	2002 05 18	704	0.3−	0.8+
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	333	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	333	0.6+	0.6−	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
2002 04 11	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	333	1.3−	1.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.1+
2002 04 11	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	333	(3.1−	2.4+)	2002 05 18	704	0.7−	0.0
2002 04 11	704	1.0−	0.5+	2002 05 11	333	0.2−	0.5−				

2002 JP$_{21}$ = 1999 VA$_{197}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	300.59466			(2000.0)		
n	0.27592931	ω	176.00999		+0.71006478	+0.70190581
a	2.3367064	Ω	139.21658		−0.64838230	+0.68278721
e	0.2610342	i	4.91829		−0.27460592	+0.20280498
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	703	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.8−	2002 05 10	333	0.2−	0.2+
1999 11 02	703	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	0.4−
1999 11 02	703	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2002 05 10	333	0.9−	0.3−
1999 11 02	703	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 10	704	1.0+	1.0−
1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	1.0−	2002 05 10	333	0.7−	0.7−
1999 11 06	704	0.4−	0.1−	2002 05 07	699	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.9+	0.2−
1999 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.9−	0.6+
1999 11 06	704	0.2−	0.0	2002 05 07	699	0.3+	0.3+	2002 05 12	704	0.4−	0.2+
1999 11 06	704	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.5+	0.5+	2002 05 12	704	0.5−	0.2−
2002 04 05	699	0.2−	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.3+	2002 05 12	704	0.8−	0.2+
2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+	2002 05 16	608	0.4−	0.3+
2002 04 05	699	0.7−	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.5−	0.1+
2002 04 05	699	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.8+	2002 05 16	608	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	1.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2002 04 09	704	1.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.6−
2002 04 16	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	333	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.4−
2002 04 16	704	1.5+	0.1+	2002 05 09	333	1.0−	0.3−				
2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2002 05 09	333	0.1+	0.3+				

2002 JE$_{22}$ = 1993 TD$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.44969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30178659	ω	72.92577		+0.03670502	+0.99925899	
a	2.2012503	Ω	199.18894		−0.92974445	+0.02989701	
e	0.1253520	i	2.01983		−0.36637139	+0.02424108	
P	3.27	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.2+	1.6+	2002 05 08	704	1.0−	0.6−	2002 05 14	699	0.2−	0.2−
1993 10 09	809	1.6+	1.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 14	699	0.1+	0.1+
1993 10 09	809	0.4+	1.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 14	699	1.1−	0.0
1993 10 11	809	0.4−	1.4−	2002 05 10	704	0.7+	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.8+
1993 10 11	809	0.3−	1.1−	2002 05 10	704	0.7+	0.1+	2002 05 16	704	0.0	1.1−
1993 10 11	809	2.5−	1.7−	2002 05 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
2002 04 09	704	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.9+	1.0+	2002 05 16	704	1.4+	0.7−
2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.8+	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.4+	2002 05 18	704	0.1−	0.3+
2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	0.1−
2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+	2002 05 18	704	0.6−	0.0
2002 04 11	704	0.8−	0.2−	2002 05 14	699	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.4−	0.2+
2002 05 08	704	1.5−	0.3+	2002 05 14	699	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.4−	0.6−	2002 05 14	699	1.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.2−	0.9−	2002 05 14	699	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.5−	0.1−

2002 JJ$_{22}$ = 1999 RQ$_{67}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	80.27218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21562733	ω	280.04719		−0.51778483	−0.85367339	
a	2.7542298	Ω	201.42224		+0.83267681	−0.48784901	
e	0.1093540	i	8.82617		+0.19633694	−0.18233234	
P	4.57	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1995 11 27	691	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	1.3−	0.5−	2002 04 24	644	0.1+	0.1+
1995 11 27	691	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 04 24	644	0.4+	0.1−
1997 04 28	704	0.2−	1.0−	2000 12 28	704	0.0	0.7+	2002 04 24	644	0.3−	0.0
1997 04 28	704	0.2+	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+
1997 04 28	704	0.3+	0.8−	2000 12 28	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+
1997 04 28	704	1.6−	0.3+	2000 12 28	704	0.5−	1.0+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1997 04 28	704	(3.0−	0.7−)	2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	644	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	644	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	1.0−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 10	333	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	1.2−	0.9+	2002 04 09	704	0.7+	1.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.3+	1.3+	2002 04 09	704	(0.1+	2.2+)	2002 05 10	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	1.9+	2002 05 10	333	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.4+	2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2002 04 09	644	0.5−	0.8+	2002 05 10	333	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 04 15	704	(3.2+	2.1−)	2002 05 16	704	(2.5−	0.2−)
2000 11 27	704	0.0	0.7+	2002 04 15	704	0.2+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	1.0+
2000 11 27	704	1.7+	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+				
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.3−				

2002 JO$_{22}$ = 2001 DU$_{89}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	319.55064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16996586	ω	135.64054		+0.22125948	+0.97498959	
a	3.2277131	Ω	147.12584		−0.90514092	+0.21331537	
e	0.2675789	i	2.21356		−0.36299332	+0.06238467	
P	5.80	H	14.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.0	0.2−
2001 02 22	704	0.8+	0.7+	2002 05 08	704	0.4+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.6−
2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.6−
2001 02 22	704	0.6+	0.8−	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.1−
2001 02 23	691	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	1.1−	0.5−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2001 02 23	691	0.8−	0.2+	2002 05 10	704	1.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2001 02 23	691	0.5−	0.1+	2002 05 10	704	0.7−	0.7−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2002 05 03	699	0.5+	0.2+	2002 05 10	704	1.3−	0.1+	2002 05 18	704	0.0	0.6−
2002 05 03	699	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2002 05 03	699	0.4+	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2002 05 03	699	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.4+
2002 05 08	704	0.4+	1.0+	2002 05 12	704	0.1−	0.7−				

2002 JQ$_{22}$ = 1998 FF$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	334.58566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26859795	ω	121.55044		−0.29359268	+0.95558411	
a	2.3790355	Ω	131.35385		−0.88826148	−0.26276147	
e	0.1518849	i	1.96480		−0.35326319	−0.13347444	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1−	0.4+	2002 04 09	644	0.2−	0.2−	2002 05 10	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	691	0.0	0.3+	2002 04 09	644	0.1−	0.3−	2002 05 10	704	0.7+	0.1+
1998 03 20	691	0.2−	0.1+	2002 04 09	644	0.2−	0.3−	2002 05 10	704	1.0+	0.5−
1998 03 25	691	0.3+	0.1−	2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 14	699	0.4−	0.7−
1998 03 25	691	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.6−	1.1−	2002 05 14	699	0.3+	0.1−
1998 03 25	691	0.3+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 05 14	699	0.5−	0.7+
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.5−
2002 04 08	644	0.1+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	1.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.7+	2002 05 16	704	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	1.2−	1.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.8−	2.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.5−
2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	1.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.6−
2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 10	704	0.8+	0.8+	2002 05 19	644	0.2+	0.4−

2002 JS$_{22}$ = 1995 KM$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.70126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27961211	ω	265.29454		+0.79330045	+0.60349924	
a	2.3161432	Ω	57.56191		−0.51399550	+0.73463994	
e	0.1824630	i	5.46604		−0.32631735	+0.30998843	
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 05 25	691	1.2−	0.4−	1999 09 11	704	0.5+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	1.0−
1995 05 25	691	1.2−	0.3−	1999 09 11	704	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.9−
1995 05 25	691	0.9−	0.5−	2002 04 13	644	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1995 05 31	691	1.1+	0.1−	2002 04 13	644	0.1−	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.7+
1995 05 31	691	0.5+	0.7−	2002 04 13	644	0.2−	0.8+	2002 05 10	704	0.3+	0.1−
1995 05 31	691	1.0+	0.0	2002 04 13	644	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	1.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2002 04 13	644	0.3−	0.6+	2002 05 16	704	0.5−	0.6−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.3+	0.4−	2002 05 16	704	0.6−	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	1.3+	1.4+	2002 05 19	644	0.7−	0.3+

1999 09 11	704	0.9+	0.8+	2002 04 17	704	0.0	0.7+	2002 05 19	644	0.4−	0.0
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.9+	0.0				
1999 09 11	704	0.4+	0.5+	2002 05 08	704	0.5−	0.1+				

2002 JV$_{22}$ = 1999 NU$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.03486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29297698	ω	227.73919		+0.48811347	+0.86938820	
a	2.2451587	Ω	71.62909		−0.77502308	+0.47226020	
e	0.1750344	i	4.64609		−0.40135330	+0.14537698	
P	3.36	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.4+	0.5−
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.4−	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.4−	1.3−
1999 07 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.7+	0.3−
2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 19	291	0.3−	0.1−	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 04 19	291	0.5−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.4−
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 19	291	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.4−	0.2+
2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.1−				

2002 JY$_{22}$ = 1999 WF$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.77842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18264666	ω	65.99162		−0.79605863	+0.60509140	
a	3.0765329	Ω	151.23908		−0.56425795	−0.73458341	
e	0.1926635	i	1.48295		−0.21886897	−0.30700425	
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2−	1.0+	2001 01 21	704	1.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.9+
1993 10 09	809	0.2−	1.9+	2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.6+
1993 10 09	809	0.3−	0.4+	2002 04 05	699	0.4−	0.7+	2002 04 19	291	0.4+	0.0
1998 09 12	691	0.8−	0.8+	2002 04 05	699	0.7+	0.0	2002 04 19	291	0.4+	0.2+
1998 09 12	691	0.9−	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.2+	2002 04 19	291	0.2+	0.1+
1998 09 12	691	0.9−	0.7+	2002 04 05	699	0.5−	1.0−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1999 11 28	691	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1999 11 28	691	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 11 28	691	0.3+	0.5+	2002 04 09	704	0.6+	0.0	2002 05 10	704	0.1+	0.4+
1999 12 05	691	0.1+	0.5+	2002 04 09	704	0.9−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1999 12 05	691	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 10	704	0.5+	0.6+
1999 12 05	691	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+
2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	1.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	0.8+	0.9+
2001 01 02	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.6+
2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 04 17	704	1.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
2001 01 21	704	1.0−	1.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.2+				

2002 JK$_{23}$ = 2000 WE$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	59.08706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21174183	ω	293.75157		−0.80515280	−0.58821999	
a	2.7878213	Ω	210.37994		+0.58389911	−0.76387794	
e	0.1661143	i	8.60539		+0.10387874	−0.26549527	
P	4.65	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	1.0+	1.5+	2002 05 10	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 04 13	644	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.8+	1.7−
2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2002 04 13	644	0.2+	0.4−	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 04 14	644	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2002 04 08	291	0.6−	0.5−	2002 04 14	644	0.2−	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.1+
2002 04 08	291	0.3−	0.8−	2002 05 08	704	0.4−	1.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2002 04 08	291	0.3−	0.9−	2002 05 08	704	0.7−	1.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.2+				
2002 04 09	704	0.0	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.2+				

2002 JQ$_{23}$ = 1999 RK$_{254}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.76889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28049034	ω	217.03356		+0.50517056	+0.85861724	
a	2.3113060	Ω	83.46205		−0.76932951	+0.49374287	
e	0.1460882	i	5.02717		−0.39106881	+0.13782024	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.6+	1.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.4−	2002 05 16	704	1.2−	0.4−
1999 09 08	703	1.7−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
1999 09 08	703	0.8+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1999 09 11	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4−	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	1.0−	0.7+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.3+	1.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.7+				

2002 JU$_{23}$ = 1991 PN$_{4}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.77449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25890972	ω	166.33218		+0.46262269	+0.88560423	
a	2.4380193	Ω	131.20718		−0.81844150	+0.44442130	
e	0.2002877	i	3.12809		−0.34078405	+0.13488829	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	0.3+	0.2−	1999 10 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.0
1991 08 03	809	0.8−	0.1+	1999 10 11	704	1.0−	0.2−	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1991 08 03	809	1.8−	0.2−	1999 10 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.4−	0.6−
1991 08 05	809	1.8+	1.7−	1999 10 11	704	0.1+	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.7−
1991 08 05	809	0.7+	1.5−	1999 10 19	704	1.1−	0.5−	2002 05 08	644	0.4−	0.2+
1991 08 05	809	0.0	1.9−	1999 10 19	704	0.4−	0.2−	2002 05 08	644	0.2+	0.9+
1995 09 20	809	(3.7−	3.7+)	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2002 05 08	644	0.6+	0.4+
1995 09 23	809	(5.5+	1.0−)	1999 10 19	704	1.6+	2.0−	2002 05 10	704	0.6−	0.3−
1998 03 29	704	1.1−	2.3−	2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	2.5−	1.4−	2002 04 05	699	0.4−	0.5−	2002 05 10	704	0.2+	0.9+
1998 03 29	704	0.8+	0.3−	2002 04 05	699	1.2−	0.4−	2002 05 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	2.2−	0.6−	2002 05 14	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	2.0−	2.4−	2002 05 02	699	1.1+	0.3+	2002 05 14	704	0.5−	0.6+
1998 05 03	691	0.7+	1.3−	2002 05 02	699	1.0+	1.2+	2002 05 19	644	0.8+	1.2+
1998 05 03	691	0.2−	1.3−	2002 05 02	699	0.2−	0.9+	2002 05 19	644	0.8+	1.2+
1998 05 03	691	0.5+	2.8−	2002 05 02	699	0.6+	2.5+	2002 05 19	644	0.6+	1.0+
1999 10 11	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	1.5+	0.2−				

2002 JY$_{23}$ = 1998 FP$_{129}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.69677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26515239	ω	96.19264		−0.28434603		+0.95855963
a	2.3996009	Ω	157.26369		−0.89666332		−0.25938710
e	0.1886252	i	2.61432		−0.33932613		−0.11782092
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5−	1.3+	2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.5+	0.7+	2002 04 30	644	0.2−	0.4+	2002 05 14	699	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	1.4+	0.8−	2002 04 30	644	0.0	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.7−
1998 03 22	704	0.8+	0.2−	2002 04 30	644	0.3+	0.0	2002 05 14	699	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.9−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	608	1.3+	1.1+
1998 03 26	704	(1.0+	2.9−)	2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 05 15	608	0.8+	1.2+
1998 03 26	704	0.6+	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.6+	2002 05 15	608	0.9+	0.8+
1998 03 26	704	1.7−	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.7+
2002 04 05	699	0.8+	0.3−	2002 05 08	704	0.7+	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.4+
2002 04 05	699	1.2+	0.5+	2002 05 08	644	0.5−	0.9−	2002 05 16	704	0.0	0.1−
2002 04 05	699	0.4+	0.7−	2002 05 08	644	0.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.5−	0.2+	2002 05 08	644	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.6−	0.5−	2002 05 10	704	0.8−	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.9−	0.4−	2002 05 10	704	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.1−
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 10	704	0.9−	0.6−				
2002 04 09	704	0.8−	0.1−	2002 05 10	704	1.1−	0.8−				

2002 JA$_{24}$ = 1998 HT$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.03701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25346264	ω	102.55218		−0.44210865		+0.89658004
a	2.4728252	Ω	141.17528		−0.83829662		−0.40264414
e	0.0356915	i	2.39116		−0.31905911		−0.18445037
P	3.89	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.3−	2.3+)	2002 04 05	699	0.6+	0.5+	2002 05 10	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	0.5+	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	1.1+	1.5−	2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 05 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	1.1−	2002 04 09	704	0.4−	2.0+	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	1.0−	0.7−	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 15	608	0.1−	1.1−
1998 04 22	704	0.1−	0.9+	2002 04 09	704	(0.8−	2.6+)	2002 05 15	608	0.2+	1.5−
1998 04 22	704	1.9−	0.5−	2002 05 08	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.4−	1.0−
1998 04 22	704	0.2+	1.8−	2002 05 08	704	0.3−	0.5+	2002 05 19	644	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.7+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.1−
2002 04 05	699	0.5−	0.8+	2002 05 08	644	0.2+	0.3−				
2002 04 05	699	0.2+	1.4+	2002 05 08	644	0.1+	0.0				

2002 JF$_{24}$ = 1995 UL$_{64}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	19.54084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22828128	ω	101.66917		−0.94554536		+0.31940628
a	2.6514850	Ω	96.98205		−0.31778252		−0.86426631
e	0.1353633	i	3.61815		−0.07041478		−0.38861726
P	4.32	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	1.8+	0.5+	2002 05 10	704	1.8−	0.6+
1995 10 21	691	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	1.2+	0.5+	2002 05 10	704	1.5−	0.1−
1995 10 21	691	0.2+	0.5+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.3+
1995 10 26	691	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	(1.6+	2.2−)	2002 05 14	699	0.5−	1.0+
1995 10 26	691	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.1+	2002 05 14	699	1.3+	0.4+
1995 10 26	691	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.4+	1.1−	2002 05 14	699	0.8−	0.8−
2002 04 12	608	0.4−	1.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.8+	0.7−
2002 04 12	608	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2002 04 12	608	0.6−	0.3+	2002 05 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 19	644	0.4−	0.0

2002 JK$_{24}$ = 1998 KY$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	307.65521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23724163	ω	214.09997		+0.57635411		+0.80940365
a	2.5842952	Ω	91.34504		−0.72240358		+0.56905701
e	0.2719381	i	6.46775		−0.38203274		+0.14505118
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	1.0+	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 05 08	704	(2.6−	0.5−)
1998 05 22	704	(0.8+	3.1+)	2002 04 12	608	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	1.2−	0.1−
1998 05 22	704	0.9+	1.5+	2002 04 12	608	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	1.3−	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	0.8+	2002 04 12	608	0.3+	1.5+	2002 05 10	699	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	1.5+	1.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	699	0.2−	0.6+
1998 05 24	704	0.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2002 05 10	699	0.0	0.9+
1998 05 24	704	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.7−
1998 05 24	704	(0.4−	2.5−)	2002 04 16	704	0.4−	0.9+	2002 05 10	699	0.1−	0.2+
1998 06 01	809	1.2−	1.5−	2002 05 07	699	0.9−	0.6+	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
1998 06 01	809	0.8−	1.2−	2002 05 07	699	0.2−	0.7+	2002 05 10	704	0.8+	0.5−
1998 06 01	809	0.1−	1.4−	2002 05 07	699	0.8−	1.1+	2002 05 18	704	1.8+	0.5−
2002 04 05	699	0.5+	1.0−	2002 05 07	699	0.3−	0.0	2002 05 18	704	0.3+	0.8−
2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 05 07	644	0.7−	0.2+	2002 05 18	704	0.7+	1.4−
2002 04 05	699	0.3−	1.1−	2002 05 07	644	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	1.2−
2002 04 05	699	0.2+	1.3−	2002 05 07	644	0.6−	0.3+	2002 05 18	704	1.2+	1.2−
2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 08	704	1.1−	0.0				
2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 08	704	1.2−	0.1−				

2002 JO$_{24}$ = 1998 QP$_{109}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.08193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21270213	ω	109.66916		+0.34875663		+0.93721071
a	2.7794242	Ω	180.75295		−0.91059235		+0.33829016
e	0.1831046	i	9.70414		−0.22178905		+0.08482842
P	4.63	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	621	0.3+	0.5−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.0
1998 08 19	621	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.1−	0.1−
1998 08 19	621	0.4+	0.3−	2002 04 10	704	1.0+	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.5+
1998 08 24	704	0.3+	0.2+	2002 04 29	644	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.5+
1998 08 24	704	0.0	0.9−	2002 04 29	644	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.4−
1998 08 24	704	1.1−	1.5+	2002 04 29	644	0.4−	0.7−	2002 05 10	704	0.6+	0.1−
2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 02	699	0.3−	0.3−	2002 05 10	704	0.7+	0.4+
2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 05 02	699	0.4−	0.5+				
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 02	699	0.1+	0.4+				

2002 JZ$_{24}$ = 1989 TS$_{11}$ = 1998 QU$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	278.38218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21466561	ω	150.71209		+0.96741056		+0.25105099
a	2.7624498	Ω	194.85837		−0.25007122		+0.92677260
e	0.3405953	i	7.39801		−0.03976415		+0.27940283
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 02	807	0.2+	0.9−	1998 09 22	699	0.1−	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+
1989 10 04	807	0.0	0.3−	1998 10 20	699	0.7−	0.1−	2002 05 07	644	0.1+	0.0
1998 08 24	704	0.2+	0.3−	1998 10 20	699	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	0.5+	0.4−	1998 10 20	699	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	1.4+	0.0
1998 08 24	704	0.2+	0.5−	1998 12 09	704	(0.3+	2.3+)	2002 05 08	704	0.4+	0.2+

1998 08 24	704	1.1−	0.4+	1998 12 09	704	1.0−	1.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.0
1998 08 27	704	0.3+	0.7+	1998 12 09	704	1.0−	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.1+
1998 08 27	704	(1.6+	2.3+)	1998 12 09	704	0.1+	0.4−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+
1998 08 27	704	(3.6−	0.4+)	2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.1+
1998 08 27	704	0.0	0.5−	2000 01 07	704	(0.9+	2.1+)	2002 05 10	704	0.3−	0.5+
1998 08 27	704	0.1+	0.1−	2000 01 07	704	0.7+	1.2+	2002 05 10	704	0.8−	0.0
1998 09 15	699	0.3+	0.3+	2000 01 07	704	(0.0	2.2+)	2002 05 10	704	0.0	1.0+
1998 09 15	699	(2.2+	2.8+)	2000 01 07	704	0.7+	1.6+	2002 05 16	704	1.0−	0.3+
1998 09 15	699	0.3+	1.1+	2002 04 03	291	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.5−
1998 09 22	699	0.3+	0.5+	2002 04 03	291	0.3−	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.3−
1998 09 22	699	0.3+	0.5+	2002 04 03	291	0.3−	0.1+	2002 05 16	704	0.1+	0.5−

2002 JA$_{25}$ = 1999 SC$_9$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	292.66560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27569646	ω	234.32713		+0.63811009	+0.75960170	
a	2.3380220	Ω	75.82102		−0.65784025	+0.62276268	
e	0.1559952	i	7.45416		−0.40007715	+0.18754173	
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.1−	0.0
1999 09 29	704	0.1−	0.6+	2002 05 08	704	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
1999 09 29	704	0.6−	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	704	1.2+	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+	2002 05 16	608	0.6+	0.2−
1999 09 30	704	0.3+	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.5+	0.5−
1999 09 30	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
1999 09 30	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 19	644	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.0	2002 05 19	644	0.5−	0.2+
2002 05 08	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.4−	0.4+
2002 05 08	704	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.6+	0.1+				

2002 JD$_{25}$ = 1999 TS$_{289}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.62435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171143	ω	141.56761		+0.43466216	+0.90021340	
a	2.6252525	Ω	154.16510		−0.84041471	+0.41588859	
e	0.1389747	i	3.44233		−0.32368493	+0.12904466	
P	4.25	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2002 04 09	644	0.3+	0.9−	2002 05 10	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2002 04 09	644	0.3+	0.9−	2002 05 10	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.9−	0.9−	2002 05 10	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.9−	0.6−	2002 04 09	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	699	0.7−	0.2−
1999 10 19	704	0.6+	1.4+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 14	699	0.5+	0.3+
1999 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.7−	2002 05 14	699	0.5−	0.9−
1999 10 19	704	0.2−	1.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.5−
1999 10 19	704	1.2−	0.9+	2002 04 14	644	0.2−	0.5+	2002 05 16	704	1.4+	0.5−
1999 10 19	704	0.5−	0.7−	2002 04 14	644	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.9+
1999 11 05	704	1.0+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	1.2+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	1.0+	2002 05 18	704	0.9−	0.8−
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	1.4−
2002 04 05	699	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.6−
2002 04 05	699	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.8−	2002 05 18	704	0.8−	0.1−
2002 04 05	699	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+
2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	1.8+	2002 05 19	644	0.6+	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.7+	2002 05 19	644	0.2+	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.4+				
2002 04 08	644	0.4+	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.1+				

2002 JG$_{25}$ = 1995 SN$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.02075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23477286	ω	34.89816		−0.96500033	+0.26127307	
a	2.6023805	Ω	160.21070		−0.25323462	−0.90596506	
e	0.1572318	i	3.82744		−0.06816588	−0.33311213	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.1+	0.1−
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.6+	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.1+
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.3−	0.1+
1995 09 25	691	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 19	644	0.0	0.1−
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.6+	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.0	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2002 05 07	644	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.2−	0.0				
2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.5−	0.0				

2002 JJ$_{25}$ = 1999 RY$_{225}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.37903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27649043	ω	60.66388		−0.18441227	+0.98047369	
a	2.3335440	Ω	199.07566		−0.95858184	−0.19476878	
e	0.1772159	i	12.06105		−0.21705522	+0.02713797	
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	1.6−	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.8−
1999 09 04	703	0.0	0.1+	2002 04 05	699	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.4−
1999 09 04	703	0.2−	0.3−	2002 04 08	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.6−
1999 09 04	703	0.0	0.9−	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 03	699	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 03	699	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 03	699	0.7+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 03	699	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.2−	0.2−
2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.9+	0.0
2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.6−	0.0	2002 05 10	704	0.2+	0.5−

2002 JS$_{25}$ = 1997 LC$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.15342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19123922	ω	112.45780		+0.54269511	+0.83930987	
a	2.9836742	Ω	190.58962		−0.82064514	+0.52165959	
e	0.0836091	i	10.11147		−0.17895130	+0.15306934	
P	5.15	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.2−	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
1997 06 01	691	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.1+
1997 06 01	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	0.6−
1997 06 12	691	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.2−	0.0
1997 06 12	691	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
1997 06 12	691	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−	2002 05 18	704	0.1−	0.1+
2002 05 07	644	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	0.9+	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−

2002 JA_{26} = 1994 NH_3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.08686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23784036	ω	182.18860		+0.22354057	+0.97134954	
a	2.5799563	Ω	100.73593		−0.89301275	+0.23727554	
e	0.1988184	i	4.71044		−0.39058654	+0.01343094	
P	4.14	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.5+	0.2+	2002 05 07	644	0.1−	0.4−	2002 05 10	704	0.8+	0.1−
1994 07 11	809	0.5−	1.2−	2002 05 08	704	0.0	0.2−	2002 05 10	704	0.0	0.2−
1994 07 11	809	1.2−	1.1−	2002 05 08	704	0.2+	1.0+	2002 05 10	704	0.1+	0.4−
1994 07 12	809	0.5+	1.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.5+	0.4+
1994 07 12	809	0.8+	1.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 14	699	0.7−	0.2−
1994 07 12	809	0.2−	0.3−	2002 05 09	333	0.5−	0.5−	2002 05 14	699	0.3−	0.1−
2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2002 05 09	333	0.6−	0.0	2002 05 14	699	0.7+	0.4+
2002 05 07	644	0.0	0.1−	2002 05 09	333	0.1−	0.1−	2002 05 14	699	0.1+	0.3+

2002 JB_{26} = 1998 HJ_{145}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	337.33826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25086828	ω	166.35109		−0.23138938	+0.96661337	
a	2.4898444	Ω	90.18555		−0.90259709	−0.17107800	
e	0.1196254	i	6.31995		−0.36301163	−0.19076403	
P	3.93	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	1.2+	2002 05 03	644	0.0	0.4−	2002 05 10	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	(1.5+	2.2−)	2002 05 08	704	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	1.1−	1.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.8+	2002 05 12	704	0.4+	0.7−
1998 04 23	704	1.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
1998 04 23	704	(0.8−	2.2+)	2002 05 08	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	608	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	0.2−	1.0−	2002 05 09	333	0.2−	0.3+	2002 05 17	608	0.2−	0.2−
1998 04 23	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	333	0.5+	0.1−	2002 05 17	608	0.1+	0.1+
2002 05 03	644	0.0	0.6−	2002 05 09	333	0.3−	0.0				
2002 05 03	644	0.0	0.5−	2002 05 10	704	0.5−	0.2+				

2002 JD_{26}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.59548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26655300	ω	22.35471		−0.97536071	−0.21338082	
a	2.3911877	Ω	145.17522		+0.18464854	−0.92857492	
e	0.1692134	i	5.63126		+0.12073273	−0.30367292	
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.5−	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+
1992 09 28	691	0.5−	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.1−
1992 09 28	691	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 02 25	566	0.5−	0.0	2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.7−	0.4+
1998 02 25	566	0.3−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.5−	0.5+
1998 02 25	566	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2002 05 10	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	704	0.4+	0.6−	2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.0	0.8−	2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2002 05 12	704	0.4+	0.4−
1998 03 03	704	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.1−	0.9+	2002 05 12	608	0.2−	0.7−
1998 03 03	704	0.5−	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.9+	2002 05 12	608	0.5−	1.3−
1998 03 04	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	608	1.0−	0.8−
1998 03 04	704	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.9+	0.3−
1998 03 04	704	0.8+	0.6−	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	704	1.2+	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 18	704	0.7+	0.5+
1998 03 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2002 05 18	704	1.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2002 05 07	699	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	0.9+	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	699	0.2+	0.1−	2002 05 19	608	0.6−	0.3+
2000 11 26	704	0.5−	1.2+	2002 05 07	699	0.2−	0.3+	2002 05 19	608	0.6−	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	1.6+	2002 05 07	699	0.2−	0.2+	2002 05 19	608	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+				
2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.5+				

2002 JK_{26} = 1998 QU_{73}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.48324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21377400	ω	81.14189		+0.05907628	+0.99700509	
a	2.7701256	Ω	192.57378		−0.98209308	+0.04908765	
e	0.1671387	i	13.25329		−0.17889432	+0.05975992	
P	4.61	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	699	0.6+	0.5+	2000 12 25	608	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	1.2−	0.3+
1998 06 26	699	0.1−	1.0+	2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.8+
1998 06 26	699	0.2−	1.5+	2001 01 26	704	0.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.5+
1998 08 24	704	0.7+	0.8−	2001 01 26	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	1.8+	0.6−
1998 08 24	704	0.8+	0.4−	2001 01 26	704	0.5−	0.4−	2002 04 16	704	1.4+	0.2−
1998 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	1.6+	0.2+
1998 08 24	704	1.4+	0.8+	2002 01 15	608	0.8+	0.2−	2002 04 16	704	1.2+	0.5−
1998 08 27	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	608	0.0	0.3−	2002 04 16	704	1.2+	1.2−
1998 08 27	704	1.6−	1.0−	2002 01 15	608	1.0+	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	0.3+	0.9−	2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 08 27	704	1.6−	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.1+
1998 08 27	704	0.0	1.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2002 03 23	704	0.9−	0.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	1.5+	2002 05 10	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	704	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	1.3+	2002 04 10	704	1.1−	0.4−	2002 05 12	704	0.5−	0.4+
1999 11 05	704	0.7+	0.2+	2002 04 10	704	1.0−	0.2−	2002 05 12	704	0.9−	0.2+
1999 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	1.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.0	0.7−
1999 11 05	704	1.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 05 19	608	1.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	1.4−	0.3−	2002 05 19	608	1.0+	0.4+
2000 12 25	608	0.2+	0.7+	2002 04 11	704	0.6−	0.9+	2002 05 19	608	1.1+	0.0
2000 12 25	608	0.3+	0.2+	2002 04 11	704	1.0−	0.4+				

2002 JL_{26} = 2000 YC_{71}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	57.10138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24351641	ω	50.44436		−0.91315070	−0.40005625	
a	2.5397086	Ω	105.84723		+0.34462051	−0.86010662	
e	0.0718007	i	4.66100		+0.21769821	−0.31649898	
P	4.05	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	(6.5+	0.5+)	2001 01 24	691	0.1+	0.4−	2002 05 07	699	1.4−	0.8+
1994 05 15	691	0.8−	0.3−	2001 01 24	691	0.5+	0.0	2002 05 08	704	(2.1+	0.1−)
1994 05 15	691	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.3+	0.4−
1998 05 01	704	0.5+	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	704	0.2+	1.1−
1998 05 01	704	0.8+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.8−
1998 05 01	704	(1.1−	2.5−)	2002 04 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 08	704	1.0+	1.2−
1998 05 01	704	(3.6−	0.9+)	2002 04 11	704	1.7+	0.4+	2002 05 08	608	0.1+	0.7−
2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 04 11	704	0.4+	1.0−	2002 05 08	608	0.4−	1.0−
2000 12 30	704	0.1−	1.0−	2002 04 11	704	1.1−	2.0−	2002 05 08	608	0.7−	1.1−
2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2002 05 10	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	1.6+	1.6+	2002 05 10	704	1.3+	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	1.8+	2002 05 10	704	0.7+	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2002 05 18	704	1.2−	1.0−
2001 01 03	704	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	1.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2002 05 07	699	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	2.0−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	699	0.9−	0.3+				
2001 01 24	691	0.1−	0.5−	2002 05 07	699	0.1−	1.0+				

2002 JO$_{26}$ = 2000 YG$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.94484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23611492	ω	37.52380		−0.97296511		−0.21775998
a	2.5925099	Ω	129.71903		+0.18015438		−0.92405750
e	0.0668321	i	5.74063		+0.14451055		−0.31416290
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	1.7−	0.2−	2002 04 08	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.7−
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2002 04 08	704	1.1−	0.6−	2002 05 10	704	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 04 08	704	0.7−	0.6+	2002 05 10	704	0.5−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2002 04 30	644	0.2−	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.3−
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.6+	1.1+
2001 01 03	704	1.2+	0.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2002 05 15	608	0.4+	0.7+
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.4−	0.1−	2002 05 15	608	0.5+	1.4+
2002 04 05	699	0.7+	0.2−	2002 05 07	644	0.3−	0.1−	2002 05 15	608	0.7+	1.2+
2002 04 05	699	0.0	0.6−	2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.4+	0.4+
2002 04 05	699	1.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.1+
2002 04 08	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	0.6−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2002 04 08	704	(0.2+	2.4+)	2002 05 08	704	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.2−	0.7−

2002 JO$_{28}$ = 1996 TN$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.40794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28110964	ω	70.66500		+0.20141774		+0.97776566
a	2.3079101	Ω	211.13726		−0.93571001		+0.17445528
e	0.1124439	i	6.47970		−0.28961643		+0.11636010
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2−	0.0	2002 04 04	608	0.2−	0.5+	2002 05 08	699	0.2+	0.5+
1996 10 08	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	0.6−	0.4−
1996 10 08	691	0.3+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
1996 10 15	691	0.2−	1.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
1996 10 15	691	1.0−	1.6+	2002 04 09	704	1.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.3−	0.0
1998 03 03	704	(3.8+	1.2−)	2002 04 09	704	0.9+	1.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2002 05 10	704	0.4+	0.2−
1998 03 03	704	0.9−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.4−	2002 05 10	704	0.5+	0.9+
1998 03 03	704	1.5+	1.6+	2002 04 17	704	1.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.1−	0.1+	2002 05 10	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.1+	2002 04 18	691	0.2+	1.1−	2002 05 10	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 04 18	691	0.1−	0.6−	2002 05 16	704	0.4+	0.7−
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2002 04 18	691	0.0	0.5−	2002 05 16	704	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	699	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.5−
2002 04 04	608	0.4+	0.4+	2002 05 08	699	0.9−	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	0.5+
2002 04 04	608	0.2+	0.8+	2002 05 08	699	0.2−	0.7+				

2002 JP$_{28}$ = 1998 FV$_{139}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	266.88482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26572753	ω	143.95539		+0.77059715		+0.63731715
a	2.3961372	Ω	176.44921		−0.59419952		+0.71993879
e	0.0105644	i	2.42782		−0.23044948		+0.27479991
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.6+	0.0	1998 03 29	704	(4.1−	0.2−)	2002 05 14	699	1.0+	0.4+
1998 03 28	704	2.2+	1.3+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.6+
1998 03 28	704	1.3+	1.0+	2002 05 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 14	699	0.1−	0.4+
1998 03 28	704	0.0	2.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.0	2002 05 14	699	1.5+	2.0−
1998 03 29	704	0.8−	1.2−	2002 05 09	704	0.8−	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2002 05 10	704	0.6+	0.3−	2002 05 19	644	0.6−	0.1−
1998 03 29	704	0.4+	0.4+	2002 05 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1998 03 29	704	1.0−	1.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+				

2002 JY$_{28}$ = 1998 FD$_{48}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	355.92174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26781124	ω	32.79009		−0.62428864		+0.78062249
a	2.3836922	Ω	198.63547		−0.73536155		−0.60013644
e	0.0270053	i	5.36362		−0.26364196		−0.17454162
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.2−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+
1998 03 20	704	0.5+	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 14	704	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	0.5+	0.6−	2002 05 10	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	704	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	(3.5−	2.2+)	2002 05 10	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.0	2002 05 14	699	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.6−	0.9−	2002 05 10	704	1.0−	0.7+	2002 05 14	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.2+	0.0	2002 05 10	704	0.8−	0.0	2002 05 14	699	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	0.0	1.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.6−	2002 05 14	699	0.0	0.4−
1998 03 22	704	(2.6−	0.8+)	2002 05 11	704	0.9+	0.2+	2002 05 14	699	0.3−	0.2+
2002 05 02	699	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.5−
2002 05 02	699	0.5+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	1.0−	2002 05 16	704	0.3+	0.2−
2002 05 02	699	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	1.1+	1.2+
2002 05 02	699	0.9−	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3−	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.0

2002 JG$_{29}$ = 1999 TH$_{174}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.57955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26793885	ω	253.40522		+0.59751359		+0.79004444
a	2.3829354	Ω	54.09186		−0.65592522		+0.57994479
e	0.2647152	i	9.74811		−0.46123705		+0.19873052
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2002 05 08	699	0.6+	1.4+	2002 05 14	704	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.1+	0.6−	2002 05 09	704	1.2−	1.5−	2002 05 15	704	0.5−	1.3−
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	1.2−	1.1−	2002 05 15	704	0.6−	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 15	704	1.8+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	1.0−	2002 05 15	704	0.6−	0.7+
1999 10 11	704	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.7−	1.2−	2002 05 15	704	0.1−	0.3+
1999 10 11	704	0.4+	0.8−	2002 05 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	1.0−
1999 10 11	704	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 11	704	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.1−	0.5+
1999 10 11	704	0.0	0.6−	2002 05 10	704	0.3+	1.2+	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	704	0.6+	1.0+
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	608	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	1.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	(2.5+	2.3−)	2002 05 16	608	0.3+	0.6−
2002 05 08	699	1.0+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.8+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+
2002 05 08	699	0.4+	0.2+	2002 05 14	704	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2002 05 08	699	0.5+	1.2+	2002 05 14	704	0.7−	0.8+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+

2002 JO$_{29}$ = 1998 HD$_{77}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.32620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25270525	ω	7.82858		−0.74129608		+0.66360383
a	2.4777636	Ω	214.43415		−0.62502724		−0.73712537
e	0.1457227	i	10.24271		−0.24458347		−0.12757802
P	3.90	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 14	699	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 18	691	0.5−	0.2+	2002 05 16	704	0.0	0.9−
1998 04 21	704	0.8+	0.0	2002 04 18	691	0.7−	0.1+	2002 05 16	704	0.0	0.6−
1998 04 21	704	1.4+	0.3−	2002 04 18	691	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	1.1−	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	1.0−	2002 05 09	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	1.1+	0.8+
1998 04 22	704	1.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 17	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2002 05 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 17	704	0.7+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.7+	2002 05 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.4+	0.2−
2002 04 08	291	0.3−	0.4−	2002 05 10	704	0.0	0.4+	2002 05 17	608	0.1−	0.8−
2002 04 08	291	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	608	0.3−	1.1−
2002 04 08	291	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.0	2002 05 17	608	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.6−	2002 05 19	644	0.4−	0.3−
2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 14	699	0.4+	0.2+	2002 05 19	644	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 14	699	0.3−	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.3−

2002 JG$_{30}$ = 1996 FD$_{15}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.92781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18885926	ω	100.90736		+0.44861971		+0.89368439
a	3.0086883	Ω	195.75575		−0.83142450		+0.41393173
e	0.2340725	i	1.74738		−0.32783175		+0.17317253
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	709	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.9+	0.0	2002 05 12	704	0.5−	0.1−
1996 03 20	709	0.1−	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	1.2−	2002 05 12	704	0.1−	0.2−
1996 03 20	709	0.5−	0.4−	2002 05 09	704	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.8−	0.0
1996 03 20	709	0.9+	0.5−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 16	704	0.4−	0.3−
1996 03 21	709	0.6−	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.0
1996 03 21	709	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2002 05 16	704	0.6−	0.4−
1996 03 21	709	0.0	0.1+	2002 05 10	704	1.0−	0.7+	2002 05 17	644	1.0+	0.1+
1996 03 21	709	0.0	0.2+	2002 05 10	704	0.7−	0.6+	2002 05 17	644	1.0+	0.2+
2002 05 08	699	0.4+	0.3−	2002 05 10	704	1.2−	0.4+	2002 05 17	644	1.1+	0.1+
2002 05 08	699	1.0+	0.8−	2002 05 10	704	1.0−	0.7+				
2002 05 08	699	1.1+	0.0	2002 05 12	704	0.1+	0.2+				

2002 JN$_{30}$ = 2001 DC$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.71411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19660591	ω	168.80374		+0.44181331		+0.89614621
a	2.9291279	Ω	127.40243		−0.82706273		+0.42480482
e	0.1106075	i	2.99520		−0.34751724		+0.12830758
P	5.01	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	704	0.4+	0.9−	2001 02 22	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
2001 02 20	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.0
2001 02 20	704	1.0+	1.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.0	0.8−
2001 02 20	704	0.0	0.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.8+	2002 05 10	704	0.2+	0.4−
2001 02 21	691	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.4−	2002 05 10	704	0.2−	0.7−
2001 02 21	691	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	1.0−	0.2−	2002 05 10	704	0.1−	0.5−
2001 02 21	691	0.4−	0.1+	2002 05 08	699	0.4+	0.2+	2002 05 16	704	1.6+	0.3+
2001 02 22	704	0.1+	0.7−	2002 05 08	699	1.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.6−	0.7+
2001 02 22	704	1.0−	0.0	2002 05 08	699	0.7+	0.5−	2002 05 16	704	0.8+	0.6+
2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	699	0.9−	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	644	0.6−	0.1−
2001 02 22	704	0.7+	1.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 17	644	0.5−	0.1−
2001 02 22	704	1.2+	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	644	0.4−	0.1−

2002 JY$_{30}$ = 1990 RE$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.94897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31532305	ω	238.93275		+0.60922621		+0.79171192
a	2.1377926	Ω	68.66852		−0.71006018		+0.56995813
e	0.1458269	i	2.77631		−0.35306936		+0.21986352
P	3.13	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.1−	1.5+	2002 02 17	691	0.3+	0.4+	2002 05 10	704	0.7+	0.2+
1990 09 14	809	1.1−	0.5+	2002 04 17	704	1.2−	0.5+	2002 05 10	704	1.1+	0.9+
1990 09 14	809	0.1−	0.0	2002 04 17	704	1.0−	1.8+	2002 05 10	704	0.6+	0.6+
1990 09 25	809	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.5+	2002 05 12	704	0.1−	0.9−
1990 09 25	809	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.9−	2002 05 12	704	0.1+	1.3−
1990 09 25	809	1.1+	0.6+	2002 04 17	704	1.4−	0.5−	2002 05 12	704	0.1+	1.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	291	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	291	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	291	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2002 05 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	0.5−
2000 11 29	704	0.8+	1.2+	2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 16	704	0.7−	0.3+
2000 11 29	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	704	0.2+	0.5+	2002 05 17	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	1.9+	2002 05 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.1+
2002 02 17	691	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	1.3+	1.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.2+
2002 02 17	691	0.5+	1.2+	2002 05 10	704	0.6+	0.1−				

2002 JB$_{31}$ = 1991 RY$_{28}$ = 1996 HZ$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.52648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16502240	ω	198.20492		−0.08170609		+0.99525552
a	3.2918556	Ω	67.13566		−0.90714219		−0.05230925
e	0.2307336	i	3.28659		−0.41281614		−0.08203775
P	5.97	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2002 05 12	704	1.0−	0.1+
1991 09 15	691	0.2−	0.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2002 05 12	704	0.4−	0.2−
1991 09 15	691	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.5−	2002 05 12	704	0.6−	0.6+
1991 09 17	691	0.3−	0.4−	2002 04 22	691	0.1−	0.8+	2002 05 12	704	0.4−	0.1+
1991 09 17	691	0.2−	0.3−	2002 04 22	691	0.2−	0.8+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
1991 09 17	691	0.6+	0.0	2002 04 22	691	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	1.0+	1.1−
1996 04 20	809	0.1+	0.9−	2002 05 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 16	704	1.7−	1.1−
1996 04 20	809	1.2−	1.9−	2002 05 09	704	0.1−	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	1.0−
1996 04 20	809	0.6−	1.3−	2002 05 09	704	0.7−	0.8+	2002 05 17	644	1.2+	0.1+
1996 04 21	809	0.6+	1.4−	2002 05 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 17	644	0.6+	0.0
1996 04 21	809	1.0−	1.3−	2002 05 09	704	0.3−	0.9+	2002 05 17	644	0.8+	0.1+
1996 04 21	809	(1.6−	2.1−)	2002 05 10	704	0.6+	0.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.2+
2002 04 17	704	0.8+	0.9+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	608	0.1−	0.3−
2002 04 17	704	0.8+	1.3+	2002 05 10	704	0.5+	0.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.6−

2002 JD$_{31}$ = 1995 SQ$_{6}$ = 1998 HD$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	43.07644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24531557	ω	13.91848		−0.99932485		+0.03614810
a	2.5272758	Ω	168.14725		−0.03602125		−0.92878808
e	0.0715066	i	1.83273		−0.00723229		−0.36884417
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2+	0.2−	1998 04 28	684	0.0	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+
1995 09 17	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	1.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.8+
1995 09 17	691	0.0	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
1995 09 18	691	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 16	704	0.9+	0.2−
1995 09 18	691	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.3−	1.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.2−
1995 09 18	691	0.3+	0.0	2002 05 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 17	644	0.6−	0.2+
1998 04 27	684	0.3−	0.1−	2002 05 10	704	0.2+	0.2+	2002 05 17	644	0.7−	0.2+

1998 04 27	684	0.1+	0.0	2002 05 10	704	0.5−	1.2+	2002 05 17	644	0.4−	0.3+	
1998 04 28	684	0.2+	0.1+	2002 05 10	704	0.3−	0.5+					

2002 JR$_{31}$ = 1999 RD$_{143}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	322.07588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27591420	ω	199.16152		+0.20610282	+0.97658786	
a	2.3367918	Ω	82.76937		−0.88947850	+0.21322424	
e	0.2136519	i	3.56151		−0.40785980	+0.02848806	
P	3.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1−	0.7+	2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	1.1−	
1999 09 08	704	0.6−	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 10	704	1.1−	0.3−	
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 10	704	0.9−	0.0	
1999 09 08	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	704	0.4−	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	0.3+	
1999 09 09	704	0.2−	0.8−	2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 14	699	0.4+	0.2+	
1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 08	644	0.0	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	0.0	
1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 08	644	0.5+	0.1−	2002 05 14	699	0.0	0.1+	
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2002 05 08	644	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	0.5−	
1999 09 14	704	0.9+	1.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	0.1+	
1999 09 14	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.1+	
1999 09 14	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.3+	
2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+	
2002 04 05	699	0.4+	0.7+	2002 05 10	704	0.7−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	0.1+	
2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.8−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.0	

2002 JY$_{31}$ = 1993 FS$_{16}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	31.55160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22652642	ω	71.61242		−0.98652865	+0.16007502	
a	2.6651612	Ω	117.58708		−0.16075029	−0.91035820	
e	0.1083070	i	2.18053		−0.03034077	−0.38160705	
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.1−	0.8−	2002 05 14	704	0.4−	0.7−	
1993 03 20	809	0.9+	1.4−	2002 05 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.0	0.1−	
1993 03 23	809	(1.3+	3.3+)	2002 05 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 15	704	0.0	0.3+	
1993 03 24	691	0.5−	0.3+	2002 05 10	704	0.1−	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.2+	
1993 03 24	691	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 15	704	0.2+	0.3+	
1993 03 24	691	0.2−	0.3+	2002 05 10	704	0.0	0.1+	2002 05 15	704	0.0	0.2+	
2002 05 02	699	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	1.8−	
2002 05 02	699	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+	
2002 05 02	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.3−	
2002 05 02	699	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2002 05 16	704	0.4+	0.3+	
2002 05 08	644	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.6−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.1−	
2002 05 08	644	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.1−	
2002 05 08	644	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	0.5−	0.3+	2002 05 19	644	0.3+	0.8+	
2002 05 09	704	0.2+	0.6−	2002 05 13	704	1.0−	1.3+					
2002 05 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 14	704	0.5+	0.2−					

2002 JO$_{33}$ = 3318 T-1 = 2000 YJ$_{124}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.44228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28814556	ω	12.00326		−0.91741608	+0.39787273	
a	2.2701859	Ω	191.44893		−0.36783233	−0.85434043	
e	0.1119515	i	1.93711		−0.15181274	−0.33436466	
P	3.42	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.7+	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.0	0.8+	
1971 03 25	675	(7.2+	3.7−)	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.6−	0.9+	
1971 03 26	675	2.2+	2.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.6−	
1971 03 26	675	2.0+	1.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−	
1971 03 27	675	1.5−	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 12	704	0.1+	0.1−	
1971 04 02	675	1.9−	0.8+	2002 05 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 12	704	0.0	0.2+	
1971 04 16	675	0.7−	1.8+	2002 05 09	704	0.5+	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	1.3−	
1971 04 16	675	1.2−	1.3+	2002 05 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.3+	0.7−	
2000 12 29	699	0.2+	1.4+	2002 05 09	704	1.3+	0.7+	2002 05 16	704	1.6−	1.0−	
2000 12 29	699	0.0	0.3−	2002 05 10	704	0.5−	0.9+	2002 05 16	704	0.3−	0.6−	
2000 12 29	699	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.1−	0.9+					

2002 JX$_{33}$ = 2000 YW$_{118}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.99014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26176467	ω	168.69236		−0.24294410	+0.96762190	
a	2.4202600	Ω	87.22007		−0.89525456	−0.19648422	
e	0.1686096	i	3.92986		−0.37349357	−0.15843549	
P	3.77	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	461	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 12	704	0.6−	0.5−	
2000 12 31	461	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.8+	0.9+	2002 05 16	704	0.5−	0.3+	
2000 12 31	461	1.0−	0.3−	2002 05 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 16	704	0.0	0.2+	
2001 01 01	461	0.2+	0.7−	2002 05 10	704	1.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.9−	
2001 01 01	461	1.0+	0.4−	2002 05 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+	
2001 01 01	461	0.1−	0.6+	2002 05 12	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.5−	0.1+	
2002 05 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.3−					

2002 JB$_{35}$ = 2000 WW$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.42799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29588622	ω	64.88952		−0.92576016	−0.36885245	
a	2.2304178	Ω	93.37482		+0.30993075	−0.86623392	
e	0.1039123	i	4.77867		+0.21658961	−0.33702621	
P	3.33	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+	
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.2−	
2000 11 29	704	0.7−	0.9+	2002 05 10	704	1.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+	
2000 11 30	704	0.2+	0.8−	2002 05 10	704	0.3−	0.6−	2002 05 16	704	0.5+	0.2−	
2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 05 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 16	704	0.2−	0.1+	
2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2002 05 10	704	1.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.4−	
2002 05 09	704	1.0+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.2+	
2002 05 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.3+	

2002 JD$_{35}$ = 1998 HB$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.16982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26350862	ω	198.02280		+0.22406553	+0.96578784	
a	2.4095697	Ω	85.08148		−0.87725134	+0.25823231	
e	0.1174693	i	7.53041		−0.42452883	−0.02387324	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.5−	1.4+	2002 05 08	608	0.9−	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.0	
1998 04 20	704	1.0+	0.2−	2002 05 09	704	1.2+	1.1+	2002 05 12	704	0.1+	0.1+	
1998 04 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	557	0.1−	0.0	
1998 04 20	704	0.1−	1.9−	2002 05 09	704	0.6+	0.1+	2002 05 13	557	0.6−	0.5+	
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.5+	1.2+	2002 05 13	557	0.2−	0.3+	
1998 04 21	704	1.1+	1.5+	2002 05 09	704	1.8+	0.2+	2002 05 13	557	0.1−	0.2−	
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2002 05 10	644	0.8−	0.2+	2002 05 15	557	0.3−	0.0	
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	2002 05 10	704	0.2+	1.4−	2002 05 16	704	0.4−	1.0+	
1998 04 21	704	0.9−	0.5−	2002 05 10	704	0.4+	0.7−	2002 05 16	704	0.8+	0.4−	
2002 05 04	644	0.3−	0.2−	2002 05 10	704	0.2−	1.3−	2002 05 16	704	0.4+	0.2+	
2002 05 04	644	0.5−	0.0	2002 05 10	704	1.5+	1.3−	2002 05 16	704	0.7+	0.1+	
2002 05 04	644	0.8−	0.1−	2002 05 10	644	0.9−	0.4+	2002 05 17	557	0.1−	0.2−	

2002 05 08	608	1.0−	0.4−	2002 05 10	644	0.8−	0.3+	2002 05 17	557	0.6−	0.1+
2002 05 08	608	0.9−	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	0.2−				

2002 JP$_{36}$ = 1994 RW$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.69752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22113571	ω	31.53352		−0.93838504	+0.34412786	
a	2.7083002	Ω	168.46299		−0.34082390	−0.90630116	
e	0.1592535	i	9.14103		−0.05720652	−0.24534512	
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	1.4+	1.4+	2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2002 05 10	699	1.0−	0.8+
1994 09 03	809	0.3+	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2002 05 10	699	0.7−	0.6+
1994 09 03	809	0.7−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	333	0.4+	0.4−
1994 09 04	809	0.8−	0.7−	2002 04 16	704	0.0	0.3−	2002 05 11	333	0.1−	0.3−
1994 09 04	809	0.1+	0.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	333	0.1−	0.8−
1994 09 04	809	0.3−	1.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2002 04 08	704	0.3−	0.7−	2002 05 04	699	0.1−	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.4+
2002 04 08	704	0.4+	0.8−	2002 05 04	699	0.3−	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2002 04 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 04	699	0.7−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2002 04 08	704	0.3−	0.7−	2002 05 04	699	0.5+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2002 04 08	704	0.3−	0.6−	2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1−	1.0−
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.5+	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.1−
2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
2002 04 11	704	0.7+	0.9+	2002 05 10	699	0.2+	0.5−				
2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 10	699	0.3−	0.1−				

2002 JV$_{36}$ = 1999 RZ$_{236}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	320.55493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26086691	ω	177.73078		+0.07924371	+0.99040647	
a	2.4258096	Ω	96.79958		−0.91638306	+0.11707570	
e	0.1428631	i	6.54637		−0.39238057	−0.07340503	
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	1.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.8+	0.1−
1999 09 08	703	0.8+	0.3+	2002 04 10	704	1.5−	0.8−	2002 05 08	704	0.4+	0.8+
1999 09 08	703	0.1−	1.4−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2002 05 10	699	0.3+	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	1.5−	2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2002 05 10	699	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.1−	0.0	2002 05 10	699	0.5−	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.3−	1.4−	2002 05 10	699	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2002 04 11	704	0.3−	1.0−	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.9+	2002 05 07	699	0.4−	0.2+	2002 05 12	704	1.4+	0.3+
2002 04 04	608	1.2−	0.0	2002 05 07	699	0.9−	0.1+	2002 05 12	704	1.4+	0.2+
2002 04 04	608	0.8−	0.4−	2002 05 07	699	0.5−	0.2+	2002 05 15	608	0.3+	0.1+
2002 04 04	608	0.8−	0.1−	2002 05 07	699	0.0	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.0
2002 04 05	699	0.5−	1.4+	2002 05 07	644	0.1+	0.0	2002 05 15	608	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.2+	0.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
2002 04 05	699	0.2+	1.2+	2002 05 07	644	0.5−	1.0+	2002 05 18	704	0.4+	0.6−
2002 04 05	699	1.3+	0.4+	2002 05 08	704	0.2−	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2002 04 10	704	0.6−	1.0−	2002 05 08	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.0−	1.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.8+	0.3+

2002 JF$_{37}$ = 1998 MO$_{32}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.59295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22303659	ω	151.73591		−0.15468067	+0.95735588	
a	2.6928901	Ω	108.48788		−0.94798501	−0.07427241	
e	0.2298957	i	14.90958		−0.27820551	−0.27920124	
P	4.42	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.0	0.8+	1998 06 28	809	1.9−	0.7−	2002 05 09	699	0.2−	0.4−
1998 06 24	704	0.0	0.2−	1998 06 28	809	1.0−	1.0−	2002 05 09	699	0.3−	0.5+
1998 06 24	704	0.9−	0.8−	2002 05 06	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	699	0.0	0.1−
1998 06 24	704	1.6+	0.8+	2002 05 06	704	0.1+	0.2+	2002 05 10	699	0.4+	0.1+
1998 06 26	704	0.2+	1.4−	2002 05 06	704	0.1+	0.1+	2002 05 10	699	0.8+	0.7−
1998 06 26	704	1.3+	1.4+	2002 05 06	704	0.2+	0.1+	2002 05 10	699	0.3−	0.2+
1998 06 26	704	1.0+	0.8+	2002 05 06	704	0.2−	0.3+	2002 05 16	644	0.2−	0.0
1998 06 26	704	1.7+	0.8+	2002 05 09	699	0.1+	0.3−	2002 05 16	644	0.6−	0.1+
1998 06 28	809	1.9−	0.5−	2002 05 09	699	0.1+	0.0	2002 05 16	644	0.5−	0.1+

2002 JM$_{37}$ = 1999 RG$_{134}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	298.05978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28542558	ω	24.30766		+0.62770290	+0.77451959	
a	2.2845857	Ω	284.66906		−0.72679315	+0.54712080	
e	0.2036835	i	4.63398		−0.27885622	+0.31745587	
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5−	0.4+	1999 09 14	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2002 05 08	608	0.0	0.2+	2002 05 10	644	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	1.3−	0.3−	2002 05 08	608	0.1−	0.3+	2002 05 10	644	0.3+	0.7−
1999 09 09	704	0.1+	1.1+	2002 05 08	608	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	1.6−
1999 09 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	1.9+	2002 05 11	704	0.5−	1.4−
1999 09 14	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 11	704	0.7−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.8−	2002 05 09	704	1.0−	0.1+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2002 05 09	704	0.0	1.7+	2002 05 17	644	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	1.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.2−

2002 JZ$_{37}$ = 1999 VV$_{149}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.39783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18690533	ω	336.68500		−0.72503382	+0.67619838	
a	3.0296207	Ω	246.53431		−0.60732900	−0.71722838	
e	0.1024689	i	8.19140		−0.32477291	−0.16834254	
P	5.27	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	608	1.1+	0.0	2002 05 11	704	(6.3+	2.1−)
1999 11 14	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	608	1.3+	0.1+	2002 05 11	704	(5.0+	2.5−)
1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	608	1.1+	0.6+	2002 05 11	704	(5.3+	2.9−)
1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.4−	1.0−	2002 05 13	704	0.5−	0.3−
1999 11 14	704	0.2+	1.0−	2002 05 09	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
1999 11 15	704	0.6+	0.8−	2002 05 09	704	1.0−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	0.7−	2002 05 09	704	1.0−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
1999 11 15	704	0.6+	0.4−	2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
1999 11 15	704	(2.5+	0.8−)	2002 05 10	644	0.1+	0.9+	2002 05 18	644	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2002 05 10	644	0.1+	0.8+	2002 05 18	644	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	0.4−	0.6+	2002 05 10	644	0.1−	0.8+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+
1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	(4.6+	1.7−)				
1999 11 16	704	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	(5.6+	1.5−)				

2002 JF$_{38}$ = 2000 SK$_{161}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	139.23040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36070303	ω	206.91907		+0.29098915	−0.91846839	
a	1.9545023	Ω	227.52417		+0.93011956	+0.33714924	
e	0.0956608	i	21.29374		+0.22406009	−0.20675154	
P	2.73	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
2000 09 07	704	1.7−	1.5−	2002 05 09	644	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 07	704	0.8−	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 07	704	0.4−	0.3−	2002 05 09	704	0.1−	1.1+	2002 05 15	704	0.3−	0.4+
2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2002 05 09	704	1.0−	0.8+	2002 05 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2002 05 09	644	0.3−	0.2+	2002 05 15	704	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	644	0.1+	0.8+	2002 05 15	704	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	1.0+	0.4+	2002 05 10	644	0.3+	0.9+	2002 05 16	704	0.7−	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2002 05 10	644	0.2+	0.9+	2002 05 16	704	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	1.0−	2002 05 16	704	1.4−	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	1.0+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.8+	0.1−
2002 05 01	644	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.4−	0.3+
2002 05 01	644	0.0	0.5−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2002 05 01	644	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
2002 05 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	(0.0	3.9+)				

2002 JM$_{38}$ = 1999 XQ$_{239}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.21762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23653711	ω	300.47411		+0.85863895	+0.49402516	
a	2.5894241	Ω	30.54417		−0.32726513	+0.73357624	
e	0.2286012	i	15.60033		−0.39450816	+0.46669587	
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.9−	0.2−	2002 02 16	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.4−
1999 10 14	704	0.3+	0.2+	2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	644	0.2−	0.1−
1999 10 14	704	0.4+	0.7+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	1.1+	0.6+
1999 10 14	704	1.0+	0.4+	2002 04 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 09	704	0.4−	1.2−
1999 12 07	703	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1999 12 07	703	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	1.3+	2002 05 09	704	0.7+	1.1−
1999 12 07	703	0.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	644	0.5−	0.1+
1999 12 07	703	0.1+	0.0	2002 04 14	691	0.3−	0.4−	2002 05 10	644	0.1−	0.2+
1999 12 12	704	1.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	644	0.0	0.2+
1999 12 12	704	0.2−	0.0	2002 04 14	691	0.4−	0.4−	2002 05 10	644	0.0	0.4+
1999 12 12	704	0.8+	1.5−	2002 04 14	704	0.5+	1.9−	2002 05 17	644	0.0	0.7+
2002 02 16	691	0.0	0.2+	2002 04 14	691	0.4−	0.6−	2002 05 17	644	0.4+	0.9+
2002 02 16	691	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	1.0+

2002 JS$_{38}$ = 1998 MH$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	282.99002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21049237	ω	3.14119		+0.68578531	+0.72676781	
a	2.7988426	Ω	310.16047		−0.66884934	+0.60830719	
e	0.0900617	i	2.91169		−0.28694785	+0.31901553	
P	4.68	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.4−	0.3+	2002 05 08	699	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.4−	0.6+
1998 06 26	691	0.3−	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	0.3+
1998 06 26	691	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1998 07 03	691	0.7+	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.0
1998 07 03	691	0.2−	0.2−	2002 05 10	644	0.5+	0.4−	2002 05 17	644	0.2+	0.2−
1998 07 03	691	0.0	0.3−	2002 05 10	644	0.5+	0.1−	2002 05 17	644	0.6+	0.3+
2002 05 08	699	0.8−	0.4+	2002 05 10	644	0.5+	0.3−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2002 05 08	699	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2002 05 18	644	0.5−	0.0
2002 05 08	699	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.1+

2002 JD$_{39}$ = 1999 NE$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	295.84380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29278604	ω	55.55477		+0.64829790	+0.75335620	
a	2.2461347	Ω	255.25135		−0.73062057	+0.57477794	
e	0.1764441	i	6.54880		−0.21425084	+0.31950705	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1+	2002 05 10	644	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	608	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+
1999 07 19	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	608	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+
1999 07 19	704	0.2−	0.0	2002 05 09	608	0.4+	0.4−	2002 05 17	644	0.3−	0.1+
1999 07 19	704	0.0	0.4−	2002 05 10	644	0.4−	0.4+	2002 05 17	644	0.3−	0.1−
2002 05 09	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.5+	2002 05 17	644	0.2−	0.0

2002 JX$_{39}$ = 1992 HO$_{3}$ = 1999 RR$_{60}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.78865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29712305	ω	91.73171		−0.16659091	+0.98592127	
a	2.2242238	Ω	168.64808		−0.93122028	−0.15252095	
e	0.1936645	i	4.18892		−0.32415469	−0.06853185	
P	3.32	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.1−	0.3−	1999 09 13	704	0.5−	0.1+	2002 05 08	608	0.1+	0.3+
1992 04 29	691	0.2−	0.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.9−	2002 05 08	608	0.8+	0.4−
1992 04 29	691	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	608	0.6+	0.1−
1992 05 02	691	0.1−	0.4−	2002 04 09	704	0.0	0.3−	2002 05 10	333	0.1−	0.1−
1992 05 02	691	0.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.5+	0.8−	2002 05 10	333	0.5−	0.2+
1992 05 02	691	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 10	333	0.2+	0.5+
1999 08 08	888	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	333	0.2−	0.2+
1999 08 08	888	0.9+	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	1.2+	2002 05 11	333	0.5−	1.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.6−	1.8+	2002 05 11	333	0.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.9−	1.9+	2002 04 16	704	0.7−	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	(0.1+	4.0+)	2002 05 08	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.8−
1999 09 13	704	0.4−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.5−
1999 09 13	704	0.3−	1.0−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
1999 09 13	704	0.4+	0.9−	2002 05 08	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	0.6−	0.7−

2002 JY$_{39}$ = 1999 RH$_{72}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.56266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27809435	ω	153.20167		+0.43804580	+0.89630752	
a	2.3245627	Ω	142.66478		−0.84380993	+0.43640058	
e	0.1340078	i	6.52431		−0.31000110	+0.07865973	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.1+	1999 09 08	703	0.2+	0.6+	2002 05 10	333	0.6+	1.0−
1998 03 25	704	0.2−	0.5+	1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 11	333	0.9+	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	1.2−	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	333	0.7−	0.4+
1998 03 25	704	(5.2−	0.6+)	1999 09 09	704	1.4+	0.6+	2002 05 11	333	0.4−	0.3−
1998 03 26	704	0.8+	0.3−	1999 09 09	704	0.9+	0.9+	2002 05 13	704	0.8−	0.0
1998 03 26	704	0.6−	0.2+	1999 09 09	704	(3.8+	1.2+)	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1998 03 26	704	(4.9−	0.0)	2002 03 20	691	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.3−	0.9+

1999 09 07	704	1.0−	1.0−	2002 03 20	691	0.4−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	1.2+
1999 09 07	704	0.4−	1.4−	2002 03 20	691	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.0−	0.5−	2002 05 08	704	0.7+	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.7−
1999 09 08	703	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	1.5−	1.1−
1999 09 08	703	0.8+	0.4−	2002 05 10	333	0.1−	0.3−				
1999 09 08	703	0.5−	0.3+	2002 05 10	333	0.3−	0.0				

2002 JA$_{40}$ = 2001 DP$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.09428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17937766	ω	175.57612		+0.82475349	+0.55508694	
a	3.1137983	Ω	149.89558		−0.52521088	+0.82268816	
e	0.0787272	i	12.43227		−0.20960730	+0.12273009	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2+	0.1−	2001 05 17	691	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.5+	0.9+
1998 08 17	704	2.1−	1.3−	2001 05 17	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.6+	0.7+
1998 08 17	704	0.9+	0.1−	2002 03 20	704	0.3+	1.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
1998 08 17	704	1.0−	1.5+	2002 03 20	704	0.8+	0.8−	2002 04 16	704	0.8+	0.4+
1998 08 23	699	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	1.7−	2002 05 06	644	0.2−	0.5+
1998 08 23	699	0.6+	1.5+	2002 04 11	699	0.9−	1.0−	2002 05 06	644	0.4−	0.3+
1998 08 23	699	0.1+	1.2+	2002 04 11	699	0.4−	0.6−	2002 05 06	644	0.4−	0.6+
1999 11 16	703	1.3−	0.4−	2002 04 11	699	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.7+
1999 11 16	703	1.7−	0.8−	2002 04 11	699	0.5+	0.5−	2002 05 07	704	0.1−	0.7+
1999 11 16	703	0.2−	1.0+	2002 04 12	644	0.2−	0.0	2002 05 07	704	0.4−	0.3+
1999 11 16	703	2.4+	2.8+	2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	1.3+	0.5−
2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 12	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	0.4+
2001 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2002 05 11	704	(3.3+	1.6−)
2001 02 22	704	0.4+	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2002 05 12	644	0.3−	0.4+
2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	608	1.7−	1.0+	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
2001 02 22	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	608	1.7−	1.3+	2002 05 12	644	0.4−	0.2−
2001 02 22	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	608	1.6−	1.0+				
2001 05 17	691	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+				

2002 JK$_{40}$ = 2000 YK$_{75}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	277.50475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28446308	ω	55.61011		+0.57092882	+0.81560227	
a	2.2897361	Ω	249.47764		−0.78235190	+0.50576673	
e	0.1272543	i	5.75956		−0.24892930	+0.28105684	
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2002 04 09	704	0.8−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 04 12	704	1.7+	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.8+	0.4+	2002 05 08	704	0.9+	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
2001 01 03	704	0.0	0.7−	2002 05 04	699	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2002 05 04	699	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.0
2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 04	699	0.4−	0.1−				
2002 04 09	704	1.0−	0.2−	2002 05 04	699	0.6−	0.2−				

2002 JR$_{40}$ = 1994 AP$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	30.53371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26276799	ω	262.16366		−0.98738335	−0.15551806	
a	2.4140953	Ω	268.88599		+0.15447946	−0.90469474	
e	0.1249347	i	1.70820		+0.03478818	−0.39666303	
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.0	0.0	2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.3+
1994 01 07	691	1.2−	0.1+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2002 04 29	644	0.0	0.6+
1994 01 07	691	0.3−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.3+	2002 04 29	644	0.3−	0.5+
1994 01 12	691	0.5+	0.7−	2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 04 29	644	0.4−	0.3+
1994 01 12	691	0.6+	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1994 01 12	691	0.5+	0.5+	2002 04 09	704	0.0	0.8−	2002 05 08	704	0.8+	0.4+
1998 02 23	566	0.3+	0.5−	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.5−
1998 02 23	566	0.2−	0.5−	2002 04 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 08	704	0.5−	0.9−
1998 02 23	566	0.1−	0.6−	2002 04 09	704	0.1+	0.8−	2002 05 09	644	0.2−	0.5+
1998 03 03	704	(1.4+	4.2+)	2002 04 11	704	0.3−	0.4−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	(3.5+	1.1+)	2002 04 11	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	704	0.4−	0.7−	2002 05 11	704	0.2−	0.7−
1998 03 03	704	(5.8−	1.4+)	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	1.2−
2002 03 18	704	0.4−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.8−
2002 03 18	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.8−
2002 03 18	704	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2002 04 05	699	0.7+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.8+
2002 04 05	699	0.3+	0.8+	2002 04 15	644	0.0	0.1+				
2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.2+				

2002 JG$_{41}$ = 1999 TY$_{46}$ = 1999 VX$_{229}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.06588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25818215	ω	263.28782		+0.37168183	+0.92805274	
a	2.4425975	Ω	28.56817		−0.83080084	+0.34399576	
e	0.1902267	i	2.86354		−0.41427356	+0.14277613	
P	3.82	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.3−	0.5+	1999 10 09	704	0.6+	0.7−	2002 04 14	704	1.2+	0.8+
1994 03 06	691	0.3−	0.6+	1999 10 09	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	704	1.1+	0.2−
1994 03 06	691	0.4+	0.2−	1999 10 10	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.8+	0.4+
1998 03 28	704	0.3−	1.0−	1999 10 10	691	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	2.8+	0.0	1999 10 10	691	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+
1998 03 28	704	1.9−	0.3−	1999 11 09	704	0.7+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	2.0+	1.2−	1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	0.6+
1998 03 28	704	3.0−	0.3−	1999 11 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.7+
1999 10 04	691	0.3+	0.3−	1999 11 09	704	0.6−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 10 04	691	0.1+	0.2−	2002 04 02	291	0.3−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2002 04 02	291	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	1.2−	0.6+
1999 10 04	704	0.0	0.6+	2002 04 02	291	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1999 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	2.1−	1.6−	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
1999 10 04	704	0.8−	0.6−	2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.8−	0.2+
1999 10 04	704	0.5−	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 10 07	703	0.3−	0.9+	2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 10 07	703	0.8−	0.1−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	703	0.4−	0.3+	2002 04 09	704	0.9−	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1999 10 07	703	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.6+	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.7−	2002 04 09	704	0.7−	1.2−	2002 05 13	704	0.9+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	1.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.6+	2002 04 09	704	0.9−	1.6−	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
1999 10 07	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2002 05 13	704	0.7+	0.2+

1999 10 07	704	0.2+	0.5−	2002 04 10	704	0.4−	0.7+	2002 05 14	699	0.7+	0.4−
1999 10 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 14	699	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.0	2002 05 14	699	1.3−	1.7−
1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	0.0	2002 05 14	699	0.9+	0.5−

2002 JO$_{41}$ = 1999 RR$_{246}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.53586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26129824	ω	247.81832		+0.23849584	+0.96850609	
a	2.4231393	Ω	36.21696		−0.84046255	+0.24274210	
e	0.1066538	i	6.95294		−0.48656185	+0.05542775	
P	3.77	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	688	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 05 06	291	0.3+	0.2+
1997 12 27	688	0.7+	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 05 08	704	0.5+	0.4−
1998 03 24	704	0.6−	0.5−	2000 12 19	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.9−
1998 03 24	704	0.6−	0.9+	2000 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.0−
1998 03 24	704	0.4+	0.1+	2001 01 06	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	0.9−
1998 03 24	704	0.3+	0.6+	2001 01 06	704	0.9−	1.4+	2002 05 08	704	0.8−	0.7−
1998 03 24	704	0.3−	0.7+	2001 01 06	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	644	0.1+	0.9+
1998 04 19	704	0.1+	1.3−	2001 01 06	704	1.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.3+	1.1+
1998 04 19	704	1.1−	1.0−	2002 03 23	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	644	0.1+	1.1+
1998 04 19	704	1.6+	0.4−	2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.6+	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	1.6−	0.1−	2002 03 23	704	1.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	699	1.1−	1.5+	2002 04 08	807	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.8+
1999 09 07	699	1.3−	0.9+	2002 04 08	807	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.8+
1999 09 07	699	0.6−	0.2+	2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 09 13	704	(2.2−	1.4+)	2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2002 05 13	704	1.1−	0.5−
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.0	0.7−
1999 09 13	704	0.4−	1.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	0.6+	1.8+	2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	1.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.9+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
2000 11 30	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2002 05 18	644	0.1−	0.3+
2000 11 30	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.5+	0.5+	2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.2−	0.7+
2000 11 30	704	0.5+	0.8+	2002 05 06	291	0.2+	0.1+				
2000 11 30	704	0.9+	1.3+	2002 05 06	291	0.2+	0.3+				

2002 JQ$_{41}$ = 2000 YU$_{85}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	250.28353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28119246	ω	117.49955		+0.88161851	+0.47003646	
a	2.3074569	Ω	214.51184		−0.45520001	+0.82299516	
e	0.1510106	i	4.31177		−0.12466654	+0.31897444	
P	3.51	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.9−	0.4−	2002 04 05	699	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	1.1−	0.2+	2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2002 04 09	704	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.6−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.8+	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−
2001 01 03	704	1.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	1.2+	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2002 03 18	704	1.0+	0.1−	2002 04 11	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2002 03 18	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 03 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	(2.4+	0.3−)	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	(0.6+	2.4−)	2002 05 16	704	0.1−	0.4−
2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.7−	2002 05 16	704	0.0	1.0−
2002 03 20	699	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2002 05 16	704	0.2+	0.7−
2002 03 20	699	1.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2002 05 16	704	0.1−	0.6−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.9+	2002 05 18	704	0.9−	0.3−
2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	1.3−	0.5−
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	1.2−	0.1+
2002 04 05	699	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+	2002 05 18	704	1.2−	0.3+
2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+				
2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	1.4+	0.6+				

2002 JS$_{41}$ = 1998 FZ$_{114}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.42216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24025357	ω	76.55937		+0.57949647	+0.80092438	
a	2.5626511	Ω	229.88744		−0.80298562	+0.52953117	
e	0.0635661	i	11.36286		−0.13927647	+0.27949397	
P	4.10	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(3.9+	1.3−)	2002 04 08	644	0.4+	0.9−	2002 05 08	704	1.3+	0.7+
1998 03 31	704	(2.3+	0.9−)	2002 04 08	644	0.2+	0.7−	2002 05 08	704	0.7+	0.4+
1998 03 31	704	1.2−	0.5−	2002 04 08	644	0.2+	0.8−	2002 05 08	704	0.8−	0.5+
1998 03 31	704	(5.6−	0.9−)	2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.7−
1998 04 01	704	1.5+	1.0−	2002 04 09	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−
1998 04 01	704	1.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	1.4−	0.4+	2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2002 04 04	608	1.0−	0.5+	2002 04 12	608	(0.0	2.4+)	2002 05 18	704	0.7−	0.4−
2002 04 04	608	0.9−	0.0	2002 04 12	608	0.1+	1.9+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
2002 04 04	608	0.9−	0.5+	2002 04 12	608	0.3+	2.0+	2002 05 18	704	0.4−	0.3+

2002 JW$_{41}$ = 1999 RY$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	312.49196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27068118	ω	57.18385		+0.12790347	+0.99137009	
a	2.3668134	Ω	220.19569		−0.92418536	+0.10861964	
e	0.1578729	i	2.55235		−0.35989182	+0.07339702	
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 10	644	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 09 05	699	0.4+	0.9+	2002 04 10	644	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 09 05	699	1.3+	0.2−	2002 04 10	644	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.8−
1999 09 07	704	1.8−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2002 05 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	1.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 06	699	0.4−	0.0	2002 05 14	699	0.1+	0.6−
1999 09 09	704	0.5−	0.6−	2002 05 06	699	1.7−	0.2+	2002 05 14	699	0.6−	0.7+
2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 06	699	0.8−	0.4−	2002 05 14	699	0.7+	0.9+
2002 04 09	644	0.2+	0.3+	2002 05 06	699	0.8−	0.3−	2002 05 14	699	0.8−	1.3−
2002 04 09	704	0.3−	1.6+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	704	0.4+	0.3−
2002 04 09	704	0.2−	0.9+	2002 05 08	704	0.6−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.5+
2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	0.6−
2002 04 10	704	0.4−	1.2−	2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2002 05 16	608	0.4−	1.1−
2002 04 10	704	1.1+	1.0−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	0.8+	1.0−
2002 04 10	704	0.9−	1.7−	2002 05 11	704	0.8+	0.1−				
2002 04 10	704	0.1+	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−				

2002 JY$_{41}$ = 1999 TW$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	23.39063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17725646	ω	169.29783		−0.99623059		−0.08661613
a	3.1385905	Ω	5.73950		+0.07569559		−0.89460889
e	0.1045210	i	2.70345		+0.04236485		−0.43837492
P	5.56	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.7−	2002 04 04	644	0.1+	1.2−	2002 04 14	704	0.6+	1.2−
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2002 04 04	644	0.1−	1.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.8−
1999 10 06	704	0.1−	0.9+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.8−
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.5−
1999 10 06	691	0.6+	0.2−	2002 04 05	644	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.4−
1999 10 06	704	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.7+	1.0+
1999 10 06	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.3−
1999 10 06	691	0.3+	0.2−	2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	1.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.6−	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	0.7−
1999 10 10	704	0.6−	0.7−	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.3+
2002 03 20	291	0.7−	0.5+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
2002 03 20	291	0.4−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.5−	0.6−
2002 03 20	291	0.6−	0.4+	2002 04 11	704	1.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2002 03 23	704	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	704	0.7−	0.0
2002 03 23	704	0.8+	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	1.8+
2002 03 23	704	0.3+	0.9+	2002 04 12	704	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	2.3−	1.4+
2002 03 23	704	0.5+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−				
2002 04 04	644	0.2−	1.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.9−				

2002 JZ$_{41}$ = 1995 QA$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.08973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23718054	ω	279.08644		−0.76654276		−0.63939375
a	2.5847389	Ω	221.19905		+0.61913141		−0.71102264
e	0.2066575	i	5.21755		+0.17055351		−0.29261312
P	4.16	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+
1995 08 28	691	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	1.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.4+
1995 09 02	691	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2002 04 15	699	0.2+	0.2+
1995 09 02	691	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.5−	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1995 09 02	691	0.5−	0.6+	2002 03 23	608	0.8−	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.0
1996 11 06	691	0.1+	0.2+	2002 03 23	608	0.9−	0.9+	2002 04 15	699	0.0	0.2+
1996 11 06	691	0.1+	0.3+	2002 03 23	608	0.6−	0.4+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+
1996 11 06	691	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2002 04 15	644	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	2.6+	0.8−	2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 04 15	699	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.5−	0.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	1.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	(5.0−	1.5−)	2002 04 09	704	1.8+	0.9−	2002 04 29	644	0.3+	0.0
1998 05 01	704	2.3+	1.8−	2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1998 05 01	704	1.9+	1.4−	2002 04 09	704	0.8+	0.7−	2002 05 08	704	0.9+	0.2−
1998 05 01	704	1.8+	2.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	(5.0−	1.1−)	2002 04 12	704	1.0−	2.1+	2002 05 08	704	1.4−	1.5+
2002 01 14	699	0.3−	1.6+	2002 04 12	704	0.3−	1.6+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−
2002 01 14	699	0.7−	0.5−	2002 04 12	704	0.3−	2.0+	2002 05 11	704	0.3+	0.6+
2002 01 14	699	0.5−	0.5−	2002 04 12	704	0.5+	1.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+
2002 01 14	699	0.3+	0.4−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+
2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+
2002 03 15	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	2.1+	0.6−
2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.9+	1.2+
2002 03 15	704	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
2002 03 15	704	0.9−	0.3+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
2002 03 15	704	1.0−	0.2−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+				

2002 JQ$_{42}$ = 1999 TD$_{261}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.58810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25981055	ω	109.66450		+0.36322103		+0.93169656
a	2.4323806	Ω	181.64578		−0.89362074		+0.34732041
e	0.1108204	i	6.92669		−0.26365214		+0.10634871
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 16	608	0.1−	0.5−
1999 10 15	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.0	0.5−	2002 05 16	608	0.1+	0.4−
1999 10 15	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.3−	0.6−
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.5+	0.1−
2002 05 07	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+	2002 05 18	704	0.9+	0.3−
2002 05 07	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
2002 05 07	644	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.5+				
2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.0				

2002 JV$_{42}$ = 1994 NU$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	333.22116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23228011	ω	148.43702		−0.25038872		+0.95934640
a	2.6209659	Ω	106.78663		−0.91417288		−0.18999539
e	0.0505858	i	7.81801		−0.31873725		−0.20870133
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.7−	0.1−	2002 05 07	644	0.2−	0.5+	2002 05 11	704	0.7−	0.2−
1994 07 11	809	0.6+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1994 07 11	809	1.1+	1.3+	2002 05 07	644	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1994 07 12	809	0.3−	1.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 18	704	0.4−	0.4−
1994 07 12	809	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.2−	2002 05 18	704	0.2+	0.6+
1994 07 12	809	0.7−	0.6−	2002 05 08	704	0.5+	0.6−	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
2002 05 07	644	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.4+	0.6+	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 05 07	644	0.2−	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.2+
2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.6−				

2002 JJ$_{43}$ = 1999 RY$_{58}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.81738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27341845	ω	352.63392		+0.31274109		+0.94738704
a	2.3509903	Ω	295.57062		−0.86755877		+0.25568227
e	0.1452166	i	4.33579		−0.38669729		+0.19257301
P	3.60	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.7−	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.9−	0.5+	2002 05 14	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2002 05 09	704	0.8−	0.5+	2002 05 14	704	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	1.0−	0.1+	2002 05 14	704	0.7−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.0+	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	1.3+	0.1+	2002 05 17	644	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	1.7+	0.1+	2002 05 17	644	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.9−	2002 05 11	704	2.3+	1.6−				
2002 05 09	704	1.0−	0.7−	2002 05 14	704	0.5−	0.0				

2002 JL$_{43}$ = 2000 WX$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.70866		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.31014645	ω	340.42482	−0.16191756	+0.98423623		
a	2.1615146	Ω	280.20687	−0.89546820	−0.17684212		
e	0.1232883	i	4.14553	−0.41463166	−0.00243260		
P	3.18	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 05 01	644	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	1.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.8+	1.4+	2002 04 12	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4−
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.8−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	2.0−	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2002 04 18	608	0.2+	1.4−	2002 05 11	704	1.3+	0.6+
2000 11 29	704	0.9−	0.6−	2002 04 18	608	0.2+	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	1.0+
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2002 04 18	608	0.2+	1.4−	2002 05 17	644	0.0	0.4+
2002 04 05	644	0.3+	0.4+	2002 05 01	644	0.4+	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.3+
2002 04 05	644	0.6+	0.1+	2002 05 01	644	0.3+	0.1+	2002 05 17	644	0.2+	0.4+

2002 JN$_{43}$ = 1998 KL$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.88088		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24124283	ω	41.74611	+0.27902077	+0.94326085		
a	2.5556405	Ω	245.17336	−0.92520556	+0.21385641		
e	0.2401244	i	11.44041	−0.25718103	+0.25401654		
P	4.09	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.0+	1.7+	1999 10 12	704	0.8−	0.9−	2002 05 01	644	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	1.2+	1.2+	1999 10 12	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	0.1−	1999 10 12	704	0.9+	1.0−	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1998 04 22	704	1.7+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	1.1−	2002 05 09	704	0.7+	0.2−
1998 04 22	704	(4.9−	1.9+)	2002 04 08	644	0.0	1.0−	2002 05 09	704	0.6+	0.0
1998 05 22	704	0.1−	1.3−	2002 04 08	644	0.0	1.3−	2002 05 09	704	0.5+	0.2−
1998 05 22	704	0.1+	0.8−	2002 04 18	608	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.3+	0.3−	2002 04 18	608	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.7−
1998 05 22	704	1.3−	1.8+	2002 04 18	608	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.6−	0.3−
1998 05 22	704	0.2−	0.3+	2002 04 21	704	0.2+	0.5+	2002 05 11	704	1.1−	0.3−
1998 05 24	704	1.5−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.2+	2002 05 11	704	1.4−	0.2−
1998 05 24	704	0.6−	1.5−	2002 04 21	704	0.6−	0.8+	2002 05 17	644	0.6+	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.6−	2002 04 21	704	0.7−	0.1−	2002 05 17	644	0.7+	0.4+
1998 05 24	704	1.7−	0.3−	2002 04 21	704	(0.3+	2.8+)	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.3−	2002 05 01	644	0.6+	0.6+				
1999 10 12	704	0.4−	0.7−	2002 05 01	644	0.6−	0.5+				

2002 JZ$_{43}$ = 1999 TZ$_{286}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.39512		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20989519	ω	256.88849	−0.77003441	+0.63513160		
a	2.8041488	Ω	322.49065	−0.54012835	−0.69940622		
e	0.1140084	i	5.69816	−0.33957087	−0.32777858		
P	4.70	H	15.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 12	704	1.1−	1.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	2002 04 12	704	0.7+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2002 05 06	699	0.0	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1999 10 20	704	0.9−	0.5+	2002 05 06	699	0.9+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.7−
1999 10 20	704	0.0	0.6+	2002 05 06	699	0.3+	0.8−	2002 05 11	704	1.0−	0.6−
2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 06	699	0.6−	0.7+	2002 05 17	644	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.7−	0.8+	2002 05 17	644	0.1+	0.2−
2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	608	0.9+	1.0+	2002 05 17	644	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	608	0.1+	1.1+				
2002 04 12	704	0.2−	0.7+	2002 05 09	704	0.6−	0.2−				

2002 JP$_{44}$ = 1998 HJ$_{68}$ = 2000 RF$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	149.28062		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24549173	ω	188.26650	+0.56863663	−0.80413732		
a	2.5260667	Ω	227.28552	+0.76755479	+0.59443394		
e	0.1477832	i	13.63859	+0.29582430	+0.00338484		
P	4.01	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.1−	2.9−)	2000 09 04	704	0.7+	0.0	2002 04 30	644	0.5−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.9+	0.7−	2002 04 30	644	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.9−	1.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.0	2002 04 30	644	0.6+	0.5−
1998 04 21	704	1.3+	0.0	2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1998 04 21	704	0.9−	0.1−	2002 04 09	704	1.4+	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.9+
1998 04 22	704	0.3−	1.9−	2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.8+
1998 04 22	704	0.3−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	1.7+	1.7+
1998 04 22	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.4+	0.5−
1998 04 22	704	0.6+	1.1−	2002 04 12	704	0.9−	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−
1998 04 22	704	(0.9−	2.3−)	2002 04 12	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.4−	0.3−	2002 05 16	608	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	1.1−	0.2+	2002 04 12	608	(3.2−	0.7−)	2002 05 16	608	0.9−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2002 04 12	608	(2.8−	0.2−)	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	1.2+	2002 04 12	608	(2.9−	0.3−)	2002 05 17	644	0.5−	1.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2002 04 14	704	1.6−	0.0	2002 05 17	644	0.5−	1.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 17	644	0.3−	0.9+
2000 09 04	704	1.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.6+				

2002 JV$_{44}$ = 2001 AG$_{24}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	279.35180		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29123218	ω	60.88698	+0.70973452	+0.69431507		
a	2.2541171	Ω	254.85358	−0.68162372	+0.63408623		
e	0.1698161	i	7.09227	−0.17794949	+0.34038395		
P	3.38	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	0.5−	2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	1.4−	2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.8−	0.1−	2001 01 05	704	0.7−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.2−	1.0+	2002 03 25	644	0.8−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2002 03 25	644	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2002 03 25	644	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2002 04 14	608	(2.6−	1.0+)	2002 05 11	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.7+	0.2−	2002 04 14	608	(2.7−	0.5+)	2002 05 11	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2002 04 14	608	(3.0−	0.2+)	2002 05 11	704	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.4−
2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2002 05 17	644	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	1.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2+	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.1+

2002 JN$_{45}$ = 1999 PR$_{7}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.44738		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27679345	ω	344.86322	+0.46603926	+0.88372870		
a	2.3318405	Ω	312.89313	−0.80556789	+0.40382727		
e	0.0942990	i	3.34835	−0.36587947	+0.23653143		
P	3.56	H	15.9	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1999 08 06	807	0.1−	0.4+	2002 05 07	644	1.0−	0.0	2002 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 08 06	807	0.0	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	0.4+
1999 08 06	807	0.3−	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.5+
1999 08 07	699	0.3−	0.6+	2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 17	644	0.4−	0.4+
1999 08 07	699	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	1.1−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
1999 08 07	699	0.9+	1.7−	2002 05 09	704	0.6−	0.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.4+
2002 05 07	644	0.4+	0.5−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−				

2002 JY$_{45}$ = 2254 T-1 = 1999 TT$_{199}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	293.02177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22418407	ω	288.27986		+0.44417675	+0.89538116	
a	2.6836933	Ω	8.30374		−0.71689118	+0.37635513	
e	0.1807048	i	12.64551		−0.53737701	+0.23801133	
P	4.40	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(3.2+	1.6−)	1999 10 13	704	1.1−	0.5−	2002 05 04	699	1.3+	0.6+
1971 03 25	675	0.4+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.6−	2002 05 09	704	1.0−	1.0+
1971 03 26	675	(3.6−	0.2+)	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 09	704	1.0−	1.0+
1971 03 27	675	(3.6−	1.1+)	2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	1.6−	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.6−	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.8+
1999 10 12	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.8−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1999 10 12	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	1.0−	0.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 05 04	699	0.1+	0.4+	2002 05 17	644	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.7+	0.1+	2002 05 04	699	0.6+	0.1+	2002 05 17	644	0.3−	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.8+	2002 05 04	699	0.6+	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.2−

2002 JP$_{46}$ = 1994 PV$_{34}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.38377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838876	ω	325.32211		−0.22585378	+0.97104443	
a	2.6506531	Ω	291.51554		−0.87376487	−0.23727004	
e	0.1817685	i	4.80104		−0.43072616	−0.02785024	
P	4.32	H	14.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3−	0.5+	2002 05 09	704	(2.1−	1.5−)	2002 05 11	704	1.4+	1.1+
1994 08 10	809	0.8−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	1.1−	2002 05 11	704	1.3+	0.5+
1994 08 10	809	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	1.3−	1.1−	2002 05 11	704	0.8+	0.5+
1994 08 11	809	1.1+	0.6+	2002 05 09	704	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+
1994 08 11	809	0.2−	0.7−	2002 05 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 17	644	0.5−	0.1+
1994 08 11	809	0.0	1.1−	2002 05 10	644	0.5−	0.1−	2002 05 17	644	0.4−	0.2+
2002 05 01	644	0.0	0.1+	2002 05 10	644	0.5−	0.3−	2002 05 17	644	0.3−	0.2+
2002 05 01	644	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.4−	0.0				
2002 05 01	644	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.6+				

2002 JY$_{46}$ = 1998 FQ$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.40064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26042070	ω	205.66789		−0.82692491	+0.56226251	
a	2.4285798	Ω	8.55629		−0.50685228	−0.73953387	
e	0.1213220	i	2.88478		−0.24350763	−0.37006827	
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3−	0.2−	1998 03 24	566	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	1.0−	0.6+	2002 04 30	644	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	1.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	2002 04 30	644	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.6−	1.7+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	(3.0−	2.5+)	2002 05 09	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	1.0−
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	1.0−
1998 03 22	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.8+	0.7+	2002 05 13	704	0.1−	1.0−
1998 03 22	704	0.6+	0.2+	2002 05 09	704	0.8−	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	0.9+	0.0	2002 05 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.3−	0.2+
1998 03 24	566	0.2−	0.8−	2002 05 11	704	0.3+	0.5+				
1998 03 24	566	0.5−	0.6−	2002 05 11	704	1.5−	0.9−				

2002 JZ$_{46}$ = 2000 WH$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.20670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24200535	ω	219.95562		−0.99600165	−0.07718007	
a	2.5502695	Ω	315.55416		+0.08910988	−0.89403878	
e	0.1420226	i	3.68366		−0.00633644	−0.44129116	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2002 05 09	704	1.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	1.0+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.3+	1.3+	2002 05 10	644	0.1−	0.0	2002 05 14	704	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2002 05 10	644	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.5−	0.0
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.5−	2002 05 17	644	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.4−	1.0−	2002 05 11	704	0.5−	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.5+
2000 11 30	704	0.5+	1.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2002 05 01	644	0.6−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2002 05 19	608	0.1−	0.1+
2002 05 01	644	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.6+	2002 05 19	608	0.3−	1.1−
2002 05 01	644	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+	2002 05 19	608	0.0	0.8−
2002 05 09	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.5−				
2002 05 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.7+	0.2+				

2002 JB$_{47}$ = 1998 FA$_{121}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	241.43792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27441615	ω	347.98833		+0.99634668	+0.08392306	
a	2.3452885	Ω	7.25352		−0.06424147	+0.85856176	
e	0.1342231	i	7.19720		−0.05627021	+0.50579504	
P	3.59	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 10	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	1.0−	2002 05 10	644	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.2−	2002 05 10	644	0.0	0.3−	2002 05 14	704	0.4−	0.3+
1998 03 20	704	0.6−	0.6+	2002 05 10	644	0.0	0.1−	2002 05 14	704	1.1−	0.8+
1998 03 22	704	0.7−	0.3+	2002 05 10	644	0.2+	0.0	2002 05 14	704	0.6+	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	2002 05 10	644	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.7−	0.4+
1998 03 22	704	(3.0−	0.5+)	2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 17	704	0.5+	1.5−
2002 05 09	704	1.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.7+	1.2−	2002 05 17	704	(0.1+	2.4−)
2002 05 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	644	0.3+	0.4+
2002 05 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.2−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.4−	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	644	0.2+	0.1+

2002 JK$_{47}$ = 1994 WG$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	308.93556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19104312	ω	350.16818		+0.53186655	+0.84663897	
a	2.9857157	Ω	311.96099		−0.77530541	+0.47833409	
e	0.2409471	i	1.37941		−0.34061634	+0.23323584	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.5−	0.2+
1994 11 28	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.1+
1994 11 28	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+

1994 12 03	691	0.2−	0.1+	2002 04 18	644	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.3+
1994 12 03	691	0.1−	0.2−	2002 04 18	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.3+
1998 10 13	691	0.0	0.2−	2002 04 18	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
1998 10 13	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+
1998 10 13	691	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	1.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
2001 02 03	691	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	1.2+	0.7−	2002 05 13	704	0.6+	0.3+
2001 02 03	691	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.5−	0.3−	2002 05 15	608	0.4−	0.3−
2001 02 03	691	0.5+	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.6−	2002 05 15	608	0.6−	0.2−
2001 02 16	691	0.2−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 15	608	0.7−	0.4−
2001 02 16	691	0.4−	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2002 05 18	644	0.0	0.3+
2001 02 16	691	1.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+

2002 JM$_{48}$ = 1998 QT$_{68}$ = 1999 XK$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	237.81272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19198014	ω	120.23931		+0.98905589	+0.06718250	
a	2.9759926	Ω	236.21058		−0.10558687	+0.94415401	
e	0.0908823	i	9.09406		+0.10305265	+0.32258289	
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.5−	1.0−	1999 12 14	704	0.6−	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1998 08 24	704	0.2−	0.9−	1999 12 14	704	0.0	0.3−	2002 05 09	644	0.3+	0.0
1998 08 24	704	(4.2+	2.9−)	1999 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1998 08 24	704	(2.3+	2.9−)	2002 04 14	704	0.8+	2.7−	2002 05 11	704	0.1−	0.0
1998 08 27	704	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	1.2−	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1998 08 27	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	2.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
1998 08 27	704	0.2+	1.1+	2002 05 04	699	1.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+
1998 08 27	704	0.7+	0.5+	2002 05 04	699	0.7+	1.0+	2002 05 13	704	0.6−	0.5+
1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2002 05 04	699	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	1.9+	0.5+
1999 12 08	704	0.4−	0.3−	2002 05 04	699	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	0.1−	0.6−	2002 05 18	644	0.4+	0.0
1999 12 08	704	0.5+	1.0+	2002 05 09	704	0.1−	0.7−	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
1999 12 14	704	0.2−	0.5−	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.6+	0.2+

2002 JF$_{49}$ = 1999 RT$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.69681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26931296	ω	307.16805		−0.14829898	+0.98826021	
a	2.3748228	Ω	314.26007		−0.89030509	−0.14958522	
e	0.1652576	i	2.93984		−0.43053950	−0.03108077	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	1.4+	1999 09 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	1.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.2−	1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	608	1.4+	0.1+
1999 09 07	684	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 16	608	1.5+	0.3−
1999 09 07	684	0.0	0.2+	2002 05 09	704	1.0−	1.2−	2002 05 16	608	1.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.6−	2002 05 09	704	0.5+	1.2+	2002 05 17	704	0.8−	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+	2002 05 17	704	1.2−	0.2−
1999 09 08	684	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	704	0.1−	0.2+
1999 09 08	684	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	1.2−	0.3+	2002 05 17	704	1.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 17	704	0.8−	0.1−

2002 JK$_{49}$ = 2000 WD$_{82}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	34.31589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27918412	ω	273.63854		−0.98471003	+0.14560096	
a	2.3185096	Ω	274.75044		−0.09540756	−0.91011018	
e	0.0810991	i	5.50698		−0.14575166	−0.38794305	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.8−	2002 05 16	608	0.3−	0.7−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 05 09	704	1.1−	1.2−	2002 05 16	608	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2002 05 17	704	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2002 05 10	644	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.4+	0.8+
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+	2002 05 17	704	1.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.5+	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 17	941	(2.7+	0.7−)
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.9−	2002 05 17	941	0.0	1.8+
2002 05 09	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+	2002 05 17	941	0.4−	0.5−
2002 05 09	704	0.3−	0.8+	2002 05 16	608	0.2+	0.5−				

2002 JS$_{50}$ = 1995 VH$_{6}$ = 1998 MP$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	10.15342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22236260	ω	348.04991		−0.80799407	+0.58783120	
a	2.6983289	Ω	228.02799		−0.53604380	−0.76159285	
e	0.1544555	i	3.08416		−0.24454575	−0.27282010	
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.2+	2002 04 26	608	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.3−
1995 11 14	691	0.2−	0.2+	2002 04 26	608	0.5+	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.4−
1995 11 14	691	0.1−	0.4+	2002 04 26	608	0.1+	0.7−	2002 05 11	704	0.8+	1.0−
1995 11 16	691	0.1+	0.4+	2002 05 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	0.2−
1995 11 16	691	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	1.2−
1995 11 19	691	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1995 11 19	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	1.2−	0.6−
1998 06 26	809	0.9−	0.4−	2002 05 09	704	0.4−	1.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 06 26	809	0.0	1.3−	2002 05 09	644	0.3−	1.0+	2002 05 16	704	0.5−	0.5+
1998 06 26	809	0.4−	1.9−	2002 05 09	644	0.4−	1.0+	2002 05 16	704	0.4+	0.3+
1998 06 27	809	0.3+	1.6+	2002 05 09	644	0.6−	0.7+	2002 05 16	704	0.6+	0.2−
1998 06 27	809	0.0	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 16	704	0.3−	1.0+
1998 06 27	809	1.0+	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	0.8+

2002 JX$_{50}$ = 1999 TV$_{136}$ = 2001 AB$_{10}$

Id. Minor Planet Center; 2001 AB$_{10}$ = 1998 SS$_{42}$ (*MPO* 13222) is invalid

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	21.07567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21729074	ω	230.75340		−0.90675416	+0.42147789	
a	2.7401557	Ω	334.16749		−0.37758547	−0.82469442	
e	0.1185717	i	1.62816		−0.18768619	−0.37714123	
P	4.54	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.7−	1.4+	2001 01 04	704	1.0−	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−
1999 10 06	704	0.2−	0.8+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.5−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.9+	0.8−
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	1.0−	1.9+	2002 05 11	704	0.9+	0.5−
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.8−	0.6−
1999 10 10	704	0.0	0.6−	2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	1.0−	0.5−
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	1.9+	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2002 05 13	704	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 18	704	0.1−	1.5+	2002 05 14	704	0.7+	1.3+
2001 01 02	704	0.6+	0.6−	2002 04 18	704	0.3+	0.7+	2002 05 14	704	0.3−	0.5−
2001 01 02	704	0.6+	0.2−	2002 04 18	704	0.8−	0.7+	2002 05 14	704	0.2+	1.2+
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2002 04 18	704	0.2+	1.2+	2002 05 14	704	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.7−	1.5−	2002 05 09	704	0.9−	1.1−	2002 05 14	704	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 14	704	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 05 09	704	1.4−	1.5−	2002 05 14	704	0.2+	1.5+
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	704	0.7−	0.4−	2002 05 14	704	0.2−	1.5+
2001 01 03	704	1.7+	0.1−	2002 05 09	704	1.1−	1.3−				
2001 01 03	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.9+	0.7−				

2002 JY$_{50}$ = 1995 WL$_9$ = 1999 UD$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.65889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24125093	ω	226.49084		−0.34788865	+0.93710130	
a	2.5555833	Ω	23.19681		−0.83791522	−0.29712222	
e	0.2093263	i	4.15537		−0.42056101	−0.18319262	
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.1+	1.2+	2002 04 18	704	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
1993 01 23	691	0.6+	0.3+	2002 04 18	704	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1993 01 23	691	0.6−	0.9−	2002 05 09	704	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
1995 11 16	691	0.5−	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+
1995 11 16	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.2−	0.8−
1995 11 16	691	0.3−	0.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.3+	2002 05 16	704	0.0	0.6−
1995 11 21	691	0.4+	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.6−	0.1+
1995 11 21	691	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.3+
1995 11 21	691	0.4+	0.0	2002 05 09	644	0.1−	0.4−	2002 05 16	704	0.1−	0.1+
1999 10 20	691	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.1−	2002 05 17	704	0.2+	0.2−
1999 10 20	691	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	(2.1−	1.6+)	2002 05 17	704	0.5+	0.4−
1999 10 20	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	(2.5−	1.7+)	2002 05 17	704	0.7+	0.1−
1999 10 31	691	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	(2.2−	1.8+)	2002 05 17	704	0.4+	0.2+
1999 10 31	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.9−	1.3+	2002 05 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	(2.2−	1.1+)				
2002 04 18	704	0.5+	0.9−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+				

2002 JR$_{51}$ = 1998 FH$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	345.17378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26678118	ω	209.48398		−0.31696233	+0.94741039	
a	2.3898240	Ω	42.07996		−0.85677144	−0.26605605	
e	0.1457308	i	3.77656		−0.40678935	−0.17784186	
P	3.69	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7+	1.4+	2002 04 18	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.7+	2002 04 18	704	0.0	0.9−	2002 05 11	704	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	0.3−	2002 04 18	704	0.2−	1.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1998 03 20	704	0.9−	1.3−	2002 05 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	(4.5−	2.0+)	2002 05 09	704	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	1.3−	0.0
1998 03 22	704	1.6−	1.0+	2002 05 09	704	1.1−	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.3−	1.0−	2002 05 09	644	0.5−	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.9+
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	(2.0−	2.9−)	2002 05 09	644	0.6−	0.2−				
2002 04 18	704	1.3−	1.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.0				

2002 JT$_{53}$ = 1999 VQ$_{126}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	299.29681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23346635	ω	231.79273		+0.32359878	+0.94582518	
a	2.6120803	Ω	57.10777		−0.85798146	+0.30509271	
e	0.0737679	i	1.80374		−0.39893814	+0.11105476	
P	4.22	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	2.4+	1.8+	2001 01 30	691	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.7+	2002 04 13	644	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	1.3−	1.5−	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 11	704	0.0	0.4+
1998 05 24	704	1.7+	2.6+	2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
1998 05 24	704	2.9−	1.4−	2002 05 02	699	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
1999 11 09	691	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	1.9−	0.0
1999 11 09	691	0.1−	0.0	2002 05 02	699	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2002 05 02	699	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 11 13	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.5−
1999 11 13	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	1.5+	1.0−
1999 11 13	691	0.1−	0.0	2002 05 09	704	0.4+	0.8−	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.4−	1.0−	2002 05 18	644	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.6−	2002 05 18	644	2.0+	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2002 05 09	704	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+
2001 01 30	691	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2001 01 30	691	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.5−	2002 05 19	644	0.0	0.1+

2002 JY$_{53}$ = 1995 UP$_{42}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	33.42037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22646841	ω	164.66389		−0.99987030	−0.00600968	
a	2.6656162	Ω	15.01560		−0.00132522	−0.89392156	
e	0.1126335	i	3.30620		+0.01605047	−0.44818314	
P	4.35	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.0	2002 05 01	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1995 10 24	691	0.1−	0.1−	2002 05 01	644	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.2−
1995 10 24	691	0.3+	0.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.2−
1995 10 28	691	0.3−	0.2−	2002 05 04	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1995 10 28	691	0.0	0.1−	2002 05 04	699	0.8+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.2−
1995 10 28	691	0.1+	0.0	2002 05 04	699	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.5−
2002 04 09	704	0.4−	0.5+	2002 05 04	699	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.3−	0.0	2002 05 09	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.8−
2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.4−
2002 04 09	704	0.2+	1.2+	2002 05 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.4−
2002 04 11	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.3−	0.3+
2002 04 11	704	0.9+	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.6+	1.3+
2002 04 11	704	0.4+	0.8−	2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 05 18	644	0.2−	0.3+
2002 04 11	704	0.7−	0.9−	2002 05 09	644	0.2+	0.3+				

2002 JK$_{55}$ = 1994 EH$_8$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.76188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26028434	ω	62.03971		+0.05107656	+0.99865658	
a	2.4294280	Ω	210.89179		−0.92215554	+0.04380389	
e	0.1697985	i	0.97437		−0.38343233	+0.02768139	
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+	0.5+	2002 04 04	691	0.7+	0.3−	2002 05 09	704	0.8−	0.0
1994 03 06	691	0.5−	0.1−	2002 04 12	691	0.2+	0.0	2002 05 09	704	0.2−	0.3+
1994 03 06	691	0.2−	0.7+	2002 04 12	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2−	0.2+
1994 03 10	691	0.9+	0.6+	2002 04 12	691	0.3+	0.3+	2002 05 09	704	0.9−	0.3−
1994 03 10	691	0.4+	0.4+	2002 04 15	691	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	1.4−	1.3−	2002 04 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.2−
1998 04 01	704	2.1−	0.3+	2002 04 15	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.7+	0.2+	2002 04 22	691	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	1.3+	0.3−
1998 04 01	704	(3.4+	3.2−)	2002 04 22	691	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	1.5+	0.7−
1998 04 01	704	(5.0−	0.9+)	2002 04 22	691	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	1.3+	0.2−
1998 04 19	704	2.6+	0.4−	2002 05 08	699	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1998 04 19	704	1.3+	1.4+	2002 05 08	699	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	699	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1998 04 19	704	0.6−	1.6−	2002 05 08	699	(3.0−	0.3−)	2002 05 13	704	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	1.0−	2002 05 08	333	2.2−	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 08	333	0.7−	1.2+	2002 05 19	644	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.7+	2002 05 08	333	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.3−	0.1+
2002 04 04	691	0.5+	0.2−	2002 05 09	333	0.9−	1.0−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
2002 04 04	691	0.4+	0.2−	2002 05 09	333	0.8−	0.7+				

2002 JS$_{55}$ = 1992 DF$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.38158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30974349	ω	241.85839		+0.28531045	+0.95716097	
a	2.1633889	Ω	44.81043		−0.85292809	+0.27707698	
e	0.1733363	i	4.01979		−0.43716316	+0.08409053	
P	3.18	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.3+	1.0−	2002 04 15	691	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.1−
1992 02 26	691	0.5+	0.6−	2002 04 15	691	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+
1992 02 26	691	0.4+	0.7−	2002 04 15	691	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.2−
1992 03 04	809	1.5−	1.3+	2002 04 18	704	0.7−	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.4−	2002 04 18	704	0.7−	1.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 18	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	291	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2002 05 07	291	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2002 05 07	291	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.5+	0.7−
2002 04 08	291	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	0.4+	0.6−
2002 04 08	291	0.2−	0.1+	2002 05 09	704	0.4−	0.0	2002 05 16	608	0.2+	0.1−
2002 04 08	291	0.0	0.1+	2002 05 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.5−	1.4+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.1−	1.3+	2002 05 09	704	0.5−	0.4−	2002 05 18	644	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.3−	1.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.3−				
2002 04 09	704	0.2−	2.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−				

2002 JL$_{57}$ = 1998 SG$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	338.45652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18830165	ω	348.93544		−0.18476063	+0.98093136	
a	3.0146250	Ω	270.39702		−0.89701967	−0.19339064	
e	0.0882002	i	3.45764		−0.40152113	−0.01933218	
P	5.23	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5−	1.1+	2002 04 18	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.6−	0.6−
1998 09 26	704	0.6−	0.4−	2002 04 18	704	0.8+	0.8+	2002 05 13	704	1.3−	0.7−
1998 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 05 09	704	1.2−	1.1+	2002 05 13	704	(1.6−	2.2−)
1998 09 26	704	0.6−	0.7−	2002 05 09	704	1.2−	1.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.7−
1998 09 27	704	1.3+	1.0+	2002 05 09	704	0.2−	1.3+	2002 05 17	704	0.7−	0.8+
1998 09 27	704	(0.4+	2.5+)	2002 05 11	704	1.0+	0.8−	2002 05 17	704	0.6+	0.2+
1998 09 27	704	0.7+	0.7−	2002 05 11	704	1.6+	1.0−	2002 05 17	704	0.0	1.0+
1998 09 27	704	0.8+	0.7−	2002 05 11	704	1.2+	0.8−	2002 05 17	704	0.0	0.8+
1998 09 27	704	1.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.9+	1.8−	2002 05 17	704	0.6+	0.7+
2002 04 18	704	0.8−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	1.7−				

2002 JM$_{57}$ = 2000 WM$_{189}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	49.71785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26997515	ω	267.48215		−0.97400636	−0.20919443	
a	2.3709379	Ω	260.43283		+0.22650939	−0.89563516	
e	0.1604879	i	5.05501		+0.00225956	−0.39252433	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.7+	0.4+	2002 05 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	1.0−	0.3−
2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2000 11 18	699	0.3+	0.7−	2002 05 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.5−	2002 05 13	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.6−	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.7+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−	2002 05 17	704	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	704	0.4+	0.5−
2000 11 20	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	1.0+	1.9+				
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	1.0−	0.2−				

2002 JQ$_{57}$ = 1998 HT$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	38.59842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25577020	ω	116.09099		−0.99043230	−0.01146721	
a	2.4579295	Ω	63.51979		−0.05301673	−0.88844648	
e	0.1204523	i	8.83798		+0.12740914	−0.45883696	
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.4−	0.9−)	2002 05 09	704	0.6−	0.8+	2002 05 13	704	1.1−	0.7−
1998 04 21	704	(2.8+	1.1−)	2002 05 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.1−	0.9−
1998 04 21	704	1.7−	0.4−	2002 05 09	704	0.7−	0.2−	2002 05 14	699	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	(5.2−	0.9+)	2002 05 09	704	1.1+	0.5−	2002 05 14	699	0.6+	0.2+
1998 04 23	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.7−	0.9+	2002 05 14	699	0.4+	0.3+
1998 04 23	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.0	2002 05 14	699	0.7+	0.3+
1998 04 23	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	1.3+	0.0	2002 05 13	704	0.8−	0.4−	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1998 04 23	704	(4.7−	1.9+)	2002 05 13	704	0.4−	1.4−	2002 05 19	644	0.0	0.1+

2002 JE$_{58}$ = 1998 FA$_{90}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	343.13209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27183799	ω	200.11593		−0.22556382	+0.96919026	
a	2.3600939	Ω	56.96654		−0.87691392	−0.15773340	
e	0.1565136	i	6.77841		−0.42443250	−0.18918355	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	1.0−	2002 05 08	608	0.0	0.6+	2002 05 13	704	1.3−	0.4−
1998 03 24	704	0.5−	0.7−	2002 05 09	704	0.3+	1.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.8−
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	2002 05 09	704	0.5+	1.2−	2002 05 13	704	0.9−	0.6−
1998 03 24	704	0.1−	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.9−	2002 05 13	704	0.9−	0.6−
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2002 05 09	704	0.5−	1.0−	2002 05 16	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2002 05 16	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.2+	1.3+	2002 05 11	704	0.6+	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	1.1−	2002 05 11	704	0.3−	1.0+	2002 05 16	704	0.8+	0.3+
1998 03 25	704	(5.5−	0.7+)	2002 05 11	704	0.4+	1.0+	2002 05 16	704	0.6+	0.6+
2002 05 08	608	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	0.6+	1.2+				
2002 05 08	608	0.3−	1.0+	2002 05 13	704	1.2−	0.6−				

2002 JU$_{58}$ = 1998 SY$_{169}$ = 2001 DL$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	309.02296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19100630	ω	43.25172		+0.46225734	+0.87206300	
a	2.9860993	Ω	254.87911		−0.85218576	+0.38678475	
e	0.1015657	i	9.58221		−0.24514810	+0.29983942	
P	5.16	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.1−	0.9−	2002 04 18	704	0.3+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.2−
1998 09 19	699	0.9−	0.5−	2002 04 18	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
1998 09 19	699	0.2−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.5−
1998 09 25	699	0.1−	1.0+	2002 04 18	704	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.9−	0.1+
1998 09 25	699	1.1+	0.1+	2002 05 09	704	0.3+	1.1+	2002 05 13	704	1.2−	0.7+
1998 09 25	699	(1.4−	3.0+)	2002 05 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	1.0−	0.1−
2001 02 19	608	0.7+	1.2−	2002 05 09	704	0.1−	1.3+	2002 05 17	704	0.0	0.3−
2001 02 19	608	0.8+	0.9−	2002 05 09	704	0.5+	0.6+	2002 05 17	704	0.5+	0.4−
2001 02 19	608	1.0+	1.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.1−	2002 05 17	704	0.2−	0.2−
2001 02 24	608	0.9−	1.1+	2002 05 11	704	0.6+	0.7−	2002 05 17	704	0.6−	0.1+
2001 02 24	608	1.0−	1.2+	2002 05 11	704	1.0+	0.2−	2002 05 17	704	0.0	0.3+
2001 02 24	608	0.6−	1.0+	2002 05 11	704	0.4+	0.7−				

2002 JF$_{59}$ = 1980 VE$_3$ = 1993 YE$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.32683		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30521825	ω	112.61416	+0.99616700		+0.06271990	
a	2.1847197	Ω	243.83566	−0.08089455		+0.92575257	
e	0.2121730	i	3.89523	+0.03327732		+0.37289193	
P	3.23	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 11 01	675	0.0	0.1−	2002 05 09	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1980 11 02	675	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.5−
1993 12 16	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.0	2002 05 16	704	0.9−	1.3+
1993 12 16	691	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.4+	0.4−
1993 12 16	691	0.2−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
1993 12 17	691	0.8+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.9+	0.8+
1993 12 17	691	0.4+	0.2+	2002 05 12	644	0.4−	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1993 12 17	691	0.5−	0.1−	2002 05 12	644	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.6+	0.2−
2002 05 09	704	0.7+	0.6+	2002 05 12	644	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.6+	0.9−
2002 05 09	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.2−	0.8−	2002 05 18	704	1.7+	1.7−
2002 05 09	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.4−				
2002 05 09	704	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	1.1−	0.5+				

2002 JZ$_{59}$ = 2001 FC$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.22312		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17471079	ω	55.06976	+0.88616593		+0.45873506	
a	3.1690048	Ω	277.54506	−0.44373086		+0.79949717	
e	0.1517610	i	3.78037	−0.13346484		+0.38777109	
P	5.64	H	13.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	1.1+	0.7+	2002 05 09	704	0.6−	1.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	1.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	1.2−
2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	1.4+	0.4−
2001 03 19	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.7−	1.1+	2002 05 17	704	0.6+	0.2−
2001 03 19	704	0.2−	0.3−	2002 05 11	704	2.0+	0.4−	2002 05 17	704	0.9−	0.5+
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.2−	2002 05 17	704	0.7−	0.4−
2001 03 19	704	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.4−	2002 05 17	704	0.5−	0.2−
2001 03 19	704	1.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.1+	1.2−	2002 05 17	704	0.2+	1.1+

2002 JO$_{60}$ = 1998 HV$_{41}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.58619		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24724770	ω	235.55141	−0.00559376		+0.99315904	
a	2.5140923	Ω	34.69869	−0.83706907		+0.05915911	
e	0.1764547	i	11.82302	−0.54706863		−0.10067430	
P	3.99	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	1.4−	2002 04 17	704	1.2+	0.1+
1998 04 24	691	0.6−	0.6−	2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 04 17	704	0.6+	0.1−
1998 04 24	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	1.0−	2002 04 17	704	0.9+	1.2+
1998 05 01	691	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.1+	0.9−	2002 05 07	704	0.1+	0.3−
1998 05 01	691	0.8−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.1−	2002 05 07	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	691	0.4+	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.0	2002 05 07	704	1.2+	0.6+
2002 04 08	807	0.7−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.3−	0.8−
2002 04 08	807	0.4+	0.9+	2002 04 14	644	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.6−
2002 04 09	699	0.9−	0.4+	2002 04 14	644	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.5−
2002 04 09	699	0.3−	1.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2002 05 11	644	0.4−	0.6+
2002 04 09	699	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.9+	2002 05 11	644	0.1−	0.2−
2002 04 09	699	0.1−	0.6+	2002 04 17	704	0.3+	0.0	2002 05 11	644	0.3−	1.0+

2002 JQ$_{60}$ = 1998 KQ$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	306.09131		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23855700	ω	29.79331	+0.41161142		+0.89845674	
a	2.5747868	Ω	264.88169	−0.86354901		+0.33090091	
e	0.1803451	i	8.82539	−0.29130593		+0.28858287	
P	4.13	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.9−	1998 05 24	704	0.7+	0.8+	2002 05 11	644	0.1−	0.5−
1998 05 22	704	1.3−	1.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 11	644	0.1−	0.4−
1998 05 22	704	0.5−	0.5+	2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	644	0.0	0.5−
1998 05 22	704	1.2+	1.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 17	704	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	0.4−	1.3−	2002 05 09	704	0.1−	0.5+	2002 05 17	704	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.9−	0.8−	2002 05 10	644	0.4−	0.6+	2002 05 17	704	0.4−	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.5+	2002 05 10	644	0.2+	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.5−
1998 05 24	704	0.6+	1.0+	2002 05 10	644	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.7−

2002 JS$_{60}$ = 1993 FD$_5$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.88624		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22317996	ω	105.99969	+0.09098424		+0.99543690	
a	2.6917368	Ω	169.09888	−0.96193092		+0.09532234	
e	0.2361153	i	8.74794	−0.25770288		−0.00436328	
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.4+	1.9−	2002 04 10	704	1.5+	0.6−	2002 05 05	699	0.0	0.0
1993 03 18	809	0.9−	0.9+	2002 04 10	704	1.8+	1.2−	2002 05 07	644	0.0	0.2+
1993 03 23	809	0.5−	0.8+	2002 04 10	704	1.8+	1.3−	2002 05 07	644	0.0	0.5+
2002 03 09	704	0.1−	1.9−	2002 04 11	704	0.0	0.7+	2002 05 07	644	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.7+	1.1+
2002 03 09	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.3+	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	1.1−
2002 03 09	704	0.4+	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2002 05 07	704	0.1−	0.3−
2002 03 16	608	0.0	0.0	2002 04 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.6+	0.1+
2002 03 16	608	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.5−	0.5+	2002 05 11	699	0.0	0.5+
2002 03 16	608	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.4−	0.4+	2002 05 11	699	0.5−	0.0
2002 04 04	608	2.0−	0.2+	2002 04 13	644	0.3−	0.4+	2002 05 11	699	0.2+	0.2+
2002 04 04	608	2.0−	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	699	0.8−	0.2−
2002 04 04	608	2.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	608	0.1+	0.5−
2002 04 05	699	1.0+	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.3+	0.8−
2002 04 05	699	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 16	608	0.2+	0.6−
2002 04 05	699	0.9−	0.8+	2002 04 16	704	0.7+	1.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	1.4−	0.1−	2002 05 05	699	0.3−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.2+
2002 04 10	704	2.3+	0.7−	2002 05 05	699	0.7−	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	1.8+	0.3−	2002 05 05	699	1.0−	1.1+				

2002 JN$_{61}$ = 1999 RE$_{138}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.16900		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27906397	ω	127.29710	+0.07416051		+0.99671226	
a	2.3191751	Ω	146.91128	−0.93282928		+0.08090300	
e	0.1332211	i	3.42682	−0.35260423		−0.00440152	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.0	0.7+	1999 09 13	704	0.2−	0.2−	2002 05 14	699	0.2−	0.3−
1999 09 04	699	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.0	0.3−	2002 05 14	699	0.1+	0.3−
1999 09 04	699	1.1+	0.0	1999 09 13	704	1.3−	0.9−	2002 05 14	699	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	1999 09 13	704	0.3−	1.6−	2002 05 14	699	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.2−	2002 05 16	608	0.2+	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	1.7−	0.4−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−	2002 05 19	644	0.2−	0.1−

1999 09 09	704	0.2−	1.0+	2002 05 12	704	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 12	704	0.4+	0.7−				
1999 09 09	704	1.2+	0.8+	2002 05 12	704	0.0	0.3−				

2002 JO$_{61}$ = 1998 KL$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	11.39012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24411029	ω	106.17248		−0.83281812		+0.54400916
a	2.5355878	Ω	106.88890		−0.53990210		−0.75750860
e	0.1006101	i	6.13809		−0.12214624		−0.36088053
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7−	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.2−
1998 05 22	704	0.5−	0.8−	2002 04 16	704	0.7+	0.0	2002 05 09	333	0.4+	1.0−
1998 05 22	704	0.7−	1.0+	2002 05 07	699	0.1+	0.4−	2002 05 09	333	0.4−	0.6−
1998 05 22	704	1.5+	0.6+	2002 05 07	699	0.6−	0.8+	2002 05 09	333	0.4−	0.9−
1998 05 24	704	0.0	1.1−	2002 05 07	699	0.9−	0.1+	2002 05 12	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.4−	0.8+	2002 05 07	699	0.5−	0.2−	2002 05 12	704	0.3−	0.8+
1998 05 24	704	1.6+	1.7−	2002 05 07	644	0.2+	0.0	2002 05 12	704	0.9+	0.6+
2002 04 05	699	(0.6−	2.8−)	2002 05 07	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	704	0.4−	0.7+
2002 04 05	699	0.4−	1.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	1.4+	0.5+
2002 04 05	699	0.1−	1.2+	2002 05 08	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.6−	1.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.6+
2002 04 16	704	1.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.8−	0.2−	2002 05 18	704	0.0	0.4+
2002 04 16	704	0.4+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.2−				

2002 JT$_{61}$ = 2000 YH$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.98165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26497907	ω	152.28008		−0.28910754		+0.94831803
a	2.4006472	Ω	100.67179		−0.90109172		−0.22345100
e	0.0808786	i	7.64914		−0.32318809		−0.22530549
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2002 05 10	333	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	1.0+	2002 05 10	333	0.4−	0.7−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2002 05 12	704	0.6−	0.4−
2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2002 05 12	704	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.6−	2002 05 12	704	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2002 05 08	704	0.4+	0.7−	2002 05 18	704	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	0.5−	0.9−	2002 05 10	699	0.3+	0.2+	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 05 10	699	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 10	699	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 10	333	0.2−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2002 05 10	699	0.1+	0.1+				

2002 JW$_{61}$ = 2001 BR$_{39}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.54986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28465206	ω	107.94759		−0.92866045		+0.35223634
a	2.2887226	Ω	92.80473		−0.36885281		−0.84378159
e	0.1101004	i	6.68508		−0.03920935		−0.40492244
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	699	0.5−	0.9−	2002 04 11	704	0.7−	0.4−	2002 05 07	699	0.6+	0.2−
2000 12 17	699	0.3−	0.6+	2002 04 11	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	1.0+	1.0+
2000 12 17	699	0.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.6+
2000 12 17	699	1.6−	1.0+	2002 04 11	704	0.7−	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
2001 01 21	691	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.3+
2001 01 21	691	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.5+	0.7+
2001 01 21	691	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.5−	0.5−	2002 05 12	704	0.4+	0.4−
2001 01 25	691	1.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.6−	1.0−
2001 01 25	691	1.2+	0.5−	2002 04 16	704	1.3−	0.4+	2002 05 12	704	0.1+	0.3+
2001 01 25	691	0.7+	0.7+	2002 05 07	644	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.3−
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	0.3+	0.6−
2002 04 10	704	0.9+	1.2−	2002 05 07	699	0.3−	1.3−	2002 05 18	704	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	699	0.1−	0.7−	2002 05 18	704	0.6+	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 07	644	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.5+	1.4+
2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2002 05 07	699	0.3−	0.4−				

2002 JZ$_{61}$ = 1998 JQ$_{3}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	35.73376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24366284	ω	352.82867		−0.99298885		+0.11423239
a	2.5386910	Ω	193.84166		−0.10116313		−0.95425573
e	0.1154658	i	7.30009		−0.06114877		−0.27630954
P	4.04	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 05 06	910	0.3−	0.6−	1998 05 08	910	0.2+	0.1+	2002 05 12	704	0.2+	0.9−
1998 05 06	910	0.1+	0.5−	1998 05 08	910	0.1+	0.0	2002 05 12	704	0.0	0.3+
1998 05 06	910	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
1998 05 07	910	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2002 05 14	699	1.1+	0.2+
1998 05 07	910	0.4−	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.6−	0.6+
1998 05 07	910	0.3−	0.5+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 14	699	0.8−	0.5−
1998 05 08	910	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 05 14	699	0.1+	0.1−

2002 JD$_{62}$ = 1998 HG$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	134.23243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22843412	ω	224.78332		+0.42525903		−0.90260933
a	2.6503022	Ω	200.33753		+0.87485579		+0.42883154
e	0.1588562	i	11.06742		+0.23190971		+0.03741550
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	691	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 08	644	0.2−	0.0
1998 04 22	691	0.4+	0.1−	2002 04 09	704	1.1−	0.2+	2002 05 08	644	0.2+	0.2+
1998 04 22	691	0.6+	0.1−	2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2002 05 12	704	0.7−	0.2−
1998 04 30	691	0.6−	0.0	2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.9+
1998 04 30	691	0.4−	0.0	2002 04 10	644	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.2+	0.3−
1998 04 30	691	0.5−	0.1+	2002 04 10	644	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.7+	0.1+
2002 03 20	699	0.7+	0.1+	2002 04 10	644	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.8−
2002 03 20	699	0.8−	0.4−	2002 04 14	644	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	0.3−	0.3−
2002 03 20	699	0.5+	0.4+	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.3−
2002 03 20	699	0.6+	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2002 04 05	699	0.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.8−
2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	0.3−
2002 04 05	699	1.0−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.8−	2002 05 16	704	0.0	0.6−
2002 04 09	644	0.4−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.2+	1.2+
2002 04 09	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2002 05 16	608	0.1+	1.3+
2002 04 09	704	1.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	1.0+
2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 08	644	0.1+	0.1−				

2002 JK$_{62}$ = 1994 PE$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	342.05410		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23401193	ω	101.93615		−0.16501865		+0.98583369
a	2.6080188	Ω	158.49558		−0.93377798		−0.14636340
e	0.2443357	i	4.69632		−0.31753350		−0.08191269
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.4−	0.7−	2002 04 16	704	0.6−	0.8−	2002 05 10	333	0.2+	0.0
1994 08 10	809	0.2−	0.4+	2002 04 26	608	0.1+	0.4−	2002 05 10	333	0.1+	0.2+
1994 08 10	809	0.2+	1.0−	2002 04 26	608	0.5+	0.3−	2002 05 10	333	0.9+	0.6+
1994 08 11	809	0.7+	0.9+	2002 04 26	608	0.0	1.0−	2002 05 11	333	0.6−	0.6+
1994 08 11	809	0.2+	1.2−	2002 05 02	699	0.3−	0.2−	2002 05 11	333	0.7−	1.8−
1994 08 11	809	(3.1+	0.7+)	2002 05 02	699	0.6−	0.4+	2002 05 12	704	0.3+	0.5+
1997 02 15	691	0.3−	0.3−	2002 05 02	699	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.6+	0.9−
1997 02 15	691	0.1−	0.7−	2002 05 02	699	0.5+	0.1−	2002 05 12	704	0.1−	0.0
1997 02 15	691	0.2+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+	2002 05 12	704	0.0	0.1−
2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	1.3+	2002 05 12	704	0.4+	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.1+				
2002 04 16	704	0.8−	0.3−	2002 05 08	704	0.2+	0.5+				

2002 JR$_{62}$ = 1996 RD$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	317.28967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29878287	ω	111.63622		+0.28549190	+0.95834082	
a	2.2159787	Ω	174.92770		−0.91195651	+0.27447064	
e	0.1235675	i	5.70496		−0.29466880	+0.07904892	
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	691	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.4−	1.0+	2002 05 04	644	0.5−	0.1+
1992 05 03	691	0.4−	0.7−	2001 01 04	704	0.2−	1.2+	2002 05 08	704	0.7−	0.5−
1992 05 03	691	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	1.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1996 09 14	566	0.5−	0.1−	2002 04 09	704	(2.5+	2.1−)	2002 05 08	704	0.6−	0.1+
1996 09 14	566	0.2+	0.3−	2002 04 09	704	0.7+	1.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.5−
1996 09 14	566	0.2+	0.6−	2002 04 09	704	1.3+	1.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.2−
1996 09 15	566	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	1.1−	0.3+	2002 05 08	608	0.9+	1.0+
1996 09 15	566	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	608	0.9+	0.5+
1996 09 15	566	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+	2002 05 08	608	0.8+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2002 04 26	608	0.8+	0.8+	2002 05 12	704	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2002 04 26	608	0.7+	0.6+	2002 05 12	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 26	608	0.7+	0.6+	2002 05 12	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2002 05 04	644	0.6−	0.3+				
1999 07 13	704	0.6−	0.6+	2002 05 04	644	0.3−	0.2+				

2002 JW$_{62}$ = 2000 AZ$_{233}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	316.56649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22919458	ω	208.50801		+0.42799864	+0.87632665	
a	2.6444366	Ω	87.58423		−0.78151488	+0.48170755	
e	0.1778524	i	12.78302		−0.45392913	−0.00307318	
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1+
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	0.6+	0.4+
2000 01 05	704	0.3−	0.7+	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.3−
2000 01 05	704	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	1.0−	2002 05 12	704	0.1−	0.7+
2000 01 11	691	0.0	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	704	0.6−	0.2+
2000 01 11	691	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2002 05 12	704	0.2−	0.7+
2000 01 11	691	0.3+	0.4−	2002 05 08	704	0.4−	0.1−				
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1+				

2002 JL$_{63}$ = 1999 TO$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.50374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26935554	ω	187.08047		+0.57895855	+0.81360693	
a	2.3745725	Ω	118.31089		−0.74507037	+0.55451244	
e	0.1799541	i	3.47693		−0.33117540	+0.17481339	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.1−	0.5+	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2002 05 09	644	0.0	0.2+
1999 10 02	703	1.1−	1.0+	1999 10 07	704	0.3−	0.1−	2002 05 09	644	0.3−	0.3+
1999 10 02	703	1.4−	0.1+	2002 05 08	699	0.4−	0.5−	2002 05 12	704	1.0−	0.3+
1999 10 02	703	1.5−	0.9+	2002 05 08	699	0.0	0.1−	2002 05 12	704	0.9−	0.1+
1999 10 02	704	1.1+	0.1−	2002 05 08	699	0.6+	0.2−	2002 05 12	704	0.8−	1.2−
1999 10 02	704	1.3+	0.5−	2002 05 08	699	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.9−
1999 10 02	704	1.2+	1.0−	2002 05 09	644	0.1−	0.3+	2002 05 14	699	0.3+	0.1+
1999 10 02	704	1.6+	0.6+	2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2002 05 14	699	1.0+	0.4−
1999 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.1−	2002 05 14	699	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	704	0.0	0.7−	2002 05 16	704	0.8+	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.3−	2002 05 09	704	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.8+

2002 JY$_{64}$ = 2001 DR$_{51}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	327.56746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18970998	ω	193.92119		+0.09713601	+0.97044851	
a	2.9996869	Ω	81.99877		−0.89046753	+0.18387572	
e	0.1091823	i	12.88917		−0.44455841	−0.15626712	
P	5.20	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.7−	1.4+	2001 02 16	704	0.6+	1.0+	2002 05 08	608	0.6+	1.0−
1998 09 27	699	0.3−	0.9+	2001 02 21	704	0.6−	0.5−	2002 05 08	608	0.5+	0.1+
1998 09 27	699	1.0−	0.9+	2001 02 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	0.4+	0.6+
1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2001 02 21	704	0.6−	0.6−	2002 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	704	0.3−	0.1+
1999 12 08	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.0+	0.5+	2002 05 09	704	0.8−	0.2+
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.1−	2002 05 12	704	0.4−	0.6+
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 04	644	(0.0	2.4+)	2002 05 12	704	1.3−	0.1+
2001 02 16	704	0.5+	1.9+	2002 05 04	644	(0.0	2.5+)	2002 05 12	704	0.9−	1.1+
2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2002 05 04	644	(0.1+	2.5+)	2002 05 12	704	(2.3−	0.4+)
2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2002 05 08	608	0.3+	0.5−				

2002 JY$_{65}$ = 1998 FK$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	29.87605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26342817	ω	98.74764		−0.97348476	+0.22518711	
a	2.4100603	Ω	94.27350		−0.22252257	−0.89145902	
e	0.1258375	i	2.31187		−0.05302000	−0.39318137	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.6+	2.8−)	1998 03 22	704	(1.5+	2.9+)	2002 05 16	704	1.4+	0.7+
1998 03 20	704	0.5−	0.8−	2002 05 09	704	0.1−	1.4−	2002 05 16	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	1.3+	2002 05 09	704	1.0−	1.0−	2002 05 16	704	0.4−	0.9+
1998 03 20	704	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	(2.6−	0.6+)	2002 05 17	644	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	(4.5−	1.1+)	2002 05 09	704	0.7−	0.3−	2002 05 17	644	0.2+	0.8+
1998 03 22	704	0.2+	0.0	2002 05 12	704	1.2−	0.6−	2002 05 17	644	0.5+	0.9+
1998 03 22	704	0.8+	0.2+	2002 05 12	704	0.0	0.2−				
1998 03 22	704	0.4−	0.1−	2002 05 12	704	0.3+	0.9−				

2002 JS$_{66}$ = 1999 VH$_{102}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	303.07955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24090185	ω	84.52639		+0.57826156	+0.81380390	
a	2.5580516	Ω	220.98036		−0.77907128	+0.52978729	
e	0.1419004	i	5.05333		−0.24220139	+0.23884856	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6−	0.0	1999 11 12	704	0.8+	0.4−	2002 05 10	704	0.2−	0.4−
1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 12	704	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	704	0.6−	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.2+

1999 11 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	704	0.0	0.5−	2002 05 12	704	0.5+	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2002 05 09	704	0.7−	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2002 05 09	704	(0.2+	2.4−)	2002 05 18	644	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.3−	2002 05 10	704	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.8−	2002 05 10	704	0.4−	0.3−				

2002 JM$_{67}$ = 1996 LU$_4$ = 2001 FY$_{29}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	335.78406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17409767	ω	69.84994		+0.23415015		+0.95867736
a	3.1764406	Ω	214.98120		−0.96355711		+0.20672630
e	0.2002525	i	16.37102		−0.12934993		+0.19545320
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.4−	2.4+	2001 03 23	608	0.4+	0.3−	2002 05 08	621	0.4+	0.0
1996 04 17	809	0.4−	2.4+	2001 03 23	608	0.0	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.5−
1996 04 17	809	0.7−	1.7+	2001 03 23	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.3−
1996 06 08	809	0.2+	1.0+	2001 03 23	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	1.1+	0.0
1996 06 08	809	0.1+	1.1+	2001 03 23	704	0.1−	0.6−	2002 05 10	621	0.5+	0.5−
1996 06 08	809	0.0	1.3+	2001 03 23	704	0.7−	0.2+	2002 05 10	621	0.0	0.8−
1996 06 10	809	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 05 10	621	0.7+	0.2−
1996 06 10	809	0.4+	0.7−	2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2002 05 10	621	0.8+	0.1−
1996 06 10	809	0.5+	0.9−	2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2002 05 13	704	2.1−	0.6−
2001 03 20	608	0.3+	1.3−	2002 02 20	704	1.8−	1.2−	2002 05 13	704	1.5−	0.9−
2001 03 20	608	0.4+	0.8−	2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	1.5−	0.1−
2001 03 20	608	0.2+	1.1−	2002 04 09	704	1.1+	1.0−	2002 05 13	704	1.9−	0.5−
2001 03 21	699	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	2.2+	0.6−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
2001 03 21	699	0.3−	0.1+	2002 04 09	704	1.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.0
2001 03 21	699	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.7−	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2001 03 21	699	0.2+	0.2−	2002 05 08	621	0.8+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.5+
2001 03 23	608	0.2−	0.2+	2002 05 08	621	0.8+	0.0	2002 05 18	704	0.3−	0.4+
2001 03 23	704	0.6−	0.5−	2002 05 08	621	0.4+	0.0				

2002 JO$_{67}$ = 1993 TZ$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.58315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30653844	ω	282.14981		+0.68821487		+0.72246032
a	2.1784424	Ω	31.66573		−0.60669570		+0.62329564
e	0.1955138	i	7.26854		−0.39784496		+0.29925514
P	3.22	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.2+	0.7+	2002 04 12	644	0.2−	0.4+	2002 05 11	704	0.9−	0.1−
1993 10 09	809	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1993 10 09	809	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.6−	2002 05 11	704	0.4−	0.0
1993 10 11	809	0.7−	0.5+	2002 04 14	704	1.3+	1.0−	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1993 10 11	809	0.9−	0.9−	2002 04 14	704	1.5+	1.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.3−
1993 10 11	809	0.6−	0.1−	2002 05 09	644	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.0
2002 04 08	691	0.7−	0.5+	2002 05 09	704	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2002 04 08	691	0.6−	0.5+	2002 05 09	704	(0.6−	2.5+)	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2002 04 08	691	0.6−	0.5+	2002 05 09	644	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2002 04 09	704	0.9−	0.9+	2002 05 09	704	0.7+	0.9+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 09	644	0.3−	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.5−	0.5−	2002 05 09	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.4−	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.7+				
2002 04 12	644	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	1.1−	0.4+				

2002 JQ$_{67}$ = 1989 PQ

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.24438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29461956	ω	69.48613		+0.92793260		+0.35931555
a	2.2368061	Ω	269.34961		−0.36814839		+0.84179139
e	0.2635818	i	5.69138		−0.05837678		+0.40283941
P	3.35	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 07 29	675	(1.5−	3.8−)	2002 05 09	704	0.6−	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
1989 07 29	675	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−
1989 08 01	675	0.2−	0.0	2002 05 09	704	0.0	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
1989 08 01	675	0.3+	0.5−	2002 05 09	704	0.4−	0.8+	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
2002 04 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 09	704	1.2−	0.6−	2002 05 17	644	0.5+	0.3+
2002 04 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−	2002 05 17	644	0.4+	0.1+
2002 04 21	704	1.0+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	1.1+	2002 05 19	608	0.1−	0.8+
2002 05 08	608	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+	2002 05 19	608	0.2−	0.2+
2002 05 08	608	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.6−	2002 05 19	608	0.3−	0.2−
2002 05 08	608	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.5−				

2002 JY$_{67}$ = 2001 CM$_{40}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	340.54534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17939875	ω	211.29084		−0.22535765		+0.94739133
a	3.1135542	Ω	46.79301		−0.81701673		−0.05667498
e	0.1738960	i	18.17021		−0.53075191		−0.31502003
P	5.49	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	699	0.1+	0.2−
1998 09 19	645	0.3+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.0	2002 05 08	699	0.2−	0.0
2000 12 31	699	0.2+	0.6+	2001 02 16	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	699	0.8−	0.2+
2000 12 31	699	0.5−	0.6+	2001 03 28	699	0.7+	0.8+	2002 05 08	699	0.2+	0.2+
2000 12 31	699	0.3−	0.4+	2001 03 28	699	0.0	0.3+	2002 05 09	704	0.3+	0.1−
2000 12 31	699	1.4−	0.8−	2001 03 28	699	0.8+	0.1−	2002 05 09	704	0.3+	0.2−
2001 01 06	704	0.5+	0.2+	2001 03 28	699	0.4+	0.7−	2002 05 09	704	0.1+	0.3+
2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2001 05 26	644	0.1+	0.3+	2002 05 09	704	0.0	0.0
2001 01 06	704	0.7−	0.8−	2001 05 26	644	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	0.3+	0.7+
2001 01 06	704	0.2+	0.6−	2001 05 26	644	0.0	0.3+	2002 05 12	428	1.0−	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2002 05 12	428	0.1+	0.2+
2001 01 17	704	(2.0−	0.1+)	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.6−	0.8+
2001 01 17	704	0.9−	0.4−	2002 02 20	704	0.7−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.2+
2001 01 17	704	0.6+	0.6−	2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2001 02 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2001 02 15	704	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	0.6−	1.5−	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2001 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	428	0.5+	0.3+
2001 02 15	704	0.3−	0.7−	2002 04 09	704	1.1−	1.1−	2002 05 13	428	1.0+	0.0
2001 02 15	704	0.1+	0.7−	2002 04 18	704	0.3+	0.2+	2002 05 16	608	0.6+	0.8−
2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	704	0.1−	0.0	2002 05 16	608	0.7+	0.7−
2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2002 04 18	704	0.2−	0.0	2002 05 16	608	0.5+	0.6−

2002 JA$_{68}$ = 1998 HM$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	1.07060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24093890	ω	174.47975		−0.91568877		+0.38602172
a	2.5577893	Ω	29.03685		−0.37697888		−0.72860076
e	0.0974830	i	13.31813		−0.13928745		−0.56579869
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.9+	2002 03 20	699	1.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	1.3−	2002 04 05	699	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	0.9+	1.3−
1998 04 21	704	1.4−	0.8+	2002 04 05	699	0.0	0.6−	2002 05 11	644	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.4+	1.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 05 11	644	0.2+	0.4−
1998 04 21	704	(2.3−	0.9+)	2002 04 05	699	0.3+	0.3−	2002 05 11	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.9+	1.1−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	644	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	1.2−	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	1.1+	2002 04 10	704	1.0−	0.3+	2002 05 13	644	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.9+	1.4−	2002 04 10	704	0.8−	0.7+	2002 05 15	644	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2002 05 15	644	0.2−	0.1+
2002 03 20	699	(1.2−	2.2−)	2002 04 17	704	0.8+	0.4−	2002 05 15	644	0.3−	0.0
2002 03 20	699	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	0.7+	0.0				
2002 03 20	699	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.6−				

2002 JD$_{68}$ = 2000 SF$_{240}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	59.02848			(2000.0)		
n	0.38617770	ω	315.72235		−0.93741648	−0.30363405
a	1.8675745	Ω	207.97707		+0.31975734	−0.94443291
e	0.0310768	i	21.30689		−0.13786078	−0.12590809
P	2.55	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.2−	0.1+	2002 05 06	644	0.3−	0.2+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+
2000 09 22	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.9−
2000 09 22	704	0.4+	0.1−	2002 05 08	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 22	704	0.2−	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.6−
2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.7−
2000 10 04	704	0.0	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 16	608	0.2−	0.2+
2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 12	644	0.5+	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.5+
2002 05 06	644	0.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	0.1−	2002 05 16	608	0.2+	0.2−

2002 JA$_{69}$ = 1998 KG$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	297.29950			(2000.0)		
n	0.23633377	ω	228.26467		+0.27653475	+0.93505938
a	2.5909092	Ω	59.09068		−0.78702460	+0.35279794
e	0.1516131	i	14.98147		−0.55147150	−0.03460604
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 07	704	0.4+	0.3−
1998 05 22	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	704	0.5+	0.1−	2002 05 12	644	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	(0.6+	2.8−)	2002 03 20	704	0.4+	1.4−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	644	0.2−	0.5+
1998 05 22	704	(3.7−	3.2−)	2002 04 12	644	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	1.0+	1.0+
1998 05 24	704	0.1−	0.8−	2002 04 12	644	1.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	644	0.8+	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.8−
1998 05 24	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	608	1.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	(1.7−	3.9−)	2002 04 14	608	1.2−	1.2+	2002 05 16	608	0.5+	1.0−
2002 03 18	608	0.4−	0.1−	2002 04 14	608	1.0−	1.1+	2002 05 16	608	0.2+	0.8−
2002 03 18	608	1.4−	0.3−	2002 05 07	704	0.8+	0.1−	2002 05 16	608	0.0	1.2−
2002 03 18	608	0.7−	0.1+	2002 05 07	704	0.3+	1.5+				
2002 03 20	704	0.8+	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	0.1+				

2002 JO$_{69}$ = 1998 BC$_{33}$ = 2000 YU$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	290.58995			(2000.0)		
n	0.27824138	ω	182.62661		+0.31474768	+0.94022571
a	2.3237438	Ω	105.74339		−0.86837004	+0.34055148
e	0.1154068	i	7.76468		−0.38323278	+0.00054579
P	3.54	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	0.3−	0.7−	2002 04 04	608	1.5−	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1998 01 30	910	0.4−	0.7−	2002 04 04	608	1.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.0
1998 01 30	910	0.1−	0.5−	2002 04 06	704	1.0+	0.7−	2002 05 07	704	0.3−	0.4−
1998 01 31	910	0.3+	0.5+	2002 04 06	704	1.5+	0.3−	2002 05 07	704	0.0	0.3−
1998 01 31	910	0.2+	0.6+	2002 04 06	704	1.2+	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.3+
1998 01 31	910	0.3+	0.5+	2002 04 11	699	0.2−	0.5−	2002 05 12	644	0.6+	0.4+
2000 12 30	704	0.9+	0.8−	2002 04 11	699	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2002 04 11	699	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.7+	2002 04 11	699	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 04 12	644	0.3+	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	644	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.2−
2001 01 04	704	0.4−	0.7+	2002 04 12	644	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.0	2002 05 15	608	0.0	0.4+
2001 01 04	704	1.4−	0.3−	2002 05 06	644	0.1−	0.1+	2002 05 15	608	0.1−	0.5+
2002 04 04	608	1.4−	0.2−	2002 05 06	644	0.4−	0.1−	2002 05 15	608	0.0	0.2+

2002 JQ$_{69}$ = 2000 WD$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	35.57563			(2000.0)		
n	0.23643704	ω	55.45880		−0.93957630	−0.31023623
a	2.5901547	Ω	106.09264		+0.24337140	−0.90266141
e	0.1339689	i	8.66423		+0.24076281	−0.29825470
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.9+	0.4−	2002 04 12	644	0.2+	0.2−	2002 05 07	704	0.4+	0.6−
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	1.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.3+	0.4−	2002 05 11	699	1.8−	0.8+
2000 11 21	704	0.1−	0.8−	2002 04 15	644	0.3+	0.2+	2002 05 11	699	1.3−	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.9+	2002 04 15	644	0.0	0.5−	2002 05 11	699	0.8−	1.0+
2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2002 04 15	644	0.3−	0.5+	2002 05 11	699	0.3−	1.0+
2002 03 16	608	0.4+	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.6−	2002 05 12	644	0.6−	0.2+
2002 03 16	608	0.5+	0.5−	2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2002 05 12	644	0.1+	0.5+
2002 03 16	608	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+
2002 03 20	704	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	1.1+	1.8−
2002 03 20	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 13	704	1.5+	0.9−
2002 03 20	704	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	1.2−
2002 03 20	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.2−
2002 03 20	704	0.2−	0.5+	2002 05 07	704	0.0	0.0	2002 05 16	608	0.4−	0.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.7+	0.8−	2002 05 16	608	0.2−	0.1−

2002 JV$_{69}$ = 1998 AH$_{9}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	350.73072			(2000.0)		
n	0.26792318	ω	139.01355		−0.74447476	+0.65138040
a	2.3830282	Ω	82.25584		−0.64463400	−0.64417651
e	0.1691001	i	8.50199		−0.17379393	−0.40092418
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.1−	0.0	2002 04 11	699	0.7+	0.1+	2002 04 23	644	0.4−	0.6+
1998 01 06	688	0.1+	0.0	2002 04 11	699	0.6+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.2+
1998 01 08	688	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.3−	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.3−
1998 01 08	688	0.3−	0.6−	2002 04 12	644	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+
2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2002 05 08	608	0.5+	0.5−
2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 04 12	644	0.4−	0.3+	2002 05 08	608	0.5+	0.6−
2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 08	608	0.2−	0.2−
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.7−
2002 04 06	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2002 04 06	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2002 04 06	704	1.1−	0.6−	2002 04 23	644	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.1+
2002 04 11	699	0.0	0.3−	2002 04 23	644	0.2−	0.6+				

2002 JX$_{69}$ = 2000 XF$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	44.69397			(2000.0)		
n	0.17447283	ω	93.37132		−0.74932486	−0.56386708
a	3.1718855	Ω	52.63024		+0.28367201	−0.74712993
e	0.2008558	i	25.90679		+0.59836649	−0.35192440
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 04 11	644	0.0	0.0	2002 05 07	704	0.9−	0.2−
2000 12 04	704	0.5+	0.5−	2002 04 15	699	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.5−	0.5+
2000 12 04	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	699	0.1+	0.6+	2002 05 07	704	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 04 15	699	0.4+	0.2−	2002 05 07	704	1.0−	0.2−
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	0.5−	2002 05 12	644	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.2−	2002 05 12	644	0.4+	0.1+
2000 12 06	704	0.7−	0.3+	2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.0
2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.1−	0.3+

2000 12 06	704	0.1−	0.6−	2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 13	704	1.0+	0.6−
2002 04 11	644	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 05 13	704	1.2+	0.4+
2002 04 11	644	0.0	0.1−	2002 05 07	704	1.1−	0.1−				

2002 JY$_{69}$ = 1999 NM$_{20}$ = 2001 BR$_{11}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	336.37288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29630878	ω	147.47962		−0.35434509	+0.92635646	
a	2.2282968	Ω	101.49164		−0.88340373	−0.28683757	
e	0.1633384	i	7.48671		−0.30665520	−0.24410636	
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	691	0.3−	0.6+	2002 05 06	644	0.0	0.3−
1999 07 14	704	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 06	644	0.2+	0.3−
1999 07 14	704	0.8+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.4−	2002 05 07	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.4−	2002 05 07	704	0.2+	0.6+
2001 01 19	691	0.0	0.6+	2002 04 12	644	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	0.9+
2001 01 19	691	0.2−	0.5+	2002 05 05	699	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.7−	0.1+
2001 01 19	691	0.3−	0.6+	2002 05 05	699	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.9+
2001 01 21	691	0.1−	0.6+	2002 05 05	699	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	1.6+
2001 01 21	691	0.3−	0.9+	2002 05 05	699	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.9+

2002 JZ$_{69}$ = 1998 KO$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	7.28028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23229102	ω	131.16590		−0.88539362	+0.40214719	
a	2.6208838	Ω	73.73599		−0.46483657	−0.76353054	
e	0.1225865	i	14.05554		−0.00225944	−0.50527097	
P	4.24	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7−	1.9+	2002 03 23	608	0.9−	0.8−	2002 05 07	699	0.0	0.0
1998 05 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 23	608	0.8−	0.4−	2002 05 07	704	0.3−	0.5−
1998 05 22	704	0.0	0.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.7−	2002 05 07	699	0.8−	0.4+
1998 05 22	704	0.7−	1.5−	2002 04 11	644	0.4+	0.0	2002 05 07	699	0.0	0.4−
1998 05 24	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	644	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	644	0.2+	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.0
1998 05 24	704	1.0+	0.5−	2002 04 12	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.9+	0.3+
2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.6−
2002 03 20	704	1.0+	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2002 05 07	704	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2002 05 07	699	0.3−	0.3+				
2002 03 20	704	0.5−	1.1+	2002 05 07	704	0.1−	0.2−				

2002 JD$_{70}$ = 1997 EJ$_{30}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	352.44566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20058063	ω	142.97395		−0.66007583	+0.71474768	
a	2.8903031	Ω	84.45808		−0.73279265	−0.54495494	
e	0.1103293	i	13.42940		−0.16527196	−0.43836043	
P	4.91	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.0	0.4−	2002 04 12	704	1.3+	0.7+	2002 05 07	704	0.4−	0.2+
1997 03 10	691	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	1.4+	1.8+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+
1997 03 10	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2002 05 08	608	0.6−	0.7+
1997 03 14	691	0.2−	0.2−	2002 04 12	644	0.2+	0.9+	2002 05 08	608	0.2−	1.0+
1997 03 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.9+	2002 05 08	608	0.2−	1.0+
1997 03 14	691	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 12	644	0.4−	0.4−
2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2002 04 17	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	644	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.5−	2002 05 12	644	0.3−	0.2−
2002 02 15	704	0.2−	1.2−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.2+	1.8−	2002 04 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.2+	0.6−
2002 04 10	704	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−
2002 04 10	704	0.5−	0.5−	2002 04 17	704	0.8−	0.5−	2002 05 19	608	0.3−	1.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2002 05 19	608	0.2−	0.7−
2002 04 12	704	1.6+	0.7+	2002 05 07	704	0.5−	0.0	2002 05 19	608	0.2−	0.9−
2002 04 12	704	1.5+	1.1+	2002 05 07	704	0.8−	0.0				
2002 04 12	704	1.5+	0.7+	2002 05 07	704	0.7−	0.1+				

2002 JM$_{70}$ = 1991 JH$_{2}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	347.94687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17862596	ω	90.91277		−0.49253331	+0.86498458	
a	3.1225279	Ω	148.98458		−0.85406602	−0.45920264	
e	0.1310471	i	10.73555		−0.16727874	−0.20232303	
P	5.52	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1991 05 08	413	1.2−	0.6−	2002 04 10	704	1.2+	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.3+
1991 05 08	413	(0.05−	0.00−)	2002 04 10	704	1.1+	0.7−	2002 05 13	704	0.1+	0.7+
1991 05 18	413	0.6−	0.8+	2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.6+
1991 05 18	413	1.7+	0.8−	2002 04 12	644	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
2002 04 04	608	0.4−	0.6+	2002 04 12	644	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.6+
2002 04 04	608	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.5+
2002 04 04	608	0.6−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−	2002 05 14	704	0.8−	1.0+
2002 04 08	704	(0.9+	2.3+)	2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 14	704	0.6−	0.2+
2002 04 08	704	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 14	704	0.7−	1.1+
2002 04 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.3−	0.0	2002 05 16	608	0.1+	1.1−
2002 04 08	704	1.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	608	0.2+	1.2−
2002 04 10	704	1.6+	0.2+	2002 05 07	704	0.4−	0.0	2002 05 16	608	0.3−	1.0−

2002 JN$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	16.90327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26789262	ω	313.99421		−0.98389256	+0.16204250	
a	2.3832094	Ω	235.47104		−0.12623376	−0.92878623	
e	0.0790133	i	5.25699		−0.12657198	−0.33331421	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.1−	0.9−	2001 01 25	691	0.1+	0.8+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1998 01 27	691	0.0	0.9−	2001 01 25	691	0.3+	0.6+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+
1998 01 27	691	0.2+	0.7−	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	1.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2002 04 29	644	0.4+	0.5+
1998 03 03	704	0.5−	1.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2002 04 29	644	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	0.5+	1.8+	2002 03 16	704	0.9−	0.5−	2002 05 04	699	1.4+	0.5+
1998 03 03	704	1.0+	0.1+	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 05 04	699	0.5+	1.0+
1998 03 03	704	(4.2−	1.0+)	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 04	699	0.4−	0.5+
1998 03 04	704	1.5−	0.9−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 05 04	699	0.3−	0.0
1998 03 04	704	(3.0+	0.3+)	2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.0	1.1−	2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	0.2−	0.0	2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.6−
1998 03 04	704	1.0+	0.3+	2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 08	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.6−	0.2+	2002 04 11	608	2.0−	0.4−	2002 05 11	704	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	1.4+	2002 04 11	608	1.4−	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	608	2.3−	1.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.4−
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.1+	1.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	1.0−	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−

2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.9−	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.5+	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.8−	2002 05 11	704	0.9+	1.3−
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	1.0−	2.4−
2000 11 21	704	1.1−	1.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.3−	2002 05 13	704	1.7+	0.3+
2001 01 25	691	0.1+	0.6+	2002 04 15	644	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.1+

2002 JY$_{70}$ = 1995 HJ$_4$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	207.86512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27863161	ω	181.06615		+0.98103982		−0.19288203
a	2.3215736	Ω	190.11446		+0.17860101		+0.93763402
e	0.1423340	i	6.17978		+0.07524988		+0.28920402
P	3.54	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.3−	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.8+	2002 05 08	704	0.8−	0.5+
1995 04 26	691	0.1−	0.6−	2002 03 23	704	0.3−	1.4+	2002 05 08	704	1.1−	0.8−
1995 04 26	691	0.3+	0.2−	2002 03 23	704	0.4+	1.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1995 05 04	691	0.0	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.7−	1.1+
1995 05 04	691	0.3+	0.7−	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.7+
1995 05 04	691	0.6−	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.7−	2002 05 08	644	0.0	0.1+
1995 05 31	260	1.0−	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	644	0.2−	0.2+
1995 05 31	260	0.4+	0.9−	2002 04 09	704	0.7+	0.8−	2002 05 08	644	0.4+	0.1−
1998 03 03	704	(2.5+	1.6+)	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	1.4+	0.6−
1998 03 03	704	1.1−	1.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.0
1998 03 03	704	1.0+	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	(2.1−	0.3+)	2002 04 14	644	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.6+
1998 03 04	704	0.3+	0.3−	2002 04 17	704	1.0+	0.5−	2002 05 13	704	0.1−	0.7−
1998 03 04	704	1.0−	0.9−	2002 04 17	704	0.6+	0.3−	2002 05 18	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	0.6−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	(0.9+	2.6−)	2002 04 17	704	1.0+	0.8−	2002 05 18	704	0.6−	0.6+
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	2002 05 02	699	0.7−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	(4.4+	0.5−)	2002 05 02	699	0.6−	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	1.5+	0.5−	2002 05 02	699	0.3−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
1998 03 20	704	(2.9+	0.2−)	2002 05 02	699	0.1+	1.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.1+

2002 JB$_{71}$ = 1999 QE$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.82284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23333425	ω	0.94279		−0.95995431		−0.27656421
a	2.6130661	Ω	162.79911		+0.25603876		−0.93085982
e	0.1246423	i	8.69798		+0.11371845		−0.23877232
P	4.22	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.0	0.3+	2002 04 11	699	0.7−	0.0	2002 05 07	699	1.7−	0.5+
1999 08 17	691	0.0	0.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3+
1999 08 17	691	0.3+	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.4−
1999 08 21	691	0.3−	0.1+	2002 04 11	699	1.4−	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	1.1+
1999 08 21	691	0.1+	0.3+	2002 04 12	644	0.8+	0.3+	2002 05 08	704	1.4+	1.0+
1999 08 21	691	0.1−	1.0−	2002 04 12	644	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 04 12	644	0.7+	0.5+	2002 05 12	644	0.3+	0.4−
2002 04 10	704	0.2−	1.1−	2002 05 06	644	0.0	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.7−	0.7+	2002 05 06	644	0.3+	0.3−	2002 05 12	644	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 06	644	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.1−
2002 04 11	699	0.7+	0.9−	2002 05 07	699	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.8−
2002 04 11	704	0.0	0.1+	2002 05 07	699	1.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2002 04 11	699	0.3−	0.2−	2002 05 07	699	0.4−	0.0				

2002 JM$_{71}$ = 2000 YZ$_{44}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	27.53564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19232046	ω	62.97780		−0.98067465		+0.15500302
a	2.9724808	Ω	125.70676		−0.18544665		−0.93088859
e	0.1162834	i	8.45401		+0.06234402		−0.33078770
P	5.12	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 11	699	0.6−	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2002 04 11	699	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	1.5+	0.1+	2002 04 11	699	0.2−	0.2−	2002 05 12	644	0.0	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 11	699	0.2−	0.3+	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2001 01 02	704	0.7+	0.5−	2002 04 12	644	0.7+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	1.3−
2001 01 02	704	0.5+	0.1−	2002 04 12	644	0.6+	0.1+	2002 05 13	704	0.4−	1.0+
2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	644	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.8−
2001 01 03	704	0.7−	0.1−	2002 04 12	608	0.8−	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.9+
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2002 04 12	608	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	1.8−
2001 01 03	704	0.8−	0.4+	2002 04 12	608	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2002 04 04	608	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	1.2−
2002 04 04	608	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	1.2+
2002 04 04	608	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2002 05 13	704	1.2−	1.9−
2002 04 08	704	0.2+	1.0−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.6+
2002 04 08	704	0.1+	0.6−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−	2002 05 16	608	0.4−	0.8−
2002 04 08	704	0.3+	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	608	0.1−	0.3−
2002 04 08	704	0.8−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.7−
2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.4−	0.2+				
2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	1.6+				

2002 JX$_{71}$ = 1998 MN$_{32}$ = 2000 AP$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	273.83975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21783601	ω	227.99163		+0.92960334		+0.33615619
a	2.7355811	Ω	111.86044		−0.27128373		+0.90163266
e	0.2306190	i	9.37098		−0.24948502		+0.27213520
P	4.52	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.4−	0.8+	2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.1−
1996 02 16	691	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.9+	0.5−	2002 05 06	644	0.2+	0.1−
1996 02 16	691	0.6+	0.4−	2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.4+	0.2−
1998 06 24	704	0.9−	0.6−	2000 01 06	704	0.2−	0.1+	2002 05 08	704	1.0−	1.7+
1998 06 24	704	(0.1−	2.6−)	2000 01 06	704	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	1.0−	1.9+
1998 06 24	704	0.3−	0.0	2002 03 21	691	0.2−	0.4−	2002 05 08	704	0.1+	0.3−
1998 06 24	704	1.3+	0.2+	2002 03 21	691	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	0.4+	1.2+
1998 06 26	704	1.0−	0.5−	2002 03 21	691	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−
1998 06 26	704	(1.1+	2.4+)	2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	1.1−
1998 06 26	704	(2.7−	0.5+)	2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−
1998 07 26	704	2.0+	0.5+	2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 18	704	0.1−	0.7−
1998 07 26	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.5−
1998 07 26	704	0.8−	1.0+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	704	0.7−	0.6+
1998 07 26	704	0.6−	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.5−	0.7−
2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2002 05 06	644	0.0	0.1+	2002 05 18	704	0.2+	0.6−

2002 JY$_{71}$ = 1997 FC$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	44.25746		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22542465	ω	2.43129		−0.98597405		−0.16335622
a	2.6738381	Ω	168.00251		+0.15021597		−0.95789592
e	0.1344341	i	9.47087		+0.07273467		−0.23611471
P	4.37	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.7+	0.8−	2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2002 04 12	644	0.1−	0.0
1997 03 31	704	1.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 04 12	644	0.2+	0.1+
1997 04 01	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+
1997 04 01	704	1.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.3−	0.3+
2002 04 04	608	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.1−
2002 04 04	608	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	(2.1−	0.9−)
2002 04 04	608	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2−	0.0
2002 04 05	699	1.3−	0.3+	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.4−	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2+
2002 04 05	699	0.8−	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	1.1+
2002 04 08	704	1.6+	1.7−	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.1−
2002 04 08	704	0.2−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
2002 04 08	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.1+	0.9−	2002 05 13	704	0.2−	0.1−
2002 04 08	704	1.8+	0.3+	2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.6+	0.2+	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 04 11	704	0.0	0.3+				
2002 04 09	704	0.4+	0.3−	2002 04 12	644	0.1−	0.2+				

2002 JJ$_{72}$ = 1999 LD$_{22}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	280.93646		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30290667	ω	128.01633	+0.67438068	+0.73836506	
a	2.1958204	Ω	184.40080	−0.69714138	+0.63434687	
e	0.1690401	i	3.93502	−0.24331994	+0.22895650	
P	3.25	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.2−	0.2+	2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 04 24	644	0.9+	0.1−
1996 10 13	566	0.0	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.1−	2002 05 02	699	1.9−	0.1−
1996 10 13	566	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2002 05 02	699	0.6+	0.1+
1999 06 09	704	0.3+	1.3−	2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 02	699	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	1.1−	1.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 02	699	1.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.5−
1999 06 09	704	0.2−	0.9+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	0.9+
1999 06 09	704	0.9+	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2002 05 08	704	0.8+	0.9−
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 17	704	0.9+	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.9+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−
2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.3+
2002 03 23	704	0.5−	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 16	704	0.1−	0.2−
2002 03 23	704	0.1−	0.8+	2002 04 17	704	0.8+	0.0	2002 05 16	704	0.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.2−	0.5−	2002 04 17	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.0	2002 04 24	644	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.0	2002 04 24	644	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.3+	0.0

2002 JP$_{72}$ = 1998 SY$_{113}$ = 2001 DS$_{94}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.35203		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17733655	ω	142.47305	+0.54924011	+0.83404927	
a	3.1376456	Ω	160.67080	−0.79969366	+0.54261943	
e	0.0424519	i	9.02711	−0.24253938	+0.09962916	
P	5.56	H	15.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.6−	0.6+	2001 02 19	691	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
1998 09 26	704	0.5+	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
1998 09 26	704	1.6+	1.0−	2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	1.2+	0.2+
1998 09 26	704	0.0	0.7+	2001 02 22	704	0.7−	0.5+	2002 05 18	704	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	1.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.0	1.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.9+
1998 09 27	704	1.0−	0.6+	2001 02 22	704	0.9+	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.4+
1998 09 27	704	0.9+	0.8−	2002 05 08	704	0.9−	0.0	2002 05 18	704	0.6−	0.5+
1998 09 27	704	0.9−	1.3+	2002 05 08	704	0.5+	0.4+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−
2001 02 19	691	0.1+	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.2+				
2001 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.6−				

2002 JQ$_{72}$ = 1998 FG$_{94}$ = 1999 RU$_{238}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	328.10066		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27254987	ω	167.73793	+0.16704193	+0.97866372	
a	2.3559825	Ω	111.78244	−0.91512752	+0.19905798	
e	0.1727954	i	7.40267	−0.36693136	−0.05092385	
P	3.62	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.5+	0.5+	1999 09 08	703	0.7+	0.3−	2002 04 26	608	0.7−	0.5+
1993 12 17	691	0.3+	1.0+	1999 09 08	703	0.5+	0.4−	2002 04 26	608	0.2+	0.4+
1993 12 17	691	0.9−	0.9+	1999 09 14	704	0.1−	0.0	2002 05 06	291	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.7−	1999 09 14	704	0.8−	0.3+	2002 05 06	291	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	(2.6+	0.1+)	1999 09 14	704	0.5+	0.5−	2002 05 06	291	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	(2.7+	0.9−)	1999 10 08	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(3.7+	0.6−)	1999 10 08	704	1.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.4+	1.3+	1999 10 08	704	0.7−	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	704	0.4−	1.8−	1999 10 08	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.8−	1.1−	1999 10 08	704	0.3+	0.7−	2002 05 08	704	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.4−	2000 12 23	691	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	(2.5+	0.2+)	2000 12 23	691	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.5−
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2000 12 23	691	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1999 09 08	703	0.1+	0.3+	2002 04 26	608	0.1−	0.6+	2002 05 13	704	0.1−	0.7+

2002 JW$_{72}$ = 1998 FY$_{92}$ = 1999 RP$_{224}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.82209		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27357662	ω	122.02376	−0.01512951	+0.99750619	
a	2.3500841	Ω	146.89712	−0.95467710	+0.00608615	
e	0.0985831	i	7.25165	−0.29725868	−0.07031616	
P	3.60	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.3−	0.4+	1999 09 08	703	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7−	0.6+
1998 03 24	704	0.2−	0.7+	1999 09 08	703	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	(0.4+	2.4−)	1999 09 08	703	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	(3.7−	2.2−)	2002 03 17	691	0.4+	0.1+	2002 05 08	608	0.2+	1.0−
1998 03 25	704	1.5+	0.5−	2002 03 17	691	0.6+	0.4+	2002 05 08	608	0.4+	1.1−
1998 03 25	704	0.3−	0.4−	2002 03 17	691	0.6+	0.2+	2002 05 08	608	0.3+	1.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.3+	2002 03 20	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	0.8+	2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.3+
1998 03 25	704	(5.2−	0.2−)	2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.9−
1999 09 07	704	0.5+	1.0+	2002 05 04	699	1.2+	0.5+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 05 04	699	0.6+	0.1−	2002 05 18	704	0.8−	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2002 05 04	699	1.6+	0.6+	2002 05 18	704	1.1−	0.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2002 05 04	699	0.1−	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	1.5−	0.1+	2002 05 08	704	1.8−	0.0	2002 05 18	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	703	0.4+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.6+	2002 05 18	704	1.1−	0.8−

2002 JC$_{73}$ = 1999 RD$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.75073		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29682490	ω	99.59709	−0.02126213	+0.99946960	
a	2.2257130	Ω	169.09334	−0.96079283	−0.01360467	
e	0.1663102	i	7.49082	−0.27645084	−0.02958783	
P	3.32	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8+	0.1−	1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2002 05 08	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	0.9−	2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−

1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2002 05 08	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	1.1+	0.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+	2002 05 18	704	0.1−	0.3−

2002 JT$_{73}$ = 1998 UT$_{27}$ = 2001 FB$_{81}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.69862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17242804	ω	109.21725		+0.69287311	+0.70546824	
a	3.1969128	Ω	206.59191		−0.72041171	+0.68604761	
e	0.1110720	i	19.46099		+0.03055843	+0.17791359	
P	5.72	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	809	0.6−	0.5−	2001 03 24	699	1.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.7+	0.1+
1998 10 18	809	0.4−	0.3+	2001 03 24	699	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+
1998 10 18	809	0.8−	0.7−	2001 03 26	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	1.0−
1998 10 19	809	0.7+	1.7+	2001 03 26	704	0.0	0.4−	2002 05 13	704	0.5−	1.1+
1998 10 19	809	0.8+	0.1+	2001 03 26	704	0.3+	0.4−	2002 05 18	704	0.2−	0.4−
1998 10 19	809	0.4+	0.4−	2001 03 26	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	704	0.7−	0.5−
2001 03 23	704	0.3+	0.0	2001 03 26	704	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.4−	0.1+
2001 03 23	704	1.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2002 05 19	608	0.3−	0.5−
2001 03 23	704	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.9+	0.2+	2002 05 19	608	0.7−	0.4−
2001 03 23	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.8+	0.2+	2002 05 19	608	0.2−	0.8−
2001 03 24	699	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.3+	0.3+				
2001 03 24	699	1.2−	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+				

2002 JJ$_{74}$ = 1998 MF$_{45}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	5.88130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24351482	ω	36.16809		−0.41786782	+0.90178275	
a	2.5397197	Ω	209.59561		−0.87716119	−0.43209075	
e	0.1482851	i	12.90950		−0.23658980	+0.00924485	
P	4.05	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.3+	1.2+	1998 06 25	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.7−
1998 06 19	704	1.1+	1.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.0
1998 06 19	704	0.5−	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.8−	0.3+
1998 06 19	704	0.1−	2.1−	2002 05 08	704	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.3−	0.4−
1998 06 25	704	1.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.1+
1998 06 25	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	1.0+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.3−
1998 06 25	704	0.6+	0.9−	2002 05 13	704	0.3+	0.1−				

2002 JR$_{74}$ = 1999 NX$_{36}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	314.42842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29286936	ω	263.20727		+0.24053759	+0.97040860	
a	2.2457087	Ω	20.74817		−0.86525581	+0.22426173	
e	0.1336991	i	3.42842		−0.43985686	+0.08951999	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	1.2−	1.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2002 04 18	644	0.4−	0.2+	2002 05 11	704	1.9−	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2002 04 18	644	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2002 05 09	704	(0.6+	2.2+)	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.6+	1.6+	2002 05 13	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	704	(0.2+	2.2+)	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 12 03	734	0.5+	0.6+	2002 05 09	704	(1.0−	2.3+)	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2000 12 03	734	0.5−	0.3−	2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 15	608	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.5−
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.6+	2002 05 15	608	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	1.8+	0.2−				

2002 JA$_{76}$ = 1993 FV$_{57}$ = 1997 AU$_{20}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	88.25895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22228057	ω	242.87810		−0.38715427	−0.92191118	
a	2.6989927	Ω	229.90636		+0.85220516	−0.35207419	
e	0.0197860	i	1.03611		+0.35193456	−0.16162779	
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5−	0.9−	1999 10 01	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1993 03 20	809	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
1995 11 25	691	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+
1995 11 25	691	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2002 05 04	699	0.7+	0.4−
1995 11 25	691	0.5−	0.2+	2002 03 20	695	0.1+	0.7−	2002 05 04	699	0.1+	1.9−
1997 01 11	691	0.7−	1.2−	2002 03 20	695	0.4−	1.0−	2002 05 04	699	0.7−	0.2−
1997 01 11	691	0.5+	0.4+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 04	699	1.4−	0.3+
1997 01 11	691	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.7−	0.3−
1997 01 17	691	0.1−	0.2−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−
1997 01 17	691	0.0	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1997 01 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1999 10 01	704	0.0	0.7+	2002 04 05	644	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1999 10 01	704	0.1−	0.7−	2002 04 09	691	0.5−	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 04 09	691	0.6−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
1999 10 01	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	691	0.4−	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.4−
1999 10 01	704	0.3+	0.8−	2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.4+
1999 10 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+				

2002 JE$_{76}$ = 2644 P-L = 2000 YD$_{13}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	301.98752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27522236	ω	281.81494		+0.10142526	+0.99483540	
a	2.3407062	Ω	354.00215		−0.89748361	+0.08979444	
e	0.1089668	i	2.15521		−0.42922731	+0.04732319	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1−	1.6+	2000 12 26	691	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
1960 09 24	675	0.8+	1.6+	2000 12 26	691	0.7−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1960 09 26	675	0.9−	0.8−	2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.8+
1960 09 26	675	0.6−	0.7+	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.0
1960 09 28	675	0.2−	0.6+	2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1960 09 28	675	1.3+	2.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.3−
2000 12 21	691	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2000 12 21	691	0.4+	0.2−	2002 04 11	704	0.9−	0.5−	2002 05 13	704	0.2−	1.0−
2000 12 21	691	0.5+	0.1−	2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+
2000 12 26	691	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.6−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.4−

2002 JD$_{77}$ = 1998 FP$_{141}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	163.58881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25450175	ω	176.54594		+0.74839731	−0.66021499	
a	2.4660897	Ω	224.98750		+0.60635171	+0.71978943	
e	0.0616369	i	5.14401		+0.26877329	+0.21452121	
P	3.87	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.3+	0.2−	2002 04 05	699	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.9+
1998 03 29	704	1.0+	1.2−	2002 04 05	699	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.9+
1998 03 29	704	0.8−	0.5−	2002 04 09	704	1.3−	1.6−	2002 04 15	644	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.0	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	1.5−	2002 04 15	644	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.2−	1.1−	2002 04 15	644	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.3−	0.6+	2002 04 09	704	0.1+	1.1−	2002 05 11	704	0.0	0.5−
1998 04 01	704	(2.4−	1.0+)	2002 04 09	704	0.8+	1.5−	2002 05 11	704	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	1.3−	1.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+

2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.6−	1.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−
2002 04 05	699	0.9+	0.2−	2002 04 14	704	1.0−	1.0+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−
2002 04 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.0

2002 JG$_{77}$ = 2000 UQ$_{101}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	22.56655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29953637	ω	215.57775		−0.99347457	+0.11261014	
a	2.2122609	Ω	330.87228		−0.09414395	−0.89920097	
e	0.0392825	i	2.12982		−0.06438322	−0.42279613	
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.1−	0.1−	2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2002 05 08	608	1.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.9−	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	608	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2002 05 08	608	0.3−	0.5−
2000 11 03	704	1.5+	0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0
2000 11 03	704	1.0+	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.8−	0.2+
2000 11 03	704	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.4+	0.1−
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.8−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.9+	2002 04 29	644	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.8+
2002 04 09	704	0.1−	0.8+	2002 04 29	644	0.3−	0.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 04 29	644	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.3+

2002 JL$_{78}$ = 1994 RL$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	286.03714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21053820	ω	67.90657		+0.37056759	+0.92822018	
a	2.7984364	Ω	223.88890		−0.86873064	+0.33382236	
e	0.0699833	i	2.72580		−0.32861337	+0.16422522	
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	1.4+
1994 09 12	691	0.1−	0.0	2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−
1994 09 12	691	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.3−	1.0+	2002 05 11	704	0.2−	0.5−
1994 09 14	691	1.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.6+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.3−
1994 09 14	691	0.6−	0.2−	2002 04 09	704	1.4+	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.1−
1994 09 14	691	0.3−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.1−
2002 04 03	291	0.1−	0.3−	2002 04 11	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
2002 04 03	291	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	1.0+	0.3+
2002 04 03	291	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.7+	0.4−	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.3−	2002 04 12	704	0.7−	0.2+				
2002 04 05	644	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.4+	0.3+				

2002 JN$_{78}$ = 1999 RO$_{62}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	297.74061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27253875	ω	267.83361		+0.38374455	+0.92320051	
a	2.3560466	Ω	24.76487		−0.82606579	+0.35335494	
e	0.1692611	i	2.87336		−0.41274136	+0.15113275	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.6+	0.3−	2002 04 05	699	0.8+	0.9+	2002 04 12	608	1.4−	0.4−
1999 09 04	699	1.2−	1.5+	2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 12	608	1.7−	0.1−
1999 09 04	699	0.7−	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.2−	2002 04 12	608	1.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.1−	2002 05 09	644	0.7−	0.2−
1999 09 07	704	0.7+	0.6−	2002 04 08	644	0.7+	0.0	2002 05 09	644	1.0−	0.2−
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2002 05 09	644	1.0−	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.8−	1.4−	2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	1.7+	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.8−	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.8−	2002 05 11	704	1.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	1.3+
1999 09 09	704	0.1+	1.4−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	1.1+	0.4+
2002 04 04	691	0.7−	0.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.4+
2002 04 04	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	1.2+	0.7−
2002 04 04	691	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−
2002 04 05	699	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.2+				
2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 04 12	704	0.8+	0.5+				

2002 JR$_{78}$ = 1995 UU$_{29}$ = 1999 RF$_{98}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	275.86209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216274	ω	269.79957		+0.62330353	+0.77928706	
a	2.5491643	Ω	39.00402		−0.67021807	+0.57509911	
e	0.1158393	i	5.91338		−0.40286531	+0.24894316	
P	4.07	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.8−	0.3+	1999 09 14	704	0.7−	0.0	2002 04 09	704	0.0	1.0+
1995 10 20	691	0.2−	0.5+	1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.5+
1995 10 20	691	0.3−	0.2+	1999 09 14	704	0.5−	1.0−	2002 05 11	704	0.4+	1.0+
1995 10 26	691	0.1+	0.7+	2002 04 05	699	1.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.1−	0.5−
1995 10 26	691	0.0	0.5+	2002 04 05	699	0.8+	1.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+
1995 10 26	691	0.1−	0.6+	2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.9−	1.3−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 04 05	699	0.6−	1.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2002 04 09	704	0.1+	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.9+	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2002 05 13	704	0.0	0.5−

2002 JM$_{79}$ = 1991 VE$_{8}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	117.02310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22588146	ω	225.25459		+0.15289741	−0.98034609	
a	2.6702320	Ω	216.49430		+0.95556914	+0.17883287	
e	0.1343480	i	12.10060		+0.25201192	−0.08330871	
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.2−
1991 11 04	691	0.1+	0.1+	2002 04 09	704	0.2+	0.4−	2002 05 09	644	0.2−	0.2−
1991 11 04	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	608	0.6−	1.7+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−
1991 11 07	691	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	0.8−	1.9+	2002 05 11	704	0.0	0.1−
1991 11 07	691	0.2+	0.1+	2002 04 12	608	0.5−	0.9+	2002 05 11	704	0.4−	0.5+
1991 11 07	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.1−
2002 04 04	644	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−
2002 04 09	704	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.4+

2002 JN$_{79}$ = 2000 YQ$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	91.02256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21437212	ω	247.90457		−0.39549229	−0.91714341	
a	2.7649706	Ω	225.49090		+0.86612118	−0.35453829	
e	0.0668846	i	3.96680		+0.30564676	−0.18207298	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 05 09	644	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 09	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2002 04 09	704	0.5−	1.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2002 04 09	704	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2002 04 09	704	0.6+	0.7+	2002 05 11	704	0.8−	0.3+
2001 01 03	704	0.4−	1.2+	2002 04 14	704	0.0	1.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.2−
2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.4−	1.5−	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
2002 04 04	644	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.1−	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.0	1.6−	2002 05 13	704	0.3+	1.0+
2002 04 04	644	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.1+	1.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.3+
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 05 09	644	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.4+

2002 JL$_{80}$ = 2000 WD$_{160}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	64.65632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27578348	ω	103.11700		−0.79947004		−0.59356399
a	2.3375301	Ω	40.57906		+0.48133619		−0.72496903
e	0.0591253	i	8.16222		+0.35939274		−0.34943053
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 08	644	0.4−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2002 04 19	691	0.1+	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 04 09	704	0.8+	1.2−	2002 04 19	691	0.0	0.6−
2000 11 26	691	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	2.4+	1.1−	2002 04 19	691	0.2−	0.4−
2000 11 26	691	0.1+	0.0	2002 04 09	644	0.3−	0.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.9+
2000 11 26	691	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.7+	1.9−	2002 05 11	704	0.1−	0.6+
2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.4+	1.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.1+
2002 03 23	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	644	0.2−	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	1.8+
2002 03 23	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.6−
2002 04 05	699	0.7+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
2002 04 05	699	0.3−	0.8+	2002 04 12	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.0	0.5−
2002 04 05	699	0.2−	0.7+	2002 04 17	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.5−
2002 04 05	699	0.9−	1.3+	2002 04 17	704	0.7−	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−

2002 JM$_{80}$ = 1998 TT$_{19}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.69434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17275821	ω	234.36170		−0.54584359		+0.83788701
a	3.1928382	Ω	2.55605		−0.76612394		−0.49892000
e	0.1182397	i	0.46065		−0.33927700		−0.22141407
P	5.71	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.9+	0.3−
1998 10 12	691	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.8+	1.1−
1998 10 12	691	0.7+	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.2+
1998 10 20	691	0.3−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.3−	0.1−
1998 10 20	691	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2002 05 13	704	1.8−	0.2+
1998 10 20	691	0.4−	0.5+	2002 05 04	291	0.2+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.5−
2002 04 09	644	0.3−	0.2+	2002 05 04	291	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	0.5+
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 04	291	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	1.2−
2002 04 09	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.3−

2002 JT$_{80}$ = 1998 HU$_{79}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	14.11104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24597098	ω	322.54579		−0.94674007		+0.31584121
a	2.5227844	Ω	235.97960		−0.27410988		−0.89265050
e	0.1149696	i	4.33640		−0.16895859		−0.32158889
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4+	0.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2002 05 09	644	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	1.1−	1.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 09	644	0.4−	0.0
1998 04 21	704	1.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	1.2−	1.3−	2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 05 11	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	1.1−
1998 04 22	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	0.3−	1.1−	2002 05 11	704	0.3−	1.5−
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2002 04 16	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.7+	0.8+
1998 04 22	704	1.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.7+	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.4+
2002 04 09	704	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2002 05 13	704	1.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.6−	0.4+	2002 05 06	699	1.6−	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 06	699	0.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 06	699	0.3−	1.6+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−
2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2002 05 06	699	0.4+	0.9+	2002 05 18	644	0.2−	0.3−
2002 04 10	644	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.1+				

2002 JA$_{81}$ = 1993 FH$_{69}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	326.39124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22320041	ω	38.13213		−0.08814573		+0.99509900
a	2.6915724	Ω	226.85985		−0.92833317		−0.09837647
e	0.1928486	i	3.52109		−0.36114796		+0.01000259
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2002 05 11	704	0.1+	0.9−
1993 03 22	809	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	0.0	0.3−
2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	1.5+	0.6−
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 11	704	0.2−	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	1.0−	0.9+
2002 04 09	704	0.3+	1.5−	2002 04 29	644	0.1+	1.0+	2002 05 13	704	0.2−	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 04 29	644	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−
2002 04 09	704	0.9−	0.4+	2002 04 29	644	0.1−	0.6+				
2002 04 09	704	0.2+	1.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.0				

2002 JC$_{83}$ = 2000 WQ$_{176}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	341.96530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27864420	ω	339.49025		−0.52613654		+0.85010861
a	2.3215037	Ω	258.75900		−0.77702912		−0.49121596
e	0.0254673	i	1.30071		−0.34555186		−0.18979523
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2002 05 07	644	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	1.0−	0.4+
2000 11 26	691	0.4−	0.4−	2002 05 07	644	0.4+	0.4−	2002 05 13	704	1.2−	0.4+
2000 11 26	691	0.5−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.7−	2002 05 13	704	1.3−	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2002 05 11	704	1.0+	0.0	2002 05 13	704	1.7−	1.6+
2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.5+	0.3−
2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	644	0.6+	0.4−
2002 05 07	644	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	644	0.6+	0.3−

2002 JQ$_{83}$ = 1999 TA$_{56}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.64141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24411568	ω	107.16057		+0.64324159		+0.76566258
a	2.5355505	Ω	202.87349		−0.70348915		+0.59047504
e	0.1552760	i	0.15236		−0.30223049		+0.25514708
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3−	0.0
1999 10 06	691	0.1−	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.4−	0.1−
1999 10 06	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−	2002 05 13	704	1.1−	0.4+
1999 10 11	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.0−	1.0−	2002 05 13	704	0.5−	0.7−
1999 10 11	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.7+
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	0.9+	2002 05 13	704	0.9+	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	1.0+	2002 05 18	644	0.2+	0.3−
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.7−	2002 05 18	644	0.3−	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.2−	2002 05 18	644	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.9−				

2002 JA$_{84}$ = 1998 QW$_{106}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.24810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17502443	ω	343.58862		+0.98160798		−0.17555589
a	3.1652178	Ω	26.87244		+0.18843966		+0.82802983
e	0.0965384	i	9.55187		+0.03059845		+0.53249106
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	809	0.1+	0.9+	2001 02 16	704	1.3+	1.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.4+
1998 08 25	809	0.7−	0.6+	2001 02 16	704	0.7+	0.9+	2002 05 09	644	0.6+	0.0
1998 08 25	809	1.4−	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	2.2+	2002 05 11	704	1.2−	1.0+
1998 08 26	809	(0.5−	3.0+)	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	2.3−
1998 08 26	809	0.6−	1.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	1.1+	0.9−
1998 08 26	809	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.0	1.0+	2002 05 11	704	1.1−	0.6+
1999 12 12	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	691	0.1+	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	1.3−
1999 12 12	704	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2+	1.4+	2002 05 13	704	0.1+	0.6−
1999 12 12	704	0.0	0.2+	2002 04 14	691	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.6−	0.4−
1999 12 12	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	1.0−	1.8+	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
1999 12 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	691	0.2−	0.5−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.6−	1.1−	2002 05 07	644	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.8−
1999 12 12	704	1.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+
1999 12 12	704	0.9−	0.8−	2002 05 07	644	0.3+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 18	644	0.5+	0.1+

2002 JX$_{84}$ = 1999 TP$_{316}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	46.89779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22135230	ω	236.89658		−0.96422865		−0.26270998
a	2.7065332	Ω	287.85125		+0.25388184		−0.87700193
e	0.1277533	i	2.12575		+0.07620451		−0.40230720
P	4.45	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2002 05 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 11	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	1.0−	0.2−	2002 05 13	704	0.7−	0.2+
1999 10 11	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	1.1−
1999 10 19	691	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	1.9+
1999 10 19	691	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−
1999 10 19	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	1.4−	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.0
2002 04 14	704	1.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2002 05 18	644	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.4−	2002 05 18	644	0.3+	0.0

2002 JN$_{85}$ = 1998 QW$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	224.33924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17374643	ω	142.49333		+0.98343596		−0.12864733
a	3.1807202	Ω	225.42719		+0.08936701		+0.95701710
e	0.1069653	i	10.32568		+0.15769354		+0.25993873
P	5.67	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.6−	0.4+	2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.3−	0.4+
1993 12 14	691	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 11	704	1.2+	0.8+
1993 12 14	691	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	1.0+	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.2+
1998 08 20	699	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.7−	2002 05 13	704	0.8+	1.4+
1998 08 20	699	0.1−	1.5+	2002 04 14	704	0.1−	2.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.8+
1998 08 20	699	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	2.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.6+
1998 08 27	704	0.1+	1.4−	2002 04 14	704	0.1+	2.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1998 08 27	699	1.0−	0.4+	2002 04 14	691	1.3−	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.9+
1998 08 27	704	1.5−	0.9+	2002 04 14	704	0.6−	2.7−	2002 05 15	608	0.2−	0.8+
1998 08 27	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	691	0.5−	0.2+	2002 05 15	608	0.2−	0.1+
1998 08 27	699	0.2−	1.4−	2002 04 14	691	0.5−	0.1+	2002 05 15	608	0.3−	0.3+
1998 08 27	704	0.9+	0.2−	2002 04 18	644	0.7−	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.8+
1998 08 27	699	0.4+	0.6+	2002 04 18	644	0.6−	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.5+
1998 08 27	704	0.8−	0.7+	2002 04 18	644	0.6−	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.8+
2000 01 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 30	644	0.2−	0.8+	2002 05 19	644	0.1−	0.5+
2000 01 07	704	0.6+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+
2000 01 07	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2002 05 20	291	0.1−	0.0
2000 01 07	704	0.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 20	291	0.2−	0.2+
2001 02 17	608	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 20	291	0.1+	0.0
2001 02 17	608	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.6+	0.9+				
2001 02 17	608	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+				

2002 JO$_{86}$ = 1998 FR$_{142}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	4.24073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25869768	ω	357.79407		−0.76027881		+0.64655297
a	2.4393514	Ω	222.70725		−0.59456660		−0.73156036
e	0.1004461	i	5.31371		−0.26166140		−0.21630693
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.5−	0.2−	2002 05 06	699	0.4−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.6−
1998 03 29	704	1.7+	0.4−	2002 05 06	699	0.2−	1.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1998 03 29	704	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.4−	0.2−	2002 05 18	644	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2002 05 11	704	0.6+	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.0	0.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.6−	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2002 05 19	644	0.4−	0.3+
1998 04 01	704	1.2−	1.6+	2002 05 13	704	0.6+	0.4−	2002 05 19	644	0.5−	0.4+
2002 05 06	699	1.2−	0.0	2002 05 13	704	0.7+	0.2−	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
2002 05 06	699	0.7−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.7−				

2002 JL$_{88}$ = 1999 TR$_{63}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	351.85731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18009687	ω	12.65307		−0.72349712		+0.68632367
a	3.1055029	Ω	211.10037		−0.64522728		−0.71054235
e	0.0498839	i	8.26362		−0.24542549		−0.15520755
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.5+	0.8+	2002 04 06	807	0.4−	0.1−	2002 05 04	291	0.5−	0.2−
1999 10 07	691	0.2+	0.4+	2002 04 06	807	0.6−	0.3−	2002 05 04	291	0.3−	0.2−
1999 10 07	691	0.1−	0.6+	2002 04 09	644	0.1+	0.3−	2002 05 04	291	0.3−	0.2−
1999 10 11	691	0.4−	0.5+	2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2002 05 09	644	0.5+	0.8+
1999 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.1−	1.1+	2002 05 09	644	0.1+	0.4+

1999 10 11	691	0.4−	0.5+	2002 04 09	644	0.7+	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.8+
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 04 09	704	0.2−	1.2+	2002 05 11	704	0.3−	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.4−
2001 01 21	704	0.1+	1.0−	2002 04 09	644	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.1−
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.7+	0.1−
2002 04 04	644	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2002 05 13	704	0.5−	0.1+
2002 04 04	644	0.6−	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+

2002 JP$_{88}$ = 1999 TR$_{301}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	2.16300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19019422	ω	181.21140		−0.82533152		+0.55726010
a	2.9945932	Ω	33.18284		−0.51664588		−0.68022817
e	0.0284215	i	9.57554		−0.22782651		−0.47618360
P	5.18	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1−	0.3+	2002 04 08	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.9−	0.8+
1999 10 03	691	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	1.0+	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.6+
1999 10 03	691	0.2−	0.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1999 10 10	691	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.8+	1.8+
1999 10 10	691	0.0	0.2+	2002 04 09	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.2−
1999 10 10	691	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.5+
2002 04 08	691	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.8−
2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.4−	0.9−

2002 JY$_{88}$ = 1999 VJ$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.51533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21294214	ω	222.23939		−0.10730101		+0.99211278
a	2.7773353	Ω	41.72333		−0.88417214		−0.06541587
e	0.1234245	i	5.58726		−0.45467143		−0.10692516
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 06	691	0.3+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.1−	0.5+
1999 11 06	691	0.4+	0.3+	2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.6−	0.2+
1999 11 06	691	0.8+	1.1−	2002 04 09	704	0.2+	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.2−
1999 11 13	691	0.5−	0.1−	2002 05 09	644	0.1−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1999 11 13	691	0.6−	0.4+	2002 05 09	644	0.3−	0.0	2002 05 13	704	1.1+	0.3−
1999 11 13	691	0.4−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
2002 04 06	807	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.8−	0.2−				
2002 04 06	807	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.5−	0.3−				

2002 JY$_{89}$ = 1999 TZ$_{132}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	304.67742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27962342	ω	54.11296		+0.62664719		+0.77909870
a	2.3160807	Ω	254.70007		−0.72082716		+0.57077026
e	0.2464825	i	1.06019		−0.29617816		+0.25928078
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.8−	0.4−	1999 10 09	704	1.0−	0.4−	2002 05 13	704	1.0−	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.4−	2002 05 09	644	0.0	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 09	644	0.1+	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.4−	1.3−	2002 05 18	644	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	1.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.9+	0.5−	2002 05 18	644	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	1.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+				

2002 JE$_{92}$ = 1995 WH$_{15}$ = 1999 TK$_{116}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	287.43848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23750062	ω	315.30687		+0.58488492		+0.81111174
a	2.5824161	Ω	350.48688		−0.73950940		+0.53187090
e	0.0226791	i	0.94206		−0.33321987		+0.24333330
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.6−	0.3+	1999 10 07	703	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.4−	0.2+
1995 11 17	691	0.4−	0.1+	1999 10 07	704	1.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.2−	0.1−
1995 11 17	691	0.3−	0.0	1999 10 07	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
1995 11 28	691	0.3−	1.2−	1999 10 07	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.0	1.2−
1995 11 28	691	1.4+	0.5−	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−
1995 11 28	691	1.1+	0.5−	1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−
1999 10 04	704	0.5−	0.4−	1999 10 09	704	0.4−	1.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.6−
1999 10 04	704	1.0−	0.6+	1999 10 09	704	0.6+	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	1.1−	2002 05 17	644	0.3−	0.3+
1999 10 04	704	0.4−	0.7−	2002 05 09	644	0.2−	0.2+	2002 05 17	644	0.4−	0.3+
1999 10 07	703	0.0	0.5−	2002 05 09	644	0.2−	0.4+	2002 05 17	644	0.1−	0.3+
1999 10 07	703	0.1+	0.6−	2002 05 09	644	0.3+	0.0				
1999 10 07	703	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.1−				

2002 JA$_{95}$ = 2001 BD$_{37}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	339.98988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23478552	ω	214.78316		−0.13317723		+0.98636754
a	2.6022869	Ω	47.77250		−0.87711796		−0.07189251
e	0.1797371	i	7.50050		−0.46144113		−0.14802210
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(1.5−	2.4+)	2002 05 09	704	(0.4−	2.9−)	2002 05 13	704	0.0	1.3+
2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	1.5−	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 05 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 17	704	0.9+	0.6−
2001 01 24	704	0.5−	0.7+	2002 05 11	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.4−
2001 01 24	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	704	0.3−	0.5−
2001 01 24	704	1.6+	1.2−	2002 05 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 17	704	0.3+	1.0−
2002 05 09	704	0.7+	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	1.0+	2002 05 17	704	(0.1−	2.5−)
2002 05 09	704	0.2+	1.2−	2002 05 13	704	0.3−	1.6+				
2002 05 09	704	0.9+	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	1.2+				

2002 JG$_{97}$ = 1995 YX$_{14}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	281.26980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22602894	ω	218.28888		+0.53304286		+0.80750792
a	2.6690703	Ω	85.29819		−0.70031923		+0.58860654
e	0.0906260	i	14.68070		−0.47478236		+0.03838358
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.5−	0.0	2002 05 06	644	0.7+	0.5+
1995 12 20	691	0.2−	0.4+	2002 04 15	699	0.5−	0.0	2002 05 06	644	0.5+	1.1+
1995 12 20	691	0.1−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.8+	2002 05 12	644	0.3−	0.8−
1995 12 26	691	0.1+	0.3−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2002 05 12	644	0.4−	0.9−
1995 12 26	691	0.0	0.4−	2002 04 17	704	0.9−	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.3−
2002 04 11	699	0.4−	0.7−	2002 04 17	704	1.2−	0.8+	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
2002 04 11	699	0.7+	1.9−	2002 04 22	644	1.3+	0.2+	2002 05 13	644	0.1+	0.2+
2002 04 11	699	0.2+	1.3−	2002 04 22	644	1.4+	0.1+	2002 05 13	644	0.1−	0.1+
2002 04 11	699	0.3−	1.7+	2002 04 22	644	0.6+	0.3+				
2002 04 15	699	1.4−	1.2−	2002 05 06	644	0.7+	0.8+				

2002 JH$_{97}$ = 2000 AW$_{248}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	291.15924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21361869	ω	221.77751		+0.54537931		+0.79504771
a	2.7714681	Ω	82.93573		−0.68055793		+0.60488683
e	0.1846127	i	15.51404		−0.48928756		+0.04484488
P	4.61	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	049	0.2+	0.2+	2002 05 07	699	0.4+	0.3+
2000 01 02	691	0.2−	0.0	2002 04 17	049	0.3−	0.7−	2002 05 07	704	0.3+	0.2−
2000 01 02	691	0.0	0.1+	2002 04 17	049	1.4+	0.3−	2002 05 07	699	0.1+	0.9+
2000 01 12	691	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	699	0.5+	1.2−
2000 01 12	691	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.2−	0.3+
2000 01 12	691	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.9−	1.0+	2002 05 12	644	0.0	0.0
2002 04 11	699	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.7+	0.0	2002 05 12	644	0.2−	0.0
2002 04 11	699	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.0
2002 04 11	699	0.2+	0.7−	2002 05 07	699	0.7−	0.5−	2002 05 13	644	0.1+	0.2+
2002 04 11	699	0.6−	0.1+	2002 05 07	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−

2002 JT$_{97}$ = 1999 TE$_{257}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	41.23787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19567740	ω	45.26444		−0.93716836		−0.34571269
a	2.9383866	Ω	114.45832		+0.30376947		−0.87468816
e	0.0757799	i	2.95244		+0.17157964		−0.33971069
P	5.04	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.0	0.4−	2002 03 20	699	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2002 03 20	699	0.5+	0.3−	2002 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2002 03 20	699	0.9+	0.2+	2002 05 14	699	0.6+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	2002 03 20	699	0.2+	0.2+	2002 05 14	699	0.5+	1.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 08	704	(0.2+	3.9−)	2002 05 14	704	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.9−	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	1.0−	1.5−	2002 05 16	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	1.2−	1.9−	2002 05 16	704	0.6+	0.5+
2002 03 16	608	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	0.1+	1.9−	2002 05 16	704	0.2+	0.8+
2002 03 16	608	0.4−	0.3+	2002 05 14	699	0.3−	0.8+				
2002 03 16	608	0.5−	0.4+	2002 05 14	704	0.6−	0.2+				

2002 JX$_{97}$ = 2001 DD$_{104}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	318.85851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22199046	ω	158.09111		+0.47402664		+0.86916929
a	2.7013437	Ω	139.82755		−0.83679714		+0.49447275
e	0.1859713	i	12.61318		−0.27398776		−0.00643819
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.4+	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.0	2002 05 14	704	1.3−	0.6−
2001 02 16	699	0.1+	1.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.8+	2002 05 15	704	1.1+	0.5+
2001 02 16	699	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.1+	2002 05 15	704	0.7+	0.9+
2001 02 16	699	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.2+	2002 05 15	704	0.2−	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.7−	0.1−	2002 05 15	704	0.5+	0.5+
2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.8−	0.7−	2002 05 15	704	0.4+	0.1+
2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	704	0.7−	1.3−				

2002 JZ$_{97}$ = 1998 VM$_{52}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	300.88875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19186125	ω	193.61074		+0.86515292		+0.48067231
a	2.9772219	Ω	136.69750		−0.43839121		+0.86338426
e	0.2454389	i	12.03913		−0.24356431		+0.15336803
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.1−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.0	2002 05 14	704	0.8−	0.5−
1998 11 13	704	(0.1+	2.5+)	2002 05 08	704	0.6+	0.5−	2002 05 18	704	0.8−	0.7+
1998 11 13	704	0.6+	0.6−	2002 05 08	704	0.5+	0.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+
1998 11 13	704	0.9+	1.7+	2002 05 08	608	0.3−	0.3+	2002 05 18	704	0.7+	0.7−
1998 11 16	566	0.4−	0.4−	2002 05 08	608	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.7−	0.0
1998 11 16	566	0.1+	0.6−	2002 05 08	608	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	0.6−	0.2+
1998 11 16	566	0.1−	0.4−	2002 05 14	704	0.7−	0.6−				
2002 05 08	704	1.8+	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.2−				

2002 JJ$_{98}$ = 2000 YT$_{76}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.81216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21571509	ω	264.70288		−0.92709882		−0.35092150
a	2.7534828	Ω	254.70240		+0.37454729		−0.85404321
e	0.0873122	i	7.84687		+0.01421662		−0.38401081
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 04 12	704	(5.5+	1.6−)	2002 05 09	704	1.7+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.8−	2002 04 12	704	(4.8+	0.8−)	2002 05 09	704	1.4+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2002 04 14	608	1.1−	0.1−	2002 05 14	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2002 04 14	608	0.9−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.9−	0.0	2002 04 14	608	(2.1−	1.1−)	2002 05 14	704	0.9−	0.0
2001 01 03	704	0.7+	1.1+	2002 04 20	644	0.0	0.2−	2002 05 14	704	0.6−	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 20	644	0.4+	0.1−	2002 05 14	704	1.6−	0.8+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2002 04 20	644	0.6+	0.4+	2002 05 17	644	0.7−	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2002 05 09	704	1.4+	0.6−	2002 05 17	644	0.5−	0.1−
2002 04 12	704	(5.8+	1.4−)	2002 05 09	704	0.5+	0.6−	2002 05 17	644	1.0−	0.1+
2002 04 12	704	(4.4+	2.0−)	2002 05 09	704	1.2+	0.2+				

2002 JY$_{98}$ = 1998 HC$_{125}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	265.95305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23578114	ω	183.33810		+0.68080244		+0.70342857
a	2.5949560	Ω	129.69407		−0.66572933		+0.71050415
e	0.0967961	i	15.38922		−0.30547095		+0.01928966
P	4.18	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	644	0.1−	0.5−	2002 05 06	704	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	1.9−	2002 04 11	644	0.4−	0.2+	2002 05 13	644	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	1.5+	0.3+	2002 04 11	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
1998 04 23	704	1.0−	0.0	2002 04 11	644	0.0	0.2+	2002 05 13	644	0.3−	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.8−	2002 05 06	704	0.1+	1.8+	2002 05 14	644	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.5−	1.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	644	0.1+	0.4+
2002 04 10	644	0.1−	0.3−	2002 05 06	704	0.1−	1.3−	2002 05 14	644	0.1+	0.1+
2002 04 10	644	0.1−	0.6−	2002 05 06	704	0.4+	0.9−				

2002 JG$_{99}$ = 1998 HP$_{12}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	2.70602		(2000.0)		−0.85074175	+0.48255710
n	0.23567096	ω	91.36525		−0.52481763	−0.80134775
a	2.5957648	Ω	117.52596		+0.02837122	−0.35352571
e	0.1431433	i	13.58321			
P	4.18	H	16.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	0.5−	0.1−	2002 05 06	704	0.7−	0.8+
1998 04 19	691	0.4−	0.3−	2002 03 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	644	0.3−	0.5+
1998 04 19	691	0.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	0.2−	2002 05 13	644	0.3−	0.3+
1998 04 24	691	(3.4+	2.1+)	2002 03 21	704	0.8+	0.9−	2002 05 13	644	0.2−	0.3+
1998 04 24	691	0.0	0.0	2002 04 10	644	0.2−	0.1+	2002 05 14	644	0.4+	0.4+
1998 04 24	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2002 05 14	644	0.5+	0.2+
1998 05 23	704	0.1−	0.7−	2002 04 10	644	0.4−	0.1+	2002 05 14	644	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	1.1−	0.2+	2002 04 21	644	0.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.4+	1.5−
1998 05 23	704	0.9+	0.2+	2002 04 21	644	0.0	0.0	2002 05 15	704	1.6+	0.0
1998 05 23	704	1.0+	0.8+	2002 04 21	644	0.1−	0.0	2002 05 15	704	0.7−	0.1−
2002 03 12	704	0.5+	1.7+	2002 05 06	704	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.9+	0.0
2002 03 12	704	0.1+	0.7−	2002 05 06	704	1.0−	0.3−				
2002 03 12	704	(0.7−	2.2+)	2002 05 06	704	0.9−	0.6−				

2002 JK$_{99}$ = 1998 KG$_{17}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	230.53196		(2000.0)		+0.97076704	+0.10096301
n	0.22392729	ω	225.65534		−0.04943321	+0.97187817
a	2.6857446	Ω	127.32507		−0.23487808	+0.21274231
e	0.1383766	i	15.89264			
P	4.40	H	15.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	691	0.5−	0.1+	2002 05 05	644	0.3+	0.8+	2002 05 14	644	0.0	0.3−
1998 05 27	691	0.6+	0.5+	2002 05 06	704	0.4−	0.9−	2002 05 14	644	0.2−	0.3−
1998 05 27	691	0.3−	0.1−	2002 05 06	704	0.1−	0.3−	2002 05 14	644	0.7−	0.2−
1998 05 30	691	0.9+	0.3−	2002 05 06	704	0.7−	0.9−	2002 05 16	644	0.4+	0.1−
1998 05 30	691	0.4−	0.2−	2002 05 06	704	0.5+	1.2−	2002 05 16	644	0.2+	0.5−
1998 05 30	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	644	0.1−	0.9+	2002 05 16	644	0.3+	0.2+
2002 05 05	644	0.5+	0.5+	2002 05 13	644	0.2−	0.8+				
2002 05 05	644	0.1+	1.0+	2002 05 13	644	0.3+	0.7+				

2002 JD$_{100}$ = 2001 BV$_{6}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	250.72327		(2000.0)		+0.97786030	+0.18919380
n	0.26621497	ω	258.40501		−0.13951757	+0.90791035
a	2.3932114	Ω	90.64227		−0.15596180	+0.37403811
e	0.0384784	i	5.13024			
P	3.70	H	15.2	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	1.1−	2002 05 15	704	1.1−	0.6−
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2002 05 15	704	0.5−	0.5−
2001 01 19	704	1.3+	0.2−	2001 01 21	704	1.0−	0.3+	2002 05 15	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.9−	2002 05 16	704	1.0+	0.9−
2001 01 19	704	0.6+	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2002 05 16	704	0.4+	0.4+
2001 01 20	704	0.8−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	0.2+
2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	704	0.2+	0.4−	2002 05 16	704	0.2+	0.5−
2001 01 20	704	0.0	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
2001 01 20	704	0.9−	0.6−	2002 05 12	704	0.2−	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 05 15	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	644	0.5+	0.6+
2001 01 21	704	1.0+	0.3−	2002 05 15	704	0.1−	0.4−				

2002 JL$_{100}$ = 2001 CZ$_{38}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	28.65943		(2000.0)		−0.86812546	+0.26285726
n	0.17343367	ω	88.35596		−0.38653567	−0.89015982
a	3.1845429	Ω	106.71765		+0.31136530	−0.37218484
e	0.1614167	i	26.07888			
P	5.68	H	13.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	704	0.1−	0.9−	2002 04 09	699	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	0.2−	1.1−
2001 02 13	704	0.0	0.1−	2002 04 09	699	0.5−	0.1−	2002 05 16	704	0.6+	0.3−
2001 02 13	704	0.9−	0.3−	2002 04 09	699	0.0	0.4−	2002 05 16	704	0.0	0.1+
2001 02 13	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.5+	0.1+	2002 05 17	704	0.2+	0.4+
2001 02 13	704	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.6+	0.4+	2002 05 17	704	0.9+	0.1+
2001 02 16	699	0.6+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	1.0+	2002 05 17	704	0.6−	0.1+
2001 02 16	699	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	1.3−	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
2001 02 16	699	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.3+	0.2−	2002 05 17	704	0.3+	0.2+
2001 02 16	699	0.6+	0.1−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 17	704	0.8+	0.1−
2001 02 16	704	1.0−	0.2−	2002 05 15	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.2+
2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2002 05 15	704	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.3−
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	704	0.2−	1.1+
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2002 05 15	704	1.4−	0.3−	2002 05 17	704	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	0.7−	0.4+				
2002 04 09	699	0.2−	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.2+				

2002 JN$_{100}$ = 2001 CA$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	72.87472		(2000.0)		−0.69386139	−0.68067342
n	0.23287082	ω	16.13261		+0.62759433	−0.73164454
a	2.6165317	Ω	118.51606		+0.35310299	−0.03714789
e	0.1022653	i	15.51449			
P	4.23	H	14.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	209	0.4+	0.5−	2002 04 10	644	0.0	0.3−	2002 05 15	678	0.4+	0.2+
2001 02 15	209	0.0	0.2−	2002 04 10	644	0.1−	0.0	2002 05 15	678	0.8+	0.8+
2001 02 15	209	0.2−	0.6+	2002 04 11	699	0.4−	0.3−	2002 05 16	678	1.1+	0.3+
2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	699	0.2+	0.1−	2002 05 16	678	0.3−	0.2+
2001 02 20	704	0.0	0.4+	2002 04 11	699	0.6+	0.0	2002 05 16	678	0.3−	0.3+
2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.9−	0.0				
2002 04 10	644	0.2−	0.3−	2002 05 15	678	0.8−	0.7−				

2002 JP$_{100}$ = 1995 UF$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

					P	Q
M	355.23250		(2000.0)		−0.56631655	+0.82341708
n	0.24160844	ω	45.97015		−0.80359265	−0.56125409
a	2.5530617	Ω	189.72586		−0.18309675	−0.08353538
e	0.2534071	i	12.17758			
P	4.08	H	16.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	699	0.1−	0.7+
1995 10 21	691	0.6−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 05 07	699	0.2+	0.7+
1995 10 21	691	0.2+	0.5+	2002 04 10	704	1.0−	1.0−	2002 05 07	699	1.1+	0.8+
1995 10 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.3−	2002 05 08	704	0.1+	0.3+
1995 10 25	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	704	0.8+	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.1−
1995 10 25	691	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.4+
2002 04 04	608	0.3+	0.4+	2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.0	0.4+
2002 04 04	608	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	0.0	2002 05 08	704	0.0	0.3+
2002 04 04	608	0.7+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 05 15	678	0.7−	0.4−
2002 04 05	699	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2002 05 15	678	0.2+	1.2−
2002 04 05	699	0.6−	0.1+	2002 05 06	644	0.4+	0.2−	2002 05 15	678	0.3+	1.6−
2002 04 05	699	0.8−	0.2+	2002 05 06	644	0.4+	0.6+	2002 05 16	678	0.2+	0.1+
2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 05 06	644	0.2+	0.8+	2002 05 16	678	1.2−	1.0−
2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2002 05 07	699	0.7+	1.2+	2002 05 16	678	1.4−	0.0

2002 JL$_{101}$ = 1998 KR$_2$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	325.88338		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24611412	ω	45.52231	+0.13970286		+0.96375432	
a	2.5218061	Ω	233.85853	−0.96948701		+0.08643261	
e	0.1558235	i	16.34686	−0.20143995		+0.25240247	
P	4.00	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.0	0.1−	1998 05 24	704	0.6−	0.3+	2002 05 16	704	0.4−	0.9−
1994 06 09	691	0.1−	0.0	2002 04 18	704	0.5−	0.2−	2002 05 16	704	0.4+	0.1−
1998 05 22	704	1.0+	0.4+	2002 04 18	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	1.0+	0.8−
1998 05 22	704	1.4+	0.5+	2002 04 18	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.5−
1998 05 22	704	(1.4+	2.1−)	2002 04 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.7+	1.0−
1998 05 22	704	0.9−	0.7+	2002 05 09	704	(2.6−	0.2+)	2002 05 18	644	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	0.5−	0.6−	2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.5+
1998 05 24	704	0.2−	0.4+	2002 05 09	704	0.9−	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	0.0	0.2−	2002 05 09	704	0.5−	0.1−				

2002 JG$_{103}$ = 1999 PF$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	353.53908		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26653950	ω	45.99878	−0.68861081		+0.72513104	
a	2.3912684	Ω	180.48141	−0.67680649		−0.64289576	
e	0.1505852	i	2.42307	−0.26028468		−0.24671852	
P	3.70	H	15.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.2+	0.0	2002 04 08	807	0.1−	0.4+	2002 05 10	704	0.5+	0.0
1994 01 14	691	0.2+	0.1+	2002 04 08	807	0.3+	1.1+	2002 05 10	704	0.1+	0.9+
1994 01 14	691	0.0	0.0	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 14	699	0.5+	0.3−
1998 03 03	704	(2.0+	0.3+)	2002 04 09	644	0.1+	0.8−	2002 05 14	699	0.5−	0.5−
1998 03 03	704	0.6+	0.4−	2002 04 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 14	699	0.6−	0.0
1998 03 03	704	0.0	1.0−	2002 04 09	704	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.6−	1.2+
1998 03 03	704	(4.5−	2.4−)	2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	1.0+	0.5−
1998 03 24	566	0.3−	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2002 05 16	704	0.2−	1.2−
1998 03 24	566	1.0−	0.3−	2002 04 09	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.5−	0.7−
1998 03 24	566	0.7−	0.4−	2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.9−
1999 08 11	684	0.4−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.9−	0.7+
1999 08 11	684	0.6+	0.7−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	(0.6+	2.6−)
1999 08 12	684	0.1+	0.6−	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.4−
1999 08 12	684	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.0
2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.2−
2002 04 05	699	(1.6+	2.0+)	2002 04 17	704	0.0	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.4−	0.9+				
2002 04 05	699	0.1+	0.5−	2002 05 10	704	0.3+	0.1+				

2002 JJ$_{103}$ = 1999 VK$_{110}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.74693		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19826746	ω	232.84741	+0.41836367		+0.89136235	
a	2.9127402	Ω	62.75631	−0.75865826		+0.44856487	
e	0.0726185	i	11.31811	−0.49940914		+0.06528951	
P	4.97	H	16.0	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	1.2−	1.2−	1999 11 12	704	0.5+	0.3+	2002 05 16	704	1.1+	0.6−
1992 04 27	691	0.8−	0.7−	1999 11 12	704	0.1−	0.1−	2002 05 16	704	0.9+	0.1−
1992 04 27	691	1.1−	0.9−	1999 11 12	704	0.2+	0.6+	2002 05 16	704	0.5+	1.0+
1997 05 27	910	0.7+	0.3−	2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1997 05 27	910	1.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2002 05 16	608	0.2+	0.7+
1997 05 27	910	1.4+	0.0	2001 02 16	704	0.9−	0.1+	2002 05 16	608	0.0	0.8+
1999 11 09	704	0.2−	0.9−	2002 04 17	704	0.2−	0.5−	2002 05 16	608	0.0	1.0+
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
1999 11 09	704	0.2+	0.4−	2002 04 17	704	0.3−	0.0	2002 05 19	644	0.7−	0.5+
1999 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 05 10	704	0.8−	0.6−	2002 05 19	644	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.6−	0.5−	2002 05 10	704	0.9−	0.3−				
1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.7−	0.4−				

2002 JQ$_{103}$ = 1995 FZ$_{14}$ = 1999 ND$_{35}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.42589		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29421801	ω	262.24873	+0.91291176		+0.40321433	
a	2.2388408	Ω	73.95435	−0.34368255		+0.84308853	
e	0.1615208	i	3.77820	−0.22016908		+0.35583695	
P	3.35	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3−	0.2+	1999 07 16	704	0.0	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.3−
1995 03 27	691	0.5−	0.4+	1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	704	0.7−	0.3−
1995 03 27	691	0.5−	0.3+	1999 07 16	704	0.0	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.6+
1995 04 08	691	0.8+	0.7−	1999 07 16	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	1.4+	0.8+
1995 04 08	691	0.2+	0.4−	2002 04 19	691	0.6−	0.5+	2002 05 16	704	0.2+	0.2+
1995 04 08	691	0.1−	0.7−	2002 04 19	691	0.5−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2002 04 19	691	0.5−	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.3+	0.9−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	1.2−	2002 05 10	704	0.1+	0.7−				
1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2002 05 10	704	0.2+	0.4−				

2002 JZ$_{104}$ = 2000 YV$_{92}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	252.82547		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28072702	ω	169.09206	+0.83918410		+0.54310332	
a	2.3100067	Ω	157.94051	−0.50449701		+0.79692919	
e	0.1721589	i	4.34288	−0.20310789		+0.26446671	
P	3.51	H	14.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.8+	1.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2002 04 08	644	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.8−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	0.7+
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 04 08	644	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	1.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2002 05 12	704	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2002 05 12	704	0.2−	0.5−
2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.9−	2002 05 12	704	0.2−	0.4−
2002 04 05	699	1.7+	0.5−	2002 04 10	704	0.4+	2.0−	2002 05 16	704	0.8+	0.4−
2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	1.5+	2002 05 16	704	0.0	0.3+
2002 04 05	699	0.3−	0.5+	2002 04 12	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.2−	1.0+

2002 JH$_{107}$ = 1999 OP$_1$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	330.69197		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29094888	ω	336.28855	−0.24551870		+0.96396710	
a	2.2555801	Ω	279.37226	−0.87197167		−0.26576662	
e	0.0884530	i	5.95783	−0.42353982		−0.01164232	
P	3.39	H	16.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5+	0.9+	2000 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 05 09	704	1.1+	0.7+
1993 12 14	691	1.0−	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 05 09	704	1.0+	0.0
1993 12 14	691	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.6+	0.6+
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2002 05 09	704	1.3+	1.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2002 05 11	644	0.3−	0.1−
1999 07 16	704	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	644	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.6+	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 05 11	644	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.3−	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 05 15	644	0.3−	0.5−
1999 07 22	704	0.6−	0.1+	2002 04 21	704	0.1+	0.8+	2002 05 15	644	0.5−	0.3−
1999 07 22	704	0.7−	1.6+	2002 04 21	704	0.4−	0.1+	2002 05 15	644	0.3−	0.3−
2000 11 30	704	0.9+	0.1−	2002 04 21	704	1.1−	0.0	2002 05 17	644	0.1−	0.0
2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2002 04 21	704	0.6−	0.1+	2002 05 17	644	0.2−	0.1−

2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2002 04 21	704	0.1−	0.4+	2002 05 17	644	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 05 09	704	0.9+	0.1+				

2002 JO$_{107}$ = 1994 RN$_2$ = 1999 TT$_{300}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	296.90985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21763774	ω	315.22691		−0.08697887		+0.98473105
a	2.7372423	Ω	309.18309		−0.85081669		−0.15216891
e	0.1527131	i	11.21800		−0.51821389		+0.08455399
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.3−	0.8−	1999 10 03	703	0.2−	0.3+	2002 04 08	644	0.1−	0.4−
1994 09 02	691	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 08	644	0.0	0.6−
1994 09 02	691	0.2+	0.4+	1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	0.6−
1994 09 09	691	0.2−	0.3+	1999 10 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	644	1.5+	0.1+
1994 09 09	691	0.0	0.5+	1999 10 10	704	0.3−	0.8−	2002 05 13	644	1.1+	0.0
1994 09 09	691	0.2+	0.0	1999 10 10	704	0.9+	0.6+	2002 05 13	644	1.3+	0.0
1999 10 03	703	1.0−	1.1+	2002 04 04	608	1.3−	0.7+	2002 05 15	644	0.6+	0.3+
1999 10 03	703	0.7−	0.5+	2002 04 04	608	0.5−	0.9+	2002 05 15	644	0.5+	0.1+
1999 10 03	703	0.8−	0.4+	2002 04 04	608	1.6−	0.8+	2002 05 15	644	0.7+	0.2+

2002 JB$_{110}$ = 1999 TC$_{274}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	259.45322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23134652	ω	303.65761		+0.97295265		+0.02259842
a	2.6280124	Ω	56.07906		+0.10419450		+0.84528689
e	0.2036102	i	16.08409		−0.20617141		+0.53383461
P	4.26	H	12.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	699	0.9+	0.1+	2002 04 18	704	0.5−	0.2+
1999 10 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	699	0.1−	0.5+	2002 04 18	704	0.2+	0.4−
1999 10 05	704	1.4+	1.3−	2001 01 03	699	0.3−	0.3+	2002 04 18	704	0.4+	0.0
1999 10 05	704	1.2+	0.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 04 18	704	0.1+	0.4−
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 09	704	0.2−	1.4−
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.4+	0.3−	2002 05 09	704	2.5−	1.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.5−	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.4−	1.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.7−	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 05 09	704	0.3+	0.9−
1999 12 15	704	0.1−	0.8−	2001 02 15	704	0.9−	0.1+	2002 05 09	704	1.4−	1.5+
1999 12 15	704	0.4−	0.8−	2001 02 15	704	0.9−	0.4−	2002 05 09	704	0.3+	0.8−
1999 12 15	704	0.3−	0.4−	2001 02 15	704	0.5−	0.3−	2002 05 09	704	1.9−	0.9+
1999 12 15	704	0.4−	0.7−	2001 02 15	704	0.9−	0.3+	2002 05 09	704	0.2+	0.6−
1999 12 15	704	0.6−	0.6−	2001 02 15	704	0.4−	0.3+	2002 05 09	704	2.2−	1.3+
2000 01 02	704	0.3+	0.1+	2001 03 01	704	0.1−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.6−
2000 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 03 01	704	1.3+	1.0+	2002 05 11	704	0.8+	0.5−
2000 01 02	704	0.7+	0.3+	2001 03 01	704	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.4−
2000 01 02	704	1.0+	0.4−	2001 03 01	704	0.4+	0.1−	2002 05 11	704	0.6+	0.5−
2000 01 02	704	0.1−	0.7−	2001 03 01	704	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−
2000 03 27	704	0.8−	0.0	2001 03 15	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	704	0.1−	0.2−
2000 03 27	704	0.4−	0.3−	2001 03 15	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.1+	0.4−
2000 03 27	704	0.5+	0.3−	2001 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 05 17	704	0.0	0.0
2000 03 27	704	0.0	0.3−	2001 03 15	704	0.0	0.2−	2002 05 17	704	0.3+	1.5−
2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2002 05 17	704	0.3−	1.0−
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	1.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.1−
2001 01 03	699	1.6+	1.2−	2002 04 18	704	1.6+	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.0

2002 JX$_{111}$ = 1999 TS$_{195}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	344.86285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22065012	ω	0.59032		−0.31921815		+0.92623505
a	2.7122722	Ω	250.80744		−0.87034817		−0.37023152
e	0.1501808	i	12.25533		−0.37495845		+0.07083261
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6−	0.2−	2002 04 21	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	0.7+	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	0.4−	2002 04 21	704	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	1.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.1−	2002 04 21	704	0.6+	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.8+
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	2002 04 21	704	0.5−	0.2+	2002 05 17	704	0.6−	0.0
1999 10 12	704	0.3−	0.5−	2002 05 10	644	0.1+	0.2−	2002 05 17	704	0.2−	0.6−
1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2002 05 10	644	0.0	0.1−	2002 05 17	704	0.5−	0.6+
1999 10 13	704	0.5+	0.7+	2002 05 10	644	(1.4+	2.9+)	2002 05 17	608	0.1−	0.7−
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+	2002 05 17	608	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2002 05 17	608	0.1−	0.3−

2002 JS$_{112}$ = 2000 WY$_{74}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	62.33717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29086905	ω	179.26842		−0.94845624		−0.31658510
a	2.2559928	Ω	342.25476		+0.29051862		−0.85055648
e	0.1114028	i	2.69018		+0.12660841		−0.41991374
P	3.39	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.5+	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	0.0
1997 11 22	691	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	1.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+
1997 11 22	691	(4.3+	6.6−)	2000 11 29	704	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	1.0+	0.1−
1998 01 24	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.3+	0.2+
1998 01 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 29	704	0.2−	1.7+	2002 05 17	704	1.6−	0.4−
1998 01 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2002 05 17	704	0.6+	0.1−
1998 01 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 05 17	704	1.7−	0.6−
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.2+	0.0	2002 05 17	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.1−	0.7+				
2000 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 05 11	704	(2.6−	1.3+)				

2002 KS = 1999 XH$_{222}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	226.00955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17106567	ω	58.48392		+0.98199767		+0.16048481
a	3.2138639	Ω	292.11798		−0.18799310		+0.88175910
e	0.0672564	i	6.17347		+0.01841672		+0.44356004
P	5.76	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.2−	1999 12 16	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	608	1.2−	1.0−
1995 02 03	691	0.0	0.2+	1999 12 16	704	0.2−	0.8−	2002 04 12	608	0.9−	0.3−
1995 02 03	691	0.3−	0.1−	2001 01 31	704	0.2−	1.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.7+
1998 08 17	704	1.3−	1.1−	2001 01 31	704	0.1+	0.6+	2002 04 30	644	0.0	0.5+
1998 08 17	704	0.8+	0.4+	2001 01 31	704	0.5+	1.1+	2002 04 30	644	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	1.3−	1.3−	2001 03 23	699	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.6+
1998 08 17	704	0.3+	1.3−	2001 03 23	699	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+
1998 08 17	704	0.3−	0.2+	2001 03 23	699	1.8−	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.0
1998 09 16	699	1.2+	0.4+	2001 03 23	699	1.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.9−
1998 09 16	699	0.6+	1.0+	2002 03 25	644	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	1.4+	1.1−
1998 09 16	699	0.3+	0.8+	2002 03 25	644	0.2−	0.5+	2002 05 16	608	1.2+	0.3−
1999 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 03 25	644	0.1−	0.0	2002 05 16	608	1.7+	0.3−
1999 12 15	704	0.1−	0.4+	2002 04 04	608	1.2−	0.8−	2002 05 17	644	0.5+	0.5+
1999 12 15	704	0.2−	0.2−	2002 04 04	608	1.2−	0.7−	2002 05 17	644	0.5+	0.8+
1999 12 15	704	0.8−	0.5+	2002 04 04	608	0.8−	0.3−	2002 05 17	644	0.3+	0.6+
1999 12 16	704	1.6+	0.8+	2002 04 12	608	1.0−	0.6−				

2002 KZ$_1$ = 2001 BK$_3$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	108.29377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22853371	ω	57.24753		−0.19038550		−0.94201340
a	2.6495322	Ω	46.42943		+0.72366762		−0.32487821
e	0.0393877	i	22.42097		+0.66336908		+0.08405299
P	4.31	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.1+	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	0.7−	0.2+
2001 01 17	704	1.0+	0.8−	2001 01 20	704	0.4−	1.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.3−
2001 01 17	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 05 16	704	0.4−	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	1.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 05 16	704	0.1−	0.5−
2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.7−	0.6−	2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.4+
2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 05 18	704	0.3+	2.0+
2001 01 20	704	0.5−	1.8−	2002 04 10	704	1.0−	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.0
2001 01 20	704	0.2−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 05 19	644	0.1−	0.1−
2001 01 20	704	0.3−	0.9−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	1.0+	0.9+	2002 04 11	704	0.7+	0.3+				
2001 01 20	704	0.4+	0.4−	2002 04 11	704	1.3+	0.5−				

2736 P-L = 2000 DQ_{46}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	3.95554		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21085174	ω	147.65795	+0.81844942	+0.57456723	
a	2.7956616	Ω	177.26462	−0.54196148	+0.77406121	
e	0.0666722	i	4.34081	−0.19083579	+0.26589798	
P	4.67	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.1+	2000 01 27	691	0.1−	1.1−	2000 03 03	704	0.3−	0.7−
1960 09 26	675	0.5−	0.3+	2000 01 27	691	0.7−	0.4−	2000 03 03	704	0.2+	0.4+
1960 09 28	675	0.4+	0.5+	2000 02 29	704	0.9+	0.6+	2000 03 03	704	0.2+	0.2−
1996 05 15	691	0.1−	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.2−	2000 03 03	704	0.4+	0.8+
1996 05 15	691	0.0	0.3+	2000 02 29	704	0.5+	1.1+	2000 03 03	704	1.1+	0.9+
1996 05 15	691	0.2+	0.2+	2000 02 29	704	0.8−	0.9+				
2000 01 27	691	0.5−	0.5−	2000 02 29	704	0.5−	0.9−				

2744 P-L = 2000 GX_{175}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	26.83823		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18758894	ω	121.82952	+0.54106045	+0.84096272	
a	3.0222559	Ω	180.98752	−0.83978708	+0.53990034	
e	0.0786554	i	20.16617	−0.04484704	+0.03590725	
P	5.25	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.4−	1995 04 01	691	0.2−	0.3−	2000 04 02	691	0.0	0.9−
1960 09 24	675	0.8+	0.4−	1995 04 01	691	0.2+	0.6−	2000 04 02	691	0.1+	1.8−
1960 09 26	675	0.6−	0.8−	2000 03 11	704	0.6−	0.0	2000 04 02	691	0.5−	1.3−
1960 09 26	675	0.1+	0.9−	2000 03 11	704	0.0	0.4−	2000 04 05	704	0.6+	1.6+
1960 09 28	675	0.1−	0.6+	2000 03 11	704	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.3+	1.5+
1960 09 28	675	0.4+	0.0	2000 03 11	704	0.1−	0.4−	2000 04 05	704	0.2+	1.7+
1995 04 01	691	0.2−	0.7−	2000 03 11	704	0.2−	0.2−				

2810 P-L = 2002 GW_{61}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	249.40782		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27523790	ω	149.66521	+0.90240944	+0.43085758	
a	2.3406181	Ω	184.81897	−0.40500259	+0.84472329	
e	0.1124929	i	2.96964	−0.14707173	+0.31749696	
P	3.58	H	15.8	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.0	1960 09 29	675	0.5+	0.8+	2002 04 09	704	1.4+	0.1−
1960 09 24	675	0.3+	0.7−	1960 09 29	675	0.3+	1.2−	2002 04 09	704	0.3−	0.0
1960 09 26	675	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.1−	0.5−	2002 04 09	704	0.3+	0.4−
1960 09 26	675	0.8+	0.6+	2002 04 08	644	0.2−	0.6−	2002 04 09	704	0.8−	1.5+
1960 09 28	675	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.1−	0.5−				
1960 09 28	675	1.0−	0.4−	2002 04 09	704	0.1−	0.5+				

4220 P-L = 1998 YY_{19}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	311.81551		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21206352	ω	97.69236	+0.66713037	−0.74263631	
a	2.7850013	Ω	310.28990	+0.64963784	+0.61844788	
e	0.1324935	i	4.40245	+0.36456515	+0.25693100	
P	4.65	H	15.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.4−	1998 12 25	691	0.1−	0.0	1999 01 10	691	0.3−	0.2−
1960 09 25	675	1.2+	0.4+	1998 12 25	691	0.1−	0.1−	1999 01 10	691	0.4−	0.1−
1960 09 25	675	1.0−	0.9+	1998 12 25	691	0.3−	0.1+	1999 01 16	691	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.4−	0.1−	1998 12 28	691	0.2+	0.2+	1999 01 16	691	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.0	0.3+	1998 12 28	691	0.3+	0.0	1999 01 16	691	0.1+	0.2−
1960 09 28	675	0.1−	1.0−	1998 12 28	691	0.3+	0.2−				
1960 09 28	675	0.7+	0.1−	1999 01 10	691	(5.1+	3.9+)				

4306 P-L = 1994 RV_9 = 1998 QG_{111} = 1999 XF_{163}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18104, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	225.36259		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23133880	ω	165.89826	+0.27147760	−0.96212858	
a	2.6280708	Ω	268.34511	+0.88061685	+0.25865666	
e	0.1472816	i	1.41410	+0.38834762	+0.08605421	
P	4.26	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5−	0.0	1994 09 12	691	0.0	0.6−	1999 12 08	691	0.1−	0.0
1960 09 25	675	0.1−	0.6+	1994 09 14	691	1.5+	0.3−	1999 12 15	691	0.1+	0.1−
1960 09 25	675	0.2−	0.0	1994 09 14	691	0.2+	0.5−	1999 12 15	691	0.1+	0.2−
1960 09 26	675	0.7+	0.4+	1994 09 14	691	0.2+	0.2−	1999 12 15	691	0.0	0.4−
1960 09 26	675	0.3−	0.3+	1998 08 29	327	0.4+	0.0	2000 01 07	691	0.1−	0.0
1960 09 28	675	0.4−	1.0+	1998 08 29	327	0.2−	0.1+	2000 01 07	691	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.5−	1998 08 29	327	0.4−	0.3+	2000 01 07	691	0.0	0.1−
1994 09 12	691	0.6−	0.3−	1999 12 08	691	0.1−	0.3+				
1994 09 12	691	0.3−	0.4−	1999 12 08	691	0.1+	0.0				

4327 P-L = 2002 GC_{53}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	90.82813		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17644951	ω	268.69739	−0.23380091	−0.96916361	
a	3.1481523	Ω	195.50691	+0.96692354	−0.22336992	
e	0.1729305	i	16.92671	+0.10196080	−0.10405661	
P	5.59	H	14.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.2−	2002 04 05	699	0.8+	0.9+	2002 04 11	704	0.4−	1.0+
1960 09 25	675	0.3+	1.6+	2002 04 05	699	0.7−	1.2−	2002 04 11	704	1.4+	0.2−
1960 09 25	675	0.0	1.6−	2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.7+
1960 09 26	675	0.1+	0.4−	2002 04 05	699	0.3+	0.8−	2002 04 11	704	0.6+	0.3+
1960 09 26	675	0.2−	0.4+	2002 04 08	644	0.3−	0.0	2002 04 14	644	0.1−	0.4−
1960 09 28	675	0.0	0.1−	2002 04 08	644	0.4−	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.6−
1960 09 28	675	0.1−	0.3+	2002 04 08	644	0.5−	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.3−

4878 P-L = 2002 EJ_{80}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	184.60445		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22479197	ω	189.21565	+0.99328897	+0.11178011	
a	2.6788529	Ω	164.27350	−0.09790539	+0.94934207	
e	0.0746230	i	6.29134	−0.06157561	+0.29369174	
P	4.38	H	16.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.0	0.2−	2002 01 21	691	0.1+	0.2−	2002 03 12	333	0.5−	1.2−
1960 09 27	675	0.4+	0.5+	2002 01 21	691	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.3−
1960 09 28	675	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.3−
1995 08 26	809	1.2−	1.7+	2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−
1995 09 01	809	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
1995 09 17	691	1.8−	1.2+	2002 02 14	333	1.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.1−
1995 09 17	691	1.4−	0.7+	2002 02 14	333	1.0−	1.2−	2002 03 14	704	0.7−	0.7+
1995 09 17	691	1.1−	0.7+	2002 02 14	333	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	0.8+
1995 09 18	809	0.3−	0.1+	2002 02 14	691	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.3−
1995 09 19	809	0.3−	0.3+	2002 02 14	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	644	0.0	0.1+
1995 09 19	809	0.2+	0.2+	2002 02 14	691	0.1+	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.8+
1995 09 20	809	0.8−	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2002 03 15	644	0.4+	0.3+
1995 09 22	809	0.3+	1.0−	2002 02 20	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.2+
1995 09 23	809	0.6+	0.5+	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.0	0.6+
1995 09 23	809	(5.0+	1.5−)	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	1.2+
1995 09 24	809	0.1−	0.4−	2002 03 12	333	0.4+	0.7−	2002 03 16	704	(0.5+	3.8+)
2002 01 21	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	333	1.0−	0.9−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+

4918 P-L = 2002 JK$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.64797		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22951494	ω	94.99544	−0.00098771	+0.99977953	
a	2.6419753	Ω	174.80733	−0.98452986	+0.00270279	
e	0.1289215	i	13.40000	−0.17521410	−0.02082295	
P	4.29	H	14.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9+	1.4−	2002 04 10	704	0.6+	0.8−	2002 05 07	704	0.5+	0.3+
1960 09 26	675	0.4+	0.0	2002 04 12	644	0.5−	0.4−	2002 05 07	704	0.0	0.1+
1960 09 27	675	0.3+	2.1+	2002 04 12	644	0.3−	0.0	2002 05 07	704	0.1+	0.2−
1960 09 28	675	0.6+	0.5+	2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.2−	0.2+
1960 10 22	675	0.8−	0.4+	2002 05 06	644	0.2+	0.6−	2002 05 12	644	0.3−	0.0
1960 10 26	675	1.6−	2.0−	2002 05 06	644	0.0	0.4+	2002 05 12	644	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 06	644	0.5−	0.3+	2002 05 13	644	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2002 05 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 13	644	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 05 07	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.1+

6025 P-L = 2002 CL$_{155}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	133.01543		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29385560	ω	32.24793	+0.96455009	−0.26237368	
a	2.2406812	Ω	342.89431	+0.21703392	+0.84976236	
e	0.0451138	i	5.52911	+0.15013128	+0.45723516	
P	3.35	H	16.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.9−	1999 03 21	691	0.5−	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.2−
1960 09 24	675	0.2+	0.2−	1999 03 21	691	0.0	1.0−	2002 02 06	704	0.9−	0.4−
1960 09 25	675	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.4+
1960 09 25	675	1.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2002 02 12	704	0.2−	0.9−
1960 09 26	675	1.3+	1.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	1.0−	0.3+
1960 09 26	675	0.5−	1.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	1.1−	1.0−
1960 09 28	675	1.8+	1.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.4−
1960 09 28	675	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.4+
1999 02 14	691	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+
1999 02 14	691	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	(2.6+	0.0)
1999 02 14	691	(4.3+	3.6−)	2002 01 23	704	1.0+	0.1+				
1999 03 21	691	0.0	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.6−				

6226 P-L = 2002 EN$_{33}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	86.38981		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17462430	ω	60.89440	+0.55675992	−0.83004070	
a	3.1700511	Ω	354.90359	+0.57692282	+0.41446564	
e	0.2297754	i	21.40276	+0.59764409	+0.37316307	
P	5.64	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.1+	1960 09 28	675	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
1960 09 24	675	0.5−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 03 22	644	0.2−	0.2+
1960 09 25	675	0.7+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2002 03 22	644	0.1−	0.0
1960 09 26	675	0.4+	0.2−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 03 22	644	0.4−	0.2+
1960 09 26	675	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.3−				
1960 09 28	675	0.0	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+				

6284 P-L = 2002 JS$_{96}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	305.12438		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23000576	ω	104.02953	+0.31790276	+0.94810892	
a	2.6382154	Ω	184.51679	−0.89348802	+0.29773508	
e	0.1957393	i	3.80504	−0.31720181	+0.11154953	
P	4.29	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.4+	2002 04 09	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.1−
1960 09 24	675	0.7−	0.5−	2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.3+
1960 09 25	675	0.9+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.1+
1960 09 25	675	1.1+	1.0+	2002 04 09	644	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.4+
1960 09 26	675	0.6−	0.4+	2002 04 10	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.5−	0.5−
1960 09 26	675	0.7−	1.4−	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	0.4−
1960 09 28	675	0.5−	0.2+	2002 04 10	644	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	1.0−	0.1+
1960 09 28	675	0.5+	0.6−	2002 05 08	644	0.3−	0.3+	2002 05 14	699	1.0−	0.4−
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 05 08	644	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	1.1+	0.6−
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 08	644	0.6+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.8+
2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2002 05 12	704	0.5−	1.4−	2002 05 16	704	1.3+	0.6+
2002 04 09	644	0.1−	0.1+	2002 05 12	704	0.9−	0.3−	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 12	704	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.2+
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.1−	2002 05 19	644	0.5+	0.3−

6350 P-L = 2001 XL$_{211}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.74639		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24339445	ω	223.03984	+0.10781308	−0.99325783	
a	2.5405569	Ω	220.82556	+0.92891363	+0.11591433	
e	0.2270444	i	3.73662	+0.35425387	−0.00166044	
P	4.05	H	16.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	1.0−	0.1+
1960 09 24	675	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
1960 09 25	675	1.7−	1.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.8+	0.5+
1960 09 26	675	1.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1960 09 28	675	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.8+	0.7−
1960 09 28	675	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.6−
2001 12 11	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−				
2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	1.3−	0.6+				

6820 P-L = 1998 HQ$_{49}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	194.90782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22507833	ω	182.25846		+0.94481056	+0.32642449	
a	2.6765802	Ω	158.62471		−0.29936891	+0.89483296	
e	0.1021028	i	4.39484		−0.13308366	+0.30450126	
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.4+	1998 04 24	691	0.0	0.6−	2002 02 10	691	0.1−	0.2−
1960 09 24	675	0.1−	0.9+	1998 04 24	691	0.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	0.7−	0.7−	1998 04 24	691	0.3−	1.2−	2002 02 11	704	1.4+	0.4−
1960 09 26	675	0.3+	1.0+	1998 05 03	691	0.2−	0.9−	2002 02 11	704	0.2+	1.4−
1960 09 27	675	1.1−	1.0−	1998 05 03	691	0.9−	1.2−	2002 02 13	291	0.0	0.4+
1960 09 27	675	1.0+	0.6+	1998 05 03	691	0.1−	0.2−	2002 02 13	291	0.0	0.5+
1960 09 28	675	0.9−	0.8+	1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2002 02 13	291	0.0	0.2+
1960 09 28	675	0.7+	0.3+	1999 07 13	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3+
1994 05 14	691	0.6−	0.4+	1999 07 13	704	0.4−	2.3+	2002 02 20	704	0.5−	0.3−
1994 05 14	691	0.7−	0.2−	1999 07 13	704	1.5−	1.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+
1994 05 14	691	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	1.0−	0.2+	2002 02 22	644	0.4+	0.3+
1995 08 25	809	0.8−	1.0+	2000 11 27	704	1.2−	0.2+	2002 02 22	644	0.2+	0.1+
1995 09 18	809	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2002 02 22	644	0.5+	0.7+
1995 09 19	809	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.8−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+
1995 09 19	809	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	0.6+
1995 09 20	809	0.5−	0.9−	2000 11 27	704	0.7−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+
1995 09 22	809	0.3+	0.9−	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	1.3+
1995 09 23	809	1.1+	0.8+	2002 02 10	691	0.7+	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.1+
1995 09 23	809	(4.6+	1.4−)	2002 02 10	691	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.1+	0.1+

7501 P-L = 2002 CN$_{154}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.27440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27423748	ω	247.63391		−0.19857550	+0.97561827	
a	2.3463070	Ω	12.09912		−0.65169336	−0.06020609	
e	0.2086507	i	26.48352		−0.73202700	−0.21105503	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3−	1.0−	2002 02 21	704	1.1+	0.1−	2002 03 05	704	0.6+	0.8+
1960 10 22	675	0.7−	0.8+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	704	0.3−	0.3+
1960 10 26	675	1.0+	0.3+	2002 02 21	704	0.4+	0.5−	2002 03 05	704	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 02 21	704	1.0+	0.9−	2002 03 21	704	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 02 22	704	0.2−	0.1+	2002 03 21	704	1.2−	1.2−
2002 02 15	704	0.8−	0.1−	2002 02 22	704	0.9+	1.2+	2002 03 21	704	0.6+	0.2+
2002 02 15	704	0.8−	0.0	2002 02 22	704	1.1−	0.0	2002 03 21	704	0.2+	0.5+
2002 02 15	704	0.9−	0.4+	2002 02 22	704	0.3−	0.5−				
2002 02 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 05	704	0.2+	0.2−				

1115 T-1 = 1998 HS$_{92}$ = 1999 RW$_{65}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	270.39677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22182065	ω	72.44767		+0.17101750	+0.98460846	
a	2.7027222	Ω	207.47751		−0.93100633	+0.14951790	
e	0.0705931	i	4.48047		−0.32245964	+0.09050176	
P	4.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(3.0+	3.1−)	1999 09 07	704	0.8−	1.3+	2002 03 10	608	0.2−	0.1−
1971 03 25	675	0.2−	1.0−	1999 09 07	704	1.1−	1.2+	2002 03 10	608	0.0	0.2+
1971 03 25	675	1.1−	0.2−	1999 09 07	704	0.6−	0.8+	2002 03 13	704	0.6−	1.2+
1971 03 26	675	(1.1+	3.8−)	1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	1.2+	0.4+
1971 03 27	675	0.0	2.2−	1999 09 09	704	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	1.0+
1998 04 21	704	1.3+	0.5+	1999 09 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.9+	0.7+
1998 04 21	704	(2.6+	1.3−)	1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	1.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.5+	1999 09 09	704	(0.5+	2.0+)	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	1.2+	1.6−	1999 09 09	704	0.5+	1.3+	2002 03 15	704	0.9+	0.5−
1998 04 21	704	(2.8−	0.0)	2002 02 11	704	0.9−	1.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.8−
1998 04 22	704	0.6+	1.4+	2002 02 11	704	1.0−	1.7+	2002 03 15	704	0.8−	2.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.7−	2002 02 11	704	1.0−	2.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.8−
1998 04 22	704	0.3+	0.6−	2002 02 11	704	0.0	2.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	1.0−	0.5−	2002 02 11	704	1.6−	2.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.5−	0.4+	2002 02 25	644	0.0	0.3+	2002 04 12	704	1.1−	0.4−
1998 05 01	704	0.4+	0.8−	2002 02 25	644	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	1.2−
1998 05 01	704	1.0+	0.1−	2002 02 25	644	0.4+	0.1+	2002 04 12	704	0.6+	1.0−
1998 05 01	704	1.7−	1.8+	2002 03 10	699	1.3+	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	2.3+	0.1−	2002 03 10	699	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	1.1+	0.5+
1998 05 24	704	1.5+	1.8+	2002 03 10	699	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+
1998 05 24	704	0.5+	0.9−	2002 03 10	699	0.9+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.3−
1998 05 24	704	(4.7−	0.3−)	2002 03 10	608	0.5−	0.0				

2040 T-1 = 2000 AK$_{123}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	148.45460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23558859	ω	1.34370		−0.99412423	+0.10799216	
a	2.5963698	Ω	184.87447		−0.10010730	−0.94323096	
e	0.2238309	i	4.99374		−0.04117699	−0.31409083	
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3+	0.2−	1998 10 22	691	0.1−	0.7+	2000 01 07	704	0.1+	0.6−
1971 03 25	675	0.1+	0.7+	1998 10 22	691	0.2−	0.0	2000 01 07	704	0.2−	0.2−
1971 03 25	675	0.0	0.6+	2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 02	704	0.3+	0.3+
1971 03 26	675	0.7+	0.4−	2000 01 05	704	0.6−	0.2+	2000 02 02	704	0.0	0.3+
1971 03 27	675	0.9−	0.3−	2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2000 02 02	704	0.6+	0.5+
1998 10 22	691	0.0	0.0	2000 01 07	704	0.1+	0.3−				

2249 T-1 = 2002 EB$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.28113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28533996	ω	87.27511		−0.42092963	+0.90677907	
a	2.2850427	Ω	157.78398		−0.85531576	−0.38800030	
e	0.1493196	i	3.62019		−0.30208143	−0.16494694	
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.5−	2.4−	2002 02 14	333	0.2−	1.3−	2002 03 12	704	0.4−	0.9+
1971 03 25	675	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.3−	0.1−
1971 03 25	675	0.3−	1.7−	2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+
1971 03 26	675	0.6+	2.0−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	1.1+	0.1−
1971 03 27	675	1.6−	0.9+	2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.1+
1971 04 02	675	(4.5+	2.8−)	2002 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.9+	0.1+
2000 10 29	691	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−
2000 10 29	691	0.2+	0.8−	2002 03 05	699	1.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.3−	0.8+
2000 10 29	691	0.2+	0.6−	2002 03 05	699	0.7+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2002 01 12	291	0.2−	0.2+	2002 03 05	699	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.5−	0.4−
2002 01 12	291	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.5−
2002 01 12	291	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2002 03 17	608	1.0−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.6−	2002 03 17	608	0.6−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.4−	2002 03 17	608	1.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2002 04 03	699	0.4+	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.1−	1.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	1.1+	2002 04 03	699	0.1+	0.2+
2002 02 12	691	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	699	1.0−	0.7+
2002 02 12	691	0.3−	0.3−	2002 03 12	704	0.0	1.4+	2002 04 15	704	0.6+	0.2+
2002 02 12	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.9+	2002 04 15	704	0.0	0.6+
2002 02 14	333	0.5−	1.5−	2002 03 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 15	704	0.0	1.0+
2002 02 14	333	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.6+	0.3+				

1192 T-2 = 2002 FA_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	219.62186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22567330	ω	342.45407		+0.93525701		+0.35395945
a	2.6718737	Ω	356.81255		−0.31877287		+0.83898017
e	0.0284114	i	2.73383		−0.15387718		+0.41330979
P	4.37	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(1.2+	3.4−)	1995 10 20	010	(4.3+	3.5+)	2002 04 10	704	0.2+	0.2+
1973 09 19	675	0.4+	2.3−	1995 10 20	010	(5.7+	4.6+)	2002 04 10	704	0.3−	0.0
1973 09 20	675	0.1−	0.3−	1995 10 20	010	(4.7+	4.2+)	2002 04 10	704	0.8−	0.2+
1973 09 24	675	0.8+	1.1−	2002 03 13	704	1.3−	0.8+	2002 04 10	704	1.6+	1.0+
1973 09 24	675	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.8−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
1973 09 25	675	(2.2−	3.3−)	2002 03 13	704	0.4−	1.2+	2002 04 12	704	0.9+	1.0−
1973 09 25	675	1.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	1.3−
1973 09 29	675	1.3−	0.4−	2002 03 15	704	1.1−	1.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.1−
1973 09 29	675	0.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.1+
1973 09 30	675	1.1+	1.2+	2002 03 18	333	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.4−	0.0
1973 09 30	675	0.1+	0.2+	2002 03 18	333	0.0	0.9−	2002 04 14	704	0.9+	0.7−
1973 10 04	675	0.5−	0.2+	2002 03 18	333	0.6+	1.2−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+
1973 10 04	675	0.4−	0.2+	2002 03 19	333	0.3−	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	1.2−
1973 10 05	675	(0.0	2.6+)	2002 03 19	333	0.1+	0.6−	2002 04 14	704	1.7+	0.9−
1973 10 05	675	2.1+	2.4+	2002 03 20	333	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.7−
1995 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 03 20	333	0.1−	0.2−	2002 04 14	608	1.3−	0.1+
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 03 20	333	0.5+	0.6−	2002 04 14	608	1.6−	1.3+
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 04 05	691	0.5−	0.2−	2002 04 14	608	1.8−	0.6+
1995 10 15	691	0.0	0.5−	2002 04 05	691	0.9+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.2+
1995 10 15	691	0.1+	0.4−	2002 04 05	691	0.4−	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.1+
1995 10 15	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.5+

1205 T-2 = 2002 CD_{31}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	106.53172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28872488	ω	29.12639		+0.76097987		−0.64835576
a	2.2671482	Ω	11.38242		+0.57000316		+0.65097507
e	0.1187305	i	6.78986		+0.30984840		+0.39479901
P	3.41	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5−	1.6+	1973 10 05	675	0.9+	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	0.2+
1973 09 19	675	0.1+	2.2+	1997 10 30	704	0.1−	1.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.4−
1973 09 19	675	0.3−	2.2+	1997 10 30	704	1.2+	0.9−	2002 02 03	644	0.0	0.7−
1973 09 19	675	1.2−	1.9+	1997 10 30	704	0.1+	0.5+	2002 02 03	644	0.5−	0.8−
1973 09 20	675	2.0−	0.9+	1997 10 30	704	0.2+	1.3−	2002 02 03	644	0.0	0.8−
1973 09 20	675	0.4+	1.1+	1997 10 30	704	1.0−	0.8−	2002 02 06	704	0.0	0.3+
1973 09 24	675	0.5−	1.1−	1997 12 17	327	0.3−	0.4+	2002 02 06	704	0.3−	0.1+
1973 09 24	675	0.2−	1.0+	1997 12 17	327	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.3−	0.4+
1973 09 24	675	0.0	1.3−	1997 12 17	327	0.3+	0.5+	2002 02 06	704	0.4−	0.3+
1973 09 24	675	2.4+	1.1+	1997 12 31	327	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.2−
1973 09 25	675	1.2+	0.1−	1997 12 31	327	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.0
1973 09 25	675	2.1−	0.7+	1997 12 31	327	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.0
1973 09 25	675	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.1−	0.1+
1973 09 29	675	0.7−	1.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−	2002 02 08	704	1.1−	0.4−
1973 09 29	675	0.5+	1.0+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.7+	1.4+
1973 09 29	675	0.1−	1.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	1.7+
1973 09 29	675	0.4−	1.7+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	1.3+	1.7+
1973 09 30	675	1.1−	1.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.8+	0.6+
1973 09 30	675	0.6+	0.5−	2002 01 11	699	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.4−
1973 09 30	675	0.8−	0.5+	2002 01 11	699	0.6−	0.5−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+
1973 10 04	675	0.5−	2.3−	2002 01 11	699	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.0
1973 10 04	675	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.6+	2002 03 11	644	0.2−	0.3−
1973 10 04	675	(0.8−	3.6−)	2002 01 20	699	0.9−	0.6−	2002 03 12	644	0.4−	1.1+
1973 10 04	675	1.5+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	1.1−	2002 03 12	644	0.1−	1.3+
1973 10 05	675	0.2−	1.1−	2002 01 20	699	1.5+	1.0−	2002 03 12	644	0.4−	1.3+
1973 10 05	675	1.0+	1.4+	2002 01 21	704	0.8+	0.1−				
1973 10 05	675	0.4+	2.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.7−				

1359 T-2 = 2002 EB_{74}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	323.89151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29671960	ω	242.31316		−0.34839576		+0.93726437
a	2.2262395	Ω	7.33075		−0.82185078		−0.29903507
e	0.1094545	i	5.61548		−0.45075680		−0.17920246
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.3+	2.2+	2002 03 18	704	0.5+	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1973 09 24	675	1.5−	1.0+	2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−
1973 09 24	675	2.0−	1.3−	2002 03 20	699	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.0
1973 09 25	675	0.7+	1.5−	2002 03 20	699	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+
1973 09 25	675	0.2−	1.6−	2002 03 20	699	1.0−	0.0	2002 04 14	704	0.9+	0.2+
1973 09 29	675	2.1−	1.0+	2002 03 23	704	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−
1973 09 29	675	1.9+	1.9−	2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.3+	0.5+
1973 09 29	675	0.4−	0.8−	2002 03 23	704	0.1+	0.9−	2002 04 14	704	0.7+	0.4+
1973 09 29	675	1.4+	1.7−	2002 03 23	704	0.3−	0.9−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−
1973 09 30	675	0.1−	0.6+	2002 03 23	704	0.3−	1.0−	2002 04 14	704	1.0+	0.8−
1973 09 30	675	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	1.1+	0.6−
1973 10 05	675	1.8+	0.6−	2002 04 04	644	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.6−
1973 10 05	675	1.8+	0.4+	2002 04 04	644	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	1.0+	0.9−
1993 10 10	809	0.2−	1.0+	2002 04 05	699	0.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
1993 10 10	809	0.8−	1.0+	2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.3−
1993 10 10	809	(3.8−	1.6−)	2002 04 05	699	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.7−	2002 04 05	699	0.9−	1.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 08	691	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2002 04 08	691	0.2−	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 04 08	691	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.9−	0.7+	2002 04 17	704	0.0	0.6−
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.8+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.6+	0.4−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.7+	2002 04 29	644	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 10	704	0.8−	0.6+	2002 05 03	699	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2002 05 03	699	0.1+	0.4+
2002 03 15	704	0.0	0.1−	2002 04 11	704	1.0−	0.2−	2002 05 03	699	0.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.4+	1.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2002 05 03	699	0.6−	0.2−
2002 03 15	704	0.5−	0.5−	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	(2.2+	0.3+)
2002 03 18	704	0.7−	0.2+	2002 04 11	704	1.1−	0.9+	2002 05 08	704	(2.1+	1.4−)
2002 03 18	704	0.6−	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.9+	0.4+

2050 T-2 = 2002 EF_{27}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	269.13294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26258776	ω	119.08208		+0.43141769		+0.90214977
a	2.4151998	Ω	176.47341		−0.83932998		+0.40224385
e	0.2099022	i	1.99330		−0.33076270		+0.15596693
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3−	0.7+	2002 02 09	291	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.5+	1.2+
1973 09 19	675	0.6+	0.7−	2002 02 09	291	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.0
1973 09 20	675	0.1+	1.0+	2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2+
1973 09 24	675	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2002 03 12	644	0.3−	0.3+
1973 09 24	675	1.6+	0.8+	2002 02 11	704	0.4+	1.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+
1973 09 25	675	0.6−	0.8−	2002 02 11	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.0	1.2+
1973 09 25	675	0.1−	1.8−	2002 02 11	704	0.9+	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+
1973 09 29	675	0.9−	0.1+	2002 03 05	333	1.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.2+
1973 09 29	675	2.2+	1.0−	2002 03 05	333	0.2−	1.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+
1973 09 29	675	2.2−	0.6+	2002 03 05	333	1.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.3−	0.7−
1973 09 29	675	0.7+	1.6−	2002 03 09	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.3−	0.9−
1973 09 30	675	0.4−	0.3+	2002 03 09	704	1.5−	0.7+	2002 03 13	644	0.1−	0.7−
1973 09 30	675	0.0	1.7+	2002 03 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 15	704	0.2+	1.7+

1973 09 30	675	0.6−	0.6−	2002 03 09	704	0.0	1.7−	2002 03 15	704	0.2−	1.5+
1973 09 30	675	1.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.5−	1.4−	2002 03 15	704	0.2+	1.7+
1973 10 04	675	0.9+	0.0	2002 03 10	699	1.3+	0.8+	2002 03 15	704	1.7+	0.3+
1973 10 04	675	(3.5−	3.0+)	2002 03 10	699	(3.2+	0.6−)	2002 03 15	704	(0.5+	2.0+)
1973 10 04	675	1.5+	0.1+	2002 03 10	699	1.5+	1.2+	2002 03 16	291	0.5+	0.3+
1973 10 04	675	(1.1−	2.7+)	2002 03 10	699	(3.4+	1.1+)	2002 03 16	291	0.3−	0.0
1973 10 05	675	0.8+	0.5+	2002 03 11	691	0.9−	0.0	2002 03 16	291	0.6−	0.1+
1973 10 05	675	2.1−	0.2−	2002 03 11	691	1.2−	0.2−	2002 04 15	704	0.6+	1.5−
1973 10 05	675	0.2+	1.2+	2002 03 11	691	1.0−	0.2−	2002 04 15	704	0.4−	0.6−
1973 10 05	675	(2.8−	0.7+)	2002 03 12	704	0.1−	0.8+	2002 04 15	704	(1.1−	2.3−)
2002 02 09	291	0.1−	0.1−	2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2002 04 15	704	(0.2−	2.6−)

2099 T-2 = 2002 CG_{33}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	74.82018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21778724	ω	59.59026		+0.46763833	−0.88388066	
a	2.7359895	Ω	2.57220		+0.73391175	+0.38300790	
e	0.2053160	i	10.69494		+0.49263367	+0.26843979	
P	4.53	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.8−	0.1+
1973 09 19	675	2.1−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	1.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+
1973 09 20	675	(3.5−	1.9−)	2002 01 08	704	1.0+	1.2−	2002 02 12	704	0.2−	1.1−
1973 09 24	675	0.8−	1.9+	2002 02 06	704	0.3+	1.1+	2002 03 11	644	0.6−	0.3−
1973 09 24	675	1.0−	0.7−	2002 02 06	704	0.0	0.8+	2002 03 11	644	0.3−	0.0
1973 09 29	675	0.4−	1.1+	2002 02 06	704	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.3−	0.3−
1973 09 29	675	0.5+	0.5+	2002 02 06	704	0.9+	0.5−	2002 04 02	644	0.4−	0.3−
1973 09 30	675	1.3+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.1+
1973 09 30	675	0.9+	0.0	2002 02 08	704	0.7−	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.3−
1973 10 04	675	(0.9+	3.0−)	2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+
1973 10 04	675	0.8+	0.6−	2002 02 08	704	1.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.3−	0.1+
1973 10 05	675	0.5+	1.6−	2002 02 08	704	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.1−	0.1+
1973 10 05	675	0.7−	1.3−	2002 02 12	704	0.3−	1.0+				
2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.2+				

2156 T-2 = 2002 JO_7

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	145.04307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25983418	ω	248.49028		+0.36221502	−0.93209434	
a	2.4322331	Ω	180.27593		+0.89720279	+0.34884417	
e	0.1448497	i	7.72725		+0.25264094	+0.09750837	
P	3.79	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.7+	2.0+	1973 09 30	675	1.5+	1.3−	2002 04 30	644	0.1−	0.2−
1973 09 19	675	0.4−	0.7+	1973 09 30	675	(1.5+	3.5+)	2002 04 30	644	0.9−	0.2−
1973 09 20	675	1.0−	1.0+	1973 09 30	675	1.9+	0.7−	2002 05 04	644	0.0	0.0
1973 09 24	675	1.9−	0.7+	1973 09 30	675	(1.3+	3.6+)	2002 05 04	644	0.0	0.1−
1973 09 24	675	(3.0−	1.2+)	1973 10 04	675	0.2+	1.1−	2002 05 04	644	0.2+	0.2−
1973 09 25	675	0.5+	1.5−	1973 10 04	675	(1.8−	2.8+)	2002 05 07	644	0.3+	0.0
1973 09 25	675	0.7+	1.6−	1973 10 04	675	0.5+	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.1−
1973 09 29	675	1.4−	0.6+	1973 10 04	675	(0.3−	3.8+)	2002 05 07	644	0.2−	0.0
1973 09 29	675	2.2+	0.4+	1973 10 05	675	2.2−	1.5+	2002 05 09	704	0.6+	0.2−
1973 09 29	675	1.1−	1.4−	1973 10 05	675	2.0−	1.6+	2002 05 09	704	0.6+	1.3+
1973 09 29	675	0.8+	0.8−	2002 04 30	644	0.4−	0.6−	2002 05 09	704	0.2−	0.0

2321 T-2 = 2001 XW_{137}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	89.47926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28401778	ω	191.45887		+0.99357870	−0.11309402	
a	2.2921288	Ω	175.03121		+0.10660971	+0.92593660	
e	0.2281414	i	2.20470		+0.03789101	+0.36034865	
P	3.47	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.6+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.9−
1973 09 29	675	0.2−	0.7+	2001 12 12	644	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1973 09 30	675	0.3+	0.8−	2001 12 12	644	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	1.7−
1973 09 30	675	1.0−	0.7−	2001 12 12	644	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1973 10 04	675	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
1973 10 04	675	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
1973 10 05	675	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
1973 10 05	675	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−				
2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	1.0−				

3214 T-2 = 2002 JV_{109}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	289.12841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23297072	ω	304.43492		+0.91498485	+0.39944292	
a	2.6157837	Ω	32.12991		−0.32604662	+0.81516617	
e	0.2536076	i	6.15161		−0.23768957	+0.41946331	
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(4.1+	0.5−)	1973 09 30	675	1.1−	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+
1973 09 19	675	(4.6+	2.2+)	1973 09 30	675	1.2−	0.9−	2002 05 11	704	0.3−	0.3−
1973 09 20	675	1.9+	0.7+	1973 10 04	675	1.2+	1.3+	2002 05 17	704	(0.0	1.7+)
1973 09 24	675	0.4−	0.2+	1973 10 04	675	0.6−	0.3−	2002 05 17	704	0.2−	0.1+
1973 09 24	675	0.4+	0.1−	1973 10 05	675	0.5+	0.4+	2002 05 17	704	0.4−	0.5+
1973 09 25	675	0.1−	1.0−	1973 10 05	675	0.3−	0.3−	2002 05 17	704	0.0	0.6+
1973 09 25	675	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	0.1−	0.7−	2002 05 17	704	0.0	0.2+
1973 09 29	675	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.3+	0.4−				
1973 09 29	675	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.3−	0.7−				

4141 T-2 = 1998 UJ_{48} = 2001 HJ_6

Id. Minor Planet Center (*MPO* 13849, unpublished)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	37.84980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23926135	ω	269.15773		+0.36431755	+0.93053212	
a	2.5697311	Ω	22.32016		−0.81075104	+0.33656129	
e	0.1525670	i	5.61888		−0.45820900	+0.14434845	
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1+	0.6−	2000 02 11	704	0.7+	0.7−	2001 05 17	704	0.2+	0.0
1973 09 19	675	1.2−	0.8+	2000 02 11	704	0.4+	0.1−	2001 05 17	704	0.6−	0.2−
1973 09 20	675	1.6−	0.2−	2001 04 15	608	0.1−	0.9−	2001 05 17	704	0.6−	0.1−
1973 09 24	675	0.9−	1.4+	2001 04 15	608	0.2−	0.5−	2001 05 17	704	0.7−	0.6+
1973 09 24	675	0.1+	0.8+	2001 04 15	608	0.1−	0.7−	2001 05 24	699	0.0	0.3−
1973 09 25	675	0.0	1.3−	2001 04 18	704	0.2+	1.2+	2001 05 24	699	0.2+	0.2−
1973 09 25	675	0.5+	0.4+	2001 04 18	704	0.4−	0.2−	2001 05 24	704	0.2−	0.2−
1973 09 29	675	(2.6+	3.3−)	2001 04 18	704	0.3−	0.3−	2001 05 24	704	0.5+	1.2+
1973 09 29	675	(2.3+	3.2−)	2001 04 21	704	0.5+	0.2+	2001 05 24	699	0.2−	0.7−
1973 09 30	675	1.5+	1.1−	2001 04 21	704	0.7+	0.6−	2001 05 24	704	0.2−	0.2+
1973 09 30	675	1.1+	1.5−	2001 04 21	704	0.2+	0.8+	2001 05 24	704	0.3−	0.7+
1973 10 04	675	0.9+	0.5+	2001 04 21	704	0.2−	0.3+	2001 05 24	699	0.5+	0.2−
1973 10 04	675	1.1+	0.4+	2001 04 29	704	0.1+	0.0	2001 05 24	704	1.2+	0.7+
1973 10 05	675	1.1+	1.4−	2001 04 29	704	0.0	0.3−	2001 05 27	704	0.3−	0.5−
1973 10 05	675	0.3−	1.7−	2001 04 29	704	0.2+	0.3−	2001 05 27	704	0.4+	0.1−
1992 02 23	691	1.4−	1.2−	2001 04 29	704	0.3−	0.9−	2001 05 27	704	0.0	0.0
1992 02 23	691	0.7−	0.5+	2001 04 29	704	0.1+	0.3+	2001 05 27	704	0.2+	0.2−
1992 02 23	691	0.7−	0.5−	2001 04 30	704	0.3−	0.1−	2001 06 06	644	0.0	0.2−
1998 10 24	691	0.4−	0.1−	2001 04 30	704	0.3−	0.1+	2001 06 06	644	0.0	0.1−
1998 10 24	691	0.4−	0.1−	2001 04 30	704	0.3+	0.8+	2001 06 06	644	0.0	0.2−
1998 10 24	691	0.3−	0.0	2001 04 30	704	0.1+	0.2−	2001 07 17	699	0.3−	0.0
1998 10 30	327	0.5−	0.4+	2001 05 12	699	0.2−	0.2−	2001 07 17	699	0.6−	0.8−
1998 10 30	327	0.3+	0.8+	2001 05 12	699	0.0	0.9−	2001 07 17	699	1.0−	0.4+
1998 10 30	327	0.0	0.2−	2001 05 12	699	0.5+	0.5−	2001 07 17	699	0.0	0.3+

2000 02 11	704	0.3+	0.2+	2001 05 12	699	0.2+	0.0
2000 02 11	704	0.7+	0.8−	2001 05 17	704	0.3−	0.7+

4292 T-2 = 1995 SX$_{62}$ = 2002 EK$_{80}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15989)

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	197.05133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22429975	ω	211.90360		+0.98453338	+0.17187587	
a	2.6827705	Ω	138.15680		−0.14813536	+0.92014547	
e	0.0630436	*i*	2.91731		−0.09354111	+0.35183945	
P	4.39	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.2+	1.5+	1995 09 30	691	0.1+	0.8+	2002 03 12	644	0.4+	0.4+
1973 09 25	675	0.2−	0.8+	1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2002 03 15	644	0.2−	0.0
1973 09 25	675	0.0	1.2+	1998 04 22	704	(2.2+	1.2−)	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
1973 09 29	675	0.2+	1.2−	1998 04 22	704	1.1−	0.3+	2002 03 15	644	0.1+	0.5+
1973 09 29	675	0.4−	1.5−	1998 04 22	704	(0.1+	3.0−)	2002 03 16	704	0.6+	0.7+
1973 09 30	675	1.0+	0.5+	1999 09 08	691	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+
1973 09 30	675	0.6+	0.8+	1999 09 08	691	0.1+	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.1+
1973 10 04	675	1.7−	0.0	1999 09 08	691	0.0	0.9+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
1973 10 04	675	0.3−	1.2+	2000 12 30	704	1.7+	0.6−	2002 03 16	704	0.5+	0.8+
1973 10 05	675	0.9−	1.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.5−	0.2−
1973 10 05	675	0.4−	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2002 03 19	699	1.2+	1.2+
1995 09 20	691	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.6+	2002 03 19	699	0.6−	0.5+
1995 09 20	691	0.5−	0.1+	2002 03 06	644	0.2−	0.4+	2002 03 19	699	0.7+	0.2−
1995 09 20	691	0.5−	0.0	2002 03 06	644	0.3−	0.4+	2002 04 03	644	0.5+	1.2+
1995 09 25	691	0.6−	0.3+	2002 03 12	704	0.2−	0.6+	2002 04 03	644	0.7+	1.4+
1995 09 25	691	0.3−	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.1−	2002 04 03	644	0.4+	1.5+
1995 09 25	691	0.5−	0.1+	2002 03 12	704	0.7+	1.5−	2002 04 04	644	0.2−	0.2+
1995 09 30	691	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+
1995 09 30	691	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	0.3−	0.2+

4616 T-2 = 2002 EE$_{27}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	153.95722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18879901	ω	212.65603		+0.90990050	−0.41403819	
a	3.0093283	Ω	171.68215		+0.40833335	+0.88309518	
e	0.0148573	*i*	10.17792		+0.07310927	+0.22071537	
P	5.22	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.4+	0.5−	2002 02 14	333	0.7−	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+
1973 09 24	675	0.0	1.3+	2002 02 14	333	0.1−	0.9−	2002 03 13	704	0.5+	0.0
1973 09 24	675	0.6+	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+
1973 09 25	675	1.3−	0.1+	2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.4−	0.5−
1973 09 25	675	1.6−	0.2+	2002 02 15	704	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.6−
1973 09 29	675	0.7−	1.3−	2002 02 15	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	644	0.4−	0.5−
1973 09 29	675	(0.1−	2.8−)	2002 03 09	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	704	0.1−	0.0
1973 09 30	675	0.9+	0.5+	2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.6−	0.4+	2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 03 14	704	0.1+	0.4−
1973 10 04	675	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.0	1.3−	2002 03 14	704	0.2−	1.9+
1973 10 04	675	0.5+	0.5−	2002 03 09	704	0.6−	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.1−
1973 10 05	675	1.6+	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	0.0
1973 10 05	675	0.1+	0.0	2002 03 12	704	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.2+
2002 02 13	691	0.6−	0.4+	2002 03 12	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.7+	0.1−
2002 02 13	691	0.3−	0.4+	2002 03 12	704	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	0.3−
2002 02 13	691	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.6+
2002 02 14	333	0.4−	1.0−	2002 03 13	704	0.8+	0.1+				

5166 T-2 = 2002 EQ$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	217.91512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18906460	ω	349.74287		+0.66979558	+0.73528462	
a	3.0065094	Ω	322.18742		−0.66874504	+0.53669527	
e	0.1136664	*i*	9.72751		−0.32272892	+0.41390182	
P	5.21	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.9+	1.2−	1973 09 30	675	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	0.2+
1973 09 20	675	2.1+	2.4−	1973 10 04	675	0.1+	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.5+
1973 09 24	675	1.1−	1.1+	1973 10 04	675	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.5−	0.9+
1973 09 24	675	1.2−	1.5+	1973 10 05	675	0.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.8−	1.1−
1973 09 25	675	1.3+	0.9−	1973 10 05	675	0.7+	0.9−	2002 03 15	704	0.4+	0.7−
1973 09 25	675	1.8−	0.4+	2002 03 09	291	0.6+	0.0	2002 03 15	704	1.1−	0.5−
1973 09 29	675	0.9−	0.4+	2002 03 09	291	0.9+	0.1+	2002 03 15	704	0.3+	0.8+
1973 09 29	675	0.6−	0.5+	2002 03 09	291	1.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.7−	0.3−
1973 09 30	675	0.4−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.2−				

5214 T-2 = 2002 GE$_{50}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	96.17721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08368627	ω	163.12782		+0.15156693	−0.97343551	
a	5.1764646	Ω	277.90233		+0.88570551	+0.21082573	
e	0.0622174	*i*	9.97727		+0.43880886	−0.08930740	
P	11.78	*H*	12.0	*G*	0.15	*U*	6

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.4+	0.0	1973 09 29	675	0.2−	0.7−	2002 04 05	644	0.1−	0.2+
1973 09 20	675	0.7+	0.3+	1973 09 29	675	0.3−	0.8+	2002 04 05	644	0.3−	0.5+
1973 09 24	675	0.4+	0.4−	1973 09 30	675	0.3−	0.7+	2002 04 05	644	0.4−	0.2+
1973 09 24	675	0.9+	0.1−	1973 09 30	675	0.7−	0.5+	2002 04 08	644	0.4+	0.4−
1973 09 25	675	1.1+	1.1−	1973 10 05	675	1.6+	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.2−
1973 09 25	675	(3.1−	0.2+)	1973 10 05	675	0.6−	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.4−

1004 T-3 = 2002 JO$_{111}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	302.70287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19068459	ω	41.99492		+0.79348690	+0.59148716	
a	2.9894570	Ω	281.18512		−0.58998913	+0.68987742	
e	0.2358178	*i*	8.39675		−0.14930292	+0.41738721	
P	5.17	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.5+	0.5−	1977 10 16	675	0.1−	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.3−
1977 10 11	675	0.6+	0.1−	1977 10 16	675	1.2−	0.1−	2002 05 17	704	0.6−	0.2−
1977 10 11	675	0.6+	1.8−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2002 05 17	704	0.6−	0.6+
1977 10 12	675	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2002 05 17	704	0.1−	0.4+
1977 10 12	675	0.0	1.3+	2002 05 11	704	0.9+	1.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.1+

1072 T-3 = 2001 TW$_{219}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	315.55051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20565562	ω	239.07940		−0.34297273	−0.92879140	
a	2.8425558	Ω	231.64330		+0.91133471	−0.29277526	
e	0.0369714	*i*	10.31519		+0.22768126	−0.22722057	
P	4.79	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.4+	0.3+	2001 09 28	644	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.1+
1977 10 11	675	0.7−	1.8+	2001 09 28	644	0.2+	0.1−	2001 10 20	644	0.1−	0.3+
1977 10 11	675	1.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.4−	0.9−	2001 10 20	644	0.0	0.1−
1977 10 16	675	0.0	0.9−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 10 20	644	0.4+	0.1+

1977 10 16	675	0.4+	0.7−	2001 10 14	704	0.7−	0.1+	
2001 09 28	644	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.2+	

1112 T-3 = 2002 JC$_{57}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	310.13394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22659489	ω	54.35510		+0.32344670	+0.92612672	
a	2.6646242	Ω	235.65880		−0.92627466	+0.26796797	
e	0.0961108	i	13.59546		−0.19338428	+0.26548534	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.2+	1.0+	2002 05 09	704	0.3−	1.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+
1977 10 12	675	0.7+	0.7−	2002 05 09	704	0.2+	1.3+	2002 05 13	704	0.8+	1.4−
1977 10 16	675	0.9−	1.3−	2002 05 09	704	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.0
1977 10 16	675	0.1+	1.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.8−	2002 05 13	704	0.6+	0.7+
1977 10 17	675	0.5−	1.3+	2002 05 11	704	0.5−	0.6−	2002 05 17	644	0.6+	0.2+
1977 10 17	675	0.6+	1.7+	2002 05 11	704	0.9−	0.6−	2002 05 17	644	0.4+	0.2+
1977 10 22	675	0.6+	1.8−	2002 05 11	704	0.8−	0.6−	2002 05 17	644	1.0+	0.2+
1977 10 22	675	0.9−	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−				

2303 T-3 = 2001 RS$_{31}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	28.74173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28397882	ω	160.99095		+0.94817398	−0.31174377	
a	2.2923385	Ω	217.35164		+0.27682060	+0.90543595	
e	0.1837694	i	5.81765		+0.15600147	+0.28809993	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2−	0.2−	1977 10 17	675	1.0−	1.2+	2001 08 25	704	0.3−	0.1−
1977 10 11	675	0.9+	1.2+	1977 10 21	675	1.1+	0.0	2001 09 08	704	0.4+	0.1+
1977 10 11	675	0.4−	1.6+	1977 10 21	675	0.5+	1.2+	2001 09 08	704	0.8+	0.0
1977 10 12	675	0.4−	0.7−	1977 10 22	675	0.1−	0.0	2001 09 08	704	0.1+	0.2+
1977 10 12	675	1.4+	1.1−	1977 10 22	675	0.1−	1.7−	2001 09 12	704	0.0	0.0
1977 10 16	675	0.2+	1.9−	2001 08 25	704	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	0.3−	0.4+
1977 10 16	675	0.2−	1.5−	2001 08 25	704	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.7−	0.4+
1977 10 17	675	1.5−	1.9+	2001 08 25	704	0.3+	0.5−				

2412 T-3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	186.31522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21888206	ω	123.69064		+0.95975413	+0.26391345	
a	2.7268585	Ω	221.23854		−0.28064765	+0.91398654	
e	0.1893982	i	8.37649		+0.01043576	+0.30818547	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.6+	0.1−	1977 10 21	675	(2.6+	0.4+)	2002 02 15	704	0.4−	0.2+
1977 10 12	675	0.4−	0.9+	1977 10 22	675	0.6−	0.4+	2002 02 15	704	0.1−	0.4+
1977 10 12	675	1.2−	0.3+	1977 10 22	675	0.8+	0.2−	2002 02 15	704	0.6−	0.2+
1977 10 16	675	0.1+	1.1−	2002 02 07	644	0.1−	0.5−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+
1977 10 16	675	0.4−	0.9−	2002 02 07	644	0.3−	0.5−	2002 03 06	644	0.3+	0.4+
1977 10 17	675	0.2+	0.5+	2002 02 07	644	0.7+	0.7−	2002 03 06	644	0.1+	0.3+
1977 10 17	675	0.2−	0.3+	2002 02 15	704	(0.9+	2.8−)				
1977 10 21	675	(2.8+	1.2−)	2002 02 15	704	0.4+	0.2+				

2488 T-3

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	215.22861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21639530	ω	40.90647		+0.50953154	+0.85700752	
a	2.7477096	Ω	259.85747		−0.80840448	+0.44617761	
e	0.0455025	i	4.48136		−0.29471986	+0.25780544	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.5+	0.5+	1977 10 21	675	(2.9+	1.7−)	2002 01 22	704	1.2+	0.4−
1977 10 11	675	0.8−	0.7−	1977 10 22	675	(1.6−	2.7−)	2002 01 22	704	0.4+	0.1+
1977 10 11	675	0.5−	0.1−	1977 10 22	675	0.2−	1.4+	2002 02 06	644	0.0	0.3+
1977 10 12	675	0.7−	0.9−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−	2002 02 06	644	0.2+	0.3+
1977 10 16	675	0.3+	2.0−	2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2002 02 11	704	0.2−	0.1−
1977 10 16	675	1.1−	1.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.9−	2002 02 11	704	0.3−	0.3−
1977 10 17	675	1.0+	1.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.5+	0.8+	2002 01 22	704	1.0+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.0
1977 10 21	675	1.6+	0.8+	2002 01 22	704	1.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6−	0.5+

2619 T-3 = 2002 JX$_{70}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	51.01575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17661890	ω	296.79214		−0.77273631	−0.61917616	
a	3.1461391	Ω	205.70740		+0.63355698	−0.76576720	
e	0.1805662	i	18.77901		−0.03852468	−0.17384328	
P	5.58	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.3−	0.4−	2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.6−
1977 10 11	675	2.1−	0.6+	2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.0
1977 10 12	675	0.1+	1.1+	2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.5−
1977 10 12	675	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 05 08	644	0.3−	0.2+
1977 10 16	675	0.1+	2.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	644	0.2−	0.0
1977 10 17	675	1.6−	0.5+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 05 08	644	0.3−	0.2+
1977 10 17	675	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.8−	0.1−
1977 10 21	675	1.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+
1977 10 21	675	1.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.3+
2002 04 03	291	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.1−
2002 04 03	291	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+
2002 04 03	291	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2002 05 16	704	0.9+	0.2−
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	0.6−	2002 05 16	704	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2002 05 16	704	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.7−	2002 05 18	704	0.0	0.4−
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	0.0
2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.9−	2002 05 18	704	0.6−	0.8+
2002 04 08	644	0.0	0.1−	2002 05 02	699	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	1.7+	1.0−
2002 04 08	644	0.4−	0.1+	2002 05 02	699	1.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.9−	0.6−
2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2002 05 02	699	0.1−	0.7+	2002 05 19	644	0.4−	0.2−
2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2002 05 02	699	0.7+	0.2+	2002 05 19	644	0.5−	0.0
2002 04 09	704	0.9+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	1.1+	2002 05 19	644	0.5−	0.1+
2002 04 09	704	1.0+	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.5−				

3194 T-3 = 2002 EV$_{97}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	276.77348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26299700	ω	246.34964		+0.30327790	+0.94981217	
a	2.4126937	Ω	41.55005		−0.82673318	+0.30228299	
e	0.1195589	i	6.63845		−0.47385100	+0.08050984	
P	3.75	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.8+	1.3−	2002 02 10	699	0.1−	0.3−	2002 03 22	644	0.2+	0.1−
1977 10 07	675	2.1+	1.2−	2002 02 10	699	0.3+	0.0	2002 04 06	704	0.8−	0.9+
1977 10 11	675	(2.0−	2.8+)	2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 04 06	704	0.7−	0.1+
1977 10 11	675	1.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2002 04 06	704	0.9−	0.7+
1977 10 11	675	1.4−	1.9+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 06	704	0.4−	0.2−
1977 10 11	675	2.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.6−	0.7+	2002 04 06	704	0.6−	0.1−
1977 10 12	675	1.5−	0.5−	2002 03 09	703	0.3+	0.4−	2002 04 11	699	0.6+	0.5−
1977 10 12	675	0.6−	0.4+	2002 03 09	703	0.4+	0.2−	2002 04 11	699	0.3−	0.4−
1977 10 12	675	(3.1−	0.4−)	2002 03 09	703	0.0	0.7−	2002 04 11	699	0.8−	0.5+
1977 10 12	675	0.8+	0.5+	2002 03 09	703	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.5−	0.1−
1977 10 16	675	1.3+	1.2−	2002 03 09	699	0.3−	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.2+
1977 10 16	675	1.1−	0.9+	2002 03 09	699	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+

1977 10 16	675	0.2−	0.5−	2002 03 09	699	0.2−	0.9−	2002 04 16	704	0.4−	0.7+
1977 10 16	675	0.4−	0.9−	2002 03 09	699	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.8−	0.2+
1977 10 17	675	0.4−	0.2−	2002 03 12	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	1.2+	0.2+
1977 10 17	675	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 05 14	704	0.5+	0.3−
1977 10 17	675	1.9−	0.6−	2002 03 12	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.4+	0.2−
1977 10 17	675	0.7−	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	1.3+	0.3−
1977 10 21	675	1.5−	1.5+	2002 03 12	704	0.9+	0.3+	2002 05 14	704	0.6+	1.2−
1977 10 21	675	1.7−	0.1+	2002 03 17	704	0.1+	0.1+	2002 05 16	704	0.6+	1.6+
1977 10 22	675	0.1+	1.4−	2002 03 17	704	0.4−	0.0	2002 05 16	704	0.7+	0.7+
1977 10 22	675	1.1+	1.0+	2002 03 17	704	0.3+	0.8+	2002 05 16	704	0.7−	0.0
2002 02 10	699	1.3+	0.7−	2002 03 22	644	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.1+	0.7+
2002 02 10	699	0.5+	0.2−	2002 03 22	644	0.1+	0.1−				

3277 T-3 = 2002 EP_{141}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	152.26922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767775	ω	339.21528		+0.94861557	−0.31542734	
a	2.7369069	Ω	39.19967		+0.29565358	+0.85515654	
e	0.1114205	i	2.28338		+0.11277171	+0.41135494	
P	4.53	H	15.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.1−	1.1−	1977 10 16	675	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.3−	0.3−
1977 10 11	675	0.0	1.4+	1977 10 17	675	0.9−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+
1977 10 11	675	0.3−	0.2+	1977 10 17	675	1.1−	0.5−	2002 03 16	704	0.4+	0.5−
1977 10 12	675	1.7+	0.0	1977 10 22	675	1.9+	1.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.1+
1977 10 12	675	0.6−	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.7+
1977 10 16	675	(3.6−	0.3−)	2002 03 12	644	0.1−	0.1−				

3939 T-3 = 1999 RL_{228} = 2002 GL_{22}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	285.97742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26640300	ω	275.08980		+0.56178509	+0.82533345	
a	2.3920852	Ω	29.31760		−0.70565541	+0.51387522	
e	0.1826236	i	6.65720		−0.43179619	+0.23400204	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.7−	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	644	0.6−	0.2+
1977 10 16	675	0.5−	0.4−	2002 04 08	644	0.3−	0.2+	2002 04 18	644	0.2−	0.2−
1977 10 17	675	0.5−	0.5+	2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 04 18	644	0.4−	0.0
1977 10 17	675	0.8−	0.1−	2002 04 08	691	0.0	0.2−	2002 04 22	644	0.2+	0.0
1977 10 21	675	0.5+	1.4+	2002 04 08	691	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.8+	0.3+
1977 10 21	675	0.5+	0.9+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	0.2+
1999 09 08	703	0.5−	0.8+	2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 08	703	0.7−	0.9+	2002 04 10	704	1.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.3−	0.4+
1999 09 08	703	0.5−	0.1−	2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2002 05 09	644	0.3−	0.2+
1999 09 08	703	0.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	0.8+	0.7+
1999 09 08	703	0.8−	0.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	703	1.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.5+	2002 05 11	704	0.5−	1.9+
1999 09 08	703	0.1+	0.9−	2002 04 14	644	0.4−	0.4+	2002 05 11	704	0.8−	0.9−
1999 09 08	703	0.9+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	1.0+	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.0	2002 04 14	608	1.6−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.5+
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2002 04 14	608	1.6−	0.2−	2002 05 13	704	2.2+	0.8−
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	608	(2.3−	0.1−)	2002 05 13	704	1.6+	1.0−

4163 T-3 = 2002 JT_{96}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	256.29219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26551094	ω	272.31517		+0.87647317	+0.46963285	
a	2.3974401	Ω	59.69149		−0.37832781	+0.80802381	
e	0.1499075	i	7.05386		−0.29776309	+0.35572814	
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.4+	0.7−	2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.2+	0.5−
1977 10 11	675	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2002 04 14	644	0.7+	0.9−
1977 10 11	675	0.8+	0.1+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	644	0.9+	0.4−
1977 10 12	675	0.7−	1.4−	2002 04 10	704	0.8+	1.4+	2002 05 12	704	0.5+	0.4−
1977 10 12	675	0.8−	0.7−	2002 04 10	704	1.0−	0.3+	2002 05 12	704	0.1+	0.6+
1977 10 16	675	0.6−	1.7+	2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2002 05 12	704	0.0	0.4−
1977 10 16	675	0.7+	0.8+	2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 05 13	704	0.4+	0.2−
1977 10 17	675	1.1+	0.4−	2002 04 11	704	0.0	0.5−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+
1977 10 17	675	0.6+	0.0	2002 04 11	704	0.3−	1.0−	2002 05 13	704	0.4−	0.3+
1977 10 21	675	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.5−	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+
1977 10 21	675	0.4−	0.1−	2002 04 11	704	0.6−	0.1+				
1977 10 22	675	1.4−	0.4−	2002 04 11	704	0.3−	0.7−				

4239 T-3 = 2002 EM_{148}

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	182.67768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21973557	ω	201.83891		+0.99610549	−0.07864981	
a	2.7197927	Ω	162.53033		+0.08665877	+0.95664019	
e	0.1024325	i	7.62830		−0.01625141	+0.28045278	
P	4.49	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0+	0.9−	1977 10 21	675	0.9−	1.0+	2002 03 16	704	0.4−	1.4+
1977 10 11	675	0.8+	1.1−	1977 10 21	675	0.2+	2.1+	2002 03 16	704	1.7−	0.1+
1977 10 12	675	0.6−	1.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.3+
1977 10 12	675	0.2−	1.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	0.9−	0.1+
1977 10 16	675	0.4−	0.8+	2002 03 06	644	0.0	0.7−	2002 04 04	644	0.9+	0.4−
1977 10 16	675	0.3−	0.3+	2002 03 15	644	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.4−
1977 10 17	675	1.0+	0.4−	2002 03 15	644	0.8+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.6−
1977 10 17	675	0.5−	0.5+	2002 03 15	644	0.3+	0.2+				

4433 T-3 = 1996 FU_2

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	48.06046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17584404	ω	340.87372		−0.74542771	−0.66286481	
a	3.1553748	Ω	157.14159		+0.63275403	−0.73683406	
e	0.1675668	i	10.43252		+0.20966610	−0.13298802	
P	5.61	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.1+	0.8+	2002 01 12	699	0.2+	0.2−	2002 04 06	704	0.0	0.1−
1977 10 16	675	1.0−	2.2+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 04 06	704	0.4−	0.5−
1977 10 17	675	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.5−	1.1+	2002 04 06	704	0.8−	0.2−
1977 10 17	675	0.2−	0.8+	2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.2+
1977 10 21	675	(3.2+	2.7−)	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.3−
1977 10 21	675	(3.8+	2.7−)	2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.4−	0.3+
1996 03 19	566	0.1+	0.9−	2002 02 08	699	0.4−	0.9−	2002 04 11	704	0.6−	0.2+
1996 03 19	566	0.4−	0.9−	2002 02 08	699	0.2−	0.5+	2002 04 11	704	0.6−	0.2+
1996 03 19	566	0.2+	0.7−	2002 02 08	699	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.4−	0.2+
1996 03 24	566	0.8−	0.9−	2002 02 08	699	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.4+
1996 03 24	566	0.7−	0.6−	2002 02 15	704	(2.4+	0.5+)	2002 04 12	704	0.4+	0.1−
1996 03 24	566	0.8−	0.6−	2002 02 15	704	1.7+	0.4+	2002 04 12	704	0.0	0.5+
1997 07 11	691	0.8−	0.5+	2002 02 15	704	(3.4+	0.1−)	2002 04 12	704	0.1−	0.1+
1997 07 11	691	0.6−	0.4+	2002 02 15	704	1.6+	1.2+	2002 04 12	704	0.5−	0.5+
1997 07 11	691	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	(2.3+	1.6+)	2002 04 12	704	0.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 03 10	699	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 03 10	699	0.1−	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.7−
2000 12 28	704	0.8−	0.1+	2002 03 10	699	0.6−	0.9+	2002 04 13	644	0.0	0.7−
2000 12 28	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.4−	0.5−	2002 04 13	644	0.0	0.7−
2000 12 28	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+
2000 12 28	704	1.7+	1.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 03 12	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	209	0.7−	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.1−
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	209	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.0

2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2002 03 14	209	0.4+	0.3−	2002 05 07	704	0.5+	0.4+
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 03 17	704	0.5+	0.6+	2002 05 07	704	0.1−	0.7−
2002 01 12	699	(0.0	2.5+)	2002 03 17	704	0.2+	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.3−
2002 01 12	699	0.6+	0.8+	2002 03 17	704	0.3+	0.2+	2002 05 07	704	0.2+	0.5+
2002 01 12	699	0.1+	0.4+	2002 03 17	704	0.1+	0.8+				

5039 T-3 = 2002 CW$_{131}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	239.02958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17987445	ω	140.46796		+0.45116992	+0.88724200	
a	3.1080624	Ω	155.88277		−0.86676547	+0.46129923	
e	0.1164280	i	13.61195		−0.21251666	+0.00215824	
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	2.0+	0.0	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 02 20	699	0.8−	0.4−
1977 10 11	675	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	699	0.6−	0.1−
1977 10 12	675	0.8+	1.6−	2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	644	0.5+	0.2−
1977 10 12	675	1.1+	0.9−	2002 02 11	704	0.2−	1.2−	2002 03 12	644	0.8+	0.3−
1977 10 16	675	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2002 03 12	644	0.7+	0.2−
1977 10 16	675	0.6−	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	1.5+
1977 10 17	675	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	1.2−	2002 03 16	704	0.1−	0.7+
1977 10 17	675	2.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
1977 10 21	675	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	1.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.3+
1977 10 21	675	0.9−	1.7+	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 17	691	0.2+	0.7−
2002 01 19	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2002 03 17	691	0.2−	0.4−
2002 01 19	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 03 17	691	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	699	(0.3−	3.1−)				
2002 02 07	704	0.7+	0.4−	2002 02 20	699	0.7−	0.2−				

5043 T-3 = 2002 EX$_{25}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	244.84437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18097588	ω	127.75624		+0.55034945	+0.83461017	
a	3.0954391	Ω	175.44585		−0.82811160	+0.54919538	
e	0.1096212	i	17.03921		−0.10652068	+0.04254747	
P	5.45	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	699	0.7−	0.1−
1977 10 11	675	(0.1+	3.5+)	2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	699	0.3+	0.1−
1977 10 11	675	1.0−	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.1−	1.0+
1977 10 11	675	(0.5−	3.0+)	2002 02 15	704	1.9+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
1977 10 12	675	1.4−	1.2−	2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.4+	1.4+
1977 10 12	675	1.0+	0.2+	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	1.2+
1977 10 12	675	0.8−	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	1.1−	2002 03 13	644	0.5−	0.2+
1977 10 12	675	0.2+	1.5+	2002 02 25	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
1977 10 16	675	0.1−	0.4−	2002 02 25	644	0.2+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+
1977 10 16	675	0.5+	0.9−	2002 02 25	644	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.7−
1977 10 17	675	0.4+	0.4−	2002 03 10	699	0.0	0.5−	2002 03 15	704	0.1+	0.3−
1977 10 17	675	1.0+	0.5+	2002 03 10	699	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.2−
1977 10 21	675	0.2+	0.6+	2002 03 10	699	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.7+
1977 10 21	675	1.0−	0.1+	2002 03 10	699	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.6−	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 12	699	1.3−	1.4−	2002 04 14	704	1.0−	0.7−
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.4−
2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 12	699	0.5−	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.5−	1.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.3−				
2002 02 11	704	0.0	1.0−	2002 03 12	704	0.3+	0.8−				

5400 T-3 = 2001 WX$_{10}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	81.89415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28874224	ω	274.83760		+0.99573107	−0.04341804	
a	2.2670573	Ω	87.66694		+0.07252776	+0.91386056	
e	0.2400269	i	4.67595		−0.05709081	+0.40370008	
P	3.41	H	18.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.5−	0.4+	1977 10 21	675	1.0−	1.2+	2001 11 19	699	0.0	0.1−
1977 10 16	675	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	1.5−	0.5−	2001 11 19	699	0.4−	0.5−
1977 10 16	675	(3.1−	1.0+)	2001 11 17	704	1.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.2−	0.7−
1977 10 16	675	1.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.6−	1.9−	2001 11 17	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
1977 10 17	675	1.0+	1.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.9−
1977 10 17	675	1.3−	0.9−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+
1977 10 17	675	1.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
1977 10 21	675	1.3+	0.8−	2001 11 19	699	0.5+	0.3+				

5646 T-3 = 2001 XO$_{78}$

Epoch 2002 May 6.0 TT = JDT 2452400.5 MPC

M	118.23225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20904863	ω	232.73766		+0.85878548	+0.49747030	
a	2.8117141	Ω	97.12546		−0.42224227	+0.82267437	
e	0.1185975	i	7.09253		−0.29017057	+0.27519117	
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(1.8−	3.8+)	1977 10 21	675	0.8−	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	0.0
1977 10 11	675	(2.7−	2.8+)	1977 10 21	675	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
1977 10 12	675	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	1.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1977 10 12	675	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1977 10 16	675	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1977 10 16	675	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1977 10 17	675	1.1+	1.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+				

Object	H	G	Epoch	M	ω	Ω	i	e	a	Obs.	Opp.	& Arc	rms	Perts	U	Computer	Ref.	Object
(678)	9.02	0.15	20020506	272.68565	119.72539	281.77533	6.08068	0.2165952	2.5747622	271	28	1913–2001	0.75	M-v	1	MPC	*17797*	(678)
(1002)	11.1	0.15	20020506	320.16464	354.36988	344.12140	10.77401	0.1534935	2.7878169	269	27	1935–2002	0.67	M-v	0	MPC	*22666*	(1002)
(1158)	10.8	0.15	20020506	200.21956	55.79587	344.95084	14.85347	0.1127290	2.5641018	286	17	1929–2001	0.64	M-v	1	Williams	*25625*	(1158)
(1159)	11.55	0.15	20020506	331.56036	313.41573	347.96712	13.03800	0.0593747	2.3797029	246	21	1929–2001	0.66	M-v	1	Williams	*30890*	(1159)
(1186)	9.20	0.15	20020506	280.95108	294.76625	43.23782	10.75804	0.1087995	3.0186936	337	29	1929–2002	0.78	M-v	0	MPC	*34277*	(1186)
(1474)	12.66	0.15	20020506	239.04378	83.48128	324.06079	26.71094	0.4886058	2.7365262	148	11	1935–2000	0.65	M-v	1	Williams	*23959*	(1474)
(1512)	9.62	0.15	20020506	349.38228	239.94556	10.36285	6.49493	0.1513521	3.9508039	354	26	1939–2002	0.77	M-v	0	MPC	*35406*	(1512)
(1977)	11.4	0.15	20020506	13.61493	307.52208	332.61882	7.76083	0.0746796	2.7807466	241	14	1954–2001	0.56	M-v	0	Williams	*22797*	(1977)
(2141)	11.3	0.15	20020506	299.62689	55.45163	272.01560	5.94469	0.1298060	2.8037813	201	13	1951–2001	0.65	M-v	1	Williams	*27887*	(2141)
(2289)	13.6	0.15	20020506	14.46453	41.65320	190.08230	2.15362	0.1455297	2.6340220	199	15	1933–2002	0.73	M-v	1	MPC	*29580*	(2289)
(2449)	14.26	0.15	20020506	325.69041	102.24660	179.94289	24.97726	0.1686189	1.9087961	152	10	1978–2002	0.81	M-v	1	MPC	*31270*	(2449)
(2524)	10.9	0.15	20020506	304.66078	21.33341	279.20211	0.29013	0.1603549	3.1135714	272	17	1931–2002	0.75	M-v	0	MPC	*33063*	(2524)
(2561)	13.3	0.15	20020506	166.11052	276.16837	166.22857	2.48297	0.1370961	2.4321969	238	16	1931–2001	0.67	M-v	1	Williams	*20610*	(2561)
(2829)	10.3	0.15	20020506	332.77869	340.23437	324.22092	14.32606	0.1932653	3.0843686	236	10	1948–2001	0.62	M-v	1	Williams	*30684*	(2829)
(2872)	12.4	0.15	20020506	97.96645	238.50857	241.68448	2.87265	0.1179528	2.7414659	219	11	1977–2002	0.63	M-v	1	MPC	*26726*	(2872)
(2931)	11.7	0.15	20020506	325.62032	286.31177	25.48487	2.22225	0.0603122	2.8749834	268	14	1969–2002	0.69	M-v	0	MPC	*27290*	(2931)
(2999)	13.4	0.15	20020506	100.95491	38.65544	75.10789	6.76811	0.1056830	2.2705881	150	12	1952–2002	0.86	M-v	1	MPC	*23114*	(2999)
(3108)	13.9	0.15	20020506	294.63955	226.28088	162.13865	3.28203	0.1675196	2.2293371	150	12	1972–2001	0.57	M-v	1	Williams	*25516*	(3108)
(3305)	12.2	0.15	20020506	346.85910	239.83020	32.33916	13.46648	0.1533730	2.6024755	199	10	1977–2001	0.56	M-v	1	Williams	*29889*	(3305)
(3340)	13.7	0.15	20020506	311.83264	282.90976	35.81921	5.60354	0.1950415	2.2333023	178	13	1939–2001	0.64	M-v	1	Williams	*28815*	(3340)
(3372)	12.3	0.15	20020506	262.61568	18.77128	19.42969	3.28974	0.1398648	2.6952718	242	12	1976–2001	0.70	M-v	1	Williams	*27086*	(3372)
(3553)	16.5	0.15	20020506	57.49402	288.84714	232.61436	36.76402	0.3202866	1.6446535	82	8	1985–2002	0.79	M-v	2	MPC	*23960*	(3553)
(3645)	12.1	0.15	20020506	210.54919	108.52745	262.10149	7.13363	0.0823399	2.6996241	278	11	1959–2002	0.67	M-v	0	MPC	*25040*	(3645)
(3657)	12.7	0.15	20020506	280.90736	101.50195	237.57344	5.78607	0.1327742	2.3124072	228	12	1925–2001	0.59	M-v	1	Williams	*22799*	(3657)
(3742)	13.6	0.15	20020506	67.69367	8.95600	164.14961	2.73330	0.1272795	2.5566650	250	12	1981–2001	0.57	M-v	1	Williams	*12713*	(3742)
(3785)	12.0	0.15	20020506	275.20024	234.68758	151.57979	1.91712	0.1798041	3.2263658	244	9	1979–2001	0.69	M-v	0	Williams	*23496*	(3785)
(3895)	12.7	0.15	20020506	70.05503	8.10810	150.93083	24.37777	0.1816718	2.3508456	196	10	1955–2002	0.66	M-v	1	MPC	*13587*	(3895)
(3913)	12.2	0.15	20020506	38.44849	43.55109	155.88357	23.89859	0.2224316	2.3592500	170	9	1986–2002	0.62	M-v	1	MPC	*26380*	(3913)
(4002)	11.9	0.15	20020506	303.29961	185.60834	117.11309	14.67716	0.0291242	2.5162029	218	12	1950–2002	0.70	M-v	1	MPC	*23656*	(4002)
(4044)	11.8	0.15	20020506	257.07488	251.63114	94.71422	10.68302	0.0929686	3.0383084	174	9	1977–2002	0.62	M-v	0	MPC	*32296*	(4044)
(4235)	12.2	0.15	20020506	304.99446	309.88128	331.81114	1.22344	0.0372252	2.9819655	339	14	1963–2002	0.65	M-v	0	MPC	*31412*	(4235)
(4299)	13.1	0.15	20020506	257.24701	272.23706	104.56177	5.08657	0.1714588	2.2433174	190	10	1952–2001	0.68	M-v	1	Williams	*23496*	(4299)
(4351)	12.6	0.15	20020506	218.93915	241.26308	159.59315	2.42096	0.0682055	2.8537618	237	12	1955–2001	0.63	M-v	0	Williams	*15695*	(4351)
(4371)	13.2	0.15	20020506	19.89627	167.90495	54.94741	2.32738	0.1881436	2.4194701	218	12	1951–2002	0.63	M-v	1	MPC	*18606*	(4371)
(4500)	12.0	0.15	20020506	170.24691	302.47976	137.41929	2.91598	0.1719908	3.1643608	240	13	1931–2001	0.74	M-v	0	Williams	*32737*	(4500)
(4510)	13.2	0.15	20020506	318.50740	337.70849	3.58290	7.04186	0.1392538	2.3599968	173	10	1930–2001	0.62	M-v	1	Williams	*25937*	(4510)
(4741)	11.8	0.15	20020506	13.77125	275.90599	64.55650	1.57765	0.1857141	3.2120555	221	12	1971–2001	0.70	M-v	1	Williams	*17809*	(4741)
(4824)	13.6	0.15	20020506	153.84212	41.19346	40.46866	6.47107	0.0564740	2.2887917	173	9	1977–2002	0.72	M-v	1	MPC	*18270*	(4824)
(5185)	12.2	0.15	20020506	170.09677	215.98772	216.58701	8.38285	0.0816031	2.6771703	213	13	1933–2002	0.65	M-v	0	MPC	*20003*	(5185)
(5242)	12.5	0.15	20020506	334.51212	65.69226	226.98551	2.87153	0.0696994	2.8001036	216	9	1979–2001	0.68	M-v	0	Williams	*24223*	(5242)
(5299)	11.9	0.15	20020506	212.95212	73.18802	326.37444	4.87231	0.0703592	3.1127329	228	10	1969–2001	0.63	M-v	0	Williams	*20785*	(5299)
(5334)	13.4	0.15	20020506	37.74204	55.58136	170.57642	7.40728	0.1252555	2.2659869	220	8	1949–2001	0.64	M-v	1	Williams	*20799*	(5334)
(5366)	14.1	0.15	20020506	329.87212	170.92229	158.49234	4.04106	0.2063955	2.2414288	212	9	1971–2001	0.68	M-v	1	Williams	*31578*	(5366)
(5385)	12.2	0.15	20020506	308.30428	301.98876	41.60008	9.81710	0.2387351	3.1402709	142	10	1955–2001	0.64	M-v	1	Williams	*21241*	(5385)
(5404)	12.5	0.15	20020506	304.00894	327.23402	14.95617	9.88774	0.0662187	2.2548247	256	11	1979–2001	0.63	M-v	1	Williams	*29075*	(5404)
(5495)	11.1	0.15	20020506	283.48091	291.81940	33.38900	9.19830	0.0406424	3.4201978	186	8	1972–2002	0.61	M-v	0	MPC	*21909*	(5495)
(5516)	12.9	0.15	20020506	69.09602	37.38896	160.53853	13.00315	0.1704216	2.5836812	207	8	1989–2001	0.61	M-v	1	MPC	*32296*	(5516)
(5522)	13.4	0.15	20020506	215.65327	140.07344	291.70916	1.33025	0.1848114	2.4146141	195	10	1954–2001	0.65	M-v	1	Williams	*21921*	(5522)
(5706)	12.7	0.15	20020506	167.77077	356.17951	68.17851	1.58375	0.1970004	3.1232733	212	14	1949–2002	0.61	M-v	0	MPC	*25193*	(5706)
(5783)	13.1	0.15	20020506	111.59779	206.27883	300.38940	5.81329	0.0307348	2.2523631	242	9	1973–2001	0.60	M-v	1	Williams	*22805*	(5783)
(5859)	13.7	0.15	20020506	45.11167	30.06704	142.29631	2.71407	0.1495164	2.4304751	264	10	1954–2002	0.58	M-v	1	MPC	*25412*	(5859)

(5874)	13.6	0.15	20020506	131.84928	296.37580	135.49708	7.07876	0.2221881	2.3836974	181	9	1978–2002	0.72	M-v	1	MPC	*23232*	(5874)
(5906)	15.0	0.15	20020506	199.78806	206.84952	210.10450	3.41589	0.2309297	2.2835140	126	8	1951–2001	0.71	M-v	1	Williams	*23331*	(5906)
(5954)	13.1	0.15	20020506	11.84659	249.34607	328.69776	6.52637	0.1698974	2.4491760	162	10	1953–2001	0.66	M-v	1	Williams	*23503*	(5954)
(6130)	16.3	0.15	20020506	163.60696	189.56036	139.36636	23.72371	0.5381520	2.9837898	31	4	1984–2002	0.48	M-v	1	MPC	*24094*	(6130)
(6244)	13.6	0.15	20020506	207.59496	51.20422	331.49931	5.40241	0.1524674	2.1594244	158	11	1933–2002	0.62	M-v	1	MPC	*24729*	(6244)
(6288)	12.3	0.15	20020506	124.05291	296.02517	150.70021	2.29754	0.1754431	3.1961846	274	10	1984–2002	0.61	M-v	0	MPC	*25044*	(6288)
(6355)	11.3	0.15	20020506	351.35116	237.76185	24.27520	22.39332	0.0759662	3.2031233	155	9	1955–2001	0.53	M-v	1	Williams	*33064*	(6355)
(6419)	11.2	0.15	20020506	265.79299	76.49114	274.83128	11.36606	0.0878308	3.1283396	159	10	1952–2001	0.70	M-v	1	Williams	*25208*	(6419)
(6455)	13.8	0.15	20020506	339.87177	262.58008	27.23820	37.36353	0.5728232	2.2398631	286	9	1989–2002	0.55	M-v	1	MPC	25663	(6455)
(6672)	14.2	0.15	20020506	275.17097	165.50989	209.36446	4.78819	0.2139440	2.4122126	123	8	1971–2001	0.68	M-v	1	Williams	*25951*	(6672)
(6692)	14.0	0.15	20020506	69.85001	15.92813	172.60974	6.86103	0.2481128	2.5628930	137	9	1985–2001	0.64	M-v	1	Williams	*26150*	(6692)
(6695)	13.1	0.15	20020506	205.08822	266.87675	139.44178	15.73635	0.2047042	2.6069480	148	8	1986–2002	0.83	M-v	1	MPC	*32297*	(6695)
(6758)	13.5	0.15	20020506	14.19941	218.88358	15.32069	11.80665	0.1358479	2.6482859	160	7	1951–2001	0.64	M-v	1	Williams	*26381*	(6758)
(6885)	14.4	0.15	20020506	287.80411	209.96772	93.60372	3.80101	0.0609378	2.6466209	132	8	1960–2002	0.63	M-v	1	MPC	*26737*	(6885)
(6959)	11.6	0.15	20020506	332.98473	328.58739	357.45871	13.49491	0.1141096	2.8936883	163	11	1953–2001	0.61	M-v	0	Williams	*27093*	(6959)
(7115)	13.3	0.15	20020506	245.46346	136.07033	319.87130	4.29849	0.1413533	3.1641339	69	10	1980–2001	0.74	M-v	1	Williams	*27699*	(7115)
(7276)	13.6	0.15	20020506	319.95696	338.15846	289.62706	5.53013	0.1547866	2.1936613	167	9	1983–2002	0.63	M-v	1	MPC	*28283*	(7276)
(7293)	13.4	0.15	20020506	320.83704	254.55610	37.09903	3.86474	0.1608647	2.1835391	177	8	1983–2002	0.62	M-v	1	MPC	*28287*	(7293)
(7386)	13.6	0.15	20020506	173.77042	10.53911	78.37764	4.94264	0.0738216	2.3839401	188	8	1981–2001	0.60	M-v	1	Williams	*28822*	(7386)
(7407)	13.5	0.15	20020506	173.93814	141.27578	297.17188	1.52246	0.1722211	2.4190922	197	8	1982–2001	0.65	M-v	1	Williams	*29587*	(7407)
(7568)	13.9	0.15	20020506	128.10563	197.02946	212.27272	5.28241	0.3320346	2.5274508	184	6	1988–2002	0.66	M-v	1	MPC	*29593*	(7568)
(7875)	12.3	0.15	20020506	290.19802	265.13614	165.53197	14.14823	0.1785087	2.6441943	156	8	1989–2001	0.66	M-v	1	Williams	*30637*	(7875)
(7996)	12.9	0.15	20020506	312.54736	136.20664	170.60071	14.09957	0.3214785	2.8651888	161	11	1977–2002	0.64	M-v	1	MPC	*30851*	(7996)
(8034)	17.9	0.15	20020506	341.03081	67.78464	233.17769	2.02402	0.4096245	1.8302345	293	3	1992–2002	0.59	M-v	0	MPC	*30860*	(8034)
(8253)	15.6	0.15	20020506	89.91592	243.36678	232.24544	4.64185	0.1124597	2.2902092	134	5	1979–2002	0.66	M-v	1	MPC	6176	(8253)
(8286)	13.4	0.15	20020506	345.30450	283.12711	334.12343	6.14490	0.1019624	2.1779836	120	8	1990–2001	0.61	M-v	1	Williams	*31215*	(8286)
(8298)	14.7	0.15	20020506	88.39693	160.54089	2.14457	3.82518	0.1126923	2.1886299	130	7	1982–2001	0.55	M-v	1	Williams	*31218*	(8298)
(8315)	13.8	0.15	20020506	340.97701	182.73262	85.66271	7.88765	0.1718013	2.2137425	128	7	1979–2002	0.64	M-v	1	MPC	*35675*	(8315)
(8413)	13.9	0.15	20020506	342.07384	222.00330	43.88523	5.91294	0.1243984	2.2336992	135	8	1976–2002	0.61	M-v	1	MPC	*35413*	(8413)
(8417)	14.0	0.15	20020506	337.06653	26.82169	262.70320	5.80945	0.1947341	2.2116519	174	6	1986–2001	0.64	M-v	1	Williams	*31369*	(8417)
(8477)	14.5	0.15	20020506	305.49569	170.57757	150.06253	2.16395	0.1617282	2.2032082	162	9	1976–2002	0.64	M-v	1	MPC	*31490*	(8477)
(8557)	15.3	0.15	20020506	318.66518	203.96567	125.03977	6.96436	0.1409927	2.3063902	143	7	1992–2001	0.64	M-v	1	Williams	*31509*	(8557)
(8664)	14.1	0.15	20020506	356.19083	99.43428	142.67537	7.07146	0.0959225	2.3661157	174	8	1988–2002	0.62	M-v	1	MPC	*31678*	(8664)
(9055)	14.1	0.15	20020506	288.28949	113.00548	197.10158	7.80852	0.2792142	2.8011082	119	8	1980–2002	0.67	M-v	1	MPC	*32186*	(9055)
(9131)	14.8	0.15	20020506	311.09139	90.13247	233.38644	1.52682	0.2213965	2.3835796	159	7	1976–2001	0.55	M-v	1	Williams	*32204*	(9131)
(9229)	13.4	0.15	20020506	159.52693	162.62960	280.45895	1.05483	0.0658901	2.9092767	174	8	1988–2001	0.63	M-v	0	MPC	*32430*	(9229)
(9248)	13.8	0.15	20020506	235.97716	209.07328	166.68895	2.23570	0.0792168	2.8428831	132	8	1960–2001	0.64	M-v	1	Williams	*32434*	(9248)
(9381)	13.1	0.15	20020506	153.54361	92.02794	356.66337	1.14196	0.0568081	3.0014259	216	8	1975–2001	0.69	M-v	0	MPC	*38015*	(9381)
(9394)	13.7	0.15	20020506	322.40708	280.26399	346.85999	3.17128	0.0550621	2.7187112	182	9	1981–2002	0.60	M-v	0	MPC	*36499*	(9394)
(9450)	14.9	0.15	20020506	186.61342	50.66159	357.83290	4.25121	0.1299645	2.1584355	110	7	1984–2002	0.48	M-v	1	MPC	*32641*	(9450)
(9490)	13.1	0.15	20020506	43.89323	234.12400	325.22465	3.57718	0.0919490	2.9443243	209	11	1971–2001	0.67	M-v	1	MPC	*32651*	(9490)
(9630)	13.6	0.15	20020506	339.43674	339.26599	330.31233	2.79739	0.1564372	2.7725560	202	8	1984–2001	0.64	M-v	1	Williams	*32896*	(9630)
(9657)	12.8	0.15	20020506	332.51458	113.32267	142.89017	0.88937	0.1737884	3.1398439	282	8	1981–2002	0.63	M-v	0	MPC	*32902*	(9657)
(9736)	13.4	0.15	20020506	298.14490	190.84820	128.55121	2.32423	0.1875282	3.1534087	119	8	1981–2001	0.63	M-v	1	MPC	*33196*	(9736)
(9825)	12.9	0.15	20020506	255.33102	63.89312	326.81099	9.11497	0.0933848	3.0027047	156	6	1977–2001	0.62	M-v	1	Williams	*38016*	(9825)
(10112)	12.7	0.15	20020506	287.53317	101.23686	240.47034	15.04197	0.1096476	3.0392483	118	6	1982–2001	0.70	M-v	1	Williams	*38016*	(10112)
(10610)	12.1	0.15	20020506	307.62584	286.10884	87.79502	4.62473	0.2154630	3.9696214	96	7	1987–2001	0.65	M-v	1	Williams	*34465*	(10610)
(11160)	14.3	0.15	20020506	353.50742	63.00512	183.42232	1.36898	0.0846157	2.2317202	147	6	1949–2002	0.55	M-v	1	MPC	7419	(11160)
(11472)	14.6	0.15	20020506	269.36406	214.20813	114.25560	3.26558	0.2427700	2.3565411	188	6	1981–2002	0.69	M-v	1	MPC	*35825*	(11472)
(11476)	14.8	0.15	20020506	345.51574	84.04097	166.60161	2.44371	0.1958050	2.3437253	130	6	1984–2002	0.69	M-v	1	MPC	*35826*	(11476)
(11640)	14.6	0.15	20020506	240.21585	87.52527	299.76659	5.15264	0.1216857	2.3897979	120	5	1990–2001	0.59	M-v	1	Williams	*35869*	(11640)
(11675)	14.3	0.15	20020506	17.34079	29.36788	181.49451	2.03976	0.1605754	2.3049248	127	7	1981–2002	0.71	M-v	1	MPC	*35877*	(11675)
(11788)	14.9	0.15	20020506	285.94435	6.75793	314.43731	2.43674	0.2549396	2.3703941	120	7	1977–2002	0.62	M-v	1	MPC	9659	(11788)

(11822)	13.8	0.15	20020506	238.48768	27.55102	8.38894	24.41479	0.2481543	2.3536890	140	5	1981–2001	0.63	M-v	2	Williams	*36224*	(11822)
(11828)	14.4	0.15	20020506	0.46079	260.49236	345.58789	7.77496	0.2096261	2.3169112	148	7	1953–2001	0.65	M-v	1	Williams	*36226*	(11828)
(11848)	14.2	0.15	20020506	146.01287	343.83806	94.71399	1.21764	0.1264954	2.6495134	179	6	1988–2002	0.65	M-v	1	MPC	8364	(11848)
(11874)	15.0	0.15	20020506	277.07504	220.96356	150.19985	4.87954	0.1612716	2.2486211	123	7	1979–2001	0.64	M-v	1	Williams	*36239*	(11874)
(11932)	13.3	0.15	20020506	80.63712	179.74614	345.10293	12.79406	0.1228751	2.5909823	166	5	1993–2001	0.50	M-v	1	Williams	*36254*	(11932)
(12206)	14.1	0.15	20020506	354.75898	274.69206	314.12848	2.27778	0.0563433	2.9801923	85	7	1978–2002	0.69	M-v	1	MPC	*36661*	(12206)
(12235)	11.7	0.15	20020506	262.79791	85.56399	265.18943	14.68010	0.1165175	3.1959432	130	5	1986–2001	0.61	M-v	1	Williams	*36669*	(12235)
(12313)	14.5	0.15	20020506	13.97944	209.27823	355.86510	5.99977	0.0564261	2.8151455	99	7	1983–2002	0.67	M-v	1	MPC	*36689*	(12313)
(12382)	14.5	0.15	20020506	298.40384	163.50609	130.36246	0.99695	0.0447803	2.7844807	124	7	1992–2002	0.70	M-v	1	MPC	*36708*	(12382)
(12435)	13.4	0.15	20020506	17.33300	115.81727	91.14401	3.26740	0.0148522	2.8952743	223	6	1996–2002	0.57	M-v	0	MPC	*36722*	(12435)
(12511)	14.6	0.15	20020506	334.98423	53.55255	246.27029	0.20416	0.1868894	2.2970095	196	6	1977–2001	0.64	M-v	1	Williams	*36744*	(12511)
(12625)	12.6	0.15	20020506	142.64463	75.07091	3.52659	5.89494	0.1090809	3.1133693	184	6	1960–2002	0.57	M-v	0	MPC	*36776*	(12625)
(12647)	14.4	0.15	20020506	122.04040	219.87431	238.93943	10.04986	0.0542262	2.9735522	61	6	1973–2002	0.75	M-v	1	MPC	9659	(12647)
(12673)	13.4	0.15	20020506	211.23258	220.80213	180.26139	8.59442	0.0814503	3.0141494	152	8	1980–2002	0.68	M-v	1	MPC	*37031*	(12673)
(12678)	14.7	0.15	20020506	324.55563	122.69682	176.87571	2.46348	0.1224155	2.5425394	69	5	1981–2001	0.65	M-v	2	Williams	*37032*	(12678)
(12706)	13.8	0.15	20020506	267.25660	343.07662	19.23733	13.54276	0.2984725	2.6423540	105	6	1971–2001	0.71	M-v	2	Williams	*37039*	(12706)
(12765)	12.3	0.15	20020506	283.90732	282.99748	54.12545	10.39136	0.1251110	3.0192960	165	5	1993–2001	0.62	M-v	1	Williams	*37055*	(12765)
(12795)	13.7	0.15	20020506	61.22585	140.80243	59.88647	10.10225	0.0584485	2.5535014	139	6	1989–2001	0.52	M-v	2	Williams	*37063*	(12795)
(12845)	14.2	0.15	20020506	7.61655	153.26121	95.00323	2.97232	0.0196626	2.7949851	142	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	9660	(12845)
(12925)	13.9	0.15	20020506	200.92378	61.24689	12.31724	10.41958	0.1282981	2.4342901	192	6	1980–2001	0.55	M-v	1	Williams	*37099*	(12925)
(13153)	15.0	0.15	20020506	292.89007	344.91462	336.96875	5.66203	0.3705980	2.4131967	64	5	1980–2002	0.82	M-v	1	MPC	*37527*	(13153)
(13203)	14.1	0.15	20020506	236.17986	193.20816	175.28510	6.15110	0.0653921	2.7067005	91	6	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	*37540*	(13203)
(13236)	14.0	0.15	20020506	333.45435	188.12639	149.21934	5.59825	0.2136071	2.2463231	163	5	1985–2001	0.50	M-v	1	Williams	*37550*	(13236)
(13244)	11.4	0.15	20020506	293.77330	25.79450	285.03390	19.53774	0.0117101	3.1634840	114	6	1983–2001	0.54	M-v	0	Williams	*37552*	(13244)
(13263)	13.3	0.15	20020506	139.78419	67.28842	15.67611	1.94070	0.0850311	3.1091542	211	6	1993–2002	0.57	M-v	0	MPC	*37557*	(13263)
(13311)	12.6	0.15	20020506	300.67558	336.24837	357.37801	10.29312	0.1681233	2.8096693	136	5	1979–2001	0.66	M-v	1	Williams	*37570*	(13311)
(13330)	12.8	0.15	20020506	281.66922	24.97202	299.62535	0.26467	0.1744847	3.1059289	176	8	1976–2002	0.62	M-v	0	MPC	*37576*	(13330)
(13334)	14.0	0.15	20020506	236.39063	11.26162	14.58358	10.73122	0.1162313	2.9716442	104	5	1993–2001	0.64	M-v	1	Williams	*37577*	(13334)
(13348)	12.5	0.15	20020506	332.83865	233.19768	32.88681	1.23567	0.1396334	3.1569255	213	7	1979–2002	0.56	M-v	0	MPC	*37581*	(13348)
(13365)	12.4	0.15	20020506	321.29900	78.87863	244.11927	8.89875	0.1098079	3.0235395	163	5	1982–2001	0.67	M-v	1	Williams	9660	(13365)
(13403)	14.3	0.15	20020506	326.73387	256.89435	30.00822	5.39033	0.1831465	2.2447279	148	6	1979–2002	0.64	M-v	1	MPC	*37596*	(13403)
(13647)	13.1	0.15	20020506	316.44608	225.15156	85.97616	4.59560	0.1768618	3.1852831	59	6	1991–2001	0.68	M-v	1	Williams	*38356*	(13647)
(13756)	13.9	0.15	20020506	233.45110	313.09177	95.58470	3.17115	0.0866658	2.9518297	77	5	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	*38388*	(13756)
(13776)	13.8	0.15	20020506	157.53165	283.24832	191.57978	1.33349	0.1401117	3.1603819	122	6	1992–2001	0.62	M-v	0	Williams	*38393*	(13776)
(13989)	13.9	0.15	20020506	277.44820	233.86127	124.27996	14.63219	0.2875303	2.3783547	121	7	1984–2002	0.64	M-v	1	MPC	*39048*	(13989)
(14183)	12.9	0.15	20020506	225.54392	130.11043	293.69862	4.90238	0.0677903	3.1106205	95	5	1992–2001	0.64	M-v	1	Williams	*39104*	(14183)
(14269)	12.9	0.15	20020506	313.54910	166.20289	165.00208	9.60154	0.1590778	2.7949588	158	6	1993–2001	0.60	M-v	1	Williams	*39127*	(14269)
(14363)	14.7	0.15	20020506	342.00020	173.22302	153.15018	2.72361	0.2052295	2.2985761	115	6	1988–2001	0.60	M-v	1	Williams	*39808*	(14363)
(14524)	14.1	0.15	20020506	311.31894	101.03011	176.33848	2.09113	0.0273217	2.9003522	171	7	1992–2002	0.62	M-v	0	MPC	*39854*	(14524)
(14565)	14.4	0.15	20020506	290.34999	249.12639	70.16881	4.45174	0.1850154	2.2962047	112	6	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	*39865*	(14565)
(14591)	15.1	0.15	20020506	313.35384	54.06231	18.51691	2.37341	0.0826021	2.3348582	120	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	14341	(14591)
(15054)	12.3	0.15	20020506	299.29365	285.85952	110.70295	11.53867	0.1015469	2.9970938	111	5	1991–2001	0.59	M-v	1	Williams	79	(15054)
(15288)	12.7	0.15	20020506	66.39130	177.85221	338.89504	14.27655	0.0321513	2.5811696	205	8	1954–2002	0.54	M-v	1	MPC	8365	(15288)
(15488)	12.1	0.15	20020506	264.36109	271.51511	176.43950	21.97466	0.0241207	3.1678210	87	5	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	905	(15488)
(15489)	12.6	0.15	20020506	303.77422	200.81727	189.79685	7.84045	0.2085487	3.1817818	107	5	1979–2001	0.58	M-v	1	Williams	905	(15489)
(15517)	13.8	0.15	20020506	348.18017	234.87594	19.74014	7.77063	0.1824042	2.7811664	102	7	1992–2002	0.71	M-v	1	MPC	913	(15517)
(15540)	11.6	0.15	20020506	20.65972	82.34383	142.82698	17.01153	0.1147129	3.9764866	157	10	1954–2002	0.56	M-v	0	MPC	920	(15540)
(15692)	14.8	0.15	20020506	160.41373	272.91005	142.68157	23.21896	0.1019240	1.9261182	75	7	1976–2002	0.64	M-v	1	MPC	1676	(15692)
(15716)	13.0	0.15	20020506	285.29236	302.83634	75.49688	15.21406	0.1894118	2.7769772	114	7	1950–2001	0.66	M-v	1	Williams	1683	(15716)
(16062)	14.1	0.15	20020506	310.83899	186.04840	94.13515	9.54835	0.0575911	2.2971098	118	6	1977–2002	0.55	M-v	1	MPC	1776	(16062)
(16120)	15.4	0.15	20020506	218.75763	162.22778	198.40410	2.10727	0.1368976	3.0605203	50	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	1794	(16120)
(16143)	14.5	0.15	20020506	329.44461	21.30789	311.80453	9.34068	0.3384150	2.2615131	73	5	1975–2001	0.55	M-v	2	Williams	1801	(16143)
(16146)	13.5	0.15	20020506	320.70310	358.76840	309.08128	7.33281	0.1464383	2.7764515	121	5	1982–2001	0.65	M-v	1	Williams	1801	(16146)

(16149)	13.6	0.15	20020506	286.16000	164.12422	178.69251	9.15976	0.0526014	3.0421627	98	5	1991–2001	0.64	M-v	1	Williams	1802	(16149)
(16176)	12.8	0.15	20020506	321.69569	39.84866	297.13338	8.10862	0.1657918	2.8052970	114	6	1984–2001	0.61	M-v	1	Williams	1810	(16176)
(16554)	13.7	0.15	20020506	151.84651	52.79547	47.25055	3.67114	0.0869430	2.5590317	238	7	1950–2001	0.53	M-v	1	Williams	2867	(16554)
(16591)	14.3	0.15	20020506	312.87420	71.31681	239.91315	8.42034	0.2816285	2.2887296	132	8	1951–2002	0.58	M-v	1	MPC	2878	(16591)
(16663)	12.3	0.15	20020506	324.84604	52.86418	246.09385	9.18299	0.0912999	3.0187326	94	7	1951–2001	0.66	M-v	1	Williams	2899	(16663)
(17199)	13.5	0.15	20020506	311.42184	3.89385	323.27754	9.60270	0.0922246	3.0118763	72	6	1972–2001	0.68	M-v	1	Williams	3054	(17199)
(17554)	13.9	0.15	20020506	151.03860	30.18122	26.24750	25.09012	0.1930800	2.2758541	156	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	4084	(17554)
(17562)	14.4	0.15	20020506	3.90320	307.32738	271.50822	6.01887	0.0699358	2.3797497	154	5	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	4086	(17562)
(17613)	13.6	0.15	20020506	197.61550	250.10862	175.81766	5.48805	0.1138289	2.5609585	165	6	1954–2001	0.56	M-v	2	Williams	4101	(17613)
(17795)	14.6	0.15	20020506	116.78697	107.15804	345.59421	1.73821	0.1711909	2.3920210	163	5	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	4154	(17795)
(18109)	17.5	0.15	20020506	224.57920	319.21001	59.41486	0.81103	0.3675665	1.8806174	321	4	1951–2002	0.50	M-v	1	MPC	4247	(18109)
(18350)	15.6	0.15	20020506	178.38737	0.81873	34.20719	1.54923	0.1597891	2.1915169	121	5	1990–2002	0.53	M-v	1	MPC	5168	(18350)
(18594)	14.9	0.15	20020506	154.84546	119.68643	284.30413	6.35654	0.1894026	2.2331828	146	4	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	25666	(18594)
(18604)	15.7	0.15	20020506	9.56173	120.63532	159.86670	5.82350	0.1551709	2.2276219	121	5	1955–2001	0.62	M-v	1	Williams	5240	(18604)
(18867)	13.5	0.15	20020506	31.02780	310.16083	225.92787	12.21308	0.1280246	2.7037498	154	5	1991–2002	0.52	M-v	0	MPC	5319	(18867)
(18873)	15.6	0.15	20020506	314.99817	189.16155	118.17798	9.21773	0.2128550	2.4060433	80	6	1991–2002	0.78	M-v	1	MPC	5320	(18873)
(19342)	15.1	0.15	20020506	161.54045	282.43425	136.23869	2.78151	0.2301553	2.5350754	176	5	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	15995	(19342)
(19353)	14.2	0.15	20020506	16.50683	112.77678	102.89409	11.54251	0.1449825	2.6863458	157	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	6521	(19353)
(19456)	14.5	0.15	20020506	293.84455	299.83435	65.52406	6.21107	0.1933454	2.2151517	137	5	1989–2001	0.56	M-v	2	Williams	6553	(19456)
(19600)	13.0	0.15	20020506	116.91857	104.35266	356.44887	7.77443	0.1386965	2.5343681	161	5	1933–2002	0.53	M-v	1	MPC	6598	(19600)
(19691)	13.4	0.15	20020506	174.25004	245.33414	162.83734	5.50963	0.0587951	2.7431228	218	5	1981–2002	0.58	M-v	0	MPC	27571	(19691)
(19724)	13.3	0.15	20020506	127.35641	161.44365	280.69631	8.19141	0.0360349	2.9785554	159	7	1993–2002	0.53	M-v	0	MPC	6637	(19724)
(19898)	12.9	0.15	20020506	33.27457	246.12060	284.09558	7.57704	0.1603788	3.1225573	183	5	1977–2002	0.64	M-v	0	MPC	6688	(19898)
(19919)	13.4	0.15	20020506	244.10698	297.32078	53.46711	13.05636	0.1922009	2.6713453	188	6	1977–2002	0.53	M-v	1	MPC	7673	(19919)
(19921)	13.2	0.15	20020506	90.01015	81.56232	63.02313	12.26462	0.0935106	3.0386236	171	5	1978–2002	0.55	M-v	1	MPC	27571	(19921)
(20006)	14.0	0.15	20020506	51.65987	2.95941	143.94919	2.44200	0.1988703	3.0918418	128	8	1980–2002	0.63	M-v	1	MPC	7700	(20006)
(20087)	13.6	0.15	20020506	11.38828	45.80813	146.63495	9.78202	0.0842695	2.7833485	141	7	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	7724	(20087)
(20094)	14.4	0.15	20020506	123.85941	298.00339	139.09011	11.38579	0.1360309	2.8601555	73	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	7726	(20094)
(20123)	14.6	0.15	20020506	86.45640	352.46118	134.71221	3.50958	0.1041566	2.9793192	134	6	1995–2002	0.59	M-v	0	MPC	7735	(20123)
(20131)	13.3	0.15	20020506	132.67541	83.84024	349.57444	9.63904	0.0977556	3.0023218	155	5	1994–2002	0.56	M-v	0	MPC	7737	(20131)
(20134)	13.1	0.15	20020506	44.24531	58.35608	129.49686	17.67808	0.1631448	3.1212057	177	5	1996–2002	0.52	M-v	0	MPC	7738	(20134)
(20135)	14.5	0.15	20020506	52.79880	137.98738	35.57924	0.89937	0.1374708	3.0895078	136	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	7739	(20135)
(20153)	15.3	0.15	20020506	350.72060	33.86639	205.08117	2.08428	0.1414037	2.2797078	109	5	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	27571	(20153)
(20188)	14.4	0.15	20020506	32.51229	107.08737	101.80583	8.61251	0.0972991	2.5928939	106	5	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	7753	(20188)
(20195)	14.3	0.15	20020506	27.69176	48.48959	134.07483	8.27649	0.1007183	2.7154008	89	6	1984–2002	0.63	M-v	1	MPC	7755	(20195)
(20197)	14.3	0.15	20020506	84.74090	335.16606	148.32702	13.67475	0.1125312	2.6949589	147	6	1995–2002	0.57	M-v	0	MPC	7756	(20197)
(20210)	12.5	0.15	20020506	197.56340	2.47791	46.35573	15.94208	0.1579941	2.7737551	201	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	7760	(20210)
(20222)	13.9	0.15	20020506	147.08949	103.79132	327.58105	1.46074	0.0802456	2.9222761	226	6	1993–2002	0.59	M-v	0	MPC	7763	(20222)
(20265)	15.5	0.15	20020506	328.87079	209.89807	55.73683	2.35742	0.0755332	2.3368919	65	7	1960–2002	0.65	M-v	1	MPC	7779	(20265)
(20268)	14.7	0.15	20020506	189.95164	197.38541	183.06350	6.25367	0.1291463	2.3748314	152	5	1996–2002	0.71	M-v	1	MPC	7780	(20268)
(20407)	12.9	0.15	20020506	89.24461	327.67547	169.60067	11.65800	0.0350079	3.0263383	218	5	1996–2002	0.54	M-v	0	MPC	7824	(20407)
(20410)	13.0	0.15	20020506	342.81063	294.52207	302.12271	3.71485	0.1041243	3.1131215	205	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	7825	(20410)
(20426)	13.1	0.15	20020506	330.37438	151.77892	93.94747	19.23576	0.1152455	3.1467668	102	6	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	7830	(20426)
(20508)	14.0	0.15	20020506	238.76708	13.45996	354.10527	16.33919	0.0966142	2.4751422	138	6	1978–2001	0.55	M-v	2	Williams	7855	(20508)
(20621)	13.5	0.15	20020506	171.45189	105.76710	356.92396	6.36434	0.0838002	2.4357191	173	5	1984–2001	0.55	M-v	1	Williams	7891	(20621)
(20629)	14.1	0.15	20020506	104.02937	281.14191	179.24948	11.10130	0.1942717	3.0428034	104	5	1988–2002	0.71	M-v	1	MPC	7894	(20629)
(20642)	14.6	0.15	20020506	141.04031	251.22399	168.90375	5.17816	0.1432706	3.1040212	132	5	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	7898	(20642)
(20671)	15.0	0.15	20020506	23.33560	305.13804	260.57212	10.35775	0.1465479	2.6728204	47	5	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	7907	(20671)
(20677)	13.3	0.15	20020506	250.55475	306.68207	59.55298	15.61109	0.1284752	2.6077229	168	8	1978–2002	0.51	M-v	1	MPC	7909	(20677)
(20694)	15.2	0.15	20020506	92.52175	121.99074	2.08181	4.82791	0.1209419	2.7539860	83	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	7915	(20694)
(20714)	12.9	0.15	20020506	115.20194	90.94875	10.76350	10.81163	0.0505650	3.1493948	140	6	1993–2002	0.58	M-v	0	MPC	7921	(20714)
(20723)	14.3	0.15	20020506	269.08120	356.43032	332.48485	12.49338	0.1878593	2.6084129	108	6	1986–2002	0.57	M-v	1	MPC	7923	(20723)
(20794)	15.3	0.15	20020506	199.44723	84.53861	305.49584	5.10156	0.1664557	2.2971282	85	5	1989–2002	0.66	M-v	1	MPC	7945	(20794)

(20892)	14.5	0.15	20020506	353.82326	304.47892	279.47198	6.82799	0.1526880	2.2271372	89	5	1989–2002	0.69	M-v	1	MPC	25668	(20892)
(21038)	13.6	0.15	20020506	356.50056	255.61408	331.58026	5.51198	0.1032769	3.1926049	106	6	1990–2002	0.61	M-v	1	MPC	8623	(21038)
(21045)	13.2	0.15	20020506	245.37577	8.62596	344.63014	11.75211	0.1962212	2.6700158	89	5	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	8625	(21045)
(21142)	14.8	0.15	20020506	170.15763	45.22677	33.22509	7.21046	0.2453519	2.5480398	104	4	1991–2001	0.63	M-v	1	Williams	8655	(21142)
(21198)	15.4	0.15	20020506	233.74391	43.25703	295.86613	1.87483	0.1032126	2.7792132	109	5	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	8671	(21198)
(21200)	14.7	0.15	20020506	318.29605	116.59045	151.40417	6.51839	0.0090758	2.7357559	72	5	1993–2002	0.81	M-v	1	MPC	8672	(21200)
(21322)	15.4	0.15	20020506	49.89473	82.98075	69.04147	2.97912	0.2858950	2.7073004	81	5	1984–2002	0.56	M-v	1	MPC	8710	(21322)
(21344)	14.9	0.15	20020506	325.46301	198.00481	71.03122	3.75659	0.1480034	2.7301010	90	5	1990–2002	0.66	M-v	1	MPC	27572	(21344)
(21366)	12.8	0.15	20020506	274.52269	205.60309	116.02175	3.09967	0.0355152	2.9146817	237	5	1997–2002	0.54	M-v	0	MPC	8723	(21366)
(21526)	14.2	0.15	20020506	333.03080	137.51096	145.31099	15.25998	0.3363436	2.6079918	133	5	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	8778	(21526)
(21628)	16.0	0.15	20020506	220.14435	322.12148	53.14066	0.22998	0.1980952	2.4165776	95	5	1977–2002	0.72	M-v	1	MPC	8812	(21628)
(21638)	15.6	0.15	20020506	267.60939	335.60812	358.74182	1.80036	0.1958785	2.3077820	102	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	8814	(21638)
(21642)	15.3	0.15	20020506	326.51359	260.45075	12.47257	3.22934	0.1818645	2.2374733	79	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	8816	(21642)
(21660)	14.9	0.15	20020506	157.92991	236.89928	192.35114	4.78201	0.0422069	2.7353570	127	4	1997–2002	0.58	M-v	0	MPC	8822	(21660)
(21719)	15.2	0.15	20020506	233.61564	210.39562	150.15828	2.10531	0.1311758	2.4212271	79	5	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	8841	(21719)
(21756)	15.8	0.15	20020506	323.99477	286.51942	0.22404	3.98639	0.1184084	2.1693349	69	5	1989–2001	0.76	M-v	1	Williams	8852	(21756)
(21761)	14.9	0.15	20020506	239.87569	112.26499	233.87901	12.06825	0.1832551	2.5633255	96	5	1991–2002	0.66	M-v	1	MPC	8854	(21761)
(21784)	13.6	0.15	20020506	160.42590	43.87334	28.03097	6.43731	0.0867480	2.7108445	183	5	1990–2002	0.56	M-v	0	MPC	8861	(21784)
(21811)	14.1	0.15	20020506	93.02487	89.16048	11.91090	5.13642	0.1196862	3.1705208	126	5	1993–2002	0.54	M-v	0	MPC	8871	(21811)
(21818)	14.2	0.15	20020506	109.45243	114.30938	342.33077	2.02156	0.0572879	3.0193156	136	5	1996–2002	0.63	M-v	0	MPC	27572	(21818)
(21832)	14.4	0.15	20020506	293.43795	150.51698	153.31666	3.96862	0.0477386	2.5420843	171	6	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	8878	(21832)
(21839)	15.0	0.15	20020506	137.74746	325.09742	105.50325	3.35539	0.0937360	2.9415097	102	5	1992–2002	0.59	M-v	0	MPC	8880	(21839)
(21850)	15.3	0.15	20020506	61.14912	216.31164	305.55727	2.36408	0.0255745	2.6769429	84	6	1971–2002	0.60	M-v	1	MPC	8883	(21850)
(21890)	14.2	0.15	20020506	113.03125	35.96181	71.60002	10.70368	0.0436497	2.9654214	113	5	1986–2002	0.58	M-v	0	MPC	8896	(21890)
(21897)	14.5	0.15	20020506	284.09483	246.04116	58.47993	0.86908	0.0545577	2.7796795	118	6	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	8899	(21897)
(21906)	13.8	0.15	20020506	218.76372	83.47008	288.40926	10.75023	0.1847142	2.6560136	150	5	1976–2002	0.53	M-v	1	MPC	8902	(21906)
(21978)	14.4	0.15	20020506	216.09753	128.18326	224.07994	11.71272	0.1106919	3.1137012	74	5	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	8925	(21978)
(21999)	13.6	0.15	20020506	8.36933	189.38473	79.00111	14.31121	0.1595609	2.6606643	108	4	1990–2001	0.53	M-v	2	Williams	8932	(21999)
(22006)	13.8	0.15	20020506	345.22623	249.49014	356.13462	0.82817	0.0824504	3.0369009	146	5	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	8934	(22006)
(22068)	13.0	0.15	20020506	341.77306	155.94838	92.98679	14.96112	0.0771382	3.0619138	158	5	1980–2002	0.53	M-v	1	MPC	8952	(22068)
(22076)	13.7	0.15	20020506	180.46855	189.38073	207.14504	11.50122	0.0583301	2.9409015	151	6	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	8955	(22076)
(22083)	12.4	0.15	20020506	176.87565	184.59007	225.97753	21.12913	0.0441733	3.2312477	106	5	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	8957	(22083)
(22094)	13.5	0.15	20020506	176.93018	211.90234	175.09836	16.39660	0.1171848	3.1660741	131	5	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	8960	(22094)
(22271)	14.4	0.15	20020506	133.02345	254.23999	191.77498	10.01186	0.0488865	2.9671331	59	6	1978–2002	0.70	M-v	1	MPC	9946	(22271)
(22321)	13.7	0.15	20020506	298.78234	192.37923	156.48456	26.02142	0.2577688	2.4161566	66	5	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	9962	(22321)
(22352)	14.7	0.15	20020506	178.09765	12.63935	29.21517	3.75200	0.1992790	2.4404060	65	5	1950–2002	0.65	M-v	1	MPC	9971	(22352)
(22371)	14.8	0.15	20020506	133.62220	324.57459	110.16082	2.04402	0.1564881	3.2141468	94	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	9977	(22371)
(22395)	13.2	0.15	20020506	262.83143	325.12830	18.30665	8.74648	0.1059479	2.7793040	136	5	1980–2002	0.67	M-v	1	MPC	9984	(22395)
(22432)	14.2	0.15	20020506	228.99348	1.22181	349.10884	15.78985	0.0963463	3.0265192	53	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	9995	(22432)
(22439)	13.8	0.15	20020506	62.64009	91.11959	70.37295	2.46678	0.1156436	3.2255035	132	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	9997	(22439)
(22484)	13.6	0.15	20020506	231.51327	261.03913	99.13250	3.65692	0.0735469	2.8964485	177	5	1997–2002	0.57	M-v	0	MPC	10011	(22484)
(22553)	15.4	0.15	20020506	291.99236	71.26474	239.66702	5.61940	0.1223864	2.4056940	83	5	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	10034	(22553)
(22596)	14.7	0.15	20020506	300.02682	173.22869	149.37599	7.67231	0.1864603	2.4071665	134	6	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	10049	(22596)
(22713)	13.9	0.15	20020506	350.64873	155.38546	83.27329	5.95720	0.0724487	3.2140472	124	5	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	10086	(22713)
(22754)	12.7	0.15	20020506	289.34461	256.97823	80.02218	17.20609	0.0789976	3.1283104	168	4	1996–2001	0.51	M-v	1	Williams	10099	(22754)
(22820)	14.7	0.15	20020506	210.57304	1.65013	6.72586	14.59389	0.1008900	2.7071855	157	5	1990–2002	0.57	M-v	1	MPC	10120	(22820)
(22843)	14.2	0.15	20020506	46.47029	234.06134	298.92960	2.80875	0.1317021	2.6963851	109	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	10128	(22843)
(22844)	13.6	0.15	20020506	124.00807	268.72724	171.24090	28.36638	0.4378220	2.8795666	155	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	12101	(22844)
(22847)	15.5	0.15	20020506	176.24840	23.98811	34.35281	2.33082	0.1143332	2.5162345	83	5	1993–2001	0.63	M-v	2	Williams	10129	(22847)
(22868)	14.6	0.15	20020506	62.64391	216.64058	286.42297	1.07891	0.1278092	2.7975532	143	5	1994–2002	0.59	M-v	0	MPC	10135	(22868)
(22876)	14.3	0.15	20020506	242.94099	164.51650	202.00098	5.02262	0.2123750	2.4306165	121	5	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	10138	(22876)
(22909)	14.8	0.15	20020506	54.27539	229.17922	300.74981	2.21478	0.0413283	2.6363432	105	5	1994–2002	0.62	M-v	1	MPC	10149	(22909)
(22948)	15.1	0.15	20020506	264.53013	143.45265	183.11238	14.52590	0.1271416	2.6391513	83	6	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	10161	(22948)

(22983)	14.2	0.15	20020506	255.12024	62.53308	272.58653	0.76096	0.1009348	2.9458753	101	5	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	10173	(22983)
(22998)	14.7	0.15	20020506	104.74322	29.42500	90.65459	2.56647	0.1326664	3.1825186	117	5	1993–2002	0.65	M-v	0	MPC	10178	(22998)
(23001)	14.0	0.15	20020506	81.08693	71.05020	52.41444	5.78725	0.0989358	3.2193531	158	5	1993–2002	0.62	M-v	0	MPC	10179	(23001)
(23004)	14.4	0.15	20020506	216.29394	356.78585	5.29959	17.93144	0.1493473	2.7903262	101	6	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	10180	(23004)
(23077)	13.4	0.15	20020506	267.00036	280.14954	105.22067	15.70850	0.1514412	2.6449705	113	4	1990–2001	0.58	M-v	2	Williams	10203	(23077)
(23095)	14.0	0.15	20020506	33.00450	255.70624	311.75830	3.90981	0.1169554	3.1705111	111	5	1993–2001	0.64	M-v	1	Williams	10209	(23095)
(23139)	14.6	0.15	20020506	254.36136	287.03813	76.83951	10.54902	0.2185016	2.3898690	70	5	1991–2002	0.66	M-v	2	MPC	10222	(23139)
(23217)	14.5	0.15	20020506	40.91738	274.68583	267.27011	4.68527	0.1018887	2.2759635	79	6	1978–2002	0.68	M-v	1	MPC	10245	(23217)
(23352)	16.1	0.15	20020506	314.70959	197.28140	97.15367	2.52797	0.2509181	2.3219434	88	5	1960–2002	0.48	M-v	1	MPC	10283	(23352)
(23367)	14.7	0.15	20020506	165.79456	45.05926	1.13689	9.38199	0.0664540	2.9767683	96	5	1973–2002	0.72	M-v	1	MPC	10288	(23367)
(23381)	15.4	0.15	20020506	127.81408	50.72997	9.40465	1.40631	0.0817385	2.9998206	79	5	1973–2002	0.59	M-v	1	MPC	10292	(23381)
(23399)	13.5	0.15	20020506	199.38292	326.74896	73.08426	10.94483	0.0918672	3.0575911	104	5	1977–2002	0.77	M-v	1	MPC	10297	(23399)
(23441)	13.9	0.15	20020506	300.36197	234.90976	72.73198	1.73807	0.1757089	3.1750254	147	6	1986–2002	0.62	M-v	1	MPC	11085	(23441)
(23501)	14.1	0.15	20020506	37.29628	37.78031	148.96235	13.02081	0.1773648	2.8027007	54	6	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	11105	(23501)
(23524)	14.0	0.15	20020506	100.02406	149.60249	332.75356	4.88219	0.1562627	2.5573608	104	8	1985–2002	0.62	M-v	1	MPC	11113	(23524)
(23799)	14.8	0.15	20020506	7.16277	118.93219	150.60545	13.73604	0.1790030	2.5989106	112	4	1993–2001	0.51	M-v	2	Williams	11202	(23799)
(23867)	14.8	0.15	20020506	256.04217	308.98147	36.38691	5.72552	0.1679659	3.0591643	65	4	1998–2002	0.76	M-v	2	MPC	11223	(23867)
(23922)	14.4	0.15	20020506	258.11105	252.68512	96.41436	3.95370	0.1624585	3.1023822	84	5	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	11243	(23922)
(24040)	14.5	0.15	20020506	222.84553	282.46482	84.66329	7.67437	0.2483345	2.5364953	73	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	11283	(24040)
(24120)	14.4	0.15	20020506	13.58184	127.94305	98.18948	0.62409	0.1090082	2.9854173	105	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	11310	(24120)
(24178)	12.3	0.15	20020506	192.69789	308.13276	69.18180	17.09982	0.1115783	3.1766791	175	6	1982–2002	0.54	M-v	1	MPC	11328	(24178)
(24407)	14.0	0.15	20020506	235.38640	203.17980	155.25542	15.35105	0.0929580	2.7044744	118	5	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	11400	(24407)
(24492)	15.1	0.15	20020506	343.03719	164.71459	89.63120	1.30052	0.0790354	2.6328260	58	5	1978–2002	0.51	M-v	1	MPC	11425	(24492)
(24500)	14.5	0.15	20020506	340.50052	173.03134	91.80364	11.86093	0.2460139	2.5971638	55	5	1995–2002	0.70	M-v	2	MPC	11428	(24500)
(24533)	12.9	0.15	20020506	319.06721	251.50037	20.65404	10.84259	0.0675498	2.9969921	141	6	1976–2002	0.72	M-v	1	MPC	11438	(24533)
(24596)	14.0	0.15	20020506	176.31132	231.43371	185.41428	10.33879	0.0719104	3.0654575	62	6	1977–2002	0.78	M-v	1	MPC	11457	(24596)
(24818)	15.0	0.15	20020506	98.59877	251.80739	192.27662	4.64850	0.1712919	3.1766982	96	6	1982–2002	0.76	M-v	1	MPC	12417	(24818)
(25143)	19.2	0.15	20020506	237.40622	161.01566	70.92143	1.72805	0.2794805	1.3228213	612	2	1998–2001	0.48	M-v	0	MPC	12525	(25143)
(25284)	13.8	0.15	20020506	270.84087	190.01128	166.71357	23.78690	0.1338049	3.1833763	68	5	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	12574	(25284)
(25673)	14.5	0.15	20020506	222.89130	209.24330	153.48196	2.26348	0.0619071	2.8456177	150	5	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	12708	(25673)
(25915)	13.4	0.15	20020506	336.03328	283.36330	353.76268	11.24113	0.1785668	2.6475394	103	4	1994–2001	0.52	M-v	1	Williams	12786	(25915)
(26387)	12.4	0.15	20020506	37.25905	184.43466	358.99058	8.94255	0.0814772	2.7904567	170	6	1949–2002	0.52	M-v	1	MPC	13978	(26387)
(26668)	14.2	0.15	20020506	357.85278	137.55943	88.26379	7.85025	0.1380168	3.0792726	95	5	1954–2002	0.51	M-v	1	MPC	14064	(26668)
(27590)	13.2	0.15	20020506	67.34605	3.47168	174.26126	23.18868	0.1057240	3.2004256	96	9	1950–2002	0.57	M-v	1	MPC	14707	(27590)
(27736)	12.5	0.15	20020506	329.01169	80.07726	23.17980	11.29753	0.3317805	3.1414870	110	4	1979–2002	0.59	M-v	1	MPC	15149	(27736)
(28064)	12.6	0.15	20020506	171.15727	284.91913	126.95759	10.73646	0.1045643	3.0316069	220	5	1997–2002	0.61	M-v	0	MPC	15246	(28064)
(28394)	15.7	0.15	20020506	189.98768	170.60815	216.73510	1.33270	0.1446571	2.7881322	80	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	15349	(28394)
(28408)	14.7	0.15	20020506	281.51144	181.23917	122.46585	7.98077	0.0363749	2.7709504	86	5	1990–2002	0.65	M-v	1	MPC	15354	(28408)
(28423)	13.6	0.15	20020506	215.90316	220.45218	145.69163	3.37889	0.0726536	3.2155490	149	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	15358	(28423)
(28962)	12.9	0.15	20020506	293.54231	165.19466	185.02920	24.30891	0.1398269	3.1086760	101	5	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	15524	(28962)
(30671)	14.6	0.15	20020506	118.69761	279.20580	6.15334	2.24679	0.1319659	2.5202615	188	5	1973–2001	0.67	M-v	1	MPC	16678	(30671)
(31345)	17.3	0.15	20020506	86.57683	155.78572	222.89482	6.48651	0.3917891	2.0153386	614	3	1978–2002	0.63	M-v	0	MPC	18731	(31345)
(31830)	12.8	0.15	20020506	205.80958	306.00040	74.98893	11.60881	0.0925466	3.0446287	126	5	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	18902	(31830)
(33328)	14.3	0.15	20020506	283.07908	120.92148	187.77154	6.65438	0.1012991	3.0486347	69	5	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	21371	(33328)
(37295)	13.6	0.15	20020506	203.90942	135.79528	232.14414	10.80673	0.2225707	2.5533833	58	6	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	24854	(37295)
(37405)	14.4	0.15	20020506	81.95250	341.18365	56.60214	3.57942	0.1810857	2.6478057	144	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	24891	(37405)
(37438)	15.4	0.15	20020506	77.04664	256.86492	193.58339	7.03110	0.1299936	2.5179750	114	6	1960–2002	0.71	M-v	2	MPC	24900	(37438)
(38029)	12.8	0.15	20020506	79.18366	340.87630	154.87296	7.07588	0.1448536	3.1709132	197	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	26366	(38029)
(38468)	13.4	0.15	20020506	282.72495	291.44127	40.77092	13.57592	0.2131591	2.5558126	139	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	26522	(38468)
(38622)	13.2	0.15	20020506	31.36258	331.62288	225.28681	15.88077	0.0377499	3.2447754	61	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	26575	(38622)
(39238)	13.9	0.15	20020506	0.49938	86.48710	134.62597	2.86879	0.1183436	3.0423475	98	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	26790	(39238)
1973 SN	13.7	0.15	20020506	256.73815	320.98647	335.72097	2.39263	0.1172794	4.0020010	64	3	1973–2002	0.62	M-v	4	MPC	10298	1973 SN
1973 SC_2	13.0	0.15	20020506	107.13812	25.72859	41.28173	3.59979	0.1158968	5.1907018	48	4	1973–2002	0.71	M-v	1	MPC	27573	1973 SC_2

1974 CB	15.2	0.15	20020506	65.93789	164.63219	328.09439	5.19494	0.1573792	2.2831143	76	3	1974–2002	0.64	M-v	2	MPC	13528	1974 CB
1975 SY_1	15.7	0.15	20020506	161.53726	17.01938	25.92944	10.24249	0.2018576	2.3246386	36	4	1975–2002	0.50	M-v	2	MPC	13528	1975 SY_1
1977 EA_8	15.0	0.15	20020506	19.68116	201.64457	355.60686	15.13138	0.0544916	2.5684296	43	4	1977–2002	0.60	M-v	1	MPC	8366	1977 EA_8
1978 RQ_7	15.5	0.15	20020506	310.70986	143.74039	164.43744	4.15994	0.1490121	2.5533050	46	4	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	25669	1978 RQ_7
1978 RV_9	16.0	0.15	20020506	322.60682	129.71608	158.23162	5.26129	0.2478530	2.5500936	68	3	1978–2002	0.72	M-v	3	MPC	6692	1978 RV_9
1978 UJ_4	15.7	0.15	20020506	218.61140	126.50927	236.90790	4.64323	0.2421928	2.3392954	20	5	1978–2002	0.66	M-v	2	MPC	8366	1978 UJ_4
1978 UX_4	15.3	0.15	20020506	196.39913	272.26649	357.13221	7.14415	0.0890108	2.4194803	59	3	1978–2002	0.69	M-v	3	MPC	25669	1978 UX_4
1978 UD_5	16.1	0.15	20020506	90.91472	203.52613	242.56674	4.52724	0.1939228	2.3871603	75	3	1978–2002	0.62	M-v	2	MPC	27573	1978 UD_5
1978 UL_6	16.5	0.15	20020506	216.01932	147.05934	239.67269	1.73529	0.1688924	2.3324845	32	5	1978–2002	0.59	M-v	1	MPC	9662	1978 UL_6
1978 UD_7	14.7	0.15	20020506	78.26059	280.58035	8.94814	8.49269	0.2119093	2.2391694	46	2	1978–1998	0.62	M-v	4	MPC	*35676*	1978 UD_7
1978 VX_2	15.1	0.15	20020506	209.74306	262.27163	236.96422	12.40085	0.0928446	2.5496776	33	3	1978–2000	0.72	M-v	3	MPC	1403	1978 VX_2
1978 VH_4	15.5	0.15	20020506	98.35600	258.69714	229.46125	1.58422	0.1441462	2.3748613	82	4	1978–2002	0.66	M-v	1	MPC	10823	1978 VH_4
1978 VP_6	15.6	0.15	20020506	288.46379	12.58607	325.24313	1.56736	0.2139084	2.5921248	38	7	1978–2002	0.60	M-v	1	MPC	16694	1978 VP_6
1978 VR_6	15.6	0.15	20020506	232.68396	288.13302	53.99913	6.64838	0.1777590	2.3599896	30	5	1978–2002	0.84	M-v	2	MPC	8366	1978 VR_6
1978 VW_7	16.7	0.15	20020506	154.20638	142.60384	272.22008	1.30789	0.2168298	2.3743278	44	4	1978–2002	0.45	M-v	2	MPC	12834	1978 VW_7
1978 VS_9	16.5	0.15	20020506	142.74840	169.13740	230.79174	0.44081	0.1727413	2.3903857	57	3	1978–2002	0.50	M-v	3	MPC	13529	1978 VS_9
1978 VN_{10}	14.4	0.15	20020506	116.75478	259.80568	208.20760	2.93018	0.1504561	3.0571606	69	4	1978–2002	0.64	M-v	1	MPC	12102	1978 VN_{10}
1979 ME_1	15.6	0.15	20020506	200.33151	85.57708	271.42069	5.20280	0.1277981	2.2637262	35	3	1979–2002	0.57	M-v	3	MPC	27573	1979 ME_1
1979 MW_2	14.1	0.15	20020506	47.42200	200.52655	167.79385	3.62221	0.1342668	3.0467241	149	4	1979–2002	0.59	M-v	2	MPC	23414	1979 MW_2
1979 MX_3	17.2	0.15	20020506	245.36652	92.22548	250.05305	3.05982	0.2196815	2.2477959	20	3	1979–2002	0.55	M-v	3	MPC	7993	1979 MX_3
1979 MY_4	16.9	0.15	20020506	101.20753	64.75555	276.56641	11.11999	0.2536281	2.3457494	28	2	1979–2002	0.64	M-v	4	MPC	21942	1979 MY_4
1979 MC_5	16.3	0.15	20020506	96.36365	203.25183	177.12413	4.54621	0.2487587	2.3275825	54	4	1979–2002	0.62	M-v	4	MPC	25669	1979 MC_5
1979 MN_7	14.1	0.15	20020506	164.27812	247.11184	150.88026	6.55060	0.2291835	2.5292670	54	4	1979–2002	0.65	M-v	3	MPC	9662	1979 MN_7
1979 QE_1	15.5	0.15	20020506	197.17353	150.72495	155.14536	5.09239	0.2559177	2.5684193	59	3	1979–2002	0.68	M-v	4	MPC	25669	1979 QE_1
1979 QN_1	15.7	0.15	20020506	10.57183	187.60840	149.86357	7.01613	0.1927654	2.4158757	17	2	1979–1998	0.59	M-v	5	MPC	6693	1979 QN_1
1979 QY_2	15.6	0.15	20020506	265.42214	334.49412	16.51559	1.31464	0.1868281	2.2379896	40	5	1979–2002	0.77	M-v	1	MPC	10823	1979 QY_2
1979 VS_2	13.7	0.15	20020506	185.39021	288.63594	53.96997	21.99536	0.1064392	1.9369099	102	5	1979–2002	0.51	M-v	2	MPC	27573	1979 VS_2
1981 DJ_1	15.6	0.15	20020506	342.56728	278.94363	274.49667	5.75476	0.0748234	2.3202537	60	3	1981–2002	0.76	M-v	3	MPC	27574	1981 DJ_1
1981 DL_2	16.2	0.15	20020506	13.72858	294.04355	321.72621	8.32430	0.1185982	2.2638359	65	5	1981–2002	0.79	M-v	1	MPC	10823	1981 DL_2
1981 DS_2	14.4	0.15	20020506	259.45653	28.22569	290.75759	10.34861	0.0777839	2.5849362	110	4	1981–2002	0.53	M-v	1	MPC	10823	1981 DS_2
1981 DE_3	14.8	0.15	20020506	8.46859	217.70437	320.12752	11.37268	0.1224650	2.6108569	94	3	1981–2002	0.67	M-v	2	MPC	27574	1981 DE_3
1981 DN_3	15.7	0.15	20020506	319.92661	72.61402	254.59454	5.22201	0.2195286	2.2551105	87	5	1981–2002	0.63	M-v	1	MPC	13529	1981 DN_3
1981 DS_3	14.8	0.15	20020506	105.01314	140.74363	296.77559	9.86314	0.0762979	3.0218635	23	4	1981–2002	0.71	M-v	1	MPC	9662	1981 DS_3
1981 EX	13.8	0.15	20020506	276.60710	194.71485	354.05468	12.54712	0.1875604	2.6820985	104	3	1981–2002	0.64	M-v	3	MPC	23415	1981 EX
1981 EB_6	13.6	0.15	20020506	88.90798	59.36686	324.44408	12.16597	0.2138261	3.1092954	177	3	1981–2002	0.59	M-v	2	MPC	25670	1981 EB_6
1981 EJ_6	14.0	0.15	20020506	66.06070	229.84832	207.86291	15.87606	0.1982145	3.0513380	106	3	1981–2002	0.61	M-v	1	MPC	27574	1981 EJ_6
1981 EN_6	15.6	0.15	20020506	309.40999	15.53266	269.53923	6.31852	0.2089429	2.2934360	41	3	1981–2002	0.62	M-v	2	MPC	27574	1981 EN_6
1981 EY_6	14.2	0.15	20020506	178.16389	82.89918	307.90618	10.50162	0.1581393	2.9875548	71	4	1981–2002	0.55	M-v	1	MPC	12102	1981 EY_6
1981 EB_7	14.4	0.15	20020506	207.84101	323.47796	316.61580	8.47333	0.0423831	3.1292644	34	3	1981–2002	0.69	M-v	3	MPC	25670	1981 EB_7
1981 ER_7	16.0	0.15	20020506	283.28783	44.11704	235.09457	4.10912	0.1007305	2.3037645	48	3	1981–2002	0.75	M-v	4	MPC	27574	1981 ER_7
1981 EX_7	14.6	0.15	20020506	154.32441	153.04685	193.33236	13.44278	0.1149215	2.6511442	77	4	1981–2002	0.69	M-v	1	MPC	25670	1981 EX_7
1981 EN_{11}	17.3	0.15	20020506	47.22047	136.96745	337.43943	6.13559	0.3674804	2.3009169	83	2	1981–2002	0.76	M-v	3	MPC	27574	1981 EN_{11}
1981 EU_{11}	15.2	0.15	20020506	216.18783	307.59532	345.08008	11.15909	0.1914711	2.6633219	34	3	1981–2002	0.79	M-v	3	MPC	25670	1981 EU_{11}
1981 EA_{13}	15.9	0.15	20020506	136.81362	74.78221	250.13342	5.95846	0.1425648	2.3838935	55	4	1981–2002	0.73	M-v	2	MPC	25670	1981 EA_{13}
1981 EG_{13}	15.2	0.15	20020506	36.18328	209.13950	311.78062	6.36867	0.0518163	2.3019888	69	3	1981–2002	0.63	M-v	3	MPC	27574	1981 EG_{13}
1981 EQ_{13}	15.1	0.15	20020506	346.06362	203.30553	337.43733	12.39539	0.2307950	2.6307056	89	3	1981–2002	0.68	M-v	2	MPC	27574	1981 EQ_{13}
1981 ER_{13}	16.4	0.15	20020506	25.97406	190.89743	282.09489	4.21084	0.1050780	2.6455846	48	3	1981–2002	0.63	M-v	3	MPC	25670	1981 ER_{13}
1981 EO_{16}	15.2	0.15	20020506	257.55667	140.56024	217.90006	7.96873	0.1960532	2.2632135	59	5	1981–2002	0.66	M-v	1	MPC	10823	1981 EO_{16}
1981 ES_{16}	16.1	0.15	20020506	351.35419	292.56875	316.45846	3.11390	0.1438889	2.5689216	38	5	1981–2002	0.73	M-v	1	MPC	9663	1981 ES_{16}
1981 EE_{17}	15.8	0.15	20020506	296.06929	21.39056	175.48767	27.91390	0.1348308	1.9327357	52	5	1978–2001	0.70	M-v	2	MPC	25670	1981 EE_{17}
1981 EF_{19}	15.3	0.15	20020506	102.92872	122.57827	323.94013	3.04036	0.2294504	2.5755002	73	4	1981–2002	0.71	M-v	2	MPC	13530	1981 EF_{19}
1981 EF_{21}	16.1	0.15	20020506	46.12129	14.74172	169.59548	9.30388	0.0950824	2.5648106	20	4	1981–2002	0.80	M-v	2	MPC	*25972*	1981 EF_{21}
1981 EN_{22}	15.2	0.15	20020506	109.71952	194.88215	341.22394	4.41230	0.0608591	2.5143842	72	6	1981–2002	0.83	M-v	2	MPC	13530	1981 EN_{22}

1981 EN_{23}	17.1	0.15	20020506	308.33508	246.13902	342.86923	1.79343	0.1882568	2.3264374	31	4	1981–2002	0.75	M-v	4	MPC	25670	1981 EN_{23}
1981 EN_{25}	15.9	0.15	20020506	77.82108	339.22746	171.90871	3.37388	0.1102971	2.2760374	79	4	1981–2002	0.74	M-v	1	MPC	9663	1981 EN_{25}
1981 ED_{26}	16.3	0.15	20020506	17.50455	32.90622	185.96364	5.11576	0.1075811	2.2805319	46	5	1981–2002	0.84	M-v	2	MPC	8367	1981 ED_{26}
1981 EJ_{27}	16.8	0.15	20020506	10.18028	321.17761	282.91201	0.74504	0.1976150	2.2765123	33	5	1981–2002	0.77	M-v	2	MPC	7424	1981 EJ_{27}
1981 EH_{28}	15.3	0.15	20020506	249.65061	81.95341	26.20610	2.31803	0.0700973	2.4494972	85	3	1981–2000	0.74	M-v	3	MPC	*40290*	1981 EH_{28}
1981 EW_{28}	15.5	0.15	20020506	56.72916	236.71164	287.31158	3.12890	0.0589846	2.2823855	39	4	1981–2002	0.61	M-v	1	MPC	23415	1981 EW_{28}
1981 EZ_{28}	14.4	0.15	20020506	246.36480	354.88879	342.11496	26.02318	0.1503843	2.2879123	63	6	1981–2002	0.65	M-v	2	MPC	25670	1981 EZ_{28}
1981 EO_{29}	14.7	0.15	20020506	224.27855	292.59288	273.06828	4.99046	0.1944184	3.9816910	13	2	1981–1995	0.74	M-v	5	MPC	*30755*	1981 EO_{29}
1981 EE_{30}	15.9	0.15	20020506	159.09220	63.84547	240.33673	7.64271	0.1982684	2.3891944	43	2	1981–2002	0.60	M-v	4	MPC	25670	1981 EE_{30}
1981 EU_{30}	15.3	0.15	20020506	156.41335	3.50839	340.99461	6.53014	0.1332423	2.3467480	114	4	1981–2002	0.65	M-v	3	MPC	25670	1981 EU_{30}
1981 EO_{31}	16.1	0.15	20020506	282.23353	34.10011	175.62135	3.32932	0.1285037	2.6720346	18	2	1981–2002	0.77	M-v	4	MPC	21944	1981 EO_{31}
1981 EA_{32}	14.9	0.15	20020506	171.79032	160.84552	236.73069	10.26346	0.1108548	2.9860152	55	4	1981–2002	0.59	M-v	1	MPC	10824	1981 EA_{32}
1981 EB_{32}	14.6	0.15	20020506	331.82701	277.10431	252.65154	8.22263	0.0269085	3.0966004	29	2	1981–2002	0.80	M-v	4	MPC	25670	1981 EB_{32}
1981 EJ_{32}	15.6	0.15	20020506	299.53837	356.50667	271.14419	4.92303	0.1207932	2.6028481	42	3	1981–2002	0.70	M-v	5	MPC	9011	1981 EJ_{32}
1981 EK_{32}	16.5	0.15	20020506	271.12785	52.09267	243.60152	5.64337	0.0322733	2.2953863	34	3	1981–2002	0.78	M-v	4	MPC	6696	1981 EK_{32}
1981 ES_{32}	15.8	0.15	20020506	163.25580	97.95907	303.44678	7.05550	0.1152778	2.2909091	74	5	1977–2002	0.65	M-v	2	MPC	27574	1981 ES_{32}
1981 EM_{33}	14.6	0.15	20020506	68.44872	35.51591	332.49283	12.22046	0.1442645	2.7153009	70	3	1981–2002	0.74	M-v	3	MPC	25670	1981 EM_{33}
1981 ES_{33}	15.1	0.15	20020506	277.31337	13.68047	319.85857	6.50761	0.1641166	2.5529039	50	4	1981–2002	0.63	M-v	1	MPC	12102	1981 ES_{33}
1981 ET_{33}	15.4	0.15	20020506	202.35579	0.64670	295.60947	3.10807	0.1818393	3.1188764	31	5	1981–2002	0.65	M-v	1	MPC	25670	1981 ET_{33}
1981 EC_{35}	15.5	0.15	20020506	314.11426	118.29061	158.38634	5.66239	0.1567023	2.2879520	92	3	1981–2002	0.49	M-v	2	MPC	27574	1981 EC_{35}
1981 EV_{35}	14.7	0.15	20020506	291.21705	315.83249	356.21492	17.01628	0.2039477	2.9653387	30	4	1981–2002	0.67	M-v	1	MPC	*37256*	1981 EV_{35}
1981 EP_{36}	14.3	0.15	20020506	238.83977	103.71746	248.66178	8.72715	0.1062685	2.9626664	63	5	1981–2002	0.65	M-v	1	MPC	27574	1981 EP_{36}
1981 EH_{37}	16.5	0.15	20020506	138.54466	212.43072	208.43934	5.57254	0.2887588	2.5591529	61	3	1981–2002	0.56	M-v	2	MPC	9664	1981 EH_{37}
1981 ER_{38}	15.4	0.15	20020506	15.11410	266.83030	189.52069	11.50113	0.1648535	2.6653427	80	3	1981–2002	0.72	M-v	3	MPC	25671	1981 ER_{38}
1981 EQ_{39}	15.7	0.15	20020506	325.92420	335.57116	241.61013	0.46346	0.1421249	3.0401234	59	3	1981–2002	0.65	M-v	3	MPC	27574	1981 EQ_{39}
1981 ES_{39}	14.8	0.15	20020506	90.72064	173.32257	279.40361	1.38824	0.1748522	2.9980493	54	3	1981–2002	0.74	M-v	4	MPC	9664	1981 ES_{39}
1981 EW_{40}	15.3	0.15	20020506	137.91530	344.92565	353.41926	10.15278	0.1604646	2.3671880	42	3	1981–2002	0.57	M-v	3	MPC	25671	1981 EW_{40}
1981 EY_{43}	15.9	0.15	20020506	131.71708	178.51537	270.71238	3.92663	0.1666975	2.5583863	44	4	1981–2002	0.74	M-v	3	MPC	10824	1981 EY_{43}
1981 EJ_{45}	14.8	0.15	20020506	191.63706	40.28807	277.03829	4.57912	0.1666855	3.0945966	28	4	1981–2002	0.51	M-v	1	MPC	25671	1981 EJ_{45}
1981 ES_{47}	15.7	0.15	20020506	191.53257	318.72741	53.92470	2.41890	0.1529713	2.2947048	100	4	1978–2002	0.64	M-v	2	MPC	27574	1981 ES_{47}
1981 QB_{3}	14.8	0.15	20020506	315.72252	209.30103	138.98439	3.48429	0.2775759	3.0458389	58	6	1981–2002	0.67	M-v	1	MPC	13530	1981 QB_{3}
1981 RR_{1}	15.6	0.15	20020506	212.08453	193.26030	159.70779	10.48053	0.3097318	2.7206585	74	4	1981–2002	0.79	M-v	3	MPC	*40291*	1981 RR_{1}
1981 RX_{1}	13.6	0.15	20020506	234.97200	104.58502	270.81049	12.14428	0.2074641	2.6809122	85	4	1981–2002	0.57	M-v	1	MPC	13530	1981 RX_{1}
1981 SE_{7}	12.8	0.15	20020506	286.31112	270.17029	67.54766	6.55240	0.1192598	2.6737484	97	5	1981–2002	0.53	M-v	1	MPC	13530	1981 SE_{7}
1981 WL_{2}	15.4	0.15	20020506	131.43726	339.61200	43.20188	26.90222	0.0927632	1.8254663	99	3	1981–2002	0.62	M-v	2	MPC	27575	1981 WL_{2}
1982 TJ	15.1	0.15	20020506	251.78004	273.88469	99.74955	2.17579	0.3905532	2.5891139	78	4	1982–2002	0.50	M-v	2	MPC	*40291*	1982 TJ
1983 RH_{3}	13.9	0.15	20020506	181.43470	25.27286	319.08444	13.11932	0.2170075	2.5714179	152	3	1983–2002	0.62	M-v	3	MPC	27575	1983 RH_{3}
1983 VD_{7}	12.5	0.15	20020506	204.07264	303.20411	36.94242	12.28037	0.2891116	2.5744440	147	4	1983–2002	0.74	M-v	3	MPC	27575	1983 VD_{7}
1985 RJ	14.7	0.15	20020506	339.80902	119.81260	182.80084	12.11824	0.2818985	2.6474710	72	4	1985–2002	0.80	M-v	1	MPC	12103	1985 RJ
1985 RM_{3}	15.3	0.15	20020506	341.32177	241.19183	157.43277	3.77692	0.1685843	2.2142710	65	6	1949–2000	0.74	M-v	1	MPC	*39513*	1985 RM_{3}
1986 PV_{6}	15.1	0.15	20020506	238.80984	45.73139	314.89143	4.62938	0.1729837	2.2318576	98	3	1986–2002	0.57	M-v	3	MPC	10824	1986 PV_{6}
1986 QR	15.7	0.15	20020506	285.51500	323.52529	346.34519	5.45039	0.2131723	2.2170833	72	4	1953–2002	0.90	M-v	2	MPC	23417	1986 QR
1986 QD_{1}	15.2	0.15	20020506	161.53190	263.49772	133.41660	8.53291	0.1999951	2.2766426	123	3	1986–2002	0.66	M-v	2	MPC	27575	1986 QD_{1}
1986 QD_{3}	14.3	0.15	20020506	214.63037	292.08793	5.93505	6.76882	0.1321727	2.2952366	126	4	1986–2002	0.60	M-v	3	MPC	25671	1986 QD_{3}
1986 RU	15.1	0.15	20020506	43.32032	226.96367	190.02598	11.29448	0.2211368	2.3810021	102	4	1986–2002	0.52	M-v	2	MPC	25671	1986 RU
1986 RE_{5}	15.0	0.15	20020506	271.24268	344.50271	343.96492	10.51526	0.1646644	2.5933090	71	4	1986–2002	0.68	M-v	1	MPC	12103	1986 RE_{5}
1986 VH_{7}	15.2	0.15	20020506	113.59231	23.09617	18.91057	2.43988	0.2145561	2.3437979	86	3	1986–2002	0.60	M-v	3	MPC	27575	1986 VH_{7}
1986 WK	13.9	0.15	20020506	146.45529	333.78072	33.82609	6.77240	0.3691843	2.7737257	99	4	1986–2002	0.67	M-v	2	MPC	27575	1986 WK
1986 WU	15.1	0.15	20020506	294.84896	166.57561	253.00085	8.06479	0.2180670	2.5386137	31	5	1951–2000	1.02	M-v	3	MPC	1864	1986 WU
1987 QC_{1}	13.2	0.15	20020506	116.06580	7.20608	333.01414	14.42309	0.2645771	2.6854166	84	3	1987–2002	0.63	M-v	3	MPC	27575	1987 QC_{1}
1987 RU	15.5	0.15	20020506	225.97172	179.55446	153.27849	2.51984	0.1837278	2.1622369	156	3	1987–2002	0.61	M-v	3	MPC	27575	1987 RU
1987 SA_{4}	15.5	0.15	20020506	178.12829	232.08439	157.27928	2.80129	0.3578797	2.5762912	53	3	1987–2002	0.68	M-v	4	MPC	13531	1987 SA_{4}
1987 SH_{4}	13.9	0.15	20020506	199.23923	313.87628	18.08237	13.87862	0.1969447	2.5968423	143	6	1987–2002	0.53	M-v	2	MPC	27575	1987 SH_{4}

1987 SP_5	16.2	0.15	20020506	74.07305	52.73490	4.08329	6.20230	0.2271026	2.2636121	75	4	1987–2002	0.67	M-v	2	MPC	27575	1987 SP_5
1987 SX_{11}	14.8	0.15	20020506	104.87846	236.86050	173.18438	26.13657	0.3816148	2.6636254	100	3	1987–2002	0.60	M-v	2	MPC	27575	1987 SX_{11}
1988 CQ_1	14.3	0.15	20020506	338.49885	354.28960	122.96523	6.58894	0.1132837	2.3616906	127	3	1988–2002	0.59	M-v	2	MPC	25671	1988 CQ_1
1988 CX_4	15.3	0.15	20020506	226.68736	177.70340	192.71600	8.73042	0.0075957	2.6801945	41	5	1977–2002	0.66	M-v	1	MPC	10825	1988 CX_4
1988 DL	14.0	0.15	20020506	73.08428	187.81224	253.04204	8.24295	0.1239887	2.7974440	130	3	1988–2002	0.59	M-v	1	MPC	27575	1988 DL
1988 DT_1	15.0	0.15	20020506	43.07004	179.32104	279.25441	7.17582	0.1929604	2.8079907	69	3	1988–2002	0.49	M-v	2	MPC	27575	1988 DT_1
1988 PE_4	16.2	0.15	20020506	265.33275	192.64905	130.62987	2.76614	0.2145056	2.3913663	38	5	1951–2002	0.78	M-v	2	MPC	6181	1988 PE_4
1988 RO_3	14.0	0.15	20020506	89.45217	36.12608	358.03212	14.78467	0.1741499	2.5657210	91	2	1988–2002	0.57	M-v	3	MPC	26863	1988 RO_3
1988 RT_3	15.8	0.15	20020506	241.13286	11.06469	7.64706	2.45907	0.2299707	2.3839154	76	5	1988–2002	0.68	M-v	2	MPC	12103	1988 RT_3
1988 SA_2	16.2	0.15	20020506	78.00957	216.85525	91.94907	6.40254	0.2106832	2.2134511	40	3	1988–2001	0.77	M-v	2	MPC	18130	1988 SA_2
1988 VW_2	15.8	0.15	20020506	112.73120	168.85593	248.38012	2.33002	0.3046590	2.5384303	95	5	1988–2002	0.65	M-v	2	MPC	9666	1988 VW_2
1989 AZ_5	16.0	0.15	20020506	99.64180	346.75990	108.60048	4.09957	0.2138729	2.5711044	46	4	1989–2002	0.71	M-v	2	MPC	9016	1989 AZ_5
1989 BC_1	13.9	0.15	20020506	61.22285	288.89345	119.26357	27.79269	0.2802092	2.6720427	89	3	1989–2002	0.62	M-v	2	MPC	27575	1989 BC_1
1989 CC_3	13.3	0.15	20020506	237.79263	89.00914	287.00273	14.28681	0.2507266	3.1320876	75	8	1954–2002	0.66	M-v	1	MPC	13532	1989 CC_3
1989 EB_1	12.3	0.15	20020506	139.05490	162.69678	330.15590	17.03816	0.0951756	3.1414678	69	6	1986–2001	0.67	M-v	1	MPC	13532	1989 EB_1
1989 EV_2	15.0	0.15	20020506	254.27117	221.65644	245.47730	5.95616	0.0749503	2.3665548	35	4	1989–2000	0.65	M-v	2	MPC	15998	1989 EV_2
1989 GC_3	14.9	0.15	20020506	214.18085	243.10426	10.45235	5.50071	0.1363002	2.3217648	42	2	1989–2002	0.68	M-v	5	MPC	25672	1989 GC_3
1989 RY	15.3	0.15	19890822	338.24978	140.99032	233.12784	5.71519	0.3144528	2.5659765	13	1	8 days	0.88			MPC		1989 RY
1989 RT_1	15.9	0.15	20020506	162.26439	350.33597	357.81950	13.32476	0.2953227	2.3807996	117	4	1989–2002	0.66	M-v	2	MPC	13532	1989 RT_1
1989 RS_2	14.8	0.15	20020506	96.49438	34.65672	353.56062	8.87515	0.2315480	2.4272490	79	3	1989–2002	0.65	M-v	3	MPC	27575	1989 RS_2
1989 SC_2	15.2	0.15	20020506	202.13243	336.92224	27.51029	12.52851	0.1963837	2.3276196	49	3	1989–2002	0.66	M-v	3	MPC	19221	1989 SC_2
1989 SU_2	16.2	0.15	20020506	233.52551	265.48472	84.66002	3.42359	0.1877274	2.3029924	73	4	1989–2002	0.67	M-v	1	MPC	9666	1989 SU_2
1989 SR_4	15.2	0.15	20020506	34.29363	356.59679	44.10032	4.78403	0.1787899	2.5256756	147	4	1977–2001	0.65	M-v	3	MPC	23417	1989 SR_4
1989 SV_5	14.3	0.15	20020506	297.05629	47.55745	71.93983	6.28192	0.1843915	2.5676639	75	5	1981–2001	0.75	M-v	2	MPC	20671	1989 SV_5
1989 SD_8	15.0	0.15	20020506	34.79673	67.50821	331.37056	4.57813	0.2573212	2.5295377	138	3	1989–2002	0.55	M-v	2	MPC	25672	1989 SD_8
1989 UZ_1	15.0	0.15	20020506	253.63645	121.81857	237.60993	9.04694	0.3202002	2.2774682	51	4	1989–2002	0.63	M-v	2	MPC	10825	1989 UZ_1
1989 UG_2	14.0	0.15	20020506	186.34155	340.39383	45.95296	26.81356	0.2724250	2.3351791	81	4	1989–2002	0.56	M-v	2	MPC	12104	1989 UG_2
1989 WV_3	14.9	0.15	20020506	84.78413	112.81108	282.97230	5.42940	0.1346971	2.4747509	124	3	1989–2002	0.67	M-v	2	MPC	25672	1989 WV_3
1989 YL_2	13.5	0.15	20020506	1.50922	317.26524	127.92847	6.14147	0.1600623	3.4457721	87	3	1989–2002	0.62	M-v	3	MPC	25672	1989 YL_2
1990 EU	14.7	0.15	20020506	50.09922	210.18900	275.67661	6.52554	0.0478079	2.5253788	90	3	1990–2002	0.61	M-v	2	MPC	27576	1990 EU
1990 EC_1	15.4	0.15	20020506	33.31058	7.52019	204.59297	9.87516	0.1153857	2.4408501	53	5	1990–2002	0.71	M-v	3	MPC	*36505*	1990 EC_1
1990 EH_1	13.6	0.15	20020506	278.45956	277.84917	315.05066	8.48980	0.1309891	2.5939414	172	5	1990–2002	0.64	M-v	2	MPC	27576	1990 EH_1
1990 EK_2	14.4	0.15	20020506	69.94235	234.33873	265.79175	5.41984	0.1579424	2.4705944	91	3	1990–2002	0.57	M-v	1	MPC	10825	1990 EK_2
1990 HP	15.2	0.15	20020506	161.89520	188.16312	32.22063	21.55542	0.0510531	1.9403406	101	7	1980–2001	0.57	M-v	1	MPC	27576	1990 HP
1990 QH_3	14.6	0.15	20020506	233.41709	355.71117	341.77959	17.19487	0.2849969	2.6936593	54	4	1990–2002	0.67	M-v	2	MPC	10825	1990 QH_3
1990 QM_3	14.9	0.15	20020506	92.04770	9.76539	352.75690	7.19158	0.1464321	2.3273618	70	2	1990–2002	0.54	M-v	3	MPC	25672	1990 QM_3
1990 QY_5	14.1	0.15	20020506	223.30639	25.93750	332.73570	12.53696	0.1882509	2.6813359	144	4	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	13533	1990 QY_5
1990 QB_9	15.7	0.15	20020506	86.55377	240.59084	146.61187	6.90805	0.1912295	2.3073970	41	4	1990–2002	0.64	M-v	1	MPC	25672	1990 QB_9
1990 RS	14.8	0.15	20020506	100.50534	24.64340	349.82196	8.64286	0.1550478	2.3001053	87	6	1988–2002	0.67	M-v	1	MPC	25672	1990 RS
1990 RP_2	16.3	0.15	20020506	127.32705	116.40001	242.38230	2.79553	0.1879066	2.2899020	96	2	1990–2002	0.49	M-v	4	MPC	25672	1990 RP_2
1990 RB_3	14.8	0.15	20020506	269.30476	189.84885	180.10954	18.42727	0.2041045	2.6003974	34	4	1990–2002	0.68	M-v	2	MPC	12837	1990 RB_3
1990 SV	15.3	0.15	20020506	323.39996	22.95470	320.64506	4.47558	0.3025037	2.5408252	51	2	1990–1998	0.63	M-v	3	MPC	*33068*	1990 SV
1990 SD_3	14.8	0.15	20020506	96.13157	333.06101	53.76789	5.10402	0.1995100	2.3131981	89	2	1990–2002	0.58	M-v	3	MPC	27576	1990 SD_3
1990 SE_3	14.6	0.15	20020506	175.47573	331.06570	35.32951	9.43957	0.2416511	2.7922221	61	5	1990–2002	0.69	M-v	2	MPC	27576	1990 SE_3
1990 SG_5	16.5	0.15	20020506	236.23114	231.11928	137.00164	2.90139	0.2079283	2.1568689	59	3	1990–2002	0.63	M-v	3	MPC	10826	1990 SG_5
1990 SF_8	15.1	0.15	20020506	118.72866	13.98014	34.22486	5.47816	0.1892870	2.2577371	77	3	1990–2002	0.75	M-v	3	MPC	27576	1990 SF_8
1990 SB_9	17.1	0.15	20020506	223.77410	274.04317	93.13653	3.42891	0.1700123	2.1695980	64	3	1990–2002	0.50	M-v	3	MPC	9667	1990 SB_9
1990 SW_9	14.3	0.15	20020506	221.28790	215.93444	31.82106	5.09846	0.1116301	2.2963509	82	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	25673	1990 SW_9
1990 SS_{10}	14.2	0.15	20020506	103.60477	22.56247	337.76757	10.03492	0.1472555	2.3201059	66	3	1990–2002	0.55	M-v	3	MPC	25673	1990 SS_{10}
1990 TB_2	14.3	0.15	20020506	38.04809	31.67298	6.61162	10.14036	0.1385002	3.0703166	56	3	1990–2002	0.78	M-v	3	MPC	25673	1990 TB_2
1990 TB_{10}	16.6	0.15	20020506	76.05778	56.51265	339.45419	3.75975	0.1404673	2.3352460	52	3	1990–2002	0.85	M-v	4	MPC	25673	1990 TB_{10}
1990 TQ_{10}	15.3	0.15	20020506	78.87896	85.91442	316.23118	4.11797	0.1077674	2.9666654	84	4	1990–2002	0.63	M-v	2	MPC	25673	1990 TQ_{10}
1990 TE_{13}	15.3	0.15	20020506	189.50916	291.24098	82.08749	8.79706	0.2398282	2.7587382	33	5	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	10826	1990 TE_{13}

1990 UU_2	16.4	0.15	20020506	273.63796	42.42436	247.59829	2.38911	0.1702604	2.2011943	45	4	1990–2002	0.79	M-v	2	MPC	27576	1990 UU_2
1990 UN_3	15.9	0.15	20020506	74.12507	232.99943	156.77651	5.20734	0.2312912	2.3541560	54	4	1990–2002	0.78	M-v	3	MPC	25673	1990 UN_3
1990 UH_4	13.7	0.15	20020506	145.51124	347.34007	56.64620	17.75245	0.2120296	2.8373977	116	4	1990–2002	0.50	M-v	2	MPC	27576	1990 UH_4
1990 UQ_4	15.9	0.15	20020506	182.02885	260.80591	126.13953	3.59226	0.1721958	2.2184306	93	5	1990–2002	0.57	M-v	2	MPC	9668	1990 UQ_4
1990 VO_1	14.4	0.15	20020506	50.89607	195.39989	235.68667	1.68658	0.2263885	2.3573331	125	3	1990–2002	0.61	M-v	2	MPC	27576	1990 VO_1
1990 VE_3	15.6	0.15	20020506	153.58477	336.36525	24.92562	6.49279	0.2040534	2.2766197	39	4	1990–2002	0.65	M-v	2	MPC	27576	1990 VE_3
1990 VJ_6	14.2	0.15	20020506	71.24316	263.48812	199.63076	9.65654	0.1615474	2.9382126	112	3	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	27576	1990 VJ_6
1990 VK_7	14.8	0.15	20020506	331.17912	78.99293	271.55262	5.23942	0.2185858	2.5471878	43	4	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	13533	1990 VK_7
1990 VD_8	14.8	0.15	20020506	235.40221	85.40716	290.13575	3.43266	0.2812373	2.6849888	63	5	1981–2002	0.56	M-v	2	MPC	*40296*	1990 VD_8
1990 WQ	16.5	0.15	19901105	7.25407	304.19421	87.83782	8.38030	0.3596924	2.7507967	13	1	25 days	0.85			MPC		1990 WQ
1990 WN_1	15.6	0.15	20020506	62.51706	246.45700	187.69507	6.63741	0.3148522	3.0046092	65	3	1990–2002	0.57	M-v	2	MPC	27576	1990 WN_1
1990 WM_4	15.5	0.15	20020506	198.87612	237.90961	118.91629	5.32714	0.1750789	2.2404963	80	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	25673	1990 WM_4
1990 WM_6	15.7	0.15	20020506	198.04942	222.05888	176.49714	2.53344	0.1659359	2.2050656	42	5	1990–2002	0.65	M-v	1	MPC	9668	1990 WM_6
1991 AT_2	13.8	0.15	20020506	2.20406	341.83613	145.35971	4.30874	0.1669389	3.1696301	113	3	1991–2002	0.61	M-v	3	MPC	25673	1991 AT_2
1991 BC_1	16.5	0.15	20020506	63.32597	27.13281	113.42278	1.67845	0.2242574	2.3104762	59	5	1984–2002	0.63	M-v	1	MPC	5391	1991 BC_1
1991 BE_1	14.6	0.15	20020506	103.46379	90.28918	296.94762	22.30864	0.2795031	2.3555088	58	3	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	27576	1991 BE_1
1991 FB	19.1	0.15	20020506	359.40111	219.94069	18.10798	9.04178	0.5665502	2.3710969	102	2	1991–2002	0.75	M-v	2	MPC	26863	1991 FB
1991 GY_2	16.2	0.15	20020506	45.00658	347.17178	196.98182	5.26618	0.0924809	2.3404637	63	6	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	7429	1991 GY_2
1991 GE_3	15.4	0.15	20020506	320.61689	43.37511	153.05851	2.81748	0.1429700	2.4509342	145	4	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	27576	1991 GE_3
1991 GY_8	13.3	0.15	20020506	318.38072	174.77361	19.37422	13.96262	0.1572256	2.4664819	86	3	1991–2002	0.53	M-v	3	MPC	27576	1991 GY_8
1991 GV_{10}	14.1	0.15	20020506	3.51284	128.63362	43.10454	8.42700	0.1551985	3.1812461	117	4	1991–2002	0.53	M-v	3	MPC	27576	1991 GV_{10}
1991 JV	16.1	0.15	20020506	188.78245	2.26074	85.90050	23.34386	0.0827707	1.9154215	61	4	1991–2002	0.67	M-v	2	MPC	12105	1991 JV
1991 NM_4	13.2	0.15	20020506	116.38161	44.53855	277.36239	8.99160	0.1844205	2.7477548	85	3	1991–2002	0.46	M-v	2	MPC	25673	1991 NM_4
1991 PR_2	13.9	0.15	20020506	201.37115	3.96979	315.89058	13.44379	0.0969559	2.5885446	151	3	1991–2002	0.56	M-v	2	MPC	27576	1991 PR_2
1991 PX_2	15.1	0.15	20020506	166.08249	342.34238	332.94497	4.15338	0.1393534	2.6681713	114	3	1991–2002	0.52	M-v	3	MPC	25673	1991 PX_2
1991 PF_3	14.1	0.15	20020506	207.59349	206.08204	123.75888	9.75299	0.0940980	2.5638548	66	3	1991–2002	0.69	M-v	3	MPC	27576	1991 PF_3
1991 PH_7	15.4	0.15	20020506	347.71880	333.16467	19.09527	2.61266	0.2409952	2.3303565	27	5	1952–2001	0.73	M-v	2	MPC	13534	1991 PH_7
1991 PU_9	13.5	0.15	20020506	348.68524	113.12428	146.87043	25.93948	0.3064053	3.1611733	102	3	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	25674	1991 PU_9
1991 PZ_{10}	15.3	0.15	20020506	332.43039	357.82382	321.94006	7.60446	0.2749507	2.3948781	22	5	1954–2001	0.68	M-v	2	MPC	16702	1991 PZ_{10}
1991 PK_{12}	14.4	0.15	20020506	105.60240	107.83186	238.31383	8.00697	0.1759423	2.7895860	101	3	1991–2002	0.62	M-v	2	MPC	25674	1991 PK_{12}
1991 PD_{19}	16.5	0.15	20020506	204.12294	254.95477	104.06365	0.74028	0.2105657	2.5396411	38	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	27576	1991 PD_{19}
1991 RY_2	15.3	0.15	20020506	276.20878	60.98346	280.02423	3.83914	0.1377531	2.4803339	83	4	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	10826	1991 RY_2
1991 RH_3	15.6	0.15	20020506	249.01907	353.33307	328.37626	6.28155	0.1940700	2.5453549	39	5	1987–2002	0.83	M-v	2	MPC	9669	1991 RH_3
1991 RO_3	15.1	0.15	20020506	84.35892	290.34075	329.03758	6.29488	0.0761225	2.3379967	44	3	1991–2000	0.76	M-v	3	MPC	*38756*	1991 RO_3
1991 RR_3	14.4	0.15	20020506	112.68261	95.83395	346.89641	11.97834	0.1592511	2.6412466	44	3	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	27576	1991 RR_3
1991 RQ_5	14.1	0.15	20020506	7.85668	231.85062	24.81364	6.48562	0.1026934	2.4579506	162	4	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	13534	1991 RQ_5
1991 RZ_5	14.8	0.15	20020506	161.91220	12.75044	24.07086	12.97581	0.2001584	2.6128472	141	4	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	27576	1991 RZ_5
1991 RH_{14}	14.7	0.15	20020506	267.85508	121.64773	326.34041	6.56239	0.0735374	2.3388798	111	3	1991–2000	0.66	M-v	2	MPC	25674	1991 RH_{14}
1991 RS_{19}	15.6	0.15	20020506	178.39991	43.82465	326.03321	5.03849	0.2322494	2.6086383	42	3	1991–2002	0.72	M-v	3	MPC	27576	1991 RS_{19}
1991 RT_{29}	14.9	0.15	20020506	284.57035	28.49817	333.36089	9.53635	0.1675486	2.4470852	45	5	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	12838	1991 RT_{29}
1991 SU	14.2	0.15	20020506	264.28306	284.99233	109.97218	8.39859	0.1380103	2.4141724	99	5	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	13535	1991 SU
1991 TD	14.4	0.15	20020506	158.42305	318.86814	43.03986	14.48793	0.1993427	2.6439828	86	4	1991–2002	0.52	M-v	2	MPC	27576	1991 TD
1991 TE_4	14.0	0.15	20020506	168.35485	352.71444	23.44477	15.18750	0.2168995	2.6557592	84	4	1991–2002	0.64	M-v	3	MPC	27576	1991 TE_4
1991 TA_9	14.2	0.15	20020506	142.74746	328.51199	35.43220	5.00743	0.1701728	3.9318957	61	4	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	9669	1991 TA_9
1991 UH_1	14.4	0.15	20020506	34.50429	138.38423	79.12181	8.24004	0.1449444	2.5741355	78	4	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	13535	1991 UH_1
1991 UQ_2	15.2	0.15	20020506	222.10642	319.74763	38.06246	13.20372	0.3091246	2.5674134	44	5	1991–2002	0.65	M-v	2	MPC	15004	1991 UQ_2
1991 UP_3	15.6	0.15	20020506	325.20799	320.86713	87.06197	3.20919	0.2023128	2.3490110	38	5	1991–2000	0.68	M-v	1	MPC	*40298*	1991 UP_3
1991 VP_5	13.8	0.15	20020506	76.12746	36.78837	46.69426	36.36595	0.2493151	2.7917661	85	3	1991–2002	0.69	M-v	1	MPC	27576	1991 VP_5
1991 VF_6	14.3	0.15	20020506	183.67934	317.15148	68.90668	18.71858	0.2735735	2.6202190	58	3	1991–2002	0.52	M-v	3	MPC	10827	1991 VF_6
1991 VG_9	15.0	0.15	20020506	131.19834	212.81607	91.55900	3.35946	0.0900019	2.9101341	101	3	1991–2001	0.56	M-v	4	MPC	23420	1991 VG_9
1991 VH_9	15.7	0.15	20020506	153.37565	77.03348	193.83903	4.23819	0.1846636	2.2540401	156	3	1991–2001	0.50	M-v	2	MPC	23420	1991 VH_9
1991 VP_{12}	15.1	0.15	20020506	304.59214	238.64632	73.53773	5.50540	0.1265001	2.5473336	106	5	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	12106	1991 VP_{12}
1991 XB_1	13.6	0.15	20020506	151.03881	356.28784	86.16498	14.52741	0.2053944	2.6435555	77	4	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	14345	1991 XB_1

1992 BZ_{1}	15.1	0.15	20020506	112.28380	222.77329	228.64020	4.96975	0.1994807	2.7440868	72	4	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	16000	1992 BZ_{1}
1992 DG_{6}	14.4	0.15	20020506	91.12580	134.60391	358.13821	9.02487	0.0811399	2.7923028	93	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	12106	1992 DG_{6}
1992 DP_{9}	13.9	0.15	20020506	31.96442	143.77880	260.17551	2.39271	0.2465529	3.1168710	127	4	1992–2002	0.54	M-v	2	MPC	25674	1992 DP_{9}
1992 EU_{2}	16.2	0.15	20020506	319.30536	231.21441	8.64627	3.84771	0.1829980	2.2243462	86	3	1992–2002	0.57	M-v	3	MPC	27577	1992 EU_{2}
1992 EX_{5}	14.6	0.15	20020506	331.49200	44.08520	141.04355	11.09565	0.0497254	2.9745784	105	2	1992–2002	0.62	M-v	4	MPC	27577	1992 EX_{5}
1992 EK_{10}	14.8	0.15	20020506	26.71162	275.82184	163.69328	12.07755	0.2259967	3.0393601	42	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	25675	1992 EK_{10}
1992 EA_{14}	15.7	0.15	20020506	143.29974	125.79580	307.26923	3.15941	0.0893706	2.1722721	63	4	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	9670	1992 EA_{14}
1992 EB_{19}	15.7	0.15	20020506	71.61047	314.03606	98.34458	4.19211	0.2162778	2.2670042	115	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	27577	1992 EB_{19}
1992 ED_{21}	15.7	0.15	20020506	51.97483	327.03503	122.07301	6.32138	0.1249339	2.2658122	112	2	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	27577	1992 ED_{21}
1992 EF_{22}	14.8	0.15	20020506	246.97312	35.90047	34.75022	4.52426	0.1292989	2.5673889	53	5	1990–2001	0.59	M-v	1	MPC	13535	1992 EF_{22}
1992 EY_{24}	15.5	0.15	20020506	7.33654	115.69361	96.53455	3.97117	0.1206446	2.1956132	79	3	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	6709	1992 EY_{24}
1992 EN_{29}	15.8	0.15	20020506	60.17714	280.87412	253.46855	3.95304	0.0902543	2.7763092	38	5	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	11463	1992 EN_{29}
1992 PL_{1}	16.9	0.15	20020506	236.52300	186.72752	185.53499	1.18570	0.2420843	2.3231123	31	5	1971–2002	0.81	M-v	2	MPC	10828	1992 PL_{1}
1992 PQ_{1}	15.9	0.15	20020506	304.71491	335.90345	307.64271	4.85609	0.1596831	2.3088982	72	3	1992–2002	0.69	M-v	2	MPC	10828	1992 PQ_{1}
1992 PY_{1}	14.9	0.15	20020506	236.33610	32.47441	305.12104	6.30923	0.1398450	2.3551474	60	3	1992–2002	0.75	M-v	2	MPC	27577	1992 PY_{1}
1992 PE_{3}	14.7	0.15	20020506	300.91852	112.31906	238.93451	5.52061	0.1957334	2.2502926	140	5	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	13536	1992 PE_{3}
1992 QP	15.1	0.15	20020506	220.38353	171.17465	156.62764	10.91404	0.2622783	2.4000838	91	3	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	27577	1992 QP
1992 RS	15.3	0.15	20020506	223.30412	298.47842	54.69505	1.34270	0.2304564	2.3867073	86	3	1992–2002	0.59	M-v	3	MPC	27577	1992 RS
1992 RB_{1}	16.0	0.15	20020506	216.20299	356.42169	2.40825	2.81018	0.1917254	2.3935763	64	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	27577	1992 RB_{1}
1992 RT_{1}	16.7	0.15	20020506	210.67352	164.78194	195.33687	2.00169	0.1926231	2.3876035	41	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	9024	1992 RT_{1}
1992 RV_{6}	14.3	0.15	20020506	290.92940	247.45824	81.04787	2.20545	0.1979920	3.1061744	57	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	12106	1992 RV_{6}
1992 SY_{1}	14.5	0.15	20020506	112.48981	348.62714	14.86851	6.82869	0.1126406	2.5834269	70	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	24932	1992 SY_{1}
1992 SX_{4}	16.5	0.15	20020506	48.76986	40.03102	122.54344	3.23444	0.1204420	2.4153088	30	3	1992–2002	0.77	M-v	4	MPC	19231	1992 SX_{4}
1992 SA_{13}	14.8	0.15	20020506	56.12321	346.59123	22.63611	8.81970	0.2883995	2.7139822	144	2	1992–2002	0.43	M-v	3	MPC	25675	1992 SA_{13}
1992 SY_{13}	16.5	0.15	20020506	270.84994	326.00203	10.78134	10.20100	0.2603748	2.3232665	37	3	1992–2002	0.65	M-v	3	MPC	27577	1992 SY_{13}
1992 VR	15.6	0.15	20020506	169.00935	218.34224	179.60380	1.74688	0.1611155	2.4655966	87	6	1988–2002	0.66	M-v	1	MPC	10828	1992 VR
1992 WP_{1}	12.7	0.15	20020506	276.69303	322.48418	96.02471	12.89768	0.1119172	3.0567483	116	4	1992–2001	0.66	M-v	1	MPC	14346	1992 WP_{1}
1993 BV_{5}	14.9	0.15	20020506	305.72039	8.57695	328.09430	6.31225	0.0264714	2.4539217	81	5	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	13536	1993 BV_{5}
1993 BO_{8}	15.8	0.15	20020506	204.45379	185.42271	119.05648	4.57450	0.0797746	2.7156837	27	2	1993–2002	0.57	M-v	5	MPC	27577	1993 BO_{8}
1993 BM_{14}	14.3	0.15	20020506	23.55118	328.07164	142.44319	9.88087	0.1137157	2.7729407	94	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27577	1993 BM_{14}
1993 CS_{1}	14.0	0.15	20020506	100.50418	94.26751	30.19002	2.22878	0.1684702	2.5639045	105	5	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	12107	1993 CS_{1}
1993 FG_{1}	14.4	0.15	20020506	256.23845	303.57617	183.55319	22.53238	0.2036851	2.3063731	109	4	1987–2000	0.68	M-v	2	MPC	27577	1993 FG_{1}
1993 FB_{5}	14.4	0.15	20020506	0.52454	158.56246	17.79042	5.46181	0.0911797	2.7639339	107	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	27577	1993 FB_{5}
1993 FW_{6}	14.6	0.15	20020506	116.31519	13.03102	38.44330	5.25045	0.1185609	2.7572558	55	3	1993–2002	0.49	M-v	3	MPC	27577	1993 FW_{6}
1993 FY_{6}	15.4	0.15	20020506	220.67581	227.65142	63.22086	3.54727	0.1483201	2.1617702	128	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	27578	1993 FY_{6}
1993 FR_{7}	16.1	0.15	20020506	357.06517	87.13003	75.13487	3.97428	0.0738964	2.8045161	33	4	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	25676	1993 FR_{7}
1993 FC_{8}	16.2	0.15	20020506	177.01153	344.98425	70.05595	2.91800	0.0376117	2.6251888	59	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	9672	1993 FC_{8}
1993 FH_{8}	14.9	0.15	20020506	0.78862	172.08069	14.25396	13.52675	0.2404556	2.7462279	70	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27578	1993 FH_{8}
1993 FC_{10}	14.4	0.15	20020506	306.91894	223.82391	29.84219	10.48836	0.0532460	2.7205591	57	5	1976–2002	0.51	M-v	1	MPC	27578	1993 FC_{10}
1993 FP_{12}	14.7	0.15	20020506	61.69828	307.92367	163.57992	7.60080	0.2447324	2.7211187	73	3	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27578	1993 FP_{12}
1993 FJ_{13}	14.0	0.15	20020506	78.41042	349.06458	33.41438	10.73446	0.1127501	2.9759391	40	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	25676	1993 FJ_{13}
1993 FP_{13}	16.1	0.15	20020506	284.98546	48.06059	40.59684	7.79978	0.0664766	2.3401238	41	3	1993–2000	0.65	M-v	2	MPC	*40301*	1993 FP_{13}
1993 FR_{14}	14.7	0.15	20020506	199.65084	251.08666	108.47825	5.97069	0.1749323	2.7225652	39	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	9672	1993 FR_{14}
1993 FH_{17}	15.1	0.15	20020506	30.90882	318.93883	158.00567	8.93029	0.2657071	2.7848541	92	2	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	27578	1993 FH_{17}
1993 FA_{18}	14.3	0.15	20020506	273.06036	100.88832	103.36258	5.27907	0.0936257	2.1989797	109	4	1974–2002	0.61	M-v	1	MPC	25676	1993 FA_{18}
1993 FA_{21}	14.5	0.15	20020506	266.21510	108.59652	188.71534	9.42481	0.0555597	2.7363449	66	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27578	1993 FA_{21}
1993 FP_{21}	15.2	0.15	20020506	2.73337	160.52113	3.26781	3.41993	0.1303829	2.7986495	97	4	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	27578	1993 FP_{21}
1993 FN_{22}	15.7	0.15	20020506	23.41185	88.65138	194.19112	3.79763	0.2352256	2.5480574	44	4	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	13537	1993 FN_{22}
1993 FU_{23}	15.6	0.15	20020506	315.14827	22.30540	205.86038	6.31216	0.0825797	2.7868168	54	3	1993–2002	0.67	M-v	3	MPC	27578	1993 FU_{23}
1993 FL_{26}	16.0	0.15	20020506	179.11538	1.82156	315.84907	3.69374	0.1689422	2.1921506	60	4	1993–2002	0.74	M-v	3	MPC	27578	1993 FL_{26}
1993 FZ_{27}	15.8	0.15	20020506	358.86850	229.51289	254.90756	2.55747	0.1305553	2.8895148	41	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	25676	1993 FZ_{27}
1993 FV_{28}	16.8	0.15	20020506	288.62406	358.28206	236.79467	2.87147	0.1354085	2.1435760	84	5	1971–2002	0.73	M-v	1	MPC	25676	1993 FV_{28}
1993 FJ_{30}	14.8	0.15	20020506	354.99978	31.61534	195.41007	16.26223	0.2555061	2.6972459	81	2	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	26864	1993 FJ_{30}

1993 FR_{30}	15.2	0.15	20020506	358.54296	26.27297	244.54859	3.12598	0.2180161	2.6082669	35	4	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	25676	1993 FR_{30}
1993 FM_{31}	16.6	0.15	20020506	97.56858	260.95678	129.53964	2.16499	0.1627526	2.1726221	78	4	1991–2002	0.56	M-v	3	MPC	25676	1993 FM_{31}
1993 FZ_{31}	15.3	0.15	20020506	94.46857	309.09601	149.14602	5.68897	0.3114561	2.6591796	66	3	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	13537	1993 FZ_{31}
1993 FV_{33}	14.1	0.15	20020506	185.73651	266.47808	162.17296	7.24101	0.1659944	2.5634903	122	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	13537	1993 FV_{33}
1993 FH_{39}	15.8	0.15	20020506	236.44967	142.35078	120.78260	3.18115	0.0184255	2.8894925	40	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	27578	1993 FH_{39}
1993 FO_{39}	16.0	0.15	20020506	303.97843	283.37130	172.70966	2.69231	0.1389720	2.2898175	55	4	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	16002	1993 FO_{39}
1993 FR_{39}	16.4	0.15	20020506	330.24404	56.00040	89.93756	1.06272	0.0782450	2.1893421	72	4	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	25676	1993 FR_{39}
1993 FC_{41}	14.9	0.15	20020506	40.24459	10.35750	180.47483	10.79647	0.1548993	2.6473052	24	4	1980–2002	0.51	M-v	2	MPC	1881	1993 FC_{41}
1993 FZ_{46}	16.3	0.15	20020506	70.26825	125.03720	5.85767	3.65575	0.1101580	2.6838057	40	6	1971–2002	0.72	M-v	1	MPC	7432	1993 FZ_{46}
1993 FB_{50}	15.8	0.15	20020506	344.41291	129.29625	354.70206	9.15226	0.0655999	2.1938332	40	2	1993–2002	0.57	M-v	4	MPC	21959	1993 FB_{50}
1993 FY_{50}	15.3	0.15	20020506	211.66031	97.65105	237.21045	1.21016	0.0852914	2.7592224	67	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	27578	1993 FY_{50}
1993 FX_{55}	14.8	0.15	20020506	349.30701	247.84727	39.73825	6.87200	0.1865794	2.5878422	31	4	1993–2002	0.51	M-v	2	MPC	12107	1993 FX_{55}
1993 FT_{75}	14.2	0.15	20020506	71.65148	344.65702	8.41492	16.91279	0.0873530	3.1472965	41	2	1993–2001	0.46	M-v	4	MPC	25676	1993 FT_{75}
1993 FD_{77}	15.8	0.15	20020506	319.14921	59.33247	221.60627	0.78779	0.0993483	2.6592666	40	5	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	9673	1993 FD_{77}
1993 FT_{80}	15.9	0.15	20020506	62.08164	97.67592	25.82676	6.49515	0.0366508	2.7309079	42	3	1993–2002	0.52	M-v	2	MPC	27578	1993 FT_{80}
1993 FW_{81}	15.3	0.15	20020506	262.91720	315.33573	30.17054	14.39334	0.1499188	2.6302068	42	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	10829	1993 FW_{81}
1993 FD_{83}	15.5	0.15	20020506	295.00675	230.43663	90.30051	4.19163	0.2066213	2.6411972	49	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	*37635*	1993 FD_{83}
1993 FD_{84}	15.7	0.15	20020506	242.57618	158.02472	189.38570	14.83376	0.1437564	2.6561806	32	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	1882	1993 FD_{84}
1993 GB	14.1	0.15	20020506	140.22308	171.93670	25.35989	9.83617	0.1913191	2.4406431	77	3	1993–2000	0.72	M-v	3	MPC	23422	1993 GB
1993 HW_{2}	15.1	0.15	20020506	89.84779	280.42837	169.26994	8.89178	0.1447881	2.7483384	83	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	27578	1993 HW_{2}
1993 HH_{4}	15.2	0.15	20020506	294.69061	257.23876	30.21122	27.71482	0.0796717	2.6994719	93	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	27578	1993 HH_{4}
1993 NK_{1}	16.4	0.15	20020506	149.14257	220.62738	123.29783	8.07505	0.1524313	2.3024459	74	3	1993–2002	0.67	M-v	3	MPC	25677	1993 NK_{1}
1993 NC_{2}	14.3	0.15	20020506	9.74034	320.90075	283.89298	7.49988	0.2339219	2.7375199	57	3	1993–2001	0.78	M-v	2	MPC	12108	1993 NC_{2}
1993 OU_{8}	14.5	0.15	20020506	195.71565	317.30657	123.37844	6.95132	0.0880755	2.7491161	69	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	13538	1993 OU_{8}
1993 PG	15.3	0.15	20020506	328.48800	224.89542	301.65673	16.92671	0.0424558	3.2361521	39	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	27578	1993 PG
1993 PP_{2}	14.2	0.15	20020506	20.51556	13.56520	146.79399	16.22279	0.1471643	3.1066063	107	3	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27578	1993 PP_{2}
1993 PC_{6}	14.7	0.15	20020506	128.82746	182.10880	155.88263	25.03869	0.1964219	2.3797451	27	4	1993–2002	0.77	M-v	2	MPC	27578	1993 PC_{6}
1993 PV_{8}	14.7	0.15	20020506	356.04650	120.54892	166.14165	3.73155	0.0621155	2.7963936	77	4	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	13538	1993 PV_{8}
1993 QE_{3}	16.7	0.15	20020506	277.99348	197.19737	139.91357	3.18216	0.2385264	2.1436779	54	5	1993–2002	0.72	M-v	3	MPC	*35424*	1993 QE_{3}
1993 QG_{4}	15.9	0.15	20020506	153.68430	204.45504	147.35609	2.46545	0.2396039	2.3294153	117	4	1993–2002	0.67	M-v	2	MPC	27579	1993 QG_{4}
1993 QP_{4}	16.1	0.15	20020506	113.32909	216.58576	134.82432	2.94134	0.2305324	2.4057438	38	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	25677	1993 QP_{4}
1993 QN_{5}	15.8	0.15	20020506	264.87578	107.44352	238.74525	2.38868	0.2036092	2.1527737	35	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	16710	1993 QN_{5}
1993 QH_{7}	16.2	0.15	20020506	232.76356	174.94226	145.28207	2.60300	0.1336546	2.2340385	82	3	1993–2002	0.70	M-v	3	MPC	27579	1993 QH_{7}
1993 QE_{9}	15.7	0.15	20020506	129.19847	240.70023	145.39182	4.17244	0.1480397	2.3262510	130	3	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	27579	1993 QE_{9}
1993 QR_{9}	16.2	0.15	20020506	144.64958	336.01343	49.80144	2.76874	0.1053042	2.2947319	72	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	27579	1993 QR_{9}
1993 RL_{4}	15.9	0.15	20020506	153.38648	54.99816	245.41631	2.04278	0.1262190	2.4234187	74	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	25677	1993 RL_{4}
1993 RY_{4}	15.7	0.15	20020506	102.84201	82.35569	340.83231	5.00680	0.1310028	2.3323848	119	3	1993–2002	0.72	M-v	3	MPC	27579	1993 RY_{4}
1993 RS_{5}	14.8	0.15	20020506	91.39855	271.20092	204.61338	4.22498	0.0646980	2.2541933	186	3	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	27579	1993 RS_{5}
1993 RE_{9}	17.0	0.15	20020506	248.87681	84.83759	191.79745	1.23028	0.1604627	2.2684991	25	4	1993–2002	0.80	M-v	2	MPC	25677	1993 RE_{9}
1993 RH_{9}	16.3	0.15	20020506	43.25902	167.07214	274.59860	1.25071	0.1814807	2.4094724	66	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	25677	1993 RH_{9}
1993 RP_{15}	14.9	0.15	20020506	181.72618	277.63997	358.54391	22.19970	0.1339886	2.4009409	47	3	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	21961	1993 RP_{15}
1993 SO	14.8	0.15	20020506	126.97132	176.76675	168.12339	8.27572	0.0948798	2.3738110	48	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	23423	1993 SO
1993 SD_{1}	14.4	0.15	20020506	127.24149	331.78982	39.29485	3.99250	0.1951238	2.3647435	124	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	27579	1993 SD_{1}
1993 ST_{2}	14.9	0.15	20020506	186.98889	163.95599	190.61481	5.31369	0.2072341	2.2744299	148	3	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	27579	1993 ST_{2}
1993 SO_{4}	16.4	0.15	20020506	191.05473	226.04858	152.20244	2.20842	0.2298596	2.2371130	35	5	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	9674	1993 SO_{4}
1993 SH_{5}	15.6	0.15	20020506	226.22796	316.43483	40.75442	0.83246	0.2503703	3.0277440	24	3	1993–2002	0.69	M-v	4	MPC	5399	1993 SH_{5}
1993 SD_{7}	14.7	0.15	20020506	214.04949	46.80532	0.48060	9.46847	0.2843056	3.0059689	34	3	1993–2000	0.88	M-v	2	MPC	6715	1993 SD_{7}
1993 SN_{10}	17.0	0.15	20020506	142.83607	8.50433	351.96763	2.23203	0.2097731	2.3521684	41	3	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	27579	1993 SN_{10}
1993 SW_{13}	15.9	0.15	20020506	101.24260	73.73362	355.26565	9.30126	0.1710873	2.3325331	81	3	1993–2002	0.74	M-v	3	MPC	27579	1993 SW_{13}
1993 SH_{15}	15.4	0.15	20020506	244.59650	285.33831	81.21649	5.40108	0.1917635	2.1789599	73	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	10830	1993 SH_{15}
1993 TS	14.8	0.15	20020506	55.03417	351.82037	10.37065	9.47007	0.2517961	2.5375905	157	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	25677	1993 TS
1993 TO_{1}	14.3	0.15	20020506	85.45638	350.55635	36.84110	25.09764	0.2136008	2.4465060	79	2	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	26864	1993 TO_{1}
1993 TQ_{1}	15.5	0.15	20020506	181.96333	211.44120	172.20981	2.40099	0.1808443	2.2695652	100	5	1986–2002	0.63	M-v	2	MPC	27579	1993 TQ_{1}

1993 TC_2	15.5	0.15	20020506	146.89100	2.75326	20.37291	3.43094	0.1975404	2.3371453	201	3	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	27579	1993 TC_2
1993 TW_3	17.4	0.15	20020506	301.68551	217.72039	1.90831	6.20480	0.0701769	2.3392198	22	3	1993–2002	0.46	M-v	4	MPC	25678	1993 TW_3
1993 TM_6	15.6	0.15	20020506	340.38002	224.24696	347.34463	3.37757	0.1282665	2.2951570	161	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	27579	1993 TM_6
1993 TK_7	17.1	0.15	20020506	19.70560	214.13521	270.90063	4.22209	0.1017781	2.4221927	38	2	1993–2002	0.61	M-v	4	MPC	25678	1993 TK_7
1993 TO_{10}	15.1	0.15	20020506	262.10774	80.43953	242.50494	4.07114	0.0890817	3.0909107	40	4	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	1886	1993 TO_{10}
1993 TF_{11}	15.9	0.15	20020506	159.53575	186.22798	233.63604	3.30509	0.1502354	2.2638249	51	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	9674	1993 TF_{11}
1993 TG_{12}	14.2	0.15	20020506	105.06394	359.34039	7.32949	10.01763	0.2780314	2.4255807	55	3	1993–2002	0.41	M-v	3	MPC	25678	1993 TG_{12}
1993 TJ_{12}	15.1	0.15	20020506	60.94458	42.74186	359.50222	4.54447	0.1885203	2.4712711	104	4	1989–2002	0.59	M-v	3	MPC	25678	1993 TJ_{12}
1993 TZ_{13}	14.2	0.15	20020506	207.38401	191.16031	186.10527	10.45926	0.2127682	3.0926710	28	5	1982–2002	1.00	M-v	1	MPC	*38030*	1993 TZ_{13}
1993 TG_{14}	15.9	0.15	20020506	117.67539	243.78494	181.40346	5.43953	0.1049320	2.3112388	116	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	27579	1993 TG_{14}
1993 TM_{14}	17.4	0.15	20020506	157.39927	4.89873	36.42246	0.78152	0.2193798	2.2853142	80	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	7433	1993 TM_{14}
1993 TN_{15}	15.7	0.15	20020506	53.50100	15.63576	50.99495	2.03708	0.1601055	2.4385074	65	3	1993–2002	0.75	M-v	3	MPC	25678	1993 TN_{15}
1993 TB_{16}	14.5	0.15	20020506	218.36515	289.73088	34.56155	2.49386	0.1665583	3.1963673	85	3	1993–2002	0.68	M-v	4	MPC	27579	1993 TB_{16}
1993 TN_{16}	15.7	0.15	20020506	86.21192	355.12264	68.43580	2.91543	0.1530444	2.3780144	66	2	1993–2002	0.62	M-v	4	MPC	27579	1993 TN_{16}
1993 TG_{17}	15.0	0.15	20020506	229.92636	328.38235	33.98219	3.19926	0.0289522	3.0678355	56	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	27579	1993 TG_{17}
1993 TQ_{19}	15.3	0.15	20020506	89.56654	184.90036	192.47506	6.35666	0.1219724	2.4432236	36	2	1993–2002	0.80	M-v	4	MPC	21962	1993 TQ_{19}
1993 TN_{20}	16.1	0.15	20020506	155.38614	340.81450	28.79438	7.62433	0.1397591	2.3276714	61	3	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	27579	1993 TN_{20}
1993 TO_{20}	14.9	0.15	20020506	211.48240	193.44152	163.40529	4.28027	0.1422886	3.1400080	37	6	1987–2002	0.72	M-v	1	MPC	15006	1993 TO_{20}
1993 TJ_{22}	15.4	0.15	20020506	333.70483	251.01236	40.01956	8.25339	0.1892570	2.8932663	25	4	1987–2001	0.74	M-v	2	MPC	26864	1993 TJ_{22}
1993 TK_{22}	15.2	0.15	20020506	43.10900	52.40534	40.42392	3.04916	0.1771464	2.4223966	145	3	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27579	1993 TK_{22}
1993 TR_{23}	14.3	0.15	20020506	357.33116	175.98962	28.95091	6.70158	0.0680417	2.2691225	142	3	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27579	1993 TR_{23}
1993 TM_{29}	13.7	0.15	20020506	344.84954	48.67042	158.27949	7.26258	0.0474407	3.2416653	80	2	2001–2002	0.54	M-v	3	MPC	26865	1993 TM_{29}
1993 TO_{29}	16.5	0.15	20020506	192.26501	203.29099	183.68161	6.27649	0.1165403	2.2462065	29	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	8376	1993 TO_{29}
1993 TH_{30}	14.8	0.15	20020506	126.67342	51.57220	55.13875	7.49597	0.0548815	2.2316714	54	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	8005	1993 TH_{30}
1993 TR_{32}	16.0	0.15	20020506	151.76572	255.82908	139.86286	3.87602	0.1006921	2.3036746	87	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	27580	1993 TR_{32}
1993 TV_{32}	16.4	0.15	20020506	217.21594	261.10693	103.65925	3.01634	0.1523373	2.2334015	34	4	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	9675	1993 TV_{32}
1993 TB_{33}	15.4	0.15	20020506	140.29815	235.27349	107.99169	3.37197	0.1932315	2.3938775	33	3	1993–2002	0.68	M-v	4	MPC	25678	1993 TB_{33}
1993 TJ_{33}	13.7	0.15	20020506	244.21019	288.31352	51.27218	7.56094	0.1132672	3.0929344	43	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	21963	1993 TJ_{33}
1993 TA_{34}	15.9	0.15	20020506	82.61929	4.35175	74.44830	4.63092	0.1944432	2.3770723	64	4	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	27580	1993 TA_{34}
1993 TG_{37}	16.0	0.15	20020506	266.33428	268.16121	76.21251	4.79471	0.2202159	2.1749987	82	4	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	18136	1993 TG_{37}
1993 TU_{39}	16.9	0.15	20020506	74.32399	45.34879	70.76242	4.48532	0.1811158	2.3276877	49	4	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	27580	1993 TU_{39}
1993 TA_{41}	15.7	0.15	20020506	106.96705	10.75414	50.65007	4.28180	0.0731941	2.3330871	45	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	27580	1993 TA_{41}
1993 TM_{41}	15.2	0.15	20020506	163.71036	253.41056	191.07913	12.44038	0.1063407	3.0621705	45	5	1993–2001	0.76	M-v	1	MPC	25678	1993 TM_{41}
1993 UH	14.2	0.15	20020506	205.38231	163.16451	220.27677	26.79001	0.2003844	3.1059692	60	3	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	1887	1993 UH
1993 UV_4	14.8	0.15	20020506	169.04161	271.12865	173.44338	10.73111	0.0628896	3.0565701	63	4	1993–2001	0.73	M-v	1	MPC	13539	1993 UV_4
1993 UB_5	15.8	0.15	20020506	207.72819	231.86923	98.66423	5.99136	0.1780056	2.2943813	52	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	27580	1993 UB_5
1993 UB_6	15.0	0.15	20020506	172.62862	214.60353	108.89412	5.82607	0.1600353	2.3736141	144	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	25678	1993 UB_6
1993 UO_6	15.7	0.15	20020506	66.79750	346.98190	61.81155	7.86198	0.1699033	2.4557584	36	3	1993–2002	0.64	M-v	4	MPC	25679	1993 UO_6
1993 UO_7	15.9	0.15	20020506	182.78547	238.04850	85.09807	7.92667	0.1449487	2.3582599	56	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	25679	1993 UO_7
1993 UH_8	16.3	0.15	20020506	128.76997	312.47635	135.34140	6.07093	0.0630935	2.2710431	42	3	1993–2002	0.52	M-v	3	MPC	27580	1993 UH_8
1993 VU	14.7	0.15	20020506	112.35393	255.94369	214.44879	22.73849	0.2645361	2.3074720	76	3	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	13539	1993 VU
1993 VW_2	15.7	0.15	20020506	109.29455	10.50344	62.82384	6.02644	0.2036318	2.3542766	67	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	27580	1993 VW_2
1993 VC_7	16.1	0.15	20020506	72.46934	45.38212	3.52601	4.88743	0.2022373	2.4575994	47	2	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	24935	1993 VC_7
1993 XU_1	13.5	0.15	20020506	128.02374	219.54449	233.94277	23.43111	0.2618232	2.3240367	128	4	1993–2002	0.49	M-v	1	MPC	9675	1993 XU_1
1993 YP	14.9	0.15	20020506	163.18496	228.86199	149.59285	26.55218	0.1173987	1.8590071	98	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27580	1993 YP
1993 YC_1	15.2	0.15	20020506	33.51410	338.08828	71.06760	8.35240	0.2510377	2.5480658	78	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	25679	1993 YC_1
1994 AA_3	13.5	0.15	20020506	41.38634	75.30178	311.98504	11.93526	0.1539988	2.6875400	109	4	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	25679	1994 AA_3
1994 AF_5	15.0	0.15	20020506	250.65595	275.30838	294.46710	10.82827	0.2434994	2.6941539	45	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	20677	1994 AF_5
1994 AR_5	16.7	0.15	20020506	358.08326	144.67558	83.46198	1.56978	0.1613043	2.3861974	74	4	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	25679	1994 AR_5
1994 AY_5	16.6	0.15	20020506	93.94126	97.84263	298.04465	11.60681	0.1275824	2.5203960	40	3	1994–2002	0.57	M-v	4	MPC	25679	1994 AY_5
1994 AH_6	15.0	0.15	20020506	225.77591	88.99661	289.97038	4.91456	0.1873932	2.2727019	79	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	12108	1994 AH_6
1994 AU_6	13.6	0.15	20020506	294.73635	207.02380	123.40339	2.46771	0.1836774	3.1861803	59	5	1994–2002	0.74	M-v	1	MPC	12108	1994 AU_6
1994 AB_8	16.6	0.15	20020506	55.93577	126.91648	31.41659	1.75395	0.1184890	2.3992377	48	7	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	8376	1994 AB_8

1994 AE_{10}	16.8	0.15	20020506	334.57014	118.55795	61.68441	2.85228	0.1234181	2.5383155	23	2	1994–2002	0.52	M-v	5	MPC	26865	1994 AE_{10}
1994 AR_{10}	14.9	0.15	20020506	65.59097	52.55640	356.23957	3.47986	0.2021228	2.5562478	78	2	1994–2002	0.56	M-v	4	MPC	27580	1994 AR_{10}
1994 AY_{13}	17.1	0.15	20020506	353.58444	48.48774	107.92479	5.87957	0.1347091	2.5519303	30	3	1994–2002	0.46	M-v	4	MPC	24936	1994 AY_{13}
1994 AN_{15}	13.2	0.15	20020506	297.41790	70.77612	307.18772	8.00109	0.1750127	3.0050729	46	5	1994–2002	0.81	M-v	1	MPC	13540	1994 AN_{15}
1994 BO_3	13.7	0.15	20020506	233.58455	257.47826	134.11706	16.56327	0.2514728	3.1536285	74	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	12108	1994 BO_3
1994 CF	16.3	0.15	20020506	359.81898	234.42080	275.81478	6.90560	0.1460589	2.5454625	73	4	1982–2002	0.72	M-v	3	MPC	25679	1994 CF
1994 CN_2	16.8	0.15	20020506	204.15287	248.12862	99.37903	1.43835	0.3951062	1.5730912	171	5	1994–2002	0.53	M-v	4	MPC	27580	1994 CN_2
1994 CY_{10}	14.6	0.15	20020506	159.17860	277.77574	126.20886	5.97762	0.1136159	2.4286478	81	4	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27580	1994 CY_{10}
1994 CY_{11}	15.5	0.15	20020506	35.59220	90.23520	12.87746	3.86072	0.2248065	2.5580831	101	3	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	27580	1994 CY_{11}
1994 CD_{14}	15.2	0.15	20020506	331.07418	89.38234	102.07888	4.72922	0.1750507	2.5834474	114	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	27580	1994 CD_{14}
1994 CF_{14}	13.5	0.15	20020506	190.57551	318.07737	12.28386	10.71773	0.1276130	2.5727365	142	5	1975–2002	0.48	M-v	2	MPC	27580	1994 CF_{14}
1994 CC_{16}	15.0	0.15	20020506	27.10814	350.37905	103.68049	3.61270	0.1352088	2.6215408	85	3	1994–2002	0.69	M-v	3	MPC	27580	1994 CC_{16}
1994 CA_{17}	15.1	0.15	20020506	89.89659	39.73276	102.08136	2.86252	0.0727485	2.3990217	43	4	1994–2002	0.81	M-v	2	MPC	9676	1994 CA_{17}
1994 CB_{17}	15.4	0.15	20020506	52.87492	74.56072	96.31621	3.10484	0.1458522	2.4261318	78	4	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	8377	1994 CB_{17}
1994 CH_{17}	14.9	0.15	20020506	27.47866	346.26538	87.52298	5.13358	0.0752792	2.6881681	120	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	25679	1994 CH_{17}
1994 CN_{17}	15.0	0.15	20020506	126.04269	67.47754	11.38662	7.65833	0.0416328	2.4478859	122	4	1994–2002	0.70	M-v	3	MPC	27580	1994 CN_{17}
1994 CZ_{17}	15.5	0.15	20020506	336.91305	66.36599	142.71508	11.93862	0.0964349	2.5212038	59	3	1994–2002	0.69	M-v	4	MPC	27580	1994 CZ_{17}
1994 CP_{18}	14.9	0.15	20020506	256.41125	260.09027	47.21463	4.43227	0.0694251	2.4738410	76	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	27580	1994 CP_{18}
1994 ES	15.8	0.15	20020506	265.76659	210.17165	146.81326	25.25027	0.2232536	2.2850051	70	4	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	12109	1994 ES
1994 EK_1	14.5	0.15	20020506	70.06678	187.96131	25.42377	7.42656	0.0607012	2.3432650	165	4	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	13540	1994 EK_1
1994 EW_3	15.0	0.15	20020506	211.14475	191.89548	192.65281	6.36482	0.1917905	2.3163677	58	4	1994–2002	0.76	M-v	2	MPC	10305	1994 EW_3
1994 EO_4	16.2	0.15	20020506	265.74807	132.51814	170.73905	5.20324	0.1340416	2.4804059	47	4	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	27580	1994 EO_4
1994 EZ_5	15.4	0.15	20020506	6.73174	88.15716	43.19290	4.49355	0.2238851	2.5884203	47	2	1994–2002	0.75	M-v	4	MPC	25679	1994 EZ_5
1994 EE_6	14.9	0.15	20020506	51.20107	320.99530	141.45367	8.24204	0.1929905	2.5374480	152	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27580	1994 EE_6
1994 ED_7	14.2	0.15	20020506	330.53273	96.28708	20.49682	9.56922	0.0541233	2.7450337	127	3	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	25679	1994 ED_7
1994 FD	16.7	0.15	20020506	46.46814	108.64306	15.70391	20.22819	0.0638988	1.9481697	44	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	27580	1994 FD
1994 FE	15.6	0.15	20020506	334.31334	62.20299	155.94293	17.60573	0.1196217	2.5415017	95	3	1994–2002	0.68	M-v	4	MPC	27580	1994 FE
1994 GB_5	15.5	0.15	20020506	22.07421	107.00952	18.15627	8.47706	0.0359952	2.6577827	37	4	1994–2002	0.57	M-v	4	MPC	25680	1994 GB_5
1994 HZ	15.8	0.15	20020506	89.24194	253.71443	196.69901	4.51317	0.1399132	2.5536951	97	4	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	27581	1994 HZ
1994 JP_2	16.7	0.15	20020506	346.95575	138.58072	62.08198	4.97135	0.1894552	2.5955964	41	3	1994–2002	0.56	M-v	4	MPC	27581	1994 JP_2
1994 JJ_5	13.5	0.15	20020506	183.66301	291.94992	45.57164	6.78602	0.1585164	2.7233701	129	4	1994–2002	0.52	M-v	3	MPC	27581	1994 JJ_5
1994 JZ_5	14.6	0.15	20020506	110.89933	351.11627	54.79066	7.28508	0.2137643	2.6943657	92	3	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	27581	1994 JZ_5
1994 JH_6	15.6	0.15	20020506	159.97957	1.78979	56.30843	6.87249	0.2490165	2.5242528	75	3	1994–2002	0.48	M-v	3	MPC	12109	1994 JH_6
1994 LA	13.9	0.15	20020506	79.14559	254.16693	95.20858	22.29588	0.1713200	3.1334471	61	3	1994–2002	0.49	M-v	1	MPC	23425	1994 LA
1994 LQ_1	16.7	0.15	20020506	106.14203	284.73333	195.90717	20.67208	0.0885642	1.9271287	59	4	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	13540	1994 LQ_1
1994 NB_2	15.4	0.15	20020506	358.42205	89.70871	218.95827	2.36271	0.2414096	2.4673719	31	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	27581	1994 NB_2
1994 PF_1	15.4	0.15	20020506	294.82598	147.36394	119.69525	24.71796	0.0684488	1.9637927	80	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27581	1994 PF_1
1994 PH_3	13.7	0.15	20020506	75.83345	94.49306	330.98054	9.66099	0.1131830	3.0630169	211	3	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	27581	1994 PH_3
1994 PT_3	15.7	0.15	20020506	187.30165	60.47433	324.48668	5.04069	0.0590132	2.7890143	35	4	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	16004	1994 PT_3
1994 PA_4	15.7	0.15	20020506	240.53227	172.02274	179.55585	3.75594	0.0844004	2.7238387	34	5	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	2619	1994 PA_4
1994 PN_5	15.0	0.15	20020506	170.33459	275.26258	150.49736	2.86566	0.0697726	2.7285130	125	5	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	13541	1994 PN_5
1994 PQ_5	14.1	0.15	20020506	45.07005	284.15538	170.97430	5.98456	0.1500442	3.0875399	124	3	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	27581	1994 PQ_5
1994 PK_6	16.2	0.15	20020506	27.45496	4.51573	306.08936	0.54193	0.1871810	2.4283893	32	5	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	25680	1994 PK_6
1994 PL_7	15.2	0.15	20020506	103.15264	43.49651	332.95298	6.96013	0.1901634	3.1602619	93	3	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	25680	1994 PL_7
1994 PU_8	15.6	0.15	20020506	32.19111	115.80406	330.99313	7.60822	0.1491595	2.2001875	114	3	1994–2002	0.73	M-v	2	MPC	25680	1994 PU_8
1994 PX_8	14.4	0.15	20020506	33.10881	87.88988	16.38870	1.60709	0.1580424	3.0970686	132	4	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	27581	1994 PX_8
1994 PT_{10}	14.5	0.15	20020506	176.24993	337.69022	338.20777	8.71396	0.0479169	3.0535775	33	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	25680	1994 PT_{10}
1994 PW_{15}	16.5	0.15	20020506	319.65607	231.00466	166.70093	3.77616	0.2157445	2.4552444	44	3	1994–1998	0.86	M-v	4	MPC	*33072*	1994 PW_{15}
1994 PN_{18}	14.7	0.15	20020506	122.84682	77.22866	300.97613	1.15598	0.2020759	3.0910372	32	2	1994–2000	0.73	M-v	5	MPC	6720	1994 PN_{18}
1994 PU_{18}	16.0	0.15	20020506	281.25574	325.15313	2.40390	1.88560	0.0878361	2.6779671	49	6	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	9677	1994 PU_{18}
1994 PD_{21}	15.6	0.15	20020506	224.59632	200.40242	159.76488	9.74749	0.1684416	2.7766271	37	4	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	985	1994 PD_{21}
1994 PD_{22}	17.3	0.15	20020506	98.08207	310.64520	69.96149	0.96479	0.1746371	2.2021252	38	4	1994–2002	0.80	M-v	3	MPC	25680	1994 PD_{22}
1994 PS_{24}	15.0	0.15	20020506	108.96097	318.45010	60.49241	2.12558	0.1568190	3.1105112	89	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	25681	1994 PS_{24}

1994 PJ_{27}	15.8	0.15	20020506	69.91744	165.59178	97.25807	3.16559	0.1950141	2.4100109	79	3	1994–2001	0.62	M-v	3	MPC	20678	1994 PJ_{27}
1994 PX_{27}	14.9	0.15	20020506	25.74702	34.96650	71.88011	2.72389	0.1230896	3.0968038	102	4	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	25681	1994 PX_{27}
1994 PV_{33}	15.1	0.15	20020506	120.05079	58.28514	299.03813	4.53274	0.1919773	3.1337696	109	3	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	25681	1994 PV_{33}
1994 PK_{35}	15.9	0.15	20020506	17.02572	43.35769	266.99333	1.96314	0.1842207	2.4482346	42	3	1994–2001	0.77	M-v	3	MPC	13541	1994 PK_{35}
1994 PA_{36}	15.0	0.15	20020506	287.72801	155.05428	166.05350	2.22407	0.0919043	2.6551770	107	4	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	12109	1994 PA_{36}
1994 PF_{37}	14.5	0.15	20020506	207.62160	332.89660	157.87798	5.85638	0.0907931	2.4465075	63	4	1994–2001	0.81	M-v	2	MPC	27581	1994 PF_{37}
1994 PP_{37}	15.7	0.15	20020506	64.43662	331.20586	287.14837	1.19318	0.1423615	2.4392607	74	3	1994–2001	0.75	M-v	3	MPC	13541	1994 PP_{37}
1994 PE_{38}	14.5	0.15	20020506	139.46166	24.49834	313.42817	5.99830	0.1695869	3.1133821	75	4	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	25681	1994 PE_{38}
1994 PO_{39}	16.3	0.15	20020506	332.40432	63.30932	315.65480	2.02260	0.1618788	2.4397635	44	4	1992–2000	0.73	M-v	2	MPC	*39522*	1994 PO_{39}
1994 RS_4	16.2	0.15	20020506	356.50511	35.52466	126.25949	3.49109	0.0295830	3.0702755	34	2	1994–2002	0.42	M-v	4	MPC	26866	1994 RS_4
1994 SC_6	16.3	0.15	20020506	282.21911	246.34010	168.35485	3.13402	0.2097261	2.5486658	43	3	1994–2000	0.73	M-v	4	MPC	*40306*	1994 SC_6
1994 SP_9	15.1	0.15	20020506	36.94203	16.82481	184.57107	13.74790	0.1270895	2.7730056	33	4	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	10831	1994 SP_9
1994 SC_{11}	15.3	0.15	20020506	255.80751	145.69602	153.75804	2.45569	0.0536597	2.9031056	51	4	1994–2002	0.45	M-v	1	MPC	27582	1994 SC_{11}
1994 TX	15.3	0.15	20020506	287.40783	343.66359	41.90981	3.25979	0.2349174	2.5949636	46	5	1994–2002	0.73	M-v	2	MPC	25681	1994 TX
1994 TO_2	13.2	0.15	20020506	254.74339	319.40858	31.62508	9.64267	0.1626947	2.7566635	90	5	1994–2002	0.62	M-v	1	MPC	12109	1994 TO_2
1994 TN_{15}	16.5	0.15	20020506	321.35579	171.08165	191.96161	1.25223	0.1071782	2.5542218	33	5	1978–2001	0.77	M-v	2	MPC	13542	1994 TN_{15}
1994 UD_8	16.5	0.15	20020506	81.49126	11.47227	16.13320	5.42851	0.1535894	2.2605743	33	2	1994–2002	0.59	M-v	4	MPC	25681	1994 UD_8
1994 UL_9	15.5	0.15	20020506	357.09094	21.08548	278.46920	3.10956	0.1838123	2.6033355	28	4	1994–2001	0.63	M-v	2	MPC	27582	1994 UL_9
1994 VS_1	14.3	0.15	20020506	141.97141	18.76584	39.12172	5.02959	0.1770653	3.0761690	151	4	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	12110	1994 VS_1
1994 VZ_6	15.7	0.15	20020506	290.99353	156.58488	235.84796	3.92748	0.2768505	2.5957751	63	4	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	23427	1994 VZ_6
1994 WS	16.0	0.15	20020506	147.02083	297.82925	49.51735	1.98536	0.2181797	2.2184588	58	3	1991–2002	0.55	M-v	4	MPC	24938	1994 WS
1994 WY	16.2	0.15	20020506	56.03878	184.08278	257.08173	6.91658	0.0825546	2.2606310	57	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	25681	1994 WY
1994 WB_6	15.4	0.15	20020506	188.02717	259.94266	61.36762	5.09050	0.1436828	2.1748998	52	4	1993–2002	0.70	M-v	2	MPC	27582	1994 WB_6
1994 WL_8	15.0	0.15	20020506	227.22554	230.84599	106.30845	10.01759	0.1071387	2.9975164	30	4	1994–2002	0.62	M-v	1	MPC	9035	1994 WL_8
1994 WP_8	15.0	0.15	20020506	171.83854	178.60112	201.45504	10.63012	0.0633885	3.0844055	45	5	1985–2002	0.68	M-v	1	MPC	27582	1994 WP_8
1994 WC_{13}	16.1	0.15	20020506	278.76907	110.69635	217.87455	2.64710	0.1999652	2.7680401	38	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	19248	1994 WC_{13}
1994 YB_1	13.6	0.15	20020506	148.53251	303.90643	106.41292	10.76390	0.2981498	3.1311922	84	4	1994–2002	0.68	M-v	1	MPC	12110	1994 YB_1
1994 YL_4	17.3	0.15	20020506	340.75117	169.25543	326.78450	0.76720	0.1294017	2.3764687	42	3	1994–2002	0.72	M-v	3	MPC	24938	1994 YL_4
1995 BO	16.7	0.15	20020506	325.48224	214.04801	313.00167	10.19005	0.1786714	2.3855531	40	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	23427	1995 BO
1995 BL_{10}	16.9	0.15	20020506	18.53859	26.70463	30.96097	1.55175	0.1764509	2.4513443	61	2	1995–2001	0.65	M-v	4	MPC	25682	1995 BL_{10}
1995 BS_{10}	16.2	0.15	20020506	247.85812	186.03771	106.88463	4.21415	0.1122675	2.2773387	28	3	1995–2002	0.38	M-v	3	MPC	27582	1995 BS_{10}
1995 BU_{10}	17.4	0.15	20020506	55.58926	309.27547	92.32870	2.48681	0.1842864	2.3995671	62	2	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	25682	1995 BU_{10}
1995 BZ_{11}	16.1	0.15	20020506	204.07575	213.23196	124.49235	4.18653	0.1786138	2.2811059	78	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	27582	1995 BZ_{11}
1995 BK_{13}	16.3	0.15	20020506	135.85694	33.77092	40.18767	1.33837	0.0264220	2.2051266	101	3	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	27582	1995 BK_{13}
1995 CX_7	15.7	0.15	20020506	323.24917	177.35140	112.33276	1.00905	0.1361410	2.1218692	36	6	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	8379	1995 CX_7
1995 DY_3	15.1	0.15	20020506	83.26331	41.92434	319.37889	8.01990	0.1406585	2.4624181	85	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	25682	1995 DY_3
1995 DL_6	16.4	0.15	20020506	288.95454	114.55206	152.65757	4.80362	0.1444026	2.3146599	67	4	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	27582	1995 DL_6
1995 DE_9	17.1	0.15	20020506	122.10184	15.53106	15.23003	2.73869	0.2051391	2.3364462	19	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	*32944*	1995 DE_9
1995 EK	15.2	0.15	20020506	43.50227	105.46960	11.87246	8.44059	0.1631355	2.3266159	89	2	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	27582	1995 EK
1995 EW_4	14.4	0.15	20020506	56.95709	25.04552	33.12484	2.89295	0.1725615	3.9999288	53	3	1995–2002	0.55	M-v	4	MPC	24939	1995 EW_4
1995 EZ_4	16.4	0.15	20020506	268.35075	116.63965	138.92771	3.35366	0.1674439	2.3966990	60	3	1995–2002	0.65	M-v	4	MPC	25682	1995 EZ_4
1995 ES_7	16.0	0.15	20020506	84.46947	248.74026	157.98981	5.75278	0.1075580	2.4035450	54	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	25682	1995 ES_7
1995 FD_4	16.7	0.15	20020506	273.77660	241.26463	34.00822	2.78158	0.2210138	2.3490761	36	3	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	*34857*	1995 FD_4
1995 FP_4	16.4	0.15	20020506	196.69127	223.01242	96.93834	2.32566	0.1962190	2.3952750	43	4	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	9679	1995 FP_4
1995 FH_5	15.5	0.15	20020506	254.58664	326.11548	359.60561	22.79889	0.2291605	2.2604124	41	4	1979–2002	0.71	M-v	2	MPC	27582	1995 FH_5
1995 FQ_6	15.8	0.15	20020506	76.29685	311.81079	115.41475	2.70815	0.2163530	2.3431098	147	3	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	27582	1995 FQ_6
1995 FZ_7	15.1	0.15	20020506	303.80107	98.66153	26.58278	14.33767	0.0391606	2.6104262	88	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	23428	1995 FZ_7
1995 FA_{16}	15.1	0.15	20020506	262.35395	150.84876	191.16248	6.23626	0.1998460	2.2382367	62	5	1986–2002	0.60	M-v	1	MPC	9679	1995 FA_{16}
1995 GA	15.8	0.15	20020506	357.55190	110.10986	136.93662	8.13696	0.1159200	2.2305984	70	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	9679	1995 GA
1995 GG_2	16.8	0.15	20020506	275.46889	147.05356	171.06490	7.95002	0.2537214	2.2934723	23	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	14736	1995 GG_2
1995 HT_1	14.8	0.15	20020506	51.28700	309.46179	94.33703	14.34978	0.1684539	2.6395103	91	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	25682	1995 HT_1
1995 HS_2	15.8	0.15	20020506	255.11488	182.54175	90.45706	3.65982	0.1644125	2.4558933	45	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	25682	1995 HS_2
1995 HW_3	17.6	0.15	20020506	314.21790	133.55642	133.78912	2.96460	0.1508976	2.3275638	24	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	161	1995 HW_3

1995 KM	13.9	0.15	20020506	260.78962	215.50271	220.58051	10.08214	0.0846244	2.9800671	72	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	14349	1995 KM
1995 KQ_3	16.5	0.15	20020506	66.91319	271.93934	218.90914	5.91677	0.0603067	2.3500613	54	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	12848	1995 KQ_3
1995 KB_4	15.7	0.15	20020506	173.72592	213.66342	51.26721	15.08937	0.0765082	2.6957355	34	2	1995–2001	0.48	M-v	4	MPC	26866	1995 KB_4
1995 LJ	16.8	0.15	20020506	342.80608	343.82203	315.89910	7.08889	0.3283801	2.3079984	34	5	1988–2002	0.72	M-v	2	MPC	10832	1995 LJ
1995 MZ_1	15.2	0.15	20020506	96.91506	249.87374	121.98451	10.39333	0.2939879	2.7180772	81	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	25682	1995 MZ_1
1995 MC_2	14.1	0.15	20020506	30.13803	170.68643	226.04087	6.45359	0.1130598	3.0261381	124	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	25683	1995 MC_2
1995 MV_2	17.0	0.15	20020506	358.54644	36.30135	148.08702	6.56654	0.1972062	2.3826066	66	2	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27582	1995 MV_2
1995 MK_7	15.6	0.15	20020506	55.55092	312.40212	99.79190	12.89474	0.1849759	2.6296326	100	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27582	1995 MK_7
1995 OQ	14.8	0.15	20020506	218.63110	126.95455	170.86930	6.96155	0.1135282	2.5845912	65	5	1992–2002	0.77	M-v	1	MPC	25683	1995 OQ
1995 OR	15.2	0.15	20020506	327.18966	268.33077	63.62107	4.82538	0.2228377	2.2872412	93	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	12110	1995 OR
1995 OZ_1	15.9	0.15	20020506	299.14172	144.83898	147.50018	14.30307	0.2857560	2.4049097	32	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	4327	1995 OZ_1
1995 OB_6	16.8	0.15	20020506	88.77568	65.09014	345.79117	3.00513	0.1063471	2.7992511	45	3	1995–2002	0.43	M-v	3	MPC	25683	1995 OB_6
1995 OD_8	13.1	0.15	20020506	101.42996	259.38269	171.85332	10.72221	0.0676608	5.1438297	28	3	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	10307	1995 OD_8
1995 OZ_{12}	16.2	0.15	20020506	74.59542	304.56709	146.19139	14.33979	0.1630093	2.7225000	29	3	1995–2002	0.40	M-v	2	MPC	27583	1995 OZ_{12}
1995 QC_4	16.1	0.15	20020506	305.80814	355.30963	338.79902	8.83695	0.1541563	2.3963075	37	5	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	12110	1995 QC_4
1995 QC_6	12.7	0.15	20020506	92.18978	144.52328	296.25733	13.41991	0.1007053	5.2779549	38	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	12110	1995 QC_6
1995 QD_7	15.9	0.15	20020506	323.72343	28.25886	195.42864	14.54259	0.0388102	2.6030963	40	5	1991–2002	0.63	M-v	2	MPC	27583	1995 QD_7
1995 QB_{15}	16.4	0.15	20020506	356.81806	4.77084	181.92939	7.90655	0.0887770	2.5638609	66	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27583	1995 QB_{15}
1995 RO	15.7	0.15	20020506	124.23504	192.89310	220.32451	7.29843	0.1350025	2.7038282	45	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	9679	1995 RO
1995 RR	15.0	0.15	20020506	122.21693	316.98731	80.24439	8.69630	0.1066714	2.7264976	38	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	27583	1995 RR
1995 SA_2	15.0	0.15	20020506	124.20766	252.69135	192.46748	6.07734	0.2324158	2.6941621	116	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	12110	1995 SA_2
1995 ST_2	13.6	0.15	20020506	177.12125	19.38122	0.06905	19.00153	0.1313147	2.6405075	81	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27583	1995 ST_2
1995 SD_4	16.1	0.15	20020506	36.43615	142.49806	218.93646	3.93081	0.2256519	2.1530363	38	4	1979–2001	0.73	M-v	2	MPC	14349	1995 SD_4
1995 SN_9	16.6	0.15	20020506	82.46867	224.63151	169.36348	3.53485	0.2597148	2.9695116	31	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	25683	1995 SN_9
1995 SM_{10}	16.5	0.15	20020506	299.59064	94.94732	179.47920	14.91931	0.1377744	2.5217955	40	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	27583	1995 SM_{10}
1995 SB_{15}	15.2	0.15	20020506	126.66370	50.86885	341.11340	4.94627	0.0850431	2.7603537	104	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	27583	1995 SB_{15}
1995 SU_{15}	15.6	0.15	20020506	326.59623	40.93770	213.59210	0.74237	0.1025834	2.5111500	103	5	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	*36517*	1995 SU_{15}
1995 SM_{19}	15.1	0.15	20020506	86.28925	120.97612	14.68416	12.12961	0.0559125	2.6214692	51	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	10832	1995 SM_{19}
1995 SX_{23}	16.3	0.15	20020506	295.81172	149.81777	154.37664	3.34286	0.0436092	2.5097227	28	6	1992–2002	0.75	M-v	1	MPC	15572	1995 SX_{23}
1995 SA_{24}	16.3	0.15	20020506	43.28908	347.35762	152.09535	3.62685	0.0726658	2.7213691	34	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27583	1995 SA_{24}
1995 SW_{25}	16.4	0.15	20020506	213.97868	11.69101	358.03575	2.68991	0.2185911	2.5847785	53	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	9680	1995 SW_{25}
1995 SO_{27}	15.1	0.15	20020506	186.75090	129.34423	191.49044	7.45983	0.2723074	2.7711734	43	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	6728	1995 SO_{27}
1995 SW_{27}	15.8	0.15	20020506	51.78659	36.96623	24.47164	1.59001	0.1824803	3.0677007	27	2	1995–2002	0.34	M-v	4	MPC	21975	1995 SW_{27}
1995 SZ_{29}	15.4	0.15	20020506	225.48548	326.62831	31.06818	6.45942	0.3360656	2.5604553	44	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	*40309*	1995 SZ_{29}
1995 ST_{32}	16.0	0.15	20020506	220.92761	184.99215	172.96655	1.96861	0.1969926	2.5424494	46	5	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27583	1995 ST_{32}
1995 SD_{33}	16.5	0.15	20020506	217.67238	293.52055	67.39508	0.19591	0.1644543	2.5448451	42	5	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	10832	1995 SD_{33}
1995 SJ_{37}	14.7	0.15	20020506	20.67648	258.00991	178.45427	9.91909	0.0871456	3.0274611	40	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	25683	1995 SJ_{37}
1995 SM_{40}	16.7	0.15	20020506	46.54398	331.30648	133.20258	1.76464	0.0880523	2.7728463	50	2	1995–2002	0.57	M-v	5	MPC	27583	1995 SM_{40}
1995 SL_{43}	15.6	0.15	20020506	322.10188	39.06389	90.58853	2.81081	0.1236275	3.1325665	52	3	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	25683	1995 SL_{43}
1995 SW_{48}	15.8	0.15	20020506	179.82526	145.87170	238.48674	24.81840	0.0852987	1.8960618	40	5	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	1417	1995 SW_{48}
1995 SW_{49}	16.4	0.15	20020506	259.81073	103.36140	166.99503	7.91128	0.1274849	2.6340256	19	2	1995–2002	0.38	M-v	4	MPC	26867	1995 SW_{49}
1995 SF_{53}	15.9	0.15	20020506	223.48789	111.84353	178.04524	2.56990	0.0742667	2.7384082	30	2	1995–2002	0.46	M-v	5	MPC	26868	1995 SF_{53}
1995 SM_{53}	16.6	0.15	20020506	34.99069	150.09461	209.97807	4.00908	0.1426419	2.1867295	48	2	1995–1998	0.70	M-v	3	MPC	25683	1995 SM_{53}
1995 SW_{55}	17.9	0.15	19950831	10.55701	164.05054	167.86583	2.78090	0.1222659	2.0559425	8	1	25 days	0.64			MPC		1995 SW_{55}
1995 SY_{68}	16.0	0.15	20020506	327.72934	231.64414	5.68375	4.52262	0.0874759	2.5703653	88	4	1991–2002	0.74	M-v	2	MPC	27583	1995 SY_{68}
1995 SW_{79}	16.6	0.15	20020506	20.15647	137.98738	347.87747	4.48195	0.1034769	2.7844755	41	3	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	27583	1995 SW_{79}
1995 SU_{85}	16.8	0.15	20020506	52.42976	18.04660	27.09651	2.06704	0.2035929	3.1242915	29	3	1995–2002	0.36	M-v	3	MPC	27583	1995 SU_{85}
1995 SE_{86}	15.9	0.15	20020506	185.91100	208.69215	181.32645	14.13786	0.2606975	2.6252957	38	6	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	25684	1995 SE_{86}
1995 TL_1	15.0	0.15	20020506	92.11604	262.71551	198.48319	14.69194	0.0524108	2.6862983	76	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	27583	1995 TL_1
1995 TM_1	15.4	0.15	20020506	194.63064	201.95381	197.84242	18.02334	0.1582818	2.5658695	51	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	9680	1995 TM_1
1995 TU_3	16.6	0.15	20020506	193.25221	120.09280	210.93825	3.43645	0.1047977	2.7693079	26	4	1995–2002	0.42	M-v	1	MPC	9038	1995 TU_3
1995 TH_{10}	15.7	0.15	20020506	107.98500	154.39333	247.40670	1.02997	0.0726591	2.8661371	41	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	25684	1995 TH_{10}
1995 UZ_1	16.5	0.15	20020506	198.23230	110.24914	258.34373	0.39138	0.1144086	2.6451264	30	6	1986–2002	0.38	M-v	1	MPC	25684	1995 UZ_1

1995 UV_{3}	14.9	0.15	20020506	198.91571	303.85897	27.92663	7.54350	0.2256868	2.7487473	42	4	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	27583	1995 UV_{3}
1995 UC_{5}	14.9	0.15	20020506	217.77601	85.61155	281.21642	5.26796	0.0555743	2.6775527	83	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	10832	1995 UC_{5}
1995 UY_{5}	14.1	0.15	20020506	160.99682	45.61701	358.82175	11.31735	0.1957039	2.6988149	84	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	12111	1995 UY_{5}
1995 UT_{6}	15.0	0.15	20020506	82.64562	58.69202	315.76547	16.70306	0.3641022	3.0718921	40	3	1995–2002	0.72	M-v	2	MPC	25684	1995 UT_{6}
1995 UL_{7}	14.9	0.15	20020506	293.40677	341.39081	25.19032	2.39501	0.2187076	2.4041514	81	5	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	14349	1995 UL_{7}
1995 UT_{8}	14.8	0.15	20020506	333.15968	311.07506	99.85092	4.25074	0.1249974	2.2413214	72	4	1995–2001	0.69	M-v	2	MPC	14349	1995 UT_{8}
1995 UD_{10}	16.7	0.15	20020506	207.63017	17.86344	347.00260	1.14491	0.1871625	2.6037804	27	4	1995–2002	0.39	M-v	1	MPC	19263	1995 UD_{10}
1995 US_{13}	15.2	0.15	20020506	36.20391	107.34904	24.23554	15.18481	0.0898832	2.8379170	38	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	27584	1995 US_{13}
1995 UL_{14}	14.9	0.15	20020506	97.26662	209.76960	238.56311	4.97844	0.0720976	2.7930976	66	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27584	1995 UL_{14}
1995 UO_{14}	15.2	0.15	20020506	2.53398	230.48947	229.49090	7.58972	0.1002632	3.1727385	49	2	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	25684	1995 UO_{14}
1995 UW_{14}	16.2	0.15	20020506	206.16335	70.21923	250.59431	2.99690	0.0981439	2.8014432	30	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	23430	1995 UW_{14}
1995 UG_{15}	14.3	0.15	20020506	297.64110	288.00725	222.88431	16.58631	0.0489608	3.2312469	102	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	25684	1995 UG_{15}
1995 UM_{16}	16.6	0.15	20020506	146.87159	226.36009	179.63012	4.35242	0.0701506	2.7770327	17	3	1995–2002	0.23	M-v	4	MPC	15019	1995 UM_{16}
1995 UJ_{20}	16.7	0.15	20020506	149.77793	183.83317	247.55794	1.43316	0.0963312	2.6406559	29	5	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	14742	1995 UJ_{20}
1995 UX_{20}	14.7	0.15	20020506	17.52902	332.85356	216.79425	3.98252	0.2006385	2.6858925	110	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27584	1995 UX_{20}
1995 UB_{24}	16.6	0.15	20020506	257.93307	339.10209	346.75312	2.32803	0.0759911	2.6180497	27	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	10833	1995 UB_{24}
1995 UW_{24}	16.1	0.15	20020506	16.53774	357.32616	135.71070	2.77075	0.0784618	2.9971411	67	5	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	27584	1995 UW_{24}
1995 UM_{25}	15.3	0.15	20020506	110.29080	196.00114	120.51281	2.20838	0.1380069	3.1333415	55	4	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	27584	1995 UM_{25}
1995 UT_{25}	15.9	0.15	20020506	232.22076	197.43408	154.15399	2.77692	0.1488635	2.5642020	47	7	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	9680	1995 UT_{25}
1995 UB_{32}	16.0	0.15	20020506	241.83738	242.91007	109.73694	3.54362	0.1858885	2.5539750	52	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	612	1995 UB_{32}
1995 UF_{39}	16.0	0.15	20020506	83.21031	103.30090	327.97417	1.17483	0.0759109	2.8685681	31	2	1995–2002	0.73	M-v	6	MPC	26868	1995 UF_{39}
1995 UD_{50}	17.1	0.15	20020506	41.04596	109.68742	351.03653	1.37637	0.0764494	2.9301116	20	4	1995–2002	0.35	M-v	3	MPC	14743	1995 UD_{50}
1995 UJ_{51}	16.2	0.15	20020506	293.22255	152.99643	171.55999	3.42119	0.1963149	2.4424911	26	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	3138	1995 UJ_{51}
1995 UG_{66}	16.4	0.15	20020506	328.50803	241.55575	350.88613	2.52988	0.1163515	2.7067004	53	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	19265	1995 UG_{66}
1995 UT_{71}	15.1	0.15	20020506	63.81495	117.14951	21.69489	13.87161	0.0389503	2.6570606	94	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27584	1995 UT_{71}
1995 UM_{77}	16.1	0.15	20020506	91.00824	241.19407	205.07790	11.14136	0.2114623	2.8417531	18	3	1995–2002	0.34	M-v	4	MPC	15577	1995 UM_{77}
1995 VB	15.5	0.15	20020506	284.60786	192.57952	263.56506	4.74844	0.1337203	2.2915682	68	4	1995–2001	0.75	M-v	2	MPC	14349	1995 VB
1995 VZ_{1}	15.5	0.15	20020506	160.65534	339.21668	65.80006	5.90397	0.1121838	2.7236032	28	4	1993–2002	0.47	M-v	1	MPC	16733	1995 VZ_{1}
1995 VX_{2}	16.3	0.15	20020506	335.74508	103.50699	201.89409	1.80810	0.1822517	2.4015907	34	6	1991–2002	0.41	M-v	1	MPC	*36886*	1995 VX_{2}
1995 VA_{4}	14.2	0.15	20020506	59.42662	16.34681	63.20129	10.93749	0.1469233	2.9941210	83	3	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	27584	1995 VA_{4}
1995 VZ_{4}	16.0	0.15	20020506	34.87540	231.70598	111.77333	3.54214	0.0791807	2.2190761	48	3	1995–2000	0.75	M-v	4	MPC	*39524*	1995 VZ_{4}
1995 VN_{9}	15.4	0.15	20020506	311.60659	297.33205	357.49283	1.53474	0.0964982	2.5136166	53	6	1993–2002	0.51	M-v	1	MPC	9681	1995 VN_{9}
1995 VH_{11}	16.1	0.15	20020506	223.44546	202.53042	136.92843	3.77773	0.0905941	2.6784128	45	6	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	8380	1995 VH_{11}
1995 VY_{11}	16.2	0.15	20020506	261.60545	236.44442	99.40681	4.71759	0.0783022	2.5754584	37	4	1995–2002	0.77	M-v	1	MPC	9681	1995 VY_{11}
1995 VR_{12}	15.8	0.15	20020506	121.67570	249.47985	137.18972	3.00351	0.0956890	2.8988906	33	4	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	25684	1995 VR_{12}
1995 VN_{16}	16.8	0.15	20020506	320.94487	228.95401	45.65173	6.56548	0.2966060	2.5608196	39	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	3139	1995 VN_{16}
1995 WJ_{1}	15.4	0.15	20020506	239.46185	317.16249	34.56792	5.33417	0.2499827	2.5743494	152	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	2621	1995 WJ_{1}
1995 WZ_{1}	14.8	0.15	20020506	210.29540	153.25741	250.39325	8.54840	0.1277973	2.5688613	104	5	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	13544	1995 WZ_{1}
1995 WX_{2}	15.5	0.15	20020506	209.25776	287.68843	228.22610	4.32034	0.0794337	2.2887984	80	4	1995–2001	0.78	M-v	2	MPC	14349	1995 WX_{2}
1995 WS_{3}	15.7	0.15	20020506	225.63863	68.51229	296.68171	2.91570	0.2548137	2.5762052	117	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	*37268*	1995 WS_{3}
1995 WJ_{4}	14.3	0.15	20020506	73.91605	13.00604	75.95323	8.45643	0.1719967	2.9887868	113	3	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	27584	1995 WJ_{4}
1995 WT_{4}	14.8	0.15	20020506	161.76783	119.56491	258.73191	6.54535	0.2352286	2.7553955	65	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	8380	1995 WT_{4}
1995 WD_{7}	14.6	0.15	20020506	185.56770	114.85244	257.65975	7.90407	0.1614006	2.7585122	73	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	9681	1995 WD_{7}
1995 WN_{7}	14.3	0.15	20020506	178.70993	140.36046	249.64613	12.41885	0.1842085	2.7486092	75	4	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	10833	1995 WN_{7}
1995 WZ_{7}	13.8	0.15	20020506	244.72507	93.51286	277.68250	10.71828	0.1770969	2.5832267	107	5	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	13544	1995 WZ_{7}
1995 WQ_{9}	16.1	0.15	20020506	41.65456	158.24262	27.28037	3.50994	0.1051665	2.6588148	25	5	1993–2002	0.51	M-v	1	MPC	15577	1995 WQ_{9}
1995 WP_{10}	16.9	0.15	20020506	84.31175	35.55214	241.65399	3.01421	0.1313007	2.2489092	32	4	1995–2000	0.71	M-v	2	MPC	15021	1995 WP_{10}
1995 WY_{12}	15.8	0.15	20020506	137.30656	317.46815	104.65369	5.49885	0.0974195	2.7797601	48	4	1993–2002	0.48	M-v	2	MPC	9681	1995 WY_{12}
1995 WT_{13}	15.6	0.15	20020506	150.11322	311.13837	86.42664	8.85143	0.0789863	2.8115649	26	3	1995–2002	0.36	M-v	3	MPC	27584	1995 WT_{13}
1995 WX_{17}	16.5	0.15	20020506	303.42516	287.23490	8.20876	2.91104	0.1003834	2.5650554	40	5	1991–2002	0.47	M-v	1	MPC	9681	1995 WX_{17}
1995 WF_{18}	17.0	0.15	20020506	22.26275	107.44249	284.96421	1.26176	0.1472480	2.1628709	29	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	19266	1995 WF_{18}
1995 WA_{19}	14.6	0.15	20020506	270.72689	117.32903	73.96730	13.20023	0.0738339	3.2379965	47	3	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	25685	1995 WA_{19}
1995 WV_{19}	15.3	0.15	20020506	91.84299	310.42569	159.25018	4.21130	0.0634313	2.7926518	37	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	8012	1995 WV_{19}

1995 WD_{22}	15.2	0.15	20020506	186.89335	162.10251	114.99168	5.05798	0.0955389	3.1729996	29	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	25685	1995 WD_{22}
1995 WF_{22}	14.5	0.15	20020506	31.54250	354.92576	229.44171	26.21023	0.1485026	2.6078035	53	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	8381	1995 WF_{22}
1995 WR_{32}	15.5	0.15	20020506	154.97155	345.27486	39.06774	14.43616	0.2096710	2.7632352	31	4	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	14744	1995 WR_{32}
1995 WX_{38}	15.4	0.15	20020506	17.52306	156.64737	28.83693	9.27919	0.0492190	2.7284475	61	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27584	1995 WX_{38}
1995 XB_{1}	12.7	0.15	20020506	67.67560	130.87628	273.03407	9.38230	0.2041181	3.2006022	221	3	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	27584	1995 XB_{1}
1995 XC_{4}	15.0	0.15	20020506	84.29457	286.23187	84.36937	11.59050	0.1341467	3.2069594	37	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	27584	1995 XC_{4}
1995 XE_{4}	15.9	0.15	20020506	80.99783	18.08711	109.02040	5.88707	0.0726735	2.7902829	31	3	1995–2002	0.42	M-v	3	MPC	9681	1995 XE_{4}
1995 XM_{4}	15.9	0.15	20020506	153.60682	295.63764	117.09524	5.30505	0.0702960	2.7651788	51	4	1995–2002	0.46	M-v	1	MPC	12850	1995 XM_{4}
1995 YX_{2}	13.6	0.15	20020506	38.73086	49.05060	95.75355	11.43219	0.1757544	3.0782890	117	3	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	27584	1995 YX_{2}
1995 YG_{3}	16.2	0.15	20020506	339.23357	67.41615	331.37700	3.08562	0.1284934	2.3238088	71	3	1995–2000	0.68	M-v	3	MPC	*40310*	1995 YG_{3}
1995 YH_{4}	14.1	0.15	20020506	31.38374	300.61540	198.66747	26.54148	0.3316692	3.1765420	87	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27584	1995 YH_{4}
1995 YT_{20}	16.0	0.15	20020506	133.46084	252.27936	148.44410	3.39505	0.2435501	2.9873195	33	4	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	8381	1995 YT_{20}
1996 AX	14.3	0.15	20020506	129.97695	351.88515	105.17705	5.65515	0.1031404	2.8478387	98	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	12112	1996 AX
1996 AJ_{7}	15.9	0.15	20020506	306.05706	211.10580	74.36564	3.10793	0.0292869	2.8622711	41	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	12112	1996 AJ_{7}
1996 AF_{8}	15.5	0.15	20020506	57.37204	255.43076	157.25590	1.55964	0.1850787	3.1582539	46	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	25685	1996 AF_{8}
1996 AA_{11}	16.0	0.15	20020506	243.34994	290.42437	206.59975	1.76538	0.1465816	2.3875498	68	4	1991–2000	0.59	M-v	2	MPC	2622	1996 AA_{11}
1996 AU_{13}	16.1	0.15	20020506	292.84398	332.23683	26.05027	4.95102	0.1152735	2.6738220	25	3	1996–2001	0.31	M-v	4	MPC	26869	1996 AU_{13}
1996 BP_{1}	15.6	0.15	20020506	252.97560	61.91316	40.85520	4.05973	0.1696736	2.4439293	63	3	1995–2000	0.59	M-v	2	MPC	612	1996 BP_{1}
1996 BQ_{1}	16.0	0.15	20020506	303.24781	19.53905	53.96077	4.19631	0.2030227	2.3631960	43	3	1996–2000	0.69	M-v	3	MPC	*40311*	1996 BQ_{1}
1996 BA_{4}	14.7	0.15	20020506	93.50675	16.92527	20.83409	28.37937	0.1747932	3.1717687	125	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	23431	1996 BA_{4}
1996 BS_{9}	16.4	0.15	20020506	343.42213	140.20926	177.23002	2.79706	0.2083693	2.5998075	29	4	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	12112	1996 BS_{9}
1996 BW_{11}	15.5	0.15	20020506	203.08292	182.49853	89.04342	5.68750	0.1023134	2.2210071	82	4	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	25685	1996 BW_{11}
1996 CF_{2}	16.7	0.15	20020506	183.38827	324.23352	351.52599	2.64097	0.0907432	2.1323860	33	2	1996–2002	0.57	M-v	5	MPC	25685	1996 CF_{2}
1996 DO	14.4	0.15	20020506	182.35385	146.62413	350.28336	3.47192	0.1168128	2.6297507	97	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	14350	1996 DO
1996 DL_{1}	15.3	0.15	20020506	208.21446	168.49300	317.34777	4.63102	0.1552669	2.5321911	135	4	1994–2000	0.60	M-v	2	MPC	*40311*	1996 DL_{1}
1996 DV_{1}	15.2	0.15	20020506	123.08802	210.50762	317.41284	4.41650	0.0314269	2.7621268	52	4	1996–2001	0.72	M-v	1	MPC	13545	1996 DV_{1}
1996 DC_{2}	16.8	0.15	20020506	231.09313	307.25936	185.53720	29.67321	0.0619144	1.8028395	40	2	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	12851	1996 DC_{2}
1996 DF_{2}	17.1	0.15	20020506	83.27228	59.15528	353.12095	2.98491	0.0898947	2.1443979	62	3	1991–2002	0.65	M-v	4	MPC	25685	1996 DF_{2}
1996 DR_{2}	15.3	0.15	20020506	0.04326	336.71484	331.88268	4.35462	0.0704186	2.6346449	40	5	1992–2001	0.85	M-v	1	MPC	16006	1996 DR_{2}
1996 EW	14.7	0.15	20020506	179.09216	2.66333	163.57899	13.69493	0.1189123	2.5510053	70	4	1988–2000	0.65	M-v	2	MPC	613	1996 EW
1996 EJ_{3}	14.2	0.15	20020506	353.87146	219.96607	357.00665	16.33653	0.0682917	3.1504282	28	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	11476	1996 EJ_{3}
1996 EV_{7}	15.5	0.15	20020506	315.15662	333.44067	0.54833	3.66706	0.1034869	2.7980195	28	5	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	14745	1996 EV_{7}
1996 EB_{8}	15.0	0.15	20020506	343.36280	127.27879	139.66343	1.13383	0.1913343	3.0461888	35	3	1996–2002	0.49	M-v	4	MPC	13545	1996 EB_{8}
1996 EE_{8}	15.3	0.15	20020506	276.83324	332.81170	357.77175	11.17713	0.1043382	2.9798549	20	2	1996–1998	0.64	M-v	4	MPC	*35695*	1996 EE_{8}
1996 EU_{9}	16.6	0.15	20020506	76.29060	5.07667	14.90721	2.96983	0.1749778	2.2266735	72	2	1996–2002	0.44	M-v	4	MPC	25685	1996 EU_{9}
1996 FH	14.9	0.15	20020506	249.12369	230.36531	6.85858	4.74294	0.0721530	2.2389499	97	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	25685	1996 FH
1996 FY_{17}	15.6	0.15	20020506	157.19019	108.06248	203.29116	6.06199	0.1273296	2.3551056	31	4	1996–2002	0.77	M-v	2	MPC	27585	1996 FY_{17}
1996 FQ_{18}	15.7	0.15	20020506	215.91101	13.27354	243.57723	3.60641	0.1376500	2.2925719	53	3	1996–2002	0.78	M-v	4	MPC	25685	1996 FQ_{18}
1996 GS_{4}	16.4	0.15	20020506	98.24442	312.95158	58.99560	6.77880	0.1846960	2.2916195	44	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	25685	1996 GS_{4}
1996 GF_{5}	16.7	0.15	20020506	131.99241	265.06316	93.12023	3.34364	0.1756533	2.2523276	29	2	1996–2002	0.59	M-v	5	MPC	24944	1996 GF_{5}
1996 GP_{7}	15.7	0.15	20020506	26.78736	253.82656	40.87744	5.36865	0.0468363	2.7767491	14	2	1996–2000	0.55	M-v	6	MPC	14746	1996 GP_{7}
1996 GT_{8}	15.9	0.15	20020506	108.41838	253.33585	144.13222	3.55082	0.1134381	2.1885702	105	7	1991–2002	0.51	M-v	1	MPC	27585	1996 GT_{8}
1996 GL_{16}	16.2	0.15	20020506	31.09186	130.29475	60.13349	6.66332	0.0782793	3.1366844	21	3	1996–2002	0.49	M-v	4	MPC	14746	1996 GL_{16}
1996 GY_{19}	14.2	0.15	20020506	353.96132	141.06607	99.25802	2.62525	0.1182720	3.2258211	65	6	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	12113	1996 GY_{19}
1996 GL_{20}	15.9	0.15	20020506	301.03777	150.01594	34.89974	5.10394	0.0898464	2.2701502	53	3	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	25685	1996 GL_{20}
1996 HT_{6}	15.0	0.15	20020506	238.32790	195.44866	173.74714	10.23228	0.0451476	3.0551463	30	3	1996–2001	0.67	M-v	4	MPC	18144	1996 HT_{6}
1996 HZ_{17}	14.5	0.15	20020506	351.13113	105.35512	54.75948	6.96337	0.0591995	2.2183535	108	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27585	1996 HZ_{17}
1996 HQ_{20}	16.4	0.15	20020506	87.01348	230.84325	209.91689	3.84938	0.0777572	2.1857628	71	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	27585	1996 HQ_{20}
1996 HV_{22}	16.4	0.15	20020506	213.38789	244.34175	65.86359	4.85572	0.1661548	2.2503896	55	4	1996–2002	0.81	M-v	2	MPC	25686	1996 HV_{22}
1996 JD	16.5	0.15	20020506	251.94595	145.37888	73.84063	6.59533	0.0756023	2.2901422	46	2	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	25686	1996 JD
1996 JS	16.0	0.15	20020506	169.10669	58.20818	231.73258	3.77044	0.1962557	2.4270858	32	2	1996–2002	0.59	M-v	5	MPC	25686	1996 JS
1996 JH_{14}	14.1	0.15	20020506	275.13042	289.04148	54.80253	10.22729	0.0519247	3.0607129	49	4	1996–2001	0.70	M-v	1	MPC	12113	1996 JH_{14}
1996 JX_{14}	15.5	0.15	20020506	94.84852	214.96923	158.79424	6.93358	0.1212740	2.3790745	55	2	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	21985	1996 JX_{14}

1996 KP	15.1	0.15	20020506	137.52702	225.89055	124.36036	10.37365	0.2348467	2.4035560	114	3	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	25686	1996 KP
1996 LM_1	14.9	0.15	20020506	199.90470	256.91647	66.79056	21.46334	0.2290271	2.2941067	57	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	27585	1996 LM_1
1996 NB_2	13.8	0.15	20020506	18.78536	122.89619	299.34480	10.59141	0.1770048	2.6493386	99	3	1996–2002	0.45	M-v	2	MPC	25686	1996 NB_2
1996 NL_4	17.1	0.15	20020506	234.06046	98.23302	197.38025	1.42243	0.1971346	2.3387426	25	4	1996–2002	0.72	M-v	2	MPC	16739	1996 NL_4
1996 PX	15.1	0.15	20020506	313.58840	304.98657	314.29239	5.26928	0.1489448	2.2235666	78	3	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	27585	1996 PX
1996 PY_5	17.4	0.15	20020506	214.13773	182.04207	125.60847	2.10337	0.1910100	2.3764360	41	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	25686	1996 PY_5
1996 PG_8	15.5	0.15	20020506	338.79283	289.42504	299.83568	3.67129	0.1140796	2.2320079	75	3	1996–2002	0.81	M-v	3	MPC	27585	1996 PG_8
1996 RC	16.0	0.15	20020506	22.21579	19.61588	164.06611	3.05266	0.0506526	2.2984384	183	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	27585	1996 RC
1996 RA_1	15.3	0.15	20020506	154.58082	16.41609	3.85712	6.45960	0.0986285	2.4223759	176	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27585	1996 RA_1
1996 RK_1	16.1	0.15	20020506	49.65563	12.16959	37.69567	2.13152	0.2111196	2.7510397	76	3	1996–2002	0.51	M-v	4	MPC	25686	1996 RK_1
1996 RM_3	15.2	0.15	20020506	100.08813	34.28509	358.25101	6.91359	0.3701588	2.6115258	88	2	1996–2002	0.51	M-v	4	MPC	27585	1996 RM_3
1996 RS_3	15.6	0.15	20020506	105.09312	11.13509	6.56598	2.63141	0.0729235	2.5973741	54	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	25686	1996 RS_3
1996 RZ_4	15.8	0.15	20020506	183.35160	139.73824	225.09287	5.01296	0.1549247	2.3782122	46	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27585	1996 RZ_4
1996 RE_5	15.0	0.15	20020506	30.61652	69.11065	354.80424	12.69056	0.1602011	2.7562762	53	2	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	24945	1996 RE_5
1996 RJ_5	14.2	0.15	20020506	82.34199	22.00443	340.88497	6.30173	0.2257851	2.7515719	119	3	1978–2002	0.64	M-v	2	MPC	25687	1996 RJ_5
1996 RC_7	16.5	0.15	20020506	91.60070	39.48777	352.64739	7.27755	0.1936497	2.6256314	26	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	25687	1996 RC_7
1996 RX_9	15.0	0.15	20020506	51.51393	262.64331	147.91700	3.91119	0.0640797	2.6545765	69	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	25687	1996 RX_9
1996 RU_{10}	15.3	0.15	20020506	194.14817	200.43034	156.19201	5.75840	0.2567274	2.3596705	67	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27585	1996 RU_{10}
1996 RB_{16}	15.6	0.15	20020506	340.29662	37.75027	181.55494	4.21812	0.2094316	2.2958688	113	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	27585	1996 RB_{16}
1996 RN_{17}	15.8	0.15	20020506	55.65223	164.27944	358.74847	6.59569	0.0390673	2.3020628	34	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	9046	1996 RN_{17}
1996 RS_{21}	17.2	0.15	20020506	194.54356	236.61625	89.01131	1.03631	0.1652051	2.4183857	20	4	1996–2002	0.36	M-v	2	MPC	27585	1996 RS_{21}
1996 RE_{24}	17.2	0.15	20020506	184.15620	354.84314	5.02929	5.13986	0.2488192	2.3942149	33	3	1996–2002	0.70	M-v	4	MPC	8382	1996 RE_{24}
1996 RH_{25}	15.5	0.15	20020506	105.22882	119.07327	350.27654	4.75507	0.1826397	2.3559410	119	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	9683	1996 RH_{25}
1996 RY_{25}	15.6	0.15	20020506	132.41220	22.82869	355.15906	12.04785	0.1552218	2.5262673	84	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27585	1996 RY_{25}
1996 RJ_{29}	13.0	0.15	20020506	204.34705	189.32530	140.79137	8.37499	0.0337722	5.1891780	34	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	26869	1996 RJ_{29}
1996 RU_{31}	12.8	0.15	20020506	180.49446	186.26182	165.32936	6.44002	0.1109392	5.2331188	36	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	26869	1996 RU_{31}
1996 RT_{32}	12.5	0.15	20020506	163.02445	235.48286	123.72404	5.61435	0.0503142	5.1747081	65	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	27585	1996 RT_{32}
1996 SC_1	15.4	0.15	20020506	338.81646	70.24805	181.05175	1.98819	0.1552654	2.2518037	92	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	27586	1996 SC_1
1996 SE_4	15.1	0.15	20020506	118.07013	185.78104	237.82175	10.21234	0.1126076	2.5543656	50	3	1996–2002	0.45	M-v	2	MPC	9683	1996 SE_4
1996 SL_4	15.4	0.15	20020506	275.03220	270.16637	14.41687	6.99638	0.1326199	2.3346186	95	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27586	1996 SL_4
1996 SA_6	16.2	0.15	20020506	181.10944	196.88807	184.81390	3.83335	0.1610217	2.3784631	32	3	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	11480	1996 SA_6
1996 SD_7	14.9	0.15	20020506	138.22403	154.08641	252.90701	6.92281	0.2066905	2.4313465	102	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27586	1996 SD_7
1996 SG_8	16.7	0.15	20020506	251.82832	295.41060	27.97722	0.45225	0.2532872	2.2980232	40	5	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	27586	1996 SG_8
1996 TK	17.7	0.15	20020506	177.74006	330.73474	51.89978	1.99664	0.1997625	2.3724163	20	3	1996–2002	0.43	M-v	4	MPC	6741	1996 TK
1996 TN_1	16.4	0.15	20020506	261.83958	316.98649	307.19963	5.71463	0.0981102	2.4215710	36	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	25687	1996 TN_1
1996 TT_1	14.8	0.15	20020506	358.39681	124.99451	31.78924	5.24732	0.0963323	2.5372750	156	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	27586	1996 TT_1
1996 TH_6	15.3	0.15	20020506	123.57181	116.55447	243.60549	11.65839	0.3123875	2.6627739	91	4	1987–2002	0.55	M-v	1	MPC	20685	1996 TH_6
1996 TA_8	16.0	0.15	20020506	210.69735	162.87455	232.25933	0.22451	0.1335619	2.2768164	89	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	10835	1996 TA_8
1996 TG_8	14.8	0.15	20020506	70.52318	192.00700	188.33416	11.35529	0.1066603	2.7155600	76	2	1996–2002	0.48	M-v	3	MPC	25687	1996 TG_8
1996 TV_9	16.8	0.15	20020506	198.83901	246.65933	153.54466	4.46234	0.1462017	2.3215151	31	4	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	16741	1996 TV_9
1996 TG_{11}	15.6	0.15	20020506	265.31160	105.96381	211.53202	9.29581	0.2572746	2.2726657	75	3	1996–2002	0.70	M-v	3	MPC	27586	1996 TG_{11}
1996 TZ_{11}	14.1	0.15	20020506	66.57800	151.84679	229.10711	12.66060	0.1179099	2.7351084	176	3	1996–2002	0.48	M-v	1	MPC	25687	1996 TZ_{11}
1996 TH_{13}	15.3	0.15	20020506	148.75002	77.27930	259.51507	2.29661	0.2081292	2.6003759	71	3	1996–2002	0.72	M-v	4	MPC	25687	1996 TH_{13}
1996 TW_{14}	14.9	0.15	20020506	124.24064	39.05800	2.52929	3.50686	0.1268606	2.5299208	147	5	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	27586	1996 TW_{14}
1996 TF_{16}	16.0	0.15	20020506	24.82287	238.26763	258.37343	5.14521	0.0826437	2.4873267	29	2	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	26870	1996 TF_{16}
1996 TB_{19}	15.5	0.15	20020506	142.03957	167.96433	225.62068	2.41829	0.1762112	2.5146136	114	4	1976–2002	0.50	M-v	2	MPC	27586	1996 TB_{19}
1996 TJ_{26}	16.5	0.15	20020506	106.68951	106.40357	221.01122	10.49922	0.0863540	2.7816324	23	2	1996–2001	0.39	M-v	5	MPC	24946	1996 TJ_{26}
1996 TU_{26}	15.7	0.15	20020506	176.64657	357.26321	16.19913	4.33374	0.0381895	2.4254109	70	3	1996–2002	0.48	M-v	4	MPC	27586	1996 TU_{26}
1996 TW_{28}	16.5	0.15	20020506	179.65095	240.11665	156.91170	6.66729	0.1162849	2.3655598	33	4	1996–2002	0.44	M-v	2	MPC	9684	1996 TW_{28}
1996 TY_{29}	16.6	0.15	20020506	52.89939	212.17307	210.99797	5.76813	0.2385544	2.7882728	35	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	25687	1996 TY_{29}
1996 TO_{33}	15.8	0.15	20020506	187.50807	193.57166	209.23195	5.34856	0.1569399	2.3283540	45	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	10835	1996 TO_{33}
1996 TJ_{35}	16.6	0.15	20020506	70.91010	218.59043	248.98530	5.02444	0.0795420	2.4439077	28	3	1996–2002	0.46	M-v	3	MPC	27586	1996 TJ_{35}
1996 TP_{36}	15.5	0.15	20020506	281.05064	342.82990	320.99444	4.79964	0.1611438	2.2512211	68	4	1996–2002	0.42	M-v	2	MPC	8383	1996 TP_{36}

1996 TG_{38}	15.3	0.15	20020506	239.15229	284.97164	28.93415	5.31438	0.2008442	2.3288687	46	5	1995–2002	0.88	M-v	1	MPC	27586	1996 TG_{38}
1996 TL_{39}	16.0	0.15	20020506	162.18201	341.89915	56.52425	3.30063	0.1963206	2.3869272	71	3	1996–2002	0.48	M-v	3	MPC	9684	1996 TL_{39}
1996 TO_{39}	15.1	0.15	20020506	129.97268	289.76111	91.13340	3.02583	0.1837066	2.5223689	157	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27586	1996 TO_{39}
1996 TP_{39}	16.0	0.15	20020506	154.70076	265.64205	144.78340	2.82084	0.1806755	2.3814411	51	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	9684	1996 TP_{39}
1996 TR_{40}	16.1	0.15	20020506	199.58991	231.45696	136.31672	3.57463	0.2416918	2.3418124	24	3	1996–2002	0.52	M-v	4	MPC	9048	1996 TR_{40}
1996 TW_{59}	13.9	0.15	20020506	58.97590	44.27851	339.80213	11.58090	0.1073238	2.7751167	72	2	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	25688	1996 TW_{59}
1996 TT_{60}	14.8	0.15	20020506	55.41141	68.58810	327.29812	6.36226	0.1010868	2.7493763	87	3	1991–2002	0.72	M-v	3	MPC	25688	1996 TT_{60}
1996 TC_{63}	15.4	0.15	20020506	146.98645	220.14303	179.76992	13.81116	0.1093931	2.4101750	103	3	1996–2002	0.73	M-v	3	MPC	27586	1996 TC_{63}
1996 TB_{67}	16.5	0.15	20020506	46.94421	337.61021	207.63760	3.21302	0.0598220	2.3059390	33	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	10309	1996 TB_{67}
1996 US_{1}	14.4	0.15	20020506	116.54294	341.94200	10.00647	13.56795	0.1720194	2.6845457	63	3	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	27586	1996 US_{1}
1996 UP_{2}	16.7	0.15	20020506	48.97074	132.58619	338.09088	0.27577	0.0685817	2.6077573	60	4	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	27586	1996 UP_{2}
1996 UA_{3}	15.7	0.15	20020506	241.59850	275.37322	66.51771	8.22534	0.1445505	2.3255040	61	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	*31390*	1996 UA_{3}
1996 US_{3}	16.5	0.15	20020506	74.22474	23.76667	30.79307	4.16307	0.2108185	2.6956896	94	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	25688	1996 US_{3}
1996 UY_{3}	16.3	0.15	20020506	195.38452	97.13120	273.16028	5.95349	0.1084771	2.3650537	58	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	9049	1996 UY_{3}
1996 UJ_{4}	14.8	0.15	20020506	39.04511	215.85477	207.50724	25.12401	0.1385809	2.7946662	46	2	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	21990	1996 UJ_{4}
1996 UK_{4}	16.2	0.15	20020506	319.68802	281.23158	43.88288	3.21438	0.1193958	2.1576785	80	4	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	12113	1996 UK_{4}
1996 UM_{5}	16.1	0.15	20020506	170.99233	267.55830	89.42728	1.85766	0.2377730	2.4454302	34	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	13547	1996 UM_{5}
1996 VE_{1}	14.7	0.15	20020506	141.49812	271.01423	126.28820	7.41597	0.0995313	2.5414351	135	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27587	1996 VE_{1}
1996 VQ_{2}	15.9	0.15	20020506	235.54212	301.67314	46.39420	1.00474	0.2390066	2.3246692	81	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27587	1996 VQ_{2}
1996 VU_{4}	13.3	0.15	20020506	10.94013	340.42731	78.55126	13.90298	0.1616679	3.0006016	75	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	25688	1996 VU_{4}
1996 VW_{4}	15.0	0.15	20020506	78.55232	33.04581	62.06322	3.52608	0.3232269	2.6620294	73	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27587	1996 VW_{4}
1996 VO_{5}	16.3	0.15	20020506	170.62999	229.93688	184.15901	2.67263	0.1841234	2.3775188	66	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	27587	1996 VO_{5}
1996 VQ_{5}	15.2	0.15	20020506	113.50605	161.14837	251.93187	8.27535	0.2228808	2.5977995	63	3	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	13547	1996 VQ_{5}
1996 VY_{5}	17.0	0.15	20020506	165.24530	328.98921	67.28827	2.34180	0.1771938	2.4507210	39	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	9685	1996 VY_{5}
1996 VB_{7}	14.1	0.15	20020506	31.04961	349.38986	43.18793	14.15548	0.1837440	2.9743431	101	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	25688	1996 VB_{7}
1996 VJ_{10}	15.3	0.15	20020506	279.64281	230.91098	349.30542	12.52120	0.1192895	2.5509245	43	3	1996–2002	0.48	M-v	3	MPC	23435	1996 VJ_{10}
1996 VJ_{11}	15.5	0.15	20020506	258.61381	8.40699	292.06917	6.15705	0.1660096	2.3544178	31	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27587	1996 VJ_{11}
1996 VA_{14}	15.7	0.15	20020506	253.06923	259.42137	54.60377	4.06314	0.1815692	2.3764781	33	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	27587	1996 VA_{14}
1996 VH_{16}	16.3	0.15	20020506	312.84773	236.84126	52.94922	10.44113	0.1415340	2.2939348	36	3	1995–2002	0.39	M-v	3	MPC	*28604*	1996 VH_{16}
1996 VN_{22}	16.3	0.15	20020506	153.03966	103.60411	296.61924	5.01291	0.0748844	2.4421284	31	3	1996–2002	0.40	M-v	3	MPC	6745	1996 VN_{22}
1996 VX_{32}	16.1	0.15	20020506	278.03732	222.86193	63.08555	2.48899	0.1703012	2.3958543	83	5	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	27587	1996 VX_{32}
1996 VG_{33}	16.2	0.15	20020506	80.53363	53.24104	51.46257	5.32098	0.2813065	2.5922568	23	3	1996–2002	0.42	M-v	3	MPC	15580	1996 VG_{33}
1996 VC_{36}	15.2	0.15	20020506	144.57285	120.68014	278.49545	5.44872	0.1465164	2.4736538	83	3	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	27587	1996 VC_{36}
1996 VK_{37}	17.4	0.15	20020506	316.10061	93.90311	200.84404	2.37897	0.2689156	2.2352413	63	3	1996–2002	0.45	M-v	3	MPC	1912	1996 VK_{37}
1996 VF_{39}	15.0	0.15	20020506	60.67593	104.67321	317.26871	5.45587	0.1924500	2.7876168	142	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27587	1996 VF_{39}
1996 WB_{1}	15.0	0.15	20020506	179.19297	33.90116	350.48748	2.68517	0.2216646	2.4667447	91	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	9685	1996 WB_{1}
1996 WA_{2}	14.3	0.15	20020506	96.28598	339.73923	63.43680	15.93610	0.1008824	2.6860946	86	3	1996–2002	0.75	M-v	2	MPC	27587	1996 WA_{2}
1996 WO_{2}	16.4	0.15	20020506	217.24340	275.55009	74.03534	8.68309	0.1541931	2.4520156	36	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	19281	1996 WO_{2}
1996 WS_{2}	15.4	0.15	20020506	207.99809	189.48109	205.99903	1.66158	0.2337069	2.3068105	63	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	12113	1996 WS_{2}
1996 WZ_{2}	14.1	0.15	20020506	163.00305	300.84423	70.79062	10.49557	0.1835693	2.5532336	135	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27587	1996 WZ_{2}
1996 XS	14.9	0.15	20020506	200.66778	101.63342	250.73998	6.30035	0.1534702	2.4707575	40	3	1996–2002	0.65	M-v	4	MPC	27587	1996 XS
1996 XA_{1}	15.2	0.15	20020506	142.38984	1.42813	40.40328	5.54838	0.1621863	2.5546205	75	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27587	1996 XA_{1}
1996 XQ_{1}	13.1	0.15	20020506	92.68281	260.37000	97.23048	22.84600	0.0627731	3.0899201	101	3	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	25689	1996 XQ_{1}
1996 XQ_{4}	15.9	0.15	20020506	231.10438	337.18023	352.23169	5.94812	0.1302893	2.4217917	64	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	27587	1996 XQ_{4}
1996 XY_{5}	12.2	0.15	20020506	291.80620	302.24957	86.75218	6.48418	0.2306919	3.9477522	33	7	1980–2002	0.62	M-v	1	MPC	3878	1996 XY_{5}
1996 XK_{6}	15.6	0.15	20020506	152.15867	232.50980	207.31410	1.27406	0.1441013	2.4276783	98	5	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	12114	1996 XK_{6}
1996 XN_{6}	15.5	0.15	20020506	130.14532	176.91301	243.63850	4.43079	0.2107836	2.5433479	104	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	10836	1996 XN_{6}
1996 XO_{6}	16.5	0.15	20020506	111.65042	76.10915	359.19599	6.51132	0.0822947	2.5227470	41	4	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27587	1996 XO_{6}
1996 XF_{10}	16.4	0.15	20020506	268.96731	152.82113	179.71913	3.18586	0.1066734	2.3252982	28	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	1913	1996 XF_{10}
1996 XJ_{11}	16.2	0.15	20020506	262.88991	169.10342	141.69257	3.44679	0.1630410	2.3873342	34	4	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27587	1996 XJ_{11}
1996 XM_{14}	16.3	0.15	20020506	37.80211	316.44315	95.80938	8.90794	0.2565953	3.0511074	45	2	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	25689	1996 XM_{14}
1996 XZ_{17}	16.4	0.15	20020506	277.39099	311.75270	19.88880	1.27081	0.1967177	2.2758025	45	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	19282	1996 XZ_{17}
1996 XX_{20}	15.8	0.15	20020506	200.79357	309.73579	66.11300	5.83971	0.2445095	2.3803190	32	3	1996–2002	0.41	M-v	4	MPC	10836	1996 XX_{20}

1996 XM_{21}	15.6	0.15	20020506	2.38916	178.38462	4.00431	6.37880	0.1385594	2.5756962	126	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27587	1996 XM_{21}
1996 XK_{22}	16.0	0.15	20020506	301.70089	287.78723	33.19597	3.06203	0.1983652	2.3880866	79	5	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	9686	1996 XK_{22}
1996 XX_{22}	15.7	0.15	20020506	356.00186	72.17599	157.25196	6.82070	0.0713084	2.4162176	74	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	25689	1996 XX_{22}
1996 XF_{23}	15.6	0.15	20020506	343.85590	120.25086	139.74066	7.13767	0.0906885	2.3459738	49	7	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	8385	1996 XF_{23}
1996 XF_{24}	15.1	0.15	20020506	315.35695	188.25799	63.97915	11.10541	0.1872167	2.4450414	74	4	1996–2002	0.38	M-v	1	MPC	27587	1996 XF_{24}
1996 XB_{25}	14.9	0.15	20020506	161.40482	314.13743	80.18347	5.30757	0.2120257	2.5705477	74	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	9686	1996 XB_{25}
1996 XQ_{25}	15.1	0.15	20020506	194.09161	268.07672	128.13338	6.00113	0.2389317	2.3676061	88	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	12114	1996 XQ_{25}
1996 XT_{25}	14.5	0.15	20020506	131.52132	282.51655	75.52340	13.75795	0.2046654	2.6902470	72	3	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	25689	1996 XT_{25}
1996 XD_{26}	14.0	0.15	20020506	137.82112	347.98313	83.91675	5.65780	0.0919759	2.5494323	82	4	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27587	1996 XD_{26}
1996 XV_{28}	16.2	0.15	20020506	211.23866	109.04583	262.68470	1.30051	0.2233027	2.3627930	46	4	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	9686	1996 XV_{28}
1996 XU_{29}	16.8	0.15	20020506	67.67070	29.02759	64.10680	5.76118	0.1003859	2.6454271	21	3	1996–2002	0.20	M-v	2	MPC	27587	1996 XU_{29}
1996 XC_{36}	15.7	0.15	20020506	162.91632	244.04658	130.77203	5.98074	0.0895051	2.7141367	51	3	1996–2002	0.51	M-v	4	MPC	27587	1996 XC_{36}
1996 YC	14.4	0.15	20020506	113.75010	225.73110	287.42183	22.99953	0.2099700	2.4395812	62	5	1982–2002	0.53	M-v	1	MPC	15023	1996 YC
1996 YC_1	14.6	0.15	20020506	57.27564	289.50020	273.19388	6.39345	0.1492640	2.4819665	88	5	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	13548	1996 YC_1
1996 YA_2	14.0	0.15	20020506	124.94808	32.82997	108.43468	9.76928	0.2142624	2.4422609	127	4	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	14351	1996 YA_2
1996 YT_2	15.3	0.15	20020506	160.20828	202.58686	183.01027	2.48828	0.2020754	2.5218144	89	4	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27587	1996 YT_2
1996 YL_3	14.3	0.15	20020506	153.27586	142.65315	296.80888	7.33592	0.1247193	2.4744198	154	4	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	13548	1996 YL_3
1997 AB	16.3	0.15	20020506	60.83961	332.67722	98.39357	8.21679	0.1757180	2.8541805	39	2	1997–2002	0.47	M-v	4	MPC	24949	1997 AB
1997 AL	13.3	0.15	20020506	341.96778	167.57418	311.47217	8.36471	0.0560757	3.1646342	68	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	23436	1997 AL
1997 AO	14.0	0.15	20020506	177.55313	314.92162	116.65117	23.87330	0.2028206	2.4288202	53	4	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	12114	1997 AO
1997 AN_1	14.2	0.15	20020506	35.94259	233.97356	299.70905	12.19654	0.1037555	2.6657192	82	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	25689	1997 AN_1
1997 AC_2	13.9	0.15	20020506	331.17845	178.73511	333.54916	7.84985	0.1918632	3.0800057	138	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	25689	1997 AC_2
1997 AH_2	15.5	0.15	20020506	101.69286	128.53090	321.99415	2.64063	0.1777000	2.6727109	53	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	21993	1997 AH_2
1997 AE_3	13.9	0.15	20020506	99.98483	39.85151	97.86728	14.87234	0.1061123	2.5402115	95	5	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	13549	1997 AE_3
1997 AA_4	15.8	0.15	20020506	192.10839	120.86967	283.78541	2.21070	0.1873483	2.4748399	51	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	12114	1997 AA_4
1997 AD_4	15.3	0.15	20020506	111.75964	150.24842	325.23262	3.54283	0.0822183	2.5750189	87	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	10837	1997 AD_4
1997 AP_5	14.6	0.15	20020506	159.14427	351.10990	66.33676	5.45569	0.1951298	2.5475742	103	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	12115	1997 AP_5
1997 AA_6	15.4	0.15	20020506	128.45474	124.21676	263.29481	11.62476	0.1713757	2.6031883	42	3	1997–2002	0.46	M-v	2	MPC	8386	1997 AA_6
1997 AY_6	15.1	0.15	20020506	87.96260	129.06082	303.38672	6.73153	0.2125294	2.7968111	101	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	27588	1997 AY_6
1997 AC_8	14.3	0.15	20020506	87.60489	111.51167	293.76473	8.19236	0.0828705	2.9669401	177	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	27588	1997 AC_8
1997 AD_9	15.6	0.15	20020506	241.87310	34.57086	301.88963	4.39048	0.0779061	2.6164186	47	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27588	1997 AD_9
1997 AG_9	15.7	0.15	20020506	59.36361	121.39762	304.90692	8.45011	0.1215466	3.0094947	65	3	1997–2002	0.43	M-v	2	MPC	25689	1997 AG_9
1997 AQ_{11}	15.3	0.15	20020506	68.79840	191.42487	278.67565	4.12593	0.0356778	2.7817180	67	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	27588	1997 AQ_{11}
1997 AT_{12}	14.3	0.15	20020506	132.69808	105.10517	329.20967	3.91615	0.2201148	2.5793784	69	4	1975–2002	0.51	M-v	2	MPC	10837	1997 AT_{12}
1997 AC_{14}	15.6	0.15	20020506	63.14727	319.27214	117.27388	12.19404	0.1683194	2.8688082	43	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	27588	1997 AC_{14}
1997 AF_{14}	15.0	0.15	20020506	141.90368	338.10514	93.96364	10.94486	0.1801821	2.5813747	99	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	12115	1997 AF_{14}
1997 AE_{15}	14.6	0.15	20020506	122.12303	16.64200	86.85298	13.97309	0.1259785	2.5524451	86	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	12115	1997 AE_{15}
1997 AR_{15}	14.9	0.15	20020506	355.20589	234.37537	326.65137	6.72057	0.2333487	2.7798438	114	2	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27588	1997 AR_{15}
1997 AD_{17}	14.5	0.15	20020506	42.57478	287.96926	118.44807	11.63524	0.1134298	3.2270227	56	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25689	1997 AD_{17}
1997 AB_{18}	14.3	0.15	20020506	197.70888	94.06054	350.67474	6.59169	0.0748272	2.3922409	136	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	13549	1997 AB_{18}
1997 AW_{19}	15.6	0.15	20020506	352.83780	190.65523	307.66548	6.93267	0.0874832	3.0559012	36	4	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	24949	1997 AW_{19}
1997 AA_{21}	16.4	0.15	20020506	216.75931	115.71732	230.77548	1.68572	0.1174507	2.6555315	28	4	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	23436	1997 AA_{21}
1997 AK_{22}	14.5	0.15	20020506	325.66336	111.65366	119.27657	13.63592	0.1747388	2.7419748	103	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27588	1997 AK_{22}
1997 BV_3	14.7	0.15	20020506	165.77427	89.63144	108.53585	4.27767	0.1084789	2.2370868	66	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	15024	1997 BV_3
1997 BN_4	16.1	0.15	20020506	11.42152	351.53840	319.07867	2.97695	0.1538133	2.2564864	23	3	1997–2001	0.76	M-v	3	MPC	11483	1997 BN_4
1997 BD_5	16.1	0.15	20020506	288.23029	142.97702	192.03580	2.10844	0.2156058	2.4406500	69	7	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	15024	1997 BD_5
1997 BO_5	15.4	0.15	20020506	327.17509	223.26370	308.37477	9.44758	0.0900458	3.0512121	36	2	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	24949	1997 BO_5
1997 BT_5	15.8	0.15	20020506	60.66016	143.23145	333.41076	1.32548	0.0308752	2.8482440	65	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	26870	1997 BT_5
1997 BV_5	15.1	0.15	20020506	139.83673	325.52918	129.37353	0.07865	0.1303486	2.5633695	155	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	12115	1997 BV_5
1997 BH_6	16.0	0.15	20020506	244.50455	173.90669	155.98922	3.94796	0.1301559	2.6426505	42	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	9688	1997 BH_6
1997 BO_6	15.6	0.15	20020506	37.33601	42.88594	93.22338	3.80799	0.0976666	2.7901132	44	3	1997–2002	0.43	M-v	3	MPC	27588	1997 BO_6
1997 BO_7	15.6	0.15	20020506	297.68438	293.05933	287.72899	4.05557	0.2005759	3.0314417	32	2	1997–2002	0.45	M-v	5	MPC	25690	1997 BO_7
1997 CY_1	18.3	0.15	20020506	285.92099	316.85945	332.62831	24.33480	0.2834716	1.8169552	74	3	1997–2002	0.47	M-v	3	MPC	4896	1997 CY_1

1997 CC_2	15.8	0.15	20020506	161.72758	69.25638	311.76706	5.17207	0.0343598	2.7281506	42	3	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	27588	1997 CC_2
1997 CU_2	14.8	0.15	19970201	297.03066	73.01588	146.47642	10.51487	0.1776295	3.1670323	13	1	32 days	0.26			MPC		1997 CU_2
1997 CL_5	15.8	0.15	20020506	24.45194	73.85637	131.08428	2.64938	0.2816173	2.7014081	32	4	1994–2000	0.54	M-v	2	MPC	14749	1997 CL_5
1997 CZ_5	13.6	0.15	20020506	188.88580	169.03918	288.13113	24.94193	0.3988435	2.2927818	274	4	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	14351	1997 CZ_5
1997 CF_6	14.3	0.15	20020506	143.37763	79.63171	338.37800	12.93246	0.2129869	2.6350654	104	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	12116	1997 CF_6
1997 CD_{12}	15.1	0.15	20020506	14.55305	45.06258	145.55112	5.68690	0.0021983	2.7331496	61	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27588	1997 CD_{12}
1997 CV_{15}	15.7	0.15	20020506	203.50857	26.89861	330.19441	3.64352	0.1104329	2.7314209	66	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	8387	1997 CV_{15}
1997 CA_{16}	15.0	0.15	20020506	129.54006	100.88552	330.78078	5.55512	0.0876581	2.7136318	69	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27588	1997 CA_{16}
1997 CW_{16}	15.0	0.15	20020506	162.93399	260.45262	137.38734	17.65735	0.1545038	2.6389615	33	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	16749	1997 CW_{16}
1997 CQ_{19}	14.8	0.15	20020506	147.76272	332.21283	91.88495	6.19562	0.2290868	2.6097739	95	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	12116	1997 CQ_{19}
1997 CX_{22}	15.5	0.15	20020506	132.56373	38.21369	60.71968	0.59870	0.0705873	2.5387253	88	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	10838	1997 CX_{22}
1997 CB_{29}	15.3	0.15	20020506	46.70779	41.92446	148.65888	5.06465	0.0078237	2.6109123	61	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	12116	1997 CB_{29}
1997 EV	15.5	0.15	20020506	213.10990	66.35914	18.46450	23.51982	0.2386993	2.3423105	120	5	1983–2001	0.60	M-v	1	MPC	13550	1997 EV
1997 EL_1	15.7	0.15	20020506	106.49477	141.87553	299.49405	2.79396	0.1822707	2.7401687	55	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	8020	1997 EL_1
1997 EM_2	14.9	0.15	20020506	356.56459	259.11671	304.15283	10.74611	0.0183507	2.6666175	46	4	1984–2002	0.87	M-v	2	MPC	27588	1997 EM_2
1997 EP_4	16.4	0.15	20020506	249.02100	276.13315	60.11437	0.85011	0.0810735	2.7759809	22	3	1997–2002	0.39	M-v	5	MPC	6754	1997 EP_4
1997 EW_4	15.2	0.15	20020506	356.59617	230.73448	7.56778	5.12181	0.0814338	2.7452903	62	5	1992–2002	0.72	M-v	1	MPC	9689	1997 EW_4
1997 EO_5	16.0	0.15	20020506	217.84219	168.62011	168.98902	2.17775	0.1300950	2.9350083	38	5	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	27588	1997 EO_5
1997 ET_{10}	15.7	0.15	20020506	92.88027	46.82476	7.50184	9.63810	0.1215081	3.1116735	29	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	23437	1997 ET_{10}
1997 EQ_{11}	13.9	0.15	20020506	332.81082	34.53199	180.26466	25.12348	0.1626511	3.1326283	76	4	1980–2002	0.45	M-v	1	MPC	27588	1997 EQ_{11}
1997 ER_{11}	15.5	0.15	20020506	112.59340	225.45997	4.38054	1.29268	0.1902719	2.3436521	95	4	1997–2001	0.80	M-v	1	MPC	18148	1997 ER_{11}
1997 EB_{12}	16.1	0.15	20020506	49.67614	121.27675	281.64207	4.67474	0.2316422	3.0979039	48	2	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	25690	1997 EB_{12}
1997 ET_{16}	15.7	0.15	20020506	208.60665	141.21662	171.54937	1.29182	0.1557879	3.1826907	40	4	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	25690	1997 ET_{16}
1997 EA_{18}	14.2	0.15	20020506	338.95622	143.42305	22.66766	1.59576	0.1191462	3.1197725	114	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25690	1997 EA_{18}
1997 EJ_{21}	15.7	0.15	20020506	154.27260	215.57122	174.94270	3.22917	0.1641938	2.7720859	30	3	1997–2002	0.71	M-v	5	MPC	26871	1997 EJ_{21}
1997 EQ_{22}	14.7	0.15	20020506	228.85709	142.75372	160.73656	0.73678	0.1187257	3.1008577	105	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27588	1997 EQ_{22}
1997 ES_{24}	15.9	0.15	20020506	96.51707	266.70566	124.47517	10.60359	0.1352977	3.1090595	47	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	24950	1997 ES_{24}
1997 EO_{32}	16.0	0.15	20020506	349.09714	129.42639	161.44557	0.90967	0.1657776	2.6090548	51	5	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	12116	1997 EO_{32}
1997 ET_{32}	15.2	0.15	20020506	121.24817	191.18643	188.24373	4.76548	0.1631997	3.1828329	63	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	25690	1997 ET_{32}
1997 EP_{33}	14.5	0.15	20020506	29.18436	70.16721	137.52573	23.45488	0.1244324	2.6205114	61	5	1951–2002	0.59	M-v	1	MPC	27588	1997 EP_{33}
1997 ET_{35}	14.1	0.15	20020506	44.76229	74.24089	334.05529	6.25695	0.1445783	3.1994052	126	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	25690	1997 ET_{35}
1997 EA_{37}	14.5	0.15	20020506	7.35710	69.72653	131.86098	11.89156	0.2213115	2.7657724	61	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	26871	1997 EA_{37}
1997 EV_{38}	15.1	0.15	20020506	15.51035	238.77923	301.87270	3.03805	0.1402701	2.7775625	73	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27588	1997 EV_{38}
1997 EK_{41}	15.9	0.15	20020506	110.97613	8.51934	239.90303	3.36377	0.1211742	2.2539659	38	5	1994–2000	0.81	M-v	1	MPC	25690	1997 EK_{41}
1997 EK_{42}	13.6	0.15	20020506	271.36429	261.41504	320.20873	5.01963	0.0905723	3.1900187	54	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27588	1997 EK_{42}
1997 EM_{42}	14.5	0.15	20020506	150.19673	24.21637	324.16470	9.29268	0.0209568	3.0810266	70	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	27588	1997 EM_{42}
1997 EO_{42}	16.1	0.15	20020506	29.65612	57.00333	238.93479	1.65907	0.2146429	2.3629960	54	4	1991–2001	0.65	M-v	3	MPC	13551	1997 EO_{42}
1997 EH_{46}	14.4	0.15	20020506	227.89617	25.29241	326.35922	12.56458	0.3205365	2.5979535	150	4	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	13551	1997 EH_{46}
1997 FF_1	15.4	0.15	20020506	112.23245	201.48866	36.52529	3.81085	0.1277571	2.3428175	26	3	1997–2000	0.72	M-v	4	MPC	*38042*	1997 FF_1
1997 FJ_1	15.0	0.15	20020506	1.31202	60.50423	187.13662	12.30156	0.0786587	2.6857880	44	5	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	10839	1997 FJ_1
1997 FY_2	15.3	0.15	20020506	132.40528	235.59706	355.07220	5.48689	0.0987304	2.3071293	59	3	1997–2000	0.65	M-v	4	MPC	*38772*	1997 FY_2
1997 FG_3	14.5	0.15	20020506	160.44017	247.07373	187.83048	4.91360	0.0741846	2.7139377	100	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	12117	1997 FG_3
1997 FR_3	16.2	0.15	20020506	127.45937	41.11910	196.19061	7.15056	0.0704087	2.2988718	20	2	1997–1998	0.68	M-v	5	MPC	*32958*	1997 FR_3
1997 GA	16.0	0.15	20020506	55.83418	45.74493	243.22318	4.76504	0.0706575	2.3600890	45	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	14352	1997 GA
1997 GL	15.7	0.15	20020506	344.01357	135.80302	171.82990	0.59072	0.1060134	2.5744460	61	4	1997–2001	0.77	M-v	1	MPC	25690	1997 GL
1997 GN	15.5	0.15	20020506	95.41864	80.24843	197.09631	21.31587	0.2883556	2.3592918	90	3	1954–2001	0.64	M-v	1	MPC	23437	1997 GN
1997 GS_2	16.0	0.15	20020506	84.33493	116.87779	13.05431	3.51488	0.1298887	2.7622184	38	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	10840	1997 GS_2
1997 GY_2	16.2	0.15	20020506	267.91283	186.37630	142.03561	1.00836	0.1451624	2.7647882	28	4	1994–2002	0.43	M-v	1	MPC	16009	1997 GY_2
1997 GD_3	16.2	0.15	20020506	166.17481	18.50362	356.34264	1.64536	0.1353259	2.9597462	24	4	1997–2002	0.47	M-v	1	MPC	27589	1997 GD_3
1997 GQ_5	14.7	0.15	20020506	241.59962	225.06079	130.43649	10.81987	0.1841042	3.0103504	34	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	1918	1997 GQ_5
1997 GF_6	14.9	0.15	20020506	279.90596	80.56927	207.15444	25.49923	0.2203660	3.1246204	19	2	1997–1998	0.72	M-v	4	MPC	*35699*	1997 GF_6
1997 GW_6	14.1	0.15	20020506	283.58847	128.16977	218.26799	16.92526	0.1408519	2.7508542	79	5	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	12117	1997 GW_6
1997 GM_8	14.8	0.15	20020506	335.43480	145.70173	222.70686	5.83928	0.1469506	2.4428521	82	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	13551	1997 GM_8

1997 GH_9	15.1	0.15	20020506	38.15439	308.73270	349.87083	6.01609	0.1456522	2.4233828	48	3	1997–2001	0.78	M-v	3	MPC	14352	1997 GH_9
1997 GF_{13}	15.9	0.15	20020506	13.28290	118.12860	50.82479	0.33635	0.0986292	3.0020817	79	2	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	26871	1997 GF_{13}
1997 GG_{17}	15.1	0.15	20020506	319.60574	106.11865	215.68561	6.33904	0.1169354	2.6160728	43	4	1997–2001	0.74	M-v	1	MPC	12117	1997 GG_{17}
1997 GC_{19}	15.1	0.15	20020506	22.14380	317.42808	356.28891	6.98413	0.1201714	2.4224612	74	4	1997–2001	0.69	M-v	1	MPC	20687	1997 GC_{19}
1997 GP_{27}	15.6	0.15	20020506	98.63417	339.64761	287.85122	1.95557	0.1382058	2.2999048	43	6	1991–2001	0.70	M-v	1	MPC	14352	1997 GP_{27}
1997 GP_{28}	15.0	0.15	20020506	334.53481	59.44542	129.62034	12.64019	0.0574017	3.2199637	56	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	27589	1997 GP_{28}
1997 GD_{31}	15.8	0.15	20020506	345.14786	15.63483	153.59125	1.56232	0.1193020	3.1326050	36	4	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	27589	1997 GD_{31}
1997 GH_{32}	14.3	0.15	20020506	59.89528	238.65870	199.77886	1.09638	0.1769354	3.1975002	165	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27589	1997 GH_{32}
1997 GQ_{34}	15.2	0.15	20020506	196.79300	10.51178	20.56118	12.91135	0.0969680	2.7882445	82	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	12118	1997 GQ_{34}
1997 GE_{42}	14.9	0.15	20020506	351.55655	185.31591	92.46818	4.07444	0.1677306	2.7474515	66	6	1996–2002	0.76	M-v	1	MPC	12118	1997 GE_{42}
1997 HT	15.4	0.15	20020506	358.48517	50.12919	191.15330	1.44279	0.0417154	2.8149710	72	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	13552	1997 HT
1997 HH_3	15.7	0.15	20020506	19.58309	87.12051	45.41624	21.85083	0.0575960	1.9595091	90	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27589	1997 HH_3
1997 HF_7	14.8	0.15	20020506	293.16632	10.00883	54.80453	1.46473	0.1782275	2.3283234	80	3	1997–2000	0.56	M-v	2	MPC	1421	1997 HF_7
1997 HK_7	13.9	0.15	20020506	221.64962	128.36412	222.00194	15.06060	0.2389740	3.1116538	37	4	1993–2002	0.67	M-v	3	MPC	6757	1997 HK_7
1997 HD_8	13.9	0.15	20020506	295.05627	196.16916	45.23253	5.76569	0.0792334	3.1961718	50	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	26871	1997 HD_8
1997 HE_{12}	15.2	0.15	20020506	48.97979	194.89203	46.59266	13.66832	0.0981933	2.6175617	75	4	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	13552	1997 HE_{12}
1997 JQ_1	14.9	0.15	20020506	4.90453	35.50893	205.54932	8.45402	0.1620102	2.8069790	40	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	27589	1997 JQ_1
1997 JZ_2	15.4	0.15	20020506	272.28314	68.50958	256.07930	2.42727	0.0985309	2.7257434	41	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	6758	1997 JZ_2
1997 JT_5	14.9	0.15	20020506	55.23056	61.14928	63.16032	17.61244	0.1752677	3.1009897	38	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27589	1997 JT_5
1997 JW_9	14.5	0.15	20020506	291.24185	144.90164	137.16059	10.35611	0.1086771	3.0729924	56	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27589	1997 JW_9
1997 JG_{15}	11.5	0.15	20020506	58.21988	102.86804	228.01159	28.99651	0.0657200	5.2625242	36	3	1997–2002	0.73	M-v	2	MPC	25691	1997 JG_{15}
1997 KX	13.6	0.15	20020506	336.42999	137.56511	80.06564	18.30957	0.1395987	3.1128194	56	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27589	1997 KX
1997 KK_3	16.7	0.15	20020506	109.75887	232.31787	110.90231	4.66900	0.2312278	2.1999068	56	2	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	21997	1997 KK_3
1997 KT_3	15.0	0.15	20020506	238.69241	206.09743	145.96855	13.86095	0.1677512	3.0853048	22	2	1997–1998	0.48	M-v	3	MPC	1921	1997 KT_3
1997 LN_2	14.5	0.15	20020506	142.12940	273.19324	139.74414	15.77379	0.0491180	3.2194876	38	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	27589	1997 LN_2
1997 LC_4	15.2	0.15	20020506	79.09438	34.23913	78.32751	23.70621	0.0779170	1.9229549	117	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27589	1997 LC_4
1997 LE_4	13.4	0.15	20020506	210.82944	100.78327	237.63675	21.13476	0.0801616	3.2225430	82	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	27589	1997 LE_4
1997 LG_4	15.1	0.15	20020506	288.43191	187.14263	151.80467	15.96831	0.1505069	2.8919264	42	6	1968–2002	0.61	M-v	1	MPC	12118	1997 LG_4
1997 LF_5	15.3	0.15	20020506	180.78768	278.49769	129.83854	10.67238	0.1100127	3.0020295	31	4	1997–2002	0.48	M-v	1	MPC	12118	1997 LF_5
1997 LX_{10}	16.5	0.15	20020506	145.94973	54.94125	233.30880	6.36173	0.2041446	2.2189622	31	2	1997–2001	0.51	M-v	5	MPC	24951	1997 LX_{10}
1997 LK_{11}	14.4	0.15	20020506	4.62849	93.27791	99.88373	3.10661	0.0937883	3.0790608	54	3	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	27589	1997 LK_{11}
1997 MY	15.9	0.15	20020506	98.61702	179.83256	195.85429	2.56137	0.2262931	2.2430206	68	3	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	25691	1997 MY
1997 MY_2	14.6	0.15	20020506	314.06177	292.92677	1.06562	3.06587	0.0998140	3.0666109	41	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	12860	1997 MY_2
1997 MJ_6	15.8	0.15	20020506	346.23286	229.58137	102.43995	7.34881	0.1145777	2.6066825	31	4	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	13553	1997 MJ_6
1997 NE_5	15.6	0.15	20020506	213.78439	323.84163	304.97574	3.80873	0.1658844	2.1629028	65	3	1987–2002	0.68	M-v	3	MPC	25691	1997 NE_5
1997 NS_5	17.2	0.15	20020506	104.97563	156.64736	175.62976	2.24683	0.1743631	2.3390379	56	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	23438	1997 NS_5
1997 NV_5	16.7	0.15	20020506	94.67552	88.84380	289.17650	3.83919	0.1999822	2.2739614	38	2	1997–2002	0.80	M-v	5	MPC	25691	1997 NV_5
1997 OM_2	15.2	0.15	20020506	65.69933	201.52793	158.87274	2.92684	0.1846278	2.4216149	126	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	25691	1997 OM_2
1997 PF_3	15.6	0.15	20020506	350.19611	203.65864	82.74841	1.96584	0.2446541	3.0471960	58	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	12118	1997 PF_3
1997 PO_4	15.3	0.15	20020506	335.96857	356.88088	325.02768	3.66957	0.2836159	2.9899760	30	4	1995–2002	0.42	M-v	2	MPC	21998	1997 PO_4
1997 RJ_2	15.9	0.15	20020506	85.74031	229.04366	167.87264	2.62926	0.1725457	2.3749967	123	4	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	25692	1997 RJ_2
1997 RN_2	16.5	0.15	20020506	103.90914	3.85333	49.94462	2.74026	0.1654707	2.2750946	69	4	1990–2002	0.65	M-v	2	MPC	27590	1997 RN_2
1997 RX_2	16.3	0.15	20020506	149.18052	341.02632	315.21728	6.80766	0.1172112	2.3126534	52	3	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	21999	1997 RX_2
1997 RD_7	17.1	0.15	20020506	83.68661	355.93535	16.49513	0.95739	0.2642361	2.3591058	73	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	25692	1997 RD_7
1997 RK_9	14.8	0.15	20020506	0.24907	112.97878	345.61415	6.33088	0.1723091	2.4356020	152	3	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	25692	1997 RK_9
1997 SB	16.7	0.15	20020506	194.99140	196.37972	204.44710	22.44873	0.0955820	1.9779959	60	4	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	13553	1997 SB
1997 SG	15.8	0.15	20020506	81.66630	74.03896	340.44838	3.16986	0.0607670	2.2379821	98	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	27590	1997 SG
1997 SV	14.4	0.15	20020506	112.82703	343.71234	32.78526	7.14682	0.1209143	2.3671177	118	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	25692	1997 SV
1997 SH_2	17.0	0.15	20020506	112.54001	168.75392	175.65110	2.87031	0.1897543	2.3452712	44	2	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	22000	1997 SH_2
1997 SW_2	15.5	0.15	20020506	107.45778	304.25581	106.56848	7.16042	0.1216765	2.2053071	102	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	27590	1997 SW_2
1997 SF_3	15.4	0.15	20020506	106.68883	23.00996	347.18650	6.87629	0.1289541	2.2818462	109	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	25692	1997 SF_3
1997 SV_4	15.1	0.15	20020506	291.12471	195.98379	345.22306	6.49357	0.1064923	2.3154336	122	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25692	1997 SV_4
1997 SH_8	16.6	0.15	20020506	84.81172	88.85954	349.05514	5.80164	0.1347845	2.2391664	76	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	27590	1997 SH_8

1997 SC_{10}	15.8	0.15	20020506	78.39834	38.80905	44.85419	5.06403	0.1235450	2.2313788	76	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27590	1997 SC_{10}
1997 SP_{10}	14.3	0.15	20020506	257.13473	181.42288	359.05201	10.48095	0.1804488	2.4544163	118	4	1984–2001	0.59	M-v	3	MPC	20689	1997 SP_{10}
1997 SX_{11}	16.1	0.15	20020506	108.30387	67.55320	309.74614	2.65015	0.1392284	2.3167217	94	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	25692	1997 SX_{11}
1997 SC_{13}	17.9	0.15	20020506	19.19225	134.98572	2.76490	1.90509	0.0127092	2.1637456	23	2	1997–2002	0.57	M-v	5	MPC	22002	1997 SC_{13}
1997 SV_{14}	12.7	0.15	20020506	101.10546	139.98278	292.40827	3.96546	0.0882889	5.1139599	42	5	1996–2002	0.47	M-v	1	MPC	10842	1997 SV_{14}
1997 SY_{17}	18.5	0.15	20020506	59.81093	255.55683	166.62617	2.40348	0.2138982	2.3484119	29	2	1997–2002	0.68	M-v	5	MPC	22002	1997 SY_{17}
1997 SM_{18}	16.5	0.15	20020506	40.24485	82.53946	352.26217	10.53421	0.2082050	2.3563929	58	2	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	25692	1997 SM_{18}
1997 SQ_{18}	15.3	0.15	20020506	19.84780	112.65892	357.86156	6.19641	0.1040892	2.2712279	85	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	25692	1997 SQ_{18}
1997 SB_{23}	15.9	0.15	20020506	44.68303	46.40046	12.24269	7.04511	0.1043453	2.4386807	68	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	23439	1997 SB_{23}
1997 SF_{25}	14.5	0.15	20020506	67.85252	11.43087	19.82498	6.67140	0.1321350	2.3998063	133	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	25693	1997 SF_{25}
1997 SR_{30}	16.8	0.15	20020506	85.90924	8.66401	3.14259	2.33562	0.2264111	2.3786169	54	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	25693	1997 SR_{30}
1997 SV_{31}	15.9	0.15	20020506	167.79017	218.57526	105.06410	2.15291	0.1908784	2.2391845	88	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	25693	1997 SV_{31}
1997 SR_{32}	15.5	0.15	20020506	114.34073	39.62839	357.13555	3.39621	0.1731962	2.2306882	99	2	1997–2002	0.48	M-v	4	MPC	27590	1997 SR_{32}
1997 TT_{5}	15.5	0.15	20020506	81.47653	340.41280	55.38663	3.15625	0.2108602	2.3564078	99	2	1997–2002	0.51	M-v	4	MPC	25693	1997 TT_{5}
1997 TD_{10}	15.9	0.15	20020506	15.10687	280.68549	208.81740	3.40994	0.1324924	2.3644867	58	4	1993–2002	0.82	M-v	3	MPC	27590	1997 TD_{10}
1997 TQ_{12}	12.9	0.15	20020506	115.17605	180.09915	236.66118	3.84508	0.0611489	5.2524905	17	3	1996–2002	0.36	M-v	3	MPC	27590	1997 TQ_{12}
1997 TF_{17}	14.5	0.15	20020506	109.10571	184.39425	143.82859	6.33062	0.2577644	2.4170771	101	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25693	1997 TF_{17}
1997 TS_{20}	13.2	0.15	20020506	78.45484	226.96570	206.70948	5.61404	0.0809515	5.1557389	22	3	1997–2002	0.38	M-v	3	MPC	14754	1997 TS_{20}
1997 TE_{22}	16.5	0.15	20020506	78.68601	135.70372	272.05008	1.03123	0.2233069	2.3239182	74	2	1997–2002	0.42	M-v	3	MPC	25693	1997 TE_{22}
1997 TV_{22}	16.0	0.15	20020506	40.71729	76.82204	13.14918	6.58785	0.1332758	2.3672371	61	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25693	1997 TV_{22}
1997 TF_{25}	15.8	0.15	20020506	73.33131	339.82490	53.77842	5.73640	0.1889489	2.3672762	66	2	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	25693	1997 TF_{25}
1997 TE_{26}	15.4	0.15	20020506	128.50012	46.61914	265.28135	3.10603	0.2118374	2.4122737	110	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	23440	1997 TE_{26}
1997 TA_{27}	15.0	0.15	20020506	104.01099	74.29981	306.42951	1.28234	0.2262877	2.3749279	91	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27590	1997 TA_{27}
1997 TG_{27}	16.4	0.15	20020506	73.34745	336.92911	47.69276	2.95920	0.2095519	2.4548308	52	2	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	25694	1997 TG_{27}
1997 UL	15.8	0.15	20020506	202.02954	218.63154	65.82236	6.47473	0.0887541	2.2567498	54	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	27590	1997 UL
1997 UC_{1}	14.8	0.15	20020506	329.75396	202.13117	196.78399	7.78423	0.2219752	2.7943040	39	7	1982–2000	0.77	M-v	2	MPC	3881	1997 UC_{1}
1997 UG_{3}	15.4	0.15	20020506	135.67837	17.88875	325.66783	3.16758	0.2574001	2.2929925	41	3	1997–2002	0.74	M-v	3	MPC	25694	1997 UG_{3}
1997 UL_{3}	14.1	0.15	20020506	72.37394	319.45881	39.39643	14.30423	0.2005867	2.5432208	184	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	25694	1997 UL_{3}
1997 UU_{3}	15.0	0.15	20020506	135.21454	109.45547	225.80016	24.90216	0.2819160	2.3443274	58	5	1982–2001	0.75	M-v	1	MPC	20690	1997 UU_{3}
1997 UQ_{4}	16.0	0.15	20020506	84.55187	294.87345	74.43977	2.87016	0.2037524	2.4040860	74	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	25694	1997 UQ_{4}
1997 UE_{5}	16.1	0.15	20020506	97.68422	3.38253	50.08118	3.18093	0.2562137	2.3080277	65	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	27590	1997 UE_{5}
1997 US_{7}	16.0	0.15	20020506	87.06537	1.54246	82.43795	1.63889	0.1020077	2.2480592	85	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27590	1997 US_{7}
1997 UY_{7}	16.1	0.15	20020506	101.05780	91.85142	288.76938	1.03402	0.2180116	2.3515005	76	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	25694	1997 UY_{7}
1997 UD_{8}	14.4	0.15	20020506	210.60983	233.22752	4.76319	7.22352	0.1820220	2.4026808	83	4	1974–2002	0.55	M-v	2	MPC	25694	1997 UD_{8}
1997 UE_{11}	16.0	0.15	20020506	119.39411	154.02000	200.38658	1.60486	0.2234274	2.3494218	48	4	1993–2002	0.76	M-v	2	MPC	25694	1997 UE_{11}
1997 UP_{12}	16.9	0.15	20020506	103.42742	103.07551	249.78007	0.50415	0.1955654	2.4095241	28	3	1997–2002	0.41	M-v	3	MPC	26872	1997 UP_{12}
1997 UA_{15}	15.5	0.15	20020506	128.57786	339.15252	53.06301	2.95860	0.1851301	2.2455294	105	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27590	1997 UA_{15}
1997 UL_{20}	16.1	0.15	20020506	198.36093	208.10286	199.46717	28.87141	0.1839247	1.9893687	41	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	7448	1997 UL_{20}
1997 UU_{21}	15.0	0.15	20020506	101.28058	319.13727	61.07730	3.51281	0.1745135	2.3753663	86	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	25694	1997 UU_{21}
1997 UF_{22}	15.6	0.15	20020506	56.85613	254.23430	158.48807	3.58905	0.0860874	2.4237906	75	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	25694	1997 UF_{22}
1997 UT_{22}	13.1	0.15	20020506	314.88403	18.05045	345.74659	6.16466	0.2493169	3.1728562	54	6	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	14354	1997 UT_{22}
1997 UT_{24}	16.0	0.15	20020506	95.66458	100.32549	279.88201	2.19972	0.2444296	2.3607277	82	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	25694	1997 UT_{24}
1997 VD	16.3	0.15	20020506	45.04119	31.74129	81.37108	2.86465	0.1545167	2.3163390	73	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	27590	1997 VD
1997 VL_{1}	15.2	0.15	20020506	50.52375	49.92054	41.16315	6.62190	0.1505032	2.3500577	119	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27590	1997 VL_{1}
1997 VW_{1}	17.7	0.15	20020506	82.78302	187.28821	211.65936	1.65786	0.2205146	2.3828727	37	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	25694	1997 VW_{1}
1997 VL_{3}	15.7	0.15	20020506	84.64648	337.30892	88.18373	3.35367	0.2303012	2.3401966	91	2	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27591	1997 VL_{3}
1997 VO_{3}	16.1	0.15	20020506	81.90880	3.38106	82.08713	2.68350	0.1914049	2.3106472	97	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	27591	1997 VO_{3}
1997 VF_{4}	15.7	0.15	20020506	23.15384	37.68705	80.37059	3.14896	0.1413937	2.4247265	124	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	25695	1997 VF_{4}
1997 VB_{5}	15.3	0.15	20020506	68.34414	218.04304	217.05541	4.11310	0.1097852	2.3377204	52	3	1997–2002	0.70	M-v	4	MPC	27591	1997 VB_{5}
1997 VG_{5}	14.9	0.15	20020506	120.34589	312.52844	60.64785	7.37801	0.1756146	2.3129718	85	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	25695	1997 VG_{5}
1997 VH_{5}	14.9	0.15	20020506	110.15741	334.12457	65.29458	7.19730	0.1578752	2.3306743	70	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	27591	1997 VH_{5}
1997 VR_{6}	16.3	0.15	20020506	133.06433	337.22657	65.20276	4.86788	0.1662365	2.2081919	50	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	27591	1997 VR_{6}
1997 VX_{6}	16.2	0.15	20020506	50.60363	58.82587	41.94492	2.65758	0.2071096	2.3623093	73	2	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	27591	1997 VX_{6}

1997 VD_7	15.8	0.15	20020506	86.19588	38.12713	2.46789	2.57855	0.1294085	2.4061850	74	3	1995–2002	0.64	M-v	4	MPC	25695	1997 VD_7
1997 WS	14.4	0.15	20020506	66.76783	318.95084	36.57617	14.68546	0.1443121	2.5603554	124	4	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	25695	1997 WS
1997 WH_1	16.2	0.15	20020506	132.80860	93.57791	260.35712	4.03430	0.2302917	2.2850815	52	3	1990–2002	0.49	M-v	3	MPC	25695	1997 WH_1
1997 WU_1	13.5	0.15	20020506	173.90119	230.52516	73.31840	14.18276	0.2579389	2.3672954	55	4	1993–2002	0.75	M-v	2	MPC	25695	1997 WU_1
1997 WZ_1	15.8	0.15	20020506	92.86188	265.18321	168.93514	3.82464	0.0996546	2.2432926	151	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27591	1997 WZ_1
1997 WF_3	16.5	0.15	20020506	140.72920	6.28659	339.91350	0.87152	0.2050201	2.3804446	60	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	25695	1997 WF_3
1997 WP_3	13.6	0.15	20020506	85.53027	331.40402	37.30597	9.07214	0.0627936	2.5394530	132	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	25695	1997 WP_3
1997 WT_4	16.7	0.15	20020506	85.45784	335.65185	41.67702	3.55782	0.1890483	2.4202875	41	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	25695	1997 WT_4
1997 WE_5	16.8	0.15	20020506	20.85613	323.51492	213.13531	2.96149	0.0977171	2.1948023	63	4	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	26872	1997 WE_5
1997 WN_6	16.4	0.15	20020506	85.94859	302.91500	78.43315	4.73585	0.2309180	2.4282175	45	2	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	25695	1997 WN_6
1997 WD_7	14.9	0.15	20020506	77.35977	170.60135	298.52574	5.86363	0.0929195	2.3371261	129	3	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	27591	1997 WD_7
1997 WE_9	15.8	0.15	20020506	30.21853	85.15155	40.50970	5.71386	0.2514624	2.3566611	103	2	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	27591	1997 WE_9
1997 WC_{10}	16.8	0.15	20020506	44.76582	272.64618	177.32458	2.52042	0.1364964	2.4034731	74	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	25696	1997 WC_{10}
1997 WP_{10}	18.0	0.15	20020506	52.57130	81.12582	27.94736	3.01966	0.1012378	2.2779830	38	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	25696	1997 WP_{10}
1997 WG_{12}	15.6	0.15	20020506	7.57491	180.20770	344.80100	2.06958	0.1223571	2.4411173	116	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27591	1997 WG_{12}
1997 WR_{12}	16.8	0.15	20020506	0.35718	204.25690	267.78373	0.95276	0.1013796	2.4576475	52	2	1997–2002	0.62	M-v	5	MPC	25696	1997 WR_{12}
1997 WH_{13}	16.3	0.15	20020506	106.86610	137.99421	302.52449	5.33637	0.1505817	2.3153694	48	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	5436	1997 WH_{13}
1997 WQ_{14}	15.7	0.15	20020506	46.86460	226.22978	250.93253	5.44991	0.1613643	2.2804782	92	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27591	1997 WQ_{14}
1997 WW_{14}	15.8	0.15	20020506	117.09673	321.07119	44.49709	6.75966	0.1758274	2.3427216	47	2	1997–2002	0.70	M-v	4	MPC	25696	1997 WW_{14}
1997 WD_{16}	16.3	0.15	20020506	166.44828	158.12948	213.35757	3.81610	0.1525284	2.1980338	93	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27591	1997 WD_{16}
1997 WY_{17}	16.0	0.15	20020506	113.02439	359.44068	19.72305	6.76981	0.1172515	2.3328440	60	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	27591	1997 WY_{17}
1997 WH_{18}	15.3	0.15	20020506	187.65473	261.05936	19.85772	7.16533	0.0926553	2.4066255	67	3	1992–2002	0.74	M-v	3	MPC	25696	1997 WH_{18}
1997 WP_{18}	17.5	0.15	20020506	73.06221	324.43528	97.58261	2.23352	0.1736982	2.3782344	27	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	25696	1997 WP_{18}
1997 WN_{21}	13.6	0.15	20020506	66.44407	283.47470	85.93017	16.75283	0.1827938	2.6070907	105	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25696	1997 WN_{21}
1997 WM_{22}	15.4	0.15	20020506	131.49784	247.96888	95.75266	5.57498	0.1418404	2.4098797	32	2	1997–2002	0.71	M-v	5	MPC	22016	1997 WM_{22}
1997 WC_{23}	15.4	0.15	20020506	98.85061	7.39282	33.77916	7.52505	0.1140071	2.3399145	49	2	1997–2002	0.42	M-v	4	MPC	25696	1997 WC_{23}
1997 WO_{25}	16.2	0.15	20020506	51.54689	293.93562	211.63139	4.65748	0.1021241	2.2103973	89	4	1997–2002	0.73	M-v	1	MPC	27591	1997 WO_{25}
1997 WY_{25}	15.9	0.15	20020506	58.86832	37.43588	81.03284	6.04845	0.1191185	2.3861967	74	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27591	1997 WY_{25}
1997 WQ_{28}	13.2	0.15	20020506	334.68553	89.40261	8.76244	11.26902	0.1596069	2.6452678	208	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	23443	1997 WQ_{28}
1997 WL_{31}	16.5	0.15	20020506	87.00731	228.88139	161.24411	2.08989	0.2443243	2.3981478	66	2	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	25696	1997 WL_{31}
1997 WN_{31}	16.2	0.15	20020506	65.53337	229.90419	175.31633	2.25540	0.2047716	2.4487002	77	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	25696	1997 WN_{31}
1997 WX_{35}	16.2	0.15	20020506	43.41006	121.31758	355.69439	2.39677	0.1686820	2.3592831	98	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	27591	1997 WX_{35}
1997 WC_{36}	16.0	0.15	20020506	91.39998	331.17709	55.25546	7.30418	0.2632359	2.4033365	56	2	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	25697	1997 WC_{36}
1997 WE_{37}	14.0	0.15	20020506	26.04159	308.50372	99.45149	5.62449	0.1327818	2.6259760	128	4	1995–2002	0.48	M-v	2	MPC	23443	1997 WE_{37}
1997 WF_{37}	16.4	0.15	20020506	126.06437	250.94956	112.90749	3.54912	0.1799081	2.3520496	54	3	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	25697	1997 WF_{37}
1997 WO_{37}	15.7	0.15	20020506	100.69992	256.53235	104.87891	3.18060	0.1977651	2.4355154	63	3	1992–2002	0.60	M-v	3	MPC	25697	1997 WO_{37}
1997 WS_{37}	15.6	0.15	20020506	22.91132	26.70649	124.85601	3.24529	0.1684958	2.3164940	143	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27591	1997 WS_{37}
1997 WH_{39}	16.2	0.15	20020506	36.57064	37.29726	89.39347	1.74732	0.1483838	2.3504748	116	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27592	1997 WH_{39}
1997 WR_{39}	15.7	0.15	20020506	164.06331	247.35170	89.10712	6.38721	0.2066916	2.2980813	69	3	1997–2002	0.79	M-v	3	MPC	25697	1997 WR_{39}
1997 WS_{39}	14.2	0.15	20020506	91.90859	256.17138	118.35974	3.84619	0.2061392	2.4434039	102	6	1978–2002	0.65	M-v	2	MPC	27592	1997 WS_{39}
1997 WH_{40}	16.4	0.15	20020506	69.15939	229.25937	180.89496	0.95183	0.1731328	2.4465390	52	3	1997–2002	0.89	M-v	5	MPC	25697	1997 WH_{40}
1997 WS_{41}	15.7	0.15	20020506	64.20737	339.20644	96.39374	3.58602	0.1473606	2.3975715	91	2	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27592	1997 WS_{41}
1997 WQ_{42}	15.7	0.15	20020506	47.15308	59.78762	16.94998	2.37949	0.1842003	2.4716230	80	2	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27592	1997 WQ_{42}
1997 WJ_{46}	14.9	0.15	20020506	119.23383	312.34194	76.15264	9.04340	0.1471441	2.3198011	84	3	1997–2002	0.72	M-v	3	MPC	27592	1997 WJ_{46}
1997 WD_{52}	14.6	0.15	20020506	359.25227	40.75377	62.67559	23.74577	0.0730260	2.5662327	104	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	25697	1997 WD_{52}
1997 WO_{54}	15.3	0.15	20020506	158.49287	82.17932	220.07902	6.25009	0.2337660	2.4107384	38	4	1993–2001	0.72	M-v	2	MPC	26873	1997 WO_{54}
1997 WY_{54}	17.3	0.15	20020506	87.97732	284.31925	119.08081	2.08026	0.1779814	2.3661833	33	2	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	26873	1997 WY_{54}
1997 WZ_{57}	15.3	0.15	20020506	99.59978	191.02840	178.54971	3.99446	0.2223492	2.3835055	47	4	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	25697	1997 WZ_{57}
1997 XR	15.1	0.15	20020506	171.79609	94.67241	278.82723	6.64414	0.1467202	2.2550963	131	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27592	1997 XR
1997 XH_1	15.5	0.15	20020506	134.50545	349.00074	6.70128	3.06042	0.3221755	2.3714522	33	5	1982–2002	0.68	M-v	1	MPC	25697	1997 XH_1
1997 XK_1	14.5	0.15	20020506	117.91528	86.89491	11.36637	4.52854	0.0745967	2.2050063	149	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	27592	1997 XK_1
1997 XH_2	15.8	0.15	20020506	30.55730	92.40589	47.31203	2.97012	0.1492030	2.3631197	103	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	27592	1997 XH_2
1997 XM_2	15.1	0.15	20020506	150.94939	300.46194	66.82468	7.14790	0.2058481	2.2831518	54	3	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	27592	1997 XM_2

1997 XF_6	16.7	0.15	20020506	73.51618	356.56171	60.33447	7.49270	0.1299482	2.3765726	41	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	25698	1997 XF_6
1997 XP_7	16.0	0.15	20020506	81.52965	303.58386	62.25434	15.15131	0.2129323	2.4796964	76	4	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	23444	1997 XP_7
1997 XC_8	16.1	0.15	20020506	92.75013	146.63165	296.95037	3.53325	0.1312101	2.3808828	42	3	1997–2002	0.47	M-v	2	MPC	27592	1997 XC_8
1997 XV_9	15.4	0.15	20020506	73.17307	291.54731	51.73763	12.33015	0.2475314	2.6081739	94	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	25698	1997 XV_9
1997 XD_{10}	14.7	0.15	20020506	316.22067	283.24612	310.60977	6.92629	0.0655717	2.3082562	99	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27592	1997 XD_{10}
1997 XF_{10}	15.3	0.15	20020506	48.84919	47.16651	20.44682	8.16117	0.1858893	2.3529818	87	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25698	1997 XF_{10}
1997 XM_{11}	15.7	0.15	20020506	94.56328	15.86621	51.10917	7.72746	0.1567730	2.3054354	91	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27592	1997 XM_{11}
1997 XR_{13}	11.8	0.15	20020506	100.45862	27.23856	60.55973	11.99480	0.0440250	5.1346665	39	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	16781	1997 XR_{13}
1997 XS_{13}	15.8	0.15	20020506	89.05333	257.86633	126.33443	3.01466	0.2240322	2.3980267	57	2	1997–2002	0.67	M-v	4	MPC	25698	1997 XS_{13}
1997 XU_{13}	17.4	0.15	20020506	70.03273	297.92810	110.27008	2.15103	0.2600149	2.4154646	45	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	22021	1997 XU_{13}
1997 XX_{13}	15.4	0.15	20020506	89.35152	329.32008	88.59328	7.33380	0.2434453	2.3250591	55	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27592	1997 XX_{13}
1997 YD_1	15.4	0.15	19980107	319.81721	251.26041	287.60903	22.75688	0.2920753	2.2791977	32	1	59 days	0.72			MPC		1997 YD_1
1997 YN_1	15.3	0.15	20020506	29.00981	313.33096	126.95494	13.18402	0.2567838	2.5952486	85	2	1997–2002	0.45	M-v	2	MPC	25698	1997 YN_1
1997 YZ_1	15.2	0.15	20020506	105.76122	352.30986	59.04438	3.19262	0.2144968	2.3560470	104	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27592	1997 YZ_1
1997 YS_2	16.2	0.15	20020506	93.39078	312.50236	75.62223	6.84094	0.1201102	2.4576172	49	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	25698	1997 YS_2
1997 YP_4	15.7	0.15	20020506	61.33434	174.51292	300.46824	3.48354	0.1911234	2.3974983	51	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27592	1997 YP_4
1997 YD_5	15.2	0.15	20020506	99.93230	213.05310	248.00351	3.98035	0.1179980	2.2455313	93	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	13555	1997 YD_5
1997 YF_5	15.2	0.15	20020506	152.08395	150.82855	235.27325	5.05724	0.1547732	2.2217686	88	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27592	1997 YF_5
1997 YO_5	15.8	0.15	20020506	99.54194	346.13950	116.87468	6.13678	0.1073252	2.2827848	97	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	13555	1997 YO_5
1997 YU_6	15.2	0.15	20020506	20.26012	61.04348	109.47826	7.10804	0.0408550	2.3479575	136	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	27592	1997 YU_6
1997 YZ_6	15.7	0.15	20020506	243.00788	165.14728	269.73329	19.34578	0.0984058	1.8721964	41	4	1976–2001	0.54	M-v	2	MPC	12119	1997 YZ_6
1997 YF_7	16.5	0.15	20020506	61.85063	347.86641	108.30488	4.51411	0.2165071	2.3638246	50	3	1995–2002	0.74	M-v	3	MPC	27592	1997 YF_7
1997 YH_7	14.8	0.15	20020506	135.53105	73.81725	328.05973	2.67124	0.1321283	2.2930580	129	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27592	1997 YH_7
1997 YT_8	13.3	0.15	20020506	42.77605	144.55061	257.59361	12.21619	0.2451334	2.6217236	138	3	1954–2002	0.50	M-v	2	MPC	25698	1997 YT_8
1997 YW_9	15.3	0.15	20020506	26.32511	211.89662	237.61738	8.59799	0.2432180	2.5302545	103	2	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	25698	1997 YW_9
1997 YW_{10}	16.0	0.15	20020506	80.06120	55.72282	31.92239	2.87468	0.1802084	2.4079401	67	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	27593	1997 YW_{10}
1997 YD_{11}	12.5	0.15	20020506	288.28837	83.43262	349.60405	17.11993	0.0956155	3.3416992	29	4	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	27593	1997 YD_{11}
1997 YX_{13}	15.1	0.15	20020506	31.94709	350.10599	122.76817	22.47628	0.0744048	2.5491634	128	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27593	1997 YX_{13}
1997 YY_{13}	15.7	0.15	20020506	355.46199	219.81531	297.98557	4.93575	0.1637320	2.5593134	115	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	27593	1997 YY_{13}
1997 YZ_{13}	15.6	0.15	20020506	149.98686	264.52105	118.08466	6.20810	0.1784197	2.3585127	55	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27593	1997 YZ_{13}
1997 YF_{14}	15.5	0.15	20020506	49.24997	155.10341	294.32692	5.10989	0.1625151	2.5393547	126	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	27593	1997 YF_{14}
1997 YJ_{14}	15.1	0.15	20020506	30.94875	148.50812	309.20141	3.03986	0.2384975	2.5770625	122	2	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	27593	1997 YJ_{14}
1997 YA_{15}	16.8	0.15	20020506	147.43820	51.39801	310.79080	1.61917	0.1959506	2.3935875	55	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	25699	1997 YA_{15}
1997 YP_{15}	16.1	0.15	20020506	331.98202	270.02380	309.12676	1.90268	0.1325774	2.3745762	93	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27593	1997 YP_{15}
1997 YN_{16}	15.1	0.15	20020506	12.55757	23.16143	130.77161	3.05304	0.1625434	2.4544811	179	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	27593	1997 YN_{16}
1997 YV_{16}	15.5	0.15	20020506	94.56533	58.31682	324.98718	2.44734	0.1756361	2.5270914	104	3	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	25699	1997 YV_{16}
1997 YY_{16}	15.1	0.15	20020506	98.06336	46.49179	354.96804	5.39350	0.1619990	2.2920105	123	2	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27593	1997 YY_{16}
1997 YJ_{17}	16.1	0.15	20020506	21.28522	271.92413	286.34341	1.31354	0.0400590	2.2389715	55	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	22023	1997 YJ_{17}
1997 YS_{17}	16.0	0.15	20020506	79.87767	143.99305	323.35947	2.86868	0.0725742	2.3454088	98	3	1997–2002	0.47	M-v	2	MPC	27593	1997 YS_{17}
1997 YX_{17}	16.8	0.15	20020506	129.77711	110.66410	308.84739	6.43385	0.0717514	2.3198824	31	3	1997–2002	0.40	M-v	3	MPC	13555	1997 YX_{17}
1997 YA_{18}	16.9	0.15	20020506	297.95853	307.80881	318.50540	5.39406	0.1991087	2.3435832	34	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27593	1997 YA_{18}
1997 YH_{18}	15.1	0.15	20020506	93.79812	12.46227	38.02079	1.91938	0.1812231	2.4293279	157	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27593	1997 YH_{18}
1997 YQ_{18}	15.8	0.15	20020506	246.66014	133.20786	138.38094	15.66323	0.0660522	2.5336115	51	2	1997–2002	0.50	M-v	4	MPC	27593	1997 YQ_{18}
1997 YF_{20}	16.5	0.15	20020506	39.08633	210.05385	310.95583	5.83217	0.0351953	2.3477228	43	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	27593	1997 YF_{20}
1998 AK	15.0	0.15	20020506	50.83866	210.12665	275.11744	1.26697	0.1458206	2.3919867	210	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27593	1998 AK
1998 AM	15.5	0.15	20020506	104.11129	135.67180	327.69212	3.93231	0.0937699	2.3047801	92	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13555	1998 AM
1998 AP	14.0	0.15	20020506	310.05971	34.95709	127.56723	8.86635	0.1565048	2.7910847	78	2	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	25699	1998 AP
1998 AY	16.3	0.15	20020506	55.59092	45.39808	96.71567	4.26327	0.2140332	2.3717249	62	3	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	*32255*	1998 AY
1998 AA_1	16.1	0.15	20020506	49.58517	34.49678	103.35664	5.58462	0.2407046	2.4059157	85	2	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	26874	1998 AA_1
1998 AX_4	14.8	0.15	20020506	252.15544	331.25029	93.43295	24.34285	0.0799203	1.9620751	79	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	14355	1998 AX_4
1998 AZ_4	14.9	0.15	20020506	83.62162	215.92129	271.84082	7.06414	0.0744323	2.2415857	56	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	9692	1998 AZ_4
1998 AW_6	14.4	0.15	20020506	16.13778	72.94602	81.65061	3.15260	0.1178749	2.4255154	165	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27593	1998 AW_6
1998 AX_6	16.6	0.15	20020506	311.16991	222.66469	77.00852	2.34992	0.0994367	2.1231018	49	5	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	10843	1998 AX_6

1998 AL_{8}	15.4	0.15	20020506	341.84749	59.00828	74.85372	2.01259	0.1609356	2.6583858	154	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25699	1998 AL_{8}
1998 AX_{9}	16.3	0.15	20020506	37.93678	43.12723	120.55104	1.40459	0.1545913	2.3407060	62	4	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	27593	1998 AX_{9}
1998 AN_{10}	15.2	0.15	20020506	132.19983	216.34770	232.71883	2.97220	0.0816434	2.2386941	81	4	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	9692	1998 AN_{10}
1998 AA_{11}	15.7	0.15	20020506	71.43379	323.99167	122.50260	3.47772	0.1578958	2.4210055	92	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	27593	1998 AA_{11}
1998 BA	15.3	0.15	20020506	131.57193	128.99957	284.76884	5.76634	0.2058061	2.2701644	104	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27593	1998 BA
1998 BC	14.8	0.15	20020506	282.35675	263.00986	329.31095	8.04107	0.0366283	2.4885952	151	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27593	1998 BC
1998 BH	15.6	0.15	20020506	60.27795	19.36722	93.29041	7.47096	0.0572613	2.3949761	74	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27593	1998 BH
1998 BP	16.0	0.15	20020506	83.17868	95.77567	27.89825	4.89670	0.0993781	2.3137313	68	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27593	1998 BP
1998 BU	15.2	0.15	20020506	323.92644	187.11627	357.78504	4.44383	0.1779128	2.5889472	82	4	1994–2002	0.68	M-v	3	MPC	25699	1998 BU
1998 BB_{1}	13.9	0.15	20020506	193.52723	344.56715	324.67094	13.53782	0.1326224	2.6109289	176	4	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	27593	1998 BB_{1}
1998 BD_{1}	13.2	0.15	20020506	291.27920	254.17373	314.11546	11.93995	0.1230902	2.6872743	132	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27593	1998 BD_{1}
1998 BG_{1}	15.9	0.15	20020506	118.43582	356.86709	80.46003	6.39562	0.1279355	2.2942446	37	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	5439	1998 BG_{1}
1998 BJ_{3}	15.9	0.15	20020506	291.65569	340.67241	302.11271	2.74815	0.2280464	2.3330629	92	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27593	1998 BJ_{3}
1998 BB_{4}	14.7	0.15	20020506	69.90156	344.50456	138.17222	5.49488	0.1754422	2.3613302	137	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27593	1998 BB_{4}
1998 BJ_{4}	13.3	0.15	20020506	1.39628	140.49934	314.79519	10.57045	0.2834712	2.7375256	129	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	25700	1998 BJ_{4}
1998 BW_{5}	15.9	0.15	20020506	64.20122	266.20896	125.27693	3.81953	0.1673308	2.7209403	54	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	22023	1998 BW_{5}
1998 BX_{6}	15.3	0.15	20020506	106.24257	11.28626	111.43889	5.27232	0.1133660	2.2415246	95	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	9693	1998 BX_{6}
1998 BO_{7}	15.5	0.15	20020506	47.14907	326.06329	162.51686	3.03281	0.1437795	2.4279952	184	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27593	1998 BO_{7}
1998 BP_{10}	15.6	0.15	20020506	119.09089	303.21175	120.95832	6.74597	0.1690134	2.3324464	95	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27593	1998 BP_{10}
1998 BZ_{11}	15.4	0.15	20020506	79.56644	156.72475	297.39385	2.02912	0.1858015	2.3552964	130	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27593	1998 BZ_{11}
1998 BK_{12}	15.0	0.15	20020506	338.07526	104.26788	106.97868	6.78228	0.0692323	2.3849497	120	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27594	1998 BK_{12}
1998 BP_{12}	14.7	0.15	20020506	5.93148	82.69528	114.48523	4.34460	0.0970521	2.3116373	122	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27594	1998 BP_{12}
1998 BU_{12}	15.9	0.15	20020506	87.13359	4.53559	114.35437	7.34606	0.0543602	2.2823099	86	3	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13556	1998 BU_{12}
1998 BD_{13}	15.9	0.15	20020506	1.77538	33.84238	94.62943	3.45000	0.1528140	2.6028313	47	2	1998–2002	0.51	M-v	4	MPC	25700	1998 BD_{13}
1998 BG_{14}	15.0	0.15	20020506	52.91595	316.98044	125.08892	4.82000	0.0689788	2.5570670	93	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	25700	1998 BG_{14}
1998 BN_{14}	15.3	0.15	20020506	17.04148	183.80931	291.68677	10.51662	0.1187056	2.5865566	89	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25700	1998 BN_{14}
1998 BW_{14}	15.5	0.15	20020506	51.82864	335.14624	71.08415	4.52574	0.0934450	2.7968562	53	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	25700	1998 BW_{14}
1998 BT_{15}	14.2	0.15	20020506	103.67673	106.62794	356.35268	6.30466	0.1179969	2.2918521	133	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27594	1998 BT_{15}
1998 BZ_{15}	15.2	0.15	20020506	125.15808	118.27035	293.30812	5.89292	0.1079996	2.4063022	130	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27594	1998 BZ_{15}
1998 BH_{16}	14.8	0.15	20020506	140.93556	83.03720	322.89966	24.36131	0.2500577	2.3128493	33	5	1989–2002	0.65	M-v	2	MPC	6767	1998 BH_{16}
1998 BL_{17}	15.2	0.15	20020506	71.02104	78.27574	331.76201	7.87890	0.0887187	2.7019666	64	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	25700	1998 BL_{17}
1998 BQ_{18}	15.9	0.15	20020506	337.15007	110.90625	146.07235	7.23287	0.2200053	2.4193351	67	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26875	1998 BQ_{18}
1998 BD_{19}	16.8	0.15	20020506	89.90158	95.61148	11.39901	5.44724	0.2163147	2.3114537	46	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	10843	1998 BD_{19}
1998 BB_{22}	16.4	0.15	20020506	22.53251	160.74782	301.13598	11.91144	0.1216180	2.5925494	37	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	22025	1998 BB_{22}
1998 BF_{23}	15.3	0.15	20020506	355.41611	144.57905	331.41007	6.19211	0.2696807	2.7258783	97	2	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25700	1998 BF_{23}
1998 BQ_{24}	15.0	0.15	20020506	69.55104	100.43797	29.18237	3.31465	0.1302755	2.3093825	198	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27594	1998 BQ_{24}
1998 BR_{24}	15.4	0.15	20020506	9.10444	341.64031	146.17226	3.77635	0.2226191	2.6154778	89	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27594	1998 BR_{24}
1998 BX_{24}	15.2	0.15	20020506	334.51114	44.93502	149.57165	5.47018	0.2043276	2.5722679	139	5	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	27594	1998 BX_{24}
1998 BB_{25}	15.1	0.15	20020506	314.24470	225.40321	349.01876	5.31438	0.0550879	2.5344930	147	4	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	27594	1998 BB_{25}
1998 BC_{25}	15.3	0.15	20020506	148.93515	52.31452	349.36869	6.56928	0.1188273	2.3623087	161	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27594	1998 BC_{25}
1998 BG_{25}	14.6	0.15	20020506	241.87752	136.80462	120.75782	7.66532	0.0875889	2.6997307	128	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	25700	1998 BG_{25}
1998 BR_{25}	16.5	0.15	20020506	28.81282	139.58121	54.02464	0.99303	0.1195570	2.2950031	50	4	1995–2002	0.40	M-v	1	MPC	9061	1998 BR_{25}
1998 BQ_{26}	15.1	0.15	20020506	323.00655	167.17219	91.45457	7.71342	0.1600295	2.3048925	81	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27594	1998 BQ_{26}
1998 BM_{29}	15.9	0.15	20020506	55.71211	10.39022	114.61485	2.39917	0.1330227	2.4084008	76	2	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	26875	1998 BM_{29}
1998 BH_{30}	15.0	0.15	20020506	314.76229	262.18172	289.95666	2.99848	0.1226544	2.6156532	93	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	25701	1998 BH_{30}
1998 BL_{30}	14.9	0.15	20020506	143.45772	73.09138	317.24537	7.26873	0.1924635	2.3456441	203	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27594	1998 BL_{30}
1998 BE_{31}	16.4	0.15	20020506	180.81527	160.19453	161.94746	0.76685	0.0254753	2.5735290	65	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	25701	1998 BE_{31}
1998 BF_{31}	17.0	0.15	20020506	159.51523	93.48394	297.31597	1.69666	0.1325159	2.3206473	41	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	7451	1998 BF_{31}
1998 BM_{33}	15.0	0.15	20020506	345.81367	105.51622	77.89745	5.79246	0.1938814	2.5719921	103	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27594	1998 BM_{33}
1998 BY_{33}	14.3	0.15	20020506	113.04702	22.14938	61.70405	5.87415	0.1598903	2.3473650	163	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27594	1998 BY_{33}
1998 BR_{34}	16.8	0.15	20020506	22.91730	108.70133	349.01722	2.34146	0.1251274	2.6176965	25	2	1998–2002	0.44	M-v	4	MPC	22026	1998 BR_{34}
1998 BM_{35}	16.8	0.15	20020506	109.66575	300.83980	135.08988	6.82424	0.1887955	2.3677407	36	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	13556	1998 BM_{35}
1998 BX_{36}	16.5	0.15	20020506	106.63543	95.03381	302.47183	8.52460	0.2387376	2.4141850	27	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27594	1998 BX_{36}

1998 BY_{38}	17.3	0.15	20020506	154.16196	110.05776	309.74897	1.89790	0.0953968	2.2298973	15	2	1998–2000	0.50	M-v	6	MPC	8026	1998 BY_{38}
1998 BV_{41}	16.1	0.15	20020506	8.48113	165.42616	1.36040	5.62984	0.0827280	2.4830734	76	3	1996–2002	0.56	M-v	4	MPC	27594	1998 BV_{41}
1998 BQ_{42}	15.7	0.15	20020506	43.45920	6.01913	150.65497	2.47514	0.1495553	2.3498966	92	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27594	1998 BQ_{42}
1998 BX_{43}	15.0	0.15	20020506	8.09959	42.54973	66.87658	4.92540	0.1812243	2.6463697	123	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	25701	1998 BX_{43}
1998 BQ_{46}	16.0	0.15	20020506	326.45653	283.81142	326.03082	2.91860	0.1043312	2.3280459	46	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	16789	1998 BQ_{46}
1998 BQ_{47}	15.8	0.15	20020506	14.73931	319.79775	162.65442	5.70805	0.1869848	2.5558353	34	3	1976–2002	0.53	M-v	4	MPC	25701	1998 BQ_{47}
1998 BO_{48}	15.2	0.15	20020506	183.40362	232.96092	163.57926	1.34033	0.1242300	2.2582226	113	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27594	1998 BO_{48}
1998 CD	15.8	0.15	20020506	61.68773	74.90037	63.37383	5.09655	0.1039082	2.3880348	96	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27594	1998 CD
1998 CP	15.5	0.15	20020506	175.45430	53.88894	328.51516	2.60729	0.1767457	2.3097681	110	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27594	1998 CP
1998 CQ	15.2	0.15	20020506	337.93793	142.54848	0.75133	6.13621	0.0688422	2.7265996	119	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	25701	1998 CQ
1998 CS	14.8	0.15	20020506	226.11285	309.35557	325.99256	12.85927	0.0371738	2.6033422	116	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	25701	1998 CS
1998 CV	15.6	0.15	20020506	352.59719	359.93922	150.61613	6.47364	0.2326137	2.5885913	51	2	1998–2002	0.46	M-v	3	MPC	25701	1998 CV
1998 CD_1	14.8	0.15	20020506	57.27244	42.91908	54.52000	5.12941	0.1869057	2.4683727	87	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27594	1998 CD_1
1998 CQ_1	15.3	0.15	20020506	26.03010	111.19475	48.27633	10.91318	0.1079922	2.4343752	68	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27594	1998 CQ_1
1998 CW_1	15.6	0.15	20020506	126.32923	334.56173	107.34756	6.57647	0.0634926	2.3105626	98	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	13557	1998 CW_1
1998 CX_1	16.3	0.15	20020506	64.13022	89.54141	53.71265	5.40499	0.0728259	2.3124489	57	3	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	6768	1998 CX_1
1998 CZ_1	14.3	0.15	20020506	322.51805	139.48345	94.90281	13.41914	0.1143204	2.6050745	143	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	27594	1998 CZ_1
1998 CH_2	15.1	0.15	20020506	22.57192	141.07206	348.51142	7.51907	0.1763469	2.5514790	133	6	1990–2002	0.76	M-v	2	MPC	27594	1998 CH_2
1998 CL_2	14.7	0.15	20020506	8.44182	326.99837	106.78669	5.68050	0.2149961	2.5931122	106	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25701	1998 CL_2
1998 CM_3	14.2	0.15	20020506	232.10131	129.33513	149.78187	5.72143	0.0710951	2.6636870	163	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27594	1998 CM_3
1998 CX_4	13.8	0.15	20020506	63.55927	155.33363	323.82519	7.51895	0.0331705	2.4609561	192	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27594	1998 CX_4
1998 CA_5	13.1	0.15	20020506	243.45559	224.74453	329.92617	8.28954	0.0560835	3.0790665	150	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25701	1998 CA_5
1998 CE_5	16.0	0.15	20020506	346.55334	242.71526	347.53696	2.18938	0.1172394	2.3839452	73	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27594	1998 CE_5
1998 DB	15.7	0.15	20020506	21.67862	139.41377	100.97336	2.09150	0.1672838	2.2140473	43	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	8392	1998 DB
1998 DC	16.1	0.15	20020506	35.02176	342.77533	200.37474	4.09898	0.0679013	2.3608195	72	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27594	1998 DC
1998 DD	15.1	0.15	20020506	67.54976	91.16077	59.24110	7.30263	0.2105437	2.3406013	111	5	1980–2002	0.65	M-v	1	MPC	13557	1998 DD
1998 DE	15.8	0.15	20020506	354.18791	157.97185	350.12251	3.29347	0.2271584	2.6371333	54	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	25701	1998 DE
1998 DH	14.5	0.15	20020506	222.75845	328.83970	351.53639	7.94251	0.2062419	2.4377133	125	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27594	1998 DH
1998 DS	16.1	0.15	20020506	320.39595	186.38498	74.53149	3.74921	0.1483260	2.3476268	68	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	27595	1998 DS
1998 DF_1	16.3	0.15	20020506	125.68828	189.04466	223.95937	4.21029	0.0843454	2.4194882	60	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27595	1998 DF_1
1998 DS_1	15.6	0.15	20020506	60.98947	162.23721	251.85915	2.77690	0.2179039	2.6906199	66	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	22028	1998 DS_1
1998 DG_2	14.0	0.15	20020506	24.51790	102.54223	40.01574	11.24921	0.1008967	2.5701710	118	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27595	1998 DG_2
1998 DS_2	15.1	0.15	20020506	85.03435	307.38302	99.03719	7.53948	0.1989535	2.3534447	101	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	26876	1998 DS_2
1998 DX_2	15.0	0.15	20020506	3.58575	57.96135	40.18891	10.01813	0.2726487	2.7762926	168	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25702	1998 DX_2
1998 DK_3	15.5	0.15	20020506	38.24237	271.58798	177.22560	4.31639	0.2612525	2.5631202	67	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27595	1998 DK_3
1998 DQ_7	14.4	0.15	20020506	150.87282	162.50318	254.33626	5.56929	0.1823105	2.3212153	152	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	12119	1998 DQ_7
1998 DD_8	15.0	0.15	20020506	88.00971	265.82941	126.72491	11.80085	0.2691846	2.5666582	136	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27595	1998 DD_8
1998 DE_8	15.1	0.15	20020506	322.59147	127.73126	34.51313	3.59443	0.1272569	2.7250478	57	2	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	25702	1998 DE_8
1998 DG_9	15.0	0.15	20020506	336.33558	27.43067	144.04116	14.25701	0.1044430	2.7133320	51	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27595	1998 DG_9
1998 DR_9	17.2	0.15	20020506	189.35910	7.17309	7.34675	7.05425	0.1373756	2.3071381	37	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	8027	1998 DR_9
1998 DM_{10}	15.5	0.15	20020506	114.58289	245.42856	192.94742	6.42354	0.1026593	2.3660865	138	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27595	1998 DM_{10}
1998 DQ_{10}	14.7	0.15	20020506	320.64550	139.50378	163.52295	6.29132	0.1708212	2.3085909	155	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13557	1998 DQ_{10}
1998 DS_{11}	15.6	0.15	20020506	67.69349	345.79538	150.06911	7.97245	0.1332554	2.3944456	76	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	9062	1998 DS_{11}
1998 DC_{12}	16.1	0.15	20020506	183.16078	291.25645	87.54986	2.33293	0.1999092	2.4168224	48	5	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	10844	1998 DC_{12}
1998 DF_{12}	16.4	0.15	20020506	103.82455	343.55643	114.18352	3.12329	0.1969959	2.3800393	54	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	7452	1998 DF_{12}
1998 DG_{12}	15.9	0.15	20020506	248.97479	192.14381	149.28190	7.56514	0.2088986	2.3838036	44	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	*36526*	1998 DG_{12}
1998 DJ_{12}	16.0	0.15	20020506	1.91054	172.02258	16.67698	7.16046	0.1293317	2.5307770	100	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	26876	1998 DJ_{12}
1998 DQ_{12}	16.1	0.15	20020506	54.98759	344.15080	152.32807	1.32917	0.1352295	2.3864849	88	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27595	1998 DQ_{12}
1998 DJ_{13}	15.0	0.15	20020506	61.68401	157.23197	298.40274	10.26849	0.0940374	2.5334081	155	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27595	1998 DJ_{13}
1998 DT_{13}	15.9	0.15	20020506	85.42248	111.04204	13.66205	2.59915	0.1559014	2.3933128	70	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	9694	1998 DT_{13}
1998 DE_{15}	15.7	0.15	20020506	106.72411	254.11129	189.39900	2.45609	0.1092743	2.4203948	106	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27595	1998 DE_{15}
1998 DK_{15}	15.9	0.15	20020506	99.11044	57.88503	50.04546	2.85234	0.1666138	2.3449117	94	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	9695	1998 DK_{15}
1998 DS_{15}	14.7	0.15	20020506	9.89056	74.74025	73.84865	10.73250	0.1262788	2.6239272	109	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27595	1998 DS_{15}

1998 DV_{15}	15.1	0.15	20020506	155.02045	184.46935	211.22250	2.51685	0.0892982	2.4029209	156	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27595	1998 DV_{15}
1998 DA_{16}	15.2	0.15	20020506	30.58869	293.22283	185.69098	10.88555	0.1830125	2.5619994	84	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27595	1998 DA_{16}
1998 DN_{17}	14.7	0.15	20020506	35.41895	256.56953	163.70945	11.88353	0.1955679	2.7265902	97	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	25702	1998 DN_{17}
1998 DR_{17}	16.1	0.15	20020506	139.27545	267.90978	141.72975	6.91582	0.0973876	2.4060961	46	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27595	1998 DR_{17}
1998 DW_{17}	16.6	0.15	20020506	201.22664	328.24203	47.48755	3.48509	0.2250978	2.3639427	27	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	14757	1998 DW_{17}
1998 DA_{19}	16.8	0.15	20020506	66.98918	49.03129	10.98431	2.62864	0.1806343	2.6340449	41	2	1998–2002	0.45	M-v	5	MPC	25702	1998 DA_{19}
1998 DS_{19}	12.8	0.15	20020506	49.07155	4.01284	4.87463	15.52366	0.1111511	3.3404034	140	2	1998–2002	0.42	M-v	2	MPC	25702	1998 DS_{19}
1998 DV_{19}	15.9	0.15	20020506	320.29619	166.86140	35.91760	4.78219	0.1682500	2.6933265	57	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	25702	1998 DV_{19}
1998 DA_{20}	16.0	0.15	20020506	57.23720	320.87134	142.42802	2.84176	0.1667861	2.4679156	134	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27595	1998 DA_{20}
1998 DK_{20}	16.0	0.15	20020506	82.74832	74.12840	27.37949	2.35512	0.1742592	2.4146866	139	3	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	27595	1998 DK_{20}
1998 DO_{20}	13.8	0.15	20020506	71.79713	94.24155	332.80723	13.92928	0.0340849	2.6336462	183	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27595	1998 DO_{20}
1998 DQ_{20}	14.8	0.15	20020506	52.53638	185.89060	252.53207	4.54547	0.2454205	2.4034272	154	2	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27595	1998 DQ_{20}
1998 DZ_{20}	14.0	0.15	20020506	198.50015	349.34262	337.12526	13.39769	0.1618562	2.5613067	147	3	1994–2002	0.56	M-v	4	MPC	27595	1998 DZ_{20}
1998 DA_{21}	16.3	0.15	20020506	94.60370	314.92912	130.57809	1.76799	0.2504334	2.3831990	87	4	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	27595	1998 DA_{21}
1998 DC_{21}	14.1	0.15	20020506	318.26299	146.43791	340.68254	9.54605	0.0655605	2.9787291	130	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25702	1998 DC_{21}
1998 DQ_{22}	16.1	0.15	20020506	297.24511	256.93732	310.00765	2.74280	0.0642222	2.6201360	48	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	22031	1998 DQ_{22}
1998 DG_{23}	16.5	0.15	20020506	25.98561	134.94111	328.59712	5.83251	0.2185590	2.6058165	69	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25703	1998 DG_{23}
1998 DS_{23}	15.5	0.15	20020506	18.60781	78.44566	8.60712	8.09127	0.2906306	2.6827770	94	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	25703	1998 DS_{23}
1998 DF_{24}	16.0	0.15	20020506	323.40448	176.55392	22.23533	4.29650	0.1382036	2.6818530	63	4	1991–2002	0.69	M-v	2	MPC	25703	1998 DF_{24}
1998 DJ_{24}	14.6	0.15	20020506	80.51424	274.51335	150.06828	13.67788	0.1648028	2.5629195	147	3	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27595	1998 DJ_{24}
1998 DS_{25}	15.2	0.15	20020506	220.21642	242.14390	94.55881	2.42359	0.1942723	2.4214288	96	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27595	1998 DS_{25}
1998 DU_{25}	17.4	0.15	20020506	179.03254	359.71465	20.03969	2.99270	0.1951797	2.3488913	17	3	1998–2002	0.38	M-v	4	MPC	8028	1998 DU_{25}
1998 DW_{25}	17.5	0.15	20020506	348.26157	186.41276	49.85844	1.95201	0.1461491	2.3761178	23	3	1996–2002	0.56	M-v	5	MPC	*31409*	1998 DW_{25}
1998 DD_{27}	17.4	0.15	20020506	14.42813	154.23019	351.08858	8.76240	0.0996836	2.5768100	18	4	1996–2002	0.39	M-v	2	MPC	16792	1998 DD_{27}
1998 DB_{28}	16.6	0.15	20020506	99.95840	240.59678	224.45926	4.25833	0.1659864	2.3004397	63	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	9695	1998 DB_{28}
1998 DO_{28}	16.2	0.15	20020506	256.46378	108.85597	147.33778	5.84976	0.0341570	2.7197685	32	2	1998–2002	0.40	M-v	4	MPC	27595	1998 DO_{28}
1998 DQ_{28}	14.1	0.15	20020506	227.47809	300.13713	9.72847	10.59461	0.1723018	2.6479862	83	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27595	1998 DQ_{28}
1998 DR_{28}	14.7	0.15	20020506	30.13417	348.82100	101.62892	3.33666	0.1977649	2.7591909	94	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25703	1998 DR_{28}
1998 DO_{31}	15.4	0.15	20020506	27.54332	113.23655	345.93407	11.77968	0.1613499	2.6261076	35	2	1998–2002	0.53	M-v	4	MPC	25703	1998 DO_{31}
1998 DV_{31}	14.0	0.15	20020506	9.92105	156.16992	336.85865	11.56210	0.2367546	2.6169108	170	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27595	1998 DV_{31}
1998 DQ_{32}	14.9	0.15	20020506	203.61956	347.50823	349.07974	9.72375	0.2111595	2.5860367	84	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27595	1998 DQ_{32}
1998 DA_{33}	15.2	0.15	20020506	328.87910	205.36912	5.77851	4.63933	0.0642631	2.6610746	122	4	1995–2002	0.71	M-v	2	MPC	27595	1998 DA_{33}
1998 DR_{33}	15.8	0.15	20020506	6.51940	7.85246	163.74079	13.52230	0.1990034	2.5492440	151	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27595	1998 DR_{33}
1998 DJ_{34}	14.5	0.15	20020506	16.41235	168.66508	352.51668	13.13373	0.1033938	2.5412670	236	4	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27596	1998 DJ_{34}
1998 DS_{34}	14.5	0.15	20020506	301.72883	236.70993	358.96882	11.32723	0.1168844	2.6061739	80	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27596	1998 DS_{34}
1998 DA_{35}	15.0	0.15	20020506	272.62597	143.36822	123.87393	4.40471	0.0841543	2.5862631	98	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27596	1998 DA_{35}
1998 DD_{35}	15.7	0.15	20020506	67.86615	22.73719	127.82023	2.82801	0.1480549	2.3603171	72	5	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	9695	1998 DD_{35}
1998 DH_{35}	13.6	0.15	20020506	14.48961	159.95055	356.70300	13.73568	0.0896736	2.5747763	185	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27596	1998 DH_{35}
1998 DL_{35}	16.0	0.15	20020506	64.37101	166.92247	327.42525	2.47486	0.1165859	2.4421396	104	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27596	1998 DL_{35}
1998 DM_{35}	15.2	0.15	20020506	83.44345	137.18132	332.32425	5.13723	0.1747464	2.4288467	126	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27596	1998 DM_{35}
1998 DN_{35}	15.7	0.15	20020506	75.10626	180.85338	348.08126	0.94595	0.1185475	2.2411806	68	6	1979–2001	0.52	M-v	1	MPC	10845	1998 DN_{35}
1998 ES	15.2	0.15	20020506	142.77070	227.02180	189.74582	5.00111	0.2213589	2.3420333	89	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	13558	1998 ES
1998 EU_{1}	16.1	0.15	20020506	66.31209	134.03500	11.57290	2.53299	0.1466808	2.4372331	65	4	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	6772	1998 EU_{1}
1998 EZ_{1}	16.0	0.15	20020506	107.78828	291.33827	182.50841	3.50148	0.0092771	2.4466527	61	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27596	1998 EZ_{1}
1998 EH_{2}	14.7	0.15	20020506	99.56574	76.42548	28.25563	5.42112	0.0256797	2.5258811	91	4	1994–2002	0.68	M-v	3	MPC	27596	1998 EH_{2}
1998 EP_{2}	15.3	0.15	20020506	45.06761	173.66355	2.19988	2.29761	0.1513805	2.4404977	98	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	8394	1998 EP_{2}
1998 EL_{3}	16.1	0.15	20020506	276.02543	188.79932	142.42826	5.15507	0.0890699	2.2379245	62	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	10845	1998 EL_{3}
1998 EC_{4}	16.4	0.15	20020506	96.42189	331.52092	148.61422	3.98563	0.1632049	2.3465335	46	4	1989–2002	0.72	M-v	1	MPC	9695	1998 EC_{4}
1998 EW_{4}	16.8	0.15	20020506	323.89940	115.63633	149.77450	5.23364	0.2183256	2.3280780	44	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	12863	1998 EW_{4}
1998 EZ_{5}	15.2	0.15	20020506	138.70628	323.89958	104.92009	3.02786	0.1865244	2.3627576	123	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	10845	1998 EZ_{5}
1998 EY_{6}	16.1	0.15	20020506	56.92717	268.49614	269.41973	1.24826	0.0779730	2.2444542	60	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	10845	1998 EY_{6}
1998 EW_{7}	16.1	0.15	20020506	72.13875	281.54203	198.48497	4.48451	0.1508366	2.4122498	97	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27596	1998 EW_{7}
1998 EL_{8}	15.1	0.15	20020506	149.01435	214.37495	224.66300	5.59878	0.1346267	2.2587128	90	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	12119	1998 EL_{8}

1998 EU_{8}	17.1	0.15	20020506	61.68801	176.29521	335.78233	1.00752	0.1112371	2.3869914	34	4	1994–2002	0.78	M-v	3	MPC	*35705*	1998 EU_{8}
1998 EX_{8}	14.5	0.15	20020506	11.81889	98.85434	38.21372	11.40914	0.2120567	2.6801462	111	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27596	1998 EX_{8}
1998 EV_{9}	16.1	0.15	20020506	85.74523	319.96325	164.67527	3.48443	0.1485078	2.3717909	78	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	9696	1998 EV_{9}
1998 EX_{10}	16.2	0.15	20020506	45.60419	158.90476	17.99089	5.61725	0.1103573	2.3629764	34	5	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	6773	1998 EX_{10}
1998 EA_{11}	15.6	0.15	20020506	78.66264	345.34525	110.22589	5.49360	0.2147056	2.4596690	45	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27596	1998 EA_{11}
1998 EW_{12}	15.3	0.15	20020506	350.79313	290.41180	3.54560	5.57543	0.1752229	2.2149617	136	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13558	1998 EW_{12}
1998 EG_{13}	16.8	0.15	20020506	348.74508	100.36795	36.27914	4.58722	0.1502843	2.7885252	26	3	1996–2002	0.70	M-v	4	MPC	27596	1998 EG_{13}
1998 EJ_{13}	16.5	0.15	20020506	11.27489	173.71583	42.63666	2.82349	0.1294020	2.3880075	27	4	1993–2002	0.90	M-v	3	MPC	10845	1998 EJ_{13}
1998 EM_{13}	15.5	0.15	20020506	34.15052	42.11971	130.69389	4.40613	0.1502935	2.4333066	98	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27596	1998 EM_{13}
1998 EC_{14}	15.7	0.15	20020506	82.34978	105.25732	20.10483	4.75227	0.1419035	2.3879313	122	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	9696	1998 EC_{14}
1998 EL_{14}	14.5	0.15	20020506	320.01356	214.42753	3.53857	12.74166	0.2438626	2.6485240	97	4	1998–2002	0.46	M-v	2	MPC	27596	1998 EL_{14}
1998 EO_{14}	15.7	0.15	20020506	59.45128	71.07446	84.64202	3.16675	0.1035472	2.3906391	91	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	10845	1998 EO_{14}
1998 EE_{18}	15.3	0.15	20020506	17.84600	156.96994	332.19766	11.69590	0.1696617	2.5987952	75	2	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27596	1998 EE_{18}
1998 EN_{19}	16.0	0.15	20020506	40.89721	127.30209	341.34260	5.14328	0.1769475	2.5622296	98	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27596	1998 EN_{19}
1998 ES_{19}	15.7	0.15	20020506	347.82346	191.95645	338.14321	7.41550	0.0981661	2.6005933	82	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27596	1998 ES_{19}
1998 EN_{21}	14.8	0.15	20020506	84.51306	5.74831	114.69219	7.58721	0.0621009	2.2753158	88	3	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27596	1998 EN_{21}
1998 FB	15.8	0.15	20020506	321.01444	159.37247	46.01842	5.36065	0.0469428	2.5862537	52	3	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27596	1998 FB
1998 FP	16.9	0.15	20020506	284.28548	236.40357	82.25887	2.26440	0.1997976	2.3948443	33	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27596	1998 FP
1998 FJ_{1}	16.3	0.15	20020506	93.83433	266.25063	236.93633	6.06571	0.0496955	2.2831744	53	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	8394	1998 FJ_{1}
1998 FK_{1}	16.2	0.15	20020506	99.95573	183.71368	345.27047	5.04523	0.0801809	2.2307996	145	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	13559	1998 FK_{1}
1998 FN_{1}	15.0	0.15	20020506	19.85897	356.93062	135.12408	5.31850	0.1758534	2.6628454	127	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27596	1998 FN_{1}
1998 FJ_{2}	15.2	0.15	20020506	31.15327	128.57630	357.37839	30.62641	0.2171600	2.5696092	53	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26876	1998 FJ_{2}
1998 FM_{2}	15.9	0.15	20020506	315.02273	235.89692	1.08145	31.21735	0.2571830	2.6294419	58	3	1998–2002	0.81	M-v	2	MPC	27596	1998 FM_{2}
1998 FO_{3}	15.9	0.15	20020506	82.51304	255.18183	152.80810	4.19114	0.0771065	2.6955819	81	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	25704	1998 FO_{3}
1998 FS_{3}	15.9	0.15	20020506	264.47070	166.10425	47.48095	1.22656	0.0705305	2.8584686	41	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	25704	1998 FS_{3}
1998 FX_{4}	16.7	0.15	20020506	121.95806	284.08094	168.18346	2.56193	0.1396328	2.3671435	37	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	8395	1998 FX_{4}
1998 FJ_{5}	16.2	0.15	20020506	260.02047	305.63397	181.13044	23.63087	0.0319293	1.9171185	60	5	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	14355	1998 FJ_{5}
1998 FK_{6}	16.0	0.15	20020506	84.63990	69.11461	54.27117	3.11712	0.1470585	2.4097131	108	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27596	1998 FK_{6}
1998 FM_{8}	15.3	0.15	20020506	279.70883	318.12255	28.00637	6.10073	0.2099148	2.2761646	116	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	12120	1998 FM_{8}
1998 FN_{8}	16.7	0.15	20020506	13.83478	105.63136	28.83614	6.01680	0.2039222	2.6743378	53	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	25704	1998 FN_{8}
1998 FO_{8}	12.1	0.15	20020506	238.46450	208.12946	14.60478	16.66074	0.1836552	3.1660318	196	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	23450	1998 FO_{8}
1998 FW_{8}	15.3	0.15	20020506	203.60954	291.18470	41.55641	6.94325	0.1272080	2.7414418	32	4	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	27597	1998 FW_{8}
1998 FA_{10}	14.3	0.15	20020506	44.63615	119.43250	355.12255	15.78878	0.0458437	2.6702129	146	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27597	1998 FA_{10}
1998 FD_{10}	16.1	0.15	20020506	22.28757	164.93337	354.97352	12.63594	0.1384362	2.5518232	132	2	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27597	1998 FD_{10}
1998 FG_{10}	14.6	0.15	20020506	21.03885	184.56551	291.94867	2.34993	0.0438371	2.7961167	211	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27597	1998 FG_{10}
1998 FN_{10}	16.8	0.15	20020506	61.88766	214.51780	301.36548	1.87385	0.1328501	2.3961731	24	3	1996–2002	0.68	M-v	4	MPC	*35706*	1998 FN_{10}
1998 FZ_{11}	16.1	0.15	20020506	161.35327	3.91609	61.72308	4.30460	0.1191143	2.3296949	56	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	9065	1998 FZ_{11}
1998 FF_{12}	15.2	0.15	20020506	83.29368	59.92063	29.66688	8.04461	0.1017554	2.5422306	106	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	27597	1998 FF_{12}
1998 FO_{12}	16.0	0.15	20020506	331.34014	351.72491	158.20876	2.81766	0.0714581	2.8500162	41	4	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	27597	1998 FO_{12}
1998 FT_{12}	15.4	0.15	20020506	118.25379	294.78609	106.75129	8.62217	0.1993680	2.2582154	82	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	27597	1998 FT_{12}
1998 FF_{13}	15.1	0.15	20020506	299.96811	238.00291	342.39057	11.25670	0.2174481	2.6999608	71	2	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	25704	1998 FF_{13}
1998 FS_{13}	15.1	0.15	20020506	121.61347	42.65221	60.51910	6.56066	0.1310122	2.2837598	127	4	1993–2002	0.47	M-v	1	MPC	12120	1998 FS_{13}
1998 FD_{14}	14.9	0.15	20020506	77.83737	31.94995	41.36360	2.87322	0.0501130	2.6793229	138	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27597	1998 FD_{14}
1998 FS_{14}	14.4	0.15	20020506	207.45938	280.12994	350.72244	9.96291	0.0756584	3.0148047	92	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	23450	1998 FS_{14}
1998 FA_{15}	13.9	0.15	20020506	132.11628	48.11054	326.60373	14.68284	0.1530549	2.6265172	191	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27597	1998 FA_{15}
1998 FF_{15}	14.3	0.15	20020506	278.99883	232.38785	16.20327	9.51365	0.1137913	2.6223721	155	4	1991–2002	0.49	M-v	2	MPC	27597	1998 FF_{15}
1998 FQ_{15}	15.6	0.15	20020506	215.13644	133.19639	263.94169	2.92560	0.1627046	2.2511009	72	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	23450	1998 FQ_{15}
1998 FT_{15}	15.3	0.15	20020506	9.39882	122.71420	0.08688	10.63081	0.1488522	2.7835431	37	2	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	24964	1998 FT_{15}
1998 FD_{16}	15.6	0.15	20020506	327.46390	64.19647	145.09918	12.09382	0.1268256	2.5982225	148	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27597	1998 FD_{16}
1998 FN_{16}	15.3	0.15	20020506	115.32161	284.46227	156.42751	6.78526	0.1875208	2.3522842	98	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27597	1998 FN_{16}
1998 FS_{17}	15.9	0.15	20020506	6.53894	84.66171	44.78171	3.18281	0.1887481	2.6703236	63	2	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	25704	1998 FS_{17}
1998 FF_{18}	14.8	0.15	20020506	23.90819	300.97603	162.63711	5.18146	0.1758341	2.6840505	79	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27597	1998 FF_{18}
1998 FL_{18}	15.2	0.15	20020506	64.78142	314.35958	176.50414	2.02267	0.1441988	2.4092901	164	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27597	1998 FL_{18}

1998 FO_{18}	15.1	0.15	20020506	109.26323	243.04241	196.22615	1.47256	0.1680617	2.3953139	145	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27597	1998 FO_{18}
1998 FH_{20}	16.3	0.15	20020506	6.02184	48.82470	164.87961	21.33196	0.2091237	2.4162329	61	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	27597	1998 FH_{20}
1998 FB_{21}	14.6	0.15	20020506	346.95591	20.18137	153.04694	5.03852	0.1210108	2.6182955	151	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27597	1998 FB_{21}
1998 FJ_{24}	13.3	0.15	20020506	140.50849	30.72445	341.89006	14.85001	0.1338799	2.6132400	185	3	1998–2002	0.45	M-v	2	MPC	27597	1998 FJ_{24}
1998 FX_{24}	15.7	0.15	20020506	39.37938	119.02052	329.31926	6.43686	0.3910873	2.5820691	170	3	1955–2002	0.56	M-v	2	MPC	27597	1998 FX_{24}
1998 FE_{25}	13.9	0.15	20020506	146.49279	39.15859	336.39468	13.15686	0.2065992	2.5587239	202	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27597	1998 FE_{25}
1998 FO_{25}	15.3	0.15	20020506	341.88327	0.32042	209.51958	3.97084	0.2067818	2.5424263	83	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	27597	1998 FO_{25}
1998 FT_{25}	15.5	0.15	20020506	338.63362	35.49824	177.35027	12.79656	0.2239670	2.5505799	62	2	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	26876	1998 FT_{25}
1998 FX_{25}	16.0	0.15	20020506	42.16706	127.21979	334.57380	4.02106	0.2312398	2.5939540	153	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27597	1998 FX_{25}
1998 FE_{26}	16.2	0.15	19980308	359.13152	7.51247	161.21437	2.66950	0.1002803	2.3181435	21	1	26 days	1.00			MPC		1998 FE_{26}
1998 FF_{26}	14.9	0.15	20020506	33.49733	168.80682	28.95972	1.26395	0.1558590	2.3491824	39	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	8395	1998 FF_{26}
1998 FA_{27}	14.1	0.15	20020506	52.12126	115.49784	341.52295	7.01178	0.0757636	2.6446816	178	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27597	1998 FA_{27}
1998 FB_{27}	15.7	0.15	20020506	59.57962	182.84230	326.83755	4.57189	0.1513187	2.3891082	50	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	10317	1998 FB_{27}
1998 FE_{27}	16.2	0.15	20020506	354.25116	308.02936	197.06893	4.11495	0.1913735	2.6970317	46	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	25705	1998 FE_{27}
1998 FT_{27}	15.7	0.15	20020506	357.72614	345.85153	260.35195	1.97429	0.0205494	2.2920299	56	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	11490	1998 FT_{27}
1998 FD_{28}	15.3	0.15	20020506	26.10458	248.59865	279.92139	1.35394	0.1226754	2.4720269	146	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27597	1998 FD_{28}
1998 FE_{28}	15.1	0.15	20020506	96.70216	298.15215	188.16473	4.06815	0.0873765	2.3341024	71	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	8395	1998 FE_{28}
1998 FH_{28}	15.6	0.15	20020506	319.41431	224.55325	349.62220	11.60076	0.2268194	2.6474590	58	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	27597	1998 FH_{28}
1998 FP_{28}	15.6	0.15	20020506	17.48348	326.55005	169.66771	3.95761	0.2038524	2.6070089	75	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27597	1998 FP_{28}
1998 FZ_{29}	15.3	0.15	20020506	20.03776	46.61264	211.36097	4.89090	0.1646413	2.2347461	131	5	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	10846	1998 FZ_{29}
1998 FC_{30}	13.4	0.15	20020506	90.56605	99.82632	341.84305	14.47373	0.0618968	2.5560202	249	3	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27597	1998 FC_{30}
1998 FT_{30}	15.1	0.15	20020506	16.05415	344.70552	177.13539	5.80771	0.1706763	2.5426909	129	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27597	1998 FT_{30}
1998 FO_{31}	15.3	0.15	20020506	77.58600	308.54985	150.37699	3.16711	0.1005387	2.5170555	139	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27597	1998 FO_{31}
1998 FU_{31}	16.1	0.15	20020506	45.40320	198.56109	330.66055	0.74451	0.1253833	2.3982369	70	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	9066	1998 FU_{31}
1998 FB_{32}	15.6	0.15	20020506	129.18664	232.82561	199.32790	5.58056	0.1029091	2.4122796	114	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27597	1998 FB_{32}
1998 FN_{32}	14.1	0.15	20020506	317.67262	219.94841	350.55097	14.26287	0.1187302	2.6514007	142	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	27597	1998 FN_{32}
1998 FU_{32}	14.8	0.15	20020506	121.80534	227.82158	177.00876	4.39046	0.0691476	2.5891092	146	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27597	1998 FU_{32}
1998 FX_{32}	15.3	0.15	20020506	7.97431	204.62708	7.02275	2.30399	0.1883986	2.4292550	64	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	16796	1998 FX_{32}
1998 FZ_{33}	14.0	0.15	20020506	15.62305	168.87641	354.29729	14.07612	0.0762206	2.5578642	183	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	27597	1998 FZ_{33}
1998 FA_{34}	15.1	0.15	20020506	62.41920	119.95094	352.01325	6.47164	0.0310077	2.5742999	123	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27597	1998 FA_{34}
1998 FQ_{34}	14.8	0.15	20020506	327.55258	194.18913	347.30938	7.19137	0.1806604	2.7316855	47	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	25705	1998 FQ_{34}
1998 FB_{35}	16.2	0.15	20020506	26.63762	8.21497	178.76874	3.16090	0.1770501	2.4283719	74	4	1992–2002	0.70	M-v	2	MPC	27598	1998 FB_{35}
1998 FM_{35}	14.8	0.15	20020506	94.13191	121.96901	3.48414	3.07958	0.0308811	2.3799002	73	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	23451	1998 FM_{35}
1998 FJ_{36}	14.8	0.15	20020506	128.27236	288.27244	160.69093	6.89790	0.0901641	2.3634498	103	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9066	1998 FJ_{36}
1998 FE_{37}	16.1	0.15	20020506	54.83676	249.42999	253.72407	1.66017	0.1053281	2.4218659	56	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	14758	1998 FE_{37}
1998 FA_{38}	15.9	0.15	20020506	46.46591	153.50169	4.26602	0.32460	0.1573548	2.4151905	100	5	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	10317	1998 FA_{38}
1998 FW_{38}	15.4	0.15	20020506	40.91289	138.92623	347.11091	4.20755	0.1090733	2.5630522	145	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27598	1998 FW_{38}
1998 FA_{39}	13.5	0.15	20020506	12.56104	101.01603	336.28473	10.12957	0.0812994	3.0123927	111	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25705	1998 FA_{39}
1998 FQ_{39}	14.8	0.15	20020506	38.87876	316.56206	135.17833	3.50026	0.1343607	2.7229497	124	3	1998–2002	0.79	M-v	3	MPC	27598	1998 FQ_{39}
1998 FH_{40}	15.1	0.15	20020506	345.28644	191.96205	5.28912	6.94051	0.0311825	2.5469535	118	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27598	1998 FH_{40}
1998 FX_{40}	16.6	0.15	20020506	354.45045	76.26577	168.53941	5.29406	0.1224439	2.3656530	39	3	1998–2002	0.67	M-v	4	MPC	5457	1998 FX_{40}
1998 FG_{41}	14.6	0.15	20020506	38.33318	299.72068	172.28635	4.03083	0.2214391	2.6089893	117	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27598	1998 FG_{41}
1998 FH_{41}	16.0	0.15	20020506	336.90337	82.10707	189.11175	2.18678	0.1927090	2.3700252	94	5	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	8396	1998 FH_{41}
1998 FD_{42}	16.2	0.15	19980308	343.01239	226.66975	333.45078	4.23887	0.1887258	2.3769170	39	1	46 days	1.00			MPC		1998 FD_{42}
1998 FP_{42}	15.6	0.15	20020506	68.78434	294.34313	196.08261	6.56414	0.1701664	2.4284948	121	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27598	1998 FP_{42}
1998 FD_{43}	15.7	0.15	20020506	8.04311	30.34919	192.30437	2.64961	0.1307877	2.3934960	70	4	1992–2002	0.72	M-v	3	MPC	27598	1998 FD_{43}
1998 FL_{43}	15.0	0.15	20020506	219.67001	26.01023	355.47255	5.26913	0.0707447	2.3092446	92	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10846	1998 FL_{43}
1998 FS_{45}	14.0	0.15	20020506	147.37296	280.40984	76.82304	3.62599	0.1267210	2.7647418	186	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27598	1998 FS_{45}
1998 FR_{46}	13.3	0.15	20020506	175.05763	342.00012	3.13745	27.19229	0.1856265	2.7143573	110	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27598	1998 FR_{46}
1998 FV_{46}	15.9	0.15	20020506	22.46433	348.76720	196.96363	2.14020	0.1389638	2.4568494	101	4	1996–2002	0.71	M-v	2	MPC	7457	1998 FV_{46}
1998 FD_{47}	14.7	0.15	19980308	345.56975	205.94265	353.42514	11.09877	0.1901701	3.1470699	37	1	46 days	0.80			MPC		1998 FD_{47}
1998 FB_{48}	14.1	0.15	20020506	48.06504	124.18453	337.05000	4.88428	0.1128753	2.6728434	216	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27598	1998 FB_{48}
1998 FF_{48}	14.9	0.15	20020506	345.67725	3.24969	199.46570	8.45470	0.1122831	2.5593893	100	2	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	27598	1998 FF_{48}

1998 FP_{48}	16.1	0.15	20020506	356.36344	31.15114	215.98679	4.11312	0.1985566	2.3877595	48	3	1998–2002	0.76	M-v	4	MPC	2633	1998 FP_{48}
1998 FR_{48}	15.7	0.15	20020506	300.42105	95.39221	256.25010	2.14786	0.1775526	2.1699533	124	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	13560	1998 FR_{48}
1998 FD_{49}	14.0	0.15	20020506	83.97609	87.15611	357.62152	13.36596	0.1285229	2.5651512	265	3	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	27598	1998 FD_{49}
1998 FM_{49}	14.4	0.15	20020506	273.03248	109.86552	186.16777	12.51313	0.1969715	2.5500904	163	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27598	1998 FM_{49}
1998 FY_{49}	15.7	0.15	20020506	83.32698	130.23956	2.48590	6.60524	0.0717390	2.4001177	92	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	8397	1998 FY_{49}
1998 FR_{50}	15.4	0.15	20020506	55.30846	289.12167	174.88250	11.92447	0.1911415	2.5825840	109	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27598	1998 FR_{50}
1998 FW_{50}	15.2	0.15	20020506	6.96864	250.70734	12.17200	5.99527	0.1513770	2.2807872	89	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	10847	1998 FW_{50}
1998 FL_{52}	17.2	0.15	20020506	80.95057	337.84050	157.23556	2.45712	0.1729700	2.3722847	24	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	19323	1998 FL_{52}
1998 FN_{52}	14.9	0.15	20020506	345.42754	187.69528	16.36092	4.90655	0.2236791	2.5785976	122	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27598	1998 FN_{52}
1998 FT_{52}	16.0	0.15	19980308	354.16102	184.30347	3.69517	7.42004	0.1846292	2.8460699	37	1	28 days	0.80			MPC		1998 FT_{52}
1998 FE_{53}	15.0	0.15	20020506	331.11985	241.33245	342.16510	3.28995	0.0573460	2.5369525	151	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27598	1998 FE_{53}
1998 FM_{53}	14.8	0.15	20020506	172.52195	232.96766	192.62787	6.63264	0.0767190	2.3123448	44	4	1998–2002	0.82	M-v	2	MPC	24966	1998 FM_{53}
1998 FQ_{53}	15.7	0.15	20020506	137.35376	133.53420	319.29674	2.42292	0.0586623	2.3474376	65	4	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	9699	1998 FQ_{53}
1998 FV_{53}	15.3	0.15	20020506	109.11594	99.63492	338.93124	5.30575	0.0685707	2.5202081	117	4	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	27598	1998 FV_{53}
1998 FX_{53}	16.3	0.15	20020506	29.40559	255.41548	252.54836	2.95398	0.2242488	2.5428399	88	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27598	1998 FX_{53}
1998 FE_{54}	15.4	0.15	20020506	117.30903	273.46448	192.01636	9.07949	0.0941354	2.3630640	92	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	9068	1998 FE_{54}
1998 FK_{54}	13.7	0.15	20020506	19.31192	90.41294	357.52556	11.00602	0.0569089	2.9833452	131	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	23451	1998 FK_{54}
1998 FR_{54}	16.0	0.15	20020506	47.03206	283.68772	185.24489	4.26842	0.2656603	2.5755398	124	3	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	27598	1998 FR_{54}
1998 FS_{54}	16.0	0.15	20020506	143.65393	85.04399	3.00947	6.03676	0.0693192	2.3391979	62	4	1996–2002	0.69	M-v	1	MPC	9699	1998 FS_{54}
1998 FD_{55}	14.5	0.15	20020506	12.10568	76.50482	15.16395	8.64060	0.0569125	3.0008168	87	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	25705	1998 FD_{55}
1998 FL_{55}	15.8	0.15	20020506	66.05731	346.87723	166.05340	6.77505	0.0802039	2.3993470	67	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	8033	1998 FL_{55}
1998 FP_{55}	16.0	0.15	20020506	24.28554	120.33337	83.51694	2.33019	0.1328978	2.3969475	57	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	8397	1998 FP_{55}
1998 FV_{55}	16.0	0.15	20020506	132.55546	9.44109	76.20399	3.27671	0.1776576	2.3381356	78	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	9699	1998 FV_{55}
1998 FE_{57}	14.6	0.15	20020506	44.69630	267.36371	176.10877	2.17196	0.0169370	2.8832412	112	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	25706	1998 FE_{57}
1998 FS_{57}	15.2	0.15	20020506	265.94477	322.53944	350.48614	8.49786	0.3159065	2.5829595	97	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27598	1998 FS_{57}
1998 FY_{57}	14.4	0.15	20020506	177.10978	307.51828	357.38199	8.51210	0.0723634	2.9979654	93	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25706	1998 FY_{57}
1998 FF_{58}	16.4	0.15	20020506	47.23133	255.47297	221.36451	1.27893	0.2542186	2.5586268	107	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27598	1998 FF_{58}
1998 FG_{58}	14.9	0.15	20020506	295.82919	312.34104	0.86347	7.11624	0.1221904	2.3575989	156	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	12120	1998 FG_{58}
1998 FW_{58}	15.1	0.15	20020506	141.51252	74.70108	14.21337	8.79851	0.0565601	2.3544251	87	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10847	1998 FW_{58}
1998 FY_{58}	15.9	0.15	20020506	357.52803	171.60464	17.19025	7.34082	0.1599528	2.5706739	92	3	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	27598	1998 FY_{58}
1998 FK_{59}	14.6	0.15	20020506	60.74493	336.63525	172.37291	12.78249	0.1280248	2.4296788	87	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	25706	1998 FK_{59}
1998 FM_{59}	15.6	0.15	20020506	84.10701	36.63692	102.73219	3.43561	0.1079901	2.3707341	83	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	9699	1998 FM_{59}
1998 FF_{60}	16.0	0.15	20020506	27.96400	36.34661	167.00077	2.81171	0.1492999	2.3945253	69	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	9699	1998 FF_{60}
1998 FS_{60}	15.7	0.15	20020506	36.46493	11.64272	180.47017	1.15499	0.1247340	2.3925417	66	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	9068	1998 FS_{60}
1998 FW_{60}	15.4	0.15	20020506	299.54447	69.96678	186.74898	6.24517	0.1492460	2.5985568	57	2	1998–2002	0.79	M-v	4	MPC	26877	1998 FW_{60}
1998 FN_{61}	14.7	0.15	20020506	22.16432	329.76050	191.05463	23.43502	0.1341928	2.5638596	121	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	27598	1998 FN_{61}
1998 FO_{61}	16.1	0.15	20020506	352.67574	29.36138	219.19789	2.73629	0.1252073	2.3893593	91	6	1977–2002	0.67	M-v	1	MPC	15029	1998 FO_{61}
1998 FZ_{61}	15.0	0.15	20020506	148.75579	193.04337	254.71475	3.29274	0.1336308	2.3094243	121	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12120	1998 FZ_{61}
1998 FC_{62}	15.9	0.15	20020506	345.66616	44.12194	204.75451	9.42646	0.1385136	2.4241728	76	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	196	1998 FC_{62}
1998 FH_{62}	15.7	0.15	20020506	75.89943	164.75761	289.18717	2.12188	0.1267161	2.5966103	129	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27598	1998 FH_{62}
1998 FL_{62}	15.3	0.15	20020506	262.08710	121.25175	219.18992	4.72383	0.0533137	2.3594474	122	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	10847	1998 FL_{62}
1998 FS_{62}	15.5	0.15	20020506	345.92764	47.37840	200.25289	6.07080	0.1139662	2.4230863	106	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27598	1998 FS_{62}
1998 FX_{62}	14.2	0.15	20020506	49.76211	106.60395	7.49200	13.31082	0.1147711	2.6363438	165	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27598	1998 FX_{62}
1998 FF_{63}	15.5	0.15	20020506	307.84772	81.19559	181.91688	12.85715	0.1661563	2.5441308	95	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27598	1998 FF_{63}
1998 FL_{63}	15.2	0.15	20020506	109.38214	297.25780	139.37190	3.38731	0.0748662	2.5423873	137	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27598	1998 FL_{63}
1998 FO_{63}	16.1	0.15	20020506	28.57792	10.17740	169.43564	6.57979	0.0893906	2.4724919	83	5	1994–2002	0.77	M-v	1	MPC	27598	1998 FO_{63}
1998 FR_{63}	15.6	0.15	20020506	93.82932	326.92614	142.87246	3.46632	0.1766723	2.4162102	90	4	1994–2002	0.70	M-v	2	MPC	13561	1998 FR_{63}
1998 FW_{63}	15.6	0.15	20020506	17.47278	97.09035	119.83060	3.32548	0.1335700	2.3927014	73	5	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	8398	1998 FW_{63}
1998 FX_{63}	15.8	0.15	20020506	14.14447	145.14230	69.51425	3.41008	0.1246216	2.4133272	72	4	1998–2002	0.78	M-v	1	MPC	18161	1998 FX_{63}
1998 FA_{64}	15.1	0.15	20020506	5.19984	13.95957	171.88958	8.44592	0.1793436	2.5535801	149	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27598	1998 FA_{64}
1998 FT_{64}	15.6	0.15	20020506	104.13804	287.25702	177.25738	2.47411	0.1756778	2.4003787	102	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	9700	1998 FT_{64}
1998 FF_{65}	14.8	0.15	20020506	328.85795	31.88445	197.79634	8.48446	0.1123231	2.5678720	95	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	27599	1998 FF_{65}
1998 FB_{66}	15.3	0.15	20020506	267.50628	284.36384	352.67456	2.50826	0.0729281	2.6469207	97	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27599	1998 FB_{66}

1998 FM_{66}	14.4	0.15	20020506	47.58927	112.69374	11.64205	13.71009	0.1010217	2.6137387	161	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27599	1998 FM_{66}
1998 FP_{66}	13.4	0.15	20020506	212.40001	322.69931	16.07564	12.73922	0.1963149	2.6374391	91	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27599	1998 FP_{66}
1998 FQ_{66}	14.4	0.15	20020506	238.23477	351.18677	20.61880	7.92072	0.1452760	2.3179959	69	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	12121	1998 FQ_{66}
1998 FS_{66}	14.5	0.15	20020506	20.09630	297.25621	184.38776	12.36763	0.1291843	2.7572756	108	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27599	1998 FS_{66}
1998 FX_{66}	15.8	0.15	20020506	71.61273	28.95143	124.08641	2.06804	0.1303030	2.3839558	63	4	1998–2002	0.80	M-v	1	MPC	9700	1998 FX_{66}
1998 FB_{67}	15.7	0.15	20020506	176.75074	44.32418	55.55497	3.56003	0.0754946	2.1978115	104	4	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13561	1998 FB_{67}
1998 FC_{67}	14.8	0.15	20020506	351.28767	13.55186	177.43475	14.12595	0.1075739	2.6086614	115	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27599	1998 FC_{67}
1998 FE_{67}	14.3	0.15	20020506	217.57188	344.63239	33.57734	7.32740	0.1339708	2.3670733	142	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	12121	1998 FE_{67}
1998 FW_{67}	15.6	0.15	20020506	3.57269	65.88671	164.63376	3.80092	0.0676039	2.3981948	80	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	8398	1998 FW_{67}
1998 FN_{68}	16.5	0.15	20020506	341.09861	12.88805	212.19121	2.95153	0.2611491	2.5633873	107	5	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	27599	1998 FN_{68}
1998 FP_{68}	14.4	0.15	20020506	54.11485	113.86809	3.23778	13.98689	0.0573184	2.6464313	157	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27599	1998 FP_{68}
1998 FF_{69}	16.3	0.15	20020506	75.36178	325.01563	185.40439	0.96123	0.1254118	2.3884210	66	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	8398	1998 FF_{69}
1998 FJ_{69}	15.0	0.15	20020506	282.72552	103.93996	192.14999	27.85352	0.3508732	2.6439773	68	3	1998–2002	0.83	M-v	2	MPC	27599	1998 FJ_{69}
1998 FW_{69}	15.6	0.15	20020506	34.82066	187.46063	46.04838	4.86896	0.1264213	2.2882025	93	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	10848	1998 FW_{69}
1998 FY_{69}	15.7	0.15	20020506	69.72517	4.94477	156.29726	4.89229	0.0735524	2.3830593	46	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	9070	1998 FY_{69}
1998 FK_{70}	14.9	0.15	20020506	36.34177	331.23276	176.38207	9.36816	0.2161044	2.5365802	116	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27599	1998 FK_{70}
1998 FB_{71}	13.8	0.15	20020506	79.68592	248.19440	193.95329	11.98780	0.1559934	2.6571520	160	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27599	1998 FB_{71}
1998 FK_{71}	15.6	0.15	20020506	20.22876	356.66155	246.54425	1.37426	0.1175487	2.3202053	52	5	1994–2002	0.75	M-v	1	MPC	9700	1998 FK_{71}
1998 FO_{71}	13.9	0.15	20020506	57.84078	272.16009	191.74302	12.39582	0.1268042	2.6735925	185	3	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27599	1998 FO_{71}
1998 FU_{71}	16.0	0.15	20020506	342.39220	276.90510	336.67145	2.39238	0.1194156	2.3878729	54	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	1936	1998 FU_{71}
1998 FM_{72}	15.8	0.15	20020506	140.09219	212.97217	202.14089	2.76472	0.1012350	2.5144368	110	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27599	1998 FM_{72}
1998 FR_{72}	15.5	0.15	20020506	335.40337	286.10898	23.54278	2.76465	0.2219153	2.2947031	117	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13561	1998 FR_{72}
1998 FS_{72}	15.5	0.15	20020506	37.34874	106.45149	68.93653	7.16676	0.0749338	2.4692316	121	4	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	27599	1998 FS_{72}
1998 FW_{72}	14.6	0.15	20020506	344.48066	87.40419	30.71305	0.94045	0.1441404	3.0830430	127	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	25706	1998 FW_{72}
1998 FY_{72}	15.4	0.15	20020506	90.34450	7.93251	109.58216	1.06732	0.0731033	2.5184815	75	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	9700	1998 FY_{72}
1998 FZ_{72}	15.4	0.15	20020506	313.99873	47.95320	198.91669	8.49515	0.0868918	2.6188470	65	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	27599	1998 FZ_{72}
1998 FH_{74}	15.8	0.15	20020506	141.08935	192.88305	197.93830	21.54783	0.8849900	2.1987684	131	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	13561	1998 FH_{74}
1998 FR_{75}	15.4	0.15	20020506	156.79455	35.27494	44.00851	7.41745	0.0741658	2.3356209	111	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	12121	1998 FR_{75}
1998 FM_{76}	15.3	0.15	20020506	63.86756	101.01057	86.73075	4.59110	0.1226547	2.3107769	83	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	9701	1998 FM_{76}
1998 FY_{76}	15.3	0.15	20020506	16.96344	118.72474	48.58575	6.20709	0.1887027	2.5637203	112	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27599	1998 FY_{76}
1998 FZ_{76}	15.9	0.15	20020506	354.20966	156.84594	88.32097	3.84804	0.1398132	2.4083169	58	5	1992–2002	0.77	M-v	1	MPC	8399	1998 FZ_{76}
1998 FC_{77}	15.4	0.15	20020506	11.47766	9.48057	136.69369	4.79223	0.1711404	2.6784247	118	2	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27599	1998 FC_{77}
1998 FF_{77}	15.9	0.15	20020506	347.81778	169.75754	124.15589	5.94480	0.1387049	2.2647746	77	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	12121	1998 FF_{77}
1998 FR_{77}	15.3	0.15	20020506	116.96555	8.56676	87.18398	3.99864	0.1800402	2.3955447	109	3	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	25706	1998 FR_{77}
1998 FT_{77}	13.4	0.15	20020506	74.14745	26.21137	43.40724	9.70809	0.1432625	2.7608889	149	3	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27599	1998 FT_{77}
1998 FV_{77}	14.4	0.15	20020506	240.77835	144.64194	175.87575	13.82836	0.1819218	2.6316430	156	3	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	27599	1998 FV_{77}
1998 FN_{78}	13.8	0.15	20020506	53.72410	78.04882	33.69158	13.57706	0.1290206	2.6461771	184	3	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	27599	1998 FN_{78}
1998 FQ_{78}	15.9	0.15	20020506	86.64270	95.09592	24.01400	21.69372	0.2941598	2.3857521	59	3	1976–2000	0.62	M-v	2	MPC	6209	1998 FQ_{78}
1998 FB_{79}	15.0	0.15	20020506	246.24820	152.94142	154.21647	13.45947	0.1743722	2.6818699	95	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	27599	1998 FB_{79}
1998 FD_{79}	14.9	0.15	20020506	29.73724	109.82786	35.79109	16.94109	0.1021534	2.6279395	142	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27599	1998 FD_{79}
1998 FE_{79}	14.7	0.15	20020506	102.23572	54.58532	41.98372	12.71169	0.2440659	2.4338942	157	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	13562	1998 FE_{79}
1998 FF_{79}	14.9	0.15	20020506	24.53689	24.69863	121.13560	4.71463	0.1913327	2.6230208	107	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27599	1998 FF_{79}
1998 FK_{79}	15.2	0.15	20020506	282.57091	101.26566	175.42382	12.12095	0.1221463	2.6293515	115	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27599	1998 FK_{79}
1998 FN_{79}	15.7	0.15	20020506	7.88950	125.17259	93.55859	3.88490	0.1236141	2.4537248	79	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	10848	1998 FN_{79}
1998 FK_{80}	13.5	0.15	20020506	73.26281	24.92763	21.52127	15.51293	0.1377617	2.8442627	114	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27599	1998 FK_{80}
1998 FV_{83}	15.4	0.15	20020506	80.25543	57.80690	126.02511	3.80239	0.0827481	2.2112055	85	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	9701	1998 FV_{83}
1998 FY_{83}	14.9	0.15	20020506	328.70098	47.94884	152.78506	13.17162	0.1347490	2.6091090	94	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	27599	1998 FY_{83}
1998 FO_{85}	14.6	0.15	20020506	5.96967	110.43083	12.46536	11.98456	0.2216184	2.6991169	71	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27599	1998 FO_{85}
1998 FE_{87}	14.8	0.15	20020506	355.73142	349.71163	122.62162	9.42132	0.2503577	2.7883337	85	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	25707	1998 FE_{87}
1998 FU_{87}	14.8	0.15	20020506	163.15127	15.49090	42.87861	7.28843	0.1019424	2.3183937	107	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	10848	1998 FU_{87}
1998 FC_{88}	15.4	0.15	20020506	51.86172	285.74302	156.17130	12.37457	0.2721211	2.6084072	78	3	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	26877	1998 FC_{88}
1998 FE_{88}	14.5	0.15	20020506	150.46859	58.16839	19.80531	7.10402	0.0853860	2.2990693	76	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	9701	1998 FE_{88}
1998 FE_{90}	15.0	0.15	20020506	13.81839	93.02526	22.83366	11.25481	0.1914688	2.7087219	57	3	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	25707	1998 FE_{90}

1998 FL_{90}	14.7	0.15	20020506	188.74445	9.21794	18.50228	8.73426	0.2086001	2.3230615	93	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	10848	1998 FL_{90}
1998 FS_{90}	14.8	0.15	20020506	232.18321	246.51480	114.49281	4.74175	0.1207686	2.3174587	122	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	12121	1998 FS_{90}
1998 FT_{90}	14.9	0.15	20020506	343.71473	177.64629	13.35967	13.60301	0.0867380	2.5798685	68	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27599	1998 FT_{90}
1998 FY_{90}	15.2	0.15	20020506	163.05373	294.16475	100.21686	6.32657	0.2026512	2.3963440	90	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	10848	1998 FY_{90}
1998 FD_{92}	15.8	0.15	20020506	332.63289	194.25593	27.43422	13.65509	0.2121376	2.5539826	79	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	27599	1998 FD_{92}
1998 FK_{93}	14.9	0.15	20020506	52.95130	354.35225	92.74534	7.43213	0.3199369	2.5755418	127	3	1980–2002	0.55	M-v	3	MPC	27599	1998 FK_{93}
1998 FV_{94}	14.9	0.15	20020506	314.73764	233.85050	14.51440	11.18783	0.1509048	2.5193664	79	2	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	27599	1998 FV_{94}
1998 FP_{98}	16.4	0.15	20020506	322.24925	289.34208	253.77999	6.69014	0.2394887	2.7591851	68	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	22039	1998 FP_{98}
1998 FW_{99}	15.9	0.15	20020506	49.07958	278.73278	248.77064	5.01204	0.1542619	2.4003728	62	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	9701	1998 FW_{99}
1998 FM_{101}	15.3	0.15	20020506	326.16138	243.69535	339.62588	10.48915	0.1938944	2.5983643	121	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27599	1998 FM_{101}
1998 FG_{103}	15.6	0.15	20020506	25.19465	314.37969	223.92040	5.99420	0.0909119	2.4773036	91	4	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	27600	1998 FG_{103}
1998 FM_{103}	15.5	0.15	20020506	334.88945	332.08569	295.88449	3.41581	0.1088708	2.3677393	53	3	1998–2002	0.81	M-v	2	MPC	*36530*	1998 FM_{103}
1998 FO_{103}	14.6	0.15	20020506	332.36377	335.12242	320.51480	5.09888	0.1769292	2.3041614	164	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13562	1998 FO_{103}
1998 FT_{103}	14.7	0.15	20020506	287.18050	356.50013	282.86109	4.23115	0.2457985	2.5984840	139	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27600	1998 FT_{103}
1998 FZ_{103}	15.5	0.15	20020506	264.97528	302.49265	313.30100	5.74655	0.2501086	2.8346952	70	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	25707	1998 FZ_{103}
1998 FU_{105}	15.4	0.15	20020506	355.37707	330.89998	203.10458	11.51178	0.1274103	2.6361434	62	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27600	1998 FU_{105}
1998 FA_{106}	14.9	0.15	20020506	103.36372	150.69709	299.19084	4.60046	0.1435890	2.4692092	83	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13562	1998 FA_{106}
1998 FN_{106}	15.5	0.15	20020506	338.08300	199.13130	353.50307	13.35868	0.0887633	2.6644920	61	4	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	27600	1998 FN_{106}
1998 FC_{107}	15.5	0.15	20020506	88.19549	247.87417	234.12984	5.60849	0.1737686	2.3980378	103	4	1989–2002	0.59	M-v	1	MPC	9702	1998 FC_{107}
1998 FJ_{107}	14.8	0.15	20020506	127.56847	127.54723	323.75784	7.79193	0.0819477	2.3951673	77	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	12121	1998 FJ_{107}
1998 FK_{107}	13.9	0.15	20020506	302.68728	196.66167	321.93624	8.20188	0.0356923	3.0853967	127	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25707	1998 FK_{107}
1998 FU_{108}	14.7	0.15	20020506	229.39591	56.80566	318.28461	5.77709	0.1401177	2.3291172	140	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	13562	1998 FU_{108}
1998 FR_{109}	15.5	0.15	20020506	62.70177	153.94249	323.17976	6.63937	0.1349931	2.5515368	76	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27600	1998 FR_{109}
1998 FX_{109}	14.7	0.15	20020506	70.54578	262.59806	206.88444	21.58579	0.1256900	2.5475614	92	3	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	7461	1998 FX_{109}
1998 FA_{110}	15.1	0.15	20020506	32.79635	274.60859	226.13130	10.66344	0.2096089	2.5664593	100	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	27600	1998 FA_{110}
1998 FU_{113}	15.1	0.15	20020506	37.45366	301.46228	255.50991	4.93860	0.0447671	2.3810368	76	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	9702	1998 FU_{113}
1998 FK_{114}	15.1	0.15	20020506	326.74896	12.39711	274.01829	5.50510	0.2084281	2.4159082	57	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	2633	1998 FK_{114}
1998 FY_{114}	14.9	0.15	20020506	356.77862	313.12677	233.49849	9.10924	0.1573996	2.6183053	53	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27600	1998 FY_{114}
1998 FB_{117}	15.0	0.15	20020506	194.19995	162.25233	295.49116	3.41188	0.0510059	2.1681103	140	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13562	1998 FB_{117}
1998 FP_{117}	15.1	0.15	20020506	326.19987	17.08584	232.78036	10.51330	0.1488678	2.5577416	60	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	1937	1998 FP_{117}
1998 FZ_{117}	16.1	0.15	20020506	7.38073	282.87838	290.84182	3.60378	0.1355886	2.4774859	66	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	10320	1998 FZ_{117}
1998 FD_{118}	14.1	0.15	20020506	334.70625	276.49264	226.02227	8.73066	0.1200084	2.9946106	122	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25708	1998 FD_{118}
1998 FQ_{118}	15.6	0.15	20020506	111.64091	253.02986	230.82000	5.95489	0.0508450	2.3700046	49	4	1996–2002	0.80	M-v	1	MPC	9703	1998 FQ_{118}
1998 FT_{118}	15.8	0.15	20020506	46.65885	141.86389	351.22951	6.80211	0.2108881	2.5479845	162	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27600	1998 FT_{118}
1998 FK_{119}	15.9	0.15	20020506	53.72532	273.28992	213.67633	12.32829	0.1039866	2.5816900	75	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27600	1998 FK_{119}
1998 FP_{119}	17.1	0.15	19980308	339.46179	67.28040	123.61644	1.11546	0.1599709	2.3179861	23	1	57 days	0.64		D	MPC		1998 FP_{119}
1998 FU_{119}	14.5	0.15	20020506	22.51790	324.82042	162.26373	13.45949	0.1276385	2.6295692	110	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27600	1998 FU_{119}
1998 FF_{120}	15.8	0.15	20020506	46.17971	128.42697	358.77974	13.15792	0.1198910	2.5497853	84	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27600	1998 FF_{120}
1998 FQ_{120}	15.6	0.15	20020506	59.34517	87.34614	5.23616	13.73783	0.0660514	2.6365539	79	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27600	1998 FQ_{120}
1998 FR_{121}	15.9	0.15	20020506	133.55131	212.31776	250.44947	2.22798	0.0446092	2.3502033	78	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	8037	1998 FR_{121}
1998 FF_{122}	15.7	0.15	20020506	127.57373	250.37240	196.20738	5.78249	0.0831275	2.4259293	69	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	8401	1998 FF_{122}
1998 FN_{122}	15.8	0.15	20020506	341.31248	57.06411	194.12455	5.08371	0.1302474	2.4387144	102	4	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	*36896*	1998 FN_{122}
1998 FQ_{122}	14.3	0.15	20020506	262.36486	282.55920	24.01922	10.63613	0.2695238	2.6247187	131	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27600	1998 FQ_{122}
1998 FS_{122}	15.7	0.15	20020506	80.99097	67.19954	67.32117	3.58424	0.1229912	2.4084458	86	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	9703	1998 FS_{122}
1998 FL_{123}	16.5	0.15	20020506	25.62248	271.45345	280.97412	1.51015	0.1288094	2.4249477	56	4	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	*32754*	1998 FL_{123}
1998 FE_{124}	14.6	0.15	20020506	20.46419	342.08817	110.19953	7.71044	0.1509494	2.8062562	57	2	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	22041	1998 FE_{124}
1998 FJ_{125}	15.3	0.15	20020506	10.84327	96.31083	77.36920	4.81432	0.2211258	2.5822244	109	3	1994–2002	0.71	M-v	3	MPC	27600	1998 FJ_{125}
1998 FR_{126}	16.1	0.15	20020506	77.20554	93.76149	60.70318	7.43751	0.0530648	2.3533511	45	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	19326	1998 FR_{126}
1998 FN_{127}	15.1	0.15	20020506	78.30319	306.55499	121.76280	4.43354	0.1239848	2.6414347	162	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27600	1998 FN_{127}
1998 FT_{129}	16.5	0.15	20020506	53.34793	74.81112	66.72735	2.95079	0.1576419	2.4398215	45	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	5470	1998 FT_{129}
1998 FX_{130}	15.1	0.15	20020506	340.13593	121.86821	43.96562	4.34368	0.0345681	2.7987199	78	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27600	1998 FX_{130}
1998 FT_{131}	15.3	0.15	20020506	128.80210	290.48260	148.76066	8.06247	0.1776110	2.3247440	82	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	13563	1998 FT_{131}
1998 FJ_{133}	15.5	0.15	20020506	340.08564	204.51253	347.19090	4.12105	0.0943017	2.5934794	128	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	27600	1998 FJ_{133}

1998 FM_{133}	15.9	0.15	20020506	83.13465	110.62479	16.82760	4.14279	0.1087166	2.3768389	40	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	8401	1998 FM_{133}
1998 FQ_{133}	15.5	0.15	20020506	277.14904	9.85262	327.37194	4.15044	0.1737240	2.2979808	139	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	12122	1998 FQ_{133}
1998 FD_{134}	15.9	0.15	20020506	120.00351	265.75437	193.54367	2.05840	0.1325834	2.4005132	51	4	1996–2002	0.74	M-v	2	MPC	9703	1998 FD_{134}
1998 FS_{135}	15.4	0.15	20020506	329.14022	193.95862	21.97633	12.33391	0.1054069	2.5952217	72	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27600	1998 FS_{135}
1998 FK_{136}	13.7	0.15	19980308	54.83220	126.98255	351.76858	11.67409	0.1033206	3.8099761	22	1	12 days	1.16			MPC		1998 FK_{136}
1998 FR_{136}	15.4	0.15	20020506	111.72345	214.95503	208.57396	7.09768	0.1205379	2.5511491	116	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27600	1998 FR_{136}
1998 FF_{137}	16.5	0.15	20020506	5.92062	5.77205	221.42723	1.98917	0.1696459	2.4172181	42	3	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	23454	1998 FF_{137}
1998 FN_{138}	15.4	0.15	20020506	259.32647	301.12377	5.99682	30.64181	0.3098552	2.6375682	52	3	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	27600	1998 FN_{138}
1998 FZ_{138}	15.7	0.15	20020506	348.98038	193.82722	4.40417	2.68363	0.1922349	2.5673054	86	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27600	1998 FZ_{138}
1998 FZ_{139}	16.0	0.15	19980328	54.41061	108.94839	2.38782	9.80504	0.1689500	2.3900348	20	1	30 days	1.12			MPC		1998 FZ_{139}
1998 FM_{141}	16.7	0.15	20020506	319.06678	22.80937	245.50360	2.19358	0.1510035	2.4551063	52	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	16805	1998 FM_{141}
1998 FM_{142}	14.4	0.15	20020506	14.13820	281.37273	208.43018	4.56772	0.1044731	2.7578342	43	3	1998–2002	0.67	M-v	4	MPC	25708	1998 FM_{142}
1998 FQ_{142}	14.9	0.15	20020506	354.07592	194.78521	309.27464	3.36566	0.1411073	2.7908301	32	2	1998–2002	0.58	M-v	5	MPC	22041	1998 FQ_{142}
1998 FA_{146}	14.4	0.15	20020506	295.46655	130.57443	139.53546	12.70224	0.2738448	2.5939383	75	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27600	1998 FA_{146}
1998 FV_{146}	15.4	0.15	20020506	275.22756	5.20459	167.03077	5.61240	0.0995082	3.1600640	19	1	82 days	0.82	M-v	5	MPC		1998 FV_{146}
1998 GM	15.5	0.15	20020506	37.30798	131.51413	353.37044	4.84374	0.1873435	2.5302189	115	5	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	27600	1998 GM
1998 GS	14.5	0.15	20020506	195.88863	322.64999	22.03410	14.49240	0.1210009	2.6347232	72	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27600	1998 GS
1998 GA_1	15.8	0.15	20020506	21.76977	106.89628	68.69570	2.68983	0.0822349	2.5180754	104	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27600	1998 GA_1
1998 GA_5	12.8	0.15	20020506	316.68850	63.89502	66.32511	16.96863	0.1794790	3.0358362	74	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	25708	1998 GA_5
1998 GE_6	15.4	0.15	20020506	345.20703	125.89319	70.91767	14.23491	0.1153832	2.5913471	72	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27601	1998 GE_6
1998 GS_6	14.8	0.15	20020506	359.87827	101.95913	84.36237	13.19077	0.2081827	2.5666500	109	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27601	1998 GS_6
1998 GY_6	13.5	0.15	20020506	274.45799	164.20539	61.08263	17.65685	0.0358995	2.8501720	122	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27601	1998 GY_6
1998 GM_7	15.0	0.15	20020506	282.34656	114.16599	146.05493	14.21037	0.1749876	2.7007265	99	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27601	1998 GM_7
1998 GW_7	15.7	0.15	20020506	302.82443	158.55114	78.29516	15.14752	0.1357324	2.6731240	52	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	27601	1998 GW_7
1998 GX_7	15.1	0.15	20020506	101.26709	324.98199	165.75071	24.78662	0.2118122	2.3243693	50	3	1993–2000	0.62	M-v	2	MPC	8401	1998 GX_7
1998 GP_8	15.2	0.15	20020506	336.10261	96.74569	106.13448	11.62656	0.2244007	2.6606392	66	2	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27601	1998 GP_8
1998 GU_8	13.1	0.15	20020506	34.07946	355.66942	57.75618	27.49137	0.1241897	3.1689841	168	3	1980–2002	0.63	M-v	2	MPC	25709	1998 GU_8
1998 GW_8	15.2	0.15	20020506	334.46592	144.05380	77.95952	13.46010	0.1154171	2.5917278	77	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	27601	1998 GW_8
1998 GX_8	14.8	0.15	20020506	334.26924	84.78354	124.19077	12.25210	0.1890375	2.6534187	141	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27601	1998 GX_8
1998 GZ_8	14.5	0.15	20020506	30.87396	9.53999	135.40979	14.90470	0.1985464	2.5907788	71	2	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	26878	1998 GZ_8
1998 GF_9	13.7	0.15	20020506	178.48298	292.09183	83.46270	15.22278	0.1415740	2.6049483	111	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27601	1998 GF_9
1998 GP_9	13.9	0.15	20020506	5.14359	128.90213	70.88902	16.16075	0.0376786	2.5388178	141	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27601	1998 GP_9
1998 GW_{10}	15.2	0.15	20020506	13.58456	225.40614	27.07078	7.33416	0.0585432	2.2302743	81	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12122	1998 GW_{10}
1998 GX_{10}	15.5	0.15	20020506	125.67209	16.57497	66.67186	5.32173	0.1132472	2.3630497	101	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27601	1998 GX_{10}
1998 GJ_{11}	14.7	0.15	20020506	31.02137	115.87099	358.07802	30.86014	0.2159427	2.5996290	78	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27601	1998 GJ_{11}
1998 GK_{11}	15.9	0.15	20020506	52.00499	309.57572	182.26674	13.69748	0.1908153	2.4595801	87	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	27601	1998 GK_{11}
1998 HC_1	14.9	0.15	20020506	355.78655	28.81021	169.09820	11.83914	0.1131996	2.6500057	121	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27601	1998 HC_1
1998 HL_1	19.1	0.15	20020506	178.90440	148.40998	213.63052	20.04477	0.1871109	1.2460589	73	2	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	23455	1998 HL_1
1998 HU_1	15.7	0.15	20020506	221.16133	306.34821	63.24507	3.90565	0.1882910	2.3922248	59	6	1981–2002	0.61	M-v	1	MPC	12122	1998 HU_1
1998 HH_2	16.6	0.15	20020506	96.38439	273.66384	186.62755	1.59849	0.1535879	2.3729540	35	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	5473	1998 HH_2
1998 HF_3	14.3	0.15	20020506	207.07737	113.09796	193.71184	12.95357	0.1632982	3.0466048	97	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	7463	1998 HF_3
1998 HP_3	15.2	0.15	20020506	339.68648	72.91173	156.12431	4.02648	0.2381990	2.5657198	138	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27601	1998 HP_3
1998 HF_4	15.9	0.15	20020506	249.18859	282.35253	76.09631	6.91947	0.1349512	2.4016795	67	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	10850	1998 HF_4
1998 HC_5	15.9	0.15	20020506	223.59392	45.24721	292.12867	3.56039	0.1389335	2.5487217	25	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27601	1998 HC_5
1998 HN_5	15.8	0.15	20020506	63.84496	84.81616	43.81864	13.98539	0.1054293	2.5462044	77	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27601	1998 HN_5
1998 HB_6	15.4	0.15	20020506	279.52474	183.26126	94.33852	4.59362	0.1056577	2.6470016	73	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27601	1998 HB_6
1998 HL_6	15.9	0.15	20020506	320.43621	60.60801	143.04280	4.20698	0.1203385	2.7675276	66	3	1995–2002	0.68	M-v	4	MPC	26878	1998 HL_6
1998 HU_6	14.9	0.15	20020506	311.40095	244.01517	87.38858	6.47225	0.1935755	2.3965669	97	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	12122	1998 HU_6
1998 HK_7	14.1	0.15	20020506	99.53769	74.46995	51.91682	22.69960	0.2836840	2.3393125	115	3	1982–2001	0.48	M-v	1	MPC	13563	1998 HK_7
1998 HL_7	16.4	0.15	20020506	197.75667	115.89048	56.61253	23.02400	0.0576348	1.9772082	41	3	1982–1999	0.63	M-v	3	MPC	*40323*	1998 HL_7
1998 HM_7	14.7	0.15	20020506	323.07368	280.16498	56.77569	23.55390	0.2993775	2.3076252	32	3	1984–2000	0.56	M-v	2	MPC	16810	1998 HM_7
1998 HU_7	15.8	0.15	20020506	343.32094	204.48602	24.11352	5.97366	0.1970812	2.5446766	106	2	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27601	1998 HU_7
1998 HR_8	16.5	0.15	20020506	50.74042	328.19878	150.86533	4.78087	0.2170880	2.6019753	112	4	1994–2002	0.73	M-v	2	MPC	27601	1998 HR_8

1998 HN_{9}	15.8	0.15	20020506	54.13496	337.69001	136.99440	9.94640	0.0973494	2.7619052	41	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27601	1998 HN_{9}
1998 HV_{9}	15.1	0.15	20020506	4.74210	327.18797	133.43425	4.56638	0.1267949	3.0493845	61	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	25709	1998 HV_{9}
1998 HA_{12}	15.5	0.15	20020506	348.12479	229.80423	332.03385	2.51212	0.0827454	2.6282640	113	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27601	1998 HA_{12}
1998 HH_{12}	15.8	0.15	20020506	140.72426	33.77865	26.27842	23.20764	0.0863899	2.5628744	34	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	9073	1998 HH_{12}
1998 HC_{14}	15.3	0.15	20020506	340.67143	97.72414	135.70384	9.28134	0.1852581	2.5646764	82	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	26878	1998 HC_{14}
1998 HJ_{15}	13.6	0.15	20020506	352.26975	59.95799	58.06665	21.11247	0.1063267	3.1860894	111	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	23455	1998 HJ_{15}
1998 HK_{15}	15.1	0.15	20020506	177.33204	326.24925	64.14875	14.37568	0.1925926	2.6651772	52	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27601	1998 HK_{15}
1998 HM_{15}	15.3	0.15	20020506	195.27832	262.53414	71.49870	10.73277	0.1014313	2.9172038	35	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	8402	1998 HM_{15}
1998 HA_{17}	16.0	0.15	20020506	20.28411	130.71216	7.22181	32.47233	0.2379529	2.6214506	69	3	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	26878	1998 HA_{17}
1998 HT_{17}	16.1	0.15	20020506	340.13105	254.23896	323.59314	3.97002	0.1718044	2.5778207	77	2	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	26879	1998 HT_{17}
1998 HG_{18}	16.1	0.15	20020506	308.50529	42.44277	258.00840	3.80696	0.1897784	2.4110235	60	4	1993–2002	0.81	M-v	2	MPC	1027	1998 HG_{18}
1998 HL_{19}	15.1	0.15	20020506	22.56552	321.83746	201.90129	12.25136	0.0738436	2.5780152	86	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	27601	1998 HL_{19}
1998 HN_{19}	14.8	0.15	20020506	183.03390	159.36844	206.32607	9.04303	0.1925559	2.5739051	60	4	1994–2002	0.75	M-v	4	MPC	27601	1998 HN_{19}
1998 HR_{20}	14.9	0.15	20020506	105.17992	63.69835	59.80007	5.71496	0.1369864	2.3365476	101	5	1982–2002	0.55	M-v	1	MPC	10851	1998 HR_{20}
1998 HG_{21}	14.5	0.15	20020506	120.44866	15.55696	36.01075	3.22863	0.1485638	2.5951048	200	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27602	1998 HG_{21}
1998 HA_{22}	15.6	0.15	20020506	311.47430	44.14347	221.64997	4.58416	0.2119468	2.5433509	96	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27602	1998 HA_{22}
1998 HD_{22}	15.4	0.15	20020506	307.37447	239.37842	14.91519	13.80377	0.1741271	2.5931667	72	4	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	27602	1998 HD_{22}
1998 HS_{22}	15.0	0.15	20020506	324.55730	194.56043	30.00424	12.06222	0.1161783	2.6002013	69	4	1991–2002	0.48	M-v	3	MPC	27602	1998 HS_{22}
1998 HE_{23}	15.4	0.15	20020506	298.00713	107.10813	179.57717	11.04594	0.3368929	2.5870493	91	4	1990–2002	0.77	M-v	2	MPC	26879	1998 HE_{23}
1998 HF_{23}	13.9	0.15	20020506	147.71535	293.32297	29.70527	11.08159	0.1452932	3.1431945	144	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25709	1998 HF_{23}
1998 HC_{24}	14.9	0.15	20020506	71.05755	22.79670	114.74255	4.04549	0.0917830	2.5593854	102	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27602	1998 HC_{24}
1998 HK_{24}	15.7	0.15	20020506	197.02356	211.13427	180.17775	14.11998	0.1988970	2.5628519	53	6	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	15030	1998 HK_{24}
1998 HP_{24}	13.0	0.15	20020506	174.21688	260.46792	66.60783	17.73893	0.1941717	3.1850669	172	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27602	1998 HP_{24}
1998 HP_{25}	16.0	0.15	20020506	224.61161	135.10374	152.69769	4.82874	0.0347135	2.7952496	24	3	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	25709	1998 HP_{25}
1998 HJ_{28}	14.6	0.15	20020506	181.64374	52.62727	346.22211	4.04816	0.2274441	2.3838588	86	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	10851	1998 HJ_{28}
1998 HV_{28}	16.2	0.15	20020506	265.39493	161.07388	174.52843	6.56818	0.1447237	2.3945448	46	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	1028	1998 HV_{28}
1998 HF_{29}	15.1	0.15	20020506	62.04562	211.07601	254.35643	3.33277	0.1535789	2.6197503	133	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27602	1998 HF_{29}
1998 HN_{30}	15.2	0.15	20020506	279.37445	144.10512	102.01869	3.11143	0.0199088	2.7152039	134	4	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	27602	1998 HN_{30}
1998 HQ_{32}	15.8	0.15	20020506	29.51889	351.72418	192.82646	4.59850	0.1295756	2.4641971	67	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	9074	1998 HQ_{32}
1998 HU_{32}	15.4	0.15	20020506	340.87922	253.67256	40.15178	2.54807	0.1622470	2.3107807	142	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13564	1998 HU_{32}
1998 HH_{33}	15.1	0.15	20020506	115.07981	98.28818	0.70541	4.62945	0.1586314	2.4047222	80	5	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	10851	1998 HH_{33}
1998 HH_{34}	15.6	0.15	20020506	34.27648	266.63210	193.21609	7.88681	0.3337090	2.6831997	100	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27602	1998 HH_{34}
1998 HK_{34}	15.6	0.15	20020506	39.66581	117.25913	61.88250	2.89364	0.1540252	2.4348677	98	4	1994–2002	0.84	M-v	3	MPC	*36532*	1998 HK_{34}
1998 HY_{34}	15.0	0.15	20020506	307.17683	164.47333	50.62884	12.62434	0.1092283	2.7500435	80	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27602	1998 HY_{34}
1998 HA_{35}	15.8	0.15	20020506	12.28208	70.35940	100.35271	5.25410	0.1981758	2.5777934	60	2	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27602	1998 HA_{35}
1998 HL_{35}	15.9	0.15	20020506	329.46493	156.60613	37.62489	14.96846	0.1406784	2.7219937	36	3	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	26879	1998 HL_{35}
1998 HQ_{35}	15.5	0.15	20020506	300.09169	94.24836	184.98991	12.42558	0.1122976	2.5128844	96	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27602	1998 HQ_{35}
1998 HJ_{36}	15.1	0.15	20020506	328.73234	194.63995	30.62639	9.88625	0.0794307	2.5938154	89	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27602	1998 HJ_{36}
1998 HV_{36}	16.0	0.15	20020506	340.89993	34.22427	202.21341	6.49929	0.2099191	2.5262188	126	3	1995–2002	0.69	M-v	3	MPC	27602	1998 HV_{36}
1998 HN_{37}	13.7	0.15	20020506	52.56144	91.97079	13.15716	12.97540	0.1371229	2.6934118	183	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27602	1998 HN_{37}
1998 HW_{37}	16.7	0.15	20020506	332.08723	287.54596	300.49267	3.09500	0.1976660	2.5962840	56	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	26880	1998 HW_{37}
1998 HX_{37}	14.5	0.15	20020506	85.56626	77.10113	10.29526	13.96117	0.1493856	2.6162072	173	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27602	1998 HX_{37}
1998 HA_{38}	15.3	0.15	20020506	85.40033	132.22382	359.32302	6.35287	0.0780068	2.4488736	78	5	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	9705	1998 HA_{38}
1998 HD_{38}	15.8	0.15	20020506	331.76859	14.93335	232.09007	3.97762	0.1412069	2.5184379	59	4	1991–2002	0.66	M-v	3	MPC	19332	1998 HD_{38}
1998 HG_{38}	13.5	0.15	20020506	89.72344	88.74638	19.14711	15.54027	0.0272510	2.5602703	173	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27602	1998 HG_{38}
1998 HZ_{38}	14.1	0.15	20020506	276.30780	80.94156	208.26796	13.43505	0.0986092	2.5861863	84	3	1998–2002	0.78	M-v	2	MPC	27602	1998 HZ_{38}
1998 HG_{39}	13.5	0.15	20020506	35.22570	122.42590	25.52022	15.59149	0.0282093	2.6289404	201	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27602	1998 HG_{39}
1998 HN_{41}	15.8	0.15	20020506	357.36713	116.13512	50.10246	13.16065	0.1144327	2.7253419	49	2	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	26880	1998 HN_{41}
1998 HB_{42}	16.5	0.15	20020506	256.85894	164.44218	157.32642	5.55421	0.1936474	2.5927554	34	5	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	10852	1998 HB_{42}
1998 HN_{42}	15.2	0.15	20020506	27.17794	93.38466	37.72529	13.36432	0.1243221	2.6553622	60	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27602	1998 HN_{42}
1998 HA_{43}	14.8	0.15	20020506	275.61791	70.41037	183.02882	9.11727	0.1077631	2.7862096	61	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	27602	1998 HA_{43}
1998 HP_{43}	14.7	0.15	20020506	175.06952	108.45911	111.64964	2.57966	0.1824625	3.9309856	24	2	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	26880	1998 HP_{43}
1998 HW_{43}	15.6	0.15	20020506	314.37925	231.91667	31.69877	13.73191	0.1200654	2.5245635	74	4	1994–2002	0.70	M-v	2	MPC	27602	1998 HW_{43}

1998 HF_{45}	14.5	0.15	20020506	63.37073	124.64412	355.69675	6.24574	0.1808688	2.5469118	184	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27602	1998 HF_{45}
1998 HV_{46}	15.2	0.15	20020506	326.34383	31.07056	190.73112	10.56524	0.1188440	2.6378724	89	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	26880	1998 HV_{46}
1998 HU_{47}	13.5	0.15	20020506	55.55383	55.50195	55.99332	10.73754	0.0527395	2.6951318	179	3	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27602	1998 HU_{47}
1998 HO_{50}	14.8	0.15	20020506	329.99951	48.85074	112.93558	11.20654	0.0484904	3.0592061	74	4	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	25710	1998 HO_{50}
1998 HZ_{50}	14.7	0.15	20020506	23.13982	252.68951	226.40678	6.74167	0.1783494	2.8013114	81	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25710	1998 HZ_{50}
1998 HJ_{52}	14.2	0.15	20020506	97.77297	59.02964	33.11272	7.79350	0.1639559	2.5689187	181	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27602	1998 HJ_{52}
1998 HA_{53}	13.3	0.15	20020506	187.85489	7.99682	11.20638	16.17801	0.1512736	2.5375837	138	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27602	1998 HA_{53}
1998 HN_{54}	16.2	0.15	20020506	63.19083	206.05277	306.24049	3.08362	0.1483808	2.4398547	33	4	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	16815	1998 HN_{54}
1998 HT_{54}	13.6	0.15	20020506	70.96488	103.69856	13.60956	13.04041	0.1242681	2.5618177	225	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27602	1998 HT_{54}
1998 HP_{55}	15.8	0.15	20020506	49.27314	323.27957	180.21998	3.40482	0.0793735	2.5632263	90	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27602	1998 HP_{55}
1998 HW_{55}	15.9	0.15	20020506	357.95823	103.03686	82.81018	2.37910	0.1274664	2.6241863	92	3	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	26881	1998 HW_{55}
1998 HF_{60}	14.6	0.15	20020506	229.00160	284.98320	12.12574	14.68335	0.1489442	2.8560812	38	4	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	27602	1998 HF_{60}
1998 HM_{60}	15.6	0.15	20020506	323.28273	284.04795	301.18761	2.93811	0.1963781	2.6630330	79	3	1998–2002	0.72	M-v	4	MPC	26881	1998 HM_{60}
1998 HZ_{60}	13.9	0.15	20020506	64.90495	73.03497	21.97695	12.62635	0.1515699	2.7025473	142	3	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	27602	1998 HZ_{60}
1998 HQ_{63}	14.5	0.15	20020506	265.08602	216.69444	73.44075	4.61671	0.1835717	2.6994856	58	3	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	27602	1998 HQ_{63}
1998 HS_{66}	16.5	0.15	20020506	55.07807	34.93087	102.10461	3.92509	0.0767558	2.5746484	43	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27602	1998 HS_{66}
1998 HA_{68}	15.7	0.15	20020506	343.41646	314.58935	248.61773	4.51457	0.1889403	2.6386129	49	2	1998–2002	0.53	M-v	5	MPC	26881	1998 HA_{68}
1998 HZ_{69}	14.6	0.15	20020506	7.82954	332.25552	210.40122	11.59669	0.0871213	2.6129143	95	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27602	1998 HZ_{69}
1998 HG_{72}	15.3	0.15	20020506	359.33114	128.37155	75.80860	4.85405	0.1672670	2.5601407	92	5	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	27602	1998 HG_{72}
1998 HB_{73}	14.7	0.15	20020506	43.56995	119.74216	1.09110	4.89100	0.0427272	2.7582966	143	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27603	1998 HB_{73}
1998 HE_{74}	16.0	0.15	20020506	6.55075	135.43061	126.43680	1.85179	0.1682640	2.3474745	25	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	16817	1998 HE_{74}
1998 HP_{79}	15.6	0.15	20020506	290.20272	321.81547	333.10989	2.98302	0.1376388	2.5520036	55	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	1029	1998 HP_{79}
1998 HT_{79}	15.3	0.15	20020506	274.73451	316.71310	295.61024	2.35435	0.0369778	2.7936585	92	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27603	1998 HT_{79}
1998 HM_{80}	16.5	0.15	20020506	13.52387	134.01522	23.91794	7.03752	0.2546189	2.6347766	72	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27603	1998 HM_{80}
1998 HQ_{83}	15.4	0.15	20020506	8.39306	111.48100	51.95737	12.50202	0.2218720	2.6523879	76	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	27603	1998 HQ_{83}
1998 HA_{87}	15.9	0.15	20020506	326.27150	296.91484	288.64759	2.24956	0.0966399	2.6546068	54	3	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	27603	1998 HA_{87}
1998 HH_{87}	15.5	0.15	20020506	271.12260	88.80496	244.57399	4.98700	0.1480860	2.4719643	66	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	*37279*	1998 HH_{87}
1998 HV_{87}	14.1	0.15	20020506	196.17719	84.71266	231.28174	11.84013	0.1776383	3.0143164	84	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	25710	1998 HV_{87}
1998 HV_{88}	15.5	0.15	20020506	253.54222	255.71484	34.56533	8.77902	0.0925794	2.7462126	44	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	27603	1998 HV_{88}
1998 HA_{89}	15.5	0.15	20020506	300.87383	254.81332	36.98691	12.65143	0.1644402	2.5302147	102	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27603	1998 HA_{89}
1998 HF_{89}	15.1	0.15	20020506	97.02788	63.76361	42.89653	5.84837	0.1085122	2.5320103	72	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	8041	1998 HF_{89}
1998 HV_{90}	15.4	0.15	20020506	58.17475	104.19528	71.08657	7.16880	0.0758897	2.4222994	55	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	9707	1998 HV_{90}
1998 HL_{91}	14.8	0.15	20020506	321.46956	136.41297	177.28162	6.85482	0.1359266	2.3480472	120	4	1998–2002	0.46	M-v	0	MPC	12124	1998 HL_{91}
1998 HD_{92}	15.5	0.15	20020506	341.50759	126.23652	117.03531	2.24492	0.1405129	2.5217953	81	5	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	27603	1998 HD_{92}
1998 HR_{92}	14.3	0.15	20020506	13.95106	314.47270	212.90142	9.86057	0.0932846	2.6700377	103	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27603	1998 HR_{92}
1998 HL_{94}	15.7	0.15	20020506	345.57515	294.50037	304.46121	0.82049	0.0851678	2.5136623	85	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	16818	1998 HL_{94}
1998 HS_{95}	14.7	0.15	20020506	62.95362	4.94682	158.47324	2.79640	0.1377118	2.4371532	75	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	23457	1998 HS_{95}
1998 HH_{96}	15.8	0.15	20020506	335.13969	163.80361	85.88483	5.19231	0.1821493	2.5402228	77	3	1994–2002	0.75	M-v	4	MPC	26882	1998 HH_{96}
1998 HK_{96}	16.5	0.15	20020506	331.40611	64.98072	177.04993	5.55364	0.2429969	2.5936203	64	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	16818	1998 HK_{96}
1998 HR_{98}	14.6	0.15	20020506	33.31004	177.09244	41.20073	8.49052	0.1326739	2.3869365	67	7	1976–2001	0.64	M-v	1	MPC	10853	1998 HR_{98}
1998 HS_{98}	15.1	0.15	20020506	308.61464	33.12372	213.63849	7.21920	0.2272548	2.6980486	90	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27603	1998 HS_{98}
1998 HQ_{99}	14.4	0.15	20020506	325.99432	187.85450	49.74081	15.03199	0.1176828	2.6232829	84	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27603	1998 HQ_{99}
1998 HR_{99}	15.2	0.15	20020506	345.02298	31.72866	162.75843	4.88439	0.0641144	2.7200666	121	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27603	1998 HR_{99}
1998 HB_{103}	14.8	0.15	20020506	96.52339	132.83427	45.95826	7.19351	0.0423048	2.3188862	116	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13565	1998 HB_{103}
1998 HG_{104}	14.7	0.15	20020506	293.26056	225.08394	54.55184	16.66857	0.1939080	2.5841165	51	4	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	27603	1998 HG_{104}
1998 HM_{104}	14.7	0.15	20020506	310.22449	163.79147	94.48700	10.06170	0.0866521	2.5495963	66	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27603	1998 HM_{104}
1998 HX_{105}	15.3	0.15	20020506	308.39298	138.65208	114.70803	6.48510	0.1514185	2.6131573	99	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27603	1998 HX_{105}
1998 HC_{109}	14.6	0.15	20020506	315.56231	97.65819	134.06865	11.96893	0.1361338	2.6646662	73	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27603	1998 HC_{109}
1998 HG_{109}	16.0	0.15	20020506	318.56284	98.08140	145.95777	11.98400	0.1988477	2.6188387	63	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27603	1998 HG_{109}
1998 HE_{112}	14.0	0.15	20020506	41.34633	353.90634	127.88642	13.73662	0.2278838	2.6384781	92	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27603	1998 HE_{112}
1998 HH_{112}	14.3	0.15	20020506	348.68175	102.78010	114.14714	13.13144	0.1242570	2.5581140	76	2	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27603	1998 HH_{112}
1998 HK_{112}	14.0	0.15	20020506	282.09319	152.25950	77.93184	17.50343	0.0542526	2.8506328	102	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27603	1998 HK_{112}
1998 HR_{113}	15.0	0.15	20020506	216.49635	178.16216	114.45235	6.43702	0.2484212	3.0510571	40	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25711	1998 HR_{113}

1998 HA_{114}	14.9	0.15	20020506	286.92433	170.74308	74.52539	9.92547	0.0961533	2.7692383	28	2	1998–2002	0.66	M-v	5	MPC	24973	1998 HA_{114}
1998 HP_{114}	13.6	0.15	20020506	77.96655	45.72760	67.17586	15.62227	0.0126274	2.6268357	129	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	27603	1998 HP_{114}
1998 HX_{114}	14.7	0.15	20020506	325.54584	97.09159	154.23639	12.44002	0.1604343	2.5578310	90	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27603	1998 HX_{114}
1998 HA_{118}	15.0	0.15	20020506	323.90702	72.51846	121.83337	8.89535	0.1659441	2.7985314	110	3	1988–2002	0.64	M-v	2	MPC	27603	1998 HA_{118}
1998 HG_{118}	15.0	0.15	20020506	265.57743	206.12487	79.22163	15.98292	0.0771408	2.6817312	56	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27603	1998 HG_{118}
1998 HR_{118}	14.9	0.15	20020506	352.24900	79.85184	120.27139	12.33043	0.2086906	2.6092029	61	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	27603	1998 HR_{118}
1998 HT_{118}	15.1	0.15	20020506	55.71542	353.74167	127.66559	14.02810	0.1235030	2.6467412	78	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27603	1998 HT_{118}
1998 HD_{119}	15.0	0.15	20020506	354.80541	8.54148	182.76833	13.79669	0.1777674	2.6431923	94	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27603	1998 HD_{119}
1998 HH_{119}	14.0	0.15	20020506	318.96692	42.62900	134.20501	8.13411	0.1557370	2.9288883	55	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25711	1998 HH_{119}
1998 HN_{119}	14.5	0.15	20020506	276.70616	112.36994	185.35570	11.61409	0.1637551	2.6340528	149	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27603	1998 HN_{119}
1998 HS_{119}	13.2	0.15	20020506	140.34933	355.05263	65.05088	15.21519	0.1835927	2.5722549	127	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	13565	1998 HS_{119}
1998 HW_{119}	14.9	0.15	20020506	89.99314	19.48832	130.75591	7.31434	0.0670131	2.3996692	113	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12124	1998 HW_{119}
1998 HZ_{120}	14.2	0.15	20020506	34.73916	72.09431	71.81188	13.57299	0.1167925	2.6638864	130	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27603	1998 HZ_{120}
1998 HS_{121}	14.2	0.15	20020506	289.18015	151.71026	98.88014	10.30127	0.1091086	2.7619801	57	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27603	1998 HS_{121}
1998 HE_{122}	14.5	0.15	20020506	349.84514	105.96155	80.79406	13.95886	0.2046832	2.6842465	70	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27603	1998 HE_{122}
1998 HY_{122}	14.3	0.15	20020506	9.32146	341.10287	184.62395	11.00562	0.0655076	2.7433751	126	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27604	1998 HY_{122}
1998 HZ_{122}	14.8	0.15	20020506	341.19515	20.05044	175.34790	9.32881	0.1038486	2.7400258	81	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	27604	1998 HZ_{122}
1998 HA_{125}	14.7	0.15	20020506	300.79289	119.27438	145.01941	13.97274	0.1906595	2.6734140	69	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27604	1998 HA_{125}
1998 HJ_{125}	14.9	0.15	20020506	339.35596	59.64540	179.91207	12.27938	0.1572901	2.5732168	107	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27604	1998 HJ_{125}
1998 HK_{125}	15.6	0.15	20020506	265.69015	137.39641	142.87301	8.39849	0.2880552	2.8596888	41	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	27604	1998 HK_{125}
1998 HR_{127}	16.8	0.15	20020506	32.55473	345.26464	201.07107	6.41423	0.1327439	2.4411860	70	4	1995–2002	0.74	M-v	1	MPC	16822	1998 HR_{127}
1998 HV_{127}	15.0	0.15	20020506	14.84129	139.03619	15.46698	11.81533	0.1255122	2.6394574	50	3	1998–2002	0.97	M-v	3	MPC	27604	1998 HV_{127}
1998 HL_{129}	14.5	0.15	20020506	110.79955	75.66901	347.88758	7.40732	0.2390907	2.5294581	172	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27604	1998 HL_{129}
1998 HY_{129}	16.8	0.15	20020506	355.57554	69.68109	176.63971	1.28725	0.1477818	2.3896128	36	4	1998–2002	0.82	M-v	2	MPC	22047	1998 HY_{129}
1998 HP_{130}	16.8	0.15	20020506	334.88562	81.44339	185.57899	5.45429	0.2024008	2.4191441	51	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	1944	1998 HP_{130}
1998 HR_{130}	16.6	0.15	20020506	344.02884	270.16793	340.54145	0.74749	0.1458081	2.4286622	33	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	23458	1998 HR_{130}
1998 HV_{130}	15.9	0.15	20020506	321.36042	86.66715	145.00846	2.48498	0.1342138	2.5842613	101	4	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	27604	1998 HV_{130}
1998 HF_{133}	16.8	0.15	20020506	44.21965	20.14636	161.43461	6.64489	0.0945310	2.3910429	32	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	16823	1998 HF_{133}
1998 HQ_{133}	16.0	0.15	20020506	24.51897	52.69807	99.28398	4.62802	0.1456964	2.5865820	65	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	27604	1998 HQ_{133}
1998 HV_{133}	15.6	0.15	20020506	337.46966	97.11560	91.53083	5.46768	0.0428624	2.6811363	59	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26882	1998 HV_{133}
1998 HX_{133}	13.7	0.15	20020506	353.81788	57.72949	40.72628	13.19418	0.0168655	3.1507625	85	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	25712	1998 HX_{133}
1998 HV_{134}	14.2	0.15	20020506	253.48266	131.53682	166.03316	12.79912	0.1835674	2.6559423	96	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27604	1998 HV_{134}
1998 HE_{137}	16.1	0.15	20020506	36.61062	50.34285	122.30619	5.38365	0.1266744	2.4664793	49	4	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	27604	1998 HE_{137}
1998 HD_{139}	14.5	0.15	20020506	103.38713	289.74772	163.40659	12.08141	0.1930805	2.4677091	103	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27604	1998 HD_{139}
1998 HQ_{142}	14.6	0.15	20020506	192.91764	219.37881	127.24063	6.91207	0.0567506	2.7053308	51	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	27604	1998 HQ_{142}
1998 HV_{143}	15.0	0.15	20020506	236.06254	343.56057	29.60304	7.52080	0.1208483	2.4110625	105	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	12125	1998 HV_{143}
1998 HD_{144}	14.9	0.15	20020506	2.23979	350.85071	132.69869	7.76068	0.2032593	2.8988032	76	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	25712	1998 HD_{144}
1998 HP_{144}	15.0	0.15	20020506	23.68212	136.26643	36.43689	5.98080	0.1876651	2.5649023	145	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27604	1998 HP_{144}
1998 HS_{144}	14.6	0.15	20020506	22.53145	315.77067	221.27400	13.77893	0.0177807	2.6071734	45	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	14761	1998 HS_{144}
1998 HX_{144}	13.9	0.15	20020506	179.28661	322.24752	52.61033	18.68610	0.0912726	2.6562410	79	4	1991–2002	0.62	M-v	2	MPC	25712	1998 HX_{144}
1998 HD_{145}	14.8	0.15	20020506	313.31005	123.90616	140.74757	8.09416	0.1239351	2.5715149	61	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27604	1998 HD_{145}
1998 HF_{145}	15.1	0.15	20020506	32.06727	109.47122	96.68050	7.42239	0.0694934	2.4285605	99	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	18164	1998 HF_{145}
1998 HG_{145}	15.4	0.15	20020506	317.30455	181.01673	94.81213	5.90607	0.0741553	2.4894881	52	3	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	16825	1998 HG_{145}
1998 HS_{145}	14.7	0.15	20020506	245.94493	179.99242	76.81327	10.08450	0.0447459	2.9846001	49	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	25712	1998 HS_{145}
1998 HT_{145}	15.3	0.15	20020506	62.03429	42.74328	86.02148	8.38041	0.1346859	2.5851741	86	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27604	1998 HT_{145}
1998 HG_{146}	16.5	0.15	20020506	326.90094	172.17401	82.80671	4.52070	0.2010348	2.5715156	56	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	14761	1998 HG_{146}
1998 HX_{146}	14.2	0.15	20020506	329.29402	105.95517	105.01132	11.82484	0.1444181	2.7016337	92	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27604	1998 HX_{146}
1998 HA_{147}	14.9	0.15	20020506	351.90117	43.74002	156.90615	11.87547	0.1375816	2.6404855	116	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27604	1998 HA_{147}
1998 HE_{147}	13.9	0.15	20020506	55.99477	48.36428	85.75679	13.77614	0.1206828	2.6132459	71	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27604	1998 HE_{147}
1998 HZ_{148}	14.9	0.15	20020506	359.61105	337.22861	235.76065	12.29349	0.1229798	2.6015920	42	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	9078	1998 HZ_{148}
1998 HE_{149}	14.7	0.15	20020506	296.20932	231.69727	42.83786	12.24078	0.1799850	2.6916856	84	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	27604	1998 HE_{149}
1998 HN_{150}	15.6	0.15	20020506	328.26434	102.61623	102.17755	3.76402	0.1319125	2.6729519	87	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27604	1998 HN_{150}
1998 HQ_{150}	16.3	0.15	20020506	101.71688	359.52194	122.11403	3.22243	0.1517503	2.3618150	57	4	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	8406	1998 HQ_{150}

1998 HD_{152}	15.0	0.15	20020506	356.62935	277.39077	286.60937	4.31572	0.0927188	2.5665969	61	4	1991–2002	0.73	M-v	2	MPC	27604	1998 HD_{152}
1998 HK_{153}	14.9	0.15	20020506	326.43038	106.92832	146.97625	13.89489	0.2968114	2.5553113	81	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27604	1998 HK_{153}
1998 HM_{153}	15.0	0.15	20020506	306.95837	129.77387	103.05671	10.31198	0.0866689	2.7618781	39	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	26883	1998 HM_{153}
1998 HC_{154}	14.2	0.15	20020506	341.70684	104.91870	88.20367	13.64567	0.1463677	2.7465558	96	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27604	1998 HC_{154}
1998 JY	14.1	0.15	20020506	305.38368	131.41983	214.62591	24.32211	0.2605382	2.3222786	88	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	13566	1998 JY
1998 JH_1	14.6	0.15	20020506	326.73579	19.33877	258.53159	8.03118	0.0504914	2.4500875	119	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13566	1998 JH_1
1998 JJ_1	15.3	0.15	20020506	323.91016	201.51461	229.27258	19.89422	0.0928564	1.9328541	89	4	1953–2001	0.52	M-v	2	MPC	14355	1998 JJ_1
1998 JS_1	15.4	0.15	20020506	2.14084	53.88428	193.51024	6.11794	0.1031797	2.4264097	85	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	10854	1998 JS_1
1998 JU_1	14.2	0.15	20020506	98.40831	274.08834	208.96172	20.87193	0.3948554	2.3432240	162	3	1998–2002	0.46	M-v	1	MPC	13566	1998 JU_1
1998 JO_3	14.1	0.15	20020506	112.81954	23.13189	77.44536	15.40812	0.1131168	2.5806328	108	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	12125	1998 JO_3
1998 JE_4	14.5	0.15	20020506	296.55318	23.60782	235.52719	12.99146	0.1614825	2.7159320	87	3	1998–2002	0.78	M-v	2	MPC	27604	1998 JE_4
1998 KX	15.2	0.15	20020506	60.49667	51.88271	114.95070	7.54079	0.1123831	2.5464195	70	4	1998–2002	0.46	M-v	1	MPC	10855	1998 KX
1998 KC_1	15.8	0.15	20020506	302.43511	120.90363	217.17430	13.21309	0.2856412	2.3768758	33	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	16827	1998 KC_1
1998 KB_2	16.1	0.15	20020506	43.10596	140.32309	224.25212	19.83976	0.0961071	1.9425186	51	5	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	14761	1998 KB_2
1998 KV_2	17.4	0.15	20020506	82.71102	50.33814	66.89180	13.03433	0.3319371	1.5933885	94	3	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	27605	1998 KV_2
1998 KY_5	15.8	0.15	20020506	219.55613	3.48847	28.19017	6.84445	0.1592793	2.3880368	60	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	12125	1998 KY_5
1998 KK_6	13.9	0.15	20020506	69.24152	61.70803	59.87831	29.17550	0.2212752	2.6136469	85	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	27605	1998 KK_6
1998 KN_6	14.9	0.15	20020506	333.88227	183.93223	82.80314	30.85279	0.1401551	2.5520062	41	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27605	1998 KN_6
1998 KT_7	14.9	0.15	20020506	292.29475	241.66191	63.76619	13.58397	0.2777357	2.6333946	47	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	3895	1998 KT_7
1998 KX_7	15.0	0.15	20020506	355.42904	126.04780	73.35408	12.60079	0.1422180	2.6742751	107	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27605	1998 KX_7
1998 KN_8	13.7	0.15	20020506	292.27533	122.98486	75.11317	22.72894	0.0718902	3.1368095	85	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	25712	1998 KN_8
1998 KX_8	14.2	0.15	20020506	311.64539	107.49053	129.48169	8.91502	0.1814155	2.7519597	93	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27605	1998 KX_8
1998 KN_{10}	15.6	0.15	20020506	222.03511	152.86175	193.75336	14.30897	0.0573525	2.6644689	63	5	1973–2002	0.61	M-v	1	MPC	*36535*	1998 KN_{10}
1998 KU_{10}	15.2	0.15	20020506	153.88428	217.34726	132.11876	10.95354	0.1017954	3.1127670	52	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25712	1998 KU_{10}
1998 KT_{11}	16.0	0.15	20020506	256.77781	201.03128	141.04134	10.14567	0.0772047	2.5239406	52	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	9710	1998 KT_{11}
1998 KR_{14}	15.7	0.15	20020506	316.13673	280.89629	307.35765	3.46027	0.1899804	2.7291114	80	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27605	1998 KR_{14}
1998 KP_{16}	15.1	0.15	20020506	322.36194	173.93605	52.27947	4.49309	0.1944831	2.7048478	67	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	27605	1998 KP_{16}
1998 KN_{18}	13.1	0.15	20020506	96.37434	158.83756	236.35002	21.20425	0.1116382	3.1170086	87	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	25712	1998 KN_{18}
1998 KX_{19}	15.3	0.15	20020506	346.41347	24.18376	202.35604	12.90295	0.1045406	2.5786847	80	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	25713	1998 KX_{19}
1998 KM_{22}	15.3	0.15	20020506	290.95244	106.94920	184.53503	3.46289	0.1881458	2.6329727	58	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	1034	1998 KM_{22}
1998 KE_{24}	15.3	0.15	20020506	6.39588	138.78604	58.27756	13.47504	0.1758017	2.5957686	66	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26883	1998 KE_{24}
1998 KV_{26}	15.8	0.15	20020506	264.96197	44.95496	233.29058	12.66390	0.1733468	2.7788043	28	4	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	23459	1998 KV_{26}
1998 KD_{29}	14.5	0.15	20020506	113.53119	32.58118	70.69746	14.58563	0.1162169	2.5407502	115	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13566	1998 KD_{29}
1998 KO_{30}	15.1	0.15	20020506	24.03150	132.35543	36.81995	5.87146	0.1493788	2.6530622	80	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27605	1998 KO_{30}
1998 KE_{32}	16.2	0.15	20020506	284.70882	233.72643	68.15593	4.47320	0.2369176	2.6755541	29	3	1998–2002	0.36	M-v	3	MPC	27605	1998 KE_{32}
1998 KO_{33}	15.9	0.15	20020506	320.26289	22.69038	248.59134	3.75906	0.1965266	2.5914903	55	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	16829	1998 KO_{33}
1998 KY_{34}	15.2	0.15	20020506	242.47953	142.50009	169.52821	4.32548	0.0961125	2.7989126	76	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27605	1998 KY_{34}
1998 KG_{35}	15.2	0.15	20020506	280.51436	263.21876	76.15172	5.64201	0.2002788	2.5219435	125	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	12126	1998 KG_{35}
1998 KR_{37}	12.9	0.15	20020506	221.51113	200.39437	76.67022	22.90692	0.0413339	3.1464285	114	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27605	1998 KR_{37}
1998 KQ_{38}	14.7	0.15	20020506	81.61727	154.38957	25.38352	2.54271	0.1391172	2.3652682	127	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13566	1998 KQ_{38}
1998 KX_{38}	14.6	0.15	20020506	12.33804	130.22522	51.23984	14.04624	0.1879499	2.6661446	61	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27605	1998 KX_{38}
1998 KJ_{40}	14.8	0.15	20020506	324.49888	180.36776	79.54114	16.01641	0.0856684	2.6022847	52	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27605	1998 KJ_{40}
1998 KZ_{41}	16.4	0.15	20020506	291.62851	302.28141	22.54374	4.93878	0.1921442	2.4444648	47	4	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	211	1998 KZ_{41}
1998 KQ_{44}	14.8	0.15	20020506	32.35575	14.24703	218.76154	5.51314	0.1039727	2.4011697	124	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	12126	1998 KQ_{44}
1998 KZ_{45}	15.2	0.15	20020506	26.67800	72.32396	169.76402	2.72579	0.1211171	2.3982450	76	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	12126	1998 KZ_{45}
1998 KL_{47}	15.3	0.15	20020506	59.51322	67.25715	95.64455	13.74180	0.0988882	2.5722731	87	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12126	1998 KL_{47}
1998 KM_{48}	15.6	0.15	20020506	12.52485	86.04464	215.77155	7.94646	0.2463468	2.3158853	42	5	1991–2001	0.78	M-v	2	MPC	25713	1998 KM_{48}
1998 KG_{49}	14.7	0.15	20020506	279.02115	79.02320	203.91591	11.50516	0.1328182	2.7420364	32	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	27605	1998 KG_{49}
1998 KA_{50}	13.9	0.15	20020506	238.77653	188.80010	90.36968	14.66934	0.2621656	3.0694145	58	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25713	1998 KA_{50}
1998 KC_{52}	14.9	0.15	20020506	10.34448	38.18991	140.50912	14.39965	0.1882861	2.6743999	82	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27605	1998 KC_{52}
1998 KP_{52}	14.7	0.15	20020506	291.22638	87.59487	207.95122	10.97618	0.1402592	2.6448132	100	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	16830	1998 KP_{52}
1998 KE_{53}	15.0	0.15	20020506	281.16061	191.76690	105.60538	15.49239	0.2161288	2.7169798	45	4	1998–2002	0.78	M-v	1	MPC	27605	1998 KE_{53}
1998 KB_{54}	14.6	0.15	20020506	74.54466	346.27684	154.96638	9.72041	0.0673471	2.6146385	64	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	16830	1998 KB_{54}

1998 KM_{54}	15.2	0.15	20020506	354.23982	116.92892	115.16525	10.89747	0.1260867	2.5808123	59	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	27605	1998 KM_{54}
1998 KV_{54}	13.2	0.15	20020506	294.39885	76.44800	124.43926	23.16657	0.1055141	3.1260059	71	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	23459	1998 KV_{54}
1998 KF_{55}	14.3	0.15	20020506	226.13670	81.79551	213.77756	15.39940	0.2265072	3.1446152	52	4	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	211	1998 KF_{55}
1998 KH_{56}	15.8	0.15	20020506	190.41089	106.16354	114.96715	25.74680	0.1574119	1.9198968	42	3	1982–2000	0.80	M-v	3	MPC	*37690*	1998 KH_{56}
1998 KM_{56}	16.1	0.15	20020506	323.07997	60.16189	184.84088	5.96947	0.2028020	2.6142361	102	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27605	1998 KM_{56}
1998 KM_{57}	15.3	0.15	20020506	7.19788	92.04251	94.93127	4.60301	0.1897227	2.6094352	138	4	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	27605	1998 KM_{57}
1998 KN_{57}	15.6	0.15	20020506	2.03937	115.73949	84.99247	3.30686	0.2036581	2.5827368	107	4	1991–2002	0.59	M-v	2	MPC	27605	1998 KN_{57}
1998 KZ_{57}	15.7	0.15	20020506	6.58213	154.85432	38.29402	2.11522	0.1195271	2.6053534	99	4	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27606	1998 KZ_{57}
1998 KN_{58}	15.3	0.15	20020506	341.91145	145.25370	61.78218	17.46949	0.1932903	2.6779764	65	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26884	1998 KN_{58}
1998 KU_{58}	14.9	0.15	20020506	345.63181	96.21588	106.65884	18.01291	0.1424047	2.6297985	74	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27606	1998 KU_{58}
1998 KG_{59}	14.4	0.15	20020506	353.97848	112.57254	109.64195	15.06261	0.1366520	2.5307519	60	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27606	1998 KG_{59}
1998 KW_{61}	15.6	0.15	20020506	324.07061	80.71967	249.01975	1.23672	0.2267462	2.3898740	31	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	3243	1998 KW_{61}
1998 KO_{62}	15.7	0.15	20020506	15.44880	308.58273	301.38498	4.57338	0.1141674	2.3796827	83	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10857	1998 KO_{62}
1998 KU_{63}	15.7	0.15	20020506	26.19796	41.04999	133.49664	5.65564	0.1797607	2.6052939	89	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	26884	1998 KU_{63}
1998 KF_{67}	15.3	0.15	20020506	315.30313	184.88800	107.82081	15.07980	0.2444009	2.5337239	53	5	1990–2002	0.56	M-v	2	MPC	27606	1998 KF_{67}
1998 LP_{2}	15.1	0.15	20020506	323.06215	73.41970	223.96448	13.47754	0.1093916	2.5267612	69	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	9712	1998 LP_{2}
1998 LF_{3}	13.7	0.15	20020506	62.56997	40.07253	103.43984	29.94767	0.1881452	2.6000952	55	3	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	9713	1998 LF_{3}
1998 MG	15.3	0.15	20020506	229.89070	46.76831	293.99714	9.92746	0.1728167	3.0487440	25	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	*39196*	1998 MG
1998 MB_{1}	15.0	0.15	20020506	257.91134	147.11628	240.03014	2.86967	0.1234313	2.3507689	92	5	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	15030	1998 MB_{1}
1998 MO_{1}	15.8	0.15	20020506	71.21993	283.94905	183.14637	4.89259	0.1162070	2.7696097	65	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27606	1998 MO_{1}
1998 MZ_{1}	14.7	0.15	20020506	318.96237	168.86939	92.59996	9.18940	0.3067626	2.7509519	55	3	1993–2002	0.48	M-v	2	MPC	26884	1998 MZ_{1}
1998 ME_{2}	14.1	0.15	20020506	339.66944	103.19582	137.32504	13.99876	0.1816247	2.5360443	87	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	27606	1998 ME_{2}
1998 MP_{2}	14.3	0.15	20020506	195.56746	107.68213	262.02863	10.69902	0.0394399	2.9889923	72	5	1989–2002	0.62	M-v	1	MPC	9713	1998 MP_{2}
1998 MC_{3}	15.7	0.15	20020506	78.99606	311.08793	174.56035	5.00077	0.2054461	2.5692495	65	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	9713	1998 MC_{3}
1998 MH_{3}	14.7	0.15	20020506	165.17589	170.57396	236.93652	27.63265	0.0329002	2.6417975	47	5	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	7470	1998 MH_{3}
1998 MF_{5}	14.4	0.15	20020506	190.38635	85.27812	304.93070	6.33646	0.1277031	3.0273118	76	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	12127	1998 MF_{5}
1998 MO_{8}	15.1	0.15	20020506	305.62965	185.81643	138.08821	7.50900	0.2654207	2.5406744	40	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	16017	1998 MO_{8}
1998 MC_{9}	14.4	0.15	20020506	288.80993	139.00463	188.64923	12.21324	0.2896679	2.6337823	56	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	23459	1998 MC_{9}
1998 MO_{10}	13.3	0.15	20020506	185.55665	215.95440	141.23155	15.39335	0.0874288	3.0163758	73	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27606	1998 MO_{10}
1998 MD_{13}	13.4	0.15	20020506	20.30041	55.60996	166.23429	8.80349	0.2143903	2.5332946	100	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	12127	1998 MD_{13}
1998 MS_{15}	16.4	0.15	20020506	258.40628	66.21916	243.76092	3.48733	0.0947005	2.7156196	30	6	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	14113	1998 MS_{15}
1998 MV_{17}	15.9	0.15	20020506	13.29130	31.64241	156.30884	4.31311	0.1422240	2.6309597	51	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27606	1998 MV_{17}
1998 MC_{19}	15.7	0.15	20020506	333.72898	160.92721	104.65907	14.75877	0.1355949	2.5717896	34	3	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	16833	1998 MC_{19}
1998 ME_{19}	14.3	0.15	20020506	100.33454	25.73066	125.67503	10.65157	0.0411741	2.5319583	108	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	12127	1998 ME_{19}
1998 MU_{24}	14.4	0.15	20020506	330.55515	121.65146	171.79818	17.40702	0.3167916	2.5579559	81	5	1982–2002	0.74	M-v	2	MPC	27606	1998 MU_{24}
1998 MZ_{24}	15.0	0.15	20020506	333.44007	99.87306	261.15142	21.52451	0.3303789	2.3357726	34	3	1979–2000	0.76	M-v	3	MPC	16833	1998 MZ_{24}
1998 MG_{29}	15.5	0.15	20020506	302.36525	240.38849	89.25393	6.02160	0.2676103	2.6141777	35	4	1986–2002	0.71	M-v	3	MPC	*34921*	1998 MG_{29}
1998 MT_{30}	15.8	0.15	20020506	301.59141	295.94105	292.43416	6.01911	0.1022984	3.2156963	23	3	1996–2002	0.42	M-v	3	MPC	26885	1998 MT_{30}
1998 MU_{30}	13.3	0.15	20020506	145.95359	290.51644	70.00967	22.48070	0.1134742	3.1505149	112	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27606	1998 MU_{30}
1998 MB_{32}	13.8	0.15	20020506	74.97010	90.17766	95.88490	15.72863	0.0456003	2.5681222	113	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	14356	1998 MB_{32}
1998 ML_{34}	14.8	0.15	20020506	288.45077	16.41181	308.05343	4.41789	0.1903657	2.7100489	26	3	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	10327	1998 ML_{34}
1998 MN_{34}	14.2	0.15	20020506	314.00950	116.19365	267.92085	7.26844	0.2458715	2.3752880	43	5	1951–2001	0.70	M-v	1	MPC	27606	1998 MN_{34}
1998 MQ_{40}	16.2	0.15	20020506	308.60708	64.60430	235.87287	3.64569	0.2405979	2.6899294	60	4	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	15595	1998 MQ_{40}
1998 MX_{40}	14.5	0.15	20020506	270.00701	244.05861	91.56731	8.79349	0.2308864	2.7685037	64	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	11497	1998 MX_{40}
1998 MM_{47}	14.8	0.15	20020506	353.54025	143.20500	111.65324	15.81425	0.1663005	2.6124532	33	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	10858	1998 MM_{47}
1998 OA_{1}	14.4	0.15	20020506	260.67051	32.54246	281.39661	7.97012	0.1253410	3.0415416	52	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27606	1998 OA_{1}
1998 OU_{1}	14.7	0.15	20020506	161.77877	233.89564	127.01801	24.99209	0.0503229	1.7970895	187	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27606	1998 OU_{1}
1998 OM_{2}	14.8	0.15	20020506	48.72754	232.03345	269.95722	1.76306	0.0218081	3.1451144	73	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27606	1998 OM_{2}
1998 OY_{3}	16.5	0.15	20020506	249.61441	109.03664	253.71694	3.29228	0.0866336	2.7819595	31	5	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	10858	1998 OY_{3}
1998 OR_{4}	15.7	0.15	20020506	329.94040	164.76951	122.33046	16.11800	0.1640420	2.6275492	55	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	10328	1998 OR_{4}
1998 OS_{4}	18.6	0.15	20020506	299.01764	31.00521	297.46871	10.76814	0.4801803	2.7157049	69	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	*32757*	1998 OS_{4}
1998 OR_{6}	15.6	0.15	20020506	23.31067	104.82250	183.71796	7.10661	0.1173991	2.4227809	67	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	27606	1998 OR_{6}
1998 OD_{7}	14.4	0.15	20020506	81.11918	228.60114	303.96683	7.74698	0.0870119	2.7991366	75	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	25714	1998 OD_{7}

1998 OU_{8}	15.4	0.15	20020506	10.08863	188.29764	136.72668	9.20660	0.1410181	2.3518288	50	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	14356	1998 OU_{8}
1998 OW_{8}	15.2	0.15	20020506	321.18355	355.86109	294.60418	2.15435	0.2886027	2.6931159	77	5	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	16834	1998 OW_{8}
1998 OG_{10}	16.1	0.15	19980726	358.40527	4.73314	314.60001	10.31339	0.1888402	2.6226440	18	1	33 days	0.92			MPC		1998 OG_{10}
1998 OL_{11}	15.2	0.15	20020506	257.34085	60.52100	316.57197	12.42618	0.2104317	2.7618128	64	2	1998–2000	0.57	M-v	3	MPC	*39531*	1998 OL_{11}
1998 OB_{12}	16.0	0.15	20020506	303.89930	262.23410	92.27844	4.82110	0.2398287	2.5760121	45	4	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	25714	1998 OB_{12}
1998 OS_{12}	14.8	0.15	20020506	276.65550	57.82433	320.18755	12.66066	0.2222344	2.6557498	62	2	1998–2000	0.68	M-v	3	MPC	*40328*	1998 OS_{12}
1998 OF_{13}	16.3	0.15	19980815	8.49330	155.02756	158.66576	2.58183	0.2163971	2.3728798	22	1	57 days	0.55			MPC		1998 OF_{13}
1998 OT_{14}	15.0	0.15	20020506	20.44082	35.31541	326.12744	5.07896	0.1938720	2.2276684	92	2	1998–2000	0.69	M-v	3	MPC	10328	1998 OT_{14}
1998 PO	13.1	0.15	20020506	226.80624	142.49412	256.89038	4.38681	0.0699776	2.7474644	132	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13569	1998 PO
1998 PF_{1}	13.9	0.15	20020506	259.69995	332.27440	317.31496	16.81996	0.1816925	3.1686492	46	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	26885	1998 PF_{1}
1998 QM	16.8	0.15	19980904	14.02916	346.83042	318.64493	14.06665	0.2973321	2.3251970	48	1	36 days	0.44			MPC		1998 QM
1998 QY	14.8	0.15	20020506	333.55529	161.21836	148.10007	14.07999	0.1662923	2.5664227	123	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13569	1998 QY
1998 QF_{1}	18.5	0.15	19980815	1.03567	18.64994	313.10749	6.40461	0.3293560	2.1744249	24	1	32 days	0.70			MPC		1998 QF_{1}
1998 QB_{3}	14.6	0.15	20020506	338.87793	132.22363	147.31135	31.25568	0.0910580	2.7248686	79	4	1992–2002	0.72	M-v	1	MPC	12129	1998 QB_{3}
1998 QC_{3}	16.0	0.15	20020506	26.22889	148.53357	137.40107	14.08065	0.2274394	2.4016077	26	2	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	12872	1998 QC_{3}
1998 QH_{3}	14.1	0.15	20020506	269.50710	63.12403	334.76449	23.03329	0.2189667	2.6292329	75	2	1998–2000	0.52	M-v	3	MPC	6216	1998 QH_{3}
1998 QM_{3}	15.8	0.15	20020506	108.21109	42.50847	317.93190	19.75402	0.0778970	1.9171055	33	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	22051	1998 QM_{3}
1998 QP_{3}	15.5	0.15	19980904	345.89885	198.68999	157.12718	33.64524	0.1801929	2.6073084	21	1	35 days	0.94			MPC		1998 QP_{3}
1998 QP_{4}	15.4	0.15	19980815	356.44016	150.32509	184.77550	8.19379	0.2477166	3.0927381	26	1	29 days	0.60			MPC		1998 QP_{4}
1998 QR_{5}	15.7	0.15	19980904	320.62770	99.36371	318.62948	18.44942	0.3054893	2.3143124	30	1	37 days	0.53			MPC		1998 QR_{5}
1998 QH_{9}	15.2	0.15	20020506	295.77500	162.63838	156.82197	15.54158	0.2433643	2.7308072	44	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	11499	1998 QH_{9}
1998 QS_{10}	14.8	0.15	20020506	341.38547	131.00293	143.04853	12.17760	0.1719070	2.6596763	101	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	12129	1998 QS_{10}
1998 QD_{11}	13.6	0.15	20020506	4.10098	124.64642	123.61746	18.82389	0.2015061	2.6225270	114	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13569	1998 QD_{11}
1998 QZ_{11}	14.4	0.15	20020506	264.90846	105.70142	297.01048	10.77490	0.1841802	2.5715082	82	5	1990–2002	0.55	M-v	1	MPC	16018	1998 QZ_{11}
1998 QH_{12}	16.2	0.15	20020506	52.19895	20.37849	278.60782	6.84957	0.1286763	2.2640151	52	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	25714	1998 QH_{12}
1998 QR_{12}	16.0	0.15	20020506	317.71831	78.47745	299.09338	7.94226	0.2355131	2.4344380	31	3	1996–2000	0.69	M-v	3	MPC	*38780*	1998 QR_{12}
1998 QQ_{13}	13.9	0.15	20020506	284.72209	290.73879	331.94971	15.35787	0.1978150	3.0945438	142	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27606	1998 QQ_{13}
1998 QL_{14}	15.7	0.15	20020506	355.84687	97.05016	216.84235	4.30984	0.1895376	2.4549244	28	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	12872	1998 QL_{14}
1998 QP_{14}	13.8	0.15	20020506	117.19393	245.31557	293.19473	13.66963	0.1090712	2.4744812	56	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	14356	1998 QP_{14}
1998 QO_{16}	15.5	0.15	20020506	328.69140	137.27053	159.74464	12.63870	0.2725202	2.6401315	41	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	26885	1998 QO_{16}
1998 QR_{16}	15.7	0.15	20020506	349.67611	52.75452	301.18087	3.73407	0.1824504	2.3611766	43	4	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	13569	1998 QR_{16}
1998 QM_{17}	15.1	0.15	20020506	323.60308	159.08425	129.96037	4.20498	0.1649192	2.7267614	89	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	12130	1998 QM_{17}
1998 QU_{17}	14.7	0.15	20020506	211.76311	65.12910	295.53874	5.57498	0.1637307	3.1908610	32	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	*38055*	1998 QU_{17}
1998 QZ_{17}	14.3	0.15	20020506	209.49805	274.82197	218.67724	4.94233	0.0688103	2.3420939	74	4	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	14357	1998 QZ_{17}
1998 QS_{18}	15.6	0.15	20020506	56.62650	33.20003	290.86719	3.77596	0.2089946	2.1864086	40	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	15595	1998 QS_{18}
1998 QV_{18}	15.4	0.15	19980815	3.81690	97.70054	223.99989	3.72705	0.2306656	2.5895582	19	1	27 days	0.37			MPC		1998 QV_{18}
1998 QS_{19}	16.5	0.15	20020506	357.42284	82.79508	272.90945	1.40620	0.1729979	2.3284278	29	4	1991–2000	0.72	M-v	2	MPC	3246	1998 QS_{19}
1998 QD_{20}	14.1	0.15	20020506	199.78720	221.15057	186.18252	11.02548	0.0926077	2.9399852	94	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	13570	1998 QD_{20}
1998 QZ_{21}	15.8	0.15	19980815	349.46642	62.17603	283.23440	2.58258	0.1923183	2.5534341	19	1	29 days	0.80			MPC		1998 QZ_{21}
1998 QC_{24}	13.5	0.15	20020506	257.75515	40.58034	303.27704	10.97383	0.0669325	2.9419319	80	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	25714	1998 QC_{24}
1998 QG_{24}	15.4	0.15	19980904	339.69756	174.38855	200.56291	3.88534	0.2884675	2.6399542	27	1	37 days	0.87			MPC		1998 QG_{24}
1998 QO_{24}	16.6	0.15	19980815	8.35774	121.62273	195.30890	3.16124	0.2149245	2.6105569	17	1	29 days	0.61			MPC		1998 QO_{24}
1998 QR_{24}	16.3	0.15	19980815	0.60614	149.65482	179.26106	4.05054	0.1324048	2.2280527	18	1	42 days	0.51			MPC		1998 QR_{24}
1998 QT_{24}	14.9	0.15	20020506	185.48691	231.51619	307.75108	5.06837	0.0774249	2.2497578	69	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	14357	1998 QT_{24}
1998 QX_{27}	14.6	0.15	20020506	226.86326	51.32062	316.18110	7.97232	0.1515078	3.0455089	59	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	25715	1998 QX_{27}
1998 QX_{28}	14.6	0.15	20020506	193.87324	229.04760	176.60038	17.11384	0.2256183	3.1115318	48	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	25715	1998 QX_{28}
1998 QB_{29}	17.6	0.15	19980904	7.97171	125.69705	202.13703	7.53044	0.2186014	2.3293912	14	1	22 days	0.50			MPC		1998 QB_{29}
1998 QE_{31}	14.5	0.15	20020506	260.04530	5.19755	333.83240	8.23177	0.1308157	2.9391628	70	5	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	25715	1998 QE_{31}
1998 QH_{31}	16.4	0.15	20020506	17.51618	203.87851	107.97923	3.93266	0.1874918	2.3733786	34	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	25715	1998 QH_{31}
1998 QJ_{31}	16.5	0.15	19980815	6.19272	219.28039	97.65752	3.73730	0.2340835	2.3398423	18	1	55 days	0.68			MPC		1998 QJ_{31}
1998 QB_{33}	17.2	0.15	20020506	38.74438	84.09765	216.50008	2.20530	0.1719885	2.3287839	32	2	1998–2001	0.80	M-v	5	MPC	14114	1998 QB_{33}
1998 QJ_{33}	14.6	0.15	20020506	350.85767	64.64870	304.16534	6.12496	0.1311614	2.3199215	62	3	1977–2000	0.80	M-v	3	MPC	27607	1998 QJ_{33}
1998 QS_{33}	14.0	0.15	20020506	207.50975	137.53651	247.24302	5.26080	0.0673501	3.0556263	112	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13570	1998 QS_{33}

1998 QQ_{34}	16.1	0.15	20020506	299.83748	329.08107	353.93198	7.62374	0.2066012	2.7435162	18	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		1998 QQ_{34}
1998 QF_{35}	14.8	0.15	19980815	338.33404	216.26894	151.13424	18.01172	0.2241590	3.1470502	21	1	32 days	1.28			MPC		1998 QF_{35}
1998 QQ_{35}	14.8	0.15	20020506	308.43121	5.71826	34.65325	2.58394	0.2013706	2.4156168	71	4	1995–2001	0.68	M-v	1	MPC	25715	1998 QQ_{35}
1998 QS_{35}	15.5	0.15	20020506	295.90815	64.94038	356.35421	6.08082	0.0931223	2.3407225	67	2	1998–2000	0.74	M-v	4	MPC	*40330*	1998 QS_{35}
1998 QE_{36}	16.2	0.15	19980815	10.85711	2.70380	315.46929	5.90053	0.1380475	2.3837386	29	1	46 days	0.87			MPC		1998 QE_{36}
1998 QF_{36}	15.7	0.15	20020506	9.15077	35.12709	319.29739	6.65728	0.1533780	2.2953251	26	2	1998–2000	0.60	M-v	4	MPC	4416	1998 QF_{36}
1998 QS_{36}	14.9	0.15	20020506	269.14558	77.39704	318.26395	14.07832	0.1482200	2.6279377	65	2	1998–2000	0.58	M-v	3	MPC	27607	1998 QS_{36}
1998 QJ_{39}	13.9	0.15	20020506	172.67806	283.08953	143.28694	17.02269	0.1930274	3.1373304	53	3	1998–2001	0.82	M-v	3	MPC	13570	1998 QJ_{39}
1998 QM_{39}	16.0	0.15	20020506	305.74740	340.94382	68.78625	3.22710	0.2073878	2.3993367	44	4	1987–2000	0.76	M-v	2	MPC	25715	1998 QM_{39}
1998 QN_{39}	15.7	0.15	20020506	349.25949	278.03239	49.85287	2.77233	0.1986651	2.4638084	45	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	12875	1998 QN_{39}
1998 QS_{39}	15.6	0.15	20020506	21.04218	181.57385	113.63682	3.42561	0.1895888	2.4255286	64	3	1994–2001	0.66	M-v	3	MPC	13570	1998 QS_{39}
1998 QH_{40}	14.7	0.15	20020506	316.48125	143.00134	259.21836	2.94760	0.2218255	2.3974324	61	3	1987–2000	0.80	M-v	2	MPC	25715	1998 QH_{40}
1998 QZ_{40}	14.9	0.15	20020506	153.04744	240.42219	316.51387	4.50085	0.1170112	2.3126466	53	3	1991–2000	0.63	M-v	3	MPC	25715	1998 QZ_{40}
1998 QC_{41}	14.0	0.15	20020506	352.53770	309.58399	328.62806	9.58987	0.1228501	2.6931322	114	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	13571	1998 QC_{41}
1998 QT_{41}	15.2	0.15	20020506	328.12936	325.46728	355.79016	4.21421	0.1594068	2.6102765	77	7	1977–2002	0.77	M-v	1	MPC	27607	1998 QT_{41}
1998 QW_{41}	13.8	0.15	20020506	225.20190	14.73369	345.45382	18.06917	0.1638630	3.1235299	124	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	27607	1998 QW_{41}
1998 QX_{41}	16.5	0.15	19980815	344.89474	14.98063	344.32033	10.63704	0.2790467	2.3813897	20	1	28 days	0.58			MPC		1998 QX_{41}
1998 QZ_{42}	15.4	0.15	20020506	296.99091	212.94790	131.34790	4.91696	0.1778121	2.6864873	32	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	12876	1998 QZ_{42}
1998 QJ_{43}	15.6	0.15	20020506	351.88439	269.13052	125.38609	7.06728	0.0073985	2.1987039	82	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	18166	1998 QJ_{43}
1998 QS_{43}	15.5	0.15	20020506	1.51396	249.72844	111.29638	5.56284	0.1853960	2.3146421	34	3	1998–2001	0.78	M-v	3	MPC	16018	1998 QS_{43}
1998 QX_{43}	15.9	0.15	20020506	253.42107	257.03677	91.59578	2.80629	0.2598839	2.9778678	30	3	1993–2001	0.78	M-v	4	MPC	27607	1998 QX_{43}
1998 QY_{43}	15.9	0.15	20020506	109.28414	251.43420	16.38642	3.92703	0.0369889	2.2171621	45	3	1997–2000	0.76	M-v	3	MPC	*38782*	1998 QY_{43}
1998 QO_{44}	14.5	0.15	20020506	290.34286	302.95192	21.57937	1.98311	0.0802706	2.8543567	56	3	1998–2001	0.79	M-v	4	MPC	16018	1998 QO_{44}
1998 QP_{44}	15.4	0.15	20020506	249.32380	295.99749	26.23727	1.06240	0.1789789	3.1641253	45	5	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	27607	1998 QP_{44}
1998 QQ_{44}	14.5	0.15	20020506	210.05457	240.44360	150.10760	3.99634	0.1338173	3.0625938	60	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	27607	1998 QQ_{44}
1998 QY_{44}	16.8	0.15	20020506	312.84587	151.02633	218.38547	4.22669	0.2076131	2.5289992	24	2	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	14114	1998 QY_{44}
1998 QZ_{44}	15.2	0.15	19980904	356.70921	168.42405	181.83007	9.68359	0.1721338	2.7396800	25	1	54 days	1.08			MPC		1998 QZ_{44}
1998 QD_{45}	14.4	0.15	20020506	328.82159	113.17664	283.57136	5.61906	0.1259010	2.3379285	97	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	27607	1998 QD_{45}
1998 QL_{45}	16.4	0.15	19980904	354.31717	119.04252	237.35121	4.14938	0.2670232	2.2891144	25	1	55 days	0.84			MPC		1998 QL_{45}
1998 QN_{45}	14.5	0.15	20020506	170.65509	346.67129	188.60625	12.02420	0.1091437	2.3757453	56	3	1998–2001	0.82	M-v	2	MPC	14357	1998 QN_{45}
1998 QG_{46}	14.1	0.15	20020506	224.10283	205.47179	156.37938	2.49834	0.2099455	3.1620847	66	4	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	10861	1998 QG_{46}
1998 QC_{47}	15.3	0.15	20020506	318.92476	348.77812	53.66524	3.37255	0.2072139	2.3775108	27	3	1995–2000	0.67	M-v	3	MPC	4417	1998 QC_{47}
1998 QJ_{47}	14.9	0.15	20020506	285.94287	48.12690	41.65673	4.86438	0.0789179	2.2736673	60	3	1997–2000	0.59	M-v	2	MPC	10862	1998 QJ_{47}
1998 QL_{47}	16.0	0.15	20020506	324.66875	190.81632	197.43450	9.42158	0.1072236	2.3875009	33	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	27607	1998 QL_{47}
1998 QO_{47}	15.5	0.15	20020506	226.10722	215.59671	166.64868	6.16836	0.3382877	3.0860154	34	2	1960–1998	0.72	M-v	4	MPC	25716	1998 QO_{47}
1998 QY_{47}	15.3	0.15	20020506	300.73780	249.27160	178.40215	6.28764	0.0703777	2.3187448	73	3	1997–2000	0.64	M-v	2	MPC	6216	1998 QY_{47}
1998 QF_{48}	14.1	0.15	20020506	54.99768	356.07035	298.58102	6.37884	0.1312427	2.3251563	84	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	27607	1998 QF_{48}
1998 QK_{48}	13.9	0.15	20020506	186.41129	106.24613	324.45258	9.03896	0.0787022	2.9689812	84	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	13571	1998 QK_{48}
1998 QM_{48}	15.9	0.15	20020506	9.02159	39.67438	322.22410	5.98600	0.1902902	2.2980208	47	2	1998–2000	0.60	M-v	4	MPC	*39206*	1998 QM_{48}
1998 QQ_{48}	15.9	0.15	19980904	305.81624	86.53501	328.98521	6.42861	0.1379509	2.2965602	20	1	39 days	1.12			MPC		1998 QQ_{48}
1998 QU_{48}	14.5	0.15	20020506	293.36903	261.20437	174.53212	4.42506	0.0254981	2.2985489	57	2	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	*39534*	1998 QU_{48}
1998 QW_{48}	13.7	0.15	20020506	25.47091	80.25162	164.45660	12.42010	0.1430497	2.6938336	120	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	13571	1998 QW_{48}
1998 QX_{48}	15.8	0.15	20020506	3.23490	216.16006	154.75115	4.47505	0.2234951	2.2958878	44	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	10862	1998 QX_{48}
1998 QC_{49}	16.2	0.15	20020506	359.58768	257.08699	146.14655	3.61945	0.1147796	2.1912602	54	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	27607	1998 QC_{49}
1998 QJ_{49}	14.0	0.15	20020506	17.49852	86.83455	156.13040	25.21151	0.1155635	2.7605422	104	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	13571	1998 QJ_{49}
1998 QM_{49}	15.4	0.15	20020506	356.78800	340.01932	358.93194	6.39119	0.1380557	2.4081287	37	2	1997–1998	0.67	M-v	4	MPC	*33084*	1998 QM_{49}
1998 QO_{49}	14.4	0.15	20020506	282.27101	238.17671	148.89239	15.81479	0.1248759	2.5926067	66	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	13571	1998 QO_{49}
1998 QR_{49}	16.3	0.15	19980904	355.29713	223.51669	126.22788	5.67377	0.1967824	2.2379448	16	1	36 days	1.04			MPC		1998 QR_{49}
1998 QS_{49}	16.0	0.15	20020506	338.60476	287.34035	57.39721	2.93286	0.1879159	2.4723232	25	2	1993–1998	0.68	M-v	4	MPC	10330	1998 QS_{49}
1998 QT_{49}	14.9	0.15	19980904	349.31941	221.71772	139.96220	11.28773	0.2487686	3.0026448	16	1	36 days	0.77			MPC		1998 QT_{49}
1998 QM_{50}	15.1	0.15	20020506	243.75341	195.91438	135.90176	8.05813	0.1924469	3.1639518	40	5	1994–2002	0.71	M-v	1	MPC	10862	1998 QM_{50}
1998 QP_{50}	15.6	0.15	20020506	5.74370	10.17720	357.64083	6.70723	0.1148978	2.2761474	52	3	1997–2000	0.74	M-v	3	MPC	1955	1998 QP_{50}
1998 QR_{50}	14.4	0.15	20020506	213.88190	344.42715	41.15598	2.79591	0.1458060	3.0837608	73	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	12132	1998 QR_{50}

1998 QS_{50}	15.5	0.15	20020506	324.78779	166.04805	135.81922	5.36624	0.2445044	2.6959631	57	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	13571	1998 QS_{50}
1998 QY_{50}	15.7	0.15	20020506	349.94421	29.68373	350.15485	6.55900	0.1208593	2.3081433	58	3	1977–2000	0.77	M-v	3	MPC	27607	1998 QY_{50}
1998 QA_{51}	15.5	0.15	19980904	24.93980	315.75118	354.52469	4.70349	0.1793301	2.3057160	30	1	54 days	0.90			MPC		1998 QA_{51}
1998 QB_{51}	15.4	0.15	20020506	25.17419	136.20460	153.64994	5.11351	0.1808156	2.4475088	82	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	13571	1998 QB_{51}
1998 QJ_{51}	14.8	0.15	20020506	200.25189	240.60403	167.37529	26.62702	0.2659038	3.1561301	38	2	1998–2000	0.87	M-v	4	MPC	5494	1998 QJ_{51}
1998 QR_{51}	13.7	0.15	20020506	267.12672	122.65855	338.16164	22.72775	0.2812014	2.4437656	48	4	1992–2000	0.71	M-v	2	MPC	*38783*	1998 QR_{51}
1998 QS_{51}	16.0	0.15	20020506	15.92669	108.81189	241.12838	2.67090	0.1257857	2.3065337	54	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	14357	1998 QS_{51}
1998 QT_{51}	13.9	0.15	20020506	44.77151	355.37231	316.77705	6.45709	0.1488565	2.3048115	104	5	1935–2001	0.67	M-v	2	MPC	10862	1998 QT_{51}
1998 QU_{51}	14.5	0.15	20020506	242.43397	102.57497	254.96137	4.09104	0.1763829	3.0624988	50	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	*37727*	1998 QU_{51}
1998 QZ_{51}	15.5	0.15	20020506	69.05692	86.64414	208.94589	5.38129	0.1954228	2.2464221	87	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	16018	1998 QZ_{51}
1998 QU_{52}	13.9	0.15	20020506	232.81747	106.75222	271.68590	7.49935	0.1171392	3.0330819	102	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	25716	1998 QU_{52}
1998 QJ_{53}	14.8	0.15	20020506	326.52347	20.75104	324.16863	6.78875	0.2189923	2.5904285	55	3	1996–2000	0.57	M-v	3	MPC	*38783*	1998 QJ_{53}
1998 QH_{56}	17.8	0.15	20020506	243.05221	266.27200	176.49847	32.22240	0.0307224	1.5507732	71	3	1996–2000	0.75	M-v	3	MPC	25716	1998 QH_{56}
1998 QT_{57}	17.3	0.15	20020506	312.37627	179.99818	210.93564	0.54857	0.1883290	2.4710122	30	3	1994–2000	0.59	M-v	4	MPC	16837	1998 QT_{57}
1998 QB_{58}	15.7	0.15	20020506	342.66427	126.66216	178.38681	1.82947	0.0778945	2.6815225	61	3	1995–2001	0.68	M-v	4	MPC	18166	1998 QB_{58}
1998 QJ_{59}	15.8	0.15	20020506	189.64825	80.05614	357.34308	9.28619	0.2803345	3.0922041	39	2	1998–2000	0.72	M-v	4	MPC	*39989*	1998 QJ_{59}
1998 QF_{60}	14.8	0.15	20020506	331.67245	133.03509	150.17516	2.53767	0.0476224	2.9149332	57	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	12132	1998 QF_{60}
1998 QY_{60}	14.7	0.15	20020506	165.94207	314.06812	164.83695	14.54384	0.0368549	2.6232582	87	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	13572	1998 QY_{60}
1998 QC_{61}	14.0	0.15	20020506	237.67075	162.87523	163.72897	15.18480	0.1651860	3.1654952	48	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	9717	1998 QC_{61}
1998 QO_{61}	15.7	0.15	19980815	334.12302	275.19492	82.78727	3.60756	0.2164067	2.4668971	17	1	55 days	0.58			MPC		1998 QO_{61}
1998 QG_{63}	15.8	0.15	20020506	78.55737	309.39718	12.71051	6.45193	0.0818178	2.1556431	96	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	18166	1998 QG_{63}
1998 QC_{67}	14.8	0.15	20020506	309.96375	84.57507	216.36455	11.98174	0.1412264	2.7828254	33	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25716	1998 QC_{67}
1998 QF_{67}	14.9	0.15	20020506	327.67722	71.33617	251.17067	11.53182	0.1085164	2.5920521	20	2	1998–2000	0.80	M-v	4	MPC	26886	1998 QF_{67}
1998 QE_{68}	14.5	0.15	20020506	337.94317	46.56661	238.93116	10.65461	0.1720245	2.6860317	29	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	16837	1998 QE_{68}
1998 QK_{68}	13.9	0.15	20020506	267.96303	57.16415	253.26022	13.92318	0.1338030	3.0577990	61	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25716	1998 QK_{68}
1998 QD_{69}	16.7	0.15	19980815	335.72732	172.35233	192.66249	8.49624	0.1945949	2.2093077	28	1	47 days	0.70			MPC		1998 QD_{69}
1998 QE_{69}	16.3	0.15	20020506	14.15513	128.86905	197.76271	8.50910	0.2490001	2.3475570	28	2	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	25716	1998 QE_{69}
1998 QH_{69}	14.2	0.15	20020506	327.29450	31.10914	299.06082	12.82975	0.2869856	2.5645387	53	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	27607	1998 QH_{69}
1998 QG_{70}	13.5	0.15	20020506	249.73707	48.71397	275.48234	14.65731	0.0921660	3.1628212	48	4	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27608	1998 QG_{70}
1998 QX_{70}	13.9	0.15	20020506	216.07029	129.25487	263.60396	9.53350	0.1259523	2.9883575	67	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12132	1998 QX_{70}
1998 QD_{72}	15.1	0.15	20020506	320.38787	71.78163	238.13041	10.48957	0.2629855	2.6812130	59	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	*37732*	1998 QD_{72}
1998 QQ_{72}	14.9	0.15	20020506	101.30901	16.00676	189.53467	14.40026	0.0249229	2.5342046	64	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	27608	1998 QQ_{72}
1998 QL_{73}	13.7	0.15	20020506	140.90399	222.54098	237.13591	9.42581	0.0619734	3.0467060	143	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27608	1998 QL_{73}
1998 QZ_{73}	12.8	0.15	20020506	272.94113	40.44938	259.44522	9.33536	0.2747471	3.0594836	103	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27608	1998 QZ_{73}
1998 QA_{75}	15.7	0.15	19980904	346.31458	165.84471	205.88186	14.87554	0.2729276	3.1470910	23	1	34 days	1.09			MPC		1998 QA_{75}
1998 QG_{75}	16.0	0.15	20020506	9.19528	106.13935	238.67895	5.61140	0.1345237	2.3472181	52	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	14358	1998 QG_{75}
1998 QH_{75}	14.8	0.15	20020506	47.00553	29.44202	210.28947	12.29026	0.1284332	2.6131498	66	5	1984–2001	0.69	M-v	1	MPC	16018	1998 QH_{75}
1998 QQ_{75}	14.2	0.15	19980904	37.87055	52.78556	249.86096	15.53464	0.1511814	3.1074850	25	1	47 days	1.21			MPC		1998 QQ_{75}
1998 QV_{75}	15.4	0.15	19980904	340.20006	183.83955	192.44011	13.69299	0.1809110	2.5375692	29	1	39 days	1.22			MPC		1998 QV_{75}
1998 QW_{75}	16.4	0.15	20020506	323.28417	137.98013	183.94791	16.95592	0.2424602	2.6413278	50	3	1993–2001	0.80	M-v	3	MPC	16838	1998 QW_{75}
1998 QX_{75}	14.2	0.15	20020506	239.67351	159.64200	189.03681	17.85729	0.1555752	3.1236599	66	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27608	1998 QX_{75}
1998 QE_{76}	14.8	0.15	20020506	324.28474	63.26013	235.02033	7.82069	0.2641287	2.7239222	38	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	4418	1998 QE_{76}
1998 QJ_{76}	13.3	0.15	20020506	342.53993	54.69136	239.27158	12.29935	0.1660122	2.7001728	76	4	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	13572	1998 QJ_{76}
1998 QJ_{77}	14.5	0.15	20020506	82.44176	336.20866	279.42203	11.34009	0.1853638	2.3616374	38	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	14358	1998 QJ_{77}
1998 QA_{78}	15.0	0.15	20020506	259.80315	123.97337	213.47801	11.52339	0.2240633	3.0419320	48	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	25716	1998 QA_{78}
1998 QM_{78}	15.0	0.15	19980904	358.05835	132.45597	223.08974	14.18182	0.1405873	2.6432048	16	1	30 days	0.84			MPC		1998 QM_{78}
1998 QK_{80}	14.1	0.15	20020506	296.63811	92.90945	256.15756	13.52129	0.1354020	2.6308318	57	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13572	1998 QK_{80}
1998 QD_{82}	16.7	0.15	20020506	274.36645	134.02553	217.18520	9.30257	0.2819407	2.8000986	19	2	1997–1998	0.69	M-v	4	MPC	26886	1998 QD_{82}
1998 QE_{82}	15.3	0.15	20020506	282.32129	141.14254	231.64718	10.97899	0.1716478	2.6435408	26	2	1998–2000	0.76	M-v	4	MPC	26886	1998 QE_{82}
1998 QU_{82}	15.4	0.15	20020506	280.96830	142.40405	202.61234	9.00404	0.2135541	2.7781790	43	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	1959	1998 QU_{82}
1998 QZ_{82}	12.9	0.15	20020506	225.13470	67.63591	278.13583	20.12494	0.0426186	3.2288912	58	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	10863	1998 QZ_{82}
1998 QH_{83}	17.2	0.15	19980904	352.80363	116.49652	235.63892	5.85128	0.2652870	2.2463988	33	1	54 days	0.85			MPC		1998 QH_{83}
1998 QL_{83}	15.6	0.15	20020506	10.11663	64.05301	234.83371	6.65801	0.1213077	2.4789263	24	2	1998–2001	0.68	M-v	5	MPC	27608	1998 QL_{83}

1998 QX_{84}	16.1	0.15	19980815	11.91010	125.91206	185.95805	12.49239	0.2790050	2.6390320	31	1	30 days	0.90			MPC		1998 QX_{84}
1998 QA_{85}	16.3	0.15	19980815	344.52594	114.04910	246.57642	4.50631	0.2632946	2.5349642	31	1	32 days	0.75			MPC		1998 QA_{85}
1998 QT_{85}	14.5	0.15	20020506	185.35783	97.78244	315.86819	14.57371	0.0680834	3.0815919	31	2	1998–2001	0.82	M-v	4	MPC	27608	1998 QT_{85}
1998 QF_{86}	15.4	0.15	19980904	356.55985	105.11098	248.43066	13.62221	0.1558671	2.5721653	21	1	30 days	0.86			MPC		1998 QF_{86}
1998 QR_{86}	14.1	0.15	20020506	287.11065	61.20151	299.83383	7.85890	0.2655644	2.7194151	75	2	1998–2000	0.66	M-v	3	MPC	*40332*	1998 QR_{86}
1998 QX_{86}	13.8	0.15	20020506	202.51878	163.52608	244.26709	15.06849	0.1640993	3.0873889	90	4	1998–2002	0.77	M-v	1	MPC	15031	1998 QX_{86}
1998 QN_{87}	13.9	0.15	20020506	250.09760	132.62334	230.94588	11.30972	0.1561558	2.9657684	39	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	3897	1998 QN_{87}
1998 QE_{90}	14.5	0.15	20020506	327.64999	10.36783	305.55017	13.51779	0.1958607	2.6913929	60	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	13573	1998 QE_{90}
1998 QG_{90}	13.3	0.15	20020506	297.54077	340.57821	301.65251	16.19895	0.1825452	3.1266117	111	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	12133	1998 QG_{90}
1998 QH_{90}	14.7	0.15	20020506	283.98221	95.14828	278.02456	11.73219	0.1939126	2.7216380	28	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	3249	1998 QH_{90}
1998 QJ_{90}	15.0	0.15	20020506	236.18733	145.39713	290.22539	14.46787	0.2655926	2.7776911	22	2	1998–2000	0.55	M-v	4	MPC	16839	1998 QJ_{90}
1998 QQ_{90}	13.2	0.15	20020506	296.66125	116.17067	168.96095	20.99491	0.1825603	3.1036642	106	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27608	1998 QQ_{90}
1998 QE_{91}	13.9	0.15	20020506	257.30926	303.17676	8.24062	21.32926	0.3519654	3.1667826	74	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27608	1998 QE_{91}
1998 QQ_{91}	14.8	0.15	20020506	58.84555	222.20147	139.71436	5.31178	0.1981266	2.1554599	162	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	23460	1998 QQ_{91}
1998 QS_{91}	14.9	0.15	20020506	358.86360	18.73985	5.79843	8.44878	0.2378838	2.3391667	84	4	1955–2000	0.59	M-v	2	MPC	*40332*	1998 QS_{91}
1998 QX_{94}	14.3	0.15	20020506	320.26638	25.98736	299.98531	13.52526	0.1325196	2.6337143	49	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12134	1998 QX_{94}
1998 QY_{95}	14.9	0.15	19980904	336.34509	100.03688	275.50544	7.67406	0.1208252	3.0043560	22	1	35 days	0.83			MPC		1998 QY_{95}
1998 QK_{96}	15.9	0.15	20020506	335.76840	29.57380	289.10281	15.94225	0.2408926	2.6064225	19	2	1998–1999	0.61	M-v	4	MPC	11505	1998 QK_{96}
1998 QP_{96}	13.8	0.15	20020506	281.77969	32.46494	289.65085	9.66620	0.1046478	2.9662813	28	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	12134	1998 QP_{96}
1998 QX_{96}	16.0	0.15	19980815	27.25707	71.01427	224.95885	6.17137	0.1400581	2.3611109	14	1	30 days	0.88			MPC		1998 QX_{96}
1998 QC_{97}	15.3	0.15	20020506	5.57616	69.00740	250.63487	5.79702	0.1163833	2.3919520	28	4	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	16840	1998 QC_{97}
1998 QG_{97}	15.5	0.15	19980815	1.73798	26.93813	298.96476	15.72941	0.2071860	2.6865547	19	1	49 days	0.69			MPC		1998 QG_{97}
1998 QT_{97}	16.7	0.15	20020506	139.80236	122.08574	188.80483	22.10511	0.1107625	1.9915108	27	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	27609	1998 QT_{97}
1998 QU_{97}	15.2	0.15	20020506	64.62271	299.00920	324.90946	22.67985	0.2237842	2.3875166	32	2	1997–1998	0.64	M-v	3	MPC	*34591*	1998 QU_{97}
1998 QF_{98}	15.7	0.15	19980815	353.65564	196.25334	161.80595	11.87743	0.3934086	2.6768467	64	1	58 days	0.55			MPC		1998 QF_{98}
1998 QL_{98}	14.9	0.15	19980904	25.38518	307.67008	10.28429	31.54099	0.2786644	2.6271591	58	1	48 days	0.98			MPC		1998 QL_{98}
1998 QW_{98}	15.8	0.15	20020506	22.31625	172.77818	138.31591	2.49501	0.2217561	2.3878765	48	5	1976–2001	0.78	M-v	1	MPC	12880	1998 QW_{98}
1998 QX_{98}	16.1	0.15	20020506	32.90231	214.58014	93.28319	3.23404	0.2121884	2.3509692	38	4	1994–2001	0.83	M-v	1	MPC	13573	1998 QX_{98}
1998 QF_{99}	15.3	0.15	20020506	280.01061	71.63246	38.23007	3.94351	0.0399465	2.2307059	75	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	15031	1998 QF_{99}
1998 QQ_{99}	14.5	0.15	20020506	26.70203	131.96017	121.50099	3.56798	0.0352913	2.7321892	69	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	13573	1998 QQ_{99}
1998 QR_{99}	17.3	0.15	19980904	351.16974	240.28092	122.95301	3.32381	0.2280280	2.4095025	33	1	32 days	0.82			MPC		1998 QR_{99}
1998 QY_{99}	17.1	0.15	20020506	31.18464	265.36057	29.93586	2.76498	0.2110662	2.4029749	24	2	1998–2001	0.83	M-v	5	MPC	12881	1998 QY_{99}
1998 QA_{100}	15.4	0.15	20020506	310.35167	290.79751	36.20039	2.84757	0.0652258	2.7572621	50	5	1992–2001	0.78	M-v	1	MPC	16018	1998 QA_{100}
1998 QG_{100}	15.8	0.15	20020506	331.34473	265.91469	147.85881	7.33620	0.2054973	2.3123123	35	2	1977–1998	0.88	M-v	5	MPC	*32987*	1998 QG_{100}
1998 QT_{100}	16.4	0.15	19980904	342.11206	267.13910	108.05014	4.04475	0.1724234	2.3374123	21	1	32 days	0.72			MPC		1998 QT_{100}
1998 QA_{101}	16.1	0.15	20020506	285.47110	263.53220	132.43998	3.93667	0.2081275	2.5886581	36	4	1997–2001	0.75	M-v	2	MPC	13573	1998 QA_{101}
1998 QP_{101}	14.6	0.15	20020506	198.49434	57.56194	42.82067	3.76703	0.0536406	2.6666890	113	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13573	1998 QP_{101}
1998 QS_{101}	17.0	0.15	19980904	3.71765	199.49707	141.85365	4.51830	0.2344360	2.3106306	17	1	32 days	1.20			MPC		1998 QS_{101}
1998 QB_{102}	14.9	0.15	20020506	266.51800	320.37327	147.29373	5.75402	0.1107680	2.3230595	64	2	1998–2000	0.58	M-v	3	MPC	621	1998 QB_{102}
1998 QN_{102}	14.9	0.15	20020506	265.14647	67.27131	24.25236	3.47920	0.1500747	2.4272190	91	3	1987–2000	0.60	M-v	2	MPC	215	1998 QN_{102}
1998 QY_{102}	15.6	0.15	20020506	287.99469	31.14059	36.94747	6.65261	0.0884449	2.4055305	56	2	1998–2000	0.75	M-v	4	MPC	*39992*	1998 QY_{102}
1998 QA_{103}	15.4	0.15	19980904	359.22459	344.62418	8.65845	14.03866	0.2824034	3.0527252	33	1	48 days	0.66			MPC		1998 QA_{103}
1998 QB_{103}	14.3	0.15	20020506	217.88589	254.02280	127.96463	6.07652	0.1711052	3.1439842	40	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	12134	1998 QB_{103}
1998 QT_{103}	15.0	0.15	20020506	22.09327	153.24672	140.81565	9.50759	0.1630432	2.4832850	53	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	14358	1998 QT_{103}
1998 QW_{103}	16.0	0.15	20020506	43.57335	284.81598	53.95680	5.08373	0.1369025	2.2406398	52	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	14358	1998 QW_{103}
1998 QZ_{103}	16.8	0.15	19980904	20.65198	250.55837	68.95154	4.71197	0.2085464	2.2334765	12	1	32 days	0.60			MPC		1998 QZ_{103}
1998 QA_{104}	15.8	0.15	19980904	339.03061	344.00864	39.46052	7.31331	0.1796933	2.6164007	22	1	32 days	0.64			MPC		1998 QA_{104}
1998 QG_{104}	16.7	0.15	20020506	284.86071	5.06941	22.10345	6.68308	0.2362015	2.6567953	18	1	85 days	0.60	M-v	4	MPC	4917	1998 QG_{104}
1998 QJ_{104}	13.9	0.15	20020506	277.09973	293.64976	10.02563	11.82050	0.2786325	3.0569273	101	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27609	1998 QJ_{104}
1998 QN_{104}	16.3	0.15	20020506	57.50127	264.34682	27.00058	5.84462	0.1899843	2.3228714	37	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	14358	1998 QN_{104}
1998 QR_{104}	16.3	0.15	19980904	24.37305	309.61028	4.04384	15.77091	0.2443515	2.5660906	35	1	53 days	0.86			MPC		1998 QR_{104}
1998 QL_{105}	14.6	0.15	20020506	209.62812	105.37629	69.82012	5.00845	0.1047191	2.2291472	125	4	1995–2001	0.66	M-v	2	MPC	18167	1998 QL_{105}
1998 QC_{106}	15.7	0.15	20020506	30.33832	225.81233	75.62498	3.98432	0.1794588	2.3873417	39	2	1998–2001	0.72	M-v	5	MPC	13573	1998 QC_{106}

1998 QE_{106}	14.4	0.15	20020506	307.13485	294.12402	63.89661	3.80639	0.2365849	2.6088322	41	6	1992–2002	0.83	M-v	2	MPC	23460	1998 QE_{106}
1998 QJ_{106}	13.8	0.15	20020506	313.58816	264.43824	21.20357	10.33238	0.0796146	2.9639907	59	4	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	12134	1998 QJ_{106}
1998 QK_{106}	16.4	0.15	20020506	33.93890	255.55731	34.95901	4.71676	0.2405428	2.3871887	34	2	1998–2001	0.84	M-v	4	MPC	16018	1998 QK_{106}
1998 QO_{106}	15.8	0.15	19980904	6.81786	314.64290	23.82414	6.26932	0.1330822	2.4219218	20	1	46 days	1.08			MPC		1998 QO_{106}
1998 QY_{106}	16.5	0.15	19980904	4.86912	271.57280	68.56070	4.09662	0.1861565	2.3154625	17	1	33 days	0.76			MPC		1998 QY_{106}
1998 QT_{108}	15.0	0.15	20020506	243.25788	133.18595	191.89391	4.84867	0.1440935	3.1360341	62	5	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	27609	1998 QT_{108}
1998 QS_{109}	15.3	0.15	20020506	250.80595	185.41069	137.06157	0.80148	0.1690504	3.1036802	41	4	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27609	1998 QS_{109}
1998 QG_{110}	14.2	0.15	20020506	219.49971	33.02008	324.69514	12.92582	0.1290789	3.1781698	31	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	26886	1998 QG_{110}
1998 RA	15.2	0.15	19980924	33.62509	63.78994	240.32678	5.85109	0.1674728	3.0506651	23	1	47 days	0.65			MPC		1998 RA
1998 RG	14.4	0.15	20020506	200.13578	327.28204	126.17312	10.08294	0.1238081	2.7660861	95	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	14359	1998 RG
1998 RH	14.4	0.15	20020506	164.08949	89.67013	107.29993	7.41565	0.0579861	2.3485222	87	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	15032	1998 RH
1998 RD_1	13.4	0.15	20020506	243.02756	9.35802	348.10231	8.66733	0.0872718	3.1713986	106	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13573	1998 RD_1
1998 RG_2	16.7	0.15	19980904	342.41675	235.32480	153.58678	9.04192	0.3025126	2.7920930	20	1	11 days	0.36			MPC		1998 RG_2
1998 RO_2	14.3	0.15	20020506	272.80943	172.31365	154.11480	11.57714	0.1387420	3.0591694	77	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	11506	1998 RO_2
1998 RA_4	16.5	0.15	19980904	23.16378	334.59077	343.30266	10.33368	0.1928162	2.2651960	25	1	13 days	0.73			MPC		1998 RA_4
1998 RE_4	15.6	0.15	19980904	5.54419	353.09689	350.24610	13.77465	0.2376249	2.3530861	29	1	30 days	0.53			MPC		1998 RE_4
1998 RL_4	16.1	0.15	20020506	96.56718	264.01491	354.68264	22.67510	0.1975738	2.2979405	25	2	1997–1998	0.73	M-v	5	MPC	27609	1998 RL_4
1998 RN_4	16.5	0.15	19980904	34.30403	312.28048	349.66731	13.46859	0.2554823	2.3444017	27	1	32 days	1.15			MPC		1998 RN_4
1998 RR_4	16.2	0.15	20020506	270.08023	229.43603	162.40376	17.33287	0.2569189	2.7241746	28	2	1998–2000	0.77	M-v	5	MPC	*39992*	1998 RR_4
1998 RC_5	14.9	0.15	20020506	263.03370	82.11688	350.88196	6.10794	0.2338458	2.5621220	78	4	1990–2000	0.73	M-v	3	MPC	621	1998 RC_5
1998 RF_5	16.0	0.15	20020506	54.66513	219.52860	78.64415	4.49191	0.1316206	2.3409436	26	2	1998–2001	0.69	M-v	6	MPC	14359	1998 RF_5
1998 RT_5	14.7	0.15	20020506	171.77190	204.71345	156.02025	3.30075	0.2633412	3.9564578	35	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	27609	1998 RT_5
1998 RU_5	14.7	0.15	20020506	286.27351	229.12727	176.57343	9.83637	0.0869924	2.5743794	66	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	14359	1998 RU_5
1998 RA_6	15.4	0.15	20020506	295.33085	313.53752	40.18748	4.02016	0.2515276	2.6868157	47	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	12883	1998 RA_6
1998 RG_8	15.6	0.15	19980904	351.56190	355.16074	19.51432	3.47891	0.1877293	2.7407897	22	1	15 days	0.74			MPC		1998 RG_8
1998 RZ_8	15.3	0.15	20020506	243.48316	195.53813	166.46074	3.65186	0.1694972	2.9633368	46	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	27609	1998 RZ_8
1998 RV_{11}	16.2	0.15	20020506	46.32181	113.49174	180.36560	8.50712	0.2233423	2.3777595	54	2	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	14764	1998 RV_{11}
1998 RB_{13}	15.2	0.15	20020506	266.59187	309.96890	18.76793	1.15463	0.1762240	3.1076972	54	3	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	12135	1998 RB_{13}
1998 RD_{13}	14.5	0.15	20020506	280.77279	165.32966	180.17062	1.84018	0.0723975	2.9300379	63	3	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	12135	1998 RD_{13}
1998 RA_{15}	15.1	0.15	20020506	217.27433	28.97245	328.92165	1.29515	0.1424275	3.0943380	43	5	1993–2002	0.76	M-v	1	MPC	23460	1998 RA_{15}
1998 RS_{15}	17.0	0.15	19980904	27.52876	75.35447	234.87999	3.63267	0.1826362	2.1755865	20	1	25 days	0.64			MPC		1998 RS_{15}
1998 RM_{16}	17.0	0.15	20020506	62.21949	39.08223	283.81698	2.12911	0.1632295	2.1705233	23	2	1997–1998	0.45	M-v	4	MPC	*35714*	1998 RM_{16}
1998 RB_{17}	16.5	0.15	19980815	341.65169	348.26796	7.51073	5.01639	0.2501579	2.3518509	24	1	49 days	1.02			MPC		1998 RB_{17}
1998 RF_{17}	15.5	0.15	20020506	337.56581	17.20198	282.44152	2.30124	0.1800640	2.6120330	23	2	1998–2000	0.76	M-v	5	MPC	19343	1998 RF_{17}
1998 RT_{17}	16.1	0.15	20020506	46.40683	171.59952	183.46997	5.22922	0.1836915	2.1536787	40	3	1992–2001	0.80	M-v	3	MPC	25717	1998 RT_{17}
1998 RC_{18}	14.0	0.15	20020506	257.39182	311.45158	1.44042	12.27325	0.3094848	3.0620352	85	3	1997–2002	0.74	M-v	2	MPC	27609	1998 RC_{18}
1998 RO_{18}	14.9	0.15	20020506	227.41452	209.90637	167.24280	13.76007	0.1713623	3.0033405	46	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	12135	1998 RO_{18}
1998 RR_{18}	15.5	0.15	20020506	285.15490	238.33154	145.11154	3.10806	0.1954083	2.5955419	29	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	13574	1998 RR_{18}
1998 RU_{18}	16.3	0.15	19980815	315.73224	252.80362	139.79014	3.12898	0.1845509	2.2363322	19	1	32 days	0.73			MPC		1998 RU_{18}
1998 RX_{18}	14.5	0.15	20020506	261.23196	308.43579	351.99343	17.15978	0.2391393	3.1238716	78	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	27609	1998 RX_{18}
1998 RE_{19}	14.0	0.15	20020506	217.62060	19.15873	352.78566	15.65804	0.1231676	3.0802392	56	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	12884	1998 RE_{19}
1998 RF_{19}	15.8	0.15	20020506	316.08015	292.55047	108.79865	2.98926	0.2125090	2.3838568	36	2	1998–2000	0.73	M-v	4	MPC	25717	1998 RF_{19}
1998 RH_{19}	14.7	0.15	20020506	245.41203	236.88148	135.06051	6.53550	0.1647806	2.8867420	41	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	25717	1998 RH_{19}
1998 RJ_{19}	15.9	0.15	19980904	359.39037	267.67168	72.22521	2.29581	0.1963872	2.3903679	13	1	8 days	1.06			MPC		1998 RJ_{19}
1998 RZ_{19}	15.2	0.15	20020506	332.82516	100.00174	164.41328	15.20939	0.1284174	2.8427474	52	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	16842	1998 RZ_{19}
1998 RH_{20}	16.1	0.15	19980904	355.49284	148.31814	199.52107	7.29002	0.2327195	2.7646689	18	1	35 days	0.97			MPC		1998 RH_{20}
1998 RJ_{22}	15.1	0.15	19980815	356.35327	137.60973	204.30027	4.98178	0.1393421	3.1949510	24	1	46 days	1.15			MPC		1998 RJ_{22}
1998 RV_{22}	14.9	0.15	20020506	308.26455	158.14305	151.18079	9.50411	0.1454113	2.7777604	63	3	1998–2002	0.78	M-v	4	MPC	25717	1998 RV_{22}
1998 RE_{23}	15.0	0.15	19980904	334.46890	15.67778	0.16470	15.73558	0.1821308	2.7283820	16	1	8 days	1.30			MPC		1998 RE_{23}
1998 RF_{23}	14.9	0.15	20020506	250.00133	264.94079	123.56313	6.23805	0.1122922	2.7524629	54	5	1994–2001	0.80	M-v	1	MPC	12135	1998 RF_{23}
1998 RK_{23}	15.1	0.15	20020506	255.52247	279.52177	42.66722	1.84325	0.1591076	3.0965434	50	4	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27609	1998 RK_{23}
1998 RV_{23}	14.0	0.15	20020506	204.88629	179.59351	202.07190	4.82847	0.1574467	3.1722933	44	4	1998–2002	0.78	M-v	1	MPC	25717	1998 RV_{23}
1998 RZ_{23}	15.5	0.15	19980904	118.54845	282.50865	293.53223	5.36610	0.0923489	2.2560990	15	1	4 days	0.95		E	MPC		1998 RZ_{23}

1998 RF_{24}	15.9	0.15	19980815	15.06433	166.18459	140.33952	7.29704	0.2359025	2.4137472	23	1	52 days	0.62			MPC		1998 RF_{24}
1998 RZ_{24}	15.9	0.15	19980904	353.60671	19.38385	335.42806	16.61561	0.2625587	2.8870027	16	1	4 days	0.90		E	MPC		1998 RZ_{24}
1998 RB_{25}	14.7	0.15	20020506	238.56296	238.23919	182.96155	9.35452	0.2630455	2.7591844	24	2	1998–2000	0.82	M-v	4	MPC	16843	1998 RB_{25}
1998 RG_{25}	16.0	0.15	19980904	34.34662	73.35804	210.36016	2.02791	0.2865459	2.7083780	15	1	4 days	1.04		E	MPC		1998 RG_{25}
1998 RO_{25}	17.1	0.15	19980904	354.57772	356.77580	352.69302	5.86336	0.1627538	2.2378900	21	1	30 days	0.80			MPC		1998 RO_{25}
1998 RZ_{25}	16.1	0.15	20020506	26.01392	289.15780	47.13392	2.34110	0.1626325	2.2838605	27	2	1998–2001	0.88	M-v	5	MPC	16843	1998 RZ_{25}
1998 RF_{26}	17.3	0.15	19980904	353.21516	337.52483	17.23965	5.68274	0.3349338	2.6378605	15	1	8 days	0.99			MPC		1998 RF_{26}
1998 RG_{26}	13.8	0.15	20020506	344.45289	272.55353	7.91298	12.47498	0.0810541	2.7374090	133	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	13574	1998 RG_{26}
1998 RH_{26}	17.0	0.15	19980904	0.22743	285.24972	56.13116	3.96306	0.1621045	2.2087864	22	1	36 days	1.17			MPC		1998 RH_{26}
1998 RK_{26}	15.2	0.15	20020506	347.97926	145.36949	148.89378	13.75960	0.1485923	2.6199509	53	2	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	12135	1998 RK_{26}
1998 RN_{26}	16.2	0.15	19980815	326.30353	237.63092	155.85773	11.76201	0.2879484	2.5351441	19	1	32 days	0.84			MPC		1998 RN_{26}
1998 RR_{26}	14.7	0.15	20020506	247.37696	341.53607	357.30600	9.11090	0.1137983	3.0850690	44	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27609	1998 RR_{26}
1998 RD_{27}	16.4	0.15	20020506	24.19148	122.31029	181.56331	7.19322	0.1099506	2.4143394	23	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	16843	1998 RD_{27}
1998 RS_{29}	16.7	0.15	19980904	343.13985	13.37980	0.94532	9.07252	0.2720705	2.7693193	19	1	26 days	1.06			MPC		1998 RS_{29}
1998 RW_{29}	15.6	0.15	19980904	341.37929	14.57142	357.34920	14.05974	0.1848977	2.8007646	22	1	48 days	0.77			MPC		1998 RW_{29}
1998 RD_{31}	14.1	0.15	20020506	298.45046	353.72505	296.73001	5.24821	0.0884772	3.0327379	44	3	1998–2002	0.76	M-v	4	MPC	16845	1998 RD_{31}
1998 RE_{31}	17.2	0.15	19980904	10.63847	139.87540	186.86681	9.69007	0.2475515	2.3929598	26	1	37 days	1.23			MPC		1998 RE_{31}
1998 RJ_{31}	14.2	0.15	20020506	121.21437	198.83215	328.17316	12.24236	0.1139563	2.6870183	73	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	13574	1998 RJ_{31}
1998 RY_{33}	15.3	0.15	20020506	18.53415	300.18644	46.42402	4.69505	0.1849271	2.2918168	46	6	1981–2001	0.66	M-v	1	MPC	13574	1998 RY_{33}
1998 RD_{34}	15.3	0.15	19980904	16.72027	197.08290	124.84587	5.89253	0.1588406	2.6084694	12	1	13 days	0.54			MPC		1998 RD_{34}
1998 RS_{34}	15.6	0.15	20020506	254.89404	212.01711	102.93587	2.57733	0.1875640	3.1792204	33	5	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	26887	1998 RS_{34}
1998 RU_{34}	16.4	0.15	20020506	325.89949	211.94298	134.98040	3.24660	0.2130500	2.5398154	27	2	1998–2000	0.77	M-v	5	MPC	27609	1998 RU_{34}
1998 RE_{36}	16.7	0.15	19980815	3.83567	39.61282	291.21178	1.64032	0.2348518	2.3400650	21	1	32 days	1.30			MPC		1998 RE_{36}
1998 RJ_{36}	16.6	0.15	20020506	322.87621	65.06526	260.90829	2.47784	0.2486376	2.6261935	29	3	1996–1999	0.75	M-v	4	MPC	16845	1998 RJ_{36}
1998 RV_{36}	15.4	0.15	19980904	1.17658	139.41048	207.71670	8.10989	0.1661766	2.7589554	11	1	13 days	0.57			MPC		1998 RV_{36}
1998 RX_{36}	16.2	0.15	20020506	1.86856	41.73524	314.53390	6.02955	0.1410869	2.3469109	29	2	1998–2000	0.76	M-v	4	MPC	27609	1998 RX_{36}
1998 RB_{37}	15.3	0.15	20020506	263.43404	145.95177	296.87358	6.23196	0.0922840	2.4509855	37	2	1998–2000	0.77	M-v	4	MPC	27609	1998 RB_{37}
1998 RF_{37}	16.6	0.15	20020506	4.17282	186.24857	218.27090	5.55725	0.1618975	2.1985884	29	3	1997–2001	0.72	M-v	4	MPC	16019	1998 RF_{37}
1998 RG_{37}	15.0	0.15	20020506	300.64280	185.21993	235.09943	4.85007	0.1930589	2.4204024	84	3	1987–2000	0.70	M-v	2	MPC	23460	1998 RG_{37}
1998 RQ_{37}	14.9	0.15	19980904	5.85238	121.37642	219.23437	4.26365	0.1923410	3.1890417	23	1	39 days	0.81			MPC		1998 RQ_{37}
1998 RK_{38}	14.0	0.15	20020506	259.61611	342.47332	353.51806	8.84757	0.1403116	3.0324919	37	4	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	12885	1998 RK_{38}
1998 RY_{38}	16.3	0.15	20020506	353.01014	219.54185	138.80858	3.15612	0.2329399	2.3783320	27	4	1991–2000	0.43	M-v	3	MPC	16019	1998 RY_{38}
1998 RL_{39}	16.2	0.15	20020506	346.59089	235.68080	133.85660	3.40929	0.1852640	2.3708072	25	2	1998–2000	0.76	M-v	4	MPC	26887	1998 RL_{39}
1998 RM_{39}	15.2	0.15	20020506	175.27602	152.47582	17.07606	6.70449	0.0525402	2.3946332	29	2	1998–2000	0.74	M-v	4	MPC	6810	1998 RM_{39}
1998 RP_{39}	15.3	0.15	20020506	1.76748	14.66198	27.62855	4.83689	0.1242614	2.1924392	55	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	16019	1998 RP_{39}
1998 RR_{40}	16.0	0.15	20020506	39.38105	294.06799	31.96972	3.74362	0.1795396	2.2739419	46	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	14359	1998 RR_{40}
1998 RL_{41}	16.6	0.15	20020506	35.80278	25.30060	326.39303	3.34879	0.1900093	2.2226137	22	2	1998–2000	0.74	M-v	4	MPC	16845	1998 RL_{41}
1998 RW_{41}	16.2	0.15	20020506	349.75321	90.00067	204.89257	4.31354	0.2551440	2.5916461	19	2	1993–1998	0.74	M-v	5	MPC	20704	1998 RW_{41}
1998 RZ_{41}	15.4	0.15	20020506	16.71539	300.95858	340.96692	12.99977	0.1538768	2.5539297	33	3	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	16846	1998 RZ_{41}
1998 RA_{42}	16.1	0.15	19980904	341.04645	158.74354	228.41591	3.76860	0.3237222	3.0496731	15	1	13 days	0.69			MPC		1998 RA_{42}
1998 RE_{42}	16.7	0.15	19980904	0.70255	18.11918	330.92853	7.28344	0.1319942	2.3430782	15	1	13 days	0.86			MPC		1998 RE_{42}
1998 RF_{42}	15.1	0.15	20020506	222.82347	248.90998	195.71422	7.63253	0.2562492	2.7677514	33	2	1998–2000	0.73	M-v	4	MPC	27609	1998 RF_{42}
1998 RG_{42}	16.7	0.15	19980904	334.49553	67.52175	316.14476	4.18379	0.1456079	2.2583471	13	1	13 days	0.73			MPC		1998 RG_{42}
1998 RK_{42}	14.6	0.15	20020506	288.96580	99.31603	201.75098	8.47576	0.0947354	3.0628406	77	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27609	1998 RK_{42}
1998 RQ_{42}	15.3	0.15	20020506	38.57504	32.98230	297.79922	4.35940	0.1276215	2.2815434	90	4	1984–2000	0.61	M-v	3	MPC	*39536*	1998 RQ_{42}
1998 RS_{42}	16.0	0.15	20020506	326.87432	114.97423	289.35759	5.34505	0.1419278	2.3426916	25	2	1994–1998	0.77	M-v	5	MPC	12886	1998 RS_{42}
1998 RT_{42}	16.0	0.15	19980904	267.30230	239.33612	213.46257	7.05167	0.0739758	2.2852698	14	1	13 days	0.94			MPC		1998 RT_{42}
1998 RA_{43}	16.0	0.15	19980904	311.61515	213.31971	199.69583	9.27413	0.1255287	2.5355477	24	1	13 days	0.89			MPC		1998 RA_{43}
1998 RB_{43}	16.1	0.15	20020506	320.89921	62.32913	312.93168	4.24129	0.1439294	2.4743369	46	3	1994–2000	0.67	M-v	4	MPC	*39536*	1998 RB_{43}
1998 RC_{43}	15.3	0.15	19980904	37.18684	357.29122	309.31556	4.19666	0.1029097	2.6634020	15	1	13 days	0.60			MPC		1998 RC_{43}
1998 RE_{43}	17.2	0.15	19980904	8.90167	7.41852	324.81790	4.11720	0.2901828	2.5207324	21	1	13 days	0.81			MPC		1998 RE_{43}
1998 RM_{43}	15.9	0.15	20020506	255.02563	172.25483	239.07012	2.54411	0.1991118	2.7058464	44	4	1976–2001	0.77	M-v	1	MPC	13574	1998 RM_{43}
1998 RN_{43}	17.6	0.15	19980904	348.35314	34.68477	332.31285	4.98732	0.2106759	2.2269975	14	1	13 days	0.46			MPC		1998 RN_{43}

1998 RZ_{43}	16.3	0.15	19980904	21.60096	169.13375	144.66096	4.84061	0.2433864	2.6498814	22	1	31 days	0.92			MPC		1998 RZ_{43}
1998 RM_{44}	18.5	0.15	19980904	353.20567	345.83701	14.13508	6.48919	0.3461231	2.3045659	23	1	13 days	0.93			MPC		1998 RM_{44}
1998 RS_{44}	16.4	0.15	19980904	317.82924	259.50829	145.77586	7.18931	0.1552928	2.3160357	26	1	14 days	0.84			MPC		1998 RS_{44}
1998 RT_{44}	13.6	0.15	20020506	91.56944	38.24278	157.38806	13.70727	0.1050592	2.6891519	132	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	14359	1998 RT_{44}
1998 RE_{45}	16.1	0.15	19980904	11.62694	354.28568	342.97549	3.93793	0.0867847	2.6979165	18	1	32 days	0.79			MPC		1998 RE_{45}
1998 RJ_{45}	12.9	0.15	20020506	194.01716	114.01936	292.21113	1.73610	0.0876126	3.1183498	81	5	1987–2002	0.73	M-v	1	MPC	13574	1998 RJ_{45}
1998 RR_{45}	16.6	0.15	19980904	44.48206	93.80212	197.69686	3.89870	0.1565833	2.2391102	27	1	35 days	1.01			MPC		1998 RR_{45}
1998 RU_{45}	14.6	0.15	20020506	197.86972	122.39226	323.63974	3.40493	0.0347680	2.7679883	45	3	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	20704	1998 RU_{45}
1998 RV_{45}	14.9	0.15	20020506	39.58916	278.22596	328.12661	4.27328	0.1778818	2.6110953	91	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	13574	1998 RV_{45}
1998 RW_{45}	15.8	0.15	20020506	296.99359	159.68745	215.31458	2.17697	0.1221566	2.5998182	30	2	1998–2000	0.83	M-v	5	MPC	20704	1998 RW_{45}
1998 RZ_{45}	16.1	0.15	20020506	349.72062	108.12215	194.98049	4.44590	0.0782224	2.6466247	42	3	1994–2001	0.70	M-v	3	MPC	20704	1998 RZ_{45}
1998 RB_{46}	16.9	0.15	19980904	354.71321	155.51450	202.06274	5.04040	0.1511441	2.3222787	20	1	13 days	1.04			MPC		1998 RB_{46}
1998 RJ_{46}	15.0	0.15	20020506	188.81148	269.31115	202.59774	7.14302	0.1808001	2.7644374	66	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13574	1998 RJ_{46}
1998 RK_{46}	13.8	0.15	20020506	249.52862	47.34819	296.07807	3.71215	0.1821321	3.0963318	53	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	10865	1998 RK_{46}
1998 RR_{46}	16.1	0.15	20020506	58.63425	356.50648	299.37013	3.51409	0.1712945	2.3058581	57	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	15032	1998 RR_{46}
1998 RS_{46}	16.7	0.15	19980904	32.06834	70.46421	233.13543	4.55364	0.2020297	2.2521296	24	1	13 days	1.05			MPC		1998 RS_{46}
1998 RV_{46}	16.5	0.15	19980904	7.03815	32.34074	306.52421	4.29401	0.2313232	2.3343594	34	1	35 days	1.25			MPC		1998 RV_{46}
1998 RA_{47}	15.6	0.15	20020506	289.62354	261.33080	209.96245	7.10371	0.1020684	2.2276702	55	4	1997–2001	0.85	M-v	1	MPC	16019	1998 RA_{47}
1998 RF_{47}	15.3	0.15	20020506	47.77786	341.07034	301.25582	5.60233	0.1081793	2.4335618	50	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	14359	1998 RF_{47}
1998 RH_{47}	16.0	0.15	19980904	36.43889	45.09923	255.30690	4.51007	0.1983689	2.5272819	24	1	13 days	0.87			MPC		1998 RH_{47}
1998 RL_{47}	15.4	0.15	19980904	17.84846	59.37072	271.92002	3.65821	0.0994630	2.4472655	24	1	13 days	0.82			MPC		1998 RL_{47}
1998 RN_{47}	15.7	0.15	19980904	335.34309	59.29676	338.49157	12.11158	0.2760290	3.1777036	25	1	13 days	0.93			MPC		1998 RN_{47}
1998 RO_{47}	17.4	0.15	19980904	2.79051	70.59428	274.43043	2.94101	0.3163067	2.6079446	24	1	13 days	0.97			MPC		1998 RO_{47}
1998 RT_{47}	15.9	0.15	19980924	30.75935	348.79256	329.65563	8.09760	0.1575178	2.4075137	27	1	31 days	0.59			MPC		1998 RT_{47}
1998 RX_{47}	17.2	0.15	20020506	82.51015	69.31783	252.50222	2.37214	0.1895938	2.1366696	51	2	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	18168	1998 RX_{47}
1998 RA_{48}	15.9	0.15	20020506	335.35173	53.05028	315.15942	4.26101	0.1153051	2.4376890	35	2	1998–2000	0.69	M-v	5	MPC	1967	1998 RA_{48}
1998 RB_{48}	16.7	0.15	19980904	25.16200	50.21036	267.75644	2.36546	0.1587313	2.2929107	24	1	13 days	1.03			MPC		1998 RB_{48}
1998 RC_{48}	15.5	0.15	20020506	333.52719	107.37854	217.52187	3.57308	0.2594682	2.5836189	49	4	1993–2000	0.61	M-v	2	MPC	*38786*	1998 RC_{48}
1998 RE_{48}	17.2	0.15	19980904	21.27200	21.78823	302.10945	2.94592	0.1337003	2.2015920	21	1	13 days	1.05			MPC		1998 RE_{48}
1998 RG_{48}	15.7	0.15	19980904	324.09633	52.14851	346.40579	13.58529	0.1121690	2.5851717	20	1	13 days	0.76			MPC		1998 RG_{48}
1998 RL_{48}	15.4	0.15	20020506	345.71026	64.37870	225.47918	3.28897	0.0932032	2.7422918	33	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	11507	1998 RL_{48}
1998 RQ_{48}	16.5	0.15	20020506	290.06721	86.82335	319.19816	1.95171	0.2673719	2.5584240	38	3	1996–2000	0.68	M-v	4	MPC	16019	1998 RQ_{48}
1998 RU_{48}	17.5	0.15	19980904	3.09680	163.17520	180.50566	12.63389	0.3593159	3.0274206	17	1	14 days	0.57			MPC		1998 RU_{48}
1998 RW_{48}	15.0	0.15	20020506	285.08820	69.32734	263.20873	1.43733	0.1011207	2.8997585	36	4	1983–2001	0.73	M-v	2	MPC	12135	1998 RW_{48}
1998 RB_{49}	17.0	0.15	20020506	324.97744	173.02341	180.90877	5.17043	0.2573687	2.5363745	37	2	1994–1998	0.65	M-v	4	MPC	*35714*	1998 RB_{49}
1998 RC_{49}	15.8	0.15	20020506	1.03890	12.21456	339.60464	2.85708	0.1602961	2.3716902	34	2	1998–2000	0.52	M-v	4	MPC	2635	1998 RC_{49}
1998 RD_{49}	16.4	0.15	20020506	32.21295	135.87095	184.57797	2.32564	0.1562094	2.3366466	53	4	1991–2001	0.73	M-v	2	MPC	18168	1998 RD_{49}
1998 RJ_{49}	15.1	0.15	20020506	228.11299	122.10786	341.92410	1.61741	0.0879028	2.5222408	102	4	1992–2000	0.58	M-v	2	MPC	10865	1998 RJ_{49}
1998 RO_{49}	15.3	0.15	20020506	186.95398	302.13495	110.66071	1.47268	0.2552221	3.2661559	64	6	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	13575	1998 RO_{49}
1998 RP_{49}	14.7	0.15	20020506	200.86534	295.66470	113.73161	2.25312	0.1801283	3.1029327	37	2	1998–2000	0.81	M-v	4	MPC	*39219*	1998 RP_{49}
1998 RR_{49}	15.0	0.15	20020506	318.21291	251.56694	53.95108	2.76782	0.0530926	2.8435010	41	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	11507	1998 RR_{49}
1998 RX_{49}	15.5	0.15	20020506	64.70716	135.32175	124.81505	3.10035	0.1971815	2.3987333	71	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	14359	1998 RX_{49}
1998 RZ_{49}	13.9	0.15	20020506	202.20531	42.44440	6.54038	13.22846	0.1679678	3.0862981	100	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	18168	1998 RZ_{49}
1998 RC_{50}	15.7	0.15	19980924	334.75068	353.29782	41.70866	3.18265	0.1857746	2.4288394	30	1	33 days	0.76			MPC		1998 RC_{50}
1998 RD_{50}	14.0	0.15	20020506	23.84456	237.62538	6.29606	12.75406	0.0914902	2.7879086	140	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13575	1998 RD_{50}
1998 RE_{50}	14.7	0.15	20020506	56.87185	108.96752	137.12654	4.41685	0.1267385	2.5548796	100	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	13575	1998 RE_{50}
1998 RV_{50}	15.7	0.15	20020506	280.31814	168.66505	222.68635	2.47173	0.1014871	2.6217797	41	4	1994–2001	0.76	M-v	1	MPC	13575	1998 RV_{50}
1998 RX_{50}	17.2	0.15	19980904	345.88055	26.65089	343.88175	6.87335	0.1225375	2.3069945	26	1	13 days	1.10			MPC		1998 RX_{50}
1998 RY_{50}	14.6	0.15	20020506	193.60693	72.59019	342.46843	9.67907	0.0849217	3.0829578	36	2	1998–1999	0.81	M-v	4	MPC	*37752*	1998 RY_{50}
1998 RZ_{50}	14.1	0.15	20020506	324.92774	60.36026	191.11684	16.50222	0.1818380	3.1141372	106	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27609	1998 RZ_{50}
1998 RE_{51}	16.4	0.15	19980904	11.41249	104.94592	230.15320	3.61689	0.1957196	2.3365594	26	1	13 days	0.85			MPC		1998 RE_{51}
1998 RF_{51}	15.8	0.15	20020506	333.03721	88.82723	280.53634	4.06957	0.1225460	2.4461605	35	3	1996–2000	0.60	M-v	4	MPC	6811	1998 RF_{51}
1998 RJ_{51}	15.2	0.15	20020506	313.28114	86.83578	270.29001	4.14887	0.0481698	2.6018629	45	3	1992–2000	0.76	M-v	4	MPC	10865	1998 RJ_{51}

1998 RL_{51}	15.8	0.15	19980904	31.30524	9.33225	297.41637	5.27781	0.2190298	2.7293569	22	1	13 days	0.97			MPC		1998 RL_{51}
1998 RM_{51}	16.3	0.15	20020506	357.74382	194.34094	124.90319	2.64546	0.2161644	2.4714094	20	2	1998–2000	0.67	M-v	5	MPC	6811	1998 RM_{51}
1998 RT_{51}	14.1	0.15	20020506	211.90910	110.23679	270.55942	5.13534	0.0843691	3.1753334	45	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	12135	1998 RT_{51}
1998 RW_{51}	15.5	0.15	20020506	17.10580	45.43426	238.99674	3.25278	0.1123340	2.5812424	26	2	1998–2001	0.84	M-v	5	MPC	11508	1998 RW_{51}
1998 RX_{51}	15.7	0.15	20020506	351.76368	110.76331	187.81179	14.14583	0.0691224	2.6728433	47	2	1998–2001	0.80	M-v	4	MPC	13575	1998 RX_{51}
1998 RA_{52}	15.1	0.15	20020506	231.15418	48.35371	55.13389	4.21818	0.1722799	2.5602979	86	3	1978–2000	0.60	M-v	2	MPC	621	1998 RA_{52}
1998 RD_{52}	16.1	0.15	19980904	4.02712	230.10030	115.57619	4.22059	0.1309706	2.6835440	16	1	13 days	0.88		D	MPC		1998 RD_{52}
1998 RN_{52}	16.2	0.15	20020506	344.62366	45.73532	26.70870	6.91242	0.1589816	2.1857101	89	4	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	18168	1998 RN_{52}
1998 RO_{52}	16.8	0.15	19980904	4.52184	311.99745	31.00461	5.50352	0.1761805	2.2212399	24	1	13 days	0.72			MPC		1998 RO_{52}
1998 RP_{52}	17.1	0.15	19980904	356.62326	238.09640	117.56651	3.59889	0.2194473	2.3295481	14	1	13 days	0.79			MPC		1998 RP_{52}
1998 RX_{52}	15.4	0.15	20020506	14.84415	228.52638	44.80991	3.72355	0.1284938	2.6370615	57	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	16019	1998 RX_{52}
1998 RB_{53}	15.1	0.15	20020506	18.50775	252.11135	1.74243	10.67941	0.1827098	2.6895249	66	3	1998–2001	0.81	M-v	4	MPC	12135	1998 RB_{53}
1998 RD_{53}	13.6	0.15	20020506	116.77484	139.50040	357.55378	9.80639	0.0480040	2.9921443	153	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13575	1998 RD_{53}
1998 RM_{53}	14.6	0.15	19980904	354.20481	174.98576	187.39869	9.14664	0.1052820	3.1633488	25	1	13 days	1.11			MPC		1998 RM_{53}
1998 RN_{53}	15.6	0.15	20020506	3.98905	70.63065	228.52151	3.03593	0.0834006	2.5977237	50	4	1996–2000	0.76	M-v	1	MPC	10865	1998 RN_{53}
1998 RO_{53}	15.7	0.15	20020506	39.65033	7.19872	315.51401	3.88134	0.1512989	2.3071680	55	3	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	14359	1998 RO_{53}
1998 RS_{53}	17.4	0.15	19980904	347.50688	74.83721	298.37206	4.02659	0.2542443	2.3696661	25	1	13 days	0.85			MPC		1998 RS_{53}
1998 RE_{54}	14.8	0.15	20020506	29.72036	265.52808	343.43095	10.82787	0.1630996	2.6926298	71	2	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	13575	1998 RE_{54}
1998 RF_{54}	14.8	0.15	19980815	27.72652	338.26898	325.70092	5.45578	0.2415955	2.6637167	28	1	56 days	0.51			MPC		1998 RF_{54}
1998 RF_{55}	15.6	0.15	20020506	354.46906	56.43608	331.53093	5.98674	0.1263173	2.2918660	61	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	*39220*	1998 RF_{55}
1998 RH_{55}	15.8	0.15	19980904	42.49983	332.39298	329.91933	7.03071	0.1581361	2.5520892	19	1	15 days	1.07			MPC		1998 RH_{55}
1998 RS_{55}	15.1	0.15	19980904	17.75015	6.02926	327.63108	5.98994	0.1390771	2.7615073	31	1	13 days	0.65			MPC		1998 RS_{55}
1998 RU_{55}	17.1	0.15	20020506	325.96625	134.14195	295.07505	3.12902	0.1107063	2.2660586	30	3	1998–2001	0.78	M-v	3	MPC	16846	1998 RU_{55}
1998 RJ_{56}	14.6	0.15	20020506	323.18378	63.83259	332.97828	5.68964	0.0954240	2.3874489	93	2	1998–2000	0.57	M-v	3	MPC	*40334*	1998 RJ_{56}
1998 RN_{56}	13.7	0.15	20020506	229.17478	145.94559	350.08867	14.19949	0.1535849	2.4012232	103	2	1998–2000	0.52	M-v	3	MPC	622	1998 RN_{56}
1998 RO_{56}	16.6	0.15	19980924	37.00763	104.58550	197.02199	6.36498	0.2557343	2.4001023	37	1	32 days	0.80			MPC		1998 RO_{56}
1998 RV_{56}	14.2	0.15	20020506	221.29041	46.08391	328.98977	3.93820	0.1460365	3.1699276	56	5	1995–2002	0.70	M-v	1	MPC	13575	1998 RV_{56}
1998 RY_{56}	14.8	0.15	19980924	32.82886	83.22873	223.45125	2.09578	0.2551686	3.0557624	50	1	36 days	0.64			MPC		1998 RY_{56}
1998 RZ_{56}	16.7	0.15	20020506	263.18935	234.61578	188.45858	3.11142	0.2672118	2.6492904	44	4	1981–2000	0.62	M-v	2	MPC	16019	1998 RZ_{56}
1998 RE_{57}	16.9	0.15	19980904	21.27317	144.38116	174.17746	5.03313	0.2173172	2.4525007	25	1	13 days	1.00			MPC		1998 RE_{57}
1998 RF_{57}	17.7	0.15	20020506	32.79105	220.77462	111.28571	0.42233	0.2261831	2.2893224	27	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	22051	1998 RF_{57}
1998 RJ_{57}	15.1	0.15	20020506	241.93362	200.99444	158.72484	2.09900	0.1096805	3.0715644	67	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	18169	1998 RJ_{57}
1998 RM_{57}	14.7	0.15	20020506	239.12987	225.38723	117.22643	1.47630	0.1844521	3.1972925	56	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27609	1998 RM_{57}
1998 RA_{58}	15.8	0.15	20020506	306.76122	275.98845	154.07574	2.50551	0.1781003	2.3601788	47	3	1995–2000	0.79	M-v	4	MPC	6217	1998 RA_{58}
1998 RB_{58}	15.8	0.15	20020506	280.82867	186.71909	161.55839	2.65058	0.0041347	2.8612975	52	3	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	13575	1998 RB_{58}
1998 RS_{58}	14.9	0.15	20020506	236.41661	101.11308	346.08456	3.13842	0.1916439	2.6564030	63	2	1998–2000	0.53	M-v	4	MPC	10866	1998 RS_{58}
1998 RU_{58}	16.8	0.15	20020506	55.35741	70.93153	213.12571	1.31021	0.2026104	2.3572310	61	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	12889	1998 RU_{58}
1998 RV_{58}	15.6	0.15	20020506	288.22466	100.68173	257.31282	0.89714	0.0945093	2.7556933	48	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	13575	1998 RV_{58}
1998 RY_{58}	15.8	0.15	20020506	258.28078	111.33209	286.30562	1.50732	0.1860934	2.7681754	39	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20704	1998 RY_{58}
1998 RZ_{58}	14.6	0.15	20020506	204.10238	117.32062	288.62388	1.37489	0.0772573	3.0768930	52	3	1998–2001	0.78	M-v	4	MPC	12136	1998 RZ_{58}
1998 RK_{59}	15.4	0.15	20020506	8.69552	182.93612	195.51890	4.79001	0.1499615	2.2711328	47	2	1998–2000	0.56	M-v	3	MPC	25717	1998 RK_{59}
1998 RC_{60}	17.2	0.15	19980904	358.71781	25.93613	330.48299	4.05641	0.2093151	2.2335071	23	1	13 days	0.76			MPC		1998 RC_{60}
1998 RM_{60}	16.3	0.15	19980904	333.50143	89.88913	304.22142	4.38564	0.1696423	2.3372781	39	1	15 days	0.91			MPC		1998 RM_{60}
1998 RW_{60}	15.1	0.15	20020506	55.42206	349.37609	312.23871	5.33889	0.1480872	2.3301753	54	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	*38787*	1998 RW_{60}
1998 RZ_{60}	16.4	0.15	20020506	330.80829	192.47976	216.16544	4.95583	0.1830306	2.3504302	30	3	1991–1998	0.69	M-v	3	MPC	*35715*	1998 RZ_{60}
1998 RE_{61}	16.5	0.15	19980924	320.66540	224.59319	194.19089	11.36801	0.1699947	2.4814452	17	1	44 days	0.63		D	MPC		1998 RE_{61}
1998 RH_{61}	16.1	0.15	20020506	294.08664	149.90581	255.32538	1.69560	0.2731931	2.5627579	31	1	90 days	0.71	M-v	5	MPC	20704	1998 RH_{61}
1998 RM_{61}	16.9	0.15	19980904	31.04702	111.44544	197.38127	6.30397	0.2197290	2.4643994	23	1	13 days	0.79			MPC		1998 RM_{61}
1998 RW_{61}	14.5	0.15	20020506	192.64298	159.55503	263.90497	1.25707	0.0606938	3.0446635	81	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	13575	1998 RW_{61}
1998 RY_{61}	15.8	0.15	20020506	65.97634	338.58969	332.97011	2.01163	0.1824703	2.2323233	33	2	1998–2000	0.63	M-v	5	MPC	4419	1998 RY_{61}
1998 RA_{62}	16.1	0.15	20020506	2.65743	29.44618	320.93927	1.66556	0.1495781	2.3837946	30	2	1998–2000	0.61	M-v	5	MPC	3251	1998 RA_{62}
1998 RJ_{62}	15.3	0.15	20020506	43.88303	248.07952	4.85675	6.13871	0.1986862	2.5556984	87	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	18169	1998 RJ_{62}
1998 RY_{62}	13.9	0.15	20020506	200.34792	17.01433	17.17794	9.23324	0.0887823	3.1686302	76	4	1998–2002	0.76	M-v	1	MPC	13575	1998 RY_{62}

1998 RL_{63}	16.2	0.15	19980904	325.43599	247.85332	163.22495	13.37358	0.2659630	2.6832530	19	1	13 days	0.98			MPC		1998 RL_{63}
1998 RU_{63}	14.0	0.15	20020506	94.34504	37.93496	163.12540	13.96494	0.1242428	2.6686516	87	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	14360	1998 RU_{63}
1998 RA_{64}	14.2	0.15	20020506	221.12132	14.23696	120.97045	3.34033	0.1157637	2.4244357	114	6	1966–2001	0.60	M-v	1	MPC	16019	1998 RA_{64}
1998 RD_{64}	16.4	0.15	20020506	294.48978	11.78744	24.47567	4.41739	0.2392884	2.5706526	27	2	1994–1998	0.85	M-v	5	MPC	*33002*	1998 RD_{64}
1998 RE_{64}	14.5	0.15	20020506	103.44744	70.82393	120.10651	3.22793	0.1320170	2.6920610	110	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	14360	1998 RE_{64}
1998 RF_{64}	15.0	0.15	19980904	306.40262	48.14609	6.19201	15.74401	0.0446873	2.6307284	20	1	13 days	0.90			MPC		1998 RF_{64}
1998 RM_{64}	16.7	0.15	19980904	349.52679	333.35239	34.82502	1.60763	0.1537070	2.2742280	22	1	13 days	0.79			MPC		1998 RM_{64}
1998 RN_{64}	16.6	0.15	20020506	39.79776	150.92195	159.42773	2.81510	0.1847887	2.3407336	64	2	1998–2001	0.69	M-v	5	MPC	18169	1998 RN_{64}
1998 RV_{64}	17.1	0.15	20020506	16.17887	96.31559	243.14151	0.32256	0.2720759	2.3415692	32	4	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	27609	1998 RV_{64}
1998 RW_{64}	15.0	0.15	20020506	266.74342	84.66931	358.33259	7.55319	0.2043978	2.5257426	57	2	1998–2000	0.59	M-v	4	MPC	*39997*	1998 RW_{64}
1998 RD_{65}	14.5	0.15	20020506	248.82574	71.98670	294.10304	0.97543	0.0784060	3.0000274	64	5	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	12136	1998 RD_{65}
1998 RE_{65}	14.8	0.15	20020506	267.21079	128.55754	266.84672	0.96641	0.0905773	2.6981645	73	3	1993–2000	0.72	M-v	4	MPC	10866	1998 RE_{65}
1998 RF_{65}	16.7	0.15	20020506	350.93435	213.44088	189.21157	5.21436	0.1153054	2.2615949	29	2	1998–2000	0.67	M-v	4	MPC	10334	1998 RF_{65}
1998 RH_{65}	16.0	0.15	20020506	325.39595	15.58917	348.67286	1.09658	0.1706456	2.5188539	36	3	1994–2000	0.67	M-v	5	MPC	2635	1998 RH_{65}
1998 RV_{65}	15.8	0.15	20020506	260.29023	197.34749	204.61478	1.69958	0.0896240	2.7142275	56	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	14360	1998 RV_{65}
1998 RY_{65}	16.8	0.15	20020506	46.39793	113.15714	186.37716	5.24207	0.2385594	2.3377558	38	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	12890	1998 RY_{65}
1998 RA_{66}	16.3	0.15	19980924	6.94074	172.78455	184.45896	9.23854	0.0868341	2.2556208	30	1	30 days	0.71			MPC		1998 RA_{66}
1998 RF_{66}	16.4	0.15	20020506	317.74124	180.33556	226.31611	1.09794	0.1543795	2.4082073	28	2	1998–2000	0.81	M-v	5	MPC	3251	1998 RF_{66}
1998 RM_{66}	16.4	0.15	19980924	38.06109	101.78400	206.17733	5.97494	0.2250692	2.3778516	23	1	35 days	0.85			MPC		1998 RM_{66}
1998 RO_{66}	13.9	0.15	20020506	183.97835	103.39911	340.45432	7.08011	0.1881304	3.0918427	71	2	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	*40335*	1998 RO_{66}
1998 RQ_{66}	14.8	0.15	20020506	311.48730	163.30509	231.99345	3.11461	0.0294435	2.4550226	54	2	1998–2000	0.71	M-v	4	MPC	25718	1998 RQ_{66}
1998 RS_{66}	15.4	0.15	20020506	289.45823	94.44354	271.27478	2.35942	0.0996438	2.7334833	33	2	1998–2000	0.80	M-v	5	MPC	4419	1998 RS_{66}
1998 RT_{66}	13.1	0.15	20020506	259.47783	137.43116	215.47928	7.30789	0.0808386	3.0329132	152	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	25718	1998 RT_{66}
1998 RG_{67}	13.9	0.15	20020506	234.77258	70.71129	293.76687	3.63829	0.1523608	3.1635054	82	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	25718	1998 RG_{67}
1998 RL_{67}	15.9	0.15	20020506	34.75221	99.40318	261.14359	2.65734	0.1309002	2.2335493	60	3	1978–2001	0.80	M-v	3	MPC	16019	1998 RL_{67}
1998 RP_{67}	15.1	0.15	20020506	277.74449	69.06232	350.42602	11.20636	0.0514656	2.5231850	37	2	1998–2000	0.61	M-v	4	MPC	218	1998 RP_{67}
1998 RS_{67}	15.2	0.15	20020506	319.73664	97.76921	247.15572	2.53601	0.1005745	2.6517098	59	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	13576	1998 RS_{67}
1998 RT_{67}	15.6	0.15	19980904	9.06638	7.33378	341.31080	5.07603	0.1628154	2.7585238	20	1	13 days	0.88			MPC		1998 RT_{67}
1998 RQ_{68}	14.6	0.15	20020506	265.06425	29.05488	340.08291	1.43087	0.0934723	2.8771247	68	4	1993–2001	0.70	M-v	1	MPC	12136	1998 RQ_{68}
1998 RV_{68}	15.2	0.15	20020506	340.50221	274.92862	25.12706	1.67938	0.1138242	2.7523992	53	2	1998–2001	0.65	M-v	5	MPC	11510	1998 RV_{68}
1998 RB_{69}	15.6	0.15	20020506	2.62141	16.84195	4.90148	2.15278	0.1385758	2.2904743	58	2	1998–2000	0.67	M-v	4	MPC	*40335*	1998 RB_{69}
1998 RL_{69}	14.4	0.15	20020506	210.19609	33.76759	7.42257	10.42547	0.0706738	3.0732063	63	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	12137	1998 RL_{69}
1998 RQ_{69}	16.1	0.15	19980904	358.86250	332.66387	24.54717	2.74090	0.1934735	2.6225583	23	1	13 days	0.78			MPC		1998 RQ_{69}
1998 RT_{69}	15.6	0.15	19980924	11.12367	334.84238	11.17913	7.36240	0.2003780	2.5446671	30	1	32 days	0.76			MPC		1998 RT_{69}
1998 RU_{69}	14.9	0.15	20020506	274.44951	299.85201	161.89592	3.80959	0.1027035	2.3500359	82	2	1998–2000	0.62	M-v	3	MPC	*40335*	1998 RU_{69}
1998 RV_{69}	15.4	0.15	20020506	81.36238	213.40293	42.03239	2.82749	0.1793849	2.3771254	116	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	15032	1998 RV_{69}
1998 RW_{69}	15.1	0.15	20020506	245.83355	216.79417	139.37855	2.73381	0.2640938	3.0697855	31	4	1998–2002	0.44	M-v	2	MPC	18169	1998 RW_{69}
1998 RG_{70}	16.8	0.15	19980904	13.44306	212.10808	122.22656	3.64772	0.1773272	2.3121695	19	1	13 days	0.92			MPC		1998 RG_{70}
1998 RK_{70}	15.6	0.15	20020506	208.12700	337.09001	79.08247	5.03695	0.2738347	3.0772393	40	4	1993–2000	0.80	M-v	1	MPC	16019	1998 RK_{70}
1998 RX_{70}	15.0	0.15	19980904	316.74030	285.10204	143.46712	6.71516	0.2811933	2.6922364	26	1	13 days	0.73			MPC		1998 RX_{70}
1998 RZ_{70}	15.1	0.15	20020506	126.46507	168.52691	54.19048	4.60159	0.1660094	2.3564156	36	4	1979–2001	0.83	M-v	1	MPC	14360	1998 RZ_{70}
1998 RO_{71}	16.1	0.15	20020506	279.39307	346.03429	23.07843	6.47482	0.1237947	2.7616333	23	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC	20704	1998 RO_{71}
1998 RU_{71}	15.2	0.15	20020506	237.61120	355.08322	39.93882	2.71112	0.1121983	2.9077886	43	3	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	20704	1998 RU_{71}
1998 RV_{71}	14.8	0.15	20020506	171.83420	43.42518	109.73342	1.59348	0.0760875	2.5668683	76	4	1978–2001	0.61	M-v	1	MPC	14361	1998 RV_{71}
1998 RM_{72}	15.7	0.15	20020506	356.26128	180.36278	152.56201	2.22967	0.0615042	2.5121137	74	5	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	13576	1998 RM_{72}
1998 RT_{72}	15.3	0.15	20020506	324.83390	47.82317	10.50243	2.55812	0.2258110	2.3605774	124	3	1980–2000	0.68	M-v	2	MPC	25718	1998 RT_{72}
1998 RU_{72}	15.6	0.15	20020506	292.31216	76.24219	27.75226	2.36834	0.1182446	2.2866536	101	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	16019	1998 RU_{72}
1998 RV_{72}	16.1	0.15	20020506	294.03600	31.47983	13.32622	2.98955	0.2413318	2.5611198	40	2	1998–2000	0.78	M-v	4	MPC	19344	1998 RV_{72}
1998 RY_{72}	14.9	0.15	20020506	246.24515	257.36109	177.01031	2.47032	0.1103367	2.6506527	82	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14361	1998 RY_{72}
1998 RB_{73}	15.1	0.15	20020506	20.37106	301.24069	0.26016	7.41097	0.3427023	2.4150701	88	2	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13576	1998 RB_{73}
1998 RO_{73}	15.0	0.15	20020506	284.67258	144.29716	220.62875	5.06164	0.0558493	2.7789562	61	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	25718	1998 RO_{73}
1998 RV_{73}	14.7	0.15	20020506	205.50350	218.72127	280.91408	3.95802	0.1102300	2.5237883	61	2	1998–2000	0.68	M-v	3	MPC	622	1998 RV_{73}
1998 RE_{74}	15.6	0.15	20020506	348.44044	86.99576	308.96799	3.96458	0.1582400	2.3200383	47	3	1993–2000	0.74	M-v	3	MPC	25718	1998 RE_{74}

1998 RH_{74}	13.1	0.15	20020506	281.92860	47.62982	275.99108	3.79820	0.1523662	3.0386097	144	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13576	1998 RH_{74}
1998 RC_{75}	14.5	0.15	20020506	214.62107	34.29641	6.89062	11.98606	0.1341912	3.0997846	47	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	12137	1998 RC_{75}
1998 RD_{75}	13.8	0.15	20020506	261.73176	150.70095	179.46629	5.24541	0.1638148	3.1452949	77	4	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27610	1998 RD_{75}
1998 RK_{75}	13.3	0.15	20020506	149.95215	150.41372	13.83093	11.48547	0.1067290	2.6662706	105	7	1955–2000	0.54	M-v	1	MPC	18169	1998 RK_{75}
1998 RO_{75}	14.6	0.15	20020506	316.11416	288.77207	25.81229	6.16242	0.0653194	2.8664217	47	3	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	12137	1998 RO_{75}
1998 RY_{75}	17.4	0.15	20020506	78.96333	102.10992	167.32427	7.85256	0.1980571	2.3296820	59	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	15033	1998 RY_{75}
1998 RK_{77}	14.8	0.15	20020506	187.55330	77.02813	32.21539	7.31878	0.0767626	2.7750655	49	4	1975–2001	0.74	M-v	1	MPC	13576	1998 RK_{77}
1998 RT_{77}	16.2	0.15	20020506	60.53859	137.87781	153.97849	5.13074	0.1579577	2.3406636	42	2	1998–2001	0.65	M-v	5	MPC	14361	1998 RT_{77}
1998 RE_{78}	15.8	0.15	20020506	49.54372	175.57652	106.44524	3.46939	0.2044210	2.4095501	86	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	14361	1998 RE_{78}
1998 RX_{78}	14.6	0.15	20020506	251.89622	279.61738	131.54491	6.68320	0.0499748	2.7066646	56	2	1998–2000	0.78	M-v	4	MPC	10867	1998 RX_{78}
1998 RH_{79}	15.5	0.15	20020506	244.28597	56.02582	22.95928	16.26980	0.2522228	2.7161110	30	2	1998–2000	0.78	M-v	4	MPC	6812	1998 RH_{79}
1998 RP_{79}	14.7	0.15	20020506	135.58434	172.62337	21.48302	15.39700	0.0446787	2.5359820	37	2	1998–2000	0.77	M-v	4	MPC	8049	1998 RP_{79}
1998 RR_{79}	16.6	0.15	19980924	14.68163	293.25326	48.63457	3.34700	0.2535339	2.5606929	30	1	35 days	0.72			MPC		1998 RR_{79}
1998 RS_{79}	16.6	0.15	20020506	318.34225	190.07325	161.43792	5.94411	0.2667468	2.6064051	24	2	1977–1998	0.82	M-v	5	MPC	*33275*	1998 RS_{79}
1998 RN_{80}	15.0	0.15	20020506	308.91667	222.10764	183.54653	5.95685	0.1215547	2.4662020	44	2	1998–2000	0.73	M-v	4	MPC	*39229*	1998 RN_{80}
1998 RU_{80}	15.1	0.15	20020506	317.56674	338.72796	2.13822	16.92362	0.1062993	2.6081557	39	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	12893	1998 RU_{80}
1998 SD	14.2	0.15	20020506	344.45021	203.28943	314.49558	19.37211	0.0177298	1.9354397	93	4	1987–2002	0.69	M-v	3	MPC	27610	1998 SD
1998 SX_1	14.4	0.15	20020506	313.77027	317.96758	29.43401	13.45130	0.1664151	2.6549167	75	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	18169	1998 SX_1
1998 SA_2	16.2	0.15	20020506	264.82603	353.50294	88.00091	5.64708	0.2684530	2.5872364	21	2	1996–1998	0.55	M-v	4	MPC	*35716*	1998 SA_2
1998 ST_2	14.6	0.15	20020506	324.38093	71.16773	295.60166	12.64857	0.0777418	2.5543696	55	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	15033	1998 ST_2
1998 SA_3	16.0	0.15	19981014	14.48846	278.18418	63.41274	12.14162	0.3029312	2.7911167	40	1	54 days	0.90		D	MPC		1998 SA_3
1998 SF_4	15.9	0.15	19980904	23.12305	329.63013	3.20851	4.23163	0.1558115	2.6268148	14	1	28 days	0.42			MPC		1998 SF_4
1998 SJ_4	15.8	0.15	20020506	300.99422	30.05869	29.29532	1.71623	0.2141374	2.4230536	50	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	622	1998 SJ_4
1998 SR_4	15.7	0.15	20020506	296.18275	245.14865	213.23508	5.93392	0.1823310	2.3190891	87	3	1989–2000	0.79	M-v	2	MPC	622	1998 SR_4
1998 SC_5	15.4	0.15	20020506	50.47061	187.95921	249.19164	19.21573	0.0684786	1.9312048	111	4	1950–2002	0.62	M-v	2	MPC	25718	1998 SC_5
1998 SP_6	15.2	0.15	20020506	230.43038	203.36488	167.74997	8.80012	0.1122352	2.9918663	28	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27610	1998 SP_6
1998 SU_6	14.5	0.15	19980904	34.02482	126.56063	183.93501	26.16412	0.2813395	3.1295535	20	1	27 days	0.65			MPC		1998 SU_6
1998 SS_8	14.7	0.15	20020506	86.98608	168.93370	16.87840	4.02943	0.1385800	2.9375100	73	4	1993–2002	0.52	M-v	2	MPC	16020	1998 SS_8
1998 SV_8	15.1	0.15	20020506	22.75859	59.29037	151.81411	0.92745	0.0992518	3.2296648	41	5	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	11512	1998 SV_8
1998 SZ_8	15.3	0.15	19980924	334.71150	30.02797	13.96341	16.52730	0.1222070	3.0636931	34	1	27 days	0.71			MPC		1998 SZ_8
1998 SC_9	16.1	0.15	19980924	43.59568	300.79386	15.87314	6.79919	0.1190887	2.4286295	34	1	25 days	0.68			MPC		1998 SC_9
1998 SF_9	14.2	0.15	20020506	280.46861	254.52346	62.73605	0.65967	0.2167230	3.0530028	99	4	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	3253	1998 SF_9
1998 SJ_9	16.6	0.15	20020506	51.34457	353.42948	5.95369	1.85512	0.2258188	2.1744971	105	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	25718	1998 SJ_9
1998 SN_9	16.7	0.15	19980924	2.62550	157.30790	209.51247	2.02005	0.2120037	2.3539268	43	1	44 days	1.10			MPC		1998 SN_9
1998 SR_9	15.7	0.15	20020506	316.59891	238.92431	93.70576	4.30201	0.1060786	2.7527885	36	3	1992–2000	0.64	M-v	4	MPC	20705	1998 SR_9
1998 SO_{10}	15.4	0.15	20020506	57.09808	22.38759	199.59138	41.44121	0.7772163	2.2992132	67	3	1976–2000	0.73	M-v	3	MPC	27610	1998 SO_{10}
1998 SU_{10}	14.0	0.15	20020506	200.84176	195.06220	201.23814	0.54701	0.1520446	3.1381629	144	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	13577	1998 SU_{10}
1998 SV_{10}	14.8	0.15	20020506	287.18056	165.47739	167.29428	2.17258	0.2537448	2.8494576	99	5	1993–2002	0.76	M-v	1	MPC	25718	1998 SV_{10}
1998 SY_{10}	15.4	0.15	19980815	358.94204	113.05827	213.86796	3.30683	0.2576247	2.5698502	20	1	59 days	0.52			MPC		1998 SY_{10}
1998 SB_{11}	14.0	0.15	20020506	167.92138	108.33736	317.71460	8.93565	0.1011506	3.0438202	57	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	11513	1998 SB_{11}
1998 SR_{11}	16.7	0.15	20020506	59.06621	173.91176	112.14239	4.78531	0.1413655	2.3687832	28	3	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	15599	1998 SR_{11}
1998 SB_{13}	15.9	0.15	20020506	79.40251	150.06825	148.01367	6.46086	0.2141615	2.2366409	69	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20705	1998 SB_{13}
1998 SQ_{13}	14.8	0.15	20020506	277.65157	299.71828	29.59141	0.78740	0.2049742	3.0997776	89	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27610	1998 SQ_{13}
1998 SW_{13}	14.4	0.15	20020506	296.46116	155.09875	149.84894	15.95001	0.2408134	2.8512315	100	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27610	1998 SW_{13}
1998 SR_{14}	15.5	0.15	20020506	321.38795	344.49674	54.43636	5.47317	0.1471850	2.4314567	77	3	1960–2000	0.75	M-v	3	MPC	20705	1998 SR_{14}
1998 ST_{14}	16.3	0.15	19981014	23.85121	229.06447	114.08190	2.98507	0.2362525	2.2218944	39	1	53 days	0.74			MPC		1998 ST_{14}
1998 SX_{14}	15.3	0.15	19980924	54.60088	298.73911	344.79698	14.09401	0.1763147	2.9887328	30	1	30 days	0.73			MPC		1998 SX_{14}
1998 SG_{15}	15.7	0.15	20020506	246.41813	175.21012	306.54492	1.75635	0.1347985	2.3989596	62	3	1994–2000	0.79	M-v	3	MPC	2635	1998 SG_{15}
1998 SY_{16}	15.7	0.15	20020506	344.78513	275.69520	74.33363	0.82216	0.2155321	2.4707126	45	2	1998–2000	0.50	M-v	4	MPC	4420	1998 SY_{16}
1998 SG_{17}	14.6	0.15	20020506	276.32985	215.02555	90.34896	2.28378	0.2022554	3.1647569	68	4	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27610	1998 SG_{17}
1998 SV_{18}	16.3	0.15	19980904	346.57123	212.55985	167.64153	6.58614	0.1248443	2.3018429	20	1	9 days	0.88			MPC		1998 SV_{18}
1998 SK_{21}	14.9	0.15	20020506	1.42496	89.58066	188.35412	13.02500	0.1619742	2.7491381	49	2	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	13577	1998 SK_{21}
1998 SW_{21}	15.0	0.15	20020506	319.82652	35.66275	353.59205	7.81679	0.1978885	2.4300968	24	1	94 days	0.64	M-v	5	MPC		1998 SW_{21}

1998 SF_{22}	15.8	0.15	20020506	8.21176	104.77177	237.15492	3.35673	0.1796510	2.3604573	46	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	12895	1998 SF_{22}
1998 SR_{22}	14.3	0.15	20020506	228.72958	14.33999	0.02338	6.78469	0.1229461	3.1558915	100	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	13577	1998 SR_{22}
1998 SG_{23}	15.7	0.15	19980815	20.38349	152.62351	164.25027	12.29902	0.1916911	2.6170645	27	1	56 days	0.94			MPC		1998 SG_{23}
1998 SC_{25}	14.9	0.15	20020506	187.69545	173.79022	37.18068	6.37263	0.0876720	2.2308036	116	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20705	1998 SC_{25}
1998 SD_{25}	15.2	0.15	20020506	76.45681	274.08486	32.46767	6.22442	0.1744799	2.2353702	63	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20705	1998 SD_{25}
1998 SL_{25}	14.4	0.15	20020506	248.82071	310.49199	64.05314	8.48501	0.1940128	3.0339268	43	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	16849	1998 SL_{25}
1998 SW_{25}	14.8	0.15	20020506	273.58889	175.03885	155.01225	5.53229	0.2199209	3.0329109	55	4	1996–2002	0.76	M-v	1	MPC	*35717*	1998 SW_{25}
1998 SQ_{26}	16.8	0.15	20020506	318.00832	230.83851	189.92279	11.95999	0.2126935	2.3801664	50	2	1998–2000	0.49	M-v	4	MPC	*40003*	1998 SQ_{26}
1998 SB_{27}	16.2	0.15	20020506	50.27273	307.55416	40.17002	1.34464	0.1938447	2.2089059	67	4	1994–2001	0.63	M-v	2	MPC	18170	1998 SB_{27}
1998 SJ_{27}	18.0	0.15	19980924	21.24685	325.32521	7.34213	25.10395	0.2052507	2.1791202	24	1	32 days	0.81			MPC		1998 SJ_{27}
1998 SP_{28}	14.7	0.15	20020506	259.43797	4.29262	35.37146	8.02785	0.0300219	2.7527205	83	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	27610	1998 SP_{28}
1998 SN_{29}	16.3	0.15	20020506	104.45236	244.16849	39.54972	4.67978	0.1497631	2.2142155	32	3	1994–2001	0.42	M-v	4	MPC	18170	1998 SN_{29}
1998 ST_{30}	16.3	0.15	19980904	17.86684	152.32798	178.54147	9.62979	0.2442637	2.4157943	22	1	12 days	0.74			MPC		1998 ST_{30}
1998 SV_{31}	15.5	0.15	19980815	346.24653	197.94561	158.96873	1.86082	0.1890854	2.9640598	17	1	54 days	1.16			MPC		1998 SV_{31}
1998 SE_{33}	16.0	0.15	20020506	342.77784	328.03957	179.00386	22.54801	0.0470417	1.9490311	40	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	23461	1998 SE_{33}
1998 SN_{33}	15.4	0.15	20020506	0.81866	337.66061	13.72834	14.84843	0.2683214	2.3676819	33	2	1997–1998	0.73	M-v	4	MPC	*33567*	1998 SN_{33}
1998 SA_{34}	15.2	0.15	19980904	31.51026	318.43410	353.70550	16.77680	0.2278249	2.6780565	28	1	15 days	1.01			MPC		1998 SA_{34}
1998 SB_{34}	14.5	0.15	19980924	297.74538	79.15189	356.94578	21.82902	0.0514641	2.6161851	35	1	34 days	0.96			MPC		1998 SB_{34}
1998 SE_{34}	16.2	0.15	19980904	1.03544	355.92952	356.55832	24.44817	0.2678791	3.1368592	23	1	11 days	1.14			MPC		1998 SE_{34}
1998 SP_{34}	16.1	0.15	19980924	24.97169	305.12531	15.12466	13.60247	0.2990076	2.6232630	29	1	30 days	0.80			MPC		1998 SP_{34}
1998 SG_{35}	11.3	0.15	20020506	275.66277	337.60900	173.21821	15.63162	0.3086414	8.4147718	57	4	1998–2001	0.38	M-v	3	MPC	20705	1998 SG_{35}
1998 SL_{35}	15.6	0.15	20020506	340.55740	245.10243	164.62157	4.99533	0.1686573	2.2675596	75	2	1998–2000	0.64	M-v	4	MPC	*40337*	1998 SL_{35}
1998 SQ_{35}	13.5	0.15	20020506	82.71943	160.27163	39.52016	15.97140	0.0912177	3.0698253	153	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	14362	1998 SQ_{35}
1998 SY_{35}	16.8	0.15	19980924	347.21585	155.13662	227.46270	1.73028	0.1969464	2.4000829	15	1	35 days	0.66			MPC		1998 SY_{35}
1998 SD_{36}	15.5	0.15	20020506	275.27980	86.49324	33.98517	5.94355	0.1046300	2.2482216	87	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	16020	1998 SD_{36}
1998 SG_{36}	16.0	0.15	20020506	34.85760	29.60649	186.67157	24.84331	0.3372341	1.6459693	170	2	1998–2000	0.66	M-v	3	MPC	13578	1998 SG_{36}
1998 SU_{40}	15.9	0.15	20020506	276.36082	197.64579	237.85304	1.32171	0.0911590	2.4344637	64	4	1994–2000	0.84	M-v	1	MPC	10868	1998 SU_{40}
1998 SW_{40}	14.9	0.15	19980904	42.95398	349.97669	301.42566	0.96854	0.2225039	3.2970222	16	1	14 days	0.69			MPC		1998 SW_{40}
1998 SM_{41}	14.5	0.15	20020506	252.25659	109.14441	359.40374	9.95602	0.1905178	2.4557322	156	3	1996–2000	0.51	M-v	2	MPC	2635	1998 SM_{41}
1998 SO_{41}	15.6	0.15	19980924	357.07432	155.01406	210.66830	0.40061	0.1892163	3.1964018	18	1	34 days	0.46			MPC		1998 SO_{41}
1998 SQ_{42}	16.2	0.15	20020506	284.12100	95.67557	350.07422	4.12873	0.1508872	2.4244782	63	4	1994–2000	0.77	M-v	1	MPC	16020	1998 SQ_{42}
1998 SV_{42}	16.5	0.15	20020506	35.50334	181.04457	134.32888	4.36996	0.2077473	2.3597672	45	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	14362	1998 SV_{42}
1998 SZ_{42}	16.5	0.15	19980924	348.39338	242.70931	147.38277	1.54981	0.2220878	3.0210657	13	1	20 days	0.42			MPC		1998 SZ_{42}
1998 SB_{43}	16.8	0.15	20020506	323.25159	257.72210	189.26779	4.23432	0.1101582	2.2415037	66	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	18171	1998 SB_{43}
1998 SK_{43}	15.0	0.15	20020506	239.85187	125.46105	6.08029	7.84412	0.0476577	2.3892362	88	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	15033	1998 SK_{43}
1998 SO_{43}	14.5	0.15	20020506	274.29936	79.03565	228.22073	0.76839	0.1754213	3.1203562	84	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	20705	1998 SO_{43}
1998 SV_{43}	14.9	0.15	20020506	236.65800	61.27048	299.30029	14.92947	0.2477062	3.1328512	26	2	1998–2000	0.59	M-v	4	MPC	*38504*	1998 SV_{43}
1998 SX_{43}	15.3	0.15	19980904	310.22988	240.42116	186.66862	10.80231	0.2057866	2.7944384	21	1	13 days	0.62			MPC		1998 SX_{43}
1998 SA_{44}	15.2	0.15	20020506	243.21951	331.75117	12.49796	1.69838	0.2075522	3.1337093	57	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	12139	1998 SA_{44}
1998 SP_{45}	16.9	0.15	20020506	27.54595	206.11932	175.21057	4.06085	0.1207827	2.1990170	61	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	18171	1998 SP_{45}
1998 SP_{49}	17.0	0.15	20020506	41.45309	122.73461	189.04370	4.96255	0.3369991	2.3165391	57	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	12897	1998 SP_{49}
1998 SH_{50}	16.4	0.15	19980924	358.97232	347.59555	24.49813	10.91427	0.2640953	2.7264702	24	1	32 days	0.63			MPC		1998 SH_{50}
1998 SK_{50}	15.5	0.15	20020506	301.67445	355.96712	47.24824	4.30719	0.2483558	2.5411074	57	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC	*34023*	1998 SK_{50}
1998 SQ_{52}	15.3	0.15	20020506	137.98999	215.13052	356.68930	5.58029	0.0602652	2.3900447	58	3	1991–2000	0.66	M-v	4	MPC	16020	1998 SQ_{52}
1998 SO_{53}	14.6	0.15	20020506	232.93139	167.31907	194.28392	8.96950	0.1104372	3.1191580	64	5	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	16021	1998 SO_{53}
1998 SD_{54}	14.9	0.15	20020506	293.19103	1.99881	358.94280	3.68378	0.1186880	2.7052608	54	5	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	13578	1998 SD_{54}
1998 SF_{55}	16.2	0.15	19980815	10.64750	169.00448	155.14095	2.29690	0.2501445	2.3700220	27	1	54 days	0.72			MPC		1998 SF_{55}
1998 SP_{55}	15.1	0.15	20020506	295.61601	169.16130	153.56419	3.28392	0.1437984	2.8758291	63	5	1996–2002	0.77	M-v	1	MPC	12139	1998 SP_{55}
1998 SV_{55}	13.9	0.15	20020506	178.38074	249.71930	174.97572	1.46255	0.1287316	3.1862176	116	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13578	1998 SV_{55}
1998 SA_{58}	14.0	0.15	20020506	273.87643	288.25467	16.75418	17.32889	0.1418982	3.1806065	111	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27610	1998 SA_{58}
1998 SB_{59}	15.1	0.15	20020506	251.05444	198.28368	168.09677	4.21153	0.1414305	3.0077516	54	5	1977–2002	0.70	M-v	1	MPC	12139	1998 SB_{59}
1998 SD_{59}	14.4	0.15	20020506	260.35139	203.40070	164.43388	2.26602	0.0986462	2.9315867	84	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	12139	1998 SD_{59}
1998 SS_{59}	15.1	0.15	20020506	249.69077	299.02334	55.51865	7.42207	0.1424268	3.1079760	47	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	16021	1998 SS_{59}

1998 SX_{59}	14.6	0.15	20020506	257.60351	275.26092	57.42290	5.31992	0.2712911	3.1130874	31	1	69 days	0.76	M-v	5	MPC		1998 SX_{59}
1998 SN_{60}	14.3	0.15	20020506	249.37410	234.99898	122.34292	2.85651	0.0981310	3.0673813	110	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	16021	1998 SN_{60}
1998 ST_{61}	14.3	0.15	20020506	226.19275	173.62677	211.99940	12.82736	0.1090746	3.0906442	65	5	1960–2002	0.74	M-v	1	MPC	12140	1998 ST_{61}
1998 SP_{62}	14.9	0.15	20020506	256.03625	22.48292	21.57378	5.83822	0.0583385	2.7540223	55	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13579	1998 SP_{62}
1998 SQ_{62}	16.0	0.15	19980924	318.59489	225.40396	199.26797	10.28121	0.1159034	2.5856379	21	1	28 days	0.59			MPC		1998 SQ_{62}
1998 ST_{62}	14.8	0.15	20020506	86.97127	20.76730	183.87494	12.47035	0.0980392	2.6815995	75	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	14363	1998 ST_{62}
1998 SW_{62}	16.2	0.15	19980924	40.26844	312.97743	8.27750	6.47139	0.1298549	2.3498594	28	1	35 days	0.77			MPC		1998 SW_{62}
1998 SY_{62}	16.5	0.15	19980924	327.83379	216.57072	194.54901	6.41288	0.1216715	2.4215720	15	1	24 days	0.42			MPC		1998 SY_{62}
1998 SZ_{62}	15.9	0.15	20020506	322.57526	5.32405	4.52180	3.15874	0.2188842	2.5340600	58	4	1990–2000	0.63	M-v	3	MPC	*39540*	1998 SZ_{62}
1998 SE_{63}	14.8	0.15	19980924	6.59550	142.54727	209.85351	8.62295	0.0967700	3.1624725	27	1	31 days	0.86			MPC		1998 SE_{63}
1998 SF_{63}	15.8	0.15	20020506	1.10787	291.42493	85.46507	4.20417	0.1828811	2.2964962	46	3	1993–2000	0.49	M-v	3	MPC	1972	1998 SF_{63}
1998 SG_{63}	16.9	0.15	19980924	341.63896	303.21870	81.48600	4.39908	0.1779034	2.3496291	17	1	6 days	0.89		E	MPC		1998 SG_{63}
1998 SP_{63}	17.1	0.15	19980924	1.33772	313.15163	52.43450	3.34203	0.2554507	2.3180448	21	1	25 days	0.67			MPC		1998 SP_{63}
1998 ST_{63}	14.1	0.15	20020506	272.76490	201.16721	211.96499	3.17267	0.2058395	2.6070551	145	5	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	16021	1998 ST_{63}
1998 SH_{64}	15.2	0.15	20020506	290.80782	334.09668	67.90125	6.06262	0.1910968	2.6192727	53	5	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	14363	1998 SH_{64}
1998 SB_{68}	16.7	0.15	19980904	342.88106	156.55149	217.05468	9.30391	0.2736507	2.7749351	19	1	30 days	0.98			MPC		1998 SB_{68}
1998 SG_{68}	14.3	0.15	20020506	219.36888	136.01017	239.96174	14.81595	0.0887351	3.0994252	24	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	16852	1998 SG_{68}
1998 SR_{68}	17.2	0.15	19980904	359.15588	119.16019	228.10546	8.72339	0.3704078	2.7370570	17	1	27 days	0.77			MPC		1998 SR_{68}
1998 ST_{68}	14.7	0.15	20020506	290.42454	349.81604	298.64799	17.16121	0.1434526	3.1162297	50	4	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25719	1998 ST_{68}
1998 SU_{68}	13.3	0.15	20020506	271.78588	81.75088	220.02039	22.02037	0.1706335	3.1566893	52	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	1973	1998 SU_{68}
1998 SC_{69}	15.6	0.15	19980904	326.00422	72.40107	321.29357	13.37742	0.1380368	2.7404175	18	1	41 days	0.93			MPC		1998 SC_{69}
1998 SW_{71}	14.5	0.15	20020506	233.91482	190.11084	190.53591	14.52903	0.1202630	3.1396161	60	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	14363	1998 SW_{71}
1998 SD_{72}	15.0	0.15	20020506	260.85269	297.71141	65.99977	2.52181	0.2621607	2.9824912	67	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	25719	1998 SD_{72}
1998 SE_{72}	13.8	0.15	20020506	281.18620	133.59941	182.18083	6.09272	0.1159301	3.2052592	33	3	1998–2002	0.67	M-v	4	MPC	19346	1998 SE_{72}
1998 SN_{72}	16.0	0.15	19981014	0.25078	338.86470	45.09668	3.96951	0.1939174	2.4109030	17	1	54 days	0.65			MPC		1998 SN_{72}
1998 SR_{73}	13.7	0.15	20020506	284.48932	131.69070	171.08566	8.97895	0.2397256	3.1451604	64	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	27611	1998 SR_{73}
1998 SA_{75}	15.5	0.15	20020506	292.36644	290.96470	89.43067	4.92689	0.1132520	2.6966755	65	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	13579	1998 SA_{75}
1998 SQ_{75}	16.7	0.15	19980924	40.13953	128.72482	188.73443	6.23821	0.1495549	2.2890074	19	1	23 days	0.76			MPC		1998 SQ_{75}
1998 SR_{75}	17.7	0.15	19980904	351.89686	169.73834	193.45937	2.49727	0.1554513	2.1739927	20	1	12 days	0.73			MPC		1998 SR_{75}
1998 SG_{76}	16.4	0.15	19980904	2.34172	41.67370	300.02858	6.18058	0.1746019	2.4750979	18	1	37 days	1.08			MPC		1998 SG_{76}
1998 SJ_{76}	16.0	0.15	19980904	351.50855	137.44138	223.18903	7.20662	0.2601650	2.8906920	20	1	27 days	0.80			MPC		1998 SJ_{76}
1998 SW_{76}	15.5	0.15	20020506	96.90107	30.74459	250.89740	4.65179	0.1781495	2.1983242	70	4	1995–2001	0.81	M-v	2	MPC	20706	1998 SW_{76}
1998 ST_{77}	16.1	0.15	20020506	310.32545	331.33696	80.43720	3.40122	0.1581956	2.3932642	34	2	1998–2000	0.84	M-v	4	MPC	1973	1998 ST_{77}
1998 SE_{78}	16.5	0.15	20020506	337.47344	183.06302	248.47549	2.86509	0.1090901	2.2016803	30	3	1996–2001	0.65	M-v	5	MPC	19346	1998 SE_{78}
1998 SV_{78}	16.4	0.15	19980904	26.81973	95.65109	221.50293	2.85953	0.1481837	2.5266339	20	1	11 days	0.75			MPC		1998 SV_{78}
1998 SY_{78}	15.0	0.15	20020506	251.48408	35.32023	321.91017	0.85679	0.1160179	2.9985787	41	6	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	16853	1998 SY_{78}
1998 SU_{79}	15.6	0.15	20020506	234.60764	1.91622	20.55018	2.13428	0.1122479	2.9783680	42	4	1983–2001	0.76	M-v	1	MPC	13579	1998 SU_{79}
1998 SV_{79}	14.8	0.15	19980904	27.64589	122.66999	192.25129	0.40508	0.1814607	3.1946770	20	1	13 days	0.84			MPC		1998 SV_{79}
1998 SY_{79}	15.7	0.15	20020506	303.57117	356.78196	346.10361	4.92367	0.0720279	2.7278784	29	3	1996–2000	0.72	M-v	5	MPC	27611	1998 SY_{79}
1998 SZ_{79}	15.6	0.15	20020506	276.04476	138.20890	314.90740	2.11411	0.1272970	2.3785364	69	3	1995–2000	0.63	M-v	3	MPC	*40339*	1998 SZ_{79}
1998 SC_{80}	15.5	0.15	20020506	261.39109	117.53853	301.85980	3.60913	0.1800403	2.6399346	28	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	*39248*	1998 SC_{80}
1998 SS_{80}	15.6	0.15	19980904	318.65174	119.04300	301.95494	4.07686	0.2454296	2.6224899	19	1	48 days	0.51			MPC		1998 SS_{80}
1998 SF_{81}	14.2	0.15	20020506	305.47726	307.92487	355.28549	9.75196	0.0642724	2.9748929	55	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	13579	1998 SF_{81}
1998 SL_{81}	15.4	0.15	20020506	248.47974	330.05168	147.42501	1.60139	0.1398100	2.3968341	70	3	1995–2000	0.59	M-v	3	MPC	6218	1998 SL_{81}
1998 SO_{81}	17.1	0.15	19980904	8.53316	336.07158	5.69768	5.83050	0.1449576	2.3549918	16	1	13 days	0.96		D	MPC		1998 SO_{81}
1998 SU_{81}	17.0	0.15	20020506	70.90566	334.08841	341.16030	2.51456	0.1669938	2.2056728	25	3	1998–2001	0.55	M-v	5	MPC	14363	1998 SU_{81}
1998 SW_{81}	17.2	0.15	20020506	336.98614	198.73695	201.61758	2.25045	0.1863608	2.3404466	40	5	1991–2000	0.69	M-v	2	MPC	16021	1998 SW_{81}
1998 SK_{83}	16.8	0.15	19981014	12.46033	153.72261	197.58651	2.23080	0.2001199	2.6242334	21	1	57 days	0.87			MPC		1998 SK_{83}
1998 SM_{83}	15.6	0.15	20020506	257.91353	217.76782	188.56048	5.88991	0.1010725	2.7018541	28	3	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	16853	1998 SM_{83}
1998 SN_{83}	15.9	0.15	19980924	53.14457	297.15232	2.15737	5.85601	0.1054102	2.4327546	21	1	38 days	0.67			MPC		1998 SN_{83}
1998 SE_{84}	15.8	0.15	20020506	264.99878	139.28430	165.89130	4.85644	0.2369688	3.1856327	35	4	1992–2002	0.74	M-v	2	MPC	16853	1998 SE_{84}
1998 SQ_{84}	14.2	0.15	19980924	61.76663	219.17996	54.25598	5.98636	0.2052205	3.2112867	14	1	3 days	0.84		E	MPC		1998 SQ_{84}
1998 SZ_{84}	14.9	0.15	20020506	273.49398	271.76507	107.28554	3.94738	0.1001864	2.7342206	37	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	16021	1998 SZ_{84}

1998 SN_{85}	15.9	0.15	20020506	81.70539	223.96630	28.26273	4.00020	0.2508614	2.3540012	102	3	1991–2001	0.54	M-v	2	MPC	18172	1998 SN_{85}
1998 SO_{85}	15.5	0.15	20020506	238.21980	81.18696	6.58498	12.59117	0.2388853	2.6767776	42	2	1998–2000	0.55	M-v	4	MPC	18172	1998 SO_{85}
1998 SU_{85}	16.4	0.15	20020506	77.02447	307.44418	10.28837	5.37596	0.0957703	2.1973913	48	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	20706	1998 SU_{85}
1998 SG_{86}	17.6	0.15	19981014	7.56430	167.23830	192.36990	1.83731	0.2319317	2.3838287	18	1	51 days	0.83			MPC		1998 SG_{86}
1998 SX_{86}	15.1	0.15	20020506	262.12619	222.99800	211.54005	7.07211	0.0790932	2.5382919	25	2	1998–2000	0.81	M-v	4	MPC	1975	1998 SX_{86}
1998 SV_{87}	15.7	0.15	19980924	321.82777	210.02280	203.14196	6.41247	0.1113264	2.3992504	24	1	30 days	0.78			MPC		1998 SV_{87}
1998 SL_{88}	15.3	0.15	20020506	254.07254	155.46331	235.77288	2.69510	0.1175204	2.7840996	19	2	1998–2000	0.84	M-v	6	MPC	11516	1998 SL_{88}
1998 SQ_{89}	15.8	0.15	19980904	35.98559	304.66650	0.17495	4.40420	0.1650468	2.5893409	20	1	13 days	1.16			MPC		1998 SQ_{89}
1998 SS_{89}	15.4	0.15	19980924	332.89022	39.86259	358.97095	4.58122	0.1657073	3.1423723	22	1	29 days	0.64			MPC		1998 SS_{89}
1998 SC_{90}	13.9	0.15	20020506	160.86397	140.78753	300.40336	4.30257	0.0886469	3.1927997	28	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	12901	1998 SC_{90}
1998 SF_{90}	15.2	0.15	19980904	92.21638	290.83066	326.61909	5.79763	0.0911745	2.3912198	13	1	12 days	0.89			MPC		1998 SF_{90}
1998 SL_{91}	14.7	0.15	20020506	193.05399	94.45232	343.71892	10.96107	0.0654581	2.9733516	30	3	1998–2001	0.79	M-v	4	MPC	16853	1998 SL_{91}
1998 SZ_{91}	14.8	0.15	19980924	352.89001	26.66943	352.43716	8.98785	0.2216830	2.7555897	24	1	31 days	1.00			MPC		1998 SZ_{91}
1998 SK_{92}	15.4	0.15	20020506	14.22947	142.95004	224.81672	2.55120	0.1689131	2.2924944	35	2	1998–2000	0.61	M-v	4	MPC	*40009*	1998 SK_{92}
1998 SP_{92}	14.2	0.15	20020506	310.41767	271.56038	5.76107	16.27522	0.1856543	3.0900156	65	4	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	27611	1998 SP_{92}
1998 SW_{92}	17.1	0.15	20020506	13.83147	166.40453	190.08454	2.55357	0.1061645	2.3262856	39	3	1991–2000	0.67	M-v	3	MPC	3257	1998 SW_{92}
1998 SO_{93}	16.6	0.15	20020506	50.43699	338.17467	14.25935	2.71180	0.1907965	2.1850817	35	3	1995–2001	0.76	M-v	3	MPC	16021	1998 SO_{93}
1998 SP_{97}	16.0	0.15	20020506	333.59223	25.62432	15.18568	6.65436	0.1007940	2.3408555	36	4	1991–2000	0.71	M-v	2	MPC	10870	1998 SP_{97}
1998 SG_{98}	16.5	0.15	20020506	297.69712	211.66773	182.40975	7.92409	0.1938898	2.5672470	25	2	1990–1998	0.81	M-v	5	MPC	1975	1998 SG_{98}
1998 SP_{101}	16.3	0.15	20020506	349.83437	18.50931	352.76416	2.40122	0.1830142	2.3893253	34	3	1995–2000	0.77	M-v	3	MPC	3257	1998 SP_{101}
1998 SD_{102}	16.6	0.15	20020506	4.83619	168.46049	182.06706	6.10016	0.1551888	2.3896756	21	2	1998–2001	0.79	M-v	5	MPC	16854	1998 SD_{102}
1998 SE_{102}	15.2	0.15	20020506	329.95497	53.19371	18.50731	4.68298	0.0996205	2.2573687	114	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	18173	1998 SE_{102}
1998 SH_{102}	15.2	0.15	20020506	332.22824	302.43861	15.26528	14.67363	0.0895495	2.7320728	30	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	23461	1998 SH_{102}
1998 SC_{103}	15.5	0.15	20020506	316.43069	39.41294	34.24245	3.43795	0.0584943	2.2806040	90	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	16021	1998 SC_{103}
1998 SB_{106}	16.5	0.15	20020506	300.85223	302.89180	152.38491	3.03596	0.1505369	2.3108641	25	2	1998–2000	0.81	M-v	5	MPC	26887	1998 SB_{106}
1998 SD_{106}	13.9	0.15	20020506	262.04980	240.55127	182.55337	13.12457	0.1442551	2.6417551	53	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	14363	1998 SD_{106}
1998 SM_{106}	15.1	0.15	20020506	291.19293	109.33938	20.46612	5.15318	0.1565884	2.2124265	140	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20706	1998 SM_{106}
1998 SB_{107}	14.6	0.15	20020506	291.97826	0.96516	10.65226	6.13402	0.0486861	2.7065123	51	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	13580	1998 SB_{107}
1998 SZ_{110}	16.1	0.15	20020506	340.54365	65.45929	268.84430	1.56042	0.1748040	2.5785282	25	4	1996–2001	0.77	M-v	2	MPC	27611	1998 SZ_{110}
1998 SH_{111}	15.4	0.15	20020506	332.14690	145.05845	196.90549	12.40023	0.1885292	2.5888351	54	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	13580	1998 SH_{111}
1998 SS_{111}	16.4	0.15	20020506	310.07809	264.52697	159.80686	2.43085	0.1820936	2.4026270	25	2	1998–2000	0.85	M-v	5	MPC	16855	1998 SS_{111}
1998 SU_{111}	16.3	0.15	19980924	307.89436	278.61037	162.16688	2.85890	0.1799943	2.4144797	15	1	22 days	0.77			MPC		1998 SU_{111}
1998 SZ_{111}	15.6	0.15	20020506	337.41962	300.91734	29.06053	8.03949	0.2054043	2.5936464	48	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	13580	1998 SZ_{111}
1998 SB_{112}	14.7	0.15	19980924	341.31846	9.29750	25.67271	11.25074	0.1339994	3.0773241	13	1	14 days	0.97			MPC		1998 SB_{112}
1998 SE_{112}	15.9	0.15	20020506	62.94150	189.24242	122.16841	2.31796	0.2714787	2.2355163	76	3	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	15034	1998 SE_{112}
1998 SF_{112}	14.9	0.15	20020506	305.01474	214.00310	101.98054	3.14727	0.1025406	2.9238694	38	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	13580	1998 SF_{112}
1998 SB_{113}	14.9	0.15	20020506	304.88646	214.37198	128.04794	6.52257	0.0218858	2.7775891	63	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13580	1998 SB_{113}
1998 SA_{114}	15.7	0.15	19980924	29.55800	294.66308	24.41069	13.47946	0.2575120	2.6700262	22	1	32 days	0.73			MPC		1998 SA_{114}
1998 SM_{114}	16.3	0.15	20020506	4.90937	261.20725	154.63449	5.50783	0.1572723	2.1939259	48	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	25719	1998 SM_{114}
1998 SR_{114}	15.4	0.15	20020506	92.77976	170.02762	117.73577	3.00770	0.1346385	2.2513971	95	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	27611	1998 SR_{114}
1998 SS_{114}	15.1	0.15	20020506	264.18462	296.74684	72.94403	3.15199	0.0933187	2.9077947	35	3	1993–2001	0.65	M-v	4	MPC	27611	1998 SS_{114}
1998 SV_{114}	14.1	0.15	20020506	227.02741	256.77813	121.49500	1.91116	0.1853363	3.1677440	58	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	18173	1998 SV_{114}
1998 SB_{116}	14.1	0.15	20020506	230.73492	170.38048	217.71202	5.41057	0.2307143	3.0927165	70	5	1987–2002	0.65	M-v	1	MPC	12141	1998 SB_{116}
1998 SH_{118}	15.8	0.15	19980924	45.33821	102.64636	198.61254	13.23135	0.2694437	2.6713948	18	1	23 days	0.75			MPC		1998 SH_{118}
1998 SU_{118}	16.5	0.15	19980924	14.09660	167.15242	186.95123	6.72725	0.1386116	2.4031340	19	1	31 days	0.69			MPC		1998 SU_{118}
1998 SX_{118}	15.2	0.15	19980924	14.91204	337.65101	16.59159	12.81122	0.1366659	3.0917179	14	1	20 days	0.64			MPC		1998 SX_{118}
1998 SF_{119}	16.0	0.15	20020506	55.08984	124.15124	176.61811	3.98896	0.2275205	2.3232174	64	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	14364	1998 SF_{119}
1998 SH_{119}	15.2	0.15	20020506	230.85349	315.42137	65.42580	1.44010	0.2229533	3.1256912	23	2	1976–1998	0.85	M-v	5	MPC	*33286*	1998 SH_{119}
1998 SR_{119}	15.4	0.15	20020506	255.21709	235.63904	174.47699	8.16489	0.2279315	2.7914573	56	4	1993–2000	0.73	M-v	2	MPC	*39541*	1998 SR_{119}
1998 SJ_{122}	13.7	0.15	20020506	214.14955	182.16285	217.06760	5.69142	0.1367020	3.1701298	98	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	12141	1998 SJ_{122}
1998 SC_{124}	15.8	0.15	19980924	322.07082	37.16758	24.01721	9.66785	0.1110653	2.6959344	20	1	33 days	0.76			MPC		1998 SC_{124}
1998 SA_{125}	15.8	0.15	19980924	35.59253	205.72504	119.25811	2.86316	0.1584490	2.6851885	15	1	14 days	0.88			MPC		1998 SA_{125}
1998 SD_{125}	14.1	0.15	20020506	181.06587	62.24241	31.05610	11.25757	0.0756468	2.9960518	88	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	13580	1998 SD_{125}

1998 SN_{125}	14.9	0.15	20020506	221.54223	70.93170	54.83197	6.62656	0.0620891	2.5084755	59	3	1990–2000	0.74	M-v	3	MPC	*40340*	1998 SN_{125}
1998 SR_{125}	14.6	0.15	19980924	27.50749	297.64856	37.21772	9.40913	0.1603166	3.0563749	22	1	21 days	0.61			MPC		1998 SR_{125}
1998 SX_{125}	15.3	0.15	19980924	37.00253	186.20268	136.79463	5.51638	0.1465220	2.6301272	16	1	5 days	0.96		E	MPC		1998 SX_{125}
1998 SE_{126}	14.6	0.15	20020506	245.15408	35.80087	71.15671	5.76371	0.2700416	2.5907391	74	3	1996–2000	0.87	M-v	2	MPC	16022	1998 SE_{126}
1998 SC_{127}	14.5	0.15	20020506	218.69662	260.84486	127.28469	6.19155	0.1618051	3.1815711	47	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	12141	1998 SC_{127}
1998 SE_{127}	15.9	0.15	20020506	301.58073	345.26597	48.03445	6.52830	0.2076776	2.5682380	29	1	118 days	0.70	M-v	4	MPC	20706	1998 SE_{127}
1998 SH_{127}	15.7	0.15	20020506	289.11807	359.88403	34.35420	12.09028	0.1821106	2.6329740	26	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	3898	1998 SH_{127}
1998 SJ_{127}	15.8	0.15	20020506	301.42988	10.06143	59.81053	6.59710	0.0723525	2.3906473	34	2	1998–2000	0.81	M-v	4	MPC	20706	1998 SJ_{127}
1998 SN_{127}	15.4	0.15	20020506	340.49147	317.54166	103.63929	4.77490	0.0380521	2.2481971	82	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20706	1998 SN_{127}
1998 SP_{127}	16.0	0.15	20020506	318.73900	271.36509	153.45318	6.27537	0.0759753	2.3369493	25	2	1998–2000	0.53	M-v	4	MPC	3259	1998 SP_{127}
1998 ST_{127}	16.5	0.15	19980924	8.64272	219.02721	135.66568	4.02068	0.2741970	2.3733519	21	1	37 days	0.71			MPC		1998 ST_{127}
1998 SC_{128}	16.2	0.15	20020506	308.73106	302.02410	62.75811	4.71469	0.1908456	2.6401585	43	2	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	23461	1998 SC_{128}
1998 SE_{128}	15.9	0.15	20020506	323.92584	292.20219	125.41024	2.88516	0.1927040	2.3767213	36	1	109 days	0.76	M-v	5	MPC	*34024*	1998 SE_{128}
1998 SD_{129}	14.0	0.15	20020506	59.84091	61.08766	188.50179	13.44039	0.1737635	2.6084085	101	3	1984–2001	0.57	M-v	2	MPC	27611	1998 SD_{129}
1998 SO_{133}	17.6	0.15	20020506	80.57232	315.86646	7.43347	4.58082	0.2668992	2.1564990	63	2	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	18174	1998 SO_{133}
1998 SU_{133}	15.9	0.15	19980924	0.85283	9.65831	6.27998	2.73229	0.1759315	2.7204453	19	1	33 days	1.11			MPC		1998 SU_{133}
1998 SX_{133}	15.0	0.15	19980924	322.86826	51.19019	18.07915	25.52847	0.1676842	2.7712388	31	1	40 days	0.74			MPC		1998 SX_{133}
1998 SC_{134}	15.9	0.15	20020506	331.74625	234.57799	184.47384	2.29088	0.2132332	2.3498415	78	6	1955–2000	0.56	M-v	2	MPC	2635	1998 SC_{134}
1998 SV_{135}	15.2	0.15	20020506	7.93293	249.80204	33.97565	12.36439	0.2570181	2.6324052	43	2	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	11518	1998 SV_{135}
1998 SZ_{135}	16.8	0.15	19981014	0.52028	256.02521	123.50514	3.08831	0.1939142	2.3891589	29	1	50 days	0.90			MPC		1998 SZ_{135}
1998 SA_{136}	14.5	0.15	20020506	49.55713	259.99900	40.78903	6.71466	0.2176379	2.3569297	143	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14364	1998 SA_{136}
1998 SJ_{136}	16.4	0.15	19980924	20.92671	246.75379	94.55730	3.41661	0.1977130	2.3772353	19	1	35 days	0.95			MPC		1998 SJ_{136}
1998 SK_{136}	15.4	0.15	20020506	238.59660	37.20747	69.92450	5.58717	0.1513179	2.5836998	90	5	1992–2000	0.73	M-v	1	MPC	10871	1998 SK_{136}
1998 SM_{136}	15.2	0.15	19980924	30.44889	294.30042	27.35882	22.40564	0.2685193	3.0136522	28	1	30 days	0.76			MPC		1998 SM_{136}
1998 SR_{136}	15.0	0.15	20020506	24.31751	255.66649	88.21453	4.50375	0.1530611	2.3391763	58	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	*39255*	1998 SR_{136}
1998 SS_{136}	16.7	0.15	19980924	21.38424	303.92361	35.88240	11.17213	0.1897612	2.3317732	17	1	30 days	0.67			MPC		1998 SS_{136}
1998 SU_{136}	15.2	0.15	19981014	3.26851	277.81415	96.95568	4.59586	0.2138281	2.5962603	37	1	50 days	0.68			MPC		1998 SU_{136}
1998 SV_{136}	14.9	0.15	20020506	304.11330	310.07447	60.11328	8.18702	0.0605835	2.6564379	121	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	23462	1998 SV_{136}
1998 SW_{136}	16.2	0.15	20020506	60.37761	233.86697	57.91913	7.26903	0.1262246	2.3883610	28	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	14768	1998 SW_{136}
1998 SX_{136}	15.2	0.15	20020506	350.58298	274.83647	127.84725	5.22277	0.0890368	2.2900324	90	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	18174	1998 SX_{136}
1998 SC_{137}	14.1	0.15	20020506	51.02318	224.41620	37.97813	15.29861	0.0705647	2.6124308	119	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	18174	1998 SC_{137}
1998 SE_{137}	13.7	0.15	20020506	278.59861	199.72896	110.64040	6.49891	0.1656908	3.1720250	75	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27611	1998 SE_{137}
1998 SK_{137}	15.1	0.15	20020506	62.44907	156.26196	94.47822	5.69855	0.0824302	2.6337733	86	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	14364	1998 SK_{137}
1998 SQ_{137}	14.1	0.15	20020506	355.16214	215.09101	80.48820	5.50675	0.0463709	2.7969736	101	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	23462	1998 SQ_{137}
1998 SR_{137}	13.6	0.15	20020506	269.84470	272.22583	70.53608	6.20791	0.1280252	3.0641014	73	4	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	12141	1998 SR_{137}
1998 SS_{137}	14.7	0.15	20020506	211.35081	311.37759	86.81103	4.89521	0.1397932	3.2113629	37	3	1998–2001	0.81	M-v	3	MPC	19347	1998 SS_{137}
1998 SR_{140}	17.1	0.15	19980924	30.36466	109.97294	206.65748	7.45555	0.3342986	2.3088198	25	1	35 days	0.66			MPC		1998 SR_{140}
1998 SA_{142}	15.0	0.15	20020506	304.96562	269.90100	80.48945	5.91929	0.1745906	2.7364023	27	1	62 days	0.70	M-v	5	MPC		1998 SA_{142}
1998 SG_{142}	15.2	0.15	20020506	92.72298	148.09144	123.84864	5.55678	0.1699130	2.3293686	56	3	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	14364	1998 SG_{142}
1998 SN_{142}	14.9	0.15	20020506	279.63267	271.54778	112.54070	5.22856	0.0889735	2.7608454	34	4	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	13581	1998 SN_{142}
1998 SO_{142}	15.7	0.15	20020506	13.11066	286.20023	56.71158	7.11022	0.1404550	2.4125849	43	3	1997–2000	0.75	M-v	3	MPC	*39542*	1998 SO_{142}
1998 SC_{143}	16.6	0.15	19980924	347.51186	211.47368	187.27964	13.44141	0.3139167	2.6702050	23	1	29 days	0.91			MPC		1998 SC_{143}
1998 SE_{149}	15.0	0.15	20020506	314.12538	143.97385	155.52698	1.87148	0.0491032	2.9673291	47	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	11519	1998 SE_{149}
1998 SA_{150}	17.4	0.15	19980904	358.52650	21.40046	332.48762	1.45346	0.2429585	2.5663321	19	1	12 days	0.78			MPC		1998 SA_{150}
1998 SG_{150}	15.1	0.15	20020506	177.84800	229.19614	197.68984	6.37823	0.0795919	3.1403457	23	2	1996–1998	0.64	M-v	4	MPC	10871	1998 SG_{150}
1998 SH_{150}	17.3	0.15	20020506	31.68045	280.75616	351.12544	6.21196	0.2577782	2.4980188	13	2	1998–2001	0.63	M-v	5	MPC	16857	1998 SH_{150}
1998 SM_{151}	14.6	0.15	20020506	227.26596	32.98784	31.80745	5.57333	0.0150943	2.7349387	46	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	13582	1998 SM_{151}
1998 SG_{152}	16.1	0.15	20020506	298.92520	204.62483	167.44465	2.31019	0.1009969	2.6435841	29	4	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	27611	1998 SG_{152}
1998 SQ_{152}	15.0	0.15	20020506	355.72170	75.66040	216.77081	10.59573	0.1028350	2.7341945	42	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	13582	1998 SQ_{152}
1998 SW_{152}	16.8	0.15	19980924	355.83692	33.05230	341.90598	4.28712	0.2311013	2.3369265	15	1	43 days	0.98			MPC		1998 SW_{152}
1998 SJ_{153}	15.5	0.15	19980924	28.50119	154.92373	166.41079	2.32205	0.2534240	2.9894521	21	1	37 days	0.90			MPC		1998 SJ_{153}
1998 SU_{153}	14.9	0.15	20020506	167.59489	58.91442	59.31124	5.21347	0.0217875	2.7909048	62	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13582	1998 SU_{153}
1998 SF_{155}	14.3	0.15	20020506	237.96725	359.93342	19.26166	12.38471	0.0551477	3.0527454	67	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	12906	1998 SF_{155}

1998 SO_{155}	16.3	0.15	20020506	42.80464	233.34196	72.62478	5.29024	0.1439313	2.3715921	29	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	14124	1998 SO_{155}
1998 SB_{156}	17.2	0.15	20020506	333.71030	19.00008	44.47539	2.86720	0.2065308	2.3120842	29	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	15035	1998 SB_{156}
1998 SD_{156}	15.8	0.15	19980924	327.26982	35.89139	15.49244	4.01678	0.0978546	2.6657930	20	1	22 days	0.52			MPC		1998 SD_{156}
1998 SJ_{156}	14.4	0.15	20020506	199.95208	33.01386	14.72909	3.30589	0.1683786	3.2261732	44	5	1981–2001	0.76	M-v	1	MPC	12142	1998 SJ_{156}
1998 SK_{156}	15.4	0.15	19980924	335.58019	27.94670	15.16844	4.03344	0.1053892	2.7827715	21	1	44 days	0.71			MPC		1998 SK_{156}
1998 SB_{157}	15.5	0.15	19980924	38.83639	302.55989	25.97194	3.79955	0.0943944	2.7705325	18	1	33 days	0.68			MPC		1998 SB_{157}
1998 SE_{157}	16.0	0.15	20020506	14.86896	303.46920	32.82755	1.62009	0.1206106	2.4139592	41	6	1993–2001	0.86	M-v	1	MPC	13582	1998 SE_{157}
1998 SY_{157}	17.5	0.15	20020506	63.51663	140.46459	163.64889	2.61876	0.2369974	2.2604674	26	2	1998–2001	0.72	M-v	5	MPC	26888	1998 SY_{157}
1998 SM_{159}	16.7	0.15	19980924	1.21483	344.50078	25.90329	6.82330	0.1430303	2.4192992	18	1	26 days	0.81			MPC		1998 SM_{159}
1998 SW_{159}	16.4	0.15	19980924	334.20725	313.99685	90.57649	3.19260	0.1362535	2.3739924	15	1	5 days	1.17		E	MPC		1998 SW_{159}
1998 SM_{160}	14.5	0.15	19980904	1.93674	195.28524	168.77211	11.60949	0.3309428	3.9416310	18	1	10 days	0.62			MPC		1998 SM_{160}
1998 SW_{161}	16.6	0.15	20020506	1.56098	292.80806	82.77196	3.04653	0.2138143	2.3383786	25	2	1995–1998	0.53	M-v	4	MPC	*33300*	1998 SW_{161}
1998 SR_{165}	17.0	0.15	19980904	332.59924	55.27168	336.65121	5.88091	0.1799248	2.4298949	11	1	9 days	0.50			MPC		1998 SR_{165}
1998 SX_{167}	16.6	0.15	19980904	344.74358	322.02110	64.27639	3.27658	0.2452396	2.4378786	12	1	7 days	0.42			MPC		1998 SX_{167}
1998 SE_{169}	16.5	0.15	19980904	38.29149	123.00157	178.18207	11.84560	0.2576503	2.2748902	19	1	23 days	0.92			MPC		1998 SE_{169}
1998 TM	14.1	0.15	20020506	265.57815	115.62621	235.70462	9.05889	0.1354889	3.1027217	57	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	18175	1998 TM
1998 TA_1	14.3	0.15	20020506	329.12873	216.35764	61.88730	1.22898	0.1712605	3.1119596	61	6	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	14365	1998 TA_1
1998 TY_1	15.5	0.15	20020506	287.90430	288.69349	77.70156	7.15480	0.0739537	2.7343207	47	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13582	1998 TY_1
1998 TA_2	17.6	0.15	19980924	347.18324	6.87051	22.76641	6.97941	0.2332956	2.3289776	30	1	38 days	0.54			MPC		1998 TA_2
1998 TY_2	16.1	0.15	20020506	339.29274	56.71836	355.75782	2.50792	0.1507640	2.3488306	33	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	15035	1998 TY_2
1998 TE_3	16.4	0.15	19980924	33.70709	2.84723	337.84281	18.20288	0.0609182	1.9630221	18	1	29 days	0.68			MPC		1998 TE_3
1998 TC_5	13.2	0.15	20020506	262.33954	95.68810	231.19042	14.90479	0.2849876	3.1518569	48	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	*34305*	1998 TC_5
1998 TH_5	14.1	0.15	20020506	244.81306	241.87202	135.07749	2.85068	0.1901664	3.1227148	69	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	*38794*	1998 TH_5
1998 TY_6	14.6	0.15	20020506	339.07684	223.53593	104.07269	8.74229	0.2340107	2.6898939	85	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	13582	1998 TY_6
1998 TD_7	16.2	0.15	20020506	329.10453	248.11517	181.72935	1.76399	0.0474777	2.2144065	40	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	18175	1998 TD_7
1998 TZ_7	17.0	0.15	19981014	3.55600	179.94965	193.90697	6.59551	0.1561359	2.4347073	8	1	7 days	0.38		E	MPC		1998 TZ_7
1998 TM_{14}	17.9	0.15	19981014	340.62631	296.64591	112.81960	0.12597	0.2222699	2.3404920	9	1	8 days	0.68			MPC		1998 TM_{14}
1998 TB_{18}	17.3	0.15	20020506	84.98475	162.35281	164.42791	2.38418	0.2337938	2.1321239	99	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	18175	1998 TB_{18}
1998 TW_{18}	16.5	0.15	19980924	3.86852	168.44726	203.89474	4.70102	0.1946171	2.4688544	24	1	34 days	0.64			MPC		1998 TW_{18}
1998 TR_{19}	16.3	0.15	20020506	32.93569	98.95363	24.11537	20.64908	0.0817960	1.9258442	77	2	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27612	1998 TR_{19}
1998 TF_{20}	13.6	0.15	20020506	343.61575	230.75856	30.46940	14.34704	0.0908722	3.2285520	78	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13582	1998 TF_{20}
1998 TX_{22}	14.4	0.15	20020506	213.74058	28.63022	41.45142	10.38027	0.1151331	3.0701641	35	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	16859	1998 TX_{22}
1998 TG_{25}	16.5	0.15	20020506	59.30419	132.68964	168.43961	0.71865	0.2195251	2.3124848	40	4	1991–2001	0.49	M-v	1	MPC	14365	1998 TG_{25}
1998 TG_{28}	14.5	0.15	19981014	311.75160	59.53505	27.55111	12.44796	0.0655703	3.0693652	9	1	10 days	0.47			MPC		1998 TG_{28}
1998 TC_{31}	11.7	0.15	20020506	70.06539	219.96048	226.19863	24.20268	0.1227609	5.1620735	58	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27612	1998 TC_{31}
1998 UB	15.5	0.15	20020506	333.61440	171.04887	236.08270	24.33127	0.1865855	2.3301233	28	2	1996–1998	0.60	M-v	3	MPC	*33571*	1998 UB
1998 UF	15.3	0.15	20020506	197.53335	353.70456	319.96587	22.06952	0.0694852	1.8621328	78	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	27612	1998 UF
1998 UU	15.1	0.15	20020506	72.56155	162.43756	286.94022	19.48470	0.0760588	1.9111370	57	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	25720	1998 UU
1998 UV	15.3	0.15	20020506	78.91741	120.92515	318.72314	17.48554	0.0968253	1.9559033	144	3	1983–2002	0.61	M-v	2	MPC	27612	1998 UV
1998 UW	15.8	0.15	19980904	305.85942	120.55008	322.88888	24.14397	0.2641859	2.3309180	16	1	54 days	0.83			MPC		1998 UW
1998 UL_1	16.6	0.15	20020506	125.74334	353.09602	214.91639	41.96568	0.2140938	1.5268596	132	2	1998–2000	0.58	M-v	3	MPC	7473	1998 UL_1
1998 UR_4	15.4	0.15	20020506	264.70628	225.46439	166.05102	13.12260	0.1638935	2.6339371	25	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	10340	1998 UR_4
1998 UG_{15}	14.7	0.15	20020506	143.74607	104.94349	114.05568	7.51005	0.0554743	2.3324235	82	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	14366	1998 UG_{15}
1998 UN_{15}	13.7	0.15	20020506	259.48034	268.50147	88.50194	1.91213	0.1968033	3.1687125	55	6	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	18177	1998 UN_{15}
1998 UA_{17}	15.7	0.15	20020506	315.13446	31.85369	179.48076	22.09976	0.0440621	1.9372808	18	4	1982–2002	0.62	M-v	2	MPC	27612	1998 UA_{17}
1998 UD_{17}	13.9	0.15	20020506	166.44386	195.08600	266.61154	8.25643	0.0477555	3.0691322	52	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	13583	1998 UD_{17}
1998 UZ_{17}	16.1	0.15	20020506	296.63378	180.85516	223.53609	12.25045	0.2378153	2.5784838	33	1	64 days	0.75	M-v	5	MPC		1998 UZ_{17}
1998 UG_{19}	16.4	0.15	19980924	355.31134	348.13634	30.90827	16.15991	0.2598759	2.6313652	17	1	37 days	0.76			MPC		1998 UG_{19}
1998 UQ_{19}	15.5	0.15	19981014	339.52803	32.00001	34.13681	19.23928	0.3280727	3.0968427	23	1	47 days	0.81			MPC		1998 UQ_{19}
1998 UD_{20}	13.7	0.15	20020506	271.64675	211.78051	130.74119	5.26031	0.1990052	3.1348361	21	3	1997–2002	0.84	M-v	3	MPC	*34307*	1998 UD_{20}
1998 UZ_{21}	14.4	0.15	20020506	340.46328	256.34068	53.64099	10.07261	0.1521315	2.7242334	81	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	13583	1998 UZ_{21}
1998 UO_{23}	13.3	0.15	20020506	244.45431	132.05968	249.44353	22.84279	0.2548816	3.1346196	71	4	1986–2002	0.66	M-v	1	MPC	*40344*	1998 UO_{23}
1998 UQ_{23}	14.9	0.15	20020506	287.54475	209.20123	182.78943	11.28749	0.0765139	2.6275067	41	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	13583	1998 UQ_{23}

1998 US_{23}	15.2	0.15	20020506	266.97194	333.90219	52.04597	10.31378	0.1329936	2.8150091	46	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	23462	1998 US_{23}
1998 UT_{26}	15.8	0.15	20020506	346.20431	271.47412	147.65238	3.70955	0.2336023	2.3195930	18	1	72 days	0.65	M-v	5	MPC		1998 UT_{26}
1998 UV_{26}	13.1	0.15	20020506	53.18970	144.12058	69.45095	10.32244	0.0342373	3.1649079	75	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13583	1998 UV_{26}
1998 UY_{30}	14.3	0.15	20020506	286.21351	173.87959	153.91158	7.69772	0.1290882	3.2088438	63	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13584	1998 UY_{30}
1998 UW_{32}	13.5	0.15	20020506	272.59360	263.64598	47.57876	11.77566	0.1818455	3.1479919	107	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27612	1998 UW_{32}
1998 UG_{33}	16.2	0.15	20020506	32.59467	302.14727	47.54973	7.19989	0.2853267	2.2558018	18	1	78 days	0.77	M-v	4	MPC		1998 UG_{33}
1998 UP_{33}	14.3	0.15	20020506	319.00639	292.20521	38.44254	17.57566	0.1508340	2.7256196	66	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	23462	1998 UP_{33}
1998 UQ_{34}	15.4	0.15	20020506	61.58250	277.62772	58.89087	6.91745	0.2110246	2.1957190	59	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	23462	1998 UQ_{34}
1998 UT_{38}	15.4	0.15	19981014	344.48422	255.41503	154.13054	2.03979	0.2100717	2.6214186	18	1	32 days	0.73		D	MPC		1998 UT_{38}
1998 UX_{39}	15.4	0.15	19981014	7.57718	351.81914	25.41459	13.08857	0.1972415	3.0895515	22	1	32 days	1.05			MPC		1998 UX_{39}
1998 UG_{40}	14.3	0.15	20020506	246.91423	69.60438	299.26459	3.92000	0.1733086	3.1188661	49	4	1998–2002	0.76	M-v	2	MPC	12144	1998 UG_{40}
1998 US_{47}	13.7	0.15	20020506	270.34988	300.24076	47.45427	22.96879	0.1428982	3.1550172	38	5	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	23462	1998 US_{47}
1998 VV	15.7	0.15	19981103	357.61674	352.20595	41.59348	33.40712	0.1467077	2.6320645	19	1	53 days	1.29			MPC		1998 VV
1998 VO_5	15.9	0.15	19981123	43.25259	291.77622	50.21837	8.60789	0.3230686	2.3782408	33	1	33 days	0.68			MPC		1998 VO_5
1998 VZ_{10}	16.1	0.15	19981014	337.54011	205.57446	222.29887	3.60047	0.2504632	2.5406051	22	1	36 days	0.48			MPC		1998 VZ_{10}
1998 VD_{13}	14.0	0.15	20020506	299.86496	304.20592	44.99843	3.25248	0.0707255	2.8915495	131	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	18178	1998 VD_{13}
1998 VP_{13}	16.4	0.15	19981103	12.65376	129.15491	248.12727	3.57367	0.2487006	2.5778804	25	1	59 days	0.73			MPC		1998 VP_{13}
1998 VR_{14}	14.1	0.15	19981014	12.29144	343.01628	36.05370	27.68326	0.1379269	3.1532631	33	1	50 days	0.70			MPC		1998 VR_{14}
1998 VC_{15}	15.3	0.15	20020506	299.89447	82.92887	282.05185	0.63986	0.1779431	2.7563050	34	5	1993–2002	0.49	M-v	1	MPC	11521	1998 VC_{15}
1998 VK_{15}	15.3	0.15	19981014	21.95842	321.94709	27.65196	2.27148	0.3323855	3.0876098	19	1	32 days	0.68			MPC		1998 VK_{15}
1998 VP_{17}	16.8	0.15	19981014	354.85240	174.30751	225.53821	4.21837	0.1808579	2.2608079	24	1	46 days	0.68			MPC		1998 VP_{17}
1998 VW_{17}	13.6	0.15	20020506	288.35352	96.65514	230.73463	14.54737	0.1153925	3.1369322	61	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13584	1998 VW_{17}
1998 VY_{19}	12.2	0.15	20020506	255.50343	218.17538	69.24385	12.43802	0.1461888	3.9706544	86	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27612	1998 VY_{19}
1998 VD_{26}	13.5	0.15	20020506	247.77925	132.64411	230.78043	15.42152	0.2000161	3.2029920	62	4	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	13585	1998 VD_{26}
1998 VB_{33}	16.0	0.15	19981103	346.84983	18.57781	55.70089	4.95339	0.2570540	2.6490640	34	1	47 days	0.91			MPC		1998 VB_{33}
1998 VH_{34}	13.2	0.15	20020506	259.47330	49.87388	303.16590	6.97293	0.1531308	3.1723172	63	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	12144	1998 VH_{34}
1998 VR_{35}	15.8	0.15	19981123	27.53171	136.91407	235.99215	6.58050	0.2896775	2.7578672	20	1	43 days	0.77			MPC		1998 VR_{35}
1998 VL_{38}	15.8	0.15	19981014	21.20663	315.69833	49.51529	2.09992	0.1348809	2.6288890	20	1	35 days	0.55			MPC		1998 VL_{38}
1998 VB_{42}	16.6	0.15	19981014	14.20415	130.91551	236.19041	1.31173	0.2307975	2.3680130	16	1	40 days	0.72			MPC		1998 VB_{42}
1998 VU_{44}	14.7	0.15	20020506	357.13981	95.25415	291.52560	5.48504	0.1283655	2.3738365	33	4	1954–2001	0.76	M-v	1	MPC	14368	1998 VU_{44}
1998 VP_{45}	14.5	0.15	20020506	100.33348	201.81971	41.83900	5.99666	0.1533533	2.5717342	25	5	1976–2001	0.72	M-v	2	MPC	16869	1998 VP_{45}
1998 VG_{47}	14.6	0.15	19981103	184.82101	170.07451	59.53862	14.40649	0.1446431	2.5484881	15	1	13 days	0.65			MPC		1998 VG_{47}
1998 VV_{53}	12.0	0.15	20020506	243.19951	124.09739	251.23430	21.10164	0.0779957	3.1905486	66	6	1978–2002	0.70	M-v	1	MPC	13585	1998 VV_{53}
1998 VX_{54}	13.3	0.15	20020506	229.91949	156.14153	261.92723	21.51441	0.1616871	3.0676056	29	4	1994–2001	0.84	M-v	2	MPC	14128	1998 VX_{54}
1998 VA_{55}	15.7	0.15	19981103	8.44106	358.90844	43.57226	5.71023	0.0982305	2.7696658	17	1	14 days	0.88			MPC		1998 VA_{55}
1998 VK_{55}	15.5	0.15	20020506	112.90815	1.17425	237.56574	2.00000	0.0782552	2.5904122	18	2	1998–2000	0.34	M-v	5	MPC	26889	1998 VK_{55}
1998 WD_1	13.2	0.15	20020506	238.21459	262.78948	129.92224	20.65563	0.1589265	3.2176289	84	4	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	14368	1998 WD_1
1998 WF_3	14.4	0.15	19981213	2.36409	179.52777	240.71807	19.17202	0.1575922	3.1117301	49	1	54 days	0.62			MPC		1998 WF_3
1998 WN_4	15.8	0.15	20020506	88.27891	338.14874	98.72652	23.92484	0.0895368	1.9288953	49	2	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27612	1998 WN_4
1998 WO_4	15.8	0.15	20020506	352.60552	353.55379	190.33965	22.94447	0.0139029	1.9232352	62	3	1987–2002	0.74	M-v	3	MPC	27612	1998 WO_4
1998 WR_4	16.3	0.15	20020506	67.40565	269.30833	204.27735	22.70160	0.1371295	1.9462523	22	3	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	27612	1998 WR_4
1998 WJ_6	15.5	0.15	19981103	12.80392	325.24499	61.24546	4.04617	0.2899365	2.5356804	38	1	47 days	0.59			MPC		1998 WJ_6
1998 WJ_7	18.7	0.15	20020506	38.01363	90.01284	52.00412	8.20586	0.3133646	1.9546448	61	2	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26889	1998 WJ_7
1998 WW_7	15.6	0.15	19981123	28.16558	148.47831	233.66284	3.21979	0.1877932	2.3634662	30	1	28 days	0.92			MPC		1998 WW_7
1998 WS_8	13.7	0.15	20020506	341.55361	54.96632	276.81070	12.08602	0.0302365	2.8866539	34	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	*38534*	1998 WS_8
1998 WT_{10}	16.6	0.15	19981123	343.39667	204.43689	240.83594	11.96880	0.2380753	2.6546169	31	1	29 days	0.82			MPC		1998 WT_{10}
1998 WC_{16}	13.1	0.15	20020506	342.27430	233.12193	74.92201	11.43616	0.0976888	2.9805063	131	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	14368	1998 WC_{16}
1998 WN_{19}	14.1	0.15	20020506	340.78382	124.81704	280.03877	11.85199	0.2594318	2.5715395	48	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	15606	1998 WN_{19}
1998 WC_{20}	14.4	0.15	20020506	268.94022	174.65371	256.92959	7.94752	0.1755219	2.7694412	34	6	1953–2000	0.67	M-v	1	MPC	*40348*	1998 WC_{20}
1998 WM_{24}	13.6	0.15	20020506	52.22581	78.81515	37.56568	3.65640	0.1484493	5.1377490	28	3	1998–2002	0.43	M-v	3	MPC	27612	1998 WM_{24}
1998 WG_{31}	16.5	0.15	20020506	49.24080	34.93972	92.09069	22.63644	0.0859532	1.8968264	43	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27612	1998 WG_{31}
1998 WN_{32}	16.9	0.15	19981103	337.28598	30.74593	55.14010	7.77963	0.2268157	2.6121422	15	1	11 days	0.75			MPC		1998 WN_{32}
1998 WR_{32}	16.9	0.15	19981123	7.99337	339.14455	67.28227	4.33135	0.1667525	2.4079483	15	1	24 days	0.53			MPC		1998 WR_{32}

1998 WG_{33}	15.8	0.15	19981213	53.42432	260.91637	92.42717	3.40562	0.2049296	2.4410233	16	1	58 days	0.79		MPC		1998 WG_{33}
1998 WR_{34}	15.0	0.15	19981103	24.25212	328.10294	53.49691	17.68858	0.1145164	3.0449832	15	1	8 days	1.05		MPC		1998 WR_{34}
1998 WN_{35}	12.6	0.15	20020506	201.99224	117.34944	230.20839	2.65843	0.1922677	3.9810729	54	3	1998–2002	0.69	M-v 3	MPC	16875	1998 WN_{35}
1998 WO_{39}	13.3	0.15	20020506	99.08703	188.74573	229.50446	1.93793	0.0891723	5.2578863	25	4	1997–2002	0.44	M-v 1	MPC	3271	1998 WO_{39}
1998 XL_3	15.1	0.15	20020506	184.54438	352.63197	291.69337	4.11145	0.0090805	2.1502786	140	4	1993–2002	0.59	M-v 2	MPC	25721	1998 XL_3
1998 XX_6	14.9	0.15	20020506	294.73780	162.13732	161.71266	1.36933	0.1647687	3.1768349	37	3	1997–2002	0.53	M-v 4	MPC	5510	1998 XX_6
1998 XO_8	15.3	0.15	19981123	10.80017	325.40903	81.14550	11.93475	0.1440810	3.1652046	15	1	35 days	0.32		MPC		1998 XO_8
1998 XJ_{10}	16.7	0.15	19981123	56.04637	253.54174	78.96305	4.69882	0.2649521	2.3869265	22	1	28 days	0.72		MPC		1998 XJ_{10}
1998 XJ_{11}	13.6	0.15	20020506	270.69536	306.80893	93.20330	12.02620	0.1154607	3.1099274	76	4	1998–2002	0.71	M-v 2	MPC	14369	1998 XJ_{11}
1998 XF_{13}	13.9	0.15	20020506	345.20132	244.53045	66.05117	4.73765	0.1683968	2.8418268	99	4	1998–2002	0.55	M-v 1	MPC	13586	1998 XF_{13}
1998 XX_{13}	15.3	0.15	19981123	28.92502	128.75372	243.92112	20.77974	0.2886727	3.0847796	15	1	30 days	0.38		MPC		1998 XX_{13}
1998 XW_{26}	14.7	0.15	20020506	349.39211	124.43613	59.42903	23.45241	0.0535776	1.9641238	70	4	1984–2002	0.65	M-v 2	MPC	27613	1998 XW_{26}
1998 XX_{33}	14.2	0.15	20020506	278.74892	355.66323	70.29799	2.95618	0.2152501	2.7222771	29	4	1989–2000	0.45	M-v 1	MPC	3272	1998 XX_{33}
1998 XK_{44}	14.6	0.15	20020506	241.06301	98.93807	37.72325	7.75091	0.1983352	2.7095051	33	4	1989–2001	1.04	M-v 2	MPC	18186	1998 XK_{44}
1998 XN_{46}	14.4	0.15	20020506	86.93530	322.99322	42.31321	6.84036	0.1846691	2.1721067	267	3	1998–2002	0.57	M-v 2	MPC	25722	1998 XN_{46}
1998 XN_{50}	14.6	0.15	20020506	59.57082	275.50851	94.86531	4.91985	0.1820893	2.2842477	119	3	1998–2002	0.59	M-v 2	MPC	25722	1998 XN_{50}
1998 XM_{93}	13.5	0.15	20020506	228.28284	77.19621	134.41180	8.39091	0.1666039	2.4101662	86	3	1998–2002	0.68	M-v 3	MPC	25722	1998 XM_{93}
1998 XO_{97}	16.3	0.15	19981213	7.47284	340.69822	77.05713	4.02902	0.1625336	2.4283099	17	1	47 days	0.40		MPC		1998 XO_{97}
1998 YD	12.9	0.15	20020506	235.18904	221.45711	288.18754	20.90295	0.0447448	2.6988705	74	2	1998–2001	0.55	M-v 2	MPC	23466	1998 YD
1998 YO_1	16.1	0.15	19981213	18.07209	334.72592	69.39430	5.89167	0.1686775	2.4712067	36	1	42 days	0.66		MPC		1998 YO_1
1998 YL_3	14.3	0.15	20020506	236.31163	55.89250	12.01534	1.02201	0.1215157	3.2564335	68	4	1991–2000	0.69	M-v 1	MPC	23467	1998 YL_3
1998 YA_4	14.8	0.15	20020506	326.73726	284.32728	116.24858	5.41322	0.2138000	2.6361171	26	1	60 days	0.62	M-v 6	MPC		1998 YA_4
1998 YG_{10}	19.3	0.15	20020506	298.27241	332.28391	91.37661	9.74685	0.4264425	2.5794953	29	1	120 days	0.37	M-v 5	MPC		1998 YG_{10}
1998 YN_{15}	14.2	0.15	20020506	325.78212	271.35407	79.81903	1.83935	0.1387652	3.1491316	45	6	1991–2001	0.81	M-v 1	MPC	25723	1998 YN_{15}
1998 YJ_{26}	13.9	0.15	20020506	285.23947	201.65081	322.71162	5.30288	0.0763880	2.2820629	123	2	1998–2002	0.73	M-v 4	MPC	25723	1998 YJ_{26}
1998 YY_{29}	14.7	0.15	20020506	154.15596	308.85996	103.83483	25.44867	0.0654200	1.9279623	73	2	1998–2002	0.53	M-v 3	MPC	26890	1998 YY_{29}
1999 AP_2	14.7	0.15	20020506	146.65774	300.29788	18.67366	5.60513	0.0272445	2.2754256	113	2	1999–2002	0.65	M-v 4	MPC	25723	1999 AP_2
1999 AR_2	14.2	0.15	20020506	340.81074	53.84823	49.73279	5.70878	0.1278829	2.4277496	155	2	1998–2002	0.61	M-v 3	MPC	25723	1999 AR_2
1999 AU_3	15.8	0.15	20020506	11.48196	117.77252	337.84179	7.13139	0.1207250	2.2777142	100	2	1999–2002	0.62	M-v 3	MPC	25723	1999 AU_3
1999 AY_3	14.0	0.15	20020506	237.79884	224.64369	345.28419	8.04775	0.0825647	2.4576692	80	2	1999–2002	0.67	M-v 4	MPC	23468	1999 AY_3
1999 AM_4	14.8	0.15	20020506	349.40576	69.85258	87.25095	4.26161	0.0517754	2.1518162	155	5	1993–2002	0.60	M-v 2	MPC	27613	1999 AM_4
1999 AX_4	15.0	0.15	20020506	306.50788	155.73082	120.39013	28.64609	0.0476972	1.9057533	57	3	1983–2002	0.62	M-v 3	MPC	26890	1999 AX_4
1999 AF_6	14.4	0.15	20020506	159.64839	77.33899	135.77638	14.24951	0.1361640	3.0739972	32	3	1999–2001	0.61	M-v 3	MPC	20713	1999 AF_6
1999 AE_8	13.6	0.15	20020506	244.70722	213.56250	338.81869	11.52697	0.0354957	2.5136812	105	2	1999–2002	0.54	M-v 2	MPC	25724	1999 AE_8
1999 AG_8	15.0	0.15	20020506	34.95696	310.25565	104.13414	7.65400	0.1139458	2.3666449	87	3	1999–2002	0.60	M-v 3	MPC	25724	1999 AG_8
1999 AA_9	16.7	0.15	20020506	42.83882	334.66948	95.68558	4.43473	0.2653889	2.0962100	171	2	1998–2002	0.53	M-v 2	MPC	25724	1999 AA_9
1999 AD_{10}	13.1	0.15	20020506	155.22180	253.31745	224.14288	4.38091	0.2117104	3.9790191	21	3	1997–2000	0.99	M-v 4	MPC	*35730*	1999 AD_{10}
1999 AS_{10}	15.2	0.15	20020506	287.60573	119.60170	228.23951	1.15145	0.1043356	2.9164220	12	1	97 days	0.50	M-v 5	MPC		1999 AS_{10}
1999 AW_{18}	16.9	0.15	20020506	96.84049	62.03174	290.16532	6.30799	0.2083205	2.2578892	41	2	1998–2002	0.62	M-v 4	MPC	25724	1999 AW_{18}
1999 AT_{19}	16.0	0.15	20020506	111.26842	36.10053	318.85474	5.01683	0.1868210	2.2772464	51	3	1992–2002	0.60	M-v 4	MPC	25724	1999 AT_{19}
1999 AW_{21}	15.1	0.15	20020506	264.88651	66.42383	147.74828	8.76764	0.0214286	2.2936388	73	3	1999–2002	0.53	M-v 2	MPC	25724	1999 AW_{21}
1999 AB_{22}	16.2	0.15	20020506	148.08250	29.21584	8.03292	19.99685	0.1000572	1.9272632	63	3	1995–2002	0.59	M-v 3	MPC	27613	1999 AB_{22}
1999 AG_{23}	12.9	0.15	20020506	196.47734	170.46182	287.07594	16.39644	0.2168743	3.1254594	52	5	1994–2002	0.71	M-v 1	MPC	14371	1999 AG_{23}
1999 AN_{25}	15.4	0.15	20020506	146.88226	70.84106	331.45656	18.71120	0.1073611	1.9410759	93	3	1999–2002	0.56	M-v 2	MPC	27613	1999 AN_{25}
1999 AS_{31}	14.2	0.15	20020506	151.98587	321.07695	331.18331	5.27747	0.2183494	2.5460823	105	4	1980–2002	0.69	M-v 1	MPC	25724	1999 AS_{31}
1999 AJ_{33}	14.8	0.15	20020506	340.49911	352.88940	119.31205	6.92666	0.0539011	2.3339540	92	2	1998–2002	0.63	M-v 3	MPC	25724	1999 AJ_{33}
1999 AJ_{38}	14.3	0.15	20020506	306.65624	70.97495	28.12106	12.80744	0.2105198	2.5222351	46	2	1998–2001	0.69	M-v 3	MPC	22061	1999 AJ_{38}
1999 BH_2	15.9	0.15	20020506	110.51989	273.18075	159.63154	23.35086	0.1071436	1.9159865	91	3	1995–2002	0.53	M-v 3	MPC	27613	1999 BH_2
1999 BK_2	16.1	0.15	20020506	193.98914	278.18245	81.42146	23.12411	0.1056452	1.9304540	35	3	1997–2002	0.58	M-v 3	MPC	26891	1999 BK_2
1999 BV_2	13.6	0.15	20020506	140.83114	306.08468	351.72936	12.62834	0.1447329	2.5546136	82	2	1999–2002	0.72	M-v 4	MPC	25724	1999 BV_2
1999 BN_5	14.3	0.15	20020506	315.03899	210.18063	141.17628	5.97695	0.3408030	2.6663971	77	5	1997–2002	0.61	M-v 1	MPC	12145	1999 BN_5
1999 BB_{10}	14.1	0.15	20020506	139.29041	352.90604	325.22041	5.97415	0.0926404	2.3742870	140	3	1979–2002	0.66	M-v 3	MPC	25725	1999 BB_{10}
1999 BK_{10}	15.2	0.15	20020506	25.13077	114.46135	324.92301	6.27855	0.0720389	2.3085391	96	2	1998–2002	0.56	M-v 3	MPC	25725	1999 BK_{10}

1999 BH_{11}	15.5	0.15	20020506	297.58307	250.46543	335.22137	2.77940	0.1432120	2.1924378	166	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25725	1999 BH_{11}
1999 BP_{12}	14.0	0.15	20020506	299.99861	155.13508	6.45488	6.05365	0.0170621	2.3065710	171	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25725	1999 BP_{12}
1999 BF_{13}	14.7	0.15	20020506	206.00385	132.87708	167.99658	3.24992	0.1548452	2.1837443	203	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	25725	1999 BF_{13}
1999 BN_{15}	14.7	0.15	20020506	287.77448	60.39719	157.43279	8.93919	0.1650074	2.3269976	95	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	23470	1999 BN_{15}
1999 BK_{16}	15.0	0.15	20020506	244.06806	263.08743	320.34870	7.54980	0.0993518	2.2365621	78	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	25725	1999 BK_{16}
1999 BJ_{21}	13.9	0.15	20020506	64.63379	347.70188	331.38407	14.36896	0.1161530	2.5982402	126	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20716	1999 BJ_{21}
1999 BP_{24}	14.7	0.15	20020506	62.41300	184.95752	251.31997	2.20939	0.0301488	2.1290246	137	6	1981–2002	0.66	M-v	2	MPC	27613	1999 BP_{24}
1999 BE_{25}	15.7	0.15	20020506	344.18647	358.44125	135.46359	6.67945	0.1184100	2.2357640	87	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	25725	1999 BE_{25}
1999 BV_{27}	13.6	0.15	20020506	193.59268	21.97885	79.43920	11.50886	0.1948816	3.1604031	95	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	14372	1999 BV_{27}
1999 BQ_{28}	15.0	0.15	20020506	309.65944	11.07438	7.48854	0.97162	0.1821320	3.1643503	38	5	1991–2000	0.64	M-v	1	MPC	13588	1999 BQ_{28}
1999 BQ_{31}	16.3	0.15	20020506	279.59086	257.97510	324.87794	2.01647	0.2020294	2.2159759	34	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	25725	1999 BQ_{31}
1999 CD	14.6	0.15	20020506	41.19762	0.50562	54.64236	6.26254	0.1696967	2.2909845	168	4	1987–2002	0.54	M-v	2	MPC	25725	1999 CD
1999 CY	14.8	0.15	20020506	167.82913	244.47148	88.64687	4.01004	0.1986992	2.1861037	109	4	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	27613	1999 CY
1999 CF_{1}	15.5	0.15	20020506	58.73454	263.49932	122.55636	6.01937	0.2271200	2.3397678	120	4	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	25726	1999 CF_{1}
1999 CN_{1}	15.0	0.15	20020506	34.97121	66.49030	3.07218	7.14847	0.1203970	2.3220185	97	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	25726	1999 CN_{1}
1999 CQ_{1}	14.2	0.15	20020506	77.75778	17.05136	29.50163	5.01465	0.0976520	2.2454066	92	2	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	25726	1999 CQ_{1}
1999 CW_{1}	13.4	0.15	20020506	21.95785	43.91713	356.17647	14.96048	0.1138566	2.5502563	184	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	25726	1999 CW_{1}
1999 CZ_{1}	15.2	0.15	20020506	61.41394	176.74875	320.09852	17.02918	0.0854016	1.9527943	156	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27613	1999 CZ_{1}
1999 CR_{2}	15.7	0.15	20020506	64.33859	31.62987	4.96984	7.14999	0.2099360	2.2515614	125	4	1982–2002	0.62	M-v	2	MPC	25726	1999 CR_{2}
1999 CY_{2}	15.0	0.15	20020506	24.17235	116.42761	296.11508	1.46224	0.1965986	2.3889377	174	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	23472	1999 CY_{2}
1999 CR_{3}	16.2	0.15	20020506	118.96117	337.35434	134.42676	33.00755	0.1942428	1.8614762	64	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	3282	1999 CR_{3}
1999 CJ_{4}	15.3	0.15	20020506	62.41205	316.23689	108.68227	7.00922	0.1210742	2.2458372	102	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27613	1999 CJ_{4}
1999 CD_{5}	17.2	0.15	20020506	342.27607	67.65714	82.10276	4.71949	0.2050386	2.2695619	58	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	25726	1999 CD_{5}
1999 CZ_{5}	13.7	0.15	20020506	356.63932	95.73041	328.73444	19.09053	0.1282647	2.4374949	155	2	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	23472	1999 CZ_{5}
1999 CB_{7}	15.9	0.15	20020506	95.37111	334.49551	128.68201	24.54757	0.0600792	1.9670796	38	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	24981	1999 CB_{7}
1999 CL_{7}	16.1	0.15	20020506	145.33447	289.17476	140.29671	23.28471	0.0815602	1.9204039	32	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	6823	1999 CL_{7}
1999 CC_{9}	14.2	0.15	20020506	153.14643	98.71869	208.73900	12.95849	0.1797449	2.5795582	97	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	25726	1999 CC_{9}
1999 CQ_{10}	16.9	0.15	20020506	105.55608	312.56757	149.65420	22.78059	0.0999515	1.9150433	34	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	27613	1999 CQ_{10}
1999 CF_{11}	15.2	0.15	20020506	197.23107	211.39867	155.60763	25.13202	0.0877653	1.9408751	101	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27613	1999 CF_{11}
1999 CJ_{12}	15.1	0.15	20020506	167.10263	254.26933	160.28857	22.86126	0.1203386	1.9168934	126	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27613	1999 CJ_{12}
1999 CZ_{15}	14.3	0.15	20020506	289.62578	111.16751	111.05747	21.71178	0.2666226	2.3034105	82	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25726	1999 CZ_{15}
1999 CQ_{21}	13.8	0.15	20020506	149.36629	312.07539	346.24758	6.62269	0.1303604	2.4195690	100	4	1978–2002	0.57	M-v	2	MPC	25727	1999 CQ_{21}
1999 CB_{22}	13.4	0.15	20020506	243.15879	38.85659	68.40910	12.45654	0.1635210	2.9841904	66	4	1973–2001	0.64	M-v	1	MPC	15043	1999 CB_{22}
1999 CD_{23}	13.2	0.15	20020506	135.17618	319.13883	321.25785	12.26673	0.1546415	2.6551416	92	2	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	25727	1999 CD_{23}
1999 CR_{23}	15.8	0.15	20020506	174.92000	314.48151	327.01270	6.21661	0.1242932	2.4114169	55	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	26892	1999 CR_{23}
1999 CV_{24}	15.5	0.15	20020506	347.47281	111.01589	31.85183	7.45679	0.0586448	2.2098586	55	2	1999–2002	0.73	M-v	5	MPC	25727	1999 CV_{24}
1999 CU_{34}	14.7	0.15	20020506	1.08467	104.61065	357.22166	4.39192	0.0323039	2.3619814	132	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	25727	1999 CU_{34}
1999 CL_{36}	15.3	0.15	20020506	186.53164	221.08326	84.45031	7.80745	0.1756351	2.2557495	92	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	25727	1999 CL_{36}
1999 CG_{39}	15.0	0.15	20020506	19.94053	69.67185	356.80917	5.73567	0.0861654	2.4141870	124	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	23474	1999 CG_{39}
1999 CM_{40}	15.7	0.15	20020506	1.09004	83.93717	47.14054	6.44616	0.1297516	2.2194338	76	2	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25727	1999 CM_{40}
1999 CM_{41}	15.6	0.15	20020506	329.92108	128.16759	31.42036	4.59717	0.1299606	2.2671675	69	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	25727	1999 CM_{41}
1999 CF_{42}	16.4	0.15	20020506	71.41510	44.27859	352.88128	6.26936	0.1681561	2.2735946	80	2	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	23474	1999 CF_{42}
1999 CZ_{42}	16.1	0.15	20020506	141.33382	359.20985	357.76613	1.95811	0.0270768	2.2193621	72	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	25727	1999 CZ_{42}
1999 CA_{45}	15.9	0.15	20020506	88.31567	280.65885	112.09270	7.55655	0.1473850	2.2327489	97	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	25727	1999 CA_{45}
1999 CS_{49}	14.2	0.15	20020506	134.31772	339.42269	351.01034	24.73807	0.2429886	2.3627612	51	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27614	1999 CS_{49}
1999 CX_{49}	16.1	0.15	20020506	290.20720	120.09185	83.33693	7.32160	0.1343377	2.3004732	71	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	25728	1999 CX_{49}
1999 CG_{50}	15.5	0.15	20020506	322.19299	165.58931	353.61924	6.21700	0.0932850	2.3229519	59	2	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	25728	1999 CG_{50}
1999 CP_{50}	14.5	0.15	20020506	239.33925	126.01099	154.08822	5.57680	0.1706103	2.2251123	180	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27614	1999 CP_{50}
1999 CR_{50}	13.5	0.15	20020506	136.41696	322.65242	333.17844	13.19624	0.1168999	2.6533293	83	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	25728	1999 CR_{50}
1999 CS_{51}	14.4	0.15	20020506	345.52097	112.10064	4.36839	6.79303	0.0659091	2.4009415	113	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25728	1999 CS_{51}
1999 CT_{51}	15.1	0.15	20020506	36.47558	71.34018	41.00730	4.07984	0.0396295	2.1863230	125	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27614	1999 CT_{51}
1999 CC_{55}	15.6	0.15	20020506	96.26075	290.01605	90.71796	5.56331	0.0805195	2.3217280	78	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	25728	1999 CC_{55}
1999 CJ_{56}	14.4	0.15	20020506	103.25898	264.80056	113.72645	7.83213	0.1262374	2.2866701	122	4	1990–2002	0.56	M-v	1	MPC	25728	1999 CJ_{56}

1999 CO_{58}	16.2	0.15	20020506	334.81760	50.80324	106.48038	8.59608	0.1218320	2.2864424	34	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	22069	1999 CO_{58}
1999 CY_{58}	14.7	0.15	20020506	2.51946	71.40539	21.70044	6.95184	0.1084144	2.4188106	151	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	25728	1999 CY_{58}
1999 CK_{59}	15.0	0.15	20020506	340.53549	105.36115	25.01128	7.19325	0.0766000	2.3661420	83	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	23475	1999 CK_{59}
1999 CO_{60}	13.7	0.15	20020506	9.52373	273.71522	155.42119	4.98982	0.1329913	2.4267606	148	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27614	1999 CO_{60}
1999 CQ_{66}	15.1	0.15	20020506	83.76985	205.31048	178.57612	6.19612	0.1200315	2.2804694	130	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25728	1999 CQ_{66}
1999 CP_{72}	13.9	0.15	20020506	129.73717	100.08904	197.95738	11.93634	0.1690815	2.6496168	186	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25728	1999 CP_{72}
1999 CD_{78}	14.7	0.15	20020506	66.58624	159.48824	262.73610	4.92932	0.1337892	2.2105074	128	2	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27614	1999 CD_{78}
1999 CL_{79}	16.1	0.15	20020506	340.15209	345.73707	161.73504	8.29799	0.1401419	2.2761270	57	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	27614	1999 CL_{79}
1999 CF_{82}	16.7	0.15	20020506	346.15982	42.19935	101.64513	2.67802	0.0884796	2.2179074	42	3	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	27614	1999 CF_{82}
1999 CG_{82}	16.2	0.15	20020506	129.09057	237.94616	106.11351	3.22606	0.0957297	2.2372980	78	2	1998–2002	0.67	M-v	4	MPC	24982	1999 CG_{82}
1999 CB_{85}	15.1	0.15	20020506	300.77557	216.84466	333.40303	5.41960	0.0883358	2.2213922	90	4	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	25729	1999 CB_{85}
1999 CG_{85}	14.5	0.15	20020506	49.34366	277.74243	107.62680	6.93103	0.1222913	2.3453226	163	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25729	1999 CG_{85}
1999 CA_{87}	15.4	0.15	20020506	7.65527	356.00939	82.36959	5.89456	0.1365707	2.3388148	71	3	1996–2002	0.69	M-v	3	MPC	25729	1999 CA_{87}
1999 CP_{88}	14.4	0.15	20020506	229.79762	192.23879	36.50824	10.82287	0.0761947	2.3800103	136	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25729	1999 CP_{88}
1999 CZ_{88}	14.4	0.15	20020506	312.97160	54.59849	9.84373	2.94798	0.2366888	2.6745910	54	4	1980–2000	0.79	M-v	1	MPC	6825	1999 CZ_{88}
1999 CS_{89}	15.4	0.15	20020506	53.35048	68.03534	357.11499	5.45897	0.0904869	2.2192280	125	3	1991–2002	0.72	M-v	3	MPC	25729	1999 CS_{89}
1999 CA_{94}	15.5	0.15	20020506	339.55023	128.77697	22.37890	4.66800	0.1012955	2.2405800	77	4	1994–2002	0.68	M-v	2	MPC	25730	1999 CA_{94}
1999 CY_{94}	16.5	0.15	20020506	297.67619	96.27271	94.52246	6.10487	0.1057253	2.2862256	45	3	1992–2002	0.62	M-v	4	MPC	25730	1999 CY_{94}
1999 CP_{108}	15.8	0.15	20020506	47.62407	177.85997	264.02430	6.07167	0.1031804	2.1973940	75	2	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27614	1999 CP_{108}
1999 CR_{110}	14.9	0.15	20020506	65.82354	197.39303	203.91599	6.32219	0.0980184	2.2996798	157	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	25730	1999 CR_{110}
1999 CV_{112}	16.9	0.15	20020506	276.10229	257.51707	306.89605	4.26502	0.0377758	2.3138322	34	2	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	25730	1999 CV_{112}
1999 CA_{115}	16.0	0.15	20020506	284.26870	305.66647	277.75690	6.04515	0.0961143	2.2366623	57	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	23477	1999 CA_{115}
1999 CS_{118}	14.2	0.15	20020506	102.00326	344.90769	18.48203	25.43544	0.2294652	2.3951976	89	4	1992–2002	0.67	M-v	3	MPC	27614	1999 CS_{118}
1999 CY_{118}	8.7	0.15	20020506	358.63594	14.81631	163.11377	25.56050	0.6205036	91.2239912	22	3	1999–2002	0.26	M-v	3	MPC	*40352*	1999 CY_{118}
1999 CO_{119}	13.1	0.15	20020506	153.18148	162.92832	51.92383	18.39262	0.1633393	3.1296428	41	3	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	23478	1999 CO_{119}
1999 CY_{119}	14.5	0.15	20020506	225.04888	214.41750	28.32049	12.35928	0.1380983	2.3906286	100	4	1992–2002	0.68	M-v	3	MPC	23478	1999 CY_{119}
1999 CP_{133}	7.5	0.15	20020506	27.49377	157.02404	334.20575	3.16811	0.0883811	35.0635173	35	3	1999–2002	0.46	M-v	4	MPC	26893	1999 CP_{133}
1999 CZ_{133}	17.2	0.15	20020506	13.56609	337.41281	140.70523	2.08412	0.0936466	2.2184118	44	2	1999–2002	0.62	M-v	5	MPC	25730	1999 CZ_{133}
1999 CL_{135}	16.5	0.15	20020506	210.16378	100.59871	202.86281	0.99707	0.1719547	2.2670608	93	5	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	13590	1999 CL_{135}
1999 CC_{137}	16.0	0.15	20020506	107.30266	206.22143	164.32509	2.55057	0.1076092	2.2610734	61	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	27614	1999 CC_{137}
1999 CP_{145}	17.5	0.15	20020506	69.24149	70.12620	336.34108	1.54827	0.1623876	2.2997287	35	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	27614	1999 CP_{145}
1999 CH_{147}	15.3	0.15	20020506	229.39389	304.84163	341.28263	9.64338	0.1131206	2.2529891	150	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25731	1999 CH_{147}
1999 CU_{149}	16.0	0.15	20020506	84.88079	11.96948	348.48967	2.49379	0.1659884	2.5757964	74	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	25731	1999 CU_{149}
1999 CE_{151}	15.5	0.15	20020506	120.73958	12.18219	349.79676	6.66103	0.1168611	2.3378303	69	3	1997–2002	0.73	M-v	4	MPC	25731	1999 CE_{151}
1999 CL_{153}	13.1	0.15	20020506	2.38820	319.55945	215.00478	0.81540	0.0892554	5.2003282	83	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	27615	1999 CL_{153}
1999 CZ_{157}	15.2	0.15	20020506	236.58769	321.50983	325.77046	4.22326	0.1668129	2.1718468	206	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27615	1999 CZ_{157}
1999 DY	14.7	0.15	20020506	309.11917	211.25662	351.76525	6.55300	0.0610774	2.2959320	94	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25731	1999 DY
1999 DH_2	14.2	0.15	20020506	33.72266	332.73695	107.16752	6.22913	0.1433916	2.3258764	129	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	27615	1999 DH_2
1999 DG_3	15.5	0.15	20020506	109.06384	59.79404	317.06208	5.68680	0.1725079	2.2038863	90	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	25731	1999 DG_3
1999 DK_3	17.2	0.15	20020506	335.19430	103.04162	149.87210	43.11966	0.4437536	2.1152832	152	2	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27615	1999 DK_3
1999 DS_7	14.6	0.15	20020506	88.75413	2.35241	20.99713	7.12729	0.1149871	2.3647542	96	4	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	25731	1999 DS_7
1999 EE	15.8	0.15	20020506	70.04999	7.01230	59.05901	3.21889	0.1707143	2.2204905	126	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27615	1999 EE
1999 EX_2	15.8	0.15	20020506	168.00106	260.04314	158.88776	23.81113	0.0784255	1.9066986	95	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27615	1999 EX_2
1999 EN_3	17.5	0.15	20020506	251.89880	249.66508	35.42247	0.91866	0.1722702	2.1302552	74	4	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27615	1999 EN_3
1999 EP_3	14.9	0.15	20020506	302.42796	252.51197	353.71016	7.73729	0.1070757	2.2016157	228	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27615	1999 EP_3
1999 EC_7	16.4	0.15	20020506	62.57267	239.95146	171.03744	5.55674	0.1309073	2.3602408	36	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	25732	1999 EC_7
1999 EB_8	15.8	0.15	20020506	152.58572	327.94605	21.39407	9.17415	0.1918371	2.4505908	45	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25732	1999 EB_8
1999 ES_{14}	17.2	0.15	20020506	60.81679	77.67825	343.65423	3.36710	0.1372278	2.2307441	46	2	1999–2002	0.44	M-v	3	MPC	25732	1999 ES_{14}
1999 FB	18.1	0.15	20020506	228.27158	2.92994	37.19627	12.90239	0.6068352	1.1799889	103	4	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	20724	1999 FB
1999 FA_3	16.7	0.15	20020506	357.71076	123.83309	10.07893	2.50780	0.1423040	2.3540958	57	2	1999–2002	0.47	M-v	4	MPC	25732	1999 FA_3
1999 FB_3	16.4	0.15	20020506	231.71630	273.61932	13.07832	1.34555	0.1719309	2.3900657	60	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	25732	1999 FB_3
1999 FY_7	16.2	0.15	20020506	185.33906	227.86265	175.04487	22.43009	0.0878381	1.9388495	72	4	1973–2002	0.61	M-v	2	MPC	13590	1999 FY_7
1999 FS_8	15.5	0.15	20020506	98.59855	293.51989	205.19154	20.87789	0.0723782	1.9579305	151	3	1999–2002	0.61	M-v	1	MPC	13590	1999 FS_8

1999 FJ_{9}	14.7	0.15	20020506	36.25525	0.67277	140.10258	5.54176	0.0185609	2.1678936	215	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27615	1999 FJ_{9}
1999 FQ_{9}	15.5	0.15	20020506	359.05413	76.65877	79.81494	2.59872	0.1369701	2.2193718	131	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27615	1999 FQ_{9}
1999 FH_{10}	15.1	0.15	20020506	244.38514	147.51616	88.39374	7.34539	0.0314009	2.3794572	100	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	25733	1999 FH_{10}
1999 FW_{16}	17.2	0.15	20020506	205.04701	335.91522	353.52166	4.90442	0.0169913	2.1436620	37	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	26894	1999 FW_{16}
1999 FB_{17}	16.4	0.15	20020506	169.14169	291.21752	14.17996	1.40519	0.1842278	2.3848956	23	2	1999–2000	0.45	M-v	5	MPC	26894	1999 FB_{17}
1999 FS_{17}	15.0	0.15	20020506	87.56691	358.89024	22.28129	8.48426	0.1628606	2.5705443	54	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	23481	1999 FS_{17}
1999 FZ_{17}	15.7	0.15	20020506	315.94645	154.49211	55.68426	1.74384	0.1422583	2.2767540	152	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27615	1999 FZ_{17}
1999 FU_{19}	15.3	0.15	20020506	249.05662	203.73528	47.26859	4.14204	0.1196175	2.3982946	114	3	1999–2002	0.78	M-v	2	MPC	25733	1999 FU_{19}
1999 FK_{21}	18.5	0.15	20020506	229.65988	172.29651	180.57632	12.60310	0.7031150	0.7386730	121	3	1971–2002	0.54	M-v	4	MPC	27615	1999 FK_{21}
1999 FN_{22}	16.4	0.15	20020506	11.02864	148.75393	315.93159	7.13410	0.0907497	2.3205054	67	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25733	1999 FN_{22}
1999 FW_{22}	13.1	0.15	20020506	86.55742	354.91720	344.15244	13.81971	0.1779512	2.6286511	134	3	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	25733	1999 FW_{22}
1999 FY_{23}	14.6	0.15	20020506	42.99019	90.93151	1.77341	3.61157	0.0908297	2.2345003	119	2	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27615	1999 FY_{23}
1999 FQ_{24}	15.4	0.15	20020506	298.47690	206.82501	359.85788	6.61739	0.0505459	2.3376105	37	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	27615	1999 FQ_{24}
1999 FY_{24}	14.1	0.15	20020506	202.29912	238.98444	20.00379	12.90886	0.1336660	2.6609049	76	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	23481	1999 FY_{24}
1999 FZ_{24}	13.2	0.15	20020506	129.19301	119.17992	164.13073	10.69520	0.0681236	3.0020974	110	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25733	1999 FZ_{24}
1999 FR_{25}	14.5	0.15	20020506	284.65915	225.32636	10.53678	7.70569	0.0613064	2.2788891	168	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27615	1999 FR_{25}
1999 FF_{27}	14.9	0.15	20020506	26.97899	345.21009	131.48224	4.87111	0.0784118	2.3001404	204	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27615	1999 FF_{27}
1999 FV_{28}	14.8	0.15	20020506	264.74944	113.31103	177.60470	5.36029	0.1822072	2.2027313	167	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27615	1999 FV_{28}
1999 FD_{29}	15.0	0.15	20020506	1.62337	110.49816	30.19255	7.27195	0.1030170	2.3131850	64	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	25733	1999 FD_{29}
1999 FF_{29}	15.2	0.15	20020506	274.79024	127.21730	145.47369	3.67178	0.1859964	2.2352927	173	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27615	1999 FF_{29}
1999 FK_{29}	15.5	0.15	20020506	32.83798	28.21912	83.29023	3.62591	0.0919640	2.2946354	131	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27615	1999 FK_{29}
1999 FW_{29}	14.9	0.15	20020506	43.89059	12.31523	97.10304	5.30666	0.1158277	2.2412921	161	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27616	1999 FW_{29}
1999 FY_{29}	14.5	0.15	20020506	25.42974	291.94041	158.80173	6.48303	0.1228733	2.4267098	124	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	27616	1999 FY_{29}
1999 FA_{30}	13.7	0.15	20020506	316.70643	109.57522	25.10663	14.49422	0.1037197	2.5991504	205	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25733	1999 FA_{30}
1999 FL_{32}	16.0	0.15	20020506	16.17073	37.46341	88.27959	3.95019	0.1188700	2.3157819	77	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	27616	1999 FL_{32}
1999 FO_{32}	13.6	0.15	20020506	44.45568	16.21522	28.63731	9.42566	0.0865849	2.6535717	174	3	1979–2002	0.56	M-v	2	MPC	25734	1999 FO_{32}
1999 FR_{32}	13.1	0.15	20020506	184.48181	305.41748	33.99874	8.41844	0.2727463	2.3939465	216	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27616	1999 FR_{32}
1999 FN_{33}	13.8	0.15	20020506	120.47018	322.94153	4.46840	5.63061	0.0313890	2.6949611	147	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	25734	1999 FN_{33}
1999 FR_{33}	13.1	0.15	20020506	86.96898	160.99040	168.34828	9.79860	0.0776779	2.9771957	106	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25734	1999 FR_{33}
1999 FS_{33}	14.1	0.15	20020506	55.02330	223.76392	163.84953	9.48054	0.1606593	2.6739406	121	3	1979–2002	0.57	M-v	2	MPC	25734	1999 FS_{33}
1999 FU_{33}	15.8	0.15	20020506	275.42525	158.88449	89.98041	4.17199	0.2099856	2.3248090	79	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27616	1999 FU_{33}
1999 FG_{34}	16.5	0.15	20020506	339.49664	65.05828	86.50710	3.27329	0.1636070	2.3540283	65	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	25734	1999 FG_{34}
1999 FX_{34}	14.7	0.15	20020506	83.33359	338.69220	87.96284	5.17456	0.1730983	2.2505749	123	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	27616	1999 FX_{34}
1999 FZ_{34}	14.6	0.15	20020506	317.99909	209.63460	348.75320	5.85168	0.0468012	2.3070713	162	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27616	1999 FZ_{34}
1999 FG_{41}	16.5	0.15	20020506	65.80714	248.60786	178.87922	3.29779	0.1383845	2.2230737	66	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	25734	1999 FG_{41}
1999 FU_{42}	14.7	0.15	20020506	83.67057	43.67276	359.12015	4.62375	0.1415950	2.2628975	136	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	27616	1999 FU_{42}
1999 FK_{47}	13.9	0.15	20020506	72.97198	44.85617	321.91657	6.96950	0.2104153	2.5595583	140	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	25734	1999 FK_{47}
1999 FG_{48}	14.9	0.15	20020506	59.99725	64.28940	358.58991	5.52134	0.1417355	2.2806101	103	4	1989–2002	0.88	M-v	2	MPC	25734	1999 FG_{48}
1999 FP_{49}	13.7	0.15	20020506	55.88649	329.98726	31.78993	5.56635	0.0673465	2.7385482	134	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	25734	1999 FP_{49}
1999 FX_{50}	14.8	0.15	20020506	241.02977	286.09150	325.22746	5.44809	0.0946516	2.3702747	130	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25734	1999 FX_{50}
1999 FY_{52}	14.9	0.15	20020506	88.55041	55.33260	359.25047	7.04937	0.0809416	2.2340995	121	4	1982–2002	0.60	M-v	1	MPC	27616	1999 FY_{52}
1999 FB_{55}	14.6	0.15	20020506	173.38215	351.72556	334.74927	10.06278	0.2175131	2.3561991	94	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25734	1999 FB_{55}
1999 FD_{59}	14.8	0.15	20020506	229.62466	235.66457	38.22598	4.24186	0.1837988	2.3758440	152	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25735	1999 FD_{59}
1999 GQ	16.0	0.15	20020506	335.57650	146.27734	5.18827	4.80550	0.1622652	2.3559714	29	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	25735	1999 GQ
1999 GF_{1}	16.9	0.15	20020506	323.64391	9.79877	160.71385	2.59948	0.1077102	2.3560501	57	4	1994–2002	0.68	M-v	1	MPC	25735	1999 GF_{1}
1999 GK_{1}	14.2	0.15	20020506	279.58863	139.25385	50.34542	14.96149	0.0464930	2.6259458	115	2	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25735	1999 GK_{1}
1999 GZ_{1}	15.6	0.15	20020506	73.18510	50.69865	48.05583	7.42157	0.1109542	2.1796262	171	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	27616	1999 GZ_{1}
1999 GB_{2}	14.7	0.15	20020506	120.89112	304.65325	57.30070	7.51962	0.0826973	2.4876800	80	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	27616	1999 GB_{2}
1999 GT_{3}	18.0	0.15	20020506	37.77319	260.61462	157.88022	19.52505	0.8377454	1.3338504	88	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	19415	1999 GT_{3}
1999 GE_{4}	14.4	0.15	20020506	23.26666	211.69964	233.87114	12.44974	0.1115743	2.6485588	157	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25735	1999 GE_{4}
1999 GJ_{5}	16.2	0.15	20020506	285.39594	49.46367	154.69513	1.72215	0.1076270	2.4025015	40	3	1993–2002	0.48	M-v	4	MPC	22086	1999 GJ_{5}
1999 GA_{6}	17.1	0.15	20020506	209.26474	356.88565	13.26113	9.62838	0.1757373	2.0023851	89	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13592	1999 GA_{6}
1999 GF_{7}	14.5	0.15	20020506	205.84314	104.38919	181.57338	5.55133	0.1203409	2.4444667	106	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25735	1999 GF_{7}

1999 GK_{7}	16.1	0.15	20020506	297.26512	331.61842	222.23687	2.34641	0.1459362	2.4154472	39	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	25735	1999 GK_{7}
1999 GQ_{7}	15.6	0.15	20020506	42.63522	311.83746	162.09071	1.62733	0.1000548	2.2307330	124	3	1999–2002	0.73	M-v	2	MPC	27616	1999 GQ_{7}
1999 GM_{8}	15.5	0.15	20020506	31.91966	114.55407	10.31683	11.20021	0.0473651	2.2737048	63	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27616	1999 GM_{8}
1999 GP_{8}	15.9	0.15	20020506	8.82569	92.59842	64.20020	5.31784	0.1370587	2.2405743	89	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27616	1999 GP_{8}
1999 GN_{9}	12.5	0.15	20020506	282.22310	99.35404	350.89368	23.14021	0.1504628	3.1587446	36	6	1951–2001	0.64	M-v	1	MPC	20728	1999 GN_{9}
1999 GF_{10}	17.0	0.15	20020506	26.42883	99.89722	10.41824	7.06680	0.1450053	2.2673941	47	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	22087	1999 GF_{10}
1999 GC_{11}	18.0	0.15	20020506	358.40603	342.94731	154.72600	0.52466	0.1788751	2.2821079	19	2	1999–2001	0.50	M-v	5	MPC	26895	1999 GC_{11}
1999 GP_{16}	13.0	0.15	20020506	272.43171	121.31891	36.20609	13.02783	0.1092266	2.6724023	129	3	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	23484	1999 GP_{16}
1999 GS_{16}	13.8	0.15	20020506	199.50223	215.51219	18.51693	9.31486	0.0947408	2.7706459	129	3	1973–2002	0.68	M-v	3	MPC	25736	1999 GS_{16}
1999 GU_{16}	13.2	0.15	20020506	259.55776	134.29795	42.60950	13.65661	0.1199327	2.6798835	158	3	1955–2002	0.61	M-v	2	MPC	25736	1999 GU_{16}
1999 GV_{17}	15.1	0.15	20020506	308.90912	102.78223	90.29444	6.80787	0.1565873	2.3430094	86	3	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	25736	1999 GV_{17}
1999 GT_{18}	15.2	0.15	20020506	266.06090	167.29813	76.90902	1.79399	0.1644364	2.3906044	126	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25736	1999 GT_{18}
1999 GA_{19}	13.4	0.15	20020506	197.79048	216.04106	59.23822	15.79518	0.0681290	2.5722215	85	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27616	1999 GA_{19}
1999 GZ_{19}	14.7	0.15	20020506	268.99328	231.38127	42.16508	4.45673	0.1672813	2.2821175	124	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27616	1999 GZ_{19}
1999 GS_{24}	15.9	0.15	20020506	315.84585	109.93559	65.17534	3.00233	0.1413249	2.3658292	68	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	25736	1999 GS_{24}
1999 GL_{25}	14.8	0.15	20020506	32.89543	290.35250	147.37385	5.48782	0.0788325	2.4455024	115	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	25736	1999 GL_{25}
1999 GX_{26}	16.7	0.15	20020506	328.76187	49.86596	120.68169	2.99873	0.1619525	2.3425181	43	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	25736	1999 GX_{26}
1999 GD_{28}	15.4	0.15	20020506	349.58219	71.77482	81.72301	4.04992	0.1277167	2.3183457	91	2	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	27617	1999 GD_{28}
1999 GZ_{29}	14.1	0.15	20020506	225.44243	273.01470	37.54821	4.49088	0.1885042	2.3076376	133	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27617	1999 GZ_{29}
1999 GY_{30}	16.1	0.15	20020506	298.14554	85.40620	162.16721	4.79551	0.1244179	2.2187036	104	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27617	1999 GY_{30}
1999 GV_{32}	14.7	0.15	20020506	328.43244	5.17758	157.49619	14.24612	0.1212481	2.4463483	55	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	25736	1999 GV_{32}
1999 GQ_{33}	14.4	0.15	20020506	246.20056	201.69543	105.23324	6.51392	0.1253810	2.2201997	114	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27617	1999 GQ_{33}
1999 GU_{33}	15.7	0.15	20020506	239.12572	237.32925	74.41490	7.64926	0.1927657	2.2714719	60	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	27617	1999 GU_{33}
1999 GW_{33}	15.9	0.15	20020506	7.43075	62.83719	85.36254	4.31002	0.1203639	2.2882592	110	4	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	27617	1999 GW_{33}
1999 GA_{34}	14.4	0.15	20020506	222.30680	276.93821	50.04172	6.54279	0.1698635	2.2779154	138	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27617	1999 GA_{34}
1999 GZ_{34}	13.8	0.15	20020506	226.45173	225.06751	11.34027	15.19962	0.0816928	2.5989748	89	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	23485	1999 GZ_{34}
1999 GO_{35}	15.4	0.15	20020506	320.59091	318.42782	204.65636	8.94471	0.1336465	2.4255299	43	3	1997–2002	0.76	M-v	3	MPC	22090	1999 GO_{35}
1999 GP_{35}	15.7	0.15	20020506	271.52153	341.56633	252.61307	1.88478	0.1528087	2.4047395	66	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25737	1999 GP_{35}
1999 GV_{35}	15.6	0.15	20020506	6.31160	304.49390	241.73744	3.88751	0.0774423	2.1385668	133	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27617	1999 GV_{35}
1999 GX_{35}	16.6	0.15	20020506	298.74745	10.75551	218.75403	4.34365	0.1027952	2.2677389	37	4	1997–2002	0.75	M-v	2	MPC	25737	1999 GX_{35}
1999 GG_{36}	16.0	0.15	20020506	306.61048	219.60936	3.62305	5.16628	0.1550412	2.2788904	57	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	25737	1999 GG_{36}
1999 GM_{37}	14.9	0.15	20020506	311.41144	101.67664	106.32483	7.67087	0.0107115	2.2180023	127	4	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27617	1999 GM_{37}
1999 GJ_{38}	15.5	0.15	20020506	291.77792	163.78808	71.50425	4.85829	0.1910614	2.2681339	69	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25737	1999 GJ_{38}
1999 GF_{39}	13.9	0.15	20020506	22.96890	31.32151	34.10065	15.79682	0.1134013	2.5490988	164	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	25737	1999 GF_{39}
1999 GB_{40}	16.5	0.15	20020506	308.93158	116.88766	95.22058	1.78567	0.1480893	2.2751739	75	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	25737	1999 GB_{40}
1999 GM_{41}	15.0	0.15	20020506	216.29100	207.90186	88.98879	10.16116	0.1991746	2.4037496	71	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	25737	1999 GM_{41}
1999 GR_{43}	15.9	0.15	20020506	232.30247	164.80877	107.10689	7.87989	0.1337599	2.4329425	69	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	25737	1999 GR_{43}
1999 GJ_{45}	13.8	0.15	20020506	28.42061	284.13162	148.00343	13.82792	0.1565476	2.5377069	71	3	1998–2002	0.44	M-v	2	MPC	25737	1999 GJ_{45}
1999 GZ_{45}	15.7	0.15	20020506	252.74133	196.12401	74.76241	6.59767	0.1395173	2.3628620	50	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25737	1999 GZ_{45}
1999 GD_{46}	14.8	0.15	20020506	246.72987	226.16103	72.04795	10.37118	0.1902135	2.2874630	62	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27617	1999 GD_{46}
1999 GL_{46}	16.5	0.15	20020506	340.72775	61.49306	94.13029	5.88938	0.1201006	2.3910378	51	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	25737	1999 GL_{46}
1999 GQ_{47}	13.8	0.15	20020506	211.08197	217.28377	22.95719	12.02432	0.1408935	2.6356947	93	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25737	1999 GQ_{47}
1999 GV_{51}	14.4	0.15	20020506	356.95619	248.83823	260.39238	4.01524	0.0992113	2.3042630	155	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27617	1999 GV_{51}
1999 GK_{53}	14.5	0.15	20020506	325.51802	189.26525	348.07085	7.15866	0.0900035	2.3807837	107	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25737	1999 GK_{53}
1999 HN	16.9	0.15	20020506	313.75746	314.65787	241.47622	2.81364	0.1111327	2.3462114	29	2	1999–2002	0.83	M-v	5	MPC	22091	1999 HN
1999 HF_{1}	14.5	0.15	20020506	146.61877	253.35374	155.95332	25.65640	0.4624913	0.8190506	913	4	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	27617	1999 HF_{1}
1999 HJ_{1}	13.8	0.15	20020506	253.89755	88.22553	201.60206	22.33439	0.2462337	2.2765329	121	3	1999–2002	0.56	M-v	1	MPC	27617	1999 HJ_{1}
1999 HO_{1}	14.9	0.15	20020506	273.02826	260.95467	23.97903	22.07129	0.2594560	2.2578059	44	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	26895	1999 HO_{1}
1999 HQ_{1}	15.3	0.15	20020506	255.17013	258.33412	28.89035	9.01575	0.1552720	2.2909926	76	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27617	1999 HQ_{1}
1999 HT_{1}	14.1	0.15	20020506	121.09131	267.31810	95.52731	5.57183	0.1430423	2.6546620	143	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25738	1999 HT_{1}
1999 HL_{2}	15.8	0.15	20020506	264.58236	178.14626	200.73328	22.96038	0.0954654	1.8669758	69	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	9724	1999 HL_{2}
1999 HQ_{2}	15.6	0.15	20020506	284.88900	57.00428	212.53430	4.31205	0.1164720	2.2113806	125	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27617	1999 HQ_{2}
1999 HB_{3}	15.9	0.15	20020506	351.07602	68.24081	232.21486	19.51256	0.0586162	1.9004905	82	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	10880	1999 HB_{3}

1999 HH_3	14.1	0.15	20020506	322.35336	336.67552	173.18524	13.20698	0.0985446	2.5558931	128	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25738	1999 HH_3
1999 HP_4	14.5	0.15	20020506	206.96750	227.38539	36.16058	10.60441	0.0203531	2.5755139	121	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	25738	1999 HP_4
1999 HR_4	14.9	0.15	20020506	162.77243	280.57646	50.47829	4.40718	0.2266059	2.6672739	96	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25738	1999 HR_4
1999 HP_6	14.6	0.15	20020506	111.99567	145.50174	207.52837	2.28748	0.1139520	2.5277010	109	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25738	1999 HP_6
1999 HQ_6	14.5	0.15	20020506	86.49469	350.58646	2.51925	8.89580	0.1136162	2.6927307	116	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25738	1999 HQ_6
1999 HZ_6	16.1	0.15	20020506	233.63108	296.59629	21.78162	0.48686	0.0985243	2.2414877	131	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27617	1999 HZ_6
1999 HJ_7	13.4	0.15	20020506	315.32976	65.61490	44.33788	10.52253	0.0707469	2.9702076	130	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	23487	1999 HJ_7
1999 HJ_8	13.8	0.15	20020506	232.18656	275.32856	319.15543	6.12577	0.1825068	2.6052629	159	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	25738	1999 HJ_8
1999 HV_8	14.8	0.15	20020506	340.31572	93.18775	20.79495	12.62878	0.1272433	2.5779845	124	2	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25738	1999 HV_8
1999 HG_9	14.8	0.15	20020506	269.25322	33.77403	210.03601	5.76954	0.1173494	2.3755816	138	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25738	1999 HG_9
1999 HW_9	16.5	0.15	20020506	301.70333	300.74893	248.04714	1.64201	0.1333499	2.4423505	43	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	22093	1999 HW_9
1999 HC_{11}	13.2	0.15	20020506	119.59909	282.54620	29.67177	9.87735	0.0877215	2.9991587	158	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25738	1999 HC_{11}
1999 HU_{11}	6.6	0.15	20020506	281.30037	241.79514	51.78010	0.36247	0.0605717	44.0306565	27	4	1999–2002	0.26	M-v	4	MPC	25738	1999 HU_{11}
1999 HH_{12}	7.0	0.15	20020506	232.21246	82.97545	255.52877	1.30634	0.0188770	43.5285298	14	3	1999–2002	0.30	M-v	5	MPC	2043	1999 HH_{12}
1999 JJ	15.6	0.15	20020506	10.00987	2.31705	248.63481	18.19219	0.0464508	1.9202533	68	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	9724	1999 JJ
1999 JM_1	16.1	0.15	20020506	275.52698	186.15773	57.32765	2.99720	0.1713206	2.3603286	61	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25738	1999 JM_1
1999 JO_1	16.4	0.15	20020506	223.51505	231.90498	77.37929	2.07229	0.2689786	2.3924484	37	4	1996–2002	0.77	M-v	1	MPC	7479	1999 JO_1
1999 JU_1	15.4	0.15	20020506	268.48531	214.76753	97.38660	6.25107	0.2514442	2.1560733	88	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27617	1999 JU_1
1999 JZ_1	14.5	0.15	20020506	59.92967	256.78189	153.02737	7.29324	0.1520780	2.5339432	62	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27617	1999 JZ_1
1999 JJ_2	16.4	0.15	20020506	304.64894	77.77120	139.76703	4.22501	0.1631806	2.3025813	70	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	25738	1999 JJ_2
1999 JO_2	16.6	0.15	20020506	307.88969	90.84119	105.18885	4.85710	0.1783224	2.3641473	49	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	22094	1999 JO_2
1999 JQ_2	13.8	0.15	20020506	114.53225	302.29977	82.28678	7.36441	0.1447918	2.3983293	142	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27617	1999 JQ_2
1999 JD_3	14.1	0.15	20020506	219.31942	131.76800	140.11750	12.25775	0.1725138	2.6741283	89	5	1994–2002	0.71	M-v	1	MPC	25739	1999 JD_3
1999 JJ_3	14.2	0.15	20020506	188.36143	264.97382	94.56412	7.45287	0.1383783	2.3004682	235	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27617	1999 JJ_3
1999 JN_3	14.1	0.15	20020506	208.45604	112.69580	222.73866	20.57023	0.2864174	2.3038705	71	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	12923	1999 JN_3
1999 JR_3	14.5	0.15	20020506	171.09252	229.75366	217.38058	21.70048	0.0405100	1.9275316	145	7	1983–2002	0.61	M-v	2	MPC	9724	1999 JR_3
1999 JF_4	16.4	0.15	20020506	274.13892	259.09259	50.95997	0.95583	0.1435815	2.1428502	51	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	8055	1999 JF_4
1999 JK_4	14.2	0.15	20020506	188.74629	142.30281	224.63091	22.57761	0.2554642	2.3029840	71	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	10880	1999 JK_4
1999 JO_4	14.4	0.15	20020506	260.95250	60.71142	238.83438	11.70049	0.2608737	2.3042394	67	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27617	1999 JO_4
1999 JQ_4	16.0	0.15	20020506	347.36758	112.47487	45.53875	23.88446	0.2374132	2.3372999	41	2	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27617	1999 JQ_4
1999 JY_5	14.9	0.15	20020506	295.13282	156.81336	85.91455	25.68222	0.1717762	2.3534773	91	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27618	1999 JY_5
1999 JC_6	15.9	0.15	20020506	121.35825	52.23951	9.87653	7.15367	0.0263692	2.2509437	199	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27618	1999 JC_6
1999 JV_6	19.9	0.15	20020506	244.19449	235.61216	124.68044	5.31499	0.3111542	1.0074030	181	4	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27618	1999 JV_6
1999 JY_6	15.6	0.15	20020506	252.46715	111.10032	146.38028	6.03843	0.0963574	2.4594845	106	4	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	25739	1999 JY_6
1999 JJ_8	14.8	0.15	20020506	275.74969	89.03160	209.37618	20.98930	0.2997200	2.2983164	36	3	1992–2002	0.77	M-v	3	MPC	27618	1999 JJ_8
1999 JP_8	14.5	0.15	20020506	189.02731	240.10565	59.39160	12.90241	0.1332405	2.6300033	92	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	25739	1999 JP_8
1999 JG_9	16.0	0.15	20020506	261.29298	141.31558	135.51555	7.58165	0.1834900	2.3574306	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27618	1999 JG_9
1999 JN_9	14.7	0.15	20020506	192.63386	285.34272	49.61482	8.24038	0.1461175	2.3341653	100	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25739	1999 JN_9
1999 JB_{10}	16.2	0.15	20020506	347.70252	1.11972	168.04531	7.22538	0.1143068	2.3370381	50	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	25739	1999 JB_{10}
1999 JF_{10}	15.8	0.15	20020506	264.84519	125.61214	87.59975	11.89457	0.1370060	2.6095104	52	2	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	22095	1999 JF_{10}
1999 JC_{11}	15.6	0.15	20020506	232.06696	179.36155	134.70947	3.14706	0.2042871	2.4018069	75	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27618	1999 JC_{11}
1999 JJ_{11}	16.8	0.15	20020506	227.81503	67.21989	272.84838	2.11774	0.1203586	2.2124088	43	5	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	6837	1999 JJ_{11}
1999 JK_{11}	15.2	0.15	20020506	178.03244	160.92777	223.86656	5.10729	0.1305759	2.1880878	169	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27618	1999 JK_{11}
1999 JS_{11}	15.7	0.15	20020506	18.47537	310.39654	219.52456	24.29011	0.1941688	2.1857484	71	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25739	1999 JS_{11}
1999 JU_{11}	14.7	0.15	20020506	30.61412	30.81827	87.86215	25.90414	0.2406003	2.3306230	102	2	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25739	1999 JU_{11}
1999 JF_{12}	14.8	0.15	20020506	266.37416	128.42437	174.45862	23.71434	0.2831179	2.3225987	111	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	26895	1999 JF_{12}
1999 JS_{12}	12.6	0.15	20020506	89.07757	265.14967	63.73739	20.40563	0.0880616	3.1912542	159	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25739	1999 JS_{12}
1999 JY_{12}	15.3	0.15	20020506	278.31081	162.52161	91.51340	8.44951	0.1651888	2.3412021	99	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	25739	1999 JY_{12}
1999 JF_{13}	15.7	0.15	20020506	256.28149	105.61335	227.35593	3.82135	0.1482934	2.1582785	78	4	1990–2002	0.56	M-v	2	MPC	8420	1999 JF_{13}
1999 JP_{13}	14.8	0.15	20020506	129.46098	335.49603	75.63987	9.52411	0.1148865	2.3033066	99	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27618	1999 JP_{13}
1999 JT_{13}	16.1	0.15	20020506	17.80353	81.05655	101.49500	6.09759	0.0717902	2.1854080	49	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27618	1999 JT_{13}
1999 JU_{13}	13.6	0.15	20020506	281.13924	235.60906	37.26074	10.15283	0.2486270	2.3226674	101	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27618	1999 JU_{13}
1999 JZ_{13}	14.4	0.15	20020506	172.53198	159.86725	214.91995	24.52660	0.1904650	2.3198368	88	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	13594	1999 JZ_{13}

1999 JH_{14}	15.2	0.15	20020506	1.22581	87.61583	64.18617	21.53586	0.2953176	2.3077308	85	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27618	1999 JH_{14}
1999 JN_{14}	15.9	0.15	20020506	273.94276	240.69641	13.16370	9.75201	0.2136771	2.3877666	55	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25739	1999 JN_{14}
1999 JR_{14}	15.3	0.15	20020506	322.21489	351.32965	193.88813	5.90970	0.0735673	2.4078138	98	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	25739	1999 JR_{14}
1999 JW_{14}	14.9	0.15	20020506	356.52587	265.29191	210.10890	14.72228	0.0697145	2.6502199	60	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	22096	1999 JW_{14}
1999 JY_{14}	15.3	0.15	20020506	253.08323	189.09076	153.40748	5.14219	0.2068996	2.1263983	99	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	8058	1999 JY_{14}
1999 JC_{15}	15.1	0.15	20020506	32.09253	2.18946	86.35984	29.31631	0.0639788	2.6153074	58	3	1997–2002	0.90	M-v	3	MPC	27618	1999 JC_{15}
1999 JD_{15}	14.7	0.15	20020506	236.59907	246.88232	86.53094	22.60918	0.2937673	2.3513623	64	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	25740	1999 JD_{15}
1999 JG_{15}	15.3	0.15	20020506	197.86963	108.41794	226.84243	6.18007	0.1305747	2.3510482	126	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27618	1999 JG_{15}
1999 JU_{15}	13.5	0.15	20020506	206.58647	290.23844	70.32402	6.25789	0.1877699	2.2644438	203	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27618	1999 JU_{15}
1999 JV_{15}	16.4	0.15	20020506	246.45629	226.24007	82.33784	7.44489	0.1308726	2.3079819	35	4	1993–2002	0.73	M-v	2	MPC	6839	1999 JV_{15}
1999 JA_{16}	14.4	0.15	20020506	264.52098	182.27731	52.76091	5.67073	0.1157511	2.5320053	151	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25740	1999 JA_{16}
1999 JT_{16}	16.6	0.15	20020506	329.39126	80.70779	57.43730	5.10076	0.1605523	2.6253978	33	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	24990	1999 JT_{16}
1999 JK_{18}	15.5	0.15	20020506	274.50985	331.47170	233.28306	7.02060	0.1598011	2.5459308	41	3	1995–2002	0.76	M-v	4	MPC	25740	1999 JK_{18}
1999 JT_{18}	15.1	0.15	20020506	209.06035	358.82004	337.62264	4.90211	0.1502938	2.2828871	171	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27618	1999 JT_{18}
1999 JS_{20}	15.5	0.15	20020506	267.79227	93.85881	210.66871	5.46541	0.1195280	2.1571189	146	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27618	1999 JS_{20}
1999 JZ_{20}	15.1	0.15	20020506	27.01432	74.07456	45.85392	2.98434	0.1644311	2.3121718	129	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27618	1999 JZ_{20}
1999 JD_{21}	16.2	0.15	20020506	316.00186	203.22497	36.53361	2.39981	0.1201455	2.1947943	106	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27618	1999 JD_{21}
1999 JL_{22}	15.6	0.15	20020506	6.91646	162.32425	352.22471	3.52662	0.0784749	2.3084876	102	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	27618	1999 JL_{22}
1999 JW_{22}	15.7	0.15	20020506	290.59399	201.09373	34.44731	3.97244	0.1249251	2.3375713	136	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27618	1999 JW_{22}
1999 JX_{22}	16.3	0.15	20020506	247.37208	68.91322	218.19670	0.47833	0.1934225	2.3684731	65	3	1996–2002	0.71	M-v	4	MPC	27618	1999 JX_{22}
1999 JM_{23}	14.7	0.15	20020506	270.11191	227.09824	49.13831	7.00945	0.1087508	2.2663315	119	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27618	1999 JM_{23}
1999 JO_{23}	16.4	0.15	20020506	265.46421	228.94719	55.57956	3.91351	0.2423948	2.3140873	48	4	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	6229	1999 JO_{23}
1999 JH_{24}	14.5	0.15	20020506	227.99584	282.07466	30.48766	6.87838	0.1497610	2.3373818	174	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27618	1999 JH_{24}
1999 JH_{27}	15.1	0.15	20020506	223.05067	218.76081	89.48630	2.49804	0.1698170	2.4047088	60	2	1999–2002	0.66	M-v	5	MPC	26896	1999 JH_{27}
1999 JS_{27}	15.7	0.15	20020506	246.25919	161.94928	131.07651	1.14849	0.3347540	2.4351243	70	5	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	25740	1999 JS_{27}
1999 JU_{27}	15.5	0.15	20020506	314.13841	192.33250	55.80852	6.51293	0.1130127	2.1867433	127	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27619	1999 JU_{27}
1999 JY_{27}	16.0	0.15	20020506	226.65628	116.85281	120.91965	1.32021	0.2293393	2.7662306	55	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27619	1999 JY_{27}
1999 JT_{28}	16.2	0.15	20020506	321.15591	204.56924	2.80995	2.97360	0.1125356	2.3065422	129	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	27619	1999 JT_{28}
1999 JC_{29}	15.0	0.15	20020506	260.22153	34.27217	251.31890	8.06930	0.1413394	2.3044891	91	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27619	1999 JC_{29}
1999 JD_{29}	13.0	0.15	20020506	20.82872	30.85306	20.12552	11.68237	0.1012993	2.9940572	161	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25741	1999 JD_{29}
1999 JM_{29}	15.3	0.15	20020506	254.03813	64.77591	255.18018	5.27596	0.1722554	2.2157704	109	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27619	1999 JM_{29}
1999 JQ_{29}	15.6	0.15	20020506	306.75624	208.24857	21.89684	5.01928	0.0843349	2.2824588	100	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27619	1999 JQ_{29}
1999 JF_{30}	15.8	0.15	20020506	253.73196	260.81287	55.36083	6.30477	0.1854321	2.2486480	46	3	1999–2002	0.84	M-v	3	MPC	6840	1999 JF_{30}
1999 JJ_{30}	15.2	0.15	20020506	323.37975	345.90905	230.11983	9.33139	0.0937051	2.2980174	130	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27619	1999 JJ_{30}
1999 JP_{30}	14.9	0.15	20020506	250.13253	344.51086	285.76441	5.29505	0.0956030	2.4144885	196	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27619	1999 JP_{30}
1999 JG_{31}	15.0	0.15	20020506	176.94161	103.34898	226.00079	9.77541	0.2658215	2.6372056	118	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	15047	1999 JG_{31}
1999 JM_{31}	15.5	0.15	20020506	242.06518	291.09618	46.16164	2.93676	0.2030798	2.1924929	96	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27619	1999 JM_{31}
1999 JB_{33}	16.5	0.15	20020506	304.98072	133.95487	67.10541	3.23720	0.1629330	2.4148656	41	2	1999–2002	0.84	M-v	4	MPC	22098	1999 JB_{33}
1999 JF_{34}	15.5	0.15	20020506	314.47339	233.43144	332.02242	4.38577	0.1794359	2.3508097	61	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	27619	1999 JF_{34}
1999 JV_{34}	14.3	0.15	20020506	172.92766	128.03184	232.79435	14.34010	0.3078288	2.4674661	90	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	10881	1999 JV_{34}
1999 JY_{35}	16.1	0.15	20020506	285.27021	160.81781	90.76796	4.60395	0.1870794	2.3335974	46	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	26896	1999 JY_{35}
1999 JG_{36}	15.2	0.15	20020506	124.89928	328.26008	76.96405	7.50697	0.1009112	2.3373009	97	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	27619	1999 JG_{36}
1999 JT_{36}	15.4	0.15	20020506	299.61743	64.74956	219.21287	4.54653	0.2275511	2.1716327	109	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27619	1999 JT_{36}
1999 JG_{37}	15.8	0.15	20020506	251.25607	253.84605	38.49974	5.39496	0.1574941	2.3404894	61	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27619	1999 JG_{37}
1999 JO_{37}	15.4	0.15	20020506	322.32654	206.16991	349.73869	1.86822	0.1516879	2.3533505	127	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	25741	1999 JO_{37}
1999 JV_{37}	15.2	0.15	20020506	227.89423	76.04610	270.82232	4.05846	0.2031004	2.2260998	86	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27619	1999 JV_{37}
1999 JH_{40}	15.4	0.15	20020506	240.81672	250.53664	67.76695	3.88882	0.1853846	2.2959132	93	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27619	1999 JH_{40}
1999 JL_{40}	15.2	0.15	20020506	203.83195	209.19063	126.45508	2.11612	0.1997771	2.4040964	133	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27619	1999 JL_{40}
1999 JO_{40}	15.0	0.15	20020506	342.55052	74.63303	57.55257	14.00063	0.0772980	2.6112828	58	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	25741	1999 JO_{40}
1999 JP_{40}	15.1	0.15	20020506	196.23196	100.38834	216.92626	10.74979	0.1274954	2.5109521	36	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13596	1999 JP_{40}
1999 JR_{40}	15.9	0.15	20020506	225.07577	235.12274	80.68344	5.47658	0.1344200	2.3566316	85	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27619	1999 JR_{40}
1999 JV_{40}	14.1	0.15	20020506	273.06360	71.71601	199.58624	6.42417	0.2015907	2.3332796	153	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27619	1999 JV_{40}
1999 JX_{40}	15.4	0.15	20020506	233.00523	146.36097	187.08248	4.91789	0.0913704	2.2127220	165	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27619	1999 JX_{40}

1999 JO_{41}	15.3	0.15	20020506	322.75500	122.20796	90.53589	5.12512	0.0581630	2.3034569	140	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27619	1999 JO_{41}
1999 JR_{41}	14.9	0.15	20020506	183.24287	117.63527	209.73920	10.94152	0.2515741	2.6349177	87	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9726	1999 JR_{41}
1999 JD_{42}	15.3	0.15	20020506	3.18946	67.27750	54.28906	12.88621	0.1041953	2.5332842	68	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	27619	1999 JD_{42}
1999 JK_{42}	14.0	0.15	20020506	358.40269	225.82421	227.68204	16.59134	0.1146779	2.7912562	139	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	23491	1999 JK_{42}
1999 JW_{42}	15.6	0.15	20020506	293.01103	46.06254	238.21921	5.84857	0.2114176	2.2004020	100	2	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	26896	1999 JW_{42}
1999 JG_{43}	15.1	0.15	20020506	282.10669	197.23163	43.46100	7.42460	0.0737002	2.3914481	103	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27619	1999 JG_{43}
1999 JJ_{43}	14.5	0.15	20020506	277.25581	234.73178	38.97210	7.05942	0.2030172	2.3089282	82	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27619	1999 JJ_{43}
1999 JT_{43}	15.2	0.15	20020506	216.60793	329.81509	10.30136	6.44241	0.1803532	2.3198780	131	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27619	1999 JT_{43}
1999 JC_{45}	14.8	0.15	20020506	227.26412	269.74015	54.87621	7.50827	0.1558112	2.3241158	118	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27620	1999 JC_{45}
1999 JC_{46}	14.6	0.15	20020506	226.61469	138.05238	191.81646	6.37400	0.1522617	2.3037615	195	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27620	1999 JC_{46}
1999 JE_{46}	15.6	0.15	20020506	266.37014	184.76661	101.16295	4.58528	0.2138618	2.3251189	61	5	1989–2002	0.70	M-v	2	MPC	25742	1999 JE_{46}
1999 JZ_{46}	15.7	0.15	20020506	327.04498	335.21121	213.77023	5.24887	0.0538262	2.4044417	101	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27620	1999 JZ_{46}
1999 JA_{47}	14.1	0.15	20020506	172.85516	200.24207	78.01171	3.08940	0.0687677	2.9421545	174	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	23491	1999 JA_{47}
1999 JW_{47}	15.2	0.15	20020506	215.34362	259.91799	22.46049	3.63055	0.0894987	2.5939382	115	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27620	1999 JW_{47}
1999 JJ_{48}	14.2	0.15	20020506	272.58749	0.85261	269.28381	6.03203	0.0908472	2.3261134	149	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27620	1999 JJ_{48}
1999 JO_{49}	15.7	0.15	20020506	295.46514	156.09621	67.37804	5.55070	0.1792260	2.3980514	94	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25742	1999 JO_{49}
1999 JS_{49}	15.4	0.15	20020506	225.68484	186.63527	63.48782	10.64447	0.1916307	2.7421391	62	2	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25742	1999 JS_{49}
1999 JT_{49}	15.6	0.15	20020506	274.63058	225.53030	68.49921	6.72410	0.1411286	2.2300364	78	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27620	1999 JT_{49}
1999 JK_{50}	15.3	0.15	20020506	306.42807	129.08582	94.40700	7.22739	0.0872402	2.3446635	93	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27620	1999 JK_{50}
1999 JL_{50}	15.3	0.15	20020506	30.21862	339.89745	160.86940	4.94956	0.0665302	2.3114461	171	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27620	1999 JL_{50}
1999 JX_{50}	16.1	0.15	20020506	280.13416	205.01595	91.04273	4.59472	0.1258020	2.1917279	56	5	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	23492	1999 JX_{50}
1999 JC_{51}	14.7	0.15	20020506	227.50070	136.38120	184.01765	4.02855	0.1325086	2.3460060	152	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27620	1999 JC_{51}
1999 JQ_{51}	15.1	0.15	20020506	352.11603	311.62451	227.08193	6.68218	0.0536913	2.3298371	149	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27620	1999 JQ_{51}
1999 JS_{51}	15.0	0.15	20020506	107.51335	238.07792	205.12182	2.20532	0.0181512	2.2531569	243	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27620	1999 JS_{51}
1999 JW_{51}	15.7	0.15	20020506	308.56491	183.48916	40.05323	3.07958	0.1613606	2.3333037	139	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27620	1999 JW_{51}
1999 JO_{52}	15.4	0.15	20020506	249.50749	259.12959	50.12117	7.60543	0.1336276	2.2915132	53	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27620	1999 JO_{52}
1999 JH_{53}	14.7	0.15	20020506	266.13465	99.70758	192.01651	7.07588	0.1234508	2.2756237	176	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27620	1999 JH_{53}
1999 JJ_{53}	15.5	0.15	20020506	275.61702	144.33683	101.96695	7.17075	0.0564709	2.4104470	55	2	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	25743	1999 JJ_{53}
1999 JO_{53}	14.0	0.15	20020506	166.45473	268.86125	77.65175	12.79323	0.1928163	2.6047126	131	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27620	1999 JO_{53}
1999 JP_{53}	14.8	0.15	20020506	158.80315	180.97049	202.74672	6.64975	0.1262374	2.3477878	161	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27620	1999 JP_{53}
1999 JR_{53}	15.7	0.15	20020506	267.31123	171.73276	76.86525	6.59594	0.0848413	2.4572449	80	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25743	1999 JR_{53}
1999 JK_{54}	14.7	0.15	20020506	273.69518	148.16171	52.71297	6.05899	0.1206776	2.6756331	67	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25743	1999 JK_{54}
1999 JO_{54}	12.6	0.15	20020506	235.03878	4.15671	253.27931	11.77456	0.1307993	2.6435434	163	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	25743	1999 JO_{54}
1999 JX_{54}	13.7	0.15	20020506	270.26900	326.73409	237.54998	12.00006	0.1137651	2.6900785	189	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25743	1999 JX_{54}
1999 JY_{54}	14.5	0.15	20020506	271.45726	233.33728	51.94993	6.44192	0.1318505	2.2914704	89	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27620	1999 JY_{54}
1999 JF_{55}	15.4	0.15	20020506	264.48526	193.24398	92.37247	6.28140	0.2209363	2.3513729	96	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27620	1999 JF_{55}
1999 JR_{55}	15.5	0.15	20020506	235.44106	142.69375	183.07714	5.44566	0.1600605	2.3106163	120	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	27620	1999 JR_{55}
1999 JX_{55}	14.7	0.15	20020506	76.11879	222.24937	212.80587	8.48397	0.1360559	2.4177040	153	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27620	1999 JX_{55}
1999 JB_{56}	14.1	0.15	20020506	355.07667	102.32783	19.22939	5.48854	0.1833989	2.5640333	115	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	25743	1999 JB_{56}
1999 JA_{57}	16.0	0.15	20020506	322.52294	308.59439	237.57675	3.42603	0.0930486	2.4485387	87	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	25743	1999 JA_{57}
1999 JL_{57}	14.9	0.15	20020506	226.35415	210.88444	83.81998	6.65054	0.2528520	2.5549354	84	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25743	1999 JL_{57}
1999 JC_{58}	14.9	0.15	20020506	327.15068	144.31279	35.06479	2.34611	0.1444921	2.4424182	73	3	1999–2002	0.75	M-v	4	MPC	25743	1999 JC_{58}
1999 JK_{58}	15.0	0.15	20020506	270.72046	35.14110	256.26561	4.34147	0.1483070	2.2832597	87	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27620	1999 JK_{58}
1999 JP_{58}	15.2	0.15	20020506	344.43160	327.63482	229.37503	5.55271	0.0703626	2.2990902	122	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27620	1999 JP_{58}
1999 JW_{58}	14.7	0.15	20020506	318.80095	286.01240	225.60563	12.73758	0.1184060	2.6828541	133	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25743	1999 JW_{58}
1999 JY_{58}	15.7	0.15	20020506	215.68372	191.66810	93.41106	4.29219	0.1388987	2.6309403	83	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25743	1999 JY_{58}
1999 JB_{59}	15.9	0.15	20020506	280.12341	126.21404	176.22580	3.22119	0.2143845	2.2201718	125	3	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	27620	1999 JB_{59}
1999 JG_{59}	14.4	0.15	20020506	182.70891	216.21957	87.35851	10.44469	0.1440022	2.7652432	68	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25743	1999 JG_{59}
1999 JE_{60}	15.2	0.15	20020506	336.94604	144.00090	63.75063	6.28099	0.0951742	2.2837656	97	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27620	1999 JE_{60}
1999 JK_{60}	14.1	0.15	20020506	301.92850	287.21690	337.19735	4.19169	0.1361552	2.2340497	197	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27620	1999 JK_{60}
1999 JS_{60}	15.6	0.15	20020506	324.71294	40.06503	161.82608	2.74863	0.1048142	2.3727120	126	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	27620	1999 JS_{60}
1999 JY_{60}	15.2	0.15	20020506	296.40254	185.35464	90.97357	6.78869	0.1529462	2.2192447	140	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27620	1999 JY_{60}
1999 JC_{61}	14.7	0.15	20020506	351.70917	69.51437	113.18446	6.86867	0.0475355	2.3487173	149	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27620	1999 JC_{61}

1999 JE_{61}	15.3	0.15	20020506	294.48141	169.78278	100.09500	7.46370	0.1286560	2.2517241	111	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27621	1999 JE_{61}
1999 JN_{61}	15.2	0.15	20020506	281.91632	69.02074	220.26335	3.90449	0.1624909	2.2482762	139	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27621	1999 JN_{61}
1999 JR_{61}	16.0	0.15	20020506	291.32324	63.03300	230.77778	3.11440	0.1506993	2.1853781	90	3	1992–2002	0.72	M-v	4	MPC	27621	1999 JR_{61}
1999 JX_{61}	15.8	0.15	20020506	267.40563	54.96899	265.06101	6.41467	0.1951398	2.2232142	53	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	9727	1999 JX_{61}
1999 JZ_{61}	13.4	0.15	20020506	260.80224	11.63775	254.81504	10.56796	0.1981594	2.4662885	161	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27621	1999 JZ_{61}
1999 JB_{62}	14.6	0.15	20020506	265.58383	28.84909	281.14209	0.79318	0.1955494	2.2698322	114	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27621	1999 JB_{62}
1999 JX_{62}	14.4	0.15	20020506	152.75452	226.42702	110.67715	6.02386	0.0507304	2.7179287	158	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25744	1999 JX_{62}
1999 JC_{63}	16.4	0.15	20020506	309.91829	39.54111	218.98936	3.23244	0.1617692	2.2283441	85	4	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	27621	1999 JC_{63}
1999 JE_{63}	15.8	0.15	20020506	313.49279	343.18803	234.68791	4.87378	0.1679834	2.3579162	78	3	1999–2002	0.74	M-v	4	MPC	25744	1999 JE_{63}
1999 JP_{63}	15.5	0.15	20020506	258.17238	98.48386	218.78735	7.10752	0.2017040	2.2833312	78	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	26897	1999 JP_{63}
1999 JX_{63}	13.9	0.15	20020506	165.76831	152.44840	164.98700	6.44405	0.0570764	2.7864847	111	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	25744	1999 JX_{63}
1999 JA_{64}	16.0	0.15	20020506	325.92500	60.20418	186.92885	4.94124	0.1992173	2.1965906	139	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	26897	1999 JA_{64}
1999 JM_{64}	14.0	0.15	20020506	257.00324	260.01338	239.28346	21.10589	0.3294958	3.1257223	37	3	1997–2001	0.80	M-v	3	MPC	16992	1999 JM_{64}
1999 JO_{64}	16.3	0.15	20020506	284.03832	24.58071	215.42465	0.48575	0.1473564	2.4253841	70	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	25744	1999 JO_{64}
1999 JU_{64}	16.0	0.15	20020506	301.59359	34.87271	224.82426	5.16953	0.1790090	2.2673183	79	2	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	26897	1999 JU_{64}
1999 JZ_{64}	15.0	0.15	20020506	297.46476	184.99389	77.17847	6.06632	0.0939046	2.2759902	151	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27621	1999 JZ_{64}
1999 JJ_{65}	15.0	0.15	20020506	234.00155	100.36495	200.54847	22.19453	0.1680770	2.3305790	84	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27621	1999 JJ_{65}
1999 JU_{65}	16.0	0.15	20020506	248.94553	235.15568	43.91961	5.63957	0.2202172	2.3897500	40	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25744	1999 JU_{65}
1999 JV_{65}	14.2	0.15	20020506	201.72280	106.17275	196.76881	3.14188	0.0281462	2.4192461	193	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27621	1999 JV_{65}
1999 JX_{65}	15.0	0.15	20020506	265.39878	219.41991	82.04707	1.81652	0.1390618	2.1797950	172	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27621	1999 JX_{65}
1999 JK_{66}	15.7	0.15	20020506	229.25800	254.58303	70.78620	6.70497	0.1962323	2.2570909	98	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27621	1999 JK_{66}
1999 JZ_{66}	14.2	0.15	20020506	221.75156	227.58141	77.64793	7.51862	0.1276615	2.3606050	153	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27621	1999 JZ_{66}
1999 JT_{67}	16.3	0.15	20020506	309.47273	102.90391	80.56075	4.66624	0.2020171	2.4250833	59	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	25744	1999 JT_{67}
1999 JZ_{67}	15.7	0.15	20020506	342.84448	60.62686	108.28080	4.58293	0.1327373	2.3241315	118	3	1997–2002	0.74	M-v	3	MPC	25744	1999 JZ_{67}
1999 JD_{68}	14.7	0.15	20020506	266.15491	189.85882	85.10216	7.24069	0.0957396	2.2725748	84	3	1999–2002	0.74	M-v	2	MPC	27621	1999 JD_{68}
1999 JS_{68}	14.3	0.15	20020506	97.96519	216.61961	189.97731	5.63115	0.0867474	2.4239174	127	3	1999–2002	0.73	M-v	2	MPC	27621	1999 JS_{68}
1999 JV_{68}	14.9	0.15	20020506	266.52549	106.64712	136.80141	3.00484	0.1502631	2.4385189	144	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	25744	1999 JV_{68}
1999 JB_{69}	15.1	0.15	20020506	174.96382	205.35679	75.24032	7.78597	0.0852871	2.8154983	64	3	1999–2001	0.78	M-v	3	MPC	26897	1999 JB_{69}
1999 JK_{69}	15.7	0.15	20020506	273.12841	135.52767	107.77702	6.43173	0.2005661	2.4066552	82	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25745	1999 JK_{69}
1999 JV_{69}	15.3	0.15	20020506	312.57624	111.77733	126.06471	5.24849	0.0789803	2.2125515	106	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27621	1999 JV_{69}
1999 JY_{69}	14.3	0.15	20020506	353.47944	276.68812	191.87442	12.20555	0.1238197	2.6099640	154	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25745	1999 JY_{69}
1999 JJ_{70}	15.3	0.15	20020506	86.67027	307.46189	71.18881	7.16547	0.0311117	2.7049739	80	5	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	27621	1999 JJ_{70}
1999 JO_{70}	15.6	0.15	20020506	302.15619	178.72540	76.17895	6.44777	0.1034292	2.2090230	100	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27621	1999 JO_{70}
1999 JS_{70}	14.8	0.15	20020506	257.61006	197.52693	78.17219	7.78216	0.1009265	2.3324346	121	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27621	1999 JS_{70}
1999 JY_{70}	15.8	0.15	20020506	277.14817	70.58336	163.09908	6.24151	0.0726955	2.4105350	41	3	1999–2002	0.78	M-v	4	MPC	25745	1999 JY_{70}
1999 JK_{71}	15.6	0.15	20020506	276.95306	162.29286	106.40419	5.53047	0.1191493	2.2751746	66	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27621	1999 JK_{71}
1999 JU_{71}	15.4	0.15	20020506	258.68556	123.21084	191.23231	6.73109	0.2197432	2.2279313	119	5	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	27621	1999 JU_{71}
1999 JY_{71}	16.6	0.15	20020506	293.88141	114.25042	89.37656	5.16797	0.1453679	2.4668947	32	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	22103	1999 JY_{71}
1999 JF_{72}	16.2	0.15	20020506	341.04939	89.50104	130.10822	4.53080	0.0940022	2.1669327	119	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27621	1999 JF_{72}
1999 JL_{72}	16.8	0.15	20020506	332.19421	69.57807	150.67459	4.42571	0.0983596	2.2076832	93	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27621	1999 JL_{72}
1999 JQ_{72}	16.5	0.15	20020506	299.93003	88.54044	125.65261	3.33840	0.1332868	2.3892968	64	4	1995–2002	0.74	M-v	1	MPC	25745	1999 JQ_{72}
1999 JW_{72}	15.1	0.15	20020506	251.31509	227.43488	75.81192	7.71198	0.1368103	2.2738792	116	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27621	1999 JW_{72}
1999 JY_{72}	14.9	0.15	20020506	111.68341	232.89356	180.33174	6.41490	0.1203441	2.3407236	151	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27621	1999 JY_{72}
1999 JA_{73}	16.3	0.15	20020506	215.39113	213.63849	91.43179	6.01345	0.1106864	2.4400036	58	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	25745	1999 JA_{73}
1999 JV_{73}	16.0	0.15	20020506	284.07193	150.06972	91.17236	7.12165	0.0869979	2.3747152	53	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	24992	1999 JV_{73}
1999 JD_{74}	16.6	0.15	20020506	290.66038	149.61086	106.78770	5.15884	0.1282529	2.2699563	29	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27621	1999 JD_{74}
1999 JH_{74}	15.7	0.15	20020506	308.94868	114.63306	91.86145	7.20105	0.0853484	2.3950873	72	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	25745	1999 JH_{74}
1999 JA_{75}	13.2	0.15	20020506	225.99152	212.54817	109.76157	17.68890	0.2258653	2.4402705	138	3	1999–2002	0.51	M-v	1	MPC	27621	1999 JA_{75}
1999 JF_{75}	15.7	0.15	20020506	232.55710	100.01346	241.33037	2.33746	0.1724640	2.2430631	62	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27621	1999 JF_{75}
1999 JL_{75}	16.7	0.15	20020506	12.34183	168.75046	348.69863	2.09252	0.1291979	2.2681528	105	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	27621	1999 JL_{75}
1999 JU_{75}	13.2	0.15	20020506	251.04988	218.05961	334.69557	7.60103	0.1062414	2.7685223	159	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25745	1999 JU_{75}
1999 JV_{75}	15.3	0.15	20020506	309.44473	227.39442	12.88877	3.48942	0.1392734	2.2088557	144	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27621	1999 JV_{75}
1999 JJ_{76}	14.8	0.15	20020506	247.45862	204.93590	67.88484	7.12054	0.1030779	2.4545597	120	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27621	1999 JJ_{76}

1999 JS_{76}	14.7	0.15	20020506	299.93164	8.70645	224.56878	7.68951	0.0989505	2.3793315	119	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27622	1999 JS_{76}
1999 JV_{76}	13.8	0.15	20020506	192.18625	225.12081	95.35734	15.36578	0.1181166	2.6019228	131	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27622	1999 JV_{76}
1999 JR_{77}	13.5	0.15	20020506	172.78235	230.55333	106.76552	10.26419	0.1409513	2.5829961	140	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27622	1999 JR_{77}
1999 JU_{77}	15.0	0.15	20020506	298.06145	124.27730	125.32767	7.68636	0.0804267	2.2952613	95	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	27622	1999 JU_{77}
1999 JY_{77}	15.0	0.15	20020506	325.34526	58.70484	136.31388	6.92952	0.0684895	2.4094364	192	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27622	1999 JY_{77}
1999 JZ_{77}	14.2	0.15	20020506	190.16958	191.44947	110.13349	10.93905	0.2281547	2.7861005	125	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25745	1999 JZ_{77}
1999 JY_{78}	14.5	0.15	20020506	277.73524	166.55868	73.28674	8.44704	0.0361231	2.4020732	114	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27622	1999 JY_{78}
1999 JM_{79}	15.8	0.15	20020506	321.04493	336.51310	219.91003	4.56859	0.1140140	2.3770957	90	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	25746	1999 JM_{79}
1999 JA_{80}	14.7	0.15	20020506	5.79080	73.81473	92.96898	7.88258	0.0475118	2.3491950	94	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27622	1999 JA_{80}
1999 JJ_{81}	14.6	0.15	20020506	300.73991	39.70914	209.91433	5.43102	0.2364037	2.4123827	81	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27622	1999 JJ_{81}
1999 JN_{81}	13.5	0.15	20020506	297.17430	128.62026	209.51612	24.08185	0.1428769	1.8438152	60	4	1984–2002	0.62	M-v	1	MPC	20735	1999 JN_{81}
1999 JQ_{81}	15.7	0.15	20020506	286.10261	131.50955	109.90105	7.33275	0.2091484	2.3301973	137	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	25746	1999 JQ_{81}
1999 JW_{81}	13.4	0.15	20020506	55.72897	10.48348	69.33474	12.52160	0.0819130	2.4189362	124	3	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	27622	1999 JW_{81}
1999 JM_{83}	14.5	0.15	20020506	275.49201	123.09579	129.54318	14.02894	0.0203411	2.3540189	146	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27622	1999 JM_{83}
1999 JC_{84}	13.9	0.15	20020506	309.12412	36.39749	105.90314	14.25368	0.1089980	2.7956075	90	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	23496	1999 JC_{84}
1999 JH_{84}	14.8	0.15	20020506	215.45880	167.19604	114.52764	16.12135	0.1161298	2.6260002	129	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25746	1999 JH_{84}
1999 JS_{85}	15.8	0.15	20020506	218.61637	181.69453	170.06477	5.33522	0.2106114	2.2479860	87	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27622	1999 JS_{85}
1999 JT_{85}	15.9	0.15	20020506	328.87563	40.40549	167.17683	4.66653	0.0934881	2.2890355	119	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27622	1999 JT_{85}
1999 JE_{86}	16.5	0.15	20020506	0.04964	356.65381	142.25522	7.90032	0.1474359	2.3460794	51	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	27622	1999 JE_{86}
1999 JY_{86}	14.6	0.15	20020506	234.70787	155.17713	81.52670	12.67916	0.1383537	2.6483860	54	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25746	1999 JY_{86}
1999 JN_{87}	15.2	0.15	20020506	233.21067	237.23267	81.82327	8.43742	0.1905556	2.2624312	94	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27622	1999 JN_{87}
1999 JS_{87}	13.7	0.15	20020506	359.54412	265.87920	173.78468	12.24188	0.1492373	2.7459727	95	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25746	1999 JS_{87}
1999 JW_{87}	15.5	0.15	20020506	246.86683	159.57362	153.79923	7.46833	0.3152363	2.3140027	57	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	27622	1999 JW_{87}
1999 JP_{88}	15.6	0.15	20020506	218.58563	251.01251	87.41229	7.66727	0.1938660	2.2669549	56	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27622	1999 JP_{88}
1999 JS_{88}	14.9	0.15	20020506	196.81023	182.01691	124.75751	7.61286	0.0618527	2.4727238	152	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27622	1999 JS_{88}
1999 JX_{89}	14.4	0.15	20020506	189.98861	206.55538	99.68848	15.37205	0.1737428	2.6051076	74	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	25746	1999 JX_{89}
1999 JY_{89}	15.2	0.15	20020506	200.57300	154.53066	152.12697	12.69000	0.1689636	2.5419895	47	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	25746	1999 JY_{89}
1999 JB_{90}	15.8	0.15	20020506	159.86832	240.13130	140.69648	6.00967	0.1107126	2.2940125	191	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27622	1999 JB_{90}
1999 JH_{90}	15.8	0.15	20020506	263.27555	121.69930	135.38301	10.22663	0.1733189	2.4171483	49	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25746	1999 JH_{90}
1999 JU_{90}	16.7	0.15	20020506	268.13451	117.54505	128.78877	4.70327	0.0806782	2.4325181	49	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25746	1999 JU_{90}
1999 JK_{91}	13.3	0.15	20020506	72.09465	258.68216	98.01119	21.26908	0.1703199	3.1604129	84	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	25746	1999 JK_{91}
1999 JT_{91}	14.4	0.15	20020506	357.98146	15.16785	85.87396	12.84439	0.1456344	2.6701790	91	2	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	25746	1999 JT_{91}
1999 JX_{91}	15.8	0.15	20020506	16.58519	63.66532	104.31760	7.70461	0.0514580	2.2376407	84	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27622	1999 JX_{91}
1999 JH_{92}	14.7	0.15	20020506	81.27538	339.34580	65.80962	22.98132	0.0637418	2.5659269	64	4	1995–2002	0.67	M-v	2	MPC	27622	1999 JH_{92}
1999 JV_{92}	16.3	0.15	20020506	263.51512	142.88733	158.18019	8.46874	0.2108872	2.2710429	82	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27622	1999 JV_{92}
1999 JY_{92}	14.6	0.15	20020506	241.99866	9.01648	157.73173	14.36519	0.0832728	3.1863036	55	4	1995–2001	0.72	M-v	1	MPC	20736	1999 JY_{92}
1999 JN_{93}	15.2	0.15	20020506	243.97794	169.30577	168.74617	8.45480	0.2111410	2.2098282	70	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27622	1999 JN_{93}
1999 JP_{93}	15.5	0.15	20020506	116.27528	261.41675	156.25512	7.61387	0.0878905	2.3203935	172	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27622	1999 JP_{93}
1999 JU_{94}	15.0	0.15	20020506	144.47943	227.59518	111.22895	16.02305	0.1355817	2.7296767	105	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	25747	1999 JU_{94}
1999 JC_{95}	14.7	0.15	20020506	205.68986	86.33252	189.14326	12.04958	0.1291312	2.7238141	99	5	1973–2001	0.71	M-v	1	MPC	23497	1999 JC_{95}
1999 JE_{95}	14.2	0.15	20020506	183.44094	241.31625	91.75696	13.18461	0.2201332	2.5762403	98	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27622	1999 JE_{95}
1999 JH_{95}	15.0	0.15	20020506	243.31344	165.78422	76.97058	14.42956	0.1483254	2.6417583	35	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	22106	1999 JH_{95}
1999 JS_{95}	16.0	0.15	20020506	246.62864	168.61398	150.94371	6.77319	0.1438412	2.2575432	63	5	1996–2002	0.81	M-v	2	MPC	27622	1999 JS_{95}
1999 JZ_{95}	13.9	0.15	20020506	78.87155	285.92443	114.53507	14.07033	0.1566465	2.6915349	175	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	27622	1999 JZ_{95}
1999 JG_{96}	13.5	0.15	20020506	150.89806	249.28163	116.13160	14.79074	0.2690388	2.5801855	129	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27622	1999 JG_{96}
1999 JY_{96}	14.0	0.15	20020506	99.50992	241.44001	93.67441	17.63958	0.1397199	3.2425956	58	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25747	1999 JY_{96}
1999 JF_{97}	14.1	0.15	20020506	146.34661	245.50329	122.45133	14.45277	0.1874186	2.5591617	113	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27623	1999 JF_{97}
1999 JT_{97}	16.0	0.15	20020506	359.99633	0.39782	159.39724	10.83395	0.1606362	2.3334770	35	3	1996–2002	0.76	M-v	3	MPC	27623	1999 JT_{97}
1999 JP_{98}	15.1	0.15	20020506	266.66857	162.78835	122.30504	11.28758	0.2122388	2.3395974	80	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27623	1999 JP_{98}
1999 JD_{99}	14.6	0.15	20020506	343.69060	1.88367	184.74320	13.82388	0.0597224	2.3583820	155	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27623	1999 JD_{99}
1999 JM_{99}	14.7	0.15	20020506	328.64013	35.28941	112.72393	12.84339	0.1312617	2.6403928	53	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25747	1999 JM_{99}
1999 JW_{99}	15.1	0.15	20020506	181.71912	157.57459	186.47210	14.17445	0.2831893	2.6354499	36	4	1991–2002	0.74	M-v	1	MPC	27623	1999 JW_{99}
1999 JJ_{100}	14.7	0.15	20020506	270.23759	125.42029	95.93714	28.99911	0.1201047	2.5847632	54	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	25747	1999 JJ_{100}

1999 JY_{100}	14.4	0.15	20020506	167.01872	206.40655	140.92624	14.58344	0.1175991	2.5954595	138	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27623	1999 JY_{100}
1999 JK_{102}	14.6	0.15	20020506	167.30586	198.42882	174.70345	6.80847	0.1544983	2.2953561	203	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27623	1999 JK_{102}
1999 JA_{103}	16.4	0.15	20020506	212.85125	239.18479	95.83564	7.70314	0.1396386	2.3104022	40	4	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	25747	1999 JA_{103}
1999 JZ_{103}	14.3	0.15	20020506	344.34541	22.08372	93.48592	17.00846	0.1321334	2.5610712	74	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	23498	1999 JZ_{103}
1999 JE_{104}	15.1	0.15	20020506	197.10139	186.46791	110.90406	16.03062	0.1103842	2.6214599	45	3	1999–2002	0.79	M-v	2	MPC	25747	1999 JE_{104}
1999 JQ_{104}	14.7	0.15	20020506	246.32899	123.87198	148.92529	13.59968	0.1692097	2.5333195	74	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	25747	1999 JQ_{104}
1999 JP_{106}	16.5	0.15	20020506	273.22379	226.73284	61.92381	2.88943	0.2604202	2.2696878	37	4	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	26898	1999 JP_{106}
1999 JS_{106}	15.8	0.15	20020506	256.14214	227.63283	70.12259	4.15013	0.1402240	2.2512267	76	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27623	1999 JS_{106}
1999 JT_{107}	16.2	0.15	20020506	234.72687	106.23711	181.51838	4.07381	0.1336600	2.4157410	45	4	1996–2002	0.76	M-v	1	MPC	25747	1999 JT_{107}
1999 JR_{108}	14.4	0.15	20020506	13.84430	346.53029	100.43871	7.00957	0.2596048	2.5838597	106	4	1972–2002	0.49	M-v	1	MPC	25748	1999 JR_{108}
1999 JS_{108}	15.3	0.15	20020506	202.85476	210.59552	104.30656	7.35113	0.1314642	2.4640781	42	4	1994–2002	0.72	M-v	1	MPC	25748	1999 JS_{108}
1999 JC_{109}	17.3	0.15	20020506	325.49788	147.60932	47.44077	3.26411	0.1513184	2.3353605	31	2	1999–2002	1.03	M-v	5	MPC	25748	1999 JC_{109}
1999 JR_{109}	14.0	0.15	20020506	72.92954	349.70868	64.98351	14.38127	0.2455330	2.5561745	81	2	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	27623	1999 JR_{109}
1999 JO_{111}	15.2	0.15	20020506	60.26516	298.06886	172.21419	5.51280	0.0939800	2.3167916	139	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27623	1999 JO_{111}
1999 JQ_{111}	15.6	0.15	20020506	60.27912	49.13441	76.28707	10.93282	0.0083982	2.2682612	72	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	27623	1999 JQ_{111}
1999 JS_{111}	15.4	0.15	20020506	148.55738	219.22311	166.75868	4.87257	0.0949221	2.3554561	190	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27623	1999 JS_{111}
1999 JD_{112}	14.7	0.15	20020506	87.63336	348.81402	73.05143	7.01341	0.1471535	2.4354905	96	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27623	1999 JD_{112}
1999 JY_{113}	14.8	0.15	20020506	158.44745	252.33545	78.66352	8.58931	0.2364134	2.8044595	100	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25748	1999 JY_{113}
1999 JC_{114}	15.1	0.15	20020506	168.08790	261.61717	104.96549	3.10508	0.1970669	2.4418362	164	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27623	1999 JC_{114}
1999 JW_{114}	14.6	0.15	20020506	245.43269	35.41713	266.52406	6.35101	0.1151683	2.3287559	94	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27623	1999 JW_{114}
1999 JH_{115}	14.7	0.15	20020506	88.55874	27.19860	48.11337	7.83044	0.0590365	2.3918853	99	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27623	1999 JH_{115}
1999 JF_{116}	15.4	0.15	20020506	206.81952	259.03657	85.03084	6.44807	0.2411257	2.4053921	67	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27623	1999 JF_{116}
1999 JT_{116}	16.7	0.15	20020506	271.57797	340.71349	299.61623	1.25224	0.2063271	2.3290518	28	3	1998–2002	0.73	M-v	4	MPC	26899	1999 JT_{116}
1999 JU_{116}	16.1	0.15	20020506	1.19514	167.92170	29.45639	2.99633	0.0828263	2.2021567	97	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27623	1999 JU_{116}
1999 JH_{118}	15.2	0.15	20020506	217.37327	272.19816	88.23061	7.02057	0.1852001	2.2342977	97	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27623	1999 JH_{118}
1999 JO_{118}	16.0	0.15	20020506	259.38766	170.43200	98.13842	3.46375	0.2009258	2.4453692	46	3	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	25748	1999 JO_{118}
1999 JX_{118}	14.2	0.15	20020506	166.18010	94.27427	226.76411	8.42522	0.1067071	2.7427693	107	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25748	1999 JX_{118}
1999 JE_{119}	15.3	0.15	20020506	291.55012	185.42613	51.62061	1.89415	0.1522351	2.3855457	67	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27623	1999 JE_{119}
1999 JQ_{119}	15.6	0.15	20020506	295.94199	187.04870	69.43134	7.89903	0.0862702	2.2850772	61	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27623	1999 JQ_{119}
1999 JC_{120}	15.3	0.15	20020506	249.79692	112.52379	218.83342	5.58392	0.0572223	2.1773176	98	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	9730	1999 JC_{120}
1999 JJ_{120}	14.1	0.15	20020506	317.08982	146.40401	55.27503	10.59994	0.0155365	2.4562896	85	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27623	1999 JJ_{120}
1999 JM_{120}	14.4	0.15	20020506	238.17129	197.20513	60.90059	15.13528	0.0625738	2.6229686	57	2	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27623	1999 JM_{120}
1999 JO_{120}	15.1	0.15	20020506	280.26795	203.70945	60.13292	7.83472	0.1297776	2.3451076	71	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27623	1999 JO_{120}
1999 JF_{121}	15.4	0.15	20020506	246.60510	233.01395	97.06509	8.76702	0.1625254	2.2547760	97	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27624	1999 JF_{121}
1999 JG_{121}	16.5	0.15	20020506	288.82419	82.31653	187.42349	5.13361	0.1360722	2.2849835	90	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27624	1999 JG_{121}
1999 JO_{121}	15.8	0.15	20020506	332.30928	341.66379	230.94921	5.83155	0.1311822	2.2879963	70	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	27624	1999 JO_{121}
1999 JU_{121}	13.8	0.15	20020506	357.18401	300.49491	253.06639	9.53517	0.0253798	2.2880209	205	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27624	1999 JU_{121}
1999 JD_{122}	15.2	0.15	20020506	305.83291	167.05777	82.08149	5.18203	0.1243167	2.2834424	76	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27624	1999 JD_{122}
1999 JH_{122}	15.0	0.15	20020506	258.87807	269.20322	54.61421	3.20386	0.1569476	2.2312753	134	4	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	27624	1999 JH_{122}
1999 JJ_{122}	15.1	0.15	20020506	305.27302	11.26976	246.52634	5.29295	0.1289362	2.2540311	66	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27624	1999 JJ_{122}
1999 JL_{122}	15.1	0.15	20020506	57.42284	110.76562	38.58213	3.29069	0.0401185	2.2078827	200	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27624	1999 JL_{122}
1999 JB_{123}	17.7	0.15	20020506	300.54534	200.96766	54.96168	5.66067	0.1482007	2.2702502	23	3	1999–2002	0.44	M-v	4	MPC	27624	1999 JB_{123}
1999 JC_{123}	15.6	0.15	20020506	237.73837	231.23182	88.05435	7.55930	0.1504610	2.3355566	56	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	27624	1999 JC_{123}
1999 JE_{123}	16.8	0.15	20020506	317.38736	180.53153	81.50386	3.87309	0.1238368	2.1734470	61	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27624	1999 JE_{123}
1999 JW_{123}	17.4	0.15	20020506	308.36699	185.36017	32.05201	3.14146	0.1498832	2.3338712	44	2	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	25748	1999 JW_{123}
1999 JV_{124}	16.0	0.15	20020506	232.83376	78.61176	228.31380	5.87612	0.1440745	2.3463874	62	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27624	1999 JV_{124}
1999 JW_{125}	15.7	0.15	20020506	310.23919	48.43089	148.72739	2.40536	0.1333026	2.3791031	18	2	1999–2002	0.65	M-v	5	MPC	26899	1999 JW_{125}
1999 JA_{127}	14.9	0.15	20020506	184.06281	79.68462	239.99580	12.23472	0.1179177	2.6273966	72	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	25749	1999 JA_{127}
1999 JG_{127}	14.1	0.15	20020506	84.16383	224.41713	216.21650	5.40238	0.1042389	2.4156518	182	3	1999–2002	0.57	M-v	1	MPC	27624	1999 JG_{127}
1999 JZ_{127}	16.7	0.15	20020506	239.19413	184.30939	115.36576	3.11345	0.2135218	2.3865174	34	3	1999–2002	0.80	M-v	3	MPC	27624	1999 JZ_{127}
1999 JP_{131}	14.1	0.15	20020506	187.54923	281.53576	47.44692	14.88307	0.1344374	2.5776899	133	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27624	1999 JP_{131}
1999 JS_{131}	15.5	0.15	20020506	17.13341	68.61413	91.83006	7.57700	0.0496460	2.3253315	49	2	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27624	1999 JS_{131}
1999 JN_{135}	16.5	0.15	20020506	326.70700	96.50044	144.17713	7.85675	0.1320344	2.1987053	64	3	1993–2002	0.66	M-v	4	MPC	27624	1999 JN_{135}

1999 KK_1	18.3	0.15	20020506	313.12558	229.84737	76.92634	7.11072	0.4609091	2.1156729	42	2	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	24996	1999 KK_1
1999 KK_3	17.3	0.15	20020506	319.05160	332.52667	202.63291	3.25445	0.1417699	2.4819010	22	2	1999–2002	0.45	M-v	4	MPC	22110	1999 KK_3
1999 KM_5	15.1	0.15	20020506	129.87861	166.23500	222.83479	10.92964	0.1184481	2.3971966	87	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27624	1999 KM_5
1999 KS_5	14.2	0.15	20020506	199.75094	131.61497	202.07078	9.11769	0.1930069	2.5574300	147	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27624	1999 KS_5
1999 KH_6	15.7	0.15	20020506	209.91198	229.80464	85.83069	7.64160	0.1321123	2.3815850	63	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27624	1999 KH_6
1999 KE_7	16.3	0.15	20020506	328.47091	41.02621	176.80567	4.96133	0.1221129	2.2335882	73	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27624	1999 KE_7
1999 KG_7	16.1	0.15	20020506	265.37443	118.06803	136.53447	4.87367	0.1210951	2.4141772	65	3	1995–2002	0.72	M-v	4	MPC	27624	1999 KG_7
1999 KV_7	15.6	0.15	20020506	347.73832	108.52752	40.92129	6.78648	0.1512858	2.3779410	80	4	1997–2002	0.73	M-v	1	MPC	25749	1999 KV_7
1999 KD_9	15.4	0.15	20020506	264.25335	16.35070	243.77657	6.76691	0.0780161	2.3652238	97	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	25749	1999 KD_9
1999 KF_{10}	15.8	0.15	20020506	295.72674	299.03564	249.43298	2.09460	0.1068465	2.5944079	45	2	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	25749	1999 KF_{10}
1999 KU_{10}	15.2	0.15	20020506	269.76526	69.91118	218.14443	6.00261	0.1133807	2.2835588	111	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27624	1999 KU_{10}
1999 KP_{11}	16.6	0.15	20020506	284.34417	162.18079	80.59228	3.05152	0.1755001	2.4059866	54	3	1995–2002	0.68	M-v	4	MPC	25749	1999 KP_{11}
1999 KS_{11}	15.7	0.15	20020506	303.74222	189.24235	56.26807	4.68649	0.1313707	2.2944198	105	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27624	1999 KS_{11}
1999 KS_{12}	15.9	0.15	20020506	278.02013	16.04325	235.61201	2.00906	0.1896119	2.4175874	64	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	25749	1999 KS_{12}
1999 KQ_{13}	14.9	0.15	20020506	348.68679	288.05873	254.81942	6.09081	0.0720863	2.3718627	157	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27624	1999 KQ_{13}
1999 KK_{14}	15.1	0.15	20020506	271.25007	161.13932	95.96035	8.07328	0.0988092	2.4395605	58	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27624	1999 KK_{14}
1999 KP_{14}	16.3	0.15	20020506	254.52325	128.58198	188.76250	2.89746	0.2556812	2.3351710	48	4	1992–2002	0.68	M-v	2	MPC	27624	1999 KP_{14}
1999 KS_{14}	15.2	0.15	20020506	265.99539	215.45152	78.41173	6.05560	0.2780677	2.3687489	71	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27625	1999 KS_{14}
1999 KC_{15}	15.2	0.15	20020506	271.40176	340.77048	228.93446	14.96449	0.1074846	2.7014217	33	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25750	1999 KC_{15}
1999 KN_{17}	15.8	0.15	20020506	229.74387	261.03716	78.11332	7.14706	0.1414630	2.2372115	66	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27625	1999 KN_{17}
1999 LE	16.0	0.15	20020506	223.12537	134.02960	158.99616	8.68362	0.1773617	2.5543889	21	3	1994–2002	0.58	M-v	5	MPC	*35385*	1999 LE
1999 LH	16.4	0.15	20020506	262.14116	191.24742	111.17031	3.46240	0.2195785	2.3284909	56	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27625	1999 LH
1999 LK	15.9	0.15	20020506	279.60870	184.51744	107.40875	13.15480	0.2964690	2.3729843	50	3	1994–2002	0.51	M-v	2	MPC	26900	1999 LK
1999 LW	15.6	0.15	20020506	163.30262	168.38390	212.59607	4.26532	0.0883215	2.3862653	89	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27625	1999 LW
1999 LV_1	14.8	0.15	20020506	345.60337	142.46759	86.25411	25.76762	0.1240357	1.9234853	116	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27625	1999 LV_1
1999 LO_2	14.8	0.15	20020506	287.95266	36.61748	158.94174	13.50315	0.0900519	2.6505698	59	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	25750	1999 LO_2
1999 LT_2	15.0	0.15	20020506	8.36254	71.34586	87.20802	5.65260	0.1629484	2.3442673	108	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	27625	1999 LT_2
1999 LY_3	15.6	0.15	20020506	210.56126	159.14620	151.85379	4.73176	0.2770685	2.6405088	32	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	26901	1999 LY_3
1999 LO_4	15.8	0.15	20020506	297.88402	182.35173	98.26332	6.82359	0.2295497	2.3004583	77	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	26901	1999 LO_4
1999 LZ_5	16.1	0.15	20020506	332.92458	68.75418	180.25301	23.12910	0.2344504	2.1915227	101	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	26901	1999 LZ_5
1999 LQ_6	14.5	0.15	20020506	90.71892	308.18317	70.94498	13.09013	0.1949039	2.8750835	61	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	25750	1999 LQ_6
1999 LM_7	16.0	0.15	20020506	258.98139	199.11452	129.85237	7.93914	0.3205432	2.3864918	56	3	1988–2002	0.71	M-v	2	MPC	*36543*	1999 LM_7
1999 LS_7	21.0	0.15	20020506	223.61949	123.69899	252.50035	13.05827	0.3007890	1.0098417	99	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	1092	1999 LS_7
1999 LT_7	19.6	0.15	20020506	109.60406	341.24470	79.97090	9.07273	0.5725010	0.8550746	110	3	1987–2002	0.61	M-v	3	MPC	*35386*	1999 LT_7
1999 LP_8	14.5	0.15	20020506	150.80221	252.37992	108.18684	15.49496	0.1308564	2.5507327	86	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27625	1999 LP_8
1999 LS_8	16.2	0.15	20020506	323.38174	16.36293	183.30594	6.75154	0.1532200	2.3722494	31	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	25750	1999 LS_8
1999 LE_9	14.8	0.15	20020506	277.49940	120.96436	104.42960	13.34540	0.1193355	2.5339341	77	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25750	1999 LE_9
1999 LN_9	14.7	0.15	20020506	176.11262	200.36461	110.58530	10.79383	0.1390265	2.7946788	100	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	25750	1999 LN_9
1999 LV_9	15.3	0.15	20020506	188.78415	193.15434	125.76239	13.04104	0.1871945	2.6715795	69	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	25750	1999 LV_9
1999 LY_9	16.2	0.15	20020506	246.88892	150.27185	187.50015	6.77492	0.1626778	2.2321585	49	4	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	27625	1999 LY_9
1999 LG_{10}	13.2	0.15	20020506	15.13577	295.70112	204.47133	13.12732	0.0883663	2.4542125	130	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27625	1999 LG_{10}
1999 LY_{12}	15.4	0.15	20020506	258.91639	141.26363	177.89334	4.23895	0.1898691	2.2860426	94	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27625	1999 LY_{12}
1999 LA_{13}	14.6	0.15	20020506	256.10029	192.16972	135.67666	7.05517	0.1947932	2.2660238	66	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27625	1999 LA_{13}
1999 LR_{13}	14.8	0.15	20020506	241.86946	130.67270	185.78407	5.78317	0.2049908	2.4162171	63	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	26901	1999 LR_{13}
1999 LT_{13}	15.8	0.15	20020506	287.91594	205.50168	118.74550	8.53910	0.2491641	2.1694089	71	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	10349	1999 LT_{13}
1999 LE_{14}	13.5	0.15	20020506	208.29204	73.93271	236.38806	14.01252	0.1069521	2.6403401	131	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27625	1999 LE_{14}
1999 LP_{20}	16.0	0.15	20020506	260.65230	208.85608	79.58715	6.77689	0.1489920	2.3722849	46	3	1999–2002	0.77	M-v	4	MPC	27625	1999 LP_{20}
1999 LY_{20}	14.4	0.15	20020506	327.16526	119.27403	78.90194	10.18691	0.1251783	2.3990533	84	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25750	1999 LY_{20}
1999 LA_{22}	14.8	0.15	20020506	83.49401	329.79771	134.57504	5.37660	0.0880396	2.3108095	131	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27625	1999 LA_{22}
1999 LQ_{23}	15.7	0.15	20020506	259.62564	244.49936	85.66526	3.33612	0.2260875	2.2489964	53	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	27625	1999 LQ_{23}
1999 LB_{24}	15.1	0.15	20020506	281.56885	92.19187	217.89885	4.87260	0.2188837	2.2213216	123	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27625	1999 LB_{24}
1999 LD_{25}	16.0	0.15	20020506	283.43529	205.90419	107.49409	4.22597	0.1927260	2.1954671	59	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27625	1999 LD_{25}
1999 LJ_{25}	17.0	0.15	20020506	292.09617	201.09329	102.30419	7.05738	0.2817021	2.2152139	48	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	6857	1999 LJ_{25}

1999 LM_{25}	15.4	0.15	20020506	294.94360	119.64878	151.86988	3.47358	0.1379167	2.2794441	105	4	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	27625	1999 LM_{25}
1999 LM_{26}	13.5	0.15	20020506	306.33371	347.85938	264.18874	23.29587	0.1786085	2.3029581	81	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27625	1999 LM_{26}
1999 LA_{28}	16.0	0.15	20020506	228.71585	110.69078	244.75903	5.87013	0.1453531	2.2344774	46	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	10884	1999 LA_{28}
1999 LA_{31}	16.2	0.15	20020506	7.67703	358.83734	146.83786	6.31077	0.0649519	2.4523780	76	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27625	1999 LA_{31}
1999 LR_{31}	16.0	0.15	20020506	264.82124	217.64769	108.37608	6.30120	0.2238210	2.3278411	60	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	10884	1999 LR_{31}
1999 LH_{32}	15.7	0.15	20020506	187.89408	117.19902	288.52411	1.46808	0.1966471	2.3778544	95	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	12147	1999 LH_{32}
1999 LY_{32}	14.0	0.15	20020506	153.61157	247.52146	111.39723	13.62869	0.1987997	2.5318323	105	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27625	1999 LY_{32}
1999 LL_{34}	15.1	0.15	20020506	325.81341	161.43309	96.43783	5.36516	0.1101938	2.2583344	61	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	17012	1999 LL_{34}
1999 LY_{34}	14.7	0.15	20020506	304.90499	191.16339	70.75100	4.95791	0.1357962	2.3349717	81	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	26902	1999 LY_{34}
1999 LA_{35}	16.3	0.15	20020506	205.74215	199.56645	152.06190	2.70257	0.1865287	2.3395219	44	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27625	1999 LA_{35}
1999 ME	15.1	0.15	20020506	216.66697	190.87460	98.92131	13.06530	0.1310914	2.7157058	40	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25751	1999 ME
1999 MH	15.5	0.15	20020506	142.73516	341.94170	105.71362	9.94110	0.0388018	2.2735906	85	3	1999–2002	0.43	M-v	2	MPC	10884	1999 MH
1999 MQ	16.6	0.15	20020506	261.75704	72.84981	281.97560	5.13105	0.1960964	2.2163967	52	4	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	12147	1999 MQ
1999 MZ	15.2	0.15	20020506	253.95321	223.06492	101.21938	7.69091	0.1495015	2.3760781	60	4	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	27625	1999 MZ
1999 MK_1	14.7	0.15	20020506	233.49886	21.02517	308.21207	14.29981	0.1281460	2.5621722	80	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12147	1999 MK_1
1999 NP	16.4	0.15	20020506	290.22384	260.26412	3.98513	2.10770	0.1889200	2.4167328	66	2	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27626	1999 NP
1999 NZ	15.9	0.15	20020506	219.77801	228.16085	153.29054	10.50344	0.1691537	2.3498918	61	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	13603	1999 NZ
1999 NT_2	14.3	0.15	20020506	321.25201	122.58168	124.49671	25.21966	0.1962397	2.3146497	115	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27626	1999 NT_2
1999 NC_4	15.4	0.15	20020506	297.95154	140.66377	135.12439	7.06965	0.2331416	2.3430177	71	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27626	1999 NC_4
1999 NU_4	15.3	0.15	20020506	232.06546	222.97482	161.62720	2.87353	0.1619205	2.2599662	95	5	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	13603	1999 NU_4
1999 NF_5	14.4	0.15	20020506	197.33755	141.47066	270.22675	1.65150	0.2057352	2.3573977	159	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	12147	1999 NF_5
1999 ND_6	16.7	0.15	20020506	259.35445	180.73155	151.76208	2.90618	0.2233599	2.3561241	32	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	10350	1999 ND_6
1999 NV_6	16.2	0.15	20020506	267.36393	64.26326	246.22288	0.48670	0.1811567	2.3957479	67	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27626	1999 NV_6
1999 NA_7	14.7	0.15	20020506	96.29547	341.88146	153.02935	2.93709	0.1250872	2.3112964	136	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10885	1999 NA_7
1999 NB_7	14.1	0.15	20020506	98.46267	161.67316	298.03431	12.02966	0.1339990	2.5916396	117	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25751	1999 NB_7
1999 NF_7	15.0	0.15	20020506	183.75134	103.38944	279.74304	3.86994	0.2039103	2.6188863	92	4	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	10885	1999 NF_7
1999 NW_7	15.3	0.15	20020506	260.75337	11.33569	291.79197	8.12455	0.1221127	2.4869305	22	3	1997–2002	0.41	M-v	4	MPC	*35398*	1999 NW_7
1999 NC_8	14.3	0.15	20020506	224.03778	188.55132	129.95235	14.41324	0.1984115	2.6636414	56	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	26903	1999 NC_8
1999 ND_8	14.4	0.15	20020506	163.30905	255.81922	132.32569	9.78401	0.2091161	2.7579964	76	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27626	1999 ND_8
1999 NE_8	15.4	0.15	20020506	287.94279	197.99033	125.63231	6.47018	0.2008421	2.2437043	66	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9099	1999 NE_8
1999 NG_8	15.5	0.15	20020506	259.80938	343.44063	344.20702	0.88083	0.1961474	2.3864273	101	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27626	1999 NG_8
1999 NM_8	16.2	0.15	20020506	321.87774	130.37857	148.44601	5.82221	0.1802436	2.2320299	64	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	17013	1999 NM_8
1999 NQ_8	15.6	0.15	20020506	270.83539	48.50259	289.87934	4.46705	0.1562268	2.2812722	99	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	10885	1999 NQ_8
1999 NA_9	16.3	0.15	20020506	316.61032	157.04872	122.11802	6.87961	0.1868524	2.2540421	69	2	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	26904	1999 NA_9
1999 NR_9	14.8	0.15	20020506	154.57318	117.93549	304.00240	11.55091	0.1171185	2.5448169	80	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	10885	1999 NR_9
1999 NJ_{10}	15.7	0.15	20020506	321.38094	313.09604	318.53006	6.16319	0.0984079	2.2965301	77	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10351	1999 NJ_{10}
1999 NN_{10}	14.5	0.15	20020506	196.08224	261.11132	128.72593	12.80105	0.2755710	2.5736241	73	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	12147	1999 NN_{10}
1999 NR_{10}	12.5	0.15	20020506	165.59559	34.21435	308.38973	8.53788	0.0972710	3.0625259	206	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27626	1999 NR_{10}
1999 NA_{11}	13.7	0.15	20020506	157.47779	91.04157	320.85117	11.78654	0.1678351	2.6375664	158	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	13603	1999 NA_{11}
1999 NK_{11}	14.5	0.15	20020506	298.30943	171.47475	121.87715	3.45775	0.1444252	2.3284414	174	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27626	1999 NK_{11}
1999 NP_{11}	13.5	0.15	20020506	33.17005	199.74366	311.25570	11.83008	0.0958621	2.7007124	137	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	27626	1999 NP_{11}
1999 NV_{11}	15.4	0.15	20020506	265.35039	52.41094	302.71808	4.50785	0.2640604	2.2949049	89	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	10885	1999 NV_{11}
1999 NT_{13}	16.5	0.15	20020506	294.84345	44.84742	279.21774	3.91189	0.2102197	2.1691542	43	4	1980–2002	0.67	M-v	1	MPC	17013	1999 NT_{13}
1999 NG_{15}	16.3	0.15	20020506	277.68292	343.54049	304.33335	2.16054	0.1622528	2.3771390	59	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	27626	1999 NG_{15}
1999 NJ_{15}	14.8	0.15	20020506	212.22995	228.93327	105.97248	5.52413	0.1464946	2.5679501	40	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27626	1999 NJ_{15}
1999 NO_{15}	16.0	0.15	20020506	290.36543	200.07310	122.65571	1.96619	0.1658574	2.1863692	54	5	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	17014	1999 NO_{15}
1999 NS_{15}	13.9	0.15	20020506	183.51176	227.10849	112.55404	10.42484	0.1733154	2.7788100	42	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	27626	1999 NS_{15}
1999 NF_{16}	14.2	0.15	20020506	285.17140	170.98640	126.72922	6.55409	0.1247764	2.3012475	106	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27626	1999 NF_{16}
1999 NX_{17}	14.9	0.15	20020506	241.23424	224.03425	57.65815	4.55547	0.1707262	2.6407094	72	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25751	1999 NX_{17}
1999 NE_{18}	15.0	0.15	20020506	305.10247	155.96465	91.61296	13.78220	0.1656310	2.3941395	61	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27626	1999 NE_{18}
1999 NV_{18}	15.7	0.15	20020506	276.79051	223.10740	94.09561	8.10855	0.1500468	2.2739567	63	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27626	1999 NV_{18}
1999 NE_{19}	15.0	0.15	20020506	256.64755	11.38853	291.99839	2.41929	0.1997014	2.4489875	66	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	26904	1999 NE_{19}
1999 NO_{19}	15.6	0.15	20020506	267.03939	108.88132	197.69444	1.86616	0.2151370	2.3756905	60	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27626	1999 NO_{19}

1999 NQ_{19}	15.3	0.15	20020506	240.57751	194.02189	131.05902	5.95891	0.1240069	2.4356430	69	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27626	1999 NQ_{19}
1999 NH_{20}	16.6	0.15	20020506	267.36831	193.11279	112.46956	6.79157	0.1869418	2.3808313	31	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27626	1999 NH_{20}
1999 NL_{21}	15.5	0.15	20020506	201.40561	299.46520	64.81394	5.57279	0.2356008	2.5500452	37	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	17016	1999 NL_{21}
1999 NZ_{21}	14.7	0.15	20020506	172.71716	322.01677	357.82663	1.69005	0.1295157	3.0217404	44	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	23501	1999 NZ_{21}
1999 NC_{22}	15.3	0.15	20020506	251.60311	177.47945	108.18046	6.89362	0.1305209	2.5706215	42	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27626	1999 NC_{22}
1999 NN_{23}	16.1	0.15	20020506	230.03332	203.04381	146.71757	1.95671	0.2106154	2.4324080	37	4	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	9100	1999 NN_{23}
1999 NX_{23}	15.1	0.15	20020506	304.12415	158.65208	110.10466	10.62690	0.1482529	2.3260066	72	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27627	1999 NX_{23}
1999 NG_{25}	16.1	0.15	20020506	285.37537	205.08434	85.99541	6.29464	0.3210158	2.3294626	49	3	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	26904	1999 NG_{25}
1999 NQ_{26}	15.4	0.15	20020506	231.37181	45.65078	278.16365	2.94151	0.2728005	2.5570471	51	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27627	1999 NQ_{26}
1999 NT_{26}	16.0	0.15	20020506	237.49951	212.23831	149.30178	2.77695	0.2189367	2.3435853	39	4	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	*35662*	1999 NT_{26}
1999 NV_{26}	14.8	0.15	20020506	308.56587	125.96734	130.01954	5.41996	0.1964415	2.3417771	114	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27627	1999 NV_{26}
1999 NA_{27}	15.0	0.15	20020506	307.51223	136.17890	127.10128	5.53459	0.1589651	2.3313230	99	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27627	1999 NA_{27}
1999 NQ_{27}	15.7	0.15	20020506	214.32570	19.48886	315.91624	2.01466	0.1983879	2.6078845	49	4	1995–2002	0.72	M-v	2	MPC	27627	1999 NQ_{27}
1999 NF_{28}	14.3	0.15	20020506	213.97715	274.61448	106.45822	23.37053	0.1890411	2.3744566	76	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27627	1999 NF_{28}
1999 NO_{30}	16.9	0.15	20020506	314.77018	242.95642	57.68642	2.03279	0.1601093	2.1674304	35	4	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	9733	1999 NO_{30}
1999 NS_{31}	16.2	0.15	20020506	296.42586	172.93334	120.28858	7.31926	0.1623945	2.2847877	46	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	*36014*	1999 NS_{31}
1999 NL_{32}	15.3	0.15	20020506	317.50078	125.26437	121.62369	3.36280	0.1960258	2.3447862	125	4	1988–2002	0.53	M-v	1	MPC	27627	1999 NL_{32}
1999 NS_{32}	15.0	0.15	20020506	262.14698	208.21297	102.33071	3.78484	0.2405810	2.4172220	65	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27627	1999 NS_{32}
1999 NW_{33}	15.3	0.15	20020506	231.51918	259.42403	82.77032	7.84586	0.1897079	2.4453747	72	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27627	1999 NW_{33}
1999 NX_{33}	15.5	0.15	20020506	312.58335	191.35410	77.59066	7.53315	0.0858624	2.2928387	66	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	27627	1999 NX_{33}
1999 NX_{34}	15.7	0.15	20020506	308.97058	13.50601	244.45169	1.43854	0.1856894	2.3481606	65	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	26904	1999 NX_{34}
1999 NF_{35}	14.6	0.15	20020506	273.31772	206.93478	99.57647	13.80372	0.1567163	2.3378504	90	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27627	1999 NF_{35}
1999 NK_{35}	15.4	0.15	20020506	266.80544	204.35436	86.91401	6.23941	0.1416773	2.4420761	51	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	27627	1999 NK_{35}
1999 NB_{36}	16.1	0.15	20020506	300.35718	113.91235	143.34340	1.84371	0.1543126	2.4258899	82	4	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	27627	1999 NB_{36}
1999 NC_{36}	16.1	0.15	20020506	286.70920	196.71474	129.56465	4.34169	0.1042496	2.2141704	62	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	10886	1999 NC_{36}
1999 NK_{36}	16.5	0.15	20020506	306.03691	208.24914	101.90957	7.52208	0.1868414	2.1877686	27	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10354	1999 NK_{36}
1999 NN_{37}	13.7	0.15	20020506	231.49699	11.31705	299.89768	13.35190	0.1070961	2.6220839	119	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27627	1999 NN_{37}
1999 NV_{37}	15.1	0.15	20020506	282.98708	198.26850	111.51459	8.11448	0.1326971	2.3095223	99	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	9734	1999 NV_{37}
1999 NC_{38}	15.5	0.15	20020506	274.44780	276.98605	343.50623	4.92623	0.2212472	2.5535222	62	4	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	25752	1999 NC_{38}
1999 NQ_{38}	15.0	0.15	20020506	214.85483	29.17476	336.18656	8.20078	0.2749138	2.5276409	55	4	1991–2002	0.71	M-v	2	MPC	9734	1999 NQ_{38}
1999 NS_{38}	16.6	0.15	20020506	318.39790	196.15708	84.07604	4.74580	0.1553148	2.2387920	48	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	17018	1999 NS_{38}
1999 NY_{38}	13.4	0.15	20020506	89.83116	96.19402	326.89897	9.92120	0.0908024	2.9919302	210	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27627	1999 NY_{38}
1999 NN_{39}	14.8	0.15	20020506	167.27545	89.04845	339.05422	4.91495	0.1393800	2.3898442	110	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13603	1999 NN_{39}
1999 NO_{39}	14.7	0.15	20020506	212.66566	24.75188	325.98919	8.20913	0.2022600	2.5877239	55	5	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	9734	1999 NO_{39}
1999 NY_{39}	15.5	0.15	20020506	236.64644	248.67794	94.75074	7.29270	0.1647896	2.4535793	37	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	17018	1999 NY_{39}
1999 NE_{40}	16.3	0.15	20020506	264.26647	256.32136	94.01587	3.97833	0.1654429	2.2630787	77	5	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	10886	1999 NE_{40}
1999 NK_{40}	15.3	0.15	20020506	332.04414	149.74574	115.06390	6.25074	0.0781416	2.2712108	75	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27627	1999 NK_{40}
1999 NJ_{41}	14.0	0.15	20020506	182.88319	55.47845	329.94226	13.51723	0.1852911	2.6316292	137	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	12148	1999 NJ_{41}
1999 NU_{41}	13.7	0.15	20020506	148.95205	21.03981	333.62400	16.17598	0.1788145	3.1872331	129	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27627	1999 NU_{41}
1999 NB_{42}	13.5	0.15	20020506	130.00922	286.23286	114.58196	10.83905	0.1040494	2.9646719	111	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27627	1999 NB_{42}
1999 NR_{42}	15.6	0.15	20020506	306.58044	300.35175	333.83424	5.08217	0.2064286	2.3114825	113	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	26905	1999 NR_{42}
1999 NU_{42}	13.6	0.15	20020506	4.32358	168.26224	316.50528	15.05202	0.0713771	3.2026719	95	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27627	1999 NU_{42}
1999 NF_{43}	14.4	0.15	20020506	174.36424	243.20270	137.94596	10.06424	0.2822222	2.4797593	74	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27627	1999 NF_{43}
1999 NG_{43}	14.6	0.15	20020506	197.94353	190.73436	118.21077	14.18260	0.1725978	2.6947052	73	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	25752	1999 NG_{43}
1999 NN_{43}	14.5	0.15	20020506	232.66387	153.52715	213.15856	4.79067	0.1749998	2.2141881	97	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	10886	1999 NN_{43}
1999 NL_{44}	14.2	0.15	20020506	246.08053	207.90140	118.24124	14.09785	0.1631994	2.3307391	60	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27627	1999 NL_{44}
1999 NV_{44}	15.1	0.15	20020506	214.70129	163.52027	129.45436	13.80689	0.1566523	2.7005011	57	2	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27627	1999 NV_{44}
1999 NJ_{45}	15.0	0.15	20020506	257.46545	97.10263	191.94836	5.57204	0.1440278	2.4428288	47	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	26905	1999 NJ_{45}
1999 NL_{46}	14.6	0.15	20020506	240.52649	80.36795	251.86877	8.72756	0.2752952	2.4262774	37	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27627	1999 NL_{46}
1999 NV_{46}	14.7	0.15	20020506	305.29125	108.34114	179.13244	3.89135	0.1624359	2.1996709	115	4	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	27627	1999 NV_{46}
1999 NW_{46}	15.4	0.15	20020506	275.20393	163.88663	146.98632	7.45629	0.0692435	2.2383637	69	4	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	27627	1999 NW_{46}
1999 NF_{47}	14.2	0.15	20020506	197.30200	143.11763	140.98705	11.48758	0.1246526	3.0170878	51	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	25752	1999 NF_{47}
1999 NH_{48}	14.2	0.15	20020506	179.54103	123.16038	253.39224	10.60656	0.2066063	2.6248077	55	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27627	1999 NH_{48}

1999 NU_{48}	16.0	0.15	20020506	276.74329	182.76040	153.40592	6.14724	0.1932657	2.2415414	52	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	10354	1999 NU_{48}
1999 NG_{49}	15.2	0.15	20020506	305.52938	28.02639	257.96996	3.80715	0.1700708	2.2734674	88	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	8429	1999 NG_{49}
1999 NT_{49}	14.6	0.15	20020506	302.17281	22.14514	260.70930	4.31250	0.1108379	2.3211321	114	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27627	1999 NT_{49}
1999 NX_{49}	15.9	0.15	20020506	240.88673	43.64363	291.98811	9.17586	0.2317044	2.4659622	41	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	10354	1999 NX_{49}
1999 NH_{50}	16.6	0.15	20020506	310.59298	32.64773	256.67221	3.14369	0.1802629	2.2416727	40	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	17022	1999 NH_{50}
1999 NQ_{50}	15.1	0.15	20020506	296.54519	43.28604	256.34593	4.87574	0.2148203	2.2168584	71	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27627	1999 NQ_{50}
1999 NT_{50}	15.4	0.15	20020506	235.36030	161.25413	177.08881	2.48884	0.2016364	2.4342061	47	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27628	1999 NT_{50}
1999 NW_{51}	14.8	0.15	20020506	198.18012	145.69047	219.76474	11.45008	0.2716842	2.6105348	34	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	27628	1999 NW_{51}
1999 NT_{52}	14.6	0.15	20020506	278.08383	73.26870	198.48481	11.67609	0.1184524	2.5116637	97	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27628	1999 NT_{52}
1999 NV_{52}	15.6	0.15	20020506	247.03586	179.39666	184.70315	13.73660	0.2544151	2.3248185	39	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	10886	1999 NV_{52}
1999 ND_{53}	14.7	0.15	20020506	207.98002	178.41864	183.08377	12.80309	0.2329497	2.5745442	53	4	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	9735	1999 ND_{53}
1999 NN_{53}	15.0	0.15	20020506	218.81810	124.25092	228.96704	10.81794	0.2870760	2.5701629	47	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	10354	1999 NN_{53}
1999 NB_{54}	14.6	0.15	20020506	40.12993	323.87391	225.91611	9.26784	0.0603758	2.3231817	86	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	9735	1999 NB_{54}
1999 ND_{54}	15.2	0.15	20020506	235.82088	43.16112	266.36558	12.25639	0.1654876	2.6432952	34	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	27628	1999 ND_{54}
1999 NK_{54}	14.9	0.15	20020506	277.05481	25.83284	227.19424	12.14462	0.2281406	2.6117178	30	3	1999–2002	0.35	M-v	3	MPC	24999	1999 NK_{54}
1999 NG_{55}	13.8	0.15	20020506	181.77327	127.78727	256.72565	13.76867	0.1346709	2.6410684	83	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25752	1999 NG_{55}
1999 NH_{55}	14.4	0.15	20020506	284.41999	4.02225	250.54669	11.93019	0.1416279	2.6242606	68	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27628	1999 NH_{55}
1999 NU_{55}	13.9	0.15	20020506	162.38789	150.06675	256.43405	10.77819	0.1832334	2.6949015	88	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	10886	1999 NU_{55}
1999 NA_{56}	14.2	0.15	20020506	184.06663	164.51622	229.52636	12.53950	0.1917804	2.6179256	86	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	9735	1999 NA_{56}
1999 NF_{56}	14.4	0.15	20020506	206.23401	87.52685	272.08350	13.13104	0.1064217	2.6166584	96	5	1974–2002	0.55	M-v	1	MPC	9735	1999 NF_{56}
1999 NO_{56}	13.6	0.15	20020506	286.40407	9.05601	242.55939	13.72724	0.1863243	2.6495331	101	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27628	1999 NO_{56}
1999 NS_{56}	13.2	0.15	20020506	211.79266	118.39701	242.99183	13.77939	0.1323359	2.6129598	93	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12148	1999 NS_{56}
1999 NX_{56}	14.5	0.15	20020506	291.61820	347.73632	282.53596	13.42757	0.1389212	2.5457014	81	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27628	1999 NX_{56}
1999 NY_{56}	14.6	0.15	20020506	210.00908	119.39257	229.26515	10.49328	0.1558531	2.7097690	58	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	*36907*	1999 NY_{56}
1999 NZ_{56}	14.0	0.15	20020506	225.08879	131.99593	209.38061	14.43545	0.2191396	2.6393975	80	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27628	1999 NZ_{56}
1999 NP_{59}	14.2	0.15	20020506	142.72296	142.18312	256.97023	12.10674	0.0955120	2.7626917	117	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27628	1999 NP_{59}
1999 NY_{59}	14.7	0.15	20020506	162.77265	221.56033	184.19196	12.47489	0.1777517	2.5612829	41	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	17023	1999 NY_{59}
1999 NF_{61}	15.2	0.15	20020506	225.43350	53.12298	258.85087	12.17154	0.1720094	2.6365898	50	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	8430	1999 NF_{61}
1999 NG_{63}	15.5	0.15	20020506	256.63597	167.63988	169.65083	2.21014	0.2391936	2.3320498	25	3	1999–2002	0.37	M-v	3	MPC	17024	1999 NG_{63}
1999 NV_{64}	16.4	0.15	20020506	318.93336	311.34846	345.11632	2.19835	0.1902100	2.1793960	36	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	10887	1999 NV_{64}
1999 NX_{64}	16.3	0.15	20020506	248.35297	357.07163	350.73010	2.22376	0.1873729	2.3743506	44	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	17024	1999 NX_{64}
1999 NA_{65}	14.6	0.15	20020506	151.80716	295.67332	125.07599	14.77396	0.1878120	2.6231897	106	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	12148	1999 NA_{65}
1999 NB_{65}	14.4	0.15	20020506	156.11685	246.29109	122.04385	13.03490	0.2725535	3.0636189	55	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	9103	1999 NB_{65}
1999 NG_{65}	15.3	0.15	20020506	262.77124	188.12643	131.37525	7.05057	0.1588024	2.3964022	57	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	9103	1999 NG_{65}
1999 OD_{1}	16.6	0.15	20020506	236.94275	236.42044	110.77465	3.40317	0.2264688	2.4372566	28	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	10355	1999 OD_{1}
1999 OO_{1}	16.7	0.15	20020506	248.68316	7.19567	349.83334	1.50739	0.1477323	2.3027707	45	5	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	10887	1999 OO_{1}
1999 OX_{1}	15.8	0.15	20020506	282.19940	354.59649	320.81101	7.50212	0.2279663	2.3958831	62	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27628	1999 OX_{1}
1999 OY_{1}	13.7	0.15	20020506	234.39137	99.92244	262.44392	13.71819	0.1715048	2.5498372	56	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	10356	1999 OY_{1}
1999 OZ_{1}	14.7	0.15	20020506	247.29001	79.82882	259.05783	12.95302	0.2428524	2.5597399	77	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	10887	1999 OZ_{1}
1999 OE_{2}	12.8	0.15	20020506	291.99533	349.95032	246.99687	15.32725	0.0556825	3.1832514	144	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27628	1999 OE_{2}
1999 OH_{2}	14.6	0.15	20020506	254.93515	37.87393	297.99723	14.28015	0.1730666	2.5744405	61	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	10356	1999 OH_{2}
1999 OJ_{3}	14.3	0.15	20020506	250.98052	109.70195	226.03431	28.25250	0.2488133	2.6338006	120	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	638	1999 OJ_{3}
1999 OO_{3}	14.9	0.15	20020506	236.63966	128.58086	232.76870	11.93908	0.2210053	2.5275252	84	4	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	9735	1999 OO_{3}
1999 OX_{3}	6.7	0.15	20020506	316.92073	144.53087	259.48641	2.63111	0.4551376	32.1443535	36	3	1999–2001	0.42	M-v	4	MPC	15048	1999 OX_{3}
1999 OQ_{4}	15.8	0.15	20020506	324.91314	104.94272	162.00804	1.50713	0.1932448	2.2223009	90	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27628	1999 OQ_{4}
1999 OT_{4}	16.0	0.15	20020506	219.83657	21.68489	292.80553	4.31836	0.1177356	2.6683668	35	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	26905	1999 OT_{4}
1999 OB_{5}	16.0	0.15	20020506	281.43754	152.62369	129.64023	2.97027	0.1971062	2.4517291	79	3	1991–2002	0.70	M-v	3	MPC	27628	1999 OB_{5}
1999 PC	14.8	0.15	20020506	234.13498	185.50871	137.67128	14.00107	0.2683043	2.5856149	63	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27628	1999 PC
1999 PP_{1}	13.9	0.15	20020506	130.90983	39.59586	9.40075	9.96136	0.1086075	3.0581450	153	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27628	1999 PP_{1}
1999 PS_{1}	15.4	0.15	20020506	325.16320	324.97643	305.13678	6.35567	0.1721658	2.2997041	71	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	17025	1999 PS_{1}
1999 PD_{2}	13.9	0.15	20020506	108.59267	288.63681	148.42217	12.76140	0.2833594	3.0765296	58	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	12148	1999 PD_{2}
1999 PV_{2}	15.5	0.15	20020506	311.90658	246.56423	340.89106	12.01885	0.2697951	2.6215372	55	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25753	1999 PV_{2}
1999 PP_{3}	14.2	0.15	20020506	155.37464	228.06956	204.12799	5.03328	0.1970128	2.5515823	158	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	13603	1999 PP_{3}

1999 PH_4	15.3	0.15	20020506	162.85058	237.87213	129.53869	5.57294	0.2009962	3.1115492	59	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27628	1999 PH_4
1999 PV_4	14.3	0.15	20020506	187.26421	239.64575	177.84045	21.65743	0.0777930	2.6140356	127	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27628	1999 PV_4
1999 PY_4	15.3	0.15	20020506	226.51027	231.95930	80.93052	1.06346	0.3158246	2.6774308	50	5	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	6870	1999 PY_4
1999 PZ_4	16.1	0.15	20020506	232.03960	93.68618	224.24001	1.73874	0.2960477	2.6378817	44	2	1994–1999	0.50	M-v	3	MPC	*36549*	1999 PZ_4
1999 PB_5	13.6	0.15	20020506	162.36509	352.22573	24.47576	11.46164	0.0804909	3.2296343	154	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27628	1999 PB_5
1999 PS_5	15.7	0.15	20020506	203.98902	235.09170	158.99461	6.81224	0.3439152	2.5988073	98	4	1978–2002	0.71	M-v	2	MPC	12148	1999 PS_5
1999 PP_6	16.6	0.15	20020506	330.71336	150.23213	125.13930	4.58105	0.1862201	2.2222254	42	7	1979–2002	0.59	M-v	1	MPC	19445	1999 PP_6
1999 PQ_6	16.9	0.15	20020506	323.26385	149.77107	140.59123	5.38537	0.1738025	2.2151010	23	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	26906	1999 PQ_6
1999 PC_8	16.2	0.15	20020506	287.54220	332.34643	304.49043	1.58998	0.1855837	2.4625204	64	3	1992–2002	0.59	M-v	3	MPC	26906	1999 PC_8
1999 QC	15.3	0.15	20020506	300.18500	142.54205	141.51162	10.01232	0.2409200	2.3443859	96	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27628	1999 QC
1999 QP	16.8	0.15	20020506	290.83777	352.41555	314.49326	0.61801	0.1925194	2.3829585	74	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10358	1999 QP
1999 QJ_1	15.0	0.15	20020506	101.30122	278.66775	159.90221	10.91018	0.0682134	2.9771189	59	2	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27628	1999 QJ_1
1999 QB_2	13.9	0.15	20020506	204.42904	43.29504	305.60263	6.76138	0.2348527	2.7938972	191	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27628	1999 QB_2
1999 QG_2	15.6	0.15	20020506	304.59960	157.67671	108.35232	8.38386	0.3313616	2.3862742	54	3	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	27628	1999 QG_2
1999 QO_2	15.7	0.15	20020506	185.59221	47.97121	324.55022	10.60121	0.2176969	2.7392838	73	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	10887	1999 QO_2
1999 RL	14.6	0.15	20020506	127.30323	350.30775	66.65933	3.25802	0.0825689	2.9118015	92	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27628	1999 RL
1999 RR	14.2	0.15	20020506	117.95998	334.23824	85.59942	7.00091	0.1764525	3.1331197	86	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27628	1999 RR
1999 RU	16.0	0.15	20020506	256.35447	209.75750	153.65060	4.84083	0.1863602	2.3232296	103	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	13604	1999 RU
1999 RJ_1	12.7	0.15	20020506	56.61639	53.30206	45.09162	9.36942	0.0675279	3.1902880	142	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27628	1999 RJ_1
1999 RL_2	14.2	0.15	20020506	282.46115	320.66573	294.38710	14.11828	0.1737688	2.6840766	119	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27628	1999 RL_2
1999 RM_2	13.5	0.15	20020506	91.04595	162.88529	278.48985	9.18691	0.0821908	2.9787216	139	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27628	1999 RM_2
1999 RC_3	13.9	0.15	20020506	110.59048	71.46702	3.94808	10.85808	0.1440540	3.2155768	177	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27629	1999 RC_3
1999 RH_3	16.6	0.15	20020506	249.53396	41.51629	320.06580	1.62490	0.2465804	2.3458769	95	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	13604	1999 RH_3
1999 RO_3	15.9	0.15	20020506	334.61232	55.56493	220.28090	4.27813	0.1850853	2.1845593	73	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	8431	1999 RO_3
1999 RY_3	15.5	0.15	20020506	199.82547	48.48271	297.99056	5.92825	0.1597575	2.7306229	46	4	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	27629	1999 RY_3
1999 RE_4	14.9	0.15	20020506	224.24549	166.06211	164.94081	13.99051	0.1785745	2.6131082	88	4	1978–2002	0.56	M-v	2	MPC	27629	1999 RE_4
1999 RH_4	13.0	0.15	20020506	217.72777	351.08557	290.57875	8.60059	0.0569982	3.0648937	225	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27629	1999 RH_4
1999 RY_4	13.5	0.15	20020506	70.33100	116.10152	350.05752	26.43099	0.1562800	3.1500956	130	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27629	1999 RY_4
1999 RX_6	14.7	0.15	20020506	96.61966	284.60318	164.37597	11.04857	0.0846935	2.9695743	53	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	27629	1999 RX_6
1999 RZ_6	14.3	0.15	20020506	224.12059	304.27678	358.92246	6.60986	0.2007757	2.9837924	74	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	27629	1999 RZ_6
1999 RK_9	15.6	0.15	20020506	267.70120	32.57299	352.36014	2.67171	0.1630698	2.1933598	128	4	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	13604	1999 RK_9
1999 RQ_{10}	13.7	0.15	20020506	137.61493	30.88597	339.67246	18.05026	0.1475113	3.1820942	127	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27629	1999 RQ_{10}
1999 RE_{11}	16.0	0.15	20020506	237.32579	285.15955	79.87305	2.40528	0.1954027	2.4009636	39	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	10360	1999 RE_{11}
1999 RR_{11}	15.0	0.15	20020506	314.44972	71.26023	183.90944	8.71892	0.2415561	2.3849871	140	3	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	27629	1999 RR_{11}
1999 RS_{11}	14.6	0.15	20020506	90.79032	177.44285	320.99684	5.90448	0.0870379	2.4470364	106	4	1990–2002	0.68	M-v	1	MPC	12149	1999 RS_{11}
1999 RV_{11}	13.9	0.15	20020506	225.31561	72.86929	334.83331	22.51229	0.2619103	2.3331668	85	3	1990–2001	0.56	M-v	2	MPC	13604	1999 RV_{11}
1999 RC_{12}	15.2	0.15	20020506	338.90579	95.68010	174.24496	7.53233	0.1245712	2.2662112	52	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	25000	1999 RC_{12}
1999 RE_{12}	16.6	0.15	20020506	277.05583	51.35503	257.86039	1.62153	0.2147541	2.4086597	59	4	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	8431	1999 RE_{12}
1999 RK_{12}	14.7	0.15	20020506	209.89899	124.37583	217.57800	3.19105	0.0585277	2.7429632	115	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27629	1999 RK_{12}
1999 RT_{12}	15.3	0.15	20020506	47.19741	306.88337	263.40470	3.81310	0.1009276	2.2427512	71	4	1996–2001	0.73	M-v	2	MPC	9736	1999 RT_{12}
1999 RY_{12}	15.3	0.15	20020506	205.05962	68.30262	300.43237	4.09558	0.1829354	2.6397556	42	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	14374	1999 RY_{12}
1999 RH_{13}	15.2	0.15	20020506	198.09923	178.60334	163.26257	2.10425	0.0925961	2.8558337	94	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27629	1999 RH_{13}
1999 RV_{13}	15.7	0.15	20020506	277.86983	183.92464	108.70053	2.99168	0.1196967	2.5244895	43	3	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27629	1999 RV_{13}
1999 RJ_{14}	14.9	0.15	20020506	258.69366	305.82148	4.58214	2.66485	0.2099848	2.5302421	105	3	1995–2002	0.77	M-v	3	MPC	27629	1999 RJ_{14}
1999 RS_{14}	15.8	0.15	20020506	251.04481	72.59028	245.28452	3.42208	0.2242710	2.5547202	58	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27629	1999 RS_{14}
1999 RU_{14}	14.2	0.15	20020506	183.06028	7.76683	340.21025	9.44193	0.1051348	2.9782207	139	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27629	1999 RU_{14}
1999 RW_{14}	16.0	0.15	20020506	310.67013	94.79293	175.04358	2.50968	0.1584417	2.4267202	71	4	1994–2002	0.46	M-v	3	MPC	27629	1999 RW_{14}
1999 RJ_{15}	15.1	0.15	20020506	240.01628	305.42756	19.70042	4.11829	0.1163872	2.6122645	83	4	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	27629	1999 RJ_{15}
1999 RO_{15}	13.2	0.15	20020506	189.90715	338.07442	346.07519	22.80514	0.0882904	3.1247201	232	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27629	1999 RO_{15}
1999 RT_{15}	14.1	0.15	20020506	121.99783	54.72475	348.00944	8.99814	0.0994216	3.1596812	156	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27629	1999 RT_{15}
1999 RX_{15}	14.9	0.15	20020506	161.86920	241.93911	163.75699	4.36037	0.1936973	2.8002420	59	5	1990–2002	0.61	M-v	1	MPC	12149	1999 RX_{15}
1999 RT_{16}	15.8	0.15	20020506	264.00570	157.60472	167.03359	5.46405	0.1999113	2.4493037	98	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27629	1999 RT_{16}
1999 RV_{16}	15.4	0.15	20020506	237.82112	154.21325	220.34015	1.83552	0.1844362	2.4046335	104	5	1977–2002	0.63	M-v	1	MPC	12149	1999 RV_{16}

1999 RW_{16}	14.5	0.15	20020506	139.61172	178.23831	208.57712	4.74433	0.1775039	3.1987869	75	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27629	1999 RW_{16}
1999 RH_{17}	14.9	0.15	20020506	136.80827	137.16066	289.93772	3.52728	0.0491711	2.7464637	70	4	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	8081	1999 RH_{17}
1999 RJ_{17}	16.1	0.15	20020506	276.31951	141.57666	180.11491	9.70273	0.2342473	2.3794461	69	3	1977–2002	0.57	M-v	3	MPC	*40355*	1999 RJ_{17}
1999 RL_{17}	15.0	0.15	20020506	143.93924	182.07692	256.14836	2.87362	0.1286294	2.6707541	80	4	1995–2002	0.72	M-v	1	MPC	15048	1999 RL_{17}
1999 RM_{17}	14.8	0.15	20020506	94.94872	145.04417	299.47905	4.19793	0.1383074	3.1040371	90	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27629	1999 RM_{17}
1999 RF_{18}	16.1	0.15	20020506	201.65202	40.67647	322.89619	1.12987	0.0997665	2.7089366	57	5	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	27629	1999 RF_{18}
1999 RL_{18}	14.5	0.15	20020506	25.88819	210.95028	336.33648	14.55777	0.0576437	2.6333719	81	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25753	1999 RL_{18}
1999 RT_{18}	14.3	0.15	20020506	166.83609	23.91715	339.07951	9.03833	0.2844305	3.1152953	153	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27629	1999 RT_{18}
1999 RX_{18}	16.6	0.15	20020506	309.98293	283.36638	7.15831	2.12321	0.2039738	2.3251630	78	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	9737	1999 RX_{18}
1999 RC_{19}	13.3	0.15	20020506	105.68178	283.23987	160.17004	6.95725	0.2348006	3.0771606	99	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	11533	1999 RC_{19}
1999 RD_{19}	14.4	0.15	20020506	308.96566	248.77872	346.37986	12.98785	0.1148900	2.7274539	229	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27629	1999 RD_{19}
1999 RJ_{19}	15.1	0.15	20020506	290.32309	289.84704	338.57323	13.17157	0.0784465	2.6647437	99	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27629	1999 RJ_{19}
1999 RT_{19}	12.7	0.15	20020506	81.75342	99.02860	350.24574	18.24178	0.0996132	3.1820563	261	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27629	1999 RT_{19}
1999 RV_{19}	15.3	0.15	20020506	275.10748	300.34023	345.41506	14.24728	0.2281214	2.5708638	90	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	27629	1999 RV_{19}
1999 RJ_{20}	13.6	0.15	20020506	82.65630	127.92430	339.67541	10.05529	0.0653524	2.9766830	140	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27629	1999 RJ_{20}
1999 RP_{20}	14.7	0.15	20020506	126.52571	64.94645	346.68693	16.70752	0.1630126	3.1962106	70	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	9737	1999 RP_{20}
1999 RC_{21}	14.1	0.15	20020506	134.39107	221.74380	181.69696	17.57118	0.0968026	3.1176344	106	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	26906	1999 RC_{21}
1999 RF_{21}	15.6	0.15	20020506	219.63401	183.44831	131.27815	2.91756	0.2081913	2.8975588	63	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	27629	1999 RF_{21}
1999 RT_{21}	16.5	0.15	20020506	260.73289	245.78951	99.67638	2.26987	0.2004049	2.4110720	47	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	12929	1999 RT_{21}
1999 RH_{22}	14.1	0.15	20020506	135.00610	235.14813	173.59017	9.52679	0.0566980	3.0297223	126	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27629	1999 RH_{22}
1999 RS_{22}	16.7	0.15	20020506	276.37419	9.65046	329.28850	5.16971	0.2223843	2.3449009	70	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	10363	1999 RS_{22}
1999 RG_{23}	16.2	0.15	20020506	220.76231	342.26893	11.43276	5.04517	0.1223022	2.6763081	50	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	10364	1999 RG_{23}
1999 RK_{23}	15.1	0.15	20020506	9.28492	67.73977	171.37808	23.65487	0.2156481	2.2937409	51	3	1992–2002	0.60	M-v	3	MPC	8432	1999 RK_{23}
1999 RL_{23}	15.5	0.15	20020506	159.17373	27.26705	28.68068	4.94503	0.1346657	2.7834677	98	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12149	1999 RL_{23}
1999 RT_{23}	15.0	0.15	20020506	211.86689	320.96832	47.00923	3.47939	0.1048823	2.6516704	85	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	12149	1999 RT_{23}
1999 RQ_{24}	14.6	0.15	20020506	111.82381	77.85873	6.58093	9.79572	0.0795385	2.9651154	114	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27630	1999 RQ_{24}
1999 RZ_{24}	14.8	0.15	20020506	198.94376	120.55924	266.77609	2.16585	0.2162251	2.6860186	92	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	10364	1999 RZ_{24}
1999 RC_{25}	14.8	0.15	20020506	227.01315	170.19356	184.66704	13.75050	0.1964810	2.6231107	94	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27630	1999 RC_{25}
1999 RE_{26}	13.8	0.15	20020506	4.76128	207.66488	6.75669	32.57627	0.2155821	2.5700521	112	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27630	1999 RE_{26}
1999 RH_{26}	14.0	0.15	20020506	277.57658	133.13572	167.02610	15.32213	0.1378449	2.5828575	117	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27630	1999 RH_{26}
1999 RJ_{26}	15.6	0.15	20020506	308.20767	169.95931	134.80035	4.52768	0.1755398	2.3269375	62	5	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	10889	1999 RJ_{26}
1999 RK_{26}	14.0	0.15	20020506	127.37468	269.75171	153.50785	9.28013	0.1282425	3.0866977	103	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27630	1999 RK_{26}
1999 RM_{26}	14.3	0.15	20020506	15.98605	60.56786	138.30133	4.83298	0.0326225	2.7235565	89	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27630	1999 RM_{26}
1999 RP_{26}	14.8	0.15	20020506	149.27769	12.89299	20.78559	5.70337	0.1655304	3.1529527	59	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9113	1999 RP_{26}
1999 RR_{26}	15.1	0.15	20020506	156.43230	33.87753	343.85975	9.40185	0.0959719	3.1055969	87	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27630	1999 RR_{26}
1999 RU_{26}	14.8	0.15	20020506	159.72908	208.52673	158.87533	5.47132	0.1077738	3.2007301	83	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27630	1999 RU_{26}
1999 RW_{26}	14.8	0.15	20020506	290.67024	346.66781	287.02538	3.20691	0.2473308	2.5689776	96	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27630	1999 RW_{26}
1999 RB_{27}	16.1	0.15	20020506	211.24559	214.54265	163.27027	4.28866	0.2038054	2.6225561	49	4	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	12150	1999 RB_{27}
1999 RQ_{27}	13.5	0.15	20020506	206.38606	303.51929	358.14947	9.43443	0.0992712	3.2520615	154	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27630	1999 RQ_{27}
1999 RV_{27}	14.3	0.15	20020506	152.59553	218.57907	172.79499	5.34472	0.2215759	3.0875013	156	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27630	1999 RV_{27}
1999 RG_{28}	16.7	0.15	20020506	264.83360	212.18864	124.96708	6.11511	0.1623189	2.3472177	63	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	17028	1999 RG_{28}
1999 RT_{31}	16.1	0.15	20020506	294.57192	27.89724	263.73811	0.31067	0.1858038	2.4425519	125	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27630	1999 RT_{31}
1999 RF_{32}	14.7	0.15	20020506	184.38490	244.06197	167.64019	12.34247	0.1645222	2.5590773	124	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	12150	1999 RF_{32}
1999 RU_{32}	15.4	0.15	20020506	332.83040	50.30888	176.34385	3.34897	0.0310752	2.7780569	71	5	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	27630	1999 RU_{32}
1999 RD_{33}	15.1	0.15	20020506	195.28330	1.88171	326.16253	9.91470	0.0694780	2.9723288	52	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	26907	1999 RD_{33}
1999 RE_{33}	14.8	0.15	20020506	110.37233	47.82322	18.22596	3.44466	0.1928366	3.1661155	100	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27630	1999 RE_{33}
1999 RP_{33}	15.3	0.15	20020506	201.00094	51.83160	7.94286	7.06037	0.0959562	2.3912103	113	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	12150	1999 RP_{33}
1999 RS_{34}	14.7	0.15	20020506	51.42574	136.81072	33.69663	12.87946	0.0630059	2.8099965	132	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27630	1999 RS_{34}
1999 RR_{36}	14.5	0.15	20020506	140.23265	60.91172	0.70720	1.72112	0.0484848	2.9500892	174	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27630	1999 RR_{36}
1999 RW_{36}	17.2	0.15	20020506	304.38831	200.51945	109.08107	2.77243	0.1958560	2.2607387	45	3	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	19446	1999 RW_{36}
1999 RZ_{36}	14.0	0.15	20020506	209.78938	339.55132	324.50756	9.47885	0.0535470	3.0704589	164	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27630	1999 RZ_{36}
1999 RA_{37}	16.4	0.15	20020506	253.38956	1.09923	346.70969	1.82071	0.1839494	2.4285310	63	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	8433	1999 RA_{37}
1999 RG_{38}	15.2	0.15	20020506	213.58660	310.91524	16.62735	4.63939	0.2015959	2.9716297	64	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	26907	1999 RG_{38}

1999 RR_{38}	17.1	0.15	20020506	291.91820	150.26335	172.26246	0.36814	0.2259246	2.3076824	59	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	4945	1999 RR_{38}
1999 RR_{39}	15.7	0.15	20020506	248.23608	110.85366	226.09645	7.36566	0.1535366	2.4614132	58	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	17028	1999 RR_{39}
1999 RS_{39}	15.6	0.15	20020506	198.66668	161.72805	213.31024	7.78860	0.2184646	2.6416652	52	4	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	*36556*	1999 RS_{39}
1999 RU_{39}	14.7	0.15	20020506	245.22561	105.13528	265.69731	6.37990	0.2430580	2.3591662	99	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	11538	1999 RU_{39}
1999 RB_{40}	15.3	0.15	20020506	303.27525	269.17522	16.50031	14.47632	0.2144280	2.5507998	147	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27630	1999 RB_{40}
1999 RJ_{40}	14.2	0.15	20020506	131.79312	150.78779	243.54277	8.36498	0.0957268	3.0706627	109	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27630	1999 RJ_{40}
1999 RU_{40}	14.9	0.15	20020506	243.25188	157.44186	164.11250	17.16853	0.1859778	2.6570507	66	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27630	1999 RU_{40}
1999 RX_{41}	13.9	0.15	20020506	329.32484	262.90134	349.05406	13.87342	0.0830041	2.6044526	125	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27631	1999 RX_{41}
1999 RL_{42}	14.2	0.15	20020506	232.32892	308.64785	41.67333	4.54942	0.2120289	2.8025652	173	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27631	1999 RL_{42}
1999 RT_{42}	12.9	0.15	20020506	183.42863	356.73976	308.88689	18.09395	0.0970122	3.2426601	120	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27631	1999 RT_{42}
1999 RC_{43}	14.1	0.15	20020506	321.21299	262.86367	6.33255	22.64438	0.2596566	2.2702678	203	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27631	1999 RC_{43}
1999 RL_{43}	14.7	0.15	20020506	117.94241	203.06936	234.97299	8.34803	0.0594787	2.9768105	70	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9739	1999 RL_{43}
1999 RT_{43}	14.4	0.15	20020506	147.72269	300.41450	133.99892	2.46882	0.1673159	3.0982703	121	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13605	1999 RT_{43}
1999 RZ_{43}	13.9	0.15	20020506	166.01743	295.97306	88.98047	6.25512	0.1449222	3.1695902	122	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27631	1999 RZ_{43}
1999 RF_{44}	15.8	0.15	20020506	191.74549	266.44933	138.08135	15.49417	0.1345384	2.6262435	45	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10368	1999 RF_{44}
1999 RK_{44}	14.9	0.15	20020506	140.29595	250.71096	192.46174	5.50005	0.2201795	2.7877708	106	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	12151	1999 RK_{44}
1999 RN_{44}	15.6	0.15	20020506	287.08875	126.50207	193.99576	12.62596	0.2926788	2.3295193	92	4	1995–2002	0.46	M-v	1	MPC	10369	1999 RN_{44}
1999 RP_{44}	14.8	0.15	20020506	277.94514	298.19958	282.72168	8.90775	0.0495072	3.0889991	101	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25754	1999 RP_{44}
1999 RS_{44}	15.1	0.15	20020506	232.48690	321.87417	57.11734	5.80188	0.2708318	2.5346921	97	5	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	12151	1999 RS_{44}
1999 RV_{44}	15.2	0.15	20020506	203.76554	223.92876	152.96000	12.83330	0.3029133	2.6883942	54	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	10369	1999 RV_{44}
1999 RZ_{44}	15.8	0.15	20020506	241.94051	164.01699	196.05290	1.45269	0.2348313	2.4145120	49	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10369	1999 RZ_{44}
1999 RU_{45}	14.7	0.15	20020506	166.43278	211.69514	200.52199	6.01467	0.0677906	2.7192914	122	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	10890	1999 RU_{45}
1999 RN_{46}	14.7	0.15	20020506	248.98495	338.98520	322.43198	15.66476	0.1811580	2.5397117	45	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	26908	1999 RN_{46}
1999 RS_{47}	14.9	0.15	20020506	301.05995	128.79593	154.32977	7.46736	0.1994469	2.3160143	112	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27631	1999 RS_{47}
1999 RV_{47}	16.1	0.15	20020506	233.98764	247.05597	131.66582	7.68958	0.2165647	2.3346230	30	4	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	10370	1999 RV_{47}
1999 RD_{49}	13.2	0.15	20020506	98.74759	76.64896	331.65013	8.27139	0.0782888	3.0891845	233	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27631	1999 RD_{49}
1999 RV_{49}	14.7	0.15	20020506	122.57087	118.33361	319.69363	12.54982	0.1520161	2.6686923	71	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	12151	1999 RV_{49}
1999 RJ_{50}	16.1	0.15	20020506	266.77527	78.61778	247.83566	1.73894	0.2603355	2.3630255	67	4	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	5595	1999 RJ_{50}
1999 RN_{50}	15.6	0.15	20020506	265.66193	344.28806	338.75976	10.01033	0.2475443	2.3783014	63	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	8434	1999 RN_{50}
1999 RA_{51}	14.2	0.15	20020506	142.93485	109.52120	336.71720	5.92970	0.0933157	2.4368572	94	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	12151	1999 RA_{51}
1999 RO_{51}	15.4	0.15	20020506	247.57835	109.46216	198.36395	3.98835	0.1943298	2.5721693	68	4	1991–2002	0.58	M-v	3	MPC	27631	1999 RO_{51}
1999 RR_{51}	16.1	0.15	20020506	252.42842	179.77068	175.83797	9.04498	0.1961364	2.3376267	52	4	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	11540	1999 RR_{51}
1999 RY_{51}	15.9	0.15	20020506	205.40573	235.96456	165.67891	1.38692	0.1783125	2.3948178	47	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	16040	1999 RY_{51}
1999 RX_{52}	13.3	0.15	20020506	201.29840	27.38049	334.98970	14.42193	0.2120272	2.6537420	128	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27631	1999 RX_{52}
1999 RF_{54}	14.8	0.15	20020506	206.46440	8.00635	348.69470	8.25064	0.2796536	2.6696515	72	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	10890	1999 RF_{54}
1999 RH_{54}	15.3	0.15	20020506	210.77156	345.62238	48.03395	3.24303	0.1862148	2.4222562	38	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12931	1999 RH_{54}
1999 RT_{55}	15.6	0.15	20020506	233.17044	187.48075	140.45269	5.64889	0.2720525	2.5946347	41	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	*36413*	1999 RT_{55}
1999 RU_{55}	15.1	0.15	20020506	314.52113	106.11743	146.41859	22.00196	0.2001573	2.4101709	83	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27631	1999 RU_{55}
1999 RM_{57}	15.1	0.15	20020506	220.97604	177.32714	140.11904	10.18943	0.1605455	2.7611064	64	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	26908	1999 RM_{57}
1999 RK_{58}	13.7	0.15	20020506	108.37008	123.02728	324.38582	7.22053	0.1328829	2.7930748	147	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27631	1999 RK_{58}
1999 RD_{59}	13.2	0.15	20020506	304.49886	232.70884	330.25276	11.34374	0.0913895	3.0624325	127	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27631	1999 RD_{59}
1999 RW_{59}	16.0	0.15	20020506	296.23463	194.59488	113.49373	3.83636	0.1505095	2.2677074	77	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10371	1999 RW_{59}
1999 RA_{60}	15.5	0.15	20020506	238.90079	25.18523	293.09364	3.53111	0.1658549	2.5779625	61	4	1991–2002	0.82	M-v	2	MPC	27631	1999 RA_{60}
1999 RF_{60}	15.7	0.15	20020506	309.51274	97.81884	168.18478	10.99086	0.2423683	2.3437316	93	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	26908	1999 RF_{60}
1999 RJ_{60}	15.3	0.15	20020506	187.37930	258.69789	130.13598	1.03412	0.1878729	2.5905029	71	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	13605	1999 RJ_{60}
1999 RP_{60}	13.5	0.15	20020506	284.54912	260.10795	313.69468	12.92456	0.1415129	3.0200202	50	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25754	1999 RP_{60}
1999 RC_{61}	14.6	0.15	20020506	115.46747	248.48958	160.97301	10.17430	0.1266294	3.0699901	130	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27631	1999 RC_{61}
1999 RD_{62}	15.8	0.15	20020506	259.63426	313.81331	5.56241	6.30424	0.2229051	2.4566236	88	4	1994–2002	0.68	M-v	3	MPC	27631	1999 RD_{62}
1999 RL_{62}	16.2	0.15	20020506	221.93731	295.32515	84.54201	3.13205	0.1944511	2.4477114	35	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	11540	1999 RL_{62}
1999 RB_{63}	13.8	0.15	20020506	128.27806	81.64149	322.92776	15.18275	0.1718860	3.0878763	31	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	17030	1999 RB_{63}
1999 RZ_{64}	14.9	0.15	20020506	312.45929	282.93126	343.37925	3.96353	0.1411378	2.4240859	91	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27631	1999 RZ_{64}
1999 RC_{65}	15.0	0.15	20020506	182.64365	215.83345	171.22165	3.83793	0.0820898	2.6459046	47	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	9122	1999 RC_{65}
1999 RU_{65}	15.3	0.15	20020506	185.86408	215.73898	236.51959	3.13243	0.1026803	2.2484532	63	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	13605	1999 RU_{65}

1999 RV_{65}	16.5	0.15	20020506	276.79288	116.40974	187.24852	6.42021	0.1265205	2.4694255	48	3	1995–2002	0.66	M-v	3	MPC	27631	1999 RV_{65}
1999 RK_{66}	15.7	0.15	20020506	213.57668	226.09197	135.57502	4.47141	0.1157356	2.5850849	43	4	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	9739	1999 RK_{66}
1999 RX_{66}	14.6	0.15	20020506	151.68281	345.35216	45.33896	2.81355	0.1262210	2.9242975	42	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27632	1999 RX_{66}
1999 RA_{67}	15.1	0.15	20020506	189.07654	184.10691	150.31745	11.11520	0.0767460	3.0122022	47	2	1999–2002	0.46	M-v	4	MPC	26909	1999 RA_{67}
1999 RR_{67}	15.3	0.15	20020506	177.35045	215.57899	187.91705	11.11286	0.1029259	2.6066716	57	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	15049	1999 RR_{67}
1999 RE_{69}	14.8	0.15	20020506	178.17003	28.01847	356.29441	14.89088	0.1156179	2.7284529	51	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	10891	1999 RE_{69}
1999 RP_{69}	16.0	0.15	20020506	13.79963	82.69683	135.67882	3.19496	0.1159540	2.3860857	70	6	1991–2002	0.82	M-v	1	MPC	8435	1999 RP_{69}
1999 RA_{71}	16.0	0.15	20020506	215.36653	54.33156	323.70736	0.75247	0.1777345	2.5303520	84	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	12152	1999 RA_{71}
1999 RH_{71}	16.7	0.15	20020506	247.15740	336.26394	24.13433	1.75923	0.1850264	2.4004175	45	4	1996–2002	0.42	M-v	2	MPC	10372	1999 RH_{71}
1999 RK_{71}	15.2	0.15	20020506	211.29290	325.94568	17.94925	3.33430	0.0509808	2.7503404	58	4	1993–2002	0.80	M-v	1	MPC	27632	1999 RK_{71}
1999 RR_{71}	15.9	0.15	20020506	252.55194	343.50976	5.48426	4.70842	0.1836667	2.4140393	68	4	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	10372	1999 RR_{71}
1999 RS_{71}	14.7	0.15	20020506	150.15260	33.58648	352.99555	15.93651	0.2277919	3.0867999	53	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27632	1999 RS_{71}
1999 RF_{72}	14.8	0.15	20020506	242.63667	238.26638	134.76560	5.78617	0.1791321	2.3741522	97	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12152	1999 RF_{72}
1999 RL_{72}	15.0	0.15	20020506	171.45032	20.89354	11.61564	7.94480	0.1117834	2.7510972	116	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27632	1999 RL_{72}
1999 RO_{73}	14.6	0.15	20020506	162.61936	249.44070	188.48041	12.37215	0.1491551	2.5523193	93	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12152	1999 RO_{73}
1999 RN_{74}	15.6	0.15	20020506	256.29904	197.25480	135.19635	5.55721	0.1229697	2.4786627	57	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	10372	1999 RN_{74}
1999 RL_{75}	16.0	0.15	20020506	341.22402	280.90319	329.29612	4.04741	0.1583433	2.3761133	69	4	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	4514	1999 RL_{75}
1999 RV_{75}	14.3	0.15	20020506	175.06351	231.46964	187.12611	14.99586	0.1392964	2.5938986	97	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	12152	1999 RV_{75}
1999 RK_{76}	15.6	0.15	20020506	339.30462	52.18195	176.57232	5.30953	0.1457657	2.5580457	83	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	*40361*	1999 RK_{76}
1999 RE_{78}	15.4	0.15	20020506	321.56109	15.24246	222.10815	1.90910	0.1157344	2.5954540	129	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27632	1999 RE_{78}
1999 RZ_{78}	14.6	0.15	20020506	7.79116	201.11452	346.09088	16.17385	0.1088283	2.7133287	57	2	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	26909	1999 RZ_{78}
1999 RE_{81}	15.7	0.15	20020506	215.48573	222.16047	149.76695	5.93052	0.1670277	2.5807884	48	4	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	9740	1999 RE_{81}
1999 RU_{81}	14.8	0.15	20020506	174.02509	213.55654	186.95006	7.96672	0.2272517	2.7862740	63	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	10891	1999 RU_{81}
1999 RA_{82}	16.9	0.15	20020506	338.53550	335.48345	317.26245	4.34160	0.1752636	2.1856620	39	3	1999–2002	0.40	M-v	4	MPC	10891	1999 RA_{82}
1999 RN_{82}	13.7	0.15	20020506	117.48648	97.68669	326.90274	8.62066	0.0219091	2.9778920	127	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27632	1999 RN_{82}
1999 RE_{83}	16.3	0.15	20020506	336.22476	254.55986	3.53770	2.04237	0.1822258	2.3556162	57	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	26909	1999 RE_{83}
1999 RJ_{83}	16.0	0.15	20020506	270.96143	300.41539	33.80355	2.67227	0.2243533	2.3751906	91	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10374	1999 RJ_{83}
1999 RQ_{83}	14.2	0.15	20020506	335.71742	197.95670	12.86192	12.47046	0.1381144	2.7842034	61	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27632	1999 RQ_{83}
1999 RF_{84}	15.8	0.15	20020506	267.48486	138.05090	178.89914	1.86245	0.1004360	2.5227117	62	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	15049	1999 RF_{84}
1999 RS_{84}	15.9	0.15	20020506	320.76084	90.39970	199.31281	5.24967	0.1851447	2.2973267	76	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	6885	1999 RS_{84}
1999 RT_{84}	15.2	0.15	20020506	175.11482	199.83833	211.20148	2.37246	0.1053886	2.6489513	109	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	11542	1999 RT_{84}
1999 RJ_{85}	15.9	0.15	20020506	292.68188	280.24278	29.46967	2.47503	0.2191710	2.3496478	90	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	10375	1999 RJ_{85}
1999 RM_{86}	16.4	0.15	20020506	317.73275	151.47380	126.21590	4.34630	0.2009846	2.3587560	54	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	2079	1999 RM_{86}
1999 RW_{87}	13.7	0.15	20020506	283.68687	210.05434	46.29070	2.65760	0.0538010	2.9407713	125	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27632	1999 RW_{87}
1999 RX_{87}	14.9	0.15	20020506	164.38476	35.06062	9.24405	4.36140	0.0699351	2.7761628	102	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	9125	1999 RX_{87}
1999 RC_{88}	15.6	0.15	20020506	256.49173	309.21528	5.15765	7.98999	0.1851369	2.6005075	81	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27632	1999 RC_{88}
1999 RL_{88}	16.1	0.15	20020506	312.93710	101.52104	191.19860	5.84919	0.1424404	2.3577401	53	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	9740	1999 RL_{88}
1999 RR_{88}	13.6	0.15	20020506	104.96422	101.34139	336.17649	4.56704	0.1492004	3.1882743	160	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27632	1999 RR_{88}
1999 RB_{89}	13.1	0.15	20020506	127.00870	259.52403	183.00531	13.57494	0.1414433	2.8851395	161	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25755	1999 RB_{89}
1999 RG_{89}	15.7	0.15	20020506	312.40562	99.48461	180.81884	6.18167	0.1567684	2.4306126	86	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	*40362*	1999 RG_{89}
1999 RJ_{89}	14.3	0.15	20020506	94.18606	91.11320	1.05896	9.56534	0.0704546	3.0506205	140	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27632	1999 RJ_{89}
1999 RK_{89}	15.2	0.15	20020506	235.62348	201.80101	170.77691	6.02060	0.1116987	2.4563279	58	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13606	1999 RK_{89}
1999 RN_{89}	14.5	0.15	20020506	212.91449	141.90818	171.48445	9.94659	0.1219318	3.0698185	54	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	26910	1999 RN_{89}
1999 RC_{90}	14.7	0.15	20020506	147.94974	352.80292	94.28774	3.33192	0.1763174	2.6733065	120	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	15049	1999 RC_{90}
1999 RD_{90}	14.6	0.15	20020506	194.09524	274.48676	43.66900	5.86432	0.1309261	3.2150127	31	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	6886	1999 RD_{90}
1999 RQ_{90}	14.9	0.15	20020506	315.01738	159.59710	138.77887	5.99385	0.1725675	2.3048828	88	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	12152	1999 RQ_{90}
1999 RT_{90}	14.3	0.15	20020506	134.78745	255.24592	153.12331	8.27570	0.0866135	3.0742842	63	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	26910	1999 RT_{90}
1999 RU_{91}	16.4	0.15	20020506	305.40705	104.37214	178.46550	1.98629	0.2212711	2.4182461	60	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	27632	1999 RU_{91}
1999 RW_{91}	16.6	0.15	20020506	236.76139	166.66538	193.51223	0.56882	0.1920242	2.5232263	40	4	1991–2002	0.44	M-v	2	MPC	17031	1999 RW_{91}
1999 RF_{92}	14.3	0.15	20020506	149.13081	225.24415	182.98963	12.33538	0.1965568	3.0294877	109	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	12153	1999 RF_{92}
1999 RF_{93}	14.6	0.15	20020506	144.67988	356.67016	47.11932	3.74713	0.1131931	3.0423761	120	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27632	1999 RF_{93}
1999 RH_{93}	16.2	0.15	20020506	234.74688	326.85995	23.45882	4.35834	0.2394052	2.5797652	77	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	27632	1999 RH_{93}
1999 RK_{93}	16.4	0.15	20020506	289.14410	305.08778	22.41813	5.17398	0.1699876	2.3334519	49	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	14375	1999 RK_{93}

1999 RM_{93}	16.2	0.15	20020506	280.16465	277.59518	14.68783	9.37098	0.1376962	2.5976986	44	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	27632	1999 RM_{93}
1999 RT_{93}	14.7	0.15	20020506	213.91847	217.97176	85.07443	3.49871	0.3153389	2.9828755	64	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	*40362*	1999 RT_{93}
1999 RE_{94}	14.5	0.15	20020506	276.58230	140.18557	156.70616	11.68765	0.1872912	2.5681666	87	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27632	1999 RE_{94}
1999 RM_{94}	14.5	0.15	20020506	4.39017	208.39769	14.73675	12.18045	0.0924717	2.5494957	98	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	13606	1999 RM_{94}
1999 RS_{94}	14.4	0.15	20020506	201.08618	277.11224	68.44114	2.74574	0.0974841	2.9500113	118	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27632	1999 RS_{94}
1999 RW_{94}	14.5	0.15	20020506	168.56777	214.58726	167.23108	5.89287	0.1471894	3.0018334	97	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27632	1999 RW_{94}
1999 RJ_{95}	14.9	0.15	20020506	156.12056	235.81540	170.48792	2.79472	0.0989592	2.9128009	100	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27633	1999 RJ_{95}
1999 RM_{95}	12.7	0.15	20020506	347.02495	168.30653	13.26877	18.25869	0.1108369	3.2205102	117	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27633	1999 RM_{95}
1999 RZ_{95}	13.8	0.15	20020506	140.41585	2.44543	35.08405	9.36206	0.1058280	3.1631977	81	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27633	1999 RZ_{95}
1999 RJ_{96}	16.6	0.15	20020506	278.38710	201.58585	129.91517	2.10239	0.2050663	2.3801724	44	4	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	9126	1999 RJ_{96}
1999 RN_{96}	16.6	0.15	20020506	309.46413	160.49709	132.77474	1.94355	0.1803939	2.3810111	51	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	19447	1999 RN_{96}
1999 RR_{96}	16.2	0.15	20020506	285.89889	69.62192	210.94068	5.01859	0.2199886	2.5293339	53	4	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	27633	1999 RR_{96}
1999 RD_{97}	16.3	0.15	20020506	196.29357	39.24366	0.32422	0.71930	0.1823051	2.5943711	53	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	11544	1999 RD_{97}
1999 RH_{97}	15.0	0.15	20020506	75.29974	321.78315	195.61129	3.88679	0.0960203	2.5754030	62	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	9741	1999 RH_{97}
1999 RJ_{97}	15.3	0.15	20020506	110.74253	89.17064	349.98872	8.12421	0.0905521	3.0105595	71	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27633	1999 RJ_{97}
1999 RM_{97}	16.3	0.15	20020506	200.48795	263.95161	128.88017	5.81745	0.1336965	2.5891894	27	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	11544	1999 RM_{97}
1999 RE_{98}	15.2	0.15	20020506	136.24428	38.43200	20.20530	10.79895	0.1144952	3.0107764	52	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27633	1999 RE_{98}
1999 RW_{98}	13.0	0.15	20020506	155.35271	212.52074	180.53036	24.81213	0.2131669	3.1539369	81	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27633	1999 RW_{98}
1999 RD_{99}	15.6	0.15	20020506	203.28708	235.40231	169.80037	11.68299	0.1686139	2.5946212	68	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	13606	1999 RD_{99}
1999 RZ_{99}	14.1	0.15	20020506	194.09441	81.30638	255.07190	8.45027	0.1483656	2.8115508	106	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27633	1999 RZ_{99}
1999 RO_{100}	15.4	0.15	20020506	286.95537	85.14618	238.52323	10.70124	0.1363204	2.2883086	44	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	10379	1999 RO_{100}
1999 RQ_{101}	14.8	0.15	20020506	203.24847	136.29512	238.50411	10.99864	0.2084873	2.6161851	49	4	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	10379	1999 RQ_{101}
1999 RY_{101}	14.6	0.15	20020506	280.81899	81.76890	228.66724	5.85718	0.1075894	2.3828487	90	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	8436	1999 RY_{101}
1999 RG_{102}	13.6	0.15	20020506	92.83105	215.97284	270.40544	13.09363	0.1094815	2.5854926	118	3	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	12153	1999 RG_{102}
1999 RQ_{102}	14.6	0.15	20020506	194.33299	65.15628	307.56569	12.55705	0.0824111	2.6611443	83	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	10892	1999 RQ_{102}
1999 RB_{103}	14.3	0.15	20020506	162.00845	157.07928	214.57721	15.94939	0.2347493	3.0404331	59	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	27633	1999 RB_{103}
1999 RD_{103}	15.7	0.15	20020506	224.95292	129.64235	211.93744	12.40382	0.2192643	2.6303604	33	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	17032	1999 RD_{103}
1999 RR_{103}	15.5	0.15	20020506	275.78242	58.60231	261.88588	5.53844	0.1197794	2.4135687	62	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	10380	1999 RR_{103}
1999 RX_{103}	15.1	0.15	20020506	202.00894	194.28382	187.38894	15.71904	0.1118035	2.5865810	54	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	12933	1999 RX_{103}
1999 RC_{104}	13.5	0.15	20020506	20.39472	244.66742	270.09347	9.17844	0.0483077	2.9738454	107	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27633	1999 RC_{104}
1999 RD_{104}	15.4	0.15	20020506	223.30944	68.41643	278.09148	9.25318	0.1073523	2.6558722	31	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	9127	1999 RD_{104}
1999 RJ_{104}	15.1	0.15	20020506	276.22690	35.07423	300.46993	6.25667	0.1455519	2.3538398	113	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12153	1999 RJ_{104}
1999 RU_{104}	15.5	0.15	20020506	187.78990	2.42583	315.44724	11.59882	0.1860582	3.1751954	43	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	26910	1999 RU_{104}
1999 RF_{105}	14.0	0.15	20020506	233.78535	284.60437	23.86913	9.58672	0.1108192	3.0267991	129	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27633	1999 RF_{105}
1999 RL_{105}	14.1	0.15	20020506	221.76210	215.22127	115.55993	2.16833	0.1018620	2.9554670	197	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27633	1999 RL_{105}
1999 RP_{105}	15.9	0.15	20020506	273.52080	319.18148	328.45607	13.82964	0.1915218	2.5783294	43	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	26910	1999 RP_{105}
1999 RV_{105}	13.9	0.15	20020506	195.84009	161.05524	224.38876	14.50830	0.1356682	2.6655498	97	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	10893	1999 RV_{105}
1999 RH_{107}	15.6	0.15	20020506	194.53160	190.96159	140.22472	6.36791	0.1485367	3.1334196	28	3	1996–2002	0.45	M-v	4	MPC	25755	1999 RH_{107}
1999 RP_{107}	13.6	0.15	20020506	96.83679	186.75987	249.42993	10.34592	0.0564375	3.0964129	82	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27633	1999 RP_{107}
1999 RU_{107}	14.2	0.15	20020506	68.51532	287.53964	178.93134	26.89765	0.1275224	3.1039225	129	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27633	1999 RU_{107}
1999 RY_{107}	14.3	0.15	20020506	160.10127	142.49730	239.11979	5.66789	0.1264628	2.9838217	84	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27633	1999 RY_{107}
1999 RC_{108}	14.0	0.15	20020506	140.73389	175.97753	219.30172	10.09801	0.0865210	3.0664230	80	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27633	1999 RC_{108}
1999 RJ_{108}	15.0	0.15	20020506	330.95491	286.94590	311.96838	12.34067	0.1206916	2.5839337	42	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27633	1999 RJ_{108}
1999 RP_{108}	14.1	0.15	20020506	154.90488	88.03855	298.77191	8.60981	0.1008577	3.0143183	84	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27633	1999 RP_{108}
1999 RX_{108}	14.8	0.15	20020506	231.65674	114.46249	233.04367	11.50616	0.1386051	2.6334283	87	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9129	1999 RX_{108}
1999 RB_{109}	14.1	0.15	20020506	119.25297	86.18319	337.10040	9.02675	0.0992906	3.1176466	76	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27633	1999 RB_{109}
1999 RF_{109}	15.2	0.15	20020506	288.12121	3.72383	289.26335	9.02455	0.0889042	2.5347812	68	3	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	9742	1999 RF_{109}
1999 RF_{110}	14.2	0.15	20020506	135.03933	126.08629	298.13002	8.35740	0.0734662	3.0288150	110	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10893	1999 RF_{110}
1999 RG_{110}	14.7	0.15	20020506	149.34075	91.17205	312.71312	9.23837	0.1098333	3.0955023	68	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27633	1999 RG_{110}
1999 RP_{110}	14.3	0.15	20020506	134.64333	119.67803	314.22548	9.76697	0.1104611	3.0074514	138	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13606	1999 RP_{110}
1999 RZ_{110}	15.2	0.15	20020506	236.46048	23.81320	333.39569	8.28941	0.1337732	2.6229837	81	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	12154	1999 RZ_{110}
1999 RL_{111}	14.4	0.15	20020506	123.69299	51.25057	348.15951	9.68784	0.1330554	3.0714479	133	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27633	1999 RL_{111}
1999 RN_{111}	15.5	0.15	20020506	253.89678	10.35261	311.14734	12.24804	0.2156212	2.4263135	41	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27633	1999 RN_{111}

1999 RW_{111}	14.7	0.15	20020506	330.61373	6.96078	232.98014	8.83810	0.2082520	2.3268088	109	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27633	1999 RW_{111}
1999 RA_{112}	15.6	0.15	20020506	265.86278	124.24491	173.64521	6.34417	0.1445318	2.4664926	89	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27633	1999 RA_{112}
1999 RF_{112}	15.3	0.15	20020506	196.80525	171.86191	193.66028	14.08377	0.1337637	2.6036030	54	5	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	27633	1999 RF_{112}
1999 RL_{112}	14.1	0.15	20020506	203.20787	28.75973	318.99653	24.71487	0.1834938	2.6802388	71	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	10893	1999 RL_{112}
1999 RO_{112}	15.1	0.15	20020506	264.03799	141.90972	168.05901	8.22188	0.2086309	2.4314636	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	26911	1999 RO_{112}
1999 RD_{113}	14.7	0.15	20020506	265.25942	172.78362	121.47407	6.19327	0.1079547	2.5619603	66	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27633	1999 RD_{113}
1999 RO_{113}	13.0	0.15	20020506	118.92395	224.81285	209.82780	14.16209	0.2343662	2.7636098	92	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	12934	1999 RO_{113}
1999 RP_{113}	13.9	0.15	20020506	126.05058	77.07574	324.64341	8.25706	0.0818515	3.0064172	146	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27634	1999 RP_{113}
1999 RW_{113}	14.9	0.15	20020506	254.05243	107.88694	213.33672	11.93311	0.1129430	2.5420519	52	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	2653	1999 RW_{113}
1999 RS_{114}	15.3	0.15	20020506	331.97901	35.57005	242.65041	4.73424	0.1726568	2.2552022	77	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	8100	1999 RS_{114}
1999 RL_{115}	14.4	0.15	20020506	147.41741	228.26576	146.48945	9.91864	0.1456064	3.0699069	79	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27634	1999 RL_{115}
1999 RQ_{115}	14.1	0.15	20020506	174.96162	357.45402	330.84165	17.02939	0.1945446	3.1254817	39	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	9132	1999 RQ_{115}
1999 RU_{115}	15.1	0.15	20020506	213.17814	206.01053	160.36688	5.15468	0.1484162	2.5205550	48	5	1979–2002	0.70	M-v	1	MPC	10893	1999 RU_{115}
1999 RW_{115}	16.1	0.15	20020506	265.86167	173.26408	167.72907	4.67418	0.2410227	2.3185524	66	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	5602	1999 RW_{115}
1999 RA_{117}	14.3	0.15	20020506	231.52581	155.44783	152.11997	13.87989	0.1690613	2.6879268	119	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27634	1999 RA_{117}
1999 RF_{117}	15.6	0.15	20020506	242.18982	165.47143	188.06716	6.16428	0.1242186	2.3803262	51	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	9132	1999 RF_{117}
1999 RS_{117}	14.8	0.15	20020506	200.27306	134.51631	211.19748	12.34927	0.1975252	2.7485396	31	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	12934	1999 RS_{117}
1999 RT_{117}	14.1	0.15	20020506	201.58554	72.05952	282.47388	13.57810	0.1279490	2.6716979	95	3	1999–2002	0.43	M-v	2	MPC	27634	1999 RT_{117}
1999 RA_{118}	15.8	0.15	20020506	275.26461	50.79757	284.51712	6.25402	0.1495185	2.2813838	56	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	9132	1999 RA_{118}
1999 RM_{118}	15.4	0.15	20020506	226.33410	176.88916	183.14381	4.83962	0.1835855	2.4765486	66	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	12934	1999 RM_{118}
1999 RS_{118}	15.7	0.15	20020506	283.20407	93.23891	209.53498	5.74901	0.1360706	2.3763370	101	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9743	1999 RS_{118}
1999 RV_{118}	13.8	0.15	20020506	139.40219	99.40193	286.93758	9.02340	0.1399630	3.0117752	58	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27634	1999 RV_{118}
1999 RX_{119}	14.4	0.15	20020506	210.34905	145.30646	148.40246	14.91037	0.1748033	2.9728653	61	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	25756	1999 RX_{119}
1999 RJ_{120}	15.8	0.15	20020506	216.92059	186.09502	175.19545	1.88712	0.1902497	2.5438625	64	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	10894	1999 RJ_{120}
1999 RM_{120}	14.8	0.15	20020506	218.59583	22.52772	303.13653	4.22623	0.0532674	2.7180263	121	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27634	1999 RM_{120}
1999 RP_{120}	14.7	0.15	20020506	214.52965	24.75054	320.67339	13.21469	0.2509905	2.6575958	58	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	27634	1999 RP_{120}
1999 RM_{121}	15.0	0.15	20020506	124.72079	83.12888	344.67089	12.76689	0.3522401	3.1437707	51	3	1994–2001	0.63	M-v	2	MPC	11546	1999 RM_{121}
1999 RC_{122}	15.7	0.15	20020506	266.78906	155.06338	187.00647	6.14813	0.1331567	2.3107514	35	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	19448	1999 RC_{122}
1999 RU_{122}	15.7	0.15	20020506	215.78772	209.50754	148.84871	14.27225	0.2589250	2.6334509	61	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	*37298*	1999 RU_{122}
1999 RA_{123}	16.0	0.15	20020506	298.80701	21.37947	286.30624	5.14778	0.1161801	2.3395436	53	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	9133	1999 RA_{123}
1999 RH_{123}	13.3	0.15	20020506	27.93455	217.74839	281.93675	8.11268	0.0187919	3.0835664	115	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27634	1999 RH_{123}
1999 RM_{123}	13.9	0.15	20020506	107.21594	184.81446	243.35220	8.54582	0.0779062	3.1037834	61	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27634	1999 RM_{123}
1999 RN_{123}	13.3	0.15	20020506	168.58347	68.85675	308.64043	11.00000	0.0777387	2.9401362	116	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27634	1999 RN_{123}
1999 RS_{123}	16.4	0.15	20020506	186.77749	285.25108	100.52683	3.03075	0.1480665	2.7032787	30	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	22116	1999 RS_{123}
1999 RU_{123}	14.5	0.15	20020506	257.17954	85.30282	190.96988	7.24982	0.1921294	2.8049246	77	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	25756	1999 RU_{123}
1999 RW_{123}	15.1	0.15	20020506	190.78269	240.34446	128.03996	0.58332	0.0873190	2.7757841	78	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27634	1999 RW_{123}
1999 RX_{123}	15.2	0.15	20020506	302.64805	77.44001	169.22271	9.05860	0.0449077	2.7935038	127	4	1993–2002	0.70	M-v	1	MPC	27634	1999 RX_{123}
1999 RA_{124}	15.1	0.15	20020506	212.04385	64.64956	279.70555	6.17587	0.2268183	2.7730159	84	5	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	10894	1999 RA_{124}
1999 RB_{124}	15.0	0.15	20020506	346.05063	50.08704	220.56685	7.94585	0.1975409	2.2336402	84	4	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	9743	1999 RB_{124}
1999 RG_{124}	14.4	0.15	20020506	223.79649	57.71414	306.42858	8.99311	0.1328020	2.5818403	129	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	12154	1999 RG_{124}
1999 RL_{124}	13.9	0.15	20020506	207.36530	52.02928	327.75152	12.35658	0.2018229	2.6391842	173	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	12154	1999 RL_{124}
1999 RO_{124}	15.2	0.15	20020506	192.95843	173.13839	207.75825	11.03212	0.1543635	2.7355734	74	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	10384	1999 RO_{124}
1999 RS_{124}	14.9	0.15	20020506	222.43516	186.34918	169.11815	7.67215	0.2019719	2.5929546	64	5	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	9743	1999 RS_{124}
1999 RT_{124}	14.9	0.15	20020506	290.19617	91.33002	166.76671	15.01591	0.1098314	2.6967495	95	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27634	1999 RT_{124}
1999 RU_{124}	15.9	0.15	20020506	185.62605	236.27587	171.35851	4.42242	0.2057461	2.5973594	53	4	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	12154	1999 RU_{124}
1999 RF_{125}	16.1	0.15	20020506	288.85510	17.18710	318.33373	2.27925	0.1978935	2.2489389	63	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	12154	1999 RF_{125}
1999 RL_{125}	13.6	0.15	20020506	179.01536	359.06830	332.74897	15.93433	0.0892202	3.1469115	148	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27634	1999 RL_{125}
1999 RY_{125}	13.4	0.15	20020506	217.97020	309.51897	324.33926	15.92613	0.1927970	3.1272472	61	4	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25756	1999 RY_{125}
1999 RA_{126}	16.0	0.15	20020506	296.72729	26.55306	291.12929	3.41056	0.1736002	2.2625695	44	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10385	1999 RA_{126}
1999 RY_{126}	14.7	0.15	20020506	274.71216	73.81288	259.87274	5.31834	0.2420700	2.3115995	58	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	10385	1999 RY_{126}
1999 RO_{128}	14.7	0.15	20020506	185.67253	122.06618	287.14671	5.65018	0.0605846	2.4210496	102	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10894	1999 RO_{128}
1999 RA_{129}	15.5	0.15	20020506	189.34374	177.88262	184.01704	2.60428	0.1363040	2.7477836	73	5	1990–2002	0.62	M-v	1	MPC	27634	1999 RA_{129}
1999 RC_{129}	12.5	0.15	20020506	46.13014	152.75885	325.62570	12.45164	0.1398409	3.0287844	233	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27634	1999 RC_{129}

1999 RG_{129}	15.8	0.15	20020506	227.89612	220.06447	172.13077	2.22072	0.2200958	2.3571805	53	4	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	12154	1999 RG_{129}
1999 RV_{129}	13.4	0.15	20020506	113.48043	266.66117	143.33024	11.07372	0.0938239	3.0461316	109	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27634	1999 RV_{129}
1999 RB_{130}	16.9	0.15	20020506	315.12372	318.64283	340.25090	2.17301	0.1515857	2.2319526	36	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	11546	1999 RB_{130}
1999 RD_{131}	14.8	0.15	20020506	279.93333	72.92248	238.36919	5.64611	0.1302855	2.3852698	47	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9135	1999 RD_{131}
1999 RD_{132}	15.0	0.15	20020506	333.00375	44.15970	191.28921	7.47219	0.1654742	2.4393229	135	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27634	1999 RD_{132}
1999 RH_{132}	15.4	0.15	20020506	300.91024	51.71538	258.73581	4.35369	0.1758786	2.2633540	92	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	10894	1999 RH_{132}
1999 RN_{132}	14.1	0.15	20020506	186.88786	349.79769	318.74991	16.28442	0.2388790	3.1693997	63	4	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	25756	1999 RN_{132}
1999 RQ_{132}	14.9	0.15	20020506	220.79484	57.52143	296.35447	5.64737	0.1678664	2.5721888	84	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	10894	1999 RQ_{132}
1999 RS_{132}	16.0	0.15	20020506	323.69946	351.96076	289.64520	5.95804	0.1113874	2.2869140	51	4	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	9744	1999 RS_{132}
1999 RV_{132}	16.2	0.15	20020506	296.24505	111.77067	204.85322	5.54198	0.1471599	2.2720515	68	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	9136	1999 RV_{132}
1999 RY_{132}	14.3	0.15	20020506	157.06299	213.45076	196.43780	9.18590	0.1674399	2.7341794	74	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	10894	1999 RY_{132}
1999 RG_{133}	13.1	0.15	20020506	333.47474	292.58120	237.68655	7.65517	0.0523868	3.1907829	133	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27634	1999 RG_{133}
1999 RN_{133}	15.1	0.15	20020506	261.33149	105.19837	191.19984	12.44767	0.1870854	2.5766351	67	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27634	1999 RN_{133}
1999 RR_{133}	14.6	0.15	20020506	160.24975	82.12344	295.08979	9.59866	0.1492450	2.9573445	47	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9744	1999 RR_{133}
1999 RW_{133}	15.4	0.15	20020506	289.54852	92.58150	223.32916	5.42119	0.1406666	2.3156502	113	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	9136	1999 RW_{133}
1999 RH_{134}	15.6	0.15	20020506	198.21003	65.90150	298.04425	7.79095	0.0867625	2.6764630	33	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27634	1999 RH_{134}
1999 RR_{134}	14.8	0.15	20020506	169.07423	31.11607	315.08671	7.92158	0.1633711	3.0867473	57	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	26911	1999 RR_{134}
1999 RX_{134}	14.8	0.15	20020506	294.14334	293.04946	327.71914	13.40688	0.1356774	2.5685763	97	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27635	1999 RX_{134}
1999 RC_{135}	14.3	0.15	20020506	145.74516	68.38413	326.23397	2.13627	0.1927662	2.9723865	106	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27635	1999 RC_{135}
1999 RF_{135}	13.6	0.15	20020506	131.74937	229.99018	158.40685	21.65048	0.1581389	3.1574783	144	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27635	1999 RF_{135}
1999 RO_{135}	15.3	0.15	20020506	227.72253	0.24021	346.08834	13.37297	0.1899688	2.5609009	71	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	10388	1999 RO_{135}
1999 RR_{135}	14.7	0.15	20020506	344.73873	146.53671	87.94403	2.33585	0.1410922	2.3895089	162	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27635	1999 RR_{135}
1999 RD_{136}	17.0	0.15	20020506	260.49150	285.95520	71.16485	1.53480	0.2166354	2.3150502	38	4	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	12155	1999 RD_{136}
1999 RL_{136}	14.8	0.15	20020506	276.38945	170.42798	148.59358	7.16859	0.1589362	2.3723780	67	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	8439	1999 RL_{136}
1999 RX_{136}	14.6	0.15	20020506	257.77513	322.55734	335.58579	14.42675	0.1042860	2.6211730	116	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27635	1999 RX_{136}
1999 RD_{137}	15.4	0.15	20020506	203.37676	36.27735	327.29203	10.05386	0.0817233	2.6263710	53	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	9744	1999 RD_{137}
1999 RG_{137}	14.7	0.15	20020506	184.57937	118.18956	327.54317	6.51522	0.1676404	2.3101456	92	3	1989–2001	0.58	M-v	2	MPC	13606	1999 RG_{137}
1999 RM_{137}	15.5	0.15	20020506	297.28997	104.74734	176.18486	4.57079	0.2281257	2.3904088	121	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	26912	1999 RM_{137}
1999 RQ_{137}	14.2	0.15	20020506	199.06780	170.45704	164.62110	5.27301	0.1100451	2.8649684	67	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	27635	1999 RQ_{137}
1999 RY_{137}	15.7	0.15	20020506	283.56262	331.95150	344.48669	8.12236	0.1820876	2.3359702	56	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	9137	1999 RY_{137}
1999 RD_{138}	14.7	0.15	20020506	146.60643	72.99577	347.70981	6.90563	0.1794284	2.7595929	81	5	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	12155	1999 RD_{138}
1999 RK_{138}	16.2	0.15	20020506	282.93477	282.90324	23.52653	2.69770	0.1763330	2.3867505	87	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27635	1999 RK_{138}
1999 RX_{138}	15.4	0.15	20020506	279.88746	119.50063	215.98817	5.04885	0.1976358	2.2743641	65	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	10389	1999 RX_{138}
1999 RZ_{138}	14.5	0.15	20020506	189.96192	164.18392	211.62155	9.52913	0.2625548	2.7312939	70	4	1990–2002	0.64	M-v	1	MPC	10895	1999 RZ_{138}
1999 RE_{139}	15.6	0.15	20020506	323.57933	334.94346	282.32814	1.69855	0.1848573	2.3485626	117	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	27635	1999 RE_{139}
1999 RQ_{139}	17.1	0.15	20020506	235.89089	297.69542	68.92610	0.31083	0.2312897	2.4212680	33	4	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	10389	1999 RQ_{139}
1999 RH_{140}	15.0	0.15	20020506	126.14974	161.64090	237.64961	4.60569	0.1491662	3.1248748	30	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27635	1999 RH_{140}
1999 RM_{140}	14.4	0.15	20020506	173.94486	8.28189	335.51401	8.34854	0.0558406	3.0280431	130	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27635	1999 RM_{140}
1999 RN_{140}	16.3	0.15	20020506	306.60588	265.69755	3.15378	1.84477	0.2032509	2.3899011	67	5	1994–2002	0.68	M-v	1	MPC	27635	1999 RN_{140}
1999 RV_{140}	16.0	0.15	20020506	207.28834	144.13300	241.84986	1.18651	0.2023213	2.5209783	37	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	12155	1999 RV_{140}
1999 RE_{141}	15.6	0.15	20020506	215.97277	8.64637	344.17495	3.41672	0.1081917	2.6838818	66	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	10390	1999 RE_{141}
1999 RR_{141}	16.7	0.15	20020506	327.61123	339.36113	325.98466	1.50755	0.1821488	2.1415012	46	4	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	2087	1999 RR_{141}
1999 RT_{141}	14.5	0.15	20020506	266.12473	323.64187	318.04557	13.83841	0.0717300	2.7001240	69	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27635	1999 RT_{141}
1999 RD_{142}	14.4	0.15	20020506	180.01296	173.01425	164.42983	10.98758	0.0610599	3.2404331	74	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	27635	1999 RD_{142}
1999 RE_{142}	17.0	0.15	20020506	295.02487	297.21110	22.30501	2.77665	0.2200095	2.3015395	41	3	1992–2002	0.77	M-v	3	MPC	*40366*	1999 RE_{142}
1999 RG_{142}	14.8	0.15	20020506	286.43865	255.05602	12.05751	2.18541	0.0302662	2.8355259	130	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27635	1999 RG_{142}
1999 RH_{142}	15.3	0.15	20020506	285.78103	270.10260	0.45705	12.32034	0.0806142	2.7602593	84	3	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	27635	1999 RH_{142}
1999 RN_{142}	14.6	0.15	20020506	148.47025	263.08233	145.24377	6.70107	0.0918615	2.9215209	94	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27635	1999 RN_{142}
1999 RQ_{142}	15.3	0.15	20020506	206.54199	275.99867	115.61449	3.40160	0.1867268	2.5778577	62	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	15049	1999 RQ_{142}
1999 RU_{142}	16.1	0.15	20020506	207.97496	239.14440	118.82141	5.32123	0.1243666	2.7498499	44	4	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	10895	1999 RU_{142}
1999 RZ_{142}	15.8	0.15	20020506	297.29572	138.09012	174.72676	4.62447	0.1620071	2.3533530	73	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	10390	1999 RZ_{142}
1999 RH_{143}	13.3	0.15	20020506	200.70953	153.84437	179.30371	10.68884	0.0203287	3.1141180	164	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27635	1999 RH_{143}
1999 RH_{144}	14.7	0.15	20020506	202.34992	120.25687	201.09634	9.78681	0.1022838	3.0124980	44	5	1988–2002	0.62	M-v	1	MPC	25757	1999 RH_{144}

1999 RX_{144}	14.0	0.15	20020506	100.57600	229.64484	242.11715	7.38485	0.2359282	2.7488259	70	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	12155	1999 RX_{144}
1999 RA_{145}	15.8	0.15	20020506	220.33752	162.50894	185.33757	12.56858	0.2599702	2.6303479	66	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	27635	1999 RA_{145}
1999 RH_{145}	15.5	0.15	20020506	281.66889	92.65494	233.31003	4.05679	0.2189704	2.3142490	113	3	1978–2002	0.58	M-v	2	MPC	1459	1999 RH_{145}
1999 RW_{145}	15.6	0.15	20020506	178.34306	136.15061	274.18094	3.65986	0.1489902	2.5577548	49	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	15049	1999 RW_{145}
1999 RZ_{145}	15.1	0.15	20020506	318.98518	92.44468	190.51927	5.59187	0.1073224	2.3120122	56	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	2653	1999 RZ_{145}
1999 RK_{147}	14.1	0.15	20020506	49.78880	193.45320	286.76431	8.13310	0.0120892	2.9634530	84	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27635	1999 RK_{147}
1999 RW_{147}	16.5	0.15	20020506	185.18076	182.21718	193.98814	7.90293	0.2297837	2.7825511	28	5	1976–2002	0.90	M-v	2	MPC	4519	1999 RW_{147}
1999 RB_{148}	15.4	0.15	20020506	167.41567	227.46397	238.42765	3.15405	0.1059971	2.2585029	62	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13607	1999 RB_{148}
1999 RF_{148}	15.8	0.15	20020506	306.06489	92.63419	220.03193	2.66704	0.1724080	2.2392741	70	5	1989–2002	0.76	M-v	1	MPC	9745	1999 RF_{148}
1999 RO_{148}	13.7	0.15	20020506	69.04081	264.40190	167.38669	15.59110	0.0875903	3.3978439	141	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27635	1999 RO_{148}
1999 RZ_{148}	15.4	0.15	20020506	200.85474	241.93284	161.49790	6.07678	0.1079703	2.4193406	85	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	13607	1999 RZ_{148}
1999 RK_{149}	15.5	0.15	20020506	170.35334	189.13612	143.46995	3.29138	0.1631979	3.2093375	28	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	25757	1999 RK_{149}
1999 RR_{149}	14.5	0.15	20020506	101.62139	140.56353	286.42441	0.79081	0.1417089	3.1290993	167	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27635	1999 RR_{149}
1999 RL_{150}	15.3	0.15	20020506	302.13744	321.67344	342.72778	4.01736	0.1841299	2.2892037	66	5	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	9745	1999 RL_{150}
1999 RP_{150}	14.4	0.15	20020506	221.08115	347.75962	346.79121	13.71831	0.1814387	2.6864382	159	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27635	1999 RP_{150}
1999 RR_{150}	15.3	0.15	20020506	183.85031	234.73984	147.49190	9.71287	0.2163102	2.7370977	65	4	1997–2002	0.74	M-v	1	MPC	12155	1999 RR_{150}
1999 RV_{150}	15.1	0.15	20020506	259.35116	278.95023	27.18831	2.59615	0.1653737	2.5422780	87	4	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	27635	1999 RV_{150}
1999 RB_{151}	13.3	0.15	20020506	85.48794	312.87019	124.46300	6.75711	0.1246327	3.1501258	159	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27635	1999 RB_{151}
1999 RR_{151}	15.8	0.15	20020506	310.55141	155.23451	117.34089	3.14023	0.2032915	2.3682997	59	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	1460	1999 RR_{151}
1999 RL_{152}	14.2	0.15	20020506	274.32693	77.98913	231.30016	13.09533	0.1652835	2.5938377	37	4	1998–2002	0.78	M-v	1	MPC	17036	1999 RL_{152}
1999 RR_{152}	16.4	0.15	20020506	218.01944	186.11608	191.35822	4.61278	0.3183899	2.5482664	64	3	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	19448	1999 RR_{152}
1999 RX_{152}	14.5	0.15	20020506	183.23252	198.10888	182.09077	9.98211	0.2329293	2.7816794	83	5	1976–2002	0.65	M-v	1	MPC	9745	1999 RX_{152}
1999 RY_{152}	15.2	0.15	20020506	245.80782	66.25662	298.11481	5.24166	0.1515393	2.3759721	112	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	12155	1999 RY_{152}
1999 RK_{153}	16.2	0.15	20020506	352.71738	68.92954	180.55400	6.01740	0.0886114	2.3530872	26	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	5610	1999 RK_{153}
1999 RB_{154}	14.6	0.15	20020506	131.08722	217.81068	184.33859	10.63871	0.1386126	3.0794774	62	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27635	1999 RB_{154}
1999 RK_{154}	15.4	0.15	20020506	186.32158	92.48450	308.30590	3.18242	0.1847350	2.6038611	91	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12155	1999 RK_{154}
1999 RS_{154}	13.1	0.15	20020506	99.63132	130.80560	284.67660	2.55643	0.0606435	3.2213042	178	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27635	1999 RS_{154}
1999 RE_{155}	15.5	0.15	20020506	253.33660	94.95696	218.05262	4.18541	0.0972865	2.6056090	67	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	27636	1999 RE_{155}
1999 RK_{155}	12.6	0.15	20020506	342.52851	225.16444	314.10769	8.80394	0.0329354	3.0696012	235	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27636	1999 RK_{155}
1999 RO_{155}	13.3	0.15	20020506	180.94516	35.90420	317.68281	10.03878	0.1143192	2.9727981	147	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27636	1999 RO_{155}
1999 RV_{155}	15.6	0.15	20020506	309.90724	55.34994	282.73342	2.86614	0.2420478	2.1411486	71	4	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	12155	1999 RV_{155}
1999 RZ_{155}	16.3	0.15	20020506	234.02649	141.63922	203.75427	5.04431	0.2897599	2.5581571	89	3	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	2654	1999 RZ_{155}
1999 RL_{156}	14.5	0.15	20020506	210.51439	169.29796	198.64918	3.60730	0.2469598	2.6327585	91	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	11548	1999 RL_{156}
1999 RN_{156}	13.4	0.15	20020506	36.83511	155.82805	329.78246	10.12251	0.0305154	3.1060031	204	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27636	1999 RN_{156}
1999 RZ_{156}	16.0	0.15	20020506	198.39867	142.58415	221.54414	1.75924	0.0908236	2.7101524	52	4	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	9746	1999 RZ_{156}
1999 RB_{157}	15.0	0.15	20020506	154.45655	22.64282	347.46352	9.18257	0.1085066	3.0842889	71	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27636	1999 RB_{157}
1999 RA_{158}	14.3	0.15	20020506	172.09762	52.85358	357.34205	13.23954	0.1735386	2.6443230	154	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	13607	1999 RA_{158}
1999 RB_{159}	15.8	0.15	20020506	248.91817	200.74035	141.31537	4.46548	0.1203319	2.4652411	54	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	9141	1999 RB_{159}
1999 RF_{159}	11.8	0.15	20020506	358.86293	167.66949	350.23172	19.38548	0.0791318	3.1219644	175	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27636	1999 RF_{159}
1999 RV_{159}	14.1	0.15	20020506	172.61811	7.49839	2.70404	11.22339	0.0793115	2.8719594	169	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27636	1999 RV_{159}
1999 RZ_{160}	15.6	0.15	20020506	193.28853	199.47188	163.58389	2.33150	0.1012670	2.8670200	39	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	27636	1999 RZ_{160}
1999 RB_{161}	15.6	0.15	20020506	155.91130	20.77547	11.61431	1.87581	0.2206405	3.0770675	51	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	10392	1999 RB_{161}
1999 RC_{161}	14.5	0.15	20020506	195.17923	115.71553	211.99351	3.73292	0.1286231	3.0989240	52	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26912	1999 RC_{161}
1999 RG_{161}	15.1	0.15	20020506	269.55469	82.79557	213.16387	3.34975	0.1599402	2.5345528	65	4	1991–2002	0.75	M-v	2	MPC	27636	1999 RG_{161}
1999 RP_{161}	13.6	0.15	20020506	245.36159	295.33458	313.40633	0.66368	0.0851046	3.2267403	67	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	25757	1999 RP_{161}
1999 RC_{162}	14.6	0.15	20020506	332.38565	255.54520	328.31012	9.83402	0.1803931	2.5883949	133	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	27636	1999 RC_{162}
1999 RO_{162}	13.4	0.15	20020506	189.67222	351.48531	36.34115	9.96286	0.1633490	2.7888526	173	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	12156	1999 RO_{162}
1999 RA_{163}	14.7	0.15	20020506	111.29446	248.10836	181.15171	17.73508	0.1961236	3.1371159	31	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27636	1999 RA_{163}
1999 RF_{163}	15.6	0.15	20020506	232.07050	132.51304	187.34150	9.25999	0.1607717	2.7252271	54	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	27636	1999 RF_{163}
1999 RH_{163}	14.7	0.15	20020506	209.70395	49.02439	327.26286	8.80397	0.0345189	2.5330570	93	5	1991–2002	0.51	M-v	1	MPC	12156	1999 RH_{163}
1999 RJ_{163}	13.8	0.15	20020506	130.50207	77.91560	330.65080	10.10601	0.0755346	2.9901055	93	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27636	1999 RJ_{163}
1999 RP_{163}	15.1	0.15	20020506	317.95459	81.79619	191.96735	5.24881	0.2628157	2.3114140	140	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	26913	1999 RP_{163}
1999 RS_{163}	16.3	0.15	20020506	236.98386	81.73133	258.61123	1.68092	0.2306231	2.5620235	36	3	1995–2002	0.64	M-v	4	MPC	27636	1999 RS_{163}

1999 RW_{164}	15.5	0.15	20020506	314.67233	323.79726	318.32331	6.18013	0.1068852	2.3892539	111	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	9746	1999 RW_{164}
1999 RJ_{165}	15.3	0.15	20020506	206.18175	96.81652	209.00456	3.09123	0.1866292	3.0745263	38	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	1103	1999 RJ_{165}
1999 RW_{165}	16.9	0.15	20020506	246.14026	177.52529	156.93510	3.30773	0.1070475	2.5419038	23	4	1991–2002	0.59	M-v	2	MPC	11549	1999 RW_{165}
1999 RG_{166}	14.4	0.15	20020506	157.13995	254.49155	157.70056	13.06084	0.1570961	2.7658556	90	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	13607	1999 RG_{166}
1999 RJ_{166}	15.0	0.15	20020506	212.10449	215.31915	112.75916	3.20334	0.0760516	2.8551149	78	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	27636	1999 RJ_{166}
1999 RG_{167}	14.3	0.15	20020506	112.60570	50.29767	67.87871	5.83434	0.1318105	2.5666440	104	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	13607	1999 RG_{167}
1999 RN_{167}	13.5	0.15	20020506	113.12808	281.25774	142.09921	11.80511	0.0938043	3.0519437	105	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27636	1999 RN_{167}
1999 RE_{168}	15.6	0.15	20020506	241.63885	357.90725	4.75668	2.54024	0.1794321	2.4327221	66	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10394	1999 RE_{168}
1999 RT_{168}	15.8	0.15	20020506	344.93001	70.00423	169.67504	2.38077	0.1312342	2.4423520	80	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27636	1999 RT_{168}
1999 RW_{168}	13.4	0.15	20020506	63.04024	123.82693	343.35436	13.54500	0.1215938	3.1959153	174	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27636	1999 RW_{168}
1999 RC_{169}	15.3	0.15	20020506	264.48344	146.30802	183.85711	2.82132	0.1901019	2.4338930	75	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	2090	1999 RC_{169}
1999 RD_{169}	15.4	0.15	20020506	209.82690	62.27704	315.24174	2.38806	0.2888109	2.6199385	77	5	1978–2002	0.68	M-v	1	MPC	27636	1999 RD_{169}
1999 RH_{169}	15.5	0.15	20020506	316.16829	107.64657	190.91040	5.19602	0.1376389	2.2830546	81	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	10897	1999 RH_{169}
1999 RR_{169}	15.3	0.15	20020506	175.53312	110.26402	275.58701	3.29674	0.0858146	2.7845294	65	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	9746	1999 RR_{169}
1999 RE_{170}	15.5	0.15	20020506	313.82430	80.16822	186.15757	2.74609	0.1724558	2.4457051	120	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27636	1999 RE_{170}
1999 RL_{170}	15.1	0.15	20020506	8.94103	216.11755	350.27602	10.72624	0.1369899	2.5453979	69	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27636	1999 RL_{170}
1999 RA_{171}	14.3	0.15	20020506	151.01716	255.94172	133.80453	1.63304	0.1793261	3.0490025	39	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27636	1999 RA_{171}
1999 RW_{171}	16.4	0.15	20020506	200.59450	248.63545	148.93347	5.74230	0.2336138	2.5713408	28	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	26913	1999 RW_{171}
1999 RZ_{171}	13.6	0.15	20020506	112.85515	77.59844	18.32355	5.71310	0.1972584	2.8463952	149	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	12156	1999 RZ_{171}
1999 RK_{172}	14.1	0.15	20020506	106.64349	293.17983	147.09291	11.81250	0.1308975	3.0030419	95	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27636	1999 RK_{172}
1999 RR_{172}	14.1	0.15	20020506	134.99031	265.92966	140.26475	10.82004	0.1297844	3.0293856	50	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27636	1999 RR_{172}
1999 RD_{174}	14.6	0.15	20020506	200.49090	339.48417	16.17337	6.54033	0.0336840	2.7695717	68	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27637	1999 RD_{174}
1999 RG_{174}	14.8	0.15	20020506	257.64963	161.84130	112.16243	3.21122	0.0842972	2.9146707	104	5	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	27637	1999 RG_{174}
1999 RJ_{174}	15.3	0.15	20020506	280.38568	288.68844	358.55142	13.18811	0.0823893	2.6070850	97	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	26913	1999 RJ_{174}
1999 RK_{174}	13.7	0.15	20020506	138.57661	15.98756	23.21867	3.72807	0.2173820	3.1444983	103	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27637	1999 RK_{174}
1999 RL_{174}	16.4	0.15	20020506	314.72806	168.78972	108.78658	2.17980	0.1743922	2.3724488	51	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	5613	1999 RL_{174}
1999 RU_{174}	14.1	0.15	20020506	141.65692	279.02565	161.41792	13.21475	0.2029258	2.7609840	137	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27637	1999 RU_{174}
1999 RA_{175}	15.1	0.15	20020506	316.36859	122.34723	146.04683	2.72485	0.2073461	2.3944078	72	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	27637	1999 RA_{175}
1999 RL_{175}	14.4	0.15	20020506	115.37892	154.41468	277.18075	1.27775	0.1867693	3.0989823	133	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27637	1999 RL_{175}
1999 RO_{175}	14.9	0.15	20020506	167.99982	63.83969	342.51617	5.45962	0.1054300	2.7173084	87	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	10897	1999 RO_{175}
1999 RE_{176}	14.1	0.15	20020506	299.48752	252.60062	339.39531	10.03029	0.1117945	2.9331242	102	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27637	1999 RE_{176}
1999 RO_{176}	15.3	0.15	20020506	262.10974	121.57100	179.49000	13.25372	0.1939272	2.6083666	80	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27637	1999 RO_{176}
1999 RR_{176}	16.1	0.15	20020506	208.11307	193.90807	193.25030	4.25252	0.1320985	2.5450865	49	4	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	17037	1999 RR_{176}
1999 RY_{176}	15.8	0.15	20020506	264.63390	131.32310	191.54057	4.13142	0.0831348	2.5162306	59	4	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27637	1999 RY_{176}
1999 RF_{177}	15.2	0.15	20020506	316.31135	95.03881	178.02852	4.68753	0.1817238	2.3967465	97	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27637	1999 RF_{177}
1999 RJ_{177}	13.8	0.15	20020506	197.78996	338.45420	354.75079	11.63279	0.0663859	3.0304224	163	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27637	1999 RJ_{177}
1999 RA_{178}	14.8	0.15	20020506	266.36453	144.36425	161.88984	11.28922	0.2044259	2.5354105	81	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27637	1999 RA_{178}
1999 RU_{178}	14.4	0.15	20020506	266.64945	153.97417	147.80171	9.16126	0.2074537	2.5459648	84	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	26913	1999 RU_{178}
1999 RB_{179}	15.6	0.15	20020506	248.33239	234.21445	136.29078	7.00312	0.1278905	2.3523669	52	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	12156	1999 RB_{179}
1999 RE_{179}	14.5	0.15	20020506	215.89563	306.07943	57.68812	4.65584	0.1126421	2.6044079	70	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10897	1999 RE_{179}
1999 RZ_{179}	13.3	0.15	20020506	71.64335	336.44105	125.29607	10.68634	0.0595881	3.0667274	109	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27637	1999 RZ_{179}
1999 RF_{180}	13.7	0.15	20020506	114.84522	84.12005	26.07164	13.34787	0.1109425	2.6249679	116	5	1957–2002	0.59	M-v	1	MPC	13607	1999 RF_{180}
1999 RO_{180}	14.8	0.15	20020506	290.62058	198.24004	60.64132	5.49527	0.2522107	2.5952314	69	4	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	27637	1999 RO_{180}
1999 RQ_{180}	14.8	0.15	20020506	345.88543	139.10921	104.21031	4.61495	0.1930587	2.3760343	60	3	1996–2002	0.40	M-v	2	MPC	25758	1999 RQ_{180}
1999 RR_{180}	15.9	0.15	20020506	256.07545	275.27839	41.00399	4.49309	0.2051578	2.5559990	48	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27637	1999 RR_{180}
1999 RF_{182}	15.5	0.15	20020506	278.41097	320.88476	350.31836	4.49590	0.1876882	2.4434302	103	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	8442	1999 RF_{182}
1999 RK_{182}	15.6	0.15	20020506	318.76718	130.06400	169.93890	3.97991	0.1833280	2.2565244	74	5	1972–2002	0.55	M-v	1	MPC	8442	1999 RK_{182}
1999 RT_{182}	14.9	0.15	20020506	129.82877	224.97947	193.28729	5.20160	0.1684726	3.0804936	84	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	9747	1999 RT_{182}
1999 RX_{182}	15.0	0.15	20020506	181.86309	232.48808	187.52553	2.82946	0.1559647	2.5674933	123	4	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	12157	1999 RX_{182}
1999 RA_{183}	12.9	0.15	20020506	161.61983	1.07882	357.02754	21.39793	0.0322945	3.2202572	166	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27637	1999 RA_{183}
1999 RK_{183}	14.2	0.15	20020506	82.33381	332.53170	133.50964	2.91696	0.0160910	2.9111274	128	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27637	1999 RK_{183}
1999 RM_{183}	15.5	0.15	20020506	243.21122	7.27210	3.53742	6.55130	0.1335732	2.3953438	120	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13607	1999 RM_{183}
1999 RY_{183}	14.9	0.15	20020506	110.58374	12.60371	73.26607	3.36056	0.0839296	2.8982265	51	3	1999–2002	0.75	M-v	4	MPC	27637	1999 RY_{183}

1999 RD_{184}	13.5	0.15	20020506	79.73926	90.16169	2.81769	21.97885	0.1211380	3.2021602	92	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27637	1999 RD_{184}
1999 RJ_{184}	14.9	0.15	20020506	153.22189	9.26738	12.03688	11.48993	0.1963926	3.1197094	73	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27637	1999 RJ_{184}
1999 RQ_{184}	15.0	0.15	20020506	223.78504	291.79371	61.17281	4.62965	0.2045600	2.6212023	71	5	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	10898	1999 RQ_{184}
1999 RM_{186}	15.3	0.15	20020506	238.78127	335.72552	11.92575	3.95650	0.0613938	2.5159034	42	4	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	12936	1999 RM_{186}
1999 RQ_{186}	14.5	0.15	20020506	113.72288	74.04894	348.93516	8.93510	0.0493877	3.0222077	123	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27637	1999 RQ_{186}
1999 RU_{186}	14.7	0.15	20020506	165.27948	190.65006	197.07754	1.38178	0.0331306	2.8266685	95	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27637	1999 RU_{186}
1999 RD_{187}	16.3	0.15	20020506	235.19022	355.81383	353.22851	1.76701	0.1505815	2.5518648	44	5	1991–2002	0.78	M-v	2	MPC	8116	1999 RD_{187}
1999 RH_{187}	14.8	0.15	20020506	262.43958	198.63996	105.32308	4.46124	0.1857947	2.5653745	68	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27637	1999 RH_{187}
1999 RN_{187}	14.7	0.15	20020506	197.49728	343.45529	21.55657	5.80854	0.0975566	2.7369458	138	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27637	1999 RN_{187}
1999 RZ_{187}	16.0	0.15	20020506	249.44654	37.36667	350.43015	2.39065	0.0665935	2.2604242	75	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12157	1999 RZ_{187}
1999 RG_{188}	13.9	0.15	20020506	73.35213	316.45150	153.02536	11.45748	0.0554643	2.9712425	75	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27637	1999 RG_{188}
1999 RJ_{188}	14.0	0.15	20020506	147.79788	345.62474	26.51631	10.29583	0.1314332	3.2069660	30	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27637	1999 RJ_{188}
1999 RF_{189}	16.2	0.15	20020506	198.73283	2.99601	346.91920	10.01089	0.2006329	2.8735078	35	3	1960–2002	0.71	M-v	4	MPC	27637	1999 RF_{189}
1999 RT_{189}	14.9	0.15	20020506	168.80015	327.75549	59.28816	5.80147	0.1140539	2.8587396	67	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27637	1999 RT_{189}
1999 RC_{190}	16.3	0.15	20020506	353.27870	132.53328	111.29666	2.96376	0.1855012	2.3486844	53	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	26914	1999 RC_{190}
1999 RH_{190}	14.9	0.15	20020506	140.09548	202.00822	198.66796	12.33869	0.1977433	3.0418014	41	4	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	17038	1999 RH_{190}
1999 RQ_{190}	14.4	0.15	20020506	163.78413	171.53900	201.98264	11.32590	0.1430189	3.0425939	57	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	27637	1999 RQ_{190}
1999 RF_{191}	15.0	0.15	20020506	198.15127	3.87324	30.47451	5.83252	0.2580593	2.5665550	85	4	1991–2002	0.72	M-v	1	MPC	12157	1999 RF_{191}
1999 RV_{191}	14.3	0.15	20020506	346.73964	200.44781	354.63791	25.29127	0.0748219	2.7870816	78	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27638	1999 RV_{191}
1999 RZ_{191}	14.9	0.15	20020506	295.40886	204.20780	92.16185	13.10017	0.2709942	2.3601917	52	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27638	1999 RZ_{191}
1999 RH_{193}	15.8	0.15	20020506	159.56477	336.73835	52.45844	2.75831	0.1196262	2.8941267	48	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9148	1999 RH_{193}
1999 RT_{193}	16.3	0.15	20020506	233.15571	21.47226	318.46871	7.18053	0.1786988	2.6243049	29	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	11554	1999 RT_{193}
1999 RV_{193}	14.4	0.15	20020506	180.55379	187.66589	221.47452	5.31134	0.1686983	2.6469801	151	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	12157	1999 RV_{193}
1999 RA_{194}	14.6	0.15	20020506	149.28423	131.71109	262.99507	3.78538	0.1756592	3.0760289	137	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	10898	1999 RA_{194}
1999 RF_{194}	14.6	0.15	20020506	285.37369	333.97810	335.52393	11.07030	0.2100587	2.4065495	85	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	10898	1999 RF_{194}
1999 RK_{194}	15.2	0.15	20020506	212.32635	155.70903	223.78549	3.54193	0.2495899	2.6066323	99	3	1978–2002	0.52	M-v	2	MPC	27638	1999 RK_{194}
1999 RB_{195}	15.6	0.15	20020506	268.67114	113.79849	237.10541	5.65104	0.2173196	2.3171741	74	4	1992–2002	0.66	M-v	2	MPC	2655	1999 RB_{195}
1999 RL_{195}	15.1	0.15	20020506	233.04262	23.40252	289.56859	14.30150	0.2064899	2.7147157	34	3	1996–2002	0.45	M-v	2	MPC	27638	1999 RL_{195}
1999 RU_{195}	14.4	0.15	20020506	193.51020	4.50168	318.53646	21.97643	0.0819606	3.0910875	66	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27638	1999 RU_{195}
1999 RN_{196}	15.3	0.15	20020506	342.56882	44.26511	247.00240	4.15367	0.1924652	2.1636031	67	4	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	10397	1999 RN_{196}
1999 RF_{197}	15.7	0.15	20020506	298.73006	6.19862	307.53182	6.19146	0.2080494	2.3085164	47	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	22117	1999 RF_{197}
1999 RX_{197}	13.0	0.15	20020506	136.61069	133.11484	260.94039	8.25455	0.0976131	3.1624086	122	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27638	1999 RX_{197}
1999 RZ_{197}	13.6	0.15	20020506	97.02046	136.83915	308.77899	9.16182	0.0710584	3.0652535	110	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27638	1999 RZ_{197}
1999 RH_{198}	14.0	0.15	20020506	225.15619	330.97785	301.63034	16.08829	0.1570012	3.1048499	63	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	25759	1999 RH_{198}
1999 RW_{198}	13.4	0.15	20020506	155.27546	158.42773	264.39825	14.59541	0.0598025	2.5838264	98	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	12157	1999 RW_{198}
1999 RZ_{198}	15.1	0.15	20020506	109.31507	260.31951	211.77726	15.62619	0.0603238	2.5513437	44	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	17039	1999 RZ_{198}
1999 RA_{199}	14.3	0.15	20020506	156.85779	65.62875	302.14578	21.08714	0.1104823	3.0954053	38	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	25759	1999 RA_{199}
1999 RH_{199}	14.5	0.15	20020506	296.52422	61.85494	224.09705	13.58398	0.1705837	2.4405205	79	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	25759	1999 RH_{199}
1999 RJ_{199}	14.1	0.15	20020506	193.08923	19.48775	337.85582	9.87951	0.1017037	2.9831977	107	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27638	1999 RJ_{199}
1999 RL_{199}	15.8	0.15	20020506	296.23951	14.87636	289.53869	4.59490	0.2281983	2.3887420	81	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	8118	1999 RL_{199}
1999 RO_{199}	14.0	0.15	20020506	158.27328	212.92092	228.73790	7.94357	0.2208470	2.7278638	128	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	13608	1999 RO_{199}
1999 RR_{199}	14.1	0.15	20020506	146.54226	171.84950	266.56194	10.72497	0.0924963	2.6488300	93	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10899	1999 RR_{199}
1999 RZ_{199}	15.0	0.15	20020506	204.73246	114.58717	262.47490	11.51790	0.1618091	2.6555809	65	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	9150	1999 RZ_{199}
1999 RC_{200}	14.5	0.15	20020506	124.56332	173.99058	252.94603	12.15073	0.0880394	2.9591132	67	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27638	1999 RC_{200}
1999 RL_{200}	14.7	0.15	20020506	201.58988	142.84380	246.51567	12.94600	0.1239907	2.5942367	80	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	10899	1999 RL_{200}
1999 RQ_{200}	14.4	0.15	20020506	119.21600	82.82541	339.13060	26.01869	0.1006563	3.1382384	29	4	1996–2002	0.48	M-v	1	MPC	9151	1999 RQ_{200}
1999 RW_{200}	13.2	0.15	20020506	153.28137	49.87914	322.46276	18.87750	0.0507804	3.2344147	99	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27638	1999 RW_{200}
1999 RY_{200}	14.7	0.15	20020506	195.21423	165.51517	223.77293	15.87923	0.1325638	2.6539092	83	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	10399	1999 RY_{200}
1999 RE_{201}	13.4	0.15	20020506	129.96133	104.86637	312.82209	16.23556	0.2056234	3.1713338	128	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	13608	1999 RE_{201}
1999 RK_{201}	13.8	0.15	20020506	132.71393	167.17241	248.38712	9.35709	0.0838687	3.0349640	83	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	9151	1999 RK_{201}
1999 RL_{201}	14.4	0.15	20020506	139.75021	212.51557	202.86736	18.55226	0.3263072	3.1677652	64	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	11554	1999 RL_{201}
1999 RS_{201}	13.4	0.15	20020506	108.51929	199.27949	242.42048	13.44250	0.1762438	3.1571016	93	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12158	1999 RS_{201}
1999 RQ_{202}	15.4	0.15	20020506	217.54587	41.22389	310.18142	8.23139	0.1700735	2.7341621	66	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	10399	1999 RQ_{202}

1999 RV_{202}	15.1	0.15	20020506	1.66453	280.58687	295.12270	9.84450	0.0621356	2.6370354	48	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	10899	1999 RV_{202}
1999 RB_{203}	13.8	0.15	20020506	121.48904	114.93617	302.85456	16.09919	0.1567974	3.1646192	111	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	12158	1999 RB_{203}
1999 RC_{203}	14.2	0.15	20020506	75.67883	276.88528	235.64026	13.94928	0.1315926	2.5845367	80	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10899	1999 RC_{203}
1999 RE_{203}	15.6	0.15	20020506	276.16620	4.27917	286.99470	11.69391	0.1531365	2.5821991	36	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	12936	1999 RE_{203}
1999 RG_{203}	13.8	0.15	20020506	110.39156	188.44353	245.97371	8.67741	0.0521361	2.9827938	89	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27638	1999 RG_{203}
1999 RZ_{203}	15.0	0.15	20020506	241.45525	2.48842	325.02195	13.51290	0.0845697	2.6790236	50	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	9152	1999 RZ_{203}
1999 RB_{204}	14.0	0.15	20020506	155.04538	75.36809	306.22587	9.89341	0.0557324	3.1430739	40	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27638	1999 RB_{204}
1999 RD_{204}	14.1	0.15	20020506	286.06863	309.32774	324.78013	12.49715	0.1649456	2.6891378	106	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27638	1999 RD_{204}
1999 RJ_{204}	15.1	0.15	20020506	251.80150	21.12616	292.35459	8.29917	0.0953585	2.7358248	61	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	9749	1999 RJ_{204}
1999 RP_{204}	14.2	0.15	20020506	197.37616	93.93728	255.35143	9.54885	0.1286815	2.9610610	53	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27638	1999 RP_{204}
1999 RG_{205}	13.6	0.15	20020506	260.31829	334.22259	310.55325	15.74607	0.0013417	3.0467383	85	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27638	1999 RG_{205}
1999 RJ_{205}	14.2	0.15	20020506	298.75746	332.28259	307.87932	14.01361	0.1994542	2.5285844	92	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27638	1999 RJ_{205}
1999 RQ_{205}	13.5	0.15	20020506	104.72496	119.10331	319.91868	13.65820	0.0600003	3.1484522	97	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27638	1999 RQ_{205}
1999 RR_{205}	13.0	0.15	20020506	139.91226	164.42904	247.47663	10.40529	0.1064410	3.0555625	147	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25759	1999 RR_{205}
1999 RS_{205}	14.6	0.15	20020506	215.46571	77.02443	278.92141	7.44699	0.1772016	2.7314133	87	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	12158	1999 RS_{205}
1999 RT_{205}	13.3	0.15	20020506	278.17313	330.44905	296.43730	9.04658	0.0552556	2.9649226	134	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27638	1999 RT_{205}
1999 RV_{205}	14.6	0.15	20020506	195.65339	43.69099	308.09717	9.48705	0.1045122	2.9750959	83	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27638	1999 RV_{205}
1999 RG_{206}	14.7	0.15	20020506	249.93614	19.04832	291.60198	8.36577	0.1489406	2.7489567	50	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27638	1999 RG_{206}
1999 RC_{207}	14.0	0.15	20020506	139.65907	170.37491	244.01593	11.94722	0.1557565	3.0961953	85	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	10900	1999 RC_{207}
1999 RG_{207}	14.1	0.15	20020506	125.10455	142.64408	275.49125	8.25245	0.0833053	3.1671671	80	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9750	1999 RG_{207}
1999 RJ_{207}	14.1	0.15	20020506	161.66241	134.61787	257.24355	9.09593	0.0557525	2.9908745	93	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	9750	1999 RJ_{207}
1999 RY_{207}	15.3	0.15	20020506	222.78627	180.76275	208.80596	13.88934	0.2648285	2.5211905	85	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	12937	1999 RY_{207}
1999 RC_{208}	15.1	0.15	20020506	183.60224	189.10090	227.17835	13.78901	0.0826863	2.6074758	84	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12158	1999 RC_{208}
1999 RE_{208}	14.1	0.15	20020506	179.88126	84.69861	269.60420	11.45444	0.1714957	3.1604703	65	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27638	1999 RE_{208}
1999 RF_{208}	15.2	0.15	20020506	264.80676	84.92658	220.11070	15.74177	0.2331012	2.6153912	79	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	2095	1999 RF_{208}
1999 RS_{208}	15.6	0.15	20020506	246.22957	94.95125	231.78731	7.25476	0.2230706	2.6415784	63	4	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	*40372*	1999 RS_{208}
1999 RQ_{209}	12.9	0.15	20020506	174.88009	107.54034	277.93654	9.41535	0.1127227	2.9723679	148	4	1993–2002	0.51	M-v	1	MPC	13608	1999 RQ_{209}
1999 RT_{209}	13.7	0.15	20020506	245.90516	30.84610	269.23682	8.95534	0.0848773	3.0045678	95	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27638	1999 RT_{209}
1999 RV_{209}	14.1	0.15	20020506	181.42687	54.87671	323.03802	9.89967	0.1149776	2.9589105	85	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27638	1999 RV_{209}
1999 RW_{209}	14.8	0.15	20020506	203.21666	8.60967	329.59377	10.43573	0.1258198	3.0657096	31	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	26914	1999 RW_{209}
1999 RZ_{209}	14.1	0.15	20020506	191.09529	10.84278	342.43697	10.53318	0.1301895	3.0550686	101	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27638	1999 RZ_{209}
1999 RJ_{210}	13.5	0.15	20020506	150.25889	92.27799	321.83770	9.40434	0.0930377	2.9803196	102	4	1996–2002	0.48	M-v	1	MPC	13608	1999 RJ_{210}
1999 RM_{210}	15.5	0.15	20020506	281.90395	61.16017	273.35719	5.59002	0.1644514	2.3908426	66	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10401	1999 RM_{210}
1999 RO_{210}	15.9	0.15	20020506	292.16972	97.77807	263.77509	5.77843	0.1708520	2.2157665	54	4	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	12937	1999 RO_{210}
1999 RB_{211}	15.4	0.15	20020506	336.28666	24.67647	241.10946	7.73339	0.2264029	2.3970694	85	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	*40373*	1999 RB_{211}
1999 RG_{211}	15.6	0.15	20020506	290.00471	318.20901	343.82912	9.58160	0.2373975	2.4657026	78	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	1107	1999 RG_{211}
1999 RP_{211}	14.8	0.15	20020506	211.86203	19.46687	324.04162	9.56153	0.1046030	2.9682738	71	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27638	1999 RP_{211}
1999 RA_{212}	14.0	0.15	20020506	89.68442	153.41641	329.38081	10.05004	0.1316791	3.0633230	117	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	13608	1999 RA_{212}
1999 RB_{212}	13.8	0.15	20020506	314.98708	281.24022	335.90291	10.61160	0.2186076	2.6826548	162	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27638	1999 RB_{212}
1999 RH_{212}	14.7	0.15	20020506	150.89447	138.84773	259.40775	8.25810	0.0890768	3.0540262	54	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27638	1999 RH_{212}
1999 RK_{212}	14.5	0.15	20020506	28.23319	338.14158	224.91728	13.91505	0.0310004	2.5989254	76	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	9750	1999 RK_{212}
1999 RN_{212}	15.1	0.15	20020506	245.09491	105.87082	238.70158	10.12263	0.0384453	2.6289883	77	5	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	10900	1999 RN_{212}
1999 RR_{212}	13.6	0.15	20020506	116.18471	233.04843	232.94916	14.12167	0.1076336	2.8521593	76	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	10900	1999 RR_{212}
1999 RD_{214}	16.2	0.15	20020506	201.61606	145.12852	205.91125	1.43935	0.0996630	2.8465347	50	4	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	27639	1999 RD_{214}
1999 RF_{214}	17.0	0.15	20020506	265.76001	88.12348	215.44765	1.06824	0.0826679	2.6450133	38	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	27639	1999 RF_{214}
1999 RK_{214}	15.6	0.15	20020506	247.58471	282.74823	73.38309	5.78647	0.1646464	2.4599514	60	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	10900	1999 RK_{214}
1999 RL_{214}	16.1	0.15	20020506	298.23312	168.43170	158.87039	7.11279	0.2019080	2.3106340	53	4	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	12158	1999 RL_{214}
1999 RO_{214}	13.3	0.15	20020506	117.06760	84.63194	356.18012	10.80842	0.1224573	3.0236905	169	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27639	1999 RO_{214}
1999 RL_{215}	15.6	0.15	20020506	257.93439	201.52210	127.56385	2.98013	0.2304528	2.3840107	63	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27639	1999 RL_{215}
1999 RX_{217}	16.2	0.15	20020506	300.08302	305.05773	355.24886	4.14828	0.1335422	2.2648729	55	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9750	1999 RX_{217}
1999 RH_{218}	16.0	0.15	20020506	326.73191	130.08226	146.16668	1.00557	0.0901072	2.2845756	54	5	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	10900	1999 RH_{218}
1999 RC_{219}	15.9	0.15	20020506	234.00114	204.03022	123.57345	5.87979	0.1430392	2.7085716	24	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	9158	1999 RC_{219}
1999 RA_{220}	12.5	0.15	20020506	233.39797	246.14084	37.84125	11.63401	0.0379127	3.1819419	140	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27639	1999 RA_{220}

1999 RH_{220}	14.0	0.15	20020506	101.94133	88.98436	331.10145	15.59583	0.2131780	3.4577560	79	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27639	1999 RH_{220}
1999 RT_{220}	15.2	0.15	20020506	189.08843	177.16995	199.83288	12.21582	0.2089282	2.7647195	45	3	1999–2002	0.42	M-v	2	MPC	10403	1999 RT_{220}
1999 RV_{220}	14.7	0.15	20020506	127.93970	178.35789	221.82965	8.25636	0.0651881	3.1037226	38	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	26914	1999 RV_{220}
1999 RW_{220}	14.0	0.15	20020506	133.90914	100.37154	305.27467	9.58623	0.0722392	2.9957960	47	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27639	1999 RW_{220}
1999 RB_{221}	15.0	0.15	20020506	257.44625	215.59444	142.05214	10.04636	0.2319050	2.3953426	68	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	10403	1999 RB_{221}
1999 RQ_{221}	15.5	0.15	20020506	343.32111	0.49301	292.90052	7.15745	0.1352786	2.2690746	52	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	12159	1999 RQ_{221}
1999 RD_{222}	15.2	0.15	20020506	263.96423	339.54037	289.99702	12.89264	0.2233758	2.6825966	39	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	26914	1999 RD_{222}
1999 RU_{222}	13.9	0.15	20020506	213.47354	37.83245	279.27202	9.48144	0.0897893	2.9695545	95	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27639	1999 RU_{222}
1999 RW_{223}	14.5	0.15	20020506	131.16593	224.88637	230.59102	11.66146	0.1018031	2.6462854	48	4	1978–2002	0.78	M-v	1	MPC	12159	1999 RW_{223}
1999 RY_{223}	14.2	0.15	20020506	243.68617	351.71137	299.55775	8.48229	0.0540128	2.9851518	51	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	26915	1999 RY_{223}
1999 RC_{224}	15.2	0.15	20020506	272.24339	264.11335	19.65833	9.44295	0.1973315	2.5780856	45	4	1994–2002	0.73	M-v	3	MPC	3434	1999 RC_{224}
1999 RQ_{225}	15.3	0.15	20020506	278.70388	123.46727	170.71164	3.29870	0.0383374	2.6880186	55	5	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	26915	1999 RQ_{225}
1999 RB_{226}	13.8	0.15	20020506	282.16502	264.17725	312.99872	20.90705	0.1333506	3.1287407	57	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25759	1999 RB_{226}
1999 RL_{226}	14.9	0.15	20020506	228.95857	357.35074	307.74672	5.10542	0.0625162	2.9496337	57	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	26915	1999 RL_{226}
1999 RX_{226}	14.2	0.15	20020506	54.17253	200.02564	281.18919	9.86822	0.0572899	3.0104082	70	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27639	1999 RX_{226}
1999 RW_{229}	14.6	0.15	20020506	250.92243	210.33369	106.50245	7.36336	0.1486310	2.5334265	62	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27639	1999 RW_{229}
1999 RK_{230}	15.5	0.15	20020506	215.53198	333.16352	354.84374	11.75223	0.1130550	2.7337852	64	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27639	1999 RK_{230}
1999 RN_{230}	13.4	0.15	20020506	54.96511	337.65641	150.81441	17.53488	0.1094937	3.1042425	89	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27639	1999 RN_{230}
1999 RR_{230}	13.2	0.15	20020506	213.12968	270.31485	52.88476	10.99242	0.1099349	2.9751331	105	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27639	1999 RR_{230}
1999 RH_{231}	14.9	0.15	20020506	214.15186	273.36197	89.59328	8.06632	0.1864658	2.7008645	47	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19451	1999 RH_{231}
1999 RJ_{231}	13.8	0.15	20020506	213.05000	247.20516	74.89299	10.61610	0.0990339	3.0576752	73	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27639	1999 RJ_{231}
1999 RL_{231}	14.8	0.15	20020506	199.50379	283.10303	98.43616	8.94173	0.2010553	2.6130527	63	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	10901	1999 RL_{231}
1999 RM_{231}	13.5	0.15	20020506	92.59447	76.36987	35.70781	12.09936	0.1228767	2.7159169	126	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27639	1999 RM_{231}
1999 RD_{232}	15.2	0.15	20020506	277.06899	300.70211	38.13625	6.89918	0.1322804	2.2859395	50	4	1998–2002	0.78	M-v	2	MPC	10901	1999 RD_{232}
1999 RN_{232}	14.7	0.15	20020506	182.66892	255.04231	131.75889	17.66444	0.2836137	2.8455165	54	5	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	10901	1999 RN_{232}
1999 RW_{232}	14.9	0.15	20020506	219.88844	316.95486	8.25549	7.59983	0.1192124	2.7273815	60	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27639	1999 RW_{232}
1999 RV_{233}	13.9	0.15	20020506	199.32365	291.40376	34.23399	16.56399	0.0546173	3.1311746	58	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27639	1999 RV_{233}
1999 RY_{233}	14.9	0.15	20020506	239.74805	171.74231	130.95076	9.07610	0.2110094	2.7964590	51	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27639	1999 RY_{233}
1999 RB_{234}	14.6	0.15	20020506	118.50199	260.26788	156.63374	22.34267	0.0977719	3.1919528	42	3	1996–2002	0.72	M-v	2	MPC	26915	1999 RB_{234}
1999 RX_{234}	14.3	0.15	20020506	85.42508	304.18769	149.17099	11.59946	0.0580833	3.0993616	78	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27639	1999 RX_{234}
1999 RZ_{234}	13.4	0.15	20020506	226.13412	264.03558	37.91956	9.14440	0.0607806	3.0649662	91	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27639	1999 RZ_{234}
1999 RN_{235}	14.8	0.15	20020506	155.89508	350.56622	43.72611	2.33741	0.0108418	2.9254484	73	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	26915	1999 RN_{235}
1999 RJ_{236}	13.8	0.15	20020506	161.48844	308.68211	66.25254	10.72518	0.1004300	3.1193273	50	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27639	1999 RJ_{236}
1999 RQ_{236}	14.9	0.15	20020506	182.82425	336.97873	66.95674	8.28732	0.2327232	2.7208961	47	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	11556	1999 RQ_{236}
1999 RK_{237}	14.3	0.15	20020506	209.06129	278.73750	54.76125	10.29397	0.0963158	2.9724192	57	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27639	1999 RK_{237}
1999 RM_{237}	14.7	0.15	20020506	217.81166	219.47624	144.72226	12.54247	0.2047552	2.6667159	58	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	12159	1999 RM_{237}
1999 RQ_{237}	14.5	0.15	20020506	146.26216	287.55393	117.67133	10.95861	0.1107117	3.0528409	111	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27639	1999 RQ_{237}
1999 RV_{237}	15.2	0.15	20020506	296.86631	357.08878	287.62307	13.09542	0.0992596	2.6075706	52	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	9751	1999 RV_{237}
1999 RC_{238}	12.9	0.15	20020506	237.53553	227.14842	67.75875	12.12733	0.1129518	3.0664508	109	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27639	1999 RC_{238}
1999 RH_{238}	16.1	0.15	20020506	311.99033	194.55717	101.97319	6.90630	0.1228986	2.4065783	48	5	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27639	1999 RH_{238}
1999 RM_{238}	15.1	0.15	20020506	227.06581	215.76866	156.11640	16.54550	0.0837837	2.5739541	51	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	12159	1999 RM_{238}
1999 RS_{238}	14.6	0.15	20020506	222.02038	269.24724	40.12740	11.18231	0.1107462	3.0771866	25	4	1992–2002	0.71	M-v	2	MPC	17042	1999 RS_{238}
1999 RQ_{239}	14.2	0.15	20020506	161.95206	235.37825	160.97384	13.65834	0.1463907	3.0533938	70	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	10901	1999 RQ_{239}
1999 RU_{239}	13.8	0.15	20020506	184.90706	213.47790	153.35564	8.41996	0.0639956	2.9705047	94	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27639	1999 RU_{239}
1999 RD_{240}	15.2	0.15	20020506	207.44026	343.99147	52.45556	12.76250	0.0576023	2.5206672	72	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	12159	1999 RD_{240}
1999 RP_{240}	12.9	0.15	20020506	191.63875	217.64165	118.59665	15.00830	0.0831472	3.1863527	65	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27640	1999 RP_{240}
1999 RC_{241}	13.9	0.15	20020506	229.73368	186.30144	105.58014	10.90942	0.1180048	3.1326915	65	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27640	1999 RC_{241}
1999 RD_{241}	14.6	0.15	20020506	141.87850	352.66813	54.71619	11.63500	0.2182700	3.1322332	61	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	12159	1999 RD_{241}
1999 RJ_{242}	15.7	0.15	20020506	320.71794	260.68346	355.01085	3.10091	0.0489026	2.5706949	58	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	8127	1999 RJ_{242}
1999 RQ_{242}	14.3	0.15	20020506	183.66988	285.93959	99.54898	5.68914	0.1280614	2.7563560	75	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10901	1999 RQ_{242}
1999 RZ_{245}	15.0	0.15	20020506	181.05760	232.31598	131.57673	11.88433	0.1689620	2.8553878	32	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27640	1999 RZ_{245}
1999 RE_{246}	14.3	0.15	20020506	255.68070	156.70570	140.11650	15.34584	0.1883587	2.6334843	62	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	26915	1999 RE_{246}
1999 RN_{246}	16.2	0.15	20020506	210.61167	294.82883	91.28522	6.30462	0.2113172	2.5376415	26	5	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	23507	1999 RN_{246}

1999 RZ_{246}	16.5	0.15	20020506	267.94398	322.31865	14.68197	2.31046	0.2100135	2.4002679	53	3	1973–2002	0.58	M-v	3	MPC	3436	1999 RZ_{246}
1999 RP_{247}	15.4	0.15	20020506	300.20654	298.53673	53.83753	4.92997	0.1984842	2.1756991	46	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	12939	1999 RP_{247}
1999 RR_{247}	16.5	0.15	20020506	296.12061	179.49076	141.07131	8.35615	0.1531643	2.3175093	37	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	17043	1999 RR_{247}
1999 RQ_{248}	16.1	0.15	20020506	258.94060	354.75480	355.11499	3.16420	0.1730152	2.3058388	36	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	23507	1999 RQ_{248}
1999 RN_{249}	14.8	0.15	20020506	34.75991	310.82873	188.77226	9.50144	0.0403186	3.1040732	68	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27640	1999 RN_{249}
1999 RQ_{252}	14.5	0.15	20020506	83.75547	215.98216	275.77874	7.32967	0.0993287	2.7765500	122	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13608	1999 RQ_{252}
1999 RY_{252}	13.5	0.15	20020506	48.54240	244.80017	232.76044	9.40675	0.1124820	3.3968421	55	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27640	1999 RY_{252}
1999 RZ_{252}	14.3	0.15	20020506	123.64907	195.17330	223.43313	10.20203	0.0217583	3.0623146	65	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27640	1999 RZ_{252}
1999 RF_{253}	14.0	0.15	20020506	268.10412	331.54614	305.67880	6.06027	0.0592363	2.9427663	84	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27640	1999 RF_{253}
1999 RG_{253}	14.3	0.15	20020506	48.31478	142.40013	4.66020	14.29890	0.2337040	3.1176072	52	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	8128	1999 RG_{253}
1999 RM_{254}	15.0	0.15	20020506	278.83062	110.93854	129.01080	10.22892	0.2546429	2.7230999	45	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	25760	1999 RM_{254}
1999 SJ	15.8	0.15	20020506	312.18266	130.07297	169.60795	2.20848	0.2121652	2.3448436	82	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	*40373*	1999 SJ
1999 SE_1	16.2	0.15	20020506	188.52624	341.53232	75.31207	3.21201	0.1902156	2.5863568	52	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	15049	1999 SE_1
1999 SP_1	15.0	0.15	20020506	113.37809	232.86064	213.36897	13.38503	0.2007024	3.1107130	35	4	1994–2002	0.48	M-v	1	MPC	10902	1999 SP_1
1999 SU_1	13.2	0.15	20020506	211.48922	29.30409	352.92455	12.54723	0.1385213	2.7218541	153	6	1954–2002	0.48	M-v	1	MPC	13608	1999 SU_1
1999 SV_2	14.6	0.15	20020506	171.10836	36.86438	10.63219	9.26279	0.0595810	2.9647647	91	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	12160	1999 SV_2
1999 SE_3	13.7	0.15	20020506	300.13733	51.83548	248.81699	23.94699	0.2298178	2.3438175	48	4	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	8446	1999 SE_3
1999 SK_4	14.8	0.15	20020506	275.56173	154.28665	188.00547	6.68100	0.1162840	2.3803427	116	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	12160	1999 SK_4
1999 SS_4	16.2	0.15	20020506	289.41024	287.58757	43.67874	0.68683	0.2252805	2.3412923	84	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	11559	1999 SS_4
1999 SD_5	13.2	0.15	20020506	141.39219	261.89452	137.69818	18.94238	0.2112995	3.1736306	92	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13609	1999 SD_5
1999 SC_6	15.0	0.15	20020506	201.26107	346.12390	33.35537	12.39625	0.1326015	2.6230197	78	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	12160	1999 SC_6
1999 SG_6	12.7	0.15	20020506	99.44051	295.76812	142.95778	11.74332	0.0383256	3.0520608	129	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27640	1999 SG_6
1999 SQ_6	15.0	0.15	20020506	235.45050	253.79026	84.19491	13.52610	0.2021691	2.6662338	34	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	19452	1999 SQ_6
1999 SS_6	14.2	0.15	20020506	143.03709	305.98715	102.05601	12.04992	0.0984101	2.9605837	109	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27640	1999 SS_6
1999 SL_7	14.3	0.15	20020506	214.75170	338.06111	3.19645	15.32601	0.2301679	2.6861012	93	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27640	1999 SL_7
1999 SA_8	14.7	0.15	20020506	73.45074	108.54399	75.83284	6.51280	0.0708990	2.2674982	103	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	12160	1999 SA_8
1999 SE_8	15.0	0.15	20020506	218.64371	284.34677	70.47268	6.62105	0.1444606	2.5945596	60	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	10902	1999 SE_8
1999 SH_8	14.7	0.15	20020506	352.42469	168.01389	91.23146	8.60757	0.0881487	2.2723281	90	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27640	1999 SH_8
1999 SP_8	12.6	0.15	20020506	135.77692	344.25170	82.16534	10.32077	0.1439661	2.8054064	167	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27640	1999 SP_8
1999 SU_8	12.6	0.15	20020506	141.81426	48.34680	38.96611	16.33624	0.1353383	2.5666966	123	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	13609	1999 SU_8
1999 SF_9	13.1	0.15	20020506	108.15427	322.31549	109.45870	11.72949	0.0853963	2.9843629	160	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27640	1999 SF_9
1999 SK_9	13.9	0.15	20020506	173.33325	333.03672	91.33856	13.39903	0.2337108	2.6014745	58	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	17044	1999 SK_9
1999 SA_{10}	15.4	0.15	20020506	194.27736	1.78313	45.10514	14.87308	0.2449149	2.6547425	74	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	13609	1999 SA_{10}
1999 SN_{10}	13.4	0.15	20020506	122.68712	351.10229	58.08329	11.22890	0.0969138	2.9653655	144	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27640	1999 SN_{10}
1999 SU_{10}	14.7	0.15	20020506	143.29670	349.83057	73.85545	10.75788	0.2277257	3.1355074	81	4	1988–2002	0.67	M-v	1	MPC	12160	1999 SU_{10}
1999 SZ_{10}	14.3	0.15	20020506	222.31342	250.98473	77.15234	9.85632	0.1831087	2.9654181	53	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	26916	1999 SZ_{10}
1999 SL_{11}	14.4	0.15	20020506	134.10764	70.69580	70.46250	6.75069	0.0873152	2.4618903	144	4	1949–2002	0.60	M-v	1	MPC	13609	1999 SL_{11}
1999 SN_{11}	12.8	0.15	20020506	237.00826	267.59909	41.66823	15.85799	0.1004765	3.1014761	168	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27640	1999 SN_{11}
1999 SK_{14}	15.3	0.15	20020506	176.37987	329.67903	52.54403	2.81113	0.0937363	2.9110983	46	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12161	1999 SK_{14}
1999 SN_{15}	15.8	0.15	20020506	301.85598	358.82153	308.39356	5.63694	0.2485507	2.3326537	85	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	10903	1999 SN_{15}
1999 SQ_{15}	14.6	0.15	20020506	126.41713	178.58753	255.12496	8.77243	0.0566784	2.9719058	62	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27640	1999 SQ_{15}
1999 SW_{15}	14.8	0.15	20020506	157.20860	98.65729	295.20826	7.99480	0.0989208	3.0473336	72	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27640	1999 SW_{15}
1999 SG_{16}	13.1	0.15	20020506	153.38844	132.50738	236.15756	12.63889	0.0484687	3.1195456	99	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27640	1999 SG_{16}
1999 SH_{16}	13.8	0.15	20020506	290.48600	338.77830	286.51980	11.52568	0.1705710	2.6085139	96	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27640	1999 SH_{16}
1999 SL_{16}	15.5	0.15	20020506	329.25910	1.47379	264.72600	5.01068	0.2092815	2.3511588	53	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	17045	1999 SL_{16}
1999 SO_{16}	15.1	0.15	20020506	169.55634	48.53496	333.56420	9.38512	0.0973870	2.9594584	33	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	10410	1999 SO_{16}
1999 SU_{17}	14.3	0.15	20020506	258.59517	205.58462	84.04825	7.20204	0.2905197	2.6275333	47	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27640	1999 SU_{17}
1999 SV_{17}	15.1	0.15	20020506	201.03788	249.68106	140.72567	11.98666	0.1810892	2.5963648	89	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	12161	1999 SV_{17}
1999 SB_{18}	15.3	0.15	20020506	286.17657	229.15717	91.58162	7.46903	0.1364101	2.3607028	73	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27640	1999 SB_{18}
1999 SN_{18}	15.2	0.15	20020506	305.17960	264.41651	59.66879	7.42808	0.2114817	2.2269324	61	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	10903	1999 SN_{18}
1999 SP_{18}	12.7	0.15	20020506	164.90813	305.26029	49.20047	12.50013	0.0507596	3.2142973	141	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27640	1999 SP_{18}
1999 SR_{18}	14.1	0.15	20020506	338.80770	168.29163	117.72945	6.81080	0.1862954	2.2263746	126	5	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	27640	1999 SR_{18}
1999 SZ_{18}	14.0	0.15	20020506	197.13105	269.23750	79.45411	11.69066	0.1161926	2.9631088	56	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27640	1999 SZ_{18}

1999 SD_{19}	13.8	0.15	20020506	128.94908	347.96816	97.85986	10.78777	0.0652772	2.8146535	79	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12161	1999 SD_{19}
1999 SE_{19}	15.3	0.15	20020506	206.49032	240.97401	124.14340	10.43479	0.2131899	2.7437541	27	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	23507	1999 SE_{19}
1999 SM_{19}	15.7	0.15	20020506	229.32900	338.11127	19.09902	15.33795	0.2079675	2.5528642	50	4	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	9753	1999 SM_{19}
1999 SL_{20}	13.2	0.15	20020506	160.20988	303.11650	83.58440	14.66804	0.1523098	3.1148369	112	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	25761	1999 SL_{20}
1999 SR_{20}	14.9	0.15	20020506	164.84306	319.89874	106.60232	10.41628	0.1534590	2.7541690	75	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	12161	1999 SR_{20}
1999 SS_{20}	14.4	0.15	20020506	310.52226	224.54165	350.53871	3.25874	0.0973836	3.2320886	108	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	27640	1999 SS_{20}
1999 ST_{21}	15.2	0.15	20020506	125.00159	203.61035	240.16830	13.52453	0.0328324	2.6939913	39	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	8132	1999 ST_{21}
1999 SH_{22}	15.6	0.15	20020506	251.39207	113.63805	172.09214	4.88200	0.2988853	2.5848189	47	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	2105	1999 SH_{22}
1999 TF	16.1	0.15	20020506	271.26631	217.68588	127.51118	5.37073	0.2591820	2.3496391	93	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	10412	1999 TF
1999 TZ	15.7	0.15	20020506	236.62105	177.47915	188.33127	4.70115	0.2965369	2.5364016	92	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	2105	1999 TZ
1999 TF_1	15.2	0.15	20020506	145.53908	204.47104	224.09817	2.80618	0.2491232	3.0556884	101	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	11561	1999 TF_1
1999 TT_1	13.6	0.15	20020506	193.43588	323.20981	18.22094	10.62502	0.2256766	3.1399220	86	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27641	1999 TT_1
1999 TV_1	15.3	0.15	20020506	278.95430	174.68738	170.80670	2.65826	0.2449418	2.3478900	120	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	10412	1999 TV_1
1999 TY_1	14.6	0.15	20020506	233.26160	336.64078	50.77551	15.20901	0.3149345	2.5467081	111	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	13609	1999 TY_1
1999 TC_2	14.0	0.15	20020506	217.19314	272.51898	87.18977	13.72619	0.2106396	2.6970632	63	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27641	1999 TC_2
1999 TH_2	15.3	0.15	20020506	226.54896	115.32745	242.50435	3.23574	0.1788397	2.6692124	69	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	*40376*	1999 TH_2
1999 TJ_2	16.5	0.15	20020506	283.10455	139.28106	196.98857	2.86159	0.2219975	2.3549339	104	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	10413	1999 TJ_2
1999 TQ_2	14.1	0.15	20020506	162.84752	260.60309	141.11796	21.43873	0.3077915	3.0353486	71	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	12161	1999 TQ_2
1999 TS_2	12.7	0.15	20020506	192.37647	255.10123	76.57001	23.74814	0.1206967	3.2230199	78	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27641	1999 TS_2
1999 TX_2	18.3	0.15	20020506	353.87357	53.57318	179.98589	61.38935	0.4629913	1.2808958	55	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	25006	1999 TX_2
1999 TA_3	13.2	0.15	20020506	192.68191	80.33885	297.04981	8.74871	0.1175418	2.9993984	159	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	19453	1999 TA_3
1999 TC_3	14.0	0.15	20020506	88.55194	343.77765	113.15155	7.13171	0.0921452	3.1656881	110	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27641	1999 TC_3
1999 TO_3	15.3	0.15	20020506	278.98884	58.41661	277.24853	0.96746	0.1732634	2.4178023	85	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10903	1999 TO_3
1999 TP_3	13.3	0.15	20020506	174.35969	10.81814	18.18615	10.80331	0.1071512	3.0411597	265	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27641	1999 TP_3
1999 TS_3	15.9	0.15	20020506	283.51034	336.68966	323.65239	0.77512	0.0941351	2.6407052	79	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	10414	1999 TS_3
1999 TU_3	13.7	0.15	20020506	73.23944	116.59169	16.11448	9.99230	0.0507320	2.9643460	196	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27641	1999 TU_3
1999 TZ_3	14.8	0.15	20020506	86.02025	272.21904	192.74755	9.29238	0.0344195	3.1243788	86	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27641	1999 TZ_3
1999 TG_4	14.7	0.15	20020506	134.13107	61.49175	316.04548	8.76204	0.2390796	3.1301732	73	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	9753	1999 TG_4
1999 TM_4	14.1	0.15	20020506	246.22583	88.79963	242.25673	4.40768	0.1251751	2.8506786	167	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27641	1999 TM_4
1999 TS_4	15.3	0.15	20020506	330.27232	85.75627	190.72470	22.91933	0.2174224	2.3413944	104	3	1998–2002	0.45	M-v	1	MPC	27641	1999 TS_4
1999 TF_5	19.0	0.15	20020506	353.02734	63.87293	199.47009	26.82458	0.6384462	2.0237066	70	2	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	25006	1999 TF_5
1999 TG_5	14.9	0.15	20020506	204.39186	288.14743	43.31487	1.66205	0.1530906	3.1082087	90	4	1977–2002	0.63	M-v	2	MPC	27641	1999 TG_5
1999 TS_5	15.6	0.15	20020506	296.14964	24.52661	337.44792	3.70602	0.1788023	2.2001475	108	5	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	12162	1999 TS_5
1999 TU_5	13.6	0.15	20020506	173.77929	350.00738	72.07229	5.46161	0.0996207	2.8120291	165	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13609	1999 TU_5
1999 TC_6	15.0	0.15	20020506	316.84512	161.48566	133.57394	7.28689	0.1180383	2.4096680	85	4	1998–2002	0.76	M-v	1	MPC	23507	1999 TC_6
1999 TF_7	14.7	0.15	20020506	177.29073	324.79291	54.49850	3.97042	0.1383483	3.0473155	71	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	10414	1999 TF_7
1999 TJ_7	15.6	0.15	20020506	313.09454	99.17824	204.39820	2.64931	0.1809601	2.3785833	60	5	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	10904	1999 TJ_7
1999 TP_7	14.8	0.15	20020506	299.78074	46.39067	264.41672	12.06737	0.2440459	2.3832015	124	4	1983–2002	0.63	M-v	1	MPC	12162	1999 TP_7
1999 TX_7	16.1	0.15	20020506	317.48121	141.17017	173.89843	22.70320	0.2146050	2.2907940	64	5	1991–2002	0.73	M-v	1	MPC	10904	1999 TX_7
1999 TN_8	14.7	0.15	20020506	157.72461	235.02641	172.16548	3.98413	0.1463937	3.0287646	77	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12162	1999 TN_8
1999 TW_8	15.5	0.15	20020506	265.77523	311.06318	353.65291	11.89780	0.0348128	2.6777161	61	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	19454	1999 TW_8
1999 TB_9	15.3	0.15	20020506	235.08553	142.66058	204.09012	12.87542	0.1684847	2.6978895	94	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10904	1999 TB_9
1999 TK_9	14.6	0.15	20020506	161.52252	23.91771	15.90531	4.48031	0.2458419	3.1055876	159	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13610	1999 TK_9
1999 TV_9	14.7	0.15	20020506	149.39099	257.10890	199.98836	21.49678	0.0377966	2.5804399	96	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	10416	1999 TV_9
1999 TW_9	16.0	0.15	20020506	271.20117	23.78486	330.31296	1.89748	0.2131237	2.3908866	129	4	1973–2002	0.65	M-v	2	MPC	*40378*	1999 TW_9
1999 TG_{11}	14.9	0.15	20020506	231.56955	344.32611	9.90634	16.47215	0.2388836	2.6577575	90	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	10417	1999 TG_{11}
1999 TM_{11}	14.2	0.15	20020506	9.82509	136.70402	109.16839	24.48835	0.2176812	2.2924278	96	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	14375	1999 TM_{11}
1999 TC_{13}	14.3	0.15	20020506	204.01611	287.64033	55.12142	2.09331	0.2004814	3.1632828	145	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	27641	1999 TC_{13}
1999 TK_{13}	14.4	0.15	20020506	185.20475	290.74142	86.02899	7.07966	0.2389498	3.0592956	100	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27641	1999 TK_{13}
1999 TQ_{13}	14.3	0.15	20020506	168.35402	123.37521	262.41707	2.26956	0.1604584	3.0616376	120	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12163	1999 TQ_{13}
1999 TX_{13}	14.4	0.15	20020506	234.97688	125.15434	201.73466	10.55346	0.2071214	2.8978399	120	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27641	1999 TX_{13}
1999 TT_{14}	15.0	0.15	20020506	47.60594	170.55802	49.20921	3.13105	0.1352953	2.4081875	106	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13610	1999 TT_{14}
1999 TP_{15}	14.4	0.15	20020506	162.39699	7.00573	21.01514	10.26989	0.0769318	3.1845635	96	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27641	1999 TP_{15}

1999 TR_{15}	15.5	0.15	20020506	223.52907	357.27213	11.83233	4.25557	0.1208786	2.6864549	83	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	11566	1999 TR_{15}
1999 TS_{15}	15.3	0.15	20020506	309.68695	253.60633	38.29365	3.56161	0.1255043	2.6037257	97	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27641	1999 TS_{15}
1999 TW_{15}	14.4	0.15	20020506	237.59977	96.64642	205.96638	5.14752	0.1597646	3.0815962	61	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	27641	1999 TW_{15}
1999 TD_{16}	13.8	0.15	20020506	143.79464	22.28552	15.41751	6.66943	0.1438053	3.2009093	146	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27641	1999 TD_{16}
1999 TN_{16}	15.3	0.15	20020506	115.31961	130.47028	326.42127	0.89904	0.0886052	2.9427545	42	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	13610	1999 TN_{16}
1999 TO_{16}	14.4	0.15	20020506	278.50305	145.65955	111.11036	0.45704	0.1245324	3.1015273	138	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27641	1999 TO_{16}
1999 TP_{16}	14.3	0.15	20020506	178.94228	176.72835	191.82096	1.51971	0.1340272	3.0804232	168	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27641	1999 TP_{16}
1999 TY_{16}	16.0	0.15	20020506	311.45569	156.86696	241.97604	60.43207	0.4050719	2.0981271	84	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	12943	1999 TY_{16}
1999 TZ_{16}	14.6	0.15	20020506	172.45468	312.51460	74.08647	3.84918	0.2556997	2.9733976	104	4	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	12163	1999 TZ_{16}
1999 TG_{17}	14.2	0.15	20020506	254.32752	299.81214	68.42754	9.28230	0.1845136	2.6037643	132	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	13610	1999 TG_{17}
1999 TL_{17}	15.3	0.15	20020506	255.89972	179.27101	168.44098	14.85851	0.1005772	2.5448257	51	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	19454	1999 TL_{17}
1999 TM_{17}	12.9	0.15	20020506	104.96064	8.50093	92.20655	11.99618	0.0798428	3.0530383	186	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27641	1999 TM_{17}
1999 TA_{18}	15.4	0.15	20020506	195.42730	139.93742	237.97893	1.16881	0.1410381	2.8480464	73	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	12944	1999 TA_{18}
1999 TB_{18}	14.8	0.15	20020506	150.26503	71.81737	13.14517	4.00827	0.0502360	2.7077331	135	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12163	1999 TB_{18}
1999 TD_{18}	15.9	0.15	20020506	279.05125	241.16705	75.31822	4.25800	0.1765436	2.5326454	78	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	14788	1999 TD_{18}
1999 TQ_{18}	15.9	0.15	20020506	265.56723	300.32138	16.86591	4.24930	0.2186355	2.5929413	93	4	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	27641	1999 TQ_{18}
1999 TA_{19}	14.0	0.15	20020506	160.89736	0.69873	36.47958	16.87772	0.0493857	3.1088201	95	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27641	1999 TA_{19}
1999 TF_{19}	15.3	0.15	20020506	229.10043	294.30817	56.76528	13.34816	0.1723159	2.6873310	74	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	27641	1999 TF_{19}
1999 TH_{19}	15.2	0.15	20020506	253.63504	316.15439	30.80935	15.05554	0.1989511	2.5758178	105	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27641	1999 TH_{19}
1999 TN_{19}	14.7	0.15	20020506	53.91705	59.96711	81.66349	11.09129	0.0170342	3.0359321	77	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27641	1999 TN_{19}
1999 TR_{19}	14.4	0.15	20020506	191.36024	296.59657	101.25159	27.11130	0.1910799	2.6719902	68	4	1990–2002	0.64	M-v	1	MPC	14139	1999 TR_{19}
1999 TA_{20}	14.5	0.15	20020506	323.31390	123.81871	131.13579	4.45296	0.0451838	2.7982402	66	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	10423	1999 TA_{20}
1999 TC_{20}	14.1	0.15	20020506	219.96948	200.19989	133.29452	4.61534	0.0785055	3.0333267	133	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27641	1999 TC_{20}
1999 TE_{20}	14.4	0.15	20020506	173.20837	202.23498	183.91574	10.86930	0.1311847	3.0490291	58	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	9174	1999 TE_{20}
1999 TM_{20}	15.6	0.15	20020506	277.45533	294.56579	6.74071	3.78349	0.1477992	2.6196908	102	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	27641	1999 TM_{20}
1999 TP_{20}	15.2	0.15	20020506	172.64761	7.52932	22.15282	2.50104	0.1197857	2.9600342	85	4	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	10905	1999 TP_{20}
1999 TT_{20}	15.4	0.15	20020506	166.22154	146.74138	238.83422	1.67247	0.1284292	3.0457990	57	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	9755	1999 TT_{20}
1999 TZ_{20}	15.5	0.15	20020506	273.74170	0.20144	315.86780	2.50616	0.1370524	2.6125413	84	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	10905	1999 TZ_{20}
1999 TW_{21}	14.9	0.15	20020506	116.41222	60.38801	24.53834	5.85725	0.1682908	3.0664936	65	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10905	1999 TW_{21}
1999 TQ_{23}	15.8	0.15	20020506	335.73664	189.00846	69.51316	3.26426	0.1037483	2.5224022	37	4	1995–2002	0.74	M-v	3	MPC	8449	1999 TQ_{23}
1999 TU_{23}	16.5	0.15	20020506	294.68201	122.83037	179.45184	5.92469	0.1269297	2.4719076	48	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	25761	1999 TU_{23}
1999 TF_{26}	15.1	0.15	20020506	191.09198	193.45795	218.00850	3.56139	0.1174417	2.6961736	88	5	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	12164	1999 TF_{26}
1999 TS_{26}	16.4	0.15	20020506	302.31900	51.55213	258.54235	1.39376	0.2100866	2.4082732	46	4	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	19454	1999 TS_{26}
1999 TU_{26}	14.7	0.15	20020506	155.71822	201.88248	219.49571	12.78562	0.1539862	3.0100030	107	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	11569	1999 TU_{26}
1999 TW_{26}	14.5	0.15	20020506	230.29460	299.98439	17.72276	5.79998	0.1894814	3.0300959	82	3	1978–2002	0.50	M-v	3	MPC	27642	1999 TW_{26}
1999 TN_{27}	14.3	0.15	20020506	123.52553	228.36283	225.32962	4.48648	0.1537398	3.1440469	139	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12164	1999 TN_{27}
1999 TS_{27}	13.3	0.15	20020506	52.00197	147.20476	32.14977	11.17954	0.0698655	2.9505498	168	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	12164	1999 TS_{27}
1999 TM_{28}	15.7	0.15	20020506	273.01053	12.11626	295.53167	1.55006	0.1114215	2.5730103	63	5	1997–2002	0.74	M-v	1	MPC	27642	1999 TM_{28}
1999 TU_{28}	15.5	0.15	20020506	87.38451	137.90339	354.87335	1.67080	0.0723238	2.7361191	76	4	1992–2002	0.71	M-v	1	MPC	10905	1999 TU_{28}
1999 TC_{29}	14.0	0.15	20020506	125.60622	46.40235	1.50947	9.30082	0.0754832	3.2397992	163	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27642	1999 TC_{29}
1999 TG_{29}	14.6	0.15	20020506	170.25193	215.60580	195.42959	11.43788	0.1295460	2.7591215	115	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	12164	1999 TG_{29}
1999 TL_{29}	16.7	0.15	20020506	252.94078	12.43449	321.64586	1.34868	0.1493262	2.5673516	37	3	1999–2002	0.57	M-v	5	MPC	11570	1999 TL_{29}
1999 TO_{29}	15.9	0.15	20020506	249.77328	136.61339	200.83647	4.66107	0.2059283	2.5517640	78	3	1995–2002	0.70	M-v	3	MPC	23508	1999 TO_{29}
1999 TP_{29}	15.7	0.15	20020506	232.36788	155.49627	212.18699	1.60561	0.1210093	2.5305530	77	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	14788	1999 TP_{29}
1999 TN_{30}	16.6	0.15	20020506	261.45762	111.94497	205.35400	5.15501	0.2838608	2.5400995	61	4	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	6928	1999 TN_{30}
1999 TS_{30}	15.5	0.15	20020506	283.42889	30.86232	266.06857	1.30219	0.0960045	2.6436245	80	5	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	9176	1999 TS_{30}
1999 TY_{30}	14.4	0.15	20020506	164.35778	112.90662	312.87431	1.98667	0.0381764	2.6830685	164	4	1991–2002	0.51	M-v	0	MPC	13610	1999 TY_{30}
1999 TD_{31}	13.7	0.15	20020506	307.76459	278.12093	354.58289	5.07714	0.0131057	2.7298849	121	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	25761	1999 TD_{31}
1999 TG_{31}	14.9	0.15	20020506	225.79552	350.88172	11.96618	14.24178	0.1658556	2.6401549	76	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12164	1999 TG_{31}
1999 TJ_{31}	14.6	0.15	20020506	34.77327	214.79380	339.90103	1.24120	0.0229609	2.6642756	130	4	1990–2002	0.52	M-v	0	MPC	12164	1999 TJ_{31}
1999 TO_{31}	14.0	0.15	20020506	46.48491	155.49295	353.67211	4.21013	0.0637352	3.0842355	165	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27642	1999 TO_{31}
1999 TF_{32}	14.3	0.15	20020506	146.13793	32.74549	16.35131	10.64335	0.0556956	3.0844137	122	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27642	1999 TF_{32}
1999 TK_{32}	15.8	0.15	20020506	311.56941	304.73440	359.57713	3.19576	0.2265005	2.3445168	95	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	3441	1999 TK_{32}

1999 TS_{32}	15.5	0.15	20020506	257.99589	130.75228	193.88146	8.50977	0.1739828	2.5718476	58	4	1995–2002	0.71	M-v	2	MPC	15049	1999 TS_{32}
1999 TW_{32}	15.2	0.15	20020506	235.29585	124.79285	197.07247	8.69030	0.1597551	2.8110867	62	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	27642	1999 TW_{32}
1999 TZ_{32}	14.8	0.15	20020506	188.40961	103.77504	257.78908	1.75426	0.0193536	3.0287954	93	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27642	1999 TZ_{32}
1999 TD_{33}	17.0	0.15	20020506	293.53066	341.29267	339.37340	2.25148	0.1746967	2.3735586	54	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	19455	1999 TD_{33}
1999 TJ_{33}	14.7	0.15	20020506	170.29401	9.29889	10.08768	9.98250	0.0926604	3.0785343	90	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27642	1999 TJ_{33}
1999 TR_{33}	15.5	0.15	20020506	177.16812	180.14467	206.74159	9.93924	0.1433231	2.9593627	77	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	9177	1999 TR_{33}
1999 TD_{35}	15.4	0.15	20020506	12.38787	45.33981	194.91151	24.03695	0.1991414	2.2837742	42	5	1988–2002	0.54	M-v	1	MPC	8450	1999 TD_{35}
1999 TQ_{35}	14.7	0.15	20020506	233.82327	321.85225	8.28996	18.45120	0.2235249	2.7533072	97	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	26916	1999 TQ_{35}
1999 TO_{36}	14.2	0.15	20020506	210.40619	165.62324	184.47449	10.01323	0.0955719	3.0775484	102	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27642	1999 TO_{36}
1999 TP_{36}	13.4	0.15	20020506	175.35042	210.25988	187.81292	9.93693	0.0539592	3.0349130	143	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27642	1999 TP_{36}
1999 TW_{36}	13.5	0.15	20020506	210.10951	5.22756	359.18026	10.66726	0.1218000	2.8962144	141	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27642	1999 TW_{36}
1999 TA_{37}	15.4	0.15	20020506	213.35735	208.38373	182.90517	15.32377	0.1359982	2.6311308	37	6	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	10906	1999 TA_{37}
1999 TH_{37}	14.2	0.15	20020506	191.13199	232.53243	142.29942	11.46988	0.1137907	2.9762753	89	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27642	1999 TH_{37}
1999 TN_{37}	16.1	0.15	20020506	252.38269	238.24942	130.83533	7.91490	0.2386336	2.4607267	60	3	1991–2002	0.62	M-v	2	MPC	2660	1999 TN_{37}
1999 TR_{37}	14.4	0.15	20020506	167.15588	79.54466	291.53925	9.06205	0.1125161	2.9887679	56	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	27642	1999 TR_{37}
1999 TX_{37}	15.0	0.15	20020506	200.55686	126.75825	248.92956	7.65270	0.1274171	2.6528367	40	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10427	1999 TX_{37}
1999 TB_{38}	14.5	0.15	20020506	132.09630	351.05347	73.96537	3.08027	0.1856473	3.1001143	86	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	12164	1999 TB_{38}
1999 TP_{38}	14.1	0.15	20020506	90.75794	296.10967	184.99429	8.94928	0.2313114	3.0619573	127	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	13611	1999 TP_{38}
1999 TW_{38}	14.1	0.15	20020506	129.27706	231.98492	193.43092	9.75884	0.2245008	3.1841873	122	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12165	1999 TW_{38}
1999 TA_{39}	14.0	0.15	20020506	9.90371	285.06709	248.65281	10.69765	0.0259805	3.0979972	53	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27642	1999 TA_{39}
1999 TN_{39}	15.0	0.15	20020506	256.83217	213.80873	112.61935	8.80266	0.1026956	2.7555034	78	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10906	1999 TN_{39}
1999 TJ_{40}	15.1	0.15	20020506	208.02309	309.96742	48.57929	4.18323	0.1074698	2.7949311	62	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	10906	1999 TJ_{40}
1999 TV_{40}	15.4	0.15	20020506	190.21089	277.53510	95.75952	3.50886	0.0801925	2.8545143	58	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27642	1999 TV_{40}
1999 TY_{40}	15.6	0.15	20020506	173.15255	5.90953	49.76494	5.98239	0.1582391	2.7253972	61	4	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	11573	1999 TY_{40}
1999 TL_{41}	16.2	0.15	20020506	111.67142	88.44272	11.21876	0.96698	0.1335745	3.1901113	22	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	12947	1999 TL_{41}
1999 TT_{42}	14.9	0.15	20020506	317.75612	13.13592	190.56678	5.34640	0.0945361	3.1272591	35	3	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	26916	1999 TT_{42}
1999 TM_{43}	15.9	0.15	20020506	120.07428	209.36991	239.22465	0.81066	0.0411240	2.7594980	65	4	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	11573	1999 TM_{43}
1999 TW_{44}	16.4	0.15	20020506	264.88672	96.82471	238.92954	2.99948	0.1127383	2.5557485	46	5	1991–2002	0.41	M-v	1	MPC	9756	1999 TW_{44}
1999 TX_{44}	14.0	0.15	20020506	96.22292	99.44003	5.84623	7.85368	0.0361702	3.0619843	81	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27642	1999 TX_{44}
1999 TU_{45}	15.4	0.15	20020506	206.63287	136.05697	247.64265	2.12942	0.0922884	2.7259106	73	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	10428	1999 TU_{45}
1999 TM_{46}	15.6	0.15	20020506	344.25031	262.04065	27.15019	6.12704	0.1364335	2.2448607	44	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	19455	1999 TM_{46}
1999 TW_{47}	14.8	0.15	20020506	141.19725	282.28571	134.44830	1.77077	0.1407038	3.0417946	81	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27642	1999 TW_{47}
1999 TT_{49}	14.4	0.15	20020506	143.78692	265.25017	188.04571	14.23486	0.0334465	2.5973906	91	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	12166	1999 TT_{49}
1999 TJ_{52}	15.0	0.15	20020506	274.52097	78.39824	225.26104	5.18848	0.0720592	2.7728970	87	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	9180	1999 TJ_{52}
1999 TU_{52}	15.5	0.15	20020506	198.21085	236.30360	159.85054	2.77405	0.1717190	2.4437121	85	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	12166	1999 TU_{52}
1999 TV_{52}	15.2	0.15	20020506	243.64198	189.19931	159.01563	3.42032	0.2007795	2.4017263	64	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	9756	1999 TV_{52}
1999 TY_{52}	15.3	0.15	20020506	155.98179	344.59485	358.50639	0.81121	0.2012644	3.1894602	32	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	11574	1999 TY_{52}
1999 TZ_{52}	15.7	0.15	20020506	27.40672	61.88487	149.20697	4.74969	0.0787967	2.2760171	34	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	9756	1999 TZ_{52}
1999 TC_{53}	14.3	0.15	20020506	22.77460	309.45306	260.03163	3.08427	0.1868812	2.6625778	68	4	1993–2002	0.48	M-v	1	MPC	16041	1999 TC_{53}
1999 TS_{53}	14.2	0.15	20020506	303.04938	282.95574	325.25147	2.48577	0.0619766	3.0655297	103	2	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	26917	1999 TS_{53}
1999 TT_{55}	14.7	0.15	20020506	358.16196	209.64004	24.31482	14.26330	0.1317277	2.6576108	41	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	25762	1999 TT_{55}
1999 TW_{55}	14.7	0.15	20020506	89.43729	104.71287	23.18818	3.98706	0.1580806	3.0617114	110	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13611	1999 TW_{55}
1999 TP_{56}	15.7	0.15	20020506	40.70133	142.80106	33.55857	2.16894	0.0583658	2.9179507	47	4	1994–2002	0.61	M-v	4	MPC	11575	1999 TP_{56}
1999 TH_{58}	15.6	0.15	20020506	339.80568	95.07395	160.66641	2.51491	0.2532427	2.7036043	30	3	1994–2002	0.26	M-v	3	MPC	14139	1999 TH_{58}
1999 TB_{59}	14.5	0.15	20020506	51.09301	54.65084	124.40597	2.91335	0.1007776	3.0416447	91	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12166	1999 TB_{59}
1999 TD_{60}	16.0	0.15	20020506	262.46953	323.75385	337.17442	3.03809	0.0477400	2.7228119	37	4	1993–2002	0.45	M-v	1	MPC	23508	1999 TD_{60}
1999 TH_{63}	14.3	0.15	20020506	31.09999	58.86063	129.08744	1.89278	0.1187708	3.1600957	115	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27642	1999 TH_{63}
1999 TY_{68}	15.1	0.15	20020506	9.80690	199.61189	17.04363	12.48631	0.1154810	2.7488570	46	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	19456	1999 TY_{68}
1999 TB_{70}	14.5	0.15	20020506	312.09820	58.97338	212.38058	4.48359	0.0671457	2.7371622	133	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27642	1999 TB_{70}
1999 TM_{70}	14.8	0.15	20020506	278.60526	278.37878	22.85078	4.61088	0.0518053	2.7849888	71	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	19456	1999 TM_{70}
1999 TF_{72}	15.4	0.15	20020506	245.97684	145.01162	191.42036	1.80734	0.0898442	2.7592106	37	3	1994–2002	0.55	M-v	4	MPC	6930	1999 TF_{72}
1999 TZ_{72}	16.3	0.15	20020506	238.87351	118.67157	224.12550	2.47848	0.0840729	2.5693033	47	4	1995–2002	0.46	M-v	1	MPC	15050	1999 TZ_{72}
1999 TX_{74}	14.7	0.15	20020506	128.54665	3.19946	141.17199	2.83373	0.1163543	2.4129837	116	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	12168	1999 TX_{74}

1999 TJ_{75}	14.9	0.15	20020506	169.45999	300.50668	85.33401	2.81391	0.1428483	3.0114315	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	10907	1999 TJ_{75}
1999 TK_{77}	15.6	0.15	20020506	317.17338	285.27462	17.98874	2.51141	0.2084752	2.3906271	71	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	2115	1999 TK_{77}
1999 TF_{78}	16.5	0.15	20020506	230.61882	341.29251	359.28783	3.15295	0.2129087	2.5330657	22	4	1991–2002	0.42	M-v	2	MPC	17048	1999 TF_{78}
1999 TM_{82}	16.1	0.15	20020506	171.99522	336.95200	69.52599	1.32267	0.0704962	2.7743512	40	5	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	27642	1999 TM_{82}
1999 TB_{85}	16.5	0.15	20020506	230.45648	163.31999	211.02742	0.60003	0.2025666	2.3764761	29	3	1999–2002	0.33	M-v	2	MPC	12950	1999 TB_{85}
1999 TE_{85}	15.7	0.15	20020506	262.58028	284.47525	339.40270	10.86599	0.2106558	2.6755011	44	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25762	1999 TE_{85}
1999 TT_{86}	15.3	0.15	20020506	193.16755	190.10902	174.38018	2.73164	0.1064982	2.6361954	32	5	1991–2002	0.39	M-v	1	MPC	27643	1999 TT_{86}
1999 TJ_{88}	15.2	0.15	20020506	210.36785	138.65403	203.66311	11.63432	0.1522324	2.7414090	49	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	2116	1999 TJ_{88}
1999 TE_{89}	15.4	0.15	20020506	184.97799	227.68126	157.22917	5.66014	0.0754007	2.7587271	58	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	10430	1999 TE_{89}
1999 TS_{90}	13.8	0.15	20020506	105.48032	67.89661	27.07759	16.78106	0.0662982	2.9101358	171	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27643	1999 TS_{90}
1999 TE_{91}	13.5	0.15	20020506	85.85318	49.45918	62.55145	4.48312	0.1945772	3.1366747	120	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25762	1999 TE_{91}
1999 TX_{91}	13.6	0.15	20020506	287.79407	206.51142	48.27829	11.76807	0.0566375	2.9799871	96	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27643	1999 TX_{91}
1999 TH_{92}	16.7	0.15	20020506	325.85124	185.32413	105.08486	3.80397	0.2304189	2.2739051	44	4	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	12950	1999 TH_{92}
1999 TJ_{92}	14.9	0.15	20020506	186.56424	232.14700	158.96934	7.45532	0.2236072	2.7918376	71	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13611	1999 TJ_{92}
1999 TP_{92}	15.0	0.15	20020506	175.54214	247.07558	138.48870	2.69736	0.0918736	2.9229574	77	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	9757	1999 TP_{92}
1999 TY_{92}	15.6	0.15	20020506	227.04709	283.80653	88.57615	5.42096	0.1855417	2.5504202	52	4	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	14789	1999 TY_{92}
1999 TG_{93}	15.7	0.15	20020506	272.21498	204.25894	105.68751	4.75475	0.2045578	2.5413043	38	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	10908	1999 TG_{93}
1999 TO_{93}	15.1	0.15	20020506	241.44935	291.89152	54.25415	5.11063	0.1552424	2.5969966	89	4	1991–2002	0.71	M-v	2	MPC	10431	1999 TO_{93}
1999 TQ_{93}	15.0	0.15	20020506	258.09058	238.08492	125.80047	3.22548	0.2273456	2.3843376	86	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	12169	1999 TQ_{93}
1999 TY_{93}	15.2	0.15	20020506	208.94717	236.16606	152.34825	4.71926	0.1655715	2.6166530	90	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	12170	1999 TY_{93}
1999 TD_{94}	13.7	0.15	20020506	223.13990	255.69218	49.08413	5.71794	0.1472112	3.1089270	81	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27643	1999 TD_{94}
1999 TR_{94}	14.3	0.15	20020506	179.86255	301.85080	46.92279	9.44566	0.1818405	3.1920944	51	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27643	1999 TR_{94}
1999 TW_{94}	14.9	0.15	20020506	12.68594	146.15061	75.44398	7.89633	0.0355779	2.5791350	93	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	23508	1999 TW_{94}
1999 TN_{95}	14.2	0.15	20020506	206.27179	314.91996	58.34405	8.34127	0.0851438	2.7321034	114	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27643	1999 TN_{95}
1999 TS_{95}	15.4	0.15	20020506	274.79293	251.32770	42.08120	9.55768	0.2527815	2.6005412	74	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27643	1999 TS_{95}
1999 TT_{95}	14.9	0.15	20020506	210.44843	301.18956	63.52382	5.13889	0.1059379	2.7588776	72	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10908	1999 TT_{95}
1999 TE_{96}	14.6	0.15	20020506	192.37148	182.39493	172.46596	9.84622	0.1039519	3.0493388	57	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	26917	1999 TE_{96}
1999 TG_{96}	13.5	0.15	20020506	170.25211	337.75922	44.20772	9.75207	0.0650862	3.0299393	138	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27643	1999 TG_{96}
1999 TK_{96}	14.2	0.15	20020506	211.05381	313.41188	57.07431	6.89304	0.0454324	2.7294886	109	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27643	1999 TK_{96}
1999 TT_{96}	14.7	0.15	20020506	104.45205	354.72908	127.03222	8.65164	0.0731280	2.7510568	139	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	13611	1999 TT_{96}
1999 TJ_{97}	14.4	0.15	20020506	197.96522	190.20801	161.47551	16.21164	0.0562262	3.0352143	58	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27643	1999 TJ_{97}
1999 TV_{97}	14.1	0.15	20020506	148.98780	226.04320	182.19634	16.40199	0.1398418	3.0914091	101	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27643	1999 TV_{97}
1999 TZ_{97}	13.3	0.15	20020506	71.87083	89.30285	53.98991	12.31607	0.1277528	2.9259568	183	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27643	1999 TZ_{97}
1999 TJ_{98}	14.7	0.15	20020506	181.95961	308.32223	72.04984	11.38409	0.1352310	2.9304185	48	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10432	1999 TJ_{98}
1999 TR_{98}	14.7	0.15	20020506	346.23703	184.38262	104.93597	6.36455	0.0746142	2.2998997	94	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12170	1999 TR_{98}
1999 TE_{99}	14.2	0.15	20020506	165.01576	300.37071	85.43906	8.06724	0.1247252	3.1017743	79	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27643	1999 TE_{99}
1999 TQ_{99}	15.5	0.15	20020506	203.63719	223.70404	170.72094	15.19566	0.1381669	2.6601160	40	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	12951	1999 TQ_{99}
1999 TR_{99}	15.0	0.15	20020506	150.01258	277.37263	181.34590	21.81806	0.0632675	2.6100774	66	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	11579	1999 TR_{99}
1999 TS_{99}	14.6	0.15	20020506	212.85915	270.19770	99.38575	7.07569	0.0950343	2.7466348	119	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27643	1999 TS_{99}
1999 TF_{100}	13.7	0.15	20020506	169.18196	325.95311	34.56486	8.29032	0.0768579	3.1501502	72	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27643	1999 TF_{100}
1999 TR_{100}	13.9	0.15	20020506	114.17726	12.03004	77.18773	10.18520	0.1113757	3.0179515	90	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12170	1999 TR_{100}
1999 TU_{100}	14.0	0.15	20020506	192.59656	170.77977	181.16901	21.49260	0.0344865	3.1646053	78	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	26917	1999 TU_{100}
1999 TV_{100}	15.1	0.15	20020506	312.79847	142.88795	134.73194	9.82890	0.1845217	2.4719897	59	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	27643	1999 TV_{100}
1999 TZ_{100}	12.9	0.15	20020506	73.16235	71.73676	50.12315	17.37699	0.0927909	3.1993660	153	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27643	1999 TZ_{100}
1999 TA_{101}	13.3	0.15	20020506	234.29619	174.65027	139.83658	10.75386	0.1019155	3.0204224	83	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27643	1999 TA_{101}
1999 TF_{101}	15.1	0.15	20020506	312.67724	191.78073	112.39076	7.53884	0.1415294	2.4006937	83	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	12170	1999 TF_{101}
1999 TG_{101}	13.9	0.15	20020506	164.93395	332.21404	70.97291	12.02605	0.1214074	2.9800755	107	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	12170	1999 TG_{101}
1999 TJ_{101}	14.1	0.15	20020506	198.37642	268.55169	91.34871	11.19474	0.1256563	2.9780552	102	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12170	1999 TJ_{101}
1999 TU_{101}	15.2	0.15	20020506	337.15277	207.03854	93.83254	7.90514	0.1530392	2.2691173	67	5	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	10909	1999 TU_{101}
1999 TC_{102}	14.0	0.15	20020506	174.09935	288.56628	101.67069	11.06056	0.1073397	3.0179743	125	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27643	1999 TC_{102}
1999 TF_{102}	13.1	0.15	20020506	110.67715	249.04809	172.54881	18.09492	0.0548297	3.5595835	164	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27643	1999 TF_{102}
1999 TV_{102}	15.0	0.15	20020506	242.35185	230.90050	139.70612	16.35931	0.2039722	2.5604737	42	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	12170	1999 TV_{102}
1999 TA_{103}	14.7	0.15	20020506	223.18592	213.58922	102.60125	15.56853	0.1850033	3.0699472	45	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27643	1999 TA_{103}

1999 TB_{103}	14.2	0.15	20020506	207.79078	251.44456	119.20881	11.57178	0.1668707	2.8608656	41	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	19457	1999 TB_{103}
1999 TC_{103}	15.2	0.15	20020506	259.14764	247.09311	93.91378	14.40995	0.2030549	2.5766366	49	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	2662	1999 TC_{103}
1999 TS_{103}	13.9	0.15	20020506	186.12795	14.46781	359.72030	10.24734	0.1105165	2.9635042	119	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27643	1999 TS_{103}
1999 TD_{104}	14.3	0.15	20020506	295.01766	283.14984	8.49938	13.01596	0.1769322	2.5647295	126	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27643	1999 TD_{104}
1999 TF_{104}	15.8	0.15	20020506	314.85707	81.48496	222.04194	4.55961	0.1925894	2.3514847	77	3	1998–2002	0.79	M-v	3	MPC	5633	1999 TF_{104}
1999 TQ_{104}	14.2	0.15	20020506	299.94713	32.39334	221.55025	9.34009	0.0415678	2.9967881	92	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27643	1999 TQ_{104}
1999 TU_{104}	14.9	0.15	20020506	136.16063	156.89436	293.53499	3.10050	0.0740117	2.8043916	85	4	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	12171	1999 TU_{104}
1999 TX_{104}	14.2	0.15	20020506	319.20549	232.43202	7.86960	11.22885	0.0306899	2.9947564	143	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27643	1999 TX_{104}
1999 TW_{105}	13.7	0.15	20020506	221.47871	298.52563	34.77362	21.38984	0.1145281	3.2022473	91	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27643	1999 TW_{105}
1999 TX_{106}	14.7	0.15	20020506	211.71568	123.05034	247.74679	13.60697	0.1923714	2.5854411	55	4	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	10435	1999 TX_{106}
1999 TB_{107}	14.2	0.15	20020506	142.20029	142.77354	250.36353	9.89470	0.2166492	3.0961044	48	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9190	1999 TB_{107}
1999 TN_{107}	15.4	0.15	20020506	272.66333	17.25352	287.22208	5.96080	0.1038841	2.5518012	54	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	9758	1999 TN_{107}
1999 TO_{107}	14.2	0.15	20020506	130.22895	99.07050	313.01413	10.53274	0.0602224	2.9757978	84	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27643	1999 TO_{107}
1999 TZ_{107}	13.6	0.15	20020506	79.53148	175.33311	276.86148	11.45472	0.0489369	3.1035435	103	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27644	1999 TZ_{107}
1999 TH_{108}	13.2	0.15	20020506	14.99693	226.71516	306.83693	12.47769	0.0462825	2.9221385	108	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27644	1999 TH_{108}
1999 TB_{109}	13.9	0.15	20020506	47.59111	238.81943	237.45138	15.06765	0.0352819	3.1178245	81	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27644	1999 TB_{109}
1999 TC_{109}	14.1	0.15	20020506	120.02841	180.26809	242.31034	13.63853	0.1511446	3.0635817	37	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9758	1999 TC_{109}
1999 TG_{109}	14.2	0.15	20020506	112.75990	208.12477	211.71883	19.24327	0.1297216	3.1893354	45	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	9758	1999 TG_{109}
1999 TH_{109}	14.0	0.15	20020506	297.75951	312.57797	306.62760	12.35650	0.1302903	2.6872753	53	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	27644	1999 TH_{109}
1999 TK_{109}	14.6	0.15	20020506	116.63073	217.15678	294.52965	5.74948	0.0699348	2.3181326	96	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13612	1999 TK_{109}
1999 TE_{110}	16.2	0.15	20020506	305.56890	303.87797	335.18578	8.32494	0.2490850	2.4215679	68	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27644	1999 TE_{110}
1999 TG_{110}	15.4	0.15	20020506	292.00905	54.17923	216.00092	6.54544	0.1462013	2.6512279	59	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27644	1999 TG_{110}
1999 TH_{110}	14.7	0.15	20020506	170.28194	105.70562	298.12240	4.00865	0.0463043	2.7291491	113	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	10909	1999 TH_{110}
1999 TF_{111}	14.9	0.15	20020506	169.99339	160.31725	242.19395	8.49517	0.0946558	2.7935233	47	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9191	1999 TF_{111}
1999 TG_{111}	13.9	0.15	20020506	117.31724	141.91944	296.20666	7.99145	0.1180327	3.0407629	123	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	27644	1999 TG_{111}
1999 TM_{111}	15.0	0.15	20020506	228.87026	148.17091	237.89143	4.48067	0.1481797	2.4541585	95	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13612	1999 TM_{111}
1999 TN_{111}	13.9	0.15	20020506	317.54746	16.87163	208.92913	10.38261	0.0488306	2.9861522	107	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27644	1999 TN_{111}
1999 TU_{111}	14.3	0.15	20020506	248.87978	89.91075	197.77388	10.68711	0.0724948	2.9947468	73	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27644	1999 TU_{111}
1999 TY_{111}	14.1	0.15	20020506	111.88087	96.97959	336.48088	3.84185	0.1504428	3.1781163	102	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27644	1999 TY_{111}
1999 TB_{112}	14.7	0.15	20020506	215.25930	99.29823	252.36136	2.90831	0.0891232	2.7690891	97	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27644	1999 TB_{112}
1999 TH_{112}	16.5	0.15	20020506	265.63187	353.50802	355.20530	1.73786	0.1661716	2.3941970	56	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	14789	1999 TH_{112}
1999 TL_{112}	14.3	0.15	20020506	65.87429	260.23154	217.36737	5.81048	0.0987962	3.1789111	109	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	27644	1999 TL_{112}
1999 TW_{112}	15.6	0.15	20020506	267.74501	100.32246	214.16504	14.15307	0.1575563	2.5615415	53	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	1142	1999 TW_{112}
1999 TZ_{112}	14.8	0.15	20020506	161.59806	23.56526	346.34671	14.87920	0.0935976	3.2251815	97	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27644	1999 TZ_{112}
1999 TK_{113}	13.5	0.15	20020506	343.43953	215.99088	1.85754	30.05947	0.1366195	2.8038947	230	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27644	1999 TK_{113}
1999 TO_{113}	15.1	0.15	20020506	255.33678	52.80459	265.89385	2.79828	0.0872675	2.6804440	59	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	8452	1999 TO_{113}
1999 TW_{114}	14.3	0.15	20020506	142.05191	182.66820	219.39999	4.35862	0.1755210	3.1842322	63	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10437	1999 TW_{114}
1999 TZ_{114}	14.3	0.15	20020506	166.39771	43.33806	349.43773	11.61005	0.0695156	2.9296235	82	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27644	1999 TZ_{114}
1999 TA_{115}	13.9	0.15	20020506	74.43362	141.12242	341.37239	9.50908	0.0516091	2.9828891	127	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27644	1999 TA_{115}
1999 TG_{115}	16.0	0.15	20020506	185.84203	171.79836	285.38160	4.06520	0.1769384	2.3933023	42	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	13612	1999 TG_{115}
1999 TJ_{115}	14.4	0.15	20020506	179.05462	70.55022	278.89705	4.32622	0.1721999	3.1917747	86	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27644	1999 TJ_{115}
1999 TX_{115}	16.3	0.15	20020506	265.53839	19.28656	293.35612	2.25365	0.1955632	2.5836773	65	5	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	27644	1999 TX_{115}
1999 TD_{116}	15.7	0.15	20020506	171.49089	74.14221	330.23812	2.76176	0.0963316	2.8040006	53	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10438	1999 TD_{116}
1999 TZ_{116}	16.6	0.15	20020506	248.31355	320.75464	13.87530	4.51655	0.2426767	2.5741345	44	4	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27644	1999 TZ_{116}
1999 TZ_{117}	13.0	0.15	20020506	221.59764	317.13300	353.03872	13.18884	0.1308642	3.1059967	134	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27644	1999 TZ_{117}
1999 TB_{118}	14.5	0.15	20020506	134.94531	152.48529	293.24378	3.57671	0.0497501	2.7710592	101	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12171	1999 TB_{118}
1999 TE_{118}	14.3	0.15	20020506	141.04974	168.72516	270.45572	3.52409	0.0338823	2.7599076	56	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10910	1999 TE_{118}
1999 TJ_{118}	13.4	0.15	20020506	145.98082	56.84518	358.52170	11.70949	0.0434179	2.9430315	202	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27644	1999 TJ_{118}
1999 TS_{118}	14.5	0.15	20020506	229.74485	121.60286	224.55040	4.44218	0.0715237	2.7369452	129	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	10910	1999 TS_{118}
1999 TU_{118}	16.7	0.15	20020506	160.73614	51.76032	340.00250	0.57114	0.2441438	3.0861649	40	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	11583	1999 TU_{118}
1999 TV_{118}	13.3	0.15	20020506	63.41679	110.91118	7.76584	8.27812	0.0534650	3.2076560	143	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27644	1999 TV_{118}
1999 TF_{119}	15.1	0.15	20020506	283.97555	96.50031	188.53924	15.06884	0.1168128	2.7082640	88	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27644	1999 TF_{119}
1999 TM_{119}	14.4	0.15	20020506	259.77881	266.21067	14.24736	9.76540	0.1171227	2.9972754	60	4	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	27644	1999 TM_{119}

1999 TU_{119}	14.2	0.15	20020506	118.99387	84.32552	348.62289	4.40734	0.1428363	3.1934619	90	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27644	1999 TU_{119}
1999 TX_{119}	15.1	0.15	20020506	148.50247	168.20689	246.65158	4.54260	0.1640979	3.0165818	53	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	10438	1999 TX_{119}
1999 TE_{120}	13.7	0.15	20020506	291.63143	265.48057	349.62942	9.02418	0.0475555	3.0519535	191	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27644	1999 TE_{120}
1999 TJ_{120}	14.4	0.15	20020506	134.00496	151.33671	293.80239	3.29099	0.0300518	2.7918235	88	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	9759	1999 TJ_{120}
1999 TK_{121}	16.7	0.15	20020506	287.11459	182.53587	145.52811	2.52177	0.2303856	2.3523662	81	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	10439	1999 TK_{121}
1999 TN_{121}	14.7	0.15	20020506	218.00526	145.80828	176.70265	8.45847	0.2138850	2.9615065	67	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27644	1999 TN_{121}
1999 TD_{122}	13.9	0.15	20020506	313.68446	269.35637	0.61841	6.74703	0.1803658	2.5779230	166	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27644	1999 TD_{122}
1999 TE_{122}	14.9	0.15	20020506	150.54936	217.18518	220.91084	5.28947	0.0550771	2.7411175	94	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12172	1999 TE_{122}
1999 TH_{122}	16.2	0.15	20020506	317.45834	130.37439	174.74219	5.03823	0.2486585	2.2720373	60	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	1150	1999 TH_{122}
1999 TK_{122}	14.9	0.15	20020506	244.49015	168.08009	181.93261	12.59756	0.1099092	2.5884340	71	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	10440	1999 TK_{122}
1999 TS_{122}	16.2	0.15	20020506	271.17208	279.70008	30.04186	10.06445	0.2155550	2.5734057	64	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	1150	1999 TS_{122}
1999 TG_{123}	14.4	0.15	20020506	132.41612	313.36719	131.40921	2.89632	0.0330682	2.8384339	118	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	12172	1999 TG_{123}
1999 TP_{123}	14.6	0.15	20020506	248.99589	203.04263	114.33231	3.17746	0.0294556	2.8934378	95	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27644	1999 TP_{123}
1999 TZ_{123}	14.4	0.15	20020506	157.09098	213.33285	195.35989	8.47816	0.0869857	2.9972168	65	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	10440	1999 TZ_{123}
1999 TV_{124}	15.7	0.15	20020506	339.76373	76.09896	187.99116	9.07763	0.1964497	2.3539899	58	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	26918	1999 TV_{124}
1999 TX_{125}	15.5	0.15	20020506	178.87704	181.18752	225.68217	6.39441	0.0999307	2.7301639	45	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	11585	1999 TX_{125}
1999 TQ_{126}	15.7	0.15	20020506	282.88382	117.76172	191.79364	8.44596	0.2397261	2.4692758	109	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	27645	1999 TQ_{126}
1999 TT_{126}	15.5	0.15	20020506	204.55736	345.17824	355.47174	6.24518	0.1082700	3.0532668	56	4	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27645	1999 TT_{126}
1999 TX_{126}	15.8	0.15	20020506	236.35989	340.27539	4.78356	2.29832	0.0371947	2.7107824	51	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	11586	1999 TX_{126}
1999 TY_{126}	17.4	0.15	20020506	309.24746	124.73550	187.25406	1.94758	0.2524785	2.2867557	39	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	6939	1999 TY_{126}
1999 TB_{127}	16.9	0.15	20020506	306.09877	161.16660	153.42753	3.98152	0.2515537	2.2926064	45	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	1153	1999 TB_{127}
1999 TH_{127}	15.6	0.15	20020506	159.92156	293.92969	120.09026	3.16292	0.0605851	2.8664691	60	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13613	1999 TH_{127}
1999 TN_{127}	14.3	0.15	20020506	104.54344	340.79256	120.51737	2.13096	0.1214761	3.0962818	110	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25763	1999 TN_{127}
1999 TU_{128}	15.6	0.15	20020506	148.23805	203.87920	212.54665	3.44042	0.0723310	2.7431644	71	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27645	1999 TU_{128}
1999 TF_{129}	15.8	0.15	20020506	230.84867	168.70307	192.99773	7.26679	0.2171909	2.5489247	65	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	1154	1999 TF_{129}
1999 TG_{129}	15.0	0.15	20020506	170.90928	28.32093	353.36659	4.74207	0.1215595	2.9363802	73	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27645	1999 TG_{129}
1999 TH_{129}	16.9	0.15	20020506	238.38261	357.05814	339.70857	1.69677	0.1081163	2.6446260	24	4	1995–2002	0.43	M-v	2	MPC	19458	1999 TH_{129}
1999 TO_{129}	16.3	0.15	20020506	190.21922	76.30583	301.95922	1.69718	0.0697267	2.7620956	30	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	19458	1999 TO_{129}
1999 TY_{129}	17.1	0.15	20020506	304.17459	84.80538	215.87461	1.74704	0.1955484	2.3533813	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27645	1999 TY_{129}
1999 TN_{130}	14.3	0.15	20020506	88.45429	107.10916	359.31074	10.93226	0.0656323	2.9730396	101	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27645	1999 TN_{130}
1999 TW_{130}	14.7	0.15	20020506	110.65962	79.85256	353.42384	6.05038	0.1236789	3.1711983	74	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27645	1999 TW_{130}
1999 TH_{132}	15.8	0.15	20020506	221.96577	354.25836	341.53635	1.35612	0.0719816	2.8591638	53	4	1992–2002	0.50	M-v	4	MPC	27645	1999 TH_{132}
1999 TN_{132}	14.9	0.15	20020506	336.40992	47.13521	224.72931	2.52417	0.1604205	2.3590059	44	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	6256	1999 TN_{132}
1999 TQ_{135}	14.9	0.15	20020506	115.72843	155.88463	293.18684	1.47849	0.0723079	3.0106451	81	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	9760	1999 TQ_{135}
1999 TR_{135}	16.4	0.15	20020506	223.51246	65.20912	272.32529	1.16988	0.1018815	2.8892951	39	5	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	23509	1999 TR_{135}
1999 TC_{136}	16.1	0.15	20020506	248.92952	67.28839	280.29271	1.67019	0.0436328	2.6200082	52	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	9760	1999 TC_{136}
1999 TL_{136}	14.9	0.15	20020506	106.36440	234.40723	224.64369	3.94538	0.1287888	3.0971966	105	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	12172	1999 TL_{136}
1999 TQ_{136}	16.4	0.15	20020506	263.70827	64.82433	244.12798	1.51367	0.1470985	2.7143958	24	4	1993–2002	0.44	M-v	1	MPC	5635	1999 TQ_{136}
1999 TH_{138}	14.5	0.15	20020506	125.18786	101.15930	271.35136	1.80021	0.2364266	3.9387006	33	4	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	17049	1999 TH_{138}
1999 TK_{138}	14.8	0.15	20020506	274.68625	341.68804	307.75864	1.04714	0.0635238	2.8972435	112	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	27645	1999 TK_{138}
1999 TJ_{139}	16.4	0.15	20020506	301.81245	305.90234	7.87204	1.83628	0.1620724	2.4170051	55	5	1995–2002	0.71	M-v	1	MPC	314	1999 TJ_{139}
1999 TV_{139}	16.9	0.15	20020506	286.60366	321.74087	8.42890	2.57156	0.1941567	2.4127310	50	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	314	1999 TV_{139}
1999 TW_{139}	16.0	0.15	20020506	254.09276	135.35657	208.48053	13.39560	0.1830970	2.5773123	47	3	1998–2002	0.42	M-v	3	MPC	1493	1999 TW_{139}
1999 TY_{139}	15.9	0.15	20020506	180.87712	1.61353	23.77172	10.80207	0.0663884	3.0170546	43	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27645	1999 TY_{139}
1999 TD_{140}	15.7	0.15	20020506	328.56696	62.34955	215.11758	14.42033	0.1082622	2.5467330	45	5	1991–2002	0.75	M-v	2	MPC	23509	1999 TD_{140}
1999 TQ_{140}	16.7	0.15	20020506	293.21904	320.46608	1.80372	2.43841	0.1853902	2.4330794	47	4	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	9760	1999 TQ_{140}
1999 TS_{142}	15.5	0.15	20020506	177.50605	125.34025	272.66539	1.98008	0.2120415	2.7980476	63	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27645	1999 TS_{142}
1999 TX_{142}	15.0	0.15	20020506	188.38602	0.92927	350.27540	9.05126	0.0205069	3.0760215	111	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27645	1999 TX_{142}
1999 TN_{143}	13.8	0.15	20020506	248.99077	280.70398	0.16399	15.95740	0.0878515	3.1820484	40	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	27645	1999 TN_{143}
1999 TO_{143}	14.2	0.15	20020506	112.13426	102.70605	330.20801	6.52986	0.0987636	3.2205373	64	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27645	1999 TO_{143}
1999 TZ_{143}	15.0	0.15	20020506	157.32542	189.63212	205.33169	15.00702	0.1112002	3.0063808	67	4	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	27645	1999 TZ_{143}
1999 TH_{144}	13.6	0.15	20020506	58.44818	141.28652	18.57549	13.54562	0.1113198	2.6909369	109	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25763	1999 TH_{144}
1999 TB_{145}	15.5	0.15	20020506	210.49063	140.48379	239.87722	2.94631	0.0945564	2.6277374	62	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12954	1999 TB_{145}

1999 TQ_{145}	14.9	0.15	20020506	239.58416	160.50734	156.30609	2.51790	0.0819702	2.8550054	74	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27645	1999 TQ_{145}
1999 TR_{145}	14.1	0.15	20020506	71.53189	91.83294	22.43663	5.03989	0.1065656	3.1960957	104	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27645	1999 TR_{145}
1999 TV_{145}	14.9	0.15	20020506	154.67440	277.59337	135.85674	2.88315	0.0591444	2.8613045	50	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10911	1999 TV_{145}
1999 TW_{145}	15.6	0.15	20020506	206.73061	336.66703	35.87530	7.52962	0.1638430	2.7225367	42	4	1990–2002	0.59	M-v	3	MPC	5636	1999 TW_{145}
1999 TH_{146}	15.2	0.15	20020506	254.65102	30.13557	265.21010	2.00082	0.0409840	2.9852202	57	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	6940	1999 TH_{146}
1999 TQ_{146}	14.9	0.15	20020506	216.98733	341.86625	23.89602	6.61636	0.0631544	2.7027969	99	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	10444	1999 TQ_{146}
1999 TS_{146}	14.3	0.15	20020506	5.70585	2.38007	175.45540	10.28432	0.0307613	3.1212547	106	5	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	27645	1999 TS_{146}
1999 TB_{147}	14.5	0.15	20020506	195.63461	173.09675	169.72815	11.44723	0.0971395	3.1077036	78	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	27645	1999 TB_{147}
1999 TD_{147}	15.8	0.15	20020506	288.89495	171.28060	145.46472	4.24863	0.0266648	2.5103761	67	7	1991–2002	0.72	M-v	1	MPC	13613	1999 TD_{147}
1999 TF_{147}	14.4	0.15	20020506	288.06438	168.79741	100.08564	3.33763	0.0473415	2.9085600	108	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27645	1999 TF_{147}
1999 TJ_{149}	14.6	0.15	20020506	299.19949	78.65150	180.83122	8.77384	0.1605619	2.8020187	107	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27645	1999 TJ_{149}
1999 TV_{149}	15.8	0.15	20020506	182.04837	355.60306	50.03709	4.14395	0.0565425	2.7262050	59	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10911	1999 TV_{149}
1999 TX_{149}	15.4	0.15	20020506	206.81237	249.18374	112.47175	3.36118	0.0918088	2.8456779	47	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27645	1999 TX_{149}
1999 TL_{150}	14.4	0.15	20020506	322.95777	235.45733	17.62602	3.82836	0.0462170	2.7797129	104	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	10911	1999 TL_{150}
1999 TW_{150}	14.6	0.15	20020506	356.62967	15.64804	184.33595	11.86485	0.0436759	3.0366189	115	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	27645	1999 TW_{150}
1999 TB_{151}	15.0	0.15	20020506	283.58047	268.60458	14.82986	12.89312	0.2512389	2.6553363	54	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27645	1999 TB_{151}
1999 TG_{151}	14.7	0.15	20020506	222.48518	191.81819	147.34926	4.89852	0.0868066	2.9292174	116	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27645	1999 TG_{151}
1999 TH_{151}	14.5	0.15	20020506	142.76840	336.98863	116.17181	4.50601	0.0446638	2.7030170	122	5	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	16042	1999 TH_{151}
1999 TK_{151}	15.3	0.15	20020506	333.23062	212.45659	56.93786	8.55325	0.0466814	2.5740080	65	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	11589	1999 TK_{151}
1999 TN_{151}	15.3	0.15	20020506	239.30210	150.01535	187.37795	13.61710	0.1687803	2.7287458	56	4	1998–2002	0.77	M-v	1	MPC	27645	1999 TN_{151}
1999 TR_{151}	14.6	0.15	20020506	116.52866	190.07571	281.46152	2.78468	0.0408930	2.7822826	132	4	1992–2002	0.58	M-v	0	MPC	12173	1999 TR_{151}
1999 TT_{151}	14.4	0.15	20020506	228.04773	231.58665	123.61582	2.81565	0.0400377	2.7778139	83	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13613	1999 TT_{151}
1999 TD_{152}	15.3	0.15	20020506	126.84198	44.64298	42.32843	14.34897	0.1825485	3.0844761	53	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	10445	1999 TD_{152}
1999 TL_{152}	16.7	0.15	20020506	240.61207	232.94236	129.49490	1.69156	0.1918956	2.5711700	28	4	1991–2002	0.63	M-v	3	MPC	17050	1999 TL_{152}
1999 TY_{152}	14.8	0.15	20020506	231.34660	316.62721	14.64618	10.03782	0.1035597	2.9688807	56	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	27645	1999 TY_{152}
1999 TF_{153}	14.3	0.15	20020506	92.58052	57.24786	72.80019	5.20104	0.0765671	2.8065254	103	3	1999–2002	0.78	M-v	3	MPC	12173	1999 TF_{153}
1999 TJ_{153}	15.5	0.15	20020506	218.49815	350.62062	14.57306	9.67622	0.1054099	2.7145378	62	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10445	1999 TJ_{153}
1999 TR_{153}	14.6	0.15	20020506	108.56244	17.42593	94.73992	3.10512	0.2300729	3.0603832	117	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13613	1999 TR_{153}
1999 TW_{153}	14.2	0.15	20020506	179.12071	351.36773	54.29804	7.53156	0.1235585	2.7965346	116	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12173	1999 TW_{153}
1999 TA_{154}	13.5	0.15	20020506	86.35447	236.89587	247.90726	7.12870	0.1158100	3.0898423	97	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10911	1999 TA_{154}
1999 TG_{154}	15.7	0.15	20020506	159.89217	17.20403	44.08616	13.11011	0.1418816	2.9083061	56	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10446	1999 TG_{154}
1999 TK_{154}	15.1	0.15	20020506	177.24561	197.32538	200.45873	8.72401	0.1530293	2.9248271	59	5	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	27646	1999 TK_{154}
1999 TQ_{154}	16.2	0.15	20020506	245.23613	276.15762	83.87110	3.61498	0.1509705	2.5653492	48	5	1991–2002	0.63	M-v	2	MPC	4531	1999 TQ_{154}
1999 TT_{154}	14.5	0.15	20020506	148.02102	343.17816	65.99771	6.34761	0.1730578	3.2039372	61	5	1976–2002	0.59	M-v	1	MPC	12173	1999 TT_{154}
1999 TL_{155}	13.8	0.15	20020506	275.99216	265.90473	14.82584	8.88427	0.0804816	3.0478416	126	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27646	1999 TL_{155}
1999 TX_{155}	14.9	0.15	20020506	182.85457	290.59815	88.50139	6.05468	0.1373509	3.0614680	81	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12173	1999 TX_{155}
1999 TZ_{155}	15.5	0.15	20020506	247.91188	183.87335	169.01405	4.51033	0.2277693	2.5808935	64	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	5636	1999 TZ_{155}
1999 TD_{156}	14.7	0.15	20020506	197.26650	173.04330	204.59793	15.15457	0.1313458	2.9609007	60	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	11591	1999 TD_{156}
1999 TF_{156}	15.2	0.15	20020506	255.33331	249.37483	113.72778	3.32501	0.1528566	2.5230665	67	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	11591	1999 TF_{156}
1999 TG_{156}	14.3	0.15	20020506	254.33982	215.08034	127.52811	4.14277	0.1145395	2.6963733	122	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12173	1999 TG_{156}
1999 TJ_{156}	13.8	0.15	20020506	113.88633	16.75495	87.29961	6.48974	0.1241250	3.1647000	146	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12173	1999 TJ_{156}
1999 TP_{156}	15.0	0.15	20020506	160.93540	214.90900	202.31121	7.90250	0.1030766	2.7199265	48	3	1999–2002	0.38	M-v	2	MPC	10446	1999 TP_{156}
1999 TF_{157}	16.3	0.15	20020506	255.05368	115.16705	201.15770	6.65935	0.0751608	2.6885471	47	4	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	14790	1999 TF_{157}
1999 TW_{157}	14.1	0.15	20020506	151.04408	5.83171	72.20123	11.71853	0.0655436	2.9789771	91	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	23509	1999 TW_{157}
1999 TM_{158}	14.8	0.15	20020506	202.15844	184.18434	175.57816	15.46206	0.1442932	2.6404384	49	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27646	1999 TM_{158}
1999 TA_{159}	16.5	0.15	20020506	298.47597	73.60594	225.71780	3.65552	0.1298022	2.4235386	68	4	1995–2002	0.70	M-v	1	MPC	17050	1999 TA_{159}
1999 TU_{160}	14.3	0.15	20020506	145.61744	156.77091	233.18522	6.61610	0.0352633	3.1772347	69	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27646	1999 TU_{160}
1999 TD_{161}	16.3	0.15	20020506	353.82801	340.35299	260.07149	2.55567	0.0834113	2.5457194	40	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	9202	1999 TD_{161}
1999 TQ_{161}	15.0	0.15	20020506	255.66959	168.05100	133.58283	2.98195	0.0659998	2.9431643	75	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27646	1999 TQ_{161}
1999 TH_{162}	15.2	0.15	20020506	160.51840	237.08653	172.21580	8.34470	0.1061360	2.9973957	41	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	11591	1999 TH_{162}
1999 TX_{162}	14.3	0.15	20020506	286.72095	192.56531	56.29122	4.16032	0.1138438	3.1528438	66	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	26918	1999 TX_{162}
1999 TB_{163}	14.9	0.15	20020506	170.21536	331.83591	73.01308	3.07153	0.0114638	2.8503674	35	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	10912	1999 TB_{163}
1999 TE_{163}	15.4	0.15	20020506	142.98454	311.11346	96.62950	3.41068	0.1412742	3.2000892	43	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	13613	1999 TE_{163}

1999 TG_{163}	15.2	0.15	20020506	249.33237	119.10704	183.35813	10.11831	0.0999715	3.0071148	87	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	27646	1999 TG_{163}
1999 TT_{163}	14.6	0.15	20020506	351.74122	148.96796	102.34287	13.42583	0.1292062	2.6697505	78	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12173	1999 TT_{163}
1999 TF_{164}	15.6	0.15	20020506	231.64955	191.65796	184.58741	13.40707	0.0882298	2.6516905	47	5	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	12174	1999 TF_{164}
1999 TJ_{164}	14.2	0.15	20020506	25.45890	303.96281	221.27660	10.56007	0.0213399	3.1344677	61	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	27646	1999 TJ_{164}
1999 TK_{164}	15.0	0.15	20020506	246.09222	336.14756	348.56950	11.69708	0.0304253	2.8088556	92	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	27646	1999 TK_{164}
1999 TO_{164}	14.6	0.15	20020506	155.94362	43.95465	7.76267	10.80566	0.0122788	2.9302608	81	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10912	1999 TO_{164}
1999 TR_{164}	16.5	0.15	20020506	330.26003	316.80517	318.26749	5.47482	0.2179247	2.3672202	51	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	9761	1999 TR_{164}
1999 TJ_{165}	15.6	0.15	20020506	280.88758	346.09014	345.10130	8.02682	0.1909458	2.3823945	63	5	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	9761	1999 TJ_{165}
1999 TT_{165}	15.4	0.15	20020506	172.75311	207.74923	217.74641	12.58805	0.0634911	2.6110731	43	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	12174	1999 TT_{165}
1999 TM_{166}	13.9	0.15	20020506	117.01582	193.33999	241.07246	9.92823	0.0666270	3.1024813	107	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27646	1999 TM_{166}
1999 TA_{168}	15.0	0.15	20020506	350.69087	30.87690	215.04447	7.27805	0.2004970	2.4014795	88	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27646	1999 TA_{168}
1999 TD_{168}	16.8	0.15	20020506	231.39572	149.87398	209.97463	12.63848	0.1973788	2.6001615	24	4	1995–2002	0.45	M-v	2	MPC	17050	1999 TD_{168}
1999 TJ_{168}	15.2	0.15	20020506	358.52922	3.85425	226.97421	5.90164	0.1147663	2.6001930	61	5	1981–2002	0.56	M-v	1	MPC	9761	1999 TJ_{168}
1999 TF_{170}	14.8	0.15	20020506	277.92862	303.64105	5.81873	5.34289	0.0507283	2.6847906	63	3	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	9203	1999 TF_{170}
1999 TM_{170}	14.4	0.15	20020506	225.19598	137.98927	202.44858	11.63377	0.0818223	2.8868118	67	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27646	1999 TM_{170}
1999 TN_{172}	14.2	0.15	20020506	206.57552	97.97852	248.64407	7.74751	0.0868533	3.0423670	41	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	9761	1999 TN_{172}
1999 TV_{172}	14.2	0.15	20020506	148.58502	225.76854	186.55446	4.91478	0.1446748	3.2174344	88	4	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	12174	1999 TV_{172}
1999 TD_{173}	14.9	0.15	20020506	328.15685	194.71914	86.00748	5.58436	0.0783182	2.5915500	113	5	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	12174	1999 TD_{173}
1999 TV_{173}	14.5	0.15	20020506	350.46038	198.40429	52.14261	12.90370	0.1503952	2.6537257	80	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27646	1999 TV_{173}
1999 TW_{173}	14.5	0.15	20020506	245.30618	208.66642	142.42378	3.05581	0.1049295	2.7008263	114	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	12174	1999 TW_{173}
1999 TD_{174}	14.4	0.15	20020506	306.41153	161.10121	135.42951	3.61216	0.1057121	2.6256902	84	4	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	13614	1999 TD_{174}
1999 TE_{174}	13.2	0.15	20020506	77.67445	61.18207	53.42684	16.53898	0.0164229	3.3560917	98	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27646	1999 TE_{174}
1999 TA_{175}	13.8	0.15	20020506	7.98643	183.29275	19.85768	12.94170	0.1364708	2.9919649	158	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27646	1999 TA_{175}
1999 TL_{175}	15.9	0.15	20020506	106.26098	260.05714	214.55317	7.91390	0.1221554	2.8907570	30	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	10450	1999 TL_{175}
1999 TT_{175}	14.5	0.15	20020506	311.02958	252.18318	20.48069	13.59746	0.1604567	2.7119481	116	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	27646	1999 TT_{175}
1999 TV_{175}	15.0	0.15	20020506	141.33227	167.16744	284.95861	2.90160	0.0346936	2.8048230	82	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12174	1999 TV_{175}
1999 TY_{175}	15.9	0.15	20020506	227.19093	359.59397	1.62742	3.73072	0.0850149	2.7752261	35	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	17051	1999 TY_{175}
1999 TJ_{176}	14.9	0.15	20020506	237.72045	102.92913	214.20183	1.50616	0.1086326	3.0555702	70	5	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	27646	1999 TJ_{176}
1999 TP_{177}	15.5	0.15	20020506	183.77030	322.73682	80.23838	3.36690	0.0841202	2.9051523	53	4	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	10450	1999 TP_{177}
1999 TX_{177}	14.9	0.15	20020506	173.09912	203.74864	189.64057	4.73607	0.1263257	3.1292598	44	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	1169	1999 TX_{177}
1999 TX_{178}	16.1	0.15	20020506	246.10711	246.43827	100.16787	4.10219	0.1179950	2.7217640	22	4	1994–2002	0.80	M-v	2	MPC	17052	1999 TX_{178}
1999 TE_{179}	15.2	0.15	20020506	327.17480	342.98327	246.15883	3.17003	0.1606518	3.0292268	100	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27646	1999 TE_{179}
1999 TD_{180}	14.9	0.15	20020506	113.16933	233.55559	224.64076	7.98644	0.1220372	3.0733126	61	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	10913	1999 TD_{180}
1999 TW_{180}	15.5	0.15	20020506	261.29538	228.75923	130.78902	3.60408	0.1693855	2.5194477	84	5	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	15050	1999 TW_{180}
1999 TA_{181}	14.5	0.15	20020506	289.44765	106.22202	220.88710	14.06467	0.1345864	2.5841376	65	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	9762	1999 TA_{181}
1999 TP_{184}	14.0	0.15	20020506	318.32205	344.36499	277.28133	13.28335	0.1657861	2.6065320	85	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25763	1999 TP_{184}
1999 TT_{185}	14.2	0.15	20020506	54.50262	243.56455	259.21057	15.43909	0.0901073	3.1329850	52	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	23509	1999 TT_{185}
1999 TV_{185}	15.0	0.15	20020506	321.20944	335.96487	277.27105	12.16766	0.0552315	2.7984834	71	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	9762	1999 TV_{185}
1999 TA_{186}	13.6	0.15	20020506	54.23469	229.42086	278.94902	12.47918	0.1123762	3.0845911	69	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12175	1999 TA_{186}
1999 TG_{186}	14.2	0.15	20020506	245.14261	319.20447	326.89025	14.48917	0.1326899	3.1916342	101	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	27646	1999 TG_{186}
1999 TV_{186}	15.6	0.15	20020506	177.83202	84.40827	295.95566	8.32244	0.0529153	3.0570179	33	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	9206	1999 TV_{186}
1999 TX_{186}	14.4	0.15	20020506	46.23960	317.83534	240.82075	13.55429	0.0276456	2.6070597	70	4	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	12175	1999 TX_{186}
1999 TP_{187}	14.2	0.15	20020506	173.65019	53.16914	333.53970	14.52967	0.0510258	3.0504747	65	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10913	1999 TP_{187}
1999 TU_{187}	14.3	0.15	20020506	269.24633	300.58957	341.22005	14.98422	0.3006945	2.7804013	87	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	27646	1999 TU_{187}
1999 TA_{189}	15.5	0.15	20020506	339.53585	3.75347	254.79667	14.52460	0.0901821	2.6214344	33	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	10452	1999 TA_{189}
1999 TB_{189}	14.8	0.15	20020506	144.34946	109.44485	318.03697	11.30199	0.0606910	3.0090677	74	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	10913	1999 TB_{189}
1999 TC_{189}	14.7	0.15	20020506	213.25034	9.58993	329.27663	11.42785	0.1529255	3.0488006	45	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	27646	1999 TC_{189}
1999 TD_{189}	13.9	0.15	20020506	151.20843	36.04931	4.78189	21.29376	0.0406849	3.2426663	124	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27646	1999 TD_{189}
1999 TN_{189}	14.8	0.15	20020506	157.17062	84.31989	321.12730	8.59143	0.0866427	3.0898254	83	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12175	1999 TN_{189}
1999 TO_{189}	14.3	0.15	20020506	189.17139	17.87908	348.28846	11.89678	0.0810855	3.1118232	63	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27646	1999 TO_{189}
1999 TT_{189}	14.1	0.15	20020506	125.57401	177.46874	271.32700	10.26149	0.0586062	2.9959983	71	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	12175	1999 TT_{189}
1999 TQ_{190}	14.0	0.15	20020506	197.37133	16.19064	329.55779	13.19512	0.0971854	3.1541640	65	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27646	1999 TQ_{190}
1999 TH_{191}	13.6	0.15	20020506	129.96263	41.06939	327.88610	8.95462	0.2826655	3.9627063	56	5	1991–2002	0.52	M-v	1	MPC	27646	1999 TH_{191}

1999 TJ_{191}	13.6	0.15	20020506	323.71049	350.61624	243.29268	17.06869	0.0300791	3.1327595	71	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	9762	1999 TJ_{191}
1999 TU_{191}	14.4	0.15	20020506	127.24445	150.32930	296.10648	8.16614	0.0611125	3.0360368	78	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	12175	1999 TU_{191}
1999 TX_{191}	14.4	0.15	20020506	191.47931	50.40891	321.02405	9.05341	0.0776180	3.0643069	34	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	14375	1999 TX_{191}
1999 TN_{192}	14.9	0.15	20020506	190.04678	26.28502	359.71206	11.69226	0.0969363	2.9347235	47	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10454	1999 TN_{192}
1999 TE_{193}	14.1	0.15	20020506	354.39949	317.93801	253.89786	15.66526	0.0503665	3.0967567	34	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	19459	1999 TE_{193}
1999 TH_{196}	14.7	0.15	20020506	152.84594	142.84327	277.14739	8.57604	0.1095664	3.1041147	29	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	11595	1999 TH_{196}
1999 TW_{196}	14.5	0.15	20020506	216.64644	41.72411	337.96001	5.54991	0.0767116	2.7703109	108	5	1992–2002	0.51	M-v	1	MPC	12175	1999 TW_{196}
1999 TF_{198}	16.0	0.15	20020506	250.99675	13.62500	331.31593	3.39203	0.2237643	2.6633637	41	4	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	17053	1999 TF_{198}
1999 TS_{198}	14.6	0.15	20020506	140.37197	62.16513	24.67821	11.24337	0.0999022	3.1121100	49	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11596	1999 TS_{198}
1999 TB_{199}	15.9	0.15	20020506	265.64865	348.74482	356.46659	3.59125	0.1533547	2.5344948	49	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	13614	1999 TB_{199}
1999 TE_{199}	15.6	0.15	20020506	169.69477	22.54020	20.37971	9.62374	0.0956387	3.0350960	34	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	26919	1999 TE_{199}
1999 TG_{200}	16.1	0.15	20020506	261.29693	19.68095	315.84888	2.35194	0.1495041	2.6863514	28	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	19459	1999 TG_{200}
1999 TV_{200}	15.2	0.15	20020506	314.88910	77.54714	213.03789	3.80129	0.1580531	2.2472788	70	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9210	1999 TV_{200}
1999 TB_{201}	15.6	0.15	20020506	173.92875	218.36395	177.27314	11.79949	0.1891216	2.6414533	48	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	15050	1999 TB_{201}
1999 TG_{201}	16.5	0.15	20020506	201.22097	123.53002	264.32641	2.09391	0.0720662	2.5553843	34	3	1997–2002	0.60	M-v	4	MPC	3450	1999 TG_{201}
1999 TT_{201}	15.5	0.15	20020506	145.85615	225.91734	203.42957	6.46284	0.0645442	2.7215478	60	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10914	1999 TT_{201}
1999 TY_{201}	13.7	0.15	20020506	322.61837	353.01556	198.93706	13.52306	0.0632585	3.3559079	53	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27646	1999 TY_{201}
1999 TW_{202}	14.9	0.15	20020506	347.56698	353.02774	213.54004	9.14874	0.0191487	3.0180191	27	4	1994–2002	0.50	M-v	2	MPC	17053	1999 TW_{202}
1999 TF_{205}	14.6	0.15	20020506	245.68324	283.55460	29.19667	10.94014	0.0806089	3.1134215	38	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	27646	1999 TF_{205}
1999 TJ_{206}	12.6	0.15	20020506	330.10773	195.18008	52.40628	29.92141	0.1360220	3.1738741	103	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	27646	1999 TJ_{206}
1999 TM_{206}	13.1	0.15	20020506	260.82015	272.00854	41.75917	11.47887	0.0868588	3.1466242	172	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27646	1999 TM_{206}
1999 TH_{207}	13.2	0.15	20020506	28.59091	270.15052	253.93688	20.39637	0.1070867	3.1221689	78	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	23509	1999 TH_{207}
1999 TG_{208}	14.2	0.15	20020506	53.16935	178.22975	324.20388	18.06141	0.0796000	3.2330429	63	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	25763	1999 TG_{208}
1999 TO_{210}	13.8	0.15	20020506	162.59641	164.43603	316.13515	11.26933	0.1359821	2.6466712	46	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	25763	1999 TO_{210}
1999 TR_{212}	14.2	0.15	20020506	58.82331	316.54674	213.25516	15.99844	0.1540755	2.8096011	49	3	1999–2002	0.79	M-v	3	MPC	23509	1999 TR_{212}
1999 TB_{213}	14.7	0.15	20020506	91.99081	166.96952	323.79976	3.28164	0.0885005	2.8138799	114	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	12176	1999 TB_{213}
1999 TL_{213}	14.0	0.15	20020506	217.69208	324.94509	350.15749	10.17972	0.1038011	3.0670397	93	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27646	1999 TL_{213}
1999 TP_{214}	16.2	0.15	20020506	254.36133	143.82203	186.65131	3.73942	0.1617190	2.6435526	49	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	1177	1999 TP_{214}
1999 TU_{214}	15.1	0.15	20020506	218.27013	151.43112	188.72168	10.12205	0.0228282	3.0144239	64	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	26919	1999 TU_{214}
1999 TZ_{214}	15.0	0.15	20020506	182.09607	249.49644	138.21987	2.87075	0.0961022	2.9205703	48	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	10914	1999 TZ_{214}
1999 TA_{215}	15.1	0.15	20020506	175.39823	328.25470	75.92095	3.20196	0.0648436	2.8417855	93	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25763	1999 TA_{215}
1999 TH_{216}	16.0	0.15	20020506	279.67425	173.06196	157.98274	2.77534	0.2280023	2.4298050	75	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	15050	1999 TH_{216}
1999 TL_{216}	15.2	0.15	20020506	184.12706	333.50713	77.48994	4.58715	0.0620374	2.7255813	45	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	10914	1999 TL_{216}
1999 TQ_{216}	15.4	0.15	20020506	181.33188	266.22332	122.93809	3.09867	0.1209696	2.9463560	49	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	10457	1999 TQ_{216}
1999 TV_{216}	15.7	0.15	20020506	222.93870	26.61584	304.61864	1.88306	0.1766723	3.0061951	49	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	9763	1999 TV_{216}
1999 TB_{217}	14.8	0.15	20020506	281.18479	119.39004	205.12160	10.82150	0.1035514	2.6571460	78	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12176	1999 TB_{217}
1999 TT_{217}	14.2	0.15	20020506	137.05095	11.24898	62.44851	12.02089	0.0846496	3.1342291	67	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10457	1999 TT_{217}
1999 TU_{217}	14.8	0.15	20020506	162.58156	207.36796	204.11653	9.76579	0.0749894	3.0668331	34	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27647	1999 TU_{217}
1999 TC_{218}	16.3	0.15	20020506	258.51789	161.76180	189.53707	5.30051	0.2164917	2.5495669	30	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	4532	1999 TC_{218}
1999 TJ_{219}	15.1	0.15	20020506	148.59302	158.39577	329.35185	6.85791	0.0801549	2.3784464	90	3	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	13615	1999 TJ_{219}
1999 TL_{219}	14.9	0.15	20020506	163.72610	197.43982	227.44698	8.57480	0.0653264	2.7200432	83	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	10915	1999 TL_{219}
1999 TP_{219}	15.9	0.15	20020506	236.04541	87.95169	241.36442	7.41918	0.1617661	2.7731278	32	3	1998–2002	0.42	M-v	3	MPC	1179	1999 TP_{219}
1999 TZ_{219}	13.3	0.15	20020506	293.02435	248.02428	346.47060	12.54483	0.1028658	3.2445246	80	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27647	1999 TZ_{219}
1999 TD_{220}	14.2	0.15	20020506	11.96409	334.93482	222.18417	14.13326	0.1820288	2.8424848	94	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	25763	1999 TD_{220}
1999 TR_{220}	15.7	0.15	20020506	295.95242	85.27878	232.88854	6.02600	0.1462304	2.3994224	84	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	12177	1999 TR_{220}
1999 TA_{221}	15.3	0.15	20020506	320.75828	310.60629	304.56659	14.05588	0.1025141	2.5780253	39	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25763	1999 TA_{221}
1999 TG_{221}	14.6	0.15	20020506	133.76341	66.76769	3.83024	12.13836	0.0765657	3.0530324	51	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27647	1999 TG_{221}
1999 TH_{221}	14.9	0.15	20020506	204.87860	322.35814	49.34297	10.02316	0.1711849	2.7581383	47	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10915	1999 TH_{221}
1999 TL_{221}	15.3	0.15	20020506	220.40569	274.38992	99.34497	5.12917	0.1178923	2.6386394	56	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	11600	1999 TL_{221}
1999 TS_{221}	14.6	0.15	20020506	280.59026	181.22402	118.57092	10.26934	0.1375965	2.7606715	108	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27647	1999 TS_{221}
1999 TD_{222}	14.2	0.15	20020506	168.36762	152.86956	213.27405	14.10743	0.1183666	3.1085157	58	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26919	1999 TD_{222}
1999 TF_{222}	13.9	0.15	20020506	103.55429	212.42663	225.86892	8.36050	0.0722925	3.1139714	99	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27647	1999 TF_{222}
1999 TK_{222}	14.0	0.15	20020506	186.85724	111.62347	243.49213	9.08369	0.1101376	2.9646339	48	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27647	1999 TK_{222}

1999 TW_{222}	13.6	0.15	20020506	143.46849	326.04860	109.88349	11.17723	0.0746426	2.9945741	180	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	12177	1999 TW_{222}
1999 TU_{223}	15.1	0.15	20020506	285.25350	100.68963	168.50330	12.80449	0.2482331	2.6705924	65	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27647	1999 TU_{223}
1999 TW_{223}	15.1	0.15	20020506	262.01243	10.94089	308.20497	13.68723	0.1725706	2.5887849	60	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	10915	1999 TW_{223}
1999 TY_{223}	15.3	0.15	20020506	196.25037	252.99601	158.19616	13.08324	0.1959969	2.6334002	63	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	11600	1999 TY_{223}
1999 TM_{224}	14.8	0.15	20020506	120.75020	64.28298	47.37114	3.94603	0.1270454	2.7365671	97	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	12177	1999 TM_{224}
1999 TY_{224}	15.7	0.15	20020506	6.05820	27.35101	204.31993	5.95127	0.1432927	2.5362917	31	7	1953–2002	0.51	M-v	1	MPC	27647	1999 TY_{224}
1999 TH_{225}	15.0	0.15	20020506	86.44185	100.15560	352.89746	9.22720	0.0850643	3.0819926	48	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27647	1999 TH_{225}
1999 TS_{225}	16.1	0.15	20020506	326.16430	268.80263	334.26034	3.39558	0.1375060	2.5714765	65	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	27647	1999 TS_{225}
1999 TH_{226}	16.6	0.15	20020506	319.35362	310.13862	321.40091	2.55474	0.1068470	2.4443192	30	3	1995–2002	0.43	M-v	3	MPC	11600	1999 TH_{226}
1999 TA_{227}	15.6	0.15	20020506	299.83795	172.11070	126.09856	1.77393	0.1914386	2.2817563	96	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27647	1999 TA_{227}
1999 TC_{227}	15.7	0.15	20020506	264.40171	246.10811	91.00580	8.75453	0.1452783	2.4752767	48	4	1998–2002	0.80	M-v	2	MPC	9216	1999 TC_{227}
1999 TW_{227}	15.4	0.15	20020506	273.51287	265.54741	19.59275	1.32376	0.1126669	3.0345384	45	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	27647	1999 TW_{227}
1999 TG_{228}	15.2	0.15	20020506	186.32487	189.63726	187.69658	15.05574	0.1769775	3.0718259	31	4	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	17055	1999 TG_{228}
1999 TJ_{228}	16.1	0.15	20020506	276.09185	209.39342	121.94491	2.00881	0.1263055	2.4086378	60	5	1994–2002	0.72	M-v	1	MPC	16042	1999 TJ_{228}
1999 TM_{228}	16.4	0.15	20020506	265.01213	144.97220	166.13760	4.90253	0.1680202	2.5899752	43	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	27647	1999 TM_{228}
1999 TP_{228}	14.4	0.15	20020506	216.96728	298.83144	22.72918	9.92708	0.0340925	3.0799372	46	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	27647	1999 TP_{228}
1999 TU_{228}	15.5	0.15	20020506	253.98474	240.53192	119.06905	4.09390	0.1904209	2.5177822	61	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	12177	1999 TU_{228}
1999 TX_{228}	15.5	0.15	20020506	265.93575	150.03887	152.54829	2.17058	0.0573245	2.7407476	36	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	27647	1999 TX_{228}
1999 TC_{229}	14.3	0.15	20020506	132.55473	169.77807	239.90329	9.00018	0.1035856	3.0004307	39	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27647	1999 TC_{229}
1999 TE_{230}	14.0	0.15	20020506	239.58050	156.90448	159.68174	12.46317	0.0504777	2.9295776	88	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27647	1999 TE_{230}
1999 TH_{230}	15.6	0.15	20020506	251.42941	250.82385	87.55632	5.52819	0.1402294	2.5996481	45	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	9216	1999 TH_{230}
1999 TL_{230}	15.0	0.15	20020506	211.86944	203.79505	185.29933	7.90037	0.1950330	2.7766497	67	5	1994–2002	0.43	M-v	1	MPC	12177	1999 TL_{230}
1999 TR_{230}	13.8	0.15	20020506	148.02702	238.09095	192.70076	9.76794	0.2077594	3.1427738	98	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	13615	1999 TR_{230}
1999 TB_{231}	15.0	0.15	20020506	217.88665	276.43041	34.89406	16.47318	0.0863992	3.1064099	23	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	26919	1999 TB_{231}
1999 TP_{231}	13.9	0.15	20020506	348.13114	76.47674	144.49995	11.86078	0.1559478	2.7072590	86	4	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27647	1999 TP_{231}
1999 TS_{231}	14.6	0.15	20020506	314.99430	101.51683	158.66617	14.84949	0.0896303	2.6673876	70	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27647	1999 TS_{231}
1999 TX_{232}	16.1	0.15	20020506	176.62222	170.50888	208.77640	2.41791	0.1558361	2.9978747	28	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	11601	1999 TX_{232}
1999 TG_{233}	14.6	0.15	20020506	237.75526	75.37558	248.86877	12.75077	0.2548766	2.6488710	61	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	1184	1999 TG_{233}
1999 TH_{233}	15.1	0.15	20020506	256.15085	7.89816	317.31914	10.48912	0.2199853	2.5650808	55	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	2134	1999 TH_{233}
1999 TS_{233}	13.6	0.15	20020506	8.61737	262.43298	271.27261	8.68561	0.0536536	3.0683816	83	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27647	1999 TS_{233}
1999 TE_{234}	14.8	0.15	20020506	158.64293	57.64403	337.32650	12.28134	0.1190961	3.0467701	55	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	9217	1999 TE_{234}
1999 TV_{234}	16.3	0.15	20020506	333.23285	231.01224	66.73743	6.44350	0.1821933	2.2610725	25	4	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	17056	1999 TV_{234}
1999 TY_{234}	15.8	0.15	20020506	308.29227	246.48733	47.38294	10.77521	0.1939725	2.4260121	60	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27647	1999 TY_{234}
1999 TZ_{235}	14.9	0.15	20020506	201.14367	264.90466	82.29817	7.10540	0.0939387	3.0658960	44	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27647	1999 TZ_{235}
1999 TP_{236}	15.2	0.15	20020506	304.04596	146.32826	159.53124	6.78565	0.2122919	2.4497508	78	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	6946	1999 TP_{236}
1999 TX_{237}	15.9	0.15	20020506	33.63757	354.69385	172.52671	2.02407	0.0054192	2.8791222	48	3	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	27647	1999 TX_{237}
1999 TU_{239}	14.4	0.15	20020506	231.82192	146.68635	169.17893	10.64230	0.0869027	3.0838502	93	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27647	1999 TU_{239}
1999 TY_{240}	15.2	0.15	20020506	199.88989	235.01248	154.72891	6.99081	0.0515914	2.7629103	43	4	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	12178	1999 TY_{240}
1999 TB_{241}	14.8	0.15	20020506	167.20212	344.86869	50.78434	10.48981	0.1217264	3.0558979	43	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	11602	1999 TB_{241}
1999 TC_{241}	14.9	0.15	20020506	155.33022	7.58551	39.55285	18.46155	0.1391634	3.1027825	50	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	11602	1999 TC_{241}
1999 TB_{242}	14.1	0.15	20020506	97.31065	77.04005	90.02982	13.93819	0.1267245	2.6267426	111	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	13615	1999 TB_{242}
1999 TG_{243}	13.9	0.15	20020506	207.69281	262.91890	77.55688	18.93383	0.2016992	3.1366002	70	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27647	1999 TG_{243}
1999 TJ_{243}	16.7	0.15	20020506	171.41134	191.52666	201.53401	4.50831	0.0533864	2.7643552	28	3	1995–2002	0.47	M-v	5	MPC	11604	1999 TJ_{243}
1999 TT_{243}	15.4	0.15	20020506	209.33608	132.91912	231.43201	1.19102	0.0182345	2.8828850	62	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9218	1999 TT_{243}
1999 TE_{244}	16.1	0.15	20020506	304.24097	281.05236	10.20460	5.98994	0.1214309	2.4564490	48	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27647	1999 TE_{244}
1999 TO_{245}	14.8	0.15	20020506	236.15420	196.04782	160.14719	10.84154	0.0930194	2.7070253	51	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	12963	1999 TO_{245}
1999 TY_{245}	15.8	0.15	20020506	272.33173	180.59003	159.65634	14.24402	0.1790815	2.5439785	42	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	17057	1999 TY_{245}
1999 TW_{246}	15.3	0.15	20020506	79.58563	249.66268	219.53336	1.58586	0.0440404	2.9479933	43	3	1994–2002	0.43	M-v	4	MPC	17057	1999 TW_{246}
1999 TG_{248}	14.6	0.15	20020506	162.04420	229.56129	186.90814	9.60284	0.0889682	3.0676519	49	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12964	1999 TG_{248}
1999 TK_{249}	14.5	0.15	20020506	228.22581	317.81578	325.74043	9.18620	0.1886573	3.1640884	60	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25764	1999 TK_{249}
1999 TT_{249}	14.5	0.15	20020506	65.47949	267.49230	217.57186	9.77370	0.1210182	3.1819681	78	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27647	1999 TT_{249}
1999 TO_{250}	14.5	0.15	20020506	267.96390	296.85035	338.94318	10.95243	0.0247490	3.0615592	99	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27647	1999 TO_{250}
1999 TM_{251}	14.4	0.15	20020506	65.42142	344.83657	187.54532	15.29475	0.1003045	2.6305343	50	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	12178	1999 TM_{251}

1999 TY_{251}	16.0	0.15	20020506	316.16061	187.19339	107.43764	7.46415	0.1361126	2.3899213	48	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10916	1999 TY_{251}
1999 TD_{252}	16.1	0.15	20020506	245.85533	214.86680	109.26260	6.52100	0.2383990	2.6787567	29	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	17058	1999 TD_{252}
1999 TL_{252}	13.9	0.15	20020506	161.44981	311.90239	82.82739	12.53021	0.1385314	3.1385937	94	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	12178	1999 TL_{252}
1999 TQ_{252}	15.0	0.15	20020506	145.18079	109.77514	317.67858	2.85210	0.1445822	2.8115340	92	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	13615	1999 TQ_{252}
1999 TN_{253}	16.2	0.15	20020506	162.62411	56.04849	350.26889	1.42488	0.1159548	2.7946195	38	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	11605	1999 TN_{253}
1999 TL_{254}	13.7	0.15	20020506	188.97146	242.41841	128.63534	12.10411	0.1169127	2.9907572	95	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27647	1999 TL_{254}
1999 TP_{254}	14.4	0.15	20020506	8.72265	150.07361	80.33213	14.63309	0.0642279	2.6321266	68	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27647	1999 TP_{254}
1999 TQ_{254}	13.6	0.15	20020506	174.59965	268.02417	104.30933	14.64440	0.0889123	3.1917266	93	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27648	1999 TQ_{254}
1999 TS_{254}	13.3	0.15	20020506	240.95213	185.62533	115.67580	16.73647	0.0550580	3.2348349	73	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27648	1999 TS_{254}
1999 TP_{255}	15.7	0.15	20020506	148.31074	33.00831	351.30081	3.35456	0.0391022	3.0756982	30	2	1999–2002	0.46	M-v	4	MPC	26920	1999 TP_{255}
1999 TT_{255}	16.4	0.15	20020506	130.98660	240.95018	186.10390	1.76963	0.0527051	2.8534425	23	3	1997–2002	0.42	M-v	4	MPC	11605	1999 TT_{255}
1999 TJ_{256}	14.5	0.15	20020506	27.84648	317.97310	236.75469	4.12714	0.1498199	2.5943151	76	3	1999–2002	0.78	M-v	3	MPC	10916	1999 TJ_{256}
1999 TP_{256}	15.4	0.15	20020506	145.59660	226.23513	178.48336	1.97296	0.0808373	3.0151873	51	4	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	27648	1999 TP_{256}
1999 TF_{257}	15.3	0.15	20020506	327.40745	310.21507	305.22532	5.11390	0.1336538	2.4674303	47	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27648	1999 TF_{257}
1999 TO_{259}	15.5	0.15	20020506	263.16445	106.01057	198.01248	16.18930	0.1500932	2.7717816	43	3	1998–2002	0.79	M-v	2	MPC	27648	1999 TO_{259}
1999 TC_{260}	16.6	0.15	20020506	228.39492	3.72791	348.74106	2.17741	0.1968548	2.7806676	38	5	1994–2002	0.79	M-v	2	MPC	9765	1999 TC_{260}
1999 TH_{260}	16.3	0.15	20020506	304.91742	101.14132	196.81123	1.79007	0.1238706	2.5423318	47	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	2672	1999 TH_{260}
1999 TW_{260}	15.1	0.15	20020506	236.86361	104.00538	214.79896	3.40670	0.1181714	2.9527446	42	3	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	27648	1999 TW_{260}
1999 TZ_{260}	15.9	0.15	20020506	273.83328	151.94917	159.60160	2.68486	0.2259092	2.3650184	50	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27648	1999 TZ_{260}
1999 TQ_{262}	16.2	0.15	20020506	219.28030	169.92273	191.32287	5.02211	0.0932117	2.6364422	26	3	1998–2002	0.46	M-v	4	MPC	4533	1999 TQ_{262}
1999 TD_{264}	15.5	0.15	20020506	303.59744	198.96528	42.40819	1.68471	0.0588911	3.2456347	79	3	1996–2002	0.55	M-v	4	MPC	27648	1999 TD_{264}
1999 TA_{265}	15.1	0.15	20020506	244.05115	50.96078	269.56624	14.46413	0.1420697	2.6467960	41	3	1999–2002	0.38	M-v	3	MPC	23509	1999 TA_{265}
1999 TG_{265}	13.3	0.15	20020506	149.39371	106.79661	260.48892	16.48573	0.0403389	3.2303812	125	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27648	1999 TG_{265}
1999 TZ_{265}	15.4	0.15	20020506	302.49502	14.52689	247.98664	11.96178	0.2467325	2.5388066	61	3	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	27648	1999 TZ_{265}
1999 TM_{266}	14.5	0.15	20020506	67.29555	280.30367	233.63017	13.69248	0.0469158	2.6741922	51	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	19461	1999 TM_{266}
1999 TA_{267}	14.1	0.15	20020506	52.28150	196.11639	303.04996	9.32824	0.0559273	3.0000540	67	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27648	1999 TA_{267}
1999 TB_{268}	14.9	0.15	20020506	175.00862	126.07393	258.40495	9.72634	0.1365213	2.9392037	39	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	9221	1999 TB_{268}
1999 TT_{268}	14.6	0.15	20020506	217.75827	88.38028	255.57029	11.28439	0.0442958	2.8564782	51	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27648	1999 TT_{268}
1999 TF_{270}	14.4	0.15	20020506	273.15661	46.58154	244.96276	8.20310	0.1291218	2.7655551	61	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27648	1999 TF_{270}
1999 TJ_{270}	13.8	0.15	20020506	299.85403	32.82214	248.77829	8.63204	0.0261844	2.7342087	85	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	23509	1999 TJ_{270}
1999 TP_{270}	13.6	0.15	20020506	308.15868	10.68805	246.87975	8.75377	0.1555187	2.7687840	82	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27648	1999 TP_{270}
1999 TQ_{271}	15.5	0.15	20020506	25.28672	279.81951	323.07966	6.00288	0.0843393	2.3418032	62	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12180	1999 TQ_{271}
1999 TC_{272}	13.3	0.15	20020506	284.91358	239.57208	9.55168	22.52054	0.0882954	3.2260055	82	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	27648	1999 TC_{272}
1999 TO_{272}	14.4	0.15	20020506	161.15640	39.91554	2.28357	9.37141	0.0868436	3.0449027	53	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	10917	1999 TO_{272}
1999 TR_{273}	13.7	0.15	20020506	253.64609	323.73869	312.51252	15.95628	0.1885854	3.1361828	79	2	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27648	1999 TR_{273}
1999 TY_{273}	14.2	0.15	20020506	241.56704	5.74122	12.56706	8.15443	0.2501301	2.5777045	88	6	1970–2002	0.58	M-v	1	MPC	13616	1999 TY_{273}
1999 TS_{274}	16.9	0.15	20020506	270.09347	122.06683	189.22657	1.96817	0.1922739	2.3990232	30	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	27648	1999 TS_{274}
1999 TU_{275}	14.7	0.15	20020506	72.03548	269.76889	202.49689	5.23301	0.0600066	3.1729315	53	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	27648	1999 TU_{275}
1999 TN_{277}	14.4	0.15	20020506	144.52515	302.01031	103.04647	10.58175	0.1053664	3.0783810	56	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	9223	1999 TN_{277}
1999 TS_{279}	14.5	0.15	20020506	79.57377	56.75235	47.55413	1.27108	0.1330289	3.1992645	107	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27648	1999 TS_{279}
1999 TZ_{279}	14.1	0.15	20020506	221.75716	199.47861	95.28470	2.71374	0.1185700	3.2389695	66	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27648	1999 TZ_{279}
1999 TR_{280}	14.8	0.15	20020506	143.83770	304.19266	131.65452	4.12988	0.1631349	2.7804753	107	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13616	1999 TR_{280}
1999 TU_{280}	14.7	0.15	20020506	135.68197	30.40129	24.82085	9.57681	0.1210882	3.0153934	94	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27648	1999 TU_{280}
1999 TV_{280}	15.7	0.15	20020506	316.24986	222.05370	65.56841	3.35397	0.1970544	2.3372448	65	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	4533	1999 TV_{280}
1999 TE_{281}	14.9	0.15	20020506	317.62385	108.09435	148.98644	13.16915	0.1579545	2.6002936	73	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27648	1999 TE_{281}
1999 TM_{281}	13.7	0.15	20020506	139.77882	309.31762	104.95027	11.59092	0.1523971	3.1295534	61	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10917	1999 TM_{281}
1999 TP_{281}	13.3	0.15	20020506	107.67385	338.84609	109.11852	15.52990	0.0844639	3.1959887	94	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27648	1999 TP_{281}
1999 TR_{282}	15.2	0.15	20020506	309.97285	120.15121	160.19129	4.67728	0.1265801	2.6162890	83	4	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	2139	1999 TR_{282}
1999 TU_{282}	15.8	0.15	20020506	144.79683	40.21764	19.92316	1.90369	0.0739271	2.9463580	42	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	23509	1999 TU_{282}
1999 TR_{283}	17.2	0.15	20020506	295.08779	194.37462	138.13626	3.13892	0.2346888	2.3366980	34	4	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13616	1999 TR_{283}
1999 TE_{284}	14.7	0.15	20020506	105.85695	342.80332	128.62409	6.52744	0.1076588	3.0902412	83	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12180	1999 TE_{284}
1999 TR_{284}	14.5	0.15	20020506	344.32703	169.44957	96.42386	10.80461	0.1057385	2.6060618	79	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	10917	1999 TR_{284}
1999 TB_{285}	15.0	0.15	20020506	123.75815	43.94850	50.82923	15.71043	0.1669714	3.0987521	54	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	12180	1999 TB_{285}

1999 TF_{285}	16.1	0.15	20020506	291.67184	145.95984	190.31007	14.49458	0.1906483	2.3962736	25	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	11607	1999 TF_{285}
1999 TD_{286}	14.4	0.15	20020506	138.55838	132.00961	253.64682	8.88592	0.0284169	3.2421746	79	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27648	1999 TD_{286}
1999 TA_{288}	14.9	0.15	20020506	184.93628	218.27016	161.41103	2.61048	0.1052588	3.0052199	58	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27648	1999 TA_{288}
1999 TB_{288}	15.2	0.15	20020506	293.95713	252.59712	52.47418	5.82319	0.1647329	2.5361580	54	4	1991–2002	0.79	M-v	1	MPC	17063	1999 TB_{288}
1999 TD_{288}	14.9	0.15	20020506	69.77439	84.01444	74.44935	2.89465	0.0106062	2.8024492	101	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12180	1999 TD_{288}
1999 TU_{288}	15.3	0.15	20020506	250.21335	238.15910	97.39580	4.52039	0.0522016	2.8033654	45	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	19461	1999 TU_{288}
1999 TX_{288}	15.0	0.15	20020506	195.53775	83.60087	312.66300	4.19109	0.0410669	2.7130683	73	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12180	1999 TX_{288}
1999 TE_{290}	13.9	0.15	20020506	259.65547	86.10484	199.14246	15.77008	0.2186692	3.1189466	31	3	1992–2002	0.45	M-v	2	MPC	26920	1999 TE_{290}
1999 TS_{290}	13.4	0.15	20020506	167.59856	320.05433	79.69505	10.51936	0.0908912	3.1691814	134	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12180	1999 TS_{290}
1999 TB_{291}	14.5	0.15	20020506	340.02961	89.79487	194.00353	12.54610	0.1666758	2.5647073	59	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	12180	1999 TB_{291}
1999 TY_{291}	14.3	0.15	20020506	166.38559	294.24883	213.15946	12.03772	0.1358607	2.6904035	58	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	15050	1999 TY_{291}
1999 TX_{292}	14.2	0.15	20020506	201.89641	348.52567	353.63284	8.76455	0.0952817	3.2377171	91	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27648	1999 TX_{292}
1999 TN_{293}	15.0	0.15	20020506	324.75090	36.99041	243.50661	7.97420	0.1446468	2.5768220	43	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	17064	1999 TN_{293}
1999 TS_{300}	15.0	0.15	20020506	116.07549	167.38952	273.68170	8.42231	0.0631729	3.0387227	35	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	27648	1999 TS_{300}
1999 TV_{310}	15.6	0.15	20020506	206.67573	144.26648	204.45337	3.37948	0.0372069	3.0621614	30	3	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	27648	1999 TV_{310}
1999 TA_{311}	14.4	0.15	20020506	139.77265	245.55184	162.24185	7.83758	0.0095472	3.0418083	74	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27648	1999 TA_{311}
1999 TB_{311}	15.0	0.15	20020506	246.50006	210.01548	92.65668	3.31366	0.0738972	2.9205938	97	4	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	27648	1999 TB_{311}
1999 TR_{312}	14.4	0.15	20020506	166.58393	2.38302	72.63861	16.00423	0.0551053	2.5997617	66	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	11609	1999 TR_{312}
1999 TA_{320}	13.7	0.15	20020506	155.17262	63.01340	312.16906	6.78489	0.0565050	3.3537424	53	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26921	1999 TA_{320}
1999 TP_{322}	13.9	0.15	20020506	171.61591	208.23275	173.68369	24.07011	0.1672901	3.1604884	37	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	19462	1999 TP_{322}
1999 UF_{1}	14.3	0.15	20020506	137.27117	42.89429	34.07841	17.10718	0.2094735	3.1182833	107	4	1977–2002	0.54	M-v	1	MPC	13616	1999 UF_{1}
1999 UM_{1}	15.2	0.15	20020506	355.83173	179.83293	70.45911	5.60141	0.1544286	2.3572617	49	5	1993–2002	0.46	M-v	1	MPC	9226	1999 UM_{1}
1999 US_{1}	15.6	0.15	20020506	354.57131	228.83524	337.69935	0.96355	0.0471826	2.9427618	64	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	27649	1999 US_{1}
1999 UC_{2}	15.0	0.15	20020506	222.88064	313.02302	24.21293	2.39339	0.0757956	2.9244989	93	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27649	1999 UC_{2}
1999 UQ_{2}	14.5	0.15	20020506	88.10694	336.56537	152.98557	4.73143	0.1848289	3.0276750	71	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	16042	1999 UQ_{2}
1999 UT_{2}	14.6	0.15	20020506	95.57690	83.37696	40.78837	11.37445	0.0982173	3.0743184	109	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12181	1999 UT_{2}
1999 US_{4}	15.2	0.15	20020506	328.63542	148.52547	114.98908	3.44575	0.0292465	2.6641378	118	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27649	1999 US_{4}
1999 UU_{5}	16.1	0.15	20020506	299.41015	314.48088	2.53027	3.93066	0.2423756	2.3856753	71	4	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	6951	1999 UU_{5}
1999 UW_{5}	14.1	0.15	20020506	131.54723	66.65073	7.88090	11.32252	0.0763376	3.1441555	94	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12181	1999 UW_{5}
1999 UA_{6}	15.0	0.15	20020506	231.16779	155.53421	188.71087	9.52059	0.1621782	2.7542115	70	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27649	1999 UA_{6}
1999 UG_{6}	15.6	0.15	20020506	158.70945	21.98977	30.65096	2.15738	0.1099548	2.9415675	107	4	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	13616	1999 UG_{6}
1999 UK_{6}	13.0	0.15	20020506	176.07102	342.96640	38.87263	7.07349	0.0860168	3.1636673	230	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27649	1999 UK_{6}
1999 UN_{7}	14.9	0.15	20020506	106.38522	235.03303	208.73058	8.64754	0.0616392	3.1591971	77	6	1982–2002	0.52	M-v	0	MPC	27649	1999 UN_{7}
1999 UA_{8}	15.0	0.15	20020506	147.27017	199.43144	228.04215	15.87364	0.1561415	3.1212401	83	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	10469	1999 UA_{8}
1999 UD_{8}	15.1	0.15	20020506	202.86366	115.61181	260.67099	0.91587	0.1106491	2.9306083	97	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	10918	1999 UD_{8}
1999 UK_{8}	14.4	0.15	20020506	205.10775	325.20964	36.51363	9.49907	0.0636588	3.0938692	110	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27649	1999 UK_{8}
1999 UL_{8}	15.0	0.15	20020506	235.43418	153.42898	227.45335	12.36360	0.2116435	2.5596216	102	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	12968	1999 UL_{8}
1999 UN_{8}	14.9	0.15	20020506	282.58076	277.89833	41.42365	13.20728	0.1481330	2.6170797	101	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10469	1999 UN_{8}
1999 UA_{9}	15.5	0.15	20020506	222.86785	291.47116	53.40866	12.15915	0.1029688	3.0266283	56	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27649	1999 UA_{9}
1999 UD_{9}	14.7	0.15	20020506	290.20935	263.93125	46.05372	7.83494	0.0668148	2.7173569	119	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12182	1999 UD_{9}
1999 UE_{9}	13.8	0.15	20020506	162.38715	214.72932	212.83639	1.37084	0.0929451	2.9301778	169	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	12182	1999 UE_{9}
1999 UY_{11}	16.7	0.15	20020506	255.16780	255.22008	62.49459	1.85433	0.0048843	3.0639772	24	4	1996–2002	0.42	M-v	1	MPC	14793	1999 UY_{11}
1999 US_{12}	16.3	0.15	20020506	267.99542	136.94835	204.06026	6.51139	0.1277736	2.4282317	73	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	9766	1999 US_{12}
1999 UG_{13}	14.0	0.15	20020506	245.04030	84.66776	207.48263	9.48370	0.0591780	3.0577097	131	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27649	1999 UG_{13}
1999 UQ_{13}	14.5	0.15	20020506	174.24109	128.28011	274.29948	3.76694	0.0362113	2.7544998	152	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10918	1999 UQ_{13}
1999 UR_{13}	14.3	0.15	20020506	83.95111	269.73865	207.96457	15.50192	0.2202578	3.1648903	93	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	9766	1999 UR_{13}
1999 UH_{14}	16.1	0.15	20020506	317.45848	251.78601	74.41494	5.70403	0.0488928	2.3307589	55	5	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	12182	1999 UH_{14}
1999 UU_{15}	15.0	0.15	20020506	209.48760	163.72296	190.72842	8.70959	0.1052231	2.9868740	68	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	27649	1999 UU_{15}
1999 UZ_{15}	15.9	0.15	20020506	260.90363	240.40598	89.11245	2.35932	0.0865836	2.7109178	45	4	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	25764	1999 UZ_{15}
1999 UR_{16}	15.1	0.15	20020506	189.58725	146.93671	257.29392	2.24378	0.0912763	2.7844992	101	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	12182	1999 UR_{16}
1999 US_{16}	14.5	0.15	20020506	136.55067	207.08574	228.46753	11.73650	0.1343696	3.0943802	95	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	13617	1999 US_{16}
1999 UT_{16}	15.2	0.15	20020506	233.29852	123.46667	238.00648	5.35017	0.0288069	2.7473831	63	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	17066	1999 UT_{16}
1999 UZ_{16}	15.5	0.15	20020506	246.80496	334.15191	15.27490	9.02370	0.1790933	2.5296428	67	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27649	1999 UZ_{16}

1999 UA_{17}	15.8	0.15	20020506	329.02858	38.69789	246.37643	3.62214	0.1830285	2.3275792	75	5	1992–2002	0.79	M-v	1	MPC	9766	1999 UA_{17}
1999 UJ_{17}	14.8	0.15	20020506	38.19571	306.54833	187.01576	5.27159	0.0732477	3.1340157	106	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27649	1999 UJ_{17}
1999 UX_{17}	15.4	0.15	20020506	205.30637	285.68444	65.05755	2.81939	0.0457584	2.9489466	47	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27649	1999 UX_{17}
1999 UH_{18}	15.6	0.15	20020506	283.09830	286.17754	42.62663	7.03086	0.1491978	2.4138655	91	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	*40386*	1999 UH_{18}
1999 UK_{18}	15.5	0.15	20020506	248.25857	192.99663	133.85194	2.58521	0.0771751	2.7364498	73	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	27649	1999 UK_{18}
1999 UL_{18}	15.6	0.15	20020506	182.41602	296.10193	85.67388	2.85424	0.1211245	2.9144804	44	4	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	13617	1999 UL_{18}
1999 US_{20}	15.9	0.15	20020506	141.18368	329.48558	95.22306	2.13288	0.1401557	2.9984979	47	3	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	10919	1999 US_{20}
1999 UD_{22}	15.4	0.15	20020506	255.43812	126.70600	158.26782	0.86210	0.1414848	3.1493004	33	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	26921	1999 UD_{22}
1999 UT_{23}	13.6	0.15	20020506	82.18787	256.70912	231.44448	15.25049	0.1926781	3.1286664	87	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	12183	1999 UT_{23}
1999 UH_{24}	13.4	0.15	20020506	247.62371	57.73527	235.25874	15.05851	0.0347674	3.2565063	82	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27649	1999 UH_{24}
1999 UL_{24}	14.9	0.15	20020506	259.75960	64.67960	250.12547	9.28201	0.2193246	2.6815417	52	5	1990–2002	0.68	M-v	1	MPC	10919	1999 UL_{24}
1999 UP_{24}	14.3	0.15	20020506	166.40826	136.40654	248.61311	8.09703	0.1447656	3.1546715	65	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10919	1999 UP_{24}
1999 UW_{24}	13.3	0.15	20020506	58.99753	150.52829	4.25149	10.88497	0.1067863	3.0495380	149	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27649	1999 UW_{24}
1999 UA_{25}	14.7	0.15	20020506	272.87042	70.06293	237.13141	9.90182	0.0878518	2.7600838	55	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27649	1999 UA_{25}
1999 UD_{25}	13.8	0.15	20020506	251.45304	273.22452	16.40409	17.50455	0.0958946	3.1967397	106	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27649	1999 UD_{25}
1999 UJ_{25}	13.8	0.15	20020506	105.91845	81.15388	7.37438	13.44038	0.2039037	3.4144078	96	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27649	1999 UJ_{25}
1999 UQ_{25}	14.0	0.15	20020506	205.28293	153.42179	243.81989	4.00639	0.1437860	2.7526816	126	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	13617	1999 UQ_{25}
1999 UG_{26}	14.4	0.15	20020506	103.05353	201.98024	275.22361	5.25275	0.1704392	3.0084856	104	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13617	1999 UG_{26}
1999 UM_{26}	13.6	0.15	20020506	257.15487	59.32565	256.84353	2.88539	0.0953229	2.7955586	234	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27649	1999 UM_{26}
1999 UR_{26}	14.6	0.15	20020506	286.99891	271.07569	15.76408	12.56472	0.1683712	2.7133252	92	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	26921	1999 UR_{26}
1999 UW_{26}	15.7	0.15	20020506	269.77562	311.57707	17.33482	15.50722	0.1018982	2.5944945	50	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	17067	1999 UW_{26}
1999 UD_{27}	14.8	0.15	20020506	339.74046	222.66852	355.62385	12.61793	0.0736049	2.7498016	97	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27649	1999 UD_{27}
1999 UK_{27}	16.1	0.15	20020506	15.40312	245.04109	335.05348	1.98209	0.1297022	2.4450916	43	4	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	15646	1999 UK_{27}
1999 UX_{27}	16.1	0.15	20020506	152.78589	230.05794	198.20207	9.20826	0.1591549	2.7499653	40	4	1997–2002	0.41	M-v	1	MPC	10919	1999 UX_{27}
1999 UF_{28}	15.6	0.15	20020506	106.62901	244.32200	204.04732	1.84703	0.0528279	2.9266441	53	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	27649	1999 UF_{28}
1999 UP_{28}	16.0	0.15	20020506	355.36881	76.51561	152.92598	1.87919	0.1022355	2.6340669	63	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	27649	1999 UP_{28}
1999 UU_{28}	16.2	0.15	20020506	287.21733	247.29599	38.34040	4.90325	0.0802372	2.7197108	44	4	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	6954	1999 UU_{28}
1999 UU_{29}	16.8	0.15	20020506	247.54400	300.80823	38.69054	3.40153	0.1847743	2.5865486	47	4	1991–2002	0.48	M-v	3	MPC	11618	1999 UU_{29}
1999 UC_{30}	16.1	0.15	20020506	111.99707	33.93250	50.24288	2.76897	0.0452346	3.0330047	35	4	1994–2002	0.45	M-v	1	MPC	17067	1999 UC_{30}
1999 UF_{30}	16.1	0.15	20020506	295.58712	241.10129	45.95602	3.64057	0.0576690	2.6653768	38	4	1993–2002	0.40	M-v	1	MPC	10474	1999 UF_{30}
1999 UC_{31}	15.4	0.15	20020506	234.41082	206.73877	79.58932	2.69092	0.1352935	3.2406109	25	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	26921	1999 UC_{31}
1999 UD_{31}	16.1	0.15	20020506	290.74055	203.55567	126.28351	1.96718	0.1904771	2.3475340	118	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	14793	1999 UD_{31}
1999 UX_{32}	16.4	0.15	20020506	239.58598	313.91295	26.38249	2.16795	0.0992250	2.7805522	33	4	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	12971	1999 UX_{32}
1999 UN_{33}	14.3	0.15	20020506	8.20778	5.47711	212.70221	7.09358	0.1460513	2.7927788	94	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27649	1999 UN_{33}
1999 UX_{36}	15.0	0.15	20020506	5.27229	15.96819	185.16780	12.94438	0.1045378	2.6760619	79	3	1998–2002	0.47	M-v	3	MPC	27649	1999 UX_{36}
1999 UD_{37}	15.7	0.15	20020506	283.58932	249.11678	31.75654	5.29042	0.1319604	2.7284577	65	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	26922	1999 UD_{37}
1999 UU_{38}	13.3	0.15	20020506	86.42804	100.05600	8.70916	13.84390	0.0856733	3.1810265	170	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27649	1999 UU_{38}
1999 UA_{39}	14.7	0.15	20020506	235.39036	324.68906	0.83907	9.37364	0.1439512	2.8436319	107	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27650	1999 UA_{39}
1999 UB_{39}	14.1	0.15	20020506	148.67423	107.82185	342.41846	4.71906	0.0698089	2.6804940	127	5	1986–2002	0.54	M-v	0	MPC	12185	1999 UB_{39}
1999 UP_{39}	14.7	0.15	20020506	316.74118	188.61263	27.57397	10.87772	0.1477196	3.1763769	59	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27650	1999 UP_{39}
1999 UR_{39}	13.9	0.15	20020506	285.26647	221.53889	31.19028	9.70119	0.0269573	3.1678654	86	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27650	1999 UR_{39}
1999 UT_{39}	14.7	0.15	20020506	151.48701	10.78417	32.96712	10.78894	0.0712285	3.0438201	75	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27650	1999 UT_{39}
1999 UE_{41}	14.3	0.15	20020506	354.61776	168.46505	78.52796	13.23411	0.0905285	2.7351410	104	4	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	12185	1999 UE_{41}
1999 UG_{41}	15.2	0.15	20020506	261.50950	140.25698	190.91149	11.13059	0.2039944	2.6313540	75	4	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	27650	1999 UG_{41}
1999 UU_{41}	13.3	0.15	20020506	67.82094	353.52638	264.26807	13.84908	0.0734022	2.5421570	88	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	15050	1999 UU_{41}
1999 UV_{41}	15.1	0.15	20020506	217.00444	109.34346	244.09643	5.06750	0.0372616	2.7302914	78	4	1995–2002	0.71	M-v	1	MPC	9234	1999 UV_{41}
1999 UD_{42}	15.3	0.15	20020506	324.11631	54.21587	266.25258	3.90023	0.1858469	2.2017402	85	5	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	10920	1999 UD_{42}
1999 UM_{42}	13.9	0.15	20020506	156.77834	35.69774	3.91759	21.70910	0.1032227	3.1169504	87	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27650	1999 UM_{42}
1999 UY_{42}	14.6	0.15	20020506	282.29074	18.56092	282.10075	7.46702	0.0690076	2.7507628	50	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27650	1999 UY_{42}
1999 US_{43}	16.4	0.15	20020506	246.47748	104.24941	307.26067	9.38809	0.2417959	2.3221186	34	2	1997–1999	0.51	M-v	3	MPC	1195	1999 US_{43}
1999 UT_{43}	14.9	0.15	20020506	238.43811	356.26121	354.77450	13.98263	0.1834105	2.6174157	85	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	12185	1999 UT_{43}
1999 UW_{43}	14.3	0.15	20020506	269.55738	330.60181	323.66349	4.60295	0.0888906	2.9836868	54	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27650	1999 UW_{43}
1999 UF_{44}	13.4	0.15	20020506	196.76066	330.09113	28.63554	22.28405	0.0248755	3.2383137	116	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27650	1999 UF_{44}

1999 UJ_{44}	15.1	0.15	20020506	227.40532	97.73504	268.68922	4.99148	0.0737995	2.7596505	49	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	11619	1999 UJ_{44}
1999 UO_{44}	14.4	0.15	20020506	109.56330	52.09099	56.35314	10.76869	0.1778685	3.0498318	86	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	12185	1999 UO_{44}
1999 UX_{44}	13.4	0.15	20020506	147.65960	117.74076	282.43067	9.46682	0.1970196	3.1809315	105	4	1982–2002	0.58	M-v	1	MPC	12185	1999 UX_{44}
1999 UC_{45}	13.1	0.15	20020506	197.98489	30.19402	306.56704	13.96551	0.1772847	3.0807604	168	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27650	1999 UC_{45}
1999 UE_{45}	15.0	0.15	20020506	260.20628	16.47102	303.59016	10.97550	0.1517058	2.6377434	68	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	10920	1999 UE_{45}
1999 UP_{45}	13.8	0.15	20020506	8.38989	309.97177	271.70903	7.93957	0.0910684	2.7739765	90	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10920	1999 UP_{45}
1999 UV_{45}	14.1	0.15	20020506	123.20198	78.20984	357.89970	10.39880	0.0676734	3.2066304	54	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	11620	1999 UV_{45}
1999 UX_{45}	16.3	0.15	20020506	287.30435	315.66161	1.59662	10.90225	0.3109639	2.4165595	28	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	17068	1999 UX_{45}
1999 UZ_{45}	14.9	0.15	20020506	159.49035	88.34659	312.93009	7.78420	0.0845828	3.1302611	34	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	13618	1999 UZ_{45}
1999 UC_{46}	14.2	0.15	20020506	314.51588	236.93547	11.40931	10.26022	0.0821310	3.0397931	109	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27650	1999 UC_{46}
1999 UR_{46}	14.4	0.15	20020506	211.66494	262.57403	86.07175	12.08329	0.0536397	2.9708763	56	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27650	1999 UR_{46}
1999 US_{46}	14.8	0.15	20020506	171.77226	252.41886	132.86451	10.00646	0.1639186	3.0617332	61	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	10476	1999 US_{46}
1999 UX_{46}	15.8	0.15	20020506	293.69145	50.80870	283.16454	9.57505	0.2557370	2.3369861	31	4	1988–2001	0.52	M-v	2	MPC	10920	1999 UX_{46}
1999 UH_{47}	15.5	0.15	20020506	183.29158	2.83583	0.85417	4.73409	0.1635676	3.2108269	41	4	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	27650	1999 UH_{47}
1999 UP_{47}	14.2	0.15	20020506	258.66328	13.74572	277.67035	7.82682	0.0707791	2.9782691	91	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27650	1999 UP_{47}
1999 UM_{48}	15.4	0.15	20020506	237.76744	166.26161	180.96475	4.19467	0.2681093	2.7728252	31	4	1994–2002	0.76	M-v	2	MPC	2149	1999 UM_{48}
1999 UR_{48}	16.7	0.15	20020506	319.52957	232.43827	70.43129	8.88528	0.2559168	2.4206797	40	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	11621	1999 UR_{48}
1999 US_{48}	14.8	0.15	20020506	251.93735	62.94574	270.07980	12.10997	0.1709886	2.5478338	34	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	17069	1999 US_{48}
1999 UY_{48}	13.5	0.15	20020506	240.04325	307.25957	351.59798	15.59551	0.0619604	3.1567572	106	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27650	1999 UY_{48}
1999 US_{49}	16.1	0.15	20020506	242.34907	237.70298	131.31715	4.01152	0.1021319	2.5795491	42	6	1991–2002	0.66	M-v	1	MPC	10920	1999 US_{49}
1999 UZ_{49}	14.1	0.15	20020506	245.40603	263.48405	47.19902	17.48110	0.0953150	3.0724741	63	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27650	1999 UZ_{49}
1999 UF_{50}	16.3	0.15	20020506	279.35763	218.55148	96.02775	6.08051	0.2225511	2.5675894	41	4	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	27650	1999 UF_{50}
1999 UO_{50}	16.0	0.15	20020506	260.65320	215.38186	117.08628	4.62056	0.2574283	2.5825126	30	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	2150	1999 UO_{50}
1999 UV_{50}	15.0	0.15	20020506	198.14318	320.16070	77.65973	7.38059	0.0391580	2.7803577	63	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12185	1999 UV_{50}
1999 UX_{50}	16.2	0.15	20020506	315.92880	153.91221	150.27128	2.55326	0.2254792	2.3889695	39	4	1995–2002	0.80	M-v	1	MPC	5648	1999 UX_{50}
1999 UA_{51}	14.1	0.15	20020506	95.17254	208.06760	243.18232	11.69396	0.1050423	3.1006116	76	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27650	1999 UA_{51}
1999 UB_{51}	15.2	0.15	20020506	250.76670	247.44677	97.79649	14.57138	0.1826996	2.6059091	38	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	10477	1999 UB_{51}
1999 UE_{51}	15.1	0.15	20020506	278.69040	193.93791	111.55574	7.09514	0.3009850	2.6120625	46	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	17070	1999 UE_{51}
1999 UQ_{51}	12.9	0.15	20020506	281.13034	195.89697	96.43619	11.29660	0.0790073	2.9960629	195	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27650	1999 UQ_{51}
1999 UU_{52}	15.3	0.15	20020506	242.75296	200.62941	133.08991	9.33225	0.2291303	2.8063754	37	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	9768	1999 UU_{52}
1999 UB_{53}	13.4	0.15	20020506	99.58921	70.49500	104.65147	22.82402	0.0282874	2.6475354	119	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	14376	1999 UB_{53}
1999 UQ_{59}	14.9	0.15	20020506	241.20805	332.35873	356.82783	10.40971	0.0584747	2.9583312	49	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27650	1999 UQ_{59}
1999 VG	14.6	0.15	20020506	219.98154	175.65657	195.86708	3.59146	0.2350535	2.6930961	113	5	1981–2002	0.50	M-v	2	MPC	10921	1999 VG
1999 VM	15.2	0.15	20020506	236.78596	187.32258	173.15834	2.12187	0.0820565	2.6810541	89	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	13618	1999 VM
1999 VA_2	15.5	0.15	20020506	294.04370	122.52370	232.94776	23.88119	0.2898518	2.2705923	135	4	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	15051	1999 VA_2
1999 VD_2	13.8	0.15	20020506	233.56429	282.28420	65.84644	11.67239	0.1286907	2.9961598	120	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27650	1999 VD_2
1999 VJ_2	14.3	0.15	20020506	193.09357	86.19758	293.36792	8.77977	0.1286783	2.9727236	71	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	12186	1999 VJ_2
1999 VP_2	14.5	0.15	20020506	285.33509	68.27588	216.33260	31.39294	0.3089073	2.7547879	52	3	1998–2002	0.79	M-v	2	MPC	27650	1999 VP_2
1999 VS_2	15.4	0.15	20020506	312.58944	253.82402	37.75279	14.38209	0.1936012	2.6098167	77	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	10479	1999 VS_2
1999 VY_2	13.9	0.15	20020506	209.99425	120.86893	272.15758	7.84084	0.1698139	2.8126038	115	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	13618	1999 VY_2
1999 VB_3	15.5	0.15	20020506	144.87246	323.86141	105.17447	2.21251	0.1664858	3.1910056	54	5	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	14146	1999 VB_3
1999 VG_3	14.1	0.15	20020506	128.71510	304.15015	147.84763	1.89011	0.1394264	3.1640603	162	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	12186	1999 VG_3
1999 VU_3	15.3	0.15	20020506	231.28893	252.77935	93.19205	3.08535	0.1162798	2.9491185	46	3	1999–2002	0.33	M-v	3	MPC	10480	1999 VU_3
1999 VO_4	15.3	0.15	20020506	211.55225	343.37956	42.17593	15.00905	0.1306381	2.6407713	75	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	12186	1999 VO_4
1999 VP_4	13.6	0.15	20020506	266.38138	225.19156	53.28859	11.06955	0.0672092	3.0691886	107	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27650	1999 VP_4
1999 VT_4	16.6	0.15	20020506	240.91061	348.81004	32.52880	0.16511	0.2217366	2.4900726	71	5	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	15051	1999 VT_4
1999 VU_4	14.9	0.15	20020506	280.62687	272.06578	40.32328	5.62162	0.0425872	2.7443014	132	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12186	1999 VU_4
1999 VH_5	13.0	0.15	20020506	271.66447	230.86018	64.81330	13.52319	0.1115111	2.9120125	140	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27650	1999 VH_5
1999 VT_5	14.8	0.15	20020506	240.49137	4.30363	1.62913	4.96210	0.1647204	2.7350713	44	5	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	16042	1999 VT_5
1999 VV_5	13.9	0.15	20020506	179.01362	339.54578	72.88519	11.39036	0.0986958	3.0109246	116	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	12186	1999 VV_5
1999 VX_5	13.1	0.15	20020506	222.55416	287.12042	77.94817	9.43493	0.0500151	3.0357332	160	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	12186	1999 VX_5
1999 VZ_5	13.0	0.15	20020506	173.69292	340.60229	80.60283	11.82720	0.0879861	2.9962661	120	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	13618	1999 VZ_5
1999 VG_6	14.3	0.15	20020506	244.20882	141.21936	234.73822	2.94239	0.2810523	2.5596828	73	4	1991–2002	0.69	M-v	2	MPC	10921	1999 VG_6

1999 VY_{6}	15.0	0.15	20020506	236.97102	266.07000	118.54455	13.63141	0.2075418	2.5150352	73	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	11628	1999 VY_{6}
1999 VR_{7}	13.4	0.15	20020506	324.35838	187.97091	59.00144	15.12317	0.0373045	3.2097544	198	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27650	1999 VR_{7}
1999 VK_{8}	15.3	0.15	20020506	196.07086	295.23375	63.85842	1.07951	0.1834887	3.0932274	88	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27650	1999 VK_{8}
1999 VM_{8}	14.7	0.15	20020506	190.17679	345.49149	61.05306	4.84097	0.1515639	2.6829876	93	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12187	1999 VM_{8}
1999 VX_{8}	14.7	0.15	20020506	214.94439	199.74787	171.58653	13.65372	0.2594213	2.6810044	55	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	10482	1999 VX_{8}
1999 VV_{9}	13.3	0.15	20020506	172.66559	206.45753	173.33345	17.85136	0.2148357	3.1040426	106	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27650	1999 VV_{9}
1999 VB_{10}	13.9	0.15	20020506	178.81929	87.18444	311.79830	9.44184	0.2420861	2.9773416	91	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13619	1999 VB_{10}
1999 VF_{10}	14.8	0.15	20020506	230.14257	290.38818	87.43116	12.44764	0.2985065	2.6612273	61	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	11629	1999 VF_{10}
1999 VB_{11}	14.6	0.15	20020506	188.68955	117.78698	261.55397	4.56883	0.1216978	2.9714001	115	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12187	1999 VB_{11}
1999 VH_{11}	15.1	0.15	20020506	236.86287	137.84796	229.22739	4.18936	0.1279795	2.7459881	79	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	11630	1999 VH_{11}
1999 VT_{11}	14.0	0.15	20020506	167.18222	191.32124	207.71745	10.78469	0.1209799	3.0658429	153	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12187	1999 VT_{11}
1999 VV_{11}	14.9	0.15	20020506	172.22001	357.10659	39.56427	5.50124	0.1566588	3.1221914	103	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10483	1999 VV_{11}
1999 VB_{12}	13.0	0.15	20020506	112.35501	183.68837	337.53118	8.39395	0.1115630	2.5576616	169	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13619	1999 VB_{12}
1999 VH_{12}	14.9	0.15	20020506	241.22834	286.48331	58.82860	12.25281	0.3194775	2.6430570	128	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	2153	1999 VH_{12}
1999 VS_{12}	14.7	0.15	20020506	275.60316	291.27446	65.22818	9.19903	0.2816205	2.3987928	129	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	12187	1999 VS_{12}
1999 VU_{12}	13.9	0.15	20020506	218.81840	328.30750	65.77917	9.63477	0.1167610	2.7270213	183	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	13619	1999 VU_{12}
1999 VW_{12}	15.9	0.15	20020506	270.36810	61.20738	324.48077	2.47953	0.1622997	2.3309423	87	4	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	11631	1999 VW_{12}
1999 VX_{12}	13.4	0.15	20020506	181.50945	32.86607	335.19051	19.62089	0.0658339	3.2130969	102	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27650	1999 VX_{12}
1999 VB_{15}	16.2	0.15	20020506	242.60952	302.24172	336.76333	3.08853	0.1487482	3.0284101	31	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	25765	1999 VB_{15}
1999 VN_{17}	16.2	0.15	20020506	16.25849	292.00672	284.88459	1.88213	0.1625968	2.7143671	32	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	8173	1999 VN_{17}
1999 VA_{19}	14.4	0.15	20020506	196.01873	136.43208	237.14856	25.99841	0.0998268	3.1469183	95	4	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	10922	1999 VA_{19}
1999 VL_{19}	15.9	0.15	20020506	235.03378	135.38875	238.18419	1.71391	0.1863274	2.5608080	80	5	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	10922	1999 VL_{19}
1999 VJ_{20}	14.1	0.15	20020506	226.82897	31.57713	332.10091	12.41051	0.1713518	2.6629203	142	4	1990–2002	0.50	M-v	1	MPC	12187	1999 VJ_{20}
1999 VP_{21}	13.2	0.15	20020506	155.72795	358.40245	48.02856	18.68322	0.1272562	3.1899709	179	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27650	1999 VP_{21}
1999 VH_{22}	12.7	0.15	20020506	99.10582	58.62447	42.40690	14.82506	0.1893231	3.1634474	208	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27650	1999 VH_{22}
1999 VM_{22}	13.6	0.15	20020506	242.21145	329.34118	7.82264	7.16561	0.1043313	2.7679135	212	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27650	1999 VM_{22}
1999 VO_{22}	14.0	0.15	20020506	167.25625	14.28341	8.72475	8.41804	0.2266986	3.1571868	121	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27650	1999 VO_{22}
1999 VW_{22}	14.1	0.15	20020506	328.35130	138.39074	129.76583	15.60933	0.0192812	2.6682041	146	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27650	1999 VW_{22}
1999 VA_{23}	14.1	0.15	20020506	20.71719	349.20830	229.42475	14.40875	0.0476824	2.6913284	103	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	9769	1999 VA_{23}
1999 VE_{23}	13.2	0.15	20020506	219.81348	330.01008	64.82309	9.83171	0.2010639	2.5878510	178	4	1978–2002	0.55	M-v	1	MPC	13619	1999 VE_{23}
1999 VE_{24}	14.2	0.15	20020506	178.85252	333.72898	50.71382	12.12550	0.2042534	3.1207086	119	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	10486	1999 VE_{24}
1999 VT_{24}	14.7	0.15	20020506	259.86621	268.08632	126.35715	2.77518	0.1863933	2.4176566	119	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	13620	1999 VT_{24}
1999 VK_{25}	14.9	0.15	20020506	280.16612	71.76887	272.64057	5.68198	0.2189413	2.5733994	54	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	11633	1999 VK_{25}
1999 VQ_{25}	14.2	0.15	20020506	272.27616	67.82600	246.80426	4.41575	0.0869909	2.7623434	189	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12188	1999 VQ_{25}
1999 VY_{25}	15.2	0.15	20020506	235.72717	289.04993	92.67340	10.35346	0.2868348	2.6942256	77	5	1976–2002	0.65	M-v	2	MPC	13620	1999 VY_{25}
1999 VR_{26}	14.7	0.15	20020506	277.80752	263.18030	56.36571	2.85440	0.0624059	2.8652042	110	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12188	1999 VR_{26}
1999 VK_{27}	13.5	0.15	20020506	177.87052	7.31057	8.68128	7.99763	0.1160901	3.1102653	216	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27650	1999 VK_{27}
1999 VM_{27}	13.5	0.15	20020506	270.37828	46.54912	227.19253	13.22554	0.1141688	3.1110224	96	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27651	1999 VM_{27}
1999 VO_{27}	14.6	0.15	20020506	167.46965	50.02457	17.09930	7.20630	0.1182899	2.8005419	148	4	1982–2002	0.48	M-v	1	MPC	12188	1999 VO_{27}
1999 VZ_{28}	14.7	0.15	20020506	237.19168	300.13645	44.72110	2.56310	0.1167811	2.9202386	100	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10488	1999 VZ_{28}
1999 VD_{29}	15.7	0.15	20020506	200.23457	324.74351	40.50677	1.26598	0.1748152	3.0849721	69	5	1977–2002	0.71	M-v	1	MPC	18217	1999 VD_{29}
1999 VT_{29}	13.7	0.15	20020506	340.56602	349.70685	241.29103	16.33569	0.0754722	3.2296622	85	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	9769	1999 VT_{29}
1999 VC_{31}	13.9	0.15	20020506	235.56040	195.27287	235.70375	3.83917	0.1240331	2.3675575	151	4	1977–2002	0.51	M-v	2	MPC	13620	1999 VC_{31}
1999 VG_{31}	13.7	0.15	20020506	276.30059	242.18250	63.74569	10.30948	0.0207080	3.1040833	164	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27651	1999 VG_{31}
1999 VL_{31}	15.3	0.15	20020506	171.79433	226.81522	188.85711	1.45432	0.1645896	3.0472853	46	4	1998–2002	0.46	M-v	1	MPC	12189	1999 VL_{31}
1999 VE_{33}	14.5	0.15	20020506	191.79815	0.30659	41.32622	3.92045	0.1282556	2.9250397	118	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13620	1999 VE_{33}
1999 VF_{33}	15.2	0.15	20020506	168.83188	0.33656	52.30362	9.43578	0.0561786	3.1146534	46	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	11636	1999 VF_{33}
1999 VG_{33}	14.5	0.15	20020506	355.96781	345.23491	243.55224	9.31100	0.0451866	3.1008262	66	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	12189	1999 VG_{33}
1999 VU_{33}	14.6	0.15	20020506	167.83103	195.55471	228.49731	4.81759	0.1276218	3.0237872	60	5	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	15051	1999 VU_{33}
1999 VN_{34}	14.7	0.15	20020506	308.81596	58.34607	250.39235	14.09653	0.1646478	2.6253054	46	4	1998–2002	0.43	M-v	1	MPC	10492	1999 VN_{34}
1999 VO_{34}	13.9	0.15	20020506	232.45932	136.76398	247.87431	11.11966	0.1613755	2.6803429	95	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13620	1999 VO_{34}
1999 VP_{34}	13.5	0.15	20020506	226.44487	139.19565	248.97864	11.80009	0.1135689	2.7409771	99	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13620	1999 VP_{34}
1999 VF_{37}	14.6	0.15	20020506	301.90447	80.79609	247.51166	12.30875	0.2541613	2.4542511	79	6	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	12189	1999 VF_{37}

1999 VP_{37}	13.9	0.15	20020506	227.49647	109.08376	232.94706	5.12149	0.1820670	3.1448780	67	5	1982–2002	0.65	M-v	1	MPC	27651	1999 VP_{37}
1999 VM_{38}	15.1	0.15	20020506	188.18202	330.90345	36.99706	1.85068	0.1522842	3.0612907	77	4	1983–2002	0.44	M-v	1	MPC	27651	1999 VM_{38}
1999 VW_{39}	15.3	0.15	20020506	227.25021	318.24841	32.90999	12.20150	0.2015026	2.6817430	101	4	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	9770	1999 VW_{39}
1999 VT_{41}	15.1	0.15	20020506	276.11265	276.15664	35.23714	15.05462	0.0883279	2.6182901	93	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27651	1999 VT_{41}
1999 VY_{42}	15.1	0.15	20020506	85.26086	55.68658	76.41437	6.54599	0.0818533	3.2519500	79	4	1996–2002	0.55	M-v	0	MPC	10923	1999 VY_{42}
1999 VL_{43}	15.8	0.15	20020506	175.78759	358.79550	5.36479	2.47094	0.2030556	3.1336361	41	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	11640	1999 VL_{43}
1999 VS_{43}	15.4	0.15	20020506	234.26230	325.65585	35.92316	2.93177	0.1283775	2.6051258	99	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	27651	1999 VS_{43}
1999 VD_{44}	14.4	0.15	20020506	348.41507	33.22240	218.08237	13.94483	0.0128231	2.6624986	106	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12190	1999 VD_{44}
1999 VM_{44}	14.9	0.15	20020506	273.84349	65.23287	252.28298	4.46039	0.0552825	2.7149911	112	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12190	1999 VM_{44}
1999 VV_{44}	15.4	0.15	20020506	301.28432	322.83249	345.64633	7.37127	0.2281538	2.3826267	82	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	9770	1999 VV_{44}
1999 VD_{45}	15.2	0.15	20020506	246.57151	110.43471	248.55497	5.09024	0.1440137	2.5523972	83	5	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	10924	1999 VD_{45}
1999 VT_{45}	15.3	0.15	20020506	302.00879	4.30407	305.92002	5.63748	0.1396311	2.4555256	86	5	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	12190	1999 VT_{45}
1999 VY_{46}	14.3	0.15	20020506	278.86002	275.66287	43.77752	19.42895	0.1452935	2.6038128	149	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	12190	1999 VY_{46}
1999 VC_{47}	14.3	0.15	20020506	226.18009	336.07759	46.82406	14.23781	0.1880157	2.6215434	153	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	13621	1999 VC_{47}
1999 VE_{47}	14.8	0.15	20020506	237.25040	331.03216	51.07002	14.49782	0.1631731	2.5464897	99	4	1987–2002	0.44	M-v	1	MPC	11641	1999 VE_{47}
1999 VF_{47}	14.6	0.15	20020506	245.67610	319.26232	56.37315	14.82519	0.2036769	2.5286782	133	5	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	14377	1999 VF_{47}
1999 VN_{47}	13.8	0.15	20020506	268.67899	40.72457	286.97405	11.86754	0.1856716	2.6231592	89	4	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	12190	1999 VN_{47}
1999 VQ_{47}	14.6	0.15	20020506	277.40586	332.01215	351.32418	8.93216	0.1222511	2.6181855	73	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10924	1999 VQ_{47}
1999 VS_{47}	15.5	0.15	20020506	241.70126	50.46590	312.62980	7.94539	0.1803586	2.5710955	69	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10495	1999 VS_{47}
1999 VX_{47}	14.6	0.15	20020506	149.06827	173.20433	266.58940	8.11358	0.0884657	2.8145026	108	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	13621	1999 VX_{47}
1999 VY_{47}	14.3	0.15	20020506	338.18654	270.11793	320.87033	9.63639	0.0507184	2.9666902	46	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10924	1999 VY_{47}
1999 VE_{48}	14.2	0.15	20020506	220.39020	41.20724	317.44972	8.23449	0.1774210	2.7829841	141	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27651	1999 VE_{48}
1999 VN_{49}	15.3	0.15	20020506	297.78563	50.25628	248.01456	5.80082	0.0535466	2.7496611	80	5	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	10924	1999 VN_{49}
1999 VR_{49}	14.8	0.15	20020506	235.05608	97.94353	273.37588	5.23214	0.0471049	2.7202737	74	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	12190	1999 VR_{49}
1999 VV_{49}	14.7	0.15	20020506	131.21975	46.00003	45.15919	12.36796	0.1092579	3.0939940	74	4	1977–2002	0.63	M-v	1	MPC	18217	1999 VV_{49}
1999 VF_{50}	15.6	0.15	20020506	304.54878	72.35166	278.05889	3.05220	0.1765487	2.2797617	68	6	1978–2001	0.59	M-v	2	MPC	12190	1999 VF_{50}
1999 VJ_{50}	15.4	0.15	20020506	198.97628	15.13468	29.99924	4.56834	0.1243163	2.7941692	59	6	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	12190	1999 VJ_{50}
1999 VP_{50}	15.1	0.15	20020506	179.56898	51.54285	2.50527	1.75915	0.1347906	2.9305770	67	5	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	12190	1999 VP_{50}
1999 VX_{51}	14.8	0.15	20020506	10.53355	212.26057	42.97552	6.62178	0.1248620	2.5350087	104	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13621	1999 VX_{51}
1999 VG_{52}	15.4	0.15	20020506	271.13284	60.53471	269.22081	3.30910	0.0758816	2.7815707	79	5	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	17072	1999 VG_{52}
1999 VK_{52}	14.0	0.15	20020506	202.02272	331.71439	48.89581	12.02127	0.1170852	3.0453838	83	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	12987	1999 VK_{52}
1999 VO_{52}	14.2	0.15	20020506	260.13502	294.15217	72.70522	11.72569	0.1950228	2.5677353	95	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13621	1999 VO_{52}
1999 VX_{52}	14.5	0.15	20020506	207.83794	255.80030	246.27504	5.25049	0.1096872	2.2795334	58	6	1987–2001	0.52	M-v	1	MPC	14377	1999 VX_{52}
1999 VT_{53}	15.1	0.15	20020506	163.31771	7.26913	36.25287	7.15761	0.1326596	3.0537090	71	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10924	1999 VT_{53}
1999 VZ_{53}	15.5	0.15	20020506	291.41380	278.74609	29.82582	2.75951	0.0400003	2.6639384	79	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	10924	1999 VZ_{53}
1999 VB_{54}	13.7	0.15	20020506	12.82097	151.77023	37.57514	12.24467	0.0981916	3.1513605	198	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27651	1999 VB_{54}
1999 VF_{54}	16.1	0.15	20020506	246.15222	139.81876	221.78986	1.38437	0.1757792	2.5530556	55	5	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	10924	1999 VF_{54}
1999 VM_{54}	15.2	0.15	20020506	158.52658	5.70201	39.39936	0.68320	0.1870880	3.1168926	86	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	12191	1999 VM_{54}
1999 VF_{56}	16.3	0.15	20020506	295.80453	265.94923	61.73645	2.12485	0.2069684	2.3792221	61	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	10498	1999 VF_{56}
1999 VT_{56}	15.6	0.15	20020506	252.29843	214.78985	146.35865	1.01220	0.1824492	2.5197142	95	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	12191	1999 VT_{56}
1999 VY_{56}	15.8	0.15	20020506	185.46993	216.72294	176.08697	2.14071	0.1182082	2.9274416	48	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	27651	1999 VY_{56}
1999 VD_{58}	14.7	0.15	20020506	219.30490	324.95459	49.76054	5.19443	0.1202357	2.8124135	122	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	12191	1999 VD_{58}
1999 VL_{58}	14.3	0.15	20020506	190.64902	314.83372	55.08955	1.80149	0.1804609	3.1462084	100	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	15051	1999 VL_{58}
1999 VQ_{58}	13.2	0.15	20020506	142.25929	16.02179	52.70433	14.29184	0.0785885	3.1957020	206	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27651	1999 VQ_{58}
1999 VU_{58}	13.4	0.15	20020506	256.07129	68.91554	228.56951	11.30534	0.1669507	3.1631646	95	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27651	1999 VU_{58}
1999 VR_{59}	15.1	0.15	20020506	239.43447	122.62839	245.38642	0.79479	0.0993135	2.6169271	87	5	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	10925	1999 VR_{59}
1999 VT_{60}	14.7	0.15	20020506	140.30807	36.02715	55.89693	5.68527	0.0057111	2.8101420	65	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	10925	1999 VT_{60}
1999 VZ_{60}	14.3	0.15	20020506	170.47055	325.19215	70.45563	3.18222	0.1425072	3.0883334	108	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27651	1999 VZ_{60}
1999 VA_{61}	14.8	0.15	20020506	218.45827	306.04237	50.95590	12.77471	0.0757739	2.9305270	67	4	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	12989	1999 VA_{61}
1999 VD_{61}	15.4	0.15	20020506	338.06047	206.88248	58.66138	2.86685	0.0574630	2.6694455	67	4	1991–2002	0.49	M-v	1	MPC	13622	1999 VD_{61}
1999 VN_{62}	15.6	0.15	20020506	242.80993	126.72322	203.07838	1.15990	0.0880526	2.9370544	39	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	25012	1999 VN_{62}
1999 VM_{63}	14.8	0.15	20020506	219.18834	148.28000	225.74270	6.75345	0.3660010	2.6716890	84	5	1951–2002	0.62	M-v	1	MPC	5654	1999 VM_{63}
1999 VO_{63}	13.9	0.15	20020506	130.03806	220.01974	242.03352	0.88571	0.0709736	2.9211806	162	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	12191	1999 VO_{63}

1999 VR_{63}	14.2	0.15	20020506	249.20622	266.36858	43.93657	10.67548	0.1281003	3.0626970	122	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27651	1999 VR_{63}
1999 VA_{64}	14.1	0.15	20020506	16.24663	142.45477	48.24916	7.58356	0.0768121	3.2283606	133	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27651	1999 VA_{64}
1999 VO_{64}	15.5	0.15	20020506	175.53904	318.63218	63.93095	1.81997	0.1664172	3.1807059	79	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	9252	1999 VO_{64}
1999 VS_{64}	14.9	0.15	20020506	91.63683	62.19023	58.48097	5.38892	0.0931550	3.2236919	80	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10925	1999 VS_{64}
1999 VU_{64}	14.9	0.15	20020506	127.98814	39.51642	55.72429	2.72111	0.1525962	3.1069044	131	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13622	1999 VU_{64}
1999 VK_{65}	14.3	0.15	20020506	271.54961	76.34261	225.53608	10.49529	0.0921742	2.9732297	98	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	10501	1999 VK_{65}
1999 VT_{65}	14.5	0.15	20020506	174.40577	166.74195	218.18678	7.18924	0.1109032	3.2160736	73	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	12191	1999 VT_{65}
1999 VL_{67}	15.2	0.15	20020506	172.97414	352.94289	71.45720	3.13075	0.0741708	2.8660244	75	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10501	1999 VL_{67}
1999 VQ_{67}	13.9	0.15	20020506	342.88127	169.37645	57.05855	11.69640	0.0457058	3.2015694	154	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27651	1999 VQ_{67}
1999 VY_{67}	14.9	0.15	20020506	141.82986	23.62538	58.80765	11.29363	0.0955672	3.0796793	71	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	11648	1999 VY_{67}
1999 VZ_{67}	15.5	0.15	20020506	219.37215	195.68345	186.64256	2.03542	0.1127759	2.7695397	61	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	12192	1999 VZ_{67}
1999 VF_{68}	15.9	0.15	20020506	261.37008	129.27550	226.43742	5.51234	0.1456663	2.5827737	52	3	1978–2002	0.48	M-v	3	MPC	2682	1999 VF_{68}
1999 VO_{68}	14.4	0.15	20020506	265.52676	277.85779	67.19657	10.49578	0.1455249	2.6615495	116	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	12192	1999 VO_{68}
1999 VA_{69}	15.2	0.15	20020506	277.59540	264.75815	41.71545	2.52826	0.0570650	2.8987915	65	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	17073	1999 VA_{69}
1999 VB_{69}	15.2	0.15	20020506	282.45084	89.18426	220.88419	11.02132	0.1752494	2.6254135	67	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	*40397*	1999 VB_{69}
1999 VK_{69}	14.5	0.15	20020506	89.97557	275.51754	209.07281	3.05646	0.1229260	3.1812562	52	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12192	1999 VK_{69}
1999 VR_{69}	15.3	0.15	20020506	224.20706	341.47305	44.30868	9.05959	0.1718643	2.6249260	93	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11648	1999 VR_{69}
1999 VY_{69}	14.8	0.15	20020506	43.41432	140.40010	43.25929	12.06311	0.0750603	2.9830518	56	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	17074	1999 VY_{69}
1999 VC_{70}	16.0	0.15	20020506	203.94629	194.60797	192.09531	1.68562	0.0786201	2.8421261	37	4	1994–2002	0.48	M-v	1	MPC	10925	1999 VC_{70}
1999 VX_{70}	15.5	0.15	20020506	250.91994	211.30726	133.22136	1.10931	0.0838443	2.8006745	68	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10503	1999 VX_{70}
1999 VF_{71}	14.7	0.15	20020506	349.25242	54.50804	190.16138	1.66721	0.0506288	2.9369208	80	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	12192	1999 VF_{71}
1999 VJ_{71}	16.4	0.15	20020506	325.38208	264.49983	55.02002	2.81405	0.1655257	2.3231182	65	6	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	10926	1999 VJ_{71}
1999 VM_{71}	15.8	0.15	20020506	237.90499	306.28961	36.29692	2.40834	0.0778493	2.8646270	57	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	23510	1999 VM_{71}
1999 VR_{72}	15.0	0.15	20020506	226.93057	329.66339	59.97668	9.75359	0.1887095	2.5841237	135	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13622	1999 VR_{72}
1999 VY_{73}	15.8	0.15	20020506	235.51259	181.50745	186.19638	5.91013	0.0669754	2.5593884	57	4	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	17074	1999 VY_{73}
1999 VX_{74}	15.8	0.15	20020506	294.89037	77.67566	192.46278	8.42067	0.1319828	2.7414474	53	3	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	27651	1999 VX_{74}
1999 VR_{75}	16.3	0.15	20020506	275.96801	187.00723	148.01517	1.12252	0.1497141	2.5850754	48	3	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	13623	1999 VR_{75}
1999 VC_{76}	16.0	0.15	20020506	253.77625	148.77313	153.89466	1.48951	0.1392882	3.1865512	33	4	1996–2002	0.35	M-v	1	MPC	27651	1999 VC_{76}
1999 VK_{77}	15.2	0.15	20020506	149.44636	41.47572	16.69038	5.54913	0.1643963	3.1811162	82	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	10926	1999 VK_{77}
1999 VN_{77}	14.5	0.15	20020506	51.44193	281.18531	256.32175	9.28236	0.0631102	3.0111919	80	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12192	1999 VN_{77}
1999 VE_{78}	14.4	0.15	20020506	340.50626	252.46682	355.08669	12.13391	0.2259746	2.5807973	109	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	27651	1999 VE_{78}
1999 VO_{78}	14.1	0.15	20020506	77.32539	155.86989	336.15663	4.50588	0.1122489	3.1626687	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	10926	1999 VO_{78}
1999 VU_{78}	15.6	0.15	20020506	313.91652	278.59531	28.35099	2.42680	0.2277521	2.3536488	107	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	10926	1999 VU_{78}
1999 VW_{78}	15.8	0.15	20020506	210.25932	151.57228	226.63250	5.15862	0.0216430	2.7986876	56	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	10503	1999 VW_{78}
1999 VB_{79}	13.5	0.15	20020506	194.68766	331.87802	32.99229	7.95974	0.0131330	3.1417741	169	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27651	1999 VB_{79}
1999 VM_{79}	14.9	0.15	20020506	247.07320	323.14487	343.98988	9.79710	0.0917020	2.9814684	62	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	27651	1999 VM_{79}
1999 VR_{79}	14.8	0.15	20020506	177.73111	146.61645	242.48370	6.21143	0.0482627	3.0672749	49	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	10504	1999 VR_{79}
1999 VR_{81}	14.9	0.15	20020506	182.17635	19.30864	27.99125	15.62660	0.0371403	2.7014824	88	4	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	10926	1999 VR_{81}
1999 VA_{82}	16.4	0.15	20020506	271.93805	147.41581	177.18258	2.11020	0.0543748	2.5970918	67	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	10926	1999 VA_{82}
1999 VE_{82}	12.5	0.15	20020506	268.12612	234.31950	28.70128	18.05980	0.1164044	3.2015364	119	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27651	1999 VE_{82}
1999 VR_{82}	16.8	0.15	20020506	222.40634	160.48888	199.03805	6.12766	0.1279815	2.5982574	23	4	1991–2002	0.22	M-v	3	MPC	8179	1999 VR_{82}
1999 VL_{85}	13.5	0.15	20020506	204.04462	217.48852	105.88314	19.26039	0.0561247	3.5175765	66	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27651	1999 VL_{85}
1999 VP_{85}	15.2	0.15	20020506	246.03813	188.84336	140.35057	14.67899	0.2912265	2.6886389	37	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27651	1999 VP_{85}
1999 VR_{85}	15.4	0.15	20020506	198.28578	22.74230	336.95305	1.47578	0.1282874	3.0696789	56	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10505	1999 VR_{85}
1999 VB_{86}	15.1	0.15	20020506	167.71984	70.03398	342.49622	1.75205	0.0911537	2.9467347	102	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13623	1999 VB_{86}
1999 VN_{87}	14.1	0.15	20020506	35.28061	343.70400	214.69084	13.79845	0.1229428	2.6969696	79	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	17075	1999 VN_{87}
1999 VW_{88}	15.3	0.15	20020506	182.00979	22.93292	26.68687	1.99282	0.0558316	2.8458217	93	4	1994–2002	0.68	M-v	1	MPC	13623	1999 VW_{88}
1999 VD_{89}	16.0	0.15	20020506	198.57677	178.81801	220.42679	8.69332	0.1654106	2.7978606	35	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	17075	1999 VD_{89}
1999 VM_{89}	14.1	0.15	20020506	18.19051	134.63182	49.98457	1.38266	0.1128850	3.2377921	136	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27652	1999 VM_{89}
1999 VM_{90}	15.4	0.15	20020506	263.91584	112.63436	212.10054	13.71748	0.1318762	2.6343039	88	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	17075	1999 VM_{90}
1999 VV_{90}	15.7	0.15	20020506	174.35477	19.27364	27.23957	1.11033	0.1975987	2.8913100	38	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	12997	1999 VV_{90}
1999 VP_{91}	14.5	0.15	20020506	136.99345	222.08330	200.92419	7.01392	0.1600063	3.1641233	40	4	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	10506	1999 VP_{91}
1999 VW_{91}	15.8	0.15	20020506	222.82069	174.03390	202.54308	11.48228	0.0759149	2.5485699	45	5	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	10927	1999 VW_{91}

1999 VA_{92}	14.6	0.15	20020506	109.66537	255.57151	203.96972	4.39633	0.2085374	3.0644519	80	4	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	12193	1999 VA_{92}
1999 VC_{92}	14.1	0.15	20020506	111.40762	262.43255	194.91226	9.86457	0.1457172	2.9895360	112	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	12193	1999 VC_{92}
1999 VK_{92}	15.0	0.15	20020506	147.50666	55.63823	21.20858	11.71581	0.1220949	2.8094924	86	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	12193	1999 VK_{92}
1999 VN_{92}	15.1	0.15	20020506	190.82305	211.29567	199.52130	4.21164	0.1184077	2.6214366	103	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	12193	1999 VN_{92}
1999 VO_{92}	14.2	0.15	20020506	255.67914	253.83808	43.33463	2.34113	0.0791838	2.9237264	142	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27652	1999 VO_{92}
1999 VT_{92}	14.7	0.15	20020506	51.75262	193.39656	15.33362	2.17896	0.1466328	2.4124805	82	5	1990–2002	0.60	M-v	1	MPC	12193	1999 VT_{92}
1999 VW_{92}	14.6	0.15	20020506	126.85014	57.34503	18.76853	10.69331	0.0833633	2.9648189	122	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27652	1999 VW_{92}
1999 VF_{93}	15.4	0.15	20020506	321.70849	46.44164	230.31670	1.14745	0.0781677	2.5487734	58	4	1994–2002	0.75	M-v	1	MPC	27652	1999 VF_{93}
1999 VH_{93}	14.4	0.15	20020506	103.18819	73.07518	23.39665	4.78127	0.1518773	3.1754477	49	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	10927	1999 VH_{93}
1999 VS_{93}	16.1	0.15	20020506	336.95436	237.95704	35.55319	1.73763	0.1604836	2.4156461	73	5	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	16042	1999 VS_{93}
1999 VT_{93}	15.8	0.15	20020506	181.26265	189.68049	201.37261	1.61887	0.1052019	2.8848414	37	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	9772	1999 VT_{93}
1999 VU_{93}	16.2	0.15	20020506	282.61079	296.72440	30.77547	5.70746	0.1536633	2.4470307	72	4	1995–2002	0.81	M-v	2	MPC	333	1999 VU_{93}
1999 VY_{93}	15.5	0.15	20020506	180.01811	348.55959	30.04259	3.31597	0.0707988	3.0214618	41	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	27652	1999 VY_{93}
1999 VA_{94}	16.1	0.15	20020506	277.56810	262.11869	44.61727	3.89636	0.1937962	2.5842266	38	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	4538	1999 VA_{94}
1999 VG_{94}	14.4	0.15	20020506	222.55301	122.40257	209.32848	10.26966	0.0799731	3.0026767	66	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27652	1999 VG_{94}
1999 VQ_{94}	15.8	0.15	20020506	226.06668	138.62633	215.10094	8.57781	0.2088995	2.7123236	72	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	334	1999 VQ_{94}
1999 VD_{96}	16.5	0.15	20020506	218.33924	358.47535	337.56879	0.28406	0.1137349	3.0392907	23	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	19464	1999 VD_{96}
1999 VH_{96}	15.4	0.15	20020506	141.36685	201.26108	217.12408	4.80553	0.1431004	3.2024860	52	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	10927	1999 VH_{96}
1999 VV_{96}	15.5	0.15	20020506	136.37421	55.39540	19.82708	1.22997	0.1657639	3.1342852	39	5	1960–2002	0.63	M-v	1	MPC	10927	1999 VV_{96}
1999 VY_{96}	15.1	0.15	20020506	270.09265	275.21763	40.12630	2.44832	0.0950231	2.7583502	62	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	12998	1999 VY_{96}
1999 VD_{97}	15.6	0.15	20020506	281.97757	171.98366	215.87794	5.10688	0.2399444	2.2074630	84	3	1953–2000	0.51	M-v	2	MPC	*40399*	1999 VD_{97}
1999 VB_{98}	15.1	0.15	20020506	244.29243	143.07563	193.10287	1.51435	0.0774396	2.8661509	49	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	5656	1999 VB_{98}
1999 VM_{98}	15.7	0.15	20020506	266.90242	31.71452	272.92923	0.80644	0.1008059	2.9336193	46	4	1997–2002	0.76	M-v	1	MPC	11655	1999 VM_{98}
1999 VB_{99}	14.3	0.15	20020506	330.96249	10.04446	219.19210	4.34531	0.0908311	3.2079444	97	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27652	1999 VB_{99}
1999 VO_{99}	14.1	0.15	20020506	333.15716	25.41014	225.10814	15.69666	0.1759341	2.8922412	78	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	5656	1999 VO_{99}
1999 VC_{101}	15.7	0.15	20020506	111.31814	240.04210	228.81833	5.75271	0.0400986	3.0922695	25	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	19464	1999 VC_{101}
1999 VK_{101}	15.3	0.15	20020506	105.84623	36.88079	78.80085	1.93936	0.1217998	3.1844594	54	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	12194	1999 VK_{101}
1999 VO_{102}	16.4	0.15	20020506	303.57646	67.96402	226.59430	0.99155	0.0549394	2.7495993	40	4	1994–2002	0.46	M-v	1	MPC	11656	1999 VO_{102}
1999 VB_{104}	14.2	0.15	20020506	350.30673	359.53185	229.15518	16.61149	0.0370896	3.0796149	36	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	12998	1999 VB_{104}
1999 VC_{104}	16.6	0.15	20020506	342.06739	219.64807	72.76352	3.00244	0.2339409	2.3555384	49	5	1991–2002	0.79	M-v	1	MPC	9772	1999 VC_{104}
1999 VN_{104}	15.8	0.15	20020506	179.21563	345.52430	65.97525	1.08532	0.0717186	2.8928041	59	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	10927	1999 VN_{104}
1999 VE_{106}	13.8	0.15	20020506	281.41660	229.08452	54.24825	9.51322	0.0921355	3.2074695	68	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27652	1999 VE_{106}
1999 VW_{107}	14.6	0.15	20020506	76.99675	84.73497	64.37726	4.93734	0.0558191	3.1561447	66	3	1999–2002	0.78	M-v	3	MPC	12194	1999 VW_{107}
1999 VK_{112}	12.1	0.15	20020506	50.75813	31.66880	67.51375	6.93582	0.0358202	5.2048774	29	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	26923	1999 VK_{112}
1999 VP_{112}	14.8	0.15	20020506	188.15636	358.97920	64.89920	2.99135	0.0552135	2.8751439	55	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	11659	1999 VP_{112}
1999 VO_{113}	13.8	0.15	20020506	16.75555	151.90170	42.96518	7.05612	0.0531008	3.2116508	141	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	27652	1999 VO_{113}
1999 VF_{114}	14.8	0.15	20020506	143.99231	117.22339	308.24804	8.47919	0.0970858	3.0027813	96	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13623	1999 VF_{114}
1999 VK_{114}	14.3	0.15	20020506	15.45471	302.48127	310.28441	7.64734	0.0883294	2.3898866	161	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	13623	1999 VK_{114}
1999 VL_{114}	15.3	0.15	20020506	126.82200	110.04311	338.06381	9.84806	0.0784067	2.9653870	59	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	13623	1999 VL_{114}
1999 VO_{114}	14.3	0.15	20020506	242.66762	352.52446	323.40291	9.10765	0.0700851	2.9847658	59	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27652	1999 VO_{114}
1999 VY_{114}	14.8	0.15	20020506	173.13395	31.11075	342.86413	10.30643	0.1296815	3.1921294	41	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27652	1999 VY_{114}
1999 VB_{115}	13.4	0.15	20020506	253.93770	319.86253	337.27587	8.87923	0.0809322	3.0689074	162	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27652	1999 VB_{115}
1999 VD_{115}	14.1	0.15	20020506	115.05647	88.76892	1.93351	19.78016	0.1651482	3.1904305	59	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	12195	1999 VD_{115}
1999 VO_{115}	14.9	0.15	20020506	279.46391	53.45183	226.90303	17.45092	0.1367561	3.1674666	30	5	1993–2002	1.09	M-v	1	MPC	27652	1999 VO_{115}
1999 VH_{116}	15.4	0.15	20020506	154.41943	216.56954	209.33034	5.21026	0.0474627	3.0972765	34	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	11660	1999 VH_{116}
1999 VZ_{117}	15.8	0.15	20020506	25.09331	356.60459	197.91877	14.68160	0.0517041	2.7629339	38	2	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	26923	1999 VZ_{117}
1999 VD_{118}	15.8	0.15	20020506	145.50999	9.40503	63.50797	2.90491	0.0644907	2.8325395	82	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10928	1999 VD_{118}
1999 VE_{118}	15.7	0.15	20020506	285.39463	111.53735	180.06259	4.07478	0.2515057	2.5561588	80	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	335	1999 VE_{118}
1999 VN_{119}	16.0	0.15	20020506	295.28158	19.89773	303.92026	1.87229	0.1919470	2.3874265	78	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	11660	1999 VN_{119}
1999 VD_{120}	15.7	0.15	20020506	258.15823	137.01058	162.52106	2.38566	0.0608598	2.8779749	30	3	1992–2002	0.57	M-v	4	MPC	27652	1999 VD_{120}
1999 VQ_{121}	16.5	0.15	20020506	325.95454	232.91711	36.57023	4.09313	0.1031375	2.6547824	28	3	1993–2002	0.49	M-v	3	MPC	27652	1999 VQ_{121}
1999 VP_{122}	15.8	0.15	20020506	48.29901	296.92629	194.39537	9.56992	0.0244889	3.0174824	35	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	27652	1999 VP_{122}
1999 VF_{124}	15.5	0.15	20020506	82.51001	267.99895	221.31893	10.11381	0.0919372	3.0726275	45	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	17079	1999 VF_{124}

1999 VZ_{124}	14.6	0.15	20020506	263.45276	302.13261	2.30451	11.18957	0.2416363	2.4324171	147	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27652	1999 VZ_{124}
1999 VF_{126}	15.8	0.15	20020506	1.34715	181.77896	36.99274	2.77837	0.0084893	2.7400104	56	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27652	1999 VF_{126}
1999 VP_{129}	17.4	0.15	19991029	1.35518	162.84980	229.31634	9.30125	0.0732057	3.0774477	9	1	4 days	0.24		E	MPC		1999 VP_{129}
1999 VQ_{135}	15.2	0.15	20020506	147.18044	187.56784	250.80159	5.43030	0.0771340	2.9214943	55	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	12196	1999 VQ_{135}
1999 VY_{139}	16.4	0.15	20020506	232.67081	32.37833	285.79372	1.58959	0.0899446	3.0981074	20	4	1996–2002	0.76	M-v	2	MPC	27652	1999 VY_{139}
1999 VA_{140}	16.7	0.15	20020506	324.17794	287.38877	357.56815	2.09789	0.1750539	2.4682466	40	6	1994–2002	0.42	M-v	1	MPC	23510	1999 VA_{140}
1999 VJ_{141}	15.4	0.15	20020506	217.14655	321.81852	34.43990	4.91336	0.1028577	2.9575916	56	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	17081	1999 VJ_{141}
1999 VK_{144}	14.9	0.15	20020506	245.07680	345.19541	358.09521	3.66552	0.1075378	2.7766149	121	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12197	1999 VK_{144}
1999 VL_{145}	14.4	0.15	20020506	237.58002	111.34681	198.76418	9.95469	0.1146954	2.9946778	70	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27652	1999 VL_{145}
1999 VX_{147}	14.8	0.15	20020506	141.02087	85.41042	335.20993	3.23290	0.0235023	3.0150987	75	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	9262	1999 VX_{147}
1999 VK_{148}	15.5	0.15	20020506	190.63073	237.43390	154.25278	2.11540	0.1336082	2.9321533	64	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	27652	1999 VK_{148}
1999 VA_{150}	15.4	0.15	20020506	232.03994	130.67932	240.03861	2.95227	0.1016970	2.6689350	85	4	1993–2002	0.49	M-v	1	MPC	13001	1999 VA_{150}
1999 VL_{156}	14.6	0.15	20020506	321.80786	227.27386	52.85637	9.60320	0.1278733	2.7421336	52	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13002	1999 VL_{156}
1999 VO_{156}	16.5	0.15	20020506	203.33552	307.61863	59.63880	1.29417	0.1129424	3.1111426	21	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	26923	1999 VO_{156}
1999 VP_{156}	15.8	0.15	20020506	172.09677	59.85331	347.42831	0.84372	0.1150527	3.0920185	34	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	11666	1999 VP_{156}
1999 VW_{156}	13.4	0.15	20020506	354.10600	168.32578	62.57867	14.53295	0.0846740	3.1901335	134	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	23510	1999 VW_{156}
1999 VJ_{158}	15.7	0.15	20020506	235.28216	6.87047	345.69520	1.33732	0.0781453	2.8461871	63	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	27652	1999 VJ_{158}
1999 VB_{159}	15.1	0.15	20020506	144.86718	44.59896	30.08918	12.47968	0.0211955	2.9370427	46	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	26923	1999 VB_{159}
1999 VJ_{159}	14.1	0.15	20020506	197.43181	331.13775	29.35430	13.63223	0.1094111	3.0703857	108	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27652	1999 VJ_{159}
1999 VV_{159}	14.0	0.15	20020506	331.47033	200.71897	24.91072	16.77151	0.0323127	3.0632681	72	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27653	1999 VV_{159}
1999 VZ_{159}	14.6	0.15	20020506	186.73913	347.74025	25.79841	11.87829	0.1449866	2.9855560	72	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	11668	1999 VZ_{159}
1999 VB_{160}	15.8	0.15	20020506	294.62304	338.30069	343.73108	0.86633	0.1985618	2.3786447	87	4	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	5658	1999 VB_{160}
1999 VC_{160}	14.8	0.15	20020506	249.75758	102.81634	216.19559	12.23867	0.1873474	2.7442939	64	4	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	10929	1999 VC_{160}
1999 VK_{160}	14.3	0.15	20020506	191.75658	152.09005	222.57091	9.39403	0.0559688	2.9994438	103	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27653	1999 VK_{160}
1999 VL_{160}	14.4	0.15	20020506	331.06518	41.27150	224.29462	9.08116	0.1763144	2.5844532	119	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	340	1999 VL_{160}
1999 VO_{160}	15.6	0.15	20020506	334.80379	29.61747	246.77358	4.01382	0.2010801	2.5479730	53	5	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	10929	1999 VO_{160}
1999 VR_{160}	13.8	0.15	20020506	289.57302	35.04634	237.00201	8.23340	0.0861802	2.9980223	69	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27653	1999 VR_{160}
1999 VV_{160}	14.6	0.15	20020506	126.90864	200.74669	245.97478	5.21857	0.1098079	3.1175608	55	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	12198	1999 VV_{160}
1999 VD_{161}	14.1	0.15	20020506	35.67251	273.82592	279.26998	1.47458	0.0332764	2.9988966	108	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	25766	1999 VD_{161}
1999 VF_{161}	17.0	0.15	20020506	259.86643	10.20552	335.85481	1.30472	0.0921519	2.6992931	29	3	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	17082	1999 VF_{161}
1999 VG_{162}	15.3	0.15	20020506	224.67163	71.63019	296.87313	2.65663	0.1102188	2.7778971	65	5	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	11669	1999 VG_{162}
1999 VW_{162}	13.5	0.15	20020506	22.49718	153.36828	35.61179	13.24336	0.0785404	3.1206973	145	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27653	1999 VW_{162}
1999 VX_{162}	16.3	0.15	20020506	267.38259	346.15576	352.03917	2.11708	0.1787061	2.5581826	56	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	4539	1999 VX_{162}
1999 VY_{162}	15.1	0.15	20020506	181.38110	96.77900	311.59115	1.25989	0.0206926	2.8509734	80	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12198	1999 VY_{162}
1999 VD_{163}	15.5	0.15	20020506	231.30785	26.73780	326.55679	1.55272	0.0693992	2.8316364	48	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	11669	1999 VD_{163}
1999 VH_{163}	14.8	0.15	20020506	163.07958	118.99468	298.23546	0.95578	0.0765861	2.9495738	127	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	13625	1999 VH_{163}
1999 VO_{163}	13.4	0.15	20020506	182.43414	311.41867	39.43155	10.37755	0.0837348	3.4944199	109	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27653	1999 VO_{163}
1999 VY_{163}	15.3	0.15	20020506	274.14544	333.01943	350.74015	1.38427	0.0907702	2.6996841	92	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	12198	1999 VY_{163}
1999 VJ_{164}	14.8	0.15	20020506	227.27110	102.39591	238.74946	10.22351	0.1419156	2.9831575	61	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27653	1999 VJ_{164}
1999 VH_{165}	15.7	0.15	20020506	182.48672	17.46240	17.56847	4.10926	0.0429359	3.0613314	45	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	11670	1999 VH_{165}
1999 VB_{166}	15.0	0.15	20020506	226.61390	113.73418	226.97219	10.75514	0.1149256	2.9218360	56	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	685	1999 VB_{166}
1999 VT_{166}	15.1	0.15	20020506	19.46480	312.63351	252.11937	10.39405	0.0257182	3.0580663	34	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	11670	1999 VT_{166}
1999 VF_{167}	14.8	0.15	20020506	255.29026	335.37449	15.41508	3.66667	0.2578733	2.5893748	85	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10516	1999 VF_{167}
1999 VM_{167}	15.3	0.15	20020506	174.14740	4.68566	43.07582	7.51955	0.1483648	3.0719334	37	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	11670	1999 VM_{167}
1999 VF_{169}	15.6	0.15	20020506	295.66977	261.96383	41.74429	2.52179	0.0416970	2.9147833	36	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	14797	1999 VF_{169}
1999 VT_{170}	13.4	0.15	20020506	337.49912	236.58318	52.05269	8.43814	0.1993912	2.5805602	66	4	1977–2001	0.52	M-v	2	MPC	13625	1999 VT_{170}
1999 VP_{172}	14.1	0.15	20020506	182.90901	4.08079	68.03031	11.60452	0.0651316	2.9698884	29	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14152	1999 VP_{172}
1999 VA_{173}	14.8	0.15	20020506	195.51890	341.50885	67.72780	6.49175	0.0627365	2.7342677	79	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	12199	1999 VA_{173}
1999 VG_{173}	16.5	0.15	20020506	293.52757	185.41526	142.69183	1.73281	0.2083529	2.4206682	45	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	17084	1999 VG_{173}
1999 VQ_{174}	16.1	0.15	20020506	269.73629	130.09844	197.28923	11.21340	0.1376828	2.5256728	59	4	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	27653	1999 VQ_{174}
1999 VY_{175}	12.8	0.15	20020506	219.60168	267.61026	66.17591	10.76219	0.1301963	2.9789850	171	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27653	1999 VY_{175}
1999 VG_{176}	15.3	0.15	20020506	275.67204	321.22621	343.88424	4.94391	0.2779089	2.6220748	39	3	1998–2002	0.81	M-v	3	MPC	27653	1999 VG_{176}
1999 VP_{176}	14.2	0.15	20020506	193.67645	122.29735	260.55079	13.66427	0.1187117	2.5964682	67	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	10929	1999 VP_{176}

1999 VW_{176}	13.8	0.15	20020506	215.70633	341.35636	355.56237	16.88579	0.1082282	3.1996920	86	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27653	1999 VW_{176}
1999 VY_{176}	16.2	0.15	20020506	205.25154	236.37350	154.47671	4.17755	0.2181436	2.7329362	47	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	10518	1999 VY_{176}
1999 VV_{177}	14.2	0.15	20020506	139.16234	333.38450	92.92625	6.39018	0.1378352	3.1270435	101	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27653	1999 VV_{177}
1999 VD_{178}	15.9	0.15	20020506	269.92255	244.14958	95.88696	5.38230	0.1347674	2.4848517	54	5	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	9774	1999 VD_{178}
1999 VE_{178}	14.1	0.15	20020506	193.78082	300.42533	64.37616	10.35562	0.0256034	3.0324096	92	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27653	1999 VE_{178}
1999 VO_{178}	15.3	0.15	20020506	221.89250	242.70239	127.89815	7.56415	0.0497980	2.7502809	75	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	12199	1999 VO_{178}
1999 VP_{179}	14.3	0.15	20020506	181.35510	191.93419	190.79328	16.13640	0.0993069	3.1745753	36	4	1993–2002	0.73	M-v	1	MPC	2178	1999 VP_{179}
1999 VS_{179}	15.4	0.15	20020506	194.95053	230.51964	146.09381	11.89456	0.1485586	3.0542917	29	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27653	1999 VS_{179}
1999 VT_{179}	13.3	0.15	20020506	251.02652	193.56268	103.31640	17.06838	0.2071880	3.1819222	137	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27653	1999 VT_{179}
1999 VJ_{184}	15.4	0.15	20020506	286.17815	238.42922	71.48834	4.04113	0.0739863	2.6844491	90	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	12200	1999 VJ_{184}
1999 VM_{184}	15.4	0.15	20020506	258.10966	284.07124	58.82803	5.63034	0.0771473	2.6431435	55	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	10930	1999 VM_{184}
1999 VP_{184}	15.9	0.15	20020506	307.81884	249.88695	59.57314	7.36697	0.1801406	2.4232929	64	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	10930	1999 VP_{184}
1999 VW_{184}	14.6	0.15	20020506	233.82697	138.57174	202.86967	16.97160	0.1269116	2.7926066	76	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	1213	1999 VW_{184}
1999 VK_{186}	14.8	0.15	20020506	141.75455	228.67626	207.46581	8.98243	0.1699623	3.0822989	55	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	11674	1999 VK_{186}
1999 VO_{186}	14.0	0.15	20020506	23.81855	130.47965	65.84521	10.89985	0.1147007	3.0012259	132	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	10930	1999 VO_{186}
1999 VY_{186}	14.1	0.15	20020506	234.75975	236.81608	81.96101	6.10121	0.1198712	3.1292993	51	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27653	1999 VY_{186}
1999 VO_{188}	14.3	0.15	20020506	143.00811	17.33491	73.58456	12.35827	0.0785098	2.9924372	90	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	12200	1999 VO_{188}
1999 VR_{188}	14.6	0.15	20020506	51.76037	139.21730	78.06227	10.01627	0.1169321	2.6499875	61	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13625	1999 VR_{188}
1999 VJ_{189}	14.0	0.15	20020506	66.05091	306.56180	223.97686	8.48300	0.0129467	2.9851859	71	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	27653	1999 VJ_{189}
1999 VW_{189}	15.9	0.15	20020506	277.97065	182.43753	147.44176	2.89655	0.1378507	2.7265805	47	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	23510	1999 VW_{189}
1999 VP_{191}	15.6	0.15	20020506	1.43610	146.79821	65.79534	2.31338	0.1182294	3.2117660	54	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	11675	1999 VP_{191}
1999 VY_{191}	15.4	0.15	20020506	347.10790	83.79050	203.06957	4.30268	0.0624804	2.5358522	51	4	1995–2002	0.45	M-v	1	MPC	12200	1999 VY_{191}
1999 VH_{192}	14.1	0.15	20020506	249.44339	314.63336	329.98298	8.61917	0.2399042	3.0963406	70	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	27653	1999 VH_{192}
1999 VQ_{192}	13.9	0.15	20020506	125.23205	181.10975	243.93153	11.11849	0.0708315	3.1627541	59	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27653	1999 VQ_{192}
1999 VX_{192}	15.2	0.15	20020506	293.11085	73.52141	252.16716	5.21648	0.1406552	2.3864621	55	5	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	10930	1999 VX_{192}
1999 VE_{193}	13.9	0.15	20020506	187.13120	105.42154	289.72070	3.77935	0.1147953	2.8480820	93	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	12200	1999 VE_{193}
1999 VS_{194}	15.2	0.15	20020506	179.39031	283.14018	133.27238	10.03345	0.0658754	2.9282389	56	5	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	12200	1999 VS_{194}
1999 VV_{194}	14.9	0.15	20020506	233.37415	238.37502	91.10563	3.23908	0.0900359	2.9331221	77	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27653	1999 VV_{194}
1999 VB_{195}	14.4	0.15	20020506	207.23060	285.17042	61.90491	10.67585	0.1051172	3.0663344	43	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27653	1999 VB_{195}
1999 VN_{195}	14.5	0.15	20020506	259.92302	276.84731	48.25544	5.85855	0.0728348	2.7474696	58	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	17086	1999 VN_{195}
1999 VL_{196}	15.6	0.15	20020506	217.04698	216.12223	123.32058	3.25598	0.1129868	2.9487478	33	3	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	27653	1999 VL_{196}
1999 VJ_{197}	14.6	0.15	20020506	170.02110	336.08389	87.51573	10.07220	0.2037540	2.8352865	37	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	17087	1999 VJ_{197}
1999 VZ_{197}	15.6	0.15	20020506	153.81212	309.60770	102.45745	8.82559	0.1053380	3.0908962	30	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	17087	1999 VZ_{197}
1999 VA_{198}	15.6	0.15	20020506	248.46301	169.59451	189.08839	15.18108	0.0551709	2.6209986	25	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	27653	1999 VA_{198}
1999 VG_{198}	16.3	0.15	20020506	191.62709	349.89462	83.24479	10.08280	0.2174800	2.6150082	19	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC		1999 VG_{198}
1999 VA_{199}	15.3	0.15	20020506	323.21620	239.33468	75.88878	5.78161	0.1947630	2.1946287	85	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	12200	1999 VA_{199}
1999 VC_{199}	13.5	0.15	20020506	236.36977	226.18651	85.90251	18.16599	0.1039758	3.2166485	91	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27653	1999 VC_{199}
1999 VF_{199}	14.6	0.15	20020506	185.12729	225.88262	158.69637	11.31525	0.1207675	3.1449605	52	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13011	1999 VF_{199}
1999 VT_{199}	13.8	0.15	20020506	170.76783	282.82329	101.58362	14.58149	0.1558312	3.1970395	41	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	10522	1999 VT_{199}
1999 VG_{200}	14.5	0.15	20020506	119.71849	294.51155	176.30473	16.69445	0.1997302	3.1540851	76	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	13626	1999 VG_{200}
1999 VO_{200}	14.3	0.15	20020506	184.66697	250.83710	130.41636	17.65985	0.1255752	3.1259047	70	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12201	1999 VO_{200}
1999 VO_{202}	14.4	0.15	20020506	67.39009	292.45373	215.94154	15.75194	0.1722408	3.1186681	29	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	17089	1999 VO_{202}
1999 VW_{202}	14.4	0.15	20020506	194.43051	3.71204	348.66698	14.73145	0.1585391	2.6964662	95	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27653	1999 VW_{202}
1999 VV_{203}	12.1	0.15	20020506	98.63491	27.28758	25.34067	21.86818	0.0311222	3.2393545	138	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27653	1999 VV_{203}
1999 VM_{206}	14.3	0.15	20020506	339.12836	203.84427	34.56871	6.75447	0.1369606	3.0436826	77	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27653	1999 VM_{206}
1999 VU_{206}	14.6	0.15	20020506	151.32240	16.46492	39.36055	9.45283	0.1465906	2.7849401	92	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	12201	1999 VU_{206}
1999 VL_{208}	13.5	0.15	20020506	152.15772	281.68853	111.62546	17.98953	0.1208053	3.1453660	101	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27653	1999 VL_{208}
1999 VL_{210}	13.9	0.15	20020506	204.78094	275.47860	103.25076	11.87236	0.0763623	3.0243678	86	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12201	1999 VL_{210}
1999 VS_{211}	16.1	0.15	20020506	316.93048	49.73978	228.79137	3.45067	0.0306728	2.7676780	30	5	1992–2002	0.52	M-v	1	MPC	14154	1999 VS_{211}
1999 VH_{215}	13.4	0.15	20020506	219.44487	9.28608	306.85089	20.04296	0.1367005	3.0389686	69	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27653	1999 VH_{215}
1999 VS_{215}	14.6	0.15	20020506	71.06107	213.12095	289.04816	7.80618	0.0268981	3.0729313	36	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	17091	1999 VS_{215}
1999 VH_{216}	14.9	0.15	20020506	28.59140	318.97806	271.07210	7.12058	0.1001066	2.5427467	51	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	11677	1999 VH_{216}
1999 VJ_{216}	14.4	0.15	20020506	214.41474	39.19592	308.42266	6.79281	0.0799783	3.0013865	35	4	1981–2002	0.58	M-v	1	MPC	9271	1999 VJ_{216}

1999 VW_{216}	14.6	0.15	20020506	148.49729	17.04728	42.01341	10.10872	0.0455958	3.0241538	60	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	11678	1999 VW_{216}
1999 VN_{218}	16.1	0.15	20020506	314.92192	70.75858	190.86189	9.65907	0.1585970	2.5261087	43	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27653	1999 VN_{218}
1999 VJ_{219}	14.5	0.15	20020506	223.22796	11.88209	318.30797	4.39602	0.1478753	3.1444885	35	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27653	1999 VJ_{219}
1999 VF_{223}	14.5	0.15	20020506	114.97292	8.49123	97.99322	9.78296	0.0911203	3.0744066	46	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	12202	1999 VF_{223}
1999 VW_{223}	14.9	0.15	20020506	163.73635	252.10421	158.78108	10.96142	0.1247866	3.1949730	64	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12202	1999 VW_{223}
1999 VO_{226}	14.1	0.15	20020506	170.68820	289.08670	119.80013	13.38189	0.0904040	3.1168878	84	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12202	1999 VO_{226}
1999 VK_{229}	16.1	0.15	20020506	233.32162	199.43862	156.76574	9.67406	0.2813552	2.7619746	33	4	1994–2002	0.76	M-v	2	MPC	23510	1999 VK_{229}
1999 WN_1	14.4	0.15	20020506	63.44776	100.37230	71.83063	9.79325	0.0320157	3.0003348	74	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12202	1999 WN_1
1999 WP_1	14.5	0.15	20020506	266.92365	299.02048	96.17310	3.19618	0.2032479	2.3858451	91	3	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	13013	1999 WP_1
1999 WQ_1	13.3	0.15	20020506	187.74627	314.51329	109.49839	18.51748	0.2773974	2.6617714	95	4	1983–2002	0.67	M-v	1	MPC	13626	1999 WQ_1
1999 WZ_1	14.8	0.15	20020506	210.05866	146.07561	246.73927	7.85254	0.2935445	2.7457845	93	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	13013	1999 WZ_1
1999 WE_2	15.0	0.15	20020506	79.75335	287.11173	234.51835	10.39202	0.0353225	2.7506415	100	5	1983–2002	0.55	M-v	1	MPC	25766	1999 WE_2
1999 WC_6	14.2	0.15	20020506	194.59529	207.40855	155.27357	2.63815	0.2049837	3.0955923	92	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10931	1999 WC_6
1999 WY_6	13.9	0.15	20020506	206.82489	129.33278	237.21532	12.12971	0.1280265	3.1439240	54	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10526	1999 WY_6
1999 WB_7	14.9	0.15	20020506	188.39694	291.60582	119.13659	2.74107	0.1470795	2.9164172	104	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	12203	1999 WB_7
1999 WM_8	15.4	0.15	20020506	255.02093	11.91008	336.36266	3.26374	0.2849188	2.5352402	98	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	2188	1999 WM_8
1999 WP_8	14.6	0.15	20020506	263.50078	225.68795	96.43293	12.37361	0.0837756	3.0132842	54	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	13019	1999 WP_8
1999 WQ_8	14.5	0.15	20020506	228.05603	268.81843	95.28382	10.62474	0.0721240	2.9638004	79	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27654	1999 WQ_8
1999 WW_8	13.1	0.15	20020506	134.32693	15.69637	82.88665	16.15249	0.2294939	3.1852158	125	4	1982–2002	0.44	M-v	1	MPC	13627	1999 WW_8
1999 WO_9	15.2	0.15	20020506	284.41647	207.45032	133.28393	7.87571	0.1861105	2.4527569	59	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	12203	1999 WO_9
1999 WA_{10}	13.6	0.15	20020506	241.18240	329.54422	90.78775	14.80809	0.1570602	2.4588622	105	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	14378	1999 WA_{10}
1999 WL_{10}	15.0	0.15	20020506	22.99027	167.04871	34.25079	11.29003	0.0974107	2.7376059	57	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27654	1999 WL_{10}
1999 WN_{10}	15.5	0.15	20020506	124.00667	43.92070	39.18544	11.04707	0.1039969	3.0200953	66	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	10932	1999 WN_{10}
1999 WY_{10}	14.1	0.15	20020506	329.94505	182.36931	73.53186	13.51734	0.0327918	3.1846382	116	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12203	1999 WY_{10}
1999 WE_{11}	15.7	0.15	20020506	330.12934	165.40720	92.20497	2.91309	0.0385475	3.0078655	68	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	10932	1999 WE_{11}
1999 WM_{11}	14.5	0.15	20020506	234.41902	65.41061	289.88221	6.41123	0.2445056	2.8004172	57	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	10932	1999 WM_{11}
1999 WT_{11}	15.6	0.15	20020506	231.77830	337.02221	34.68157	15.36618	0.1603255	2.5436702	65	4	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	10932	1999 WT_{11}
1999 WW_{11}	13.5	0.15	20020506	131.35780	135.25950	237.15143	3.68984	0.0445322	5.1076815	31	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	26924	1999 WW_{11}
1999 WV_{12}	15.9	0.15	20020506	286.55013	113.95530	185.54402	1.79804	0.1208840	2.9004452	43	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	17094	1999 WV_{12}
1999 WC_{13}	14.7	0.15	20020506	272.05934	246.61519	25.25885	13.18961	0.0459730	3.0642044	78	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27654	1999 WC_{13}
1999 WM_{13}	14.5	0.15	20020506	162.22105	192.74765	227.46435	4.81191	0.2185185	3.1747950	45	4	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	17094	1999 WM_{13}
1999 WR_{13}	14.0	0.15	20020506	97.79097	73.19640	103.09474	8.03821	0.1522329	2.8407602	112	4	1989–2002	0.62	M-v	1	MPC	14378	1999 WR_{13}
1999 WA_{14}	14.0	0.15	20020506	81.97083	86.86088	54.80958	11.56371	0.0689534	3.0339006	165	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13627	1999 WA_{14}
1999 WV_{15}	15.3	0.15	20020506	290.19569	197.96426	69.81623	2.71303	0.1359952	3.1228014	74	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27654	1999 WV_{15}
1999 WT_{16}	15.2	0.15	20020506	192.50794	2.28011	29.15133	9.96803	0.1691081	2.7537119	74	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10528	1999 WT_{16}
1999 WW_{17}	17.0	0.15	20020506	262.02398	144.27264	203.99884	0.64467	0.1520586	2.5689973	47	4	1997–2002	0.40	M-v	1	MPC	11682	1999 WW_{17}
1999 WE_{19}	16.5	0.15	20020506	267.35648	273.65168	42.83202	2.62645	0.0598442	2.8648257	44	3	1999–2002	0.37	M-v	3	MPC	8186	1999 WE_{19}
1999 WB_{20}	14.8	0.15	20020506	99.22965	333.27010	150.70946	9.94843	0.0278381	3.1678178	84	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	12204	1999 WB_{20}
1999 WF_{20}	14.6	0.15	20020506	307.54965	39.66927	237.31646	12.09021	0.1744488	2.6787396	65	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	8463	1999 WF_{20}
1999 XT_1	13.7	0.15	20020506	8.47944	334.54913	223.22035	22.37599	0.0597405	3.1191613	103	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	25013	1999 XT_1
1999 XZ_1	13.9	0.15	20020506	222.14170	183.05940	199.49336	9.09034	0.1681607	2.7706139	95	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13627	1999 XZ_1
1999 XY_2	15.2	0.15	20020506	117.69959	9.48157	90.28286	6.44490	0.1102772	3.2058767	34	5	1993–2002	0.87	M-v	1	MPC	27654	1999 XY_2
1999 XR_3	13.3	0.15	20020506	257.41777	243.08430	79.94488	10.56751	0.0741519	2.9839767	117	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	12204	1999 XR_3
1999 XL_4	13.9	0.15	20020506	187.37224	297.08520	81.97683	6.07175	0.1714840	3.1179161	136	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27654	1999 XL_4
1999 XW_4	16.2	0.15	20020506	254.33110	186.96745	166.22837	2.12237	0.2035330	2.6168065	53	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	11684	1999 XW_4
1999 XT_5	15.4	0.15	20020506	253.21417	97.49786	242.25829	1.11096	0.0845244	2.8700289	58	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	10932	1999 XT_5
1999 XC_6	15.2	0.15	20020506	268.12000	253.76117	70.95381	2.76568	0.2059932	2.7537830	56	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	17095	1999 XC_6
1999 XA_7	13.9	0.15	20020506	172.94558	159.01786	256.09591	9.79570	0.0503833	3.0538238	118	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	25766	1999 XA_7
1999 XB_7	15.6	0.15	20020506	156.24559	32.59991	33.48243	5.27379	0.1137638	3.1498163	45	5	1993–2002	0.82	M-v	1	MPC	16043	1999 XB_7
1999 XE_7	14.4	0.15	20020506	127.49029	345.09225	50.98600	9.41432	0.2727409	3.9698448	41	3	1991–2002	0.47	M-v	3	MPC	*40404*	1999 XE_7
1999 XK_7	13.4	0.15	20020506	240.55156	157.41319	226.28022	13.25330	0.1897270	2.5738945	117	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13628	1999 XK_7
1999 XF_8	13.4	0.15	20020506	131.68430	10.25612	100.40992	10.52238	0.0286497	3.1797712	117	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13628	1999 XF_8
1999 XJ_8	13.7	0.15	20020506	2.62112	193.29745	93.29705	8.05873	0.1415219	2.6023764	101	6	1990–2002	0.56	M-v	1	MPC	14379	1999 XJ_8

1999 XK_{9}	13.9	0.15	20020506	170.77281	284.19826	252.30223	21.74160	0.2750332	2.3455366	81	7	1979–2001	0.54	M-v	1	MPC	15052	1999 XK_{9}
1999 XW_{9}	16.5	0.15	20020506	17.72423	231.15691	84.58101	3.11122	0.2287204	2.3337726	37	4	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	13628	1999 XW_{9}
1999 XN_{10}	14.0	0.15	20020506	129.73041	142.59457	295.76759	8.35948	0.0598668	3.1660879	72	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13628	1999 XN_{10}
1999 XL_{11}	15.5	0.15	20020506	336.35259	21.34558	274.35293	7.53866	0.2512051	2.3442407	40	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	15052	1999 XL_{11}
1999 XQ_{11}	14.4	0.15	20020506	178.66813	96.01019	305.35937	9.43604	0.0581909	2.9638887	89	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	12205	1999 XQ_{11}
1999 XW_{11}	15.7	0.15	20020506	302.26976	31.47306	319.79342	5.75451	0.2041028	2.2595081	68	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13026	1999 XW_{11}
1999 XM_{13}	14.8	0.15	20020506	256.07207	178.41614	174.51685	7.13553	0.0479131	2.7453656	44	5	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	12205	1999 XM_{13}
1999 XN_{13}	14.3	0.15	20020506	248.01661	233.22702	114.27961	9.64770	0.1732551	2.7402843	133	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	12205	1999 XN_{13}
1999 XC_{14}	14.3	0.15	20020506	211.21769	248.31910	122.31477	10.66251	0.0853274	3.0928027	37	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	14157	1999 XC_{14}
1999 XD_{14}	15.4	0.15	20020506	296.50601	128.91581	208.28407	10.63542	0.2408389	2.4289175	51	5	1995–2002	0.83	M-v	1	MPC	10933	1999 XD_{14}
1999 XO_{15}	13.8	0.15	20020506	184.56061	264.05375	152.06378	3.54885	0.0064294	3.0140465	110	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	25766	1999 XO_{15}
1999 XV_{15}	13.9	0.15	20020506	208.04581	316.00608	97.59542	8.95740	0.3831564	2.7508269	113	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	13628	1999 XV_{15}
1999 XB_{16}	14.5	0.15	20020506	169.86589	167.35545	9.94704	10.67070	0.1464813	2.4697780	101	2	1998–2000	0.47	M-v	3	MPC	2694	1999 XB_{16}
1999 XV_{17}	13.4	0.15	20020506	133.51629	57.14405	20.98892	15.17392	0.1277919	2.8462167	149	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	13628	1999 XV_{17}
1999 XB_{18}	13.7	0.15	20020506	193.59657	327.12445	26.66016	10.96109	0.1226413	2.9707105	113	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27654	1999 XB_{18}
1999 XE_{18}	13.4	0.15	20020506	124.60948	47.41588	21.98898	9.86475	0.0943206	3.0641786	193	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27654	1999 XE_{18}
1999 XM_{19}	14.9	0.15	20020506	212.25245	168.79440	202.73528	11.76773	0.1947168	2.6410936	79	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	19466	1999 XM_{19}
1999 XU_{19}	14.3	0.15	20020506	221.16188	345.89534	33.60398	11.30869	0.1522356	2.6043219	138	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	16043	1999 XU_{19}
1999 XV_{19}	14.7	0.15	20020506	227.62356	123.63884	233.15360	10.40937	0.2032810	2.6770984	69	4	1986–2002	0.70	M-v	2	MPC	10933	1999 XV_{19}
1999 XY_{19}	13.7	0.15	20020506	62.90556	93.07117	38.22810	22.81095	0.0977333	3.2361510	124	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27654	1999 XY_{19}
1999 XA_{20}	13.7	0.15	20020506	350.99581	185.16501	47.15582	13.92856	0.1113875	2.7485104	148	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27654	1999 XA_{20}
1999 XB_{20}	14.3	0.15	20020506	225.13603	322.90595	53.17156	13.58174	0.1967028	2.6302623	109	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	12206	1999 XB_{20}
1999 XD_{20}	14.4	0.15	20020506	163.29437	344.34463	56.61278	13.69959	0.1165218	3.0791111	53	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	10933	1999 XD_{20}
1999 XO_{20}	14.7	0.15	20020506	9.66985	201.36523	65.39412	7.31970	0.0718275	2.3998188	97	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	12206	1999 XO_{20}
1999 XA_{21}	15.6	0.15	20020506	329.34035	69.78458	220.99069	22.54110	0.2725946	2.2862798	71	3	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	27654	1999 XA_{21}
1999 XC_{21}	15.6	0.15	20020506	240.41498	158.55370	218.18177	5.98593	0.2067784	2.4724173	88	4	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	13030	1999 XC_{21}
1999 XD_{21}	14.3	0.15	20020506	158.30320	315.15385	107.01113	8.55087	0.1490860	3.1133502	77	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	12206	1999 XD_{21}
1999 XG_{21}	14.6	0.15	20020506	207.42956	276.97119	66.90489	10.97140	0.1270572	3.1412654	58	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	26924	1999 XG_{21}
1999 XH_{21}	14.7	0.15	20020506	195.70826	261.64713	108.57197	3.13769	0.1023869	3.0283457	78	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	10934	1999 XH_{21}
1999 XP_{21}	14.1	0.15	20020506	331.60521	159.27466	113.39655	9.15521	0.0731985	2.7877073	95	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	25766	1999 XP_{21}
1999 XM_{22}	14.6	0.15	20020506	243.58319	300.74001	63.87565	10.55430	0.1362342	2.6150747	83	4	1978–2002	0.64	M-v	1	MPC	12206	1999 XM_{22}
1999 XY_{22}	13.0	0.15	20020506	211.75029	271.33144	55.89635	6.37953	0.2098842	3.1462268	108	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27654	1999 XY_{22}
1999 XG_{23}	14.6	0.15	20020506	192.96527	6.82282	33.70556	9.67184	0.1747175	2.7502570	112	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	12206	1999 XG_{23}
1999 XL_{23}	14.4	0.15	20020506	204.38548	267.88627	90.96014	11.07071	0.1054054	3.0955125	38	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	9278	1999 XL_{23}
1999 XO_{23}	14.5	0.15	20020506	255.13719	109.20303	215.63190	7.75755	0.1286843	2.8102903	113	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9279	1999 XO_{23}
1999 XT_{23}	14.5	0.15	20020506	134.87773	308.05378	121.46316	1.32141	0.2369117	3.2961358	79	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27654	1999 XT_{23}
1999 XW_{23}	13.9	0.15	20020506	161.65134	167.70760	239.44403	8.97868	0.1029204	3.0645568	153	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27654	1999 XW_{23}
1999 XQ_{24}	14.7	0.15	20020506	181.17868	314.95456	60.07618	17.64095	0.2052487	3.1663513	83	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	11688	1999 XQ_{24}
1999 XB_{25}	12.7	0.15	20020506	283.37982	203.28566	63.90782	12.59851	0.0622527	3.3841822	128	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27654	1999 XB_{25}
1999 XA_{26}	15.2	0.15	20020506	197.39012	214.87661	162.16099	4.22963	0.2103484	3.0153481	40	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	11689	1999 XA_{26}
1999 XG_{26}	13.9	0.15	20020506	124.68761	267.09541	238.87670	9.07712	0.1136954	2.5619622	161	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13629	1999 XG_{26}
1999 XQ_{26}	15.3	0.15	20020506	152.25149	160.11003	279.28981	0.84481	0.0417099	2.8894899	78	5	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	12207	1999 XQ_{26}
1999 XZ_{26}	14.4	0.15	20020506	142.27686	321.17204	110.11942	2.66579	0.1852864	3.1832340	118	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	14379	1999 XZ_{26}
1999 XF_{27}	14.4	0.15	20020506	0.59750	159.43287	63.36265	11.08354	0.0395817	3.0008786	122	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	12207	1999 XF_{27}
1999 XO_{27}	14.3	0.15	20020506	184.04879	270.46321	104.05495	2.35276	0.2257557	3.1520393	100	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	12207	1999 XO_{27}
1999 XL_{28}	14.5	0.15	20020506	120.54944	32.15469	74.28975	11.39683	0.0193557	3.0617846	112	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	12207	1999 XL_{28}
1999 XP_{28}	14.9	0.15	20020506	246.24605	223.80557	139.74170	2.52341	0.1025770	2.7121646	68	5	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	10934	1999 XP_{28}
1999 XD_{29}	13.0	0.15	20020506	335.27407	169.74352	82.98887	12.81213	0.0581946	3.0518550	183	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13629	1999 XD_{29}
1999 XH_{29}	12.9	0.15	20020506	59.75084	80.58127	91.73456	10.94178	0.1324932	3.2197542	147	4	1984–2002	0.59	M-v	0	MPC	14379	1999 XH_{29}
1999 XN_{29}	13.4	0.15	20020506	53.61151	90.50265	76.63028	23.66750	0.0450714	3.2340402	109	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27654	1999 XN_{29}
1999 XK_{31}	13.4	0.15	20020506	193.44567	293.24826	133.65291	10.60987	0.0661245	2.9784351	117	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13629	1999 XK_{31}
1999 XL_{31}	13.3	0.15	20020506	193.23872	337.35353	134.15025	10.15365	0.0187875	2.5734011	121	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	14379	1999 XL_{31}
1999 XN_{31}	13.5	0.15	20020506	270.23704	87.15398	260.80208	8.60652	0.1191989	3.0218581	66	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	12207	1999 XN_{31}

1999 XT_{31}	15.1	0.15	20020506	228.48509	189.74589	244.76634	1.24971	0.2305705	2.6698690	83	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13629	1999 XT_{31}
1999 XB_{32}	15.5	0.15	20020506	246.28897	183.30481	248.03323	2.89637	0.1301688	2.5734372	61	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	25766	1999 XB_{32}
1999 XC_{32}	15.4	0.15	20020506	286.72297	155.99473	260.52004	5.40285	0.1060831	2.3705054	71	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	13629	1999 XC_{32}
1999 XN_{32}	14.2	0.15	20020506	236.89531	316.82475	116.97911	16.32296	0.0767078	2.6274488	109	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	15052	1999 XN_{32}
1999 XL_{33}	15.4	0.15	20020506	219.13272	242.83288	285.74373	2.71621	0.1107411	2.2162562	121	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	18220	1999 XL_{33}
1999 XG_{36}	14.0	0.15	20020506	140.87364	143.63981	52.07918	7.09473	0.0580535	2.3931665	65	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	14379	1999 XG_{36}
1999 XN_{36}	14.0	0.15	20020506	279.75795	304.94984	18.68810	14.08497	0.2192857	2.5633939	143	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27654	1999 XN_{36}
1999 XR_{36}	13.0	0.15	20020506	10.65075	215.96113	358.26402	12.52949	0.0272368	2.8973855	168	4	1979–2002	0.58	M-v	1	MPC	13630	1999 XR_{36}
1999 XO_{37}	13.6	0.15	20020506	259.71079	228.95986	107.85430	17.78689	0.2174655	2.7583104	64	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	10538	1999 XO_{37}
1999 XF_{38}	14.7	0.15	20020506	210.83997	113.70195	325.18325	4.16773	0.1527787	2.5314190	81	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13630	1999 XF_{38}
1999 XU_{38}	13.5	0.15	20020506	167.52831	303.71413	39.38406	13.45703	0.0606438	3.2417621	94	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27654	1999 XU_{38}
1999 XG_{39}	15.1	0.15	20020506	234.50793	159.98415	226.56901	11.40342	0.1944942	2.6410294	56	5	1960–2002	0.58	M-v	2	MPC	2696	1999 XG_{39}
1999 XN_{39}	14.7	0.15	20020506	226.63145	178.23817	206.77859	6.85981	0.2011143	2.7557971	60	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	12208	1999 XN_{39}
1999 XN_{40}	15.8	0.15	20020506	189.58109	30.59411	3.01888	1.59197	0.0961160	2.9414395	75	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	13630	1999 XN_{40}
1999 XV_{40}	13.6	0.15	20020506	181.56788	136.99233	239.56337	21.04467	0.1306436	3.1930814	75	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9282	1999 XV_{40}
1999 XJ_{41}	14.3	0.15	20020506	139.12446	230.29971	215.66858	9.46965	0.0898829	3.0231936	88	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13630	1999 XJ_{41}
1999 XT_{42}	15.6	0.15	20020506	294.07832	68.14179	247.99046	4.96985	0.1553176	2.5832865	83	4	1995–2002	0.72	M-v	2	MPC	8188	1999 XT_{42}
1999 XD_{43}	13.8	0.15	20020506	180.60071	155.33008	250.48175	8.37846	0.0664679	2.9741456	119	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12208	1999 XD_{43}
1999 XF_{44}	14.4	0.15	20020506	341.42248	253.16854	47.43939	7.03485	0.1336232	2.3915619	118	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13630	1999 XF_{44}
1999 XV_{44}	14.2	0.15	20020506	131.58633	198.03776	250.71311	4.16118	0.1204581	3.1600031	109	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13630	1999 XV_{44}
1999 XH_{45}	15.5	0.15	20020506	298.58679	280.13509	83.30989	6.29508	0.1463940	2.2694145	63	4	1998–2002	0.48	M-v	1	MPC	12208	1999 XH_{45}
1999 XX_{46}	14.0	0.15	20020506	159.00609	174.37528	256.74421	3.51574	0.1656996	3.0359842	78	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	13039	1999 XX_{46}
1999 XL_{49}	14.6	0.15	20020506	239.78136	93.65541	251.70865	9.97016	0.0810995	2.9837876	66	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	12209	1999 XL_{49}
1999 XM_{49}	14.5	0.15	20020506	216.48277	39.98818	339.28201	1.33589	0.0554418	2.9187734	98	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12209	1999 XM_{49}
1999 XW_{49}	15.0	0.15	20020506	242.42031	288.58194	59.43845	2.85592	0.0664967	2.9449047	79	4	1998–2002	0.78	M-v	1	MPC	17097	1999 XW_{49}
1999 XL_{50}	15.4	0.15	20020506	355.86460	205.64351	74.93223	6.24605	0.0766589	2.5259196	71	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	12209	1999 XL_{50}
1999 XT_{50}	13.9	0.15	20020506	13.77672	176.99558	80.27436	8.84460	0.1737649	2.5724897	116	5	1977–2002	0.52	M-v	1	MPC	12209	1999 XT_{50}
1999 XJ_{52}	13.9	0.15	20020506	49.15930	289.19099	254.47555	12.43461	0.0848413	3.1332080	52	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	12209	1999 XJ_{52}
1999 XB_{54}	14.7	0.15	20020506	173.19653	274.99883	132.94707	2.36764	0.1715848	3.0917048	58	4	1998–2002	0.43	M-v	1	MPC	12209	1999 XB_{54}
1999 XC_{54}	14.2	0.15	20020506	16.20889	142.91145	72.07128	23.12975	0.0707468	3.0748798	84	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13631	1999 XC_{54}
1999 XG_{54}	13.5	0.15	20020506	52.94231	110.53720	76.91458	11.63532	0.0466577	2.9810547	131	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13631	1999 XG_{54}
1999 XH_{54}	15.2	0.15	20020506	160.00387	290.93687	124.08768	2.18075	0.1841294	3.2054638	54	4	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	12209	1999 XH_{54}
1999 XH_{55}	13.4	0.15	20020506	223.42612	285.01526	70.73846	23.47723	0.0628485	3.1219319	76	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27654	1999 XH_{55}
1999 XH_{56}	14.8	0.15	20020506	202.27819	296.90972	70.88000	16.05080	0.2333456	3.0705250	50	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	2213	1999 XH_{56}
1999 XW_{56}	13.8	0.15	20020506	176.43867	334.88485	74.97524	12.32171	0.0933746	3.0807273	68	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	12209	1999 XW_{56}
1999 XZ_{56}	14.2	0.15	20020506	159.19572	283.85644	123.17532	1.67058	0.2178884	3.2989148	60	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	12209	1999 XZ_{56}
1999 XS_{57}	14.1	0.15	20020506	330.32684	181.91063	76.63334	16.97707	0.0403084	3.0783490	68	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	10936	1999 XS_{57}
1999 XG_{59}	15.2	0.15	20020506	260.39967	281.19990	63.00750	0.90813	0.1883438	2.7137266	77	3	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	3470	1999 XG_{59}
1999 XQ_{61}	14.2	0.15	20020506	271.45022	252.65046	90.52988	7.71710	0.1091409	2.7068523	87	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12209	1999 XQ_{61}
1999 XM_{62}	15.3	0.15	20020506	193.72221	303.25443	74.77758	0.26384	0.1553050	3.1319413	49	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	13631	1999 XM_{62}
1999 XS_{62}	16.0	0.15	20020506	231.30969	153.34008	225.24826	3.74341	0.1111079	2.7517504	31	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	2697	1999 XS_{62}
1999 XC_{64}	12.5	0.15	20020506	143.45697	263.79363	105.15603	17.30683	0.0221141	5.1938225	50	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27655	1999 XC_{64}
1999 XL_{64}	14.1	0.15	20020506	128.39922	297.87482	165.12840	0.41916	0.1542808	3.2081482	131	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27655	1999 XL_{64}
1999 XS_{64}	15.0	0.15	20020506	122.32350	309.42736	259.70957	5.45509	0.1157226	2.2920084	125	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	14380	1999 XS_{64}
1999 XM_{68}	15.0	0.15	20020506	279.29026	241.69487	98.06219	4.63266	0.2724981	2.5362705	72	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	10545	1999 XM_{68}
1999 XY_{68}	14.5	0.15	20020506	291.81418	75.33804	246.23273	5.03577	0.0785580	2.8038270	65	6	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	13046	1999 XY_{68}
1999 XZ_{68}	14.0	0.15	20020506	74.48777	112.51037	84.89733	7.01090	0.0396078	2.7414962	106	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	13631	1999 XZ_{68}
1999 XG_{70}	14.9	0.15	20020506	252.10592	256.09177	85.95977	8.96504	0.2960321	2.7463085	44	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	2215	1999 XG_{70}
1999 XO_{73}	14.1	0.15	20020506	284.07353	273.94988	85.68787	14.68673	0.0751157	2.5609624	81	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	13631	1999 XO_{73}
1999 XP_{73}	14.2	0.15	20020506	142.37578	236.63512	219.56129	0.54617	0.1322859	3.1611547	74	5	1988–2002	0.52	M-v	1	MPC	23511	1999 XP_{73}
1999 XQ_{74}	14.3	0.15	20020506	318.18222	197.26175	92.18659	12.13015	0.0831381	2.9627920	35	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	14800	1999 XQ_{74}
1999 XX_{74}	13.4	0.15	20020506	8.47183	21.01129	254.46469	6.39893	0.0244466	2.6411599	102	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	27655	1999 XX_{74}
1999 XU_{75}	13.7	0.15	20020506	169.19098	337.28042	85.11586	11.93268	0.2157432	3.1440977	73	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	13632	1999 XU_{75}

1999 XH_{77}	14.8	0.15	20020506	150.80159	235.09020	256.53037	7.84332	0.0784646	2.7563717	36	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13632	1999 XH_{77}
1999 XN_{77}	14.7	0.15	20020506	284.80055	242.75659	94.36047	14.05774	0.2697563	2.6032107	58	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	2697	1999 XN_{77}
1999 XU_{77}	13.9	0.15	20020506	212.78763	311.58193	92.85082	8.16801	0.2166563	2.7949595	81	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13632	1999 XU_{77}
1999 XK_{81}	14.1	0.15	20020506	128.64644	193.22332	258.49885	6.90682	0.1057054	3.4325686	34	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13049	1999 XK_{81}
1999 XT_{81}	14.5	0.15	20020506	167.24442	351.79613	106.12334	3.15516	0.0811747	2.8615302	50	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	27655	1999 XT_{81}
1999 XT_{82}	13.9	0.15	20020506	220.90607	122.32328	259.03813	6.70888	0.1608995	2.9917129	98	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	13632	1999 XT_{82}
1999 XA_{84}	14.1	0.15	20020506	96.36552	146.01168	112.07691	8.83027	0.1313837	2.2676343	77	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	16043	1999 XA_{84}
1999 XA_{85}	15.1	0.15	20020506	161.16188	223.71834	269.43759	6.58822	0.1646399	2.7822082	52	4	1995–2001	0.50	M-v	1	MPC	26925	1999 XA_{85}
1999 XE_{85}	13.5	0.15	20020506	86.94964	79.67157	110.41641	11.46755	0.0790544	2.9960740	117	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	14381	1999 XE_{85}
1999 XU_{85}	13.3	0.15	20020506	259.54519	66.13552	282.01879	10.44933	0.1054289	3.1382265	86	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13632	1999 XU_{85}
1999 XJ_{86}	14.2	0.15	20020506	355.78141	198.81622	97.24358	12.56355	0.0639175	2.7360834	85	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	14381	1999 XJ_{86}
1999 XR_{86}	14.3	0.15	20020506	251.70005	251.04998	107.05599	16.25845	0.0795485	3.1806515	73	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	13632	1999 XR_{86}
1999 XY_{87}	14.9	0.15	20020506	153.05501	303.32884	250.61928	4.31097	0.1440037	2.3583386	48	4	1993–2001	0.80	M-v	1	MPC	14381	1999 XY_{87}
1999 XA_{88}	13.6	0.15	20020506	139.67537	82.76393	112.94376	6.84345	0.0823402	2.3896163	101	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	14381	1999 XA_{88}
1999 XY_{88}	13.9	0.15	20020506	194.69880	323.73500	98.68373	10.95140	0.0177596	3.0670712	48	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	13633	1999 XY_{88}
1999 XE_{89}	13.9	0.15	20020506	246.84972	263.14205	96.60505	10.52573	0.1049830	3.0816158	66	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	11706	1999 XE_{89}
1999 XT_{90}	13.4	0.15	20020506	296.56804	84.52319	269.09543	13.28072	0.1364816	2.6155743	58	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10937	1999 XT_{90}
1999 XV_{90}	14.6	0.15	20020506	158.70691	312.97999	264.96268	6.38135	0.1481665	2.2165166	80	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	18220	1999 XV_{90}
1999 XE_{91}	15.1	0.15	20020506	171.34363	288.15517	256.97659	3.17184	0.1065947	2.3308710	39	2	1998–2000	0.75	M-v	4	MPC	*38590*	1999 XE_{91}
1999 XJ_{91}	14.2	0.15	20020506	206.68512	129.01016	305.12071	0.99964	0.0575486	2.8440810	111	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	13633	1999 XJ_{91}
1999 XP_{91}	14.8	0.15	20020506	242.31778	301.22033	100.59742	2.96406	0.0904547	2.7639463	76	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	13633	1999 XP_{91}
1999 XB_{92}	13.4	0.15	20020506	263.83839	235.31065	102.33953	11.00598	0.1196409	3.0443282	121	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	12212	1999 XB_{92}
1999 XB_{93}	15.4	0.15	20020506	185.97947	278.29185	165.04079	2.38369	0.0861738	2.9364831	38	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	18220	1999 XB_{93}
1999 XE_{93}	13.9	0.15	20020506	84.48125	329.09879	277.94091	9.24583	0.1399240	2.5538965	59	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	14381	1999 XE_{93}
1999 XN_{93}	14.3	0.15	20020506	303.93026	234.19650	101.34428	11.54750	0.2239701	2.7289965	70	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13633	1999 XN_{93}
1999 XQ_{93}	13.4	0.15	20020506	247.95594	306.64399	100.92374	14.42220	0.1892338	2.5921116	115	4	1954–2002	0.57	M-v	2	MPC	14381	1999 XQ_{93}
1999 XY_{95}	15.3	0.15	20020506	213.64804	37.65907	24.18009	5.10861	0.1516265	2.7454029	49	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	14164	1999 XY_{95}
1999 XA_{97}	13.6	0.15	20020506	62.13497	273.02524	265.38813	14.18966	0.0360139	3.1038078	60	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	27655	1999 XA_{97}
1999 XR_{97}	14.3	0.15	20020506	142.86540	19.85478	67.35111	1.68598	0.1255368	3.2348752	66	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12212	1999 XR_{97}
1999 XD_{98}	14.1	0.15	20020506	261.90555	103.19224	261.83757	12.06838	0.2243266	2.5703644	84	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13633	1999 XD_{98}
1999 XT_{98}	13.1	0.15	20020506	165.73096	1.32548	80.29384	12.05148	0.0280887	3.0537284	139	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	13633	1999 XT_{98}
1999 XV_{98}	15.2	0.15	20020506	133.50248	258.81931	312.80321	2.19465	0.2021262	2.3455496	45	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	14381	1999 XV_{98}
1999 XX_{98}	14.2	0.15	20020506	61.90794	174.76481	76.62068	7.37610	0.1049637	2.4597071	111	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14381	1999 XX_{98}
1999 XC_{99}	15.3	0.15	20020506	165.45135	239.27997	292.35291	4.23047	0.1104440	2.3544285	52	4	1980–2000	0.66	M-v	2	MPC	2698	1999 XC_{99}
1999 XD_{99}	14.5	0.15	20020506	74.09625	219.57370	28.17951	2.96962	0.0510581	2.3926741	108	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	25767	1999 XD_{99}
1999 XF_{102}	14.4	0.15	20020506	171.80951	134.00394	287.36785	3.32446	0.1804915	3.1788109	57	5	1989–2002	0.70	M-v	1	MPC	25767	1999 XF_{102}
1999 XH_{105}	15.7	0.15	20020506	206.11562	351.03293	31.61089	11.73886	0.1552154	2.7095078	74	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	10549	1999 XH_{105}
1999 XN_{105}	14.5	0.15	20020506	258.02287	359.79580	40.74629	6.21658	0.1655443	2.4076162	136	4	1954–2002	0.48	M-v	1	MPC	13634	1999 XN_{105}
1999 XO_{105}	14.6	0.15	20020506	249.89812	335.03709	33.65699	4.60931	0.2747770	2.5846166	103	5	1978–2002	0.55	M-v	1	MPC	12212	1999 XO_{105}
1999 XB_{106}	14.2	0.15	20020506	219.88963	276.98111	116.47942	13.60498	0.3766704	2.7412635	104	6	1991–2002	0.54	M-v	2	MPC	12212	1999 XB_{106}
1999 XX_{106}	13.9	0.15	20020506	178.88864	343.63833	33.00662	14.38115	0.1549411	3.1426362	136	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	27655	1999 XX_{106}
1999 XY_{106}	14.2	0.15	20020506	289.08906	33.26506	246.50298	9.91329	0.0712546	2.9653530	65	3	1999–2002	0.81	M-v	4	MPC	9287	1999 XY_{106}
1999 XE_{107}	14.2	0.15	20020506	342.86560	172.19690	48.36233	12.84456	0.0307847	3.1611673	124	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27655	1999 XE_{107}
1999 XG_{107}	13.9	0.15	20020506	151.62302	359.10485	60.63926	5.33657	0.0561121	3.0862644	96	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27655	1999 XG_{107}
1999 XP_{107}	14.6	0.15	20020506	119.54811	208.88740	244.70565	3.79250	0.1273495	3.1792066	93	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12213	1999 XP_{107}
1999 XQ_{107}	13.9	0.15	20020506	204.87485	341.90412	26.70707	10.05903	0.0901581	2.9738227	193	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27655	1999 XQ_{107}
1999 XT_{107}	14.3	0.15	20020506	173.91049	142.37123	244.80793	8.11961	0.0942355	3.1568325	85	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	12213	1999 XT_{107}
1999 XU_{107}	14.5	0.15	20020506	316.23544	36.44654	240.79446	10.25471	0.1154839	2.7190841	84	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	10550	1999 XU_{107}
1999 XA_{108}	15.7	0.15	20020506	346.76401	224.91620	69.05615	7.24444	0.2067024	2.2971416	60	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	10938	1999 XA_{108}
1999 XF_{109}	15.8	0.15	20020506	296.57285	123.85435	208.37421	4.96120	0.2474381	2.3730769	99	5	1995–2002	0.76	M-v	1	MPC	15053	1999 XF_{109}
1999 XK_{109}	14.1	0.15	20020506	68.45281	83.50604	69.21394	10.50439	0.0318230	3.0687459	117	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25767	1999 XK_{109}
1999 XL_{109}	14.1	0.15	20020506	147.63521	3.68025	75.45955	9.45236	0.2419879	3.0873271	110	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13634	1999 XL_{109}
1999 XK_{110}	14.2	0.15	20020506	63.18730	98.72256	57.04910	17.54069	0.1090013	3.2542600	101	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	12213	1999 XK_{110}

1999 XG_{111}	14.0	0.15	20020506	151.46783	114.30168	49.92836	13.52260	0.1166012	2.6976353	57	3	1983–2000	0.50	M-v	2	MPC	2226	1999 XG_{111}
1999 XS_{112}	13.1	0.15	20020506	158.73725	25.18389	351.77818	19.19951	0.1635314	3.4102696	126	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27655	1999 XS_{112}
1999 XT_{112}	13.6	0.15	20020506	222.91070	359.95952	342.92462	19.44591	0.1868920	2.9112046	62	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12213	1999 XT_{112}
1999 XA_{113}	14.2	0.15	20020506	174.66483	47.37604	334.03926	14.64904	0.1277693	3.1795447	43	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27655	1999 XA_{113}
1999 XK_{113}	14.3	0.15	20020506	207.84718	29.95707	331.59897	12.86656	0.1417135	2.9699893	51	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	10938	1999 XK_{113}
1999 XR_{113}	14.1	0.15	20020506	285.01661	331.82238	347.35986	13.21018	0.1802345	2.5755650	91	5	1977–2001	0.54	M-v	3	MPC	12213	1999 XR_{113}
1999 XW_{113}	14.2	0.15	20020506	23.64423	284.24362	327.33559	12.27348	0.1626594	2.4498674	124	4	1997–2002	0.44	M-v	1	MPC	13634	1999 XW_{113}
1999 XR_{114}	14.1	0.15	20020506	151.41985	73.62140	350.28620	10.65986	0.1572286	3.1353974	102	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	12213	1999 XR_{114}
1999 XU_{114}	13.4	0.15	20020506	173.21058	176.43391	290.65620	14.26131	0.1006379	2.5421997	65	6	1987–2002	0.66	M-v	1	MPC	17102	1999 XU_{114}
1999 XM_{115}	13.0	0.15	20020506	34.98599	292.66067	266.97614	8.45197	0.1737783	3.1550735	129	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13634	1999 XM_{115}
1999 XQ_{115}	14.6	0.15	20020506	182.46017	118.76927	275.24186	7.96176	0.0718779	2.9613386	41	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12213	1999 XQ_{115}
1999 XR_{115}	14.8	0.15	20020506	218.95864	136.56241	252.56835	14.23337	0.0888402	2.6484784	49	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12213	1999 XR_{115}
1999 XX_{115}	14.0	0.15	20020506	57.63661	261.91850	262.24842	8.81311	0.0375711	2.9959779	105	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12214	1999 XX_{115}
1999 XG_{116}	14.7	0.15	20020506	199.41493	4.21594	12.62439	11.12835	0.1162232	2.9642823	45	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10552	1999 XG_{116}
1999 XN_{116}	14.4	0.15	20020506	108.31307	74.36747	38.44685	12.58896	0.0345826	3.0382755	126	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27655	1999 XN_{116}
1999 XB_{117}	14.7	0.15	20020506	210.62594	346.18303	47.88308	14.12762	0.1848268	2.7274285	93	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	13634	1999 XB_{117}
1999 XN_{117}	15.2	0.15	20020506	215.55124	49.04964	337.14707	5.14154	0.0881581	2.7719927	45	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	12214	1999 XN_{117}
1999 XS_{117}	14.4	0.15	20020506	180.30410	12.23730	9.14649	4.95682	0.1431716	3.1905880	77	4	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	10938	1999 XS_{117}
1999 XC_{118}	14.5	0.15	20020506	288.40881	37.76410	281.04585	3.98547	0.0467026	2.7198535	73	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	12214	1999 XC_{118}
1999 XH_{118}	15.0	0.15	20020506	200.08762	0.25463	42.87090	6.65383	0.0665693	2.7991870	88	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	12214	1999 XH_{118}
1999 XJ_{118}	14.7	0.15	20020506	274.53308	283.69712	37.33211	7.40643	0.1271566	2.7576885	166	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25767	1999 XJ_{118}
1999 XO_{118}	15.5	0.15	20020506	292.67754	47.48709	276.19489	3.88294	0.1812119	2.5320885	58	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	10554	1999 XO_{118}
1999 XU_{118}	14.4	0.15	20020506	262.10588	70.11574	258.90470	7.76156	0.1540660	2.7883729	83	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	10938	1999 XU_{118}
1999 XL_{119}	14.9	0.15	20020506	297.21687	279.74601	32.06912	8.87392	0.0948023	2.6679333	62	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12214	1999 XL_{119}
1999 XE_{120}	13.5	0.15	20020506	46.04242	288.90896	259.29339	9.13426	0.0621788	2.9839442	126	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13635	1999 XE_{120}
1999 XF_{120}	14.2	0.15	20020506	223.65644	116.04196	269.76346	5.58343	0.0775739	2.7271012	106	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13635	1999 XF_{120}
1999 XZ_{120}	15.6	0.15	20020506	242.48321	40.86114	319.76405	2.85741	0.2349947	2.6551999	37	5	1986–2002	0.62	M-v	1	MPC	2699	1999 XZ_{120}
1999 XE_{121}	14.3	0.15	20020506	312.09476	216.42437	46.22551	11.04949	0.0118741	3.2021752	76	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27655	1999 XE_{121}
1999 XK_{121}	15.2	0.15	20020506	255.64755	9.60277	28.85743	2.65224	0.2015201	2.3793774	78	4	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	13060	1999 XK_{121}
1999 XP_{121}	15.0	0.15	20020506	179.97376	58.43536	3.05174	2.02199	0.0182790	2.9069306	62	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	12214	1999 XP_{121}
1999 XR_{122}	14.3	0.15	20020506	193.31657	90.68016	276.72561	7.05896	0.1739378	3.1016462	62	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	10939	1999 XR_{122}
1999 XS_{122}	14.3	0.15	20020506	267.34299	308.63719	20.66490	8.96322	0.1163230	2.7213264	107	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	12214	1999 XS_{122}
1999 XY_{122}	13.5	0.15	20020506	25.84291	253.61049	304.34204	9.03478	0.0361368	3.0005973	173	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13635	1999 XY_{122}
1999 XF_{123}	14.5	0.15	20020506	204.97222	42.04548	309.18498	6.89671	0.2275539	3.0693501	59	4	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	10939	1999 XF_{123}
1999 XS_{123}	15.5	0.15	20020506	288.90861	40.31223	326.36942	6.45625	0.1517162	2.3109847	45	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12214	1999 XS_{123}
1999 XL_{124}	14.0	0.15	20020506	263.76504	297.47900	29.85771	9.34865	0.1623626	2.7700312	139	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27655	1999 XL_{124}
1999 XQ_{124}	15.2	0.15	20020506	156.42478	31.26836	27.62361	10.43696	0.1278653	3.1704703	36	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	10939	1999 XQ_{124}
1999 XE_{125}	14.6	0.15	20020506	93.46624	95.16222	44.25806	16.23210	0.0712328	3.0590576	30	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	19467	1999 XE_{125}
1999 XJ_{125}	14.3	0.15	20020506	146.96339	161.38560	274.69238	8.60661	0.0645515	3.0995195	49	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13061	1999 XJ_{125}
1999 XM_{125}	14.6	0.15	20020506	150.23711	45.96961	37.34705	10.50545	0.0137502	2.9685328	77	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	12214	1999 XM_{125}
1999 XS_{125}	14.3	0.15	20020506	281.75775	265.47269	31.18704	9.88891	0.0864613	3.0538598	81	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27655	1999 XS_{125}
1999 XB_{126}	14.7	0.15	20020506	239.09196	97.59859	268.96040	10.63804	0.1506656	2.7143991	45	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	10558	1999 XB_{126}
1999 XE_{126}	15.1	0.15	20020506	299.33909	25.75430	281.23521	7.61890	0.0663026	2.7697244	51	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	11716	1999 XE_{126}
1999 XB_{127}	13.6	0.15	20020506	264.31962	53.45161	269.75797	11.85818	0.0413662	3.0333811	84	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	12215	1999 XB_{127}
1999 XE_{127}	14.3	0.15	20020506	310.89689	326.08893	5.09816	6.44848	0.1132073	2.3506886	152	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13635	1999 XE_{127}
1999 XJ_{127}	13.3	0.15	20020506	208.07878	263.63728	107.13333	14.37683	0.1864429	2.9443883	107	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27655	1999 XJ_{127}
1999 XS_{128}	14.2	0.15	20020506	291.75684	30.26436	301.22870	6.74101	0.1743064	2.6051574	49	4	1990–2002	0.48	M-v	1	MPC	12215	1999 XS_{128}
1999 XF_{130}	13.9	0.15	20020506	224.19313	325.44675	42.12151	10.49548	0.1246480	2.9922640	95	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12215	1999 XF_{130}
1999 XQ_{132}	14.0	0.15	20020506	199.48107	194.32426	297.05131	13.41167	0.0801836	2.3636203	42	4	1982–2000	0.57	M-v	2	MPC	*40419*	1999 XQ_{132}
1999 XB_{134}	13.6	0.15	20020506	171.48621	180.18027	305.75387	16.44042	0.2163022	2.7649364	81	3	1991–2000	0.55	M-v	2	MPC	27655	1999 XB_{134}
1999 XC_{136}	15.6	0.15	20020506	99.63397	246.81966	66.13396	24.79581	0.0180773	1.9433465	45	5	1991–2000	0.61	M-v	2	MPC	2700	1999 XC_{136}
1999 XH_{137}	14.7	0.15	20020506	99.89014	92.57774	92.41322	17.86241	0.0286333	2.8367650	40	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	16044	1999 XH_{137}
1999 XS_{137}	14.2	0.15	20020506	323.12419	330.32411	256.32475	8.86547	0.0364407	3.4900032	65	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27655	1999 XS_{137}

1999 XU_{137}	14.3	0.15	20020506	262.43831	50.98507	249.14118	13.87871	0.0375855	3.2277210	37	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	10560	1999 XU_{137}
1999 XL_{139}	15.7	0.15	20020506	124.75941	23.41485	47.96100	5.81629	0.1430766	3.1772953	26	3	1999–2002	0.40	M-v	3	MPC	17104	1999 XL_{139}
1999 XS_{139}	16.4	0.15	20020506	207.82214	235.87871	121.76339	0.44378	0.1850500	3.0923603	23	3	1999–2002	0.22	M-v	3	MPC	11718	1999 XS_{139}
1999 XV_{139}	14.7	0.15	20020506	244.01489	268.96259	108.54417	10.80453	0.0542665	3.0278035	63	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	13636	1999 XV_{139}
1999 XX_{139}	15.8	0.15	20020506	90.52922	155.33768	109.96679	7.26637	0.0989424	2.2824106	39	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	15053	1999 XX_{139}
1999 XS_{140}	14.2	0.15	20020506	81.83801	79.14636	113.28699	3.85355	0.1321815	3.1580941	95	4	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	14382	1999 XS_{140}
1999 XC_{141}	14.8	0.15	20020506	195.56526	150.79086	221.14461	1.17120	0.0862082	2.8610894	145	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27655	1999 XC_{141}
1999 XB_{143}	13.2	0.15	20020506	125.93110	20.54777	65.88507	13.01833	0.3311797	3.2052330	164	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13636	1999 XB_{143}
1999 XV_{144}	14.9	0.15	20020506	123.00723	28.89189	60.09954	10.24409	0.0652252	3.1673687	97	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12216	1999 XV_{144}
1999 XR_{145}	16.4	0.15	20020506	312.54315	61.56057	229.16629	4.79388	0.3153704	2.5595709	96	3	1998–2002	0.82	M-v	3	MPC	3923	1999 XR_{145}
1999 XO_{147}	15.5	0.15	20020506	263.71081	261.03052	67.58936	2.94899	0.0571963	2.8896538	59	4	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	9782	1999 XO_{147}
1999 XZ_{150}	14.6	0.15	20020506	199.36090	336.38290	64.34466	14.92792	0.2820732	2.6549983	63	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	13636	1999 XZ_{150}
1999 XD_{151}	15.1	0.15	20020506	183.25941	331.78454	79.09996	11.05545	0.1804941	2.7440454	61	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	16044	1999 XD_{151}
1999 XG_{151}	13.7	0.15	20020506	190.46395	287.72727	75.89487	11.18006	0.1241921	2.9583463	121	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27656	1999 XG_{151}
1999 XT_{151}	15.0	0.15	20020506	162.96482	160.37043	301.24971	7.81066	0.0563365	3.1098370	30	3	1997–2000	0.59	M-v	3	MPC	2701	1999 XT_{151}
1999 XV_{151}	16.0	0.15	20020506	102.44163	308.93695	300.01446	6.90666	0.0842225	2.3496952	31	3	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	26925	1999 XV_{151}
1999 XX_{151}	14.4	0.15	20020506	189.40965	201.99436	318.66053	1.59362	0.1498174	2.3731941	117	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	14382	1999 XX_{151}
1999 XM_{152}	13.7	0.15	20020506	122.31846	44.07044	45.89174	14.76670	0.2811881	3.1407236	130	4	1996–2002	0.64	M-v	0	MPC	13636	1999 XM_{152}
1999 XK_{153}	13.8	0.15	20020506	171.26640	1.95059	59.93055	11.01128	0.0700558	3.0832033	90	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	12216	1999 XK_{153}
1999 XL_{153}	13.8	0.15	20020506	358.14953	184.63349	62.19530	11.63514	0.0511799	2.9694639	67	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	11720	1999 XL_{153}
1999 XS_{153}	14.0	0.15	20020506	213.64070	271.98721	122.60028	13.41505	0.1763648	3.1006935	69	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13065	1999 XS_{153}
1999 XO_{155}	14.1	0.15	20020506	296.03460	62.13318	234.40366	9.39043	0.0614121	3.1072594	49	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	23511	1999 XO_{155}
1999 XO_{156}	14.6	0.15	20020506	271.74685	210.46353	135.82772	4.63552	0.1247377	2.7405286	96	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	12216	1999 XO_{156}
1999 XY_{157}	13.9	0.15	20020506	221.83523	148.29649	239.88404	8.48519	0.1775227	2.8591118	61	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	11722	1999 XY_{157}
1999 XY_{158}	14.5	0.15	20020506	335.59618	84.28637	216.01057	4.38176	0.0368245	2.7486915	66	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	12216	1999 XY_{158}
1999 XC_{159}	14.2	0.15	20020506	153.58429	12.90935	103.94873	10.52348	0.0642825	2.8611607	53	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13636	1999 XC_{159}
1999 XM_{159}	15.4	0.15	20020506	181.16416	1.00805	166.39206	2.66081	0.0943144	2.2912386	26	3	1990–2000	0.50	M-v	4	MPC	27656	1999 XM_{159}
1999 XW_{160}	14.5	0.15	20020506	201.09594	154.29991	239.46151	4.51568	0.1631871	3.1911493	65	5	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27656	1999 XW_{160}
1999 XO_{161}	13.9	0.15	20020506	319.63709	31.50807	264.81642	11.63727	0.1540792	2.6944095	57	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	12217	1999 XO_{161}
1999 XY_{164}	14.9	0.15	20020506	208.69477	120.77156	21.44690	3.41017	0.1197465	2.4301815	96	2	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	693	1999 XY_{164}
1999 XJ_{165}	14.1	0.15	20020506	245.20054	111.37487	324.64784	12.01322	0.1685969	2.5643826	105	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	25767	1999 XJ_{165}
1999 XX_{165}	15.1	0.15	20020506	225.35003	29.50736	72.39508	8.55862	0.1903771	2.5836863	42	4	1976–2000	0.59	M-v	2	MPC	5677	1999 XX_{165}
1999 XG_{166}	13.7	0.15	20020506	155.89977	54.49948	18.52099	10.45309	0.0884893	2.9763969	96	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	12217	1999 XG_{166}
1999 XH_{166}	13.8	0.15	20020506	244.05554	63.02098	289.48253	10.22937	0.2174934	2.6765115	71	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12217	1999 XH_{166}
1999 XX_{166}	14.3	0.15	20020506	235.08856	326.02320	46.88459	12.03770	0.1120259	2.7405828	82	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12217	1999 XX_{166}
1999 XE_{167}	14.0	0.15	20020506	225.05851	112.31877	273.64942	11.48389	0.1871582	2.6949283	93	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	12217	1999 XE_{167}
1999 XV_{167}	14.1	0.15	20020506	201.20929	111.47405	280.91873	9.00656	0.1111486	2.9781505	66	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	16044	1999 XV_{167}
1999 XY_{167}	14.3	0.15	20020506	150.73844	96.52483	36.42513	5.91000	0.1134720	2.6768388	113	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	13637	1999 XY_{167}
1999 XV_{168}	14.0	0.15	20020506	156.12089	31.90834	35.41523	6.79851	0.1555121	3.1939002	81	4	1996–2002	0.73	M-v	1	MPC	12217	1999 XV_{168}
1999 XZ_{168}	14.5	0.15	20020506	165.45613	260.09273	283.67007	7.99343	0.1108002	2.2464158	61	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	14382	1999 XZ_{168}
1999 XT_{169}	14.6	0.15	20020506	210.18070	76.02330	44.52079	4.90680	0.1983053	2.4207143	69	5	1989–2000	0.75	M-v	1	MPC	2702	1999 XT_{169}
1999 XF_{170}	13.3	0.15	20020506	102.47733	276.40479	282.71941	12.61605	0.1368656	2.6136758	58	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	14383	1999 XF_{170}
1999 XA_{171}	14.7	0.15	20020506	209.52488	19.90021	52.35685	6.41082	0.0640414	2.7489257	52	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	13637	1999 XA_{171}
1999 XZ_{171}	14.6	0.15	20020506	312.09496	36.28209	310.51956	9.85479	0.2329880	2.4370852	39	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	14170	1999 XZ_{171}
1999 XF_{172}	13.2	0.15	20020506	105.16341	89.04897	78.14793	8.93805	0.1631299	3.1390462	117	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	14383	1999 XF_{172}
1999 XV_{172}	13.1	0.15	20020506	194.18420	329.91439	87.97433	14.10451	0.1080993	3.1153533	97	6	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	13637	1999 XV_{172}
1999 XY_{173}	14.1	0.15	20020506	209.60151	112.75152	324.65347	8.43706	0.1520933	2.7319110	56	2	1998–2000	0.62	M-v	3	MPC	2702	1999 XY_{173}
1999 XG_{174}	15.0	0.15	20020506	117.56553	170.74218	73.76844	7.85979	0.1043150	2.3006348	43	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	14383	1999 XG_{174}
1999 XK_{174}	14.8	0.15	20020506	290.25648	78.34985	301.49579	7.82370	0.2274178	2.4048747	73	3	1991–2001	0.61	M-v	3	MPC	13071	1999 XK_{174}
1999 XG_{175}	13.8	0.15	20020506	105.51817	70.65429	92.79793	19.34618	0.0995529	3.2264393	49	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	17107	1999 XG_{175}
1999 XT_{175}	14.3	0.15	20020506	213.92922	100.26330	13.62622	6.85837	0.1098566	2.4835428	65	3	1987–2000	0.72	M-v	2	MPC	1558	1999 XT_{175}
1999 XK_{177}	12.3	0.15	20020506	312.62206	213.08057	86.58177	16.85721	0.0649222	3.1606688	113	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13638	1999 XK_{177}
1999 XE_{178}	13.9	0.15	20020506	191.46701	83.02760	314.53021	11.73380	0.2802949	3.1755443	74	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	12218	1999 XE_{178}

1999 XR_{178}	15.8	0.15	20020506	117.27130	185.75594	71.33962	4.69126	0.0651842	2.1894913	53	6	1982–2001	0.73	M-v	2	MPC	25767	1999 XR_{178}
1999 XD_{180}	14.4	0.15	20020506	172.91860	146.97603	51.18981	9.16234	0.1480704	2.3568479	70	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	16044	1999 XD_{180}
1999 XR_{181}	13.1	0.15	20020506	293.43688	283.83379	34.07042	14.51108	0.2097058	2.5986278	117	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27656	1999 XR_{181}
1999 XB_{183}	15.4	0.15	20020506	318.61337	27.74420	316.44056	5.84774	0.2093601	2.2715233	41	5	1954–2002	0.46	M-v	1	MPC	12218	1999 XB_{183}
1999 XW_{184}	14.2	0.15	20020506	191.24452	334.34805	44.14766	20.82280	0.2571137	3.0921752	40	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27656	1999 XW_{184}
1999 XM_{185}	14.6	0.15	20020506	184.72051	352.91548	50.44362	17.21636	0.0977850	3.0910564	46	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12218	1999 XM_{185}
1999 XR_{187}	13.9	0.15	20020506	244.54434	57.95064	291.24939	13.85267	0.2059505	2.8537353	45	5	1996–2002	0.71	M-v	1	MPC	23511	1999 XR_{187}
1999 XQ_{190}	14.6	0.15	20020506	153.21936	36.06681	53.66264	10.43926	0.0541800	3.1070763	28	4	1996–2001	0.74	M-v	1	MPC	11727	1999 XQ_{190}
1999 XW_{190}	14.2	0.15	20020506	225.33804	312.43607	60.48323	11.57000	0.1137154	3.0160899	82	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	12218	1999 XW_{190}
1999 XL_{192}	13.5	0.15	20020506	266.02981	263.62612	61.52470	16.96081	0.1292104	3.1419866	76	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27656	1999 XL_{192}
1999 XQ_{193}	15.2	0.15	20020506	154.86815	167.43952	34.32182	5.99370	0.0943568	2.2351566	37	3	1995–2000	0.41	M-v	2	MPC	15054	1999 XQ_{193}
1999 XR_{193}	14.6	0.15	20020506	241.21224	302.84206	55.36579	10.56130	0.0800762	3.1021888	32	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	19469	1999 XR_{193}
1999 XK_{195}	13.9	0.15	20020506	166.87277	55.41929	27.71472	10.09185	0.0783212	3.0793579	91	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	13638	1999 XK_{195}
1999 XM_{196}	14.0	0.15	20020506	236.92395	319.03629	44.08307	11.24710	0.1078014	3.1306567	65	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	12219	1999 XM_{196}
1999 XQ_{196}	15.3	0.15	20020506	179.78531	82.47340	347.51735	8.42763	0.1094761	3.0763792	31	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	18221	1999 XQ_{196}
1999 XQ_{198}	13.8	0.15	20020506	81.92224	94.65541	58.28803	14.49922	0.0366918	3.2188983	51	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13638	1999 XQ_{198}
1999 XH_{201}	14.1	0.15	20020506	291.02304	300.76683	12.47199	6.33756	0.1070453	3.0994092	57	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27656	1999 XH_{201}
1999 XD_{203}	14.4	0.15	20020506	173.49470	179.40507	316.19153	14.05878	0.1321789	2.6133622	51	2	1998–2000	0.57	M-v	3	MPC	27656	1999 XD_{203}
1999 XK_{204}	13.3	0.15	20020506	219.86123	29.83900	344.35670	10.38325	0.0997180	3.3554228	64	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	12219	1999 XK_{204}
1999 XL_{204}	13.3	0.15	20020506	302.76453	239.94907	74.44457	17.11082	0.0830891	3.1394411	64	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	13639	1999 XL_{204}
1999 XM_{204}	14.0	0.15	20020506	205.84165	339.85726	49.79959	11.48516	0.2237300	3.1332270	39	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	12219	1999 XM_{204}
1999 XQ_{206}	14.9	0.15	20020506	291.28486	37.69162	329.15958	13.16915	0.2069339	2.5361538	38	6	1982–2001	0.58	M-v	1	MPC	17111	1999 XQ_{206}
1999 XX_{206}	14.3	0.15	20020506	325.52032	288.19192	47.41603	11.94737	0.2021681	2.6304602	72	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	13639	1999 XX_{206}
1999 XY_{206}	13.6	0.15	20020506	217.63851	326.63520	63.87319	14.28796	0.2214054	3.1451510	52	5	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	14172	1999 XY_{206}
1999 XY_{207}	14.8	0.15	20020506	257.73096	16.74174	327.17821	7.91683	0.2018600	2.7216797	37	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	11728	1999 XY_{207}
1999 XO_{209}	13.0	0.15	20020506	147.00033	180.55508	311.47588	12.93745	0.2736674	2.9014284	68	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	15054	1999 XO_{209}
1999 XC_{211}	13.6	0.15	20020506	217.31331	38.37197	29.45857	10.15970	0.1327685	2.6637211	105	4	1977–2002	0.53	M-v	1	MPC	13639	1999 XC_{211}
1999 XV_{211}	14.7	0.15	20020506	114.12079	227.15997	328.28017	12.78353	0.0959103	2.6136857	27	4	1992–2001	0.74	M-v	1	MPC	26926	1999 XV_{211}
1999 XB_{212}	14.1	0.15	20020506	181.71092	70.15637	347.33482	11.30442	0.0964931	3.2125772	32	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	12219	1999 XB_{212}
1999 XG_{212}	15.1	0.15	20020506	296.75404	251.86419	104.47877	6.81341	0.1935028	2.2640662	105	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	13639	1999 XG_{212}
1999 XL_{212}	14.6	0.15	20020506	276.31875	241.33788	74.72907	14.88943	0.1586672	2.6989544	89	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12219	1999 XL_{212}
1999 XC_{213}	15.2	0.15	20020506	173.08040	230.65772	165.78884	5.85018	0.1648205	3.2043691	42	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	11730	1999 XC_{213}
1999 XK_{213}	14.3	0.15	20020506	236.40528	162.39877	198.65855	10.71862	0.0279982	3.0631830	54	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	27656	1999 XK_{213}
1999 XO_{213}	13.8	0.15	20020506	156.18242	244.08502	123.77386	8.67700	0.2560932	3.9281392	38	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	27656	1999 XO_{213}
1999 XD_{214}	14.3	0.15	20020506	76.13218	9.82271	154.76803	10.12775	0.0370381	3.1045799	91	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13639	1999 XD_{214}
1999 XA_{215}	13.8	0.15	20020506	208.48929	287.37923	117.05689	13.05593	0.1242103	3.0152535	46	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13079	1999 XA_{215}
1999 XH_{215}	12.9	0.15	20020506	191.55921	303.92082	110.38586	22.82901	0.0246547	3.1822268	59	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13639	1999 XH_{215}
1999 XK_{216}	15.1	0.15	20020506	252.34755	287.03326	105.29482	7.25071	0.0498654	2.7803703	46	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	14172	1999 XK_{216}
1999 XW_{218}	12.9	0.15	20020506	91.18882	326.72167	123.35587	3.38774	0.0780589	5.2622966	58	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27656	1999 XW_{218}
1999 XE_{222}	14.3	0.15	20020506	180.56610	348.87542	63.20920	15.37492	0.0667599	3.0888679	28	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	17113	1999 XE_{222}
1999 XK_{222}	14.2	0.15	20020506	322.73056	28.00762	287.82001	8.65956	0.1225223	2.5491031	61	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13639	1999 XK_{222}
1999 XZ_{222}	15.3	0.15	20020506	158.94942	203.84459	333.04720	6.20768	0.0575573	2.4636916	36	3	1994–2000	0.72	M-v	4	MPC	*38615*	1999 XZ_{222}
1999 XE_{225}	13.1	0.15	20020506	75.07029	115.05599	354.06032	0.84942	0.1487835	5.1710910	57	5	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	27656	1999 XE_{225}
1999 XS_{226}	12.5	0.15	20020506	84.42762	35.65879	64.24378	2.28936	0.0765994	5.1699587	69	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27656	1999 XS_{226}
1999 XU_{226}	14.7	0.15	20020506	290.47955	351.36787	330.20305	3.05183	0.1726108	3.1791939	52	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	11731	1999 XU_{226}
1999 XF_{227}	16.4	0.15	20020506	120.71490	324.13579	286.74388	6.03916	0.1007721	2.2272645	41	3	1997–2000	0.65	M-v	2	MPC	16044	1999 XF_{227}
1999 XM_{227}	15.7	0.15	20020506	237.56671	310.64911	111.27594	4.11866	0.1470764	2.5811419	50	4	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	2249	1999 XM_{227}
1999 XU_{227}	15.1	0.15	20020506	180.25174	45.27552	111.45644	2.99251	0.0613264	2.4339457	65	4	1997–2001	0.65	M-v	1	MPC	14384	1999 XU_{227}
1999 XS_{229}	14.5	0.15	20020506	240.30021	10.94769	335.93311	8.91404	0.1589734	2.7977327	58	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	12221	1999 XS_{229}
1999 XG_{230}	14.0	0.15	20020506	139.77247	144.17634	281.79160	8.96632	0.1161309	3.0689356	102	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	12221	1999 XG_{230}
1999 XK_{230}	13.0	0.15	20020506	255.04431	294.52387	12.83865	10.88305	0.0921729	3.0359994	168	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27656	1999 XK_{230}
1999 XP_{230}	14.8	0.15	20020506	125.27258	74.54920	16.85240	5.37078	0.1526670	3.1544532	100	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	12221	1999 XP_{230}
1999 XQ_{230}	14.8	0.15	20020506	270.91913	78.81130	253.81832	8.51037	0.2149885	2.5555653	63	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10942	1999 XQ_{230}

1999 XS_{230}	13.3	0.15	20020506	306.37064	240.51649	32.73574	12.49022	0.1625788	2.8620727	190	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27656	1999 XS_{230}
1999 XT_{231}	14.9	0.15	20020506	215.67173	100.06843	57.17224	7.15610	0.1471982	2.3300922	52	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	16044	1999 XT_{231}
1999 XV_{231}	14.3	0.15	20020506	240.81543	340.77741	78.50396	10.09735	0.1398510	2.7663317	34	5	1980–2002	0.55	M-v	1	MPC	13640	1999 XV_{231}
1999 XF_{233}	14.4	0.15	20020506	273.06167	219.34437	131.38160	8.50257	0.1320765	2.6060320	90	4	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	13640	1999 XF_{233}
1999 XU_{233}	13.9	0.15	20020506	276.59524	206.95487	94.44273	11.44570	0.0851447	2.9808946	66	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27656	1999 XU_{233}
1999 XX_{233}	15.5	0.15	20020506	151.93081	284.71810	139.46865	6.48794	0.1411152	3.1714241	42	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10570	1999 XX_{233}
1999 XP_{234}	14.5	0.15	20020506	246.87809	241.27467	124.74701	6.39033	0.0907219	2.7399315	96	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13640	1999 XP_{234}
1999 XZ_{234}	13.1	0.15	20020506	77.80708	27.31481	94.61537	11.12021	0.0375214	3.5000910	89	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27656	1999 XZ_{234}
1999 XB_{235}	14.1	0.15	20020506	143.79395	251.39241	121.44283	7.13080	0.2005140	4.0008618	61	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	25768	1999 XB_{235}
1999 XE_{235}	14.2	0.15	20020506	250.34062	248.35791	84.81069	10.95622	0.0648419	2.9649918	38	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	17115	1999 XE_{235}
1999 XH_{239}	14.7	0.15	20020506	244.33437	309.00621	22.38037	12.57308	0.0984477	3.0404312	76	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27656	1999 XH_{239}
1999 XR_{240}	14.9	0.15	20020506	261.55151	138.68243	205.21191	3.46940	0.0968330	2.7570260	55	6	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	13083	1999 XR_{240}
1999 XR_{241}	14.8	0.15	20020506	303.15005	88.88912	223.27504	8.07071	0.1602044	2.6177876	45	4	1993–2002	0.70	M-v	1	MPC	10942	1999 XR_{241}
1999 XU_{242}	13.9	0.15	20020506	144.10802	98.63311	28.85301	13.54676	0.2992660	3.1170748	50	3	1993–2000	0.70	M-v	2	MPC	2253	1999 XU_{242}
1999 XD_{243}	14.9	0.15	20020506	202.76955	298.06442	94.79367	13.18200	0.1800553	2.6717732	48	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	10571	1999 XD_{243}
1999 XT_{251}	15.9	0.15	20020506	248.09078	202.46294	119.09286	2.64677	0.0799857	3.1609761	20	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	19470	1999 XT_{251}
1999 XZ_{251}	16.3	0.15	20020506	221.13309	195.88094	155.44864	2.30194	0.1047748	3.1147174	18	3	1999–2002	0.22	M-v	4	MPC	19471	1999 XZ_{251}
1999 XG_{253}	15.2	0.15	20020506	262.18531	212.52896	94.04772	3.51674	0.1758300	3.0479537	27	4	1998–2002	0.38	M-v	2	MPC	27656	1999 XG_{253}
1999 XW_{256}	13.4	0.15	20020506	327.26692	200.06748	58.67755	28.51091	0.1071390	3.1187709	63	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	17119	1999 XW_{256}
1999 XY_{256}	14.2	0.15	20020506	45.47022	153.83560	39.70587	10.47200	0.0263293	3.0094973	46	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	14804	1999 XY_{256}
1999 XG_{259}	15.3	0.15	20020506	278.64867	251.58593	100.84745	13.86737	0.2502192	2.5471480	31	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	14174	1999 XG_{259}
1999 XZ_{259}	15.5	0.15	20020506	349.83926	3.34552	309.38880	2.32708	0.0487519	2.6397208	26	4	1992–2001	0.77	M-v	1	MPC	13640	1999 XZ_{259}
1999 XX_{262}	17.9	0.15	20020506	108.26833	102.49251	334.77867	8.23063	0.1819140	1.5327686	114	3	1974–2002	0.49	M-v	3	MPC	27657	1999 XX_{262}
1999 YU_{4}	14.1	0.15	20020506	5.64473	357.64939	295.77972	7.19185	0.1950203	2.7569400	79	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	13640	1999 YU_{4}
1999 YM_{5}	13.0	0.15	20020506	245.43354	268.49924	82.78897	15.32275	0.1724268	3.0675446	91	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12222	1999 YM_{5}
1999 YX_{10}	15.9	0.15	20020506	309.04398	186.82617	111.75274	5.02772	0.1941006	2.6748504	30	5	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	14384	1999 YX_{10}
1999 YS_{12}	13.6	0.15	20020506	69.13746	114.70339	99.60635	2.94880	0.1223876	3.0807591	120	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	13641	1999 YS_{12}
1999 YG_{13}	14.2	0.15	20020506	246.20559	286.12796	80.99825	16.44514	0.1244121	2.6867469	97	5	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	15054	1999 YG_{13}
1999 YK_{15}	16.1	0.15	20020506	194.31780	245.24219	160.13262	2.40977	0.0633182	2.8975831	24	4	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	11736	1999 YK_{15}
1999 YS_{17}	13.2	0.15	20020506	136.88557	30.21799	38.22395	10.97381	0.1208624	3.0542518	200	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27657	1999 YS_{17}
1999 YD_{25}	14.0	0.15	20020506	168.61462	109.02196	255.56585	4.16053	0.2017813	3.9195884	22	4	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	27657	1999 YD_{25}
2000 AR_{1}	14.7	0.15	20020506	210.22383	210.23120	289.07140	6.45668	0.0571190	2.3624774	76	2	1998–2000	0.69	M-v	3	MPC	1560	2000 AR_{1}
2000 AU_{1}	14.7	0.15	20020506	188.86906	328.44856	122.88992	6.55818	0.1642891	2.9094918	74	2	1998–2000	0.65	M-v	3	MPC	*40427*	2000 AU_{1}
2000 AL_{5}	14.7	0.15	20020506	235.91735	113.90892	305.40019	3.37666	0.0878880	2.6439522	47	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	25768	2000 AL_{5}
2000 AQ_{5}	14.1	0.15	20020506	158.53724	322.45948	99.00835	5.92298	0.1598150	3.1535885	61	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	12223	2000 AQ_{5}
2000 AJ_{6}	14.6	0.15	20020506	326.63198	106.27945	184.08354	1.33416	0.1624927	3.1299218	53	7	1992–2002	0.42	M-v	1	MPC	11737	2000 AJ_{6}
2000 AQ_{6}	14.7	0.15	20020506	169.57382	274.49379	147.99372	5.37874	0.1556639	3.0969652	67	7	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	12223	2000 AQ_{6}
2000 AA_{7}	13.6	0.15	20020506	245.80652	57.57681	279.74146	21.41782	0.1006917	3.1476529	27	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19472	2000 AA_{7}
2000 AH_{7}	11.6	0.15	20020506	58.88625	159.76099	299.84340	10.32015	0.0606305	5.2696636	90	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27657	2000 AH_{7}
2000 AQ_{7}	14.9	0.15	20020506	94.19289	266.72912	310.97932	6.79863	0.0928762	2.5153102	21	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	17125	2000 AQ_{7}
2000 AL_{8}	12.4	0.15	20020506	120.30036	51.62229	345.93026	7.44031	0.1073279	5.2054906	64	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27657	2000 AL_{8}
2000 AM_{8}	15.9	0.15	20020506	308.99273	320.36826	18.63194	5.38805	0.1170643	2.5875528	28	5	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	25768	2000 AM_{8}
2000 AR_{8}	15.5	0.15	20020506	299.26619	25.76197	328.07753	5.88086	0.1463267	2.4223034	25	3	1991–2001	0.54	M-v	4	MPC	20745	2000 AR_{8}
2000 AX_{8}	11.8	0.15	20020506	137.70350	10.08392	11.66252	7.36419	0.0620368	5.1157467	56	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27657	2000 AX_{8}
2000 AE_{10}	14.3	0.15	20020506	291.06730	268.87325	53.95811	15.73938	0.1144471	2.6590400	84	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10943	2000 AE_{10}
2000 AC_{11}	14.8	0.15	20020506	40.14704	318.25915	289.57874	8.98513	0.0692911	2.5470566	52	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	13641	2000 AC_{11}
2000 AL_{11}	14.1	0.15	20020506	223.53087	277.53039	77.68630	10.31057	0.0989762	3.1572807	67	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	17126	2000 AL_{11}
2000 AX_{11}	14.4	0.15	20020506	203.65864	14.38981	17.31535	1.09320	0.1350564	2.9865374	41	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	12224	2000 AX_{11}
2000 AO_{12}	14.5	0.15	20020506	185.27396	25.07622	59.98165	5.94660	0.0128321	2.7500460	71	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	13641	2000 AO_{12}
2000 AZ_{12}	15.0	0.15	20020506	132.71049	270.61213	279.11460	3.63429	0.1527599	2.4605986	45	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	14385	2000 AZ_{12}
2000 AB_{13}	16.1	0.15	20020506	246.41965	19.60476	58.78164	2.52137	0.1894229	2.3179332	26	1	100 days	0.41	M-v	4	MPC		2000 AB_{13}
2000 AP_{13}	14.0	0.15	20020506	274.77396	34.94239	276.92072	7.10939	0.0663227	3.2069530	65	5	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	27657	2000 AP_{13}
2000 AD_{15}	14.8	0.15	20020506	224.88920	294.43123	83.99128	3.47303	0.0909077	2.9956966	24	3	2000–2002	0.36	M-v	4	MPC	19473	2000 AD_{15}

2000 AS_{15}	14.9	0.15	20020506	292.24012	279.20116	84.38695	6.94270	0.2576584	2.3607768	56	4	1995–2001	0.66	M-v	2	MPC	12224	2000 AS_{15}
2000 AU_{16}	14.4	0.15	20020506	202.99401	344.52037	94.71247	18.33903	0.0699045	2.7055715	70	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	14385	2000 AU_{16}
2000 AV_{16}	14.3	0.15	20020506	312.50201	27.18266	275.07199	5.50736	0.0899426	2.9813169	50	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	13093	2000 AV_{16}
2000 AC_{18}	14.5	0.15	20020506	206.96462	197.40280	282.31253	5.70286	0.0869982	2.4130027	38	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	14177	2000 AC_{18}
2000 AV_{18}	15.3	0.15	20020506	203.89648	354.21484	3.58653	3.67869	0.2492146	3.1575129	34	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	27657	2000 AV_{18}
2000 AY_{19}	15.2	0.15	20020506	154.21570	132.30848	69.29772	6.45916	0.1673665	2.2697453	25	4	1992–2001	0.49	M-v	1	MPC	17127	2000 AY_{19}
2000 AU_{22}	13.6	0.15	20020506	74.07466	306.69762	282.75927	12.04335	0.1370090	2.6796060	46	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	14385	2000 AU_{22}
2000 AR_{23}	14.9	0.15	20020506	188.60967	26.63004	67.85803	5.27033	0.0356502	2.7688660	37	4	1989–2001	0.56	M-v	1	MPC	13642	2000 AR_{23}
2000 AO_{24}	14.7	0.15	20020506	236.01010	306.62943	99.14581	6.47651	0.0555436	2.7513199	56	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	13095	2000 AO_{24}
2000 AF_{25}	15.0	0.15	20020506	125.39898	182.01232	34.96513	1.60674	0.1429930	2.4205474	62	5	1991–2000	0.64	M-v	1	MPC	16045	2000 AF_{25}
2000 AW_{26}	13.2	0.15	20020506	262.21341	51.20793	305.01095	6.53395	0.2408851	2.7984191	46	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	*40428*	2000 AW_{26}
2000 AW_{27}	15.5	0.15	20020506	229.98385	350.76950	59.68934	3.37573	0.0995501	2.7616275	35	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	19473	2000 AW_{27}
2000 AE_{29}	15.1	0.15	20020506	158.69939	260.01985	301.71948	5.16608	0.1405138	2.3281289	47	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	16045	2000 AE_{29}
2000 AL_{29}	14.1	0.15	20020506	176.13627	70.04044	16.98604	1.70974	0.1324109	3.0343297	53	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	20746	2000 AL_{29}
2000 AY_{29}	15.0	0.15	20020506	242.76345	65.38162	335.93690	4.07955	0.0521184	2.8039923	34	4	1993–2001	0.77	M-v	1	MPC	13642	2000 AY_{29}
2000 AL_{31}	13.8	0.15	20020506	221.85079	279.26458	99.57797	6.52607	0.1932846	3.1891670	56	5	1996–2002	0.48	M-v	1	MPC	12224	2000 AL_{31}
2000 AB_{32}	13.5	0.15	20020506	105.29119	217.11797	312.58987	17.13814	0.1327974	3.1668696	59	3	1999–2002	0.43	M-v	2	MPC	14177	2000 AB_{32}
2000 AO_{32}	15.6	0.15	20020506	100.95907	150.10834	88.74196	4.24897	0.0418074	2.4368093	44	5	1993–2001	0.74	M-v	1	MPC	14385	2000 AO_{32}
2000 AE_{33}	15.9	0.15	20020506	111.01844	249.91869	348.02859	6.16028	0.0817053	2.3947689	29	3	1994–2000	0.70	M-v	3	MPC	2261	2000 AE_{33}
2000 AX_{36}	15.1	0.15	20020506	316.57486	295.16634	42.09488	3.04903	0.0781814	2.6439965	39	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	27657	2000 AX_{36}
2000 AN_{37}	15.6	0.15	20020506	325.38929	10.92242	322.18992	3.38390	0.1058124	2.6042217	32	5	1992–2002	0.79	M-v	1	MPC	19475	2000 AN_{37}
2000 AY_{37}	14.8	0.15	20020506	85.72463	298.48914	318.76423	2.22264	0.1194894	2.4248865	56	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	14385	2000 AY_{37}
2000 AZ_{37}	15.4	0.15	20020506	277.38569	14.41435	2.55988	1.82959	0.1010174	2.6618197	44	3	1998–2001	0.82	M-v	4	MPC	13643	2000 AZ_{37}
2000 AE_{39}	14.7	0.15	20020506	260.54511	79.78311	321.71361	13.23855	0.0585880	2.6858782	26	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	26927	2000 AE_{39}
2000 AC_{41}	15.6	0.15	20020506	248.73411	334.37149	84.68433	5.61288	0.1587689	2.5883152	43	4	1996–2001	0.66	M-v	1	MPC	13643	2000 AC_{41}
2000 AS_{41}	15.3	0.15	20020506	197.49107	107.73580	51.53685	4.90123	0.0814467	2.3799650	42	4	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	14386	2000 AS_{41}
2000 AH_{44}	16.1	0.15	20020506	271.32415	242.41910	98.30345	2.92880	0.2287452	2.5787383	30	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	17129	2000 AH_{44}
2000 AU_{44}	15.8	0.15	20020506	23.54650	243.68296	67.57028	2.20882	0.1915067	2.3841397	61	4	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	16045	2000 AU_{44}
2000 AK_{45}	14.4	0.15	20020506	182.50776	247.07572	269.60014	5.78844	0.0610640	2.3135628	63	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	14386	2000 AK_{45}
2000 AZ_{46}	13.7	0.15	20020506	112.43309	203.90496	325.60312	9.21802	0.0124827	3.0592477	51	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	2264	2000 AZ_{46}
2000 AT_{47}	15.3	0.15	20020506	252.36017	335.23012	113.17409	7.33410	0.0894767	2.4375283	61	3	1997–2000	0.48	M-v	2	MPC	*40089*	2000 AT_{47}
2000 AK_{51}	13.4	0.15	20020506	113.94730	196.64067	243.71497	20.39084	0.0321758	3.1861860	78	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	8469	2000 AK_{51}
2000 AL_{51}	14.6	0.15	20020506	216.83726	61.91041	304.76665	5.92727	0.1918665	2.7480410	70	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27657	2000 AL_{51}
2000 AN_{51}	14.3	0.15	20020506	231.88345	106.75838	255.75690	8.81891	0.2017220	2.6345441	91	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	12225	2000 AN_{51}
2000 AJ_{52}	15.6	0.15	20020506	247.75193	14.80517	349.16317	5.11333	0.1330695	2.5746694	57	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	12225	2000 AJ_{52}
2000 AM_{52}	15.3	0.15	20020506	200.00386	0.86076	39.18441	10.48720	0.1765912	2.7482288	92	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	11746	2000 AM_{52}
2000 AA_{54}	11.6	0.15	20020506	126.41471	115.11521	303.60584	11.04636	0.0318305	5.2402939	77	3	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	23512	2000 AA_{54}
2000 AE_{56}	15.2	0.15	20020506	144.77366	285.60481	295.71196	2.80788	0.0767153	2.3114606	41	3	1975–2000	0.52	M-v	4	MPC	*40431*	2000 AE_{56}
2000 AC_{57}	15.9	0.15	20020506	159.92274	253.83355	323.37354	1.12271	0.1671024	2.2277783	56	5	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	18224	2000 AC_{57}
2000 AO_{57}	15.6	0.15	20020506	237.79914	306.65514	115.94982	4.80737	0.1771873	2.6281747	43	5	1990–2002	0.66	M-v	1	MPC	13643	2000 AO_{57}
2000 AA_{58}	14.4	0.15	20020506	124.30265	116.29927	109.19535	5.91520	0.0145912	2.3838878	97	5	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	25768	2000 AA_{58}
2000 AC_{58}	14.5	0.15	20020506	102.93018	126.19829	119.86724	6.25611	0.0736187	2.4402451	64	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	14179	2000 AC_{58}
2000 AT_{58}	15.9	0.15	20020506	121.79990	216.93052	29.08447	2.25521	0.0524521	2.2822002	59	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	14386	2000 AT_{58}
2000 AC_{59}	14.9	0.15	20020506	74.57901	247.56613	26.10672	2.24253	0.1424923	2.4630409	33	4	1977–2000	0.63	M-v	2	MPC	23512	2000 AC_{59}
2000 AJ_{59}	15.2	0.15	20020506	0.47273	243.85609	104.22395	7.09738	0.1124696	2.3300317	52	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	14386	2000 AJ_{59}
2000 AB_{62}	15.1	0.15	20020506	199.39969	324.72370	102.01979	2.49360	0.2325804	3.0087329	79	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	13644	2000 AB_{62}
2000 AD_{62}	13.4	0.15	20020506	195.98363	141.78504	310.20218	8.55421	0.0364882	2.9898396	78	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	14386	2000 AD_{62}
2000 AJ_{62}	15.1	0.15	20020506	64.97289	184.48735	122.55073	6.48366	0.1879678	2.2826384	47	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	18224	2000 AJ_{62}
2000 AY_{62}	13.9	0.15	20020506	180.34406	357.28865	97.54162	7.92470	0.1163576	3.0756959	104	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	14387	2000 AY_{62}
2000 AE_{63}	14.8	0.15	20020506	197.14539	102.01262	331.72086	9.59339	0.2199482	2.9755227	50	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	*40432*	2000 AE_{63}
2000 AD_{65}	15.1	0.15	20020506	244.03467	325.24490	119.81657	8.94268	0.0593091	2.5656694	89	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	15056	2000 AD_{65}
2000 AZ_{65}	14.9	0.15	20020506	161.90296	112.35860	105.21416	7.14781	0.1063000	2.3138129	109	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	18224	2000 AZ_{65}
2000 AG_{68}	14.5	0.15	20020506	295.06660	243.83889	77.21969	16.21452	0.1303852	2.5851274	76	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12226	2000 AG_{68}

2000 AJ_{68}	12.6	0.15	20020506	261.79084	227.32226	86.08920	9.14941	0.0534421	3.1098562	190	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27657	2000 AJ_{68}
2000 AO_{68}	15.5	0.15	20020506	318.28352	252.51293	83.74519	8.68291	0.1888416	2.3057460	47	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	13644	2000 AO_{68}
2000 AP_{68}	13.3	0.15	20020506	39.37120	111.33883	84.24175	13.35927	0.0480512	3.0613517	130	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13644	2000 AP_{68}
2000 AT_{69}	14.0	0.15	20020506	286.22584	230.80210	99.83255	12.81939	0.1835161	2.6488349	59	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	12226	2000 AT_{69}
2000 AW_{69}	13.8	0.15	20020506	138.25250	333.65264	113.23034	9.80507	0.0265505	3.2467240	59	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	17130	2000 AW_{69}
2000 AQ_{70}	11.9	0.15	20020506	101.40612	43.60225	95.59129	23.80785	0.1061227	3.1695413	116	4	1954–2002	0.46	M-v	0	MPC	14387	2000 AQ_{70}
2000 AA_{71}	13.6	0.15	20020506	128.86093	0.19886	107.95010	9.72377	0.0816752	3.1741399	100	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13644	2000 AA_{71}
2000 AS_{71}	14.3	0.15	20020506	185.54437	358.62490	93.38914	14.96696	0.0813460	2.6395465	82	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	14387	2000 AS_{71}
2000 AV_{72}	13.6	0.15	20020506	34.05146	118.73069	85.14126	15.43545	0.0500089	3.0903402	90	4	1991–2002	0.49	M-v	1	MPC	12226	2000 AV_{72}
2000 AN_{74}	14.5	0.15	20020506	196.16102	159.01261	244.13178	8.31400	0.0759723	3.0814779	41	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13109	2000 AN_{74}
2000 AK_{76}	13.8	0.15	20020506	274.89424	210.90106	120.63244	12.37075	0.0270171	3.0709922	97	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	11750	2000 AK_{76}
2000 AL_{76}	13.6	0.15	20020506	132.96592	253.78727	225.27242	6.85472	0.2348901	3.1865503	99	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	18225	2000 AL_{76}
2000 AW_{76}	13.9	0.15	20020506	211.20955	293.65353	121.56135	3.05704	0.0430818	2.8549830	78	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	13644	2000 AW_{76}
2000 AZ_{76}	14.7	0.15	20020506	218.80441	172.20521	253.98087	4.46543	0.0439095	2.6853754	57	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	27657	2000 AZ_{76}
2000 AB_{77}	15.1	0.15	20020506	190.48994	199.08352	195.32246	1.95969	0.3041052	3.0748886	33	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	23512	2000 AB_{77}
2000 AN_{77}	16.8	0.15	20020506	262.10994	185.22757	205.73081	3.87525	0.2415879	2.4455195	17	2	1991–2000	0.66	M-v	5	MPC	17132	2000 AN_{77}
2000 AJ_{78}	13.9	0.15	20020506	253.48121	249.70781	104.19137	9.71472	0.1024904	2.9887805	56	5	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	25769	2000 AJ_{78}
2000 AG_{80}	15.2	0.15	20020506	126.36122	86.52777	133.53141	6.98291	0.0629637	2.3311974	37	4	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	14808	2000 AG_{80}
2000 AN_{82}	14.9	0.15	20020506	166.75104	243.46948	198.59373	0.67568	0.1372977	3.1644078	37	4	1995–2001	0.73	M-v	1	MPC	13110	2000 AN_{82}
2000 AF_{84}	15.2	0.15	20020506	233.15370	189.67829	219.20797	3.67391	0.0651199	2.7844093	29	4	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	27658	2000 AF_{84}
2000 AL_{86}	14.8	0.15	20020506	264.54944	80.98809	292.38714	4.82120	0.1577453	2.7912849	35	2	1998–2000	0.77	M-v	4	MPC	*38653*	2000 AL_{86}
2000 AJ_{88}	15.6	0.15	20020506	263.27535	248.01929	148.80763	4.16330	0.1085716	2.6623852	48	4	1996–2000	0.65	M-v	1	MPC	27658	2000 AJ_{88}
2000 AW_{88}	15.0	0.15	20020506	167.14346	62.91769	133.82938	7.09054	0.0558116	2.3086681	53	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	14387	2000 AW_{88}
2000 AY_{89}	14.9	0.15	20020506	210.41099	214.58937	205.30654	4.12757	0.1058313	2.8784520	54	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	13645	2000 AY_{89}
2000 AG_{90}	11.8	0.15	20020506	174.64999	78.79623	292.10551	14.75066	0.0445244	5.2049494	26	4	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	19479	2000 AG_{90}
2000 AR_{90}	15.2	0.15	20020506	203.47773	214.11134	266.70151	3.22329	0.0897585	2.5453745	48	4	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	16045	2000 AR_{90}
2000 AU_{93}	15.6	0.15	20020506	238.89225	198.93403	157.93928	6.44293	0.3009480	2.5558470	66	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	11754	2000 AU_{93}
2000 AE_{95}	15.2	0.15	20020506	280.28224	294.20754	128.10480	6.36415	0.0928688	2.4163842	54	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	15056	2000 AE_{95}
2000 AN_{96}	14.6	0.15	20020506	201.16232	26.50628	137.03841	13.61094	0.1483185	2.4313616	88	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	16045	2000 AN_{96}
2000 AP_{96}	14.5	0.15	20020506	284.46368	323.32228	126.20568	7.83069	0.0780522	2.2846969	95	5	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	14388	2000 AP_{96}
2000 AR_{96}	15.2	0.15	20020506	220.40879	175.67195	337.31996	5.36611	0.1509930	2.3485255	108	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	18225	2000 AR_{96}
2000 AE_{97}	14.7	0.15	20020506	204.69554	112.85718	35.31375	4.47158	0.1535821	2.5167248	89	6	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	15056	2000 AE_{97}
2000 AR_{98}	14.4	0.15	20020506	68.74018	104.76368	96.06237	7.20739	0.0738483	2.4562514	98	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	13645	2000 AR_{98}
2000 AW_{98}	12.4	0.15	20020506	233.89070	241.77664	61.21563	17.57114	0.2173624	3.1081339	139	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27658	2000 AW_{98}
2000 AM_{99}	15.1	0.15	20020506	205.04878	235.78790	134.26167	3.80634	0.1849532	2.8888619	74	6	1989–2002	0.65	M-v	2	MPC	12227	2000 AM_{99}
2000 AD_{100}	14.0	0.15	20020506	58.98943	84.50874	80.61661	14.77598	0.1264909	3.0942838	104	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13646	2000 AD_{100}
2000 AJ_{100}	13.7	0.15	20020506	195.68341	250.67770	111.44234	6.56166	0.1956553	3.0833587	118	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27658	2000 AJ_{100}
2000 AQ_{100}	15.6	0.15	20020506	271.17422	274.94555	76.38664	13.45038	0.1982720	2.4644316	65	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	2287	2000 AQ_{100}
2000 AT_{100}	14.6	0.15	20020506	185.63084	288.61635	98.04558	11.24554	0.1177849	3.0522772	54	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27658	2000 AT_{100}
2000 AP_{101}	15.6	0.15	20020506	305.16183	87.93775	233.38700	8.07431	0.2289150	2.3369344	103	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	10945	2000 AP_{101}
2000 AS_{101}	14.7	0.15	20020506	334.18893	208.77993	99.49098	6.03075	0.1806050	2.3047951	103	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	12227	2000 AS_{101}
2000 AT_{101}	14.9	0.15	20020506	175.49233	215.02918	185.29613	7.05219	0.1857226	3.0007076	48	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	19480	2000 AT_{101}
2000 AS_{102}	14.3	0.15	20020506	220.17274	257.84698	97.50984	14.06156	0.1680107	2.9882877	55	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	10945	2000 AS_{102}
2000 AU_{102}	12.7	0.15	20020506	358.55891	135.71787	91.63650	10.48233	0.1262328	3.1319289	179	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27658	2000 AU_{102}
2000 AH_{103}	13.9	0.15	20020506	125.17431	270.50774	213.40116	8.21707	0.0798992	2.9427517	89	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13646	2000 AH_{103}
2000 AK_{103}	13.7	0.15	20020506	195.79866	288.39626	109.08283	11.86702	0.0534229	2.9877486	76	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12228	2000 AK_{103}
2000 AV_{103}	13.4	0.15	20020506	196.10844	147.29969	236.39033	14.98661	0.1876958	3.0637457	91	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12228	2000 AV_{103}
2000 AA_{104}	12.6	0.15	20020506	249.98605	236.42936	101.18912	16.44793	0.1304490	2.9735455	118	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	25769	2000 AA_{104}
2000 AF_{104}	13.6	0.15	20020506	95.32077	298.70101	239.59600	16.64349	0.1115296	2.8139018	92	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13646	2000 AF_{104}
2000 AV_{104}	13.5	0.15	20020506	279.16666	227.38636	97.64906	18.62647	0.1557190	2.7748713	54	3	1999–2002	0.42	M-v	3	MPC	27658	2000 AV_{104}
2000 AR_{105}	14.5	0.15	20020506	22.96953	24.01750	240.82759	11.69031	0.1276743	2.6567928	35	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	27658	2000 AR_{105}
2000 AA_{106}	15.6	0.15	20020506	141.34221	3.65348	212.57206	4.15053	0.1355009	2.2548573	29	4	1995–2001	0.55	M-v	2	MPC	27658	2000 AA_{106}
2000 AS_{110}	15.4	0.15	20020506	147.13377	20.65671	175.20422	5.11904	0.1424228	2.4249490	36	3	1994–2000	0.78	M-v	4	MPC	20746	2000 AS_{110}

2000 AR_{111}	15.3	0.15	20020506	86.35940	106.49510	151.68966	8.18444	0.0922583	2.3620948	83	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	16046	2000 AR_{111}
2000 AM_{112}	14.6	0.15	20020506	214.82726	135.19439	248.75611	3.67281	0.1712565	3.1852528	51	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	2291	2000 AM_{112}
2000 AL_{113}	12.4	0.15	20020506	61.08292	258.47181	223.23863	6.49178	0.0596057	5.2460508	36	3	1977–2002	0.74	M-v	4	MPC	*39346*	2000 AL_{113}
2000 AT_{113}	14.0	0.15	20020506	193.84817	200.79401	266.56263	12.69248	0.0936706	2.6822999	50	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13646	2000 AT_{113}
2000 AC_{114}	14.2	0.15	20020506	202.33466	240.34551	177.46294	5.73578	0.2244656	2.9270089	77	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	13646	2000 AC_{114}
2000 AJ_{114}	12.0	0.15	20020506	75.51884	199.58745	268.35395	12.39008	0.0710780	5.2274994	33	3	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	19481	2000 AJ_{114}
2000 AK_{115}	15.0	0.15	20020506	192.75649	333.29648	178.21458	4.87647	0.0953815	2.4004824	48	4	1993–2000	0.53	M-v	2	MPC	2718	2000 AK_{115}
2000 AF_{116}	14.6	0.15	20020506	177.48675	291.11406	154.89991	6.65776	0.1063730	3.0954942	49	4	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	12228	2000 AF_{116}
2000 AY_{116}	14.7	0.15	20020506	48.20757	130.53239	139.44773	15.22035	0.0187530	2.5812553	39	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	14186	2000 AY_{116}
2000 AP_{117}	15.2	0.15	20020506	274.04978	132.54723	257.29465	5.68533	0.1459047	2.5711648	46	4	1978–2001	0.52	M-v	1	MPC	13647	2000 AP_{117}
2000 AX_{117}	15.4	0.15	20020506	288.34842	237.55077	139.27307	11.49274	0.1475902	2.5565742	39	4	1996–2001	0.74	M-v	1	MPC	13647	2000 AX_{117}
2000 AP_{118}	15.5	0.15	20020506	258.18306	187.55430	239.81974	5.01842	0.0966335	2.4635132	54	4	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	13647	2000 AP_{118}
2000 AT_{126}	14.2	0.15	20020506	208.55354	144.97631	291.95408	8.98973	0.0696509	2.9699244	69	2	1998–2000	0.55	M-v	3	MPC	10946	2000 AT_{126}
2000 AY_{127}	13.9	0.15	20020506	219.99126	293.92776	137.51469	10.06455	0.2622065	2.7253573	101	4	1982–2001	0.53	M-v	1	MPC	13647	2000 AY_{127}
2000 AB_{129}	16.6	0.15	20020506	201.96265	277.20750	261.78029	5.20428	0.0827188	2.2306978	49	4	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	15057	2000 AB_{129}
2000 AC_{132}	13.7	0.15	20020506	233.65411	85.83135	287.79854	6.15657	0.0625490	3.1547687	62	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13647	2000 AC_{132}
2000 AN_{132}	15.0	0.15	20020506	204.04905	147.06879	35.80955	3.94817	0.0880441	2.1732203	90	4	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	18225	2000 AN_{132}
2000 AO_{132}	14.0	0.15	20020506	95.03107	179.94816	3.43478	5.57372	0.0701065	3.1119203	84	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	13647	2000 AO_{132}
2000 AQ_{135}	13.3	0.15	20020506	312.88013	284.86277	15.19595	5.01270	0.1392538	3.1868105	58	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	16046	2000 AQ_{135}
2000 AR_{136}	14.9	0.15	20020506	190.97969	96.03633	84.13452	7.50048	0.0805212	2.3886819	56	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	16046	2000 AR_{136}
2000 AS_{136}	15.6	0.15	20020506	238.73759	359.80551	136.76052	5.57791	0.1118655	2.3259830	64	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	14188	2000 AS_{136}
2000 AF_{138}	14.5	0.15	20020506	173.47852	245.24664	129.54609	6.63342	0.2390156	3.0951856	122	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27658	2000 AF_{138}
2000 AY_{138}	14.6	0.15	20020506	245.48215	282.58534	78.92331	12.10102	0.1976571	2.5377630	150	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27658	2000 AY_{138}
2000 AA_{139}	13.8	0.15	20020506	156.50552	333.75858	78.91211	12.55691	0.1026705	3.0463168	132	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13648	2000 AA_{139}
2000 AJ_{139}	13.6	0.15	20020506	197.67985	324.56040	83.96958	12.88223	0.1812023	2.6778307	91	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	13648	2000 AJ_{139}
2000 AQ_{139}	14.0	0.15	20020506	223.25907	149.25460	189.35289	10.77138	0.0790482	3.0638999	83	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27658	2000 AQ_{139}
2000 AR_{139}	14.2	0.15	20020506	226.72865	300.92867	89.78216	14.01381	0.1726062	2.5544280	77	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	12229	2000 AR_{139}
2000 AV_{139}	14.3	0.15	20020506	166.84020	263.25341	132.22843	6.26879	0.1499988	3.1342727	114	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	13648	2000 AV_{139}
2000 AW_{139}	15.5	0.15	20020506	319.48056	201.75396	137.82312	5.61612	0.1521364	2.2226680	102	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	13648	2000 AW_{139}
2000 AZ_{140}	14.4	0.15	20020506	337.20478	192.02361	151.36322	14.69679	0.1023145	2.5704094	72	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	15057	2000 AZ_{140}
2000 AK_{141}	15.3	0.15	20020506	281.01637	248.75217	203.09766	5.30799	0.0733470	2.2287996	79	3	1995–2000	0.59	M-v	2	MPC	27658	2000 AK_{141}
2000 AG_{142}	14.5	0.15	20020506	237.19220	132.16048	298.37827	12.31796	0.1552854	2.6989051	50	3	1993–2000	0.59	M-v	2	MPC	*40439*	2000 AG_{142}
2000 AS_{143}	15.9	0.15	20020506	230.74202	258.77060	269.95960	4.49385	0.1167776	2.1711617	57	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19483	2000 AS_{143}
2000 AF_{144}	15.0	0.15	20020506	245.81490	184.73954	296.39432	6.99748	0.0637172	2.4035935	55	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	27658	2000 AF_{144}
2000 AQ_{144}	15.1	0.15	20020506	275.09990	332.77869	144.76726	4.87343	0.1017852	2.2123297	85	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	18226	2000 AQ_{144}
2000 AD_{145}	14.4	0.15	20020506	156.28081	159.90036	262.36892	9.71886	0.0837608	2.9638981	101	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	12229	2000 AD_{145}
2000 AO_{148}	13.7	0.15	20020506	183.61130	149.39653	241.82106	14.38129	0.1440855	2.8480568	93	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27658	2000 AO_{148}
2000 AP_{148}	13.2	0.15	20020506	71.56557	260.46134	239.73984	15.46515	0.1914123	3.1885473	76	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	12230	2000 AP_{148}
2000 AR_{148}	14.2	0.15	20020506	199.47713	272.01193	93.94522	18.04851	0.1439881	3.1429253	47	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10947	2000 AR_{148}
2000 AB_{149}	12.9	0.15	20020506	57.40413	60.84132	115.38718	17.06995	0.0520888	3.2249919	116	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	14390	2000 AB_{149}
2000 AT_{149}	14.6	0.15	20020506	204.37963	229.85112	201.14708	7.61577	0.2075263	2.7738782	43	4	1980–2001	0.60	M-v	1	MPC	16046	2000 AT_{149}
2000 AW_{149}	14.1	0.15	20020506	127.19419	359.63783	168.60212	9.24662	0.0831844	2.8029380	70	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	14390	2000 AW_{149}
2000 AY_{149}	13.1	0.15	20020506	226.75505	232.39694	133.40802	16.72959	0.2489807	3.1152603	79	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	11760	2000 AY_{149}
2000 AC_{150}	14.3	0.15	20020506	134.32547	289.66925	202.33219	9.68400	0.0410218	2.9848767	70	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	13648	2000 AC_{150}
2000 AG_{150}	14.1	0.15	20020506	217.45458	164.93911	230.24866	11.23892	0.0948066	3.0784329	26	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	27658	2000 AG_{150}
2000 AF_{151}	15.2	0.15	20020506	278.85615	77.31080	302.91860	11.39755	0.2041178	2.6034145	60	2	1998–2000	0.52	M-v	3	MPC	25769	2000 AF_{151}
2000 AJ_{151}	14.9	0.15	20020506	229.51720	0.76753	55.86764	7.02381	0.1088692	2.2980893	125	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13648	2000 AJ_{151}
2000 AT_{151}	15.0	0.15	20020506	195.47576	347.05501	52.05833	14.53986	0.1765232	2.6902028	77	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	12230	2000 AT_{151}
2000 AN_{153}	15.5	0.15	20020506	47.27939	179.89329	128.65354	7.10571	0.1216187	2.3809772	29	3	1998–2001	0.61	M-v	5	MPC	18226	2000 AN_{153}
2000 AL_{154}	14.9	0.15	20020506	269.71105	342.31345	41.38055	6.23310	0.0428325	2.7173979	60	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	13649	2000 AL_{154}
2000 AR_{158}	15.2	0.15	20020506	278.95051	246.49580	100.28990	5.97752	0.1273424	2.9105179	26	3	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	19484	2000 AR_{158}
2000 AT_{158}	15.5	0.15	20020506	89.58745	175.72057	78.98663	3.63824	0.1438133	2.4249608	32	3	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	14390	2000 AT_{158}
2000 AG_{159}	15.4	0.15	20020506	245.65226	351.91115	52.72940	6.16452	0.0374121	2.7787567	36	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	19484	2000 AG_{159}

2000 AO_{161}	15.7	0.15	20020506	187.79623	30.87649	33.16301	4.83337	0.2258123	3.1872374	34	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	12230	2000 AO_{161}
2000 AT_{161}	14.6	0.15	20020506	223.07114	327.78342	30.00521	9.47193	0.2783063	2.7467763	123	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12230	2000 AT_{161}
2000 AU_{162}	15.4	0.15	20020506	270.28713	65.23348	19.77592	2.68649	0.1660858	2.3872540	61	2	1998–2000	0.56	M-v	3	MPC	*40441*	2000 AU_{162}
2000 AC_{165}	12.4	0.15	20020506	243.88357	244.81287	38.44459	14.39782	0.1300888	3.1645532	164	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27658	2000 AC_{165}
2000 AF_{165}	13.5	0.15	20020506	158.91133	356.40870	63.18101	2.90582	0.0550119	2.8428838	252	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27658	2000 AF_{165}
2000 AL_{165}	13.2	0.15	20020506	145.65086	324.52839	103.89411	18.09829	0.2039081	3.1526078	100	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	12230	2000 AL_{165}
2000 AP_{165}	14.2	0.15	20020506	230.94596	194.27255	200.14355	12.76908	0.1648360	2.6742972	82	8	1985–2002	0.58	M-v	1	MPC	12230	2000 AP_{165}
2000 AW_{165}	14.4	0.15	20020506	174.45696	272.18557	152.10042	13.12773	0.2564160	3.1371959	46	5	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	23513	2000 AW_{165}
2000 AM_{166}	13.5	0.15	20020506	21.89804	24.27234	241.34932	13.01271	0.1266306	2.9657707	74	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	16046	2000 AM_{166}
2000 AR_{166}	13.2	0.15	20020506	300.53525	165.25378	157.01217	16.49097	0.0187238	3.1396110	81	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	18226	2000 AR_{166}
2000 AZ_{166}	14.3	0.15	20020506	303.92604	141.37658	213.66472	10.42320	0.2518842	2.5212778	33	4	1990–2001	0.72	M-v	1	MPC	23513	2000 AZ_{166}
2000 AH_{167}	15.5	0.15	20020506	244.48985	287.65309	168.84610	9.32799	0.1011908	2.3761940	40	4	1991–2001	0.62	M-v	2	MPC	26928	2000 AH_{167}
2000 AN_{168}	14.7	0.15	20020506	302.41402	243.32020	144.06680	6.40064	0.0388440	2.6078942	107	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	14390	2000 AN_{168}
2000 AS_{168}	16.0	0.15	20020506	131.43474	304.82943	312.93569	6.08530	0.0856147	2.1841641	53	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	18226	2000 AS_{168}
2000 AH_{169}	14.5	0.15	20020506	171.09889	250.05331	181.47348	10.10973	0.0873537	2.9710619	81	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	13649	2000 AH_{169}
2000 AK_{169}	14.4	0.15	20020506	171.46609	239.94462	166.09208	8.07376	0.1627428	3.1977046	52	5	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	27658	2000 AK_{169}
2000 AD_{170}	14.3	0.15	20020506	126.07771	109.17775	101.52609	22.21816	0.2643902	2.3821215	57	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	15057	2000 AD_{170}
2000 AM_{170}	14.6	0.15	20020506	252.21700	143.65066	222.86757	14.33236	0.1482273	2.6924122	35	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	13127	2000 AM_{170}
2000 AN_{170}	13.2	0.15	20020506	171.45442	312.03106	103.94128	23.39862	0.0743025	3.1487536	53	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	19485	2000 AN_{170}
2000 AO_{170}	14.1	0.15	20020506	239.44576	256.28648	116.87835	13.93976	0.2168073	2.6852806	81	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	12230	2000 AO_{170}
2000 AY_{170}	14.2	0.15	20020506	238.93178	252.15026	130.74073	9.49312	0.2432062	2.6202830	89	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	13649	2000 AY_{170}
2000 AO_{171}	16.4	0.15	20020506	258.85177	185.46277	172.97044	6.42172	0.3057964	2.5700748	39	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	10588	2000 AO_{171}
2000 AD_{174}	13.5	0.15	20020506	66.38817	47.53848	132.78962	11.64256	0.0723388	3.1982110	93	5	1989–2002	0.59	M-v	1	MPC	13650	2000 AD_{174}
2000 AT_{175}	14.4	0.15	20020506	171.60407	251.61753	197.93782	9.55386	0.0654304	2.9626867	40	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	12231	2000 AT_{175}
2000 AX_{175}	14.2	0.15	20020506	180.30613	190.66746	228.71352	11.46737	0.1889876	3.1134992	46	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13650	2000 AX_{175}
2000 AF_{177}	14.8	0.15	20020506	135.21516	300.54177	221.26422	10.82158	0.1207315	2.6305323	104	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	27659	2000 AF_{177}
2000 AU_{177}	12.1	0.15	20020506	26.79828	12.29984	227.90103	13.36685	0.1713620	3.1562796	91	6	1984–2002	0.65	M-v	1	MPC	13650	2000 AU_{177}
2000 AH_{178}	14.4	0.15	20020506	244.50630	148.05511	220.93169	7.02333	0.3458701	2.7102550	66	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	5694	2000 AH_{178}
2000 AM_{180}	14.4	0.15	20020506	174.90124	304.31383	152.30330	10.68774	0.0430788	2.9971396	30	3	1998–2001	0.78	M-v	3	MPC	13128	2000 AM_{180}
2000 AQ_{181}	15.4	0.15	20020506	187.63665	310.89554	217.23022	5.93016	0.0684492	2.3279640	35	2	1998–2000	0.60	M-v	4	MPC	26928	2000 AQ_{181}
2000 AX_{182}	15.0	0.15	20020506	234.13650	207.71589	231.56688	7.35271	0.0752979	2.5955705	34	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	14391	2000 AX_{182}
2000 AR_{184}	10.4	0.15	20020506	223.49001	69.67192	248.09201	15.15635	0.0708921	5.2441183	61	5	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27659	2000 AR_{184}
2000 AO_{185}	15.1	0.15	20020506	195.20546	286.29835	115.58344	10.27475	0.1794461	2.7265106	87	5	1992–2002	0.72	M-v	2	MPC	12231	2000 AO_{185}
2000 AU_{185}	13.7	0.15	20020506	141.06132	311.15457	110.96815	11.18808	0.0740581	3.1546131	122	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27659	2000 AU_{185}
2000 AW_{185}	14.2	0.15	20020506	120.98576	41.91386	103.63580	12.85699	0.1332155	2.6357525	87	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13650	2000 AW_{185}
2000 AG_{186}	14.2	0.15	20020506	205.09968	231.58899	154.85889	8.09464	0.2527676	2.7707829	119	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13650	2000 AG_{186}
2000 AJ_{186}	13.9	0.15	20020506	209.29310	202.89758	158.52475	10.78210	0.0864454	3.0159409	108	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12231	2000 AJ_{186}
2000 AN_{186}	14.8	0.15	20020506	232.52723	269.65111	106.85263	14.30038	0.1387897	2.6194643	59	4	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	12231	2000 AN_{186}
2000 AF_{187}	14.1	0.15	20020506	142.06923	310.70907	127.41117	13.89092	0.1109685	3.1506575	88	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	12231	2000 AF_{187}
2000 AK_{187}	14.4	0.15	20020506	199.18323	272.69257	122.30571	13.13487	0.1964369	2.8711642	55	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	11766	2000 AK_{187}
2000 AQ_{187}	13.3	0.15	20020506	123.88755	348.41825	110.01511	20.19322	0.0225448	3.1392331	70	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27659	2000 AQ_{187}
2000 AA_{188}	14.6	0.15	20020506	232.58578	240.41316	124.08723	14.17663	0.2177150	2.7778912	34	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	3498	2000 AA_{188}
2000 AC_{191}	13.8	0.15	20020506	265.22197	144.11783	236.75890	14.31495	0.1425050	2.6092660	57	4	1986–2002	0.62	M-v	1	MPC	13650	2000 AC_{191}
2000 AZ_{191}	15.3	0.15	20020506	296.30038	141.01760	223.24379	10.45546	0.2883943	2.4129692	29	5	1983–2000	0.53	M-v	1	MPC	23513	2000 AZ_{191}
2000 AU_{192}	14.9	0.15	20020506	189.45818	242.17850	169.62287	15.29760	0.2758058	3.1042607	45	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	25769	2000 AU_{192}
2000 AC_{193}	14.2	0.15	20020506	181.58175	337.20849	156.18002	16.47779	0.1196506	2.6215580	61	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	15058	2000 AC_{193}
2000 AE_{193}	14.8	0.15	20020506	123.57046	2.61693	186.31068	13.62103	0.0278133	2.6477263	94	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	15058	2000 AE_{193}
2000 AE_{195}	14.6	0.15	20020506	223.84434	207.51682	222.32382	8.41984	0.1521153	2.7410770	52	4	1994–2001	0.70	M-v	1	MPC	13650	2000 AE_{195}
2000 AT_{198}	14.3	0.15	20020506	151.99549	285.19541	275.00958	12.85874	0.1320702	2.5485168	103	3	1998–2001	0.72	M-v	2	MPC	16047	2000 AT_{198}
2000 AE_{199}	14.6	0.15	20020506	193.57427	321.63066	100.19760	15.34357	0.1646870	2.5937386	65	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13651	2000 AE_{199}
2000 AG_{199}	14.3	0.15	20020506	143.97138	343.33406	93.26463	13.85168	0.1842742	2.9793684	97	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	12232	2000 AG_{199}
2000 AX_{200}	14.1	0.15	20020506	209.99439	152.58281	219.29633	9.04880	0.1918989	3.0710371	36	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	19487	2000 AX_{200}
2000 AZ_{200}	14.0	0.15	20020506	252.87307	222.69067	146.49444	20.85464	0.3036517	2.5818109	42	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	19487	2000 AZ_{200}

2000 AA_{201}	14.6	0.15	20020506	198.17155	212.42887	247.52020	28.89606	0.2283772	2.6136725	24	1	149 days	0.45	M-v	3	MPC		2000 AA_{201}
2000 AY_{203}	12.9	0.15	20020506	303.07907	137.99624	273.97347	8.59038	0.0461361	2.5701946	72	5	1976–2000	0.64	M-v	2	MPC	3499	2000 AY_{203}
2000 AF_{208}	15.4	0.15	20020506	299.83353	211.31660	90.09489	5.32074	0.2336527	2.6706930	49	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	2325	2000 AF_{208}
2000 AP_{213}	15.8	0.15	20020506	238.85982	265.39292	106.14119	5.24321	0.1783305	3.0408404	21	3	1995–2000	0.40	M-v	3	MPC	11768	2000 AP_{213}
2000 AM_{217}	12.4	0.15	20020506	188.43092	229.89202	108.49740	5.37669	0.0829828	5.2450239	38	4	1996–2002	0.45	M-v	2	MPC	27659	2000 AM_{217}
2000 AA_{219}	15.4	0.15	20020506	257.53104	71.84292	303.08870	7.80046	0.1737770	2.8017790	15	3	1993–2000	0.52	M-v	4	MPC	6993	2000 AA_{219}
2000 AR_{226}	15.3	0.15	20020506	255.55932	275.31172	108.02921	5.26620	0.0780993	2.7868518	28	4	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	13133	2000 AR_{226}
2000 AL_{227}	15.7	0.15	20020506	312.93124	78.66094	320.27952	5.93279	0.1040329	2.4090228	31	2	1998–2000	0.58	M-v	4	MPC	*39356*	2000 AL_{227}
2000 AZ_{228}	14.7	0.15	20020506	239.69739	220.70998	155.40299	14.45730	0.2171320	2.6407717	66	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	11768	2000 AZ_{228}
2000 AW_{230}	15.2	0.15	20020506	340.53541	10.26476	236.82306	8.32242	0.1017072	3.0908919	44	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	10591	2000 AW_{230}
2000 AC_{231}	14.5	0.15	20020506	206.95776	332.17305	143.16487	13.27662	0.1708774	2.5602539	66	5	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	14392	2000 AC_{231}
2000 AS_{233}	14.2	0.15	20020506	180.13016	305.34026	71.66657	18.79184	0.2720717	3.0521221	51	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	10592	2000 AS_{233}
2000 AT_{233}	15.5	0.15	20020506	255.50719	171.51681	183.60858	5.04057	0.2300204	2.5204945	75	6	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	10949	2000 AT_{233}
2000 AA_{237}	15.1	0.15	20020506	231.33379	262.76169	268.57709	5.72535	0.1352165	2.2263167	96	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	18227	2000 AA_{237}
2000 AX_{237}	13.0	0.15	20020506	267.31087	6.30217	260.65280	14.28895	0.1585968	3.1255919	111	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27659	2000 AX_{237}
2000 AK_{238}	14.9	0.15	20020506	347.30934	22.85783	239.14496	0.97237	0.2247294	3.0327502	48	5	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	10949	2000 AK_{238}
2000 AP_{240}	13.5	0.15	20020506	335.60721	39.50183	227.81196	13.96898	0.1365058	3.0968731	36	4	1998–2002	0.82	M-v	2	MPC	19490	2000 AP_{240}
2000 AH_{241}	15.0	0.15	20020506	180.25841	21.40883	159.21483	9.58759	0.1628781	2.3369314	48	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	23513	2000 AH_{241}
2000 AD_{242}	14.9	0.15	20020506	220.73643	275.85071	209.51688	9.16710	0.1365039	2.4595197	53	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	14392	2000 AD_{242}
2000 AM_{242}	14.5	0.15	20020506	178.55339	241.74381	189.11268	13.51118	0.2826291	3.1713210	53	4	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	13652	2000 AM_{242}
2000 AB_{244}	14.6	0.15	20020506	172.20817	344.87904	79.44957	5.84640	0.1596707	2.7425254	102	4	1981–2002	0.67	M-v	1	MPC	13652	2000 AB_{244}
2000 AC_{244}	13.0	0.15	20020506	170.37606	187.95617	205.57189	16.45144	0.1105624	3.1087104	153	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27659	2000 AC_{244}
2000 AE_{244}	14.5	0.15	20020506	153.45211	206.92143	207.45620	15.03208	0.2190018	3.1590427	87	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	13136	2000 AE_{244}
2000 AK_{244}	14.5	0.15	20020506	242.24158	165.31648	220.52363	21.29277	0.0731485	2.6431556	68	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13652	2000 AK_{244}
2000 AF_{245}	14.4	0.15	20020506	149.80771	287.05231	154.11651	19.62807	0.0903381	3.1098314	90	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	12233	2000 AF_{245}
2000 AB_{246}	17.6	0.15	20020506	256.84224	311.53244	29.79644	3.74863	0.4942259	2.3033105	39	3	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27659	2000 AB_{246}
2000 AG_{251}	13.5	0.15	20020506	46.69321	61.84410	119.47876	1.82649	0.1470932	3.9386566	73	3	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	12233	2000 AG_{251}
2000 AE_{252}	15.6	0.15	20020506	96.70534	164.55734	110.08901	7.08207	0.1075472	2.2538662	29	4	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	19491	2000 AE_{252}
2000 AB_{253}	14.9	0.15	20020506	273.86504	211.92352	126.63056	2.25829	0.1696230	3.1213039	46	6	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	12233	2000 AB_{253}
2000 AR_{253}	14.4	0.15	20020506	304.61926	198.48830	117.14177	2.49217	0.1917009	3.1316292	63	5	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	25769	2000 AR_{253}
2000 AY_{253}	12.4	0.15	20020506	117.63369	298.24313	119.06790	4.28912	0.1278116	5.2229905	40	6	1986–2002	0.45	M-v	0	MPC	12234	2000 AY_{253}
2000 BB_{8}	15.0	0.15	20020506	18.45206	333.82181	351.24319	6.50092	0.1363453	2.2911022	28	5	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	23513	2000 BB_{8}
2000 BL_{14}	15.3	0.15	20020506	271.94166	1.89565	85.01347	6.97424	0.0887269	2.3694174	49	4	1993–2000	0.68	M-v	1	MPC	10949	2000 BL_{14}
2000 BB_{18}	14.8	0.15	20020506	263.35504	312.90485	81.10390	6.31521	0.2192227	2.5551841	50	6	1962–2002	0.48	M-v	1	MPC	13653	2000 BB_{18}
2000 BM_{18}	15.0	0.15	20020506	251.31429	317.87935	89.89338	3.53038	0.1114694	2.6613267	43	4	1992–2001	0.79	M-v	1	MPC	19495	2000 BM_{18}
2000 BF_{19}	19.2	0.15	20020506	327.51037	324.78935	313.34929	7.17237	0.4198490	1.4954375	88	3	1991–2002	0.63	M-v	3	MPC	27659	2000 BF_{19}
2000 BW_{20}	16.0	0.15	20020506	28.20021	195.40148	136.84709	8.54806	0.1834359	2.3154910	58	3	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	15059	2000 BW_{20}
2000 BQ_{21}	11.5	0.15	20020506	129.47085	116.27072	313.98785	8.57954	0.0418852	5.1946777	84	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	11771	2000 BQ_{21}
2000 BT_{24}	12.1	0.15	20020506	163.73395	35.16069	336.77717	20.48186	0.0943727	5.2661517	34	3	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27659	2000 BT_{24}
2000 BD_{27}	15.2	0.15	20020506	272.53066	300.71346	98.96390	7.06388	0.0601414	2.7074575	47	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	16048	2000 BD_{27}
2000 BN_{28}	14.9	0.15	20020506	252.32661	96.57387	35.02855	10.25412	0.0803328	2.2409843	53	4	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	19495	2000 BN_{28}
2000 BQ_{29}	13.7	0.15	20020506	243.69306	300.40793	55.19687	11.16667	0.1854536	3.0488887	66	5	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	25770	2000 BQ_{29}
2000 BC_{30}	15.1	0.15	20020506	279.98151	90.09315	345.51969	4.62263	0.1570228	2.3103373	72	2	1998–2000	0.46	M-v	3	MPC	27659	2000 BC_{30}
2000 BK_{30}	14.9	0.15	20020506	244.88669	279.96999	140.34628	6.66679	0.0811310	2.7726726	68	2	1998–2000	0.54	M-v	3	MPC	*40447*	2000 BK_{30}
2000 BV_{31}	15.2	0.15	20020506	298.14068	111.93231	317.32871	6.47440	0.0848504	2.3504733	36	3	1993–2000	0.70	M-v	3	MPC	10950	2000 BV_{31}
2000 BB_{33}	16.0	0.15	20020506	65.01361	173.90350	130.99671	4.27855	0.1248277	2.3095054	24	2	1998–2000	0.69	M-v	6	MPC	13142	2000 BB_{33}
2000 BN_{33}	15.2	0.15	20020506	246.72621	284.93206	125.64400	4.63531	0.0908706	2.8024393	32	3	1996–2000	0.65	M-v	3	MPC	2339	2000 BN_{33}
2000 BB_{35}	15.6	0.15	20020506	259.28363	346.97069	40.92841	5.27446	0.2452925	2.5864970	26	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC		2000 BB_{35}
2000 BH_{35}	15.1	0.15	20020506	209.56757	106.04318	6.95375	4.86303	0.0365274	2.5963602	31	2	1998–2000	0.65	M-v	5	MPC	17148	2000 BH_{35}
2000 BP_{47}	14.7	0.15	20020506	0.00936	243.73706	39.89046	2.58727	0.0255848	2.9257473	68	5	1996–2002	0.70	M-v	1	MPC	13653	2000 BP_{47}
2000 CG_{3}	14.3	0.15	20020506	230.15474	307.73760	111.30246	12.91564	0.1253741	2.5262087	79	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13654	2000 CG_{3}
2000 CX_{4}	13.9	0.15	20020506	227.47529	244.63573	134.06932	11.34456	0.1154153	3.1566698	76	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13654	2000 CX_{4}
2000 CG_{5}	15.6	0.15	20020506	134.02759	336.32480	264.36235	5.37923	0.1334323	2.2355036	62	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	18229	2000 CG_{5}

2000 CR_{6}	15.4	0.15	20020506	218.88249	107.25725	284.96436	4.14201	0.1582151	3.0554356	41	3	1993–2000	0.50	M-v	3	MPC	2343	2000 CR_{6}
2000 CL_{9}	12.8	0.15	20020506	282.30517	13.83111	284.82275	7.02024	0.1277265	3.9867974	33	3	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	17151	2000 CL_{9}
2000 CB_{10}	13.9	0.15	20020506	275.98825	201.32716	134.53879	2.00787	0.1678777	3.1878542	76	5	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	12235	2000 CB_{10}
2000 CJ_{14}	16.7	0.15	20020506	114.90071	31.28022	242.72498	3.40116	0.0842231	2.1762770	46	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	18229	2000 CJ_{14}
2000 CN_{16}	16.4	0.15	20020506	154.89179	330.31495	254.90410	3.62217	0.0844481	2.2413713	19	4	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	17152	2000 CN_{16}
2000 CE_{21}	15.7	0.15	20020506	319.62073	209.41863	163.32615	6.46615	0.1447674	2.4434934	36	4	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	25770	2000 CE_{21}
2000 CG_{23}	15.2	0.15	20020506	253.57925	217.05345	198.85330	4.12681	0.1077562	2.6864630	34	2	1998–2000	0.78	M-v	4	MPC	*39589*	2000 CG_{23}
2000 CD_{25}	14.6	0.15	20020506	280.42624	219.18203	158.63263	9.82851	0.1711498	2.7586188	62	5	1989–2001	0.61	M-v	1	MPC	13654	2000 CD_{25}
2000 CH_{25}	15.3	0.15	20020506	227.36287	263.36385	196.94628	4.47201	0.0939787	2.5827929	54	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	14394	2000 CH_{25}
2000 CQ_{28}	15.7	0.15	20020506	271.18619	153.20936	303.79139	6.21561	0.0531834	2.3185428	40	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	27660	2000 CQ_{28}
2000 CZ_{31}	12.4	0.15	20020506	120.64811	274.18466	174.20207	6.71312	0.0331785	5.1985773	56	3	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	13147	2000 CZ_{31}
2000 CL_{36}	16.0	0.15	20020506	244.58174	219.17433	277.65469	3.69028	0.0919868	2.2974681	45	3	1991–2000	0.60	M-v	3	MPC	2735	2000 CL_{36}
2000 CA_{37}	15.0	0.15	20020506	275.60387	192.67407	268.80084	1.00917	0.0828361	2.3266583	88	4	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	16049	2000 CA_{37}
2000 CB_{38}	13.8	0.15	20020506	257.00169	28.16281	336.07569	4.13463	0.1549042	3.1699759	52	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	12235	2000 CB_{38}
2000 CK_{39}	15.4	0.15	20020506	227.37282	348.89151	129.42016	2.60124	0.1243665	2.4760354	62	4	1992–2000	0.64	M-v	4	MPC	16049	2000 CK_{39}
2000 CO_{40}	15.0	0.15	20020506	227.04804	301.67272	153.00552	5.71647	0.1263987	2.6298304	71	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	15060	2000 CO_{40}
2000 CM_{41}	15.9	0.15	20020506	96.17776	128.55821	153.92215	7.47535	0.1253270	2.2475343	46	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	16049	2000 CM_{41}
2000 CY_{46}	17.0	0.15	20020506	273.69340	200.74586	227.42427	4.45098	0.1763836	2.3856857	30	4	1991–2000	0.75	M-v	2	MPC	3926	2000 CY_{46}
2000 CM_{48}	14.9	0.15	20020506	183.64067	339.89999	221.60262	4.97977	0.1073218	2.3231652	70	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20749	2000 CM_{48}
2000 CS_{48}	15.6	0.15	20020506	303.04926	230.60081	188.73806	6.54128	0.0882164	2.3491535	33	3	1997–2000	0.70	M-v	3	MPC	25770	2000 CS_{48}
2000 CZ_{49}	15.6	0.15	20020506	225.76059	229.15633	288.77635	6.51921	0.0498296	2.2875952	58	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	27660	2000 CZ_{49}
2000 CP_{54}	15.5	0.15	20020506	229.05732	258.18030	193.55554	1.61990	0.1726522	2.6926892	49	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	2737	2000 CP_{54}
2000 CE_{57}	15.7	0.15	20020506	208.33518	87.55672	348.02372	11.21850	0.1721679	2.8909721	34	2	1998–2000	0.57	M-v	5	MPC	377	2000 CE_{57}
2000 CP_{60}	15.8	0.15	20020506	310.56376	187.39882	225.79124	5.73690	0.0967649	2.3441049	29	2	1998–2000	0.82	M-v	4	MPC	27660	2000 CP_{60}
2000 CX_{60}	14.8	0.15	20020506	343.29444	114.54088	272.50982	6.03431	0.1142736	2.3190172	36	2	1998–2000	0.67	M-v	4	MPC	2356	2000 CX_{60}
2000 CY_{60}	15.0	0.15	20020506	245.50112	278.64032	173.49745	15.25100	0.0889463	2.5856497	33	2	1998–2000	0.68	M-v	3	MPC	2356	2000 CY_{60}
2000 CR_{63}	13.6	0.15	20020506	9.46712	157.56879	182.03057	16.17985	0.1444026	2.7239860	49	4	1952–2001	0.61	M-v	2	MPC	14396	2000 CR_{63}
2000 CX_{63}	15.6	0.15	20020506	236.34186	326.08806	172.55434	8.87320	0.1332358	2.3582888	72	4	1989–2000	0.69	M-v	2	MPC	19505	2000 CX_{63}
2000 CT_{66}	14.3	0.15	20020506	240.64651	213.74939	193.72915	12.68127	0.2463369	2.6772956	34	3	1994–2000	0.60	M-v	2	MPC	5703	2000 CT_{66}
2000 CJ_{71}	15.8	0.15	20020506	255.15386	202.04760	268.28163	2.14141	0.1264165	2.4121550	54	4	1989–2000	0.78	M-v	2	MPC	2738	2000 CJ_{71}
2000 CO_{71}	14.7	0.15	20020506	237.23676	306.73800	168.82436	11.09631	0.1243344	2.5308388	90	3	1996–2000	0.62	M-v	2	MPC	708	2000 CO_{71}
2000 CW_{77}	15.8	0.15	20020506	249.97932	158.45991	320.09880	5.48361	0.0678800	2.3530514	40	3	1993–2000	0.43	M-v	3	MPC	16050	2000 CW_{77}
2000 CC_{84}	15.1	0.15	20020506	304.60263	231.13003	145.27779	7.58712	0.2016506	2.6157506	46	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	18232	2000 CC_{84}
2000 CM_{85}	15.5	0.15	20020506	247.99255	60.92684	15.07695	3.31319	0.1415732	2.6276098	52	2	1998–2000	0.73	M-v	4	MPC	2740	2000 CM_{85}
2000 CQ_{86}	14.9	0.15	20020506	296.94261	90.99294	352.18529	6.15261	0.1222913	2.2293684	56	3	1950–2000	0.54	M-v	2	MPC	25770	2000 CQ_{86}
2000 CS_{86}	16.4	0.15	20020506	229.03643	163.02092	357.37947	5.32813	0.0894901	2.2590091	53	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	16050	2000 CS_{86}
2000 CY_{86}	14.9	0.15	20020506	204.68735	156.93239	341.77174	13.43229	0.0467349	2.5992497	58	2	1998–2000	0.63	M-v	3	MPC	2364	2000 CY_{86}
2000 CL_{87}	15.5	0.15	20020506	288.44358	84.22873	0.66077	7.14259	0.0711936	2.3084026	50	2	1998–2000	0.67	M-v	3	MPC	*40456*	2000 CL_{87}
2000 CG_{91}	15.4	0.15	20020506	248.45467	157.13905	336.89993	5.79584	0.1151014	2.2898367	72	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	15681	2000 CG_{91}
2000 CG_{93}	15.2	0.15	20020506	314.49353	279.70978	148.71194	5.28134	0.1665144	2.2692239	74	3	1997–2000	0.60	M-v	3	MPC	27660	2000 CG_{93}
2000 CS_{93}	13.1	0.15	20020506	284.44004	97.57940	273.05342	10.36093	0.0904318	3.0232406	43	3	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	*40108*	2000 CS_{93}
2000 CS_{96}	14.2	0.15	20020506	169.90619	358.20272	172.55988	9.48911	0.1245366	2.5686715	20	1	83 days	0.99	M-v	5	MPC		2000 CS_{96}
2000 CY_{97}	16.4	0.15	20020506	107.79844	315.47530	316.25375	4.44837	0.0346397	2.1813564	19	3	1994–2000	0.40	M-v	4	MPC	11774	2000 CY_{97}
2000 CV_{98}	15.8	0.15	20020506	273.78167	118.63490	276.59487	0.49604	0.1431409	2.6820965	18	2	1998–2000	0.59	M-v	6	MPC	3512	2000 CV_{98}
2000 CN_{101}	14.8	0.15	20020506	266.22720	118.39786	183.62863	15.94067	0.6353298	1.5986600	123	6	1984–2002	0.71	M-v	3	MPC	27660	2000 CN_{101}
2000 CG_{102}	16.2	0.15	20020506	151.40072	41.88165	194.44694	4.39001	0.1693034	2.3416521	49	4	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	18232	2000 CG_{102}
2000 CH_{105}	6.3	0.15	20020506	284.75827	288.62894	320.02291	1.15941	0.0829123	44.4960241	18	3	2000–2002	0.23	M-v	3	MPC	27660	2000 CH_{105}
2000 CG_{109}	15.3	0.15	20020506	236.57684	204.18918	246.21026	9.66790	0.0647119	2.6313601	28	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	17160	2000 CG_{109}
2000 CJ_{111}	15.8	0.15	20020506	279.14488	260.02135	134.33881	12.02220	0.1987801	2.6033606	31	3	1996–2000	0.57	M-v	3	MPC	9319	2000 CJ_{111}
2000 CM_{114}	6.8	0.15	20020506	329.85673	250.43569	312.32394	19.65006	0.4031980	59.8172009	9	3	2000–2002	0.12	M-v	3	MPC	25017	2000 CM_{114}
2000 CV_{116}	13.5	0.15	20020506	312.22822	232.05314	110.16410	10.45683	0.0894211	3.1651600	68	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	14397	2000 CV_{116}
2000 DR_{2}	15.4	0.15	20020506	225.40544	295.14204	159.54195	3.13784	0.0856251	2.6323303	49	5	1994–2001	0.62	M-v	1	MPC	14398	2000 DR_{2}
2000 DB_{3}	12.3	0.15	20020506	322.04690	332.31548	15.70877	16.19289	0.0705911	3.1963534	86	3	1991–2000	0.66	M-v	2	MPC	15062	2000 DB_{3}

2000 DL_4	13.6	0.15	20020506	159.89738	110.64123	13.23661	6.38616	0.0971880	3.1711650	90	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	13657	2000 DL_4
2000 DS_5	15.8	0.15	20020506	158.39591	186.26149	50.56757	24.50985	0.2454634	2.3725307	31	4	1975–2001	0.54	M-v	1	MPC	19513	2000 DS_5
2000 DB_6	12.8	0.15	20020506	144.54445	35.00997	0.43526	12.96668	0.0757556	5.1750773	49	5	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	27660	2000 DB_6
2000 DK_9	13.8	0.15	20020506	111.15977	299.76546	158.13270	2.96057	0.0374054	5.2024103	30	3	2000–2002	0.35	M-v	3	MPC	13163	2000 DK_9
2000 DE_{13}	16.1	0.15	20020506	287.01238	280.98077	162.22235	5.53829	0.1815528	2.3937308	41	3	1991–2000	0.55	M-v	3	MPC	3515	2000 DE_{13}
2000 DV_{13}	16.5	0.15	20020506	273.05273	268.97965	172.93605	2.42577	0.1633463	2.3830144	49	3	1991–2000	0.59	M-v	3	MPC	12237	2000 DV_{13}
2000 DH_{15}	14.6	0.15	20020506	272.58118	45.86291	21.56516	6.12792	0.1306280	2.6285507	71	2	1998–2000	0.56	M-v	3	MPC	2745	2000 DH_{15}
2000 DO_{15}	15.3	0.15	20020506	229.70283	334.54687	133.19127	6.63490	0.1650954	2.6293837	64	2	1998–2000	0.65	M-v	3	MPC	20751	2000 DO_{15}
2000 DD_{16}	14.4	0.15	20020506	153.12389	217.59665	52.23226	4.64468	0.1174038	2.2500127	223	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	23515	2000 DD_{16}
2000 DL_{19}	15.5	0.15	20020506	109.45925	130.34030	148.61104	8.20381	0.1223765	2.2611518	104	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	18234	2000 DL_{19}
2000 DU_{19}	15.6	0.15	20020506	255.72058	17.75547	55.47520	1.13840	0.0778874	2.5633656	50	5	1992–2000	0.58	M-v	1	MPC	10951	2000 DU_{19}
2000 DS_{23}	14.9	0.15	20020506	28.26239	193.84415	141.12430	6.35694	0.1689859	2.3509185	87	3	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	15063	2000 DS_{23}
2000 DD_{25}	15.6	0.15	20020506	332.36920	214.53822	165.86470	5.28461	0.1472083	2.3553014	39	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	2747	2000 DD_{25}
2000 DQ_{26}	15.8	0.15	20020506	261.24614	96.70158	321.17584	1.52531	0.1492590	2.6244116	46	3	1994–2000	0.82	M-v	4	MPC	20751	2000 DQ_{26}
2000 DY_{28}	15.9	0.15	20020506	297.37281	239.71674	159.58025	2.37363	0.1149001	2.5209776	28	3	1996–2000	0.69	M-v	5	MPC	382	2000 DY_{28}
2000 DR_{32}	16.2	0.15	20020506	60.51294	170.80451	158.60604	7.01268	0.1391941	2.2414534	49	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	18234	2000 DR_{32}
2000 DM_{33}	16.6	0.15	20020506	351.35254	215.51216	165.81177	5.89853	0.1334029	2.2686974	33	2	1998–2000	0.70	M-v	4	MPC	3516	2000 DM_{33}
2000 DA_{39}	15.9	0.15	20020506	290.87249	91.88216	325.01794	6.91198	0.1289073	2.4422693	33	2	1998–2000	0.69	M-v	4	MPC	*39451*	2000 DA_{39}
2000 DW_{40}	15.6	0.15	20020506	262.49200	133.57435	335.17821	6.99304	0.0757104	2.3326207	64	2	1998–2000	0.54	M-v	3	MPC	*40464*	2000 DW_{40}
2000 DD_{41}	15.4	0.15	20020506	37.42395	187.84495	156.65050	7.06044	0.1451715	2.2858306	54	4	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	15063	2000 DD_{41}
2000 DD_{44}	15.2	0.15	20020506	234.87876	295.76858	149.65029	3.68074	0.1630985	2.6789232	47	3	1994–2000	0.58	M-v	3	MPC	26931	2000 DD_{44}
2000 DZ_{55}	15.7	0.15	20020506	306.89472	267.03482	141.17004	2.93765	0.1613293	2.3996475	59	5	1991–2000	0.67	M-v	1	MPC	27661	2000 DZ_{55}
2000 DS_{56}	15.0	0.15	20020506	249.87163	104.65663	343.14338	2.91030	0.1337302	2.5753917	49	2	1998–2000	0.70	M-v	4	MPC	2750	2000 DS_{56}
2000 DY_{56}	15.8	0.15	20020506	243.82233	142.63135	291.41051	1.21715	0.1940175	2.6893758	26	2	1998–2000	0.67	M-v	5	MPC	2750	2000 DY_{56}
2000 DM_{62}	15.6	0.15	20020506	331.19283	72.05322	337.78360	6.27564	0.0870620	2.2855521	45	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	20752	2000 DM_{62}
2000 DT_{70}	16.2	0.15	20020506	11.08043	224.79293	165.91782	3.04009	0.1333184	2.1698531	69	5	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	27661	2000 DT_{70}
2000 DD_{71}	15.8	0.15	20020506	266.97498	137.48636	332.75165	4.90464	0.1265451	2.3296949	53	4	1993–2000	0.63	M-v	2	MPC	16052	2000 DD_{71}
2000 DH_{76}	16.0	0.15	20020506	257.38188	169.43392	296.64181	0.76665	0.1250342	2.4103494	36	3	1994–2000	0.63	M-v	3	MPC	10952	2000 DH_{76}
2000 DA_{78}	14.5	0.15	20020506	100.00572	320.94538	349.98601	5.13570	0.1590580	2.2627986	229	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	23516	2000 DA_{78}
2000 DN_{78}	15.8	0.15	20020506	229.36487	106.88185	334.44028	6.49365	0.2298864	2.8113915	31	2	1998–2000	0.72	M-v	4	MPC	12238	2000 DN_{78}
2000 DC_{81}	15.3	0.15	20020506	145.77213	125.42095	111.52825	7.37734	0.0808983	2.2944908	86	3	1998–2001	0.47	M-v	2	MPC	18236	2000 DC_{81}
2000 DA_{83}	16.1	0.15	20020506	284.81789	349.19428	88.57586	4.20339	0.0917269	2.3173990	37	2	1998–2000	0.56	M-v	4	MPC	25017	2000 DA_{83}
2000 DZ_{83}	14.4	0.15	20020506	292.05768	245.75426	115.96506	2.94856	0.0877952	3.0715299	61	5	1976–2002	0.61	M-v	1	MPC	13659	2000 DZ_{83}
2000 DL_{84}	13.9	0.15	20020506	332.59072	209.12337	109.75347	6.59703	0.1685697	3.1508190	43	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	13659	2000 DL_{84}
2000 DO_{85}	15.1	0.15	20020506	254.92572	55.83431	8.75216	8.39100	0.1898542	2.5747075	55	4	1994–2000	0.61	M-v	1	MPC	26933	2000 DO_{85}
2000 DP_{86}	15.7	0.15	20020506	251.27196	0.32120	60.31454	6.19129	0.1563111	2.7085450	32	3	1996–2000	0.72	M-v	3	MPC	17175	2000 DP_{86}
2000 DC_{94}	12.2	0.15	20020506	173.38138	330.26066	61.13157	3.07962	0.0726382	5.2875598	51	3	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	11777	2000 DC_{94}
2000 DQ_{97}	15.9	0.15	20020506	270.71837	9.71347	21.84028	5.40255	0.3366927	2.5955987	30	3	1990–2001	0.59	M-v	3	MPC	17177	2000 DQ_{97}
2000 DT_{99}	13.5	0.15	20020506	301.07574	235.75826	116.00452	10.04813	0.0863437	3.1731911	95	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	15064	2000 DT_{99}
2000 DB_{104}	15.9	0.15	20020506	326.63200	30.88679	25.51864	5.21566	0.1126108	2.2515619	36	3	1995–2000	0.68	M-v	3	MPC	10953	2000 DB_{104}
2000 DM_{104}	15.4	0.15	20020506	242.52902	79.29381	29.04469	7.84826	0.0735878	2.5322467	36	3	1994–2000	0.44	M-v	3	MPC	*40471*	2000 DM_{104}
2000 DQ_{104}	15.9	0.15	20020506	317.12025	16.93306	49.64645	6.60812	0.0610415	2.2836496	33	3	1998–2001	0.77	M-v	2	MPC	15064	2000 DQ_{104}
2000 DS_{104}	15.6	0.15	20020506	98.92441	187.50997	108.15107	6.47250	0.1270522	2.3467500	58	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	25771	2000 DS_{104}
2000 DY_{107}	13.6	0.15	20020506	280.96933	240.27404	115.84752	11.14441	0.2411523	3.0514554	53	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	13660	2000 DY_{107}
2000 DZ_{107}	16.0	0.15	20020506	142.53254	195.54049	68.70531	2.28506	0.0967326	2.1705907	61	4	1992–2001	0.70	M-v	2	MPC	20753	2000 DZ_{107}
2000 DV_{110}	18.9	0.15	20020506	218.14002	220.17800	11.74671	4.39780	0.3877173	2.0907668	26	4	1982–2000	0.62	M-v	3	MPC	1571	2000 DV_{110}
2000 DX_{110}	15.6	0.15	20020506	0.41635	7.78917	355.35621	5.66026	0.1829833	2.2811230	58	4	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	25771	2000 DX_{110}
2000 ET_5	16.8	0.15	20020506	342.24786	206.06419	153.44791	2.64503	0.2219922	2.4230586	24	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	19530	2000 ET_5
2000 EU_5	16.2	0.15	20020506	14.39155	230.61982	164.00817	1.32984	0.1386360	2.1811328	42	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	18237	2000 EU_5
2000 EK_{11}	16.6	0.15	20020506	8.19037	5.10420	2.80695	3.56552	0.1065644	2.3169546	37	3	1991–2000	0.60	M-v	4	MPC	10953	2000 EK_{11}
2000 EE_{14}	17.1	0.15	20020506	185.96904	197.78639	155.81204	26.47127	0.5328782	0.6618606	170	3	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	13660	2000 EE_{14}
2000 EH_{14}	15.5	0.15	20020506	272.97556	275.53399	180.40748	4.48739	0.1533217	2.4234881	84	3	1994–2000	0.68	M-v	2	MPC	716	2000 EH_{14}
2000 EQ_{15}	17.2	0.15	20020506	150.68435	58.96365	183.53603	1.34394	0.1774806	2.4167844	44	2	2000–2001	0.58	M-v	5	MPC	23516	2000 EQ_{15}

2000 EM_{17}	15.8	0.15	20020506	265.22400	203.77832	232.92085	2.64430	0.1575856	2.5363772	47	3	1994–2000	0.59	M-v	2	MPC	6269	2000 EM_{17}
2000 EP_{17}	15.1	0.15	20020506	229.27484	114.38660	18.58172	7.99234	0.0769179	2.3878596	55	2	1998–2000	0.54	M-v	3	MPC	*40474*	2000 EP_{17}
2000 ET_{20}	14.8	0.15	20020506	193.72474	201.35292	295.10656	11.45271	0.0995209	2.7233663	53	2	1998–2000	0.74	M-v	3	MPC	2395	2000 ET_{20}
2000 EK_{21}	15.1	0.15	20020506	269.68442	198.83544	228.20038	12.48383	0.1195408	2.5974833	40	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	25771	2000 EK_{21}
2000 ET_{21}	14.7	0.15	20020506	245.09674	83.86766	0.35247	26.61904	0.2086451	2.5821738	66	4	1994–2000	0.64	M-v	1	MPC	16054	2000 ET_{21}
2000 EN_{24}	15.9	0.15	20020506	304.16140	76.46042	359.04057	4.57726	0.1200382	2.3726383	39	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	26936	2000 EN_{24}
2000 EN_{25}	15.7	0.15	20020506	303.13596	50.06685	15.90621	1.54854	0.1797497	2.4178687	83	3	1996–2000	0.75	M-v	2	MPC	*40134*	2000 EN_{25}
2000 EL_{26}	18.7	0.15	20020506	299.73292	96.75704	152.45167	26.96748	0.3088965	1.6902525	33	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27661	2000 EL_{26}
2000 EO_{32}	15.5	0.15	20020506	258.16449	38.62657	32.24676	4.26958	0.1914203	2.5710080	41	3	1994–2000	0.53	M-v	3	MPC	26936	2000 EO_{32}
2000 EE_{33}	15.6	0.15	20020506	325.27750	265.87129	135.70740	7.49302	0.1190049	2.3547113	48	3	1993–2000	0.59	M-v	3	MPC	10953	2000 EE_{33}
2000 EF_{36}	14.9	0.15	20020506	278.24155	350.75112	97.62475	6.59709	0.0735549	2.4108030	49	4	1993–2000	0.62	M-v	1	MPC	2398	2000 EF_{36}
2000 EF_{37}	15.9	0.15	20020506	256.80678	325.56093	183.21394	7.29787	0.0890757	2.2272805	106	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	18238	2000 EF_{37}
2000 EU_{42}	15.0	0.15	20020506	83.28940	325.23310	11.10526	5.72107	0.1932799	2.2700217	156	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	23517	2000 EU_{42}
2000 EL_{43}	17.0	0.15	20020506	291.72751	290.46714	150.01300	2.62783	0.1786542	2.3912512	31	4	1991–2000	0.77	M-v	2	MPC	25772	2000 EL_{43}
2000 EZ_{48}	16.4	0.15	20020506	325.27408	110.25547	334.69995	3.08083	0.0866273	2.2088983	59	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	18239	2000 EZ_{48}
2000 EG_{54}	15.6	0.15	20020506	81.36536	276.63344	74.92182	4.96930	0.1251683	2.2195233	104	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	23517	2000 EG_{54}
2000 ED_{55}	14.0	0.15	20020506	133.51497	224.88926	68.39616	6.87686	0.1227429	2.3280228	187	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	23517	2000 ED_{55}
2000 EB_{56}	16.5	0.15	20020506	261.36921	114.23324	357.57180	5.46320	0.0772027	2.3294671	34	3	1991–2000	0.61	M-v	4	MPC	26937	2000 EB_{56}
2000 ES_{57}	15.5	0.15	20020506	312.42456	92.25569	330.58069	4.00540	0.1510273	2.3431932	46	3	1993–2000	0.66	M-v	3	MPC	16056	2000 ES_{57}
2000 EC_{61}	16.9	0.15	20020506	310.25251	265.59190	191.11357	3.54180	0.0613314	2.2088187	43	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	18240	2000 EC_{61}
2000 ET_{76}	15.6	0.15	20020506	195.37999	112.00311	83.98008	5.91615	0.0764796	2.2898022	62	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18240	2000 ET_{76}
2000 EY_{76}	16.1	0.15	20020506	299.48932	320.52136	94.79860	7.42873	0.1207930	2.4223296	28	3	1997–2000	0.56	M-v	3	MPC	7012	2000 EY_{76}
2000 EB_{77}	15.9	0.15	20020506	330.29158	352.36345	75.38018	6.25423	0.0451130	2.1880808	45	5	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	16056	2000 EB_{77}
2000 EW_{77}	15.8	0.15	20020506	263.60078	336.39935	117.18158	2.79079	0.0817986	2.4226825	37	3	1994–2000	0.67	M-v	3	MPC	393	2000 EW_{77}
2000 EE_{79}	15.2	0.15	20020506	305.21646	241.13949	148.32744	16.25060	0.2130058	2.5289224	31	4	1992–2001	0.72	M-v	2	MPC	14403	2000 EE_{79}
2000 EX_{79}	16.0	0.15	20020506	344.52987	322.19824	83.06273	4.27721	0.1119190	2.1881882	45	4	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	25772	2000 EX_{79}
2000 ED_{81}	15.5	0.15	20020506	261.72078	61.00490	1.66483	11.34681	0.1851952	2.6369214	28	2	1998–2000	0.48	M-v	4	MPC	1253	2000 ED_{81}
2000 EK_{81}	15.8	0.15	20020506	2.95304	16.72984	8.31553	7.61793	0.1234457	2.2340377	29	3	1997–2000	0.72	M-v	3	MPC	3534	2000 EK_{81}
2000 EH_{86}	16.0	0.15	20020506	286.29839	223.18609	216.07868	5.06497	0.1343555	2.3823962	34	2	1998–2000	0.73	M-v	4	MPC	394	2000 EH_{86}
2000 EP_{87}	15.5	0.15	20020506	253.00142	48.18985	70.96244	3.25588	0.1522410	2.4122467	68	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20757	2000 EP_{87}
2000 EY_{87}	13.3	0.15	20020506	179.11426	227.53363	233.41576	13.57562	0.1958487	3.1195458	106	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	14403	2000 EY_{87}
2000 EK_{90}	14.1	0.15	20020506	14.84400	45.18554	290.18399	8.71100	0.1505623	2.7329532	27	3	1993–2000	0.64	M-v	3	MPC	395	2000 EK_{90}
2000 EE_{104}	20.3	0.15	20020506	305.01350	280.85478	26.20039	5.24687	0.2940000	1.0049639	313	4	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27661	2000 EE_{104}
2000 EA_{107}	16.2	0.15	20020506	321.83909	277.97416	52.97997	28.58015	0.4557482	0.9295971	166	3	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27661	2000 EA_{107}
2000 EZ_{110}	15.1	0.15	20020506	258.40868	46.32214	83.46671	6.34137	0.0806783	2.3290261	46	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	16058	2000 EZ_{110}
2000 EC_{112}	15.6	0.15	20020506	222.92432	212.72144	231.18343	9.86780	0.1985875	2.7890725	32	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	14848	2000 EC_{112}
2000 EG_{112}	13.6	0.15	20020506	282.59440	102.80120	297.60983	12.92133	0.2120300	2.6816546	41	3	1993–2000	0.76	M-v	2	MPC	15068	2000 EG_{112}
2000 EW_{115}	15.9	0.15	20020506	317.65280	242.95220	169.90786	6.92046	0.1014354	2.3822085	41	3	1994–2000	0.59	M-v	4	MPC	1255	2000 EW_{115}
2000 EY_{119}	15.5	0.15	20020506	216.10440	95.24543	22.36284	9.08545	0.1765217	2.5770716	42	2	1998–2000	0.59	M-v	4	MPC	1256	2000 EY_{119}
2000 EW_{131}	15.7	0.15	20020506	301.08727	253.58639	166.02487	10.55344	0.1402360	2.4673883	46	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	3930	2000 EW_{131}
2000 EH_{132}	16.8	0.15	20020506	316.00107	233.68490	204.17399	2.72729	0.1005972	2.2524837	39	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	15069	2000 EH_{132}
2000 EC_{133}	16.2	0.15	20020506	318.12680	59.91871	357.02925	4.61975	0.1745991	2.3294604	50	3	1993–2000	0.76	M-v	3	MPC	27661	2000 EC_{133}
2000 EF_{133}	15.8	0.15	20020506	250.42871	92.69857	1.70308	5.51963	0.1839973	2.5636299	42	4	1994–2000	0.62	M-v	1	MPC	26942	2000 EF_{133}
2000 EK_{133}	16.1	0.15	20020506	266.02178	230.77742	228.86796	1.17923	0.1584541	2.4203882	54	3	1995–2000	0.54	M-v	2	MPC	10955	2000 EK_{133}
2000 EV_{135}	15.5	0.15	20020506	307.82046	17.79297	68.07374	7.08588	0.0630511	2.3182029	48	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	16059	2000 EV_{135}
2000 EZ_{135}	14.1	0.15	20020506	333.33131	19.91983	21.03176	26.08831	0.2420495	2.3685590	53	4	1987–2000	0.60	M-v	2	MPC	7521	2000 EZ_{135}
2000 EG_{140}	14.6	0.15	20020506	41.39153	30.50837	263.14891	14.28901	0.1352060	2.5836395	44	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	23520	2000 EG_{140}
2000 EY_{148}	14.1	0.15	20020506	92.17218	299.61755	5.50638	12.32425	0.1955235	2.6502162	206	3	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	23520	2000 EY_{148}
2000 EB_{150}	13.6	0.15	20020506	248.68271	326.77457	107.29253	17.23408	0.2575435	2.8677310	78	5	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	13662	2000 EB_{150}
2000 EZ_{150}	15.4	0.15	20020506	280.20733	207.60204	245.61408	1.71701	0.1408925	2.3897439	52	3	1995–2000	0.60	M-v	3	MPC	10955	2000 EZ_{150}
2000 EC_{152}	14.1	0.15	20000317	341.05544	348.35183	201.26006	13.89985	0.0351313	2.6313366	20	1	59 days	0.42			MPC		2000 EC_{152}
2000 EW_{157}	16.2	0.15	20020506	268.81849	239.17008	228.33152	4.71610	0.1870063	2.3428376	30	4	1989–2000	0.61	M-v	3	MPC	402	2000 EW_{157}
2000 ED_{165}	16.1	0.15	20020506	274.12023	42.60660	31.94839	1.82604	0.1407893	2.5307032	34	2	1998–2000	0.63	M-v	5	MPC	*40215*	2000 ED_{165}

2000 EJ_{185}	15.7	0.15	20020506	321.59030	46.71841	19.81116	4.60163	0.0470184	2.2705566	36	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	16060	2000 EJ_{185}
2000 FH_3	13.5	0.15	20020506	141.20527	128.51904	92.89178	12.59579	0.1427377	2.6613536	66	3	1983–2001	0.47	M-v	2	MPC	20761	2000 FH_3
2000 FD_8	6.6	0.15	20020506	305.63257	80.40712	184.82115	19.51242	0.2144376	43.7042526	27	3	2000–2002	0.36	M-v	3	MPC	25773	2000 FD_8
2000 FL_{10}	16.8	0.15	20020506	113.98959	258.75777	187.06286	29.01772	0.4268137	1.4629327	199	3	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25773	2000 FL_{10}
2000 FM_{10}	18.2	0.15	20020506	278.49596	343.74524	18.69032	8.73225	0.6806787	1.4812042	55	3	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27662	2000 FM_{10}
2000 FE_{11}	13.6	0.15	20020506	205.75851	2.57847	85.81883	12.68195	0.0843584	3.0698203	72	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	15071	2000 FE_{11}
2000 FF_{11}	14.6	0.15	20020506	210.77710	79.24706	18.20640	15.66618	0.2197470	2.7561361	37	2	1998–2000	0.56	M-v	3	MPC	405	2000 FF_{11}
2000 FU_{11}	14.9	0.15	20020506	245.05439	29.47381	33.57299	14.03267	0.1776416	2.7639348	38	3	1996–2000	0.55	M-v	2	MPC	23521	2000 FU_{11}
2000 FJ_{12}	12.9	0.15	20020506	174.89172	87.17506	25.15624	18.12154	0.1844598	3.1506062	48	5	1950–2000	0.44	M-v	1	MPC	3931	2000 FJ_{12}
2000 FQ_{15}	15.1	0.15	20020506	287.91486	10.50112	62.29551	4.19550	0.1709578	2.3746204	53	2	1998–2000	0.69	M-v	4	MPC	2439	2000 FQ_{15}
2000 FX_{16}	14.8	0.15	20020506	103.89247	231.63613	80.20835	8.14350	0.2643525	2.3623968	123	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	25773	2000 FX_{16}
2000 FH_{17}	15.7	0.15	20020506	302.71664	34.66419	66.38840	5.57247	0.0911668	2.2091092	35	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	19565	2000 FH_{17}
2000 FA_{18}	14.3	0.15	20020506	282.39518	298.36707	125.32672	12.32662	0.1701444	2.6114898	27	4	1953–2000	0.67	M-v	1	MPC	6270	2000 FA_{18}
2000 FV_{19}	16.5	0.15	20020506	297.94799	355.25186	88.96405	7.30189	0.0817032	2.3664839	33	4	1991–2000	0.64	M-v	2	MPC	5729	2000 FV_{19}
2000 FK_{28}	15.0	0.15	20020506	243.80001	154.25703	337.93473	5.06257	0.2357828	2.3967320	80	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	16061	2000 FK_{28}
2000 FY_{30}	14.7	0.15	20020506	225.25001	82.15777	20.92856	13.75257	0.1641871	2.6428553	51	2	1998–2000	0.58	M-v	3	MPC	18247	2000 FY_{30}
2000 FE_{35}	15.3	0.15	20020506	91.13620	211.46055	130.89868	3.83673	0.1361865	2.1903409	176	4	1991–2001	0.65	M-v	2	MPC	23522	2000 FE_{35}
2000 FY_{39}	14.1	0.15	20020506	102.79015	145.80484	157.12488	6.82716	0.1930624	2.5371742	131	3	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	23522	2000 FY_{39}
2000 FK_{48}	14.0	0.15	20020506	71.69484	237.21598	77.13367	10.78842	0.2465291	2.7353607	83	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	23522	2000 FK_{48}
2000 FC_{49}	14.1	0.15	20020506	138.62211	319.92708	322.23476	4.45932	0.1639763	2.4150055	141	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25774	2000 FC_{49}
2000 FX_{53}	8.2	0.15	20020506	339.92357	32.49171	175.10902	4.66603	0.1302830	43.6702709	12	3	2000–2002	0.26	M-v	5	MPC	10604	2000 FX_{53}
2000 FM_{59}	16.5	0.15	20020506	0.82984	271.97644	138.81620	6.63390	0.0650387	2.2211882	46	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	25774	2000 FM_{59}
2000 FR_{65}	13.3	0.15	20020506	257.18997	54.03562	359.65480	16.35876	0.2363411	3.0987679	31	5	1954–2000	0.55	M-v	1	MPC	3549	2000 FR_{65}
2000 GN	15.3	0.15	20020506	68.28547	320.84483	37.33816	4.43598	0.2059731	2.3360075	155	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	23523	2000 GN
2000 GD_2	19.2	0.15	20020506	208.55100	16.94448	358.17327	32.14576	0.4764191	0.7579054	178	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	27662	2000 GD_2
2000 GG_2	16.3	0.15	20020506	275.49107	138.31251	196.37941	50.80704	0.1322651	1.5706694	97	5	1953–2002	0.54	M-v	3	MPC	27662	2000 GG_2
2000 GS_4	15.6	0.15	20020506	222.22381	213.92872	36.98354	22.35832	0.0501800	1.9704016	115	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	25775	2000 GS_4
2000 GY_4	13.8	0.15	20020506	170.03354	107.74805	104.06874	15.99203	0.1912744	2.5430183	79	4	1988–2001	0.50	M-v	2	MPC	23523	2000 GY_4
2000 GZ_{25}	15.9	0.15	20020506	266.36936	61.49465	18.47461	3.03762	0.2751253	2.5730939	57	4	1971–2000	0.56	M-v	2	MPC	16064	2000 GZ_{25}
2000 GQ_{28}	16.4	0.15	20020506	325.34870	57.49580	5.62370	2.22582	0.1847455	2.3445826	41	2	1998–2000	0.66	M-v	5	MPC	2459	2000 GQ_{28}
2000 GM_{38}	16.8	0.15	20020506	312.94153	353.12105	85.68747	1.54704	0.1766001	2.3190143	31	2	1998–2000	0.64	M-v	4	MPC	20766	2000 GM_{38}
2000 GC_{39}	17.1	0.15	20000406	305.66735	212.82705	62.76386	1.24288	0.2137248	2.2341544	31	1	36 days	0.47		D	MPC		2000 GC_{39}
2000 GO_{41}	15.2	0.15	20020506	76.15624	51.77682	224.62709	2.71682	0.0779846	3.0134151	51	3	1994–2001	0.76	M-v	3	MPC	16064	2000 GO_{41}
2000 GW_{41}	16.2	0.15	20020506	294.17421	65.53191	8.59780	2.98026	0.1062450	2.6100859	26	2	1998–2000	0.75	M-v	5	MPC	427	2000 GW_{41}
2000 GZ_{46}	14.6	0.15	20020506	106.49793	131.07370	206.50695	5.10298	0.2071762	2.2408700	230	3	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	27662	2000 GZ_{46}
2000 GJ_{54}	17.2	0.15	20020506	257.42427	328.54509	164.26799	1.31132	0.1156646	2.4233311	29	3	1994–2000	0.59	M-v	4	MPC	1273	2000 GJ_{54}
2000 GC_{55}	16.6	0.15	20020506	157.97642	234.65106	28.98353	4.79890	0.1584540	2.3906540	41	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	26950	2000 GC_{55}
2000 GX_{67}	14.8	0.15	20020506	56.77677	200.73631	170.15997	2.90280	0.0845003	2.2862187	196	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	23526	2000 GX_{67}
2000 GA_{68}	14.3	0.15	20020506	45.86813	270.90362	55.21549	6.00812	0.2085788	3.0641324	86	3	1991–2001	0.61	M-v	2	MPC	20768	2000 GA_{68}
2000 GA_{73}	13.2	0.15	20020506	115.20229	69.65327	204.48702	9.02567	0.1616861	2.7771082	172	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	23527	2000 GA_{73}
2000 GG_{77}	14.3	0.15	20020506	86.13953	288.99198	47.65870	5.16549	0.1031608	2.4361187	226	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	23527	2000 GG_{77}
2000 GJ_{83}	15.8	0.15	20020506	214.92482	344.77766	187.75531	6.28315	0.2015372	2.2688216	59	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	18254	2000 GJ_{83}
2000 GT_{87}	15.3	0.15	20020506	165.59664	173.99598	107.89563	6.43551	0.1918015	2.2156295	167	3	1974–2001	0.55	M-v	2	MPC	23527	2000 GT_{87}
2000 GA_{88}	15.7	0.15	20020506	283.98581	5.96108	112.26755	6.10500	0.1055758	2.3087152	63	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	18254	2000 GA_{88}
2000 GL_{90}	14.8	0.15	20020506	137.69435	174.50816	113.56056	7.66570	0.1291919	2.3568190	110	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25777	2000 GL_{90}
2000 GY_{91}	13.0	0.15	20020506	98.37872	123.05719	180.32223	16.55583	0.2049870	2.7125747	152	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25777	2000 GY_{91}
2000 GW_{104}	15.8	0.15	20020506	228.79859	69.69453	81.47958	3.60288	0.1099335	2.5342238	65	3	1992–2000	0.64	M-v	2	MPC	23529	2000 GW_{104}
2000 GE_{106}	14.0	0.15	20020506	95.41732	287.45183	18.39580	11.24101	0.1952467	2.6500442	155	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	25778	2000 GE_{106}
2000 GX_{106}	14.9	0.15	20020506	144.06909	263.31721	44.57877	12.98565	0.2282206	2.2954016	122	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25778	2000 GX_{106}
2000 GP_{108}	14.6	0.15	20020506	123.41303	188.16368	149.47543	6.13517	0.1980410	2.1949948	94	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	25778	2000 GP_{108}
2000 GU_{110}	14.4	0.15	20020506	90.43768	358.28256	336.54434	5.58728	0.1832228	2.3046640	130	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	25778	2000 GU_{110}
2000 GS_{111}	16.3	0.15	20020506	326.14601	66.51616	23.14629	6.07831	0.0793035	2.2058737	71	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	18256	2000 GS_{111}
2000 GT_{114}	13.4	0.15	20020506	119.07703	278.52091	7.82346	11.37262	0.2407561	2.6414250	146	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	23529	2000 GT_{114}

2000 GD_{120}	16.9	0.15	20020506	312.52301	235.19878	194.35154	1.77187	0.1835949	2.3618196	32	2	1998–2000	0.58	M-v	5	MPC	2489	2000 GD_{120}
2000 GV_{122}	13.9	0.15	20020506	142.51300	79.95974	186.01076	10.84902	0.1690165	2.5740219	207	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	25778	2000 GV_{122}
2000 GB_{123}	16.2	0.15	20020506	41.85135	22.69140	55.87080	22.92405	0.0883707	1.8944267	105	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25778	2000 GB_{123}
2000 GH_{124}	14.2	0.15	20020506	106.55426	183.37352	155.53045	7.95363	0.1440737	2.2928059	128	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	25778	2000 GH_{124}
2000 GF_{126}	14.2	0.15	20020506	139.41857	163.07484	145.74423	7.35233	0.1294969	2.3501480	150	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25778	2000 GF_{126}
2000 GG_{132}	15.9	0.15	20020506	70.50711	262.21738	109.49799	7.21193	0.1032193	2.2890022	84	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25778	2000 GG_{132}
2000 GN_{136}	13.8	0.15	20020506	90.52739	250.44301	74.64666	14.11322	0.1965911	2.6884880	117	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	23530	2000 GN_{136}
2000 GV_{146}	7.6	0.15	20020506	39.64686	62.81859	99.80726	3.67752	0.0686206	44.0120612	14	3	2000–2002	0.34	M-v	5	MPC	12240	2000 GV_{146}
2000 GC_{149}	15.7	0.15	20020506	321.25968	33.72271	353.33014	10.95470	0.0684795	2.6851467	21	3	1993–2000	0.74	M-v	4	MPC	17306	2000 GC_{149}
2000 GV_{149}	16.9	0.15	20020506	304.81020	42.53817	23.81822	2.55999	0.1711802	2.3767755	31	3	1993–2000	0.79	M-v	4	MPC	9331	2000 GV_{149}
2000 GB_{153}	15.5	0.15	20020506	140.54918	253.86005	357.94706	16.46429	0.1131378	2.5446276	43	3	1993–2001	0.73	M-v	3	MPC	19637	2000 GB_{153}
2000 GP_{153}	15.1	0.15	20020506	282.81024	150.52273	310.78165	5.39077	0.1506450	2.3644077	54	4	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	15078	2000 GP_{153}
2000 GO_{159}	14.4	0.15	20020506	121.98642	343.96813	314.51233	6.39436	0.2157182	2.4172915	127	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	23532	2000 GO_{159}
2000 GF_{163}	14.2	0.15	20020506	121.40378	175.57447	125.59329	6.63368	0.1262901	2.4325156	103	3	1984–2001	0.60	M-v	1	MPC	23532	2000 GF_{163}
2000 GL_{167}	13.9	0.15	20020506	195.54209	144.08772	320.41017	13.61803	0.1941538	3.0436768	31	5	1979–2000	0.68	M-v	1	MPC	19642	2000 GL_{167}
2000 GZ_{169}	14.1	0.15	20020506	256.05846	195.66933	236.64077	13.80602	0.1197670	2.6710519	23	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	19643	2000 GZ_{169}
2000 GW_{170}	15.5	0.15	20020506	92.17686	339.23155	0.58888	7.83634	0.1800989	2.2448906	125	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	23532	2000 GW_{170}
2000 GN_{171}	6.0	0.15	20020506	349.05762	194.58520	26.08617	10.81904	0.2809058	39.3622521	37	3	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	27663	2000 GN_{171}
2000 GL_{172}	15.3	0.15	20020506	257.26843	161.13111	286.56125	5.55250	0.1807888	2.5540153	31	2	1998–2000	0.61	M-v	4	MPC	2501	2000 GL_{172}
2000 GH_{178}	15.9	0.15	20020506	313.17854	315.03794	124.44226	5.78761	0.1306512	2.3214704	31	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	17315	2000 GH_{178}
2000 GP_{183}	6.6	0.15	20020506	333.58488	216.75628	23.36139	4.91394	0.0716378	39.7606097	16	3	2000–2002	0.26	M-v	5	MPC	13665	2000 GP_{183}
2000 HK_{7}	15.8	0.15	20020506	69.22811	205.58238	119.59378	4.53467	0.0903917	2.7973122	50	4	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	23533	2000 HK_{7}
2000 HM_{10}	14.9	0.15	20020506	146.64188	29.43181	219.55145	11.50603	0.0939201	2.6630547	85	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20777	2000 HM_{10}
2000 HA_{15}	14.9	0.15	20020506	81.97893	262.72380	80.44394	6.73857	0.2043320	2.4131005	143	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	23533	2000 HA_{15}
2000 HF_{20}	16.9	0.15	20020506	124.64365	158.79289	167.96729	3.30263	0.2563755	2.2960714	33	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	22147	2000 HF_{20}
2000 HH_{22}	16.1	0.15	20020506	123.70420	289.17270	28.17399	3.84823	0.2395924	2.3736760	53	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	25780	2000 HH_{22}
2000 HX_{23}	15.0	0.15	20020506	89.58610	223.01076	111.36065	6.97685	0.2303141	2.3175819	74	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25780	2000 HX_{23}
2000 HQ_{24}	13.6	0.15	20020506	195.15807	95.09767	41.77022	13.66664	0.1515630	3.2067935	84	2	1998–2000	0.64	M-v	3	MPC	1626	2000 HQ_{24}
2000 HY_{28}	15.5	0.15	20020506	222.63864	75.76778	84.01124	22.86477	0.2424748	2.3374933	19	1	95 days	0.26	M-v	3	MPC		2000 HY_{28}
2000 HQ_{32}	17.0	0.15	20020506	110.79510	317.63836	30.07320	3.99153	0.2068934	2.2394694	63	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25780	2000 HQ_{32}
2000 HA_{36}	14.1	0.15	20020506	107.24015	132.03511	175.05050	14.20253	0.1912011	2.5814261	151	3	1980–2002	0.57	M-v	1	MPC	25781	2000 HA_{36}
2000 HZ_{42}	15.9	0.15	20020506	99.44391	259.94406	86.12977	3.02992	0.2666091	2.3546957	88	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	25781	2000 HZ_{42}
2000 HQ_{45}	14.6	0.15	20020506	73.69715	269.27085	74.93910	3.87778	0.1936035	2.4263086	146	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	23535	2000 HQ_{45}
2000 HQ_{47}	15.5	0.15	20020506	117.92550	163.20855	74.90448	2.54937	0.1374105	3.1541470	41	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	23536	2000 HQ_{47}
2000 HB_{56}	15.4	0.15	20020506	53.09620	196.23921	186.19161	5.10496	0.1413742	2.2893528	153	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	23536	2000 HB_{56}
2000 HN_{57}	14.1	0.15	20020506	52.92932	287.48521	59.18938	8.84831	0.1997769	2.7812450	73	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	25781	2000 HN_{57}
2000 HS_{58}	14.4	0.15	20020506	116.28105	71.02606	244.87842	5.57103	0.1419075	2.3918798	160	3	1982–2002	0.53	M-v	1	MPC	25782	2000 HS_{58}
2000 HA_{60}	16.6	0.15	20020506	110.39363	329.70134	28.56462	3.48088	0.1903339	2.1289908	39	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	22153	2000 HA_{60}
2000 HV_{64}	15.8	0.15	20020506	169.66888	310.60379	337.87290	2.38254	0.1007090	2.1365328	98	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	23537	2000 HV_{64}
2000 HV_{65}	15.8	0.15	20020506	148.94124	238.91977	74.02471	6.91906	0.1788457	2.2551772	66	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25782	2000 HV_{65}
2000 HF_{68}	15.5	0.15	20020506	139.75544	166.42305	161.60755	3.67933	0.2026338	2.1984155	49	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25782	2000 HF_{68}
2000 HY_{71}	15.0	0.15	20020506	72.44841	148.80908	217.70924	10.11061	0.2745768	2.3775494	152	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25782	2000 HY_{71}
2000 HP_{75}	14.1	0.15	20020506	66.16409	253.08530	82.55670	11.30662	0.1666690	2.7109411	58	3	1997–2001	0.81	M-v	3	MPC	23538	2000 HP_{75}
2000 HT_{75}	14.7	0.15	20020506	103.19595	150.27124	167.53826	4.91632	0.1042581	2.4817160	158	3	1980–2002	0.59	M-v	2	MPC	23538	2000 HT_{75}
2000 HM_{83}	12.7	0.15	20020506	82.82457	185.81714	96.24261	18.53232	0.1567292	2.7698693	47	5	1954–2001	0.49	M-v	1	MPC	15082	2000 HM_{83}
2000 HE_{85}	14.7	0.15	20020506	147.10937	109.56925	203.07076	9.22559	0.0906231	2.2082411	120	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25783	2000 HE_{85}
2000 HX_{85}	15.4	0.15	20020506	200.66692	34.64546	143.96431	5.90244	0.0575583	2.7405137	47	4	1995–2001	0.71	M-v	1	MPC	18267	2000 HX_{85}
2000 HE_{86}	14.3	0.15	20020506	70.31509	165.97834	172.02107	8.37731	0.2215426	2.8000734	124	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	23539	2000 HE_{86}
2000 HL_{88}	16.1	0.15	20020506	141.35663	171.68416	143.84171	4.94935	0.1706883	2.2733730	34	3	1996–2002	0.45	M-v	3	MPC	22156	2000 HL_{88}
2000 HA_{93}	17.8	0.15	20020506	129.98719	279.95036	37.31611	3.25364	0.1081780	2.2329044	30	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	25023	2000 HA_{93}
2000 HQ_{93}	16.2	0.15	20020506	111.00636	147.53343	183.90429	2.36945	0.1763581	2.3450454	62	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	23539	2000 HQ_{93}
2000 JH_{1}	15.3	0.15	20020506	213.95310	195.98277	87.39391	23.84266	0.0676936	1.9132484	61	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	22157	2000 JH_{1}
2000 JQ_{5}	15.1	0.15	20020506	117.15007	210.67589	97.09829	5.29293	0.1777110	2.4854367	97	3	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	23540	2000 JQ_{5}

2000 JG_{7}	15.4	0.15	20020506	129.37875	246.50084	69.18123	7.37245	0.1251016	2.3354788	114	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25783	2000 JG_{7}
2000 JA_{13}	13.7	0.15	20020506	28.32997	325.59872	53.72339	13.40296	0.1878801	2.5915383	54	4	1989–2001	0.65	M-v	2	MPC	20785	2000 JA_{13}
2000 JD_{14}	15.1	0.15	20020506	102.59781	274.45946	57.12226	12.35196	0.2850730	2.5865655	111	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25784	2000 JD_{14}
2000 JH_{15}	16.4	0.15	20020506	113.63392	118.49492	216.41374	4.37889	0.2089833	2.3755767	73	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25784	2000 JH_{15}
2000 JL_{24}	14.2	0.15	20020506	88.33290	99.89416	249.19527	13.11230	0.2076987	2.3819326	129	2	2000–2002	0.88	M-v	3	MPC	25784	2000 JL_{24}
2000 JB_{27}	14.2	0.15	20020506	66.71125	359.05839	16.31034	9.93707	0.1178984	2.2792788	231	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25784	2000 JB_{27}
2000 JP_{27}	13.2	0.15	20020506	55.65474	27.69694	316.27737	3.03635	0.2039605	2.7998259	160	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25784	2000 JP_{27}
2000 JB_{29}	16.7	0.15	20020506	172.19022	5.02887	277.50472	3.27165	0.2176509	2.2815427	47	2	2000–2002	0.59	M-v	5	MPC	22161	2000 JB_{29}
2000 JW_{34}	15.7	0.15	20020506	140.68340	67.96595	249.39242	2.85847	0.1949102	2.2887540	63	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25785	2000 JW_{34}
2000 JX_{34}	16.0	0.15	20020506	122.99926	75.01880	260.75342	0.99924	0.2539452	2.3351169	57	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	25785	2000 JX_{34}
2000 JZ_{34}	16.4	0.15	20020506	126.23201	96.32262	239.01680	5.00100	0.2125946	2.2789101	67	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	25785	2000 JZ_{34}
2000 JW_{35}	15.3	0.15	20020506	147.34679	81.70053	243.30576	3.73317	0.1701816	2.2060994	76	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	22163	2000 JW_{35}
2000 JH_{36}	15.2	0.15	20020506	150.73768	291.18759	22.55046	4.42240	0.2388030	2.3138695	36	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	25785	2000 JH_{36}
2000 JZ_{37}	13.6	0.15	20020506	81.84659	71.69204	246.54471	15.44144	0.2273548	3.0973657	113	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25785	2000 JZ_{37}
2000 JQ_{41}	15.3	0.15	20020506	74.21645	297.58240	55.82100	6.85216	0.1555872	2.3710061	116	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	23543	2000 JQ_{41}
2000 JP_{45}	16.7	0.15	20020506	125.97806	99.65876	233.24177	4.70644	0.1663844	2.2918209	52	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25786	2000 JP_{45}
2000 JT_{52}	14.1	0.15	20020506	148.17283	325.08138	353.90691	5.90548	0.1228710	2.2386884	120	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25786	2000 JT_{52}
2000 JC_{53}	14.6	0.15	20020506	114.01381	258.27995	33.58438	14.88863	0.0842770	2.6649095	48	4	1997–2001	0.73	M-v	1	MPC	25025	2000 JC_{53}
2000 JF_{58}	14.0	0.15	20020506	159.49141	222.33901	98.10757	7.17737	0.2183829	2.2285570	135	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	25786	2000 JF_{58}
2000 JW_{58}	13.9	0.15	20020506	60.99171	149.16261	215.15174	13.12869	0.1965237	2.7007228	188	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25787	2000 JW_{58}
2000 JT_{71}	15.6	0.15	20020506	287.10453	24.82360	80.74719	4.71610	0.2017321	2.3630242	29	3	1998–2001	0.82	M-v	3	MPC	15085	2000 JT_{71}
2000 JY_{74}	15.5	0.15	20020506	137.94434	182.40710	146.78318	10.00903	0.1848553	2.2219381	47	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	22169	2000 JY_{74}
2000 JS_{77}	14.9	0.15	20020506	41.45348	92.83190	256.80648	9.78848	0.0081183	2.5972328	40	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	23547	2000 JS_{77}
2000 JU_{81}	17.8	0.15	20020506	144.75388	265.18878	47.17274	3.93542	0.1745596	2.1767658	22	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	26963	2000 JU_{81}
2000 JZ_{83}	14.7	0.15	20020506	83.19145	153.31802	178.10546	6.28816	0.1403200	2.5845181	155	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	25787	2000 JZ_{83}
2000 KB	16.1	0.15	20020506	178.56727	184.94502	185.50516	56.27070	0.7978647	2.3354242	64	3	2000–2002	0.42	M-v	2	MPC	12241	2000 KB
2000 KD_{2}	14.4	0.15	20020506	219.31663	43.05435	144.74012	23.59647	0.1905031	2.3273394	21	1	113 days	0.53	M-v	4	MPC		2000 KD_{2}
2000 KU_{4}	15.4	0.15	20020506	81.58074	297.85698	82.79592	23.98775	0.2043950	2.3051965	96	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	25788	2000 KU_{4}
2000 KR_{7}	15.6	0.15	20020506	143.55296	239.47142	83.27256	6.66014	0.2008313	2.3224198	46	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	22174	2000 KR_{7}
2000 KQ_{12}	16.3	0.15	20020506	97.24173	98.89833	237.84600	11.07335	0.2650597	2.6000829	57	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25788	2000 KQ_{12}
2000 KW_{13}	17.2	0.15	20020506	132.57322	260.06705	69.43296	4.59110	0.1825173	2.2843182	48	3	1993–2002	0.52	M-v	3	MPC	25788	2000 KW_{13}
2000 KC_{19}	16.7	0.15	20020506	113.36909	248.26610	62.79078	10.57525	0.2570219	2.7204285	41	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	25026	2000 KC_{19}
2000 KO_{26}	16.3	0.15	20020506	131.44333	53.11502	267.50169	3.53907	0.1991978	2.4419581	69	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27664	2000 KO_{26}
2000 KX_{29}	13.4	0.15	20020506	63.11637	242.39780	88.78027	2.41193	0.1827854	3.1878746	127	4	1992–2001	0.45	M-v	1	MPC	23549	2000 KX_{29}
2000 KB_{34}	15.4	0.15	20020506	143.93381	63.91705	272.07603	4.72288	0.1907174	2.2755356	56	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25789	2000 KB_{34}
2000 KX_{34}	16.0	0.15	20020506	130.97497	98.52665	226.90459	7.48624	0.1503595	2.3423878	44	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	25789	2000 KX_{34}
2000 KA_{35}	15.8	0.15	20020506	119.36267	170.21867	169.72265	6.73568	0.1844114	2.3513583	55	3	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	27664	2000 KA_{35}
2000 KK_{36}	14.0	0.15	20020506	221.62626	351.32477	186.88086	5.17648	0.2092879	2.5925148	71	4	1983–2001	0.52	M-v	1	MPC	20793	2000 KK_{36}
2000 KN_{38}	16.1	0.15	20000605	2.74520	159.94321	82.81060	13.91886	0.1326648	2.7979854	20	1	37 days	0.66			MPC		2000 KN_{38}
2000 KQ_{43}	17.8	0.15	20020506	86.82489	310.09709	68.68976	4.37727	0.1952779	2.2134183	57	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27665	2000 KQ_{43}
2000 KZ_{46}	14.6	0.15	20020506	120.71911	227.69516	105.89360	15.36799	0.3055619	2.5848665	35	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25790	2000 KZ_{46}
2000 KM_{50}	14.3	0.15	20020506	70.58550	34.07932	324.77506	6.70551	0.1285809	2.2637237	167	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	23550	2000 KM_{50}
2000 KG_{53}	15.2	0.15	20020506	239.64111	320.66773	259.31055	8.85189	0.0645102	2.2247913	73	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25790	2000 KG_{53}
2000 KG_{55}	15.8	0.15	20020506	116.09043	210.22773	142.75563	4.57079	0.2677578	2.3458321	73	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	25790	2000 KG_{55}
2000 KC_{56}	14.9	0.15	20020506	160.32873	199.23339	99.36940	5.49852	0.1515450	2.3224007	42	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25790	2000 KC_{56}
2000 KK_{76}	15.0	0.15	20020506	73.52053	241.09001	114.44688	6.57738	0.1468060	2.5577714	91	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25791	2000 KK_{76}
2000 KU_{76}	16.3	0.15	20020506	121.40983	244.33575	106.81467	6.55632	0.1738974	2.2323458	50	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	22184	2000 KU_{76}
2000 KT_{78}	16.7	0.15	20020506	107.46506	171.97783	180.86425	4.82735	0.1923182	2.3445190	34	3	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	27665	2000 KT_{78}
2000 LM	17.3	0.15	20020506	285.14652	66.92680	240.99184	18.95296	0.2625289	1.7106556	258	3	1989–2002	0.55	M-v	1	MPC	7522	2000 LM
2000 LX	15.0	0.15	20020506	106.23876	226.21011	173.80709	8.36525	0.1616277	2.3328862	119	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	27665	2000 LX
2000 LY	15.9	0.15	20020506	89.18959	125.60888	245.17920	3.99653	0.2448718	2.3335127	62	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	25792	2000 LY
2000 LF_{1}	15.4	0.15	20020506	143.87895	210.59575	119.07299	6.77554	0.2586298	2.3532122	50	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	25792	2000 LF_{1}
2000 LR_{4}	13.6	0.15	20020506	51.04904	215.68398	164.77162	7.61781	0.0615569	2.5484857	156	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25792	2000 LR_{4}

2000 LQ_{6}	15.2	0.15	20020506	5.90889	316.75517	129.23970	4.57829	0.1051260	2.2446665	134	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	23553	2000 LQ_{6}
2000 LA_{8}	14.9	0.15	20020506	167.96583	34.34387	274.63947	4.56996	0.1833544	2.2409264	49	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27665	2000 LA_{8}
2000 LM_{8}	13.2	0.15	20020506	127.39942	252.01456	87.92358	12.20132	0.2250402	2.5545395	119	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	25792	2000 LM_{8}
2000 LR_{9}	14.4	0.15	20020506	99.69686	105.66996	265.63596	13.09646	0.1852956	2.5530053	95	3	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	25792	2000 LR_{9}
2000 LA_{10}	15.7	0.15	20020506	294.11400	137.46884	81.52878	24.65518	0.0553353	1.9222139	75	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25792	2000 LA_{10}
2000 LD_{11}	14.5	0.15	20020506	175.82309	51.61278	186.18186	11.29607	0.2444775	2.6355363	19	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2000 LD_{11}
2000 LH_{14}	13.7	0.15	20020506	77.53414	120.47868	242.05095	14.92266	0.3038748	3.0886985	40	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22188	2000 LH_{14}
2000 LW_{14}	14.9	0.15	20020506	124.98933	247.19202	95.01628	29.08507	0.2248314	2.5955517	38	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	25793	2000 LW_{14}
2000 LZ_{15}	15.7	0.15	20020506	175.94982	215.52100	106.67434	6.45910	0.2793317	2.3523224	86	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	25793	2000 LZ_{15}
2000 LO_{19}	12.8	0.15	20020506	86.40031	68.85205	258.21911	13.45469	0.0825239	3.2341929	166	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	25793	2000 LO_{19}
2000 LE_{20}	15.6	0.15	20020506	145.54296	142.95008	198.54974	6.26171	0.1643368	2.3796172	57	3	1993–2002	0.77	M-v	3	MPC	25793	2000 LE_{20}
2000 LL_{20}	15.1	0.15	20020506	236.36085	319.36748	271.94636	24.87718	0.1440110	2.3344748	53	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25793	2000 LL_{20}
2000 LY_{21}	13.5	0.15	20020506	49.54542	188.16943	241.15592	12.02624	0.1666597	2.6388805	104	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27665	2000 LY_{21}
2000 LV_{23}	15.0	0.15	20020506	174.26558	101.08225	254.08394	20.17282	0.0497280	1.9247727	53	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25793	2000 LV_{23}
2000 LG_{26}	14.5	0.15	20020506	155.55861	128.83282	163.70782	12.65441	0.2865299	2.5408151	67	3	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	25793	2000 LG_{26}
2000 LQ_{26}	13.5	0.15	20020506	152.95651	189.81863	148.36023	6.75520	0.1293866	2.4163913	188	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27665	2000 LQ_{26}
2000 LR_{27}	14.8	0.15	20020506	140.18993	206.08155	132.25146	14.32181	0.0943199	2.5811699	69	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25794	2000 LR_{27}
2000 LS_{27}	15.2	0.15	20020506	128.84004	242.41050	119.85215	11.55087	0.2953700	2.6072896	95	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	25794	2000 LS_{27}
2000 LD_{28}	16.0	0.15	20020506	206.81155	34.02616	266.47352	1.65119	0.2166590	2.2029961	84	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	25794	2000 LD_{28}
2000 LG_{28}	13.5	0.15	20020506	65.97488	90.10461	301.44250	20.64399	0.2101909	3.1895398	155	2	2000–2002	0.57	M-v	2	MPC	25794	2000 LG_{28}
2000 LJ_{28}	14.6	0.15	20020506	155.62648	22.41516	283.74508	6.92605	0.2145651	2.6822878	75	3	1994–2002	0.46	M-v	2	MPC	22194	2000 LJ_{28}
2000 LL_{28}	13.4	0.15	20020506	211.63542	292.98444	311.72772	13.91052	0.1036350	2.6666064	129	3	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	25794	2000 LL_{28}
2000 LQ_{28}	13.1	0.15	20020506	96.53266	36.46308	313.88610	15.74228	0.2402575	3.1576341	149	3	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	25794	2000 LQ_{28}
2000 LT_{28}	15.3	0.15	20020506	205.00379	171.65607	133.54242	24.57368	0.0610062	1.9708617	61	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27665	2000 LT_{28}
2000 LY_{28}	14.8	0.15	20020506	166.88867	45.49944	282.65800	6.13376	0.1188606	2.3978286	162	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	27665	2000 LY_{28}
2000 LJ_{29}	16.0	0.15	20020506	179.39679	158.67834	154.24956	0.88954	0.2094045	2.3873831	86	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	25794	2000 LJ_{29}
2000 LU_{30}	15.2	0.15	20020506	156.48443	130.47146	210.60199	5.91598	0.1491555	2.3620845	82	4	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	25794	2000 LU_{30}
2000 LQ_{31}	15.2	0.15	20020506	123.92348	110.62930	230.27021	7.73771	0.0938068	2.6288952	69	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	25794	2000 LQ_{31}
2000 LS_{31}	14.3	0.15	20020506	103.03099	78.94924	254.67227	9.68472	0.2775810	3.1216248	72	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25794	2000 LS_{31}
2000 LU_{31}	15.2	0.15	20020506	159.11372	183.23690	146.98698	6.72790	0.1635787	2.3774866	100	3	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	25794	2000 LU_{31}
2000 LC_{32}	16.4	0.15	20020506	170.32208	188.84474	134.24815	6.74533	0.1934717	2.3068652	93	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	22198	2000 LC_{32}
2000 LD_{33}	15.8	0.15	20020506	117.07935	180.04741	173.47041	4.10675	0.1945931	2.2365687	57	3	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	27666	2000 LD_{33}
2000 LV_{35}	14.9	0.15	20020506	161.03466	207.91743	132.23093	5.14173	0.1644375	2.3019794	186	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27666	2000 LV_{35}
2000 MW	13.6	0.15	20020506	8.66310	151.67780	272.71969	14.02154	0.0795473	2.5824952	106	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	25795	2000 MW
2000 MZ	15.6	0.15	20020506	162.30748	13.86175	279.68689	6.98015	0.1056703	2.4077596	43	4	1993–2002	0.72	M-v	2	MPC	27666	2000 MZ
2000 MJ_{1}	15.1	0.15	20020506	212.65603	67.43052	279.54702	17.43457	0.0848015	1.9100321	67	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27666	2000 MJ_{1}
2000 MY_{1}	14.4	0.15	20020506	66.17236	287.26897	98.26357	8.65036	0.1797369	2.7812350	85	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	25795	2000 MY_{1}
2000 MQ_{2}	16.2	0.15	20020506	192.19713	314.29509	316.76132	2.01754	0.1584134	2.4075647	42	5	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	25795	2000 MQ_{2}
2000 MY_{2}	15.7	0.15	20020506	102.03161	278.64268	91.95384	3.32760	0.2155962	2.5573987	84	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27666	2000 MY_{2}
2000 MA_{3}	16.5	0.15	20020506	137.30608	38.94324	315.39971	3.65975	0.2520018	2.3863852	54	3	1989–2002	0.62	M-v	3	MPC	27666	2000 MA_{3}
2000 MV_{3}	14.8	0.15	20020506	172.17524	194.01359	85.57111	10.93899	0.2148255	2.4268028	46	2	2000–2002	0.84	M-v	4	MPC	25795	2000 MV_{3}
2000 MZ_{3}	14.9	0.15	20020506	184.43881	196.25991	97.91466	7.99416	0.1908623	2.2502488	40	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25795	2000 MZ_{3}
2000 MN_{4}	14.2	0.15	20020506	112.48958	12.35451	342.22798	3.38138	0.2362857	2.6695629	115	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27666	2000 MN_{4}
2000 MX_{4}	15.5	0.15	20020506	173.96591	214.12687	103.84258	3.62707	0.2028568	2.3844285	114	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25795	2000 MX_{4}
2000 NU_{1}	16.3	0.15	20020506	57.47916	206.48537	204.81385	3.53900	0.0809744	2.5573364	54	3	1999–2002	0.42	M-v	3	MPC	27666	2000 NU_{1}
2000 NL_{2}	15.8	0.15	20020506	167.13362	66.04978	263.20613	2.92481	0.1526208	2.2646403	81	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	25796	2000 NL_{2}
2000 NT_{2}	15.3	0.15	20020506	156.02236	198.40408	113.18499	3.19225	0.1203160	2.5165682	88	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	25796	2000 NT_{2}
2000 ND_{4}	16.6	0.15	20020506	56.81514	151.52530	280.39705	8.53840	0.1327376	2.3981198	68	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25796	2000 ND_{4}
2000 NO_{4}	15.8	0.15	20020506	62.57305	302.56171	141.57912	8.54854	0.2303849	2.2914556	148	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27666	2000 NO_{4}
2000 NH_{5}	15.2	0.15	20020506	178.11264	204.44990	117.00863	12.29140	0.2629787	2.3810108	56	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25033	2000 NH_{5}
2000 NM_{5}	14.7	0.15	20020506	168.76538	217.99353	140.41196	9.99677	0.2600727	2.3016580	102	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	27666	2000 NM_{5}
2000 NO_{5}	15.7	0.15	20020506	172.26704	195.98864	155.87184	4.74909	0.2344191	2.3355313	123	4	1975–2002	0.60	M-v	2	MPC	27666	2000 NO_{5}
2000 NA_{6}	14.2	0.15	20020506	97.68047	98.21562	264.26999	5.77313	0.3385817	2.8865121	103	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25796	2000 NA_{6}

2000 ND_8	16.5	0.15	20020506	59.42920	241.34460	170.11693	5.19513	0.0698906	2.5204563	28	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	22206	2000 ND_8
2000 NR_8	16.0	0.15	20020506	117.88887	245.33847	147.30176	6.34959	0.1196312	2.2276286	103	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27666	2000 NR_8
2000 NX_8	14.7	0.15	20020506	160.46823	74.32818	305.93470	5.67607	0.1817548	2.2466847	149	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27666	2000 NX_8
2000 NY_8	14.7	0.15	20020506	188.46178	356.84460	333.96295	5.86120	0.2047106	2.2827833	171	3	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	27666	2000 NY_8
2000 NB_9	15.9	0.15	20020506	178.13545	355.07342	340.64505	1.88191	0.2391471	2.3575029	114	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27666	2000 NB_9
2000 NK_9	13.5	0.15	20020506	111.21389	21.52054	323.76669	10.13855	0.1396840	3.0038838	143	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	25796	2000 NK_9
2000 NO_{10}	15.6	0.15	20020506	152.37778	221.21593	104.51860	1.63944	0.2133494	2.4491395	104	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	22207	2000 NO_{10}
2000 NU_{10}	14.5	0.15	20020506	144.48213	249.12860	66.07960	5.98570	0.2383341	2.6907654	55	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	22207	2000 NU_{10}
2000 ND_{11}	15.2	0.15	20020506	129.37467	85.94784	272.83477	1.95318	0.1934387	2.4403568	163	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27666	2000 ND_{11}
2000 NZ_{11}	15.6	0.15	20020506	116.29338	211.38335	134.85103	7.22965	0.2262337	2.3097172	48	3	1990–2002	0.67	M-v	2	MPC	25796	2000 NZ_{11}
2000 NU_{12}	14.2	0.15	20020506	90.58882	267.42213	160.72101	23.02552	0.2777834	2.3643613	138	3	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	27666	2000 NU_{12}
2000 NZ_{12}	15.7	0.15	20020506	128.32822	116.39815	241.49171	3.96959	0.2631031	2.5971712	72	3	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	27666	2000 NZ_{12}
2000 ND_{13}	14.6	0.15	20020506	110.53987	73.89327	297.00996	14.57102	0.0801437	2.5625517	77	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25796	2000 ND_{13}
2000 NG_{13}	16.5	0.15	20020506	246.41290	45.44386	208.55169	2.67891	0.1497547	2.1760209	47	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	25797	2000 NG_{13}
2000 NQ_{13}	15.2	0.15	20020506	155.76234	66.97794	275.92847	6.04714	0.1242808	2.3836655	123	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27666	2000 NQ_{13}
2000 NS_{13}	15.3	0.15	20020506	146.47836	113.68435	278.25002	4.94145	0.1327316	2.1387938	122	4	1972–2002	0.70	M-v	2	MPC	27666	2000 NS_{13}
2000 NV_{13}	16.2	0.15	20020506	185.42026	18.57187	298.53179	5.00157	0.1811406	2.2875911	94	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25797	2000 NV_{13}
2000 NG_{14}	15.8	0.15	20020506	219.26319	345.63581	298.27995	4.25559	0.1376681	2.2107047	126	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25797	2000 NG_{14}
2000 NH_{14}	15.1	0.15	20020506	172.09696	174.75596	137.26374	6.83743	0.0846440	2.4470983	94	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25797	2000 NH_{14}
2000 NP_{14}	17.2	0.15	20020506	205.53266	203.15711	116.37302	2.00934	0.1433781	2.1070192	58	4	1991–2002	0.72	M-v	2	MPC	25797	2000 NP_{14}
2000 NV_{14}	13.4	0.15	20020506	91.10813	30.21324	317.24371	15.47868	0.1938857	3.2354338	116	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	22211	2000 NV_{14}
2000 NE_{15}	15.6	0.15	20020506	166.41967	198.68881	129.78424	6.26946	0.2482103	2.3889627	108	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25797	2000 NE_{15}
2000 NG_{15}	15.6	0.15	20020506	124.66530	45.62172	315.23593	12.84884	0.2019078	2.5948263	60	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25797	2000 NG_{15}
2000 NP_{15}	15.8	0.15	20020506	221.08713	297.64325	327.98094	6.26840	0.0938041	2.3506208	96	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25797	2000 NP_{15}
2000 NV_{15}	15.0	0.15	20020506	94.08831	268.24430	113.56187	9.93257	0.1512529	2.7314695	96	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25797	2000 NV_{15}
2000 NM_{16}	15.4	0.15	20020506	135.65568	36.88705	315.43141	12.35540	0.1829876	2.5179884	89	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25797	2000 NM_{16}
2000 NU_{16}	15.6	0.15	20020506	286.77622	113.76636	89.01005	4.69552	0.1757041	2.2258262	99	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25797	2000 NU_{16}
2000 NS_{17}	15.4	0.15	20020506	184.21669	212.24008	86.96809	7.25368	0.1183702	2.3891613	39	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	25797	2000 NS_{17}
2000 NT_{17}	15.4	0.15	20020506	161.21214	230.56063	96.22781	9.15565	0.1350234	2.4068690	70	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25797	2000 NT_{17}
2000 NH_{18}	14.5	0.15	20020506	51.06889	93.97751	324.62220	10.32099	0.0169341	2.5832506	107	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	23558	2000 NH_{18}
2000 NU_{18}	16.1	0.15	20020506	164.80083	0.68692	327.67864	5.91390	0.2344016	2.3785114	80	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	25037	2000 NU_{18}
2000 NV_{18}	15.8	0.15	20020506	229.86724	164.49388	97.52825	4.55691	0.1438917	2.2416674	37	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	25797	2000 NV_{18}
2000 NZ_{18}	15.1	0.15	20020506	111.92101	224.77294	117.45084	3.80783	0.1582379	2.8716119	68	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	25797	2000 NZ_{18}
2000 NA_{19}	15.8	0.15	20020506	96.64744	48.25858	325.58311	4.11094	0.1833704	2.7687740	91	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25797	2000 NA_{19}
2000 NA_{21}	14.2	0.15	20020506	160.36351	9.81466	313.47834	5.56100	0.1278716	2.4464526	137	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25798	2000 NA_{21}
2000 NG_{21}	13.9	0.15	20020506	162.96219	30.31981	269.03678	12.29448	0.1662637	2.6825691	102	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25798	2000 NG_{21}
2000 NM_{21}	16.7	0.15	20020506	147.55336	98.58319	206.74692	0.73518	0.2032946	2.5800974	37	3	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	27667	2000 NM_{21}
2000 NB_{22}	16.2	0.15	20020506	187.84424	175.25416	109.40166	6.31297	0.1785297	2.3425478	33	3	1992–2002	0.54	M-v	4	MPC	27667	2000 NB_{22}
2000 NK_{22}	14.4	0.15	20020506	173.67661	12.50692	291.89021	13.34239	0.1808331	2.5374029	88	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	22220	2000 NK_{22}
2000 NL_{22}	14.0	0.15	20020506	165.77677	47.65842	285.45126	9.36800	0.1357440	2.4093001	157	3	1985–2002	0.57	M-v	2	MPC	27667	2000 NL_{22}
2000 NN_{22}	15.2	0.15	20020506	183.57725	107.95282	214.80830	5.72199	0.2143889	2.2675740	123	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	25798	2000 NN_{22}
2000 NP_{22}	13.4	0.15	20020506	58.49268	153.57059	288.23558	18.11650	0.2080914	2.5612476	134	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27667	2000 NP_{22}
2000 NQ_{22}	13.2	0.15	20020506	76.30517	88.93426	289.31123	20.67985	0.1382677	3.0536764	84	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	23559	2000 NQ_{22}
2000 NZ_{22}	16.2	0.15	20020506	145.36356	219.91944	134.03837	4.51967	0.0830099	2.2466089	97	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25798	2000 NZ_{22}
2000 NO_{23}	15.3	0.15	20020506	96.97333	324.56615	99.90547	6.66712	0.1027319	2.2173344	91	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27667	2000 NO_{23}
2000 NT_{23}	15.4	0.15	20020506	114.52028	228.60831	150.86628	1.74176	0.1894196	2.4240704	105	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27667	2000 NT_{23}
2000 NL_{24}	15.5	0.15	20020506	151.89920	157.69523	174.21015	2.69222	0.2021283	2.4385221	105	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25798	2000 NL_{24}
2000 NQ_{24}	14.9	0.15	20020506	148.65367	211.33927	129.90752	7.24929	0.1463727	2.3844305	126	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27667	2000 NQ_{24}
2000 NB_{25}	15.0	0.15	20020506	67.43446	71.72921	304.41517	8.43765	0.1270851	2.9894302	128	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	25798	2000 NB_{25}
2000 ND_{25}	14.8	0.15	20020506	117.97784	88.05660	305.88402	6.22814	0.0706180	2.1872012	156	3	1999–2002	0.57	M-v	1	MPC	27667	2000 ND_{25}
2000 NW_{25}	14.1	0.15	20020506	126.93299	10.29553	308.36982	5.52610	0.2091183	2.7937129	95	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25798	2000 NW_{25}
2000 NA_{26}	14.1	0.15	20020506	111.28260	54.33839	294.45722	8.28231	0.2496389	2.7816561	67	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25798	2000 NA_{26}
2000 NB_{26}	16.2	0.15	20020506	140.43662	222.07858	139.29923	4.62149	0.1593800	2.2991837	55	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	27667	2000 NB_{26}

2000 NG_{26}	15.7	0.15	20020506	277.21497	147.11755	137.26495	29.49994	0.0444190	1.8607424	85	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27667	2000 NG_{26}
2000 NO_{26}	14.5	0.15	20020506	108.50159	141.72039	222.49028	2.23777	0.1264474	2.6446348	120	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	25798	2000 NO_{26}
2000 NV_{26}	13.2	0.15	20020506	322.66364	154.08185	315.97873	8.30777	0.0583988	3.1597585	131	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25798	2000 NV_{26}
2000 NX_{26}	15.6	0.15	20020506	121.65365	239.08546	126.88657	14.65444	0.2179068	2.5614341	106	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27667	2000 NX_{26}
2000 NA_{27}	15.1	0.15	20020506	112.26188	224.86155	127.68302	8.76771	0.2184782	2.7780500	79	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	22224	2000 NA_{27}
2000 NM_{27}	14.4	0.15	20020506	111.19652	293.75888	93.42804	5.49585	0.3144559	2.5579854	94	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27667	2000 NM_{27}
2000 NH_{28}	15.9	0.15	20020506	142.21000	233.69256	125.41918	8.93589	0.2154489	2.3017580	62	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	27667	2000 NH_{28}
2000 NQ_{28}	15.4	0.15	20020506	134.48662	226.38750	122.74039	7.14472	0.1557100	2.4224498	91	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25799	2000 NQ_{28}
2000 NV_{28}	16.6	0.15	20020506	148.26231	67.45740	289.50368	7.23798	0.1564318	2.2581667	30	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27667	2000 NV_{28}
2000 OA	16.1	0.15	20020506	247.45258	160.09278	82.02738	4.06091	0.0591453	2.1957090	50	3	1993–2002	0.49	M-v	3	MPC	27667	2000 OA
2000 OQ_1	15.8	0.15	20020506	33.71725	249.18410	234.24447	5.36284	0.1215754	2.2255824	46	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	25799	2000 OQ_1
2000 OT_1	17.1	0.15	20020506	192.94454	12.66893	295.81208	9.03305	0.1684094	2.2203207	50	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	22226	2000 OT_1
2000 OX_1	14.1	0.15	20020506	23.68172	106.95323	316.52655	8.67364	0.0964857	3.0161094	119	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25799	2000 OX_1
2000 OG_3	13.1	0.15	20020506	47.84682	103.01205	315.66477	15.70914	0.2163462	3.1626958	141	2	2000–2002	0.49	M-v	2	MPC	27667	2000 OG_3
2000 OM_4	15.5	0.15	20020506	154.92673	139.48943	197.71569	5.72849	0.1308242	2.4259281	78	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	25799	2000 OM_4
2000 OU_4	14.4	0.15	20020506	94.84364	171.53612	175.33318	9.23677	0.0884281	3.1471770	89	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25799	2000 OU_4
2000 OG_5	14.9	0.15	20020506	138.64619	57.11832	290.85249	6.86734	0.1075558	2.5326133	142	5	1980–2002	0.57	M-v	2	MPC	25799	2000 OG_5
2000 OY_5	15.0	0.15	20020506	154.84890	26.58630	306.40616	12.45649	0.1756742	2.5688642	134	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25799	2000 OY_5
2000 OZ_5	13.4	0.15	20020506	125.74871	58.13578	316.06148	12.77477	0.2025951	2.5943242	195	3	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	27668	2000 OZ_5
2000 OA_6	14.3	0.15	20020506	67.88024	141.55660	271.26660	10.53133	0.1664457	2.7049395	110	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	25799	2000 OA_6
2000 OB_6	14.6	0.15	20020506	61.39165	95.26529	294.72096	13.13039	0.1427941	3.0722399	149	3	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	25799	2000 OB_6
2000 OJ_6	15.5	0.15	20020506	117.31763	95.90022	267.73281	5.23022	0.1505026	2.4686156	68	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25799	2000 OJ_6
2000 OZ_6	13.9	0.15	20020506	173.33691	338.60719	341.69843	13.22907	0.1645877	2.6155545	120	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	25799	2000 OZ_6
2000 OW_7	15.0	0.15	20020506	64.39381	87.13773	301.61652	15.05360	0.1424313	3.0444598	49	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	22231	2000 OW_7
2000 OZ_7	13.9	0.15	20020506	147.46664	39.00624	302.43801	11.40920	0.3072542	2.6444162	173	3	1987–2002	0.54	M-v	2	MPC	27668	2000 OZ_7
2000 OP_8	17.2	0.15	20020506	331.82750	76.84434	128.15885	23.28470	0.0601386	1.9303979	74	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27668	2000 OP_8
2000 OR_8	15.3	0.15	20020506	3.75427	44.58768	131.31681	23.56848	0.0522755	1.9468898	80	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27668	2000 OR_8
2000 OB_9	14.9	0.15	20020506	122.51793	238.55114	164.40664	30.91831	0.3088195	2.6211157	90	3	1987–2002	0.69	M-v	2	MPC	27668	2000 OB_9
2000 OM_9	16.3	0.15	20020506	180.88234	199.01134	103.65107	6.11124	0.1533249	2.3395938	39	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	25800	2000 OM_9
2000 OH_{11}	15.4	0.15	20020506	149.37427	39.94628	282.86636	6.10775	0.2014917	2.4626698	47	3	1977–2002	0.57	M-v	3	MPC	25800	2000 OH_{11}
2000 OW_{11}	16.6	0.15	20020506	157.19940	214.19757	127.29656	8.45484	0.1653122	2.2653571	65	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	27668	2000 OW_{11}
2000 OP_{12}	15.5	0.15	20020506	150.27372	138.67576	193.85649	2.28468	0.1794931	2.3996020	86	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	22235	2000 OP_{12}
2000 OQ_{12}	15.4	0.15	20020506	96.82283	247.51515	124.21160	14.03690	0.1955722	2.6572006	35	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	22235	2000 OQ_{12}
2000 OK_{13}	12.8	0.15	20020506	142.44889	344.67180	291.89840	8.47140	0.0594974	3.0620750	111	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25800	2000 OK_{13}
2000 OL_{13}	15.7	0.15	20020506	131.42877	94.78111	262.63628	2.67661	0.1054320	2.3487041	65	3	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	27668	2000 OL_{13}
2000 OR_{13}	13.2	0.15	20020506	3.12822	152.56820	296.62086	21.28734	0.0333546	2.6634992	73	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	23561	2000 OR_{13}
2000 OE_{14}	15.4	0.15	20020506	125.26884	73.90302	287.05369	2.73636	0.1024692	2.3920749	133	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	25800	2000 OE_{14}
2000 OF_{14}	15.8	0.15	20020506	102.77056	81.88945	291.23203	2.59135	0.1982245	2.6068529	100	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25800	2000 OF_{14}
2000 OG_{14}	16.3	0.15	20020506	172.17041	192.04434	135.94717	6.68019	0.1366808	2.2379163	97	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25800	2000 OG_{14}
2000 OL_{14}	15.3	0.15	20020506	74.69576	235.14454	148.80571	5.29893	0.1232555	2.7369838	48	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25800	2000 OL_{14}
2000 ON_{15}	14.8	0.15	20020506	118.78623	241.49479	120.38931	3.11730	0.1471358	2.5130742	102	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	25800	2000 ON_{15}
2000 OT_{15}	14.6	0.15	20020506	107.18355	240.16091	146.47216	7.55421	0.1380399	2.4041216	190	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27668	2000 OT_{15}
2000 OU_{15}	14.9	0.15	20020506	110.39472	251.15262	150.72731	6.52804	0.2388656	2.3563566	109	3	1975–2002	0.54	M-v	3	MPC	27668	2000 OU_{15}
2000 OE_{16}	15.1	0.15	20020506	128.91205	285.59319	95.86363	3.09201	0.2292224	2.3422430	127	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27668	2000 OE_{16}
2000 OM_{16}	14.6	0.15	20020506	110.93909	84.26521	302.32383	1.78841	0.1739988	2.4237351	180	3	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27668	2000 OM_{16}
2000 ON_{16}	14.6	0.15	20020506	135.51998	351.57711	11.80107	2.44982	0.2250728	2.4228570	171	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27668	2000 ON_{16}
2000 OQ_{16}	15.7	0.15	20020506	216.48421	223.25217	68.09867	2.89640	0.1087364	2.1625837	108	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	25801	2000 OQ_{16}
2000 OA_{17}	16.0	0.15	20020506	148.58010	37.50919	308.62642	3.46380	0.1708107	2.3700688	53	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25801	2000 OA_{17}
2000 OF_{17}	15.6	0.15	20020506	188.54623	191.04535	117.44386	8.85665	0.1290576	2.2772645	72	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	25801	2000 OF_{17}
2000 OW_{17}	14.9	0.15	20020506	190.31517	327.58317	334.46446	4.96537	0.1536986	2.3064489	123	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25801	2000 OW_{17}
2000 OX_{17}	15.6	0.15	20020506	142.44467	220.63375	116.53749	3.83954	0.1673102	2.5137190	100	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	25801	2000 OX_{17}
2000 OH_{18}	16.4	0.15	20020506	187.15880	355.54093	313.73912	4.92948	0.1790417	2.2842586	42	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25801	2000 OH_{18}
2000 OY_{18}	14.3	0.15	20020506	343.50670	159.85820	317.22768	14.44192	0.0862661	2.6542659	63	3	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	25801	2000 OY_{18}

2000 OB_{19}	14.3	0.15	20020506	131.84837	44.89427	343.97944	4.69347	0.1885748	2.3026206	176	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27668	2000 OB_{19}
2000 OH_{19}	15.1	0.15	20020506	162.11864	44.34794	260.64287	4.40245	0.1870633	2.4394108	73	5	1978–2002	0.82	M-v	2	MPC	25801	2000 OH_{19}
2000 OS_{20}	14.0	0.15	20020506	94.32116	37.56495	357.91420	17.17509	0.2293547	3.0864330	142	3	1989–2002	0.62	M-v	2	MPC	27668	2000 OS_{20}
2000 OX_{20}	13.8	0.15	20020506	108.12908	40.52352	3.43989	22.16357	0.0320926	2.6360659	169	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27668	2000 OX_{20}
2000 OW_{21}	15.9	0.15	20020506	55.37475	298.10361	151.12639	6.81284	0.1418613	2.3404021	120	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27668	2000 OW_{21}
2000 OE_{22}	14.5	0.15	20020506	112.25316	113.01871	292.93945	21.31542	0.2756304	2.3744361	28	5	1980–2002	0.75	M-v	1	MPC	17436	2000 OE_{22}
2000 OH_{22}	16.4	0.15	20020506	318.38785	79.45644	158.05826	24.27313	0.0533396	1.9236756	127	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27668	2000 OH_{22}
2000 OK_{22}	15.4	0.15	20020506	308.38572	291.10894	332.21339	22.38680	0.0893609	1.8752844	83	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27668	2000 OK_{22}
2000 OO_{22}	15.4	0.15	20020506	164.03245	250.13562	142.33003	3.71006	0.2724630	2.2630800	126	4	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13671	2000 OO_{22}
2000 OQ_{22}	14.3	0.15	20020506	142.74672	13.46045	5.52308	11.30110	0.2137806	2.5589223	146	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27668	2000 OQ_{22}
2000 OX_{22}	15.1	0.15	20020506	191.41072	292.42730	349.84158	3.59777	0.1542641	2.3058518	32	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	25801	2000 OX_{22}
2000 OB_{23}	15.2	0.15	20020506	137.96248	217.42223	100.20698	4.48544	0.1961459	2.5812858	83	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	27669	2000 OB_{23}
2000 OH_{23}	14.7	0.15	20020506	150.09698	326.13155	344.09653	5.10842	0.1655565	2.5247550	39	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	25801	2000 OH_{23}
2000 OO_{23}	15.0	0.15	20020506	187.60320	225.69276	79.58803	1.29452	0.1339122	2.2065685	93	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25801	2000 OO_{23}
2000 OE_{24}	15.3	0.15	20020506	148.69222	227.34468	118.62391	8.59869	0.2185468	2.3300041	87	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27669	2000 OE_{24}
2000 OJ_{24}	13.7	0.15	20020506	85.37727	54.06584	344.31791	6.10843	0.1210034	2.4330581	110	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	27669	2000 OJ_{24}
2000 ON_{24}	13.4	0.15	20020506	94.78466	10.91442	315.70608	14.02437	0.1425079	3.1713751	69	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	25802	2000 ON_{24}
2000 OF_{25}	14.0	0.15	20020506	81.59768	34.70999	319.94666	14.00269	0.2240663	3.1415494	80	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	25802	2000 OF_{25}
2000 OH_{25}	15.0	0.15	20020506	139.46584	235.07391	108.29885	6.21333	0.1340348	2.3805800	79	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	25802	2000 OH_{25}
2000 OJ_{25}	16.0	0.15	20020506	160.34421	240.27000	93.24310	6.23401	0.1591737	2.3145166	85	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	25802	2000 OJ_{25}
2000 OK_{25}	13.9	0.15	20020506	92.40718	249.97689	112.64770	14.10286	0.1804596	2.7687436	50	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	22245	2000 OK_{25}
2000 OO_{25}	15.3	0.15	20020506	120.83110	25.31101	332.17801	3.77378	0.0782417	2.4062606	53	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27669	2000 OO_{25}
2000 OT_{25}	16.4	0.15	20020506	166.69027	274.75019	62.85388	4.48793	0.2917017	2.2914058	34	4	1979–2002	0.65	M-v	2	MPC	25044	2000 OT_{25}
2000 OV_{25}	15.1	0.15	20020506	148.13404	223.11578	108.06099	5.18384	0.2166083	2.4454469	88	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25802	2000 OV_{25}
2000 OZ_{26}	14.5	0.15	20020506	140.48242	193.86451	159.75588	3.09189	0.1956711	2.4367736	158	3	1991–2002	0.47	M-v	2	MPC	27669	2000 OZ_{26}
2000 ON_{27}	14.7	0.15	20020506	106.02592	191.81220	175.12178	2.65454	0.1304496	2.6798915	95	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25802	2000 ON_{27}
2000 OS_{27}	13.2	0.15	20020506	115.60272	359.36287	321.40635	14.58286	0.1959523	3.1525842	103	3	1992–2002	0.69	M-v	2	MPC	25802	2000 OS_{27}
2000 OS_{28}	14.8	0.15	20020506	135.55907	54.22630	273.99609	13.67988	0.1228232	2.5806283	38	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	22248	2000 OS_{28}
2000 OL_{29}	14.9	0.15	20020506	130.62948	99.15692	257.23583	7.83241	0.1698260	2.4530978	66	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25802	2000 OL_{29}
2000 OS_{29}	14.0	0.15	20020506	256.72571	270.15247	285.11344	13.59930	0.0542242	2.6349880	57	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25802	2000 OS_{29}
2000 OU_{29}	13.6	0.15	20020506	71.13764	75.68197	286.71022	10.78941	0.0808830	3.0863396	102	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25802	2000 OU_{29}
2000 OV_{29}	15.9	0.15	20020506	168.39814	132.72886	210.12576	3.24291	0.2243600	2.2322452	38	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	26971	2000 OV_{29}
2000 OY_{29}	13.6	0.15	20020506	111.15862	84.33221	279.52322	12.29879	0.1806706	2.6230187	122	3	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	25802	2000 OY_{29}
2000 OC_{30}	15.7	0.15	20020506	117.87790	156.34186	224.32611	5.64072	0.1113964	2.3464522	80	3	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	25802	2000 OC_{30}
2000 OO_{30}	15.1	0.15	20020506	94.66260	108.06798	267.06659	7.02329	0.2429480	2.7943142	45	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	22250	2000 OO_{30}
2000 ON_{31}	14.3	0.15	20020506	68.89618	121.52508	289.90913	11.81767	0.1564583	2.6414791	172	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27669	2000 ON_{31}
2000 OO_{31}	14.8	0.15	20020506	86.76822	112.02638	277.44306	6.46036	0.2301371	2.7654379	104	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27669	2000 OO_{31}
2000 OC_{32}	15.4	0.15	20020506	160.01115	83.52604	260.02757	6.37676	0.1354119	2.3027824	57	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25803	2000 OC_{32}
2000 OH_{33}	16.4	0.15	20020506	232.87773	352.09346	267.25966	6.52729	0.1235560	2.1999942	31	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	25803	2000 OH_{33}
2000 OS_{34}	15.0	0.15	20020506	64.65894	226.17963	194.76011	5.43040	0.1176550	2.5692097	57	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	25803	2000 OS_{34}
2000 OH_{35}	15.1	0.15	20020506	108.35468	148.69284	276.22405	4.29372	0.1121969	2.1808148	146	3	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	27669	2000 OH_{35}
2000 ON_{35}	16.1	0.15	20020506	173.07344	337.82233	6.40273	4.47705	0.2240720	2.3195210	94	3	1993–2002	0.47	M-v	2	MPC	13672	2000 ON_{35}
2000 OO_{35}	14.0	0.15	20020506	80.42497	256.93716	138.49433	11.65399	0.1260892	2.9979434	89	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25803	2000 OO_{35}
2000 OS_{35}	14.4	0.15	20020506	156.88805	337.36826	19.47401	8.75551	0.1783787	2.4191327	112	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	25045	2000 OS_{35}
2000 OE_{36}	15.3	0.15	20020506	127.06050	163.50788	218.64245	5.98004	0.1134941	2.3092951	99	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	27669	2000 OE_{36}
2000 OP_{36}	14.2	0.15	20020506	105.75880	101.01699	254.87710	13.74889	0.1267895	2.6847184	77	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25803	2000 OP_{36}
2000 OH_{37}	13.8	0.15	20020506	98.13811	152.89837	195.90547	9.59119	0.0871148	2.9805376	130	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25803	2000 OH_{37}
2000 OR_{37}	15.5	0.15	20020506	17.43783	243.72817	241.40060	6.68276	0.0291581	2.2997525	66	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	25803	2000 OR_{37}
2000 OG_{38}	14.4	0.15	20020506	62.25161	151.05095	243.72616	12.32519	0.1430148	2.9405929	86	4	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	25803	2000 OG_{38}
2000 OA_{40}	15.2	0.15	20020506	116.50861	68.29546	242.20727	10.56159	0.1615403	3.0770999	46	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	25046	2000 OA_{40}
2000 OS_{40}	15.2	0.15	20020506	108.71685	126.90298	238.30520	6.88170	0.2443319	2.8079260	68	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27669	2000 OS_{40}
2000 OB_{41}	14.6	0.15	20020506	88.72423	195.98931	207.32153	12.46099	0.2911039	2.6463046	55	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27669	2000 OB_{41}
2000 OG_{41}	14.7	0.15	20020506	76.01458	154.73609	266.11125	11.96688	0.2679422	2.5872031	69	3	1979–2002	0.52	M-v	1	MPC	27669	2000 OG_{41}

2000 OA_{42}	15.2	0.15	20020506	77.44651	185.61694	250.74728	4.76910	0.1572614	2.4008018	114	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27669	2000 OA_{42}
2000 OD_{42}	13.8	0.15	20020506	8.75980	153.53654	293.69812	9.67140	0.0472530	2.9960311	123	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25803	2000 OD_{42}
2000 OF_{42}	15.5	0.15	20020506	163.74552	15.79383	279.82689	7.07701	0.1275181	2.7411603	59	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25803	2000 OF_{42}
2000 OU_{42}	16.3	0.15	20020506	179.88299	116.69744	232.86312	3.49117	0.1540982	2.1665451	99	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27669	2000 OU_{42}
2000 OW_{42}	14.5	0.15	20020506	90.29333	94.19043	307.30993	14.37262	0.1382309	2.6496324	171	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27669	2000 OW_{42}
2000 OX_{42}	13.8	0.15	20020506	43.29711	151.21161	288.44285	8.26599	0.1395179	2.8020136	138	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27669	2000 OX_{42}
2000 OL_{43}	14.5	0.15	20020506	171.56840	56.58045	258.86686	5.48236	0.1441128	2.4852990	122	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25804	2000 OL_{43}
2000 OV_{43}	15.0	0.15	20020506	140.93271	33.11008	280.59237	7.51935	0.1948833	2.8934233	59	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	22256	2000 OV_{43}
2000 OZ_{43}	15.2	0.15	20020506	193.94132	350.47898	305.80771	10.79937	0.1538597	2.4282317	92	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	25804	2000 OZ_{43}
2000 OK_{44}	15.9	0.15	20020506	180.98801	24.86142	296.89675	6.00801	0.1329838	2.3779309	81	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25804	2000 OK_{44}
2000 OM_{44}	13.1	0.15	20020506	50.55404	138.39346	317.12316	12.66884	0.1278312	2.5670062	265	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27669	2000 OM_{44}
2000 OR_{44}	14.1	0.15	20020506	200.88119	315.28669	318.51962	13.63599	0.0988542	2.6778284	79	3	1997–2002	0.47	M-v	3	MPC	23564	2000 OR_{44}
2000 OS_{44}	15.4	0.15	20020506	164.42350	187.62762	178.99122	7.79896	0.1853904	2.2537806	85	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27669	2000 OS_{44}
2000 OW_{44}	15.0	0.15	20020506	133.40826	54.45675	289.75605	9.65498	0.2579456	2.7705844	123	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25804	2000 OW_{44}
2000 OA_{45}	15.1	0.15	20020506	161.45505	78.44126	247.79830	4.17074	0.2334919	2.5682716	85	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	22258	2000 OA_{45}
2000 OD_{45}	14.6	0.15	20020506	195.59537	350.94929	318.65971	9.97687	0.2340734	2.3239692	146	3	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	25804	2000 OD_{45}
2000 OO_{45}	15.2	0.15	20020506	88.41703	227.71705	199.12757	4.71346	0.1916607	2.4302398	113	3	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	27670	2000 OO_{45}
2000 OW_{45}	15.0	0.15	20020506	278.34511	108.98297	165.77635	23.16828	0.0719187	1.9552924	183	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27670	2000 OW_{45}
2000 OX_{45}	14.4	0.15	20020506	174.43786	47.94501	276.15569	8.73842	0.2443885	2.3916532	94	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27670	2000 OX_{45}
2000 OY_{46}	15.4	0.15	20020506	181.79670	6.08971	345.02306	5.12774	0.2327310	2.2160995	133	3	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	27670	2000 OY_{46}
2000 OA_{47}	14.7	0.15	20020506	143.98990	25.61562	345.82717	13.41584	0.1983518	2.4502071	136	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27670	2000 OA_{47}
2000 OQ_{47}	13.5	0.15	20020506	114.39032	51.97654	345.26201	14.99178	0.1369336	2.5958027	249	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27670	2000 OQ_{47}
2000 OS_{47}	15.0	0.15	20020506	144.73362	244.82833	156.61423	8.40569	0.2195339	2.2873010	123	3	1993–2002	0.67	M-v	2	MPC	27670	2000 OS_{47}
2000 OU_{47}	15.2	0.15	20020506	192.08403	198.18270	142.91001	6.05264	0.1725976	2.2206053	163	3	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	27670	2000 OU_{47}
2000 OE_{48}	15.6	0.15	20020506	189.21894	230.30991	127.91796	3.59495	0.1912574	2.1712827	139	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	27670	2000 OE_{48}
2000 OH_{48}	17.7	0.15	20020506	198.12356	318.52287	21.65084	2.12342	0.2567040	2.1279798	84	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27670	2000 OH_{48}
2000 OL_{48}	15.4	0.15	20020506	203.93679	203.86481	119.74839	2.90949	0.1910850	2.2679249	109	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	27670	2000 OL_{48}
2000 ON_{49}	14.7	0.15	20020506	155.82477	270.09771	95.49826	5.87174	0.2341498	2.4237600	69	4	1994–2002	0.51	M-v	2	MPC	27670	2000 ON_{49}
2000 OR_{49}	15.3	0.15	20020506	170.38066	225.62799	142.68081	8.40824	0.1572051	2.2739420	101	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27670	2000 OR_{49}
2000 OX_{49}	13.9	0.15	20020506	50.90567	138.00830	342.52268	22.36367	0.1740509	2.4015956	184	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27670	2000 OX_{49}
2000 OY_{49}	15.0	0.15	20020506	149.36921	190.35232	175.85474	6.53029	0.1530837	2.4243666	156	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27670	2000 OY_{49}
2000 OZ_{49}	16.1	0.15	20020506	165.03690	207.49152	164.55054	4.40208	0.1745999	2.2397432	118	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	27670	2000 OZ_{49}
2000 OM_{50}	14.4	0.15	20020506	129.77211	32.06121	350.08886	11.99712	0.3054318	2.6035251	163	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27670	2000 OM_{50}
2000 OS_{50}	14.4	0.15	20020506	211.36320	185.54060	101.91098	3.64528	0.1925691	2.4107496	166	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	25804	2000 OS_{50}
2000 OX_{50}	14.6	0.15	20020506	128.50010	337.15059	79.24874	6.40781	0.2327450	2.4312908	150	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27670	2000 OX_{50}
2000 OZ_{50}	16.5	0.15	20020506	134.86225	306.30573	56.96363	2.19624	0.1993079	2.3951971	39	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	25804	2000 OZ_{50}
2000 OM_{51}	15.6	0.15	20020506	181.54353	37.10282	277.97917	11.76819	0.1912035	2.4109412	70	3	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	25805	2000 OM_{51}
2000 OQ_{51}	14.3	0.15	20020506	86.26921	182.40997	249.82972	13.24905	0.1615827	2.5113213	94	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27670	2000 OQ_{51}
2000 OU_{51}	15.2	0.15	20020506	164.28121	117.63119	251.56564	5.67945	0.1250322	2.2875649	106	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	26972	2000 OU_{51}
2000 OV_{51}	14.3	0.15	20020506	137.03643	124.92136	248.88847	10.57687	0.2661015	2.4483568	87	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	26972	2000 OV_{51}
2000 OB_{52}	13.2	0.15	20020506	172.26331	342.29237	4.53955	15.66019	0.1258798	2.5745342	154	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27670	2000 OB_{52}
2000 OO_{52}	15.0	0.15	20020506	141.65228	224.33429	172.08346	7.04308	0.1162954	2.3307927	157	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27670	2000 OO_{52}
2000 OV_{52}	13.0	0.15	20020506	55.89418	74.55765	30.63833	18.03672	0.2539148	3.1391491	178	3	1972–2002	0.63	M-v	1	MPC	27671	2000 OV_{52}
2000 OX_{52}	14.9	0.15	20020506	215.73458	233.20877	70.40595	5.66961	0.1567497	2.3694613	82	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25805	2000 OX_{52}
2000 OY_{52}	15.3	0.15	20020506	104.08608	292.74904	121.84143	2.75841	0.2001597	2.6439447	120	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27671	2000 OY_{52}
2000 OK_{53}	14.8	0.15	20020506	131.04512	72.65501	280.11459	7.84795	0.1774953	2.7678091	122	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27671	2000 OK_{53}
2000 OM_{53}	14.0	0.15	20020506	234.61638	11.19141	272.00637	6.66625	0.1217981	2.3079627	163	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	27671	2000 OM_{53}
2000 OO_{53}	14.0	0.15	20020506	76.62221	150.47966	284.46470	12.32561	0.1394642	2.5354698	148	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27671	2000 OO_{53}
2000 OP_{53}	14.6	0.15	20020506	136.14703	50.16687	299.41889	13.62749	0.1439944	2.6608590	118	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27671	2000 OP_{53}
2000 OQ_{53}	14.5	0.15	20020506	183.24471	29.46493	282.38682	14.23142	0.0997925	2.5260313	121	2	2000–2002	0.74	M-v	3	MPC	27671	2000 OQ_{53}
2000 OA_{54}	14.1	0.15	20020506	39.31778	94.31963	317.44304	11.88085	0.1852840	3.0169086	69	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	25805	2000 OA_{54}
2000 OB_{54}	16.7	0.15	20020506	4.88391	229.57064	308.01255	19.51565	0.0669189	1.9018517	67	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27671	2000 OB_{54}
2000 OO_{54}	16.5	0.15	20020506	175.68586	183.38896	132.67269	6.02062	0.1877958	2.2922177	66	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	25805	2000 OO_{54}

2000 OZ_{54}	16.6	0.15	20020506	180.39814	353.13905	294.56817	1.03295	0.1510241	2.4496480	41	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	22267	2000 OZ_{54}
2000 OR_{56}	15.5	0.15	20020506	111.81176	239.86410	114.80978	10.38299	0.2049666	2.7786224	26	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	22268	2000 OR_{56}
2000 OS_{56}	14.9	0.15	20020506	57.77935	330.17328	82.56645	5.96595	0.1079817	2.7300978	61	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25805	2000 OS_{56}
2000 OX_{56}	17.0	0.15	20020506	269.98173	307.82735	322.13703	17.59257	0.0482443	1.9651868	56	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	26973	2000 OX_{56}
2000 OB_{57}	15.0	0.15	20020506	63.07746	62.83721	359.61743	2.97810	0.1085272	2.5101225	66	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25805	2000 OB_{57}
2000 OH_{57}	14.6	0.15	20020506	82.25847	316.46406	128.19858	25.46211	0.2835789	2.2656631	61	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27671	2000 OH_{57}
2000 OJ_{57}	14.5	0.15	20020506	76.35490	78.19381	318.88805	12.65291	0.1460276	2.6785672	106	3	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	25805	2000 OJ_{57}
2000 OR_{57}	14.9	0.15	20020506	116.11683	336.30116	8.30107	2.21666	0.0890676	2.7141323	48	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25805	2000 OR_{57}
2000 OU_{57}	16.2	0.15	20020506	164.04429	206.65078	123.11793	8.40836	0.1319506	2.3453530	49	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	25805	2000 OU_{57}
2000 OW_{57}	15.6	0.15	20020506	173.11561	196.02354	126.70208	7.03055	0.1374691	2.3147957	66	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	25805	2000 OW_{57}
2000 OY_{57}	15.8	0.15	20020506	94.46482	285.36735	120.94025	7.32709	0.1128080	2.3734365	112	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27671	2000 OY_{57}
2000 OD_{58}	14.4	0.15	20020506	76.12776	28.88672	327.97434	7.66216	0.0577725	3.1822073	66	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25805	2000 OD_{58}
2000 OG_{58}	14.3	0.15	20020506	53.37012	63.53419	335.71679	8.97519	0.0961907	2.9734406	70	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25806	2000 OG_{58}
2000 OZ_{58}	16.6	0.15	20020506	159.15380	32.74902	305.05605	1.93530	0.2167608	2.3727858	74	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25806	2000 OZ_{58}
2000 OB_{59}	16.0	0.15	20020506	192.11743	355.65288	310.96228	6.25663	0.1346797	2.2604029	72	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	25806	2000 OB_{59}
2000 OE_{59}	16.5	0.15	20020506	154.06904	30.22454	309.67443	4.09691	0.2090223	2.3883608	69	3	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	25806	2000 OE_{59}
2000 OH_{59}	16.0	0.15	20020506	133.90726	227.77990	147.31776	4.33236	0.1899547	2.3431859	100	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27671	2000 OH_{59}
2000 ON_{59}	17.5	0.15	20020506	183.01398	103.15342	227.23959	0.58988	0.1200652	2.2054096	40	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	25806	2000 ON_{59}
2000 OP_{59}	15.9	0.15	20020506	161.52736	168.45246	136.44263	3.80697	0.1058059	2.6112050	63	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	25806	2000 OP_{59}
2000 OW_{59}	15.8	0.15	20020506	140.08925	109.17863	211.74201	3.75487	0.1045949	2.7091389	46	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	25806	2000 OW_{59}
2000 OL_{60}	15.7	0.15	20020506	120.78308	219.43072	145.23469	3.92348	0.2417167	2.6295525	52	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	25053	2000 OL_{60}
2000 OJ_{61}	15.1	0.15	20020506	150.21554	347.77363	32.71354	7.17931	0.1199374	2.3479838	99	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	26974	2000 OJ_{61}
2000 OE_{68}	15.4	0.15	20020506	159.87341	207.59545	94.93289	4.97372	0.1459967	2.5537852	41	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25806	2000 OE_{68}
2000 OS_{69}	15.8	0.15	20020506	282.48960	114.89142	102.43926	5.62433	0.0929981	2.1904254	33	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	22273	2000 OS_{69}
2000 PP	17.2	0.15	20020506	73.43447	244.93361	184.82514	6.45964	0.0742054	2.2685255	27	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	22273	2000 PP
2000 PT	14.9	0.15	20020506	86.77953	92.45067	278.83360	4.07132	0.0520292	2.6090139	89	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	25806	2000 PT
2000 PV	16.3	0.15	20020506	104.32190	232.51932	143.87095	2.73055	0.2855770	2.6622584	58	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	25806	2000 PV
2000 PZ	16.3	0.15	20020506	110.93628	227.38222	168.64630	4.11037	0.1396204	2.3063667	61	5	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	27671	2000 PZ
2000 PB_1	14.3	0.15	20020506	103.70227	39.87422	328.69995	12.56065	0.1573980	2.7655886	80	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	22274	2000 PB_1
2000 PF_1	13.4	0.15	20020506	72.96663	290.16383	135.85077	27.54773	0.2312641	2.6756517	130	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27671	2000 PF_1
2000 PK_1	15.6	0.15	20020506	87.85420	100.73722	332.66867	6.88328	0.0973903	2.2440202	161	3	1992–2002	0.68	M-v	2	MPC	27671	2000 PK_1
2000 PL_1	15.7	0.15	20020506	236.33662	199.75220	59.94795	4.64109	0.1682936	2.2396334	46	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	22274	2000 PL_1
2000 PT_1	16.3	0.15	20020506	113.83828	238.27296	146.00915	7.28847	0.2513771	2.5302085	52	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	27671	2000 PT_1
2000 PL_3	16.6	0.15	20020506	317.85240	261.16821	312.65515	16.53946	0.0709682	1.9740215	89	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	27671	2000 PL_3
2000 PW_3	15.3	0.15	20020506	115.60939	20.02532	332.49713	9.87723	0.0533859	2.5931748	78	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	23565	2000 PW_3
2000 PY_3	15.4	0.15	20020506	124.92665	12.20525	337.78232	5.67263	0.1289106	2.5754967	61	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	25806	2000 PY_3
2000 PY_4	14.4	0.15	20020506	103.19096	22.95478	32.35553	36.44210	0.1731765	2.7630620	110	4	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	27671	2000 PY_4
2000 PC_5	15.5	0.15	20020506	199.53830	204.81452	116.57662	9.12724	0.2689040	2.2466896	73	5	1990–2002	0.62	M-v	2	MPC	25807	2000 PC_5
2000 PO_5	14.3	0.15	20020506	70.96272	235.58107	151.06338	11.23880	0.1434886	3.0665761	50	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	22277	2000 PO_5
2000 PN_6	15.3	0.15	20020506	135.20366	280.62961	148.68893	22.85032	0.2853869	2.3015973	59	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27671	2000 PN_6
2000 PS_6	15.2	0.15	20020506	102.39503	341.76779	155.79086	24.53144	0.0759543	1.9182962	61	5	1976–2002	0.57	M-v	1	MPC	20805	2000 PS_6
2000 PV_6	15.6	0.15	20020506	67.83479	211.02323	278.23951	17.72351	0.0806051	1.9594965	55	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	25807	2000 PV_6
2000 PF_7	16.1	0.15	20020506	174.17029	328.05815	0.91149	3.81014	0.2193788	2.3162410	85	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	25807	2000 PF_7
2000 PX_7	14.8	0.15	20020506	79.33814	82.86120	330.81792	12.47351	0.1590882	2.7616442	131	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27672	2000 PX_7
2000 PE_8	14.2	0.15	20020506	142.15832	267.51409	93.55981	8.07231	0.2347658	2.6564590	109	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27672	2000 PE_8
2000 PF_8	13.7	0.15	20020506	123.58190	174.11465	215.11395	14.67759	0.1319303	2.5837551	148	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27672	2000 PF_8
2000 PW_8	16.1	0.15	20020506	130.53453	29.66098	5.09371	2.59307	0.1355119	2.1905990	89	4	1984–2002	0.58	M-v	1	MPC	27672	2000 PW_8
2000 PZ_8	15.0	0.15	20020506	155.04631	55.90666	261.24694	12.47395	0.1191400	2.4876821	98	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25807	2000 PZ_8
2000 PH_9	15.8	0.15	20020506	167.84759	217.43031	70.03876	13.96202	0.2756253	2.5633946	27	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25807	2000 PH_9
2000 PS_9	16.2	0.15	20020506	156.09463	200.54927	143.96537	1.74106	0.1987916	2.4263822	89	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25056	2000 PS_9
2000 PY_9	14.2	0.15	20020506	125.98131	293.11012	77.71566	7.31973	0.3015727	2.6367518	129	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27672	2000 PY_9
2000 PE_{10}	15.4	0.15	20020506	138.99322	260.89170	105.05432	7.86748	0.1787062	2.4673732	74	3	1995–2002	0.66	M-v	3	MPC	26975	2000 PE_{10}
2000 PJ_{10}	14.7	0.15	20020506	126.86951	298.10290	50.55708	9.55536	0.1595147	2.7490882	82	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25807	2000 PJ_{10}

2000 PX_{10}	13.8	0.15	20020506	150.58454	261.33978	42.64383	11.05544	0.0686580	3.0392645	111	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	25807	2000 PX_{10}
2000 PJ_{11}	14.3	0.15	20020506	164.60194	279.42157	64.26738	8.66073	0.2392134	2.3936484	113	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27672	2000 PJ_{11}
2000 PL_{11}	13.5	0.15	20020506	72.47450	31.23567	3.16909	27.37843	0.1391941	3.1163664	73	2	2000–2002	0.57	M-v	2	MPC	25807	2000 PL_{11}
2000 PN_{11}	15.1	0.15	20020506	164.55877	260.48742	95.48255	10.29911	0.1003392	2.3187058	63	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27672	2000 PN_{11}
2000 PS_{11}	12.6	0.15	20020506	71.25770	291.11322	105.87989	15.91898	0.1285745	3.1715371	163	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27672	2000 PS_{11}
2000 PX_{11}	14.7	0.15	20020506	113.22486	273.94660	123.82105	16.05090	0.1996983	2.5898637	88	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27672	2000 PX_{11}
2000 PL_{12}	14.5	0.15	20020506	144.58534	216.25625	127.50920	14.26401	0.2135873	2.6118972	106	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27672	2000 PL_{12}
2000 PV_{12}	13.9	0.15	20020506	104.58966	111.28135	302.81329	13.45945	0.1932963	2.6653175	136	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27672	2000 PV_{12}
2000 PW_{13}	15.5	0.15	20020506	105.11889	161.39348	196.17379	2.13491	0.0549841	2.5687532	70	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	25807	2000 PW_{13}
2000 PA_{14}	16.7	0.15	20020506	284.29302	263.55940	293.92290	7.80381	0.1166967	2.2336435	31	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	25807	2000 PA_{14}
2000 PH_{14}	15.3	0.15	20020506	109.55509	48.00116	315.69644	6.26385	0.2458444	2.6577354	62	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25807	2000 PH_{14}
2000 PS_{15}	13.7	0.15	20020506	193.40470	24.87499	226.75028	14.05984	0.0759008	3.1637959	135	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25808	2000 PS_{15}
2000 PZ_{15}	16.0	0.15	20020506	224.85501	351.39123	290.93629	3.61437	0.0712310	2.1515498	75	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27672	2000 PZ_{15}
2000 PN_{16}	15.6	0.15	20020506	74.15285	294.79795	134.14672	6.80505	0.1343062	2.3440490	106	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27672	2000 PN_{16}
2000 PC_{18}	15.1	0.15	20020506	83.19573	302.75844	120.64224	5.72606	0.0569630	2.2541626	132	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27672	2000 PC_{18}
2000 PG_{18}	15.0	0.15	20020506	105.41873	224.79032	121.99241	2.53112	0.1770591	2.8920136	50	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27672	2000 PG_{18}
2000 PV_{18}	15.7	0.15	20020506	189.70049	351.70661	324.03947	5.19082	0.1147079	2.2505496	84	2	2000–2002	0.74	M-v	4	MPC	25808	2000 PV_{18}
2000 PG_{19}	13.3	0.15	20020506	326.54300	119.07160	1.55014	9.87290	0.0604517	2.9680708	129	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	25808	2000 PG_{19}
2000 PO_{19}	15.4	0.15	20020506	148.76045	288.07604	53.42621	5.60913	0.0924343	2.4553435	73	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27672	2000 PO_{19}
2000 PR_{19}	15.3	0.15	20020506	292.33055	191.70728	9.52235	8.00974	0.0395077	2.3640286	80	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25808	2000 PR_{19}
2000 PT_{19}	16.1	0.15	20020506	179.96844	318.61600	9.39392	7.27293	0.1542993	2.2646854	63	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	27672	2000 PT_{19}
2000 PW_{19}	15.7	0.15	20020506	176.70175	227.44992	94.17066	7.69405	0.1501693	2.3412227	78	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	25808	2000 PW_{19}
2000 PE_{20}	14.9	0.15	20020506	57.36975	49.81622	9.02481	8.23847	0.1406500	2.8374860	92	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	25808	2000 PE_{20}
2000 PH_{20}	14.6	0.15	20020506	231.28574	161.60328	105.73079	6.68692	0.1499695	2.2475442	106	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	25808	2000 PH_{20}
2000 PW_{20}	15.0	0.15	20020506	210.21592	152.39062	143.29947	2.92099	0.2128160	2.3599393	105	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25808	2000 PW_{20}
2000 PZ_{20}	16.7	0.15	20020506	129.23984	246.60485	145.39408	4.57820	0.1683524	2.2209527	85	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	27672	2000 PZ_{20}
2000 PS_{21}	14.8	0.15	20020506	38.18826	27.49613	46.95066	4.91180	0.0951073	2.7059224	66	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25808	2000 PS_{21}
2000 PH_{22}	15.0	0.15	20020506	185.34049	245.21733	83.12455	7.78004	0.1815726	2.2553192	96	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27673	2000 PH_{22}
2000 PU_{22}	15.6	0.15	20020506	114.59395	295.58875	68.93340	3.24564	0.1722361	2.5258358	59	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	25808	2000 PU_{22}
2000 PY_{22}	15.8	0.15	20020506	128.54673	282.23866	108.38380	5.02496	0.1780848	2.1873680	51	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27673	2000 PY_{22}
2000 PB_{23}	15.0	0.15	20020506	118.41951	336.78759	36.74685	6.86631	0.2118256	2.5531090	42	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	27673	2000 PB_{23}
2000 PR_{23}	14.9	0.15	20020506	123.67652	78.06822	326.48318	7.99041	0.1742350	2.2753762	92	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	27673	2000 PR_{23}
2000 PY_{23}	15.8	0.15	20020506	79.41003	96.95476	265.98659	7.52395	0.1825325	3.1342035	62	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25808	2000 PY_{23}
2000 PF_{24}	12.8	0.15	20020506	180.01697	264.89413	351.20654	16.65517	0.1350961	3.1890911	105	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	25808	2000 PF_{24}
2000 PG_{24}	15.9	0.15	20020506	174.42957	188.13845	135.87877	6.59584	0.1485492	2.4289437	55	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	22289	2000 PG_{24}
2000 PO_{24}	15.0	0.15	20020506	120.41106	308.04116	74.92367	11.23978	0.2646040	2.5751969	48	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27673	2000 PO_{24}
2000 PU_{24}	13.2	0.15	20020506	56.89302	259.59508	161.52533	15.89975	0.2396387	3.1913110	116	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27673	2000 PU_{24}
2000 PB_{25}	15.6	0.15	20020506	249.98549	297.61786	351.48207	5.40835	0.0840766	2.1804059	158	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27673	2000 PB_{25}
2000 PE_{25}	14.7	0.15	20020506	168.56547	277.81683	50.60384	4.66884	0.1947335	2.5629918	106	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25809	2000 PE_{25}
2000 PU_{25}	17.0	0.15	20020506	274.98987	115.03752	170.03439	23.38332	0.0500733	1.9034418	62	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	26976	2000 PU_{25}
2000 PV_{25}	13.9	0.15	20020506	81.89166	173.13307	249.25882	11.25883	0.1113713	2.5758559	108	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27673	2000 PV_{25}
2000 PA_{26}	14.5	0.15	20020506	195.46559	344.01874	333.13985	11.84877	0.1750125	2.5165010	117	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27673	2000 PA_{26}
2000 PB_{26}	13.4	0.15	20020506	89.50941	59.20480	354.08702	22.91508	0.3138184	3.1849894	135	3	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	27673	2000 PB_{26}
2000 PZ_{26}	15.4	0.15	20020506	107.87018	72.64459	327.57932	10.64347	0.1461306	2.5322843	150	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27673	2000 PZ_{26}
2000 PE_{27}	15.3	0.15	20020506	144.72394	26.10315	4.03732	5.88493	0.1717212	2.3247211	173	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27673	2000 PE_{27}
2000 PR_{27}	12.4	0.15	20020506	168.41268	45.85859	271.60396	34.31134	0.2076431	2.7587146	222	3	1996–2002	0.36	M-v	2	MPC	27673	2000 PR_{27}
2000 PA_{28}	14.8	0.15	20020506	139.14853	5.32399	351.70643	9.56522	0.2253756	2.4382731	112	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	25809	2000 PA_{28}
2000 PC_{28}	14.9	0.15	20020506	143.11425	304.52502	65.79155	8.97927	0.1476697	2.3912081	76	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27673	2000 PC_{28}
2000 PV_{28}	14.9	0.15	20020506	108.89452	339.47371	79.29785	7.95722	0.1233426	2.2090070	81	3	1999–2002	0.74	M-v	2	MPC	27673	2000 PV_{28}
2000 PH_{29}	15.2	0.15	20020506	133.00222	271.51311	93.05287	7.57655	0.1291971	2.4353623	50	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25809	2000 PH_{29}
2000 PS_{29}	13.4	0.15	20020506	292.19183	113.24171	39.08126	11.17686	0.0063592	3.1474935	114	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	23567	2000 PS_{29}
2000 QG_{1}	15.8	0.15	20020506	143.69268	351.22638	356.09355	4.65183	0.2844439	2.5527763	104	4	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	25809	2000 QG_{1}
2000 QH_{1}	15.1	0.15	20020506	178.99969	312.83774	343.72593	10.96349	0.1790962	2.5444408	100	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	22293	2000 QH_{1}

2000 QS_1	15.2	0.15	20020506	160.50004	320.03712	325.06029	8.97459	0.0771605	3.0089875	101	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	25809	2000 QS_1
2000 QU_1	15.2	0.15	20020506	184.14959	322.11128	19.57319	13.92521	0.2383572	2.3869465	162	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27673	2000 QU_1
2000 QF_2	16.7	0.15	20020506	298.63158	287.32132	339.58834	19.92911	0.0915123	1.8947984	61	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27673	2000 QF_2
2000 QV_2	12.5	0.15	20020506	313.30772	175.30394	320.42260	8.87562	0.0821311	3.1845042	163	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25809	2000 QV_2
2000 QA_3	15.0	0.15	20020506	146.60410	334.23643	0.26073	2.86897	0.1703237	2.6242146	103	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	25809	2000 QA_3
2000 QJ_3	15.5	0.15	20020506	120.86932	55.49176	337.18807	6.72069	0.1777360	2.4542427	106	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27673	2000 QJ_3
2000 QK_3	16.7	0.15	20020506	251.26711	99.52299	166.52487	2.94004	0.1398203	2.1569464	86	4	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	25809	2000 QK_3
2000 QQ_3	15.9	0.15	20020506	99.67982	61.82913	355.10789	4.27523	0.2534168	2.5517209	102	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27673	2000 QQ_3
2000 QS_3	17.1	0.15	20020506	221.62458	229.14989	69.02808	0.82894	0.1300788	2.1803220	58	5	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	4980	2000 QS_3
2000 QU_3	15.9	0.15	20020506	163.85769	331.11104	11.78434	2.46481	0.2162998	2.3720029	88	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27673	2000 QU_3
2000 QC_4	16.4	0.15	20020506	187.99630	16.08814	300.97361	0.50947	0.1510294	2.3396923	68	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	25810	2000 QC_4
2000 QJ_4	16.1	0.15	20020506	135.25119	66.66866	330.72712	1.77607	0.2191534	2.3209679	90	4	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	27673	2000 QJ_4
2000 QK_4	17.6	0.15	20020506	165.55995	16.44311	334.79548	3.84616	0.1925082	2.3209436	53	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	25810	2000 QK_4
2000 QM_4	15.9	0.15	20020506	117.72266	249.40206	157.36674	8.41854	0.1181579	2.3450872	121	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27673	2000 QM_4
2000 QU_4	14.9	0.15	20020506	27.24466	161.09103	338.58198	9.28323	0.1057579	2.2796622	141	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27674	2000 QU_4
2000 QA_5	15.4	0.15	20020506	142.17850	18.97948	335.49044	5.44286	0.1401755	2.5470302	110	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	25810	2000 QA_5
2000 QG_5	14.7	0.15	20020506	66.49999	119.82520	342.43502	9.33625	0.2167169	2.4489687	156	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27674	2000 QG_5
2000 QJ_5	15.1	0.15	20020506	170.43046	0.55603	315.32690	0.99079	0.1023970	2.5872134	100	2	2000–2002	0.68	M-v	5	MPC	22296	2000 QJ_5
2000 QR_5	14.0	0.15	20020506	104.85101	76.44586	281.91790	23.45930	0.2443261	3.1844915	93	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25810	2000 QR_5
2000 QV_5	15.0	0.15	20020506	39.89666	117.49334	352.72243	6.12916	0.0837568	2.4243355	105	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27674	2000 QV_5
2000 QY_5	16.3	0.15	20020506	128.78204	356.93407	9.56271	1.73100	0.1037783	2.5728189	63	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	25810	2000 QY_5
2000 QZ_5	16.5	0.15	20020506	216.77098	138.84145	151.28634	3.56341	0.0923625	2.3239393	110	3	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	25810	2000 QZ_5
2000 QB_6	14.9	0.15	20020506	127.50339	57.14839	347.79970	13.18766	0.1194455	2.3432624	180	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27674	2000 QB_6
2000 QD_7	16.9	0.15	20020506	342.72945	245.01363	341.67388	19.71918	0.0195786	1.9258973	52	4	1960–2002	0.64	M-v	1	MPC	5836	2000 QD_7
2000 QW_7	19.8	0.15	20020506	219.03325	190.47395	158.76561	4.16300	0.4684363	1.9457842	833	1	121 days	0.48	M-v	2	MPC	8480	2000 QW_7
2000 QK_8	12.5	0.15	20020506	215.79002	275.15031	323.99836	9.54017	0.0576465	2.9939119	146	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	25810	2000 QK_8
2000 QB_9	15.2	0.15	20020506	123.10769	26.03518	320.46535	7.14602	0.2288509	2.7903833	82	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25810	2000 QB_9
2000 QG_9	14.2	0.15	20020506	97.44662	266.69198	131.09737	9.35257	0.1606135	2.8124953	187	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27674	2000 QG_9
2000 QL_9	15.0	0.15	20020506	142.23691	10.95544	342.91583	7.44462	0.1592935	2.6036476	114	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27674	2000 QL_9
2000 QZ_9	16.0	0.15	20020506	149.38137	38.79640	309.49575	2.21987	0.0742798	2.2737342	68	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	25810	2000 QZ_9
2000 QJ_{10}	16.4	0.15	20020506	147.02980	36.26937	307.33013	0.50481	0.1998928	2.4082681	74	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25810	2000 QJ_{10}
2000 QL_{10}	16.3	0.15	20020506	173.15288	182.14255	142.04221	5.43631	0.1440279	2.2861904	34	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	22301	2000 QL_{10}
2000 QS_{10}	15.6	0.15	20020506	136.15220	199.81811	156.84734	2.84948	0.2110874	2.4483085	44	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	22301	2000 QS_{10}
2000 QB_{12}	15.5	0.15	20020506	107.79791	267.38495	146.10458	6.18886	0.1849035	2.2851206	132	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27674	2000 QB_{12}
2000 QF_{12}	15.4	0.15	20020506	54.22438	267.07988	135.80493	2.44638	0.2468767	3.1677796	71	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25810	2000 QF_{12}
2000 QG_{12}	16.5	0.15	20020506	170.52311	193.09074	134.73571	2.30663	0.1634941	2.3174780	76	4	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	25810	2000 QG_{12}
2000 QJ_{12}	11.7	0.15	20020506	24.70220	262.54119	88.11324	2.76092	0.0646588	5.1998529	107	4	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	25811	2000 QJ_{12}
2000 QM_{12}	15.1	0.15	20020506	97.02693	220.29848	126.64871	2.28848	0.1949977	3.0896268	39	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	22303	2000 QM_{12}
2000 QN_{12}	15.8	0.15	20020506	23.34068	307.73661	161.65157	2.25468	0.1462424	2.4592250	73	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	25811	2000 QN_{12}
2000 QR_{12}	14.8	0.15	20020506	114.95579	162.95079	172.04201	1.85767	0.0772374	2.8949751	80	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25811	2000 QR_{12}
2000 QY_{12}	17.1	0.15	20020506	128.37939	255.98381	124.01616	3.04087	0.2114491	2.3873352	37	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	26978	2000 QY_{12}
2000 QF_{13}	17.4	0.15	20020506	143.25714	232.14371	141.73929	7.78728	0.1611165	2.2737070	38	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	26978	2000 QF_{13}
2000 QA_{14}	15.7	0.15	20020506	164.34585	355.75283	303.37841	2.92891	0.0626566	2.6215332	45	3	1996–2002	0.62	M-v	4	MPC	27674	2000 QA_{14}
2000 QC_{14}	15.6	0.15	20020506	35.42107	290.54302	139.84955	5.78175	0.0798845	2.7411800	37	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25811	2000 QC_{14}
2000 QM_{14}	16.0	0.15	20020506	96.75391	267.65974	153.22047	2.92215	0.1773691	2.2865625	112	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	27674	2000 QM_{14}
2000 QN_{14}	15.6	0.15	20020506	91.71795	262.03852	139.17742	3.41668	0.1937079	2.5974557	125	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27674	2000 QN_{14}
2000 QP_{14}	15.7	0.15	20020506	116.00816	256.77013	115.26765	2.44440	0.1193373	2.5154996	81	4	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	25811	2000 QP_{14}
2000 QU_{14}	15.2	0.15	20020506	105.26807	20.78226	355.47418	1.43921	0.1461005	2.6316614	120	3	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	25811	2000 QU_{14}
2000 QY_{14}	13.9	0.15	20020506	116.90693	158.03926	120.61973	3.03146	0.1091646	3.9588745	62	2	2000–2001	0.65	M-v	5	MPC	25811	2000 QY_{14}
2000 QS_{15}	15.1	0.15	20020506	57.87560	245.27133	150.57705	1.71481	0.1810865	3.1824015	74	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	27674	2000 QS_{15}
2000 QG_{16}	16.2	0.15	20020506	95.98029	41.54055	326.31883	1.09909	0.1101639	2.8641211	35	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25811	2000 QG_{16}
2000 QP_{16}	15.2	0.15	20020506	97.83249	293.77018	135.50992	6.30319	0.1650410	2.2757180	130	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27674	2000 QP_{16}
2000 QZ_{16}	15.4	0.15	20020506	69.83572	141.41218	277.54126	2.73331	0.1150611	2.6149420	116	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25811	2000 QZ_{16}

2000 QF_{17}	15.7	0.15	20020506	102.79031	185.60544	208.14967	2.65577	0.2053520	2.6096405	98	4	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	27674	2000 QF_{17}
2000 QJ_{17}	15.2	0.15	20020506	109.72510	249.36991	151.37166	7.52849	0.2148830	2.4707866	165	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27675	2000 QJ_{17}
2000 QE_{18}	15.8	0.15	20020506	66.29461	287.21030	142.81078	2.67603	0.1752382	2.6219840	108	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27675	2000 QE_{18}
2000 QW_{18}	15.5	0.15	20020506	125.70510	40.36460	353.84527	4.76004	0.1762481	2.3483085	56	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	26979	2000 QW_{18}
2000 QX_{18}	16.3	0.15	20020506	122.14223	227.05411	135.86080	5.75109	0.0990212	2.5997551	71	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	22309	2000 QX_{18}
2000 QQ_{19}	16.2	0.15	20020506	184.36301	168.96685	137.00072	3.05525	0.1209264	2.4289323	70	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	25811	2000 QQ_{19}
2000 QE_{20}	13.9	0.15	20020506	64.26235	66.98983	341.83451	4.38783	0.1770042	3.0923122	161	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27675	2000 QE_{20}
2000 QF_{20}	16.0	0.15	20020506	151.91481	43.74425	339.64904	5.73093	0.2027751	2.2508672	147	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27675	2000 QF_{20}
2000 QP_{20}	15.4	0.15	20020506	78.54037	98.20628	344.52228	6.22104	0.1036725	2.3799250	149	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	27675	2000 QP_{20}
2000 QQ_{20}	15.7	0.15	20020506	163.44329	15.74591	343.36165	2.28277	0.1404471	2.2834482	123	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27675	2000 QQ_{20}
2000 QS_{20}	15.1	0.15	20020506	67.75300	92.49359	346.85716	3.07800	0.1564476	2.6078266	173	3	1998–2002	0.48	M-v	1	MPC	27675	2000 QS_{20}
2000 QC_{21}	16.2	0.15	20020506	83.37991	278.90184	165.80030	6.35534	0.0771077	2.3196027	101	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27675	2000 QC_{21}
2000 QX_{21}	15.5	0.15	20020506	97.15043	84.89597	338.07267	8.50361	0.2253140	2.5471305	100	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27675	2000 QX_{21}
2000 QC_{22}	16.1	0.15	20020506	82.18294	106.58151	337.08439	5.56695	0.1877423	2.3385518	103	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27675	2000 QC_{22}
2000 QL_{22}	15.7	0.15	20020506	132.04760	315.92004	81.00229	2.80137	0.2046127	2.2798925	147	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27675	2000 QL_{22}
2000 QF_{23}	15.6	0.15	20020506	170.74250	38.41655	284.34328	5.17188	0.0852360	2.4599480	93	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25812	2000 QF_{23}
2000 QP_{23}	16.9	0.15	20020506	101.60573	248.83164	139.86665	15.59673	0.2449386	2.7217694	33	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27675	2000 QP_{23}
2000 QQ_{23}	15.3	0.15	20020506	99.74155	51.37948	3.89018	6.57772	0.1208934	2.3609524	99	4	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	27675	2000 QQ_{23}
2000 QW_{23}	15.1	0.15	20020506	54.34077	73.98087	359.98215	3.12797	0.0818829	2.6903514	114	4	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	25812	2000 QW_{23}
2000 QZ_{23}	14.6	0.15	20020506	58.25088	62.96056	347.16111	17.38913	0.1869876	3.1698788	69	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27675	2000 QZ_{23}
2000 QE_{24}	15.8	0.15	20020506	46.76703	147.32791	335.21855	6.21472	0.1564554	2.3414908	141	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27675	2000 QE_{24}
2000 QF_{24}	16.9	0.15	20020506	181.64338	47.24588	316.43093	2.62364	0.0878328	2.1185078	45	3	1994–2002	0.47	M-v	3	MPC	26980	2000 QF_{24}
2000 QG_{24}	16.4	0.15	20020506	349.19635	32.19459	151.59393	2.01082	0.0307095	2.1929986	112	4	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	27675	2000 QG_{24}
2000 QL_{24}	15.3	0.15	20020506	216.58650	333.72676	321.26271	6.00013	0.1164112	2.2979089	131	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27675	2000 QL_{24}
2000 QS_{24}	14.0	0.15	20020506	65.19020	76.28853	338.50168	9.42560	0.1119647	3.0054866	129	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27675	2000 QS_{24}
2000 QY_{24}	14.9	0.15	20020506	100.68023	66.75096	345.93790	11.39759	0.1821012	2.6578849	144	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27675	2000 QY_{24}
2000 QD_{25}	15.5	0.15	20020506	230.91778	5.91933	270.52554	6.42496	0.1086828	2.2807433	102	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25812	2000 QD_{25}
2000 QF_{25}	15.8	0.15	20020506	198.15782	39.86338	260.48044	1.69357	0.1892947	2.4068272	102	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	22313	2000 QF_{25}
2000 QG_{25}	15.6	0.15	20020506	9.39084	32.82747	165.30731	23.02213	0.0209667	1.9778452	75	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27675	2000 QG_{25}
2000 QM_{25}	14.6	0.15	20020506	115.33545	19.58466	345.35782	28.86781	0.0807276	2.6455290	58	3	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	25812	2000 QM_{25}
2000 QT_{25}	15.5	0.15	20020506	159.47950	280.85623	143.79087	23.16299	0.1097552	1.9374230	52	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27675	2000 QT_{25}
2000 QV_{25}	15.5	0.15	20020506	325.44039	222.53676	21.70963	21.28444	0.0270101	1.9041873	86	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	26980	2000 QV_{25}
2000 QW_{25}	15.2	0.15	20020506	136.49632	244.98625	124.73490	19.17915	0.3001941	2.5548590	45	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	26980	2000 QW_{25}
2000 QX_{25}	13.7	0.15	20020506	70.23783	307.47678	140.92452	28.95802	0.1715096	2.5953269	98	3	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27675	2000 QX_{25}
2000 QC_{26}	15.4	0.15	20020506	155.31174	8.13795	358.69220	7.86449	0.1456568	2.2984766	121	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27675	2000 QC_{26}
2000 QH_{26}	16.6	0.15	20020506	158.91662	21.16997	1.19355	6.65860	0.1385269	2.3642589	77	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	26980	2000 QH_{26}
2000 QR_{26}	16.0	0.15	20020506	200.73837	10.68811	306.20300	5.38672	0.1806684	2.2875442	82	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	25070	2000 QR_{26}
2000 QW_{26}	15.3	0.15	20020506	103.91324	111.06057	312.29920	5.11042	0.1515279	2.2745287	76	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27675	2000 QW_{26}
2000 QF_{27}	14.3	0.15	20020506	109.89867	224.16679	136.76186	4.25231	0.1189006	2.7891527	51	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	22314	2000 QF_{27}
2000 QM_{27}	16.2	0.15	20020506	123.43037	199.32304	204.05407	0.78354	0.1890677	2.3760418	85	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	26981	2000 QM_{27}
2000 QR_{27}	16.1	0.15	20020506	204.34704	316.59690	347.09784	4.18553	0.1002386	2.3303238	81	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	25812	2000 QR_{27}
2000 QH_{28}	15.8	0.15	20020506	214.05395	331.95348	349.33480	5.30139	0.0203543	2.1662854	146	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	27676	2000 QH_{28}
2000 QL_{28}	14.5	0.15	20020506	125.65482	204.42872	136.03826	2.94894	0.0794520	2.9503049	69	4	1990–2002	0.78	M-v	1	MPC	25812	2000 QL_{28}
2000 QR_{28}	14.3	0.15	20020506	48.16189	106.27115	353.03002	12.29273	0.1422097	2.5910853	135	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27676	2000 QR_{28}
2000 QS_{28}	16.3	0.15	20020506	171.10538	346.79744	350.59302	3.42327	0.2597291	2.3597243	92	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	25812	2000 QS_{28}
2000 QB_{29}	16.3	0.15	20020506	159.85246	334.69536	13.32252	2.59734	0.2276872	2.4193211	66	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	13683	2000 QB_{29}
2000 QD_{29}	14.2	0.15	20020506	52.16450	327.30642	103.04741	2.52579	0.1947433	3.1082894	177	3	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	27676	2000 QD_{29}
2000 QH_{29}	16.0	0.15	20020506	137.76451	352.57951	9.29745	2.39005	0.1876629	2.5720543	74	4	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	25812	2000 QH_{29}
2000 QJ_{29}	15.9	0.15	20020506	198.12838	320.93978	355.33044	6.10331	0.2114442	2.2586062	85	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	25070	2000 QJ_{29}
2000 QR_{29}	14.4	0.15	20020506	102.15853	325.50745	42.67814	2.79008	0.0986640	3.0484900	65	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25812	2000 QR_{29}
2000 QU_{29}	14.9	0.15	20020506	103.52154	260.77470	102.26246	2.66976	0.1912603	3.0278841	114	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	25812	2000 QU_{29}
2000 QW_{29}	15.0	0.15	20020506	181.95620	296.49542	20.39954	4.12363	0.2198971	2.3967726	115	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25812	2000 QW_{29}
2000 QF_{30}	15.2	0.15	20020506	228.15919	181.73394	88.55512	3.54946	0.1464708	2.4088239	110	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	25812	2000 QF_{30}

2000 QT_{30}	15.3	0.15	20020506	130.47795	252.41010	145.57516	8.84772	0.1968158	2.4158774	99	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27676	2000 QT_{30}
2000 QW_{30}	14.8	0.15	20020506	168.77495	129.53083	196.60783	7.28488	0.2373996	2.3978908	96	3	1989–2002	0.48	M-v	2	MPC	25813	2000 QW_{30}
2000 QH_{31}	14.4	0.15	20020506	109.93647	303.07521	39.91769	4.29879	0.1462227	3.0178223	66	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	27676	2000 QH_{31}
2000 QT_{31}	15.5	0.15	20020506	146.74110	324.31496	9.69927	8.15081	0.2025556	2.5857977	82	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	25813	2000 QT_{31}
2000 QF_{32}	14.4	0.15	20020506	84.89936	275.15422	88.54160	6.15270	0.1464989	3.2282725	47	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25813	2000 QF_{32}
2000 QT_{32}	16.2	0.15	20020506	208.38125	198.06057	105.76584	8.20126	0.1760175	2.2005295	36	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	22318	2000 QT_{32}
2000 QY_{32}	14.6	0.15	20020506	128.27965	332.10230	31.89968	9.79277	0.0216687	2.5430207	64	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	23569	2000 QY_{32}
2000 QD_{33}	14.4	0.15	20020506	36.97318	325.07169	108.38602	12.78333	0.1518888	3.1265863	62	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	22319	2000 QD_{33}
2000 QN_{33}	13.5	0.15	20020506	88.29305	318.63699	43.66884	14.14483	0.1257653	3.2022192	105	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	23569	2000 QN_{33}
2000 QQ_{33}	16.4	0.15	20020506	265.19156	285.04163	27.00797	20.24296	0.0663857	1.9071201	81	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	27676	2000 QQ_{33}
2000 QR_{33}	15.5	0.15	20020506	148.14011	205.01695	124.34527	17.65191	0.2450105	2.7781186	46	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25813	2000 QR_{33}
2000 QF_{34}	15.8	0.15	20020506	169.49787	53.95542	342.55345	18.17566	0.1322006	1.9464619	75	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13684	2000 QF_{34}
2000 QW_{34}	15.8	0.15	20020506	220.11173	205.11102	151.59757	26.33252	0.0089566	1.9004647	50	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	5845	2000 QW_{34}
2000 QF_{35}	14.6	0.15	20020506	18.19247	136.14825	1.21504	7.47628	0.1276568	2.4085686	142	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27676	2000 QF_{35}
2000 QG_{35}	15.3	0.15	20020506	161.86259	232.24852	138.61490	5.57674	0.1953645	2.2426959	169	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27676	2000 QG_{35}
2000 QJ_{35}	15.1	0.15	20020506	224.43378	9.24781	266.23762	3.10391	0.1479234	2.3311725	106	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25813	2000 QJ_{35}
2000 QR_{35}	15.1	0.15	20020506	107.79839	167.04445	260.84166	1.60918	0.2033265	2.3355022	104	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27676	2000 QR_{35}
2000 QW_{35}	15.2	0.15	20020506	117.95102	117.46097	233.90816	2.70893	0.0676733	2.6147038	63	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25813	2000 QW_{35}
2000 QC_{36}	14.7	0.15	20020506	58.76614	170.52679	241.96068	2.22392	0.0458900	2.6192469	75	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25813	2000 QC_{36}
2000 QJ_{36}	16.6	0.15	20020506	141.78063	190.99568	171.69138	2.31665	0.2280883	2.3873059	56	3	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	25813	2000 QJ_{36}
2000 QK_{36}	15.0	0.15	20020506	74.34627	266.69116	148.09492	13.85100	0.1824562	2.5975721	86	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27676	2000 QK_{36}
2000 QO_{36}	16.9	0.15	20020506	160.43540	185.91088	158.06286	6.01355	0.1882023	2.3170020	30	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	26981	2000 QO_{36}
2000 QQ_{36}	15.5	0.15	20020506	145.77104	184.56547	162.37913	4.71016	0.1474065	2.4213888	58	3	1989–2002	0.64	M-v	3	MPC	25813	2000 QQ_{36}
2000 QX_{36}	15.2	0.15	20020506	64.92607	145.35527	294.63152	2.22961	0.0742659	2.3407386	152	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27676	2000 QX_{36}
2000 QS_{37}	14.6	0.15	20020506	51.70857	281.20536	151.52109	7.69009	0.2170105	2.7661897	78	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27676	2000 QS_{37}
2000 QW_{37}	16.1	0.15	20020506	102.70920	224.62984	188.81575	2.18461	0.1927386	2.3746516	93	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27676	2000 QW_{37}
2000 QU_{38}	15.3	0.15	20020506	101.86765	58.34850	323.77331	12.27459	0.1945067	2.6785353	59	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27676	2000 QU_{38}
2000 QY_{38}	16.5	0.15	20020506	117.95365	181.68222	184.15810	1.77460	0.2841066	2.6881120	43	4	1978–2002	0.63	M-v	2	MPC	4612	2000 QY_{38}
2000 QJ_{39}	13.7	0.15	20020506	19.17882	115.26261	321.65364	12.43058	0.0930173	3.0167728	76	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	23570	2000 QJ_{39}
2000 QQ_{39}	16.1	0.15	20020506	121.05778	222.94796	150.94908	8.84410	0.1854501	2.5209319	64	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	26982	2000 QQ_{39}
2000 QA_{40}	14.2	0.15	20020506	92.36299	84.09670	335.35206	6.67979	0.0681098	2.2931233	187	3	1999–2002	0.58	M-v	1	MPC	27676	2000 QA_{40}
2000 QF_{40}	15.9	0.15	20020506	60.97009	308.31801	142.51299	7.19979	0.1138422	2.3358109	106	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	27676	2000 QF_{40}
2000 QN_{40}	16.8	0.15	20020506	344.18284	157.20451	321.96616	3.42359	0.0211265	2.7676111	70	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27676	2000 QN_{40}
2000 QF_{41}	15.7	0.15	20020506	237.28626	308.77666	313.86089	5.83683	0.0852582	2.2744393	32	2	2000–2002	0.44	M-v	4	MPC	22325	2000 QF_{41}
2000 QG_{41}	15.8	0.15	20020506	124.44969	133.62066	273.50620	2.06228	0.1317748	2.2053773	109	3	1997–2002	0.73	M-v	3	MPC	27676	2000 QG_{41}
2000 QB_{42}	16.0	0.15	20020506	91.95205	90.66201	337.51710	9.57125	0.3531506	2.5623671	56	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	27677	2000 QB_{42}
2000 QD_{42}	14.9	0.15	20020506	118.27962	57.92551	285.23749	1.37819	0.0780194	2.8223858	36	2	2000–2002	0.60	M-v	5	MPC	25814	2000 QD_{42}
2000 QH_{42}	15.2	0.15	20020506	104.21514	210.65185	176.56926	1.67796	0.1563780	2.5930581	75	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27677	2000 QH_{42}
2000 QS_{42}	13.9	0.15	20020506	270.32854	214.56813	318.96716	9.39218	0.0435328	3.0676964	67	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	25814	2000 QS_{42}
2000 QE_{43}	16.7	0.15	20020506	107.63601	212.80470	194.03670	2.99507	0.1107541	2.3452123	48	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	27677	2000 QE_{43}
2000 QG_{43}	15.5	0.15	20020506	103.31393	206.02762	192.59704	2.60691	0.1753896	2.5275901	66	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27677	2000 QG_{43}
2000 QL_{43}	16.6	0.15	20020506	132.09069	96.67367	285.36265	1.28764	0.1465790	2.3492629	39	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	27677	2000 QL_{43}
2000 QM_{43}	16.9	0.15	20020506	213.37919	325.57744	324.35510	6.57541	0.1278772	2.2583842	55	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25814	2000 QM_{43}
2000 QP_{43}	16.7	0.15	20020506	99.59928	253.40226	160.68920	4.30744	0.0395808	2.2805612	64	3	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	27677	2000 QP_{43}
2000 QV_{43}	15.9	0.15	20020506	115.38070	238.78661	158.76317	8.17651	0.1186533	2.3557117	44	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	26982	2000 QV_{43}
2000 QW_{43}	16.6	0.15	20020506	148.85892	197.69139	160.73259	3.71418	0.1792368	2.3718351	39	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	26982	2000 QW_{43}
2000 QN_{44}	16.2	0.15	20020506	94.61309	241.73815	122.31554	2.79040	0.1103250	2.9509887	36	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	27677	2000 QN_{44}
2000 QO_{45}	14.9	0.15	20020506	123.15462	82.81318	323.08857	3.24503	0.1037529	2.2190711	153	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27677	2000 QO_{45}
2000 QS_{45}	14.3	0.15	20020506	61.86034	214.83168	186.57096	1.87017	0.2587941	3.2568294	158	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	25814	2000 QS_{45}
2000 QH_{47}	14.2	0.15	20020506	54.77822	61.42519	352.58970	4.85610	0.0066601	2.7527222	77	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25814	2000 QH_{47}
2000 QK_{47}	16.6	0.15	20020506	141.67017	210.45820	149.71094	5.08601	0.2645708	2.4751132	55	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	26983	2000 QK_{47}
2000 QQ_{47}	16.2	0.15	20020506	157.95758	234.22224	142.98789	3.40641	0.1309895	2.1672843	57	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27677	2000 QQ_{47}
2000 QS_{47}	15.0	0.15	20020506	63.08332	244.22449	158.58963	1.79453	0.2344878	3.1788708	120	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25814	2000 QS_{47}

2000 QK_{48}	15.4	0.15	20020506	48.99728	265.57247	173.77581	1.75252	0.0897347	2.6382349	64	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25814	2000 QK_{48}
2000 QY_{48}	16.4	0.15	20020506	132.20899	254.40349	141.24953	0.89684	0.1775828	2.2920583	53	3	1995–2002	0.66	M-v	3	MPC	26983	2000 QY_{48}
2000 QB_{49}	15.8	0.15	20020506	139.17893	190.25231	156.87419	5.05251	0.2388977	2.5924500	53	3	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	13686	2000 QB_{49}
2000 QO_{49}	13.5	0.15	20020506	37.86686	298.86998	152.67564	10.44782	0.0884406	2.6278597	60	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	23570	2000 QO_{49}
2000 QT_{49}	15.9	0.15	20020506	86.55499	277.57325	123.35838	1.83537	0.1085215	2.6666722	69	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	25815	2000 QT_{49}
2000 QD_{50}	15.9	0.15	20020506	102.31762	282.31574	128.26791	1.17087	0.0910832	2.3801680	84	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	27677	2000 QD_{50}
2000 QN_{50}	16.4	0.15	20020506	152.00636	220.50496	139.38813	1.71980	0.2058620	2.3742012	63	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	25076	2000 QN_{50}
2000 QZ_{50}	15.4	0.15	20020506	129.88141	242.67985	142.15155	5.31224	0.1447931	2.3810383	105	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27677	2000 QZ_{50}
2000 QJ_{51}	16.5	0.15	20020506	163.58666	1.84919	343.94913	3.85911	0.1366635	2.3520841	55	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	13686	2000 QJ_{51}
2000 QB_{52}	15.6	0.15	20020506	271.14093	317.48716	257.40217	1.88903	0.1222250	2.3842442	51	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25815	2000 QB_{52}
2000 QF_{53}	15.0	0.15	20020506	358.87742	309.97356	153.61592	12.34144	0.0741042	2.9851981	45	5	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	25815	2000 QF_{53}
2000 QX_{53}	16.0	0.15	20020506	196.05589	269.69599	35.53283	1.94585	0.1557610	2.3015314	85	3	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	25815	2000 QX_{53}
2000 QZ_{53}	14.2	0.15	20020506	136.73726	344.40642	349.43560	9.21661	0.0643577	2.7299700	71	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25815	2000 QZ_{53}
2000 QN_{54}	15.4	0.15	20020506	133.53178	242.41263	105.68476	3.17322	0.2939432	2.6771860	74	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25076	2000 QN_{54}
2000 QP_{54}	16.6	0.15	20020506	301.70464	48.87814	171.64001	1.68012	0.0898254	2.1957698	73	3	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	25815	2000 QP_{54}
2000 QF_{55}	15.6	0.15	20020506	129.64631	330.03749	33.55861	3.78697	0.1940773	2.5619523	75	4	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	25815	2000 QF_{55}
2000 QX_{55}	15.0	0.15	20020506	106.92927	298.61115	122.21962	5.32465	0.1579236	2.3405838	84	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27677	2000 QX_{55}
2000 QD_{57}	16.9	0.15	20020506	159.16993	198.83189	139.21504	7.27063	0.1287262	2.4190076	33	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	26985	2000 QD_{57}
2000 QN_{57}	14.5	0.15	20020506	83.35806	300.64182	129.11963	11.73512	0.2138145	2.3707178	123	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27677	2000 QN_{57}
2000 QP_{57}	14.4	0.15	20020506	83.70309	355.41566	21.53308	2.31765	0.0771066	2.8397682	71	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	25815	2000 QP_{57}
2000 QW_{57}	14.9	0.15	20020506	104.12255	258.20131	113.28341	3.86891	0.0921105	2.6554773	35	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25815	2000 QW_{57}
2000 QA_{58}	15.6	0.15	20020506	108.95991	37.76731	8.81519	7.20891	0.0912374	2.2691464	80	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	27677	2000 QA_{58}
2000 QS_{58}	14.5	0.15	20020506	126.30871	264.56944	94.63757	5.94954	0.1426272	2.5818708	137	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27677	2000 QS_{58}
2000 QW_{58}	14.4	0.15	20020506	240.81788	209.65295	24.95297	7.92388	0.1266683	2.4662777	124	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	25815	2000 QW_{58}
2000 QE_{59}	15.5	0.15	20020506	191.30215	228.50820	44.69457	4.66262	0.0433625	2.7234080	44	4	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	25816	2000 QE_{59}
2000 QL_{59}	14.8	0.15	20020506	100.91277	336.35572	48.46071	7.19721	0.1559839	2.6595571	69	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	25816	2000 QL_{59}
2000 QO_{59}	16.0	0.15	20020506	242.74703	172.85778	79.68456	5.33579	0.0914164	2.3289604	42	3	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	25816	2000 QO_{59}
2000 QQ_{59}	16.3	0.15	20020506	142.44254	239.79017	118.42957	4.96311	0.1922480	2.4560401	45	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	25077	2000 QQ_{59}
2000 QQ_{60}	14.6	0.15	20020506	87.62469	357.32550	36.44193	3.61194	0.0522388	2.6978866	48	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25816	2000 QQ_{60}
2000 QS_{60}	14.2	0.15	20020506	53.83450	276.82910	140.25831	9.94041	0.1499527	3.0439277	27	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	22338	2000 QS_{60}
2000 QA_{61}	13.9	0.15	20020506	95.30843	335.41341	48.12999	8.08170	0.1592612	2.7871792	108	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	25816	2000 QA_{61}
2000 QF_{61}	16.5	0.15	20020506	159.28626	298.88382	37.85831	2.96733	0.2261719	2.4294428	53	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	25816	2000 QF_{61}
2000 QJ_{61}	16.0	0.15	20020506	258.31008	122.77920	130.42322	4.49061	0.1619431	2.2024230	74	5	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	25816	2000 QJ_{61}
2000 QK_{61}	15.3	0.15	20020506	110.98421	29.50604	23.22409	2.70980	0.1263942	2.3794820	82	2	2000–2002	0.75	M-v	4	MPC	27678	2000 QK_{61}
2000 QQ_{61}	15.1	0.15	20020506	134.98021	19.38933	4.88588	6.10848	0.1123963	2.4054218	126	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27678	2000 QQ_{61}
2000 QY_{61}	15.8	0.15	20020506	178.20960	202.40812	114.87319	3.73785	0.1819864	2.4339614	113	4	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	25816	2000 QY_{61}
2000 QK_{62}	13.6	0.15	20020506	11.94339	81.50103	24.60121	10.98359	0.1931168	3.1250647	77	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	25816	2000 QK_{62}
2000 QL_{62}	14.8	0.15	20020506	83.53055	51.20621	12.92480	12.32265	0.3741214	2.8895911	85	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	26985	2000 QL_{62}
2000 QW_{62}	15.3	0.15	20020506	149.01059	327.41577	33.08865	7.69313	0.1146134	2.4228567	37	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	25816	2000 QW_{62}
2000 QB_{63}	15.3	0.15	20020506	130.27203	329.60050	54.59020	8.01320	0.0767030	2.3983845	63	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	27678	2000 QB_{63}
2000 QD_{63}	15.5	0.15	20020506	188.48965	275.70322	53.56233	7.23688	0.1023328	2.2816673	45	4	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	25816	2000 QD_{63}
2000 QH_{63}	15.6	0.15	20020506	72.36934	12.76529	83.29212	7.57793	0.0434855	2.2700227	48	2	2000–2002	0.36	M-v	3	MPC	26986	2000 QH_{63}
2000 QJ_{63}	15.6	0.15	20020506	102.28982	301.81054	80.55112	7.55091	0.0661938	2.7476842	63	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25816	2000 QJ_{63}
2000 QV_{63}	14.6	0.15	20020506	96.36663	328.69184	90.75394	5.73168	0.2351473	2.6103647	79	3	1998–2002	0.76	M-v	2	MPC	27678	2000 QV_{63}
2000 QB_{64}	15.2	0.15	20020506	333.77551	91.28397	96.74217	8.21621	0.0455155	2.2847052	96	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27678	2000 QB_{64}
2000 QD_{64}	15.6	0.15	20020506	146.22643	246.87935	119.88388	9.46537	0.1714259	2.4258474	54	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27678	2000 QD_{64}
2000 QF_{64}	13.6	0.15	20020506	40.34777	319.61990	132.25125	15.65316	0.2505177	3.0857826	185	3	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	27678	2000 QF_{64}
2000 QG_{64}	15.7	0.15	20020506	143.49376	297.79153	68.49266	7.81742	0.1330116	2.4521207	44	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	27678	2000 QG_{64}
2000 QM_{64}	14.5	0.15	20020506	52.42440	323.19224	122.28654	10.32500	0.1083324	2.7228218	128	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27678	2000 QM_{64}
2000 QW_{64}	15.0	0.15	20020506	160.02654	285.72097	94.69597	5.93086	0.0202129	2.1723203	90	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27678	2000 QW_{64}
2000 QF_{65}	15.6	0.15	20020506	246.52575	155.39243	104.88427	7.15940	0.0827138	2.3947746	104	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25816	2000 QF_{65}
2000 QW_{65}	14.5	0.15	20020506	56.86534	316.85368	138.94574	12.10579	0.1526676	2.6607064	167	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27678	2000 QW_{65}
2000 QZ_{65}	15.7	0.15	20020506	80.91283	18.69351	70.76989	7.14699	0.0870364	2.3661878	52	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27678	2000 QZ_{65}

2000 QF_{66}	15.7	0.15	20020506	133.13635	316.55923	71.03665	7.69639	0.1111507	2.4218205	42	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	27678	2000 QF_{66}
2000 QO_{66}	14.7	0.15	20020506	194.60372	210.00728	72.89131	5.32991	0.1069515	2.5152723	46	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	22343	2000 QO_{66}
2000 QT_{66}	15.5	0.15	20020506	117.93167	247.63509	135.14798	7.02234	0.2190694	2.6280884	104	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27678	2000 QT_{66}
2000 QZ_{66}	16.1	0.15	20020506	160.14769	221.03560	136.85313	7.20874	0.1351718	2.3340111	70	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	26986	2000 QZ_{66}
2000 QG_{67}	13.5	0.15	20020506	89.86980	48.51650	20.64335	12.59633	0.1448238	2.4508812	129	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27678	2000 QG_{67}
2000 QK_{67}	15.9	0.15	20020506	89.11981	30.60878	13.82990	14.82152	0.1007770	2.6762330	63	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27678	2000 QK_{67}
2000 QT_{67}	15.6	0.15	20020506	124.04557	281.29653	123.48712	7.37323	0.2179987	2.4042478	52	3	1989–2002	0.82	M-v	2	MPC	27678	2000 QT_{67}
2000 QG_{68}	15.5	0.15	20020506	190.76905	217.59684	95.21401	7.22038	0.1366276	2.4068778	44	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25817	2000 QG_{68}
2000 QB_{69}	14.8	0.15	20020506	75.25965	272.09782	158.03557	14.52031	0.1363977	2.6113187	107	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27678	2000 QB_{69}
2000 QS_{69}	17.4	0.15	20020506	45.35487	147.99069	331.42719	6.17855	0.0452369	2.3299042	46	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	26987	2000 QS_{69}
2000 QL_{70}	16.1	0.15	20020506	317.71947	250.03411	1.89360	19.65343	0.0619104	1.9400644	176	3	1999–2002	0.71	M-v	1	MPC	27678	2000 QL_{70}
2000 QT_{70}	14.8	0.15	20020506	74.59648	291.79911	152.72731	30.17030	0.3071379	2.6327643	77	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27678	2000 QT_{70}
2000 QD_{71}	16.3	0.15	20020506	131.92251	32.10126	1.78976	7.03689	0.1917546	2.3429680	106	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	26987	2000 QD_{71}
2000 QJ_{71}	15.0	0.15	20020506	54.73128	95.13758	315.90834	7.59355	0.0437717	2.8409216	79	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	25817	2000 QJ_{71}
2000 QL_{71}	14.6	0.15	20020506	234.95148	240.25429	326.18804	10.50560	0.0286206	3.1519345	47	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	25817	2000 QL_{71}
2000 QT_{71}	16.0	0.15	20020506	229.57424	333.94607	274.48017	1.63635	0.1587111	2.4346557	64	2	2000–2002	0.67	M-v	5	MPC	25817	2000 QT_{71}
2000 QC_{72}	15.2	0.15	20020506	103.51214	57.06091	312.22944	2.78952	0.1103571	2.8055356	41	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25817	2000 QC_{72}
2000 QE_{72}	15.0	0.15	20020506	151.07043	182.91728	163.71832	6.16860	0.1458951	2.4528756	95	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	25817	2000 QE_{72}
2000 QP_{72}	15.6	0.15	20020506	128.21486	118.90063	267.68295	1.07339	0.1960036	2.4153531	96	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27678	2000 QP_{72}
2000 QY_{72}	14.2	0.15	20020506	73.04029	79.51149	329.11905	10.64062	0.0910106	2.7545105	74	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25817	2000 QY_{72}
2000 QD_{73}	14.5	0.15	20020506	47.44878	114.14669	335.53386	12.74930	0.1444449	2.6262605	116	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27678	2000 QD_{73}
2000 QK_{73}	15.7	0.15	20020506	137.90713	49.83472	336.36228	7.73572	0.2148818	2.3437864	119	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27678	2000 QK_{73}
2000 QX_{73}	18.6	0.15	20020506	144.88393	68.87585	312.20509	1.75375	0.2347773	2.3246468	29	2	1993–2000	0.68	M-v	5	MPC	4623	2000 QX_{73}
2000 QE_{74}	13.8	0.15	20020506	65.29781	104.85124	328.45600	12.25518	0.1633867	2.6675015	215	3	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27679	2000 QE_{74}
2000 QG_{74}	15.2	0.15	20020506	117.04210	44.61593	314.50881	4.37834	0.0781564	2.7504960	73	3	1991–2002	0.52	M-v	3	MPC	25817	2000 QG_{74}
2000 QM_{74}	16.1	0.15	20020506	165.46956	5.67518	295.80961	2.57984	0.0733725	2.7780535	61	3	1991–2002	0.48	M-v	4	MPC	27679	2000 QM_{74}
2000 QT_{74}	16.3	0.15	20020506	167.16302	163.01915	173.19182	2.48914	0.1858215	2.3808300	70	4	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	27679	2000 QT_{74}
2000 QY_{74}	15.4	0.15	20020506	167.78544	163.51830	167.01483	7.39684	0.1298572	2.4264612	78	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25817	2000 QY_{74}
2000 QE_{75}	14.5	0.15	20020506	100.42586	66.99648	339.85777	13.40487	0.1962592	2.5652054	187	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27679	2000 QE_{75}
2000 QP_{75}	16.4	0.15	20020506	98.61688	44.57739	338.56610	5.49663	0.0433881	2.6974097	55	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	25818	2000 QP_{75}
2000 QU_{75}	15.1	0.15	20020506	93.00342	121.31591	268.17660	0.45325	0.1845470	2.8375425	129	3	1991–2002	0.50	M-v	3	MPC	27679	2000 QU_{75}
2000 QZ_{75}	12.7	0.15	20020506	16.90295	215.06340	170.44738	14.62293	0.1129909	5.2057543	50	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	20810	2000 QZ_{75}
2000 QR_{76}	14.4	0.15	20020506	78.62064	69.86750	321.18077	2.29816	0.1710515	3.0560290	122	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	25818	2000 QR_{76}
2000 QB_{77}	15.5	0.15	20020506	184.23741	155.72315	162.52310	3.15239	0.0990567	2.3861369	105	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27679	2000 QB_{77}
2000 QO_{77}	16.0	0.15	20020506	143.34140	81.25839	287.61834	1.56903	0.1979619	2.4241089	84	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27679	2000 QO_{77}
2000 QM_{78}	15.2	0.15	20020506	256.75828	269.14941	331.60276	6.41406	0.0876472	2.4115995	58	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	25818	2000 QM_{78}
2000 QT_{78}	14.8	0.15	20020506	214.67867	313.40464	328.94253	5.07433	0.1287408	2.3936432	62	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25818	2000 QT_{78}
2000 QE_{79}	15.7	0.15	20020506	35.60890	147.59355	334.89438	5.24540	0.1086708	2.4170025	145	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27679	2000 QE_{79}
2000 QR_{80}	15.6	0.15	20020506	141.69644	33.01873	342.15233	3.54576	0.1162883	2.4096012	114	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27679	2000 QR_{80}
2000 QM_{81}	14.8	0.15	20020506	46.63009	264.53526	160.52029	2.33679	0.0548752	2.8670221	45	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25818	2000 QM_{81}
2000 QW_{81}	16.4	0.15	20020506	86.27289	91.04229	342.14439	6.08691	0.1080975	2.3876020	77	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27679	2000 QW_{81}
2000 QA_{82}	13.7	0.15	20020506	329.45664	145.27247	350.48968	9.11553	0.0768577	3.0791391	71	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	25818	2000 QA_{82}
2000 QX_{82}	13.6	0.15	20020506	41.23888	235.07906	202.76545	5.13202	0.1441580	3.1470077	93	3	1995–2002	0.45	M-v	2	MPC	25818	2000 QX_{82}
2000 QC_{83}	15.8	0.15	20020506	86.86408	207.58354	196.41019	1.49166	0.0614267	2.7439303	90	3	1991–2002	0.76	M-v	3	MPC	25819	2000 QC_{83}
2000 QH_{83}	15.9	0.15	20020506	134.90244	244.17838	156.94068	2.64105	0.1360808	2.2881229	117	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27679	2000 QH_{83}
2000 QK_{83}	15.4	0.15	20020506	106.11824	246.33447	162.41354	1.22515	0.1374402	2.5263968	156	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	27679	2000 QK_{83}
2000 QY_{83}	14.9	0.15	20020506	211.82103	298.26379	351.28436	8.81744	0.0393148	2.5169336	99	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27680	2000 QY_{83}
2000 QZ_{83}	16.0	0.15	20020506	178.29324	170.88263	173.14654	7.55523	0.1618741	2.3025921	88	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	26990	2000 QZ_{83}
2000 QB_{84}	16.1	0.15	20020506	156.44098	324.67538	12.47945	3.60837	0.1960275	2.5668337	51	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	25819	2000 QB_{84}
2000 QS_{84}	15.7	0.15	20020506	154.83477	130.71512	233.60329	2.90441	0.1281951	2.2467426	38	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	26990	2000 QS_{84}
2000 QK_{85}	13.8	0.15	20020506	125.00030	3.67462	315.26756	10.07260	0.0550441	3.1041110	93	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25819	2000 QK_{85}
2000 QM_{85}	16.4	0.15	20020506	133.68253	212.40260	175.46861	5.65528	0.0987462	2.2610780	77	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27680	2000 QM_{85}
2000 QO_{85}	15.4	0.15	20020506	120.79074	53.56120	293.72855	5.10778	0.0629916	2.7727483	32	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	22357	2000 QO_{85}

2000 QP_{85}	14.4	0.15	20020506	151.24427	354.47009	316.01046	9.14423	0.1424771	2.7565404	77	3	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	25819	2000 QP_{85}
2000 QR_{85}	15.2	0.15	20020506	19.48215	178.41147	280.91832	4.05734	0.0812474	2.7165266	83	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	25819	2000 QR_{85}
2000 QV_{85}	15.5	0.15	20020506	72.31250	197.41117	189.05947	5.15870	0.1669043	3.1316573	34	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	22358	2000 QV_{85}
2000 QW_{86}	15.0	0.15	20020506	122.74633	13.79350	311.55294	10.02836	0.1439211	3.0632664	60	3	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	25819	2000 QW_{86}
2000 QZ_{86}	16.4	0.15	20020506	181.08274	12.17572	301.26361	5.58188	0.1216529	2.4069745	61	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	25819	2000 QZ_{86}
2000 QL_{87}	14.9	0.15	20020506	90.33634	129.03077	303.02593	3.95528	0.1508565	2.3516610	135	3	1991–2002	0.68	M-v	2	MPC	27680	2000 QL_{87}
2000 QC_{88}	14.3	0.15	20020506	51.74638	132.70845	316.79085	12.33978	0.1445287	2.5779938	216	3	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27680	2000 QC_{88}
2000 QE_{88}	14.2	0.15	20020506	325.08300	211.99585	311.55906	12.70479	0.1080688	2.5364437	75	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	25819	2000 QE_{88}
2000 QK_{88}	15.2	0.15	20020506	109.67904	195.95653	209.17739	6.91458	0.1105062	2.3820388	84	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	26991	2000 QK_{88}
2000 QP_{88}	15.6	0.15	20020506	129.01334	184.24810	195.98427	6.15939	0.1053561	2.4002922	86	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27680	2000 QP_{88}
2000 QB_{89}	14.7	0.15	20020506	143.06678	139.51997	243.52256	4.01610	0.1670939	2.2956733	128	3	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	27680	2000 QB_{89}
2000 QB_{90}	14.9	0.15	20020506	172.35051	1.77148	310.81312	7.39731	0.1403315	2.5378928	65	2	2000–2002	0.37	M-v	4	MPC	25819	2000 QB_{90}
2000 QX_{90}	15.8	0.15	20020506	84.89324	171.93711	279.33342	5.22886	0.1065262	2.2527405	69	3	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	27680	2000 QX_{90}
2000 QJ_{91}	15.4	0.15	20020506	179.75723	3.15030	301.99729	3.79284	0.1593608	2.5300666	68	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	22361	2000 QJ_{91}
2000 QF_{92}	15.3	0.15	20020506	70.28360	157.31178	320.61405	7.01948	0.1512854	2.1928416	112	3	1992–2002	0.69	M-v	2	MPC	27680	2000 QF_{92}
2000 QQ_{92}	14.9	0.15	20020506	137.92584	39.56459	299.49301	3.36508	0.0757924	2.8007567	82	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	25820	2000 QQ_{92}
2000 QV_{92}	14.8	0.15	20020506	46.79325	155.97782	273.38780	3.19294	0.1427955	3.1439901	86	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25820	2000 QV_{92}
2000 QY_{92}	17.0	0.15	20020506	153.93419	36.72628	326.70880	5.99880	0.1218986	2.3714826	74	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27680	2000 QY_{92}
2000 QH_{93}	14.0	0.15	20020506	115.01549	27.56680	10.24903	29.17172	0.1142862	2.6073117	170	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27680	2000 QH_{93}
2000 QM_{93}	14.8	0.15	20020506	120.68635	23.71427	336.77083	13.79534	0.1107381	2.5995526	68	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	25820	2000 QM_{93}
2000 QQ_{93}	15.0	0.15	20020506	129.74891	115.48671	217.04584	3.07911	0.1090671	2.8106122	59	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25820	2000 QQ_{93}
2000 QE_{94}	14.9	0.15	20020506	52.68378	92.34277	312.46177	10.13066	0.0517180	3.0963884	44	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25820	2000 QE_{94}
2000 QF_{94}	16.4	0.15	20020506	114.42250	90.99992	296.66210	5.98924	0.1742806	2.5521789	46	3	1996–2002	0.75	M-v	3	MPC	27680	2000 QF_{94}
2000 QK_{94}	17.5	0.15	20020506	195.06678	273.54378	48.10564	1.83451	0.1733743	2.1479819	31	3	1991–2002	0.50	M-v	3	MPC	26992	2000 QK_{94}
2000 QN_{94}	13.3	0.15	20020506	358.79224	101.53121	342.56884	15.53974	0.1134832	3.2214933	66	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	23574	2000 QN_{94}
2000 QY_{94}	16.1	0.15	20020506	32.44056	115.41996	347.33978	0.26095	0.0222395	2.5300977	45	3	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	25820	2000 QY_{94}
2000 QC_{95}	16.0	0.15	20020506	174.84239	62.56986	236.09313	1.42923	0.0457802	2.7646430	44	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	25820	2000 QC_{95}
2000 QE_{95}	15.9	0.15	20020506	79.13467	167.54046	281.40774	1.87435	0.1584484	2.4059724	100	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27681	2000 QE_{95}
2000 QG_{95}	16.8	0.15	20020506	143.21419	142.57442	269.62990	2.12292	0.1275694	2.1255606	70	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	13695	2000 QG_{95}
2000 QB_{96}	14.9	0.15	20020506	94.44911	78.01789	357.81808	6.54756	0.0776207	2.2918180	107	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27681	2000 QB_{96}
2000 QD_{96}	15.3	0.15	20020506	136.14892	259.37225	147.88412	5.03070	0.0998324	2.1866579	117	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27681	2000 QD_{96}
2000 QY_{96}	15.3	0.15	20020506	114.45064	358.82865	38.04924	3.88404	0.1460787	2.5106946	78	3	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	27681	2000 QY_{96}
2000 QC_{97}	14.5	0.15	20020506	102.27471	8.13231	22.08924	5.44780	0.1243322	2.7248341	87	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27681	2000 QC_{97}
2000 QJ_{97}	16.8	0.15	20020506	173.74596	288.04502	63.86698	2.23783	0.1553551	2.2704222	72	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	26992	2000 QJ_{97}
2000 QS_{97}	16.1	0.15	20020506	141.85884	240.72802	116.94798	3.27737	0.2427383	2.5630380	83	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	25820	2000 QS_{97}
2000 QB_{98}	14.6	0.15	20020506	122.73723	319.27603	15.11749	8.80325	0.2797267	3.0373242	93	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	22365	2000 QB_{98}
2000 QJ_{98}	15.0	0.15	20020506	130.48301	18.06943	25.73556	2.58753	0.2105572	2.3627144	123	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27681	2000 QJ_{98}
2000 QL_{98}	15.4	0.15	20020506	191.50888	307.15158	10.07791	5.53152	0.1971553	2.3310981	100	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25820	2000 QL_{98}
2000 QX_{98}	15.7	0.15	20020506	129.21219	315.87582	76.94648	4.49670	0.1567769	2.4198375	68	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	26993	2000 QX_{98}
2000 QK_{99}	15.5	0.15	20020506	117.60402	262.69608	161.30697	11.82041	0.1589529	2.3073623	75	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	26993	2000 QK_{99}
2000 QW_{99}	16.3	0.15	20020506	130.38695	263.14588	102.47181	4.89050	0.2400489	2.6632292	41	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	25089	2000 QW_{99}
2000 QM_{100}	14.6	0.15	20020506	357.34223	142.57428	23.64783	7.14456	0.0510063	2.3565385	113	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27681	2000 QM_{100}
2000 QN_{100}	14.4	0.15	20020506	135.65362	312.12304	30.96078	6.34285	0.0796025	2.8716163	74	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25820	2000 QN_{100}
2000 QP_{100}	14.9	0.15	20020506	90.37736	55.52182	33.08267	5.68965	0.1109373	2.3199543	144	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27681	2000 QP_{100}
2000 QX_{100}	16.2	0.15	20020506	119.10066	281.66869	135.40018	7.16594	0.0908224	2.3028086	52	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	26993	2000 QX_{100}
2000 QE_{101}	15.5	0.15	20020506	185.82057	249.31165	67.84557	5.16021	0.2201593	2.3862929	70	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25820	2000 QE_{101}
2000 QJ_{101}	15.3	0.15	20020506	115.53041	258.87096	149.29160	13.85274	0.1462020	2.4616798	64	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27681	2000 QJ_{101}
2000 QL_{101}	15.5	0.15	20020506	160.09052	354.64966	17.95459	11.90143	0.0986542	2.2741832	124	3	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	27681	2000 QL_{101}
2000 QU_{101}	16.6	0.15	20020506	179.44316	213.02392	128.42946	5.24104	0.2058004	2.3092269	61	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	26993	2000 QU_{101}
2000 QV_{101}	14.8	0.15	20020506	85.94837	26.16941	15.21138	11.66896	0.2325733	3.0388490	107	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25821	2000 QV_{101}
2000 QW_{101}	14.4	0.15	20020506	229.50768	238.54287	17.19911	13.38372	0.0255652	2.7844991	109	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	25821	2000 QW_{101}
2000 QD_{102}	13.6	0.15	20020506	150.50739	178.02100	137.87260	10.90756	0.0615542	3.0658818	65	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	22369	2000 QD_{102}
2000 QF_{102}	14.7	0.15	20020506	18.52803	100.22486	46.61590	8.97506	0.0629585	2.3806444	124	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27681	2000 QF_{102}

2000 QK_{102}	15.8	0.15	20020506	224.59041	159.08934	128.15335	7.23749	0.1008417	2.3665026	62	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25821	2000 QK_{102}
2000 QN_{102}	16.2	0.15	20020506	165.77310	231.73145	114.59412	3.99950	0.2133451	2.4176348	58	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	5866	2000 QN_{102}
2000 QX_{102}	14.3	0.15	20020506	119.23256	279.05797	115.73929	8.39872	0.1696763	2.5706680	132	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27681	2000 QX_{102}
2000 QY_{102}	14.3	0.15	20020506	80.40562	316.51393	107.62956	8.22765	0.1344532	2.7494565	105	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27681	2000 QY_{102}
2000 QA_{103}	14.3	0.15	20020506	55.38090	41.75757	78.43722	7.15337	0.0792472	2.3356938	129	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27681	2000 QA_{103}
2000 QM_{103}	15.7	0.15	20020506	97.55547	5.39446	5.94871	0.95913	0.0747495	2.9919503	65	4	1995–2002	0.71	M-v	1	MPC	25821	2000 QM_{103}
2000 QY_{103}	14.3	0.15	20020506	16.95366	69.18960	35.73242	5.61535	0.1772391	3.1883662	89	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25821	2000 QY_{103}
2000 QD_{104}	15.2	0.15	20020506	42.55510	47.14436	75.17436	5.33787	0.0744078	2.3861267	93	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27681	2000 QD_{104}
2000 QG_{104}	15.5	0.15	20020506	135.07973	245.25709	111.38290	5.44948	0.1280618	2.6845430	86	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25821	2000 QG_{104}
2000 QJ_{104}	15.8	0.15	20020506	137.72947	294.89449	66.13668	3.99702	0.1103351	2.6140840	83	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	25821	2000 QJ_{104}
2000 QL_{104}	14.0	0.15	20020506	104.81332	226.23105	145.56452	11.22767	0.0118305	2.9729988	44	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	22371	2000 QL_{104}
2000 QN_{104}	14.4	0.15	20020506	158.78444	332.97565	21.32368	12.50627	0.2437464	2.4348290	142	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27681	2000 QN_{104}
2000 QO_{104}	16.0	0.15	20020506	221.04574	178.21106	107.51930	7.55201	0.1126911	2.4262136	77	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	25821	2000 QO_{104}
2000 QU_{104}	14.6	0.15	20020506	111.05490	36.31138	7.21725	32.56069	0.1918227	2.6232626	87	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	26994	2000 QU_{104}
2000 QB_{105}	15.0	0.15	20020506	160.07013	294.99903	70.07151	6.87993	0.1471723	2.3737574	88	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27681	2000 QB_{105}
2000 QE_{105}	13.7	0.15	20020506	149.36926	196.05652	129.89128	11.33797	0.0846083	2.9754992	55	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	22372	2000 QE_{105}
2000 QG_{105}	14.8	0.15	20020506	103.06866	262.71680	158.29549	16.90033	0.1421380	2.5451477	122	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27681	2000 QG_{105}
2000 QJ_{105}	15.7	0.15	20020506	230.16451	177.99222	116.18735	6.66332	0.1943297	2.2024267	74	3	1990–2002	0.61	M-v	3	MPC	25821	2000 QJ_{105}
2000 QM_{105}	15.4	0.15	20020506	161.48182	243.00095	81.95096	6.00037	0.2517952	2.6377123	74	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25821	2000 QM_{105}
2000 QN_{105}	14.9	0.15	20020506	90.18051	303.35310	112.16636	6.75183	0.2345779	2.8822496	71	3	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	27682	2000 QN_{105}
2000 QX_{105}	13.8	0.15	20020506	128.96694	238.14120	96.09654	8.40760	0.1254301	3.2234347	57	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	25821	2000 QX_{105}
2000 QZ_{105}	15.1	0.15	20020506	112.27973	253.97851	152.94101	14.16283	0.0432589	2.5283368	95	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27682	2000 QZ_{105}
2000 QK_{106}	16.2	0.15	20020506	93.48705	150.37607	271.87201	1.17319	0.1603378	2.4081348	74	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27682	2000 QK_{106}
2000 QN_{106}	15.6	0.15	20020506	100.20367	311.83116	96.78909	0.65388	0.1232422	2.4262446	99	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27682	2000 QN_{106}
2000 QB_{107}	15.1	0.15	20020506	111.74599	42.79945	288.68183	4.56565	0.1233690	3.2199118	53	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	25821	2000 QB_{107}
2000 QO_{107}	14.5	0.15	20020506	46.32905	107.76972	343.23022	24.97192	0.2487351	2.7784530	62	2	2000–2002	0.74	M-v	3	MPC	26996	2000 QO_{107}
2000 QQ_{107}	16.2	0.15	20020506	117.33070	264.44221	130.23307	3.89806	0.1288194	2.4118693	74	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27682	2000 QQ_{107}
2000 QY_{107}	15.8	0.15	20020506	104.23074	226.71292	187.00416	4.51065	0.1532172	2.3134918	71	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27682	2000 QY_{107}
2000 QB_{108}	14.5	0.15	20020506	32.93565	71.57788	356.01427	4.76256	0.1633679	3.1898046	73	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	25821	2000 QB_{108}
2000 QH_{108}	15.8	0.15	20020506	78.00229	9.81883	33.32317	1.60308	0.2121005	3.0333026	51	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	25821	2000 QH_{108}
2000 QJ_{108}	16.9	0.15	20020506	104.06761	65.66456	355.08045	6.69112	0.2696946	2.5372236	52	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	27682	2000 QJ_{108}
2000 QL_{108}	15.4	0.15	20020506	111.07110	303.96118	117.19478	5.66404	0.1319848	2.2647750	61	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	26996	2000 QL_{108}
2000 QP_{108}	15.5	0.15	20020506	50.78733	32.74351	65.80557	4.93042	0.0917532	2.4331066	80	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27682	2000 QP_{108}
2000 QZ_{108}	14.4	0.15	20020506	142.83707	196.48347	103.71460	6.60143	0.1274713	3.1238029	25	2	2000–2002	0.65	M-v	5	MPC	22374	2000 QZ_{108}
2000 QF_{109}	16.0	0.15	20020506	137.23825	11.64637	28.00085	6.04118	0.1465977	2.2315201	39	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27682	2000 QF_{109}
2000 QU_{109}	16.1	0.15	20020506	119.24527	204.77908	206.47262	4.14485	0.2094910	2.6049928	78	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	26996	2000 QU_{109}
2000 QO_{110}	14.3	0.15	20020506	50.75805	243.87387	173.19233	2.81577	0.0404351	2.8767120	63	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25821	2000 QO_{110}
2000 QQ_{110}	15.4	0.15	20020506	73.45893	278.45336	168.79794	2.12349	0.1860974	2.4282367	173	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27682	2000 QQ_{110}
2000 QS_{111}	16.5	0.15	20020506	105.95633	69.12442	354.43187	2.82006	0.1693345	2.3569466	65	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	26997	2000 QS_{111}
2000 QV_{111}	15.9	0.15	20020506	101.00110	235.70172	153.46445	6.15745	0.1534048	2.7349031	42	3	1991–2002	0.58	M-v	3	MPC	26997	2000 QV_{111}
2000 QW_{111}	14.0	0.15	20020506	36.10935	289.51085	161.19669	15.04876	0.2746378	3.1522405	93	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27682	2000 QW_{111}
2000 QC_{112}	15.2	0.15	20020506	174.08489	346.12198	341.14438	2.65963	0.1926119	2.4052108	121	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25093	2000 QC_{112}
2000 QG_{112}	15.6	0.15	20020506	88.51122	223.02101	156.46618	2.85326	0.2062721	3.1227558	78	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	25822	2000 QG_{112}
2000 QN_{112}	17.2	0.15	20020506	230.04512	325.06878	331.93943	2.04215	0.1468257	2.1392073	104	4	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	27682	2000 QN_{112}
2000 QQ_{112}	15.2	0.15	20020506	52.88350	279.56809	169.39937	14.91964	0.1176167	2.6602658	80	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27682	2000 QQ_{112}
2000 QZ_{112}	15.1	0.15	20020506	45.40165	291.99118	166.04459	5.54295	0.0676445	2.5795710	111	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	27682	2000 QZ_{112}
2000 QB_{113}	14.7	0.15	20020506	54.99666	87.06131	324.81743	7.83059	0.1019575	2.9769164	71	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	25822	2000 QB_{113}
2000 QW_{113}	16.4	0.15	20020506	109.81626	62.51241	9.31042	4.16715	0.2005120	2.2930146	75	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	27682	2000 QW_{113}
2000 QY_{113}	15.9	0.15	20020506	343.63628	247.94393	280.90429	1.65223	0.1357936	2.3817193	94	3	1993–2002	0.61	M-v	4	MPC	25822	2000 QY_{113}
2000 QZ_{113}	15.5	0.15	20020506	69.31436	241.42729	173.28688	2.24903	0.0868799	2.8438700	101	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25822	2000 QZ_{113}
2000 QG_{114}	14.5	0.15	20020506	60.31403	31.11999	16.73163	4.38296	0.1722186	3.2064034	45	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	22377	2000 QG_{114}
2000 QP_{114}	14.4	0.15	20020506	8.87453	112.19983	354.03565	10.61824	0.0834296	3.0356658	73	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25822	2000 QP_{114}
2000 QB_{115}	16.0	0.15	20020506	144.10889	219.44944	148.42574	5.41395	0.1222169	2.4627465	64	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	26998	2000 QB_{115}

2000 QB_{116}	14.5	0.15	20020506	94.07021	320.39685	106.23774	9.71058	0.0899834	2.3601682	80	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27682	2000 QB_{116}
2000 QE_{116}	14.7	0.15	20020506	119.64127	353.81009	10.31337	6.01297	0.0422060	2.6999008	104	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25822	2000 QE_{116}
2000 QL_{116}	15.2	0.15	20020506	156.62379	318.18278	65.54545	3.52758	0.1726870	2.2292121	117	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27682	2000 QL_{116}
2000 QX_{116}	12.7	0.15	20020506	124.11317	295.83644	54.96439	11.00899	0.1025869	3.0394040	161	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25822	2000 QX_{116}
2000 QB_{117}	14.8	0.15	20020506	61.85264	313.70255	95.45238	2.52581	0.2162830	3.1173738	122	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25822	2000 QB_{117}
2000 QM_{117}	15.6	0.15	20020506	194.70305	265.23717	145.92627	17.82156	0.0720504	1.9159189	71	4	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	10966	2000 QM_{117}
2000 QO_{117}	15.1	0.15	20020506	300.51715	272.15045	345.64158	19.21436	0.0535125	1.9433607	183	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27682	2000 QO_{117}
2000 QP_{117}	16.1	0.15	20020506	350.55851	62.57455	150.23385	23.21808	0.0475859	1.9360371	55	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27682	2000 QP_{117}
2000 QA_{118}	14.8	0.15	20020506	82.28528	92.40716	329.01885	13.99994	0.0951203	2.5915868	136	3	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27682	2000 QA_{118}
2000 QC_{118}	16.4	0.15	20020506	188.13011	22.17182	303.87467	5.16117	0.1794896	2.2906538	56	4	1979–2002	0.62	M-v	4	MPC	13700	2000 QC_{118}
2000 QQ_{118}	16.5	0.15	20020506	229.85593	343.70152	295.08054	4.70211	0.1369294	2.2937381	76	3	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	25822	2000 QQ_{118}
2000 QR_{118}	14.0	0.15	20020506	62.16084	94.03124	320.94845	9.75701	0.0753234	2.9863277	80	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25822	2000 QR_{118}
2000 QW_{118}	14.3	0.15	20020506	113.05781	46.84173	306.80681	7.96402	0.1408446	3.0438034	114	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	25822	2000 QW_{118}
2000 QG_{119}	14.2	0.15	20020506	53.31952	92.65366	321.99286	7.87608	0.0197704	3.0732965	110	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	25823	2000 QG_{119}
2000 QM_{119}	15.1	0.15	20020506	157.08670	19.28409	321.19335	8.50181	0.1303895	2.5528763	103	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27683	2000 QM_{119}
2000 QC_{120}	15.4	0.15	20020506	256.74546	56.34464	198.25912	6.37470	0.1065496	2.3178551	75	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	25823	2000 QC_{120}
2000 QW_{120}	15.3	0.15	20020506	82.42519	131.62851	301.46630	6.89207	0.1281000	2.5814535	119	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27683	2000 QW_{120}
2000 QZ_{120}	17.1	0.15	20020506	155.83667	64.17858	306.98621	6.09503	0.1946582	2.3490613	62	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	6301	2000 QZ_{120}
2000 QD_{121}	15.2	0.15	20020506	107.76306	97.28650	289.15288	5.19153	0.0422484	2.7138032	118	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25823	2000 QD_{121}
2000 QE_{121}	14.8	0.15	20020506	134.19393	25.38004	337.25025	15.58197	0.1772102	2.6589205	116	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	25095	2000 QE_{121}
2000 QK_{121}	15.5	0.15	20020506	192.00468	353.60395	314.15927	4.05639	0.1826807	2.4262709	81	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25096	2000 QK_{121}
2000 QX_{121}	13.5	0.15	20020506	357.74412	219.01873	278.49866	6.54764	0.1188187	2.8565338	155	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25823	2000 QX_{121}
2000 QM_{122}	15.6	0.15	20020506	150.79483	34.45232	319.92895	6.85628	0.2954638	2.5331341	102	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	26999	2000 QM_{122}
2000 QQ_{122}	15.2	0.15	20020506	165.25367	61.29696	322.89098	5.94592	0.0838942	2.1808582	156	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27683	2000 QQ_{122}
2000 QS_{122}	16.1	0.15	20020506	142.48113	61.67439	329.44738	5.08098	0.1885593	2.3640282	82	3	1960–2002	0.59	M-v	2	MPC	27683	2000 QS_{122}
2000 QT_{122}	14.2	0.15	20020506	205.11987	301.89723	345.06919	10.68659	0.1636860	2.5303876	100	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	25823	2000 QT_{122}
2000 QM_{123}	13.2	0.15	20020506	21.28245	295.82375	197.88439	21.76790	0.0427612	2.6026149	131	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27683	2000 QM_{123}
2000 QU_{123}	14.4	0.15	20020506	51.18181	271.51288	197.17365	21.70123	0.0369646	2.5888314	123	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27683	2000 QU_{123}
2000 QW_{123}	14.9	0.15	20020506	137.37173	272.13679	188.62313	21.52832	0.1006501	1.9527873	104	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	13702	2000 QW_{123}
2000 QF_{124}	15.9	0.15	20020506	100.99848	112.86153	335.24030	4.41090	0.1278402	2.2483266	82	3	1990–2002	0.65	M-v	2	MPC	27683	2000 QF_{124}
2000 QG_{124}	14.4	0.15	20020506	138.82418	342.63576	32.63270	7.23671	0.1236077	2.3772539	36	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25096	2000 QG_{124}
2000 QK_{124}	14.4	0.15	20020506	123.98990	258.87990	118.45839	13.04182	0.2258310	2.7029797	91	3	1984–2002	0.56	M-v	2	MPC	27683	2000 QK_{124}
2000 QV_{124}	14.5	0.15	20020506	91.21196	216.51499	189.39520	6.19883	0.1181732	2.4407260	88	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	25823	2000 QV_{124}
2000 QX_{124}	15.1	0.15	20020506	89.69963	29.59257	37.62489	3.04088	0.1767570	2.4128954	75	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27683	2000 QX_{124}
2000 QE_{125}	15.8	0.15	20020506	51.05376	247.94571	214.74514	7.92642	0.1027963	2.3515502	75	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27683	2000 QE_{125}
2000 QX_{125}	15.3	0.15	20020506	12.49034	280.06330	207.69324	2.39513	0.0518437	2.5546516	98	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27683	2000 QX_{125}
2000 QY_{125}	14.8	0.15	20020506	85.38067	236.27375	175.49412	13.39595	0.1990123	2.7812598	41	2	2000–2002	0.42	M-v	3	MPC	27683	2000 QY_{125}
2000 QB_{126}	14.4	0.15	20020506	146.60086	344.99131	350.88896	4.82638	0.0531886	2.7657518	123	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	25823	2000 QB_{126}
2000 QG_{126}	15.6	0.15	20020506	189.37528	307.75676	45.38520	3.03326	0.1895447	2.1696469	129	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	27683	2000 QG_{126}
2000 QH_{126}	15.1	0.15	20020506	102.34604	42.95144	24.76846	7.32942	0.1021450	2.4186552	93	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27000	2000 QH_{126}
2000 QX_{126}	15.1	0.15	20020506	112.89657	359.23020	55.50827	5.12782	0.0793536	2.3565912	71	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27683	2000 QX_{126}
2000 QC_{127}	14.6	0.15	20020506	182.49547	342.92265	337.88936	6.19070	0.1387968	2.4450090	146	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27683	2000 QC_{127}
2000 QV_{127}	14.4	0.15	20020506	157.42355	338.84898	5.89516	9.06546	0.2150652	2.6426551	116	3	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	27683	2000 QV_{127}
2000 QN_{128}	15.2	0.15	20020506	158.44946	171.33478	207.25466	6.49043	0.1555523	2.2305797	104	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27683	2000 QN_{128}
2000 QR_{128}	13.4	0.15	20020506	161.69041	327.89201	329.65819	11.11577	0.0394803	3.1343907	83	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	23576	2000 QR_{128}
2000 QE_{129}	15.0	0.15	20020506	324.37498	221.72453	287.67535	4.87934	0.0590908	2.5688754	86	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25824	2000 QE_{129}
2000 QK_{129}	16.3	0.15	20020506	121.17403	245.20374	159.28448	5.89646	0.0963979	2.3417856	69	3	1993–2002	0.72	M-v	3	MPC	27683	2000 QK_{129}
2000 QM_{129}	15.1	0.15	20020506	126.28646	15.39105	341.09209	3.37446	0.1138243	2.8039516	80	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25824	2000 QM_{129}
2000 QV_{129}	15.2	0.15	20020506	121.53499	241.03537	151.44074	4.00879	0.2096631	2.5625475	133	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27683	2000 QV_{129}
2000 QA_{130}	15.7	0.15	20020506	296.71422	100.26408	172.37155	22.03983	0.0819918	1.9400511	124	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27683	2000 QA_{130}
2000 QR_{130}	16.8	0.15	20020506	117.70993	251.39552	165.95722	4.83692	0.1339590	2.2201122	48	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	27683	2000 QR_{130}
2000 QC_{131}	15.7	0.15	20020506	128.59861	219.80451	154.02106	6.48674	0.1315003	2.3745374	89	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27683	2000 QC_{131}
2000 QN_{131}	14.5	0.15	20020506	51.77453	81.18048	2.47680	25.10130	0.2143493	3.1622476	97	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	27683	2000 QN_{131}

2000 QX_{131}	16.3	0.15	20020506	118.42189	26.61807	345.03794	4.09395	0.2288706	2.5879472	77	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25824	2000 QX_{131}
2000 QP_{132}	14.9	0.15	20020506	83.60883	270.03897	120.78737	4.34569	0.2085804	2.7815927	129	4	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	25824	2000 QP_{132}
2000 QV_{132}	16.8	0.15	20020506	190.79638	239.88331	42.76981	1.70394	0.1892986	2.4200823	27	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	22389	2000 QV_{132}
2000 QP_{133}	16.2	0.15	20020506	129.58228	295.35458	75.53619	2.25681	0.2007348	2.4461314	31	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	27684	2000 QP_{133}
2000 QU_{133}	15.7	0.15	20020506	106.34988	269.32477	129.12310	5.95074	0.2038487	2.4744609	48	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27001	2000 QU_{133}
2000 QZ_{133}	14.0	0.15	20020506	87.51338	350.94317	18.20893	2.06017	0.2717074	3.1064601	110	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25824	2000 QZ_{133}
2000 QA_{134}	15.0	0.15	20020506	59.20221	57.66540	29.61238	2.10330	0.1565447	2.4155373	85	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27684	2000 QA_{134}
2000 QB_{134}	16.0	0.15	20020506	128.66708	329.95572	44.71791	1.78334	0.2094456	2.4488377	70	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27684	2000 QB_{134}
2000 QM_{134}	15.5	0.15	20020506	106.44885	51.67928	356.94013	3.80642	0.1683813	2.3624816	75	3	1993–2002	0.76	M-v	3	MPC	27684	2000 QM_{134}
2000 QO_{134}	16.6	0.15	20020506	125.81789	45.39648	356.25056	4.07899	0.1905799	2.2685361	37	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27001	2000 QO_{134}
2000 QP_{134}	14.5	0.15	20020506	85.46001	251.73165	116.45395	5.78311	0.1697387	3.0590515	58	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	22391	2000 QP_{134}
2000 QW_{134}	15.1	0.15	20020506	77.78789	24.46917	37.40703	4.75242	0.1664789	2.5240749	85	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27684	2000 QW_{134}
2000 QZ_{134}	16.2	0.15	20020506	229.19149	215.65559	36.60318	4.32922	0.1098005	2.4003815	47	3	1993–2002	0.71	M-v	4	MPC	25824	2000 QZ_{134}
2000 QA_{135}	15.7	0.15	20020506	119.27217	304.23884	104.29778	4.85435	0.1539141	2.2473389	81	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27684	2000 QA_{135}
2000 QN_{135}	13.8	0.15	20020506	79.09308	11.50182	9.51594	10.58045	0.1893804	3.1018090	70	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	22391	2000 QN_{135}
2000 QR_{135}	15.2	0.15	20020506	150.55725	225.70702	98.70735	5.90090	0.2007295	2.6202479	55	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	22392	2000 QR_{135}
2000 QU_{135}	14.8	0.15	20020506	97.28903	291.72730	114.48664	6.69636	0.2757784	2.5742156	47	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27002	2000 QU_{135}
2000 QA_{136}	14.6	0.15	20020506	35.73691	88.94557	39.08684	6.24263	0.1377270	2.4239527	120	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27684	2000 QA_{136}
2000 QA_{137}	14.7	0.15	20020506	94.19854	47.34299	15.74245	7.03449	0.1162577	2.4200389	98	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27684	2000 QA_{137}
2000 QD_{137}	16.3	0.15	20020506	168.20674	257.85672	93.48734	3.30321	0.1953111	2.2994151	87	3	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	27684	2000 QD_{137}
2000 QG_{137}	15.7	0.15	20020506	98.47498	109.28648	270.45912	13.42415	0.1125141	2.6401727	43	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	22393	2000 QG_{137}
2000 QR_{137}	15.1	0.15	20020506	88.22743	99.96356	355.23136	3.05959	0.1011503	2.2677860	154	3	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	27684	2000 QR_{137}
2000 QJ_{138}	15.8	0.15	20020506	143.54736	16.56518	7.58003	6.23417	0.1280823	2.3574157	92	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27684	2000 QJ_{138}
2000 QM_{138}	15.7	0.15	20020506	225.44513	123.49636	162.45169	4.38457	0.0885760	2.3719861	96	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27684	2000 QM_{138}
2000 QQ_{138}	14.7	0.15	20020506	62.08630	287.27746	147.53623	2.50247	0.0719512	2.7716349	174	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27684	2000 QQ_{138}
2000 QW_{138}	15.1	0.15	20020506	90.88877	56.10424	355.60735	14.97680	0.1224377	2.7247489	67	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27002	2000 QW_{138}
2000 QY_{138}	16.6	0.15	20020506	162.18118	171.00147	180.04496	1.89994	0.1901858	2.4263943	53	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	13704	2000 QY_{138}
2000 QO_{139}	14.9	0.15	20020506	146.86086	5.45356	12.96209	7.28486	0.1203507	2.3710228	94	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27003	2000 QO_{139}
2000 QH_{140}	16.0	0.15	20020506	130.16308	204.68085	162.72485	4.25387	0.1212800	2.6827160	53	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27003	2000 QH_{140}
2000 QL_{140}	15.5	0.15	20020506	142.62675	22.51555	5.09656	7.22083	0.1027352	2.3494560	141	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27684	2000 QL_{140}
2000 QQ_{140}	15.8	0.15	20020506	130.24986	253.05301	148.64335	1.73277	0.1787213	2.4049561	116	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27684	2000 QQ_{140}
2000 QA_{141}	14.5	0.15	20020506	115.66860	33.74621	4.95667	13.02450	0.1850593	2.6017714	144	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27684	2000 QA_{141}
2000 QC_{141}	14.8	0.15	20020506	65.74172	73.22660	5.78250	21.90232	0.0536704	2.6652867	116	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27684	2000 QC_{141}
2000 QH_{141}	16.0	0.15	20020506	126.82889	263.33160	97.44305	2.85794	0.2367347	2.7970507	73	4	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	25825	2000 QH_{141}
2000 QQ_{141}	15.7	0.15	20020506	118.65241	320.80035	95.76367	3.60324	0.1599004	2.3951645	88	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27004	2000 QQ_{141}
2000 QU_{141}	15.0	0.15	20020506	94.96916	274.32101	107.51427	2.68665	0.1943609	3.1257497	127	3	1989–2002	0.64	M-v	3	MPC	25825	2000 QU_{141}
2000 QW_{141}	15.9	0.15	20020506	197.72203	211.12983	96.19281	2.29773	0.1924060	2.3937625	70	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	25825	2000 QW_{141}
2000 QD_{142}	15.0	0.15	20020506	93.01679	225.73541	152.37914	2.11693	0.1629644	3.2201738	104	3	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	25825	2000 QD_{142}
2000 QE_{142}	14.9	0.15	20020506	128.60349	12.92414	5.93182	13.39612	0.0684164	2.5938538	88	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27684	2000 QE_{142}
2000 QV_{142}	15.3	0.15	20020506	189.50739	313.13585	22.02131	7.09538	0.1377952	2.3089533	94	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27684	2000 QV_{142}
2000 QW_{142}	15.8	0.15	20020506	168.48934	337.84120	23.36063	7.03152	0.1437573	2.3128186	77	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27684	2000 QW_{142}
2000 QB_{143}	15.0	0.15	20020506	124.07595	204.08853	136.07299	2.59498	0.0996737	3.0924185	69	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	25825	2000 QB_{143}
2000 QQ_{143}	16.9	0.15	20020506	199.70452	180.37447	145.41563	5.71246	0.2433791	2.2254964	59	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25825	2000 QQ_{143}
2000 QW_{143}	14.8	0.15	20020506	193.92687	160.19519	166.40972	14.31679	0.1370758	2.3624648	47	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27005	2000 QW_{143}
2000 QC_{144}	15.2	0.15	20020506	81.44385	39.55161	25.06688	3.62831	0.1425035	2.6550940	119	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27684	2000 QC_{144}
2000 QE_{144}	16.0	0.15	20020506	98.96721	31.40521	41.65969	2.73677	0.1918857	2.4239963	82	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27005	2000 QE_{144}
2000 QJ_{144}	14.6	0.15	20020506	71.43133	288.01046	117.48813	5.59102	0.2152780	3.1546752	93	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27684	2000 QJ_{144}
2000 QO_{144}	14.7	0.15	20020506	25.56583	77.70861	55.93412	4.75807	0.1206148	2.4654519	150	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27684	2000 QO_{144}
2000 QS_{144}	15.9	0.15	20020506	81.63640	62.71506	28.04030	5.78316	0.1463365	2.4051504	85	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27005	2000 QS_{144}
2000 QZ_{144}	15.6	0.15	20020506	124.11468	310.15494	89.89931	3.37382	0.1641077	2.4400962	62	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27006	2000 QZ_{144}
2000 QA_{145}	15.6	0.15	20020506	125.28240	242.33215	117.80311	4.77947	0.1312005	2.7870403	69	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25825	2000 QA_{145}
2000 QG_{145}	14.8	0.15	20020506	51.23962	79.53851	36.48499	6.79835	0.0701363	2.3745403	79	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27684	2000 QG_{145}
2000 QK_{145}	16.3	0.15	20020506	168.56911	292.69975	55.67264	2.92532	0.1711190	2.3692718	63	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	13706	2000 QK_{145}

2000 QL_{145}	15.7	0.15	20020506	79.93855	352.56801	99.39896	3.55526	0.1641725	2.4510543	82	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27685	2000 QL_{145}
2000 QN_{145}	15.5	0.15	20020506	122.38012	34.60930	19.15179	7.35711	0.0847402	2.2977845	126	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27685	2000 QN_{145}
2000 QY_{145}	14.2	0.15	20020506	0.74118	345.24597	152.79745	9.83680	0.0972094	2.7559034	96	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	25825	2000 QY_{145}
2000 QD_{146}	15.2	0.15	20020506	102.11746	259.01723	158.07894	14.54131	0.1896044	2.5920507	120	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27685	2000 QD_{146}
2000 QJ_{146}	15.6	0.15	20020506	99.88799	262.57972	151.29156	9.64950	0.2451182	2.7115675	85	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27685	2000 QJ_{146}
2000 QP_{147}	16.8	0.15	20020506	102.66227	288.80755	174.04785	23.11806	0.0878994	1.9598610	55	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27685	2000 QP_{147}
2000 QX_{147}	14.4	0.15	20020506	79.82715	87.91455	335.46016	21.73251	0.0835814	2.5794370	113	3	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	27685	2000 QX_{147}
2000 QT_{148}	14.6	0.15	20020506	110.62176	224.03370	234.95711	10.63507	0.1342155	2.5850409	82	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	10616	2000 QT_{148}
2000 QH_{149}	16.4	0.15	20020506	272.95905	324.93881	286.08464	1.98078	0.1169560	2.1809097	89	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27685	2000 QH_{149}
2000 QN_{149}	13.9	0.15	20020506	108.56914	41.50419	5.70516	9.12201	0.1627289	2.7685897	169	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27685	2000 QN_{149}
2000 QE_{150}	15.1	0.15	20020506	76.77559	191.80769	265.99287	5.41378	0.0691928	2.3310423	105	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27685	2000 QE_{150}
2000 QT_{150}	14.0	0.15	20020506	95.65982	79.19273	344.09789	13.19759	0.1451813	2.7554361	185	3	1990–2002	0.54	M-v	2	MPC	27685	2000 QT_{150}
2000 QF_{151}	14.3	0.15	20020506	123.54484	111.86549	320.15487	7.93479	0.0916878	2.3704406	108	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27685	2000 QF_{151}
2000 QQ_{151}	16.2	0.15	20020506	178.79913	135.01884	187.06643	3.13871	0.1259439	2.2563105	41	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	25825	2000 QQ_{151}
2000 QG_{152}	15.5	0.15	20020506	101.79447	15.16420	52.01399	6.31187	0.1734514	2.3736524	43	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27685	2000 QG_{152}
2000 QD_{153}	15.5	0.15	20020506	79.83919	132.68886	252.46467	4.37061	0.0729269	2.7501486	74	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	25826	2000 QD_{153}
2000 QE_{153}	14.1	0.15	20020506	71.19455	73.42749	308.66096	10.82544	0.1321011	2.9869645	67	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25826	2000 QE_{153}
2000 QF_{154}	14.8	0.15	20020506	97.47046	197.08393	190.63816	10.18345	0.2232523	2.5677639	91	3	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27685	2000 QF_{154}
2000 QL_{154}	14.1	0.15	20020506	153.22446	38.50021	248.22703	9.15407	0.0719174	3.0254138	58	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	25826	2000 QL_{154}
2000 QO_{154}	15.9	0.15	20020506	114.45434	79.11567	286.14109	13.89848	0.0805247	2.6316086	59	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25826	2000 QO_{154}
2000 QY_{154}	15.4	0.15	20020506	40.21741	208.38712	232.63892	8.37826	0.1451880	2.7462360	42	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	22400	2000 QY_{154}
2000 QU_{155}	15.3	0.15	20020506	104.41481	110.39155	260.08376	7.86216	0.1129021	2.7494698	70	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25826	2000 QU_{155}
2000 QW_{155}	15.2	0.15	20020506	96.19468	96.54206	293.86820	10.84671	0.1759020	2.7019708	58	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25826	2000 QW_{155}
2000 QC_{156}	15.6	0.15	20020506	106.60706	176.29221	227.91355	6.14258	0.0949654	2.3659110	50	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27685	2000 QC_{156}
2000 QJ_{156}	14.5	0.15	20020506	104.49167	122.01967	233.16165	8.01889	0.1699162	2.8124676	71	3	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	22402	2000 QJ_{156}
2000 QN_{156}	14.9	0.15	20020506	159.76986	118.51781	170.82955	14.37066	0.1401296	2.7004441	63	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	25826	2000 QN_{156}
2000 QP_{156}	14.8	0.15	20020506	102.16856	175.05165	250.74440	8.00025	0.1813226	2.3196068	63	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	27007	2000 QP_{156}
2000 QR_{156}	16.3	0.15	20020506	109.59010	77.07220	301.70952	13.69361	0.1381950	2.6308001	34	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	22402	2000 QR_{156}
2000 QY_{156}	15.3	0.15	20020506	53.63598	215.11091	236.26914	8.90099	0.1897160	2.5620522	62	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27685	2000 QY_{156}
2000 QE_{157}	15.3	0.15	20020506	27.97352	168.78249	292.62167	10.47946	0.1302365	2.6709671	66	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	25826	2000 QE_{157}
2000 QY_{157}	14.4	0.15	20020506	43.12156	211.78972	181.35241	12.68827	0.0966972	3.1918515	71	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	23578	2000 QY_{157}
2000 QA_{158}	15.3	0.15	20020506	46.83586	152.84301	267.33203	10.24215	0.2079769	3.1891067	72	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	25826	2000 QA_{158}
2000 QB_{158}	14.6	0.15	20020506	76.86060	84.46261	315.17060	20.46130	0.2090610	2.9711114	60	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27685	2000 QB_{158}
2000 QM_{158}	16.2	0.15	20020506	163.34274	55.23608	289.98433	8.93521	0.0446348	2.3348646	66	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25826	2000 QM_{158}
2000 QA_{159}	15.4	0.15	20020506	17.38223	179.36463	259.22271	8.19122	0.0776409	3.1688602	88	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25826	2000 QA_{159}
2000 QD_{159}	14.6	0.15	20020506	63.58491	206.78978	183.69443	16.02953	0.1014271	3.1610384	67	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	25826	2000 QD_{159}
2000 QE_{159}	13.7	0.15	20020506	302.51658	251.38996	259.83350	7.77849	0.0922356	3.0557156	93	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	25826	2000 QE_{159}
2000 QY_{159}	16.5	0.15	20000804	21.33459	38.62203	244.42190	5.75510	0.2123060	2.3220316	23	1	31 days	0.71			MPC		2000 QY_{159}
2000 QD_{160}	14.2	0.15	20020506	62.12442	154.94241	240.48746	8.50382	0.0923605	3.1334679	89	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	25826	2000 QD_{160}
2000 QZ_{161}	14.5	0.15	20020506	56.33527	107.18923	301.73722	14.63780	0.2796640	3.1805743	93	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27685	2000 QZ_{161}
2000 QC_{162}	15.7	0.15	20020506	96.18425	93.42493	289.24400	8.37684	0.1980495	2.7360072	89	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25826	2000 QC_{162}
2000 QG_{162}	15.5	0.15	20020506	117.83265	57.25063	297.29222	11.07763	0.0640882	2.6597629	40	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	25826	2000 QG_{162}
2000 QJ_{162}	14.9	0.15	20020506	78.68586	139.92777	261.67268	7.18068	0.0319299	2.5599697	69	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25826	2000 QJ_{162}
2000 QZ_{163}	15.6	0.15	20020506	257.39939	314.64247	266.86156	8.79007	0.0794424	2.4292913	48	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25827	2000 QZ_{163}
2000 QO_{164}	17.4	0.15	20020506	216.66974	51.93269	243.77919	3.63511	0.1211887	2.2275101	34	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27008	2000 QO_{164}
2000 QA_{165}	13.7	0.15	20020506	11.84676	151.82241	299.38868	10.81044	0.0520414	3.0324079	86	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	25827	2000 QA_{165}
2000 QC_{165}	15.2	0.15	20020506	130.11022	137.91816	255.44175	5.47868	0.1180727	2.3118363	75	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27685	2000 QC_{165}
2000 QG_{165}	15.2	0.15	20020506	75.07411	97.44363	309.84728	7.79837	0.0658308	2.7308876	119	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	25827	2000 QG_{165}
2000 QE_{166}	15.4	0.15	20020506	9.92660	227.76192	280.03387	6.43290	0.1266653	2.3335970	134	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27685	2000 QE_{166}
2000 QN_{166}	14.6	0.15	20020506	277.60545	248.05618	318.86993	11.53875	0.0941843	2.5514573	39	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	22406	2000 QN_{166}
2000 QY_{166}	16.2	0.15	20020506	118.15246	88.05908	313.90298	6.44218	0.1096420	2.3528312	70	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27686	2000 QY_{166}
2000 QA_{167}	15.4	0.15	20020506	253.60706	305.19111	268.17525	3.67819	0.0445430	2.8172852	65	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27686	2000 QA_{167}
2000 QW_{167}	14.7	0.15	20020506	156.62935	9.01526	294.49986	7.16871	0.2028139	2.7932376	47	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	22407	2000 QW_{167}

2000 QZ_{167}	15.4	0.15	20020506	88.04083	179.83814	259.58552	4.36889	0.1239849	2.3369603	118	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27686	2000 QZ_{167}
2000 QA_{168}	13.7	0.15	20020506	46.32503	106.40783	317.25868	11.06970	0.0455154	2.9502076	65	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	22408	2000 QA_{168}
2000 QB_{168}	14.2	0.15	20020506	89.05346	69.98005	321.85073	13.00084	0.0296818	2.7447668	76	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	25827	2000 QB_{168}
2000 QK_{168}	14.8	0.15	20020506	72.27851	215.67302	215.01245	5.38870	0.0991702	2.5758879	103	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	27686	2000 QK_{168}
2000 QL_{168}	16.3	0.15	20020506	212.96078	344.17451	306.51577	5.98846	0.1203677	2.3276997	78	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25827	2000 QL_{168}
2000 QS_{168}	15.4	0.15	20020506	298.31166	253.53022	311.43268	5.94730	0.0897118	2.3727303	78	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	25827	2000 QS_{168}
2000 QD_{169}	15.4	0.15	20020506	47.84609	202.71797	248.19844	2.32602	0.0835675	2.6076504	102	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27686	2000 QD_{169}
2000 QJ_{169}	16.8	0.15	20020506	137.04173	183.24337	225.57346	2.97542	0.1546922	2.1918753	45	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27009	2000 QJ_{169}
2000 QY_{169}	16.5	0.15	20020506	88.29304	251.19569	194.06242	7.16707	0.1892197	2.3745800	63	4	1995–2002	0.71	M-v	1	MPC	27009	2000 QY_{169}
2000 QZ_{169}	15.4	0.15	20020506	79.58852	83.99445	322.54393	8.28715	0.2319298	2.9728087	81	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27686	2000 QZ_{169}
2000 QE_{170}	13.9	0.15	20020506	66.36593	80.48212	323.73501	8.19807	0.0775069	3.0048241	99	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25827	2000 QE_{170}
2000 QG_{170}	15.7	0.15	20020506	109.48200	143.15941	290.37387	2.77661	0.1076302	2.1972001	87	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27686	2000 QG_{170}
2000 QJ_{170}	15.9	0.15	20020506	212.69806	36.08434	258.60210	1.95669	0.1559452	2.2809998	65	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	25827	2000 QJ_{170}
2000 QN_{170}	16.2	0.15	20020506	86.02506	192.85022	257.58918	2.15802	0.1091858	2.2655828	117	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	27686	2000 QN_{170}
2000 QO_{170}	15.0	0.15	20020506	30.67501	174.25212	315.93258	6.05799	0.0909175	2.3605746	183	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27686	2000 QO_{170}
2000 QQ_{170}	16.5	0.15	20020506	138.18127	208.28266	195.11768	4.77356	0.1104871	2.1976285	84	3	1997–2002	0.78	M-v	3	MPC	27686	2000 QQ_{170}
2000 QP_{171}	14.7	0.15	20020506	304.34281	5.19676	178.77999	13.76377	0.1209104	2.6359712	76	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	25827	2000 QP_{171}
2000 QT_{171}	16.3	0.15	20020506	206.10273	58.05810	241.19945	1.67602	0.0864364	2.3890413	83	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25827	2000 QT_{171}
2000 QB_{172}	14.6	0.15	20020506	118.00153	204.23933	195.12523	4.50938	0.2094285	2.5289926	223	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27686	2000 QB_{172}
2000 QH_{172}	15.1	0.15	20020506	38.81934	257.18369	225.07287	5.48383	0.0555748	2.1884949	118	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27686	2000 QH_{172}
2000 QC_{173}	15.3	0.15	20020506	82.93458	103.21669	266.01882	7.65149	0.0672308	3.0264851	53	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25828	2000 QC_{173}
2000 QE_{173}	15.4	0.15	20020506	167.77495	120.82506	208.74874	5.86384	0.1183507	2.3800605	44	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27686	2000 QE_{173}
2000 QF_{173}	16.1	0.15	20020506	114.19664	174.77078	237.34901	4.35489	0.1167932	2.2415149	90	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27686	2000 QF_{173}
2000 QJ_{173}	15.7	0.15	20020506	12.48161	158.45226	315.86910	13.33721	0.0887229	2.5578579	57	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25828	2000 QJ_{173}
2000 QK_{173}	15.3	0.15	20020506	160.69296	78.53263	266.78366	3.00708	0.1396404	2.3337757	51	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	25828	2000 QK_{173}
2000 QL_{173}	13.6	0.15	20020506	49.90800	272.90998	166.43722	16.18806	0.2411940	2.7917729	100	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27686	2000 QL_{173}
2000 QO_{173}	15.2	0.15	20020506	236.00305	334.47788	282.58030	6.41220	0.0839714	2.3432354	32	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	22413	2000 QO_{173}
2000 QW_{173}	15.3	0.15	20020506	77.35997	103.64168	280.03209	6.93987	0.2441553	3.1503249	82	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	22414	2000 QW_{173}
2000 QZ_{173}	16.0	0.15	20020506	107.04476	99.20607	274.59946	5.60889	0.1374470	2.6886484	56	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22414	2000 QZ_{173}
2000 QA_{174}	15.9	0.15	20020506	104.97855	156.38905	270.02666	4.68547	0.1409977	2.2395648	88	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	27686	2000 QA_{174}
2000 QB_{174}	15.8	0.15	20020506	90.23552	167.49531	226.34048	4.44701	0.1170225	2.6678381	44	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	25828	2000 QB_{174}
2000 QG_{174}	15.0	0.15	20020506	74.01744	164.84550	224.98966	3.21143	0.1334094	2.9664703	74	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25828	2000 QG_{174}
2000 QZ_{174}	15.5	0.15	20020506	124.31428	110.91252	244.37543	2.31151	0.1680646	2.6739370	76	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	25828	2000 QZ_{174}
2000 QY_{175}	15.5	0.15	20020506	90.23166	253.96879	182.18642	5.65625	0.1740113	2.3545406	119	3	1993–2002	0.74	M-v	2	MPC	27686	2000 QY_{175}
2000 QZ_{175}	16.1	0.15	20020506	93.25445	231.28320	173.71882	13.19307	0.1269622	2.5657929	20	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	13203	2000 QZ_{175}
2000 QE_{176}	15.7	0.15	20020506	72.26970	142.20455	264.22906	4.04260	0.0419026	2.7263439	77	4	1991–2002	0.51	M-v	1	MPC	25828	2000 QE_{176}
2000 QG_{177}	14.6	0.15	20020506	66.07777	88.49223	318.03136	7.20767	0.2006157	3.0877502	115	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27686	2000 QG_{177}
2000 QV_{177}	17.1	0.15	20020506	175.46978	52.20566	288.68855	1.78551	0.1983954	2.3309917	56	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27011	2000 QV_{177}
2000 QN_{178}	15.4	0.15	20020506	172.81478	135.06136	199.78792	5.91504	0.1332305	2.3436578	31	3	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	4680	2000 QN_{178}
2000 QW_{178}	14.8	0.15	20020506	88.67388	117.21575	269.74858	5.10400	0.0555406	2.7443981	31	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22417	2000 QW_{178}
2000 QK_{179}	14.4	0.15	20020506	34.39431	287.84313	152.59245	1.59637	0.0815835	3.0320356	60	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	25828	2000 QK_{179}
2000 QM_{179}	15.2	0.15	20020506	115.24145	305.84627	49.93237	2.74835	0.0893354	2.9424151	43	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	25828	2000 QM_{179}
2000 QQ_{179}	15.7	0.15	20020506	98.60202	298.12007	68.98299	2.63773	0.1584808	3.1372839	65	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	22418	2000 QQ_{179}
2000 QR_{179}	15.1	0.15	20020506	115.17227	314.95085	25.73838	4.97236	0.1123426	3.2153314	69	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	25828	2000 QR_{179}
2000 QT_{179}	15.5	0.15	20020506	91.04983	310.26007	134.24988	6.66663	0.0652279	2.2932968	103	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27687	2000 QT_{179}
2000 QF_{180}	15.7	0.15	20020506	301.85129	272.98018	353.50201	23.87535	0.0677288	1.9384828	126	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27687	2000 QF_{180}
2000 QG_{180}	15.8	0.15	20020506	337.72947	233.77790	346.09264	18.71826	0.0648631	1.9526977	143	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27687	2000 QG_{180}
2000 QJ_{180}	14.7	0.15	20020506	44.36061	108.34090	355.12353	21.42010	0.0998528	2.5467416	72	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	27012	2000 QJ_{180}
2000 QT_{180}	14.7	0.15	20020506	227.85021	75.90749	264.64088	5.90714	0.1490902	2.3088699	116	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27687	2000 QT_{180}
2000 QU_{180}	15.6	0.15	20020506	169.47200	53.30908	347.03322	5.55953	0.2790676	2.3594972	59	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	10968	2000 QU_{180}
2000 QW_{180}	15.0	0.15	20020506	160.07308	83.66826	307.26460	1.96615	0.1914520	2.5802239	73	3	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	10968	2000 QW_{180}
2000 QA_{181}	15.5	0.15	20020506	183.52954	18.10839	20.86889	5.23032	0.1428678	2.2888967	114	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27687	2000 QA_{181}
2000 QC_{181}	14.6	0.15	20020506	220.44686	314.43769	32.16012	8.84211	0.1728052	2.3414650	90	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	27012	2000 QC_{181}

2000 QJ_{181}	14.4	0.15	20020506	164.18611	80.34449	323.49342	3.65297	0.1829926	2.4580567	57	4	1990–2002	0.54	M-v	2	MPC	9349	2000 QJ_{181}
2000 QP_{181}	14.3	0.15	20020506	140.18505	179.56726	253.87701	12.77883	0.1435889	2.4399895	107	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	10968	2000 QP_{181}
2000 QS_{181}	15.7	0.15	20020506	160.37269	121.12559	290.08552	1.71083	0.1945348	2.4027487	64	4	1989–2002	0.55	M-v	2	MPC	27687	2000 QS_{181}
2000 QT_{181}	14.7	0.15	20020506	172.51938	330.01468	40.26791	14.17366	0.1598173	2.6487803	57	4	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	27687	2000 QT_{181}
2000 QY_{181}	14.0	0.15	20020506	181.04406	108.87454	285.58122	6.15357	0.1078275	2.3231455	78	4	1989–2002	0.62	M-v	2	MPC	10968	2000 QY_{181}
2000 QD_{182}	14.5	0.15	20020506	102.03991	104.81969	10.93738	4.35945	0.0678792	2.2291814	154	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	13711	2000 QD_{182}
2000 QM_{182}	14.0	0.15	20020506	60.29349	234.11284	241.86807	4.08695	0.1548767	3.2016943	141	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27687	2000 QM_{182}
2000 QQ_{182}	14.3	0.15	20020506	31.69636	120.68085	38.86169	5.88445	0.1751519	3.0718807	103	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27687	2000 QQ_{182}
2000 QS_{182}	14.6	0.15	20020506	121.86126	117.90975	309.88161	4.38434	0.1099538	2.7614050	57	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27687	2000 QS_{182}
2000 QV_{182}	14.2	0.15	20020506	215.16908	277.63114	33.28167	9.65277	0.2115045	2.7393132	39	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	25113	2000 QV_{182}
2000 QX_{182}	14.3	0.15	20020506	147.78212	245.22519	159.36648	4.20621	0.1844846	2.5289175	91	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27687	2000 QX_{182}
2000 QZ_{182}	15.4	0.15	20020506	69.46974	124.35391	321.75240	9.06369	0.2040234	2.5764388	100	3	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	27687	2000 QZ_{182}
2000 QA_{183}	15.3	0.15	20020506	73.58647	64.64966	347.34749	4.15803	0.0633131	2.7791555	93	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	25828	2000 QA_{183}
2000 QB_{183}	14.3	0.15	20020506	56.44381	280.82316	148.42214	10.57788	0.0991882	3.0056903	43	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	25828	2000 QB_{183}
2000 QD_{183}	14.7	0.15	20020506	64.32237	285.35391	140.62547	7.47099	0.0965522	2.4281074	43	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	25828	2000 QD_{183}
2000 QO_{183}	15.3	0.15	20020506	155.07550	339.12881	30.69329	3.77969	0.2271197	2.2835079	118	4	1976–2002	0.72	M-v	2	MPC	27687	2000 QO_{183}
2000 QU_{183}	14.5	0.15	20020506	24.79195	85.22696	348.35345	6.93799	0.0534048	2.7508741	62	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	25828	2000 QU_{183}
2000 QM_{184}	15.4	0.15	20020506	107.29778	324.17077	71.58064	4.43337	0.2399548	2.5344486	30	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27687	2000 QM_{184}
2000 QU_{184}	15.0	0.15	20020506	50.85275	307.85537	127.83364	13.89407	0.1545394	2.6757817	100	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	27687	2000 QU_{184}
2000 QV_{184}	14.9	0.15	20020506	125.34096	337.57012	57.62420	3.69480	0.1454318	2.2865285	96	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27687	2000 QV_{184}
2000 QY_{184}	13.9	0.15	20020506	53.45443	51.95437	339.19192	14.87817	0.0854195	3.2042760	59	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25829	2000 QY_{184}
2000 QD_{185}	14.4	0.15	20020506	59.11953	90.83163	4.76961	6.45956	0.1170276	2.3156473	192	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27687	2000 QD_{185}
2000 QJ_{185}	13.1	0.15	20020506	73.86427	17.67908	2.49582	10.26954	0.1287585	3.0481041	100	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	23580	2000 QJ_{185}
2000 QL_{185}	15.3	0.15	20020506	98.91720	280.41364	125.46462	12.99721	0.1629118	2.4667896	80	4	1996–2002	0.52	M-v	1	MPC	27687	2000 QL_{185}
2000 QM_{185}	15.6	0.15	20020506	121.08821	256.97694	97.51526	6.19312	0.1885507	2.6942195	38	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	25829	2000 QM_{185}
2000 QZ_{185}	15.7	0.15	20020506	140.47716	323.10109	15.98242	3.56068	0.1824838	2.6018481	68	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	25829	2000 QZ_{185}
2000 QD_{186}	15.9	0.15	20020506	107.73486	313.88104	105.50130	6.27805	0.1537792	2.2690228	75	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27687	2000 QD_{186}
2000 QG_{186}	15.7	0.15	20020506	290.74074	127.26761	85.16839	6.22456	0.0710009	2.2694627	51	3	1997–2002	0.87	M-v	3	MPC	27687	2000 QG_{186}
2000 QQ_{186}	15.5	0.15	20020506	128.69060	231.03109	110.27966	7.09455	0.0643862	2.7225830	30	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22422	2000 QQ_{186}
2000 QS_{186}	16.2	0.15	20020506	127.41036	296.53414	102.16871	3.25113	0.2333244	2.3384883	63	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	27012	2000 QS_{186}
2000 QL_{187}	15.2	0.15	20020506	182.47296	300.56786	20.88802	7.54482	0.1894416	2.2997307	60	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25829	2000 QL_{187}
2000 QO_{187}	15.3	0.15	20020506	162.00723	234.21809	104.34943	7.73997	0.1425033	2.3855353	68	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25829	2000 QO_{187}
2000 QV_{187}	15.8	0.15	20020506	138.26991	18.85795	17.70570	4.87228	0.1017657	2.1759779	85	4	1997–2002	0.75	M-v	2	MPC	27687	2000 QV_{187}
2000 QX_{187}	15.6	0.15	20020506	169.19027	245.57675	88.40328	3.47241	0.2273485	2.3536854	67	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25829	2000 QX_{187}
2000 QD_{188}	15.1	0.15	20020506	97.13591	321.76631	85.38780	6.21807	0.2117461	2.5725663	72	3	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	27687	2000 QD_{188}
2000 QY_{188}	15.4	0.15	20020506	84.06838	280.42569	90.30869	5.91017	0.1366382	3.1402767	65	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	25829	2000 QY_{188}
2000 QB_{189}	15.7	0.15	20020506	226.19490	189.75849	93.98096	5.85267	0.1599256	2.1899598	77	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	25829	2000 QB_{189}
2000 QK_{189}	15.7	0.15	20020506	137.47704	294.70415	74.56971	7.53756	0.1128946	2.3998799	42	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27013	2000 QK_{189}
2000 QT_{189}	14.8	0.15	20020506	86.40190	347.25387	98.85457	6.75238	0.0960859	2.2099203	139	3	1999–2002	0.66	M-v	1	MPC	27687	2000 QT_{189}
2000 QX_{189}	15.3	0.15	20020506	152.56631	256.43116	95.95646	5.30359	0.0920560	2.3805546	116	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27687	2000 QX_{189}
2000 QY_{189}	15.6	0.15	20020506	111.16197	311.46960	110.03203	6.60075	0.0898819	2.2082902	67	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27687	2000 QY_{189}
2000 QZ_{189}	14.6	0.15	20020506	111.05139	314.14189	102.38652	5.93455	0.2165999	2.3682601	63	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27013	2000 QZ_{189}
2000 QA_{190}	15.4	0.15	20020506	87.84979	39.06186	34.05752	5.68660	0.1912770	2.4200490	57	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27687	2000 QA_{190}
2000 QH_{190}	15.2	0.15	20020506	111.79770	288.15050	111.69307	7.81149	0.1107078	2.4060169	60	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27687	2000 QH_{190}
2000 QN_{190}	14.7	0.15	20020506	182.63375	234.00973	87.34829	7.08829	0.1495031	2.3255951	58	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25829	2000 QN_{190}
2000 QR_{190}	15.4	0.15	20020506	188.82971	271.97477	43.27205	5.70932	0.2217327	2.2931501	77	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	25829	2000 QR_{190}
2000 QT_{190}	15.6	0.15	20020506	124.12755	351.55897	5.93045	12.99534	0.1859285	2.6938635	39	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	22425	2000 QT_{190}
2000 QZ_{190}	15.9	0.15	20020506	92.22706	263.60479	133.66575	14.80514	0.1056462	2.6563338	46	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	25829	2000 QZ_{190}
2000 QB_{191}	16.0	0.15	20020506	172.42451	215.35266	106.94470	7.19724	0.1215642	2.4387305	64	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25829	2000 QB_{191}
2000 QO_{191}	15.9	0.15	20020506	176.41180	197.73073	119.77226	8.52428	0.1235351	2.4415413	70	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25830	2000 QO_{191}
2000 QW_{191}	14.9	0.15	20020506	96.43638	291.31661	118.82010	11.28927	0.0242336	2.3895430	138	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27687	2000 QW_{191}
2000 QL_{192}	14.6	0.15	20020506	66.83659	20.38842	66.81072	7.65268	0.1114869	2.4213381	146	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	27688	2000 QL_{192}
2000 QM_{192}	14.5	0.15	20020506	62.70442	42.00156	46.51732	8.86615	0.0922942	2.4278574	134	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27688	2000 QM_{192}

2000 QY_{192}	13.5	0.15	20020506	350.40011	353.18940	113.57983	9.33635	0.0492170	3.0878083	81	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	25830	2000 QY_{192}
2000 QF_{193}	15.5	0.15	20020506	51.78029	348.27546	59.99137	2.84846	0.1766053	3.1764888	54	3	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	25830	2000 QF_{193}
2000 QU_{193}	14.3	0.15	20020506	79.39985	316.61467	105.36552	4.45271	0.2363433	2.6833457	125	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27688	2000 QU_{193}
2000 QV_{193}	14.9	0.15	20020506	28.95224	351.85009	94.60624	4.97769	0.0701206	2.7973905	87	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25830	2000 QV_{193}
2000 QU_{194}	15.3	0.15	20020506	167.56965	359.94779	17.65498	3.71241	0.1700615	2.1387943	129	4	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	27688	2000 QU_{194}
2000 QZ_{194}	15.1	0.15	20020506	199.12361	168.58304	106.60986	3.05461	0.0279626	2.5136913	40	3	1996–2002	0.42	M-v	4	MPC	25830	2000 QZ_{194}
2000 QB_{195}	15.8	0.15	20020506	33.52530	348.97303	126.47047	6.09573	0.1132516	2.3093972	122	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27688	2000 QB_{195}
2000 QJ_{195}	15.2	0.15	20020506	48.77515	354.37197	98.31092	5.87803	0.1642134	2.4442419	116	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27688	2000 QJ_{195}
2000 QP_{195}	15.0	0.15	20020506	44.87225	100.05016	348.91701	8.70106	0.1326820	2.8043668	76	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	25830	2000 QP_{195}
2000 QW_{195}	14.8	0.15	20020506	46.38167	336.40595	143.92118	7.86271	0.1175079	2.3325557	168	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27688	2000 QW_{195}
2000 QA_{196}	14.6	0.15	20020506	60.43656	311.14540	109.93999	4.54830	0.1066172	2.9032884	86	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	25830	2000 QA_{196}
2000 QE_{196}	15.1	0.15	20020506	79.96431	274.54815	150.95672	14.39315	0.1693047	2.6477210	122	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27688	2000 QE_{196}
2000 QF_{196}	15.3	0.15	20020506	37.99900	342.96946	136.81747	6.52805	0.0875672	2.3896060	148	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27688	2000 QF_{196}
2000 QM_{196}	16.0	0.15	20020506	302.32351	47.28809	146.61178	6.75062	0.0744272	2.3234504	66	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25830	2000 QM_{196}
2000 QN_{196}	17.7	0.15	20020506	147.47273	212.46293	144.19933	4.86413	0.1408987	2.3683129	35	4	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	27014	2000 QN_{196}
2000 QU_{196}	16.8	0.15	20020506	167.49278	353.93729	346.05865	5.85133	0.2061078	2.3238657	44	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	13713	2000 QU_{196}
2000 QX_{196}	15.7	0.15	20020506	75.49955	56.40540	333.28279	1.20783	0.0884953	2.9204721	48	3	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	25830	2000 QX_{196}
2000 QA_{197}	14.9	0.15	20020506	94.71571	62.27095	357.82956	5.24656	0.1438531	2.3932276	150	3	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27688	2000 QA_{197}
2000 QC_{197}	15.5	0.15	20020506	220.19488	224.22089	35.90857	2.63906	0.1591827	2.4112505	44	3	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	25830	2000 QC_{197}
2000 QH_{197}	16.8	0.15	20020506	239.85110	243.68208	9.22034	2.80322	0.1199734	2.3335538	24	3	1993–2002	0.53	M-v	4	MPC	27688	2000 QH_{197}
2000 QL_{197}	15.6	0.15	20020506	301.02587	45.92028	120.53147	0.59748	0.0106550	2.7777735	66	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27688	2000 QL_{197}
2000 QV_{197}	15.5	0.15	20020506	168.52814	191.68419	116.24240	2.99015	0.0643485	2.6197653	38	3	1998–2002	0.51	M-v	4	MPC	25830	2000 QV_{197}
2000 QL_{198}	14.9	0.15	20020506	71.86655	262.52288	157.25146	5.01606	0.0881817	2.6181899	120	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	25830	2000 QL_{198}
2000 QH_{199}	15.2	0.15	20020506	135.30466	7.46592	19.90228	4.56376	0.1531108	2.3083964	76	3	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	27688	2000 QH_{199}
2000 QS_{199}	14.5	0.15	20020506	69.76918	78.34677	348.93282	12.56309	0.1513265	2.6430257	89	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27688	2000 QS_{199}
2000 QU_{199}	15.5	0.15	20020506	46.92235	63.72207	40.88303	2.56946	0.1148601	2.4136671	123	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27688	2000 QU_{199}
2000 QW_{199}	14.7	0.15	20020506	311.38853	174.47950	355.40081	10.67293	0.0555246	2.6121399	47	3	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	23581	2000 QW_{199}
2000 QY_{199}	15.8	0.15	20020506	82.20878	291.26101	146.03372	12.45783	0.1037179	2.3485976	123	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27688	2000 QY_{199}
2000 QA_{200}	16.1	0.15	20020506	162.10748	276.06327	56.85907	2.73257	0.0894214	2.4528814	57	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25831	2000 QA_{200}
2000 QG_{200}	15.1	0.15	20020506	113.71416	258.14169	115.67167	4.05921	0.1195687	2.6433332	68	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	25831	2000 QG_{200}
2000 QT_{200}	16.1	0.15	20020506	103.55111	253.73878	125.05688	3.47950	0.0899252	2.7087233	45	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25831	2000 QT_{200}
2000 QW_{200}	14.7	0.15	20020506	88.02887	359.23115	10.99241	5.39654	0.1237398	3.1074687	38	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	25831	2000 QW_{200}
2000 QV_{201}	16.1	0.15	20020506	147.42282	10.44418	356.03951	6.91031	0.1325206	2.3568340	44	3	1995–2002	0.40	M-v	3	MPC	25831	2000 QV_{201}
2000 QG_{202}	14.5	0.15	20020506	84.80175	279.66351	97.77580	2.54300	0.0982189	3.0581007	68	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25831	2000 QG_{202}
2000 QT_{202}	15.0	0.15	20020506	69.30135	71.84863	22.71759	5.68898	0.0951150	2.3229293	98	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27688	2000 QT_{202}
2000 QU_{202}	15.6	0.15	20020506	222.78517	238.65014	45.60169	4.25395	0.1894292	2.2219939	63	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	25831	2000 QU_{202}
2000 QG_{203}	16.8	0.15	20020506	139.74365	329.90730	30.82946	2.89111	0.2680706	2.5333980	38	4	1992–2002	0.45	M-v	3	MPC	5891	2000 QG_{203}
2000 QV_{203}	16.1	0.15	20020506	230.45806	273.06152	28.39515	4.66488	0.0214974	2.1674076	76	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27688	2000 QV_{203}
2000 QA_{204}	16.6	0.15	20020506	155.45685	349.43588	40.28332	3.25542	0.1220739	2.1519163	73	4	1997–2002	0.75	M-v	2	MPC	27688	2000 QA_{204}
2000 QG_{205}	14.7	0.15	20020506	37.26542	281.22244	194.03481	3.62783	0.1182385	2.5429519	154	4	1990–2002	0.52	M-v	2	MPC	27688	2000 QG_{205}
2000 QJ_{205}	15.1	0.15	20020506	84.07500	92.12646	315.29915	1.11658	0.0914441	2.7703190	151	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	25831	2000 QJ_{205}
2000 QL_{205}	14.7	0.15	20020506	155.97926	125.85672	192.27086	1.72764	0.0696055	2.8391500	66	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27688	2000 QL_{205}
2000 QM_{205}	16.7	0.15	20020506	185.15960	147.86696	167.64379	2.12189	0.1850505	2.4043910	52	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27016	2000 QM_{205}
2000 QQ_{205}	15.3	0.15	20020506	84.47022	294.20760	152.09352	2.35167	0.1809511	2.4353919	106	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	27016	2000 QQ_{205}
2000 QS_{205}	15.1	0.15	20020506	84.45086	337.58202	54.84470	0.91568	0.1756538	3.0539566	112	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25831	2000 QS_{205}
2000 QJ_{206}	15.6	0.15	20020506	79.41566	78.84750	1.65160	3.39454	0.0585723	2.4221570	145	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27688	2000 QJ_{206}
2000 QP_{206}	16.0	0.15	20020506	106.42455	56.40260	5.79740	4.53330	0.1247584	2.3940230	113	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27688	2000 QP_{206}
2000 QS_{206}	16.2	0.15	20020506	77.46939	29.05484	63.94767	2.15331	0.1484489	2.4294423	115	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27688	2000 QS_{206}
2000 QB_{207}	16.0	0.15	20020506	161.27022	180.06633	150.43441	1.34687	0.1067521	2.6225659	76	3	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	25831	2000 QB_{207}
2000 QK_{207}	14.0	0.15	20020506	302.33176	208.47417	353.13326	10.40511	0.0246398	2.5426321	91	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25831	2000 QK_{207}
2000 QP_{207}	15.0	0.15	20020506	69.03474	254.15738	179.00155	12.18221	0.2915455	3.0237957	102	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27688	2000 QP_{207}
2000 QR_{207}	15.9	0.15	20020506	169.78890	169.95551	174.59002	2.66490	0.1817033	2.3854891	60	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27017	2000 QR_{207}
2000 QW_{207}	16.3	0.15	20020506	117.78156	13.29866	13.56297	2.18507	0.2171505	2.6627723	52	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	27017	2000 QW_{207}

2000 QD_{208}	14.3	0.15	20020506	30.58742	293.68579	172.76159	13.97627	0.1899195	3.0015396	64	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27688	2000 QD_{208}
2000 QF_{208}	15.8	0.15	20020506	113.12589	274.56295	146.92677	1.45315	0.0990758	2.3466129	83	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27688	2000 QF_{208}
2000 QN_{208}	15.6	0.15	20020506	177.29108	213.41969	119.07448	4.04553	0.2149926	2.3983653	52	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	27017	2000 QN_{208}
2000 QP_{208}	15.4	0.15	20020506	131.16007	329.62258	70.28643	3.15946	0.1837768	2.4146567	122	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27689	2000 QP_{208}
2000 QQ_{208}	15.1	0.15	20020506	64.79799	46.25857	58.07733	4.16087	0.0558521	2.3971735	112	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27689	2000 QQ_{208}
2000 QC_{209}	16.5	0.15	20020506	55.20604	275.48879	207.77088	3.90017	0.0721427	2.1872406	86	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27689	2000 QC_{209}
2000 QJ_{209}	15.2	0.15	20020506	20.98561	317.90721	166.08450	6.15409	0.0688935	2.4105158	60	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	25831	2000 QJ_{209}
2000 QP_{209}	15.4	0.15	20020506	40.34716	274.06839	193.00898	11.35206	0.1782414	2.6602538	94	3	1998–2002	0.76	M-v	2	MPC	27689	2000 QP_{209}
2000 QO_{210}	14.6	0.15	20020506	166.53219	144.35597	151.92612	2.76354	0.0399129	2.8883460	55	2	2000–2002	0.59	M-v	5	MPC	25831	2000 QO_{210}
2000 QP_{210}	16.3	0.15	20020506	110.13910	36.83552	357.94716	1.76110	0.2147259	2.6656084	87	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27018	2000 QP_{210}
2000 QW_{210}	16.7	0.15	20020506	119.17686	81.85361	340.68002	1.68156	0.1941901	2.3378768	61	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	13716	2000 QW_{210}
2000 QA_{211}	15.6	0.15	20020506	82.62076	246.93961	148.55085	2.03911	0.1838304	3.1144653	62	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	25832	2000 QA_{211}
2000 QD_{211}	16.0	0.15	20020506	184.44685	313.39035	19.22737	2.63588	0.1799919	2.3159562	70	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	25119	2000 QD_{211}
2000 QM_{211}	15.2	0.15	20020506	99.04466	229.03497	146.65220	2.83109	0.1020892	2.9021796	53	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	22438	2000 QM_{211}
2000 QB_{212}	15.6	0.15	20020506	31.44778	155.20453	348.06235	7.43651	0.0288429	2.2597125	140	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27689	2000 QB_{212}
2000 QC_{212}	17.5	0.15	20020506	148.02934	20.56692	346.40352	0.70337	0.2053177	2.3838391	41	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27018	2000 QC_{212}
2000 QJ_{212}	16.8	0.15	20020506	208.98375	199.31303	98.84847	1.11183	0.0956201	2.3185904	33	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	25832	2000 QJ_{212}
2000 QO_{212}	15.6	0.15	20020506	74.27494	251.95763	155.66456	2.26414	0.0693773	2.8197805	78	3	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	23582	2000 QO_{212}
2000 QV_{212}	15.7	0.15	20020506	105.26910	217.81122	163.19563	3.34115	0.1060295	2.7468410	54	3	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	25832	2000 QV_{212}
2000 QC_{213}	16.4	0.15	20020506	134.77005	258.52368	140.91559	5.07481	0.1131564	2.2504168	85	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27689	2000 QC_{213}
2000 QD_{213}	17.3	0.15	20020506	138.42113	230.74919	149.64680	6.64811	0.1357596	2.3739838	37	3	1995–2002	0.65	M-v	4	MPC	27018	2000 QD_{213}
2000 QE_{213}	15.7	0.15	20020506	88.16982	285.34872	143.00370	4.98349	0.0652737	2.3961219	100	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27689	2000 QE_{213}
2000 QK_{213}	16.1	0.15	20020506	139.06385	246.89297	145.87034	7.29088	0.0651960	2.2393337	120	3	1992–2002	0.67	M-v	3	MPC	27689	2000 QK_{213}
2000 QN_{213}	14.4	0.15	20020506	68.43975	39.51687	12.59500	5.98141	0.0776601	2.8624629	71	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	25832	2000 QN_{213}
2000 QO_{213}	16.0	0.15	20020506	143.70253	8.04006	12.66228	4.08132	0.1328058	2.3271816	71	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	27018	2000 QO_{213}
2000 QP_{213}	15.7	0.15	20020506	178.88358	318.23098	4.39100	6.15143	0.1374384	2.4153497	53	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	25832	2000 QP_{213}
2000 QH_{214}	16.0	0.15	20020506	140.93361	241.86078	112.54178	3.34289	0.1795473	2.5758513	43	3	1995–2002	0.72	M-v	3	MPC	27689	2000 QH_{214}
2000 QO_{214}	16.9	0.15	20020506	135.50176	346.79780	62.98430	1.96270	0.1399673	2.2071647	54	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27689	2000 QO_{214}
2000 QS_{214}	15.6	0.15	20020506	239.70560	113.78688	148.59408	3.47617	0.1210172	2.3659570	54	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25832	2000 QS_{214}
2000 QX_{214}	14.9	0.15	20020506	69.31592	60.36739	47.78252	4.03640	0.1699707	2.3261124	141	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27689	2000 QX_{214}
2000 QD_{215}	16.1	0.15	20020506	129.82616	261.53330	147.17756	7.74994	0.0888041	2.2319699	89	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27689	2000 QD_{215}
2000 QE_{215}	15.1	0.15	20020506	90.10473	255.04568	155.13088	13.28942	0.1648454	2.7199556	82	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27689	2000 QE_{215}
2000 QS_{215}	16.4	0.15	20020506	85.27290	57.64626	41.14436	4.09172	0.0337073	2.1672728	65	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27689	2000 QS_{215}
2000 QT_{215}	15.3	0.15	20020506	72.60243	287.48918	156.40101	6.37781	0.1253584	2.5461193	156	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27689	2000 QT_{215}
2000 QA_{216}	13.2	0.15	20020506	258.74832	173.51174	30.19782	9.73108	0.0331267	3.1685729	77	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	25832	2000 QA_{216}
2000 QD_{216}	14.3	0.15	20020506	64.70096	34.37192	21.95508	9.81333	0.0713156	2.9862596	77	3	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	25832	2000 QD_{216}
2000 QZ_{216}	16.3	0.15	20020506	80.64375	62.71863	28.78912	5.50151	0.2757923	2.5832873	87	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27019	2000 QZ_{216}
2000 QJ_{217}	14.2	0.15	20020506	214.48326	58.91625	278.01705	4.08242	0.1536879	2.4799617	103	4	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27689	2000 QJ_{217}
2000 QS_{217}	13.1	0.15	20020506	152.42463	320.21294	44.61358	10.73448	0.1233519	3.1611615	67	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	27689	2000 QS_{217}
2000 QY_{217}	13.8	0.15	20020506	38.61031	123.16745	40.52529	9.69363	0.0924086	2.7829443	192	3	1999–2002	0.52	M-v	1	MPC	27689	2000 QY_{217}
2000 QA_{218}	13.8	0.15	20020506	147.10215	339.79568	52.83780	9.30705	0.0347587	2.9905323	98	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27689	2000 QA_{218}
2000 QB_{218}	13.8	0.15	20020506	112.65972	172.07456	257.40894	9.03539	0.1014138	2.9802528	70	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	23582	2000 QB_{218}
2000 QC_{218}	14.2	0.15	20020506	79.90293	72.22792	35.05682	2.21245	0.0599393	2.8906227	129	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27689	2000 QC_{218}
2000 QE_{218}	14.4	0.15	20020506	145.25374	333.99486	49.55453	11.24660	0.1159990	3.0204437	59	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27019	2000 QE_{218}
2000 QU_{218}	15.3	0.15	20020506	262.53687	87.44856	121.48891	7.73752	0.1021950	2.3923389	51	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	23582	2000 QU_{218}
2000 QB_{220}	16.3	0.15	20020506	99.76444	94.59010	287.58303	2.70807	0.2338626	2.7226671	29	4	1978–2002	0.52	M-v	1	MPC	25832	2000 QB_{220}
2000 QH_{220}	16.5	0.15	20020506	125.96227	249.43689	150.85825	6.18190	0.0813605	2.1900602	74	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27689	2000 QH_{220}
2000 QM_{220}	16.8	0.15	20020506	139.98587	211.82496	153.34979	6.50183	0.1197779	2.3660645	27	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	27019	2000 QM_{220}
2000 QP_{221}	15.7	0.15	20020506	83.06331	74.80297	2.09887	7.13492	0.2396337	2.4246351	113	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27689	2000 QP_{221}
2000 QC_{222}	15.8	0.15	20020506	129.42983	341.96894	25.03619	8.66728	0.2427963	2.5406332	51	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25123	2000 QC_{222}
2000 QJ_{222}	15.1	0.15	20020506	105.62567	32.39766	13.59366	12.21329	0.1762102	2.4221939	58	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27690	2000 QJ_{222}
2000 QO_{222}	16.0	0.15	20020506	195.58166	208.03531	85.54943	10.09682	0.1470842	2.3663217	42	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27690	2000 QO_{222}
2000 QQ_{222}	14.3	0.15	20020506	178.25016	238.31143	75.12732	10.14560	0.1564442	2.3854755	71	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27690	2000 QQ_{222}

2000 QU_{222}	14.4	0.15	20020506	78.43068	322.82090	91.50356	10.96330	0.2237328	2.7366564	75	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27690	2000 QU_{222}
2000 QC_{224}	15.7	0.15	20020506	56.92540	158.03248	278.61253	3.21727	0.0684135	2.7157146	105	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25833	2000 QC_{224}
2000 QD_{224}	17.0	0.15	20020506	108.40547	102.97463	300.99256	5.78318	0.1051210	2.4179245	24	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	27020	2000 QD_{224}
2000 QM_{224}	16.2	0.15	20020506	98.01110	92.61782	339.95759	2.77798	0.1569368	2.4438188	113	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27690	2000 QM_{224}
2000 QT_{224}	14.0	0.15	20020506	119.20560	321.92234	66.27047	10.28434	0.0498598	2.5399758	114	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27690	2000 QT_{224}
2000 QV_{224}	13.2	0.15	20020506	46.22342	41.56735	58.72624	10.14009	0.0459765	2.5906733	151	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27690	2000 QV_{224}
2000 QX_{226}	16.1	0.15	20020506	124.50511	59.14165	257.01203	8.96799	0.1339557	3.0797571	29	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25833	2000 QX_{226}
2000 QZ_{227}	15.5	0.15	20020506	257.96585	26.48179	200.49546	6.43788	0.0687663	2.4031927	54	4	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	25833	2000 QZ_{227}
2000 QB_{228}	14.7	0.15	20020506	126.35886	317.90514	35.81198	2.40262	0.1125156	2.9364796	89	3	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	25833	2000 QB_{228}
2000 QC_{229}	15.6	0.15	20020506	91.09272	355.53845	26.23167	2.63950	0.2550370	3.0582474	56	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25833	2000 QC_{229}
2000 QQ_{229}	15.7	0.15	20020506	109.43096	316.13846	61.31944	3.11646	0.0943864	2.7221922	50	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	25833	2000 QQ_{229}
2000 QY_{229}	15.0	0.15	20020506	29.68004	292.01321	151.33527	9.71646	0.0828232	3.1049931	39	3	1997–2002	0.73	M-v	4	MPC	25833	2000 QY_{229}
2000 QA_{230}	14.6	0.15	20020506	50.75408	41.17156	51.01450	6.85515	0.0057268	2.5409440	71	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25833	2000 QA_{230}
2000 QD_{230}	15.7	0.15	20020506	148.49467	266.59201	74.75193	4.50758	0.0845012	2.7166147	57	3	1997–2002	0.76	M-v	4	MPC	25833	2000 QD_{230}
2000 QJ_{230}	15.0	0.15	20020506	209.17149	150.78362	131.15602	7.19822	0.0195787	2.7827938	62	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	25833	2000 QJ_{230}
2000 QR_{230}	14.6	0.15	20020506	59.65767	41.45880	14.93053	10.83248	0.0947819	3.0058280	34	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	22448	2000 QR_{230}
2000 QB_{232}	15.8	0.15	20020506	21.45404	142.87048	342.40136	21.87063	0.1176297	2.5797309	50	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	27021	2000 QB_{232}
2000 QD_{235}	16.1	0.15	20020506	69.98214	102.68989	350.17375	5.11158	0.0779588	2.2244683	88	3	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	27690	2000 QD_{235}
2000 QW_{243}	14.8	0.15	20020506	64.47356	287.07088	137.76780	8.11276	0.1820326	2.7020600	114	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27690	2000 QW_{243}
2000 QH_{244}	16.5	0.15	20020506	123.69962	235.20549	137.99396	2.59361	0.0378919	2.5483424	43	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27690	2000 QH_{244}
2000 QL_{244}	15.8	0.15	20020506	123.80030	307.08497	357.43440	2.78410	0.1763824	3.1426560	18	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	27021	2000 QL_{244}
2000 QO_{244}	15.3	0.15	20020506	22.71361	198.98993	283.18297	4.33036	0.1208917	2.2750105	130	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27690	2000 QO_{244}
2000 QS_{244}	17.3	0.15	20020506	55.76517	286.65900	158.39107	1.45313	0.1436655	2.4138679	38	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25834	2000 QS_{244}
2000 QC_{246}	15.6	0.15	20020506	107.86975	304.72323	111.06084	5.01813	0.2040530	2.2956427	28	4	1990–2002	0.48	M-v	1	MPC	27690	2000 QC_{246}
2000 QA_{248}	16.5	0.15	20020506	46.80793	142.92186	324.90896	4.80298	0.1805908	2.3585839	63	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27690	2000 QA_{248}
2000 QJ_{249}	15.1	0.15	20020506	93.47506	54.85292	335.47721	5.48075	0.0738820	2.7792738	38	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27690	2000 QJ_{249}
2000 QK_{250}	15.8	0.15	20020506	77.40313	224.22499	146.65656	1.37692	0.2122326	3.1576079	57	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25834	2000 QK_{250}
2000 QW_{250}	15.0	0.15	20020506	94.55890	34.67174	22.71535	6.66202	0.1163503	2.3484589	93	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27690	2000 QW_{250}
2000 QG_{251}	16.0	0.15	20020506	181.51956	250.34535	81.27055	7.94312	0.1599359	2.2554208	38	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	25834	2000 QG_{251}
2000 RC	16.7	0.15	20020506	317.60740	68.11158	176.09431	23.28460	0.0435619	1.8981008	65	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27022	2000 RC
2000 RO	13.6	0.15	20020506	14.68202	173.74944	271.17418	12.05552	0.0923113	3.0687320	66	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25834	2000 RO
2000 RZ	15.8	0.15	20020506	200.14132	131.38579	215.02829	1.58865	0.0688006	2.1455068	172	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27690	2000 RZ
2000 RX_1	14.8	0.15	20020506	91.19521	75.68359	3.43521	5.80105	0.1279221	2.4640093	180	3	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27690	2000 RX_1
2000 RE_2	16.1	0.15	20020506	56.10948	135.28696	355.00205	6.67804	0.0384242	2.2223317	121	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27691	2000 RE_2
2000 RF_2	16.6	0.15	20020506	213.89552	322.87625	346.91891	3.09797	0.1492968	2.2669220	122	4	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	27691	2000 RF_2
2000 RL_2	13.6	0.15	20020506	55.63421	68.86919	2.04882	4.15253	0.1525148	3.1933009	177	3	1977–2002	0.50	M-v	1	MPC	27691	2000 RL_2
2000 RO_2	15.3	0.15	20020506	123.59294	32.02709	4.94324	2.02751	0.1809364	2.5403977	133	4	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	27691	2000 RO_2
2000 RP_2	15.1	0.15	20020506	112.55178	38.09608	11.76822	1.29864	0.1257068	2.5216352	159	6	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	27691	2000 RP_2
2000 RX_2	12.8	0.15	20020506	75.96139	45.01300	5.37603	26.86745	0.1744660	3.1551174	137	2	2000–2002	0.45	M-v	2	MPC	27691	2000 RX_2
2000 RB_3	14.7	0.15	20020506	104.38122	37.80113	5.29153	13.43339	0.1021220	2.7057254	87	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27691	2000 RB_3
2000 RL_3	13.6	0.15	20020506	224.41490	278.41017	2.62091	14.73530	0.0562118	2.5839257	121	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27691	2000 RL_3
2000 RO_3	13.9	0.15	20020506	88.31375	41.91611	5.52455	19.42835	0.1211260	2.9490612	83	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27691	2000 RO_3
2000 RW_3	13.6	0.15	20020506	168.38731	299.32749	7.59493	9.67102	0.0954686	3.0254376	133	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	23583	2000 RW_3
2000 RC_4	15.3	0.15	20020506	130.41551	228.59609	164.62599	9.18070	0.2161458	2.5686019	133	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27691	2000 RC_4
2000 RE_4	15.6	0.15	20020506	129.08176	241.13794	156.66347	3.57264	0.1915832	2.5482735	78	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27023	2000 RE_4
2000 RL_4	14.9	0.15	20020506	136.37024	313.28188	102.99050	5.86647	0.1279769	2.3485470	137	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27691	2000 RL_4
2000 RS_4	16.0	0.15	20020506	123.46891	51.29493	8.01617	3.35188	0.1363623	2.3155808	118	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	27691	2000 RS_4
2000 RB_5	15.2	0.15	20020506	197.37373	138.58567	178.89370	5.86003	0.1247078	2.4199877	80	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27023	2000 RB_5
2000 RE_5	14.1	0.15	20020506	76.85270	61.90083	23.07568	22.34247	0.0574749	2.6578279	159	3	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27691	2000 RE_5
2000 RK_5	16.4	0.15	20020506	226.61086	350.54602	3.27556	18.81872	0.0960901	1.9654833	69	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	27023	2000 RK_5
2000 RO_5	14.8	0.15	20020506	104.38667	76.74747	7.04606	12.40129	0.1011414	2.3802700	208	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27691	2000 RO_5
2000 RS_5	15.7	0.15	20020506	140.70922	15.09284	30.46368	2.65969	0.2166474	2.3739407	108	3	1978–2002	0.44	M-v	2	MPC	27691	2000 RS_5
2000 RD_6	15.3	0.15	20020506	155.45592	25.86852	17.27301	4.84749	0.1145572	2.2503493	167	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27691	2000 RD_6

2000 RO_6	14.7	0.15	20020506	118.72913	210.04365	189.47263	13.41420	0.1588679	2.6707429	134	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27691	2000 RO_6
2000 RW_6	15.1	0.15	20020506	136.59448	196.42038	191.12647	14.14389	0.1157094	2.5996958	89	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27691	2000 RW_6
2000 RZ_6	14.2	0.15	20020506	89.85413	30.24949	24.65883	13.25239	0.1429067	3.0236164	99	2	2000–2002	0.54	M-v	2	MPC	27691	2000 RZ_6
2000 RK_7	13.5	0.15	20020506	168.94947	326.54267	27.69328	22.55960	0.0703137	2.6039117	111	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27691	2000 RK_7
2000 RN_7	14.3	0.15	20020506	190.23250	310.19612	30.85477	8.66820	0.1540171	2.4147425	128	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27691	2000 RN_7
2000 RT_7	13.1	0.15	20020506	63.75097	327.39076	121.53457	5.98391	0.1434023	3.1852939	178	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27691	2000 RT_7
2000 RV_7	14.6	0.15	20020506	168.92908	189.67868	188.65024	14.51026	0.1679907	2.3866363	117	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27691	2000 RV_7
2000 RY_7	15.2	0.15	20020506	15.21084	357.04807	186.05679	6.60697	0.0463165	2.2910470	163	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27691	2000 RY_7
2000 RZ_7	15.6	0.15	20020506	170.80096	279.11244	61.68888	2.00944	0.2535063	2.5515485	79	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	13720	2000 RZ_7
2000 RU_8	14.4	0.15	20020506	170.28281	314.40590	83.95305	7.04547	0.1133784	2.3609603	128	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27691	2000 RU_8
2000 RG_9	14.5	0.15	20020506	131.16406	35.21737	68.41907	8.55647	0.1580767	2.2666335	91	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	12244	2000 RG_9
2000 RK_9	14.5	0.15	20020506	151.52200	295.15179	80.03682	8.30010	0.2882274	2.6753357	86	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27691	2000 RK_9
2000 RM_9	14.4	0.15	20020506	121.24580	336.10199	115.63924	5.28386	0.1680879	2.4722782	69	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	12244	2000 RM_9
2000 RT_9	15.5	0.15	20020506	170.86048	326.81295	69.83709	7.01944	0.0923313	2.4040288	85	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27691	2000 RT_9
2000 RA_{10}	14.6	0.15	20020506	77.69200	345.27618	156.97053	4.24240	0.2003139	2.5834752	84	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	14416	2000 RA_{10}
2000 RE_{10}	15.6	0.15	20020506	128.85015	327.70023	77.02438	6.77992	0.3696724	2.7715082	67	4	1986–2002	0.66	M-v	2	MPC	10970	2000 RE_{10}
2000 RF_{10}	15.2	0.15	20020506	211.61173	185.10785	167.86516	6.14973	0.1826946	2.2979335	89	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27691	2000 RF_{10}
2000 RJ_{10}	14.8	0.15	20020506	119.30660	237.68736	208.17997	10.83159	0.1934981	2.6072540	49	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27691	2000 RJ_{10}
2000 RM_{10}	15.1	0.15	20020506	167.29709	202.02958	227.18043	4.25080	0.1420470	2.2021869	76	4	1990–2002	0.47	M-v	1	MPC	12244	2000 RM_{10}
2000 RP_{10}	15.9	0.15	20020506	149.24072	216.62613	189.32300	1.71204	0.2322857	2.5636717	66	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27691	2000 RP_{10}
2000 RR_{10}	15.5	0.15	20020506	203.94735	238.36690	127.52955	4.79167	0.2476478	2.2212892	67	5	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	23584	2000 RR_{10}
2000 RS_{10}	15.6	0.15	20020506	127.10328	6.53039	95.81383	7.57026	0.0643690	2.3113402	80	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	10970	2000 RS_{10}
2000 RA_{11}	15.7	0.15	20020506	152.03568	314.33077	85.48899	3.12965	0.1665003	2.6126950	61	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27691	2000 RA_{11}
2000 RB_{11}	14.4	0.15	20020506	111.12966	325.12617	101.56729	3.39144	0.1398378	2.9600540	106	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27691	2000 RB_{11}
2000 RP_{11}	14.5	0.15	20020506	216.10078	269.97366	88.51072	7.75138	0.1312354	2.2893747	128	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27691	2000 RP_{11}
2000 RQ_{11}	15.3	0.15	20020506	172.64479	333.42430	73.39415	7.79972	0.1003932	2.3042661	113	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	10970	2000 RQ_{11}
2000 RG_{12}	14.9	0.15	20020506	153.00156	46.46524	285.45234	12.25605	0.2831822	2.6503017	122	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25835	2000 RG_{12}
2000 RH_{12}	15.7	0.15	20020506	36.67028	208.50966	285.42346	6.12264	0.1048833	2.3330415	57	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27691	2000 RH_{12}
2000 RP_{12}	15.1	0.15	20020506	232.40964	275.01978	36.52167	5.70792	0.1707080	2.2134663	126	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27691	2000 RP_{12}
2000 RQ_{12}	15.4	0.15	20020506	111.87732	25.06700	51.42394	4.83353	0.2162369	2.5418552	94	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	9806	2000 RQ_{12}
2000 RC_{13}	14.5	0.15	20020506	133.65582	50.48288	270.21649	9.22753	0.1007460	2.9761596	72	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25835	2000 RC_{13}
2000 RE_{13}	15.2	0.15	20020506	94.12725	147.25267	268.73854	12.16098	0.2428928	2.5378006	68	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27024	2000 RE_{13}
2000 RK_{13}	16.2	0.15	20020506	120.14582	86.63515	325.36024	6.41328	0.0944514	2.3098250	89	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27691	2000 RK_{13}
2000 RL_{13}	16.4	0.15	20020506	117.56341	67.01685	300.99941	11.82359	0.1684641	2.6904879	39	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25835	2000 RL_{13}
2000 RO_{13}	14.4	0.15	20020506	56.71188	162.81835	249.19049	10.12249	0.0964879	2.9787695	71	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	25835	2000 RO_{13}
2000 RX_{13}	14.8	0.15	20020506	12.69762	235.36614	269.15346	9.15920	0.1277797	2.3314431	75	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27692	2000 RX_{13}
2000 RC_{14}	15.8	0.15	20020506	238.30966	8.71747	256.25900	6.60699	0.0872600	2.3229010	63	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	25835	2000 RC_{14}
2000 RF_{14}	14.4	0.15	20020506	325.80813	221.73987	302.30278	12.54551	0.1053473	2.5756486	56	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25835	2000 RF_{14}
2000 RG_{14}	14.0	0.15	20020506	17.49703	222.06253	230.75120	9.74583	0.0854044	2.9773870	93	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25835	2000 RG_{14}
2000 RV_{14}	14.9	0.15	20020506	144.98774	139.42726	230.04484	6.40143	0.1172008	2.3677336	78	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27692	2000 RV_{14}
2000 RC_{15}	15.0	0.15	20020506	76.71216	121.14736	277.99271	8.23442	0.1712320	3.0067009	118	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25835	2000 RC_{15}
2000 RH_{15}	14.9	0.15	20020506	11.87067	204.17019	286.22795	8.12511	0.1312583	2.5645740	154	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27692	2000 RH_{15}
2000 RO_{15}	14.6	0.15	20020506	105.82692	76.46741	284.39883	8.78294	0.1241041	2.9780031	44	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	22457	2000 RO_{15}
2000 RA_{16}	14.7	0.15	20020506	49.57579	110.97310	315.75434	12.76037	0.1509809	3.0674752	69	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	27692	2000 RA_{16}
2000 RF_{16}	13.1	0.15	20020506	235.60247	286.26294	302.88406	9.67334	0.0694499	2.8727319	112	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	25835	2000 RF_{16}
2000 RL_{16}	15.0	0.15	20020506	142.57340	162.06341	206.48564	8.72973	0.1439841	2.4298941	97	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27692	2000 RL_{16}
2000 RP_{16}	14.3	0.15	20020506	121.39739	16.89244	320.03643	12.52303	0.1317094	3.0654658	58	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	22459	2000 RP_{16}
2000 RA_{18}	14.4	0.15	20020506	142.44796	33.02091	272.13828	5.65782	0.0888914	3.2215343	86	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27692	2000 RA_{18}
2000 RJ_{18}	14.2	0.15	20020506	20.34622	155.72392	315.16786	9.52645	0.1443082	2.8545047	105	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	25835	2000 RJ_{18}
2000 RK_{18}	14.2	0.15	20020506	263.88175	254.20337	328.51549	14.76149	0.0777387	2.6134056	75	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	25835	2000 RK_{18}
2000 RB_{19}	14.5	0.15	20020506	188.04167	322.78677	305.36792	10.63828	0.0836902	3.0346756	64	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25836	2000 RB_{19}
2000 RQ_{19}	15.6	0.15	20020506	228.16765	0.70271	292.79993	7.43659	0.1516900	2.1904963	86	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27692	2000 RQ_{19}
2000 RV_{19}	13.8	0.15	20020506	61.76977	180.96751	233.31361	7.67322	0.1212489	3.0541404	110	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	25836	2000 RV_{19}

2000 RW_{19}	15.0	0.15	20020506	106.88871	172.25670	248.78105	5.68987	0.1510524	2.3928126	137	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27692	2000 RW_{19}
2000 RC_{20}	13.3	0.15	20020506	13.74121	142.87903	320.29472	9.70707	0.0724046	2.9997254	104	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25836	2000 RC_{20}
2000 RG_{20}	16.7	0.15	20020506	164.11554	33.06099	304.09315	6.88870	0.1188914	2.4834868	42	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	25836	2000 RG_{20}
2000 RQ_{20}	14.6	0.15	20020506	102.65898	96.81418	313.96184	11.03300	0.2092357	2.6053054	65	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27026	2000 RQ_{20}
2000 RX_{20}	16.4	0.15	20020506	193.80583	8.17799	300.27428	6.38484	0.1090438	2.4301613	54	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	25836	2000 RX_{20}
2000 RZ_{20}	15.4	0.15	20020506	144.15984	158.99169	228.31681	4.98772	0.1371120	2.3021315	121	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27692	2000 RZ_{20}
2000 RQ_{21}	13.9	0.15	20020506	109.32614	194.30684	195.00101	7.18183	0.1702363	2.7004748	126	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27692	2000 RQ_{21}
2000 RO_{22}	14.5	0.15	20020506	28.27044	301.76501	187.22275	25.27002	0.2283166	2.6797419	116	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27692	2000 RO_{22}
2000 RW_{22}	15.0	0.15	20020506	86.88573	153.91735	233.62532	4.37551	0.1462548	3.1430123	71	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25836	2000 RW_{22}
2000 RY_{22}	15.5	0.15	20020506	122.41341	157.34944	233.89105	2.83472	0.2663973	2.6052221	83	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27026	2000 RY_{22}
2000 RC_{23}	16.0	0.15	20020506	137.77242	88.32395	305.94834	2.06251	0.1573345	2.3628286	65	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27692	2000 RC_{23}
2000 RE_{23}	15.5	0.15	20020506	139.96618	61.51059	339.85999	7.06898	0.1001744	2.2588277	124	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27692	2000 RE_{23}
2000 RG_{23}	16.5	0.15	20020506	165.50990	16.09587	327.74601	4.41973	0.1886856	2.4433562	46	3	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	25836	2000 RG_{23}
2000 RP_{23}	14.8	0.15	20020506	81.04139	247.11204	192.03222	14.67672	0.1456674	2.5777715	136	3	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27692	2000 RP_{23}
2000 RT_{23}	15.4	0.15	20020506	104.63852	114.07639	323.07739	3.11886	0.0913783	2.3013352	144	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	27692	2000 RT_{23}
2000 RY_{23}	15.2	0.15	20020506	57.66522	260.38258	193.72947	14.63555	0.3442178	3.0933891	92	3	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	27027	2000 RY_{23}
2000 RA_{24}	15.8	0.15	20020506	150.18666	182.02598	216.76097	3.38983	0.1112860	2.2094493	68	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	27692	2000 RA_{24}
2000 RC_{24}	14.5	0.15	20020506	68.32380	82.09950	348.28220	8.17951	0.2499396	3.0778263	130	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27692	2000 RC_{24}
2000 RF_{24}	14.9	0.15	20020506	63.03271	176.14053	222.95761	10.23878	0.1123962	3.1509480	43	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	22463	2000 RF_{24}
2000 RQ_{24}	15.8	0.15	20020506	227.56339	25.27020	250.65889	6.00051	0.0824052	2.3794923	52	3	1993–2002	0.61	M-v	4	MPC	25836	2000 RQ_{24}
2000 RV_{24}	14.8	0.15	20020506	224.71173	340.43496	255.86626	8.51356	0.0372216	3.0529397	77	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27692	2000 RV_{24}
2000 RW_{24}	16.4	0.15	20020506	63.02806	208.55826	267.12867	7.09175	0.0747166	2.2272603	47	3	1997–2002	0.78	M-v	3	MPC	27027	2000 RW_{24}
2000 RG_{25}	15.0	0.15	20020506	64.29885	122.79190	301.34395	13.70085	0.0509108	2.7121683	72	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	25836	2000 RG_{25}
2000 RU_{25}	15.8	0.15	20020506	105.76740	104.97334	322.80950	5.79521	0.1304651	2.3683311	128	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	27692	2000 RU_{25}
2000 RZ_{25}	15.1	0.15	20020506	91.00881	155.93229	250.97380	7.85999	0.1077216	2.6866687	42	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27027	2000 RZ_{25}
2000 RB_{26}	15.0	0.15	20020506	66.93455	254.55726	206.32666	5.91469	0.1319687	2.4632731	127	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27692	2000 RB_{26}
2000 RP_{26}	13.8	0.15	20020506	243.82605	284.59591	305.61598	11.52648	0.2330255	2.6107472	79	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	25836	2000 RP_{26}
2000 RQ_{26}	14.9	0.15	20020506	105.67262	156.45595	236.42358	8.51955	0.2004442	2.7418733	91	3	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	27692	2000 RQ_{26}
2000 RW_{26}	14.9	0.15	20020506	94.66935	97.73374	286.42521	8.81806	0.1212427	2.9791216	101	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	25836	2000 RW_{26}
2000 RY_{26}	14.1	0.15	20020506	70.87592	131.88837	277.44995	8.64428	0.0953998	2.9908800	143	3	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	25836	2000 RY_{26}
2000 RD_{27}	14.3	0.15	20020506	207.50487	323.23166	326.14033	14.19401	0.1363688	2.4567041	99	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	25836	2000 RD_{27}
2000 RF_{27}	13.7	0.15	20020506	8.46873	148.85057	316.85549	12.92369	0.0916191	3.1905390	94	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	25836	2000 RF_{27}
2000 RG_{27}	14.1	0.15	20020506	68.17239	115.80688	294.75173	9.20470	0.0632517	2.9817375	105	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25836	2000 RG_{27}
2000 RP_{27}	16.0	0.15	20020506	150.36669	41.18072	332.64896	6.56403	0.0776476	2.3885755	107	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27693	2000 RP_{27}
2000 RQ_{27}	16.4	0.15	20020506	269.49633	40.45609	218.93525	4.29010	0.1505517	2.1762586	50	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	25134	2000 RQ_{27}
2000 RL_{28}	15.6	0.15	20020506	224.08343	318.12528	326.26232	4.02325	0.2217618	2.3065390	91	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	25837	2000 RL_{28}
2000 RR_{28}	14.0	0.15	20020506	48.47895	157.23686	265.56398	8.91959	0.0423751	3.1102731	79	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25837	2000 RR_{28}
2000 RY_{28}	13.4	0.15	20020506	144.97492	18.44917	303.98192	9.72014	0.1064333	2.9863006	146	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	25837	2000 RY_{28}
2000 RA_{29}	15.5	0.15	20020506	82.25335	100.46135	297.17930	8.77470	0.1090886	3.0190551	81	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	25837	2000 RA_{29}
2000 RB_{29}	14.8	0.15	20020506	124.21480	35.58914	313.01487	9.08580	0.0714929	2.9833686	69	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25837	2000 RB_{29}
2000 RE_{29}	11.3	0.15	20020506	121.38619	85.48591	198.41241	28.47479	0.0489364	5.1571725	65	3	1983–2001	0.55	M-v	3	MPC	25837	2000 RE_{29}
2000 RH_{29}	14.3	0.15	20020506	55.12672	191.35855	241.65390	8.13723	0.2267790	3.1776378	92	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27693	2000 RH_{29}
2000 RM_{29}	15.6	0.15	20020506	118.52219	52.69754	323.93331	12.83307	0.1202287	2.7232068	67	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27693	2000 RM_{29}
2000 RB_{30}	14.3	0.15	20020506	326.38741	196.22444	323.23681	10.12272	0.0729130	2.8954235	106	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	25837	2000 RB_{30}
2000 RL_{30}	13.5	0.15	20020506	52.73434	100.14998	328.04360	15.34511	0.0957606	3.1226401	142	3	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	27693	2000 RL_{30}
2000 RM_{30}	13.5	0.15	20020506	333.97142	211.66142	326.20048	13.60068	0.1192655	2.5379024	157	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27693	2000 RM_{30}
2000 RN_{30}	14.6	0.15	20020506	288.61286	291.23891	279.23343	7.49011	0.0729221	2.6130461	88	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25837	2000 RN_{30}
2000 RR_{30}	14.6	0.15	20020506	74.07949	70.55234	331.45458	12.48715	0.1015467	3.1420823	78	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25837	2000 RR_{30}
2000 RS_{30}	16.2	0.15	20020506	129.07389	47.35281	336.14879	11.80073	0.1170157	2.5348929	97	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27693	2000 RS_{30}
2000 RY_{30}	14.2	0.15	20020506	230.97818	17.68651	261.62397	5.92257	0.1016845	2.3931114	154	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25837	2000 RY_{30}
2000 RB_{31}	14.9	0.15	20020506	164.20754	116.28687	252.34742	6.06214	0.1363098	2.2982870	111	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27028	2000 RB_{31}
2000 RK_{31}	14.8	0.15	20020506	141.09866	179.05147	228.88020	5.98621	0.1563916	2.2431067	122	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27693	2000 RK_{31}
2000 RD_{32}	15.0	0.15	20020506	149.50787	97.45218	233.98155	6.72979	0.2171314	2.7617398	57	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	25135	2000 RD_{32}

2000 RT_{32}	14.1	0.15	20020506	87.42698	168.26177	223.75545	7.30167	0.1885517	3.1755061	123	2	2000–2002	0.55	M-v	2	MPC	27693	2000 RT_{32}
2000 RA_{33}	14.8	0.15	20020506	75.75512	242.46451	191.64306	21.67202	0.0437617	2.6144147	50	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25135	2000 RA_{33}
2000 RC_{33}	14.2	0.15	20020506	87.50687	232.06602	201.61476	14.03992	0.1521583	2.6208356	105	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27693	2000 RC_{33}
2000 RN_{33}	13.9	0.15	20020506	124.37602	40.71494	336.63494	8.76499	0.1437925	2.7402867	124	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27693	2000 RN_{33}
2000 RT_{33}	14.3	0.15	20020506	92.83530	231.13244	194.33212	11.28822	0.1787461	2.6908978	120	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	27693	2000 RT_{33}
2000 RX_{33}	14.4	0.15	20020506	214.12287	276.81385	1.08936	13.28773	0.1439227	2.6382774	82	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	22472	2000 RX_{33}
2000 RX_{34}	15.6	0.15	20020506	130.83745	69.35502	339.26363	6.88564	0.0972647	2.3402188	81	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27029	2000 RX_{34}
2000 RG_{35}	14.3	0.15	20020506	301.33052	219.76792	6.32618	14.68209	0.1065081	2.4266467	98	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27693	2000 RG_{35}
2000 RH_{35}	15.3	0.15	20020506	89.78524	167.00728	239.41028	6.56458	0.1224287	2.7724911	64	3	1991–2002	0.51	M-v	3	MPC	27693	2000 RH_{35}
2000 RR_{35}	15.8	0.15	20020506	142.08923	17.29980	337.97580	4.67469	0.1585044	2.6853479	63	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27693	2000 RR_{35}
2000 RK_{36}	15.9	0.15	20020506	178.96583	163.50524	155.50141	3.68629	0.0746686	2.6870090	67	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	25838	2000 RK_{36}
2000 RD_{37}	15.6	0.15	20020506	19.88807	178.43709	334.87371	25.07982	0.1119458	2.2673204	91	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27693	2000 RD_{37}
2000 RP_{37}	14.3	0.15	20020506	167.21881	10.31708	344.35335	11.99695	0.2465396	2.6341880	95	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27693	2000 RP_{37}
2000 RG_{38}	15.8	0.15	20020506	163.88628	294.21560	39.65909	2.42240	0.1407995	2.6109857	92	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	25137	2000 RG_{38}
2000 RH_{38}	16.1	0.15	20020506	222.12383	134.65233	165.00188	4.51038	0.1524096	2.2733703	42	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	27029	2000 RH_{38}
2000 RP_{38}	14.9	0.15	20020506	184.48868	336.62704	49.40710	6.55386	0.1134908	2.3260161	158	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27029	2000 RP_{38}
2000 RR_{38}	15.7	0.15	20020506	149.43396	312.64287	95.38434	3.25011	0.2275935	2.3973791	91	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	10972	2000 RR_{38}
2000 RJ_{39}	13.7	0.15	20020506	26.22332	143.87735	302.36415	16.23455	0.1895368	3.1144622	60	2	2000–2002	0.74	M-v	3	MPC	25838	2000 RJ_{39}
2000 RM_{39}	14.3	0.15	20020506	170.01445	18.65002	274.34716	8.28868	0.0190439	2.9656803	33	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	22474	2000 RM_{39}
2000 RP_{39}	15.8	0.15	20020506	205.89155	285.54259	31.85777	2.81134	0.2117490	2.3824139	86	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	27694	2000 RP_{39}
2000 RR_{39}	12.9	0.15	20020506	44.64520	79.39037	53.21699	6.36697	0.1171630	3.1460765	147	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27694	2000 RR_{39}
2000 RT_{39}	13.5	0.15	20020506	225.01755	258.65083	54.15146	14.65360	0.1187884	2.6507035	94	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27694	2000 RT_{39}
2000 RW_{39}	14.6	0.15	20020506	59.25570	111.10313	28.27785	6.89836	0.0815596	2.3923428	189	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27694	2000 RW_{39}
2000 RC_{40}	15.1	0.15	20020506	182.89594	36.88963	279.45589	8.29415	0.0638090	2.5819555	87	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25838	2000 RC_{40}
2000 RD_{40}	14.4	0.15	20020506	96.36487	160.30528	255.13283	8.12789	0.1467378	2.6424267	94	3	1989–2002	0.56	M-v	2	MPC	27694	2000 RD_{40}
2000 RH_{40}	14.2	0.15	20020506	144.93660	88.54492	248.26333	8.37959	0.1596368	2.7972244	116	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	25838	2000 RH_{40}
2000 RL_{40}	13.9	0.15	20020506	47.69949	116.15021	322.84385	12.94322	0.0538833	2.9794487	82	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25139	2000 RL_{40}
2000 RT_{40}	13.4	0.15	20020506	351.04988	150.06058	347.23285	27.56048	0.1388242	3.1395240	106	3	1986–2002	0.62	M-v	2	MPC	27694	2000 RT_{40}
2000 RW_{40}	13.8	0.15	20020506	121.39613	44.00969	313.61476	9.91402	0.0837203	2.9874666	88	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	22475	2000 RW_{40}
2000 RX_{40}	13.9	0.15	20020506	144.53035	69.29537	263.17172	8.78417	0.0689603	2.9811898	128	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25838	2000 RX_{40}
2000 RZ_{40}	14.1	0.15	20020506	202.44955	312.26183	328.40861	13.29052	0.1958634	2.6310799	85	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	22476	2000 RZ_{40}
2000 RJ_{41}	13.6	0.15	20020506	149.00274	7.08201	315.21811	8.90394	0.0740612	3.0923303	60	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	25838	2000 RJ_{41}
2000 RO_{41}	14.1	0.15	20020506	82.99776	119.64530	328.09133	11.67288	0.2663444	2.6759394	115	3	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	27694	2000 RO_{41}
2000 RQ_{41}	14.6	0.15	20020506	306.37374	227.88187	325.77881	11.53105	0.1030695	2.7301930	73	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	25838	2000 RQ_{41}
2000 RS_{41}	14.2	0.15	20020506	342.55684	227.45149	312.42501	8.44406	0.0721538	2.4645153	181	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27694	2000 RS_{41}
2000 RV_{41}	15.7	0.15	20020506	111.10920	183.05881	246.87125	6.49247	0.0859539	2.3347490	85	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27694	2000 RV_{41}
2000 RW_{41}	14.2	0.15	20020506	167.50003	32.13849	268.96080	8.88477	0.0929876	3.0942253	75	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25838	2000 RW_{41}
2000 RX_{41}	15.1	0.15	20020506	134.09776	31.58210	320.63664	12.26157	0.1370426	2.8687490	40	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27029	2000 RX_{41}
2000 RZ_{41}	15.1	0.15	20020506	203.18446	340.40310	331.76601	13.54422	0.2188062	2.3151090	97	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27694	2000 RZ_{41}
2000 RG_{42}	13.9	0.15	20020506	348.38203	189.05162	330.13854	12.67266	0.0424641	2.6911929	126	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27694	2000 RG_{42}
2000 RP_{42}	13.8	0.15	20020506	131.46601	98.70295	251.33967	9.09643	0.1195670	2.9796510	108	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	25838	2000 RP_{42}
2000 RU_{42}	14.8	0.15	20020506	78.05227	227.90116	241.97209	7.55446	0.1830511	2.4226599	103	3	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	22478	2000 RU_{42}
2000 RH_{43}	13.4	0.15	20020506	70.09992	76.41304	356.72563	25.31446	0.2727671	3.1685587	119	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27694	2000 RH_{43}
2000 RU_{43}	14.8	0.15	20020506	54.72455	176.16006	325.57325	9.46558	0.0980081	2.2721175	105	3	1979–2002	0.53	M-v	2	MPC	27694	2000 RU_{43}
2000 RX_{43}	13.7	0.15	20020506	114.09494	39.75166	329.88837	8.54569	0.0885433	3.0904236	86	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27694	2000 RX_{43}
2000 RC_{44}	14.9	0.15	20020506	176.56345	21.43328	301.54179	7.85637	0.2090053	2.5904625	116	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	25838	2000 RC_{44}
2000 RH_{44}	15.0	0.15	20020506	200.21504	25.89768	299.86155	5.97659	0.1258613	2.3680070	112	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27694	2000 RH_{44}
2000 RK_{44}	14.3	0.15	20020506	280.77611	255.43367	344.58029	12.02278	0.0746377	2.5301556	111	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27694	2000 RK_{44}
2000 RL_{44}	15.5	0.15	20020506	223.20028	352.67581	318.65402	6.67377	0.1302914	2.2801750	105	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27694	2000 RL_{44}
2000 RO_{44}	14.0	0.15	20020506	187.91778	350.78099	334.11428	12.80670	0.1522597	2.5221724	170	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27694	2000 RO_{44}
2000 RP_{44}	14.7	0.15	20020506	157.18567	9.55802	330.40915	14.63681	0.1017709	2.6757291	137	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27030	2000 RP_{44}
2000 RW_{44}	15.1	0.15	20020506	97.28872	132.44338	318.76498	6.26324	0.0588671	2.3006304	82	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27694	2000 RW_{44}
2000 RA_{45}	15.8	0.15	20020506	161.45883	30.89068	340.59506	7.97040	0.1292693	2.3790669	64	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27030	2000 RA_{45}

2000 RC_{45}	14.1	0.15	20020506	226.17020	307.93943	338.74716	7.52788	0.0258968	2.6113019	178	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27694	2000 RC_{45}
2000 RD_{45}	14.7	0.15	20020506	257.60248	313.23565	313.36200	5.90687	0.0771066	2.4117060	173	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27694	2000 RD_{45}
2000 RF_{45}	13.4	0.15	20020506	107.93003	16.29452	358.40070	11.36882	0.1536850	3.1635160	100	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25839	2000 RF_{45}
2000 RJ_{45}	14.2	0.15	20020506	156.86980	349.66425	341.53413	14.88952	0.1396064	2.8594947	72	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25839	2000 RJ_{45}
2000 RO_{45}	14.6	0.15	20020506	220.17635	337.47914	336.63462	7.43420	0.1274321	2.3051720	187	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	27694	2000 RO_{45}
2000 RT_{45}	15.5	0.15	20020506	200.34134	115.29203	236.54537	3.54649	0.1414247	2.1957758	125	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27694	2000 RT_{45}
2000 RX_{45}	14.4	0.15	20020506	131.70319	34.06797	359.61315	15.13844	0.1042593	2.6055941	101	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27694	2000 RX_{45}
2000 RH_{46}	16.0	0.15	20020506	195.21957	2.48221	349.06558	6.15050	0.2038080	2.2372977	109	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27031	2000 RH_{46}
2000 RL_{46}	15.5	0.15	20020506	187.10901	84.25699	270.83174	1.83774	0.1826570	2.3026277	120	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27694	2000 RL_{46}
2000 RM_{46}	15.4	0.15	20020506	157.26158	10.59196	354.10612	7.46216	0.1869477	2.5646554	99	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27695	2000 RM_{46}
2000 RT_{46}	14.7	0.15	20020506	162.55227	13.34973	334.50944	3.96175	0.2728874	2.5881173	78	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27031	2000 RT_{46}
2000 RX_{46}	14.7	0.15	20020506	212.65646	20.39353	257.22611	5.46235	0.1064208	2.7832946	113	3	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	25839	2000 RX_{46}
2000 RB_{47}	14.7	0.15	20020506	115.75635	55.45775	354.06107	13.44913	0.1014720	2.5933590	127	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27695	2000 RB_{47}
2000 RC_{47}	15.7	0.15	20020506	218.77665	318.73081	349.88712	5.95635	0.2268737	2.2508796	70	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27031	2000 RC_{47}
2000 RF_{47}	15.4	0.15	20020506	141.67280	50.85784	345.65636	5.74811	0.1033525	2.4398176	135	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27695	2000 RF_{47}
2000 RK_{47}	16.1	0.15	20020506	201.51815	48.80807	305.01714	4.26136	0.1475333	2.1923026	57	4	1990–2002	0.54	M-v	2	MPC	27032	2000 RK_{47}
2000 RM_{47}	14.5	0.15	20020506	64.59584	107.94774	9.41707	12.57613	0.1382493	2.6315954	177	3	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	27695	2000 RM_{47}
2000 RR_{47}	14.7	0.15	20020506	174.85957	340.04486	352.83677	15.85309	0.1970290	2.5738587	69	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25839	2000 RR_{47}
2000 RW_{47}	16.2	0.15	20020506	197.38022	24.77281	318.80690	8.37374	0.1772977	2.2549748	40	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	27695	2000 RW_{47}
2000 RA_{48}	13.2	0.15	20020506	96.37239	62.35711	339.30415	12.05221	0.2277721	3.1479835	198	3	1994–2002	0.48	M-v	2	MPC	27695	2000 RA_{48}
2000 RD_{48}	14.8	0.15	20020506	96.36865	88.14011	343.79027	10.67782	0.0676249	2.6609111	171	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27695	2000 RD_{48}
2000 RH_{48}	14.0	0.15	20020506	147.14649	22.00796	356.80479	15.81419	0.1612985	2.6006640	107	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27695	2000 RH_{48}
2000 RM_{48}	14.6	0.15	20020506	109.91790	95.66765	340.96967	12.35022	0.2550922	2.6578679	71	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	13206	2000 RM_{48}
2000 RN_{48}	14.3	0.15	20020506	118.19125	114.57685	309.52058	9.95232	0.1149413	2.5863212	118	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27695	2000 RN_{48}
2000 RR_{48}	14.5	0.15	20020506	244.08726	277.00501	358.14766	11.92976	0.2026593	2.5590875	61	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25839	2000 RR_{48}
2000 RQ_{49}	13.5	0.15	20020506	267.69824	227.27393	24.76898	13.63403	0.1207700	2.5935222	105	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27695	2000 RQ_{49}
2000 RS_{49}	15.2	0.15	20020506	221.83893	311.37206	28.66758	5.46546	0.1382189	2.1487240	118	4	1996–2002	0.70	M-v	3	MPC	27695	2000 RS_{49}
2000 RA_{50}	12.4	0.15	20020506	208.26656	250.58668	37.81640	22.97671	0.0259274	3.1976109	115	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27695	2000 RA_{50}
2000 RD_{50}	13.8	0.15	20020506	301.95927	202.35427	44.67624	7.15305	0.1045589	2.3656143	151	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27695	2000 RD_{50}
2000 RF_{50}	14.6	0.15	20020506	181.54364	302.38206	37.55194	13.17767	0.1566712	2.5766485	93	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27695	2000 RF_{50}
2000 RK_{50}	14.9	0.15	20020506	133.39144	191.66009	212.69891	8.26318	0.1995900	2.5780650	106	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27695	2000 RK_{50}
2000 RM_{50}	15.0	0.15	20020506	141.28011	27.76307	19.63059	5.82335	0.2256982	2.4668792	127	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27032	2000 RM_{50}
2000 RQ_{50}	13.3	0.15	20020506	58.19893	60.49569	40.13082	7.37900	0.1131544	3.0931857	137	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27695	2000 RQ_{50}
2000 RW_{50}	14.2	0.15	20020506	86.16844	69.12450	41.18833	13.31278	0.1264528	2.5316105	185	3	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	27695	2000 RW_{50}
2000 RZ_{50}	13.5	0.15	20020506	126.56627	330.25547	40.20605	17.52592	0.2093667	3.0628933	113	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27695	2000 RZ_{50}
2000 RD_{51}	16.1	0.15	20020506	193.35550	14.34076	1.87429	1.39231	0.1108996	2.1368468	127	5	1991–2002	0.64	M-v	2	MPC	27695	2000 RD_{51}
2000 RH_{51}	15.0	0.15	20020506	165.44824	168.35299	212.39267	8.16282	0.1528142	2.3828140	122	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27695	2000 RH_{51}
2000 RS_{51}	14.6	0.15	20020506	133.86765	38.94670	7.04415	15.36382	0.1307652	2.6064193	107	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27695	2000 RS_{51}
2000 RQ_{52}	15.4	0.15	20020506	162.30541	326.74228	57.61751	3.17937	0.2048027	2.5158067	81	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27695	2000 RQ_{52}
2000 RV_{52}	16.6	0.15	20020506	188.58813	219.36395	142.21768	3.10942	0.2163072	2.3983642	42	4	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	27695	2000 RV_{52}
2000 RW_{52}	15.0	0.15	20020506	116.40791	19.88385	77.40446	7.41226	0.1087002	2.4446660	96	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	10973	2000 RW_{52}
2000 RA_{53}	15.5	0.15	20020506	211.81002	185.91164	184.75843	4.43866	0.1676315	2.1469107	44	3	1981–2002	0.53	M-v	2	MPC	8491	2000 RA_{53}
2000 RC_{53}	16.0	0.15	20020506	173.10367	356.84359	42.97956	2.81296	0.2326896	2.2917641	66	4	1979–2002	0.48	M-v	2	MPC	10973	2000 RC_{53}
2000 RE_{53}	15.0	0.15	20020506	46.10559	342.59188	94.33330	6.26742	0.0234181	2.7069288	48	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27695	2000 RE_{53}
2000 RJ_{53}	13.8	0.15	20020506	63.06705	47.79193	52.30302	8.78896	0.2185166	3.0439431	137	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27695	2000 RJ_{53}
2000 RK_{53}	14.5	0.15	20020506	94.62720	10.70538	40.71315	12.33228	0.1739802	3.0670326	92	3	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	27695	2000 RK_{53}
2000 RN_{54}	13.9	0.15	20020506	112.67606	110.69044	273.15466	10.00791	0.1324745	3.0621156	92	2	2000–2002	0.40	M-v	3	MPC	27695	2000 RN_{54}
2000 RP_{54}	13.9	0.15	20020506	133.39564	47.10531	346.33685	14.23874	0.1141182	2.6336896	192	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27695	2000 RP_{54}
2000 RR_{54}	14.2	0.15	20020506	89.00388	170.05334	306.56581	9.32481	0.1595332	2.4046471	99	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	25839	2000 RR_{54}
2000 RS_{54}	14.7	0.15	20020506	261.45097	319.60340	317.16499	10.40505	0.1894425	2.3027276	172	3	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	27695	2000 RS_{54}
2000 RT_{54}	14.7	0.15	20020506	200.13305	344.96778	335.25693	10.51705	0.1356745	2.5614805	115	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27695	2000 RT_{54}
2000 RG_{55}	14.5	0.15	20020506	101.04018	108.93473	341.38050	12.62016	0.1163024	2.5572986	77	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	25839	2000 RG_{55}
2000 RR_{55}	14.5	0.15	20020506	209.16222	276.49140	81.84046	7.95158	0.0781640	2.3495804	135	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27695	2000 RR_{55}

2000 RT_{55}	14.4	0.15	20020506	45.10476	70.74170	77.22841	10.03858	0.1076990	2.8095672	91	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27695	2000 RT_{55}
2000 RB_{56}	14.8	0.15	20020506	57.88930	127.66388	298.62810	8.69634	0.0680356	3.1440685	79	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25839	2000 RB_{56}
2000 RC_{56}	15.6	0.15	20020506	66.59489	154.95584	318.10644	6.67618	0.0603650	2.3299232	102	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27695	2000 RC_{56}
2000 RR_{56}	14.6	0.15	20020506	113.81307	17.58057	54.78272	3.43801	0.1621644	2.7652633	62	4	1972–2002	0.53	M-v	2	MPC	27695	2000 RR_{56}
2000 RX_{57}	17.0	0.15	20020506	324.46209	231.74576	345.39855	6.84418	0.0322169	2.2505487	62	2	2000–2002	0.44	M-v	4	MPC	27033	2000 RX_{57}
2000 RB_{58}	15.2	0.15	20020506	12.03329	293.38815	216.67948	6.99361	0.2583923	2.7877741	95	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27696	2000 RB_{58}
2000 RQ_{59}	15.3	0.15	20020506	58.04979	108.61112	320.82399	4.76623	0.1540596	3.1981997	67	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25840	2000 RQ_{59}
2000 RE_{60}	15.5	0.15	20020506	181.62068	153.53703	180.76251	2.11329	0.1906353	2.3802626	115	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	25840	2000 RE_{60}
2000 RR_{60}	13.6	0.15	20020506	101.79070	80.77895	337.21192	12.21114	0.1203713	3.0779758	171	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27696	2000 RR_{60}
2000 RS_{60}	14.6	0.15	20020506	114.13221	157.32735	283.06531	13.25511	0.0611754	2.5530989	85	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27696	2000 RS_{60}
2000 RB_{61}	14.3	0.15	20020506	86.32938	18.57375	62.09623	3.86595	0.1313035	3.1390718	140	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27696	2000 RB_{61}
2000 RE_{61}	15.0	0.15	20020506	64.79794	69.89849	88.58764	8.05630	0.1447159	2.4320922	100	3	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	13729	2000 RE_{61}
2000 RC_{62}	14.3	0.15	20020506	177.68414	113.52725	234.36068	12.63679	0.2067140	2.7786750	67	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	23587	2000 RC_{62}
2000 RJ_{62}	12.3	0.15	20020506	226.60270	230.00228	66.14091	17.40547	0.0808409	3.1687868	114	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27696	2000 RJ_{62}
2000 RK_{62}	12.9	0.15	20020506	267.81062	220.16923	68.96263	15.96614	0.0976780	2.5672182	130	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27696	2000 RK_{62}
2000 RQ_{62}	14.6	0.15	20020506	305.19847	131.87217	134.33599	4.92841	0.2129745	2.2881921	191	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27696	2000 RQ_{62}
2000 RT_{62}	16.3	0.15	20020506	191.85146	10.57110	294.10749	3.77177	0.1691728	2.1957145	84	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25840	2000 RT_{62}
2000 RX_{63}	14.3	0.15	20020506	21.55941	236.56728	234.40198	4.03674	0.1337960	3.1000290	161	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27696	2000 RX_{63}
2000 RA_{64}	15.2	0.15	20020506	114.83359	116.57094	323.56689	4.56374	0.1932662	2.3823765	130	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27696	2000 RA_{64}
2000 RO_{64}	15.9	0.15	20020506	89.77939	268.82809	169.43267	6.51038	0.0858831	2.3593906	107	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	27696	2000 RO_{64}
2000 RQ_{64}	14.7	0.15	20020506	70.01979	223.87625	208.09701	12.71695	0.1690518	2.6166411	71	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27696	2000 RQ_{64}
2000 RC_{65}	14.3	0.15	20020506	50.92535	241.28893	236.55223	8.97637	0.1574656	2.3890567	100	3	1982–2002	0.53	M-v	2	MPC	27696	2000 RC_{65}
2000 RP_{65}	15.0	0.15	20020506	84.54020	271.98599	175.97995	12.86458	0.1517437	2.5772401	155	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27696	2000 RP_{65}
2000 RZ_{65}	15.4	0.15	20020506	168.88553	335.07787	37.31023	6.21113	0.2124722	2.3179366	116	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	27696	2000 RZ_{65}
2000 RA_{66}	15.4	0.15	20020506	192.47278	170.62669	161.47156	8.14886	0.2446941	2.3258585	103	3	1982–2002	0.56	M-v	2	MPC	27696	2000 RA_{66}
2000 RE_{66}	16.2	0.15	20020506	181.17832	214.58952	113.40447	4.33789	0.3389686	2.4013375	81	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	13730	2000 RE_{66}
2000 RX_{66}	13.8	0.15	20020506	63.02959	93.98869	6.63425	12.93190	0.1708997	2.7275821	192	3	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27696	2000 RX_{66}
2000 RC_{67}	15.8	0.15	20020506	153.05215	21.56466	7.85713	2.64177	0.1722758	2.3813455	138	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	27696	2000 RC_{67}
2000 RF_{67}	14.4	0.15	20020506	78.72895	75.90651	15.34556	14.91946	0.0538454	2.5430379	140	2	2000–2002	0.55	M-v	2	MPC	27696	2000 RF_{67}
2000 RG_{67}	15.0	0.15	20020506	133.10231	352.94085	25.29484	17.73115	0.1629309	2.7437109	76	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27696	2000 RG_{67}
2000 RJ_{67}	15.3	0.15	20020506	191.11269	293.20393	50.57736	4.90955	0.1714908	2.3500786	70	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27034	2000 RJ_{67}
2000 RK_{67}	16.1	0.15	20020506	193.44493	269.15668	62.19308	2.92023	0.2494874	2.3678880	74	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	27696	2000 RK_{67}
2000 RM_{67}	14.9	0.15	20020506	156.55710	291.29814	70.09405	5.48964	0.2203950	2.5827273	108	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	27035	2000 RM_{67}
2000 RO_{67}	12.4	0.15	20020506	68.32314	42.27075	55.50079	22.41058	0.0539336	3.1216048	110	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27696	2000 RO_{67}
2000 RQ_{67}	14.6	0.15	20020506	239.56053	266.62129	37.44575	7.18179	0.1334287	2.2853240	141	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27696	2000 RQ_{67}
2000 RZ_{67}	15.0	0.15	20020506	169.80290	321.49615	333.36991	14.03158	0.2446471	2.4537689	53	3	1989–2000	0.64	M-v	2	MPC	7557	2000 RZ_{67}
2000 RB_{68}	14.3	0.15	20020506	140.67481	349.08508	346.12971	6.42580	0.2660298	2.5485526	89	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25840	2000 RB_{68}
2000 RG_{68}	15.6	0.15	20020506	244.09710	254.48785	5.43677	5.54751	0.0755317	2.2293599	73	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	25840	2000 RG_{68}
2000 RQ_{68}	15.9	0.15	20020506	173.01297	333.66418	19.30357	11.67004	0.1569848	2.3752693	105	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27035	2000 RQ_{68}
2000 RS_{68}	13.8	0.15	20020506	96.34773	28.43012	39.48715	19.16463	0.0636566	2.6572632	191	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27696	2000 RS_{68}
2000 RD_{69}	14.2	0.15	20020506	102.15926	10.79713	356.95907	5.14861	0.1402740	3.2317329	91	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	25840	2000 RD_{69}
2000 RG_{69}	15.0	0.15	20020506	105.35655	220.32343	201.49357	1.65470	0.1319110	2.5131479	194	4	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27697	2000 RG_{69}
2000 RK_{69}	15.4	0.15	20020506	95.08740	45.84274	38.23909	3.70155	0.1324597	2.3520495	93	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27036	2000 RK_{69}
2000 RR_{69}	15.1	0.15	20020506	70.98733	318.99663	137.24376	7.26096	0.0820606	2.4256412	132	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27697	2000 RR_{69}
2000 RU_{69}	11.5	0.15	20020506	35.33412	2.83476	19.57737	20.12955	0.0947442	5.2335245	125	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	23587	2000 RU_{69}
2000 RX_{69}	16.8	0.15	20020506	192.30968	303.45674	24.09713	7.38967	0.1379150	2.3206431	54	5	1992–2002	0.77	M-v	2	MPC	6331	2000 RX_{69}
2000 RF_{70}	13.9	0.15	20020506	51.41220	273.60656	185.96787	8.40790	0.2583564	3.0922211	152	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27697	2000 RF_{70}
2000 RN_{70}	15.0	0.15	20020506	70.07175	26.05198	45.40772	4.15581	0.0858651	2.7785703	103	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27697	2000 RN_{70}
2000 RR_{70}	15.9	0.15	20020506	119.27171	15.02557	53.70072	5.46489	0.1612034	2.3063577	93	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	27697	2000 RR_{70}
2000 RH_{71}	15.5	0.15	20020506	197.32284	208.12019	107.50941	4.76367	0.1383197	2.4088070	60	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25841	2000 RH_{71}
2000 RN_{71}	15.0	0.15	20020506	87.09793	288.36200	163.60469	6.39449	0.0156009	2.3061495	162	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27697	2000 RN_{71}
2000 RQ_{71}	15.1	0.15	20020506	150.87225	147.24004	235.94038	1.05910	0.1770465	2.4535195	160	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27036	2000 RQ_{71}
2000 RA_{72}	15.6	0.15	20020506	237.96363	297.73235	5.46281	6.14105	0.1851319	2.2105734	97	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27697	2000 RA_{72}

2000 RX_{72}	15.7	0.15	20020506	177.88440	0.12141	354.28395	6.58075	0.1443697	2.2638040	69	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27037	2000 RX_{72}
2000 RZ_{72}	14.6	0.15	20020506	67.04815	179.97270	291.13115	1.28380	0.1626228	2.4193905	154	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27697	2000 RZ_{72}
2000 RA_{73}	15.0	0.15	20020506	108.41485	136.83780	307.76779	0.91521	0.2229587	2.3332089	141	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	9813	2000 RA_{73}
2000 RB_{73}	15.8	0.15	20020506	98.96940	257.54611	187.36767	4.35442	0.1945141	2.3877844	116	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27697	2000 RB_{73}
2000 RF_{73}	15.2	0.15	20020506	92.69951	96.56312	346.01725	0.91000	0.1568638	2.4381997	154	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27697	2000 RF_{73}
2000 RH_{73}	13.8	0.15	20020506	26.34039	298.90954	178.83927	2.88916	0.0463301	2.6746907	179	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27697	2000 RH_{73}
2000 RJ_{73}	16.1	0.15	20020506	153.12678	277.32739	72.28496	2.81585	0.1595379	2.5132315	53	4	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	25841	2000 RJ_{73}
2000 RK_{73}	16.8	0.15	20020506	130.70644	42.48146	12.14166	5.24281	0.1850804	2.3134718	63	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	10974	2000 RK_{73}
2000 RM_{73}	15.0	0.15	20020506	161.14118	202.30045	125.57474	3.04190	0.0483734	2.6958717	114	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	25841	2000 RM_{73}
2000 RQ_{73}	14.8	0.15	20020506	199.78717	268.32673	10.20870	12.42348	0.2188426	2.7308355	64	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	25149	2000 RQ_{73}
2000 RT_{73}	15.9	0.15	20020506	139.39917	187.92884	201.33593	3.74014	0.2544234	2.5302236	80	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27697	2000 RT_{73}
2000 RW_{73}	16.5	0.15	20020506	151.46020	30.56509	5.09509	2.22701	0.2136540	2.3663822	86	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	13732	2000 RW_{73}
2000 RA_{74}	14.4	0.15	20020506	132.44327	16.43409	25.54954	14.51215	0.0704005	2.5505636	166	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27697	2000 RA_{74}
2000 RG_{74}	13.6	0.15	20020506	274.87929	197.36763	36.92028	15.17801	0.0549282	2.6249205	154	3	1987–2002	0.55	M-v	2	MPC	27697	2000 RG_{74}
2000 RH_{75}	15.5	0.15	20020506	114.77541	115.15492	304.27589	6.51647	0.0777726	2.3939147	81	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27697	2000 RH_{75}
2000 RL_{75}	13.1	0.15	20020506	88.68892	86.69052	303.32224	8.19417	0.0852140	3.1765679	162	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	25841	2000 RL_{75}
2000 RP_{75}	16.2	0.15	20020506	180.19844	352.21825	343.20551	6.57606	0.1359326	2.4128113	71	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27697	2000 RP_{75}
2000 RA_{76}	14.0	0.15	20020506	79.50041	134.83434	338.74549	12.52453	0.1361790	2.6086496	74	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27697	2000 RA_{76}
2000 RD_{76}	14.3	0.15	20020506	150.32979	65.02637	303.13800	8.01487	0.1743476	2.7958869	80	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27037	2000 RD_{76}
2000 RL_{76}	16.1	0.15	20020506	91.88699	110.25664	338.17708	7.13890	0.0974860	2.2394384	114	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27697	2000 RL_{76}
2000 RO_{76}	15.2	0.15	20020506	91.03776	66.49682	345.95329	10.91691	0.3007971	2.6423700	122	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27697	2000 RO_{76}
2000 RV_{76}	14.9	0.15	20020506	84.94568	269.18056	141.80158	13.21833	0.2711153	2.6549391	122	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27697	2000 RV_{76}
2000 RC_{77}	13.1	0.15	20020506	258.20791	195.29050	69.39825	10.42836	0.0145019	3.0758117	149	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27697	2000 RC_{77}
2000 RK_{77}	15.4	0.15	20020506	147.47833	248.78181	118.68332	5.17415	0.1930706	2.5537090	100	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27697	2000 RK_{77}
2000 RQ_{77}	16.4	0.15	20020506	75.45751	274.60023	179.64223	2.21612	0.1667590	2.4006392	73	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27698	2000 RQ_{77}
2000 RR_{77}	16.8	0.15	20020506	351.64006	194.90373	346.17878	3.49400	0.1043362	2.1842935	101	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27698	2000 RR_{77}
2000 RZ_{77}	15.0	0.15	20020506	348.77085	177.04020	333.73233	13.96651	0.0512829	2.5941663	56	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25841	2000 RZ_{77}
2000 RH_{78}	14.8	0.15	20020506	137.13693	211.46953	196.66016	5.58762	0.1888156	2.3655138	148	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27038	2000 RH_{78}
2000 RB_{79}	16.9	0.15	20020506	238.92187	141.36825	142.34840	3.66978	0.3082830	2.1763141	75	3	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	11794	2000 RB_{79}
2000 RL_{79}	13.6	0.15	20020506	215.65525	337.07907	334.91844	21.67557	0.0464830	2.5861546	142	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27698	2000 RL_{79}
2000 RS_{79}	15.5	0.15	20020506	99.51968	94.57862	255.80685	13.31202	0.1617072	3.1182981	63	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	25842	2000 RS_{79}
2000 RE_{80}	14.2	0.15	20020506	135.53454	62.27738	298.07319	10.85563	0.0968881	2.5696983	160	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27698	2000 RE_{80}
2000 RE_{81}	15.2	0.15	20020506	235.68304	0.21523	242.52800	14.16769	0.0656303	2.6018543	44	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	22493	2000 RE_{81}
2000 RH_{81}	14.5	0.15	20020506	60.72105	121.26942	312.18465	21.57829	0.0478633	2.6263844	83	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27698	2000 RH_{81}
2000 RJ_{81}	14.7	0.15	20020506	39.30510	131.27246	326.78428	14.30919	0.1345643	2.7377693	81	2	2000–2002	0.73	M-v	3	MPC	27698	2000 RJ_{81}
2000 RQ_{81}	14.6	0.15	20020506	38.84595	249.41962	198.45800	9.81814	0.2548990	3.1730483	79	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	25842	2000 RQ_{81}
2000 RX_{81}	12.9	0.15	20020506	100.78853	59.27358	294.50905	14.02228	0.0592448	3.2305239	101	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25842	2000 RX_{81}
2000 RY_{81}	13.0	0.15	20020506	74.19252	107.15521	299.12145	15.10321	0.2397956	3.1038020	189	2	2000–2002	0.57	M-v	2	MPC	27698	2000 RY_{81}
2000 RC_{82}	14.9	0.15	20020506	56.63976	140.82276	302.39604	12.62164	0.1762847	2.7858233	103	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27698	2000 RC_{82}
2000 RL_{82}	14.7	0.15	20020506	11.79256	193.65339	300.56753	11.64935	0.1486254	2.6097892	178	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27698	2000 RL_{82}
2000 RM_{82}	14.6	0.15	20020506	64.99029	141.53135	300.91710	11.67870	0.1505378	2.6628630	81	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27698	2000 RM_{82}
2000 RN_{82}	15.0	0.15	20020506	91.02837	111.40112	304.00761	12.84403	0.1382293	2.6277323	46	2	2000–2002	0.74	M-v	3	MPC	27698	2000 RN_{82}
2000 RS_{82}	13.9	0.15	20020506	102.16633	183.87129	216.36844	11.51427	0.1848268	2.6842603	109	3	1998–2002	0.46	M-v	2	MPC	27698	2000 RS_{82}
2000 RT_{82}	13.7	0.15	20020506	4.21832	214.74642	289.34940	12.04365	0.1041262	2.5463979	240	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27698	2000 RT_{82}
2000 RV_{82}	14.5	0.15	20020506	87.22743	120.09689	267.15455	8.74308	0.1039819	3.0424732	76	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25842	2000 RV_{82}
2000 RE_{83}	15.9	0.15	20020506	160.29478	31.43787	297.96712	11.10750	0.0663096	2.6367552	45	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25842	2000 RE_{83}
2000 RT_{83}	16.2	0.15	20020506	169.64132	27.28325	338.23198	5.20171	0.1305666	2.3400296	72	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27039	2000 RT_{83}
2000 RW_{83}	15.9	0.15	20020506	219.96325	338.73080	312.00920	1.59497	0.2171449	2.3362266	85	3	1992–2002	0.47	M-v	4	MPC	25842	2000 RW_{83}
2000 RK_{84}	15.8	0.15	20020506	99.06723	123.81632	282.05030	2.86807	0.1441306	2.5769250	37	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27040	2000 RK_{84}
2000 RZ_{84}	15.0	0.15	20020506	262.91983	186.53684	28.41177	3.93585	0.0275240	2.7147917	25	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	22498	2000 RZ_{84}
2000 RB_{85}	15.0	0.15	20020506	35.04630	344.91402	97.60360	2.44588	0.1847991	3.0783596	52	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	25842	2000 RB_{85}
2000 RR_{85}	15.5	0.15	20020506	337.39334	213.30521	314.31788	5.72621	0.0739133	2.3927647	85	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	25842	2000 RR_{85}
2000 RT_{85}	15.0	0.15	20020506	98.29484	244.45505	135.25836	1.84642	0.1007013	3.0493356	79	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27698	2000 RT_{85}

2000 RX_{85}	14.1	0.15	20020506	41.38190	95.25600	22.09834	7.78312	0.1784421	2.7899091	100	4	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	27698	2000 RX_{85}
2000 RY_{85}	15.0	0.15	20020506	21.67502	121.37561	18.05183	8.30081	0.0693766	2.5911905	102	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	27698	2000 RY_{85}
2000 RA_{86}	14.1	0.15	20020506	130.87884	325.46385	19.36553	9.25597	0.0733093	3.1666151	100	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	25842	2000 RA_{86}
2000 RG_{86}	15.6	0.15	20020506	83.27559	270.50642	164.60747	2.64003	0.0822166	2.5359636	105	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27698	2000 RG_{86}
2000 RR_{86}	14.5	0.15	20020506	310.44212	197.69938	350.61977	13.12484	0.1823001	2.6772674	60	3	1991–2002	0.65	M-v	3	MPC	25842	2000 RR_{86}
2000 RA_{87}	15.2	0.15	20020506	319.48263	324.80141	230.76255	1.73697	0.1214434	2.4221217	139	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25842	2000 RA_{87}
2000 RK_{87}	16.7	0.15	20020506	128.55147	43.75130	4.60150	4.65393	0.1133934	2.3218570	71	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27698	2000 RK_{87}
2000 RL_{87}	16.8	0.15	20020506	137.68705	219.06625	156.59700	2.83511	0.1673857	2.5151038	52	3	1994–2002	0.49	M-v	4	MPC	27041	2000 RL_{87}
2000 RO_{87}	15.1	0.15	20020506	337.30923	357.32230	181.68965	2.73899	0.1239603	2.4333577	142	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27698	2000 RO_{87}
2000 RB_{88}	14.0	0.15	20020506	162.70654	48.23338	265.48853	13.72388	0.1703732	2.6351331	97	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25843	2000 RB_{88}
2000 RC_{88}	14.2	0.15	20020506	128.23515	86.68789	270.89583	11.17290	0.0174343	2.7257117	134	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	25843	2000 RC_{88}
2000 RW_{88}	15.1	0.15	20020506	50.98087	129.06699	311.30287	14.01313	0.0447071	2.6707863	78	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25843	2000 RW_{88}
2000 RL_{89}	16.2	0.15	20020506	280.61540	300.43442	289.65461	5.69039	0.0714641	2.3604310	90	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25843	2000 RL_{89}
2000 RO_{89}	14.5	0.15	20020506	359.86854	197.46029	292.12578	7.91648	0.0984506	2.8171933	85	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	25843	2000 RO_{89}
2000 RK_{90}	16.2	0.15	20020506	289.02969	302.79160	284.67374	4.33308	0.0992493	2.2588500	67	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	22501	2000 RK_{90}
2000 RS_{90}	15.3	0.15	20020506	357.58018	238.63940	293.71337	6.87790	0.0472845	2.3482600	96	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27698	2000 RS_{90}
2000 RD_{91}	13.5	0.15	20020506	57.01565	116.63940	338.29432	11.68531	0.2046369	3.0785655	195	3	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	27699	2000 RD_{91}
2000 RE_{91}	14.3	0.15	20020506	16.70375	202.93726	256.07065	9.20793	0.0665826	3.0824436	66	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25843	2000 RE_{91}
2000 RP_{91}	16.6	0.15	20020506	130.87101	174.53948	240.06276	1.90205	0.2196264	2.3444612	69	3	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	10975	2000 RP_{91}
2000 RH_{92}	14.5	0.15	20020506	87.17956	82.53272	345.14995	8.59784	0.1378874	2.7382034	159	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27699	2000 RH_{92}
2000 RO_{92}	14.8	0.15	20020506	115.56002	77.83106	286.85069	8.78387	0.2470304	3.1317718	48	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27041	2000 RO_{92}
2000 RP_{92}	17.0	0.15	20020506	226.48346	201.21240	104.25978	3.53577	0.1715541	2.1713148	46	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	13207	2000 RP_{92}
2000 RR_{92}	16.7	0.15	20020506	206.64051	82.92286	249.16258	2.26969	0.1007003	2.1928913	72	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27042	2000 RR_{92}
2000 RT_{92}	15.7	0.15	20020506	84.80148	105.89290	343.30424	6.98203	0.0783019	2.3862606	160	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27699	2000 RT_{92}
2000 RV_{92}	14.6	0.15	20020506	343.84879	231.03624	308.08192	3.41576	0.1520939	2.4401071	146	4	1987–2002	0.56	M-v	2	MPC	27699	2000 RV_{92}
2000 RE_{93}	13.7	0.15	20020506	39.27929	184.73302	287.15255	10.24694	0.1200996	3.0846727	132	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27699	2000 RE_{93}
2000 RS_{93}	16.5	0.15	20020506	83.90859	275.72923	128.57984	6.98328	0.1126587	2.8147854	49	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	25843	2000 RS_{93}
2000 RD_{94}	15.2	0.15	20020506	94.39449	160.90052	222.86723	5.38968	0.2031452	3.1633228	57	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25154	2000 RD_{94}
2000 RE_{94}	15.2	0.15	20020506	59.14822	176.94551	291.47861	2.95537	0.1872414	2.6390108	164	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27699	2000 RE_{94}
2000 RF_{94}	14.5	0.15	20020506	214.27021	341.09672	297.09318	3.28947	0.0256952	2.8083649	155	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25843	2000 RF_{94}
2000 RG_{94}	16.5	0.15	20020506	171.33902	40.01664	302.05969	2.10632	0.2415050	2.4254762	69	3	1996–2002	0.46	M-v	3	MPC	25843	2000 RG_{94}
2000 RJ_{94}	15.3	0.15	20020506	187.29109	132.88139	182.40302	3.38436	0.1724018	2.5212795	78	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25154	2000 RJ_{94}
2000 RN_{94}	14.8	0.15	20020506	343.58037	180.52703	7.55192	6.93908	0.0795529	2.3835781	131	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27699	2000 RN_{94}
2000 RO_{94}	15.9	0.15	20020506	128.47104	183.45564	220.95734	1.68028	0.1041641	2.3971794	111	3	1978–2002	0.66	M-v	3	MPC	27699	2000 RO_{94}
2000 RC_{95}	13.4	0.15	20020506	51.21501	62.54831	27.58120	11.47816	0.2192418	3.1148015	127	3	1994–2002	0.49	M-v	1	MPC	27699	2000 RC_{95}
2000 RE_{95}	15.0	0.15	20020506	73.36716	48.78248	58.03567	2.87308	0.1537071	2.4357710	165	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27699	2000 RE_{95}
2000 RL_{95}	16.6	0.15	20020506	157.11240	7.03165	33.34928	2.83212	0.1564100	2.1667727	91	5	1981–2002	0.51	M-v	2	MPC	11795	2000 RL_{95}
2000 RP_{95}	15.9	0.15	20020506	155.81717	238.59016	119.53495	3.54686	0.1870672	2.4688369	109	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27699	2000 RP_{95}
2000 RS_{95}	15.4	0.15	20020506	88.79984	296.57083	115.91105	5.00048	0.0998079	2.7965067	102	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27699	2000 RS_{95}
2000 RU_{95}	14.8	0.15	20020506	138.49570	307.19637	54.41963	6.98000	0.0623549	2.7013797	68	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25843	2000 RU_{95}
2000 RX_{95}	15.4	0.15	20020506	98.43280	280.93081	136.57708	4.22074	0.1563823	2.6090088	96	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27043	2000 RX_{95}
2000 RN_{96}	14.3	0.15	20020506	174.27872	356.63016	314.47991	13.56017	0.1936007	2.5953343	89	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27699	2000 RN_{96}
2000 RT_{96}	14.0	0.15	20020506	51.14081	205.12641	272.51176	12.05030	0.2231757	2.6640868	72	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27699	2000 RT_{96}
2000 RU_{96}	14.4	0.15	20020506	158.33199	70.20633	300.32806	23.91919	0.0771317	2.2778383	86	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	27699	2000 RU_{96}
2000 RM_{97}	14.8	0.15	20020506	127.06160	132.09505	237.98512	12.45088	0.2163124	2.6266303	70	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27699	2000 RM_{97}
2000 RX_{97}	13.3	0.15	20020506	223.30285	357.55900	272.86064	15.15065	0.0901930	2.6058068	170	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25844	2000 RX_{97}
2000 RE_{98}	14.5	0.15	20020506	155.25856	53.78523	290.87350	11.90388	0.1938518	2.5554064	83	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27699	2000 RE_{98}
2000 RF_{98}	13.2	0.15	20020506	63.97128	176.83427	274.77480	13.34896	0.0490739	2.5203637	174	3	1999–2002	0.61	M-v	1	MPC	27699	2000 RF_{98}
2000 RG_{98}	13.5	0.15	20020506	143.17966	45.95410	275.05017	12.27476	0.0903320	3.0849487	86	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	22507	2000 RG_{98}
2000 RH_{98}	14.2	0.15	20020506	328.88618	247.41412	296.89763	12.34167	0.1131193	2.4810529	153	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27699	2000 RH_{98}
2000 RJ_{98}	14.5	0.15	20020506	140.48795	85.65013	277.91033	9.79774	0.1382243	2.5796266	85	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25844	2000 RJ_{98}
2000 RK_{98}	14.5	0.15	20020506	68.92518	123.94732	323.16470	21.49457	0.1116788	2.5772306	137	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27699	2000 RK_{98}
2000 RA_{99}	14.6	0.15	20020506	65.85161	174.97024	275.02961	12.92890	0.2086765	2.6707626	78	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27699	2000 RA_{99}

2000 RM_{99}	13.3	0.15	20020506	53.89226	166.20018	274.95748	11.49043	0.1487343	2.8965749	137	3	1976–2002	0.59	M-v	1	MPC	27699	2000 RM_{99}
2000 RR_{99}	14.2	0.15	20020506	66.68834	90.85295	334.89498	24.82926	0.2552473	3.1249306	90	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27699	2000 RR_{99}
2000 RT_{99}	14.2	0.15	20020506	63.46062	154.51704	265.37115	9.61023	0.1058267	3.0141665	126	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25844	2000 RT_{99}
2000 RW_{99}	14.0	0.15	20020506	124.64012	131.04376	252.00926	10.98104	0.1786688	2.5426593	137	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27699	2000 RW_{99}
2000 RX_{99}	16.0	0.15	20020506	136.00187	73.58582	289.42778	13.06822	0.1522700	2.5840963	46	3	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	25158	2000 RX_{99}
2000 RH_{100}	15.9	0.15	20020506	83.05220	87.74016	8.51243	10.30484	0.2225078	2.4366496	103	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27699	2000 RH_{100}
2000 RQ_{100}	14.2	0.15	20020506	164.67088	13.61020	277.21452	14.80202	0.2158882	3.0931382	54	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	22509	2000 RQ_{100}
2000 RU_{100}	14.1	0.15	20020506	145.29812	73.66111	279.97035	10.65384	0.2034394	2.6531224	111	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	27699	2000 RU_{100}
2000 RZ_{100}	15.0	0.15	20020506	176.23516	15.10805	303.71614	13.63243	0.1052184	2.6583202	77	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25844	2000 RZ_{100}
2000 RB_{101}	14.9	0.15	20020506	85.68644	136.59756	290.85909	12.43201	0.1518066	2.7366530	77	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27044	2000 RB_{101}
2000 RG_{101}	14.3	0.15	20020506	337.91136	235.87692	297.17162	15.32978	0.0923184	2.5944768	187	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27700	2000 RG_{101}
2000 RM_{101}	13.2	0.15	20020506	278.11964	268.46715	288.23393	14.54199	0.1424961	3.0879734	63	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	25844	2000 RM_{101}
2000 RP_{101}	14.0	0.15	20020506	56.24610	105.20710	338.68906	25.94293	0.2084542	3.0840269	120	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27700	2000 RP_{101}
2000 RR_{101}	14.7	0.15	20020506	154.03196	44.67695	289.37447	10.76227	0.1856588	2.7099621	97	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25844	2000 RR_{101}
2000 RT_{101}	14.0	0.15	20020506	81.31554	132.51492	270.53438	10.76686	0.1131252	3.0722062	96	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27700	2000 RT_{101}
2000 RX_{101}	14.0	0.15	20020506	179.52827	10.58346	294.46297	10.89804	0.0237984	2.9356664	59	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	22511	2000 RX_{101}
2000 RB_{102}	13.0	0.15	20020506	36.35692	148.76189	291.04524	11.41311	0.0156712	3.2146925	162	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25844	2000 RB_{102}
2000 RC_{102}	13.4	0.15	20020506	58.45963	222.57846	210.77959	27.17074	0.1955926	3.1828097	109	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	27700	2000 RC_{102}
2000 RF_{102}	14.1	0.15	20020506	148.37257	34.20920	272.05864	9.28467	0.1932002	3.1751181	58	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22511	2000 RF_{102}
2000 RH_{102}	13.6	0.15	20020506	111.29135	83.54963	285.71283	9.37548	0.1452214	3.0469282	175	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	25844	2000 RH_{102}
2000 RJ_{102}	14.5	0.15	20020506	107.56188	126.71972	249.58841	11.52851	0.1240416	2.9651852	64	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25160	2000 RJ_{102}
2000 RK_{102}	14.8	0.15	20020506	76.51896	131.65366	308.80015	11.44789	0.1292726	2.6502827	113	3	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27700	2000 RK_{102}
2000 RL_{102}	14.3	0.15	20020506	72.47599	222.56490	225.45595	15.23183	0.1148635	2.5792766	87	3	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	27700	2000 RL_{102}
2000 RN_{102}	14.6	0.15	20020506	49.77891	250.57137	208.82113	21.36189	0.0633692	2.6498967	55	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27700	2000 RN_{102}
2000 RP_{102}	14.5	0.15	20020506	319.64505	240.94922	310.99402	11.94497	0.0912283	2.5582825	110	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27700	2000 RP_{102}
2000 RS_{102}	13.4	0.15	20020506	260.22059	283.74737	312.66136	11.44796	0.1651624	2.5682613	115	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25844	2000 RS_{102}
2000 RT_{102}	15.2	0.15	20020506	162.90890	34.40009	291.25670	8.99201	0.2207823	2.6453752	87	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	25844	2000 RT_{102}
2000 RX_{102}	14.3	0.15	20020506	38.70780	122.22577	313.41909	14.78207	0.0515655	3.2487830	48	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	22512	2000 RX_{102}
2000 RB_{103}	14.2	0.15	20020506	86.04301	142.82913	250.21201	9.15703	0.2251088	3.1442032	69	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27700	2000 RB_{103}
2000 RP_{103}	13.7	0.15	20020506	95.87469	185.93972	233.20362	14.26103	0.0869827	2.5573660	135	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27700	2000 RP_{103}
2000 RR_{103}	14.2	0.15	20020506	57.32733	152.39210	315.06720	11.14671	0.1219291	2.6090357	157	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27700	2000 RR_{103}
2000 RT_{103}	14.1	0.15	20020506	239.26218	350.51968	277.30505	8.49130	0.1891278	2.3928639	171	3	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	25844	2000 RT_{103}
2000 RF_{104}	14.5	0.15	20020506	85.50859	174.61905	259.35814	12.16667	0.1291792	2.6637072	82	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27700	2000 RF_{104}
2000 RJ_{104}	14.5	0.15	20020506	91.34928	76.81747	330.14757	16.16290	0.0946418	2.9300365	102	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27700	2000 RJ_{104}
2000 RQ_{104}	16.3	0.15	20020506	141.37192	44.58851	321.84616	13.06949	0.1646849	2.6491509	42	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	25162	2000 RQ_{104}
2000 RX_{104}	13.2	0.15	20020506	319.33039	313.60788	248.20085	12.05228	0.1150124	2.5474521	162	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27700	2000 RX_{104}
2000 RY_{104}	14.2	0.15	20020506	117.65488	108.26449	303.04139	11.40906	0.1937246	2.5750605	111	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27700	2000 RY_{104}
2000 RJ_{105}	15.0	0.15	20020506	172.77563	13.84644	322.20485	11.98792	0.1843663	2.5897200	97	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27700	2000 RJ_{105}
2000 SL	18.4	0.15	20020506	341.23537	70.17294	207.83687	38.35743	0.3945922	1.5401874	78	2	2000–2002	0.59	M-v	2	MPC	25162	2000 SL
2000 SH_1	14.9	0.15	20020506	227.29317	359.91994	279.92436	27.53746	0.1481648	2.3920248	49	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27700	2000 SH_1
2000 SO_1	11.7	0.15	20020506	111.54329	45.35993	333.25068	26.67401	0.2215877	3.1500499	149	3	1977–2002	0.56	M-v	2	MPC	27700	2000 SO_1
2000 SS_1	15.8	0.15	20020506	153.52469	140.68094	203.88604	4.23785	0.2903042	2.5719766	89	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	13737	2000 SS_1
2000 SB_2	14.5	0.15	20020506	72.87217	35.84411	352.46245	28.92950	0.2687433	3.1709668	21	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27044	2000 SB_2
2000 SE_2	15.7	0.15	20020506	117.13601	28.80223	29.17599	9.57686	0.3561901	2.4227109	22	1	84 days	0.41	M-v	4	MPC		2000 SE_2
2000 SR_2	14.9	0.15	20020506	99.81488	313.92935	107.91418	6.62264	0.2389144	2.5498106	56	3	1988–2002	0.69	M-v	2	MPC	27045	2000 SR_2
2000 SF_3	16.4	0.15	20020506	163.95851	33.94341	19.82471	19.43832	0.1169850	1.9541692	74	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27700	2000 SF_3
2000 SG_3	16.2	0.15	20020506	125.42359	62.32639	32.35313	21.21180	0.0919489	1.9651980	54	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	10977	2000 SG_3
2000 ST_3	13.7	0.15	20020506	91.63254	349.38984	60.85784	9.88536	0.2311209	2.7474268	114	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27700	2000 ST_3
2000 SD_4	15.7	0.15	20020506	96.91734	31.66689	58.77276	3.08448	0.1695916	2.3856146	88	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27045	2000 SD_4
2000 SF_4	14.1	0.15	20020506	193.56264	275.43192	48.81705	15.35811	0.0741026	2.6020739	108	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27700	2000 SF_4
2000 SJ_4	15.7	0.15	20020506	186.13556	295.72299	39.57263	6.79071	0.1452168	2.3912161	72	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27700	2000 SJ_4
2000 SU_4	15.3	0.15	20020506	123.56003	78.56087	17.39028	21.44853	0.0612566	1.9311645	107	3	1999–2002	0.57	M-v	1	MPC	27700	2000 SU_4
2000 SP_5	15.1	0.15	20020506	169.66322	29.78366	270.28915	12.12601	0.1196828	2.6301533	30	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	22517	2000 SP_5

2000 SS_5	15.2	0.15	20020506	136.02394	70.64847	249.28779	12.11947	0.1029952	3.0431034	54	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25845	2000 SS_5
2000 SF_6	13.8	0.15	20020506	35.58885	54.13987	67.54279	14.84856	0.1375359	2.5779285	121	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27700	2000 SF_6
2000 SH_6	14.4	0.15	20020506	53.56438	306.46170	137.29662	23.63932	0.2604372	3.1333282	101	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27701	2000 SH_6
2000 SM_6	14.8	0.15	20020506	137.80910	266.63329	109.71699	15.80752	0.1791439	2.5302011	68	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27701	2000 SM_6
2000 SK_7	15.7	0.15	20020506	116.62869	59.60542	353.87340	3.62008	0.1354928	2.5915454	92	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27046	2000 SK_7
2000 SO_7	16.3	0.15	20020506	286.07687	322.30946	274.96690	5.58024	0.0841608	2.4104231	54	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	25845	2000 SO_7
2000 SL_8	16.0	0.15	20020506	131.78916	288.55728	77.53458	4.09819	0.1555478	2.5304557	50	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25845	2000 SL_8
2000 SO_8	15.4	0.15	20020506	18.68623	84.79774	62.72311	7.31608	0.0452420	2.2921302	67	4	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	27701	2000 SO_8
2000 SY_8	16.1	0.15	20020506	200.90383	263.13672	147.92673	23.45245	0.1056047	1.9172993	46	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	9816	2000 SY_8
2000 SH_{10}	15.0	0.15	20020506	126.69382	203.43594	212.68775	7.07450	0.1094327	2.4213048	85	4	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	27701	2000 SH_{10}
2000 ST_{10}	14.7	0.15	20020506	18.95972	115.96304	5.98350	16.65683	0.2093498	3.1749238	44	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27047	2000 ST_{10}
2000 SX_{10}	15.1	0.15	20020506	193.81094	252.12407	76.86204	7.40927	0.1280972	2.3696966	59	3	1993–2002	0.42	M-v	3	MPC	27701	2000 SX_{10}
2000 SY_{11}	15.2	0.15	20020506	126.77139	47.80690	338.17584	5.47524	0.1511508	2.2451161	141	3	1992–2002	0.68	M-v	2	MPC	27701	2000 SY_{11}
2000 SK_{12}	14.7	0.15	20020506	139.10539	350.19475	26.30288	4.39300	0.2150563	2.3111476	105	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27701	2000 SK_{12}
2000 SG_{13}	14.3	0.15	20020506	49.99694	151.61780	315.06487	6.57555	0.2265829	2.4428594	142	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	27701	2000 SG_{13}
2000 SH_{13}	15.0	0.15	20020506	120.88627	5.47127	359.28727	9.39647	0.0972389	2.6039091	64	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27701	2000 SH_{13}
2000 SN_{13}	16.1	0.15	20020506	167.93319	338.87371	1.55271	6.71951	0.1183568	2.3657382	47	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	25845	2000 SN_{13}
2000 SQ_{13}	15.6	0.15	20020506	198.53863	207.28210	74.22206	4.83166	0.0052544	2.7637899	47	3	1991–2002	0.67	M-v	4	MPC	25845	2000 SQ_{13}
2000 SE_{14}	14.9	0.15	20020506	89.03367	198.15284	224.66347	12.17390	0.1913898	2.5153035	72	3	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	27701	2000 SE_{14}
2000 ST_{14}	13.8	0.15	20020506	318.96767	53.80106	126.77683	15.25948	0.0525929	2.6281967	103	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27701	2000 ST_{14}
2000 SU_{14}	15.7	0.15	20020506	128.50482	236.30525	120.69545	14.17810	0.0664943	2.8121008	33	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25846	2000 SU_{14}
2000 SV_{14}	14.6	0.15	20020506	45.51392	56.13588	71.77384	13.12832	0.1314507	2.3783050	81	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27701	2000 SV_{14}
2000 SA_{15}	13.7	0.15	20020506	61.49299	141.86604	307.37489	12.13840	0.1916778	2.7113717	176	3	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	27701	2000 SA_{15}
2000 SZ_{15}	14.7	0.15	20020506	58.70560	96.72675	331.97704	7.14934	0.2299380	3.1407904	156	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27701	2000 SZ_{15}
2000 SC_{16}	15.7	0.15	20020506	170.71292	52.59449	275.77826	8.48388	0.0368856	2.6042874	74	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	25846	2000 SC_{16}
2000 SH_{16}	12.6	0.15	20020506	1.27542	151.15882	299.60285	7.21374	0.1513924	3.9782705	157	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25846	2000 SH_{16}
2000 SU_{16}	14.3	0.15	20020506	49.83417	225.20009	220.47064	8.32888	0.2435226	3.0883315	65	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27701	2000 SU_{16}
2000 SH_{17}	14.2	0.15	20020506	28.66000	147.82592	327.74321	14.69978	0.1156147	2.7992008	99	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25846	2000 SH_{17}
2000 SL_{18}	15.5	0.15	20020506	77.24291	90.36826	318.37287	9.96433	0.1923703	3.1198280	73	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25846	2000 SL_{18}
2000 SA_{19}	16.3	0.15	20020506	174.73097	29.71377	301.56429	3.90975	0.0068214	2.5141755	55	4	1994–2002	0.50	M-v	4	MPC	25846	2000 SA_{19}
2000 ST_{19}	13.2	0.15	20020506	96.28972	96.82046	292.74248	9.11676	0.1702775	3.0634791	216	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	27701	2000 ST_{19}
2000 SY_{19}	14.1	0.15	20020506	156.55421	55.14704	270.22553	8.59966	0.0802545	2.9719846	82	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25846	2000 SY_{19}
2000 SE_{20}	14.4	0.15	20020506	350.89863	180.72746	326.83043	13.33810	0.0807409	3.0478826	74	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25166	2000 SE_{20}
2000 SM_{20}	14.4	0.15	20020506	115.19579	62.72715	315.41384	11.65568	0.0756214	3.0202584	70	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27701	2000 SM_{20}
2000 SX_{20}	16.4	0.15	20020506	127.69257	24.76498	354.77256	10.30026	0.1238176	2.5762536	57	4	1994–2002	0.46	M-v	2	MPC	13739	2000 SX_{20}
2000 SD_{22}	15.0	0.15	20020506	79.13152	320.04549	56.32724	5.25396	0.1542241	3.2182034	42	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25846	2000 SD_{22}
2000 SJ_{22}	16.0	0.15	20020506	136.52568	266.73995	111.21736	5.35219	0.0929295	2.4795730	29	2	2000–2002	0.55	M-v	5	MPC	25166	2000 SJ_{22}
2000 SM_{22}	16.5	0.15	20020506	92.37275	221.12422	210.03504	3.65426	0.1884243	2.5644601	59	4	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	27048	2000 SM_{22}
2000 ST_{22}	15.0	0.15	20020506	236.76496	251.74878	24.07359	6.38335	0.0947724	2.4299879	95	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27701	2000 ST_{22}
2000 SB_{23}	15.8	0.15	20020506	129.39145	66.34616	346.50235	0.59888	0.1981076	2.4176673	107	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27702	2000 SB_{23}
2000 SH_{23}	14.9	0.15	20020506	353.21537	141.84940	66.37457	6.94258	0.0805459	2.2723130	149	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27702	2000 SH_{23}
2000 SQ_{23}	14.4	0.15	20020506	68.55641	29.64346	31.62118	28.02649	0.2186039	3.1631740	119	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27702	2000 SQ_{23}
2000 SU_{23}	16.2	0.15	20020506	256.05005	100.50114	197.57672	22.17473	0.0708496	1.9385111	38	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27048	2000 SU_{23}
2000 SL_{24}	17.3	0.15	20020506	239.29445	113.11460	232.38114	19.66411	0.0650323	1.8764798	32	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	27049	2000 SL_{24}
2000 SP_{24}	16.3	0.15	20020506	113.59801	127.83651	308.32078	3.86106	0.1800534	2.4231752	71	4	1994–2002	0.46	M-v	2	MPC	13740	2000 SP_{24}
2000 SQ_{24}	15.9	0.15	20020506	197.78386	276.22519	45.51658	5.08375	0.1820736	2.2047997	48	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27049	2000 SQ_{24}
2000 SR_{24}	14.5	0.15	20020506	39.48456	144.58111	340.13347	11.11002	0.0671411	2.6313606	177	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27702	2000 SR_{24}
2000 SX_{24}	15.6	0.15	20020506	122.66443	82.28324	320.82109	5.31933	0.1629050	2.5690968	115	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	27702	2000 SX_{24}
2000 SY_{24}	14.7	0.15	20020506	111.61103	273.23206	136.42333	8.62290	0.1710193	2.7119110	100	4	1994–2002	0.64	M-v	2	MPC	27702	2000 SY_{24}
2000 SE_{25}	13.9	0.15	20020506	142.22994	87.60438	319.23132	13.94560	0.1056753	2.4234965	118	4	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	27702	2000 SE_{25}
2000 SJ_{25}	14.2	0.15	20020506	93.25807	148.98394	196.01672	16.79901	0.2123316	3.1089405	50	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	22526	2000 SJ_{25}
2000 SO_{25}	14.3	0.15	20020506	62.15332	171.76034	248.57504	10.92822	0.1676222	2.6708322	255	2	2000–2002	0.43	M-v	4	MPC	25846	2000 SO_{25}
2000 SU_{25}	15.0	0.15	20020506	287.89051	317.34471	243.74149	7.63475	0.0719182	2.3632166	58	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25846	2000 SU_{25}

2000 SD_{26}	15.0	0.15	20020506	103.93222	176.96104	225.52568	11.69020	0.1558265	2.5307008	83	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27702	2000 SD_{26}
2000 SG_{28}	14.6	0.15	20020506	57.83596	165.27143	261.58638	9.89200	0.0771323	3.0634115	55	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	22529	2000 SG_{28}
2000 SV_{28}	14.3	0.15	20020506	50.37019	120.76521	339.17713	14.69121	0.2183994	3.1573823	126	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27702	2000 SV_{28}
2000 SK_{29}	15.7	0.15	20020506	82.27845	75.85365	353.38639	6.61592	0.1549875	2.5573726	83	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27702	2000 SK_{29}
2000 SM_{29}	14.2	0.15	20020506	65.96404	92.25789	314.58170	4.10077	0.1693314	3.1079409	112	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25847	2000 SM_{29}
2000 SP_{29}	15.5	0.15	20020506	69.35782	241.32451	227.60352	2.58598	0.1619811	2.3084235	104	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	27702	2000 SP_{29}
2000 SW_{29}	16.3	0.15	20020506	74.41368	62.57463	29.73797	1.98876	0.1528055	2.4320155	87	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	27702	2000 SW_{29}
2000 SE_{30}	15.8	0.15	20020506	123.11560	282.94316	72.84919	3.07848	0.0688120	2.8625619	44	3	1991–2002	0.63	M-v	4	MPC	27702	2000 SE_{30}
2000 SF_{30}	17.2	0.15	20020506	108.44108	235.80866	178.07678	7.24589	0.2247450	2.5173281	52	4	1992–2002	0.49	M-v	3	MPC	27702	2000 SF_{30}
2000 SG_{30}	16.3	0.15	20020506	54.42115	304.23852	176.57661	4.98085	0.0588686	2.2477985	91	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27702	2000 SG_{30}
2000 SX_{30}	16.3	0.15	20020506	98.98355	54.41460	18.15084	2.61991	0.1576953	2.3840455	91	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27049	2000 SX_{30}
2000 SG_{31}	16.1	0.15	20020506	83.08767	227.74469	182.79661	2.66130	0.0745893	2.7223594	75	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	25847	2000 SG_{31}
2000 SB_{32}	17.1	0.15	20020506	226.47706	307.61886	359.28745	2.73153	0.1475387	2.1309604	68	4	1993–2002	0.66	M-v	4	MPC	27050	2000 SB_{32}
2000 SL_{32}	16.0	0.15	20020506	95.23665	65.27500	22.20332	6.72980	0.2138045	2.3909734	73	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27050	2000 SL_{32}
2000 SZ_{32}	16.2	0.15	20020506	133.89990	231.36123	126.35610	2.71651	0.1004531	2.7227175	51	3	1998–2002	0.52	M-v	4	MPC	27702	2000 SZ_{32}
2000 SC_{33}	16.1	0.15	20020506	82.18721	303.44812	136.33209	5.94436	0.1536989	2.5594580	67	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27702	2000 SC_{33}
2000 SX_{33}	16.1	0.15	20020506	111.10041	274.80460	141.64043	5.43582	0.0975572	2.4007965	75	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	27051	2000 SX_{33}
2000 SQ_{34}	16.1	0.15	20020506	296.67036	255.72794	328.31246	4.81448	0.1621743	2.2258677	78	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25847	2000 SQ_{34}
2000 SV_{34}	16.2	0.15	20020506	151.73492	197.71600	140.73844	0.95652	0.1669220	2.6223064	56	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	25847	2000 SV_{34}
2000 SE_{35}	16.1	0.15	20020506	244.37826	235.50499	20.45132	3.91450	0.0426807	2.5149099	46	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27702	2000 SE_{35}
2000 SN_{35}	15.0	0.15	20020506	334.34518	165.98526	10.02691	7.94153	0.0804507	2.4691970	75	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27702	2000 SN_{35}
2000 SU_{35}	15.9	0.15	20020506	53.86952	288.30561	176.65411	2.63970	0.1460632	2.5639377	136	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27702	2000 SU_{35}
2000 SX_{35}	15.2	0.15	20020506	95.73770	221.41542	161.76499	1.62975	0.0717261	2.9432339	72	3	1993–2002	0.66	M-v	4	MPC	25847	2000 SX_{35}
2000 SD_{36}	15.1	0.15	20020506	225.30270	219.81942	42.73858	5.05167	0.0183930	2.7923592	39	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	22533	2000 SD_{36}
2000 SH_{36}	16.3	0.15	20020506	135.74246	272.75312	82.22996	3.77774	0.1968871	2.7218026	44	4	1991–2002	0.52	M-v	1	MPC	25847	2000 SH_{36}
2000 SJ_{36}	15.2	0.15	20020506	169.46982	294.05779	33.39828	8.89349	0.0974896	2.5994042	49	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25847	2000 SJ_{36}
2000 SQ_{36}	16.4	0.15	20020506	105.00113	331.71120	109.79413	5.07413	0.2199152	2.3811664	31	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	13743	2000 SQ_{36}
2000 SX_{36}	16.6	0.15	20020506	130.45359	224.43792	168.77193	5.25250	0.1775185	2.4378638	63	4	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	27052	2000 SX_{36}
2000 SZ_{36}	14.3	0.15	20020506	19.65246	82.21190	21.33348	5.16037	0.1361953	3.1044658	79	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27702	2000 SZ_{36}
2000 SD_{37}	16.2	0.15	20020506	105.86588	295.60135	149.48927	5.27663	0.0989126	2.2332277	56	3	1995–2002	0.67	M-v	2	MPC	27702	2000 SD_{37}
2000 SL_{37}	16.3	0.15	20020506	42.43164	331.08367	163.68915	3.60229	0.1231797	2.3270803	128	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27703	2000 SL_{37}
2000 SP_{37}	16.0	0.15	20020506	130.75489	347.90366	41.79186	6.34173	0.1256090	2.4733216	74	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	27052	2000 SP_{37}
2000 SX_{37}	15.2	0.15	20020506	41.04497	77.60845	48.06776	7.54531	0.0725986	2.4403625	101	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27703	2000 SX_{37}
2000 SA_{38}	14.4	0.15	20020506	39.01248	57.88986	31.32237	10.03172	0.0658629	2.9868755	69	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25847	2000 SA_{38}
2000 SB_{38}	17.0	0.15	20020506	178.57638	189.51568	156.13810	5.35922	0.1412353	2.3375592	41	3	1995–2002	0.55	M-v	4	MPC	27052	2000 SB_{38}
2000 SC_{38}	15.2	0.15	20020506	118.92123	257.80865	116.34058	3.82039	0.0654725	2.8062890	111	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	25847	2000 SC_{38}
2000 SD_{38}	14.5	0.15	20020506	38.28947	307.99785	163.99106	5.04466	0.0416731	2.5525105	88	3	1979–2002	0.61	M-v	3	MPC	27703	2000 SD_{38}
2000 SG_{38}	16.0	0.15	20020506	69.53320	83.12734	20.45971	5.71593	0.1443813	2.4324603	137	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27703	2000 SG_{38}
2000 SO_{38}	15.0	0.15	20020506	83.80551	236.07250	159.29713	5.35926	0.1781571	3.1227409	71	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27703	2000 SO_{38}
2000 SQ_{38}	14.3	0.15	20020506	85.02035	339.17211	91.22416	4.90829	0.0792569	2.5850775	146	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27703	2000 SQ_{38}
2000 SR_{38}	15.6	0.15	20020506	91.27806	28.22070	28.45130	14.28356	0.1936119	2.7759827	71	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27052	2000 SR_{38}
2000 SW_{38}	16.0	0.15	20020506	124.73425	345.31621	71.99841	4.89520	0.1567000	2.3462736	49	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	13743	2000 SW_{38}
2000 SB_{39}	14.9	0.15	20020506	87.18078	35.91248	38.47451	10.11103	0.1994655	2.6665359	102	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27703	2000 SB_{39}
2000 SD_{39}	14.1	0.15	20020506	42.11615	64.68651	47.90789	9.73768	0.1603838	2.7531966	78	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27703	2000 SD_{39}
2000 SF_{39}	13.8	0.15	20020506	299.36545	154.71447	61.06757	7.05960	0.0843022	2.4717329	128	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27703	2000 SF_{39}
2000 SL_{39}	15.3	0.15	20020506	81.43322	285.72479	153.33995	7.54483	0.1185605	2.6205852	138	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27703	2000 SL_{39}
2000 SN_{39}	14.4	0.15	20020506	133.04753	308.62169	73.78479	6.17848	0.1486049	2.5566662	70	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27703	2000 SN_{39}
2000 SS_{39}	15.9	0.15	20020506	206.74714	221.94313	121.95547	4.65128	0.1414108	2.1228475	71	3	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	27053	2000 SS_{39}
2000 ST_{39}	15.7	0.15	20020506	151.67928	257.37660	100.85117	5.07599	0.1242484	2.5593020	32	2	2000–2002	0.59	M-v	5	MPC	25172	2000 ST_{39}
2000 SW_{39}	16.6	0.15	20020506	127.54695	290.12981	144.73130	4.61011	0.1170735	2.1900871	91	4	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	13743	2000 SW_{39}
2000 SC_{40}	16.0	0.15	20020506	230.44465	152.43735	139.68527	6.71709	0.1038674	2.3481634	59	5	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	27703	2000 SC_{40}
2000 SO_{40}	15.4	0.15	20020506	93.80235	18.67722	69.24367	7.12730	0.0890198	2.3733200	77	3	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	27703	2000 SO_{40}
2000 SP_{40}	16.1	0.15	20020506	165.04774	272.37534	109.11245	5.11438	0.1818406	2.2493176	51	4	1990–2002	0.56	M-v	2	MPC	27703	2000 SP_{40}

2000 SC_{41}	15.1	0.15	20020506	66.82409	344.48984	112.52531	5.88514	0.1872903	2.6188506	54	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27053	2000 SC_{41}
2000 SO_{41}	16.3	0.15	20020506	231.85324	239.15810	72.14916	1.98624	0.0158595	2.1851211	76	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27703	2000 SO_{41}
2000 SV_{41}	15.8	0.15	20020506	240.71745	163.77794	94.34440	5.12222	0.0537381	2.6789037	62	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25848	2000 SV_{41}
2000 SL_{42}	14.2	0.15	20020506	58.79239	256.09216	206.11182	13.67046	0.2242136	3.1288246	85	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27703	2000 SL_{42}
2000 SQ_{42}	15.6	0.15	20020506	150.51517	238.14814	184.04801	22.32366	0.3389951	2.3006369	81	4	1979–2002	0.61	M-v	2	MPC	14416	2000 SQ_{42}
2000 ST_{42}	15.8	0.15	20020506	73.93067	211.71347	202.34898	1.98854	0.0528525	2.8648844	77	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25848	2000 ST_{42}
2000 SU_{42}	15.2	0.15	20020506	104.29869	14.05739	77.60895	8.61969	0.2339791	2.4619810	79	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	9818	2000 SU_{42}
2000 SW_{42}	15.8	0.15	20020506	142.87611	77.07373	335.06303	5.44858	0.0431569	2.1864595	104	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27054	2000 SW_{42}
2000 SB_{43}	13.9	0.15	20020506	46.91011	100.02044	27.15900	13.70922	0.1125341	2.4665875	188	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27703	2000 SB_{43}
2000 SE_{43}	14.3	0.15	20020506	288.54759	254.37212	329.44905	4.71845	0.0459564	2.6130934	142	4	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	27703	2000 SE_{43}
2000 SL_{43}	17.0	0.15	20020506	153.02322	219.37615	132.83156	3.63759	0.1030361	2.5269086	30	3	1998–2002	0.50	M-v	4	MPC	27054	2000 SL_{43}
2000 ST_{43}	14.4	0.15	20020506	149.33260	321.05253	33.77052	7.41356	0.1369788	2.3360511	62	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27054	2000 ST_{43}
2000 SA_{44}	15.2	0.15	20020506	97.01880	47.30572	5.20734	22.08843	0.0450325	2.6618934	38	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27054	2000 SA_{44}
2000 SO_{44}	17.2	0.15	20020506	117.71500	64.25729	3.84261	28.41236	0.4525415	2.5680964	28	1	65 days	0.42	M-v	5	MPC		2000 SO_{44}
2000 SL_{45}	14.5	0.15	20020506	88.92025	136.33846	257.42440	12.98637	0.1166218	2.6301368	61	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	22537	2000 SL_{45}
2000 SM_{45}	13.8	0.15	20020506	70.45105	87.54897	291.89588	20.43065	0.0991749	3.1035110	39	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	22537	2000 SM_{45}
2000 SO_{45}	15.8	0.15	20020506	178.28171	42.47681	274.17592	15.25118	0.0551168	2.4547140	50	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	22537	2000 SO_{45}
2000 SV_{45}	14.8	0.15	20020506	54.69251	145.56719	307.38677	24.18868	0.2163926	2.5559294	106	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27703	2000 SV_{45}
2000 SD_{46}	13.6	0.15	20020506	141.13781	81.33885	295.18494	13.34193	0.2026083	2.5622534	120	3	1979–2002	0.50	M-v	2	MPC	27703	2000 SD_{46}
2000 SF_{46}	15.3	0.15	20020506	197.49203	5.28280	304.65593	13.31239	0.1897355	2.5263086	82	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	25848	2000 SF_{46}
2000 SG_{46}	14.6	0.15	20020506	127.69447	62.71693	296.04904	14.50938	0.1991174	3.0088500	35	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	25173	2000 SG_{46}
2000 SL_{46}	14.5	0.15	20020506	46.78431	221.80126	222.15190	12.72295	0.1271205	2.5520933	24	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27054	2000 SL_{46}
2000 SA_{47}	15.1	0.15	20020506	71.13766	145.10726	246.12069	10.94782	0.0637702	2.9339437	63	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	25848	2000 SA_{47}
2000 SG_{47}	14.2	0.15	20020506	134.94938	49.09923	291.07858	11.46190	0.1332827	2.7083567	101	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25848	2000 SG_{47}
2000 SU_{47}	15.0	0.15	20020506	30.12528	166.20446	298.79180	11.78009	0.1254338	2.6623173	91	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25848	2000 SU_{47}
2000 SW_{47}	14.9	0.15	20020506	144.83733	54.82519	287.69547	11.30475	0.0560527	2.6000950	75	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	25848	2000 SW_{47}
2000 SA_{49}	15.9	0.15	20020506	311.96178	295.63906	262.50200	6.23472	0.1074540	2.3588680	47	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	22540	2000 SA_{49}
2000 SG_{52}	14.7	0.15	20020506	17.31340	150.05442	304.01664	5.09434	0.1225448	3.1482611	52	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25848	2000 SG_{52}
2000 SM_{52}	13.8	0.15	20020506	178.11081	24.30294	306.27370	10.99969	0.1977226	2.5871125	146	3	1954–2002	0.54	M-v	3	MPC	27703	2000 SM_{52}
2000 SS_{52}	14.5	0.15	20020506	252.31019	209.42674	36.37822	8.70563	0.0346218	2.5395399	79	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25849	2000 SS_{52}
2000 SB_{53}	15.7	0.15	20020506	155.38581	339.49400	35.94199	7.50475	0.1483451	2.2930412	77	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27056	2000 SB_{53}
2000 SY_{53}	16.1	0.15	20020506	284.97325	245.74977	347.03398	7.51235	0.0631221	2.3269851	58	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25849	2000 SY_{53}
2000 SN_{54}	16.6	0.15	20020506	60.77902	84.45658	346.05316	4.66590	0.0362730	2.7605526	33	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	25849	2000 SN_{54}
2000 SQ_{54}	17.5	0.15	20020506	161.36087	30.48800	319.54886	0.54479	0.2024290	2.4132582	43	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	27056	2000 SQ_{54}
2000 SY_{54}	15.3	0.15	20020506	275.05308	11.36166	200.82139	1.42964	0.0649360	2.7028662	53	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	25849	2000 SY_{54}
2000 SA_{55}	14.0	0.15	20020506	333.95315	154.70446	359.93347	3.61406	0.0454346	2.7758995	136	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	25849	2000 SA_{55}
2000 SJ_{55}	15.6	0.15	20020506	64.73453	88.33931	358.15904	5.54824	0.0840057	2.5776940	103	4	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	27703	2000 SJ_{55}
2000 ST_{55}	16.0	0.15	20020506	70.79084	115.61707	317.06315	2.57226	0.0859052	2.6775802	86	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27703	2000 ST_{55}
2000 SB_{56}	15.3	0.15	20020506	95.73754	82.62717	306.99512	1.23992	0.0530368	2.8376283	86	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25849	2000 SB_{56}
2000 SK_{57}	16.1	0.15	20020506	96.03442	58.92174	336.66441	3.69903	0.0748705	2.7919311	44	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	25175	2000 SK_{57}
2000 SC_{58}	14.8	0.15	20020506	58.70021	53.81448	27.65962	6.90273	0.0592880	2.7645201	60	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27704	2000 SC_{58}
2000 SO_{58}	16.5	0.15	20020506	135.04334	56.92325	304.34120	1.09832	0.1609540	2.6617227	39	3	1996–2002	0.51	M-v	4	MPC	25849	2000 SO_{58}
2000 SQ_{58}	15.5	0.15	20020506	40.20486	115.95391	333.81823	1.25505	0.1640679	3.0716397	98	4	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	27704	2000 SQ_{58}
2000 SX_{58}	15.6	0.15	20020506	35.82715	121.60186	357.77088	3.50128	0.0912257	2.5604847	144	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	27704	2000 SX_{58}
2000 SY_{58}	15.6	0.15	20020506	66.22087	269.31367	208.86894	1.82524	0.1590888	2.3311299	146	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27704	2000 SY_{58}
2000 SA_{59}	16.2	0.15	20020506	98.89128	216.91280	212.14775	3.28347	0.1334602	2.4523637	65	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27057	2000 SA_{59}
2000 SM_{59}	16.3	0.15	20020506	15.23474	229.11277	305.60869	2.07587	0.0372195	2.1412415	122	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27057	2000 SM_{59}
2000 SU_{59}	17.0	0.15	20020506	276.05622	295.08872	331.32578	2.48933	0.0464395	2.1593524	81	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27704	2000 SU_{59}
2000 SX_{59}	15.9	0.15	20020506	71.40535	151.83529	314.22093	1.59741	0.1483886	2.4023408	84	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27704	2000 SX_{59}
2000 SG_{60}	15.8	0.15	20020506	137.29634	8.27942	351.75129	2.61767	0.1138746	2.6548149	69	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	25849	2000 SG_{60}
2000 SK_{60}	14.9	0.15	20020506	49.08450	227.16753	211.87478	0.51945	0.1578061	3.0908347	125	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27704	2000 SK_{60}
2000 SN_{60}	16.8	0.15	20020506	18.10254	162.71035	3.77272	4.00808	0.0496502	2.1894026	81	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27058	2000 SN_{60}
2000 SX_{60}	16.4	0.15	20020506	135.49774	269.88520	91.42881	0.49131	0.1362320	2.6569034	49	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	25849	2000 SX_{60}

2000 SB_{61}	16.2	0.15	20020506	94.13986	242.64737	166.19317	2.76085	0.0133657	2.6059673	57	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	25849	2000 SB_{61}
2000 SK_{61}	15.3	0.15	20020506	88.28532	337.45973	119.51787	3.23586	0.1905637	2.4111289	78	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27704	2000 SK_{61}
2000 SP_{61}	16.8	0.15	20020506	248.65102	244.22565	24.62606	3.43909	0.1514909	2.2629312	47	3	1992–2002	0.39	M-v	4	MPC	27704	2000 SP_{61}
2000 SU_{61}	15.5	0.15	20020506	66.46026	312.94504	157.17866	1.29043	0.1417050	2.4011141	156	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27704	2000 SU_{61}
2000 SY_{61}	15.5	0.15	20020506	27.22157	131.05506	8.37911	6.56301	0.0697522	2.4017498	80	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27704	2000 SY_{61}
2000 SJ_{62}	15.9	0.15	20020506	64.21103	287.53008	181.65396	6.69043	0.0838294	2.3735750	121	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27704	2000 SJ_{62}
2000 SM_{62}	15.0	0.15	20020506	44.45226	109.65435	8.00228	11.91710	0.2167262	2.6818625	117	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27704	2000 SM_{62}
2000 SK_{63}	14.9	0.15	20020506	135.27999	315.31427	43.32601	5.23028	0.0779181	2.7670654	65	3	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	22547	2000 SK_{63}
2000 SL_{63}	14.5	0.15	20020506	81.51821	275.75280	123.88249	3.50750	0.1052562	3.1159191	87	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25849	2000 SL_{63}
2000 SU_{63}	14.8	0.15	20020506	358.43311	316.48620	195.55939	5.78705	0.0483244	2.5770102	79	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	27704	2000 SU_{63}
2000 SE_{64}	16.0	0.15	20020506	212.16165	181.72560	118.03864	3.45329	0.1694624	2.3563559	43	4	1995–2002	0.48	M-v	2	MPC	25849	2000 SE_{64}
2000 SK_{64}	16.2	0.15	20020506	35.35053	141.11511	357.67138	2.54178	0.1500859	2.4248448	143	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	27704	2000 SK_{64}
2000 SM_{64}	15.3	0.15	20020506	351.62857	255.71816	278.82844	0.44949	0.1244972	2.4001816	123	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27704	2000 SM_{64}
2000 SR_{64}	15.5	0.15	20020506	87.98592	335.44820	120.30695	3.74783	0.0798950	2.3150627	97	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27704	2000 SR_{64}
2000 SV_{64}	16.7	0.15	20020506	141.02985	31.85245	7.92484	0.34013	0.0845045	2.2643177	61	3	1999–2002	0.62	M-v	5	MPC	27059	2000 SV_{64}
2000 SH_{65}	15.5	0.15	20020506	126.83072	226.59163	148.10392	1.65915	0.0903922	2.6535794	81	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27704	2000 SH_{65}
2000 ST_{65}	15.0	0.15	20020506	16.43934	17.88324	136.16647	3.03554	0.1489173	2.4281095	164	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27704	2000 ST_{65}
2000 SW_{65}	12.3	0.15	20020506	78.42100	149.83988	183.11862	15.17873	0.0830349	5.2792359	64	3	1995–2001	0.60	M-v	3	MPC	25850	2000 SW_{65}
2000 SZ_{65}	15.4	0.15	20020506	173.42151	324.36397	10.96836	5.46063	0.0638245	2.5125455	72	3	1992–2002	0.42	M-v	3	MPC	25850	2000 SZ_{65}
2000 SH_{66}	15.3	0.15	20020506	347.01151	137.17512	42.57914	1.85239	0.1254428	2.3898340	124	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27704	2000 SH_{66}
2000 SW_{66}	16.0	0.15	20020506	223.80420	260.43568	43.70480	6.44498	0.1516169	2.2355673	74	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27704	2000 SW_{66}
2000 SA_{67}	15.9	0.15	20020506	149.02466	269.73241	78.46068	2.90471	0.3107831	2.5987483	80	5	1979–2002	0.65	M-v	2	MPC	25850	2000 SA_{67}
2000 SN_{67}	15.6	0.15	20020506	55.16931	103.87095	15.79324	4.67469	0.0869656	2.3897226	97	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27704	2000 SN_{67}
2000 SD_{68}	15.3	0.15	20020506	54.44224	288.03624	151.24278	2.40453	0.0498106	2.8814813	107	4	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	25850	2000 SD_{68}
2000 SQ_{68}	16.3	0.15	20020506	132.47199	220.56257	182.18295	6.81474	0.0987177	2.3529163	78	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27705	2000 SQ_{68}
2000 SD_{69}	15.7	0.15	20020506	152.98464	311.27881	19.21189	1.87457	0.0828121	2.8707518	52	2	2000–2002	0.61	M-v	5	MPC	22550	2000 SD_{69}
2000 SH_{69}	14.9	0.15	20020506	67.68514	272.02893	177.69961	13.13029	0.1827645	2.7905228	95	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27059	2000 SH_{69}
2000 SK_{69}	15.6	0.15	20020506	176.60742	238.81318	99.51008	2.56362	0.1966161	2.4158942	58	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	27059	2000 SK_{69}
2000 SO_{69}	14.5	0.15	20020506	44.05203	32.82080	62.26556	6.08975	0.2115776	3.1834256	85	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27705	2000 SO_{69}
2000 SR_{69}	14.0	0.15	20020506	66.55088	29.97038	32.47420	16.17260	0.1154941	3.0909536	113	2	2000–2002	0.56	M-v	2	MPC	27705	2000 SR_{69}
2000 SV_{70}	16.1	0.15	20020506	141.47772	241.52241	114.27120	2.84515	0.0871016	2.7607822	61	3	1993–2002	0.57	M-v	4	MPC	25850	2000 SV_{70}
2000 SX_{70}	14.7	0.15	20020506	93.66897	297.67918	127.18230	3.49175	0.0669919	2.5932613	150	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	27705	2000 SX_{70}
2000 SY_{70}	14.7	0.15	20020506	123.23267	306.17135	47.32974	3.26180	0.2222778	2.9723125	92	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25850	2000 SY_{70}
2000 SB_{71}	15.3	0.15	20020506	97.48702	308.48983	75.50755	2.39335	0.1902168	3.1007754	63	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25850	2000 SB_{71}
2000 SE_{71}	15.3	0.15	20020506	115.95347	334.99493	67.55936	3.43772	0.0760923	2.5763977	58	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27705	2000 SE_{71}
2000 SL_{71}	16.3	0.15	20020506	150.54658	200.28843	145.60272	2.35590	0.0768411	2.7263577	20	3	1978–2002	0.93	M-v	5	MPC	4819	2000 SL_{71}
2000 SO_{71}	15.9	0.15	20020506	60.13617	94.35824	34.64735	9.97979	0.0599202	2.2695084	68	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27705	2000 SO_{71}
2000 ST_{71}	15.0	0.15	20020506	261.04105	205.30590	23.61305	4.52042	0.1024074	2.7791991	59	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	25850	2000 ST_{71}
2000 SU_{71}	15.6	0.15	20020506	110.84144	6.27462	44.69029	1.73744	0.0809437	2.5187273	84	4	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27705	2000 SU_{71}
2000 SZ_{71}	15.3	0.15	20020506	65.19879	269.34694	188.94117	12.33623	0.1289729	2.6135667	84	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27705	2000 SZ_{71}
2000 SA_{72}	14.0	0.15	20020506	55.07613	3.98806	81.96942	5.74510	0.1917292	3.1010533	82	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27705	2000 SA_{72}
2000 SN_{72}	15.8	0.15	20020506	231.30306	173.72550	117.05122	5.56444	0.1393153	2.3241372	62	6	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	25850	2000 SN_{72}
2000 SP_{72}	14.3	0.15	20020506	120.24820	2.58978	31.36074	14.94873	0.1538109	2.6421474	104	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	27705	2000 SP_{72}
2000 SR_{72}	14.5	0.15	20020506	143.16157	325.98935	49.59535	7.85147	0.1345479	2.5274010	95	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27705	2000 SR_{72}
2000 SY_{72}	16.0	0.15	20020506	102.64532	357.88254	73.94773	2.82389	0.1941635	2.5465422	49	4	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	27705	2000 SY_{72}
2000 SF_{73}	15.1	0.15	20020506	118.09836	352.34090	57.92998	3.87804	0.1663812	2.5366032	120	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27705	2000 SF_{73}
2000 SJ_{73}	15.0	0.15	20020506	202.78598	232.64877	72.30697	3.86015	0.1900724	2.4324707	43	5	1984–2002	0.72	M-v	2	MPC	25850	2000 SJ_{73}
2000 SS_{73}	15.0	0.15	20020506	115.56323	289.50176	110.35326	4.19112	0.1138611	2.6395813	86	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27705	2000 SS_{73}
2000 SO_{74}	16.2	0.15	20020506	99.19613	301.73551	136.88208	6.19681	0.1076213	2.4506149	46	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27705	2000 SO_{74}
2000 SR_{74}	13.4	0.15	20020506	49.42699	44.27641	37.72633	13.39144	0.1172696	3.1830195	118	2	2000–2002	0.58	M-v	2	MPC	27705	2000 SR_{74}
2000 SB_{75}	14.8	0.15	20020506	96.76805	4.59086	59.05074	5.45302	0.0993742	2.6360305	58	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27061	2000 SB_{75}
2000 SL_{75}	15.7	0.15	20020506	231.28262	180.49562	124.36863	4.39552	0.1490113	2.2108497	125	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	27705	2000 SL_{75}
2000 SR_{75}	16.0	0.15	20020506	239.91792	230.35500	74.74512	5.31628	0.0864623	2.1969429	40	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	27061	2000 SR_{75}

2000 SA_{76}	14.3	0.15	20020506	299.48669	153.28158	65.49605	6.05553	0.0476161	2.5656542	131	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27705	2000 SA_{76}
2000 SB_{76}	15.2	0.15	20020506	168.59519	228.97797	86.70139	4.23423	0.2160824	2.7576083	40	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	22553	2000 SB_{76}
2000 SH_{76}	15.8	0.15	20020506	181.05960	219.41810	117.07760	3.62518	0.2366794	2.3907535	53	5	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	25851	2000 SH_{76}
2000 SH_{77}	16.9	0.15	20020506	126.01880	65.91864	317.46589	2.06068	0.0905626	2.5300300	42	5	1992–2002	0.46	M-v	3	MPC	27705	2000 SH_{77}
2000 SM_{77}	14.3	0.15	20020506	24.13064	104.76346	330.42767	2.48933	0.2315625	3.9399100	65	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	22554	2000 SM_{77}
2000 SO_{77}	15.6	0.15	20020506	51.95412	114.96954	321.35489	1.14532	0.0957047	2.9190404	76	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25851	2000 SO_{77}
2000 SQ_{77}	15.9	0.15	20020506	32.46506	122.80174	339.27214	1.20687	0.0243345	2.7160498	72	3	1996–2002	0.58	M-v	4	MPC	27705	2000 SQ_{77}
2000 SR_{77}	16.1	0.15	20020506	117.02015	234.52119	182.36376	6.55704	0.0884759	2.3263633	50	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	27705	2000 SR_{77}
2000 SP_{78}	16.4	0.15	20020506	176.00426	250.10210	82.15452	2.94973	0.1746047	2.4538992	45	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	25182	2000 SP_{78}
2000 SU_{78}	16.2	0.15	20020506	58.52706	124.23705	345.92285	3.60167	0.1916420	2.5690402	134	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27705	2000 SU_{78}
2000 SO_{79}	14.8	0.15	20020506	148.76777	277.37200	34.99687	3.30483	0.0936515	3.1508027	50	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	25851	2000 SO_{79}
2000 SP_{79}	15.9	0.15	20020506	328.31982	31.32026	172.35253	6.52099	0.0357042	2.2875705	79	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27062	2000 SP_{79}
2000 SX_{79}	15.2	0.15	20020506	7.54386	145.53509	20.28310	5.35781	0.1759826	2.3791612	104	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	27706	2000 SX_{79}
2000 SY_{79}	15.1	0.15	20020506	225.59433	90.19659	158.20213	4.02201	0.1093048	2.8859645	53	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	22555	2000 SY_{79}
2000 SG_{80}	14.8	0.15	20020506	22.01199	102.55990	10.14622	6.25141	0.1807932	3.1045842	101	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27706	2000 SG_{80}
2000 SM_{80}	16.6	0.15	20020506	158.96739	210.41582	138.44863	3.73061	0.1658252	2.5291765	46	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	25851	2000 SM_{80}
2000 ST_{80}	14.4	0.15	20020506	26.73520	96.63516	40.98691	7.96891	0.1449728	2.6067409	78	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27062	2000 ST_{80}
2000 SC_{81}	15.3	0.15	20020506	44.32787	346.60038	128.54493	3.37434	0.0270432	2.5388052	113	5	1994–2002	0.51	M-v	2	MPC	27706	2000 SC_{81}
2000 SR_{81}	15.2	0.15	20020506	23.17724	105.97786	47.12313	3.22514	0.1124911	2.3941689	68	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27706	2000 SR_{81}
2000 SS_{81}	14.6	0.15	20020506	42.05528	276.67547	174.91362	8.27913	0.1608384	3.2027782	38	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27706	2000 SS_{81}
2000 SW_{81}	15.9	0.15	20020506	113.00610	209.28590	166.24757	2.12778	0.0479292	2.9106047	54	2	2000–2002	0.57	M-v	5	MPC	25851	2000 SW_{81}
2000 SP_{82}	15.1	0.15	20020506	43.72353	101.78748	48.63728	7.26865	0.0920832	2.2653056	113	3	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	27706	2000 SP_{82}
2000 ST_{82}	15.0	0.15	20020506	317.52002	37.69498	165.49462	6.56579	0.0584221	2.5615099	81	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27706	2000 ST_{82}
2000 SW_{82}	14.8	0.15	20020506	151.74719	303.71292	51.71011	7.06536	0.0320779	2.7154749	59	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25851	2000 SW_{82}
2000 SA_{83}	15.3	0.15	20020506	95.38909	50.06503	351.68890	4.72825	0.0788883	2.7040507	36	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27062	2000 SA_{83}
2000 ST_{83}	15.0	0.15	20020506	23.33960	48.53270	95.33275	1.23143	0.1347308	2.5486999	167	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27706	2000 ST_{83}
2000 SV_{83}	15.5	0.15	20020506	130.32722	249.86269	116.57907	1.63150	0.0864811	2.7720359	77	5	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	25851	2000 SV_{83}
2000 SX_{83}	15.6	0.15	20020506	109.45646	348.87219	22.78657	9.82271	0.0795601	3.0558863	51	3	1995–2002	0.48	M-v	3	MPC	25851	2000 SX_{83}
2000 SK_{84}	15.7	0.15	20020506	85.97991	10.53611	65.32013	2.74518	0.1871210	2.6854476	89	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	27706	2000 SK_{84}
2000 SR_{84}	15.8	0.15	20020506	312.47293	190.06499	29.26141	6.44322	0.0629247	2.3479463	76	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27706	2000 SR_{84}
2000 SB_{85}	14.7	0.15	20020506	32.88718	338.43292	161.40725	4.76530	0.0712852	2.4813069	172	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27706	2000 SB_{85}
2000 SC_{85}	15.2	0.15	20020506	6.27773	31.29915	146.92210	3.65610	0.1369525	2.3478984	145	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27706	2000 SC_{85}
2000 SD_{85}	14.5	0.15	20020506	109.01839	314.02031	107.22062	5.11902	0.1898225	2.5921355	91	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27706	2000 SD_{85}
2000 SE_{85}	15.0	0.15	20020506	35.28090	68.77845	91.68787	5.61046	0.0818958	2.2599895	89	3	1988–2002	0.62	M-v	2	MPC	27706	2000 SE_{85}
2000 SG_{85}	16.7	0.15	20020506	155.38813	322.73554	63.56545	6.84742	0.1159956	2.3325844	37	5	1982–2002	0.58	M-v	2	MPC	11798	2000 SG_{85}
2000 SH_{85}	14.9	0.15	20020506	80.27539	259.82936	162.26114	10.15500	0.2170299	3.0729808	135	3	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	27706	2000 SH_{85}
2000 SK_{85}	15.4	0.15	20020506	98.11461	345.14297	102.49871	5.74768	0.1607278	2.4522605	106	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27706	2000 SK_{85}
2000 SP_{85}	16.0	0.15	20020506	140.14708	308.99267	99.98566	3.52800	0.1837894	2.3341726	64	3	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	9819	2000 SP_{85}
2000 SS_{85}	14.0	0.15	20020506	103.26881	303.16493	104.01492	4.85471	0.0487620	2.7408936	171	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27706	2000 SS_{85}
2000 ST_{85}	16.2	0.15	20020506	94.04211	49.24704	50.31271	7.11270	0.0435392	2.2644665	97	3	1992–2002	0.72	M-v	2	MPC	27706	2000 ST_{85}
2000 SX_{85}	15.8	0.15	20020506	78.26929	354.67506	122.28177	3.99225	0.0699225	2.2875057	88	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27706	2000 SX_{85}
2000 SF_{86}	14.8	0.15	20020506	189.93503	271.99233	66.81166	7.33211	0.1518081	2.3459804	98	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27706	2000 SF_{86}
2000 SK_{86}	14.8	0.15	20020506	119.02240	334.06950	66.67557	8.75455	0.0888506	2.6230281	89	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27706	2000 SK_{86}
2000 SO_{86}	14.1	0.15	20020506	43.88191	56.32445	48.72704	13.32226	0.1139581	2.9459957	71	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	27706	2000 SO_{86}
2000 ST_{86}	15.2	0.15	20020506	259.93592	121.80873	117.78330	5.25040	0.2276135	2.6640307	36	5	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	23593	2000 ST_{86}
2000 SV_{86}	15.5	0.15	20020506	125.25693	13.99335	61.54655	6.75016	0.1387903	2.2753532	146	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27706	2000 SV_{86}
2000 SY_{86}	16.5	0.15	20020506	232.74319	188.67058	103.57123	5.37215	0.2092692	2.2719130	59	3	1992–2002	0.54	M-v	4	MPC	25851	2000 SY_{86}
2000 SZ_{86}	15.2	0.15	20020506	87.95568	35.02682	68.75717	7.67587	0.1518358	2.4168341	126	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27706	2000 SZ_{86}
2000 SD_{87}	14.6	0.15	20020506	127.60039	302.22123	94.97699	5.52996	0.1901834	2.5907130	125	3	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	27706	2000 SD_{87}
2000 SM_{87}	14.6	0.15	20020506	135.70662	304.72275	66.67260	7.51172	0.1622925	2.7410130	92	3	1991–2002	0.55	M-v	3	MPC	27706	2000 SM_{87}
2000 SS_{87}	15.4	0.15	20020506	185.98796	216.55671	142.61246	6.97413	0.1312751	2.2683177	117	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27706	2000 SS_{87}
2000 SX_{87}	14.6	0.15	20020506	136.70794	337.16492	47.56215	13.17227	0.0944546	2.5989710	49	3	1998–2002	0.79	M-v	4	MPC	27062	2000 SX_{87}
2000 SC_{88}	14.8	0.15	20020506	117.78853	241.52766	124.64967	6.51671	0.1749217	3.1438816	115	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27706	2000 SC_{88}

2000 SD_{88}	14.4	0.15	20020506	43.06376	88.40616	66.89748	10.17299	0.1606185	2.3882497	141	3	1983–2002	0.65	M-v	2	MPC	27706	2000 SD_{88}
2000 SF_{88}	15.5	0.15	20020506	131.52939	264.68707	110.99146	6.49506	0.1514994	2.7875623	65	3	1991–2002	0.63	M-v	3	MPC	25852	2000 SF_{88}
2000 SJ_{88}	14.4	0.15	20020506	88.53175	31.18646	52.89299	14.14185	0.1381880	2.6542895	151	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27706	2000 SJ_{88}
2000 SN_{88}	15.0	0.15	20020506	328.41808	139.34077	72.41979	5.49410	0.1183568	2.3280721	88	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27707	2000 SN_{88}
2000 SZ_{88}	15.9	0.15	20020506	47.95377	123.52392	352.15291	6.78588	0.0714975	2.3882889	89	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27707	2000 SZ_{88}
2000 SG_{89}	14.1	0.15	20020506	109.25077	138.14744	260.41019	13.34783	0.1597752	2.6321257	110	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27707	2000 SG_{89}
2000 SN_{89}	13.4	0.15	20020506	26.07181	95.70620	32.17866	10.11514	0.0992427	2.9685025	145	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	27707	2000 SN_{89}
2000 SR_{89}	15.6	0.15	20020506	348.42435	301.09753	219.82383	1.76219	0.0940584	2.5563863	89	3	1994–2002	0.67	M-v	4	MPC	27707	2000 SR_{89}
2000 SL_{90}	14.7	0.15	20020506	20.79262	186.88109	283.09263	13.78522	0.0630346	2.6152320	118	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25852	2000 SL_{90}
2000 SR_{90}	15.4	0.15	20020506	146.37647	46.12294	293.18243	12.69518	0.1013887	2.6219759	60	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	25852	2000 SR_{90}
2000 SU_{90}	13.7	0.15	20020506	86.23064	122.24173	257.35534	20.95536	0.1149797	3.2113084	69	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	22562	2000 SU_{90}
2000 SA_{91}	14.1	0.15	20020506	73.47211	145.20784	270.69674	15.69642	0.0870286	3.1071030	95	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27707	2000 SA_{91}
2000 SF_{91}	15.7	0.15	20020506	216.85090	345.15124	261.38603	11.34856	0.1296509	2.6895389	30	2	2000–2002	0.46	M-v	4	MPC	22562	2000 SF_{91}
2000 SP_{91}	15.6	0.15	20020506	119.89261	67.29326	312.98280	13.31272	0.1942499	2.5897888	58	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27707	2000 SP_{91}
2000 SZ_{91}	14.9	0.15	20020506	167.03089	17.10820	262.34887	10.78729	0.0811130	3.0692129	44	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25852	2000 SZ_{91}
2000 SE_{92}	14.0	0.15	20020506	115.27776	69.58355	290.90620	11.36647	0.0521897	2.7794459	99	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25852	2000 SE_{92}
2000 SN_{92}	14.6	0.15	20020506	276.31310	287.99055	292.43420	11.03485	0.1162484	2.4294239	81	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25852	2000 SN_{92}
2000 SO_{92}	14.9	0.15	20020506	0.92873	241.37118	286.44423	9.23898	0.0464631	2.2351461	98	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27707	2000 SO_{92}
2000 SR_{92}	14.8	0.15	20020506	98.67797	116.93587	244.69190	9.35279	0.1000922	3.1405412	29	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	22564	2000 SR_{92}
2000 SD_{93}	14.9	0.15	20020506	100.21677	87.94770	279.60135	8.86868	0.0955566	3.0400793	35	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	22564	2000 SD_{93}
2000 SQ_{93}	15.6	0.15	20020506	131.58047	80.40830	276.34291	8.10916	0.0801802	2.7148232	56	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25852	2000 SQ_{93}
2000 SA_{94}	15.6	0.15	20020506	51.30667	122.81039	309.61034	9.03315	0.1394837	3.0294115	64	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	25852	2000 SA_{94}
2000 SK_{94}	14.2	0.15	20020506	61.87786	94.99843	322.11500	8.98567	0.0960275	3.0244385	55	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27707	2000 SK_{94}
2000 SL_{94}	15.9	0.15	20020506	318.19259	266.78554	281.71476	4.97188	0.0885888	2.4805044	68	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	27707	2000 SL_{94}
2000 SO_{94}	14.8	0.15	20020506	351.83713	217.32784	299.50192	6.10791	0.1793635	2.5906090	118	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27707	2000 SO_{94}
2000 SG_{95}	15.9	0.15	20020506	91.44797	121.31789	310.52959	5.29838	0.0800167	2.4359524	97	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27707	2000 SG_{95}
2000 SU_{95}	16.3	0.15	20020506	98.63708	212.15967	226.78695	4.20483	0.0409634	2.2650852	77	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	27707	2000 SU_{95}
2000 SE_{96}	16.1	0.15	20020506	75.55519	144.24479	312.30134	5.77187	0.0735178	2.3595080	93	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27707	2000 SE_{96}
2000 SJ_{96}	15.3	0.15	20020506	48.11685	190.64582	263.46906	5.88980	0.0954212	2.5738712	49	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25852	2000 SJ_{96}
2000 SS_{96}	15.1	0.15	20020506	107.27050	107.79007	285.81259	8.55762	0.0634776	2.6020351	35	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25852	2000 SS_{96}
2000 SZ_{96}	15.5	0.15	20020506	340.62539	276.29550	260.32230	6.87702	0.1470579	2.4103831	67	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	25853	2000 SZ_{96}
2000 SC_{97}	15.6	0.15	20020506	259.70895	305.72140	307.00462	6.12193	0.0904290	2.3695977	78	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25853	2000 SC_{97}
2000 SD_{97}	15.8	0.15	20020506	262.96323	298.97960	312.86050	5.98465	0.1039827	2.3332010	44	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	25853	2000 SD_{97}
2000 SS_{97}	15.6	0.15	20020506	112.42619	84.19982	323.37362	5.48308	0.0567916	2.4547185	146	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27707	2000 SS_{97}
2000 SN_{98}	16.0	0.15	20020506	114.03750	143.06787	241.93821	2.87976	0.1293868	2.7277135	54	3	1991–2002	0.60	M-v	4	MPC	27707	2000 SN_{98}
2000 SQ_{98}	16.4	0.15	20020506	205.39030	10.85971	314.26667	3.23288	0.0663040	2.2719860	69	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27064	2000 SQ_{98}
2000 SR_{98}	15.8	0.15	20020506	161.75701	357.94925	332.20974	4.09059	0.1395237	2.6500529	62	4	1994–2002	0.53	M-v	4	MPC	25853	2000 SR_{98}
2000 SS_{98}	15.0	0.15	20020506	39.51212	186.63264	306.59395	3.25637	0.0853270	2.3824684	143	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27707	2000 SS_{98}
2000 SA_{99}	16.3	0.15	20020506	111.07944	150.40491	274.69420	3.42793	0.0716777	2.3319160	54	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	27064	2000 SA_{99}
2000 SU_{99}	15.1	0.15	20020506	16.34294	214.59969	298.99231	2.55541	0.0706241	2.4014616	138	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27707	2000 SU_{99}
2000 SA_{100}	15.4	0.15	20020506	124.47655	147.16689	264.03340	1.73171	0.1593483	2.4136820	105	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	27707	2000 SA_{100}
2000 SD_{100}	16.2	0.15	20020506	122.67409	74.75846	327.46407	2.68751	0.1553683	2.5209206	75	4	1992–2002	0.65	M-v	4	MPC	27707	2000 SD_{100}
2000 SP_{100}	13.5	0.15	20020506	49.12047	126.62330	322.68803	12.49263	0.1245080	3.2181148	145	2	2000–2002	0.49	M-v	2	MPC	27707	2000 SP_{100}
2000 SZ_{100}	14.5	0.15	20020506	163.92812	91.44433	244.43976	13.25710	0.2004915	2.6945648	97	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25853	2000 SZ_{100}
2000 SF_{101}	14.2	0.15	20020506	331.90709	263.13040	238.28858	12.30774	0.1210498	2.8098018	101	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25853	2000 SF_{101}
2000 SN_{101}	16.1	0.15	20020506	257.47098	117.51203	131.60868	7.39446	0.0893086	2.3897213	66	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	22571	2000 SN_{101}
2000 SO_{101}	17.0	0.15	20020506	236.40400	147.26537	130.88752	6.73696	0.1177675	2.2830875	51	3	1979–2002	0.67	M-v	4	MPC	25853	2000 SO_{101}
2000 SQ_{101}	15.5	0.15	20020506	84.97555	114.53626	337.62004	7.48284	0.1745003	2.4330548	51	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27707	2000 SQ_{101}
2000 SU_{101}	16.3	0.15	20020506	74.77335	165.60454	249.02864	2.62803	0.1099431	2.9524916	37	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27707	2000 SU_{101}
2000 SV_{101}	16.1	0.15	20020506	91.04522	112.49840	333.21426	3.59138	0.1178263	2.3812482	84	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27065	2000 SV_{101}
2000 SL_{102}	16.2	0.15	20020506	121.30690	44.23964	345.73228	2.52665	0.0769791	2.5774927	86	3	1994–2002	0.48	M-v	3	MPC	27708	2000 SL_{102}
2000 SO_{103}	16.2	0.15	20020506	45.74358	141.36006	356.37906	7.80024	0.1172853	2.3409293	114	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27708	2000 SO_{103}
2000 SP_{103}	16.2	0.15	20020506	146.76105	167.12010	211.80787	3.32175	0.1993198	2.4251068	71	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27065	2000 SP_{103}

2000 SW_{103}	15.1	0.15	20020506	25.36542	155.01922	354.67977	6.64284	0.0695635	2.3704642	172	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	27708	2000 SW_{103}
2000 SH_{104}	15.7	0.15	20020506	49.29157	102.27159	0.40830	4.60985	0.0368375	2.6278787	89	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27708	2000 SH_{104}
2000 SJ_{104}	16.4	0.15	20020506	98.24680	222.59887	212.71256	1.09753	0.1914228	2.5276006	94	4	1992–2002	0.60	M-v	3	MPC	27708	2000 SJ_{104}
2000 SK_{104}	15.8	0.15	20020506	153.90645	144.93531	191.42941	4.01470	0.0756335	2.7946741	118	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	25853	2000 SK_{104}
2000 SM_{104}	16.2	0.15	20020506	41.33620	154.20353	345.90520	0.62439	0.0524929	2.3025093	158	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27065	2000 SM_{104}
2000 SR_{104}	15.4	0.15	20020506	52.30891	99.88765	13.43898	7.95529	0.1892733	2.6874185	91	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27065	2000 SR_{104}
2000 ST_{104}	15.7	0.15	20020506	88.89027	66.84729	10.07455	13.49537	0.1690482	2.6067696	81	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27066	2000 ST_{104}
2000 SA_{105}	15.8	0.15	20020506	209.07008	242.62202	62.61137	3.45181	0.1722101	2.4012122	74	3	1993–2002	0.67	M-v	4	MPC	27708	2000 SA_{105}
2000 SB_{105}	15.2	0.15	20020506	276.92817	88.80184	145.26737	3.58888	0.1308976	2.5650941	120	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25853	2000 SB_{105}
2000 SG_{105}	15.4	0.15	20020506	19.64090	107.86889	66.34553	4.14772	0.1002466	2.2650328	77	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27708	2000 SG_{105}
2000 SH_{105}	15.3	0.15	20020506	75.22872	34.26367	57.47945	4.86271	0.1681448	2.7059975	84	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27066	2000 SH_{105}
2000 SV_{105}	17.2	0.15	20020506	170.56362	319.65357	359.75479	4.34258	0.1921956	2.6162224	22	1	11 days	0.42	M-v	8	MPC		2000 SV_{105}
2000 SD_{106}	14.9	0.15	20020506	287.85601	358.41254	210.17156	5.70768	0.0118218	2.7881818	53	3	1998–2002	0.73	M-v	4	MPC	27708	2000 SD_{106}
2000 SH_{106}	15.9	0.15	20020506	12.81212	183.89846	336.78866	0.80681	0.1075410	2.4025120	118	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	27708	2000 SH_{106}
2000 SO_{106}	14.7	0.15	20020506	10.94704	173.01150	357.10001	9.69089	0.1357916	2.3194190	142	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27708	2000 SO_{106}
2000 SQ_{106}	15.6	0.15	20020506	91.97531	246.57132	186.78249	7.59655	0.1781570	2.6237473	72	3	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	27708	2000 SQ_{106}
2000 ST_{106}	16.4	0.15	20020506	142.05505	83.43526	316.96651	1.49080	0.0228042	2.2643877	64	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27066	2000 ST_{106}
2000 SA_{107}	15.8	0.15	20020506	123.87929	47.77039	349.41807	3.05462	0.1929685	2.5631357	114	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27708	2000 SA_{107}
2000 SB_{107}	15.1	0.15	20020506	108.66245	26.02440	7.06156	8.73515	0.1603130	2.7990406	72	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27708	2000 SB_{107}
2000 SK_{107}	16.7	0.15	20020506	185.24823	7.66670	322.90429	1.94917	0.1807870	2.3915380	46	2	2000–2002	0.46	M-v	4	MPC	25190	2000 SK_{107}
2000 SR_{107}	15.9	0.15	20020506	159.05354	76.30505	260.37167	1.12228	0.1032102	2.7238988	49	3	1994–2002	0.64	M-v	4	MPC	23594	2000 SR_{107}
2000 SU_{107}	14.9	0.15	20020506	201.57475	294.45781	359.46579	4.08872	0.0332152	2.7829034	51	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25853	2000 SU_{107}
2000 SG_{108}	15.7	0.15	20020506	115.06981	345.45473	15.42502	0.71438	0.2591741	3.0544104	68	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	27708	2000 SG_{108}
2000 SU_{108}	15.8	0.15	20020506	184.89454	159.25172	179.21972	2.38027	0.1519824	2.3551656	81	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27708	2000 SU_{108}
2000 SH_{109}	16.5	0.15	20020506	130.76456	66.13484	344.19278	0.73379	0.1573096	2.3705554	53	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27067	2000 SH_{109}
2000 SO_{109}	16.5	0.15	20020506	147.74674	201.68755	194.26088	3.29511	0.1048870	2.2955935	57	4	1993–2002	0.70	M-v	2	MPC	27067	2000 SO_{109}
2000 SG_{110}	13.3	0.15	20020506	346.63552	148.86575	357.76976	1.35052	0.1237173	3.1492389	124	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	25854	2000 SG_{110}
2000 SH_{110}	15.3	0.15	20020506	305.49528	3.00105	214.67590	2.11162	0.1380096	2.4306665	161	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27708	2000 SH_{110}
2000 SN_{110}	16.3	0.15	20020506	100.37677	264.16701	180.23526	0.77878	0.1587318	2.4148442	73	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	27708	2000 SN_{110}
2000 SZ_{110}	15.2	0.15	20020506	148.05943	335.36754	21.45638	9.81141	0.1659937	2.6312836	117	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	27708	2000 SZ_{110}
2000 SC_{111}	14.7	0.15	20020506	45.01841	73.40120	21.84624	11.15365	0.0898950	2.9682828	83	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	27708	2000 SC_{111}
2000 SF_{111}	16.1	0.15	20020506	108.56046	44.02533	27.15014	6.69909	0.1157505	2.4153131	100	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27068	2000 SF_{111}
2000 SJ_{111}	12.9	0.15	20020506	326.37176	138.75486	27.25813	10.68530	0.1643427	3.1428322	106	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	25854	2000 SJ_{111}
2000 SO_{111}	14.8	0.15	20020506	80.70074	37.64974	69.48194	2.26525	0.1395066	2.3922976	158	3	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	27708	2000 SO_{111}
2000 ST_{111}	16.0	0.15	20020506	182.20190	312.91934	19.43568	2.67419	0.1964754	2.4153050	61	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27708	2000 ST_{111}
2000 SY_{111}	14.6	0.15	20020506	134.93518	318.44089	20.68550	10.87596	0.1055877	3.1405881	84	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25854	2000 SY_{111}
2000 SA_{112}	16.8	0.15	20020506	235.76836	110.59450	183.97862	2.59313	0.1767525	2.2180630	56	3	1996–2002	0.52	M-v	4	MPC	15090	2000 SA_{112}
2000 SB_{112}	16.7	0.15	20020506	160.86667	232.98411	163.98106	1.20803	0.1924726	2.2042641	118	5	1977–2002	0.44	M-v	2	MPC	13755	2000 SB_{112}
2000 SC_{112}	14.8	0.15	20020506	200.51405	284.35647	14.02846	8.67185	0.0928167	2.6657400	73	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25854	2000 SC_{112}
2000 SD_{112}	15.0	0.15	20020506	14.13515	167.71635	356.52526	2.43536	0.1403595	2.4388830	140	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27708	2000 SD_{112}
2000 SO_{112}	16.3	0.15	20020506	134.39087	231.26209	193.76488	4.70622	0.1158532	2.2220874	121	4	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	15090	2000 SO_{112}
2000 ST_{112}	15.4	0.15	20020506	124.44827	10.69384	18.90798	14.24272	0.0902347	2.6313382	122	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27708	2000 ST_{112}
2000 SE_{113}	17.0	0.15	20020506	230.43928	134.95517	172.73214	2.88525	0.1917717	2.1527626	42	3	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	13755	2000 SE_{113}
2000 SG_{113}	14.9	0.15	20020506	101.51300	216.75734	168.17592	2.58936	0.0889920	3.0742947	113	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	25854	2000 SG_{113}
2000 SH_{113}	16.0	0.15	20020506	142.26480	212.73287	184.60636	5.77784	0.0958563	2.3546742	83	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27068	2000 SH_{113}
2000 SU_{113}	16.1	0.15	20020506	163.57348	224.77729	134.06353	1.96223	0.2193498	2.4174562	79	3	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	27068	2000 SU_{113}
2000 SX_{113}	14.5	0.15	20020506	90.14676	11.59782	26.03667	17.40560	0.1876475	3.1416472	114	3	1992–2002	0.48	M-v	2	MPC	27068	2000 SX_{113}
2000 SF_{114}	14.7	0.15	20020506	222.21456	235.94064	29.60749	10.36814	0.1713767	2.7290297	97	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	22577	2000 SF_{114}
2000 SK_{114}	16.1	0.15	20020506	204.21013	284.50714	38.50860	4.84827	0.1381525	2.3255234	78	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27069	2000 SK_{114}
2000 ST_{114}	14.6	0.15	20020506	96.69992	239.98313	191.32205	9.78321	0.0842431	2.5434480	150	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	27709	2000 ST_{114}
2000 SV_{114}	16.1	0.15	20020506	204.92543	185.66425	142.38300	0.69250	0.1690051	2.2573415	120	4	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	27709	2000 SV_{114}
2000 SZ_{114}	15.4	0.15	20020506	341.99820	154.98061	28.58383	2.01580	0.0604655	2.5238736	87	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27709	2000 SZ_{114}
2000 SA_{115}	15.4	0.15	20020506	108.39619	193.48526	186.60866	1.59094	0.2206662	3.0319028	75	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25854	2000 SA_{115}

2000 SF_{115}	14.8	0.15	20020506	91.69666	50.95420	22.41937	12.56267	0.0966616	2.6020949	152	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27709	2000 SF_{115}
2000 SG_{115}	15.0	0.15	20020506	69.65136	283.37870	192.22207	9.57139	0.0639624	2.3613222	143	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27709	2000 SG_{115}
2000 SH_{115}	16.6	0.15	20020506	201.20092	305.75459	50.41238	0.73082	0.1331661	2.1282355	81	3	1997–2002	0.76	M-v	4	MPC	27709	2000 SH_{115}
2000 SK_{115}	16.2	0.15	20020506	164.89587	15.37639	20.65710	6.46633	0.0726161	2.1664864	118	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27709	2000 SK_{115}
2000 SM_{115}	15.0	0.15	20020506	94.95683	351.41585	49.37933	1.32209	0.1985749	3.0414470	117	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27709	2000 SM_{115}
2000 SU_{115}	15.6	0.15	20020506	82.35372	69.28120	30.66321	6.70896	0.0629904	2.3906200	112	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27709	2000 SU_{115}
2000 SK_{116}	13.8	0.15	20020506	127.47506	294.82832	69.28294	3.12854	0.1147580	2.9451574	151	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27709	2000 SK_{116}
2000 SN_{116}	15.0	0.15	20020506	156.22423	329.74800	45.56687	3.50006	0.1770808	2.4080214	141	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27709	2000 SN_{116}
2000 SJ_{117}	14.8	0.15	20020506	56.33760	85.53730	56.01521	4.83972	0.0690151	2.2542907	135	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27709	2000 SJ_{117}
2000 SM_{117}	16.0	0.15	20020506	193.72507	239.45304	77.43965	3.38083	0.1254676	2.5443150	69	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27709	2000 SM_{117}
2000 ST_{117}	16.0	0.15	20020506	180.69674	299.36127	49.40647	5.52733	0.1565082	2.3688445	57	3	1989–2002	0.50	M-v	3	MPC	27709	2000 ST_{117}
2000 SV_{117}	15.2	0.15	20020506	97.58555	304.17797	126.58654	4.00553	0.1456289	2.6263229	146	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27709	2000 SV_{117}
2000 SE_{118}	17.0	0.15	20020506	185.11772	270.54252	61.12057	2.14554	0.2028001	2.4171257	41	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27069	2000 SE_{118}
2000 SL_{118}	14.4	0.15	20020506	149.54574	343.86262	37.98522	6.23485	0.1388608	2.4391761	124	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27069	2000 SL_{118}
2000 SP_{118}	15.4	0.15	20020506	188.21729	246.82781	70.63041	3.35998	0.1204560	2.6159742	103	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27709	2000 SP_{118}
2000 SQ_{118}	15.5	0.15	20020506	158.42790	291.59366	63.48967	2.89285	0.1847399	2.5507283	71	3	1994–2002	0.61	M-v	4	MPC	27709	2000 SQ_{118}
2000 SB_{119}	16.0	0.15	20020506	222.09745	271.49287	40.26348	4.19957	0.1779617	2.2387018	78	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27709	2000 SB_{119}
2000 SC_{119}	15.6	0.15	20020506	98.26119	0.08104	47.78278	3.68177	0.1655787	2.9048001	63	3	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	27070	2000 SC_{119}
2000 SM_{119}	14.4	0.15	20020506	131.55162	337.50161	39.42571	12.86439	0.1716603	2.7153306	129	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27709	2000 SM_{119}
2000 SN_{119}	14.9	0.15	20020506	16.32683	124.93390	51.11837	7.26619	0.0539186	2.2752507	129	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27709	2000 SN_{119}
2000 SO_{119}	14.6	0.15	20020506	322.78138	172.99035	43.53566	10.57752	0.1154513	2.3470896	89	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27709	2000 SO_{119}
2000 SP_{120}	15.3	0.15	20020506	113.90866	319.96434	102.96322	2.81913	0.1668745	2.5243092	85	3	1998–2002	0.80	M-v	3	MPC	27709	2000 SP_{120}
2000 SZ_{120}	14.7	0.15	20020506	14.34364	0.94827	167.82792	7.63531	0.1113976	2.4546325	187	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27709	2000 SZ_{120}
2000 SA_{121}	16.4	0.15	20020506	216.64491	208.09833	128.72727	3.90923	0.0589711	2.2080167	60	3	1992–2002	0.62	M-v	3	MPC	27709	2000 SA_{121}
2000 SB_{121}	13.8	0.15	20020506	78.84090	20.34222	40.65825	15.46174	0.1661501	3.1202589	85	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27709	2000 SB_{121}
2000 SH_{121}	14.2	0.15	20020506	132.08452	346.97855	35.00972	15.08790	0.2610647	2.6627501	101	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27070	2000 SH_{121}
2000 SJ_{121}	14.4	0.15	20020506	121.66533	244.48084	145.48788	5.59465	0.1795775	2.7546969	99	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27709	2000 SJ_{121}
2000 SN_{121}	15.4	0.15	20020506	206.17188	252.80344	76.69667	5.09739	0.1957903	2.2557244	73	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27710	2000 SN_{121}
2000 SR_{121}	14.2	0.15	20020506	55.12266	251.95815	199.63286	18.91352	0.1823904	3.1702968	72	3	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	27710	2000 SR_{121}
2000 SC_{122}	14.3	0.15	20020506	351.48244	148.27697	34.25770	16.04668	0.1001555	2.5287740	141	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27710	2000 SC_{122}
2000 SH_{122}	15.2	0.15	20020506	139.23542	259.63035	92.61190	5.27941	0.1187733	2.9790744	72	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	25855	2000 SH_{122}
2000 SJ_{122}	14.6	0.15	20020506	37.86027	89.66476	72.39956	5.86995	0.0928027	2.2867953	149	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27710	2000 SJ_{122}
2000 SN_{122}	14.7	0.15	20020506	89.54995	235.91341	178.57190	6.67734	0.1956256	3.0421969	53	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27710	2000 SN_{122}
2000 SB_{123}	15.6	0.15	20020506	99.96057	327.25127	137.60175	3.13914	0.0929826	2.2659357	91	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	27710	2000 SB_{123}
2000 SP_{123}	13.4	0.15	20020506	262.76004	207.32845	47.19868	16.12348	0.1089443	2.5833326	143	3	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27710	2000 SP_{123}
2000 SR_{123}	14.2	0.15	20020506	53.98515	280.53239	175.51324	10.08208	0.1678880	3.1436239	87	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27710	2000 SR_{123}
2000 SY_{123}	14.2	0.15	20020506	36.32517	13.15270	99.75984	4.26985	0.0807990	3.0236308	117	3	1995–2002	0.44	M-v	2	MPC	27710	2000 SY_{123}
2000 SC_{124}	14.7	0.15	20020506	167.72629	238.27992	111.09690	4.39953	0.0516794	2.6798633	139	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27710	2000 SC_{124}
2000 SD_{124}	15.2	0.15	20020506	128.96335	263.46514	101.21880	4.79122	0.1013301	3.0544115	67	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27710	2000 SD_{124}
2000 SE_{124}	15.0	0.15	20020506	163.47022	288.62423	66.50715	5.78561	0.1665944	2.5516172	72	3	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	27071	2000 SE_{124}
2000 SG_{124}	16.1	0.15	20020506	137.63370	200.57672	173.92613	3.20086	0.2079183	2.6886406	66	3	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	27710	2000 SG_{124}
2000 SL_{124}	15.7	0.15	20020506	103.90672	7.83945	48.95862	5.81978	0.1286419	2.7363863	90	3	1991–2002	0.53	M-v	3	MPC	27710	2000 SL_{124}
2000 SM_{124}	15.7	0.15	20020506	192.44353	214.12568	105.20704	2.79876	0.1006508	2.6305238	107	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27710	2000 SM_{124}
2000 SN_{124}	16.0	0.15	20020506	199.63572	240.97798	64.10238	4.06492	0.1821419	2.5904914	88	4	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	25855	2000 SN_{124}
2000 SS_{124}	12.7	0.15	20020506	104.89371	326.21235	59.58256	13.15896	0.1372111	3.1583030	145	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27710	2000 SS_{124}
2000 SY_{124}	16.3	0.15	20020506	142.12838	217.37575	179.04052	9.92339	0.1587290	2.4619540	84	5	1994–2002	0.69	M-v	2	MPC	27710	2000 SY_{124}
2000 SF_{125}	13.6	0.15	20020506	41.38093	356.16951	109.20521	6.70994	0.1298759	3.1898903	153	3	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	27710	2000 SF_{125}
2000 SG_{125}	14.7	0.15	20020506	23.79387	87.05800	78.49282	7.67151	0.0741445	2.4113570	122	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27710	2000 SG_{125}
2000 SH_{125}	14.4	0.15	20020506	92.48116	355.11810	99.09675	5.89190	0.0750053	2.4471662	114	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27710	2000 SH_{125}
2000 SR_{125}	15.2	0.15	20020506	211.16602	269.09871	62.02304	6.96661	0.1512724	2.2733246	105	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27710	2000 SR_{125}
2000 SE_{126}	15.1	0.15	20020506	17.34717	349.60887	180.85464	9.38998	0.0347365	2.4434938	177	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27710	2000 SE_{126}
2000 SM_{126}	16.0	0.15	20020506	254.72832	244.47732	13.00290	8.71741	0.0477276	2.5407349	40	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	25855	2000 SM_{126}
2000 SQ_{126}	16.0	0.15	20020506	332.22292	279.89400	279.70245	1.36556	0.1498741	2.3827572	104	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27710	2000 SQ_{126}

2000 SS_{126}	16.3	0.15	20020506	145.35191	154.00009	204.47354	5.22015	0.0350892	2.7123354	38	4	1991–2002	0.50	M-v	1	MPC	25855	2000 SS_{126}
2000 SV_{126}	13.8	0.15	20020506	69.84207	249.21220	192.23087	15.84360	0.1778371	3.1951287	120	2	2000–2002	0.60	M-v	2	MPC	27710	2000 SV_{126}
2000 SJ_{127}	15.7	0.15	20020506	340.83820	102.90526	91.39944	2.38556	0.1237259	2.3951091	95	4	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	27710	2000 SJ_{127}
2000 SK_{127}	15.5	0.15	20020506	215.69611	227.79142	77.28560	2.48561	0.2093783	2.2944069	57	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	27710	2000 SK_{127}
2000 SS_{127}	15.3	0.15	20020506	124.55709	302.77419	145.06792	6.80419	0.1297848	2.2954078	101	4	1996–2002	0.77	M-v	1	MPC	13758	2000 SS_{127}
2000 SU_{127}	15.3	0.15	20020506	150.53047	353.58175	24.77966	8.09047	0.0865896	2.4556484	82	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	27710	2000 SU_{127}
2000 SB_{128}	15.5	0.15	20020506	84.08235	47.70848	52.59075	8.66632	0.0864284	2.4353799	98	3	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	27710	2000 SB_{128}
2000 SC_{128}	15.5	0.15	20020506	139.89723	321.01522	58.18187	5.14151	0.0687264	2.6211952	67	2	2000–2002	0.45	M-v	4	MPC	27710	2000 SC_{128}
2000 SM_{128}	15.5	0.15	20020506	35.69418	17.05597	149.87922	5.85931	0.0964266	2.2883991	118	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27710	2000 SM_{128}
2000 SU_{128}	15.0	0.15	20020506	332.39916	176.65153	12.07144	5.88484	0.0764471	2.5476073	78	3	1998–2002	0.50	M-v	4	MPC	27710	2000 SU_{128}
2000 SX_{129}	14.9	0.15	20020506	193.19003	41.54893	243.87231	12.19202	0.1337696	2.5670385	52	3	1987–2002	0.68	M-v	3	MPC	25855	2000 SX_{129}
2000 SL_{130}	14.8	0.15	20020506	42.93102	124.29226	293.44938	16.16732	0.0184468	3.1069006	68	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	25856	2000 SL_{130}
2000 SV_{130}	15.4	0.15	20020506	342.76427	242.57066	269.56644	13.92823	0.0755215	2.6239692	43	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25856	2000 SV_{130}
2000 SD_{131}	14.9	0.15	20020506	62.04266	193.47960	248.65447	12.93179	0.1469631	2.7041717	37	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27711	2000 SD_{131}
2000 SG_{131}	11.4	0.15	20020506	48.06934	98.55544	259.44976	14.02195	0.1420293	5.2044047	120	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	25856	2000 SG_{131}
2000 SJ_{131}	14.8	0.15	20020506	69.89558	181.79410	258.11111	11.73496	0.1321050	2.6169737	72	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27711	2000 SJ_{131}
2000 SL_{131}	15.1	0.15	20020506	38.61347	225.45902	270.64169	10.63902	0.1596087	2.3367802	100	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27711	2000 SL_{131}
2000 SO_{131}	14.4	0.15	20020506	59.32743	188.83376	264.61863	15.42433	0.1097151	2.5936276	78	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27711	2000 SO_{131}
2000 SP_{131}	15.6	0.15	20020506	174.00927	23.39210	294.58198	14.66108	0.1364355	2.5898672	59	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25856	2000 SP_{131}
2000 SQ_{131}	15.3	0.15	20020506	79.07120	135.66553	287.60477	20.94320	0.1052947	2.6330396	51	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27711	2000 SQ_{131}
2000 SC_{132}	13.9	0.15	20020506	90.20597	91.19780	286.90633	14.47082	0.0852725	3.2330367	67	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25856	2000 SC_{132}
2000 SE_{132}	13.5	0.15	20020506	233.16508	283.37830	303.77486	17.11919	0.1323097	3.1904149	66	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23596	2000 SE_{132}
2000 SN_{132}	13.6	0.15	20020506	27.78643	146.66830	316.22805	16.77776	0.1187479	3.0999069	102	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27711	2000 SN_{132}
2000 SF_{133}	15.8	0.15	20020506	202.98115	19.20442	276.98706	8.98738	0.1197375	2.4376173	73	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	25856	2000 SF_{133}
2000 SY_{133}	14.7	0.15	20020506	7.85027	172.83766	300.27575	9.11166	0.1274695	3.2159824	55	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25856	2000 SY_{133}
2000 SA_{134}	14.4	0.15	20020506	107.16174	44.83863	323.24224	10.50610	0.0589137	3.0293173	55	3	1997–2002	0.75	M-v	4	MPC	25856	2000 SA_{134}
2000 SU_{135}	15.4	0.15	20020506	304.80974	287.33829	295.96266	6.70798	0.0626804	2.3327166	123	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27711	2000 SU_{135}
2000 SR_{136}	16.2	0.15	20020506	109.35577	86.69395	334.17926	7.09965	0.0835344	2.4202832	82	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27711	2000 SR_{136}
2000 SX_{137}	15.7	0.15	20020506	126.69847	85.62069	321.38341	5.68740	0.1091142	2.3972990	85	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27711	2000 SX_{137}
2000 SK_{138}	14.8	0.15	20020506	311.76967	298.27854	261.71498	10.83086	0.1305259	2.6546874	66	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	25856	2000 SK_{138}
2000 SR_{138}	14.6	0.15	20020506	74.60490	171.91447	247.87536	4.33070	0.1076587	2.9779293	74	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25856	2000 SR_{138}
2000 SS_{138}	14.6	0.15	20020506	100.73287	90.52638	303.03222	9.06085	0.1191677	2.9675498	55	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25856	2000 SS_{138}
2000 SX_{138}	14.7	0.15	20020506	351.05605	193.20551	343.31968	4.88007	0.0576350	2.4404029	118	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27711	2000 SX_{138}
2000 SY_{138}	14.8	0.15	20020506	143.78409	41.98653	298.39941	9.47298	0.1164844	2.9712671	80	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	25856	2000 SY_{138}
2000 SC_{139}	15.0	0.15	20020506	359.59461	193.26561	346.60322	6.79131	0.0433062	2.3096379	175	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27711	2000 SC_{139}
2000 SG_{140}	16.6	0.15	20020506	147.82524	83.79222	279.99720	2.71249	0.1420843	2.5635262	35	4	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	25856	2000 SG_{140}
2000 SL_{140}	15.1	0.15	20020506	98.51610	130.81591	306.69486	2.97622	0.2100285	2.5482289	116	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27711	2000 SL_{140}
2000 SO_{140}	16.0	0.15	20020506	139.05206	85.32833	299.58249	1.81147	0.1912195	2.4858343	78	4	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	27711	2000 SO_{140}
2000 SA_{141}	15.7	0.15	20020506	246.23160	313.78097	328.51836	4.97092	0.1604118	2.2429027	68	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25856	2000 SA_{141}
2000 SC_{141}	15.3	0.15	20020506	96.40272	198.38844	226.59468	7.55030	0.0987022	2.6042124	80	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27711	2000 SC_{141}
2000 SL_{141}	13.1	0.15	20020506	55.09210	217.29148	234.90789	14.85407	0.2071470	3.1289074	135	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27711	2000 SL_{141}
2000 SB_{142}	13.8	0.15	20020506	86.46710	145.42984	268.15204	9.67577	0.1043953	2.9976938	122	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27711	2000 SB_{142}
2000 SH_{142}	13.6	0.15	20020506	43.24829	193.94469	267.37327	9.19604	0.0705684	2.9703030	138	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27711	2000 SH_{142}
2000 SN_{142}	15.2	0.15	20020506	78.58828	71.80844	342.45869	14.16681	0.0812780	3.1513097	34	3	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	25857	2000 SN_{142}
2000 ST_{142}	15.0	0.15	20020506	134.02436	19.60624	346.28772	12.45322	0.1366078	2.8536086	64	4	1990–2002	0.57	M-v	3	MPC	25857	2000 ST_{142}
2000 SA_{143}	16.0	0.15	20020506	240.06799	328.09670	300.32749	2.61369	0.0493386	2.6453028	84	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	25857	2000 SA_{143}
2000 SB_{143}	15.8	0.15	20020506	172.66690	87.59798	291.85575	2.08306	0.1316551	2.2196300	115	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	27711	2000 SB_{143}
2000 SE_{143}	14.7	0.15	20020506	126.69009	102.95821	247.68856	4.00974	0.1418743	3.1379910	91	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22592	2000 SE_{143}
2000 SV_{143}	15.0	0.15	20020506	48.83515	89.86606	14.08410	11.42867	0.0966302	2.6950656	49	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27712	2000 SV_{143}
2000 SW_{143}	15.9	0.15	20020506	96.44739	340.90376	39.20647	1.32293	0.1860747	3.1730629	80	3	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	25857	2000 SW_{143}
2000 SX_{143}	15.8	0.15	20020506	69.81965	115.95781	299.35608	9.49855	0.1122982	3.0319694	43	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	25857	2000 SX_{143}
2000 SC_{144}	12.5	0.15	20020506	56.98290	339.21323	25.64500	4.13927	0.0034943	5.2217420	80	3	1971–2001	0.57	M-v	3	MPC	23596	2000 SC_{144}
2000 SJ_{144}	15.1	0.15	20020506	29.83740	181.00936	316.64900	2.20040	0.0882750	2.5411812	156	4	1990–2002	0.58	M-v	3	MPC	27712	2000 SJ_{144}

2000 SL_{144}	16.4	0.15	20020506	125.58084	62.91879	355.41743	4.50859	0.1398964	2.3606389	58	4	1960–2002	0.63	M-v	2	MPC	13760	2000 SL_{144}
2000 SQ_{144}	15.9	0.15	20020506	134.99177	62.81648	340.34784	2.31064	0.1814454	2.4080566	87	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27712	2000 SQ_{144}
2000 SB_{145}	17.0	0.15	20020506	201.33542	11.55130	303.26162	1.80506	0.2015008	2.3581415	58	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27073	2000 SB_{145}
2000 SM_{145}	16.7	0.15	20020506	89.22909	267.14888	210.75674	3.32661	0.0915048	2.1674924	93	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	15091	2000 SM_{145}
2000 SQ_{145}	14.6	0.15	20020506	291.50310	216.42446	4.81339	4.68234	0.1493277	2.5514402	72	3	1996–2002	0.68	M-v	4	MPC	27712	2000 SQ_{145}
2000 SW_{145}	15.7	0.15	20020506	106.95353	60.59369	14.42196	6.55791	0.0804413	2.3812856	116	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27712	2000 SW_{145}
2000 SZ_{145}	16.7	0.15	20020506	267.66195	297.78315	343.15098	2.65997	0.0959745	2.1533835	106	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27712	2000 SZ_{145}
2000 SG_{146}	15.9	0.15	20020506	190.66968	18.48020	285.99220	2.42694	0.0745849	2.7915653	77	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	25857	2000 SG_{146}
2000 SK_{146}	16.2	0.15	20020506	99.26548	219.47522	221.38214	3.97988	0.2532576	2.5866710	75	3	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	27712	2000 SK_{146}
2000 SM_{146}	16.3	0.15	20020506	97.65487	90.54111	321.20118	1.74398	0.2280860	2.8759346	58	4	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	27712	2000 SM_{146}
2000 SU_{146}	15.8	0.15	20020506	78.62552	123.28472	350.13266	1.98025	0.0847895	2.3128712	106	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27712	2000 SU_{146}
2000 SW_{146}	16.8	0.15	20020506	119.15329	213.31267	219.28091	1.98959	0.2020549	2.3810164	94	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27712	2000 SW_{146}
2000 SN_{147}	15.7	0.15	20020506	158.01983	336.91758	9.76731	2.37724	0.0842599	2.7118457	67	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25857	2000 SN_{147}
2000 SO_{147}	16.4	0.15	20020506	92.34010	250.20690	211.22944	3.24825	0.1510352	2.3794046	114	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	9824	2000 SO_{147}
2000 SR_{147}	15.0	0.15	20020506	29.09523	149.36416	14.53426	5.96623	0.0837543	2.2912940	149	3	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	27712	2000 SR_{147}
2000 SZ_{147}	15.2	0.15	20020506	59.60853	69.81380	17.75404	16.06140	0.2146293	3.1266017	70	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27074	2000 SZ_{147}
2000 SB_{148}	14.7	0.15	20020506	84.58989	34.27823	10.77086	6.35415	0.1702011	3.1957861	66	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25857	2000 SB_{148}
2000 SF_{148}	15.7	0.15	20020506	90.52743	321.14229	108.61880	3.87859	0.1697409	2.7535661	93	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27712	2000 SF_{148}
2000 SP_{148}	15.8	0.15	20020506	205.18057	30.26150	279.90431	1.27121	0.2014343	2.3968672	65	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	25857	2000 SP_{148}
2000 SR_{148}	16.7	0.15	20020506	238.18755	298.30901	357.59708	2.77528	0.1653730	2.2315457	68	4	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	25857	2000 SR_{148}
2000 SE_{149}	15.1	0.15	20020506	351.77988	176.74388	21.42909	3.84336	0.0742474	2.2697952	221	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27712	2000 SE_{149}
2000 SN_{149}	14.6	0.15	20020506	126.32203	330.82917	26.47436	10.79680	0.0677595	3.1555670	121	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	25857	2000 SN_{149}
2000 SR_{149}	15.4	0.15	20020506	112.72590	206.56066	200.67678	1.77544	0.2208860	2.7045151	117	3	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	27074	2000 SR_{149}
2000 SX_{149}	15.3	0.15	20020506	92.32257	77.90378	22.89881	2.48940	0.1471192	2.3972417	141	3	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	27712	2000 SX_{149}
2000 SE_{150}	16.6	0.15	20020506	192.16139	1.41932	327.38656	0.52102	0.2003097	2.3773064	68	6	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	25858	2000 SE_{150}
2000 SF_{150}	15.1	0.15	20020506	147.04609	61.58947	282.00743	0.98841	0.0697459	2.9882838	113	3	1993–2002	0.52	M-v	4	MPC	25858	2000 SF_{150}
2000 SH_{150}	15.4	0.15	20020506	81.03519	109.74424	2.59285	2.09608	0.1385526	2.3978728	105	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27712	2000 SH_{150}
2000 SK_{150}	15.1	0.15	20020506	170.82088	330.39604	14.52741	1.43815	0.0275875	2.6408152	161	3	1998–2002	0.52	M-v	4	MPC	27712	2000 SK_{150}
2000 SM_{150}	16.1	0.15	20020506	219.34257	79.51872	215.94907	3.99622	0.2283004	2.3577777	58	3	1993–2002	0.65	M-v	4	MPC	25858	2000 SM_{150}
2000 SN_{150}	15.5	0.15	20020506	99.19560	103.87501	330.89488	1.63111	0.1036993	2.5377503	110	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27074	2000 SN_{150}
2000 SO_{150}	14.3	0.15	20020506	57.26713	267.84784	209.91989	14.88571	0.2168374	2.7502744	93	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27712	2000 SO_{150}
2000 SW_{150}	15.2	0.15	20020506	70.68653	55.03737	13.93032	5.36251	0.1361057	3.1287504	74	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27712	2000 SW_{150}
2000 SX_{150}	14.6	0.15	20020506	143.50096	145.07040	215.93201	5.55189	0.0666184	2.8057203	95	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	25858	2000 SX_{150}
2000 SG_{151}	14.6	0.15	20020506	246.31431	257.23542	24.09518	7.97835	0.1236996	2.3617560	109	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27712	2000 SG_{151}
2000 SG_{152}	15.5	0.15	20020506	19.17099	350.08537	180.14373	2.25911	0.0776729	2.3532352	163	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27713	2000 SG_{152}
2000 ST_{152}	15.2	0.15	20020506	90.14040	197.85720	220.83483	0.48297	0.1518970	2.9344844	129	3	1992–2002	0.56	M-v	3	MPC	27713	2000 ST_{152}
2000 SW_{152}	16.6	0.15	20020506	148.64146	39.60924	350.11298	1.38393	0.1962986	2.4122272	79	4	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	27713	2000 SW_{152}
2000 SZ_{152}	15.5	0.15	20020506	105.58543	22.20159	4.04246	0.94638	0.2144901	3.0933538	77	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25207	2000 SZ_{152}
2000 SE_{153}	15.8	0.15	20020506	106.70930	39.19132	31.45435	1.26975	0.1901561	2.5811339	142	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27075	2000 SE_{153}
2000 SK_{153}	17.4	0.15	20020506	141.23333	0.51540	58.69319	1.15165	0.1713364	2.2785485	56	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	9824	2000 SK_{153}
2000 SY_{153}	14.3	0.15	20020506	42.91744	73.36310	40.30372	5.66258	0.1331996	2.9634301	118	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27713	2000 SY_{153}
2000 SE_{154}	15.2	0.15	20020506	274.99681	156.51083	90.46032	1.20170	0.1024079	2.5456778	117	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27713	2000 SE_{154}
2000 SR_{154}	14.9	0.15	20020506	75.82609	73.76927	49.91275	6.78680	0.0366993	2.2661707	195	3	1999–2002	0.58	M-v	1	MPC	27713	2000 SR_{154}
2000 SV_{154}	14.5	0.15	20020506	66.61421	14.34854	65.90450	1.85421	0.1937162	3.1877482	114	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27713	2000 SV_{154}
2000 SF_{155}	13.3	0.15	20020506	5.37374	308.84051	204.75395	22.46988	0.1458371	3.0682586	104	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27713	2000 SF_{155}
2000 SJ_{155}	15.5	0.15	20020506	128.04804	254.23932	160.02625	4.82138	0.1733302	2.5136211	73	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27713	2000 SJ_{155}
2000 SK_{155}	14.2	0.15	20020506	44.36752	323.74971	162.45362	6.04700	0.2427216	3.0731056	143	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27713	2000 SK_{155}
2000 SO_{155}	14.0	0.15	20020506	228.60237	214.73496	52.68636	16.73441	0.0834239	3.0752088	133	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27713	2000 SO_{155}
2000 ST_{155}	17.6	0.15	20020506	173.41009	18.89139	358.11727	3.81882	0.1596162	2.2156138	66	3	1990–2002	0.56	M-v	3	MPC	27713	2000 ST_{155}
2000 SG_{156}	16.2	0.15	20020506	220.70254	283.18186	15.35203	6.31889	0.1579314	2.3933396	51	4	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	25858	2000 SG_{156}
2000 SJ_{156}	14.6	0.15	20020506	44.49697	51.19850	50.28570	1.72794	0.1564016	3.1025598	178	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27713	2000 SJ_{156}
2000 SK_{156}	14.7	0.15	20020506	10.88998	172.98618	357.50165	3.40982	0.0905476	2.4327470	175	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27713	2000 SK_{156}
2000 SO_{156}	15.3	0.15	20020506	94.14590	16.68790	43.82985	4.75046	0.0919056	2.7881873	66	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27713	2000 SO_{156}

2000 ST_{156}	14.6	0.15	20020506	16.46800	106.64142	48.34550	22.50315	0.0506369	2.6883561	87	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27713	2000 ST_{156}
2000 SV_{156}	14.4	0.15	20020506	55.58128	184.59350	219.84389	22.43379	0.1419646	3.1223618	54	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25858	2000 SV_{156}
2000 SY_{156}	14.3	0.15	20020506	91.90386	98.36178	299.75770	16.88660	0.2882292	3.0925128	97	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27713	2000 SY_{156}
2000 SF_{157}	13.7	0.15	20020506	105.85436	100.98850	321.94472	14.19184	0.1773412	2.6331963	126	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27713	2000 SF_{157}
2000 SP_{157}	14.9	0.15	20020506	338.52963	214.98962	323.83468	5.29376	0.1531159	2.4794027	122	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27713	2000 SP_{157}
2000 SS_{157}	15.5	0.15	20020506	127.82099	146.09957	224.12212	5.29113	0.0349554	2.6828880	45	3	1996–2002	0.41	M-v	3	MPC	25858	2000 SS_{157}
2000 SX_{157}	14.9	0.15	20020506	142.39327	55.62507	287.00450	13.77512	0.1572018	2.8492748	70	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	25858	2000 SX_{157}
2000 SK_{158}	15.2	0.15	20020506	55.04508	303.68140	192.14483	5.61510	0.0765645	2.4098401	124	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27713	2000 SK_{158}
2000 SL_{158}	17.0	0.15	20020506	153.48358	228.72321	177.22255	3.44546	0.1618538	2.2647033	65	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	27713	2000 SL_{158}
2000 SY_{158}	16.0	0.15	20020506	58.50351	309.13860	107.53388	2.38302	0.1983042	3.1026490	69	2	2000–2002	0.74	M-v	3	MPC	27713	2000 SY_{158}
2000 SA_{161}	15.4	0.15	20020506	217.61163	353.80396	4.70607	5.92652	0.1766977	2.3225250	88	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27713	2000 SA_{161}
2000 SB_{161}	15.1	0.15	20020506	105.36972	55.83548	65.36199	16.19492	0.1016351	2.5954813	125	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	13763	2000 SB_{161}
2000 SG_{161}	15.4	0.15	20020506	182.77415	338.42530	75.30191	6.12759	0.1723675	2.2921927	95	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12246	2000 SG_{161}
2000 SL_{161}	16.2	0.15	20020506	280.56701	27.95056	245.42280	11.69262	0.2216965	1.9977620	71	3	1991–2002	0.49	M-v	2	MPC	14253	2000 SL_{161}
2000 SR_{161}	14.2	0.15	20020506	134.40262	335.04242	25.42690	15.60730	0.2534879	2.6259192	78	3	1983–2002	0.51	M-v	2	MPC	27713	2000 SR_{161}
2000 SS_{161}	11.0	0.15	20020506	7.26384	324.00649	76.22887	13.24593	0.0364727	5.2426848	79	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	25858	2000 SS_{161}
2000 SW_{161}	14.9	0.15	20020506	110.28145	250.36109	143.55271	13.58440	0.2049102	2.7204624	136	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27713	2000 SW_{161}
2000 SZ_{161}	14.4	0.15	20020506	105.66257	266.11694	107.14931	11.93128	0.1246833	3.0876889	107	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25858	2000 SZ_{161}
2000 SD_{162}	14.6	0.15	20020506	109.67137	269.47628	147.17554	12.59154	0.1834310	2.6175132	98	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27713	2000 SD_{162}
2000 SL_{162}	15.8	0.15	20020506	234.33853	6.64909	282.86614	6.96881	0.1944722	2.2234998	42	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27076	2000 SL_{162}
2000 ST_{162}	13.7	0.15	20020506	292.20141	237.19148	347.41136	7.11261	0.1408276	2.5802171	172	4	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	27713	2000 ST_{162}
2000 SB_{163}	15.0	0.15	20020506	108.39436	3.15499	4.05538	14.10152	0.1828767	2.8593422	58	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27713	2000 SB_{163}
2000 SC_{163}	15.8	0.15	20020506	75.28064	89.87902	5.78597	13.42644	0.0977000	2.6073122	84	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27713	2000 SC_{163}
2000 SJ_{163}	15.0	0.15	20020506	2.49904	130.82489	356.85139	10.62330	0.1609637	3.1648818	50	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	22601	2000 SJ_{163}
2000 SL_{163}	17.1	0.15	20020506	317.39139	296.21252	287.51982	2.12268	0.1157031	2.1763073	65	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27713	2000 SL_{163}
2000 SS_{163}	17.8	0.15	20020506	255.67662	305.50383	0.73090	18.17517	0.0716962	1.9809004	57	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27076	2000 SS_{163}
2000 SG_{164}	16.1	0.15	20020506	112.12242	305.31833	174.84267	22.80352	0.0843713	1.9708213	32	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	6014	2000 SG_{164}
2000 SE_{165}	13.3	0.15	20020506	317.25291	285.75016	252.77458	12.31821	0.1108372	2.7050460	116	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27713	2000 SE_{165}
2000 SL_{165}	14.8	0.15	20020506	30.57851	171.00318	284.20878	8.92288	0.0863454	3.0711928	75	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25859	2000 SL_{165}
2000 SY_{165}	14.6	0.15	20020506	14.91572	173.56093	299.61226	10.26151	0.0512208	3.1317516	75	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25859	2000 SY_{165}
2000 SH_{166}	16.0	0.15	20020506	71.59876	171.30259	298.73183	6.21902	0.0575845	2.3362061	64	3	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	27713	2000 SH_{166}
2000 SS_{166}	15.6	0.15	20020506	168.36805	63.75276	261.95045	6.42555	0.1513663	2.6815142	45	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25211	2000 SS_{166}
2000 SU_{166}	14.9	0.15	20020506	177.80363	120.73088	240.94857	6.19356	0.1812591	2.2592816	127	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27713	2000 SU_{166}
2000 SB_{167}	14.2	0.15	20020506	41.92832	106.30258	339.26433	8.69096	0.0747874	3.1624842	113	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25859	2000 SB_{167}
2000 SZ_{167}	14.0	0.15	20020506	47.19430	143.67512	307.71839	4.02679	0.1540447	3.1711398	134	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27714	2000 SZ_{167}
2000 SB_{168}	15.0	0.15	20020506	83.58364	194.68220	242.07956	9.26151	0.1607407	2.7349485	73	3	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	27077	2000 SB_{168}
2000 SH_{168}	14.7	0.15	20020506	95.22594	143.14140	307.99626	5.65836	0.0761146	2.3566141	141	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27714	2000 SH_{168}
2000 SL_{168}	15.2	0.15	20020506	151.41385	57.93017	292.32152	4.76182	0.1334338	2.7106620	59	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27077	2000 SL_{168}
2000 SM_{168}	14.8	0.15	20020506	140.40212	129.35044	228.14381	11.32702	0.1564870	2.7792564	65	4	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	13764	2000 SM_{168}
2000 SR_{168}	14.2	0.15	20020506	343.76470	184.94802	0.61682	12.71770	0.1780130	2.5548969	113	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	27714	2000 SR_{168}
2000 SR_{169}	15.4	0.15	20020506	32.10462	226.32302	290.27057	1.76743	0.1205844	2.4220627	123	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27714	2000 SR_{169}
2000 SU_{169}	13.7	0.15	20020506	277.33408	27.64216	213.75279	14.84960	0.0796762	2.6040214	84	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27714	2000 SU_{169}
2000 SX_{169}	15.2	0.15	20020506	105.52694	101.17736	7.77085	4.99672	0.0922124	2.1806766	108	5	1989–2002	0.68	M-v	1	MPC	13765	2000 SX_{169}
2000 SB_{170}	14.0	0.15	20020506	136.72411	6.85040	7.77483	5.95579	0.0929225	2.7655842	133	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	27714	2000 SB_{170}
2000 SJ_{170}	13.8	0.15	20020506	96.33008	28.37734	23.18387	10.33642	0.1309049	2.9624544	101	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27714	2000 SJ_{170}
2000 SM_{170}	13.7	0.15	20020506	29.60112	277.27019	215.25192	14.22193	0.0998092	2.8582835	124	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27714	2000 SM_{170}
2000 SR_{170}	13.9	0.15	20020506	102.26513	10.92857	30.94306	9.48995	0.1261668	2.9936814	120	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27714	2000 SR_{170}
2000 ST_{170}	14.3	0.15	20020506	190.99802	284.34011	26.98122	6.98387	0.1274787	2.7570081	66	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27714	2000 ST_{170}
2000 SD_{171}	15.3	0.15	20020506	348.63446	316.98255	250.74205	2.69674	0.0692540	2.2909349	106	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27714	2000 SD_{171}
2000 SE_{171}	14.2	0.15	20020506	142.35384	106.18453	239.91856	4.03187	0.1493954	3.0533446	65	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25859	2000 SE_{171}
2000 SG_{171}	15.0	0.15	20020506	5.52435	175.94663	20.05330	8.36131	0.1135045	2.2850993	153	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27714	2000 SG_{171}
2000 SJ_{171}	14.3	0.15	20020506	18.22848	312.29304	216.86951	11.47615	0.2144147	2.6397392	104	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27714	2000 SJ_{171}
2000 SP_{171}	15.4	0.15	20020506	289.64666	272.90802	300.86759	7.49358	0.0854240	2.7865656	71	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27714	2000 SP_{171}

2000 SV_{171}	14.5	0.15	20020506	104.73632	335.07168	111.57499	14.80435	0.2007365	2.6070625	86	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	9827	2000 SV_{171}
2000 SW_{171}	15.1	0.15	20020506	164.20976	251.15180	102.73470	12.82120	0.2590535	2.6256858	67	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	9827	2000 SW_{171}
2000 SL_{172}	14.7	0.15	20020506	131.95365	355.87062	42.60956	6.52900	0.2240787	3.1597021	45	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27714	2000 SL_{172}
2000 SY_{172}	13.7	0.15	20020506	299.15705	267.11380	271.27034	27.05768	0.1295428	2.6164133	47	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25859	2000 SY_{172}
2000 SC_{173}	14.2	0.15	20020506	18.18156	201.01825	272.07888	15.11117	0.1759170	2.7607869	110	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27714	2000 SC_{173}
2000 SN_{173}	14.7	0.15	20020506	147.66207	64.52320	285.56535	10.85490	0.1807555	2.6525884	74	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27714	2000 SN_{173}
2000 SQ_{173}	14.5	0.15	20020506	130.06236	140.76761	240.96747	14.10374	0.1478992	2.5954136	92	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	27714	2000 SQ_{173}
2000 SU_{173}	15.2	0.15	20020506	342.15440	241.26827	286.70474	11.70503	0.1276459	2.6907165	112	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27714	2000 SU_{173}
2000 SM_{174}	15.3	0.15	20020506	242.94957	338.99095	279.39374	11.10721	0.0698767	2.6227866	57	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	22607	2000 SM_{174}
2000 SN_{174}	14.5	0.15	20020506	56.26293	194.60442	277.24178	10.68405	0.1163632	2.5470410	82	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27714	2000 SN_{174}
2000 SR_{174}	15.0	0.15	20020506	121.43181	57.07340	303.14370	8.95645	0.1133859	3.1188943	68	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	25859	2000 SR_{174}
2000 SB_{175}	13.9	0.15	20020506	255.62501	246.62821	341.25501	13.51833	0.0368503	3.2600430	50	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	25859	2000 SB_{175}
2000 SF_{175}	14.9	0.15	20020506	99.61942	126.36131	259.41336	10.37416	0.1247456	3.2142448	59	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	25215	2000 SF_{175}
2000 SQ_{175}	14.2	0.15	20020506	63.21889	185.02582	275.65173	7.76198	0.0968033	2.7420243	101	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27714	2000 SQ_{175}
2000 SS_{175}	14.6	0.15	20020506	48.13436	140.57404	355.93799	13.44753	0.1361406	2.5448263	172	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27714	2000 SS_{175}
2000 SW_{175}	15.7	0.15	20020506	15.56414	230.85220	301.54004	5.54101	0.0530321	2.3587191	86	3	1997–2002	0.78	M-v	3	MPC	27714	2000 SW_{175}
2000 SB_{176}	13.9	0.15	20020506	58.66437	106.07789	343.03357	9.44841	0.0741731	2.9860519	128	3	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	27714	2000 SB_{176}
2000 SH_{176}	16.2	0.15	20020506	153.07774	148.35525	244.95227	6.14507	0.1771151	2.3465534	59	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	9827	2000 SH_{176}
2000 SN_{176}	14.3	0.15	20020506	354.46859	291.03225	264.10811	6.18548	0.0721023	2.3523842	139	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27715	2000 SN_{176}
2000 SO_{176}	16.0	0.15	20020506	113.94194	165.44003	279.61529	4.86469	0.0954783	2.3115399	65	4	1993–2002	0.51	M-v	1	MPC	13766	2000 SO_{176}
2000 SU_{176}	12.8	0.15	20020506	42.12486	131.40979	308.75791	7.42326	0.2206237	3.9675971	148	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27715	2000 SU_{176}
2000 SE_{177}	14.4	0.15	20020506	87.77323	212.30153	231.66897	11.13704	0.1862480	2.7324474	106	3	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	25216	2000 SE_{177}
2000 SH_{177}	14.5	0.15	20020506	88.15458	43.05874	8.11109	12.60563	0.1724074	3.1583446	57	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27715	2000 SH_{177}
2000 SM_{177}	13.9	0.15	20020506	254.76846	280.82815	349.11975	7.91418	0.1733611	2.4206548	127	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27715	2000 SM_{177}
2000 SR_{177}	13.3	0.15	20020506	126.92165	18.99714	354.00707	10.07373	0.1112036	2.9810901	104	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27715	2000 SR_{177}
2000 SY_{177}	14.6	0.15	20020506	0.55803	207.03925	351.11628	7.28394	0.1161711	2.3112180	169	3	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	27715	2000 SY_{177}
2000 SC_{178}	14.4	0.15	20020506	234.73554	267.22546	10.24547	12.51070	0.1845690	2.5750786	49	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	22610	2000 SC_{178}
2000 SL_{178}	14.4	0.15	20020506	76.13052	205.68091	237.34380	12.30809	0.0323119	2.7979353	78	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27715	2000 SL_{178}
2000 SX_{178}	14.7	0.15	20020506	301.98608	249.71204	356.99968	6.84331	0.0812024	2.3471332	143	3	1996–2002	0.48	M-v	3	MPC	27715	2000 SX_{178}
2000 SY_{178}	13.8	0.15	20020506	19.38821	161.88955	329.72004	4.76545	0.0918783	3.1457692	182	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27715	2000 SY_{178}
2000 SZ_{178}	14.7	0.15	20020506	102.20966	20.14381	11.57413	8.54868	0.1403085	3.2185086	39	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	25217	2000 SZ_{178}
2000 SA_{179}	14.7	0.15	20020506	308.68140	241.25135	0.35820	6.62205	0.1031402	2.3252389	139	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27715	2000 SA_{179}
2000 SD_{179}	14.2	0.15	20020506	218.22703	314.31267	350.59169	5.31199	0.0941195	2.5686660	175	4	1990–2002	0.51	M-v	2	MPC	27715	2000 SD_{179}
2000 SE_{179}	13.4	0.15	20020506	226.12221	254.08014	22.27644	14.17833	0.0272098	3.0535109	97	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	27715	2000 SE_{179}
2000 SL_{179}	13.8	0.15	20020506	120.71398	16.70582	9.60329	10.27858	0.1098036	2.9652077	79	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25217	2000 SL_{179}
2000 SV_{179}	15.4	0.15	20020506	216.94685	324.96153	4.23152	6.12216	0.1609234	2.2744271	109	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27715	2000 SV_{179}
2000 SA_{180}	13.8	0.15	20020506	90.76108	34.60189	26.99572	13.06038	0.1371214	3.0704576	133	3	1997–2002	0.47	M-v	2	MPC	27715	2000 SA_{180}
2000 SB_{180}	14.3	0.15	20020506	94.54794	142.97266	260.96796	9.51594	0.0886997	2.9700353	41	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25218	2000 SB_{180}
2000 SJ_{180}	16.0	0.15	20020506	154.27315	146.58845	263.97234	5.53446	0.0547713	2.1810364	47	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	13766	2000 SJ_{180}
2000 SP_{180}	14.4	0.15	20020506	297.23000	230.41430	13.47237	9.69068	0.2212490	2.3551974	101	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	27715	2000 SP_{180}
2000 SW_{180}	15.1	0.15	20020506	121.32394	80.51324	251.23319	9.01896	0.0697969	3.0586094	55	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25860	2000 SW_{180}
2000 SX_{180}	15.9	0.15	20020506	49.35594	319.82023	161.67829	1.48652	0.1828711	2.3228951	136	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27715	2000 SX_{180}
2000 SD_{181}	14.2	0.15	20020506	94.54298	265.44357	104.42351	12.59530	0.1169995	2.9901246	51	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	22611	2000 SD_{181}
2000 SJ_{181}	15.5	0.15	20020506	98.75330	8.67774	56.44740	4.69945	0.0936414	2.3128228	58	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27715	2000 SJ_{181}
2000 SP_{181}	15.0	0.15	20020506	85.79200	317.33635	76.79022	9.00852	0.1269105	2.9011516	63	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27715	2000 SP_{181}
2000 SU_{181}	15.1	0.15	20020506	192.65383	255.95624	53.39124	9.60565	0.2318716	2.3336877	67	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	22611	2000 SU_{181}
2000 SH_{182}	15.8	0.15	20020506	138.12672	300.21198	78.32089	8.32994	0.1660136	2.3776804	39	3	1993–2002	0.70	M-v	3	MPC	27715	2000 SH_{182}
2000 SL_{182}	16.0	0.15	20020506	194.37990	189.60252	112.12874	7.81148	0.2178818	2.3548779	67	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	22612	2000 SL_{182}
2000 SP_{182}	14.4	0.15	20020506	20.36901	116.64676	9.81165	9.90082	0.2475768	3.0224407	99	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27715	2000 SP_{182}
2000 SA_{183}	15.3	0.15	20020506	28.77311	113.60678	1.38711	3.41954	0.1969835	2.9870458	73	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27715	2000 SA_{183}
2000 SF_{183}	15.8	0.15	20020506	72.49836	27.97022	31.57069	1.56710	0.0988068	2.9681368	50	3	1995–2002	0.65	M-v	4	MPC	25860	2000 SF_{183}
2000 SO_{183}	16.1	0.15	20020506	135.46019	13.68280	40.20867	6.38492	0.1362982	2.1854758	36	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	27715	2000 SO_{183}
2000 SX_{183}	15.5	0.15	20020506	69.51359	291.11989	122.52543	1.59692	0.1015273	2.9028073	100	3	1995–2002	0.69	M-v	3	MPC	25860	2000 SX_{183}

2000 SC_{184}	16.3	0.15	20020506	108.40780	209.70973	221.39686	4.71470	0.1609193	2.5347750	57	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27715	2000 SC_{184}
2000 SH_{184}	16.0	0.15	20020506	168.73687	252.11815	72.80351	5.24911	0.0860228	2.6274102	49	3	1999–2002	0.82	M-v	3	MPC	25860	2000 SH_{184}
2000 SA_{185}	16.1	0.15	20020506	120.41616	253.22339	159.08774	7.31839	0.1075850	2.4108483	93	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27715	2000 SA_{185}
2000 SF_{185}	15.1	0.15	20020506	108.33496	332.99847	116.82420	6.91934	0.2028693	2.3516397	81	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	9829	2000 SF_{185}
2000 SR_{185}	16.0	0.15	20020506	206.21006	192.34990	103.91842	7.22520	0.1216882	2.4439385	37	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25860	2000 SR_{185}
2000 SK_{186}	14.8	0.15	20020506	98.04813	316.94498	98.07511	6.97543	0.1078013	2.6571561	66	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27715	2000 SK_{186}
2000 SW_{186}	15.7	0.15	20020506	54.28499	169.53748	307.84976	12.56404	0.1534186	2.4811888	37	4	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	27079	2000 SW_{186}
2000 SY_{186}	14.4	0.15	20020506	88.00340	133.35799	294.97621	12.10895	0.1408338	2.6148725	68	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27715	2000 SY_{186}
2000 SB_{187}	14.1	0.15	20020506	71.46060	162.99717	258.04772	13.08930	0.2609764	3.1217319	75	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27715	2000 SB_{187}
2000 SE_{187}	14.6	0.15	20020506	62.32311	325.80575	101.12792	7.98455	0.1281886	3.1275065	57	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25861	2000 SE_{187}
2000 SK_{187}	16.2	0.15	20020506	71.41888	303.59948	154.76029	3.52091	0.1194690	2.5249525	107	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27715	2000 SK_{187}
2000 SM_{187}	16.2	0.15	20020506	215.28509	123.38470	163.16883	2.41247	0.1135487	2.5457657	55	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	25861	2000 SM_{187}
2000 SN_{187}	16.2	0.15	20020506	20.23244	18.31113	135.58272	1.60052	0.0239121	2.3558563	100	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27715	2000 SN_{187}
2000 SO_{187}	16.4	0.15	20020506	80.89907	109.14350	358.11417	4.64809	0.1106009	2.3228568	92	3	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27079	2000 SO_{187}
2000 ST_{187}	14.8	0.15	20020506	110.66079	298.43345	81.66648	9.85350	0.1057622	2.9991771	65	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	27716	2000 ST_{187}
2000 SU_{187}	14.0	0.15	20020506	44.29536	94.08612	37.72969	23.69942	0.0626935	2.4355025	96	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	27716	2000 SU_{187}
2000 SG_{188}	15.1	0.15	20020506	107.79367	221.47980	160.73374	0.99730	0.0646537	3.0346849	76	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	25861	2000 SG_{188}
2000 SH_{188}	14.1	0.15	20020506	59.28510	41.90112	38.10508	0.97558	0.1891902	3.1934167	193	3	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	27716	2000 SH_{188}
2000 SO_{188}	16.0	0.15	20020506	221.37349	175.58867	120.59384	3.39383	0.1846616	2.4373733	62	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	25861	2000 SO_{188}
2000 SP_{188}	14.9	0.15	20020506	44.02208	300.28499	192.98120	12.52365	0.1333213	2.6695718	104	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27716	2000 SP_{188}
2000 ST_{188}	13.7	0.15	20020506	115.60427	248.17745	174.01376	21.72119	0.1269053	2.6140770	144	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27716	2000 ST_{188}
2000 SK_{189}	13.6	0.15	20020506	334.61587	204.56125	299.99915	12.42201	0.1346188	3.2155873	63	4	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	25861	2000 SK_{189}
2000 SQ_{189}	15.2	0.15	20020506	31.75023	175.58651	332.86615	10.65136	0.1670913	2.4579716	119	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27716	2000 SQ_{189}
2000 SF_{190}	14.7	0.15	20020506	23.47560	281.00579	152.92344	13.30609	0.0589577	3.1827042	43	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	22616	2000 SF_{190}
2000 SJ_{190}	15.6	0.15	20020506	354.80883	197.44029	322.25788	7.48391	0.1424156	2.3267963	90	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27716	2000 SJ_{190}
2000 SC_{191}	16.5	0.15	20020506	67.28028	337.24716	138.18542	4.67205	0.1167389	2.2956588	83	2	2000–2002	0.74	M-v	4	MPC	27079	2000 SC_{191}
2000 SL_{191}	13.2	0.15	20020506	340.53486	332.33824	146.03729	9.67863	0.1909335	3.9784137	78	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25861	2000 SL_{191}
2000 SR_{191}	16.1	0.15	20020506	11.96421	208.27587	307.17797	1.38846	0.1489712	2.3989566	85	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27716	2000 SR_{191}
2000 SZ_{192}	16.3	0.15	20020506	126.32144	7.88425	6.97633	3.86706	0.1148864	2.7812080	55	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	25221	2000 SZ_{192}
2000 SN_{193}	15.7	0.15	20020506	111.73839	331.52187	90.72747	4.82521	0.1248690	2.3052187	62	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27716	2000 SN_{193}
2000 SA_{194}	16.1	0.15	20020506	103.30660	237.62755	145.41545	1.10747	0.0906355	2.7647784	43	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25861	2000 SA_{194}
2000 SL_{194}	15.8	0.15	20020506	45.64688	317.55477	161.83504	2.84112	0.1360308	2.4184793	132	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27716	2000 SL_{194}
2000 SX_{195}	15.1	0.15	20020506	77.45229	214.49762	180.95939	1.03159	0.1862531	3.1685077	44	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	22617	2000 SX_{195}
2000 SC_{196}	15.1	0.15	20020506	62.25457	296.91684	159.40059	13.87108	0.1256255	2.5560632	112	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27716	2000 SC_{196}
2000 SR_{196}	16.4	0.15	20020506	62.78288	111.58873	4.27092	5.63697	0.1780929	2.3525656	97	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27080	2000 SR_{196}
2000 SM_{197}	16.9	0.15	20020506	91.71432	252.29778	144.80501	2.36515	0.1280429	2.8413561	34	3	1995–2002	0.47	M-v	4	MPC	25861	2000 SM_{197}
2000 SP_{197}	16.5	0.15	20020506	101.30997	247.75248	142.11698	2.49115	0.0859740	2.7585947	45	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	25861	2000 SP_{197}
2000 SD_{198}	15.3	0.15	20020506	182.42981	301.99675	17.26312	2.59107	0.0507117	2.5399702	35	3	1994–2002	0.65	M-v	5	MPC	25221	2000 SD_{198}
2000 SE_{198}	15.9	0.15	20020506	338.93775	99.26247	107.97111	5.76149	0.0461357	2.1579144	43	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27716	2000 SE_{198}
2000 SK_{198}	16.3	0.15	20020506	96.37854	49.32177	8.58496	2.54897	0.1446197	2.5948950	48	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27716	2000 SK_{198}
2000 SR_{198}	15.7	0.15	20020506	8.69833	185.80412	336.98306	1.81143	0.1417621	2.3548201	110	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27716	2000 SR_{198}
2000 SY_{198}	16.0	0.15	20020506	258.69187	70.40549	169.50194	0.96096	0.0417065	2.6127606	54	3	1997–2002	0.77	M-v	3	MPC	25861	2000 SY_{198}
2000 SF_{199}	15.6	0.15	20020506	90.84966	15.44063	19.78510	2.80178	0.0993503	2.9652708	87	3	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	25861	2000 SF_{199}
2000 SL_{199}	15.3	0.15	20020506	45.19566	57.91593	29.01846	2.69317	0.0181525	2.8360631	50	3	1995–2002	0.64	M-v	4	MPC	27716	2000 SL_{199}
2000 SC_{200}	15.2	0.15	20020506	357.02255	29.59987	152.80901	8.98793	0.1445209	2.3452405	146	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	27716	2000 SC_{200}
2000 SK_{200}	15.6	0.15	20020506	279.63967	34.55453	182.00511	2.78381	0.0161625	2.7890167	67	4	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	25861	2000 SK_{200}
2000 SL_{200}	16.9	0.15	20020506	119.51837	66.09061	5.03598	5.81815	0.1357541	2.2906420	56	3	1993–2002	0.74	M-v	3	MPC	7185	2000 SL_{200}
2000 SR_{202}	14.5	0.15	20020506	0.26033	310.95001	151.69795	3.46081	0.1852636	3.9969225	68	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	25861	2000 SR_{202}
2000 SU_{202}	16.5	0.15	20020506	88.53331	50.85077	19.33082	2.90219	0.1152840	2.5988430	59	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27080	2000 SU_{202}
2000 ST_{204}	15.8	0.15	20020506	51.04320	41.62685	43.59757	2.66768	0.1594713	3.1059306	77	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27716	2000 ST_{204}
2000 SZ_{204}	16.5	0.15	20020506	212.58458	94.89691	219.37433	2.24083	0.1863637	2.2603541	50	3	1993–2002	0.50	M-v	4	MPC	13768	2000 SZ_{204}
2000 SF_{205}	15.3	0.15	20020506	24.32741	98.85512	16.81353	5.05227	0.1266450	3.1077882	85	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25862	2000 SF_{205}
2000 SN_{205}	15.5	0.15	20020506	61.90138	270.29912	207.57261	5.56637	0.0986786	2.4631685	114	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27716	2000 SN_{205}

2000 SA_{206}	15.3	0.15	20020506	322.01966	167.22697	47.90290	3.05125	0.1511879	2.3604269	132	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27716	2000 SA_{206}
2000 SC_{206}	15.4	0.15	20020506	114.46554	19.16282	22.40779	9.74311	0.1194333	2.7209736	89	3	1991–2002	0.53	M-v	3	MPC	27716	2000 SC_{206}
2000 SD_{206}	15.1	0.15	20020506	78.72473	71.34230	23.08607	13.73984	0.1835722	2.6850802	88	3	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	27716	2000 SD_{206}
2000 SF_{206}	15.6	0.15	20020506	95.15026	201.57297	184.64318	2.88540	0.2391837	3.2793304	47	3	1995–2002	0.53	M-v	4	MPC	7186	2000 SF_{206}
2000 SG_{206}	17.5	0.15	20020506	166.97783	200.14848	166.63693	1.34714	0.1920236	2.3660045	37	3	1995–2002	0.45	M-v	3	MPC	27080	2000 SG_{206}
2000 SJ_{206}	14.4	0.15	20020506	273.09680	204.64264	36.28034	5.49537	0.1239680	2.5972570	72	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25862	2000 SJ_{206}
2000 SQ_{206}	16.4	0.15	20020506	53.74145	295.68589	204.38200	4.72489	0.0583939	2.3163102	69	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	27081	2000 SQ_{206}
2000 SV_{206}	15.6	0.15	20020506	96.39913	76.51373	10.71124	3.48674	0.1563248	2.5337449	115	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27716	2000 SV_{206}
2000 SF_{207}	15.8	0.15	20020506	197.59779	239.12821	85.11675	6.99480	0.1371476	2.4487768	62	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27716	2000 SF_{207}
2000 SU_{207}	16.6	0.15	20020506	241.91937	224.66008	45.63968	2.73254	0.1719899	2.4182632	45	2	2000–2002	0.45	M-v	4	MPC	25225	2000 SU_{207}
2000 SX_{207}	15.3	0.15	20020506	331.17745	51.42895	147.22313	7.96985	0.0591748	2.4681167	117	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27717	2000 SX_{207}
2000 SA_{208}	15.1	0.15	20020506	100.51427	354.83640	42.42803	5.00771	0.0908654	2.9665357	36	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25225	2000 SA_{208}
2000 SA_{209}	15.6	0.15	20020506	249.51943	185.29642	103.10176	6.31787	0.0509026	2.2116987	62	3	1992–2002	0.52	M-v	3	MPC	27717	2000 SA_{209}
2000 SE_{209}	14.8	0.15	20020506	39.95071	45.12252	79.02028	8.23779	0.1326145	2.5687844	85	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27717	2000 SE_{209}
2000 SP_{209}	15.8	0.15	20020506	107.59522	264.85813	118.83371	6.78373	0.1485969	2.9120902	57	3	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	25226	2000 SP_{209}
2000 SZ_{209}	15.8	0.15	20020506	125.71702	347.26424	61.31689	8.71379	0.1754717	2.4323800	54	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	27081	2000 SZ_{209}
2000 SK_{210}	16.0	0.15	20020506	213.72349	153.10730	147.15856	9.24202	0.2579537	2.2811150	37	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	27081	2000 SK_{210}
2000 SL_{210}	13.6	0.15	20020506	9.51886	54.65533	62.96266	11.59509	0.0378197	3.0674322	82	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25862	2000 SL_{210}
2000 SR_{210}	13.1	0.15	20020506	343.82438	40.40747	110.79489	9.98006	0.1326516	3.0712989	111	4	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	25862	2000 SR_{210}
2000 SX_{210}	14.1	0.15	20020506	178.91637	251.92440	51.42572	13.19637	0.0672589	2.9542895	44	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	22623	2000 SX_{210}
2000 SD_{211}	15.5	0.15	20020506	214.27183	200.21065	116.46547	5.78739	0.1372485	2.2653066	78	4	1994–2002	0.50	M-v	2	MPC	27717	2000 SD_{211}
2000 SE_{211}	15.9	0.15	20020506	188.19223	205.13125	148.53533	7.22921	0.1660778	2.2237929	68	3	1995–2002	0.48	M-v	3	MPC	27717	2000 SE_{211}
2000 SF_{211}	15.3	0.15	20020506	33.48169	63.14802	87.57412	7.01116	0.1014992	2.3577027	64	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27082	2000 SF_{211}
2000 SM_{211}	15.1	0.15	20020506	60.84391	353.44544	126.49784	7.23339	0.0581693	2.3816637	80	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27717	2000 SM_{211}
2000 SO_{211}	13.7	0.15	20020506	60.51391	19.62841	73.86842	10.11278	0.1176052	2.7763780	121	3	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	27717	2000 SO_{211}
2000 SP_{211}	15.3	0.15	20020506	176.47613	163.20870	154.66001	12.37518	0.1901698	2.6287934	39	4	1996–2002	0.75	M-v	1	MPC	6037	2000 SP_{211}
2000 SR_{211}	13.6	0.15	20020506	74.68684	263.19234	134.18999	12.45834	0.0517862	3.3787444	51	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	25862	2000 SR_{211}
2000 SV_{211}	14.6	0.15	20020506	262.22089	193.25379	55.58448	15.25471	0.0505640	2.5816226	47	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27082	2000 SV_{211}
2000 SB_{212}	15.0	0.15	20020506	62.71542	31.17098	88.29687	9.53773	0.1919026	2.5375800	82	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27717	2000 SB_{212}
2000 SJ_{212}	15.3	0.15	20020506	114.24343	234.09476	132.16306	8.41770	0.1690723	3.1124141	62	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	25862	2000 SJ_{212}
2000 SK_{212}	14.7	0.15	20020506	160.44825	249.80610	118.52795	7.15151	0.1451417	2.4123345	81	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27717	2000 SK_{212}
2000 SO_{212}	14.6	0.15	20020506	153.83236	276.86367	77.71766	8.86250	0.1542550	2.6043295	66	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27717	2000 SO_{212}
2000 SR_{212}	14.3	0.15	20020506	118.07150	276.08634	83.63095	9.80150	0.2550323	3.0493129	74	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25228	2000 SR_{212}
2000 SS_{212}	13.8	0.15	20020506	146.85050	263.86750	70.89207	11.51280	0.2878612	2.7911281	95	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25862	2000 SS_{212}
2000 SU_{212}	14.5	0.15	20020506	93.43844	295.15740	132.25356	10.68697	0.1530974	2.7109847	68	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27717	2000 SU_{212}
2000 SB_{213}	16.1	0.15	20020506	239.31488	161.92687	112.68714	7.00251	0.1569322	2.3280772	42	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27717	2000 SB_{213}
2000 SD_{213}	16.5	0.15	20020506	160.49771	239.20219	138.45076	7.17589	0.1226002	2.3061405	36	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	27717	2000 SD_{213}
2000 SE_{213}	14.4	0.15	20020506	71.49663	327.23161	91.64049	7.82215	0.1794852	3.1540398	28	2	2000–2002	0.74	M-v	4	MPC	25228	2000 SE_{213}
2000 SG_{213}	15.3	0.15	20020506	72.39579	276.30820	144.35570	11.32040	0.1533264	3.1312744	45	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27717	2000 SG_{213}
2000 SR_{213}	14.3	0.15	20020506	86.47854	272.87683	133.26645	9.75401	0.1445217	3.1393720	111	3	1989–2002	0.57	M-v	2	MPC	27717	2000 SR_{213}
2000 SW_{213}	14.0	0.15	20020506	71.04614	298.63509	123.51201	10.22664	0.0853481	3.1589648	108	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27717	2000 SW_{213}
2000 SA_{214}	13.4	0.15	20020506	206.71555	251.58281	60.21370	18.16893	0.0585174	2.5529005	116	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	27717	2000 SA_{214}
2000 SH_{214}	15.6	0.15	20020506	352.23484	255.83960	279.58777	1.21985	0.1547108	2.3570610	120	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27717	2000 SH_{214}
2000 SS_{214}	16.2	0.15	20020506	351.07380	164.74816	12.64181	7.56074	0.0579803	2.3314295	65	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27717	2000 SS_{214}
2000 SD_{215}	15.9	0.15	20020506	20.30360	50.59691	68.23559	1.30524	0.0242649	2.7209637	95	3	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	27717	2000 SD_{215}
2000 SO_{215}	16.2	0.15	20020506	63.84347	88.23229	346.94416	2.94903	0.0871308	2.7879256	61	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27717	2000 SO_{215}
2000 SV_{215}	15.9	0.15	20020506	22.46671	114.56494	16.46497	1.91556	0.0717061	2.5950424	84	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27717	2000 SV_{215}
2000 SD_{216}	16.1	0.15	20020506	61.48912	263.01027	191.58780	7.37941	0.1946626	2.7872473	55	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	10985	2000 SD_{216}
2000 SH_{216}	13.0	0.15	20020506	89.54348	355.37073	40.77293	16.85688	0.2041376	3.1847954	123	3	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	27717	2000 SH_{216}
2000 SZ_{216}	15.4	0.15	20020506	162.19786	290.75918	77.59245	7.61420	0.1398243	2.4084523	56	4	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	27717	2000 SZ_{216}
2000 SC_{217}	13.2	0.15	20020506	58.74348	70.94089	42.30609	22.08442	0.1310654	2.6177568	175	3	1998–2002	0.48	M-v	1	MPC	27717	2000 SC_{217}
2000 SF_{217}	15.8	0.15	20020506	110.11146	299.48800	104.20005	6.55627	0.0718005	2.7245507	75	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	27717	2000 SF_{217}
2000 SN_{217}	14.9	0.15	20020506	102.34049	315.25727	129.04101	7.12901	0.1152672	2.4145707	50	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27082	2000 SN_{217}

2000 SO_{217}	14.6	0.15	20020506	16.53288	11.39338	137.31254	8.93619	0.1547447	2.7714906	145	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27717	2000 SO_{217}
2000 SZ_{217}	14.0	0.15	20020506	74.65523	358.32185	70.06617	11.22280	0.0852338	2.9889812	82	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27717	2000 SZ_{217}
2000 SD_{218}	15.5	0.15	20020506	98.96625	270.67774	166.46596	11.92064	0.2647441	2.6892284	73	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	9830	2000 SD_{218}
2000 SG_{218}	15.2	0.15	20020506	117.11600	328.02711	103.02216	7.51137	0.0831638	2.3667848	102	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	27717	2000 SG_{218}
2000 SK_{218}	14.3	0.15	20020506	205.15855	237.28562	98.82153	6.50478	0.2150206	2.2020393	123	4	1990–2002	0.53	M-v	2	MPC	27717	2000 SK_{218}
2000 SA_{219}	14.2	0.15	20020506	39.62890	47.87657	82.97218	11.57295	0.2743279	3.0130021	96	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27718	2000 SA_{219}
2000 SJ_{219}	14.1	0.15	20020506	113.27071	275.05029	125.39056	10.21233	0.0820306	2.7904919	126	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27718	2000 SJ_{219}
2000 SL_{219}	14.5	0.15	20020506	76.57144	25.56297	69.05967	14.15263	0.1319117	2.6944102	131	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27718	2000 SL_{219}
2000 SW_{219}	15.2	0.15	20020506	128.03008	232.42275	173.82146	12.13147	0.1767320	2.5495204	71	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27083	2000 SW_{219}
2000 SA_{220}	13.9	0.15	20020506	304.59180	160.56611	64.24760	14.65018	0.0974656	2.5414931	80	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27718	2000 SA_{220}
2000 SB_{220}	14.8	0.15	20020506	112.54101	311.07598	112.77890	7.13032	0.1619812	2.5864380	92	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27718	2000 SB_{220}
2000 SD_{220}	13.5	0.15	20020506	113.99820	308.04824	77.07407	10.73505	0.1390435	3.0009810	103	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27718	2000 SD_{220}
2000 SK_{220}	15.9	0.15	20020506	151.98167	279.20556	125.31347	7.92816	0.1618172	2.2943203	73	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	13769	2000 SK_{220}
2000 SV_{220}	15.3	0.15	20020506	113.09200	328.81047	98.22806	6.93410	0.1016556	2.4315607	81	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27718	2000 SV_{220}
2000 SA_{221}	14.2	0.15	20020506	18.72906	53.19612	92.64303	13.02661	0.0678178	2.7429975	67	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27718	2000 SA_{221}
2000 SC_{221}	13.9	0.15	20020506	107.85524	322.66524	58.64526	22.72113	0.0603357	3.2223366	68	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27718	2000 SC_{221}
2000 SE_{221}	14.2	0.15	20020506	116.89370	324.93217	77.24283	10.57585	0.1276458	2.7421948	105	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27718	2000 SE_{221}
2000 SL_{221}	14.7	0.15	20020506	175.93546	253.06611	85.05097	11.16944	0.1497110	2.6050810	41	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27083	2000 SL_{221}
2000 SX_{221}	14.1	0.15	20020506	174.80887	232.46664	98.10852	13.25091	0.1322841	2.7811652	95	3	1999–2002	0.73	M-v	2	MPC	25863	2000 SX_{221}
2000 SZ_{221}	14.7	0.15	20020506	237.46657	196.16926	111.48129	8.63281	0.2024744	2.2102597	119	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27718	2000 SZ_{221}
2000 SN_{223}	16.1	0.15	20020506	97.79444	210.04712	194.28293	4.16119	0.0778077	2.7930035	33	3	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	27718	2000 SN_{223}
2000 SS_{223}	14.4	0.15	20020506	15.61011	289.62833	166.20947	3.05519	0.2024784	3.9698490	59	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27718	2000 SS_{223}
2000 SC_{224}	16.0	0.15	20020506	96.72033	29.08545	358.42865	1.62197	0.1453797	3.1329167	58	3	1994–2002	0.53	M-v	4	MPC	25863	2000 SC_{224}
2000 SG_{224}	15.8	0.15	20020506	89.17074	281.11420	119.72224	2.11665	0.1800674	3.1305034	62	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	25863	2000 SG_{224}
2000 SN_{224}	14.6	0.15	20020506	18.34391	122.88201	35.81839	8.40981	0.1487264	2.5500718	119	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27718	2000 SN_{224}
2000 SM_{225}	15.2	0.15	20020506	129.72937	296.45867	142.65705	7.27767	0.1290545	2.2647780	81	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	13770	2000 SM_{225}
2000 SP_{225}	14.3	0.15	20020506	48.01910	326.45858	134.08879	8.30781	0.0461822	3.0615862	140	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27718	2000 SP_{225}
2000 SX_{225}	13.2	0.15	20020506	16.27118	78.10651	70.45220	17.09470	0.1898759	3.1177699	133	3	1989–2002	0.62	M-v	2	MPC	27718	2000 SX_{225}
2000 SD_{226}	15.9	0.15	20020506	169.32853	258.19847	126.05102	7.16415	0.1816226	2.2981631	51	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	9363	2000 SD_{226}
2000 SM_{226}	16.1	0.15	20020506	222.22647	323.09010	49.48310	22.31737	0.0902290	1.9739773	130	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27718	2000 SM_{226}
2000 SQ_{226}	15.6	0.15	20020506	167.52335	255.46260	135.04576	6.89794	0.1568143	2.3041404	87	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	27718	2000 SQ_{226}
2000 ST_{227}	13.0	0.15	20020506	46.42143	119.22675	64.49201	13.12924	0.1124413	2.6615376	89	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	25863	2000 ST_{227}
2000 SM_{228}	15.7	0.15	20020506	248.62468	264.25474	14.82996	5.35740	0.1764829	2.2738324	55	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	25863	2000 SM_{228}
2000 SR_{228}	16.1	0.15	20020506	151.99673	314.25659	29.39453	2.29366	0.0757633	2.8677568	44	2	2000–2002	0.63	M-v	5	MPC	25233	2000 SR_{228}
2000 SZ_{228}	16.2	0.15	20020506	134.42970	358.38274	18.50299	5.19704	0.0665989	2.7156281	32	3	1991–2002	0.62	M-v	4	MPC	27083	2000 SZ_{228}
2000 SK_{229}	16.1	0.15	20020506	119.40667	235.84452	195.95260	5.74693	0.1081300	2.3400452	73	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27718	2000 SK_{229}
2000 SS_{229}	15.8	0.15	20020506	107.92229	237.48499	195.29345	2.50783	0.0400153	2.4240815	104	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27084	2000 SS_{229}
2000 SB_{230}	15.8	0.15	20020506	101.84040	80.74647	23.74867	2.14803	0.0937796	2.2413624	91	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	7592	2000 SB_{230}
2000 SC_{230}	16.1	0.15	20020506	77.17688	87.75428	24.83222	5.75608	0.1200033	2.4466355	51	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	6049	2000 SC_{230}
2000 SJ_{230}	15.2	0.15	20020506	65.51108	79.93138	16.19763	2.32877	0.0983487	2.7842341	107	3	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27718	2000 SJ_{230}
2000 SU_{230}	17.2	0.15	20020506	195.66528	333.29313	36.46612	3.17428	0.0966344	2.1543012	48	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27718	2000 SU_{230}
2000 SV_{230}	16.2	0.15	20020506	164.37945	336.62322	26.48315	1.95040	0.0490812	2.4845024	45	3	1992–2002	0.69	M-v	5	MPC	27085	2000 SV_{230}
2000 SE_{231}	15.8	0.15	20020506	126.78823	54.47404	9.49636	6.28732	0.1061377	2.3899431	99	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27718	2000 SE_{231}
2000 SF_{231}	15.8	0.15	20020506	106.81285	135.13700	283.21588	2.25005	0.1925636	2.7438809	66	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	27719	2000 SF_{231}
2000 SG_{231}	16.3	0.15	20020506	178.78712	345.50710	34.20179	3.42176	0.1903695	2.2421422	92	4	1983–2002	0.73	M-v	2	MPC	27719	2000 SG_{231}
2000 SU_{231}	16.0	0.15	20020506	331.27809	189.38533	5.24117	22.26895	0.1712020	2.3168008	48	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27719	2000 SU_{231}
2000 SL_{233}	14.9	0.15	20020506	26.42927	309.97184	185.37228	14.20381	0.1657799	2.7066334	95	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27719	2000 SL_{233}
2000 SO_{233}	14.6	0.15	20020506	42.93634	41.01818	87.07445	7.42264	0.0706511	2.3367524	81	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27719	2000 SO_{233}
2000 SF_{234}	15.0	0.15	20020506	49.62711	320.48526	131.34698	9.36271	0.0725264	2.7310195	113	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27719	2000 SF_{234}
2000 SJ_{234}	13.9	0.15	20020506	124.85343	291.62492	51.04614	11.96705	0.1231921	3.0620829	71	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25864	2000 SJ_{234}
2000 SO_{234}	15.7	0.15	20020506	353.19055	56.79991	122.93774	7.41228	0.0603366	2.2551493	96	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27719	2000 SO_{234}
2000 ST_{234}	15.3	0.15	20020506	150.55902	258.32695	86.95786	5.79220	0.2481548	2.3876147	70	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25864	2000 ST_{234}
2000 SB_{235}	15.9	0.15	20020506	76.61927	2.54990	35.75126	1.72964	0.1972462	3.1030241	37	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	25864	2000 SB_{235}

2000 SM_{235}	15.0	0.15	20020506	56.45204	38.41840	46.49125	1.61068	0.2839909	3.0039865	89	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27719	2000 SM_{235}
2000 ST_{235}	16.5	0.15	20020506	64.03891	181.10128	293.64641	1.07488	0.1808982	2.4182604	77	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	27719	2000 ST_{235}
2000 SJ_{237}	16.0	0.15	20020506	161.18393	293.86190	51.85716	2.88986	0.1983163	2.5895351	51	3	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	27719	2000 SJ_{237}
2000 SK_{237}	16.3	0.15	20020506	141.59175	300.79444	127.21865	5.93705	0.1286206	2.2305583	44	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	27719	2000 SK_{237}
2000 SU_{237}	15.1	0.15	20020506	99.29797	260.57672	126.68633	10.90789	0.1370531	3.0725224	53	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27719	2000 SU_{237}
2000 SW_{237}	13.9	0.15	20020506	166.22790	245.66086	71.96983	13.23354	0.0398796	3.0486934	71	3	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	23600	2000 SW_{237}
2000 SZ_{237}	15.3	0.15	20020506	87.76539	9.06600	90.93919	8.25766	0.0757509	2.3563617	82	3	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	27719	2000 SZ_{237}
2000 ST_{238}	14.5	0.15	20020506	70.14060	269.13106	173.57218	14.24318	0.1912774	2.9910449	118	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27719	2000 ST_{238}
2000 SE_{239}	15.5	0.15	20020506	138.91539	282.90671	148.57292	10.18890	0.2357193	2.3198261	63	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	13771	2000 SE_{239}
2000 SH_{239}	15.4	0.15	20020506	21.67700	114.75137	44.87237	2.71267	0.1528622	2.4118719	136	3	1987–2002	0.59	M-v	2	MPC	27719	2000 SH_{239}
2000 SO_{239}	14.5	0.15	20020506	45.60375	37.89341	26.93236	3.12128	0.2306553	3.9633248	51	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	25864	2000 SO_{239}
2000 SW_{239}	15.2	0.15	20020506	121.63743	331.96266	43.55759	2.99380	0.0913914	2.9398478	83	3	1993–2002	0.62	M-v	4	MPC	27719	2000 SW_{239}
2000 SF_{241}	15.2	0.15	20020506	0.26069	268.90629	199.62650	8.80732	0.0685282	3.1688273	45	3	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	25864	2000 SF_{241}
2000 SR_{241}	16.8	0.15	20020506	163.09985	223.23515	125.35671	5.33671	0.2210571	2.3442804	51	3	1993–2002	0.70	M-v	3	MPC	23600	2000 SR_{241}
2000 ST_{241}	15.8	0.15	20020506	147.35948	352.18585	17.85977	6.94728	0.1248073	2.3306167	63	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27719	2000 ST_{241}
2000 ST_{242}	15.9	0.15	20020506	63.96359	279.78004	146.74572	5.34667	0.0927047	2.7603455	89	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	25864	2000 ST_{242}
2000 SX_{242}	15.2	0.15	20020506	192.97336	178.36117	106.52134	5.00848	0.1647874	2.5703152	36	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25864	2000 SX_{242}
2000 SA_{243}	15.2	0.15	20020506	180.75774	210.68227	78.36230	5.14640	0.0732693	2.8056266	39	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	25864	2000 SA_{243}
2000 SN_{243}	15.8	0.15	20020506	111.29567	312.67205	58.88802	4.30105	0.1045509	2.7875279	64	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	25864	2000 SN_{243}
2000 SX_{243}	15.5	0.15	20020506	5.35257	44.51207	124.87148	5.09395	0.0452314	2.2015327	151	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27719	2000 SX_{243}
2000 SL_{244}	16.6	0.15	20020506	26.16427	105.22690	29.08672	2.48206	0.1426114	2.3975625	123	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27719	2000 SL_{244}
2000 SY_{244}	15.7	0.15	20020506	30.51769	0.88696	115.05819	3.14830	0.0985602	2.6083745	87	4	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	27719	2000 SY_{244}
2000 SJ_{245}	15.1	0.15	20020506	121.39532	274.77624	61.86428	5.62333	0.1220034	3.1412612	42	3	1992–2002	0.54	M-v	4	MPC	25864	2000 SJ_{245}
2000 SY_{245}	15.4	0.15	20020506	103.19996	36.23814	18.42167	14.75468	0.1902363	2.5612916	49	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27086	2000 SY_{245}
2000 SA_{246}	15.2	0.15	20020506	172.27477	230.88361	50.41233	6.00489	0.1151309	3.1116111	62	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25864	2000 SA_{246}
2000 SG_{246}	15.2	0.15	20020506	10.75926	27.15335	129.88863	5.59447	0.1682385	2.3833210	152	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27719	2000 SG_{246}
2000 SU_{246}	13.6	0.15	20020506	9.36906	65.63060	41.87590	7.13626	0.1088633	3.1849330	64	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	25864	2000 SU_{246}
2000 SY_{246}	14.6	0.15	20020506	28.54952	81.65855	35.51170	10.48326	0.1607640	2.7584495	100	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27719	2000 SY_{246}
2000 SN_{247}	16.0	0.15	20020506	262.97611	115.06768	132.62845	6.61944	0.0812774	2.2743398	58	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25864	2000 SN_{247}
2000 SW_{247}	15.5	0.15	20020506	52.38418	314.74796	165.63375	6.13610	0.0817932	2.2695335	122	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27087	2000 SW_{247}
2000 SX_{247}	15.2	0.15	20020506	18.77390	38.95991	99.20119	3.34560	0.1265970	2.4479947	118	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27719	2000 SX_{247}
2000 SS_{248}	15.1	0.15	20020506	142.11535	198.77782	123.64364	3.48718	0.1037045	3.0748258	35	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27719	2000 SS_{248}
2000 SE_{249}	14.8	0.15	20020506	47.35950	349.30742	61.74234	3.22097	0.2742202	3.9849696	59	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	25864	2000 SE_{249}
2000 SN_{249}	14.9	0.15	20020506	73.20038	44.22204	37.60781	11.10271	0.1930430	2.7207684	62	3	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	27088	2000 SN_{249}
2000 SK_{250}	15.6	0.15	20020506	82.39553	307.88983	134.80933	6.74702	0.1651816	2.5651924	67	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27719	2000 SK_{250}
2000 SP_{250}	16.3	0.15	20020506	159.82505	224.67076	116.37655	4.67778	0.1861937	2.5478194	34	5	1994–2002	0.44	M-v	1	MPC	27088	2000 SP_{250}
2000 SD_{251}	15.2	0.15	20020506	181.82018	170.59890	137.33887	6.19833	0.0866417	2.7161151	56	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	25865	2000 SD_{251}
2000 SJ_{251}	15.7	0.15	20020506	84.77470	172.40416	276.63464	1.64021	0.1589528	2.4627526	98	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27719	2000 SJ_{251}
2000 SN_{251}	15.8	0.15	20020506	325.12868	197.38613	345.46307	3.86898	0.0719665	2.5803357	61	3	1997–2002	0.44	M-v	4	MPC	25865	2000 SN_{251}
2000 SO_{251}	15.9	0.15	20020506	46.15977	176.53203	314.77158	1.80037	0.1511019	2.4034430	124	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27720	2000 SO_{251}
2000 SS_{251}	13.9	0.15	20020506	349.42599	94.12571	45.18793	11.16117	0.0522297	2.9717863	76	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	25865	2000 SS_{251}
2000 SY_{251}	15.7	0.15	20020506	108.16710	327.03362	109.73929	4.74519	0.1192759	2.3380937	45	4	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	6055	2000 SY_{251}
2000 SZ_{251}	16.3	0.15	20020506	65.56461	22.57747	78.47749	5.42886	0.1328490	2.5876328	36	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	27088	2000 SZ_{251}
2000 SS_{252}	16.8	0.15	20020506	185.64154	241.35654	91.01595	2.47911	0.1881110	2.3918552	35	4	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	25865	2000 SS_{252}
2000 SX_{252}	14.5	0.15	20020506	42.03460	13.62097	103.21731	6.02144	0.1111263	2.7389718	98	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27720	2000 SX_{252}
2000 SG_{253}	16.6	0.15	20020506	90.72775	97.39515	349.48150	7.12475	0.1024517	2.3129013	73	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27089	2000 SG_{253}
2000 SV_{253}	15.5	0.15	20020506	69.89924	310.83253	108.01266	2.60864	0.0790282	2.9103752	68	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25865	2000 SV_{253}
2000 SY_{253}	16.5	0.15	20020506	53.22596	330.40499	152.41831	6.62597	0.0932018	2.3822293	99	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27720	2000 SY_{253}
2000 SH_{254}	15.2	0.15	20020506	47.98163	9.28661	114.46041	4.92068	0.1865705	2.5501309	101	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27720	2000 SH_{254}
2000 SN_{255}	17.3	0.15	20020506	195.80964	179.67220	128.60775	2.09802	0.0924141	2.5262406	40	2	2000–2002	0.58	M-v	5	MPC	25865	2000 SN_{255}
2000 SR_{255}	15.0	0.15	20020506	166.48340	212.37680	102.80414	3.44216	0.0952814	2.9072708	47	3	1995–2002	0.40	M-v	4	MPC	25865	2000 SR_{255}
2000 SX_{255}	16.2	0.15	20020506	245.44364	222.69887	57.82051	3.63865	0.1107585	2.3022137	33	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25865	2000 SX_{255}
2000 SQ_{256}	15.0	0.15	20020506	26.79412	88.42617	81.72488	6.85872	0.1920379	2.3037376	91	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27720	2000 SQ_{256}

2000 SK_{257}	16.1	0.15	20020506	59.14118	330.62191	139.41771	3.08790	0.1495925	2.5835246	109	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27720	2000 SK_{257}
2000 SO_{257}	16.3	0.15	20020506	217.15620	264.73917	66.11598	2.71062	0.0182308	2.1978337	76	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27089	2000 SO_{257}
2000 SG_{258}	14.8	0.15	20020506	189.67519	244.08350	62.09983	4.90450	0.0849247	2.7829004	45	3	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27720	2000 SG_{258}
2000 SH_{258}	15.2	0.15	20020506	42.06466	105.93299	14.23282	13.15795	0.1313394	2.7692250	59	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	27720	2000 SH_{258}
2000 SK_{258}	15.6	0.15	20020506	52.02026	16.40787	125.25050	3.27587	0.1483711	2.3809788	91	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	27720	2000 SK_{258}
2000 SQ_{258}	15.5	0.15	20020506	3.67512	23.04032	154.00251	3.16655	0.1227950	2.4454182	98	4	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27720	2000 SQ_{258}
2000 SR_{258}	14.2	0.15	20020506	350.90400	26.17056	121.51642	3.06526	0.1212864	3.1937985	132	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27720	2000 SR_{258}
2000 SA_{259}	15.7	0.15	20020506	337.54530	125.34697	79.87811	6.12587	0.0196434	2.3419792	45	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27089	2000 SA_{259}
2000 SG_{259}	14.7	0.15	20020506	6.20870	349.89095	177.39175	6.40527	0.1827876	2.6451302	127	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27720	2000 SG_{259}
2000 SN_{259}	15.8	0.15	20020506	125.07697	187.97733	219.08538	4.20898	0.1731182	2.5470988	54	4	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	27720	2000 SN_{259}
2000 SY_{259}	14.5	0.15	20020506	312.58247	356.75946	216.96753	12.70697	0.1013591	2.5748977	90	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27720	2000 SY_{259}
2000 SM_{260}	15.0	0.15	20020506	334.08270	154.67506	40.74247	22.88993	0.0418003	2.6041109	94	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27720	2000 SM_{260}
2000 SW_{260}	15.1	0.15	20020506	260.98767	222.90378	8.33456	10.18975	0.1138696	2.7833323	40	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	25865	2000 SW_{260}
2000 SA_{261}	16.0	0.15	20020506	128.58866	245.07017	188.56581	7.08987	0.1670319	2.3594125	65	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	13774	2000 SA_{261}
2000 SE_{261}	16.5	0.15	20020506	331.65391	71.73646	199.75709	21.99830	0.0794343	1.9170143	51	4	1992–2002	0.46	M-v	1	MPC	7199	2000 SE_{261}
2000 SL_{261}	15.7	0.15	20020506	67.49790	16.16400	116.86916	4.02157	0.1098098	2.2720583	74	3	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	27720	2000 SL_{261}
2000 SP_{261}	15.2	0.15	20020506	129.01294	261.81116	123.12927	5.99442	0.0904061	2.7034770	60	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27090	2000 SP_{261}
2000 SQ_{261}	15.8	0.15	20020506	23.18567	24.92603	137.06188	6.65704	0.0863642	2.4182974	111	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27720	2000 SQ_{261}
2000 SS_{261}	15.4	0.15	20020506	166.36908	304.10832	57.23991	6.02375	0.0493734	2.5330115	69	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	27720	2000 SS_{261}
2000 SW_{261}	15.7	0.15	20020506	131.69457	205.04959	182.12565	11.73037	0.0487061	2.7193576	27	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25865	2000 SW_{261}
2000 SN_{262}	17.6	0.15	20000913	348.12218	238.98480	141.16813	4.12800	0.2772103	2.5277840	20	1	9 days	0.60			MPC		2000 SN_{262}
2000 SP_{262}	14.8	0.15	20020506	132.29144	228.35699	105.60448	4.44088	0.0849750	3.1869352	41	2	2000–2002	0.83	M-v	5	MPC	22639	2000 SP_{262}
2000 SR_{262}	15.2	0.15	20020506	79.32828	36.32625	73.01224	6.54010	0.1056750	2.2825356	73	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27090	2000 SR_{262}
2000 SX_{262}	15.1	0.15	20020506	137.26625	246.04944	116.47147	5.84080	0.1930213	2.7108852	57	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25865	2000 SX_{262}
2000 SN_{263}	16.5	0.15	20020506	297.24276	282.00647	308.34225	1.82825	0.1275703	2.2170539	81	3	1991–2002	0.64	M-v	3	MPC	27720	2000 SN_{263}
2000 SR_{263}	15.7	0.15	20020506	20.61698	276.98536	239.20318	1.45284	0.1483216	2.3613900	105	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27720	2000 SR_{263}
2000 SZ_{263}	15.9	0.15	20020506	5.65908	310.32803	218.53556	1.55862	0.1481364	2.3196627	113	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27720	2000 SZ_{263}
2000 SV_{264}	15.7	0.15	20020506	69.82648	307.91740	150.14735	3.50285	0.1691207	2.6089405	90	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27721	2000 SV_{264}
2000 SW_{265}	14.4	0.15	20020506	35.20736	88.21819	48.78873	13.81983	0.1400538	2.5774381	76	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27721	2000 SW_{265}
2000 SZ_{265}	16.1	0.15	20020506	262.42774	217.38599	73.21319	5.30034	0.0502579	2.1740038	43	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27090	2000 SZ_{265}
2000 SJ_{266}	15.0	0.15	20020506	143.77530	247.90559	96.70304	7.16668	0.0880557	3.0289606	55	3	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	25866	2000 SJ_{266}
2000 SM_{267}	14.6	0.15	20020506	100.53936	289.96384	98.67544	2.36683	0.2000148	3.0698013	67	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27721	2000 SM_{267}
2000 SD_{268}	17.0	0.15	20020506	155.00574	231.38396	154.22194	3.53827	0.1600199	2.3753915	37	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27721	2000 SD_{268}
2000 SG_{268}	15.3	0.15	20020506	45.49941	108.81179	40.56958	7.20226	0.0505224	2.2908231	69	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27721	2000 SG_{268}
2000 SO_{268}	14.2	0.15	20020506	29.97608	90.83322	51.01702	13.32891	0.1174722	2.6555521	124	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27721	2000 SO_{268}
2000 SP_{268}	15.9	0.15	20020506	107.00245	347.08848	101.09060	2.25941	0.1471327	2.3830929	78	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27721	2000 SP_{268}
2000 SS_{268}	15.2	0.15	20020506	83.90878	238.99946	182.79304	7.64331	0.1100798	2.9971630	57	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27091	2000 SS_{268}
2000 SV_{268}	14.8	0.15	20020506	83.41313	340.94837	70.45467	5.45172	0.1149689	3.1893285	56	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25241	2000 SV_{268}
2000 SX_{268}	15.1	0.15	20020506	132.17355	283.93394	114.94082	3.73301	0.1275272	2.5495000	127	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27721	2000 SX_{268}
2000 SZ_{268}	13.9	0.15	20020506	217.98456	213.02351	73.36018	7.54139	0.1035254	2.7358926	75	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	25866	2000 SZ_{268}
2000 SA_{269}	15.2	0.15	20020506	89.09534	31.80259	55.84518	11.11089	0.1282385	2.5954017	79	3	1998–2002	0.80	M-v	2	MPC	27721	2000 SA_{269}
2000 SE_{269}	15.8	0.15	20020506	123.19130	30.18263	54.28576	6.72977	0.1424390	2.2709746	56	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	9364	2000 SE_{269}
2000 SF_{269}	14.9	0.15	20020506	130.25872	330.07386	93.14827	4.01313	0.1643530	2.3721736	134	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27721	2000 SF_{269}
2000 SR_{269}	15.8	0.15	20020506	164.59371	232.07468	111.88628	3.99107	0.2518243	2.5833232	74	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	25866	2000 SR_{269}
2000 SS_{269}	14.7	0.15	20020506	335.99214	137.34084	74.57157	6.85315	0.0602098	2.3765829	90	3	1995–2002	0.70	M-v	3	MPC	27721	2000 SS_{269}
2000 ST_{269}	15.2	0.15	20020506	136.09686	319.11092	75.18264	6.33832	0.1236554	2.5703874	66	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27721	2000 ST_{269}
2000 SW_{269}	14.8	0.15	20020506	128.10541	326.78914	58.79745	9.93602	0.1536529	2.7637658	67	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27721	2000 SW_{269}
2000 SX_{269}	14.5	0.15	20020506	87.62663	233.67407	182.42548	11.27134	0.2310084	3.1600605	71	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27721	2000 SX_{269}
2000 SB_{270}	15.4	0.15	20020506	130.57482	13.01904	57.41303	8.34631	0.1122868	2.3114225	111	3	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	13775	2000 SB_{270}
2000 SX_{270}	14.1	0.15	20020506	187.52415	240.24414	52.59334	13.28890	0.1135444	3.0768516	29	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25866	2000 SX_{270}
2000 SY_{270}	15.1	0.15	20020506	290.00763	180.45550	59.93874	8.74722	0.0965015	2.4351156	61	3	1995–2002	0.71	M-v	3	MPC	27721	2000 SY_{270}
2000 SF_{271}	14.3	0.15	20020506	15.77080	329.88167	185.17080	13.01948	0.1409796	2.7499778	70	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27092	2000 SF_{271}
2000 SJ_{271}	15.6	0.15	20020506	182.70084	226.71000	94.73898	5.72982	0.2061830	2.5993859	44	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	7595	2000 SJ_{271}

2000 SO_{271}	15.0	0.15	20020506	333.95458	12.81138	188.42579	13.05883	0.1115033	2.5657653	55	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27721	2000 SO_{271}
2000 SX_{271}	14.9	0.15	20020506	238.65501	76.46239	267.84101	5.55890	0.1487727	2.3712465	113	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27721	2000 SX_{271}
2000 SE_{272}	15.7	0.15	20020506	150.52108	31.91337	331.63509	15.43471	0.1902908	2.5231299	71	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27092	2000 SE_{272}
2000 SE_{273}	14.3	0.15	20020506	16.02752	129.04447	17.52604	9.40787	0.1079799	2.7534568	80	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27721	2000 SE_{273}
2000 SR_{273}	14.7	0.15	20020506	335.37035	160.61550	43.83839	5.98950	0.1160186	2.4067477	75	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27721	2000 SR_{273}
2000 SJ_{274}	15.5	0.15	20020506	179.15257	126.77621	201.30121	14.02534	0.1546939	2.6672340	56	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	13775	2000 SJ_{274}
2000 SU_{274}	16.9	0.15	20020506	179.02707	188.96173	182.73094	5.87147	0.1265640	2.2839866	48	4	1992–2002	0.57	M-v	3	MPC	27721	2000 SU_{274}
2000 SW_{274}	13.8	0.15	20020506	57.14102	53.90961	43.45559	16.52225	0.1824805	3.1303921	102	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27721	2000 SW_{274}
2000 SC_{275}	15.3	0.15	20020506	222.89568	251.28187	74.17087	4.25720	0.1233732	2.2421364	79	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27721	2000 SC_{275}
2000 SE_{275}	15.7	0.15	20020506	177.62165	157.36938	197.30354	7.24361	0.1477014	2.4375092	49	3	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	27093	2000 SE_{275}
2000 SF_{275}	14.6	0.15	20020506	30.72782	125.86275	54.13846	6.41252	0.0904428	2.2389338	141	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27721	2000 SF_{275}
2000 SH_{275}	13.3	0.15	20020506	16.90205	54.02286	85.21251	6.04356	0.1188162	3.1018484	131	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27721	2000 SH_{275}
2000 SJ_{275}	14.0	0.15	20020506	25.58426	116.76407	54.90302	13.64244	0.1433557	2.4471663	141	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27721	2000 SJ_{275}
2000 SL_{275}	15.4	0.15	20020506	224.92616	275.76550	45.13562	6.99747	0.1549838	2.2452415	81	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27721	2000 SL_{275}
2000 SR_{275}	13.0	0.15	20020506	86.85232	0.38756	55.15325	17.13292	0.0880222	3.1716563	131	2	2000–2002	0.47	M-v	2	MPC	27721	2000 SR_{275}
2000 SS_{275}	16.6	0.15	20020506	169.22795	194.71034	190.40830	6.38421	0.1187877	2.3145802	83	4	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27722	2000 SS_{275}
2000 SA_{276}	16.1	0.15	20020506	183.06400	153.06184	180.50507	2.16339	0.1493001	2.5263985	69	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	13775	2000 SA_{276}
2000 SM_{276}	15.5	0.15	20020506	172.51031	32.13909	285.17811	13.25136	0.0776153	2.6748049	74	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25866	2000 SM_{276}
2000 ST_{276}	14.4	0.15	20020506	275.69285	258.57058	326.89129	9.84464	0.2228220	2.5535611	43	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	22643	2000 ST_{276}
2000 SV_{276}	13.3	0.15	20020506	17.06946	114.14099	27.38155	17.21988	0.1821507	3.0845861	109	2	2000–2002	0.49	M-v	2	MPC	27722	2000 SV_{276}
2000 SA_{277}	16.0	0.15	20020506	216.90944	303.24811	28.08079	7.28853	0.1755371	2.2081417	59	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	27722	2000 SA_{277}
2000 SF_{277}	14.6	0.15	20020506	117.96810	195.57509	213.61399	13.57512	0.1708468	2.7528825	99	3	1977–2002	0.52	M-v	2	MPC	27722	2000 SF_{277}
2000 SY_{277}	15.5	0.15	20020506	102.43997	111.30371	317.52023	1.62375	0.1098398	2.6536965	68	3	1991–2002	0.63	M-v	3	MPC	27722	2000 SY_{277}
2000 SC_{278}	16.3	0.15	20020506	249.13676	276.49438	26.39549	3.14089	0.1611742	2.1546404	53	4	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27722	2000 SC_{278}
2000 SN_{278}	13.6	0.15	20020506	11.85832	98.32321	39.51171	10.46023	0.0292014	3.0168232	89	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27722	2000 SN_{278}
2000 SX_{278}	16.8	0.15	20020506	170.73902	211.85567	163.12872	2.42212	0.2360709	2.3808335	60	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27722	2000 SX_{278}
2000 SZ_{278}	12.0	0.15	20020506	157.42590	290.55308	59.63001	22.57570	0.0946739	3.1518590	161	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27722	2000 SZ_{278}
2000 SD_{279}	14.3	0.15	20020506	184.92827	326.85622	30.54780	14.28038	0.1145660	2.4104723	111	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27722	2000 SD_{279}
2000 SN_{279}	15.0	0.15	20020506	220.83161	172.38326	95.19393	6.65508	0.0259827	2.7822771	32	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	25866	2000 SN_{279}
2000 SR_{279}	14.1	0.15	20020506	91.44629	351.50443	74.44451	14.29140	0.1375904	2.7327880	82	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27722	2000 SR_{279}
2000 ST_{279}	14.4	0.15	20020506	108.40522	328.52865	77.73943	13.64016	0.1149955	2.7057675	84	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27722	2000 ST_{279}
2000 SA_{280}	14.8	0.15	20020506	151.52943	235.88906	120.18393	16.02658	0.2054493	2.5962318	73	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27722	2000 SA_{280}
2000 SN_{280}	14.3	0.15	20020506	86.68417	64.06609	343.70224	4.54748	0.1713734	3.1627735	148	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27722	2000 SN_{280}
2000 SS_{280}	14.4	0.15	20020506	76.09890	159.26337	254.57292	8.24829	0.0879445	3.1624681	52	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25245	2000 SS_{280}
2000 SC_{281}	14.5	0.15	20020506	207.02760	3.92892	282.60282	12.86997	0.0307836	2.4422560	82	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25866	2000 SC_{281}
2000 SH_{281}	14.5	0.15	20020506	65.39567	149.26049	247.95672	9.09577	0.1257991	3.0479279	54	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25866	2000 SH_{281}
2000 SB_{282}	14.1	0.15	20020506	283.17111	282.42533	263.29996	9.34603	0.0686806	3.0975822	63	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	25867	2000 SB_{282}
2000 SD_{282}	16.4	0.15	20020506	112.32292	90.65817	294.11512	4.04428	0.1295402	2.7062164	42	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25246	2000 SD_{282}
2000 SL_{282}	15.2	0.15	20020506	292.57623	262.94733	296.04205	7.97866	0.0362335	2.7314267	51	4	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	25867	2000 SL_{282}
2000 SO_{282}	15.6	0.15	20020506	135.53159	90.30756	261.61026	3.78468	0.0656925	2.7539074	18	2	2000–2002	0.45	M-v	5	MPC	27093	2000 SO_{282}
2000 SC_{283}	15.4	0.15	20020506	151.41783	55.06861	257.15340	9.19123	0.0914891	3.1526987	47	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25867	2000 SC_{283}
2000 SN_{283}	14.5	0.15	20020506	307.10648	233.33693	314.85866	11.73276	0.1907977	2.5957366	29	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	22646	2000 SN_{283}
2000 SO_{283}	15.1	0.15	20020506	80.20735	143.34646	252.42417	8.29569	0.0803810	3.0152682	29	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	22647	2000 SO_{283}
2000 SN_{284}	12.5	0.15	20020506	250.48992	243.67595	307.30323	6.58123	0.0514063	3.9772005	98	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23602	2000 SN_{284}
2000 SP_{284}	14.8	0.15	20020506	70.40309	146.48265	279.11651	8.13687	0.1808721	3.0786300	47	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27722	2000 SP_{284}
2000 SQ_{284}	14.2	0.15	20020506	20.72877	159.35680	314.94920	9.72414	0.0630311	2.9756302	127	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27722	2000 SQ_{284}
2000 SX_{284}	15.1	0.15	20020506	23.26990	180.87829	321.81605	9.04461	0.1451876	2.5722509	128	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27722	2000 SX_{284}
2000 SJ_{285}	14.5	0.15	20020506	76.70277	218.12041	230.50890	9.00211	0.1580561	2.6705650	93	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27722	2000 SJ_{285}
2000 ST_{285}	14.8	0.15	20020506	102.32735	174.47376	267.20287	5.65245	0.1092586	2.4383744	97	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27722	2000 ST_{285}
2000 SC_{286}	16.7	0.15	20020506	107.39807	275.93733	107.77478	3.18773	0.1281933	2.9238539	26	4	1995–2002	0.43	M-v	4	MPC	27094	2000 SC_{286}
2000 SG_{286}	15.9	0.15	20020506	170.93268	85.55550	245.90930	2.52528	0.1436274	2.6087283	45	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27094	2000 SG_{286}
2000 SK_{286}	17.3	0.15	20020506	125.10949	42.88796	320.70859	7.02248	0.2408605	2.7756566	30	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27094	2000 SK_{286}
2000 SQ_{286}	15.4	0.15	20020506	40.86901	205.00538	266.69401	5.63689	0.0413452	2.3798588	64	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27722	2000 SQ_{286}

2000 SZ_{286}	16.2	0.15	20020506	98.29081	162.29826	232.97538	3.08697	0.0755075	2.7842479	54	3	1991–2002	0.64	M-v	3	MPC	25867	2000 SZ_{286}
2000 SL_{287}	14.1	0.15	20020506	48.41144	170.97626	336.45621	13.56717	0.1866004	2.6175643	72	4	1991–2002	0.48	M-v	1	MPC	25867	2000 SL_{287}
2000 SQ_{287}	14.1	0.15	20020506	96.74920	161.96377	300.42689	11.08404	0.2029798	2.5317700	79	4	1949–2002	0.47	M-v	2	MPC	12248	2000 SQ_{287}
2000 SA_{288}	14.1	0.15	20020506	137.73758	110.61669	282.16841	11.69103	0.2117870	2.6405396	86	3	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	27722	2000 SA_{288}
2000 SC_{288}	14.0	0.15	20020506	70.62585	113.04229	16.67962	14.08536	0.0863293	2.5944238	127	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27722	2000 SC_{288}
2000 SE_{288}	15.1	0.15	20020506	136.65766	78.94487	310.77750	7.82953	0.2621722	2.7595749	55	4	1995–2002	0.47	M-v	2	MPC	10987	2000 SE_{288}
2000 SK_{288}	14.7	0.15	20020506	43.66108	158.88982	295.56552	13.60725	0.1079357	2.6194388	108	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27722	2000 SK_{288}
2000 SO_{288}	15.2	0.15	20020506	57.93748	237.94781	216.55067	12.03573	0.1517233	2.5841799	35	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27722	2000 SO_{288}
2000 SY_{288}	16.1	0.15	20020506	88.24396	133.31787	320.08154	6.31396	0.0658879	2.2719980	54	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	27094	2000 SY_{288}
2000 SR_{289}	15.0	0.15	20020506	328.39650	230.54233	333.39662	6.39539	0.1044362	2.2679171	149	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27722	2000 SR_{289}
2000 SH_{290}	15.2	0.15	20020506	116.14130	58.05184	322.53695	5.48972	0.0302692	2.7418975	34	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	25867	2000 SH_{290}
2000 SL_{290}	16.6	0.15	20020506	86.51327	155.71988	309.63897	2.96601	0.2303777	2.3830226	49	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	10988	2000 SL_{290}
2000 SF_{291}	17.2	0.15	20020506	151.28472	28.42823	352.89024	7.63086	0.1804670	2.3612570	53	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	27095	2000 SF_{291}
2000 SP_{291}	16.2	0.15	20020506	121.12915	90.78802	293.86737	2.86230	0.0891801	2.6715042	51	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27723	2000 SP_{291}
2000 SO_{292}	15.5	0.15	20020506	67.60489	167.73922	287.30302	8.46693	0.1185713	2.8084651	39	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27095	2000 SO_{292}
2000 SS_{292}	13.9	0.15	20020506	75.13516	157.04123	275.33802	10.88772	0.0170728	2.9312408	137	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27723	2000 SS_{292}
2000 SU_{292}	14.4	0.15	20020506	331.84382	317.23727	250.34521	13.75472	0.0598838	2.4625533	88	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27723	2000 SU_{292}
2000 SE_{293}	14.3	0.15	20020506	48.08789	136.48070	357.09832	13.20529	0.1163407	2.6354728	159	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27723	2000 SE_{293}
2000 SG_{293}	15.0	0.15	20020506	51.29780	134.48590	15.26461	26.06860	0.1259356	2.4206316	73	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27723	2000 SG_{293}
2000 SH_{293}	14.1	0.15	20020506	20.41906	310.58960	238.96526	20.75139	0.2247767	2.2985180	97	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27723	2000 SH_{293}
2000 SJ_{293}	13.5	0.15	20020506	153.23249	331.03241	358.08411	14.99933	0.1587495	3.1640494	46	3	1977–2002	0.73	M-v	3	MPC	23602	2000 SJ_{293}
2000 SP_{293}	13.5	0.15	20020506	358.88058	138.43722	13.32470	22.36647	0.0550036	3.1196023	96	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27723	2000 SP_{293}
2000 SQ_{293}	14.3	0.15	20020506	213.21865	304.46118	356.79830	13.53337	0.1793756	2.5706007	34	2	2000–2002	0.40	M-v	3	MPC	27095	2000 SQ_{293}
2000 SR_{293}	13.6	0.15	20020506	70.69961	91.72971	340.95853	10.33208	0.0332364	3.1550671	108	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	25867	2000 SR_{293}
2000 SV_{293}	16.4	0.15	20020506	185.68965	8.02331	322.31883	8.54997	0.2134929	2.5694962	58	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27095	2000 SV_{293}
2000 SY_{293}	15.4	0.15	20020506	50.39578	299.97254	231.98611	24.10440	0.1803977	2.2901910	69	5	1986–2002	0.58	M-v	2	MPC	10631	2000 SY_{293}
2000 SZ_{293}	13.9	0.15	20020506	126.67657	33.61441	21.58817	22.45327	0.0614881	2.6021250	146	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27723	2000 SZ_{293}
2000 SK_{294}	14.5	0.15	20020506	8.96445	192.23980	305.30993	10.95649	0.1158359	3.0861589	115	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27723	2000 SK_{294}
2000 SV_{294}	14.7	0.15	20020506	72.22792	110.33800	357.71616	14.64460	0.1116894	2.6786819	154	3	1980–2002	0.61	M-v	1	MPC	27723	2000 SV_{294}
2000 SF_{295}	14.3	0.15	20020506	35.74550	139.71910	23.69392	13.49486	0.0965618	2.6001489	167	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27723	2000 SF_{295}
2000 SG_{295}	15.5	0.15	20020506	189.00976	27.98301	350.99916	6.61240	0.1671518	2.2319173	70	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	9836	2000 SG_{295}
2000 SQ_{295}	15.9	0.15	20020506	181.36721	56.26481	334.00871	3.34789	0.1735023	2.2393312	78	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	10988	2000 SQ_{295}
2000 SK_{296}	15.0	0.15	20020506	34.96984	183.71747	270.01654	8.85511	0.1273580	3.0083490	70	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	25867	2000 SK_{296}
2000 SS_{296}	15.3	0.15	20020506	47.68764	128.16617	336.75933	10.61394	0.1289347	2.6963043	68	3	1991–2002	0.57	M-v	3	MPC	27723	2000 SS_{296}
2000 SU_{296}	15.8	0.15	20020506	74.99102	200.68366	260.80479	6.04013	0.0803629	2.3463884	37	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27096	2000 SU_{296}
2000 SC_{297}	14.9	0.15	20020506	27.56419	161.94802	298.06957	6.42090	0.1315765	3.1220290	119	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25867	2000 SC_{297}
2000 SG_{297}	14.8	0.15	20020506	13.34824	189.77084	315.43912	6.60080	0.0925312	2.5435613	147	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27723	2000 SG_{297}
2000 SC_{298}	15.3	0.15	20020506	63.37129	156.94119	272.28139	5.01868	0.0414964	2.8671982	56	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25867	2000 SC_{298}
2000 SF_{298}	15.7	0.15	20020506	263.53738	19.26096	235.11338	6.17160	0.0909944	2.3693148	48	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27723	2000 SF_{298}
2000 SH_{298}	16.1	0.15	20020506	274.95319	288.72705	313.41184	4.15832	0.1194791	2.3754132	54	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	25249	2000 SH_{298}
2000 SK_{299}	15.8	0.15	20020506	235.34573	48.66504	228.44655	5.83255	0.1086182	2.4137284	46	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	25868	2000 SK_{299}
2000 ST_{299}	14.9	0.15	20020506	320.53252	294.68903	223.21266	8.61262	0.0465909	3.1773955	51	3	1995–2002	0.65	M-v	4	MPC	25868	2000 ST_{299}
2000 SN_{300}	14.8	0.15	20020506	17.38363	302.42668	225.06602	7.55664	0.0936696	2.3014567	111	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27723	2000 SN_{300}
2000 SO_{300}	14.9	0.15	20020506	139.69635	99.68374	256.91060	4.83860	0.0882339	2.7896727	32	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27096	2000 SO_{300}
2000 SP_{300}	15.1	0.15	20020506	0.93643	290.14123	238.98959	5.83594	0.0991783	2.4753961	96	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27723	2000 SP_{300}
2000 SZ_{300}	15.5	0.15	20020506	332.72303	196.76847	3.85853	6.90694	0.0430749	2.3731454	78	3	1993–2002	0.50	M-v	3	MPC	27723	2000 SZ_{300}
2000 SC_{301}	15.9	0.15	20020506	142.56247	4.43746	1.85493	9.48310	0.0732371	2.6458660	41	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27723	2000 SC_{301}
2000 SD_{301}	16.1	0.15	20020506	60.79231	99.58761	358.56467	7.01018	0.1440226	2.7522269	76	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27723	2000 SD_{301}
2000 SE_{301}	15.0	0.15	20020506	3.53569	253.04886	235.76294	4.28679	0.0966293	3.1382855	77	3	1994–2002	0.66	M-v	4	MPC	25868	2000 SE_{301}
2000 SV_{301}	15.7	0.15	20020506	204.66070	338.59695	335.30772	3.82502	0.0093749	2.5484023	93	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27723	2000 SV_{301}
2000 SJ_{303}	14.3	0.15	20020506	75.12477	195.49271	216.45959	8.79762	0.0887927	3.1713923	50	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25252	2000 SJ_{303}
2000 SV_{303}	14.2	0.15	20020506	58.23390	193.65262	278.67893	8.50422	0.1569571	2.7620041	103	3	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	27724	2000 SV_{303}
2000 SY_{303}	15.9	0.15	20020506	104.08162	82.07100	302.22166	8.47203	0.0850480	2.6710729	33	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25868	2000 SY_{303}

2000 SM_{304}	15.0	0.15	20020506	55.89388	114.15526	346.66236	13.23370	0.1056130	2.7622917	83	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27724	2000 SM_{304}
2000 SQ_{304}	15.8	0.15	20020506	87.23918	164.68075	303.91344	4.55015	0.1847481	2.3606576	91	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	7207	2000 SQ_{304}
2000 ST_{304}	13.7	0.15	20020506	189.89297	266.49501	355.55160	12.64561	0.2559591	3.1904113	33	4	1977–2001	0.74	M-v	2	MPC	23602	2000 ST_{304}
2000 SY_{304}	14.2	0.15	20020506	29.34490	183.71297	260.19247	6.90351	0.2196589	3.9935567	89	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	25868	2000 SY_{304}
2000 SD_{305}	13.8	0.15	20020506	332.10658	255.45586	268.12906	7.30023	0.1408724	3.1643362	61	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	25868	2000 SD_{305}
2000 SH_{305}	15.3	0.15	20020506	120.59594	110.52313	267.34928	4.79744	0.0849696	2.8575412	70	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25868	2000 SH_{305}
2000 SJ_{305}	15.6	0.15	20020506	101.43019	60.76456	352.75876	8.88123	0.1630576	2.7395424	50	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27096	2000 SJ_{305}
2000 SN_{305}	14.7	0.15	20020506	99.99345	132.85479	254.10844	7.13945	0.2467618	3.1263536	60	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27097	2000 SN_{305}
2000 SZ_{305}	15.2	0.15	20020506	95.22453	103.95669	283.54156	9.31041	0.1188580	3.1103368	61	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	22656	2000 SZ_{305}
2000 SH_{306}	14.0	0.15	20020506	331.47619	218.70442	317.94115	10.76084	0.1273194	2.7103529	85	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27724	2000 SH_{306}
2000 SK_{306}	14.7	0.15	20020506	161.92022	25.75209	299.48962	6.40247	0.0704008	2.8702211	100	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	25868	2000 SK_{306}
2000 SN_{306}	14.8	0.15	20020506	8.15258	206.77151	296.03380	8.01355	0.0952130	2.7595605	134	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27724	2000 SN_{306}
2000 SQ_{306}	14.3	0.15	20020506	141.77875	23.63028	322.61152	9.55426	0.0509298	2.9635995	38	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27097	2000 SQ_{306}
2000 SX_{306}	15.1	0.15	20020506	30.96465	237.55146	288.43335	2.64327	0.1174637	2.2833195	111	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	27724	2000 SX_{306}
2000 SC_{307}	14.8	0.15	20020506	277.51731	243.01150	349.38710	9.84005	0.1287451	2.6510980	82	4	1991–2002	0.69	M-v	2	MPC	25868	2000 SC_{307}
2000 SG_{307}	14.5	0.15	20020506	84.85309	58.77821	344.76894	11.01314	0.1344283	3.1292506	32	3	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	25868	2000 SG_{307}
2000 SK_{307}	14.3	0.15	20020506	61.68892	113.76577	349.84654	12.29273	0.1274264	2.6688722	104	3	1991–2002	0.52	M-v	1	MPC	27724	2000 SK_{307}
2000 SL_{307}	13.3	0.15	20020506	287.80217	231.85763	323.30417	8.79718	0.1022359	3.2277348	84	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	23602	2000 SL_{307}
2000 SN_{307}	15.5	0.15	20020506	147.36774	249.95720	165.90510	2.55344	0.1871682	2.3449942	92	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13778	2000 SN_{307}
2000 SP_{307}	13.0	0.15	20020506	14.50001	155.74309	305.75218	7.29630	0.1736836	3.9736550	150	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	25868	2000 SP_{307}
2000 SQ_{307}	14.1	0.15	20020506	208.57406	302.98092	351.99662	11.74199	0.1631265	2.5667346	105	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25868	2000 SQ_{307}
2000 SB_{308}	15.4	0.15	20020506	89.04183	77.14069	2.79202	14.92348	0.1238899	2.6485327	110	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27097	2000 SB_{308}
2000 SG_{308}	14.9	0.15	20020506	40.35092	240.67528	251.26008	9.70484	0.1284613	2.5886081	60	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27724	2000 SG_{308}
2000 SC_{309}	14.3	0.15	20020506	108.38456	34.03830	355.34725	10.96924	0.1066856	2.9726376	49	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25868	2000 SC_{309}
2000 SQ_{309}	15.4	0.15	20020506	27.91991	324.12504	162.86896	8.38180	0.2307815	2.6871906	121	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27724	2000 SQ_{309}
2000 SZ_{309}	13.9	0.15	20020506	95.27466	109.97095	308.66951	21.44249	0.0538685	2.5898722	111	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27724	2000 SZ_{309}
2000 SA_{310}	13.6	0.15	20020506	117.67645	76.04003	279.35980	20.41919	0.1089225	3.1127032	130	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25868	2000 SA_{310}
2000 SH_{310}	13.6	0.15	20020506	132.89367	98.53079	266.18750	15.94412	0.2159442	2.7452509	87	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27724	2000 SH_{310}
2000 SP_{310}	13.7	0.15	20020506	55.98236	182.26069	269.58130	21.05004	0.0356581	2.6621693	29	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27098	2000 SP_{310}
2000 SS_{310}	13.0	0.15	20020506	125.41025	134.06589	251.44545	20.97942	0.0215787	2.6719668	101	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27724	2000 SS_{310}
2000 SH_{312}	14.4	0.15	20020506	183.73689	29.41109	283.25458	14.02305	0.1589179	2.6044746	98	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27724	2000 SH_{312}
2000 SP_{312}	14.8	0.15	20020506	193.81173	16.19900	289.33612	13.77887	0.1900773	2.5293192	49	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25869	2000 SP_{312}
2000 ST_{312}	13.7	0.15	20020506	63.26412	176.43524	261.03990	16.49028	0.1828427	3.0863764	67	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27724	2000 ST_{312}
2000 SV_{312}	13.6	0.15	20020506	101.74620	128.14536	298.67166	13.11830	0.1378015	2.5658146	97	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27724	2000 SV_{312}
2000 SG_{313}	15.4	0.15	20020506	226.22990	340.41316	295.87384	14.06840	0.0720513	2.7076267	43	2	2000–2002	0.46	M-v	4	MPC	22662	2000 SG_{313}
2000 SN_{313}	14.6	0.15	20020506	122.44540	73.36289	299.35668	12.02207	0.0932328	2.8936997	72	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27724	2000 SN_{313}
2000 SS_{313}	14.1	0.15	20020506	241.59688	316.98552	297.74632	11.50472	0.1385826	2.7301891	52	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25869	2000 SS_{313}
2000 SX_{313}	14.2	0.15	20020506	147.49603	59.32698	278.39857	13.27418	0.0347348	3.1726490	61	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25869	2000 SX_{313}
2000 SY_{313}	15.8	0.15	20020506	157.81948	36.37350	314.49110	11.45536	0.1782638	2.6322104	56	3	1991–2002	0.64	M-v	3	MPC	27098	2000 SY_{313}
2000 SZ_{313}	13.9	0.15	20020506	69.51216	212.12333	254.71052	15.04734	0.1078975	2.5664137	75	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27099	2000 SZ_{313}
2000 SL_{314}	15.6	0.15	20020506	81.21147	92.46067	306.72858	15.25935	0.1993741	3.0396759	52	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27724	2000 SL_{314}
2000 SP_{314}	13.9	0.15	20020506	51.09438	107.61060	330.87915	31.91460	0.2036823	3.1965579	54	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27724	2000 SP_{314}
2000 SY_{315}	15.2	0.15	20020506	302.48308	301.80550	267.00944	11.71901	0.1592864	2.3670788	102	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25869	2000 SY_{315}
2000 SO_{316}	14.8	0.15	20020506	52.46651	178.61864	279.16051	12.82007	0.1189668	2.5949358	97	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27725	2000 SO_{316}
2000 SP_{316}	14.5	0.15	20020506	38.76130	162.01169	284.24995	16.29078	0.1896269	3.1190273	111	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25869	2000 SP_{316}
2000 SQ_{316}	14.7	0.15	20020506	195.09334	28.66938	265.79285	13.95463	0.0712527	2.5982285	69	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25869	2000 SQ_{316}
2000 SX_{316}	15.4	0.15	20020506	48.85098	163.37588	269.00880	13.56909	0.1101905	3.0415295	33	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	25869	2000 SX_{316}
2000 SZ_{316}	13.8	0.15	20020506	104.54310	67.30999	288.70878	15.03506	0.0937858	3.2244658	81	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25869	2000 SZ_{316}
2000 SX_{317}	15.7	0.15	20020506	120.76429	54.79139	327.98386	22.29854	0.0889236	2.6294626	69	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27725	2000 SX_{317}
2000 SA_{318}	15.7	0.15	20020506	168.11166	124.70616	253.83841	5.16929	0.1647754	2.3302730	85	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27725	2000 SA_{318}
2000 SH_{318}	14.8	0.15	20020506	46.57919	30.90289	72.94557	14.82488	0.0845247	2.6426991	61	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27725	2000 SH_{318}
2000 SJ_{318}	15.6	0.15	20020506	178.49518	232.40622	95.43532	10.50343	0.1860170	2.4353548	59	3	1997–2002	0.73	M-v	3	MPC	25869	2000 SJ_{318}
2000 SN_{318}	14.8	0.15	20020506	87.88498	199.93995	248.66419	23.35762	0.1447459	2.3347091	22	3	1979–2002	0.55	M-v	1	MPC	23603	2000 SN_{318}

2000 SR_{318}	14.5	0.15	20020506	82.68630	125.34306	284.13526	15.64927	0.1854945	3.1421840	58	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27725	2000 SR_{318}
2000 SB_{319}	14.6	0.15	20020506	169.37252	7.44298	339.03506	14.31273	0.1685898	2.6181604	102	4	1953–2002	0.53	M-v	2	MPC	27725	2000 SB_{319}
2000 SF_{319}	14.4	0.15	20020506	192.65568	355.37643	338.09201	14.56270	0.1174444	2.5289984	101	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27725	2000 SF_{319}
2000 SG_{319}	13.2	0.15	20020506	166.58854	71.47935	281.01900	11.95799	0.1747226	2.5811269	143	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27725	2000 SG_{319}
2000 SJ_{319}	12.7	0.15	20020506	184.63282	315.20467	346.34238	16.72590	0.1106196	3.2525710	140	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27725	2000 SJ_{319}
2000 SN_{319}	13.4	0.15	20020506	104.56347	100.47750	353.88170	12.46732	0.1446592	2.5583982	92	3	1999–2002	0.41	M-v	2	MPC	27725	2000 SN_{319}
2000 SO_{319}	13.9	0.15	20020506	141.35042	52.94901	334.40308	9.82379	0.2180925	2.7527512	103	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27725	2000 SO_{319}
2000 SR_{319}	13.6	0.15	20020506	96.14952	53.81883	17.46117	16.88840	0.2426883	3.1205148	132	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27725	2000 SR_{319}
2000 SS_{320}	14.0	0.15	20020506	122.17891	27.56043	20.68719	12.88954	0.1719686	2.7582985	90	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	27725	2000 SS_{320}
2000 SU_{320}	13.6	0.15	20020506	91.43248	27.05061	13.39719	9.23855	0.0940435	3.1643805	109	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27725	2000 SU_{320}
2000 SW_{324}	16.1	0.15	20020506	41.18767	96.86615	30.71101	2.80681	0.0723712	2.5164538	68	2	2000–2002	0.66	M-v	5	MPC	27100	2000 SW_{324}
2000 SA_{325}	16.6	0.15	20020506	33.10987	69.66677	63.45788	1.46115	0.0463936	2.5293372	59	2	2000–2002	0.56	M-v	5	MPC	27100	2000 SA_{325}
2000 SH_{326}	16.8	0.15	20020506	332.96407	183.98737	14.52392	7.26099	0.0508930	2.3847774	26	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27100	2000 SH_{326}
2000 SO_{326}	16.8	0.15	20020506	317.51512	177.45655	16.38515	3.54807	0.0294232	2.6360388	34	3	1998–2002	0.54	M-v	5	MPC	27725	2000 SO_{326}
2000 SG_{327}	14.3	0.15	20020506	83.38772	307.52063	134.02646	14.09973	0.2346678	2.6668363	114	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27725	2000 SG_{327}
2000 SK_{327}	15.3	0.15	20020506	79.06673	262.27021	150.61619	13.89792	0.3059539	3.1603117	80	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27725	2000 SK_{327}
2000 SX_{327}	15.7	0.15	20020506	150.77568	346.41974	69.50455	5.41024	0.1582116	2.3417846	129	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	9838	2000 SX_{327}
2000 SC_{328}	14.1	0.15	20020506	27.70618	139.04450	352.41096	9.44001	0.1552637	2.9661741	132	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	27725	2000 SC_{328}
2000 SU_{328}	17.1	0.15	20020506	122.35350	38.46054	21.13392	6.26213	0.1065895	2.2015020	37	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	27725	2000 SU_{328}
2000 SM_{330}	16.1	0.15	20020506	12.96340	153.97024	25.84796	6.63764	0.1984568	2.2663532	84	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27725	2000 SM_{330}
2000 SD_{332}	14.8	0.15	20020506	235.87911	119.53136	141.48134	2.15345	0.1135736	3.2339321	48	4	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	25870	2000 SD_{332}
2000 SO_{333}	15.8	0.15	20020506	69.95351	41.09889	52.17911	2.88495	0.1399209	2.4285345	87	3	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	27725	2000 SO_{333}
2000 SU_{333}	11.1	0.15	20020506	330.05790	0.68638	87.38056	14.21358	0.1054841	5.1801752	90	4	1990–2002	0.54	M-v	1	MPC	25870	2000 SU_{333}
2000 SZ_{333}	15.2	0.15	20020506	95.09203	48.92289	11.33817	28.90755	0.1946995	2.5780872	43	2	2000–2002	0.80	M-v	3	MPC	27725	2000 SZ_{333}
2000 SS_{335}	15.3	0.15	20020506	210.43983	19.73278	285.41459	7.36613	0.1271804	2.3876731	41	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27725	2000 SS_{335}
2000 SU_{335}	13.7	0.15	20020506	92.99036	278.93763	120.73338	16.84519	0.2731892	3.1188410	65	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27725	2000 SU_{335}
2000 SZ_{335}	15.1	0.15	20020506	326.69391	241.26650	323.69148	5.31589	0.0719211	2.4293479	139	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27725	2000 SZ_{335}
2000 SA_{336}	16.9	0.15	20020506	142.43413	49.15782	338.25036	5.74768	0.1491674	2.4611951	37	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	27725	2000 SA_{336}
2000 SG_{336}	15.9	0.15	20020506	100.90939	93.67024	8.99453	5.44212	0.1653433	2.3503514	77	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	9838	2000 SG_{336}
2000 SN_{336}	14.5	0.15	20020506	62.24367	116.84603	353.90115	7.51377	0.1781924	2.7628138	143	3	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27725	2000 SN_{336}
2000 SS_{336}	14.7	0.15	20020506	318.96488	205.36377	28.24000	7.07220	0.1066143	2.3249691	69	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27725	2000 SS_{336}
2000 SH_{338}	14.1	0.15	20020506	62.16527	7.24259	87.08649	11.57492	0.2337734	2.7479483	74	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27101	2000 SH_{338}
2000 SV_{339}	15.0	0.15	20020506	105.02730	224.40606	218.68171	9.11143	0.1642963	2.4682488	109	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27726	2000 SV_{339}
2000 SA_{340}	14.4	0.15	20020506	210.70822	98.13676	193.11715	8.93834	0.1631744	2.7390957	48	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	25870	2000 SA_{340}
2000 SF_{342}	16.3	0.15	20020506	105.03100	58.04473	328.72110	3.40296	0.0999082	2.7667888	52	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	25870	2000 SF_{342}
2000 SK_{343}	15.5	0.15	20020506	1.48159	200.01869	295.37390	4.34456	0.1410088	2.6896656	84	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	25870	2000 SK_{343}
2000 SW_{343}	14.3	0.15	20020506	18.22235	204.46325	273.70331	13.58933	0.1251154	2.6071302	111	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25870	2000 SW_{343}
2000 SW_{344}	14.5	0.15	20020506	54.31432	334.36140	113.71103	16.12797	0.0534461	2.6197179	111	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27726	2000 SW_{344}
2000 SX_{344}	15.0	0.15	20020506	114.60584	279.35001	94.92796	13.89518	0.1608089	2.7745385	39	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	25870	2000 SX_{344}
2000 SA_{345}	14.7	0.15	20020506	125.01332	324.76966	69.56235	17.14954	0.1871357	2.5450281	85	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27726	2000 SA_{345}
2000 SC_{347}	13.7	0.15	20020506	99.26264	103.78180	267.80011	25.74423	0.0802419	3.1603578	48	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25870	2000 SC_{347}
2000 SD_{347}	13.8	0.15	20020506	31.47889	231.68098	264.07206	24.54099	0.2441575	2.6766515	53	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27726	2000 SD_{347}
2000 SF_{347}	12.9	0.15	20020506	79.89008	158.33144	280.54845	21.30450	0.0890185	2.6502519	97	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27726	2000 SF_{347}
2000 SE_{348}	14.5	0.15	20020506	71.59282	11.85139	66.58348	13.84586	0.1573526	2.6673711	84	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27726	2000 SE_{348}
2000 SU_{348}	15.4	0.15	20020506	71.34229	288.56821	116.08224	11.06017	0.1139614	3.1433509	68	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	25870	2000 SU_{348}
2000 SE_{349}	15.0	0.15	20020506	50.37261	24.31139	101.02702	14.35117	0.1117517	2.5362455	51	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27726	2000 SE_{349}
2000 SK_{349}	13.6	0.15	20020506	12.84399	48.77161	85.02671	13.98447	0.1735682	3.1280262	99	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27726	2000 SK_{349}
2000 SL_{349}	13.7	0.15	20020506	336.77227	53.18667	108.88629	12.37840	0.0986370	3.1001575	143	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27726	2000 SL_{349}
2000 SN_{349}	15.2	0.15	20020506	124.73009	245.55530	160.29139	15.68376	0.1241177	2.5473744	107	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27726	2000 SN_{349}
2000 SP_{349}	14.8	0.15	20020506	189.03002	234.76271	50.77684	7.77526	0.3162756	2.3939740	45	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	25262	2000 SP_{349}
2000 SF_{350}	15.2	0.15	20020506	145.47547	222.34143	115.72656	10.69438	0.2428263	2.7113076	54	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	25870	2000 SF_{350}
2000 SM_{350}	14.8	0.15	20020506	126.25432	323.40839	51.85044	14.92287	0.1649217	2.6431938	57	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	27726	2000 SM_{350}
2000 SX_{350}	14.2	0.15	20020506	103.61574	290.46515	117.69036	15.93537	0.1529499	2.6158174	71	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27726	2000 SX_{350}

2000 SA_{351}	14.1	0.15	20020506	52.29748	21.51416	61.12582	20.96026	0.2344207	3.1056068	72	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27726	2000 SA_{351}
2000 SK_{351}	14.5	0.15	20020506	133.76243	254.89133	118.78664	12.19475	0.2062611	2.6075912	82	3	1999–2002	0.41	M-v	2	MPC	27726	2000 SK_{351}
2000 SY_{351}	14.3	0.15	20020506	35.20563	18.47000	112.20267	14.83301	0.1023985	2.5468329	116	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27726	2000 SY_{351}
2000 SP_{352}	14.2	0.15	20020506	56.70208	350.63090	123.06879	14.32523	0.1206911	2.6045909	83	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27726	2000 SP_{352}
2000 SR_{352}	15.1	0.15	20020506	95.56180	249.91743	142.74104	14.29836	0.2136166	3.1155613	38	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27726	2000 SR_{352}
2000 SS_{354}	14.9	0.15	20020506	103.30782	305.24076	97.57435	5.34286	0.2021549	2.6343846	49	2	2000–2002	0.40	M-v	3	MPC	27726	2000 SS_{354}
2000 SV_{354}	15.6	0.15	20020506	137.94465	1.90799	33.43880	11.47750	0.1449659	2.2809761	49	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27103	2000 SV_{354}
2000 SW_{354}	14.6	0.15	20020506	83.30623	311.03577	118.95381	15.15446	0.1113133	2.5114814	73	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27726	2000 SW_{354}
2000 SB_{355}	14.6	0.15	20020506	64.41383	40.67676	69.85362	13.01921	0.2299249	2.6158621	70	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	27726	2000 SB_{355}
2000 SB_{356}	14.1	0.15	20020506	71.83832	347.67775	97.17440	10.47769	0.1793345	2.7427505	85	3	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	27726	2000 SB_{356}
2000 SG_{356}	13.9	0.15	20020506	94.32486	290.94023	98.84910	12.04680	0.1463376	3.0638725	78	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	25871	2000 SG_{356}
2000 SL_{356}	14.6	0.15	20020506	72.70420	0.86439	81.50053	13.49252	0.1551822	2.7346824	54	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27726	2000 SL_{356}
2000 SO_{356}	15.5	0.15	20020506	65.94347	294.43851	135.07834	16.90331	0.1926529	3.1342888	75	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27726	2000 SO_{356}
2000 SZ_{356}	15.0	0.15	20020506	154.32766	299.97414	44.91811	5.98719	0.1630801	2.3577450	52	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25871	2000 SZ_{356}
2000 SJ_{357}	14.7	0.15	20020506	144.87320	279.54458	86.11477	15.52217	0.0876240	2.6211186	53	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27726	2000 SJ_{357}
2000 SS_{357}	14.5	0.15	20020506	83.58425	333.30763	101.67885	14.55595	0.0728883	2.6067438	80	3	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	27726	2000 SS_{357}
2000 SJ_{358}	13.6	0.15	20020506	340.64309	210.49842	293.74072	9.76270	0.1259124	3.2041251	71	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25871	2000 SJ_{358}
2000 SQ_{358}	14.3	0.15	20020506	90.03747	293.07959	138.23801	14.02553	0.1567789	2.6135003	102	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27727	2000 SQ_{358}
2000 SW_{358}	14.7	0.15	20020506	60.15633	11.43449	87.18564	13.69842	0.1579911	2.6882702	59	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27103	2000 SW_{358}
2000 SX_{358}	14.8	0.15	20020506	39.48620	16.39714	95.46227	13.47615	0.0627629	2.6511620	44	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27727	2000 SX_{358}
2000 SZ_{358}	14.5	0.15	20020506	102.75259	261.91031	120.54139	12.05034	0.1004660	2.9853299	115	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25871	2000 SZ_{358}
2000 SJ_{359}	14.5	0.15	20020506	10.60806	161.11281	313.86689	6.29365	0.0801022	3.0850223	96	4	1994–2002	0.69	M-v	3	MPC	25871	2000 SJ_{359}
2000 SH_{360}	14.2	0.15	20020506	68.01724	289.61006	115.30859	17.24749	0.1128076	3.1039351	46	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	25871	2000 SH_{360}
2000 SJ_{360}	15.3	0.15	20020506	101.54021	289.94514	106.81573	14.12030	0.1252415	2.6898383	46	3	1992–2002	0.68	M-v	3	MPC	25871	2000 SJ_{360}
2000 SK_{360}	15.2	0.15	20020506	103.27479	290.93675	125.20462	9.85456	0.1683010	2.7610139	65	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27727	2000 SK_{360}
2000 SH_{361}	14.7	0.15	20020506	22.85467	47.60485	96.58059	8.75776	0.1817964	2.4445586	85	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27727	2000 SH_{361}
2000 SK_{362}	14.3	0.15	20020506	65.46978	65.99074	23.43211	22.80705	0.2937459	2.7578804	66	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27727	2000 SK_{362}
2000 SL_{363}	17.1	0.15	20020506	88.25678	117.64065	327.51930	5.88133	0.1974675	2.4321189	35	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	13219	2000 SL_{363}
2000 ST_{363}	15.9	0.15	20020506	131.31369	335.41511	41.38991	8.14445	0.1110919	2.4012983	37	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	27727	2000 ST_{363}
2000 SA_{364}	15.8	0.15	20020506	228.45419	177.64865	106.07431	7.66867	0.1282704	2.2235820	54	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25264	2000 SA_{364}
2000 SC_{364}	14.6	0.15	20020506	94.63079	346.96522	73.50755	7.11206	0.1225869	2.4345351	90	3	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	27727	2000 SC_{364}
2000 SE_{364}	15.1	0.15	20020506	118.70650	302.77421	100.51924	7.22768	0.1003268	2.3353243	71	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27727	2000 SE_{364}
2000 SP_{364}	14.0	0.15	20020506	69.90112	334.88354	87.39465	12.61220	0.0573017	2.7390874	85	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27727	2000 SP_{364}
2000 SK_{365}	14.0	0.15	20020506	43.21045	35.29993	32.68166	6.51741	0.1152112	3.1467953	61	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	25871	2000 SK_{365}
2000 SN_{365}	15.0	0.15	20020506	7.88916	73.22738	21.79388	9.59267	0.0730982	3.1644729	43	3	1998–2002	0.80	M-v	4	MPC	27727	2000 SN_{365}
2000 SB_{366}	15.0	0.15	20020506	87.64349	55.47996	350.52799	13.92523	0.0893954	2.6357492	56	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27727	2000 SB_{366}
2000 SY_{366}	14.5	0.15	20020506	312.75454	159.97801	55.42102	8.17637	0.0661338	2.3886969	78	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	27727	2000 SY_{366}
2000 SP_{367}	15.4	0.15	20020506	27.90116	170.16527	286.73300	5.03150	0.0524315	2.7653089	54	3	1993–2002	0.67	M-v	4	MPC	25872	2000 SP_{367}
2000 SE_{368}	15.6	0.15	20020506	104.53443	123.97338	258.49061	5.16583	0.0322375	2.7317977	26	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27104	2000 SE_{368}
2000 SZ_{368}	16.2	0.15	20020506	163.66861	20.77642	316.95202	11.16477	0.1963835	2.6922663	38	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27104	2000 SZ_{368}
2000 SO_{369}	15.9	0.15	20020506	196.60660	346.46500	339.05694	5.28936	0.1276384	2.3642368	30	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27104	2000 SO_{369}
2000 ST_{369}	15.9	0.15	20020506	226.31024	171.47156	112.64136	5.91447	0.1823875	2.2157979	71	3	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	25872	2000 ST_{369}
2000 SX_{369}	16.4	0.15	20020506	101.09369	337.11994	88.76761	7.17187	0.0963535	2.3907565	52	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27727	2000 SX_{369}
2000 SA_{370}	16.4	0.15	20020506	242.35775	150.91079	115.15773	8.40987	0.0957954	2.3601509	54	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27727	2000 SA_{370}
2000 TC	13.6	0.15	20020506	133.33945	191.15836	213.76282	11.36267	0.1760807	2.6302376	128	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27727	2000 TC
2000 TH	14.9	0.15	20020506	46.08405	102.05746	350.12748	9.80103	0.0748198	3.0685748	63	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	22682	2000 TH
2000 TQ	14.8	0.15	20020506	105.97575	346.43837	30.82012	1.82680	0.1730369	3.1117810	56	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	25872	2000 TQ
2000 TA_2	15.3	0.15	20020506	221.36912	328.33089	334.35188	1.61575	0.2214375	2.3520625	101	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	27727	2000 TA_2
2000 TC_2	14.1	0.15	20020506	117.81734	179.18227	222.01787	12.66538	0.1915701	2.8692702	84	3	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	27727	2000 TC_2
2000 TT_2	15.9	0.15	20020506	32.71620	240.34487	200.82574	1.61871	0.0702492	2.8870950	62	3	1996–2002	0.56	M-v	4	MPC	25872	2000 TT_2
2000 TU_3	12.6	0.15	20020506	30.00363	18.40593	5.79849	3.68690	0.0794655	5.1712804	41	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	22683	2000 TU_3
2000 TY_5	16.1	0.15	20020506	61.12234	135.46842	336.95622	2.21949	0.1434588	2.4664686	125	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27727	2000 TY_5
2000 TH_6	16.6	0.15	20020506	35.64084	193.70633	304.92945	0.71033	0.1316314	2.4155749	82	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27105	2000 TH_6

2000 TE_{10}	15.4	0.15	20020506	71.06141	281.95006	132.81954	1.87389	0.0620199	3.0842710	86	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	25872	2000 TE_{10}
2000 TP_{10}	17.0	0.15	20020506	154.86740	180.38126	212.02024	4.13614	0.0472378	2.2525405	51	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27727	2000 TP_{10}
2000 TD_{11}	16.6	0.15	20020506	268.06084	75.76089	178.65286	4.58585	0.1114771	2.3727648	30	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	25872	2000 TD_{11}
2000 TL_{12}	15.0	0.15	20020506	59.44787	308.62655	127.70594	9.14362	0.0285482	3.0018852	64	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25872	2000 TL_{12}
2000 TQ_{12}	15.4	0.15	20020506	147.46050	240.00294	113.73099	6.99275	0.0693521	2.7934419	61	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	25267	2000 TQ_{12}
2000 TL_{13}	15.6	0.15	20020506	37.62933	82.53628	29.28530	3.73863	0.0470092	2.7795293	72	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	27727	2000 TL_{13}
2000 TM_{13}	15.8	0.15	20020506	114.07071	320.14011	51.43640	3.63488	0.0994208	3.0552525	40	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	25872	2000 TM_{13}
2000 TT_{13}	17.7	0.15	20020506	117.91029	62.89146	5.44875	2.06163	0.1892782	2.4178015	45	4	1994–2002	0.48	M-v	1	MPC	15092	2000 TT_{13}
2000 TY_{13}	15.3	0.15	20020506	26.96950	121.34364	20.93160	15.24455	0.1063459	2.5887793	84	4	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	27728	2000 TY_{13}
2000 TE_{14}	15.2	0.15	20020506	51.21405	22.23536	68.83581	3.15937	0.1802634	3.1423898	99	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27728	2000 TE_{14}
2000 TC_{15}	15.8	0.15	20020506	67.26038	69.51151	25.01545	3.78666	0.1265578	2.7570971	80	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27728	2000 TC_{15}
2000 TU_{15}	15.2	0.15	20020506	341.61768	341.48073	218.54507	0.66588	0.1289786	2.3860578	124	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27728	2000 TU_{15}
2000 TA_{16}	16.9	0.15	20020506	145.49597	314.54320	59.08747	0.89627	0.1166248	2.5819578	31	4	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	27106	2000 TA_{16}
2000 TP_{16}	16.0	0.15	20020506	62.74449	314.98594	174.93091	1.35290	0.1432841	2.4313060	69	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27728	2000 TP_{16}
2000 TB_{17}	13.5	0.15	20020506	14.89601	86.80177	47.66441	16.61541	0.1824149	3.0563409	86	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27728	2000 TB_{17}
2000 TE_{17}	17.3	0.15	20020506	92.04312	69.97582	28.62509	7.24083	0.2284502	2.5370229	42	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	6093	2000 TE_{17}
2000 TG_{17}	15.4	0.15	20020506	93.04524	286.37845	141.08585	9.76728	0.1439426	2.7264676	48	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27728	2000 TG_{17}
2000 TF_{18}	14.0	0.15	20020506	322.04867	164.26725	28.78126	13.78791	0.0856725	2.8056227	77	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27728	2000 TF_{18}
2000 TC_{19}	16.3	0.15	20020506	203.22598	213.71117	100.36811	7.61347	0.1304029	2.2766579	52	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	25872	2000 TC_{19}
2000 TQ_{19}	15.5	0.15	20020506	149.97658	251.34086	99.53280	6.27275	0.1120235	2.5982118	55	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27728	2000 TQ_{19}
2000 TU_{19}	13.7	0.15	20020506	339.32852	120.69436	46.97865	13.99297	0.1226557	2.6208624	115	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27728	2000 TU_{19}
2000 TB_{20}	14.4	0.15	20020506	56.23936	319.32462	106.09469	10.73093	0.0893397	3.1737833	107	3	1989–2002	0.68	M-v	2	MPC	25873	2000 TB_{20}
2000 TC_{20}	15.5	0.15	20020506	123.63487	355.76696	66.43444	10.76300	0.0677098	2.2612981	82	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27728	2000 TC_{20}
2000 TD_{20}	13.4	0.15	20020506	94.45216	328.69692	87.51536	10.06782	0.1395692	2.7122077	144	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27728	2000 TD_{20}
2000 TM_{20}	14.7	0.15	20020506	120.12130	313.52980	84.99531	8.63284	0.1974225	2.5922294	69	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27106	2000 TM_{20}
2000 TZ_{20}	15.9	0.15	20020506	122.48050	253.59154	141.13099	8.15790	0.1417792	2.5338921	47	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27728	2000 TZ_{20}
2000 TF_{21}	16.7	0.15	20020506	168.69638	216.92599	136.97492	8.46349	0.1292875	2.3572703	48	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27106	2000 TF_{21}
2000 TY_{21}	14.0	0.15	20020506	286.57266	183.43996	75.56088	8.91755	0.1127213	2.3946248	98	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27728	2000 TY_{21}
2000 TM_{22}	14.8	0.15	20020506	111.99695	98.05697	321.45713	8.11649	0.1579092	2.7638861	60	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27107	2000 TM_{22}
2000 TD_{23}	17.2	0.15	20020506	72.55229	243.45774	235.86646	0.17251	0.1062539	2.2703781	47	3	1995–2002	0.58	M-v	4	MPC	7217	2000 TD_{23}
2000 TG_{23}	15.1	0.15	20020506	44.22090	41.17011	61.28918	2.26557	0.2533517	3.1146675	73	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27728	2000 TG_{23}
2000 TS_{23}	15.4	0.15	20020506	322.75958	330.06029	199.37555	2.02960	0.0305599	2.9827411	40	4	1995–2002	0.76	M-v	1	MPC	25873	2000 TS_{23}
2000 TT_{23}	16.9	0.15	20020506	151.98418	283.91144	61.66840	0.55613	0.0830919	2.7702151	34	3	1995–2002	0.54	M-v	4	MPC	27728	2000 TT_{23}
2000 TA_{24}	14.9	0.15	20020506	133.81581	276.75082	74.13618	4.73372	0.2349071	2.6763071	98	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	25873	2000 TA_{24}
2000 TW_{24}	14.7	0.15	20020506	306.55521	209.49602	342.98933	4.36995	0.0725245	2.9173562	59	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27728	2000 TW_{24}
2000 TL_{25}	16.4	0.15	20020506	86.90288	78.95095	17.27436	12.71026	0.2336196	2.6910352	71	4	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	10634	2000 TL_{25}
2000 TU_{25}	16.5	0.15	20020506	301.64248	317.00934	260.32712	0.34968	0.1198773	2.4060379	73	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	25873	2000 TU_{25}
2000 TV_{25}	16.4	0.15	20020506	39.14055	272.17055	180.93925	1.08851	0.1076377	3.0516324	46	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	25873	2000 TV_{25}
2000 TD_{26}	16.2	0.15	20020506	261.36232	118.04771	120.08698	1.57179	0.0522447	2.7117018	42	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25873	2000 TD_{26}
2000 TR_{26}	15.4	0.15	20020506	13.60580	17.75487	112.30099	5.47833	0.0660808	2.7867956	67	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27728	2000 TR_{26}
2000 TV_{26}	15.4	0.15	20020506	23.29887	108.65359	63.27104	6.17849	0.1724334	2.4250027	108	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27728	2000 TV_{26}
2000 TY_{27}	16.2	0.15	20020506	7.14098	237.03946	296.68311	2.31501	0.1066495	2.3916701	103	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27108	2000 TY_{27}
2000 TD_{28}	15.1	0.15	20020506	349.13756	277.21477	272.25255	4.05843	0.1304887	2.2989267	108	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27728	2000 TD_{28}
2000 TM_{28}	15.5	0.15	20020506	186.44189	47.88432	256.85395	3.95457	0.0969651	2.8470837	48	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	25873	2000 TM_{28}
2000 TX_{28}	13.6	0.15	20020506	163.80529	341.60460	19.01755	12.86920	0.1605701	2.6277666	117	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27728	2000 TX_{28}
2000 TJ_{29}	14.2	0.15	20020506	71.80196	256.53092	241.06897	22.37590	0.3039216	2.5918986	92	4	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	12250	2000 TJ_{29}
2000 TK_{29}	14.8	0.15	20020506	112.94369	66.18336	336.60093	12.76491	0.1052409	2.8874825	101	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27728	2000 TK_{29}
2000 TM_{29}	15.4	0.15	20020506	197.03507	7.23522	320.15818	7.76183	0.2963997	2.3540897	37	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	25873	2000 TM_{29}
2000 TS_{29}	15.3	0.15	20020506	84.73629	74.69245	335.07811	9.24676	0.1900446	2.9640469	33	2	2000–2002	0.78	M-v	4	MPC	27728	2000 TS_{29}
2000 TZ_{29}	13.8	0.15	20020506	49.65125	222.05728	249.98295	21.06306	0.0538103	2.6296751	33	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	25271	2000 TZ_{29}
2000 TA_{30}	16.7	0.15	20020506	227.94424	166.64945	118.69968	3.24976	0.2002516	2.3808673	34	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	25873	2000 TA_{30}
2000 TL_{31}	17.1	0.15	20020506	350.62929	134.04959	49.46187	7.02130	0.0940848	2.2984764	36	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27728	2000 TL_{31}
2000 TS_{32}	14.0	0.15	20020506	44.20257	243.45591	210.68447	21.14855	0.1954580	3.1071961	61	3	1992–2002	0.68	M-v	2	MPC	27728	2000 TS_{32}

2000 TV_{32}	15.6	0.15	20020506	66.29106	313.07495	160.70752	4.01706	0.1672511	2.6503899	80	4	1993–2002	0.70	M-v	1	MPC	27729	2000 TV_{32}
2000 TZ_{32}	12.8	0.15	20020506	58.23578	169.21156	268.84984	26.08247	0.0720788	3.1499978	67	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27729	2000 TZ_{32}
2000 TN_{33}	14.6	0.15	20020506	235.45813	35.84991	271.91518	24.17598	0.1663455	2.2804886	46	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27108	2000 TN_{33}
2000 TR_{33}	14.5	0.15	20020506	108.73164	284.54632	112.32417	13.83319	0.1426369	2.7572492	39	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	27729	2000 TR_{33}
2000 TC_{34}	15.0	0.15	20020506	126.44820	184.88755	217.10836	7.45125	0.2434152	2.6867298	97	3	1991–2002	0.57	M-v	2	MPC	27729	2000 TC_{34}
2000 TG_{34}	13.7	0.15	20020506	131.48805	19.57478	26.71992	10.31535	0.2889394	3.0639309	103	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27729	2000 TG_{34}
2000 TP_{35}	15.0	0.15	20020506	55.18825	102.83108	310.85630	1.17519	0.2600850	3.9186101	52	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	25873	2000 TP_{35}
2000 TT_{35}	15.9	0.15	20020506	222.89948	13.94843	263.46544	0.99694	0.0404102	2.7473591	51	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	27729	2000 TT_{35}
2000 TM_{36}	14.8	0.15	20020506	41.12632	341.65062	130.74219	2.57662	0.1480679	2.9784379	116	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27729	2000 TM_{36}
2000 TP_{37}	14.9	0.15	20020506	162.43051	301.87368	61.28054	4.95892	0.1887000	2.2676858	69	3	1990–2002	0.57	M-v	2	MPC	27729	2000 TP_{37}
2000 TV_{37}	14.8	0.15	20020506	86.36312	294.26712	130.92654	12.04435	0.2694442	2.6876244	52	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	27108	2000 TV_{37}
2000 TF_{38}	15.2	0.15	20020506	162.13877	256.59175	86.02379	7.25977	0.1521194	2.4166079	60	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25873	2000 TF_{38}
2000 TN_{38}	13.2	0.15	20020506	10.11410	88.61056	36.12384	13.13385	0.1224615	2.6725676	130	2	2000–2002	0.55	M-v	2	MPC	27729	2000 TN_{38}
2000 TX_{38}	15.1	0.15	20020506	170.23695	268.86525	71.63671	6.90441	0.1324251	2.3730650	71	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25873	2000 TX_{38}
2000 TB_{39}	15.2	0.15	20020506	70.89823	26.52282	66.36017	7.48048	0.0791914	2.3707868	85	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27729	2000 TB_{39}
2000 TE_{39}	14.0	0.15	20020506	3.61564	109.11590	11.43662	26.41425	0.2324578	3.1207230	46	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25273	2000 TE_{39}
2000 TK_{39}	15.0	0.15	20020506	110.75158	273.85612	73.31109	8.79943	0.2110915	3.1304696	30	3	1993–2002	0.75	M-v	4	MPC	25874	2000 TK_{39}
2000 TX_{39}	15.3	0.15	20020506	105.64439	239.70558	148.15360	13.11599	0.1045787	2.6521210	46	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27729	2000 TX_{39}
2000 TL_{40}	15.7	0.15	20020506	254.88655	148.21290	112.78193	7.04525	0.0683225	2.3156727	90	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27729	2000 TL_{40}
2000 TA_{41}	15.6	0.15	20020506	105.45596	15.20142	61.21061	8.93951	0.0743587	2.1972686	69	3	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	27729	2000 TA_{41}
2000 TP_{41}	15.3	0.15	20020506	180.78365	26.21945	16.65562	20.57533	0.0995383	1.9261148	65	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	8512	2000 TP_{41}
2000 TT_{41}	15.2	0.15	20020506	20.38062	354.25508	132.49011	9.52371	0.1065601	2.6200470	96	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25874	2000 TT_{41}
2000 TZ_{41}	14.5	0.15	20020506	48.47281	309.52294	136.06787	12.60453	0.2391296	3.0751284	159	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27729	2000 TZ_{41}
2000 TC_{42}	14.6	0.15	20020506	103.13647	230.82268	134.85724	11.06403	0.0977005	3.0713919	54	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	25874	2000 TC_{42}
2000 TG_{42}	15.9	0.15	20020506	64.52930	349.36835	115.20449	7.55305	0.0701818	2.3526521	52	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27109	2000 TG_{42}
2000 TS_{42}	15.2	0.15	20020506	171.41358	302.57498	34.08937	13.41609	0.2273204	2.3850401	47	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27109	2000 TS_{42}
2000 TV_{42}	16.1	0.15	20020506	114.30037	300.21302	117.05522	9.13764	0.2127292	2.4392675	24	3	1994–2002	0.42	M-v	2	MPC	17472	2000 TV_{42}
2000 TB_{43}	11.6	0.15	20020506	357.33365	347.73018	71.58281	8.97770	0.0462343	5.1736343	61	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	22694	2000 TB_{43}
2000 TC_{43}	15.1	0.15	20020506	92.65341	6.00967	40.63082	13.38434	0.1494625	2.7537374	39	2	2000–2002	0.74	M-v	4	MPC	27110	2000 TC_{43}
2000 TD_{43}	14.9	0.15	20020506	42.09332	40.53975	47.17049	10.91339	0.1383462	3.0396905	58	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25874	2000 TD_{43}
2000 TF_{43}	14.2	0.15	20020506	69.92408	11.93919	32.04448	19.59931	0.1377997	3.2156592	51	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	27729	2000 TF_{43}
2000 TP_{43}	14.5	0.15	20020506	78.39252	273.34277	153.18428	14.12257	0.1094227	2.7568029	98	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27729	2000 TP_{43}
2000 TQ_{44}	14.8	0.15	20020506	65.34092	349.47137	66.65589	9.76471	0.0891752	2.9874034	59	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25874	2000 TQ_{44}
2000 TS_{44}	14.0	0.15	20020506	39.76891	11.68666	65.88515	8.24655	0.0926890	3.1167671	63	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	25874	2000 TS_{44}
2000 TT_{44}	15.8	0.15	20020506	90.30306	357.04118	100.31765	5.55046	0.1137896	2.2572008	42	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	15822	2000 TT_{44}
2000 TG_{45}	15.5	0.15	20020506	77.04069	315.29655	125.42470	9.70656	0.1277938	2.5913702	48	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27729	2000 TG_{45}
2000 TH_{45}	14.6	0.15	20020506	53.55662	51.84116	50.53500	13.39866	0.1270788	2.6112986	88	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27729	2000 TH_{45}
2000 TR_{45}	13.5	0.15	20020506	86.99663	316.53917	68.52620	10.41618	0.0837557	3.0903778	54	4	1993–2002	0.70	M-v	1	MPC	25874	2000 TR_{45}
2000 TK_{46}	15.1	0.15	20020506	52.60007	63.08386	39.45318	4.80748	0.1097290	2.6645169	86	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	27729	2000 TK_{46}
2000 TB_{47}	15.3	0.15	20020506	29.72890	346.81282	118.30152	5.37374	0.0246319	2.7891385	103	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	25874	2000 TB_{47}
2000 TH_{48}	16.3	0.15	20020506	3.65430	9.73595	161.85639	7.63588	0.1183911	2.2938155	119	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27729	2000 TH_{48}
2000 TP_{49}	13.5	0.15	20020506	302.21560	135.98086	75.24999	12.87986	0.1943512	2.5446288	103	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	27729	2000 TP_{49}
2000 TQ_{49}	14.1	0.15	20020506	27.32336	49.59367	67.70008	14.43905	0.1162218	2.9434292	56	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27729	2000 TQ_{49}
2000 TT_{49}	15.3	0.15	20020506	69.63727	316.57376	111.08670	10.54552	0.0992460	3.0054528	62	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27729	2000 TT_{49}
2000 TE_{50}	15.2	0.15	20020506	82.08692	293.35754	154.28929	12.40065	0.1398377	2.6231720	91	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27729	2000 TE_{50}
2000 TU_{50}	13.8	0.15	20020506	85.48060	251.58380	168.56153	16.32191	0.2240179	3.0436939	120	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27729	2000 TU_{50}
2000 TW_{50}	13.3	0.15	20020506	9.73913	62.93702	80.97476	14.45107	0.2525421	3.1771653	117	2	2000–2002	0.54	M-v	2	MPC	27729	2000 TW_{50}
2000 TF_{51}	14.5	0.15	20020506	91.83627	308.48574	95.77434	10.96300	0.1090106	3.0673085	55	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	25274	2000 TF_{51}
2000 TK_{51}	14.7	0.15	20020506	79.37820	290.09353	161.14514	13.35433	0.1961462	2.7604924	100	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27730	2000 TK_{51}
2000 TM_{51}	14.6	0.15	20020506	342.30986	106.08052	94.45205	10.16239	0.1595390	2.4066735	103	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27730	2000 TM_{51}
2000 TV_{51}	15.3	0.15	20020506	32.55083	123.44252	16.80279	13.62667	0.2025005	2.6680907	76	2	2000–2002	0.73	M-v	3	MPC	27730	2000 TV_{51}
2000 TW_{51}	14.5	0.15	20020506	220.28155	158.39721	113.65360	10.44892	0.0423593	3.0904569	65	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	25874	2000 TW_{51}
2000 TM_{52}	15.8	0.15	20020506	25.16574	304.15736	189.56053	4.54016	0.0222162	2.6088500	48	3	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27111	2000 TM_{52}

2000 TN_{52}	15.4	0.15	20020506	357.73763	130.59393	50.52222	3.79361	0.1140830	2.4013897	71	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27730	2000 TN_{52}
2000 TC_{54}	16.5	0.15	20020506	285.40023	202.25498	37.67606	5.56537	0.1509318	2.4103155	33	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	27730	2000 TC_{54}
2000 TF_{54}	16.1	0.15	20020506	114.84506	208.51239	161.10624	0.81840	0.1788195	3.1177398	29	3	1994–2002	0.43	M-v	4	MPC	27111	2000 TF_{54}
2000 TT_{54}	14.3	0.15	20020506	134.75217	266.22649	81.03575	13.36402	0.0904211	3.1124148	28	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	25276	2000 TT_{54}
2000 TY_{54}	16.8	0.15	20020506	77.05615	31.19158	32.26941	1.12844	0.1376854	3.0181300	27	3	1995–2002	0.42	M-v	3	MPC	25276	2000 TY_{54}
2000 TE_{55}	15.6	0.15	20020506	26.07626	316.58164	209.55549	10.32638	0.2027236	2.4304520	87	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27111	2000 TE_{55}
2000 TJ_{55}	16.5	0.15	20020506	51.76124	63.25220	29.13467	0.97046	0.1480270	3.0741358	30	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27111	2000 TJ_{55}
2000 TR_{55}	14.8	0.15	20020506	178.04151	263.61894	75.51990	14.60910	0.1254193	2.6072827	31	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27111	2000 TR_{55}
2000 TU_{55}	15.2	0.15	20020506	63.30170	48.35917	91.31891	10.18927	0.1752032	2.4660764	96	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	13785	2000 TU_{55}
2000 TZ_{55}	15.4	0.15	20020506	191.31649	326.85853	87.76808	23.66467	0.0905718	1.9305804	56	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	10992	2000 TZ_{55}
2000 TN_{56}	17.4	0.15	20000913	8.17212	18.37092	322.15429	7.51674	0.3275582	2.6961987	21	1	30 days	0.60			MPC		2000 TN_{56}
2000 TR_{56}	16.3	0.15	20020506	122.35186	282.23814	137.36409	2.39365	0.1349641	2.2059536	33	3	1997–2002	0.81	M-v	3	MPC	22699	2000 TR_{56}
2000 TT_{56}	15.1	0.15	20020506	85.69005	35.78573	40.62914	6.88095	0.1031155	2.3459472	77	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27730	2000 TT_{56}
2000 TV_{56}	13.5	0.15	20020506	95.78216	9.65655	46.06436	15.21560	0.0963898	2.5950995	124	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27730	2000 TV_{56}
2000 TB_{57}	15.0	0.15	20020506	111.86999	249.06849	112.05136	11.94917	0.1255490	3.0506973	53	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	25874	2000 TB_{57}
2000 TC_{57}	15.3	0.15	20020506	100.14960	320.84809	78.72360	10.78225	0.1906511	2.8004404	48	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27730	2000 TC_{57}
2000 TJ_{57}	14.6	0.15	20020506	73.65476	350.82889	90.18355	14.45057	0.1425106	2.6440160	71	3	1992–2002	0.77	M-v	1	MPC	27730	2000 TJ_{57}
2000 TA_{58}	15.1	0.15	20020506	117.30902	225.91465	161.91222	12.62377	0.0975462	2.7978442	32	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27112	2000 TA_{58}
2000 TM_{58}	15.8	0.15	20020506	146.20306	265.51412	122.83749	3.75264	0.0282648	2.4423683	66	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27730	2000 TM_{58}
2000 TP_{58}	15.6	0.15	20020506	116.69321	326.39758	113.24941	3.30045	0.1385552	2.3612129	64	4	1994–2002	0.81	M-v	2	MPC	13786	2000 TP_{58}
2000 TX_{58}	14.4	0.15	20020506	272.96213	93.76195	138.54196	13.23636	0.1298341	2.6502202	43	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	25875	2000 TX_{58}
2000 TB_{59}	14.6	0.15	20020506	100.16940	253.42160	133.37746	13.00959	0.0743122	3.1044186	44	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	22700	2000 TB_{59}
2000 TD_{59}	15.4	0.15	20020506	125.91244	238.97440	152.53996	13.78300	0.1682828	2.6387468	64	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27730	2000 TD_{59}
2000 TF_{59}	14.7	0.15	20020506	130.52311	305.65241	73.94594	13.66410	0.1698922	2.6872119	71	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27730	2000 TF_{59}
2000 TG_{59}	13.3	0.15	20020506	293.24046	97.10269	96.92430	16.18829	0.1301514	3.2229958	61	3	1998–2002	0.81	M-v	3	MPC	25875	2000 TG_{59}
2000 TL_{59}	14.5	0.15	20020506	88.70578	346.34371	90.95649	13.93112	0.1350723	2.6787121	73	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27730	2000 TL_{59}
2000 TU_{59}	14.3	0.15	20020506	104.63323	285.81078	117.72793	14.13413	0.2117840	2.8908985	107	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	27730	2000 TU_{59}
2000 TA_{60}	13.9	0.15	20020506	65.09515	12.37047	92.77403	15.09936	0.1022052	2.6135600	104	3	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27730	2000 TA_{60}
2000 TO_{60}	14.8	0.15	20020506	64.66015	335.87174	134.82183	13.49765	0.0937553	2.5193826	91	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27730	2000 TO_{60}
2000 TU_{60}	14.1	0.15	20020506	115.86082	272.86876	100.08593	11.96038	0.1415429	2.9642876	83	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	25875	2000 TU_{60}
2000 TX_{60}	14.7	0.15	20020506	136.18861	318.88659	61.90416	15.26512	0.1001218	2.5676979	65	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27730	2000 TX_{60}
2000 TY_{60}	14.2	0.15	20020506	286.60854	102.82246	123.44863	12.55487	0.0281515	2.6215321	130	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27730	2000 TY_{60}
2000 TR_{61}	13.5	0.15	20020506	36.85857	359.31445	95.33343	12.62798	0.0756663	3.0988709	117	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27730	2000 TR_{61}
2000 TQ_{62}	15.4	0.15	20020506	77.52937	293.58010	129.75135	2.29340	0.1453641	3.0653375	74	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27730	2000 TQ_{62}
2000 TS_{62}	16.3	0.15	20020506	153.85465	342.63549	17.07846	2.91192	0.0836773	2.5982838	40	3	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27112	2000 TS_{62}
2000 TO_{63}	15.2	0.15	20020506	104.97837	170.92469	229.99714	3.83447	0.0931231	2.7930362	27	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27113	2000 TO_{63}
2000 TK_{64}	13.3	0.15	20020506	127.04107	237.42770	100.52595	19.99362	0.2020994	3.2379498	107	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	25875	2000 TK_{64}
2000 TA_{65}	15.8	0.15	20020506	47.39560	119.21997	336.23260	1.05937	0.0680156	2.9322588	71	3	1995–2002	0.64	M-v	4	MPC	25875	2000 TA_{65}
2000 TB_{66}	15.6	0.15	20020506	332.43017	184.96103	23.56750	7.41927	0.0772110	2.3652252	53	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27113	2000 TB_{66}
2000 TD_{66}	16.9	0.15	20020506	73.50563	49.36257	24.08291	2.19512	0.0471366	2.8692855	25	3	1996–2002	0.60	M-v	4	MPC	25875	2000 TD_{66}
2000 TR_{66}	15.3	0.15	20020506	270.63404	321.98321	251.94306	0.28489	0.0986290	3.2174172	41	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25875	2000 TR_{66}
2000 TE_{67}	13.9	0.15	20020506	12.30427	33.87528	95.21390	6.08926	0.1165918	3.1587192	157	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27730	2000 TE_{67}
2000 TK_{67}	16.5	0.15	20020506	164.05823	272.50419	77.37451	2.54944	0.0901089	2.5386789	43	4	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	25875	2000 TK_{67}
2000 TP_{67}	15.4	0.15	20020506	123.32661	174.40299	234.74354	3.07399	0.1654368	2.5313835	67	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27730	2000 TP_{67}
2000 TT_{67}	15.9	0.15	20020506	342.26081	259.38957	317.63055	1.29098	0.1204339	2.1995091	137	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27730	2000 TT_{67}
2000 TT_{70}	14.3	0.15	20020506	61.35889	318.00557	133.21184	23.79089	0.1399363	3.1464916	77	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27730	2000 TT_{70}
2000 UB	14.7	0.15	20020506	91.11364	233.66060	243.18438	5.78318	0.0554946	2.2778563	149	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27731	2000 UB
2000 UQ	15.4	0.15	20020506	147.39644	338.50898	41.21606	5.00938	0.0933862	2.7465901	65	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27113	2000 UQ
2000 UU	16.5	0.15	20020506	177.80417	156.84394	220.30509	4.05935	0.1712005	2.2854025	59	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	13786	2000 UU
2000 UX	14.4	0.15	20020506	81.54135	55.16727	48.97568	12.08844	0.1485419	2.6750124	140	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27114	2000 UX
2000 UA_{1}	13.9	0.15	20020506	222.55406	83.94868	225.20566	15.71264	0.0754469	2.5661710	92	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27731	2000 UA_{1}
2000 UF_{1}	15.9	0.15	20020506	204.85963	354.80271	358.06637	1.04950	0.0820935	2.3207334	100	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27114	2000 UF_{1}
2000 UG_{1}	13.5	0.15	20020506	76.80268	231.70536	234.70599	13.02567	0.1703770	2.8379299	99	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	25875	2000 UG_{1}

2000 UW_1	14.6	0.15	20020506	125.79456	327.83480	66.43417	39.53994	0.2000334	2.8535946	80	3	1980–2001	0.59	M-v	2	MPC	10993	2000 UW_1
2000 UY_1	16.1	0.15	20020506	173.51486	276.68945	92.86934	4.03071	0.1726015	2.3637336	66	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	27731	2000 UY_1
2000 UE_2	14.2	0.15	20020506	131.04914	307.47157	74.56015	2.70645	0.1163279	2.9092115	157	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27731	2000 UE_2
2000 UG_2	14.5	0.15	20020506	142.50507	338.28926	66.12721	14.98511	0.2423861	2.5602455	123	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27114	2000 UG_2
2000 UQ_2	14.0	0.15	20020506	109.38768	17.87250	65.52479	14.05547	0.1265006	2.5598186	164	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27731	2000 UQ_2
2000 US_2	15.2	0.15	20020506	182.76104	339.25011	30.67857	6.42611	0.1571937	2.3417469	107	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27115	2000 US_2
2000 UU_2	16.1	0.15	20020506	76.59902	275.86824	222.41572	3.08978	0.1082260	2.3516832	74	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	9842	2000 UU_2
2000 UM_3	14.5	0.15	20020506	317.13259	359.72387	217.59963	11.59446	0.1570546	2.3932517	78	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27731	2000 UM_3
2000 UY_3	17.1	0.15	20020506	191.57637	355.70171	334.73080	2.05119	0.1978517	2.4235506	57	3	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	25875	2000 UY_3
2000 UM_4	16.3	0.15	20020506	187.40300	198.91561	143.21969	3.03372	0.1680923	2.4525590	42	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	27115	2000 UM_4
2000 UO_4	14.1	0.15	20020506	215.03922	246.10221	60.06907	12.52604	0.0728878	2.6649831	80	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27731	2000 UO_4
2000 UP_4	16.2	0.15	20020506	179.18364	270.96086	92.30898	3.77023	0.1874947	2.3447343	71	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	27731	2000 UP_4
2000 US_4	14.3	0.15	20020506	127.10576	337.75202	40.57949	2.51200	0.1424258	3.0247681	104	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27731	2000 US_4
2000 UB_5	15.3	0.15	20020506	346.81977	176.70102	44.03225	4.66183	0.0362264	2.2875241	95	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	27115	2000 UB_5
2000 UD_5	16.5	0.15	20020506	90.24510	250.62322	229.77225	0.68239	0.1367039	2.3928196	72	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	9842	2000 UD_5
2000 UQ_5	14.5	0.15	20020506	104.94826	341.95516	68.75977	13.39808	0.1377569	3.0809299	63	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27116	2000 UQ_5
2000 UU_5	16.0	0.15	20020506	155.13296	287.97412	94.04251	2.90862	0.1468530	2.5091369	63	3	1976–2002	0.60	M-v	3	MPC	27731	2000 UU_5
2000 UQ_6	15.1	0.15	20020506	133.84725	146.33257	239.10898	2.90480	0.2348454	2.6674759	112	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27116	2000 UQ_6
2000 UY_6	14.1	0.15	20020506	73.14931	32.28265	47.50303	2.77345	0.1221795	3.0731386	129	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27731	2000 UY_6
2000 UE_7	16.3	0.15	20020506	92.15417	69.60494	20.40472	1.77841	0.0983478	2.5144626	52	3	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	27116	2000 UE_7
2000 UF_7	16.0	0.15	20020506	116.89402	201.06873	163.92979	2.52798	0.1604370	3.2285262	23	2	2000–2002	0.51	M-v	5	MPC	27117	2000 UF_7
2000 UM_7	13.4	0.15	20020506	11.45070	282.14510	218.82238	9.73533	0.0763260	3.0553622	130	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27731	2000 UM_7
2000 UP_7	14.7	0.15	20020506	24.76048	359.25639	175.65537	2.55163	0.1062723	2.4083352	141	4	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	27731	2000 UP_7
2000 UQ_7	15.0	0.15	20020506	117.37762	262.64860	178.13750	2.01968	0.1569500	2.4221469	86	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	13787	2000 UQ_7
2000 UR_7	14.8	0.15	20020506	188.59934	271.33667	73.00712	3.41999	0.1872651	2.4020656	85	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27731	2000 UR_7
2000 US_7	14.2	0.15	20020506	174.47714	297.02787	42.13582	11.79079	0.2035385	2.6113705	87	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27731	2000 US_7
2000 UA_8	15.8	0.15	20020506	100.74389	8.21926	102.99782	0.34835	0.1680064	2.3341731	83	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	9843	2000 UA_8
2000 UE_8	16.4	0.15	20020506	142.13943	45.92957	12.54850	1.83573	0.1965215	2.3299935	46	3	1998–2002	0.45	M-v	2	MPC	9843	2000 UE_8
2000 UF_8	15.2	0.15	20020506	97.46734	237.88535	226.94113	4.10292	0.0548789	2.3224881	139	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27731	2000 UF_8
2000 UR_8	14.5	0.15	20020506	229.30112	248.27798	58.14085	8.44018	0.0827375	2.5165589	108	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27731	2000 UR_8
2000 UT_8	15.8	0.15	20020506	139.32169	0.82368	36.21558	0.36535	0.2129178	2.5590249	100	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27731	2000 UT_8
2000 UU_8	15.3	0.15	20020506	197.66297	301.25594	40.08523	6.76265	0.1426500	2.4125070	72	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27117	2000 UU_8
2000 UH_9	15.0	0.15	20020506	81.81785	180.09198	258.66628	1.35403	0.1902500	3.1298655	108	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	27731	2000 UH_9
2000 UK_9	12.7	0.15	20020506	77.20632	26.27077	53.50228	16.63796	0.1209045	3.1630520	135	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27731	2000 UK_9
2000 UL_9	15.0	0.15	20020506	150.42963	171.07937	231.62600	5.74720	0.1240024	2.4374091	106	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27731	2000 UL_9
2000 UN_9	14.5	0.15	20020506	101.54671	31.49867	52.91481	15.18818	0.0849605	2.6181621	109	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25281	2000 UN_9
2000 UR_9	12.6	0.15	20020506	117.54407	332.92122	56.40297	22.23472	0.0471831	3.2445191	145	3	1995–2002	0.47	M-v	2	MPC	27731	2000 UR_9
2000 US_9	13.7	0.15	20020506	111.08373	332.66765	57.12055	10.64031	0.2444357	3.1677465	103	3	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	27731	2000 US_9
2000 UZ_9	14.2	0.15	20020506	68.19044	26.13148	67.82163	7.40260	0.1773457	3.2007254	115	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27731	2000 UZ_9
2000 UH_{10}	13.0	0.15	20020506	153.14060	302.98787	51.67587	7.63341	0.1879465	2.9634990	107	3	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	27731	2000 UH_{10}
2000 UY_{10}	15.9	0.15	20020506	115.04428	165.32276	279.46868	6.13859	0.1043276	2.3312296	71	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	9844	2000 UY_{10}
2000 UZ_{10}	15.8	0.15	20020506	95.29322	165.16378	269.34959	10.15680	0.1677370	2.7185384	51	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	15093	2000 UZ_{10}
2000 UD_{11}	15.5	0.15	20020506	174.93369	179.33092	180.62278	2.96746	0.2123288	2.4131740	95	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	27731	2000 UD_{11}
2000 UQ_{11}	14.9	0.15	20020506	101.80825	207.39416	255.51843	3.99934	0.0887998	2.3325510	109	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27117	2000 UQ_{11}
2000 UA_{12}	14.0	0.15	20020506	120.14119	321.07359	59.85929	13.23534	0.2080620	2.6632015	102	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27731	2000 UA_{12}
2000 UB_{12}	14.3	0.15	20020506	60.99431	53.13985	57.93395	14.68666	0.1730473	2.4513474	91	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27731	2000 UB_{12}
2000 UG_{12}	15.1	0.15	20020506	208.32051	77.36315	219.53869	3.31464	0.0798223	2.7843960	80	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27731	2000 UG_{12}
2000 UL_{12}	14.2	0.15	20020506	78.00876	42.55386	35.24429	3.82456	0.1453476	3.1204850	135	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27731	2000 UL_{12}
2000 UN_{12}	15.7	0.15	20020506	88.44252	37.94628	33.31423	2.60353	0.1702300	3.0226899	84	3	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	27118	2000 UN_{12}
2000 UP_{12}	16.4	0.15	20020506	78.95112	231.89952	225.74125	1.13960	0.1982180	2.7103547	68	3	1993–2002	0.75	M-v	3	MPC	10636	2000 UP_{12}
2000 UV_{12}	15.5	0.15	20020506	51.18001	116.53362	359.45553	15.08464	0.2812096	3.0638762	68	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27118	2000 UV_{12}
2000 UL_{14}	14.9	0.15	20020506	147.73878	9.56830	39.87333	9.76960	0.1320947	2.4295883	92	4	1981–2002	0.56	M-v	2	MPC	25876	2000 UL_{14}
2000 UM_{14}	15.3	0.15	20020506	67.99596	186.03650	285.51819	6.66672	0.2302554	2.7231780	45	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	9844	2000 UM_{14}

2000 UT_{14}	15.7	0.15	20020506	99.56892	67.01691	357.83493	3.51600	0.1958404	2.7901790	44	3	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	27732	2000 UT_{14}
2000 UV_{14}	14.4	0.15	20020506	9.25149	145.52352	28.26867	15.06655	0.1683035	2.6180297	100	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27732	2000 UV_{14}
2000 UB_{15}	15.5	0.15	20020506	186.04113	116.91501	257.76577	5.61252	0.1112180	2.3118589	107	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27732	2000 UB_{15}
2000 UE_{15}	15.9	0.15	20020506	169.94559	131.29771	263.47611	4.60873	0.1620706	2.2870008	69	4	1981–2002	0.56	M-v	2	MPC	9844	2000 UE_{15}
2000 UG_{15}	15.6	0.15	20020506	185.53225	15.88230	340.52648	2.40153	0.2291178	2.3792665	102	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27732	2000 UG_{15}
2000 UM_{15}	14.8	0.15	20020506	97.42233	1.15734	55.46311	10.18586	0.0762782	3.0640203	63	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27732	2000 UM_{15}
2000 UO_{16}	15.0	0.15	20020506	185.68413	1.30111	2.45875	7.36713	0.1400176	2.3612641	158	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27732	2000 UO_{16}
2000 UP_{16}	15.1	0.15	20020506	195.94654	7.53820	348.36029	5.43994	0.1859331	2.2749902	142	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	27732	2000 UP_{16}
2000 UU_{16}	14.1	0.15	20020506	217.18604	143.41120	213.05605	25.36121	0.1572386	2.3061600	99	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	9844	2000 UU_{16}
2000 UC_{17}	17.0	0.15	20020506	103.23621	230.16591	223.68280	12.38226	0.2572821	2.5328364	42	4	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	9845	2000 UC_{17}
2000 UH_{17}	16.2	0.15	20020506	200.56924	171.16411	156.63586	6.17653	0.1358451	2.3938552	48	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27118	2000 UH_{17}
2000 UJ_{17}	15.6	0.15	20020506	95.56072	326.91355	105.01072	4.58947	0.1811945	2.7389714	47	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27732	2000 UJ_{17}
2000 UP_{17}	15.9	0.15	20020506	116.10810	300.22624	144.70065	5.34703	0.0934298	2.3160283	37	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	17474	2000 UP_{17}
2000 UQ_{17}	15.5	0.15	20020506	93.76146	25.56126	65.04275	12.37108	0.1316153	2.5369331	55	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	10636	2000 UQ_{17}
2000 US_{17}	14.0	0.15	20020506	58.31070	50.35195	66.79558	12.54460	0.1394855	2.7293791	86	3	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	27732	2000 US_{17}
2000 UT_{17}	15.4	0.15	20020506	150.28939	279.38242	93.38259	5.86674	0.2102407	2.5605593	79	3	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	27732	2000 UT_{17}
2000 UE_{18}	16.4	0.15	20020506	82.80009	22.48713	108.81951	5.15247	0.1361600	2.2627450	35	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	10993	2000 UE_{18}
2000 UK_{18}	14.1	0.15	20020506	311.42567	58.20030	127.91432	5.64667	0.0989568	3.1858702	109	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	25876	2000 UK_{18}
2000 UN_{18}	13.9	0.15	20020506	341.28160	169.60943	4.00436	10.46894	0.0467411	3.2037057	72	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	27732	2000 UN_{18}
2000 UR_{18}	14.5	0.15	20020506	111.07513	65.36656	336.29461	8.04872	0.0463315	3.1110766	135	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27732	2000 UR_{18}
2000 UY_{18}	15.4	0.15	20020506	16.58456	283.95283	268.83877	4.98796	0.1928798	2.3404790	72	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	9845	2000 UY_{18}
2000 UG_{19}	14.8	0.15	20020506	101.15048	311.70873	146.47565	13.86395	0.1416932	2.5869173	71	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	9369	2000 UG_{19}
2000 UM_{19}	15.9	0.15	20020506	358.21167	38.52430	212.10506	20.66706	0.0540808	1.9239212	60	4	1991–2002	0.67	M-v	2	MPC	13788	2000 UM_{19}
2000 UV_{19}	14.8	0.15	20020506	324.74696	148.73001	51.97230	6.79136	0.1280875	2.5880983	59	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27732	2000 UV_{19}
2000 UY_{19}	15.2	0.15	20020506	149.28897	258.28795	80.94777	2.96245	0.0871876	3.0359326	45	4	1995–2002	0.76	M-v	2	MPC	25876	2000 UY_{19}
2000 UB_{20}	16.5	0.15	20020506	215.49732	258.23955	44.32410	3.25800	0.2099478	2.3918849	29	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	7238	2000 UB_{20}
2000 UF_{20}	16.4	0.15	20020506	64.63150	277.54215	201.98717	6.50576	0.2335836	2.7035162	60	4	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	6117	2000 UF_{20}
2000 US_{20}	15.1	0.15	20020506	338.24689	82.95593	124.16424	1.94627	0.1142738	2.3975999	128	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27732	2000 US_{20}
2000 UT_{20}	15.2	0.15	20020506	229.07622	223.31447	63.46219	3.38935	0.0986927	2.5955614	48	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	25876	2000 UT_{20}
2000 UR_{21}	13.9	0.15	20020506	55.94294	350.96376	92.84144	6.62912	0.0845885	3.2210959	121	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27732	2000 UR_{21}
2000 UV_{21}	15.0	0.15	20020506	169.73479	252.47066	103.10060	3.47641	0.0326810	2.6235200	128	3	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27732	2000 UV_{21}
2000 UC_{22}	14.0	0.15	20020506	36.50539	19.09036	87.42195	7.43756	0.0538966	3.1473700	76	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	25877	2000 UC_{22}
2000 UF_{22}	13.6	0.15	20020506	244.57555	201.99233	54.45390	13.65912	0.2068340	2.7965713	51	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	22709	2000 UF_{22}
2000 UN_{22}	14.4	0.15	20020506	78.05802	4.40976	62.67540	9.50064	0.1583061	3.1584642	41	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27732	2000 UN_{22}
2000 US_{22}	15.5	0.15	20020506	146.67422	338.92384	71.19817	7.37698	0.1200786	2.3193146	61	4	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	27732	2000 US_{22}
2000 UT_{22}	15.2	0.15	20020506	121.41008	274.94110	131.16517	4.80022	0.1063165	2.6633640	112	4	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	27732	2000 UT_{22}
2000 UV_{22}	15.2	0.15	20020506	112.77759	7.22548	81.01341	7.05020	0.1442224	2.3676092	83	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	13788	2000 UV_{22}
2000 UF_{23}	15.8	0.15	20020506	76.11970	15.03926	111.61176	4.89100	0.1324779	2.4150697	50	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	27732	2000 UF_{23}
2000 UL_{23}	15.4	0.15	20020506	84.11814	331.97501	135.34170	5.29810	0.1527044	2.5456480	83	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	27732	2000 UL_{23}
2000 UN_{23}	15.1	0.15	20020506	8.33244	114.75508	77.92058	5.42409	0.0822170	2.3330886	75	3	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	27119	2000 UN_{23}
2000 UO_{23}	14.4	0.15	20020506	125.41505	245.96374	119.29978	4.01023	0.2601487	3.0385979	128	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27732	2000 UO_{23}
2000 UP_{23}	15.0	0.15	20020506	162.44951	133.08231	202.04304	12.37341	0.2514134	2.7595433	69	4	1995–2002	0.70	M-v	1	MPC	13789	2000 UP_{23}
2000 UX_{23}	15.5	0.15	20020506	101.64094	358.05006	111.07829	4.95232	0.1337550	2.3195700	87	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	13789	2000 UX_{23}
2000 UZ_{23}	14.8	0.15	20020506	41.62298	355.57894	123.54367	6.33665	0.0673063	2.9257875	62	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27732	2000 UZ_{23}
2000 UC_{24}	15.6	0.15	20020506	196.02146	244.23105	106.14906	5.24442	0.2160577	2.2453440	94	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	27732	2000 UC_{24}
2000 UF_{24}	15.9	0.15	20020506	113.16858	2.10322	93.26611	4.67134	0.1691253	2.3517931	85	4	1989–2002	0.73	M-v	1	MPC	13789	2000 UF_{24}
2000 UL_{24}	13.9	0.15	20020506	300.41176	166.35233	63.69117	13.06216	0.0117792	2.6594293	99	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27732	2000 UL_{24}
2000 UQ_{24}	15.6	0.15	20020506	179.88153	247.16768	87.49667	8.45170	0.2102045	2.5853334	45	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9846	2000 UQ_{24}
2000 UH_{25}	15.6	0.15	20020506	182.84325	146.38037	172.36855	4.79040	0.3012800	2.5711357	51	4	1994–2002	0.57	M-v	4	MPC	25877	2000 UH_{25}
2000 UT_{25}	15.6	0.15	20020506	88.90034	336.85906	111.57601	6.05096	0.1031911	2.7023187	50	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	27733	2000 UT_{25}
2000 UW_{25}	14.7	0.15	20020506	72.91187	42.96332	76.52367	9.71198	0.1176236	2.5593383	107	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27733	2000 UW_{25}
2000 UD_{26}	16.1	0.15	20020506	169.94600	270.11722	108.17475	5.55434	0.1886340	2.3554103	43	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	13789	2000 UD_{26}
2000 UE_{26}	15.1	0.15	20020506	291.30566	157.92704	107.02462	6.51244	0.0327382	2.3625050	107	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27733	2000 UE_{26}

2000 UO_{26}	15.4	0.15	20020506	206.23911	203.18317	133.15152	5.63941	0.1829519	2.3299028	84	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27733	2000 UO_{26}
2000 UT_{26}	14.4	0.15	20020506	60.51932	305.17419	151.34488	6.58568	0.1170480	3.1868188	154	3	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27733	2000 UT_{26}
2000 UG_{27}	14.9	0.15	20020506	186.43656	250.55864	114.23185	5.31138	0.1651871	2.3316749	94	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27733	2000 UG_{27}
2000 UT_{27}	13.0	0.15	20020506	75.71039	356.71952	72.95646	15.89845	0.0748685	3.2012780	98	2	2000–2002	0.56	M-v	2	MPC	27733	2000 UT_{27}
2000 UV_{28}	15.1	0.15	20020506	194.85904	239.53258	64.33770	14.26813	0.1730365	2.5533747	31	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13223	2000 UV_{28}
2000 UB_{29}	16.7	0.15	20020506	291.50214	125.29532	128.53175	1.49529	0.1041009	2.2703983	55	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	27733	2000 UB_{29}
2000 UF_{32}	17.0	0.15	20020506	157.07888	356.84650	54.78764	5.92245	0.0803218	2.1749198	29	3	1999–2002	0.38	M-v	3	MPC	13223	2000 UF_{32}
2000 UM_{33}	16.5	0.15	20020506	9.50688	192.77961	342.08483	1.99761	0.1597973	2.4221223	114	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27733	2000 UM_{33}
2000 UU_{33}	15.7	0.15	20020506	231.70048	127.96493	195.57903	3.91025	0.1718314	2.1630673	76	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27119	2000 UU_{33}
2000 UZ_{33}	15.5	0.15	20020506	177.42457	137.54212	251.04006	6.68109	0.1483222	2.2773824	98	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	10994	2000 UZ_{33}
2000 UH_{34}	16.6	0.15	20020506	77.28355	85.64923	9.62576	3.62857	0.0945069	2.6173812	85	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27733	2000 UH_{34}
2000 UX_{34}	14.1	0.15	20020506	64.96118	154.62382	249.56329	4.35796	0.2176787	3.9572971	69	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	25877	2000 UX_{34}
2000 UZ_{34}	14.7	0.15	20020506	75.48763	173.94734	246.11046	3.75277	0.0212343	3.1629838	66	4	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	25877	2000 UZ_{34}
2000 UE_{35}	15.2	0.15	20020506	26.18769	128.43079	31.24807	10.00446	0.0455737	2.4335707	81	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27120	2000 UE_{35}
2000 UK_{35}	15.3	0.15	20020506	301.05313	30.84982	206.90627	2.25028	0.1152863	2.4051791	100	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27733	2000 UK_{35}
2000 UL_{35}	16.0	0.15	20020506	132.34835	223.07025	197.54558	2.27507	0.1801796	2.3798496	85	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	13789	2000 UL_{35}
2000 US_{35}	15.1	0.15	20020506	74.57516	52.01675	22.98002	0.84066	0.1794319	3.1046625	87	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27733	2000 US_{35}
2000 UX_{35}	15.1	0.15	20020506	151.59845	348.82157	28.95134	3.39540	0.0844518	2.5644709	98	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27733	2000 UX_{35}
2000 UA_{36}	15.6	0.15	20020506	114.55627	43.43631	27.11310	7.34791	0.1781128	2.5281070	81	4	1988–2002	0.54	M-v	2	MPC	27733	2000 UA_{36}
2000 UH_{36}	15.1	0.15	20020506	116.20869	341.19690	49.77608	3.45688	0.1109727	2.9836842	94	3	1995–2002	0.60	M-v	4	MPC	27733	2000 UH_{36}
2000 UJ_{36}	16.0	0.15	20020506	176.08304	346.84449	350.87989	2.20400	0.0724859	2.6741908	28	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27120	2000 UJ_{36}
2000 UO_{36}	15.0	0.15	20020506	233.10808	218.48273	60.35454	4.64154	0.0592024	2.7783688	62	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	25877	2000 UO_{36}
2000 UQ_{36}	16.2	0.15	20020506	203.74955	275.82522	41.91037	3.11191	0.2055416	2.4259464	51	5	1996–2002	0.75	M-v	1	MPC	25877	2000 UQ_{36}
2000 UV_{36}	16.0	0.15	20020506	61.16680	230.57039	224.54877	1.14848	0.0327348	2.8690662	56	4	1992–2002	0.79	M-v	1	MPC	27733	2000 UV_{36}
2000 UA_{37}	15.7	0.15	20020506	87.39980	292.67965	167.29790	2.09233	0.0846596	2.5148093	118	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27733	2000 UA_{37}
2000 UO_{37}	14.8	0.15	20020506	42.89121	309.26943	201.49134	4.35210	0.2149446	2.6856840	126	3	1960–2002	0.61	M-v	2	MPC	27733	2000 UO_{37}
2000 UQ_{37}	14.8	0.15	20020506	84.58596	252.35352	182.21392	1.88938	0.0937500	2.9216200	108	3	1992–2002	0.59	M-v	4	MPC	27733	2000 UQ_{37}
2000 UU_{37}	14.2	0.15	20020506	35.49607	268.62720	217.41507	1.36272	0.0607042	2.9221841	138	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27733	2000 UU_{37}
2000 UY_{37}	14.2	0.15	20020506	23.86371	280.45302	221.71017	7.35546	0.1453574	3.0388702	131	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27733	2000 UY_{37}
2000 UZ_{37}	14.6	0.15	20020506	191.85238	124.94128	173.46325	0.85526	0.0924458	3.2310209	78	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25877	2000 UZ_{37}
2000 UE_{38}	15.5	0.15	20020506	120.39395	189.38293	245.82012	5.05555	0.1304305	2.4243715	65	5	1981–2002	0.58	M-v	2	MPC	13790	2000 UE_{38}
2000 UN_{38}	14.2	0.15	20020506	96.91129	6.32881	37.27999	7.97263	0.0535179	3.1082043	46	2	2000–2002	0.45	M-v	4	MPC	27120	2000 UN_{38}
2000 UC_{39}	14.8	0.15	20020506	82.68236	30.19638	55.03463	5.76288	0.0869259	2.7399319	55	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27733	2000 UC_{39}
2000 UJ_{39}	15.5	0.15	20020506	105.84503	238.65449	166.17726	2.01730	0.1190243	2.9369717	67	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27733	2000 UJ_{39}
2000 UV_{39}	14.3	0.15	20020506	28.29500	350.84040	137.92670	1.67615	0.1521122	3.1693942	122	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27734	2000 UV_{39}
2000 UW_{39}	15.3	0.15	20020506	123.72290	323.75304	66.14277	3.09637	0.0906065	2.8550611	71	3	1990–2002	0.58	M-v	4	MPC	27734	2000 UW_{39}
2000 UF_{40}	15.4	0.15	20020506	169.61395	49.74866	270.20188	2.65219	0.2823064	2.7790898	49	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27734	2000 UF_{40}
2000 UG_{40}	17.0	0.15	20020506	160.38177	16.27070	29.09822	5.82386	0.1454717	2.2380405	65	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	23608	2000 UG_{40}
2000 UL_{40}	14.8	0.15	20020506	46.98043	312.05300	154.05281	5.47597	0.1404940	3.0821862	150	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	27734	2000 UL_{40}
2000 UM_{40}	14.5	0.15	20020506	45.82290	348.06918	127.40254	5.09873	0.2300952	3.1327929	125	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27734	2000 UM_{40}
2000 UN_{40}	14.9	0.15	20020506	84.23604	28.38144	58.94269	9.64938	0.1531255	2.7751599	82	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27120	2000 UN_{40}
2000 UQ_{40}	14.4	0.15	20020506	87.11554	318.41357	111.50771	3.08278	0.0893443	2.9273754	135	5	1992–2002	0.45	M-v	3	MPC	27734	2000 UQ_{40}
2000 UB_{41}	13.5	0.15	20020506	67.74306	214.08198	234.20085	13.74610	0.1980253	3.1796259	80	3	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	27734	2000 UB_{41}
2000 UF_{41}	15.5	0.15	20020506	93.03412	151.87778	340.37220	1.85136	0.0856111	2.1748519	70	4	1994–2002	0.50	M-v	1	MPC	10994	2000 UF_{41}
2000 UL_{41}	14.7	0.15	20020506	58.76975	76.19732	24.46670	1.47986	0.1940987	3.1813377	140	3	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	27734	2000 UL_{41}
2000 UM_{41}	13.4	0.15	20020506	17.69992	99.91189	45.00695	11.10707	0.1497630	3.1424145	95	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27734	2000 UM_{41}
2000 UW_{41}	15.6	0.15	20020506	86.33348	72.05409	46.11055	7.34711	0.0567070	2.3329663	101	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	27734	2000 UW_{41}
2000 UY_{41}	15.6	0.15	20020506	76.06158	13.96861	90.16207	1.26884	0.0627662	2.6267831	112	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27734	2000 UY_{41}
2000 UO_{42}	16.3	0.15	20020506	131.91274	247.84410	161.91074	1.95452	0.1458206	2.5277825	72	4	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	27734	2000 UO_{42}
2000 UC_{43}	14.8	0.15	20020506	283.85062	153.43314	89.58731	3.14818	0.0244518	2.7319421	126	4	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27734	2000 UC_{43}
2000 UF_{43}	16.0	0.15	20020506	227.26302	115.22794	204.09871	3.23426	0.1589310	2.2717548	64	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27121	2000 UF_{43}
2000 UK_{43}	15.7	0.15	20020506	61.05775	79.63983	53.01795	5.26811	0.1034078	2.5336007	71	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27734	2000 UK_{43}
2000 UT_{43}	16.9	0.15	20020506	166.16417	157.75873	223.20457	3.13485	0.1597320	2.3827251	45	3	1978–2002	0.56	M-v	3	MPC	9848	2000 UT_{43}

2000 UW_{43}	14.9	0.15	20020506	182.87042	121.50064	244.06774	5.94382	0.1289061	2.3506596	107	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27734	2000 UW_{43}
2000 UA_{44}	14.6	0.15	20020506	58.48582	162.59391	310.58684	2.33994	0.1233505	2.8954529	136	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27734	2000 UA_{44}
2000 UD_{44}	14.3	0.15	20020506	310.99903	176.47769	42.00036	12.71353	0.0371114	2.7546642	95	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27734	2000 UD_{44}
2000 UJ_{44}	14.0	0.15	20020506	16.02071	101.63962	40.73208	5.66409	0.1099051	3.1687209	108	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27734	2000 UJ_{44}
2000 UL_{44}	16.1	0.15	20020506	130.54038	15.21374	34.90179	3.82098	0.1681123	2.5633970	58	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	27734	2000 UL_{44}
2000 UR_{44}	13.9	0.15	20020506	82.10499	19.35515	51.44469	13.71810	0.0320755	3.0595132	67	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27122	2000 UR_{44}
2000 UJ_{45}	16.7	0.15	20020506	202.32625	149.23425	199.84330	5.67255	0.1306207	2.2897909	46	4	1992–2002	0.79	M-v	2	MPC	27734	2000 UJ_{45}
2000 UN_{45}	15.0	0.15	20020506	154.26765	152.50737	192.07840	5.07083	0.1683530	2.9648069	55	3	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	27734	2000 UN_{45}
2000 US_{45}	16.2	0.15	20020506	60.66580	72.32930	73.46356	3.65933	0.1140159	2.4152613	53	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	7254	2000 US_{45}
2000 UD_{46}	16.1	0.15	20020506	259.64109	30.22658	271.03647	2.44204	0.1476976	2.1720444	88	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27122	2000 UD_{46}
2000 UL_{46}	14.8	0.15	20020506	187.07198	297.46306	41.75170	8.02242	0.0496824	2.7222376	50	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27123	2000 UL_{46}
2000 UN_{46}	16.3	0.15	20020506	155.10258	1.74393	18.20352	2.77286	0.1416245	2.5554590	38	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27123	2000 UN_{46}
2000 UZ_{46}	15.2	0.15	20020506	147.81353	196.95019	224.56277	5.88468	0.0799147	2.2752538	86	3	1993–2002	0.46	M-v	3	MPC	7255	2000 UZ_{46}
2000 UB_{47}	14.0	0.15	20020506	30.52240	273.58564	226.25611	14.09614	0.1426784	3.0255590	71	2	2000–2002	0.41	M-v	3	MPC	27734	2000 UB_{47}
2000 UC_{47}	14.9	0.15	20020506	145.33179	135.35008	225.62956	8.07414	0.0767606	3.0499507	40	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27123	2000 UC_{47}
2000 UD_{47}	16.6	0.15	20020506	210.68746	267.53571	58.12229	2.93582	0.2196825	2.3361903	42	4	1993–2002	0.45	M-v	2	MPC	8519	2000 UD_{47}
2000 UE_{47}	15.6	0.15	20020506	132.40079	203.00745	205.01692	1.69791	0.0228000	2.5876818	133	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	27734	2000 UE_{47}
2000 UF_{47}	15.5	0.15	20020506	153.38524	245.91178	130.87673	2.38108	0.1672580	2.5908496	105	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27734	2000 UF_{47}
2000 UK_{47}	15.6	0.15	20020506	157.84624	273.30982	59.19761	1.10652	0.2140877	3.0626800	43	3	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	25290	2000 UK_{47}
2000 UN_{47}	15.1	0.15	20020506	191.22521	81.62833	262.10852	2.84691	0.2480091	2.3636888	104	3	1978–2002	0.54	M-v	3	MPC	27734	2000 UN_{47}
2000 UP_{47}	16.5	0.15	20020506	140.87188	33.63754	29.99638	3.11786	0.1441319	2.3475751	67	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	10636	2000 UP_{47}
2000 UW_{47}	16.1	0.15	20020506	122.51754	74.20593	346.76206	0.71787	0.0932404	2.5889414	53	4	1994–2002	0.72	M-v	2	MPC	9849	2000 UW_{47}
2000 UZ_{47}	13.8	0.15	20020506	44.15724	77.80360	54.73500	15.62862	0.0917576	2.8357038	116	3	1995–2002	0.45	M-v	2	MPC	27734	2000 UZ_{47}
2000 UF_{48}	14.2	0.15	20020506	220.88636	243.86125	64.23804	10.28589	0.0824880	2.6492536	75	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27734	2000 UF_{48}
2000 UK_{48}	14.8	0.15	20020506	146.79576	308.14121	67.72905	5.67336	0.0968196	2.7884297	86	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27734	2000 UK_{48}
2000 UQ_{48}	14.8	0.15	20020506	337.55061	334.64855	250.11152	5.41281	0.0509439	2.3772199	120	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27734	2000 UQ_{48}
2000 UH_{49}	15.2	0.15	20020506	291.21347	189.55059	68.87679	7.86584	0.0964455	2.4636059	80	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27734	2000 UH_{49}
2000 UQ_{49}	15.9	0.15	20020506	141.90563	183.50817	219.98704	1.82591	0.1728459	2.5320122	53	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	9850	2000 UQ_{49}
2000 UT_{49}	14.7	0.15	20020506	93.57686	259.17930	164.51600	1.30724	0.1726838	3.1126680	128	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27735	2000 UT_{49}
2000 UU_{49}	14.8	0.15	20020506	329.18770	28.83672	215.29752	5.33817	0.1257894	2.2529884	145	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27735	2000 UU_{49}
2000 UA_{50}	15.3	0.15	20020506	41.17167	320.71646	223.38522	3.97654	0.1012514	2.2590809	71	5	1988–2002	0.66	M-v	1	MPC	9850	2000 UA_{50}
2000 UP_{50}	14.5	0.15	20020506	151.45247	204.98459	214.44674	5.81339	0.0983298	2.3288901	104	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	10994	2000 UP_{50}
2000 UU_{50}	14.8	0.15	20020506	182.40287	109.75305	239.77144	13.40510	0.1469066	2.6556525	62	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27735	2000 UU_{50}
2000 UX_{50}	14.3	0.15	20020506	220.88251	73.26278	240.93042	11.87086	0.1673015	2.5888763	94	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27735	2000 UX_{50}
2000 UC_{51}	14.3	0.15	20020506	0.14444	291.31157	236.28634	6.06914	0.1754580	3.0944811	97	3	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	27735	2000 UC_{51}
2000 UO_{51}	14.7	0.15	20020506	82.55864	42.56610	29.28633	4.11760	0.0951906	3.0654494	83	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27735	2000 UO_{51}
2000 UQ_{51}	14.2	0.15	20020506	76.94018	218.58001	179.71140	3.14050	0.1574469	3.9861497	70	4	1992–2002	0.51	M-v	0	MPC	25878	2000 UQ_{51}
2000 UE_{52}	13.5	0.15	20020506	322.75147	148.65298	45.07657	12.04306	0.0347913	3.0845498	60	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27735	2000 UE_{52}
2000 UH_{52}	15.2	0.15	20020506	109.54276	202.14542	227.32806	14.00827	0.0644982	2.6634427	48	4	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27735	2000 UH_{52}
2000 UJ_{52}	14.3	0.15	20020506	40.91458	103.01213	56.37074	9.70074	0.1662683	2.6140930	115	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	25291	2000 UJ_{52}
2000 UK_{52}	14.9	0.15	20020506	40.45433	320.64835	174.55036	3.69338	0.1775211	3.0153420	130	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	27124	2000 UK_{52}
2000 UT_{52}	14.4	0.15	20020506	67.65522	54.72735	54.16925	4.58813	0.0547028	2.8068108	78	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27735	2000 UT_{52}
2000 UE_{53}	16.2	0.15	20020506	254.94552	212.07780	94.88578	0.46084	0.1776614	2.1276585	112	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27735	2000 UE_{53}
2000 UK_{53}	15.5	0.15	20020506	28.27972	107.44523	69.45201	7.07548	0.0425493	2.3070122	113	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27735	2000 UK_{53}
2000 UN_{53}	14.3	0.15	20020506	53.97817	329.86381	134.07006	3.07966	0.1628447	3.1889326	138	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	27735	2000 UN_{53}
2000 UO_{53}	14.2	0.15	20020506	46.35799	79.17663	63.04273	12.51481	0.2066070	2.7789397	96	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27735	2000 UO_{53}
2000 UA_{54}	14.0	0.15	20020506	93.86296	209.86729	208.49193	10.70290	0.1405665	3.1067631	64	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	27735	2000 UA_{54}
2000 UB_{54}	16.7	0.15	20020506	197.46215	149.70731	181.63782	4.26497	0.2641390	2.3796721	37	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	7265	2000 UB_{54}
2000 UE_{54}	14.0	0.15	20020506	39.29375	47.28650	77.47837	11.58926	0.1162897	3.0835828	105	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27735	2000 UE_{54}
2000 UF_{54}	14.2	0.15	20020506	124.09319	293.78020	124.98730	4.24045	0.1600590	2.5856367	121	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27735	2000 UF_{54}
2000 UN_{54}	13.6	0.15	20020506	31.61775	57.27101	72.47034	10.97103	0.1282719	3.2148529	152	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27735	2000 UN_{54}
2000 UW_{54}	13.7	0.15	20020506	311.43955	161.66692	73.32726	15.12922	0.0247747	2.5385272	118	4	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	27735	2000 UW_{54}
2000 UD_{55}	14.3	0.15	20020506	176.02405	240.10202	67.72216	17.96978	0.2282350	3.1916393	42	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	25879	2000 UD_{55}

2000 UN_{55}	14.4	0.15	20020506	104.33405	3.73385	75.05664	14.17555	0.0641554	2.6494461	117	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27735	2000 UN_{55}
2000 UW_{55}	15.7	0.15	20020506	239.34601	211.94044	106.91263	5.90513	0.1906126	2.2028374	37	3	1992–2002	0.54	M-v	4	MPC	27124	2000 UW_{55}
2000 UB_{56}	13.7	0.15	20020506	188.54529	107.01224	239.06224	13.08261	0.1634976	2.6306863	58	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27735	2000 UB_{56}
2000 UJ_{56}	14.5	0.15	20020506	129.54450	344.31155	59.60418	14.39485	0.1154561	2.6519679	92	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27735	2000 UJ_{56}
2000 UN_{56}	15.9	0.15	20020506	165.54782	236.45824	177.40897	4.16952	0.0857815	2.1844056	68	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	27735	2000 UN_{56}
2000 US_{56}	14.9	0.15	20020506	40.19368	244.42996	235.96770	12.38212	0.0862323	2.5659616	57	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27735	2000 US_{56}
2000 UG_{58}	15.4	0.15	20020506	76.28954	175.61262	290.60990	4.67202	0.0908095	2.4767317	67	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27735	2000 UG_{58}
2000 UJ_{58}	16.6	0.15	20020506	192.30825	1.22403	350.26653	5.51971	0.1071751	2.2823136	57	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27124	2000 UJ_{58}
2000 UL_{58}	14.4	0.15	20020506	18.97594	271.21550	222.71299	19.54551	0.2053462	3.1329121	46	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27735	2000 UL_{58}
2000 UN_{58}	15.1	0.15	20020506	87.65366	172.27457	279.09995	3.31195	0.1173285	2.5193514	66	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27735	2000 UN_{58}
2000 UO_{58}	14.7	0.15	20020506	57.79055	97.49117	5.65780	8.51376	0.0888803	2.7442718	71	4	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	27735	2000 UO_{58}
2000 UP_{58}	15.8	0.15	20020506	68.60172	143.28098	327.81040	4.08474	0.1341642	2.5596655	82	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27735	2000 UP_{58}
2000 UH_{59}	15.6	0.15	20020506	103.05642	162.74376	283.31920	4.46716	0.1071876	2.4020266	45	4	1994–2002	0.64	M-v	2	MPC	27735	2000 UH_{59}
2000 UM_{59}	15.7	0.15	20020506	26.58649	161.41619	352.10904	6.04602	0.0178075	2.4215357	121	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27735	2000 UM_{59}
2000 UB_{60}	16.2	0.15	20020506	213.64933	320.58548	344.34607	4.50828	0.2675388	2.3218327	54	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25879	2000 UB_{60}
2000 UC_{60}	14.6	0.15	20020506	28.63030	131.45257	351.43283	5.99590	0.1264725	3.0282676	88	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27736	2000 UC_{60}
2000 UD_{60}	14.8	0.15	20020506	186.38424	17.07763	280.20880	3.66604	0.0608414	3.1556263	44	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	25879	2000 UD_{60}
2000 UM_{60}	15.5	0.15	20020506	120.86701	208.98548	230.43814	6.53110	0.0959451	2.2744251	81	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	25293	2000 UM_{60}
2000 UP_{60}	17.3	0.15	20020506	114.65508	101.62490	334.70533	2.00510	0.1686538	2.4231538	51	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	27736	2000 UP_{60}
2000 UR_{60}	15.1	0.15	20020506	25.33739	136.75313	357.35568	5.10078	0.0946904	2.8358387	98	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27736	2000 UR_{60}
2000 UZ_{60}	14.6	0.15	20020506	166.11480	308.90222	11.60868	9.40586	0.0852857	3.0910779	33	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27736	2000 UZ_{60}
2000 UC_{61}	14.0	0.15	20020506	29.69484	112.84727	12.45345	11.37331	0.1142798	2.9831956	99	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27736	2000 UC_{61}
2000 UM_{61}	15.4	0.15	20020506	87.65809	118.44541	348.84230	5.75221	0.0785064	2.3717580	81	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27736	2000 UM_{61}
2000 UN_{61}	14.5	0.15	20020506	199.66656	316.54297	355.10437	6.21831	0.1470410	2.5919576	76	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	25879	2000 UN_{61}
2000 UQ_{61}	14.7	0.15	20020506	261.21838	280.63599	335.32373	5.22766	0.1667978	2.5475035	141	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27736	2000 UQ_{61}
2000 UR_{61}	15.1	0.15	20020506	86.01043	202.53385	241.49486	8.58385	0.1806564	2.7469948	64	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27736	2000 UR_{61}
2000 UH_{62}	16.2	0.15	20020506	168.57909	49.79256	339.85458	3.82711	0.0792539	2.2471195	74	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	27736	2000 UH_{62}
2000 UK_{62}	15.4	0.15	20020506	87.96401	198.83962	260.16065	4.35118	0.0754445	2.4533078	103	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27736	2000 UK_{62}
2000 UM_{62}	15.5	0.15	20020506	41.89570	248.29778	273.44943	4.88407	0.1214718	2.3239908	67	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27736	2000 UM_{62}
2000 UP_{62}	14.6	0.15	20020506	48.80850	87.15712	15.95792	11.78290	0.0813959	2.9921224	85	3	1997–2002	0.49	M-v	2	MPC	25879	2000 UP_{62}
2000 UV_{62}	14.1	0.15	20020506	79.04750	64.21104	6.59741	16.69419	0.0691994	2.8499388	40	3	1993–2002	0.51	M-v	2	MPC	27736	2000 UV_{62}
2000 UD_{63}	14.3	0.15	20020506	54.40844	228.88090	244.60260	8.00122	0.1221329	2.7961069	87	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27736	2000 UD_{63}
2000 UF_{63}	14.9	0.15	20020506	184.61121	29.44075	296.45732	3.01802	0.1418063	2.6307772	76	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	25879	2000 UF_{63}
2000 UQ_{63}	14.6	0.15	20020506	338.50652	208.14533	14.84849	7.05268	0.1577225	2.2359328	182	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27736	2000 UQ_{63}
2000 UT_{63}	15.2	0.15	20020506	317.41875	220.88341	7.73869	6.81805	0.0668006	2.3939338	69	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	27736	2000 UT_{63}
2000 UB_{65}	16.1	0.15	20020506	60.75668	158.39657	338.36374	5.20159	0.1352104	2.3547244	39	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27125	2000 UB_{65}
2000 UH_{65}	15.6	0.15	20020506	75.10627	215.16331	261.35422	4.60044	0.0824546	2.3676425	84	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27736	2000 UH_{65}
2000 UL_{65}	16.3	0.15	20020506	255.66945	279.41593	5.86109	6.83431	0.1120094	2.2560950	54	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	27125	2000 UL_{65}
2000 UO_{65}	16.0	0.15	20020506	70.28949	203.44721	243.67132	3.94681	0.0622468	2.7437753	53	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27736	2000 UO_{65}
2000 UC_{66}	15.2	0.15	20020506	29.89225	264.50563	254.33198	6.39596	0.1456961	2.4606844	65	4	1989–2002	0.65	M-v	3	MPC	27126	2000 UC_{66}
2000 UF_{66}	14.5	0.15	20020506	180.50753	38.35013	309.12832	3.90457	0.0304914	2.5277089	154	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27736	2000 UF_{66}
2000 UL_{66}	14.9	0.15	20020506	22.93475	274.34839	258.82906	2.75845	0.1977426	2.4193642	79	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27126	2000 UL_{66}
2000 UT_{66}	15.5	0.15	20020506	168.51398	73.52537	265.20725	8.44671	0.1242563	2.7003214	35	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	25879	2000 UT_{66}
2000 UA_{67}	14.7	0.15	20020506	74.28188	91.89380	338.72877	3.83605	0.0107190	2.9363631	39	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	25296	2000 UA_{67}
2000 UB_{67}	15.7	0.15	20020506	190.12285	327.31405	347.93566	3.71778	0.1442378	2.6629659	38	3	1991–2002	0.48	M-v	4	MPC	27736	2000 UB_{67}
2000 UL_{67}	15.0	0.15	20020506	47.24751	250.86640	233.37207	12.13473	0.1622262	2.8008166	65	3	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	27126	2000 UL_{67}
2000 UX_{67}	13.2	0.15	20020506	303.26044	193.40465	358.79818	4.50967	0.0779218	3.2414581	63	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	25880	2000 UX_{67}
2000 UF_{68}	15.6	0.15	20020506	19.20628	238.80018	285.24122	5.96995	0.0588201	2.3310857	47	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27126	2000 UF_{68}
2000 UW_{68}	15.4	0.15	20020506	346.94342	285.12682	276.70164	2.28767	0.0547958	2.3576711	70	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27736	2000 UW_{68}
2000 UC_{69}	15.2	0.15	20020506	84.95673	140.44057	299.62238	4.46992	0.0403464	2.7233448	70	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27736	2000 UC_{69}
2000 UJ_{69}	16.1	0.15	20020506	110.08819	76.86775	15.29847	7.19243	0.0730384	2.3083990	45	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	7622	2000 UJ_{69}
2000 US_{69}	15.4	0.15	20020506	48.21872	149.14629	11.38238	4.64923	0.1788869	2.3787254	70	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27127	2000 US_{69}
2000 UU_{69}	14.9	0.15	20020506	303.09025	222.65443	21.37473	7.45350	0.0827619	2.3733033	66	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	27736	2000 UU_{69}

2000 UV_{69}	16.8	0.15	20020506	119.49493	36.00935	3.20984	4.81124	0.1914031	2.7732035	28	3	1995–2002	0.69	M-v	4	MPC	27736	2000 UV_{69}
2000 UK_{70}	15.5	0.15	20020506	335.88938	233.70399	347.52757	4.15023	0.1205139	2.3296060	121	3	1977–2002	0.64	M-v	3	MPC	27736	2000 UK_{70}
2000 UQ_{70}	14.7	0.15	20020506	56.59630	96.38372	30.37368	14.44500	0.1130217	2.6328121	110	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27736	2000 UQ_{70}
2000 UE_{71}	15.4	0.15	20020506	337.91352	197.33430	21.11151	7.68023	0.0496622	2.3389730	71	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27127	2000 UE_{71}
2000 UJ_{71}	15.2	0.15	20020506	163.78375	80.80968	279.93673	2.93521	0.0975646	2.6251376	71	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27737	2000 UJ_{71}
2000 UC_{72}	14.7	0.15	20020506	329.00725	246.86060	346.67622	2.79298	0.0791720	2.2861122	140	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27737	2000 UC_{72}
2000 UM_{72}	13.7	0.15	20020506	142.84752	122.65614	261.38421	4.16017	0.1214112	2.6802035	150	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27737	2000 UM_{72}
2000 UN_{72}	13.9	0.15	20020506	102.72827	338.36192	76.00862	10.65793	0.0512543	3.1051998	54	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27737	2000 UN_{72}
2000 UR_{72}	13.4	0.15	20020506	88.97087	142.80436	286.47382	10.36150	0.0592349	3.0700762	65	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27737	2000 UR_{72}
2000 UZ_{72}	14.3	0.15	20020506	297.92803	218.86350	22.11989	7.04781	0.1685707	2.5254799	93	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27737	2000 UZ_{72}
2000 UC_{73}	15.1	0.15	20020506	175.54085	137.19704	213.84740	13.95885	0.1657308	2.6668749	37	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27737	2000 UC_{73}
2000 UM_{73}	16.7	0.15	20020506	145.57257	24.05936	22.44357	2.31731	0.2107209	2.3550185	66	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13793	2000 UM_{73}
2000 UK_{74}	14.6	0.15	20020506	159.72564	245.45861	132.43712	14.24068	0.1115708	2.6577884	47	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27127	2000 UK_{74}
2000 UP_{74}	14.3	0.15	20020506	70.82113	345.83192	90.09006	6.27893	0.1497942	3.1072144	86	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27737	2000 UP_{74}
2000 US_{74}	15.8	0.15	20020506	1.96328	173.19943	31.94940	5.22376	0.1236167	2.2534685	88	3	1993–2002	0.74	M-v	3	MPC	27737	2000 US_{74}
2000 UF_{75}	15.9	0.15	20020506	104.23639	274.02362	166.68524	5.27206	0.2406351	2.6614312	82	4	1995–2002	0.67	M-v	2	MPC	15093	2000 UF_{75}
2000 UG_{76}	16.5	0.15	20020506	226.47305	319.31059	42.06209	23.18240	0.0310275	1.9244388	70	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	8229	2000 UG_{76}
2000 UO_{76}	14.4	0.15	20020506	123.71405	14.19690	21.88725	3.14387	0.1171860	2.9716793	104	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27737	2000 UO_{76}
2000 UK_{77}	16.0	0.15	20020506	99.27352	267.58425	173.94998	5.50272	0.0817859	2.5577701	64	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27128	2000 UK_{77}
2000 UL_{77}	15.9	0.15	20020506	244.96530	195.88202	113.03736	3.94573	0.1031207	2.2337930	50	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27737	2000 UL_{77}
2000 UM_{77}	16.0	0.15	20020506	205.49917	188.02552	120.85832	3.08053	0.1941922	2.5543166	39	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	25880	2000 UM_{77}
2000 UR_{77}	15.7	0.15	20020506	134.25144	319.87891	55.83340	6.79029	0.0381198	2.7309468	23	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27128	2000 UR_{77}
2000 US_{78}	15.4	0.15	20020506	42.24076	97.67140	27.60408	0.90292	0.1311576	3.1115706	111	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27737	2000 US_{78}
2000 UV_{78}	14.4	0.15	20020506	33.99564	63.47529	68.17394	10.71786	0.0561304	3.0034675	78	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27737	2000 UV_{78}
2000 UW_{78}	14.1	0.15	20020506	347.01491	111.45331	66.50099	5.85965	0.0908984	3.1042975	100	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27737	2000 UW_{78}
2000 UB_{79}	15.7	0.15	20020506	86.24931	69.20151	38.90243	5.30666	0.0872501	2.5661677	77	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27737	2000 UB_{79}
2000 UF_{79}	15.8	0.15	20020506	149.73752	319.44546	60.90123	3.52984	0.1443381	2.6748613	67	3	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	27737	2000 UF_{79}
2000 UO_{79}	16.3	0.15	20020506	179.09013	144.32735	244.27952	4.44612	0.1355989	2.2771457	28	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	23609	2000 UO_{79}
2000 UA_{80}	14.0	0.15	20020506	286.41453	204.69613	60.83500	14.76943	0.1235172	2.5320488	103	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25880	2000 UA_{80}
2000 UL_{80}	15.9	0.15	20020506	329.71625	213.85990	31.11475	3.46142	0.0833589	2.1764589	88	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27737	2000 UL_{80}
2000 UY_{80}	15.1	0.15	20020506	51.39976	258.12371	271.22825	3.52426	0.1002053	2.3539502	62	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	8523	2000 UY_{80}
2000 UB_{81}	15.2	0.15	20020506	228.63031	270.57170	55.23579	6.98521	0.1796593	2.3231676	36	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27737	2000 UB_{81}
2000 UE_{81}	13.8	0.15	20020506	35.57664	31.07111	88.68137	6.59361	0.1057311	3.1582970	66	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27737	2000 UE_{81}
2000 UF_{81}	14.1	0.15	20020506	290.57333	181.23664	58.24097	16.53029	0.1168675	2.6496385	82	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27737	2000 UF_{81}
2000 UG_{81}	15.4	0.15	20020506	80.06034	349.44889	120.32265	4.34615	0.1008480	2.5658463	55	4	1977–2002	0.56	M-v	2	MPC	27737	2000 UG_{81}
2000 UL_{81}	14.4	0.15	20020506	324.91632	192.26950	62.18138	24.43511	0.1267195	2.3077077	97	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27129	2000 UL_{81}
2000 UP_{81}	14.1	0.15	20020506	127.44825	11.98220	60.42733	5.74811	0.1777442	2.6510580	99	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27737	2000 UP_{81}
2000 UY_{81}	16.3	0.15	20020506	122.45689	229.66112	155.29776	4.86980	0.0800481	2.7818472	26	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	11805	2000 UY_{81}
2000 UF_{82}	14.5	0.15	20020506	98.91481	40.63561	18.02088	9.92667	0.0877524	3.0633357	72	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27129	2000 UF_{82}
2000 US_{82}	15.8	0.15	20020506	64.95142	343.92386	96.17279	2.45293	0.1608464	3.0629820	71	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27737	2000 US_{82}
2000 UX_{82}	14.9	0.15	20020506	59.13018	295.95206	138.38181	4.16720	0.0500947	3.1664689	78	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25880	2000 UX_{82}
2000 UY_{82}	15.0	0.15	20020506	247.18800	232.20338	54.50221	10.42290	0.1025362	2.3476667	47	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27737	2000 UY_{82}
2000 UH_{83}	15.9	0.15	20020506	256.47758	131.55673	138.27938	3.29348	0.0243671	2.5151974	69	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27738	2000 UH_{83}
2000 UN_{83}	15.8	0.15	20020506	94.56614	134.52211	277.21745	1.27868	0.0662165	2.7709262	36	3	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	25880	2000 UN_{83}
2000 UV_{83}	14.7	0.15	20020506	140.85237	236.94395	139.60144	5.00338	0.0883260	2.7675413	112	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27738	2000 UV_{83}
2000 UX_{83}	13.6	0.15	20020506	344.83836	89.62821	72.30394	10.87722	0.0268700	3.0976214	53	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27738	2000 UX_{83}
2000 UU_{84}	15.0	0.15	20020506	111.87251	323.28416	56.81608	11.39596	0.1100239	3.1162558	25	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27129	2000 UU_{84}
2000 UC_{85}	14.9	0.15	20020506	72.46037	3.32351	125.40533	1.97637	0.1337989	2.3949756	101	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27738	2000 UC_{85}
2000 UJ_{86}	14.4	0.15	20020506	93.09714	336.07035	70.17192	5.94090	0.0639227	3.1492809	77	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25880	2000 UJ_{86}
2000 US_{86}	16.3	0.15	20020506	207.99958	212.32664	120.23760	5.23226	0.0835600	2.3834162	47	5	1995–2002	0.80	M-v	1	MPC	27738	2000 US_{86}
2000 UU_{86}	15.5	0.15	20020506	178.28820	231.00690	102.72951	5.65958	0.1613278	2.6563272	42	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	25302	2000 UU_{86}
2000 UC_{87}	14.9	0.15	20020506	270.02690	202.19750	77.31787	7.07184	0.1978747	2.2183819	56	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27738	2000 UC_{87}
2000 UK_{87}	15.0	0.15	20020506	209.52715	101.43522	206.77409	11.69488	0.1567771	2.6202179	29	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	17476	2000 UK_{87}

2000 UO_{87}	14.6	0.15	20020506	54.30338	16.95759	86.70759	9.02849	0.0722587	3.0562964	55	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27738	2000 UO_{87}
2000 UU_{88}	15.5	0.15	20020506	339.04024	96.98325	134.18741	3.20929	0.0403363	2.1660646	62	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27130	2000 UU_{88}
2000 UA_{89}	15.6	0.15	20020506	119.57021	275.24964	123.29741	4.63234	0.1026758	2.7902269	46	3	1998–2002	0.45	M-v	3	MPC	27738	2000 UA_{89}
2000 UV_{89}	15.8	0.15	20020506	188.92908	252.77766	113.79090	7.42173	0.1533855	2.3051058	68	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27738	2000 UV_{89}
2000 UH_{90}	15.1	0.15	20020506	106.59972	303.06840	95.26168	7.47385	0.1370704	2.9355296	49	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	27738	2000 UH_{90}
2000 UQ_{90}	13.3	0.15	20020506	99.39296	10.02421	45.92669	11.05991	0.1020263	3.1808126	102	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27738	2000 UQ_{90}
2000 UU_{90}	15.9	0.15	20020506	228.15532	316.33568	352.63699	2.42665	0.0589150	2.5217423	74	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27738	2000 UU_{90}
2000 UK_{91}	14.5	0.15	20020506	320.96695	308.75815	262.22809	5.57355	0.0934493	2.4771559	111	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27738	2000 UK_{91}
2000 UM_{91}	15.6	0.15	20020506	18.40195	276.30796	258.59001	3.36935	0.0996478	2.3239953	86	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27738	2000 UM_{91}
2000 UQ_{91}	17.7	0.15	20020506	186.22640	2.06543	350.75691	2.95411	0.1571581	2.3120861	28	4	1993–2002	0.42	M-v	3	MPC	27738	2000 UQ_{91}
2000 UU_{91}	15.5	0.15	20020506	139.18005	60.22869	285.01861	4.43744	0.1661628	3.0497840	35	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	25303	2000 UU_{91}
2000 UW_{91}	15.8	0.15	20020506	21.81841	194.56463	328.45473	4.43248	0.0767296	2.4612863	113	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27738	2000 UW_{91}
2000 UD_{92}	15.9	0.15	20020506	143.08794	27.65417	327.86946	2.45647	0.0827694	2.9860457	47	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	25881	2000 UD_{92}
2000 UM_{92}	14.7	0.15	20020506	9.31024	258.01140	265.37923	13.36862	0.0650468	2.6160576	56	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27131	2000 UM_{92}
2000 UX_{92}	14.0	0.15	20020506	5.43147	245.70809	254.52751	9.55936	0.1038159	3.0856214	36	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27738	2000 UX_{92}
2000 UC_{93}	16.1	0.15	20020506	87.76350	149.27273	323.01642	3.77396	0.0918172	2.3288955	34	4	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	19902	2000 UC_{93}
2000 UL_{93}	15.1	0.15	20020506	117.19195	47.41401	331.27727	6.28269	0.1307093	3.0801726	39	3	1994–2002	0.68	M-v	4	MPC	27738	2000 UL_{93}
2000 UN_{93}	14.5	0.15	20020506	20.80709	293.38403	240.85995	9.70868	0.0908056	2.3776679	62	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	17477	2000 UN_{93}
2000 UC_{94}	14.4	0.15	20020506	76.76703	52.02861	20.11363	10.94597	0.0509603	3.0036252	68	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27738	2000 UC_{94}
2000 UK_{94}	14.9	0.15	20020506	323.26307	221.77858	13.66127	5.80875	0.1321909	2.2576190	169	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	27738	2000 UK_{94}
2000 UU_{94}	15.9	0.15	20020506	77.26986	204.09969	265.05789	7.81658	0.1163367	2.5745476	36	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27131	2000 UU_{94}
2000 UW_{94}	15.1	0.15	20020506	164.46973	52.04193	323.80214	4.72524	0.1426646	2.4258603	82	3	1981–2002	0.50	M-v	3	MPC	27738	2000 UW_{94}
2000 UD_{95}	15.8	0.15	20020506	192.24985	91.48673	275.47460	5.06064	0.1362050	2.2180446	48	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	13794	2000 UD_{95}
2000 UR_{95}	15.3	0.15	20020506	304.21841	238.10857	13.13441	7.02074	0.0698732	2.3165935	190	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27738	2000 UR_{95}
2000 UA_{96}	14.0	0.15	20020506	99.62985	149.15650	258.07824	9.70562	0.1139143	3.0761766	75	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27739	2000 UA_{96}
2000 UM_{96}	15.8	0.15	20020506	83.99491	216.47757	264.61318	5.85301	0.0551725	2.3252204	63	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	27739	2000 UM_{96}
2000 UZ_{96}	14.8	0.15	20020506	206.75977	319.55475	353.50550	4.53929	0.1391418	2.6074937	86	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27739	2000 UZ_{96}
2000 UO_{97}	13.6	0.15	20020506	95.70623	201.01026	275.75173	5.88042	0.1051699	2.3143477	152	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27739	2000 UO_{97}
2000 UT_{97}	14.8	0.15	20020506	221.33639	316.15001	8.80761	7.22778	0.1468285	2.3128690	115	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27739	2000 UT_{97}
2000 UF_{98}	15.7	0.15	20020506	186.23811	63.91732	294.17730	3.85378	0.0668356	2.4402503	61	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	27739	2000 UF_{98}
2000 UL_{98}	14.7	0.15	20020506	127.69681	16.90138	23.14954	6.40729	0.0434110	2.7469092	70	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27739	2000 UL_{98}
2000 UO_{98}	15.2	0.15	20020506	106.52297	33.66343	6.67382	5.09542	0.1653131	3.0885279	41	2	2000–2002	0.43	M-v	4	MPC	27133	2000 UO_{98}
2000 UE_{99}	15.1	0.15	20020506	198.87877	333.91116	10.59724	7.68510	0.1172814	2.4238150	87	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	27739	2000 UE_{99}
2000 UR_{99}	15.4	0.15	20020506	163.34395	134.75700	255.27031	4.57209	0.1808746	2.3432530	95	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	9856	2000 UR_{99}
2000 UT_{99}	14.8	0.15	20020506	160.53786	335.42035	24.36987	6.63101	0.0963833	2.7586447	56	2	2000–2002	0.45	M-v	4	MPC	27739	2000 UT_{99}
2000 UV_{99}	16.8	0.15	20020506	243.26198	302.19266	353.30377	3.11454	0.1970180	2.3469956	49	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27133	2000 UV_{99}
2000 UD_{100}	14.3	0.15	20020506	121.76367	354.17891	32.65234	7.74207	0.1096171	3.0906738	44	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27133	2000 UD_{100}
2000 UG_{100}	15.1	0.15	20020506	123.93752	152.04425	299.20131	4.42943	0.1437485	2.3197040	84	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	9856	2000 UG_{100}
2000 UJ_{100}	15.4	0.15	20020506	133.53105	98.32997	337.99045	4.08050	0.1437205	2.3413880	65	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	9856	2000 UJ_{100}
2000 UM_{100}	15.0	0.15	20020506	281.59457	349.53478	283.74989	5.85073	0.1108696	2.3770651	74	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27739	2000 UM_{100}
2000 UN_{100}	15.3	0.15	20020506	49.19136	175.96884	312.78984	4.22731	0.0485732	2.7739457	109	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27739	2000 UN_{100}
2000 UP_{100}	14.1	0.15	20020506	117.86108	79.51300	20.68186	6.00195	0.1416479	2.3095922	98	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	10995	2000 UP_{100}
2000 UQ_{100}	13.5	0.15	20020506	97.26985	33.59929	31.75937	9.93120	0.0654647	2.9712583	112	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27739	2000 UQ_{100}
2000 UU_{100}	13.9	0.15	20020506	123.09861	358.25270	35.63400	11.48955	0.0262446	3.0620067	39	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27739	2000 UU_{100}
2000 UW_{100}	13.9	0.15	20020506	81.83799	136.92201	298.96016	4.58668	0.1618085	3.1707276	97	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27739	2000 UW_{100}
2000 UL_{101}	14.6	0.15	20020506	241.01443	287.80934	24.02373	6.76622	0.1114103	2.3689122	108	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27134	2000 UL_{101}
2000 UM_{101}	15.6	0.15	20020506	15.26736	192.50420	347.89665	6.34967	0.0392698	2.3609130	84	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27739	2000 UM_{101}
2000 UT_{101}	16.8	0.15	20020506	113.17194	96.97420	314.42108	5.05028	0.1283965	2.7613681	34	3	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	27134	2000 UT_{101}
2000 UU_{101}	16.1	0.15	20020506	77.67547	99.21494	334.55897	6.17639	0.1329858	3.1028875	35	4	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	25882	2000 UU_{101}
2000 UD_{102}	15.0	0.15	20020506	239.99197	355.61167	316.79072	4.37604	0.1322857	2.2498210	141	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27739	2000 UD_{102}
2000 UF_{102}	15.1	0.15	20020506	127.56126	357.42508	10.05499	9.23689	0.1622243	3.1514853	28	3	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	7298	2000 UF_{102}
2000 UJ_{102}	16.1	0.15	20020506	73.86602	193.70391	300.55435	4.24383	0.0920060	2.3649157	48	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27134	2000 UJ_{102}
2000 UM_{102}	14.4	0.15	20020506	154.59396	10.60953	324.53465	4.61070	0.1483185	3.1972276	57	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	25882	2000 UM_{102}

2000 UR_{102}	15.3	0.15	20020506	117.57734	48.04711	9.95070	3.25110	0.1160586	2.7237364	66	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27739	2000 UR_{102}
2000 UU_{102}	14.7	0.15	20020506	7.88132	152.52508	25.79655	14.15589	0.1809463	2.6762060	95	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27739	2000 UU_{102}
2000 UC_{103}	15.4	0.15	20020506	109.78040	65.05796	10.07841	5.34582	0.1085170	2.6743918	93	3	1980–2002	0.55	M-v	3	MPC	27739	2000 UC_{103}
2000 UJ_{103}	15.2	0.15	20020506	264.71287	307.07173	349.58368	5.69030	0.1209948	2.3024125	148	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	27739	2000 UJ_{103}
2000 UL_{103}	13.7	0.15	20020506	208.87424	283.84274	36.04424	13.91551	0.1750940	2.6047687	92	4	1990–2002	0.66	M-v	3	MPC	27739	2000 UL_{103}
2000 UT_{103}	15.2	0.15	20020506	173.85367	352.57615	346.42243	4.69596	0.2549189	2.7260511	61	6	1986–2002	0.70	M-v	1	MPC	25882	2000 UT_{103}
2000 UU_{103}	14.1	0.15	20020506	190.54425	317.81818	23.43593	10.35479	0.1985594	2.5471610	66	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27134	2000 UU_{103}
2000 UZ_{103}	14.4	0.15	20020506	344.16388	317.38003	271.10668	5.85716	0.0635198	2.3550263	112	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27739	2000 UZ_{103}
2000 UA_{104}	15.4	0.15	20020506	95.78276	197.80042	289.46237	4.94287	0.0548350	2.2776221	73	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	9857	2000 UA_{104}
2000 UD_{104}	13.5	0.15	20020506	318.18790	283.48296	338.74772	6.48791	0.1910906	2.1944544	146	3	1980–2002	0.55	M-v	2	MPC	27739	2000 UD_{104}
2000 UH_{104}	14.0	0.15	20020506	221.80362	6.96463	309.79824	3.40051	0.1767091	2.5227150	142	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27739	2000 UH_{104}
2000 UN_{104}	15.5	0.15	20020506	337.34033	274.81068	324.01169	5.10959	0.0276871	2.2675178	56	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27739	2000 UN_{104}
2000 UQ_{104}	13.9	0.15	20020506	129.72307	13.37715	22.52578	10.85147	0.0667009	2.9762359	80	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27739	2000 UQ_{104}
2000 UU_{104}	13.8	0.15	20020506	151.33782	300.74717	46.06803	17.65197	0.2481114	3.0898429	53	3	1998–2002	0.43	M-v	2	MPC	27135	2000 UU_{104}
2000 UG_{105}	14.4	0.15	20020506	133.41681	282.84346	67.67816	10.96440	0.1098741	2.9840207	51	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	22725	2000 UG_{105}
2000 UU_{105}	15.4	0.15	20020506	14.17775	78.88886	98.07348	7.25022	0.0521572	2.3208268	94	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	27739	2000 UU_{105}
2000 UC_{106}	15.1	0.15	20020506	93.31201	338.38131	115.87088	7.58394	0.1609563	2.5305893	81	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27739	2000 UC_{106}
2000 UJ_{106}	15.4	0.15	20020506	73.20600	310.61510	142.16495	6.84186	0.1141658	2.7457582	67	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27740	2000 UJ_{106}
2000 UM_{106}	15.2	0.15	20020506	105.18177	15.61934	77.68244	7.05083	0.1431248	2.3779469	68	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	13794	2000 UM_{106}
2000 UT_{106}	15.4	0.15	20020506	81.67204	356.03362	116.27153	6.98687	0.0431455	2.3560630	56	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25307	2000 UT_{106}
2000 UZ_{106}	14.0	0.15	20020506	51.23286	22.93239	78.12787	11.18921	0.0677033	2.9777112	67	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27740	2000 UZ_{106}
2000 UC_{107}	14.6	0.15	20020506	84.12011	339.42314	83.23602	11.98626	0.1524068	3.0692670	54	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27740	2000 UC_{107}
2000 UD_{107}	15.0	0.15	20020506	103.22258	313.37540	79.71489	12.49892	0.1790105	3.1157547	42	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	25307	2000 UD_{107}
2000 UH_{107}	15.8	0.15	20020506	259.76945	168.45119	110.53539	7.42259	0.1084108	2.3873265	52	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	27740	2000 UH_{107}
2000 UQ_{107}	13.6	0.15	20020506	27.29059	42.97510	84.63476	11.84532	0.0558681	2.9832425	66	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27740	2000 UQ_{107}
2000 UR_{107}	14.6	0.15	20020506	163.13253	228.62814	106.56676	10.06061	0.0562998	3.0747679	70	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	25882	2000 UR_{107}
2000 UZ_{107}	15.5	0.15	20020506	4.36373	96.21934	80.39691	7.19316	0.0650811	2.4135633	68	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27740	2000 UZ_{107}
2000 UC_{108}	15.8	0.15	20020506	51.37386	8.23840	140.05964	6.66719	0.1119712	2.3486251	69	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27740	2000 UC_{108}
2000 UH_{108}	15.2	0.15	20020506	112.05213	196.40630	186.81559	14.33082	0.1026322	3.1426143	32	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	13794	2000 UH_{108}
2000 UV_{108}	16.2	0.15	20020506	114.22059	308.25872	146.05222	5.38495	0.1433796	2.3484134	41	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	9858	2000 UV_{108}
2000 UY_{108}	15.7	0.15	20020506	48.87758	25.67604	139.91800	6.40124	0.1417321	2.3546843	73	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	22726	2000 UY_{108}
2000 UZ_{108}	13.4	0.15	20020506	90.68754	323.92064	99.59152	9.29307	0.1787857	3.0770126	110	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27740	2000 UZ_{108}
2000 UD_{109}	16.0	0.15	20020506	347.69312	60.52844	148.14935	6.60948	0.0485691	2.3686591	83	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	27740	2000 UD_{109}
2000 UK_{109}	12.7	0.15	20020506	57.50190	6.97655	91.70998	11.12203	0.0781691	3.1634362	141	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27740	2000 UK_{109}
2000 UX_{109}	13.7	0.15	20020506	154.13252	189.64900	170.48435	9.46332	0.1081395	2.9845095	84	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27740	2000 UX_{109}
2000 UZ_{109}	15.2	0.15	20020506	115.97928	333.25824	125.54601	6.04787	0.1853683	2.3956064	61	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	9858	2000 UZ_{109}
2000 UA_{110}	13.3	0.15	20020506	60.85352	57.18275	75.17627	22.99598	0.1845730	2.7859041	125	3	1992–2002	0.46	M-v	1	MPC	27740	2000 UA_{110}
2000 UC_{110}	15.7	0.15	20020506	128.61281	340.66241	101.77849	8.33700	0.1063402	2.3367535	59	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	8233	2000 UC_{110}
2000 UD_{110}	14.4	0.15	20020506	194.60453	223.81659	114.41755	7.14175	0.1733051	2.5216304	65	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27740	2000 UD_{110}
2000 UF_{110}	15.4	0.15	20020506	348.81334	283.32198	273.43531	11.59959	0.0821149	2.5320788	47	5	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	27135	2000 UF_{110}
2000 UJ_{112}	16.6	0.15	20020506	66.67152	266.77687	221.62652	0.70898	0.1402061	2.4416262	44	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	17478	2000 UJ_{112}
2000 UW_{112}	15.5	0.15	20020506	3.46769	134.38062	58.06154	11.41466	0.1837339	2.7569462	58	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	27740	2000 UW_{112}
2000 UR_{113}	13.9	0.15	20020506	60.47752	345.76482	116.96322	22.83090	0.0522509	2.6099415	103	3	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	27740	2000 UR_{113}
2000 VJ_{2}	14.8	0.15	20020506	184.19747	311.79245	93.80192	23.09088	0.2086874	2.3225538	81	3	1982–2002	0.47	M-v	2	MPC	14915	2000 VJ_{2}
2000 VK_{2}	15.0	0.15	20020506	202.25561	341.68587	67.20921	3.80333	0.1617644	2.1770657	122	4	1974–2002	0.62	M-v	2	MPC	12251	2000 VK_{2}
2000 VO_{2}	14.8	0.15	20020506	344.45406	145.59051	29.29593	28.30920	0.1460142	3.1912068	44	4	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	27740	2000 VO_{2}
2000 VV_{2}	15.7	0.15	20020506	202.45115	317.38488	27.84517	4.78071	0.1877869	2.3250343	112	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27740	2000 VV_{2}
2000 VX_{2}	14.3	0.15	20020506	143.32945	326.65937	49.71677	10.38446	0.1131202	2.9488566	89	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27740	2000 VX_{2}
2000 VY_{2}	13.7	0.15	20020506	124.29111	336.80052	55.52304	11.58277	0.1243786	3.0840625	112	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27740	2000 VY_{2}
2000 VB_{4}	15.4	0.15	20020506	21.39098	316.30340	222.07661	5.30594	0.1323493	2.3202771	127	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27136	2000 VB_{4}
2000 VO_{4}	14.3	0.15	20020506	45.13097	20.00820	81.16045	6.91132	0.2468993	3.0732794	83	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27740	2000 VO_{4}
2000 VT_{4}	15.4	0.15	20020506	172.45380	165.99514	194.43305	3.76282	0.0481746	2.5848483	48	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27136	2000 VT_{4}
2000 VV_{4}	16.3	0.15	20020506	91.49617	279.11524	205.53682	5.17262	0.1340264	2.3019561	43	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27136	2000 VV_{4}

2000 VL_5	15.6	0.15	20020506	106.32280	222.43482	225.42605	2.01048	0.1132596	2.3987601	51	4	1994–2002	0.64	M-v	2	MPC	22728	2000 VL_5
2000 VM_5	14.3	0.15	20020506	4.36059	133.67337	17.38198	0.90718	0.1583292	3.1054328	132	4	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	27740	2000 VM_5
2000 VR_5	14.4	0.15	20020506	359.87135	141.34375	31.97022	12.70696	0.1573214	2.7352102	73	4	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	27740	2000 VR_5
2000 VX_5	14.8	0.15	20020506	55.24363	92.02728	35.87859	13.70076	0.1200162	2.5991552	71	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27740	2000 VX_5
2000 VV_6	14.6	0.15	20020506	63.31720	45.75209	49.92471	7.30337	0.0984393	2.8961478	59	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27740	2000 VV_6
2000 VN_7	16.6	0.15	20020506	119.82622	213.12460	222.69835	5.85183	0.1182431	2.3808342	32	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	9377	2000 VN_7
2000 VV_7	15.0	0.15	20020506	107.65123	14.11379	15.81514	1.88340	0.1229549	3.1112414	46	2	2000–2002	0.60	M-v	5	MPC	27740	2000 VV_7
2000 VX_7	15.1	0.15	20020506	291.61347	246.25820	359.19656	1.93445	0.1741280	2.4046495	128	3	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	27740	2000 VX_7
2000 VY_7	16.0	0.15	20020506	124.70257	76.92106	341.62025	1.25114	0.0923817	2.4771454	47	3	1996–2002	0.58	M-v	4	MPC	7312	2000 VY_7
2000 VB_8	16.0	0.15	20020506	139.31228	103.06833	253.50908	1.34980	0.0786086	3.0819143	33	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27740	2000 VB_8
2000 VU_8	13.7	0.15	20020506	289.07126	94.35554	115.62522	2.03460	0.1364147	3.2218552	60	5	1992–2002	0.49	M-v	1	MPC	25883	2000 VU_8
2000 VM_9	16.9	0.15	20020506	92.93919	129.80567	345.16199	0.09760	0.1704211	2.3800035	30	5	1994–2002	0.80	M-v	1	MPC	27741	2000 VM_9
2000 VU_9	15.3	0.15	20020506	26.30224	103.23256	44.34882	5.45805	0.0949478	2.7471588	52	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27136	2000 VU_9
2000 VY_9	15.1	0.15	20020506	70.43526	249.63921	189.61387	1.38186	0.0708801	3.0524411	62	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27741	2000 VY_9
2000 VH_{10}	16.1	0.15	20020506	128.93412	351.56772	67.96596	3.60769	0.1775224	2.4540029	47	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	27741	2000 VH_{10}
2000 VS_{10}	15.7	0.15	20020506	67.82121	74.55285	66.46855	3.16140	0.1436984	2.3694640	75	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	7313	2000 VS_{10}
2000 VJ_{11}	15.0	0.15	20020506	46.89960	228.83997	241.42354	0.30470	0.1511318	3.1536445	92	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	27741	2000 VJ_{11}
2000 VP_{11}	15.4	0.15	20020506	123.87832	291.91833	79.73932	1.64972	0.1990738	3.0546868	68	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27137	2000 VP_{11}
2000 VW_{11}	15.0	0.15	20020506	78.32980	57.26308	50.17571	16.08958	0.1265509	2.6127717	62	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	25883	2000 VW_{11}
2000 VZ_{11}	15.6	0.15	20020506	213.64114	214.48997	103.98455	1.96228	0.2372843	2.3097467	40	2	2000–2002	0.53	M-v	5	MPC	27137	2000 VZ_{11}
2000 VB_{12}	14.3	0.15	20020506	23.13378	34.19261	94.60516	2.91307	0.0928525	3.1771433	116	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	27741	2000 VB_{12}
2000 VJ_{12}	14.0	0.15	20020506	202.61647	237.09611	62.34488	12.37687	0.1689161	2.8064430	62	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	25883	2000 VJ_{12}
2000 VS_{12}	16.0	0.15	20020506	213.62790	277.69101	51.00205	6.63266	0.1427632	2.3344097	56	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27741	2000 VS_{12}
2000 VV_{12}	14.6	0.15	20020506	275.49982	136.03738	89.45557	0.42518	0.0770568	3.2530594	91	3	1994–2002	0.64	M-v	4	MPC	25883	2000 VV_{12}
2000 VO_{13}	14.4	0.15	20020506	42.08389	37.06154	82.58293	7.11980	0.1185218	3.0611573	86	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27741	2000 VO_{13}
2000 VT_{13}	15.1	0.15	20020506	68.98936	267.14520	175.88606	4.10344	0.1531433	3.1986058	82	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	27741	2000 VT_{13}
2000 VE_{14}	15.1	0.15	20020506	159.91761	179.85212	145.38796	2.02094	0.1592589	3.2254684	68	3	1994–2002	0.56	M-v	4	MPC	25883	2000 VE_{14}
2000 VK_{14}	14.8	0.15	20020506	4.09314	116.11292	89.42514	4.90087	0.1846538	2.3413152	122	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27741	2000 VK_{14}
2000 VL_{14}	14.1	0.15	20020506	82.42385	358.27891	67.39272	10.27606	0.0938623	3.1681295	94	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	25312	2000 VL_{14}
2000 VM_{14}	15.5	0.15	20020506	165.79741	218.47992	146.00100	3.06226	0.1574241	2.5418757	108	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27741	2000 VM_{14}
2000 VR_{14}	16.0	0.15	20020506	251.09769	210.00816	89.75699	5.01643	0.1902937	2.2137080	52	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27741	2000 VR_{14}
2000 VT_{14}	14.6	0.15	20020506	109.49406	340.19452	67.80428	12.94861	0.0511694	2.9264675	64	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	27741	2000 VT_{14}
2000 VV_{14}	15.6	0.15	20020506	104.34008	231.70844	202.76690	8.24375	0.0997283	2.6595260	53	4	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VV_{14}
2000 VC_{15}	15.4	0.15	20020506	89.70521	343.18160	104.03778	3.17989	0.0596558	2.6884249	106	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VC_{15}
2000 VD_{15}	16.3	0.15	20020506	197.61235	142.70287	207.54060	6.27871	0.1673501	2.3096059	52	4	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	13226	2000 VD_{15}
2000 VF_{15}	16.4	0.15	20020506	169.88019	330.58713	64.82994	4.62937	0.1397496	2.2531294	88	3	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	13795	2000 VF_{15}
2000 VK_{15}	15.9	0.15	20020506	90.54962	275.16405	210.12295	6.03169	0.1818992	2.3898026	71	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27138	2000 VK_{15}
2000 VN_{15}	17.3	0.15	20020506	163.45021	190.46567	187.01806	1.73625	0.1796711	2.4488494	41	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	9378	2000 VN_{15}
2000 VO_{15}	15.8	0.15	20020506	136.46932	206.82629	186.62219	2.02069	0.0978861	2.6958297	80	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	27741	2000 VO_{15}
2000 VP_{15}	14.2	0.15	20020506	292.32185	165.84030	58.86957	10.76767	0.0454642	3.0014365	60	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	27138	2000 VP_{15}
2000 VT_{15}	16.1	0.15	20020506	61.27026	286.81078	213.00604	9.50642	0.2735672	2.7496822	35	4	1995–2002	1.18	M-v	2	MPC	27138	2000 VT_{15}
2000 VU_{15}	17.9	0.15	20020506	203.49527	220.53285	126.72831	2.54831	0.2138057	2.2401015	21	1	123 days	0.55	M-v	4	MPC		2000 VU_{15}
2000 VV_{15}	16.2	0.15	20020506	201.80460	173.00934	159.08865	3.45632	0.2143262	2.3805254	39	3	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	27138	2000 VV_{15}
2000 VW_{15}	14.4	0.15	20020506	107.25304	305.49475	98.33962	4.66449	0.1206797	3.0481244	83	4	1989–2002	0.58	M-v	2	MPC	27741	2000 VW_{15}
2000 VY_{15}	15.7	0.15	20020506	146.55098	287.00170	120.19226	3.25181	0.1866118	2.4015871	95	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27741	2000 VY_{15}
2000 VZ_{15}	14.5	0.15	20020506	186.85774	261.08495	79.90458	7.50989	0.0408637	2.7170764	54	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27741	2000 VZ_{15}
2000 VB_{16}	15.3	0.15	20020506	128.18536	239.04599	128.78685	4.78020	0.1858715	3.1184669	62	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25314	2000 VB_{16}
2000 VC_{16}	14.4	0.15	20020506	24.42980	71.14012	98.54994	6.13361	0.1056736	2.5730184	83	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27741	2000 VC_{16}
2000 VE_{16}	15.5	0.15	20020506	285.27549	120.00712	144.53355	3.32989	0.0908056	2.4274314	101	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27741	2000 VE_{16}
2000 VJ_{16}	14.6	0.15	20020506	155.91817	344.01552	64.16733	8.25443	0.0998878	2.3179544	140	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27741	2000 VJ_{16}
2000 VR_{16}	14.6	0.15	20020506	285.10644	177.50383	71.50618	14.04477	0.1131120	2.6648672	69	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27741	2000 VR_{16}
2000 VV_{17}	14.7	0.15	20020506	8.42453	83.28609	64.55025	16.97666	0.0500951	3.2186312	40	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27139	2000 VV_{17}
2000 VD_{18}	16.1	0.15	20020506	15.48668	28.79907	179.34099	4.99329	0.0725375	2.2043348	77	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	7320	2000 VD_{18}

2000 VF_{18}	13.4	0.15	20020506	334.11540	94.39739	94.59763	9.09099	0.0905956	3.0883066	112	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27741	2000 VF_{18}
2000 VH_{18}	15.6	0.15	20020506	158.57874	234.86904	143.32590	4.39182	0.1599316	2.5573237	94	4	1979–2002	0.58	M-v	3	MPC	27741	2000 VH_{18}
2000 VK_{18}	16.0	0.15	20020506	147.48276	291.99478	119.57274	3.43171	0.1903245	2.3886701	72	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	9860	2000 VK_{18}
2000 VS_{18}	15.0	0.15	20020506	68.10871	267.97011	224.70268	13.04816	0.1075104	2.5633190	98	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VS_{18}
2000 VP_{19}	15.9	0.15	20020506	75.58918	319.02118	160.78511	5.15178	0.1647721	2.5959739	34	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	7320	2000 VP_{19}
2000 VV_{19}	15.4	0.15	20020506	10.68607	280.25803	263.65585	1.67009	0.1378957	2.4403603	90	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VV_{19}
2000 VB_{20}	14.6	0.15	20020506	191.99738	155.48458	138.00635	2.12574	0.0933362	3.2538918	54	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	25883	2000 VB_{20}
2000 VG_{20}	14.4	0.15	20020506	95.26239	359.51625	67.13704	5.39791	0.0547340	2.7857761	51	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27741	2000 VG_{20}
2000 VT_{20}	15.6	0.15	20020506	16.71105	300.44183	220.44583	3.18588	0.0500406	2.6251850	111	4	1994–2002	0.71	M-v	4	MPC	27741	2000 VT_{20}
2000 VJ_{21}	15.9	0.15	20020506	142.32277	327.15816	48.74374	2.34181	0.0735793	2.7925722	48	4	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	27139	2000 VJ_{21}
2000 VK_{21}	14.6	0.15	20020506	305.93194	182.25726	48.04362	9.82622	0.0743492	2.5832701	93	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VK_{21}
2000 VR_{21}	15.3	0.15	20020506	316.85451	173.45284	64.37390	3.16384	0.1675611	2.3560278	77	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27139	2000 VR_{21}
2000 VB_{22}	14.6	0.15	20020506	130.60007	315.34900	57.56158	11.25406	0.0209435	3.2147134	28	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27140	2000 VB_{22}
2000 VN_{22}	14.9	0.15	20020506	47.41665	21.89447	90.85892	6.27631	0.1211001	3.2227994	58	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27741	2000 VN_{22}
2000 VP_{22}	16.2	0.15	20020506	60.86667	167.25816	349.70437	1.95626	0.1612346	2.3082660	38	3	1977–2002	0.65	M-v	3	MPC	19903	2000 VP_{22}
2000 VY_{22}	15.3	0.15	20020506	265.46838	255.72774	28.74478	2.18824	0.0369669	2.3690263	157	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27741	2000 VY_{22}
2000 VC_{23}	13.7	0.15	20020506	260.08137	22.42480	248.98796	1.83538	0.1123601	2.5165437	173	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27741	2000 VC_{23}
2000 VD_{23}	14.9	0.15	20020506	122.69889	25.21436	31.45762	4.41686	0.0997517	2.5634593	109	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27742	2000 VD_{23}
2000 VL_{23}	15.2	0.15	20020506	120.84281	86.30624	307.93173	0.98189	0.0836456	2.8982763	90	3	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	27742	2000 VL_{23}
2000 VO_{23}	15.4	0.15	20020506	107.97101	241.64725	231.93889	4.61117	0.1237163	2.2293242	101	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	13795	2000 VO_{23}
2000 VS_{23}	15.6	0.15	20020506	190.55634	285.78369	39.05196	7.88341	0.1998386	2.5950628	51	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	13795	2000 VS_{23}
2000 VB_{24}	14.8	0.15	20020506	192.44973	57.88462	252.33734	2.96089	0.1940660	2.8092325	42	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	25883	2000 VB_{24}
2000 VP_{24}	15.9	0.15	20020506	173.82976	334.63046	29.45201	2.47828	0.0979376	2.5456629	80	3	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	27742	2000 VP_{24}
2000 VU_{24}	14.7	0.15	20020506	15.78723	288.00482	235.93970	16.43991	0.0773358	2.7923719	57	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27742	2000 VU_{24}
2000 VA_{25}	16.4	0.15	20020506	118.33435	255.85968	195.47711	0.67706	0.1536519	2.3852666	68	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27742	2000 VA_{25}
2000 VC_{25}	15.0	0.15	20020506	201.12792	151.45940	176.37511	0.95101	0.1205534	2.6070565	118	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	27742	2000 VC_{25}
2000 VS_{25}	15.0	0.15	20020506	37.84757	15.85401	104.28884	2.28957	0.0972290	3.0941973	110	3	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	27742	2000 VS_{25}
2000 VY_{25}	14.7	0.15	20020506	202.25250	254.48434	37.49392	10.32824	0.1110400	3.0662118	41	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25883	2000 VY_{25}
2000 VH_{26}	15.7	0.15	20020506	130.65660	357.02007	53.11360	4.69250	0.0761966	2.5795489	63	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	27742	2000 VH_{26}
2000 VP_{26}	14.4	0.15	20020506	27.90239	103.08609	49.00951	9.99377	0.0633306	2.7437722	111	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27742	2000 VP_{26}
2000 VT_{26}	15.3	0.15	20020506	77.53846	230.84195	235.97224	3.68529	0.1649208	2.7798745	46	3	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	9861	2000 VT_{26}
2000 VV_{26}	15.2	0.15	20020506	72.53022	275.77911	227.04326	2.15267	0.0945859	2.3547863	73	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9861	2000 VV_{26}
2000 VE_{27}	15.2	0.15	20020506	96.21366	22.37332	92.24660	7.48875	0.0613031	2.3577636	93	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	9861	2000 VE_{27}
2000 VM_{27}	15.7	0.15	20020506	87.77347	305.89440	156.30417	2.32330	0.0689559	2.6268258	83	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27742	2000 VM_{27}
2000 VR_{27}	14.2	0.15	20020506	52.38737	76.82054	67.25846	15.95379	0.1953572	2.7896679	124	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27141	2000 VR_{27}
2000 VU_{27}	14.5	0.15	20020506	95.01353	338.35184	127.03634	3.91762	0.1398940	2.5591651	124	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	25883	2000 VU_{27}
2000 VA_{28}	14.9	0.15	20020506	156.35230	266.91377	106.39589	6.74274	0.1049339	2.7325730	56	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27141	2000 VA_{28}
2000 VN_{28}	16.5	0.15	20020506	143.72177	263.56960	158.10314	2.76014	0.1489577	2.3821059	56	5	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	9861	2000 VN_{28}
2000 VX_{28}	15.9	0.15	20020506	83.04909	305.49987	196.96736	5.13521	0.0973856	2.3053664	48	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	13226	2000 VX_{28}
2000 VZ_{28}	15.3	0.15	20020506	222.84306	134.67533	197.13871	5.60116	0.1257263	2.3767541	61	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27141	2000 VZ_{28}
2000 VP_{29}	14.7	0.15	20020506	123.90746	346.92057	79.41280	15.99869	0.1086617	2.6382366	105	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27742	2000 VP_{29}
2000 VG_{30}	13.9	0.15	20020506	168.14450	137.92309	226.60051	12.24430	0.2054271	2.7649531	61	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27742	2000 VG_{30}
2000 VP_{30}	16.1	0.15	20020506	139.46100	233.67632	166.38386	4.93926	0.1689247	2.6511043	53	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	27742	2000 VP_{30}
2000 VR_{30}	13.3	0.15	20020506	8.85489	35.89253	129.29946	6.30978	0.1059370	3.1685635	112	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27742	2000 VR_{30}
2000 VX_{30}	14.3	0.15	20020506	321.07939	52.19336	204.91782	5.47205	0.1717607	2.2864081	155	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27742	2000 VX_{30}
2000 VG_{31}	16.2	0.15	20020506	119.10941	249.64544	200.72018	1.63938	0.1766562	2.4124445	77	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	9862	2000 VG_{31}
2000 VJ_{31}	16.2	0.15	20020506	162.45251	172.40404	218.30779	1.81704	0.1917705	2.3852470	56	4	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	22732	2000 VJ_{31}
2000 VP_{31}	15.9	0.15	20020506	147.71334	179.17305	212.61677	2.40826	0.1704100	2.5738616	74	3	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	27742	2000 VP_{31}
2000 VR_{31}	15.3	0.15	20020506	156.06364	196.88314	184.44962	2.82047	0.1312493	2.6145907	76	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	27142	2000 VR_{31}
2000 VV_{31}	14.0	0.15	20020506	95.51418	7.61926	60.16595	11.04592	0.1403018	3.0605700	112	3	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	27742	2000 VV_{31}
2000 VW_{31}	15.4	0.15	20020506	129.55224	10.20991	61.78207	1.98456	0.1809051	2.4680820	55	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	10997	2000 VW_{31}
2000 VD_{32}	14.9	0.15	20020506	86.79542	265.46876	172.20607	2.20594	0.1255819	3.0792242	125	4	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	27742	2000 VD_{32}
2000 VE_{32}	14.2	0.15	20020506	122.77505	332.81530	70.55044	10.39069	0.0515018	2.9576961	87	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27742	2000 VE_{32}

2000 VJ_{32}	15.5	0.15	20020506	134.66347	191.62547	243.03795	1.80440	0.1322555	2.3876656	72	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9862	2000 VJ_{32}
2000 VM_{32}	13.2	0.15	20020506	86.47540	8.45370	69.28302	12.69732	0.1420463	3.1111576	108	2	2000–2002	0.46	M-v	2	MPC	27742	2000 VM_{32}
2000 VR_{32}	13.7	0.15	20020506	72.21380	8.41391	84.29738	6.41195	0.1363911	3.1752703	70	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27142	2000 VR_{32}
2000 VU_{32}	15.3	0.15	20020506	102.96893	349.57764	121.61522	2.08230	0.1496303	2.4416106	35	3	1998–2002	0.79	M-v	4	MPC	13227	2000 VU_{32}
2000 VZ_{32}	15.7	0.15	20020506	224.25957	194.14532	163.59814	1.17762	0.0936708	2.1476631	67	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	7330	2000 VZ_{32}
2000 VS_{33}	13.2	0.15	20020506	48.42695	63.07614	74.53484	15.90955	0.0968739	2.8607738	100	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27742	2000 VS_{33}
2000 VU_{33}	16.0	0.15	20020506	139.37742	345.20556	91.62454	3.76668	0.1946651	2.3390143	121	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	10997	2000 VU_{33}
2000 VV_{33}	14.9	0.15	20020506	116.83856	214.90531	187.65454	1.94184	0.1551559	3.0586759	92	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27742	2000 VV_{33}
2000 VX_{33}	15.4	0.15	20020506	113.88502	207.55643	225.52419	2.67243	0.1617646	2.7108964	74	3	1993–2002	0.45	M-v	3	MPC	27742	2000 VX_{33}
2000 VD_{34}	12.9	0.15	20020506	133.77091	304.27240	71.87685	23.40036	0.1337492	3.1753896	100	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27742	2000 VD_{34}
2000 VG_{34}	15.8	0.15	20020506	92.18646	287.38228	210.26946	3.47382	0.0708432	2.2612254	57	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	10640	2000 VG_{34}
2000 VO_{34}	15.9	0.15	20020506	145.66153	357.70310	94.59716	1.27144	0.0477900	2.1460127	58	5	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	10997	2000 VO_{34}
2000 VE_{35}	14.8	0.15	20020506	165.62414	311.78254	74.79982	13.76083	0.1702792	2.5179959	85	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	10997	2000 VE_{35}
2000 VH_{35}	16.1	0.15	20020506	110.85821	232.16261	218.19449	5.85213	0.2330681	2.6750449	39	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	12252	2000 VH_{35}
2000 VJ_{35}	14.0	0.15	20020506	148.20160	322.60120	76.93231	16.44063	0.1103343	2.7253672	82	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27742	2000 VJ_{35}
2000 VP_{35}	14.0	0.15	20020506	33.42252	269.58546	231.20286	13.34077	0.0897048	3.0828388	48	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27742	2000 VP_{35}
2000 VR_{35}	14.0	0.15	20020506	181.06465	268.43299	73.61284	10.60840	0.0711047	2.9620013	75	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27742	2000 VR_{35}
2000 VZ_{35}	14.6	0.15	20020506	179.37539	227.38561	187.12683	4.49050	0.1698277	2.2264941	48	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	9863	2000 VZ_{35}
2000 VA_{36}	16.1	0.15	20020506	163.75293	317.41839	119.17198	6.70172	0.1168438	2.2389782	71	4	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	10997	2000 VA_{36}
2000 VD_{36}	13.3	0.15	20020506	74.80596	7.52509	114.08317	16.26485	0.1146238	3.1414632	117	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27743	2000 VD_{36}
2000 VE_{36}	13.2	0.15	20020506	147.36506	288.77231	119.20836	14.65124	0.0812926	2.9128602	96	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27743	2000 VE_{36}
2000 VR_{36}	13.4	0.15	20020506	125.51446	331.83252	114.37647	17.84913	0.2068802	2.7823387	122	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13795	2000 VR_{36}
2000 VK_{37}	15.0	0.15	20020506	196.93993	129.00879	253.94471	5.18560	0.1414265	2.3091171	86	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	10997	2000 VK_{37}
2000 VO_{37}	15.4	0.15	20020506	112.78322	248.09393	169.36680	1.52906	0.3876491	3.0083165	90	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	27743	2000 VO_{37}
2000 VR_{37}	15.5	0.15	20020506	159.47810	314.47399	110.46195	3.40619	0.2116861	2.3648432	113	4	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	12252	2000 VR_{37}
2000 VX_{37}	13.0	0.15	20020506	139.25772	302.45532	99.66876	18.83872	0.1652017	3.1410241	98	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27743	2000 VX_{37}
2000 VZ_{37}	15.2	0.15	20020506	120.04666	35.21916	75.47268	4.18030	0.1344593	2.4427558	54	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	12252	2000 VZ_{37}
2000 VE_{38}	15.5	0.15	20020506	193.59412	190.07470	198.74455	3.09634	0.0262483	2.2122892	74	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	9384	2000 VE_{38}
2000 VB_{39}	15.5	0.15	20020506	185.96204	125.40964	244.09740	4.42018	0.2127011	2.2817853	115	4	1986–2002	0.64	M-v	2	MPC	27743	2000 VB_{39}
2000 VO_{39}	16.4	0.15	20020506	239.35851	6.39005	280.99866	4.28637	0.2006604	2.2912161	34	4	1994–2002	0.50	M-v	1	MPC	27142	2000 VO_{39}
2000 VV_{39}	14.6	0.15	20020506	54.09466	93.88111	319.86577	3.35550	0.1375244	3.9658139	53	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	25884	2000 VV_{39}
2000 VE_{40}	16.1	0.15	20020506	96.07009	100.59621	324.50847	2.64311	0.1048108	2.6643085	39	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	27142	2000 VE_{40}
2000 VG_{40}	15.2	0.15	20020506	87.54356	90.15809	342.24369	6.74536	0.0999981	2.7315225	94	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27743	2000 VG_{40}
2000 VX_{40}	15.1	0.15	20020506	50.79282	234.14332	254.62257	2.87691	0.1120331	2.6125728	57	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27743	2000 VX_{40}
2000 VB_{42}	16.0	0.15	20020506	3.04180	276.19179	284.89295	2.36752	0.1134894	2.2679796	73	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	27743	2000 VB_{42}
2000 VF_{42}	16.3	0.15	20020506	125.87654	65.89202	338.95558	2.17780	0.0991048	2.6070850	49	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27143	2000 VF_{42}
2000 VO_{42}	15.1	0.15	20020506	77.14436	234.20908	240.27189	4.96409	0.0928979	2.4731529	68	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	13796	2000 VO_{42}
2000 VU_{42}	14.8	0.15	20020506	82.58901	58.60119	6.85835	4.61044	0.1405837	3.1204241	70	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27743	2000 VU_{42}
2000 VX_{42}	15.9	0.15	20020506	110.35015	92.00919	355.16144	2.21029	0.1795558	2.4593763	63	5	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	9863	2000 VX_{42}
2000 VF_{43}	16.3	0.15	20020506	229.40572	9.11011	310.01287	1.94645	0.1779758	2.2420776	75	3	1993–2002	0.68	M-v	4	MPC	27743	2000 VF_{43}
2000 VK_{43}	16.8	0.15	20020506	168.77461	16.19076	19.80886	3.11839	0.2043825	2.2394691	62	3	1973–2002	0.76	M-v	3	MPC	9863	2000 VK_{43}
2000 VH_{44}	15.7	0.15	20020506	178.72104	10.79715	303.27057	1.02451	0.0880321	2.8810279	50	3	1995–2002	0.63	M-v	5	MPC	25884	2000 VH_{44}
2000 VN_{44}	15.6	0.15	20020506	50.89430	281.99443	225.37422	5.09464	0.0965124	2.4718556	95	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27743	2000 VN_{44}
2000 VB_{45}	14.3	0.15	20020506	19.50871	280.56215	226.80162	10.25350	0.2539249	3.0696898	52	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27743	2000 VB_{45}
2000 VG_{45}	14.1	0.15	20020506	160.69818	249.10627	77.16797	5.53880	0.1714417	3.0827411	35	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	25884	2000 VG_{45}
2000 VM_{45}	15.2	0.15	20020506	45.17447	121.72303	29.57650	6.54816	0.0904588	2.3622148	85	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27143	2000 VM_{45}
2000 VB_{46}	13.3	0.15	20020506	259.84783	11.98022	267.84875	15.29494	0.0388214	2.6211073	113	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27743	2000 VB_{46}
2000 VK_{46}	15.0	0.15	20020506	180.44937	59.34793	327.18598	5.12019	0.1330616	2.2600290	88	4	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	10998	2000 VK_{46}
2000 VL_{46}	15.3	0.15	20020506	232.24162	1.70149	321.26191	5.38767	0.1519791	2.2820668	103	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27143	2000 VL_{46}
2000 VN_{46}	16.0	0.15	20020506	118.24541	112.40507	333.02337	4.59522	0.0964336	2.4379388	43	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	8532	2000 VN_{46}
2000 VP_{46}	13.1	0.15	20020506	109.09550	29.01737	25.95701	10.27922	0.0547792	3.0012349	117	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27743	2000 VP_{46}
2000 VX_{46}	15.8	0.15	20020506	179.80860	53.23534	328.22455	4.50945	0.1112542	2.3458505	70	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27743	2000 VX_{46}
2000 VE_{47}	13.4	0.15	20020506	22.73735	266.69255	260.63308	18.01102	0.2097866	3.0114330	67	3	1999–2002	0.43	M-v	2	MPC	25320	2000 VE_{47}

2000 VH_{47}	14.4	0.15	20020506	130.82322	101.15477	290.26094	9.19307	0.0979698	2.9658098	102	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27743	2000 VH_{47}
2000 VJ_{47}	13.7	0.15	20020506	87.92038	41.03821	39.80005	14.96384	0.2323694	3.0890118	124	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	27743	2000 VJ_{47}
2000 VL_{47}	13.4	0.15	20020506	248.88434	248.67718	46.75125	15.60992	0.1139704	2.5650612	96	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27743	2000 VL_{47}
2000 VM_{47}	14.8	0.15	20020506	337.22741	220.37116	21.43891	7.33913	0.0799259	2.2937025	128	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27743	2000 VM_{47}
2000 VE_{48}	14.9	0.15	20020506	50.59886	159.43931	325.41718	1.45598	0.1511377	3.0063654	95	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27144	2000 VE_{48}
2000 VM_{49}	15.3	0.15	20020506	144.92422	124.04331	245.39891	7.99150	0.3272665	2.7449932	35	4	1986–2002	0.54	M-v	1	MPC	27144	2000 VM_{49}
2000 VO_{49}	15.1	0.15	20020506	130.49323	23.79396	52.60868	7.02951	0.1064124	2.4352136	87	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	8533	2000 VO_{49}
2000 VP_{49}	15.3	0.15	20020506	199.02468	98.48813	259.91553	1.41696	0.1923620	2.3041142	147	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27743	2000 VP_{49}
2000 VR_{49}	15.8	0.15	20020506	251.46857	51.75412	269.83494	1.42973	0.1661377	2.1641784	102	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	27743	2000 VR_{49}
2000 VX_{49}	14.2	0.15	20020506	58.69464	198.11271	276.29337	4.63831	0.1321331	3.1812358	109	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27743	2000 VX_{49}
2000 VY_{49}	16.0	0.15	20020506	112.27401	57.14380	55.60208	2.84657	0.1583087	2.3544404	59	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	10998	2000 VY_{49}
2000 VZ_{49}	14.7	0.15	20020506	82.82771	81.34340	10.96381	1.01277	0.1935072	3.0703538	112	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27743	2000 VZ_{49}
2000 VL_{50}	15.1	0.15	20020506	136.78226	56.64137	357.51247	1.08057	0.1177194	2.6227422	79	4	1991–2002	0.56	M-v	3	MPC	27743	2000 VL_{50}
2000 VM_{50}	14.0	0.15	20020506	97.88460	4.27423	63.62757	19.11115	0.1535786	3.1378990	54	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27744	2000 VM_{50}
2000 VQ_{50}	13.6	0.15	20020506	166.98278	308.10197	69.37582	12.28012	0.1556542	2.7115802	73	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27744	2000 VQ_{50}
2000 VV_{50}	14.7	0.15	20020506	250.61935	255.79724	62.41623	11.22481	0.1419345	2.3003437	87	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27744	2000 VV_{50}
2000 VB_{51}	14.3	0.15	20020506	211.12081	25.47151	259.04952	9.75905	0.0675902	3.0967785	53	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25884	2000 VB_{51}
2000 VO_{51}	15.4	0.15	20020506	48.14432	359.95951	124.97313	7.15384	0.1199513	2.7568278	61	4	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	27744	2000 VO_{51}
2000 VX_{51}	14.4	0.15	20020506	98.79622	41.97527	4.24824	8.92045	0.0419494	3.1290881	29	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27144	2000 VX_{51}
2000 VG_{52}	15.1	0.15	20020506	262.66251	283.22829	357.18780	6.45532	0.1080937	2.3976735	92	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27744	2000 VG_{52}
2000 VS_{52}	14.0	0.15	20020506	169.98603	327.70621	8.44366	6.33602	0.0475285	3.0461071	58	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25884	2000 VS_{52}
2000 VU_{52}	16.2	0.15	20020506	94.90504	96.23745	314.34178	3.79495	0.1799366	3.1714945	40	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27144	2000 VU_{52}
2000 VW_{52}	13.4	0.15	20020506	233.88234	37.80763	252.56682	14.38501	0.1197438	2.6053106	83	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27744	2000 VW_{52}
2000 VY_{52}	14.8	0.15	20020506	129.13547	82.16753	322.08564	5.16234	0.1195766	2.6482708	94	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27145	2000 VY_{52}
2000 VC_{53}	15.0	0.15	20020506	246.33095	295.48072	8.84562	6.79370	0.1745452	2.2396774	86	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27744	2000 VC_{53}
2000 VR_{53}	14.9	0.15	20020506	295.75330	231.29180	30.16820	7.87096	0.0853006	2.3374762	110	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27744	2000 VR_{53}
2000 VW_{53}	15.0	0.15	20020506	107.51045	95.68312	347.47890	3.39716	0.1761307	2.5777443	39	3	1992–2002	0.45	M-v	3	MPC	8534	2000 VW_{53}
2000 VY_{53}	15.0	0.15	20020506	257.65201	288.14817	350.32049	4.87024	0.1651317	2.4660127	139	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27744	2000 VY_{53}
2000 VN_{54}	14.8	0.15	20020506	102.32012	119.26958	282.38551	3.63925	0.1587497	3.1889358	56	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	27145	2000 VN_{54}
2000 VU_{54}	13.8	0.15	20020506	3.36905	123.88058	44.82798	27.55434	0.1840967	3.1932934	42	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27744	2000 VU_{54}
2000 VB_{55}	15.6	0.15	20020506	95.42146	116.23474	355.65257	2.20107	0.1598457	2.4582848	79	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	9865	2000 VB_{55}
2000 VE_{55}	16.0	0.15	20020506	119.37084	171.37564	281.62601	2.19823	0.1879937	2.3762267	83	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27744	2000 VE_{55}
2000 VO_{55}	15.8	0.15	20020506	221.04304	348.02696	340.57091	4.34465	0.2115721	2.2573465	69	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27145	2000 VO_{55}
2000 VJ_{56}	16.2	0.15	20020506	210.33810	343.11919	346.22075	2.07765	0.2268698	2.3558324	53	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27146	2000 VJ_{56}
2000 VK_{56}	14.3	0.15	20020506	138.11457	351.32662	30.72094	4.66363	0.0473832	2.9946080	78	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27744	2000 VK_{56}
2000 VX_{56}	14.2	0.15	20020506	155.67044	130.59203	254.86913	13.24483	0.0563252	2.6620160	76	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27146	2000 VX_{56}
2000 VZ_{56}	12.8	0.15	20020506	254.58827	206.93095	53.65697	17.61367	0.0537637	3.1778763	115	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27744	2000 VZ_{56}
2000 VM_{57}	14.5	0.15	20020506	37.09341	119.51317	46.91279	13.45727	0.1085842	2.6354327	122	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27744	2000 VM_{57}
2000 VT_{57}	14.2	0.15	20020506	36.14263	95.11957	48.22063	9.90586	0.0923386	3.0451832	77	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27744	2000 VT_{57}
2000 VG_{58}	16.4	0.15	20020506	94.17887	121.66627	344.00993	3.85116	0.2222264	2.6326206	53	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	9865	2000 VG_{58}
2000 VW_{58}	14.1	0.15	20020506	222.11687	265.21966	77.64227	14.02408	0.1904542	2.6019445	54	4	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	8535	2000 VW_{58}
2000 VJ_{59}	13.3	0.15	20020506	129.73126	357.20474	35.81412	21.24729	0.1330171	3.1224310	50	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27146	2000 VJ_{59}
2000 VO_{59}	14.3	0.15	20020506	129.27506	242.55706	127.71356	22.50804	0.1773092	3.3847730	40	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27146	2000 VO_{59}
2000 VV_{59}	13.6	0.15	20020506	227.01006	53.12953	235.92528	14.93216	0.0139328	3.1265658	80	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	25885	2000 VV_{59}
2000 VZ_{60}	15.3	0.15	20020506	300.59212	20.37647	218.95412	9.17289	0.1314976	2.4054549	59	3	1999–2002	0.84	M-v	4	MPC	27147	2000 VZ_{60}
2000 VY_{61}	15.3	0.15	20020506	239.88159	332.42696	346.80834	25.09266	0.2173445	2.3093126	102	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27744	2000 VY_{61}
2000 VP_{62}	14.7	0.15	20020506	83.09729	265.81090	203.05887	8.14190	0.1290701	2.7518424	137	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	27744	2000 VP_{62}
2000 VZ_{62}	13.9	0.15	20020506	159.18987	347.38164	3.30223	26.19437	0.1923203	2.2868529	67	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27744	2000 VZ_{62}
2000 WB	15.0	0.15	20020506	83.59301	353.74360	87.71011	2.57894	0.1364341	3.0760021	127	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27744	2000 WB
2000 WD	15.6	0.15	20020506	126.68133	221.48559	231.67417	5.88852	0.1158817	2.2933724	55	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	13227	2000 WD
2000 WM	15.1	0.15	20020506	195.35790	214.00227	133.13237	7.58038	0.1484254	2.3055621	68	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27744	2000 WM
2000 WW	14.9	0.15	20020506	355.24870	184.18959	43.11247	5.87635	0.1014923	2.2444107	99	3	1983–2002	0.46	M-v	2	MPC	27147	2000 WW
2000 WK_1	15.6	0.15	20020506	238.61273	29.58865	281.21054	4.26929	0.1242013	2.5391255	41	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	27744	2000 WK_1

2000 WP_{1}	14.1	0.15	20020506	143.64259	304.13584	58.51516	12.87020	0.1923116	2.4622198	83	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27744	2000 WP_{1}
2000 WC_{2}	13.2	0.15	20020506	104.45611	136.21524	274.18736	12.27484	0.1243136	3.0747345	124	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27745	2000 WC_{2}
2000 WF_{2}	13.9	0.15	20020506	138.73891	350.75928	26.73303	10.49503	0.3217712	2.7855707	64	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	27745	2000 WF_{2}
2000 WM_{3}	15.4	0.15	20020506	223.71359	216.95657	169.02869	23.15418	0.0954177	1.9570745	75	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	8240	2000 WM_{3}
2000 WP_{3}	15.0	0.15	20020506	233.69492	245.43861	141.57593	27.77081	0.1487125	1.9217849	45	4	1989–2002	0.60	M-v	2	MPC	9866	2000 WP_{3}
2000 WV_{3}	14.8	0.15	20020506	140.38126	28.17791	339.00839	10.61948	0.0818895	3.0007158	93	3	1997–2002	0.70	M-v	4	MPC	27745	2000 WV_{3}
2000 WB_{4}	14.2	0.15	20020506	55.30926	219.95969	262.50113	21.28370	0.0433578	2.6902690	67	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27745	2000 WB_{4}
2000 WL_{4}	14.5	0.15	20020506	147.69457	62.34938	289.95725	8.85059	0.1119910	2.9761711	45	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27147	2000 WL_{4}
2000 WU_{4}	14.2	0.15	20020506	86.20385	86.28731	345.29634	11.96409	0.0656878	3.2166691	60	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27147	2000 WU_{4}
2000 WV_{4}	15.0	0.15	20020506	234.47284	310.25643	1.11660	11.97451	0.2169899	2.3751445	35	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27147	2000 WV_{4}
2000 WA_{5}	14.2	0.15	20020506	344.69325	292.10555	259.06282	12.08363	0.1170866	2.7626724	49	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27148	2000 WA_{5}
2000 WD_{5}	14.7	0.15	20020506	23.98680	227.44012	308.09440	7.00713	0.1237026	2.5580157	63	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27745	2000 WD_{5}
2000 WG_{5}	14.4	0.15	20020506	114.19736	31.13577	15.41900	9.66963	0.0545158	2.9592548	58	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27148	2000 WG_{5}
2000 WM_{5}	16.9	0.15	20020506	207.07427	2.12788	337.73445	5.47739	0.1797776	2.3440666	56	3	1996–2002	0.67	M-v	4	MPC	27148	2000 WM_{5}
2000 WO_{5}	15.1	0.15	20020506	352.64466	157.85180	37.18364	13.59670	0.0193504	2.6180495	69	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27745	2000 WO_{5}
2000 WT_{5}	16.1	0.15	20020506	187.29714	75.01878	316.27516	5.57724	0.1171703	2.1772097	61	3	1995–2002	0.42	M-v	3	MPC	9866	2000 WT_{5}
2000 WJ_{6}	15.4	0.15	20020506	225.20782	95.78324	242.93824	4.39791	0.2139485	2.2448902	81	4	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	27745	2000 WJ_{6}
2000 WX_{6}	16.2	0.15	20020506	204.11597	38.14008	333.58097	6.16039	0.1523339	2.2645595	36	3	1979–2002	0.52	M-v	3	MPC	9866	2000 WX_{6}
2000 WZ_{6}	13.9	0.15	20020506	328.70710	180.43866	36.59616	10.55744	0.0250047	3.0034367	88	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27745	2000 WZ_{6}
2000 WC_{7}	13.8	0.15	20020506	56.57075	92.20273	42.97308	12.48522	0.0741488	2.9946254	123	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27745	2000 WC_{7}
2000 WD_{7}	14.6	0.15	20020506	18.88011	145.20543	47.45083	12.87358	0.0900057	2.7098887	91	3	1993–2002	0.52	M-v	2	MPC	27148	2000 WD_{7}
2000 WG_{7}	15.5	0.15	20020506	207.79655	223.84373	106.60047	7.44715	0.2301121	2.3209661	62	4	1994–2002	0.68	M-v	2	MPC	27745	2000 WG_{7}
2000 WH_{7}	15.8	0.15	20020506	233.91157	182.36431	120.94732	7.28879	0.2091902	2.3637724	40	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	27745	2000 WH_{7}
2000 WS_{7}	14.8	0.15	20020506	119.94055	315.11534	120.83899	7.04268	0.0956264	2.4662133	83	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27148	2000 WS_{7}
2000 WE_{8}	15.6	0.15	20020506	311.67698	125.04002	119.05143	7.43663	0.0941426	2.4021590	62	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27745	2000 WE_{8}
2000 WL_{8}	15.6	0.15	20020506	140.76483	5.31193	39.65105	5.87513	0.3083569	2.5876408	44	5	1954–2002	0.40	M-v	1	MPC	14255	2000 WL_{8}
2000 WN_{8}	15.2	0.15	20020506	197.81437	42.74797	334.62065	4.73753	0.1821086	2.2420783	67	4	1988–2002	0.68	M-v	2	MPC	27745	2000 WN_{8}
2000 WT_{8}	15.5	0.15	20020506	157.24961	70.59831	349.37680	3.96773	0.0855230	2.3672757	44	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	10999	2000 WT_{8}
2000 WZ_{8}	14.3	0.15	20020506	170.94529	281.70424	107.80909	5.02401	0.2183298	2.5870834	89	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	23611	2000 WZ_{8}
2000 WK_{10}	18.9	0.15	20020506	336.12003	244.13986	58.29706	14.76470	0.7021596	1.4782576	40	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25885	2000 WK_{10}
2000 WF_{12}	15.4	0.15	20020506	280.13692	16.09222	278.20264	12.29353	0.2425542	2.6485589	37	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13228	2000 WF_{12}
2000 WL_{12}	13.7	0.15	20020506	175.06053	246.33976	111.77442	13.57534	0.1322714	2.6203703	130	4	1978–2002	0.65	M-v	2	MPC	27745	2000 WL_{12}
2000 WE_{13}	16.2	0.15	20020506	302.75010	245.78719	39.01509	2.13892	0.0862700	2.1217424	72	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	8243	2000 WE_{13}
2000 WO_{13}	13.6	0.15	20020506	121.72189	333.63754	65.19039	13.93734	0.1600854	2.5177971	126	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27745	2000 WO_{13}
2000 WU_{13}	14.8	0.15	20020506	126.68240	317.58799	55.90256	15.47635	0.2172454	2.7448553	41	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27149	2000 WU_{13}
2000 WA_{14}	15.0	0.15	20020506	15.83942	126.23353	48.87972	7.71908	0.0508010	2.5755956	93	3	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27745	2000 WA_{14}
2000 WE_{14}	13.6	0.15	20020506	344.71602	278.42812	271.66718	8.39220	0.1576865	3.1691565	68	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27150	2000 WE_{14}
2000 WJ_{14}	15.2	0.15	20020506	5.82307	152.02428	45.59594	6.32308	0.0913165	2.5464804	106	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27745	2000 WJ_{14}
2000 WQ_{14}	15.0	0.15	20020506	339.07321	204.10909	37.52721	6.47143	0.1528150	2.2721259	100	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27150	2000 WQ_{14}
2000 WL_{15}	13.8	0.15	20020506	207.90284	68.58244	287.23440	12.91061	0.2872572	2.3840893	70	4	1992–2002	0.44	M-v	2	MPC	25885	2000 WL_{15}
2000 WO_{15}	13.9	0.15	20020506	319.11211	192.58104	93.00789	24.60455	0.1935414	2.3531218	89	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	27745	2000 WO_{15}
2000 WP_{15}	15.1	0.15	20020506	37.45075	221.12744	262.58918	0.11181	0.1401806	3.1499219	134	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27745	2000 WP_{15}
2000 WZ_{16}	16.0	0.15	20020506	108.49674	22.15419	66.98807	12.43633	0.1559141	2.6055383	42	3	1998–2002	0.42	M-v	3	MPC	8539	2000 WZ_{16}
2000 WD_{17}	15.5	0.15	20020506	88.74514	87.22848	352.20603	0.62646	0.1683444	3.0849888	83	4	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	27150	2000 WD_{17}
2000 WG_{17}	14.0	0.15	20020506	19.11029	82.89366	67.25693	16.51561	0.0315942	3.1001182	127	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27745	2000 WG_{17}
2000 WK_{17}	15.9	0.15	20020506	40.14519	111.06435	23.80106	1.35953	0.2675517	3.2716173	64	4	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	27151	2000 WK_{17}
2000 WX_{17}	16.6	0.15	20020506	174.41642	198.26364	178.19096	2.10643	0.2276964	2.3844839	30	5	1994–2002	0.72	M-v	2	MPC	27151	2000 WX_{17}
2000 WJ_{18}	16.0	0.15	20020506	257.42558	233.14479	83.57893	5.88858	0.1251307	2.1529129	57	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27745	2000 WJ_{18}
2000 WK_{18}	13.4	0.15	20020506	78.87296	357.08402	81.37418	9.51149	0.1024792	3.2064044	127	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	27745	2000 WK_{18}
2000 WD_{19}	13.7	0.15	20020506	79.92342	338.48812	98.49076	14.39742	0.2325124	3.0080985	151	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27745	2000 WD_{19}
2000 WG_{19}	15.3	0.15	20020506	144.07970	251.51433	159.91229	7.22218	0.2187600	2.4325761	80	4	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	10999	2000 WG_{19}
2000 WH_{19}	14.4	0.15	20020506	109.37567	298.81191	150.15137	6.14732	0.2374958	2.5698016	92	3	1989–2002	0.54	M-v	2	MPC	10999	2000 WH_{19}
2000 WJ_{19}	12.2	0.15	20020506	64.63742	0.29819	98.93503	18.03264	0.1264214	3.1530913	133	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	27745	2000 WJ_{19}

2000 WZ_{19}	15.8	0.15	20020506	188.06045	111.16664	249.15286	6.03648	0.2360093	2.3714898	47	4	1978–2002	0.54	M-v	2	MPC	27745	2000 WZ_{19}
2000 WC_{20}	15.1	0.15	20020506	297.52403	343.18301	274.76471	10.11086	0.0192027	3.0746794	48	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	9868	2000 WC_{20}
2000 WX_{20}	14.9	0.15	20020506	311.91146	127.43564	109.19382	5.51465	0.0960456	2.5641957	103	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27745	2000 WX_{20}
2000 WZ_{20}	15.0	0.15	20020506	98.45822	183.42803	271.03821	5.83166	0.1112488	3.0968220	63	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9868	2000 WZ_{20}
2000 WB_{21}	15.2	0.15	20020506	152.17597	142.62386	263.72319	3.81200	0.1624342	2.7235668	74	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	9868	2000 WB_{21}
2000 WL_{21}	14.4	0.15	20020506	51.36059	52.57053	89.16810	22.91670	0.1082821	2.5906050	71	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25326	2000 WL_{21}
2000 WW_{21}	14.8	0.15	20020506	164.48429	269.87192	79.39601	12.35123	0.1845047	2.6243172	52	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27745	2000 WW_{21}
2000 WZ_{21}	14.2	0.15	20020506	269.42495	167.53103	103.99670	6.81382	0.0755197	2.4570436	111	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27745	2000 WZ_{21}
2000 WF_{22}	13.9	0.15	20020506	73.27628	12.91288	64.16804	24.34809	0.1360196	3.1827257	99	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27746	2000 WF_{22}
2000 WH_{22}	13.7	0.15	20020506	68.56817	253.80005	202.92921	10.61282	0.1234430	3.0167515	118	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27746	2000 WH_{22}
2000 WN_{22}	13.6	0.15	20020506	27.66381	125.56403	62.34217	24.68939	0.3158947	2.3295230	88	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27151	2000 WN_{22}
2000 WT_{22}	15.1	0.15	20020506	258.64724	151.05569	141.77148	6.19118	0.1923858	2.1891301	60	3	1990–2002	0.74	M-v	3	MPC	27746	2000 WT_{22}
2000 WU_{22}	15.8	0.15	20020506	124.07259	329.68272	109.00713	6.98471	0.0652939	2.3158562	79	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27746	2000 WU_{22}
2000 WY_{22}	14.5	0.15	20020506	136.98216	166.74141	195.15348	10.88448	0.1318248	3.0995981	38	4	1994–2002	0.73	M-v	1	MPC	9869	2000 WY_{22}
2000 WD_{23}	15.6	0.15	20020506	207.51444	230.63873	109.63295	6.86769	0.1290890	2.3555387	46	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	27746	2000 WD_{23}
2000 WF_{23}	14.2	0.15	20020506	234.63313	180.76510	96.79901	12.38934	0.0180591	3.0791157	83	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27746	2000 WF_{23}
2000 WJ_{23}	14.5	0.15	20020506	140.25198	272.43034	119.23362	7.12532	0.1667809	2.6697250	87	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	27746	2000 WJ_{23}
2000 WK_{23}	14.8	0.15	20020506	63.46606	354.76686	145.94307	6.85736	0.0828254	2.4687988	125	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27746	2000 WK_{23}
2000 WN_{23}	15.7	0.15	20020506	220.17986	158.53067	169.29852	6.91375	0.1512306	2.3775829	54	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27746	2000 WN_{23}
2000 WO_{23}	15.1	0.15	20020506	104.16224	290.90547	150.58746	6.80848	0.0927187	2.6750400	58	3	1995–2002	0.66	M-v	3	MPC	27746	2000 WO_{23}
2000 WS_{23}	14.9	0.15	20020506	314.97822	92.38840	160.09768	6.99862	0.0916103	2.3632592	109	3	1999–2002	0.82	M-v	3	MPC	27746	2000 WS_{23}
2000 WG_{24}	14.6	0.15	20020506	45.58505	334.75401	140.45033	6.67701	0.1254783	3.2064158	117	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27746	2000 WG_{24}
2000 WH_{24}	14.2	0.15	20020506	33.61071	40.99582	89.84919	12.50507	0.0900747	3.0732794	52	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27151	2000 WH_{24}
2000 WL_{24}	14.6	0.15	20020506	16.43203	84.73986	93.12189	12.22807	0.1359964	2.6565273	68	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27746	2000 WL_{24}
2000 WB_{25}	15.1	0.15	20020506	175.25578	32.36692	31.02670	4.57696	0.1460132	2.2574095	78	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	12253	2000 WB_{25}
2000 WH_{25}	14.3	0.15	20020506	347.98963	70.76461	115.66833	7.83564	0.0351615	2.7544211	83	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	27746	2000 WH_{25}
2000 WO_{25}	15.3	0.15	20020506	33.63543	116.09218	66.28080	7.17689	0.0816385	2.4141679	61	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27152	2000 WO_{25}
2000 WV_{25}	15.2	0.15	20020506	233.63172	261.80898	22.69255	1.98566	0.0494909	2.9506274	39	2	2000–2002	0.54	M-v	5	MPC	27746	2000 WV_{25}
2000 WE_{26}	16.8	0.15	20020506	25.29882	308.49314	259.17508	4.97981	0.1140709	2.2989001	56	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	25327	2000 WE_{26}
2000 WA_{27}	14.1	0.15	20020506	33.50962	243.09050	256.61574	9.58984	0.0758185	2.9723389	57	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27746	2000 WA_{27}
2000 WB_{27}	15.4	0.15	20020506	54.74729	253.05330	269.88771	3.96763	0.0700789	2.3296760	53	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	22736	2000 WB_{27}
2000 WF_{30}	13.9	0.15	20020506	146.79493	281.88175	70.03150	21.31161	0.0876723	3.1852014	74	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27746	2000 WF_{30}
2000 WL_{30}	13.8	0.15	20020506	15.60832	67.34866	82.29128	12.84637	0.1263624	3.1498543	74	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27746	2000 WL_{30}
2000 WT_{30}	15.7	0.15	20020506	118.40639	277.03072	141.18223	5.71469	0.0999983	2.7238045	63	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	27746	2000 WT_{30}
2000 WY_{30}	16.3	0.15	20020506	232.27131	214.92566	110.10551	7.13623	0.1409530	2.2773560	40	4	1996–2002	0.73	M-v	2	MPC	27152	2000 WY_{30}
2000 WG_{31}	14.6	0.15	20020506	76.66721	323.78105	124.87168	6.31536	0.1402762	3.1217128	52	3	1995–2002	0.42	M-v	3	MPC	27152	2000 WG_{31}
2000 WH_{31}	14.1	0.15	20020506	29.71473	357.66907	148.21859	6.17777	0.1435921	3.1220814	175	3	1994–2002	0.50	M-v	2	MPC	27746	2000 WH_{31}
2000 WO_{31}	14.0	0.15	20020506	36.74660	31.85671	100.31516	11.90101	0.0735950	3.0940895	70	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27746	2000 WO_{31}
2000 WA_{32}	16.0	0.15	20020506	43.82796	70.21458	91.56357	12.65622	0.0894463	2.5333667	42	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9391	2000 WA_{32}
2000 WG_{32}	15.6	0.15	20020506	224.00342	212.05908	119.56571	7.81728	0.1333380	2.3522587	58	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27746	2000 WG_{32}
2000 WH_{32}	13.4	0.15	20020506	137.87317	301.33457	84.82434	16.08421	0.1545324	2.8495290	119	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27746	2000 WH_{32}
2000 WJ_{32}	15.5	0.15	20020506	101.79388	9.20479	87.61003	14.63059	0.1112418	2.5674090	52	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	10642	2000 WJ_{32}
2000 WN_{32}	15.1	0.15	20020506	314.58886	71.59877	180.01729	6.77522	0.1273256	2.4092768	117	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27746	2000 WN_{32}
2000 WT_{32}	15.4	0.15	20020506	142.86264	241.32457	162.56395	5.56959	0.2330162	2.5426094	63	4	1979–2002	0.56	M-v	2	MPC	9870	2000 WT_{32}
2000 WW_{32}	15.0	0.15	20020506	208.95788	238.14532	91.41691	13.53210	0.0277832	2.7581413	54	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27746	2000 WW_{32}
2000 WE_{33}	13.8	0.15	20020506	105.54599	302.47093	105.80731	8.64137	0.1718708	3.2024902	62	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27152	2000 WE_{33}
2000 WQ_{33}	14.1	0.15	20020506	136.01449	294.31197	95.62801	15.72998	0.0297682	3.0421374	50	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	27153	2000 WQ_{33}
2000 WT_{33}	15.5	0.15	20020506	155.46190	291.26738	136.28013	5.96625	0.0752449	2.2511740	78	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	11000	2000 WT_{33}
2000 WV_{33}	16.2	0.15	20020506	210.81802	142.61796	199.40378	5.45337	0.2011790	2.3355464	54	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	27746	2000 WV_{33}
2000 WZ_{33}	14.8	0.15	20020506	178.86127	173.00049	184.46845	5.68457	0.1801663	2.5899434	48	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27153	2000 WZ_{33}
2000 WH_{34}	15.6	0.15	20020506	201.69088	213.13044	138.89340	6.66237	0.1509857	2.4042902	39	4	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	17482	2000 WH_{34}
2000 WS_{34}	14.7	0.15	20020506	132.14755	283.92737	125.69558	5.69907	0.1230791	2.7425387	37	3	1993–2002	0.76	M-v	4	MPC	27746	2000 WS_{34}
2000 WY_{34}	14.0	0.15	20020506	96.37488	304.02150	124.51962	9.95155	0.0826035	3.1626489	56	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27746	2000 WY_{34}

2000 WH_{35}	15.3	0.15	20020506	121.72327	194.05392	225.50127	9.97678	0.1310003	2.8124608	26	3	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	14916	2000 WH_{35}
2000 WA_{36}	16.1	0.15	20020506	231.57723	199.20285	128.08560	7.42857	0.1440800	2.4003129	28	4	1994–2002	0.48	M-v	3	MPC	8253	2000 WA_{36}
2000 WE_{36}	15.7	0.15	20020506	157.91616	327.90801	101.46758	8.99912	0.1584342	2.2387647	65	4	1993–2002	0.48	M-v	1	MPC	12253	2000 WE_{36}
2000 WJ_{36}	15.6	0.15	20020506	355.52716	90.56387	139.45534	7.44858	0.0738299	2.3424515	70	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27746	2000 WJ_{36}
2000 WO_{36}	13.7	0.15	20020506	112.63800	312.54797	114.53094	10.32427	0.0133806	2.9578770	44	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27153	2000 WO_{36}
2000 WX_{36}	14.0	0.15	20020506	212.34844	212.08573	138.80480	7.08501	0.1601859	2.3647129	108	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27746	2000 WX_{36}
2000 WH_{37}	14.9	0.15	20020506	190.21318	188.23233	198.19066	5.93101	0.0996529	2.3288098	83	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	11808	2000 WH_{37}
2000 WL_{37}	14.1	0.15	20020506	13.17856	90.42090	81.96954	13.10933	0.1137609	2.7463180	72	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27153	2000 WL_{37}
2000 WO_{38}	15.4	0.15	20020506	260.33901	135.89466	163.11579	6.58814	0.1194679	2.3702894	129	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27746	2000 WO_{38}
2000 WS_{38}	14.1	0.15	20020506	99.21409	304.76756	113.48738	8.41249	0.1683181	3.1848715	59	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27746	2000 WS_{38}
2000 WF_{39}	13.6	0.15	20020506	315.85867	147.00746	96.00092	16.20267	0.0739042	2.6359515	57	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	27746	2000 WF_{39}
2000 WJ_{39}	14.7	0.15	20020506	293.80277	153.68395	131.61338	5.83824	0.1291640	2.2846250	102	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27746	2000 WJ_{39}
2000 WK_{39}	13.2	0.15	20020506	336.14137	101.39846	95.16813	18.39560	0.0379456	3.1973385	99	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27747	2000 WK_{39}
2000 WR_{39}	14.3	0.15	20020506	120.10039	290.18677	114.31951	12.61934	0.1499340	3.1149583	35	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27154	2000 WR_{39}
2000 WV_{39}	16.7	0.15	20020506	130.00844	252.85613	193.50489	6.05042	0.0594204	2.3046476	32	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	27154	2000 WV_{39}
2000 WE_{40}	13.6	0.15	20020506	153.78187	269.82112	103.87168	12.24054	0.1222590	2.9832955	54	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27747	2000 WE_{40}
2000 WQ_{40}	15.0	0.15	20020506	214.94794	200.51057	152.87834	6.85481	0.1655723	2.3333210	60	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27747	2000 WQ_{40}
2000 WR_{40}	15.7	0.15	20020506	212.28896	207.89890	148.47889	7.62614	0.1115472	2.4059712	49	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27747	2000 WR_{40}
2000 WB_{41}	14.2	0.15	20020506	142.43331	243.89867	182.51860	7.13709	0.1640218	2.5259092	105	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27747	2000 WB_{41}
2000 WF_{41}	15.5	0.15	20020506	150.70513	205.78147	224.50185	8.67425	0.1379016	2.4260452	50	4	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	17483	2000 WF_{41}
2000 WL_{41}	14.6	0.15	20020506	132.25771	196.32327	250.35910	11.17917	0.1559999	2.6332437	44	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	12253	2000 WL_{41}
2000 WO_{41}	13.1	0.15	20020506	333.93536	102.44989	104.94851	19.99256	0.0432950	3.1767416	84	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27747	2000 WO_{41}
2000 WW_{41}	14.3	0.15	20020506	160.16057	247.47403	125.17845	11.67061	0.0739152	3.0866703	46	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27747	2000 WW_{41}
2000 WA_{42}	14.8	0.15	20020506	288.86628	199.54600	46.10518	13.64740	0.0994682	2.5139920	55	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27154	2000 WA_{42}
2000 WE_{42}	14.2	0.15	20020506	72.13340	10.53267	67.51385	8.49915	0.0551877	3.0963605	59	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27747	2000 WE_{42}
2000 WK_{42}	14.6	0.15	20020506	30.25510	60.11591	69.56181	8.01075	0.1261930	3.2122729	70	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27747	2000 WK_{42}
2000 WW_{42}	15.7	0.15	20020506	122.49918	307.19987	99.28483	5.26980	0.1031511	2.7992078	48	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27747	2000 WW_{42}
2000 WB_{43}	14.5	0.15	20020506	210.27083	100.81119	222.37881	13.22396	0.1103104	2.6049305	43	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27154	2000 WB_{43}
2000 WE_{43}	15.9	0.15	20020506	66.45577	56.30917	78.64180	15.11660	0.1067118	2.5489934	38	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	7373	2000 WE_{43}
2000 WG_{43}	14.6	0.15	20020506	57.38251	23.64155	88.12723	11.89702	0.0497592	2.9671239	76	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27747	2000 WG_{43}
2000 WH_{43}	13.3	0.15	20020506	46.28754	56.61518	71.53379	26.19062	0.1987698	3.1656928	107	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27747	2000 WH_{43}
2000 WM_{43}	15.4	0.15	20020506	9.74456	5.56512	211.58957	5.83356	0.1381209	2.2543461	91	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	27747	2000 WM_{43}
2000 WN_{43}	15.5	0.15	20020506	69.21668	1.60936	154.89993	4.30125	0.1366214	2.3299238	73	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	9871	2000 WN_{43}
2000 WQ_{43}	15.0	0.15	20020506	321.51467	184.00139	62.87237	10.57618	0.2134018	2.4430268	72	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27747	2000 WQ_{43}
2000 WE_{44}	15.3	0.15	20020506	50.01761	68.33119	65.40617	10.27402	0.1616213	2.7623492	63	4	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	27154	2000 WE_{44}
2000 WJ_{44}	15.9	0.15	20020506	90.09963	330.70254	159.79949	3.84222	0.0347421	2.3541726	60	4	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	9396	2000 WJ_{44}
2000 WN_{44}	15.0	0.15	20020506	255.37735	188.39350	64.60468	10.71345	0.0371583	3.0950574	27	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27155	2000 WN_{44}
2000 WX_{44}	14.9	0.15	20020506	313.37585	168.85659	65.12963	11.53050	0.1691716	2.5355129	89	4	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27747	2000 WX_{44}
2000 WO_{45}	16.0	0.15	20020506	176.15315	286.20530	112.55080	3.75790	0.0305563	2.2375099	74	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	9872	2000 WO_{45}
2000 WP_{45}	15.3	0.15	20020506	204.08050	235.92503	90.72652	7.28197	0.0669352	2.6938339	50	4	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27747	2000 WP_{45}
2000 WN_{46}	15.1	0.15	20020506	106.04249	275.98059	174.45016	2.98348	0.0817983	2.5354991	87	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27747	2000 WN_{46}
2000 WT_{46}	14.8	0.15	20020506	17.36105	58.89887	87.02608	11.83148	0.0442310	3.0884717	52	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27747	2000 WT_{46}
2000 WJ_{47}	15.3	0.15	20020506	213.10832	138.15592	205.06738	6.31778	0.1312807	2.3566452	39	3	1996–2002	0.62	M-v	4	MPC	27747	2000 WJ_{47}
2000 WM_{47}	13.2	0.15	20020506	24.57126	77.92789	88.32377	13.45253	0.1652069	2.9343928	117	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27747	2000 WM_{47}
2000 WO_{47}	16.8	0.15	20020506	175.05090	174.91253	216.82804	6.34303	0.1119465	2.3449909	30	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	23612	2000 WO_{47}
2000 WQ_{47}	15.7	0.15	20020506	37.23329	42.84161	151.78597	3.71612	0.1122301	2.2876288	39	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	9397	2000 WQ_{47}
2000 WB_{48}	15.2	0.15	20020506	300.25675	95.13000	190.43652	4.94216	0.0973804	2.3165610	143	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27747	2000 WB_{48}
2000 WD_{48}	13.8	0.15	20020506	129.90352	286.86653	114.13949	10.67821	0.1557700	3.0873481	49	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	27747	2000 WD_{48}
2000 WG_{48}	14.9	0.15	20020506	139.65960	203.77776	212.74575	5.24487	0.2138683	2.6279787	86	7	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	25886	2000 WG_{48}
2000 WH_{48}	15.2	0.15	20020506	149.63125	272.82434	116.63472	8.63607	0.2334038	2.7595426	37	5	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	15093	2000 WH_{48}
2000 WK_{48}	15.7	0.15	20020506	159.25291	326.86105	102.93422	14.05344	0.1035738	2.3396106	82	3	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	11000	2000 WK_{48}
2000 WM_{48}	14.7	0.15	20020506	132.80263	186.73638	233.78347	6.90314	0.3139085	2.6748273	60	5	1982–2001	0.56	M-v	2	MPC	9872	2000 WM_{48}
2000 WJ_{49}	13.2	0.15	20020506	21.93934	97.50480	119.78412	10.72367	0.2360117	3.0850483	134	5	1980–2002	0.53	M-v	1	MPC	16090	2000 WJ_{49}

2000 WK_{49}	15.2	0.15	20020506	201.45020	274.17625	120.91805	8.04132	0.1920253	2.2946504	93	3	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	13797	2000 WK_{49}
2000 WR_{49}	14.5	0.15	20020506	133.86766	246.20944	102.26844	17.79408	0.2186653	3.1110907	44	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	22738	2000 WR_{49}
2000 WX_{49}	14.7	0.15	20020506	239.40921	197.30671	119.92315	24.95145	0.2421620	2.2806440	44	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27747	2000 WX_{49}
2000 WD_{50}	15.9	0.15	20001112	59.31073	228.82887	100.06715	3.42540	0.2061545	2.6372710	16	1	26 days	0.45			MPC	11808	2000 WD_{50}
2000 WC_{52}	14.7	0.15	20020506	344.79399	114.41729	65.21332	2.86399	0.0746064	3.1350362	95	3	1997–2002	0.47	M-v	4	MPC	27747	2000 WC_{52}
2000 WQ_{52}	15.9	0.15	20020506	48.47309	281.45873	242.70399	5.56825	0.1841758	2.5441124	56	4	1991–2002	0.51	M-v	1	MPC	11000	2000 WQ_{52}
2000 WF_{54}	14.5	0.15	20020506	351.82158	322.81172	257.44798	5.20053	0.1168022	2.2707153	80	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27747	2000 WF_{54}
2000 WG_{54}	14.6	0.15	20020506	290.33659	261.05318	351.47112	2.24938	0.0976695	2.5171796	142	4	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	27747	2000 WG_{54}
2000 WP_{54}	15.0	0.15	20020506	196.55628	108.73808	296.57256	6.39604	0.1201831	2.2820261	130	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	13797	2000 WP_{54}
2000 WQ_{54}	14.8	0.15	20020506	184.17511	330.44620	89.13486	7.36851	0.0860514	2.3200637	95	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	13797	2000 WQ_{54}
2000 WL_{55}	14.4	0.15	20020506	114.92797	9.56546	90.97910	11.09459	0.0578778	2.9733191	45	4	1986–2002	0.56	M-v	1	MPC	11808	2000 WL_{55}
2000 WT_{55}	13.1	0.15	20020506	177.62806	70.07508	308.06098	15.68418	0.1316565	3.2098809	128	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27747	2000 WT_{55}
2000 WF_{57}	13.6	0.15	20020506	149.14410	283.68807	78.67674	10.94302	0.0749607	3.1144404	98	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27747	2000 WF_{57}
2000 WH_{57}	13.4	0.15	20020506	10.76723	78.39822	80.65564	16.77726	0.0395507	3.0712282	94	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27747	2000 WH_{57}
2000 WJ_{57}	15.9	0.15	20020506	112.92201	305.86891	162.69190	2.46227	0.1717505	2.3901199	52	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	11001	2000 WJ_{57}
2000 WF_{58}	15.9	0.15	20020506	127.32894	219.31805	245.97813	4.16651	0.1568102	2.2988594	72	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	11001	2000 WF_{58}
2000 WK_{58}	15.2	0.15	20020506	150.70089	262.07594	109.58475	2.68597	0.1848002	3.0095937	35	4	1989–2002	0.69	M-v	1	MPC	27747	2000 WK_{58}
2000 WA_{59}	13.4	0.15	20020506	26.01803	272.95392	268.56327	12.91156	0.1481519	3.0422772	41	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	9873	2000 WA_{59}
2000 WH_{59}	14.0	0.15	20020506	165.90887	127.98229	257.18105	10.85240	0.1449338	2.6600440	55	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	25887	2000 WH_{59}
2000 WR_{59}	15.2	0.15	20020506	201.32109	137.87344	224.58745	5.25615	0.1901539	2.3468170	48	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	9406	2000 WR_{59}
2000 WJ_{60}	14.2	0.15	20020506	105.42143	335.75179	101.97499	10.60773	0.0638265	3.0369370	83	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27747	2000 WJ_{60}
2000 WT_{60}	14.7	0.15	20020506	234.22339	91.15797	246.73264	7.07591	0.2358400	2.2717152	44	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27748	2000 WT_{60}
2000 WV_{60}	14.5	0.15	20020506	214.39629	257.46350	105.55607	7.99002	0.1326123	2.3446799	84	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27748	2000 WV_{60}
2000 WW_{60}	13.7	0.15	20020506	93.40926	353.08562	96.11671	28.31182	0.1347990	3.1979599	61	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25331	2000 WW_{60}
2000 WA_{61}	15.5	0.15	20020506	43.98495	86.29554	105.24850	7.27207	0.0469759	2.3055132	56	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	11001	2000 WA_{61}
2000 WJ_{61}	14.5	0.15	20020506	148.30700	127.52414	273.82501	8.64812	0.2017959	2.7647153	64	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	9874	2000 WJ_{61}
2000 WP_{61}	14.9	0.15	20020506	173.97016	332.04304	93.10640	7.96378	0.1032181	2.3132233	89	5	1986–2002	0.63	M-v	2	MPC	12254	2000 WP_{61}
2000 WQ_{61}	13.7	0.15	20020506	93.50055	4.05956	100.74864	12.53665	0.0976887	3.1103072	89	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27748	2000 WQ_{61}
2000 WR_{61}	15.0	0.15	20020506	172.63863	140.21766	270.81793	4.36175	0.2182990	2.3733709	119	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	12254	2000 WR_{61}
2000 WX_{61}	14.9	0.15	20020506	89.26771	247.46869	287.91860	4.26112	0.1729485	2.3792808	106	4	1989–2002	0.47	M-v	2	MPC	13797	2000 WX_{61}
2000 WC_{62}	14.2	0.15	20020506	136.79567	254.46869	116.63209	11.75890	0.1198990	2.9831934	78	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27748	2000 WC_{62}
2000 WF_{62}	11.9	0.15	20020506	270.21075	143.22376	102.21823	20.30461	0.0886390	3.3744321	143	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27748	2000 WF_{62}
2000 WK_{62}	14.2	0.15	20020506	75.29916	339.47531	99.92194	17.86830	0.1154682	3.1189301	54	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27155	2000 WK_{62}
2000 WL_{62}	14.3	0.15	20020506	86.09135	342.86677	116.56664	13.12032	0.1243662	2.6646229	62	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	25332	2000 WL_{62}
2000 WR_{62}	13.6	0.15	20020506	105.95781	245.09591	142.35643	16.92976	0.2159120	3.0957719	145	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27748	2000 WR_{62}
2000 WS_{62}	13.7	0.15	20020506	100.88651	242.34530	159.92431	16.48906	0.2329158	3.0824633	198	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27748	2000 WS_{62}
2000 WT_{62}	13.5	0.15	20020506	121.36692	313.75074	118.22136	14.90295	0.1770005	2.4598827	130	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27748	2000 WT_{62}
2000 WU_{62}	14.4	0.15	20020506	122.58298	266.04536	150.10740	13.31241	0.2189666	2.5955629	80	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27156	2000 WU_{62}
2000 WF_{63}	15.4	0.15	20020506	186.56250	340.37004	51.77297	22.55260	0.0833760	1.9743748	112	5	1953–2002	0.71	M-v	2	MPC	27748	2000 WF_{63}
2000 WZ_{65}	14.4	0.15	20020506	20.10522	91.90996	92.49592	22.22248	0.2524801	2.3268767	76	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27748	2000 WZ_{65}
2000 WG_{66}	14.9	0.15	20020506	278.49907	212.74638	49.18989	29.41033	0.0400049	2.6023514	74	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27748	2000 WG_{66}
2000 WY_{66}	16.3	0.15	20020506	319.34791	231.24335	84.04560	25.34648	0.1045669	1.9184686	47	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	9874	2000 WY_{66}
2000 WU_{67}	13.8	0.15	20020506	26.51633	56.29028	85.61602	17.18626	0.1497397	3.1285209	92	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27748	2000 WU_{67}
2000 WV_{67}	15.3	0.15	20020506	96.47657	68.88767	22.84258	12.16256	0.1275152	3.1027710	59	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27156	2000 WV_{67}
2000 WW_{67}	14.3	0.15	20020506	65.86205	120.83522	38.69507	13.68747	0.0937476	2.6233633	107	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27748	2000 WW_{67}
2000 WX_{67}	14.4	0.15	20020506	192.20885	318.81289	7.19086	10.24254	0.0750851	3.0606955	64	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27748	2000 WX_{67}
2000 WL_{68}	15.5	0.15	20020506	173.41371	277.05009	58.04033	0.60592	0.0894756	3.0381477	48	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25887	2000 WL_{68}
2000 WS_{68}	15.0	0.15	20020506	343.55782	115.49507	58.47111	7.81700	0.0557005	3.1817830	40	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	27156	2000 WS_{68}
2000 WA_{69}	14.7	0.15	20020506	77.31338	129.01304	321.55860	7.29291	0.1618559	2.7966690	77	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	27748	2000 WA_{69}
2000 WM_{69}	14.7	0.15	20020506	111.40379	32.82665	358.76839	10.09640	0.1097529	3.0371664	61	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27748	2000 WM_{69}
2000 WR_{69}	14.8	0.15	20020506	64.57991	208.85987	259.13950	10.66010	0.1230822	2.7544714	54	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27156	2000 WR_{69}
2000 WU_{69}	14.9	0.15	20020506	349.93511	260.22435	311.11453	6.22212	0.0775928	2.2948584	50	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27748	2000 WU_{69}
2000 WB_{70}	15.6	0.15	20020506	158.30333	69.33771	340.30373	6.51414	0.0982993	2.2340698	65	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	8264	2000 WB_{70}

2000 WK_{70}	15.4	0.15	20020506	44.62017	186.67264	326.39155	6.07594	0.0857852	2.4267609	64	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	27748	2000 WK_{70}
2000 WU_{70}	15.6	0.15	20020506	108.86348	69.40192	323.60645	5.96949	0.2299660	3.0635036	68	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27748	2000 WU_{70}
2000 WY_{70}	14.8	0.15	20020506	350.96856	263.73862	307.11454	5.70796	0.0476831	2.3187790	100	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27748	2000 WY_{70}
2000 WF_{71}	13.7	0.15	20020506	15.07666	223.44597	303.10844	7.67183	0.1638438	2.7876344	175	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27748	2000 WF_{71}
2000 WS_{71}	13.5	0.15	20020506	262.09863	328.60097	271.50810	10.82136	0.0450984	3.2037115	51	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	25887	2000 WS_{71}
2000 WH_{72}	14.3	0.15	20020506	323.28583	309.99657	258.66233	14.46527	0.0914827	2.7569096	34	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27748	2000 WH_{72}
2000 WJ_{72}	15.2	0.15	20020506	184.80103	27.53932	286.45665	6.95335	0.2154966	2.8081360	56	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25887	2000 WJ_{72}
2000 WS_{72}	16.3	0.15	20020506	339.99468	257.01755	311.74928	4.36103	0.0407190	2.4465076	69	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27157	2000 WS_{72}
2000 WU_{72}	15.6	0.15	20020506	182.31355	12.13106	321.42104	3.97632	0.0794791	2.7726208	50	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27748	2000 WU_{72}
2000 WL_{73}	16.2	0.15	20020506	94.61461	71.70994	23.83731	7.73700	0.0766540	2.5226724	69	5	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	27748	2000 WL_{73}
2000 WO_{73}	15.6	0.15	20020506	38.66447	157.93239	19.29102	6.20757	0.1279381	2.3142276	78	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27748	2000 WO_{73}
2000 WG_{74}	14.5	0.15	20020506	91.27010	58.06844	16.15495	6.24716	0.0341072	2.8477548	54	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27748	2000 WG_{74}
2000 WP_{74}	13.8	0.15	20020506	21.14573	99.68388	34.44030	11.05207	0.0449513	3.1415921	46	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27158	2000 WP_{74}
2000 WT_{74}	13.9	0.15	20020506	287.31594	186.45423	39.58694	10.12191	0.0474652	3.0974076	36	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	25887	2000 WT_{74}
2000 WZ_{74}	16.5	0.15	20020506	150.42689	62.77752	6.60064	2.77454	0.1004626	2.1996545	62	4	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	9412	2000 WZ_{74}
2000 WK_{75}	14.7	0.15	20020506	138.16238	36.86823	35.77607	8.05221	0.0641435	2.2855162	139	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	27748	2000 WK_{75}
2000 WR_{75}	15.9	0.15	20020506	163.27589	33.81056	322.27223	4.41403	0.1313672	2.7614049	36	3	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	8265	2000 WR_{75}
2000 WU_{75}	16.2	0.15	20020506	137.68673	35.49831	331.77006	4.68347	0.1233652	3.0700572	31	2	2000–2002	0.53	M-v	5	MPC	25335	2000 WU_{75}
2000 WC_{77}	14.0	0.15	20020506	118.87994	105.55497	288.00150	6.61590	0.1122961	3.0321382	56	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27158	2000 WC_{77}
2000 WH_{77}	14.8	0.15	20020506	49.83881	152.92185	327.67617	4.32274	0.1446360	3.0626703	137	4	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	27748	2000 WH_{77}
2000 WP_{77}	15.2	0.15	20020506	204.52032	23.15955	301.62531	3.92836	0.1815789	2.5223466	25	2	2000–2002	0.63	M-v	5	MPC	27158	2000 WP_{77}
2000 WU_{77}	13.3	0.15	20020506	176.76369	293.86195	45.32307	15.71950	0.0099394	3.0865713	71	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27748	2000 WU_{77}
2000 WG_{78}	15.5	0.15	20020506	7.89490	172.25456	14.55752	2.52335	0.0881594	2.5586034	99	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27748	2000 WG_{78}
2000 WL_{78}	14.9	0.15	20020506	81.94705	69.11906	24.44001	4.63483	0.0256960	2.7773377	64	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	27748	2000 WL_{78}
2000 WX_{78}	14.8	0.15	20020506	304.32040	229.53819	33.56227	6.91425	0.1585538	2.2653969	84	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27749	2000 WX_{78}
2000 WA_{79}	14.0	0.15	20020506	315.26028	296.83213	269.84592	8.39437	0.0500715	3.0972101	68	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27749	2000 WA_{79}
2000 WJ_{79}	16.8	0.15	20020506	179.74055	189.04122	169.57377	5.02231	0.2085542	2.4407400	41	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	27749	2000 WJ_{79}
2000 WR_{79}	15.5	0.15	20020506	160.92823	33.31103	335.82340	1.96199	0.0888402	2.7322811	70	4	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	27749	2000 WR_{79}
2000 WP_{80}	16.0	0.15	20020506	200.33798	314.36560	14.22768	3.90260	0.1773476	2.5860363	24	3	1998–2002	0.48	M-v	4	MPC	17486	2000 WP_{80}
2000 WS_{80}	16.1	0.15	20020506	8.73596	177.91151	35.42002	4.69737	0.0660506	2.2518840	75	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	27158	2000 WS_{80}
2000 WC_{81}	16.1	0.15	20020506	233.75529	309.79154	1.07447	3.10447	0.0736466	2.5527746	73	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27749	2000 WC_{81}
2000 WQ_{81}	15.1	0.15	20020506	199.87271	33.54020	311.63063	2.95001	0.0824533	2.5455901	79	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27749	2000 WQ_{81}
2000 WH_{82}	14.1	0.15	20020506	140.35499	320.86902	55.42751	11.29272	0.1250176	3.0234807	67	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27749	2000 WH_{82}
2000 WL_{83}	16.7	0.15	20020506	59.82081	224.01744	288.14595	3.31120	0.1409423	2.4010948	34	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	7380	2000 WL_{83}
2000 WA_{84}	15.9	0.15	20020506	156.21571	349.06800	29.83225	3.79282	0.1147350	2.6231760	59	3	1991–2002	0.56	M-v	4	MPC	27749	2000 WA_{84}
2000 WM_{84}	14.6	0.15	20020506	52.51734	86.95787	24.54476	4.96507	0.1241622	3.2182633	57	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27159	2000 WM_{84}
2000 WW_{84}	15.0	0.15	20020506	154.51616	341.19555	48.41148	6.52659	0.0190059	2.7121504	44	4	1993–2002	0.47	M-v	2	MPC	27749	2000 WW_{84}
2000 WO_{85}	15.6	0.15	20020506	20.10689	278.82038	277.31834	4.81815	0.0751666	2.4385987	58	3	1998–2002	0.77	M-v	4	MPC	9412	2000 WO_{85}
2000 WF_{86}	15.8	0.15	20020506	158.69520	23.92695	32.78478	2.07225	0.1343258	2.4093019	81	4	1996–2002	0.71	M-v	2	MPC	9413	2000 WF_{86}
2000 WL_{86}	15.2	0.15	20020506	256.35259	41.96160	296.29955	3.88280	0.0498229	2.2581409	52	4	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	11002	2000 WL_{86}
2000 WR_{86}	16.4	0.15	20020506	217.16851	339.80986	12.66546	2.20886	0.2210833	2.3503685	48	5	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	27159	2000 WR_{86}
2000 WJ_{87}	13.8	0.15	20020506	130.26855	343.48534	74.98584	7.74686	0.1078231	3.0227491	99	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27749	2000 WJ_{87}
2000 WM_{87}	12.7	0.15	20020506	109.84856	27.95432	79.44296	12.11058	0.1432394	2.6919409	75	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	19905	2000 WM_{87}
2000 WV_{87}	12.8	0.15	20020506	188.50724	275.59356	87.89608	15.47752	0.1203558	3.0116284	118	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27749	2000 WV_{87}
2000 WB_{88}	14.6	0.15	20020506	149.33310	17.56521	50.82602	3.09495	0.1455754	2.6143509	97	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	12254	2000 WB_{88}
2000 WE_{88}	14.2	0.15	20020506	167.00691	318.81162	90.13658	16.18473	0.1178762	2.6593097	70	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	11002	2000 WE_{88}
2000 WM_{88}	13.9	0.15	20020506	75.25928	49.39831	91.65384	18.62809	0.1977714	3.1157941	98	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13797	2000 WM_{88}
2000 WJ_{89}	15.8	0.15	20020506	152.71813	77.63501	328.68100	0.57802	0.1830295	2.3919465	62	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	9876	2000 WJ_{89}
2000 WS_{89}	15.4	0.15	20020506	101.31922	18.96490	51.11721	2.68420	0.0759245	2.9245535	71	3	1995–2002	0.63	M-v	4	MPC	27749	2000 WS_{89}
2000 WU_{89}	14.7	0.15	20020506	29.59582	247.71232	256.17762	7.29808	0.0584165	3.0010827	38	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27159	2000 WU_{89}
2000 WD_{90}	14.1	0.15	20020506	258.67450	222.57483	62.22721	14.41460	0.0845814	2.6480846	63	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27749	2000 WD_{90}
2000 WF_{90}	14.6	0.15	20020506	168.44385	314.93574	50.75619	5.17548	0.1221975	2.6981839	30	4	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	27749	2000 WF_{90}
2000 WG_{90}	16.2	0.15	20020506	221.13433	75.85955	259.26272	6.62343	0.1993141	2.2803205	35	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27749	2000 WG_{90}

2000 WK_{90}	13.8	0.15	20020506	243.96795	223.36731	68.13096	13.29947	0.1801753	2.6280901	52	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27749	2000 WK_{90}
2000 WX_{90}	15.5	0.15	20020506	191.24283	91.18195	256.67226	3.07407	0.1675351	2.5463451	49	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27159	2000 WX_{90}
2000 WQ_{91}	16.0	0.15	20020506	58.08376	321.17267	204.14102	0.33052	0.1638542	2.4561524	54	4	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	15093	2000 WQ_{91}
2000 WW_{91}	15.9	0.15	20020506	26.07430	117.56985	38.71083	2.62544	0.0194193	2.7164128	104	5	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	27749	2000 WW_{91}
2000 WA_{92}	16.1	0.15	20020506	126.74151	104.90125	303.43395	1.44491	0.0678818	2.7648209	42	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	27159	2000 WA_{92}
2000 WW_{92}	15.5	0.15	20020506	257.10612	51.50357	259.37814	4.50986	0.1586665	2.2446118	66	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	27749	2000 WW_{92}
2000 WX_{92}	15.2	0.15	20020506	265.48667	19.02010	253.61388	11.45187	0.1046690	2.8049871	25	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	8270	2000 WX_{92}
2000 WY_{92}	15.7	0.15	20020506	229.28812	266.94497	64.54260	6.89409	0.1319591	2.3406337	48	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	27160	2000 WY_{92}
2000 WJ_{93}	14.8	0.15	20020506	99.89952	125.21358	298.81582	0.74638	0.1006125	3.1594343	123	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27749	2000 WJ_{93}
2000 WQ_{93}	15.8	0.15	20020506	198.39793	30.57057	323.70424	0.93876	0.0669331	2.5507163	63	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27749	2000 WQ_{93}
2000 WS_{93}	15.0	0.15	20020506	104.10187	50.80218	61.00322	8.17905	0.1565136	2.4741243	93	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	12255	2000 WS_{93}
2000 WZ_{93}	14.9	0.15	20020506	158.49347	308.54999	72.69445	12.60109	0.0634706	2.7800900	53	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27749	2000 WZ_{93}
2000 WJ_{94}	15.8	0.15	20020506	121.69941	134.56169	295.60481	1.19282	0.0600296	2.6809685	79	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27749	2000 WJ_{94}
2000 WV_{94}	13.6	0.15	20020506	298.23026	332.63981	267.16730	8.70847	0.0345145	2.9964661	99	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27749	2000 WV_{94}
2000 WC_{95}	15.5	0.15	20020506	134.52448	344.53031	52.05568	2.58491	0.1182467	2.9297126	110	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27749	2000 WC_{95}
2000 WJ_{95}	13.8	0.15	20020506	77.95315	32.93772	68.37078	10.87054	0.0294495	2.9769931	71	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27749	2000 WJ_{95}
2000 WO_{95}	15.2	0.15	20020506	96.40561	203.20311	278.66523	4.12059	0.1986627	2.5365444	52	4	1981–2002	0.63	M-v	2	MPC	12255	2000 WO_{95}
2000 WE_{96}	13.7	0.15	20020506	60.56871	55.67413	67.67306	11.05950	0.0495096	2.9688221	90	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27749	2000 WE_{96}
2000 WG_{96}	13.6	0.15	20020506	83.02345	6.83093	72.49020	11.21378	0.0908981	3.3866798	80	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27749	2000 WG_{96}
2000 WJ_{96}	16.2	0.15	20020506	196.57234	98.60486	273.68387	2.81137	0.1467193	2.3159257	37	3	1996–2002	0.58	M-v	4	MPC	9876	2000 WJ_{96}
2000 WN_{96}	16.3	0.15	20020506	203.83811	285.46893	70.62346	4.39198	0.2199711	2.3168329	46	4	1975–2002	0.85	M-v	2	MPC	27749	2000 WN_{96}
2000 WW_{96}	14.7	0.15	20020506	143.84219	322.68769	81.60686	5.16499	0.0377702	2.8038860	67	3	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	27160	2000 WW_{96}
2000 WD_{97}	15.4	0.15	20020506	117.96957	11.43800	91.07240	3.14555	0.1471370	2.4446760	61	5	1971–2002	0.71	M-v	2	MPC	23612	2000 WD_{97}
2000 WE_{97}	15.4	0.15	20020506	137.56937	6.82050	84.97114	4.95468	0.0627813	2.2994373	70	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	9417	2000 WE_{97}
2000 WH_{97}	13.9	0.15	20020506	66.94090	205.62616	274.61427	9.05696	0.0618782	2.9852420	84	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27749	2000 WH_{97}
2000 WL_{97}	15.8	0.15	20020506	142.65487	49.51514	25.95031	1.40923	0.1639543	2.3915716	85	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	11003	2000 WL_{97}
2000 WS_{97}	15.4	0.15	20020506	189.28642	292.83308	69.99273	3.17349	0.2241261	2.4500269	59	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	27749	2000 WS_{97}
2000 WB_{98}	14.9	0.15	20020506	194.10551	278.99782	68.92229	4.75191	0.2239420	2.6059278	48	3	1998–2002	0.49	M-v	4	MPC	27160	2000 WB_{98}
2000 WJ_{98}	14.5	0.15	20020506	259.57744	46.81278	276.04486	6.54350	0.1387034	2.2863874	65	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	27749	2000 WJ_{98}
2000 WK_{98}	14.3	0.15	20020506	129.65675	349.99452	75.38640	7.85539	0.1361625	2.7513689	92	4	1977–2002	0.68	M-v	2	MPC	27749	2000 WK_{98}
2000 WN_{98}	15.3	0.15	20020506	150.39681	355.34113	87.22944	7.16255	0.0810862	2.2980843	76	4	1996–2002	0.72	M-v	2	MPC	12255	2000 WN_{98}
2000 WZ_{98}	15.7	0.15	20020506	99.08900	20.75404	43.73312	1.61845	0.1736007	3.1524592	36	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27749	2000 WZ_{98}
2000 WO_{99}	15.5	0.15	20020506	135.54364	31.71053	358.97721	2.08935	0.1413948	2.9771945	80	3	1994–2002	0.58	M-v	4	MPC	27750	2000 WO_{99}
2000 WU_{99}	15.5	0.15	20020506	180.71366	54.44731	309.09301	2.39805	0.1366711	2.6467857	49	3	1978–2002	0.55	M-v	4	MPC	27750	2000 WU_{99}
2000 WC_{100}	14.7	0.15	20020506	246.43542	43.42753	279.80926	2.63970	0.1665911	2.3287385	87	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27750	2000 WC_{100}
2000 WF_{100}	15.2	0.15	20020506	187.21177	84.66633	286.58332	1.99579	0.1268115	2.5173337	64	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	9420	2000 WF_{100}
2000 WG_{100}	14.8	0.15	20020506	59.74551	69.74763	72.06725	6.29232	0.0376773	2.7373906	87	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9420	2000 WG_{100}
2000 WN_{100}	16.2	0.15	20020506	192.39260	296.44500	74.13490	3.19737	0.2451868	2.3259028	38	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	9420	2000 WN_{100}
2000 WT_{100}	16.5	0.15	20020506	65.52914	187.92327	306.36987	1.26292	0.0709672	2.6783406	36	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	16090	2000 WT_{100}
2000 WE_{102}	14.5	0.15	20020506	92.12221	282.03828	137.66913	10.57322	0.1167819	3.1334514	82	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27750	2000 WE_{102}
2000 WV_{102}	14.4	0.15	20020506	167.41733	269.65455	98.22756	13.71434	0.0659255	2.6608921	57	4	1994–2002	0.75	M-v	1	MPC	27160	2000 WV_{102}
2000 WW_{102}	13.1	0.15	20020506	62.07041	5.51643	110.60513	10.72718	0.1845146	2.9910402	149	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27750	2000 WW_{102}
2000 WA_{103}	14.1	0.15	20020506	63.45336	12.04827	98.99470	15.03549	0.1723185	3.0577098	70	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27161	2000 WA_{103}
2000 WF_{103}	14.6	0.15	20020506	143.74699	239.53078	143.11073	9.91972	0.0563994	3.0029902	72	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27750	2000 WF_{103}
2000 WQ_{103}	16.0	0.15	20020506	214.75993	238.44787	97.00366	8.08351	0.1379356	2.3588234	29	3	1989–2002	0.65	M-v	3	MPC	17487	2000 WQ_{103}
2000 WX_{103}	15.8	0.15	20020506	122.09981	353.31609	77.19322	12.44707	0.0674676	2.5530670	57	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	9423	2000 WX_{103}
2000 WJ_{104}	15.5	0.15	20020506	187.81353	243.15702	138.04449	5.22802	0.2458550	2.3781733	75	5	1989–2002	0.50	M-v	2	MPC	11003	2000 WJ_{104}
2000 WH_{106}	14.5	0.15	20020506	59.01901	335.35710	131.04954	9.30459	0.1211168	3.1964206	63	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27161	2000 WH_{106}
2000 WH_{107}	15.6	0.15	20020506	23.64207	319.87251	226.82088	12.64606	0.1281206	2.6262143	67	4	1991–2002	0.70	M-v	2	MPC	27161	2000 WH_{107}
2000 WP_{107}	14.1	0.15	20020506	359.80406	176.11468	352.00333	5.84119	0.0044978	2.8520045	114	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27750	2000 WP_{107}
2000 WQ_{107}	14.1	0.15	20020506	60.35280	66.84997	42.89624	15.14919	0.1688430	3.0800468	95	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27750	2000 WQ_{107}
2000 WW_{107}	14.0	0.15	20020506	265.39007	338.37425	278.91942	8.27177	0.0160289	2.9757032	61	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	27750	2000 WW_{107}
2000 WE_{108}	13.9	0.15	20020506	70.97397	60.14748	33.51593	10.46017	0.0982572	3.0932367	42	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27750	2000 WE_{108}

2000 WW_{108}	17.4	0.15	20020506	165.64283	23.85768	26.85274	7.31246	0.0858124	2.2569955	27	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	8275	2000 WW_{108}
2000 WM_{109}	14.3	0.15	20020506	137.62255	358.77249	51.79424	14.73566	0.0894768	2.5982821	62	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	25888	2000 WM_{109}
2000 WN_{109}	13.7	0.15	20020506	70.04892	38.72358	58.45393	22.72911	0.1227121	3.1306993	42	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27161	2000 WN_{109}
2000 WT_{109}	14.3	0.15	20020506	37.25815	172.73504	321.49888	4.53956	0.1070239	3.1438332	117	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27750	2000 WT_{109}
2000 WW_{109}	15.1	0.15	20020506	280.54423	277.94171	357.61965	4.53391	0.2121212	2.3763464	86	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27750	2000 WW_{109}
2000 WH_{110}	14.6	0.15	20020506	289.88555	206.83853	50.79499	14.29181	0.1307232	2.6441330	92	4	1991–2002	0.54	M-v	2	MPC	27750	2000 WH_{110}
2000 WQ_{110}	13.0	0.15	20020506	167.76422	285.49568	56.62805	16.35557	0.0978678	3.1974280	87	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27750	2000 WQ_{110}
2000 WP_{111}	14.4	0.15	20020506	40.36440	221.51367	275.51991	9.70010	0.0482326	2.9669720	58	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27750	2000 WP_{111}
2000 WW_{111}	16.0	0.15	20020506	203.83653	29.90485	336.22551	3.45274	0.1998485	2.1907743	44	4	1990–2002	0.48	M-v	2	MPC	8551	2000 WW_{111}
2000 WB_{112}	14.6	0.15	20020506	238.30148	308.70216	15.46572	5.49684	0.1470008	2.3043083	103	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27750	2000 WB_{112}
2000 WC_{112}	14.7	0.15	20020506	350.19815	277.65615	282.82175	8.04052	0.0581153	2.7465867	61	3	1999–2002	0.79	M-v	3	MPC	27750	2000 WC_{112}
2000 WR_{112}	14.5	0.15	20020506	215.53548	317.30072	12.69386	5.45353	0.1048998	2.5335669	68	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27162	2000 WR_{112}
2000 WX_{112}	14.9	0.15	20020506	101.95084	45.58342	55.93553	11.56182	0.0789289	2.5391815	65	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	9424	2000 WX_{112}
2000 WB_{113}	14.4	0.15	20020506	56.20807	242.23668	270.96212	12.25091	0.1190072	2.5818169	57	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25888	2000 WB_{113}
2000 WE_{113}	16.2	0.15	20020506	160.39239	5.76851	28.45722	3.99436	0.0808726	2.5323047	39	4	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27750	2000 WE_{113}
2000 WG_{113}	15.4	0.15	20020506	0.80656	298.78569	266.21721	11.87834	0.1033940	2.5850941	31	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	25888	2000 WG_{113}
2000 WL_{113}	14.2	0.15	20020506	76.53358	181.17906	270.75871	12.15283	0.0420779	3.1137870	40	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27750	2000 WL_{113}
2000 WN_{113}	15.2	0.15	20020506	284.91720	337.64358	308.57173	6.08972	0.1421620	2.2951405	59	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27750	2000 WN_{113}
2000 WS_{113}	15.2	0.15	20020506	158.38140	316.34020	48.71242	11.19501	0.1169374	2.9579233	32	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	25340	2000 WS_{113}
2000 WV_{113}	15.4	0.15	20020506	309.36474	210.69053	22.34076	6.27218	0.0063908	2.8436049	60	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	27750	2000 WV_{113}
2000 WR_{114}	15.1	0.15	20020506	29.33597	129.02387	43.52040	5.14947	0.0330059	2.6135161	86	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27750	2000 WR_{114}
2000 WZ_{114}	15.1	0.15	20020506	100.07317	70.12866	350.26370	4.96194	0.1814096	3.2036678	76	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27750	2000 WZ_{114}
2000 WQ_{115}	13.8	0.15	20020506	224.00297	259.93266	60.59411	15.34773	0.1229540	2.6590825	79	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27750	2000 WQ_{115}
2000 WA_{116}	14.7	0.15	20020506	253.27546	320.21866	353.29835	4.88128	0.1807381	2.3179133	100	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27750	2000 WA_{116}
2000 WE_{116}	15.6	0.15	20020506	90.67346	106.03797	25.88137	2.71554	0.0784056	2.4331493	63	5	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	9425	2000 WE_{116}
2000 WF_{116}	15.5	0.15	20020506	64.84195	143.67826	24.15984	2.62893	0.1471910	2.4380092	56	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	16090	2000 WF_{116}
2000 WJ_{116}	14.9	0.15	20020506	356.19875	214.49119	22.34648	3.64671	0.1070888	2.3090494	97	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27750	2000 WJ_{116}
2000 WL_{116}	13.6	0.15	20020506	156.06802	320.71629	68.95422	14.10755	0.0819944	2.7929086	114	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	27750	2000 WL_{116}
2000 WC_{117}	15.7	0.15	20020506	217.11383	308.33244	53.96194	7.54243	0.1410855	2.2644299	65	3	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	9426	2000 WC_{117}
2000 WO_{117}	15.4	0.15	20020506	106.33567	189.98114	292.63449	5.66628	0.0643496	2.4014623	59	6	1990–2002	0.65	M-v	1	MPC	9426	2000 WO_{117}
2000 WS_{117}	14.4	0.15	20020506	218.63867	285.83421	63.49376	6.85043	0.2034956	2.3406836	57	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	17490	2000 WS_{117}
2000 WA_{118}	14.2	0.15	20020506	186.60938	291.77688	64.30155	12.01292	0.2863062	2.5598066	63	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	9878	2000 WA_{118}
2000 WD_{118}	13.8	0.15	20020506	198.36953	293.97690	71.43965	15.54292	0.1146063	2.5488347	71	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	9878	2000 WD_{118}
2000 WH_{118}	14.6	0.15	20020506	4.06721	148.87578	64.56819	10.40794	0.0966637	2.7170202	90	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27750	2000 WH_{118}
2000 WN_{118}	15.0	0.15	20020506	249.44556	295.14465	29.81241	6.69262	0.1535026	2.3887977	66	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27750	2000 WN_{118}
2000 WP_{118}	14.3	0.15	20020506	261.45293	238.15139	72.67516	15.39356	0.2121793	2.4442792	51	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27162	2000 WP_{118}
2000 WJ_{119}	15.6	0.15	20020506	57.94246	124.47776	11.06849	3.92054	0.2130960	3.0657082	52	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	17491	2000 WJ_{119}
2000 WZ_{119}	14.6	0.15	20020506	79.88388	60.87617	76.30900	13.18010	0.1193962	2.6738452	78	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27750	2000 WZ_{119}
2000 WA_{120}	15.9	0.15	20020506	161.08434	12.81651	52.73832	5.01360	0.1307018	2.3333370	54	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	11004	2000 WA_{120}
2000 WZ_{120}	13.8	0.15	20020506	174.47481	308.92567	82.98982	15.22766	0.1948917	2.6226738	97	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27750	2000 WZ_{120}
2000 WS_{121}	14.3	0.15	20020506	217.30499	181.55542	130.08111	12.17698	0.1353599	2.7610141	27	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	8280	2000 WS_{121}
2000 WU_{121}	15.2	0.15	20020506	244.14874	152.21762	138.87417	12.12025	0.0209810	2.6309822	41	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27162	2000 WU_{121}
2000 WC_{122}	15.5	0.15	20020506	100.92863	8.43983	75.20283	5.46195	0.0351431	2.7827005	32	4	1993–2002	0.46	M-v	1	MPC	27751	2000 WC_{122}
2000 WH_{122}	15.2	0.15	20020506	265.40474	26.57818	268.12099	5.70419	0.1194332	2.4848160	87	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27751	2000 WH_{122}
2000 WQ_{122}	14.6	0.15	20020506	262.29544	199.16228	74.16697	10.70511	0.0454034	3.0149988	50	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27163	2000 WQ_{122}
2000 WW_{122}	15.1	0.15	20020506	197.07298	307.55036	54.54042	1.62405	0.1935811	2.4699423	107	5	1988–2002	0.57	M-v	2	MPC	27751	2000 WW_{122}
2000 WY_{122}	14.9	0.15	20020506	145.88767	358.70102	72.61127	9.10200	0.1993186	2.4268727	82	4	1997–2002	0.76	M-v	2	MPC	11004	2000 WY_{122}
2000 WZ_{122}	13.2	0.15	20020506	212.76497	245.96512	81.23387	12.86637	0.2823417	2.6939636	67	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27751	2000 WZ_{122}
2000 WM_{123}	16.2	0.15	20020506	243.72290	193.04159	132.09350	1.05693	0.1141302	2.3555064	30	3	1992–2002	0.56	M-v	3	MPC	17491	2000 WM_{123}
2000 WT_{123}	13.8	0.15	20020506	81.23161	236.55724	216.72069	28.00173	0.2957039	3.1239611	70	3	1999–2002	0.81	M-v	2	MPC	27163	2000 WT_{123}
2000 WX_{123}	16.2	0.15	20020506	77.14012	62.30835	77.90251	2.99497	0.1395653	2.6748510	27	3	1971–2002	0.77	M-v	4	MPC	13230	2000 WX_{123}
2000 WM_{125}	14.3	0.15	20020506	233.04697	1.16645	267.72858	11.93775	0.0222952	3.2397320	46	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25341	2000 WM_{125}
2000 WN_{125}	16.0	0.15	20020506	187.22703	287.35685	78.67959	2.06817	0.2515627	2.4663011	46	5	1992–2002	0.65	M-v	3	MPC	27751	2000 WN_{125}

2000 WP_{125}	14.8	0.15	20020506	201.80240	314.45760	56.75121	4.57989	0.2438268	2.3112927	92	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27751	2000 WP_{125}
2000 WQ_{125}	15.4	0.15	20020506	64.25212	239.37970	242.81448	9.86579	0.0887589	2.7408080	51	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	27163	2000 WQ_{125}
2000 WT_{125}	14.7	0.15	20020506	115.09788	103.43478	311.38627	7.27668	0.0493637	2.7139769	119	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27751	2000 WT_{125}
2000 WU_{125}	13.2	0.15	20020506	83.32063	80.15581	346.92367	8.42086	0.0101520	3.0621334	146	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27751	2000 WU_{125}
2000 WX_{125}	13.3	0.15	20020506	337.57320	281.34360	260.69632	15.59108	0.1423922	3.1584519	85	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27751	2000 WX_{125}
2000 WZ_{125}	15.2	0.15	20020506	120.63569	35.04913	13.77615	10.33329	0.0945255	2.7299214	44	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	8283	2000 WZ_{125}
2000 WT_{126}	15.6	0.15	20020506	66.49130	268.09527	247.06391	6.20172	0.1278232	2.4766069	36	4	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	15094	2000 WT_{126}
2000 WR_{127}	14.5	0.15	20020506	258.74875	45.34830	251.84418	6.73709	0.1962947	2.4162516	63	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27751	2000 WR_{127}
2000 WS_{127}	15.5	0.15	20020506	155.60838	151.66704	247.59893	2.89996	0.0741025	2.5861651	54	5	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	13231	2000 WS_{127}
2000 WZ_{127}	16.5	0.15	20020506	258.64778	220.06331	74.43663	6.19066	0.1546974	2.2555536	28	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27751	2000 WZ_{127}
2000 WY_{128}	14.8	0.15	20020506	26.18200	98.10531	32.44476	5.98036	0.1039900	3.1696777	69	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27751	2000 WY_{128}
2000 WX_{129}	14.5	0.15	20020506	1.34728	201.37299	31.91706	12.94969	0.0620511	2.4078374	60	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	11004	2000 WX_{129}
2000 WA_{130}	14.1	0.15	20020506	117.98228	180.04776	265.70804	12.47931	0.1153979	2.7898856	66	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	9880	2000 WA_{130}
2000 WC_{130}	13.5	0.15	20020506	322.07604	257.65674	349.96657	11.41898	0.1367316	2.8859360	151	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27751	2000 WC_{130}
2000 WL_{130}	16.1	0.15	20020506	20.28958	322.89534	252.67272	4.39617	0.1495134	2.3054826	37	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	17492	2000 WL_{130}
2000 WN_{130}	15.1	0.15	20020506	154.49530	259.50556	97.04351	13.25696	0.2050822	2.6185148	46	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	27751	2000 WN_{130}
2000 WU_{130}	14.8	0.15	20020506	154.76819	298.99158	66.82827	3.41044	0.0695732	2.9144794	71	5	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	27751	2000 WU_{130}
2000 WP_{131}	15.1	0.15	20020506	66.22247	42.75937	84.93121	16.60248	0.1155252	2.6273508	52	3	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	27751	2000 WP_{131}
2000 WY_{131}	14.5	0.15	20020506	85.14189	332.46349	80.19077	14.35023	0.3219724	3.1328450	70	3	1989–2002	0.62	M-v	2	MPC	27751	2000 WY_{131}
2000 WL_{132}	14.4	0.15	20020506	32.99965	217.48257	284.89909	12.31609	0.0524072	2.6700453	77	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27751	2000 WL_{132}
2000 WW_{132}	13.9	0.15	20020506	10.70045	133.79592	4.76717	15.86857	0.0495540	3.2387661	65	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27751	2000 WW_{132}
2000 WY_{132}	14.0	0.15	20020506	66.73481	118.79953	347.64361	9.79145	0.1535937	2.9058401	167	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27751	2000 WY_{132}
2000 WB_{133}	13.9	0.15	20020506	177.31196	53.18487	269.96921	16.10891	0.0753160	3.0464392	53	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	23613	2000 WB_{133}
2000 WG_{133}	14.8	0.15	20020506	31.61232	163.06526	10.66976	13.52720	0.1064701	2.3370497	83	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27751	2000 WG_{133}
2000 WK_{133}	15.3	0.15	20020506	215.76215	335.76730	345.92044	6.99581	0.1289400	2.3814191	76	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27751	2000 WK_{133}
2000 WL_{133}	14.5	0.15	20020506	67.13842	180.22423	282.17322	10.18466	0.2960086	3.0892377	49	3	1995–2002	0.44	M-v	2	MPC	9880	2000 WL_{133}
2000 WN_{133}	15.4	0.15	20020506	28.59972	179.81943	341.60769	6.01757	0.0483764	2.4758277	99	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27751	2000 WN_{133}
2000 WP_{133}	14.1	0.15	20020506	139.10375	66.62235	342.13050	7.62444	0.0728932	2.4493804	160	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27751	2000 WP_{133}
2000 WU_{133}	14.1	0.15	20020506	85.90463	157.07989	289.88178	8.22852	0.1246013	2.7715500	106	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27751	2000 WU_{133}
2000 WX_{133}	15.2	0.15	20020506	146.99043	16.04706	22.18202	14.36252	0.0854905	2.4838783	53	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27751	2000 WX_{133}
2000 WY_{133}	14.1	0.15	20020506	11.06365	254.23846	282.13823	10.96974	0.1253202	2.6341614	86	3	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	27751	2000 WY_{133}
2000 WK_{134}	14.7	0.15	20020506	128.64450	35.01587	60.80862	10.62951	0.0948959	2.6717406	67	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12256	2000 WK_{134}
2000 WL_{134}	14.4	0.15	20020506	27.45877	114.45980	22.55839	14.59127	0.1214433	3.1084641	89	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27751	2000 WL_{134}
2000 WT_{134}	15.3	0.15	20020506	95.58091	35.26580	19.45045	10.98694	0.1366804	3.1480140	46	4	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	8555	2000 WT_{134}
2000 WU_{134}	15.4	0.15	20020506	308.17710	279.53499	330.27012	6.25318	0.0725899	2.3682112	124	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27752	2000 WU_{134}
2000 WV_{134}	14.3	0.15	20020506	22.34599	122.24796	14.06013	9.42657	0.0147891	3.0046190	56	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27752	2000 WV_{134}
2000 WB_{135}	15.8	0.15	20020506	131.84031	120.11845	286.32391	7.82710	0.0986584	2.6329664	33	3	1995–2002	0.48	M-v	3	MPC	8285	2000 WB_{135}
2000 WG_{135}	16.2	0.15	20020506	123.83639	43.35857	41.80791	12.27747	0.1695854	2.6575780	31	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	8555	2000 WG_{135}
2000 WL_{135}	14.9	0.15	20020506	189.70816	336.19909	27.22708	7.61302	0.2435749	2.5469527	42	4	1994–2002	0.62	M-v	4	MPC	27752	2000 WL_{135}
2000 WM_{135}	14.2	0.15	20020506	105.16756	57.32764	25.79548	12.07429	0.0963550	3.1351830	86	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27752	2000 WM_{135}
2000 WQ_{135}	13.1	0.15	20020506	141.72869	318.37071	78.39668	18.05888	0.1507727	3.1844406	83	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27752	2000 WQ_{135}
2000 WR_{135}	13.8	0.15	20020506	130.50746	45.16959	49.75338	12.81959	0.1326908	2.5267792	138	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13798	2000 WR_{135}
2000 WX_{135}	15.4	0.15	20020506	36.55784	20.15305	154.05345	6.06383	0.1036070	2.3196344	89	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27752	2000 WX_{135}
2000 WF_{136}	15.5	0.15	20020506	24.28900	212.63981	323.90952	2.52304	0.1761756	2.5505986	68	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	14917	2000 WF_{136}
2000 WM_{136}	16.2	0.15	20020506	170.46237	88.78889	263.61468	6.28022	0.3106698	2.4686247	26	3	1992–2000	0.45	M-v	3	MPC	8286	2000 WM_{136}
2000 WV_{136}	15.9	0.15	20020506	77.62091	135.19454	338.92738	3.50019	0.1776885	2.6913149	38	3	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	15094	2000 WV_{136}
2000 WB_{137}	14.9	0.15	20020506	153.31685	184.88993	204.45718	13.13776	0.0973701	2.5964982	74	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	27752	2000 WB_{137}
2000 WC_{137}	12.2	0.15	20020506	94.77492	335.59458	86.90790	20.94596	0.0056663	3.1177140	131	3	1976–2002	0.42	M-v	2	MPC	27752	2000 WC_{137}
2000 WO_{137}	16.0	0.15	20020506	187.15328	183.26579	167.28329	7.06256	0.1272122	2.5571881	56	4	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	27163	2000 WO_{137}
2000 WV_{137}	15.3	0.15	20020506	162.08100	56.84365	6.86961	2.38977	0.1827000	2.3973561	64	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	12256	2000 WV_{137}
2000 WW_{137}	15.6	0.15	20020506	161.42188	98.63078	332.28318	2.42195	0.1262396	2.3888355	74	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	11005	2000 WW_{137}
2000 WA_{138}	14.4	0.15	20020506	348.94572	141.85472	45.83899	7.90240	0.2134008	2.9066797	113	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27752	2000 WA_{138}
2000 WX_{139}	15.2	0.15	20020506	1.02269	98.47297	77.29894	5.76176	0.0539139	2.7562856	62	4	1991–2002	0.59	M-v	2	MPC	27752	2000 WX_{139}

2000 WM_{140}	15.1	0.15	20020506	256.31892	238.43311	53.52163	6.89969	0.1177964	2.4314882	50	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	27164	2000 WM_{140}
2000 WT_{140}	14.9	0.15	20020506	83.81622	128.84601	277.01388	1.62944	0.2511806	3.9830820	31	4	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	9431	2000 WT_{140}
2000 WL_{141}	13.9	0.15	20020506	137.20339	25.43098	38.47304	11.46873	0.1230902	2.8559521	108	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27752	2000 WL_{141}
2000 WM_{141}	13.5	0.15	20020506	187.96106	302.57450	71.15880	17.00806	0.2373162	2.5779334	103	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	25889	2000 WM_{141}
2000 WT_{141}	15.0	0.15	20020506	189.93535	349.27176	26.46071	10.29848	0.2951955	2.4589627	72	3	1998–2002	0.46	M-v	3	MPC	12256	2000 WT_{141}
2000 WX_{141}	15.6	0.15	20020506	108.16760	2.56164	79.44840	20.57916	0.2650573	2.5455810	48	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	13231	2000 WX_{141}
2000 WJ_{142}	14.2	0.15	20020506	154.31054	186.76163	142.18149	15.92037	0.2024001	2.9874280	45	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	25889	2000 WJ_{142}
2000 WK_{142}	14.0	0.15	20020506	85.01360	325.81260	87.00870	19.92819	0.1975129	3.1870687	63	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27752	2000 WK_{142}
2000 WO_{142}	15.3	0.15	20020506	273.53109	130.30900	140.41035	5.83260	0.1513980	2.4563750	107	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	27752	2000 WO_{142}
2000 WP_{142}	13.4	0.15	20020506	9.52105	0.07615	161.45734	10.18333	0.0657025	3.0424786	183	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27752	2000 WP_{142}
2000 WS_{142}	14.7	0.15	20020506	204.99699	140.78434	179.22266	15.61850	0.1108918	2.7079117	35	4	1998–2002	0.75	M-v	1	MPC	27752	2000 WS_{142}
2000 WV_{142}	14.3	0.15	20020506	120.26152	279.40812	90.65741	22.63441	0.2757700	3.1346946	48	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27164	2000 WV_{142}
2000 WX_{142}	14.5	0.15	20020506	151.03177	238.68288	131.68564	12.35631	0.2420256	2.6462404	66	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27752	2000 WX_{142}
2000 WA_{143}	14.8	0.15	20020506	94.62290	264.97931	152.81406	14.24773	0.1924645	3.1699038	87	2	2000–2002	0.76	M-v	3	MPC	27752	2000 WA_{143}
2000 WC_{143}	15.0	0.15	20020506	88.81011	294.52158	161.89351	14.45005	0.0640615	2.6855659	66	2	2000–2002	0.73	M-v	3	MPC	27752	2000 WC_{143}
2000 WO_{143}	14.8	0.15	20020506	160.94349	62.09796	332.47854	8.22589	0.2046763	2.7936143	50	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	10647	2000 WO_{143}
2000 WT_{143}	15.4	0.15	20020506	200.39293	54.10160	327.15071	3.86252	0.2382890	2.3710795	61	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	12256	2000 WT_{143}
2000 WC_{144}	15.1	0.15	20020506	25.59787	63.79585	125.34747	4.11173	0.2194479	2.6411662	65	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27752	2000 WC_{144}
2000 WL_{145}	15.4	0.15	20020506	57.88180	319.49608	166.55401	15.31627	0.1121050	2.6240825	69	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	27752	2000 WL_{145}
2000 WS_{145}	15.4	0.15	20020506	80.50721	286.30666	159.69483	17.00067	0.1970544	3.1195597	43	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27165	2000 WS_{145}
2000 WU_{145}	13.8	0.15	20020506	89.28208	312.52110	136.90674	17.11661	0.1787927	2.9301638	64	3	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	27752	2000 WU_{145}
2000 WC_{146}	14.3	0.15	20020506	52.62905	325.32636	142.89672	13.02423	0.1035636	3.0460690	97	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27752	2000 WC_{146}
2000 WL_{146}	14.1	0.15	20020506	56.31932	291.70672	200.74967	21.41221	0.2761818	3.2003954	93	3	1999–2002	0.75	M-v	2	MPC	27165	2000 WL_{146}
2000 WM_{146}	13.7	0.15	20020506	131.74629	223.29290	151.32878	16.81104	0.2604630	3.0534585	182	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27752	2000 WM_{146}
2000 WN_{146}	14.6	0.15	20020506	85.73753	284.38616	168.44840	17.56025	0.3164312	3.0805199	52	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	9882	2000 WN_{146}
2000 WO_{146}	13.4	0.15	20020506	49.28727	312.11493	193.78284	23.36368	0.2532972	3.1186598	76	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27165	2000 WO_{146}
2000 WP_{146}	13.7	0.15	20020506	119.79882	253.26319	152.76383	21.57575	0.0646170	3.1457157	83	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27752	2000 WP_{146}
2000 WT_{146}	13.5	0.15	20020506	114.23351	319.25900	80.82136	22.64222	0.0091162	2.6786425	94	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	27752	2000 WT_{146}
2000 WW_{146}	13.4	0.15	20020506	57.21420	321.31608	96.79194	13.66951	0.3433196	3.9780899	117	2	2000–2002	0.60	M-v	2	MPC	25889	2000 WW_{146}
2000 WY_{146}	15.0	0.15	20020506	102.88932	259.75182	189.66425	13.00350	0.1386625	2.5604209	95	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27752	2000 WY_{146}
2000 WZ_{146}	14.5	0.15	20020506	87.90785	322.83961	126.23764	13.67269	0.1233901	2.7597772	60	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27165	2000 WZ_{146}
2000 WN_{147}	15.5	0.15	20020506	203.22223	257.75518	57.74360	3.38355	0.2028689	2.6840954	25	2	2000–2002	0.54	M-v	5	MPC	25346	2000 WN_{147}
2000 WY_{147}	15.2	0.15	20020506	320.21378	173.74523	92.66181	7.66783	0.0893324	2.4227258	73	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	27166	2000 WY_{147}
2000 WB_{148}	15.6	0.15	20020506	52.36929	80.49283	93.90480	2.71019	0.0755664	2.5275653	65	5	1995–2002	0.71	M-v	1	MPC	9432	2000 WB_{148}
2000 WC_{148}	14.5	0.15	20020506	22.86303	75.15081	93.66356	17.35635	0.0706545	3.1777862	53	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27166	2000 WC_{148}
2000 WT_{148}	14.8	0.15	20020506	150.64142	202.44806	179.83730	9.82227	0.0797225	2.6744808	58	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27752	2000 WT_{148}
2000 WY_{148}	14.7	0.15	20020506	250.40700	155.93003	130.39725	13.98553	0.0602991	2.6093295	62	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27752	2000 WY_{148}
2000 WB_{149}	14.9	0.15	20020506	162.88030	228.38444	145.95265	14.11046	0.1396948	2.5504014	73	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27166	2000 WB_{149}
2000 WD_{149}	13.9	0.15	20020506	104.68209	307.59155	104.24691	13.67200	0.0900808	3.0473736	53	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27752	2000 WD_{149}
2000 WP_{151}	17.0	0.15	20020506	217.04251	313.84960	41.72154	4.82705	0.2797723	2.1411149	35	4	1978–2002	0.46	M-v	2	MPC	8291	2000 WP_{151}
2000 WC_{152}	14.4	0.15	20020506	75.55577	329.85305	117.64481	16.83851	0.1716892	3.1599073	45	2	2000–2002	0.75	M-v	3	MPC	27166	2000 WC_{152}
2000 WP_{152}	14.2	0.15	20020506	56.11176	204.50027	257.26304	13.58909	0.1166368	2.9634385	43	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27752	2000 WP_{152}
2000 WW_{152}	15.4	0.15	20020506	193.95041	28.84092	323.78787	5.04846	0.2148084	2.2569609	93	3	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	27752	2000 WW_{152}
2000 WX_{152}	13.8	0.15	20020506	167.02955	316.53048	5.13688	11.02068	0.1140807	3.0930932	55	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27753	2000 WX_{152}
2000 WH_{153}	16.5	0.15	20020506	203.62732	271.15279	95.21852	1.52367	0.1952971	2.3693397	35	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27166	2000 WH_{153}
2000 WJ_{153}	13.8	0.15	20020506	218.31438	47.72216	276.68409	10.79148	0.0356794	3.2063849	65	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27753	2000 WJ_{153}
2000 WM_{153}	14.6	0.15	20020506	149.28497	302.58957	77.05863	4.90793	0.2095179	3.0289785	41	5	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	27753	2000 WM_{153}
2000 WN_{153}	14.1	0.15	20020506	178.61244	326.15941	84.65099	16.01174	0.0849989	2.5410436	75	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	11006	2000 WN_{153}
2000 WB_{154}	13.8	0.15	20020506	140.71047	2.46823	357.01330	9.95782	0.0911046	3.0515733	73	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27753	2000 WB_{154}
2000 WF_{154}	14.6	0.15	20020506	201.58899	310.87586	8.82628	10.29532	0.0980473	2.6549074	41	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25889	2000 WF_{154}
2000 WK_{154}	13.7	0.15	20020506	117.29161	35.36126	354.59836	9.88866	0.0995400	3.0817427	94	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27753	2000 WK_{154}
2000 WP_{154}	14.1	0.15	20020506	32.77419	238.31622	257.93782	21.21995	0.1825847	3.1353653	57	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27753	2000 WP_{154}
2000 WZ_{154}	15.0	0.15	20020506	104.07691	73.39586	339.79369	7.07710	0.1928411	3.0270509	71	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27753	2000 WZ_{154}

2000 WA_{155}	13.8	0.15	20020506	64.29938	76.40055	9.82370	15.44130	0.1226519	3.1190888	73	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27753	2000 WA_{155}
2000 WC_{155}	13.9	0.15	20020506	36.34668	214.47979	280.59846	11.55740	0.0929968	2.8080500	76	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27753	2000 WC_{155}
2000 WG_{155}	14.8	0.15	20020506	242.40937	5.90212	280.18550	9.82691	0.2207646	2.4529320	67	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27753	2000 WG_{155}
2000 WV_{156}	15.5	0.15	20020506	292.50126	268.98042	358.44974	6.48455	0.0860446	2.4428199	85	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27753	2000 WV_{156}
2000 WO_{157}	13.9	0.15	20020506	133.24217	30.49802	49.37382	9.86745	0.1437935	2.7238932	130	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27753	2000 WO_{157}
2000 WX_{157}	13.5	0.15	20020506	59.08920	96.22743	69.05748	12.87291	0.1406757	2.9965655	120	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27753	2000 WX_{157}
2000 WD_{158}	13.0	0.15	20020506	124.91245	32.03222	68.14131	15.13697	0.1215782	2.7465119	122	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	13798	2000 WD_{158}
2000 WG_{158}	14.0	0.15	20020506	175.11447	323.96885	68.28131	16.85329	0.2187467	2.7220833	62	4	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	12257	2000 WG_{158}
2000 WH_{158}	15.4	0.15	20020506	167.20075	27.72795	33.88093	7.24218	0.0895753	2.3827828	65	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	9883	2000 WH_{158}
2000 WJ_{158}	16.8	0.15	20020506	245.03023	339.78205	17.88311	6.13553	0.1468294	2.1295779	47	4	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	8298	2000 WJ_{158}
2000 WR_{158}	15.0	0.15	20020506	172.87680	243.17929	139.85658	8.45558	0.1086990	2.4221263	68	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27167	2000 WR_{158}
2000 WW_{158}	14.2	0.15	20020506	100.01065	332.61430	89.23686	24.68569	0.1651690	3.0482081	54	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27753	2000 WW_{158}
2000 WY_{159}	16.8	0.15	20020506	191.23632	244.29458	124.68126	3.28459	0.1770143	2.2544896	50	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	9884	2000 WY_{159}
2000 WE_{160}	14.8	0.15	20020506	34.46917	17.27252	118.08328	2.72155	0.1443034	3.1210734	100	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27753	2000 WE_{160}
2000 WV_{160}	14.1	0.15	20020506	357.28341	62.95572	121.14570	10.30905	0.2418957	3.0779917	70	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27753	2000 WV_{160}
2000 WZ_{160}	14.5	0.15	20020506	158.06034	269.20195	93.09776	13.18610	0.2114416	2.7049449	49	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25348	2000 WZ_{160}
2000 WB_{161}	16.0	0.15	20020506	225.28987	186.02157	151.46781	6.64340	0.1371077	2.2509394	59	4	1996–2002	0.81	M-v	2	MPC	27753	2000 WB_{161}
2000 WC_{161}	15.3	0.15	20020506	69.85903	292.94718	199.95314	11.40441	0.0949614	2.5475350	75	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	9884	2000 WC_{161}
2000 WF_{161}	13.8	0.15	20020506	333.16543	71.45732	138.79013	11.83799	0.1171491	2.7861567	107	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	27753	2000 WF_{161}
2000 WG_{161}	13.9	0.15	20020506	76.21207	305.75636	136.66442	11.63855	0.0733895	3.1676965	113	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27753	2000 WG_{161}
2000 WM_{161}	14.8	0.15	20020506	125.82785	267.37664	148.80427	9.13263	0.0772751	2.6512700	57	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27753	2000 WM_{161}
2000 WT_{161}	15.0	0.15	20020506	174.37479	205.61575	124.35604	11.48914	0.1032524	3.0801154	51	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	25890	2000 WT_{161}
2000 WU_{161}	13.9	0.15	20020506	8.68239	89.05873	81.73669	22.75200	0.2627640	3.1286306	65	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27753	2000 WU_{161}
2000 WV_{161}	14.7	0.15	20020506	145.91441	240.53560	119.53396	10.70605	0.1028507	3.0501867	52	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	25890	2000 WV_{161}
2000 WC_{162}	15.8	0.15	20020506	105.46311	286.10884	152.17602	10.67961	0.1451631	2.6965477	36	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	27753	2000 WC_{162}
2000 WD_{162}	13.9	0.15	20020506	331.56120	122.49049	101.91374	17.71334	0.1352981	2.5403967	87	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27753	2000 WD_{162}
2000 WR_{162}	14.3	0.15	20020506	42.02216	343.47054	149.28528	11.91904	0.1176177	3.0560969	77	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27753	2000 WR_{162}
2000 WW_{162}	14.4	0.15	20020506	85.05601	297.92502	163.83055	9.21650	0.1206564	2.7727967	106	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27753	2000 WW_{162}
2000 WB_{163}	14.3	0.15	20020506	226.11702	210.34239	80.37042	11.62308	0.0487648	3.0448729	48	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27753	2000 WB_{163}
2000 WK_{163}	15.3	0.15	20020506	352.81113	287.17388	244.35066	8.73931	0.0586529	3.0682440	32	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27753	2000 WK_{163}
2000 WM_{163}	14.7	0.15	20020506	314.91977	171.06078	53.07499	10.10757	0.0882551	2.7973038	42	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	27168	2000 WM_{163}
2000 WQ_{163}	15.2	0.15	20020506	335.55706	180.45138	60.26515	7.41871	0.1539812	2.2474740	106	3	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	27753	2000 WQ_{163}
2000 WA_{164}	15.5	0.15	20020506	232.62362	240.42962	62.31129	5.67371	0.2451328	2.5334237	35	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27753	2000 WA_{164}
2000 WE_{164}	15.3	0.15	20020506	158.11963	316.29175	64.75538	3.31680	0.0494571	2.8109254	65	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27753	2000 WE_{164}
2000 WP_{164}	13.9	0.15	20020506	21.15318	31.95298	101.69024	10.52621	0.0959371	3.0752823	78	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27753	2000 WP_{164}
2000 WA_{165}	14.6	0.15	20020506	157.19253	288.54123	94.49116	14.65474	0.0525789	2.6453038	47	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27168	2000 WA_{165}
2000 WD_{165}	14.2	0.15	20020506	315.48961	57.82278	154.82748	12.24179	0.0932071	3.0772348	81	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27753	2000 WD_{165}
2000 WF_{165}	16.3	0.15	20020506	38.45486	74.42847	54.00559	5.56084	0.0284971	2.7897040	30	4	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	27753	2000 WF_{165}
2000 WH_{165}	14.7	0.15	20020506	334.78439	129.36413	82.86976	8.11162	0.1919973	2.3634268	99	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27753	2000 WH_{165}
2000 WK_{165}	15.4	0.15	20020506	34.92279	336.61883	182.01447	13.37128	0.0982154	2.5784597	120	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27754	2000 WK_{165}
2000 WL_{165}	14.5	0.15	20020506	157.60247	279.85657	90.06592	15.75347	0.1358318	2.6211114	53	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27168	2000 WL_{165}
2000 WS_{165}	14.3	0.15	20020506	4.23147	17.91303	188.82082	23.15200	0.1087390	2.3331235	111	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	27754	2000 WS_{165}
2000 WC_{166}	15.3	0.15	20020506	140.44673	265.42281	117.60455	4.86831	0.0935580	2.8123383	51	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	27168	2000 WC_{166}
2000 WH_{166}	15.3	0.15	20020506	166.60425	145.94008	209.47627	5.04307	0.1181131	2.7254199	25	5	1991–2002	0.76	M-v	2	MPC	27168	2000 WH_{166}
2000 WW_{166}	14.8	0.15	20020506	281.63104	180.56033	91.69211	5.81483	0.1172082	2.3293467	67	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27754	2000 WW_{166}
2000 WZ_{166}	17.0	0.15	20020506	141.86152	275.84793	136.25217	2.07516	0.2304479	2.4193482	58	3	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	13798	2000 WZ_{166}
2000 WC_{167}	15.8	0.15	20020506	147.60102	221.36382	148.57005	2.70337	0.1760703	2.7140750	45	3	1991–2002	0.55	M-v	5	MPC	27168	2000 WC_{167}
2000 WE_{167}	16.2	0.15	20020506	186.67893	181.98814	176.50302	4.04937	0.1365514	2.3718718	61	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27754	2000 WE_{167}
2000 WG_{167}	15.8	0.15	20020506	54.31702	59.75567	103.51347	5.10089	0.0979674	2.2955585	60	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	9435	2000 WG_{167}
2000 WL_{167}	15.3	0.15	20020506	320.47749	120.78015	124.44720	5.05734	0.1771175	2.2744250	80	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27754	2000 WL_{167}
2000 WT_{167}	16.1	0.15	20020506	295.44516	78.95804	180.57065	6.64851	0.1177721	2.3814315	79	3	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	27169	2000 WT_{167}
2000 WW_{167}	14.8	0.15	20020506	170.73312	255.57845	92.73990	10.57711	0.1184592	2.7388127	51	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27754	2000 WW_{167}
2000 WZ_{167}	14.1	0.15	20020506	90.30211	306.12690	105.47495	13.05569	0.1904800	3.1464806	74	2	2000–2002	0.76	M-v	3	MPC	27754	2000 WZ_{167}

2000 WA_{168}	14.5	0.15	20020506	116.55965	256.77297	124.52830	13.67508	0.2467495	3.0547815	64	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27169	2000 WA_{168}
2000 WE_{168}	14.8	0.15	20020506	124.65964	275.03561	144.05212	15.38839	0.1121466	2.5332662	68	4	1979–2002	0.70	M-v	2	MPC	27754	2000 WE_{168}
2000 WQ_{168}	16.2	0.15	20020506	130.54294	289.13209	158.12056	4.71889	0.2227056	2.6014347	69	5	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	11006	2000 WQ_{168}
2000 WS_{168}	15.8	0.15	20020506	206.76245	234.38707	155.90920	4.08690	0.1665444	2.2606260	66	5	1989–2002	0.70	M-v	1	MPC	11006	2000 WS_{168}
2000 WV_{168}	15.3	0.15	20020506	134.37725	312.76535	128.14067	10.07296	0.1499543	2.7516872	79	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	11006	2000 WV_{168}
2000 WW_{168}	14.7	0.15	20020506	80.77236	269.46507	279.10884	4.94124	0.0713879	2.2959799	100	4	1994–2002	0.47	M-v	2	MPC	13798	2000 WW_{168}
2000 WA_{169}	14.0	0.15	20020506	33.91007	94.57552	129.95793	13.94994	0.1184083	2.5740941	99	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	13798	2000 WA_{169}
2000 WJ_{169}	14.2	0.15	20020506	133.02067	320.57180	66.21262	7.17321	0.0783229	3.1315247	61	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27754	2000 WJ_{169}
2000 WK_{169}	13.7	0.15	20020506	89.34755	336.88354	86.16265	18.14034	0.1912593	3.0838687	84	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27754	2000 WK_{169}
2000 WQ_{169}	15.6	0.15	20020506	122.34656	280.95338	155.64541	11.43509	0.1054548	2.5247952	45	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27754	2000 WQ_{169}
2000 WD_{170}	15.7	0.15	20020506	139.72882	49.02714	343.58688	11.91905	0.1454937	2.5882437	41	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27169	2000 WD_{170}
2000 WJ_{170}	14.5	0.15	20020506	121.61019	107.22707	274.22492	8.73223	0.0962751	3.0796105	51	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27754	2000 WJ_{170}
2000 WV_{170}	14.3	0.15	20020506	32.15378	13.56805	121.73972	6.75363	0.1115586	3.0124250	41	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27754	2000 WV_{170}
2000 WB_{171}	14.0	0.15	20020506	126.01848	140.80448	299.73813	11.78947	0.1524760	2.6895996	74	4	1979–2002	0.54	M-v	1	MPC	12257	2000 WB_{171}
2000 WH_{171}	15.4	0.15	20020506	138.71909	131.80510	266.78534	1.45379	0.1960673	2.7671474	33	4	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27754	2000 WH_{171}
2000 WN_{171}	15.1	0.15	20020506	60.02297	330.58755	129.51253	12.62579	0.2679737	3.1477487	52	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27754	2000 WN_{171}
2000 WO_{171}	14.7	0.15	20020506	224.15953	195.09792	91.67380	15.85879	0.1151613	2.6466173	33	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27754	2000 WO_{171}
2000 WR_{171}	12.7	0.15	20020506	351.53848	60.48413	105.91060	17.47440	0.1723021	3.1176904	125	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27754	2000 WR_{171}
2000 WV_{171}	14.2	0.15	20020506	92.98713	314.88467	95.26795	14.99425	0.1338342	2.8960045	55	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27754	2000 WV_{171}
2000 WW_{171}	14.4	0.15	20020506	119.54138	317.10346	94.29494	15.60843	0.0909232	2.6503418	74	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27754	2000 WW_{171}
2000 WX_{171}	13.8	0.15	20020506	81.98409	348.64223	102.46072	14.42130	0.1288038	2.5847973	128	3	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	27754	2000 WX_{171}
2000 WY_{171}	13.6	0.15	20020506	84.71126	338.52135	115.54774	14.04935	0.0996362	2.6610490	115	3	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	27754	2000 WY_{171}
2000 WF_{172}	15.1	0.15	20020506	120.38637	211.14093	195.85798	21.60710	0.0330636	2.6561761	42	3	1998–2002	0.84	M-v	3	MPC	27754	2000 WF_{172}
2000 WK_{172}	14.3	0.15	20020506	57.23246	23.89951	97.95562	22.57305	0.0371735	2.6628989	72	3	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27754	2000 WK_{172}
2000 WP_{172}	13.7	0.15	20020506	112.50296	295.07317	123.79086	17.51393	0.2123967	2.8430801	79	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27754	2000 WP_{172}
2000 WR_{172}	13.2	0.15	20020506	50.36109	319.73824	167.91088	15.91722	0.1627854	3.1718831	110	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27754	2000 WR_{172}
2000 WW_{172}	14.3	0.15	20020506	176.72719	314.82973	72.96155	14.21569	0.1898782	2.6463483	67	3	1998–2002	0.46	M-v	3	MPC	12257	2000 WW_{172}
2000 WZ_{172}	17.1	0.15	20020506	121.60178	248.12106	201.34326	2.89601	0.2037370	2.4361952	20	3	1996–2002	0.45	M-v	3	MPC	27170	2000 WZ_{172}
2000 WB_{173}	15.8	0.15	20020506	158.63374	53.73577	17.03572	0.99465	0.1684521	2.4177446	69	3	1977–2002	0.44	M-v	2	MPC	9439	2000 WB_{173}
2000 WC_{173}	13.6	0.15	20020506	154.22436	329.14673	100.44768	15.70236	0.0400903	2.6925497	81	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	27754	2000 WC_{173}
2000 WL_{173}	13.1	0.15	20020506	97.22270	345.33326	112.23485	16.67766	0.0581956	3.1931057	110	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27754	2000 WL_{173}
2000 WO_{173}	14.3	0.15	20020506	146.11886	193.07519	252.09922	17.79133	0.0803134	2.7500898	45	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	10649	2000 WO_{173}
2000 WV_{173}	13.3	0.15	20020506	353.43754	69.39271	94.04228	14.21716	0.1085115	3.1236839	94	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27754	2000 WV_{173}
2000 WY_{173}	15.3	0.15	20020506	86.33398	259.40791	178.49523	10.65575	0.1808381	2.9690040	70	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	27754	2000 WY_{173}
2000 WC_{174}	14.2	0.15	20020506	39.95723	330.24759	156.95387	11.27754	0.0800247	2.9793802	115	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27754	2000 WC_{174}
2000 WE_{174}	13.5	0.15	20020506	34.93256	36.64182	83.47049	21.11804	0.0207991	3.0561022	55	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27170	2000 WE_{174}
2000 WK_{174}	13.2	0.15	20020506	13.63732	29.52121	122.27679	10.54739	0.0704037	3.0091568	108	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27754	2000 WK_{174}
2000 WN_{174}	13.9	0.15	20020506	83.58650	333.84136	89.27428	11.02296	0.1049508	3.1988675	42	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27754	2000 WN_{174}
2000 WV_{174}	13.7	0.15	20020506	349.94057	331.35927	203.17288	16.62041	0.0927017	3.2108045	49	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27754	2000 WV_{174}
2000 WG_{175}	14.2	0.15	20020506	78.67738	328.41264	150.60135	13.54407	0.1109998	2.6764466	124	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27754	2000 WG_{175}
2000 WH_{175}	12.7	0.15	20020506	44.55587	34.16656	101.04369	22.12049	0.1953551	3.1728679	105	3	1997–2002	0.43	M-v	1	MPC	25891	2000 WH_{175}
2000 WL_{175}	14.0	0.15	20020506	339.83795	124.86382	97.53854	28.72334	0.1743782	2.5926989	76	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	25891	2000 WL_{175}
2000 WP_{175}	14.1	0.15	20020506	73.56226	346.30149	124.32891	9.30240	0.1648998	2.8892647	105	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27754	2000 WP_{175}
2000 WQ_{175}	15.3	0.15	20020506	108.08420	313.69456	129.67837	8.58884	0.2233916	2.6911028	47	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	9441	2000 WQ_{175}
2000 WU_{176}	15.1	0.15	20020506	337.90815	141.49077	85.33651	7.16516	0.1803940	2.3997540	103	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27754	2000 WU_{176}
2000 WX_{176}	16.6	0.15	20020506	248.38276	111.56552	196.71936	3.58764	0.1687723	2.2487756	49	3	1993–2002	0.71	M-v	4	MPC	27170	2000 WX_{176}
2000 WB_{178}	15.5	0.15	20020506	303.68189	20.91987	244.61852	6.11849	0.0952251	2.2871582	67	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27755	2000 WB_{178}
2000 WE_{178}	16.6	0.15	20020506	175.19402	327.06771	68.91261	2.32345	0.1714967	2.4093097	32	4	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	17495	2000 WE_{178}
2000 WJ_{178}	15.0	0.15	20020506	336.80676	338.94325	268.32655	12.76882	0.1294443	2.5401243	36	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	25891	2000 WJ_{178}
2000 WA_{179}	13.2	0.15	20020506	36.07410	22.89352	83.15126	11.75334	0.2014939	3.1063957	106	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	27755	2000 WA_{179}
2000 WB_{179}	14.5	0.15	20020506	186.50009	170.36470	196.44998	22.01691	0.0342128	2.5631818	64	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27755	2000 WB_{179}
2000 WD_{179}	13.6	0.15	20020506	96.51957	349.95177	150.97747	23.98964	0.1494333	2.7384692	91	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13798	2000 WD_{179}
2000 WE_{179}	14.8	0.15	20020506	87.43211	333.67938	97.86695	12.41658	0.0964987	3.0625916	49	3	1986–2002	0.59	M-v	3	MPC	27171	2000 WE_{179}

2000 WM_{179}	14.8	0.15	20020506	44.13851	351.28649	179.14524	7.85758	0.0732811	2.4297139	97	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27755	2000 WM_{179}
2000 WR_{180}	13.8	0.15	20020506	31.74814	86.91805	73.48106	21.92483	0.2464055	2.4515463	76	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27755	2000 WR_{180}
2000 WS_{181}	15.2	0.15	20020506	127.93219	263.73262	126.38104	14.49913	0.1867645	2.7011013	51	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27171	2000 WS_{181}
2000 WD_{182}	14.6	0.15	20020506	90.96101	288.48173	150.85558	16.84865	0.1297255	3.0977446	48	4	1997–2002	0.72	M-v	1	MPC	27755	2000 WD_{182}
2000 WU_{182}	14.9	0.15	20020506	138.23330	270.11029	105.19150	13.96712	0.2050170	2.5598551	45	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27171	2000 WU_{182}
2000 WV_{182}	13.8	0.15	20020506	215.83291	225.44203	67.69965	23.77504	0.2293887	2.3377342	91	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27755	2000 WV_{182}
2000 WA_{183}	14.2	0.15	20020506	99.56105	260.70746	120.63973	17.11684	0.2523475	3.1083257	83	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25891	2000 WA_{183}
2000 WE_{183}	15.7	0.15	20020506	81.84747	94.93842	353.49849	1.34420	0.0672462	2.9308723	96	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	27755	2000 WE_{183}
2000 WR_{183}	14.9	0.15	20020506	105.82208	318.42499	108.51096	3.12986	0.0521295	2.8804768	105	3	1992–2002	0.59	M-v	4	MPC	27755	2000 WR_{183}
2000 WV_{183}	14.2	0.15	20020506	63.87153	69.34019	25.69953	15.96224	0.0696140	3.0207049	45	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27172	2000 WV_{183}
2000 WA_{184}	15.8	0.15	20020506	19.14488	239.11310	302.04165	6.15865	0.0539187	2.4306837	50	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	27755	2000 WA_{184}
2000 WE_{184}	16.0	0.15	20020506	18.67870	324.87213	207.78665	3.93795	0.0447732	2.6084058	58	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27755	2000 WE_{184}
2000 WM_{184}	14.8	0.15	20020506	61.27143	35.43081	84.62127	13.66187	0.0608011	2.7114671	59	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	27755	2000 WM_{184}
2000 WV_{184}	15.1	0.15	20020506	126.66415	278.95220	100.23549	13.17237	0.2239032	2.6118370	57	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27755	2000 WV_{184}
2000 WG_{186}	15.1	0.15	20020506	329.94212	12.46900	224.90084	11.10199	0.0939929	2.3690948	50	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27755	2000 WG_{186}
2000 WD_{187}	13.6	0.15	20020506	250.66612	178.05607	88.62969	10.14149	0.2719370	2.6862869	41	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25891	2000 WD_{187}
2000 WG_{187}	14.0	0.15	20020506	53.81670	335.84757	129.81779	6.40433	0.1296888	3.1018257	120	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	27755	2000 WG_{187}
2000 WP_{187}	14.3	0.15	20020506	2.88720	186.64371	344.22901	12.04343	0.0728210	2.6395622	135	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27755	2000 WP_{187}
2000 WR_{187}	15.4	0.15	20020506	301.40712	255.49023	342.51524	9.41365	0.0744068	2.4447697	126	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27755	2000 WR_{187}
2000 WH_{188}	13.9	0.15	20020506	96.37633	7.01484	25.83107	13.97971	0.2586025	2.7708460	77	3	1954–2002	0.63	M-v	2	MPC	27755	2000 WH_{188}
2000 WP_{188}	15.9	0.15	20020506	259.13956	27.65069	260.43009	5.01498	0.1288758	2.2576250	25	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27172	2000 WP_{188}
2000 WU_{188}	17.4	0.15	20020506	122.48105	55.93424	20.07310	4.97758	0.1899100	2.3883048	23	3	1998–2002	0.43	M-v	4	MPC	17499	2000 WU_{188}
2000 WX_{188}	16.2	0.15	20020506	90.76321	210.80197	262.86571	1.60222	0.1087752	2.3755954	52	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27755	2000 WX_{188}
2000 WD_{189}	13.9	0.15	20020506	175.90978	279.06869	39.84396	10.00166	0.0645119	3.1732493	46	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	25891	2000 WD_{189}
2000 WQ_{189}	15.4	0.15	20020506	89.76667	74.01238	28.75953	5.93604	0.0790239	2.5416808	45	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27755	2000 WQ_{189}
2000 WS_{189}	13.7	0.15	20020506	349.50332	155.73057	40.02368	6.65921	0.1934735	2.7968046	117	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27755	2000 WS_{189}
2000 WN_{190}	15.5	0.15	20020506	214.49600	6.72817	304.94763	0.51384	0.1266559	2.6351000	67	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27755	2000 WN_{190}
2000 WU_{190}	16.0	0.15	20020506	91.00372	259.16549	186.51933	1.17645	0.0663292	2.7530888	57	3	1996–2002	0.55	M-v	4	MPC	27173	2000 WU_{190}
2000 WB_{191}	14.0	0.15	20020506	140.16644	242.56354	89.84427	14.23700	0.1923211	3.2149734	29	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	27173	2000 WB_{191}
2000 WD_{191}	13.9	0.15	20020506	106.79513	291.56944	101.84453	12.07163	0.1790936	3.0293995	78	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27755	2000 WD_{191}
2000 WF_{191}	14.5	0.15	20020506	91.99020	319.77047	114.73053	10.41970	0.0975483	2.7345237	49	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27173	2000 WF_{191}
2000 WJ_{191}	15.8	0.15	20001023	37.41342	170.55217	179.01383	5.89388	0.1577941	2.4096118	19	1	57 days	0.68			MPC		2000 WJ_{191}
2000 WO_{191}	15.1	0.15	20020506	28.47877	21.79163	153.86938	7.22541	0.0467076	2.3267672	114	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	27755	2000 WO_{191}
2000 WP_{191}	15.0	0.15	20020506	330.70361	105.72574	127.40013	7.05356	0.0765634	2.2854295	78	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27755	2000 WP_{191}
2000 WR_{191}	14.4	0.15	20020506	116.91748	215.42845	179.29729	9.60472	0.0901460	2.9805240	48	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27173	2000 WR_{191}
2000 WT_{191}	14.7	0.15	20020506	173.24884	232.36301	116.44046	10.08912	0.1637098	2.5812785	45	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	27173	2000 WT_{191}
2000 WD_{192}	13.6	0.15	20020506	82.59535	275.21151	149.66104	15.08886	0.1772812	3.1846073	172	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27756	2000 WD_{192}
2000 WG_{192}	14.8	0.15	20020506	149.65064	264.27583	120.92733	14.02409	0.0594094	2.6228416	55	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27174	2000 WG_{192}
2000 XE	15.7	0.15	20020506	111.00233	292.74360	117.73414	12.54540	0.1948271	2.6323638	51	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27756	2000 XE
2000 XP_1	15.9	0.15	20020506	194.37294	284.88471	85.34265	2.25980	0.1987561	2.4264839	59	3	1998–2002	0.48	M-v	4	MPC	9887	2000 XP_1
2000 XS_1	15.4	0.15	20020506	191.98284	286.01931	92.31150	9.52797	0.0708340	2.5527822	66	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	17501	2000 XS_1
2000 XV_2	15.4	0.15	20020506	99.75098	114.84763	343.70124	11.10763	0.0640441	2.4170028	44	3	1998–2002	0.74	M-v	2	MPC	22753	2000 XV_2
2000 XJ_3	13.5	0.15	20020506	195.07964	306.53959	11.46948	16.60565	0.0111904	3.0938205	64	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27756	2000 XJ_3
2000 XN_3	14.7	0.15	20020506	138.48479	47.35466	319.49420	11.15373	0.0843507	3.1299277	83	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27756	2000 XN_3
2000 XQ_3	13.4	0.15	20020506	114.39000	1.70271	33.37966	18.67312	0.1885470	3.0605120	94	3	1989–2002	0.52	M-v	2	MPC	27756	2000 XQ_3
2000 XS_3	14.1	0.15	20020506	40.05220	163.44522	2.29659	12.91151	0.1795993	2.5840180	45	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	8311	2000 XS_3
2000 XU_3	15.0	0.15	20020506	116.61143	84.58324	332.79369	8.50098	0.1241409	2.7380972	62	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27756	2000 XU_3
2000 XV_3	14.6	0.15	20020506	110.71336	38.37233	4.02893	10.80663	0.1097269	3.0653924	52	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27174	2000 XV_3
2000 XA_4	14.3	0.15	20020506	200.52745	302.13160	17.10254	13.84551	0.1135903	2.8016089	37	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	25891	2000 XA_4
2000 XC_4	16.1	0.15	20020506	231.31181	337.01853	347.85454	7.73411	0.2105977	2.2075338	100	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27756	2000 XC_4
2000 XO_4	14.0	0.15	20020506	167.54151	3.15187	349.57475	10.13732	0.0382681	2.9617171	91	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	27756	2000 XO_4
2000 XP_4	14.9	0.15	20020506	183.56363	356.70166	325.29551	10.30647	0.1142810	3.0858400	43	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27756	2000 XP_4
2000 XT_4	14.4	0.15	20020506	81.06976	79.41631	313.16241	8.77255	0.3049681	3.9657758	46	3	1993–2002	0.53	M-v	3	MPC	27174	2000 XT_4

2000 XU_4	15.2	0.15	20020506	85.67988	79.21861	0.79908	8.64608	0.1312264	3.0224460	85	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27756	2000 XU_4
2000 XO_5	14.3	0.15	20020506	89.49216	176.86489	282.23904	12.66688	0.0231318	2.6106054	81	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27756	2000 XO_5
2000 XP_5	13.3	0.15	20020506	23.29017	140.14866	0.52489	9.98502	0.0353788	3.1366678	99	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27756	2000 XP_5
2000 XQ_5	14.1	0.15	20020506	215.43855	39.63356	279.63874	14.03475	0.1077194	2.6454465	77	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27756	2000 XQ_5
2000 XS_5	14.2	0.15	20020506	173.90606	332.07779	7.45307	9.43013	0.0766591	3.1227167	39	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27174	2000 XS_5
2000 XV_5	16.0	0.15	20020506	147.45274	77.75481	346.30909	6.84646	0.1032110	2.3432704	44	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	22754	2000 XV_5
2000 XW_5	13.8	0.15	20020506	75.22188	154.00446	300.19354	8.36960	0.1298878	3.0861989	67	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27756	2000 XW_5
2000 XV_6	15.6	0.15	20020506	109.69159	165.93316	310.67089	6.45086	0.0468205	2.2958011	59	5	1996–2002	0.52	M-v	1	MPC	11008	2000 XV_6
2000 XA_7	13.4	0.15	20020506	202.60260	45.61922	278.03981	12.65618	0.2104670	2.5613347	83	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27756	2000 XA_7
2000 XF_7	14.4	0.15	20020506	94.00988	67.87466	37.07542	10.16176	0.2308888	2.7774119	102	3	1986–2002	0.57	M-v	2	MPC	27756	2000 XF_7
2000 XK_7	15.0	0.15	20020506	187.54154	339.65922	33.94604	7.75473	0.2148065	2.3311815	79	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27756	2000 XK_7
2000 XL_7	14.4	0.15	20020506	242.50538	324.80707	358.38256	7.24101	0.1581315	2.3386319	167	3	1978–2002	0.47	M-v	2	MPC	27756	2000 XL_7
2000 XP_7	15.6	0.15	20020506	137.23004	118.49338	325.98607	8.32939	0.0497928	2.3870783	74	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	11008	2000 XP_7
2000 XR_7	13.2	0.15	20020506	86.91369	169.75784	306.15326	8.75022	0.1793415	2.8067566	78	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	12258	2000 XR_7
2000 XT_7	13.9	0.15	20020506	133.38554	359.22134	50.24306	10.74202	0.0728281	2.9703783	62	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27175	2000 XT_7
2000 XZ_7	14.2	0.15	20020506	213.16919	33.99018	307.81661	9.00475	0.2459846	2.3270821	90	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27756	2000 XZ_7
2000 XC_8	13.6	0.15	20020506	54.49015	131.45292	20.41932	8.88141	0.0919072	2.7895987	141	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27756	2000 XC_8
2000 XG_8	13.8	0.15	20020506	176.50555	25.16806	346.93001	6.34294	0.2442309	2.5327612	77	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27756	2000 XG_8
2000 XT_8	14.5	0.15	20020506	162.07547	346.42726	50.63619	12.33400	0.2201200	2.5809643	76	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27756	2000 XT_8
2000 XJ_9	14.9	0.15	20020506	148.75218	29.37592	10.05061	9.46326	0.2603443	2.7987193	82	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	27756	2000 XJ_9
2000 XT_9	14.3	0.15	20020506	143.92223	49.62418	21.15041	12.89038	0.1754361	2.6955462	91	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	13799	2000 XT_9
2000 XB_{10}	13.7	0.15	20020506	342.27117	146.87519	84.15612	25.10207	0.1547735	3.1120641	47	3	1992–2002	0.84	M-v	3	MPC	19909	2000 XB_{10}
2000 XD_{10}	14.4	0.15	20020506	163.55938	12.36970	40.12646	10.12576	0.0685644	2.6010255	72	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	11008	2000 XD_{10}
2000 XE_{10}	14.7	0.15	20020506	199.85829	50.98665	316.19895	11.28569	0.2324911	2.4171060	47	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	10650	2000 XE_{10}
2000 XS_{10}	13.9	0.15	20020506	70.89719	23.19752	90.62801	12.98702	0.0270706	3.1160685	90	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27175	2000 XS_{10}
2000 XT_{10}	15.4	0.15	20020506	132.76756	123.78522	324.12763	5.26802	0.0760101	2.3507646	53	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	11009	2000 XT_{10}
2000 XC_{11}	14.3	0.15	20020506	123.80567	116.70652	278.16061	21.05255	0.0973099	2.6349283	48	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27756	2000 XC_{11}
2000 XG_{11}	13.9	0.15	20020506	142.73574	29.95534	300.60465	14.87236	0.2273149	3.2203791	44	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	25357	2000 XG_{11}
2000 XK_{11}	14.8	0.15	20020506	101.40148	60.05327	72.93162	22.71321	0.0768571	2.6345731	81	4	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	12258	2000 XK_{11}
2000 XP_{11}	15.3	0.15	20020506	121.03144	269.50928	147.13532	10.08319	0.1327430	2.6706044	69	4	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	27756	2000 XP_{11}
2000 XU_{11}	14.2	0.15	20020506	163.41464	51.54369	331.12425	12.53473	0.0396328	2.6616923	130	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27756	2000 XU_{11}
2000 XZ_{11}	13.2	0.15	20020506	5.26012	141.15861	23.89440	10.09010	0.0435753	3.1683140	80	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27756	2000 XZ_{11}
2000 XD_{12}	16.2	0.15	20020506	127.64435	75.68045	12.93217	7.04503	0.0888933	2.3731274	38	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	8316	2000 XD_{12}
2000 XJ_{12}	14.6	0.15	20020506	89.67218	148.30644	291.74463	10.09879	0.0908443	3.0904039	46	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27756	2000 XJ_{12}
2000 XM_{12}	15.0	0.15	20020506	252.05614	265.71685	43.51773	5.97109	0.2004951	2.3399704	62	5	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27756	2000 XM_{12}
2000 XT_{12}	14.2	0.15	20020506	209.86596	310.44063	29.11309	10.34994	0.2223529	2.5533376	76	4	1983–2002	0.59	M-v	2	MPC	27757	2000 XT_{12}
2000 XK_{13}	14.2	0.15	20020506	222.09579	324.76302	30.96042	13.31765	0.2536323	2.4218254	80	4	1973–2002	0.66	M-v	2	MPC	27757	2000 XK_{13}
2000 XS_{13}	16.6	0.15	20020506	301.69874	265.34243	63.26482	23.42223	0.0894218	1.9265627	39	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	13232	2000 XS_{13}
2000 XY_{13}	15.0	0.15	20020506	227.12739	197.99266	92.92131	2.30912	0.1476181	3.2023479	67	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27757	2000 XY_{13}
2000 XM_{14}	13.5	0.15	20020506	76.10871	18.21538	87.88571	11.17215	0.1178832	3.2175588	103	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	25892	2000 XM_{14}
2000 XJ_{15}	16.1	0.15	20020506	149.63206	341.71074	83.24673	7.08506	0.1305169	2.3640241	69	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	25358	2000 XJ_{15}
2000 XT_{15}	13.9	0.15	20020506	68.81331	147.34467	290.67728	16.24835	0.1598254	3.1612050	71	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27757	2000 XT_{15}
2000 XZ_{15}	15.5	0.15	20020506	109.58754	71.79960	0.19027	14.67201	0.0791921	2.5773257	103	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27757	2000 XZ_{15}
2000 XC_{16}	13.4	0.15	20020506	207.73898	14.07937	297.48180	14.44741	0.1775978	2.5659187	122	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27757	2000 XC_{16}
2000 XF_{16}	14.4	0.15	20020506	50.82934	136.45057	357.36402	12.73872	0.1086918	2.6999496	99	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27757	2000 XF_{16}
2000 XG_{16}	13.6	0.15	20020506	40.34868	200.21841	282.11213	17.05466	0.1410629	3.1801164	39	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27176	2000 XG_{16}
2000 XP_{16}	15.0	0.15	20020506	74.27357	164.49427	284.46015	12.90426	0.1605447	3.1512561	34	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	27757	2000 XP_{16}
2000 XR_{16}	14.4	0.15	20020506	274.03034	345.93761	283.49165	13.87330	0.1020306	2.4669049	61	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27757	2000 XR_{16}
2000 XT_{16}	14.2	0.15	20020506	336.35527	245.72754	317.00231	9.41929	0.0650181	3.0067024	81	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27757	2000 XT_{16}
2000 XA_{17}	14.7	0.15	20020506	157.29441	58.39071	322.18628	6.31871	0.1507738	2.7542817	33	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	9889	2000 XA_{17}
2000 XJ_{17}	15.5	0.15	20020506	201.88182	37.82805	340.84470	5.03629	0.1701810	2.2397128	63	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	11009	2000 XJ_{17}
2000 XM_{17}	13.3	0.15	20020506	27.15566	199.15984	330.93862	12.02587	0.1148660	3.2454584	53	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25892	2000 XM_{17}
2000 XO_{17}	14.9	0.15	20020506	158.65796	24.11716	23.58005	14.97994	0.1774349	2.7591154	46	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	12259	2000 XO_{17}

2000 XV_{17}	14.9	0.15	20020506	193.92631	355.43176	318.88286	12.38998	0.2383604	2.7041513	64	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27757	2000 XV_{17}
2000 XK_{18}	12.6	0.15	20020506	143.62526	71.48159	298.59466	14.04422	0.2557067	2.7996761	152	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	27757	2000 XK_{18}
2000 XQ_{18}	14.4	0.15	20020506	73.30250	91.00931	1.18777	10.44077	0.0859972	2.9787361	88	3	1992–2002	0.69	M-v	3	MPC	27176	2000 XQ_{18}
2000 XX_{18}	15.1	0.15	20020506	241.57849	328.90452	326.04454	9.19301	0.2900953	2.3590644	55	4	1974–2002	0.77	M-v	1	MPC	27757	2000 XX_{18}
2000 XA_{19}	14.7	0.15	20020506	234.21138	281.22888	29.18785	14.23523	0.0931965	2.5908432	63	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27176	2000 XA_{19}
2000 XM_{19}	14.9	0.15	20020506	224.48807	1.68074	324.91017	7.35312	0.1015637	2.4195142	86	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27757	2000 XM_{19}
2000 XO_{19}	14.4	0.15	20020506	345.15928	276.24684	283.66635	12.42484	0.0234622	2.6764489	54	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27757	2000 XO_{19}
2000 XQ_{19}	13.9	0.15	20020506	162.58959	344.16230	13.00690	9.57722	0.0690083	2.9743376	69	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27757	2000 XQ_{19}
2000 XT_{19}	13.8	0.15	20020506	258.44948	248.11603	36.17411	13.92710	0.1393366	2.5621854	74	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27757	2000 XT_{19}
2000 XV_{19}	14.0	0.15	20020506	139.33849	355.94268	30.05480	15.90770	0.1319775	2.9636352	39	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	27177	2000 XV_{19}
2000 XY_{19}	15.8	0.15	20020506	164.46449	38.70517	314.88210	8.54894	0.2299148	2.7260834	38	4	1986–2002	0.66	M-v	2	MPC	27757	2000 XY_{19}
2000 XL_{20}	13.3	0.15	20020506	284.87734	220.05034	25.23711	11.83944	0.0586697	2.9743541	86	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27757	2000 XL_{20}
2000 XV_{20}	14.0	0.15	20020506	4.47716	279.92795	274.82016	16.23006	0.1713356	2.7214642	81	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27757	2000 XV_{20}
2000 XZ_{20}	15.4	0.15	20020506	108.48630	62.53551	12.59694	9.15412	0.0790558	2.7604183	69	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27177	2000 XZ_{20}
2000 XK_{21}	14.5	0.15	20020506	288.05740	236.51030	11.45000	14.83262	0.0600373	2.6239164	113	4	1991–2002	0.62	M-v	2	MPC	27757	2000 XK_{21}
2000 XP_{21}	15.4	0.15	20020506	143.50332	87.19252	305.04570	10.37383	0.2149440	2.6590602	34	4	1984–2002	0.41	M-v	2	MPC	8320	2000 XP_{21}
2000 XZ_{21}	13.5	0.15	20020506	13.72627	126.64154	31.88859	11.09167	0.0872751	3.2148165	96	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27757	2000 XZ_{21}
2000 XE_{22}	15.8	0.15	20020506	238.83252	348.50075	332.77995	6.79000	0.1426047	2.3450051	47	3	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	27757	2000 XE_{22}
2000 XK_{22}	14.5	0.15	20020506	176.60753	323.49130	43.30216	15.32358	0.0983219	2.6411852	61	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27177	2000 XK_{22}
2000 XM_{22}	13.0	0.15	20020506	112.33416	0.97033	47.98267	15.34960	0.0405226	3.2113378	83	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27757	2000 XM_{22}
2000 XU_{22}	13.9	0.15	20020506	117.90564	158.39771	281.10011	14.03019	0.0590212	2.5853139	80	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	25892	2000 XU_{22}
2000 XX_{22}	13.2	0.15	20020506	349.99093	253.28522	292.64347	16.25301	0.0972999	3.1307060	63	4	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	27757	2000 XX_{22}
2000 XH_{23}	13.7	0.15	20020506	182.70271	289.80809	41.08518	13.81518	0.1012984	3.2155429	34	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	27757	2000 XH_{23}
2000 XR_{23}	14.0	0.15	20020506	202.24902	283.84365	32.28827	12.86554	0.0704679	3.1142259	45	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27757	2000 XR_{23}
2000 XS_{23}	14.6	0.15	20020506	186.98943	326.67191	26.51623	11.67204	0.1476741	2.5811534	69	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27177	2000 XS_{23}
2000 XU_{23}	14.4	0.15	20020506	43.29059	112.59852	19.75630	16.96376	0.1376010	3.1022201	68	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27177	2000 XU_{23}
2000 XZ_{23}	15.6	0.15	20020506	109.29445	128.13695	320.11029	8.39180	0.0650624	2.6139626	39	5	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	15094	2000 XZ_{23}
2000 XC_{24}	14.6	0.15	20020506	135.09640	88.13104	312.82017	10.01591	0.1861339	2.7595447	49	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	11009	2000 XC_{24}
2000 XF_{24}	13.7	0.15	20020506	128.70349	45.71017	346.78417	10.56614	0.1609152	3.0513773	165	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27757	2000 XF_{24}
2000 XL_{24}	13.4	0.15	20020506	117.12243	31.58849	25.64127	11.13594	0.1100224	2.9641455	78	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27178	2000 XL_{24}
2000 XN_{24}	15.3	0.15	20020506	148.82411	31.65542	353.49403	9.29244	0.1978927	2.7331291	87	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27178	2000 XN_{24}
2000 XX_{24}	14.4	0.15	20020506	7.63905	234.31962	327.94429	10.63220	0.1284233	2.6785084	74	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	25892	2000 XX_{24}
2000 XD_{25}	14.4	0.15	20020506	44.85535	192.92213	302.33125	16.61174	0.1177359	3.2095496	46	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27757	2000 XD_{25}
2000 XM_{25}	14.2	0.15	20020506	63.09950	146.57423	335.21510	9.09321	0.0364667	2.9899821	78	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27757	2000 XM_{25}
2000 XO_{25}	14.5	0.15	20020506	167.73839	339.82021	35.80350	13.32971	0.1395135	2.7117011	44	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27757	2000 XO_{25}
2000 XQ_{25}	14.4	0.15	20020506	116.31091	21.22025	43.09539	11.16149	0.0849327	2.9744971	52	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27757	2000 XQ_{25}
2000 XR_{25}	14.3	0.15	20020506	164.69802	76.12888	300.89915	9.39436	0.2702255	2.5500531	66	4	1975–2002	0.64	M-v	2	MPC	11009	2000 XR_{25}
2000 XS_{25}	13.7	0.15	20020506	105.03782	61.19635	6.46164	9.92918	0.1998978	3.0693955	164	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27757	2000 XS_{25}
2000 XT_{25}	14.6	0.15	20020506	159.43439	12.18972	1.93880	10.87030	0.1030659	2.9620770	83	4	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	27757	2000 XT_{25}
2000 XU_{25}	15.5	0.15	20020506	196.45105	33.60950	338.05534	5.82930	0.1294702	2.3748867	50	5	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	9890	2000 XU_{25}
2000 XW_{25}	13.8	0.15	20020506	103.63362	112.18756	320.79392	13.25776	0.1335702	3.0486226	86	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27757	2000 XW_{25}
2000 XZ_{25}	13.9	0.15	20020506	113.99811	100.36599	335.07754	8.45860	0.1815697	2.7926360	116	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XZ_{25}
2000 XJ_{26}	16.0	0.15	20020506	144.72869	35.88526	37.86640	12.52097	0.1462852	2.3938784	39	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	8324	2000 XJ_{26}
2000 XN_{26}	13.8	0.15	20020506	210.16935	284.10381	63.85608	15.79324	0.1366126	2.5272144	83	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27758	2000 XN_{26}
2000 XZ_{26}	14.1	0.15	20020506	69.78272	133.04104	343.70252	10.83243	0.1326201	3.1033786	69	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27758	2000 XZ_{26}
2000 XJ_{27}	14.4	0.15	20020506	185.51096	46.68011	310.44968	11.70130	0.1822905	2.6887905	48	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	27758	2000 XJ_{27}
2000 XO_{27}	14.5	0.15	20020506	170.06586	335.37930	57.55297	16.65767	0.1214343	2.5534686	42	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	8326	2000 XO_{27}
2000 XT_{27}	15.1	0.15	20020506	337.62517	243.78867	19.30979	8.37861	0.0929137	2.2590879	49	5	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	9453	2000 XT_{27}
2000 XZ_{27}	15.8	0.15	20020506	87.34359	84.11765	41.66772	13.82120	0.1458284	2.6982716	108	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27758	2000 XZ_{27}
2000 XD_{28}	14.1	0.15	20020506	177.57508	41.89817	311.11078	8.98645	0.2918860	2.7158397	58	5	1986–2002	0.70	M-v	2	MPC	25893	2000 XD_{28}
2000 XF_{28}	15.3	0.15	20020506	192.20955	38.61080	347.66267	6.42622	0.1343488	2.3339907	69	4	1978–2002	0.58	M-v	2	MPC	9890	2000 XF_{28}
2000 XM_{28}	13.4	0.15	20020506	89.57048	59.27833	49.29142	13.16480	0.0751381	2.8824247	122	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XM_{28}
2000 XW_{28}	14.0	0.15	20020506	248.01755	247.54881	65.74693	13.89739	0.1967946	2.5683141	84	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27758	2000 XW_{28}

2000 XX_{28}	14.7	0.15	20020506	270.14249	292.64315	22.08476	7.51008	0.1783554	2.2814826	89	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	27178	2000 XX_{28}
2000 XY_{28}	15.1	0.15	20020506	188.46888	58.65328	350.36202	5.17400	0.1113260	2.2002774	48	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	9454	2000 XY_{28}
2000 XE_{29}	16.6	0.15	20020506	191.78001	359.99701	38.32338	7.55437	0.1561289	2.2278884	42	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	23615	2000 XE_{29}
2000 XH_{29}	14.2	0.15	20020506	170.85534	354.51704	16.28712	12.72710	0.1976016	2.7507437	57	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XH_{29}
2000 XQ_{29}	15.5	0.15	20020506	157.75453	21.84871	2.52821	9.72564	0.2185172	2.7448394	60	3	1993–2002	0.54	M-v	4	MPC	27758	2000 XQ_{29}
2000 XT_{29}	14.2	0.15	20020506	179.85359	301.34112	65.64505	13.28436	0.2000654	2.6901372	59	4	1982–2002	0.67	M-v	2	MPC	27758	2000 XT_{29}
2000 XA_{30}	16.0	0.15	20020506	161.05072	30.96070	40.67950	7.56815	0.0779661	2.3363580	59	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	11010	2000 XA_{30}
2000 XE_{30}	15.1	0.15	20020506	176.94111	26.24205	3.35901	9.89147	0.2370277	2.4164154	57	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	9454	2000 XE_{30}
2000 XP_{30}	14.1	0.15	20020506	152.56411	6.35116	38.03632	14.61822	0.0969202	2.5510804	59	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	9454	2000 XP_{30}
2000 XT_{30}	14.2	0.15	20020506	157.93934	92.00712	287.63411	12.50983	0.0451124	2.8719494	56	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27178	2000 XT_{30}
2000 XD_{31}	14.2	0.15	20020506	100.47191	59.24836	13.20475	10.03690	0.0780421	3.0726601	80	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	27178	2000 XD_{31}
2000 XL_{31}	14.2	0.15	20020506	111.31115	49.67401	6.01495	9.12099	0.0878117	3.1695914	100	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XL_{31}
2000 XP_{31}	14.7	0.15	20020506	110.49791	102.41360	321.80910	10.34966	0.1237832	2.9915495	66	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27758	2000 XP_{31}
2000 XQ_{31}	15.2	0.15	20020506	196.86234	346.72335	25.77305	7.48924	0.1256536	2.3395204	45	3	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	11010	2000 XQ_{31}
2000 XW_{31}	13.8	0.15	20020506	128.09521	89.69331	321.00674	11.26731	0.1700905	2.8587449	62	4	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	11812	2000 XW_{31}
2000 XC_{32}	14.3	0.15	20020506	20.10369	245.30116	303.56685	12.51033	0.0790857	2.7243878	37	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9455	2000 XC_{32}
2000 XQ_{32}	14.2	0.15	20020506	165.80593	327.29415	38.50034	13.91241	0.1633285	3.0014049	33	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25893	2000 XQ_{32}
2000 XD_{33}	13.0	0.15	20020506	24.93651	99.43828	75.64785	19.05003	0.1270274	3.2220945	66	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27179	2000 XD_{33}
2000 XJ_{33}	13.6	0.15	20020506	340.49216	172.08696	37.15443	10.07152	0.1297242	2.9422629	85	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27758	2000 XJ_{33}
2000 XS_{33}	14.1	0.15	20020506	241.23718	301.24599	31.61343	7.14598	0.1433887	2.3662101	88	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27758	2000 XS_{33}
2000 XU_{33}	14.0	0.15	20020506	143.97276	34.42799	356.70941	10.55777	0.1749279	2.9825451	110	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27758	2000 XU_{33}
2000 XO_{34}	14.3	0.15	20020506	64.03873	129.82807	38.50432	13.56499	0.0948077	2.5786679	62	4	1983–2002	0.65	M-v	1	MPC	12259	2000 XO_{34}
2000 XH_{35}	13.3	0.15	20020506	22.00325	121.78869	69.41605	15.04942	0.0973056	3.1262266	113	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27758	2000 XH_{35}
2000 XQ_{35}	14.8	0.15	20020506	98.10918	86.93206	49.74101	15.79403	0.0572438	2.5556058	61	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	12259	2000 XQ_{35}
2000 XS_{35}	14.6	0.15	20020506	346.02883	207.34155	18.15154	24.86744	0.1965996	2.3330181	92	3	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	27758	2000 XS_{35}
2000 XT_{35}	15.6	0.15	20020506	212.51315	346.32503	354.32181	7.02453	0.1347457	2.4110338	69	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27758	2000 XT_{35}
2000 XC_{36}	16.0	0.15	20020506	157.53475	27.37349	336.38424	13.21389	0.1965438	2.6791440	50	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27179	2000 XC_{36}
2000 XL_{36}	14.8	0.15	20020506	124.82672	115.59645	309.11060	13.71375	0.0928264	2.5655977	68	4	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	27758	2000 XL_{36}
2000 XP_{36}	15.8	0.15	20020506	98.56951	104.75103	339.66948	12.55027	0.1772453	2.7816680	29	3	1997–2002	0.73	M-v	3	MPC	8331	2000 XP_{36}
2000 XR_{36}	14.8	0.15	20020506	199.03932	344.99689	349.76861	13.78297	0.1810629	2.5377356	84	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27758	2000 XR_{36}
2000 XT_{36}	14.5	0.15	20020506	152.48118	28.97076	357.99130	14.05454	0.1727763	2.6260119	175	4	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	27758	2000 XT_{36}
2000 XY_{36}	15.3	0.15	20020506	281.40781	294.30820	344.01183	9.37271	0.1655877	2.3603192	120	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27758	2000 XY_{36}
2000 XE_{37}	13.6	0.15	20020506	140.59383	25.17814	330.95529	13.81741	0.1933249	3.1619739	55	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27758	2000 XE_{37}
2000 XG_{37}	14.0	0.15	20020506	131.32698	70.99210	338.54626	12.35269	0.0862250	2.6781801	89	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27758	2000 XG_{37}
2000 XH_{37}	15.2	0.15	20020506	116.89868	60.35913	4.39534	13.16819	0.1401612	2.7230697	78	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	27758	2000 XH_{37}
2000 XR_{37}	14.5	0.15	20020506	114.03920	51.85055	21.32420	14.80283	0.1655680	3.0892356	86	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27758	2000 XR_{37}
2000 XQ_{38}	13.5	0.15	20020506	201.15779	307.15403	74.57286	25.42050	0.2507056	2.5840956	65	4	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	13799	2000 XQ_{38}
2000 XZ_{38}	14.8	0.15	20020506	16.34613	141.90158	47.17074	27.65357	0.0513605	2.5792937	64	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	17505	2000 XZ_{38}
2000 XF_{39}	14.7	0.15	20020506	145.55787	3.74484	30.01362	14.27867	0.2512412	2.6592467	43	3	1978–2002	0.46	M-v	2	MPC	9892	2000 XF_{39}
2000 XK_{39}	14.7	0.15	20020506	168.23682	22.55855	10.95815	12.32064	0.0982694	2.5258669	107	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27758	2000 XK_{39}
2000 XN_{39}	14.6	0.15	20020506	137.35825	24.61386	32.01120	15.88507	0.0830079	2.7427165	63	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	27758	2000 XN_{39}
2000 XY_{39}	14.7	0.15	20020506	176.97325	17.72198	341.51433	15.20545	0.1472058	2.5667260	166	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27758	2000 XY_{39}
2000 XC_{40}	12.6	0.15	20020506	271.88149	247.66058	31.53207	28.06037	0.1142271	2.6081508	146	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27758	2000 XC_{40}
2000 XE_{40}	14.7	0.15	20020506	107.04024	59.79503	355.11808	19.38463	0.1207191	3.1208032	53	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27758	2000 XE_{40}
2000 XR_{40}	14.0	0.15	20020506	135.54662	83.12753	304.73545	14.24458	0.2989417	2.7263820	74	2	2000–2002	0.55	M-v	2	MPC	27758	2000 XR_{40}
2000 XT_{40}	14.1	0.15	20020506	164.88229	29.16416	347.78431	14.01192	0.1754917	2.5415562	123	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27758	2000 XT_{40}
2000 XV_{40}	14.2	0.15	20020506	52.36473	118.82575	9.53885	16.41186	0.1790674	3.1143262	169	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27758	2000 XV_{40}
2000 XX_{40}	14.0	0.15	20020506	114.05075	69.74878	352.49817	13.81933	0.2105061	2.8383068	98	4	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	27758	2000 XX_{40}
2000 XC_{41}	12.8	0.15	20020506	351.88447	152.46843	32.08854	23.51729	0.0806608	3.2178978	97	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27758	2000 XC_{41}
2000 XQ_{41}	14.1	0.15	20020506	97.02602	95.34556	0.98639	21.61909	0.0617185	2.7153585	92	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XQ_{41}
2000 XS_{41}	14.2	0.15	20020506	28.80748	173.70822	348.57087	19.69059	0.1251916	3.0428764	96	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27758	2000 XS_{41}
2000 XD_{42}	13.6	0.15	20020506	150.31812	15.13909	21.23865	17.45487	0.0608188	2.7813722	131	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27758	2000 XD_{42}
2000 XF_{42}	14.5	0.15	20020506	160.73287	21.48560	0.54246	14.06229	0.1956204	2.6279651	94	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27179	2000 XF_{42}

2000 XH_{42}	14.0	0.15	20020506	88.06514	138.81725	331.91414	14.18038	0.0319319	2.6888524	36	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	8334	2000 XH_{42}
2000 XN_{42}	14.1	0.15	20020506	122.77475	18.59310	23.27215	17.96677	0.2112514	3.1134057	54	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27180	2000 XN_{42}
2000 XT_{42}	14.2	0.15	20020506	176.50750	20.52142	355.08411	12.84985	0.1942730	2.5477093	92	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27758	2000 XT_{42}
2000 XZ_{42}	15.9	0.15	20020506	153.06505	16.99268	10.80787	13.02767	0.2945302	2.6418854	33	3	1991–2002	0.41	M-v	3	MPC	27759	2000 XZ_{42}
2000 XH_{43}	14.7	0.15	20020506	177.41160	350.96493	31.89091	15.60040	0.1690614	2.5666963	79	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	11011	2000 XH_{43}
2000 XQ_{44}	14.4	0.15	20020506	172.33126	263.99482	84.08438	10.48784	0.0946665	3.1202564	75	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	27759	2000 XQ_{44}
2000 XV_{44}	13.8	0.15	20020506	49.51604	117.87162	12.86983	27.52267	0.1779593	3.1704912	121	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27759	2000 XV_{44}
2000 XA_{45}	13.8	0.15	20020506	72.27178	78.87112	15.37342	25.24909	0.1947050	3.1942155	83	2	2000–2002	0.57	M-v	2	MPC	27759	2000 XA_{45}
2000 XN_{47}	15.0	0.15	20020506	110.07396	26.15709	13.70720	12.83244	0.1551234	3.1869714	32	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27180	2000 XN_{47}
2000 XQ_{47}	15.7	0.15	20020506	203.36290	79.69993	287.26884	9.08192	0.0546011	2.2423794	65	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	9460	2000 XQ_{47}
2000 XG_{48}	14.2	0.15	20020506	130.11329	26.08811	22.42566	12.25978	0.0568925	2.9325462	52	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27180	2000 XG_{48}
2000 XH_{48}	13.6	0.15	20020506	62.27757	96.44336	17.07351	13.19712	0.1130990	3.2278855	97	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27759	2000 XH_{48}
2000 XK_{48}	14.7	0.15	20020506	211.51587	293.94446	40.68650	13.26666	0.1530105	2.6100831	46	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	25893	2000 XK_{48}
2000 XM_{48}	16.5	0.15	20020506	205.71067	349.03491	18.73644	9.70315	0.1091550	2.3327970	45	3	1996–2002	0.62	M-v	4	MPC	23615	2000 XM_{48}
2000 XR_{48}	15.2	0.15	20020506	261.03609	321.45228	3.10481	10.02705	0.1132192	2.2327710	66	3	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	17507	2000 XR_{48}
2000 XX_{48}	14.4	0.15	20020506	60.17993	157.85081	334.81038	11.98236	0.0451899	2.9434791	51	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27759	2000 XX_{48}
2000 XW_{50}	15.7	0.15	20020506	73.80503	154.95940	323.57450	8.65711	0.0917736	2.7123603	31	4	1997–2002	0.78	M-v	1	MPC	17507	2000 XW_{50}
2000 XD_{52}	14.9	0.15	20020506	214.90240	14.28777	340.67484	5.81906	0.1297917	2.3711067	54	4	1994–2002	0.64	M-v	3	MPC	27759	2000 XD_{52}
2000 XK_{52}	15.6	0.15	20020506	129.93452	32.68280	26.89879	8.14820	0.2188611	2.7789212	58	3	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	27759	2000 XK_{52}
2000 XT_{52}	14.2	0.15	20020506	110.65405	81.79531	342.30117	9.20237	0.0974327	3.1022015	67	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27759	2000 XT_{52}
2000 XU_{52}	13.8	0.15	20020506	352.27430	154.06576	48.24072	10.01152	0.0863441	3.0083081	105	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27759	2000 XU_{52}
2000 XB_{53}	13.9	0.15	20020506	120.45415	48.05218	21.38578	10.89820	0.1220020	2.8778930	99	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27759	2000 XB_{53}
2000 XJ_{53}	14.1	0.15	20020506	168.45889	319.94310	51.29740	16.67094	0.0369698	3.1399322	42	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27759	2000 XJ_{53}
2000 XW_{53}	15.7	0.15	20020506	156.42705	287.80905	90.34935	5.45993	0.0848953	2.7837866	36	4	1993–2002	0.44	M-v	2	MPC	11012	2000 XW_{53}
2000 XX_{53}	15.9	0.15	20020506	343.08864	355.86018	231.88890	3.41553	0.0391488	2.4126881	79	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	8336	2000 XX_{53}
2000 XB_{54}	15.7	0.15	20020506	200.20589	237.55694	113.14583	6.47734	0.1867101	2.2448409	59	3	1990–2002	0.61	M-v	3	MPC	27759	2000 XB_{54}
2000 XO_{54}	14.5	0.15	20020506	88.37395	322.74031	118.56813	14.17976	0.1010391	2.5328337	121	3	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27759	2000 XO_{54}
2000 YK	14.6	0.15	20020506	109.46475	71.69631	27.27082	22.32923	0.0920875	2.5898283	43	4	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	13234	2000 YK
2000 YO_1	14.6	0.15	20020506	40.64569	160.61158	326.82163	14.76232	0.0389207	2.5967616	145	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27759	2000 YO_1
2000 YU_2	15.6	0.15	20020506	135.50101	33.78725	35.01999	8.17599	0.1259081	2.7324988	42	3	1995–2002	0.63	M-v	4	MPC	9893	2000 YU_2
2000 YN_3	15.8	0.15	20020506	338.89083	343.57912	271.32032	3.93866	0.1161972	2.2283670	61	5	1993–2002	0.45	M-v	2	MPC	23615	2000 YN_3
2000 YA_4	16.5	0.15	20020506	46.26404	326.65539	208.03136	1.31633	0.0181644	2.6474765	44	4	1995–2002	0.43	M-v	1	MPC	17508	2000 YA_4
2000 YD_4	15.8	0.15	20020506	201.27339	113.07801	284.13747	4.40582	0.1139967	2.1956665	85	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	9462	2000 YD_4
2000 YM_4	16.0	0.15	20020506	88.18317	176.58498	262.62066	0.95759	0.0285475	2.8910238	39	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27181	2000 YM_4
2000 YF_5	15.0	0.15	20020506	52.43844	109.38722	91.46541	23.45833	0.1728794	2.3356743	42	5	1955–2002	0.45	M-v	1	MPC	13234	2000 YF_5
2000 YM_5	10.0	0.15	20020506	54.59738	301.20321	38.53028	28.72402	0.0292698	5.1951887	108	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	25893	2000 YM_5
2000 YS_5	14.9	0.15	20020506	353.89904	180.31435	22.93903	9.85258	0.1166217	2.6916557	114	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	27759	2000 YS_5
2000 YC_6	15.5	0.15	20020506	37.74171	335.90562	218.81265	6.46519	0.0554983	2.2756287	58	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	22759	2000 YC_6
2000 YD_6	14.5	0.15	20020506	148.64371	139.53890	298.69517	7.16464	0.1188505	2.2826038	83	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	23616	2000 YD_6
2000 YF_6	13.9	0.15	20020506	163.88264	293.09839	64.45553	11.38044	0.1392751	3.0828562	42	4	1998–2002	0.75	M-v	1	MPC	27759	2000 YF_6
2000 YL_6	16.0	0.15	20020506	221.97273	40.90502	310.80339	5.15698	0.2056297	2.2351621	37	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	9463	2000 YL_6
2000 YO_6	14.7	0.15	20020506	191.45588	55.83393	299.30636	11.10471	0.2019144	2.5972460	60	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	27759	2000 YO_6
2000 YC_7	15.1	0.15	20020506	85.89664	72.35150	74.63038	7.16964	0.0608399	2.4400385	45	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	9463	2000 YC_7
2000 YK_7	14.5	0.15	20020506	173.80776	82.06701	310.92916	5.40847	0.1185232	2.4585272	54	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	11012	2000 YK_7
2000 YQ_7	13.4	0.15	20020506	238.58004	233.00486	87.81967	18.57602	0.1717351	2.6771912	65	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27181	2000 YQ_7
2000 YS_7	15.4	0.15	20020506	40.63498	39.44098	144.15659	4.92084	0.2018486	2.6135326	41	3	1989–2002	0.49	M-v	3	MPC	9894	2000 YS_7
2000 YV_7	14.1	0.15	20020506	1.60340	233.16763	323.75594	15.52235	0.1564422	3.2003448	42	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	27181	2000 YV_7
2000 YX_7	15.7	0.15	20020506	241.57972	299.81080	44.04095	7.93328	0.2173969	2.2370161	65	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	9465	2000 YX_7
2000 YN_8	16.1	0.15	20020506	264.26389	206.60482	112.18260	7.76891	0.2553178	2.1842095	45	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27759	2000 YN_8
2000 YT_8	16.2	0.15	20020506	234.06041	225.72864	132.49031	2.37028	0.1729280	2.2142669	72	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	9465	2000 YT_8
2000 YE_9	15.6	0.15	20020506	196.10148	74.74319	287.13228	11.78386	0.2052961	2.6591189	51	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	9465	2000 YE_9
2000 YW_{10}	14.1	0.15	20020506	319.62132	319.72871	296.84990	13.76424	0.0735925	2.6570407	37	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	9466	2000 YW_{10}
2000 YC_{11}	15.2	0.15	20020506	355.89148	184.05319	79.46504	6.70725	0.1593388	2.1758813	46	4	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	9466	2000 YC_{11}

2000 YE_{11}	14.1	0.15	20020506	135.40344	296.62875	84.29567	17.46062	0.1589090	3.1556620	85	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27759	2000 YE_{11}
2000 YL_{12}	15.1	0.15	20020506	2.00160	292.10240	261.00239	0.59968	0.1135196	3.0590818	78	5	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	27759	2000 YL_{12}
2000 YS_{12}	14.0	0.15	20020506	52.09991	275.78860	273.23644	11.26475	0.2745804	2.7351717	76	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12260	2000 YS_{12}
2000 YF_{14}	15.8	0.15	20020506	187.83794	255.16371	116.44442	5.72654	0.1629282	2.6358850	47	4	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	17510	2000 YF_{14}
2000 YY_{14}	14.2	0.15	20020506	263.46274	21.37617	246.15205	8.93601	0.0441312	2.9670622	81	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27759	2000 YY_{14}
2000 YC_{16}	16.0	0.15	20020506	287.12764	280.52257	17.25202	10.72197	0.1332621	2.3602198	90	4	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27759	2000 YC_{16}
2000 YJ_{17}	15.1	0.15	20020506	193.35853	69.76337	326.49369	4.89410	0.1942332	2.2415397	71	6	1973–2002	0.66	M-v	1	MPC	12260	2000 YJ_{17}
2000 YQ_{17}	15.1	0.15	20020506	141.34566	107.26318	296.34636	4.57298	0.0683688	2.7861741	45	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27181	2000 YQ_{17}
2000 YW_{17}	13.8	0.15	20020506	99.37501	305.39207	105.66000	11.15486	0.1106275	3.0389236	51	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27759	2000 YW_{17}
2000 YY_{17}	14.7	0.15	20020506	168.62167	219.05128	142.00618	7.82511	0.1708629	2.4724496	124	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27759	2000 YY_{17}
2000 YA_{18}	15.2	0.15	20020506	59.62913	22.38243	115.36036	10.13530	0.1674589	2.6202791	86	3	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	27759	2000 YA_{18}
2000 YD_{18}	15.8	0.15	20020506	179.16663	235.54879	160.14626	6.45931	0.0982675	2.2736458	39	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	27181	2000 YD_{18}
2000 YH_{18}	14.5	0.15	20020506	151.93515	232.78118	174.27929	6.06353	0.2902008	2.5723792	82	4	1997–2002	0.47	M-v	2	MPC	13234	2000 YH_{18}
2000 YJ_{18}	15.8	0.15	20020506	126.04471	52.25898	41.80031	4.18371	0.1108615	2.5484555	78	5	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	15094	2000 YJ_{18}
2000 YU_{19}	13.7	0.15	20020506	47.15027	47.90694	120.83116	26.89731	0.2122967	2.6486894	56	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	25894	2000 YU_{19}
2000 YY_{19}	15.2	0.15	20020506	178.65208	88.73526	313.64513	5.43940	0.2127637	2.3318525	102	4	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	11013	2000 YY_{19}
2000 YF_{21}	14.5	0.15	20020506	103.28645	66.97483	43.31603	4.03109	0.0673527	2.7685428	91	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27759	2000 YF_{21}
2000 YV_{21}	14.3	0.15	20020506	173.05677	105.40631	304.01010	7.14083	0.1658394	2.4008588	101	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	23616	2000 YV_{21}
2000 YX_{21}	14.2	0.15	20020506	32.07745	103.57509	95.54272	15.68620	0.0518839	2.5879047	109	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27759	2000 YX_{21}
2000 YA_{23}	14.3	0.15	20020506	349.03319	123.80098	105.48848	14.89519	0.0850978	2.7676928	95	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27759	2000 YA_{23}
2000 YU_{24}	13.9	0.15	20020506	2.94547	100.09841	104.65522	3.00452	0.1314173	3.2190240	127	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27182	2000 YU_{24}
2000 YV_{25}	15.0	0.15	20020506	192.30607	319.80930	52.07091	3.82259	0.0488840	2.8316676	63	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	27759	2000 YV_{25}
2000 YA_{26}	15.0	0.15	20020506	36.34930	96.08761	74.32917	8.60764	0.1602358	2.8030548	65	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	27759	2000 YA_{26}
2000 YN_{26}	15.4	0.15	20020506	141.11059	205.30201	184.21384	10.08264	0.1962561	2.7265008	62	4	1994–2002	0.78	M-v	3	MPC	27759	2000 YN_{26}
2000 YX_{26}	13.2	0.15	20020506	37.82403	10.84226	189.57715	16.61225	0.1645473	2.8694813	45	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27759	2000 YX_{26}
2000 YL_{28}	14.3	0.15	20020506	3.69196	56.72756	143.64380	16.16509	0.2325656	2.7547437	63	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	27759	2000 YL_{28}
2000 YT_{28}	16.4	0.15	20020506	275.75092	244.86844	116.64846	25.24048	0.0861754	1.9110977	55	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	11013	2000 YT_{28}
2000 YZ_{28}	16.0	0.15	20020506	257.39897	288.84241	58.13221	6.74549	0.1977925	2.2778833	38	3	1996–2002	0.52	M-v	4	MPC	9476	2000 YZ_{28}
2000 YT_{29}	14.8	0.15	20020506	104.72410	20.62239	71.27313	1.62494	0.1851430	3.0589239	89	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	11014	2000 YT_{29}
2000 YV_{29}	13.5	0.15	20020506	139.95484	339.78484	117.04355	13.29113	0.1229473	2.6755027	90	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	14418	2000 YV_{29}
2000 YT_{30}	14.9	0.15	20020506	326.72764	150.46291	102.75419	22.88004	0.0149559	2.5943154	89	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	11014	2000 YT_{30}
2000 YW_{30}	16.6	0.15	20020506	103.48486	182.51168	315.60440	11.42578	0.1204609	2.5896803	43	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	11014	2000 YW_{30}
2000 YM_{31}	16.4	0.15	20020506	262.42815	5.06762	319.39064	3.62411	0.1397763	2.6201059	39	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	11014	2000 YM_{31}
2000 YQ_{32}	15.6	0.15	20020506	226.50396	219.36092	141.76909	4.64440	0.2078489	2.2810641	51	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	11014	2000 YQ_{32}
2000 YZ_{32}	15.2	0.15	20020506	246.55866	48.12828	309.25547	7.40114	0.2005995	2.2118121	111	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	12261	2000 YZ_{32}
2000 YE_{33}	15.8	0.15	20020506	288.56703	245.55113	84.64261	4.05754	0.2189656	2.1777615	71	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	25894	2000 YE_{33}
2000 YC_{34}	16.1	0.15	20020506	144.43779	299.03314	140.39026	12.70847	0.2456011	2.5496056	92	3	1997–2002	0.46	M-v	2	MPC	13800	2000 YC_{34}
2000 YE_{34}	14.8	0.15	20020506	86.71497	217.23675	273.44425	8.95944	0.0605883	3.0219185	51	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11014	2000 YE_{34}
2000 YH_{35}	14.5	0.15	20020506	157.87479	124.94596	278.61269	12.72259	0.1023459	2.5646068	66	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	11014	2000 YH_{35}
2000 YL_{35}	15.3	0.15	20020506	124.44054	39.56400	75.05479	5.37374	0.0507325	2.2487467	69	6	1976–2002	0.57	M-v	1	MPC	11014	2000 YL_{35}
2000 YN_{35}	13.8	0.15	20020506	133.44339	296.52995	87.48117	17.31589	0.2314584	3.1193211	37	3	1998–2002	0.45	M-v	3	MPC	25363	2000 YN_{35}
2000 YO_{35}	15.9	0.15	20020506	115.50303	15.11136	96.95946	3.55319	0.1480914	2.4146923	50	4	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	11014	2000 YO_{35}
2000 YP_{35}	15.2	0.15	20020506	73.54493	19.95727	88.59168	27.65812	0.1233701	3.1647031	47	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25894	2000 YP_{35}
2000 YT_{35}	13.7	0.15	20020506	129.26664	308.27132	101.66635	12.56867	0.1221962	2.9652670	80	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27760	2000 YT_{35}
2000 YU_{35}	14.7	0.15	20020506	249.28474	92.82604	243.65072	5.31639	0.0672122	2.3512235	56	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	19911	2000 YU_{35}
2000 YW_{35}	15.3	0.15	20020506	73.76202	320.56999	191.74397	2.81827	0.1257130	2.5970187	46	5	1991–2002	0.62	M-v	1	MPC	9898	2000 YW_{35}
2000 YX_{35}	15.4	0.15	20020506	121.65847	349.20333	115.79065	2.79349	0.1082901	2.3941878	100	6	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	11014	2000 YX_{35}
2000 YG_{36}	15.4	0.15	20020506	152.01147	253.85350	153.19808	2.04932	0.0722110	2.7643653	100	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27760	2000 YG_{36}
2000 YV_{36}	14.5	0.15	20020506	160.63068	182.51242	224.62630	2.32031	0.1639400	2.5222994	68	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25894	2000 YV_{36}
2000 YC_{37}	13.2	0.15	20020506	86.03954	306.46085	118.78482	13.72693	0.1862090	3.9393379	64	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27760	2000 YC_{37}
2000 YO_{37}	16.2	0.15	20020506	144.01593	277.04698	167.17170	1.29904	0.1552452	2.3825524	41	4	1994–2002	0.47	M-v	2	MPC	9484	2000 YO_{37}
2000 YG_{38}	14.9	0.15	20020506	174.35876	136.83864	259.37775	10.08373	0.0569974	2.6359453	35	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	19912	2000 YG_{38}
2000 YJ_{38}	13.9	0.15	20020506	199.36871	115.27572	239.63779	5.37016	0.2505774	2.5435161	60	4	1983–2002	0.52	M-v	2	MPC	27760	2000 YJ_{38}

2000 YM_{38}	16.2	0.15	20020506	98.97383	309.39459	171.16362	2.82622	0.0558633	2.6158017	30	3	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	9484	2000 YM_{38}
2000 YA_{39}	14.1	0.15	20020506	221.73047	220.11052	108.85280	16.51696	0.0127433	3.1122354	52	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27760	2000 YA_{39}
2000 YP_{39}	15.1	0.15	20020506	51.04494	235.04345	289.50283	8.66741	0.0796559	2.6754820	38	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	9485	2000 YP_{39}
2000 YU_{39}	15.6	0.15	20020506	72.07856	145.53624	333.35186	0.39750	0.1366950	3.1226529	48	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	19912	2000 YU_{39}
2000 YB_{40}	14.7	0.15	20020506	106.88157	332.65729	110.74688	11.10570	0.1033649	3.0643612	74	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27760	2000 YB_{40}
2000 YC_{40}	15.8	0.15	20020506	135.50871	226.73732	172.13590	1.65702	0.1993392	3.0762304	31	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	9486	2000 YC_{40}
2000 YD_{40}	15.0	0.15	20020506	127.84601	339.22447	101.69242	3.43859	0.0614897	2.6526330	59	3	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	9487	2000 YD_{40}
2000 YP_{40}	16.7	0.15	20020506	198.03395	254.25600	142.69200	3.82572	0.0933871	2.2924294	35	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	9487	2000 YP_{40}
2000 YU_{40}	14.8	0.15	20020506	95.60775	288.41193	180.87573	1.01185	0.0784039	2.7931911	118	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	9487	2000 YU_{40}
2000 YV_{40}	14.9	0.15	20020506	91.21035	262.47459	194.68276	3.55493	0.2022930	3.1614176	63	4	1994–2002	0.42	M-v	0	MPC	11814	2000 YV_{40}
2000 YZ_{40}	15.2	0.15	20020506	110.39436	319.66964	118.08118	1.73021	0.1260806	2.9932462	59	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	27760	2000 YZ_{40}
2000 YH_{41}	16.3	0.15	20020506	183.24454	170.07022	235.72355	3.47182	0.1326193	2.3320651	33	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	9488	2000 YH_{41}
2000 YU_{41}	15.7	0.15	20020506	128.49110	113.18551	306.54562	0.58249	0.1248882	2.9356666	53	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	27760	2000 YU_{41}
2000 YD_{42}	12.2	0.15	20020506	308.78962	76.57693	125.12470	8.32783	0.0075688	5.2427911	95	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27760	2000 YD_{42}
2000 YR_{42}	15.7	0.15	20020506	195.82351	111.86651	260.75396	2.33315	0.1475494	2.4732740	71	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27760	2000 YR_{42}
2000 YX_{42}	15.7	0.15	20020506	218.40966	208.20927	150.00362	5.25866	0.1818726	2.3929472	46	3	1998–2002	0.51	M-v	4	MPC	9899	2000 YX_{42}
2000 YN_{43}	14.9	0.15	20020506	126.74501	328.71353	115.53229	10.31667	0.0777421	2.7303489	90	4	1992–2002	0.51	M-v	1	MPC	17511	2000 YN_{43}
2000 YP_{43}	16.0	0.15	20020506	163.02410	310.81249	125.02204	4.89487	0.0425451	2.3468296	66	4	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	9489	2000 YP_{43}
2000 YY_{43}	16.5	0.15	20020506	167.43495	282.46436	123.83231	2.58859	0.2921261	2.3544676	47	4	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	10654	2000 YY_{43}
2000 YT_{44}	16.6	0.15	20020506	242.33074	98.57854	262.19069	2.29998	0.0268321	2.2391593	35	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	9900	2000 YT_{44}
2000 YE_{45}	14.1	0.15	20020506	110.61432	331.07589	98.63475	11.51938	0.1380415	3.1771830	82	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	12262	2000 YE_{45}
2000 YL_{45}	14.9	0.15	20020506	229.43319	218.76547	130.15388	7.39416	0.2194063	2.3530344	40	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	19912	2000 YL_{45}
2000 YP_{45}	14.5	0.15	20020506	195.99030	200.71640	175.42148	2.74204	0.2370181	2.3858298	37	5	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	9491	2000 YP_{45}
2000 YV_{45}	14.6	0.15	20020506	131.55941	310.76334	101.75475	10.38200	0.0819393	3.1214355	60	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	9491	2000 YV_{45}
2000 YN_{46}	13.7	0.15	20020506	217.27504	221.28667	114.69977	12.89551	0.0768571	3.0684264	57	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27760	2000 YN_{46}
2000 YE_{47}	15.0	0.15	20020506	62.53985	0.88001	134.54562	3.71761	0.0422559	3.1735695	68	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27183	2000 YE_{47}
2000 YL_{47}	15.1	0.15	20020506	54.47967	47.99022	132.77271	5.99214	0.0761508	2.5704836	70	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	11015	2000 YL_{47}
2000 YY_{47}	14.8	0.15	20020506	334.12474	353.38898	269.04781	7.74785	0.1405911	2.5901822	45	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	9494	2000 YY_{47}
2000 YA_{49}	15.3	0.15	20020506	113.67887	152.85174	276.96013	0.81728	0.1851797	3.1729051	81	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	11015	2000 YA_{49}
2000 YD_{49}	16.3	0.15	20020506	156.40617	61.89642	344.50575	0.37256	0.2058431	2.5724060	51	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	9495	2000 YD_{49}
2000 YK_{49}	15.5	0.15	20020506	211.65334	79.38662	285.86944	6.69056	0.1847250	2.4300656	58	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	11015	2000 YK_{49}
2000 YP_{49}	14.5	0.15	20020506	138.30779	329.92448	105.95761	11.80577	0.0693181	2.6366891	124	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	9495	2000 YP_{49}
2000 YQ_{49}	16.0	0.15	20020506	179.30008	107.99064	273.48456	3.13776	0.1739763	2.6055245	39	4	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	9496	2000 YQ_{49}
2000 YR_{50}	14.4	0.15	20020506	256.72988	51.85350	281.54516	11.10664	0.1979011	2.3549945	64	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	10655	2000 YR_{50}
2000 YZ_{50}	15.1	0.15	20020506	143.38347	293.97593	119.02541	12.11553	0.1125841	2.9714490	49	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	17512	2000 YZ_{50}
2000 YE_{51}	15.9	0.15	20020506	67.61132	101.75435	87.90780	5.81365	0.1373336	2.3195998	71	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	12262	2000 YE_{51}
2000 YJ_{51}	14.6	0.15	20020506	86.92450	188.16363	280.87240	3.82370	0.1021259	3.2238306	59	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	11015	2000 YJ_{51}
2000 YK_{52}	15.4	0.15	20020506	177.55590	101.08273	305.33203	2.73608	0.1703487	2.3617648	57	3	1998–2002	0.43	M-v	3	MPC	9499	2000 YK_{52}
2000 YL_{52}	15.4	0.15	20020506	151.99909	107.63945	307.47555	6.47849	0.1783288	2.5869184	58	4	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	11815	2000 YL_{52}
2000 YX_{52}	14.4	0.15	20020506	53.77371	57.68545	103.17183	9.63764	0.0336250	2.8007376	81	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10655	2000 YX_{52}
2000 YE_{53}	15.9	0.15	20020506	79.04196	247.81728	300.07372	5.91165	0.0729502	2.1640721	73	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	12262	2000 YE_{53}
2000 YF_{53}	14.0	0.15	20020506	275.02913	10.09290	294.62438	14.58739	0.1287054	2.5905259	59	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	19912	2000 YF_{53}
2000 YE_{54}	16.4	0.15	20020506	288.97847	27.62409	292.66674	2.11044	0.1775139	2.1801090	52	5	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	23616	2000 YE_{54}
2000 YX_{54}	15.4	0.15	20020506	121.20977	4.23583	101.89510	3.06734	0.1082917	2.5757023	100	6	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	11015	2000 YX_{54}
2000 YF_{55}	15.5	0.15	20020506	289.51342	189.61644	103.40612	6.27260	0.0039055	2.7004457	73	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	27760	2000 YF_{55}
2000 YR_{55}	16.6	0.15	20020506	254.78905	75.76060	254.16733	5.55224	0.1557175	2.3163716	37	4	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	9503	2000 YR_{55}
2000 YH_{56}	17.1	0.15	20020506	153.46986	290.20714	160.69585	2.22776	0.0997651	2.2572521	38	3	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	27183	2000 YH_{56}
2000 YV_{58}	14.5	0.15	20020506	295.85724	148.65666	109.75587	10.16662	0.0347614	3.1742668	55	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27183	2000 YV_{58}
2000 YQ_{59}	14.1	0.15	20020506	112.04221	314.89837	132.90688	2.91414	0.0253688	2.8645667	76	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27760	2000 YQ_{59}
2000 YH_{60}	16.0	0.15	20020506	152.58048	130.21735	281.28718	3.18642	0.2444916	2.6069886	47	4	1997–2002	0.46	M-v	1	MPC	9505	2000 YH_{60}
2000 YJ_{60}	15.0	0.15	20020506	50.43947	83.88899	123.03545	5.16759	0.1808203	2.4714574	67	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	13801	2000 YJ_{60}
2000 YT_{60}	15.8	0.15	20020506	300.40311	182.71805	120.49796	3.76002	0.0903770	2.3748131	75	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	11016	2000 YT_{60}
2000 YY_{60}	15.5	0.15	20020506	195.96042	221.78190	162.83915	2.51563	0.2289977	2.3535619	67	4	1978–2002	0.51	M-v	2	MPC	11016	2000 YY_{60}

2000 YK_{61}	15.5	0.15	20020506	115.55313	240.38122	198.14674	2.06089	0.2369780	2.9824968	65	4	1994–2002	0.50	M-v	1	MPC	27760	2000 YK_{61}
2000 YS_{61}	14.9	0.15	20020506	127.81046	322.84487	124.74828	5.81726	0.1048023	2.7471036	68	4	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	11016	2000 YS_{61}
2000 YD_{62}	14.4	0.15	20020506	160.34067	120.13338	284.46339	7.96437	0.0594383	2.9633547	58	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	9509	2000 YD_{62}
2000 YJ_{62}	15.7	0.15	20020506	204.12462	265.46416	140.15921	3.09994	0.1336874	2.1832315	72	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	11016	2000 YJ_{62}
2000 YT_{62}	13.7	0.15	20020506	13.22405	79.69288	121.89926	17.74064	0.0769073	3.1167466	105	3	1989–2002	0.42	M-v	3	MPC	27760	2000 YT_{62}
2000 YU_{62}	15.9	0.15	20020506	199.06017	282.98764	118.44742	4.54512	0.1068099	2.3207644	53	4	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	17513	2000 YU_{62}
2000 YX_{62}	15.4	0.15	20020506	54.16626	78.27020	125.10422	5.04690	0.1863359	2.5368200	87	5	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	15094	2000 YX_{62}
2000 YY_{62}	15.6	0.15	20020506	219.61060	275.27498	114.60887	6.53316	0.0846994	2.2477283	89	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	16090	2000 YY_{62}
2000 YJ_{63}	14.0	0.15	20020506	98.03217	345.34196	115.83793	13.86721	0.1437025	3.2166798	106	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	13801	2000 YJ_{63}
2000 YK_{63}	16.1	0.15	20020506	170.85295	95.03640	330.69430	1.49886	0.1271366	2.4027102	91	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	13801	2000 YK_{63}
2000 YO_{63}	14.6	0.15	20020506	99.10342	152.37055	311.44120	5.74930	0.1229398	3.2243255	87	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	12262	2000 YO_{63}
2000 YY_{63}	15.2	0.15	20020506	41.51781	265.56004	268.32108	0.78798	0.1045920	3.0487952	71	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	19912	2000 YY_{63}
2000 YN_{64}	15.4	0.15	20020506	176.17439	262.10332	116.13246	6.84064	0.2588794	2.6568950	49	4	1994–2002	0.49	M-v	1	MPC	17513	2000 YN_{64}
2000 YT_{64}	16.0	0.15	20020506	264.15638	153.46371	150.54882	2.91848	0.1114093	2.7561004	28	3	1999–2002	0.41	M-v	4	MPC	27760	2000 YT_{64}
2000 YP_{65}	15.0	0.15	20020506	12.06780	309.81975	259.35825	4.63564	0.1552746	2.6928072	54	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	25894	2000 YP_{65}
2000 YQ_{65}	13.9	0.15	20020506	41.19185	51.49766	99.08550	11.03574	0.0674840	3.0836074	92	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	25894	2000 YQ_{65}
2000 YG_{66}	16.6	0.15	20020506	23.17678	95.79669	99.31291	6.10813	0.0490149	2.7172896	24	4	1995–2002	0.34	M-v	1	MPC	13236	2000 YG_{66}
2000 YA_{69}	12.8	0.15	20020506	55.19015	355.90815	80.93821	8.85351	0.1369869	3.9758677	86	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27760	2000 YA_{69}
2000 YJ_{69}	14.2	0.15	20020506	88.20499	322.20463	113.12500	4.95377	0.1666404	3.1601387	108	3	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	27760	2000 YJ_{69}
2000 YL_{69}	15.1	0.15	20020506	248.35998	216.84078	81.69855	12.05716	0.1437724	2.5155931	47	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27183	2000 YL_{69}
2000 YV_{69}	16.8	0.15	20020506	116.59427	11.88363	99.04250	4.14028	0.1815680	2.3403280	24	4	1994–2002	0.47	M-v	2	MPC	11815	2000 YV_{69}
2000 YT_{71}	14.1	0.15	20020506	20.31390	14.51146	152.70993	2.38982	0.0430541	2.9321151	111	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27760	2000 YT_{71}
2000 YV_{71}	13.9	0.15	20020506	84.39108	327.43650	132.25810	2.63232	0.0569583	2.9448412	76	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27760	2000 YV_{71}
2000 YC_{72}	15.5	0.15	20020506	315.04212	47.62485	227.34784	5.10837	0.0890621	2.2497007	81	5	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	23616	2000 YC_{72}
2000 YP_{72}	13.7	0.15	20020506	15.17500	251.11594	267.17673	11.52883	0.0526062	3.1507617	39	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27760	2000 YP_{72}
2000 YW_{72}	16.8	0.15	20020506	200.49075	255.51126	121.96153	3.98167	0.2004457	2.2037170	26	4	1990–2002	0.69	M-v	2	MPC	17515	2000 YW_{72}
2000 YB_{73}	14.3	0.15	20020506	68.71561	223.69663	252.51400	15.69211	0.1835621	3.1269236	39	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	11017	2000 YB_{73}
2000 YH_{73}	13.5	0.15	20020506	9.54239	30.40069	147.15635	5.33335	0.1283302	3.1872827	148	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27760	2000 YH_{73}
2000 YK_{73}	15.3	0.15	20020506	173.89958	190.30459	175.01176	4.06775	0.1119561	2.8037579	72	4	1976–2002	0.63	M-v	2	MPC	27760	2000 YK_{73}
2000 YN_{73}	15.6	0.15	20020506	240.88874	74.28796	248.45164	2.65978	0.0968171	2.4174541	66	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	27183	2000 YN_{73}
2000 YR_{73}	13.4	0.15	20020506	16.25893	76.98972	82.95315	16.36526	0.0497243	3.1386569	92	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27760	2000 YR_{73}
2000 YU_{73}	14.3	0.15	20020506	71.73630	13.36862	100.29475	10.43060	0.0780782	2.9992046	54	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25364	2000 YU_{73}
2000 YM_{74}	15.7	0.15	20020506	2.09448	139.72455	82.86856	8.55887	0.0647511	2.3750766	80	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13236	2000 YM_{74}
2000 YQ_{74}	13.7	0.15	20020506	40.40575	65.87814	84.82677	12.42122	0.0859439	2.9141874	105	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27761	2000 YQ_{74}
2000 YV_{74}	15.2	0.15	20020506	27.33092	91.68323	93.30819	9.30578	0.1090414	2.6147889	83	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27761	2000 YV_{74}
2000 YA_{75}	15.1	0.15	20020506	80.34328	53.55585	98.09702	5.82824	0.0475120	2.2868916	37	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	27184	2000 YA_{75}
2000 YB_{75}	15.5	0.15	20020506	110.77709	217.23851	256.81825	6.02619	0.0572753	2.3493920	76	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10657	2000 YB_{75}
2000 YD_{75}	15.5	0.15	20020506	146.38027	304.80757	101.15182	12.60379	0.0953674	2.6991503	37	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	9518	2000 YD_{75}
2000 YY_{75}	16.8	0.15	20020506	237.40671	45.54586	290.75782	3.49222	0.1893074	2.2248458	26	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27761	2000 YY_{75}
2000 YF_{76}	15.5	0.15	20020506	84.12338	278.55537	235.23446	4.90705	0.0621155	2.3017190	59	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	11017	2000 YF_{76}
2000 YJ_{76}	16.8	0.15	20020506	137.92424	127.59303	288.49423	1.50166	0.1415165	2.6362792	33	5	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	13236	2000 YJ_{76}
2000 YA_{77}	14.6	0.15	20020506	171.96905	269.26375	94.28804	11.57383	0.0636805	2.9610768	36	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27184	2000 YA_{77}
2000 YU_{77}	15.3	0.15	20020506	133.07549	334.71691	85.20593	6.38084	0.0350078	2.7506448	48	4	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	27761	2000 YU_{77}
2000 YS_{78}	13.7	0.15	20020506	344.81403	111.49893	89.31139	13.16141	0.0406839	3.0237528	91	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27761	2000 YS_{78}
2000 YX_{78}	16.1	0.15	20020506	143.74277	152.34734	260.30478	2.03186	0.1381390	2.6093587	65	4	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	10657	2000 YX_{78}
2000 YZ_{78}	16.7	0.15	20020506	160.88648	165.01489	244.52129	1.59881	0.1728975	2.3891694	44	3	1996–2002	0.44	M-v	4	MPC	9522	2000 YZ_{78}
2000 YB_{79}	13.3	0.15	20020506	309.76128	140.85323	94.65796	11.40951	0.0918417	3.0479583	125	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27761	2000 YB_{79}
2000 YM_{79}	16.0	0.15	20020506	109.02911	187.20457	293.96780	1.47346	0.1326842	2.3961849	57	5	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	9522	2000 YM_{79}
2000 YV_{80}	15.7	0.15	20020506	224.72173	100.72187	231.09700	3.92096	0.2282394	2.3006201	58	4	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	27184	2000 YV_{80}
2000 YK_{81}	14.3	0.15	20020506	194.05770	245.59659	81.49849	10.60109	0.0706517	3.0805739	65	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27761	2000 YK_{81}
2000 YN_{81}	12.7	0.15	20020506	299.56125	137.91546	99.42692	10.59673	0.1303393	3.2231849	57	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27761	2000 YN_{81}
2000 YT_{81}	16.2	0.15	20020506	196.59192	160.09551	200.49379	1.62768	0.2364533	2.3553389	47	5	1978–2002	0.78	M-v	1	MPC	9524	2000 YT_{81}
2000 YD_{82}	15.1	0.15	20020506	167.13662	315.63088	76.65669	2.32655	0.0764240	2.5702130	48	3	1998–2002	0.58	M-v	5	MPC	9524	2000 YD_{82}

2000 YC_{83}	15.8	0.15	20020506	17.96508	109.83383	109.43432	2.66460	0.1474284	2.3816169	47	5	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	10657	2000 YC_{83}
2000 YS_{84}	14.7	0.15	20020506	112.59282	350.57655	125.04448	3.86350	0.1352508	2.4335471	77	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	12263	2000 YS_{84}
2000 YV_{84}	16.0	0.15	20020506	178.23239	257.38073	134.74173	4.59914	0.1894794	2.3803806	29	5	1989–2002	0.75	M-v	1	MPC	27761	2000 YV_{84}
2000 YZ_{84}	14.9	0.15	20020506	197.83087	236.90823	129.10355	7.27393	0.2062114	2.4022801	40	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	19914	2000 YZ_{84}
2000 YE_{85}	15.5	0.15	20020506	103.93738	286.86281	153.20246	2.45589	0.2382606	2.9848633	25	3	1995–2002	0.47	M-v	4	MPC	17517	2000 YE_{85}
2000 YH_{85}	16.2	0.15	20020506	157.50720	233.77262	183.30271	1.59821	0.1898012	2.4064520	30	3	1992–2002	0.40	M-v	3	MPC	19914	2000 YH_{85}
2000 YL_{85}	15.4	0.15	20020506	50.84203	65.03405	118.47648	7.26683	0.0474774	2.3896636	28	3	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	17517	2000 YL_{85}
2000 YV_{85}	15.0	0.15	20020506	140.48424	316.83605	111.54362	15.28661	0.0869131	2.6054331	53	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	9525	2000 YV_{85}
2000 YJ_{86}	16.1	0.15	20020506	125.58370	327.40127	117.60535	5.23724	0.1942695	2.5825061	34	5	1996–2002	0.47	M-v	1	MPC	9525	2000 YJ_{86}
2000 YY_{86}	14.0	0.15	20020506	287.02091	157.63833	109.68638	9.98704	0.1039046	3.0295491	80	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	27761	2000 YY_{86}
2000 YB_{87}	14.5	0.15	20020506	82.55113	157.37547	299.34200	3.76868	0.1288706	3.1971567	62	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27761	2000 YB_{87}
2000 YD_{87}	15.4	0.15	20020506	135.07440	346.46673	95.50533	7.29098	0.1048779	2.4673517	65	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	25894	2000 YD_{87}
2000 YP_{87}	14.0	0.15	20020506	241.30962	199.62630	107.49799	15.89064	0.0576969	3.0705251	72	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27184	2000 YP_{87}
2000 YT_{87}	15.4	0.15	20020506	208.10312	226.05961	133.97092	3.15609	0.1867451	2.4288219	39	3	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	9527	2000 YT_{87}
2000 YZ_{87}	15.6	0.15	20020506	154.98314	0.20709	36.00129	1.81649	0.1153346	2.7506531	49	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	27761	2000 YZ_{87}
2000 YK_{88}	13.8	0.15	20020506	40.39041	41.66294	106.42782	6.32737	0.0803898	3.1929645	72	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27761	2000 YK_{88}
2000 YH_{90}	14.8	0.15	20020506	213.42541	230.82600	104.94513	17.18600	0.1016530	2.9468416	35	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	27761	2000 YH_{90}
2000 YL_{91}	12.8	0.15	20020506	194.72234	221.79480	102.14821	9.40123	0.1418983	3.9702484	70	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27184	2000 YL_{91}
2000 YX_{91}	15.7	0.15	20020506	335.59111	195.63828	70.85933	1.81531	0.0676189	2.3941456	50	4	1996–2002	0.76	M-v	2	MPC	9529	2000 YX_{91}
2000 YN_{92}	15.7	0.15	20020506	89.05544	8.55205	100.85692	2.58776	0.1172656	3.1271012	32	3	1999–2002	0.39	M-v	3	MPC	11018	2000 YN_{92}
2000 YO_{93}	14.6	0.15	20020506	250.25334	233.23507	88.07766	7.44929	0.1332560	2.4291067	51	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27761	2000 YO_{93}
2000 YW_{93}	15.3	0.15	20020506	110.09532	240.83221	195.73892	1.51734	0.0902904	3.0125560	46	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27761	2000 YW_{93}
2000 YR_{94}	15.4	0.15	20020506	54.67876	4.97820	155.14218	3.50565	0.0206710	2.7997551	44	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	9530	2000 YR_{94}
2000 YM_{95}	15.6	0.15	20020506	178.08798	135.31338	256.87548	5.29848	0.0665241	2.5282569	41	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	17518	2000 YM_{95}
2000 YE_{96}	15.9	0.15	20020506	77.24335	345.06223	144.09080	1.75591	0.1776137	3.0963131	48	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	11018	2000 YE_{96}
2000 YH_{96}	16.1	0.15	20020506	214.19422	126.20919	261.29723	3.77594	0.0613471	2.3434016	50	4	1996–2002	0.79	M-v	2	MPC	9531	2000 YH_{96}
2000 YO_{96}	16.2	0.15	20020506	190.74156	254.52064	130.06805	5.87887	0.1502961	2.5793994	44	5	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	11018	2000 YO_{96}
2000 YS_{96}	15.3	0.15	20020506	122.31196	320.16717	115.70858	7.00533	0.0874851	3.1323873	43	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13237	2000 YS_{96}
2000 YC_{97}	14.4	0.15	20020506	185.42542	256.49530	117.91558	15.69317	0.1654528	2.8485274	47	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	17518	2000 YC_{97}
2000 YE_{97}	16.3	0.15	20020506	178.95525	43.86413	13.27256	0.89171	0.1591603	2.3312941	66	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	11018	2000 YE_{97}
2000 YG_{98}	12.5	0.15	20020506	58.47874	149.30165	311.71025	4.17239	0.1634980	5.2446726	90	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27761	2000 YG_{98}
2000 YK_{98}	13.9	0.15	20020506	77.62977	15.16104	117.42692	7.39272	0.0567801	3.1841270	109	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11018	2000 YK_{98}
2000 YE_{99}	15.3	0.15	20020506	358.39526	332.26151	269.57659	3.71028	0.0729672	2.5851346	47	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	11018	2000 YE_{99}
2000 YG_{99}	15.5	0.15	20020506	137.42675	332.29502	109.50709	5.51460	0.0371099	2.7890120	53	3	1992–2002	0.56	M-v	4	MPC	12264	2000 YG_{99}
2000 YJ_{99}	14.8	0.15	20020506	248.21073	66.54499	276.62329	3.27304	0.2703296	2.3126942	50	4	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	10659	2000 YJ_{99}
2000 YQ_{99}	14.5	0.15	20020506	309.45514	164.80422	124.15118	16.59620	0.1147576	2.6174117	31	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27761	2000 YQ_{99}
2000 YT_{100}	13.9	0.15	20020506	57.26238	319.94027	198.81689	16.91603	0.1098707	3.2154807	48	5	1984–2002	0.53	M-v	1	MPC	12264	2000 YT_{100}
2000 YF_{101}	14.8	0.15	20020506	167.43825	284.40216	122.88220	9.97156	0.1605106	2.2946854	65	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	11019	2000 YF_{101}
2000 YH_{101}	15.1	0.15	20020506	197.33236	217.31929	152.23252	7.74324	0.1596764	2.3275709	61	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	17519	2000 YH_{101}
2000 YN_{101}	14.7	0.15	20020506	101.42217	343.86666	112.37702	18.00125	0.1081188	2.7244548	52	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27185	2000 YN_{101}
2000 YS_{101}	14.0	0.15	20020506	88.22626	331.55058	126.64347	15.40907	0.1262252	3.0721845	40	3	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	10660	2000 YS_{101}
2000 YW_{101}	15.4	0.15	20020506	136.94622	292.57380	132.01578	17.34335	0.1923109	2.7245740	26	3	1998–2002	0.34	M-v	3	MPC	9538	2000 YW_{101}
2000 YD_{102}	15.3	0.15	20020506	240.28264	129.95426	225.39305	6.42981	0.1361495	2.3381894	73	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13237	2000 YD_{102}
2000 YE_{102}	14.8	0.15	20020506	125.69432	300.39299	147.59885	10.29320	0.1724537	2.7246525	52	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12264	2000 YE_{102}
2000 YV_{102}	15.7	0.15	20020506	167.93869	175.79853	213.98729	5.43011	0.2523974	2.6978032	41	3	1995–2002	0.63	M-v	4	MPC	14920	2000 YV_{102}
2000 YY_{102}	14.7	0.15	20020506	97.07352	349.12276	143.16565	14.92785	0.0547424	2.6970327	92	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	13801	2000 YY_{102}
2000 YZ_{102}	13.6	0.15	20020506	11.04408	73.04502	147.53520	16.84233	0.1981503	3.1053716	111	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27185	2000 YZ_{102}
2000 YB_{103}	14.2	0.15	20020506	82.83936	346.24730	146.10656	15.48333	0.0676454	3.0002586	56	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	17519	2000 YB_{103}
2000 YG_{103}	14.5	0.15	20020506	189.26140	191.68596	223.72259	6.28909	0.0968691	2.3560174	109	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	12264	2000 YG_{103}
2000 YP_{104}	13.5	0.15	20020506	46.09882	95.05372	136.08499	11.98697	0.1524514	2.6916457	125	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	14418	2000 YP_{104}
2000 YF_{106}	13.5	0.15	20020506	359.21855	143.42455	58.00592	12.34081	0.2113998	2.7847165	79	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27761	2000 YF_{106}
2000 YP_{106}	16.0	0.15	20020506	192.93582	11.15398	341.88015	2.03086	0.1255695	2.6322969	55	4	1991–2002	0.43	M-v	1	MPC	27761	2000 YP_{106}
2000 YT_{106}	15.5	0.15	20020506	28.16700	112.94864	81.80988	7.88142	0.1147286	2.5446645	52	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	23616	2000 YT_{106}

2000 YX_{106}	13.9	0.15	20020506	325.32108	163.18213	79.48020	14.93423	0.1640768	2.6690506	86	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27761	2000 YX_{106}
2000 YC_{107}	15.1	0.15	20020506	200.13233	297.53961	78.94698	6.77080	0.1323806	2.3258811	58	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	9544	2000 YC_{107}
2000 YJ_{107}	14.9	0.15	20020506	165.99468	47.89715	334.06425	2.47248	0.2649966	2.5923803	42	4	1987–2002	0.70	M-v	3	MPC	17520	2000 YJ_{107}
2000 YL_{107}	15.9	0.15	20020506	195.33774	22.26982	359.95224	1.56781	0.2143956	2.2860221	36	4	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	9544	2000 YL_{107}
2000 YV_{107}	14.5	0.15	20020506	121.35957	9.33830	57.50732	2.84778	0.0759953	3.0481359	60	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	27761	2000 YV_{107}
2000 YW_{107}	15.4	0.15	20020506	134.89758	7.55477	83.54441	5.94003	0.0800439	2.4578120	43	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	17520	2000 YW_{107}
2000 YN_{108}	15.9	0.15	20020506	122.91718	126.60441	324.17044	3.31559	0.2243752	2.6043843	41	5	1991–2002	0.47	M-v	1	MPC	9545	2000 YN_{108}
2000 YS_{108}	16.0	0.15	20020506	178.77980	62.31997	345.25606	2.49194	0.1548555	2.3270700	54	5	1989–2002	0.68	M-v	1	MPC	9545	2000 YS_{108}
2000 YJ_{109}	15.0	0.15	20020506	183.67905	64.59883	305.90228	9.10915	0.0565407	2.9660719	29	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	10662	2000 YJ_{109}
2000 YO_{109}	15.2	0.15	20020506	226.91640	55.65083	300.79546	7.43860	0.1540399	2.3577786	43	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	19915	2000 YO_{109}
2000 YR_{109}	15.9	0.15	20020506	244.27445	35.17970	306.37922	6.82886	0.1138275	2.4080143	46	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	10662	2000 YR_{109}
2000 YS_{109}	13.1	0.15	20020506	27.14300	178.72285	306.76063	10.29397	0.0804307	5.2289612	50	3	1991–2002	0.58	M-v	3	MPC	27185	2000 YS_{109}
2000 YV_{109}	15.8	0.15	20020506	208.62466	296.25357	70.16918	3.24125	0.2211649	2.3673454	46	5	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27761	2000 YV_{109}
2000 YC_{110}	15.6	0.15	20020506	189.05549	325.97019	78.94426	5.47665	0.1521733	2.2740682	45	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	11020	2000 YC_{110}
2000 YJ_{110}	15.7	0.15	20020506	147.27102	53.84326	13.97737	3.30172	0.0874975	2.6506127	39	4	1993–2002	0.45	M-v	1	MPC	16091	2000 YJ_{110}
2000 YQ_{110}	16.4	0.15	20020506	236.24154	268.52347	87.51186	6.91809	0.0994397	2.3570968	42	5	1996–2002	0.71	M-v	1	MPC	23616	2000 YQ_{110}
2000 YR_{110}	15.5	0.15	20020506	165.55555	0.19892	63.44906	3.55918	0.1581339	2.3703902	58	3	1994–2002	0.55	M-v	4	MPC	11020	2000 YR_{110}
2000 YC_{112}	12.3	0.15	20020506	59.31819	354.55638	96.09023	13.64370	0.1076090	5.1962679	54	4	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27761	2000 YC_{112}
2000 YJ_{112}	14.7	0.15	20020506	244.48828	8.80273	338.58431	5.10061	0.1592583	2.3130026	69	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	9550	2000 YJ_{112}
2000 YQ_{112}	13.9	0.15	20020506	184.19357	280.73378	94.34070	10.03782	0.0416597	3.0478104	98	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27761	2000 YQ_{112}
2000 YZ_{112}	14.4	0.15	20020506	207.62694	245.45131	104.72341	16.04333	0.1679691	2.8433318	24	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	19915	2000 YZ_{112}
2000 YC_{113}	14.9	0.15	20020506	130.39750	355.16176	66.97047	1.88115	0.1325041	3.0659266	89	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11020	2000 YC_{113}
2000 YQ_{113}	15.3	0.15	20020506	117.58693	340.45992	91.54093	6.46530	0.1574081	3.1493329	48	4	1997–2002	0.45	M-v	1	MPC	11020	2000 YQ_{113}
2000 YU_{113}	14.7	0.15	20020506	232.23905	24.89753	307.78472	14.38304	0.2090988	2.7105951	82	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	11020	2000 YU_{113}
2000 YW_{113}	15.5	0.15	20020506	204.16907	64.19856	300.28932	5.01678	0.2190781	2.3586303	45	5	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	23616	2000 YW_{113}
2000 YA_{114}	15.1	0.15	20020506	169.83048	250.31922	135.67719	7.39565	0.1096571	2.8963674	42	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	10663	2000 YA_{114}
2000 YN_{114}	15.6	0.15	20020506	161.41470	23.41931	18.28161	3.15113	0.0888218	2.7984217	50	4	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	9552	2000 YN_{114}
2000 YH_{115}	14.5	0.15	20020506	113.24855	339.65415	113.00951	13.81563	0.0469224	3.1061466	54	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	10663	2000 YH_{115}
2000 YK_{115}	16.7	0.15	20020506	198.55897	8.59883	20.25946	1.59559	0.1917058	2.3828543	34	3	1992–2002	0.65	M-v	4	MPC	11020	2000 YK_{115}
2000 YH_{116}	14.3	0.15	20020506	87.04272	19.77686	107.15491	6.87572	0.0667502	3.1295336	114	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	11021	2000 YH_{116}
2000 YR_{116}	13.9	0.15	20020506	65.82824	33.39720	120.74728	17.68130	0.0567695	3.1157405	84	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	12266	2000 YR_{116}
2000 YG_{117}	15.0	0.15	20020506	206.15901	303.63951	97.06636	6.93977	0.1669457	2.3113770	71	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	12266	2000 YG_{117}
2000 YM_{117}	14.5	0.15	20020506	336.14154	127.26172	111.67945	10.74983	0.0359455	3.0857941	75	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27762	2000 YM_{117}
2000 YF_{118}	16.0	0.15	20020506	268.74138	233.93240	109.05906	7.72925	0.1513907	2.3263996	71	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	12266	2000 YF_{118}
2000 YH_{118}	14.5	0.15	20020506	18.61253	269.34454	322.46153	7.72865	0.1287257	2.7357909	134	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	12266	2000 YH_{118}
2000 YP_{118}	14.5	0.15	20020506	212.08943	274.88377	67.86042	12.68314	0.1660350	2.6115621	53	4	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	27762	2000 YP_{118}
2000 YY_{118}	12.1	0.15	20020506	33.53835	23.47594	101.04411	10.77966	0.1002187	5.1108447	46	3	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27185	2000 YY_{118}
2000 YB_{119}	15.0	0.15	20020506	168.69961	218.93144	147.94191	13.80355	0.1954790	2.6223552	49	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27762	2000 YB_{119}
2000 YF_{119}	15.7	0.15	20020506	170.98924	85.12775	329.49681	3.84279	0.0647482	2.2947006	74	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	11817	2000 YF_{119}
2000 YB_{120}	14.5	0.15	20020506	81.34027	292.70787	129.49203	12.42809	0.0170740	3.1048389	111	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27762	2000 YB_{120}
2000 YG_{120}	15.1	0.15	20020506	142.60549	259.53064	117.17105	13.75325	0.1889445	2.5715535	77	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27762	2000 YG_{120}
2000 YN_{120}	11.3	0.15	20020506	28.46823	172.27291	325.56554	18.93084	0.0479633	5.2034920	108	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27762	2000 YN_{120}
2000 YU_{120}	13.4	0.15	20020506	33.70828	61.25255	142.28096	13.51349	0.1164002	2.6894380	106	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	13802	2000 YU_{120}
2000 YV_{120}	16.1	0.15	20020506	237.71147	276.27793	51.99593	4.41713	0.1521527	2.2699050	38	4	1998–2002	0.76	M-v	1	MPC	27762	2000 YV_{120}
2000 YX_{120}	16.0	0.15	20020506	4.39519	266.22873	289.21672	4.62086	0.0500505	2.6655233	49	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27762	2000 YX_{120}
2000 YK_{121}	14.9	0.15	20020506	189.15334	206.67132	150.19077	23.67100	0.1728772	2.2849646	56	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27762	2000 YK_{121}
2000 YQ_{121}	14.5	0.15	20020506	115.23313	282.81297	130.06226	15.48186	0.1453206	2.6369525	75	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27762	2000 YQ_{121}
2000 YT_{121}	13.2	0.15	20020506	71.45895	328.07335	119.22506	14.21342	0.1290766	2.6775029	168	3	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	27762	2000 YT_{121}
2000 YZ_{121}	15.6	0.15	20020506	174.12929	210.38418	195.63643	13.18821	0.1542934	2.5235190	45	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	10665	2000 YZ_{121}
2000 YB_{122}	14.9	0.15	20020506	190.29900	319.20220	22.28444	2.21818	0.0252853	3.0557131	66	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	27762	2000 YB_{122}
2000 YL_{122}	15.1	0.15	20020506	55.64080	273.56312	233.39497	26.77146	0.0459764	2.6705258	46	5	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	23616	2000 YL_{122}
2000 YM_{122}	14.5	0.15	20020506	96.77248	280.98895	193.24694	12.18306	0.1367418	2.5684735	80	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	27186	2000 YM_{122}
2000 YP_{122}	13.4	0.15	20020506	109.69507	289.17160	126.94656	11.77112	0.1595257	3.0250285	111	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27762	2000 YP_{122}

2000 YY_{122}	13.9	0.15	20020506	129.54148	258.59483	134.07520	10.86749	0.1001519	3.0586691	69	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27762	2000 YY_{122}
2000 YM_{123}	13.2	0.15	20020506	329.28081	172.69219	108.10256	10.51243	0.0597456	3.1659361	98	5	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	13802	2000 YM_{123}
2000 YE_{124}	13.6	0.15	20020506	303.61978	139.10751	73.21677	23.48390	0.0299787	3.2460104	77	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	27762	2000 YE_{124}
2000 YL_{124}	16.5	0.15	20020506	165.56540	259.68251	130.63494	3.37541	0.1712260	2.4024747	34	3	1989–2002	0.58	M-v	3	MPC	9562	2000 YL_{124}
2000 YL_{128}	13.9	0.15	20020506	143.64726	351.67116	84.22972	7.06677	0.0197972	2.8467098	68	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	10667	2000 YL_{128}
2000 YQ_{128}	14.3	0.15	20020506	145.48316	294.11692	106.29872	13.43898	0.2345327	3.0794446	39	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10667	2000 YQ_{128}
2000 YC_{129}	15.7	0.15	20020506	198.82864	298.03774	75.95683	6.20555	0.1601054	2.7058575	59	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	11022	2000 YC_{129}
2000 YH_{129}	14.7	0.15	20020506	38.59275	98.98616	75.99981	2.15397	0.0731550	3.1147448	62	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27186	2000 YH_{129}
2000 YZ_{129}	15.4	0.15	20020506	169.23987	269.07857	103.12300	6.03626	0.1296342	2.7345652	20	4	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	17523	2000 YZ_{129}
2000 YC_{130}	15.0	0.15	20020506	156.28790	286.30292	99.78375	3.31188	0.0442859	2.9230303	57	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27762	2000 YC_{130}
2000 YA_{132}	15.3	0.15	20020506	263.92588	208.10111	104.82441	3.16029	0.0633930	2.8845768	60	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	27762	2000 YA_{132}
2000 YG_{132}	15.4	0.15	20020506	144.12872	87.00192	355.71416	3.67847	0.0871672	2.5926649	41	4	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	15094	2000 YG_{132}
2000 YU_{132}	14.0	0.15	20020506	81.25469	259.61641	300.17851	11.71079	0.1304495	2.6104307	83	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	25895	2000 YU_{132}
2000 YY_{132}	15.0	0.15	20020506	294.35091	337.78385	318.80499	8.55590	0.1074121	2.7455134	52	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	13803	2000 YY_{132}
2000 YB_{133}	13.4	0.15	20020506	347.37968	123.75145	149.80835	10.64859	0.0754216	3.0038933	87	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13803	2000 YB_{133}
2000 YD_{133}	13.7	0.15	20020506	22.69415	288.11216	327.95913	3.09575	0.2173586	3.0312844	86	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	13803	2000 YD_{133}
2000 YE_{133}	13.6	0.15	20020506	13.01557	88.58662	161.87336	10.00375	0.0779913	3.0241366	87	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	13803	2000 YE_{133}
2000 YC_{134}	15.0	0.15	20020506	132.40265	263.86282	150.15891	5.55351	0.0899696	2.8091643	53	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27762	2000 YC_{134}
2000 YX_{134}	14.1	0.15	20020506	26.15185	206.48579	310.74103	11.73742	0.1651953	2.7042359	58	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27762	2000 YX_{134}
2000 YE_{135}	13.8	0.15	20020506	1.67428	52.21172	114.12920	9.75812	0.0200233	2.9900492	107	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27762	2000 YE_{135}
2000 YF_{135}	14.2	0.15	20020506	229.32542	211.98603	98.35349	15.12124	0.1168063	2.5757808	57	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27762	2000 YF_{135}
2000 YH_{135}	14.4	0.15	20020506	257.92282	170.78855	119.22663	8.71752	0.1012617	2.4707809	61	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	27762	2000 YH_{135}
2000 YS_{135}	16.5	0.15	20020506	141.85706	51.19471	17.72596	0.73989	0.1344456	2.6817495	34	3	1995–2002	0.53	M-v	4	MPC	11023	2000 YS_{135}
2000 YZ_{135}	15.6	0.15	20020506	284.51560	30.16542	307.69350	3.23179	0.1787698	2.1751153	64	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	11023	2000 YZ_{135}
2000 YO_{136}	15.7	0.15	20020506	18.21030	170.10846	355.87151	1.64702	0.0226387	2.8615790	56	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27186	2000 YO_{136}
2000 YX_{136}	14.3	0.15	20020506	77.95137	285.07021	208.73656	15.33297	0.1840912	3.1778248	31	3	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	12267	2000 YX_{136}
2000 YG_{139}	12.6	0.15	20020506	21.95538	350.88610	137.05557	4.26760	0.0507959	5.1268320	80	3	2000–2002	0.58	M-v	2	MPC	27762	2000 YG_{139}
2000 YT_{139}	15.5	0.15	20020506	221.84075	246.00423	122.34952	11.60095	0.0716652	2.6354679	40	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12267	2000 YT_{139}
2001 AC	15.7	0.15	20020506	236.52372	44.68980	286.58449	3.60356	0.2507931	2.3588034	47	4	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27762	2001 AC
2001 AK	16.3	0.15	20020506	310.79216	206.87769	87.61219	3.47734	0.1140441	2.5334321	35	3	1994–2002	0.63	M-v	5	MPC	9570	2001 AK
2001 AV	14.6	0.15	20020506	76.44479	222.16718	322.83891	7.65860	0.1323597	2.4613747	74	5	1979–2002	0.59	M-v	1	MPC	13803	2001 AV
2001 AW_3	16.1	0.15	20020506	160.46373	202.82684	207.90461	4.55017	0.1636268	2.5625111	33	3	1995–2002	0.40	M-v	3	MPC	17525	2001 AW_3
2001 AZ_3	15.4	0.15	20020506	192.91074	186.26798	209.73367	3.34892	0.1337283	2.3387691	42	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	22762	2001 AZ_3
2001 AF_5	14.3	0.15	20020506	137.32736	284.46854	157.82680	4.55767	0.0727469	2.7456711	103	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	11024	2001 AF_5
2001 AN_5	15.5	0.15	20020506	40.50936	303.58138	278.82602	6.02008	0.0705166	2.3198758	81	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13803	2001 AN_5
2001 AO_5	14.5	0.15	20020506	181.45488	152.74066	245.86049	3.25959	0.1352267	2.5936123	101	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13803	2001 AO_5
2001 AX_5	15.8	0.15	20020506	174.78487	169.26215	225.91067	4.45483	0.2416120	2.3804763	57	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	25895	2001 AX_5
2001 AK_6	16.1	0.15	20020506	213.32681	160.47904	214.13999	6.31184	0.1247135	2.3251450	33	4	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	11024	2001 AK_6
2001 AM_8	13.6	0.15	20020506	76.99757	220.86745	265.94663	10.51971	0.0953101	3.0458900	42	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9576	2001 AM_8
2001 AO_8	14.3	0.15	20020506	95.54872	330.54034	133.04412	10.26686	0.1069462	3.0478722	58	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	13240	2001 AO_8
2001 AA_9	14.8	0.15	20020506	257.40943	89.43088	249.84174	5.83010	0.1425838	2.2970143	51	5	1984–2002	0.59	M-v	1	MPC	11820	2001 AA_9
2001 AS_9	11.7	0.15	20020506	350.15249	263.43905	268.58926	11.85727	0.0377758	5.1836010	65	3	2000–2002	0.49	M-v	2	MPC	27762	2001 AS_9
2001 AT_9	15.6	0.15	20020506	58.31145	49.17215	132.42144	14.70530	0.1252029	2.6139878	39	4	1997–2002	0.48	M-v	1	MPC	13240	2001 AT_9
2001 AD_{10}	16.0	0.15	20020506	115.08588	26.30898	80.40726	1.51017	0.0379463	2.5928198	83	5	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	9577	2001 AD_{10}
2001 AG_{10}	13.8	0.15	20020506	325.18567	108.83689	133.57285	11.33973	0.0232986	3.0590004	121	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27762	2001 AG_{10}
2001 AJ_{10}	14.9	0.15	20020506	82.49824	348.30245	133.00893	12.43111	0.0645295	3.1132168	56	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	11024	2001 AJ_{10}
2001 AT_{10}	15.3	0.15	20020506	220.25271	206.49524	160.37799	4.10471	0.1808663	2.3585427	38	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	23617	2001 AT_{10}
2001 AV_{10}	15.3	0.15	20020506	80.03081	331.35887	179.78532	3.32971	0.0382191	2.6215968	45	4	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	11024	2001 AV_{10}
2001 AW_{10}	16.1	0.15	20020506	208.53929	71.90598	290.01472	4.77351	0.0656281	2.6766919	31	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	14418	2001 AW_{10}
2001 AP_{11}	16.0	0.15	20020506	219.93306	231.94590	148.45177	7.17124	0.1206241	2.3013439	38	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27762	2001 AP_{11}
2001 AS_{11}	15.3	0.15	20020506	187.65052	141.50636	244.03904	4.81589	0.1907826	2.5629297	42	4	1991–2002	0.68	M-v	1	MPC	10674	2001 AS_{11}
2001 AU_{12}	15.9	0.15	20020506	139.78801	292.94223	154.09440	4.86543	0.1433203	2.5833697	62	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	13803	2001 AU_{12}
2001 AU_{13}	14.9	0.15	20020506	283.52250	136.48699	169.90319	6.28176	0.0195732	2.7487940	59	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	11820	2001 AU_{13}

2001 AG_{14}	14.6	0.15	20020506	203.63525	217.14250	135.29443	7.36604	0.2148347	2.5777703	53	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	27763	2001 AG_{14}
2001 AV_{14}	15.5	0.15	20020506	141.20095	259.27063	181.02252	3.50546	0.1681985	2.6089111	60	6	1978–2002	0.62	M-v	1	MPC	17527	2001 AV_{14}
2001 AX_{14}	14.5	0.15	20020506	211.05100	202.61598	150.24124	11.78116	0.1180259	2.9583886	54	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27763	2001 AX_{14}
2001 AD_{15}	16.0	0.15	20020506	222.10679	223.05548	160.62334	4.18905	0.1661990	2.2329231	59	4	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	13803	2001 AD_{15}
2001 AY_{15}	15.5	0.15	20020506	180.14258	225.22987	167.84911	2.55817	0.2200322	2.5227860	113	6	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	13241	2001 AY_{15}
2001 AZ_{15}	14.4	0.15	20020506	208.10532	101.75627	274.99613	4.05941	0.2583783	2.3059828	136	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	13803	2001 AZ_{15}
2001 AD_{16}	16.1	0.15	20020506	198.49927	276.08581	128.22922	7.32638	0.1158858	2.3061286	57	5	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	15094	2001 AD_{16}
2001 AN_{16}	14.2	0.15	20020506	18.61921	302.15614	299.91330	11.44896	0.1845358	2.5915082	82	2	1998–2001	0.40	M-v	3	MPC	13803	2001 AN_{16}
2001 AC_{17}	14.6	0.15	20020506	189.18251	263.73632	133.01624	12.99243	0.1856528	2.6341333	122	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	12269	2001 AC_{17}
2001 AH_{17}	14.2	0.15	20020506	191.57927	82.80349	320.67045	11.53869	0.2341970	2.4239989	102	4	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	18309	2001 AH_{17}
2001 AO_{17}	12.1	0.15	20020506	290.81772	10.51069	319.72329	13.06284	0.1843157	2.6693741	110	3	1986–2001	0.47	M-v	3	MPC	13804	2001 AO_{17}
2001 AY_{18}	14.5	0.15	20020506	357.45418	89.41433	146.33650	4.53439	0.0788265	2.7447444	88	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	11025	2001 AY_{18}
2001 AN_{19}	16.7	0.15	20020506	334.02806	116.60994	141.89439	3.11311	0.1636189	2.6108373	37	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	25895	2001 AN_{19}
2001 AJ_{20}	16.0	0.15	20020506	207.76880	2.69219	354.77052	3.64399	0.2697837	2.4174719	31	4	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	27763	2001 AJ_{20}
2001 AP_{20}	14.0	0.15	20020506	106.81928	258.34394	167.05227	8.04635	0.1477881	3.1136486	88	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27763	2001 AP_{20}
2001 AT_{20}	14.3	0.15	20020506	117.31939	337.78929	107.95634	22.75919	0.0306816	2.6315251	55	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	25895	2001 AT_{20}
2001 AX_{20}	15.9	0.15	20020506	196.88557	84.09396	314.04713	3.22450	0.1013592	2.2045110	38	4	1996–2002	0.48	M-v	1	MPC	11822	2001 AX_{20}
2001 AZ_{20}	14.7	0.15	20020506	198.24252	225.75475	149.62929	6.72734	0.0785429	2.4362311	76	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	27763	2001 AZ_{20}
2001 AC_{21}	14.1	0.15	20020506	13.25243	65.16466	112.11838	13.76020	0.0291857	3.1018575	48	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	27763	2001 AC_{21}
2001 AJ_{21}	15.6	0.15	20020506	245.52172	38.94192	311.21160	5.92082	0.1455031	2.2459273	48	3	1996–2002	0.72	M-v	3	MPC	9590	2001 AJ_{21}
2001 AM_{21}	15.6	0.15	20020506	26.78446	202.06739	345.41522	4.00378	0.0134763	2.7439514	40	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	9590	2001 AM_{21}
2001 AA_{22}	14.4	0.15	20020506	344.77508	149.83007	82.27558	10.14111	0.0421120	2.6936717	82	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27763	2001 AA_{22}
2001 AC_{22}	13.9	0.15	20020506	49.71080	68.93602	81.45564	11.95395	0.0543254	3.0277061	95	3	1999–2002	0.47	M-v	2	MPC	27187	2001 AC_{22}
2001 AL_{22}	16.3	0.15	20020506	137.29166	27.39709	50.71939	2.27748	0.0669635	2.6127045	35	4	1991–2002	0.48	M-v	2	MPC	17528	2001 AL_{22}
2001 AQ_{22}	15.4	0.15	20020506	188.65352	246.23474	134.75529	12.41191	0.1142577	2.7069858	41	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	11026	2001 AQ_{22}
2001 AR_{22}	15.1	0.15	20020506	192.33345	56.18175	302.47032	11.75009	0.1585839	2.7581504	40	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9591	2001 AR_{22}
2001 AU_{22}	13.7	0.15	20020506	83.39479	27.77041	80.22005	10.35584	0.0426625	3.1624910	45	3	1997–2002	0.78	M-v	3	MPC	27763	2001 AU_{22}
2001 AZ_{23}	15.2	0.15	20020506	336.93222	154.02606	99.22634	7.09991	0.0911573	2.3675759	78	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	9592	2001 AZ_{23}
2001 AU_{24}	13.4	0.15	20020506	313.68948	107.20004	162.37068	9.21382	0.2598629	3.1766121	124	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27763	2001 AU_{24}
2001 AD_{25}	15.4	0.15	20020506	100.00208	297.64473	175.84990	1.56447	0.1186070	3.0630742	53	5	1978–2002	0.57	M-v	1	MPC	12269	2001 AD_{25}
2001 AB_{26}	14.1	0.15	20020506	133.15119	6.45348	61.25059	12.76936	0.0649148	2.6223188	107	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27763	2001 AB_{26}
2001 AL_{26}	15.2	0.15	20020506	104.42689	74.54721	51.64396	7.32414	0.0747589	2.4327623	57	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9594	2001 AL_{26}
2001 AQ_{26}	14.2	0.15	20020506	102.64035	41.84038	75.81886	18.52056	0.1113392	2.5889327	51	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	9594	2001 AQ_{26}
2001 AA_{27}	15.2	0.15	20020506	254.11044	330.04993	3.32593	6.29841	0.1850738	2.2407590	74	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	27763	2001 AA_{27}
2001 AK_{27}	14.4	0.15	20020506	131.33682	24.89664	48.59560	8.09711	0.1190838	2.7702839	39	4	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	11822	2001 AK_{27}
2001 AV_{27}	15.4	0.15	20020506	81.42618	96.42052	45.70095	9.29451	0.0440989	2.7306685	62	4	1997–2002	0.48	M-v	1	MPC	27763	2001 AV_{27}
2001 AE_{28}	13.9	0.15	20020506	19.34579	192.15458	5.11947	13.06619	0.1035738	3.2036048	55	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27763	2001 AE_{28}
2001 AU_{28}	14.5	0.15	20020506	194.00113	321.32365	49.40775	7.16726	0.1028821	2.3834636	68	4	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	27763	2001 AU_{28}
2001 AX_{28}	16.7	0.15	20020506	161.64555	52.79828	13.61635	4.32630	0.1440732	2.2531814	47	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	17529	2001 AX_{28}
2001 AA_{29}	16.6	0.15	20020506	170.56051	17.67435	22.93328	3.65350	0.1705053	2.3644538	25	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	9596	2001 AA_{29}
2001 AP_{29}	13.2	0.15	20020506	221.72775	255.51748	71.03067	13.77077	0.2126925	2.6004638	102	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27763	2001 AP_{29}
2001 AU_{29}	14.5	0.15	20020506	196.55209	326.06386	54.57682	5.08463	0.1732597	2.2896220	80	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	17529	2001 AU_{29}
2001 AW_{29}	15.2	0.15	20020506	222.25341	281.91707	54.44053	5.97377	0.0597455	2.7041191	53	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27763	2001 AW_{29}
2001 AX_{29}	15.8	0.15	20020506	198.28767	312.67525	63.35819	7.25688	0.1642616	2.3273637	52	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	17530	2001 AX_{29}
2001 AZ_{29}	14.7	0.15	20020506	219.47730	18.64482	327.91652	5.63898	0.2114775	2.3518812	82	5	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	27763	2001 AZ_{29}
2001 AA_{30}	16.3	0.15	20020506	170.16891	350.58476	42.79945	5.73467	0.2199244	2.4342558	41	4	1996–2002	0.46	M-v	2	MPC	9597	2001 AA_{30}
2001 AH_{30}	15.3	0.15	20020506	122.47285	358.71894	72.46045	6.03270	0.0793636	2.8441314	55	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	11026	2001 AH_{30}
2001 AM_{30}	14.0	0.15	20020506	102.51713	141.24751	306.23954	8.93691	0.0581623	2.9598255	56	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27763	2001 AM_{30}
2001 AJ_{31}	13.8	0.15	20020506	16.37343	144.25202	73.24466	11.55547	0.1527595	2.5506487	51	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	13804	2001 AJ_{31}
2001 AM_{31}	14.5	0.15	20020506	125.88893	9.42917	60.50882	6.68795	0.0421976	2.8826314	73	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27763	2001 AM_{31}
2001 AN_{31}	15.3	0.15	20020506	10.52129	152.56126	72.23589	7.47103	0.0514424	2.3892758	58	5	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	9599	2001 AN_{31}
2001 AP_{31}	13.6	0.15	20020506	161.75453	300.00704	85.35950	11.42798	0.0623331	2.9752678	92	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27763	2001 AP_{31}
2001 AQ_{31}	16.1	0.15	20020506	171.54408	23.99941	30.80492	2.81239	0.1717302	2.2942013	55	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	23617	2001 AQ_{31}

2001 AS_{31}	14.6	0.15	20020506	128.46528	147.52296	315.34001	5.94025	0.0698953	2.3821132	55	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	11026	2001 AS_{31}
2001 AB_{32}	14.6	0.15	20020506	60.70091	187.07983	307.54538	8.70962	0.0391317	3.0313941	34	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	27763	2001 AB_{32}
2001 AE_{32}	15.9	0.15	20020506	148.12617	341.01976	80.13482	6.85875	0.1185871	2.5915870	28	3	1998–2002	0.41	M-v	4	MPC	9600	2001 AE_{32}
2001 AH_{32}	15.6	0.15	20020506	19.26977	245.11507	313.84586	7.97223	0.0939450	2.7617912	39	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	16091	2001 AH_{32}
2001 AM_{32}	16.2	0.15	20020506	135.50605	30.16996	41.77667	4.31874	0.1526363	2.6270418	30	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	27763	2001 AM_{32}
2001 AU_{32}	14.7	0.15	20020506	164.85798	296.54122	80.01059	12.17767	0.1673988	2.9401615	50	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27763	2001 AU_{32}
2001 AY_{32}	15.6	0.15	20020506	203.45734	319.01494	69.02333	7.08944	0.1165390	2.2888355	66	4	1995–2002	0.67	M-v	2	MPC	9601	2001 AY_{32}
2001 AZ_{32}	13.4	0.15	20020506	196.92922	253.47048	95.27322	18.30415	0.1458923	2.9938020	68	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27763	2001 AZ_{32}
2001 AF_{33}	14.4	0.15	20020506	200.87730	33.70909	316.32956	11.52493	0.0239842	3.1503793	31	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	27763	2001 AF_{33}
2001 AH_{33}	13.2	0.15	20020506	15.65759	236.95245	322.15408	7.74000	0.1948711	3.1862797	52	5	1990–2002	0.47	M-v	1	MPC	17530	2001 AH_{33}
2001 AQ_{33}	16.3	0.15	20020506	224.98436	344.39361	34.63585	4.61890	0.1329496	2.1704202	37	4	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	17530	2001 AQ_{33}
2001 AS_{33}	15.2	0.15	20020506	95.60462	100.00526	0.71324	4.21962	0.1980996	3.0846131	31	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	11823	2001 AS_{33}
2001 AZ_{34}	13.9	0.15	20020506	159.37397	282.10688	132.17341	24.95308	0.1920989	2.9893463	51	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	13242	2001 AZ_{34}
2001 AK_{36}	15.1	0.15	20020506	232.37527	356.52660	354.18866	6.47546	0.1863532	2.4277600	56	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	12270	2001 AK_{36}
2001 AS_{36}	13.8	0.15	20020506	111.61270	111.44553	332.20353	15.83085	0.0782380	3.2015751	66	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	25895	2001 AS_{36}
2001 AQ_{37}	13.9	0.15	20020506	269.87697	277.97235	25.48143	13.56269	0.0481516	3.2000826	137	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27763	2001 AQ_{37}
2001 AA_{38}	14.7	0.15	20020506	81.88933	57.10279	91.43410	17.84573	0.0523108	2.9217360	82	4	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	12270	2001 AA_{38}
2001 AE_{38}	13.4	0.15	20020506	154.70532	3.59169	84.68677	15.77957	0.0721821	2.5991396	97	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	14418	2001 AE_{38}
2001 AP_{38}	14.4	0.15	20020506	173.78234	213.75530	224.76357	22.24810	0.1378677	2.3506602	56	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	9605	2001 AP_{38}
2001 AW_{38}	15.0	0.15	20020506	263.01923	209.72804	104.32175	4.11000	0.0582696	2.7185657	64	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27763	2001 AW_{38}
2001 AB_{39}	14.6	0.15	20020506	144.60906	228.20985	184.71913	13.61987	0.1435728	2.5476562	78	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27763	2001 AB_{39}
2001 AE_{39}	15.9	0.15	20020506	270.13466	226.83749	111.78885	8.01197	0.0998047	2.3470092	32	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	10681	2001 AE_{39}
2001 AE_{40}	15.3	0.15	20020506	293.17639	239.36398	77.75752	6.37458	0.1533376	2.2584632	55	4	1995–2002	0.74	M-v	1	MPC	10681	2001 AE_{40}
2001 AY_{40}	14.7	0.15	20020506	101.95235	238.88535	236.83762	6.02157	0.1747941	2.7709715	43	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	11028	2001 AY_{40}
2001 AK_{42}	15.1	0.15	20020506	154.34899	287.11827	123.30356	15.48865	0.1030517	2.5983847	35	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	10682	2001 AK_{42}
2001 AQ_{42}	15.9	0.15	20020506	201.12767	15.76334	9.37929	5.62120	0.0730776	2.4709801	38	4	1994–2002	0.68	M-v	4	MPC	11028	2001 AQ_{42}
2001 AE_{43}	14.3	0.15	20020506	341.32875	258.68841	316.02581	15.39167	0.0558982	3.2078595	34	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27187	2001 AE_{43}
2001 AH_{45}	13.8	0.15	20020506	11.50233	44.31802	146.49744	16.54171	0.0954906	3.1407945	89	2	2001–2002	0.43	M-v	3	MPC	27187	2001 AH_{45}
2001 AM_{45}	15.6	0.15	20020506	244.63463	313.57656	18.57153	4.14317	0.2050650	2.2671749	68	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	27763	2001 AM_{45}
2001 AN_{45}	14.9	0.15	20020506	200.21781	333.72300	50.91496	7.89657	0.1264962	2.3052350	61	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	9612	2001 AN_{45}
2001 AH_{48}	16.2	0.15	20020506	141.50900	345.17675	85.06421	2.59227	0.0366608	3.0107641	42	3	1998–2002	0.32	M-v	3	MPC	13805	2001 AH_{48}
2001 AE_{49}	15.9	0.15	20020506	220.23384	315.94768	55.24253	5.68306	0.0318994	2.4291429	62	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	9613	2001 AE_{49}
2001 AO_{49}	15.9	0.15	20020506	139.77082	261.00138	179.54868	4.86292	0.0948994	2.6887404	26	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	9614	2001 AO_{49}
2001 AG_{50}	16.2	0.15	20020506	100.31241	36.14837	65.86937	3.06635	0.1391912	2.9711503	25	3	1996–2002	0.67	M-v	5	MPC	27188	2001 AG_{50}
2001 AQ_{50}	15.6	0.15	20020506	21.20681	87.55806	104.91692	14.85840	0.1453270	3.2034462	32	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	17532	2001 AQ_{50}
2001 AV_{50}	15.7	0.15	20020506	13.82817	80.15370	117.29561	11.02528	0.0507690	2.9821357	29	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	17532	2001 AV_{50}
2001 AF_{52}	13.5	0.15	20020506	110.77072	37.90633	64.16696	28.06666	0.1823247	3.1697839	68	3	1999–2002	0.73	M-v	2	MPC	13805	2001 AF_{52}
2001 BO	13.8	0.15	20020506	171.69649	309.19653	117.55428	15.46066	0.0686699	2.6259746	103	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13805	2001 BO
2001 BT	15.1	0.15	20020506	31.66706	138.17873	71.69624	5.79769	0.0091517	2.7199699	51	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	12272	2001 BT
2001 BU	14.2	0.15	20020506	82.82226	47.26267	93.55154	7.74845	0.1446196	3.0889298	77	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	12272	2001 BU
2001 BD_1	14.4	0.15	20020506	47.25605	312.85321	230.13706	9.95612	0.0475177	3.1058409	44	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	11825	2001 BD_1
2001 BJ_2	14.7	0.15	20020506	331.79947	17.23433	255.68364	12.90807	0.1425658	2.6703081	38	4	1998–2002	0.76	M-v	2	MPC	17532	2001 BJ_2
2001 BV_5	15.9	0.15	20020506	179.10633	60.89477	338.68805	12.80677	0.2003956	2.5598707	53	3	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	13805	2001 BV_5
2001 BF_6	16.4	0.15	20020506	160.17726	219.00011	195.81472	6.03927	0.1446850	2.5364725	25	3	1995–2002	0.45	M-v	3	MPC	9616	2001 BF_6
2001 BG_6	14.4	0.15	20020506	45.53292	355.90661	160.19276	10.04814	0.0229037	3.0791239	71	4	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	9616	2001 BG_6
2001 BN_7	13.8	0.15	20020506	51.78675	175.79828	339.16550	6.86999	0.0249808	3.1407961	67	4	1993–2002	0.51	M-v	1	MPC	17533	2001 BN_7
2001 BX_7	14.6	0.15	20020506	269.34228	216.22612	102.12173	15.95301	0.1306462	2.6013560	61	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	17533	2001 BX_7
2001 BQ_8	15.2	0.15	20020506	129.65676	1.29621	86.96077	3.27730	0.0297072	2.8914333	47	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10689	2001 BQ_8
2001 BU_8	14.9	0.15	20020506	8.43632	121.36766	95.34378	3.97187	0.1080238	3.0681159	99	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	13805	2001 BU_8
2001 BH_9	14.8	0.15	20020506	105.51409	85.19395	70.33032	2.28952	0.1257360	2.4145437	105	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	13805	2001 BH_9
2001 BM_9	14.9	0.15	20020506	244.22702	272.48588	71.19067	6.85261	0.1572690	2.4641447	54	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27763	2001 BM_9
2001 BO_9	16.0	0.15	20020506	194.58799	350.07504	35.88097	4.72759	0.1652053	2.5120701	47	4	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	25896	2001 BO_9
2001 BP_9	14.1	0.15	20020506	199.68310	270.36163	95.85987	10.46896	0.0856740	2.9680005	68	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	27764	2001 BP_9

2001 BA_{10}	15.0	0.15	20020506	352.87863	103.67778	82.72453	26.94145	0.1733810	3.1444592	55	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27188	2001 BA_{10}
2001 BU_{12}	13.6	0.15	20020506	132.16239	7.18229	66.97765	17.46771	0.0938233	3.1622182	67	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	11031	2001 BU_{12}
2001 BW_{12}	14.5	0.15	20020506	43.70822	137.36519	39.74078	11.38060	0.0788105	3.1858028	76	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	12273	2001 BW_{12}
2001 BN_{13}	14.2	0.15	20020506	244.07907	34.73062	290.90269	9.96608	0.1071966	2.9737461	55	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	11031	2001 BN_{13}
2001 BQ_{13}	14.2	0.15	20020506	136.42660	152.74426	254.65093	11.60131	0.1985157	3.0616038	37	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	9621	2001 BQ_{13}
2001 BS_{14}	15.8	0.15	20020506	34.49466	245.38541	350.53991	2.96615	0.1403299	2.5272833	50	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	12273	2001 BS_{14}
2001 BB_{15}	13.7	0.15	20020506	190.90401	254.30699	134.54775	16.26259	0.0880033	3.0380366	62	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	12273	2001 BB_{15}
2001 BG_{15}	16.0	0.15	20020506	223.50593	248.78015	139.03820	7.80110	0.1925936	2.3051499	64	4	1995–2002	0.72	M-v	1	MPC	12273	2001 BG_{15}
2001 BJ_{15}	14.4	0.15	20020506	273.22457	339.30624	337.96374	8.77039	0.0336468	3.0194647	80	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	12273	2001 BJ_{15}
2001 BO_{15}	14.5	0.15	20020506	57.85002	32.91054	137.08973	1.92792	0.0953960	3.2392067	73	4	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	12273	2001 BO_{15}
2001 BS_{16}	12.4	0.15	20020506	78.20478	344.73943	104.92891	22.28943	0.0834423	5.1552058	65	3	2000–2002	0.65	M-v	2	MPC	27764	2001 BS_{16}
2001 BC_{17}	14.4	0.15	20020506	308.72310	221.63070	82.72163	8.63983	0.2105529	2.7420692	64	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	10694	2001 BC_{17}
2001 BE_{17}	14.4	0.15	20020506	31.57337	48.69885	118.60862	14.41632	0.1027282	2.7293144	54	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27764	2001 BE_{17}
2001 BP_{17}	14.9	0.15	20020506	188.03867	39.85130	328.58641	3.14178	0.2042210	2.6594723	22	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	17534	2001 BP_{17}
2001 BE_{18}	14.7	0.15	20020506	129.12421	267.34270	165.74756	12.35341	0.0951374	3.0816034	57	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27764	2001 BE_{18}
2001 BB_{20}	12.2	0.15	20020506	317.38310	244.21056	330.21063	14.81000	0.0717515	5.2079381	91	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27764	2001 BB_{20}
2001 BF_{20}	14.5	0.15	20020506	206.65515	264.80688	96.09358	11.39991	0.0380778	3.0765456	79	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	10695	2001 BF_{20}
2001 BH_{20}	17.1	0.15	20020506	274.81501	291.89142	46.43642	4.72556	0.1390809	2.2378945	28	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27189	2001 BH_{20}
2001 BV_{20}	13.5	0.15	20020506	60.49896	23.98263	121.73327	6.71424	0.0450328	3.5309449	79	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	17534	2001 BV_{20}
2001 BT_{21}	15.3	0.15	20020506	307.85896	223.67035	16.76086	1.83270	0.0397364	2.8734215	80	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27764	2001 BT_{21}
2001 BG_{22}	15.9	0.15	20020506	108.05897	101.24718	8.93956	3.44962	0.0679498	2.6541801	35	4	1993–2002	0.42	M-v	1	MPC	22764	2001 BG_{22}
2001 BR_{22}	14.8	0.15	20020506	148.01772	104.04197	301.57978	8.56965	0.0825503	2.9919754	21	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	13243	2001 BR_{22}
2001 BT_{22}	16.5	0.15	20020506	120.47649	148.29461	314.39335	1.63782	0.0739653	2.5974023	40	5	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	10696	2001 BT_{22}
2001 BA_{23}	15.5	0.15	20020506	117.25529	109.65787	330.49262	0.97552	0.0654012	2.9777071	65	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27764	2001 BA_{23}
2001 BS_{23}	15.7	0.15	20020506	21.67576	300.85877	306.21551	6.24454	0.1213903	2.2583170	53	5	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	10696	2001 BS_{23}
2001 BL_{24}	14.9	0.15	20020506	196.49072	262.87505	127.35967	14.31870	0.0902705	2.5509497	71	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	12274	2001 BL_{24}
2001 BM_{24}	14.5	0.15	20020506	168.61588	257.66410	130.17449	10.33140	0.1076427	3.0982043	69	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	27764	2001 BM_{24}
2001 BO_{24}	15.5	0.15	20020506	204.97822	127.20078	267.30439	1.70288	0.1595653	2.2947405	44	3	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	9626	2001 BO_{24}
2001 BD_{25}	11.3	0.15	20020506	43.64536	184.99529	297.17064	6.22402	0.0682458	5.1996573	106	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27764	2001 BD_{25}
2001 BE_{25}	11.4	0.15	20020506	77.50491	308.93438	127.58777	22.18212	0.1372939	5.2360386	122	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	27764	2001 BE_{25}
2001 BG_{25}	14.5	0.15	20020506	5.55054	107.70032	126.04661	8.78307	0.0627042	2.6662658	54	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	17536	2001 BG_{25}
2001 BM_{25}	16.2	0.15	20020506	139.53368	221.09506	206.72742	1.12086	0.2237449	2.7534066	51	4	1995–2002	0.42	M-v	1	MPC	12274	2001 BM_{25}
2001 BU_{25}	14.3	0.15	20020506	125.38193	286.85349	127.10894	23.79700	0.2183719	3.3828449	61	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	27764	2001 BU_{25}
2001 BD_{26}	14.8	0.15	20020506	83.11061	10.22347	135.11104	7.86238	0.0665505	2.8070587	72	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12274	2001 BD_{26}
2001 BG_{26}	15.2	0.15	20020506	176.69692	277.84852	125.79123	15.17578	0.1592244	2.5913066	53	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10698	2001 BG_{26}
2001 BS_{26}	14.7	0.15	20020506	125.08236	153.22568	297.26034	7.79944	0.0177676	3.0372689	46	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	19917	2001 BS_{26}
2001 BV_{26}	15.9	0.15	20020506	245.28346	66.68633	291.23411	5.83472	0.1976427	2.2948432	58	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	11033	2001 BV_{26}
2001 BH_{27}	14.8	0.15	20020506	162.35202	274.45796	128.18685	10.53943	0.0888295	3.1062793	31	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10699	2001 BH_{27}
2001 BJ_{27}	15.1	0.15	20020506	134.82229	297.84667	144.26430	5.66419	0.0902003	2.8870611	50	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	11826	2001 BJ_{27}
2001 BN_{27}	11.6	0.15	20020506	87.99526	301.80586	135.02065	35.10798	0.0682795	5.2023508	75	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27764	2001 BN_{27}
2001 BH_{28}	14.9	0.15	20020506	154.04855	146.72750	290.33362	2.81005	0.0537679	2.7060323	68	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13806	2001 BH_{28}
2001 BO_{28}	15.8	0.15	20020506	204.13519	236.28288	154.26800	2.75463	0.1943555	2.3939697	64	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	12275	2001 BO_{28}
2001 BV_{28}	15.3	0.15	20020506	176.03779	270.96274	143.15886	6.72936	0.0456736	2.7432909	92	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	27764	2001 BV_{28}
2001 BX_{29}	15.2	0.15	20020506	296.38335	179.67856	103.03911	3.24910	0.0346650	2.8462424	56	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	17537	2001 BX_{29}
2001 BN_{30}	15.2	0.15	20020506	173.97524	258.85265	153.66709	9.54075	0.2668644	2.3984958	85	4	1977–2002	0.50	M-v	2	MPC	27764	2001 BN_{30}
2001 BP_{30}	15.6	0.15	20020506	100.25522	314.99579	152.67149	1.70650	0.1844256	3.0663576	56	4	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	12275	2001 BP_{30}
2001 BS_{30}	14.9	0.15	20020506	220.17548	233.62337	134.05804	15.71297	0.1142867	2.5525210	54	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	11826	2001 BS_{30}
2001 BD_{32}	15.1	0.15	20020506	149.96622	303.18663	140.59860	13.63082	0.0999447	2.6939216	77	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	12275	2001 BD_{32}
2001 BG_{32}	15.9	0.15	20020506	181.79881	76.02354	336.12800	2.27378	0.1733278	2.5205078	75	5	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	15094	2001 BG_{32}
2001 BW_{32}	15.0	0.15	20020506	201.59869	244.08860	157.45121	5.51709	0.2359536	2.3360047	83	6	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	12276	2001 BW_{32}
2001 BE_{34}	13.5	0.15	20020506	85.58735	180.05547	331.52097	9.30732	0.0229924	3.0128678	93	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	25896	2001 BE_{34}
2001 BG_{34}	13.5	0.15	20020506	166.12199	92.70715	324.95065	9.04694	0.1087800	3.0553365	85	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	12276	2001 BG_{34}
2001 BZ_{34}	15.6	0.15	20020506	189.70363	270.01062	137.64402	5.12690	0.2263853	2.3824905	55	5	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	11827	2001 BZ_{34}

2001 BW_{35}	12.8	0.15	20020506	294.85914	238.84010	25.69105	9.09486	0.1211439	3.9159212	117	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27764	2001 BW_{35}
2001 BE_{36}	15.4	0.15	20020506	144.79124	40.50332	34.08229	3.31521	0.0765536	2.7074010	52	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	19918	2001 BE_{36}
2001 BG_{37}	15.8	0.15	20020506	185.80120	243.61749	147.19823	4.85352	0.0791540	2.7130913	36	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	11035	2001 BG_{37}
2001 BO_{38}	14.0	0.15	20020506	252.40842	190.87306	136.62536	11.26908	0.1289302	2.9856590	78	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	12276	2001 BO_{38}
2001 BY_{39}	14.9	0.15	20020506	358.35770	335.71320	256.35714	5.32982	0.0881002	2.9975445	37	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	10707	2001 BY_{39}
2001 BA_{40}	18.4	0.15	20020506	269.66840	359.91568	270.98898	12.84623	0.2538354	1.1190075	96	2	2001–2002	0.64	M-v	4	MPC	25896	2001 BA_{40}
2001 BT_{41}	14.6	0.15	20020506	320.55669	139.17310	168.45952	16.61288	0.1148168	3.0430772	64	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	13807	2001 BT_{41}
2001 BT_{42}	15.5	0.15	20020506	166.31216	223.48709	177.43386	9.79927	0.2304879	2.7383598	38	4	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	11035	2001 BT_{42}
2001 BU_{42}	11.9	0.15	20020506	98.32411	180.79764	249.75696	9.85416	0.0650434	5.1496814	43	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27764	2001 BU_{42}
2001 BF_{43}	14.9	0.15	20020506	113.41630	239.95760	270.87778	9.36838	0.1011759	2.3990982	67	6	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	23617	2001 BF_{43}
2001 BN_{43}	14.6	0.15	20020506	12.79512	75.71595	154.99250	21.72200	0.2171224	3.1500758	41	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	13244	2001 BN_{43}
2001 BY_{44}	13.9	0.15	20020506	336.09129	173.29411	145.28782	13.58000	0.1883810	2.7133165	64	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	14418	2001 BY_{44}
2001 BF_{46}	14.3	0.15	20020506	197.20191	105.10416	261.88593	15.51632	0.0486395	3.1046000	35	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13245	2001 BF_{46}
2001 BB_{48}	13.6	0.15	20020506	223.66118	43.84027	332.76526	8.39361	0.1760247	2.7811389	65	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	12278	2001 BB_{48}
2001 BJ_{48}	14.1	0.15	20020506	346.02529	63.62798	203.93941	10.64126	0.1645179	2.6209047	47	3	1999–2002	0.79	M-v	3	MPC	27764	2001 BJ_{48}
2001 BD_{49}	12.3	0.15	20020506	83.84071	284.94538	161.30807	24.41569	0.0709375	5.1674019	53	3	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	27764	2001 BD_{49}
2001 BS_{49}	14.3	0.15	20020506	268.03454	65.00256	269.82186	12.60073	0.1870720	2.5646152	40	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	10713	2001 BS_{49}
2001 BG_{50}	14.6	0.15	20020506	96.96261	250.20661	278.94280	11.61317	0.1285408	2.7078052	35	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	13807	2001 BG_{50}
2001 BO_{50}	15.1	0.15	20020506	223.40536	185.54328	181.75577	9.59975	0.2302645	2.3664535	56	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	10713	2001 BO_{50}
2001 BW_{54}	14.7	0.15	20020506	233.03928	194.72157	124.53871	9.53563	0.2344809	2.2691952	59	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	27764	2001 BW_{54}
2001 BZ_{54}	12.2	0.15	20020506	333.16153	84.31087	97.93391	8.77170	0.0157866	5.2924717	41	4	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	27764	2001 BZ_{54}
2001 BK_{55}	16.2	0.15	20020506	150.81251	262.49795	161.25645	7.92080	0.1833981	2.6028010	30	4	1995–2002	0.45	M-v	2	MPC	17540	2001 BK_{55}
2001 BT_{55}	16.1	0.15	20020506	216.04620	300.03536	70.09765	2.96631	0.1536324	2.3992165	30	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	27189	2001 BT_{55}
2001 BV_{55}	15.5	0.15	20020506	117.54063	211.29119	233.68841	6.59714	0.1541985	2.9698673	24	3	1996–2002	0.58	M-v	5	MPC	11037	2001 BV_{55}
2001 BK_{56}	15.8	0.15	20020506	15.00103	284.58438	333.12551	9.79452	0.2437902	2.5830914	46	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	25896	2001 BK_{56}
2001 BL_{56}	15.7	0.15	20020506	230.44830	297.85430	70.74079	3.09484	0.2357700	2.3592229	42	5	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	12278	2001 BL_{56}
2001 BW_{56}	16.0	0.15	20020506	282.27014	339.62154	331.57132	1.67388	0.0709955	2.7170429	34	4	1994–2002	0.35	M-v	1	MPC	27189	2001 BW_{56}
2001 BA_{57}	14.4	0.15	20020506	160.63828	179.44958	222.81941	8.56166	0.2615767	2.5747763	60	4	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	17540	2001 BA_{57}
2001 BC_{58}	15.5	0.15	20020506	217.37004	228.91931	141.24382	9.05923	0.1986637	2.4712386	65	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	12279	2001 BC_{58}
2001 BJ_{60}	14.4	0.15	20020506	138.45553	2.90280	93.65293	6.42843	0.1419116	2.6279636	113	4	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	13808	2001 BJ_{60}
2001 BZ_{60}	14.9	0.15	20020506	132.72485	256.21084	264.71833	20.46793	0.1157748	1.9218396	19	1	73 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 BZ_{60}
2001 BC_{62}	12.5	0.15	20020506	331.15516	11.02112	256.40623	19.26851	0.1581743	3.1922256	41	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	12280	2001 BC_{62}
2001 BP_{65}	13.8	0.15	20020506	353.66190	328.69610	277.58785	9.23658	0.0709691	2.9828893	51	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27764	2001 BP_{65}
2001 BQ_{65}	14.1	0.15	20020506	99.95630	191.96795	286.17526	10.93258	0.1088402	3.2172546	46	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	12280	2001 BQ_{65}
2001 BT_{65}	12.2	0.15	20020506	307.84504	7.39452	258.22616	7.34940	0.1505531	3.9790514	101	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27764	2001 BT_{65}
2001 BU_{65}	13.5	0.15	20020506	351.90758	306.07382	306.60641	16.80935	0.1457455	3.1650093	50	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	11832	2001 BU_{65}
2001 BS_{66}	14.4	0.15	20020506	107.41725	139.71843	26.36159	12.27749	0.1125779	2.7365447	115	5	1992–2001	0.51	M-v	1	MPC	16091	2001 BS_{66}
2001 BG_{68}	14.1	0.15	20020506	218.54064	22.82894	343.39495	13.32172	0.2111742	2.9327509	73	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	11834	2001 BG_{68}
2001 BF_{71}	15.1	0.15	20020506	144.62877	294.14862	121.81414	2.18551	0.1686816	3.1540344	62	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	12281	2001 BF_{71}
2001 BP_{71}	14.6	0.15	20020506	20.55252	230.53790	335.34059	2.98731	0.0514792	3.0602772	69	4	1980–2002	0.53	M-v	1	MPC	17542	2001 BP_{71}
2001 BJ_{72}	15.0	0.15	20020506	317.17179	185.55588	133.78357	14.01542	0.1918934	2.5372258	61	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12282	2001 BJ_{72}
2001 BN_{72}	14.5	0.15	20020506	103.57538	327.29671	150.68523	13.62325	0.0885179	3.1596400	52	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	27764	2001 BN_{72}
2001 BJ_{73}	13.4	0.15	20020506	248.76716	35.92773	295.26191	26.00062	0.1756332	3.1593915	39	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	23617	2001 BJ_{73}
2001 BQ_{76}	15.1	0.15	20020506	309.59519	343.66422	292.64699	1.24785	0.0543337	3.0986608	89	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27764	2001 BQ_{76}
2001 BP_{77}	15.0	0.15	20020506	185.04551	150.54360	247.57334	6.25522	0.1711184	2.5386875	53	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	12283	2001 BP_{77}
2001 BB_{78}	14.5	0.15	20020506	201.52644	218.07131	149.87007	12.50211	0.1134975	2.9894760	48	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13247	2001 BB_{78}
2001 BJ_{78}	15.2	0.15	20020506	166.76209	221.39866	185.31543	7.62162	0.1225963	2.7829404	30	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	11838	2001 BJ_{78}
2001 BV_{78}	14.7	0.15	20020506	47.53270	43.92166	87.19455	11.74844	0.0524842	2.9712022	57	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27764	2001 BV_{78}
2001 BJ_{79}	12.1	0.15	20020506	93.10548	302.18079	131.76894	12.80512	0.0634168	5.1954618	62	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27189	2001 BJ_{79}
2001 BQ_{79}	16.2	0.15	20020506	222.72649	229.13887	152.83210	2.84568	0.1866541	2.4023003	45	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	13247	2001 BQ_{79}
2001 BC_{80}	16.1	0.15	20020506	218.26996	262.26008	126.90024	1.88751	0.1874267	2.3911013	41	4	1997–2002	0.47	M-v	1	MPC	10738	2001 BC_{80}
2001 BS_{81}	13.4	0.15	20020506	343.56812	177.66066	8.01514	2.23175	0.0353689	5.1437067	43	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	27190	2001 BS_{81}
2001 CL	13.3	0.15	20020506	149.28158	82.60451	358.95073	9.27319	0.0183553	3.0950218	122	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	14261	2001 CL

2001 CP	14.4	0.15	20020506	351.76529	335.83661	257.38968	14.45519	0.0707407	2.5757770	74	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	10740	2001 CP
2001 CS	14.8	0.15	20020506	171.45358	253.35842	123.23475	28.20979	0.2460817	2.6125407	51	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	10740	2001 CS
2001 CA_1	12.6	0.15	20020506	34.38960	22.84011	121.88145	10.00081	0.1304380	5.2223175	55	2	2001–2002	0.64	M-v	3	MPC	27190	2001 CA_1
2001 CH_1	14.9	0.15	20020506	150.02294	318.15554	121.50710	9.97004	0.1099085	2.7827720	69	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	12283	2001 CH_1
2001 CL_1	14.7	0.15	20020506	194.74778	266.60215	132.15778	15.92773	0.1250541	2.6654391	51	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	11839	2001 CL_1
2001 CV_1	15.0	0.15	20020506	215.52282	271.98453	109.92742	6.16297	0.0547545	2.7740420	52	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	11839	2001 CV_1
2001 CA_2	14.3	0.15	20020506	99.77638	5.34393	121.38346	10.42133	0.0386920	3.0868570	64	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	12283	2001 CA_2
2001 CF_3	16.0	0.15	20020506	3.57872	156.62755	124.64399	5.96762	0.1358533	2.3321239	47	6	1992–2002	0.78	M-v	1	MPC	13809	2001 CF_3
2001 CC_4	14.3	0.15	20020506	125.15915	326.94673	133.88961	12.79642	0.0950892	3.0564726	84	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	12284	2001 CC_4
2001 CJ_4	14.6	0.15	20020506	46.08172	137.22082	103.48181	6.41094	0.2561144	2.5612896	83	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	13809	2001 CJ_4
2001 CT_6	14.6	0.15	20020506	30.98441	225.40668	335.15147	14.78790	0.0772749	3.1284950	65	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	12284	2001 CT_6
2001 CJ_7	15.0	0.15	20020506	235.68505	274.48087	97.92807	3.38319	0.2240835	2.3582405	57	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10750	2001 CJ_7
2001 CB_{10}	13.9	0.15	20020506	114.11503	0.56641	99.37276	11.94050	0.1677875	3.1490645	59	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	13810	2001 CB_{10}
2001 CF_{10}	15.8	0.15	20020506	257.45525	215.81159	115.55615	5.45890	0.1133585	2.7390033	41	3	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	19920	2001 CF_{10}
2001 CM_{10}	14.5	0.15	20020506	345.90694	132.68457	111.74426	7.06663	0.1255568	3.1178484	86	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	12285	2001 CM_{10}
2001 CX_{10}	16.4	0.15	20020506	194.95496	11.21353	9.69054	4.10589	0.2273170	2.6097960	44	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	15095	2001 CX_{10}
2001 CW_{11}	14.6	0.15	20020506	131.08277	86.25189	348.83702	8.62545	0.1108420	3.1165876	48	4	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	10756	2001 CW_{11}
2001 CF_{12}	15.8	0.15	20020506	225.92264	252.40052	116.37371	6.00448	0.2490462	2.3800774	40	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	11841	2001 CF_{12}
2001 CK_{12}	15.0	0.15	20020506	302.65245	213.15907	91.81515	4.78325	0.1034862	2.6015676	51	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	10757	2001 CK_{12}
2001 CP_{12}	12.0	0.15	20020506	54.13776	25.67348	92.20547	8.10842	0.1240553	5.1927125	71	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27765	2001 CP_{12}
2001 CE_{13}	15.3	0.15	20020506	261.47435	259.59719	100.28986	5.54407	0.1955335	2.2509862	51	5	1994–2002	0.73	M-v	2	MPC	10758	2001 CE_{13}
2001 CH_{13}	15.0	0.15	20020506	320.31586	182.43677	132.02664	23.93443	0.1299421	2.3095009	67	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	12286	2001 CH_{13}
2001 CL_{13}	14.4	0.15	20020506	121.80625	303.15197	128.99759	18.38994	0.2987028	3.1769014	59	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	12286	2001 CL_{13}
2001 CX_{15}	12.8	0.15	20020506	148.13778	262.21247	119.77859	12.14015	0.2254936	3.9932193	85	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	27765	2001 CX_{15}
2001 CE_{16}	16.4	0.15	20020506	342.04734	186.52280	78.06346	6.17288	0.1205375	2.7768218	34	4	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	10761	2001 CE_{16}
2001 CF_{16}	15.8	0.15	20020506	262.06147	248.32511	107.38495	7.21461	0.1393519	2.2800501	39	5	1989–2002	0.70	M-v	2	MPC	10761	2001 CF_{16}
2001 CV_{16}	13.7	0.15	20020506	316.31527	216.44809	61.50170	6.07136	0.1350739	3.0916438	80	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	27765	2001 CV_{16}
2001 CW_{16}	15.6	0.15	20020506	188.14239	304.59244	93.97118	5.64092	0.1819961	2.5934887	45	4	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	11842	2001 CW_{16}
2001 CY_{17}	13.1	0.15	20020506	283.65218	152.28590	133.95552	18.73757	0.1262600	3.1851750	77	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27765	2001 CY_{17}
2001 CT_{18}	15.2	0.15	20020506	120.11129	307.04147	128.38085	3.08630	0.1906767	3.2023273	36	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	27765	2001 CT_{18}
2001 CN_{19}	14.1	0.15	20020506	208.39898	32.16240	330.78148	14.70776	0.1637675	3.1961729	86	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	25896	2001 CN_{19}
2001 CT_{19}	13.5	0.15	20020506	165.03632	21.41534	42.85499	13.91635	0.1683312	3.1528373	113	6	1982–2002	0.65	M-v	1	MPC	13810	2001 CT_{19}
2001 CY_{19}	15.6	0.15	20020506	230.40284	349.32520	23.04730	2.17301	0.1976773	2.3981389	56	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	11842	2001 CY_{19}
2001 CG_{21}	13.4	0.15	20020506	47.73547	290.40249	188.21277	11.45292	0.0385165	5.2771170	39	2	2001–2002	0.75	M-v	3	MPC	27765	2001 CG_{21}
2001 CS_{21}	15.5	0.15	20020506	189.83714	307.96712	77.11460	4.89980	0.1793259	2.6178136	45	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10768	2001 CS_{21}
2001 CB_{22}	15.5	0.15	20020506	314.14309	181.19944	93.24897	2.98892	0.0361330	2.7509486	48	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	17545	2001 CB_{22}
2001 CJ_{22}	15.4	0.15	20020506	211.05747	264.01931	109.68449	6.64612	0.0550339	2.7384064	57	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10769	2001 CJ_{22}
2001 CP_{22}	15.1	0.15	20020506	16.49931	123.33864	86.88329	2.89812	0.0955865	3.0889398	52	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	10770	2001 CP_{22}
2001 CT_{22}	15.0	0.15	20020506	44.81498	81.22046	98.09321	3.29798	0.0330480	2.9367453	47	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	16091	2001 CT_{22}
2001 CU_{22}	16.2	0.15	20020506	289.63927	206.04393	124.64563	7.76793	0.1675943	2.2332787	39	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	14922	2001 CU_{22}
2001 CW_{22}	15.4	0.15	20020506	19.33634	149.00207	96.73811	3.67154	0.1447307	2.4677967	49	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	15095	2001 CW_{22}
2001 CX_{22}	16.0	0.15	20020506	200.79590	284.68314	105.82579	3.73583	0.0706311	2.5441711	56	4	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	13810	2001 CX_{22}
2001 CD_{23}	12.6	0.15	20020506	296.09175	279.23063	317.76805	5.19846	0.0298876	5.1912074	75	3	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	27765	2001 CD_{23}
2001 CW_{23}	13.1	0.15	20020506	52.20338	319.59877	156.40427	7.44359	0.0734207	5.2029825	91	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	27765	2001 CW_{23}
2001 CD_{24}	14.9	0.15	20020506	150.10905	269.29506	140.92338	12.11893	0.1275254	3.0669138	25	3	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	13249	2001 CD_{24}
2001 CE_{24}	12.5	0.15	20020506	107.99137	256.76738	155.95773	7.40536	0.0778308	5.1387269	93	4	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	27765	2001 CE_{24}
2001 CN_{24}	14.5	0.15	20020506	56.87831	255.50894	264.88740	5.42909	0.0809803	3.0533840	46	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	10772	2001 CN_{24}
2001 CV_{24}	15.7	0.15	20020506	37.02237	101.85800	101.76496	1.82340	0.0090735	2.7961425	36	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	13810	2001 CV_{24}
2001 CK_{25}	16.1	0.15	20020506	210.54565	290.72557	99.84978	3.23147	0.2074543	2.3559352	30	4	1992–2002	0.52	M-v	1	MPC	17546	2001 CK_{25}
2001 CM_{26}	14.2	0.15	20020506	90.68239	24.86921	130.95424	11.22095	0.0269277	3.0661713	57	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	12288	2001 CM_{26}
2001 CF_{27}	15.1	0.15	20020506	58.79880	143.54169	62.03662	6.66459	0.1426014	2.4756708	51	5	1982–2002	0.55	M-v	1	MPC	14264	2001 CF_{27}
2001 CM_{27}	14.9	0.15	20020506	154.43915	346.04517	84.47212	10.56065	0.1117343	2.7406338	65	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	12288	2001 CM_{27}
2001 CQ_{27}	13.3	0.15	20020506	318.88827	181.11819	91.63946	12.61507	0.0841243	3.0446271	96	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	12288	2001 CQ_{27}

2001 CS_{27}	13.0	0.15	20020506	356.29949	122.11537	110.81696	21.12367	0.0792455	3.1752118	74	3	2000–2002	0.60	M-v	2	MPC	27190	2001 CS_{27}
2001 CF_{28}	13.6	0.15	20020506	190.62322	26.25842	357.26970	11.65035	0.0350452	3.1302338	46	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	13249	2001 CF_{28}
2001 CK_{29}	12.6	0.15	20020506	1.87569	100.52037	124.97136	19.65335	0.1068337	3.3752529	107	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27765	2001 CK_{29}
2001 CS_{29}	15.4	0.15	20020506	135.11183	334.22955	109.68049	5.06316	0.0397241	2.9874748	48	6	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	13811	2001 CS_{29}
2001 CZ_{29}	14.0	0.15	20020506	171.84582	301.34112	105.65374	13.08354	0.0506363	2.9329754	58	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	10778	2001 CZ_{29}
2001 CF_{33}	14.1	0.15	20020506	147.69795	13.23615	75.01087	15.30033	0.0664829	2.6311833	48	6	1982–2002	0.69	M-v	1	MPC	14264	2001 CF_{33}
2001 CK_{33}	14.2	0.15	20020506	129.46164	51.13450	30.08702	12.30505	0.2461953	2.7997236	73	4	1976–2002	0.53	M-v	1	MPC	12290	2001 CK_{33}
2001 CS_{33}	13.9	0.15	20020506	113.47817	36.54909	73.61558	17.39162	0.1645624	2.9072370	47	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	13811	2001 CS_{33}
2001 CT_{33}	13.9	0.15	20020506	158.89876	359.44094	69.79386	14.28770	0.1345125	2.6518017	103	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	13811	2001 CT_{33}
2001 CE_{34}	13.5	0.15	20020506	355.61342	140.84386	110.46876	28.29082	0.1793179	3.1536429	53	3	2000–2002	0.49	M-v	2	MPC	12290	2001 CE_{34}
2001 CN_{34}	12.9	0.15	20020506	187.45515	317.30195	74.67872	18.51670	0.3030617	2.5938744	104	4	1978–2002	0.57	M-v	3	MPC	27765	2001 CN_{34}
2001 CJ_{35}	13.8	0.15	20020506	172.37413	22.50589	29.65088	22.02650	0.0670713	3.1708298	48	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	17547	2001 CJ_{35}
2001 CE_{36}	13.5	0.15	20020506	342.25831	176.73408	92.65200	9.30091	0.1523284	3.0630500	62	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	12290	2001 CE_{36}
2001 CZ_{36}	14.7	0.15	20020506	120.27150	246.91854	204.10935	5.49543	0.1104830	3.0678636	40	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	10784	2001 CZ_{36}
2001 CB_{37}	15.5	0.15	20020506	340.57389	151.57737	106.68592	2.84534	0.1308726	2.7539599	32	3	1999–2002	0.46	M-v	4	MPC	11849	2001 CB_{37}
2001 CT_{38}	13.5	0.15	20020506	194.01140	48.83859	332.57619	20.31260	0.2293659	2.4355080	53	3	1988–2002	0.48	M-v	2	MPC	13812	2001 CT_{38}
2001 CY_{38}	13.8	0.15	20020506	121.25353	1.00951	84.92748	12.37713	0.0980810	2.9927317	60	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	10785	2001 CY_{38}
2001 CN_{39}	15.0	0.15	20020506	209.30652	306.27518	74.80635	7.34642	0.1253690	2.3808423	76	4	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	11850	2001 CN_{39}
2001 CJ_{40}	13.8	0.15	20020506	112.04083	99.62463	8.49170	10.35594	0.0575323	3.1524015	61	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	11850	2001 CJ_{40}
2001 CR_{40}	14.9	0.15	20020506	50.50659	128.92465	92.42141	13.73107	0.1136027	2.5283388	58	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	12291	2001 CR_{40}
2001 CT_{41}	15.7	0.15	20020506	205.77078	182.90218	199.87813	5.76607	0.0508634	2.7658190	25	4	1997–2002	0.37	M-v	1	MPC	11851	2001 CT_{41}
2001 CD_{42}	13.7	0.15	20020506	327.62460	253.99827	30.55594	16.97938	0.2137141	3.1319504	53	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	12291	2001 CD_{42}
2001 CE_{42}	15.0	0.15	20020506	161.16975	231.85061	192.92165	14.29372	0.0992229	2.6072761	46	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	25896	2001 CE_{42}
2001 CO_{44}	14.0	0.15	20020506	184.34287	304.09028	111.20103	22.87641	0.0254140	3.1265850	29	3	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	13252	2001 CO_{44}
2001 CY_{44}	14.2	0.15	20020506	200.68948	323.29543	81.97139	14.44162	0.1504241	2.5590752	44	4	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	17548	2001 CY_{44}
2001 CU_{45}	13.2	0.15	20020506	303.09373	180.74849	113.28088	22.30946	0.0214393	3.2346945	45	3	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27765	2001 CU_{45}
2001 CG_{46}	13.5	0.15	20020506	147.37411	350.91675	110.81061	15.61058	0.1659715	2.6047624	57	6	1953–2002	0.46	M-v	1	MPC	14923	2001 CG_{46}
2001 CV_{47}	16.3	0.15	20020506	289.15072	233.18039	93.94874	5.85252	0.1700116	2.2095351	45	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	17549	2001 CV_{47}
2001 CW_{47}	15.5	0.15	20020506	181.22278	35.85666	354.54902	2.63019	0.2058274	2.5568438	36	5	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	14924	2001 CW_{47}
2001 CJ_{48}	15.3	0.15	20020506	268.07592	221.59077	88.21774	3.30660	0.0679585	2.9031245	32	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	17550	2001 CJ_{48}
2001 CP_{48}	15.1	0.15	20020506	72.66157	337.87671	161.36168	1.60169	0.0902409	3.1506600	47	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	27765	2001 CP_{48}
2001 CZ_{48}	14.0	0.15	20020506	346.87465	201.91047	50.46335	14.46989	0.1211098	2.6705450	64	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25896	2001 CZ_{48}
2001 CC_{49}	12.0	0.15	20020506	81.00647	353.76505	82.00139	9.71774	0.0414301	5.2165456	36	3	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27190	2001 CC_{49}
2001 CL_{49}	14.7	0.15	20020506	331.86464	183.20271	97.95742	15.22796	0.1115853	2.6409388	42	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	19921	2001 CL_{49}
2001 DO	13.8	0.15	20020506	285.58252	97.01155	195.92256	8.61176	0.0997311	3.9383123	48	3	1997–2002	0.45	M-v	3	MPC	27765	2001 DO
2001 DZ_3	11.9	0.15	20020506	166.41696	29.48259	339.28868	24.56362	0.0563377	5.1786237	46	3	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27765	2001 DZ_3
2001 DG_4	15.2	0.15	20020506	213.31963	311.06465	75.59468	7.21163	0.1111130	2.3310821	65	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	11855	2001 DG_4
2001 DH_4	11.5	0.15	20020506	280.58826	256.82972	356.39547	9.41563	0.1265823	5.1948795	110	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27765	2001 DH_4
2001 DO_5	14.1	0.15	20020506	203.40803	0.81469	20.57949	9.75820	0.0331927	3.1929958	60	4	1998–2002	0.81	M-v	1	MPC	12292	2001 DO_5
2001 DW_5	14.5	0.15	20020506	325.32314	245.94651	30.84270	10.35187	0.0639744	2.9971225	43	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	11855	2001 DW_5
2001 DS_9	14.6	0.15	20020506	87.12823	62.61428	74.66629	8.30812	0.0606259	3.2515109	53	4	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	12293	2001 DS_9
2001 DL_{10}	12.6	0.15	20020506	88.14714	306.63980	129.62001	13.89601	0.1224184	5.2054144	64	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	27765	2001 DL_{10}
2001 DG_{11}	13.9	0.15	20020506	138.09208	307.94645	139.02809	12.29433	0.0494452	3.1085018	74	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	14925	2001 DG_{11}
2001 DS_{11}	14.6	0.15	20020506	211.86814	249.61098	131.15020	11.46590	0.1098684	2.9636007	55	4	1998–2002	0.77	M-v	1	MPC	10794	2001 DS_{11}
2001 DH_{12}	14.3	0.15	20020506	221.61060	10.58707	5.02917	5.48449	0.1040184	2.9997348	54	5	1993–2002	0.81	M-v	1	MPC	11858	2001 DH_{12}
2001 DZ_{12}	16.7	0.15	20020506	243.01021	18.86022	327.22678	1.98064	0.2171501	2.3918783	47	4	1977–2002	0.49	M-v	1	MPC	19921	2001 DZ_{12}
2001 DO_{13}	13.4	0.15	20020506	195.57047	272.53945	133.73567	10.93754	0.0630972	3.2364590	73	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13813	2001 DO_{13}
2001 DQ_{15}	14.3	0.15	20020506	42.60071	92.69133	99.26697	7.99382	0.0733024	3.1984870	35	6	1974–2002	0.58	M-v	1	MPC	14925	2001 DQ_{15}
2001 DP_{16}	13.9	0.15	20020506	62.63890	153.17962	20.81026	9.51733	0.0110715	3.0928452	73	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	11862	2001 DP_{16}
2001 DJ_{17}	15.8	0.15	20020506	25.70857	175.07720	83.44656	7.59961	0.0983788	2.4177261	45	5	1986–2002	0.67	M-v	1	MPC	11863	2001 DJ_{17}
2001 DM_{17}	14.4	0.15	20020506	285.39966	194.08420	124.99795	11.99189	0.0483183	3.0015018	43	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	12294	2001 DM_{17}
2001 DB_{18}	14.6	0.15	20020506	125.54707	356.00752	116.11367	12.09179	0.0372362	3.0784578	67	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	12294	2001 DB_{18}
2001 DC_{18}	13.8	0.15	20020506	322.09183	166.66472	131.59648	18.32466	0.2287216	3.1436859	69	4	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	27765	2001 DC_{18}

2001 DN_{18}	12.0	0.15	20020506	86.80052	61.08532	47.78896	11.02871	0.0498690	5.2030749	69	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	14419	2001 DN_{18}
2001 DS_{18}	13.5	0.15	20020506	49.02532	192.83218	1.04947	19.63880	0.0728497	3.1390137	92	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	13813	2001 DS_{18}
2001 DS_{19}	14.1	0.15	20020506	85.13666	8.90754	145.36849	19.56694	0.0656286	3.2467830	48	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11865	2001 DS_{19}
2001 DU_{19}	14.3	0.15	20020506	125.39303	7.55490	104.22775	10.44496	0.0874473	3.0863215	60	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	13813	2001 DU_{19}
2001 DZ_{19}	13.6	0.15	20020506	189.95935	17.72225	5.83877	12.62663	0.1446314	3.2141837	63	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	13255	2001 DZ_{19}
2001 DX_{20}	13.8	0.15	20020506	311.32916	157.41068	146.04733	23.11116	0.0501204	3.0083710	40	6	1977–2002	0.61	M-v	1	MPC	14926	2001 DX_{20}
2001 DP_{21}	13.8	0.15	20020506	47.30224	92.39338	119.06341	11.00283	0.0587812	3.0017119	50	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13813	2001 DP_{21}
2001 DJ_{22}	13.5	0.15	20020506	265.94999	275.11925	62.96447	13.48963	0.0640660	3.2225223	72	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13814	2001 DJ_{22}
2001 DP_{22}	14.6	0.15	20020506	128.98042	294.18221	147.88699	13.76586	0.1558978	2.6437885	61	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	17552	2001 DP_{22}
2001 DZ_{22}	17.2	0.15	20010111	312.88203	77.00638	112.11846	5.25818	0.1786166	2.5290820	17	1	47 days	0.69			MPC		2001 DZ_{22}
2001 DB_{24}	15.2	0.15	20020506	56.35628	89.76267	84.22857	2.32409	0.0994084	3.1410737	46	5	1994–2002	0.47	M-v	1	MPC	12295	2001 DB_{24}
2001 DH_{26}	14.8	0.15	20020506	345.57567	155.15953	132.27159	9.64201	0.2227808	2.6322750	34	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	11871	2001 DH_{26}
2001 DF_{27}	14.0	0.15	20020506	215.55294	291.56947	74.13850	2.56520	0.1709857	3.1229996	50	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	27765	2001 DF_{27}
2001 DJ_{29}	12.1	0.15	20020506	26.85336	341.45015	165.19260	12.59036	0.1297137	5.1994189	76	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	27765	2001 DJ_{29}
2001 DR_{29}	13.8	0.15	20020506	195.90230	31.83222	3.04788	9.86559	0.0655414	3.0700504	49	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	11873	2001 DR_{29}
2001 DU_{29}	15.6	0.15	20020506	31.53780	206.24403	34.65592	5.28501	0.1278699	2.6340281	76	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	12296	2001 DU_{29}
2001 DR_{32}	14.0	0.15	20020506	251.87844	210.09454	131.95186	11.94072	0.0699788	3.0696306	50	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	11876	2001 DR_{32}
2001 DW_{34}	12.9	0.15	20020506	71.78316	229.16988	223.87666	1.94830	0.1022993	5.1560960	86	5	1997–2002	0.46	M-v	1	MPC	27765	2001 DW_{34}
2001 DM_{35}	14.7	0.15	20020506	324.61017	323.91229	316.47759	8.49739	0.1340081	2.7796380	66	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	14266	2001 DM_{35}
2001 DR_{35}	15.5	0.15	20020506	47.58092	355.58583	182.16147	1.76551	0.0946776	3.1419958	36	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	17555	2001 DR_{35}
2001 DY_{35}	16.2	0.15	20020506	198.88717	213.89252	183.79074	0.44547	0.2273522	2.3601875	43	4	1989–2002	0.58	M-v	2	MPC	12297	2001 DY_{35}
2001 DQ_{36}	15.9	0.15	20020506	179.54342	294.91972	116.36648	2.67975	0.0752064	2.7279759	39	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	11880	2001 DQ_{36}
2001 DT_{36}	14.6	0.15	20020506	117.21402	123.42150	325.93114	9.29158	0.0574656	3.4323113	41	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	12298	2001 DT_{36}
2001 DQ_{37}	14.3	0.15	20020506	310.99658	164.08091	141.91499	14.45483	0.1561018	2.5909790	57	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	19922	2001 DQ_{37}
2001 DT_{37}	14.4	0.15	20020506	6.47029	49.55318	156.22205	10.26364	0.0224790	3.0718954	64	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	17555	2001 DT_{37}
2001 DK_{38}	14.9	0.15	20020506	348.92516	107.09530	154.66756	13.54459	0.1793883	2.7206801	66	3	1998–2002	0.79	M-v	3	MPC	27765	2001 DK_{38}
2001 DM_{38}	14.8	0.15	20020506	286.12378	0.92706	297.00563	10.95241	0.0189118	2.9322454	39	6	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	11881	2001 DM_{38}
2001 DV_{38}	14.9	0.15	20020506	39.94798	22.22658	160.41906	10.58883	0.0660564	3.1030364	37	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	12298	2001 DV_{38}
2001 DY_{38}	15.1	0.15	20020506	249.48826	93.95989	268.80260	5.60951	0.1463732	2.2958924	40	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	17556	2001 DY_{38}
2001 DF_{39}	12.0	0.15	20020506	75.33751	161.36242	298.59136	9.73551	0.0418820	5.2024063	38	4	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	27765	2001 DF_{39}
2001 DN_{39}	15.9	0.15	20020506	189.23357	241.37076	168.61904	4.94416	0.0802523	2.5512245	55	5	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	14266	2001 DN_{39}
2001 DB_{40}	16.6	0.15	20020506	180.62623	179.08003	230.25055	3.32464	0.1135853	2.5310987	42	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	17556	2001 DB_{40}
2001 DD_{40}	14.6	0.15	20020506	149.90158	253.41264	162.78974	10.69790	0.0902111	3.0658569	48	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	18312	2001 DD_{40}
2001 DZ_{40}	12.1	0.15	20020506	115.88020	309.26378	125.85948	6.25008	0.0335292	5.0981339	37	4	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	11882	2001 DZ_{40}
2001 DN_{44}	14.6	0.15	20020506	192.96637	47.80422	342.50267	8.35808	0.0942470	3.1708857	58	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27765	2001 DN_{44}
2001 DA_{46}	14.2	0.15	20020506	198.99152	253.21136	130.49827	4.54112	0.0572095	3.3600728	38	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	11885	2001 DA_{46}
2001 DM_{46}	12.1	0.15	20020506	95.00731	305.76723	134.63527	3.42054	0.1588620	5.2429568	37	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	27765	2001 DM_{46}
2001 DJ_{48}	14.3	0.15	20020506	177.77652	296.73106	97.81204	10.72319	0.0662673	2.9718193	63	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	11886	2001 DJ_{48}
2001 DY_{49}	14.6	0.15	20020506	54.10640	81.50250	99.27406	13.69314	0.0546459	2.9752299	32	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	17558	2001 DY_{49}
2001 DN_{50}	14.4	0.15	20020506	333.68943	168.81783	85.26749	12.14751	0.0385713	3.0755864	52	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	10808	2001 DN_{50}
2001 DY_{50}	15.5	0.15	20020506	37.26535	179.48071	27.14408	10.71691	0.0654568	3.0891390	21	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	18312	2001 DY_{50}
2001 DZ_{50}	14.8	0.15	20020506	174.77451	331.84484	78.97911	10.99663	0.1831631	2.6769235	39	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	17558	2001 DZ_{50}
2001 DS_{51}	14.2	0.15	20020506	75.44677	109.88039	40.96797	11.40204	0.0635085	3.1669582	77	5	1976–2002	0.82	M-v	1	MPC	13815	2001 DS_{51}
2001 DW_{51}	13.8	0.15	20020506	271.48056	258.47034	61.66697	10.73329	0.0937910	3.0973279	71	3	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27766	2001 DW_{51}
2001 DY_{51}	14.1	0.15	20020506	42.29745	123.20940	63.63229	10.33108	0.0245545	3.1671895	47	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	12300	2001 DY_{51}
2001 DS_{52}	13.3	0.15	20020506	34.94092	80.53770	105.43253	11.25813	0.0594232	2.9982992	59	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	17559	2001 DS_{52}
2001 DU_{59}	14.4	0.15	20020506	97.61598	354.82716	117.45570	14.68014	0.1358588	2.7101078	63	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	10810	2001 DU_{59}
2001 DZ_{59}	15.6	0.15	20020506	53.22110	92.10016	89.28587	1.72159	0.0099659	2.6958567	46	5	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	23618	2001 DZ_{59}
2001 DO_{60}	15.9	0.15	20020506	273.29621	186.23726	136.53402	5.23756	0.0657978	2.7775653	47	5	1992–2002	0.73	M-v	1	MPC	11892	2001 DO_{60}
2001 DW_{62}	14.3	0.15	20020506	300.56607	148.12106	147.73709	10.16779	0.0586071	2.9783839	66	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	14267	2001 DW_{62}
2001 DN_{63}	15.5	0.15	20020506	308.79953	340.77480	318.79855	4.63109	0.0639488	2.7514389	35	4	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	17560	2001 DN_{63}
2001 DF_{65}	15.5	0.15	20020506	324.98603	134.50150	146.15663	3.24415	0.0247958	2.8100708	52	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	16092	2001 DF_{65}
2001 DZ_{68}	11.8	0.15	20020506	152.17222	221.73560	173.94708	6.41783	0.1037065	5.2557667	45	3	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27766	2001 DZ_{68}

2001 DN_{69}	14.0	0.15	20020506	351.66466	102.47140	158.54638	6.96514	0.1139013	3.1393633	77	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	13815	2001 DN_{69}
2001 DC_{71}	14.0	0.15	20020506	22.51391	92.37914	168.42011	13.26352	0.1590721	2.6293190	101	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13815	2001 DC_{71}
2001 DX_{72}	14.2	0.15	20020506	170.97950	139.15330	279.52958	1.60470	0.0432536	3.2276946	52	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	13816	2001 DX_{72}
2001 DG_{73}	14.9	0.15	20020506	330.80976	326.61597	343.27306	14.24294	0.1815095	2.5645601	32	4	1953–2001	0.57	M-v	2	MPC	19922	2001 DG_{73}
2001 DT_{75}	14.9	0.15	20020506	245.32613	182.85822	171.72341	11.33021	0.1128247	2.9600598	45	5	1997–2002	0.72	M-v	1	MPC	13261	2001 DT_{75}
2001 DX_{78}	14.8	0.15	20020506	31.32328	196.44132	47.69303	11.36297	0.2051073	2.7128041	45	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	13816	2001 DX_{78}
2001 DZ_{78}	13.2	0.15	20020506	109.92834	1.87087	131.70499	21.69207	0.1354190	2.8576853	67	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	12303	2001 DZ_{78}
2001 DT_{79}	11.7	0.15	20020506	111.62038	201.40642	235.23397	17.34452	0.0776919	5.1544704	36	5	1997–2002	0.81	M-v	2	MPC	13262	2001 DT_{79}
2001 DW_{79}	14.1	0.15	20020506	307.42106	59.09918	236.79640	9.76446	0.0676002	3.0663434	35	3	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	19922	2001 DW_{79}
2001 DP_{86}	15.6	0.15	20020506	258.07096	232.87984	115.73745	5.01676	0.1062182	2.6912037	29	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	17563	2001 DP_{86}
2001 DS_{87}	12.0	0.15	20020506	343.10395	86.22010	111.86341	6.55594	0.0649472	5.2555275	61	3	2000–2002	0.54	M-v	2	MPC	27191	2001 DS_{87}
2001 DU_{87}	12.3	0.15	20020506	53.01973	57.60456	65.06891	7.97237	0.0673430	5.1204988	51	3	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27766	2001 DU_{87}
2001 DB_{88}	14.4	0.15	20020506	40.80316	253.05217	323.74791	9.97247	0.0455552	2.9786485	42	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	13262	2001 DB_{88}
2001 DL_{88}	14.8	0.15	20020506	284.83221	109.21444	214.31745	9.14583	0.0300643	2.9685758	31	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	11912	2001 DL_{88}
2001 DQ_{89}	11.8	0.15	20020506	115.89425	272.57854	143.11358	13.41876	0.0585635	5.1950161	66	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27766	2001 DQ_{89}
2001 DT_{89}	14.0	0.15	20020506	283.24765	139.46860	145.62251	3.25332	0.1682569	3.9351846	61	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	27191	2001 DT_{89}
2001 DQ_{90}	12.8	0.15	20020506	79.21278	318.79413	117.46081	32.80543	0.0360677	5.1197003	34	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	27766	2001 DQ_{90}
2001 DT_{91}	14.2	0.15	20020506	345.29741	44.26208	232.61890	10.93416	0.1698206	2.6887672	42	3	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	11913	2001 DT_{91}
2001 DT_{95}	14.0	0.15	20020506	146.53212	302.17591	118.40204	7.01235	0.0319094	3.2441481	65	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	27766	2001 DT_{95}
2001 DE_{97}	13.6	0.15	20020506	178.59974	324.33770	67.52820	3.41270	0.0677287	3.5710724	49	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	11916	2001 DE_{97}
2001 DG_{97}	13.0	0.15	20020506	71.76881	324.28962	145.50680	10.00416	0.1327652	5.1911907	36	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	13264	2001 DG_{97}
2001 DH_{98}	15.8	0.15	20020506	335.13652	264.13114	355.25307	9.04833	0.0326850	3.0029610	15	1	109 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 DH_{98}
2001 DZ_{98}	14.9	0.15	20020506	28.05891	298.56122	312.91951	11.42681	0.1654585	2.6196790	32	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	13265	2001 DZ_{98}
2001 DG_{101}	15.3	0.15	20020506	202.45824	322.81863	48.59987	12.92065	0.2045012	2.5348793	47	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	27766	2001 DG_{101}
2001 DH_{101}	11.7	0.15	20020506	110.00670	37.79001	9.63696	12.85647	0.1143401	5.2673160	54	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27766	2001 DH_{101}
2001 DK_{101}	15.0	0.15	20020506	142.23557	41.66092	29.98485	9.80934	0.0698294	3.1719075	40	4	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	27766	2001 DK_{101}
2001 DM_{101}	14.6	0.15	20020506	310.02052	178.02823	116.69564	16.34851	0.1252383	2.8557386	56	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	17565	2001 DM_{101}
2001 DR_{101}	13.7	0.15	20020506	187.38149	26.18918	354.92239	18.01758	0.1423357	3.1620458	71	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27766	2001 DR_{101}
2001 DM_{102}	14.6	0.15	20020506	311.10493	280.26068	26.75069	9.62150	0.1740007	2.7285307	36	6	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	17566	2001 DM_{102}
2001 DZ_{102}	15.4	0.15	20020506	236.50993	200.39839	149.05258	1.84314	0.1828077	3.0763723	33	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	17566	2001 DZ_{102}
2001 DA_{104}	16.1	0.15	20020506	160.09028	292.14419	135.48521	13.05370	0.1227831	2.7411858	30	4	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	13266	2001 DA_{104}
2001 DC_{104}	14.9	0.15	20020506	276.84782	318.91903	356.06055	1.76366	0.1149960	3.0180170	71	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	27766	2001 DC_{104}
2001 DW_{105}	14.4	0.15	20020506	74.27647	258.14013	245.73800	7.79279	0.0761726	3.0465946	64	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13267	2001 DW_{105}
2001 DS_{107}	14.8	0.15	20020506	298.04180	149.99344	162.76534	1.85668	0.0907140	3.0586870	37	4	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	23618	2001 DS_{107}
2001 EL	15.2	0.15	20020506	37.32046	218.35387	34.08345	5.91912	0.1107149	2.6844011	83	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	14419	2001 EL
2001 ET	14.6	0.15	20020506	11.40094	258.57352	350.81499	13.44767	0.1574714	2.7681099	74	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	18313	2001 ET
2001 ED_1	14.1	0.15	20020506	101.98945	19.78689	100.05514	9.14400	0.1360417	3.0801744	60	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	11926	2001 ED_1
2001 EF_2	13.8	0.15	20020506	313.31891	200.79169	119.59502	18.33085	0.2018309	2.6249230	65	4	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25897	2001 EF_2
2001 EZ_5	14.4	0.15	20020506	93.56056	135.24222	20.61635	11.55404	0.0523251	3.0285132	52	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	13819	2001 EZ_5
2001 EH_6	15.7	0.15	20020506	38.45121	200.44934	73.03917	5.48739	0.2253033	2.4098875	38	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	25370	2001 EH_6
2001 EJ_6	13.8	0.15	20020506	248.98401	214.95950	145.32394	12.36423	0.0446134	3.2084357	62	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13819	2001 EJ_6
2001 ET_6	14.8	0.15	20020506	319.59163	282.72332	45.83846	5.59594	0.1575494	2.5701908	54	5	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	13819	2001 ET_6
2001 EQ_8	16.2	0.15	20020506	49.01958	123.14322	103.32740	2.92795	0.0987133	2.6822440	49	4	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	11938	2001 EQ_8
2001 EB_{10}	15.2	0.15	20020506	342.40559	167.96009	123.15564	2.88775	0.0751924	2.8127157	52	4	1996–2001	0.68	M-v	1	MPC	11941	2001 EB_{10}
2001 EQ_{11}	13.6	0.15	20020506	126.09528	32.77905	133.48046	14.13063	0.0841265	2.6178352	77	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	14419	2001 EQ_{11}
2001 EN_{12}	11.7	0.15	20020506	83.39408	21.69361	73.22708	9.17460	0.0757238	5.2957352	84	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	27766	2001 EN_{12}
2001 EO_{12}	13.3	0.15	20020506	48.72467	81.70063	109.37719	18.02655	0.1550014	3.0153467	67	5	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	22768	2001 EO_{12}
2001 EW_{12}	15.9	0.15	20020506	223.96098	239.25777	127.95625	3.61718	0.2156611	2.3887092	32	5	1981–2002	0.52	M-v	1	MPC	17568	2001 EW_{12}
2001 EZ_{12}	13.8	0.15	20020506	206.77600	352.44989	70.81320	15.67679	0.1967175	2.4452574	74	4	1988–2001	0.64	M-v	1	MPC	17568	2001 EZ_{12}
2001 EQ_{13}	14.3	0.15	20020506	124.77714	272.07308	184.56276	10.43918	0.2347477	2.5703210	92	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	13821	2001 EQ_{13}
2001 EA_{14}	13.2	0.15	20020506	272.68268	293.35412	54.77241	10.44476	0.2062966	2.7496979	53	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	19923	2001 EA_{14}
2001 EK_{14}	14.3	0.15	20020506	236.28998	261.44343	123.90637	13.42669	0.2006207	2.5876302	51	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13821	2001 EK_{14}
2001 EY_{15}	13.3	0.15	20020506	182.68534	25.26003	46.44461	21.81957	0.1094574	3.1741008	63	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	13821	2001 EY_{15}

2001 EP_{16}	14.6	0.15	20020506	31.23882	46.75938	202.50603	12.58007	0.1392618	2.7439903	72	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	13821	2001 EP_{16}
2001 EH_{17}	13.6	0.15	20020506	130.95680	354.69825	125.63357	25.20284	0.1401596	3.2297622	92	3	2000–2002	0.68	M-v	2	MPC	14420	2001 EH_{17}
2001 EB_{18}	19.5	0.15	20020506	312.31903	101.93822	155.50898	50.06508	0.1835154	1.0528935	21	1	432 days	0.61	M-v	4	MPC	27192	2001 EB_{18}
2001 EX_{18}	13.4	0.15	20020506	335.06016	315.72771	308.34712	10.17854	0.1206591	3.0620442	51	5	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	16092	2001 EX_{18}
2001 EM_{19}	14.9	0.15	20020506	350.71095	327.99486	313.68588	12.92062	0.1237247	2.5197880	37	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	13275	2001 EM_{19}
2001 EB_{20}	15.1	0.15	20020506	343.35396	261.80590	23.83615	4.92472	0.1443730	2.7679901	28	3	1997–2001	0.79	M-v	3	MPC	16092	2001 EB_{20}
2001 EB_{21}	14.4	0.15	20020506	150.42361	250.16663	195.85053	11.29671	0.0408642	3.1594923	42	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	16092	2001 EB_{21}
2001 EC_{23}	15.3	0.15	20020506	315.73963	31.21657	297.37380	0.35026	0.1519089	2.5500420	30	5	1993–2002	0.48	M-v	1	MPC	14420	2001 EC_{23}
2001 ER_{24}	14.5	0.15	20020506	91.13247	318.53852	160.47341	8.69345	0.1406027	3.2232553	59	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13277	2001 ER_{24}
2001 ER_{25}	14.6	0.15	20020506	11.03560	140.15484	91.43368	10.79652	0.0716775	3.1720472	40	5	1994–2002	0.92	M-v	1	MPC	23618	2001 ER_{25}
2001 EC_{27}	15.2	0.15	20020506	266.16710	179.72314	168.37825	6.29179	0.2135416	2.7390136	44	5	1980–2002	0.66	M-v	1	MPC	19924	2001 EC_{27}
2001 FE	15.3	0.15	20020506	301.05476	137.49515	180.03307	5.55552	0.1559194	3.2001401	41	5	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	17571	2001 FE
2001 FB_3	14.6	0.15	20020506	327.27181	102.60231	179.96841	9.03864	0.0841338	3.1700201	52	6	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	13823	2001 FB_3
2001 FD_5	14.5	0.15	20020506	331.47332	144.59613	177.19378	23.34461	0.2299782	2.3701663	36	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	17572	2001 FD_5
2001 FL_5	13.9	0.15	20020506	346.64433	23.21357	233.03387	3.45055	0.0223473	3.0716813	37	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	16092	2001 FL_5
2001 FH_9	15.4	0.15	20020506	55.52838	223.18565	41.24746	3.63806	0.1529081	2.4239972	81	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	13281	2001 FH_9
2001 FU_{10}	13.7	0.15	20020506	270.11722	163.37948	183.40596	22.79572	0.0982791	3.1776759	61	5	1953–2002	0.56	M-v	1	MPC	22770	2001 FU_{10}
2001 FB_{11}	15.6	0.15	20020506	31.68922	274.06652	0.26980	7.65926	0.1432843	2.4307385	76	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	25897	2001 FB_{11}
2001 FJ_{13}	14.7	0.15	20020506	128.88180	78.83270	34.05988	4.17857	0.1331855	3.2182186	46	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	16092	2001 FJ_{13}
2001 FC_{15}	15.9	0.15	20020506	9.86408	111.53992	179.97809	6.63213	0.1262490	2.4824217	39	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	13284	2001 FC_{15}
2001 FD_{16}	14.3	0.15	20020506	326.68957	289.01469	19.68995	7.25954	0.1643386	3.1920655	36	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	13825	2001 FD_{16}
2001 FH_{16}	14.9	0.15	20020506	191.55461	46.02713	13.46800	9.91959	0.0951690	3.1837932	48	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	14421	2001 FH_{16}
2001 FN_{16}	15.0	0.15	20020506	31.84801	96.29729	144.59964	2.55306	0.0116835	2.8726040	54	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	13825	2001 FN_{16}
2001 FJ_{17}	13.7	0.15	20020506	238.63787	206.97915	189.77809	32.43910	0.1673444	2.6399400	59	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	17574	2001 FJ_{17}
2001 FJ_{18}	15.2	0.15	20020506	268.26412	154.89291	214.09534	6.94213	0.0253571	2.7540719	37	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	13287	2001 FJ_{18}
2001 FG_{19}	13.7	0.15	20020506	321.34228	118.45045	193.37763	22.71969	0.1415745	3.1617734	57	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	17574	2001 FG_{19}
2001 FD_{21}	13.8	0.15	20020506	322.15129	271.46193	79.65897	14.08451	0.1797615	2.8002883	31	5	1978–2001	0.57	M-v	1	MPC	22770	2001 FD_{21}
2001 FF_{21}	14.9	0.15	20020506	106.84081	64.48519	121.00664	9.47771	0.0385053	2.7191157	63	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	14421	2001 FF_{21}
2001 FB_{22}	15.7	0.15	20020506	61.22187	140.49218	131.72312	4.23252	0.2343318	2.3884569	63	4	1979–2001	0.68	M-v	2	MPC	22771	2001 FB_{22}
2001 FG_{23}	13.5	0.15	20020506	29.76212	186.60019	69.36771	4.42038	0.1475184	3.1830708	93	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	13291	2001 FG_{23}
2001 FS_{24}	14.0	0.15	20020506	186.48979	218.13381	205.57489	15.89438	0.0153794	3.1263972	69	5	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	16092	2001 FS_{24}
2001 FG_{31}	16.5	0.15	20020506	83.64531	294.04079	205.24783	22.59583	0.4872015	3.1715416	42	1	172 days	0.63	M-v	3	MPC		2001 FG_{31}
2001 FJ_{33}	15.3	0.15	20020506	36.90013	59.98052	158.94978	14.85444	0.0365544	2.5845753	41	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	11992	2001 FJ_{33}
2001 FT_{34}	15.3	0.15	20020506	311.51379	152.15100	169.72677	21.70026	0.2210801	2.7949043	41	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	14268	2001 FT_{34}
2001 FK_{35}	14.2	0.15	20020506	23.08871	285.40360	317.62211	1.84607	0.1546412	3.0625756	55	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	13828	2001 FK_{35}
2001 FM_{36}	15.1	0.15	20020506	164.35409	93.66775	344.52697	8.79408	0.0525766	3.1717126	46	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	13828	2001 FM_{36}
2001 FK_{37}	15.6	0.15	20020506	350.26999	117.22101	184.61655	3.94974	0.1218929	2.5259589	42	4	1994–2001	0.71	M-v	3	MPC	25897	2001 FK_{37}
2001 FT_{39}	14.5	0.15	20020506	246.02390	190.61238	185.92794	12.69589	0.2068821	2.6929721	69	6	1990–2002	0.71	M-v	1	MPC	19926	2001 FT_{39}
2001 FM_{40}	14.5	0.15	20020506	187.77494	48.04693	2.67317	18.15929	0.1540923	3.1520326	58	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	12005	2001 FM_{40}
2001 FP_{41}	16.3	0.15	20020506	285.48797	183.44147	179.80462	14.18592	0.1178997	2.4369696	51	3	1991–2001	0.69	M-v	3	MPC	13297	2001 FP_{41}
2001 FQ_{46}	15.1	0.15	20020506	311.12926	146.52610	189.79268	5.79933	0.0301867	2.7003025	42	4	1994–2001	0.73	M-v	2	MPC	27766	2001 FQ_{46}
2001 FD_{49}	13.5	0.15	20020506	34.36547	250.75802	346.33183	10.21470	0.0507669	3.0583706	57	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13831	2001 FD_{49}
2001 FH_{49}	14.0	0.15	20020506	71.27971	212.35619	343.56452	8.58045	0.1367637	3.1026202	51	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	13831	2001 FH_{49}
2001 FM_{49}	15.0	0.15	20020506	306.89819	23.37626	297.22348	1.33748	0.0453847	2.8411905	27	2	1998–2001	0.82	M-v	5	MPC	20838	2001 FM_{49}
2001 FP_{54}	14.9	0.15	20020506	101.08854	169.06867	19.09562	12.41778	0.0728287	2.7335647	57	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	13832	2001 FP_{54}
2001 FW_{57}	14.5	0.15	20020506	82.73530	219.03257	355.65292	12.79976	0.1377969	2.6708735	64	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	13311	2001 FW_{57}
2001 FC_{58}	20.6	0.15	20020506	104.48104	260.95491	174.86080	6.77142	0.3432186	1.0203604	132	3	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	25370	2001 FC_{58}
2001 FD_{58}	18.8	0.15	20020506	107.97816	45.76481	341.41071	6.49999	0.5752758	1.0922746	69	3	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27766	2001 FD_{58}
2001 FV_{58}	12.5	0.15	20020506	172.55614	43.50328	346.83728	6.95459	0.0320876	5.2246363	49	4	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27766	2001 FV_{58}
2001 FA_{59}	13.9	0.15	20020506	160.46929	59.03585	354.67788	13.93885	0.1002673	3.1865814	84	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13832	2001 FA_{59}
2001 FJ_{60}	13.9	0.15	20020506	314.94659	160.83562	148.82868	10.96543	0.0985903	2.9697533	52	4	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13833	2001 FJ_{60}
2001 FK_{60}	14.0	0.15	20020506	290.63040	181.91356	144.37272	8.64947	0.0728304	3.0394472	60	5	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	20838	2001 FK_{60}
2001 FJ_{62}	15.2	0.15	20020506	294.88397	209.48301	115.83395	2.50294	0.0273945	2.9560667	43	2	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	13833	2001 FJ_{62}

2001 FW_{62}	14.2	0.15	20020506	225.17075	238.63985	142.50376	10.71215	0.1168771	3.0807270	56	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	12033	2001 FW_{62}
2001 FY_{63}	13.8	0.15	20020506	162.26043	64.48883	17.48900	10.86531	0.0910192	3.0947176	39	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	13833	2001 FY_{63}
2001 FU_{64}	14.7	0.15	20020506	292.42099	181.90634	154.64362	9.29885	0.1309641	2.9704081	59	5	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	13833	2001 FU_{64}
2001 FF_{70}	16.5	0.15	20020506	39.81253	252.14308	39.71293	6.56589	0.2873692	2.3943828	48	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	14422	2001 FF_{70}
2001 FV_{70}	15.2	0.15	20020506	342.72765	245.35823	65.55914	4.62059	0.0853449	2.6427718	36	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	13314	2001 FV_{70}
2001 FN_{73}	14.2	0.15	20020506	221.09089	239.87277	164.90762	11.26628	0.0464504	3.0624288	45	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	12048	2001 FN_{73}
2001 FX_{75}	14.1	0.15	20020506	313.43776	290.21181	35.24215	9.09988	0.1719463	2.9142347	41	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	13318	2001 FX_{75}
2001 FT_{77}	15.9	0.15	20020506	59.63355	150.95802	111.40173	3.07862	0.1733552	2.4529501	57	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	14423	2001 FT_{77}
2001 FM_{78}	14.8	0.15	20020506	139.42624	335.37036	188.66707	14.43275	0.0294121	2.6041755	63	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	14423	2001 FM_{78}
2001 FZ_{79}	14.8	0.15	20020506	150.17366	172.51296	320.25087	8.61768	0.0509969	2.6676115	41	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	13321	2001 FZ_{79}
2001 FB_{80}	14.2	0.15	20020506	56.98468	252.28825	349.83441	14.42913	0.1706763	2.7037998	38	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	13322	2001 FB_{80}
2001 FW_{80}	14.4	0.15	20020506	104.58931	204.39981	2.94619	12.93764	0.1360289	2.4195106	38	4	1997–2001	0.71	M-v	2	MPC	14269	2001 FW_{80}
2001 FX_{80}	14.5	0.15	20020506	318.78806	234.08981	75.39689	4.51266	0.0860950	2.7838779	41	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	13323	2001 FX_{80}
2001 FG_{81}	14.3	0.15	20020506	308.36267	69.59762	238.93666	9.46516	0.0285245	3.0196911	33	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	13323	2001 FG_{81}
2001 FS_{81}	14.5	0.15	20020506	43.15297	255.93839	330.65949	11.98045	0.0621186	2.8306648	52	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13837	2001 FS_{81}
2001 FA_{87}	14.8	0.15	20020506	37.84238	220.54759	44.15117	11.51665	0.1190531	2.5425407	78	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14423	2001 FA_{87}
2001 FY_{87}	14.8	0.15	20020506	327.90332	240.60329	74.01226	6.91146	0.0548015	2.7889975	62	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	13838	2001 FY_{87}
2001 FG_{90}	14.0	0.15	20020506	160.91148	327.13072	180.93445	14.71540	0.1460079	2.5471547	84	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	25897	2001 FG_{90}
2001 FV_{90}	14.7	0.15	20020506	128.17902	331.98980	180.68649	14.03973	0.1072205	2.6987026	65	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	13838	2001 FV_{90}
2001 FC_{92}	14.6	0.15	20020506	226.40980	258.59281	118.23721	10.71905	0.0503901	3.0680531	34	3	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	17583	2001 FC_{92}
2001 FB_{93}	15.3	0.15	20020506	263.12095	217.83757	139.07644	13.78999	0.1188301	2.6776598	35	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	13329	2001 FB_{93}
2001 FA_{94}	14.1	0.15	20020506	210.51160	262.74965	130.66424	12.81073	0.0577685	3.2511213	27	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13330	2001 FA_{94}
2001 FR_{96}	14.8	0.15	20020506	35.02962	210.69493	42.80331	10.76504	0.1099110	2.7309480	60	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	18314	2001 FR_{96}
2001 FE_{97}	13.7	0.15	20020506	84.22909	122.89856	55.21999	13.18042	0.0907667	3.0873625	80	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	20838	2001 FE_{97}
2001 FX_{100}	14.6	0.15	20020506	148.03574	84.07239	27.26368	11.65405	0.1492655	3.0581889	52	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	16093	2001 FX_{100}
2001 FT_{101}	15.5	0.15	20020506	33.48732	30.13184	199.38466	12.11542	0.0566845	2.7873569	32	5	1992–2001	0.73	M-v	1	MPC	13840	2001 FT_{101}
2001 FB_{102}	13.8	0.15	20020506	0.09096	10.16545	265.82637	8.04042	0.1400079	2.7975320	52	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	16093	2001 FB_{102}
2001 FU_{103}	14.5	0.15	20020506	275.49982	70.55225	269.06513	5.18584	0.0754205	2.7807140	46	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	27767	2001 FU_{103}
2001 FU_{105}	14.3	0.15	20020506	330.75569	213.09995	67.24035	3.94486	0.1201635	3.0698335	48	3	1996–2002	0.69	M-v	5	MPC	17585	2001 FU_{105}
2001 FL_{106}	13.9	0.15	20020506	312.77896	72.70882	227.75661	4.35552	0.1268440	3.1894240	45	4	1992–2002	0.71	M-v	1	MPC	16093	2001 FL_{106}
2001 FN_{106}	14.5	0.15	20020506	259.74708	217.29615	145.72740	13.35574	0.1654574	2.6825254	31	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	12073	2001 FN_{106}
2001 FG_{108}	14.3	0.15	20020506	346.22718	115.99314	170.72567	10.72123	0.1449376	3.0427246	49	5	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	13840	2001 FG_{108}
2001 FC_{110}	15.1	0.15	20020506	24.94872	199.00463	77.99749	3.15949	0.0956277	2.6370030	45	5	1992–2001	0.74	M-v	1	MPC	13335	2001 FC_{110}
2001 FA_{113}	15.6	0.15	20020506	92.44744	92.99200	131.21440	9.41158	0.0696160	2.5250704	35	4	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	13336	2001 FA_{113}
2001 FE_{114}	16.1	0.15	20020506	8.85120	281.05191	29.82344	3.97241	0.2694473	2.3559495	14	1	65 days	0.90	M-v	6	MPC		2001 FE_{114}
2001 FS_{115}	14.7	0.15	20020506	268.65293	335.84505	7.02523	10.24948	0.0603490	3.0112765	37	5	1977–2001	0.64	M-v	1	MPC	13337	2001 FS_{115}
2001 FQ_{116}	14.4	0.15	20020506	268.12075	214.16158	149.75280	12.57212	0.2084967	2.6728272	46	6	1992–2002	0.70	M-v	1	MPC	17586	2001 FQ_{116}
2001 FV_{117}	14.2	0.15	20020506	288.73767	60.55410	248.60242	10.72840	0.0193591	3.2161443	26	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	13337	2001 FV_{117}
2001 FA_{118}	16.6	0.15	20020506	104.48188	63.09774	155.78504	4.31501	0.0982064	2.2144713	19	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 FA_{118}
2001 FL_{120}	14.0	0.15	20020506	297.83896	21.29063	281.37778	8.23010	0.0555914	3.0803853	52	5	1994–2002	0.76	M-v	1	MPC	27767	2001 FL_{120}
2001 FO_{123}	15.8	0.15	20020506	1.20175	136.73290	168.83401	1.96737	0.1879639	2.5994491	38	3	1996–2001	0.68	M-v	4	MPC	12081	2001 FO_{123}
2001 FF_{124}	15.0	0.15	20020506	298.65503	150.24357	195.86576	9.38136	0.1409259	2.5907830	54	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	13842	2001 FF_{124}
2001 FX_{128}	15.3	0.15	20020506	31.74812	105.48056	129.83613	8.98314	0.0536420	2.7371148	35	4	1995–2001	0.70	M-v	2	MPC	17588	2001 FX_{128}
2001 FD_{129}	15.7	0.15	20020506	69.37591	339.12013	264.93314	5.95145	0.2188473	2.4219617	47	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	27767	2001 FD_{129}
2001 FL_{134}	15.0	0.15	20020506	234.46748	45.49163	15.18988	22.25109	0.0256277	2.6423012	31	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	17588	2001 FL_{134}
2001 FV_{134}	13.1	0.15	20020506	356.80069	12.51628	247.83987	12.23218	0.1286486	3.0537347	60	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13347	2001 FV_{134}
2001 FF_{135}	15.7	0.15	20020506	50.77692	57.91770	205.71433	24.04259	0.2976480	2.3806017	22	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	17588	2001 FF_{135}
2001 FS_{140}	14.8	0.15	20020506	214.90582	235.75124	164.44439	10.36438	0.0706512	3.1461294	28	4	1992–2001	0.70	M-v	1	MPC	13349	2001 FS_{140}
2001 FO_{141}	15.3	0.15	20020506	341.29780	177.29005	138.89837	4.50070	0.0982851	2.5721483	41	4	1940–2001	0.90	M-v	1	MPC	25897	2001 FO_{141}
2001 FW_{141}	15.4	0.15	20020506	320.45089	164.84429	154.51601	2.50357	0.0667787	2.8298407	40	5	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	27767	2001 FW_{141}
2001 FY_{142}	14.3	0.15	20020506	304.26109	204.93207	123.45608	14.91151	0.1860343	2.7389099	40	4	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13350	2001 FY_{142}
2001 FT_{144}	14.1	0.15	20020506	152.23354	304.09991	152.03878	27.72225	0.1524460	3.0970860	38	4	1995–2001	0.74	M-v	1	MPC	13354	2001 FT_{144}
2001 FH_{145}	14.6	0.15	20020506	274.47717	310.77582	81.07455	9.45728	0.2077668	2.6348963	47	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	13844	2001 FH_{145}

2001 FJ_{145}	15.3	0.15	20020506	297.33215	153.57770	172.95772	6.16913	0.0624503	2.7429488	38	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	23618	2001 FJ_{145}
2001 FD_{146}	14.7	0.15	20020506	202.19837	115.70092	306.34738	8.70283	0.0561489	2.7481832	34	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	13844	2001 FD_{146}
2001 FQ_{150}	14.5	0.15	20020506	318.09966	151.83003	208.19382	24.39688	0.2348499	2.3191033	70	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	13359	2001 FQ_{150}
2001 FL_{152}	14.2	0.15	20020506	310.76870	215.07716	92.44514	6.25381	0.1639827	3.1733285	28	4	1998–2002	0.80	M-v	2	MPC	17591	2001 FL_{152}
2001 FX_{166}	14.4	0.15	20020506	334.11027	37.59950	262.13328	9.84653	0.1556850	2.6419189	49	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	25897	2001 FX_{166}
2001 FH_{167}	15.5	0.15	20020506	44.10832	143.56949	145.81786	7.82356	0.2143930	2.4178824	67	4	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	14426	2001 FH_{167}
2001 FC_{169}	13.7	0.15	20020506	351.39896	207.69679	93.23359	12.19021	0.1220815	3.1653919	57	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	16094	2001 FC_{169}
2001 FJ_{169}	14.2	0.15	20020506	185.54523	294.41400	162.89238	10.66331	0.0957974	2.6880436	54	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	16094	2001 FJ_{169}
2001 FJ_{171}	15.0	0.15	20020506	65.22389	139.97231	103.91016	10.43129	0.2139626	2.4319397	54	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	13381	2001 FJ_{171}
2001 FK_{176}	15.3	0.15	20020506	351.56046	150.28404	146.67252	15.59119	0.0688607	2.5956403	33	5	1992–2001	0.66	M-v	1	MPC	23619	2001 FK_{176}
2001 FD_{177}	14.2	0.15	20020506	263.53107	285.27418	71.68702	11.92740	0.1433357	3.0420540	29	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	20839	2001 FD_{177}
2001 FZ_{180}	15.5	0.15	20020506	274.08753	179.34649	165.06630	16.38235	0.2098131	2.7837427	34	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27767	2001 FZ_{180}
2001 FX_{182}	15.1	0.15	20020506	225.77446	48.26045	341.95975	0.87948	0.0900958	3.0197686	31	3	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	14931	2001 FX_{182}
2001 FB_{187}	15.0	0.15	20020506	5.86455	331.46521	300.03869	9.76816	0.1201202	2.7150289	31	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	27767	2001 FB_{187}
2001 FN_{189}	15.4	0.15	20020506	338.33892	305.90376	350.92083	4.46369	0.1713148	2.7605317	26	2	1998–2001	0.64	M-v	5	MPC	15828	2001 FN_{189}
2001 FU_{192}	15.0	0.15	20020506	290.43724	321.52717	44.71666	5.13667	0.2139142	2.6100997	42	6	1992–2002	0.52	M-v	1	MPC	17597	2001 FU_{192}
2001 FJ_{194}	7.6	0.15	20010312	359.98154	175.11068	5.69914	10.37031	0.4395211	66.0023246	11	1	9 days	0.26		E	MPC		2001 FJ_{194}
2001 FK_{194}	8.7	0.15	20010312	359.98507	358.48417	182.56069	8.81037	0.6330114	76.3225853	10	1	8 days	0.24		E	MPC		2001 FK_{194}
2001 FN_{194}	8.3	0.15	20010312	359.98183	181.85565	0.08021	7.41862	0.4774170	66.9535959	9	1	9 days	0.20		E	MPC		2001 FN_{194}
2001 GO_2	24.3	0.15	20020506	104.72749	264.91426	193.67892	4.61852	0.1681187	1.0047702	23	1	5 days	0.68	M-v	7	MPC		2001 GO_2
2001 GW_5	14.0	0.15	20020506	243.98750	221.34876	175.46509	27.91833	0.1100535	2.5861899	81	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13393	2001 GW_5
2001 GQ_6	14.2	0.15	20020506	241.36720	20.23520	30.16280	10.35176	0.0115333	2.9579889	41	4	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	23619	2001 GQ_6
2001 GG_9	14.5	0.15	20020506	13.46805	190.04327	132.66283	10.04847	0.2254070	2.4352090	45	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13396	2001 GG_9
2001 HE_1	14.9	0.15	20020506	137.31058	99.05694	28.75103	15.01536	0.1109182	3.0860831	45	4	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	14931	2001 HE_1
2001 HL_6	14.6	0.15	20020506	45.26520	78.54020	236.07877	20.86060	0.1997904	2.3711414	95	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	18316	2001 HL_6
2001 HL_9	15.3	0.15	20020506	76.16802	198.93828	61.63514	8.94620	0.2290628	2.3752702	103	4	1991–2001	0.49	M-v	2	MPC	15097	2001 HL_9
2001 HG_{11}	15.6	0.15	20010421	308.03517	273.88286	28.70639	13.39166	0.3605445	3.0658240	27	1	55 days	0.68			MPC		2001 HG_{11}
2001 HT_{11}	14.8	0.15	20020506	324.13538	289.68578	38.59013	6.38907	0.0094389	2.7856913	41	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	17600	2001 HT_{11}
2001 HO_{12}	16.1	0.15	20020506	52.54856	224.12684	57.55223	2.93895	0.1762972	2.3968012	65	3	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	13425	2001 HO_{12}
2001 HG_{14}	16.7	0.15	20020506	51.12607	340.37996	310.36305	2.05607	0.2197352	2.3649889	42	4	1994–2001	0.71	M-v	1	MPC	13428	2001 HG_{14}
2001 HE_{16}	16.9	0.15	20020506	76.54010	245.75571	26.60732	3.62341	0.2115702	2.2543126	70	4	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	13430	2001 HE_{16}
2001 HO_{18}	15.9	0.15	20020506	31.20379	180.21954	132.60849	4.09188	0.1597370	2.3502060	60	3	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	14430	2001 HO_{18}
2001 HZ_{19}	14.1	0.15	20020506	55.64468	112.93552	137.57226	26.42834	0.2440280	3.1504987	86	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	15097	2001 HZ_{19}
2001 HG_{22}	15.1	0.15	20020506	295.88539	290.28245	75.53690	3.26373	0.0548867	2.8798116	67	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	18317	2001 HG_{22}
2001 HJ_{23}	16.3	0.15	20020506	1.82946	295.27645	23.20400	2.60109	0.2299093	2.3592143	21	4	1991–2001	0.67	M-v	2	MPC	13439	2001 HJ_{23}
2001 HG_{31}	15.9	0.15	20020506	140.70470	66.80749	37.10694	6.17997	0.5281501	2.5886332	73	1	132 days	0.62	M-v	4	MPC	27767	2001 HG_{31}
2001 HH_{33}	16.0	0.15	20020506	69.07592	218.31607	48.20920	2.80070	0.1974472	2.3783853	81	3	1991–2001	0.67	M-v	2	MPC	18317	2001 HH_{33}
2001 HC_{34}	16.3	0.15	20020506	61.27514	233.26211	39.92244	4.23914	0.1162855	2.4384082	47	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	14432	2001 HC_{34}
2001 HE_{35}	15.3	0.15	20020506	90.12650	204.50004	48.61844	6.87482	0.0970728	2.3238568	31	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	13455	2001 HE_{35}
2001 HB_{37}	15.7	0.15	20020506	91.44679	302.90636	313.19618	3.76371	0.1574785	2.2496504	24	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	27197	2001 HB_{37}
2001 HJ_{37}	14.9	0.15	20020506	108.62599	299.23327	289.88157	4.51718	0.1156057	2.3387573	59	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	25897	2001 HJ_{37}
2001 HM_{43}	16.0	0.15	20020506	57.12599	41.12773	216.98200	6.02589	0.1125750	2.4415082	51	4	1991–2001	0.73	M-v	1	MPC	14434	2001 HM_{43}
2001 HW_{48}	13.7	0.15	20020506	188.82933	116.71327	334.35811	13.75115	0.1366389	2.6742081	72	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	17605	2001 HW_{48}
2001 HX_{48}	14.3	0.15	20020506	53.62442	2.37607	253.37201	13.03364	0.1300181	2.5546793	40	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	13474	2001 HX_{48}
2001 HJ_{51}	16.4	0.15	20020506	43.40864	85.53796	202.55523	2.21972	0.1734756	2.4115120	29	2	1998–2001	0.78	M-v	5	MPC	14277	2001 HJ_{51}
2001 HF_{53}	15.5	0.15	20020506	77.63654	84.11490	165.79440	3.38144	0.1643878	2.4499837	69	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	14435	2001 HF_{53}
2001 HY_{57}	15.8	0.15	20020506	64.17072	114.92404	117.48214	10.00935	0.1410478	2.6982303	19	1	79 days	0.77	M-v	4	MPC		2001 HY_{57}
2001 HE_{62}	14.2	0.15	20020506	357.67011	348.16619	309.14270	5.99915	0.1578618	3.1920999	32	3	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	13486	2001 HE_{62}
2001 HY_{62}	16.0	0.15	20020506	51.23962	217.67457	64.67850	2.65016	0.1353870	2.4265998	68	5	1991–2001	0.66	M-v	2	MPC	16095	2001 HY_{62}
2001 HX_{63}	15.6	0.15	20020506	272.00068	344.60116	48.18257	5.78026	0.0472490	2.6968203	29	4	1976–2001	0.61	M-v	1	MPC	20840	2001 HX_{63}
2001 JF_4	16.6	0.15	20020506	54.05369	202.91464	94.11831	5.71133	0.1487972	2.2842636	49	4	1997–2001	0.72	M-v	2	MPC	14437	2001 JF_4
2001 JM_5	16.4	0.15	20020506	50.05256	211.65302	78.92841	4.42292	0.1842037	2.3973487	45	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20840	2001 JM_5
2001 KQ_1	15.2	0.15	20020506	177.59323	241.36864	233.05283	38.85315	0.4311881	2.0968518	88	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	14439	2001 KQ_1

2001 KR_1	17.4	0.15	20020506	190.84995	291.08544	103.14701	23.19809	0.8413239	1.2595648	133	2	2001–2002	0.58	M-v	5	MPC	22776	2001 KR_1
2001 KD_3	15.1	0.15	20020506	202.72612	252.83172	210.44313	3.90523	0.0377251	2.7173317	44	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	14439	2001 KD_3
2001 KT_5	15.7	0.15	20020506	35.85117	80.14784	240.34966	7.42778	0.1851904	2.2479342	43	4	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	16096	2001 KT_5
2001 KJ_8	15.7	0.15	20020506	78.48628	57.05415	207.90683	5.67654	0.1000844	2.2729494	63	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	15100	2001 KJ_8
2001 KG_{17}	14.1	0.15	20020506	49.78215	74.80905	244.74082	12.31877	0.2308898	2.6556081	42	3	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	20840	2001 KG_{17}
2001 KT_{19}	17.1	0.15	20020506	53.92136	202.78709	105.01552	3.94774	0.2543416	2.2582652	45	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	14442	2001 KT_{19}
2001 KV_{20}	16.2	0.15	20020506	21.98982	174.50418	160.57359	4.90400	0.2138012	2.3177566	31	3	1994–2001	0.69	M-v	3	MPC	25372	2001 KV_{20}
2001 KP_{24}	14.0	0.15	20020506	248.01950	185.05116	244.94984	21.02699	0.0340804	2.6969208	54	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	15101	2001 KP_{24}
2001 KZ_{27}	15.9	0.15	20020506	97.80137	184.80462	70.14233	3.84781	0.1975349	2.2588912	40	3	1994–2001	0.71	M-v	3	MPC	27767	2001 KZ_{27}
2001 KU_{28}	15.7	0.15	20020506	64.17067	14.56048	255.71087	6.04861	0.1448288	2.3043914	42	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	14300	2001 KU_{28}
2001 KU_{33}	14.8	0.15	20020506	308.25729	189.00713	202.12728	9.77394	0.2117767	2.3952134	37	6	1954–2001	0.64	M-v	1	MPC	14445	2001 KU_{33}
2001 KN_{39}	14.1	0.15	20020506	332.18510	167.72147	223.39013	23.60592	0.1775531	2.3243341	40	4	1983–2001	0.64	M-v	3	MPC	14938	2001 KN_{39}
2001 KE_{43}	15.8	0.15	20020506	67.63747	174.62355	110.42553	6.62478	0.2168392	2.3478784	55	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	19938	2001 KE_{43}
2001 KY_{43}	17.1	0.15	20020506	44.16648	183.68638	129.64237	7.54565	0.1333238	2.2800685	29	3	1991–2001	0.79	M-v	3	MPC	14312	2001 KY_{43}
2001 KZ_{45}	14.8	0.15	20020506	168.50268	318.91221	216.13091	12.68456	0.0731617	2.3548754	43	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	14447	2001 KZ_{45}
2001 KL_{48}	15.5	0.15	20020506	62.27583	253.94561	26.53832	7.11965	0.1168155	2.3505425	30	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	23620	2001 KL_{48}
2001 KQ_{48}	15.8	0.15	20020506	42.35190	167.33439	131.73020	7.80382	0.0534778	2.4565424	71	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	15102	2001 KQ_{48}
2001 KZ_{48}	16.1	0.15	20020506	6.59381	286.62952	73.23360	3.91196	0.1723386	2.2589961	50	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	25898	2001 KZ_{48}
2001 KL_{49}	16.9	0.15	20020506	97.38198	193.55962	49.60337	2.21472	0.1411062	2.3813535	27	3	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	14316	2001 KL_{49}
2001 KQ_{50}	15.1	0.15	20020506	0.05432	212.26675	119.45195	7.25139	0.1599064	2.8785659	42	3	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	18318	2001 KQ_{50}
2001 KY_{51}	15.3	0.15	20020506	130.56512	326.66820	195.41056	10.55066	0.0398296	2.7081768	47	4	1992–2001	0.81	M-v	1	MPC	14317	2001 KY_{51}
2001 KJ_{54}	15.1	0.15	20020506	108.29216	158.14312	109.86109	5.90977	0.1496791	2.2695334	89	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	18318	2001 KJ_{54}
2001 KY_{58}	15.3	0.15	20020506	81.31979	155.46619	118.78714	7.94945	0.1649081	2.3424738	37	3	1998–2001	0.47	M-v	4	MPC	15102	2001 KY_{58}
2001 KJ_{61}	16.3	0.15	20020506	47.15234	163.97180	131.58460	6.05019	0.2337826	2.3777527	29	3	1994–2001	0.80	M-v	3	MPC	14323	2001 KJ_{61}
2001 KS_{65}	14.2	0.15	20020506	133.13689	23.91210	142.61154	12.92531	0.0543828	2.7411893	50	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	14325	2001 KS_{65}
2001 KB_{69}	16.1	0.15	20020506	63.98047	164.82248	123.03681	6.17090	0.1886832	2.3522176	41	4	1993–2001	0.52	M-v	1	MPC	18319	2001 KB_{69}
2001 LF_1	16.3	0.15	20020506	111.06071	68.24911	159.10387	3.23354	0.1131235	2.4031389	25	3	1991–2001	0.76	M-v	4	MPC	14330	2001 LF_1
2001 LT_2	16.5	0.15	20020506	65.99050	228.92334	81.03320	5.14985	0.2703942	2.2469464	40	2	1998–2001	0.62	M-v	5	MPC	14331	2001 LT_2
2001 LB_4	15.5	0.15	20020506	50.67564	230.09781	112.83742	5.35285	0.2152263	2.2302676	33	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	23620	2001 LB_4
2001 LC_5	14.7	0.15	20020506	89.57746	227.90321	62.87152	7.49505	0.1851825	2.2358002	36	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20841	2001 LC_5
2001 LK_5	14.6	0.15	20020506	135.75524	281.97670	323.46664	14.47124	0.0638589	2.5496950	82	1	125 days	0.67	M-v	4	MPC	20841	2001 LK_5
2001 LO_7	14.5	0.15	20020506	15.14567	181.28279	236.41190	25.53004	0.8433820	2.1505198	57	5	1954–2002	0.50	M-v	4	MPC	15832	2001 LO_7
2001 LS_8	13.0	0.15	20020506	78.27338	18.53691	277.56554	12.92641	0.0988071	3.1930702	90	1	166 days	0.48	M-v	3	MPC	20842	2001 LS_8
2001 LY_9	14.2	0.15	20020506	333.99055	229.00124	128.81516	6.91670	0.2410727	3.1594676	26	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	27200	2001 LY_9
2001 LA_{10}	16.5	0.15	20020506	41.43622	148.54502	157.85527	6.72340	0.1335932	2.4224237	22	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	27768	2001 LA_{10}
2001 LN_{12}	14.9	0.15	20020506	38.27404	106.88881	264.01807	5.92037	0.1617277	2.2074217	115	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20842	2001 LN_{12}
2001 LW_{18}	16.1	0.15	20020506	64.48334	124.73582	204.90844	7.35184	0.0628344	2.1856676	63	4	1995–2001	0.71	M-v	3	MPC	27768	2001 LW_{18}
2001 MB_3	13.4	0.15	20020506	354.45809	182.28605	225.71718	9.22448	0.1646747	3.1053542	105	1	190 days	0.45	M-v	3	MPC	23620	2001 MB_3
2001 MM_3	13.9	0.15	20020506	73.76488	88.43553	225.22570	29.10962	0.4082766	2.7498427	147	1	204 days	0.51	M-v	3	MPC	23621	2001 MM_3
2001 MH_6	14.4	0.15	20020506	33.40486	112.34835	241.63479	7.59185	0.2073529	3.1988969	102	1	169 days	0.67	M-v	3	MPC	23621	2001 MH_6
2001 MD_{10}	15.8	0.15	20020506	17.76647	87.73479	286.40172	9.63917	0.2681148	2.5869380	32	4	1989–2001	0.75	M-v	2	MPC	20843	2001 MD_{10}
2001 ML_{11}	13.7	0.15	20020506	272.19817	218.28705	211.88041	26.72548	0.1327932	2.4601219	33	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	15836	2001 ML_{11}
2001 MR_{12}	14.4	0.15	20020506	12.25036	323.97395	79.87312	8.09930	0.2917966	2.6634986	95	5	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20843	2001 MR_{12}
2001 MH_{14}	16.2	0.15	20020506	76.94104	350.74507	309.34241	7.07548	0.1890134	2.6103711	45	1	188 days	0.51	M-v	3	MPC	23621	2001 MH_{14}
2001 MO_{14}	17.0	0.15	20020506	60.19979	205.18157	140.03131	6.20659	0.2269183	2.3404709	49	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC	20844	2001 MO_{14}
2001 MV_{23}	16.3	0.15	20020506	110.61378	99.07110	189.81414	2.53650	0.1484972	2.1820564	98	3	1994–2001	0.53	M-v	2	MPC	20844	2001 MV_{23}
2001 MV_{27}	17.0	0.15	20020506	25.80636	142.50260	228.40724	1.71595	0.1232920	2.2379633	26	4	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	19943	2001 MV_{27}
2001 MH_{28}	16.2	0.15	20020506	112.20257	94.83168	174.37462	2.74533	0.1487002	2.1506443	37	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	18325	2001 MH_{28}
2001 MM_{28}	15.5	0.15	20020506	77.75358	347.32077	315.15146	12.47593	0.2436658	2.5373386	69	1	160 days	0.56	M-v	3	MPC	20845	2001 MM_{28}
2001 NQ_3	16.2	0.15	20010730	338.64757	19.21591	314.36437	3.87184	0.1894670	2.6987782	18	1	34 days	1.01			MPC		2001 NQ_3
2001 NT_7	16.2	0.15	20020506	93.33100	237.50568	56.69909	4.23302	0.1557736	2.1822373	54	3	1992–2001	0.64	M-v	3	MPC	18326	2001 NT_7
2001 NU_9	15.6	0.15	20020506	121.80950	300.39953	291.00666	7.62235	0.1312178	2.8100698	33	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	17635	2001 NU_9
2001 NV_{15}	17.5	0.15	20020506	25.44379	33.82495	351.85709	2.43730	0.1917543	2.1870934	34	2	1998–2001	0.77	M-v	5	MPC	14974	2001 NV_{15}

2001 NB_{18}	15.4	0.15	20020506	61.34734	107.10417	194.23817	28.18428	0.3426608	2.6237038	25	1	101 days	0.50	M-v	4	MPC	18327	2001 NB_{18}
2001 NK_{20}	13.1	0.15	20020506	344.05503	226.98258	185.22973	22.98588	0.2114561	3.1332901	72	4	1990–2001	0.49	M-v	1	MPC	20846	2001 NK_{20}
2001 OV_{2}	16.2	0.15	20020506	71.16482	46.99368	288.28351	6.01159	0.3354132	2.3180497	88	1	178 days	0.57	M-v	3	MPC	23623	2001 OV_{2}
2001 OE_{7}	12.9	0.15	20020506	63.61156	14.02116	300.46269	9.62802	0.1178627	3.0520049	107	6	1974–2001	0.47	M-v	1	MPC	23623	2001 OE_{7}
2001 OG_{8}	16.1	0.15	20020506	91.51550	74.96620	228.11708	4.19415	0.1576720	2.2842111	51	1	137 days	0.66	M-v	4	MPC	20848	2001 OG_{8}
2001 ON_{10}	16.1	0.15	20020506	111.56440	155.51325	106.42732	5.18400	0.1544663	2.2431457	52	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	25899	2001 ON_{10}
2001 OP_{13}	14.3	0.15	20020506	44.65821	16.40546	354.35052	8.23979	0.3041160	2.6669335	166	1	215 days	0.50	M-v	3	MPC	25899	2001 OP_{13}
2001 OR_{13}	15.3	0.15	20020506	42.48406	28.17623	0.43336	9.20140	0.2837338	2.4234913	147	1	203 days	0.63	M-v	3	MPC	25899	2001 OR_{13}
2001 OE_{18}	16.8	0.15	20020506	20.75584	131.71626	244.22366	2.71749	0.0756921	2.2018349	23	2	1998–2001	0.68	M-v	6	MPC	17646	2001 OE_{18}
2001 OP_{18}	16.1	0.15	20020506	168.49341	337.42711	226.40687	4.97122	0.1040861	2.2891807	33	3	1998–2001	0.78	M-v	3	MPC	18332	2001 OP_{18}
2001 OC_{21}	16.0	0.15	20020506	86.36638	121.65245	205.57091	1.81701	0.2474176	2.2463178	133	3	1991–2001	0.48	M-v	2	MPC	27200	2001 OC_{21}
2001 OM_{24}	16.6	0.15	20020506	70.39010	160.39870	153.28595	6.56001	0.1152691	2.3944229	51	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	23625	2001 OM_{24}
2001 OU_{31}	15.0	0.15	20020506	57.63162	88.39557	228.42597	18.82071	0.3944467	3.1448359	71	1	113 days	0.49	M-v	3	MPC	25900	2001 OU_{31}
2001 OG_{35}	16.5	0.15	20020506	358.32581	2.09052	33.74859	6.56820	0.0901613	2.2440317	20	2	1998–2001	0.66	M-v	6	MPC	14986	2001 OG_{35}
2001 OB_{36}	16.9	0.15	20020506	24.94262	289.29172	113.11455	42.65115	0.6189306	2.9416696	54	1	231 days	0.44	M-v	3	MPC	27768	2001 OB_{36}
2001 OU_{39}	13.4	0.15	20020506	320.15161	43.56746	41.88242	9.47034	0.1305263	2.7722692	64	4	1990–2001	0.63	M-v	1	MPC	25900	2001 OU_{39}
2001 OC_{40}	15.0	0.15	20020506	53.93542	233.16473	111.64768	12.82719	0.1827182	2.6401125	37	1	110 days	0.50	M-v	3	MPC	20851	2001 OC_{40}
2001 OP_{43}	13.3	0.15	20020506	132.76563	308.31692	316.84391	8.48412	0.0548423	3.1734065	91	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	25900	2001 OP_{43}
2001 OX_{43}	14.4	0.15	20020506	34.13342	185.49766	195.47403	5.18061	0.2711905	2.9985602	149	2	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	25900	2001 OX_{43}
2001 OO_{44}	13.4	0.15	20020506	301.36408	231.65637	244.84962	7.89581	0.0879049	2.9952707	107	6	1955–2001	0.61	M-v	1	MPC	27201	2001 OO_{44}
2001 OD_{45}	15.2	0.15	20020506	50.39415	174.75892	159.77352	12.30936	0.1927928	2.6560932	32	1	69 days	0.62	M-v	4	MPC	23626	2001 OD_{45}
2001 OK_{47}	15.0	0.15	20020506	47.69868	9.84037	318.34139	4.58176	0.2028749	2.9895537	70	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC	20853	2001 OK_{47}
2001 ON_{47}	15.2	0.15	20020506	76.93807	164.85136	140.32171	9.54104	0.1310000	2.6109535	68	1	110 days	0.47	M-v	3	MPC	20853	2001 ON_{47}
2001 OU_{51}	14.6	0.15	20020506	169.32044	188.08529	21.61844	7.30847	0.0484217	2.2814391	48	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	18338	2001 OU_{51}
2001 OP_{58}	15.4	0.15	20020506	62.06545	16.16510	343.67590	2.46457	0.1871726	2.3952902	145	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	25901	2001 OP_{58}
2001 OL_{59}	16.4	0.15	20020506	106.39801	102.10249	170.18742	7.69951	0.1287090	2.2177624	24	2	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	18339	2001 OL_{59}
2001 OO_{60}	17.0	0.15	20020506	113.28159	46.14361	219.74417	4.09987	0.1453850	2.1757371	21	3	1991–2001	0.49	M-v	3	MPC	23627	2001 OO_{60}
2001 OV_{62}	13.7	0.15	20020506	72.76166	22.79567	352.53390	5.83677	0.1131948	2.6148321	167	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	25902	2001 OV_{62}
2001 OD_{63}	16.4	0.15	20020506	57.51117	183.13500	153.30644	6.28048	0.2586101	2.5635091	62	3	1989–2001	0.70	M-v	3	MPC	20855	2001 OD_{63}
2001 OL_{68}	15.9	0.15	20020506	35.47540	231.40079	139.42674	14.17732	0.2100328	2.5678432	55	1	114 days	0.58	M-v	4	MPC	25902	2001 OL_{68}
2001 OF_{71}	14.2	0.15	20020506	59.80164	3.47874	345.95370	32.64205	0.1417484	2.6279783	56	1	120 days	0.50	M-v	3	MPC	25902	2001 OF_{71}
2001 OJ_{72}	16.0	0.15	20020506	60.48231	335.75698	35.99057	1.42211	0.2008058	2.2885570	139	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	25902	2001 OJ_{72}
2001 OD_{73}	15.4	0.15	20020506	61.34327	232.84266	138.02378	7.72369	0.2339961	2.2367865	74	1	121 days	0.44	M-v	3	MPC	25902	2001 OD_{73}
2001 OG_{77}	15.5	0.15	20020506	337.53152	310.43911	130.82286	2.97037	0.1795276	2.3609794	57	5	1994–2001	0.65	M-v	1	MPC	25903	2001 OG_{77}
2001 OO_{78}	14.2	0.15	20020506	333.36182	49.63207	0.12118	10.15432	0.1058025	2.9804631	53	3	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	18343	2001 OO_{78}
2001 OZ_{78}	14.2	0.15	20020506	324.37102	319.70050	114.62018	7.20309	0.0299447	2.7564139	62	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	25903	2001 OZ_{78}
2001 OV_{81}	14.7	0.15	20020506	1.03894	119.32498	259.94609	8.58110	0.1291921	3.0247286	17	1	80 days	0.32	M-v	5	MPC	15909	2001 OV_{81}
2001 OS_{83}	15.9	0.15	20020506	30.39701	329.19148	66.95778	9.89729	0.2802260	2.6800179	16	1	80 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 OS_{83}
2001 OE_{84}	17.8	0.15	20020506	55.74550	2.59635	32.37159	9.37310	0.4731703	2.2789391	368	1	202 days	0.53	M-v	3	MPC	25903	2001 OE_{84}
2001 OS_{88}	16.3	0.15	20020506	330.64940	110.96721	327.80940	2.05885	0.1283304	2.2393595	49	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	17681	2001 OS_{88}
2001 OW_{94}	16.1	0.15	20020506	59.93614	9.12666	17.11572	9.08197	0.4050762	2.6505225	60	1	263 days	0.64	M-v	3	MPC	27768	2001 OW_{94}
2001 OX_{97}	13.5	0.15	20020506	322.80754	310.35311	119.02240	14.66440	0.1125832	2.9632094	34	1	105 days	0.51	M-v	5	D MPC		2001 OX_{97}
2001 OK_{99}	16.8	0.15	20010730	20.14862	158.87478	124.17233	4.31117	0.2326027	2.3579828	42	1	57 days	0.75			MPC		2001 OK_{99}
2001 OX_{100}	13.8	0.15	20020506	349.29289	316.69969	110.13671	17.47219	0.1698428	2.7012138	31	1	103 days	0.58	M-v	4	MPC	25904	2001 OX_{100}
2001 OZ_{101}	13.9	0.15	20020506	66.97227	56.43951	309.68658	11.54604	0.1966015	2.5556355	100	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	25904	2001 OZ_{101}
2001 OV_{104}	15.0	0.15	20020506	38.61074	220.55116	181.89783	11.22414	0.2276830	2.6472442	113	1	168 days	0.45	M-v	3	MPC	25904	2001 OV_{104}
2001 OZ_{104}	14.0	0.15	20020506	65.64270	229.03324	122.70749	2.96481	0.1046354	2.9328753	151	4	1981–2002	0.63	M-v	2	MPC	27202	2001 OZ_{104}
2001 OK_{105}	15.4	0.15	20020506	46.89132	181.89970	192.57917	11.10551	0.2943927	2.6152618	129	1	131 days	0.48	M-v	3	MPC	25904	2001 OK_{105}
2001 OF_{107}	14.8	0.15	20020506	109.46549	62.71075	232.99544	5.26763	0.2165117	2.3563104	127	3	1990–2001	0.44	M-v	2	MPC	25904	2001 OF_{107}
2001 OJ_{107}	14.7	0.15	20020506	32.97673	99.61514	311.72635	5.30790	0.1658154	2.2814923	174	4	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	25904	2001 OJ_{107}
2001 OA_{108}	13.1	0.15	20020506	3.95772	137.54559	295.88861	10.64739	0.1675701	2.6861579	113	8	1975–2002	0.55	M-v	1	MPC	25905	2001 OA_{108}
2001 PC_{3}	14.7	0.15	20020506	90.56057	7.60530	292.53696	12.19428	0.1740027	2.5992470	54	3	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	25905	2001 PC_{3}
2001 PK_{4}	16.0	0.15	20020506	81.97020	47.56838	233.50942	4.16418	0.2948262	2.6395573	29	1	75 days	0.56	M-v	4	MPC	20863	2001 PK_{4}

2001 PT_{7}	15.2	0.15	20020506	145.84149	197.34682	44.37864	6.79535	0.1732692	2.1980803	60	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	25905	2001 PT_{7}
2001 PG_{8}	13.7	0.15	20020506	213.89604	132.85670	29.91191	11.14778	0.0516099	3.0813448	45	5	1994–2001	0.85	M-v	1	MPC	25905	2001 PG_{8}
2001 PL_{9}	17.5	0.15	20020506	337.11611	343.88672	172.13926	20.92035	0.3604692	1.2352114	59	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	20864	2001 PL_{9}
2001 PM_{9}	18.5	0.15	20020506	191.48793	322.00439	253.21661	8.09338	0.4158558	1.6178179	87	1	30 days	0.58	M-v	6	MPC	18352	2001 PM_{9}
2001 PV_{9}	18.1	0.15	20010730	28.01357	17.24723	250.02111	2.10901	0.1934432	2.1735687	14	1	4 days	0.39			MPC		2001 PV_{9}
2001 PH_{13}	17.8	0.15	20020506	42.10499	220.24869	149.09831	11.11500	0.5356382	2.9527958	95	1	154 days	0.60	M-v	3	MPC	25905	2001 PH_{13}
2001 PO_{14}	16.7	0.15	20010730	154.13658	288.66640	239.04326	8.32996	0.0448314	3.1252209	12	1	4 days	0.32		E	MPC		2001 PO_{14}
2001 PA_{17}	17.6	0.15	20010730	338.39114	311.79558	49.69383	7.95026	0.3774394	2.4365939	12	1	21 days	0.24			MPC		2001 PA_{17}
2001 PK_{24}	12.9	0.15	20020506	215.52111	42.97578	124.26280	9.63304	0.0964022	3.1659986	57	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20866	2001 PK_{24}
2001 PH_{29}	17.8	0.15	20010730	345.40140	197.65913	148.57340	28.03796	0.3329537	2.4362510	62	1	5 days	0.58			MPC		2001 PH_{29}
2001 PG_{34}	13.1	0.15	20020506	7.90439	159.50056	230.90378	8.75306	0.0899085	3.0366289	110	4	1991–2001	0.56	M-v	1	MPC	23633	2001 PG_{34}
2001 PU_{41}	13.8	0.15	20020506	262.60791	225.99047	265.02316	6.30357	0.0383386	3.3491955	84	6	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	23634	2001 PU_{41}
2001 PF_{47}	15.8	0.15	20020506	353.79567	126.56571	319.50715	24.63608	0.2648224	2.2621638	74	3	1989–2001	0.61	M-v	3	MPC	20870	2001 PF_{47}
2001 PU_{49}	14.0	0.15	20020506	106.09702	283.06716	357.39872	28.98912	0.0906264	2.6050114	74	3	1998–2001	0.79	M-v	2	MPC	25907	2001 PU_{49}
2001 PV_{51}	16.0	0.15	20010819	342.93505	145.23466	204.66002	1.21043	0.1241745	2.8455456	10	1	13 days	0.22			MPC		2001 PV_{51}
2001 PG_{53}	17.7	0.15	20010819	325.40780	174.40734	198.60876	2.07563	0.2001603	2.3723093	11	1	10 days	0.51			MPC		2001 PG_{53}
2001 PQ_{53}	17.5	0.15	20010819	359.13962	241.91773	85.50756	6.10335	0.2838898	2.6319563	9	1	9 days	0.43			MPC		2001 PQ_{53}
2001 PS_{53}	15.9	0.15	20010819	327.96757	21.72836	347.54977	16.80711	0.1678069	2.9089753	11	1	9 days	0.41			MPC		2001 PS_{53}
2001 PS_{54}	17.7	0.15	20010819	341.59967	85.11715	266.55680	2.23692	0.2162625	2.6293722	10	1	10 days	0.61			MPC		2001 PS_{54}
2001 PT_{54}	15.6	0.15	20010730	1.09679	144.90997	170.93235	3.82358	0.1276232	2.9748600	12	1	20 days	0.48			MPC		2001 PT_{54}
2001 PG_{56}	16.4	0.15	20010819	336.36695	218.19220	140.26832	12.00919	0.1932425	2.6107670	11	1	10 days	0.41			MPC		2001 PG_{56}
2001 PS_{56}	19.4	0.15	20010819	348.37760	28.30708	314.84070	4.97524	0.2125281	2.0660255	12	1	10 days	0.61			MPC		2001 PS_{56}
2001 PX_{56}	17.8	0.15	20010819	353.61483	69.72611	265.07268	1.55182	0.2213075	2.3580828	12	1	10 days	0.49			MPC		2001 PX_{56}
2001 PC_{61}	17.1	0.15	20010819	297.58840	60.04446	333.90716	6.96731	0.1046601	2.3669805	9	1	13 days	0.29			MPC		2001 PC_{61}
2001 PB_{63}	15.4	0.15	20020506	41.11766	290.85583	110.70124	3.14571	0.2097062	2.3949306	106	4	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	23636	2001 PB_{63}
2001 QA_{8}	14.4	0.15	20020506	40.69905	169.75214	162.18767	7.14183	0.0607076	3.3603421	59	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	20874	2001 QA_{8}
2001 QR_{10}	16.5	0.15	20020506	77.59983	200.98993	134.04076	4.73655	0.1487102	2.1685205	63	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	18366	2001 QR_{10}
2001 QJ_{15}	14.1	0.15	20020506	353.16936	68.85340	343.26761	11.70455	0.1307206	2.6140663	109	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	23638	2001 QJ_{15}
2001 QT_{20}	14.9	0.15	20020506	46.21211	51.10459	334.43336	5.12174	0.2189617	2.2974982	167	2	1994–2002	0.47	M-v	2	MPC	25908	2001 QT_{20}
2001 QK_{22}	14.1	0.15	20020506	351.51186	285.96685	167.13336	13.66801	0.2083883	2.5689778	98	3	1986–2002	0.46	M-v	1	MPC	25908	2001 QK_{22}
2001 QA_{23}	15.9	0.15	20020506	62.80800	195.69464	164.78392	4.69175	0.2852255	2.4806199	96	2	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	25908	2001 QA_{23}
2001 QC_{23}	14.7	0.15	20020506	33.86801	279.33427	127.85901	2.79544	0.1947697	2.4252436	195	4	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	27768	2001 QC_{23}
2001 QD_{23}	15.6	0.15	20020506	76.61605	214.49519	137.96055	3.67815	0.1786809	2.2761754	119	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	23639	2001 QD_{23}
2001 QG_{23}	13.9	0.15	20020506	32.30958	57.21056	357.37968	4.11747	0.3087681	2.5729029	179	5	1982–2002	0.51	M-v	1	MPC	25908	2001 QG_{23}
2001 QU_{26}	13.6	0.15	20020506	351.57015	345.13972	69.48604	6.84124	0.1512404	3.1055550	69	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	23640	2001 QU_{26}
2001 QM_{27}	15.3	0.15	20020506	86.59835	174.62664	154.88097	3.74865	0.1995016	2.4712816	116	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	25909	2001 QM_{27}
2001 QP_{27}	13.9	0.15	20020506	43.91691	11.81187	11.97578	13.20511	0.1720611	2.6984352	153	1	179 days	0.47	M-v	3	MPC	25909	2001 QP_{27}
2001 QY_{28}	14.8	0.15	20020506	74.79404	148.81699	191.02809	17.59296	0.2708647	2.6829987	76	1	94 days	0.47	M-v	3	MPC	23640	2001 QY_{28}
2001 QE_{29}	14.3	0.15	20020506	23.22690	57.23673	14.46723	10.89526	0.2688856	2.6649093	131	2	1979–2002	0.53	M-v	3	MPC	25909	2001 QE_{29}
2001 QS_{29}	15.6	0.15	20020506	69.29257	349.20984	19.64862	6.54763	0.2610432	2.3766447	128	4	1990–2002	0.64	M-v	1	MPC	25909	2001 QS_{29}
2001 QT_{29}	14.9	0.15	20020506	53.82104	199.12928	182.62932	13.79625	0.1603190	2.6496887	70	1	94 days	0.57	M-v	3	MPC	23641	2001 QT_{29}
2001 QB_{30}	14.2	0.15	20020506	46.48415	9.16537	20.86518	7.48316	0.2157318	2.7715792	129	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25909	2001 QB_{30}
2001 QG_{30}	13.0	0.15	20020506	55.23358	1.79779	13.57801	10.93032	0.1085271	2.9888852	173	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	25909	2001 QG_{30}
2001 QK_{30}	14.5	0.15	20020506	75.69788	350.25602	17.85410	6.95901	0.1281744	2.4136263	143	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	25909	2001 QK_{30}
2001 QC_{31}	13.5	0.15	20020506	303.81345	117.10212	39.85754	13.47061	0.1072476	2.5643570	170	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	25909	2001 QC_{31}
2001 QM_{31}	14.0	0.15	20020506	40.01144	259.86299	131.50679	3.95484	0.2262444	2.6141965	134	4	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27769	2001 QM_{31}
2001 QQ_{31}	13.4	0.15	20020506	52.00987	254.76284	119.83690	7.38643	0.1963522	2.6310684	104	3	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	25910	2001 QQ_{31}
2001 QH_{33}	13.5	0.15	20020506	188.43512	268.79769	310.58466	12.97734	0.2436901	2.5531023	68	6	1984–2001	0.58	M-v	2	MPC	27204	2001 QH_{33}
2001 QC_{34}	20.1	0.15	20020506	65.93658	214.97613	271.94042	6.23495	0.1871968	1.1271664	100	1	268 days	0.61	M-v	3	MPC	27769	2001 QC_{34}
2001 QQ_{35}	16.0	0.15	20020506	48.56828	157.84371	153.16111	0.53814	0.1374096	3.0827287	33	3	1994–2001	0.69	M-v	4	MPC	18371	2001 QQ_{35}
2001 QR_{45}	15.3	0.15	20010819	32.79402	314.60449	326.41847	16.27418	0.1340140	3.1568294	43	1	43 days	0.47		D	MPC		2001 QR_{45}
2001 QO_{50}	14.2	0.15	20020506	4.71156	256.89212	131.80828	2.91920	0.0907994	2.9172890	37	1	64 days	0.43	M-v	4	MPC	20882	2001 QO_{50}
2001 QC_{61}	14.8	0.15	20020506	50.14668	281.00298	120.10447	22.47810	0.2892435	2.1910036	59	4	1991–2002	0.62	M-v	1	MPC	27769	2001 QC_{61}

2001 QH_{65}	14.0	0.15	20020506	38.04803	256.07193	150.50487	12.89841	0.2340669	2.5697582	69	3	1980–2002	0.56	M-v	2	MPC	25910	2001 QH_{65}
2001 QO_{65}	14.3	0.15	20020506	25.16592	249.13225	166.74205	28.12055	0.4179966	2.6232872	102	1	171 days	0.59	M-v	3	MPC	23643	2001 QO_{65}
2001 QJ_{66}	15.3	0.15	20020506	37.62208	93.45561	298.44485	4.46080	0.1630281	2.2681432	139	3	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	25911	2001 QJ_{66}
2001 QB_{67}	14.1	0.15	20020506	58.08825	345.96507	354.86153	8.02971	0.2256913	2.8009320	152	1	157 days	0.54	M-v	3	MPC	23644	2001 QB_{67}
2001 QG_{67}	13.8	0.15	20020506	39.18025	305.97571	90.23306	7.02899	0.2085286	2.6944252	118	1	198 days	0.56	M-v	3	MPC	25911	2001 QG_{67}
2001 QV_{68}	14.4	0.15	20020506	65.67284	264.31317	84.90038	4.96270	0.1481277	2.6987396	106	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	23644	2001 QV_{68}
2001 QU_{69}	14.0	0.15	20020506	96.56717	335.32006	327.39758	14.45224	0.1095983	2.5782660	81	4	1989–2001	0.59	M-v	2	MPC	27206	2001 QU_{69}
2001 QE_{74}	13.9	0.15	20020506	34.86351	48.41342	0.14033	7.41739	0.2270893	2.7623203	106	1	180 days	0.56	M-v	3	MPC	25912	2001 QE_{74}
2001 QL_{74}	14.1	0.15	20020506	76.69110	348.14904	7.26902	11.06038	0.1438602	2.6111960	88	1	195 days	0.50	M-v	3	MPC	25912	2001 QL_{74}
2001 QY_{74}	14.3	0.15	20020506	36.92642	214.26998	204.97846	5.58424	0.1206749	2.3905368	177	3	1982–2002	0.56	M-v	2	MPC	27207	2001 QY_{74}
2001 QZ_{74}	14.0	0.15	20020506	50.98845	354.36093	18.07947	7.26250	0.2169509	3.2152579	153	3	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	25912	2001 QZ_{74}
2001 QS_{75}	15.3	0.15	20020506	86.40532	337.36169	20.67543	9.41603	0.2392421	2.2420924	74	1	176 days	0.51	M-v	3	MPC	25912	2001 QS_{75}
2001 QT_{75}	14.0	0.15	20020506	29.41024	249.37737	181.48304	4.27538	0.1984141	2.5760819	168	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	27207	2001 QT_{75}
2001 QZ_{75}	14.5	0.15	20020506	38.83524	47.85851	9.03263	8.98803	0.1949015	2.5625785	96	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25912	2001 QZ_{75}
2001 QB_{76}	15.2	0.15	20020506	67.37734	29.10144	359.37442	6.76865	0.1825009	2.2814890	100	4	1976–2002	0.63	M-v	2	MPC	25912	2001 QB_{76}
2001 QC_{76}	13.2	0.15	20020506	50.66402	0.81477	21.01698	14.55647	0.1406479	3.1702246	111	1	203 days	0.46	M-v	3	MPC	25912	2001 QC_{76}
2001 QN_{76}	14.0	0.15	20020506	69.93622	3.19737	8.67974	5.94582	0.2133822	2.5586246	142	1	207 days	0.60	M-v	3	MPC	25912	2001 QN_{76}
2001 QV_{76}	14.8	0.15	20020506	71.90799	0.41892	19.41450	6.28032	0.1360596	2.4297532	129	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	25912	2001 QV_{76}
2001 QK_{77}	14.1	0.15	20020506	73.58480	191.75133	178.07450	4.90467	0.2004545	2.5239681	164	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25912	2001 QK_{77}
2001 QS_{77}	14.2	0.15	20020506	146.20544	249.67666	47.47192	5.87341	0.0571554	2.7949365	144	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	25912	2001 QS_{77}
2001 QV_{77}	14.9	0.15	20020506	1.36298	258.64264	202.76603	8.51923	0.1272535	2.7676993	116	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	25912	2001 QV_{77}
2001 QA_{78}	14.4	0.15	20020506	48.74235	183.99368	218.31021	12.34124	0.1715257	2.7524289	120	1	179 days	0.54	M-v	3	MPC	25912	2001 QA_{78}
2001 QD_{78}	14.4	0.15	20020506	58.16770	165.66582	226.58828	10.50807	0.0838280	2.7374357	190	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	25913	2001 QD_{78}
2001 QN_{78}	14.3	0.15	20020506	41.88136	212.55236	201.22013	13.84160	0.1202869	2.6725102	106	3	1995–2002	0.48	M-v	2	MPC	22794	2001 QN_{78}
2001 QO_{78}	15.3	0.15	20020506	97.49358	173.86720	177.95028	6.70581	0.2006775	2.2556935	97	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	25913	2001 QO_{78}
2001 QS_{78}	13.8	0.15	20020506	126.27910	87.28558	218.49601	12.44606	0.1957080	2.6852470	136	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25913	2001 QS_{78}
2001 QV_{78}	14.5	0.15	20020506	106.24431	321.63940	30.34392	10.60862	0.0917874	2.3167925	112	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	25913	2001 QV_{78}
2001 QW_{78}	13.9	0.15	20020506	52.84116	169.67527	241.78504	5.04555	0.1347981	2.3981393	166	6	1975–2002	0.59	M-v	2	MPC	27208	2001 QW_{78}
2001 QE_{79}	13.6	0.15	20020506	36.32745	20.19451	35.25209	12.22151	0.0802549	3.0759284	89	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	22794	2001 QE_{79}
2001 QH_{80}	13.9	0.15	20020506	73.64451	345.80235	21.28288	9.43584	0.2195343	2.7011358	84	3	1992–2002	0.73	M-v	3	MPC	25913	2001 QH_{80}
2001 QL_{80}	13.7	0.15	20020506	346.51603	104.88521	22.13056	5.66082	0.1423412	2.6350481	159	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25913	2001 QL_{80}
2001 QE_{81}	14.2	0.15	20020506	358.46781	119.73251	322.63036	9.27893	0.1858243	2.7415628	96	1	194 days	0.52	M-v	3	MPC	25913	2001 QE_{81}
2001 QY_{83}	14.3	0.15	20020506	47.94960	175.78675	212.49092	4.92384	0.3122667	2.6210017	164	1	193 days	0.57	M-v	3	MPC	25914	2001 QY_{83}
2001 QJ_{84}	13.6	0.15	20020506	39.34418	50.99815	341.62384	12.96847	0.1355279	3.0200862	85	3	1990–2002	0.61	M-v	2	MPC	25914	2001 QJ_{84}
2001 QQ_{84}	14.3	0.15	20020506	43.04429	344.98540	48.47733	1.51984	0.2476768	2.9958507	139	1	173 days	0.50	M-v	3	MPC	25914	2001 QQ_{84}
2001 QR_{84}	14.4	0.15	20020506	15.34926	110.70732	342.35927	3.86589	0.0967811	2.2367156	139	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	25914	2001 QR_{84}
2001 QS_{84}	14.1	0.15	20020506	13.96120	88.30591	22.11272	27.93118	0.3699484	2.6367324	75	2	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27769	2001 QS_{84}
2001 QJ_{86}	18.0	0.15	20010819	13.12986	125.98920	181.81333	17.41910	0.3654153	2.5464533	43	1	38 days	0.56			MPC		2001 QJ_{86}
2001 QU_{88}	13.6	0.15	20020506	337.65253	225.53199	271.70890	21.99086	0.2441153	2.3631829	81	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	25914	2001 QU_{88}
2001 QX_{88}	14.6	0.15	20020506	128.91852	43.56607	246.60899	22.96424	0.2174161	2.3584846	35	1	117 days	0.40	M-v	4	MPC	23649	2001 QX_{88}
2001 QH_{90}	14.4	0.15	20020506	46.44458	264.93393	116.08991	17.32044	0.2480069	3.1590957	28	1	147 days	0.62	M-v	4	MPC	25915	2001 QH_{90}
2001 QK_{90}	14.2	0.15	20020506	59.89165	305.83914	72.52733	15.32415	0.1917504	2.7370269	96	1	171 days	0.55	M-v	3	MPC	25915	2001 QK_{90}
2001 QP_{93}	15.0	0.15	20020506	59.49788	332.27832	47.37699	15.62385	0.1959906	3.1296824	94	1	180 days	0.61	M-v	3	MPC	27769	2001 QP_{93}
2001 QX_{93}	13.8	0.15	20020506	31.74869	91.88835	330.35190	12.30136	0.1813714	2.6364925	73	2	1990–2002	0.47	M-v	2	MPC	27209	2001 QX_{93}
2001 QC_{96}	20.4	0.15	20020506	111.26841	277.26086	143.09067	20.58259	0.3798335	1.3355780	43	1	256 days	0.59	M-v	3 D	MPC	27769	2001 QC_{96}
2001 QD_{96}	18.0	0.15	20020506	56.93151	145.65766	330.41863	17.94605	0.4966892	1.2746352	48	2	2001–2002	0.56	M-v	4	MPC	23650	2001 QD_{96}
2001 QP_{96}	14.4	0.15	20020506	62.25502	26.80961	347.83574	7.56614	0.1278096	2.2737006	171	4	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	25915	2001 QP_{96}
2001 QQ_{96}	14.3	0.15	20020506	17.80980	228.83902	190.35435	13.64076	0.1538705	2.6007024	208	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	25915	2001 QQ_{96}
2001 QV_{96}	15.7	0.15	20020506	88.79003	105.76482	209.11375	3.57429	0.2903358	2.5785673	114	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	23650	2001 QV_{96}
2001 QW_{96}	13.0	0.15	20020506	99.28101	308.51524	7.65053	14.64106	0.0391908	3.2043793	151	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25915	2001 QW_{96}
2001 QM_{98}	13.0	0.15	20020506	21.59259	43.72161	295.19688	7.73948	0.1908732	3.9291926	46	1	137 days	0.48	M-v	3	MPC	23651	2001 QM_{98}
2001 QM_{99}	13.7	0.15	20020506	37.29619	115.93755	321.24936	5.49762	0.2295028	2.4409384	154	3	1955–2002	0.65	M-v	2	MPC	27769	2001 QM_{99}
2001 QY_{101}	15.7	0.15	20020506	47.78288	12.10827	32.33805	2.90743	0.2118921	2.2898429	163	3	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	25916	2001 QY_{101}

2001 QS_{103}	14.6	0.15	20020506	22.80595	346.05972	46.28452	14.09885	0.1609740	2.6293396	30	1	108 days	0.36	M-v	4	MPC	23651	2001 QS_{103}
2001 QB_{105}	16.0	0.15	20020506	54.07304	5.92889	38.00684	5.81205	0.3033249	2.5781371	68	2	1976–2002	0.51	M-v	2	MPC	25916	2001 QB_{105}
2001 QQ_{105}	14.3	0.15	20020506	80.56331	296.82009	41.66897	14.22864	0.2913753	3.1937945	58	2	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	23652	2001 QQ_{105}
2001 QT_{105}	14.8	0.15	20020506	41.61113	212.27253	204.07479	6.19874	0.1394071	2.4240995	142	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27769	2001 QT_{105}
2001 QK_{106}	14.9	0.15	20020506	40.23218	268.35701	151.11367	5.60207	0.2571359	2.5590981	163	1	177 days	0.49	M-v	3	MPC	25916	2001 QK_{106}
2001 QO_{108}	14.9	0.15	20020506	125.19779	63.84423	202.53840	11.14241	0.0970666	3.0504073	61	1	92 days	0.62	M-v	5	MPC	23652	2001 QO_{108}
2001 QD_{110}	16.2	0.15	20020506	97.25352	176.09948	98.81463	3.44661	0.0289745	2.6114794	22	3	1994–2001	0.36	M-v	4	MPC	27209	2001 QD_{110}
2001 QP_{110}	17.2	0.15	20020506	74.23629	98.70718	224.24457	10.52345	0.3033539	2.6874293	23	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 QP_{110}
2001 QH_{115}	13.1	0.15	20020506	118.79084	349.37321	281.16693	8.19733	0.0416448	3.0313041	94	5	1983–2001	0.47	M-v	1	MPC	27210	2001 QH_{115}
2001 QQ_{117}	13.9	0.15	20020506	359.85227	124.21459	318.68470	6.72114	0.1712811	2.5717857	131	4	1982–2002	0.55	M-v	2	MPC	25918	2001 QQ_{117}
2001 QJ_{120}	15.5	0.15	20020506	50.78599	242.67787	133.57248	4.74240	0.2895713	2.5791243	88	1	168 days	0.56	M-v	3	MPC	23655	2001 QJ_{120}
2001 QL_{120}	15.9	0.15	20020506	88.07051	185.13817	153.57810	7.23811	0.1534466	2.3144308	92	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	23655	2001 QL_{120}
2001 QM_{121}	16.2	0.15	20020506	336.46871	90.24003	349.54384	6.04365	0.1211379	2.2181883	44	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	17884	2001 QM_{121}
2001 QO_{123}	15.9	0.15	20020506	178.35601	163.62556	59.42002	3.17210	0.0824360	2.1541140	65	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	23655	2001 QO_{123}
2001 QN_{125}	14.7	0.15	20010908	347.24009	225.27971	135.02270	10.24722	0.0954567	2.6955077	22	1	52 days	0.66			MPC		2001 QN_{125}
2001 QH_{133}	15.9	0.15	20020506	9.65491	119.13287	274.07605	7.68515	0.0735026	2.6583784	40	1	81 days	0.67	M-v	5	MPC	20901	2001 QH_{133}
2001 QL_{136}	14.1	0.15	20020506	34.89032	114.15041	275.52572	11.96847	0.1624758	2.6787915	70	1	178 days	0.56	M-v	3	MPC	25920	2001 QL_{136}
2001 QT_{136}	15.6	0.15	20020506	15.99189	214.67898	223.08704	13.38005	0.2590434	2.5972846	106	1	133 days	0.48	M-v	3	MPC	25920	2001 QT_{136}
2001 QZ_{136}	16.8	0.15	20020506	64.66384	149.52011	222.16085	7.10984	0.3050421	2.3290822	134	1	198 days	0.48	M-v	3	MPC	23657	2001 QZ_{136}
2001 QC_{137}	13.9	0.15	20020506	15.21051	134.85187	278.22458	8.40704	0.0664554	2.9815986	90	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	25920	2001 QC_{137}
2001 QH_{137}	14.7	0.15	20020506	110.40975	35.06694	276.48916	7.58264	0.1250039	2.5696513	60	1	111 days	0.55	M-v	4	MPC	25920	2001 QH_{137}
2001 QR_{137}	13.7	0.15	20020506	75.47370	39.94747	314.83128	8.08668	0.1080479	2.6126137	116	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	25920	2001 QR_{137}
2001 QX_{137}	14.4	0.15	20020506	230.31037	278.73558	297.83870	6.84323	0.0581244	2.2634229	88	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	25920	2001 QX_{137}
2001 QW_{138}	13.6	0.15	20020506	21.37019	99.78161	330.68741	12.15369	0.1853901	2.6263957	82	1	220 days	0.49	M-v	3	MPC	27769	2001 QW_{138}
2001 QE_{139}	14.0	0.15	20020506	90.35085	357.30006	333.79175	12.45818	0.2430499	2.5636803	81	3	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	25920	2001 QE_{139}
2001 QF_{139}	14.7	0.15	20020506	51.08896	59.69711	333.92905	11.24419	0.3020615	2.5516752	61	1	197 days	0.49	M-v	3	MPC	25920	2001 QF_{139}
2001 QN_{139}	13.7	0.15	20020506	122.21839	331.90170	339.55975	8.72809	0.1325480	2.4415246	146	4	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	25921	2001 QN_{139}
2001 QP_{139}	12.1	0.15	20020506	68.69132	60.88172	298.78240	9.52432	0.1580951	2.9368083	144	3	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	27769	2001 QP_{139}
2001 QR_{139}	13.6	0.15	20020506	26.89785	63.13424	0.25883	21.02052	0.3431996	3.1432781	68	1	207 days	0.72	M-v	3	MPC	27769	2001 QR_{139}
2001 QS_{139}	13.7	0.15	20020506	96.53541	348.82629	355.40489	14.27007	0.0801763	2.5969037	77	1	172 days	0.65	M-v	4	MPC	25921	2001 QS_{139}
2001 QU_{139}	14.1	0.15	20020506	48.17422	52.51893	342.39962	11.65837	0.2275904	2.7694305	69	1	172 days	0.51	M-v	3	MPC	25921	2001 QU_{139}
2001 QY_{139}	14.6	0.15	20020506	83.06688	40.72323	324.28849	6.21831	0.1398929	2.3465824	142	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	25921	2001 QY_{139}
2001 QA_{140}	13.0	0.15	20020506	57.76703	38.82337	351.33985	13.25474	0.1761721	2.6130059	73	2	1988–2002	0.66	M-v	3	MPC	25921	2001 QA_{140}
2001 QN_{140}	13.5	0.15	20020506	79.33515	25.33966	332.58108	12.62699	0.0537504	2.6877188	59	1	197 days	0.46	M-v	3	MPC	25921	2001 QN_{140}
2001 QP_{140}	15.6	0.15	20020506	36.60485	155.32759	257.47577	9.71481	0.3262062	2.7795493	114	1	167 days	0.53	M-v	3	MPC	25921	2001 QP_{140}
2001 QT_{140}	14.9	0.15	20020506	95.59173	16.67912	334.84140	10.67820	0.0301435	2.3079373	65	1	170 days	0.54	M-v	4	MPC	25921	2001 QT_{140}
2001 QC_{142}	15.6	0.15	20020506	114.58667	260.14742	52.52628	4.09085	0.1999072	2.1830068	151	3	1997–2001	0.48	M-v	2	MPC	25921	2001 QC_{142}
2001 QQ_{142}	18.4	0.15	20020506	107.50514	337.74164	83.35332	9.31696	0.3109178	1.4219762	123	1	270 days	0.48	M-v	3	MPC	27770	2001 QQ_{142}
2001 QV_{147}	14.8	0.15	20020506	84.45110	181.00073	125.83239	15.08982	0.4165726	2.7172201	31	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC	20904	2001 QV_{147}
2001 QZ_{147}	13.7	0.15	20020506	69.42056	321.70438	44.26244	14.54011	0.1864040	2.5878716	212	3	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	25922	2001 QZ_{147}
2001 QA_{148}	15.1	0.15	20010908	356.06680	218.77084	174.44693	21.93145	0.0417482	2.6511248	14	1	55 days	0.47			MPC		2001 QA_{148}
2001 QC_{149}	17.0	0.15	20010819	358.13450	341.10534	343.72943	5.92211	0.2149641	2.2568032	54	1	56 days	1.83			MPC		2001 QC_{149}
2001 QK_{152}	14.3	0.15	20020506	47.33588	230.15714	137.36680	2.93925	0.1136159	2.9512692	120	3	1981–2002	0.44	M-v	2	MPC	25922	2001 QK_{152}
2001 QJ_{153}	17.0	0.15	20020506	55.35387	57.39334	307.35490	14.94378	0.4662446	2.6869809	70	1	122 days	0.60	M-v	4	MPC	23660	2001 QJ_{153}
2001 QL_{153}	19.0	0.15	20020506	54.05229	235.53835	162.20766	22.62571	0.4454226	2.3266348	38	1	136 days	0.47	M-v	4	MPC	23660	2001 QL_{153}
2001 QB_{154}	15.1	0.15	20020506	13.08626	128.66171	276.16774	4.86667	0.0761096	2.6789084	82	1	94 days	0.62	M-v	4	MPC	23660	2001 QB_{154}
2001 QP_{154}	13.9	0.15	20020506	53.51706	348.33410	30.17421	17.50079	0.2487906	2.7758303	131	1	178 days	0.48	M-v	3	MPC	25922	2001 QP_{154}
2001 QU_{156}	16.6	0.15	20010819	323.72143	66.91042	321.87306	12.32945	0.2108697	2.9786100	11	1	5 days	0.29		E	MPC		2001 QU_{156}
2001 QS_{163}	15.2	0.15	20020506	13.31172	200.52533	228.01447	8.56375	0.1568359	2.9237395	97	5	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	25923	2001 QS_{163}
2001 QA_{164}	16.0	0.15	20020506	70.79481	267.65773	81.98271	9.10793	0.1713053	2.5917668	22	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 QA_{164}
2001 QW_{167}	18.4	0.15	20010819	30.54624	272.36753	6.55756	5.42230	0.2519551	2.2145779	10	1	3 days	0.85		E	MPC		2001 QW_{167}
2001 QN_{168}	13.9	0.15	20020506	60.97235	347.64131	44.43395	14.39127	0.1894433	2.8687455	82	2	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	23662	2001 QN_{168}
2001 QP_{168}	14.3	0.15	20020506	99.55985	155.89922	169.70391	9.99884	0.0945414	3.0237575	70	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	23662	2001 QP_{168}

2001 QL_{170}	13.0	0.15	20020506	15.73521	160.87984	263.81693	18.20901	0.1408403	3.1428338	48	1	169 days	0.75	M-v	3	MPC	25923	2001 QL_{170}
2001 QS_{177}	15.1	0.15	20020506	344.50454	146.15955	344.91956	6.46370	0.0826321	2.3762370	88	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	25923	2001 QS_{177}
2001 QT_{177}	13.4	0.15	20020506	65.82827	16.24157	354.14121	4.65400	0.1689858	3.1739797	91	1	167 days	0.55	M-v	4	MPC	25923	2001 QT_{177}
2001 QZ_{177}	14.0	0.15	20020506	46.87543	267.52940	132.28370	10.64242	0.2065144	2.6513364	98	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	25923	2001 QZ_{177}
2001 QE_{178}	15.2	0.15	20020506	13.96884	349.65387	94.62756	5.85899	0.1418698	2.2568494	116	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	25923	2001 QE_{178}
2001 QW_{178}	14.7	0.15	20020506	1.54724	62.35131	29.43152	18.24779	0.2032531	2.6017745	118	1	165 days	0.46	M-v	3	MPC	23663	2001 QW_{178}
2001 QY_{178}	14.7	0.15	20020506	23.43262	279.95380	142.38651	6.11601	0.0911814	2.4146463	95	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	23663	2001 QY_{178}
2001 QC_{179}	14.7	0.15	20020506	65.09924	240.44010	142.42077	6.61558	0.1064712	2.4434073	105	4	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	25924	2001 QC_{179}
2001 QZ_{179}	14.8	0.15	20020506	79.43552	298.75793	24.26557	8.52754	0.2437660	2.3889196	104	3	1990–2001	0.56	M-v	2	MPC	23663	2001 QZ_{179}
2001 QO_{181}	14.1	0.15	20020506	55.40741	297.92922	106.27723	7.12996	0.1144767	2.3943065	129	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	25924	2001 QO_{181}
2001 QR_{181}	14.0	0.15	20020506	42.67939	18.57122	27.23363	4.97048	0.2157304	2.5779259	134	3	1976–2002	0.56	M-v	2	MPC	25924	2001 QR_{181}
2001 QB_{182}	13.3	0.15	20020506	97.45699	134.10466	172.39002	10.29167	0.0946450	2.9793353	130	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	23664	2001 QB_{182}
2001 QL_{182}	14.1	0.15	20020506	38.95967	330.44780	82.17644	12.59824	0.0994651	3.0303336	119	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	25378	2001 QL_{182}
2001 QM_{182}	13.7	0.15	20020506	71.68486	179.75074	197.60616	13.39634	0.2138364	2.8852439	43	1	171 days	0.52	M-v	4	MPC	27770	2001 QM_{182}
2001 QX_{182}	12.9	0.15	20020506	13.05682	112.42343	295.92664	20.28138	0.1022768	3.1833874	54	1	169 days	0.49	M-v	3	MPC	25924	2001 QX_{182}
2001 QB_{183}	14.8	0.15	20020506	45.71820	284.02436	128.64168	12.30903	0.1588731	2.6586823	73	1	169 days	0.73	M-v	3	MPC	25924	2001 QB_{183}
2001 QX_{183}	16.1	0.15	20010819	343.76333	186.82764	169.85363	2.60420	0.2646378	3.9053823	12	1	8 days	0.36			MPC		2001 QX_{183}
2001 QY_{183}	15.7	0.15	20010819	287.81326	227.06353	185.64436	1.44815	0.1042411	3.1841571	9	1	8 days	0.32			MPC		2001 QY_{183}
2001 QB_{186}	17.4	0.15	20010819	7.81759	346.92415	329.60687	5.63029	0.2176223	2.7020424	9	1	8 days	0.38			MPC		2001 QB_{186}
2001 QK_{187}	15.7	0.15	20020506	46.49713	34.13393	320.90496	19.52563	0.3887458	3.0838960	71	1	123 days	0.53	M-v	3	MPC	23665	2001 QK_{187}
2001 QE_{188}	14.8	0.15	20020506	222.01713	310.56839	242.72304	7.69477	0.1507769	2.5388995	57	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	25925	2001 QE_{188}
2001 QK_{188}	17.4	0.15	20010819	4.33866	162.90206	154.79702	4.43522	0.1468608	2.6377768	10	1	8 days	0.65			MPC		2001 QK_{188}
2001 QY_{189}	16.4	0.15	20010908	37.85997	76.32548	192.43613	24.45499	0.3735111	3.1552590	20	1	34 days	0.74			MPC		2001 QY_{189}
2001 QM_{190}	16.3	0.15	20010819	306.51385	158.11944	252.86710	12.83330	0.1465655	2.6310106	11	1	5 days	0.72		E	MPC		2001 QM_{190}
2001 QY_{190}	15.1	0.15	20010819	305.96872	265.62748	124.02886	11.60028	0.1134115	2.7898421	10	1	7 days	0.74		E	MPC		2001 QY_{190}
2001 QK_{191}	16.6	0.15	20010819	359.94696	221.20124	97.67417	3.17065	0.1977866	2.8591923	12	1	4 days	1.16		E	MPC		2001 QK_{191}
2001 QA_{192}	16.1	0.15	20010819	347.33990	263.70407	74.78985	4.10107	0.1135755	2.8299942	10	1	9 days	0.40			MPC		2001 QA_{192}
2001 QP_{193}	13.7	0.15	20020506	34.20765	127.02667	259.52877	11.83894	0.1664743	2.7208889	80	4	1987–2002	0.61	M-v	1	MPC	25925	2001 QP_{193}
2001 QB_{196}	15.6	0.15	20010819	319.86279	30.70274	342.19895	9.11378	0.1133006	2.9282402	10	1	9 days	0.22			MPC		2001 QB_{196}
2001 QC_{196}	14.1	0.15	20010819	179.89310	8.73578	135.34818	19.24479	0.0407630	3.1782057	11	1	8 days	0.90			MPC		2001 QC_{196}
2001 QX_{196}	15.2	0.15	20010819	223.37339	24.52552	99.22897	11.32901	0.1080079	2.7866922	11	1	6 days	0.46		E	MPC		2001 QX_{196}
2001 QG_{197}	13.7	0.15	20020506	42.14035	141.28639	248.29862	21.25179	0.0651713	2.6155166	67	1	172 days	0.52	M-v	3	MPC	25926	2001 QG_{197}
2001 QN_{198}	13.9	0.15	20020506	114.70943	301.93458	16.66058	15.48625	0.1412153	2.5756390	85	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25926	2001 QN_{198}
2001 QU_{198}	16.1	0.15	20020506	54.89045	10.59199	27.68479	5.98645	0.2294418	2.3938533	123	1	170 days	0.53	M-v	3	MPC	25926	2001 QU_{198}
2001 QJ_{199}	13.1	0.15	20020506	12.05781	24.51466	51.45343	10.58818	0.0539962	3.0396739	152	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	25926	2001 QJ_{199}
2001 QO_{199}	14.3	0.15	20020506	51.66155	4.74380	40.18701	13.38221	0.0423799	2.8442941	89	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	25926	2001 QO_{199}
2001 QA_{200}	14.2	0.15	20020506	73.97137	66.40071	279.69590	15.38451	0.2068416	2.6523373	72	1	173 days	0.49	M-v	3	MPC	25926	2001 QA_{200}
2001 QG_{200}	13.9	0.15	20020506	37.21720	23.36259	24.56685	9.65359	0.1240054	3.0955619	96	1	170 days	0.59	M-v	3	MPC	23668	2001 QG_{200}
2001 QT_{200}	14.5	0.15	20020506	34.78517	170.55135	241.60583	7.80384	0.2106709	2.7830146	131	1	197 days	0.54	M-v	3	MPC	27770	2001 QT_{200}
2001 QC_{201}	14.5	0.15	20020506	36.21182	71.98154	353.15312	12.24892	0.1660042	2.5660875	47	1	228 days	0.65	M-v	3	MPC	25926	2001 QC_{201}
2001 QC_{202}	16.0	0.15	20010819	319.72492	219.35797	137.69737	4.86905	0.1082506	2.8860993	11	1	6 days	0.64		E	MPC		2001 QC_{202}
2001 QL_{202}	17.9	0.15	20010819	352.50390	230.09307	100.30532	2.20899	0.2165574	2.3615393	10	1	9 days	0.71			MPC		2001 QL_{202}
2001 QN_{202}	14.6	0.15	20010819	248.43647	354.69465	85.52317	3.32236	0.0961804	3.0673868	12	1	7 days	0.50			MPC		2001 QN_{202}
2001 QM_{203}	14.8	0.15	20010819	178.62106	10.48528	127.82050	24.76037	0.1446620	2.5868638	10	1	10 days	1.29			MPC		2001 QM_{203}
2001 QH_{204}	16.0	0.15	20010819	137.97490	261.30358	288.39048	8.05100	0.0758593	2.2428086	13	1	4 days	0.68		E	MPC		2001 QH_{204}
2001 QD_{205}	16.3	0.15	20010908	335.07534	131.66320	235.53471	4.75601	0.0213597	2.3963535	16	1	33 days	0.47			MPC		2001 QD_{205}
2001 QS_{208}	15.2	0.15	20010819	119.45186	46.41883	142.27747	14.42087	0.2351508	2.6919453	10	1	2 days	0.43		E	MPC		2001 QS_{208}
2001 QJ_{209}	15.2	0.15	20010730	22.40446	342.86230	317.35924	10.50692	0.0677664	2.9219300	10	1	13 days	0.32			MPC		2001 QJ_{209}
2001 QU_{215}	16.4	0.15	20010819	352.64221	208.86834	145.36365	4.04621	0.2125842	2.5530100	35	1	29 days	1.32			MPC		2001 QU_{215}
2001 QR_{221}	15.2	0.15	20010819	287.64436	230.44622	182.06764	13.11755	0.1816234	2.6152019	10	1	8 days	0.50			MPC		2001 QR_{221}
2001 QT_{221}	15.9	0.15	20010819	335.04945	84.46798	284.13378	10.76431	0.2487015	2.7382644	11	1	5 days	0.59		E	MPC		2001 QT_{221}
2001 QE_{223}	16.0	0.15	20010819	192.75635	168.12360	329.13000	11.20593	0.2460014	2.2815917	10	1	10 days	0.82			MPC		2001 QE_{223}
2001 QK_{223}	15.2	0.15	20010819	119.06593	71.24963	130.96324	8.44996	0.0388638	2.6984715	10	1	10 days	0.31			MPC		2001 QK_{223}

2001 QT_{223}	16.7	0.15	20010819	7.33865	159.23556	150.01479	4.92141	0.1970942	3.0192333	10	1	11 days	0.35			MPC		2001 QT_{223}
2001 QU_{223}	16.6	0.15	20010819	349.95058	101.02583	235.02907	0.68593	0.2065312	3.0610163	11	1	11 days	0.37			MPC		2001 QU_{223}
2001 QB_{224}	17.2	0.15	20010819	26.58851	95.84530	197.18993	8.55302	0.1127753	2.4313933	30	1	39 days	0.48			MPC		2001 QB_{224}
2001 QE_{232}	15.9	0.15	20020506	6.75196	64.89636	10.35886	2.34030	0.1833233	2.3759442	89	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	25928	2001 QE_{232}
2001 QE_{246}	16.2	0.15	20020506	44.51369	235.33106	160.95441	5.95053	0.1992232	2.3552007	91	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	23675	2001 QE_{246}
2001 QJ_{246}	15.6	0.15	20020506	55.54568	224.88462	163.03371	6.53597	0.1583729	2.2103466	102	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	25930	2001 QJ_{246}
2001 QB_{247}	15.8	0.15	20020506	43.33597	24.26528	13.99764	11.67431	0.1600877	2.3462938	112	1	168 days	0.60	M-v	3	MPC	25930	2001 QB_{247}
2001 QF_{248}	14.1	0.15	20020506	46.95916	238.62013	164.56661	9.64078	0.1637423	2.9211414	70	1	169 days	0.60	M-v	3	MPC	25931	2001 QF_{248}
2001 QM_{249}	14.7	0.15	20020506	28.37243	98.64794	333.95422	5.16319	0.2644044	2.5872600	136	2	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	25931	2001 QM_{249}
2001 QD_{251}	16.2	0.15	20020506	9.00452	164.33494	231.98357	7.98525	0.1312547	2.2192543	23	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	17977	2001 QD_{251}
2001 QH_{251}	14.6	0.15	20010819	272.98842	192.26244	227.68420	8.04735	0.1546368	2.6499859	10	1	10 days	0.29			MPC		2001 QH_{251}
2001 QC_{255}	14.9	0.15	20010819	350.18392	213.55781	132.87135	25.20666	0.0223052	3.1406827	10	1	7 days	0.55			MPC		2001 QC_{255}
2001 QH_{257}	11.7	0.15	20020506	256.50514	138.74623	18.54975	19.59086	0.1281277	3.1925518	141	5	1970–2002	0.57	M-v	2	MPC	25932	2001 QH_{257}
2001 QT_{259}	14.6	0.15	20020506	56.79653	152.91150	201.03334	11.18803	0.2457665	2.6260615	115	3	1996–2001	0.44	M-v	2	MPC	25932	2001 QT_{259}
2001 QB_{261}	15.6	0.15	20020506	63.53901	150.45840	197.31697	12.03773	0.1394805	2.6630847	46	1	121 days	0.47	M-v	3	MPC	25933	2001 QB_{261}
2001 QT_{262}	14.2	0.15	20020506	43.95449	214.47403	176.34034	15.30630	0.1294153	2.5967912	80	1	168 days	0.55	M-v	3	MPC	25933	2001 QT_{262}
2001 QF_{263}	15.2	0.15	20020506	56.54951	237.51679	157.97239	6.64117	0.1768531	2.3159914	107	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	25933	2001 QF_{263}
2001 QJ_{264}	14.5	0.15	20020506	32.25644	273.28131	153.63382	9.51546	0.1222650	2.3864056	103	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27770	2001 QJ_{264}
2001 QE_{266}	15.2	0.15	20010819	352.58217	18.04904	316.21665	7.96537	0.1001190	3.1679265	10	1	9 days	0.35			MPC		2001 QE_{266}
2001 QP_{267}	15.1	0.15	20020506	323.12274	256.67778	233.00723	18.88511	0.0940670	1.9564678	63	4	1992–2002	0.58	M-v	2	MPC	27218	2001 QP_{267}
2001 QM_{268}	17.9	0.15	20010908	6.98534	86.42513	254.95202	6.71475	0.3500249	2.6609559	27	1	56 days	0.90			MPC		2001 QM_{268}
2001 QS_{268}	13.7	0.15	20020506	140.72791	177.47477	105.63870	12.95067	0.0162380	2.6860067	35	1	145 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 QS_{268}
2001 QM_{269}	15.2	0.15	20020506	85.02632	201.63805	148.28657	7.31184	0.2259030	2.2954749	103	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25934	2001 QM_{269}
2001 QF_{273}	17.0	0.15	20010819	43.27759	256.36518	19.57893	5.39860	0.1277136	2.2771341	11	1	6 days	0.32		E	MPC		2001 QF_{273}
2001 QG_{273}	16.0	0.15	20010819	330.66861	14.43120	358.06045	11.16272	0.1792756	2.9500621	11	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 QG_{273}
2001 QJ_{273}	16.0	0.15	20010819	4.06265	283.95888	41.93567	5.63354	0.1259511	2.7471792	11	1	13 days	0.44			MPC		2001 QJ_{273}
2001 QH_{274}	18.0	0.15	20010730	10.10092	204.48942	95.45717	3.38654	0.2158139	2.4712141	10	1	8 days	0.31			MPC		2001 QH_{274}
2001 QB_{275}	16.9	0.15	20010819	30.16703	235.01269	58.34222	7.31914	0.0930269	2.3524644	10	1	8 days	0.56			MPC		2001 QB_{275}
2001 QD_{275}	16.2	0.15	20010819	36.87491	236.04792	48.33510	5.77315	0.1371244	2.7261341	11	1	12 days	0.53			MPC		2001 QD_{275}
2001 QH_{275}	16.7	0.15	20010819	353.00104	322.74045	16.68067	6.44200	0.2150674	3.0808075	10	1	6 days	0.72		E	MPC		2001 QH_{275}
2001 QD_{281}	14.3	0.15	20020506	28.95940	290.29958	75.85807	12.80269	0.0444721	2.9659527	19	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 QD_{281}
2001 QG_{282}	13.0	0.15	20020506	81.71452	66.46459	262.13813	14.97820	0.1120607	3.0835399	65	3	1990–2002	0.47	M-v	2	MPC	27219	2001 QG_{282}
2001 QM_{282}	14.5	0.15	20020506	47.50534	257.53932	137.30587	4.99356	0.3170743	2.5798747	123	1	194 days	0.48	M-v	3	MPC	25935	2001 QM_{282}
2001 QO_{282}	14.6	0.15	20020506	53.65598	353.71027	25.39788	13.67607	0.2893029	2.6454431	121	1	197 days	0.50	M-v	3	MPC	25935	2001 QO_{282}
2001 QP_{282}	15.3	0.15	20020506	79.78046	268.37971	93.64992	5.18263	0.2125319	2.2090418	126	4	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	25935	2001 QP_{282}
2001 QM_{283}	13.4	0.15	20010819	314.50174	137.02302	235.87759	10.07405	0.0583304	3.1919363	10	1	6 days	0.77		E	MPC		2001 QM_{283}
2001 QP_{283}	14.8	0.15	20010819	29.80232	182.79345	116.17789	10.57432	0.0350918	3.0079286	10	1	7 days	0.39			MPC		2001 QP_{283}
2001 QX_{283}	15.9	0.15	20020506	78.95658	296.11248	52.34015	5.93867	0.1993553	2.2700575	102	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	23682	2001 QX_{283}
2001 QZ_{283}	14.8	0.15	20020506	50.73706	345.86722	27.59036	13.58037	0.1884016	2.6083252	108	1	120 days	0.56	M-v	3	MPC	23682	2001 QZ_{283}
2001 QM_{284}	14.3	0.15	20020506	12.90419	19.33001	72.50687	9.52133	0.1979540	2.4757979	134	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27770	2001 QM_{284}
2001 QT_{288}	17.8	0.15	20010819	25.05687	320.91397	330.58766	0.96434	0.1646256	2.3783697	10	1	6 days	0.69		E	MPC		2001 QT_{288}
2001 QJ_{289}	15.8	0.15	20010819	317.55930	247.10603	126.63389	16.66398	0.0957917	2.5537401	9	1	6 days	0.53		E	MPC		2001 QJ_{289}
2001 QM_{291}	15.5	0.15	20020506	54.11926	212.15731	152.66836	3.99521	0.2080405	2.7400080	83	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	23683	2001 QM_{291}
2001 QC_{293}	15.5	0.15	20020506	71.22383	95.02567	279.73782	22.00111	0.2474975	2.3133211	39	1	142 days	0.52	M-v	3	MPC	23683	2001 QC_{293}
2001 QD_{293}	13.8	0.15	20020506	349.58257	174.72126	318.83091	24.90487	0.2125900	2.3693636	65	1	196 days	0.65	M-v	4	MPC	27770	2001 QD_{293}
2001 QK_{293}	15.1	0.15	20020506	11.48305	103.40247	330.70777	28.24089	0.3786331	2.6176404	41	1	177 days	0.50	M-v	3	MPC	25936	2001 QK_{293}
2001 QK_{294}	15.4	0.15	20020506	325.84815	146.20460	284.79873	1.23967	0.0749683	2.5286740	40	4	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	23683	2001 QK_{294}
2001 QV_{294}	16.0	0.15	20020506	66.67784	133.01385	200.11536	3.19998	0.2215502	2.6853807	89	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	25936	2001 QV_{294}
2001 QO_{295}	14.3	0.15	20020506	71.33518	300.78408	75.66831	14.10375	0.1589962	2.7660882	116	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	25936	2001 QO_{295}
2001 QA_{296}	13.8	0.15	20020506	44.43802	242.97736	177.23605	13.19955	0.1726246	2.5485274	80	3	1960–2002	0.48	M-v	2	MPC	27770	2001 QA_{296}
2001 QO_{302}	14.8	0.15	20010730	289.40465	45.16229	358.05634	5.28516	0.1321635	3.0379564	7	1	6 days	0.14		E	MPC		2001 QO_{302}
2001 QP_{309}	15.2	0.15	20010730	356.31592	243.29226	97.47471	3.09146	0.0530408	2.7847391	7	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 QP_{309}
2001 QY_{311}	17.9	0.15	20010730	339.93064	30.18633	323.52427	8.12902	0.2836694	2.7167081	7	1	6 days	0.17		E	MPC		2001 QY_{311}

2001 QJ_{312}	16.1	0.15	20010819	231.68350	321.45937	148.88850	3.66575	0.2345233	3.0986069	7	1	2 days	0.31		E	MPC		2001 QJ_{312}
2001 QX_{313}	19.3	0.15	20010819	34.29076	317.85789	317.78131	1.44957	0.1924617	2.1682179	7	1	2 days	0.25		E	MPC		2001 QX_{313}
2001 QE_{317}	17.0	0.15	20010819	341.27523	8.31124	337.93543	4.09928	0.0366288	2.7043750	7	1	2 days	0.16		E	MPC		2001 QE_{317}
2001 QW_{317}	16.0	0.15	20010819	319.64084	42.12222	333.61118	5.87536	0.1101011	2.5784402	7	1	4 days	0.49		E	MPC		2001 QW_{317}
2001 QO_{318}	15.8	0.15	20010819	27.05791	312.53591	342.12975	3.20897	0.0804936	2.5374511	7	1	5 days	0.31		E	MPC		2001 QO_{318}
2001 QG_{320}	17.6	0.15	20010819	68.09713	331.67671	281.50937	3.97115	0.1168212	3.0351096	7	1	2 days	0.25		E	MPC		2001 QG_{320}
2001 RC	12.8	0.15	20020506	25.19796	73.17111	18.73991	22.18046	0.1266818	2.5614538	92	5	1989–2002	0.64	M-v	1	MPC	27220	2001 RC
2001 RO	13.7	0.15	20020506	6.73373	165.17628	288.33121	25.30788	0.2846827	2.4321441	82	1	194 days	0.47	M-v	3	MPC	25937	2001 RO
2001 RV_1	15.4	0.15	20020506	356.65937	233.04352	173.97240	10.59820	0.1175255	3.0747421	48	3	1994–2001	0.64	M-v	3	MPC	20940	2001 RV_1
2001 RT_5	15.1	0.15	20010928	322.64598	98.30121	308.28733	2.51937	0.1356570	3.1033402	38	1	46 days	0.61			MPC		2001 RT_5
2001 RK_6	15.5	0.15	20020506	46.47772	111.42900	253.35175	1.03781	0.0942519	3.0182045	91	4	1991–2001	0.49	M-v	3	MPC	25937	2001 RK_6
2001 RK_9	14.5	0.15	20020506	2.94832	212.47615	239.99002	23.23742	0.2205010	2.2685343	123	3	1979–2002	0.55	M-v	2	MPC	27220	2001 RK_9
2001 RR_{10}	14.9	0.15	20020506	54.28499	239.01858	143.11596	9.25948	0.2796682	2.5399459	84	1	139 days	0.48	M-v	3	MPC	25938	2001 RR_{10}
2001 RF_{11}	14.3	0.15	20020506	135.39239	252.30424	10.79523	8.60731	0.1044582	3.4003015	74	1	72 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 RF_{11}
2001 RP_{11}	15.0	0.15	20020506	0.64296	24.72161	42.27792	2.58257	0.1143625	3.0599815	91	4	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	25938	2001 RP_{11}
2001 RM_{15}	15.8	0.15	20010928	329.54925	179.48192	225.07343	11.94331	0.1679007	2.7680116	20	1	37 days	0.57			MPC		2001 RM_{15}
2001 RL_{16}	17.7	0.15	20010928	17.62358	69.59915	263.83827	1.20037	0.2249502	2.3631785	56	1	40 days	0.55			MPC		2001 RL_{16}
2001 RZ_{17}	15.3	0.15	20010819	298.15125	94.26215	333.30271	27.91617	0.4139225	2.5554998	15	1	34 days	0.33			MPC		2001 RZ_{17}
2001 RT_{22}	16.6	0.15	20020506	16.27379	122.58846	288.85678	1.69755	0.0872791	2.1497203	56	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	23688	2001 RT_{22}
2001 RK_{23}	16.9	0.15	20010908	338.22717	220.28582	160.16669	13.66025	0.2576736	2.7588381	12	1	5 days	0.56		E	MPC		2001 RK_{23}
2001 RF_{27}	14.5	0.15	20010908	272.35328	51.46993	29.18089	2.02277	0.0490679	3.0029699	20	1	14 days	1.69			MPC		2001 RF_{27}
2001 RX_{31}	16.1	0.15	20020506	133.94663	337.95990	278.32699	4.02746	0.1322479	2.1717998	47	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20948	2001 RX_{31}
2001 RB_{34}	15.3	0.15	20010819	210.39293	227.66742	258.80579	5.29623	0.0832473	2.4276278	13	1	18 days	0.43			MPC		2001 RB_{34}
2001 RS_{36}	14.8	0.15	20010819	43.07292	358.65272	277.70094	5.23190	0.1263297	3.0717650	11	1	20 days	0.60			MPC		2001 RS_{36}
2001 RR_{40}	17.1	0.15	20020506	49.12229	328.91654	34.67663	7.13482	0.3678766	2.5949917	40	1	123 days	0.52	M-v	4	MPC	25939	2001 RR_{40}
2001 RA_{42}	18.2	0.15	20010908	335.26062	74.08430	351.15945	22.08082	0.5319292	3.2313947	26	1	12 days	0.86			MPC		2001 RA_{42}
2001 RK_{44}	14.8	0.15	20020506	53.81949	324.35909	64.88430	13.54336	0.1816457	2.6456804	134	1	173 days	0.53	M-v	3	MPC	25939	2001 RK_{44}
2001 RU_{44}	14.7	0.15	20020506	14.17495	270.87632	185.28010	6.12557	0.0785366	2.3685015	99	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	25940	2001 RU_{44}
2001 RV_{44}	14.0	0.15	20020506	55.72961	304.09726	71.51622	17.32276	0.2329794	3.1538748	127	1	164 days	0.47	M-v	3	MPC	25940	2001 RV_{44}
2001 RF_{45}	15.0	0.15	20020506	39.97409	256.84625	156.64336	7.41656	0.1405637	2.4334513	124	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	25940	2001 RF_{45}
2001 RN_{45}	15.3	0.15	20020506	29.76214	320.50353	92.61611	2.61922	0.3038487	2.5516516	120	2	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25940	2001 RN_{45}
2001 RC_{46}	13.8	0.15	20020506	45.48210	322.05108	53.28239	9.93136	0.1081683	2.9653598	106	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	25940	2001 RC_{46}
2001 RH_{46}	15.1	0.15	20010908	331.38298	254.49256	166.66115	12.95365	0.2581233	2.6730775	28	1	59 days	0.58		D	MPC		2001 RH_{46}
2001 RZ_{47}	14.0	0.15	20020506	40.04099	103.65341	279.73254	11.61661	0.1904235	2.6101485	101	1	194 days	0.46	M-v	3	MPC	25940	2001 RZ_{47}
2001 RM_{50}	14.8	0.15	20010908	259.03328	232.11827	221.88876	10.19400	0.0451516	3.0032805	13	1	31 days	0.58			MPC		2001 RM_{50}
2001 RJ_{51}	16.4	0.15	20010908	342.44138	243.49611	150.12613	26.09672	0.3701240	2.7153794	16	1	31 days	0.22			MPC		2001 RJ_{51}
2001 RS_{51}	14.8	0.15	20010908	246.23343	252.31875	222.04535	11.88463	0.1578682	2.7367233	18	1	7 days	0.39			MPC		2001 RS_{51}
2001 RH_{52}	14.7	0.15	20010819	228.99043	264.12050	216.90188	9.64287	0.0676397	3.0129911	13	1	22 days	0.54			MPC		2001 RH_{52}
2001 RS_{54}	16.4	0.15	20010928	25.48524	323.15116	10.97458	12.46114	0.1361196	3.0612343	23	1	36 days	0.45			MPC		2001 RS_{54}
2001 RZ_{59}	17.3	0.15	20010908	46.21282	156.82594	122.33235	6.62509	0.2778613	2.4029091	13	1	5 days	0.77		E	MPC		2001 RZ_{59}
2001 RQ_{63}	14.7	0.15	20020506	3.93417	351.11109	84.54331	3.48315	0.1498215	2.5880673	134	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	23694	2001 RQ_{63}
2001 RF_{65}	13.6	0.15	20020506	347.69633	211.49164	220.88648	9.81875	0.0926372	2.9688003	100	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	25942	2001 RF_{65}
2001 RP_{70}	13.1	0.15	20020506	37.86519	50.50664	329.61610	8.02942	0.0867825	3.0494433	129	3	1953–2002	0.58	M-v	2	MPC	25944	2001 RP_{70}
2001 RG_{71}	15.6	0.15	20010908	30.35603	341.94627	345.13969	6.26527	0.1533654	2.4274521	41	1	54 days	0.42			MPC		2001 RG_{71}
2001 RQ_{72}	14.1	0.15	20020506	348.31081	97.27205	359.24476	4.14967	0.1405448	2.6191105	142	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25944	2001 RQ_{72}
2001 RC_{75}	13.5	0.15	20020506	341.54115	80.41426	21.62398	15.67571	0.1957991	3.1895209	178	3	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	25944	2001 RC_{75}
2001 RU_{75}	14.9	0.15	20020506	20.69895	251.80236	185.32244	5.59595	0.1035376	2.3764343	129	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	25944	2001 RU_{75}
2001 RE_{76}	14.4	0.15	20020506	153.12559	100.26788	189.92163	9.29281	0.0740974	2.5711650	103	6	1983–2002	0.53	M-v	1	MPC	27225	2001 RE_{76}
2001 RK_{76}	15.5	0.15	20020506	65.61504	224.75596	157.16862	5.76935	0.2187643	2.4196077	105	3	1995–2002	0.45	M-v	3	MPC	25944	2001 RK_{76}
2001 RS_{76}	15.6	0.15	20020506	43.98157	333.55953	77.24815	5.26861	0.1483902	2.5678816	140	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	25945	2001 RS_{76}
2001 RB_{77}	13.9	0.15	20020506	39.24500	207.69547	196.01635	15.74737	0.1607305	3.0848007	90	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	25945	2001 RB_{77}
2001 RG_{77}	14.7	0.15	20020506	48.45762	253.39291	154.38755	5.18849	0.1847757	2.5310540	113	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	25945	2001 RG_{77}
2001 RL_{77}	14.4	0.15	20020506	51.19368	331.67658	54.42931	12.21145	0.2706110	2.9504558	168	1	172 days	0.51	M-v	3	MPC	25945	2001 RL_{77}

2001 RV_{78}	15.5	0.15	20020506	56.43982	345.56721	46.14805	6.36355	0.3014506	2.5509759	117	1	176 days	0.59	M-v	3	MPC	25945	2001 RV_{78}
2001 RX_{78}	15.5	0.15	20020506	42.08684	4.27717	52.68584	18.86419	0.2203816	2.6122824	99	3	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	25945	2001 RX_{78}
2001 RV_{81}	14.1	0.15	20020506	357.84605	254.46471	214.18321	12.31169	0.1535837	2.6633614	159	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	25946	2001 RV_{81}
2001 RY_{81}	15.6	0.15	20020506	35.68970	11.14474	30.52930	13.34203	0.1736237	2.6594782	139	1	148 days	0.53	M-v	3	MPC	25946	2001 RY_{81}
2001 RJ_{82}	15.1	0.15	20010908	128.80130	256.45928	322.79751	13.84788	0.0531164	2.6411297	22	1	50 days	0.50			MPC		2001 RJ_{82}
2001 RE_{89}	15.1	0.15	20020506	2.27264	65.12458	9.68026	12.85973	0.1764057	2.5513076	123	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	25947	2001 RE_{89}
2001 RN_{92}	17.1	0.15	20020506	38.85588	10.54590	22.56686	2.32863	0.0877327	2.2141101	84	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	25948	2001 RN_{92}
2001 RU_{93}	15.5	0.15	20020506	6.43394	289.47101	149.43017	4.52399	0.1715554	2.4049567	77	2	1960–2001	0.65	M-v	4	MPC	23702	2001 RU_{93}
2001 RA_{94}	16.7	0.15	20020506	48.98489	29.80508	351.93488	0.62580	0.2018424	2.4407282	87	1	71 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 RA_{94}
2001 RQ_{97}	19.2	0.15	20010928	355.84503	154.65118	220.93080	1.80920	0.1580512	2.1384540	18	1	34 days	0.66			MPC		2001 RQ_{97}
2001 RH_{99}	17.2	0.15	20010819	353.48804	175.43984	166.56649	3.85000	0.2306268	2.5649395	11	1	27 days	0.65			MPC		2001 RH_{99}
2001 RD_{100}	14.4	0.15	20010819	354.67380	339.61415	2.55515	10.65585	0.1133396	3.0959819	13	1	25 days	0.43			MPC		2001 RD_{100}
2001 RG_{100}	12.2	0.15	20010819	317.61268	247.20316	137.10963	7.82955	0.0436841	4.7529801	17	1	25 days	0.64			MPC		2001 RG_{100}
2001 RQ_{100}	17.2	0.15	20020506	51.74825	233.20245	132.05169	5.75092	0.2479515	2.3720547	26	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 RQ_{100}
2001 RD_{103}	16.7	0.15	20010819	1.59729	166.51600	165.03864	6.11523	0.1476119	2.3353083	21	1	36 days	1.23			MPC		2001 RD_{103}
2001 RN_{103}	15.8	0.15	20020506	323.21962	299.51172	160.67403	26.56974	0.1483766	2.5450977	28	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 RN_{103}
2001 RJ_{106}	18.0	0.15	20010908	49.83987	42.41537	238.87975	0.51707	0.1145031	2.4165292	12	1	7 days	0.32		E	MPC		2001 RJ_{106}
2001 RL_{106}	17.5	0.15	20010819	333.50263	37.98053	336.79917	0.66705	0.1878491	2.3434538	11	1	26 days	0.71			MPC		2001 RL_{106}
2001 RT_{110}	16.5	0.15	20020506	349.45945	297.59788	137.99779	4.25872	0.0408369	2.1667723	44	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20970	2001 RT_{110}
2001 RN_{117}	15.5	0.15	20010928	358.29060	185.19393	172.37228	4.82825	0.1209057	3.2343547	25	1	35 days	0.68			MPC		2001 RN_{117}
2001 RJ_{118}	15.4	0.15	20020506	324.74189	14.15770	70.96582	1.11604	0.1448473	3.1978292	35	4	1992–2001	0.46	M-v	1	MPC	27228	2001 RJ_{118}
2001 RN_{118}	14.9	0.15	20020506	43.47362	182.03869	147.90433	3.42571	0.2262722	3.9780476	22	3	1993–2001	0.42	M-v	4	MPC	27228	2001 RN_{118}
2001 RW_{120}	14.3	0.15	20020506	32.23553	320.15949	28.52774	3.72086	0.2638176	3.9376167	54	1	153 days	0.49	M-v	3	MPC	20972	2001 RW_{120}
2001 RF_{121}	14.3	0.15	20010908	273.60254	72.44820	10.98837	10.06306	0.0416163	3.0519929	19	1	53 days	0.50		D	MPC		2001 RF_{121}
2001 RW_{129}	17.3	0.15	20020506	108.76269	143.61964	147.78309	2.71367	0.1991413	2.3484106	36	4	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	27229	2001 RW_{129}
2001 RU_{131}	15.9	0.15	20020506	78.36573	191.22021	134.23341	3.65091	0.1067801	2.6754336	36	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	25951	2001 RU_{131}
2001 RB_{133}	15.4	0.15	20020506	49.26934	285.64582	73.71339	4.43128	0.1155814	2.6950996	78	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	25951	2001 RB_{133}
2001 RW_{134}	16.2	0.15	20020506	17.91695	295.11333	120.74233	5.88447	0.0849058	2.2425930	28	1	77 days	0.55	M-v	4	D MPC		2001 RW_{134}
2001 RD_{140}	17.8	0.15	20010908	22.95512	157.49952	155.32622	5.92794	0.2829373	2.5910237	11	1	7 days	0.82		E	MPC		2001 RD_{140}
2001 RG_{140}	17.4	0.15	20010928	5.86135	335.86012	18.43344	5.85998	0.1505146	2.1888087	20	1	38 days	0.41			MPC		2001 RG_{140}
2001 RH_{141}	14.7	0.15	20020506	53.05495	349.04893	24.91755	12.31813	0.1924435	2.4020880	119	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	25952	2001 RH_{141}
2001 RW_{141}	17.2	0.15	20010908	343.68789	129.81568	239.94541	7.88038	0.3109316	2.4271276	17	1	35 days	0.67			MPC		2001 RW_{141}
2001 RY_{141}	16.2	0.15	20020506	59.00491	83.04428	320.12627	17.75287	0.1117535	1.9263729	88	1	122 days	0.53	M-v	3	MPC	23707	2001 RY_{141}
2001 RA_{142}	14.3	0.15	20020506	5.42971	112.40502	309.27996	23.42146	0.0912838	3.0526609	47	1	121 days	0.52	M-v	4	MPC	23707	2001 RA_{142}
2001 RH_{142}	11.6	0.15	20020506	176.45697	83.59522	123.40288	29.98038	0.0271092	5.2655000	42	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	23707	2001 RH_{142}
2001 RJ_{142}	16.8	0.15	20010928	333.43178	268.85823	150.95068	22.08316	0.2448232	2.3030202	23	1	36 days	1.13			MPC		2001 RJ_{142}
2001 RP_{142}	15.7	0.15	20020506	49.51903	313.01589	84.10327	5.92324	0.3050697	2.3434595	111	3	1983–2002	0.54	M-v	2	MPC	27231	2001 RP_{142}
2001 RX_{142}	13.9	0.15	20020506	42.16581	246.54052	159.68865	8.18861	0.2304003	2.7904120	142	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	25953	2001 RX_{142}
2001 RH_{143}	16.7	0.15	20010928	340.14688	104.67441	282.07968	5.58116	0.0883979	2.2390317	18	1	32 days	0.51			MPC		2001 RH_{143}
2001 RK_{143}	13.9	0.15	20020506	51.40818	53.70067	331.69928	25.90526	0.2717778	3.1823452	44	1	190 days	0.67	M-v	3	MPC	27772	2001 RK_{143}
2001 SJ	14.6	0.15	20020506	30.38232	30.21707	3.78798	7.41592	0.1956856	2.5713047	154	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	25953	2001 SJ
2001 SL	15.2	0.15	20020506	51.99497	288.19782	81.87145	5.79095	0.2093907	2.4907185	74	1	191 days	0.60	M-v	3	MPC	25953	2001 SL
2001 SO	13.5	0.15	20020506	18.92700	343.84440	57.54631	2.80144	0.0805321	2.8995802	139	3	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	25953	2001 SO
2001 SX_4	13.0	0.15	20020506	66.40722	280.10210	64.17660	14.93996	0.2227148	3.0531981	127	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	27772	2001 SX_4
2001 SZ_4	17.0	0.15	20010928	33.19739	300.68689	28.82578	31.76610	0.2614352	2.6086257	38	1	34 days	0.40			MPC		2001 SZ_4
2001 SR_7	16.8	0.15	20010908	359.13227	210.75892	133.32594	2.17833	0.0609757	2.8739351	12	1	7 days	1.23			MPC		2001 SR_7
2001 SF_8	15.7	0.15	20010908	33.77418	159.16090	147.38392	5.33793	0.0618334	3.1395559	20	1	9 days	0.45			MPC	20980	2001 SF_8
2001 SM_9	15.5	0.15	20020506	51.13544	348.34888	38.00252	5.98750	0.1787409	2.2944836	139	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	23710	2001 SM_9
2001 SO_9	15.1	0.15	20020506	91.94875	299.09324	33.16297	12.71669	0.1482098	3.1207058	37	1	93 days	0.60	M-v	4	MPC	23710	2001 SO_9
2001 SR_9	14.9	0.15	20020506	359.38691	154.80962	296.37683	0.86148	0.0928496	2.9474423	114	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	25954	2001 SR_9
2001 SW_9	14.8	0.15	20020506	93.83277	302.83705	34.53124	9.60230	0.1673749	2.7649856	78	1	170 days	0.56	M-v	4	MPC	23710	2001 SW_9
2001 SM_{10}	15.7	0.15	20020506	54.10998	5.75685	36.99165	5.16020	0.2402266	2.3899390	106	1	168 days	0.61	M-v	3	MPC	25955	2001 SM_{10}
2001 SB_{11}	14.9	0.15	20010908	241.40330	254.70604	226.33846	9.71859	0.1462302	2.6524070	18	1	31 days	0.69			MPC		2001 SB_{11}

2001 SD_{12}	15.0	0.15	20010908	83.62060	172.82543	80.36759	3.22597	0.0446938	2.9050511	12	1	8 days	0.79			MPC		2001 SD_{12}
2001 SB_{14}	15.0	0.15	20020506	40.88251	27.55476	8.47536	4.73816	0.2268850	2.2844622	137	3	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	25955	2001 SB_{14}
2001 SL_{15}	17.1	0.15	20010928	38.88576	282.95413	26.09298	3.08913	0.1646225	2.2934872	21	1	31 days	0.93			MPC		2001 SL_{15}
2001 SS_{19}	14.7	0.15	20010928	231.57127	20.72909	115.36134	2.98622	0.0561246	2.9337031	26	1	30 days	1.21			MPC		2001 SS_{19}
2001 SY_{19}	16.8	0.15	20010928	46.02149	259.04542	39.72102	2.36086	0.2053498	2.4216704	26	1	31 days	0.74			MPC		2001 SY_{19}
2001 SZ_{19}	16.6	0.15	20010928	318.27857	3.59162	56.35504	2.46928	0.1479057	2.5404020	24	1	34 days	0.51			MPC		2001 SZ_{19}
2001 SV_{21}	15.8	0.15	20020506	54.61495	297.76313	86.07641	3.16859	0.2204625	2.3446284	121	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	23712	2001 SV_{21}
2001 SR_{22}	14.3	0.15	20020506	325.84730	281.82682	188.33556	25.47048	0.2757090	3.1756463	86	3	1992–2001	0.65	M-v	2	MPC	23713	2001 SR_{22}
2001 SQ_{23}	14.7	0.15	20010908	79.88071	261.02345	6.21871	4.79924	0.1373998	3.1378396	29	1	55 days	0.72			MPC		2001 SQ_{23}
2001 ST_{23}	17.6	0.15	20010928	359.47555	3.47995	3.11519	6.73856	0.0922207	2.2177268	25	1	35 days	0.64			MPC		2001 ST_{23}
2001 SR_{28}	16.2	0.15	20010928	191.34283	156.88181	22.38455	7.07147	0.0525954	2.2693600	37	1	34 days	0.66			MPC		2001 SR_{28}
2001 SY_{30}	17.3	0.15	20010908	3.33125	207.08280	149.52068	3.02907	0.1768672	2.3174413	15	1	10 days	0.60			MPC		2001 SY_{30}
2001 SB_{36}	16.3	0.15	20010928	46.55306	163.23084	143.00816	2.60515	0.2076127	2.5700778	21	1	29 days	0.90			MPC		2001 SB_{36}
2001 SB_{39}	13.8	0.15	20020506	25.57960	267.18860	133.51027	2.83143	0.0862901	2.8546241	116	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	25962	2001 SB_{39}
2001 SN_{42}	15.0	0.15	20010928	279.31520	70.87413	27.34857	5.21925	0.1002166	2.7517079	32	1	38 days	0.76			MPC		2001 SN_{42}
2001 SQ_{45}	13.9	0.15	20020506	24.25974	4.42392	37.04447	9.00129	0.1571158	2.7381331	84	1	115 days	0.54	M-v	4	MPC	23718	2001 SQ_{45}
2001 SC_{48}	13.7	0.15	20020506	69.92996	274.51750	69.90280	5.47074	0.0791857	2.7764528	76	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	23718	2001 SC_{48}
2001 SC_{49}	15.1	0.15	20020506	41.50033	4.56287	34.80590	8.69773	0.1554599	2.2984326	107	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	23718	2001 SC_{49}
2001 SO_{50}	15.1	0.15	20020506	33.62712	339.27559	64.40775	6.05639	0.2738920	2.6550015	108	1	133 days	0.48	M-v	3	MPC	23719	2001 SO_{50}
2001 SP_{50}	15.5	0.15	20020506	70.17643	296.87893	70.52785	5.53189	0.1411860	2.2177361	125	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	23719	2001 SP_{50}
2001 SB_{52}	15.0	0.15	20020506	2.29390	40.57543	40.60706	12.34568	0.1512196	2.6060429	103	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	23719	2001 SB_{52}
2001 SM_{55}	14.4	0.15	20020506	22.39306	256.11635	162.20115	8.90504	0.1093511	2.6586676	82	4	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	23720	2001 SM_{55}
2001 SW_{55}	14.9	0.15	20020506	66.20129	196.45591	168.06684	9.62571	0.2097289	2.5474024	97	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	25965	2001 SW_{55}
2001 SF_{60}	16.4	0.15	20020506	37.68766	114.34858	275.34153	3.87377	0.1008235	2.3918345	83	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	25966	2001 SF_{60}
2001 SS_{63}	15.2	0.15	20020506	81.18922	177.08564	169.97442	0.64023	0.0776147	2.6602436	117	4	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	25967	2001 SS_{63}
2001 SS_{64}	14.2	0.15	20020506	32.17280	8.14659	29.88044	11.60427	0.0909301	3.0329728	111	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	25968	2001 SS_{64}
2001 SB_{67}	15.1	0.15	20020506	52.99731	335.18880	45.93181	13.56697	0.1801596	2.7218842	131	1	147 days	0.47	M-v	3	MPC	25968	2001 SB_{67}
2001 SG_{68}	14.8	0.15	20020506	151.79354	76.75906	201.85301	12.17963	0.1031260	2.8862388	70	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	25968	2001 SG_{68}
2001 SS_{68}	16.4	0.15	20020506	75.65340	226.18923	153.18091	5.09111	0.1322349	2.1733385	91	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	23724	2001 SS_{68}
2001 SU_{68}	15.4	0.15	20020506	13.56907	332.78506	123.94027	5.54458	0.1906106	2.3475005	84	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	25968	2001 SU_{68}
2001 SZ_{68}	15.2	0.15	20020506	50.23107	350.75528	57.78140	6.51993	0.2618669	2.3086609	209	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	25968	2001 SZ_{68}
2001 SK_{69}	15.3	0.15	20020506	43.75983	359.50079	57.43797	6.78372	0.2264988	2.3683429	161	3	1990–2002	0.54	M-v	2	MPC	25968	2001 SK_{69}
2001 SB_{71}	14.3	0.15	20020506	41.37101	328.49712	82.85719	10.33549	0.1547507	2.7637575	116	1	170 days	0.48	M-v	3	MPC	25969	2001 SB_{71}
2001 SK_{71}	13.6	0.15	20020506	38.84585	301.04654	107.68533	8.35093	0.1366056	3.1296499	110	4	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	25969	2001 SK_{71}
2001 SO_{71}	16.2	0.15	20020506	72.91953	308.23492	81.74472	7.93303	0.1726757	2.2463803	68	1	142 days	0.57	M-v	4	MPC	25969	2001 SO_{71}
2001 SR_{72}	15.6	0.15	20020506	66.52743	309.16682	71.59182	11.71550	0.1357940	2.5889907	73	1	117 days	0.49	M-v	4	MPC	25969	2001 SR_{72}
2001 SZ_{72}	15.4	0.15	20020506	72.25675	311.25120	56.19088	12.60239	0.1998146	2.6575846	135	1	139 days	0.58	M-v	3	MPC	25969	2001 SZ_{72}
2001 SA_{73}	16.0	0.15	20020506	96.72555	193.39959	151.57981	4.67512	0.2242861	2.2641425	57	1	137 days	0.65	M-v	4	MPC	25969	2001 SA_{73}
2001 SM_{73}	14.0	0.15	20020506	77.99586	277.04906	56.65159	10.83532	0.1592549	2.9438585	111	1	108 days	0.58	M-v	4	MPC	25970	2001 SM_{73}
2001 SS_{77}	15.1	0.15	20010908	357.48438	187.32766	169.40398	3.75179	0.1265845	3.1540384	14	1	3 days	0.75		E	MPC		2001 SS_{77}
2001 SV_{77}	15.7	0.15	20010908	175.67197	1.71196	175.74092	22.19078	0.1189498	2.2355347	15	1	3 days	0.98		E	MPC		2001 SV_{77}
2001 SD_{78}	15.7	0.15	20010908	176.02560	174.66355	2.50803	8.01338	0.0906061	2.2952555	13	1	3 days	0.67		E	MPC		2001 SD_{78}
2001 SF_{82}	15.3	0.15	20010908	8.39109	37.62130	292.99382	2.81852	0.0957713	2.7867764	15	1	10 days	0.52			MPC		2001 SF_{82}
2001 SK_{83}	17.0	0.15	20010928	331.23457	187.59232	199.32054	5.50072	0.1173724	2.4140782	16	1	21 days	0.51			MPC		2001 SK_{83}
2001 SX_{83}	15.5	0.15	20010908	355.69143	30.11103	320.03866	3.57531	0.1065190	2.9890972	12	1	10 days	0.34			MPC		2001 SX_{83}
2001 SE_{86}	14.5	0.15	20010908	193.49097	235.93517	268.67943	2.27479	0.0969577	2.7452089	10	1	10 days	1.17			MPC		2001 SE_{86}
2001 SZ_{86}	17.0	0.15	20010908	348.12378	177.72911	184.60667	7.60356	0.2202600	2.4548777	12	1	10 days	0.33			MPC		2001 SZ_{86}
2001 SN_{87}	16.8	0.15	20010908	295.82688	117.63208	315.88490	3.81036	0.2080241	2.3626862	12	1	10 days	0.58			MPC		2001 SN_{87}
2001 SL_{88}	17.6	0.15	20010908	338.90006	35.73098	347.64222	15.65061	0.2523610	3.2520216	11	1	3 days	0.46		E	MPC		2001 SL_{88}
2001 SG_{90}	16.0	0.15	20010908	103.78991	61.61376	181.14142	11.23585	0.0377808	2.6894420	13	1	11 days	0.39			MPC		2001 SG_{90}
2001 SJ_{90}	15.1	0.15	20010928	64.98678	82.16798	181.20346	9.25885	0.2332711	3.0461733	22	1	36 days	0.40			MPC		2001 SJ_{90}
2001 SF_{92}	16.6	0.15	20010908	17.98468	43.60361	282.89936	1.59714	0.1551380	2.6482602	14	1	4 days	0.59		E	MPC		2001 SF_{92}
2001 SG_{92}	16.4	0.15	20010908	357.26440	148.60741	206.17132	2.15695	0.1440003	2.6898356	12	1	3 days	1.31		E	MPC		2001 SG_{92}

2001 SW_{93}	15.3	0.15	20010908	335.16930	208.42659	178.50927	31.00244	0.1651451	3.2671203	14	1	11 days	0.43			MPC		2001 SW_{93}
2001 SN_{94}	15.3	0.15	20020506	302.26403	245.78192	235.09696	6.18983	0.1312410	2.7467464	52	3	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	23731	2001 SN_{94}
2001 ST_{95}	16.2	0.15	20010908	318.30732	145.62916	264.79612	0.90139	0.1714740	3.0122886	23	1	48 days	0.47		D	MPC		2001 ST_{95}
2001 SA_{97}	17.2	0.15	20010908	355.65744	145.69039	213.18136	4.09524	0.0868925	2.1916103	13	1	2 days	0.68		E	MPC		2001 SA_{97}
2001 SF_{97}	17.2	0.15	20010908	358.34909	154.36246	202.04543	5.49504	0.2203226	2.6212629	11	1	2 days	0.50		E	MPC		2001 SF_{97}
2001 ST_{99}	16.4	0.15	20010908	178.99930	353.05777	185.77217	15.64829	0.2352883	2.6602849	11	1	10 days	0.85			MPC		2001 ST_{99}
2001 SN_{101}	17.6	0.15	20010928	301.64638	87.51087	353.66108	1.75618	0.1850160	2.4638977	21	1	22 days	0.41			MPC		2001 SN_{101}
2001 SQ_{103}	17.8	0.15	20011018	338.29299	90.26789	315.47101	1.04909	0.2208113	2.4550802	18	1	59 days	0.28			MPC		2001 SQ_{103}
2001 ST_{103}	17.7	0.15	20010908	33.89241	330.03042	350.26532	4.39603	0.0660227	2.5820775	15	1	11 days	0.32			MPC		2001 ST_{103}
2001 SU_{103}	15.9	0.15	20010908	178.61525	200.42015	341.52179	1.49785	0.1069556	3.0701509	12	1	10 days	0.23			MPC		2001 SU_{103}
2001 SJ_{105}	14.8	0.15	20020506	35.52399	158.06961	237.99352	8.42806	0.1228813	2.6993673	61	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC	23734	2001 SJ_{105}
2001 SE_{106}	15.3	0.15	20020506	57.00796	49.18935	341.20925	6.76608	0.1417613	2.2750967	65	3	1994–2002	0.46	M-v	2	MPC	23735	2001 SE_{106}
2001 SF_{106}	15.7	0.15	20020506	19.53165	189.39620	247.57859	5.62837	0.1137740	2.2625572	92	1	140 days	0.63	M-v	4	MPC	25971	2001 SF_{106}
2001 SO_{106}	14.2	0.15	20020506	190.43274	250.54103	358.20791	7.86840	0.0902303	2.3580977	95	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	25971	2001 SO_{106}
2001 SH_{107}	15.4	0.15	20020506	61.40279	62.63636	331.58753	5.70796	0.1174001	2.3997648	105	1	174 days	0.61	M-v	3	MPC	25972	2001 SH_{107}
2001 SJ_{107}	14.0	0.15	20020506	13.16785	205.87156	240.32075	12.83853	0.1288298	2.6860334	142	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	25972	2001 SJ_{107}
2001 SK_{107}	14.5	0.15	20020506	54.72941	113.48701	271.82134	6.21924	0.2503761	2.7608425	113	1	133 days	0.64	M-v	3	MPC	25972	2001 SK_{107}
2001 SM_{107}	14.8	0.15	20020506	74.88289	11.81607	353.76418	7.29031	0.2165620	2.5394192	72	1	203 days	0.51	M-v	3	MPC	25972	2001 SM_{107}
2001 SO_{107}	13.5	0.15	20020506	110.48908	327.63327	358.32347	10.40746	0.0971220	3.0108033	85	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25972	2001 SO_{107}
2001 SQ_{107}	14.9	0.15	20020506	74.37854	66.91631	297.76953	5.78441	0.2227697	2.5912477	91	1	136 days	0.55	M-v	4	MPC	25972	2001 SQ_{107}
2001 SR_{107}	13.3	0.15	20020506	46.07130	27.66400	18.66750	14.31871	0.0697639	2.7785241	100	4	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	25972	2001 SR_{107}
2001 SZ_{107}	15.4	0.15	20020506	36.12888	180.14175	250.17969	8.62064	0.2743377	2.5426611	119	1	140 days	0.69	M-v	3	MPC	25972	2001 SZ_{107}
2001 SB_{108}	13.6	0.15	20020506	41.48628	179.00313	241.63004	12.49950	0.2407157	2.5550736	182	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	27772	2001 SB_{108}
2001 SF_{108}	14.1	0.15	20020506	22.41812	194.48430	254.87545	7.73636	0.2579856	2.6739837	157	1	197 days	0.61	M-v	3	MPC	27772	2001 SF_{108}
2001 SG_{108}	15.0	0.15	20020506	48.65760	166.83641	243.14538	14.05037	0.1181150	2.5791446	137	1	144 days	0.61	M-v	3	MPC	25972	2001 SG_{108}
2001 SR_{108}	14.5	0.15	20020506	18.95863	128.84253	317.40000	6.21694	0.2862984	3.1543146	101	1	208 days	0.54	M-v	3	MPC	27772	2001 SR_{108}
2001 SS_{108}	13.6	0.15	20020506	74.34311	345.51399	21.65719	14.98805	0.2567377	2.6499747	78	1	201 days	0.60	M-v	3	MPC	25972	2001 SS_{108}
2001 SV_{108}	14.8	0.15	20020506	38.50558	164.20689	260.78541	11.30406	0.2319209	2.6929102	124	2	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27772	2001 SV_{108}
2001 SW_{108}	14.3	0.15	20020506	103.15213	315.98370	22.88536	14.76037	0.2067119	2.5855721	57	1	198 days	0.53	M-v	4	MPC	25972	2001 SW_{108}
2001 SA_{109}	14.9	0.15	20020506	71.37535	70.06007	308.46589	8.09861	0.1750997	2.7266046	77	2	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	25972	2001 SA_{109}
2001 SD_{109}	14.5	0.15	20020506	113.65499	309.92790	20.07150	9.27369	0.1629035	2.7676468	74	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	25972	2001 SD_{109}
2001 SQ_{109}	14.3	0.15	20020506	63.44162	24.94213	357.67678	8.96551	0.2834897	2.7481953	58	4	1987–2002	0.55	M-v	1	MPC	27239	2001 SQ_{109}
2001 SA_{110}	15.7	0.15	20010928	45.20776	303.77574	11.44198	11.90932	0.3088123	2.6471461	17	1	24 days	0.44			MPC		2001 SA_{110}
2001 SF_{110}	14.9	0.15	20020506	72.94095	98.67379	274.13238	7.04855	0.1790647	2.3964468	119	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	25972	2001 SF_{110}
2001 SG_{110}	14.0	0.15	20020506	20.75596	75.70359	4.99016	10.76196	0.1786194	2.5983524	109	1	195 days	0.57	M-v	3	MPC	27772	2001 SG_{110}
2001 SH_{110}	14.4	0.15	20020506	48.59631	33.09527	0.71410	9.95911	0.0817332	2.9669823	66	1	141 days	0.60	M-v	3	MPC	25972	2001 SH_{110}
2001 SP_{110}	14.8	0.15	20020506	84.43362	9.71256	354.51775	7.83365	0.1862336	2.2604390	77	3	1977–2002	0.59	M-v	2	MPC	25972	2001 SP_{110}
2001 SR_{110}	14.7	0.15	20020506	11.10650	113.08737	349.60220	5.33448	0.2098248	2.5667949	100	1	145 days	0.59	M-v	4	MPC	25973	2001 SR_{110}
2001 SU_{110}	16.0	0.15	20020506	98.43644	351.02765	3.39477	6.81944	0.1310900	2.3395956	59	3	1992–2002	0.46	M-v	2	MPC	25973	2001 SU_{110}
2001 SV_{110}	14.3	0.15	20020506	63.21470	105.11538	262.24965	10.77497	0.2422063	3.0892314	130	1	195 days	0.48	M-v	3	MPC	25973	2001 SV_{110}
2001 SY_{110}	15.9	0.15	20020506	81.19911	57.48157	305.80953	4.20767	0.2440267	2.3913418	49	1	116 days	0.50	M-v	4	MPC	25973	2001 SY_{110}
2001 SA_{111}	14.5	0.15	20020506	0.33222	212.93607	257.75788	13.45269	0.2567883	3.1679881	114	1	142 days	0.70	M-v	3	MPC	25973	2001 SA_{111}
2001 SC_{111}	15.4	0.15	20020506	82.48704	13.99798	345.70246	8.66445	0.1687203	2.7495741	61	2	1996–2002	0.69	M-v	4	MPC	25973	2001 SC_{111}
2001 SD_{111}	14.4	0.15	20020506	109.30301	58.25133	285.52160	7.53414	0.1238915	2.4014797	59	1	139 days	0.66	M-v	4	MPC	25973	2001 SD_{111}
2001 SF_{111}	13.7	0.15	20020506	59.28647	10.72782	17.60414	11.53752	0.1138745	3.0582298	75	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	23736	2001 SF_{111}
2001 SH_{111}	15.4	0.15	20020506	41.08560	113.63259	323.68829	6.87147	0.1814324	2.3058065	55	1	145 days	0.61	M-v	3	MPC	25973	2001 SH_{111}
2001 SJ_{111}	15.4	0.15	20020506	52.61370	131.43043	284.16269	5.18062	0.1108667	2.4230152	83	1	125 days	0.67	M-v	4	MPC	25973	2001 SJ_{111}
2001 SN_{111}	13.1	0.15	20020506	82.93437	7.60801	352.47187	10.00254	0.1844884	3.0116990	83	3	1990–2002	0.57	M-v	3	MPC	23736	2001 SN_{111}
2001 SP_{111}	13.7	0.15	20020506	6.24846	214.21616	223.97519	25.67582	0.1572601	3.1998679	105	1	171 days	0.58	M-v	3	MPC	25973	2001 SP_{111}
2001 ST_{111}	15.1	0.15	20020506	81.32990	35.41114	334.65341	5.10296	0.0972427	2.2784335	108	1	165 days	0.56	M-v	4	MPC	25973	2001 ST_{111}
2001 SA_{112}	13.1	0.15	20020506	103.32472	329.41890	10.20222	8.58285	0.2163638	2.6456614	70	1	200 days	0.60	M-v	4	MPC	25973	2001 SA_{112}
2001 SB_{112}	15.2	0.15	20020506	51.03785	79.16656	340.23902	6.60419	0.2515660	2.4619461	127	3	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	25973	2001 SB_{112}
2001 SG_{112}	16.4	0.15	20010908	80.31670	70.62865	160.63181	11.57406	0.3129975	2.0771385	14	1	4 days	0.90		E	MPC		2001 SG_{112}

2001 SC_{113}	15.6	0.15	20020506	28.22896	232.83495	206.02160	4.89681	0.1439191	2.4065407	141	1	144 days	0.55	M-v	3	MPC	25973	2001 SC_{113}
2001 SD_{113}	14.6	0.15	20020506	3.43076	42.10832	47.95257	13.29672	0.1448360	3.2073540	97	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	25973	2001 SD_{113}
2001 SF_{113}	15.5	0.15	20020506	4.85109	256.41013	219.10038	10.79693	0.2591139	2.5660854	121	1	118 days	0.58	M-v	4	MPC	25973	2001 SF_{113}
2001 SQ_{117}	16.0	0.15	20010908	316.20286	77.55027	319.03964	8.07686	0.0354144	2.7302618	13	1	9 days	0.29			MPC		2001 SQ_{117}
2001 SS_{117}	16.2	0.15	20010908	258.59334	219.88845	246.65984	4.34091	0.1415582	2.3495728	12	1	4 days	0.74		E	MPC		2001 SS_{117}
2001 SW_{118}	16.1	0.15	20010908	305.85414	76.25154	338.84588	14.63426	0.0795588	2.6676051	13	1	4 days	0.44		E	MPC		2001 SW_{118}
2001 SB_{119}	16.4	0.15	20010928	26.19670	101.59729	201.19696	10.88170	0.3653590	3.2183795	24	1	41 days	0.47			MPC		2001 SB_{119}
2001 SC_{119}	14.9	0.15	20010908	320.28015	83.45023	318.67531	8.78619	0.0980868	3.0930689	18	1	5 days	0.44		E	MPC		2001 SC_{119}
2001 SS_{119}	16.1	0.15	20010908	44.47575	94.54531	195.28068	14.14832	0.1985432	2.8587570	11	1	5 days	0.65		E	MPC		2001 SS_{119}
2001 SE_{120}	17.1	0.15	20010908	359.83741	136.60113	215.80105	4.53868	0.1489187	2.3417834	11	1	5 days	0.31		E	MPC		2001 SE_{120}
2001 SR_{122}	17.6	0.15	20010908	315.02210	62.18991	344.71397	4.35769	0.1538440	2.6104283	14	1	6 days	0.60		E	MPC		2001 SR_{122}
2001 SX_{122}	16.0	0.15	20010908	287.53409	124.79570	301.03669	5.61599	0.0878558	2.2429693	13	1	12 days	0.55			MPC		2001 SX_{122}
2001 SL_{126}	18.1	0.15	20010908	16.86635	126.05522	181.51427	11.61114	0.4215527	2.9954206	24	1	14 days	0.62			MPC		2001 SL_{126}
2001 SS_{133}	15.4	0.15	20010928	63.08088	93.28879	193.46890	16.02699	0.1435570	3.0589998	20	1	59 days	0.70		D	MPC		2001 SS_{133}
2001 SB_{137}	19.3	0.15	20010908	3.96748	16.48986	334.78739	2.20082	0.2316381	2.2955009	10	1	6 days	0.37		E	MPC		2001 SB_{137}
2001 SQ_{137}	17.3	0.15	20010908	0.27777	64.15155	295.11868	0.55092	0.1248822	2.2754981	14	1	9 days	1.00			MPC		2001 SQ_{137}
2001 SD_{141}	15.6	0.15	20010908	30.74888	279.32193	36.95243	1.87859	0.2489922	3.1815100	11	1	5 days	0.49		E	MPC		2001 SD_{141}
2001 SM_{144}	18.0	0.15	20020506	46.77916	34.89484	346.46926	6.12066	0.1925273	2.3743690	45	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC	23747	2001 SM_{144}
2001 SM_{153}	14.4	0.15	20020506	21.21351	184.94898	221.75083	11.78724	0.0842685	3.2309997	104	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	23750	2001 SM_{153}
2001 SH_{157}	14.9	0.15	20020506	56.48251	65.16558	287.17407	5.63191	0.1741094	3.1733575	59	1	88 days	0.66	M-v	4	MPC	23751	2001 SH_{157}
2001 SV_{157}	14.3	0.15	20020506	230.32959	275.10082	271.73279	3.70024	0.0290601	2.7324367	90	4	1994–2001	0.49	M-v	1	MPC	23752	2001 SV_{157}
2001 ST_{159}	15.5	0.15	20020506	295.84595	187.40010	324.39033	5.70594	0.0568668	2.3020390	82	4	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	25978	2001 ST_{159}
2001 SD_{162}	14.8	0.15	20020506	336.35036	93.90963	21.07005	25.36728	0.2229754	3.1383611	59	1	117 days	0.60	M-v	4	MPC	23753	2001 SD_{162}
2001 SW_{164}	15.6	0.15	20020506	49.07482	25.72909	21.31649	5.53932	0.1585701	2.3222030	62	1	114 days	0.58	M-v	3	MPC	25979	2001 SW_{164}
2001 SM_{166}	14.6	0.15	20010908	165.17187	179.93313	13.19946	2.76233	0.0489795	2.9045415	17	1	7 days	0.72			MPC		2001 SM_{166}
2001 SW_{166}	14.7	0.15	20010928	158.77276	24.54247	178.76398	10.09633	0.0421517	2.9741077	23	1	28 days	0.76			MPC		2001 SW_{166}
2001 SX_{166}	15.5	0.15	20010908	352.82053	203.64032	163.94372	1.99208	0.1045785	2.8486582	19	1	7 days	0.54			MPC		2001 SX_{166}
2001 SD_{169}	14.9	0.15	20020506	82.16590	320.94578	30.80852	13.97307	0.0992307	2.7011904	44	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC	23755	2001 SD_{169}
2001 SO_{171}	16.2	0.15	20010908	307.94405	40.84920	20.67789	7.73252	0.1188578	2.5845013	12	1	10 days	0.67			MPC		2001 SO_{171}
2001 SV_{172}	17.0	0.15	20010928	20.60758	174.67492	162.11503	4.40622	0.2301515	2.6492947	19	1	38 days	0.39			MPC		2001 SV_{172}
2001 SH_{174}	17.0	0.15	20010928	4.17267	221.14458	138.83487	0.98225	0.2176668	2.6047710	17	1	34 days	0.94			MPC		2001 SH_{174}
2001 SZ_{174}	17.6	0.15	20020506	66.60883	306.85532	34.20586	6.69156	0.3071635	2.5581455	33	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SZ_{174}
2001 SD_{177}	15.5	0.15	20010908	30.69115	166.08297	168.16636	9.64980	0.1301046	2.6304134	25	1	59 days	0.68		D	MPC		2001 SD_{177}
2001 SD_{179}	16.3	0.15	20020506	47.11374	332.16961	81.95458	8.38705	0.0993706	2.3249422	66	1	114 days	0.54	M-v	3	MPC	25981	2001 SD_{179}
2001 SH_{179}	14.0	0.15	20020506	347.81930	42.18212	85.60592	9.91250	0.2361396	2.7600271	107	1	167 days	0.54	M-v	4	MPC	25981	2001 SH_{179}
2001 SO_{179}	16.8	0.15	20020506	60.35579	352.49586	44.88217	14.42829	0.2305312	2.2990321	59	1	96 days	0.58	M-v	3	MPC	25981	2001 SO_{179}
2001 SX_{183}	17.8	0.15	20010908	306.43043	239.19432	180.19168	2.33521	0.2190804	2.4284923	11	1	3 days	0.28		E	MPC		2001 SX_{183}
2001 SO_{184}	18.1	0.15	20010908	77.92078	254.07281	347.49559	23.28802	0.2119623	2.0466847	12	1	3 days	0.47		E	MPC		2001 SO_{184}
2001 SC_{186}	18.5	0.15	20010908	346.13087	13.27841	349.19946	5.58688	0.1044266	2.2720007	12	1	5 days	0.38		E	MPC		2001 SC_{186}
2001 SM_{186}	15.7	0.15	20010908	357.17015	201.34763	147.66381	5.26167	0.1030381	2.7681953	14	1	2 days	0.59		E	MPC		2001 SM_{186}
2001 SH_{187}	15.6	0.15	20010819	347.62346	177.28520	173.33609	1.20585	0.1471727	3.1069354	11	1	29 days	0.45			MPC		2001 SH_{187}
2001 SF_{188}	18.3	0.15	20010908	357.32027	3.16659	344.15233	1.63821	0.1549484	2.4090617	10	1	3 days	1.17		E	MPC		2001 SF_{188}
2001 ST_{188}	17.4	0.15	20010908	27.38234	317.63771	347.36898	16.36013	0.1901327	3.0984689	10	1	5 days	0.48		E	MPC		2001 ST_{188}
2001 SU_{189}	15.5	0.15	20010908	335.39030	228.25738	151.42577	2.03352	0.1427126	2.8099875	12	1	14 days	0.46			MPC		2001 SU_{189}
2001 SP_{191}	16.5	0.15	20010908	6.15329	271.54099	67.50152	1.96656	0.2125917	2.7566802	13	1	9 days	0.59			MPC		2001 SP_{191}
2001 SS_{191}	15.0	0.15	20010908	225.07862	343.65074	153.10349	1.51930	0.1452115	2.7228057	18	1	9 days	0.82			MPC		2001 SS_{191}
2001 SX_{191}	17.3	0.15	20010908	357.36462	1.38891	352.06513	6.32569	0.1438661	2.9136716	12	1	3 days	0.89		E	MPC		2001 SX_{191}
2001 SD_{192}	15.0	0.15	20010908	196.17358	346.41271	172.44978	4.39517	0.1421518	2.7081489	14	1	9 days	0.62			MPC		2001 SD_{192}
2001 SG_{192}	19.6	0.15	20010908	352.16759	11.26063	350.83051	2.14102	0.2591039	2.0224884	10	1	9 days	0.56			MPC		2001 SG_{192}
2001 SK_{192}	17.5	0.15	20010908	357.22861	181.55081	173.22359	1.52048	0.1152366	2.8258213	16	1	24 days	1.23			MPC		2001 SK_{192}
2001 SH_{194}	16.1	0.15	20010928	358.13730	5.63544	355.38975	7.81655	0.1925822	2.7130810	30	1	32 days	0.48			MPC		2001 SH_{194}
2001 SK_{194}	16.3	0.15	20010928	303.34341	67.60474	357.23537	4.19353	0.0997451	2.4148203	27	1	22 days	0.45			MPC		2001 SK_{194}
2001 SU_{194}	15.7	0.15	20010908	297.62239	279.21895	155.56644	3.61829	0.1791553	2.6782889	12	1	9 days	0.53			MPC		2001 SU_{194}

2001 SB_{197}	17.9	0.15	20010908	357.18233	174.77480	182.63770	0.36189	0.1018648	2.7873423	12	1	27 days	1.11			MPC		2001 SB_{197}
2001 SM_{199}	14.5	0.15	20020506	55.15278	330.69718	23.40787	2.97100	0.0319229	2.6570489	117	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	25981	2001 SM_{199}
2001 SP_{199}	14.9	0.15	20010928	108.25838	89.29743	152.96128	5.08311	0.0805077	3.1295317	26	1	38 days	0.85			MPC		2001 SP_{199}
2001 SW_{199}	13.5	0.15	20010908	117.99525	51.89220	168.00330	13.71937	0.2138310	3.3380954	12	1	7 days	0.42			MPC		2001 SW_{199}
2001 SB_{203}	17.6	0.15	20010908	41.00017	128.32216	168.65177	4.90731	0.1805216	2.2247617	20	1	33 days	0.46			MPC		2001 SB_{203}
2001 SG_{205}	15.8	0.15	20010908	358.12384	188.80565	171.03590	11.91122	0.1736557	3.2686259	13	1	7 days	1.18			MPC		2001 SG_{205}
2001 SB_{206}	15.8	0.15	20010928	309.82086	239.55057	179.88941	8.79607	0.0794136	2.6439615	16	1	31 days	0.47			MPC		2001 SB_{206}
2001 SK_{206}	17.2	0.15	20010928	321.48265	51.96274	5.17203	2.63265	0.1865497	2.3768843	20	1	31 days	0.64			MPC		2001 SK_{206}
2001 SH_{207}	16.8	0.15	20010928	252.71964	301.45770	182.62146	13.44171	0.1302476	2.5600841	21	1	35 days	0.35			MPC		2001 SH_{207}
2001 SL_{207}	15.2	0.15	20010908	126.90317	47.49936	174.74435	2.77692	0.1184254	2.5073946	13	1	7 days	0.45			MPC		2001 SL_{207}
2001 SN_{207}	13.8	0.15	20010908	169.73510	4.80426	181.98025	9.56271	0.2925568	2.7024186	18	1	7 days	0.53			MPC		2001 SN_{207}
2001 SH_{208}	16.1	0.15	20010908	25.51637	175.03352	129.86443	2.15901	0.3458392	3.0787672	13	1	7 days	0.77			MPC		2001 SH_{208}
2001 SG_{209}	16.7	0.15	20010908	22.69476	176.11830	156.94206	5.21010	0.0500360	2.4053082	14	1	3 days	0.56		E	MPC		2001 SG_{209}
2001 SB_{210}	17.0	0.15	20010908	131.50427	201.76203	23.10427	4.65128	0.0191974	2.1935146	17	1	8 days	0.65			MPC		2001 SB_{210}
2001 SV_{210}	15.3	0.15	20010928	76.41483	241.39704	30.08493	6.77269	0.1458750	2.8017292	20	1	35 days	0.65			MPC		2001 SV_{210}
2001 SQ_{211}	18.1	0.15	20010928	18.05134	321.26281	8.49902	5.63167	0.3181143	2.5611372	18	1	22 days	0.61			MPC		2001 SQ_{211}
2001 SU_{211}	17.4	0.15	20010928	337.92183	41.78687	2.93566	6.76617	0.2775190	2.6294586	18	1	29 days	0.68			MPC		2001 SU_{211}
2001 SC_{213}	14.7	0.15	20010928	161.21745	183.22854	16.82368	9.62352	0.0970825	2.7383913	20	1	35 days	0.40			MPC		2001 SC_{213}
2001 SE_{213}	16.4	0.15	20010928	284.91393	28.40983	65.90466	2.34088	0.1283342	2.3912159	18	1	31 days	0.45			MPC		2001 SE_{213}
2001 SK_{213}	18.0	0.15	20010908	332.86236	236.33717	163.03093	5.04669	0.2226276	2.3599534	13	1	3 days	0.53		E	MPC		2001 SK_{213}
2001 SO_{213}	16.6	0.15	20010908	357.45444	344.41419	17.57369	8.53316	0.0873059	2.5117752	13	1	3 days	0.56		E	MPC		2001 SO_{213}
2001 SX_{213}	17.7	0.15	20010928	11.26503	309.28655	38.35142	3.13767	0.2191690	2.3632857	24	1	56 days	0.48			MPC		2001 SX_{213}
2001 SB_{214}	15.3	0.15	20010928	357.02102	239.06104	130.13817	2.89846	0.0294697	2.7183571	22	1	31 days	0.70			MPC		2001 SB_{214}
2001 SX_{215}	16.1	0.15	20010908	313.76362	30.42658	15.86031	3.31725	0.0887452	2.4886847	12	1	9 days	0.65			MPC		2001 SX_{215}
2001 SJ_{218}	14.9	0.15	20020506	276.27032	56.45839	83.88873	2.37231	0.1405498	3.1831328	43	5	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	27246	2001 SJ_{218}
2001 SO_{220}	15.9	0.15	20010908	294.15410	285.05904	159.13846	5.28373	0.1568036	2.4343295	19	1	51 days	0.43			MPC		2001 SO_{220}
2001 SP_{220}	15.6	0.15	20010908	4.47135	193.57099	162.09187	5.32334	0.1185569	2.7749594	19	1	7 days	0.63			MPC		2001 SP_{220}
2001 SS_{220}	16.4	0.15	20010928	355.37424	241.51548	132.45199	2.18533	0.2174654	2.5163459	22	1	31 days	0.42			MPC		2001 SS_{220}
2001 SS_{225}	16.3	0.15	20010928	308.24174	259.87381	167.41725	2.04525	0.0232555	2.9160589	19	1	36 days	0.54			MPC		2001 SS_{225}
2001 SU_{225}	16.3	0.15	20020506	310.53750	329.89193	167.99628	2.22072	0.1517699	2.3381757	31	2	1996–2001	0.75	M-v	5	MPC	27247	2001 SU_{225}
2001 SK_{226}	16.4	0.15	20010908	69.52063	168.34953	120.16953	2.62917	0.0959945	2.9151392	13	1	3 days	0.36		E	MPC		2001 SK_{226}
2001 SL_{226}	16.6	0.15	20010908	309.80786	253.96073	175.78155	9.95948	0.1237904	2.7471541	21	1	15 days	0.47			MPC		2001 SL_{226}
2001 SP_{226}	15.9	0.15	20010908	78.83023	136.42868	135.79245	3.16135	0.1243057	2.2897218	11	1	6 days	0.33		E	MPC		2001 SP_{226}
2001 SV_{226}	14.9	0.15	20010928	65.42661	227.24257	70.70457	3.07185	0.0858190	2.9287599	21	1	34 days	0.59			MPC		2001 SV_{226}
2001 ST_{227}	17.9	0.15	20010928	338.34649	9.47056	28.59595	1.77635	0.0851887	2.1589877	44	1	36 days	0.65			MPC		2001 ST_{227}
2001 SB_{229}	16.6	0.15	20010928	33.02112	181.04480	142.74824	3.17682	0.2044695	2.4494418	17	1	27 days	0.35			MPC		2001 SB_{229}
2001 SE_{237}	15.2	0.15	20020506	34.46721	258.48164	152.66662	6.94060	0.1321233	2.3140680	64	1	153 days	0.57	M-v	4	MPC	23766	2001 SE_{237}
2001 SC_{239}	16.4	0.15	20010908	167.80721	47.00889	151.01000	3.18207	0.1017199	2.6387832	10	1	3 days	0.30		E	MPC		2001 SC_{239}
2001 SD_{239}	17.3	0.15	20010908	24.57799	153.90565	177.96859	7.90703	0.1781558	3.1344653	10	1	10 days	0.44			MPC		2001 SD_{239}
2001 SM_{240}	15.8	0.15	20020506	39.59555	270.19579	135.97783	5.98914	0.2428355	2.5252785	103	4	1989–2002	0.66	M-v	2	MPC	25989	2001 SM_{240}
2001 ST_{240}	18.3	0.15	20010928	54.50927	276.33352	19.61477	2.32864	0.2169493	2.3694266	18	1	32 days	0.39			MPC		2001 ST_{240}
2001 SV_{246}	17.0	0.15	20010928	22.80869	167.42851	175.99409	6.00781	0.2015539	2.3203888	20	1	35 days	0.61			MPC		2001 SV_{246}
2001 SG_{247}	16.5	0.15	20010928	59.56796	149.05048	149.58584	3.08208	0.1876780	2.1751806	18	1	35 days	0.51			MPC		2001 SG_{247}
2001 SM_{247}	15.6	0.15	20020506	358.51957	69.08052	28.72547	13.05985	0.2494810	2.6680907	94	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	25990	2001 SM_{247}
2001 SH_{250}	15.1	0.15	20020506	251.43699	149.01301	43.54305	8.21758	0.1302748	2.4405682	27	1	63 days	0.67	M-v	6	D MPC	25991	2001 SH_{250}
2001 SJ_{250}	15.9	0.15	20020506	138.39424	234.22431	37.05379	16.53872	0.1336550	3.1382888	14	1	63 days	0.42	M-v	6	MPC		2001 SJ_{250}
2001 SV_{254}	14.2	0.15	20020506	0.06796	291.83787	151.35389	6.20910	0.0558461	2.7550997	127	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	25992	2001 SV_{254}
2001 SZ_{254}	17.5	0.15	20010928	20.98340	325.07698	26.79047	10.13550	0.2008861	2.7195468	18	1	30 days	0.35			MPC		2001 SZ_{254}
2001 SY_{256}	15.4	0.15	20020506	22.99082	256.51570	192.22531	10.85481	0.2285400	2.5530143	93	1	141 days	0.51	M-v	3	MPC	25993	2001 SY_{256}
2001 SO_{257}	14.7	0.15	20020506	111.66907	199.22859	129.36794	5.22090	0.1298616	2.6958659	48	1	133 days	0.53	M-v	4	MPC	25993	2001 SO_{257}
2001 SP_{257}	16.9	0.15	20010908	351.75368	172.26808	171.02772	4.49830	0.2330822	2.4333040	14	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 SP_{257}
2001 SE_{259}	15.9	0.15	20010908	358.64935	350.46619	356.18483	14.60447	0.1704955	3.2228484	12	1	10 days	0.72			MPC		2001 SE_{259}
2001 SH_{259}	15.2	0.15	20010908	332.01881	229.64731	151.81727	7.98316	0.1281805	3.1394004	13	1	9 days	0.48			MPC		2001 SH_{259}

2001 SP_{259}	18.6	0.15	20010908	356.04475	163.46102	196.74620	0.59855	0.0998950	2.2239463	13	1	2 days	0.83		E	MPC		2001 SP_{259}
2001 SU_{259}	16.8	0.15	20010908	264.41363	298.33132	184.89869	8.74567	0.2587552	2.7682338	13	1	9 days	0.52			MPC		2001 SU_{259}
2001 SX_{259}	16.9	0.15	20010908	192.71532	336.61114	182.96887	3.45720	0.1456857	2.2594174	11	1	3 days	0.55		E	MPC		2001 SX_{259}
2001 SB_{260}	15.7	0.15	20010908	355.63511	108.18689	252.69218	4.16678	0.1551584	3.1014570	10	1	5 days	0.52		E	MPC		2001 SB_{260}
2001 SG_{262}	19.0	0.15	20020506	55.99669	99.20809	359.86176	4.81250	0.5834491	1.9616432	54	2	2001–2002	0.39	M-v	4	MPC	27773	2001 SG_{262}
2001 SM_{262}	14.1	0.15	20020506	70.44174	310.77328	44.27854	15.30583	0.1377724	3.1986626	148	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC	25993	2001 SM_{262}
2001 SS_{263}	15.3	0.15	20020506	54.34537	83.36046	342.22374	15.44935	0.4276775	2.6832485	117	1	211 days	0.54	M-v	3	D MPC	27773	2001 SS_{263}
2001 SV_{264}	14.8	0.15	20020506	352.55189	330.95453	107.33400	3.23680	0.0755866	2.9058673	77	1	147 days	0.56	M-v	4	MPC	25994	2001 SV_{264}
2001 SJ_{266}	16.5	0.15	20020506	76.37133	336.33589	20.61559	5.69538	0.2169468	2.3632337	119	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	25994	2001 SJ_{266}
2001 SO_{266}	15.3	0.15	20020506	71.96605	130.56451	223.83709	1.15394	0.0918552	2.9339815	87	4	1994–2001	0.46	M-v	3	MPC	23774	2001 SO_{266}
2001 SQ_{266}	15.4	0.15	20020506	117.25609	289.50333	22.26478	5.31487	0.0778396	2.7028535	59	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC	25994	2001 SQ_{266}
2001 SV_{266}	16.5	0.15	20020506	65.86547	316.01673	68.37703	3.09032	0.2272370	2.2912974	166	1	138 days	0.53	M-v	3	MPC	25994	2001 SV_{266}
2001 SX_{267}	15.5	0.15	20020506	27.80857	33.36443	39.36693	13.66281	0.2148688	2.5405585	85	1	143 days	0.54	M-v	3	MPC	25994	2001 SX_{267}
2001 SL_{268}	15.9	0.15	20020506	66.21573	183.78949	180.42700	5.55914	0.2564927	2.6990667	64	1	86 days	0.58	M-v	4	MPC	23775	2001 SL_{268}
2001 SR_{268}	17.5	0.15	20010908	357.59258	188.42335	156.59684	1.50160	0.0294664	2.7541802	11	1	2 days	0.93		E	MPC		2001 SR_{268}
2001 SH_{272}	18.6	0.15	20010908	356.20516	339.21337	19.82545	4.51554	0.3192018	2.3458571	15	1	15 days	0.40			MPC		2001 SH_{272}
2001 SE_{273}	13.3	0.15	20020506	67.47436	75.70729	279.66576	12.37537	0.2687277	2.7044035	106	2	1978–2002	0.63	M-v	3	MPC	25995	2001 SE_{273}
2001 SE_{275}	18.0	0.15	20010908	15.56580	148.70179	179.02902	19.83971	0.2211736	3.1267502	10	1	2 days	0.22		E	MPC		2001 SE_{275}
2001 SG_{275}	18.9	0.15	20010908	356.72923	178.23799	179.39677	13.27355	0.2414127	2.6458603	9	1	2 days	0.36		E	MPC		2001 SG_{275}
2001 SR_{275}	18.6	0.15	20010908	11.04176	165.53014	179.77874	5.35471	0.1672769	2.3735144	10	1	3 days	0.37		E	MPC		2001 SR_{275}
2001 SA_{276}	16.1	0.15	20020506	27.28060	103.39327	325.82836	28.37925	0.3669606	2.5999924	31	1	143 days	0.63	M-v	3	MPC	23776	2001 SA_{276}
2001 SH_{276}	20.1	0.15	20020506	318.58032	54.19438	195.05496	20.38984	0.1807988	1.0281768	45	1	222 days	0.48	M-v	3	MPC	23776	2001 SH_{276}
2001 SL_{276}	14.3	0.15	20020506	5.64525	51.40110	37.62836	9.27781	0.1378121	2.7869353	96	1	145 days	0.59	M-v	4	MPC	25995	2001 SL_{276}
2001 ST_{276}	14.2	0.15	20020506	120.98473	65.31596	241.98942	7.31397	0.1373187	2.7252565	83	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC	23776	2001 ST_{276}
2001 SA_{277}	15.6	0.15	20020506	27.08208	210.08888	221.83730	12.65220	0.2594985	2.6470026	101	1	142 days	0.64	M-v	3	MPC	25995	2001 SA_{277}
2001 SL_{277}	16.1	0.15	20020506	75.72497	86.56716	256.29260	8.69059	0.2718030	2.5968953	51	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC	25995	2001 SL_{277}
2001 SO_{277}	14.5	0.15	20020506	0.26546	201.80036	234.92942	20.52290	0.0741435	3.1323580	68	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	25995	2001 SO_{277}
2001 SR_{277}	14.0	0.15	20020506	18.65775	132.02005	290.86584	7.62245	0.1743339	3.0801710	53	1	140 days	0.50	M-v	3	MPC	25996	2001 SR_{277}
2001 SU_{277}	15.3	0.15	20020506	35.56055	73.75831	338.29332	9.26789	0.2883496	2.7276660	85	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	25996	2001 SU_{277}
2001 SX_{277}	13.8	0.15	20020506	53.60688	128.16618	241.53039	11.90227	0.1561962	3.2387377	90	1	165 days	0.52	M-v	3	MPC	25996	2001 SX_{277}
2001 SZ_{277}	15.0	0.15	20020506	334.75576	233.83807	242.30210	11.06666	0.1003452	2.6263176	87	1	115 days	0.65	M-v	4	MPC	25996	2001 SZ_{277}
2001 SC_{278}	15.1	0.15	20020506	42.53619	111.37689	283.58737	6.60808	0.1753218	2.7568646	68	1	137 days	0.54	M-v	3	MPC	25996	2001 SC_{278}
2001 SD_{278}	15.1	0.15	20020506	23.02466	184.24178	237.80089	12.18843	0.1602437	2.7694103	89	1	116 days	0.49	M-v	3	MPC	23777	2001 SD_{278}
2001 SF_{278}	14.8	0.15	20020506	346.49342	218.74629	247.65047	8.14849	0.1498626	2.7017529	102	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC	23777	2001 SF_{278}
2001 SH_{278}	15.9	0.15	20020506	67.32294	64.44408	309.95035	4.45343	0.1556559	2.3671659	79	1	140 days	0.67	M-v	4	MPC	25996	2001 SH_{278}
2001 SM_{278}	16.9	0.15	20020506	65.14219	110.68115	241.80675	5.18616	0.3555770	2.6319480	74	1	118 days	0.62	M-v	4	MPC	23777	2001 SM_{278}
2001 SO_{278}	14.8	0.15	20020506	1.90261	174.58543	281.45602	4.89833	0.0759240	2.3413203	68	1	169 days	0.56	M-v	4	MPC	25996	2001 SO_{278}
2001 SR_{278}	15.6	0.15	20020506	64.47665	109.22039	275.24459	3.53427	0.1421485	2.2934746	90	1	110 days	0.52	M-v	3	MPC	25996	2001 SR_{278}
2001 SF_{279}	14.5	0.15	20020506	333.39175	116.38085	16.88133	13.32165	0.2404475	2.6635473	118	1	170 days	0.52	M-v	4	MPC	25996	2001 SF_{279}
2001 SG_{279}	14.9	0.15	20020506	62.77467	20.12824	353.60383	5.67153	0.0464235	2.6899296	57	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC	23777	2001 SG_{279}
2001 SK_{279}	15.3	0.15	20020506	47.12241	62.18484	340.43512	1.88976	0.1194183	2.3072065	152	3	1992–2002	0.54	M-v	2	MPC	27250	2001 SK_{279}
2001 SS_{279}	15.8	0.15	20020506	34.44108	45.56025	21.24921	5.13648	0.1677434	2.2437766	82	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	23778	2001 SS_{279}
2001 SB_{280}	14.4	0.15	20020506	74.50172	282.67987	72.60632	3.11522	0.0829402	2.8369622	128	4	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	25996	2001 SB_{280}
2001 SK_{280}	16.3	0.15	20020506	71.16271	335.78905	32.37648	6.31243	0.1514015	2.3770499	93	1	117 days	0.46	M-v	3	MPC	25996	2001 SK_{280}
2001 SK_{281}	15.0	0.15	20020506	50.36071	107.86235	260.95666	3.76612	0.1760832	3.1757506	68	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC	23778	2001 SK_{281}
2001 SL_{281}	14.3	0.15	20020506	205.21468	3.27158	229.70817	8.03161	0.1140150	2.4017837	121	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	23778	2001 SL_{281}
2001 SO_{281}	14.5	0.15	20020506	38.07639	28.66408	2.18327	10.16284	0.1368011	3.0553023	72	1	195 days	0.52	M-v	3	MPC	23778	2001 SO_{281}
2001 SP_{281}	16.7	0.15	20020506	92.06246	101.71663	242.16384	7.53846	0.1430304	2.2856102	74	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC	23778	2001 SP_{281}
2001 SQ_{281}	15.8	0.15	20020506	37.29366	107.06328	299.04446	4.35049	0.1704157	2.5702656	59	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	23778	2001 SQ_{281}
2001 SS_{281}	13.4	0.15	20020506	49.44708	53.11941	324.46425	8.77768	0.1036312	3.0659843	87	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	25996	2001 SS_{281}
2001 ST_{281}	14.4	0.15	20020506	5.71261	211.59726	232.51848	15.41802	0.2175175	2.8878586	108	1	141 days	0.54	M-v	3	MPC	25996	2001 ST_{281}
2001 SJ_{282}	15.8	0.15	20020506	41.31586	86.63546	345.94060	27.35910	0.3789005	2.6157954	72	2	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	25391	2001 SJ_{282}
2001 ST_{282}	13.8	0.15	20020506	66.61052	56.60393	337.22742	8.35141	0.2163190	2.5234113	89	5	1953–2002	0.64	M-v	2	MPC	27251	2001 ST_{282}

2001 SA_{283}	13.3	0.15	20020506	91.04707	351.57791	22.27483	13.90177	0.1771958	2.6156049	73	4	1988–2002	0.52	M-v	2		MPC	27251	2001 SA_{283}
2001 SC_{283}	13.4	0.15	20020506	50.26420	40.93151	28.80543	13.13835	0.1507996	2.6877712	92	4	1998–2002	0.63	M-v	1		MPC	27773	2001 SC_{283}
2001 SF_{283}	14.9	0.15	20020506	63.80382	8.50143	28.57882	15.87839	0.2924547	2.6450906	52	1	163 days	0.55	M-v	4		MPC	27773	2001 SF_{283}
2001 SC_{284}	16.1	0.15	20010908	358.32756	185.71061	172.43610	2.42408	0.1598338	3.9344767	10	1	2 days	0.45			E	MPC		2001 SC_{284}
2001 SH_{284}	18.1	0.15	20010908	296.88294	222.27662	227.33063	1.91187	0.2540676	2.5556076	10	1	3 days	0.53			E	MPC		2001 SH_{284}
2001 SN_{284}	19.0	0.15	20010908	355.54595	166.28858	195.16517	4.61966	0.1108324	2.2528708	13	1	3 days	0.98			E	MPC		2001 SN_{284}
2001 SR_{284}	18.7	0.15	20010908	358.21026	112.77603	246.06210	1.23409	0.1859067	2.4944662	13	1	3 days	0.41			E	MPC		2001 SR_{284}
2001 SS_{284}	17.4	0.15	20010908	356.93803	173.22739	188.82093	9.93715	0.1352438	2.8936965	14	1	3 days	0.56			E	MPC		2001 SS_{284}
2001 SU_{284}	17.6	0.15	20010908	342.97273	179.11741	202.08408	3.36418	0.1595475	2.7415869	14	1	3 days	0.48			E	MPC		2001 SU_{284}
2001 SX_{285}	14.2	0.15	20020506	33.22718	282.42084	125.11821	14.86812	0.1941337	2.6159896	59	3	1986–2002	0.59	M-v	2		MPC	25997	2001 SX_{285}
2001 SE_{286}	18.0	0.15	20020506	40.95134	198.99609	268.66885	26.85607	0.4571661	2.0348571	184	1	216 days	0.49	M-v	3		MPC	27773	2001 SE_{286}
2001 SN_{286}	15.4	0.15	20020506	84.57462	202.99878	146.60221	5.13989	0.2366177	2.5535093	67	1	113 days	0.56	M-v	4		MPC	25997	2001 SN_{286}
2001 SO_{286}	15.9	0.15	20020506	71.55051	282.49723	89.33226	8.11627	0.2430974	2.4489374	111	1	146 days	0.53	M-v	3		MPC	25997	2001 SO_{286}
2001 SH_{287}	14.7	0.15	20020506	40.12288	344.39210	74.08982	14.22839	0.1383694	2.5910468	130	1	168 days	0.54	M-v	3		MPC	25997	2001 SH_{287}
2001 SK_{287}	15.1	0.15	20010908	158.45073	217.41496	336.10952	10.85417	0.0877891	2.6487577	10	1	12 days	0.38				MPC		2001 SK_{287}
2001 SY_{288}	14.0	0.15	20020506	46.53083	283.42726	101.20870	6.61002	0.0775370	2.7189534	97	4	1995–2001	0.68	M-v	2		MPC	25997	2001 SY_{288}
2001 SC_{289}	14.7	0.15	20020506	48.32236	267.60734	102.85127	6.74890	0.1783618	3.0962329	67	1	140 days	0.65	M-v	3		MPC	25998	2001 SC_{289}
2001 SD_{289}	16.1	0.15	20020506	84.31404	245.96666	101.12909	5.78799	0.1670147	2.3412405	82	4	1993–2002	0.61	M-v	2		MPC	25998	2001 SD_{289}
2001 SX_{289}	13.9	0.15	20020506	221.57363	244.14908	302.09311	7.73697	0.0551680	3.1755476	65	4	1997–2001	0.74	M-v	1		MPC	25998	2001 SX_{289}
2001 SR_{290}	14.6	0.15	20020506	36.75329	220.42988	179.70613	17.58046	0.1501314	2.7976170	60	3	1996–2002	0.60	M-v	2		MPC	25998	2001 SR_{290}
2001 SS_{290}	14.7	0.15	20020506	42.45210	339.91453	49.81640	18.59164	0.1436199	2.8116519	106	1	142 days	0.52	M-v	3		MPC	25998	2001 SS_{290}
2001 SH_{291}	14.8	0.15	20020506	63.03910	38.76030	286.31832	16.66776	0.2073800	3.0954748	30	1	87 days	0.58	M-v	4		MPC		2001 SH_{291}
2001 SN_{291}	13.9	0.15	20020506	29.48941	275.69535	139.53897	13.73378	0.2001894	2.6459556	45	1	162 days	0.52	M-v	3		MPC	25998	2001 SN_{291}
2001 SG_{292}	15.6	0.15	20010908	327.36650	190.44247	203.07515	13.03712	0.1604245	2.7509496	14	1	31 days	0.55				MPC		2001 SG_{292}
2001 SH_{292}	15.5	0.15	20010908	323.50746	110.93280	281.74024	6.63656	0.0531064	2.6075164	17	1	31 days	0.42				MPC		2001 SH_{292}
2001 SG_{293}	16.8	0.15	20010908	357.31971	2.30849	351.51403	10.41555	0.1321962	3.1609578	11	1	5 days	0.45			E	MPC		2001 SG_{293}
2001 SH_{293}	15.9	0.15	20010908	356.94784	158.52366	197.26867	1.21856	0.1385801	2.9009189	13	1	4 days	1.08			E	MPC		2001 SH_{293}
2001 SN_{293}	17.2	0.15	20010908	344.34492	196.19144	180.40345	6.30739	0.1890178	2.8504435	11	1	4 days	0.39			E	MPC		2001 SN_{293}
2001 SA_{294}	17.0	0.15	20010908	359.01291	181.65970	177.84669	11.31971	0.2098697	2.5201304	14	1	4 days	0.67			E	MPC		2001 SA_{294}
2001 SR_{294}	17.1	0.15	20010908	262.83716	282.11406	180.36229	8.04334	0.1650150	2.4217171	13	1	5 days	0.37			E	MPC		2001 SR_{294}
2001 SY_{294}	16.5	0.15	20010908	253.11537	259.69662	201.91497	4.31506	0.0656457	2.2322644	13	1	12 days	0.61				MPC		2001 SY_{294}
2001 SR_{295}	18.1	0.15	20010908	320.03170	221.68089	181.20642	4.66943	0.1708371	2.3260135	13	1	5 days	0.49			E	MPC		2001 SR_{295}
2001 SC_{296}	15.5	0.15	20010908	321.80831	66.20936	333.77378	8.19869	0.1485559	3.1316707	12	1	12 days	0.67				MPC		2001 SC_{296}
2001 SE_{297}	15.4	0.15	20010908	178.97698	187.06357	343.85417	2.90693	0.0265798	2.6361971	14	1	11 days	0.53				MPC		2001 SE_{297}
2001 SG_{297}	17.7	0.15	20010908	183.63806	337.20006	191.28983	10.95552	0.0141050	2.2457197	12	1	8 days	0.30				MPC		2001 SG_{297}
2001 SJ_{297}	15.2	0.15	20010908	29.95902	135.67178	184.19465	12.09448	0.0139406	3.0229518	13	1	5 days	0.82			E	MPC		2001 SJ_{297}
2001 SK_{298}	20.0	0.15	20010908	341.70160	130.38669	247.47713	0.80207	0.2045099	2.0642221	9	1	3 days	0.78			E	MPC		2001 SK_{298}
2001 SO_{298}	15.5	0.15	20010908	1.20866	40.45043	311.36052	3.81096	0.1477234	3.1089763	12	1	12 days	0.38				MPC		2001 SO_{298}
2001 SP_{298}	17.7	0.15	20010908	23.76719	131.49037	187.08842	14.17717	0.1848885	3.1403806	13	1	12 days	0.39				MPC		2001 SP_{298}
2001 SR_{298}	18.2	0.15	20010908	19.38742	9.69452	309.63989	2.27392	0.2464663	2.5201276	20	1	31 days	0.53			D	MPC		2001 SR_{298}
2001 SY_{298}	16.4	0.15	20010908	18.59726	356.10455	331.71537	5.47206	0.1552154	2.6221965	11	1	3 days	0.24			E	MPC		2001 SY_{298}
2001 SD_{299}	16.0	0.15	20010908	87.69997	55.62035	195.30776	5.62755	0.1432942	3.1556799	11	1	13 days	0.23				MPC		2001 SD_{299}
2001 SN_{299}	17.9	0.15	20010819	323.39233	166.83664	225.39368	3.53164	0.0938608	2.5404131	11	1	32 days	0.50				MPC		2001 SN_{299}
2001 SP_{299}	16.8	0.15	20010908	278.24724	105.87764	339.69710	9.08859	0.0680927	3.1162563	12	1	12 days	0.34				MPC		2001 SP_{299}
2001 SR_{299}	17.5	0.15	20010908	86.15112	319.25279	303.50435	2.88471	0.0568000	2.7513043	10	1	12 days	0.48				MPC		2001 SR_{299}
2001 SE_{300}	18.3	0.15	20010908	11.85744	155.04603	182.05334	12.28394	0.1948363	2.6818688	11	1	11 days	0.38				MPC		2001 SE_{300}
2001 SF_{301}	17.9	0.15	20010908	29.08272	110.49924	210.30629	1.36718	0.1225163	2.8364341	12	1	11 days	0.41				MPC		2001 SF_{301}
2001 SJ_{301}	18.0	0.15	20010908	281.19047	223.50686	230.75050	1.43922	0.1575312	2.4411161	10	1	11 days	0.38				MPC		2001 SJ_{301}
2001 SO_{301}	17.3	0.15	20010908	295.43699	108.05282	323.36279	1.87965	0.0714300	2.9256832	12	1	11 days	0.26				MPC		2001 SO_{301}
2001 SE_{302}	18.5	0.15	20010908	5.98510	352.81457	357.22712	11.20527	0.1543869	2.7244929	13	1	11 days	0.48				MPC		2001 SE_{302}
2001 SQ_{302}	15.8	0.15	20010908	270.11873	174.59066	277.76244	1.18494	0.1241080	2.4203578	14	1	11 days	0.29				MPC		2001 SQ_{302}
2001 SW_{302}	15.6	0.15	20010908	49.58896	357.24534	302.21781	3.42585	0.0433501	2.7884141	13	1	11 days	0.56				MPC		2001 SW_{302}
2001 SC_{303}	17.0	0.15	20010908	4.37449	46.19723	309.33975	6.17708	0.0893684	2.3341862	20	1	34 days	0.46				MPC		2001 SC_{303}

2001 SF_{303}	17.0	0.15	20010908	24.14747	336.36633	359.42994	10.84858	0.0131842	3.0860857	9	1	11 days	0.35			MPC		2001 SF_{303}
2001 SJ_{303}	15.6	0.15	20010928	118.08643	49.75904	189.29040	13.18722	0.1091295	3.1840659	18	1	30 days	0.57			MPC		2001 SJ_{303}
2001 SO_{303}	17.7	0.15	20010908	356.05304	174.45766	188.75709	0.88737	0.1044278	2.1147631	9	1	6 days	1.27		E	MPC		2001 SO_{303}
2001 SD_{304}	13.2	0.15	20010928	74.69207	84.19047	207.99005	10.93064	0.0458650	5.2083456	21	1	31 days	0.34			MPC		2001 SD_{304}
2001 SJ_{304}	17.3	0.15	20010928	68.65600	287.64839	359.80739	6.92412	0.1159176	2.2931815	17	1	19 days	0.58			MPC		2001 SJ_{304}
2001 SK_{304}	18.3	0.15	20010928	326.07235	236.67142	188.10678	4.47089	0.2636077	2.5445010	14	1	26 days	0.43			MPC		2001 SK_{304}
2001 SS_{304}	19.6	0.15	20010908	5.86855	0.53525	348.04185	4.14847	0.2604616	2.2620868	10	1	3 days	0.25		E	MPC		2001 SS_{304}
2001 SE_{305}	17.9	0.15	20010908	48.70189	24.06668	272.31023	2.55150	0.1995263	2.4172689	11	1	8 days	0.41			MPC		2001 SE_{305}
2001 SH_{305}	17.6	0.15	20010928	5.60754	163.78651	199.05372	14.69785	0.2538639	3.2079513	14	1	26 days	0.47			MPC		2001 SH_{305}
2001 SJ_{305}	17.8	0.15	20010908	356.80633	10.21294	359.83672	12.06386	0.2012340	2.5487294	11	1	8 days	0.36			MPC		2001 SJ_{305}
2001 SA_{306}	17.1	0.15	20010908	357.34611	16.94371	349.77602	4.26779	0.0278439	2.7572454	10	1	3 days	1.00		E	MPC		2001 SA_{306}
2001 SU_{306}	16.5	0.15	20010928	26.26241	144.19124	191.65324	26.65138	0.1576376	3.2025370	16	1	35 days	0.26			MPC		2001 SU_{306}
2001 SZ_{306}	14.9	0.15	20010908	193.33073	357.85366	159.16511	11.15019	0.1638906	2.4917165	14	1	11 days	0.49			MPC		2001 SZ_{306}
2001 SC_{307}	14.9	0.15	20010908	176.55938	104.97734	72.77255	0.61707	0.0968602	2.7355389	12	1	2 days	0.90		E	MPC		2001 SC_{307}
2001 SU_{307}	15.0	0.15	20010908	293.82473	264.75384	176.11301	9.77673	0.1200598	2.9239353	20	1	7 days	0.65			MPC		2001 SU_{307}
2001 SZ_{307}	18.9	0.15	20010908	358.85037	341.12259	14.71375	4.65331	0.2741660	2.0829899	11	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 SZ_{307}
2001 SC_{308}	15.5	0.15	20010928	52.55350	117.74679	172.97264	7.85411	0.2190103	2.7570577	19	1	35 days	0.74			MPC		2001 SC_{308}
2001 SS_{308}	14.5	0.15	20010908	182.81270	346.89725	168.58255	14.48951	0.1042273	2.5673021	10	1	11 days	0.35			MPC		2001 SS_{308}
2001 SU_{308}	16.9	0.15	20010908	338.55906	273.46248	103.71039	2.21627	0.1803672	2.3739525	16	1	30 days	0.41			MPC		2001 SU_{308}
2001 SL_{309}	19.2	0.15	20010908	37.67160	312.05057	348.15335	1.02728	0.2074395	2.3578927	10	1	4 days	0.44		E	MPC		2001 SL_{309}
2001 SM_{309}	17.4	0.15	20010908	16.82829	335.72148	351.45963	7.32461	0.2726391	2.7811598	13	1	5 days	0.46		E	MPC		2001 SM_{309}
2001 SG_{311}	14.9	0.15	20010908	214.71580	152.71574	0.68762	6.23416	0.1119135	2.6420072	16	1	7 days	0.67			MPC		2001 SG_{311}
2001 SS_{311}	15.6	0.15	20010908	290.13582	233.34043	199.24745	6.45034	0.0648408	2.7786982	11	1	6 days	0.72		E	MPC		2001 SS_{311}
2001 SW_{311}	13.7	0.15	20010908	246.74865	278.58818	226.14166	12.41365	0.2478201	3.1103825	17	1	6 days	0.63		E	MPC		2001 SW_{311}
2001 SY_{311}	16.3	0.15	20010928	327.64799	72.93861	340.10849	11.64438	0.1287578	2.8866970	17	1	31 days	0.53			MPC		2001 SY_{311}
2001 SB_{312}	15.9	0.15	20010908	336.30934	166.99606	213.68866	8.31489	0.0558784	2.6404902	9	1	9 days	0.60			MPC		2001 SB_{312}
2001 SN_{312}	16.7	0.15	20010908	46.65505	0.47041	286.25032	4.20562	0.2021634	2.4301914	12	1	5 days	0.40		E	MPC		2001 SN_{312}
2001 SQ_{312}	17.0	0.15	20010908	277.19717	249.05206	190.93107	1.77229	0.0501105	2.8617289	15	1	30 days	0.48			MPC		2001 SQ_{312}
2001 SR_{312}	16.4	0.15	20010908	347.48856	13.65767	355.72228	4.26485	0.1833047	2.8543661	11	1	13 days	0.54			MPC		2001 SR_{312}
2001 SS_{312}	17.9	0.15	20010908	337.39446	203.61329	178.59356	6.51971	0.1466246	2.3273824	13	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 SS_{312}
2001 SV_{312}	17.7	0.15	20010908	20.48266	272.68823	48.96665	3.89151	0.2263262	2.2141953	25	1	14 days	0.47			MPC		2001 SV_{312}
2001 SP_{313}	14.6	0.15	20010928	308.33289	1.63378	70.53784	10.84142	0.0940566	3.0093237	30	1	32 days	0.52			MPC		2001 SP_{313}
2001 SQ_{313}	13.7	0.15	20010928	82.36852	164.22114	118.53075	10.38008	0.0663340	3.0620067	30	1	37 days	0.58			MPC		2001 SQ_{313}
2001 SS_{313}	15.6	0.15	20020506	347.03025	330.53161	139.25314	11.31193	0.2377995	2.4306506	34	1	72 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 SS_{313}
2001 SV_{313}	14.7	0.15	20010928	300.94047	13.24692	71.85339	11.90961	0.1242645	3.1212245	19	1	32 days	0.39			MPC		2001 SV_{313}
2001 SX_{313}	15.0	0.15	20010928	267.62066	51.81731	65.10310	12.66260	0.1054566	2.7838868	21	1	29 days	0.55			MPC		2001 SX_{313}
2001 SG_{314}	15.9	0.15	20010908	44.26942	344.50722	299.08106	3.72175	0.2754328	2.9215585	13	1	3 days	0.74		E	MPC		2001 SG_{314}
2001 SD_{315}	16.1	0.15	20010908	86.24107	341.86283	282.47395	6.65352	0.1358325	2.2058949	19	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 SD_{315}
2001 SR_{315}	14.0	0.15	20020506	14.14040	93.11261	347.16472	15.20169	0.2328367	3.1660503	33	1	104 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SR_{315}
2001 SY_{315}	14.9	0.15	20020506	64.17454	25.92156	354.70754	12.13205	0.1783787	2.6167047	43	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SY_{315}
2001 SZ_{315}	14.1	0.15	20020506	38.04367	65.44402	355.38466	13.67556	0.1452528	2.5874704	49	1	205 days	0.62	M-v	3	MPC	26000	2001 SZ_{315}
2001 SH_{316}	14.7	0.15	20020506	57.71557	83.34584	307.41435	10.47342	0.3028343	2.5517665	48	1	169 days	0.76	M-v	4	MPC	26000	2001 SH_{316}
2001 SJ_{316}	14.7	0.15	20020506	70.85232	8.74278	359.87796	12.77120	0.2656682	2.6471386	34	1	172 days	0.56	M-v	4	MPC	26000	2001 SJ_{316}
2001 SN_{316}	13.8	0.15	20020506	111.53090	33.44415	306.50597	13.04521	0.1104513	2.6596935	37	1	140 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 SN_{316}
2001 SS_{316}	16.5	0.15	20020506	36.00314	108.76106	319.68979	8.29041	0.2705960	2.5231013	27	1	105 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SS_{316}
2001 SV_{316}	18.0	0.15	20010908	1.94140	15.11050	337.81632	7.25175	0.2061968	2.2682014	16	1	9 days	0.54			MPC		2001 SV_{316}
2001 SW_{316}	17.3	0.15	20010928	325.94636	76.12023	331.27517	5.98266	0.1160194	2.3719526	14	1	26 days	0.50			MPC		2001 SW_{316}
2001 SZ_{316}	14.5	0.15	20020506	66.04549	243.79677	87.48367	22.61457	0.1059647	3.1254223	23	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SZ_{316}
2001 SA_{317}	14.0	0.15	20010928	341.16478	348.10843	17.87895	24.23316	0.1043874	3.1245630	13	1	23 days	0.39			MPC		2001 SA_{317}
2001 SD_{317}	14.8	0.15	20010908	329.09454	309.26458	79.09452	5.96277	0.0387427	2.7521339	30	1	53 days	0.52			MPC		2001 SD_{317}
2001 SF_{317}	12.6	0.15	20010928	287.57093	242.41384	210.36732	26.30636	0.0663282	5.2634444	9	1	25 days	0.13			MPC		2001 SF_{317}
2001 SK_{317}	17.3	0.15	20010908	328.68795	264.78356	140.95666	2.38470	0.1993334	2.3243029	11	1	7 days	0.41			MPC		2001 SK_{317}
2001 SL_{317}	15.5	0.15	20010908	288.45840	304.82487	140.74772	3.45989	0.0855590	2.7581843	13	1	7 days	0.75			MPC		2001 SL_{317}

2001 SO_{317}	15.4	0.15	20010908	285.54742	269.91809	184.74726	18.16771	0.1093510	2.6959520	11	1	7 days	0.87			MPC		2001 SO_{317}
2001 SQ_{317}	16.2	0.15	20010928	39.12815	294.60311	19.34458	16.03618	0.2397212	3.1436608	24	1	32 days	0.63			MPC		2001 SQ_{317}
2001 SU_{317}	16.7	0.15	20010908	334.10632	12.23939	20.95567	4.75676	0.1286917	2.4240536	12	1	7 days	0.72		E	MPC		2001 SU_{317}
2001 SN_{318}	15.2	0.15	20010908	292.41920	17.21040	52.33683	2.81994	0.0531591	2.8456291	14	1	14 days	0.35			MPC		2001 SN_{318}
2001 SR_{318}	18.7	0.15	20010908	15.91783	328.60899	3.82293	1.71783	0.1837442	2.3959464	12	1	7 days	0.83			MPC		2001 SR_{318}
2001 SF_{319}	16.9	0.15	20010908	6.33381	297.09420	49.75021	2.34715	0.1918192	2.3842225	15	1	7 days	0.64			MPC		2001 SF_{319}
2001 SG_{319}	15.9	0.15	20010908	311.08956	54.91902	9.19767	7.96123	0.1667739	2.4650450	23	1	7 days	1.28			MPC		2001 SG_{319}
2001 SM_{319}	17.8	0.15	20010908	5.94750	291.23176	56.72995	2.12626	0.1938975	2.3286098	13	1	7 days	0.48			MPC		2001 SM_{319}
2001 SY_{319}	16.4	0.15	20010908	129.81501	59.24072	177.04206	9.83210	0.0343886	3.0215286	11	1	8 days	0.41			MPC		2001 SY_{319}
2001 SF_{320}	18.3	0.15	20010908	23.02045	217.79589	113.01613	2.21044	0.2082778	2.4927872	16	1	7 days	0.56			MPC		2001 SF_{320}
2001 SV_{320}	14.5	0.15	20010928	262.10599	141.12751	334.71037	9.75579	0.0753508	3.0868994	13	1	21 days	0.46			MPC		2001 SV_{320}
2001 SY_{320}	15.8	0.15	20010908	171.85032	141.18184	47.44588	2.50129	0.0787947	2.4339455	11	1	5 days	0.52		E	MPC		2001 SY_{320}
2001 SC_{321}	18.4	0.15	20010908	18.25880	330.61472	7.17966	2.40305	0.2516885	2.2822602	26	1	54 days	0.59			MPC		2001 SC_{321}
2001 SR_{321}	16.8	0.15	20010908	351.41824	147.88219	224.64098	9.44040	0.2933725	3.0641483	12	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 SR_{321}
2001 SY_{321}	14.3	0.15	20010908	109.91305	288.97218	318.29385	10.00611	0.0537731	3.0883987	12	1	9 days	0.43			MPC		2001 SY_{321}
2001 SZ_{321}	15.9	0.15	20010908	317.13275	130.40059	284.73226	7.00315	0.1265092	2.6343075	11	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 SZ_{321}
2001 SA_{322}	17.4	0.15	20010908	333.86624	70.96181	336.09336	12.29746	0.2994638	2.6232533	11	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 SA_{322}
2001 SJ_{322}	15.0	0.15	20010908	66.01872	72.86757	219.03935	9.72975	0.0415646	3.1136560	15	1	3 days	0.46		E	MPC		2001 SJ_{322}
2001 SO_{322}	15.5	0.15	20010908	332.14679	82.06924	317.36707	8.11613	0.1644842	2.7379789	11	1	9 days	0.47			MPC		2001 SO_{322}
2001 SQ_{322}	14.8	0.15	20010908	114.69535	356.69320	239.33000	10.91668	0.1578231	3.0331152	12	1	4 days	0.58		E	MPC		2001 SQ_{322}
2001 SB_{323}	17.7	0.15	20010908	10.58235	94.03930	250.45994	6.27186	0.1285339	2.2739419	10	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 SB_{323}
2001 SD_{323}	16.9	0.15	20010928	315.92901	18.23448	49.41254	7.82434	0.1892561	2.2819052	15	1	21 days	0.56			MPC		2001 SD_{323}
2001 SM_{323}	15.0	0.15	20010908	281.61657	230.65828	226.71988	14.25662	0.1116303	3.0378369	11	1	4 days	0.29		E	MPC		2001 SM_{323}
2001 SR_{323}	16.0	0.15	20010908	55.05868	66.39357	229.74230	13.07943	0.1238521	2.5840074	10	1	4 days	0.50		E	MPC		2001 SR_{323}
2001 SV_{323}	15.7	0.15	20010928	104.51255	351.06896	270.19627	10.54360	0.1476634	2.6526311	14	1	23 days	0.57			MPC		2001 SV_{323}
2001 SZ_{323}	15.6	0.15	20010928	348.09349	133.71916	257.36927	9.60228	0.1305671	3.0261942	17	1	31 days	0.60			MPC		2001 SZ_{323}
2001 TH	15.0	0.15	20020506	56.20192	304.88580	84.97176	22.78032	0.2930390	2.2902946	83	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	26001	2001 TH
2001 TT	14.7	0.15	20020506	20.20658	60.18318	48.30585	30.81469	0.2783117	2.6543643	94	1	228 days	0.58	M-v	3	MPC	27774	2001 TT
2001 TL_1	17.0	0.15	20011018	39.05862	267.08080	61.06357	4.52732	0.3098571	2.5686041	52	1	42 days	0.79			MPC		2001 TL_1
2001 TR_1	16.1	0.15	20020506	45.25314	88.82090	334.94722	2.56233	0.1890924	2.5588260	53	1	106 days	0.74	M-v	4	MPC	26001	2001 TR_1
2001 TC_2	18.8	0.15	20020506	40.12350	353.46451	193.89069	30.38648	0.2246212	1.0999598	52	2	1979–2002	0.56	M-v	3	MPC	27257	2001 TC_2
2001 TL_7	16.9	0.15	20020506	43.08571	145.51901	233.22927	11.36587	0.3501679	2.5688303	40	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC	23785	2001 TL_7
2001 TO_7	14.9	0.15	20020506	19.98039	24.03046	34.89311	10.81542	0.2186985	3.1456175	112	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC	26002	2001 TO_7
2001 TW_7	16.9	0.15	20020506	58.34589	347.72271	44.23304	10.19554	0.2162684	2.3407970	91	1	113 days	0.60	M-v	3	MPC	26002	2001 TW_7
2001 TE_8	13.8	0.15	20020506	72.58519	81.28251	268.49879	9.03707	0.2049298	3.1242120	81	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	26002	2001 TE_8
2001 TF_8	13.8	0.15	20020506	40.55849	144.29840	247.82684	14.14357	0.2240684	3.2525311	99	1	152 days	0.61	M-v	3	MPC	26002	2001 TF_8
2001 TH_8	15.5	0.15	20020506	82.31763	63.44171	294.40548	4.88656	0.2404842	2.3068078	154	3	1987–2002	0.51	M-v	3	MPC	27257	2001 TH_8
2001 TN_8	14.5	0.15	20020506	172.48367	324.66695	315.02893	5.33053	0.1091423	2.4246247	60	1	72 days	0.50	M-v	4	MPC	26003	2001 TN_8
2001 TP_8	13.9	0.15	20020506	28.75565	33.76757	30.87916	12.06724	0.1396144	3.1459815	68	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	26003	2001 TP_8
2001 TW_8	14.6	0.15	20020506	20.25445	72.47947	24.82200	6.06286	0.0849231	2.5497015	81	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	26003	2001 TW_8
2001 TD_9	16.1	0.15	20020506	64.85790	43.88015	350.27020	6.58786	0.1192052	2.3642670	42	1	122 days	0.56	M-v	4	MPC	26003	2001 TD_9
2001 TH_{11}	15.5	0.15	20020506	85.06861	323.29387	7.76195	3.84924	0.2230828	2.6997814	89	1	100 days	0.56	M-v	4	MPC	23787	2001 TH_{11}
2001 TN_{11}	15.0	0.15	20020506	21.91377	62.77334	12.00573	4.00496	0.0766147	2.3211948	66	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	23787	2001 TN_{11}
2001 TN_{12}	15.9	0.15	20020506	38.82576	18.20861	33.65394	14.01569	0.1846091	2.6546006	57	1	109 days	0.46	M-v	3	MPC	26003	2001 TN_{12}
2001 TQ_{12}	14.1	0.15	20020506	86.22315	134.98398	225.10172	12.16896	0.1863386	2.7031400	110	3	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	26003	2001 TQ_{12}
2001 TT_{12}	15.4	0.15	20020506	44.46248	19.92176	45.23434	9.61296	0.1837559	2.5915962	44	1	118 days	0.58	M-v	3	MPC	26003	2001 TT_{12}
2001 TB_{13}	16.9	0.15	20010928	330.23712	280.25157	173.03200	23.19126	0.3688844	2.3923620	10	1	4 days	0.37			MPC		2001 TB_{13}
2001 TV_{13}	13.6	0.15	20020506	57.57403	121.17887	259.09279	14.17384	0.1719301	2.9499807	134	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27774	2001 TV_{13}
2001 TU_{14}	15.1	0.15	20011018	295.11256	164.79420	291.82427	4.58064	0.0447032	2.7434488	43	1	44 days	0.90			MPC		2001 TU_{14}
2001 TF_{15}	16.0	0.15	20020506	42.33442	256.56378	155.68938	2.34845	0.2042887	2.3433241	78	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC	23788	2001 TF_{15}
2001 TC_{16}	14.7	0.15	20010928	322.85628	289.15787	131.97646	11.23960	0.0891752	3.0675998	9	1	4 days	0.44		E	MPC		2001 TC_{16}
2001 TF_{16}	14.1	0.15	20020506	313.97314	36.36436	94.00369	12.89360	0.1437323	2.6429333	34	4	1995–2001	0.78	M-v	2	MPC	22869	2001 TF_{16}
2001 TS_{16}	14.2	0.15	20020506	50.41951	285.04406	94.15448	25.84023	0.2501203	3.0116372	38	1	143 days	0.64	M-v	3	MPC		2001 TS_{16}

2001 TX_{16}	14.1	0.15	20020506	15.71163	53.35661	69.54236	8.14219	0.5982392	3.5821210	593	1	265 days	0.47	M-v	2	MPC	27774	2001 TX_{16}
2001 TD_{17}	14.9	0.15	20020506	38.40899	186.99444	248.97475	21.17010	0.0473002	2.6537632	56	1	87 days	0.67	M-v	4	MPC	26004	2001 TD_{17}
2001 TF_{17}	18.8	0.15	20010928	351.94183	20.34155	19.50723	15.70285	0.4146369	2.5493135	41	1	53 days	0.50			MPC		2001 TF_{17}
2001 TJ_{17}	13.3	0.15	20020506	28.51376	151.12440	236.70906	11.77880	0.1063485	2.9366690	101	7	1951–2001	0.49	M-v	1	MPC	27258	2001 TJ_{17}
2001 TK_{17}	13.4	0.15	20020506	337.24241	173.62151	269.28186	8.98957	0.0734389	2.9864057	84	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC	26004	2001 TK_{17}
2001 TL_{17}	14.4	0.15	20020506	44.84860	322.78838	57.06127	17.68979	0.1194314	3.1407948	91	1	136 days	0.60	M-v	3	MPC	26004	2001 TL_{17}
2001 TO_{17}	16.3	0.15	20020506	54.71580	19.83946	342.32869	9.48892	0.1984971	2.6890349	37	1	75 days	0.71	M-v	4	MPC	23789	2001 TO_{17}
2001 TS_{17}	14.5	0.15	20020506	55.84067	161.39223	225.91440	12.83752	0.1612102	2.7443627	123	1	117 days	0.59	M-v	3	MPC	26004	2001 TS_{17}
2001 TA_{18}	16.5	0.15	20020506	79.87777	310.26602	44.74086	8.62185	0.2232737	2.5618251	69	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	23789	2001 TA_{18}
2001 TD_{18}	14.9	0.15	20020506	81.41202	309.03880	43.30701	11.06772	0.1086551	3.0605471	71	1	120 days	0.70	M-v	4	MPC	23789	2001 TD_{18}
2001 TE_{18}	14.2	0.15	20020506	84.00134	317.60507	36.85971	2.61267	0.0852190	2.9294999	120	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	26005	2001 TE_{18}
2001 TH_{18}	16.2	0.15	20020506	45.86410	18.64825	40.54049	6.17605	0.1404656	2.2819903	98	1	109 days	0.51	M-v	3	MPC	26005	2001 TH_{18}
2001 TJ_{18}	17.1	0.15	20020506	55.99690	15.77171	26.50565	2.84426	0.2066265	2.2902716	81	1	114 days	0.50	M-v	3	MPC	26005	2001 TJ_{18}
2001 TN_{18}	16.2	0.15	20020506	51.41547	9.54974	38.54534	6.45612	0.1442210	2.3578933	74	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	23789	2001 TN_{18}
2001 TB_{19}	15.9	0.15	20020506	349.25565	96.14552	37.09202	24.22773	0.2339818	2.3354446	78	3	1992–2001	0.71	M-v	2	MPC	26005	2001 TB_{19}
2001 TF_{19}	11.0	0.15	20020506	121.19515	165.20686	110.44762	28.62866	0.0448457	5.2996107	60	5	1974–2001	0.55	M-v	1	MPC	22870	2001 TF_{19}
2001 TH_{19}	14.0	0.15	20020506	124.01614	15.60383	282.43156	12.58773	0.1797341	2.6976149	72	1	169 days	0.50	M-v	4	MPC	26005	2001 TH_{19}
2001 TK_{19}	14.2	0.15	20020506	18.43644	70.23942	1.09813	13.35009	0.1020981	2.6236310	83	1	169 days	0.49	M-v	3	MPC	26005	2001 TK_{19}
2001 TL_{19}	14.8	0.15	20020506	84.84640	85.97021	254.95775	12.22562	0.1870399	2.6821491	42	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC	26005	2001 TL_{19}
2001 TV_{19}	15.0	0.15	20020506	50.84464	143.06034	239.97881	15.28828	0.2417604	2.8010598	76	1	118 days	0.53	M-v	3	MPC	26005	2001 TV_{19}
2001 TM_{20}	13.7	0.15	20020506	15.74243	167.62410	267.61931	9.14344	0.0943168	2.7830473	99	1	121 days	0.51	M-v	3	MPC	26005	2001 TM_{20}
2001 TV_{20}	13.0	0.15	20020506	29.66845	165.07765	249.13833	21.61052	0.0849083	3.1681889	143	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	26005	2001 TV_{20}
2001 TX_{20}	14.3	0.15	20020506	53.30154	24.29566	19.49983	13.22750	0.1701397	2.6088165	57	1	169 days	0.53	M-v	3	MPC	26005	2001 TX_{20}
2001 TB_{21}	15.5	0.15	20020506	23.96076	170.20198	259.93932	10.77745	0.1275734	2.5119923	71	1	72 days	0.52	M-v	4	MPC	26005	2001 TB_{21}
2001 TJ_{21}	14.0	0.15	20020506	25.44982	101.24182	326.97049	8.51169	0.0775404	2.6203378	87	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	26006	2001 TJ_{21}
2001 TT_{22}	16.3	0.15	20020506	61.72252	107.18242	261.77452	1.68896	0.1832512	2.5751521	63	1	116 days	0.61	M-v	4	MPC	23791	2001 TT_{22}
2001 TF_{23}	15.1	0.15	20020506	49.42320	177.68828	233.53469	6.96016	0.1778913	2.6602242	78	1	137 days	0.59	M-v	3	MPC	26006	2001 TF_{23}
2001 TV_{26}	15.8	0.15	20020506	29.04771	173.67258	238.96284	9.26749	0.1799677	2.6295177	78	1	115 days	0.57	M-v	3	MPC	26006	2001 TV_{26}
2001 TC_{27}	15.7	0.15	20020506	2.34371	258.40460	213.08615	27.49434	0.3657757	2.6247161	70	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	23792	2001 TC_{27}
2001 TL_{27}	14.4	0.15	20020506	11.66319	52.77246	4.23298	6.66184	0.0591426	3.1639180	91	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	23793	2001 TL_{27}
2001 TU_{27}	17.2	0.15	20011018	26.84235	118.49444	222.78546	12.22416	0.3023982	2.6046494	64	1	39 days	0.56			MPC		2001 TU_{27}
2001 TQ_{28}	14.6	0.15	20020506	35.81714	70.70950	335.58303	6.43099	0.0791679	2.6689597	84	3	1992–2002	0.54	M-v	2	MPC	26006	2001 TQ_{28}
2001 TU_{28}	16.0	0.15	20020506	54.88357	32.57380	1.81922	7.50710	0.1060967	2.3441667	69	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	26007	2001 TU_{28}
2001 TX_{28}	16.1	0.15	20020506	64.69071	91.15501	282.50451	3.90439	0.2424320	2.4013747	68	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC	26007	2001 TX_{28}
2001 TJ_{29}	16.6	0.15	20020506	91.40529	33.93095	317.51183	1.68174	0.1892326	2.1830210	74	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC	23793	2001 TJ_{29}
2001 TX_{29}	16.1	0.15	20011018	49.42871	66.90122	255.70377	5.44657	0.1610517	3.0427676	22	1	34 days	0.54			MPC		2001 TX_{29}
2001 TO_{30}	15.5	0.15	20020506	51.06380	335.71353	48.95273	16.08465	0.1705316	2.6156154	57	1	84 days	0.72	M-v	4	MPC	26007	2001 TO_{30}
2001 TB_{31}	15.2	0.15	20020506	122.43084	63.68171	251.15527	14.09549	0.0947194	2.7039659	45	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC	26007	2001 TB_{31}
2001 TD_{31}	14.4	0.15	20020506	91.93906	73.59590	262.14858	10.63417	0.1244803	3.1395811	34	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	23794	2001 TD_{31}
2001 TE_{31}	13.8	0.15	20020506	345.38202	184.93170	278.74996	8.14002	0.1324016	3.4379079	34	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	26007	2001 TE_{31}
2001 TJ_{31}	15.1	0.15	20020506	350.02506	186.65252	274.52769	8.98446	0.0963258	3.0829306	37	1	67 days	0.63	M-v	4	MPC	26007	2001 TJ_{31}
2001 TL_{31}	15.4	0.15	20020506	8.81863	177.20965	279.94686	6.49645	0.0727803	2.2995369	72	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	26007	2001 TL_{31}
2001 TP_{31}	16.2	0.15	20020506	47.09022	111.52463	298.23584	4.57409	0.2249103	2.4186223	89	1	124 days	0.51	M-v	3	MPC	26007	2001 TP_{31}
2001 TC_{32}	16.0	0.15	20020506	79.50874	122.06247	252.10747	9.03730	0.1028515	2.3341318	60	1	91 days	0.47	M-v	4	MPC	23794	2001 TC_{32}
2001 TD_{32}	16.4	0.15	20020506	62.97468	126.39015	267.06486	7.22720	0.1181584	2.3422784	64	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	26007	2001 TD_{32}
2001 TE_{32}	14.4	0.15	20020506	351.13703	195.88904	262.38029	10.06023	0.0303544	2.9716591	57	1	67 days	0.62	M-v	4	MPC	26007	2001 TE_{32}
2001 TQ_{32}	17.5	0.15	20020506	78.00941	25.96011	345.94838	4.81913	0.2034666	2.2756146	34	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	23794	2001 TQ_{32}
2001 TS_{32}	16.1	0.15	20020506	78.25588	72.26527	277.29717	4.66313	0.3503229	2.3957666	87	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	26007	2001 TS_{32}
2001 TZ_{32}	15.0	0.15	20020506	34.76665	112.64156	300.24507	6.96956	0.1435763	3.0222973	27	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC	26007	2001 TZ_{32}
2001 TB_{33}	15.3	0.15	20020506	12.64375	117.52848	341.64874	5.86648	0.2253075	2.6223641	64	2	1994–2002	0.65	M-v	4	MPC	26007	2001 TB_{33}
2001 TL_{33}	14.7	0.15	20020506	63.76259	80.04458	313.32212	4.50130	0.1024673	2.4071849	59	1	117 days	0.63	M-v	4	MPC	26007	2001 TL_{33}
2001 TM_{33}	16.1	0.15	20020506	68.81909	54.10135	304.62365	4.05959	0.3378676	2.6239692	54	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	26007	2001 TM_{33}
2001 TV_{33}	16.4	0.15	20020506	69.40114	60.28755	332.22883	4.96568	0.1777345	2.1774299	58	1	92 days	0.47	M-v	4	MPC	26007	2001 TV_{33}

2001 TW_{33}	16.0	0.15	20020506	33.80692	173.03141	251.79119	13.45298	0.1312445	2.6232199	73	1	114 days	0.58	M-v	3	MPC	26007	2001 TW_{33}
2001 TE_{34}	15.1	0.15	20020506	303.43744	249.13110	278.19666	6.15111	0.0503194	2.3081157	56	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC	26007	2001 TE_{34}
2001 TH_{34}	15.7	0.15	20020506	21.69231	98.11340	357.29929	5.67343	0.1726797	2.3031118	54	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	26007	2001 TH_{34}
2001 TK_{34}	14.9	0.15	20020506	86.49933	72.21700	256.36927	13.51319	0.3365742	2.8388920	55	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC	26008	2001 TK_{34}
2001 TL_{34}	14.0	0.15	20020506	264.85710	290.20077	263.07110	14.00255	0.0686865	2.9708891	31	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC	26008	2001 TL_{34}
2001 TP_{34}	16.1	0.15	20020506	114.21358	347.74484	344.70529	2.78921	0.1749968	2.3082828	75	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	26008	2001 TP_{34}
2001 TQ_{34}	15.2	0.15	20020506	139.98889	43.34738	258.86652	11.86219	0.1614257	2.5555030	81	4	1993–2002	0.74	M-v	1	MPC	26008	2001 TQ_{34}
2001 TW_{34}	16.0	0.15	20020506	14.20797	116.46864	359.48401	6.48277	0.2458530	2.2850630	53	1	122 days	0.54	M-v	4	MPC	26008	2001 TW_{34}
2001 TD_{35}	13.9	0.15	20020506	141.12901	279.01083	20.09384	8.25043	0.1980222	2.5626672	57	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	26008	2001 TD_{35}
2001 TF_{35}	15.6	0.15	20020506	20.22949	88.72733	358.15628	5.99404	0.1261727	2.5776181	41	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	26008	2001 TF_{35}
2001 TQ_{35}	14.5	0.15	20020506	306.43327	271.13518	261.39547	12.05783	0.1586401	2.6140472	106	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	25397	2001 TQ_{35}
2001 TY_{35}	15.3	0.15	20020506	37.13804	103.28632	330.55864	6.37677	0.0728892	2.3335381	54	1	139 days	0.56	M-v	3	MPC	26008	2001 TY_{35}
2001 TA_{36}	14.7	0.15	20020506	0.18732	102.42987	7.97747	8.92421	0.1141626	2.7196877	41	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	23795	2001 TA_{36}
2001 TG_{36}	15.9	0.15	20020506	24.96214	81.25616	18.23124	9.24946	0.2343850	2.3343713	33	1	142 days	0.69	M-v	4	MPC	27774	2001 TG_{36}
2001 TK_{36}	15.3	0.15	20020506	59.60110	94.75005	313.51735	4.74003	0.1535369	2.2825711	71	1	138 days	0.49	M-v	3	MPC	26008	2001 TK_{36}
2001 TO_{36}	14.4	0.15	20020506	214.59033	230.70700	22.86591	8.14212	0.1187955	2.3969403	67	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	26008	2001 TO_{36}
2001 TP_{36}	15.0	0.15	20020506	348.94346	260.75993	245.14096	21.52104	0.2075061	2.2951962	68	1	113 days	0.44	M-v	4	MPC	26008	2001 TP_{36}
2001 TY_{36}	15.5	0.15	20020506	55.66333	51.37556	4.35441	6.42222	0.1554490	2.3072183	55	1	172 days	0.57	M-v	3	MPC	26008	2001 TY_{36}
2001 TZ_{36}	14.6	0.15	20020506	12.48287	203.54398	254.65069	23.57085	0.2606604	3.1214447	97	1	144 days	0.51	M-v	3	MPC	27774	2001 TZ_{36}
2001 TA_{37}	15.0	0.15	20020506	77.30814	339.87320	32.96325	8.36437	0.1991140	2.6143493	34	1	69 days	0.72	M-v	5	MPC	26008	2001 TA_{37}
2001 TC_{37}	14.5	0.15	20020506	97.94268	297.92002	40.43345	12.37406	0.2542697	2.7956102	40	1	86 days	0.67	M-v	4	MPC	26008	2001 TC_{37}
2001 TF_{37}	15.1	0.15	20020506	71.27066	21.13938	14.46415	6.82491	0.1369825	2.3522178	76	1	141 days	0.50	M-v	4	MPC	26008	2001 TF_{37}
2001 TH_{37}	14.8	0.15	20020506	101.22112	331.05097	31.61195	7.59740	0.1087052	2.3843795	50	1	117 days	0.68	M-v	4	MPC	26008	2001 TH_{37}
2001 TK_{37}	15.1	0.15	20020506	65.00447	106.22129	273.42824	10.83679	0.2921454	2.6437973	73	1	143 days	0.63	M-v	4	MPC	26008	2001 TK_{37}
2001 TL_{37}	15.1	0.15	20020506	103.30532	354.39429	2.17340	8.43533	0.1387516	2.3500039	40	1	117 days	0.69	M-v	4	MPC	23796	2001 TL_{37}
2001 TN_{37}	14.2	0.15	20020506	19.59474	72.63349	13.27862	9.57379	0.0675562	3.0202670	46	2	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	26008	2001 TN_{37}
2001 TP_{37}	14.5	0.15	20020506	339.23741	109.34964	36.76944	12.01095	0.1286958	2.6077788	45	1	119 days	0.45	M-v	4	MPC	26008	2001 TP_{37}
2001 TS_{37}	14.8	0.15	20020506	357.64329	178.85371	301.35050	4.45050	0.0681447	2.5499551	51	1	115 days	0.62	M-v	4	MPC	26008	2001 TS_{37}
2001 TU_{37}	14.9	0.15	20020506	136.82277	317.49706	8.36867	6.54906	0.1358553	2.3087159	54	1	117 days	0.78	M-v	4	MPC	26008	2001 TU_{37}
2001 TY_{37}	15.6	0.15	20020506	71.62000	12.16271	24.14015	6.54224	0.1131936	2.4645647	34	1	69 days	0.56	M-v	5	MPC	23796	2001 TY_{37}
2001 TC_{38}	15.8	0.15	20020506	350.97154	192.55083	309.63870	6.14270	0.1442968	2.3342538	62	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	26008	2001 TC_{38}
2001 TD_{38}	14.6	0.15	20020506	39.52219	164.31665	268.14288	12.50577	0.1519527	2.5819299	86	1	116 days	0.59	M-v	3	MPC	23796	2001 TD_{38}
2001 TF_{38}	16.1	0.15	20020506	31.93116	172.13817	269.57135	9.80208	0.2831791	2.7154516	106	1	151 days	0.60	M-v	3	MPC	27774	2001 TF_{38}
2001 TH_{38}	14.7	0.15	20020506	76.09419	45.33353	347.14310	6.54317	0.1180247	2.3674972	55	1	141 days	0.69	M-v	4	MPC	23796	2001 TH_{38}
2001 TK_{38}	15.4	0.15	20020506	74.99380	48.67230	329.23810	6.33697	0.2433334	2.5365599	32	1	93 days	0.59	M-v	4	MPC	23796	2001 TK_{38}
2001 TL_{38}	14.4	0.15	20020506	98.18920	49.89246	313.95403	5.81791	0.1591522	2.3516405	76	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	23796	2001 TL_{38}
2001 TM_{38}	14.7	0.15	20020506	10.43985	200.64516	267.53746	13.68884	0.0659852	2.5392065	62	1	100 days	0.67	M-v	4	MPC	23796	2001 TM_{38}
2001 TP_{38}	13.8	0.15	20020506	52.55731	9.08576	45.96439	12.73889	0.0550162	2.8422400	49	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23796	2001 TP_{38}
2001 TX_{38}	15.7	0.15	20020506	95.38222	64.85154	285.50438	5.63725	0.1644916	2.3911660	57	3	1993–2002	0.67	M-v	3	MPC	27774	2001 TX_{38}
2001 TY_{38}	15.5	0.15	20020506	158.71901	330.91727	324.77467	6.14327	0.1029611	2.3815132	28	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC	23796	2001 TY_{38}
2001 TZ_{38}	17.2	0.15	20020506	26.12107	105.31675	341.21636	5.77940	0.2930468	2.5932505	58	3	1994–2002	0.77	M-v	2	MPC	23796	2001 TZ_{38}
2001 TC_{39}	15.8	0.15	20020506	137.45416	351.28784	318.43240	5.77658	0.1966102	2.2612644	54	3	1996–2001	0.66	M-v	3	MPC	25398	2001 TC_{39}
2001 TH_{39}	16.2	0.15	20020506	168.24362	289.24140	359.85619	7.54391	0.1617188	2.2595885	39	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	22877	2001 TH_{39}
2001 TJ_{39}	16.7	0.15	20020506	55.59106	190.81753	237.05569	19.22645	0.0796239	1.9342018	46	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC	23796	2001 TJ_{39}
2001 TN_{39}	14.6	0.15	20020506	52.23374	16.99513	32.34124	9.73177	0.1228527	2.6629174	56	1	137 days	0.58	M-v	3	MPC	23796	2001 TN_{39}
2001 TP_{39}	14.3	0.15	20020506	345.93258	108.89068	40.91559	22.60916	0.1839726	2.2901294	62	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27774	2001 TP_{39}
2001 TQ_{39}	13.9	0.15	20020506	328.53023	114.35106	39.43221	17.30471	0.1802814	3.1176021	28	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	23796	2001 TQ_{39}
2001 TR_{39}	15.0	0.15	20020506	83.29403	0.24177	17.16837	10.70836	0.1139348	2.5355068	41	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	23796	2001 TR_{39}
2001 TS_{39}	14.4	0.15	20020506	45.80077	17.30107	22.85424	11.08431	0.1133478	3.1567131	29	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	23796	2001 TS_{39}
2001 TT_{39}	15.3	0.15	20020506	350.58135	266.61806	242.78490	27.03672	0.3429776	2.6240159	77	1	91 days	0.63	M-v	4	MPC	23796	2001 TT_{39}
2001 TU_{39}	16.2	0.15	20020506	76.71255	60.30646	317.02717	4.42216	0.2342608	2.3014378	35	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TU_{39}
2001 TV_{39}	13.8	0.15	20020506	68.89738	2.77472	18.81228	10.41207	0.1577039	2.7529312	66	1	167 days	0.66	M-v	4	MPC	23796	2001 TV_{39}
2001 TW_{39}	15.7	0.15	20020506	93.07874	341.53924	21.58272	7.17024	0.1798891	2.2437226	45	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC	23796	2001 TW_{39}

2001 TX_{39}	15.3	0.15	20020506	353.11219	125.43508	9.57544	6.19420	0.1572137	2.3333752	55	1	137 days	0.64	M-v	4	MPC	23796	2001 TX_{39}
2001 TA_{40}	16.4	0.15	20020506	66.03811	92.32198	296.62971	3.77234	0.2803110	2.3975389	50	1	115 days	0.54	M-v	4	MPC	23796	2001 TA_{40}
2001 TB_{40}	15.4	0.15	20020506	115.02348	79.61412	256.02792	22.19634	0.2428776	2.2715156	72	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC	23796	2001 TB_{40}
2001 TC_{40}	14.4	0.15	20020506	107.89108	292.46879	43.33339	12.78862	0.2563930	2.6719830	27	1	85 days	0.67	M-v	5	MPC	23796	2001 TC_{40}
2001 TD_{40}	14.8	0.15	20020506	37.44355	149.49335	294.31428	5.53259	0.0914241	2.3825416	72	1	116 days	0.47	M-v	3	MPC	23796	2001 TD_{40}
2001 TE_{40}	14.4	0.15	20020506	58.96354	2.25245	42.75089	15.87619	0.1929666	2.6585756	30	1	84 days	0.37	M-v	4	MPC	23796	2001 TE_{40}
2001 TF_{40}	15.0	0.15	20020506	49.50860	68.30939	359.22519	8.04296	0.1233280	2.4001798	43	1	121 days	0.47	M-v	3	MPC	23796	2001 TF_{40}
2001 TG_{40}	15.3	0.15	20020506	150.68086	319.87591	2.16440	8.46054	0.0981346	2.2727034	45	2	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	23796	2001 TG_{40}
2001 TH_{40}	15.4	0.15	20020506	91.74090	25.53412	345.08640	5.43567	0.2192995	2.2509656	49	1	117 days	0.74	M-v	4	MPC	23796	2001 TH_{40}
2001 TJ_{40}	15.3	0.15	20020506	61.57512	152.72086	258.36806	21.17398	0.0441283	2.6613182	80	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	22877	2001 TJ_{40}
2001 TK_{40}	14.9	0.15	20020506	65.19097	61.38429	340.06521	5.36934	0.1381063	2.7278186	32	1	93 days	0.65	M-v	4	MPC	23796	2001 TK_{40}
2001 TL_{40}	14.8	0.15	20020506	35.46033	174.19420	269.52480	11.24972	0.2544933	2.6164828	99	1	147 days	0.62	M-v	3	MPC	27774	2001 TL_{40}
2001 TP_{40}	14.3	0.15	20020506	95.54304	7.22080	7.31681	6.84498	0.1421402	2.3250791	69	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	25398	2001 TP_{40}
2001 TR_{40}	14.4	0.15	20020506	93.45160	69.21267	286.95854	11.13543	0.2206965	2.7018388	45	1	115 days	0.51	M-v	4	MPC	23797	2001 TR_{40}
2001 TC_{41}	14.7	0.15	20020506	114.59848	19.95923	333.38171	4.85640	0.1752088	2.2638758	90	4	1987–2002	0.58	M-v	1	MPC	26008	2001 TC_{41}
2001 TE_{41}	15.2	0.15	20020506	111.74795	331.00706	25.69339	8.17109	0.1749478	2.2476536	47	1	91 days	0.61	M-v	4	MPC	23797	2001 TE_{41}
2001 TF_{41}	14.0	0.15	20020506	85.94392	28.49574	1.53273	7.45730	0.1430419	2.2440060	102	3	1991–2002	0.68	M-v	3	MPC	23797	2001 TF_{41}
2001 TJ_{41}	13.3	0.15	20020506	105.76005	301.25384	48.30732	17.36479	0.2343922	2.5909340	28	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23797	2001 TJ_{41}
2001 TK_{41}	15.5	0.15	20020506	79.73967	15.73146	17.98039	7.02549	0.2242428	2.2112759	51	1	99 days	0.57	M-v	4	MPC	23797	2001 TK_{41}
2001 TL_{41}	14.2	0.15	20020506	57.23292	44.19309	14.44293	5.24555	0.1594772	2.5250560	80	1	185 days	0.59	M-v	4	MPC	27774	2001 TL_{41}
2001 TO_{41}	14.5	0.15	20020506	64.92872	59.78088	355.48235	5.67194	0.1197590	2.4357884	79	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	26009	2001 TO_{41}
2001 TQ_{41}	14.6	0.15	20020506	97.34257	78.48038	281.07746	12.97895	0.2234157	2.6032904	101	1	138 days	0.61	M-v	4	MPC	23797	2001 TQ_{41}
2001 TT_{41}	16.0	0.15	20020506	44.87654	88.43911	349.75835	6.55486	0.2988494	2.4445184	65	1	123 days	0.55	M-v	4	MPC	27774	2001 TT_{41}
2001 TZ_{41}	16.0	0.15	20020506	35.25066	129.80107	326.28196	6.22031	0.0828074	2.3782340	62	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	26009	2001 TZ_{41}
2001 TA_{42}	14.3	0.15	20020506	38.51488	104.04927	339.61702	4.60040	0.0824578	2.7368604	71	3	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	26009	2001 TA_{42}
2001 TC_{42}	14.5	0.15	20020506	113.67447	343.04483	15.98796	5.94070	0.1693585	2.2856195	57	3	1980–2002	0.66	M-v	4	MPC	26009	2001 TC_{42}
2001 TD_{42}	13.6	0.15	20020506	20.12606	180.28550	276.65595	21.41267	0.0973092	3.2300314	67	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	25399	2001 TD_{42}
2001 TE_{42}	14.5	0.15	20020506	94.01614	63.83054	299.81059	6.90067	0.3080329	2.2841928	115	5	1976–2002	0.75	M-v	1	MPC	27774	2001 TE_{42}
2001 TF_{42}	14.9	0.15	20020506	46.02467	30.78636	44.49808	12.65986	0.2063094	2.6244318	61	1	142 days	0.52	M-v	3	MPC	27774	2001 TF_{42}
2001 TH_{42}	14.1	0.15	20020506	57.85184	55.97674	1.29512	8.35830	0.1498391	2.7532448	78	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	23797	2001 TH_{42}
2001 TK_{42}	14.9	0.15	20020506	51.03541	130.78424	294.12902	11.56028	0.2309010	2.6211882	86	1	136 days	0.58	M-v	3	MPC	23797	2001 TK_{42}
2001 TR_{42}	14.2	0.15	20020506	16.31823	57.07368	61.90479	15.03515	0.1179962	2.6593760	95	3	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	27774	2001 TR_{42}
2001 TS_{42}	15.7	0.15	20020506	60.47810	91.12806	322.19542	5.24623	0.2559125	2.6211604	86	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	27259	2001 TS_{42}
2001 TT_{42}	15.2	0.15	20020506	102.93985	41.94221	331.34506	7.34203	0.1713615	2.3019821	38	2	1990–2002	0.65	M-v	4	MPC	26009	2001 TT_{42}
2001 TZ_{42}	15.2	0.15	20020506	60.82961	132.50668	281.56935	11.26387	0.2730410	2.5441076	87	1	142 days	0.57	M-v	3	MPC	23797	2001 TZ_{42}
2001 TC_{43}	15.0	0.15	20020506	115.63766	2.41762	359.02100	6.42376	0.1943350	2.2685056	64	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	23797	2001 TC_{43}
2001 TF_{43}	14.7	0.15	20020506	42.20948	126.92072	329.17238	8.68314	0.1923511	2.3248784	133	5	1979–2002	0.60	M-v	2	MPC	27259	2001 TF_{43}
2001 TL_{43}	15.2	0.15	20020506	115.26564	346.22173	22.44183	8.46769	0.1641964	2.2453558	66	1	142 days	0.55	M-v	4	MPC	27774	2001 TL_{43}
2001 TP_{43}	14.2	0.15	20020506	71.14008	3.78784	45.39554	11.41331	0.1666102	2.7981758	65	1	142 days	0.55	M-v	4	MPC	26009	2001 TP_{43}
2001 TQ_{43}	14.6	0.15	20020506	348.86689	111.08487	57.14676	13.69686	0.1970643	2.6719460	67	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27774	2001 TQ_{43}
2001 TS_{43}	13.9	0.15	20020506	99.99781	335.34267	37.11581	9.97796	0.1961481	2.7830621	93	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	23797	2001 TS_{43}
2001 TT_{43}	14.7	0.15	20020506	60.01333	15.00207	62.86235	7.50229	0.1105610	2.4435529	114	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	27775	2001 TT_{43}
2001 TF_{44}	16.1	0.15	20020506	117.38328	27.13458	312.36478	4.98263	0.2199431	2.4530713	44	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	26009	2001 TF_{44}
2001 TH_{44}	15.6	0.15	20020506	48.79972	73.01759	343.36141	7.72425	0.2664928	2.7607297	24	1	85 days	0.53	M-v	5	MPC	23797	2001 TH_{44}
2001 TJ_{44}	13.6	0.15	20020506	108.60901	26.12447	324.04864	8.59460	0.1990951	2.5664997	54	1	143 days	0.56	M-v	4	MPC	23797	2001 TJ_{44}
2001 TK_{44}	16.0	0.15	20020506	42.88696	151.89696	279.30650	12.86070	0.2244386	2.7103350	58	1	118 days	0.65	M-v	4	MPC	23797	2001 TK_{44}
2001 TL_{44}	15.2	0.15	20020506	51.02350	63.99010	7.12935	5.01276	0.1632536	2.4071347	63	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC	23797	2001 TL_{44}
2001 TM_{44}	15.3	0.15	20020506	48.37296	38.63471	38.21608	9.08710	0.1844671	2.3696265	57	1	119 days	0.68	M-v	4	MPC	23797	2001 TM_{44}
2001 TN_{44}	15.2	0.15	20020506	78.39437	53.54335	355.03390	5.31158	0.0840996	2.3038134	75	3	1997–2002	0.72	M-v	4	MPC	26009	2001 TN_{44}
2001 TO_{44}	14.1	0.15	20020506	69.80228	102.20354	292.79720	12.05890	0.2166730	2.7777237	102	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	26009	2001 TO_{44}
2001 TP_{44}	14.5	0.15	20020506	5.47558	83.09284	48.76617	11.47641	0.0998522	2.6032655	62	1	142 days	0.54	M-v	3	MPC	27775	2001 TP_{44}
2001 TQ_{44}	14.8	0.15	20020506	34.59077	113.61086	350.73420	5.69749	0.1883824	2.4116063	83	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27775	2001 TQ_{44}
2001 TR_{44}	15.5	0.15	20020506	50.81953	80.92522	350.93217	7.29794	0.3228053	2.5411741	73	1	140 days	0.55	M-v	4	MPC	27775	2001 TR_{44}

2001 TS_{44}	13.8	0.15	20020506	358.84377	87.24664	59.31034	13.65725	0.0016337	2.5968545	76	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27775	2001 TS_{44}
2001 TT_{44}	15.7	0.15	20020506	76.26405	50.87146	340.63405	3.69439	0.1665499	2.3947557	75	2	1997–2002	0.74	M-v	3	MPC	23797	2001 TT_{44}
2001 TV_{44}	15.1	0.15	20020506	110.35118	16.56409	352.85641	6.58956	0.1322672	2.2774207	54	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC	23797	2001 TV_{44}
2001 TZ_{44}	17.7	0.15	20020506	46.04340	114.95280	39.08413	53.79967	0.5645157	1.7235482	106	2	2001–2002	0.55	M-v	3	MPC	23797	2001 TZ_{44}
2001 TC_{45}	19.3	0.15	20020506	41.57302	65.86693	36.22940	15.58235	0.6414327	2.2190357	135	2	2001–2002	0.52	M-v	3	MPC	27775	2001 TC_{45}
2001 TG_{45}	17.5	0.15	20011018	28.82169	115.41304	239.84133	3.02995	0.2246032	2.7457276	17	1	38 days	0.72			MPC		2001 TG_{45}
2001 TM_{45}	14.3	0.15	20020506	53.58625	128.32005	239.59424	8.86272	0.1122985	3.5415859	84	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	23798	2001 TM_{45}
2001 TN_{45}	14.7	0.15	20020506	51.19369	108.87574	279.35328	3.27175	0.0789659	2.8009699	79	1	110 days	0.50	M-v	3	MPC	23798	2001 TN_{45}
2001 TP_{45}	15.5	0.15	20020506	11.11559	260.97557	197.18354	0.97451	0.1372653	2.4321945	122	3	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	23798	2001 TP_{45}
2001 TQ_{45}	14.8	0.15	20020506	8.76593	45.66583	31.23765	9.75546	0.1316766	2.7933785	101	1	98 days	0.51	M-v	4	MPC	23798	2001 TQ_{45}
2001 TS_{45}	16.5	0.15	20020506	55.20656	328.30682	91.42667	24.70770	0.1029549	1.9752734	49	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC	23798	2001 TS_{45}
2001 TJ_{46}	16.9	0.15	20020506	195.95535	29.06550	236.89191	19.29818	0.0548187	1.9184118	34	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC	23798	2001 TJ_{46}
2001 TN_{46}	13.8	0.15	20020506	39.99723	269.35369	121.69981	26.80234	0.2307749	3.0994899	48	1	139 days	0.52	M-v	3	MPC	23798	2001 TN_{46}
2001 TO_{46}	16.4	0.15	20020506	34.44196	303.20573	139.05074	23.08129	0.3599624	2.3982636	43	1	117 days	0.65	M-v	4	MPC	26009	2001 TO_{46}
2001 TP_{46}	15.3	0.15	20020506	58.65268	21.81716	62.60381	24.44525	0.2138927	2.3309964	57	2	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27775	2001 TP_{46}
2001 TR_{46}	15.1	0.15	20020506	43.59001	59.99006	70.82356	27.24168	0.0259725	1.8532008	65	2	1978–2002	0.55	M-v	2	MPC	27775	2001 TR_{46}
2001 TS_{46}	15.8	0.15	20020506	41.27157	65.56166	52.33823	21.92975	0.2737404	2.3354189	55	2	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	26009	2001 TS_{46}
2001 TT_{46}	16.2	0.15	20020506	49.96471	190.90548	215.61118	2.72757	0.1857157	2.4362138	82	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	23798	2001 TT_{46}
2001 TU_{46}	16.3	0.15	20020506	69.83836	125.87888	244.68321	4.34625	0.1803512	2.2711218	105	1	118 days	0.58	M-v	3	MPC	23798	2001 TU_{46}
2001 TW_{46}	14.9	0.15	20020506	22.51277	78.77892	325.94739	4.01745	0.1661883	3.1831368	90	3	1992–2001	0.48	M-v	2	MPC	26009	2001 TW_{46}
2001 TX_{46}	15.3	0.15	20020506	77.64542	85.10861	264.74847	3.10663	0.0593471	2.7842935	78	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	23798	2001 TX_{46}
2001 TB_{47}	14.7	0.15	20020506	357.35667	281.54782	176.38276	1.03299	0.1373705	3.0898561	125	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	23798	2001 TB_{47}
2001 TC_{47}	14.1	0.15	20020506	119.42440	257.18444	51.80558	12.55646	0.1817574	2.8856011	112	1	129 days	0.51	M-v	4	MPC	23798	2001 TC_{47}
2001 TE_{47}	15.9	0.15	20020506	63.91059	274.25330	102.96675	5.86401	0.1223789	2.2872885	68	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	23798	2001 TE_{47}
2001 TF_{47}	14.5	0.15	20020506	18.61987	322.65562	92.60270	8.08808	0.0740850	2.7640132	49	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23798	2001 TF_{47}
2001 TH_{47}	14.7	0.15	20020506	31.13259	262.63992	140.95177	7.75455	0.0962824	2.7052051	60	1	140 days	0.52	M-v	3	MPC	23798	2001 TH_{47}
2001 TL_{47}	16.1	0.15	20020506	98.63541	246.49770	81.46895	7.29586	0.2055543	2.2499767	47	1	73 days	0.42	M-v	4	MPC	23798	2001 TL_{47}
2001 TN_{47}	14.2	0.15	20020506	299.69223	44.41924	109.24296	8.07567	0.1776157	2.5861763	70	4	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	22882	2001 TN_{47}
2001 TW_{47}	17.1	0.15	20020506	45.64782	250.35955	140.44418	6.36302	0.3205530	2.6082583	42	1	89 days	0.63	M-v	4	MPC	23798	2001 TW_{47}
2001 TX_{47}	15.2	0.15	20020506	59.38697	319.03291	54.78112	15.98997	0.1530429	2.5282448	52	1	92 days	0.53	M-v	4	MPC	23798	2001 TX_{47}
2001 TC_{48}	16.6	0.15	20020506	24.70262	269.78136	159.11752	1.36437	0.1416940	2.6154973	61	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	23798	2001 TC_{48}
2001 TF_{48}	15.7	0.15	20020506	45.79141	319.91976	72.54790	2.84523	0.1033628	3.0021469	64	1	69 days	0.65	M-v	4	MPC	23798	2001 TF_{48}
2001 TH_{48}	17.5	0.15	20011018	359.24618	201.99163	201.48745	4.97118	0.0522082	2.7376509	14	1	44 days	0.38			MPC		2001 TH_{48}
2001 TL_{48}	17.6	0.15	20020506	29.76612	278.86950	151.85242	1.75256	0.1550786	2.4399711	53	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	23798	2001 TL_{48}
2001 TM_{48}	16.2	0.15	20020506	58.21194	289.89364	89.81311	2.50573	0.0942468	2.9783581	43	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	23798	2001 TM_{48}
2001 TN_{48}	17.0	0.15	20020506	146.88248	171.97778	122.45610	1.05869	0.1154681	2.1571461	50	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	23798	2001 TN_{48}
2001 TP_{48}	14.5	0.15	20020506	39.00907	5.95948	29.45208	12.57331	0.1458185	3.0807504	93	1	111 days	0.49	M-v	3	MPC	23798	2001 TP_{48}
2001 TS_{48}	14.4	0.15	20020506	77.46878	151.70880	224.60157	13.63890	0.1069944	2.6510692	128	4	1992–2002	0.51	M-v	1	MPC	26009	2001 TS_{48}
2001 TZ_{48}	15.5	0.15	20020506	92.41407	138.08505	230.65309	19.53794	0.0567859	1.9137188	90	1	144 days	0.61	M-v	3	MPC	23799	2001 TZ_{48}
2001 TA_{49}	16.3	0.15	20020506	223.71352	231.96120	11.23225	20.73895	0.0509461	1.8950371	31	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20456	2001 TA_{49}
2001 TC_{49}	15.1	0.15	20020506	44.46520	232.94735	176.54137	2.14729	0.1084107	2.9321518	75	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	23799	2001 TC_{49}
2001 TD_{49}	16.6	0.15	20020506	57.81468	341.36200	70.03174	4.70510	0.1675448	2.2635064	59	1	133 days	0.57	M-v	3	MPC	23799	2001 TD_{49}
2001 TF_{49}	16.1	0.15	20020506	20.75872	170.95067	262.65176	5.01155	0.2674388	2.6086621	98	1	134 days	0.50	M-v	4	MPC	26009	2001 TF_{49}
2001 TL_{49}	15.7	0.15	20020506	5.89199	106.42796	339.10701	6.88881	0.0682746	2.3083136	79	1	134 days	0.49	M-v	4	MPC	23799	2001 TL_{49}
2001 TP_{49}	16.9	0.15	20020506	56.93023	203.82056	187.59213	5.08526	0.2841424	2.5962682	26	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	23799	2001 TP_{49}
2001 TS_{49}	15.0	0.15	20020506	45.14964	339.14145	39.73762	15.30484	0.0898192	2.6291965	31	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	23799	2001 TS_{49}
2001 TT_{49}	14.7	0.15	20020506	33.36307	354.66851	41.33235	14.01287	0.1624098	2.6325186	110	3	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	26009	2001 TT_{49}
2001 TV_{49}	13.5	0.15	20020506	11.36328	29.82405	23.07004	23.99075	0.2101559	3.0433007	77	1	103 days	0.56	M-v	4	MPC	23799	2001 TV_{49}
2001 TZ_{49}	15.8	0.15	20020506	3.69028	55.19440	19.86336	14.61473	0.3042163	3.0916249	45	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC	23799	2001 TZ_{49}
2001 TB_{50}	15.0	0.15	20020506	19.44319	16.50489	35.02000	11.67044	0.1628289	2.6566488	58	1	114 days	0.49	M-v	4	MPC	23799	2001 TB_{50}
2001 TC_{50}	13.7	0.15	20020506	354.02201	29.08801	38.79317	12.93687	0.1403051	3.1468193	71	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	23799	2001 TC_{50}
2001 TE_{50}	15.4	0.15	20020506	32.26429	5.84590	35.28127	14.22156	0.1845840	2.5622902	61	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	23799	2001 TE_{50}
2001 TG_{50}	14.0	0.15	20020506	109.38072	268.62692	28.45596	22.64643	0.1212365	2.7576914	64	3	1995–2001	0.49	M-v	2	MPC	25399	2001 TG_{50}

2001 TL_{50}	15.2	0.15	20020506	90.34722	280.82637	36.49881	10.55926	0.2812969	2.3847750	105	1	129 days	0.68	M-v	4	MPC	23799	2001 TL_{50}
2001 TN_{50}	16.6	0.15	20020506	47.67495	324.88627	55.35852	6.44545	0.2858233	2.5962450	62	1	109 days	0.52	M-v	3	MPC	23799	2001 TN_{50}
2001 TQ_{50}	15.4	0.15	20020506	60.76015	290.69016	45.67890	12.42001	0.3156719	3.0623373	38	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC	23799	2001 TQ_{50}
2001 TS_{50}	16.8	0.15	20020506	71.90509	293.77959	39.74875	12.14195	0.3154567	2.6439447	42	1	93 days	0.65	M-v	4	MPC	23799	2001 TS_{50}
2001 TZ_{50}	16.8	0.15	20020506	345.87019	96.19334	13.65310	3.62015	0.1369176	2.2091541	75	4	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	23799	2001 TZ_{50}
2001 TG_{51}	15.6	0.15	20020506	344.18246	70.64990	28.98985	7.87165	0.1950295	2.7680854	95	1	114 days	0.53	M-v	4	D MPC	23799	2001 TG_{51}
2001 TM_{51}	16.5	0.15	20020506	38.83050	5.20306	49.00084	6.55232	0.1420872	2.2154841	81	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	23799	2001 TM_{51}
2001 TO_{51}	15.1	0.15	20020506	72.44941	273.52642	63.49748	5.33697	0.3196061	2.6101245	86	1	138 days	0.54	M-v	4	D MPC	23800	2001 TO_{51}
2001 TQ_{51}	16.9	0.15	20020506	34.92254	7.54870	52.79816	3.19753	0.1958229	2.2028672	60	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC	23800	2001 TQ_{51}
2001 TT_{51}	13.6	0.15	20020506	93.67581	197.47542	119.56031	5.85885	0.1319212	3.1806372	43	1	107 days	0.43	M-v	4	MPC	23800	2001 TT_{51}
2001 TA_{52}	15.6	0.15	20020506	17.66993	316.60077	99.34084	2.37362	0.1709841	2.9719225	71	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	23800	2001 TA_{52}
2001 TC_{52}	14.7	0.15	20020506	68.66538	269.82194	79.26521	5.35535	0.2986442	2.6106528	107	1	145 days	0.50	M-v	4	MPC	23800	2001 TC_{52}
2001 TE_{52}	15.4	0.15	20020506	31.23598	11.69516	57.04988	10.46299	0.1658296	2.2662435	90	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	23800	2001 TE_{52}
2001 TF_{52}	15.8	0.15	20020506	20.21382	1.04400	67.35560	9.25232	0.2025178	2.7513684	66	1	126 days	0.47	M-v	3	MPC	27775	2001 TF_{52}
2001 TN_{52}	16.9	0.15	20020506	42.21606	353.60394	31.75340	15.27095	0.2459606	2.6868366	52	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	23800	2001 TN_{52}
2001 TQ_{52}	14.9	0.15	20020506	240.03051	88.52870	92.82853	3.66239	0.0933258	3.1621177	47	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	26010	2001 TQ_{52}
2001 TY_{52}	14.1	0.15	20020506	101.59956	126.08330	180.88882	1.60986	0.1049193	2.9314294	117	4	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	23800	2001 TY_{52}
2001 TD_{53}	16.6	0.15	20020506	67.43218	278.59630	87.51115	3.23144	0.2209410	2.3278082	55	1	120 days	0.53	M-v	4	MPC	26010	2001 TD_{53}
2001 TE_{53}	17.1	0.15	20020506	44.83696	354.56136	42.15875	7.24859	0.1419207	2.3919562	70	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC	23800	2001 TE_{53}
2001 TO_{53}	17.6	0.15	20020506	109.35473	142.31041	188.01510	3.79434	0.0710712	2.1378847	49	3	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	27775	2001 TO_{53}
2001 TT_{53}	16.8	0.15	20020506	34.30111	315.66793	97.61812	3.58076	0.1978700	2.4154530	23	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TT_{53}
2001 TZ_{53}	16.1	0.15	20020506	49.55757	342.10498	28.98445	13.64119	0.2928872	2.6453986	71	1	113 days	0.49	M-v	3	MPC	23800	2001 TZ_{53}
2001 TF_{54}	16.2	0.15	20020506	44.17881	189.14093	197.36697	23.62716	0.2126343	2.3272043	60	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC	23801	2001 TF_{54}
2001 TM_{54}	14.6	0.15	20020506	351.05248	206.62611	220.22726	10.14539	0.0917147	2.7917311	62	1	70 days	0.54	M-v	5	MPC	23801	2001 TM_{54}
2001 TQ_{54}	14.7	0.15	20020506	290.73117	290.96936	206.19451	14.34095	0.2262574	3.0561840	44	3	1993–2002	0.46	M-v	3	MPC	27775	2001 TQ_{54}
2001 TS_{54}	16.2	0.15	20020506	22.91307	206.50362	204.34023	16.09067	0.2350224	2.6190002	49	1	72 days	0.48	M-v	4	MPC	23801	2001 TS_{54}
2001 TU_{54}	16.5	0.15	20020506	319.32304	219.67758	255.76387	3.41996	0.0986162	2.4200009	43	3	1993–2001	0.68	M-v	3	MPC	22884	2001 TU_{54}
2001 TZ_{54}	16.7	0.15	20020506	65.27292	3.96972	1.08611	6.56208	0.1844100	2.2545203	64	1	94 days	0.62	M-v	3	MPC	23801	2001 TZ_{54}
2001 TH_{55}	15.2	0.15	20020506	22.36148	158.25059	263.16303	3.81990	0.1517249	2.7351407	101	1	119 days	0.52	M-v	3	MPC	23801	2001 TH_{55}
2001 TR_{55}	15.7	0.15	20020506	73.39865	122.22530	227.39830	11.38840	0.2840032	2.4131293	138	1	144 days	0.54	M-v	3	MPC	23801	2001 TR_{55}
2001 TN_{56}	15.2	0.15	20020506	33.59098	173.97525	237.13566	13.04457	0.1496121	2.6327957	77	1	135 days	0.59	M-v	3	MPC	26010	2001 TN_{56}
2001 TQ_{56}	16.6	0.15	20020506	77.64676	219.83799	155.08332	1.47935	0.2004403	2.3791616	84	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	22884	2001 TQ_{56}
2001 TR_{56}	13.6	0.15	20020506	274.61002	109.68420	71.92377	10.65445	0.0072347	3.0772389	112	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	26010	2001 TR_{56}
2001 TZ_{56}	16.3	0.15	20020506	81.05096	293.21936	44.71962	6.82391	0.2138505	2.2036487	44	1	111 days	0.43	M-v	4	MPC	23801	2001 TZ_{56}
2001 TD_{57}	15.2	0.15	20010928	20.12047	335.18551	12.14674	9.25401	0.1656160	3.1407263	40	1	36 days	1.14			MPC		2001 TD_{57}
2001 TK_{57}	15.6	0.15	20020506	49.94508	157.10481	206.44765	9.75784	0.1228987	3.1057383	46	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC	23802	2001 TK_{57}
2001 TO_{57}	15.8	0.15	20020506	262.28429	330.10470	203.12186	9.61047	0.0992535	2.5618266	36	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	23802	2001 TO_{57}
2001 TR_{57}	15.7	0.15	20020506	218.03124	359.35581	213.65740	6.20726	0.0872308	2.4341839	61	3	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	22884	2001 TR_{57}
2001 TJ_{58}	12.7	0.15	20020506	268.57434	117.75391	19.91403	12.34023	0.0801423	5.2131883	63	3	1971–2001	0.63	M-v	3	MPC	22885	2001 TJ_{58}
2001 TL_{58}	15.2	0.15	20020506	131.00784	92.59627	196.47868	5.28508	0.0467530	2.7509000	81	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	23802	2001 TL_{58}
2001 TP_{58}	15.9	0.15	20020506	7.58663	223.31365	211.07848	2.93710	0.1238914	2.5652516	71	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	22885	2001 TP_{58}
2001 TQ_{58}	15.0	0.15	20020506	53.48282	159.03503	209.73386	6.12858	0.0766302	2.8633723	66	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC	23802	2001 TQ_{58}
2001 TR_{58}	15.1	0.15	20020506	121.66626	352.20299	306.09301	1.79040	0.0773459	2.6796203	48	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	23802	2001 TR_{58}
2001 TZ_{58}	15.8	0.15	20020506	74.68823	340.01380	7.38974	2.29055	0.1180722	2.6767390	56	3	1992–2001	0.58	M-v	4	MPC	25401	2001 TZ_{58}
2001 TD_{59}	16.6	0.15	20020506	108.34951	34.43648	274.16880	0.57841	0.1862096	2.4351871	67	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	27260	2001 TD_{59}
2001 TG_{59}	15.4	0.15	20020506	241.14425	342.43357	205.86294	9.34440	0.0153112	2.6940459	53	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	23802	2001 TG_{59}
2001 TK_{59}	17.4	0.15	20020506	31.61168	305.47091	112.66785	0.22413	0.2127455	2.3925627	43	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	23802	2001 TK_{59}
2001 TN_{59}	16.6	0.15	20020506	15.08389	229.55461	197.65828	9.92063	0.0476973	2.3469250	65	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	23802	2001 TN_{59}
2001 TU_{59}	15.0	0.15	20020506	17.00062	279.33028	150.42664	2.84370	0.1418323	2.5929566	96	1	118 days	0.64	M-v	4	MPC	23803	2001 TU_{59}
2001 TV_{59}	15.5	0.15	20020506	83.31789	265.03312	80.88531	2.93522	0.1863757	2.4064123	92	1	115 days	0.64	M-v	4	MPC	23803	2001 TV_{59}
2001 TD_{60}	15.5	0.15	20020506	18.07192	36.29262	41.61524	6.05636	0.4068952	2.9102788	136	2	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	25401	2001 TD_{60}
2001 TF_{60}	16.4	0.15	20020506	59.25991	339.44609	42.08780	6.07122	0.1586850	2.3153475	69	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC	23803	2001 TF_{60}
2001 TG_{60}	16.6	0.15	20020506	53.67056	335.91241	34.72205	12.29316	0.1972869	2.7447142	55	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	23803	2001 TG_{60}

2001 TH_{60}	16.8	0.15	20020506	37.54490	354.58542	44.98492	2.95055	0.2145406	2.6390600	45	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	23803	2001 TH_{60}
2001 TK_{60}	15.4	0.15	20020506	282.05217	115.90197	44.17029	3.58950	0.1154350	2.6789185	50	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	22886	2001 TK_{60}
2001 TL_{60}	16.0	0.15	20020506	5.09602	12.12696	63.96785	2.07904	0.2031865	2.9857034	65	3	1996–2001	0.44	M-v	2	MPC	26010	2001 TL_{60}
2001 TN_{60}	15.0	0.15	20020506	52.56750	332.30922	44.69360	2.97717	0.0833341	2.7262073	109	1	154 days	0.52	M-v	3	D MPC	23803	2001 TN_{60}
2001 TO_{60}	14.8	0.15	20020506	349.33337	262.22593	201.11602	12.54944	0.2864993	3.1538315	68	1	104 days	0.63	M-v	4	MPC	23803	2001 TO_{60}
2001 TQ_{60}	17.1	0.15	20020506	71.58465	78.29835	292.62524	1.32389	0.1390948	2.2238738	53	1	89 days	0.71	M-v	4	MPC	23803	2001 TQ_{60}
2001 TV_{60}	16.1	0.15	20020506	45.22071	185.39819	216.34546	6.63644	0.1116598	2.3045509	100	1	117 days	0.59	M-v	3	MPC	23803	2001 TV_{60}
2001 TY_{60}	16.7	0.15	20020506	40.86698	4.43037	26.11165	1.23286	0.2994251	2.7661582	59	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC	23803	2001 TY_{60}
2001 TZ_{60}	16.1	0.15	20020506	56.79654	347.19206	25.45688	2.44575	0.0864973	2.7057571	58	1	85 days	1.19	M-v	5	MPC	23803	2001 TZ_{60}
2001 TB_{61}	16.4	0.15	20020506	34.23979	19.17199	36.26393	1.70312	0.1739320	2.3772608	120	1	114 days	0.62	M-v	4	MPC	23803	2001 TB_{61}
2001 TE_{61}	15.2	0.15	20020506	57.16400	314.08615	53.91186	8.69897	0.2359181	2.7863675	78	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	23803	2001 TE_{61}
2001 TF_{61}	15.9	0.15	20020506	6.09948	20.21255	64.37922	2.78318	0.1795506	2.6008925	44	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	23803	2001 TF_{61}
2001 TG_{61}	14.9	0.15	20020506	41.07146	326.71991	52.81939	5.80121	0.1776350	3.1348136	88	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC	23803	2001 TG_{61}
2001 TH_{61}	15.8	0.15	20020506	43.33690	346.92827	48.07382	14.88802	0.1632886	2.6680951	70	1	93 days	0.69	M-v	4	MPC	23803	2001 TH_{61}
2001 TJ_{61}	17.7	0.15	20020506	46.71701	341.65095	61.04777	2.54053	0.2081600	2.3088017	66	1	78 days	0.59	M-v	4	MPC	23803	2001 TJ_{61}
2001 TL_{61}	15.7	0.15	20020506	72.26232	163.11386	189.11042	3.98454	0.2073718	2.5463575	83	2	1997–2001	0.70	M-v	4	MPC	22886	2001 TL_{61}
2001 TN_{61}	15.7	0.15	20020506	87.72150	270.25137	74.73990	3.92593	0.2053312	2.3100338	89	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23803	2001 TN_{61}
2001 TO_{61}	14.6	0.15	20020506	64.51970	176.05031	180.49412	5.55431	0.1543794	3.1098046	89	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	23803	2001 TO_{61}
2001 TP_{61}	15.5	0.15	20020506	52.39460	135.72099	253.34692	1.76665	0.1938892	2.4040621	91	1	109 days	0.59	M-v	3	MPC	23803	2001 TP_{61}
2001 TS_{61}	17.9	0.15	20020506	56.31876	346.21889	42.40385	10.03627	0.3053440	2.3374588	66	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC	23803	2001 TS_{61}
2001 TT_{61}	14.6	0.15	20020506	268.61659	155.15643	17.66707	4.12968	0.0756584	2.6545627	44	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	23803	2001 TT_{61}
2001 TW_{61}	15.7	0.15	20020506	63.78733	253.46860	122.52928	2.39887	0.0858868	2.5650207	65	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	23803	2001 TW_{61}
2001 TY_{61}	16.6	0.15	20020506	35.57476	24.36668	27.55948	3.01180	0.1785000	2.4573573	63	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC	23803	2001 TY_{61}
2001 TZ_{61}	16.3	0.15	20020506	29.27733	262.41569	164.90056	3.24699	0.1599418	2.3946504	92	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	22886	2001 TZ_{61}
2001 TA_{62}	14.7	0.15	20020506	45.26054	252.06668	143.57708	3.39639	0.0783197	2.6751201	114	2	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	23803	2001 TA_{62}
2001 TD_{62}	16.5	0.15	20020506	83.34046	296.61738	45.86488	2.62937	0.2232601	2.3938131	113	1	97 days	0.62	M-v	4	MPC	23803	2001 TD_{62}
2001 TH_{62}	16.1	0.15	20020506	76.96122	295.90351	57.65165	3.28986	0.2256791	2.3378148	84	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC	23804	2001 TH_{62}
2001 TJ_{62}	16.6	0.15	20020506	22.09115	25.42989	51.31499	4.90205	0.1716213	2.2995257	92	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC	23804	2001 TJ_{62}
2001 TL_{62}	16.2	0.15	20020506	116.63286	266.05999	44.92726	1.82226	0.2082267	2.1951294	104	3	1994–2001	0.63	M-v	3	MPC	23804	2001 TL_{62}
2001 TO_{62}	14.1	0.15	20020506	64.48474	142.69171	219.91802	8.52426	0.1547162	2.7502280	97	1	120 days	0.46	M-v	3	MPC	23804	2001 TO_{62}
2001 TP_{62}	15.5	0.15	20020506	41.78964	6.87001	32.63627	4.61048	0.1764517	2.5665244	102	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	23804	2001 TP_{62}
2001 TR_{62}	15.1	0.15	20020506	79.87387	158.54614	192.31532	2.43425	0.0918540	2.6587285	95	1	97 days	0.53	M-v	4	MPC	23804	2001 TR_{62}
2001 TT_{62}	14.6	0.15	20020506	7.58861	30.89915	56.31964	10.01032	0.1643768	2.6277222	86	1	133 days	0.57	M-v	4	MPC	23804	2001 TT_{62}
2001 TU_{62}	16.4	0.15	20020506	359.24655	288.49078	168.51405	2.33154	0.1372225	2.4306874	80	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	23804	2001 TU_{62}
2001 TV_{62}	16.2	0.15	20020506	27.71767	25.18142	42.19124	5.00055	0.0977834	2.2485314	89	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	22886	2001 TV_{62}
2001 TW_{62}	15.3	0.15	20020506	48.92602	341.23245	47.72219	3.75388	0.1405077	2.5841661	98	1	90 days	0.55	M-v	4	MPC	23804	2001 TW_{62}
2001 TY_{62}	16.4	0.15	20020506	100.76550	164.67923	184.24679	3.79646	0.0076015	2.2066461	77	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	23804	2001 TY_{62}
2001 TZ_{62}	15.7	0.15	20020506	354.37255	293.45711	166.86543	3.47436	0.0472626	2.2323217	60	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	22887	2001 TZ_{62}
2001 TA_{63}	17.4	0.15	20020506	87.52679	215.37557	125.14100	2.28428	0.2044751	2.3765424	70	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	23804	2001 TA_{63}
2001 TE_{63}	14.9	0.15	20020506	38.30368	320.08506	78.77914	1.74741	0.0619563	2.7006643	86	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	23804	2001 TE_{63}
2001 TF_{63}	16.9	0.15	20020506	31.92712	16.60189	38.53113	7.62884	0.1901797	2.5609486	69	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	22887	2001 TF_{63}
2001 TG_{63}	16.4	0.15	20020506	91.12968	274.83518	61.83198	2.18229	0.1943956	2.3905503	90	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	23804	2001 TG_{63}
2001 TH_{63}	16.4	0.15	20020506	25.77093	328.05609	107.69961	1.35961	0.1109203	2.1567165	71	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	23804	2001 TH_{63}
2001 TJ_{63}	14.9	0.15	20020506	40.46507	346.37565	49.16427	16.16449	0.1372429	2.8631722	97	1	121 days	0.52	M-v	3	MPC	23804	2001 TJ_{63}
2001 TK_{63}	14.7	0.15	20020506	351.35029	37.16572	69.15942	7.30206	0.1035618	2.4525222	83	1	149 days	0.51	M-v	4	MPC	23804	2001 TK_{63}
2001 TL_{63}	13.6	0.15	20020506	257.55114	136.02749	40.73427	9.49735	0.0495757	3.0317697	48	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	23804	2001 TL_{63}
2001 TO_{63}	16.1	0.15	20020506	354.36265	281.72982	183.51955	2.37802	0.1276618	2.3766787	106	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	23804	2001 TO_{63}
2001 TS_{63}	16.2	0.15	20020506	36.14256	6.31134	54.51291	6.41409	0.2047348	2.3822010	105	1	96 days	0.55	M-v	3	MPC	23804	2001 TS_{63}
2001 TW_{63}	14.5	0.15	20020506	87.88563	227.77493	106.68560	3.41645	0.2127570	2.6492893	97	3	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	22887	2001 TW_{63}
2001 TX_{63}	14.2	0.15	20020506	289.44222	110.43071	53.46264	12.90524	0.0716213	2.5248659	126	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	23804	2001 TX_{63}
2001 TZ_{63}	15.4	0.15	20020506	340.92536	255.42341	217.58666	12.51397	0.1151339	2.5664869	84	3	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	22887	2001 TZ_{63}
2001 TA_{64}	15.5	0.15	20020506	19.20381	197.07929	222.99374	6.96790	0.1729143	3.0062207	73	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	22888	2001 TA_{64}
2001 TB_{64}	14.0	0.15	20020506	63.56892	153.89907	215.91830	14.15097	0.1079820	2.6929192	123	1	170 days	0.65	M-v	3	MPC	23804	2001 TB_{64}

2001 TH_{64}	15.5	0.15	20020506	3.81889	256.50103	213.52477	28.08277	0.3337701	2.6381659	78	1	115 days	0.52	M-v	3	MPC	23804	2001 TH_{64}
2001 TL_{64}	15.3	0.15	20020506	358.02462	296.83890	170.79284	7.14797	0.2016977	2.5260411	81	3	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	26011	2001 TL_{64}
2001 TM_{64}	16.5	0.15	20020506	81.90656	138.20305	211.02049	1.42050	0.1893181	2.4427740	99	3	1994–2001	0.59	M-v	3	MPC	22888	2001 TM_{64}
2001 TN_{64}	15.2	0.15	20020506	286.71746	305.38075	214.05841	14.13722	0.0389193	2.5777146	91	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	23804	2001 TN_{64}
2001 TR_{64}	15.8	0.15	20020506	314.06217	103.48871	41.31868	5.30456	0.0709433	2.2457905	102	4	1991–2002	0.56	M-v	2	MPC	26011	2001 TR_{64}
2001 TS_{64}	15.4	0.15	20020506	12.29924	248.41925	196.89233	5.84699	0.1158778	2.3419558	115	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	23804	2001 TS_{64}
2001 TT_{64}	14.2	0.15	20020506	128.40173	82.23092	206.57200	19.46597	0.1016788	3.2151555	49	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	22889	2001 TT_{64}
2001 TX_{64}	15.3	0.15	20020506	26.49882	355.92512	51.39636	5.74675	0.1553324	3.0780837	87	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	23804	2001 TX_{64}
2001 TZ_{64}	16.2	0.15	20020506	49.94223	342.68043	59.10230	3.98368	0.1157038	2.2642787	86	1	140 days	0.54	M-v	3	MPC	27775	2001 TZ_{64}
2001 TB_{65}	14.7	0.15	20020506	121.02546	257.36878	45.43543	12.72607	0.0510026	3.1511807	89	3	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	23805	2001 TB_{65}
2001 TE_{65}	14.6	0.15	20020506	116.99655	213.14875	88.53562	3.18944	0.1200519	3.0189286	64	4	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	25402	2001 TE_{65}
2001 TG_{65}	14.8	0.15	20020506	51.56563	266.15932	121.59770	2.16361	0.0970723	2.6160486	65	3	1992–2001	0.64	M-v	4	MPC	22889	2001 TG_{65}
2001 TH_{65}	15.8	0.15	20020506	115.02727	265.49359	60.63265	5.62863	0.1457575	2.2085913	72	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	23805	2001 TH_{65}
2001 TN_{65}	15.1	0.15	20020506	50.44706	353.36392	36.75645	10.19264	0.0991338	2.5844561	85	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	23805	2001 TN_{65}
2001 TO_{65}	15.7	0.15	20020506	78.44659	168.85368	182.98375	2.32351	0.2017274	2.4686752	90	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	23805	2001 TO_{65}
2001 TP_{65}	16.5	0.15	20020506	51.08043	344.61815	52.36052	2.18477	0.1859971	2.3783133	74	1	117 days	0.47	M-v	3	MPC	23805	2001 TP_{65}
2001 TQ_{65}	13.7	0.15	20020506	130.40983	249.80404	38.03936	7.68908	0.1099291	3.2411427	126	5	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	26011	2001 TQ_{65}
2001 TR_{65}	15.1	0.15	20020506	8.04614	236.32302	206.03122	2.35357	0.1591230	2.7630005	80	1	78 days	0.59	M-v	4	MPC	23805	2001 TR_{65}
2001 TS_{65}	15.8	0.15	20020506	32.30948	235.62943	185.81908	1.02695	0.1683348	2.4358754	86	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC	23805	2001 TS_{65}
2001 TT_{65}	14.7	0.15	20020506	78.66551	18.03756	339.88706	2.12397	0.0785686	2.5873473	66	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	23805	2001 TT_{65}
2001 TV_{65}	16.6	0.15	20020506	77.05922	121.59902	241.16961	2.37416	0.1764102	2.3206404	58	1	119 days	0.42	M-v	4	MPC	23805	2001 TV_{65}
2001 TW_{65}	14.7	0.15	20020506	240.78969	187.46090	23.66009	6.95548	0.0691599	2.3131091	75	2	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	23805	2001 TW_{65}
2001 TY_{65}	14.6	0.15	20020506	71.00781	121.18521	223.69817	3.98493	0.2047794	3.0860417	73	1	165 days	0.63	M-v	4	MPC	23805	2001 TY_{65}
2001 TZ_{65}	16.6	0.15	20020506	20.63926	229.30692	211.68127	5.65374	0.2833057	2.5965354	73	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC	23805	2001 TZ_{65}
2001 TA_{66}	15.0	0.15	20020506	199.16196	210.82624	35.18487	7.49117	0.0799085	2.3639503	77	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	23805	2001 TA_{66}
2001 TB_{66}	16.3	0.15	20020506	44.77461	180.54247	224.43196	5.61476	0.0922924	2.3808643	51	3	1996–2001	0.46	M-v	3	MPC	22889	2001 TB_{66}
2001 TF_{66}	15.0	0.15	20020506	37.26422	161.99075	239.94433	1.72134	0.1073025	2.7942574	84	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	26011	2001 TF_{66}
2001 TJ_{66}	16.7	0.15	20020506	67.83524	340.79182	29.77709	1.14449	0.1977857	2.4201743	64	1	117 days	0.63	M-v	4	MPC	23805	2001 TJ_{66}
2001 TM_{66}	16.8	0.15	20020506	27.27494	25.89994	40.52696	4.04732	0.2072885	2.5699922	75	1	88 days	0.46	M-v	4	MPC	23805	2001 TM_{66}
2001 TN_{66}	17.4	0.15	20020506	75.54769	264.52191	102.51260	0.73425	0.2250059	2.2300555	91	1	112 days	0.65	M-v	4	MPC	23805	2001 TN_{66}
2001 TP_{66}	15.0	0.15	20020506	350.65066	294.79455	169.99215	2.60794	0.1337068	2.6073369	77	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	26011	2001 TP_{66}
2001 TT_{66}	14.1	0.15	20020506	7.53439	278.29636	156.64702	2.44042	0.0520228	2.7526054	100	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	23805	2001 TT_{66}
2001 TV_{66}	15.4	0.15	20020506	23.46057	328.64990	95.32465	2.50254	0.1008575	2.5901367	81	3	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	27775	2001 TV_{66}
2001 TY_{66}	14.9	0.15	20020506	12.73991	241.51374	187.74040	4.49945	0.0542946	2.7782249	64	4	1971–2001	0.64	M-v	2	MPC	23805	2001 TY_{66}
2001 TZ_{66}	15.3	0.15	20020506	337.31789	301.20344	161.47438	2.36368	0.0263221	2.8682063	78	4	1996–2001	0.77	M-v	1	MPC	25402	2001 TZ_{66}
2001 TC_{67}	14.7	0.15	20020506	348.93576	280.90395	176.00128	3.91245	0.0656488	2.7788863	108	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	23805	2001 TC_{67}
2001 TD_{67}	14.4	0.15	20020506	1.84748	22.90089	54.63757	9.23950	0.0680268	3.0430929	102	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	23805	2001 TD_{67}
2001 TF_{67}	14.1	0.15	20020506	8.43879	28.25155	42.95432	6.99788	0.0582441	2.9788028	93	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	22890	2001 TF_{67}
2001 TG_{67}	14.2	0.15	20020506	114.18186	259.25138	57.54120	2.76229	0.0628378	2.9055632	85	1	122 days	0.60	M-v	4	MPC	23805	2001 TG_{67}
2001 TH_{67}	15.1	0.15	20020506	320.35342	279.79966	227.04775	3.11209	0.2288460	2.7836961	91	4	1978–2002	0.54	M-v	1	MPC	23805	2001 TH_{67}
2001 TL_{67}	15.5	0.15	20020506	86.69515	320.96860	31.80301	5.53064	0.1231454	2.4436654	82	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	22890	2001 TL_{67}
2001 TM_{67}	14.5	0.15	20020506	247.72750	154.42134	36.90924	9.58187	0.0453532	2.9949373	77	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26011	2001 TM_{67}
2001 TN_{67}	14.6	0.15	20020506	8.93049	24.78744	49.83760	1.70157	0.1727126	3.1501705	81	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	23805	2001 TN_{67}
2001 TQ_{67}	17.6	0.15	20020506	65.74443	156.94833	220.23180	6.14131	0.2237364	2.3463340	66	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	23805	2001 TQ_{67}
2001 TU_{67}	16.3	0.15	20020506	33.01482	23.52458	40.43114	2.94212	0.1258904	2.3646790	87	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC	23805	2001 TU_{67}
2001 TV_{67}	14.7	0.15	20020506	327.28414	270.87260	214.10180	10.89083	0.1366166	3.0659912	77	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	23805	2001 TV_{67}
2001 TA_{68}	15.9	0.15	20020506	57.46210	226.63804	163.68929	2.49131	0.1310358	2.3839280	68	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC	23805	2001 TA_{68}
2001 TB_{68}	14.0	0.15	20020506	114.80280	207.26224	103.45265	2.85452	0.1173786	2.8635820	103	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	26011	2001 TB_{68}
2001 TF_{68}	14.8	0.15	20020506	25.47876	14.28490	44.45599	15.82083	0.0664299	2.7330262	124	1	144 days	0.55	M-v	3	MPC	23805	2001 TF_{68}
2001 TJ_{68}	15.8	0.15	20020506	75.93773	170.09125	191.05691	2.74568	0.1899822	2.4354505	82	1	63 days	0.65	M-v	5	MPC	23806	2001 TJ_{68}
2001 TK_{68}	17.8	0.15	20020506	96.12448	290.82672	45.86018	4.45883	0.2452736	2.2315125	54	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23806	2001 TK_{68}
2001 TN_{68}	15.7	0.15	20020506	325.41942	97.08702	46.58405	3.89994	0.1059101	2.2251965	100	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	22891	2001 TN_{68}
2001 TO_{68}	15.4	0.15	20020506	332.82280	272.03793	202.02760	3.90869	0.0115249	2.6472900	80	3	1992–2001	0.52	M-v	2	MPC	23806	2001 TO_{68}

2001 TG_{69}	16.0	0.15	20020506	331.78165	285.60645	192.70627	1.64355	0.1698003	2.5322188	55	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC	23806	2001 TG_{69}
2001 TL_{69}	15.4	0.15	20020506	233.69560	174.36213	23.35432	3.55087	0.0872491	2.5760782	56	3	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	22891	2001 TL_{69}
2001 TT_{69}	16.0	0.15	20020506	346.87476	138.56577	321.88375	0.79263	0.1931705	2.7612277	60	3	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	22892	2001 TT_{69}
2001 TE_{70}	16.8	0.15	20020506	4.49129	61.13100	32.05686	3.03292	0.1675314	2.3131804	57	1	90 days	0.57	M-v	5	MPC	23806	2001 TE_{70}
2001 TG_{70}	13.7	0.15	20020506	352.38215	342.66006	111.25294	3.78918	0.1956467	3.0850460	111	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	23806	2001 TG_{70}
2001 TH_{70}	17.5	0.15	20020506	58.40760	13.71325	4.63088	3.12720	0.1951441	2.4077407	62	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23806	2001 TH_{70}
2001 TK_{70}	15.6	0.15	20020506	40.27774	345.23839	63.38015	5.54727	0.1371866	2.3695741	89	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	23806	2001 TK_{70}
2001 TL_{70}	14.9	0.15	20020506	2.07362	29.12238	67.47312	5.18489	0.0877518	2.2355547	127	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	23806	2001 TL_{70}
2001 TM_{70}	17.3	0.15	20020506	62.36639	162.79091	211.27454	2.45635	0.1762468	2.3897973	44	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC	23806	2001 TM_{70}
2001 TQ_{70}	16.2	0.15	20020506	71.16699	314.97766	58.20543	6.83770	0.1119867	2.2747634	61	1	68 days	0.61	M-v	4	MPC	23806	2001 TQ_{70}
2001 TU_{70}	16.1	0.15	20020506	11.52624	44.64268	41.60642	12.22345	0.2195270	2.5855187	104	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	23806	2001 TU_{70}
2001 TV_{70}	15.5	0.15	20020506	37.68168	351.94762	54.06064	5.34121	0.2076723	2.6099828	75	1	83 days	0.55	M-v	4	D MPC	23806	2001 TV_{70}
2001 TW_{70}	15.3	0.15	20020506	124.88531	156.82532	143.61626	3.35196	0.1155114	2.6722902	49	2	1999–2001	0.64	M-v	5	MPC	23806	2001 TW_{70}
2001 TC_{71}	16.3	0.15	20020506	15.45063	31.13215	39.74737	11.27881	0.0693492	2.4337839	69	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC	23806	2001 TC_{71}
2001 TD_{71}	16.0	0.15	20020506	288.17857	104.55121	64.40050	5.25147	0.0573403	2.2400781	100	3	1991–2001	0.59	M-v	4	MPC	23806	2001 TD_{71}
2001 TE_{71}	15.5	0.15	20020506	314.37406	282.89168	213.42381	12.09864	0.1176378	2.6290717	48	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	23806	2001 TE_{71}
2001 TG_{71}	16.5	0.15	20020506	65.74924	176.07256	184.20616	5.18125	0.2519946	2.6325176	52	1	62 days	0.41	M-v	4	MPC	23807	2001 TG_{71}
2001 TL_{71}	16.5	0.15	20020506	117.35029	279.54251	34.53872	7.98013	0.1272116	2.3635332	81	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	23807	2001 TL_{71}
2001 TM_{71}	15.8	0.15	20020506	73.55807	319.01842	45.77193	3.95796	0.0969871	2.4164230	44	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC	23807	2001 TM_{71}
2001 TN_{71}	16.3	0.15	20020506	351.84032	326.43379	130.15659	2.42368	0.1076137	2.6189034	38	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC	23807	2001 TN_{71}
2001 TO_{71}	15.8	0.15	20020506	200.15777	78.39409	153.57042	2.46976	0.0155077	2.8950700	53	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	23807	2001 TO_{71}
2001 TP_{71}	15.0	0.15	20020506	104.17181	115.77331	193.26720	4.60738	0.1262270	3.2173618	62	4	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	27775	2001 TP_{71}
2001 TR_{71}	17.3	0.15	20020506	56.67302	260.65462	137.02204	1.12075	0.0864000	2.1557544	75	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23807	2001 TR_{71}
2001 TY_{71}	16.0	0.15	20020506	279.29408	314.64769	219.31886	6.77883	0.0980484	2.4014645	53	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	23807	2001 TY_{71}
2001 TA_{72}	14.7	0.15	20020506	126.62954	62.45211	235.08364	2.09706	0.0683582	3.0821864	67	3	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	27775	2001 TA_{72}
2001 TB_{72}	15.4	0.15	20020506	33.01741	344.43372	66.39871	9.32324	0.2192032	2.7809738	84	1	117 days	0.64	M-v	3	MPC	23807	2001 TB_{72}
2001 TK_{72}	15.4	0.15	20020506	17.12611	218.29421	204.45877	9.01750	0.0217675	2.6894214	71	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23807	2001 TK_{72}
2001 TL_{72}	16.6	0.15	20020506	81.94312	175.97291	189.84780	5.90431	0.1590384	2.1903534	55	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	23807	2001 TL_{72}
2001 TM_{72}	15.1	0.15	20020506	72.73232	219.81820	133.20461	1.86278	0.0607544	3.0805690	95	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	26011	2001 TM_{72}
2001 TN_{72}	16.1	0.15	20020506	43.53222	345.67792	48.82072	6.87406	0.1318363	2.6634259	73	1	140 days	0.57	M-v	3	MPC	27775	2001 TN_{72}
2001 TP_{72}	16.2	0.15	20020506	50.90704	344.93321	52.15003	5.63175	0.0923473	2.3453803	74	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23807	2001 TP_{72}
2001 TQ_{72}	16.5	0.15	20020506	20.18106	32.12834	52.22385	5.58551	0.2193140	2.3590295	72	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	23807	2001 TQ_{72}
2001 TR_{72}	15.7	0.15	20020506	32.25503	328.28834	71.68131	3.29221	0.2455432	3.1105511	58	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	23807	2001 TR_{72}
2001 TY_{72}	15.9	0.15	20020506	59.60263	340.51737	41.22573	6.60778	0.0893711	2.5143755	65	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC	23807	2001 TY_{72}
2001 TZ_{72}	15.1	0.15	20020506	141.40899	234.80697	56.36006	2.91392	0.0318147	2.8679386	62	4	1991–2001	0.48	M-v	1	MPC	22893	2001 TZ_{72}
2001 TD_{73}	17.0	0.15	20020506	52.75309	175.27144	206.50305	4.80615	0.2648494	2.6305076	63	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	23807	2001 TD_{73}
2001 TE_{73}	14.8	0.15	20020506	333.58804	85.54301	28.22633	11.24774	0.0828067	2.7668679	48	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	23807	2001 TE_{73}
2001 TL_{73}	15.2	0.15	20020506	120.74841	269.62700	38.87736	12.58968	0.1009323	2.7173670	59	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23807	2001 TL_{73}
2001 TN_{73}	16.0	0.15	20020506	101.36826	119.53756	201.70796	4.80063	0.2565554	2.3438349	51	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC	23807	2001 TN_{73}
2001 TO_{73}	15.2	0.15	20020506	29.82601	359.00437	46.64090	10.03659	0.1164496	3.0064703	53	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC	23807	2001 TO_{73}
2001 TR_{73}	14.8	0.15	20020506	344.22785	287.79028	186.82575	3.50412	0.1697754	2.7184308	72	1	72 days	0.55	M-v	4	MPC	23807	2001 TR_{73}
2001 TS_{73}	17.1	0.15	20020506	31.85849	235.95571	183.09143	2.25848	0.2300082	2.6084306	79	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	23807	2001 TS_{73}
2001 TZ_{73}	13.6	0.15	20020506	345.08419	61.92764	31.83306	11.66738	0.0615320	3.1597169	93	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	23807	2001 TZ_{73}
2001 TA_{74}	16.3	0.15	20020506	346.89506	257.10867	226.01357	4.37486	0.1263308	2.2023199	68	1	76 days	0.49	M-v	4	MPC	23807	2001 TA_{74}
2001 TB_{74}	15.0	0.15	20020506	18.58268	175.70496	245.53260	1.02729	0.0637905	2.9060533	86	3	1994–2001	0.63	M-v	4	MPC	22893	2001 TB_{74}
2001 TD_{74}	15.8	0.15	20020506	45.26430	8.27994	31.04261	10.82112	0.2102974	2.5689227	73	1	111 days	0.61	M-v	3	MPC	23807	2001 TD_{74}
2001 TE_{74}	15.3	0.15	20020506	319.93272	121.67352	22.66562	2.89710	0.1642401	2.5571189	55	1	142 days	0.55	M-v	4	MPC	27775	2001 TE_{74}
2001 TF_{74}	14.8	0.15	20020506	344.03049	232.53190	223.10683	8.38854	0.0541300	3.1458640	85	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC	23807	2001 TF_{74}
2001 TK_{74}	17.2	0.15	20020506	82.05936	116.51954	234.54771	1.50251	0.2359285	2.3636017	49	1	67 days	0.46	M-v	5	MPC	23808	2001 TK_{74}
2001 TN_{74}	15.4	0.15	20020506	52.17604	316.20752	68.42218	1.87444	0.0909470	2.8905432	80	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	23808	2001 TN_{74}
2001 TR_{74}	15.4	0.15	20020506	319.86563	83.16680	45.26019	14.79195	0.0438339	2.6367901	73	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC	23808	2001 TR_{74}
2001 TV_{74}	15.2	0.15	20011018	39.43779	191.58513	147.83659	2.03490	0.2196983	3.0574505	83	1	42 days	0.72			MPC		2001 TV_{74}
2001 TW_{74}	15.6	0.15	20020506	98.97004	275.09976	58.41332	5.80131	0.0962981	2.7304263	71	1	76 days	0.45	M-v	4	MPC	23808	2001 TW_{74}

2001 TX_{74}	16.6	0.15	20020506	94.12936	213.81776	122.77240	2.20650	0.1816791	2.4791900	68	4	1993–2001	0.50	M-v	4	MPC	22893	2001 TX_{74}
2001 TY_{74}	15.5	0.15	20020506	18.74426	261.89491	162.25803	2.25590	0.0649073	2.8694299	73	4	1991–2001	0.48	M-v	1	MPC	27775	2001 TY_{74}
2001 TZ_{74}	15.2	0.15	20020506	59.24570	327.32945	48.10253	9.01387	0.1714921	2.7342596	90	1	104 days	0.70	M-v	4	MPC	23808	2001 TZ_{74}
2001 TA_{75}	14.8	0.15	20020506	112.11380	213.25195	91.92506	2.65624	0.1692495	3.0844814	88	5	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	26012	2001 TA_{75}
2001 TD_{75}	15.7	0.15	20020506	326.23718	85.16090	54.12904	1.81202	0.1281725	2.4279786	88	1	115 days	0.57	M-v	5	MPC	23808	2001 TD_{75}
2001 TG_{75}	17.4	0.15	20020506	53.79418	198.74484	201.06084	1.52145	0.2140572	2.3071400	62	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	23808	2001 TG_{75}
2001 TH_{75}	15.6	0.15	20020506	42.16295	324.30685	65.50614	1.04587	0.1878798	3.1348509	71	3	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	27775	2001 TH_{75}
2001 TJ_{75}	14.6	0.15	20020506	82.26869	133.93781	214.58086	9.68942	0.0958588	2.9649605	75	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC	23808	2001 TJ_{75}
2001 TK_{75}	15.2	0.15	20020506	57.24623	319.91261	47.75806	5.50195	0.1759486	3.2046774	74	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	23808	2001 TK_{75}
2001 TM_{75}	18.2	0.15	20020506	81.05487	138.97172	211.06279	4.04395	0.2379160	2.1802111	62	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC	23808	2001 TM_{75}
2001 TQ_{75}	15.5	0.15	20020506	300.37110	110.86848	44.09828	8.00268	0.0616312	2.3525307	94	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	26012	2001 TQ_{75}
2001 TS_{75}	15.1	0.15	20020506	21.08643	204.89387	220.90965	12.09212	0.1377412	2.6801668	65	1	104 days	0.54	M-v	4	MPC	23808	2001 TS_{75}
2001 TV_{75}	15.1	0.15	20020506	37.17878	182.56689	211.40465	6.57377	0.1790210	3.2134723	72	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC	23808	2001 TV_{75}
2001 TY_{75}	14.6	0.15	20020506	60.14992	311.87833	66.42279	6.12579	0.1553973	2.6569097	150	1	166 days	0.47	M-v	3	MPC	23808	2001 TY_{75}
2001 TZ_{75}	15.7	0.15	20020506	59.57580	330.89384	45.63645	13.20892	0.1758183	2.6868832	91	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC	23808	2001 TZ_{75}
2001 TB_{76}	15.2	0.15	20020506	353.03689	52.19016	48.15409	13.96323	0.1116348	2.7683190	104	1	105 days	0.62	M-v	4	MPC	23808	2001 TB_{76}
2001 TC_{76}	14.9	0.15	20020506	8.52800	24.90385	52.80174	12.52534	0.1324143	3.0227390	80	1	67 days	0.60	M-v	4	MPC	23808	2001 TC_{76}
2001 TE_{76}	15.4	0.15	20020506	144.28147	93.50563	206.33165	8.06947	0.0640974	2.4278700	111	4	1996–2001	0.74	M-v	2	MPC	23808	2001 TE_{76}
2001 TG_{76}	14.9	0.15	20020506	64.89514	314.65118	61.54938	4.21324	0.0694996	2.7036736	89	1	123 days	0.52	M-v	4	MPC	27775	2001 TG_{76}
2001 TJ_{76}	13.7	0.15	20020506	329.12273	27.60039	96.91606	2.12418	0.1562549	3.2051092	120	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	22894	2001 TJ_{76}
2001 TK_{76}	15.4	0.15	20020506	346.98276	67.55882	52.96331	4.99067	0.0925005	2.2488095	91	1	124 days	0.66	M-v	4	MPC	23808	2001 TK_{76}
2001 TL_{76}	16.2	0.15	20020506	70.69243	306.73132	63.64410	3.88332	0.1886592	2.4254728	69	1	65 days	0.45	M-v	5	D MPC	23808	2001 TL_{76}
2001 TM_{76}	14.4	0.15	20020506	20.65801	350.19781	73.94696	3.54249	0.1878186	3.0661609	145	3	1971–2002	0.57	M-v	3	MPC	27775	2001 TM_{76}
2001 TN_{76}	16.3	0.15	20020506	61.11248	148.76186	197.93847	13.81626	0.3854068	2.9962090	49	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC	26012	2001 TN_{76}
2001 TO_{76}	14.4	0.15	20020506	107.01890	97.01631	219.58158	9.86786	0.1422029	2.9390150	99	3	1991–2001	0.45	M-v	2	MPC	25402	2001 TO_{76}
2001 TP_{76}	16.5	0.15	20020506	79.58524	318.87044	35.01969	7.43595	0.2385472	2.4082400	68	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	23808	2001 TP_{76}
2001 TQ_{76}	15.8	0.15	20020506	21.40938	326.73953	113.62814	3.39884	0.1454657	2.4084595	55	1	88 days	0.68	M-v	4	MPC	23808	2001 TQ_{76}
2001 TS_{76}	15.2	0.15	20020506	40.56390	359.30929	40.18157	2.45032	0.1263649	2.9368714	123	4	1991–2002	0.56	M-v	3	MPC	26012	2001 TS_{76}
2001 TT_{76}	16.6	0.15	20020506	52.58691	349.79809	37.59542	3.23181	0.2169191	2.6545735	65	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	23808	2001 TT_{76}
2001 TU_{76}	15.9	0.15	20020506	46.74720	354.89887	41.82992	3.62218	0.2655373	2.6313668	63	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC	23808	2001 TU_{76}
2001 TV_{76}	14.8	0.15	20020506	164.35053	221.82628	54.93679	3.19216	0.0624784	2.6581252	93	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	22894	2001 TV_{76}
2001 TX_{76}	15.6	0.15	20020506	5.20391	246.75668	211.80083	6.25769	0.2058610	2.6626614	98	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	23808	2001 TX_{76}
2001 TZ_{76}	15.7	0.15	20020506	26.28260	283.66907	146.16618	4.46693	0.1651722	2.5623561	69	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC	23809	2001 TZ_{76}
2001 TA_{77}	14.8	0.15	20020506	61.26805	229.53873	135.71103	2.30920	0.1655425	3.1650184	83	1	83 days	0.60	M-v	4	D MPC	23809	2001 TA_{77}
2001 TD_{77}	15.0	0.15	20020506	347.29704	30.31775	69.44063	5.41087	0.0303339	2.8073949	87	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	23809	2001 TD_{77}
2001 TE_{77}	14.5	0.15	20020506	42.32996	188.76729	201.53628	3.17764	0.1949623	3.1719611	92	1	172 days	0.59	M-v	3	MPC	26012	2001 TE_{77}
2001 TH_{77}	15.7	0.15	20020506	81.97949	159.02518	209.80633	3.23257	0.1303762	2.2309758	120	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	23809	2001 TH_{77}
2001 TK_{77}	15.2	0.15	20020506	337.78183	15.59115	104.42551	3.04850	0.0742705	2.5669375	116	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	23809	2001 TK_{77}
2001 TN_{77}	15.4	0.15	20020506	65.12415	292.45563	89.13892	4.36598	0.0628644	2.6035371	71	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	23809	2001 TN_{77}
2001 TO_{77}	14.9	0.15	20020506	55.31188	267.02948	111.83621	3.70990	0.1658638	2.9856334	98	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC	23809	2001 TO_{77}
2001 TQ_{77}	13.9	0.15	20020506	101.96097	232.64554	97.59281	6.44685	0.1139976	2.8324546	109	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	26012	2001 TQ_{77}
2001 TR_{77}	14.8	0.15	20020506	47.43094	330.02448	54.01848	22.12946	0.1934435	3.1296402	61	1	93 days	0.49	M-v	3	MPC	23809	2001 TR_{77}
2001 TS_{77}	16.1	0.15	20020506	46.60562	351.03481	52.14711	2.42939	0.1773460	2.5590525	83	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC	23809	2001 TS_{77}
2001 TV_{77}	15.7	0.15	20020506	109.34301	272.25247	47.53414	14.94299	0.1815474	2.5807433	66	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	23809	2001 TV_{77}
2001 TW_{77}	14.2	0.15	20020506	46.54041	332.00715	61.48586	6.17160	0.1166814	2.9386231	111	2	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	23809	2001 TW_{77}
2001 TX_{77}	15.7	0.15	20020506	51.23501	306.81904	81.28430	2.41815	0.1963011	2.7873442	100	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	23809	2001 TX_{77}
2001 TB_{78}	14.8	0.15	20020506	123.16168	234.53773	81.20057	2.98747	0.0640821	2.7238547	93	4	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	22894	2001 TB_{78}
2001 TC_{78}	15.6	0.15	20020506	68.00811	306.71195	57.48264	6.58000	0.1521596	2.8907322	76	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	23809	2001 TC_{78}
2001 TD_{78}	15.1	0.15	20020506	44.22622	323.66276	76.35684	4.56140	0.1023196	2.7747737	102	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC	23809	2001 TD_{78}
2001 TE_{78}	16.1	0.15	20020506	116.22175	242.82819	68.95628	5.65654	0.2469252	2.3538537	62	1	111 days	0.58	M-v	4	MPC	23809	2001 TE_{78}
2001 TF_{78}	15.7	0.15	20020506	27.47959	235.24631	199.00656	3.79477	0.2398579	2.5660150	108	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	25403	2001 TF_{78}
2001 TJ_{78}	14.9	0.15	20020506	236.87701	11.13323	212.45075	2.96547	0.0924496	2.2772898	110	4	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	22895	2001 TJ_{78}
2001 TK_{78}	14.9	0.15	20020506	22.64408	197.46841	222.51591	19.89192	0.0398936	3.1229725	61	1	82 days	0.63	M-v	4	MPC	23809	2001 TK_{78}

2001 TL_{78}	16.5	0.15	20020506	60.20081	325.17783	54.04163	4.31624	0.2265247	2.6139740	70	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC	23809	2001 TL_{78}
2001 TM_{78}	15.7	0.15	20020506	55.82717	343.53428	49.93988	4.85801	0.1724607	2.4807106	97	1	146 days	0.47	M-v	3	MPC	23809	2001 TM_{78}
2001 TN_{78}	16.6	0.15	20020506	53.03825	336.85656	62.06361	3.83574	0.1797184	2.4432653	109	1	108 days	0.55	M-v	3	MPC	23809	2001 TN_{78}
2001 TO_{78}	16.2	0.15	20020506	73.15813	184.35447	192.49730	3.51497	0.1539321	2.3279294	70	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC	23809	2001 TO_{78}
2001 TP_{78}	15.5	0.15	20020506	17.24638	12.54438	59.62907	7.46064	0.0348512	2.7702766	85	1	71 days	0.53	M-v	4	MPC	23809	2001 TP_{78}
2001 TS_{78}	15.5	0.15	20020506	65.20170	318.67189	63.94342	3.28700	0.2149569	2.3792318	138	1	171 days	0.53	M-v	3	MPC	23809	2001 TS_{78}
2001 TT_{78}	15.4	0.15	20020506	15.63745	253.70811	189.31814	2.51626	0.1129500	2.6184146	102	1	121 days	0.54	M-v	4	MPC	23809	2001 TT_{78}
2001 TU_{78}	16.2	0.15	20020506	359.38546	261.17195	212.80984	5.16026	0.1854948	2.4864421	112	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	26012	2001 TU_{78}
2001 TX_{78}	15.6	0.15	20020506	74.40978	155.39003	216.51322	14.44953	0.1200844	2.5483038	83	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC	23809	2001 TX_{78}
2001 TY_{78}	14.5	0.15	20020506	62.92353	304.75431	57.53678	10.90983	0.2211728	3.1650811	118	1	126 days	0.62	M-v	4	MPC	23809	2001 TY_{78}
2001 TA_{79}	15.2	0.15	20020506	316.21991	309.12232	209.96979	6.12973	0.0703280	2.2236894	99	1	110 days	0.44	M-v	4	MPC	23809	2001 TA_{79}
2001 TD_{79}	14.6	0.15	20020506	12.94423	252.93105	210.78486	12.59801	0.2520741	2.6295231	73	1	170 days	0.62	M-v	3	MPC	23809	2001 TD_{79}
2001 TE_{79}	15.1	0.15	20020506	91.61251	287.63240	67.43732	15.49211	0.1693988	2.5284096	122	2	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27775	2001 TE_{79}
2001 TG_{79}	15.8	0.15	20020506	71.70802	299.32919	66.12026	13.35151	0.3070280	2.6234232	88	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	23809	2001 TG_{79}
2001 TJ_{79}	14.4	0.15	20020506	76.10606	326.59222	52.16167	14.67156	0.1664829	2.5518371	80	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	23809	2001 TJ_{79}
2001 TQ_{79}	14.9	0.15	20020506	14.09388	281.45749	157.33324	4.79359	0.1462254	2.7543044	68	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	26012	2001 TQ_{79}
2001 TW_{79}	16.2	0.15	20020506	305.03687	311.14368	210.74194	6.47220	0.0883968	2.2827900	59	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	26012	2001 TW_{79}
2001 TC_{80}	15.1	0.15	20020506	56.14742	196.82973	193.74477	5.94279	0.0972392	2.6711654	93	1	124 days	0.57	M-v	4	MPC	23810	2001 TC_{80}
2001 TF_{80}	16.7	0.15	20020506	43.12450	205.65959	205.30094	7.64636	0.3441601	2.5982096	61	1	118 days	0.49	M-v	3	MPC	23810	2001 TF_{80}
2001 TG_{80}	14.2	0.15	20020506	55.82056	323.95798	96.55413	6.81058	0.0970785	2.3204965	110	3	1982–2002	0.62	M-v	3	MPC	23810	2001 TG_{80}
2001 TH_{80}	15.2	0.15	20020506	54.99607	298.04574	103.02820	8.64776	0.2849194	2.7785181	97	1	162 days	0.58	M-v	3	MPC	23810	2001 TH_{80}
2001 TQ_{80}	14.7	0.15	20020506	64.14925	244.36242	162.70257	6.91974	0.2415348	2.5582397	52	1	174 days	0.67	M-v	4	MPC	27775	2001 TQ_{80}
2001 TS_{80}	15.2	0.15	20020506	41.26215	281.24870	170.58051	3.93993	0.2425251	2.6012171	129	4	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	27775	2001 TS_{80}
2001 TT_{80}	15.5	0.15	20020506	109.82397	215.40619	138.30929	6.22679	0.1293854	2.3921823	42	1	93 days	0.70	M-v	5	MPC	23810	2001 TT_{80}
2001 TW_{80}	14.8	0.15	20020506	322.44392	214.21182	238.08231	6.93780	0.0918965	3.1205790	43	3	1996–2001	0.75	M-v	2	MPC	22896	2001 TW_{80}
2001 TM_{81}	16.5	0.15	20020506	18.46403	187.49540	234.83795	7.33919	0.2231014	2.5301333	36	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	23810	2001 TM_{81}
2001 TO_{81}	15.4	0.15	20020506	0.41322	189.51324	235.08341	8.77336	0.1765932	3.0709725	36	1	120 days	0.55	M-v	4	MPC	23810	2001 TO_{81}
2001 TV_{81}	14.8	0.15	20010928	61.80254	349.39282	300.57834	4.30642	0.1557975	3.0504537	27	1	36 days	0.62			MPC		2001 TV_{81}
2001 TX_{81}	16.1	0.15	20020506	51.44877	134.77937	218.75229	7.72171	0.1023644	3.1559453	27	1	140 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TX_{81}
2001 TY_{81}	17.2	0.15	20020506	39.27246	157.96515	226.01223	6.07541	0.1928531	2.6736157	31	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	23810	2001 TY_{81}
2001 TB_{82}	14.7	0.15	20020506	42.34384	159.83863	222.20108	10.76132	0.2225702	2.6375563	62	1	138 days	0.47	M-v	3	MPC	23810	2001 TB_{82}
2001 TE_{82}	15.2	0.15	20020506	68.56401	99.11862	244.63139	6.44355	0.2048188	2.6025962	65	2	1997–2001	0.44	M-v	3	MPC	23810	2001 TE_{82}
2001 TH_{82}	13.6	0.15	20020506	55.91920	59.49128	288.53001	5.97042	0.1729527	3.0838866	93	1	122 days	0.62	M-v	3	MPC	23810	2001 TH_{82}
2001 TJ_{82}	15.1	0.15	20010928	38.88550	85.14347	233.00993	9.53047	0.1594058	3.1064191	18	1	40 days	0.54			MPC		2001 TJ_{82}
2001 TO_{82}	16.1	0.15	20020506	21.90190	201.30750	213.04662	13.41817	0.2390817	2.6795015	59	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC	23810	2001 TO_{82}
2001 TP_{82}	14.7	0.15	20010928	286.47723	216.23332	234.36187	7.25361	0.0579250	3.1070904	20	1	31 days	0.62			MPC		2001 TP_{82}
2001 TV_{82}	17.2	0.15	20020506	86.14338	130.57932	202.30722	22.72067	0.2160745	2.2866805	51	1	81 days	0.41	M-v	4	MPC	23810	2001 TV_{82}
2001 TE_{83}	15.7	0.15	20020506	321.15419	193.47134	282.31111	5.17477	0.0306017	2.3492172	47	3	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	22897	2001 TE_{83}
2001 TO_{83}	14.4	0.15	20020506	175.73404	331.58648	257.92074	3.88701	0.1023577	3.1512302	68	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	26012	2001 TO_{83}
2001 TS_{83}	12.3	0.15	20010908	37.17403	96.71810	226.91153	9.46159	0.0417284	5.1848697	13	1	53 days	0.57			MPC		2001 TS_{83}
2001 TT_{83}	15.7	0.15	20010908	332.75683	132.77937	268.79971	4.11280	0.1806317	3.1723666	17	1	51 days	0.46			MPC		2001 TT_{83}
2001 TJ_{84}	15.5	0.15	20020506	167.72184	187.28316	64.77111	2.67942	0.0507172	2.9480735	47	1	63 days	0.62	M-v	5 D	MPC	26013	2001 TJ_{84}
2001 TR_{84}	15.1	0.15	20020506	185.69857	206.76893	27.96228	10.47791	0.0252932	3.0717653	52	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	23811	2001 TR_{84}
2001 TS_{84}	17.1	0.15	20020506	40.42502	187.37279	200.52674	5.08508	0.1736711	2.7963655	47	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	23811	2001 TS_{84}
2001 TX_{84}	15.7	0.15	20020506	185.51441	21.80951	213.59334	8.04701	0.0283992	3.0403391	33	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	23811	2001 TX_{84}
2001 TF_{85}	17.2	0.15	20011018	331.76182	275.70017	166.58857	0.93924	0.3088082	3.0658361	60	1	38 days	0.68			MPC		2001 TF_{85}
2001 TJ_{85}	17.2	0.15	20020506	51.21042	167.78096	215.18371	2.98283	0.2416373	2.6074865	48	1	80 days	0.43	M-v	4	MPC	23811	2001 TJ_{85}
2001 TL_{85}	17.1	0.15	20010928	28.11765	0.13224	335.27492	6.64822	0.1490769	2.1955788	23	1	37 days	0.55			MPC		2001 TL_{85}
2001 TY_{85}	15.3	0.15	20020506	248.66708	263.44580	284.50023	3.96999	0.1701518	2.3544964	46	3	1991–2001	0.61	M-v	4	MPC	23811	2001 TY_{85}
2001 TQ_{87}	16.1	0.15	20020506	57.00894	141.97564	218.50746	12.51429	0.2762420	2.6425892	66	1	109 days	0.48	M-v	3	MPC	23812	2001 TQ_{87}
2001 TG_{88}	16.8	0.15	20020506	54.32528	151.15559	230.16566	5.74196	0.1213851	2.3542479	47	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC	23812	2001 TG_{88}
2001 TW_{89}	14.8	0.15	20020506	10.55899	194.05454	228.39868	10.79324	0.2015645	3.0421344	43	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	26013	2001 TW_{89}
2001 TF_{90}	16.5	0.15	20020506	31.11013	173.35381	235.33626	8.41970	0.2826276	2.6782294	39	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23813	2001 TF_{90}

2001 TT_{91}	16.6	0.15	20020506	43.20987	182.29897	209.97563	11.96837	0.2130766	2.5263206	76	1	91 days	0.52	M-v	3	MPC	23813	2001 TT_{91}
2001 TD_{92}	16.1	0.15	20020506	31.35569	196.34769	219.33554	5.04204	0.1778160	2.3792309	83	1	115 days	0.53	M-v	4	MPC	23814	2001 TD_{92}
2001 TC_{93}	16.5	0.15	20020506	19.06880	80.28467	352.54879	7.84956	0.2129459	2.4693555	36	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	23814	2001 TC_{93}
2001 TR_{93}	16.2	0.15	20020506	53.99346	121.51205	232.05612	6.45012	0.2622849	3.1003005	64	1	61 days	0.62	M-v	4	MPC	23814	2001 TR_{93}
2001 TS_{93}	15.7	0.15	20020506	7.90804	159.98740	265.58737	3.80203	0.1568109	2.9998454	61	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	23814	2001 TS_{93}
2001 TT_{93}	15.1	0.15	20020506	221.60247	327.73886	242.41758	5.13039	0.1116162	2.5575061	85	4	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	26013	2001 TT_{93}
2001 TC_{94}	14.5	0.15	20020506	247.40832	280.67284	266.10119	2.38680	0.1487620	2.6985750	45	2	1999–2001	0.68	M-v	4	MPC	22898	2001 TC_{94}
2001 TH_{94}	14.6	0.15	20020506	348.89237	196.13105	238.20589	3.31341	0.0333257	3.0990173	67	3	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	22898	2001 TH_{94}
2001 TQ_{94}	15.9	0.15	20020506	6.72158	186.13330	265.22528	4.18042	0.1244877	2.2228120	68	3	1978–2001	0.50	M-v	2	MPC	26013	2001 TQ_{94}
2001 TR_{94}	16.7	0.15	20020506	21.79341	182.20493	248.55995	4.88977	0.2946152	2.6334733	74	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	23815	2001 TR_{94}
2001 TY_{94}	17.2	0.15	20020506	52.68951	40.01734	347.74966	4.82410	0.2026143	2.3883198	65	1	93 days	0.42	M-v	3	MPC	23815	2001 TY_{94}
2001 TZ_{94}	17.1	0.15	20020506	69.75659	138.91223	223.44458	8.20227	0.2205669	2.3502893	69	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	23815	2001 TZ_{94}
2001 TA_{95}	15.7	0.15	20020506	84.65811	324.13438	344.58952	4.99301	0.2843087	3.0869699	65	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	23815	2001 TA_{95}
2001 TD_{95}	16.1	0.15	20020506	14.14990	213.71621	227.90742	6.05928	0.2479919	2.5481102	55	2	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	23815	2001 TD_{95}
2001 TF_{95}	16.2	0.15	20020506	352.42741	233.04667	234.94530	3.29465	0.2315955	2.5398612	59	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC	23815	2001 TF_{95}
2001 TG_{95}	16.4	0.15	20020506	100.94556	113.07424	215.54674	6.63130	0.1800066	2.2193827	84	1	114 days	0.54	M-v	4	MPC	23815	2001 TG_{95}
2001 TH_{95}	16.2	0.15	20020506	5.03457	218.87417	233.11218	4.92455	0.2212904	2.5405012	85	1	72 days	0.56	M-v	5	MPC	23815	2001 TH_{95}
2001 TO_{95}	16.5	0.15	20020506	52.79716	54.68045	325.68960	2.92379	0.1253254	2.6014412	50	1	110 days	0.45	M-v	3	MPC	23815	2001 TO_{95}
2001 TR_{95}	16.8	0.15	20011018	27.60122	18.41106	328.81606	3.73686	0.1950271	2.5425725	22	1	35 days	0.53			MPC		2001 TR_{95}
2001 TV_{95}	17.7	0.15	20020506	46.77216	158.12202	226.07796	8.78309	0.3157325	2.6903792	42	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC	23815	2001 TV_{95}
2001 TB_{96}	16.2	0.15	20020506	104.59128	94.56858	231.53458	4.35667	0.1747362	2.2332911	73	1	118 days	0.67	M-v	4	MPC	23815	2001 TB_{96}
2001 TC_{96}	13.9	0.15	20020506	81.84166	58.24929	272.07838	2.87512	0.1236108	3.1709484	102	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	26013	2001 TC_{96}
2001 TG_{96}	16.8	0.15	20020506	16.54977	221.87452	217.09692	8.16188	0.1646357	2.3693421	43	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC	23815	2001 TG_{96}
2001 TN_{96}	16.4	0.15	20020506	108.14995	74.54075	224.79872	10.74435	0.2759114	2.5480837	44	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	22899	2001 TN_{96}
2001 TO_{96}	16.4	0.15	20020506	19.68756	190.21636	246.49481	4.20388	0.0995955	2.2501061	77	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23815	2001 TO_{96}
2001 TQ_{96}	15.5	0.15	20020506	36.14363	166.11209	227.44610	9.59419	0.0498065	3.0039059	58	1	82 days	0.65	M-v	4	MPC	23815	2001 TQ_{96}
2001 TR_{96}	16.5	0.15	20020506	32.59054	71.75165	349.22917	3.12768	0.1690966	2.3613276	69	1	88 days	0.67	M-v	4	MPC	23815	2001 TR_{96}
2001 TT_{96}	14.3	0.15	20020506	135.72639	285.24095	0.23998	3.91060	0.0896456	2.9106491	86	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC	23815	2001 TT_{96}
2001 TF_{97}	16.4	0.15	20020506	39.00923	166.21912	243.02315	3.85555	0.1845937	2.4622169	83	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	23816	2001 TF_{97}
2001 TT_{97}	14.0	0.15	20020506	23.11773	40.01854	9.78217	9.92577	0.0457168	3.0577735	54	1	81 days	0.65	M-v	4	MPC	23816	2001 TT_{97}
2001 TA_{98}	17.1	0.15	20020506	39.13663	177.83601	237.41144	3.44207	0.2127117	2.3599679	79	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	23816	2001 TA_{98}
2001 TE_{98}	16.1	0.15	20020506	119.12443	73.16509	233.51581	5.34852	0.2022896	2.3327678	71	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC	23816	2001 TE_{98}
2001 TN_{98}	15.1	0.15	20020506	151.22288	107.14395	157.07280	2.13942	0.0634977	3.1850760	65	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	27775	2001 TN_{98}
2001 TO_{99}	16.2	0.15	20020506	308.00294	225.00049	280.08923	4.08438	0.1572679	2.4204774	51	3	1993–2001	0.66	M-v	4	MPC	22899	2001 TO_{99}
2001 TR_{99}	17.2	0.15	20020506	72.02590	121.53415	221.28599	10.01639	0.2539635	2.6093627	61	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC	23816	2001 TR_{99}
2001 TD_{100}	14.3	0.15	20020506	37.16820	4.35151	16.90158	15.98909	0.1933528	3.4427462	55	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	23816	2001 TD_{100}
2001 TL_{100}	15.7	0.15	20020506	184.49309	285.26562	329.01732	5.88631	0.0996616	2.3914979	33	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC	26014	2001 TL_{100}
2001 TN_{100}	16.5	0.15	20020506	42.51646	139.69012	257.22740	2.75719	0.2168987	2.6454710	75	1	88 days	0.54	M-v	3	MPC	23817	2001 TN_{100}
2001 TP_{100}	16.1	0.15	20020506	213.42013	3.92782	213.97425	4.86425	0.1325938	2.5995997	32	1	62 days	0.67	M-v	6	MPC	23817	2001 TP_{100}
2001 TY_{100}	15.1	0.15	20020506	39.08096	341.52965	56.54254	11.62889	0.0985964	3.1212304	79	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC	23817	2001 TY_{100}
2001 TB_{101}	15.5	0.15	20020506	42.19015	35.16808	22.18180	5.15022	0.2648753	2.5484617	86	1	170 days	0.56	M-v	3	MPC	23817	2001 TB_{101}
2001 TC_{101}	14.0	0.15	20020506	340.90614	79.34699	38.84970	13.02462	0.0651366	2.9434656	50	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	23817	2001 TC_{101}
2001 TD_{101}	15.9	0.15	20020506	114.59991	64.94868	267.27018	3.72313	0.2113878	2.1583127	104	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	22900	2001 TD_{101}
2001 TE_{101}	14.8	0.15	20020506	61.45320	357.14863	38.27214	12.34958	0.1574731	2.6011985	63	1	170 days	0.75	M-v	4	MPC	23817	2001 TE_{101}
2001 TF_{101}	16.2	0.15	20020506	62.27883	6.71803	17.63193	4.93050	0.2857346	2.5898076	57	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC	23817	2001 TF_{101}
2001 TG_{101}	15.8	0.15	20020506	40.50076	74.89555	0.77198	5.49054	0.1382285	2.3126140	39	1	141 days	0.56	M-v	3	MPC	23817	2001 TG_{101}
2001 TJ_{101}	15.9	0.15	20020506	103.53859	166.98173	180.08434	4.29269	0.1889070	2.2491405	55	1	104 days	0.61	M-v	4	MPC	23817	2001 TJ_{101}
2001 TK_{101}	13.9	0.15	20020506	305.69080	235.73263	248.07801	8.37329	0.1130252	2.7890690	58	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	23817	2001 TK_{101}
2001 TT_{101}	17.2	0.15	20020506	1.62099	60.02014	34.55041	1.72511	0.1637592	2.3314764	50	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	23817	2001 TT_{101}
2001 TU_{101}	14.5	0.15	20020506	91.67632	116.08526	205.02791	9.23383	0.0875681	3.0961876	57	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC	23817	2001 TU_{101}
2001 TV_{101}	16.1	0.15	20020506	359.66052	213.47165	241.09368	2.84414	0.0947740	2.3336266	50	1	68 days	0.59	M-v	5	MPC	23817	2001 TV_{101}
2001 TX_{101}	17.7	0.15	20020506	69.69051	12.88309	352.16352	2.54298	0.2392183	2.2823035	59	1	98 days	0.68	M-v	4	D MPC	23817	2001 TX_{101}
2001 TZ_{101}	14.9	0.15	20020506	182.99011	285.49117	318.82896	3.40859	0.0707436	2.6575502	51	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23817	2001 TZ_{101}

2001 TD_{102}	14.7	0.15	20020506	41.42979	80.03577	293.16789	13.22863	0.3160201	3.1176464	46	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	23817	2001 TD_{102}
2001 TF_{102}	16.1	0.15	20010928	29.99732	356.61398	334.55468	14.36663	0.2668037	2.8341904	12	1	3 days	0.58		E	MPC		2001 TF_{102}
2001 TL_{102}	13.9	0.15	20020506	28.44290	81.06789	335.36871	13.52699	0.0364495	2.6169304	50	1	169 days	0.47	M-v	3	MPC	23817	2001 TL_{102}
2001 TM_{102}	14.2	0.15	20020506	122.01212	30.35005	276.98668	12.53811	0.1334805	2.5369552	68	3	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	22900	2001 TM_{102}
2001 TN_{102}	13.3	0.15	20020506	323.87146	224.96549	250.63695	20.79573	0.0755668	3.1786997	69	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	22900	2001 TN_{102}
2001 TP_{102}	16.4	0.15	20020506	85.22443	119.61217	209.30669	2.82199	0.1086195	3.0428148	32	1	62 days	0.90	M-v	5	MPC		2001 TP_{102}
2001 TU_{102}	14.9	0.15	20020506	52.52402	50.12833	340.63105	13.20475	0.1075650	2.5839872	58	1	172 days	0.55	M-v	3	MPC	23817	2001 TU_{102}
2001 TY_{102}	14.3	0.15	20020506	340.87701	210.41684	257.91232	13.81850	0.0594266	2.5935374	86	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	23817	2001 TY_{102}
2001 TZ_{102}	14.9	0.15	20020506	23.71008	73.57062	347.95077	12.28668	0.1354395	2.7811614	53	2	1996–2002	0.44	M-v	3	MPC	23817	2001 TZ_{102}
2001 TC_{103}	14.0	0.15	20020506	4.66788	99.05346	72.92151	30.45171	0.3696045	2.7712254	119	1	234 days	0.42	M-v	2	MPC	27775	2001 TC_{103}
2001 TE_{103}	13.6	0.15	20020506	98.77153	344.27739	39.46729	13.09433	0.1905842	2.6469268	51	1	165 days	0.49	M-v	4	MPC	27775	2001 TE_{103}
2001 TF_{103}	15.4	0.15	20020506	284.28176	316.90286	223.82930	6.98789	0.0418017	2.2910976	98	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC	23817	2001 TF_{103}
2001 TN_{103}	17.8	0.15	20011018	37.36178	125.80849	224.78973	20.61024	0.0822701	1.9958673	52	1	39 days	0.56			MPC		2001 TN_{103}
2001 TP_{103}	20.0	0.15	20020506	38.10055	242.71589	224.40229	4.74036	0.3596174	1.8011746	53	1	121 days	0.61	M-v	4	MPC	26014	2001 TP_{103}
2001 TU_{103}	15.5	0.15	20020506	33.22545	190.49041	231.19632	2.18366	0.0765946	2.6656345	71	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC	23818	2001 TU_{103}
2001 TE_{104}	16.8	0.15	20020506	36.31211	346.27704	74.22607	4.15297	0.2391210	2.6158310	81	1	119 days	0.61	M-v	3	MPC	23818	2001 TE_{104}
2001 TF_{104}	15.6	0.15	20020506	63.08542	344.85256	46.73439	7.23424	0.1002418	2.4139199	80	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	23818	2001 TF_{104}
2001 TG_{104}	14.8	0.15	20020506	103.45701	290.89632	47.12510	14.57307	0.1200611	2.5728816	89	1	107 days	0.57	M-v	4	MPC	23818	2001 TG_{104}
2001 TJ_{104}	17.0	0.15	20020506	43.00320	248.00725	172.54645	2.13296	0.1866313	2.3229147	87	1	101 days	0.57	M-v	4	MPC	23818	2001 TJ_{104}
2001 TK_{104}	15.8	0.15	20020506	322.23762	77.10954	65.82803	5.41150	0.0878942	2.5316181	71	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23818	2001 TK_{104}
2001 TL_{104}	15.1	0.15	20020506	31.14802	199.35420	214.92940	10.50596	0.1272121	3.1056597	70	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC	23818	2001 TL_{104}
2001 TM_{104}	15.0	0.15	20020506	66.62345	142.96942	229.68698	9.56452	0.0963479	2.9613942	64	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC	23818	2001 TM_{104}
2001 TN_{104}	15.1	0.15	20020506	29.54079	24.97328	41.06014	10.03902	0.1982767	2.7207072	84	1	142 days	0.57	M-v	3	MPC	23818	2001 TN_{104}
2001 TW_{104}	15.5	0.15	20020506	119.79145	272.35423	33.67717	11.00176	0.0938589	2.9679054	38	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC	23818	2001 TW_{104}
2001 TX_{104}	15.5	0.15	20020506	68.75144	113.54910	231.17730	3.09511	0.2455921	3.1386693	49	1	87 days	0.55	M-v	5	MPC	23818	2001 TX_{104}
2001 TZ_{104}	16.2	0.15	20020506	83.63733	323.46290	31.62071	1.91866	0.0934480	2.5653182	60	1	124 days	0.60	M-v	4	MPC	27775	2001 TZ_{104}
2001 TB_{105}	14.8	0.15	20020506	89.01663	95.38072	252.98014	1.01141	0.0945444	2.6880093	84	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC	23818	2001 TB_{105}
2001 TD_{105}	16.8	0.15	20020506	71.79731	171.58007	208.31329	5.77133	0.1105549	2.2788041	85	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	23818	2001 TD_{105}
2001 TG_{105}	14.6	0.15	20020506	37.97207	14.70791	37.80264	3.00504	0.1323840	2.6112557	100	1	148 days	0.52	M-v	3	MPC	26014	2001 TG_{105}
2001 TH_{105}	15.7	0.15	20020506	46.07261	99.50369	309.64782	1.39525	0.1793939	2.4318659	112	2	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	23818	2001 TH_{105}
2001 TK_{105}	16.5	0.15	20020506	111.27046	30.69638	297.11205	1.39324	0.2284646	2.1722070	75	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27775	2001 TK_{105}
2001 TM_{105}	15.2	0.15	20020506	293.71600	158.06308	21.35125	5.54191	0.0673506	2.2093495	110	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	23818	2001 TM_{105}
2001 TN_{105}	14.6	0.15	20020506	88.03113	327.05768	35.81463	7.25049	0.1542445	2.3363291	105	3	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	23818	2001 TN_{105}
2001 TO_{105}	14.1	0.15	20020506	63.97812	333.69312	44.91807	12.59798	0.1308673	3.0119873	64	1	176 days	0.66	M-v	4	MPC	23818	2001 TO_{105}
2001 TP_{105}	15.4	0.15	20020506	40.69069	15.16610	43.90792	16.66418	0.1511200	2.5996478	61	1	111 days	0.56	M-v	3	MPC	23818	2001 TP_{105}
2001 TQ_{105}	15.6	0.15	20020506	75.16879	352.49036	32.72177	7.65013	0.1232854	2.3082043	80	1	176 days	0.64	M-v	4	MPC	23818	2001 TQ_{105}
2001 TR_{105}	13.3	0.15	20020506	140.14637	49.47299	254.25129	7.25499	0.1679865	2.6028423	130	6	1988–2002	0.52	M-v	1	MPC	26014	2001 TR_{105}
2001 TS_{105}	15.2	0.15	20020506	85.35478	330.80658	43.85482	7.11275	0.1324936	2.2754348	63	1	133 days	0.62	M-v	4	MPC	23818	2001 TS_{105}
2001 TU_{105}	14.6	0.15	20020506	309.68161	119.35753	52.23371	12.56980	0.0843885	2.3222145	94	3	1988–2002	0.60	M-v	3	MPC	23818	2001 TU_{105}
2001 TW_{105}	15.0	0.15	20020506	68.25915	352.54336	39.25825	5.85600	0.2130486	2.3273274	66	1	203 days	0.73	M-v	4	MPC	23818	2001 TW_{105}
2001 TX_{105}	14.2	0.15	20020506	7.93554	233.48118	239.09689	16.26205	0.2222297	2.6849587	100	1	126 days	0.53	M-v	3	MPC	27775	2001 TX_{105}
2001 TZ_{105}	15.1	0.15	20020506	71.80230	313.61690	49.31442	10.81564	0.3088090	2.7216121	51	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC	23818	2001 TZ_{105}
2001 TA_{106}	13.9	0.15	20020506	154.91315	252.21141	51.49667	10.02237	0.0907350	2.5476093	61	3	1997–2002	0.69	M-v	2	MPC	23818	2001 TA_{106}
2001 TB_{106}	14.0	0.15	20020506	122.20051	277.99863	50.52863	14.89964	0.1407321	2.6065054	62	1	145 days	0.59	M-v	4	MPC	23818	2001 TB_{106}
2001 TC_{106}	14.2	0.15	20020506	47.57148	353.73797	57.71291	10.89940	0.2047548	2.7420776	77	1	173 days	0.57	M-v	3	MPC	23819	2001 TC_{106}
2001 TD_{106}	16.3	0.15	20020506	62.33863	354.60393	57.15453	4.41391	0.1595580	2.1862769	91	3	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	26014	2001 TD_{106}
2001 TG_{106}	16.1	0.15	20020506	61.69048	44.83228	9.62274	2.45099	0.1649626	2.1893451	93	3	1991–2002	0.53	M-v	3	MPC	26014	2001 TG_{106}
2001 TH_{106}	14.8	0.15	20020506	55.82649	181.06413	237.73700	3.87163	0.1122018	2.3277519	93	2	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	23819	2001 TH_{106}
2001 TJ_{106}	14.8	0.15	20020506	35.50204	356.91831	62.59051	16.62805	0.2664709	3.1705469	75	1	169 days	0.72	M-v	3	MPC	23819	2001 TJ_{106}
2001 TO_{106}	15.7	0.15	20020506	56.05285	61.66756	352.19398	2.35467	0.1708127	2.4282930	92	2	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	26014	2001 TO_{106}
2001 TP_{106}	13.2	0.15	20020506	355.25074	73.54908	53.98413	13.62262	0.1305034	2.6760667	112	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27775	2001 TP_{106}
2001 TR_{106}	14.2	0.15	20020506	46.79307	358.20552	53.04435	3.87790	0.2012948	2.9927888	110	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	23819	2001 TR_{106}
2001 TS_{106}	15.5	0.15	20020506	62.29460	7.32003	25.87588	2.35020	0.2603945	2.6114871	70	1	116 days	0.47	M-v	4	MPC	23819	2001 TS_{106}

2001 TU_{106}	14.6	0.15	20020506	87.40599	117.73779	248.60822	2.99840	0.1916344	2.5931408	71	1	162 days	0.72	M-v	4	MPC	23819	2001 TU_{106}
2001 TV_{106}	14.1	0.15	20020506	54.75835	14.80413	36.01319	4.55251	0.2031308	2.5731759	61	1	179 days	0.49	M-v	3	MPC	27775	2001 TV_{106}
2001 TW_{106}	16.3	0.15	20020506	63.04319	134.99880	252.73380	3.77788	0.3077820	2.6186167	69	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC	23819	2001 TW_{106}
2001 TX_{106}	13.8	0.15	20020506	85.40724	132.39347	241.99042	10.77851	0.1668359	2.5905364	71	1	166 days	0.55	M-v	4	MPC	23819	2001 TX_{106}
2001 TZ_{106}	15.2	0.15	20020506	86.29236	125.51250	258.22077	6.63864	0.1301038	2.4285228	82	1	117 days	0.58	M-v	4	MPC	23819	2001 TZ_{106}
2001 TA_{107}	16.0	0.15	20020506	69.46368	156.09900	237.98131	9.94367	0.2552950	2.4314043	56	4	1978–2002	0.68	M-v	2	MPC	23819	2001 TA_{107}
2001 TB_{107}	13.7	0.15	20020506	48.37925	0.27196	62.92463	10.29475	0.1454478	2.7670112	73	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	26014	2001 TB_{107}
2001 TM_{107}	14.7	0.15	20020506	33.24537	190.55487	267.02643	3.29574	0.2116430	2.5923796	104	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	27775	2001 TM_{107}
2001 TS_{107}	15.0	0.15	20020506	61.38622	148.00899	253.69745	5.01629	0.2999380	2.5622019	80	1	139 days	0.53	M-v	4	MPC	23819	2001 TS_{107}
2001 TV_{107}	14.8	0.15	20020506	91.30153	96.29387	270.08447	3.97428	0.2535950	2.5696875	65	2	1980–2002	0.51	M-v	4	MPC	26014	2001 TV_{107}
2001 TW_{107}	14.3	0.15	20020506	106.89183	276.79921	80.74787	13.02723	0.2144611	2.4642755	90	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	23819	2001 TW_{107}
2001 TX_{107}	14.0	0.15	20020506	68.25217	143.20150	258.03204	9.64276	0.2361328	2.5442972	56	1	88 days	0.66	M-v	4	MPC	23819	2001 TX_{107}
2001 TZ_{107}	15.2	0.15	20020506	56.09126	323.84732	112.53201	4.64877	0.1289629	2.2860538	102	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27776	2001 TZ_{107}
2001 TA_{108}	14.4	0.15	20020506	94.07122	105.07354	264.95292	15.56736	0.2672635	2.7266770	61	1	126 days	0.71	M-v	4	MPC	27776	2001 TA_{108}
2001 TC_{108}	14.4	0.15	20020506	53.44746	351.61268	72.12576	15.40049	0.2779657	2.6098070	90	1	186 days	0.51	M-v	3	MPC	27776	2001 TC_{108}
2001 TU_{108}	14.8	0.15	20020506	50.04659	57.35485	314.99007	5.27940	0.1463945	2.9342423	49	1	90 days	0.64	M-v	4	MPC	23819	2001 TU_{108}
2001 TV_{108}	13.2	0.15	20020506	53.61076	31.76099	334.71189	7.39134	0.0361785	3.2565732	78	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	23819	2001 TV_{108}
2001 TJ_{109}	15.5	0.15	20020506	29.17101	86.85936	332.22673	6.25340	0.0927948	2.4137918	59	2	1999–2002	0.75	M-v	4	MPC	23819	2001 TJ_{109}
2001 TL_{109}	14.6	0.15	20020506	42.52152	149.01152	237.72165	10.61928	0.1047656	3.0006312	119	2	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	23819	2001 TL_{109}
2001 TN_{109}	14.9	0.15	20020506	80.98330	6.40614	346.01046	5.44190	0.0492436	2.6992705	81	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	23819	2001 TN_{109}
2001 TQ_{109}	13.3	0.15	20020506	77.47146	35.97932	289.49473	3.04042	0.0764398	5.1179127	46	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	22905	2001 TQ_{109}
2001 TT_{109}	15.2	0.15	20020506	99.80395	313.91158	11.43239	10.09597	0.0500621	3.0609506	43	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TT_{109}
2001 TX_{109}	14.9	0.15	20020506	76.79787	72.12893	266.94785	3.86295	0.1498966	3.1187116	97	1	94 days	0.62	M-v	4	MPC	23819	2001 TX_{109}
2001 TY_{109}	15.0	0.15	20020506	346.24553	174.04407	293.52594	2.88122	0.1380537	2.6199833	66	1	65 days	0.55	M-v	5	MPC	23819	2001 TY_{109}
2001 TG_{110}	15.4	0.15	20020506	156.31149	317.75854	331.33312	5.76195	0.0265109	2.3122888	80	3	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	23820	2001 TG_{110}
2001 TL_{110}	16.7	0.15	20020506	82.43835	113.64505	245.91459	6.96895	0.1545986	2.2541872	38	1	108 days	0.47	M-v	4	MPC	23820	2001 TL_{110}
2001 TN_{110}	16.9	0.15	20020506	92.18259	24.21496	317.02925	3.69064	0.1711460	2.3660113	48	3	1996–2001	0.70	M-v	4	MPC	22905	2001 TN_{110}
2001 TO_{110}	15.5	0.15	20020506	283.81655	203.50407	334.51176	4.89163	0.0827418	2.1787860	40	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC	23820	2001 TO_{110}
2001 TP_{110}	15.3	0.15	20020506	21.26541	178.40841	257.52981	5.21658	0.2755679	2.6393594	85	1	140 days	0.51	M-v	4	MPC	23820	2001 TP_{110}
2001 TQ_{110}	15.6	0.15	20020506	132.92823	17.35529	289.33349	3.63718	0.1346880	2.1616953	67	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	23820	2001 TQ_{110}
2001 TS_{110}	17.7	0.15	20020506	54.08499	139.22175	238.72798	5.00135	0.3466392	2.5637402	56	1	112 days	0.46	M-v	3	MPC	23820	2001 TS_{110}
2001 TU_{110}	14.6	0.15	20020506	359.53255	113.65494	322.81410	4.77243	0.0797129	3.1880808	83	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	23820	2001 TU_{110}
2001 TW_{110}	16.8	0.15	20020506	52.62375	107.03853	291.37177	2.38950	0.2443286	2.2914724	86	1	107 days	0.50	M-v	3	MPC	23820	2001 TW_{110}
2001 TG_{111}	14.4	0.15	20020506	314.88727	103.25214	15.72727	8.40404	0.0216806	3.1052671	74	1	94 days	0.63	M-v	5	MPC	23820	2001 TG_{111}
2001 TQ_{111}	16.2	0.15	20020506	55.41549	152.08398	245.31885	5.43276	0.1335939	2.2449038	100	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	23820	2001 TQ_{111}
2001 TR_{111}	16.5	0.15	20020506	337.80572	200.11086	288.50654	3.14686	0.1022261	2.2036090	54	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	23820	2001 TR_{111}
2001 TS_{111}	15.9	0.15	20020506	84.22720	103.11140	254.07475	6.27412	0.1310824	2.3291335	41	1	118 days	0.55	M-v	4	MPC	23820	2001 TS_{111}
2001 TT_{111}	15.6	0.15	20020506	17.37671	201.96531	230.01371	14.70247	0.1217155	2.6533042	77	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC	23820	2001 TT_{111}
2001 TU_{111}	14.3	0.15	20020506	341.21725	189.29714	266.79868	5.02630	0.0537470	3.1786099	44	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	23820	2001 TU_{111}
2001 TY_{111}	14.2	0.15	20020506	59.00743	140.08548	228.60739	9.62328	0.0994878	3.0450141	74	1	115 days	0.48	M-v	4	MPC	23820	2001 TY_{111}
2001 TZ_{111}	16.5	0.15	20020506	134.15056	69.99525	228.09542	8.17193	0.1800429	2.2346580	49	3	1997–2001	0.71	M-v	3	MPC	23820	2001 TZ_{111}
2001 TA_{112}	15.8	0.15	20020506	302.61768	178.58919	341.18322	3.96446	0.0720283	2.2348445	69	5	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	26014	2001 TA_{112}
2001 TB_{112}	16.1	0.15	20020506	63.41074	24.19857	351.11309	4.44653	0.2434702	2.4404341	94	1	137 days	0.49	M-v	3	MPC	23820	2001 TB_{112}
2001 TE_{112}	15.2	0.15	20020506	37.77777	149.68214	259.79604	5.49417	0.2316287	2.6643285	81	1	140 days	0.58	M-v	3	MPC	23820	2001 TE_{112}
2001 TF_{112}	15.7	0.15	20020506	114.52894	63.34364	256.29195	6.03575	0.1798507	2.3101663	56	1	122 days	0.51	M-v	4	MPC	27776	2001 TF_{112}
2001 TG_{112}	15.7	0.15	20020506	25.35335	97.10224	344.56782	4.00172	0.2101985	2.3213519	95	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	23820	2001 TG_{112}
2001 TJ_{112}	16.0	0.15	20020506	93.32378	99.38062	255.37266	5.37640	0.1123464	2.2403422	62	1	152 days	0.62	M-v	4	MPC	23820	2001 TJ_{112}
2001 TK_{112}	14.4	0.15	20020506	34.02210	174.97978	234.74211	12.59212	0.1792892	2.8395086	83	1	149 days	0.64	M-v	3	MPC	23820	2001 TK_{112}
2001 TM_{112}	15.3	0.15	20020506	59.75405	137.23194	238.28511	11.10809	0.1954766	2.6942273	70	1	68 days	0.51	M-v	4	MPC	23820	2001 TM_{112}
2001 TO_{112}	14.8	0.15	20020506	351.43028	206.52910	263.30151	6.88211	0.1849496	2.8004737	94	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	22906	2001 TO_{112}
2001 TP_{112}	15.4	0.15	20020506	73.31274	70.85945	294.01410	4.07532	0.1525088	2.5765560	65	1	90 days	0.65	M-v	4	MPC	23820	2001 TP_{112}
2001 TQ_{112}	14.2	0.15	20020506	63.23946	132.71731	249.76521	9.95912	0.1027453	2.5210777	104	1	169 days	0.60	M-v	3	MPC	26014	2001 TQ_{112}
2001 TQ_{113}	14.7	0.15	20020506	1.60647	121.02058	346.19025	4.59673	0.2008828	2.5341482	54	1	93 days	0.51	M-v	4	MPC	23821	2001 TQ_{113}

2001 TR_{113}	15.7	0.15	20020506	95.21167	76.49362	267.18642	3.70724	0.1706882	2.3486551	81	1	140 days	0.62	M-v	4	MPC		23821	2001 TR_{113}
2001 TS_{113}	16.4	0.15	20020506	63.62627	136.80799	245.72921	4.19414	0.1994244	2.3737370	68	1	115 days	0.56	M-v	4	MPC		23821	2001 TS_{113}
2001 TX_{113}	15.5	0.15	20020506	37.94725	21.82614	28.02196	13.86285	0.1883561	2.7231152	40	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC		23821	2001 TX_{113}
2001 TA_{114}	15.2	0.15	20020506	68.08663	96.80784	254.58207	6.65369	0.3083932	2.7889077	80	1	134 days	0.57	M-v	4	MPC		23821	2001 TA_{114}
2001 TC_{114}	16.3	0.15	20020506	55.74321	102.83581	299.54355	3.89030	0.1491520	2.2609248	87	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC		22906	2001 TC_{114}
2001 TE_{114}	15.6	0.15	20020506	47.10986	145.77801	266.58060	6.07637	0.0974557	2.3209973	90	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC		23821	2001 TE_{114}
2001 TF_{114}	14.1	0.15	20020506	71.84286	103.98118	260.46882	10.35371	0.0785181	3.0958079	63	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC		26015	2001 TF_{114}
2001 TH_{114}	16.5	0.15	20020506	70.31459	37.64803	334.59576	3.78313	0.2932152	2.2997015	91	1	108 days	0.57	M-v	4	MPC		23821	2001 TH_{114}
2001 TL_{114}	16.2	0.15	20020506	85.83802	346.44364	12.71185	6.51143	0.1909617	2.2488094	65	1	139 days	0.63	M-v	4	MPC		23821	2001 TL_{114}
2001 TP_{114}	15.4	0.15	20020506	78.64614	105.28637	251.96888	3.58679	0.2033342	2.5299924	138	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC		26015	2001 TP_{114}
2001 TR_{114}	14.2	0.15	20020506	76.52414	345.60887	19.82827	5.13636	0.1243951	2.6036458	75	1	146 days	0.47	M-v	4	MPC		23821	2001 TR_{114}
2001 TT_{114}	14.8	0.15	20020506	223.20747	255.38793	341.90854	4.39311	0.0965592	2.2244527	87	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC		26015	2001 TT_{114}
2001 TV_{114}	14.3	0.15	20020506	25.67945	84.52348	345.46785	3.92257	0.0815614	2.5794096	86	1	152 days	0.54	M-v	3	MPC		23821	2001 TV_{114}
2001 TW_{114}	14.8	0.15	20020506	63.33921	351.95684	25.36061	14.54028	0.1751466	2.6939160	73	1	139 days	0.49	M-v	3	MPC		23821	2001 TW_{114}
2001 TY_{114}	14.5	0.15	20020506	165.95113	285.89570	350.42430	5.88645	0.1599758	2.4883900	58	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC		23821	2001 TY_{114}
2001 TC_{115}	16.6	0.15	20020506	32.79662	34.72425	27.99649	11.83180	0.3345501	2.7670890	74	1	113 days	0.50	M-v	3	MPC		23821	2001 TC_{115}
2001 TE_{115}	15.3	0.15	20020506	79.35188	325.26384	28.89081	9.62051	0.1800952	2.7235637	57	1	106 days	0.51	M-v	4	MPC		23821	2001 TE_{115}
2001 TH_{115}	14.1	0.15	20020506	22.23580	172.15004	267.37531	3.67103	0.1961869	2.6212639	129	1	169 days	0.54	M-v	3	MPC		23821	2001 TH_{115}
2001 TJ_{115}	14.8	0.15	20020506	40.01128	163.86303	233.73403	15.70472	0.2333639	3.1235436	98	1	111 days	0.48	M-v	3	MPC		23821	2001 TJ_{115}
2001 TO_{115}	15.0	0.15	20020506	232.60154	218.32708	13.19965	6.06908	0.0576202	2.2481401	97	3	1986–2002	0.63	M-v	3	MPC		23821	2001 TO_{115}
2001 TP_{115}	15.9	0.15	20020506	93.25563	104.08992	248.01089	12.96215	0.0751871	2.6902745	60	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC		23821	2001 TP_{115}
2001 TQ_{115}	14.3	0.15	20020506	123.56291	341.76646	337.51407	6.68815	0.0831861	2.7717476	35	1	136 days	0.60	M-v	4	MPC		23821	2001 TQ_{115}
2001 TR_{115}	14.7	0.15	20020506	50.58087	145.92959	248.99610	12.80059	0.0598209	3.0223321	81	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC		23821	2001 TR_{115}
2001 TS_{115}	14.4	0.15	20020506	18.01410	54.39992	26.63283	9.13296	0.1381011	2.7371564	84	1	161 days	0.61	M-v	3	MPC		23821	2001 TS_{115}
2001 TT_{115}	14.6	0.15	20020506	1.86676	199.82145	250.09459	8.79291	0.0834368	3.0795852	79	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC		23821	2001 TT_{115}
2001 TU_{115}	16.5	0.15	20020506	67.52695	11.96166	6.17338	3.68893	0.3173896	2.2979758	72	1	113 days	0.72	M-v	4	MPC		23821	2001 TU_{115}
2001 TX_{115}	14.8	0.15	20020506	45.06561	7.48485	37.18761	15.30104	0.1709171	2.7837990	65	1	89 days	0.60	M-v	3	MPC		23821	2001 TX_{115}
2001 TB_{116}	14.4	0.15	20020506	41.08393	7.23140	37.71660	13.09294	0.2100183	3.0193042	76	1	176 days	0.70	M-v	3	D MPC		23821	2001 TB_{116}
2001 TC_{116}	14.2	0.15	20020506	31.12553	40.32767	34.62878	13.47391	0.1937854	2.5314535	77	1	215 days	0.66	M-v	3	MPC		27776	2001 TC_{116}
2001 TD_{116}	15.0	0.15	20020506	68.24706	79.89351	302.49298	3.16529	0.1050229	2.6818202	127	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC		26015	2001 TD_{116}
2001 TF_{116}	15.4	0.15	20020506	144.10743	46.24667	254.18035	12.14146	0.1368799	2.7400251	89	2	2000–2002	0.77	M-v	3	MPC		23821	2001 TF_{116}
2001 TG_{116}	15.7	0.15	20020506	50.36330	10.04506	29.17701	6.98280	0.2553200	2.7041982	49	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		23821	2001 TG_{116}
2001 TJ_{116}	14.2	0.15	20020506	71.06741	337.43163	38.00622	11.22339	0.1044734	3.0122278	46	1	135 days	0.78	M-v	4	MPC		23821	2001 TJ_{116}
2001 TM_{116}	14.6	0.15	20020506	315.87994	110.58691	43.88049	11.18351	0.0741317	2.8878984	97	3	1998–2002	0.83	M-v	3	MPC		23821	2001 TM_{116}
2001 TN_{116}	15.9	0.15	20020506	26.23207	69.79440	22.16027	5.48911	0.1641329	2.4177046	82	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC		23821	2001 TN_{116}
2001 TO_{116}	14.4	0.15	20020506	82.03746	331.60750	43.78389	13.39340	0.1155324	2.6001947	59	3	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC		27263	2001 TO_{116}
2001 TP_{116}	13.9	0.15	20020506	96.37390	299.09424	47.16402	11.71694	0.1800498	2.9953812	58	1	164 days	0.58	M-v	4	MPC		23821	2001 TP_{116}
2001 TS_{116}	14.3	0.15	20020506	102.10052	94.33027	259.03986	14.01556	0.1532787	2.6342462	80	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC		23821	2001 TS_{116}
2001 TU_{116}	15.9	0.15	20020506	67.08978	130.61135	243.70514	10.78328	0.2060067	2.6204485	72	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC		23822	2001 TU_{116}
2001 TW_{116}	14.2	0.15	20020506	96.41268	96.43268	242.12051	22.47085	0.0967948	3.1489521	85	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC		23822	2001 TW_{116}
2001 TY_{116}	14.4	0.15	20020506	126.58543	283.49078	51.08023	8.60200	0.1644391	2.5605135	73	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC		27776	2001 TY_{116}
2001 TZ_{116}	15.7	0.15	20020506	77.07461	1.56367	26.03728	4.00976	0.1921857	2.5775004	49	2	1999–2002	0.41	M-v	4	MPC		25403	2001 TZ_{116}
2001 TA_{117}	15.9	0.15	20020506	84.93642	108.29817	280.44639	5.44698	0.1272743	2.4296134	103	1	129 days	0.55	M-v	4	MPC		27776	2001 TA_{117}
2001 TB_{117}	14.8	0.15	20020506	337.56793	113.46016	57.78994	22.92247	0.0647427	1.9444226	57	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC		23822	2001 TB_{117}
2001 TD_{117}	14.1	0.15	20020506	32.08444	27.99464	50.65141	8.95816	0.3222303	3.1261966	82	1	154 days	0.57	M-v	3	MPC		27776	2001 TD_{117}
2001 TJ_{117}	15.4	0.15	20020506	83.11403	331.85088	51.26439	14.10966	0.1912795	2.5948116	49	2	1995–2002	0.41	M-v	3	MPC		22909	2001 TJ_{117}
2001 TM_{117}	12.8	0.15	20020506	92.49113	278.80435	72.05230	30.86571	0.3357103	2.8869640	75	1	180 days	0.55	M-v	4	MPC		23822	2001 TM_{117}
2001 TR_{117}	14.1	0.15	20020506	119.61014	284.67375	63.86255	15.06380	0.1807494	2.5985529	43	1	112 days	0.68	M-v	4	MPC		23822	2001 TR_{117}
2001 TS_{117}	12.8	0.15	20020506	160.88206	270.88232	335.98286	31.65011	0.0477721	3.2211338	89	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC		23822	2001 TS_{117}
2001 TZ_{117}	15.4	0.15	20020506	85.41204	92.68133	231.83659	12.12604	0.2300018	2.6408985	58	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC		23822	2001 TZ_{117}
2001 TM_{118}	14.8	0.15	20020506	12.39673	98.96638	322.95597	15.00675	0.2354714	3.1147883	41	1	149 days	0.56	M-v	4	MPC		23822	2001 TM_{118}
2001 TS_{118}	15.7	0.15	20020506	33.51943	96.69011	306.65911	12.71912	0.1723819	2.6280331	39	1	63 days	1.09	M-v	4	MPC			2001 TS_{118}
2001 TV_{118}	15.3	0.15	20020506	45.07727	83.34055	301.99435	11.77985	0.1988931	2.6445153	46	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC		23822	2001 TV_{118}

2001 TW_{118}	13.4	0.15	20020506	19.83489	94.06656	314.11945	14.19481	0.2002195	3.1412413	50	1	139 days	0.69	M-v	4	MPC	23822	2001 TW_{118}
2001 TZ_{118}	13.8	0.15	20020506	40.86661	132.14077	240.99924	21.75059	0.2122064	3.1821920	62	1	143 days	0.53	M-v	3	MPC	23822	2001 TZ_{118}
2001 TK_{119}	14.2	0.15	20020506	48.14598	55.06393	314.26103	14.84967	0.1182306	3.1667037	39	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	23822	2001 TK_{119}
2001 TS_{119}	14.6	0.15	20020506	290.82097	214.29041	301.16785	11.95594	0.1348543	2.6220099	25	1	135 days	0.48	M-v	4	MPC	23822	2001 TS_{119}
2001 TX_{119}	13.8	0.15	20020506	136.56695	2.51748	282.19131	13.06272	0.1222321	2.6108704	54	1	139 days	0.44	M-v	4	MPC	23822	2001 TX_{119}
2001 TB_{120}	14.4	0.15	20011018	136.57525	296.07460	307.34793	11.69600	0.1261631	2.6913082	17	1	47 days	0.46			MPC		2001 TB_{120}
2001 TC_{120}	13.6	0.15	20020506	40.06918	137.40410	257.36257	12.37982	0.1779037	2.6781582	95	1	193 days	0.51	M-v	3	MPC	23822	2001 TC_{120}
2001 TD_{120}	15.4	0.15	20020506	82.67677	49.55779	287.16465	8.76384	0.2462497	2.4621813	73	1	138 days	0.56	M-v	4	MPC	23822	2001 TD_{120}
2001 TE_{120}	14.9	0.15	20020506	0.87334	149.67079	295.28833	11.86386	0.2481996	3.1072891	37	1	106 days	0.48	M-v	4	MPC	23822	2001 TE_{120}
2001 TN_{120}	14.1	0.15	20020506	65.78652	30.26028	309.44558	10.84365	0.2443515	3.1568660	59	1	163 days	0.59	M-v	4	MPC	23822	2001 TN_{120}
2001 TP_{120}	14.2	0.15	20020506	5.30278	234.48943	231.28416	21.27726	0.2762049	2.3544330	89	1	172 days	0.45	M-v	3	MPC	26015	2001 TP_{120}
2001 TQ_{120}	14.4	0.15	20020506	44.55135	115.54242	274.59570	10.12898	0.1929653	2.6549358	80	1	140 days	0.46	M-v	3	MPC	23823	2001 TQ_{120}
2001 TS_{120}	15.3	0.15	20020506	8.56745	106.26839	326.53617	11.66752	0.1694829	2.9331878	45	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	23823	2001 TS_{120}
2001 TW_{120}	13.7	0.15	20020506	60.59729	106.80685	248.59609	16.45849	0.1418864	3.1847284	56	1	139 days	0.44	M-v	3	MPC	23823	2001 TW_{120}
2001 TX_{120}	15.6	0.15	20020506	41.26620	58.72681	340.77534	10.84928	0.2825955	2.6418322	51	1	111 days	0.51	M-v	3	MPC	23823	2001 TX_{120}
2001 TY_{120}	16.1	0.15	20020506	82.43594	349.25048	347.25182	13.17594	0.2447099	2.5681338	39	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC	23823	2001 TY_{120}
2001 TZ_{120}	15.7	0.15	20020506	18.51062	117.25998	324.98648	9.49052	0.1911735	2.3705396	49	1	136 days	0.71	M-v	4	MPC	23823	2001 TZ_{120}
2001 TE_{121}	14.8	0.15	20020506	94.93613	22.54195	293.58870	10.21402	0.1723456	3.0597693	28	2	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	23823	2001 TE_{121}
2001 TH_{121}	15.0	0.15	20020506	45.92654	77.00857	299.90150	9.95368	0.2332818	3.1047542	43	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	23823	2001 TH_{121}
2001 TK_{121}	15.4	0.15	20020506	29.89427	76.56692	341.12015	11.83922	0.1563958	2.5784028	48	1	109 days	0.60	M-v	4	MPC	23823	2001 TK_{121}
2001 TY_{121}	15.5	0.15	20020506	188.80313	265.15132	334.27955	13.08205	0.1813010	2.7555950	27	3	1996–2001	0.68	M-v	4	MPC	27776	2001 TY_{121}
2001 TL_{122}	13.8	0.15	20020506	3.87827	202.99375	247.36285	14.87948	0.1480005	2.6471807	87	1	169 days	0.56	M-v	3	MPC	23823	2001 TL_{122}
2001 TM_{122}	14.8	0.15	20020506	47.69097	131.42935	252.68724	13.90228	0.1959124	3.1127707	56	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	23823	2001 TM_{122}
2001 TN_{122}	14.3	0.15	20020506	93.90743	75.88970	266.78662	10.75456	0.0970008	2.7482475	57	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23823	2001 TN_{122}
2001 TO_{122}	14.1	0.15	20020506	31.86944	167.47861	239.44203	26.70487	0.1601278	3.1715464	73	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	23823	2001 TO_{122}
2001 TR_{122}	16.6	0.15	20020506	72.09377	76.76917	305.57179	5.21594	0.1775700	2.2361828	80	3	1994–2002	0.77	M-v	3	MPC	23823	2001 TR_{122}
2001 TT_{122}	14.5	0.15	20020506	85.03911	339.92509	11.18325	5.23201	0.2787601	2.5917791	69	1	174 days	0.67	M-v	4	MPC	23823	2001 TT_{122}
2001 TV_{122}	15.6	0.15	20020506	90.75246	65.15957	311.87220	3.70380	0.1304440	2.2806800	41	1	114 days	0.63	M-v	4	MPC	23823	2001 TV_{122}
2001 TX_{122}	14.9	0.15	20020506	39.06525	52.33937	344.52856	11.48229	0.0654589	2.9363512	35	1	76 days	0.58	M-v	4	MPC	23823	2001 TX_{122}
2001 TY_{122}	15.5	0.15	20020506	31.87449	54.99247	31.24496	11.06965	0.2014910	2.3760316	53	1	139 days	0.56	M-v	3	MPC	23823	2001 TY_{122}
2001 TA_{123}	15.6	0.15	20020506	32.71252	205.14252	222.88086	24.80517	0.2022274	2.3627669	85	1	142 days	0.50	M-v	3	MPC	23823	2001 TA_{123}
2001 TB_{123}	15.9	0.15	20020506	54.48025	350.69320	29.37612	5.56830	0.1998633	2.6875347	59	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	23823	2001 TB_{123}
2001 TD_{123}	14.4	0.15	20020506	87.32843	349.17667	305.75930	14.29094	0.1373287	3.0117758	33	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC	23823	2001 TD_{123}
2001 TJ_{123}	16.2	0.15	20020506	30.22645	109.61211	301.52647	5.71039	0.3340851	2.6388283	62	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC	23823	2001 TJ_{123}
2001 TL_{123}	14.7	0.15	20010928	58.42269	38.49318	267.49541	8.40696	0.0751205	3.0789949	18	1	19 days	0.43			MPC		2001 TL_{123}
2001 TM_{123}	13.8	0.15	20020506	280.89168	248.99946	262.60547	10.30885	0.1383610	2.6876950	71	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	26015	2001 TM_{123}
2001 TP_{123}	14.7	0.15	20020506	41.68675	70.99668	299.15165	9.86446	0.0783987	3.1278380	23	1	71 days	0.35	M-v	4	MPC	23823	2001 TP_{123}
2001 TR_{123}	15.6	0.15	20020506	64.10549	119.17200	223.00733	11.76222	0.2844038	2.7010024	61	1	94 days	0.49	M-v	4	MPC	23823	2001 TR_{123}
2001 TS_{123}	14.6	0.15	20020506	6.55924	90.48749	322.83983	8.96629	0.0825843	3.0463105	62	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC	23823	2001 TS_{123}
2001 TW_{123}	14.4	0.15	20020506	342.88904	206.43965	224.41962	16.87511	0.0445202	3.2329814	20	1	61 days	0.39	M-v	5	MPC	23824	2001 TW_{123}
2001 TY_{123}	15.7	0.15	20020506	36.69116	181.40813	216.24309	17.72277	0.2194151	2.5317987	73	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	23824	2001 TY_{123}
2001 TZ_{123}	16.5	0.15	20020506	80.98249	6.73979	323.40297	8.74517	0.1601018	2.6716630	30	2	1999–2001	0.48	M-v	5	MPC	23824	2001 TZ_{123}
2001 TA_{124}	13.5	0.15	20020506	317.12805	198.47785	267.98406	9.74224	0.0639592	2.9590967	59	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	22910	2001 TA_{124}
2001 TB_{124}	15.0	0.15	20020506	1.31741	115.08261	308.35167	9.27483	0.1309210	3.0717457	37	3	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	23824	2001 TB_{124}
2001 TC_{124}	15.7	0.15	20020506	310.73070	268.74770	228.40538	16.13162	0.2210754	2.5893245	38	4	1995–2001	0.69	M-v	2	MPC	27776	2001 TC_{124}
2001 TD_{124}	16.3	0.15	20020506	36.54982	140.92296	267.80673	7.78375	0.2029522	2.3195112	51	1	107 days	0.52	M-v	4	MPC	23824	2001 TD_{124}
2001 TF_{124}	14.8	0.15	20020506	337.64880	126.04112	318.54177	12.05436	0.0595295	3.0335064	31	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	23824	2001 TF_{124}
2001 TG_{124}	15.2	0.15	20020506	336.93930	163.51009	293.36960	9.97982	0.1352623	2.8788865	35	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	23824	2001 TG_{124}
2001 TP_{124}	15.9	0.15	20020506	46.05021	140.77751	238.04424	10.58451	0.1685137	2.6422138	41	1	83 days	0.64	M-v	4	MPC	23824	2001 TP_{124}
2001 TQ_{124}	15.2	0.15	20020506	31.86427	169.86741	231.02151	12.80869	0.1662315	2.5890993	73	2	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	23824	2001 TQ_{124}
2001 TX_{124}	15.1	0.15	20010928	295.71542	172.76250	289.99422	8.35717	0.1621068	3.1032840	13	1	18 days	0.88			MPC		2001 TX_{124}
2001 TY_{124}	14.1	0.15	20020506	359.11312	161.70032	267.31737	8.92193	0.0731270	2.9820664	36	1	83 days	0.39	M-v	4	MPC	23824	2001 TY_{124}
2001 TZ_{124}	14.1	0.15	20020506	3.94746	92.74788	328.48783	10.30119	0.0770300	3.1581541	30	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	26016	2001 TZ_{124}

2001 TA_{125}	13.4	0.15	20020506	111.32589	340.82034	322.09145	10.22100	0.0797165	2.9817698	81	1	194 days	0.65	M-v	4	MPC	23824	2001 TA_{125}
2001 TC_{125}	16.0	0.15	20010928	61.51939	33.89434	253.44866	10.57413	0.2628472	2.4189542	18	1	23 days	0.49			MPC		2001 TC_{125}
2001 TE_{125}	14.3	0.15	20020506	150.12295	304.00576	322.35581	10.18221	0.0648947	3.0248775	48	4	1990–2001	0.52	M-v	1	MPC	26016	2001 TE_{125}
2001 TJ_{125}	15.0	0.15	20010928	276.65965	197.80133	280.55738	7.91081	0.1210961	2.7322620	15	1	23 days	0.35			MPC		2001 TJ_{125}
2001 TK_{125}	16.0	0.15	20020506	128.89397	350.36870	312.87501	6.76353	0.1199855	2.2120199	58	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	25404	2001 TK_{125}
2001 TL_{125}	14.6	0.15	20020506	48.44732	123.50975	239.81655	13.98595	0.2503711	3.1186336	75	1	119 days	0.56	M-v	3	MPC	23824	2001 TL_{125}
2001 TM_{125}	15.6	0.15	20020506	56.90611	49.63345	325.78872	9.20287	0.1060375	2.5703634	46	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC	23824	2001 TM_{125}
2001 TU_{125}	14.7	0.15	20020506	73.57062	41.23673	312.57943	7.23790	0.1101441	2.6005557	45	1	79 days	0.41	M-v	4	MPC	23824	2001 TU_{125}
2001 TV_{125}	15.8	0.15	20020506	49.74714	78.04475	306.87176	7.87261	0.1643895	2.5503764	41	1	76 days	0.70	M-v	4	MPC	23824	2001 TV_{125}
2001 TW_{125}	16.5	0.15	20010928	62.48999	344.31843	313.29575	7.83331	0.1841444	2.2747458	18	1	7 days	1.11		E	MPC		2001 TW_{125}
2001 TX_{125}	15.0	0.15	20020506	76.12402	41.71044	299.84128	8.19105	0.1379397	2.8503577	41	1	110 days	0.67	M-v	4	MPC	23824	2001 TX_{125}
2001 TY_{125}	13.3	0.15	20020506	308.50452	204.27949	282.31804	9.50857	0.0937904	3.0520219	83	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	26016	2001 TY_{125}
2001 TC_{126}	15.6	0.15	20020506	94.24495	265.04823	38.54767	14.65193	0.2964656	3.1493015	30	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	23824	2001 TC_{126}
2001 TS_{126}	16.3	0.15	20020506	68.34521	111.50372	246.33863	0.99053	0.0997184	2.9322832	49	3	1991–2001	0.61	M-v	5	MPC	22910	2001 TS_{126}
2001 TD_{127}	16.9	0.15	20020506	38.63549	339.96891	60.96278	6.29824	0.1599128	3.0340843	27	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TD_{127}
2001 TK_{127}	15.3	0.15	20020506	15.36649	10.76436	84.59073	8.01369	0.0706376	2.3805228	102	1	118 days	0.60	M-v	4	MPC	26016	2001 TK_{127}
2001 TM_{127}	17.4	0.15	20020506	43.15895	213.28482	191.19074	1.02696	0.0755687	2.1489304	54	3	1998–2001	0.50	M-v	4	MPC	22911	2001 TM_{127}
2001 TS_{127}	16.5	0.15	20020506	176.17527	282.54495	2.21069	19.69779	0.0575373	1.8877481	35	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	23825	2001 TS_{127}
2001 TU_{127}	16.5	0.15	20020506	8.21857	236.82791	235.84026	19.53643	0.1244659	1.8840764	53	1	118 days	0.54	M-v	4	MPC	23825	2001 TU_{127}
2001 TV_{127}	13.9	0.15	20010928	294.32401	358.74288	92.69949	12.47674	0.2183208	3.0989580	11	1	6 days	0.42		E	MPC		2001 TV_{127}
2001 TZ_{127}	13.7	0.15	20020506	1.14784	19.36360	38.01467	16.09262	0.0832121	3.0920606	62	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	23825	2001 TZ_{127}
2001 TC_{128}	15.5	0.15	20020506	50.21714	288.26915	85.90534	5.61046	0.1636843	2.6074080	50	1	113 days	0.58	M-v	3	D MPC	23825	2001 TC_{128}
2001 TD_{128}	15.0	0.15	20020506	19.31678	32.32968	39.93193	12.27964	0.2467578	2.4086056	84	1	129 days	0.44	M-v	3	MPC	23825	2001 TD_{128}
2001 TM_{128}	15.4	0.15	20020506	13.67128	323.14207	112.02146	9.63663	0.1207872	2.5310329	44	2	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	23825	2001 TM_{128}
2001 TN_{128}	15.3	0.15	20020506	20.18104	168.98493	241.82605	9.25023	0.2382009	2.7671237	58	1	138 days	0.53	M-v	4	MPC	23825	2001 TN_{128}
2001 TO_{128}	14.0	0.15	20020506	192.53350	307.56335	268.82220	8.63269	0.0363815	2.9588308	64	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	23825	2001 TO_{128}
2001 TG_{129}	15.8	0.15	20020506	253.68372	349.85598	208.08862	1.62309	0.1590676	2.4051942	41	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	23825	2001 TG_{129}
2001 TP_{130}	14.4	0.15	20020506	271.83141	12.53598	140.58093	9.55288	0.0781224	2.6962083	48	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	22911	2001 TP_{130}
2001 TT_{130}	14.7	0.15	20020506	190.53959	138.58188	72.17034	7.99525	0.0269195	2.7358085	35	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	23825	2001 TT_{130}
2001 TU_{130}	14.8	0.15	20020506	55.41471	231.38684	113.88182	7.81393	0.1251399	2.7955772	28	1	69 days	0.44	M-v	4	MPC	23825	2001 TU_{130}
2001 TX_{130}	15.9	0.15	20020506	144.18256	167.66278	96.66565	6.99058	0.1349291	2.2757917	46	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	22911	2001 TX_{130}
2001 TZ_{130}	14.0	0.15	20020506	148.38388	121.77539	136.61399	9.53324	0.0484052	3.1604203	31	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC	23826	2001 TZ_{130}
2001 TD_{131}	14.5	0.15	20020506	305.83986	37.51367	84.67225	9.38704	0.1035648	3.1968652	40	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	23826	2001 TD_{131}
2001 TM_{131}	15.5	0.15	20020506	24.62984	353.62236	52.21391	8.90939	0.2026793	2.4462261	35	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC	23826	2001 TM_{131}
2001 TT_{131}	15.8	0.15	20020506	2.92778	268.93423	160.72560	22.86656	0.2238760	2.6280278	26	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	23826	2001 TT_{131}
2001 TU_{131}	16.0	0.15	20020506	70.51209	205.28809	134.19642	8.54006	0.2104971	2.4017916	27	1	78 days	0.31	M-v	4	MPC	23826	2001 TU_{131}
2001 TW_{131}	15.3	0.15	20020506	355.73101	330.68959	104.80094	7.48160	0.1322836	2.3891700	52	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	23826	2001 TW_{131}
2001 TG_{132}	14.4	0.15	20020506	25.83088	345.77576	72.00028	7.96733	0.2070053	2.4541045	92	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC	23826	2001 TG_{132}
2001 TM_{132}	16.7	0.15	20020506	73.67761	90.25940	239.38879	10.34803	0.2801526	2.6238321	44	1	71 days	0.54	M-v	5	MPC	23826	2001 TM_{132}
2001 TO_{132}	15.6	0.15	20020506	16.39760	99.72125	332.32184	12.16700	0.2527283	2.5511263	44	1	137 days	0.57	M-v	4	MPC	23826	2001 TO_{132}
2001 TQ_{132}	13.8	0.15	20020506	83.10028	93.90316	220.06286	14.90709	0.1088968	3.3401020	44	1	105 days	0.47	M-v	4	MPC	23826	2001 TQ_{132}
2001 TT_{132}	16.0	0.15	20010928	215.07192	287.30663	232.68540	12.43446	0.0372404	2.5426232	19	1	22 days	0.51			MPC		2001 TT_{132}
2001 TU_{132}	14.3	0.15	20020506	79.29481	48.71498	281.94678	9.25995	0.0808213	2.9654339	48	1	119 days	0.78	M-v	4	MPC	23826	2001 TU_{132}
2001 TG_{133}	15.2	0.15	20020506	186.30715	112.11976	136.68144	9.89698	0.0184743	2.6630794	28	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC	23826	2001 TG_{133}
2001 TH_{133}	11.4	0.15	20020506	54.31519	261.55132	77.94958	16.22021	0.1789649	5.1617882	72	3	1976–2002	0.50	M-v	2	MPC	23826	2001 TH_{133}
2001 TJ_{133}	15.7	0.15	20020506	67.68244	263.04509	107.03228	7.60364	0.1447611	2.4088600	77	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	26016	2001 TJ_{133}
2001 TP_{133}	14.8	0.15	20020506	48.52788	302.81962	89.22690	10.09796	0.1672442	2.5138052	73	1	138 days	0.41	M-v	3	MPC	23826	2001 TP_{133}
2001 TW_{133}	16.3	0.15	20020506	105.70359	217.37951	104.53094	7.17278	0.2003023	2.2880432	35	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	23826	2001 TW_{133}
2001 TY_{133}	14.1	0.15	20020506	32.44565	318.18226	77.04247	12.79730	0.0726365	3.1676789	41	1	98 days	0.40	M-v	3	MPC	23826	2001 TY_{133}
2001 TC_{134}	15.3	0.15	20020506	32.18722	340.14619	58.12640	18.38995	0.2038481	3.0802912	70	1	88 days	0.56	M-v	3	MPC	23826	2001 TC_{134}
2001 TD_{134}	14.5	0.15	20020506	17.35334	259.28252	159.43222	12.41890	0.0483275	2.9310753	55	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	23826	2001 TD_{134}
2001 TE_{134}	16.4	0.15	20010928	39.94838	196.86702	126.05118	6.99101	0.2373356	2.3568179	18	1	21 days	0.56			MPC		2001 TE_{134}
2001 TF_{134}	14.8	0.15	20020506	4.43007	278.64990	168.59089	11.83776	0.1609607	2.7098002	43	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC	23826	2001 TF_{134}

2001 TG_{134}	16.2	0.15	20020506	59.57723	263.78588	119.41620	7.07793	0.1342241	2.4075019	50	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	22911	2001 TG_{134}
2001 TJ_{134}	15.1	0.15	20020506	51.80199	218.15559	161.69276	9.81212	0.1670892	2.8026841	60	1	136 days	0.66	M-v	3	MPC	23826	2001 TJ_{134}
2001 TK_{134}	15.9	0.15	20020506	60.67400	234.65224	131.47573	6.32799	0.3033867	2.5842263	67	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC	23827	2001 TK_{134}
2001 TL_{134}	15.8	0.15	20020506	124.07236	198.90594	103.22825	8.04509	0.2036078	2.2872433	54	3	1995–2001	0.55	M-v	2	MPC	23827	2001 TL_{134}
2001 TP_{134}	15.8	0.15	20020506	45.51201	87.59149	281.34592	7.14119	0.1640313	2.5557749	47	1	93 days	0.60	M-v	4	MPC	23827	2001 TP_{134}
2001 TW_{134}	14.2	0.15	20020506	319.65325	222.70862	243.30627	11.46673	0.1476555	3.0368781	40	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	23827	2001 TW_{134}
2001 TY_{134}	16.5	0.15	20020506	92.01443	70.47803	253.14026	6.82294	0.1641211	2.3515716	48	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	23827	2001 TY_{134}
2001 TZ_{134}	13.9	0.15	20020506	142.77960	256.46435	350.96093	25.60109	0.1907065	3.1338018	32	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	23827	2001 TZ_{134}
2001 TC_{135}	13.5	0.15	20020506	83.18031	58.49809	265.22129	10.38938	0.0855914	3.0503078	52	1	83 days	0.46	M-v	4	MPC	23827	2001 TC_{135}
2001 TG_{135}	17.4	0.15	20010928	338.05324	86.87083	316.48186	8.13552	0.1694386	2.2616968	12	1	23 days	0.69			MPC		2001 TG_{135}
2001 TL_{135}	14.4	0.15	20020506	327.53994	219.20870	252.51420	9.56525	0.1311462	2.6675384	54	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	23827	2001 TL_{135}
2001 TN_{135}	14.6	0.15	20020506	328.45905	180.91556	284.48362	7.79929	0.0765272	2.6514032	36	1	93 days	0.56	M-v	4	MPC	23827	2001 TN_{135}
2001 TQ_{135}	15.3	0.15	20020506	17.63980	73.81038	341.86971	13.21970	0.1484838	2.7396073	28	1	65 days	0.41	M-v	4	MPC	23827	2001 TQ_{135}
2001 TT_{135}	15.0	0.15	20010928	79.15949	5.48961	288.06168	8.17777	0.0271333	3.0754211	9	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 TT_{135}
2001 TY_{135}	14.0	0.15	20020506	26.93061	160.34329	243.13938	12.92783	0.1890474	2.7774303	95	2	1978–2002	0.47	M-v	3	MPC	23827	2001 TY_{135}
2001 TZ_{135}	15.7	0.15	20020506	9.85439	199.27509	261.70930	7.85254	0.4194267	2.6196829	52	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	26017	2001 TZ_{135}
2001 TA_{136}	15.6	0.15	20020506	354.03572	120.67980	327.30900	11.60636	0.1618331	2.6990407	30	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC	23827	2001 TA_{136}
2001 TC_{136}	16.3	0.15	20020506	30.14122	125.95312	300.62169	6.34872	0.2658988	2.3048087	52	1	111 days	0.45	M-v	4	MPC	23827	2001 TC_{136}
2001 TD_{136}	17.0	0.15	20020506	69.73704	52.63147	315.47531	6.57583	0.1733360	2.2019582	31	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC	23827	2001 TD_{136}
2001 TE_{136}	16.4	0.15	20020506	25.17355	69.60557	346.57638	12.08681	0.2571920	2.6653766	25	1	78 days	0.57	M-v	5	MPC	23827	2001 TE_{136}
2001 TD_{137}	15.8	0.15	20020506	77.10065	233.70511	115.60261	8.43964	0.1857781	2.2899504	43	1	79 days	0.59	M-v	4	MPC	23827	2001 TD_{137}
2001 TH_{137}	13.8	0.15	20020506	112.01230	206.44428	84.19893	12.49705	0.0882579	3.0989756	45	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	23827	2001 TH_{137}
2001 TK_{137}	13.9	0.15	20020506	69.84930	217.57178	121.59351	11.22284	0.1162552	2.9817486	75	4	1993–2002	0.46	M-v	2	MPC	23827	2001 TK_{137}
2001 TN_{137}	14.5	0.15	20020506	17.78610	326.81067	77.53781	13.03421	0.1440085	3.0495501	59	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	25404	2001 TN_{137}
2001 TP_{137}	16.3	0.15	20010928	310.57459	279.90050	157.35291	14.99358	0.1178906	2.6247755	9	1	4 days	0.15		E	MPC		2001 TP_{137}
2001 TV_{137}	14.1	0.15	20020506	332.55431	23.54321	78.83162	16.05090	0.0751869	2.6073779	46	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	23828	2001 TV_{137}
2001 TW_{137}	12.4	0.15	20020506	209.53170	155.22099	47.53783	28.28918	0.1308415	3.1937313	91	4	1990–2002	0.64	M-v	2	MPC	23828	2001 TW_{137}
2001 TA_{138}	15.3	0.15	20010928	60.62099	154.89861	164.48851	14.95803	0.0928814	2.6687870	17	1	30 days	0.57			MPC		2001 TA_{138}
2001 TB_{138}	15.5	0.15	20020506	34.83712	265.42829	147.14144	10.65802	0.2211399	2.5936371	51	1	96 days	0.50	M-v	3	MPC	23828	2001 TB_{138}
2001 TS_{138}	15.7	0.15	20020506	34.41035	346.94218	22.60662	11.87653	0.0854056	2.6791996	28	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC	23828	2001 TS_{138}
2001 TT_{138}	14.1	0.15	20020506	317.16160	93.06862	13.35310	15.70470	0.2307252	2.7759633	34	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	23828	2001 TT_{138}
2001 TU_{138}	15.1	0.15	20020506	347.57542	338.79761	85.60838	6.92087	0.1943108	3.1110686	25	1	119 days	0.51	M-v	5	MPC	23828	2001 TU_{138}
2001 TX_{138}	14.4	0.15	20020506	184.02596	65.30122	141.38865	12.20912	0.0475960	3.0436221	30	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC	23828	2001 TX_{138}
2001 TA_{139}	14.5	0.15	20020506	8.09068	23.27080	20.98669	15.66151	0.1141384	2.6778561	35	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	23828	2001 TA_{139}
2001 TB_{139}	16.3	0.15	20020506	12.97594	308.71296	102.80696	5.46455	0.1009749	2.3671949	25	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC	23828	2001 TB_{139}
2001 TG_{139}	16.4	0.15	20020506	81.08800	212.42005	108.37327	5.54158	0.2050024	2.4346731	31	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	23828	2001 TG_{139}
2001 TK_{139}	16.2	0.15	20020506	139.80828	232.78327	39.57390	7.64364	0.0757761	2.2466169	32	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	23828	2001 TK_{139}
2001 TR_{139}	14.1	0.15	20020506	251.45941	109.52985	29.51612	12.23329	0.0055362	3.3482712	29	2	1999–2001	0.47	M-v	4	MPC	23828	2001 TR_{139}
2001 TS_{139}	13.5	0.15	20020506	340.10011	28.31612	34.58580	10.79171	0.0794454	3.1352485	45	1	132 days	0.49	M-v	4	MPC	23828	2001 TS_{139}
2001 TX_{139}	15.1	0.15	20020506	357.60214	342.46265	93.71267	6.54006	0.2161214	2.5622918	44	1	111 days	0.61	M-v	4	MPC	23828	2001 TX_{139}
2001 TN_{140}	16.8	0.15	20020506	50.46508	242.64711	128.98112	6.05334	0.2477255	2.4398627	44	3	1994–2001	0.46	M-v	2	MPC	25404	2001 TN_{140}
2001 TQ_{140}	14.7	0.15	20020506	61.18586	244.50100	95.03720	6.56692	0.0634899	2.9083150	23	1	96 days	0.41	M-v	4	MPC	23828	2001 TQ_{140}
2001 TT_{140}	18.3	0.15	20010928	358.35717	279.52145	84.77273	3.97464	0.2544853	2.3516842	9	1	6 days	0.17		E	MPC		2001 TT_{140}
2001 TB_{141}	15.6	0.15	20020506	8.19503	32.47810	33.47734	9.21111	0.1087624	2.3067221	46	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	23829	2001 TB_{141}
2001 TD_{141}	16.1	0.15	20010928	48.46121	237.77540	70.75874	5.01515	0.1506684	2.6219589	13	1	42 days	0.38			MPC		2001 TD_{141}
2001 TQ_{141}	13.1	0.15	20020506	113.09639	237.69012	52.86379	10.61909	0.0714067	3.0666448	53	1	96 days	0.53	M-v	4	MPC	23829	2001 TQ_{141}
2001 TN_{142}	15.2	0.15	20020506	308.30753	49.84630	79.91468	7.00551	0.1210835	2.5549251	32	3	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	22912	2001 TN_{142}
2001 TB_{143}	17.2	0.15	20020506	67.79196	292.85285	70.23467	4.63628	0.2612485	2.2636970	31	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	23829	2001 TB_{143}
2001 TG_{144}	17.7	0.15	20010928	12.33207	209.83437	141.23133	3.74977	0.2524566	2.2662110	15	1	38 days	0.51			MPC		2001 TG_{144}
2001 TO_{144}	16.2	0.15	20020506	140.87498	148.30170	133.51668	7.15529	0.1196136	2.3086958	27	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	23829	2001 TO_{144}
2001 TR_{144}	15.3	0.15	20020506	103.98728	228.19223	89.65008	6.28574	0.1597920	2.2962096	48	1	127 days	0.50	M-v	4	MPC	23829	2001 TR_{144}
2001 TX_{144}	13.8	0.15	20020506	177.68879	183.59673	53.20369	11.75685	0.0417968	2.9753668	41	1	93 days	0.46	M-v	4	MPC	23829	2001 TX_{144}
2001 TO_{145}	14.5	0.15	20020506	33.69686	341.62661	43.41342	16.55904	0.2002784	3.0560613	46	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC	23829	2001 TO_{145}

2001 TY_{145}	16.4	0.15	20020506	59.40850	294.06568	62.75148	6.84590	0.2876857	2.6482732	38	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC	23829	2001 TY_{145}
2001 TR_{146}	15.3	0.15	20020506	37.23971	323.42931	83.10617	5.80783	0.1748761	2.3665870	59	2	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	22913	2001 TR_{146}
2001 TV_{146}	14.4	0.15	20020506	41.83463	342.59932	45.25657	12.46431	0.1828064	2.6510584	112	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	23830	2001 TV_{146}
2001 TC_{147}	15.2	0.15	20020506	320.37327	46.30052	77.54834	7.24651	0.0793540	2.4040730	39	1	93 days	0.46	M-v	4	MPC	23830	2001 TC_{147}
2001 TG_{147}	14.4	0.15	20020506	20.95164	341.73673	56.57766	12.03163	0.0871440	3.2029591	29	1	99 days	0.52	M-v	4	MPC	23830	2001 TG_{147}
2001 TB_{148}	15.8	0.15	20020506	354.47662	48.80170	52.26047	13.16631	0.2589317	2.6912467	47	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23830	2001 TB_{148}
2001 TE_{149}	17.0	0.15	20020506	64.04504	328.20378	43.81053	13.42715	0.1854209	2.3437861	83	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	23830	2001 TE_{149}
2001 TG_{149}	14.9	0.15	20020506	91.97725	247.72892	89.08948	7.13480	0.0250036	2.7028791	41	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	23830	2001 TG_{149}
2001 TJ_{149}	15.5	0.15	20020506	0.25831	354.92968	93.08289	6.87174	0.0365973	2.2454340	79	5	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	23830	2001 TJ_{149}
2001 TM_{149}	16.2	0.15	20020506	29.60004	13.86807	38.36375	18.90763	0.0308510	2.3514010	26	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	23830	2001 TM_{149}
2001 TH_{150}	16.4	0.15	20020506	86.48241	305.06801	48.14693	9.25240	0.0882856	2.2745765	74	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC	23831	2001 TH_{150}
2001 TO_{150}	16.5	0.15	20020506	64.09303	295.19552	73.50908	4.19411	0.2222857	2.4299136	49	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC	23831	2001 TO_{150}
2001 TE_{151}	14.4	0.15	20020506	83.47278	286.35380	56.12418	14.84880	0.0864922	2.6792815	62	1	94 days	0.50	M-v	4	MPC	23831	2001 TE_{151}
2001 TR_{151}	14.4	0.15	20020506	74.91406	274.22117	65.54272	9.83219	0.1377304	3.0821786	32	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	23831	2001 TR_{151}
2001 TS_{151}	15.3	0.15	20020506	62.10794	305.51985	57.63414	13.00907	0.0654040	2.9316467	41	1	83 days	0.73	M-v	4	MPC	23831	2001 TS_{151}
2001 TY_{151}	15.0	0.15	20020506	279.67886	120.37355	41.15141	22.74850	0.0557425	2.5804440	70	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	23831	2001 TY_{151}
2001 TE_{152}	14.0	0.15	20020506	84.13113	232.74667	105.63734	7.77932	0.0667674	3.0031032	50	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC	23831	2001 TE_{152}
2001 TH_{152}	14.5	0.15	20020506	106.87922	149.85122	168.92543	9.79622	0.0432081	2.9637928	48	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	23831	2001 TH_{152}
2001 TM_{152}	16.2	0.15	20020506	89.02241	278.41898	54.75952	12.41249	0.1858644	2.5187326	42	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	23831	2001 TM_{152}
2001 TQ_{152}	16.5	0.15	20020506	52.34564	268.55150	109.78891	5.37720	0.2777924	2.6254147	53	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23831	2001 TQ_{152}
2001 TX_{152}	15.9	0.15	20011018	356.45541	351.21521	45.12333	18.35208	0.2045722	3.1304912	19	1	42 days	0.46			MPC		2001 TX_{152}
2001 TB_{153}	14.1	0.15	20020506	303.07528	40.43415	101.77195	7.51363	0.1432146	3.1229645	79	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	23831	2001 TB_{153}
2001 TC_{153}	15.1	0.15	20020506	53.56812	305.07165	79.18488	7.04723	0.1917814	2.5351076	118	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	23831	2001 TC_{153}
2001 TJ_{153}	15.0	0.15	20020506	61.89751	261.19843	62.15704	7.02772	0.2129901	3.2027276	35	1	96 days	0.62	M-v	4	MPC	23831	2001 TJ_{153}
2001 TQ_{153}	15.9	0.15	20020506	45.44245	149.49593	228.16786	13.34879	0.1950173	2.7397771	36	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC	23832	2001 TQ_{153}
2001 TR_{153}	14.7	0.15	20020506	80.90526	59.80720	260.09741	10.04972	0.1529985	3.1845679	28	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC	23832	2001 TR_{153}
2001 TU_{153}	15.9	0.15	20020506	36.75821	109.30156	272.54902	7.16765	0.2754961	3.0562301	32	1	63 days	0.63	M-v	4	MPC	23832	2001 TU_{153}
2001 TW_{153}	13.4	0.15	20020506	139.84719	329.98059	300.57325	9.13706	0.0834581	2.9893771	41	2	2000–2001	0.37	M-v	3	MPC	23832	2001 TW_{153}
2001 TZ_{153}	14.2	0.15	20020506	3.70978	274.12088	156.01659	14.60358	0.3419982	3.0869510	52	2	1992–2001	0.52	M-v	3	MPC	22914	2001 TZ_{153}
2001 TC_{154}	14.9	0.15	20020506	306.17427	77.06504	36.55209	14.88842	0.0597152	2.6046440	47	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	23832	2001 TC_{154}
2001 TE_{154}	16.3	0.15	20020506	95.37640	198.15170	118.62736	6.61139	0.1834753	2.3057639	32	1	97 days	0.39	M-v	4	MPC	23832	2001 TE_{154}
2001 TG_{154}	15.1	0.15	20020506	32.28768	290.05032	105.88564	6.76593	0.1012960	2.4241566	40	1	71 days	0.52	M-v	4	MPC	23832	2001 TG_{154}
2001 TH_{154}	15.1	0.15	20020506	270.60814	4.35790	152.85491	12.06535	0.1126604	2.6190912	38	2	1999–2001	0.76	M-v	5	MPC	20543	2001 TH_{154}
2001 TJ_{154}	14.9	0.15	20020506	73.20036	260.90824	86.10342	6.74142	0.1353169	2.4367977	56	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	23832	2001 TJ_{154}
2001 TK_{154}	15.7	0.15	20010928	359.84620	300.21712	68.13191	7.87591	0.1350934	2.3718620	20	1	9 days	0.31			MPC		2001 TK_{154}
2001 TP_{154}	12.5	0.15	20010928	358.31231	298.20983	79.14434	12.16145	0.0060260	5.1976959	9	1	3 days	0.38		E	MPC		2001 TP_{154}
2001 TQ_{154}	15.3	0.15	20020506	24.86321	321.22631	84.24411	7.45336	0.3316228	3.0439330	65	1	135 days	0.47	M-v	3	MPC	23832	2001 TQ_{154}
2001 TR_{154}	16.3	0.15	20020506	27.74833	345.91522	74.95470	7.19642	0.3288023	2.5721534	44	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	22914	2001 TR_{154}
2001 TT_{154}	15.5	0.15	20020506	122.56354	214.66927	76.79313	9.90247	0.1267770	2.5330591	39	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20543	2001 TT_{154}
2001 TU_{154}	16.0	0.15	20020506	63.63965	310.93699	53.11112	10.51754	0.2178518	2.4005818	43	1	93 days	0.44	M-v	3	MPC	23832	2001 TU_{154}
2001 TV_{154}	15.7	0.15	20020506	195.18977	106.37550	129.74723	7.70734	0.0929843	2.4346032	21	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20544	2001 TV_{154}
2001 TE_{155}	16.0	0.15	20020506	14.76971	203.76905	220.00742	9.78779	0.0745983	3.1521320	51	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	23832	2001 TE_{155}
2001 TH_{155}	16.6	0.15	20020506	213.25048	18.88619	217.72787	2.02379	0.1227357	2.3488576	33	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	23832	2001 TH_{155}
2001 TL_{155}	16.8	0.15	20020506	191.14785	147.63184	104.07235	0.49084	0.0205145	2.7717365	39	2	1999–2001	0.52	M-v	5	MPC	23832	2001 TL_{155}
2001 TY_{155}	17.8	0.15	20010928	359.02467	179.36757	191.75875	5.63283	0.1326187	2.8904751	9	1	24 days	0.10			MPC		2001 TY_{155}
2001 TL_{156}	16.1	0.15	20010928	175.43593	0.71167	201.52440	7.72816	0.1137130	2.6885992	9	1	4 days	0.35		E	MPC		2001 TL_{156}
2001 TQ_{157}	16.9	0.15	20020506	71.14588	228.67200	136.25331	2.51926	0.0863980	3.0055310	19	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC	23832	2001 TQ_{157}
2001 TR_{157}	17.0	0.15	20020506	135.64624	137.33953	159.89207	2.58526	0.2093241	2.3558318	40	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	23832	2001 TR_{157}
2001 TZ_{157}	14.8	0.15	20020506	358.03389	273.86938	166.48652	10.20945	0.0792413	3.2139019	44	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	23832	2001 TZ_{157}
2001 TJ_{158}	14.1	0.15	20020506	94.28734	271.04785	71.87804	13.48718	0.0398410	2.7129294	90	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	26018	2001 TJ_{158}
2001 TL_{158}	16.1	0.15	20020506	67.91902	150.06214	192.14734	3.16072	0.1163020	2.5427999	46	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	23832	2001 TL_{158}
2001 TV_{158}	17.3	0.15	20010928	25.29718	131.43135	198.92622	9.17915	0.2300492	2.4072253	38	1	33 days	0.62			MPC		2001 TV_{158}
2001 TX_{158}	16.8	0.15	20020506	330.92191	276.97339	193.54954	3.53996	0.1482528	2.5998333	41	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	22915	2001 TX_{158}

2001 TA_{159}	16.2	0.15	20020506	48.82769	330.52710	20.20043	3.58081	0.3628130	3.0865532	129	1	124 days	0.45	M-v	3	MPC	26018	2001 TA_{159}
2001 TN_{159}	16.2	0.15	20020506	348.75847	276.12422	192.28681	4.77305	0.1428012	2.3660038	59	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	23833	2001 TN_{159}
2001 TR_{159}	14.2	0.15	20020506	34.42220	285.52539	117.28539	13.94401	0.0751369	2.6155230	48	3	1996–2002	0.44	M-v	2	MPC	22915	2001 TR_{159}
2001 TY_{159}	13.7	0.15	20020506	59.84569	126.85664	218.75772	25.11908	0.1492112	3.2159441	51	1	83 days	0.42	M-v	3	MPC	23833	2001 TY_{159}
2001 TB_{160}	13.3	0.15	20020506	180.60871	138.63298	98.68879	14.09482	0.1482302	3.0023153	65	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	22916	2001 TB_{160}
2001 TL_{160}	15.9	0.15	20020506	258.68025	287.03553	270.79625	1.34234	0.1478823	2.4622702	52	4	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	22916	2001 TL_{160}
2001 TG_{161}	15.6	0.15	20010928	177.07546	212.10251	337.86850	2.42528	0.1183015	2.7124344	9	1	7 days	0.42		E	MPC		2001 TG_{161}
2001 TC_{162}	17.2	0.15	20020506	147.83662	355.23066	277.81590	1.65293	0.1314193	2.2373024	40	2	2000–2001	0.44	M-v	4	MPC	22916	2001 TC_{162}
2001 TU_{162}	12.3	0.15	20020506	41.07046	101.60448	247.02422	3.49445	0.0644388	5.3387599	54	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	23834	2001 TU_{162}
2001 TG_{163}	18.0	0.15	20010928	356.17075	13.18013	4.50235	4.11287	0.1681353	2.2795002	9	1	7 days	0.60		E	MPC		2001 TG_{163}
2001 TB_{164}	15.7	0.15	20020506	62.76253	199.69819	156.74842	1.49199	0.0789984	2.9940945	46	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	22917	2001 TB_{164}
2001 TH_{164}	14.9	0.15	20020506	38.77183	182.35405	207.85379	3.15255	0.0985002	3.0265890	67	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	23834	2001 TH_{164}
2001 TO_{164}	15.9	0.15	20020506	338.34978	96.40821	32.88484	3.92439	0.2357851	2.5776488	59	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC	23834	2001 TO_{164}
2001 TZ_{164}	14.1	0.15	20020506	37.60382	255.17287	123.72136	9.91397	0.0829572	3.0285169	43	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	22917	2001 TZ_{164}
2001 TG_{165}	14.8	0.15	20020506	217.43218	139.73044	86.67140	11.66780	0.0624666	2.5600247	83	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	23835	2001 TG_{165}
2001 TJ_{165}	13.9	0.15	20020506	122.59242	203.83099	104.91327	10.28513	0.0822554	2.7257225	66	1	142 days	0.44	M-v	4	MPC	23835	2001 TJ_{165}
2001 TR_{165}	15.3	0.15	20020506	28.09241	122.14251	284.27069	4.21417	0.1664763	3.1384724	42	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC	23835	2001 TR_{165}
2001 TT_{165}	14.0	0.15	20020506	292.63605	272.66715	233.87212	14.83707	0.0629894	3.1438119	41	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC	23835	2001 TT_{165}
2001 TX_{165}	15.6	0.15	20020506	8.81642	82.30111	10.84991	12.62803	0.2376948	2.6870855	44	1	110 days	0.46	M-v	4	MPC	23835	2001 TX_{165}
2001 TY_{165}	14.9	0.15	20020506	185.70169	220.29792	29.52575	11.99906	0.1408963	2.6702352	54	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC	23835	2001 TY_{165}
2001 TZ_{165}	15.0	0.15	20020506	74.15144	53.83836	288.49556	1.81038	0.2191060	3.0490768	47	1	172 days	0.68	M-v	5	MPC	27776	2001 TZ_{165}
2001 TB_{166}	16.8	0.15	20020506	33.65535	155.49271	272.33209	1.29459	0.1688216	2.4123912	81	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	23835	2001 TB_{166}
2001 TD_{166}	16.0	0.15	20020506	35.74463	143.20589	282.15658	4.87095	0.1033997	2.4135525	58	1	111 days	0.58	M-v	4	MPC	26018	2001 TD_{166}
2001 TE_{166}	14.7	0.15	20020506	129.25953	27.15076	292.69326	5.36762	0.0871900	2.4027154	67	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	26018	2001 TE_{166}
2001 TH_{166}	14.7	0.15	20020506	262.53772	232.66431	306.29321	9.75283	0.0524331	2.9888554	44	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	26018	2001 TH_{166}
2001 TJ_{166}	15.8	0.15	20020506	32.09287	146.69676	255.13549	10.80057	0.3004196	3.1550171	38	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC	23835	2001 TJ_{166}
2001 TN_{166}	14.4	0.15	20020506	74.69360	23.26512	333.74707	9.59084	0.0762621	3.0110260	52	2	1990–2002	0.77	M-v	4	MPC	23835	2001 TN_{166}
2001 TQ_{166}	14.5	0.15	20020506	24.42975	160.02565	260.76710	14.19947	0.1221258	2.8574405	59	1	139 days	0.56	M-v	3	MPC	23835	2001 TQ_{166}
2001 TT_{166}	13.8	0.15	20020506	108.98756	337.18264	327.61544	9.67767	0.2031903	3.1549004	28	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC	23835	2001 TT_{166}
2001 TU_{166}	14.7	0.15	20020506	51.69198	131.81470	247.92234	19.54994	0.1026471	3.1398063	56	1	174 days	0.49	M-v	3	MPC	27776	2001 TU_{166}
2001 TW_{166}	16.5	0.15	20020506	74.18983	6.63660	338.65351	7.53064	0.2929433	2.6712768	26	1	82 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TW_{166}
2001 TX_{166}	15.2	0.15	20020506	76.92121	2.54026	356.75026	12.31059	0.0978723	2.8089025	37	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	25405	2001 TX_{166}
2001 TY_{166}	14.3	0.15	20020506	34.14789	84.25979	321.93581	8.93159	0.1455076	3.0098055	37	1	109 days	0.68	M-v	4	MPC	23835	2001 TY_{166}
2001 TA_{167}	14.0	0.15	20020506	56.54697	124.51895	263.58646	13.81011	0.0501025	2.6805437	65	1	168 days	0.43	M-v	3	MPC	23835	2001 TA_{167}
2001 TE_{167}	15.7	0.15	20020506	7.78416	134.55897	319.05617	7.39785	0.1891776	2.7029098	49	1	142 days	0.57	M-v	4	MPC	23835	2001 TE_{167}
2001 TJ_{167}	16.1	0.15	20020506	42.14032	34.32641	26.23453	24.84715	0.2091690	2.3218029	29	1	111 days	0.51	M-v	4	MPC	23835	2001 TJ_{167}
2001 TL_{167}	15.1	0.15	20020506	85.38557	352.93640	352.00332	9.78461	0.2137149	2.5796973	56	1	105 days	0.62	M-v	4	MPC	23835	2001 TL_{167}
2001 TP_{167}	14.8	0.15	20020506	111.40849	320.23214	348.47246	9.13011	0.2517192	2.7250147	40	1	111 days	0.56	M-v	4	MPC	23835	2001 TP_{167}
2001 TR_{167}	16.1	0.15	20020506	14.73660	157.61069	295.30283	5.65341	0.2440204	2.6006377	67	2	1994–2002	0.51	M-v	4	MPC	26018	2001 TR_{167}
2001 TS_{167}	14.8	0.15	20020506	113.67190	33.19315	281.64274	10.61110	0.1862949	2.6981984	58	4	1994–2002	0.71	M-v	1	MPC	26018	2001 TS_{167}
2001 TV_{167}	16.0	0.15	20020506	114.92375	15.50376	313.55745	6.53076	0.1425924	2.3133610	40	3	1991–2001	0.52	M-v	2	MPC	26019	2001 TV_{167}
2001 TY_{167}	15.2	0.15	20020506	57.00349	133.37993	255.03910	12.58069	0.2075380	2.5547743	117	2	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	23836	2001 TY_{167}
2001 TB_{168}	14.8	0.15	20020506	3.74671	213.09109	245.24001	24.60638	0.1723024	2.7614049	67	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	23836	2001 TB_{168}
2001 TC_{168}	14.4	0.15	20020506	287.62429	276.08667	259.75020	13.93861	0.1007261	2.5694472	83	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	23836	2001 TC_{168}
2001 TD_{168}	14.5	0.15	20020506	343.81716	126.89751	2.78097	10.38378	0.1787316	2.6160849	79	2	1990–2002	0.52	M-v	3	MPC	23836	2001 TD_{168}
2001 TG_{168}	16.9	0.15	20020506	54.33201	133.86946	257.71676	11.36453	0.2292813	2.5728319	75	1	106 days	0.54	M-v	3	MPC	23836	2001 TG_{168}
2001 TH_{168}	16.9	0.15	20020506	75.49490	66.46121	297.73883	6.28959	0.2569572	2.3848781	39	3	1995–2001	0.74	M-v	3	MPC	25405	2001 TH_{168}
2001 TJ_{168}	15.2	0.15	20020506	65.81235	0.74188	14.73310	15.68942	0.1383088	2.8373877	28	1	115 days	0.67	M-v	4	MPC	23836	2001 TJ_{168}
2001 TK_{168}	15.1	0.15	20020506	20.61923	106.28444	330.28367	8.25791	0.1453396	2.7575274	51	1	110 days	0.65	M-v	4	MPC	23836	2001 TK_{168}
2001 TL_{168}	14.8	0.15	20020506	68.44007	82.23036	305.62110	6.79238	0.1736944	2.2526079	125	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	26019	2001 TL_{168}
2001 TM_{168}	12.8	0.15	20020506	113.45494	50.51268	274.50505	12.58972	0.1217856	2.6832893	108	4	1994–2002	0.47	M-v	2	MPC	27776	2001 TM_{168}
2001 TO_{168}	14.0	0.15	20020506	59.05577	102.41189	282.41850	9.04531	0.0685856	2.9672972	56	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	26019	2001 TO_{168}
2001 TP_{168}	14.7	0.15	20020506	42.97247	133.49432	272.17133	8.91727	0.2073322	2.7504832	75	1	111 days	0.51	M-v	3	MPC	26019	2001 TP_{168}

2001 TQ_{168}	15.7	0.15	20020506	79.87785	90.80226	268.58189	9.50272	0.2395026	2.4118432	74	1	162 days	0.52	M-v	4	MPC	23836	2001 TQ_{168}
2001 TR_{168}	13.9	0.15	20020506	336.21630	188.31346	302.65089	8.93831	0.1884508	3.0651280	69	3	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	26019	2001 TR_{168}
2001 TS_{168}	14.9	0.15	20020506	111.19537	8.77530	314.38981	8.24979	0.1492522	2.7943417	38	1	80 days	0.63	M-v	5	MPC	23836	2001 TS_{168}
2001 TU_{168}	14.6	0.15	20020506	87.33156	13.91504	342.51635	9.70737	0.0608818	2.9558481	43	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	22918	2001 TU_{168}
2001 TX_{168}	15.1	0.15	20020506	102.36336	124.94389	240.95962	19.46690	0.1064277	1.9423280	122	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	23836	2001 TX_{168}
2001 TY_{168}	13.6	0.15	20020506	357.05899	208.79078	252.24984	20.97490	0.0563026	2.7027451	105	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	23836	2001 TY_{168}
2001 TZ_{168}	16.3	0.15	20020506	44.43274	43.26056	6.61165	10.73128	0.3418320	2.5828216	37	1	107 days	0.44	M-v	3	MPC	23836	2001 TZ_{168}
2001 TA_{169}	14.3	0.15	20020506	42.00844	76.07277	328.08312	8.40598	0.0865566	3.1149021	39	1	116 days	0.70	M-v	4	MPC	23836	2001 TA_{169}
2001 TB_{169}	15.4	0.15	20020506	52.03230	93.99292	322.26373	6.60337	0.0786187	2.2033153	46	2	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	23836	2001 TB_{169}
2001 TD_{169}	14.8	0.15	20020506	19.32960	108.55479	330.69755	8.93007	0.1088133	2.7822811	46	1	105 days	0.69	M-v	4	MPC	23836	2001 TD_{169}
2001 TE_{169}	14.6	0.15	20020506	40.44976	144.56353	268.57852	13.80539	0.0869421	2.7511460	52	1	111 days	0.57	M-v	3	MPC	23836	2001 TE_{169}
2001 TF_{169}	14.7	0.15	20020506	344.87735	118.26058	4.72062	11.15525	0.0886539	2.6182495	37	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC	23836	2001 TF_{169}
2001 TJ_{169}	16.0	0.15	20020506	68.89130	47.68002	312.33996	7.16919	0.3046707	2.7736228	49	2	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	22919	2001 TJ_{169}
2001 TK_{169}	14.3	0.15	20020506	106.20183	31.10515	312.57608	7.38463	0.0551135	2.8015864	27	1	116 days	0.87	M-v	5	MPC	23836	2001 TK_{169}
2001 TM_{169}	14.9	0.15	20020506	120.83334	343.80419	351.13615	7.93638	0.1369882	2.3333552	42	1	167 days	0.66	M-v	4	MPC	23836	2001 TM_{169}
2001 TQ_{169}	14.7	0.15	20020506	48.97708	34.62110	8.14831	14.49027	0.1014021	2.6231926	34	1	111 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TQ_{169}
2001 TV_{169}	14.1	0.15	20020506	66.29941	72.46111	300.29957	10.08105	0.0981649	3.1193010	37	1	88 days	0.48	M-v	4	MPC	23836	2001 TV_{169}
2001 TX_{169}	14.9	0.15	20020506	133.28818	302.99616	358.67345	13.94460	0.1056602	2.5603373	29	1	105 days	0.56	M-v	4	MPC	23836	2001 TX_{169}
2001 TY_{169}	14.2	0.15	20020506	343.61554	191.42934	295.46627	7.57122	0.1822632	2.7381597	69	1	139 days	0.59	M-v	4	MPC	26019	2001 TY_{169}
2001 TZ_{169}	15.1	0.15	20020506	7.63384	139.31062	314.31631	7.04878	0.2449345	3.1401498	52	2	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	22919	2001 TZ_{169}
2001 TC_{170}	14.9	0.15	20020506	46.45557	53.66528	15.46307	10.31932	0.2951499	2.7315229	67	1	141 days	0.62	M-v	4	MPC	26019	2001 TC_{170}
2001 TK_{170}	14.8	0.15	20020506	31.55757	164.78724	223.61073	15.57038	0.1029892	3.0281206	52	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC	23836	2001 TK_{170}
2001 TM_{170}	15.3	0.15	20020506	344.33115	220.12677	230.71073	13.70329	0.0843259	2.7165090	38	1	83 days	0.65	M-v	4	MPC	23836	2001 TM_{170}
2001 TQ_{170}	16.1	0.15	20020506	238.37201	293.87207	273.37266	6.63393	0.0914538	2.2368339	34	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	27776	2001 TQ_{170}
2001 TT_{170}	15.4	0.15	20010908	356.46470	30.56172	354.83587	11.58288	0.1154663	3.0913616	9	1	50 days	0.23			MPC		2001 TT_{170}
2001 TW_{170}	14.5	0.15	20020506	36.72485	228.12638	151.51500	10.56652	0.1610251	3.0040006	47	1	140 days	0.53	M-v	3	MPC	23836	2001 TW_{170}
2001 TX_{170}	14.8	0.15	20020506	0.55767	31.65078	55.25120	14.21816	0.2276052	2.6543910	61	1	148 days	0.56	M-v	4	MPC	23836	2001 TX_{170}
2001 TF_{171}	14.5	0.15	20020506	61.67785	156.32877	196.76820	28.92253	0.2378964	3.2062192	46	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC	23837	2001 TF_{171}
2001 TG_{171}	15.5	0.15	20020506	35.45198	300.78103	116.33796	8.51322	0.0979326	2.3411856	68	3	1992–2001	0.46	M-v	2	MPC	22919	2001 TG_{171}
2001 TV_{171}	16.6	0.15	20020506	123.53372	353.40614	307.88290	9.31535	0.1345232	2.3086627	39	2	1996–2001	0.52	M-v	5	MPC	23837	2001 TV_{171}
2001 TW_{171}	16.4	0.15	20010928	333.40796	137.67018	281.44630	8.49023	0.2298452	2.8228869	15	1	7 days	0.62			MPC		2001 TW_{171}
2001 TX_{171}	14.6	0.15	20010928	38.44463	90.21750	236.10096	18.34295	0.1604821	3.2336897	16	1	7 days	0.40			MPC		2001 TX_{171}
2001 TY_{171}	14.1	0.15	20020506	20.80109	351.99499	63.31286	10.26463	0.1532956	2.7692729	110	3	1992–2002	0.46	M-v	2	MPC	22920	2001 TY_{171}
2001 TB_{172}	15.9	0.15	20020506	155.24167	114.78214	139.32923	3.35385	0.0935487	2.6188675	39	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	22920	2001 TB_{172}
2001 TF_{172}	14.7	0.15	20020506	90.46536	270.92735	51.23075	13.77638	0.0757105	2.8574664	41	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC	23837	2001 TF_{172}
2001 TO_{172}	15.1	0.15	20020506	4.49252	15.59205	41.10487	9.87338	0.0773073	3.1647993	32	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	23837	2001 TO_{172}
2001 TU_{172}	18.0	0.15	20010928	334.06111	217.08781	196.65312	8.13785	0.2097335	2.3526530	10	1	7 days	0.36			MPC		2001 TU_{172}
2001 TE_{173}	15.0	0.15	20020506	31.33546	234.26161	175.33837	0.84012	0.1475095	3.0184824	88	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	23837	2001 TE_{173}
2001 TF_{173}	17.4	0.15	20020506	50.13491	178.66941	213.85220	3.65577	0.2622711	2.5987872	53	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC	23837	2001 TF_{173}
2001 TG_{173}	14.2	0.15	20020506	260.41728	145.94643	44.02566	8.50349	0.0734231	2.7524949	99	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	23837	2001 TG_{173}
2001 TH_{173}	15.5	0.15	20020506	256.25909	35.60670	171.17029	1.53807	0.1560092	2.2873860	132	5	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	23837	2001 TH_{173}
2001 TY_{173}	17.3	0.15	20010928	349.49160	173.67007	216.57863	8.56969	0.1264100	2.5723535	15	1	23 days	0.56			MPC		2001 TY_{173}
2001 TA_{174}	16.5	0.15	20020506	20.58871	164.33488	280.37026	4.74028	0.2903444	2.5864465	40	1	67 days	0.71	M-v	4	MPC	23837	2001 TA_{174}
2001 TC_{174}	14.1	0.15	20020506	66.74485	60.72827	311.40254	4.65109	0.0553526	2.8041527	55	1	117 days	0.58	M-v	4	MPC	23838	2001 TC_{174}
2001 TH_{174}	16.0	0.15	20011018	76.64736	241.94712	50.87220	3.43148	0.1489182	2.2881650	12	1	10 days	0.53			MPC		2001 TH_{174}
2001 TK_{174}	16.8	0.15	20020506	46.21303	299.75443	102.12882	2.36493	0.1605613	2.5596823	63	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC	23838	2001 TK_{174}
2001 TL_{174}	15.6	0.15	20020506	1.16201	40.37351	49.89933	17.49887	0.1744771	3.0921293	70	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC	23838	2001 TL_{174}
2001 TN_{174}	15.5	0.15	20020506	29.38690	341.47330	72.37188	6.07268	0.1051309	2.9361374	57	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC	23838	2001 TN_{174}
2001 TT_{174}	15.0	0.15	20020506	59.07765	247.52504	59.91276	8.89443	0.4523993	3.0348115	52	1	137 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TT_{174}
2001 TU_{174}	16.0	0.15	20020506	333.30314	16.05655	82.06857	0.69862	0.1936022	3.0478421	38	3	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	23838	2001 TU_{174}
2001 TZ_{174}	15.6	0.15	20011018	263.82686	115.34692	24.95014	17.01468	0.2247583	3.0036195	13	1	5 days	0.33		E	MPC		2001 TZ_{174}
2001 TD_{175}	14.5	0.15	20011018	88.68067	87.75275	190.53006	12.90968	0.1391753	3.1295369	10	1	5 days	0.35		E	MPC		2001 TD_{175}
2001 TF_{175}	16.1	0.15	20020506	15.22051	194.61018	204.96195	13.01964	0.1640742	2.5859930	45	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	25406	2001 TF_{175}

2001 TP_{175}	16.2	0.15	20020506	60.46329	148.61169	208.69090	10.87237	0.2863910	2.4789627	65	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	23838	2001 TP_{175}
2001 TS_{175}	17.4	0.15	20011018	69.58255	53.51123	243.85471	3.83081	0.0739692	2.2021570	30	1	58 days	0.50			MPC		2001 TS_{175}
2001 TY_{175}	15.9	0.15	20011018	320.71306	93.26278	345.61063	4.88661	0.2452618	3.0941031	11	1	7 days	0.53			MPC		2001 TY_{175}
2001 TB_{176}	17.4	0.15	20011018	21.12130	93.32426	249.21405	3.43068	0.1989423	2.5803514	10	1	7 days	0.59			MPC		2001 TB_{176}
2001 TC_{176}	17.0	0.15	20011018	327.58637	229.12582	203.87725	27.67056	0.2722042	2.6245793	11	1	7 days	0.51			MPC		2001 TC_{176}
2001 TK_{176}	16.6	0.15	20010928	17.65084	117.68174	234.62594	0.44044	0.1134638	2.5464227	13	1	8 days	0.63			MPC		2001 TK_{176}
2001 TD_{178}	15.7	0.15	20011018	209.71798	275.91790	265.83893	5.60608	0.1330734	2.2882101	12	1	7 days	0.62			MPC		2001 TD_{178}
2001 TG_{178}	16.4	0.15	20020506	49.65827	144.95254	222.41196	10.86784	0.1290360	3.0888662	32	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	23839	2001 TG_{178}
2001 TC_{179}	15.7	0.15	20011018	344.92080	49.69191	2.62301	11.35247	0.2237711	3.1156234	10	1	7 days	0.35			MPC		2001 TC_{179}
2001 TD_{179}	15.0	0.15	20011018	103.72719	28.92800	246.40449	8.01846	0.0836780	3.0074002	11	1	7 days	0.34			MPC		2001 TD_{179}
2001 TK_{179}	15.3	0.15	20020506	304.48092	123.18027	13.42170	14.56801	0.0836310	2.6904467	44	3	1992–2001	0.47	M-v	3	MPC	22922	2001 TK_{179}
2001 TL_{179}	15.1	0.15	20011018	353.52738	20.45383	15.33402	13.94024	0.1233963	3.0331955	30	1	58 days	0.61			MPC		2001 TL_{179}
2001 TH_{180}	14.6	0.15	20020506	43.66244	127.75767	253.32479	8.08738	0.1101391	3.0627121	43	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC	23839	2001 TH_{180}
2001 TK_{180}	14.9	0.15	20020506	26.79657	67.47135	340.02566	6.71784	0.0986873	2.8532805	37	1	88 days	0.41	M-v	4	MPC	23839	2001 TK_{180}
2001 TL_{181}	18.4	0.15	20011018	31.35448	125.99678	213.48056	20.67695	0.2271397	2.2577030	10	1	7 days	0.38			MPC		2001 TL_{181}
2001 TP_{181}	16.9	0.15	20011018	356.02567	44.18244	351.17364	6.78408	0.1732030	2.2321666	21	1	38 days	0.62			MPC		2001 TP_{181}
2001 TH_{182}	14.3	0.15	20020506	156.86963	264.33081	7.39094	11.29689	0.1385071	2.5816880	25	1	79 days	0.60	M-v	5	MPC	23840	2001 TH_{182}
2001 TK_{182}	15.7	0.15	20020506	144.12842	328.83346	321.72691	3.99561	0.1398407	2.2845389	26	3	1993–2001	0.69	M-v	3	MPC	22922	2001 TK_{182}
2001 TN_{182}	14.6	0.15	20020506	22.94452	100.52538	313.50120	5.44658	0.1066074	2.9875118	38	1	80 days	0.69	M-v	4	MPC	23840	2001 TN_{182}
2001 TO_{182}	15.0	0.15	20020506	14.93114	66.44218	1.16112	10.33050	0.1676536	3.0010016	52	2	1993–2002	0.53	M-v	4	MPC	23840	2001 TO_{182}
2001 TP_{182}	15.2	0.15	20020506	45.78271	35.43888	341.83093	6.51972	0.2571354	3.1168965	40	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC	23840	2001 TP_{182}
2001 TT_{182}	16.8	0.15	20020506	52.14163	120.79798	259.86275	6.12314	0.2785261	2.6793654	38	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	23840	2001 TT_{182}
2001 TV_{182}	15.8	0.15	20020506	26.47543	125.92100	287.88528	5.91488	0.2598530	3.0627522	25	1	67 days	0.40	M-v	4	MPC	23840	2001 TV_{182}
2001 TC_{183}	14.8	0.15	20020506	28.62739	28.45889	18.42791	14.78614	0.2185323	3.2045438	43	1	110 days	0.53	M-v	3	MPC	23840	2001 TC_{183}
2001 TE_{183}	16.0	0.15	20011018	82.79118	34.61004	256.44205	6.43808	0.1997621	2.3823824	25	1	41 days	0.61			MPC		2001 TE_{183}
2001 TH_{183}	16.4	0.15	20020506	95.84622	350.29184	0.59117	5.96927	0.1205298	2.1938648	48	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TH_{183}
2001 TA_{184}	14.1	0.15	20010928	26.13786	119.63344	224.20369	8.62689	0.0754135	5.1022411	10	1	23 days	0.32			MPC		2001 TA_{184}
2001 TW_{184}	12.6	0.15	20011018	357.35213	15.26420	12.33183	11.49747	0.0582994	5.2348906	11	1	36 days	1.30			MPC		2001 TW_{184}
2001 TJ_{185}	16.9	0.15	20011018	353.78967	114.27842	281.24707	5.04624	0.1710962	2.6717101	10	1	7 days	0.33			MPC		2001 TJ_{185}
2001 TT_{185}	16.8	0.15	20011018	350.36994	34.61460	14.76437	15.97346	0.3425683	3.0642393	11	1	7 days	0.36			MPC		2001 TT_{185}
2001 TE_{187}	17.7	0.15	20020506	64.80963	9.18893	12.25639	1.18273	0.2007642	2.4275680	45	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC	23841	2001 TE_{187}
2001 TF_{187}	17.7	0.15	20011018	355.28016	12.53975	34.65720	6.12070	0.1507795	2.2729978	20	1	36 days	0.53			MPC		2001 TF_{187}
2001 TR_{187}	16.0	0.15	20020506	71.34925	6.46413	3.43423	6.99358	0.1948647	2.4290723	52	2	1997–2002	0.46	M-v	3	MPC	23841	2001 TR_{187}
2001 TS_{187}	14.5	0.15	20020506	187.11935	297.51291	319.72796	4.92082	0.1277508	2.4464279	56	1	69 days	0.65	M-v	5	MPC	23841	2001 TS_{187}
2001 TU_{187}	16.3	0.15	20020506	84.09177	103.21313	235.40258	10.90391	0.2486722	2.6470119	56	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC	23841	2001 TU_{187}
2001 TE_{188}	15.8	0.15	20020506	10.69657	207.24241	236.94702	8.33078	0.1514655	2.7323193	54	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC	23841	2001 TE_{188}
2001 TF_{188}	15.7	0.15	20020506	336.49407	110.33071	28.52799	12.16537	0.2385098	2.5729857	42	1	86 days	0.51	M-v	5	MPC	23841	2001 TF_{188}
2001 TK_{188}	16.4	0.15	20020506	42.09585	171.73044	232.61554	6.58261	0.1921200	2.6310269	46	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC	23841	2001 TK_{188}
2001 TM_{188}	15.5	0.15	20020506	272.58527	185.57537	7.20977	4.60371	0.1176108	2.2488570	42	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC	23841	2001 TM_{188}
2001 TO_{188}	15.9	0.15	20020506	9.86215	54.35377	31.19099	14.02451	0.2877803	3.1660825	44	1	110 days	0.56	M-v	4	MPC	23841	2001 TO_{188}
2001 TU_{188}	14.0	0.15	20020506	56.28737	353.89323	21.53749	6.31900	0.1225603	3.1550549	70	1	139 days	0.60	M-v	4	MPC	23841	2001 TU_{188}
2001 TW_{188}	14.7	0.15	20020506	22.39372	47.40330	20.50989	5.85871	0.1208335	2.7382152	68	1	119 days	0.63	M-v	4	MPC	26020	2001 TW_{188}
2001 TX_{188}	14.6	0.15	20020506	47.28307	16.08214	8.31215	5.24423	0.1737422	3.1681528	60	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	23841	2001 TX_{188}
2001 TY_{188}	17.9	0.15	20020506	104.61379	358.90782	339.32986	2.97068	0.1816437	2.1767163	53	1	108 days	0.48	M-v	4	MPC	23841	2001 TY_{188}
2001 TZ_{188}	16.0	0.15	20020506	262.15565	323.70213	237.04142	7.80731	0.0699479	2.2353676	53	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	23841	2001 TZ_{188}
2001 TC_{189}	15.1	0.15	20020506	55.06287	130.60325	244.99095	8.42655	0.1582736	3.1365631	54	1	68 days	0.57	M-v	4	MPC	23841	2001 TC_{189}
2001 TD_{189}	16.2	0.15	20020506	19.53058	193.52540	248.77539	5.53469	0.1846224	2.5356029	89	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	26020	2001 TD_{189}
2001 TE_{189}	15.1	0.15	20020506	106.71628	71.19558	234.62101	14.72506	0.2995533	2.6657041	33	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC	23841	2001 TE_{189}
2001 TF_{189}	16.4	0.15	20020506	26.46321	170.03595	263.69413	5.19449	0.2656489	2.6435194	77	1	110 days	0.68	M-v	4	MPC	23841	2001 TF_{189}
2001 TG_{189}	16.3	0.15	20020506	75.34655	44.10229	325.32811	3.97292	0.1883779	2.3392437	54	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	23841	2001 TG_{189}
2001 TH_{189}	14.7	0.15	20020506	140.00376	334.16192	325.77461	5.01885	0.1301629	2.4511702	73	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	26020	2001 TH_{189}
2001 TJ_{189}	15.7	0.15	20020506	52.93148	29.57405	358.50446	7.84135	0.1603069	2.7802030	30	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	23841	2001 TJ_{189}
2001 TK_{189}	15.9	0.15	20020506	98.18340	78.33156	250.02324	11.47551	0.1911179	2.7306416	57	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC	23841	2001 TK_{189}

2001 TL_{189}	15.9	0.15	20020506	313.07131	176.69821	330.48102	5.77429	0.0620079	2.5235983	33	1	86 days	0.55	M-v	5	MPC	23842	2001 TL_{189}
2001 TM_{189}	15.6	0.15	20020506	134.98118	5.92360	300.20013	5.21057	0.1341857	2.4202981	55	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26020	2001 TM_{189}
2001 TN_{189}	16.3	0.15	20020506	111.00676	2.81523	324.90267	4.17443	0.1715777	2.3397563	47	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	27268	2001 TN_{189}
2001 TO_{189}	15.6	0.15	20020506	137.16331	32.33812	271.73553	5.63991	0.1229808	2.4328225	66	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC	23842	2001 TO_{189}
2001 TP_{189}	15.7	0.15	20020506	20.03999	194.09978	247.88126	8.90908	0.2111117	2.6240278	73	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC	23842	2001 TP_{189}
2001 TQ_{189}	16.2	0.15	20020506	60.90381	46.32216	340.07907	4.36630	0.2461469	2.3970825	60	1	107 days	0.62	M-v	4	MPC	23842	2001 TQ_{189}
2001 TR_{189}	15.1	0.15	20020506	178.92475	8.17524	265.64642	5.91809	0.0805876	2.2933637	62	1	69 days	0.59	M-v	5	MPC	23842	2001 TR_{189}
2001 TS_{189}	14.8	0.15	20020506	320.42412	148.15242	353.80928	5.25065	0.0980803	2.5769397	39	1	67 days	0.50	M-v	5	MPC	23842	2001 TS_{189}
2001 TU_{189}	15.2	0.15	20020506	190.09253	260.09974	359.85206	6.26076	0.0919423	2.4076781	38	3	1993–2002	0.72	M-v	4	MPC	26020	2001 TU_{189}
2001 TV_{189}	15.2	0.15	20020506	244.69702	316.04828	262.22380	5.46746	0.1154734	2.2476964	57	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	23842	2001 TV_{189}
2001 TX_{189}	17.7	0.15	20020506	67.95368	101.85009	274.15099	3.51691	0.2582557	2.3467083	48	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	23842	2001 TX_{189}
2001 TA_{190}	14.5	0.15	20020506	301.25196	192.35103	330.37221	3.28305	0.1175500	2.5553971	100	4	1987–2002	0.55	M-v	2	MPC	26020	2001 TA_{190}
2001 TB_{190}	14.5	0.15	20020506	207.58985	242.19807	3.65899	5.03324	0.1303788	2.2938159	85	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	23842	2001 TB_{190}
2001 TC_{190}	15.4	0.15	20020506	76.57092	127.61515	239.94427	11.19277	0.0698764	2.6386400	25	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	23842	2001 TC_{190}
2001 TJ_{190}	15.8	0.15	20020506	80.39970	345.03942	25.13015	8.56852	0.1595114	2.2233937	73	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	23842	2001 TJ_{190}
2001 TL_{190}	15.1	0.15	20020506	151.84264	38.12440	260.65223	4.06973	0.0561414	2.3560184	101	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	23842	2001 TL_{190}
2001 TM_{190}	15.3	0.15	20020506	351.64117	236.64186	234.24749	12.38602	0.1550501	2.7223424	56	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	23842	2001 TM_{190}
2001 TN_{190}	15.4	0.15	20020506	67.18751	60.89044	326.69155	2.23269	0.0726257	2.3337219	61	1	89 days	0.47	M-v	4	MPC	23842	2001 TN_{190}
2001 TP_{190}	16.0	0.15	20020506	354.99460	226.39905	242.19521	5.89645	0.0736372	2.3835152	38	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC	23842	2001 TP_{190}
2001 TQ_{190}	16.3	0.15	20020506	32.37212	159.69823	271.32112	2.59168	0.1955216	2.4095110	78	1	110 days	0.65	M-v	4	MPC	23842	2001 TQ_{190}
2001 TS_{190}	15.9	0.15	20020506	132.55627	30.88277	281.51752	3.12486	0.1160661	2.3474144	34	1	62 days	0.59	M-v	5	D MPC	23842	2001 TS_{190}
2001 TV_{190}	14.6	0.15	20020506	197.41849	292.05140	319.65735	3.45000	0.0154505	2.7019861	56	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	23842	2001 TV_{190}
2001 TX_{190}	16.5	0.15	20020506	55.02464	138.70668	261.29030	4.40491	0.1241705	2.3886054	43	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	23842	2001 TX_{190}
2001 TY_{190}	16.6	0.15	20020506	27.67557	66.14608	6.23318	4.95277	0.2398735	2.6402421	36	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC	23842	2001 TY_{190}
2001 TZ_{190}	16.6	0.15	20020506	46.89886	47.25294	7.50423	5.91844	0.1466874	2.3001743	61	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC	23842	2001 TZ_{190}
2001 TB_{191}	15.2	0.15	20020506	331.27386	238.37979	264.33710	7.11937	0.2183168	2.7523925	84	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	23842	2001 TB_{191}
2001 TC_{191}	15.1	0.15	20020506	34.37654	166.45161	248.77247	10.50269	0.0942612	2.7735388	95	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	23842	2001 TC_{191}
2001 TD_{191}	15.9	0.15	20020506	85.07587	66.88681	293.61399	4.51624	0.1194652	2.4907143	50	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	26020	2001 TD_{191}
2001 TF_{191}	15.7	0.15	20020506	241.14947	261.31976	321.23321	2.65251	0.1048401	2.2360106	60	1	109 days	0.57	M-v	4	MPC	23842	2001 TF_{191}
2001 TG_{191}	15.0	0.15	20020506	211.63936	217.28858	25.26271	7.98088	0.1672980	2.3590425	39	1	67 days	0.46	M-v	5	MPC	23842	2001 TG_{191}
2001 TH_{191}	15.4	0.15	20020506	26.35012	42.98148	24.46127	9.06908	0.1479865	2.7484538	40	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	23842	2001 TH_{191}
2001 TJ_{191}	16.1	0.15	20020506	43.20595	37.43577	8.84010	3.69658	0.1022669	2.6631079	50	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23842	2001 TJ_{191}
2001 TO_{191}	14.0	0.15	20020506	47.58882	7.05926	21.25743	5.25913	0.1245202	3.2403206	95	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	23842	2001 TO_{191}
2001 TP_{191}	17.2	0.15	20020506	38.20255	150.14677	266.31316	2.49287	0.1850666	2.5751896	36	1	90 days	0.63	M-v	4	MPC	23842	2001 TP_{191}
2001 TQ_{191}	15.5	0.15	20020506	102.87470	96.83381	244.03924	5.05693	0.0626770	2.6778156	77	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	23842	2001 TQ_{191}
2001 TR_{191}	17.6	0.15	20020506	35.40086	190.52170	236.91102	5.77707	0.0435720	2.2592877	38	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC	23842	2001 TR_{191}
2001 TT_{191}	15.8	0.15	20020506	28.58228	69.89100	8.37318	3.35701	0.1306605	2.3044277	66	1	87 days	0.54	M-v	4	MPC	23842	2001 TT_{191}
2001 TU_{191}	15.6	0.15	20020506	28.08267	100.97782	336.50625	3.22756	0.2740649	2.5835983	79	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC	23842	2001 TU_{191}
2001 TV_{191}	14.8	0.15	20020506	215.30950	314.11559	289.57035	6.20565	0.1378626	2.2814630	49	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC	23842	2001 TV_{191}
2001 TW_{191}	14.9	0.15	20020506	37.84385	74.75878	331.57335	4.28250	0.1639150	3.1452960	86	4	1996–2002	0.70	M-v	1	MPC	26020	2001 TW_{191}
2001 TY_{191}	16.0	0.15	20020506	108.20820	322.74829	10.35702	6.10840	0.1744847	2.4425426	43	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27776	2001 TY_{191}
2001 TZ_{191}	15.9	0.15	20020506	101.97911	11.30762	319.21731	3.85387	0.2717489	2.3611172	28	1	67 days	0.71	M-v	5	MPC	23842	2001 TZ_{191}
2001 TB_{192}	15.2	0.15	20020506	74.35538	102.20790	262.76801	7.71564	0.1790693	2.7633941	56	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC	23842	2001 TB_{192}
2001 TC_{192}	14.3	0.15	20020506	36.41374	26.26443	33.40256	12.69733	0.1419039	2.7795607	58	1	147 days	0.60	M-v	3	MPC	23842	2001 TC_{192}
2001 TE_{192}	15.8	0.15	20020506	85.14553	51.60894	324.11658	5.12454	0.1547165	2.2336951	43	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23842	2001 TE_{192}
2001 TF_{192}	15.1	0.15	20020506	13.36026	146.89090	318.54146	6.50392	0.0877439	2.3829121	59	2	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	23843	2001 TF_{192}
2001 TG_{192}	16.0	0.15	20020506	62.15896	88.71738	320.16677	4.96481	0.1675889	2.2770069	53	1	134 days	0.66	M-v	4	MPC	23843	2001 TG_{192}
2001 TH_{192}	16.7	0.15	20020506	22.44548	51.44363	18.34154	6.48814	0.1109644	2.4218400	25	1	61 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 TH_{192}
2001 TJ_{192}	15.8	0.15	20020506	125.19613	43.40061	258.63885	4.86140	0.1861678	2.5758183	37	1	122 days	0.63	M-v	5	MPC	27776	2001 TJ_{192}
2001 TM_{192}	15.5	0.15	20020506	244.76750	316.21694	255.74040	6.18478	0.0655646	2.3929624	48	1	122 days	0.60	M-v	4	MPC	27776	2001 TM_{192}
2001 TN_{192}	14.5	0.15	20020506	51.36824	148.44728	245.88795	12.32638	0.0335351	2.7412816	56	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	23843	2001 TN_{192}
2001 TO_{192}	15.3	0.15	20020506	61.78407	133.94440	246.67947	8.17375	0.0677479	2.8026037	29	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	23843	2001 TO_{192}
2001 TP_{192}	15.1	0.15	20020506	239.93276	313.01209	268.77826	4.63244	0.1114981	2.2808633	45	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC	23843	2001 TP_{192}

2001 TR_{192}	14.6	0.15	20020506	219.31890	270.10533	331.95714	4.97853	0.1360718	2.2960608	51	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	26020	2001 TR_{192}
2001 TS_{192}	15.4	0.15	20020506	65.88740	322.91286	33.45674	18.70512	0.3595968	2.9064219	29	1	121 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TS_{192}
2001 TV_{192}	15.0	0.15	20020506	4.41473	212.47911	261.80967	20.95374	0.0744663	2.6849292	93	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	22926	2001 TV_{192}
2001 TW_{192}	15.7	0.15	20020506	35.84033	103.83794	348.73823	7.24868	0.0871167	2.1969884	46	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	22926	2001 TW_{192}
2001 TE_{193}	15.0	0.15	20020506	78.67483	89.96729	320.40296	7.61715	0.0955803	2.2654937	102	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27776	2001 TE_{193}
2001 TF_{193}	14.6	0.15	20020506	79.88759	13.07314	29.75451	5.92501	0.1313713	2.3999049	70	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	27776	2001 TF_{193}
2001 TH_{193}	15.7	0.15	20020506	92.20858	23.01812	350.96723	4.73696	0.1998954	2.2752005	32	1	93 days	0.70	M-v	5	MPC	23843	2001 TH_{193}
2001 TJ_{193}	16.0	0.15	20020506	90.55105	72.76710	312.06817	5.34776	0.1828597	2.2238215	82	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	23843	2001 TJ_{193}
2001 TF_{194}	14.5	0.15	20020506	44.41356	111.02508	281.93189	7.69001	0.0854014	3.1723500	47	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	23843	2001 TF_{194}
2001 TH_{194}	14.9	0.15	20020506	138.71261	352.36836	311.58363	5.08223	0.2192415	2.1971752	40	1	89 days	0.64	M-v	4	MPC	23843	2001 TH_{194}
2001 TJ_{194}	15.7	0.15	20020506	156.09591	69.93284	242.26858	20.33459	0.0994418	1.9205199	101	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	26020	2001 TJ_{194}
2001 TL_{194}	14.9	0.15	20020506	96.16960	351.78651	357.24682	5.59991	0.1416940	2.6285778	25	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	23843	2001 TL_{194}
2001 TN_{194}	15.1	0.15	20020506	110.09382	329.20705	13.23163	7.03965	0.1538921	2.3611894	43	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC	23843	2001 TN_{194}
2001 TO_{194}	14.8	0.15	20020506	22.05604	57.93463	30.43275	13.06198	0.1608782	2.7006663	36	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC	23843	2001 TO_{194}
2001 TP_{194}	14.5	0.15	20020506	40.98725	72.77273	354.29343	6.40392	0.1098841	2.5926901	76	1	143 days	0.72	M-v	3	MPC	23843	2001 TP_{194}
2001 TQ_{194}	15.0	0.15	20020506	34.26350	87.35365	353.99454	5.69736	0.1626514	2.5467459	52	1	116 days	0.59	M-v	3	MPC	23843	2001 TQ_{194}
2001 TR_{194}	14.9	0.15	20020506	5.42377	170.55494	276.03000	7.92159	0.1776083	3.1009833	26	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	23843	2001 TR_{194}
2001 TS_{194}	15.7	0.15	20020506	55.65808	45.52560	346.65106	6.73490	0.1291339	2.5707153	40	1	89 days	0.68	M-v	4	MPC	23843	2001 TS_{194}
2001 TV_{194}	15.4	0.15	20020506	50.41294	90.44752	353.61429	4.33612	0.1138978	2.2919164	75	3	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	25406	2001 TV_{194}
2001 TB_{195}	14.5	0.15	20010928	71.11890	129.57771	158.33464	17.46059	0.1803343	3.1683954	22	1	40 days	0.42			MPC		2001 TB_{195}
2001 TD_{195}	13.2	0.15	20020506	340.25126	11.67737	66.38687	12.09277	0.0229323	3.0626450	63	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	23843	2001 TD_{195}
2001 TE_{195}	14.1	0.15	20020506	3.24852	6.20079	69.88660	10.32366	0.1329317	2.5907057	91	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	22927	2001 TE_{195}
2001 TF_{195}	16.4	0.15	20011018	23.02428	245.49016	103.36136	9.84590	0.1774088	2.5784236	9	1	8 days	0.18			MPC		2001 TF_{195}
2001 TM_{195}	16.5	0.15	20011018	83.04907	143.53616	159.01293	13.52735	0.0268308	2.3793462	9	1	8 days	0.25			MPC		2001 TM_{195}
2001 TN_{195}	15.5	0.15	20011018	327.55944	282.66096	151.77245	13.12076	0.1611234	2.9987940	13	1	11 days	0.56			MPC		2001 TN_{195}
2001 TR_{195}	14.8	0.15	20020506	292.06265	5.54363	161.56555	14.23850	0.1786484	2.6708679	28	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	22927	2001 TR_{195}
2001 TT_{195}	14.6	0.15	20020506	23.34588	258.15806	158.16475	13.72672	0.1532670	3.0641770	39	1	145 days	0.53	M-v	3	MPC	23843	2001 TT_{195}
2001 TA_{196}	14.7	0.15	20010928	357.74557	288.24575	113.36298	24.63210	0.0880402	3.2414536	10	1	8 days	1.17			MPC		2001 TA_{196}
2001 TB_{196}	15.2	0.15	20020506	28.17720	276.54242	140.99563	15.68038	0.2497191	3.1059814	29	1	145 days	0.49	M-v	3	MPC	23843	2001 TB_{196}
2001 TC_{196}	15.4	0.15	20020506	40.78408	260.98726	152.44342	14.69400	0.0881935	2.6230369	29	1	120 days	0.57	M-v	3	MPC	23843	2001 TC_{196}
2001 TF_{196}	15.8	0.15	20020506	81.14964	10.96901	320.01854	10.10222	0.2057801	2.4203036	41	1	78 days	0.54	M-v	4	MPC	23844	2001 TF_{196}
2001 TQ_{196}	14.9	0.15	20010928	46.94218	247.71133	87.00378	20.12942	0.0381633	2.6013018	11	1	8 days	0.46			MPC		2001 TQ_{196}
2001 TS_{196}	14.1	0.15	20020506	53.74276	283.65472	75.94345	16.23017	0.1885269	3.4136946	49	1	142 days	0.55	M-v	4	MPC	23844	2001 TS_{196}
2001 TB_{197}	15.3	0.15	20020506	27.62241	246.88525	179.75842	15.24732	0.1467494	2.5483646	36	1	109 days	0.55	M-v	4	MPC	23844	2001 TB_{197}
2001 TC_{198}	17.3	0.15	20010928	9.69264	74.20334	281.85670	3.25321	0.1217709	2.5209627	11	1	19 days	0.25			MPC		2001 TC_{198}
2001 TD_{198}	16.4	0.15	20020506	99.75188	269.78887	42.81877	6.82554	0.1366556	2.3765726	16	1	69 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 TD_{198}
2001 TG_{198}	17.7	0.15	20010908	6.01479	255.23915	92.50619	4.05585	0.1921924	2.3013545	17	1	56 days	0.82			MPC		2001 TG_{198}
2001 TH_{198}	15.8	0.15	20020506	78.21422	257.67264	60.50581	6.30264	0.2816770	2.5539996	30	1	96 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TH_{198}
2001 TJ_{198}	16.7	0.15	20010928	325.63176	9.80085	41.39129	7.67501	0.1749182	2.2357108	25	1	42 days	0.55			MPC		2001 TJ_{198}
2001 TL_{198}	15.7	0.15	20020506	98.17414	237.13330	78.64277	6.16833	0.1236495	2.3523377	52	1	97 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TL_{198}
2001 TM_{198}	14.6	0.15	20020506	23.59438	243.44426	143.36584	10.87364	0.1600410	3.1030065	30	1	70 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TM_{198}
2001 TN_{198}	15.4	0.15	20010928	66.64268	130.96200	162.23791	13.33372	0.0545401	2.6216338	19	1	34 days	0.43			MPC		2001 TN_{198}
2001 TO_{198}	13.9	0.15	20010908	23.89096	295.33511	36.80861	10.97553	0.0775510	3.0322465	38	1	57 days	0.58			MPC		2001 TO_{198}
2001 TP_{198}	15.5	0.15	20010928	339.39359	292.43676	98.10397	4.78706	0.0993594	2.8022046	13	1	25 days	0.52			MPC		2001 TP_{198}
2001 TQ_{198}	16.3	0.15	20010928	19.40744	282.06258	48.42278	8.33391	0.2777674	2.7915035	25	1	42 days	0.59			MPC		2001 TQ_{198}
2001 TR_{198}	16.9	0.15	20010928	0.14649	219.49409	145.44440	7.45570	0.2134257	2.2498987	11	1	8 days	0.37			MPC		2001 TR_{198}
2001 TT_{198}	16.2	0.15	20010928	0.29790	220.35197	145.39923	9.82422	0.1836159	2.7646758	19	1	35 days	0.48			MPC		2001 TT_{198}
2001 TU_{198}	14.6	0.15	20010928	263.14559	335.58275	136.97873	11.51080	0.0774308	2.9768406	17	1	35 days	0.57			MPC		2001 TU_{198}
2001 TW_{198}	15.8	0.15	20010928	36.93324	269.45301	33.96124	16.35125	0.2783507	2.5626161	18	1	29 days	0.52			MPC		2001 TW_{198}
2001 TX_{198}	16.0	0.15	20010928	36.60883	192.80285	135.07727	5.60070	0.0600110	2.4293249	15	1	25 days	0.47			MPC		2001 TX_{198}
2001 TY_{198}	14.4	0.15	20010928	248.70620	63.61753	56.57935	11.14539	0.0216465	3.0395620	18	1	31 days	0.69			MPC		2001 TY_{198}
2001 TZ_{198}	16.3	0.15	20010928	17.21900	262.18976	72.75752	7.66886	0.2808267	2.6766597	27	1	42 days	0.34			MPC		2001 TZ_{198}
2001 TA_{199}	15.2	0.15	20020506	109.53648	202.40001	104.78300	7.67461	0.1339241	2.3028691	33	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TA_{199}

2001 TB_{199}	14.7	0.15	20010908	308.93671	295.18647	133.94456	9.80740	0.1486094	2.7804324	36	1	57 days	0.57		MPC	2001 TB_{199}
2001 TC_{199}	13.8	0.15	20010928	271.57239	14.03127	84.29715	10.03411	0.0190275	2.9382421	20	1	27 days	0.29		MPC	2001 TC_{199}
2001 TF_{199}	15.9	0.15	20010928	50.91697	173.15240	128.94298	7.68387	0.1535429	2.3292922	23	1	41 days	0.49		MPC	2001 TF_{199}
2001 TG_{199}	15.9	0.15	20010928	325.42147	287.52753	137.86158	9.04397	0.2592266	2.7952476	26	1	35 days	0.53		MPC	2001 TG_{199}
2001 TH_{199}	16.0	0.15	20010928	10.62093	216.73003	138.36935	7.98525	0.1023883	2.3409139	29	1	41 days	0.69		MPC	2001 TH_{199}
2001 TM_{199}	16.5	0.15	20010928	301.63806	40.41430	48.86532	8.20297	0.2054265	2.3337047	17	1	33 days	0.37		MPC	2001 TM_{199}
2001 TN_{199}	15.0	0.15	20010928	338.81060	315.89893	79.01719	6.33538	0.1042804	3.1017844	18	1	34 days	0.49		MPC	2001 TN_{199}
2001 TO_{199}	15.9	0.15	20020506	47.31359	329.01090	37.15141	12.21831	0.2465398	2.7995608	32	1	68 days	0.54	M-v 4	MPC	2001 TO_{199}
2001 TP_{199}	16.2	0.15	20010928	354.66648	215.21541	162.22248	8.29817	0.2413308	2.6788467	20	1	27 days	0.55		MPC	2001 TP_{199}
2001 TR_{199}	14.9	0.15	20010908	21.44998	247.65613	86.93406	5.67451	0.1553336	2.7538431	22	1	58 days	0.51		MPC	2001 TR_{199}
2001 TS_{199}	14.8	0.15	20010928	75.11884	240.70226	50.47650	9.38653	0.0313620	2.5799254	24	1	42 days	0.51		MPC	2001 TS_{199}
2001 TT_{199}	14.5	0.15	20010928	36.82669	245.24023	74.78715	6.85766	0.1652866	3.1050437	22	1	29 days	0.36		MPC	2001 TT_{199}
2001 TU_{199}	15.3	0.15	20010928	344.62941	233.88526	155.73304	10.62336	0.0974362	3.0246882	15	1	21 days	0.44		MPC	2001 TU_{199}
2001 TW_{199}	15.2	0.15	20020506	30.13229	305.75812	99.42933	7.12599	0.1087528	2.3604733	36	1	84 days	0.47	M-v 4	MPC	2001 TW_{199}
2001 TX_{199}	15.0	0.15	20010908	342.64988	247.53075	140.15713	9.87071	0.1656207	2.7889013	30	1	55 days	0.54		MPC	2001 TX_{199}
2001 TY_{199}	13.7	0.15	20010928	53.35283	197.62720	107.82672	9.53228	0.1082470	3.2195244	19	1	33 days	0.41		MPC	2001 TY_{199}
2001 TA_{200}	14.8	0.15	20010928	337.01720	325.23688	74.72725	9.99981	0.1564408	2.7570581	21	1	41 days	0.28		MPC	2001 TA_{200}
2001 TB_{200}	16.5	0.15	20010928	346.22354	316.90239	76.16742	7.64157	0.2828448	2.4115794	18	1	28 days	0.39		MPC	2001 TB_{200}
2001 TC_{200}	17.3	0.15	20010928	7.36047	269.62121	87.39183	6.66388	0.2066332	2.2082313	24	1	28 days	0.59		MPC	2001 TC_{200}
2001 TD_{200}	14.3	0.15	20010928	53.27093	252.47969	56.03727	12.82163	0.0859093	3.0816507	19	1	41 days	0.40		MPC	2001 TD_{200}
2001 TF_{200}	16.4	0.15	20010928	31.07133	237.18606	92.37542	5.04206	0.1407988	2.3493912	22	1	38 days	0.65		MPC	2001 TF_{200}
2001 TG_{200}	16.7	0.15	20010928	337.07159	335.65938	71.06640	5.46619	0.2366677	2.3333540	19	1	29 days	0.45		MPC	2001 TG_{200}
2001 TL_{200}	14.1	0.15	20010928	0.98373	203.82887	167.73067	18.18638	0.1056967	3.1929649	20	1	28 days	0.54		MPC	2001 TL_{200}
2001 TM_{200}	16.0	0.15	20010928	355.44554	224.74563	152.67795	9.77876	0.1451558	2.4724778	23	1	37 days	0.52		MPC	2001 TM_{200}
2001 TO_{200}	15.1	0.15	20010928	303.55751	303.12045	140.52714	9.31212	0.1418560	2.7391192	18	1	28 days	0.67		MPC	2001 TO_{200}
2001 TQ_{200}	15.1	0.15	20010928	337.01915	327.56501	70.10556	10.99304	0.0728645	3.0868596	15	1	28 days	0.57		MPC	2001 TQ_{200}
2001 TU_{200}	14.9	0.15	20010908	16.56213	206.64117	136.74158	10.92092	0.1327623	2.6839645	27	1	57 days	0.42		MPC	2001 TU_{200}
2001 TX_{200}	15.6	0.15	20020506	38.09891	332.42611	60.99167	11.99765	0.1193686	2.4677258	45	1	100 days	0.48	M-v 4	MPC	2001 TX_{200}
2001 TY_{200}	13.3	0.15	20020506	123.26158	228.87147	34.34812	27.73592	0.1966648	3.1524727	22	1	68 days	0.45	M-v 4	MPC	2001 TY_{200}
2001 TD_{201}	15.4	0.15	20020506	72.93724	219.30968	137.77751	7.33662	0.1374157	2.3244605	35	1	66 days	0.53	M-v 4	MPC	2001 TD_{201}
2001 TH_{201}	13.9	0.15	20020506	34.09345	245.14715	143.38639	11.42887	0.1451997	2.8491147	43	1	145 days	0.38	M-v 3	MPC	2001 TH_{201}
2001 TN_{201}	17.1	0.15	20011018	350.71524	322.64872	69.14569	8.22621	0.1121669	2.2930548	10	1	13 days	0.33		MPC	2001 TN_{201}
2001 TO_{201}	17.4	0.15	20020506	53.70707	307.94211	81.24114	6.22868	0.1995264	2.2336300	22	1	85 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 TO_{201}
2001 TQ_{201}	14.6	0.15	20010928	95.36990	110.89965	164.73717	14.46169	0.0533254	2.7049618	19	1	36 days	0.46		MPC	2001 TQ_{201}
2001 TR_{201}	15.3	0.15	20010928	301.97485	297.20073	144.92869	10.46395	0.0675423	3.0068430	9	1	12 days	0.31		MPC	2001 TR_{201}
2001 TS_{201}	16.0	0.15	20010928	34.79265	230.92466	100.80547	7.32645	0.1199968	2.5215839	9	1	12 days	0.28		MPC	2001 TS_{201}
2001 TT_{201}	15.6	0.15	20010928	11.60588	296.91818	59.95569	12.10935	0.1842601	2.7521295	16	1	12 days	0.42		MPC	2001 TT_{201}
2001 TU_{201}	13.5	0.15	20010928	258.15079	349.22678	138.45561	11.72633	0.0821648	3.0602130	26	1	41 days	0.42		MPC	2001 TU_{201}
2001 TV_{201}	11.5	0.15	20010928	33.75617	235.92729	104.11157	12.58718	0.0523564	5.1084995	18	1	41 days	0.49		MPC	2001 TV_{201}
2001 TW_{201}	14.3	0.15	20010928	14.03956	266.97850	89.78830	9.66928	0.1343242	2.9898317	25	1	41 days	0.51		MPC	2001 TW_{201}
2001 TX_{201}	15.2	0.15	20020506	32.06653	240.71843	157.88119	12.69260	0.1830453	2.7344716	24	1	62 days	0.39	M-v 4	MPC	2001 TX_{201}
2001 TZ_{201}	16.1	0.15	20010928	15.35002	216.09744	134.79074	10.14897	0.2019452	2.7292873	18	1	32 days	0.44		MPC	2001 TZ_{201}
2001 TA_{202}	16.1	0.15	20010928	357.77258	255.74827	108.41889	6.99588	0.1892284	2.2560559	11	1	9 days	0.38		MPC	2001 TA_{202}
2001 TB_{202}	14.9	0.15	20010928	357.69936	303.54834	73.34476	13.04617	0.0922633	3.0061883	11	1	33 days	0.28		MPC	2001 TB_{202}
2001 TD_{202}	13.8	0.15	20020506	61.61834	204.47560	142.63187	13.96684	0.1758059	2.9831534	37	1	96 days	0.49	M-v 4	MPC	2001 TD_{202}
2001 TG_{202}	16.4	0.15	20020506	51.63378	308.74597	85.43925	6.09274	0.2421026	2.2503042	49	1	142 days	0.50	M-v 3	MPC	2001 TG_{202}
2001 TJ_{202}	15.5	0.15	20010928	41.64151	230.16891	87.13139	9.27409	0.1923722	2.6412233	22	1	41 days	0.43		MPC	2001 TJ_{202}
2001 TL_{202}	15.2	0.15	20010908	24.01786	214.75643	122.66952	11.39864	0.1861978	3.1899088	16	1	54 days	0.37		MPC	2001 TL_{202}
2001 TP_{202}	15.5	0.15	20010928	316.12242	15.65773	56.76569	18.28880	0.1354844	2.6516908	18	1	31 days	0.57		MPC	2001 TP_{202}
2001 TQ_{202}	14.3	0.15	20010928	96.92825	137.92874	136.34472	12.26566	0.0734086	3.0255792	17	1	36 days	0.59		MPC	2001 TQ_{202}
2001 TT_{202}	14.0	0.15	20010928	305.02581	357.45181	86.17785	11.35370	0.0927073	3.0544426	18	1	41 days	0.53		MPC	2001 TT_{202}
2001 TU_{202}	14.2	0.15	20010928	318.98925	343.52234	67.56509	9.50851	0.0863123	2.9429125	31	1	42 days	0.55		MPC	2001 TU_{202}
2001 TY_{202}	16.0	0.15	20010928	325.69727	296.22618	128.39158	10.27216	0.1427894	2.7938065	10	1	12 days	0.37		MPC	2001 TY_{202}

2001 TZ_{202}	13.8	0.15	20020506	129.99720	200.56144	85.07130	12.58126	0.0488169	3.0527035	28	1	94 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 TZ_{202}
2001 TA_{203}	14.7	0.15	20010928	344.29566	342.96090	45.68663	14.17409	0.2349056	3.0640116	22	1	41 days	0.53			MPC	2001 TA_{203}
2001 TD_{203}	16.1	0.15	20020506	50.96400	274.35766	108.60326	6.66608	0.1473477	2.2597145	32	1	96 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 TD_{203}
2001 TE_{203}	15.6	0.15	20010908	19.53138	240.06375	91.79756	7.77018	0.1420007	2.4087801	25	1	55 days	0.44			MPC	2001 TE_{203}
2001 TF_{203}	15.4	0.15	20011018	316.72586	355.24338	78.59694	11.82582	0.0681785	2.7477995	13	1	39 days	0.51			MPC	2001 TF_{203}
2001 TG_{203}	16.3	0.15	20020506	54.85102	264.49195	117.03678	7.70299	0.1995166	2.4195902	22	1	102 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 TG_{203}
2001 TK_{203}	14.6	0.15	20010928	271.96042	52.56963	67.01280	17.94598	0.0908902	3.1028560	19	1	36 days	0.38			MPC	2001 TK_{203}
2001 TN_{203}	15.6	0.15	20020506	36.24168	243.15904	142.68785	14.15573	0.2143166	2.7246199	28	1	87 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 TN_{203}
2001 TQ_{203}	17.3	0.15	20010928	321.11050	331.84635	91.25984	4.94392	0.2344066	2.2457265	21	1	42 days	0.52			MPC	2001 TQ_{203}
2001 TR_{203}	16.4	0.15	20010928	58.12383	257.34178	22.30668	22.35489	0.2186299	2.3753217	21	1	42 days	0.40			MPC	2001 TR_{203}
2001 TS_{203}	14.1	0.15	20010928	15.89106	266.99530	75.52358	10.73307	0.2224438	3.1709017	20	1	46 days	0.41			MPC	2001 TS_{203}
2001 TT_{203}	14.2	0.15	20010928	323.87539	338.11745	75.81138	11.45990	0.1199157	3.0582690	20	1	41 days	0.54			MPC	2001 TT_{203}
2001 TU_{203}	14.4	0.15	20010928	100.72087	157.56111	100.04774	11.06585	0.1030486	2.9378807	16	1	41 days	0.38			MPC	2001 TU_{203}
2001 TY_{203}	15.0	0.15	20010928	81.30800	243.47559	27.55905	13.39903	0.1054922	2.7558127	17	1	42 days	0.40			MPC	2001 TY_{203}
2001 TZ_{203}	16.3	0.15	20010928	350.65568	324.27136	50.38611	9.53450	0.1041014	2.7258881	16	1	42 days	0.36			MPC	2001 TZ_{203}
2001 TA_{204}	14.5	0.15	20010928	290.51399	289.40609	155.07822	11.20909	0.0887340	3.0664408	19	1	42 days	0.41			MPC	2001 TA_{204}
2001 TB_{204}	16.0	0.15	20010928	283.44909	34.73813	64.45938	6.59735	0.1541661	2.2868409	26	1	43 days	0.67			MPC	2001 TB_{204}
2001 TC_{204}	16.0	0.15	20010928	335.26389	264.07889	137.06742	5.58370	0.1865388	2.5711941	24	1	42 days	0.38			MPC	2001 TC_{204}
2001 TD_{204}	14.8	0.15	20020506	109.07501	249.67333	31.44113	11.29674	0.1212178	3.1234513	23	1	70 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 TD_{204}
2001 TE_{204}	15.5	0.15	20010928	273.06577	359.73767	94.85716	6.39181	0.0145827	2.7409236	17	1	36 days	0.44			MPC	2001 TE_{204}
2001 TF_{204}	16.1	0.15	20010928	21.35699	278.65363	52.08240	8.11027	0.2377027	2.6940965	21	1	44 days	0.39			MPC	2001 TF_{204}
2001 TH_{204}	17.4	0.15	20010908	11.54517	221.04237	115.51526	4.10647	0.2699383	2.3030475	28	1	58 days	0.62			MPC	2001 TH_{204}
2001 TJ_{204}	17.1	0.15	20010928	346.02781	265.36750	122.93613	4.80708	0.1923212	2.3243923	17	1	33 days	0.46			MPC	2001 TJ_{204}
2001 TK_{204}	15.6	0.15	20010928	221.42765	56.68826	92.36937	7.37157	0.0398292	2.3576181	10	1	8 days	0.85			MPC	2001 TK_{204}
2001 TN_{204}	15.9	0.15	20010928	45.33705	238.89075	79.29378	5.99872	0.0755476	2.6992170	12	1	30 days	0.50			MPC	2001 TN_{204}
2001 TO_{204}	14.8	0.15	20010908	14.63592	302.61938	45.99259	10.72231	0.0751227	3.0359590	16	1	50 days	0.55			MPC	2001 TO_{204}
2001 TP_{204}	17.2	0.15	20010928	19.98025	184.44879	152.05898	6.68884	0.2416114	2.5317198	15	1	38 days	0.32			MPC	2001 TP_{204}
2001 TQ_{204}	14.6	0.15	20010928	284.29291	64.26863	43.28957	11.91856	0.1884288	2.9379646	16	1	29 days	0.47			MPC	2001 TQ_{204}
2001 TR_{204}	15.0	0.15	20010928	36.87111	250.47655	66.69543	10.79123	0.1828778	2.9043398	12	1	28 days	0.36			MPC	2001 TR_{204}
2001 TW_{204}	14.4	0.15	20010928	348.53473	267.24986	117.55618	10.26749	0.0816048	3.0616979	13	1	28 days	0.67			MPC	2001 TW_{204}
2001 TX_{204}	14.4	0.15	20010928	107.78405	168.51202	81.45287	10.69208	0.1328987	2.8118270	18	1	37 days	0.60			MPC	2001 TX_{204}
2001 TA_{205}	15.3	0.15	20020506	89.19844	249.40329	81.55524	15.23397	0.0714630	2.6792929	24	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 TA_{205}
2001 TB_{205}	15.4	0.15	20020506	70.17186	232.17425	107.48916	12.89331	0.2956423	2.5905413	28	1	115 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 TB_{205}
2001 TD_{205}	14.4	0.15	20010928	304.56235	359.03608	78.11275	10.83989	0.0768773	3.1119227	13	1	28 days	0.41			MPC	2001 TD_{205}
2001 TE_{205}	11.6	0.15	20010928	320.02782	352.84586	61.87639	17.23773	0.0108226	5.2206816	14	1	32 days	0.31			MPC	2001 TE_{205}
2001 TF_{205}	14.6	0.15	20010928	312.20101	24.60067	49.19625	17.07434	0.1326966	3.1625589	17	1	12 days	0.58			MPC	2001 TF_{205}
2001 TH_{205}	15.4	0.15	20011018	18.60025	303.44246	35.98005	27.68366	0.3425908	3.1810844	25	1	59 days	0.39			MPC	2001 TH_{205}
2001 TJ_{205}	15.7	0.15	20010928	345.21147	249.40841	155.15657	11.70980	0.2876827	3.1606140	10	1	8 days	0.42			MPC	2001 TJ_{205}
2001 TP_{205}	16.1	0.15	20020506	74.18893	261.01036	98.12525	8.77961	0.1430529	2.3597531	24	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 TP_{205}
2001 TQ_{205}	15.2	0.15	20010908	307.72701	42.16912	22.93611	13.57196	0.1823772	2.7136935	21	1	59 days	0.51			MPC	2001 TQ_{205}
2001 TR_{205}	16.9	0.15	20010928	356.50888	266.52760	107.90633	4.42093	0.2636740	2.6046880	15	1	16 days	0.32			MPC	2001 TR_{205}
2001 TV_{205}	14.9	0.15	20011018	355.02389	274.93637	123.11924	12.68394	0.1026932	2.7288824	20	1	58 days	0.68			MPC	2001 TV_{205}
2001 TA_{206}	15.1	0.15	20020506	23.21060	313.30411	91.85716	18.10906	0.1779594	3.1413065	26	1	112 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 TA_{206}
2001 TB_{206}	15.8	0.15	20020506	106.55231	183.49010	127.52151	9.43568	0.2298084	2.3632341	22	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 TB_{206}
2001 TC_{206}	15.1	0.15	20010928	320.64379	261.37827	173.42537	19.37676	0.1181684	3.0390753	11	1	12 days	0.55			MPC	2001 TC_{206}
2001 TD_{206}	16.1	0.15	20020506	67.05192	272.47069	89.89088	14.81934	0.1075827	2.5797785	23	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 TD_{206}
2001 TF_{206}	15.8	0.15	20010928	300.30161	213.73905	221.97025	2.34063	0.0655162	2.6811856	9	1	20 days	0.45			MPC	2001 TF_{206}
2001 TK_{206}	13.4	0.15	20010908	301.69440	222.25842	203.88691	5.09042	0.0062955	5.2633251	17	1	55 days	0.31			MPC	2001 TK_{206}
2001 TQ_{206}	17.0	0.15	20010928	11.40855	190.89785	164.74411	19.94855	0.2906355	2.5724116	18	1	41 days	0.62			MPC	2001 TQ_{206}
2001 TT_{206}	16.9	0.15	20010928	23.82112	330.13313	14.55038	9.86140	0.0741203	2.6947002	21	1	35 days	0.50			MPC	2001 TT_{206}
2001 TU_{206}	17.3	0.15	20010928	62.09738	332.15148	326.62935	0.25951	0.1117244	2.6679450	18	1	34 days	0.48			MPC	2001 TU_{206}
2001 TY_{206}	15.5	0.15	20010928	336.06620	304.59486	106.88099	11.95192	0.0445666	3.0903865	9	1	12 days	0.37			MPC	2001 TY_{206}
2001 TZ_{206}	17.1	0.15	20010928	339.17095	208.56540	190.43949	10.80214	0.1195727	2.7517715	27	1	41 days	0.62			MPC	2001 TZ_{206}

2001 TJ_{207}	17.8	0.15	20010928	333.46221	91.53805	322.29227	1.52968	0.2087132	2.6193609	15	1	30 days	0.42			MPC	2001 TJ_{207}
2001 TO_{207}	16.5	0.15	20010928	0.04108	17.73039	356.99018	2.22223	0.0843607	3.0784851	20	1	39 days	0.53			MPC	2001 TO_{207}
2001 TS_{207}	15.6	0.15	20010928	282.27280	267.03340	202.81764	2.17831	0.1429157	2.8061574	17	1	31 days	0.27			MPC	2001 TS_{207}
2001 TW_{207}	17.0	0.15	20010928	28.84746	285.37614	52.28722	1.73220	0.1449899	3.2498949	15	1	27 days	0.63			MPC	2001 TW_{207}
2001 TE_{208}	15.4	0.15	20011018	102.54548	222.92052	26.20994	1.91431	0.2914876	3.0933557	9	1	13 days	0.26			MPC	2001 TE_{208}
2001 TK_{208}	17.2	0.15	20010928	352.38344	280.66310	123.74042	6.89727	0.0214176	2.1970741	10	1	21 days	0.37			MPC	2001 TK_{208}
2001 TR_{208}	16.9	0.15	20011018	347.27177	21.45132	25.83421	5.43798	0.1050763	2.4209439	19	1	37 days	0.30			MPC	2001 TR_{208}
2001 TS_{208}	16.4	0.15	20011018	350.29207	16.22717	29.76123	5.91920	0.1409033	3.0111330	26	1	41 days	0.60			MPC	2001 TS_{208}
2001 TT_{208}	14.8	0.15	20011018	132.15277	223.30437	23.97403	12.57934	0.2302579	2.5649121	22	1	30 days	0.52			MPC	2001 TT_{208}
2001 TV_{208}	16.1	0.15	20010928	25.86041	340.87505	1.53416	15.38477	0.1451224	2.5293914	21	1	36 days	0.48			MPC	2001 TV_{208}
2001 TW_{208}	15.8	0.15	20020506	8.57896	4.57598	79.87736	5.34854	0.2410998	2.6011735	20	1	66 days	0.78	M-v	5	MPC	2001 TW_{208}
2001 TZ_{208}	15.6	0.15	20011018	38.21716	196.55311	120.73694	5.91618	0.1127273	3.0150575	9	1	12 days	0.21			MPC	2001 TZ_{208}
2001 TB_{209}	17.2	0.15	20010928	60.86340	40.87531	253.04322	1.94675	0.1770439	2.1513378	22	1	31 days	0.55			MPC	2001 TB_{209}
2001 TE_{209}	14.1	0.15	20020506	289.95564	232.84486	257.53436	12.54387	0.0848349	3.1840053	26	1	81 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 TE_{209}
2001 TG_{209}	15.8	0.15	20020506	16.37381	151.48978	277.55971	8.86791	0.3001572	2.7719163	34	1	138 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 TG_{209}
2001 TJ_{209}	14.9	0.15	20010928	115.28292	282.30643	333.28505	8.76882	0.1218568	2.7461584	13	1	8 days	0.63			MPC	2001 TJ_{209}
2001 TQ_{209}	18.8	0.15	20010928	316.26298	215.59963	209.32882	20.15451	0.0889440	1.9213112	10	1	6 days	0.46		E	MPC	2001 TQ_{209}
2001 TT_{209}	15.2	0.15	20010928	334.29068	65.52913	347.54872	7.17503	0.0822321	3.0906639	10	1	18 days	0.46			MPC	2001 TT_{209}
2001 TU_{209}	16.2	0.15	20010928	57.12999	66.47668	228.11452	11.06000	0.2639298	2.6759156	11	1	7 days	0.38		E	MPC	2001 TU_{209}
2001 TV_{209}	16.7	0.15	20020506	46.85223	102.89284	262.10462	9.56302	0.2514813	2.5470784	31	1	75 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 TV_{209}
2001 TK_{210}	15.3	0.15	20020506	93.58487	351.56981	312.71099	8.95395	0.2060976	2.7328999	27	1	105 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 TK_{210}
2001 TN_{210}	16.3	0.15	20020506	111.95161	11.92774	291.53597	5.91400	0.1196218	2.3963656	35	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 TN_{210}
2001 TQ_{210}	16.4	0.15	20010908	357.33800	27.61356	333.23790	14.64306	0.1463328	2.5276120	34	1	53 days	0.67			MPC	2001 TQ_{210}
2001 TT_{210}	14.2	0.15	20011018	241.75817	248.11192	251.96632	8.87977	0.0249716	3.1961792	29	1	46 days	0.46			MPC	2001 TT_{210}
2001 TU_{210}	16.0	0.15	20010928	61.01052	38.71071	266.92865	6.93944	0.0814236	2.5424265	20	1	31 days	0.65			MPC	2001 TU_{210}
2001 TV_{210}	16.2	0.15	20010908	57.60928	342.85332	313.52962	5.85994	0.1228375	2.4130288	20	1	34 days	0.44			MPC	2001 TV_{210}
2001 TX_{210}	15.5	0.15	20010928	85.02484	298.70022	329.95670	14.23019	0.0894190	2.6083192	18	1	46 days	0.33			MPC	2001 TX_{210}
2001 TA_{211}	15.3	0.15	20010928	288.51951	213.49891	239.43218	10.44691	0.1574369	2.7036533	25	1	37 days	0.43			MPC	2001 TA_{211}
2001 TB_{211}	15.3	0.15	20020506	9.03207	157.11720	270.99129	8.56474	0.1701637	2.4686043	48	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 TB_{211}
2001 TC_{211}	13.7	0.15	20020506	300.38595	234.56568	253.74830	12.63392	0.2474155	3.1606256	23	1	83 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 TC_{211}
2001 TE_{211}	14.7	0.15	20010928	333.22565	104.49161	289.61735	9.05015	0.0547306	3.1754139	25	1	46 days	0.44			MPC	2001 TE_{211}
2001 TG_{211}	14.7	0.15	20020506	85.86704	23.11033	293.06739	8.88988	0.0669224	2.9619217	32	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 TG_{211}
2001 TL_{211}	15.6	0.15	20010928	17.70939	8.52533	337.35277	13.60807	0.0886099	2.6452497	25	1	37 days	0.50			MPC	2001 TL_{211}
2001 TQ_{211}	13.5	0.15	20010908	111.18042	329.34103	270.97768	9.30304	0.1264225	2.9772692	31	1	56 days	0.57			MPC	2001 TQ_{211}
2001 TR_{211}	14.5	0.15	20020506	321.04220	143.11647	309.10518	10.12292	0.0368685	3.0375775	22	1	61 days	0.40	M-v	5	MPC	2001 TR_{211}
2001 TS_{211}	14.4	0.15	20020506	45.45314	283.70259	79.79959	18.19684	0.1318079	3.1897550	25	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 TS_{211}
2001 TY_{211}	15.3	0.15	20011018	37.99547	254.33480	71.76000	11.59946	0.1269010	2.9834860	9	1	10 days	0.33			MPC	2001 TY_{211}
2001 TB_{212}	16.3	0.15	20010928	225.82331	165.60325	358.14122	1.60325	0.1750113	2.3508468	15	1	8 days	0.54			MPC	2001 TB_{212}
2001 TE_{212}	16.8	0.15	20010928	44.30622	103.98290	196.74732	0.93724	0.2966783	2.6595978	33	1	36 days	0.70			MPC	2001 TE_{212}
2001 TH_{212}	15.6	0.15	20010928	285.94010	179.55882	274.34865	9.21473	0.0889240	2.5650672	16	1	35 days	0.41			MPC	2001 TH_{212}
2001 TM_{212}	15.4	0.15	20011018	324.58356	90.82525	351.93338	14.14715	0.1901752	3.0606471	21	1	48 days	0.53			MPC	2001 TM_{212}
2001 TN_{212}	14.2	0.15	20010928	112.91232	330.46797	281.89624	8.89435	0.0604857	2.9896930	20	1	31 days	0.54			MPC	2001 TN_{212}
2001 TO_{212}	16.2	0.15	20010908	273.24260	174.02066	284.52361	6.54937	0.0607413	2.3104589	22	1	50 days	0.34			MPC	2001 TO_{212}
2001 TP_{212}	14.6	0.15	20011018	270.51597	166.22787	334.83827	7.55214	0.1403574	2.6228796	19	1	30 days	0.56			MPC	2001 TP_{212}
2001 TQ_{212}	15.6	0.15	20020506	39.01961	114.87912	285.50686	6.50339	0.2275083	2.7855438	31	1	68 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 TQ_{212}
2001 TR_{212}	15.9	0.15	20011107	8.13329	61.79174	330.88938	6.23320	0.1373508	2.5821396	21	1	58 days	0.68			MPC	2001 TR_{212}
2001 TS_{212}	15.5	0.15	20011018	317.25130	86.83668	356.85826	3.91925	0.0625052	2.6631753	30	1	37 days	0.51			MPC	2001 TS_{212}
2001 TV_{212}	17.2	0.15	20010928	358.70335	147.98402	225.68734	10.73397	0.1850128	2.6545507	21	1	26 days	0.45			MPC	2001 TV_{212}
2001 TW_{212}	16.2	0.15	20020506	60.27848	40.67036	342.84630	6.77753	0.1382054	2.3865732	24	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 TW_{212}
2001 TA_{213}	14.8	0.15	20010928	335.67068	162.78158	248.87794	8.08898	0.0436383	3.0166531	11	1	7 days	0.37			MPC	2001 TA_{213}
2001 TB_{213}	17.9	0.15	20011018	359.36585	157.61781	230.21858	8.20285	0.2314643	2.2985978	28	1	39 days	0.52			MPC	2001 TB_{213}
2001 TE_{213}	17.1	0.15	20011018	10.89625	128.51298	235.33320	12.22663	0.3190698	3.0609004	18	1	57 days	0.50			MPC	2001 TE_{213}
2001 TG_{213}	15.2	0.15	20020506	45.63850	143.82036	239.52460	10.13836	0.0241822	2.6512687	31	1	62 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 TG_{213}

2001 TH_{213}	17.6	0.15	20011018	5.48260	94.31983	278.83443	4.80456	0.3234089	2.6027620	16	1	12 days	0.51			MPC	2001 TH_{213}
2001 TM_{213}	15.9	0.15	20011018	357.31477	118.62036	268.99009	8.01187	0.1490707	2.6687360	22	1	56 days	0.40			MPC	2001 TM_{213}
2001 TN_{213}	17.1	0.15	20020506	60.11511	8.26471	22.83733	6.50155	0.2193010	2.3201304	46	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 TN_{213}
2001 TO_{213}	14.9	0.15	20011018	260.34436	255.22727	249.07819	10.81935	0.2308485	2.5636788	22	1	59 days	0.54			MPC	2001 TO_{213}
2001 TP_{213}	15.4	0.15	20020506	4.59595	125.04043	308.59911	8.09398	0.1430865	2.7568146	18	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 TP_{213}
2001 TQ_{213}	14.3	0.15	20011018	299.44442	110.22376	343.09417	15.47548	0.0718535	3.1940580	20	1	48 days	0.53			MPC	2001 TQ_{213}
2001 TV_{213}	15.6	0.15	20010928	16.64846	44.74668	313.71790	8.93603	0.1238418	3.0214569	13	1	31 days	0.55			MPC	2001 TV_{213}
2001 TY_{213}	16.0	0.15	20011018	352.44869	126.38302	274.23796	1.20489	0.0314085	3.0661363	11	1	39 days	0.39			MPC	2001 TY_{213}
2001 TF_{214}	15.7	0.15	20020506	29.73691	271.12097	157.72972	7.62859	0.2028720	2.7199229	29	1	67 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 TF_{214}
2001 TH_{214}	16.7	0.15	20020506	53.73227	132.39655	238.89174	11.78177	0.2707809	2.6704123	20	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 TH_{214}
2001 TL_{214}	14.6	0.15	20020506	337.85475	118.11267	346.39512	14.74239	0.1033772	2.8486408	28	1	136 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 TL_{214}
2001 TR_{214}	15.6	0.15	20011018	354.10947	68.80415	327.95589	8.53925	0.0586022	2.5409710	24	1	56 days	0.60			MPC	2001 TR_{214}
2001 TS_{214}	14.7	0.15	20020506	27.37144	135.64864	264.62957	10.31821	0.1409431	3.1544470	37	1	76 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 TS_{214}
2001 TF_{215}	16.4	0.15	20011018	325.20685	152.23599	284.71391	7.86624	0.1430271	2.5181392	20	1	56 days	0.60			MPC	2001 TF_{215}
2001 TG_{215}	16.3	0.15	20010928	18.01854	111.52213	238.69872	14.98165	0.3063706	3.1526771	20	1	49 days	0.43			MPC	2001 TG_{215}
2001 TJ_{215}	16.4	0.15	20011018	25.39190	348.30545	353.69659	11.13858	0.3403644	2.9442059	20	1	51 days	0.47			MPC	2001 TJ_{215}
2001 TQ_{215}	16.9	0.15	20011018	49.47594	343.20193	338.65433	6.71738	0.2086595	2.2976530	25	1	38 days	0.70			MPC	2001 TQ_{215}
2001 TS_{215}	16.3	0.15	20020506	62.77148	129.39328	235.69491	17.05438	0.2242442	2.6424307	19	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 TS_{215}
2001 TT_{215}	15.5	0.15	20020506	44.30835	32.17692	1.40285	13.29615	0.1923139	2.7262732	44	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 TT_{215}
2001 TX_{215}	15.2	0.15	20020506	28.44907	77.36494	342.01954	11.43822	0.1356750	2.6402820	19	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 TX_{215}
2001 TC_{216}	14.9	0.15	20020506	333.10238	136.87689	348.62518	12.07711	0.1261933	2.6438395	29	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 TC_{216}
2001 TL_{216}	14.3	0.15	20011018	59.88503	341.30586	337.02574	10.73661	0.1976982	3.1273127	24	1	47 days	0.63			MPC	2001 TL_{216}
2001 TM_{216}	14.9	0.15	20011018	14.91714	33.09807	348.58294	12.64283	0.1035552	2.9940821	23	1	47 days	0.94			MPC	2001 TM_{216}
2001 TO_{216}	15.8	0.15	20020506	89.56944	53.71020	297.94816	6.14116	0.1339850	2.3592407	29	1	68 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 TO_{216}
2001 TR_{216}	14.9	0.15	20020506	19.68100	336.81477	91.22308	15.48626	0.2418382	2.6856762	40	1	122 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 TR_{216}
2001 TA_{217}	15.9	0.15	20010928	20.45561	7.07042	348.70787	13.64125	0.0534780	2.5183322	17	1	31 days	0.75			MPC	2001 TA_{217}
2001 TF_{217}	15.7	0.15	20020506	82.53903	147.63781	182.16485	11.00824	0.3093178	2.6681104	39	1	109 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 TF_{217}
2001 TG_{217}	18.6	0.15	20010928	355.91992	151.18598	232.02830	0.56956	0.1381911	2.1911007	10	1	6 days	1.21		E	MPC	2001 TG_{217}
2001 TJ_{217}	14.2	0.15	20020506	293.39688	229.65088	231.94189	13.00289	0.0459781	3.1358994	26	1	67 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 TJ_{217}
2001 TL_{217}	15.1	0.15	20010928	308.31669	190.35986	229.32031	10.33990	0.0746875	3.0539992	10	1	4 days	0.27		E	MPC	2001 TL_{217}
2001 TO_{217}	16.1	0.15	20011018	198.21430	285.59862	251.50705	4.83390	0.0731407	2.5804563	17	1	45 days	0.51			MPC	2001 TO_{217}
2001 TR_{217}	15.7	0.15	20010928	263.77694	167.54291	311.00397	3.30661	0.0986146	2.3095895	10	1	4 days	0.61		E	MPC	2001 TR_{217}
2001 TX_{217}	16.4	0.15	20010928	275.57285	135.76849	330.60817	3.81753	0.1433186	2.4119562	19	1	35 days	0.59			MPC	2001 TX_{217}
2001 TG_{218}	13.3	0.15	20020506	337.05462	282.23957	180.07744	8.88139	0.1931055	3.9985730	42	1	83 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 TG_{218}
2001 TH_{218}	14.2	0.15	20020506	101.41935	258.19176	62.66648	10.21248	0.0657005	3.1672853	22	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 TH_{218}
2001 TJ_{218}	15.3	0.15	20010928	210.68078	21.20743	163.18974	6.39117	0.0822559	2.4405771	12	1	7 days	0.38		E	MPC	2001 TJ_{218}
2001 TM_{218}	15.1	0.15	20020506	246.14863	104.85852	103.74391	5.80130	0.1309140	2.3008500	27	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 TM_{218}
2001 TN_{218}	16.7	0.15	20020506	85.84823	233.09363	128.83588	5.15570	0.1057679	2.2348564	34	1	70 days	0.67	M-v	4	MPC	2001 TN_{218}
2001 TO_{218}	16.2	0.15	20020506	94.37280	256.35373	82.26832	7.17194	0.1496388	2.4305641	24	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 TO_{218}
2001 TP_{218}	14.1	0.15	20020506	80.29282	236.85864	114.32583	5.39402	0.0789077	2.7480632	44	1	96 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 TP_{218}
2001 TR_{218}	15.7	0.15	20010908	48.32862	127.48837	172.46342	7.88106	0.2738104	2.6240474	17	1	57 days	0.42			MPC	2001 TR_{218}
2001 TX_{218}	17.4	0.15	20010928	339.04644	322.43441	89.56531	6.11358	0.1983917	2.3769842	23	1	29 days	0.56			MPC	2001 TX_{218}
2001 TY_{218}	13.8	0.15	20011018	346.92213	319.36504	88.91806	10.45781	0.0823303	3.1556515	18	1	9 days	0.86			MPC	2001 TY_{218}
2001 TA_{219}	16.0	0.15	20010928	51.84374	172.15648	134.96537	8.45968	0.2596471	2.3687516	21	1	37 days	0.49			MPC	2001 TA_{219}
2001 TB_{219}	15.0	0.15	20020506	27.60341	271.14733	143.55758	9.22132	0.1855194	2.7699134	23	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 TB_{219}
2001 TD_{219}	14.3	0.15	20020506	355.35730	276.31767	159.48044	11.07771	0.0849791	3.1044833	34	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 TD_{219}
2001 TE_{219}	15.6	0.15	20020506	0.04699	344.45950	104.47669	7.33363	0.1110762	2.4593304	28	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 TE_{219}
2001 TF_{219}	14.3	0.15	20010928	323.35710	338.47368	88.04636	10.26135	0.0903029	3.1276031	28	1	36 days	0.71			MPC	2001 TF_{219}
2001 TG_{219}	14.4	0.15	20010928	358.56773	277.99428	107.21010	6.88479	0.1163804	3.5423177	17	1	29 days	0.56			MPC	2001 TG_{219}
2001 TH_{219}	16.3	0.15	20010908	48.53593	208.94543	97.38906	3.72849	0.1831614	2.3113500	17	1	50 days	0.48			MPC	2001 TH_{219}
2001 TK_{219}	15.5	0.15	20010928	199.38890	115.31991	74.14970	5.95407	0.1701963	2.4021023	11	1	6 days	0.52		E	MPC	2001 TK_{219}
2001 TL_{219}	15.7	0.15	20010928	50.42532	224.62453	85.22112	4.89933	0.2074170	2.5523486	22	1	38 days	0.54			MPC	2001 TL_{219}
2001 TM_{219}	17.5	0.15	20010928	355.68397	156.40647	221.70222	1.66553	0.1021138	2.4985759	10	1	4 days	0.89		E	MPC	2001 TM_{219}

2001 TN_{219}	16.7	0.15	20020506	318.72709	98.14018	26.53743	4.59188	0.0712881	2.4560222	21	1	88 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TN_{219}
2001 TF_{220}	16.2	0.15	20010928	333.77758	122.80729	286.82172	5.31598	0.1223205	2.6626355	12	1	8 days	0.39			MPC		2001 TF_{220}
2001 TG_{220}	15.8	0.15	20010928	191.43947	283.80449	264.51297	4.98095	0.1054414	2.2935676	13	1	33 days	0.44			MPC		2001 TG_{220}
2001 TH_{220}	12.5	0.15	20010928	122.87653	245.47706	10.70124	35.19465	0.0485216	5.1458701	11	1	22 days	0.42			MPC		2001 TH_{220}
2001 TX_{220}	15.9	0.15	20010928	263.84009	143.35274	341.70965	7.82030	0.0657231	2.6105210	24	1	52 days	0.70			MPC		2001 TX_{220}
2001 TY_{221}	15.0	0.15	20011018	5.93585	151.57526	233.10374	10.20271	0.0719940	3.1117198	11	1	12 days	0.30			MPC		2001 TY_{221}
2001 TZ_{221}	15.5	0.15	20011018	25.89731	63.06453	296.65617	3.64570	0.1180722	3.1880854	19	1	34 days	0.43			MPC		2001 TZ_{221}
2001 TA_{222}	12.9	0.15	20020506	275.37261	143.13525	18.54354	8.80379	0.1386850	3.9432066	29	1	60 days	0.72	M-v	6	MPC		2001 TA_{222}
2001 TB_{222}	17.3	0.15	20011018	343.43557	76.66881	338.88300	3.47951	0.1387773	2.3803371	22	1	27 days	0.45			MPC		2001 TB_{222}
2001 TD_{222}	16.1	0.15	20011018	27.13047	91.15528	239.62720	7.46840	0.4248801	3.2186549	10	1	12 days	0.24			MPC		2001 TD_{222}
2001 TE_{222}	15.7	0.15	20011018	83.04710	33.12572	257.96693	4.59734	0.1947793	2.2735118	22	1	36 days	0.44			MPC		2001 TE_{222}
2001 TH_{222}	16.4	0.15	20011018	319.82257	209.29862	239.63083	10.41659	0.1181872	3.0547132	19	1	36 days	0.36			MPC		2001 TH_{222}
2001 TJ_{222}	15.8	0.15	20011018	13.42482	23.66790	1.48508	5.80580	0.0352574	2.8063310	18	1	41 days	0.41			MPC		2001 TJ_{222}
2001 TK_{222}	14.5	0.15	20020506	246.95595	174.99819	29.40086	14.10906	0.0989858	2.5847858	34	1	116 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TK_{222}
2001 TM_{222}	15.2	0.15	20020506	51.67557	257.98104	96.35614	9.74078	0.1828025	2.5775735	33	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TM_{222}
2001 TN_{222}	14.3	0.15	20010928	153.95104	202.01896	33.35766	24.47511	0.0257995	5.2078708	9	1	27 days	0.38			MPC		2001 TN_{222}
2001 TJ_{223}	19.0	0.15	20011018	355.57977	171.83822	221.44482	4.18712	0.3020792	2.5604588	18	1	37 days	0.29			MPC		2001 TJ_{223}
2001 TR_{223}	16.1	0.15	20010928	43.27206	32.59632	280.06544	5.44017	0.2548831	2.6540970	11	1	7 days	0.59			MPC		2001 TR_{223}
2001 TX_{223}	15.2	0.15	20010928	65.48174	86.59738	226.72187	5.48469	0.0564692	2.8578028	18	1	31 days	0.70			MPC		2001 TX_{223}
2001 TA_{224}	15.9	0.15	20011018	124.26338	257.65605	3.79976	5.97543	0.0980380	2.4521189	18	1	13 days	0.61			MPC		2001 TA_{224}
2001 TB_{224}	16.8	0.15	20010928	46.60124	314.13903	2.35255	5.52039	0.2489395	2.5501165	17	1	36 days	0.48			MPC		2001 TB_{224}
2001 TC_{224}	16.3	0.15	20011018	62.40440	40.28920	281.17621	3.52622	0.1109065	2.5719420	19	1	54 days	0.55			MPC		2001 TC_{224}
2001 TD_{224}	15.2	0.15	20020506	299.71423	279.46245	245.84535	7.05868	0.1775560	2.4618192	22	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TD_{224}
2001 TE_{224}	16.1	0.15	20011018	98.82387	47.88785	243.08876	9.94257	0.0814288	2.7519877	17	1	36 days	0.35			MPC		2001 TE_{224}
2001 TF_{224}	16.3	0.15	20020506	110.08348	317.95381	10.95638	5.52669	0.1305687	2.3230339	26	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TF_{224}
2001 TG_{224}	15.6	0.15	20011018	183.38489	187.33227	30.08541	15.19300	0.0570446	2.5715402	21	1	27 days	0.52			MPC		2001 TG_{224}
2001 TH_{224}	15.6	0.15	20011018	289.52828	243.08440	250.15583	11.37775	0.2037661	2.6753431	19	1	41 days	0.45			MPC		2001 TH_{224}
2001 TR_{224}	13.8	0.15	20010928	303.29978	286.44202	135.38107	15.88564	0.0792883	2.8839834	12	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 TR_{224}
2001 TS_{224}	15.6	0.15	20020506	70.75935	270.74305	47.26642	13.36509	0.2967490	2.6686265	30	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TS_{224}
2001 TV_{224}	15.9	0.15	20011018	218.88658	300.08950	246.01851	2.85536	0.1872360	2.3198275	22	1	39 days	0.64			MPC		2001 TV_{224}
2001 TW_{224}	15.4	0.15	20020506	124.25959	63.20356	240.72363	9.76463	0.0952212	3.0230030	25	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TW_{224}
2001 TB_{225}	14.5	0.15	20010928	4.01589	200.95696	174.92366	0.87607	0.0800114	5.1684217	13	1	36 days	0.45			MPC		2001 TB_{225}
2001 TG_{225}	14.9	0.15	20011018	95.69644	162.36911	123.67561	10.25078	0.1494001	2.7462073	17	1	56 days	0.71			MPC		2001 TG_{225}
2001 TL_{225}	16.4	0.15	20020506	276.39383	127.41414	41.46238	3.19509	0.1214378	2.4447898	24	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TL_{225}
2001 TN_{225}	17.2	0.15	20011018	350.63897	248.08320	156.47879	5.40807	0.2167727	2.4440939	20	1	39 days	0.58			MPC		2001 TN_{225}
2001 TQ_{225}	15.3	0.15	20011018	299.73879	80.80107	28.68938	10.60567	0.0469388	2.9302859	23	1	41 days	0.70			MPC		2001 TQ_{225}
2001 TV_{225}	16.3	0.15	20020506	34.31591	274.32063	141.82160	13.26780	0.2647163	2.6744005	32	1	116 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TV_{225}
2001 TW_{225}	15.0	0.15	20020506	40.16989	313.81467	73.65622	28.18886	0.1877173	3.1721454	37	1	70 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TW_{225}
2001 TX_{225}	14.3	0.15	20010928	264.01759	61.28083	71.98076	26.69469	0.0735659	3.1640985	11	1	9 days	0.48			MPC		2001 TX_{225}
2001 TZ_{225}	14.1	0.15	20020506	3.91240	314.61270	93.58489	11.50141	0.0988565	2.9718810	24	1	96 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TZ_{225}
2001 TA_{226}	14.6	0.15	20020506	67.55768	213.07830	126.12061	14.02670	0.1875362	2.6204058	30	1	138 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 TA_{226}
2001 TD_{226}	15.9	0.15	20010928	356.06111	324.78731	45.30975	17.04590	0.2267149	3.0694309	17	1	44 days	0.52			MPC		2001 TD_{226}
2001 TF_{226}	14.2	0.15	20020506	13.12805	258.84991	151.00508	16.82544	0.2290980	3.0864213	34	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TF_{226}
2001 TH_{226}	13.4	0.15	20020506	89.60062	207.63617	103.16025	13.83091	0.0820604	3.0047450	31	1	108 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 TH_{226}
2001 TN_{226}	16.7	0.15	20010928	158.08878	168.67981	48.81046	3.44526	0.1275014	2.3597448	17	1	29 days	0.53			MPC		2001 TN_{226}
2001 TQ_{226}	16.0	0.15	20020506	45.32216	335.51888	55.41462	14.14689	0.2267497	2.4024025	23	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TQ_{226}
2001 TR_{226}	16.3	0.15	20020506	43.24699	238.80694	146.93858	14.20263	0.1916309	2.6184053	34	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TR_{226}
2001 TT_{226}	16.2	0.15	20010928	341.77609	314.01058	91.76699	10.79003	0.2652493	2.8008382	12	1	8 days	0.46			MPC		2001 TT_{226}
2001 TU_{226}	15.4	0.15	20010928	291.14347	341.93473	119.48193	11.24736	0.1445135	2.5468340	21	1	46 days	0.65			MPC		2001 TU_{226}
2001 TV_{226}	15.5	0.15	20020506	90.57932	230.25988	90.24357	14.24303	0.1844476	2.6150927	20	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TV_{226}
2001 TW_{226}	16.4	0.15	20011018	339.46467	220.33157	209.44610	9.78065	0.1406152	3.0442893	19	1	27 days	0.43			MPC		2001 TW_{226}
2001 TX_{226}	15.5	0.15	20020506	353.93089	64.15613	35.70210	17.98276	0.2634149	2.5424142	35	1	85 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TX_{226}
2001 TA_{227}	17.3	0.15	20010928	51.79507	298.43030	24.61438	1.90603	0.1389666	2.6463625	10	1	8 days	0.41			MPC		2001 TA_{227}

2001 TH_{227}	15.0	0.15	20020506	25.79432	354.86643	44.53356	14.56502	0.2977444	2.6703642	34	1	108 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TH_{227}
2001 TK_{227}	13.5	0.15	20010928	327.65329	304.41440	92.98151	11.21782	0.1237596	2.4621893	12	1	4 days	0.19		E	MPC		2001 TK_{227}
2001 TL_{227}	15.6	0.15	20020506	288.52351	119.83859	23.09203	4.24267	0.1363730	2.5474055	17	1	79 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TL_{227}
2001 TM_{227}	15.3	0.15	20010928	356.78190	216.69327	147.85950	17.27304	0.2509686	2.9222724	11	1	4 days	0.64		E	MPC		2001 TM_{227}
2001 TR_{227}	15.8	0.15	20020506	16.92278	357.39854	71.45688	6.73757	0.2292473	2.3365606	52	1	138 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TR_{227}
2001 TS_{227}	16.1	0.15	20010928	343.44707	289.59940	107.01558	5.36210	0.3232749	2.3908157	33	1	41 days	0.49			MPC		2001 TS_{227}
2001 TT_{227}	15.0	0.15	20010928	312.16801	5.65351	56.76166	9.82430	0.1255849	2.7194266	25	1	38 days	0.52			MPC		2001 TT_{227}
2001 TU_{227}	16.7	0.15	20010928	32.93149	213.74651	107.31332	4.38471	0.1686606	2.2964406	30	1	43 days	0.79			MPC		2001 TU_{227}
2001 TA_{228}	16.1	0.15	20010928	34.01478	117.14924	217.63863	4.74554	0.0881362	2.6994491	14	1	29 days	0.44			MPC		2001 TA_{228}
2001 TB_{228}	15.9	0.15	20010928	154.81652	213.40631	1.39673	4.95036	0.1627177	2.5422262	10	1	8 days	0.48			MPC		2001 TB_{228}
2001 TF_{228}	15.9	0.15	20011018	99.01365	21.81480	246.89919	8.96587	0.1889696	2.4464005	18	1	53 days	0.45			MPC		2001 TF_{228}
2001 TK_{228}	14.7	0.15	20011018	41.01194	23.42849	300.75539	16.40408	0.1955518	3.0941843	18	1	28 days	0.51			MPC		2001 TK_{228}
2001 TP_{228}	16.6	0.15	20010928	69.88029	88.74836	207.02636	5.33988	0.0767280	2.7522104	18	1	32 days	0.48			MPC		2001 TP_{228}
2001 TQ_{228}	14.2	0.15	20020506	48.23255	83.16787	298.92091	13.08104	0.1152633	2.6534923	30	1	143 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TQ_{228}
2001 TS_{228}	16.1	0.15	20011107	12.10521	87.99295	288.67311	12.50322	0.1647254	2.6755907	20	1	56 days	0.51			MPC		2001 TS_{228}
2001 TV_{228}	16.7	0.15	20010928	43.61579	116.81911	201.87594	11.88887	0.1341990	2.8931695	14	1	31 days	0.41			MPC		2001 TV_{228}
2001 TX_{228}	15.9	0.15	20020506	61.80740	89.41578	271.73707	12.06499	0.2323253	2.6880626	25	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TX_{228}
2001 TY_{228}	15.7	0.15	20011018	50.19835	11.36450	313.85198	13.55319	0.1512442	2.5858818	22	1	45 days	0.38			MPC		2001 TY_{228}
2001 TB_{229}	12.4	0.15	20011018	4.98386	85.55212	300.95877	14.10594	0.0889028	5.2201006	14	1	27 days	0.64			MPC		2001 TB_{229}
2001 TH_{229}	14.1	0.15	20020506	47.60088	298.32634	56.71237	10.26847	0.0983305	3.0368497	29	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TH_{229}
2001 TL_{229}	13.8	0.15	20010928	43.48872	178.99114	128.65260	10.14228	0.1432031	3.9579204	28	1	38 days	0.55			MPC		2001 TL_{229}
2001 TM_{229}	15.7	0.15	20011018	56.77076	354.25209	325.10728	13.11212	0.1632953	2.5610638	20	1	46 days	0.47			MPC		2001 TM_{229}
2001 TN_{229}	15.8	0.15	20020506	46.19433	73.04514	318.30165	10.49431	0.2028795	2.6615357	26	1	108 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 TN_{229}
2001 TP_{229}	15.6	0.15	20010928	359.09772	279.63816	86.15422	6.06545	0.2347819	2.1801025	33	1	56 days	0.54			MPC		2001 TP_{229}
2001 TQ_{229}	14.5	0.15	20020506	26.16794	274.35776	133.32745	15.87510	0.1867993	2.6355029	39	1	152 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TQ_{229}
2001 TT_{229}	14.8	0.15	20020506	34.88421	246.17351	135.15989	16.66636	0.2954946	3.1117133	24	1	113 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TT_{229}
2001 TV_{229}	14.2	0.15	20020506	18.09486	324.89997	70.06321	11.53041	0.1913811	3.1391055	48	1	136 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TV_{229}
2001 TW_{229}	15.5	0.15	20010928	344.54363	264.98601	128.36381	6.40662	0.2717633	2.5906652	28	1	44 days	0.51			MPC		2001 TW_{229}
2001 TY_{229}	11.4	0.15	20010908	260.19449	325.60571	149.63363	17.98076	0.0945339	5.2237258	30	1	56 days	0.50			MPC		2001 TY_{229}
2001 TZ_{229}	15.8	0.15	20010928	275.09352	265.37097	203.90207	8.51252	0.0913060	3.0094171	15	1	28 days	0.36			MPC		2001 TZ_{229}
2001 TA_{230}	14.4	0.15	20010928	9.55305	162.54103	201.10167	13.73717	0.0679423	5.2572240	15	1	39 days	0.38			MPC		2001 TA_{230}
2001 TB_{230}	18.3	0.15	20010928	17.63106	323.66305	21.73132	4.00007	0.2295632	2.4664961	10	1	9 days	0.16			MPC		2001 TB_{230}
2001 TE_{230}	17.9	0.15	20010928	353.06517	179.07243	203.27866	7.40166	0.1276978	2.6191221	10	1	28 days	0.34			MPC		2001 TE_{230}
2001 TF_{230}	14.9	0.15	20010908	311.51446	328.72986	89.07790	7.84070	0.0864973	2.4653058	39	1	55 days	0.56			MPC		2001 TF_{230}
2001 TG_{230}	13.5	0.15	20010928	0.31913	291.60112	74.48501	9.45877	0.2053393	3.4230334	36	1	46 days	0.51			MPC		2001 TG_{230}
2001 TH_{230}	16.0	0.15	20010908	17.67995	213.93771	118.87299	8.18813	0.1782550	2.2538624	23	1	58 days	0.39			MPC		2001 TH_{230}
2001 TN_{230}	17.1	0.15	20010928	323.01003	213.87951	211.40656	1.13755	0.1609180	3.0798149	21	1	39 days	0.47			MPC		2001 TN_{230}
2001 TP_{230}	17.8	0.15	20010928	10.16483	339.79447	20.22391	15.12379	0.1663044	2.7201642	11	1	10 days	0.32			MPC		2001 TP_{230}
2001 TR_{230}	14.5	0.15	20010908	340.45098	330.07060	61.12565	11.51651	0.2188210	3.1566004	19	1	51 days	0.51			MPC		2001 TR_{230}
2001 TS_{230}	18.7	0.15	20010928	23.16407	152.26590	193.29274	2.82768	0.0981001	2.0388998	11	1	8 days	0.57		E	MPC		2001 TS_{230}
2001 TU_{230}	14.4	0.15	20020506	13.75291	350.22590	63.46606	10.32194	0.1640123	2.7448687	42	1	101 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 TU_{230}
2001 TV_{230}	14.9	0.15	20010928	57.25676	161.83190	138.47949	9.69821	0.1098092	2.7858722	19	1	24 days	0.66			MPC		2001 TV_{230}
2001 TW_{230}	15.0	0.15	20020506	35.46317	342.05486	45.26116	13.62978	0.1366503	2.6515324	33	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TW_{230}
2001 TX_{230}	13.9	0.15	20020506	48.79527	256.37873	94.83938	8.97838	0.1882019	3.2284200	32	1	70 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TX_{230}
2001 TY_{230}	14.2	0.15	20010928	31.12244	258.59136	73.08516	10.31036	0.0831710	2.9703300	28	1	42 days	0.81			MPC		2001 TY_{230}
2001 TZ_{230}	16.1	0.15	20020506	51.65091	237.43767	129.20534	7.07084	0.2453016	2.6343965	35	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TZ_{230}
2001 TA_{231}	14.0	0.15	20010908	38.68810	197.28677	125.97960	9.60658	0.0491254	3.0247930	32	1	57 days	0.45			MPC		2001 TA_{231}
2001 TB_{231}	14.0	0.15	20010928	122.72022	176.75257	61.51576	15.55571	0.0710808	3.1221522	10	1	8 days	0.56			MPC		2001 TB_{231}
2001 TC_{231}	16.7	0.15	20020506	97.98892	172.99173	135.56016	7.68177	0.2862627	2.2672012	29	1	96 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TC_{231}
2001 TD_{231}	15.0	0.15	20010928	295.59173	307.61846	138.83158	12.84793	0.1158751	2.6531874	18	1	28 days	0.48			MPC		2001 TD_{231}
2001 TE_{231}	16.1	0.15	20010928	311.61162	290.34016	148.24335	9.12748	0.1973240	2.3059043	25	1	28 days	0.51			MPC		2001 TE_{231}
2001 TG_{231}	17.5	0.15	20010908	346.67113	281.89606	98.47734	5.88089	0.1887499	2.1882220	29	1	57 days	0.67			MPC		2001 TG_{231}
2001 TH_{231}	15.2	0.15	20010928	36.22857	205.49302	117.81595	6.98689	0.1473127	2.2768309	22	1	38 days	0.41			MPC		2001 TH_{231}

2001 TJ_{231}	17.3	0.15	20020506	69.54876	7.99836	2.20898	4.69059	0.2437987	2.3308943	31	1	91 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TJ_{231}
2001 TL_{231}	13.4	0.15	20020506	133.75693	209.32646	58.88095	12.70963	0.0972644	3.1598932	32	1	86 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TL_{231}
2001 TM_{231}	15.7	0.15	20010928	332.55342	4.79281	43.17941	15.99506	0.1302981	2.5272016	15	1	24 days	0.50			MPC		2001 TM_{231}
2001 TT_{231}	15.8	0.15	20010928	0.44462	239.90100	133.10532	16.01864	0.1843259	2.5633018	21	1	36 days	0.50			MPC		2001 TT_{231}
2001 TU_{231}	18.3	0.15	20011018	14.40339	136.04769	227.91578	3.35283	0.2199654	2.6054677	16	1	28 days	0.43			MPC		2001 TU_{231}
2001 TW_{231}	17.7	0.15	20011018	335.01909	78.48798	340.24114	1.88671	0.1213471	2.3379567	14	1	11 days	0.47			MPC		2001 TW_{231}
2001 TX_{231}	16.4	0.15	20011018	332.60263	153.52299	266.98738	1.61299	0.0943893	2.8552233	22	1	41 days	0.42			MPC		2001 TX_{231}
2001 TZ_{231}	16.9	0.15	20011018	294.81879	236.46849	224.76147	4.20792	0.0723354	2.7231405	16	1	28 days	0.23			MPC		2001 TZ_{231}
2001 TB_{232}	14.6	0.15	20010928	10.05661	269.21800	93.56691	8.21318	0.0864103	2.7033442	29	1	36 days	0.61			MPC		2001 TB_{232}
2001 TE_{232}	17.5	0.15	20010928	345.92168	38.06680	339.73371	18.67437	0.0917567	1.9699950	26	1	39 days	0.67			MPC		2001 TE_{232}
2001 TF_{232}	16.4	0.15	20010908	354.64842	135.02467	223.73856	15.25247	0.2128568	2.5819978	28	1	59 days	0.48			MPC		2001 TF_{232}
2001 TG_{232}	14.5	0.15	20010928	56.70092	213.52827	95.45489	11.33877	0.0958430	3.0203499	15	1	37 days	0.41			MPC		2001 TG_{232}
2001 TK_{232}	16.3	0.15	20010928	6.04249	288.67994	76.64174	8.01347	0.1595505	2.2725266	26	1	28 days	0.72			MPC		2001 TK_{232}
2001 TL_{232}	14.2	0.15	20020506	22.44743	294.30465	103.79431	11.53082	0.0539261	2.9692704	24	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TL_{232}
2001 TP_{232}	14.5	0.15	20010928	350.68875	231.14522	156.05426	12.33304	0.0670513	2.6343260	20	1	28 days	0.45			MPC		2001 TP_{232}
2001 TU_{232}	16.7	0.15	20010928	34.87268	189.68940	137.54830	7.78915	0.1699194	2.2475871	15	1	24 days	0.65			MPC		2001 TU_{232}
2001 TV_{232}	17.6	0.15	20010928	18.41240	255.27908	83.33121	6.33544	0.2968387	2.2887315	18	1	28 days	0.49			MPC		2001 TV_{232}
2001 TX_{232}	16.2	0.15	20020506	105.20497	299.77056	12.67131	1.69674	0.0970026	3.0313598	21	1	62 days	0.64	M-v	6	MPC		2001 TX_{232}
2001 TY_{232}	13.4	0.15	20020506	62.80137	308.91808	32.19085	11.70052	0.0642200	5.2490940	17	1	60 days	0.48	M-v	6	MPC		2001 TY_{232}
2001 TB_{233}	11.9	0.15	20010928	353.02137	274.02317	113.97536	9.98290	0.0567531	5.2211847	28	1	37 days	0.61			MPC		2001 TB_{233}
2001 TD_{233}	16.6	0.15	20010928	327.94960	313.86156	102.35450	6.65486	0.1227282	2.2441229	15	1	25 days	0.54			MPC		2001 TD_{233}
2001 TG_{233}	14.4	0.15	20020506	265.96443	107.84105	62.86268	13.65479	0.1178771	2.6407277	27	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TG_{233}
2001 TH_{233}	14.2	0.15	20020506	79.44233	188.79566	146.90756	10.78977	0.0968446	2.9609793	40	1	103 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TH_{233}
2001 TJ_{233}	15.7	0.15	20010908	322.01509	319.65678	101.46520	7.39607	0.1441306	2.4794535	21	1	51 days	0.65			MPC		2001 TJ_{233}
2001 TL_{233}	16.0	0.15	20010928	330.37023	326.33236	90.20874	10.36280	0.1433352	2.6729325	10	1	8 days	0.43			MPC		2001 TL_{233}
2001 TM_{233}	14.7	0.15	20020506	343.99577	170.60143	267.54690	10.04637	0.1097770	3.1470879	26	1	83 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TM_{233}
2001 TN_{233}	15.1	0.15	20010928	46.82076	222.24904	87.31312	9.17182	0.2239510	2.7534743	10	1	4 days	0.36		E	MPC		2001 TN_{233}
2001 TO_{233}	13.6	0.15	20020506	82.94992	251.32974	75.22477	12.60296	0.1342366	2.9822881	37	1	149 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TO_{233}
2001 TR_{233}	14.0	0.15	20020506	79.42091	271.60103	66.75482	13.08821	0.1136137	2.7625046	42	1	111 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TR_{233}
2001 TS_{233}	15.2	0.15	20020506	62.97526	261.35336	93.92025	9.80489	0.2002309	2.7177356	17	1	60 days	0.39	M-v	5	MPC		2001 TS_{233}
2001 TT_{233}	15.9	0.15	20011018	196.61753	316.42668	246.68316	3.04893	0.0931478	2.3889223	19	1	35 days	0.36			MPC		2001 TT_{233}
2001 TU_{233}	16.6	0.15	20011018	235.23764	164.04652	5.45238	2.53619	0.0961547	2.2249231	19	1	35 days	0.45			MPC		2001 TU_{233}
2001 TW_{233}	15.9	0.15	20010928	327.90885	41.86338	35.05183	23.77034	0.1529016	3.0986664	21	1	52 days	0.61			MPC		2001 TW_{233}
2001 TZ_{233}	15.4	0.15	20010928	276.07005	126.10942	343.76622	8.67942	0.1212231	2.8056958	17	1	30 days	0.49			MPC		2001 TZ_{233}
2001 TB_{234}	13.4	0.15	20010928	358.03209	158.07426	231.65189	3.30148	0.0489383	5.1461892	11	1	10 days	0.57			MPC		2001 TB_{234}
2001 TE_{234}	15.7	0.15	20020506	24.81734	336.88774	85.37147	7.91374	0.0982156	2.3681625	29	1	81 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TE_{234}
2001 TF_{234}	14.7	0.15	20020506	346.36618	14.51524	79.33155	9.98507	0.0496283	2.5581885	35	1	108 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TF_{234}
2001 TG_{234}	12.4	0.15	20010928	87.51545	335.81081	302.36727	15.72546	0.0976673	5.2186292	9	1	19 days	0.27			MPC		2001 TG_{234}
2001 TM_{234}	15.3	0.15	20020506	28.58985	239.71731	174.78609	15.36377	0.1383109	2.5453981	38	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TM_{234}
2001 TQ_{234}	15.0	0.15	20020506	64.97978	294.26143	60.93148	15.59108	0.2087676	2.6993193	33	1	107 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 TQ_{234}
2001 TZ_{234}	16.1	0.15	20011018	83.53942	219.17854	65.16231	12.54955	0.1763394	2.4574845	9	1	9 days	0.19			MPC		2001 TZ_{234}
2001 TA_{235}	14.5	0.15	20010928	230.35838	182.27484	337.71753	9.59795	0.2202047	2.8022902	18	1	31 days	0.54			MPC		2001 TA_{235}
2001 TB_{235}	15.4	0.15	20010928	272.48571	217.63152	264.13049	5.44825	0.1900509	2.5399430	30	1	41 days	0.63			MPC		2001 TB_{235}
2001 TE_{235}	15.6	0.15	20011018	331.42397	278.41188	161.21010	10.38170	0.2741838	3.0805601	18	1	36 days	0.47			MPC		2001 TE_{235}
2001 TF_{235}	15.8	0.15	20011018	354.90181	267.46033	129.05750	8.31502	0.0745217	2.6890808	9	1	8 days	0.19			MPC		2001 TF_{235}
2001 TH_{235}	15.6	0.15	20011018	359.77143	309.77118	80.77008	11.11995	0.1244386	2.9855903	9	1	8 days	0.09			MPC		2001 TH_{235}
2001 TJ_{235}	15.0	0.15	20010928	329.87345	90.00546	324.83951	13.04040	0.1287115	2.9847693	17	1	32 days	0.51			MPC		2001 TJ_{235}
2001 TL_{235}	15.2	0.15	20010928	5.34333	140.16226	226.06250	8.49920	0.1133218	3.0129044	18	1	27 days	0.90			MPC		2001 TL_{235}
2001 TO_{235}	15.6	0.15	20020506	40.26953	69.33118	304.99591	10.81675	0.2654298	3.1029155	22	1	78 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TO_{235}
2001 TP_{235}	17.0	0.15	20020506	91.09531	256.53192	84.47336	7.51285	0.2576665	2.1767555	27	1	65 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TP_{235}
2001 TR_{235}	13.6	0.15	20020506	113.84975	181.86827	110.96230	11.94766	0.1944045	3.1372160	36	1	136 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TR_{235}
2001 TS_{235}	15.1	0.15	20020506	90.36288	232.48517	103.01881	8.28947	0.1245225	2.7272200	24	1	73 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TS_{235}
2001 TU_{235}	15.8	0.15	20011107	327.47157	12.19502	70.22143	12.81882	0.1516021	2.7480956	24	1	53 days	0.36			MPC		2001 TU_{235}

2001 TW_{235}	14.9	0.15	20011107	12.68334	231.15128	154.27008	10.80868	0.0860932	3.0661408	16	1	53 days	0.47			MPC		2001 TW_{235}
2001 TX_{235}	14.5	0.15	20020506	171.73738	173.49959	90.01408	11.27864	0.0744763	2.6044455	29	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TX_{235}
2001 TZ_{235}	15.3	0.15	20011018	320.37619	308.23947	135.65687	8.80280	0.1217071	2.5570001	10	1	8 days	0.19			MPC		2001 TZ_{235}
2001 TA_{236}	15.6	0.15	20011018	333.40217	244.59232	183.95172	14.73968	0.1134781	2.5387528	9	1	8 days	0.23			MPC		2001 TA_{236}
2001 TB_{236}	15.9	0.15	20011018	5.73157	297.84474	88.39755	8.94661	0.1549417	2.6787035	19	1	34 days	0.64			MPC		2001 TB_{236}
2001 TC_{236}	15.0	0.15	20011107	344.09974	280.51401	140.07875	9.07877	0.1032884	3.0814836	18	1	53 days	0.67			MPC		2001 TC_{236}
2001 TD_{236}	16.6	0.15	20011018	0.34498	269.19660	124.80155	6.69477	0.1318209	2.3493273	25	1	54 days	0.57			MPC		2001 TD_{236}
2001 TE_{236}	14.5	0.15	20011018	6.72053	220.16694	167.29823	10.96865	0.1647385	3.0983755	18	1	35 days	0.54			MPC		2001 TE_{236}
2001 TF_{236}	14.9	0.15	20020506	78.54511	263.82572	81.30772	13.91452	0.1826991	2.7323377	37	1	87 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TF_{236}
2001 TG_{236}	16.3	0.15	20011018	28.89783	244.16822	96.48646	7.77447	0.3149930	2.7355758	18	1	36 days	0.57			MPC		2001 TG_{236}
2001 TH_{236}	16.4	0.15	20020506	64.25189	249.37470	118.45179	8.56475	0.2126686	2.6124090	25	1	72 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TH_{236}
2001 TL_{236}	15.0	0.15	20011018	334.26053	343.28127	93.72395	10.77950	0.2176558	3.1542561	18	1	36 days	0.58			MPC		2001 TL_{236}
2001 TM_{236}	14.6	0.15	20020506	55.18335	284.09977	95.21612	10.50103	0.0760694	2.9650252	43	1	115 days	0.75	M-v	4	MPC		2001 TM_{236}
2001 UA	17.0	0.15	20020506	84.15378	282.04093	51.01675	7.18261	0.2672278	2.2099261	37	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC	23844	2001 UA
2001 UD	14.9	0.15	20020506	42.37633	159.84399	207.04978	15.77182	0.2169521	3.1837604	59	1	72 days	0.59	M-v	4	MPC	23844	2001 UD
2001 UG	15.7	0.15	20020506	333.28189	62.69364	80.59944	7.05647	0.3508243	2.2010121	43	3	1985–2001	0.75	M-v	4	MPC	23844	2001 UG
2001 UJ	16.5	0.15	20020506	61.05264	4.94990	39.89915	23.35406	0.0983159	1.9179500	78	1	107 days	0.52	M-v	3	MPC	23844	2001 UJ
2001 UK	17.6	0.15	20020506	40.06669	330.06862	88.17863	8.52356	0.4340296	2.6056984	61	1	97 days	0.50	M-v	4	MPC	23844	2001 UK
2001 UN	15.7	0.15	20020506	23.18826	116.35355	304.60185	11.60970	0.1832262	2.6539501	44	2	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	23844	2001 UN
2001 UT	17.7	0.15	20011018	11.71299	305.57863	51.69142	8.30031	0.3550814	2.2928304	29	1	37 days	0.61			MPC		2001 UT
2001 UZ	17.1	0.15	20020506	129.22583	225.14196	81.51468	3.01186	0.1797810	2.1145616	59	4	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	23844	2001 UZ
2001 UA_1	14.4	0.15	20020506	92.02102	282.18212	61.54460	13.08198	0.2249288	2.6938084	143	1	162 days	0.53	M-v	3	MPC	23844	2001 UA_1
2001 UB_1	16.9	0.15	20020506	57.98828	179.86322	216.83652	2.22901	0.2123603	2.3213361	76	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC	23844	2001 UB_1
2001 UC_1	14.0	0.15	20020506	95.21856	198.21174	116.41746	2.76268	0.2028452	3.1499293	101	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	23844	2001 UC_1
2001 UD_1	15.1	0.15	20020506	8.14709	122.69286	327.98477	21.75754	0.3535141	2.4126097	55	1	144 days	0.57	M-v	4	MPC	23844	2001 UD_1
2001 UF_1	16.7	0.15	20020506	73.19313	112.16570	214.98920	28.35585	0.3599809	2.5965700	43	1	74 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UF_1
2001 UG_1	16.2	0.15	20020506	354.94720	108.51970	6.39932	19.75961	0.1041826	1.9598317	59	1	137 days	0.59	M-v	4	MPC	23844	2001 UG_1
2001 UH_1	17.1	0.15	20020506	359.39562	89.14381	40.36043	22.66022	0.3029946	2.2425153	91	1	113 days	0.52	M-v	4	MPC	23844	2001 UH_1
2001 UJ_1	15.1	0.15	20020506	223.20332	184.76839	33.34006	13.60511	0.0298263	2.6156625	92	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	26020	2001 UJ_1
2001 UR_1	15.5	0.15	20020506	87.24325	266.87397	60.38435	27.41642	0.4112407	2.6392567	90	1	168 days	0.42	M-v	3	MPC	23844	2001 UR_1
2001 UU_1	16.1	0.15	20020506	103.71690	262.12467	57.70328	13.69343	0.2243897	2.3397794	90	1	172 days	0.55	M-v	4	MPC	27776	2001 UU_1
2001 UA_2	17.6	0.15	20011018	6.66101	150.74380	216.15370	12.75977	0.3602506	2.4978810	47	1	57 days	0.77			MPC		2001 UA_2
2001 UB_2	18.1	0.15	20020506	40.50494	200.52554	199.19152	6.74839	0.3835557	2.6626330	58	1	105 days	0.56	M-v	4	MPC	23844	2001 UB_2
2001 UD_2	17.0	0.15	20020506	147.92039	265.59085	50.49629	23.19535	0.0760601	1.8909907	100	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	23844	2001 UD_2
2001 UJ_2	15.8	0.15	20020506	355.28341	119.10810	348.79220	19.11341	0.0873468	1.9588731	52	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	23844	2001 UJ_2
2001 UL_2	16.5	0.15	20020506	47.14906	193.68379	220.05150	22.87372	0.1349183	1.9163682	43	1	85 days	0.42	M-v	4	MPC	23844	2001 UL_2
2001 UN_2	16.0	0.15	20020506	103.28656	211.22163	145.62728	3.52126	0.0821251	2.3740890	61	3	1996–2002	0.70	M-v	4	MPC	22928	2001 UN_2
2001 UP_2	15.8	0.15	20020506	80.45145	227.55485	143.10394	3.34129	0.1872214	2.4333631	66	1	133 days	0.53	M-v	4	MPC	23844	2001 UP_2
2001 UQ_2	17.0	0.15	20020506	59.45268	272.71507	124.37373	2.92065	0.2497965	2.4204942	47	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	23845	2001 UQ_2
2001 US_2	16.0	0.15	20020506	102.19097	139.40777	214.38434	6.47018	0.1368371	2.3324862	59	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	26020	2001 US_2
2001 UL_3	14.5	0.15	20020506	115.25826	226.29216	71.68688	12.67450	0.1299067	2.7960347	24	1	66 days	0.56	M-v	6	MPC	23845	2001 UL_3
2001 UN_3	15.8	0.15	20020506	62.29139	253.23446	112.94950	4.93546	0.0854364	2.7637016	30	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC	23845	2001 UN_3
2001 UR_3	15.3	0.15	20010928	274.94353	30.91757	101.39304	5.57858	0.2020689	2.4560773	13	1	7 days	0.35		E	MPC		2001 UR_3
2001 UV_3	15.5	0.15	20020506	76.12382	294.11900	67.54393	2.19189	0.1873270	2.6122439	103	1	121 days	0.51	M-v	4	MPC	23845	2001 UV_3
2001 UX_3	15.0	0.15	20020506	212.81052	184.69099	58.58324	6.91240	0.1013704	2.4441831	81	1	96 days	0.57	M-v	4	MPC	23845	2001 UX_3
2001 UA_4	16.5	0.15	20020506	57.79284	216.93932	179.99241	1.57960	0.2037035	2.3485531	109	1	115 days	0.51	M-v	3	MPC	23845	2001 UA_4
2001 UB_4	18.3	0.15	20011018	81.06571	258.36645	20.76594	28.83004	0.2039419	1.9472318	14	1	2 days	0.36		E	MPC		2001 UB_4
2001 UC_4	15.3	0.15	20020506	26.74880	210.26213	207.92711	2.29062	0.1150991	3.1235290	65	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC	23845	2001 UC_4
2001 UD_4	15.9	0.15	20020506	182.87989	215.40402	51.62278	6.94835	0.1184964	2.3854117	70	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	23845	2001 UD_4
2001 UE_4	14.9	0.15	20020506	342.78693	49.01190	64.48206	2.50542	0.1237358	3.0851126	63	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC	23845	2001 UE_4
2001 UJ_4	14.5	0.15	20020506	70.23244	223.64893	138.35759	1.02255	0.1369786	3.2142250	81	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	26020	2001 UJ_4
2001 UK_4	16.0	0.15	20020506	50.45428	336.65806	64.15614	2.79443	0.0742866	2.6607291	72	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	23845	2001 UK_4
2001 UL_4	16.5	0.15	20020506	55.17724	199.26340	188.47600	2.04325	0.2150574	2.6688898	75	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	23845	2001 UL_4

2001 UM_4	15.7	0.15	20020506	182.75946	197.04431	73.95599	3.20312	0.0203679	2.5684357	54	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	23845	2001 UM_4
2001 UN_4	15.3	0.15	20020506	235.00216	176.34415	49.11019	6.43242	0.0483892	2.3277562	109	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC	23845	2001 UN_4
2001 UO_4	16.6	0.15	20020506	49.89960	6.03555	45.16043	7.59190	0.1034505	2.2910117	88	3	1994–2001	0.69	M-v	3	MPC	22928	2001 UO_4
2001 UA_5	17.5	0.15	20020506	65.17541	27.34821	58.79471	9.95874	0.4455687	1.7868720	154	2	1990–2002	0.56	M-v	1	MPC	27776	2001 UA_5
2001 UG_5	15.3	0.15	20020506	27.31969	210.86243	227.68855	24.74870	0.2254766	2.3489310	108	1	142 days	0.46	M-v	3	MPC	23845	2001 UG_5
2001 UK_5	16.1	0.15	20020506	22.34100	32.40093	39.46505	2.39395	0.0782549	2.5957434	74	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC	23845	2001 UK_5
2001 UL_5	13.9	0.15	20020506	268.97328	131.40269	45.46206	10.38469	0.0321035	2.9618280	85	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	22929	2001 UL_5
2001 UM_5	17.1	0.15	20011018	4.89897	6.80749	25.56262	2.06912	0.1744623	2.3552735	47	1	57 days	0.66		D	MPC		2001 UM_5
2001 UO_5	15.6	0.15	20020506	328.83916	53.39761	91.50173	8.83213	0.0882168	2.7128345	59	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	27269	2001 UO_5
2001 UQ_5	15.1	0.15	20020506	81.19463	192.12238	174.63261	4.92965	0.1745929	2.7441999	64	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	26020	2001 UQ_5
2001 UR_5	15.8	0.15	20020506	67.65343	311.82453	72.87184	18.63759	0.1670633	2.7316115	61	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	23845	2001 UR_5
2001 UU_5	16.1	0.15	20020506	60.50084	210.65516	191.26049	5.39478	0.2273734	2.3906634	56	1	130 days	0.55	M-v	4	MPC	26021	2001 UU_5
2001 UV_5	16.2	0.15	20020506	92.38721	190.43058	179.76305	3.58058	0.1195488	2.3372717	51	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	25407	2001 UV_5
2001 UW_5	17.0	0.15	20020506	60.66018	318.42393	84.83802	5.86617	0.1887774	2.3935249	31	1	80 days	0.49	M-v	4	MPC	23845	2001 UW_5
2001 UY_5	15.5	0.15	20020506	84.68506	271.69376	77.07214	15.45028	0.2204596	3.1604581	37	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	23845	2001 UY_5
2001 UD_6	16.0	0.15	20020506	18.74606	226.02841	223.22300	8.13691	0.1462971	2.3365193	113	1	105 days	0.55	M-v	4	MPC	26021	2001 UD_6
2001 UE_6	14.9	0.15	20020506	62.16835	59.71312	317.15677	13.07339	0.2016798	2.5569368	46	1	171 days	0.58	M-v	3	MPC	23845	2001 UE_6
2001 UG_6	17.1	0.15	20020506	71.09709	257.81680	95.43979	5.63586	0.2271619	2.1995678	24	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC	23846	2001 UG_6
2001 UJ_6	15.3	0.15	20020506	34.52037	347.58702	59.47671	17.64547	0.2344963	3.1770881	82	1	87 days	0.63	M-v	3	MPC	23846	2001 UJ_6
2001 UU_6	14.8	0.15	20020506	4.18489	228.88072	213.01300	2.34386	0.0885724	3.0858961	93	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC	23846	2001 UU_6
2001 UW_6	16.9	0.15	20020506	13.90925	239.37139	217.72140	3.60677	0.2565091	2.5572475	79	2	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	26021	2001 UW_6
2001 UA_7	15.3	0.15	20020506	350.66986	58.56031	51.52969	6.38009	0.1605611	2.8033902	95	1	103 days	0.52	M-v	4	MPC	23846	2001 UA_7
2001 UB_7	16.0	0.15	20020506	88.70558	161.34173	186.58309	2.16939	0.1671004	2.5534028	91	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	23846	2001 UB_7
2001 UJ_7	15.8	0.15	20020506	70.30037	343.59625	11.35533	20.29907	0.2674987	2.5307955	45	1	128 days	0.64	M-v	4	MPC	23846	2001 UJ_7
2001 UN_7	14.2	0.15	20020506	89.85487	88.83765	219.28937	14.48553	0.1152581	3.0677070	52	4	1994–2001	0.44	M-v	1	MPC	26021	2001 UN_7
2001 UO_7	15.2	0.15	20020506	345.06615	211.31992	225.42088	11.11249	0.0264702	2.6755965	53	2	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	23846	2001 UO_7
2001 UP_7	14.6	0.15	20020506	294.92286	257.88045	239.38101	11.85773	0.1069577	2.6529967	63	2	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	27269	2001 UP_7
2001 UR_7	15.3	0.15	20020506	26.48655	155.54884	235.53473	9.74784	0.1060917	3.1180916	38	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	20564	2001 UR_7
2001 UU_7	16.1	0.15	20020506	25.44301	125.69549	293.86458	5.23159	0.0959009	2.2920690	59	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	23846	2001 UU_7
2001 UB_8	17.2	0.15	20020506	10.90188	51.76462	24.44944	2.57928	0.1768940	2.5739968	36	1	91 days	0.60	M-v	5	MPC	26021	2001 UB_8
2001 UD_8	16.2	0.15	20010928	356.32694	188.54279	199.82984	1.12510	0.1137263	3.0947014	9	1	7 days	0.75		E	MPC		2001 UD_8
2001 UG_8	16.8	0.15	20020506	18.15859	34.50082	50.84747	6.00652	0.1992957	2.2767919	70	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	23846	2001 UG_8
2001 UH_8	16.3	0.15	20020506	268.45236	103.54120	82.29041	3.45069	0.1126067	2.2347755	51	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC	23846	2001 UH_8
2001 UJ_8	15.4	0.15	20020506	200.85027	181.96055	47.83194	10.54621	0.1256398	2.6385969	62	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	23846	2001 UJ_8
2001 UK_8	17.1	0.15	20020506	21.65095	352.71206	81.30060	3.30175	0.1927983	2.4178711	59	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC	23846	2001 UK_8
2001 UO_8	16.2	0.15	20020506	55.72972	316.91658	46.17884	7.78058	0.1626927	3.1127694	54	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	23846	2001 UO_8
2001 UW_8	16.7	0.15	20020506	74.08392	50.91619	304.91713	5.69416	0.1317114	2.3694500	46	2	1998–2001	0.59	M-v	5	MPC	23846	2001 UW_8
2001 UF_9	16.5	0.15	20020506	47.12385	340.63454	44.91950	9.63239	0.2096290	2.7649192	58	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	23847	2001 UF_9
2001 UH_9	16.0	0.15	20020506	131.74497	201.44142	99.61792	2.91328	0.0738739	2.5677617	43	2	1997–2001	0.58	M-v	5	MPC	22930	2001 UH_9
2001 UK_9	15.6	0.15	20020506	159.26667	219.50364	47.47499	13.91280	0.1086370	2.7645572	43	1	86 days	0.63	M-v	4	MPC	23847	2001 UK_9
2001 UV_9	13.8	0.15	20020506	71.54746	104.20928	252.13680	14.22981	0.2840678	3.1344040	59	1	117 days	0.57	M-v	4	MPC	23847	2001 UV_9
2001 UX_9	14.2	0.15	20020506	98.83917	197.81052	149.88261	9.95320	0.1720841	2.7501470	31	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UX_9
2001 UJ_{10}	14.4	0.15	20020506	330.73724	242.97772	234.41417	11.16329	0.1066293	3.1656550	79	1	66 days	0.49	M-v	5	MPC	23847	2001 UJ_{10}
2001 UL_{10}	15.7	0.15	20020506	11.90604	324.60365	144.83061	2.88621	0.1486398	2.3763689	82	4	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	26021	2001 UL_{10}
2001 UN_{10}	15.8	0.15	20020506	74.69872	285.71262	98.07890	7.25899	0.0688053	2.7838656	45	1	80 days	0.65	M-v	4	MPC	23847	2001 UN_{10}
2001 UO_{10}	15.6	0.15	20020506	94.03524	277.45148	75.72494	22.53566	0.1071560	3.1341280	40	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	23847	2001 UO_{10}
2001 UP_{10}	15.9	0.15	20020506	38.99868	236.94828	204.73347	5.58869	0.1029639	2.1743895	63	2	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	23847	2001 UP_{10}
2001 UQ_{10}	14.9	0.15	20020506	75.12452	271.14510	93.70983	6.82599	0.1701998	3.1702922	51	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC	23847	2001 UQ_{10}
2001 US_{10}	15.8	0.15	20020506	100.38943	271.89534	83.46227	9.99892	0.0963649	2.6172575	37	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	23847	2001 US_{10}
2001 UZ_{10}	15.8	0.15	20020506	22.91425	230.66149	219.93181	9.81644	0.1167069	2.5723303	50	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	26021	2001 UZ_{10}
2001 UA_{11}	15.1	0.15	20020506	69.70707	241.61274	146.33105	3.49503	0.1482741	2.6042792	53	1	124 days	0.58	M-v	4	MPC	23847	2001 UA_{11}
2001 UE_{11}	15.4	0.15	20020506	109.31324	256.27395	83.50468	9.85257	0.1340769	2.6537643	41	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC	23847	2001 UE_{11}
2001 UF_{11}	17.5	0.15	20020506	57.44191	183.64490	225.57879	10.44242	0.2121021	2.3544008	41	1	75 days	0.58	M-v	4	MPC	23847	2001 UF_{11}

2001 UK_{11}	18.5	0.15	20011018	306.90703	61.72022	24.99111	20.74512	0.1121552	1.8960860	12	1	6 days	0.54		E	MPC		2001 UK_{11}
2001 UU_{11}	16.8	0.15	20020506	101.57574	205.86933	156.07733	2.04297	0.1537828	2.1468592	82	4	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	23847	2001 UU_{11}
2001 UW_{11}	16.2	0.15	20020506	55.52660	294.59010	72.35209	9.71915	0.3828989	3.2976866	49	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC	23847	2001 UW_{11}
2001 UX_{11}	15.6	0.15	20020506	348.11881	33.60519	88.64647	4.73429	0.0501898	2.7071246	46	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	23847	2001 UX_{11}
2001 UY_{11}	17.4	0.15	20020506	99.93321	116.83437	224.05788	8.10095	0.3067811	2.2590622	28	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	26021	2001 UY_{11}
2001 UA_{12}	17.2	0.15	20020506	33.53411	280.78334	161.56629	2.12876	0.1898523	2.4412134	54	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC	23847	2001 UA_{12}
2001 UC_{12}	15.7	0.15	20020506	109.49124	127.36651	222.85295	7.03720	0.1249792	2.3867514	52	3	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	26021	2001 UC_{12}
2001 UD_{12}	13.6	0.15	20020506	85.69685	271.81997	107.85125	26.12154	0.2805720	3.1598472	71	1	112 days	0.55	M-v	4	MPC	27776	2001 UD_{12}
2001 UM_{12}	16.9	0.15	20020506	35.84615	84.76252	330.44529	1.88856	0.1917112	2.4592200	55	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	23847	2001 UM_{12}
2001 UO_{12}	14.4	0.15	20020506	28.96627	197.35782	220.40701	16.91961	0.1306194	3.1917302	83	1	99 days	0.60	M-v	3	MPC	23847	2001 UO_{12}
2001 UP_{12}	16.5	0.15	20020506	70.40764	245.14120	129.25780	2.32426	0.2612854	2.3720697	128	1	123 days	0.62	M-v	4	MPC	23847	2001 UP_{12}
2001 UQ_{12}	14.7	0.15	20020506	55.51261	177.08512	212.45093	9.37860	0.1015021	2.9661084	120	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	23847	2001 UQ_{12}
2001 UR_{12}	14.8	0.15	20020506	24.11047	352.03972	78.85317	7.02272	0.0591279	2.7629317	77	1	101 days	0.65	M-v	4	MPC	23847	2001 UR_{12}
2001 US_{12}	17.0	0.15	20020506	28.24677	249.63706	195.15360	5.00635	0.1982696	2.3420520	70	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	26021	2001 US_{12}
2001 UT_{12}	15.5	0.15	20020506	81.25042	194.28425	167.08360	3.49228	0.1428052	2.7061061	62	1	111 days	0.59	M-v	4	MPC	23848	2001 UT_{12}
2001 UV_{12}	17.5	0.15	20020506	41.66027	328.45865	93.53606	3.59230	0.2148514	2.4215562	80	1	87 days	0.55	M-v	3	MPC	23848	2001 UV_{12}
2001 UW_{12}	15.8	0.15	20020506	85.96489	211.47931	133.88298	3.18690	0.2502311	2.6496741	85	1	158 days	0.64	M-v	4	MPC	23848	2001 UW_{12}
2001 UX_{12}	16.3	0.15	20020506	65.30897	267.99752	118.46510	2.08547	0.1853235	2.3932684	84	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	23848	2001 UX_{12}
2001 UY_{12}	14.8	0.15	20020506	17.21272	233.50230	199.11992	3.62151	0.1212434	3.1962653	101	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	22932	2001 UY_{12}
2001 UZ_{12}	15.3	0.15	20020506	6.73236	18.61407	80.28179	3.79841	0.2262928	2.9807402	104	1	149 days	0.56	M-v	4	MPC	23848	2001 UZ_{12}
2001 UA_{13}	17.1	0.15	20020506	58.22563	300.87115	96.50909	3.33063	0.2012190	2.4078637	100	1	110 days	0.59	M-v	3	MPC	23848	2001 UA_{13}
2001 UB_{13}	15.9	0.15	20020506	62.89811	181.40502	201.03123	5.50345	0.2393576	2.5556554	97	2	1960–2002	0.54	M-v	4	MPC	23848	2001 UB_{13}
2001 UD_{13}	15.3	0.15	20020506	77.72732	187.78644	186.85823	3.10352	0.0750128	2.5351110	74	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	23848	2001 UD_{13}
2001 UF_{13}	15.3	0.15	20020506	42.63864	197.73756	210.94286	3.95765	0.1174242	2.7760906	165	5	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	23848	2001 UF_{13}
2001 UH_{13}	17.3	0.15	20020506	65.07926	183.32493	203.33673	2.54097	0.2570029	2.3120643	134	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	23848	2001 UH_{13}
2001 UJ_{13}	14.9	0.15	20020506	24.66624	302.97979	124.77197	2.91027	0.0510300	2.9337499	106	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	22932	2001 UJ_{13}
2001 UK_{13}	15.7	0.15	20020506	45.64591	218.71063	189.71139	0.84104	0.1522036	2.6214223	129	5	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	26021	2001 UK_{13}
2001 UL_{13}	15.5	0.15	20020506	68.89131	315.68482	53.17001	10.86619	0.2051610	2.7524689	141	1	101 days	0.64	M-v	4	MPC	23848	2001 UL_{13}
2001 UN_{13}	15.4	0.15	20020506	43.13918	344.40409	70.92646	3.51529	0.0284903	2.5992514	106	1	146 days	0.61	M-v	3	MPC	23848	2001 UN_{13}
2001 UO_{13}	14.1	0.15	20020506	11.27519	226.89170	222.13764	1.92849	0.1833765	2.9946571	129	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	22933	2001 UO_{13}
2001 UQ_{13}	14.7	0.15	20020506	119.32609	274.73673	55.80583	3.68894	0.0709118	2.6324359	107	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	23848	2001 UQ_{13}
2001 UR_{13}	14.7	0.15	20020506	74.18757	191.13554	177.62775	5.19265	0.1880545	3.0972415	51	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC	26021	2001 UR_{13}
2001 UT_{13}	15.3	0.15	20020506	354.70763	36.62742	81.32888	15.31692	0.0489855	2.6445057	80	2	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	26021	2001 UT_{13}
2001 UV_{13}	16.5	0.15	20020506	77.69528	293.02986	87.46744	7.63907	0.2310131	2.2900116	91	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	26021	2001 UV_{13}
2001 UW_{13}	15.9	0.15	20020506	39.37313	271.58355	168.59699	4.03237	0.1689780	2.3133799	73	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	25408	2001 UW_{13}
2001 UY_{13}	17.6	0.15	20020506	42.99455	344.54543	90.02840	5.92267	0.2238260	2.3021143	51	1	82 days	0.63	M-v	4	MPC	23848	2001 UY_{13}
2001 UZ_{13}	15.5	0.15	20020506	110.56381	258.86765	82.77548	13.32477	0.1506408	2.6363377	65	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC	23848	2001 UZ_{13}
2001 UA_{14}	16.4	0.15	20020506	101.60133	176.85579	189.99645	4.27968	0.1278836	2.1814412	37	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC	23848	2001 UA_{14}
2001 UE_{14}	15.4	0.15	20020506	71.26402	96.62569	247.00655	10.58912	0.2111195	2.6709631	82	1	111 days	0.75	M-v	4	MPC	23848	2001 UE_{14}
2001 UP_{14}	15.1	0.15	20020506	74.00700	321.58135	15.70191	10.46736	0.2080031	3.1524397	54	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	26021	2001 UP_{14}
2001 UT_{14}	16.1	0.15	20020506	68.64603	279.31339	102.08176	2.98726	0.1823580	2.4285986	110	1	118 days	0.49	M-v	4	MPC	23848	2001 UT_{14}
2001 UU_{14}	15.6	0.15	20020506	69.38174	231.90535	134.92552	2.97780	0.1707720	3.0049477	73	3	1994–2002	0.55	M-v	4	MPC	26021	2001 UU_{14}
2001 UW_{14}	16.4	0.15	20020506	16.70057	331.20938	111.72565	1.21904	0.2433270	3.1048553	82	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC	23848	2001 UW_{14}
2001 UX_{14}	15.4	0.15	20020506	358.04586	236.83300	231.90598	4.85272	0.2151157	2.9971695	63	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC	23848	2001 UX_{14}
2001 UY_{14}	13.9	0.15	20020506	83.50876	302.55125	50.87471	10.67678	0.1215716	3.0293645	121	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	23848	2001 UY_{14}
2001 UA_{15}	14.2	0.15	20020506	64.84145	322.84246	54.32235	10.36865	0.1021948	3.0632271	114	4	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	22934	2001 UA_{15}
2001 UC_{15}	17.1	0.15	20020506	74.34657	338.97964	33.19149	1.78885	0.2521678	2.3106627	97	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC	23848	2001 UC_{15}
2001 UF_{15}	15.2	0.15	20020506	43.73397	307.13696	111.95355	5.27050	0.2889611	2.6758060	113	4	1994–2002	0.74	M-v	1	MPC	27777	2001 UF_{15}
2001 UH_{15}	16.1	0.15	20020506	122.38079	216.98136	113.07982	5.75261	0.1791458	2.5245831	52	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	23848	2001 UH_{15}
2001 UJ_{15}	15.6	0.15	20020506	99.93211	261.01899	74.68213	16.52930	0.3105154	2.5449350	75	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	23848	2001 UJ_{15}
2001 UN_{15}	15.1	0.15	20020506	292.99572	151.64611	5.12904	3.67174	0.1172589	2.7163255	51	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC	23848	2001 UN_{15}
2001 UP_{15}	15.0	0.15	20020506	23.30963	185.75373	227.04189	11.34446	0.1176890	2.9954093	81	1	80 days	0.65	M-v	4	MPC	23848	2001 UP_{15}
2001 UX_{15}	17.1	0.15	20020506	65.29854	117.90694	265.21311	4.31878	0.1805619	2.2228472	43	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	23849	2001 UX_{15}

2001 UA_{16}	16.6	0.15	20020506	103.19572	254.38685	81.10882	3.60595	0.2478603	2.2377398	71	1	109 days	0.60	M-v	4	MPC	23849	2001 UA_{16}
2001 UE_{16}	15.1	0.15	20020506	103.81644	248.37785	80.50685	6.50215	0.1501727	3.1281631	59	4	1993–2001	0.77	M-v	1	MPC	23849	2001 UE_{16}
2001 UF_{16}	16.1	0.15	20020506	45.32116	295.97026	119.00572	1.62495	0.1705831	2.4295253	109	1	88 days	0.54	M-v	3	MPC	23849	2001 UF_{16}
2001 UH_{16}	15.1	0.15	20020506	223.33031	183.85315	49.88794	4.74512	0.0354255	2.6485952	74	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	22935	2001 UH_{16}
2001 UL_{16}	16.1	0.15	20020506	58.91349	136.99584	294.62572	5.91648	0.1087378	2.4516875	85	1	109 days	0.66	M-v	4	MPC	26021	2001 UL_{16}
2001 UM_{16}	15.0	0.15	20020506	77.94238	310.51572	80.20207	2.79232	0.1930033	2.4783833	82	3	1993–2002	0.50	M-v	3	MPC	23849	2001 UM_{16}
2001 UV_{16}	17.8	0.15	20020506	13.83392	92.40595	30.93678	38.05894	0.5038433	2.1884149	30	1	196 days	0.80	M-v	4	MPC	27777	2001 UV_{16}
2001 UW_{16}	19.3	0.15	20020506	27.70172	106.65900	37.09521	37.59853	0.1783498	1.3641624	45	1	164 days	0.61	M-v	4	MPC	23849	2001 UW_{16}
2001 UX_{16}	21.6	0.15	20020506	70.79083	254.32916	213.54835	10.61791	0.3683220	1.4166516	21	1	169 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UX_{16}
2001 UL_{17}	14.6	0.15	20020506	11.45874	12.85857	80.76324	17.21038	0.0989735	3.2032418	68	1	89 days	0.71	M-v	4	MPC	23849	2001 UL_{17}
2001 UU_{17}	15.4	0.15	20020506	340.93050	283.67973	184.23175	27.74567	0.4048519	2.6141354	26	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UU_{17}
2001 UY_{17}	13.4	0.15	20020506	35.91880	93.50558	308.37918	21.06465	0.2370855	3.0673889	47	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	25408	2001 UY_{17}
2001 UA_{18}	15.9	0.15	20020506	91.83071	318.84917	26.52705	7.00741	0.1648989	2.4115358	55	1	81 days	0.47	M-v	4	MPC	23849	2001 UA_{18}
2001 UH_{18}	15.7	0.15	20020506	64.80140	180.91744	193.15138	5.04881	0.2196384	2.6815526	81	1	118 days	0.58	M-v	4	MPC	23849	2001 UH_{18}
2001 UR_{18}	14.9	0.15	20020506	23.61162	8.91978	29.92808	12.26474	0.1722650	2.6626295	70	1	141 days	0.37	M-v	3	MPC	23849	2001 UR_{18}
2001 UT_{18}	17.7	0.15	20010928	351.48823	345.58587	33.87488	7.50425	0.3041197	2.6381965	19	1	35 days	0.39			MPC		2001 UT_{18}
2001 UH_{19}	14.3	0.15	20020506	4.82052	260.30843	146.00356	11.23515	0.1177545	3.0664012	49	1	96 days	0.48	M-v	4	D MPC	23849	2001 UH_{19}
2001 UJ_{19}	15.6	0.15	20020506	26.31827	341.41455	63.25589	7.49403	0.1061410	2.3249125	44	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	23849	2001 UJ_{19}
2001 UL_{19}	15.1	0.15	20020506	3.98898	21.81136	40.37699	10.81192	0.1589582	2.6762293	39	1	97 days	0.56	M-v	5	MPC	23849	2001 UL_{19}
2001 UQ_{19}	17.4	0.15	20020506	35.16836	354.49263	46.11256	5.94451	0.3091351	2.6156518	21	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC	23849	2001 UQ_{19}
2001 UU_{19}	15.1	0.15	20011018	176.34448	286.19822	275.32350	0.95922	0.3574130	2.8790854	14	1	7 days	0.53			MPC		2001 UU_{19}
2001 UY_{19}	14.5	0.15	20020506	16.34370	297.22041	112.07233	6.58530	0.1636065	3.0341005	38	1	82 days	0.41	M-v	4	MPC	23849	2001 UY_{19}
2001 UB_{20}	14.6	0.15	20010928	14.17981	319.47597	35.83237	27.37476	0.1087658	3.0929282	9	1	7 days	0.19			MPC		2001 UB_{20}
2001 UO_{20}	14.5	0.15	20020506	198.00144	156.15516	83.61305	9.98359	0.1642497	2.5750299	44	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	26022	2001 UO_{20}
2001 UT_{20}	16.7	0.15	20020506	132.95540	264.62501	42.85910	3.43771	0.1661074	2.2921604	64	4	1973–2001	0.68	M-v	2	MPC	23849	2001 UT_{20}
2001 UU_{20}	16.9	0.15	20020506	111.42814	264.13404	61.54499	6.86130	0.2277076	2.1935677	63	1	83 days	0.64	M-v	5	MPC	23849	2001 UU_{20}
2001 UW_{20}	14.1	0.15	20020506	297.43730	169.03233	294.10355	15.52365	0.1597983	3.1993252	47	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	23849	2001 UW_{20}
2001 UZ_{20}	16.9	0.15	20020506	55.52629	113.18900	236.56303	10.12216	0.3143138	2.5606567	40	1	119 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 UZ_{20}
2001 UA_{21}	14.6	0.15	20020506	105.99299	15.02156	265.90371	10.14941	0.0931613	2.9820086	44	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC	23850	2001 UA_{21}
2001 UB_{21}	14.5	0.15	20020506	352.85578	103.15398	327.17663	15.40392	0.2292913	3.1187921	42	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC	23850	2001 UB_{21}
2001 UC_{21}	14.4	0.15	20020506	351.44361	131.59241	285.98612	9.72020	0.0866019	3.0679149	40	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	22937	2001 UC_{21}
2001 UD_{21}	17.1	0.15	20020506	112.09041	39.19958	266.10523	5.55158	0.1930846	2.0898300	47	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	27777	2001 UD_{21}
2001 UE_{21}	15.4	0.15	20020506	22.19773	75.04073	329.75265	11.27794	0.2132252	2.6794265	48	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC	23850	2001 UE_{21}
2001 UF_{21}	14.5	0.15	20020506	231.68640	281.98460	256.08076	7.82122	0.0993089	2.7560071	25	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	22937	2001 UF_{21}
2001 UG_{21}	15.6	0.15	20020506	29.49954	137.83220	264.60911	6.14017	0.1120192	2.3373847	63	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	23850	2001 UG_{21}
2001 UH_{21}	14.6	0.15	20020506	56.01182	117.63760	238.16929	11.67337	0.1927966	2.6539273	43	1	76 days	0.49	M-v	4	MPC	23850	2001 UH_{21}
2001 UJ_{21}	15.6	0.15	20020506	85.97979	108.25671	224.49609	13.48861	0.1029823	2.3599770	39	1	76 days	0.54	M-v	4	MPC	23850	2001 UJ_{21}
2001 UK_{21}	15.3	0.15	20020506	346.75330	218.23585	238.54637	10.73871	0.1556326	2.3495966	44	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	23850	2001 UK_{21}
2001 UL_{21}	15.4	0.15	20020506	6.88004	156.36198	273.69170	6.11401	0.2038652	2.6162611	52	1	142 days	0.39	M-v	4	MPC	23850	2001 UL_{21}
2001 UM_{21}	15.6	0.15	20020506	49.53288	31.76076	341.56356	14.19938	0.1205524	2.5294717	43	1	73 days	0.55	M-v	4	MPC	23850	2001 UM_{21}
2001 UN_{21}	13.3	0.15	20020506	233.67401	271.82185	265.15508	9.97127	0.0735387	2.9918407	59	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	22937	2001 UN_{21}
2001 US_{21}	16.7	0.15	20020506	44.00347	197.84337	214.86010	20.48846	0.0882333	1.9052085	54	1	128 days	0.54	M-v	3	MPC	23850	2001 US_{21}
2001 UT_{21}	14.5	0.15	20020506	296.29848	252.51953	231.71539	11.56209	0.1340913	2.6907019	47	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	22937	2001 UT_{21}
2001 UW_{21}	13.6	0.15	20020506	194.92603	310.33268	260.13698	10.96969	0.0485847	2.9445023	39	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	23850	2001 UW_{21}
2001 UX_{21}	14.8	0.15	20020506	352.26771	109.43874	331.92782	12.31937	0.1853067	2.7894365	54	1	78 days	0.51	M-v	4	MPC	23850	2001 UX_{21}
2001 UY_{21}	14.4	0.15	20020506	8.49336	130.03409	269.99186	8.19752	0.0641767	3.1754440	42	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC	23850	2001 UY_{21}
2001 UZ_{21}	14.1	0.15	20020506	276.35818	239.72420	258.11756	8.38919	0.0580090	3.0645330	53	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	25409	2001 UZ_{21}
2001 UA_{22}	15.4	0.15	20020506	356.28964	162.90578	278.05352	6.22410	0.1763128	2.6577155	42	1	76 days	0.51	M-v	4	MPC	23850	2001 UA_{22}
2001 UB_{22}	14.9	0.15	20020506	310.40491	247.48290	238.94222	10.57297	0.1510930	2.6781159	43	1	77 days	0.55	M-v	5	MPC	23850	2001 UB_{22}
2001 UC_{22}	13.5	0.15	20020506	304.66545	218.56498	253.48041	8.06439	0.0332113	3.0033615	78	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	26022	2001 UC_{22}
2001 UD_{22}	15.0	0.15	20020506	71.40745	68.33394	268.60563	7.18840	0.1858608	2.7170893	52	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC	23850	2001 UD_{22}
2001 UE_{22}	16.0	0.15	20020506	14.36535	124.27408	310.23400	6.91146	0.2634067	2.5507690	48	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	23850	2001 UE_{22}
2001 UF_{22}	16.5	0.15	20020506	43.53764	128.67403	271.12738	5.72462	0.1925048	2.2962134	34	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC	23850	2001 UF_{22}

2001 UH_{22}	13.8	0.15	20020506	154.52449	358.59652	260.81666	8.51659	0.0357017	2.9706437	59	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	26022	2001 UH_{22}
2001 UJ_{22}	14.8	0.15	20020506	230.96498	292.80993	270.36431	6.70134	0.0953586	2.3392964	72	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	27777	2001 UJ_{22}
2001 UK_{22}	13.8	0.15	20020506	183.81636	249.13211	338.01763	11.59452	0.1194810	3.1206566	58	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	23850	2001 UK_{22}
2001 UM_{22}	13.2	0.15	20020506	112.44677	44.52065	259.62550	8.27632	0.0282472	3.0464048	65	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	26022	2001 UM_{22}
2001 UO_{22}	14.3	0.15	20020506	74.46266	79.96064	259.44291	7.71047	0.1027390	2.9758324	43	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC	26022	2001 UO_{22}
2001 UP_{22}	16.5	0.15	20020506	52.08844	141.59286	235.02181	5.03653	0.2826190	2.6107816	64	1	114 days	0.49	M-v	3	MPC	23850	2001 UP_{22}
2001 UQ_{22}	14.0	0.15	20020506	118.13280	18.92624	265.73783	9.95289	0.0768480	3.0731355	38	1	108 days	0.68	M-v	5	MPC	23850	2001 UQ_{22}
2001 UT_{22}	13.7	0.15	20020506	151.60885	339.51928	257.81511	9.54493	0.1764604	3.1335034	40	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC	23850	2001 UT_{22}
2001 UU_{22}	15.2	0.15	20020506	71.13221	83.28636	244.62113	12.44301	0.1756224	3.0969507	48	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	23850	2001 UU_{22}
2001 UV_{22}	14.3	0.15	20020506	335.30188	220.06165	243.63529	12.14202	0.1362054	2.6276682	72	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	22938	2001 UV_{22}
2001 UX_{22}	14.9	0.15	20010928	16.49324	48.81428	309.90080	7.96604	0.1637642	2.8092544	22	1	24 days	0.45			MPC		2001 UX_{22}
2001 UY_{22}	12.5	0.15	20020506	110.04576	28.66320	265.16836	10.63825	0.1067278	3.0638862	76	6	1983–2002	0.62	M-v	1	MPC	26022	2001 UY_{22}
2001 UZ_{22}	15.3	0.15	20020506	65.56618	86.46149	269.93879	9.73060	0.1632356	2.7510007	46	1	82 days	0.65	M-v	4	MPC	23850	2001 UZ_{22}
2001 UD_{23}	13.2	0.15	20020506	356.07838	180.16739	250.85866	13.64247	0.0911716	3.3653565	78	4	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	22938	2001 UD_{23}
2001 UE_{23}	13.3	0.15	20020506	42.56128	83.39187	289.89917	8.27260	0.0381815	3.0946859	38	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC	23850	2001 UE_{23}
2001 UF_{23}	14.1	0.15	20020506	62.28897	76.43930	285.35453	9.15179	0.0398357	2.9974909	56	4	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	22938	2001 UF_{23}
2001 UG_{23}	14.9	0.15	20020506	87.90288	50.49232	293.31270	7.69091	0.0979638	2.4520964	42	1	107 days	0.54	M-v	4	MPC	23850	2001 UG_{23}
2001 UJ_{23}	16.1	0.15	20020506	51.88224	56.80812	317.82245	6.88338	0.2265184	2.7538882	37	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC	23850	2001 UJ_{23}
2001 UL_{23}	15.2	0.15	20020506	18.30023	69.36100	357.70129	14.81409	0.1232107	2.5973372	43	1	139 days	0.56	M-v	4	MPC	23850	2001 UL_{23}
2001 UM_{23}	13.6	0.15	20020506	55.55630	118.87945	243.85850	15.99279	0.1581963	3.0696951	71	1	164 days	0.63	M-v	3	MPC	23850	2001 UM_{23}
2001 UO_{23}	13.6	0.15	20020506	324.46427	216.18026	249.96703	11.99209	0.0913349	2.9809048	52	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC	23850	2001 UO_{23}
2001 UP_{23}	16.0	0.15	20020506	37.31970	55.35154	341.98697	11.36845	0.1823902	2.6177292	31	1	76 days	0.77	M-v	4	MPC	23850	2001 UP_{23}
2001 UQ_{23}	13.2	0.15	20020506	327.27953	222.43966	236.11057	17.33635	0.0840868	3.1847852	57	1	100 days	0.66	M-v	4	MPC	23850	2001 UQ_{23}
2001 UR_{23}	13.5	0.15	20020506	282.45505	272.00553	237.74833	13.79289	0.0369932	2.5881701	66	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	23850	2001 UR_{23}
2001 US_{23}	16.1	0.15	20020506	50.39293	104.90145	284.56842	6.52329	0.1278480	2.3359541	48	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	23850	2001 US_{23}
2001 UV_{23}	15.3	0.15	20020506	357.26296	239.63119	222.78963	29.67515	0.2420320	2.6215657	69	1	114 days	0.61	M-v	4	MPC	23850	2001 UV_{23}
2001 UW_{23}	15.5	0.15	20020506	29.50169	104.72303	318.84280	6.88924	0.1054895	2.2837260	49	1	107 days	0.47	M-v	4	MPC	23850	2001 UW_{23}
2001 UX_{23}	15.0	0.15	20020506	15.70231	93.16970	337.59476	9.56064	0.1152766	2.5680158	45	1	107 days	0.52	M-v	4	MPC	23851	2001 UX_{23}
2001 UY_{23}	15.7	0.15	20010928	286.88890	152.82515	329.71767	8.94943	0.2046904	2.5390594	21	1	24 days	0.40			MPC		2001 UY_{23}
2001 UB_{24}	15.8	0.15	20020506	60.62031	97.67145	286.29225	6.14898	0.1497964	2.2887020	58	1	111 days	0.63	M-v	4	MPC	23851	2001 UB_{24}
2001 UC_{24}	12.5	0.15	20020506	14.66095	185.30720	244.72116	12.17436	0.1476466	2.6696088	99	4	1989–2002	0.54	M-v	2	MPC	26022	2001 UC_{24}
2001 UE_{24}	13.9	0.15	20020506	107.14287	47.89606	257.65636	10.59459	0.1337996	3.0580667	81	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	23851	2001 UE_{24}
2001 UF_{24}	14.5	0.15	20020506	45.60760	137.75111	237.93588	16.61438	0.1341434	3.2076800	37	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	23851	2001 UF_{24}
2001 UG_{24}	15.5	0.15	20020506	28.57485	55.17077	2.45806	14.56274	0.2987691	2.7865111	44	1	157 days	0.49	M-v	3	MPC	23851	2001 UG_{24}
2001 UL_{24}	13.8	0.15	20020506	60.51361	60.95791	303.46762	8.39571	0.0910940	3.0633654	68	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	22939	2001 UL_{24}
2001 UN_{24}	14.6	0.15	20020506	61.71252	102.96084	262.64820	11.26860	0.0652178	3.0272507	42	1	107 days	0.59	M-v	4	MPC	23851	2001 UN_{24}
2001 UO_{24}	14.7	0.15	20020506	83.61380	21.11375	340.53741	8.74148	0.0098914	2.3905014	70	1	140 days	0.59	M-v	4	MPC	23851	2001 UO_{24}
2001 UP_{24}	13.3	0.15	20020506	6.21200	198.22947	232.12920	22.67168	0.1576543	3.1898709	67	1	109 days	0.64	M-v	4	MPC	23851	2001 UP_{24}
2001 UR_{24}	17.0	0.15	20020506	72.30778	69.53678	290.02121	5.03804	0.2554538	2.3517826	25	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23851	2001 UR_{24}
2001 UU_{24}	14.1	0.15	20020506	78.45109	92.85932	244.19951	9.93025	0.0860835	2.9930013	85	1	105 days	0.66	M-v	4	MPC	23851	2001 UU_{24}
2001 UW_{24}	13.7	0.15	20020506	347.33179	154.72946	294.30457	8.65800	0.0598739	3.0616807	53	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	22939	2001 UW_{24}
2001 UX_{24}	15.6	0.15	20020506	60.15683	87.57178	299.08304	6.57556	0.1245933	2.3151322	52	2	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	26022	2001 UX_{24}
2001 UY_{24}	14.0	0.15	20020506	333.16154	259.43903	235.35130	23.11770	0.3358129	3.1213151	37	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC	23851	2001 UY_{24}
2001 UA_{25}	14.7	0.15	20010928	348.66110	79.48299	316.75365	8.15378	0.0798405	3.1608821	30	1	54 days	0.72		D	MPC		2001 UA_{25}
2001 UC_{25}	13.6	0.15	20020506	355.55944	181.15070	257.85246	10.25462	0.1171744	3.0243863	64	1	134 days	0.47	M-v	4	MPC	23851	2001 UC_{25}
2001 UE_{25}	15.3	0.15	20020506	70.22664	89.99467	241.18622	10.93361	0.2806444	2.9707487	52	1	108 days	0.53	M-v	4	MPC	23851	2001 UE_{25}
2001 UF_{25}	15.9	0.15	20020506	25.24223	120.96712	299.46839	5.82279	0.0980988	2.3852848	40	1	111 days	0.63	M-v	4	MPC	23851	2001 UF_{25}
2001 UG_{25}	15.7	0.15	20020506	24.54454	87.43481	347.32194	9.09023	0.2519169	2.5203951	61	1	110 days	0.49	M-v	4	MPC	23851	2001 UG_{25}
2001 UH_{25}	16.1	0.15	20020506	64.09566	119.08172	253.73965	9.03697	0.2479438	2.4069324	63	1	114 days	0.54	M-v	3	MPC	23851	2001 UH_{25}
2001 UK_{25}	14.7	0.15	20020506	22.29443	177.73904	246.79494	12.37415	0.1354926	2.6282671	79	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	23851	2001 UK_{25}
2001 UO_{25}	17.3	0.15	20020506	83.46316	104.68584	231.21657	11.09567	0.2688736	2.3706041	57	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC	23851	2001 UO_{25}
2001 UT_{25}	15.9	0.15	20020506	41.85814	83.03694	328.85939	6.98463	0.1330617	2.1998214	50	1	139 days	0.60	M-v	4	MPC	23851	2001 UT_{25}
2001 UV_{25}	16.4	0.15	20020506	51.43188	91.13029	302.80651	4.98063	0.2311846	2.3357822	44	1	108 days	0.44	M-v	3	MPC	23851	2001 UV_{25}

2001 UW_{25}	13.8	0.15	20020506	55.91047	112.22568	254.01059	9.51841	0.1195237	2.9791475	94	1	193 days	0.58	M-v	3	MPC	26022	2001 UW_{25}
2001 UY_{25}	16.1	0.15	20020506	28.47813	101.23397	318.47917	5.71879	0.1659080	2.4682684	55	1	111 days	0.52	M-v	4	MPC	23851	2001 UY_{25}
2001 UE_{26}	15.6	0.15	20020506	65.55391	121.29147	228.92292	14.78625	0.2922329	2.7179748	82	1	140 days	0.50	M-v	3	MPC	23851	2001 UE_{26}
2001 UF_{26}	16.5	0.15	20020506	90.73632	74.98364	275.08397	3.41911	0.1716002	2.1925045	74	1	119 days	0.61	M-v	4	MPC	23851	2001 UF_{26}
2001 UG_{26}	16.4	0.15	20020506	68.45383	22.99191	353.73348	5.92269	0.1248128	2.3570033	45	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	23851	2001 UG_{26}
2001 UJ_{26}	14.9	0.15	20020506	20.35124	167.84192	250.34412	10.99369	0.1549375	2.6161019	78	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	23851	2001 UJ_{26}
2001 UM_{26}	15.9	0.15	20020506	15.86903	201.37986	232.83813	13.38985	0.2358053	2.5980738	45	2	1997–2001	0.81	M-v	4	MPC	23851	2001 UM_{26}
2001 UN_{26}	15.3	0.15	20020506	17.63584	79.99121	346.23562	10.81200	0.1870098	2.6876354	45	1	107 days	0.54	M-v	4	MPC	23851	2001 UN_{26}
2001 UP_{26}	14.2	0.15	20020506	236.27140	234.73090	340.74701	10.07070	0.1706164	2.3618397	62	2	1998–2002	0.46	M-v	3	MPC	23851	2001 UP_{26}
2001 UC_{27}	15.3	0.15	20020506	60.80083	299.69202	88.21670	15.66746	0.0939543	2.6437434	48	1	138 days	0.49	M-v	4	MPC	23852	2001 UC_{27}
2001 UK_{27}	16.8	0.15	20011018	295.57944	187.09024	277.43131	3.23854	0.1830668	2.4036276	10	1	3 days	0.51		E	MPC		2001 UK_{27}
2001 UY_{27}	15.8	0.15	20020506	350.60872	32.01309	51.83872	4.85475	0.0483605	2.5800419	41	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC	23852	2001 UY_{27}
2001 UE_{28}	15.8	0.15	20011018	276.18162	77.70834	37.38338	12.49024	0.0734682	2.6540959	28	1	36 days	0.51			MPC		2001 UE_{28}
2001 UF_{28}	16.3	0.15	20020506	181.24776	121.63901	124.56335	2.90343	0.0874166	2.4695166	49	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	27777	2001 UF_{28}
2001 UG_{28}	16.4	0.15	20020506	111.96559	126.51615	180.36816	5.91564	0.1480112	2.4728548	54	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	23852	2001 UG_{28}
2001 UJ_{28}	17.6	0.15	20020506	39.51709	350.93775	51.43624	3.87033	0.1739898	2.4453231	33	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC	23852	2001 UJ_{28}
2001 UL_{28}	16.6	0.15	20011018	357.30553	349.56970	40.55542	6.32788	0.3254904	2.6091986	41	1	36 days	0.65			MPC		2001 UL_{28}
2001 UU_{28}	17.0	0.15	20020506	26.03678	247.29273	168.09069	3.21802	0.2026065	2.6648242	53	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC	23852	2001 UU_{28}
2001 UY_{28}	16.0	0.15	20020506	21.50114	344.91396	79.00369	2.98813	0.1882768	2.5972447	55	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	23852	2001 UY_{28}
2001 UC_{29}	16.9	0.15	20020506	32.61386	239.46440	174.85301	4.82070	0.2889663	2.5983601	57	1	62 days	0.65	M-v	4	MPC	23852	2001 UC_{29}
2001 UH_{29}	13.8	0.15	20020506	34.36283	343.94429	43.82592	20.87223	0.2101857	3.1552593	115	1	144 days	0.44	M-v	3	MPC	23852	2001 UH_{29}
2001 UK_{29}	16.4	0.15	20020506	66.46738	261.97937	95.13741	5.63674	0.2466818	2.5614057	43	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	23852	2001 UK_{29}
2001 UN_{29}	17.4	0.15	20020506	80.46778	207.55432	138.98490	5.47655	0.2500574	2.3354000	32	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	23852	2001 UN_{29}
2001 UO_{29}	14.4	0.15	20020506	341.12620	54.46951	56.68788	14.79548	0.1598946	2.6450861	80	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	23852	2001 UO_{29}
2001 UQ_{29}	13.9	0.15	20020506	40.21833	316.55957	63.95550	11.58100	0.2160857	3.1951196	134	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	23852	2001 UQ_{29}
2001 US_{29}	16.4	0.15	20020506	47.90096	329.16614	71.23997	6.93299	0.1661556	2.3176894	28	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	23852	2001 US_{29}
2001 UT_{29}	14.9	0.15	20020506	157.18739	222.59288	53.43969	14.74142	0.0448216	2.5697554	50	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	23852	2001 UT_{29}
2001 UU_{29}	15.5	0.15	20020506	27.52553	345.45562	68.84644	7.10797	0.2325512	2.5594725	95	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	23852	2001 UU_{29}
2001 UV_{29}	15.3	0.15	20020506	56.08963	315.85810	45.42587	13.07237	0.2251999	2.7121700	31	1	85 days	0.48	M-v	4	MPC	23852	2001 UV_{29}
2001 UX_{29}	15.6	0.15	20020506	73.71386	203.45477	145.13763	6.69830	0.2499599	2.3929052	42	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC	23852	2001 UX_{29}
2001 UY_{29}	14.5	0.15	20020506	51.17402	306.21621	57.66828	12.17567	0.1248112	3.0988313	53	1	100 days	0.79	M-v	4	MPC	23852	2001 UY_{29}
2001 UA_{30}	15.5	0.15	20020506	83.72128	174.17856	151.73366	8.98294	0.2488627	2.5685963	44	1	79 days	0.63	M-v	4	MPC	23852	2001 UA_{30}
2001 UC_{30}	15.5	0.15	20020506	38.38695	278.59333	128.63053	6.74489	0.2029320	2.3872062	43	1	130 days	0.35	M-v	3	MPC	23853	2001 UC_{30}
2001 UE_{30}	14.3	0.15	20020506	47.87800	305.95695	63.19118	11.78204	0.1080872	3.1015720	37	1	147 days	0.58	M-v	3	MPC	23853	2001 UE_{30}
2001 UF_{30}	16.1	0.15	20020506	93.45930	213.08660	121.31723	6.07710	0.1150200	2.4057415	33	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	22940	2001 UF_{30}
2001 UG_{30}	15.1	0.15	20020506	9.57725	26.73264	48.22025	12.88909	0.1611959	2.5908320	84	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	23853	2001 UG_{30}
2001 UH_{30}	16.0	0.15	20020506	96.30085	211.29208	118.90597	6.21560	0.1195685	2.4255000	40	2	1998–2001	0.44	M-v	4	MPC	22940	2001 UH_{30}
2001 UJ_{30}	15.6	0.15	20020506	80.46444	272.09593	82.15391	6.64647	0.1525400	2.2625491	80	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	23853	2001 UJ_{30}
2001 UL_{30}	15.3	0.15	20020506	96.92945	214.88910	112.85655	7.53895	0.1473500	2.3849430	50	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	22941	2001 UL_{30}
2001 UM_{30}	13.1	0.15	20020506	185.22681	88.86654	147.36277	10.89290	0.0435194	2.9732941	47	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	22941	2001 UM_{30}
2001 UN_{30}	15.4	0.15	20020506	358.88425	316.68849	127.81754	8.56505	0.1770027	2.8092337	59	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	23853	2001 UN_{30}
2001 UP_{30}	16.3	0.15	20020506	106.53930	252.25643	70.74474	7.98082	0.1591648	2.2213084	30	1	112 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UP_{30}
2001 UQ_{30}	15.6	0.15	20020506	18.15671	334.79770	91.75991	7.21287	0.1435888	2.5168168	47	1	108 days	0.60	M-v	4	MPC	23853	2001 UQ_{30}
2001 UT_{30}	12.7	0.15	20020506	111.30277	227.32856	75.05517	11.40938	0.0897868	2.9973042	93	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	23853	2001 UT_{30}
2001 UW_{30}	15.7	0.15	20020506	63.66349	234.42955	142.19296	7.70976	0.1714644	2.2786236	47	1	112 days	0.49	M-v	3	MPC	23853	2001 UW_{30}
2001 UX_{30}	15.8	0.15	20020506	96.49388	220.68100	107.29512	7.07401	0.2197509	2.2673773	55	1	125 days	0.51	M-v	4	MPC	23853	2001 UX_{30}
2001 UZ_{30}	13.0	0.15	20020506	101.23952	227.04922	68.49560	13.02955	0.2167412	3.1720440	43	1	120 days	0.59	M-v	4	MPC	23853	2001 UZ_{30}
2001 UA_{31}	13.4	0.15	20011018	349.62038	287.15803	111.47745	8.65738	0.0328088	3.1739251	11	1	5 days	0.18		E	MPC		2001 UA_{31}
2001 UB_{31}	13.9	0.15	20020506	112.75129	255.38584	46.17769	22.21777	0.0694322	3.1217701	47	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	23853	2001 UB_{31}
2001 UH_{31}	15.5	0.15	20020506	107.21671	226.32089	85.96529	9.02058	0.2227210	2.3256053	35	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	23853	2001 UH_{31}
2001 UL_{31}	13.9	0.15	20020506	82.78531	271.29077	68.44153	12.50381	0.1139801	2.7198281	88	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	23853	2001 UL_{31}
2001 UM_{31}	16.3	0.15	20020506	88.64176	219.20192	122.97549	6.52914	0.2123179	2.2438729	44	1	109 days	0.40	M-v	4	MPC	23853	2001 UM_{31}
2001 UN_{31}	14.2	0.15	20020506	344.37346	341.74695	109.68219	7.80697	0.0877370	2.9935488	53	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26022	2001 UN_{31}

2001 UO_{31}	14.0	0.15	20020506	243.03820	139.32714	36.82955	14.80389	0.0795883	3.2152096	43	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	23853	2001 UO_{31}
2001 UV_{31}	14.8	0.15	20020506	157.11253	217.21881	33.26301	27.30845	0.1426250	3.2016620	37	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	22941	2001 UV_{31}
2001 UG_{32}	14.0	0.15	20020506	115.61318	232.96822	58.70143	13.56401	0.0745173	3.2345194	40	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	23853	2001 UG_{32}
2001 UL_{32}	14.1	0.15	20020506	188.54421	158.09662	82.72523	9.34770	0.0519287	2.5423466	42	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	23853	2001 UL_{32}
2001 UO_{32}	14.9	0.15	20020506	37.05176	284.06420	108.42972	7.07846	0.0412259	2.7600741	31	1	63 days	0.72	M-v	5	MPC	23853	2001 UO_{32}
2001 UP_{32}	12.3	0.15	20020506	77.23498	260.51119	58.32376	5.13141	0.0235619	5.1013919	56	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	27270	2001 UP_{32}
2001 UQ_{32}	15.3	0.15	20020506	42.61544	318.94670	79.69062	7.67669	0.1292021	2.4175212	76	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	23853	2001 UQ_{32}
2001 UT_{32}	16.0	0.15	20020506	70.08001	236.53358	130.53740	7.05175	0.1174461	2.2866175	35	1	82 days	0.39	M-v	4	MPC	23853	2001 UT_{32}
2001 UV_{32}	15.4	0.15	20020506	62.17624	240.14650	128.53757	6.59153	0.1775471	2.5938958	44	1	111 days	0.45	M-v	4	MPC	23853	2001 UV_{32}
2001 UY_{32}	16.9	0.15	20020506	41.29143	304.42419	110.84500	5.97463	0.1533539	2.2312014	53	3	1998–2001	0.42	M-v	3	MPC	22942	2001 UY_{32}
2001 UE_{33}	16.5	0.15	20020506	73.87081	270.63804	74.69579	8.22229	0.2950513	2.5423688	57	3	1993–2001	0.60	M-v	4	MPC	27270	2001 UE_{33}
2001 UH_{33}	15.9	0.15	20020506	67.54936	249.09508	127.65922	6.37638	0.1867351	2.2794614	84	2	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	23853	2001 UH_{33}
2001 UJ_{33}	16.2	0.15	20020506	55.29189	342.53627	45.69197	25.33481	0.1858652	2.3949216	60	1	113 days	0.57	M-v	3	MPC	23854	2001 UJ_{33}
2001 UK_{33}	16.2	0.15	20020506	25.28039	306.11117	124.01563	5.78807	0.2459366	2.5665274	44	1	115 days	0.61	M-v	4	MPC	23854	2001 UK_{33}
2001 UL_{33}	14.4	0.15	20020506	84.77422	282.66030	61.05947	14.51756	0.1227852	2.6595474	100	1	132 days	0.45	M-v	4	MPC	23854	2001 UL_{33}
2001 UR_{33}	15.2	0.15	20020506	191.47349	116.99824	131.94644	6.96043	0.0979767	2.4532680	47	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	23854	2001 UR_{33}
2001 UU_{33}	15.0	0.15	20020506	64.89974	231.74943	141.47305	7.14461	0.1302817	2.5405050	65	1	136 days	0.57	M-v	4	MPC	23854	2001 UU_{33}
2001 UV_{33}	15.7	0.15	20020506	58.20425	316.22251	63.72280	12.77106	0.1457207	2.5639543	52	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	23854	2001 UV_{33}
2001 UX_{33}	14.8	0.15	20020506	52.98331	270.84355	99.68002	9.33849	0.1992713	3.0369456	64	1	110 days	0.63	M-v	4	MPC	23854	2001 UX_{33}
2001 UY_{33}	13.9	0.15	20020506	10.10111	9.46277	71.07574	14.24244	0.1175015	2.5695349	92	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	23854	2001 UY_{33}
2001 UA_{34}	15.3	0.15	20020506	69.55406	282.39301	95.72921	8.25389	0.1125003	2.2757979	53	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC	23854	2001 UA_{34}
2001 UB_{34}	15.1	0.15	20020506	23.18205	347.00075	72.98657	14.62807	0.1210062	2.7580457	47	1	99 days	0.47	M-v	4	MPC	23854	2001 UB_{34}
2001 UC_{34}	15.5	0.15	20020506	12.32884	289.81220	153.25712	8.69637	0.1991207	2.6851107	63	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23854	2001 UC_{34}
2001 UD_{34}	15.2	0.15	20020506	63.94256	253.02031	129.50352	7.02075	0.1200773	2.3562755	73	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	25409	2001 UD_{34}
2001 UE_{34}	15.8	0.15	20020506	22.90487	343.58587	98.54606	7.54530	0.3219715	2.5664211	78	2	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25410	2001 UE_{34}
2001 UF_{34}	15.0	0.15	20020506	40.94247	257.53069	142.60848	7.76309	0.1236187	2.7159632	83	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	26023	2001 UF_{34}
2001 UK_{34}	15.7	0.15	20020506	81.13932	278.33208	67.43909	11.31642	0.2078913	2.5458010	78	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	26023	2001 UK_{34}
2001 UN_{34}	15.2	0.15	20020506	329.39338	67.38648	62.07005	14.36240	0.0687527	2.3582041	102	3	1996–2001	0.66	M-v	4	MPC	23854	2001 UN_{34}
2001 UP_{34}	14.7	0.15	20020506	94.86832	240.72868	95.56655	7.80134	0.1086021	2.7333252	53	1	96 days	0.59	M-v	5	MPC	23854	2001 UP_{34}
2001 UR_{34}	16.0	0.15	20020506	65.63608	298.28139	82.31561	7.36081	0.2083763	2.2875999	92	1	96 days	0.54	M-v	3	MPC	23854	2001 UR_{34}
2001 UT_{34}	15.9	0.15	20020506	335.35219	350.45922	135.66383	8.06261	0.0440534	2.1966838	49	4	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	23854	2001 UT_{34}
2001 UW_{34}	14.2	0.15	20020506	216.71991	150.18868	76.10901	15.47084	0.0797117	2.6473370	77	2	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	23854	2001 UW_{34}
2001 UX_{34}	13.3	0.15	20020506	116.34166	231.15498	80.79930	11.25875	0.1271603	2.6905995	73	4	1991–2002	0.62	M-v	1	MPC	26023	2001 UX_{34}
2001 UZ_{34}	14.0	0.15	20020506	54.65303	273.78305	100.10938	9.61519	0.1265609	3.1613832	73	3	1990–2002	0.56	M-v	3	MPC	23854	2001 UZ_{34}
2001 UA_{35}	15.5	0.15	20020506	23.23164	338.33856	93.74321	7.17967	0.1015508	2.4353210	40	1	96 days	0.67	M-v	4	MPC	23854	2001 UA_{35}
2001 UC_{35}	13.8	0.15	20020506	17.08768	3.09341	63.47710	16.26399	0.1806016	3.0668119	79	1	148 days	0.57	M-v	3	MPC	23854	2001 UC_{35}
2001 UE_{35}	14.3	0.15	20020506	102.28853	151.48518	172.66471	11.13189	0.1053942	3.0638419	66	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	26023	2001 UE_{35}
2001 UH_{35}	15.2	0.15	20020506	280.59159	11.05355	169.51843	11.13571	0.0789946	2.3119380	53	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	23854	2001 UH_{35}
2001 UJ_{35}	16.6	0.15	20020506	39.10363	277.18844	136.52196	6.50326	0.3295181	2.5645550	33	1	84 days	0.70	M-v	4	MPC	23854	2001 UJ_{35}
2001 UK_{35}	13.6	0.15	20020506	13.16035	332.05271	96.70066	11.70729	0.1707757	3.2079226	72	1	196 days	0.52	M-v	3	MPC	27777	2001 UK_{35}
2001 UM_{35}	13.5	0.15	20020506	54.80183	289.51648	91.42211	11.84619	0.0575655	3.0409675	78	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27777	2001 UM_{35}
2001 UO_{35}	14.8	0.15	20020506	49.17371	317.61690	74.80732	12.71979	0.1811059	2.6700718	59	1	115 days	0.56	M-v	3	MPC	23854	2001 UO_{35}
2001 UV_{35}	15.2	0.15	20020506	41.47647	258.87137	149.56549	8.81221	0.1610897	2.6460155	72	1	115 days	0.60	M-v	3	MPC	23854	2001 UV_{35}
2001 UW_{35}	15.1	0.15	20020506	75.71673	223.24425	149.80836	10.07634	0.0048115	2.7387309	77	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	23854	2001 UW_{35}
2001 UX_{35}	16.3	0.15	20020506	43.59827	334.49489	70.33704	13.39945	0.2854424	2.6276313	69	1	144 days	0.56	M-v	3	MPC	26023	2001 UX_{35}
2001 UY_{35}	14.4	0.15	20020506	40.77452	331.99687	78.11701	12.97345	0.1790589	2.6303936	86	1	173 days	0.53	M-v	3	MPC	26023	2001 UY_{35}
2001 UZ_{35}	14.1	0.15	20020506	14.54240	357.73670	73.88242	19.57536	0.1195235	3.1408475	64	3	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	25410	2001 UZ_{35}
2001 UC_{36}	16.2	0.15	20020506	41.98050	300.02649	120.66456	7.87874	0.2318135	2.4089532	68	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC	23855	2001 UC_{36}
2001 UF_{36}	14.9	0.15	20020506	27.38579	266.05465	176.11501	11.29177	0.1431619	2.4045053	78	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23855	2001 UF_{36}
2001 UG_{36}	14.4	0.15	20020506	98.90693	259.13927	71.76468	11.34506	0.0497108	2.6596654	60	2	1997–2002	0.60	M-v	4	MPC	23855	2001 UG_{36}
2001 UH_{36}	15.9	0.15	20020506	110.74640	224.56517	94.67004	8.12508	0.1365296	2.3327442	50	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	22944	2001 UH_{36}
2001 UJ_{36}	14.5	0.15	20020506	358.29831	321.42108	130.83814	8.73701	0.1952960	2.7865626	65	1	124 days	0.51	M-v	4	MPC	23855	2001 UJ_{36}
2001 UN_{36}	14.4	0.15	20020506	105.28314	199.43173	106.80432	9.47466	0.1971209	2.8719859	49	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	26023	2001 UN_{36}

2001 UO_{36}	16.0	0.15	20020506	39.43689	240.23452	160.80672	9.39471	0.2662941	2.7041340	34	1	62 days	0.68	M-v	4	MPC	23855	2001 UO_{36}
2001 UU_{36}	15.7	0.15	20020506	106.31820	211.93514	118.28164	8.17793	0.1291099	2.3534133	53	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	23855	2001 UU_{36}
2001 UW_{36}	14.9	0.15	20020506	94.54881	255.11158	84.05399	8.52172	0.1080332	2.6288885	56	1	135 days	0.56	M-v	4	MPC	23855	2001 UW_{36}
2001 UX_{36}	15.0	0.15	20020506	110.15596	153.90300	156.12940	8.63006	0.1940204	2.7388443	36	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	23855	2001 UX_{36}
2001 UA_{37}	14.5	0.15	20020506	59.35686	265.65028	109.25424	10.20871	0.0910012	3.0820511	52	1	139 days	0.58	M-v	4	MPC	23855	2001 UA_{37}
2001 UF_{37}	15.0	0.15	20020506	27.65781	274.24229	150.48279	9.11805	0.1008493	2.7205650	63	1	93 days	0.61	M-v	3	MPC	23855	2001 UF_{37}
2001 UJ_{37}	17.2	0.15	20020506	48.69317	251.82584	132.27600	6.51290	0.3025378	2.5769523	21	1	66 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 UJ_{37}
2001 UN_{37}	15.3	0.15	20020506	103.41637	68.88619	228.62433	12.58479	0.1854540	2.5390694	57	2	2000–2001	0.73	M-v	4	MPC	23855	2001 UN_{37}
2001 UP_{37}	17.2	0.15	20020506	32.78939	91.83659	305.43244	5.78070	0.1712467	2.6006238	37	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC	23855	2001 UP_{37}
2001 UT_{37}	13.8	0.15	20020506	115.47190	43.46458	244.55841	8.71966	0.0910264	2.9655275	57	1	98 days	0.53	M-v	4	MPC	23855	2001 UT_{37}
2001 UW_{37}	14.7	0.15	20020506	54.98150	73.71596	296.95718	5.40766	0.0449995	2.7021151	50	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	23855	2001 UW_{37}
2001 UG_{38}	16.4	0.15	20020506	16.92549	219.80111	195.88768	6.10089	0.0868062	2.7550689	27	2	1999–2001	0.65	M-v	5	MPC	22944	2001 UG_{38}
2001 UN_{38}	16.2	0.15	20011018	336.81431	297.20671	125.09354	0.20741	0.2336921	2.9499582	11	1	3 days	0.36		E	MPC		2001 UN_{38}
2001 UP_{38}	17.9	0.15	20011018	344.30579	226.91540	182.68897	0.62818	0.2167265	2.1881010	12	1	3 days	0.76		E	MPC		2001 UP_{38}
2001 UR_{38}	16.7	0.15	20011018	13.22010	156.37649	206.56464	7.50934	0.2385028	2.6704880	14	1	4 days	0.78		E	MPC		2001 UR_{38}
2001 UV_{38}	14.6	0.15	20020506	131.64487	87.84889	188.67606	4.91138	0.1159343	3.1459271	51	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	23856	2001 UV_{38}
2001 UZ_{38}	15.8	0.15	20020506	293.47630	303.71550	195.47877	5.19715	0.0275084	2.7404754	48	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC	23856	2001 UZ_{38}
2001 UB_{39}	16.5	0.15	20020506	12.95796	235.30289	202.47418	2.12665	0.1525710	2.4536702	39	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	23856	2001 UB_{39}
2001 UK_{39}	15.9	0.15	20020506	283.86525	329.61253	198.64194	9.37782	0.1590573	2.4426015	40	3	1993–2001	0.71	M-v	4	MPC	27271	2001 UK_{39}
2001 UN_{39}	14.4	0.15	20011018	216.73416	340.08793	196.71335	14.77621	0.0902394	3.0006931	13	1	4 days	0.50		E	MPC		2001 UN_{39}
2001 US_{39}	15.2	0.15	20020506	308.74238	47.67982	89.85274	2.06664	0.1693950	2.9760959	42	2	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	22944	2001 US_{39}
2001 UU_{39}	16.5	0.15	20020506	97.90833	119.57163	205.40040	5.75921	0.2044616	2.3717286	41	1	62 days	0.74	M-v	5	MPC	23856	2001 UU_{39}
2001 UX_{39}	17.7	0.15	20020506	49.70384	328.37824	35.81619	8.54635	0.3084846	3.0649230	51	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC	23856	2001 UX_{39}
2001 UY_{39}	15.4	0.15	20020506	4.92557	55.71283	36.22060	8.68903	0.3342888	3.0136977	87	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	23856	2001 UY_{39}
2001 UZ_{39}	17.2	0.15	20020506	54.80178	340.74230	35.44288	15.45720	0.2051910	2.6055603	36	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	23856	2001 UZ_{39}
2001 UA_{40}	15.9	0.15	20020506	347.39099	55.68672	54.49583	5.89956	0.2046555	2.6148794	92	3	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	23856	2001 UA_{40}
2001 UC_{40}	17.1	0.15	20020506	71.82727	259.19441	99.99597	2.23472	0.2026742	2.4057665	46	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	23856	2001 UC_{40}
2001 UE_{40}	17.9	0.15	20011018	13.95990	314.66250	38.50172	12.45736	0.4084336	3.0171657	50	1	42 days	0.55			MPC		2001 UE_{40}
2001 UG_{40}	13.8	0.15	20020506	263.08182	117.18891	50.39360	10.42415	0.0399068	3.0656785	36	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC	23856	2001 UG_{40}
2001 UH_{40}	16.2	0.15	20020506	101.28750	241.14329	81.29393	2.41178	0.1981513	2.3707830	63	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC	23856	2001 UH_{40}
2001 UM_{40}	17.8	0.15	20020506	49.55787	328.82080	65.39700	3.25552	0.2237161	2.4088442	45	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	23856	2001 UM_{40}
2001 UO_{40}	16.5	0.15	20020506	45.25668	272.12862	129.39645	2.01106	0.1846507	2.3866912	47	1	109 days	0.63	M-v	4	MPC	23856	2001 UO_{40}
2001 UP_{40}	14.7	0.15	20020506	349.72740	40.52605	42.14124	10.03995	0.0693726	3.1652449	36	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC	23856	2001 UP_{40}
2001 UR_{40}	17.3	0.15	20020506	34.16979	197.04412	209.32902	8.33866	0.2415293	2.7272181	48	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC	23856	2001 UR_{40}
2001 UT_{40}	17.0	0.15	20020506	14.75946	47.13578	38.50499	6.94670	0.1824098	2.3815282	83	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC	23856	2001 UT_{40}
2001 UX_{40}	16.3	0.15	20020506	20.72594	0.77326	65.91342	3.52469	0.3599035	3.0238322	64	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	23856	2001 UX_{40}
2001 UY_{40}	15.6	0.15	20020506	49.93738	323.46566	43.69701	11.02927	0.2157669	3.1717852	79	1	143 days	0.54	M-v	3	MPC	23856	2001 UY_{40}
2001 UG_{41}	16.8	0.15	20020506	14.86472	27.93003	43.37126	14.40529	0.1725978	2.7379323	47	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	23857	2001 UG_{41}
2001 UO_{41}	15.9	0.15	20020506	321.95954	313.53943	186.24850	4.69115	0.1108679	2.2738902	60	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	22945	2001 UO_{41}
2001 UP_{41}	17.4	0.15	20020506	77.13218	316.18305	48.51034	6.77545	0.1211469	2.2989722	60	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	22945	2001 UP_{41}
2001 US_{41}	16.2	0.15	20020506	33.40589	347.32896	57.40035	6.35383	0.1096311	2.7391265	57	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC	23857	2001 US_{41}
2001 UT_{41}	15.1	0.15	20020506	243.62058	23.38383	178.94855	4.30245	0.1823377	2.5773743	47	3	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	23857	2001 UT_{41}
2001 UW_{41}	16.2	0.15	20020506	312.26362	330.88265	174.83204	4.39265	0.0593708	2.2211322	58	4	1993–2001	0.73	M-v	3	MPC	27777	2001 UW_{41}
2001 UY_{41}	16.1	0.15	20020506	27.63968	3.03757	58.33298	4.47036	0.2198248	2.6208676	55	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC	23857	2001 UY_{41}
2001 UZ_{41}	17.0	0.15	20020506	54.04292	345.16305	56.48205	4.35886	0.1195325	2.1548887	81	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	27777	2001 UZ_{41}
2001 UA_{42}	16.2	0.15	20020506	40.71590	355.32383	53.41695	3.61677	0.1829978	2.4030144	63	1	63 days	0.66	M-v	4	MPC	23857	2001 UA_{42}
2001 UC_{42}	14.9	0.15	20020506	297.82476	79.43057	66.96853	13.73774	0.1573002	2.7811659	32	2	1999–2001	0.78	M-v	4	MPC	20583	2001 UC_{42}
2001 UF_{42}	16.5	0.15	20020506	114.73487	275.42261	35.23965	3.49144	0.1821020	2.4090359	71	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	23857	2001 UF_{42}
2001 UH_{42}	14.4	0.15	20020506	105.52323	66.51323	213.29646	21.11487	0.1939957	3.0193578	54	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	22945	2001 UH_{42}
2001 US_{42}	15.4	0.15	20020506	356.14661	255.75118	186.73012	1.40137	0.0592515	2.6671554	35	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 US_{42}
2001 UY_{42}	15.7	0.15	20020506	325.03423	64.19165	42.85928	2.46744	0.0248435	2.9156493	44	3	1991–2001	0.73	M-v	5	MPC	22946	2001 UY_{42}
2001 UE_{43}	17.1	0.15	20020506	21.77465	2.03037	64.23266	3.39808	0.1518757	2.5243988	42	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC	23857	2001 UE_{43}
2001 UK_{43}	15.0	0.15	20020506	276.56498	308.07465	207.53303	9.58820	0.0287826	3.1048692	46	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	23857	2001 UK_{43}

2001 UO_{43}	17.2	0.15	20020506	65.96641	317.38197	53.97595	3.52358	0.2428767	2.3502991	39	1	65 days	0.68	M-v	5	MPC	23857	2001 UO_{43}
2001 UY_{43}	15.1	0.15	20020506	36.06167	275.23007	125.99564	3.44190	0.0644457	2.7280338	51	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23858	2001 UY_{43}
2001 UB_{44}	15.6	0.15	20020506	8.39208	28.85580	43.69917	17.26151	0.2041090	3.1542826	47	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC	23858	2001 UB_{44}
2001 UD_{44}	16.0	0.15	20020506	54.58968	333.41951	56.58764	6.46751	0.2168661	2.3755638	108	1	96 days	0.47	M-v	3	MPC	23858	2001 UD_{44}
2001 UE_{44}	16.2	0.15	20020506	258.42402	42.22805	152.41177	2.98574	0.0815944	2.2821947	47	3	1991–2001	0.56	M-v	4	MPC	27777	2001 UE_{44}
2001 UF_{44}	16.5	0.15	20020506	46.31370	323.98280	75.57981	3.29262	0.1988879	2.4393865	66	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC	23858	2001 UF_{44}
2001 UJ_{44}	15.8	0.15	20020506	157.12511	103.56635	177.89876	1.81397	0.0181694	2.7258295	62	3	1996–2001	0.56	M-v	4	MPC	22946	2001 UJ_{44}
2001 UP_{44}	15.7	0.15	20020506	96.14659	115.29053	206.43690	11.18156	0.1389805	3.0037556	37	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	23858	2001 UP_{44}
2001 UQ_{44}	15.2	0.15	20020506	60.59047	323.12741	44.07244	11.43160	0.0825670	2.9795466	76	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	23858	2001 UQ_{44}
2001 UU_{44}	16.9	0.15	20020506	123.57420	210.45943	99.03408	3.00604	0.1628778	2.2573176	36	2	1995–2001	0.39	M-v	4	MPC	23858	2001 UU_{44}
2001 UW_{44}	16.9	0.15	20020506	60.60905	340.80700	42.66454	3.15408	0.2152205	2.3757380	83	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC	23858	2001 UW_{44}
2001 UZ_{44}	14.5	0.15	20020506	173.48696	206.17383	57.64303	2.70646	0.0407873	2.8141065	110	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	26024	2001 UZ_{44}
2001 UA_{45}	14.5	0.15	20020506	140.18272	203.43406	70.59252	6.53740	0.1699924	3.1245248	55	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	22946	2001 UA_{45}
2001 UB_{45}	15.6	0.15	20020506	357.04075	49.95750	50.79174	11.87043	0.2898499	3.1525659	61	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	23858	2001 UB_{45}
2001 UC_{45}	15.2	0.15	20020506	100.80548	111.79302	217.83117	13.77236	0.1101671	2.7396909	87	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC	23858	2001 UC_{45}
2001 UE_{45}	16.9	0.15	20020506	38.15397	262.67225	164.42895	1.47496	0.2034849	2.1773923	55	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	23858	2001 UE_{45}
2001 UP_{45}	14.9	0.15	20020506	93.77423	264.87879	74.90614	2.98232	0.0313799	2.9069056	73	3	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	27271	2001 UP_{45}
2001 UU_{45}	17.7	0.15	20020506	18.01398	27.37929	65.58270	4.08912	0.2009988	2.2387404	53	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC	23858	2001 UU_{45}
2001 UX_{45}	15.3	0.15	20020506	258.49240	17.02211	182.08347	5.24042	0.1303599	2.3366597	91	4	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	23858	2001 UX_{45}
2001 UZ_{45}	15.0	0.15	20020506	204.78791	65.89664	173.66869	2.51796	0.1336919	2.4622337	91	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	23858	2001 UZ_{45}
2001 UA_{46}	15.9	0.15	20020506	8.08523	265.55943	190.96699	4.20251	0.2157711	2.5674334	76	1	105 days	0.56	M-v	4	D MPC	23858	2001 UA_{46}
2001 UB_{46}	16.9	0.15	20020506	101.73161	242.34130	85.42077	2.52724	0.2007385	2.4092349	49	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	23858	2001 UB_{46}
2001 UC_{46}	15.5	0.15	20020506	41.51053	346.69033	48.46595	14.63571	0.1856295	2.8016651	108	1	93 days	0.45	M-v	3	MPC	23858	2001 UC_{46}
2001 UG_{46}	16.8	0.15	20020506	52.00845	5.29948	44.37773	1.37142	0.1526014	2.1618406	84	1	112 days	0.52	M-v	3	MPC	23858	2001 UG_{46}
2001 UM_{46}	16.5	0.15	20020506	72.64545	170.92302	196.50793	6.23619	0.1457177	2.4668085	51	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC	23859	2001 UM_{46}
2001 UN_{46}	15.3	0.15	20020506	350.69589	53.41353	57.32411	7.25195	0.1003392	2.3812272	73	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	23859	2001 UN_{46}
2001 UP_{46}	17.6	0.15	20020506	75.24107	182.45999	182.25219	4.14795	0.2503564	2.2672164	61	1	90 days	0.64	M-v	4	MPC	23859	2001 UP_{46}
2001 UU_{46}	14.3	0.15	20020506	88.30495	217.39442	109.89180	2.61974	0.1911866	3.1485764	138	3	1971–2002	0.57	M-v	2	MPC	23859	2001 UU_{46}
2001 UV_{46}	17.3	0.15	20020506	96.89307	268.98786	66.25506	3.56811	0.2001777	2.3896184	55	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC	23859	2001 UV_{46}
2001 UY_{46}	16.3	0.15	20020506	43.87886	276.45758	123.03922	4.91847	0.2216280	2.6478042	36	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC	23859	2001 UY_{46}
2001 UA_{47}	15.7	0.15	20020506	35.86745	340.04119	57.49198	8.26744	0.1548347	3.1657478	55	1	63 days	0.40	M-v	4	MPC	23859	2001 UA_{47}
2001 UG_{47}	14.8	0.15	20020506	45.82391	276.53964	116.91063	3.09386	0.0865789	2.8454435	115	3	1991–2002	0.56	M-v	3	MPC	26024	2001 UG_{47}
2001 UM_{47}	16.6	0.15	20020506	84.21260	271.21679	71.98046	4.43440	0.2150262	2.5799992	64	1	73 days	0.44	M-v	4	MPC	23859	2001 UM_{47}
2001 UN_{47}	15.1	0.15	20020506	355.46861	45.37468	52.76670	15.09162	0.2000559	3.1232622	60	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	23859	2001 UN_{47}
2001 UO_{47}	16.0	0.15	20020506	86.92629	235.63361	114.39040	2.53130	0.1715849	2.4199795	101	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC	23859	2001 UO_{47}
2001 UR_{47}	15.1	0.15	20020506	94.97074	300.61409	44.84672	2.39884	0.0872837	2.5834889	56	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	23859	2001 UR_{47}
2001 UT_{47}	16.6	0.15	20020506	90.09214	230.75339	101.56028	6.28570	0.2327082	2.5955171	28	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UT_{47}
2001 UV_{47}	14.5	0.15	20020506	13.01957	302.18062	130.25702	6.18031	0.0191521	2.7168592	34	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23859	2001 UV_{47}
2001 UB_{48}	15.0	0.15	20020506	27.86358	192.44745	221.16970	18.69849	0.1569855	3.1234932	72	1	78 days	0.62	M-v	4	MPC	23859	2001 UB_{48}
2001 UC_{48}	15.8	0.15	20020506	88.47874	127.36290	216.67540	11.47686	0.1592133	2.6629484	69	1	78 days	0.73	M-v	4	MPC	23859	2001 UC_{48}
2001 UD_{48}	16.7	0.15	20020506	105.27273	250.07967	88.26634	1.78601	0.1865414	2.1601375	112	4	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	26024	2001 UD_{48}
2001 UF_{48}	16.3	0.15	20020506	28.23521	7.41774	58.44819	8.75318	0.2323703	2.6801744	92	1	93 days	0.44	M-v	3	MPC	23859	2001 UF_{48}
2001 UG_{48}	14.8	0.15	20020506	121.74556	243.22063	64.55995	10.59211	0.0805376	3.0955612	62	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	26024	2001 UG_{48}
2001 US_{48}	17.0	0.15	20020506	57.05751	334.77429	62.40823	3.43390	0.2115051	2.3386134	78	1	105 days	0.55	M-v	3	MPC	23859	2001 US_{48}
2001 UT_{48}	16.0	0.15	20020506	62.60271	301.92433	64.65283	8.02265	0.2687118	2.7669390	76	1	63 days	0.60	M-v	4	MPC	23859	2001 UT_{48}
2001 UU_{48}	14.7	0.15	20020506	356.27891	39.16340	60.26304	14.34139	0.1576029	3.0475044	98	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC	23859	2001 UU_{48}
2001 UV_{48}	14.3	0.15	20020506	41.03531	317.05835	80.91410	11.02835	0.0898199	3.1056777	70	1	176 days	0.58	M-v	3	MPC	26024	2001 UV_{48}
2001 UW_{48}	16.1	0.15	20020506	58.63048	308.07683	90.37408	7.23540	0.0973420	2.2890524	62	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	23859	2001 UW_{48}
2001 UX_{48}	13.3	0.15	20020506	182.36784	182.20467	74.98047	14.81153	0.1301116	2.6991075	80	4	1992–2002	0.66	M-v	2	MPC	27777	2001 UX_{48}
2001 UY_{48}	14.5	0.15	20020506	59.36213	286.75612	89.74930	11.07129	0.1037102	3.0664337	59	1	136 days	0.59	M-v	4	MPC	23859	2001 UY_{48}
2001 UC_{49}	14.9	0.15	20020506	44.09001	265.60078	126.12649	6.96995	0.1802116	3.1792067	69	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	22949	2001 UC_{49}
2001 UF_{49}	17.7	0.15	20020506	77.07024	205.28995	161.16128	2.63272	0.2402066	2.3077607	63	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	23859	2001 UF_{49}
2001 UH_{49}	15.9	0.15	20020506	26.00836	343.93311	89.45854	7.66397	0.0785759	2.4453287	57	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	23859	2001 UH_{49}

2001 UJ_{49}	15.6	0.15	20020506	105.51842	265.90058	68.77409	15.11790	0.1051737	2.6017077	64	1	110 days	0.57	M-v	4		MPC	23860	2001 UJ_{49}
2001 UL_{49}	16.9	0.15	20020506	37.92926	256.89933	169.91881	6.87328	0.1754215	2.3436870	40	3	1996–2002	0.56	M-v	3		MPC	22949	2001 UL_{49}
2001 UP_{49}	14.1	0.15	20020506	129.17581	223.36725	78.83267	14.19310	0.1654692	2.7077986	61	3	1992–2002	0.61	M-v	2		MPC	27271	2001 UP_{49}
2001 UR_{49}	14.8	0.15	20020506	18.24000	270.93082	161.16104	9.31334	0.1342964	3.0074782	47	1	93 days	0.64	M-v	4		MPC	23860	2001 UR_{49}
2001 UU_{49}	16.1	0.15	20020506	91.12404	262.61576	88.97365	7.71307	0.2348790	2.2139198	84	1	121 days	0.52	M-v	4	D	MPC	26024	2001 UU_{49}
2001 UV_{49}	15.2	0.15	20020506	25.25032	235.73396	193.36445	11.52323	0.1323985	2.7892536	24	1	63 days	0.58	M-v	5		MPC		2001 UV_{49}
2001 UC_{50}	14.7	0.15	20020506	0.27668	315.44380	143.98658	7.08265	0.0942523	2.7510660	63	1	106 days	0.57	M-v	4		MPC	23860	2001 UC_{50}
2001 UD_{50}	16.5	0.15	20020506	86.04351	220.87351	131.61852	5.32328	0.2637638	2.3098508	74	3	1994–2002	0.52	M-v	3		MPC	26024	2001 UD_{50}
2001 UG_{50}	14.5	0.15	20020506	0.55272	27.10848	67.32761	11.35946	0.0827496	2.9666026	128	5	1996–2002	0.68	M-v	1		MPC	26024	2001 UG_{50}
2001 UH_{50}	14.4	0.15	20020506	59.55587	278.07735	103.81631	9.80587	0.0985510	3.0042546	57	1	119 days	0.52	M-v	4		MPC	23860	2001 UH_{50}
2001 UL_{50}	15.9	0.15	20020506	92.16461	208.47494	149.08711	7.64133	0.1297339	2.3302783	62	1	93 days	0.61	M-v	4		MPC	23860	2001 UL_{50}
2001 UM_{50}	16.8	0.15	20020506	88.66513	222.23613	143.23411	7.23594	0.1257495	2.2415916	63	2	2000–2001	0.53	M-v	3		MPC	23860	2001 UM_{50}
2001 UO_{50}	15.2	0.15	20020506	74.54566	248.30701	100.27698	9.36128	0.2984224	2.7885570	95	2	2000–2002	0.66	M-v	3		MPC	23860	2001 UO_{50}
2001 UQ_{50}	15.3	0.15	20020506	62.01003	312.75963	70.38137	17.67608	0.1597029	2.6919369	98	1	144 days	0.61	M-v	3		MPC	23860	2001 UQ_{50}
2001 UR_{50}	16.9	0.15	20020506	91.59888	160.13346	186.40994	4.30611	0.2520533	2.3487765	72	3	1979–2001	0.62	M-v	3		MPC	23860	2001 UR_{50}
2001 UU_{50}	15.4	0.15	20020506	78.45119	282.88766	78.21973	12.96612	0.1732859	2.7102330	78	1	146 days	0.60	M-v	4		MPC	23860	2001 UU_{50}
2001 UV_{50}	16.2	0.15	20020506	77.46092	237.65142	139.04047	5.39925	0.1752156	2.2954627	43	1	113 days	0.58	M-v	4		MPC	23860	2001 UV_{50}
2001 UX_{50}	15.0	0.15	20020506	7.94594	351.63818	103.58023	10.61125	0.1368758	2.7571506	67	1	122 days	0.71	M-v	4		MPC	23860	2001 UX_{50}
2001 UY_{50}	15.6	0.15	20020506	107.53392	237.05774	97.93927	10.93269	0.1806487	2.3643981	59	2	2000–2002	0.56	M-v	3		MPC	22951	2001 UY_{50}
2001 UB_{51}	16.7	0.15	20020506	76.33690	230.78004	147.76417	7.10397	0.2111313	2.2261165	66	1	110 days	0.56	M-v	4		MPC	23860	2001 UB_{51}
2001 UC_{51}	16.1	0.15	20020506	17.48038	42.76199	58.06015	30.64632	0.3189401	2.5892516	68	1	82 days	0.51	M-v	4		MPC	23860	2001 UC_{51}
2001 UH_{51}	16.0	0.15	20020506	54.47170	229.00772	175.92940	3.90084	0.1790489	2.3976534	102	3	1992–2002	0.58	M-v	2		MPC	23860	2001 UH_{51}
2001 UJ_{51}	16.3	0.15	20020506	64.11667	321.69758	71.64598	14.77553	0.1538059	2.3860917	110	2	1996–2002	0.62	M-v	3		MPC	23860	2001 UJ_{51}
2001 UM_{51}	15.5	0.15	20020506	63.73266	199.00810	194.40057	14.42959	0.0361432	2.6596555	64	4	1995–2002	0.65	M-v	1		MPC	26024	2001 UM_{51}
2001 UO_{51}	14.9	0.15	20020506	104.04350	234.94580	107.85983	10.75422	0.1111587	2.5821724	63	1	119 days	0.52	M-v	4		MPC	23860	2001 UO_{51}
2001 UT_{51}	14.9	0.15	20020506	68.14599	316.86459	40.31088	10.59201	0.0989544	3.1492365	54	1	63 days	0.49	M-v	5		MPC	23860	2001 UT_{51}
2001 UW_{51}	16.1	0.15	20020506	236.98105	170.24294	42.38710	13.97942	0.1483546	2.3953642	39	1	83 days	0.51	M-v	4		MPC	23860	2001 UW_{51}
2001 UG_{52}	16.0	0.15	20020506	26.68041	225.65240	190.75896	7.50720	0.2071960	2.8779831	64	1	62 days	0.58	M-v	4		MPC	23860	2001 UG_{52}
2001 UM_{52}	17.0	0.15	20020506	27.44563	27.39996	41.66109	19.33534	0.4531712	2.9063864	46	1	66 days	0.59	M-v	4		MPC	23860	2001 UM_{52}
2001 UN_{52}	17.3	0.15	20020506	44.87145	207.46307	203.16569	1.69650	0.1913923	2.3702824	63	1	62 days	0.54	M-v	4		MPC	23860	2001 UN_{52}
2001 UQ_{52}	17.5	0.15	20020506	110.72375	241.68911	95.73721	1.97737	0.1256635	2.1347858	51	1	61 days	0.57	M-v	5		MPC	23861	2001 UQ_{52}
2001 US_{52}	15.6	0.15	20020506	51.71684	328.86418	60.70482	5.74789	0.1214871	2.7360362	81	1	81 days	0.58	M-v	4		MPC	23861	2001 US_{52}
2001 UT_{52}	16.8	0.15	20020506	122.56376	142.28957	188.07880	5.70873	0.0535091	2.1749232	38	1	60 days	0.55	M-v	5		MPC	23861	2001 UT_{52}
2001 UW_{52}	15.7	0.15	20020506	191.15308	198.95372	59.44923	6.84029	0.0813286	2.3314390	102	1	83 days	0.56	M-v	4		MPC	23861	2001 UW_{52}
2001 UY_{52}	16.3	0.15	20020506	42.56166	326.85600	62.42572	18.28622	0.2415819	3.1327513	43	1	84 days	0.55	M-v	4		MPC	23861	2001 UY_{52}
2001 UC_{53}	16.1	0.15	20010928	44.49420	245.94229	79.49904	13.83396	0.2909633	2.9046498	10	1	9 days	0.41				MPC		2001 UC_{53}
2001 UD_{53}	16.0	0.15	20020506	67.01651	296.42769	75.18755	12.45362	0.2100915	2.6560313	59	1	94 days	0.62	M-v	4		MPC	23861	2001 UD_{53}
2001 UG_{53}	14.2	0.15	20020506	95.54744	244.06079	73.26447	23.14591	0.2711251	3.1506370	30	1	66 days	0.50	M-v	4		MPC	23861	2001 UG_{53}
2001 UH_{53}	14.7	0.15	20020506	322.94474	76.89351	83.40663	13.35367	0.2379168	2.6694577	68	1	118 days	0.66	M-v	4		MPC	23861	2001 UH_{53}
2001 UJ_{53}	15.5	0.15	20020506	28.11217	252.04582	181.14933	8.13297	0.1494471	2.6676451	29	1	63 days	0.52	M-v	4		MPC	23861	2001 UJ_{53}
2001 UK_{53}	15.1	0.15	20020506	89.77979	205.37450	138.69766	2.97424	0.2142822	2.7028404	122	3	1996–2002	0.58	M-v	2		MPC	23861	2001 UK_{53}
2001 UL_{53}	14.9	0.15	20020506	45.66553	298.62080	99.20717	11.25480	0.1696015	3.1232292	76	2	1996–2002	0.53	M-v	3		MPC	23861	2001 UL_{53}
2001 UR_{53}	15.0	0.15	20020506	66.56450	182.79361	187.52738	3.90440	0.0999624	2.7844394	119	3	1996–2001	0.44	M-v	3		MPC	23861	2001 UR_{53}
2001 UU_{53}	15.5	0.15	20020506	160.05025	212.70234	65.82966	5.40522	0.1146603	2.5545567	84	1	83 days	0.58	M-v	4		MPC	23861	2001 UU_{53}
2001 UV_{53}	16.3	0.15	20020506	201.16217	193.31502	55.40966	8.97367	0.0932781	2.2852158	57	1	119 days	0.57	M-v	4		MPC	27777	2001 UV_{53}
2001 UW_{53}	16.1	0.15	20020506	13.33469	266.11897	174.89405	2.27257	0.0641922	2.5998899	86	1	71 days	0.48	M-v	4		MPC	23861	2001 UW_{53}
2001 UX_{53}	15.3	0.15	20020506	126.45733	222.23748	81.60237	4.06005	0.1737040	2.6692957	71	1	67 days	0.51	M-v	5		MPC	23861	2001 UX_{53}
2001 UY_{53}	14.4	0.15	20020506	93.00932	129.00624	214.72128	9.68411	0.0863176	2.9901148	113	4	1994–2001	0.60	M-v	1		MPC	26024	2001 UY_{53}
2001 UA_{54}	15.5	0.15	20011018	359.55086	251.11405	159.02978	7.47797	0.0952118	3.0195347	9	1	4 days	0.52			E	MPC		2001 UA_{54}
2001 UC_{54}	15.1	0.15	20020506	61.87624	294.95501	111.86956	10.20123	0.2157489	2.3346441	56	1	97 days	0.56	M-v	4		MPC	23861	2001 UC_{54}
2001 UE_{54}	16.8	0.15	20020506	23.50447	219.64084	205.42223	6.50983	0.0951007	2.3419748	32	1	62 days	0.59	M-v	5		MPC	23861	2001 UE_{54}
2001 UJ_{54}	16.7	0.15	20011018	20.03497	53.09324	301.40272	12.21835	0.1118071	2.7948550	11	1	5 days	0.31			E	MPC		2001 UJ_{54}
2001 UL_{54}	16.5	0.15	20010908	20.09674	355.79666	350.90087	14.11201	0.1731989	2.5723726	21	1	56 days	0.88				MPC		2001 UL_{54}

2001 UM_{54}	15.4	0.15	20011018	4.49306	80.93493	301.99097	10.51511	0.0878740	2.7650505	20	1	55 days	0.61			MPC		2001 UM_{54}
2001 UN_{54}	15.8	0.15	20020506	74.06557	3.33088	341.55245	13.37797	0.1863036	2.7419566	43	3	1978–2001	0.53	M-v	4	MPC	23861	2001 UN_{54}
2001 UW_{54}	15.5	0.15	20020506	25.80265	148.41273	237.77222	8.31596	0.1615037	2.7962710	25	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	23861	2001 UW_{54}
2001 UB_{55}	14.9	0.15	20020506	43.28662	290.25938	92.21751	3.52197	0.1090898	2.8989217	49	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC	23861	2001 UB_{55}
2001 UJ_{55}	16.4	0.15	20020506	73.38150	119.48614	215.58981	13.55057	0.1706261	2.6269430	44	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	23861	2001 UJ_{55}
2001 UK_{55}	13.5	0.15	20020506	359.87557	208.39248	216.19685	16.44469	0.2009591	3.1609322	75	1	146 days	0.47	M-v	3	MPC	23861	2001 UK_{55}
2001 UM_{55}	16.5	0.15	20010928	328.58091	196.56507	224.36351	8.95105	0.2680831	2.6382304	13	1	8 days	0.52			MPC		2001 UM_{55}
2001 UO_{55}	16.2	0.15	20020506	131.87634	347.73142	296.44757	5.66749	0.1760603	2.2303584	47	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC	23862	2001 UO_{55}
2001 US_{55}	17.4	0.15	20011018	2.63707	133.52364	242.36467	4.26954	0.1802934	2.5582753	10	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 US_{55}
2001 UB_{56}	16.9	0.15	20010928	357.46591	159.24499	220.26159	3.77451	0.1961952	3.0732132	10	1	10 days	0.31			MPC		2001 UB_{56}
2001 UJ_{56}	14.9	0.15	20011018	317.67926	92.31464	344.42818	8.85882	0.1418042	2.9983859	13	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 UJ_{56}
2001 UO_{56}	14.4	0.15	20020506	84.97059	93.57166	207.32817	6.51973	0.1857055	3.9974309	63	4	1993–2001	0.73	M-v	1	MPC	22952	2001 UO_{56}
2001 UP_{56}	15.5	0.15	20010928	328.89227	181.51917	233.87173	12.31750	0.1101452	3.1016474	19	1	26 days	0.49			MPC		2001 UP_{56}
2001 UE_{57}	15.8	0.15	20020506	337.93133	187.05475	271.07445	1.35366	0.1210367	2.9703412	29	1	89 days	0.68	M-v	5	MPC	23862	2001 UE_{57}
2001 UV_{57}	15.1	0.15	20020506	110.05262	268.39964	23.54329	19.19980	0.1577907	3.1726825	60	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC	23862	2001 UV_{57}
2001 UE_{58}	17.4	0.15	20020506	73.52293	136.65226	223.73919	4.61025	0.1665410	2.3183834	51	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23862	2001 UE_{58}
2001 UG_{58}	15.3	0.15	20020506	226.59040	231.22974	339.50764	2.10240	0.1277018	2.4386321	52	3	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	27777	2001 UG_{58}
2001 UT_{58}	15.3	0.15	20020506	283.47350	289.63401	220.13049	4.25644	0.0543769	2.8851663	48	3	1996–2001	0.76	M-v	4	MPC	22952	2001 UT_{58}
2001 UV_{58}	16.8	0.15	20020506	25.53048	211.56052	215.51985	5.00855	0.1737154	2.3716237	91	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	23862	2001 UV_{58}
2001 UG_{59}	13.7	0.15	20020506	81.66169	282.53260	30.11040	14.42499	0.1250576	5.1352195	31	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	22952	2001 UG_{59}
2001 UM_{59}	14.8	0.15	20020506	101.79923	49.69033	259.53194	2.72204	0.1127844	3.1033350	48	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC	23863	2001 UM_{59}
2001 UP_{59}	16.3	0.15	20020506	269.48400	27.13372	157.90165	0.23093	0.1272242	2.3004800	33	1	62 days	0.71	M-v	6	MPC	23863	2001 UP_{59}
2001 UQ_{59}	15.8	0.15	20020506	31.20458	191.12638	219.55508	8.08320	0.2170607	2.6842199	60	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23863	2001 UQ_{59}
2001 UR_{59}	15.9	0.15	20020506	41.80478	187.26664	220.31584	6.49499	0.1093718	2.3122242	61	1	82 days	0.53	M-v	4	MPC	23863	2001 UR_{59}
2001 UT_{59}	16.3	0.15	20011018	9.72482	2.41104	14.50371	2.78504	0.1327805	2.6607223	22	1	38 days	0.59			MPC		2001 UT_{59}
2001 UV_{59}	16.9	0.15	20020506	211.61940	252.26684	344.13323	1.28149	0.0297537	2.2645105	48	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	23863	2001 UV_{59}
2001 UX_{59}	17.6	0.15	20020506	59.43706	137.65890	245.95167	1.53927	0.2122143	2.3472321	57	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC	23863	2001 UX_{59}
2001 UB_{60}	17.2	0.15	20020506	322.34967	101.69204	36.89313	6.40807	0.1012929	2.2870227	52	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC	23863	2001 UB_{60}
2001 UC_{60}	16.3	0.15	20020506	28.70724	163.67376	263.34924	1.25176	0.1510574	2.3730851	39	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	23863	2001 UC_{60}
2001 UE_{60}	16.6	0.15	20020506	39.21539	155.56301	243.30272	7.27933	0.1245916	2.2465894	47	1	76 days	0.60	M-v	4	MPC	23863	2001 UE_{60}
2001 UJ_{60}	16.7	0.15	20010928	61.35994	23.30810	263.64829	3.28942	0.1986442	2.8096441	13	1	10 days	0.64		E	MPC		2001 UJ_{60}
2001 UK_{60}	16.8	0.15	20020506	50.01791	88.12666	297.47496	5.78808	0.1205034	2.3174897	37	1	64 days	0.68	M-v	4	MPC	23863	2001 UK_{60}
2001 UM_{60}	15.8	0.15	20011018	81.13724	32.07631	255.16778	3.19659	0.0688893	2.7665325	11	1	4 days	0.34		E	MPC		2001 UM_{60}
2001 UU_{60}	16.3	0.15	20011018	201.44447	322.87908	218.50805	2.04286	0.0980204	2.7235693	9	1	6 days	0.43		E	MPC		2001 UU_{60}
2001 UZ_{60}	15.8	0.15	20010928	291.49664	241.79517	215.95297	1.47667	0.1079772	2.9786568	12	1	31 days	0.38			MPC		2001 UZ_{60}
2001 UW_{61}	13.4	0.15	20010928	61.19457	82.92228	227.63764	3.91195	0.1408970	5.3492512	21	1	31 days	0.60			MPC		2001 UW_{61}
2001 UD_{62}	15.2	0.15	20020506	321.95425	271.93878	216.88873	14.30123	0.1370807	2.6681622	27	1	64 days	0.63	M-v	5	MPC	23863	2001 UD_{62}
2001 UJ_{62}	17.3	0.15	20020506	15.81078	203.73402	242.24133	1.72666	0.1702947	2.3236340	43	1	66 days	0.49	M-v	5	MPC	23863	2001 UJ_{62}
2001 UP_{62}	17.1	0.15	20011018	53.68034	299.38913	13.84618	1.61042	0.2483871	2.7474005	17	1	56 days	0.48			MPC		2001 UP_{62}
2001 UQ_{62}	15.6	0.15	20020506	203.00003	220.65639	16.45540	2.56293	0.1381093	2.4243965	63	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	25411	2001 UQ_{62}
2001 UV_{62}	16.7	0.15	20020506	9.29281	84.98969	358.87062	1.93738	0.1710612	2.4613571	40	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC	23864	2001 UV_{62}
2001 UX_{62}	15.8	0.15	20010928	87.41625	248.01941	28.12776	8.94542	0.2074263	3.0062706	18	1	33 days	0.38			MPC		2001 UX_{62}
2001 UB_{63}	17.4	0.15	20020506	74.03553	347.02792	22.39744	2.57253	0.2371610	2.2253264	70	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC	23864	2001 UB_{63}
2001 UE_{63}	17.2	0.15	20020506	87.66487	322.92863	29.59925	7.88090	0.2170294	2.2004657	61	1	91 days	0.49	M-v	4	MPC	23864	2001 UE_{63}
2001 UM_{63}	15.4	0.15	20020506	327.88113	97.95957	34.38613	5.97430	0.0814191	2.3572690	43	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	23864	2001 UM_{63}
2001 UN_{63}	14.6	0.15	20020506	159.60444	230.73167	40.15734	16.65827	0.0566119	3.1905958	37	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	23864	2001 UN_{63}
2001 UT_{63}	14.8	0.15	20011018	290.39709	239.59054	229.12821	10.79032	0.0417629	3.0901439	22	1	34 days	0.42			MPC		2001 UT_{63}
2001 UW_{63}	17.4	0.15	20020506	97.75333	314.27128	16.01012	1.08968	0.2334646	2.3534954	40	3	1999–2001	0.41	M-v	3	MPC	22953	2001 UW_{63}
2001 UD_{64}	16.0	0.15	20020506	81.80278	110.50471	223.74584	15.57083	0.2292778	2.5283586	48	1	111 days	0.61	M-v	4	MPC	23864	2001 UD_{64}
2001 UL_{64}	15.2	0.15	20020506	3.41279	206.52652	239.90184	12.04296	0.1491631	2.6450922	64	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	23864	2001 UL_{64}
2001 UO_{64}	15.7	0.15	20010908	60.76487	343.65957	311.04167	8.48731	0.1643623	2.3218642	21	1	57 days	0.79			MPC		2001 UO_{64}
2001 UR_{64}	15.1	0.15	20020506	23.10132	177.64802	235.49447	15.10049	0.2455163	3.1270629	46	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	23864	2001 UR_{64}
2001 US_{64}	15.9	0.15	20020506	92.72293	111.34773	236.22506	9.71679	0.1816164	2.2428668	86	1	142 days	0.52	M-v	4	MPC	23864	2001 US_{64}

2001 UT_{64}	16.0	0.15	20020506	75.51683	160.80134	228.22176	19.08587	0.1100699	1.9817796	84	1	118 days	0.55	M-v	3	MPC	23864	2001 UT_{64}
2001 UU_{64}	14.3	0.15	20020506	64.34429	104.53260	287.63916	4.50370	0.1186185	2.2042353	130	4	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	26025	2001 UU_{64}
2001 UV_{64}	14.9	0.15	20020506	85.80428	70.81624	292.46464	4.33622	0.0993969	2.3559414	85	1	152 days	0.58	M-v	4	MPC	23864	2001 UV_{64}
2001 UW_{64}	15.6	0.15	20020506	104.16194	30.16847	315.08332	3.45822	0.0946778	2.2723383	49	1	87 days	0.69	M-v	4	MPC	23864	2001 UW_{64}
2001 UZ_{64}	14.3	0.15	20020506	30.13427	147.47869	265.51052	4.90646	0.2195469	3.0764348	88	1	152 days	0.47	M-v	3	MPC	23864	2001 UZ_{64}
2001 UA_{65}	14.5	0.15	20020506	65.51231	50.00836	330.47494	5.18182	0.0400934	2.7540250	73	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC	23864	2001 UA_{65}
2001 UB_{65}	16.8	0.15	20020506	52.47885	5.88726	30.02269	11.74936	0.2198777	2.5310669	73	1	92 days	0.56	M-v	3	MPC	23864	2001 UB_{65}
2001 UG_{65}	15.5	0.15	20020506	40.62826	14.30293	39.65962	14.84573	0.1563206	2.6385950	54	1	91 days	0.53	M-v	3	MPC	23864	2001 UG_{65}
2001 UH_{65}	13.9	0.15	20020506	127.75649	295.14365	17.62296	4.46142	0.1220931	2.6861711	54	1	119 days	0.51	M-v	4	MPC	23864	2001 UH_{65}
2001 UK_{65}	16.5	0.15	20020506	54.83749	133.71810	259.38810	1.74517	0.2204467	2.4364801	66	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	23864	2001 UK_{65}
2001 UN_{65}	14.5	0.15	20020506	52.78374	355.03801	30.69822	6.30512	0.2554941	3.0605738	50	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	23864	2001 UN_{65}
2001 UO_{65}	14.3	0.15	20020506	95.14570	309.76411	39.97295	9.34661	0.1292128	2.7104218	60	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC	23864	2001 UO_{65}
2001 UP_{65}	17.3	0.15	20020506	46.68658	24.35262	37.04076	7.25032	0.1851347	2.3214518	48	1	113 days	0.76	M-v	4	MPC	23864	2001 UP_{65}
2001 UT_{65}	16.2	0.15	20020506	82.25655	355.57186	22.80050	6.41765	0.1712533	2.1976200	41	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	23864	2001 UT_{65}
2001 UU_{65}	16.0	0.15	20020506	30.60087	62.91590	23.13629	5.25479	0.1999481	2.3879093	43	1	65 days	0.72	M-v	4	MPC	23864	2001 UU_{65}
2001 UV_{65}	15.7	0.15	20020506	29.65910	35.44038	34.73633	2.10030	0.2182914	2.7179744	84	1	115 days	0.45	M-v	3	MPC	23864	2001 UV_{65}
2001 UW_{65}	16.0	0.15	20020506	105.94635	92.09350	245.23350	4.74423	0.1591990	2.6455661	58	1	92 days	0.64	M-v	4	MPC	23864	2001 UW_{65}
2001 UX_{65}	15.0	0.15	20020506	13.22273	209.11939	238.76730	15.86822	0.1858580	3.1440867	51	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC	23864	2001 UX_{65}
2001 UZ_{65}	15.9	0.15	20020506	77.04791	334.96792	32.38668	4.59511	0.2624692	2.4193091	62	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	23864	2001 UZ_{65}
2001 UB_{66}	14.6	0.15	20020506	118.53111	275.53378	47.70800	14.29526	0.1968665	2.5754480	62	1	137 days	0.66	M-v	4	MPC	23865	2001 UB_{66}
2001 UD_{66}	14.1	0.15	20020506	6.84587	38.51361	53.31823	14.08645	0.0536262	3.1230453	30	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC	23865	2001 UD_{66}
2001 UF_{66}	16.4	0.15	20020506	59.40553	346.88628	37.45056	7.62588	0.3461828	2.5764625	36	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	23865	2001 UF_{66}
2001 UG_{66}	15.5	0.15	20020506	44.66155	28.80274	36.52697	6.56522	0.0616613	2.4303458	69	2	1997–2002	0.82	M-v	3	MPC	26025	2001 UG_{66}
2001 UL_{66}	14.1	0.15	20020506	331.85456	77.25040	55.86354	11.57433	0.0647507	2.9934981	117	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	22953	2001 UL_{66}
2001 UN_{66}	15.8	0.15	20020506	146.55891	100.52965	235.95189	22.10545	0.0409222	1.8999963	64	1	112 days	0.52	M-v	4	MPC	23865	2001 UN_{66}
2001 UO_{66}	14.3	0.15	20020506	9.26002	231.83173	243.96251	10.43425	0.2145571	2.6452279	68	1	121 days	0.62	M-v	4	MPC	23865	2001 UO_{66}
2001 UP_{66}	15.0	0.15	20020506	88.92538	62.29258	251.50478	7.00117	0.2148684	2.5588823	56	1	74 days	0.47	M-v	4	MPC	23865	2001 UP_{66}
2001 UQ_{66}	16.8	0.15	20010928	6.21081	127.65599	244.36147	9.15781	0.1527195	2.6061602	10	1	8 days	0.29			MPC		2001 UQ_{66}
2001 UT_{66}	15.5	0.15	20020506	110.64157	354.56664	335.11925	5.81703	0.1281093	2.4813660	52	2	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	23865	2001 UT_{66}
2001 UU_{66}	16.1	0.15	20020506	99.55033	98.24876	246.61651	2.39154	0.1633389	2.2531854	44	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC	23865	2001 UU_{66}
2001 UY_{66}	17.4	0.15	20011018	343.35615	29.39665	18.45288	12.87005	0.2763327	2.6392588	11	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 UY_{66}
2001 UR_{67}	13.6	0.15	20020506	253.81882	91.12238	90.25422	3.19297	0.1834260	3.0473377	38	1	60 days	0.57	M-v	6	MPC		2001 UR_{67}
2001 UL_{68}	16.2	0.15	20020506	39.59773	209.30661	198.65536	3.85171	0.0451447	2.6259529	76	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC	23865	2001 UL_{68}
2001 UM_{68}	16.0	0.15	20011018	27.81505	268.15595	77.14398	2.85751	0.3168437	2.7428313	72	1	39 days	0.81		D	MPC		2001 UM_{68}
2001 UQ_{68}	14.2	0.15	20020506	43.57722	350.04909	58.12719	12.10635	0.0950931	3.0623699	78	1	147 days	0.64	M-v	3	MPC	27777	2001 UQ_{68}
2001 UR_{68}	15.0	0.15	20020506	67.30293	324.34523	53.16348	13.96102	0.2468800	2.6463819	72	1	96 days	0.59	M-v	4	MPC	23865	2001 UR_{68}
2001 UX_{68}	16.6	0.15	20011018	359.41009	191.49049	193.20660	7.26210	0.1257175	3.1360403	9	1	4 days	0.30		E	MPC		2001 UX_{68}
2001 UB_{69}	18.8	0.15	20011018	4.65342	201.72100	176.86057	3.15744	0.1708451	2.4348511	9	1	4 days	0.19		E	MPC		2001 UB_{69}
2001 UD_{71}	17.1	0.15	20011018	41.15280	124.84908	209.49811	0.99601	0.2488858	3.1216541	10	1	7 days	0.48			MPC		2001 UD_{71}
2001 UH_{71}	18.2	0.15	20011018	35.37945	136.40509	214.89894	5.83831	0.1422355	2.3657185	16	1	35 days	0.38			MPC		2001 UH_{71}
2001 UJ_{71}	18.2	0.15	20020506	84.17357	312.13447	42.73561	3.01003	0.2426371	2.2295832	59	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	23865	2001 UJ_{71}
2001 UY_{71}	14.0	0.15	20020506	327.49435	21.26938	79.84857	15.87356	0.0823459	3.1451473	40	1	124 days	0.57	M-v	4	MPC	23865	2001 UY_{71}
2001 UZ_{71}	14.4	0.15	20020506	346.24089	339.54046	122.40771	14.95882	0.2301134	3.0782446	60	2	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	23865	2001 UZ_{71}
2001 UA_{72}	14.0	0.15	20020506	40.06913	300.07614	92.08432	13.76768	0.1279941	2.7331928	76	1	128 days	0.57	M-v	3	MPC	23865	2001 UA_{72}
2001 US_{72}	14.5	0.15	20020506	18.17490	0.25202	76.15184	16.34031	0.2279094	2.6819301	80	4	1988–2002	0.65	M-v	1	MPC	23866	2001 US_{72}
2001 UV_{72}	15.7	0.15	20020506	259.72001	91.92015	71.29888	3.22404	0.0229824	2.8894464	34	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23866	2001 UV_{72}
2001 UW_{72}	15.8	0.15	20020506	189.78395	162.37611	75.30299	4.08147	0.0462901	2.6344787	52	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	27273	2001 UW_{72}
2001 UZ_{72}	16.1	0.15	20020506	52.34863	319.24474	50.83328	8.86050	0.2345157	2.8043424	29	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	23866	2001 UZ_{72}
2001 UC_{73}	11.6	0.15	20020506	124.17597	188.30893	101.65690	9.49354	0.0415012	5.2166704	63	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	25412	2001 UC_{73}
2001 UG_{73}	15.1	0.15	20020506	95.05988	106.73611	212.69026	12.07097	0.1625725	3.0515791	49	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	23866	2001 UG_{73}
2001 UK_{73}	15.9	0.15	20020506	50.31659	217.30295	166.71724	4.08649	0.1061298	2.7793517	51	3	1992–2001	0.52	M-v	2	MPC	23866	2001 UK_{73}
2001 UN_{73}	17.0	0.15	20020506	42.29338	243.41042	165.22057	2.32882	0.1980024	2.3903193	57	4	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	22954	2001 UN_{73}
2001 UQ_{73}	15.0	0.15	20020506	65.70762	280.33489	85.37361	3.43632	0.0392504	2.9861122	52	3	1991–2001	0.68	M-v	3	MPC	26026	2001 UQ_{73}

2001 UR_{73}	16.2	0.15	20020506	58.20254	332.38697	53.19624	6.79560	0.1011899	2.4386899	36	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC	23866	2001 UR_{73}
2001 UV_{73}	15.7	0.15	20020506	46.26259	339.59458	48.63618	14.40395	0.1810175	2.7334919	55	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC	23866	2001 UV_{73}
2001 UW_{73}	16.9	0.15	20020506	60.21017	327.01869	51.44548	9.08589	0.2710290	2.3924539	47	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	23866	2001 UW_{73}
2001 UX_{73}	15.7	0.15	20020506	23.54241	349.98070	81.50510	5.20467	0.2376880	2.5899263	65	1	91 days	0.59	M-v	4	MPC	23866	2001 UX_{73}
2001 UY_{73}	14.8	0.15	20020506	59.30964	226.97314	147.84919	4.99843	0.0819622	2.8009924	51	2	1996–2001	0.76	M-v	5	MPC	23866	2001 UY_{73}
2001 UA_{74}	15.3	0.15	20020506	5.88529	298.67408	139.00684	3.75179	0.1253859	2.9291930	48	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	22954	2001 UA_{74}
2001 UB_{74}	17.4	0.15	20020506	63.67453	331.86253	55.44250	6.38783	0.1488340	2.2162400	42	1	63 days	0.43	M-v	4	MPC	23866	2001 UB_{74}
2001 UH_{74}	14.8	0.15	20020506	336.25785	18.55489	95.35209	2.04506	0.1470012	3.1982244	78	3	1997–2001	0.74	M-v	4	MPC	23866	2001 UH_{74}
2001 UM_{74}	15.6	0.15	20020506	78.75977	298.86614	48.27846	12.12900	0.1387058	2.9125627	69	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC	23866	2001 UM_{74}
2001 UR_{74}	16.2	0.15	20020506	37.80516	346.58440	77.78833	5.87247	0.1647908	2.2403757	67	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC	23866	2001 UR_{74}
2001 US_{74}	16.2	0.15	20020506	97.53214	206.02670	129.46451	4.53892	0.2160864	2.3014332	17	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	23866	2001 US_{74}
2001 UZ_{74}	15.7	0.15	20020506	330.93843	70.96271	57.80848	13.09817	0.1408678	2.6938320	75	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	23866	2001 UZ_{74}
2001 UA_{75}	15.7	0.15	20020506	8.98325	330.08909	106.35186	3.20659	0.0700859	2.8518519	69	4	1991–2001	0.53	M-v	1	MPC	26026	2001 UA_{75}
2001 UC_{75}	17.1	0.15	20020506	93.42020	160.09617	185.54273	5.34469	0.2082182	2.2252221	60	3	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	25412	2001 UC_{75}
2001 UE_{75}	16.2	0.15	20020506	14.07378	358.31412	85.04199	7.96198	0.1735620	2.6502841	46	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	23867	2001 UE_{75}
2001 UN_{75}	15.5	0.15	20020506	84.63448	143.50006	208.48294	4.51644	0.1224224	2.7559040	89	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC	23867	2001 UN_{75}
2001 UP_{75}	16.5	0.15	20020506	33.13217	343.35393	81.22459	2.93451	0.2083300	2.5677716	91	1	106 days	0.54	M-v	3	MPC	23867	2001 UP_{75}
2001 UR_{75}	17.5	0.15	20020506	33.24715	9.19270	60.07703	8.09733	0.1364974	2.3489613	61	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	23867	2001 UR_{75}
2001 US_{75}	16.3	0.15	20020506	65.52584	329.25199	54.30616	15.67380	0.1484337	2.4062470	81	1	124 days	0.43	M-v	3	MPC	23867	2001 US_{75}
2001 UV_{75}	16.3	0.15	20020506	78.56832	288.92162	79.97909	7.69372	0.2069755	2.2393081	89	1	116 days	0.57	M-v	4	MPC	23867	2001 UV_{75}
2001 UW_{75}	17.0	0.15	20020506	45.83049	222.53431	192.83483	3.98561	0.2410755	2.3610887	74	1	84 days	0.67	M-v	4	MPC	23867	2001 UW_{75}
2001 UY_{75}	14.4	0.15	20020506	57.59485	279.69190	102.89842	6.98940	0.1363163	2.8408943	70	1	137 days	0.58	M-v	4	MPC	23867	2001 UY_{75}
2001 UZ_{75}	16.5	0.15	20020506	43.19747	274.53540	129.33929	3.08069	0.2018450	2.7298730	72	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC	23867	2001 UZ_{75}
2001 UA_{76}	14.3	0.15	20020506	346.58447	56.73054	59.60697	15.13953	0.1330102	2.7720964	114	1	150 days	0.59	M-v	4	MPC	26026	2001 UA_{76}
2001 UB_{76}	16.0	0.15	20020506	357.71017	44.06429	66.57229	5.39061	0.0565895	2.2618743	99	3	1977–2002	0.64	M-v	3	MPC	26026	2001 UB_{76}
2001 UE_{76}	15.9	0.15	20020506	46.72039	323.16014	89.50021	4.10087	0.1901154	2.3931302	95	1	110 days	0.44	M-v	3	MPC	23867	2001 UE_{76}
2001 UG_{76}	15.5	0.15	20020506	55.54530	221.95329	183.62409	6.18843	0.1224159	2.3354896	73	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	23867	2001 UG_{76}
2001 UH_{76}	14.9	0.15	20020506	35.61493	220.09776	200.45887	7.71769	0.1404952	2.7019678	94	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	26026	2001 UH_{76}
2001 UL_{76}	16.7	0.15	20020506	306.41334	359.90963	151.74799	3.07919	0.0520744	2.2012595	41	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	23867	2001 UL_{76}
2001 UR_{76}	16.3	0.15	20020506	68.85078	315.83217	38.72910	10.14974	0.2390354	2.7246278	61	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	23867	2001 UR_{76}
2001 UF_{77}	16.2	0.15	20020506	59.98090	318.29615	56.72683	9.10800	0.2349198	2.6858849	68	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	23867	2001 UF_{77}
2001 UG_{77}	15.7	0.15	20020506	99.02163	251.88609	90.94714	3.35708	0.0423010	2.8736931	52	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	23867	2001 UG_{77}
2001 UH_{77}	15.3	0.15	20020506	69.87902	187.49267	186.49627	5.49950	0.1268239	2.7446954	79	4	1992–2002	0.70	M-v	2	MPC	26026	2001 UH_{77}
2001 UJ_{77}	15.3	0.15	20020506	207.91015	179.01078	70.89274	4.68039	0.1236298	2.3225278	82	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC	23867	2001 UJ_{77}
2001 UL_{77}	14.7	0.15	20020506	97.30473	264.96447	87.64868	7.26667	0.0467117	2.6975966	60	1	68 days	0.57	M-v	5	MPC	23867	2001 UL_{77}
2001 UM_{77}	15.7	0.15	20020506	68.48089	306.89634	65.52537	9.08990	0.1692464	2.7981721	78	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	23867	2001 UM_{77}
2001 UN_{77}	16.5	0.15	20020506	17.05247	29.10222	38.52202	15.40576	0.2769402	3.1718861	45	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	23867	2001 UN_{77}
2001 UO_{77}	16.0	0.15	20020506	318.08316	27.81638	91.21814	3.14282	0.0314387	2.9402989	34	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	27777	2001 UO_{77}
2001 UT_{77}	16.0	0.15	20020506	59.69619	310.62165	73.72684	4.66620	0.2111185	2.7021969	88	2	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	23867	2001 UT_{77}
2001 UW_{77}	14.7	0.15	20020506	204.18884	290.14006	303.68181	7.85729	0.1877263	2.3761085	68	2	1993–2001	0.75	M-v	4	MPC	23868	2001 UW_{77}
2001 UY_{77}	15.1	0.15	20020506	42.25076	350.67480	50.78611	1.36639	0.1343219	2.9074179	136	4	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	23868	2001 UY_{77}
2001 UZ_{77}	15.6	0.15	20020506	127.16457	197.31295	97.48682	6.54717	0.1327477	2.4640685	32	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	23868	2001 UZ_{77}
2001 UQ_{78}	17.3	0.15	20020506	63.02895	340.65581	37.83341	8.24335	0.1234742	2.3781476	70	1	88 days	0.48	M-v	4	MPC	23868	2001 UQ_{78}
2001 UT_{78}	15.2	0.15	20020506	41.22910	350.71819	58.76023	4.84385	0.1522201	2.3572362	139	3	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	23868	2001 UT_{78}
2001 UU_{78}	17.2	0.15	20020506	34.08948	11.01554	43.21759	4.58815	0.3028780	2.6613732	83	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC	23868	2001 UU_{78}
2001 UV_{78}	15.5	0.15	20011018	358.92962	209.78191	185.14806	7.11074	0.1467349	2.9125859	12	1	3 days	1.29		E	MPC		2001 UV_{78}
2001 UA_{79}	15.7	0.15	20020506	346.45055	71.21695	42.13064	3.16675	0.1696272	2.6148152	67	4	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	22956	2001 UA_{79}
2001 UL_{79}	14.6	0.15	20020506	253.33639	136.99507	47.99172	6.85582	0.1037742	3.2206769	57	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	22957	2001 UL_{79}
2001 UQ_{79}	15.5	0.15	20020506	99.17218	233.75658	82.70591	2.10025	0.1710880	3.0207513	53	3	1995–2001	0.55	M-v	4	MPC	22957	2001 UQ_{79}
2001 US_{79}	15.9	0.15	20020506	327.03509	67.10829	58.33897	2.79755	0.0761846	2.5973796	42	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	23868	2001 US_{79}
2001 UT_{79}	17.6	0.15	20020506	55.33270	346.83956	48.29534	2.92634	0.2054543	2.3061178	84	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC	23868	2001 UT_{79}
2001 UW_{79}	13.4	0.15	20020506	76.65158	260.42867	72.55901	3.23721	0.0730024	5.1250526	48	1	72 days	0.46	M-v	5	MPC	23868	2001 UW_{79}
2001 UR_{80}	16.2	0.15	20020506	14.32978	32.98759	42.82106	15.10321	0.0822327	2.5779788	69	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC	23869	2001 UR_{80}

2001 US_{80}	16.1	0.15	20020506	37.87678	359.87322	47.75445	9.01567	0.1346732	2.6230083	77	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC	23869	2001 US_{80}
2001 UT_{80}	15.4	0.15	20020506	78.04320	129.64282	205.72323	6.15742	0.2269219	3.0711503	54	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	22957	2001 UT_{80}
2001 UU_{80}	16.1	0.15	20011018	313.39132	261.72148	197.84677	5.01392	0.1529639	3.0942996	48	1	32 days	0.62			MPC		2001 UU_{80}
2001 UZ_{80}	15.4	0.15	20020506	72.07837	138.05615	207.55373	6.24938	0.1839015	3.2233733	47	3	1995–2001	0.77	M-v	4	MPC	23869	2001 UZ_{80}
2001 UH_{81}	15.7	0.15	20020506	343.72747	4.52624	108.98773	2.00337	0.1927413	3.0027632	54	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC	26027	2001 UH_{81}
2001 UT_{81}	16.0	0.15	20020506	354.85583	48.79668	45.92306	15.25577	0.0491698	2.6534559	56	1	91 days	0.70	M-v	4	MPC	23869	2001 UT_{81}
2001 UU_{81}	17.1	0.15	20020506	135.80365	204.66893	103.46882	1.75813	0.1306317	2.1906006	41	1	76 days	0.58	M-v	5	MPC	23869	2001 UU_{81}
2001 UV_{81}	15.5	0.15	20020506	316.43891	59.48567	74.88840	3.15869	0.0805849	2.8620318	56	3	1991–2001	0.56	M-v	3	MPC	22957	2001 UV_{81}
2001 UC_{82}	16.4	0.15	20020506	36.04884	316.14801	86.57164	2.58954	0.2085248	3.0064000	62	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	23869	2001 UC_{82}
2001 UE_{82}	15.9	0.15	20020506	65.41460	320.42262	58.42947	6.53646	0.0368309	2.6855774	54	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC	23869	2001 UE_{82}
2001 UN_{82}	15.2	0.15	20020506	341.53174	59.79031	44.78036	2.63297	0.0315834	2.8763161	79	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	23869	2001 UN_{82}
2001 UO_{82}	15.4	0.15	20020506	208.86633	190.01530	52.29194	11.55877	0.1262309	2.3336246	87	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	23869	2001 UO_{82}
2001 UQ_{82}	16.1	0.15	20020506	30.26976	14.56291	45.87007	9.46093	0.1891867	2.7502882	63	1	63 days	0.71	M-v	5	MPC	23869	2001 UQ_{82}
2001 UR_{82}	16.9	0.15	20020506	92.07585	164.80759	174.28284	1.77423	0.2158592	2.4838618	60	1	60 days	0.75	M-v	5	MPC	23869	2001 UR_{82}
2001 US_{82}	15.6	0.15	20020506	357.85589	311.31337	145.01676	1.87343	0.1337950	2.9336072	86	1	67 days	0.51	M-v	5	D MPC	23869	2001 US_{82}
2001 UT_{82}	17.1	0.15	20020506	62.92991	300.39852	74.47791	3.21057	0.1586695	2.7507611	34	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	26027	2001 UT_{82}
2001 UV_{82}	15.1	0.15	20011018	112.31875	103.28861	175.45776	4.07464	0.0512468	2.6873749	10	1	3 days	0.49		E	MPC		2001 UV_{82}
2001 UZ_{82}	14.9	0.15	20020506	127.99786	238.91064	60.75824	10.31592	0.1016443	3.0571579	84	1	83 days	0.65	M-v	4	MPC	23869	2001 UZ_{82}
2001 UE_{83}	12.2	0.15	20020506	72.02254	291.88964	47.31890	31.86360	0.1064227	5.1468294	106	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	22958	2001 UE_{83}
2001 UF_{83}	16.9	0.15	20020506	41.94220	9.05733	46.23197	3.09440	0.1969309	2.3956307	64	1	80 days	0.59	M-v	4	MPC	23869	2001 UF_{83}
2001 UG_{83}	17.0	0.15	20020506	323.77479	85.57550	67.13199	2.69385	0.1536721	2.2417200	60	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC	23870	2001 UG_{83}
2001 UK_{83}	16.3	0.15	20020506	64.22894	227.34897	152.74214	1.60417	0.1489621	2.6195271	54	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC	23870	2001 UK_{83}
2001 UN_{83}	18.0	0.15	20020506	78.21847	254.35033	109.31040	2.69278	0.2168543	2.3642581	56	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC	23870	2001 UN_{83}
2001 UP_{83}	15.1	0.15	20020506	33.79149	0.40955	49.80086	17.36426	0.1771016	3.1021416	70	1	111 days	0.65	M-v	3	MPC	23870	2001 UP_{83}
2001 UQ_{83}	15.8	0.15	20020506	102.08232	284.50597	64.82937	7.72996	0.1130489	2.4172339	111	2	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	23870	2001 UQ_{83}
2001 US_{83}	16.5	0.15	20020506	39.43123	204.36831	221.48074	7.65808	0.1797117	2.4581761	65	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC	23870	2001 US_{83}
2001 UT_{83}	13.7	0.15	20020506	3.25812	20.32498	69.67774	1.57672	0.2175395	3.9853899	110	4	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	26027	2001 UT_{83}
2001 UU_{83}	15.3	0.15	20020506	81.89241	153.74137	231.17254	7.58790	0.0323374	2.2715966	97	1	175 days	0.50	M-v	4	MPC	23870	2001 UU_{83}
2001 UW_{83}	15.7	0.15	20020506	86.29934	288.10209	67.31207	1.73689	0.2008821	2.5569159	97	4	1995–2001	0.49	M-v	1	MPC	26027	2001 UW_{83}
2001 UX_{83}	15.2	0.15	20020506	17.83234	32.07645	59.42729	16.70714	0.1321017	2.5445141	131	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	23870	2001 UX_{83}
2001 UZ_{83}	16.6	0.15	20020506	85.08658	150.99440	221.80983	2.45545	0.1191151	2.3510642	79	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23870	2001 UZ_{83}
2001 UA_{84}	16.3	0.15	20020506	106.11069	278.37087	69.95291	7.35950	0.1515821	2.2649734	87	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	22959	2001 UA_{84}
2001 UB_{84}	13.6	0.15	20020506	100.47472	287.13167	56.09752	15.96062	0.1881819	2.5791799	138	1	206 days	0.58	M-v	3	MPC	27777	2001 UB_{84}
2001 UF_{84}	15.6	0.15	20020506	66.91154	149.34495	229.71983	12.72781	0.2610629	2.6051455	65	1	122 days	0.53	M-v	4	MPC	23870	2001 UF_{84}
2001 UH_{84}	15.1	0.15	20020506	133.47467	25.04156	269.82230	6.50768	0.1836075	2.2713956	68	1	80 days	0.47	M-v	4	MPC	23870	2001 UH_{84}
2001 UL_{84}	14.9	0.15	20020506	13.59028	55.81812	13.97418	10.13737	0.1337129	3.0171153	42	1	77 days	0.73	M-v	4	MPC	23870	2001 UL_{84}
2001 UO_{84}	16.6	0.15	20020506	9.03994	239.00197	216.24861	12.52974	0.2455669	2.6087191	53	1	78 days	0.64	M-v	4	MPC	23870	2001 UO_{84}
2001 UR_{84}	16.6	0.15	20020506	57.70172	140.45008	219.92220	12.70811	0.2639010	3.1020540	44	1	85 days	0.47	M-v	4	MPC	23870	2001 UR_{84}
2001 US_{84}	14.8	0.15	20020506	38.86770	177.38931	227.49547	8.40542	0.1741532	2.7310354	64	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC	23870	2001 US_{84}
2001 UV_{84}	14.3	0.15	20020506	341.02171	53.38644	49.65210	12.00933	0.0761653	3.1632270	73	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	23870	2001 UV_{84}
2001 UW_{84}	15.5	0.15	20020506	13.71362	290.83127	136.07459	2.25353	0.0651604	3.1303523	71	3	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	22959	2001 UW_{84}
2001 UY_{84}	15.7	0.15	20020506	93.01047	136.12460	247.43233	2.09193	0.1800056	2.1721754	91	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	23870	2001 UY_{84}
2001 UO_{85}	16.0	0.15	20011018	153.14117	166.86613	56.12871	2.96010	0.0881888	2.9089750	12	1	8 days	0.36			MPC		2001 UO_{85}
2001 UP_{85}	17.4	0.15	20011018	75.65368	226.89338	46.70618	3.79454	0.2744989	2.5416765	9	1	8 days	0.27			MPC		2001 UP_{85}
2001 UR_{85}	18.0	0.15	20020506	46.99348	217.83468	185.77990	2.27377	0.2037424	2.3326365	50	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	23870	2001 UR_{85}
2001 UB_{86}	15.9	0.15	20020506	72.54879	311.38874	47.04025	9.91752	0.0441360	2.9322836	40	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC	23870	2001 UB_{86}
2001 UC_{86}	16.8	0.15	20020506	259.72557	40.98957	152.64228	2.35423	0.1361524	2.4166439	40	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	22959	2001 UC_{86}
2001 UJ_{86}	16.2	0.15	20020506	216.78679	152.03835	75.17898	3.46291	0.1432424	2.4216469	29	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC	23870	2001 UJ_{86}
2001 UO_{86}	19.0	0.15	20011018	42.49750	13.88874	305.35643	1.11235	0.2277566	2.3106398	9	1	6 days	0.17		E	MPC		2001 UO_{86}
2001 UR_{86}	19.2	0.15	20011018	43.31566	174.42036	154.26596	2.15323	0.2262964	2.3357861	10	1	7 days	0.32		E	MPC		2001 UR_{86}
2001 UR_{87}	17.6	0.15	20011018	329.10766	82.89816	339.76216	3.68691	0.1418813	2.8165814	9	1	4 days	0.22		E	MPC		2001 UR_{87}
2001 UZ_{87}	18.2	0.15	20011018	350.47236	221.82592	175.47003	2.59835	0.1697640	2.6283712	11	1	3 days	0.27		E	MPC		2001 UZ_{87}
2001 UF_{88}	17.4	0.15	20011018	16.19142	213.81270	151.43147	2.28488	0.0938628	2.7085032	12	1	5 days	0.17		E	MPC		2001 UF_{88}

2001 US_{89}	13.4	0.15	20020506	41.34660	77.35694	311.11654	22.54747	0.0855351	3.1406121	53	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	22960	2001 US_{89}
2001 UZ_{89}	18.1	0.15	20011018	46.42297	105.93261	210.94911	5.99175	0.1391614	2.4256189	9	1	6 days	0.22		E	MPC		2001 UZ_{89}
2001 UK_{90}	15.1	0.15	20020506	177.69613	184.92030	72.38324	3.49352	0.0325151	2.9462655	57	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	26028	2001 UK_{90}
2001 US_{90}	15.7	0.15	20020506	274.61009	126.84320	62.19912	5.04068	0.1558781	2.3161642	71	2	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	25413	2001 US_{90}
2001 UT_{90}	17.8	0.15	20011018	71.86021	255.31702	46.81302	3.16690	0.0805121	2.1477154	25	1	9 days	0.45		D	MPC		2001 UT_{90}
2001 UA_{91}	16.7	0.15	20011018	82.19792	88.99883	196.15530	13.09503	0.1539555	2.7470191	9	1	6 days	0.16		E	MPC		2001 UA_{91}
2001 UH_{91}	16.5	0.15	20020506	110.68732	248.77898	64.71054	3.55535	0.1423547	2.6285638	34	1	36 days	0.49	M-v	6	D MPC	23871	2001 UH_{91}
2001 UO_{91}	16.1	0.15	20011018	359.77026	177.10836	204.50823	2.83511	0.1367719	3.1793401	10	1	2 days	0.43		E	MPC		2001 UO_{91}
2001 US_{91}	15.7	0.15	20011018	279.37754	355.77372	149.70305	6.82308	0.2358294	2.4329970	10	1	3 days	0.39		E	MPC		2001 US_{91}
2001 UH_{92}	14.8	0.15	20020506	290.57205	113.26916	42.97302	4.84216	0.0784047	2.9532099	89	4	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	26028	2001 UH_{92}
2001 UN_{92}	16.2	0.15	20020506	9.39195	47.25390	42.04089	6.52095	0.1375195	2.6213735	41	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC	23871	2001 UN_{92}
2001 UO_{92}	15.3	0.15	20020506	50.26234	262.33662	132.96350	3.57103	0.0832792	2.6822539	74	1	91 days	0.53	M-v	4	MPC	23871	2001 UO_{92}
2001 UQ_{92}	15.1	0.15	20020506	10.14817	6.95465	66.42858	10.18081	0.0653591	3.1094375	47	1	61 days	0.44	M-v	5	MPC	26028	2001 UQ_{92}
2001 UR_{92}	15.0	0.15	20020506	43.98180	345.16307	52.80712	2.22702	0.0698432	2.9607797	92	4	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	26028	2001 UR_{92}
2001 UU_{92}	20.1	0.15	20020506	22.04803	87.45460	7.51107	5.38342	0.6692230	3.1657482	127	1	149 days	0.61	M-v	4	MPC	27777	2001 UU_{92}
2001 UW_{92}	17.5	0.15	20020506	55.91303	102.80693	281.23046	2.18181	0.2484971	2.3333345	83	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23872	2001 UW_{92}
2001 UG_{93}	14.7	0.15	20011018	179.77184	59.04939	156.32034	16.23523	0.0548194	3.1608521	9	1	9 days	0.26			MPC		2001 UG_{93}
2001 UL_{93}	14.5	0.15	20020506	12.11161	295.14586	137.22437	10.84549	0.2072236	3.0259294	49	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	23872	2001 UL_{93}
2001 UM_{93}	14.9	0.15	20020506	137.93684	181.59127	112.11511	10.02896	0.0720401	2.6396381	47	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	26028	2001 UM_{93}
2001 UN_{93}	13.9	0.15	20020506	244.56350	111.26452	79.82844	14.96904	0.0297600	2.8658188	50	1	142 days	0.56	M-v	4	MPC	23872	2001 UN_{93}
2001 UQ_{93}	14.0	0.15	20020506	355.21097	295.53724	162.76183	12.52322	0.1167417	2.7748447	63	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	23872	2001 UQ_{93}
2001 UZ_{93}	15.7	0.15	20020506	92.78313	251.30078	83.74024	9.85135	0.2363005	2.4234327	57	1	107 days	0.54	M-v	4	MPC	23872	2001 UZ_{93}
2001 UH_{94}	14.4	0.15	20020506	91.77729	143.87055	181.48542	17.26861	0.2121214	3.0896606	51	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	22962	2001 UH_{94}
2001 UT_{94}	14.4	0.15	20020506	272.09204	74.21287	103.06297	14.34262	0.0845262	2.9822922	45	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	22962	2001 UT_{94}
2001 UY_{94}	15.8	0.15	20020506	121.24980	191.19371	111.76729	8.85418	0.2732385	2.3595178	61	3	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	23872	2001 UY_{94}
2001 UZ_{94}	14.2	0.15	20020506	343.23921	268.90997	192.38228	22.27471	0.0213057	3.1248266	47	4	1995–2001	0.50	M-v	1	MPC	22962	2001 UZ_{94}
2001 UE_{95}	16.1	0.15	20020506	81.73555	111.97545	249.11943	5.83454	0.1272177	2.3878495	44	1	68 days	0.45	M-v	4	MPC	23872	2001 UE_{95}
2001 UO_{95}	15.9	0.15	20020506	43.29116	11.27289	30.09307	11.69565	0.1731597	2.6552427	39	1	91 days	0.53	M-v	4	MPC	23872	2001 UO_{95}
2001 UP_{95}	18.1	0.15	20020506	40.08185	17.60278	30.27687	8.91442	0.3508094	2.6849053	38	1	66 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 UP_{95}
2001 UB_{96}	16.4	0.15	20011018	335.01501	220.10300	203.46508	15.22656	0.2316251	3.1025025	11	1	6 days	0.41		E	MPC		2001 UB_{96}
2001 UD_{96}	15.5	0.15	20020506	132.19295	202.19968	73.10985	2.56818	0.1535224	3.1164773	40	5	1995–2001	0.65	M-v	1	MPC	25413	2001 UD_{96}
2001 UF_{96}	15.4	0.15	20020506	149.89151	83.87129	192.45955	3.01364	0.0521792	2.7673070	28	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	23873	2001 UF_{96}
2001 UM_{96}	16.2	0.15	20020506	81.12341	234.94242	110.84102	2.58523	0.1929915	2.4259135	35	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC	23873	2001 UM_{96}
2001 UQ_{96}	15.6	0.15	20020506	149.98174	211.05995	57.39424	3.64756	0.1360441	2.8611087	32	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	23873	2001 UQ_{96}
2001 UV_{96}	16.2	0.15	20020506	9.54946	0.86361	68.36899	2.19054	0.1962936	3.1903222	44	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC	26028	2001 UV_{96}
2001 UA_{97}	16.7	0.15	20011018	0.85053	266.96496	122.62345	3.10392	0.1096766	2.3595312	12	1	7 days	0.54			MPC		2001 UA_{97}
2001 UE_{97}	15.5	0.15	20020506	261.36561	138.67298	41.28278	13.39124	0.0784781	2.7575434	50	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	22963	2001 UE_{97}
2001 UK_{97}	15.8	0.15	20011018	259.40571	81.39801	55.12988	7.06107	0.0588828	2.3641641	21	1	35 days	0.67			MPC		2001 UK_{97}
2001 UM_{97}	15.2	0.15	20020506	118.45473	259.34125	44.96490	7.74407	0.1309795	2.6328417	29	1	63 days	0.42	M-v	5	MPC	23873	2001 UM_{97}
2001 UY_{97}	14.2	0.15	20020506	155.94262	211.21542	48.96514	4.55720	0.1515233	3.1369901	30	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23873	2001 UY_{97}
2001 UA_{98}	15.5	0.15	20020506	60.56633	172.03188	188.90133	1.72711	0.1241728	3.1710885	57	3	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	22963	2001 UA_{98}
2001 UC_{98}	14.9	0.15	20020506	343.68191	353.05417	102.59922	2.50411	0.0898194	3.0938195	40	2	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	27275	2001 UC_{98}
2001 UJ_{98}	16.4	0.15	20020506	35.09133	351.88988	54.25995	10.84132	0.2185764	2.7953561	56	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	23873	2001 UJ_{98}
2001 UM_{98}	16.4	0.15	20020506	43.15701	349.92784	43.16529	26.37412	0.1235566	2.8007977	33	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	23873	2001 UM_{98}
2001 UN_{98}	15.5	0.15	20011018	28.01147	311.16137	52.08469	10.50425	0.1100786	3.4325574	33	1	35 days	0.59			MPC		2001 UN_{98}
2001 UY_{98}	16.4	0.15	20020506	42.81064	194.95324	206.81512	4.28395	0.1319368	2.9612922	66	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	22963	2001 UY_{98}
2001 UA_{99}	15.1	0.15	20020506	81.29782	246.70990	118.04716	3.50485	0.0865688	2.6933545	61	1	83 days	0.54	M-v	4	MPC	23873	2001 UA_{99}
2001 UB_{99}	16.1	0.15	20020506	48.70985	344.21787	65.44461	4.87154	0.1807184	2.4116347	119	1	117 days	0.62	M-v	3	MPC	23873	2001 UB_{99}
2001 UD_{99}	16.0	0.15	20020506	216.94254	177.45424	67.62644	10.90806	0.0719480	2.3606608	97	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	23873	2001 UD_{99}
2001 UJ_{99}	15.0	0.15	20020506	117.99175	145.20247	170.55643	3.20182	0.0731872	2.5447567	43	2	1997–2001	0.73	M-v	5	MPC	22964	2001 UJ_{99}
2001 UZ_{99}	15.6	0.15	20020506	93.14557	250.68070	91.62611	4.69567	0.1488055	2.7388230	64	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC	23874	2001 UZ_{99}
2001 UC_{100}	14.5	0.15	20020506	259.89134	132.37089	68.30927	14.27802	0.0741059	2.8684585	83	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	22964	2001 UC_{100}
2001 UD_{100}	17.7	0.15	20020506	44.32225	351.76090	48.48918	3.29872	0.1340994	2.4928945	43	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	23874	2001 UD_{100}

2001 UJ_{100}	15.6	0.15	20011018	302.69054	288.51125	176.50510	5.00466	0.1289472	2.7220781	12	1	7 days	0.50			MPC		2001 UJ_{100}
2001 UK_{100}	15.8	0.15	20011018	297.59825	58.55835	63.56834	6.89755	0.2277750	2.6225203	21	1	35 days	0.93			MPC		2001 UK_{100}
2001 UL_{100}	17.5	0.15	20020506	31.72567	6.91472	59.85442	6.54036	0.1292705	2.2687442	39	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23874	2001 UL_{100}
2001 US_{100}	15.0	0.15	20020506	69.75459	310.75497	19.66337	11.01209	0.1004777	3.0040573	24	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	23874	2001 US_{100}
2001 UV_{100}	16.7	0.15	20011018	321.60503	42.86015	29.04677	13.77664	0.1986999	2.5628729	13	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 UV_{100}
2001 UZ_{100}	17.6	0.15	20010928	38.26241	195.64136	121.93332	1.97767	0.1943639	2.7143186	23	1	42 days	0.70			MPC		2001 UZ_{100}
2001 UG_{101}	16.4	0.15	20020506	208.38942	173.34627	42.33845	1.64925	0.0949697	2.5744325	23	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC	23874	2001 UG_{101}
2001 UL_{101}	16.8	0.15	20020506	10.45685	30.52701	28.85193	2.94817	0.0814768	2.7627930	32	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20611	2001 UL_{101}
2001 UW_{101}	19.3	0.15	20011018	328.34639	332.43370	105.14320	1.03131	0.2632478	2.0915588	10	1	3 days	0.60		E	MPC		2001 UW_{101}
2001 UY_{101}	18.2	0.15	20011018	17.76310	323.98564	36.43941	1.04372	0.1603776	2.0879224	9	1	5 days	0.50		E	MPC		2001 UY_{101}
2001 UG_{102}	17.5	0.15	20011018	33.30086	278.25729	64.36394	3.94795	0.1233006	2.6559956	9	1	4 days	0.51		E	MPC		2001 UG_{102}
2001 UL_{102}	17.1	0.15	20011018	341.09310	241.49441	174.17528	3.84502	0.2296400	2.5547901	12	1	5 days	0.19		E	MPC		2001 UL_{102}
2001 UO_{102}	16.3	0.15	20011018	359.72863	253.87593	132.52398	1.94744	0.2506869	2.9142871	11	1	4 days	0.58		E	MPC		2001 UO_{102}
2001 UP_{102}	15.8	0.15	20020506	317.82671	8.99775	127.00751	2.13314	0.1273595	2.3873071	30	1	60 days	0.49	M-v	5 D	MPC	26029	2001 UP_{102}
2001 UU_{102}	16.4	0.15	20011018	345.55206	321.04772	85.35136	2.62947	0.1589534	2.5476848	14	1	4 days	0.40		E	MPC		2001 UU_{102}
2001 UW_{102}	17.6	0.15	20011018	354.40896	198.85625	196.48500	5.52092	0.2217305	2.3050508	13	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 UW_{102}
2001 UX_{102}	15.3	0.15	20010928	44.77555	282.53157	48.16476	3.26535	0.0758396	2.6186080	18	1	35 days	0.53			MPC		2001 UX_{102}
2001 UY_{102}	14.9	0.15	20011018	273.03836	291.42408	202.49503	6.90124	0.1718674	2.7990663	20	1	32 days	0.44			MPC		2001 UY_{102}
2001 UZ_{102}	18.5	0.15	20011018	1.35216	209.56673	174.90845	1.70231	0.2022937	2.0500826	11	1	4 days	0.56		E	MPC		2001 UZ_{102}
2001 UC_{103}	14.7	0.15	20011018	291.78259	83.94502	34.85793	29.31445	0.2044061	3.1384815	12	1	4 days	0.57		E	MPC		2001 UC_{103}
2001 UG_{103}	15.5	0.15	20020506	185.20787	141.64883	90.79843	2.88109	0.0745260	2.5733952	36	3	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	22965	2001 UG_{103}
2001 UY_{103}	16.4	0.15	20020506	77.84791	281.61782	51.94029	3.58266	0.1657907	3.0342828	37	2	1996–2001	0.47	M-v	4	MPC	22965	2001 UY_{103}
2001 UZ_{103}	16.8	0.15	20011018	342.45447	217.78111	198.90171	3.76116	0.2306602	2.6688074	11	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 UZ_{103}
2001 UF_{104}	16.6	0.15	20020506	19.07421	222.92968	188.29460	1.81111	0.0119371	2.9034688	44	3	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	27275	2001 UF_{104}
2001 UM_{104}	17.4	0.15	20020506	42.68886	352.09684	37.38220	15.08906	0.1953219	2.7506564	38	1	62 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 UM_{104}
2001 UP_{104}	15.8	0.15	20011018	271.37133	75.84762	53.39469	6.82338	0.0976744	2.2361242	23	1	32 days	0.46			MPC		2001 UP_{104}
2001 UQ_{104}	15.7	0.15	20011018	256.13939	61.79506	89.42314	3.33840	0.1661930	2.3412304	11	1	4 days	0.60		E	MPC		2001 UQ_{104}
2001 UR_{104}	16.1	0.15	20011018	358.63969	320.42903	70.92117	4.42824	0.1168578	2.5653637	9	1	6 days	0.67		E	MPC		2001 UR_{104}
2001 UU_{104}	15.6	0.15	20020506	213.96448	165.23002	46.92648	9.81832	0.0396843	3.1688526	24	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UU_{104}
2001 UZ_{104}	15.6	0.15	20020506	105.60114	245.32007	76.44698	3.18710	0.0320831	2.9540800	37	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	23875	2001 UZ_{104}
2001 UC_{105}	16.3	0.15	20020506	118.44735	232.80715	69.49508	2.83485	0.2184897	2.3652770	25	1	63 days	0.55	M-v	5 D	MPC	27777	2001 UC_{105}
2001 UK_{105}	16.3	0.15	20011018	356.69500	346.58422	50.39489	10.10748	0.2344975	3.1483140	37	1	42 days	1.03			MPC		2001 UK_{105}
2001 UN_{105}	17.2	0.15	20011018	46.95949	267.07351	53.59520	3.57584	0.2446756	2.7976593	11	1	7 days	0.42		E	MPC		2001 UN_{105}
2001 UU_{105}	17.3	0.15	20011018	13.59015	186.51222	183.28406	5.23891	0.2181420	2.3659013	10	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 UU_{105}
2001 UF_{106}	18.3	0.15	20011018	0.36191	199.27884	194.96301	3.67783	0.1765915	2.4660631	33	1	42 days	0.41			MPC		2001 UF_{106}
2001 UJ_{106}	17.4	0.15	20020506	66.42561	254.30340	127.09707	1.62053	0.2201041	2.2254421	47	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23875	2001 UJ_{106}
2001 UN_{106}	14.7	0.15	20011018	247.70900	354.31645	181.62502	5.42747	0.2792821	2.5989138	12	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 UN_{106}
2001 UW_{106}	13.8	0.15	20020506	156.08169	221.33984	41.73454	26.94564	0.1797352	3.1685786	40	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	27777	2001 UW_{106}
2001 UE_{107}	15.4	0.15	20011018	175.79593	26.41645	195.26352	7.20746	0.1307276	2.2980552	11	1	4 days	0.50		E	MPC		2001 UE_{107}
2001 UN_{107}	17.6	0.15	20011018	9.55320	329.39283	47.62061	5.83082	0.3128220	2.6711959	41	1	42 days	0.58			MPC		2001 UN_{107}
2001 UT_{107}	15.3	0.15	20020506	58.80379	214.45667	153.74702	2.51862	0.0804155	2.8480152	28	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	23876	2001 UT_{107}
2001 UC_{108}	15.8	0.15	20020506	36.77240	347.60752	57.28669	11.41311	0.1134092	2.9832447	43	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	23876	2001 UC_{108}
2001 UH_{108}	16.0	0.15	20020506	20.39716	272.24106	151.63402	2.49002	0.0658591	2.9069290	64	3	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	25413	2001 UH_{108}
2001 UP_{108}	16.1	0.15	20020506	2.22809	51.38327	53.96001	14.94454	0.1343223	2.4189368	66	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC	23876	2001 UP_{108}
2001 UR_{108}	15.1	0.15	20020506	50.93135	160.79381	226.23000	12.56311	0.1339325	3.1601216	94	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC	23876	2001 UR_{108}
2001 US_{108}	15.7	0.15	20020506	67.40888	157.46206	216.60009	3.10011	0.2024566	2.6177893	115	1	144 days	0.66	M-v	4	MPC	23876	2001 US_{108}
2001 UT_{108}	16.1	0.15	20020506	87.65491	296.71149	61.63736	11.05731	0.1506001	2.5240421	60	1	60 days	0.54	M-v	5 D	MPC	23876	2001 UT_{108}
2001 UX_{108}	15.5	0.15	20020506	54.10054	345.13726	52.48244	6.96715	0.0713111	2.8499804	67	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	22965	2001 UX_{108}
2001 UY_{108}	15.9	0.15	20020506	63.84585	190.12903	210.84850	4.06314	0.1506307	2.2252035	94	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC	23876	2001 UY_{108}
2001 UZ_{108}	16.4	0.15	20020506	52.71827	196.91443	217.42848	5.64043	0.1583028	2.2680876	47	1	80 days	0.45	M-v	4	MPC	23876	2001 UZ_{108}
2001 UB_{109}	15.2	0.15	20020506	318.00022	52.40953	87.44371	3.25503	0.0120183	2.8453276	75	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	26030	2001 UB_{109}
2001 UC_{109}	15.3	0.15	20020506	28.05035	271.01968	154.23912	2.20282	0.1236814	3.0523155	85	3	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	26030	2001 UC_{109}
2001 UD_{109}	15.6	0.15	20020506	96.60196	265.08531	69.15628	7.00822	0.2775519	2.5333590	104	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27777	2001 UD_{109}

2001 UE_{109}	15.2	0.15	20020506	345.55774	56.53599	65.24196	14.63609	0.1318612	2.8627127	86	1	146 days	0.67	M-v	4		MPC	23876	2001 UE_{109}
2001 UF_{109}	16.4	0.15	20020506	18.08845	16.74613	77.09600	7.48416	0.0641809	2.2661572	82	1	86 days	0.58	M-v	4		MPC	23876	2001 UF_{109}
2001 UJ_{109}	16.7	0.15	20020506	76.02719	304.86866	58.68109	5.76609	0.2455649	2.6025747	64	1	60 days	0.56	M-v	5		MPC	23876	2001 UJ_{109}
2001 UL_{109}	15.2	0.15	20020506	96.28621	249.68168	108.15636	2.18175	0.0792181	2.6377725	87	1	147 days	0.64	M-v	4		MPC	23877	2001 UL_{109}
2001 UO_{109}	15.6	0.15	20020506	61.47280	317.33667	75.80398	5.19159	0.1385238	2.6265853	77	1	119 days	0.54	M-v	4		MPC	23877	2001 UO_{109}
2001 UP_{109}	16.9	0.15	20020506	108.03438	249.51830	85.10251	3.92684	0.2328483	2.3254141	67	3	1976–2002	0.58	M-v	3		MPC	26030	2001 UP_{109}
2001 UQ_{109}	16.5	0.15	20020506	79.09025	175.66548	206.86291	5.77878	0.1267539	2.2806442	49	1	88 days	0.50	M-v	4		MPC	23877	2001 UQ_{109}
2001 UT_{109}	14.5	0.15	20020506	84.20075	286.88590	65.18125	13.43137	0.1493306	2.9913239	116	3	1996–2002	0.58	M-v	2		MPC	22966	2001 UT_{109}
2001 UW_{109}	15.5	0.15	20020506	102.70971	262.95920	75.88895	6.04197	0.1700315	2.7171625	49	1	66 days	0.68	M-v	5		MPC	23877	2001 UW_{109}
2001 UG_{110}	15.1	0.15	20011018	170.00311	31.85376	183.80588	4.68757	0.1387552	2.4845466	16	1	3 days	0.65			E	MPC		2001 UG_{110}
2001 UV_{110}	17.4	0.15	20011018	358.13207	350.54042	39.64511	1.51671	0.1038980	2.2263721	12	1	3 days	0.82			E	MPC		2001 UV_{110}
2001 UC_{111}	17.4	0.15	20011018	358.28141	280.13746	108.43580	2.29881	0.1559797	2.1312310	15	1	3 days	0.48			E	MPC		2001 UC_{111}
2001 UE_{111}	15.3	0.15	20011018	297.17578	280.97289	198.13344	4.75985	0.2497027	3.0247467	11	1	3 days	0.52			E	MPC		2001 UE_{111}
2001 UJ_{111}	14.3	0.15	20020506	93.41314	72.88872	247.50970	9.46734	0.1770385	3.1891623	40	1	65 days	0.60	M-v	5		MPC	23877	2001 UJ_{111}
2001 UU_{111}	16.7	0.15	20020506	10.56953	70.19784	15.49663	3.95637	0.0803390	2.2794794	55	1	83 days	0.54	M-v	4		MPC	23877	2001 UU_{111}
2001 UV_{111}	14.7	0.15	20020506	321.62808	268.35898	223.73864	15.07994	0.2167755	3.1346501	31	3	1998–2001	0.88	M-v	4		MPC	22967	2001 UV_{111}
2001 UY_{111}	14.9	0.15	20020506	66.40513	348.02011	30.75617	15.16067	0.0586981	2.5405924	48	1	110 days	0.52	M-v	4		MPC	23877	2001 UY_{111}
2001 UB_{112}	15.8	0.15	20020506	118.99410	86.78245	221.64647	26.00343	0.0718555	3.1413289	34	1	62 days	0.48	M-v	5		MPC	23877	2001 UB_{112}
2001 UF_{112}	15.9	0.15	20020506	292.35196	308.14358	222.66676	6.04024	0.0546476	2.2826629	61	3	1994–2001	0.60	M-v	4		MPC	22967	2001 UF_{112}
2001 UG_{112}	14.9	0.15	20020506	73.54540	144.13896	224.27871	7.78953	0.0139887	2.9366949	99	4	1994–2002	0.54	M-v	1		MPC	23877	2001 UG_{112}
2001 UT_{112}	14.6	0.15	20020506	57.34960	331.84195	72.40709	7.48226	0.3295173	2.6161709	133	1	200 days	0.62	M-v	4		MPC	27777	2001 UT_{112}
2001 UW_{112}	16.2	0.15	20020506	12.64864	186.17235	271.86055	3.55387	0.0695208	2.2075375	87	1	99 days	0.64	M-v	4		MPC	23877	2001 UW_{112}
2001 UX_{112}	15.2	0.15	20020506	70.41764	54.10155	315.45777	2.61774	0.1861230	2.6461694	72	1	120 days	0.53	M-v	4		MPC	23877	2001 UX_{112}
2001 UY_{112}	14.8	0.15	20020506	353.01906	96.58940	16.72777	5.42797	0.2206742	3.0556558	51	1	67 days	0.63	M-v	4		MPC	23877	2001 UY_{112}
2001 UA_{113}	15.6	0.15	20020506	285.92525	200.65391	342.81625	3.19199	0.0585450	2.2646649	45	1	60 days	0.53	M-v	4	D	MPC	23877	2001 UA_{113}
2001 UB_{113}	15.7	0.15	20020506	70.90330	56.76528	315.23703	3.24534	0.2114087	2.5726403	76	1	94 days	0.67	M-v	4		MPC	23877	2001 UB_{113}
2001 UC_{113}	15.5	0.15	20020506	62.35763	359.35065	25.56296	4.12116	0.2042877	2.6170071	63	1	88 days	0.60	M-v	4		MPC	23877	2001 UC_{113}
2001 UD_{113}	14.8	0.15	20020506	73.24294	343.88252	30.21013	4.53077	0.1494812	2.6310573	87	1	122 days	0.43	M-v	4		MPC	23877	2001 UD_{113}
2001 UG_{113}	17.2	0.15	20020506	84.96301	154.00873	228.01377	1.06242	0.0442566	2.2693654	43	1	88 days	0.48	M-v	4		MPC	23878	2001 UG_{113}
2001 UK_{113}	13.2	0.15	20011018	205.62305	85.52654	94.37100	4.08073	0.1224137	3.9671529	16	1	39 days	0.49				MPC		2001 UK_{113}
2001 UO_{113}	16.1	0.15	20020506	334.79943	280.29079	210.51153	7.48988	0.2541027	2.7070080	33	1	62 days	0.60	M-v	5		MPC	23878	2001 UO_{113}
2001 UQ_{113}	16.0	0.15	20020506	204.73083	88.52556	146.32021	0.21855	0.1762349	2.3948029	64	3	1992–2001	0.55	M-v	4		MPC	22967	2001 UQ_{113}
2001 UV_{113}	15.9	0.15	20020506	213.07542	185.61589	42.98739	5.20830	0.0559328	2.5668279	43	1	63 days	0.49	M-v	5		MPC	23878	2001 UV_{113}
2001 UX_{113}	15.4	0.15	20020506	202.72619	36.40449	198.34969	4.70877	0.0344461	2.7739315	39	2	1999–2001	0.64	M-v	4		MPC	22968	2001 UX_{113}
2001 UA_{114}	15.9	0.15	20020506	343.96145	257.39701	217.06942	29.60964	0.1669278	2.7207550	40	1	105 days	0.53	M-v	4		MPC	23878	2001 UA_{114}
2001 UD_{114}	16.0	0.15	20020506	106.93326	271.78822	43.23972	13.65682	0.1255724	2.9752431	38	1	63 days	0.52	M-v	5		MPC	23878	2001 UD_{114}
2001 UF_{114}	11.6	0.15	20020506	135.96913	55.17706	218.21592	25.70730	0.0882308	5.2176539	42	2	2000–2001	0.64	M-v	4		MPC	26030	2001 UF_{114}
2001 UM_{114}	15.8	0.15	20020506	233.30216	27.71684	190.14892	4.21310	0.0953083	2.3923959	45	1	61 days	0.46	M-v	5	D	MPC	23878	2001 UM_{114}
2001 UO_{114}	16.5	0.15	20020506	91.77413	115.63765	216.34379	10.55389	0.1997730	2.6108529	45	1	62 days	0.61	M-v	5		MPC	23878	2001 UO_{114}
2001 UP_{114}	15.3	0.15	20020506	35.01662	230.26877	174.95980	1.77783	0.1081441	2.8604766	71	1	61 days	0.59	M-v	4		MPC	23878	2001 UP_{114}
2001 UT_{114}	16.3	0.15	20020506	40.58957	2.66241	48.34910	4.06906	0.2090734	2.4853623	58	1	67 days	0.53	M-v	4		MPC	23878	2001 UT_{114}
2001 UX_{114}	16.5	0.15	20011018	357.27453	342.91137	59.13803	3.03313	0.0297515	2.6541916	32	1	34 days	0.45				MPC		2001 UX_{114}
2001 UA_{115}	16.0	0.15	20020506	201.37101	36.02626	209.45989	5.90909	0.0917196	2.4298893	52	4	1993–2001	0.61	M-v	4		MPC	27778	2001 UA_{115}
2001 UC_{115}	15.5	0.15	20020506	68.43071	293.90768	69.68547	3.49959	0.0929617	2.9728999	38	1	62 days	0.59	M-v	5		MPC	23878	2001 UC_{115}
2001 UE_{115}	16.6	0.15	20020506	123.50727	247.70516	60.14884	5.04472	0.1841442	2.3603816	49	2	2000–2001	0.42	M-v	4		MPC	27276	2001 UE_{115}
2001 UT_{115}	15.3	0.15	20020506	9.76709	29.90463	46.29157	6.93540	0.0066211	2.7781449	57	1	62 days	0.59	M-v	5		MPC	23878	2001 UT_{115}
2001 UU_{115}	16.7	0.15	20020506	107.71900	122.48811	215.47108	6.13082	0.1337155	2.2386319	72	3	1996–2001	0.64	M-v	3		MPC	22968	2001 UU_{115}
2001 UX_{115}	17.5	0.15	20020506	25.20326	24.31041	57.17912	3.45088	0.1741599	2.3352091	39	1	67 days	0.60	M-v	5		MPC	23878	2001 UX_{115}
2001 UA_{116}	15.9	0.15	20020506	78.61675	270.87135	87.30680	3.22471	0.0786518	2.8837528	56	1	63 days	0.52	M-v	4		MPC	23879	2001 UA_{116}
2001 UB_{116}	14.9	0.15	20020506	76.13532	268.55007	82.53096	2.85224	0.1563388	3.0253612	49	1	62 days	0.55	M-v	5		MPC	23879	2001 UB_{116}
2001 UF_{116}	15.1	0.15	20020506	259.86400	334.90385	211.49355	1.18236	0.0368009	2.9470521	38	1	62 days	0.62	M-v	5	D	MPC	23879	2001 UF_{116}
2001 UH_{116}	17.1	0.15	20020506	81.32839	142.54869	215.90515	4.18137	0.1950015	2.3966168	61	1	84 days	0.65	M-v	4		MPC	23879	2001 UH_{116}
2001 UJ_{116}	15.5	0.15	20020506	284.86960	113.09616	57.71763	3.59766	0.0696140	2.6608806	60	3	1994–2001	0.57	M-v	3		MPC	27778	2001 UJ_{116}

2001 UK_{116}	16.1	0.15	20020506	325.96510	268.68943	218.50222	6.56581	0.0466861	2.7033286	78	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	26031	2001 UK_{116}
2001 UO_{116}	15.7	0.15	20020506	356.12976	350.61508	101.43261	2.53521	0.0606170	2.9573469	48	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC	23879	2001 UO_{116}
2001 UR_{116}	15.9	0.15	20020506	194.28206	164.31916	90.36488	3.65875	0.0276002	2.5709740	56	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	27778	2001 UR_{116}
2001 UW_{116}	15.7	0.15	20020506	189.12616	206.46971	59.81554	9.09433	0.0571572	2.2757914	64	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	23879	2001 UW_{116}
2001 UY_{116}	16.5	0.15	20020506	355.99952	312.70407	141.82995	2.15074	0.0050598	2.6473853	44	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	23879	2001 UY_{116}
2001 UC_{117}	15.1	0.15	20020506	27.17473	198.51517	217.17556	16.31822	0.1340860	3.1620174	42	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	23879	2001 UC_{117}
2001 UD_{117}	17.1	0.15	20020506	69.54251	264.52291	105.56598	2.51637	0.1981460	2.5462927	45	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC	26031	2001 UD_{117}
2001 UE_{117}	15.7	0.15	20020506	34.94003	210.90944	204.61420	1.19689	0.0417782	2.6374760	87	4	1992–2001	0.54	M-v	3	MPC	25414	2001 UE_{117}
2001 UH_{117}	16.6	0.15	20020506	17.37912	36.18857	51.91855	4.52145	0.1270776	2.3660978	48	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	23879	2001 UH_{117}
2001 UJ_{117}	15.4	0.15	20020506	130.51046	237.33435	61.20451	2.72220	0.1774872	2.6965229	50	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	22970	2001 UJ_{117}
2001 UK_{117}	16.1	0.15	20020506	359.99492	31.38361	66.19771	2.53281	0.0865835	2.6232282	48	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	23879	2001 UK_{117}
2001 UN_{117}	15.7	0.15	20020506	210.46377	30.93362	211.15663	2.49600	0.1166295	2.4312607	74	3	1992–2001	0.52	M-v	4	MPC	27778	2001 UN_{117}
2001 UO_{117}	17.1	0.15	20020506	104.85707	272.77562	55.40856	5.47885	0.2023976	2.4293799	34	2	1996–2001	0.46	M-v	4	MPC	22970	2001 UO_{117}
2001 US_{117}	15.0	0.15	20020506	164.26092	229.14937	44.34582	6.06309	0.1727583	2.5443647	60	1	67 days	0.49	M-v	5	MPC	23879	2001 US_{117}
2001 UV_{117}	16.4	0.15	20020506	35.05485	26.49029	44.06357	4.42141	0.2139066	2.3513271	86	1	105 days	0.49	M-v	4	MPC	23879	2001 UV_{117}
2001 UW_{117}	16.1	0.15	20020506	43.54018	353.72611	46.84515	10.10652	0.1346049	2.8502898	68	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC	23879	2001 UW_{117}
2001 UX_{117}	15.1	0.15	20020506	36.30018	355.08125	49.67059	7.39507	0.1667107	3.0737090	76	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	23879	2001 UX_{117}
2001 UD_{118}	16.1	0.15	20020506	359.40485	351.86710	116.12260	1.12496	0.1960057	2.6878539	58	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC	23879	2001 UD_{118}
2001 UE_{118}	16.6	0.15	20020506	47.26857	359.17081	53.13223	6.58659	0.0789040	2.3274695	73	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC	23879	2001 UE_{118}
2001 UF_{118}	16.6	0.15	20020506	18.99378	245.57912	201.62495	3.75567	0.1604749	2.4221400	61	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	23879	2001 UF_{118}
2001 UG_{118}	15.2	0.15	20020506	30.69917	245.85491	170.30781	1.86001	0.0500212	2.8640344	90	4	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	26031	2001 UG_{118}
2001 UH_{118}	16.8	0.15	20020506	332.70436	359.32209	139.73798	1.79571	0.1265547	2.3799239	38	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC	23879	2001 UH_{118}
2001 UJ_{118}	16.3	0.15	20020506	60.05342	347.55975	47.44525	3.69474	0.1025763	2.3829097	121	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	23879	2001 UJ_{118}
2001 UL_{118}	17.2	0.15	20020506	16.58819	35.22366	60.06970	3.57094	0.1617155	2.3373543	62	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23879	2001 UL_{118}
2001 UN_{118}	17.7	0.15	20020506	93.93728	282.99581	67.62322	4.83550	0.1846226	2.2544358	66	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	25414	2001 UN_{118}
2001 UQ_{118}	16.2	0.15	20020506	86.93060	193.06414	160.83759	2.43246	0.1891412	2.3943591	72	1	84 days	0.62	M-v	4	MPC	23879	2001 UQ_{118}
2001 US_{118}	14.7	0.15	20011018	36.17601	157.74945	209.12841	12.24646	0.0518162	3.1238329	14	1	2 days	0.46		E	MPC		2001 US_{118}
2001 UT_{118}	15.2	0.15	20011018	36.23047	158.76214	197.40413	7.59505	0.1750056	3.3584923	15	1	3 days	0.40		E	MPC		2001 UT_{118}
2001 UX_{118}	15.9	0.15	20020506	33.94381	312.46911	100.38695	3.43363	0.1716024	2.9398004	89	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC	23880	2001 UX_{118}
2001 UY_{118}	16.5	0.15	20020506	111.53244	275.56100	63.41850	8.36881	0.0936540	2.3217570	62	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	23880	2001 UY_{118}
2001 UC_{119}	17.4	0.15	20011018	335.46648	46.94040	46.68263	26.93376	0.3713551	2.5864118	46	1	30 days	0.63			MPC		2001 UC_{119}
2001 UD_{119}	15.7	0.15	20020506	2.99107	251.04504	210.76399	7.20607	0.2613223	3.0900497	78	1	110 days	0.65	M-v	4	MPC	23880	2001 UD_{119}
2001 UJ_{119}	17.4	0.15	20020506	53.79719	355.88534	52.12067	2.48259	0.2071812	2.2554922	61	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	23880	2001 UJ_{119}
2001 UK_{119}	15.7	0.15	20020506	138.04956	98.70987	216.70961	2.24529	0.0636044	2.3500136	73	1	90 days	0.66	M-v	4	MPC	23880	2001 UK_{119}
2001 UL_{119}	16.0	0.15	20020506	247.77138	151.09696	60.51776	2.69348	0.0499919	2.4889756	67	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	23880	2001 UL_{119}
2001 UN_{119}	15.4	0.15	20020506	351.13790	39.62357	68.38845	2.30092	0.1683355	3.1733453	59	1	83 days	0.62	M-v	4	MPC	23880	2001 UN_{119}
2001 UO_{119}	16.7	0.15	20020506	106.59996	125.77449	212.55852	3.99790	0.1444415	2.3643182	57	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC	23880	2001 UO_{119}
2001 UP_{119}	15.2	0.15	20020506	166.87683	229.51189	49.34006	5.96921	0.0822550	2.7282663	52	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	22971	2001 UP_{119}
2001 UQ_{119}	16.5	0.15	20020506	86.45819	292.62030	58.47270	1.37482	0.2384570	2.3955172	50	1	93 days	0.44	M-v	4	MPC	23880	2001 UQ_{119}
2001 UU_{119}	16.1	0.15	20020506	83.17279	164.71518	199.19568	2.36898	0.1646384	2.3863015	93	2	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	26031	2001 UU_{119}
2001 UV_{119}	13.6	0.15	20020506	352.53175	30.80110	76.29316	2.01580	0.1701897	3.2011027	127	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	26031	2001 UV_{119}
2001 UM_{120}	15.4	0.15	20011018	199.70046	83.02094	121.44531	3.59411	0.1779702	2.2335046	12	1	2 days	0.33		E	MPC		2001 UM_{120}
2001 UN_{120}	16.2	0.15	20011018	358.86504	218.43300	180.54900	4.66101	0.0604640	2.4085918	11	1	2 days	0.94		E	MPC		2001 UN_{120}
2001 UO_{120}	14.3	0.15	20020506	180.48674	207.41598	50.68610	13.57180	0.0649049	2.7977524	77	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	23880	2001 UO_{120}
2001 UR_{120}	14.7	0.15	20011018	178.55965	10.99622	213.92313	17.17600	0.1397297	2.5903639	13	1	2 days	0.63		E	MPC		2001 UR_{120}
2001 UW_{120}	17.2	0.15	20020506	66.63525	321.29111	53.38293	9.89812	0.1442801	2.6034610	31	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	23880	2001 UW_{120}
2001 UY_{120}	16.3	0.15	20020506	14.07840	289.63549	153.36187	2.68869	0.2130549	2.8767368	61	1	105 days	0.67	M-v	4	MPC	23880	2001 UY_{120}
2001 UB_{121}	17.6	0.15	20020506	54.97452	184.96949	220.66140	6.65606	0.0936726	2.2366590	40	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC	23880	2001 UB_{121}
2001 UG_{121}	14.6	0.15	20020506	91.26274	277.84235	51.43943	16.27734	0.2202079	3.1743815	59	1	76 days	0.49	M-v	4	MPC	23880	2001 UG_{121}
2001 UM_{121}	15.4	0.15	20020506	208.69697	36.52133	209.26112	6.44904	0.0787927	2.2948588	61	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	23880	2001 UM_{121}
2001 UO_{121}	14.4	0.15	20020506	80.04079	112.04222	252.69562	11.07829	0.3315269	2.7703638	62	1	93 days	0.74	M-v	4	MPC	23880	2001 UO_{121}
2001 US_{121}	15.0	0.15	20020506	85.45474	293.21437	65.54554	5.21766	0.0840925	2.7370620	93	1	152 days	0.61	M-v	4	MPC	23880	2001 US_{121}
2001 UU_{121}	16.9	0.15	20020506	37.33512	355.11309	75.43321	3.30642	0.1307464	2.2677316	71	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC	23880	2001 UU_{121}

2001 UW_{121}	15.2	0.15	20020506	13.28090	357.77867	98.68688	3.70096	0.1546352	2.4420805	97	2	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	26031	2001 UW_{121}
2001 UZ_{121}	13.9	0.15	20020506	116.06719	245.40379	61.59613	12.75049	0.2045121	3.1828289	71	1	79 days	0.42	M-v	4	MPC	23881	2001 UZ_{121}
2001 UA_{122}	16.3	0.15	20020506	34.95026	207.31056	223.29474	5.77041	0.0805922	2.3109259	69	1	78 days	0.54	M-v	4	MPC	23881	2001 UA_{122}
2001 UB_{122}	13.4	0.15	20020506	61.53723	325.51983	52.28336	16.49116	0.1063144	3.1479533	106	1	139 days	0.56	M-v	3	MPC	26031	2001 UB_{122}
2001 UE_{122}	15.4	0.15	20020506	349.77085	36.77388	73.14234	3.00266	0.1281803	3.0336459	73	3	1992–2001	0.59	M-v	3	MPC	22972	2001 UE_{122}
2001 UF_{122}	14.5	0.15	20020506	117.62120	266.31295	57.49210	15.76885	0.0464280	3.1603530	86	1	76 days	0.59	M-v	4	MPC	23881	2001 UF_{122}
2001 UH_{122}	15.4	0.15	20020506	75.05263	163.31642	207.00305	3.34022	0.1223904	2.6909080	111	2	1995–2002	0.56	M-v	4	MPC	23881	2001 UH_{122}
2001 UJ_{122}	16.9	0.15	20020506	20.41477	17.10044	77.00860	3.26376	0.1718396	2.3352035	84	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC	23881	2001 UJ_{122}
2001 UM_{122}	15.8	0.15	20020506	30.61253	220.38589	217.20563	2.93519	0.1260041	2.3608238	119	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	23881	2001 UM_{122}
2001 UN_{122}	16.3	0.15	20020506	43.09827	356.15293	50.30197	12.39756	0.2719635	2.7542687	55	1	78 days	0.58	M-v	4	MPC	23881	2001 UN_{122}
2001 UO_{122}	15.6	0.15	20020506	33.74940	353.55172	68.89770	3.35520	0.0629736	2.7129544	75	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC	23881	2001 UO_{122}
2001 UP_{122}	15.7	0.15	20020506	57.71414	313.91190	57.70835	7.01985	0.2751443	3.0811394	82	1	94 days	0.64	M-v	4	MPC	23881	2001 UP_{122}
2001 US_{122}	14.3	0.15	20020506	353.63608	242.98445	223.82782	7.15166	0.1206561	3.0914808	66	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	22972	2001 US_{122}
2001 UT_{122}	15.0	0.15	20020506	84.03497	141.76310	209.80695	4.23548	0.1235868	3.2374289	63	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	22972	2001 UT_{122}
2001 UV_{122}	16.0	0.15	20020506	306.48141	100.78605	63.94011	7.53264	0.0544008	2.3424970	92	2	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	23881	2001 UV_{122}
2001 UW_{122}	16.2	0.15	20020506	83.62694	238.32366	122.62874	3.20607	0.2096902	2.4078766	104	2	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	27778	2001 UW_{122}
2001 UX_{122}	15.2	0.15	20020506	37.95119	233.78808	181.31707	2.22592	0.1807907	2.8594433	121	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	22973	2001 UX_{122}
2001 UA_{123}	14.5	0.15	20020506	78.90968	136.80541	228.11813	7.86700	0.0977136	3.0275680	95	1	119 days	0.59	M-v	4	MPC	23881	2001 UA_{123}
2001 UB_{123}	16.2	0.15	20020506	68.84157	184.50008	200.27022	0.51655	0.1965592	2.3819557	147	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	26032	2001 UB_{123}
2001 UC_{123}	16.7	0.15	20020506	82.76209	318.55657	52.25412	8.80472	0.1470765	2.3817713	60	1	102 days	0.53	M-v	4	MPC	23881	2001 UC_{123}
2001 UD_{123}	16.4	0.15	20020506	67.50742	162.13192	231.40332	6.18709	0.1091270	2.3658631	94	1	85 days	0.71	M-v	4	MPC	23881	2001 UD_{123}
2001 UF_{123}	15.0	0.15	20020506	48.59628	178.54359	229.08222	10.95209	0.1734901	2.6222350	69	1	150 days	0.52	M-v	3	MPC	23881	2001 UF_{123}
2001 UG_{123}	15.3	0.15	20020506	4.18589	24.67312	77.38531	1.47226	0.1983329	3.0514052	96	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27778	2001 UG_{123}
2001 UH_{123}	15.7	0.15	20020506	53.38628	205.89089	211.60784	4.69475	0.0711285	2.2518491	71	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC	23881	2001 UH_{123}
2001 UJ_{123}	14.8	0.15	20020506	147.81872	161.15521	136.59598	2.83102	0.1687795	2.5934431	68	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	27778	2001 UJ_{123}
2001 UL_{123}	14.0	0.15	20020506	11.86562	229.57335	221.89195	9.70250	0.1674183	3.1614190	68	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	26032	2001 UL_{123}
2001 UV_{123}	15.8	0.15	20020506	72.33734	275.79524	73.90319	14.03195	0.2076487	2.5364765	42	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	23881	2001 UV_{123}
2001 UZ_{123}	15.0	0.15	20020506	72.76454	258.83552	85.95160	12.26755	0.2149398	2.6501278	48	1	119 days	0.57	M-v	4	MPC	23881	2001 UZ_{123}
2001 UA_{124}	14.7	0.15	20020506	29.57651	287.32362	113.45448	13.07745	0.1021577	2.8604660	24	1	66 days	0.76	M-v	4	MPC	23881	2001 UA_{124}
2001 UD_{124}	16.4	0.15	20020506	66.55782	196.52488	150.40327	14.39834	0.2536874	2.7783109	21	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC	23881	2001 UD_{124}
2001 UE_{124}	13.9	0.15	20020506	27.01617	283.17375	115.90202	13.10269	0.0732349	3.0436748	51	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	23881	2001 UE_{124}
2001 UQ_{124}	15.2	0.15	20011018	12.90828	273.51631	99.85899	12.75525	0.1471599	3.0242230	10	1	17 days	0.31			MPC		2001 UQ_{124}
2001 UU_{124}	14.6	0.15	20020506	40.84764	299.29099	96.36084	13.94911	0.1792320	2.6749781	39	1	114 days	0.32	M-v	3	MPC	23881	2001 UU_{124}
2001 UY_{124}	11.5	0.15	20020506	331.90672	314.19111	126.53409	16.61588	0.0295112	5.1892555	36	1	122 days	0.67	M-v	4	MPC	23881	2001 UY_{124}
2001 UB_{125}	14.1	0.15	20011018	289.61806	4.60816	114.85379	12.76397	0.1435446	3.2431740	10	1	6 days	0.72		E	MPC		2001 UB_{125}
2001 UP_{125}	14.2	0.15	20020506	43.28726	245.94751	155.20303	13.72090	0.1600607	2.5837663	62	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	26032	2001 UP_{125}
2001 UX_{125}	16.0	0.15	20020506	72.66780	171.09050	169.78487	14.59035	0.2749301	2.6197347	45	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC	23881	2001 UX_{125}
2001 UB_{126}	13.8	0.15	20020506	27.04317	248.01103	165.93784	13.99402	0.1718589	2.6336825	61	1	161 days	0.52	M-v	3	MPC	23881	2001 UB_{126}
2001 UJ_{126}	14.3	0.15	20020506	61.32816	263.05631	107.24225	12.67311	0.1146943	2.9661653	49	1	177 days	0.41	M-v	4	MPC	23882	2001 UJ_{126}
2001 UL_{126}	13.6	0.15	20020506	13.02238	77.09807	339.14676	22.80248	0.1576553	3.1362470	61	1	163 days	0.50	M-v	3	MPC	23882	2001 UL_{126}
2001 UP_{126}	19.1	0.15	20011018	2.80614	178.34969	201.08739	7.81130	0.2954644	2.3342472	9	1	7 days	0.25			MPC		2001 UP_{126}
2001 UX_{126}	15.2	0.15	20020506	30.99965	334.89502	70.64506	6.46266	0.1465824	3.1116667	71	1	67 days	0.70	M-v	4	MPC	23882	2001 UX_{126}
2001 UZ_{126}	16.8	0.15	20020506	58.02111	291.20142	80.25269	5.78057	0.3312419	2.5821224	73	1	91 days	0.61	M-v	4	MPC	23882	2001 UZ_{126}
2001 UC_{127}	15.8	0.15	20020506	342.58810	28.10475	98.08360	5.71572	0.1408471	2.4199213	58	1	119 days	0.53	M-v	4	MPC	26032	2001 UC_{127}
2001 UD_{127}	15.7	0.15	20020506	71.82545	254.25425	120.67779	5.01238	0.0773708	2.5177362	47	1	107 days	0.68	M-v	4	MPC	23882	2001 UD_{127}
2001 UG_{127}	16.2	0.15	20020506	19.16691	21.06668	66.12798	11.71605	0.0944811	2.3015815	55	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC	23882	2001 UG_{127}
2001 UH_{127}	14.5	0.15	20020506	70.39985	253.45256	123.23417	6.02953	0.0645220	2.7090535	48	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC	23882	2001 UH_{127}
2001 UQ_{127}	17.6	0.15	20020506	41.22071	355.06168	50.98831	12.69876	0.2425701	2.5786979	40	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC	23882	2001 UQ_{127}
2001 UR_{127}	15.2	0.15	20020506	121.35067	250.63260	72.84978	14.87735	0.1218884	2.5256631	106	3	1993–2002	0.58	M-v	4	MPC	22975	2001 UR_{127}
2001 US_{127}	15.0	0.15	20020506	56.88686	188.05731	217.06922	13.06453	0.1711135	2.5675350	49	1	135 days	0.63	M-v	4	MPC	23882	2001 US_{127}
2001 UU_{127}	14.2	0.15	20020506	61.02479	297.70900	87.51669	9.94552	0.0959600	3.0619689	84	1	120 days	0.63	M-v	4	MPC	23882	2001 UU_{127}
2001 UV_{127}	15.3	0.15	20020506	80.17295	154.96685	220.63329	13.16222	0.1910265	2.5310606	37	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	23882	2001 UV_{127}
2001 UW_{127}	15.0	0.15	20020506	70.44883	228.38940	152.47620	4.61743	0.2880211	2.6060524	54	1	157 days	0.80	M-v	4	MPC	23882	2001 UW_{127}

2001 UY_{127}	13.5	0.15	20020506	68.11090	282.59685	113.83579	21.33761	0.2267187	3.1148959	84	1	143 days	0.77	M-v	4	MPC	23882	2001 UY_{127}
2001 UC_{128}	14.5	0.15	20020506	53.80673	320.50160	107.32743	13.78865	0.2690722	2.6295730	142	1	174 days	0.54	M-v	3	MPC	27778	2001 UC_{128}
2001 UE_{128}	16.5	0.15	20020506	67.95192	130.15904	238.71119	13.05710	0.1375810	2.3965118	38	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	23882	2001 UE_{128}
2001 UP_{128}	16.1	0.15	20020506	49.21513	322.02990	58.15040	6.76149	0.2295034	2.4153379	57	1	141 days	0.55	M-v	3	MPC	23882	2001 UP_{128}
2001 UQ_{128}	15.2	0.15	20020506	35.42591	341.51765	56.06911	6.96186	0.2831412	2.5877172	94	1	170 days	0.40	M-v	3	MPC	23882	2001 UQ_{128}
2001 UX_{128}	17.8	0.15	20020506	67.69021	290.74876	63.70649	2.47275	0.2662446	2.3027981	31	1	71 days	0.42	M-v	4	MPC	23882	2001 UX_{128}
2001 UA_{129}	17.5	0.15	20010928	344.65718	289.96017	100.49988	2.41558	0.1880152	2.4244970	24	1	33 days	0.49			MPC		2001 UA_{129}
2001 UD_{129}	16.0	0.15	20020506	50.02199	317.72097	71.47003	5.44538	0.1967044	2.2751317	46	1	102 days	0.48	M-v	3	MPC	23882	2001 UD_{129}
2001 UE_{129}	18.2	0.15	20010928	3.08650	310.46656	52.01192	3.11489	0.2273861	2.3468874	13	1	33 days	0.30			MPC		2001 UE_{129}
2001 UK_{129}	18.0	0.15	20010928	342.74564	218.16996	180.35984	5.79878	0.1607539	2.2648022	20	1	33 days	0.58			MPC		2001 UK_{129}
2001 UL_{129}	16.7	0.15	20020506	310.18256	42.77656	101.39431	2.96717	0.1698497	2.3448071	30	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	27277	2001 UL_{129}
2001 UM_{129}	17.7	0.15	20011018	336.75756	12.41438	45.58468	1.66624	0.2064768	2.6536672	11	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 UM_{129}
2001 UQ_{129}	15.4	0.15	20011018	44.55972	298.71420	33.73665	17.13868	0.0601328	3.1834430	13	1	6 days	0.53		E	MPC		2001 UQ_{129}
2001 UW_{129}	15.0	0.15	20011018	166.06849	96.14077	121.19221	2.16513	0.1848480	2.3763884	18	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 UW_{129}
2001 UZ_{129}	16.4	0.15	20011018	358.75428	186.57439	199.17504	10.52353	0.1479104	2.9197363	9	1	6 days	0.81		E	MPC		2001 UZ_{129}
2001 UA_{130}	14.9	0.15	20011018	155.79552	37.31122	186.96876	10.29739	0.0606599	3.0180892	10	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 UA_{130}
2001 UQ_{130}	17.1	0.15	20011018	342.29883	218.73596	199.89187	11.94601	0.1620512	2.7065720	10	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 UQ_{130}
2001 UR_{130}	17.8	0.15	20011018	340.36596	214.69486	205.71266	2.83225	0.1675340	2.3665506	19	1	34 days	0.42			MPC		2001 UR_{130}
2001 UU_{130}	17.0	0.15	20011018	359.44925	281.14261	115.19208	2.37119	0.2043974	3.1145178	19	1	32 days	0.33			MPC		2001 UU_{130}
2001 UV_{130}	16.3	0.15	20011018	40.18564	250.18611	99.46574	2.93471	0.0852005	2.6602103	23	1	34 days	0.49			MPC		2001 UV_{130}
2001 UC_{131}	15.5	0.15	20020506	289.11926	83.81318	70.63122	1.91925	0.0643010	3.0830324	25	3	1996–2001	0.35	M-v	4	MPC	22976	2001 UC_{131}
2001 UM_{131}	15.8	0.15	20020506	40.26343	210.88584	193.29376	4.82685	0.0598717	2.7069521	39	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	23883	2001 UM_{131}
2001 US_{131}	15.6	0.15	20011018	151.32717	201.03385	48.02362	6.89343	0.0259692	3.0496234	23	1	32 days	0.47			MPC		2001 US_{131}
2001 UW_{131}	17.9	0.15	20020506	60.32003	335.61690	51.30861	6.97016	0.2219322	2.2797997	52	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC	23883	2001 UW_{131}
2001 UY_{131}	16.9	0.15	20020506	111.13455	145.20378	184.27596	2.82902	0.1292175	2.3987145	44	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	23883	2001 UY_{131}
2001 UC_{132}	16.3	0.15	20020506	356.04482	47.09962	62.58685	15.98998	0.0543467	2.5362549	55	1	80 days	0.68	M-v	4	MPC	23883	2001 UC_{132}
2001 UE_{132}	14.4	0.15	20020506	344.25109	333.39382	147.75051	2.34097	0.1343052	3.1376019	60	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	27778	2001 UE_{132}
2001 UF_{132}	14.0	0.15	20020506	316.06973	83.55322	62.16517	11.78225	0.0843698	3.2091478	41	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23883	2001 UF_{132}
2001 UG_{132}	15.1	0.15	20020506	54.45704	322.30147	60.95439	11.54240	0.2557042	3.0850371	54	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	23883	2001 UG_{132}
2001 UH_{132}	16.3	0.15	20020506	67.94558	298.12308	59.60910	16.22312	0.3372215	2.8550958	41	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC	23883	2001 UH_{132}
2001 UJ_{132}	16.9	0.15	20020506	44.81606	345.96692	66.99578	9.02029	0.1847040	2.6695398	49	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC	23883	2001 UJ_{132}
2001 UK_{132}	15.7	0.15	20020506	233.56969	150.97196	69.89914	19.22386	0.0119685	3.0869961	32	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC	23883	2001 UK_{132}
2001 UL_{132}	15.4	0.15	20020506	99.56152	95.84346	239.05654	5.19440	0.1992592	3.0100704	44	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC	23883	2001 UL_{132}
2001 UO_{132}	16.0	0.15	20020506	63.46442	175.77440	232.26308	6.90764	0.0907463	2.2151119	46	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC	23883	2001 UO_{132}
2001 UP_{132}	18.4	0.15	20020506	89.88842	311.05006	54.63960	3.89232	0.1991475	2.1644669	41	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC	23883	2001 UP_{132}
2001 UR_{132}	17.3	0.15	20020506	76.58859	133.90102	201.19195	5.68678	0.2383126	2.4331788	36	1	95 days	0.55	M-v	4	MPC	23883	2001 UR_{132}
2001 UV_{132}	17.0	0.15	20011018	358.10170	230.18399	158.79715	3.36441	0.0986070	2.2061209	15	1	3 days	0.94		E	MPC		2001 UV_{132}
2001 UE_{133}	15.4	0.15	20011018	358.85834	167.81308	218.78237	4.45033	0.1136860	3.0920872	12	1	5 days	1.16		E	MPC		2001 UE_{133}
2001 UF_{133}	15.0	0.15	20011018	172.72154	351.72121	219.25264	3.90150	0.0564963	2.7935997	11	1	5 days	0.20		E	MPC		2001 UF_{133}
2001 UG_{133}	17.2	0.15	20011018	343.80876	110.48564	301.88113	0.91777	0.2550429	3.0060547	12	1	5 days	0.40		E	MPC		2001 UG_{133}
2001 UP_{133}	15.4	0.15	20011018	143.24469	28.84602	210.68569	9.24773	0.0588490	2.7098590	18	1	41 days	0.53			MPC		2001 UP_{133}
2001 UW_{133}	14.5	0.15	20020506	175.93615	36.76912	212.35491	20.70328	0.0444664	2.8756080	36	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23883	2001 UW_{133}
2001 UX_{133}	15.6	0.15	20020506	262.11571	326.68218	212.52796	12.34365	0.1192341	2.6368500	45	1	62 days	0.42	M-v	5	MPC	23883	2001 UX_{133}
2001 UY_{133}	16.1	0.15	20011018	196.27158	169.28883	29.29751	2.61172	0.1661569	2.8032150	10	1	8 days	0.95			MPC		2001 UY_{133}
2001 UC_{134}	17.8	0.15	20011018	328.21046	166.58587	269.37778	1.24020	0.2777937	2.6638773	10	1	5 days	0.45		E	MPC		2001 UC_{134}
2001 UF_{134}	15.0	0.15	20020506	0.02085	234.56092	228.40804	17.31286	0.2124204	2.6350278	92	1	115 days	0.62	M-v	4	MPC	23883	2001 UF_{134}
2001 UJ_{134}	13.5	0.15	20020506	63.14683	120.57615	217.94387	34.42367	0.1374671	5.2123313	39	1	85 days	0.48	M-v	4	MPC	23883	2001 UJ_{134}
2001 UM_{134}	15.2	0.15	20020506	188.37010	25.08937	223.80580	4.29005	0.1104284	2.7346842	72	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	22977	2001 UM_{134}
2001 UT_{134}	16.7	0.15	20020506	314.92371	305.89383	204.80993	5.58851	0.1072681	2.3723451	57	3	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	26033	2001 UT_{134}
2001 UU_{134}	15.8	0.15	20020506	77.04079	313.81956	78.92740	4.28785	0.1791034	2.5386196	57	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC	23884	2001 UU_{134}
2001 UV_{134}	15.6	0.15	20020506	62.36137	152.10621	226.01018	13.94846	0.1522921	2.7470252	73	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	23884	2001 UV_{134}
2001 UX_{134}	15.9	0.15	20020506	45.17480	77.64441	336.81235	1.57988	0.0158460	2.5717717	65	3	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	22977	2001 UX_{134}
2001 UY_{134}	14.7	0.15	20020506	16.34169	31.02783	50.12958	18.33236	0.1452818	3.0358356	46	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23884	2001 UY_{134}

2001 UD_{135}	18.6	0.15	20020506	62.12126	344.92544	43.53650	6.32450	0.2271132	2.2584728	47	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	23884	2001 UD_{135}
2001 UF_{135}	17.2	0.15	20020506	52.18396	326.43242	70.23524	5.49112	0.2221034	2.3971347	62	1	61 days	0.74	M-v	4	MPC	23884	2001 UF_{135}
2001 UM_{135}	16.0	0.15	20011107	36.43312	280.72863	79.42014	2.10632	0.1464347	2.5175002	21	1	56 days	0.34			MPC		2001 UM_{135}
2001 UO_{135}	16.1	0.15	20020506	23.16281	0.10168	60.59226	11.36568	0.1127024	3.0844336	40	1	82 days	0.65	M-v	4	MPC	23884	2001 UO_{135}
2001 UT_{135}	17.6	0.15	20020506	54.40357	172.57684	212.29667	2.83064	0.2020159	2.7390297	35	3	1960–2001	0.50	M-v	4	MPC	22978	2001 UT_{135}
2001 UV_{135}	14.8	0.15	20020506	325.63881	99.43149	49.35528	11.27711	0.2025648	2.6445269	86	1	81 days	0.53	M-v	4 D	MPC	23884	2001 UV_{135}
2001 UX_{135}	17.2	0.15	20020506	52.17714	348.63086	57.55441	8.62619	0.2835739	2.3118446	88	1	113 days	0.53	M-v	3	MPC	23884	2001 UX_{135}
2001 UY_{135}	16.1	0.15	20020506	57.23638	208.00269	176.79318	5.19461	0.1570641	2.5379079	44	1	79 days	0.66	M-v	4	MPC	23884	2001 UY_{135}
2001 UD_{136}	17.2	0.15	20020506	46.61578	336.64923	63.01222	2.78443	0.2188952	2.7238909	46	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC	23884	2001 UD_{136}
2001 UG_{136}	15.5	0.15	20020506	31.89029	12.76070	58.73351	6.85316	0.0649815	2.4633798	73	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	22978	2001 UG_{136}
2001 UH_{136}	16.0	0.15	20020506	21.72406	2.75925	72.81894	2.25029	0.2395477	3.0965239	85	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	23884	2001 UH_{136}
2001 UK_{136}	15.9	0.15	20020506	58.51195	334.38052	53.06353	4.55820	0.2767110	2.6632357	71	1	117 days	0.50	M-v	4	MPC	23884	2001 UK_{136}
2001 UM_{136}	15.3	0.15	20020506	66.13704	326.54531	64.33392	3.08046	0.0762752	2.8025550	75	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	26033	2001 UM_{136}
2001 UP_{136}	16.0	0.15	20020506	40.12135	13.89862	62.49376	6.06705	0.2302784	2.3542097	77	1	138 days	0.61	M-v	3	MPC	23884	2001 UP_{136}
2001 UR_{136}	16.4	0.15	20010928	344.92497	0.86933	7.78876	20.30638	0.0821539	1.8914949	18	1	43 days	0.63			MPC		2001 UR_{136}
2001 UX_{136}	15.8	0.15	20020506	321.97068	78.38068	39.72665	5.65382	0.1370567	3.1849024	30	1	61 days	0.73	M-v	5	MPC	23884	2001 UX_{136}
2001 UA_{137}	15.7	0.15	20011018	343.46877	33.68390	19.46760	15.61248	0.1040371	2.7203753	12	1	10 days	0.29			MPC		2001 UA_{137}
2001 UC_{137}	14.4	0.15	20020506	116.89660	58.83067	243.27947	9.98554	0.1492958	2.9905559	50	1	117 days	0.75	M-v	4	MPC	23884	2001 UC_{137}
2001 UF_{137}	14.8	0.15	20010928	10.65564	160.88741	200.51811	7.21937	0.0931445	3.1383385	11	1	34 days	0.40			MPC		2001 UF_{137}
2001 UG_{137}	14.1	0.15	20020506	126.70976	252.35880	28.30261	15.85035	0.0383520	3.2416484	29	1	63 days	0.40	M-v	5	MPC	23884	2001 UG_{137}
2001 UK_{137}	16.3	0.15	20011018	316.66683	15.39686	72.20568	3.47742	0.2275298	2.8504416	17	1	34 days	0.44			MPC		2001 UK_{137}
2001 UQ_{137}	15.8	0.15	20011018	344.87638	13.34359	31.53787	16.05997	0.1422532	3.0193443	12	1	6 days	0.49		E	MPC		2001 UQ_{137}
2001 UB_{138}	17.3	0.15	20011018	340.13759	245.30387	171.48968	4.78286	0.1723597	2.6385567	11	1	6 days	0.30		E	MPC		2001 UB_{138}
2001 UD_{138}	17.0	0.15	20011018	14.84184	189.31913	179.23622	4.00096	0.1438102	2.4976341	11	1	6 days	0.41		E	MPC		2001 UD_{138}
2001 UE_{138}	15.8	0.15	20011018	332.26742	288.45172	136.41592	2.47699	0.1322941	2.8590752	13	1	6 days	0.37		E	MPC		2001 UE_{138}
2001 UN_{138}	16.9	0.15	20011018	275.21096	276.66521	210.87740	6.22029	0.1107113	2.7983629	12	1	9 days	0.43			MPC		2001 UN_{138}
2001 UU_{138}	16.7	0.15	20011018	29.32488	196.15763	160.26883	0.99966	0.0764446	2.4027346	12	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 UU_{138}
2001 UV_{138}	16.3	0.15	20011018	340.63250	5.79774	49.44316	3.25267	0.1234691	2.6041594	13	1	6 days	0.32		E	MPC		2001 UV_{138}
2001 UZ_{138}	16.1	0.15	20020506	345.67781	66.00594	36.00421	16.30446	0.2064319	3.1217874	24	1	63 days	0.61	M-v	6	MPC	23885	2001 UZ_{138}
2001 UF_{139}	14.6	0.15	20011018	314.37589	31.16530	38.91594	10.42970	0.0657433	3.4532724	9	1	5 days	0.39		E	MPC		2001 UF_{139}
2001 UP_{139}	16.4	0.15	20020506	34.88561	10.77824	36.12584	4.41253	0.0737252	2.5117664	24	1	63 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 UP_{139}
2001 UU_{139}	17.3	0.15	20011018	34.60055	199.96055	137.92873	1.92787	0.1992099	2.3515985	9	1	6 days	0.33		E	MPC		2001 UU_{139}
2001 UW_{139}	16.7	0.15	20020506	96.63013	106.91290	240.16100	7.51492	0.2291589	2.2731767	64	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC	23885	2001 UW_{139}
2001 UE_{140}	17.8	0.15	20011018	13.20127	202.72312	168.27674	2.54166	0.1594827	2.1965871	10	1	6 days	0.35		E	MPC		2001 UE_{140}
2001 UP_{140}	16.1	0.15	20020506	240.34301	68.44445	141.16070	1.81157	0.0394748	2.2721766	33	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23885	2001 UP_{140}
2001 UR_{140}	17.1	0.15	20020506	326.78573	13.69953	117.23929	1.46241	0.1486939	2.5643053	31	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	22979	2001 UR_{140}
2001 UX_{140}	19.0	0.15	20011018	14.83385	330.26689	35.44470	13.50306	0.2538558	2.5341243	11	1	8 days	0.75			MPC		2001 UX_{140}
2001 UY_{140}	16.4	0.15	20020506	317.36842	294.89050	207.23171	4.42704	0.0927389	2.3019753	41	1	62 days	0.79	M-v	5	MPC	23885	2001 UY_{140}
2001 UO_{141}	16.0	0.15	20020506	334.42179	278.39864	210.54862	2.22038	0.2766318	3.0556691	32	3	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	27778	2001 UO_{141}
2001 UP_{141}	16.3	0.15	20020506	201.21058	194.46684	44.56947	2.86038	0.1507716	2.3797892	39	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	23885	2001 UP_{141}
2001 UT_{141}	16.4	0.15	20020506	123.76107	239.78406	61.26569	2.39885	0.1509086	2.5904699	48	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	22979	2001 UT_{141}
2001 UX_{141}	14.0	0.15	20020506	284.96131	100.08946	45.62116	9.46875	0.0727902	3.9576211	50	1	87 days	0.64	M-v	4	MPC	23885	2001 UX_{141}
2001 UY_{141}	15.1	0.15	20020506	133.33809	130.19510	155.93542	1.17838	0.1174494	3.1309164	32	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	22979	2001 UY_{141}
2001 UM_{142}	15.4	0.15	20020506	317.57395	270.77839	211.93319	9.99512	0.0660246	3.1147650	30	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC	23886	2001 UM_{142}
2001 UT_{142}	18.1	0.15	20020506	13.80356	49.63605	50.29575	3.68742	0.3718283	2.6764970	41	1	152 days	0.56	M-v	4 D	MPC		2001 UT_{142}
2001 UG_{143}	14.6	0.15	20011018	292.70424	311.70842	177.71373	5.17383	0.1989993	3.1514984	13	1	2 days	0.52		E	MPC		2001 UG_{143}
2001 UQ_{143}	16.6	0.15	20020506	156.79178	79.67624	205.34441	3.21872	0.0424809	2.5735310	39	2	1997–2001	0.65	M-v	5	MPC	22980	2001 UQ_{143}
2001 UR_{143}	16.2	0.15	20011018	113.20005	242.64655	39.51638	5.01492	0.0403902	2.7795448	20	1	35 days	0.47			MPC		2001 UR_{143}
2001 US_{143}	15.8	0.15	20011018	353.72276	239.34603	170.10054	0.86264	0.2541977	3.3024815	43	1	35 days	0.84			MPC		2001 US_{143}
2001 UW_{143}	15.2	0.15	20020506	344.96044	45.70486	55.63149	9.56105	0.0885548	3.0031625	78	1	123 days	0.66	M-v	4	MPC	27778	2001 UW_{143}
2001 UB_{144}	17.9	0.15	20020506	37.53931	242.25992	177.74116	2.37835	0.2025610	2.4085421	42	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	23886	2001 UB_{144}
2001 UK_{144}	17.2	0.15	20011018	5.20430	244.77461	143.53905	2.75427	0.1671459	2.2494695	15	1	2 days	0.45		E	MPC		2001 UK_{144}
2001 UT_{144}	15.6	0.15	20020506	354.79419	45.67923	46.77292	11.10698	0.0857440	2.9815343	58	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC	23886	2001 UT_{144}

2001 UU_{144}	18.1	0.15	20011018	61.69640	133.76306	182.74752	1.85452	0.1926253	2.3522599	17	1	32 days	0.58			MPC		2001 UU_{144}
2001 UV_{144}	15.7	0.15	20020506	328.39905	327.65996	148.46849	1.69513	0.0511739	3.0908761	38	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	23886	2001 UV_{144}
2001 UW_{144}	15.8	0.15	20020506	214.48078	144.83863	91.57159	2.40533	0.1515642	2.3751430	69	4	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	26034	2001 UW_{144}
2001 UA_{145}	15.3	0.15	20020506	320.12823	82.35299	52.64949	8.65581	0.1384234	3.0977684	53	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC	23886	2001 UA_{145}
2001 UB_{145}	17.6	0.15	20020506	15.75074	44.03836	45.34435	10.83471	0.3047670	2.7684777	38	1	79 days	0.48	M-v	4	MPC	23886	2001 UB_{145}
2001 UD_{145}	16.1	0.15	20020506	65.96644	301.50693	63.27681	2.13261	0.1576652	2.9695052	36	2	1996–2001	0.65	M-v	5	MPC	23886	2001 UD_{145}
2001 UM_{145}	16.5	0.15	20020506	54.18206	316.09929	83.00330	4.13647	0.0805236	2.3796184	53	1	67 days	0.70	M-v	4	MPC	23887	2001 UM_{145}
2001 UV_{145}	16.1	0.15	20011107	13.35451	334.16119	56.26165	1.18744	0.1335641	2.9004189	19	1	29 days	0.72			MPC		2001 UV_{145}
2001 UY_{145}	16.2	0.15	20020506	105.80162	135.70299	194.86909	2.72392	0.1166156	2.6617988	50	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	23887	2001 UY_{145}
2001 UA_{146}	15.7	0.15	20020506	16.05953	14.96291	62.70330	5.26292	0.0746559	2.6478523	48	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	23887	2001 UA_{146}
2001 UB_{146}	16.2	0.15	20020506	89.41348	274.20778	76.15202	3.59708	0.0880744	2.7309118	31	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC	23887	2001 UB_{146}
2001 UC_{146}	16.4	0.15	20020506	18.34568	220.36362	210.99765	4.05418	0.1956460	3.0693148	54	1	62 days	0.47	M-v	5	MPC	23887	2001 UC_{146}
2001 UE_{146}	15.5	0.15	20020506	24.80946	1.34782	60.75477	2.56072	0.0985997	2.9534201	68	1	83 days	0.51	M-v	4 D	MPC	23887	2001 UE_{146}
2001 UF_{146}	15.7	0.15	20020506	92.66135	118.54255	226.34248	10.57709	0.0483472	3.0776149	52	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	23887	2001 UF_{146}
2001 UK_{146}	15.6	0.15	20020506	152.70900	51.73361	227.72269	4.16580	0.1076563	3.1492281	38	4	1993–2001	0.50	M-v	1	MPC	27778	2001 UK_{146}
2001 UN_{146}	15.2	0.15	20020506	353.46024	57.46616	45.55535	8.52685	0.1582346	3.0676568	72	1	69 days	0.66	M-v	4	MPC	23887	2001 UN_{146}
2001 UT_{146}	16.1	0.15	20020506	170.01445	66.87214	202.50903	4.65832	0.1519064	2.6265529	40	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	22980	2001 UT_{146}
2001 UU_{146}	18.5	0.15	20011018	351.55236	358.17079	57.26973	5.66613	0.2539213	2.6069484	11	1	11 days	0.34			MPC		2001 UU_{146}
2001 UV_{146}	17.4	0.15	20011107	323.60359	14.48975	75.96232	5.00577	0.0694351	2.7737090	19	1	47 days	0.45			MPC		2001 UV_{146}
2001 UE_{147}	18.1	0.15	20011018	6.85309	174.71555	204.44464	16.08484	0.2157362	2.3878771	9	1	6 days	0.41		E	MPC		2001 UE_{147}
2001 UN_{147}	16.1	0.15	20011018	19.87898	194.41117	174.15276	4.58399	0.0853607	2.7768016	11	1	6 days	0.48		E	MPC		2001 UN_{147}
2001 UO_{147}	16.1	0.15	20011018	356.68701	357.45119	39.59620	16.94262	0.2187507	3.2339943	11	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 UO_{147}
2001 UT_{148}	15.2	0.15	20020506	266.71811	126.34779	61.55595	2.39036	0.0386065	2.6237770	57	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	23887	2001 UT_{148}
2001 UU_{148}	15.4	0.15	20020506	278.25398	93.41939	76.83073	3.01326	0.0240651	2.9024465	52	4	1991–2001	0.64	M-v	1	MPC	22980	2001 UU_{148}
2001 UW_{148}	16.3	0.15	20020506	21.30835	15.03421	53.26887	12.96904	0.1137443	2.9195688	39	3	1991–2001	0.54	M-v	4	MPC	22980	2001 UW_{148}
2001 UB_{149}	16.0	0.15	20020506	235.30595	172.27395	53.74210	4.32459	0.1095912	2.3154321	52	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC	23888	2001 UB_{149}
2001 UG_{149}	15.5	0.15	20020506	52.93924	289.96489	89.96388	2.27810	0.1744477	3.2260076	62	1	61 days	0.52	M-v	4 D	MPC	26035	2001 UG_{149}
2001 UH_{149}	15.5	0.15	20020506	311.32436	101.81795	64.88144	5.58100	0.1756193	2.3916156	79	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	26035	2001 UH_{149}
2001 UK_{149}	17.1	0.15	20020506	57.51790	344.90500	55.27903	7.63477	0.1116809	2.3644395	42	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC	23888	2001 UK_{149}
2001 UL_{149}	15.3	0.15	20020506	97.70049	266.61136	80.66598	4.64662	0.0721513	2.6701691	56	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC	23888	2001 UL_{149}
2001 UO_{149}	17.2	0.15	20020506	54.79670	330.89010	74.64533	4.92527	0.1598308	2.2886884	66	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC	23888	2001 UO_{149}
2001 US_{149}	15.7	0.15	20020506	44.54531	352.11034	58.97675	2.55326	0.0407997	2.5470425	84	2	1960–2002	0.58	M-v	3	MPC	23888	2001 US_{149}
2001 UU_{149}	16.2	0.15	20020506	292.60383	326.53437	211.83712	4.13602	0.0791142	2.3073802	52	2	1996–2001	0.67	M-v	4	MPC	22981	2001 UU_{149}
2001 UV_{149}	15.1	0.15	20020506	222.17391	51.11811	188.66397	2.35098	0.1264104	2.2952207	74	4	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	26035	2001 UV_{149}
2001 UX_{149}	14.8	0.15	20020506	164.78485	78.94106	203.91816	3.47071	0.0572985	2.7511716	65	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	22982	2001 UX_{149}
2001 UB_{150}	15.6	0.15	20020506	49.51833	219.30090	190.93925	5.60833	0.0588474	2.4153843	51	1	103 days	0.65	M-v	4	MPC	23888	2001 UB_{150}
2001 UF_{150}	16.3	0.15	20020506	319.25832	75.88939	75.20300	0.88693	0.0613705	2.3220960	83	3	1971–2002	0.61	M-v	3	MPC	22982	2001 UF_{150}
2001 UG_{150}	15.9	0.15	20020506	50.15758	331.31780	63.32827	3.21339	0.1254758	2.9591420	88	1	119 days	0.63	M-v	4	MPC	23888	2001 UG_{150}
2001 UM_{150}	17.1	0.15	20020506	50.63894	346.46094	54.92984	5.23075	0.2247715	2.5596644	72	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	23888	2001 UM_{150}
2001 UN_{150}	15.6	0.15	20020506	6.86756	222.15560	228.61704	14.51103	0.1689462	3.1350012	63	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	26035	2001 UN_{150}
2001 UO_{150}	16.7	0.15	20020506	31.82414	6.78802	69.69271	1.81884	0.1578274	2.3753766	98	1	115 days	0.44	M-v	3	MPC	23888	2001 UO_{150}
2001 US_{150}	15.8	0.15	20020506	308.73930	105.95338	62.54335	6.59359	0.0953991	2.2456219	62	1	77 days	0.54	M-v	4 D	MPC	23888	2001 US_{150}
2001 UT_{150}	15.5	0.15	20020506	52.70255	330.33049	62.24660	12.03090	0.0486640	3.2204859	52	1	75 days	0.51	M-v	4	MPC	23888	2001 UT_{150}
2001 UU_{150}	16.2	0.15	20011107	25.30918	319.29058	53.77238	17.41664	0.2424734	2.6961164	21	1	32 days	0.38			MPC		2001 UU_{150}
2001 UX_{150}	17.3	0.15	20020506	45.32789	261.25393	162.81149	1.91883	0.1870402	2.2440692	69	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	22983	2001 UX_{150}
2001 UA_{151}	14.6	0.15	20020506	287.82332	76.74081	94.06693	4.33912	0.0387127	2.7148754	59	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	22983	2001 UA_{151}
2001 UB_{151}	14.8	0.15	20020506	164.56170	209.66968	67.20356	12.62093	0.1649515	2.6847161	64	2	1982–2002	0.52	M-v	4	MPC	22983	2001 UB_{151}
2001 UD_{151}	17.6	0.15	20020506	70.84817	313.98444	68.61653	7.45223	0.1448457	2.3884308	50	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC	23888	2001 UD_{151}
2001 UE_{151}	15.2	0.15	20020506	203.27692	145.61577	107.73721	3.28255	0.1782630	2.3618223	81	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	26035	2001 UE_{151}
2001 UG_{151}	17.1	0.15	20020506	64.22626	231.34419	159.30408	2.62435	0.2149601	2.3310200	57	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC	23888	2001 UG_{151}
2001 UH_{151}	16.6	0.15	20020506	28.10973	318.89990	126.06194	2.99151	0.1882571	2.3510945	68	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	23888	2001 UH_{151}
2001 UJ_{151}	16.1	0.15	20020506	108.32025	268.32307	67.95667	10.70208	0.1228741	2.5895976	56	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC	23888	2001 UJ_{151}
2001 UL_{151}	16.6	0.15	20020506	90.77776	188.81708	162.59970	2.36926	0.2228782	2.3560911	58	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	23888	2001 UL_{151}

2001 UR_{151}	16.8	0.15	20020506	47.87929	338.51153	62.25024	2.58883	0.1474438	2.8435751	59	2	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	26035	2001 UR_{151}
2001 US_{151}	16.9	0.15	20020506	70.76651	130.98823	222.79407	4.33892	0.3624609	2.6130942	47	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC	23888	2001 US_{151}
2001 UT_{151}	17.4	0.15	20020506	65.95394	162.78270	225.84176	0.76335	0.1878834	2.3677262	76	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC	23888	2001 UT_{151}
2001 UU_{151}	17.2	0.15	20020506	22.18632	206.11244	244.57812	0.72235	0.1674795	2.3981079	89	1	110 days	0.61	M-v	4	MPC	23888	2001 UU_{151}
2001 UV_{151}	15.5	0.15	20020506	199.69453	202.91906	56.27584	7.19097	0.1141567	2.3959415	68	3	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	22984	2001 UV_{151}
2001 UX_{151}	15.0	0.15	20020506	36.24734	359.52587	56.86638	10.66748	0.1047688	2.9234651	70	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	25415	2001 UX_{151}
2001 UY_{151}	16.4	0.15	20020506	78.19306	291.48207	80.56811	2.87740	0.1051795	2.6382163	69	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23888	2001 UY_{151}
2001 UZ_{151}	15.8	0.15	20020506	17.73572	212.24824	226.20656	10.95851	0.1464306	3.0144274	70	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	26035	2001 UZ_{151}
2001 UB_{152}	16.4	0.15	20020506	127.90640	238.51132	73.80508	5.09027	0.1772115	2.5253439	54	3	1993–2001	0.65	M-v	4	MPC	26035	2001 UB_{152}
2001 UD_{152}	14.8	0.15	20020506	229.26374	169.25437	62.88661	18.33764	0.1269655	2.5827730	79	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	26035	2001 UD_{152}
2001 UF_{152}	14.4	0.15	20020506	87.30657	283.91824	71.31558	10.68558	0.0613029	3.2503591	83	3	1998–2002	0.45	M-v	2	MPC	22985	2001 UF_{152}
2001 UN_{152}	15.9	0.15	20020506	120.27330	196.54603	122.61525	3.56886	0.1973253	2.4733525	91	7	1992–2002	0.72	M-v	1	MPC	27778	2001 UN_{152}
2001 UQ_{152}	16.4	0.15	20020506	141.23962	219.95472	84.37106	3.31802	0.0765392	2.9444555	37	1	87 days	0.58	M-v	5	MPC	23888	2001 UQ_{152}
2001 UR_{152}	15.7	0.15	20020506	175.33149	79.50104	198.15721	2.73276	0.0729626	2.7002359	53	4	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	22985	2001 UR_{152}
2001 US_{152}	16.1	0.15	20020506	316.84358	80.01625	82.89839	4.21026	0.0984006	2.2708847	93	3	1996–2002	0.64	M-v	4	MPC	26035	2001 US_{152}
2001 UT_{152}	14.9	0.15	20020506	81.86328	306.73284	56.93781	8.62561	0.0549290	3.1524511	44	1	76 days	0.46	M-v	4	MPC	23889	2001 UT_{152}
2001 UU_{152}	15.6	0.15	20020506	57.88163	169.00666	225.43679	1.29353	0.0353428	2.9190819	65	3	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	27778	2001 UU_{152}
2001 UV_{152}	17.7	0.15	20020506	75.31319	179.06526	207.48131	1.02171	0.1614918	2.1820100	56	1	87 days	0.64	M-v	4	MPC	23889	2001 UV_{152}
2001 UW_{152}	16.7	0.15	20020506	51.50215	188.72540	225.54309	2.40322	0.0881724	2.3285848	63	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	23889	2001 UW_{152}
2001 UX_{152}	14.9	0.15	20020506	129.13820	254.32329	66.78684	3.60122	0.0765618	2.6643919	65	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	22986	2001 UX_{152}
2001 UZ_{152}	16.2	0.15	20020506	41.97939	346.93935	81.49602	0.27223	0.1858936	2.3062467	78	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	26035	2001 UZ_{152}
2001 UA_{153}	17.0	0.15	20020506	82.72605	155.98173	208.04125	0.82061	0.1975980	2.4326863	78	3	1995–2002	0.54	M-v	4	MPC	26035	2001 UA_{153}
2001 UC_{153}	17.0	0.15	20020506	76.43412	150.58630	221.17188	1.64791	0.2172698	2.4007955	73	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23889	2001 UC_{153}
2001 UE_{153}	17.6	0.15	20020506	84.19343	312.25477	67.45698	1.39388	0.1445994	2.1226607	52	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC	23889	2001 UE_{153}
2001 UH_{153}	16.2	0.15	20020506	9.00321	248.70870	221.21733	4.52445	0.1353201	2.3180571	69	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC	23889	2001 UH_{153}
2001 UJ_{153}	16.0	0.15	20020506	75.29676	269.79076	106.32544	1.54509	0.1132542	2.6398464	51	1	87 days	0.64	M-v	4	MPC	23889	2001 UJ_{153}
2001 UK_{153}	16.1	0.15	20020506	358.68049	57.40774	60.32147	14.08430	0.1614798	2.5600727	81	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	23889	2001 UK_{153}
2001 UR_{153}	15.3	0.15	20020506	16.87721	7.68230	67.62841	15.47615	0.0874406	3.2151327	58	1	146 days	0.66	M-v	3	MPC	23889	2001 UR_{153}
2001 US_{153}	16.2	0.15	20020506	50.87698	267.07045	145.44299	2.30829	0.1909640	2.3698389	75	1	120 days	0.56	M-v	3	MPC	23889	2001 US_{153}
2001 UT_{153}	15.6	0.15	20020506	315.83642	84.61518	76.37293	9.81782	0.1775497	2.7794698	99	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	26035	2001 UT_{153}
2001 UU_{153}	15.8	0.15	20020506	62.35376	194.52403	190.90656	4.79462	0.2226696	2.5718005	84	1	139 days	0.54	M-v	4	MPC	23889	2001 UU_{153}
2001 UV_{153}	14.8	0.15	20020506	133.24173	240.57440	73.02111	9.99365	0.1074498	2.7363694	76	1	111 days	0.62	M-v	4	MPC	23889	2001 UV_{153}
2001 UX_{153}	15.8	0.15	20020506	104.75197	191.42230	152.60279	2.59028	0.0700601	2.8972018	45	4	1996–2001	0.49	M-v	1	MPC	22988	2001 UX_{153}
2001 UY_{153}	15.9	0.15	20020506	325.63350	280.83258	223.12502	2.28880	0.0548644	2.5446247	72	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	26035	2001 UY_{153}
2001 UZ_{153}	15.9	0.15	20020506	165.43922	227.12341	66.06114	7.40181	0.1116329	2.3163751	72	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	23889	2001 UZ_{153}
2001 UA_{154}	16.7	0.15	20020506	56.82192	335.46043	53.65124	19.55730	0.2699210	2.6682205	67	1	96 days	0.73	M-v	4	MPC	23889	2001 UA_{154}
2001 UC_{154}	17.0	0.15	20020506	93.12950	287.69129	62.15943	1.86822	0.2437675	2.3458179	57	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC	23889	2001 UC_{154}
2001 UD_{154}	15.9	0.15	20020506	62.13158	335.52243	58.51452	16.08411	0.0996371	2.6494743	68	1	135 days	0.57	M-v	4	D MPC	23889	2001 UD_{154}
2001 UE_{154}	15.2	0.15	20020506	52.01079	177.70403	231.87314	8.62432	0.0597068	2.5792692	70	1	137 days	0.60	M-v	3	MPC	23889	2001 UE_{154}
2001 UF_{154}	15.3	0.15	20020506	62.86345	187.51738	188.33099	1.29684	0.1816086	3.2195416	65	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	22988	2001 UF_{154}
2001 UJ_{154}	15.1	0.15	20020506	157.74974	223.80494	59.03506	6.83152	0.2790239	2.5747594	49	1	76 days	0.61	M-v	5	MPC	23889	2001 UJ_{154}
2001 UK_{154}	15.2	0.15	20020506	307.48533	288.65131	245.31311	4.28063	0.1738121	2.6930413	66	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	22988	2001 UK_{154}
2001 UL_{154}	15.9	0.15	20020506	27.00181	31.93092	53.18323	7.06243	0.0548020	2.3333093	61	1	102 days	0.66	M-v	4	MPC	23889	2001 UL_{154}
2001 UN_{154}	14.9	0.15	20020506	73.24791	327.04205	57.21139	3.09967	0.0623175	2.6942279	89	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	27778	2001 UN_{154}
2001 UR_{154}	16.0	0.15	20020506	49.53039	209.88043	210.51989	5.94111	0.0824177	2.3092337	47	1	111 days	0.48	M-v	3	MPC	23889	2001 UR_{154}
2001 UT_{154}	15.2	0.15	20020506	60.37523	169.91304	224.29544	10.18821	0.1196340	2.7337572	35	1	77 days	0.52	M-v	4	MPC	23889	2001 UT_{154}
2001 UV_{154}	15.0	0.15	20020506	194.70728	186.15161	71.37494	18.21117	0.0836524	3.0966748	32	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	23889	2001 UV_{154}
2001 UW_{154}	16.0	0.15	20020506	67.94492	304.30526	83.76881	5.62233	0.1854528	2.4077210	83	1	84 days	0.62	M-v	4	MPC	23889	2001 UW_{154}
2001 UA_{155}	16.4	0.15	20020506	112.29723	230.09480	101.54767	3.06801	0.2087514	2.4189526	65	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	22989	2001 UA_{155}
2001 UB_{155}	15.8	0.15	20020506	60.60865	322.45499	68.89610	10.41558	0.1585555	2.7390548	62	1	83 days	0.65	M-v	4	MPC	23889	2001 UB_{155}
2001 UC_{155}	15.5	0.15	20020506	76.96130	313.28002	64.65352	8.31519	0.0925801	2.7484774	63	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC	23889	2001 UC_{155}
2001 UD_{155}	15.5	0.15	20020506	152.21157	238.81766	65.97257	7.56100	0.1334681	2.3739940	66	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	22989	2001 UD_{155}
2001 UG_{155}	14.7	0.15	20020506	27.64555	205.51459	223.11766	12.04002	0.1293073	3.1738161	56	1	103 days	0.61	M-v	3	MPC	23889	2001 UG_{155}

2001 UH_{155}	15.6	0.15	20020506	49.55141	327.53116	65.49354	18.85685	0.2737900	3.0066979	60	1	77 days	0.64	M-v	4	MPC	23889	2001 UH_{155}
2001 UQ_{155}	16.0	0.15	20011107	89.57082	241.79465	62.99756	10.07041	0.1434414	2.7480905	32	1	52 days	0.53			MPC		2001 UQ_{155}
2001 US_{155}	17.6	0.15	20020506	93.32150	126.10461	218.37400	1.49515	0.2086870	2.3672041	50	1	83 days	0.64	M-v	4	MPC	26036	2001 US_{155}
2001 UW_{155}	15.3	0.15	20020506	173.06357	208.84207	65.23390	3.19400	0.0590339	2.6591801	56	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23889	2001 UW_{155}
2001 UY_{155}	16.1	0.15	20020506	29.33907	260.57577	162.04651	1.24639	0.0772540	2.7269232	60	2	1994–2001	0.56	M-v	5	MPC	22989	2001 UY_{155}
2001 UJ_{156}	14.6	0.15	20020506	81.72559	191.50595	153.04440	2.04399	0.1670784	3.2436165	52	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	22990	2001 UJ_{156}
2001 UU_{156}	16.6	0.15	20020506	50.10687	313.21673	93.85860	3.99108	0.1683262	2.4153441	64	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	23890	2001 UU_{156}
2001 UY_{156}	18.2	0.15	20011018	74.45754	271.08748	49.66091	23.18394	0.0638193	1.9196252	18	1	27 days	0.50			MPC		2001 UY_{156}
2001 UA_{157}	17.9	0.15	20020506	107.82670	195.36959	145.59017	2.00141	0.1425409	2.2575753	28	2	1994–2001	0.51	M-v	5	MPC	22990	2001 UA_{157}
2001 UE_{157}	15.5	0.15	20020506	289.87808	104.70859	55.58036	10.44442	0.0338434	3.1167685	49	1	76 days	0.73	M-v	5	MPC	23890	2001 UE_{157}
2001 UG_{157}	17.1	0.15	20020506	242.01040	163.14155	61.39704	4.17299	0.0984654	2.2755030	24	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC	23890	2001 UG_{157}
2001 UL_{157}	15.9	0.15	20020506	32.34731	331.80097	85.94933	3.37034	0.0823543	2.8953563	59	4	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	27778	2001 UL_{157}
2001 US_{157}	15.2	0.15	20020506	101.30543	270.05841	63.41616	11.85078	0.1021919	3.1762725	53	1	78 days	0.62	M-v	5	MPC	23890	2001 US_{157}
2001 UT_{157}	16.9	0.15	20020506	71.51905	308.09729	69.57071	3.74228	0.1872751	2.4018333	79	1	105 days	0.44	M-v	4	MPC	23890	2001 UT_{157}
2001 UW_{157}	17.1	0.15	20020506	76.19274	147.48787	222.42866	1.62226	0.2347246	2.3171632	69	1	92 days	0.69	M-v	4	MPC	23890	2001 UW_{157}
2001 UY_{157}	16.8	0.15	20020506	11.11500	54.56137	49.33844	1.65749	0.1569357	2.3436499	60	1	77 days	0.64	M-v	4	MPC	23890	2001 UY_{157}
2001 UA_{158}	16.7	0.15	20020506	21.67769	31.17889	52.53099	4.09904	0.2249809	2.6544821	62	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	23890	2001 UA_{158}
2001 UB_{158}	16.0	0.15	20020506	294.00189	351.48784	188.79601	1.00189	0.1259302	2.3883685	58	3	1994–2001	0.71	M-v	4	MPC	27778	2001 UB_{158}
2001 UD_{158}	17.0	0.15	20020506	40.10879	268.49607	155.93788	1.38873	0.1718060	2.3889820	84	1	114 days	0.67	M-v	3	MPC	23890	2001 UD_{158}
2001 UE_{158}	15.8	0.15	20020506	123.13443	252.71910	73.23048	0.72963	0.0193844	2.9152728	60	5	1994–2001	0.62	M-v	1	MPC	26036	2001 UE_{158}
2001 UG_{158}	16.4	0.15	20020506	64.81824	216.21162	167.61230	1.56172	0.1496647	2.5959532	72	1	82 days	0.64	M-v	4	MPC	23890	2001 UG_{158}
2001 UH_{158}	15.3	0.15	20020506	81.50090	265.65289	55.50748	24.55876	0.3878720	3.1647286	54	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	22991	2001 UH_{158}
2001 UJ_{158}	15.9	0.15	20020506	235.16001	161.11700	70.62719	5.11082	0.1926083	2.3396656	54	3	1996–2001	0.63	M-v	4	MPC	22991	2001 UJ_{158}
2001 UL_{158}	17.5	0.15	20020506	76.80949	271.03515	100.05663	2.17413	0.1835997	2.4051454	48	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC	23890	2001 UL_{158}
2001 UA_{159}	15.9	0.15	20020506	170.03084	164.51666	118.21230	3.67239	0.1091150	2.4206624	52	4	1992–2002	0.56	M-v	3	MPC	22992	2001 UA_{159}
2001 UF_{159}	15.6	0.15	20020506	97.61959	278.27904	70.58743	3.09874	0.0581154	2.8666852	56	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	22992	2001 UF_{159}
2001 UH_{159}	15.7	0.15	20020506	128.49978	246.85674	58.41652	9.13706	0.2094924	2.6383999	51	1	75 days	0.56	M-v	5	MPC	23890	2001 UH_{159}
2001 UQ_{159}	14.8	0.15	20020506	149.53129	225.93653	74.62729	3.13760	0.0410133	2.8685831	58	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	22992	2001 UQ_{159}
2001 UT_{159}	17.8	0.15	20020506	38.54799	219.10506	211.64757	2.23548	0.1822790	2.3511331	69	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC	23891	2001 UT_{159}
2001 UW_{159}	15.1	0.15	20020506	214.76444	177.61061	71.77264	7.14750	0.0720871	2.3261423	69	1	83 days	0.62	M-v	4	MPC	23891	2001 UW_{159}
2001 UZ_{159}	17.3	0.15	20020506	97.68605	270.84636	64.40292	12.35428	0.2692688	2.4168785	40	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	23891	2001 UZ_{159}
2001 UE_{160}	16.0	0.15	20020506	53.08275	250.61936	152.09931	2.00887	0.0487110	2.7078376	53	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	22992	2001 UE_{160}
2001 UF_{160}	17.7	0.15	20020506	13.79613	6.94525	96.36634	1.92041	0.1707896	2.3929613	55	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC	23891	2001 UF_{160}
2001 UO_{160}	16.8	0.15	20020506	117.36129	260.80480	62.43328	6.30766	0.1720781	2.6042004	37	1	83 days	0.65	M-v	5	MPC	23891	2001 UO_{160}
2001 UP_{160}	16.0	0.15	20020506	27.85648	6.86544	57.49922	6.27403	0.1366172	3.1195268	52	1	76 days	0.56	M-v	4	MPC	23891	2001 UP_{160}
2001 UQ_{160}	17.1	0.15	20020506	1.28372	57.54252	51.48145	2.32021	0.0371468	2.3290522	26	1	83 days	0.55	M-v	5	MPC	26036	2001 UQ_{160}
2001 UT_{160}	15.5	0.15	20020506	177.23772	66.35665	210.38914	3.70456	0.0701341	2.7635578	43	4	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	26036	2001 UT_{160}
2001 UU_{160}	14.7	0.15	20020506	189.73550	193.91618	68.39813	10.78748	0.0498267	3.0151789	86	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	26036	2001 UU_{160}
2001 UX_{160}	16.5	0.15	20020506	93.70310	277.83747	79.27913	4.43092	0.1793573	2.2855960	79	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC	23891	2001 UX_{160}
2001 UY_{160}	16.4	0.15	20020506	63.75784	326.23303	71.08513	8.56311	0.1079864	2.3784388	87	2	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	23891	2001 UY_{160}
2001 UE_{161}	16.8	0.15	20020506	301.14258	92.58957	77.56330	7.47510	0.0592933	2.3943724	45	2	1992–2002	0.59	M-v	4	MPC	22994	2001 UE_{161}
2001 UF_{161}	17.6	0.15	20020506	110.55567	261.91240	71.33796	7.70369	0.2125097	2.2739794	47	1	77 days	0.67	M-v	5	MPC	23891	2001 UF_{161}
2001 UJ_{161}	16.8	0.15	20020506	34.17234	302.55567	137.66013	3.04804	0.1158470	2.2223279	65	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC	23891	2001 UJ_{161}
2001 UK_{161}	15.4	0.15	20020506	335.29681	59.38003	76.75093	11.02454	0.1914444	3.1359998	69	1	145 days	0.65	M-v	4	D MPC	23891	2001 UK_{161}
2001 UL_{161}	15.5	0.15	20020506	234.27794	155.70253	80.01112	7.04827	0.0685853	2.2816086	67	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	26036	2001 UL_{161}
2001 UM_{161}	16.2	0.15	20020506	328.74082	83.13850	62.72213	3.93196	0.0301721	2.2404473	55	1	75 days	0.64	M-v	5	MPC	23891	2001 UM_{161}
2001 UO_{161}	15.7	0.15	20020506	72.62290	146.63665	225.36484	8.24851	0.1863347	2.7383192	41	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	23891	2001 UO_{161}
2001 UQ_{161}	16.8	0.15	20020506	87.18677	123.98672	238.04511	5.03968	0.1725472	2.4788118	56	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	22994	2001 UQ_{161}
2001 UR_{161}	15.3	0.15	20020506	12.72060	29.91761	57.46939	9.59836	0.0746996	2.9893163	47	1	77 days	0.66	M-v	4	MPC	23891	2001 UR_{161}
2001 US_{161}	15.9	0.15	20020506	303.81452	305.54619	231.14310	2.44207	0.1062546	2.3896819	75	4	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	27778	2001 US_{161}
2001 UV_{161}	15.1	0.15	20020506	129.03769	204.90921	107.96979	2.22530	0.1970888	2.5955370	39	3	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	22995	2001 UV_{161}
2001 UY_{161}	16.0	0.15	20020506	41.00263	336.39003	73.68702	11.60169	0.1745440	3.0512320	43	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC	23891	2001 UY_{161}
2001 UA_{162}	15.3	0.15	20020506	85.58922	286.05587	80.21453	6.84216	0.0970526	2.7409061	63	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	26036	2001 UA_{162}

2001 UD_{162}	16.1	0.15	20020506	112.71787	270.93114	60.02316	8.01008	0.2281517	2.3950315	53	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	22995	2001 UD_{162}
2001 UG_{162}	16.5	0.15	20020506	21.30537	242.87158	216.71806	6.52289	0.1336155	2.2792020	33	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC	23891	2001 UG_{162}
2001 UK_{162}	15.6	0.15	20020506	179.89229	193.74607	86.26810	8.70145	0.1137920	2.4809726	63	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	26037	2001 UK_{162}
2001 UM_{162}	16.2	0.15	20020506	24.45363	24.63931	63.93575	15.55970	0.2488877	2.6754448	43	1	77 days	0.53	M-v	4	MPC	23891	2001 UM_{162}
2001 UN_{162}	15.2	0.15	20020506	136.77400	205.98645	105.48586	4.18778	0.1637786	2.6297960	70	4	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	22996	2001 UN_{162}
2001 UP_{162}	17.6	0.15	20011018	38.86839	204.59278	129.79348	2.65555	0.2996977	2.6487606	10	1	5 days	0.46		E	MPC		2001 UP_{162}
2001 UX_{162}	15.7	0.15	20020506	348.69769	348.05222	142.48398	1.67872	0.2186331	2.5463854	88	4	1982–2001	0.68	M-v	3	MPC	26037	2001 UX_{162}
2001 UA_{163}	16.1	0.15	20020506	179.06375	181.98369	86.94135	3.36630	0.1891448	2.4027188	49	4	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	22996	2001 UA_{163}
2001 UC_{163}	16.9	0.15	20020506	338.18531	80.09468	57.59575	3.41733	0.1171456	2.3739282	42	1	77 days	0.60	M-v	5	MPC	23891	2001 UC_{163}
2001 UE_{163}	15.4	0.15	20020506	345.36653	75.14759	53.75432	8.40549	0.1239627	2.4461044	89	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	23891	2001 UE_{163}
2001 UN_{163}	15.6	0.15	20020506	119.84658	258.70214	62.36143	8.60003	0.0810538	3.0677492	27	1	76 days	0.61	M-v	5	MPC	23891	2001 UN_{163}
2001 US_{163}	13.8	0.15	20020506	321.41428	15.91092	75.80111	7.79024	0.1357961	3.2191176	35	3	1993–2001	0.46	M-v	4	MPC	22996	2001 US_{163}
2001 UW_{163}	15.7	0.15	20011018	210.53002	18.87095	143.57838	4.88110	0.0804937	2.4724438	9	1	13 days	0.31			MPC		2001 UW_{163}
2001 UJ_{164}	16.4	0.15	20011018	60.43309	138.59610	190.01197	6.79682	0.0953954	2.2939068	9	1	7 days	0.26			MPC		2001 UJ_{164}
2001 UM_{164}	15.0	0.15	20020506	99.41421	180.55253	161.67834	6.63564	0.0335208	2.7101341	28	5	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	27281	2001 UM_{164}
2001 UQ_{164}	16.8	0.15	20020506	53.85487	296.26753	101.27804	4.13314	0.1755625	2.3309188	65	1	92 days	0.64	M-v	4	MPC	23892	2001 UQ_{164}
2001 UR_{164}	16.8	0.15	20020506	37.03371	319.44897	102.74131	5.55338	0.2167283	2.3627588	29	1	63 days	0.60	M-v	4	MPC	23892	2001 UR_{164}
2001 UT_{164}	14.8	0.15	20010928	37.08659	252.54396	59.14599	9.95205	0.2010115	2.7444138	21	1	29 days	0.40			MPC		2001 UT_{164}
2001 UU_{164}	15.2	0.15	20020506	286.15438	17.77201	126.30488	8.30983	0.0679319	2.4238669	24	2	1984–2001	0.50	M-v	5	MPC	20628	2001 UU_{164}
2001 UX_{164}	13.8	0.15	20020506	166.38954	192.26468	50.97202	14.08638	0.1004923	2.7362269	48	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	23892	2001 UX_{164}
2001 UO_{165}	13.5	0.15	20020506	67.47952	228.46134	83.41421	9.63921	0.2340897	3.9628336	39	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	22996	2001 UO_{165}
2001 UP_{165}	15.9	0.15	20020506	98.79750	211.28233	109.58881	5.97139	0.2145008	2.2368049	41	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	23892	2001 UP_{165}
2001 US_{165}	16.3	0.15	20020506	96.27025	221.82951	102.57280	6.24932	0.2034278	2.2912365	33	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC	23892	2001 US_{165}
2001 UV_{165}	13.5	0.15	20020506	160.23406	185.26558	76.14947	12.48509	0.0312890	3.2043082	52	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	22997	2001 UV_{165}
2001 UY_{165}	16.3	0.15	20020506	85.93444	228.44934	122.02035	6.51771	0.1548944	2.3685037	39	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	22997	2001 UY_{165}
2001 UB_{166}	17.7	0.15	20011018	82.25395	195.82426	79.72077	3.17941	0.2078885	2.4099555	9	1	7 days	0.21			MPC		2001 UB_{166}
2001 UJ_{166}	17.0	0.15	20011018	64.47650	336.56871	329.44917	3.36346	0.1420621	2.5936481	9	1	5 days	0.30		E	MPC		2001 UJ_{166}
2001 UP_{166}	17.9	0.15	20011018	73.37187	211.65397	72.20433	2.82550	0.2266315	2.3474076	10	1	5 days	0.25		E	MPC		2001 UP_{166}
2001 UD_{167}	14.7	0.15	20020506	16.70927	106.86287	338.74713	10.03730	0.1352133	2.5951217	52	1	165 days	0.66	M-v	4	MPC	23892	2001 UD_{167}
2001 UE_{167}	13.9	0.15	20020506	106.83610	328.54834	3.02212	13.70944	0.1654472	2.5330082	37	1	113 days	0.58	M-v	4	MPC	23892	2001 UE_{167}
2001 UH_{167}	14.4	0.15	20020506	333.86768	143.01065	345.23736	11.58486	0.0541730	2.6043096	47	1	140 days	0.70	M-v	4	MPC	23892	2001 UH_{167}
2001 UJ_{167}	14.6	0.15	20020506	13.64129	91.99489	2.80414	13.23742	0.1648275	2.5718784	53	1	140 days	0.51	M-v	4	MPC	23892	2001 UJ_{167}
2001 UL_{167}	14.1	0.15	20020506	175.76337	348.49445	285.00528	11.77787	0.1944696	2.3223750	38	1	136 days	0.81	M-v	4	MPC	23892	2001 UL_{167}
2001 UM_{167}	15.5	0.15	20020506	40.79760	62.23581	351.01568	10.04636	0.2706790	2.7949266	35	1	136 days	0.59	M-v	4	MPC	23892	2001 UM_{167}
2001 UN_{167}	15.7	0.15	20020506	72.42553	9.53603	9.01042	13.54600	0.2283289	2.4129650	28	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC	23892	2001 UN_{167}
2001 UQ_{167}	14.1	0.15	20020506	171.26874	273.52610	12.34959	14.23218	0.0931399	2.5865121	37	1	104 days	0.76	M-v	4	MPC	23892	2001 UQ_{167}
2001 UR_{167}	14.7	0.15	20020506	53.65110	127.62191	265.05453	11.67103	0.3214322	2.6242722	98	1	147 days	0.60	M-v	3	MPC	26037	2001 UR_{167}
2001 UU_{167}	14.0	0.15	20020506	140.53525	327.46392	345.88930	11.40836	0.1333657	2.4519084	52	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	22998	2001 UU_{167}
2001 UW_{167}	14.2	0.15	20020506	156.57800	296.51726	344.18250	12.16153	0.2079846	2.6104580	26	1	88 days	0.56	M-v	4	MPC	23892	2001 UW_{167}
2001 UZ_{167}	14.4	0.15	20020506	71.53618	80.96823	286.36811	11.26528	0.1730167	2.9742861	43	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	22998	2001 UZ_{167}
2001 UB_{168}	13.6	0.15	20020506	74.02982	85.45185	290.38205	11.95180	0.1765346	2.5503423	99	4	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	27282	2001 UB_{168}
2001 UC_{168}	14.1	0.15	20020506	48.08350	51.07792	6.70596	12.34577	0.0617897	2.6110772	44	1	138 days	0.54	M-v	3	MPC	23893	2001 UC_{168}
2001 UE_{168}	13.9	0.15	20020506	325.28940	150.08206	7.68103	14.16198	0.1465914	2.6873962	38	1	172 days	0.56	M-v	4	MPC	27778	2001 UE_{168}
2001 UF_{168}	15.6	0.15	20020506	64.53124	64.04502	339.58367	9.57960	0.1823970	2.2997402	25	1	136 days	0.52	M-v	4	MPC	23893	2001 UF_{168}
2001 UG_{168}	14.5	0.15	20020506	72.05485	48.49755	325.61153	10.69663	0.2714209	2.5882566	33	1	171 days	0.45	M-v	4	MPC	23893	2001 UG_{168}
2001 UQ_{168}	14.6	0.15	20020506	107.46237	12.26541	333.93255	9.13640	0.2150089	2.4679922	35	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC	23893	2001 UQ_{168}
2001 UW_{168}	13.2	0.15	20020506	58.54274	8.95779	32.79676	18.17300	0.2025819	3.1118797	54	1	157 days	0.55	M-v	4	MPC	27778	2001 UW_{168}
2001 UY_{168}	13.7	0.15	20020506	74.51525	50.83355	345.88921	11.19907	0.1661279	2.6182265	59	3	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	27778	2001 UY_{168}
2001 UN_{169}	14.5	0.15	20020506	47.58349	39.24884	20.10822	11.32714	0.2457229	2.7832314	46	1	114 days	0.46	M-v	4	MPC	23893	2001 UN_{169}
2001 UQ_{169}	14.1	0.15	20011018	192.34480	170.51643	27.00841	31.20634	0.3594309	3.0488168	14	1	8 days	0.33			MPC		2001 UQ_{169}
2001 UR_{169}	14.3	0.15	20020506	255.18249	130.70951	47.74007	10.43119	0.0882807	2.9610288	17	1	63 days	0.56	M-v	6	MPC		2001 UR_{169}
2001 UB_{170}	16.4	0.15	20011018	347.26373	148.87199	259.92553	2.44891	0.0943947	2.5633632	19	1	29 days	1.13			MPC		2001 UB_{170}
2001 UD_{170}	17.4	0.15	20011018	5.80102	54.22924	330.59526	1.72770	0.1556353	2.4762228	11	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 UD_{170}

2001 UH_{170}	15.7	0.15	20020506	346.63024	246.00090	223.78088	13.18376	0.1483285	2.7654411	58	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	23893	2001 UH_{170}
2001 UN_{170}	15.9	0.15	20020506	217.63320	347.56912	239.61023	1.08601	0.0366748	2.6363620	31	3	1992–2001	0.45	M-v	5	MPC	26037	2001 UN_{170}
2001 UR_{170}	17.2	0.15	20020506	75.18924	108.95413	249.93514	1.97583	0.2594484	2.3807383	27	1	62 days	0.39	M-v	5	MPC	23893	2001 UR_{170}
2001 UU_{170}	16.7	0.15	20020506	61.83548	141.84102	239.76112	2.12841	0.2044136	2.4243320	50	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	23893	2001 UU_{170}
2001 UV_{170}	16.6	0.15	20020506	72.49416	125.56141	231.24793	4.73557	0.2535282	2.5434561	48	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	23893	2001 UV_{170}
2001 UE_{171}	15.6	0.15	20020506	332.76839	252.47754	235.58803	13.08081	0.0770021	2.6327845	55	1	64 days	0.43	M-v	4	MPC	23893	2001 UE_{171}
2001 UH_{171}	16.6	0.15	20020506	46.97308	44.81138	3.07046	4.22544	0.2637367	2.5530502	32	1	86 days	0.67	M-v	4	MPC	23893	2001 UH_{171}
2001 UJ_{171}	14.4	0.15	20020506	47.57008	49.70193	15.22870	9.56609	0.0702523	2.6612966	48	4	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	25417	2001 UJ_{171}
2001 UO_{171}	14.7	0.15	20020506	99.93091	271.00537	58.49839	11.28948	0.1229368	3.4562360	69	1	77 days	0.70	M-v	5	MPC	23893	2001 UO_{171}
2001 UW_{171}	18.0	0.15	20011018	356.24116	350.29943	37.45255	1.96640	0.2067375	2.3296949	11	1	7 days	0.44		E	MPC		2001 UW_{171}
2001 UZ_{171}	16.2	0.15	20010928	239.77005	86.88619	61.79231	3.94903	0.1041016	2.6333163	20	1	34 days	0.35			MPC		2001 UZ_{171}
2001 UF_{172}	16.8	0.15	20020506	274.54174	327.33781	208.37232	5.29789	0.0322789	2.2901072	48	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	23893	2001 UF_{172}
2001 UL_{172}	15.4	0.15	20011018	261.33088	313.64958	185.66388	3.83584	0.0720405	2.6398190	10	1	7 days	0.30		E	MPC		2001 UL_{172}
2001 UM_{172}	16.0	0.15	20020506	348.87073	59.65609	36.32065	5.71110	0.1763558	3.1866290	27	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23894	2001 UM_{172}
2001 UT_{172}	16.5	0.15	20011018	73.80850	95.77984	199.24629	7.89103	0.2142655	2.3209431	10	1	7 days	0.32		E	MPC		2001 UT_{172}
2001 UX_{172}	18.2	0.15	20011018	14.97843	145.58283	208.18828	5.35872	0.4093065	2.6392956	10	1	7 days	0.20			MPC		2001 UX_{172}
2001 UZ_{172}	15.2	0.15	20020506	119.91912	175.96623	119.81632	2.15937	0.1478750	3.0540606	46	3	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	26037	2001 UZ_{172}
2001 UE_{173}	15.3	0.15	20011018	273.77786	92.35490	43.34694	11.69671	0.1064070	2.9917082	9	1	7 days	0.25		E	MPC		2001 UE_{173}
2001 UF_{173}	17.2	0.15	20011018	42.93501	243.66869	80.19855	2.53949	0.2791097	2.5148157	10	1	7 days	0.29		E	MPC		2001 UF_{173}
2001 UH_{173}	15.7	0.15	20020506	104.02319	282.36476	40.15636	12.17830	0.0709192	3.0670813	31	1	63 days	0.43	M-v	5	MPC	23894	2001 UH_{173}
2001 UK_{173}	15.9	0.15	20020506	42.45484	213.00704	172.91112	0.13768	0.1650065	3.2194961	43	3	1960–2001	0.56	M-v	5	MPC	23000	2001 UK_{173}
2001 UL_{173}	15.8	0.15	20011018	356.39808	2.06569	40.20912	11.38665	0.0536045	3.0339333	30	1	34 days	0.49			MPC		2001 UL_{173}
2001 UT_{173}	17.2	0.15	20011018	318.90602	30.67985	49.38402	10.60742	0.0160158	2.2522766	26	1	34 days	0.50			MPC		2001 UT_{173}
2001 UV_{173}	16.6	0.15	20020506	332.85883	69.38373	60.23880	4.22174	0.0754033	2.3296824	44	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC	23894	2001 UV_{173}
2001 UD_{174}	16.5	0.15	20011018	11.57910	286.65626	96.88017	2.87010	0.1704652	2.7254896	18	1	34 days	0.32			MPC		2001 UD_{174}
2001 UG_{174}	17.2	0.15	20020506	100.22481	114.74385	218.72030	10.40234	0.1609285	2.5351577	28	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	23894	2001 UG_{174}
2001 UK_{174}	16.2	0.15	20020506	192.16385	95.60403	157.68578	1.74215	0.1422900	2.4482624	25	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC	23894	2001 UK_{174}
2001 UM_{174}	15.7	0.15	20020506	234.69277	150.40278	70.79598	2.66993	0.0707581	2.4221043	33	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	23894	2001 UM_{174}
2001 UT_{174}	16.1	0.15	20020506	263.65061	143.86318	44.82444	2.73259	0.0338204	2.7148976	43	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	23894	2001 UT_{174}
2001 UW_{174}	15.0	0.15	20020506	14.99341	17.40049	58.48864	18.55813	0.2084948	3.1338901	78	1	114 days	0.56	M-v	3	MPC	23894	2001 UW_{174}
2001 UY_{174}	16.2	0.15	20020506	8.62706	227.80224	223.92466	4.88224	0.1304425	2.5604317	79	2	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	23000	2001 UY_{174}
2001 UB_{175}	15.3	0.15	20020506	145.19780	227.26833	74.23534	14.24944	0.1176663	2.5750308	76	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC	23894	2001 UB_{175}
2001 UH_{175}	15.7	0.15	20020506	89.58989	147.20039	190.17015	10.75580	0.1636541	2.5574288	32	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	23894	2001 UH_{175}
2001 UK_{175}	15.6	0.15	20020506	78.14404	151.27469	192.46778	10.11973	0.1167129	3.0247334	35	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	23894	2001 UK_{175}
2001 UM_{175}	16.7	0.15	20011018	56.63573	239.45805	78.21003	5.23989	0.1844750	2.4194274	18	1	41 days	0.32			MPC		2001 UM_{175}
2001 UQ_{175}	14.2	0.15	20020506	80.42420	344.22640	62.32640	7.65728	0.3310551	2.5584953	108	1	203 days	0.50	M-v	3	MPC	27778	2001 UQ_{175}
2001 UY_{175}	16.9	0.15	20011018	291.12123	10.77791	109.38344	3.40635	0.0629517	2.8112885	10	1	7 days	0.38			MPC		2001 UY_{175}
2001 UM_{176}	16.8	0.15	20011018	60.75338	280.97144	38.44275	10.60288	0.0838704	3.0222486	9	1	22 days	0.18			MPC		2001 UM_{176}
2001 UQ_{176}	16.8	0.15	20011018	342.61641	244.63399	163.87458	2.35263	0.0353029	2.9369675	9	1	8 days	0.13			MPC		2001 UQ_{176}
2001 UY_{176}	17.2	0.15	20011018	19.09690	132.52977	232.82756	1.63163	0.1169727	2.7735691	11	1	11 days	0.34			MPC		2001 UY_{176}
2001 UZ_{176}	18.6	0.15	20011018	354.23188	13.81951	25.47609	5.00535	0.2847662	2.6431462	12	1	11 days	0.46			MPC		2001 UZ_{176}
2001 UC_{177}	16.8	0.15	20011018	179.68046	348.42544	221.54070	4.23218	0.0041521	2.2825540	11	1	7 days	1.38			MPC		2001 UC_{177}
2001 UD_{177}	15.7	0.15	20020506	82.33396	104.50791	213.38645	14.13518	0.2562887	3.1244079	62	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	23001	2001 UD_{177}
2001 UE_{177}	16.5	0.15	20020506	93.26676	106.21852	223.07058	2.85230	0.1451423	2.6459505	32	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	23001	2001 UE_{177}
2001 UH_{177}	15.8	0.15	20011018	189.65400	347.65853	216.23664	3.30723	0.1196438	2.4482603	16	1	30 days	0.33			MPC		2001 UH_{177}
2001 UN_{177}	17.6	0.15	20020506	29.06925	52.91549	20.72777	2.55702	0.2014129	2.4023952	33	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	27282	2001 UN_{177}
2001 UQ_{177}	16.5	0.15	20020506	59.40291	359.89672	39.41282	7.81197	0.1070999	2.2803939	38	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC	23895	2001 UQ_{177}
2001 US_{177}	15.1	0.15	20020506	111.88184	60.70711	268.81787	1.91879	0.0866740	2.7109766	71	3	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	25417	2001 US_{177}
2001 UT_{177}	15.8	0.15	20020506	86.61787	111.54993	244.47790	0.66235	0.0792891	2.7718019	77	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	26038	2001 UT_{177}
2001 UU_{177}	15.8	0.15	20020506	187.95146	225.29734	39.45272	6.10373	0.0860027	2.4332354	55	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	23002	2001 UU_{177}
2001 UX_{177}	17.1	0.15	20020506	29.27224	3.41881	63.72298	3.38657	0.1744581	2.3749731	44	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC	23895	2001 UX_{177}
2001 UA_{178}	15.8	0.15	20020506	342.05458	270.76194	220.25199	2.05352	0.1202853	2.6282043	74	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	26038	2001 UA_{178}
2001 UC_{178}	16.7	0.15	20011107	39.86030	291.41036	56.86354	5.88019	0.2420809	2.4056541	20	1	28 days	0.50			MPC		2001 UC_{178}

2001 UD_{178}	16.8	0.15	20020506	87.51748	277.67549	62.38805	4.37042	0.3289774	2.5568750	47	1	75 days	0.47	M-v	4	MPC	23895	2001 UD_{178}
2001 UJ_{178}	14.2	0.15	20020506	347.05115	323.74765	122.57645	10.18867	0.1746643	2.7575491	29	1	116 days	0.49	M-v	4	MPC	23895	2001 UJ_{178}
2001 UM_{178}	14.8	0.15	20020506	60.56328	308.28799	52.20890	13.38259	0.1151059	2.5839402	67	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	25418	2001 UM_{178}
2001 US_{178}	14.2	0.15	20020506	359.61561	313.90157	129.44598	10.36606	0.1161376	2.7479292	47	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	23895	2001 US_{178}
2001 UU_{178}	14.5	0.15	20020506	1.17211	289.91848	147.75472	12.27703	0.1531758	3.1351482	32	4	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	26038	2001 UU_{178}
2001 UV_{178}	14.6	0.15	20020506	4.56231	341.77690	80.26070	10.58295	0.2028347	3.1580375	34	1	118 days	0.57	M-v	4	MPC	23895	2001 UV_{178}
2001 UD_{179}	17.1	0.15	20020506	24.52082	205.26341	215.83002	11.14170	0.1657394	2.6982827	27	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	23895	2001 UD_{179}
2001 UG_{179}	13.9	0.15	20020506	336.06386	161.22672	278.75116	9.15038	0.0631269	3.2024625	37	1	138 days	0.55	M-v	4	MPC	23895	2001 UG_{179}
2001 UH_{179}	14.2	0.15	20020506	61.88422	29.41755	324.55005	10.53836	0.0690191	3.1260392	30	1	67 days	0.58	M-v	5	MPC	23895	2001 UH_{179}
2001 UK_{179}	16.6	0.15	20020506	60.33249	98.07068	280.72896	6.42293	0.2153986	2.2875267	40	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC	23895	2001 UK_{179}
2001 UN_{179}	15.5	0.15	20020506	277.07172	294.98989	231.00527	6.76046	0.0714238	2.9243675	32	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	23002	2001 UN_{179}
2001 UP_{179}	14.1	0.15	20020506	27.44782	290.01106	121.95963	12.58556	0.1610609	2.6700911	65	1	172 days	0.46	M-v	3	MPC	23895	2001 UP_{179}
2001 UQ_{179}	15.7	0.15	20020506	9.51884	286.90432	159.86075	13.09027	0.2372091	2.6205044	28	1	109 days	0.42	M-v	4	MPC	23895	2001 UQ_{179}
2001 UU_{179}	14.8	0.15	20020506	9.14884	320.47989	132.49590	13.88018	0.1669450	2.6089556	25	1	111 days	0.42	M-v	4	MPC	23895	2001 UU_{179}
2001 VE	14.9	0.15	20020506	26.00445	332.98598	62.92120	26.94551	0.4670519	3.2414660	49	2	1995–2002	0.40	M-v	1	MPC	27283	2001 VE
2001 VK	15.0	0.15	20020506	54.85732	316.72699	39.99184	13.80716	0.1416710	2.6915410	59	1	99 days	0.57	M-v	3	MPC	23895	2001 VK
2001 VO	14.4	0.15	20020506	70.27194	271.78780	96.25290	23.00529	0.0647534	2.6130215	51	1	116 days	0.46	M-v	3	MPC	23896	2001 VO
2001 VE_1	14.9	0.15	20020506	27.38479	344.56821	60.44030	25.01269	0.1896900	2.4219179	32	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	25418	2001 VE_1
2001 VH_1	13.9	0.15	20020506	29.19150	314.69849	81.31724	11.57274	0.1326674	2.8644638	53	1	165 days	0.44	M-v	3	MPC	23896	2001 VH_1
2001 VK_1	14.4	0.15	20020506	44.89133	129.82677	269.24714	3.26264	0.0741787	2.8033868	90	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	23004	2001 VK_1
2001 VM_1	15.0	0.15	20020506	40.54896	8.12402	38.23487	10.88590	0.2298498	2.7176065	88	1	113 days	0.50	M-v	3	MPC	26038	2001 VM_1
2001 VO_1	17.5	0.15	20020506	61.82924	4.02710	15.28435	2.67649	0.2685472	2.4817621	47	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC	23896	2001 VO_1
2001 VP_1	15.9	0.15	20020506	99.81879	311.84349	36.10280	7.19444	0.1268784	2.3493317	55	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	23896	2001 VP_1
2001 VV_1	16.7	0.15	20020506	101.38653	294.82720	47.92772	5.72973	0.2529578	2.2488303	103	1	110 days	0.61	M-v	4	MPC	23896	2001 VV_1
2001 VW_1	14.7	0.15	20020506	349.92437	235.16437	264.18675	16.34325	0.1488730	3.1199670	56	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	26038	2001 VW_1
2001 VX_1	15.0	0.15	20020506	346.77561	104.12742	20.61429	4.95189	0.2208997	2.5662921	76	1	139 days	0.59	M-v	4	MPC	23896	2001 VX_1
2001 VA_2	14.9	0.15	20020506	72.79968	304.94376	87.15294	12.97464	0.2545891	2.6008851	58	1	67 days	0.60	M-v	4	MPC	23896	2001 VA_2
2001 VC_2	21.0	0.15	20020506	49.36738	103.84740	67.20210	12.51477	0.1320454	1.0408357	38	1	181 days	0.66	M-v	4	MPC	23896	2001 VC_2
2001 VJ_2	16.2	0.15	20020506	5.05249	72.99101	39.66344	4.93021	0.0915765	2.2086227	103	1	133 days	0.57	M-v	4	MPC	23896	2001 VJ_2
2001 VK_2	15.2	0.15	20020506	33.70795	1.85895	52.37137	18.91747	0.1689035	3.1546349	62	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC	23896	2001 VK_2
2001 VN_2	16.4	0.15	20020506	89.24318	265.24398	96.73653	11.63566	0.1371628	2.3635277	80	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23896	2001 VN_2
2001 VC_3	16.6	0.15	20011018	348.13155	17.77142	36.12072	10.43653	0.0558842	3.0344876	9	1	21 days	0.28			MPC		2001 VC_3
2001 VX_3	16.8	0.15	20020506	54.88770	129.55194	261.32751	3.07849	0.2112016	2.7849207	47	1	67 days	0.72	M-v	5	MPC	23896	2001 VX_3
2001 VY_3	17.1	0.15	20020506	73.50708	343.69350	32.47004	2.55110	0.2137307	2.3980458	55	1	77 days	0.60	M-v	4	MPC	23896	2001 VY_3
2001 VD_4	16.6	0.15	20020506	43.49468	181.52778	241.92315	11.07806	0.2469318	2.3740390	88	1	115 days	0.53	M-v	3	MPC	23897	2001 VD_4
2001 VE_4	15.4	0.15	20020506	57.23073	351.87700	75.55674	12.75642	0.1419061	2.6072217	58	1	84 days	0.64	M-v	4	MPC	23897	2001 VE_4
2001 VL_4	16.6	0.15	20020506	261.34346	349.52680	239.37374	19.47861	0.0470788	1.8926186	51	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	23005	2001 VL_4
2001 VS_4	16.8	0.15	20020506	91.39685	73.47325	270.56052	5.51350	0.3084264	2.2419425	56	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC	23897	2001 VS_4
2001 VT_4	16.6	0.15	20020506	5.75706	236.06071	246.36367	17.52395	0.1068907	1.9846404	90	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	23897	2001 VT_4
2001 VU_4	14.9	0.15	20020506	53.22868	86.43410	269.27369	26.08699	0.2107819	2.6659887	45	1	138 days	0.45	M-v	3	MPC	23897	2001 VU_4
2001 VB_5	14.5	0.15	20020506	104.65217	72.08183	260.15169	23.11954	0.2467130	2.2925001	51	1	134 days	0.60	M-v	4	MPC	23897	2001 VB_5
2001 VC_5	16.7	0.15	20020506	99.82307	78.47290	268.39051	7.25411	0.2116828	2.1644443	48	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC	23897	2001 VC_5
2001 VD_5	16.8	0.15	20020506	17.29537	219.75020	252.13575	18.65608	0.0908042	1.9251339	81	2	1977–2002	0.68	M-v	3	MPC	26038	2001 VD_5
2001 VE_5	14.3	0.15	20020506	325.97663	33.36146	95.01259	15.03155	0.1229604	3.1719579	46	1	148 days	0.63	M-v	4	MPC	23897	2001 VE_5
2001 VG_5	16.8	0.15	20020506	11.38613	278.92529	249.61822	13.62692	0.6145043	2.3004462	177	2	1987–2002	0.55	M-v	1	MPC	26039	2001 VG_5
2001 VP_5	16.2	0.15	20020506	20.66393	119.24885	316.83049	6.36859	0.2363679	2.5419359	44	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC	23897	2001 VP_5
2001 VU_5	17.9	0.15	20020506	63.92516	322.39422	56.66690	7.02641	0.2621516	2.3185785	52	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC	23897	2001 VU_5
2001 VC_6	17.2	0.15	20020506	74.76474	12.20722	351.55964	0.74263	0.2037371	2.4195208	45	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	23006	2001 VC_6
2001 VD_6	15.1	0.15	20020506	30.79547	179.48708	245.18014	2.69242	0.0240131	2.3501957	63	3	1992–2001	0.58	M-v	4	MPC	25418	2001 VD_6
2001 VJ_6	14.6	0.15	20020506	315.11597	194.13669	313.17259	0.78303	0.2196217	3.1587190	74	5	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	26039	2001 VJ_6
2001 VK_6	16.4	0.15	20011018	319.31499	217.34245	233.16678	3.49421	0.1211547	2.5727662	35	1	32 days	0.67			MPC		2001 VK_6
2001 VN_6	15.9	0.15	20020506	9.32617	214.21075	239.29244	2.05846	0.1322238	2.4308263	55	1	64 days	0.69	M-v	5	MPC	23897	2001 VN_6
2001 VO_6	16.1	0.15	20020506	102.63978	292.87028	36.20975	4.75449	0.1062301	2.8138899	30	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	23897	2001 VO_6

2001 VR_6	15.7	0.15	20020506	30.18792	22.53849	28.17024	2.76239	0.2111772	3.0482767	47	1	88 days	0.45	M-v	4	MPC	23897	2001 VR_6
2001 VV_6	17.2	0.15	20020506	68.42213	129.03107	232.74632	3.11351	0.2462045	2.6253185	46	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	23897	2001 VV_6
2001 VX_6	16.5	0.15	20011018	45.08090	32.61767	303.67384	1.48932	0.1837504	2.3773782	28	1	38 days	1.20			MPC		2001 VX_6
2001 VB_7	14.5	0.15	20020506	111.67648	92.20325	231.07343	3.11806	0.0921347	2.7382217	60	1	80 days	0.58	M-v	5	MPC	23898	2001 VB_7
2001 VF_7	15.2	0.15	20020506	142.03176	64.18674	225.22305	9.18838	0.0729431	3.0507692	77	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	23006	2001 VF_7
2001 VH_7	14.6	0.15	20020506	346.86718	232.91822	225.87535	12.55666	0.0882177	3.1305793	56	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC	23898	2001 VH_7
2001 VL_7	15.1	0.15	20020506	6.06980	18.57423	62.96168	0.26707	0.1513230	3.0995448	70	3	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	26039	2001 VL_7
2001 VR_7	15.6	0.15	20020506	17.29071	201.16102	226.18389	8.52536	0.1324227	3.0472414	66	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC	23898	2001 VR_7
2001 VS_7	17.7	0.15	20020506	77.81616	344.52659	28.15469	3.11061	0.2160325	2.1482903	52	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	23898	2001 VS_7
2001 VU_7	16.7	0.15	20020506	100.67779	72.57205	247.47257	3.70681	0.2633518	2.5732759	33	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC	23898	2001 VU_7
2001 VW_7	13.7	0.15	20020506	229.33309	174.27222	40.00314	13.69539	0.0683561	3.0573227	49	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC	23898	2001 VW_7
2001 VX_7	15.0	0.15	20020506	113.44467	85.63816	238.34499	10.97220	0.0510567	2.9275043	64	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	23898	2001 VX_7
2001 VA_8	16.3	0.15	20020506	238.88358	159.49635	55.18802	6.98718	0.0752328	2.4526055	40	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC	23898	2001 VA_8
2001 VJ_8	17.6	0.15	20020506	46.41985	162.84347	256.00609	4.18819	0.1198202	2.2698217	39	1	83 days	0.49	M-v	4	MPC	23898	2001 VJ_8
2001 VK_8	16.1	0.15	20020506	75.06825	115.82174	248.36292	8.81087	0.2045887	2.6556456	67	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	23898	2001 VK_8
2001 VL_8	17.4	0.15	20020506	34.03628	155.19268	278.19735	0.35372	0.1669536	2.4380556	56	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	23006	2001 VL_8
2001 VM_8	17.3	0.15	20020506	63.09533	338.80340	59.40357	2.53132	0.1952040	2.2670602	70	1	122 days	0.63	M-v	4	MPC	23898	2001 VM_8
2001 VN_8	17.4	0.15	20011107	30.55473	299.97076	57.89815	18.47250	0.3204333	2.6404100	29	1	29 days	0.58			MPC		2001 VN_8
2001 VO_8	17.9	0.15	20020506	55.48509	327.50218	71.96708	4.56816	0.1628596	2.5405339	37	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	23898	2001 VO_8
2001 VP_8	15.6	0.15	20020506	106.32576	116.30179	218.39198	3.30680	0.0988381	3.0423864	60	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	23007	2001 VP_8
2001 VR_8	15.6	0.15	20020506	300.69709	101.77368	75.74038	6.09769	0.0949010	2.2400083	70	1	117 days	0.60	M-v	4	D MPC	26039	2001 VR_8
2001 VT_8	14.6	0.15	20020506	7.62992	103.94905	353.10198	1.71001	0.1372646	2.9080234	68	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	23007	2001 VT_8
2001 VU_8	14.9	0.15	20020506	23.29459	185.47866	246.82328	15.67217	0.1107357	3.1077719	62	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	23898	2001 VU_8
2001 VW_8	14.8	0.15	20020506	209.48439	356.81933	259.81907	7.20166	0.1556422	2.3018114	64	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	23007	2001 VW_8
2001 VX_8	14.9	0.15	20020506	176.02294	256.67774	24.85721	3.58510	0.1167505	2.4675881	59	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	26039	2001 VX_8
2001 VB_9	16.9	0.15	20020506	64.19468	15.86643	19.15257	1.61297	0.2367231	2.2902598	53	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	23898	2001 VB_9
2001 VE_9	16.8	0.15	20020506	100.63976	73.55963	266.65663	4.33545	0.2482188	2.3885617	54	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC	23898	2001 VE_9
2001 VF_9	14.2	0.15	20020506	27.02715	340.18828	89.01058	9.74532	0.1735791	3.0930346	110	3	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	26039	2001 VF_9
2001 VH_9	15.9	0.15	20020506	27.38839	316.76389	126.26353	4.04158	0.1926727	2.5842463	59	1	125 days	0.63	M-v	4	MPC	26039	2001 VH_9
2001 VJ_9	15.4	0.15	20020506	28.37484	358.68468	69.88650	0.32518	0.1734156	3.1659027	64	2	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	23008	2001 VJ_9
2001 VK_9	15.6	0.15	20020506	324.32002	79.43865	65.92618	3.27571	0.0362874	2.6421091	70	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	26039	2001 VK_9
2001 VL_9	14.9	0.15	20020506	353.78564	235.07884	247.25762	10.43334	0.2219350	3.1238278	71	1	89 days	0.61	M-v	4	MPC	23898	2001 VL_9
2001 VO_9	18.4	0.15	20020506	23.21312	33.21347	60.33728	3.55519	0.1697241	2.3079767	40	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	23898	2001 VO_9
2001 VQ_9	16.2	0.15	20020506	331.65735	59.24335	67.59563	9.99973	0.0574418	2.9860638	41	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	23898	2001 VQ_9
2001 VR_9	17.5	0.15	20020506	24.45009	178.29877	272.89444	2.50844	0.1360229	2.3437072	55	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23898	2001 VR_9
2001 VS_9	16.4	0.15	20020506	87.88714	282.43073	89.38288	7.39719	0.1534715	2.2403071	65	1	120 days	0.57	M-v	4	MPC	23898	2001 VS_9
2001 VX_9	16.7	0.15	20020506	70.99934	287.65004	60.29958	10.24803	0.3095584	2.6726317	33	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC	23899	2001 VX_9
2001 VZ_9	14.4	0.15	20020506	18.64341	169.85035	236.97551	11.63053	0.1857076	3.0335810	69	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC	23899	2001 VZ_9
2001 VA_{10}	14.3	0.15	20020506	67.13428	52.20601	286.36120	9.33391	0.2838246	3.0150198	55	1	140 days	0.53	M-v	4	MPC	23899	2001 VA_{10}
2001 VC_{10}	14.6	0.15	20020506	25.45091	146.16865	280.25280	10.25876	0.1128508	2.4933881	51	1	137 days	0.49	M-v	3	MPC	23899	2001 VC_{10}
2001 VD_{10}	14.8	0.15	20020506	98.35204	66.46847	266.21373	13.02937	0.1196970	2.6612395	41	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	23899	2001 VD_{10}
2001 VE_{10}	15.1	0.15	20020506	8.52470	182.67384	266.13820	13.16756	0.1304577	2.5507408	32	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23899	2001 VE_{10}
2001 VN_{10}	15.7	0.15	20020506	59.00257	130.20782	247.64812	17.23266	0.2780643	2.5306931	63	1	139 days	0.59	M-v	3	D MPC	23899	2001 VN_{10}
2001 VU_{10}	14.7	0.15	20020506	21.89662	189.25331	233.26230	16.55065	0.2252873	2.7375379	87	2	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	23899	2001 VU_{10}
2001 VV_{10}	16.6	0.15	20011018	19.02755	111.47335	249.37587	9.14044	0.1844800	2.4060998	24	1	47 days	0.70			MPC		2001 VV_{10}
2001 VW_{10}	15.2	0.15	20020506	359.54625	52.54203	31.18254	12.34896	0.1025640	3.0320102	33	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC	23899	2001 VW_{10}
2001 VE_{11}	14.6	0.15	20020506	66.90791	108.66997	267.28310	12.74665	0.1789278	2.5320606	74	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	26039	2001 VE_{11}
2001 VJ_{11}	13.5	0.15	20020506	23.06479	145.64282	274.66855	12.64097	0.0624606	3.1521500	32	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	23009	2001 VJ_{11}
2001 VL_{11}	15.0	0.15	20020506	30.11775	146.69883	276.45544	10.55597	0.0219658	2.6220198	31	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC	23899	2001 VL_{11}
2001 VM_{11}	15.2	0.15	20020506	12.66611	159.06528	289.02101	8.22810	0.1643468	2.7246686	33	1	105 days	0.65	M-v	4	MPC	23899	2001 VM_{11}
2001 VQ_{11}	15.8	0.15	20020506	11.92594	196.09411	263.31589	12.79711	0.2438447	2.6238620	42	1	98 days	0.51	M-v	4	MPC	23899	2001 VQ_{11}
2001 VR_{11}	14.6	0.15	20020506	87.86601	73.25066	277.88929	11.03053	0.1849951	2.5302944	52	1	141 days	0.73	M-v	4	MPC	23899	2001 VR_{11}
2001 VU_{11}	14.8	0.15	20020506	74.02109	98.25529	263.02685	13.60409	0.1676209	2.8653193	53	1	134 days	0.70	M-v	4	MPC	23899	2001 VU_{11}

2001 VV_{11}	14.7	0.15	20020506	78.87580	62.84037	306.76801	7.41473	0.1213727	2.5604400	41	1	139 days	0.72	M-v	4	MPC	23899	2001 VV_{11}
2001 VX_{11}	15.0	0.15	20020506	91.62294	61.85940	274.99715	13.14788	0.2513137	2.6421768	41	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC	23899	2001 VX_{11}
2001 VY_{11}	14.1	0.15	20020506	68.21612	93.90488	279.19684	11.57767	0.2009370	2.6612407	57	1	163 days	0.59	M-v	4	MPC	23899	2001 VY_{11}
2001 VZ_{11}	15.4	0.15	20020506	48.44837	54.12134	351.78788	7.34455	0.1873541	2.5790667	39	1	117 days	0.63	M-v	4	MPC	23899	2001 VZ_{11}
2001 VA_{12}	15.1	0.15	20020506	106.32158	62.58818	278.41168	13.19498	0.1009191	2.5740031	40	1	112 days	0.47	M-v	4	MPC	23899	2001 VA_{12}
2001 VB_{12}	16.0	0.15	20020506	46.92072	163.97378	253.53074	22.57592	0.2158374	2.3241644	52	1	82 days	0.49	M-v	3	MPC	23899	2001 VB_{12}
2001 VD_{12}	15.8	0.15	20020506	84.08370	11.71441	3.21024	8.52525	0.1390571	2.2201620	41	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	23899	2001 VD_{12}
2001 VF_{12}	15.0	0.15	20020506	359.44823	168.63088	303.79639	6.80239	0.1496392	2.5883518	48	1	141 days	0.60	M-v	4	MPC	23899	2001 VF_{12}
2001 VG_{12}	15.4	0.15	20020506	65.63152	85.05059	253.23176	22.63877	0.4207448	3.1763594	60	1	108 days	0.63	M-v	4	MPC	23899	2001 VG_{12}
2001 VK_{12}	15.3	0.15	20020506	30.26690	153.38818	277.35271	11.74109	0.1036164	2.6562648	73	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	23899	2001 VK_{12}
2001 VL_{12}	14.1	0.15	20020506	4.53004	90.73615	0.69510	9.09705	0.0730252	3.1630626	45	3	1978–2002	0.61	M-v	3	MPC	26040	2001 VL_{12}
2001 VM_{12}	15.0	0.15	20020506	64.80987	70.23308	317.12384	7.75270	0.1817335	2.5181001	57	1	167 days	0.45	M-v	3	MPC	23899	2001 VM_{12}
2001 VQ_{12}	14.6	0.15	20020506	84.66087	73.39286	297.68134	9.71105	0.0837466	2.5844266	48	1	168 days	0.64	M-v	4	MPC	23899	2001 VQ_{12}
2001 VS_{12}	13.8	0.15	20020506	17.58645	56.69180	24.14642	16.57567	0.1041002	3.0890335	35	1	124 days	0.38	M-v	3	MPC	23899	2001 VS_{12}
2001 VT_{12}	15.0	0.15	20020506	64.08557	91.47369	290.28838	10.19166	0.1944247	2.7664314	44	1	102 days	0.64	M-v	4	MPC	23899	2001 VT_{12}
2001 VU_{12}	18.3	0.15	20020506	96.75921	337.40386	45.13062	22.54162	0.0892930	1.9137000	24	1	73 days	0.84	M-v	4	MPC	23899	2001 VU_{12}
2001 VV_{12}	15.2	0.15	20020506	352.54017	220.05657	269.42483	13.63688	0.1431870	2.4052435	62	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC	23899	2001 VV_{12}
2001 VW_{12}	13.3	0.15	20020506	147.48854	18.99370	281.76249	12.14539	0.2097253	2.3494209	95	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27779	2001 VW_{12}
2001 VY_{12}	15.6	0.15	20020506	62.85069	61.56700	339.37226	8.51880	0.0998229	2.4150163	23	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VY_{12}
2001 VA_{13}	14.8	0.15	20020506	52.39516	120.71631	288.95462	9.98391	0.2358394	2.4140125	62	1	148 days	0.51	M-v	3	MPC	27779	2001 VA_{13}
2001 VD_{13}	14.3	0.15	20020506	41.02232	100.13088	328.69716	8.85649	0.1079013	2.4337798	66	1	146 days	0.54	M-v	3	MPC	27779	2001 VD_{13}
2001 VH_{13}	14.7	0.15	20020506	110.53771	44.07079	280.95116	2.07137	0.0894348	2.7828436	63	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC	23900	2001 VH_{13}
2001 VL_{13}	15.7	0.15	20020506	98.06825	354.89874	356.45801	6.00117	0.1347371	2.3057116	44	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC	23900	2001 VL_{13}
2001 VO_{13}	15.0	0.15	20020506	4.91108	190.14419	261.40695	12.77048	0.1353061	2.9865980	26	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	23900	2001 VO_{13}
2001 VR_{13}	14.8	0.15	20020506	225.62431	212.17547	24.13398	11.14646	0.1909557	2.4067389	46	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	26040	2001 VR_{13}
2001 VS_{13}	16.4	0.15	20020506	93.70474	58.55042	296.31147	5.12633	0.1668024	2.2932148	57	2	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	26040	2001 VS_{13}
2001 VU_{13}	14.8	0.15	20020506	84.11336	74.74603	251.59264	24.21223	0.3213188	3.1406893	37	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	26040	2001 VU_{13}
2001 VX_{13}	16.9	0.15	20011127	18.86799	22.31836	8.39199	5.58439	0.2331764	2.3639431	29	1	40 days	0.41			MPC		2001 VX_{13}
2001 VY_{13}	15.2	0.15	20020506	6.45441	58.19095	37.18952	16.67831	0.2042898	3.0912051	36	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC	23900	2001 VY_{13}
2001 VZ_{13}	15.2	0.15	20020506	102.05074	301.77892	39.11590	16.05787	0.1514351	2.5426693	32	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC	23900	2001 VZ_{13}
2001 VA_{14}	15.9	0.15	20020506	334.07205	223.47071	274.17813	7.26133	0.0549646	2.2885234	36	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	23900	2001 VA_{14}
2001 VC_{14}	17.0	0.15	20020506	24.42758	166.78880	273.45503	8.49424	0.2293919	2.6633854	37	2	1998–2002	0.49	M-v	4	MPC	26040	2001 VC_{14}
2001 VD_{14}	14.8	0.15	20020506	56.70554	99.09896	297.90575	5.25523	0.1469100	2.5531022	52	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	23900	2001 VD_{14}
2001 VF_{14}	14.6	0.15	20020506	19.12028	156.79195	290.80855	6.67368	0.0956488	2.4900447	43	1	116 days	0.72	M-v	4	MPC	23900	2001 VF_{14}
2001 VM_{14}	14.7	0.15	20020506	308.19564	205.38830	314.29405	5.68040	0.0391055	2.4535154	55	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	26040	2001 VM_{14}
2001 VN_{14}	15.3	0.15	20020506	40.57373	133.55776	295.60652	5.78973	0.0761743	2.2737843	87	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	23900	2001 VN_{14}
2001 VQ_{14}	14.5	0.15	20020506	350.19466	193.45306	276.58701	8.73727	0.0842286	3.0242709	23	1	85 days	0.60	M-v	5	MPC	23900	2001 VQ_{14}
2001 VT_{14}	14.9	0.15	20020506	13.81945	75.51932	6.60428	6.17656	0.1236046	3.2227692	57	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27779	2001 VT_{14}
2001 VX_{14}	15.3	0.15	20020506	351.26406	109.86556	6.79156	5.32852	0.1738202	3.0793689	46	3	1992–2002	0.79	M-v	3	MPC	27283	2001 VX_{14}
2001 VZ_{14}	15.3	0.15	20020506	70.19130	104.09299	290.98711	5.29476	0.1034465	2.2636177	62	1	118 days	0.51	M-v	4	MPC	23900	2001 VZ_{14}
2001 VC_{15}	15.0	0.15	20020506	234.02248	238.96019	0.37120	5.54168	0.1316798	2.2837003	46	3	1996–2002	0.74	M-v	3	MPC	26040	2001 VC_{15}
2001 VD_{15}	14.6	0.15	20020506	303.29209	131.63332	41.95461	14.06034	0.1235706	2.6668358	34	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC	23900	2001 VD_{15}
2001 VE_{15}	16.5	0.15	20020506	4.59981	68.11986	38.14352	10.77460	0.0479600	2.4334458	35	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	27283	2001 VE_{15}
2001 VF_{15}	14.9	0.15	20020506	36.80052	79.08416	336.64965	4.32194	0.2151573	3.0088562	46	1	65 days	0.68	M-v	4	MPC	23900	2001 VF_{15}
2001 VJ_{15}	15.9	0.15	20020506	67.26662	6.77315	32.61371	7.46139	0.0910270	2.3137488	31	1	64 days	0.77	M-v	5	MPC	23900	2001 VJ_{15}
2001 VT_{15}	14.5	0.15	20020506	69.11775	337.22458	64.36423	29.05519	0.2066040	2.2863228	76	2	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	27779	2001 VT_{15}
2001 VV_{15}	16.1	0.15	20020506	25.76264	260.24678	178.36114	21.71618	0.2805219	2.4098595	47	1	121 days	0.64	M-v	4	MPC	23900	2001 VV_{15}
2001 VA_{16}	14.1	0.15	20020506	60.55513	258.70441	91.62290	14.69857	0.2623649	3.1832401	65	2	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	23900	2001 VA_{16}
2001 VC_{16}	16.4	0.15	20020506	56.82629	324.12419	56.83212	5.96223	0.1686754	2.1979696	45	1	77 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VC_{16}
2001 VJ_{16}	15.5	0.15	20020506	113.55017	348.14365	347.53910	5.55736	0.1002695	2.1711804	44	1	81 days	0.55	M-v	4	MPC	23900	2001 VJ_{16}
2001 VK_{16}	14.0	0.15	20020506	73.77804	89.12751	269.56541	8.69140	0.0550986	3.1782508	52	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	26040	2001 VK_{16}
2001 VL_{16}	14.1	0.15	20020506	348.89194	110.13621	342.02424	6.03138	0.0558252	3.2315673	33	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC	23900	2001 VL_{16}
2001 VM_{16}	14.8	0.15	20020506	13.92417	72.13050	5.60228	6.25975	0.0430123	2.7887177	51	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC	23900	2001 VM_{16}

2001 VN_{16}	15.0	0.15	20020506	336.49628	344.07516	147.42081	13.91799	0.2039423	2.6620879	39	4	1994–2002	0.70	M-v	2		MPC	23900	2001 VN_{16}
2001 VO_{16}	15.3	0.15	20020506	8.00474	283.57306	165.43117	14.31718	0.1432024	2.6236394	33	1	117 days	0.57	M-v	4		MPC	23900	2001 VO_{16}
2001 VQ_{16}	14.0	0.15	20020506	3.91087	314.51537	126.64098	11.47315	0.0932674	2.9780102	53	3	1998–2002	0.62	M-v	3		MPC	23013	2001 VQ_{16}
2001 VR_{16}	12.7	0.15	20020506	42.94893	60.97780	290.50392	11.62640	0.1183703	3.3842233	63	1	116 days	0.49	M-v	3		MPC	23900	2001 VR_{16}
2001 VT_{16}	13.9	0.15	20020506	356.59597	128.79610	299.78846	11.10971	0.1880320	3.0778538	61	1	122 days	0.60	M-v	4		MPC	23900	2001 VT_{16}
2001 VU_{16}	14.0	0.15	20020506	23.57204	174.71919	225.21059	21.14117	0.0739255	2.6629216	49	1	92 days	0.47	M-v	4		MPC	23900	2001 VU_{16}
2001 VZ_{16}	15.3	0.15	20020506	26.62063	102.70853	318.17838	12.04732	0.1625268	2.6170916	40	1	112 days	0.50	M-v	4		MPC	23900	2001 VZ_{16}
2001 VF_{17}	16.7	0.15	20020506	23.68874	60.13775	34.01643	2.51919	0.1609359	2.3410762	48	1	66 days	0.52	M-v	5		MPC	23900	2001 VF_{17}
2001 VG_{17}	16.1	0.15	20020506	200.47692	340.39353	283.40068	1.94115	0.1871137	2.3070238	52	1	60 days	0.63	M-v	5	D	MPC	23900	2001 VG_{17}
2001 VH_{17}	14.8	0.15	20020506	29.86003	10.91392	56.38900	12.33183	0.0894000	2.9974594	58	1	77 days	0.63	M-v	4		MPC	23901	2001 VH_{17}
2001 VJ_{17}	13.9	0.15	20020506	353.05995	3.63486	103.34009	22.86727	0.0225994	3.0451141	58	2	1999–2002	0.57	M-v	3		MPC	27779	2001 VJ_{17}
2001 VL_{17}	15.2	0.15	20020506	108.80723	266.76646	73.36213	9.86405	0.0776004	3.1782614	52	3	1993–2002	0.62	M-v	3		MPC	27283	2001 VL_{17}
2001 VN_{17}	16.6	0.15	20020506	65.19891	155.12435	265.21800	4.87240	0.1335837	2.2404850	91	1	74 days	0.56	M-v	4		MPC	23901	2001 VN_{17}
2001 VO_{17}	16.6	0.15	20020506	36.08277	180.97167	265.50247	11.11282	0.1523162	2.6869975	35	1	73 days	0.61	M-v	4		MPC	23901	2001 VO_{17}
2001 VP_{17}	14.9	0.15	20020506	112.76685	321.95779	352.70410	11.90288	0.0604918	2.8752100	22	1	76 days	0.65	M-v	5		MPC	23901	2001 VP_{17}
2001 VT_{17}	15.7	0.15	20020506	1.24766	119.63023	327.90520	1.22277	0.1509968	3.0517030	43	3	1995–2001	0.51	M-v	5		MPC	23014	2001 VT_{17}
2001 VV_{17}	13.9	0.15	20020506	75.83974	113.06753	230.41699	12.77714	0.1704969	3.2200512	63	1	119 days	0.53	M-v	4		MPC	23901	2001 VV_{17}
2001 VX_{17}	16.1	0.15	20020506	10.08077	35.42142	58.17717	16.20191	0.1599029	2.5258773	71	1	88 days	0.50	M-v	4		MPC	23901	2001 VX_{17}
2001 VY_{17}	16.9	0.15	20020506	139.54648	183.90801	121.97969	1.06606	0.0733587	2.3905906	47	3	1996–2001	0.62	M-v	4		MPC	23014	2001 VY_{17}
2001 VZ_{17}	15.3	0.15	20020506	278.42181	137.89534	36.42516	5.32424	0.0419571	2.5461256	69	3	1997–2002	0.68	M-v	3		MPC	23901	2001 VZ_{17}
2001 VA_{18}	15.4	0.15	20020506	45.05164	347.46459	36.54164	9.62793	0.2129440	3.1830503	40	1	109 days	0.43	M-v	3		MPC	23901	2001 VA_{18}
2001 VC_{18}	14.4	0.15	20020506	110.96731	275.01297	44.78285	12.30050	0.0738214	3.0813513	57	1	86 days	0.60	M-v	4		MPC	23901	2001 VC_{18}
2001 VG_{18}	14.4	0.15	20020506	93.95930	85.64110	228.79005	2.50434	0.2483162	3.2029415	74	1	114 days	0.60	M-v	4		MPC	23901	2001 VG_{18}
2001 VH_{18}	15.3	0.15	20020506	159.66387	41.65374	239.98665	4.64442	0.0373415	2.7717464	48	2	2000–2001	0.61	M-v	4		MPC	23014	2001 VH_{18}
2001 VJ_{18}	15.1	0.15	20020506	109.09790	299.38611	28.59427	4.33283	0.1196444	2.5445564	54	1	69 days	0.63	M-v	5		MPC	23901	2001 VJ_{18}
2001 VQ_{18}	16.2	0.15	20020506	51.47718	177.33235	230.81010	6.81671	0.0646435	2.2462663	68	1	84 days	0.57	M-v	4		MPC	23901	2001 VQ_{18}
2001 VS_{18}	14.2	0.15	20020506	128.82413	45.04755	261.17607	1.02654	0.0529508	3.0278809	66	3	1999–2001	0.59	M-v	3		MPC	26040	2001 VS_{18}
2001 VT_{18}	17.0	0.15	20020506	65.62954	153.96504	229.11224	2.23452	0.1469220	2.3879049	50	1	83 days	0.50	M-v	4		MPC	26040	2001 VT_{18}
2001 VY_{18}	17.2	0.15	20020506	81.40191	116.38960	239.48225	0.35772	0.2024261	2.4401588	35	1	62 days	0.43	M-v	5		MPC	23901	2001 VY_{18}
2001 VZ_{18}	16.1	0.15	20020506	59.02156	154.27880	225.90027	10.95548	0.1959989	2.6346879	82	1	65 days	0.60	M-v	4		MPC	23901	2001 VZ_{18}
2001 VB_{19}	15.4	0.15	20020506	340.58727	79.79484	37.76491	5.22487	0.1063202	2.7142020	62	1	67 days	0.61	M-v	5		MPC	23901	2001 VB_{19}
2001 VC_{19}	17.0	0.15	20020506	82.60380	315.26721	39.80327	5.58907	0.2579955	2.2809030	78	1	75 days	0.64	M-v	4		MPC	23901	2001 VC_{19}
2001 VE_{19}	17.4	0.15	20020506	32.17342	178.20395	250.03834	2.00363	0.1624763	2.4222904	44	1	63 days	0.44	M-v	4		MPC	23901	2001 VE_{19}
2001 VJ_{19}	16.3	0.15	20020506	68.92222	355.21115	18.84620	2.38480	0.2285634	2.3810996	61	1	76 days	0.54	M-v	4		MPC	23901	2001 VJ_{19}
2001 VL_{19}	16.9	0.15	20020506	71.27311	358.44123	13.71030	2.58900	0.1887086	2.4207081	62	1	79 days	0.55	M-v	4		MPC	23901	2001 VL_{19}
2001 VM_{19}	14.6	0.15	20020506	9.42096	31.30039	40.54688	10.64077	0.0383492	3.2053639	54	1	90 days	0.50	M-v	4		MPC	23901	2001 VM_{19}
2001 VN_{19}	15.6	0.15	20020506	18.52385	89.79631	337.83189	0.64262	0.1768348	3.1496514	66	1	140 days	0.57	M-v	4		MPC	23901	2001 VN_{19}
2001 VQ_{19}	15.2	0.15	20020506	33.15471	188.04656	230.59929	8.06278	0.1602990	2.6592435	75	1	133 days	0.57	M-v	3		MPC	23901	2001 VQ_{19}
2001 VR_{19}	16.1	0.15	20020506	15.90808	204.50910	240.96643	7.14032	0.1601319	2.5750382	76	1	61 days	0.52	M-v	4		MPC	23901	2001 VR_{19}
2001 VT_{19}	15.3	0.15	20020506	173.76778	224.89444	43.87132	6.01024	0.1453511	2.5387561	94	3	1997–2001	0.74	M-v	3		MPC	23015	2001 VT_{19}
2001 VV_{19}	14.8	0.15	20020506	0.16867	231.04852	234.94159	6.63898	0.1603906	2.6059555	115	2	1999–2002	0.66	M-v	3		MPC	23901	2001 VV_{19}
2001 VW_{19}	14.7	0.15	20020506	18.06206	194.67527	228.22147	15.58470	0.1291124	3.4010449	122	3	1998–2001	0.60	M-v	2		MPC	26041	2001 VW_{19}
2001 VX_{19}	16.5	0.15	20020506	98.98223	112.86311	229.23718	5.41210	0.1595813	2.3902894	58	1	65 days	0.59	M-v	4		MPC	23901	2001 VX_{19}
2001 VB_{20}	16.3	0.15	20020506	49.72813	165.69335	229.00452	12.01870	0.1832898	2.7224209	69	1	60 days	0.52	M-v	4		MPC	23901	2001 VB_{20}
2001 VC_{20}	15.8	0.15	20020506	297.81253	283.31620	256.60580	3.13053	0.1889316	2.3300204	65	3	1992–2001	0.78	M-v	4		MPC	26041	2001 VC_{20}
2001 VE_{20}	15.5	0.15	20020506	53.90409	22.78305	0.64895	1.54147	0.1444292	3.0185086	55	1	86 days	0.56	M-v	4		MPC	23901	2001 VE_{20}
2001 VJ_{20}	15.2	0.15	20020506	24.47935	164.52483	255.41285	0.91206	0.0474011	2.8827601	51	1	61 days	0.66	M-v	5		MPC	23902	2001 VJ_{20}
2001 VK_{20}	15.6	0.15	20020506	15.58132	112.71086	332.30880	1.36611	0.1213520	2.5484659	79	3	1960–2002	0.62	M-v	4		MPC	23016	2001 VK_{20}
2001 VN_{20}	15.7	0.15	20020506	326.92441	243.24906	253.21001	1.82141	0.0839553	2.5583582	84	1	80 days	0.59	M-v	5		MPC	23902	2001 VN_{20}
2001 VO_{20}	15.7	0.15	20020506	285.17147	295.36230	249.10618	1.62008	0.1257365	2.3998082	98	4	1994–2001	0.61	M-v	1		MPC	26041	2001 VO_{20}
2001 VP_{20}	16.0	0.15	20020506	230.00058	320.87351	270.99847	1.16502	0.0699024	2.2943938	47	1	80 days	0.71	M-v	4		MPC	23902	2001 VP_{20}
2001 VS_{20}	17.7	0.15	20020506	41.48820	8.19496	48.32443	2.79359	0.1969720	2.4513291	45	1	83 days	0.60	M-v	4		MPC	23902	2001 VS_{20}
2001 VW_{20}	14.9	0.15	20020506	312.54183	86.88269	50.06326	2.71659	0.0090561	2.8945050	99	3	1999–2002	0.62	M-v	3		MPC	23017	2001 VW_{20}

2001 VX_{20}	16.2	0.15	20020506	86.07364	113.83269	247.70885	5.16921	0.1452735	2.3574287	59	1	80 days	0.64	M-v	4	MPC	23902	2001 VX_{20}
2001 VY_{20}	14.9	0.15	20020506	61.83216	84.35276	299.67686	1.43871	0.0914256	2.7469479	110	4	1978–2002	0.55	M-v	2	MPC	26041	2001 VY_{20}
2001 VC_{21}	15.7	0.15	20020506	79.53030	120.39552	237.64796	5.77239	0.1404798	2.7989555	61	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC	23902	2001 VC_{21}
2001 VD_{21}	16.9	0.15	20020506	37.17106	10.68442	48.70403	2.81410	0.1745154	2.5725584	74	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	23902	2001 VD_{21}
2001 VE_{21}	15.9	0.15	20020506	20.69109	212.58236	233.48760	12.38367	0.2021738	2.5319334	102	2	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	23902	2001 VE_{21}
2001 VF_{21}	16.7	0.15	20020506	17.08520	215.51537	232.68072	12.39712	0.2267874	2.6794138	69	1	76 days	0.56	M-v	4	MPC	23902	2001 VF_{21}
2001 VH_{21}	14.5	0.15	20020506	316.44083	272.27895	236.25012	12.70910	0.1769151	3.1572363	86	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	26041	2001 VH_{21}
2001 VM_{21}	14.7	0.15	20020506	48.92627	142.65625	257.19222	2.34719	0.1210816	2.7387736	87	1	158 days	0.56	M-v	3	MPC	23902	2001 VM_{21}
2001 VP_{21}	15.4	0.15	20020506	195.63037	204.10802	53.60042	7.25981	0.1102384	2.4756116	63	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	23017	2001 VP_{21}
2001 VT_{21}	16.2	0.15	20020506	46.14721	176.06782	227.92143	11.96408	0.2243646	2.6425336	61	1	76 days	0.51	M-v	4	MPC	23902	2001 VT_{21}
2001 VZ_{21}	16.0	0.15	20011107	39.93071	289.32696	51.88213	28.59208	0.3154071	2.5857313	43	1	32 days	0.62			MPC		2001 VZ_{21}
2001 VC_{22}	15.3	0.15	20020506	85.05786	295.78022	47.44841	13.06983	0.2317679	2.7870505	61	1	85 days	0.68	M-v	4	MPC	23902	2001 VC_{22}
2001 VD_{22}	14.1	0.15	20020506	65.17287	338.06029	47.88502	15.38108	0.0298089	2.7715136	64	1	147 days	0.58	M-v	4	MPC	23902	2001 VD_{22}
2001 VK_{22}	14.9	0.15	20020506	126.49546	284.81606	32.68108	4.23397	0.1055061	2.6154843	55	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23902	2001 VK_{22}
2001 VO_{22}	16.3	0.15	20020506	79.17478	88.20651	278.18419	1.47566	0.0884724	2.7691128	54	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC	23902	2001 VO_{22}
2001 VP_{22}	16.9	0.15	20020506	87.70082	349.01204	4.56579	1.02954	0.2012094	2.4465894	63	4	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	23018	2001 VP_{22}
2001 VQ_{22}	16.8	0.15	20020506	39.38190	172.75501	233.41780	8.40436	0.3303935	2.8618671	47	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC	23902	2001 VQ_{22}
2001 VW_{22}	14.1	0.15	20020506	356.45034	37.29950	57.49825	3.74872	0.1974520	3.9853395	91	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	23018	2001 VW_{22}
2001 VZ_{22}	13.4	0.15	20020506	9.53362	35.71224	42.75268	6.91634	0.2643432	3.9619778	95	1	168 days	0.50	M-v	3	MPC	23902	2001 VZ_{22}
2001 VC_{23}	15.6	0.15	20011107	55.27244	309.61500	33.72792	4.17915	0.1546843	2.5382785	63	1	59 days	1.28			MPC		2001 VC_{23}
2001 VD_{23}	15.6	0.15	20020506	57.15995	9.76223	28.47744	1.61148	0.1820578	2.4274968	114	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	23018	2001 VD_{23}
2001 VG_{23}	15.7	0.15	20020506	300.74016	290.75523	243.87669	3.11792	0.0652819	2.2080548	75	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	23902	2001 VG_{23}
2001 VH_{23}	14.7	0.15	20020506	336.14652	116.16801	10.01303	1.13100	0.1253163	3.0842908	87	3	1995–2002	0.58	M-v	3	MPC	23019	2001 VH_{23}
2001 VJ_{23}	15.6	0.15	20020506	18.05572	191.21349	254.54900	3.86493	0.1517667	2.6514702	72	1	80 days	0.58	M-v	4	MPC	23902	2001 VJ_{23}
2001 VL_{23}	15.4	0.15	20020506	42.62879	63.79040	338.75155	1.04737	0.1801891	3.0134872	55	1	85 days	0.43	M-v	3	MPC	23902	2001 VL_{23}
2001 VM_{23}	15.8	0.15	20020506	44.31737	354.01714	50.92724	11.87344	0.1468980	2.8625436	42	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	23903	2001 VM_{23}
2001 VN_{23}	14.3	0.15	20020506	340.68515	84.95833	44.88323	7.08899	0.0607140	2.3694937	95	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	23903	2001 VN_{23}
2001 VQ_{23}	15.4	0.15	20020506	127.14568	288.03294	37.75623	5.24412	0.0942670	2.3783632	53	1	68 days	0.64	M-v	5	MPC	23903	2001 VQ_{23}
2001 VR_{23}	14.6	0.15	20020506	44.37931	352.38006	49.06524	15.98384	0.1174431	3.1085506	33	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23903	2001 VR_{23}
2001 VU_{23}	18.8	0.15	20011107	11.30900	143.34866	245.88317	6.30802	0.3331623	2.6166265	38	1	58 days	0.68			MPC		2001 VU_{23}
2001 VX_{23}	16.7	0.15	20020506	355.73478	227.75458	252.88460	4.19177	0.0845724	2.2401103	65	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC	23903	2001 VX_{23}
2001 VY_{23}	16.3	0.15	20020506	38.38762	136.19458	281.59465	1.80690	0.1893791	2.6920732	57	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	23903	2001 VY_{23}
2001 VZ_{23}	15.2	0.15	20020506	163.52405	239.29719	43.37445	5.56626	0.0745675	2.9707466	44	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	23019	2001 VZ_{23}
2001 VB_{24}	16.0	0.15	20020506	42.04397	25.28280	33.32969	1.82845	0.0918384	2.5152288	49	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC	23903	2001 VB_{24}
2001 VC_{24}	16.7	0.15	20020506	104.50565	305.07456	38.14339	3.16189	0.1724619	2.3107476	48	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC	23903	2001 VC_{24}
2001 VD_{24}	15.1	0.15	20020506	61.62652	126.56490	261.72013	2.17585	0.1190914	2.7168235	54	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	23903	2001 VD_{24}
2001 VF_{24}	14.8	0.15	20020506	13.86711	18.86156	50.59061	7.66784	0.1091392	3.9727642	50	1	77 days	0.56	M-v	4	MPC	23903	2001 VF_{24}
2001 VH_{24}	15.3	0.15	20020506	20.03731	38.83296	44.40570	5.16427	0.0645930	2.5454400	63	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	23903	2001 VH_{24}
2001 VL_{24}	16.4	0.15	20020506	33.14938	46.90424	28.47499	1.68895	0.1485925	2.3879121	75	2	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	23903	2001 VL_{24}
2001 VP_{24}	15.3	0.15	20020506	59.27145	160.41854	233.78270	13.10066	0.0949241	2.6122185	69	1	85 days	0.42	M-v	3	MPC	23903	2001 VP_{24}
2001 VQ_{24}	17.0	0.15	20020506	27.30203	214.03065	226.85452	2.09925	0.2184241	2.5294605	59	1	81 days	0.73	M-v	4	MPC	23903	2001 VQ_{24}
2001 VR_{24}	16.7	0.15	20020506	25.76709	209.26554	239.79310	3.83426	0.1207211	2.2467479	76	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	23903	2001 VR_{24}
2001 VS_{24}	16.3	0.15	20020506	45.95147	37.41031	21.47033	2.67571	0.1541945	2.3564362	67	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23903	2001 VS_{24}
2001 VT_{24}	16.7	0.15	20020506	345.24911	233.75865	265.24684	3.82414	0.1415717	2.2397340	60	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	26041	2001 VT_{24}
2001 VU_{24}	17.0	0.15	20020506	54.69767	81.19613	321.60032	1.47162	0.1941744	2.4269565	57	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC	23903	2001 VU_{24}
2001 VX_{24}	16.2	0.15	20020506	110.29943	69.02963	271.34635	3.12559	0.1664527	2.2358538	78	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	23903	2001 VX_{24}
2001 VA_{25}	15.8	0.15	20020506	190.52530	269.53126	354.07121	1.43713	0.0080496	2.8817643	46	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	23019	2001 VA_{25}
2001 VD_{25}	17.4	0.15	20020506	52.27216	12.01963	39.76698	3.01284	0.1946425	2.3150947	49	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	23903	2001 VD_{25}
2001 VG_{25}	17.1	0.15	20020506	46.30915	138.76796	271.85906	1.20177	0.2350252	2.5523510	52	2	1960–2002	0.51	M-v	3	MPC	26041	2001 VG_{25}
2001 VO_{25}	14.8	0.15	20020506	80.11574	318.05562	50.99631	10.13173	0.1006326	2.7300375	64	1	111 days	0.55	M-v	4	MPC	23903	2001 VO_{25}
2001 VQ_{25}	15.1	0.15	20020506	147.58205	57.87875	246.13042	14.39176	0.0921836	2.5704475	75	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	23020	2001 VQ_{25}
2001 VS_{25}	15.1	0.15	20020506	97.09808	293.06162	55.46205	11.44967	0.0556075	3.1591544	52	2	1995–2002	0.66	M-v	4	MPC	23020	2001 VS_{25}
2001 VY_{25}	16.3	0.15	20020506	46.58254	167.73587	239.36085	3.63051	0.2543517	2.6340120	81	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	23903	2001 VY_{25}

2001 VZ_{25}	16.9	0.15	20020506	55.65300	312.16076	90.57323	3.50960	0.1920531	2.4032274	96	1	86 days	0.57	M-v	4 D	MPC	23903	2001 VZ_{25}
2001 VA_{26}	15.8	0.15	20020506	345.81691	34.71465	90.91543	3.51992	0.0711645	2.4153821	48	1	83 days	0.54	M-v	5	MPC	23903	2001 VA_{26}
2001 VB_{26}	16.4	0.15	20020506	24.90689	357.92394	85.69416	4.66203	0.1810691	2.5357546	103	3	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	27779	2001 VB_{26}
2001 VC_{26}	15.3	0.15	20020506	69.64689	295.15100	66.29015	19.53008	0.2032699	3.2342037	58	1	119 days	0.67	M-v	4	MPC	23903	2001 VC_{26}
2001 VD_{26}	15.4	0.15	20020506	72.53102	139.71119	236.36744	12.67315	0.1631919	2.6177127	67	1	121 days	0.58	M-v	4	MPC	23903	2001 VD_{26}
2001 VE_{26}	15.7	0.15	20020506	14.66029	22.70750	70.26614	16.01858	0.0979650	2.5776876	94	1	143 days	0.55	M-v	3	MPC	23903	2001 VE_{26}
2001 VF_{26}	15.0	0.15	20020506	48.27816	135.65699	257.21883	0.52659	0.1950933	3.2179127	86	4	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	23020	2001 VF_{26}
2001 VG_{26}	15.7	0.15	20020506	69.50648	127.12445	238.18866	4.97227	0.2691640	2.7635462	66	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC	23904	2001 VG_{26}
2001 VH_{26}	14.9	0.15	20020506	91.06265	107.35783	241.69504	8.02558	0.1260163	3.0842082	66	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	23021	2001 VH_{26}
2001 VK_{26}	15.8	0.15	20020506	81.16433	322.60401	43.52823	5.73571	0.2049156	2.4217907	63	1	86 days	0.43	M-v	4	MPC	23904	2001 VK_{26}
2001 VN_{26}	17.0	0.15	20020506	12.27437	115.56397	346.61733	0.38064	0.1707297	2.5242705	55	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	23021	2001 VN_{26}
2001 VO_{26}	15.4	0.15	20020506	337.17792	102.65971	24.08650	1.20154	0.0322865	2.6569186	71	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	23021	2001 VO_{26}
2001 VP_{26}	15.9	0.15	20020506	100.89366	100.38168	250.51901	3.69899	0.1438817	2.3812486	87	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	23904	2001 VP_{26}
2001 VQ_{26}	15.6	0.15	20020506	41.93528	95.53157	315.45489	0.76710	0.0854114	2.9996708	56	4	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	26042	2001 VQ_{26}
2001 VR_{26}	15.1	0.15	20020506	328.20912	264.05729	243.04222	7.78617	0.1429976	2.7456843	52	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC	23904	2001 VR_{26}
2001 VY_{26}	15.1	0.15	20020506	77.54791	328.68279	52.94270	5.62208	0.0699848	2.5219706	58	1	133 days	0.60	M-v	4	MPC	23904	2001 VY_{26}
2001 VZ_{26}	16.6	0.15	20020506	58.11564	343.96526	53.20570	4.19006	0.1874661	2.5370384	54	1	119 days	0.47	M-v	4	MPC	23904	2001 VZ_{26}
2001 VD_{27}	15.4	0.15	20020506	37.97769	179.02949	246.52233	5.41197	0.1104835	2.5782522	82	1	144 days	0.51	M-v	3	MPC	23904	2001 VD_{27}
2001 VG_{27}	17.1	0.15	20020506	40.29087	190.16819	244.46422	1.86610	0.0977657	2.2143314	69	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	23904	2001 VG_{27}
2001 VL_{27}	15.4	0.15	20020506	301.88638	92.44112	64.30969	2.41668	0.0301035	3.0613445	35	3	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	23022	2001 VL_{27}
2001 VN_{27}	13.9	0.15	20020506	344.25870	261.00295	217.11922	5.24957	0.1082751	3.2105795	54	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23904	2001 VN_{27}
2001 VO_{27}	15.7	0.15	20020506	50.32815	313.95300	72.58863	4.61185	0.3467396	2.8945251	94	1	129 days	0.57	M-v	4	MPC	23904	2001 VO_{27}
2001 VP_{27}	16.0	0.15	20020506	29.94936	281.28685	164.01452	0.73795	0.1635216	2.3320201	120	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	23022	2001 VP_{27}
2001 VT_{27}	16.3	0.15	20020506	41.65379	198.93618	223.65213	2.38549	0.1060331	2.5542927	49	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC	23904	2001 VT_{27}
2001 VU_{27}	15.5	0.15	20020506	55.99248	347.76775	53.73896	6.56518	0.0802700	2.7045326	58	2	1994–2002	0.56	M-v	4	MPC	23022	2001 VU_{27}
2001 VW_{27}	15.5	0.15	20020506	70.17880	341.15171	45.55249	3.38886	0.1796698	2.3869930	62	1	110 days	0.62	M-v	4	MPC	23904	2001 VW_{27}
2001 VY_{27}	14.7	0.15	20020506	347.38844	74.41510	44.93753	4.49932	0.1101316	2.9904152	60	2	1998–2002	0.60	M-v	4	MPC	23023	2001 VY_{27}
2001 VZ_{27}	17.2	0.15	20020506	43.62115	142.03184	284.54387	2.31074	0.1555034	2.3378313	40	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	23904	2001 VZ_{27}
2001 VA_{28}	15.0	0.15	20020506	57.32580	351.70224	44.82097	5.34305	0.2141986	2.5845667	83	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC	23904	2001 VA_{28}
2001 VC_{28}	15.9	0.15	20020506	58.77122	159.89677	245.05714	4.53213	0.0920048	2.4390123	66	1	147 days	0.55	M-v	4	MPC	23904	2001 VC_{28}
2001 VD_{28}	16.2	0.15	20020506	2.11603	58.62302	46.94098	1.15439	0.1773435	3.0637340	46	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	23904	2001 VD_{28}
2001 VE_{28}	16.7	0.15	20020506	87.87666	129.88460	237.71281	3.68007	0.2003030	2.2216441	91	2	1981–2002	0.61	M-v	4	MPC	26042	2001 VE_{28}
2001 VH_{28}	15.3	0.15	20020506	301.99610	115.80857	60.43918	5.73172	0.0701162	2.3453835	94	4	1987–2002	0.56	M-v	1	MPC	26042	2001 VH_{28}
2001 VJ_{28}	15.3	0.15	20020506	22.05336	43.11873	55.22651	3.16467	0.1782550	2.3368942	111	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27779	2001 VJ_{28}
2001 VK_{28}	17.0	0.15	20020506	63.93806	28.77238	5.58527	0.70870	0.1845361	2.4146696	52	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	23023	2001 VK_{28}
2001 VL_{28}	16.2	0.15	20020506	30.36523	18.91699	56.86248	13.39417	0.1935428	2.6613977	70	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	23904	2001 VL_{28}
2001 VM_{28}	14.7	0.15	20020506	24.08482	193.68505	248.15318	8.00972	0.0394081	2.5812288	92	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	26042	2001 VM_{28}
2001 VN_{28}	15.6	0.15	20020506	60.95029	143.53718	246.24005	10.94488	0.1929956	2.6943488	39	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	23904	2001 VN_{28}
2001 VO_{28}	15.2	0.15	20020506	0.74836	60.97152	55.40728	5.10920	0.1410740	2.5566191	102	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	23904	2001 VO_{28}
2001 VP_{28}	16.7	0.15	20020506	105.21650	65.72758	271.72232	1.66238	0.1964918	2.5895436	33	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	23904	2001 VP_{28}
2001 VR_{28}	16.1	0.15	20020506	283.68626	307.11379	249.03259	6.57536	0.0834887	2.3053203	47	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	23024	2001 VR_{28}
2001 VS_{28}	17.5	0.15	20020506	80.13561	129.60595	250.98761	4.97172	0.1961901	2.1840837	49	1	70 days	0.63	M-v	5	MPC	23904	2001 VS_{28}
2001 VV_{28}	17.6	0.15	20020506	40.52671	191.62139	240.56149	2.50276	0.2028150	2.3388984	55	1	67 days	0.44	M-v	4	MPC	23904	2001 VV_{28}
2001 VW_{28}	16.5	0.15	20020506	10.63695	50.27842	56.84043	6.03112	0.1075178	2.3631774	42	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	26042	2001 VW_{28}
2001 VX_{28}	13.3	0.15	20020506	89.67291	286.09688	63.80048	18.52684	0.1464317	3.1743549	67	1	134 days	0.51	M-v	4	MPC	23904	2001 VX_{28}
2001 VY_{28}	16.5	0.15	20020506	330.87570	87.46494	63.22311	6.39303	0.0892891	2.3206483	44	1	89 days	0.56	M-v	5	MPC	23904	2001 VY_{28}
2001 VZ_{28}	15.8	0.15	20020506	81.98228	131.31833	241.13741	1.66449	0.1793724	2.3766161	101	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	23904	2001 VZ_{28}
2001 VC_{29}	14.7	0.15	20020506	84.75525	305.92034	66.16156	6.78453	0.0668028	2.7282239	36	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC	23904	2001 VC_{29}
2001 VD_{29}	15.8	0.15	20020506	63.40261	336.98201	64.24771	6.75974	0.1472177	2.3139436	117	2	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	23904	2001 VD_{29}
2001 VE_{29}	14.6	0.15	20020506	330.32744	7.81877	129.49490	1.15403	0.1067011	3.0829069	62	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	26042	2001 VE_{29}
2001 VG_{29}	15.2	0.15	20020506	87.75775	283.73956	78.64660	15.64261	0.1359284	2.5920142	81	1	89 days	0.66	M-v	4	MPC	23904	2001 VG_{29}
2001 VH_{29}	15.9	0.15	20020506	91.06126	235.18213	125.30474	0.99304	0.1300452	2.5589668	58	1	113 days	0.62	M-v	4	MPC	23904	2001 VH_{29}
2001 VJ_{29}	15.7	0.15	20020506	30.23812	229.88396	204.92348	3.35057	0.2158782	2.6855118	70	1	133 days	0.59	M-v	3	MPC	23904	2001 VJ_{29}

2001 VK_{29}	17.5	0.15	20020506	21.46234	14.01601	76.91087	4.95014	0.2591644	2.6858254	32	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC	23904	2001 VK_{29}
2001 VL_{29}	15.9	0.15	20020506	30.31496	336.31876	89.57443	3.54800	0.1556892	3.0183410	49	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	25419	2001 VL_{29}
2001 VN_{29}	16.4	0.15	20020506	29.07218	18.94231	69.91597	7.81637	0.1669397	2.2899781	71	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC	23904	2001 VN_{29}
2001 VO_{29}	16.0	0.15	20020506	58.95930	311.26610	85.18473	4.97844	0.1582267	2.6133931	63	3	1994–2002	0.44	M-v	3	MPC	25419	2001 VO_{29}
2001 VP_{29}	15.0	0.15	20020506	8.31912	27.44228	78.80840	7.65415	0.1886696	2.7189550	48	1	73 days	0.57	M-v	4	MPC	23905	2001 VP_{29}
2001 VS_{29}	15.9	0.15	20020506	333.78293	93.33912	58.66115	12.73998	0.1504259	2.4351942	67	3	1997–2002	0.79	M-v	3	MPC	26042	2001 VS_{29}
2001 VT_{29}	16.7	0.15	20020506	96.40243	93.56084	251.97124	4.34557	0.2673904	2.3331120	38	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC	23905	2001 VT_{29}
2001 VU_{29}	15.1	0.15	20020506	304.59060	107.93304	51.62572	2.80058	0.0307570	2.8588098	52	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	26042	2001 VU_{29}
2001 VY_{29}	16.2	0.15	20020506	42.18274	28.84671	41.42345	2.86403	0.1401576	2.3308041	65	1	134 days	0.73	M-v	3	MPC	23905	2001 VY_{29}
2001 VA_{30}	15.6	0.15	20020506	139.58619	275.27280	49.65388	2.33814	0.0253121	2.5376367	41	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	23905	2001 VA_{30}
2001 VD_{30}	15.0	0.15	20020506	135.34415	290.80071	24.50154	2.83720	0.1306372	2.6899848	63	3	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	23026	2001 VD_{30}
2001 VE_{30}	14.9	0.15	20020506	160.67304	224.70671	67.15514	13.57481	0.0587648	3.1601290	61	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	23026	2001 VE_{30}
2001 VH_{30}	14.2	0.15	20020506	129.10338	70.58354	243.18567	10.40172	0.2008169	2.6873003	51	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	26042	2001 VH_{30}
2001 VK_{30}	15.5	0.15	20020506	66.53703	338.32735	36.29803	1.82665	0.1984657	3.1061576	54	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	23905	2001 VK_{30}
2001 VO_{30}	15.4	0.15	20020506	158.69421	242.45055	59.68049	7.76108	0.1213709	2.3582937	58	1	133 days	0.60	M-v	4	MPC	23905	2001 VO_{30}
2001 VR_{30}	15.4	0.15	20020506	148.57855	35.23367	274.20760	3.36113	0.1470222	2.3319971	74	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	26042	2001 VR_{30}
2001 VU_{30}	15.9	0.15	20020506	29.44605	95.89385	349.43394	2.17194	0.1049751	2.3991138	46	1	89 days	0.76	M-v	4	MPC	23905	2001 VU_{30}
2001 VV_{30}	15.0	0.15	20020506	118.23339	359.89541	341.03461	2.31047	0.0791746	2.5695153	34	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23905	2001 VV_{30}
2001 VY_{30}	14.7	0.15	20020506	116.93754	272.32953	62.15884	16.54950	0.1610092	2.4917244	56	2	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	26042	2001 VY_{30}
2001 VA_{31}	15.5	0.15	20020506	105.35166	274.58035	59.75137	7.51764	0.2302454	2.6723431	55	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC	23905	2001 VA_{31}
2001 VB_{31}	14.5	0.15	20020506	47.84376	348.95631	64.11014	26.89910	0.1331931	2.7530489	62	1	96 days	0.50	M-v	3	MPC	23905	2001 VB_{31}
2001 VF_{31}	15.2	0.15	20020506	4.28932	29.36178	69.05516	9.72877	0.0735532	3.1264037	54	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC	23905	2001 VF_{31}
2001 VG_{31}	14.2	0.15	20020506	30.72374	0.65195	68.07411	17.02552	0.0723003	3.0640804	52	1	76 days	0.59	M-v	4	MPC	23905	2001 VG_{31}
2001 VJ_{31}	15.1	0.15	20020506	64.91384	279.75772	108.29480	3.05430	0.1567960	2.6901442	85	4	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	23027	2001 VJ_{31}
2001 VK_{31}	16.6	0.15	20020506	35.00044	351.28722	95.11404	2.67433	0.1274759	2.1806481	69	1	134 days	0.65	M-v	4	MPC	23905	2001 VK_{31}
2001 VL_{31}	16.5	0.15	20020506	49.62974	321.58800	92.39789	2.96511	0.0696909	2.6684105	40	2	1997–2002	0.51	M-v	4	MPC	23028	2001 VL_{31}
2001 VP_{31}	15.3	0.15	20020506	51.05908	245.80267	152.09467	0.67039	0.1979733	3.0658946	58	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	23028	2001 VP_{31}
2001 VR_{31}	15.2	0.15	20020506	99.06292	293.54664	66.71422	7.70313	0.1425571	2.3182657	88	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	23905	2001 VR_{31}
2001 VT_{31}	14.2	0.15	20020506	12.26415	17.55075	67.29892	16.86619	0.2671296	4.0064768	52	1	110 days	0.69	M-v	3	MPC	23905	2001 VT_{31}
2001 VV_{31}	15.9	0.15	20020506	63.23993	143.63862	241.16604	8.60638	0.2245463	2.7822827	46	2	1996–2002	0.56	M-v	4	MPC	23028	2001 VV_{31}
2001 VW_{31}	15.0	0.15	20020506	79.19533	133.83655	242.32480	6.23534	0.1075515	2.7845219	36	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	27284	2001 VW_{31}
2001 VX_{31}	15.1	0.15	20020506	37.69005	5.31652	59.18767	16.88506	0.2136619	2.7721793	50	1	118 days	0.64	M-v	3	MPC	23905	2001 VX_{31}
2001 VZ_{31}	15.0	0.15	20020506	296.69285	158.55347	34.40984	2.82755	0.1556335	2.3614477	65	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	23905	2001 VZ_{31}
2001 VA_{32}	17.2	0.15	20020506	65.82032	31.46012	4.82297	0.98707	0.1828067	2.3818553	47	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	23028	2001 VA_{32}
2001 VC_{32}	15.4	0.15	20020506	67.63880	12.39014	28.75861	2.05759	0.0883512	2.3632476	43	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	23905	2001 VC_{32}
2001 VF_{32}	14.5	0.15	20020506	335.63385	107.43415	29.39604	2.13989	0.1255332	3.1443926	50	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	23905	2001 VF_{32}
2001 VG_{32}	16.0	0.15	20020506	46.71965	52.78054	10.31574	1.24019	0.1380210	2.4410419	77	4	1993–2002	0.67	M-v	2	MPC	23905	2001 VG_{32}
2001 VH_{32}	16.0	0.15	20020506	353.72545	100.16615	30.89345	3.14618	0.1168564	2.3635191	58	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	26043	2001 VH_{32}
2001 VK_{32}	15.7	0.15	20020506	96.40244	323.34068	33.13261	3.19387	0.1848556	2.4032844	61	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	26043	2001 VK_{32}
2001 VL_{32}	15.4	0.15	20020506	58.42742	7.22608	50.00818	6.18480	0.0523244	2.2430640	93	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	26043	2001 VL_{32}
2001 VM_{32}	15.4	0.15	20020506	143.18829	295.72294	12.74409	2.50924	0.2048315	2.3916297	47	4	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	26043	2001 VM_{32}
2001 VN_{32}	15.8	0.15	20020506	45.94816	118.89503	304.02363	2.14813	0.1732744	2.4621741	84	2	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	26043	2001 VN_{32}
2001 VP_{32}	17.1	0.15	20020506	71.84223	2.31742	27.53026	2.93700	0.1636282	2.3977656	67	3	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	26043	2001 VP_{32}
2001 VQ_{32}	14.9	0.15	20020506	55.47168	332.27008	58.15175	12.76705	0.2313956	3.0480025	39	1	104 days	0.63	M-v	4	MPC	23905	2001 VQ_{32}
2001 VR_{32}	16.1	0.15	20020506	109.11756	30.67844	307.64004	1.90465	0.2389459	2.3275848	49	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	23030	2001 VR_{32}
2001 VT_{32}	15.7	0.15	20020506	16.95373	188.37229	261.81201	1.79081	0.1724414	3.0035494	57	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC	23905	2001 VT_{32}
2001 VV_{32}	16.2	0.15	20020506	341.60026	251.26958	250.40185	3.98658	0.1138322	2.4802017	45	1	65 days	0.46	M-v	5	MPC	23905	2001 VV_{32}
2001 VX_{32}	16.2	0.15	20020506	45.55308	171.97521	252.78395	1.57613	0.1532669	2.4407497	36	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC	23905	2001 VX_{32}
2001 VC_{33}	15.2	0.15	20020506	75.92596	313.60410	60.54195	9.50389	0.1855637	2.7207298	46	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC	23905	2001 VC_{33}
2001 VD_{33}	16.2	0.15	20020506	85.75454	327.83038	40.91583	3.30624	0.1907649	2.4352438	31	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	23905	2001 VD_{33}
2001 VE_{33}	15.5	0.15	20020506	353.07617	177.31086	305.54529	2.53292	0.0740691	2.5824563	56	3	1992–2002	0.49	M-v	4	MPC	27284	2001 VE_{33}
2001 VL_{33}	15.8	0.15	20020506	106.44766	19.25999	331.82058	2.23471	0.0799547	2.7789265	50	4	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	27779	2001 VL_{33}
2001 VM_{33}	15.8	0.15	20020506	43.82376	3.73451	60.82217	19.25711	0.1632478	2.5561765	45	1	73 days	0.62	M-v	4	MPC	23905	2001 VM_{33}

2001 VO_{33}	15.7	0.15	20020506	61.68448	294.27389	105.79143	3.13312	0.2095884	2.4013329	62	1	169 days	0.51	M-v	4	MPC	26043	2001 VO_{33}
2001 VP_{33}	17.1	0.15	20020506	73.49645	189.91156	202.40329	2.84092	0.1882448	2.2116459	45	1	87 days	0.70	M-v	4	MPC	23906	2001 VP_{33}
2001 VQ_{33}	14.6	0.15	20020506	98.69127	283.23298	66.49245	10.79112	0.1309703	2.9809536	43	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC	23906	2001 VQ_{33}
2001 VR_{33}	15.2	0.15	20020506	51.28455	349.27267	49.94374	1.27849	0.2071947	3.0433567	69	1	110 days	0.51	M-v	4	MPC	23906	2001 VR_{33}
2001 VS_{33}	15.6	0.15	20020506	3.73657	232.43595	247.06329	11.70728	0.1754841	2.5875134	50	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	23906	2001 VS_{33}
2001 VU_{33}	15.9	0.15	20020506	122.65803	261.09718	68.10265	3.10997	0.1540099	2.6295852	57	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC	23906	2001 VU_{33}
2001 VV_{33}	14.4	0.15	20020506	87.73780	301.85205	67.93321	15.54161	0.1111499	2.6801398	54	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC	23906	2001 VV_{33}
2001 VW_{33}	15.9	0.15	20020506	67.04226	299.34798	96.00635	4.32402	0.1815098	2.3847800	34	1	65 days	0.75	M-v	5	MPC	23906	2001 VW_{33}
2001 VZ_{33}	15.6	0.15	20020506	64.05747	325.87758	65.72140	7.77916	0.2158599	2.5426010	41	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC	23906	2001 VZ_{33}
2001 VB_{34}	16.1	0.15	20020506	52.17987	159.69913	246.52257	8.28903	0.1308355	2.8525609	47	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	26043	2001 VB_{34}
2001 VD_{34}	15.9	0.15	20020506	43.55027	2.24913	68.50083	7.31936	0.0849801	2.3585669	52	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC	23906	2001 VD_{34}
2001 VG_{34}	14.4	0.15	20020506	219.10172	178.91496	70.87570	15.74034	0.0455210	2.6668962	49	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	23906	2001 VG_{34}
2001 VH_{34}	15.9	0.15	20020506	37.22585	298.58062	135.71012	3.42888	0.0989091	2.5119119	70	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	26043	2001 VH_{34}
2001 VJ_{34}	15.4	0.15	20020506	24.70176	14.82346	71.88582	6.58751	0.1962952	2.7049479	73	1	117 days	0.51	M-v	3	MPC	23906	2001 VJ_{34}
2001 VK_{34}	17.2	0.15	20020506	76.06291	299.59559	75.02869	2.73595	0.3164114	2.2366272	56	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC	23906	2001 VK_{34}
2001 VO_{34}	14.1	0.15	20020506	74.09458	167.52369	209.37208	3.07004	0.2051618	2.5807371	89	1	182 days	0.66	M-v	4	MPC	27779	2001 VO_{34}
2001 VQ_{34}	15.8	0.15	20020506	350.49127	285.24387	209.43569	2.81540	0.1669700	2.5840218	62	3	1992–2002	0.55	M-v	4	MPC	25420	2001 VQ_{34}
2001 VR_{34}	14.6	0.15	20020506	57.41597	186.11653	203.33917	2.42146	0.2167138	3.0265248	70	2	1993–2002	0.58	M-v	4	MPC	26043	2001 VR_{34}
2001 VS_{34}	16.7	0.15	20020506	22.98535	247.79463	214.33735	3.44546	0.1556989	2.2773219	51	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	23906	2001 VS_{34}
2001 VU_{34}	14.4	0.15	20020506	130.10932	80.96295	239.16524	11.50578	0.1777782	2.6070911	49	2	2000–2002	0.85	M-v	4	MPC	26043	2001 VU_{34}
2001 VW_{34}	16.3	0.15	20020506	50.85204	190.54056	227.49534	1.93309	0.1814269	2.4351513	83	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	26043	2001 VW_{34}
2001 VX_{34}	13.9	0.15	20020506	164.30185	219.29760	72.28971	14.49457	0.1718478	2.7002785	44	1	117 days	0.70	M-v	4	MPC	23906	2001 VX_{34}
2001 VC_{35}	14.3	0.15	20020506	105.09192	297.36964	43.22033	3.19322	0.1919611	2.7423553	78	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	23032	2001 VC_{35}
2001 VD_{35}	15.8	0.15	20020506	23.49745	168.32630	285.37461	1.98241	0.0564702	2.3897435	46	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	23906	2001 VD_{35}
2001 VF_{35}	14.3	0.15	20020506	75.34606	347.51183	51.78553	3.39366	0.0420788	2.3042361	81	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	23906	2001 VF_{35}
2001 VG_{35}	16.0	0.15	20020506	192.67937	219.34105	59.63420	7.63822	0.1021329	2.3259838	49	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	23032	2001 VG_{35}
2001 VH_{35}	16.5	0.15	20020506	48.28049	31.21529	24.65443	2.52907	0.2149053	2.5722466	30	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC	23906	2001 VH_{35}
2001 VJ_{35}	16.5	0.15	20020506	62.32055	85.52346	314.54757	1.93237	0.1609420	2.5263821	46	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC	23906	2001 VJ_{35}
2001 VL_{35}	16.3	0.15	20020506	39.37531	29.64043	41.83400	4.79755	0.2278366	2.5313373	52	2	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	26043	2001 VL_{35}
2001 VN_{35}	15.0	0.15	20020506	115.18277	298.04524	37.86652	3.34410	0.1719149	2.5930203	41	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	23906	2001 VN_{35}
2001 VP_{35}	15.1	0.15	20020506	64.49791	160.65567	229.34618	8.67506	0.1731079	2.7705729	45	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	23906	2001 VP_{35}
2001 VR_{35}	16.6	0.15	20020506	2.24433	69.43566	61.05928	4.90025	0.1918193	2.3621458	59	1	90 days	0.75	M-v	4	MPC	23906	2001 VR_{35}
2001 VW_{35}	14.5	0.15	20020506	353.17985	51.81509	68.88210	19.12378	0.1286163	3.0455676	70	1	139 days	0.69	M-v	4	MPC	23906	2001 VW_{35}
2001 VX_{35}	16.7	0.15	20020506	62.55953	349.65830	57.43251	4.20939	0.1766456	2.2940830	49	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	23906	2001 VX_{35}
2001 VC_{36}	14.0	0.15	20020506	80.00263	286.95886	64.77549	10.18088	0.2861098	3.0813856	79	1	134 days	0.64	M-v	4	MPC	23906	2001 VC_{36}
2001 VE_{36}	15.3	0.15	20020506	61.86279	145.27042	257.17248	6.45211	0.0905039	2.6864097	82	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	25420	2001 VE_{36}
2001 VF_{36}	16.5	0.15	20020506	320.24108	262.58302	262.65323	5.14080	0.1005499	2.4755538	66	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	27284	2001 VF_{36}
2001 VG_{36}	16.4	0.15	20020506	106.66525	86.98065	265.21761	3.41782	0.1659324	2.3234950	34	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC	23906	2001 VG_{36}
2001 VH_{36}	15.2	0.15	20020506	84.98680	324.74500	51.15823	3.86544	0.1165140	2.5753251	91	1	116 days	0.57	M-v	4	MPC	23906	2001 VH_{36}
2001 VJ_{36}	15.6	0.15	20020506	73.53927	66.43041	324.97595	1.40232	0.0920022	2.5776489	35	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC	23906	2001 VJ_{36}
2001 VK_{36}	15.4	0.15	20020506	73.54349	331.96689	49.74277	4.12361	0.1979676	2.5680241	79	1	117 days	0.70	M-v	4	MPC	23906	2001 VK_{36}
2001 VL_{36}	14.6	0.15	20020506	112.81181	319.46918	21.24985	1.48930	0.1830093	2.4493864	46	4	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	25420	2001 VL_{36}
2001 VM_{36}	14.4	0.15	20020506	43.65781	16.60246	45.20977	2.70010	0.0514118	2.9029556	52	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	23033	2001 VM_{36}
2001 VN_{36}	15.8	0.15	20020506	97.66830	266.92070	93.02606	6.02112	0.2064230	2.2359937	59	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC	23906	2001 VN_{36}
2001 VP_{36}	15.2	0.15	20020506	53.85469	20.46666	25.53157	2.92644	0.1885965	2.7357456	58	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	23906	2001 VP_{36}
2001 VQ_{36}	14.9	0.15	20020506	116.44054	263.25864	64.20249	6.25070	0.2300897	2.6727850	53	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	23906	2001 VQ_{36}
2001 VS_{36}	16.7	0.15	20020506	50.74855	165.65994	251.77570	2.51996	0.1423726	2.5465882	46	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC	23906	2001 VS_{36}
2001 VU_{36}	15.1	0.15	20020506	60.95401	134.64830	256.02528	3.93964	0.1673402	3.0978772	74	3	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	23034	2001 VU_{36}
2001 VV_{36}	16.2	0.15	20020506	25.67969	34.25868	64.10756	6.88259	0.1497764	2.3325288	45	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	23906	2001 VV_{36}
2001 VW_{36}	15.8	0.15	20020506	112.88904	87.68122	253.59411	0.76277	0.1992245	2.3629564	85	3	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	23034	2001 VW_{36}
2001 VX_{36}	16.7	0.15	20020506	29.23035	10.83989	79.39884	1.18389	0.1313705	2.3796899	68	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC	23906	2001 VX_{36}
2001 VC_{37}	15.2	0.15	20020506	102.96827	268.18911	73.74766	13.10833	0.2149896	2.6262151	81	1	161 days	0.47	M-v	4	MPC	23906	2001 VC_{37}
2001 VD_{37}	15.7	0.15	20020506	83.88280	133.53630	242.43799	10.26642	0.1269767	2.5413688	43	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	23906	2001 VD_{37}

2001 VE_{37}	16.3	0.15	20020506	91.58783	137.82442	231.86716	4.75832	0.1263025	2.4408398	48	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	26043	2001 VE_{37}
2001 VG_{37}	16.0	0.15	20020506	26.76543	10.77984	79.63024	7.44639	0.0491938	2.3950719	78	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	23035	2001 VG_{37}
2001 VH_{37}	15.8	0.15	20020506	113.19094	115.46311	229.65906	5.50365	0.1554623	2.3323031	61	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	23035	2001 VH_{37}
2001 VK_{37}	17.3	0.15	20020506	72.22334	321.60945	73.93843	7.07340	0.1805242	2.2210297	67	1	169 days	0.47	M-v	4	MPC	23907	2001 VK_{37}
2001 VL_{37}	15.7	0.15	20020506	80.93488	277.95261	88.71066	5.00785	0.2276977	2.6060342	69	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	23907	2001 VL_{37}
2001 VN_{37}	16.8	0.15	20020506	96.23609	256.78440	97.02001	2.99197	0.2437717	2.3431169	53	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC	23907	2001 VN_{37}
2001 VP_{37}	16.2	0.15	20020506	45.35533	340.86667	79.78083	6.46923	0.2673114	2.5460236	92	1	178 days	0.61	M-v	3	MPC	27779	2001 VP_{37}
2001 VQ_{37}	15.1	0.15	20020506	53.91575	188.07113	222.68261	4.81883	0.1848285	2.5563360	47	1	105 days	0.57	M-v	4	MPC	23907	2001 VQ_{37}
2001 VR_{37}	15.1	0.15	20020506	44.30849	308.79870	94.87292	4.54766	0.3228729	3.0544887	62	1	143 days	0.64	M-v	4	MPC	23907	2001 VR_{37}
2001 VU_{37}	15.9	0.15	20020506	6.55595	49.93065	76.58478	22.02854	0.1657200	2.2953670	64	1	93 days	0.72	M-v	4	MPC	23907	2001 VU_{37}
2001 VV_{37}	14.0	0.15	20020506	35.15111	336.22021	93.18645	9.03372	0.2314367	2.9285312	84	1	143 days	0.58	M-v	3	MPC	23907	2001 VV_{37}
2001 VX_{37}	15.7	0.15	20020506	115.24075	8.42214	320.18426	1.13276	0.0472322	2.8875230	50	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	26043	2001 VX_{37}
2001 VB_{38}	18.0	0.15	20011127	7.27881	160.74681	245.24859	2.93233	0.3130551	2.5967225	37	1	39 days	0.58			MPC		2001 VB_{38}
2001 VK_{38}	15.6	0.15	20020506	97.02392	276.88695	61.42559	15.86211	0.1361440	2.9365301	58	2	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	23036	2001 VK_{38}
2001 VL_{38}	16.9	0.15	20020506	91.75730	71.76582	270.91063	2.32294	0.2161304	2.5833817	49	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC	23907	2001 VL_{38}
2001 VN_{38}	18.2	0.15	20020506	72.05944	84.40663	291.74072	1.04643	0.2621855	2.2915957	45	1	66 days	0.73	M-v	5	MPC	23907	2001 VN_{38}
2001 VP_{38}	16.4	0.15	20020506	116.27774	315.68015	13.89492	2.51103	0.0843696	2.7516669	46	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	23036	2001 VP_{38}
2001 VQ_{38}	15.3	0.15	20020506	251.78246	174.67549	45.67071	4.97154	0.1339276	2.3284247	46	3	1996–2001	0.48	M-v	4	MPC	23036	2001 VQ_{38}
2001 VW_{38}	14.9	0.15	20020506	104.00195	93.70065	244.09390	16.08389	0.0780159	3.2134917	59	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	23036	2001 VW_{38}
2001 VY_{38}	17.1	0.15	20020506	96.29030	358.77534	346.66396	0.84584	0.2220206	2.4205957	49	2	1997–2002	0.50	M-v	4	MPC	23036	2001 VY_{38}
2001 VA_{39}	16.1	0.15	20020506	318.30003	144.13235	29.78922	2.49213	0.2382884	2.4399306	61	3	1995–2001	0.70	M-v	3	MPC	23037	2001 VA_{39}
2001 VC_{39}	16.4	0.15	20020506	77.78894	316.74999	54.37395	4.00826	0.1129338	2.7733105	50	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC	23907	2001 VC_{39}
2001 VE_{39}	14.0	0.15	20020506	347.25550	231.80520	243.55674	26.00891	0.1149602	3.1390759	40	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	23907	2001 VE_{39}
2001 VG_{39}	16.3	0.15	20020506	80.23680	114.57085	251.05971	2.99993	0.1739927	2.6339165	54	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	23907	2001 VG_{39}
2001 VH_{39}	17.5	0.15	20020506	57.20966	164.67932	244.37608	3.96849	0.1464543	2.3104566	43	1	70 days	0.72	M-v	4	MPC	23907	2001 VH_{39}
2001 VJ_{39}	16.5	0.15	20020506	56.95800	299.94349	100.38719	0.97580	0.1542275	2.5247997	65	1	120 days	0.54	M-v	4	MPC	23907	2001 VJ_{39}
2001 VK_{39}	15.5	0.15	20020506	29.60972	340.53245	87.39864	3.13336	0.0575385	2.8470124	59	1	86 days	0.56	M-v	4	D MPC	23907	2001 VK_{39}
2001 VL_{39}	17.3	0.15	20020506	49.59354	203.74645	214.22477	4.39849	0.2528008	2.3041167	40	1	76 days	0.62	M-v	4	MPC	23907	2001 VL_{39}
2001 VM_{39}	16.5	0.15	20020506	45.90094	331.97114	96.96846	4.05979	0.0894890	2.1881674	80	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	23037	2001 VM_{39}
2001 VN_{39}	15.0	0.15	20020506	59.71103	161.84299	239.46884	21.14629	0.0581327	2.5864794	42	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC	23907	2001 VN_{39}
2001 VP_{39}	14.6	0.15	20020506	71.51041	314.36910	61.77561	19.70956	0.0964408	3.1702368	39	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23907	2001 VP_{39}
2001 VS_{39}	14.8	0.15	20020506	68.96662	305.94296	62.89626	13.97260	0.2251086	2.9887942	36	1	60 days	0.57	M-v	5	D MPC	23907	2001 VS_{39}
2001 VT_{39}	15.6	0.15	20020506	333.06590	77.84899	73.74292	3.16656	0.1426258	2.4078408	82	4	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	23037	2001 VT_{39}
2001 VW_{39}	14.6	0.15	20020506	147.22997	56.01187	253.27202	5.11744	0.0812799	2.6446144	43	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	27779	2001 VW_{39}
2001 VA_{40}	16.1	0.15	20020506	29.41379	54.24707	23.07940	2.37281	0.1850378	2.7319290	50	3	1994–2001	0.64	M-v	4	MPC	26044	2001 VA_{40}
2001 VC_{40}	15.3	0.15	20020506	17.82032	183.87750	254.94185	4.87157	0.0809289	3.4625361	34	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC	23907	2001 VC_{40}
2001 VD_{40}	15.9	0.15	20020506	19.62781	180.35620	266.56459	2.65944	0.0776561	2.7855140	48	3	1991–2002	0.48	M-v	4	MPC	23038	2001 VD_{40}
2001 VE_{40}	17.1	0.15	20020506	36.58283	92.98989	343.52815	0.76549	0.1465950	2.4341665	54	2	1997–2002	0.51	M-v	4	MPC	25421	2001 VE_{40}
2001 VF_{40}	14.0	0.15	20020506	42.24929	353.32778	64.87937	10.47660	0.0684531	2.9508008	68	1	163 days	0.44	M-v	3	MPC	23907	2001 VF_{40}
2001 VG_{40}	16.0	0.15	20020506	67.05797	305.81332	91.57528	5.54324	0.1436795	2.3627833	48	1	67 days	0.62	M-v	4	MPC	23907	2001 VG_{40}
2001 VJ_{40}	14.6	0.15	20020506	115.69196	78.79968	256.00340	0.95948	0.1607905	2.5283625	66	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC	23907	2001 VJ_{40}
2001 VL_{40}	16.8	0.15	20020506	89.49835	98.56241	261.26589	4.96848	0.1901849	2.5511610	40	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	23907	2001 VL_{40}
2001 VM_{40}	15.4	0.15	20020506	3.80048	65.31588	47.51608	4.44351	0.1567415	2.7423097	42	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	23908	2001 VM_{40}
2001 VQ_{40}	15.7	0.15	20020506	351.77890	240.00314	253.98139	4.09513	0.1877917	2.6222448	42	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	23908	2001 VQ_{40}
2001 VS_{40}	16.1	0.15	20020506	57.09271	118.92067	282.96985	3.37691	0.2096482	2.5831089	37	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC	23908	2001 VS_{40}
2001 VV_{40}	16.4	0.15	20020506	19.21485	16.55074	71.37775	7.95250	0.1096477	2.8534794	43	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC	23908	2001 VV_{40}
2001 VW_{40}	16.4	0.15	20020506	61.67889	197.25284	211.45798	5.48130	0.1226018	2.3428276	56	1	76 days	0.79	M-v	4	MPC	23908	2001 VW_{40}
2001 VX_{40}	15.6	0.15	20020506	231.73990	178.75524	70.02987	4.43025	0.1164968	2.2151460	72	3	1996–2002	0.73	M-v	4	MPC	26044	2001 VX_{40}
2001 VY_{40}	15.1	0.15	20020506	36.70023	332.69829	103.67208	3.90038	0.1202407	2.4684353	68	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	25421	2001 VY_{40}
2001 VA_{41}	16.6	0.15	20020506	143.05749	257.03499	59.26938	7.29048	0.1466569	2.3686382	41	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	23039	2001 VA_{41}
2001 VB_{41}	17.3	0.15	20020506	74.96112	67.50041	318.09934	0.45288	0.1916670	2.3673022	44	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	23039	2001 VB_{41}
2001 VC_{41}	15.8	0.15	20020506	56.48837	34.96189	9.01703	1.57074	0.0714708	3.0165226	46	3	1992–2002	0.58	M-v	4	MPC	25421	2001 VC_{41}
2001 VD_{41}	16.8	0.15	20020506	17.20786	195.76120	277.90770	2.06294	0.1622909	2.2255741	46	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC	23908	2001 VD_{41}

2001 VE_{41}	14.0	0.15	20020506	41.48820	162.83724	254.84759	15.14862	0.1005744	3.2071620	62	1	67 days	0.63	M-v	4	MPC	23908	2001 VE_{41}
2001 VF_{41}	15.7	0.15	20020506	234.81748	299.38734	309.77359	2.39438	0.0951189	2.1688656	80	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	23040	2001 VF_{41}
2001 VG_{41}	14.7	0.15	20020506	59.12055	303.89869	81.78180	2.37608	0.2549483	2.9984281	95	5	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	23040	2001 VG_{41}
2001 VJ_{41}	15.8	0.15	20020506	38.72337	191.71143	241.83280	1.03231	0.1741275	2.5359438	50	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	23908	2001 VJ_{41}
2001 VK_{41}	15.7	0.15	20020506	58.03897	325.27617	68.83743	8.06153	0.2347861	2.8022070	40	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC	23908	2001 VK_{41}
2001 VL_{41}	15.6	0.15	20020506	332.53395	74.28716	85.83765	6.27118	0.1347974	2.3079187	79	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	23040	2001 VL_{41}
2001 VO_{41}	14.9	0.15	20020506	16.69608	168.59971	266.03709	3.56225	0.0797392	3.0196295	61	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	23040	2001 VO_{41}
2001 VP_{41}	15.9	0.15	20020506	73.38338	43.38578	329.03181	0.80287	0.0997004	2.8194752	64	3	1996–2001	0.69	M-v	5	MPC	23041	2001 VP_{41}
2001 VS_{41}	15.1	0.15	20020506	155.05286	234.18535	60.48936	15.76930	0.1226564	2.6604136	34	1	65 days	0.63	M-v	5	MPC	23908	2001 VS_{41}
2001 VU_{41}	14.5	0.15	20020506	176.82694	226.63365	54.92930	15.02399	0.0728786	2.6164140	42	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC	23908	2001 VU_{41}
2001 VA_{42}	14.6	0.15	20020506	61.27169	333.16906	59.71990	10.13214	0.0778388	3.1756010	26	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	23908	2001 VA_{42}
2001 VE_{42}	14.7	0.15	20020506	73.09987	294.13889	78.21854	8.53357	0.2383226	2.8101273	83	1	143 days	0.62	M-v	4	MPC	23908	2001 VE_{42}
2001 VF_{42}	16.0	0.15	20020506	40.34880	189.73278	246.13789	5.99350	0.0938012	2.4075959	68	2	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	23041	2001 VF_{42}
2001 VG_{42}	15.7	0.15	20020506	34.71545	18.07741	68.86944	6.00824	0.2084460	2.3492919	100	3	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	23908	2001 VG_{42}
2001 VJ_{42}	15.7	0.15	20020506	58.43572	354.59420	60.66937	6.37009	0.1338141	2.3043591	106	3	1992–2002	0.65	M-v	3	MPC	23041	2001 VJ_{42}
2001 VK_{42}	14.4	0.15	20020506	89.88490	114.43073	254.80696	13.86208	0.1256074	2.6100970	82	1	97 days	0.50	M-v	4	MPC	23908	2001 VK_{42}
2001 VL_{42}	15.9	0.15	20020506	96.62986	325.76358	35.85190	1.52007	0.1297333	2.6058403	58	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	23042	2001 VL_{42}
2001 VN_{42}	16.6	0.15	20020506	356.74634	77.52060	52.29406	3.52841	0.0550288	2.2236825	51	3	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	25422	2001 VN_{42}
2001 VO_{42}	14.7	0.15	20020506	86.21826	309.45911	61.28706	10.31039	0.0971856	2.9648955	67	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	25422	2001 VO_{42}
2001 VP_{42}	15.8	0.15	20020506	351.13745	234.33422	268.99240	4.20549	0.1576839	2.3301542	85	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	26044	2001 VP_{42}
2001 VQ_{42}	16.4	0.15	20020506	129.47326	20.49823	310.72000	2.08799	0.1939241	2.1715465	45	2	1994–2002	0.74	M-v	4	MPC	26044	2001 VQ_{42}
2001 VS_{42}	15.8	0.15	20020506	31.58951	142.04742	302.65478	1.85927	0.1240186	2.5305768	70	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27285	2001 VS_{42}
2001 VT_{42}	16.9	0.15	20020506	58.20914	13.21669	38.67274	0.47826	0.1968585	2.3357555	61	2	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	26044	2001 VT_{42}
2001 VU_{42}	15.2	0.15	20020506	56.34626	146.01620	254.32991	10.72407	0.1405315	3.0453396	47	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC	23908	2001 VU_{42}
2001 VV_{42}	15.4	0.15	20020506	76.20827	123.76334	261.98286	6.30691	0.1396393	2.5747349	46	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC	23908	2001 VV_{42}
2001 VW_{42}	16.4	0.15	20020506	161.33013	15.94727	301.75477	1.47251	0.0233341	2.2557912	44	3	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	26044	2001 VW_{42}
2001 VY_{42}	15.3	0.15	20020506	58.44238	160.76977	247.89002	14.41387	0.1140746	2.6151658	43	1	80 days	0.69	M-v	4	MPC	23908	2001 VY_{42}
2001 VB_{43}	15.6	0.15	20020506	64.00015	330.38557	75.88308	8.32250	0.1756297	2.2994351	84	1	143 days	0.68	M-v	4	MPC	23908	2001 VB_{43}
2001 VE_{43}	16.0	0.15	20020506	71.34728	314.87095	83.92253	5.80787	0.1777208	2.2308832	93	3	1999–2002	0.77	M-v	2	MPC	27779	2001 VE_{43}
2001 VF_{43}	16.0	0.15	20020506	52.75650	229.26258	188.89268	1.89552	0.2111635	2.3805206	80	1	139 days	0.54	M-v	3	MPC	23908	2001 VF_{43}
2001 VG_{43}	15.5	0.15	20020506	63.72142	304.47410	79.91835	9.33381	0.2632424	2.7842729	49	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC	23908	2001 VG_{43}
2001 VH_{43}	14.7	0.15	20020506	98.90529	242.05032	104.97731	4.20580	0.2308159	2.6739950	79	2	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	26044	2001 VH_{43}
2001 VK_{43}	14.4	0.15	20020506	42.57256	333.34236	87.15293	8.82890	0.1380412	3.0024402	80	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	23908	2001 VK_{43}
2001 VM_{43}	15.3	0.15	20020506	55.17741	184.60743	236.55045	6.46407	0.0938023	2.3596993	44	1	168 days	0.41	M-v	3	MPC	23908	2001 VM_{43}
2001 VP_{43}	14.1	0.15	20020506	2.72542	208.55935	261.25552	15.99148	0.1449833	3.1914941	65	1	71 days	0.69	M-v	4	MPC	23908	2001 VP_{43}
2001 VQ_{43}	15.4	0.15	20020506	85.73085	78.43138	284.30348	2.63761	0.2314802	2.6548236	58	4	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	26044	2001 VQ_{43}
2001 VS_{43}	14.9	0.15	20020506	176.36830	217.30515	76.16585	6.68505	0.1011292	2.4763102	83	4	1993–2002	0.66	M-v	4	MPC	23044	2001 VS_{43}
2001 VU_{43}	15.8	0.15	20020506	69.92807	313.46786	81.76181	2.26762	0.1919524	2.3823669	76	1	133 days	0.63	M-v	4	MPC	23908	2001 VU_{43}
2001 VW_{43}	15.2	0.15	20020506	45.27471	289.93232	109.21479	1.32875	0.3277030	3.2816156	75	1	134 days	0.57	M-v	4	MPC	23908	2001 VW_{43}
2001 VY_{43}	14.8	0.15	20020506	176.05122	230.59744	70.66199	6.69075	0.0200627	2.4422453	79	4	1978–2002	0.62	M-v	1	MPC	23044	2001 VY_{43}
2001 VZ_{43}	14.6	0.15	20020506	83.04662	101.37103	256.15059	14.87433	0.2442309	3.1252869	86	3	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	23044	2001 VZ_{43}
2001 VA_{44}	15.1	0.15	20020506	60.18627	340.82669	72.90987	9.33672	0.0554672	2.5475850	58	1	66 days	0.72	M-v	5	MPC	23908	2001 VA_{44}
2001 VB_{44}	14.5	0.15	20020506	57.99351	156.79283	253.09568	27.54289	0.1277061	2.6421257	67	1	117 days	0.51	M-v	3	MPC	26044	2001 VB_{44}
2001 VC_{44}	15.1	0.15	20020506	132.30642	260.08936	60.94860	8.41772	0.2004143	2.6122625	63	1	73 days	0.60	M-v	5	MPC	23908	2001 VC_{44}
2001 VD_{44}	16.4	0.15	20020506	49.68397	160.27504	258.66101	12.72452	0.1621111	2.6238250	61	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	23908	2001 VD_{44}
2001 VG_{44}	15.4	0.15	20020506	57.23644	295.38827	118.70800	2.92098	0.1956917	2.3492623	53	1	118 days	0.75	M-v	4	MPC	23908	2001 VG_{44}
2001 VJ_{44}	16.2	0.15	20020506	353.35888	61.32087	77.88968	2.23615	0.1324013	2.3797934	57	3	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	23045	2001 VJ_{44}
2001 VK_{44}	15.1	0.15	20020506	61.42924	128.89642	247.38337	13.57580	0.3851265	2.7652834	51	2	1978–2002	0.63	M-v	3	MPC	23045	2001 VK_{44}
2001 VM_{44}	13.9	0.15	20020506	167.58186	222.28234	78.75760	15.90822	0.0915829	2.6368220	124	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23045	2001 VM_{44}
2001 VO_{44}	15.0	0.15	20020506	70.29311	297.66709	98.62990	3.62818	0.1686148	2.4021655	99	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	26044	2001 VO_{44}
2001 VQ_{44}	14.7	0.15	20020506	47.29003	203.01061	222.27988	3.68917	0.1533740	2.5143484	72	1	132 days	0.49	M-v	3	MPC	23908	2001 VQ_{44}
2001 VR_{44}	15.6	0.15	20020506	72.28424	232.82560	160.82989	1.01861	0.1533178	2.5119590	70	3	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	27779	2001 VR_{44}
2001 VS_{44}	14.8	0.15	20020506	317.37745	89.23894	84.49455	8.58485	0.1264329	2.6036006	83	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	23046	2001 VS_{44}

2001 VV_{44}	15.6	0.15	20020506	81.90816	321.94883	66.54494	4.76740	0.1510822	2.3149110	74	2	1992–2002	0.70	M-v	4	MPC	27779	2001 VV_{44}
2001 VY_{44}	15.2	0.15	20020506	70.34202	346.18677	58.71095	4.75409	0.1472373	2.2687430	71	1	164 days	0.61	M-v	4	MPC	23908	2001 VY_{44}
2001 VZ_{44}	15.6	0.15	20020506	89.77380	160.83030	218.48914	6.54488	0.1571331	2.2597970	46	1	138 days	0.79	M-v	4	MPC	23908	2001 VZ_{44}
2001 VA_{45}	14.7	0.15	20020506	91.02559	298.20566	73.59967	5.83190	0.1269328	2.7386303	79	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	23047	2001 VA_{45}
2001 VC_{45}	14.5	0.15	20020506	305.92851	109.36482	69.39843	15.68712	0.0599249	2.6802383	51	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	27779	2001 VC_{45}
2001 VD_{45}	14.8	0.15	20020506	36.39524	9.85307	68.66573	14.92762	0.1698390	2.7304463	97	1	136 days	0.65	M-v	3	MPC	27779	2001 VD_{45}
2001 VE_{45}	15.3	0.15	20020506	16.75328	204.43527	262.65980	10.74719	0.1506164	2.6551093	63	1	94 days	0.68	M-v	4	MPC	23909	2001 VE_{45}
2001 VF_{45}	15.0	0.15	20020506	44.68538	0.31923	69.12917	13.95642	0.1444922	2.6396502	47	1	78 days	0.63	M-v	4	MPC	23909	2001 VF_{45}
2001 VG_{45}	16.0	0.15	20020506	87.61499	347.43885	27.28714	1.60492	0.1966655	2.4084035	75	4	1992–2002	0.62	M-v	4	MPC	27285	2001 VG_{45}
2001 VH_{45}	15.5	0.15	20020506	49.78125	168.05292	260.59342	6.52311	0.1518653	2.4133451	61	1	103 days	0.48	M-v	3	MPC	27779	2001 VH_{45}
2001 VK_{45}	15.3	0.15	20020506	28.77202	184.52702	261.31501	9.57754	0.2857213	2.9040313	62	1	120 days	0.78	M-v	3	MPC	23909	2001 VK_{45}
2001 VL_{45}	15.1	0.15	20020506	43.24146	354.27010	73.99979	7.22476	0.2731280	2.6137838	103	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	23047	2001 VL_{45}
2001 VM_{45}	14.0	0.15	20020506	117.04310	254.32835	86.52711	9.66105	0.1917118	2.5589112	74	1	126 days	0.51	M-v	4	MPC	23909	2001 VM_{45}
2001 VN_{45}	14.9	0.15	20020506	74.28496	145.55082	251.70926	14.40186	0.1102682	2.5577579	52	1	80 days	0.59	M-v	4	MPC	23909	2001 VN_{45}
2001 VP_{45}	15.6	0.15	20020506	112.42175	266.21514	89.84370	6.83525	0.1394295	2.3659436	56	1	73 days	0.50	M-v	4	MPC	23909	2001 VP_{45}
2001 VR_{45}	16.8	0.15	20020506	53.31428	1.59174	69.12553	7.33960	0.1262113	2.2479431	46	2	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27779	2001 VR_{45}
2001 VU_{45}	14.9	0.15	20020506	67.46788	325.11200	81.38847	12.19501	0.1925953	2.3021976	87	2	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	23048	2001 VU_{45}
2001 VW_{45}	16.3	0.15	20020506	59.53913	1.63480	53.36630	4.81394	0.2429726	2.2961948	55	2	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	26044	2001 VW_{45}
2001 VX_{45}	15.4	0.15	20020506	63.73274	341.86422	68.14702	10.56162	0.1228190	2.5655448	72	2	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	26044	2001 VX_{45}
2001 VY_{45}	16.4	0.15	20020506	49.16026	0.08795	57.79864	6.30756	0.3118486	2.5814539	32	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC	23909	2001 VY_{45}
2001 VZ_{45}	15.1	0.15	20020506	100.18944	144.75411	227.20982	5.80628	0.1279813	2.2858470	72	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	26044	2001 VZ_{45}
2001 VA_{46}	15.8	0.15	20020506	89.08808	126.78072	250.73855	5.84993	0.2226845	2.2659858	56	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC	23909	2001 VA_{46}
2001 VB_{46}	14.7	0.15	20020506	50.28783	6.14638	67.20973	10.97748	0.1101348	2.3992886	59	2	1997–2002	0.72	M-v	4	MPC	27286	2001 VB_{46}
2001 VC_{46}	15.4	0.15	20020506	354.54009	236.99041	262.10479	12.49748	0.1145806	2.6205505	56	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC	23909	2001 VC_{46}
2001 VD_{46}	15.7	0.15	20020506	118.83923	271.70221	81.58243	7.51997	0.1544898	2.3399195	62	2	1996–2002	0.69	M-v	4	MPC	23048	2001 VD_{46}
2001 VE_{46}	15.9	0.15	20020506	48.68499	206.70245	229.66522	4.07449	0.2031441	2.3332982	45	2	1990–2002	0.69	M-v	4	MPC	25423	2001 VE_{46}
2001 VF_{46}	13.5	0.15	20020506	114.17931	270.88672	73.97440	13.97183	0.2146355	2.6808843	54	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27286	2001 VF_{46}
2001 VH_{46}	15.9	0.15	20020506	39.00479	4.74808	80.14406	14.30633	0.2316205	2.5591745	50	1	116 days	0.67	M-v	3	MPC	23909	2001 VH_{46}
2001 VJ_{46}	16.8	0.15	20020506	57.51463	175.08157	251.80482	12.21829	0.1474297	2.3763126	50	1	126 days	0.63	M-v	4	MPC	27779	2001 VJ_{46}
2001 VL_{46}	14.0	0.15	20020506	6.82046	212.90131	273.46370	12.59474	0.2458692	3.0932210	52	1	120 days	0.52	M-v	3	D MPC	23909	2001 VL_{46}
2001 VM_{46}	14.9	0.15	20020506	12.89309	46.46657	76.97288	11.56094	0.1640431	2.6306428	48	1	116 days	0.59	M-v	4	MPC	27779	2001 VM_{46}
2001 VO_{46}	15.5	0.15	20020506	44.51105	36.85205	49.44551	2.91358	0.1695717	2.3584687	65	1	103 days	0.56	M-v	4	MPC	27779	2001 VO_{46}
2001 VX_{46}	14.3	0.15	20020506	74.39658	301.77457	87.38978	27.85882	0.2103826	3.1172906	45	1	73 days	0.60	M-v	4	MPC	23909	2001 VX_{46}
2001 VY_{46}	14.9	0.15	20020506	56.14572	344.92692	78.40072	15.19868	0.2120970	2.5775253	66	1	109 days	0.68	M-v	4	MPC	27779	2001 VY_{46}
2001 VA_{47}	15.3	0.15	20020506	0.63907	67.40314	74.20275	5.58897	0.1687701	2.7060456	94	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	26044	2001 VA_{47}
2001 VC_{47}	14.9	0.15	20020506	21.68347	209.38016	268.25035	12.05556	0.1906276	2.5373061	58	3	1997–2002	0.47	M-v	2	MPC	26044	2001 VC_{47}
2001 VD_{47}	16.0	0.15	20020506	87.31836	95.04436	270.33339	9.81051	0.3478342	2.5426645	47	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	23909	2001 VD_{47}
2001 VF_{47}	15.0	0.15	20020506	56.06097	142.89121	272.62281	6.59141	0.2843630	2.7084919	110	2	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	23051	2001 VF_{47}
2001 VG_{47}	16.1	0.15	20020506	91.58446	101.52127	283.55127	3.40722	0.2278803	2.1860678	77	1	73 days	0.51	M-v	5	MPC	23909	2001 VG_{47}
2001 VL_{47}	16.3	0.15	20020506	113.15269	305.26374	54.85190	7.34568	0.0632308	2.2801541	69	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	26044	2001 VL_{47}
2001 VM_{47}	15.5	0.15	20020506	17.62103	206.10233	249.59597	1.65171	0.0563064	2.6913467	55	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	23051	2001 VM_{47}
2001 VP_{47}	15.1	0.15	20020506	345.82729	253.25108	246.64237	21.00037	0.1240178	2.5922355	34	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC	23909	2001 VP_{47}
2001 VR_{47}	15.2	0.15	20020506	58.64717	133.20906	275.72784	1.12127	0.1172967	2.6102360	61	1	134 days	0.50	M-v	4	MPC	23909	2001 VR_{47}
2001 VT_{47}	16.2	0.15	20020506	67.84060	130.20168	280.01101	2.73752	0.0936629	2.2193435	38	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	23909	2001 VT_{47}
2001 VU_{47}	16.7	0.15	20020506	72.60550	93.58089	296.61225	1.71970	0.1995540	2.4042734	49	1	66 days	0.70	M-v	5	MPC	23909	2001 VU_{47}
2001 VV_{47}	15.6	0.15	20020506	100.39533	295.85752	60.67503	2.67106	0.1748303	2.5298073	64	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	23909	2001 VV_{47}
2001 VW_{47}	16.3	0.15	20020506	45.38486	28.16247	49.37744	5.64467	0.0578139	2.2358313	51	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	25423	2001 VW_{47}
2001 VX_{47}	15.3	0.15	20020506	336.29763	103.78655	52.81805	6.29468	0.1034646	2.3179692	63	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	26044	2001 VX_{47}
2001 VZ_{47}	15.0	0.15	20020506	120.02401	314.37267	23.46247	2.39644	0.1678757	2.5166388	72	3	1995–2002	0.58	M-v	4	MPC	23052	2001 VZ_{47}
2001 VA_{48}	15.5	0.15	20020506	70.18518	297.95475	86.66237	11.17849	0.1423791	3.0599205	48	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	23909	2001 VA_{48}
2001 VD_{48}	14.3	0.15	20020506	117.93301	253.66193	82.57703	14.87642	0.1712397	2.6568054	78	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	23909	2001 VD_{48}
2001 VE_{48}	15.5	0.15	20020506	58.59374	151.33663	241.02699	10.01094	0.2977452	2.7460086	41	1	80 days	0.54	M-v	4	MPC	23909	2001 VE_{48}
2001 VF_{48}	16.2	0.15	20020506	57.70260	165.78059	249.81828	9.34087	0.1802628	2.3633631	36	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC	23909	2001 VF_{48}

2001 VG_{48}	15.6	0.15	20020506	102.25405	88.29481	259.59180	0.88309	0.2327721	2.5557308	59	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC	23909	2001 VG_{48}
2001 VH_{48}	13.9	0.15	20020506	229.59623	176.84492	66.29779	11.39980	0.0635857	3.0096999	34	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	25423	2001 VH_{48}
2001 VJ_{48}	16.3	0.15	20020506	103.77254	294.00514	75.39602	7.10653	0.1081830	2.2497094	45	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC	23909	2001 VJ_{48}
2001 VK_{48}	13.6	0.15	20020506	212.03959	188.74900	76.63247	15.14714	0.1611236	2.5355771	64	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27286	2001 VK_{48}
2001 VL_{48}	14.6	0.15	20020506	106.55027	284.34644	71.21912	15.53154	0.1437039	2.5579033	31	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	23909	2001 VL_{48}
2001 VM_{48}	16.5	0.15	20020506	80.40742	287.93392	102.64567	4.11692	0.1664126	2.1892242	55	3	1991–2002	0.58	M-v	3	MPC	23052	2001 VM_{48}
2001 VN_{48}	15.5	0.15	20020506	4.59012	240.34052	246.83601	6.67776	0.1800795	2.5477381	85	1	138 days	0.62	M-v	4	MPC	26044	2001 VN_{48}
2001 VO_{48}	16.0	0.15	20020506	97.77608	109.27252	238.69717	2.72808	0.2837881	2.5566046	64	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	23052	2001 VO_{48}
2001 VP_{48}	14.8	0.15	20020506	115.24689	84.06365	253.88116	10.10209	0.2064368	2.6822834	76	1	88 days	0.56	M-v	4	MPC	23909	2001 VP_{48}
2001 VQ_{48}	14.8	0.15	20020506	78.70926	320.41924	71.88014	10.87844	0.1459215	2.3780195	87	1	135 days	0.59	M-v	4	MPC	23909	2001 VQ_{48}
2001 VS_{48}	13.8	0.15	20020506	89.67692	116.18555	252.11840	14.67510	0.2161426	2.5840653	51	1	93 days	0.71	M-v	4	MPC	23909	2001 VS_{48}
2001 VU_{48}	15.1	0.15	20020506	67.56975	315.01823	83.35585	14.53060	0.2548251	2.6811543	69	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	27779	2001 VU_{48}
2001 VV_{48}	17.0	0.15	20020506	44.32291	161.06545	270.22315	7.76853	0.3098304	2.6719917	66	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC	23909	2001 VV_{48}
2001 VX_{48}	16.0	0.15	20020506	71.15297	311.11298	105.89391	4.22005	0.1627910	2.2931861	107	1	95 days	0.65	M-v	4	MPC	23909	2001 VX_{48}
2001 VZ_{48}	16.2	0.15	20020506	57.17687	43.87919	26.83953	2.52993	0.1649975	2.4082476	70	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	25424	2001 VZ_{48}
2001 VA_{49}	15.5	0.15	20020506	76.54083	129.40122	279.63351	13.32433	0.1036497	2.5917667	82	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	23053	2001 VA_{49}
2001 VB_{49}	15.9	0.15	20020506	258.00766	132.21868	86.14568	2.43183	0.0181782	2.5369693	61	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	23053	2001 VB_{49}
2001 VC_{49}	15.6	0.15	20020506	49.16881	346.37315	72.95774	3.06293	0.0570603	2.8930382	53	3	1992–2002	0.49	M-v	3	MPC	26044	2001 VC_{49}
2001 VE_{49}	15.8	0.15	20020506	14.56924	44.84360	76.50538	13.77705	0.2038374	2.4175239	42	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC	23909	2001 VE_{49}
2001 VF_{49}	14.1	0.15	20020506	16.23573	158.59209	261.91856	11.63032	0.1517150	2.5678773	55	1	170 days	0.51	M-v	3	MPC	23909	2001 VF_{49}
2001 VL_{49}	16.2	0.15	20020506	43.12413	139.95126	250.44331	11.18966	0.3004756	2.6323984	33	1	84 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 VL_{49}
2001 VM_{49}	14.9	0.15	20020506	270.06418	262.22532	276.90715	10.46714	0.0997218	2.3988495	56	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	23054	2001 VM_{49}
2001 VO_{49}	14.3	0.15	20020506	51.59138	36.16661	341.52864	11.48862	0.0715448	2.9494277	38	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC	23910	2001 VO_{49}
2001 VP_{49}	15.5	0.15	20020506	55.80109	47.05326	323.51872	7.29853	0.1884583	2.7878550	44	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	23910	2001 VP_{49}
2001 VW_{49}	15.5	0.15	20020506	13.76509	118.37608	323.99101	6.73659	0.1831557	2.5969043	31	1	78 days	0.39	M-v	4	MPC	23910	2001 VW_{49}
2001 VX_{49}	15.0	0.15	20020506	7.88175	190.08136	251.74743	14.36713	0.1047130	2.6205228	63	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	23054	2001 VX_{49}
2001 VY_{49}	16.2	0.15	20020506	60.39420	34.20267	342.61600	8.54152	0.1740425	2.5728644	62	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	23910	2001 VY_{49}
2001 VD_{50}	14.0	0.15	20011107	308.75853	180.60097	283.66068	8.52151	0.1192640	3.1995892	11	1	2 days	0.28		E	MPC		2001 VD_{50}
2001 VF_{50}	14.5	0.15	20020506	97.30392	49.58511	298.23466	6.77557	0.0346263	2.4922821	43	1	167 days	0.64	M-v	4	MPC	23910	2001 VF_{50}
2001 VG_{50}	14.4	0.15	20020506	209.21759	280.90814	319.19270	6.41443	0.1151506	2.2892000	48	3	1989–2002	0.58	M-v	3	MPC	23055	2001 VG_{50}
2001 VJ_{50}	13.8	0.15	20020506	126.01182	299.54644	4.47953	10.91643	0.0596131	3.0117651	44	2	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	23910	2001 VJ_{50}
2001 VP_{50}	16.2	0.15	20020506	13.56930	146.46209	313.08557	6.25336	0.1750211	2.2276775	30	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	23910	2001 VP_{50}
2001 VS_{50}	15.6	0.15	20020506	45.10305	87.52688	312.81412	5.59565	0.1822539	2.6005485	50	1	140 days	0.72	M-v	3	MPC	23910	2001 VS_{50}
2001 VT_{50}	15.8	0.15	20020506	12.90179	170.77787	276.75680	7.54879	0.2259718	2.6806470	58	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC	23910	2001 VT_{50}
2001 VU_{50}	15.3	0.15	20020506	54.79898	14.95727	8.12982	9.58614	0.1654274	2.7304356	47	1	135 days	0.77	M-v	4	MPC	23910	2001 VU_{50}
2001 VW_{50}	17.4	0.15	20020506	57.84853	144.57571	239.38660	22.36612	0.2616422	2.4394611	73	1	73 days	0.63	M-v	4	MPC	23910	2001 VW_{50}
2001 VY_{50}	13.6	0.15	20020506	313.66970	147.82586	340.95044	7.51853	0.0577966	3.2442028	67	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	23910	2001 VY_{50}
2001 VA_{51}	14.2	0.15	20020506	45.33358	28.42385	4.93034	9.59353	0.1051587	2.9974352	65	1	168 days	0.50	M-v	3	MPC	23910	2001 VA_{51}
2001 VB_{51}	13.5	0.15	20020506	134.93520	286.32080	7.79342	11.03141	0.1114388	3.0862826	95	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	23055	2001 VB_{51}
2001 VE_{51}	15.7	0.15	20020506	27.02036	119.35794	301.35547	7.33059	0.0626277	2.3705726	36	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC	23910	2001 VE_{51}
2001 VF_{51}	13.6	0.15	20020506	321.06712	175.53178	297.60969	9.82457	0.0496387	3.0912240	40	1	106 days	0.59	M-v	4	MPC	23910	2001 VF_{51}
2001 VH_{51}	15.1	0.15	20020506	10.15983	196.62981	229.65839	21.75401	0.1094425	2.9910864	37	1	115 days	0.47	M-v	4	MPC	23910	2001 VH_{51}
2001 VK_{51}	16.1	0.15	20020506	43.94325	112.60247	284.85497	4.14514	0.3177787	2.5857706	96	1	140 days	0.59	M-v	3	MPC	23910	2001 VK_{51}
2001 VM_{51}	15.7	0.15	20020506	0.64058	77.63042	26.31848	16.86047	0.2765505	2.7484573	55	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC	23910	2001 VM_{51}
2001 VP_{51}	15.1	0.15	20020506	14.19034	69.82533	14.40490	5.81723	0.0655316	2.2341225	63	1	111 days	0.61	M-v	4	MPC	26044	2001 VP_{51}
2001 VU_{51}	14.5	0.15	20020506	267.31657	222.72464	310.31152	6.43472	0.0215475	2.7707627	39	2	2000–2002	0.74	M-v	4	MPC	26045	2001 VU_{51}
2001 VD_{52}	15.0	0.15	20020506	117.04357	289.83583	19.56466	9.19851	0.1232756	2.7223352	41	1	65 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VD_{52}
2001 VK_{52}	16.1	0.15	20020506	68.59365	12.80028	1.86742	3.46518	0.1883521	2.3278690	45	1	90 days	0.55	M-v	4	MPC	23910	2001 VK_{52}
2001 VA_{53}	15.4	0.15	20020506	14.45190	80.13623	2.06496	6.20552	0.1121912	2.4396674	50	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	23910	2001 VA_{53}
2001 VB_{53}	14.7	0.15	20020506	28.08288	177.20358	241.39943	13.15887	0.1134892	2.6412834	46	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	23911	2001 VB_{53}
2001 VK_{53}	16.0	0.15	20020506	84.44479	57.66449	300.43874	4.07739	0.1777633	2.2590237	40	1	137 days	0.48	M-v	4	MPC	23911	2001 VK_{53}
2001 VM_{53}	14.6	0.15	20020506	153.77360	318.93676	319.57549	4.78038	0.1488386	2.5449637	29	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC	23911	2001 VM_{53}
2001 VN_{53}	16.0	0.15	20020506	47.08947	137.93862	269.27882	5.32060	0.1096976	2.3284243	34	1	90 days	0.65	M-v	4	MPC	23911	2001 VN_{53}

2001 VP_{53}	14.5	0.15	20020506	2.16383	198.49400	238.03994	8.07405	0.0935314	3.1528865	83	1	119 days	0.55	M-v	4	MPC	23911	2001 VP_{53}
2001 VR_{53}	14.8	0.15	20020506	5.50988	69.51030	18.74868	5.99949	0.2316785	3.0065715	43	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	23911	2001 VR_{53}
2001 VU_{53}	15.6	0.15	20020506	120.35343	47.74263	259.01417	4.90677	0.2282618	2.3258760	67	1	175 days	0.47	M-v	4	MPC	27780	2001 VU_{53}
2001 VV_{53}	16.7	0.15	20020506	42.27838	98.69053	321.28574	2.51972	0.1191710	2.1824259	46	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC	23911	2001 VV_{53}
2001 VW_{53}	16.7	0.15	20020506	12.82485	173.29583	275.55803	3.60414	0.0860189	2.2836845	38	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC	23911	2001 VW_{53}
2001 VY_{53}	16.3	0.15	20020506	61.38635	133.63778	252.42690	5.07516	0.1654951	2.3665597	62	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	23911	2001 VY_{53}
2001 VF_{54}	15.8	0.15	20020506	328.60622	202.41443	292.89439	5.08742	0.0560706	2.2221579	30	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC	23911	2001 VF_{54}
2001 VP_{54}	14.8	0.15	20020506	70.81967	90.68179	279.71723	6.70203	0.1546940	2.4604819	83	1	137 days	0.48	M-v	3	MPC	23911	2001 VP_{54}
2001 VS_{54}	14.8	0.15	20020506	310.03621	161.54088	334.08502	6.30143	0.0172300	2.7443025	48	1	69 days	0.52	M-v	5	MPC	23911	2001 VS_{54}
2001 VW_{54}	14.5	0.15	20011018	80.65075	328.44816	335.81100	5.92352	0.1433284	3.0438138	19	1	41 days	0.53			MPC		2001 VW_{54}
2001 VX_{54}	16.9	0.15	20020506	59.38773	56.27270	317.54985	3.53033	0.3028207	2.5658733	32	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VX_{54}
2001 VY_{54}	15.2	0.15	20011018	337.09870	53.43783	15.36472	10.33840	0.0955882	3.0096587	17	1	41 days	0.46			MPC		2001 VY_{54}
2001 VC_{55}	13.8	0.15	20020506	168.84157	6.80976	256.95690	11.56288	0.1049485	2.7860851	44	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	26045	2001 VC_{55}
2001 VD_{55}	15.5	0.15	20020506	104.88422	64.87928	267.23366	5.58253	0.1393685	2.3991813	48	1	67 days	0.60	M-v	5	MPC	23911	2001 VD_{55}
2001 VG_{55}	14.0	0.15	20020506	86.27627	1.44468	342.30619	4.75618	0.1056997	2.9050719	53	1	170 days	0.50	M-v	4	MPC	23911	2001 VG_{55}
2001 VH_{55}	14.0	0.15	20020506	24.85993	94.54961	318.26671	4.87909	0.0688021	3.1234847	46	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	23911	2001 VH_{55}
2001 VL_{55}	14.0	0.15	20020506	343.74948	194.67299	262.81340	7.79237	0.1699102	3.9368154	20	1	67 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 VL_{55}
2001 VM_{55}	16.0	0.15	20020506	28.74950	160.96189	258.79581	7.33583	0.1757074	2.7262320	26	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	23911	2001 VM_{55}
2001 VN_{55}	15.7	0.15	20020506	25.41900	170.32495	267.75651	4.98845	0.1262062	2.2777418	70	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC	23911	2001 VN_{55}
2001 VT_{55}	15.8	0.15	20011018	75.86913	318.20296	348.01866	6.05932	0.1562096	2.3875697	22	1	41 days	0.60			MPC		2001 VT_{55}
2001 VB_{56}	16.1	0.15	20020506	65.81300	64.63062	307.89806	4.16737	0.1462337	2.6460464	31	1	93 days	0.40	M-v	4	MPC	23911	2001 VB_{56}
2001 VC_{56}	16.8	0.15	20020506	70.89038	84.17837	284.29213	4.09453	0.2829585	2.3138987	52	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC	23911	2001 VC_{56}
2001 VE_{56}	16.7	0.15	20020506	2.77907	68.97601	28.46117	13.55557	0.2843619	3.1542784	37	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC	23911	2001 VE_{56}
2001 VF_{56}	12.5	0.15	20020506	34.30740	144.69804	237.49015	29.31210	0.0856516	5.1289299	24	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC	23911	2001 VF_{56}
2001 VJ_{56}	14.7	0.15	20020506	122.24701	68.51314	246.43807	11.33384	0.0592400	2.7330078	46	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC	23911	2001 VJ_{56}
2001 VK_{56}	15.6	0.15	20011107	304.72445	144.43218	336.10816	4.06222	0.1883432	2.5275407	21	1	30 days	0.50			MPC		2001 VK_{56}
2001 VM_{56}	15.7	0.15	20020506	111.55412	297.47702	29.89570	14.83363	0.0506286	2.7553721	36	1	89 days	0.33	M-v	4	MPC	23911	2001 VM_{56}
2001 VN_{56}	16.5	0.15	20011127	306.32389	199.49266	276.25311	4.68430	0.1032497	2.2134503	18	1	38 days	0.58			MPC		2001 VN_{56}
2001 VR_{56}	15.8	0.15	20011107	330.65524	98.52456	341.45707	6.23543	0.0866593	2.4123624	21	1	50 days	0.59			MPC		2001 VR_{56}
2001 VU_{56}	15.2	0.15	20020506	83.57426	334.39871	10.69563	9.78214	0.1732743	2.7448868	37	1	91 days	0.44	M-v	4	MPC	23912	2001 VU_{56}
2001 VX_{56}	16.0	0.15	20020506	90.96245	13.92944	318.18451	7.07915	0.1969828	2.6020129	48	1	87 days	0.66	M-v	5	MPC	23912	2001 VX_{56}
2001 VC_{57}	15.8	0.15	20020506	283.91070	294.52890	249.97596	14.74249	0.2429807	2.5542692	22	1	95 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VC_{57}
2001 VE_{57}	15.5	0.15	20011018	20.77056	23.58140	352.91147	6.00539	0.0805366	2.7560910	16	1	41 days	0.45			MPC		2001 VE_{57}
2001 VH_{57}	13.3	0.15	20020506	72.98862	120.30564	218.52529	30.99438	0.0612005	5.2112747	35	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	23912	2001 VH_{57}
2001 VP_{57}	16.4	0.15	20020506	63.20814	145.17317	256.73493	7.76498	0.1353105	2.3020362	45	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC	23912	2001 VP_{57}
2001 VR_{57}	17.2	0.15	20020506	95.47319	91.19261	253.73678	13.77764	0.1707771	2.8393053	29	1	88 days	0.48	M-v	4	MPC	23912	2001 VR_{57}
2001 VS_{57}	15.9	0.15	20020506	9.57485	50.52511	35.43857	16.66542	0.2779099	3.1061716	34	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23912	2001 VS_{57}
2001 VU_{57}	15.7	0.15	20020506	33.57094	28.17671	29.70469	10.48355	0.1732776	2.6013625	22	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VU_{57}
2001 VV_{57}	15.5	0.15	20020506	355.54516	80.48921	32.08617	11.25146	0.2258637	2.6732307	45	1	111 days	0.45	M-v	4	MPC	23912	2001 VV_{57}
2001 VX_{57}	15.7	0.15	20020506	41.91128	156.86976	260.31140	4.25413	0.0960251	2.2641399	70	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	23912	2001 VX_{57}
2001 VA_{58}	15.2	0.15	20020506	41.23160	113.90378	291.84562	1.92250	0.2333482	2.6183642	81	1	152 days	0.61	M-v	3	D MPC	23912	2001 VA_{58}
2001 VB_{58}	15.0	0.15	20020506	89.82903	312.35513	16.54522	3.77228	0.2533212	2.6776626	60	1	83 days	0.61	M-v	4	D MPC	23912	2001 VB_{58}
2001 VC_{58}	14.5	0.15	20011127	340.47186	35.40563	38.78784	15.40961	0.1173189	3.2184989	24	1	40 days	0.62			MPC		2001 VC_{58}
2001 VD_{58}	15.5	0.15	20020506	43.95294	21.07477	24.11418	6.42077	0.1012461	2.5408093	41	1	108 days	0.46	M-v	4	MPC	23912	2001 VD_{58}
2001 VF_{58}	14.7	0.15	20020506	87.11962	42.89406	314.04070	2.15609	0.0462172	2.6027601	64	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	23912	2001 VF_{58}
2001 VG_{58}	16.8	0.15	20020506	29.88041	155.74113	279.90584	2.95869	0.1524660	2.2646893	54	1	111 days	0.51	M-v	4	MPC	23912	2001 VG_{58}
2001 VK_{58}	14.8	0.15	20020506	83.82023	316.64725	36.53727	15.65536	0.1396070	2.5814255	63	1	95 days	0.61	M-v	4	MPC	23912	2001 VK_{58}
2001 VO_{58}	13.5	0.15	20020506	106.67795	49.93721	273.38335	7.89066	0.0681470	3.1718600	87	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	26045	2001 VO_{58}
2001 VQ_{58}	15.1	0.15	20020506	91.69557	90.42688	252.23189	13.47020	0.1337069	2.6331931	25	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC	23912	2001 VQ_{58}
2001 VR_{58}	14.8	0.15	20020506	37.15387	20.65860	19.95856	12.87648	0.1356593	3.1335490	32	1	65 days	0.51	M-v	4	D MPC	26045	2001 VR_{58}
2001 VS_{58}	15.0	0.15	20011018	326.00077	90.78742	359.55827	7.78226	0.1786208	3.1383932	19	1	41 days	0.41			MPC		2001 VS_{58}
2001 VV_{58}	14.1	0.15	20020506	239.60883	189.48004	15.54450	9.93868	0.0530886	3.0104588	68	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	26045	2001 VV_{58}
2001 VZ_{58}	14.9	0.15	20020506	91.93424	88.62798	249.08732	10.18695	0.0870273	3.1392265	39	1	122 days	0.54	M-v	4	MPC	27780	2001 VZ_{58}

2001 VA_{59}	15.2	0.15	20020506	63.95246	0.50745	28.32306	7.71498	0.1278119	2.3235551	74	1	136 days	0.57	M-v	3	MPC	26045	2001 VA_{59}
2001 VC_{59}	15.7	0.15	20020506	65.68943	4.24942	355.28871	4.44273	0.1736515	3.1818755	35	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC	23912	2001 VC_{59}
2001 VE_{59}	16.8	0.15	20020506	7.76065	143.12807	320.71796	2.42717	0.1813677	2.3599421	47	1	67 days	0.71	M-v	5	MPC	23912	2001 VE_{59}
2001 VG_{59}	17.5	0.15	20020506	82.42652	116.76152	249.71669	5.90126	0.1554749	2.2386912	47	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	23912	2001 VG_{59}
2001 VH_{59}	16.3	0.15	20020506	41.31628	153.26868	263.24060	3.70732	0.1285365	2.3582599	70	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC	23912	2001 VH_{59}
2001 VJ_{59}	15.5	0.15	20020506	82.91503	71.09926	289.00276	2.59083	0.1487570	2.4019127	70	2	1993–2002	0.51	M-v	4	MPC	26045	2001 VJ_{59}
2001 VL_{59}	16.9	0.15	20020506	82.56066	344.34979	16.75642	3.66008	0.1788137	2.3121402	45	1	79 days	0.42	M-v	4	MPC	23912	2001 VL_{59}
2001 VS_{59}	15.9	0.15	20020506	341.94188	171.62852	312.44526	5.26857	0.0654206	2.2745886	48	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	26045	2001 VS_{59}
2001 VT_{59}	17.1	0.15	20020506	30.56884	142.04140	292.81064	4.43347	0.0897384	2.2186275	38	1	70 days	0.68	M-v	5	MPC	23912	2001 VT_{59}
2001 VU_{59}	16.4	0.15	20020506	73.24923	14.22015	4.88662	5.70142	0.1556533	2.2566736	44	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC	23912	2001 VU_{59}
2001 VW_{59}	16.7	0.15	20020506	65.60342	113.84056	282.07367	5.98958	0.1223680	2.1531134	34	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC	23912	2001 VW_{59}
2001 VY_{59}	16.2	0.15	20020506	113.07592	349.87634	330.37884	4.88014	0.2312455	2.3153893	33	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC	23912	2001 VY_{59}
2001 VE_{60}	15.4	0.15	20020506	75.23630	100.54139	254.88346	7.93130	0.1946335	2.7610634	40	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC	23913	2001 VE_{60}
2001 VH_{60}	15.2	0.15	20020506	15.33408	31.46557	37.55407	11.70497	0.0304745	3.0038647	37	1	106 days	0.46	M-v	4	MPC	23913	2001 VH_{60}
2001 VK_{60}	15.2	0.15	20020506	264.60707	306.46631	242.96681	11.36047	0.0180132	2.5352350	46	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	23913	2001 VK_{60}
2001 VL_{60}	15.2	0.15	20020506	359.35240	104.70848	350.41504	2.91665	0.0563178	2.6613797	37	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	23913	2001 VL_{60}
2001 VM_{60}	15.6	0.15	20020506	213.99147	239.54118	357.21143	3.71399	0.0188400	2.6422826	40	1	65 days	0.65	M-v	5	D MPC	23913	2001 VM_{60}
2001 VQ_{60}	15.9	0.15	20020506	5.63970	182.75441	273.21029	4.91107	0.1359969	2.6263172	45	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	23913	2001 VQ_{60}
2001 VU_{60}	17.8	0.15	20020506	70.21443	162.38377	238.47187	17.73358	0.1352796	1.9529442	62	1	84 days	0.49	M-v	4	MPC	23913	2001 VU_{60}
2001 VX_{60}	17.0	0.15	20020506	34.63765	169.50223	261.26305	6.01027	0.1498780	2.3094121	42	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC	23913	2001 VX_{60}
2001 VY_{60}	15.9	0.15	20020506	69.46418	20.02818	353.68909	4.51821	0.1749553	2.5337804	35	1	67 days	0.70	M-v	4	MPC	23913	2001 VY_{60}
2001 VB_{61}	14.3	0.15	20020506	86.74236	43.24548	293.79614	5.93205	0.1814707	3.1032989	49	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC	23913	2001 VB_{61}
2001 VF_{61}	16.8	0.15	20020506	30.92057	156.84256	253.74633	13.98605	0.2738588	3.1760416	28	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC	23913	2001 VF_{61}
2001 VN_{61}	16.4	0.15	20020506	63.79775	124.89431	268.62567	6.68875	0.1113918	2.3093692	25	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC	23913	2001 VN_{61}
2001 VO_{61}	16.3	0.15	20020506	87.78860	80.60535	277.69215	5.43110	0.1320332	2.4354567	35	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	23913	2001 VO_{61}
2001 VS_{61}	15.9	0.15	20020506	48.78667	147.77115	252.32078	11.14053	0.1427465	2.6666376	58	1	90 days	0.47	M-v	3	MPC	23913	2001 VS_{61}
2001 VU_{61}	15.2	0.15	20020506	49.91275	47.21297	340.04123	4.26535	0.1552129	3.0906880	32	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	23913	2001 VU_{61}
2001 VV_{61}	15.0	0.15	20020506	129.56277	305.71410	7.90028	6.00024	0.0596598	2.7678135	29	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	23913	2001 VV_{61}
2001 VY_{61}	14.9	0.15	20020506	117.78712	47.82835	264.50890	7.16496	0.1077308	3.1510703	59	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	27287	2001 VY_{61}
2001 VA_{62}	14.6	0.15	20020506	121.63360	349.82961	330.65782	3.72915	0.0725994	2.7193731	40	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	23913	2001 VA_{62}
2001 VC_{62}	16.2	0.15	20020506	14.26466	66.72455	29.49414	7.18630	0.1230884	2.3023455	41	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	23913	2001 VC_{62}
2001 VD_{62}	14.6	0.15	20020506	85.69802	101.26990	247.53075	10.02457	0.0825293	3.0855476	38	1	66 days	0.68	M-v	5	MPC	23913	2001 VD_{62}
2001 VF_{62}	15.9	0.15	20020506	76.71593	69.96923	296.73714	2.73866	0.1448916	2.5302898	64	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	23913	2001 VF_{62}
2001 VG_{62}	16.9	0.15	20020506	11.48812	203.19909	258.14097	4.99457	0.2511790	2.5637489	48	1	79 days	0.46	M-v	4	MPC	23913	2001 VG_{62}
2001 VH_{62}	14.9	0.15	20020506	15.37950	35.78198	42.55491	13.83945	0.1603235	2.8890568	50	1	79 days	0.67	M-v	4	D MPC	23913	2001 VH_{62}
2001 VM_{62}	16.1	0.15	20011107	56.74636	309.87820	26.07953	5.15749	0.1663721	2.4130163	40	1	55 days	0.72			MPC		2001 VM_{62}
2001 VN_{62}	14.2	0.15	20020506	67.59721	330.58685	36.05634	9.20453	0.1129671	3.1696155	51	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	23913	2001 VN_{62}
2001 VQ_{62}	13.6	0.15	20020506	351.68906	218.60985	245.60583	10.45028	0.1379625	3.0831370	82	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	26046	2001 VQ_{62}
2001 VR_{62}	15.1	0.15	20020506	226.49874	202.48549	34.20590	6.64484	0.0697849	2.2448264	58	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC	23913	2001 VR_{62}
2001 VW_{62}	15.8	0.15	20020506	359.06274	157.01508	320.93238	3.24819	0.1828896	2.3943334	74	2	1995–2002	0.47	M-v	4	MPC	26046	2001 VW_{62}
2001 VX_{62}	15.0	0.15	20020506	151.92348	37.53857	252.63392	11.23795	0.0787263	2.7877728	63	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	26046	2001 VX_{62}
2001 VA_{63}	15.2	0.15	20020506	47.20765	7.55568	26.27850	10.40900	0.1351549	3.0755988	34	1	67 days	0.75	M-v	4	MPC	23914	2001 VA_{63}
2001 VB_{63}	14.3	0.15	20020506	357.12667	66.50401	45.24796	26.39034	0.2622875	3.0969569	76	1	140 days	0.55	M-v	3	MPC	23914	2001 VB_{63}
2001 VC_{63}	15.5	0.15	20020506	314.52675	255.94225	255.52539	13.27392	0.0933091	2.6150077	59	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC	23914	2001 VC_{63}
2001 VE_{63}	16.6	0.15	20020506	60.69819	28.29797	15.01814	4.98386	0.1452679	2.1954124	44	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC	23914	2001 VE_{63}
2001 VF_{63}	14.8	0.15	20020506	308.57205	251.53082	268.73219	7.72792	0.1342394	2.7020522	51	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	23914	2001 VF_{63}
2001 VJ_{63}	16.6	0.15	20020506	61.60955	356.48620	22.36991	4.25202	0.2674313	2.5532370	52	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC	23914	2001 VJ_{63}
2001 VK_{63}	16.4	0.15	20020506	52.49691	114.87626	276.84206	3.06795	0.2702986	2.6142153	65	1	140 days	0.60	M-v	4	MPC	23914	2001 VK_{63}
2001 VM_{63}	15.1	0.15	20020506	21.66661	139.05674	289.55885	2.70659	0.2009646	3.0801917	87	1	116 days	0.59	M-v	3	MPC	23914	2001 VM_{63}
2001 VQ_{63}	16.7	0.15	20020506	90.82802	107.67945	252.26781	5.66430	0.1407030	2.2777798	56	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23914	2001 VQ_{63}
2001 VS_{63}	18.0	0.15	20020506	71.90241	16.89685	349.53367	1.49797	0.2814244	2.4191107	35	1	77 days	0.50	M-v	4	MPC	23914	2001 VS_{63}
2001 VV_{63}	15.5	0.15	20020506	79.32599	350.27892	16.70657	2.79433	0.1857306	2.3738288	74	1	89 days	0.48	M-v	4	MPC	23914	2001 VV_{63}
2001 VW_{63}	17.5	0.15	20020506	76.87143	59.21263	304.06929	1.82340	0.2402099	2.4208516	39	1	77 days	0.60	M-v	4	D MPC	23914	2001 VW_{63}

2001 VX_{63}	17.1	0.15	20020506	85.11790	85.45340	267.60468	2.29098	0.2284782	2.4247564	37	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	23914	2001 VX_{63}
2001 VZ_{63}	16.4	0.15	20020506	101.07522	322.37012	26.30182	3.35162	0.1623234	2.2157177	64	1	68 days	0.59	M-v	4	MPC	23914	2001 VZ_{63}
2001 VA_{64}	16.4	0.15	20020506	94.74153	100.92605	247.88873	5.29740	0.1611439	2.4221595	46	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23914	2001 VA_{64}
2001 VD_{64}	15.0	0.15	20020506	95.53244	321.65802	30.56499	6.56353	0.0695368	2.6489074	43	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC	23914	2001 VD_{64}
2001 VF_{64}	15.4	0.15	20020506	320.52102	255.42417	261.26641	6.16580	0.1790874	2.5594427	65	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	26046	2001 VF_{64}
2001 VG_{64}	15.3	0.15	20020506	31.90202	25.74997	39.52174	8.42756	0.0618889	2.6032647	31	1	60 days	0.37	M-v	4	MPC	23914	2001 VG_{64}
2001 VH_{64}	16.9	0.15	20020506	68.08443	140.27540	255.22256	6.11860	0.0996281	2.1958122	58	1	90 days	0.43	M-v	4	MPC	23914	2001 VH_{64}
2001 VL_{64}	15.1	0.15	20020506	6.31375	68.46360	24.52678	6.22866	0.0305667	2.5780928	37	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC	23914	2001 VL_{64}
2001 VM_{64}	16.0	0.15	20020506	43.86471	65.65218	340.93941	3.43289	0.2234555	2.6955288	45	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	23914	2001 VM_{64}
2001 VP_{64}	13.6	0.15	20020506	115.37903	277.40957	37.84118	13.63624	0.1564990	3.1042675	48	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC	23914	2001 VP_{64}
2001 VQ_{64}	16.3	0.15	20020506	4.50138	222.50578	247.69932	14.91346	0.3820440	3.2483899	37	1	93 days	0.73	M-v	4	MPC	26046	2001 VQ_{64}
2001 VT_{64}	15.4	0.15	20011127	68.75864	317.96674	18.21092	7.47333	0.1345994	2.4358273	20	1	37 days	0.59			MPC		2001 VT_{64}
2001 VU_{64}	15.5	0.15	20020506	111.99951	301.69260	33.68849	11.05283	0.1574872	2.3144575	39	1	95 days	0.55	M-v	4 D	MPC	23914	2001 VU_{64}
2001 VV_{64}	15.9	0.15	20020506	56.57702	126.01598	282.28264	4.93952	0.1551795	2.2343308	59	1	65 days	0.54	M-v	4	MPC	23914	2001 VV_{64}
2001 VY_{64}	15.7	0.15	20020506	35.75873	140.16914	287.46650	4.35488	0.1626691	2.4619179	50	1	65 days	0.68	M-v	4	MPC	23914	2001 VY_{64}
2001 VZ_{64}	14.9	0.15	20020506	217.08279	284.06401	323.01641	3.76465	0.1400592	2.2390674	49	3	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	26046	2001 VZ_{64}
2001 VA_{65}	14.5	0.15	20020506	356.13162	70.39775	36.78598	11.88408	0.2003602	3.1881754	37	1	70 days	0.76	M-v	4	MPC	23914	2001 VA_{65}
2001 VC_{65}	16.8	0.15	20020506	66.02055	2.56897	22.23139	5.58674	0.1885185	2.4460890	24	1	60 days	0.33	M-v	4	MPC	23914	2001 VC_{65}
2001 VD_{65}	15.0	0.15	20020506	60.78700	352.19516	38.09439	7.33281	0.1425641	2.5725811	72	1	170 days	0.52	M-v	3	MPC	23914	2001 VD_{65}
2001 VE_{65}	16.6	0.15	20020506	103.02347	67.40639	281.44219	2.81998	0.1652652	2.1869143	90	2	1996–2002	0.43	M-v	4	MPC	23914	2001 VE_{65}
2001 VH_{65}	15.5	0.15	20020506	52.92572	55.68674	344.86954	2.87106	0.1533741	2.5924997	49	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC	23914	2001 VH_{65}
2001 VK_{65}	16.6	0.15	20020506	34.45564	140.06747	294.12659	3.27515	0.2123252	2.3993970	56	2	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	23914	2001 VK_{65}
2001 VL_{65}	16.9	0.15	20020506	22.50936	180.87512	268.59148	5.19242	0.1227976	2.3225208	50	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC	23914	2001 VL_{65}
2001 VM_{65}	15.4	0.15	20020506	55.67040	52.63740	345.94954	3.50768	0.1503605	2.5459384	50	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC	23914	2001 VM_{65}
2001 VN_{65}	17.3	0.15	20020506	63.05687	107.34704	280.83175	3.44329	0.2398343	2.3945837	48	1	65 days	0.38	M-v	4	MPC	23914	2001 VN_{65}
2001 VQ_{65}	15.4	0.15	20020506	46.01537	106.52863	300.46276	4.07605	0.1666051	2.7121126	64	2	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	23914	2001 VQ_{65}
2001 VS_{65}	14.5	0.15	20020506	101.29116	308.49774	35.71177	9.75005	0.0689078	3.0309463	29	1	77 days	0.53	M-v	4	MPC	23914	2001 VS_{65}
2001 VT_{65}	15.0	0.15	20020506	198.61953	231.67326	31.27734	7.57124	0.0993921	2.4009781	51	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	23914	2001 VT_{65}
2001 VV_{65}	15.7	0.15	20020506	6.09484	192.42386	266.05923	8.52170	0.1117709	2.7835772	65	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC	23914	2001 VV_{65}
2001 VW_{65}	15.2	0.15	20020506	53.26519	90.13745	309.11441	3.19273	0.2042097	2.6274711	85	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC	23914	2001 VW_{65}
2001 VX_{65}	15.3	0.15	20020506	53.60156	14.28167	27.18097	6.40546	0.1114332	2.6598737	71	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	26046	2001 VX_{65}
2001 VY_{65}	16.2	0.15	20020506	117.85874	51.23389	280.62812	4.33867	0.1605018	2.2898678	65	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	23914	2001 VY_{65}
2001 VZ_{65}	14.6	0.15	20020506	334.18666	125.80883	21.29249	4.82234	0.1912605	2.6336918	67	4	1981–2002	0.52	M-v	2	MPC	26046	2001 VZ_{65}
2001 VA_{66}	15.0	0.15	20020506	141.58894	14.75151	297.31199	3.81183	0.0768485	2.5402844	62	1	84 days	0.65	M-v	4	MPC	23914	2001 VA_{66}
2001 VB_{66}	15.8	0.15	20020506	33.12287	92.95032	344.79562	2.70094	0.1625813	2.3689662	56	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC	23914	2001 VB_{66}
2001 VC_{66}	14.8	0.15	20020506	38.63572	7.66491	48.78318	17.22030	0.2070710	2.8032713	55	2	1982–2002	0.65	M-v	2	MPC	27287	2001 VC_{66}
2001 VD_{66}	15.5	0.15	20020506	17.49717	40.43226	49.12063	14.24121	0.1716734	2.6779497	37	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC	23915	2001 VD_{66}
2001 VF_{66}	16.4	0.15	20020506	78.80780	44.03549	325.25554	1.71850	0.2299685	2.3414604	54	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	23915	2001 VF_{66}
2001 VH_{66}	16.3	0.15	20020506	66.61998	350.46800	43.16704	8.13608	0.1746900	2.2931900	73	2	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	23915	2001 VH_{66}
2001 VK_{66}	15.9	0.15	20020506	32.88624	178.22125	252.58409	8.01405	0.1425397	2.5803285	72	1	90 days	0.67	M-v	4	MPC	23915	2001 VK_{66}
2001 VL_{66}	16.8	0.15	20020506	62.24975	120.62042	278.39226	2.91299	0.1245959	2.3831133	64	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC	23915	2001 VL_{66}
2001 VN_{66}	16.7	0.15	20020506	20.76867	190.10294	255.96296	8.45206	0.2028745	2.7253574	84	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC	23915	2001 VN_{66}
2001 VP_{66}	17.5	0.15	20020506	80.73009	94.67140	279.10993	4.15093	0.2281651	2.2020541	65	2	1998–2002	0.42	M-v	3	MPC	26046	2001 VP_{66}
2001 VQ_{66}	15.5	0.15	20020506	53.83543	65.89492	333.58712	3.42874	0.1095952	2.8047365	68	4	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	26046	2001 VQ_{66}
2001 VS_{66}	14.7	0.15	20020506	204.69972	209.30255	47.09554	13.90994	0.1073094	2.5738034	57	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27780	2001 VS_{66}
2001 VT_{66}	15.4	0.15	20020506	67.96947	349.17186	36.24254	6.43090	0.2407320	2.3469052	75	2	1990–2002	0.68	M-v	3	MPC	26046	2001 VT_{66}
2001 VX_{66}	15.7	0.15	20020506	81.58682	39.02836	330.92293	2.26590	0.1300575	2.5547790	52	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	23915	2001 VX_{66}
2001 VZ_{66}	14.4	0.15	20020506	122.14224	330.75944	354.35420	3.71729	0.1339205	2.6035046	40	1	77 days	0.68	M-v	5	MPC	23915	2001 VZ_{66}
2001 VB_{67}	14.2	0.15	20020506	85.79628	27.26340	318.96885	3.21302	0.2767787	2.6826554	63	2	1992–2001	0.56	M-v	4	MPC	26046	2001 VB_{67}
2001 VC_{67}	15.8	0.15	20020506	35.95133	159.85899	260.16563	10.88151	0.1330067	2.9658028	68	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	26047	2001 VC_{67}
2001 VE_{67}	16.6	0.15	20020506	87.90120	332.55698	37.56111	6.57394	0.1504270	2.2926286	45	1	77 days	0.59	M-v	4	MPC	23915	2001 VE_{67}
2001 VF_{67}	14.8	0.15	20020506	56.51771	13.00141	28.35906	3.67671	0.1674284	2.5562875	62	1	163 days	0.61	M-v	4	MPC	23915	2001 VF_{67}
2001 VG_{67}	13.6	0.15	20020506	84.30456	51.86983	312.89961	2.30402	0.1694171	2.5580581	124	4	1984–2002	0.59	M-v	1	MPC	26047	2001 VG_{67}

2001 VH_{67}	17.2	0.15	20020506	82.29645	36.97261	332.92362	1.74932	0.2237886	2.2967511	64	3	1996–2001	0.47	M-v	3	MPC	26047	2001 VH_{67}
2001 VJ_{67}	15.2	0.15	20020506	68.69679	126.70920	253.49317	11.69308	0.1704232	2.7339984	43	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC	23915	2001 VJ_{67}
2001 VS_{67}	15.3	0.15	20011107	26.55253	337.80727	43.32318	16.09582	0.1429864	2.8478468	19	1	34 days	0.66			MPC		2001 VS_{67}
2001 VU_{67}	14.6	0.15	20011018	262.95762	185.52819	305.10677	10.62206	0.0240447	3.0966267	17	1	30 days	0.34			MPC		2001 VU_{67}
2001 VW_{67}	16.2	0.15	20020506	51.71937	92.69327	290.89097	6.23804	0.2009169	2.6121369	41	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC	23915	2001 VW_{67}
2001 VA_{68}	15.2	0.15	20020506	55.61526	68.92915	294.19112	9.78723	0.3653131	2.6549021	55	1	157 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 VA_{68}
2001 VC_{68}	17.0	0.15	20010928	322.91737	73.56973	15.67247	23.26942	0.2891891	2.4168982	23	1	53 days	0.56			MPC		2001 VC_{68}
2001 VK_{68}	14.2	0.15	20020506	56.93511	26.24239	341.34684	12.74395	0.1531326	3.2014665	29	1	136 days	0.56	M-v	4	MPC	23915	2001 VK_{68}
2001 VL_{68}	16.0	0.15	20020506	35.24750	60.39811	349.36551	12.39908	0.1375547	2.6910941	26	1	75 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VL_{68}
2001 VR_{68}	13.9	0.15	20020506	7.41581	89.11487	359.79239	16.77880	0.2236578	3.0993983	54	2	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	25424	2001 VR_{68}
2001 VS_{68}	15.6	0.15	20020506	45.93562	123.25166	273.32817	11.77882	0.2591662	2.6410854	40	1	137 days	0.49	M-v	3	MPC	23915	2001 VS_{68}
2001 VY_{68}	16.4	0.15	20020506	68.24334	13.89916	1.74498	1.71993	0.1889200	2.4178029	53	1	106 days	0.51	M-v	4	MPC	23915	2001 VY_{68}
2001 VZ_{68}	17.7	0.15	20020506	27.87238	109.29250	330.77455	1.29285	0.1910419	2.3088672	47	1	77 days	0.54	M-v	4	MPC	23915	2001 VZ_{68}
2001 VJ_{69}	13.8	0.15	20020506	88.61347	53.66657	295.58481	12.97435	0.1738414	2.6993306	34	1	165 days	0.49	M-v	4	MPC	23915	2001 VJ_{69}
2001 VM_{69}	14.8	0.15	20020506	30.97357	148.53638	261.46240	12.25524	0.1780830	3.1860893	33	1	86 days	0.42	M-v	3	MPC	23915	2001 VM_{69}
2001 VN_{69}	14.6	0.15	20020506	37.23285	48.27556	8.66425	13.44980	0.1324876	2.8716569	36	1	109 days	0.68	M-v	3	MPC	23915	2001 VN_{69}
2001 VQ_{69}	14.8	0.15	20020506	111.94870	20.00599	313.27712	9.22656	0.2053727	2.2722329	64	1	144 days	0.58	M-v	4	MPC	23915	2001 VQ_{69}
2001 VB_{70}	16.4	0.15	20011127	27.83334	115.64302	249.72929	18.94814	0.3598054	3.0491027	25	1	34 days	0.64			MPC		2001 VB_{70}
2001 VC_{70}	15.1	0.15	20020506	48.88359	44.12828	1.12752	12.39175	0.1648051	2.6227730	36	1	104 days	0.44	M-v	3	MPC	23915	2001 VC_{70}
2001 VF_{70}	16.1	0.15	20011107	330.88670	77.83081	15.16470	7.59605	0.1196568	2.5504427	19	1	28 days	0.72			MPC		2001 VF_{70}
2001 VJ_{70}	14.9	0.15	20020506	30.52495	118.80589	309.85501	11.26408	0.0205789	2.6155931	63	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27780	2001 VJ_{70}
2001 VO_{70}	16.2	0.15	20020506	319.49798	263.61912	251.83635	3.78202	0.0841383	2.6590286	46	3	1994–2002	0.58	M-v	4	MPC	25425	2001 VO_{70}
2001 VP_{70}	16.1	0.15	20020506	36.72441	14.46663	42.85466	0.11709	0.1871877	3.1133062	60	3	1997–2001	0.43	M-v	4	MPC	27780	2001 VP_{70}
2001 VS_{70}	17.6	0.15	20020506	34.29240	206.74165	235.08839	0.82679	0.1328429	2.3263971	43	3	1997–2001	0.73	M-v	3	MPC	23066	2001 VS_{70}
2001 VT_{70}	16.4	0.15	20020506	49.85969	320.31529	79.32709	0.37812	0.1958598	3.0251543	51	2	1995–2001	0.73	M-v	5	MPC	23066	2001 VT_{70}
2001 VU_{70}	15.6	0.15	20020506	54.95276	194.28600	211.30966	4.95542	0.2645441	2.5717808	57	1	121 days	0.56	M-v	4	MPC	23915	2001 VU_{70}
2001 VY_{70}	17.2	0.15	20011127	330.21692	68.48681	31.03236	6.95119	0.0916023	2.3905276	18	1	36 days	0.58			MPC		2001 VY_{70}
2001 VZ_{70}	17.1	0.15	20020506	353.25956	227.49937	258.60289	4.54455	0.0863117	2.2957905	39	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC	23915	2001 VZ_{70}
2001 VC_{71}	15.7	0.15	20020506	39.03802	123.81660	309.40167	3.24511	0.1904175	2.5379824	54	1	115 days	0.47	M-v	3	MPC	23915	2001 VC_{71}
2001 VD_{71}	13.5	0.15	20020506	139.66051	277.80660	34.55485	6.03992	0.2128023	2.5461875	58	1	117 days	0.57	M-v	4	MPC	23915	2001 VD_{71}
2001 VG_{71}	16.6	0.15	20020506	231.40913	340.51286	299.60441	18.00872	0.0708812	1.9255040	74	1	162 days	0.51	M-v	3	MPC	27780	2001 VG_{71}
2001 VJ_{71}	14.6	0.15	20020506	81.22411	34.67589	350.62265	11.57785	0.2990160	2.6176128	37	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC	27780	2001 VJ_{71}
2001 VK_{71}	15.0	0.15	20020506	34.35420	32.25182	78.09029	28.22534	0.1359889	2.6670875	40	1	82 days	0.37	M-v	3	MPC	23916	2001 VK_{71}
2001 VM_{71}	15.9	0.15	20020506	59.85940	324.81355	91.79307	5.52226	0.0811595	2.4318007	85	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	27288	2001 VM_{71}
2001 VN_{71}	9.1	0.15	20020106	347.80256	8.69505	70.46856	18.62255	0.2640504	40.0681289	9	1	133 days	0.39			MPC		2001 VN_{71}
2001 VP_{71}	14.6	0.15	20020506	176.33456	259.55740	5.07083	2.09288	0.0895486	2.5174761	44	2	1997–2001	0.66	M-v	5	MPC	23066	2001 VP_{71}
2001 VV_{71}	15.6	0.15	20020506	107.71340	290.13510	54.51595	7.10196	0.1378269	2.4499876	93	3	1992–2002	0.60	M-v	3	MPC	23916	2001 VV_{71}
2001 VC_{72}	16.3	0.15	20020506	47.21109	275.10693	107.02807	5.95559	0.3544775	2.6305083	52	1	108 days	0.53	M-v	3	MPC	26047	2001 VC_{72}
2001 VE_{72}	15.7	0.15	20020506	64.81901	57.99751	343.86840	3.31442	0.0435993	2.2986832	52	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC	23916	2001 VE_{72}
2001 VU_{72}	17.2	0.15	20011018	178.47083	311.25327	257.90164	1.26807	0.1582922	2.3268559	14	1	31 days	0.26			MPC		2001 VU_{72}
2001 VW_{72}	17.0	0.15	20011018	342.74328	191.70427	222.84180	3.00767	0.2092736	3.0921295	14	1	31 days	0.30			MPC		2001 VW_{72}
2001 VG_{73}	17.5	0.15	20011018	345.40564	192.88362	221.89710	8.02988	0.0771429	3.0533832	9	1	29 days	0.14			MPC		2001 VG_{73}
2001 VQ_{73}	16.7	0.15	20020506	100.72537	102.14651	247.48123	3.81888	0.1062185	2.6511544	40	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	23916	2001 VQ_{73}
2001 VX_{73}	14.3	0.15	20020506	115.40278	11.46958	302.80032	12.44860	0.1335521	2.6417513	61	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	23067	2001 VX_{73}
2001 VZ_{73}	15.9	0.15	20020506	30.14810	68.43064	354.42412	12.99771	0.1318979	2.5401171	32	1	106 days	0.70	M-v	4	MPC	23916	2001 VZ_{73}
2001 VA_{74}	15.1	0.15	20020506	23.53470	123.14501	306.56768	10.63313	0.1371239	2.5766136	42	1	105 days	0.60	M-v	4	MPC	23916	2001 VA_{74}
2001 VB_{74}	15.6	0.15	20011107	339.00802	161.69059	272.10705	16.52077	0.1862367	3.1023121	16	1	28 days	0.46			MPC		2001 VB_{74}
2001 VC_{74}	14.3	0.15	20020506	22.04696	114.30791	307.21658	12.26754	0.1093575	2.8975986	36	1	138 days	0.53	M-v	3	MPC	23916	2001 VC_{74}
2001 VD_{74}	14.2	0.15	20020506	21.59395	118.35937	296.25884	14.02027	0.0721238	3.1604446	40	1	138 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 VD_{74}
2001 VE_{74}	14.7	0.15	20020506	37.70954	112.41416	283.54273	12.32060	0.2044182	2.5624653	60	1	170 days	0.57	M-v	3	MPC	23916	2001 VE_{74}
2001 VF_{74}	14.1	0.15	20020506	27.44477	77.64251	330.20460	14.64527	0.1105964	2.5400679	50	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	23916	2001 VF_{74}
2001 VM_{74}	15.7	0.15	20020506	29.33697	182.28394	233.57387	8.73243	0.1200356	3.0204333	70	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC	23916	2001 VM_{74}
2001 VT_{74}	18.3	0.15	20011107	2.93262	355.70115	49.75181	2.55134	0.1466786	2.2469851	19	1	12 days	0.26			MPC		2001 VT_{74}

2001 VY_{74}	15.9	0.15	20020506	69.53503	265.53307	92.80287	5.85745	0.2427082	2.2624909	70	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	26047	2001 VY_{74}
2001 VZ_{74}	13.4	0.15	20020506	28.48158	292.64255	98.00393	10.04384	0.1107361	2.9619468	51	1	124 days	0.42	M-v	3	MPC	23916	2001 VZ_{74}
2001 VB_{75}	14.4	0.15	20020506	351.44951	358.19237	92.67260	8.48762	0.0622245	2.3347258	56	2	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	23067	2001 VB_{75}
2001 VD_{75}	15.1	0.15	20020506	345.43680	250.32197	224.14183	24.41547	0.3064207	3.0810544	59	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	23916	2001 VD_{75}
2001 VE_{75}	15.3	0.15	20020506	330.20988	248.16825	227.30064	25.31939	0.0688591	2.5593526	51	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	26047	2001 VE_{75}
2001 VH_{75}	18.0	0.15	20020506	22.15601	242.92593	277.46768	10.70045	0.7392020	2.1042773	29	1	163 days	0.44	M-v	4	MPC	23916	2001 VH_{75}
2001 VN_{75}	16.4	0.15	20011018	149.09884	326.45434	265.71843	3.87577	0.1528023	2.6225716	11	1	26 days	0.33			MPC		2001 VN_{75}
2001 VB_{76}	20.5	0.15	20020506	39.81012	248.19221	259.61789	4.23923	0.3482462	1.4584382	95	1	187 days	0.62	M-v	4	MPC	27780	2001 VB_{76}
2001 VL_{76}	14.8	0.15	20020506	151.85979	289.48491	352.15544	4.46800	0.0954913	2.7524208	60	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	26047	2001 VL_{76}
2001 VM_{76}	17.2	0.15	20020506	46.34146	204.51265	232.24054	19.07967	0.0956149	1.9612641	45	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	23917	2001 VM_{76}
2001 VV_{76}	17.1	0.15	20020506	345.97593	65.08249	70.82804	22.47173	0.0687406	1.9366563	60	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	23069	2001 VV_{76}
2001 VB_{77}	12.1	0.15	20020506	256.84392	114.72772	43.58822	17.41478	0.1718415	3.1698592	54	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	23069	2001 VB_{77}
2001 VC_{77}	15.5	0.15	20020506	19.23138	0.29849	68.28375	28.98793	0.1903374	2.6338070	39	1	145 days	0.65	M-v	3	MPC	23917	2001 VC_{77}
2001 VD_{77}	16.3	0.15	20020506	55.30898	290.35418	77.11134	10.05998	0.3785393	2.6925919	70	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC	23917	2001 VD_{77}
2001 VF_{77}	13.8	0.15	20020506	50.38259	312.81536	73.14674	14.29430	0.1608056	2.6016423	124	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	26047	2001 VF_{77}
2001 VH_{77}	15.2	0.15	20020506	341.07772	52.68339	77.35462	8.84383	0.1724940	2.7706862	65	3	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	27780	2001 VH_{77}
2001 VK_{77}	14.5	0.15	20020506	84.74976	266.05643	66.04263	25.99305	0.2691098	3.1890347	70	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	26047	2001 VK_{77}
2001 VL_{77}	15.5	0.15	20020506	349.33213	43.33243	56.86193	15.23039	0.0383465	2.4559898	54	1	140 days	0.48	M-v	4	MPC	27780	2001 VL_{77}
2001 VM_{77}	16.1	0.15	20020506	25.72038	307.31887	122.33997	6.96072	0.1605179	2.4418444	56	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	23917	2001 VM_{77}
2001 VN_{77}	15.0	0.15	20020506	356.27595	319.73901	139.08656	6.76745	0.0892655	2.4557089	57	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	26048	2001 VN_{77}
2001 VW_{77}	16.3	0.15	20011107	323.64638	60.79247	37.24826	3.19215	0.1401186	3.9614864	9	1	9 days	0.17			MPC		2001 VW_{77}
2001 VC_{78}	15.4	0.15	20020506	233.46290	295.02351	279.35964	0.97017	0.0889280	3.0288603	23	1	64 days	0.41	M-v	5	MPC	23917	2001 VC_{78}
2001 VF_{78}	15.7	0.15	20020506	72.31502	195.32843	183.75068	9.88575	0.2276894	2.4364168	73	1	134 days	0.58	M-v	4	MPC	23917	2001 VF_{78}
2001 VG_{78}	15.6	0.15	20020506	29.38892	285.10920	153.30723	8.84157	0.2676541	2.6992292	91	2	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	26048	2001 VG_{78}
2001 VS_{78}	15.6	0.15	20020506	21.48396	84.76129	103.22803	22.67020	0.3078876	1.7869976	367	2	1984–2002	0.38	M-v	1	MPC	27780	2001 VS_{78}
2001 VZ_{78}	15.6	0.15	20020506	357.73324	78.69151	22.40600	2.88059	0.0978108	2.6059653	61	1	65 days	0.68	M-v	5	MPC	23917	2001 VZ_{78}
2001 VA_{79}	16.0	0.15	20020506	216.93166	8.48629	231.09113	4.68636	0.1501351	2.2675118	57	4	1991–2001	0.54	M-v	2	MPC	25425	2001 VA_{79}
2001 VB_{79}	15.4	0.15	20020506	131.82808	86.09588	227.96507	3.30458	0.0434759	2.7095742	67	1	92 days	0.65	M-v	5	MPC	23917	2001 VB_{79}
2001 VC_{79}	16.2	0.15	20020506	42.44262	179.00990	230.03460	7.32388	0.1691219	2.6563972	53	1	64 days	0.58	M-v	4	MPC	23917	2001 VC_{79}
2001 VD_{79}	17.3	0.15	20020506	68.28079	121.64924	267.03095	2.51943	0.1626660	2.2606061	38	1	80 days	0.37	M-v	4	MPC	23917	2001 VD_{79}
2001 VH_{79}	17.2	0.15	20020506	85.25863	124.40317	242.24367	5.74179	0.1920073	2.2081112	46	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC	23917	2001 VH_{79}
2001 VK_{79}	16.7	0.15	20011107	34.61187	29.71554	318.57446	1.75737	0.3273948	2.6314373	40	1	58 days	0.56			MPC		2001 VK_{79}
2001 VL_{79}	16.2	0.15	20020506	78.32757	120.88310	255.37238	5.04481	0.1337398	2.3282828	69	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC	23917	2001 VL_{79}
2001 VN_{79}	14.5	0.15	20020506	161.24302	168.57465	127.52024	6.07918	0.0366360	2.4456861	74	4	1995–2002	0.73	M-v	2	MPC	23071	2001 VN_{79}
2001 VO_{79}	15.6	0.15	20020506	70.23706	188.06765	181.67940	4.36788	0.2173624	2.6417007	38	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	23917	2001 VO_{79}
2001 VR_{79}	14.6	0.15	20020506	5.23957	347.00184	111.77043	5.99499	0.1272495	2.7230225	81	3	1989–2002	0.58	M-v	3	MPC	26048	2001 VR_{79}
2001 VS_{79}	15.1	0.15	20020506	30.42887	356.06342	71.17923	15.43680	0.0235705	2.6335225	73	1	119 days	0.43	M-v	3	MPC	23917	2001 VS_{79}
2001 VU_{79}	15.4	0.15	20020506	9.83207	317.08681	130.46313	6.32595	0.1596218	3.0952325	38	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	26048	2001 VU_{79}
2001 VV_{79}	14.6	0.15	20020506	3.82342	250.08389	212.87789	16.67375	0.1146511	2.6383300	50	1	96 days	0.46	M-v	4	MPC	23917	2001 VV_{79}
2001 VY_{79}	15.2	0.15	20020506	241.80990	93.85686	132.75130	7.40358	0.0681816	2.3128534	32	1	80 days	0.56	M-v	4	MPC	23918	2001 VY_{79}
2001 VB_{80}	15.3	0.15	20020506	55.97625	146.49920	267.76013	3.18050	0.2476404	2.6322230	47	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC	23918	2001 VB_{80}
2001 VD_{80}	14.5	0.15	20020506	68.33768	321.68065	82.61633	16.36163	0.1728594	2.6625523	59	1	71 days	0.55	M-v	4	MPC	23918	2001 VD_{80}
2001 VE_{80}	14.9	0.15	20020506	65.65173	238.56044	185.31140	1.74954	0.1196415	2.2393130	50	1	71 days	0.57	M-v	5	MPC	23918	2001 VE_{80}
2001 VG_{80}	15.2	0.15	20020506	32.91415	359.91575	100.18276	5.72876	0.1984444	2.5436594	98	2	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	27780	2001 VG_{80}
2001 VO_{80}	15.2	0.15	20020506	32.33737	178.81057	236.88264	12.87974	0.1698539	2.6968023	49	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC	23918	2001 VO_{80}
2001 VS_{80}	15.3	0.15	20020506	36.06535	54.52427	9.10151	7.01904	0.0864043	2.3362484	63	2	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	25426	2001 VS_{80}
2001 VV_{80}	16.2	0.15	20011107	2.26981	3.25239	42.31552	12.91547	0.3055899	3.0748399	36	1	34 days	0.56			MPC		2001 VV_{80}
2001 VW_{80}	15.1	0.15	20020506	352.27482	220.85965	246.04568	21.27344	0.0597673	2.6048695	59	1	135 days	0.63	M-v	4	MPC	23918	2001 VW_{80}
2001 VX_{80}	16.4	0.15	20020506	49.55009	114.31335	287.19338	1.82941	0.1825713	2.5626985	61	1	80 days	0.61	M-v	4	MPC	23918	2001 VX_{80}
2001 VB_{81}	15.4	0.15	20020506	12.19690	64.74734	59.58955	12.60331	0.2562296	2.7286110	79	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26048	2001 VB_{81}
2001 VE_{81}	14.1	0.15	20020506	33.74236	159.40512	237.71237	16.57246	0.2028941	3.1127745	58	1	91 days	0.58	M-v	3	MPC	23918	2001 VE_{81}
2001 VJ_{81}	15.4	0.15	20020506	78.59407	325.86487	86.38027	6.09800	0.1437379	2.1992759	88	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	26048	2001 VJ_{81}
2001 VK_{81}	15.4	0.15	20020506	34.81382	12.66728	92.29627	3.47375	0.1165106	2.5933823	126	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27780	2001 VK_{81}

2001 VO_{81}	15.4	0.15	20020506	23.73661	323.06233	104.61154	2.16021	0.2015065	3.0414375	74	1	84 days	0.62	M-v	4	D	MPC	23918	2001 VO_{81}
2001 VQ_{81}	16.0	0.15	20020506	26.23201	5.98134	69.27689	10.84347	0.2439276	2.7703224	130	1	143 days	0.61	M-v	3		MPC	23918	2001 VQ_{81}
2001 VR_{81}	15.9	0.15	20020506	302.52269	111.23403	58.32053	10.39973	0.1605010	2.7040664	74	3	1992–2002	0.73	M-v	3		MPC	23074	2001 VR_{81}
2001 VY_{81}	16.2	0.15	20020506	133.86901	57.04636	262.93928	6.48627	0.1400527	2.2562096	57	2	2000–2002	0.59	M-v	4		MPC	26048	2001 VY_{81}
2001 VA_{82}	16.3	0.15	20020506	165.56313	245.43424	71.39596	24.47085	0.0740367	1.8933555	66	3	1977–2002	0.70	M-v	2		MPC	26048	2001 VA_{82}
2001 VD_{82}	15.7	0.15	20020506	14.56716	208.29107	267.02068	12.32375	0.1320567	2.6661488	70	2	2000–2002	0.52	M-v	3		MPC	23074	2001 VD_{82}
2001 VF_{82}	13.5	0.15	20020506	35.18269	155.28346	216.92754	26.71166	0.1361582	3.1856276	41	1	92 days	0.49	M-v	3		MPC	23918	2001 VF_{82}
2001 VL_{82}	15.6	0.15	20020506	79.36234	89.69965	241.33271	11.08367	0.1380019	2.9311272	21	1	84 days	0.45	M-v	4		MPC	26048	2001 VL_{82}
2001 VQ_{82}	16.4	0.15	20020506	359.40409	18.56096	91.12754	4.65018	0.1454614	2.3836954	47	1	61 days	0.56	M-v	5		MPC	23918	2001 VQ_{82}
2001 VW_{82}	15.4	0.15	20020506	8.24796	201.86089	231.97464	17.06979	0.1542335	2.7507559	28	1	84 days	0.60	M-v	4		MPC	23918	2001 VW_{82}
2001 VX_{82}	16.2	0.15	20020506	332.96036	127.86547	351.21088	2.57538	0.0701004	2.2843758	53	1	61 days	0.50	M-v	4		MPC	23918	2001 VX_{82}
2001 VA_{83}	16.0	0.15	20020506	359.81778	214.79292	226.52435	21.33323	0.0605951	2.6683325	27	1	81 days	0.50	M-v	4		MPC	23918	2001 VA_{83}
2001 VH_{83}	16.9	0.15	20020506	32.84202	117.60988	308.24809	1.75060	0.2045076	2.3707463	44	1	67 days	0.50	M-v	4		MPC	23918	2001 VH_{83}
2001 VM_{83}	12.7	0.15	20020506	44.84466	138.88021	225.85669	26.94356	0.0876331	5.2016954	45	1	84 days	0.61	M-v	4		MPC	23918	2001 VM_{83}
2001 VR_{83}	17.0	0.15	20020506	68.58577	119.55111	243.47439	8.28032	0.2670593	2.3386678	35	1	84 days	0.49	M-v	4		MPC	23919	2001 VR_{83}
2001 VZ_{83}	16.0	0.15	20020506	47.86537	28.84035	8.91527	14.83549	0.1952137	2.5706894	36	1	70 days	0.95	M-v	4		MPC		2001 VZ_{83}
2001 VC_{84}	15.6	0.15	20020506	55.47095	307.97430	97.22217	6.64161	0.0927684	2.5878258	62	1	69 days	0.52	M-v	4		MPC	23919	2001 VC_{84}
2001 VG_{84}	15.3	0.15	20020506	359.15178	317.29014	158.24494	3.71826	0.1221670	2.6024668	58	1	111 days	0.72	M-v	4		MPC	23919	2001 VG_{84}
2001 VO_{84}	15.2	0.15	20020506	130.07930	294.42897	3.85377	14.17871	0.1314126	2.6294925	36	2	1995–2001	0.50	M-v	4		MPC	23075	2001 VO_{84}
2001 VP_{84}	14.4	0.15	20011107	81.79488	320.39958	336.21535	9.32853	0.1889884	3.2015927	12	1	6 days	0.60			E	MPC		2001 VP_{84}
2001 VQ_{84}	14.8	0.15	20020506	39.57715	55.55312	336.26526	8.98751	0.0785175	3.1270061	26	1	105 days	0.52	M-v	4		MPC	23919	2001 VQ_{84}
2001 VT_{84}	15.1	0.15	20020506	248.95482	246.95390	302.74517	9.17127	0.0756195	3.1167587	32	2	2000–2001	0.47	M-v	3		MPC	23075	2001 VT_{84}
2001 VD_{85}	15.5	0.15	20020506	262.92009	21.11399	184.53816	1.95095	0.1572069	2.4137303	45	3	1999–2001	0.76	M-v	4		MPC	27780	2001 VD_{85}
2001 VE_{85}	15.2	0.15	20011107	49.84722	133.27921	223.87525	10.86207	0.0904193	2.9741745	12	1	8 days	0.34				MPC		2001 VE_{85}
2001 VJ_{85}	15.4	0.15	20011107	112.31266	32.94194	248.46049	14.64311	0.1315364	2.6601205	10	1	6 days	0.42			E	MPC		2001 VJ_{85}
2001 VK_{85}	12.4	0.15	20020506	73.43235	53.54432	294.34682	7.75002	0.0527348	5.0842933	51	2	2000–2002	0.64	M-v	4		MPC	26048	2001 VK_{85}
2001 VP_{85}	17.0	0.15	20011107	352.59589	72.98293	347.43309	2.50715	0.1835061	2.5477787	13	1	7 days	0.57				MPC		2001 VP_{85}
2001 VR_{85}	15.7	0.15	20020506	2.82125	192.17352	268.44967	4.16920	0.1272277	2.5802119	46	1	60 days	0.43	M-v	5		MPC	23919	2001 VR_{85}
2001 VS_{85}	17.5	0.15	20011107	51.34594	73.41781	262.72654	3.87028	0.2109032	2.1381175	12	1	7 days	0.39			E	MPC		2001 VS_{85}
2001 VW_{85}	14.8	0.15	20020506	274.65704	321.27807	227.94531	6.55653	0.1635831	2.5507649	77	4	1997–2001	0.62	M-v	1		MPC	26048	2001 VW_{85}
2001 VC_{86}	16.0	0.15	20011107	354.93878	153.82686	264.00490	4.46686	0.1928123	3.2346130	12	1	7 days	0.36			E	MPC		2001 VC_{86}
2001 VG_{86}	15.7	0.15	20020506	17.87029	37.95939	34.48492	9.51024	0.0893941	3.1800201	22	2	1995–2001	0.62	M-v	4		MPC	23077	2001 VG_{86}
2001 VH_{86}	17.4	0.15	20011107	40.01360	96.32740	241.08358	8.71113	0.3974418	2.5637519	32	1	57 days	0.50				MPC		2001 VH_{86}
2001 VL_{86}	14.8	0.15	20020506	171.84474	197.57187	81.31886	14.66191	0.1691844	2.6368650	67	1	83 days	0.64	M-v	5		MPC	23919	2001 VL_{86}
2001 VM_{86}	15.4	0.15	20020506	55.55694	298.34654	86.22781	11.31261	0.2397311	3.0255634	43	1	64 days	0.39	M-v	4		MPC	23919	2001 VM_{86}
2001 VA_{87}	14.7	0.15	20020506	16.42931	271.81174	174.22653	14.69471	0.0373791	2.6189326	36	2	2000–2002	0.53	M-v	3		MPC	23078	2001 VA_{87}
2001 VB_{87}	14.3	0.15	20020506	113.59319	154.75212	179.44602	12.88263	0.1945830	2.5449292	78	3	1960–2002	0.55	M-v	1		MPC	26049	2001 VB_{87}
2001 VF_{87}	16.3	0.15	20011107	33.12961	160.42261	230.52278	23.88093	0.1318290	1.9291140	12	1	3 days	0.32			E	MPC		2001 VF_{87}
2001 VJ_{87}	15.5	0.15	20020506	58.49084	80.94359	312.67435	3.93370	0.1249009	2.7672955	49	1	77 days	0.60	M-v	4		MPC	23919	2001 VJ_{87}
2001 VK_{87}	16.5	0.15	20011107	260.77170	144.04331	17.99879	5.68888	0.0175015	2.6961728	17	1	13 days	0.47				MPC		2001 VK_{87}
2001 VN_{87}	19.5	0.15	20011107	37.54467	227.00763	139.18305	1.68026	0.1210471	2.1239987	10	1	6 days	0.36			E	MPC		2001 VN_{87}
2001 VO_{87}	16.5	0.15	20020506	190.76342	71.02335	185.26832	3.00205	0.0778822	3.0325416	27	2	2000–2001	0.56	M-v	5		MPC	23078	2001 VO_{87}
2001 VQ_{87}	16.4	0.15	20020506	51.02877	310.83484	83.09301	6.37476	0.2374885	2.3386417	51	1	89 days	0.47	M-v	4		MPC	23919	2001 VQ_{87}
2001 VS_{87}	16.4	0.15	20020506	140.01916	86.64949	251.72848	20.06551	0.0093221	1.9001085	61	1	76 days	0.52	M-v	4		MPC	23919	2001 VS_{87}
2001 VT_{87}	15.9	0.15	20020506	49.54672	328.14430	35.85792	15.17480	0.2165820	2.7265452	39	1	63 days	0.46	M-v	4		MPC	23920	2001 VT_{87}
2001 VX_{87}	14.4	0.15	20020506	24.19546	267.76575	140.54568	10.18509	0.0842280	3.1669189	40	3	1998–2001	0.67	M-v	3		MPC	27289	2001 VX_{87}
2001 VK_{88}	16.3	0.15	20020506	45.29942	267.53910	180.65378	5.57535	0.2467527	2.4036638	60	2	1997–2002	0.74	M-v	3		MPC	27780	2001 VK_{88}
2001 VV_{88}	14.5	0.15	20020506	93.18502	223.73753	126.65478	15.68145	0.1204286	2.6412106	52	1	170 days	0.49	M-v	4		MPC	23920	2001 VV_{88}
2001 VY_{88}	15.8	0.15	20011127	327.92064	202.25646	256.46664	13.75161	0.1579861	2.7922779	22	1	38 days	0.60				MPC		2001 VY_{88}
2001 VF_{89}	15.1	0.15	20011018	48.04859	27.70895	315.71495	7.63040	0.0689121	2.7146898	18	1	36 days	0.24				MPC		2001 VF_{89}
2001 VH_{89}	15.6	0.15	20011018	93.59276	31.12126	257.56771	14.05506	0.1329584	2.4633096	18	1	36 days	0.38				MPC		2001 VH_{89}
2001 VO_{89}	16.5	0.15	20011018	51.34199	238.68547	87.88592	3.97756	0.2185139	2.3460592	22	1	28 days	0.51				MPC		2001 VO_{89}
2001 VU_{89}	14.8	0.15	20020506	118.84820	252.96619	67.60532	14.00593	0.1586897	2.9931813	54	1	60 days	0.61	M-v	5		MPC	23920	2001 VU_{89}

2001 VY_{89}	17.1	0.15	20020506	63.20557	241.23242	148.08343	7.93413	0.1965689	2.3021860	44	1	113 days	0.66	M-v	4	MPC	23920	2001 VY_{89}
2001 VZ_{89}	14.4	0.15	20020506	343.41541	42.63575	81.36782	16.99808	0.2139903	2.8955149	60	2	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	23080	2001 VZ_{89}
2001 VF_{90}	15.7	0.15	20020506	53.52047	295.62681	91.07372	12.46130	0.2671135	2.6330537	52	1	136 days	0.52	M-v	3	MPC	23920	2001 VF_{90}
2001 VH_{90}	16.6	0.15	20020506	83.09884	253.20658	106.68795	9.29680	0.2431901	2.2335471	47	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	23080	2001 VH_{90}
2001 VR_{90}	14.9	0.15	20020506	71.18137	259.66321	95.20539	15.01111	0.2235863	2.9470096	53	2	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	25426	2001 VR_{90}
2001 VU_{90}	14.5	0.15	20020506	15.79667	348.34972	83.76167	18.00437	0.1351428	3.0968496	48	1	110 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 VU_{90}
2001 VX_{90}	14.9	0.15	20020506	31.18886	329.12316	88.41550	14.03239	0.1989007	2.9207793	77	1	140 days	0.56	M-v	3	MPC	23920	2001 VX_{90}
2001 VZ_{90}	16.5	0.15	20020506	57.17698	299.14991	93.94583	10.64544	0.2426632	2.4230560	73	1	87 days	0.47	M-v	3	MPC	23920	2001 VZ_{90}
2001 VC_{91}	16.3	0.15	20020506	51.14033	306.97564	86.36150	14.45728	0.2638277	2.6344366	66	1	91 days	0.54	M-v	3	MPC	23920	2001 VC_{91}
2001 VF_{91}	16.1	0.15	20020506	11.01577	304.42288	151.84159	9.71155	0.2188860	2.7104055	40	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	26049	2001 VF_{91}
2001 VH_{91}	15.7	0.15	20020506	70.35979	189.21865	186.30130	14.78175	0.1183474	2.6446154	28	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	23920	2001 VH_{91}
2001 VM_{91}	15.0	0.15	20020506	33.53959	308.47623	102.35229	15.24230	0.2065935	3.0711529	68	1	145 days	0.59	M-v	3	MPC	23920	2001 VM_{91}
2001 VO_{91}	15.1	0.15	20020506	54.62761	287.97840	87.33152	18.14646	0.2482562	3.0926544	78	1	144 days	0.67	M-v	3	MPC	23920	2001 VO_{91}
2001 VR_{91}	14.9	0.15	20020506	8.88960	349.81963	91.21213	18.38007	0.0857906	3.1275342	34	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC	23921	2001 VR_{91}
2001 VU_{91}	16.4	0.15	20020506	26.42799	333.23189	111.88511	10.03761	0.1543868	2.3190431	42	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC	23921	2001 VU_{91}
2001 VY_{91}	16.2	0.15	20011107	65.67275	162.96885	161.29355	11.69004	0.2177821	2.6084469	16	1	6 days	0.49		E	MPC		2001 VY_{91}
2001 VZ_{91}	17.5	0.15	20020506	58.75252	223.26698	163.07447	9.34881	0.2692803	2.5329103	38	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC	23921	2001 VZ_{91}
2001 VA_{92}	15.7	0.15	20020506	44.90638	288.13151	120.02950	10.16893	0.2398020	2.6099218	72	1	120 days	0.53	M-v	3	MPC	23921	2001 VA_{92}
2001 VF_{92}	16.0	0.15	20011127	19.76187	197.77487	194.04451	13.14483	0.2065877	2.9790758	20	1	34 days	0.55			MPC		2001 VF_{92}
2001 VJ_{92}	15.7	0.15	20020506	21.87850	258.84478	183.04647	12.76442	0.1379731	2.6490691	37	2	1992–2002	0.51	M-v	4	MPC	23081	2001 VJ_{92}
2001 VO_{92}	14.1	0.15	20020506	108.05720	236.74127	104.03703	15.88379	0.0960272	2.6224220	89	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	23081	2001 VO_{92}
2001 VT_{92}	14.4	0.15	20020506	45.53243	303.90997	105.43011	14.39223	0.2308958	2.5930855	76	1	144 days	0.52	M-v	3	MPC	23921	2001 VT_{92}
2001 VU_{92}	14.5	0.15	20020506	50.80303	292.06037	112.09248	15.06817	0.1128233	2.6700653	94	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	23082	2001 VU_{92}
2001 VX_{92}	15.2	0.15	20020506	335.18020	37.81005	104.37566	14.92412	0.1730498	2.7705472	50	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC	23921	2001 VX_{92}
2001 VY_{92}	15.5	0.15	20020506	58.34637	283.50132	108.66949	13.88523	0.1631643	2.7414673	41	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC	23921	2001 VY_{92}
2001 VE_{93}	14.5	0.15	20020506	89.48620	184.63432	167.93240	12.08101	0.2135832	2.5275479	60	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	26049	2001 VE_{93}
2001 VG_{93}	15.9	0.15	20020506	73.01084	206.39916	157.45592	10.58747	0.2655084	2.7140281	28	1	85 days	0.70	M-v	4	MPC	23921	2001 VG_{93}
2001 VK_{93}	14.4	0.15	20020506	77.43051	251.89484	112.20736	13.60735	0.1907462	2.7681890	83	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	26049	2001 VK_{93}
2001 VM_{93}	16.5	0.15	20020506	35.94742	330.75680	99.26810	13.20332	0.2562874	2.5499232	56	1	80 days	0.58	M-v	3	MPC	23921	2001 VM_{93}
2001 VO_{93}	13.9	0.15	20020506	73.74119	211.06782	150.76173	10.68525	0.2300964	2.9832156	119	3	1985–2002	0.85	M-v	3	MPC	23083	2001 VO_{93}
2001 VQ_{93}	14.5	0.15	20020506	37.87828	311.72369	98.36537	19.09882	0.2374399	3.1573799	63	1	136 days	0.50	M-v	3	MPC	23921	2001 VQ_{93}
2001 VW_{93}	14.0	0.15	20020506	61.88814	180.77874	199.93071	18.57908	0.1869016	3.1995198	35	1	141 days	0.43	M-v	3	MPC	23921	2001 VW_{93}
2001 VH_{94}	14.3	0.15	20020506	26.33267	274.83994	169.20953	12.38524	0.1628053	2.6270848	74	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27780	2001 VH_{94}
2001 VK_{94}	14.0	0.15	20020506	51.56559	246.80595	166.31468	13.38843	0.1097513	2.5447122	80	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27780	2001 VK_{94}
2001 VN_{94}	14.4	0.15	20020506	44.32643	254.46922	160.85912	12.92283	0.1591971	2.7755504	51	1	174 days	0.65	M-v	3	MPC	27780	2001 VN_{94}
2001 VS_{94}	16.3	0.15	20020506	57.68122	277.40914	127.60125	10.94311	0.2360924	2.3696521	51	2	1995–2002	0.43	M-v	3	MPC	26049	2001 VS_{94}
2001 VU_{94}	15.8	0.15	20020506	67.64093	262.30068	110.40938	12.59424	0.3270392	2.5641129	54	1	143 days	0.61	M-v	4	MPC	23921	2001 VU_{94}
2001 VZ_{94}	14.8	0.15	20020506	321.86529	329.83225	195.04912	17.00809	0.2049359	3.1346328	36	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	23086	2001 VZ_{94}
2001 VA_{95}	15.0	0.15	20020506	27.30900	257.69473	184.13129	12.68463	0.1368346	2.7891254	26	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	23921	2001 VA_{95}
2001 VG_{95}	16.2	0.15	20020506	81.86443	192.89021	171.29100	11.26837	0.3190263	2.3173164	27	1	115 days	0.59	M-v	4	MPC	23921	2001 VG_{95}
2001 VQ_{95}	15.9	0.15	20011127	325.76171	1.89315	100.17564	12.19881	0.1301437	2.6478595	19	1	33 days	0.55			MPC		2001 VQ_{95}
2001 VU_{95}	16.3	0.15	20011127	349.91747	264.82222	177.09510	12.09822	0.3396521	3.4390767	17	1	32 days	0.62			MPC		2001 VU_{95}
2001 VF_{96}	15.3	0.15	20020506	99.57104	165.50472	180.51550	12.08111	0.1693198	2.6397981	47	2	1995–2002	0.48	M-v	4	MPC	23087	2001 VF_{96}
2001 VN_{96}	15.8	0.15	20020506	93.63464	212.41626	148.19010	12.95778	0.1611160	2.5651529	24	1	86 days	0.66	M-v	5	MPC	23922	2001 VN_{96}
2001 VV_{97}	15.3	0.15	20020506	84.42546	154.12208	205.41735	17.61091	0.3124412	2.6260873	27	1	110 days	0.58	M-v	4	MPC	23922	2001 VV_{97}
2001 VY_{97}	14.9	0.15	20020506	61.03538	258.73701	134.02551	13.47809	0.2730586	2.7709585	24	1	118 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VY_{97}
2001 VG_{98}	15.0	0.15	20020506	63.22302	253.95393	160.53396	10.61343	0.2242719	2.3318723	65	4	1996–2002	0.72	M-v	3	MPC	27780	2001 VG_{98}
2001 VM_{98}	16.3	0.15	20020506	67.53098	328.08594	109.93100	25.33624	0.0881325	1.9260311	69	3	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	27780	2001 VM_{98}
2001 VP_{98}	14.7	0.15	20020506	359.32189	40.24754	120.23186	24.99251	0.3860300	3.0578893	62	1	122 days	0.74	M-v	4	MPC	27780	2001 VP_{98}
2001 VT_{98}	15.8	0.15	20020506	81.27321	160.61704	200.11666	14.16234	0.3068550	2.5714992	26	1	109 days	0.85	M-v	4	MPC	23922	2001 VT_{98}
2001 VB_{99}	16.2	0.15	20020506	59.98592	288.13703	112.03027	29.29636	0.4001743	2.6076498	81	1	110 days	0.66	M-v	4	MPC	27780	2001 VB_{99}
2001 VJ_{99}	14.6	0.15	20020506	46.59981	236.31638	145.68350	11.89322	0.2519461	3.2078186	52	1	101 days	0.56	M-v	4	MPC	23922	2001 VJ_{99}
2001 VL_{99}	14.6	0.15	20020506	9.52474	359.98282	98.44565	16.52734	0.2478787	2.7032242	59	1	170 days	0.58	M-v	3	MPC	23922	2001 VL_{99}

2001 VN_{99}	14.6	0.15	20020506	19.32188	282.17163	168.80720	13.05214	0.2717342	2.5908062	55	1	190 days	0.31	M-v	3	MPC	26049	2001 VN_{99}
2001 VO_{99}	14.8	0.15	20020506	67.87730	200.13803	178.84820	15.46287	0.1336593	2.6032855	54	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	26049	2001 VO_{99}
2001 VP_{99}	14.4	0.15	20020506	25.43811	320.94316	102.54212	17.35567	0.2187138	3.1001293	55	1	172 days	0.47	M-v	3	MPC	23922	2001 VP_{99}
2001 VQ_{99}	14.5	0.15	20020506	79.35966	278.32053	100.95008	22.78629	0.0142330	2.5473167	52	1	140 days	0.46	M-v	3	MPC	27780	2001 VQ_{99}
2001 VY_{99}	15.2	0.15	20011107	4.29393	261.11229	157.24905	15.51372	0.2401919	2.9085163	10	1	3 days	0.36		E	MPC		2001 VY_{99}
2001 VZ_{99}	13.8	0.15	20020506	355.58936	29.72402	97.94145	35.96286	0.2005520	2.7379959	60	1	149 days	0.64	M-v	3	MPC	27780	2001 VZ_{99}
2001 VF_{100}	16.4	0.15	20011107	64.71186	22.75562	311.83707	2.17215	0.1762685	2.3029445	16	1	12 days	0.67			MPC		2001 VF_{100}
2001 VL_{100}	16.6	0.15	20011107	4.38696	224.83610	187.44388	9.10749	0.1361692	2.5300426	11	1	7 days	0.36		E	MPC		2001 VL_{100}
2001 VU_{100}	15.0	0.15	20020506	353.38650	112.36179	348.65292	15.30530	0.2067433	2.5798604	45	1	148 days	0.50	M-v	4	MPC	23922	2001 VU_{100}
2001 VX_{100}	15.4	0.15	20020506	57.64819	114.01364	272.71605	4.70700	0.0725920	2.6833494	34	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC	23922	2001 VX_{100}
2001 VK_{101}	16.1	0.15	20020506	16.92771	180.43376	259.77705	6.51740	0.1379754	2.6967164	37	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	23922	2001 VK_{101}
2001 VL_{101}	15.7	0.15	20020506	41.73835	146.67519	259.40097	5.16798	0.1450103	2.6997642	37	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC	23922	2001 VL_{101}
2001 VQ_{101}	16.1	0.15	20020506	49.11876	59.57384	327.07684	2.71247	0.2875909	2.8479468	49	1	77 days	0.52	M-v	4	MPC	23923	2001 VQ_{101}
2001 VT_{101}	16.9	0.15	20011018	335.87924	206.45147	242.42268	19.36535	0.3018318	2.9984606	25	1	40 days	0.39			MPC		2001 VT_{101}
2001 VV_{101}	17.8	0.15	20020506	103.04655	81.02386	259.42814	4.87258	0.2028524	2.2161407	28	1	81 days	0.62	M-v	5	MPC	23923	2001 VV_{101}
2001 VB_{102}	15.8	0.15	20020506	328.78206	128.06774	22.78273	5.26862	0.1637616	2.3594545	39	1	67 days	0.57	M-v	5	MPC	23923	2001 VB_{102}
2001 VC_{102}	16.5	0.15	20020506	53.96368	133.97117	251.04764	7.34577	0.2177057	2.7952926	34	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	23923	2001 VC_{102}
2001 VE_{102}	16.1	0.15	20020506	354.61222	74.16871	37.35467	7.14707	0.0590143	2.3461003	35	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	23923	2001 VE_{102}
2001 VL_{102}	14.8	0.15	20020506	338.46593	220.06267	249.37885	10.21008	0.0517480	3.2385566	56	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	23923	2001 VL_{102}
2001 VM_{102}	15.8	0.15	20020506	100.14915	90.23830	250.54198	9.09090	0.0367283	3.1138884	30	1	75 days	0.48	M-v	5	MPC	23923	2001 VM_{102}
2001 VU_{102}	15.9	0.15	20020506	331.96384	100.23881	38.03778	7.32947	0.0627908	2.2972309	33	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	23923	2001 VU_{102}
2001 VZ_{102}	14.9	0.15	20020506	102.85529	302.50672	34.37794	7.87627	0.1251236	2.6731625	40	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC	23923	2001 VZ_{102}
2001 VA_{103}	15.7	0.15	20011107	70.57178	17.55851	300.68592	2.82680	0.2068422	2.6176124	19	1	54 days	0.38			MPC		2001 VA_{103}
2001 VC_{103}	16.6	0.15	20011127	307.59821	115.79916	5.20011	2.91141	0.1065308	2.2637622	22	1	37 days	0.79		D	MPC		2001 VC_{103}
2001 VD_{103}	16.5	0.15	20011107	54.47633	0.25147	337.96964	2.62538	0.1815059	2.3037070	19	1	55 days	0.34			MPC		2001 VD_{103}
2001 VL_{103}	15.4	0.15	20020506	175.51259	296.47678	335.21703	1.22195	0.0222863	2.6536815	53	2	2000–2001	0.60	M-v	5	MPC	23091	2001 VL_{103}
2001 VN_{103}	16.6	0.15	20020506	348.24940	159.60398	323.74905	2.26435	0.1400261	2.3969337	26	3	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	23092	2001 VN_{103}
2001 VO_{103}	15.4	0.15	20011107	299.73150	71.83246	48.47397	22.32060	0.0588769	2.7215679	16	1	34 days	0.62			MPC		2001 VO_{103}
2001 VP_{103}	17.6	0.15	20020506	28.14962	168.86823	266.14690	3.83136	0.2642304	2.6360722	46	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC	23923	2001 VP_{103}
2001 VS_{103}	16.1	0.15	20020506	60.50197	84.48331	303.87322	2.06783	0.1655270	2.5676481	76	1	80 days	0.50	M-v	4	MPC	23923	2001 VS_{103}
2001 VT_{103}	14.9	0.15	20020506	38.96999	10.14221	40.04050	10.18074	0.0376731	2.9636968	42	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	23923	2001 VT_{103}
2001 VD_{104}	16.1	0.15	20020506	7.43166	198.03261	245.65215	10.12475	0.0555205	3.0344006	39	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC	23923	2001 VD_{104}
2001 VH_{104}	15.5	0.15	20020506	77.98627	301.14732	40.83552	8.25040	0.3209476	2.7926579	38	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC	23923	2001 VH_{104}
2001 VL_{104}	16.6	0.15	20011127	28.44941	76.51608	291.05410	2.78030	0.3113918	2.6818498	31	1	36 days	0.46			MPC		2001 VL_{104}
2001 VM_{104}	17.2	0.15	20020506	74.85316	23.41037	347.53170	2.65234	0.2152533	2.4195284	53	3	1995–2002	0.73	M-v	4	MPC	27780	2001 VM_{104}
2001 VO_{104}	14.9	0.15	20020506	88.95258	320.28578	37.09409	7.21780	0.0989401	2.7245071	41	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC	23923	2001 VO_{104}
2001 VR_{104}	14.8	0.15	20020506	112.47458	292.94468	38.40858	5.78934	0.1119694	2.6590579	56	1	92 days	0.64	M-v	5	MPC	23923	2001 VR_{104}
2001 VT_{104}	16.3	0.15	20020506	79.42433	341.62980	42.23465	6.94170	0.0890337	2.2048058	47	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23923	2001 VT_{104}
2001 VW_{104}	16.0	0.15	20011107	9.49256	87.07755	314.95275	1.24243	0.1325704	2.7631452	25	1	9 days	0.53			MPC		2001 VW_{104}
2001 VX_{104}	16.6	0.15	20020506	100.64069	65.76649	273.28458	1.81665	0.1821137	2.5124857	40	1	79 days	0.66	M-v	5	MPC	23923	2001 VX_{104}
2001 VY_{104}	17.3	0.15	20020506	66.15719	124.83603	250.63595	4.28053	0.2520670	2.5486807	77	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC	23923	2001 VY_{104}
2001 VB_{105}	15.7	0.15	20020506	62.96619	138.46190	244.41535	8.53104	0.1402483	2.5923305	51	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	23923	2001 VB_{105}
2001 VJ_{105}	17.3	0.15	20020506	72.05023	119.95696	254.63607	12.44765	0.1601139	2.6214565	38	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC	23924	2001 VJ_{105}
2001 VK_{105}	15.8	0.15	20020506	58.55904	124.05488	260.53697	7.96438	0.2033872	2.8018435	36	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	23924	2001 VK_{105}
2001 VN_{105}	16.0	0.15	20020506	47.76673	37.82429	10.82053	3.83211	0.1990279	2.5691607	30	1	67 days	0.62	M-v	4	MPC	23924	2001 VN_{105}
2001 VR_{105}	16.5	0.15	20020506	47.84651	154.74628	254.11362	10.28608	0.0693875	2.6829208	56	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	23924	2001 VR_{105}
2001 VT_{105}	17.3	0.15	20020506	108.68923	332.80669	0.59790	2.30191	0.2193481	2.3327125	37	4	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	23093	2001 VT_{105}
2001 VU_{105}	17.1	0.15	20020506	92.48161	76.61187	281.78735	2.36650	0.2038550	2.2240781	57	1	85 days	0.60	M-v	4	MPC	23924	2001 VU_{105}
2001 VZ_{105}	15.4	0.15	20020506	184.33577	1.90023	273.68136	2.25810	0.0479837	2.2762471	68	4	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	26050	2001 VZ_{105}
2001 VB_{106}	15.6	0.15	20020506	69.06457	139.27778	243.90104	2.14564	0.0692747	2.7152093	75	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC	23924	2001 VB_{106}
2001 VM_{106}	16.8	0.15	20020506	22.13275	194.96196	234.41735	13.16620	0.2143515	2.8479905	33	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC	23924	2001 VM_{106}
2001 VP_{106}	16.0	0.15	20020506	11.70162	59.94842	32.33368	8.36794	0.0801017	2.3097840	46	1	108 days	0.52	M-v	4	MPC	23924	2001 VP_{106}
2001 VV_{106}	15.9	0.15	20020506	140.32617	278.11090	28.63590	2.86017	0.0413264	2.5428848	31	2	1995–2001	0.71	M-v	5	MPC	23094	2001 VV_{106}

2001 VW_{106}	15.8	0.15	20020506	141.37769	33.21402	266.33284	4.10254	0.1895826	2.1952480	37	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC	23924	2001 VW_{106}
2001 VB_{107}	13.8	0.15	20020506	320.88915	93.45993	36.98457	11.05868	0.0314107	3.1348333	28	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23924	2001 VB_{107}
2001 VJ_{107}	15.7	0.15	20020506	187.23197	348.94774	271.33027	3.94666	0.0594027	2.8362833	22	1	73 days	0.56	M-v	5	MPC	23924	2001 VJ_{107}
2001 VK_{107}	15.8	0.15	20020506	311.05309	120.95822	38.37102	7.70149	0.0573162	2.2879986	42	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	23924	2001 VK_{107}
2001 VM_{107}	17.6	0.15	20020506	22.50733	189.46344	251.60943	5.17495	0.0861300	2.4540167	32	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	23924	2001 VM_{107}
2001 VN_{107}	17.5	0.15	20011107	350.58933	27.88044	47.09980	11.74061	0.3900490	3.0129915	12	1	10 days	0.50			MPC		2001 VN_{107}
2001 VV_{107}	15.7	0.15	20020506	203.16599	333.80305	285.87336	3.89024	0.1278744	2.2269254	55	3	1995–2001	0.61	M-v	4	MPC	26050	2001 VV_{107}
2001 VW_{107}	15.4	0.15	20020506	347.10572	78.30699	24.80970	1.39551	0.0647637	3.0551457	58	4	1992–2001	0.54	M-v	1	MPC	25428	2001 VW_{107}
2001 VY_{107}	15.7	0.15	20020506	291.73539	189.13408	334.33734	1.14365	0.0462807	3.0264068	42	3	1993–2002	0.69	M-v	4	MPC	23095	2001 VY_{107}
2001 VA_{108}	14.7	0.15	20020506	143.11372	307.69680	1.87954	1.54038	0.0619407	2.5556753	58	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	23095	2001 VA_{108}
2001 VC_{108}	14.8	0.15	20020506	163.70918	250.02376	35.59696	2.53699	0.0465419	2.8787443	37	2	2000–2001	0.63	M-v	5	MPC	23095	2001 VC_{108}
2001 VD_{108}	16.2	0.15	20020506	39.36773	175.58644	241.34941	13.75260	0.0755715	2.6921152	45	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC	23924	2001 VD_{108}
2001 VE_{108}	15.5	0.15	20020506	70.14030	308.84824	48.02094	1.80286	0.1857298	3.1962468	50	2	1995–2002	0.48	M-v	4	MPC	26050	2001 VE_{108}
2001 VN_{108}	15.8	0.15	20020506	95.83795	32.90330	309.49676	3.67907	0.2037902	2.5696028	56	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC	23924	2001 VN_{108}
2001 VR_{108}	16.7	0.15	20020506	0.95192	224.13838	254.93824	8.46508	0.1563137	2.3630487	38	1	76 days	0.73	M-v	5	MPC	23924	2001 VR_{108}
2001 VS_{108}	15.8	0.15	20020506	43.07477	137.23525	274.51512	2.43050	0.0138205	2.5884569	41	1	80 days	0.56	M-v	4	MPC	23924	2001 VS_{108}
2001 VT_{108}	15.6	0.15	20020506	336.36900	223.09345	259.56411	3.62808	0.0650823	2.7213143	39	1	83 days	0.53	M-v	5	MPC	23924	2001 VT_{108}
2001 VU_{108}	15.8	0.15	20020506	206.44525	341.49910	275.53837	6.06453	0.0945819	2.3447691	38	4	1993–2002	0.70	M-v	3	MPC	25428	2001 VU_{108}
2001 VW_{108}	15.4	0.15	20020506	312.26169	103.94602	37.84225	2.74145	0.0136986	2.7360481	45	4	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	27291	2001 VW_{108}
2001 VZ_{108}	16.2	0.15	20020506	144.81916	356.40521	309.86357	2.54408	0.0576143	2.7564362	26	2	1998–2002	0.62	M-v	5	MPC	26051	2001 VZ_{108}
2001 VB_{109}	16.7	0.15	20011127	26.26756	341.21686	47.30062	9.96415	0.1441865	2.3391020	15	1	35 days	0.96			MPC		2001 VB_{109}
2001 VF_{109}	15.1	0.15	20011127	287.08803	116.35106	37.60231	5.85546	0.1626162	3.0046596	14	1	33 days	0.49			MPC		2001 VF_{109}
2001 VJ_{109}	16.6	0.15	20011107	311.09560	78.83751	55.50271	26.90997	0.3110770	2.5895435	36	1	57 days	0.46			MPC		2001 VJ_{109}
2001 VM_{109}	17.3	0.15	20011107	15.67134	80.84549	303.93779	2.26293	0.1742324	2.2751993	20	1	34 days	0.55			MPC		2001 VM_{109}
2001 VP_{109}	18.4	0.15	20011107	7.86815	94.20049	302.11812	1.87802	0.2773545	2.3293944	16	1	12 days	0.58			MPC		2001 VP_{109}
2001 VQ_{109}	16.9	0.15	20020506	42.13535	159.40895	249.42276	5.03971	0.2422528	2.6701221	39	1	79 days	0.62	M-v	4	MPC	23925	2001 VQ_{109}
2001 VW_{109}	18.0	0.15	20011127	53.43147	64.83052	288.97234	0.75296	0.1440960	2.1236339	23	1	36 days	0.54			MPC		2001 VW_{109}
2001 VY_{109}	17.5	0.15	20020506	98.60023	350.19509	353.23908	0.77607	0.2009886	2.4295920	54	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	23096	2001 VY_{109}
2001 VZ_{109}	15.1	0.15	20011127	323.60278	54.68314	54.68074	11.79099	0.1320699	3.0893773	21	1	37 days	0.56			MPC		2001 VZ_{109}
2001 VE_{110}	16.5	0.15	20020506	305.65458	287.39124	245.76084	4.35417	0.1038102	2.3308908	48	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	23096	2001 VE_{110}
2001 VF_{110}	16.2	0.15	20020506	87.76225	347.50861	8.39933	1.25002	0.2181211	2.4206927	82	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	23096	2001 VF_{110}
2001 VG_{110}	16.8	0.15	20020506	95.40573	103.25611	255.60548	4.58598	0.0562063	2.6312408	35	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	23925	2001 VG_{110}
2001 VH_{110}	17.0	0.15	20020506	69.09062	85.34360	259.09247	9.12986	0.3566413	3.1674939	30	1	85 days	0.68	M-v	4	MPC	23925	2001 VH_{110}
2001 VM_{110}	17.0	0.15	20020506	344.94206	232.18980	260.40151	8.46503	0.1556443	2.5653851	27	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC	23925	2001 VM_{110}
2001 VN_{110}	16.7	0.15	20020506	84.50991	104.18445	269.54841	5.24023	0.1260999	2.2968932	70	1	85 days	0.67	M-v	4	MPC	23925	2001 VN_{110}
2001 VO_{110}	15.2	0.15	20020506	33.83393	77.90887	351.09843	3.12156	0.0774579	2.5719431	53	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	23925	2001 VO_{110}
2001 VP_{110}	17.5	0.15	20020506	321.19594	242.95158	277.00717	3.32358	0.0919009	2.2349221	43	3	1991–2002	0.63	M-v	4	MPC	26051	2001 VP_{110}
2001 VQ_{110}	15.6	0.15	20011127	144.16387	241.18263	35.35572	4.90877	0.0450563	2.3413484	33	1	37 days	0.54			MPC		2001 VQ_{110}
2001 VU_{110}	16.2	0.15	20020506	272.46651	303.14147	260.86892	6.31093	0.0792392	2.2524177	36	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	23925	2001 VU_{110}
2001 VV_{110}	15.2	0.15	20020506	109.43260	54.19170	278.88444	3.81637	0.1582764	2.6468833	53	1	78 days	0.64	M-v	5	MPC	23925	2001 VV_{110}
2001 VX_{110}	16.7	0.15	20020506	1.37896	216.50817	260.60989	7.47017	0.2383268	2.7357300	75	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC	23925	2001 VX_{110}
2001 VZ_{110}	16.3	0.15	20011107	39.55801	320.59783	37.30689	6.88710	0.2224398	2.4315596	27	1	48 days	0.56			MPC		2001 VZ_{110}
2001 VB_{111}	17.0	0.15	20020506	14.79646	89.50243	12.62376	3.13781	0.1180631	2.3197627	31	2	1997–2002	0.48	M-v	4	MPC	26051	2001 VB_{111}
2001 VD_{111}	14.0	0.15	20020506	309.91597	246.38820	264.27663	9.60223	0.0550436	3.0815472	47	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	26051	2001 VD_{111}
2001 VE_{111}	15.1	0.15	20020506	137.34700	305.02489	9.05871	3.82958	0.1618333	2.3255706	61	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	26051	2001 VE_{111}
2001 VF_{111}	16.0	0.15	20020506	7.30141	195.62167	256.73544	7.96100	0.1135633	3.0554024	34	1	85 days	0.67	M-v	4	MPC	23925	2001 VF_{111}
2001 VH_{111}	14.9	0.15	20011107	3.47625	5.89972	49.98734	11.63381	0.1345259	3.1300764	23	1	58 days	0.44			MPC		2001 VH_{111}
2001 VN_{111}	16.7	0.15	20011107	29.59620	4.48067	0.00552	1.11172	0.3047435	3.0665417	34	1	59 days	0.74			MPC		2001 VN_{111}
2001 VO_{111}	16.2	0.15	20020506	94.04772	91.88207	250.85299	9.52417	0.1522783	3.0851275	34	1	88 days	0.83	M-v	5	MPC	23925	2001 VO_{111}
2001 VT_{111}	16.1	0.15	20020506	18.05874	26.25242	56.32514	9.19008	0.0660233	2.8171214	32	1	77 days	0.56	M-v	4	MPC	23925	2001 VT_{111}
2001 VW_{111}	16.6	0.15	20020506	273.73775	295.15443	272.21092	2.69539	0.0955689	2.1662529	56	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC	23925	2001 VW_{111}
2001 VY_{111}	16.3	0.15	20020506	35.80949	98.99479	322.41311	1.28406	0.0516896	2.8857457	44	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	23098	2001 VY_{111}
2001 VA_{112}	17.6	0.15	20020506	92.59919	105.56723	261.01430	2.29088	0.1285731	2.2754232	24	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	23925	2001 VA_{112}

2001 VF_{112}	16.6	0.15	20011127	31.22017	23.83210	344.19073	2.05377	0.3066526	2.6361576	29	1	37 days	0.42			MPC		2001 VF_{112}
2001 VJ_{112}	16.4	0.15	20020506	187.11189	261.47752	16.09170	4.95919	0.1106751	2.2580997	30	1	77 days	0.57	M-v	4	MPC	23925	2001 VJ_{112}
2001 VK_{112}	14.8	0.15	20020506	172.72768	11.61242	276.17029	5.87663	0.1303218	2.2686116	55	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	26051	2001 VK_{112}
2001 VO_{112}	17.5	0.15	20011127	34.46860	55.00632	308.80381	2.63752	0.3020498	2.1939980	28	1	37 days	0.48			MPC		2001 VO_{112}
2001 VP_{112}	17.5	0.15	20020506	80.48245	118.87210	260.53035	8.57706	0.1503734	2.2836816	61	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC	23926	2001 VP_{112}
2001 VR_{112}	16.9	0.15	20020506	9.37888	188.56366	269.12902	4.31287	0.1127750	2.7278520	43	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	26052	2001 VR_{112}
2001 VU_{112}	15.7	0.15	20020506	120.53324	80.18698	260.96596	4.87023	0.0895637	2.2732061	61	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	23098	2001 VU_{112}
2001 VV_{112}	14.4	0.15	20020506	25.12875	33.92211	36.09612	5.55146	0.1679868	3.1856892	44	2	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	26052	2001 VV_{112}
2001 VW_{112}	15.6	0.15	20020506	17.05533	184.63134	262.86038	8.06358	0.1292903	2.8044133	61	2	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	26052	2001 VW_{112}
2001 VB_{113}	16.0	0.15	20020506	112.66756	308.43084	37.75247	6.71152	0.1294082	2.2401497	36	1	77 days	0.62	M-v	4	MPC	23926	2001 VB_{113}
2001 VC_{113}	15.1	0.15	20020506	43.74433	147.11578	267.55487	7.96081	0.1361100	2.7358626	50	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC	23926	2001 VC_{113}
2001 VD_{113}	16.9	0.15	20020506	16.62266	196.08929	258.50170	11.76048	0.1449998	2.5937269	53	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	23926	2001 VD_{113}
2001 VF_{113}	16.3	0.15	20020506	36.46492	140.77803	291.83244	3.38837	0.1536495	2.4596453	52	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	23926	2001 VF_{113}
2001 VH_{113}	16.1	0.15	20020506	73.49359	107.65527	263.75897	8.79269	0.1444386	2.9724016	47	1	77 days	0.59	M-v	4	MPC	23926	2001 VH_{113}
2001 VK_{113}	14.6	0.15	20020506	328.75157	109.75386	41.55181	8.23525	0.1371196	2.6130316	44	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC	23926	2001 VK_{113}
2001 VL_{113}	15.0	0.15	20020506	69.97490	119.27287	257.23521	9.15529	0.1246331	3.0218825	68	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	26052	2001 VL_{113}
2001 VP_{113}	16.8	0.15	20020506	344.15374	84.31705	52.52691	2.08349	0.1257847	2.4061290	36	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	23099	2001 VP_{113}
2001 VQ_{113}	14.8	0.15	20020506	84.85016	292.32692	62.81403	27.28376	0.1441357	3.1548508	53	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	23099	2001 VQ_{113}
2001 VV_{113}	18.7	0.15	20020506	57.15859	26.25741	12.03061	0.79409	0.3125762	2.3925469	56	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC	23926	2001 VV_{113}
2001 VW_{113}	15.9	0.15	20011127	344.52376	43.16411	43.46742	7.40422	0.1169936	2.5179635	20	1	35 days	0.86			MPC		2001 VW_{113}
2001 VZ_{113}	15.7	0.15	20020506	77.18047	95.71911	289.76143	3.55306	0.1430589	2.2822421	48	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC	23926	2001 VZ_{113}
2001 VA_{114}	15.2	0.15	20020506	350.30836	206.48521	289.73899	3.88823	0.2042480	2.5620290	54	1	70 days	0.51	M-v	5	MPC	23926	2001 VA_{114}
2001 VD_{114}	16.8	0.15	20020506	63.13692	110.63262	282.99591	3.57691	0.2482631	2.3751738	48	2	1995–2002	0.43	M-v	3	MPC	26052	2001 VD_{114}
2001 VG_{114}	15.0	0.15	20020506	58.09201	125.50480	257.21390	15.39638	0.2148650	3.1261811	42	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC	23926	2001 VG_{114}
2001 VH_{114}	14.9	0.15	20020506	76.48847	103.60143	257.69807	11.17544	0.2700128	2.6651454	66	1	121 days	0.53	M-v	4	MPC	26052	2001 VH_{114}
2001 VJ_{114}	13.8	0.15	20020506	12.11920	69.61886	25.75707	5.33875	0.0858634	2.7318159	28	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	26052	2001 VJ_{114}
2001 VP_{114}	16.5	0.15	20020506	340.28643	136.25356	5.90392	1.74026	0.1166565	2.4120537	39	3	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	26052	2001 VP_{114}
2001 VV_{114}	15.9	0.15	20020506	97.35746	91.35748	269.76285	4.28312	0.1520789	2.2616788	48	1	150 days	0.72	M-v	5	MPC	23926	2001 VV_{114}
2001 VH_{115}	15.9	0.15	20020506	349.20328	233.14024	254.90780	8.51777	0.1002332	2.5368307	45	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC	23926	2001 VH_{115}
2001 VM_{115}	16.7	0.15	20020506	49.06772	349.28504	64.50993	2.50165	0.0907683	2.5861908	46	1	103 days	0.66	M-v	4	MPC	23926	2001 VM_{115}
2001 VN_{115}	15.1	0.15	20011127	187.63399	326.75268	273.95306	0.89896	0.0129774	2.8405430	30	1	37 days	0.82			MPC		2001 VN_{115}
2001 VQ_{115}	15.9	0.15	20020506	302.39130	215.74043	329.86877	2.63343	0.1576934	2.4091253	43	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	26052	2001 VQ_{115}
2001 VU_{115}	15.4	0.15	20020506	139.64684	48.51112	270.09688	5.81166	0.1471638	2.2726972	48	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	26052	2001 VU_{115}
2001 VA_{116}	16.6	0.15	20020506	60.21569	124.39647	261.40625	10.48894	0.1733085	3.1286029	42	1	64 days	0.64	M-v	5	MPC	23927	2001 VA_{116}
2001 VJ_{116}	15.9	0.15	20020506	43.12357	123.80034	296.62866	3.28149	0.2205161	2.6267429	72	2	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	26052	2001 VJ_{116}
2001 VM_{116}	16.1	0.15	20020506	290.68120	262.80669	292.84998	2.33236	0.1156788	2.3173742	34	4	1971–2002	0.67	M-v	4	MPC	26053	2001 VM_{116}
2001 VQ_{116}	15.6	0.15	20020506	52.40467	0.05369	47.44874	2.67978	0.2026159	2.5912592	67	2	1994–2002	0.74	M-v	4	MPC	23101	2001 VQ_{116}
2001 VR_{116}	15.9	0.15	20020506	15.27998	89.92161	0.30036	0.78058	0.1786485	3.1249538	65	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	23101	2001 VR_{116}
2001 VS_{116}	15.2	0.15	20020506	28.32763	13.64198	65.83902	15.75980	0.0488194	2.6198122	35	1	76 days	0.56	M-v	4	MPC	23927	2001 VS_{116}
2001 VT_{116}	15.8	0.15	20020506	128.61350	262.04783	67.00403	5.32303	0.0686824	2.7995924	55	3	1991–2001	0.66	M-v	4	MPC	26053	2001 VT_{116}
2001 VU_{116}	15.6	0.15	20020506	59.27988	346.60223	40.72277	1.55409	0.1872647	3.1463540	61	3	1995–2002	0.48	M-v	3	MPC	23102	2001 VU_{116}
2001 VD_{117}	16.2	0.15	20020506	312.91252	263.30055	270.22232	5.87415	0.0482482	2.1526898	48	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC	23927	2001 VD_{117}
2001 VE_{117}	15.9	0.15	20020506	203.24303	3.24272	266.39635	2.80527	0.1182750	2.2778169	47	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	25429	2001 VE_{117}
2001 VH_{117}	16.3	0.15	20020506	17.63339	156.39932	308.73699	2.85402	0.2573177	2.6263272	47	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	23927	2001 VH_{117}
2001 VK_{117}	16.9	0.15	20020506	64.23472	119.60081	279.48270	3.70200	0.2279908	2.3414041	50	1	63 days	0.63	M-v	4	MPC	23927	2001 VK_{117}
2001 VL_{117}	14.9	0.15	20020506	355.85932	236.72350	257.80952	12.24362	0.2106897	2.5799091	74	1	120 days	0.51	M-v	4	MPC	23927	2001 VL_{117}
2001 VM_{117}	15.1	0.15	20020506	241.18534	338.69799	261.50655	11.92016	0.1349836	2.3343499	36	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	26053	2001 VM_{117}
2001 VP_{117}	15.9	0.15	20020506	33.03066	105.92028	339.53374	2.23006	0.1594064	2.4402934	67	4	1978–2002	0.82	M-v	2	MPC	26053	2001 VP_{117}
2001 VR_{117}	15.2	0.15	20020506	5.43864	222.93143	256.57113	13.95244	0.1464319	2.5629898	62	1	120 days	0.68	M-v	4	MPC	23927	2001 VR_{117}
2001 VT_{117}	14.7	0.15	20020506	59.18157	24.95991	31.03242	3.70284	0.1611123	2.2677854	75	1	125 days	0.59	M-v	4	MPC	27780	2001 VT_{117}
2001 VV_{117}	16.1	0.15	20020506	322.97103	166.86825	354.55470	2.69171	0.0745056	2.5339519	57	3	1999–2002	0.74	M-v	4	MPC	27780	2001 VV_{117}
2001 VW_{117}	15.2	0.15	20020506	57.65594	2.62979	46.49302	5.94073	0.2534718	2.3845818	48	1	170 days	0.65	M-v	4	MPC	23927	2001 VW_{117}
2001 VX_{117}	16.3	0.15	20020506	62.43918	33.75329	10.98590	2.73787	0.1743481	2.4679832	20	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC	23927	2001 VX_{117}

2001 VY_{117}	15.9	0.15	20020506	60.98988	61.53382	344.58577	1.56322	0.2192841	2.4076425	81	2	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	23103	2001 VY_{117}
2001 VA_{118}	16.0	0.15	20020506	88.06021	111.25441	263.40232	5.21832	0.1907372	2.3131770	55	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	23927	2001 VA_{118}
2001 VB_{118}	15.8	0.15	20020506	122.55089	275.33207	65.76695	6.23905	0.1710280	2.2431598	42	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	26053	2001 VB_{118}
2001 VD_{118}	16.3	0.15	20020506	60.69331	34.84668	13.82912	1.40372	0.1833758	2.4308209	70	4	1993–2002	0.87	M-v	3	MPC	26053	2001 VD_{118}
2001 VE_{118}	14.5	0.15	20020506	27.12839	12.01103	70.23391	10.76503	0.0762112	3.0733731	32	1	63 days	0.80	M-v	5	MPC	23927	2001 VE_{118}
2001 VF_{118}	15.7	0.15	20020506	247.92372	182.33624	58.78295	2.97041	0.0699226	2.1810792	84	4	1991–2002	0.58	M-v	2	MPC	27781	2001 VF_{118}
2001 VJ_{118}	14.9	0.15	20020506	19.35232	69.15756	21.72086	3.54257	0.1379605	3.1569118	43	3	1995–2002	0.83	M-v	4	MPC	26053	2001 VJ_{118}
2001 VK_{118}	17.2	0.15	20020506	62.16105	131.83028	284.00335	2.55106	0.1348956	2.2459575	58	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	27293	2001 VK_{118}
2001 VL_{118}	15.3	0.15	20020506	27.15829	19.33710	60.58212	6.95788	0.1087212	3.2290165	36	3	1992–2002	0.47	M-v	3	MPC	26053	2001 VL_{118}
2001 VM_{118}	15.1	0.15	20020506	130.66408	267.24072	59.61267	5.31537	0.1604661	2.6834204	48	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	26053	2001 VM_{118}
2001 VN_{118}	16.1	0.15	20020506	64.37493	117.63402	281.46875	2.63740	0.1941635	2.5724754	39	1	63 days	0.74	M-v	5	D MPC		2001 VN_{118}
2001 VP_{118}	14.9	0.15	20020506	31.63771	33.06457	51.06843	7.28618	0.1644261	2.6978341	52	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	23927	2001 VP_{118}
2001 VQ_{118}	14.4	0.15	20020506	99.17699	293.82841	59.94754	9.64630	0.2034370	2.6522642	65	4	1995–2002	0.74	M-v	1	MPC	26053	2001 VQ_{118}
2001 VT_{118}	15.8	0.15	20020506	258.18065	310.95538	260.28209	10.47749	0.1276977	2.5685451	62	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	27781	2001 VT_{118}
2001 VU_{118}	16.5	0.15	20020506	85.18626	10.01297	345.78209	2.72129	0.2628233	2.3817937	61	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC	23927	2001 VU_{118}
2001 VZ_{118}	16.0	0.15	20020506	102.74692	293.46449	57.41163	7.65254	0.0498793	2.7071368	51	3	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	25430	2001 VZ_{118}
2001 VA_{119}	15.3	0.15	20020506	336.03416	71.29767	52.09559	2.72529	0.0284018	2.8573101	76	4	1994–2002	0.48	M-v	1	MPC	26053	2001 VA_{119}
2001 VC_{119}	16.0	0.15	20020506	52.12337	135.92199	278.73412	5.14648	0.1234138	2.3901132	38	1	56 days	0.59	M-v	4	MPC	23927	2001 VC_{119}
2001 VD_{119}	17.6	0.15	20020506	335.46792	237.49776	266.88246	4.21355	0.0626033	2.2593810	22	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	23927	2001 VD_{119}
2001 VP_{119}	14.3	0.15	20020506	32.31519	152.30835	273.35157	8.04507	0.0802870	3.1648071	32	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	23927	2001 VP_{119}
2001 VX_{119}	16.9	0.15	20020506	70.16890	331.36312	62.11237	3.09619	0.2123252	2.3738493	45	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC	23928	2001 VX_{119}
2001 VY_{119}	15.3	0.15	20020506	71.72217	317.74763	67.12284	12.76283	0.1914167	2.6858620	36	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	23928	2001 VY_{119}
2001 VA_{120}	17.2	0.15	20020506	19.93246	65.04902	45.60730	3.66227	0.1041987	2.1974325	34	2	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	23105	2001 VA_{120}
2001 VB_{120}	15.5	0.15	20020506	10.39187	115.74488	348.10912	2.93915	0.1330134	3.0400906	38	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	26053	2001 VB_{120}
2001 VD_{120}	14.6	0.15	20011107	23.66421	9.50297	22.17290	4.99912	0.0942214	2.9756207	21	1	54 days	0.59			MPC		2001 VD_{120}
2001 VG_{120}	15.4	0.15	20020506	117.86932	16.56560	311.40854	1.78360	0.1692477	2.7106726	23	2	1996–2001	0.62	M-v	5	MPC	23106	2001 VG_{120}
2001 VJ_{120}	15.7	0.15	20020506	15.87135	197.33752	260.64208	5.70590	0.1761308	2.7059590	41	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	23928	2001 VJ_{120}
2001 VK_{120}	15.2	0.15	20020506	217.02056	201.28908	64.99044	4.72774	0.1435441	2.2550640	56	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	26053	2001 VK_{120}
2001 VO_{120}	16.6	0.15	20020506	50.63791	2.62008	71.61611	5.81831	0.1886707	2.3294483	60	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC	23928	2001 VO_{120}
2001 VP_{120}	15.3	0.15	20020506	91.65826	307.78292	77.53592	10.88501	0.0949903	2.6086428	61	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27293	2001 VP_{120}
2001 VS_{120}	16.0	0.15	20020506	117.35500	109.87382	267.61969	19.14057	0.0939937	1.9263701	45	1	86 days	0.58	M-v	4	MPC	23928	2001 VS_{120}
2001 VT_{120}	15.5	0.15	20020506	64.86183	13.06158	41.70835	4.32163	0.2167215	2.3136625	45	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC	23928	2001 VT_{120}
2001 VW_{120}	14.8	0.15	20020506	43.57914	0.27844	77.21652	11.50361	0.1042020	3.0158847	37	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	27781	2001 VW_{120}
2001 VZ_{120}	15.4	0.15	20020506	109.14103	307.44287	59.24607	7.38411	0.1502632	2.3035848	43	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	23928	2001 VZ_{120}
2001 VB_{121}	15.7	0.15	20020506	14.72035	63.20967	64.74294	4.98004	0.2342765	2.5879994	69	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	27781	2001 VB_{121}
2001 VH_{121}	19.9	0.15	20011107	6.35282	348.71700	52.33633	19.22215	0.0839808	1.8237184	10	1	6 days	0.52		E	MPC		2001 VH_{121}
2001 VS_{121}	14.4	0.15	20020506	359.20680	2.22270	92.57901	12.71612	0.1332469	3.1091159	51	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	23928	2001 VS_{121}
2001 VU_{121}	15.8	0.15	20020506	249.76126	99.83673	117.92086	5.51578	0.0465540	2.2324658	50	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC	23928	2001 VU_{121}
2001 VB_{122}	14.2	0.15	20020506	11.76128	307.48350	123.53791	8.68024	0.1421151	3.1236087	53	1	141 days	0.53	M-v	4	MPC	23928	2001 VB_{122}
2001 VJ_{122}	15.2	0.15	20020506	70.35248	276.67539	140.75922	12.89704	0.2100419	2.4386639	87	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27781	2001 VJ_{122}
2001 VK_{122}	14.8	0.15	20020506	355.01690	59.29135	97.03842	14.63967	0.1071397	2.5776250	100	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	27781	2001 VK_{122}
2001 VY_{122}	14.7	0.15	20020506	65.16775	79.99051	324.71442	13.51359	0.1881336	2.6589261	47	2	1998–2002	0.39	M-v	3	MPC	23109	2001 VY_{122}
2001 VA_{123}	15.0	0.15	20020506	156.81194	286.85051	43.51746	15.16232	0.0663001	2.5217156	51	4	1995–2002	0.67	M-v	2	MPC	23110	2001 VA_{123}
2001 VC_{123}	15.4	0.15	20020506	34.10908	180.96118	294.70010	18.18129	0.0870734	1.9506739	92	4	1991–2002	0.72	M-v	2	MPC	27293	2001 VC_{123}
2001 VE_{123}	18.0	0.15	20011107	10.42540	161.96261	229.67571	13.56811	0.3517869	3.2612106	9	1	7 days	0.20			MPC		2001 VE_{123}
2001 VF_{123}	17.0	0.15	20011107	276.77322	287.44903	226.81276	11.35794	0.1266357	2.6771817	11	1	7 days	0.53		E	MPC		2001 VF_{123}
2001 WB	15.3	0.15	20020506	40.74365	101.36731	327.45535	1.88534	0.1688866	2.4468374	96	2	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	26054	2001 WB
2001 WC	14.6	0.15	20020506	77.75641	4.09287	14.01676	4.00660	0.1156502	2.6884911	96	4	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	23928	2001 WC
2001 WD	14.6	0.15	20020506	97.24620	255.17943	86.27637	10.72541	0.0700894	2.9932090	37	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	23928	2001 WD
2001 WL	16.6	0.15	20011018	327.32750	173.28273	251.82727	4.34337	0.0623827	2.6129650	16	1	34 days	0.42			MPC		2001 WL
2001 WM	16.3	0.15	20011018	96.65871	255.84710	14.36565	6.07832	0.2187760	2.7793331	16	1	58 days	0.42			MPC		2001 WM
2001 WO	18.2	0.15	20011107	90.68362	60.76427	245.99314	2.48206	0.1550618	2.2633577	13	1	5 days	0.31			MPC		2001 WO
2001 WR	17.5	0.15	20020506	40.76326	177.23829	246.67737	1.54811	0.1555909	2.3963599	55	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	23110	2001 WR

2001 WT	17.8	0.15	20011107	9.12771	103.91453	299.29627	0.05420	0.1995600	3.2071475	9	1	5 days	0.57		E	MPC		2001 WT
2001 WV	15.5	0.15	20020506	96.87633	105.50205	240.34990	8.53714	0.0766144	3.1133245	35	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	23111	2001 WV
2001 WD_1	16.7	0.15	20020506	117.32222	289.17930	66.10604	27.17576	0.0768597	1.9149803	84	1	84 days	0.66	M-v	4	MPC	23929	2001 WD_1
2001 WK_1	17.0	0.15	20020506	220.90929	335.87156	279.96196	1.39813	0.1108930	2.1386510	50	4	1993–2001	0.39	M-v	2	MPC	27781	2001 WK_1
2001 WL_1	15.5	0.15	20020506	337.01957	195.50029	313.58064	2.21216	0.1416381	2.4120357	75	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	27781	2001 WL_1
2001 WW_1	22.1	0.15	20020506	84.46947	45.39935	59.89282	21.74784	0.1217101	1.2102732	58	1	142 days	0.61	M-v	5	MPC	23929	2001 WW_1
2001 WE_2	16.6	0.15	20020506	34.20564	157.98907	314.10379	4.09745	0.3698309	2.4111387	155	1	143 days	0.66	M-v	3	MPC	27781	2001 WE_2
2001 WP_2	19.2	0.15	20011127	78.17272	265.67072	62.23192	23.24583	0.1074074	1.8596401	19	1	21 days	0.75			MPC		2001 WP_2
2001 WU_2	16.5	0.15	20011018	298.23674	254.50673	222.12101	15.38551	0.2091988	3.1144879	12	1	31 days	0.43			MPC		2001 WU_2
2001 WV_2	16.3	0.15	20020506	113.86611	313.71813	1.25234	1.64393	0.0675874	2.6986870	42	3	1994–2001	0.57	M-v	4	MPC	23112	2001 WV_2
2001 WB_3	16.3	0.15	20020506	129.71094	75.98174	222.56866	8.33116	0.1127893	2.5934047	36	1	62 days	0.46	M-v	5	MPC	23929	2001 WB_3
2001 WD_3	17.6	0.15	20011018	252.35496	290.72508	224.52421	1.22314	0.1266142	2.2806383	18	1	39 days	0.52			MPC		2001 WD_3
2001 WH_3	15.2	0.15	20020506	327.73625	270.94617	221.86144	20.12900	0.2449797	3.1182687	47	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	23929	2001 WH_3
2001 WJ_3	16.6	0.15	20011107	217.71475	346.50500	207.44866	1.53237	0.1734855	2.4086496	17	1	27 days	0.43			MPC		2001 WJ_3
2001 WU_3	15.9	0.15	20011127	238.22319	142.67845	52.09271	1.95360	0.1559972	3.1803068	24	1	53 days	0.54			MPC		2001 WU_3
2001 WZ_3	18.4	0.15	20020506	33.12978	204.02807	231.20505	0.46887	0.1626510	2.3681452	35	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	23929	2001 WZ_3
2001 WB_4	15.7	0.15	20020506	52.35535	170.36753	233.00121	5.66577	0.0593502	3.1523311	39	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23112	2001 WB_4
2001 WF_4	14.3	0.15	20020506	11.92662	9.01411	103.50157	7.67739	0.2294433	2.6390652	84	1	194 days	0.57	M-v	3	MPC	27781	2001 WF_4
2001 WG_4	14.1	0.15	20020506	94.31765	131.96374	222.25443	8.79208	0.2126901	2.7011242	71	3	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	26054	2001 WG_4
2001 WK_4	16.7	0.15	20020506	357.09835	54.53301	66.48602	9.33513	0.1991895	2.2532381	54	3	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	23112	2001 WK_4
2001 WP_4	18.7	0.15	20020506	51.70029	336.05595	60.09601	8.79961	0.3911261	2.3479878	47	1	65 days	0.77	M-v	4	D MPC	23929	2001 WP_4
2001 WR_4	14.7	0.15	20020506	95.01134	248.39786	96.73583	14.56582	0.3442280	2.5601610	85	1	113 days	0.63	M-v	4	MPC	23929	2001 WR_4
2001 WV_4	19.4	0.15	20011107	23.24028	326.72656	48.94043	27.46737	0.0908082	2.0149962	10	1	5 days	0.42		E	MPC		2001 WV_4
2001 WF_5	16.2	0.15	20011107	176.63637	172.24115	77.13565	10.59692	0.2668465	2.0833592	11	1	4 days	0.57		E	MPC		2001 WF_5
2001 WG_5	17.4	0.15	20011107	43.44854	134.14120	225.48821	1.77138	0.1062414	2.1310768	12	1	12 days	0.89		E	MPC		2001 WG_5
2001 WQ_5	15.8	0.15	20020506	78.08197	94.23240	282.20817	3.63868	0.2462139	2.3478730	68	1	116 days	0.68	M-v	4	MPC	23930	2001 WQ_5
2001 WR_5	22.9	0.15	20020506	30.05869	211.19391	232.80281	3.08986	0.6294900	2.7877534	53	1	84 days	0.60	M-v	5	MPC	26054	2001 WR_5
2001 WT_5	14.3	0.15	20020506	22.33528	208.19326	286.60754	23.59474	0.2807723	2.3507360	116	1	184 days	0.54	M-v	3	MPC	27781	2001 WT_5
2001 WU_5	17.2	0.15	20020506	43.02008	147.26790	267.67081	5.48293	0.2185435	2.5787056	67	1	63 days	0.63	M-v	4	MPC	23930	2001 WU_5
2001 WA_6	16.5	0.15	20011107	334.91626	120.91235	312.18894	0.30778	0.1379928	2.3396118	19	1	4 days	0.51		E	MPC		2001 WA_6
2001 WE_6	16.5	0.15	20011018	21.70960	193.15761	180.13317	3.02056	0.0473220	2.2821571	15	1	28 days	0.40			MPC		2001 WE_6
2001 WK_6	16.7	0.15	20011107	21.67734	305.19781	59.75142	9.90137	0.3029507	2.8069926	19	1	12 days	0.75			MPC		2001 WK_6
2001 WW_6	17.0	0.15	20020506	5.08932	59.00959	67.35608	7.28448	0.2209813	2.3106844	56	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC	23930	2001 WW_6
2001 WC_7	16.2	0.15	20020506	205.93787	32.98363	216.53190	6.27074	0.0784692	2.4450757	43	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	26054	2001 WC_7
2001 WE_7	16.8	0.15	20011107	317.73253	35.11423	82.50673	3.82576	0.2523174	2.5371636	21	1	28 days	0.45			MPC		2001 WE_7
2001 WJ_7	16.0	0.15	20020506	277.63713	100.70845	92.46471	3.02139	0.1349451	2.3802719	47	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	26054	2001 WJ_7
2001 WS_7	17.3	0.15	20011127	11.27464	302.23036	103.97827	5.85560	0.1236725	2.2358831	17	1	31 days	0.61			MPC		2001 WS_7
2001 WW_7	16.6	0.15	20020506	26.33649	319.98713	126.98016	4.73586	0.1242674	2.2800514	48	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC	23930	2001 WW_7
2001 WY_7	15.3	0.15	20020506	47.16079	231.09547	189.49962	5.58859	0.1382563	2.2736474	74	1	145 days	0.58	M-v	3	MPC	23930	2001 WY_7
2001 WA_8	14.9	0.15	20020506	114.82266	218.54314	103.83887	7.16875	0.1780428	2.6576521	51	1	120 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 WA_8
2001 WD_8	15.2	0.15	20020506	65.61708	219.83870	171.27392	4.50926	0.0820437	2.5234305	52	1	75 days	0.68	M-v	4	MPC	26055	2001 WD_8
2001 WG_8	15.3	0.15	20020506	62.37369	298.74038	88.09007	6.11958	0.1565102	2.6418006	64	1	60 days	0.47	M-v	4	D MPC	23931	2001 WG_8
2001 WK_8	16.7	0.15	20020506	45.24411	342.51009	78.54577	8.14911	0.1126658	2.3312401	77	1	60 days	0.70	M-v	4	MPC	23931	2001 WK_8
2001 WO_8	15.8	0.15	20020506	72.78847	292.06976	76.23560	10.09659	0.1756792	2.7834889	93	1	122 days	0.59	M-v	4	MPC	23931	2001 WO_8
2001 WQ_8	15.2	0.15	20011107	229.12267	123.10393	75.68801	10.98032	0.1213622	2.6870736	12	1	3 days	0.32		E	MPC		2001 WQ_8
2001 WU_8	17.2	0.15	20011127	61.55979	200.73572	136.45479	3.16469	0.2143179	2.3750048	18	1	32 days	0.42			MPC		2001 WU_8
2001 WY_8	15.9	0.15	20020506	113.30993	243.55977	75.87583	13.61581	0.2489651	2.5401038	62	1	123 days	0.62	M-v	4	MPC	23931	2001 WY_8
2001 WD_9	17.1	0.15	20011107	26.04676	221.67078	158.19957	3.74690	0.1749641	2.5632330	12	1	2 days	0.55		E	MPC		2001 WD_9
2001 WJ_9	15.6	0.15	20020506	343.20165	46.44092	92.85155	6.16656	0.1313999	2.3185105	92	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC	26055	2001 WJ_9
2001 WL_9	14.8	0.15	20020506	188.93493	162.72386	111.69991	7.09873	0.1047604	2.2683570	95	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	26055	2001 WL_9
2001 WM_9	15.3	0.15	20020506	31.80410	350.92314	80.10255	15.83343	0.0851892	2.5971229	97	1	118 days	0.55	M-v	3	MPC	23931	2001 WM_9
2001 WN_9	15.4	0.15	20020506	20.47976	291.82140	158.83603	4.98537	0.1847892	2.5832609	61	3	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	26055	2001 WN_9
2001 WR_9	14.2	0.15	20020506	138.86737	205.12968	107.14043	9.87711	0.0712494	3.0050233	52	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	23114	2001 WR_9

2001 WT_9	15.7	0.15	20020506	61.18713	294.04932	111.82186	6.84828	0.0980162	2.3677354	73	3	1990–2002	0.71	M-v	3	MPC	27294	2001 WT_9
2001 WX_9	16.7	0.15	20020506	63.35515	240.36037	150.65813	3.42583	0.2888880	2.3799048	62	1	115 days	0.69	M-v	4	MPC	23931	2001 WX_9
2001 WF_{10}	16.1	0.15	20020506	75.48371	261.32557	127.24599	6.96827	0.1189769	2.3757757	31	2	1996–2002	0.52	M-v	4	MPC	23115	2001 WF_{10}
2001 WG_{10}	14.5	0.15	20011107	297.18642	17.68609	102.58190	12.57201	0.0736127	3.0011068	12	1	3 days	0.82		E	MPC		2001 WG_{10}
2001 WJ_{10}	15.4	0.15	20020506	53.46024	329.52896	67.49087	11.74770	0.1219666	3.0241244	40	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC	23931	2001 WJ_{10}
2001 WL_{10}	16.5	0.15	20011107	60.16725	168.76355	163.39666	2.55582	0.1739696	2.5510243	13	1	3 days	0.54		E	MPC		2001 WL_{10}
2001 WM_{10}	17.5	0.15	20011127	3.51609	205.39263	207.23070	5.01712	0.1299030	2.7419605	18	1	23 days	0.67			MPC		2001 WM_{10}
2001 WO_{10}	17.0	0.15	20011107	332.77124	20.95288	75.14251	4.06394	0.2498746	2.7871064	16	1	4 days	1.07		E	MPC		2001 WO_{10}
2001 WP_{10}	16.3	0.15	20011127	294.45553	339.31354	157.47008	1.54094	0.1288628	2.6035979	15	1	27 days	0.57			MPC		2001 WP_{10}
2001 WZ_{10}	14.2	0.15	20020506	89.74096	267.26644	66.24067	21.09572	0.1854857	3.1648194	40	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	23931	2001 WZ_{10}
2001 WG_{11}	16.7	0.15	20020506	38.60349	299.16576	130.07570	3.19528	0.1225842	2.2556647	76	3	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	25432	2001 WG_{11}
2001 WH_{11}	18.2	0.15	20011107	3.95148	315.85715	87.54099	5.61254	0.2521149	2.3231062	12	1	2 days	0.39		E	MPC		2001 WH_{11}
2001 WJ_{11}	17.2	0.15	20020506	69.34639	299.47091	81.21800	5.99845	0.2209537	2.3131520	62	1	84 days	0.46	M-v	4	MPC	23931	2001 WJ_{11}
2001 WM_{11}	15.1	0.15	20020506	234.40150	155.41776	75.51792	8.37773	0.0851839	2.2650029	82	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	23931	2001 WM_{11}
2001 WW_{11}	16.0	0.15	20020506	101.94521	244.78051	91.67328	6.72604	0.2167731	2.4097676	40	1	118 days	0.48	M-v	4	MPC	23932	2001 WW_{11}
2001 WY_{11}	16.0	0.15	20011107	67.18138	150.37311	183.80434	3.48866	0.1327135	2.4423377	17	1	3 days	0.45		E	MPC		2001 WY_{11}
2001 WJ_{12}	16.9	0.15	20020506	131.19807	241.37681	79.75477	7.74480	0.1350504	2.3011793	45	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	26055	2001 WJ_{12}
2001 WS_{12}	15.6	0.15	20020506	59.79007	265.04969	127.60000	6.41651	0.1693217	2.6918422	37	1	114 days	0.63	M-v	4	MPC	23932	2001 WS_{12}
2001 WN_{13}	15.2	0.15	20011127	69.60217	222.94733	116.98293	16.02148	0.2071918	2.6328890	26	1	55 days	0.62			MPC		2001 WN_{13}
2001 WL_{14}	15.3	0.15	20020506	338.61489	261.61268	257.01454	21.84888	0.2448171	2.3440462	50	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	23932	2001 WL_{14}
2001 WM_{14}	15.3	0.15	20020506	129.33265	357.41718	318.90312	4.76961	0.2607785	2.2504053	38	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	23117	2001 WM_{14}
2001 WR_{14}	16.0	0.15	20020506	53.86197	161.60412	251.93466	5.99599	0.1570438	2.3434871	80	1	89 days	0.54	M-v	3	MPC	23932	2001 WR_{14}
2001 WT_{14}	15.8	0.15	20020506	179.43096	213.19042	63.44217	13.88734	0.1468715	2.6662302	34	1	82 days	0.57	M-v	5	MPC	23932	2001 WT_{14}
2001 WU_{14}	17.0	0.15	20020506	29.28471	23.71735	58.47009	6.83406	0.1114756	2.4697419	51	1	76 days	0.61	M-v	4	MPC	23932	2001 WU_{14}
2001 WD_{15}	15.9	0.15	20020506	332.25527	249.46604	243.28976	1.44031	0.0687421	2.6460112	73	3	1994–2001	0.53	M-v	4	MPC	23117	2001 WD_{15}
2001 WE_{15}	13.3	0.15	20020506	50.19621	65.31065	2.43715	13.15012	0.1838478	2.6661923	74	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	27781	2001 WE_{15}
2001 WG_{15}	16.8	0.15	20020506	57.15322	142.30112	309.67763	22.24462	0.1212507	1.8971672	65	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	26055	2001 WG_{15}
2001 WH_{15}	17.1	0.15	20020506	92.77904	92.91003	263.23168	20.84782	0.3415034	2.3362405	44	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC	23932	2001 WH_{15}
2001 WK_{15}	21.3	0.15	20020506	48.53607	99.89061	66.41950	24.50974	0.1370703	1.1410686	38	1	177 days	0.69	M-v	3	MPC	23932	2001 WK_{15}
2001 WR_{15}	15.8	0.15	20020506	8.62358	8.84139	110.99071	6.40826	0.1510395	2.3468354	70	2	1995–2002	0.67	M-v	4	MPC	26055	2001 WR_{15}
2001 WV_{15}	17.1	0.15	20020506	22.35214	58.27758	57.74196	21.95981	0.0963237	1.9068997	49	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	23118	2001 WV_{15}
2001 WX_{15}	16.1	0.15	20020506	36.53704	10.19421	85.61626	23.86512	0.0883000	1.9558595	33	1	115 days	0.49	M-v	4	MPC	23933	2001 WX_{15}
2001 WY_{15}	13.8	0.15	20020506	337.97025	132.50045	359.03923	22.06662	0.1113703	2.6090175	36	1	159 days	0.54	M-v	4	MPC	27781	2001 WY_{15}
2001 WZ_{15}	15.3	0.15	20020506	83.16300	81.21302	279.31142	21.82303	0.3016951	2.3435258	57	1	165 days	0.65	M-v	4	MPC	23933	2001 WZ_{15}
2001 WD_{16}	13.8	0.15	20020506	24.03804	41.73879	73.64357	13.26472	0.1369219	2.5457697	107	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27781	2001 WD_{16}
2001 WG_{16}	15.3	0.15	20020506	75.14741	98.39642	260.94258	3.38048	0.1000440	3.0380594	57	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	23933	2001 WG_{16}
2001 WQ_{16}	17.1	0.15	20020506	46.34204	23.88050	13.98931	2.70122	0.1970748	2.4448439	55	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC	23933	2001 WQ_{16}
2001 WU_{16}	14.4	0.15	20020506	220.10544	177.30857	32.04472	16.16424	0.1887939	3.1315918	49	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC	23933	2001 WU_{16}
2001 WW_{16}	16.3	0.15	20020506	305.80358	111.81689	34.24032	2.45714	0.1097899	2.5976580	38	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	23118	2001 WW_{16}
2001 WX_{16}	16.2	0.15	20020506	122.08404	270.00128	35.74223	4.17829	0.0667654	2.7776583	34	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	23933	2001 WX_{16}
2001 WE_{17}	14.8	0.15	20020506	339.42344	112.46583	358.98982	1.88889	0.1762742	3.0346927	66	3	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	23119	2001 WE_{17}
2001 WY_{17}	15.5	0.15	20020506	351.97599	219.72447	254.64721	2.97894	0.1040995	2.2131587	54	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	23933	2001 WY_{17}
2001 WC_{18}	14.7	0.15	20020506	23.56262	185.58747	230.29384	9.68694	0.1703992	3.0270983	62	1	111 days	0.46	M-v	3	MPC	23933	2001 WC_{18}
2001 WD_{18}	15.6	0.15	20020506	254.05843	326.03140	234.40957	3.49493	0.1181127	2.3606931	34	2	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	23119	2001 WD_{18}
2001 WE_{18}	16.2	0.15	20020506	111.96775	84.89349	224.87939	11.96239	0.2340800	2.4125056	63	2	2000–2001	0.44	M-v	4	MPC	26056	2001 WE_{18}
2001 WO_{18}	16.4	0.15	20020506	30.87089	185.60357	230.67115	9.36280	0.2306245	2.7297348	38	1	61 days	0.55	M-v	4	MPC	26056	2001 WO_{18}
2001 WZ_{18}	17.5	0.15	20020506	21.86186	34.66075	46.00513	4.94536	0.0629029	2.1861538	23	2	1996–2001	0.84	M-v	6	MPC	23119	2001 WZ_{18}
2001 WM_{19}	15.9	0.15	20020506	336.22525	245.80633	242.61881	2.06480	0.1462762	2.5353713	56	4	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	26056	2001 WM_{19}
2001 WP_{19}	16.2	0.15	20020506	98.93656	97.85752	224.56274	5.08530	0.1825743	2.8348381	40	1	65 days	0.45	M-v	5	MPC	23934	2001 WP_{19}
2001 WT_{19}	15.9	0.15	20011107	228.47522	304.27563	245.27984	7.57727	0.1105723	2.6816065	17	1	59 days	0.45			MPC		2001 WT_{19}
2001 WY_{19}	16.8	0.15	20020506	342.52412	217.22025	277.41268	1.39354	0.1701291	2.3624987	45	1	80 days	0.55	M-v	5	MPC	23934	2001 WY_{19}
2001 WD_{20}	18.2	0.15	20020506	70.23655	339.33699	25.12211	3.44715	0.2482658	2.3864695	29	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	23934	2001 WD_{20}
2001 WE_{20}	16.4	0.15	20011018	46.12950	352.48350	332.88331	1.91677	0.2274315	2.3857141	21	1	36 days	0.48			MPC		2001 WE_{20}

2001 WF_{20}	15.7	0.15	20020506	235.96031	174.85436	32.40808	5.39501	0.0564457	2.6654343	37	2	1999–2001	0.68	M-v	5	MPC	26056	2001 WF_{20}
2001 WG_{20}	16.6	0.15	20011018	35.45405	339.49369	16.50668	2.05689	0.0784276	2.8688229	16	1	35 days	0.40			MPC		2001 WG_{20}
2001 WK_{20}	16.0	0.15	20020506	20.47318	5.89724	73.45700	13.59673	0.1272176	2.7435428	70	1	119 days	0.55	M-v	3	MPC	23934	2001 WK_{20}
2001 WO_{20}	16.0	0.15	20011107	47.31609	177.35032	184.69697	4.38276	0.0771169	2.5955686	13	1	3 days	0.47		E	MPC		2001 WO_{20}
2001 WP_{20}	16.2	0.15	20020506	41.80691	284.39972	138.18135	3.11665	0.1620009	2.3962777	47	1	67 days	0.52	M-v	4 D	MPC	23934	2001 WP_{20}
2001 WQ_{20}	15.1	0.15	20020506	19.22440	359.61335	79.18482	10.63005	0.0734912	2.7364192	78	1	118 days	0.54	M-v	3	MPC	26056	2001 WQ_{20}
2001 WY_{20}	17.0	0.15	20020506	66.29807	131.55722	226.21029	9.12613	0.2424595	2.7362459	30	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	23934	2001 WY_{20}
2001 WA_{21}	17.2	0.15	20011018	319.26505	38.29211	50.94581	14.85091	0.0816707	2.8053562	20	1	35 days	0.58			MPC		2001 WA_{21}
2001 WJ_{21}	15.6	0.15	20011018	181.38568	288.49749	294.66318	1.55154	0.0029027	2.7582115	24	1	31 days	0.88			MPC		2001 WJ_{21}
2001 WM_{21}	15.2	0.15	20020506	249.76318	75.17227	125.45311	7.36615	0.0600360	2.4328802	44	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC	23934	2001 WM_{21}
2001 WO_{21}	15.1	0.15	20020506	125.06115	286.81890	9.98723	1.03495	0.0565198	3.2555421	44	3	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	26056	2001 WO_{21}
2001 WZ_{21}	14.6	0.15	20020506	278.31160	62.74248	102.31172	11.08085	0.0187161	2.9920831	49	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	23120	2001 WZ_{21}
2001 WB_{22}	15.0	0.15	20020506	297.99579	79.50318	83.86222	9.55850	0.0265624	2.6098742	65	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27781	2001 WB_{22}
2001 WZ_{22}	15.8	0.15	20020506	68.58156	63.04669	345.94013	19.96271	0.0920134	1.9187596	64	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27781	2001 WZ_{22}
2001 WC_{23}	14.6	0.15	20020506	348.84833	185.26939	316.56227	23.88279	0.1955290	2.3930519	33	1	205 days	0.50	M-v	4	MPC	27781	2001 WC_{23}
2001 WG_{23}	16.6	0.15	20020506	31.76081	53.51701	20.30426	24.90933	0.4876814	3.0850659	55	1	180 days	0.61	M-v	3	MPC	27781	2001 WG_{23}
2001 WQ_{23}	17.1	0.15	20011127	357.01730	25.42528	37.77311	1.15415	0.1110880	3.0672168	18	1	28 days	0.43			MPC		2001 WQ_{23}
2001 WU_{23}	15.1	0.15	20020506	269.01521	144.75832	43.66710	1.11542	0.1225958	3.2130141	47	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	23121	2001 WU_{23}
2001 WW_{23}	17.0	0.15	20020506	35.85228	172.39266	244.32242	1.69579	0.0932851	2.8039661	39	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	25433	2001 WW_{23}
2001 WY_{23}	16.3	0.15	20020506	248.02665	338.01161	241.81131	1.96244	0.1316067	2.3725211	53	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	23121	2001 WY_{23}
2001 WQ_{24}	17.4	0.15	20020506	329.64986	278.30356	212.64691	5.57017	0.0623770	2.3497682	24	3	1996–2001	0.31	M-v	4	MPC	26056	2001 WQ_{24}
2001 WA_{25}	18.8	0.15	20020506	88.31904	83.37109	280.13262	15.51781	0.5169477	1.7562463	118	1	102 days	0.48	M-v	4	MPC	27781	2001 WA_{25}
2001 WF_{25}	15.8	0.15	20020506	328.58796	258.28288	219.56115	13.64923	0.0534125	2.6506143	38	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	23935	2001 WF_{25}
2001 WH_{25}	15.2	0.15	20020506	321.11647	70.14282	81.46970	6.85030	0.1809704	2.4547068	43	1	84 days	0.45	M-v	4	MPC	23935	2001 WH_{25}
2001 WM_{25}	15.8	0.15	20020506	149.50004	60.34222	222.30613	3.85304	0.1365057	2.5549280	56	4	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	26057	2001 WM_{25}
2001 WX_{25}	16.1	0.15	20011107	219.89754	123.26384	65.50057	7.19759	0.0677970	2.2908669	15	1	10 days	0.71			MPC		2001 WX_{25}
2001 WA_{26}	16.0	0.15	20020506	75.94585	138.62182	225.14089	9.96184	0.1435434	2.5513555	60	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	23935	2001 WA_{26}
2001 WC_{26}	18.1	0.15	20020506	31.06180	269.08679	162.39465	1.24016	0.1644278	2.3534829	46	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	23122	2001 WC_{26}
2001 WE_{26}	16.2	0.15	20020506	82.64398	197.38102	133.91044	0.42513	0.1649539	3.1213516	49	2	1995–2001	0.61	M-v	5	MPC	23122	2001 WE_{26}
2001 WF_{26}	17.4	0.15	20020506	26.45260	15.07787	71.12626	7.99128	0.2129195	2.2409652	57	1	61 days	0.69	M-v	4	MPC	23935	2001 WF_{26}
2001 WJ_{26}	14.8	0.15	20020506	0.86117	49.29412	60.01617	25.10528	0.3409663	3.1771438	67	1	84 days	0.46	M-v	4	MPC	23935	2001 WJ_{26}
2001 WN_{26}	14.9	0.15	20020506	352.46725	47.79768	56.95267	22.92702	0.0466746	2.6013599	65	1	114 days	0.48	M-v	4	MPC	23935	2001 WN_{26}
2001 WP_{26}	17.1	0.15	20020506	130.00427	221.99927	97.14781	2.23858	0.1159867	2.2782628	39	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	23123	2001 WP_{26}
2001 WQ_{26}	15.6	0.15	20011107	87.31127	77.00173	223.73851	10.73289	0.2104849	2.6580538	10	1	4 days	0.32		E	MPC		2001 WQ_{26}
2001 WR_{26}	15.4	0.15	20020506	158.23094	133.17752	145.52549	2.10247	0.0936135	3.0583185	51	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	27781	2001 WR_{26}
2001 WV_{26}	15.7	0.15	20020506	169.98401	50.72981	223.57616	12.27422	0.0995574	2.7069742	45	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	23935	2001 WV_{26}
2001 WW_{26}	15.3	0.15	20020506	67.35673	223.38112	148.16355	2.38232	0.0913113	3.0510358	62	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	27781	2001 WW_{26}
2001 WY_{26}	15.7	0.15	20020506	115.19354	258.89939	65.45384	13.75535	0.1361323	2.5941717	50	1	117 days	0.47	M-v	4	MPC	23935	2001 WY_{26}
2001 WZ_{26}	15.1	0.15	20020506	74.29723	310.76140	68.96291	15.99344	0.0493813	2.6287529	83	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	23935	2001 WZ_{26}
2001 WA_{27}	17.2	0.15	20020506	55.12201	323.63502	86.98290	6.20309	0.1624770	2.2266370	69	1	70 days	0.48	M-v	3	MPC	23935	2001 WA_{27}
2001 WC_{27}	15.3	0.15	20020506	87.15732	243.24438	111.83939	4.90215	0.1172691	2.8133665	60	3	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	23123	2001 WC_{27}
2001 WD_{27}	14.6	0.15	20020506	211.17358	111.50131	134.26918	4.73117	0.0103230	2.6236911	72	4	1991–2002	0.72	M-v	1	MPC	25434	2001 WD_{27}
2001 WF_{27}	16.3	0.15	20020506	43.67929	316.84591	104.71399	4.65611	0.1848547	2.3468640	64	1	120 days	0.61	M-v	3	MPC	23935	2001 WF_{27}
2001 WH_{27}	15.5	0.15	20020506	145.63203	120.78513	185.15322	5.80698	0.1057456	2.4038083	38	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	26057	2001 WH_{27}
2001 WJ_{27}	15.4	0.15	20020506	27.37138	314.67747	126.52743	4.44356	0.1248218	2.3818004	50	1	94 days	0.49	M-v	4	MPC	23935	2001 WJ_{27}
2001 WK_{27}	15.1	0.15	20011107	150.39855	159.83824	100.26380	7.47175	0.1239256	2.6647560	12	1	3 days	0.83		E	MPC		2001 WK_{27}
2001 WL_{27}	14.5	0.15	20020506	178.31835	180.46029	88.43252	10.99815	0.2239418	2.4195135	40	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	23124	2001 WL_{27}
2001 WM_{27}	16.5	0.15	20020506	25.81534	353.14226	94.94425	6.76196	0.1999424	2.3609291	47	1	65 days	0.75	M-v	5	MPC	23936	2001 WM_{27}
2001 WQ_{27}	16.6	0.15	20020506	90.31583	253.03257	116.69058	4.15791	0.1217070	2.1935171	85	4	1991–2002	0.53	M-v	2	MPC	25434	2001 WQ_{27}
2001 WU_{27}	16.3	0.15	20020506	65.69885	283.61753	115.89661	3.34849	0.1714779	2.1719451	88	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC	23936	2001 WU_{27}
2001 WA_{28}	16.9	0.15	20020506	56.73903	242.57216	160.55619	2.59621	0.2043544	2.3588106	67	1	84 days	0.65	M-v	4	MPC	23936	2001 WA_{28}
2001 WB_{28}	15.5	0.15	20020506	192.82105	170.15846	100.44421	6.43313	0.0865715	2.2701023	63	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	26057	2001 WB_{28}
2001 WC_{28}	15.3	0.15	20020506	77.75285	283.16031	93.62678	7.14661	0.1428899	2.3822221	87	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC	26057	2001 WC_{28}

2001 WH_{28}	15.9	0.15	20020506	359.09780	307.90038	169.64485	5.41256	0.0767621	2.2597426	70	1	117 days	0.63	M-v	4	MPC	23936	2001 WH_{28}
2001 WJ_{28}	15.0	0.15	20020506	20.36687	317.96612	131.28816	4.96454	0.1811479	2.5653618	55	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	26057	2001 WJ_{28}
2001 WK_{28}	15.3	0.15	20020506	26.12434	7.11618	82.60961	9.54179	0.1916413	2.3618869	108	1	143 days	0.53	M-v	3	MPC	26057	2001 WK_{28}
2001 WL_{28}	16.9	0.15	20020506	50.51188	328.28525	90.38138	4.42322	0.1242031	2.2631980	51	2	1996–2002	0.63	M-v	4	MPC	26057	2001 WL_{28}
2001 WO_{28}	14.9	0.15	20020506	62.65145	292.38517	78.34111	10.97728	0.2295692	3.1736291	69	1	118 days	0.59	M-v	4	MPC	23936	2001 WO_{28}
2001 WP_{28}	15.8	0.15	20020506	44.71068	315.10903	107.41478	3.20454	0.1952338	2.3698322	97	1	149 days	0.68	M-v	3	MPC	26057	2001 WP_{28}
2001 WR_{28}	14.8	0.15	20020506	324.64136	70.92186	75.05085	17.02509	0.1560866	3.1060165	81	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27781	2001 WR_{28}
2001 WT_{28}	16.0	0.15	20020506	83.18575	224.48876	145.37802	3.21541	0.1842501	2.3479655	55	1	109 days	0.73	M-v	4	MPC	23936	2001 WT_{28}
2001 WU_{28}	16.4	0.15	20020506	78.45408	186.67825	187.47720	4.62925	0.1852923	2.3763557	63	5	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	26057	2001 WU_{28}
2001 WV_{28}	15.3	0.15	20020506	65.37460	286.15159	86.07696	11.41673	0.2421465	2.8512086	65	1	120 days	0.58	M-v	4	MPC	23936	2001 WV_{28}
2001 WW_{28}	14.8	0.15	20020506	40.00684	222.63254	191.00405	7.59459	0.0980658	2.9429517	57	4	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	23126	2001 WW_{28}
2001 WX_{28}	15.3	0.15	20020506	165.96356	177.78449	114.69181	7.65390	0.1050717	2.3574947	35	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC	23936	2001 WX_{28}
2001 WY_{28}	15.8	0.15	20020506	65.83795	291.29821	101.87277	6.76721	0.1566016	2.3922739	55	1	118 days	0.51	M-v	4	MPC	26057	2001 WY_{28}
2001 WA_{29}	16.0	0.15	20020506	41.60932	322.23194	98.96006	6.28694	0.1676295	2.5579500	58	1	71 days	0.60	M-v	4	MPC	23936	2001 WA_{29}
2001 WB_{29}	16.0	0.15	20020506	85.63549	231.29681	145.38733	4.07846	0.1187868	2.2978352	66	3	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	25434	2001 WB_{29}
2001 WC_{29}	15.6	0.15	20020506	35.38104	327.97976	102.93685	5.87319	0.2140201	2.5887808	80	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	26057	2001 WC_{29}
2001 WD_{29}	14.1	0.15	20020506	108.49874	197.18872	143.67382	5.69522	0.1345853	2.6119775	85	5	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	26057	2001 WD_{29}
2001 WK_{29}	14.5	0.15	20020506	353.36698	28.41304	91.76908	12.24777	0.1956625	3.1372190	71	1	86 days	0.63	M-v	4	MPC	23936	2001 WK_{29}
2001 WL_{29}	14.9	0.15	20020506	35.56343	339.11028	87.20091	14.14447	0.1283162	2.7532660	62	1	82 days	0.59	M-v	3	MPC	23936	2001 WL_{29}
2001 WQ_{29}	15.0	0.15	20020506	329.55142	296.66317	208.08000	8.73226	0.0915962	2.7514255	41	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27782	2001 WQ_{29}
2001 WS_{29}	15.0	0.15	20020506	71.38048	232.62255	144.42637	4.86691	0.2197197	2.6317793	51	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC	26057	2001 WS_{29}
2001 WZ_{29}	15.5	0.15	20020506	68.97529	201.26761	176.98466	5.31221	0.2607902	2.5872048	40	1	140 days	0.57	M-v	4	MPC	23936	2001 WZ_{29}
2001 WB_{30}	15.7	0.15	20020506	226.96469	174.58629	70.63308	4.92620	0.1159215	2.2791954	42	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	23127	2001 WB_{30}
2001 WC_{30}	17.9	0.15	20020506	29.08906	359.79267	83.66733	0.32994	0.2865407	2.5826999	47	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	23127	2001 WC_{30}
2001 WD_{30}	17.9	0.15	20011127	20.73072	258.90461	126.14846	3.00586	0.2174988	2.4091579	16	1	27 days	0.39		D	MPC		2001 WD_{30}
2001 WG_{30}	16.4	0.15	20011127	194.66447	15.19684	209.06025	4.88588	0.1082327	2.3000183	20	1	27 days	0.58			MPC		2001 WG_{30}
2001 WH_{30}	16.4	0.15	20020506	52.79286	211.75656	181.19085	1.90378	0.0793833	2.8438203	34	4	1991–2001	0.68	M-v	4	MPC	27782	2001 WH_{30}
2001 WP_{30}	17.4	0.15	20011107	355.82779	317.17426	99.32542	2.51840	0.1178768	2.2496439	14	1	4 days	1.08		E	MPC		2001 WP_{30}
2001 WX_{30}	15.5	0.15	20020506	57.93132	286.68515	104.34391	5.94491	0.0724692	2.7071022	43	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC	23937	2001 WX_{30}
2001 WY_{30}	14.7	0.15	20020506	53.96419	279.45866	104.85445	6.59847	0.1236373	3.1403927	43	1	120 days	0.60	M-v	4	MPC	23937	2001 WY_{30}
2001 WZ_{30}	15.7	0.15	20020506	81.44309	244.91091	108.62097	5.22075	0.1988477	2.6668961	34	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC	23937	2001 WZ_{30}
2001 WB_{31}	16.5	0.15	20020506	97.72350	224.43812	116.91414	3.76474	0.2451946	2.2620703	54	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	23937	2001 WB_{31}
2001 WN_{31}	15.7	0.15	20011107	357.29965	192.33796	223.90485	9.05120	0.0904685	3.0060471	13	1	4 days	0.62		E	MPC		2001 WN_{31}
2001 WR_{31}	15.0	0.15	20020506	1.46252	226.11120	223.31810	8.41574	0.0783799	3.1118759	48	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	23937	2001 WR_{31}
2001 WT_{31}	16.4	0.15	20020506	359.72725	250.88285	218.18816	6.77556	0.1582885	2.6133659	69	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	26058	2001 WT_{31}
2001 WV_{31}	17.2	0.15	20011107	10.21917	300.56615	95.69597	3.12183	0.2044345	2.6437583	12	1	3 days	0.55		E	MPC		2001 WV_{31}
2001 WB_{32}	15.9	0.15	20020506	259.78577	139.26743	71.14523	6.71233	0.1124959	2.2891249	45	1	77 days	0.65	M-v	4	MPC	23937	2001 WB_{32}
2001 WC_{32}	15.8	0.15	20020506	212.29590	177.82222	72.65470	7.16953	0.0634637	2.2693477	49	1	78 days	0.67	M-v	4	MPC	23937	2001 WC_{32}
2001 WO_{32}	17.8	0.15	20011107	355.39334	242.93995	175.64952	2.71195	0.1421516	2.2893171	10	1	3 days	0.56		E	MPC		2001 WO_{32}
2001 WT_{32}	15.6	0.15	20020506	29.08346	269.09903	157.96222	3.48449	0.0445503	2.6597004	30	3	1996–2002	0.62	M-v	4	MPC	23128	2001 WT_{32}
2001 WW_{32}	15.4	0.15	20020506	102.68796	180.51543	165.47851	3.40983	0.1979861	2.1527088	88	1	143 days	0.58	M-v	4	MPC	23937	2001 WW_{32}
2001 WX_{32}	14.8	0.15	20020506	349.97592	259.32432	205.79406	9.62183	0.0842296	3.0225157	77	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	26058	2001 WX_{32}
2001 WY_{32}	15.6	0.15	20020506	53.88173	285.21870	105.38856	6.19000	0.1670392	2.7779880	47	1	118 days	0.64	M-v	4	MPC	23937	2001 WY_{32}
2001 WA_{33}	15.7	0.15	20020506	50.88560	282.48377	116.67380	5.24879	0.1782399	2.6518246	52	1	120 days	0.45	M-v	3	MPC	23937	2001 WA_{33}
2001 WB_{33}	14.8	0.15	20020506	32.35792	331.95827	84.13708	11.35939	0.0921548	3.0388585	19	1	114 days	0.82	M-v	4	MPC	23937	2001 WB_{33}
2001 WE_{33}	17.8	0.15	20020506	13.26775	10.51509	78.27930	5.10521	0.0977187	2.6160591	28	1	65 days	0.44	M-v	5	MPC	23937	2001 WE_{33}
2001 WK_{33}	17.5	0.15	20011127	328.11314	36.88416	66.63503	13.82081	0.1633456	2.8714695	21	1	31 days	0.30			MPC		2001 WK_{33}
2001 WQ_{33}	15.5	0.15	20020506	89.84821	185.78342	173.81506	3.30802	0.0783696	2.6465870	37	1	84 days	0.55	M-v	4	D MPC	27782	2001 WQ_{33}
2001 WV_{33}	18.9	0.15	20011107	25.78763	165.24578	208.74307	3.49261	0.2139044	2.3421885	11	1	6 days	0.54		E	MPC		2001 WV_{33}
2001 WD_{34}	15.8	0.15	20011127	15.51357	320.62478	80.11884	10.75727	0.1298845	3.0194997	15	1	27 days	0.69			MPC		2001 WD_{34}
2001 WV_{34}	15.8	0.15	20020506	281.48068	116.95163	72.88832	14.28299	0.1434102	2.7581022	31	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	23938	2001 WV_{34}
2001 WY_{34}	16.3	0.15	20011127	270.12131	27.78171	137.65262	3.16905	0.1079559	2.4149068	22	1	30 days	0.80			MPC		2001 WY_{34}
2001 WA_{35}	16.1	0.15	20020506	35.01111	344.22640	89.01934	5.21198	0.0495347	2.3488600	70	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	23938	2001 WA_{35}

2001 WD_{35}	15.1	0.15	20020506	80.08815	284.03478	80.72868	10.08326	0.1016109	2.9761290	67	1	155 days	0.57	M-v	4	MPC	23938	2001 WD_{35}
2001 WE_{35}	16.5	0.15	20020506	95.60691	251.52781	97.93156	3.87387	0.2101271	2.3701527	36	1	60 days	0.67	M-v	5	MPC	23938	2001 WE_{35}
2001 WL_{35}	15.1	0.15	20020506	200.13960	156.81633	102.54570	6.14116	0.0152429	2.7264422	50	3	1998–2002	0.53	M-v	4	MPC	26058	2001 WL_{35}
2001 WS_{35}	16.0	0.15	20020506	75.89249	304.95703	74.36896	15.72075	0.1044081	2.5655608	82	1	142 days	0.58	M-v	4	MPC	23938	2001 WS_{35}
2001 WY_{35}	17.3	0.15	20020506	94.23133	260.50286	96.92115	5.99158	0.2073887	2.2358174	40	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	23129	2001 WY_{35}
2001 WE_{36}	16.6	0.15	20020506	41.62585	324.67331	78.16753	18.62366	0.2986379	3.0811669	42	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	23938	2001 WE_{36}
2001 WK_{36}	16.6	0.15	20020506	34.36197	293.04056	140.68707	3.86386	0.2128114	2.5817951	49	1	89 days	0.66	M-v	4	MPC	26058	2001 WK_{36}
2001 WN_{36}	15.6	0.15	20011107	66.49375	235.79659	72.12444	7.71150	0.2789141	2.8472962	13	1	10 days	0.97			MPC		2001 WN_{36}
2001 WP_{36}	17.1	0.15	20020506	52.61911	321.00931	63.60376	7.52421	0.2987907	2.6332847	55	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC	23938	2001 WP_{36}
2001 WR_{36}	16.7	0.15	20020506	67.42741	313.32727	57.22439	12.81894	0.2002722	2.5637145	59	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC	23938	2001 WR_{36}
2001 WS_{36}	16.7	0.15	20020506	64.98942	307.20979	56.08678	13.75984	0.2910787	2.6583951	23	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC	23938	2001 WS_{36}
2001 WT_{36}	14.4	0.15	20020506	69.93722	137.05400	226.44754	9.45368	0.0976600	3.0784940	81	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	23130	2001 WT_{36}
2001 WV_{36}	15.8	0.15	20020506	83.07717	284.48641	78.21295	8.07220	0.1056799	2.4752893	63	1	94 days	0.69	M-v	4	MPC	23938	2001 WV_{36}
2001 WW_{36}	16.9	0.15	20020506	123.59313	245.58589	61.64814	14.64575	0.2354748	2.3653643	38	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	23130	2001 WW_{36}
2001 WA_{37}	17.6	0.15	20020506	119.24081	100.50042	221.49644	9.02928	0.1789075	2.2843811	36	1	66 days	0.70	M-v	5	MPC	23938	2001 WA_{37}
2001 WB_{37}	15.3	0.15	20020506	181.41162	192.92033	71.48756	6.03964	0.1772244	2.3993783	47	2	2000–2001	0.43	M-v	4	MPC	23130	2001 WB_{37}
2001 WD_{37}	15.1	0.15	20020506	10.09105	30.66346	57.20889	22.94207	0.0936707	2.6325442	80	1	111 days	0.61	M-v	4	MPC	23938	2001 WD_{37}
2001 WE_{37}	17.2	0.15	20020506	60.69827	305.21446	73.15901	5.54398	0.2635429	2.5750191	53	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	23938	2001 WE_{37}
2001 WF_{37}	16.0	0.15	20011107	36.10393	273.15266	82.59804	4.04454	0.2098878	2.7519503	19	1	51 days	0.55			MPC		2001 WF_{37}
2001 WH_{37}	15.9	0.15	20020506	34.57510	355.02163	63.33667	14.45850	0.0712751	2.5863664	46	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC	23939	2001 WH_{37}
2001 WK_{37}	15.0	0.15	20020506	47.46591	330.43107	58.02455	28.61636	0.1422580	3.1123483	38	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23939	2001 WK_{37}
2001 WW_{37}	16.7	0.15	20020506	127.88012	231.26530	71.63987	8.47343	0.2110474	2.6092760	26	2	2000–2001	0.32	M-v	4	MPC	23131	2001 WW_{37}
2001 WB_{38}	16.5	0.15	20020506	73.62666	220.03482	164.25026	4.05145	0.1657589	2.3533970	48	1	104 days	0.57	M-v	4	MPC	23939	2001 WB_{38}
2001 WF_{38}	14.3	0.15	20020506	1.40480	14.04290	86.98985	11.41521	0.0847213	3.1014146	55	2	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27782	2001 WF_{38}
2001 WK_{38}	15.1	0.15	20020506	20.41122	254.06381	197.95592	7.07161	0.2017877	2.7964270	75	3	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	26059	2001 WK_{38}
2001 WL_{38}	14.4	0.15	20020506	333.79550	269.10790	239.34973	23.82925	0.1432240	2.7555580	53	1	160 days	0.54	M-v	4	MPC	23939	2001 WL_{38}
2001 WO_{38}	15.5	0.15	20020506	57.95062	311.19975	106.40355	6.48943	0.0868198	2.2348673	54	1	125 days	0.53	M-v	4	MPC	23939	2001 WO_{38}
2001 WP_{38}	15.6	0.15	20020506	71.36927	300.68763	87.60364	12.10001	0.1830670	2.4255613	46	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC	23939	2001 WP_{38}
2001 WS_{38}	16.2	0.15	20020506	219.38647	53.51278	206.66738	6.52924	0.1467509	2.1986999	44	4	1991–2002	0.68	M-v	3	MPC	26059	2001 WS_{38}
2001 WB_{39}	16.1	0.15	20020506	59.73995	286.60528	119.63493	5.57555	0.2196475	2.3880183	33	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC	23939	2001 WB_{39}
2001 WD_{39}	15.1	0.15	20020506	18.93895	241.97896	208.78491	8.53851	0.2356275	3.1152871	38	1	117 days	0.59	M-v	3	MPC	23939	2001 WD_{39}
2001 WG_{39}	16.0	0.15	20020506	68.88467	296.37435	96.11144	10.34385	0.2365654	2.3449285	63	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC	23939	2001 WG_{39}
2001 WK_{39}	16.1	0.15	20020506	5.52885	309.87092	179.82656	4.63771	0.1300362	2.1868187	76	4	1996–2002	0.75	M-v	3	MPC	26059	2001 WK_{39}
2001 WM_{39}	15.9	0.15	20020506	71.88615	201.04689	173.09818	5.07021	0.2996373	2.5921901	107	3	1984–2002	0.74	M-v	4	MPC	23133	2001 WM_{39}
2001 WP_{39}	14.6	0.15	20020506	62.12227	299.14136	107.76961	6.78478	0.1633939	2.4320171	48	1	124 days	0.57	M-v	4	MPC	23939	2001 WP_{39}
2001 WT_{39}	14.9	0.15	20020506	130.32704	221.48511	101.17438	14.73261	0.1982193	2.7767871	48	3	1986–2002	0.69	M-v	3	MPC	23133	2001 WT_{39}
2001 WU_{39}	15.0	0.15	20020506	49.61244	252.81686	164.89610	4.73531	0.2602501	2.5589940	39	1	144 days	0.52	M-v	4	MPC	23939	2001 WU_{39}
2001 WX_{39}	12.5	0.15	20020506	106.19320	241.74498	96.30628	16.59835	0.2582133	2.7792400	120	4	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	27782	2001 WX_{39}
2001 WY_{39}	15.7	0.15	20020506	92.16696	235.08640	118.45465	6.03691	0.2896508	2.5375014	84	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	26059	2001 WY_{39}
2001 WC_{40}	15.9	0.15	20020506	89.30391	236.35940	149.98960	5.70506	0.1210892	2.2206396	36	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	23134	2001 WC_{40}
2001 WE_{40}	16.1	0.15	20020506	97.71495	152.81796	220.39136	6.88522	0.1583071	2.2366141	49	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	27782	2001 WE_{40}
2001 WF_{40}	14.9	0.15	20020506	74.74606	221.28245	157.21672	5.05496	0.2754497	2.5737144	42	1	163 days	0.66	M-v	4	MPC	23939	2001 WF_{40}
2001 WJ_{40}	14.4	0.15	20020506	80.75407	271.11761	101.87028	11.89120	0.2619821	2.5652876	83	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	26059	2001 WJ_{40}
2001 WK_{40}	15.1	0.15	20020506	78.40463	218.77989	160.35324	5.92361	0.2452371	2.5386403	44	3	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	23135	2001 WK_{40}
2001 WL_{40}	15.0	0.15	20020506	47.77788	262.25707	173.52264	5.99673	0.0549310	2.4355293	51	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	26059	2001 WL_{40}
2001 WP_{40}	14.1	0.15	20020506	77.91541	267.87714	116.31820	9.58928	0.2146999	2.6117731	57	1	110 days	0.59	M-v	4	MPC	23939	2001 WP_{40}
2001 WQ_{40}	13.9	0.15	20020506	117.38794	130.17965	215.96934	6.82267	0.2037566	2.5491019	38	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	23135	2001 WQ_{40}
2001 WZ_{40}	14.8	0.15	20020506	17.37463	5.64028	105.48318	16.97778	0.0972782	2.9735108	72	1	87 days	0.67	M-v	4	MPC	23939	2001 WZ_{40}
2001 WA_{41}	15.3	0.15	20020506	55.51974	258.47399	160.39593	4.88069	0.2863865	2.5425964	49	1	133 days	0.62	M-v	4	MPC	27782	2001 WA_{41}
2001 WB_{41}	14.4	0.15	20020506	68.32283	197.43437	202.45452	5.82074	0.1341179	2.4707437	82	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	26059	2001 WB_{41}
2001 WF_{41}	15.0	0.15	20020506	21.56762	2.27259	112.11121	10.47722	0.2466262	2.7556453	136	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	27297	2001 WF_{41}
2001 WG_{41}	16.1	0.15	20020506	93.20160	218.98196	172.42434	6.44933	0.1588523	2.2705336	33	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	23136	2001 WG_{41}
2001 WJ_{41}	14.9	0.15	20020506	71.20359	299.51499	110.16119	18.02424	0.1783906	2.5978961	122	1	89 days	0.67	M-v	4	MPC	27782	2001 WJ_{41}

2001 WO_{41}	14.6	0.15	20020506	68.46826	245.91495	176.02976	5.59613	0.1727751	2.4624246	64	1	112 days	0.52	M-v	4	MPC	26059	2001 WO_{41}
2001 WU_{41}	14.8	0.15	20020506	0.27630	69.19589	22.34821	23.54739	0.3640958	2.7337015	53	1	98 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 WU_{41}
2001 WW_{41}	15.8	0.15	20011107	25.77926	305.97324	31.03003	14.43715	0.2942243	2.7696598	11	1	3 days	0.62		E	MPC		2001 WW_{41}
2001 WG_{42}	16.6	0.15	20011107	43.42276	136.44342	217.97528	7.85239	0.0861460	2.6638396	31	1	58 days	0.51			MPC		2001 WG_{42}
2001 WH_{42}	16.7	0.15	20011107	341.78607	345.09957	94.60248	1.91841	0.2966064	3.1197247	12	1	3 days	0.44		E	MPC		2001 WH_{42}
2001 WJ_{42}	16.2	0.15	20011107	356.92174	344.39680	65.13692	4.62777	0.1056957	2.7537693	12	1	3 days	0.74		E	MPC		2001 WJ_{42}
2001 WM_{42}	15.8	0.15	20011107	357.54926	190.74698	220.30137	8.67242	0.0174273	2.7280244	12	1	3 days	0.89		E	MPC		2001 WM_{42}
2001 WP_{42}	16.7	0.15	20011107	26.23923	159.18637	218.10645	9.14985	0.0929998	3.0149199	20	1	57 days	0.58			MPC		2001 WP_{42}
2001 WQ_{42}	16.4	0.15	20020506	92.43510	179.40584	173.05636	2.44813	0.0622128	2.6239147	48	3	1992–2001	0.56	M-v	4	MPC	23137	2001 WQ_{42}
2001 WR_{42}	18.8	0.15	20020506	52.13239	171.68879	217.30180	5.42198	0.2959204	2.6026520	33	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC	23940	2001 WR_{42}
2001 WU_{42}	16.4	0.15	20011107	326.22022	28.01369	63.94541	5.86453	0.1221905	3.1319101	26	1	52 days	0.61			MPC		2001 WU_{42}
2001 WV_{42}	17.6	0.15	20011107	355.74607	293.45675	122.33163	1.48645	0.1062499	2.2206870	14	1	3 days	1.26		E	MPC		2001 WV_{42}
2001 WX_{42}	15.9	0.15	20020506	26.45346	10.80130	41.17663	15.02741	0.1650208	2.5302859	40	2	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	23137	2001 WX_{42}
2001 WV_{43}	17.6	0.15	20011127	28.90672	310.32531	67.69890	5.26949	0.1228059	2.5886372	13	1	26 days	0.41			MPC		2001 WV_{43}
2001 WX_{43}	16.5	0.15	20011107	305.36896	53.95552	59.47437	10.42180	0.0909162	2.9964769	17	1	49 days	0.64			MPC		2001 WX_{43}
2001 WZ_{43}	16.6	0.15	20020506	42.59893	333.09419	61.19709	14.71581	0.2010142	3.2022434	44	1	75 days	0.63	M-v	4	MPC	23940	2001 WZ_{43}
2001 WD_{44}	13.6	0.15	20020506	1.81514	327.09610	106.08829	9.76145	0.1712703	3.1904537	84	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	23138	2001 WD_{44}
2001 WG_{44}	18.0	0.15	20020506	58.72040	207.38814	175.22951	2.28998	0.2037137	2.6130526	27	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC	23940	2001 WG_{44}
2001 WH_{44}	14.9	0.15	20020506	328.84283	54.46474	63.99297	6.02555	0.1527285	4.0081632	34	1	69 days	0.67	M-v	5	MPC	23940	2001 WH_{44}
2001 WL_{44}	15.7	0.15	20020506	353.38235	336.64886	156.87903	5.58808	0.1460844	2.3384701	61	5	1981–2002	0.69	M-v	1	MPC	23138	2001 WL_{44}
2001 WQ_{44}	16.7	0.15	20011107	109.06402	127.46940	160.65266	2.37051	0.2016394	2.3437758	10	1	6 days	0.49		E	MPC		2001 WQ_{44}
2001 WU_{44}	16.6	0.15	20020506	41.03982	344.04197	73.36052	10.14729	0.4159470	2.6228369	70	1	166 days	0.57	M-v	3	MPC	23940	2001 WU_{44}
2001 WX_{44}	16.5	0.15	20020506	87.27371	197.75576	157.37301	7.09339	0.1497975	2.3444793	28	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 WX_{44}
2001 WC_{45}	13.5	0.15	20020506	347.90694	31.37645	42.04731	11.86491	0.1720798	3.1078894	76	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	23138	2001 WC_{45}
2001 WD_{45}	15.6	0.15	20011018	46.74764	106.75593	215.82023	8.28451	0.2071951	2.6741890	16	1	31 days	0.33			MPC		2001 WD_{45}
2001 WJ_{45}	16.4	0.15	20011107	324.29119	51.68230	52.10305	1.58662	0.2560439	2.8948571	17	1	10 days	0.50			MPC		2001 WJ_{45}
2001 WN_{45}	18.3	0.15	20011107	355.95173	348.32451	65.03691	0.48955	0.1404963	2.2931925	15	1	2 days	1.04		E	MPC		2001 WN_{45}
2001 WP_{45}	15.9	0.15	20020506	243.84372	176.99213	34.36186	1.95713	0.0244001	2.5134608	62	2	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	23139	2001 WP_{45}
2001 WS_{45}	16.2	0.15	20020506	306.60454	97.05315	54.07155	1.84100	0.1117396	3.0325391	31	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	23139	2001 WS_{45}
2001 WU_{45}	14.7	0.15	20011107	206.07242	334.50782	239.85351	33.91384	0.1259035	2.7562894	20	1	9 days	0.56			MPC		2001 WU_{45}
2001 WV_{45}	15.8	0.15	20020506	224.09867	242.96949	354.81133	1.75449	0.1393990	2.3986906	63	4	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	23139	2001 WV_{45}
2001 WX_{45}	17.5	0.15	20011107	334.95477	213.03213	236.99108	11.72376	0.1981941	2.7319719	17	1	2 days	0.38		E	MPC		2001 WX_{45}
2001 WZ_{45}	17.3	0.15	20011107	355.87981	181.32798	236.52225	1.88632	0.1235888	2.2687807	15	1	2 days	0.60		E	MPC		2001 WZ_{45}
2001 WB_{46}	18.9	0.15	20020506	49.85098	135.15006	282.42056	1.31191	0.1483456	2.2202862	34	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC	23940	2001 WB_{46}
2001 WC_{46}	15.1	0.15	20011107	176.67851	341.75839	256.23581	4.64005	0.1338482	2.6342865	19	1	2 days	0.71		E	MPC		2001 WC_{46}
2001 WF_{46}	18.0	0.15	20011127	57.25620	299.33961	41.75125	3.22687	0.2008942	2.3890189	22	1	29 days	0.50			MPC		2001 WF_{46}
2001 WK_{46}	16.9	0.15	20011107	55.22560	287.85782	52.08770	11.02716	0.1825189	2.3607756	14	1	2 days	0.80		E	MPC		2001 WK_{46}
2001 WC_{47}	19.0	0.15	20020506	0.53093	100.95190	91.87029	2.86722	0.2408737	1.3982267	92	2	1991–2002	0.52	M-v	3	MPC	26060	2001 WC_{47}
2001 WD_{47}	15.1	0.15	20020506	230.87468	172.86620	54.73462	9.34355	0.1455401	2.5693690	54	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	23941	2001 WD_{47}
2001 WG_{47}	14.6	0.15	20020506	16.84462	20.88891	106.11816	13.84034	0.1380572	2.7608646	118	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27782	2001 WG_{47}
2001 WH_{47}	15.9	0.15	20020506	106.72237	86.84409	295.05709	4.58193	0.1769238	2.2365818	84	1	87 days	0.66	M-v	4	MPC	23941	2001 WH_{47}
2001 WM_{47}	15.2	0.15	20020506	60.83237	142.15574	282.10338	24.04999	0.2448524	2.2645663	79	1	136 days	0.68	M-v	3	MPC	27782	2001 WM_{47}
2001 WN_{47}	15.5	0.15	20020506	52.05762	84.46893	353.25025	7.31417	0.1432647	2.4403020	56	1	122 days	0.49	M-v	4	MPC	27782	2001 WN_{47}
2001 WU_{47}	15.6	0.15	20011107	71.96057	222.67056	109.32915	9.98109	0.0463501	2.7379734	13	1	5 days	0.67		E	MPC		2001 WU_{47}
2001 WX_{47}	14.9	0.15	20020506	70.73072	265.99042	83.30973	13.38353	0.3234544	2.7444417	81	1	140 days	0.47	M-v	3	MPC	23941	2001 WX_{47}
2001 WH_{48}	15.8	0.15	20020506	24.96023	328.58261	108.41570	9.08433	0.1649726	2.5907977	79	3	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	26060	2001 WH_{48}
2001 WP_{48}	15.9	0.15	20011107	64.96703	233.64905	101.27304	12.83788	0.0874279	2.5890958	13	1	5 days	0.68		E	MPC		2001 WP_{48}
2001 WQ_{48}	14.4	0.15	20020506	350.98113	266.48324	198.01885	20.96413	0.1428053	3.1983968	53	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	23140	2001 WQ_{48}
2001 WS_{48}	15.4	0.15	20011107	334.57042	0.02251	86.99007	15.78712	0.2217625	3.2027767	12	1	2 days	0.57		E	MPC		2001 WS_{48}
2001 WT_{48}	14.4	0.15	20020506	7.60426	306.28486	133.72837	9.89096	0.0847441	2.9960477	71	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	23141	2001 WT_{48}
2001 WZ_{48}	17.5	0.15	20011107	69.07380	141.12312	191.70709	2.79110	0.1102265	2.5611794	15	1	3 days	0.17		E	MPC		2001 WZ_{48}
2001 WE_{49}	19.9	0.15	20011107	29.22473	141.75806	225.39020	19.58512	0.0791359	1.9467015	11	1	2 days	0.35		E	MPC		2001 WE_{49}
2001 WK_{49}	15.2	0.15	20020506	3.32318	111.44822	27.54893	13.70968	0.0951286	2.6145397	57	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27782	2001 WK_{49}

2001 WY_{50}	14.8	0.15	20011107	170.79029	164.21499	74.92598	4.71152	0.1842982	2.7618805	10	1	12 days	0.51		MPC	2001 WY_{50}
2001 WJ_{51}	16.0	0.15	20011018	55.56393	298.25420	34.19398	6.60673	0.0673675	2.8664966	19	1	38 days	0.40		MPC	2001 WJ_{51}
2001 WO_{51}	17.8	0.15	20011018	29.17172	315.09116	35.14368	1.87925	0.2023749	2.4291977	18	1	39 days	0.43		MPC	2001 WO_{51}
2001 WP_{51}	12.2	0.15	20011018	314.52630	224.30858	218.60126	24.87001	0.0181000	5.2833349	13	1	31 days	0.52		MPC	2001 WP_{51}
2001 WS_{51}	16.4	0.15	20011107	359.04601	95.79727	306.63462	0.41909	0.1577585	3.0938280	13	1	9 days	0.67		MPC	2001 WS_{51}
2001 WT_{52}	15.3	0.15	20011018	12.92561	146.39645	237.85881	4.86618	0.0634574	2.7785000	16	1	33 days	0.35		MPC	2001 WT_{52}
2001 WM_{53}	16.1	0.15	20011018	206.79858	324.89550	231.58949	6.09066	0.0672599	2.3456933	16	1	31 days	0.53		MPC	2001 WM_{53}
2001 WF_{54}	12.7	0.15	20011018	52.60411	322.64768	19.69006	4.37722	0.1017364	5.0870194	15	1	31 days	0.30		MPC	2001 WF_{54}
2001 WK_{54}	17.0	0.15	20011107	359.24246	8.70336	39.68794	7.33937	0.1045128	3.1043804	11	1	10 days	1.33		MPC	2001 WK_{54}
2001 WE_{55}	19.3	0.15	20011107	334.28273	215.71573	234.01116	1.56214	0.2612490	2.0923203	13	1	3 days	1.37	E	MPC	2001 WE_{55}
2001 WF_{55}	16.0	0.15	20011127	325.41817	233.90606	229.12337	15.23310	0.2088689	3.1419572	14	1	25 days	0.38		MPC	2001 WF_{55}
2001 WO_{55}	16.6	0.15	20011107	78.89289	75.51604	242.93528	3.37831	0.0941630	2.7417937	12	1	10 days	0.29		MPC	2001 WO_{55}
2001 WR_{55}	15.6	0.15	20011107	331.44950	40.02001	45.22335	1.90917	0.1334854	3.0904033	13	1	12 days	0.46		MPC	2001 WR_{55}
2001 WP_{56}	16.6	0.15	20011107	4.15076	7.34164	37.50027	4.93496	0.0389332	3.1311741	12	1	10 days	0.33		MPC	2001 WP_{56}
2001 WV_{56}	17.2	0.15	20011107	356.37700	18.00433	35.54875	2.80918	0.0975217	2.4709166	12	1	10 days	1.18		MPC	2001 WV_{56}
2001 WE_{57}	16.9	0.15	20011107	35.61949	133.43252	234.30211	9.36763	0.0793438	2.9726525	18	1	54 days	0.41		MPC	2001 WE_{57}
2001 WF_{57}	17.4	0.15	20011107	355.60941	359.87266	54.09198	3.75373	0.0877985	2.1709529	11	1	29 days	1.36		MPC	2001 WF_{57}
2001 WM_{57}	16.9	0.15	20020506	105.92427	86.57230	230.69836	6.42001	0.2211435	2.7823104	22	1	62 days	0.58	M-v 6	MPC	2001 WM_{57}
2001 WT_{57}	17.0	0.15	20011107	251.35533	291.33769	232.42393	3.90206	0.1476839	2.6285456	11	1	9 days	0.41		MPC	2001 WT_{57}
2001 WJ_{58}	16.9	0.15	20011018	359.45966	25.60007	15.26259	1.76850	0.0636392	2.8342841	14	1	37 days	0.59		MPC	2001 WJ_{58}
2001 WS_{58}	17.3	0.15	20011107	356.35920	168.85602	242.54461	1.73248	0.1408768	2.5813078	10	1	3 days	0.99	E	MPC	2001 WS_{58}
2001 WW_{58}	16.7	0.15	20011107	31.35499	126.50671	242.90026	4.32573	0.1255859	3.0535174	11	1	10 days	0.41		MPC	2001 WW_{58}
2001 WB_{59}	13.4	0.15	20011018	130.77891	19.26273	241.67357	3.68163	0.1271208	5.2258939	10	1	34 days	0.70	E	MPC	2001 WB_{59}
2001 WF_{59}	18.0	0.15	20011127	120.32222	50.53939	242.33460	8.76218	0.0274361	2.2427962	14	1	19 days	0.39		MPC	2001 WF_{59}
2001 WU_{59}	17.1	0.15	20011107	35.23136	331.15764	41.80233	1.79585	0.0418470	2.5656688	12	1	10 days	0.45		MPC	2001 WU_{59}
2001 WX_{59}	16.9	0.15	20011107	119.79524	44.00578	236.87006	6.57867	0.1173449	2.3911653	13	1	10 days	0.39		MPC	2001 WX_{59}
2001 WO_{60}	17.3	0.15	20011107	40.02203	106.99141	259.05685	1.32016	0.0768331	2.6396864	9	1	10 days	0.57		MPC	2001 WO_{60}
2001 WP_{60}	16.8	0.15	20011107	113.55704	299.75821	344.99372	0.69120	0.1512580	2.6030172	12	1	10 days	0.51		MPC	2001 WP_{60}
2001 WU_{60}	18.4	0.15	20011107	358.98925	1.45755	51.43968	4.87360	0.2328878	2.6503967	11	1	10 days	1.35		MPC	2001 WU_{60}
2001 WV_{60}	15.7	0.15	20011107	352.75226	184.39404	238.76642	11.86280	0.1845311	3.1447737	12	1	12 days	0.47		MPC	2001 WV_{60}
2001 WO_{61}	15.6	0.15	20011127	281.94764	212.75397	296.81513	1.51696	0.1137195	2.7219246	12	1	26 days	0.48		MPC	2001 WO_{61}
2001 WP_{61}	15.9	0.15	20011127	125.51482	40.63975	245.52480	8.23934	0.0708466	3.1106470	19	1	26 days	0.62		MPC	2001 WP_{61}
2001 WU_{61}	15.5	0.15	20011107	357.01713	6.86886	51.63447	15.15962	0.1444568	3.1933042	13	1	5 days	0.66	E	MPC	2001 WU_{61}
2001 WL_{63}	16.4	0.15	20011107	63.65832	99.16089	243.50568	2.24702	0.0977846	2.2759897	12	1	10 days	0.52		MPC	2001 WL_{63}
2001 WO_{63}	15.5	0.15	20011107	142.79540	249.77346	23.62233	1.56098	0.0512942	2.9494931	11	1	9 days	0.18		MPC	2001 WO_{63}
2001 WP_{63}	14.2	0.15	20011107	133.98651	223.20808	52.11441	12.05394	0.1591580	3.0377786	17	1	5 days	0.53	E	MPC	2001 WP_{63}
2001 WU_{63}	17.2	0.15	20011107	30.43021	358.44117	22.69180	0.99413	0.1161426	2.5546994	10	1	9 days	0.44		MPC	2001 WU_{63}
2001 WZ_{63}	16.4	0.15	20011107	328.57279	40.95166	60.35709	29.38211	0.1347123	3.0835516	10	1	9 days	0.22		MPC	2001 WZ_{63}
2001 WJ_{64}	15.7	0.15	20011127	85.61963	256.59206	62.91566	6.88323	0.1951394	3.0576854	31	1	55 days	0.49	D	MPC	2001 WJ_{64}
2001 WM_{64}	15.1	0.15	20011127	102.54682	59.47509	263.04654	4.54749	0.0640411	2.6965810	16	1	36 days	0.54		MPC	2001 WM_{64}
2001 WO_{64}	17.3	0.15	20011107	47.99381	310.59346	62.41111	3.28322	0.0080356	2.5068317	9	1	6 days	0.60	E	MPC	2001 WO_{64}
2001 WZ_{64}	16.9	0.15	20011018	1.47030	173.48515	216.28676	12.17015	0.1539686	3.0055328	27	1	39 days	0.53		MPC	2001 WZ_{64}
2001 WA_{65}	16.5	0.15	20011018	25.10596	152.82696	213.03301	5.86236	0.0361432	2.6802485	19	1	38 days	0.48		MPC	2001 WA_{65}
2001 WL_{65}	17.9	0.15	20011018	29.59068	133.88603	212.80280	3.97995	0.2051072	2.4139274	19	1	41 days	0.52		MPC	2001 WL_{65}
2001 WQ_{65}	16.9	0.15	20011018	81.76083	80.51351	209.18937	8.41945	0.1946937	2.7229335	16	1	37 days	0.41		MPC	2001 WQ_{65}
2001 WE_{66}	18.8	0.15	20011018	357.71033	181.60474	213.85170	1.83767	0.2109596	2.3524112	23	1	39 days	0.63		MPC	2001 WE_{66}
2001 WF_{67}	16.6	0.15	20011107	219.34131	60.80405	131.78818	1.81538	0.1214258	2.3625386	19	1	12 days	0.50		MPC	2001 WF_{67}
2001 WL_{67}	15.6	0.15	20011107	357.38925	205.14350	202.00467	1.12124	0.1172101	3.0642251	13	1	12 days	0.73		MPC	2001 WL_{67}
2001 WU_{67}	16.7	0.15	20011107	356.84926	340.30745	68.45859	1.51138	0.1352365	2.8393498	11	1	2 days	0.90	E	MPC	2001 WU_{67}
2001 WA_{68}	17.6	0.15	20011107	355.54440	330.55221	80.58219	1.26006	0.1336670	2.2551170	13	1	2 days	1.39	E	MPC	2001 WA_{68}
2001 WN_{68}	15.4	0.15	20011107	316.51774	242.78363	212.66634	6.92674	0.0792579	2.7082148	29	1	54 days	0.92		MPC	2001 WN_{68}
2001 WQ_{68}	18.0	0.15	20011107	355.38963	194.33205	217.94921	7.88725	0.1104221	2.2065748	11	1	2 days	0.93	E	MPC	2001 WQ_{68}
2001 WT_{68}	16.3	0.15	20011107	69.32236	94.58138	222.25975	14.43007	0.1833773	2.8840806	16	1	10 days	0.55		MPC	2001 WT_{68}

2001 WW_{68}	17.5	0.15	20011107	357.47277	192.39735	217.86463	7.32099	0.1335976	3.1386904	13	1	10 days	0.61		MPC		2001 WW_{68}
2001 WD_{69}	16.6	0.15	20011107	17.91772	154.66282	224.01902	13.23005	0.2190204	2.6935390	12	1	2 days	0.44	E	MPC		2001 WD_{69}
2001 WJ_{69}	15.9	0.15	20011107	0.25195	351.90494	55.13805	10.24503	0.1044349	3.1191754	12	1	2 days	0.39	E	MPC		2001 WJ_{69}
2001 WM_{69}	12.7	0.15	20011107	78.47187	100.87723	219.14706	3.92347	0.0748668	5.0495393	23	1	59 days	0.77		MPC		2001 WM_{69}
2001 WW_{69}	17.0	0.15	20011107	356.13047	192.59837	219.84058	2.08873	0.1045258	2.4805257	11	1	2 days	0.93	E	MPC		2001 WW_{69}
2001 WY_{69}	15.9	0.15	20011107	357.22236	184.43983	226.95078	8.86269	0.1204676	3.0943499	11	1	2 days	0.61	E	MPC		2001 WY_{69}
2001 WC_{70}	16.5	0.15	20011018	37.61091	295.71276	55.81655	12.93320	0.1664234	2.9908075	18	1	33 days	0.61		MPC		2001 WC_{70}
2001 WG_{70}	13.8	0.15	20011107	71.54553	273.18303	52.94086	24.79888	0.0931081	5.1485086	18	1	58 days	0.47		MPC		2001 WG_{70}
2001 WX_{70}	17.5	0.15	20011107	303.57130	305.95402	176.30534	2.18059	0.1581487	2.6674640	18	1	55 days	0.55		MPC		2001 WX_{70}
2001 WP_{71}	16.8	0.15	20011127	47.44853	132.05689	221.72889	7.83761	0.1291661	3.0732199	12	1	20 days	0.44		MPC		2001 WP_{71}
2001 WL_{73}	17.0	0.15	20011107	333.42339	265.72221	180.24135	1.45181	0.1516961	2.5440174	13	1	4 days	0.75	E	MPC		2001 WL_{73}
2001 WZ_{73}	15.4	0.15	20011107	180.47028	88.67915	134.70397	1.97572	0.1466651	2.3691014	13	1	28 days	0.31		MPC		2001 WZ_{73}
2001 WC_{74}	14.9	0.15	20011107	67.10752	142.53332	172.30174	3.25578	0.1940224	3.1358347	19	1	29 days	0.37		MPC		2001 WC_{74}
2001 WD_{74}	15.8	0.15	20011107	29.00692	306.56664	65.81246	7.68783	0.0432294	3.1242422	10	1	2 days	0.44	E	MPC		2001 WD_{74}
2001 WE_{74}	15.6	0.15	20011107	131.61613	195.08032	59.94032	12.21704	0.2527667	2.3310991	11	1	2 days	0.35	E	MPC		2001 WE_{74}
2001 WF_{74}	15.8	0.15	20011107	175.87356	13.15047	215.09878	10.51674	0.1190421	2.4138306	12	1	2 days	0.52	E	MPC		2001 WF_{74}
2001 WO_{74}	16.5	0.15	20011107	356.67924	196.51732	215.22350	2.60151	0.1008716	2.7471954	11	1	2 days	0.99	E	MPC		2001 WO_{74}
2001 WT_{74}	17.0	0.15	20011107	357.12459	349.59169	62.57327	6.51697	0.1415754	2.8821785	10	1	2 days	0.64	E	MPC		2001 WT_{74}
2001 WD_{75}	16.8	0.15	20011107	323.35520	37.37747	72.80156	3.03826	0.2845202	2.8079957	9	1	2 days	0.80	E	MPC		2001 WD_{75}
2001 WF_{75}	16.7	0.15	20020506	47.32501	322.96620	65.74708	2.59931	0.1824222	3.1113418	28	1	82 days	0.47	M-v 4	MPC		2001 WF_{75}
2001 WZ_{75}	17.4	0.15	20011107	348.47333	279.53543	146.37741	1.52714	0.1551128	2.3560693	12	1	12 days	0.52		MPC		2001 WZ_{75}
2001 WC_{76}	19.9	0.15	20011107	351.78940	187.39664	233.19715	5.53203	0.1324575	2.0690611	10	1	10 days	1.05		MPC		2001 WC_{76}
2001 WX_{76}	17.6	0.15	20011107	5.72307	351.69263	54.60158	5.70273	0.0559154	2.6202203	14	1	10 days	0.69		MPC		2001 WX_{76}
2001 WA_{77}	16.8	0.15	20011107	357.40003	181.12384	235.27987	12.29689	0.1120037	3.0809943	11	1	10 days	1.21		MPC		2001 WA_{77}
2001 WG_{77}	17.2	0.15	20011127	38.58878	139.21219	232.37904	10.16438	0.1025092	3.0751828	13	1	24 days	0.32		MPC		2001 WG_{77}
2001 WH_{77}	16.8	0.15	20011107	307.32677	52.35017	67.03380	7.07642	0.1331318	2.6893001	13	1	7 days	0.61	E	MPC		2001 WH_{77}
2001 WK_{77}	16.1	0.15	20011127	345.35701	218.59194	221.10879	2.71845	0.1617531	2.7835329	15	1	24 days	0.41		MPC		2001 WK_{77}
2001 WS_{77}	15.4	0.15	20011107	141.68640	190.92826	75.53380	6.11194	0.0889837	2.6914282	10	1	12 days	0.64		MPC		2001 WS_{77}
2001 WW_{77}	16.5	0.15	20011127	44.66392	151.38112	214.25553	1.17783	0.0988157	3.0612474	12	1	29 days	0.22		MPC		2001 WW_{77}
2001 WA_{78}	16.3	0.15	20011127	70.36878	106.72807	228.08882	7.48038	0.1225588	3.0369799	18	1	24 days	0.38		MPC		2001 WA_{78}
2001 WS_{78}	17.2	0.15	20011127	164.60467	47.32433	204.53910	1.34293	0.1325139	2.4553222	10	1	29 days	1.19		MPC		2001 WS_{78}
2001 WL_{79}	15.5	0.15	20011127	355.33074	254.61839	172.88921	1.89175	0.1073925	3.0692016	13	1	24 days	0.42		MPC		2001 WL_{79}
2001 WT_{79}	15.5	0.15	20020506	326.81252	69.33793	67.70003	5.44848	0.1217837	3.1469698	28	1	67 days	0.78	M-v 6	MPC		2001 WT_{79}
2001 WN_{80}	16.4	0.15	20011127	7.91017	177.26972	235.14577	15.52662	0.1704856	2.6593214	18	1	21 days	0.40		MPC		2001 WN_{80}
2001 WT_{80}	16.6	0.15	20011127	21.34223	230.68202	168.66685	1.88340	0.0855103	2.3444860	11	1	24 days	0.69		MPC		2001 WT_{80}
2001 WQ_{81}	16.1	0.15	20011127	353.92840	196.83513	237.51811	9.72851	0.1370586	2.6492495	13	1	27 days	0.39		MPC		2001 WQ_{81}
2001 WU_{81}	14.7	0.15	20011127	314.21997	241.24941	233.90403	6.93320	0.0215954	3.0353145	13	1	24 days	0.62		MPC		2001 WU_{81}
2001 WC_{82}	17.5	0.15	20011127	1.54022	182.85900	242.73848	3.42002	0.1393981	2.6410837	12	1	33 days	0.79		MPC		2001 WC_{82}
2001 WN_{82}	18.0	0.15	20011107	341.56059	197.57236	243.80585	2.10840	0.2134856	3.1972312	9	1	10 days	0.46		MPC		2001 WN_{82}
2001 WE_{83}	16.4	0.15	20011127	340.62751	294.66608	148.94395	0.93330	0.0521525	2.9513875	18	1	28 days	0.76		MPC		2001 WE_{83}
2001 WN_{83}	15.6	0.15	20011127	169.74918	187.85531	63.04068	15.28381	0.1289549	2.6814982	15	1	25 days	0.44		MPC		2001 WN_{83}
2001 WQ_{83}	16.8	0.15	20011107	8.11823	309.64911	93.62943	1.73630	0.2462176	2.8154425	12	1	4 days	0.93	E	MPC		2001 WQ_{83}
2001 WV_{83}	16.3	0.15	20011107	322.32472	226.64340	236.48465	9.31688	0.0842039	2.7098756	9	1	4 days	0.76	E	MPC		2001 WV_{83}
2001 WC_{84}	15.8	0.15	20011127	11.29803	175.85429	235.98523	9.23360	0.1089906	2.8826070	11	1	27 days	0.64		MPC		2001 WC_{84}
2001 WK_{84}	15.6	0.15	20011127	175.35469	154.01464	97.28798	0.55812	0.1118088	2.7149265	10	1	19 days	0.41		MPC		2001 WK_{84}
2001 WS_{84}	16.6	0.15	20011127	177.68951	203.42623	39.61513	0.42579	0.1070228	2.6671040	9	1	17 days	0.36		MPC		2001 WS_{84}
2001 WW_{84}	17.0	0.15	20011127	85.20142	231.22627	85.86490	3.82584	0.2058133	2.4206047	21	1	27 days	0.34		MPC		2001 WW_{84}
2001 WS_{85}	16.0	0.15	20011217	44.54219	121.68147	262.85474	1.45234	0.1295441	2.5616224	24	1	54 days	0.66		MPC		2001 WS_{85}
2001 WK_{86}	16.2	0.15	20011217	188.09044	167.57210	83.70256	10.92219	0.1158503	2.5380356	18	1	54 days	0.69		MPC		2001 WK_{86}
2001 WR_{89}	14.8	0.15	20011127	334.34779	239.50050	229.32508	9.15639	0.2002187	3.1339944	22	1	52 days	0.83		MPC		2001 WR_{89}
2001 WH_{90}	14.7	0.15	20011127	216.29227	205.18636	359.54860	5.77259	0.0243235	2.6888680	22	1	38 days	0.75		MPC		2001 WH_{90}
2001 WK_{90}	14.3	0.15	20011107	272.05874	246.30553	263.70784	16.70259	0.0443732	3.1011807	14	1	13 days	0.43		MPC		2001 WK_{90}
2001 WP_{90}	15.0	0.15	20011107	345.61625	71.16189	6.49107	7.13596	0.1535930	3.0917092	17	1	56 days	0.48		MPC		2001 WP_{90}

2001 WL_{92}	17.7	0.15	20011107	22.01255	243.18936	131.17415	0.68363	0.1578854	2.1735239	11	1	2 days	0.86		E	MPC		2001 WL_{92}
2001 WM_{92}	15.7	0.15	20020506	49.43644	131.99715	257.30312	9.92972	0.1085261	2.5190269	27	1	77 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 WM_{92}
2001 WO_{92}	18.1	0.15	20011107	356.36279	150.72270	259.64724	0.83959	0.1588617	2.2209138	13	1	3 days	1.05		E	MPC		2001 WO_{92}
2001 WT_{92}	17.0	0.15	20020506	28.79900	191.37492	237.26150	3.12408	0.1741657	2.5506832	41	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 WT_{92}
2001 WY_{92}	14.6	0.15	20011107	13.10291	10.93472	29.19573	8.93282	0.1232925	3.2114378	21	1	57 days	0.71			MPC		2001 WY_{92}
2001 WB_{93}	16.6	0.15	20011127	353.04880	44.43432	32.21640	7.44639	0.1259850	2.2281649	20	1	41 days	0.90			MPC		2001 WB_{93}
2001 WC_{93}	15.5	0.15	20020506	79.03184	349.04092	26.32427	5.06321	0.2403883	2.3043129	35	1	116 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 WC_{93}
2001 WD_{93}	16.3	0.15	20020506	52.23115	71.21014	345.11931	3.78703	0.1392788	2.4166380	26	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 WD_{93}
2001 WE_{93}	16.6	0.15	20011127	16.41666	165.74760	235.16174	4.09742	0.1672031	2.7440430	31	1	35 days	0.70			MPC		2001 WE_{93}
2001 WF_{93}	16.6	0.15	20020506	76.80756	230.27140	140.07448	6.00897	0.2072277	2.3957246	30	1	85 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 WF_{93}
2001 WG_{93}	14.4	0.15	20011127	263.32399	76.08976	86.80185	19.21705	0.0556097	3.1183790	21	1	53 days	0.38			MPC		2001 WG_{93}
2001 WA_{94}	15.7	0.15	20011107	327.03491	24.78815	70.46170	4.10049	0.2137787	3.9530197	25	1	58 days	0.67			MPC		2001 WA_{94}
2001 WH_{95}	14.7	0.15	20020506	64.72174	264.69033	111.54269	11.18668	0.1026847	3.1047878	27	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 WH_{95}
2001 WM_{95}	17.5	0.15	20011107	57.19200	94.16997	244.12797	3.47861	0.1423920	2.5768500	16	1	48 days	0.38			MPC		2001 WM_{95}
2001 WC_{96}	16.0	0.15	20020506	64.00525	254.76070	108.60748	5.52684	0.2293925	3.0662706	25	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 WC_{96}
2001 XA	13.2	0.15	20020506	64.32678	350.19745	71.41025	17.93027	0.2632727	2.6669679	109	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	27782	2001 XA
2001 XC	15.1	0.15	20020506	69.06919	91.16540	330.95667	7.97903	0.2071787	2.4365782	110	1	172 days	0.63	M-v	4	MPC	27782	2001 XC
2001 XK	15.0	0.15	20020506	32.50002	278.25158	205.24180	20.58106	0.3229156	2.4437163	73	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27782	2001 XK
2001 XR	15.0	0.15	20020506	42.39777	266.21612	150.19385	2.21396	0.1932078	3.9844711	36	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	26063	2001 XR
2001 XV	13.6	0.15	20020506	0.94123	38.24625	107.09201	7.66557	0.2360769	3.0745628	160	2	2000–2002	0.56	M-v	2	MPC	27782	2001 XV
2001 XG_1	23.3	0.15	20020506	36.79347	81.13996	56.68217	3.02497	0.5984440	2.0068981	39	1	22 days	0.69	M-v	7	MPC	23942	2001 XG_1
2001 XL_1	14.2	0.15	20020506	48.48151	117.33765	274.62729	15.33355	0.3264537	2.6388462	104	1	172 days	0.47	M-v	3	D MPC	26064	2001 XL_1
2001 XN_1	16.4	0.15	20020506	49.77916	79.07633	345.94156	27.46826	0.3907550	2.6167842	33	1	86 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 XN_1
2001 XP_1	17.8	0.15	20020506	12.09531	246.09902	268.63062	39.30853	0.7506063	2.8940139	55	1	137 days	0.66	M-v	3	MPC	27782	2001 XP_1
2001 XQ_1	14.3	0.15	20020506	69.76624	34.29103	10.36925	33.54261	0.4043966	2.6145671	91	1	131 days	0.59	M-v	4	MPC	26064	2001 XQ_1
2001 XT_1	19.0	0.15	20020506	108.94708	30.96371	316.58550	2.74734	0.5792569	1.5278982	116	1	66 days	0.41	M-v	5	MPC	26064	2001 XT_1
2001 XC_2	14.2	0.15	20020506	8.76820	111.13735	343.45704	25.00674	0.3608790	3.1699522	49	1	155 days	0.56	M-v	3	MPC	23942	2001 XC_2
2001 XP_2	15.1	0.15	20020506	95.86304	76.73192	315.40203	17.63907	0.1120406	1.9588878	50	1	125 days	0.50	M-v	4	MPC	23942	2001 XP_2
2001 XR_2	14.6	0.15	20020506	87.89304	69.00534	305.25315	20.89985	0.3141147	2.2956116	75	1	124 days	0.52	M-v	4	MPC	27782	2001 XR_2
2001 XS_2	15.3	0.15	20020506	28.85085	77.32866	52.23196	22.74450	0.0918802	1.9194804	94	2	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27782	2001 XS_2
2001 XT_2	14.7	0.15	20020506	67.89299	27.01612	41.05822	24.47470	0.2027565	2.2885423	66	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27782	2001 XT_2
2001 XU_2	14.4	0.15	20020506	37.86458	91.50193	16.24945	23.02714	0.1617855	2.3868575	74	1	201 days	0.48	M-v	3	MPC	27782	2001 XU_2
2001 XW_2	15.7	0.15	20020506	44.16216	92.83727	30.25614	21.53466	0.0843108	1.9613388	45	1	156 days	0.56	M-v	3	MPC	27782	2001 XW_2
2001 XY_2	14.9	0.15	20020506	45.65820	163.54971	260.57798	23.21954	0.2530922	2.3125348	107	1	177 days	0.59	M-v	3	MPC	27782	2001 XY_2
2001 XE_3	13.7	0.15	20020506	34.21369	75.29342	49.81066	23.52771	0.3592473	2.5794294	107	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27782	2001 XE_3
2001 XP_3	15.9	0.15	20020506	74.70113	14.20166	54.29443	25.14793	0.1888903	2.2976372	37	1	98 days	0.57	M-v	4	MPC	27782	2001 XP_3
2001 XT_3	15.6	0.15	20020506	355.17961	224.41639	280.01575	17.77148	0.0668563	1.9696935	40	1	105 days	0.43	M-v	4	MPC	23942	2001 XT_3
2001 XX_3	13.5	0.15	20020506	132.91806	44.23828	294.50682	22.24386	0.1966804	2.3195042	92	4	1951–2002	0.63	M-v	2	MPC	27782	2001 XX_3
2001 XB_4	14.6	0.15	20020506	19.43660	91.01366	53.55398	24.91261	0.2803788	2.7468232	56	1	157 days	0.54	M-v	3	MPC	27782	2001 XB_4
2001 XC_4	15.0	0.15	20020506	57.67019	82.97511	358.90453	23.47624	0.2792804	2.3529715	72	2	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	27303	2001 XC_4
2001 XD_4	14.8	0.15	20020506	84.88896	54.99163	24.37169	22.46915	0.1295221	1.9462374	95	3	1994–2002	0.68	M-v	2	MPC	27303	2001 XD_4
2001 XF_4	16.3	0.15	20020506	58.68953	105.69231	317.19718	16.85835	0.1011899	1.9690973	43	2	1998–2002	0.81	M-v	3	MPC	23145	2001 XF_4
2001 XH_4	16.3	0.15	20011127	311.16723	76.10201	64.24816	30.01719	0.2681133	2.5868713	43	1	50 days	0.78			MPC		2001 XH_4
2001 XO_4	16.5	0.15	20020506	357.39171	237.68701	264.86010	19.43635	0.0628873	1.8942023	68	1	106 days	0.56	M-v	4	MPC	26064	2001 XO_4
2001 XP_4	16.1	0.15	20020506	354.17043	70.76073	79.41751	23.67060	0.0852352	1.9736459	34	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC	23943	2001 XP_4
2001 XV_4	17.3	0.15	20020506	334.85679	300.34312	259.35287	28.83578	0.4442022	1.8170246	41	1	143 days	0.60	M-v	4	MPC	26064	2001 XV_4
2001 XZ_4	14.8	0.15	20020506	159.50923	198.21389	95.83906	12.77756	0.1066991	3.0889737	54	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	23145	2001 XZ_4
2001 XB_5	16.4	0.15	20020506	40.93907	339.87389	101.72057	13.21210	0.2429642	2.6471251	85	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC	26064	2001 XB_5
2001 XC_5	16.4	0.15	20020506	149.18086	220.25342	85.56344	6.05366	0.1267586	2.3603861	44	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	26064	2001 XC_5
2001 XD_5	14.7	0.15	20020506	122.17101	199.62046	125.47247	2.91631	0.0713431	2.9803484	46	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	23145	2001 XD_5
2001 XF_5	16.6	0.15	20020506	37.86022	276.18075	157.69459	1.66901	0.2180053	2.3601243	60	1	67 days	0.60	M-v	4	MPC	23943	2001 XF_5
2001 XG_5	15.8	0.15	20020506	343.71960	51.17653	89.96913	5.49779	0.2093884	2.6177616	88	1	113 days	0.63	M-v	4	MPC	23943	2001 XG_5
2001 XJ_5	15.4	0.15	20020506	122.16065	266.28281	69.68768	16.52153	0.0538307	2.5214365	58	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27303	2001 XJ_5

2001 XK_5	15.2	0.15	20020506	8.86152	22.44188	72.29712	15.64017	0.0131140	2.5832065	52	1	89 days	0.48	M-v	4	MPC	23943	2001 XK_5
2001 XS_5	15.2	0.15	20020506	37.34447	263.74725	149.14127	14.76507	0.1482102	3.1184681	29	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	23146	2001 XS_5
2001 XT_5	14.6	0.15	20011127	27.58551	194.40051	188.45945	14.17483	0.2280542	3.1107352	17	1	2 days	0.59		E	MPC		2001 XT_5
2001 XX_5	15.4	0.15	20020506	126.15156	196.59496	118.63445	14.63505	0.1734009	2.5877329	52	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	23146	2001 XX_5
2001 XA_6	16.5	0.15	20020506	27.24413	221.26408	238.31390	2.62631	0.1990996	2.3327022	70	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	23943	2001 XA_6
2001 XL_6	15.9	0.15	20020506	63.81206	87.92628	304.21804	28.81729	0.4232605	2.7400251	88	1	118 days	0.64	M-v	4	MPC	27782	2001 XL_6
2001 XO_6	14.4	0.15	20020506	100.93123	356.66417	344.17797	13.02264	0.1896040	2.6105920	33	1	104 days	0.41	M-v	4	MPC	23943	2001 XO_6
2001 XP_6	15.6	0.15	20020506	69.67277	65.16943	309.90491	13.34868	0.2460365	2.5488954	30	1	103 days	0.56	M-v	4	MPC	23943	2001 XP_6
2001 XR_6	16.2	0.15	20020506	99.64819	345.47961	353.21697	0.58675	0.0571369	2.9463639	28	4	1996–2001	1.49	M-v	3	MPC	27783	2001 XR_6
2001 XS_6	17.9	0.15	20011107	322.24359	260.30847	195.77230	2.04869	0.1641612	2.3482934	18	1	31 days	0.42			MPC		2001 XS_6
2001 XU_6	16.4	0.15	20020506	72.56026	111.27968	273.57041	22.85093	0.2760177	2.4154599	76	1	109 days	0.64	M-v	4	MPC	23943	2001 XU_6
2001 XV_6	15.0	0.15	20020506	337.40394	116.48992	71.06394	22.72813	0.3343720	2.3704890	41	1	141 days	0.62	M-v	4	MPC	23943	2001 XV_6
2001 XZ_6	16.9	0.15	20020506	100.46942	284.35512	112.20399	26.88261	0.1840823	1.9484249	69	1	107 days	0.47	M-v	4	MPC	23943	2001 XZ_6
2001 XB_7	15.7	0.15	20020506	302.81156	272.55996	247.63685	6.34764	0.1425615	2.8328929	43	1	80 days	0.51	M-v	5	MPC	23943	2001 XB_7
2001 XJ_7	15.4	0.15	20020506	23.58466	192.57170	250.37367	9.33953	0.0837514	3.1156950	56	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC	23944	2001 XJ_7
2001 XM_7	16.0	0.15	20020506	355.97256	260.08989	234.62586	3.22394	0.0940342	2.2721211	41	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	23944	2001 XM_7
2001 XN_7	15.0	0.15	20020506	341.01070	338.38332	155.26735	11.24921	0.1294907	2.9859925	57	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	26064	2001 XN_7
2001 XQ_7	14.7	0.15	20020506	66.56793	356.32008	14.28756	17.65768	0.1970304	3.1314759	42	2	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	23146	2001 XQ_7
2001 XV_7	15.2	0.15	20020506	75.12918	59.15864	310.45428	13.88816	0.1910459	2.7444803	24	1	88 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 XV_7
2001 XX_7	13.2	0.15	20020506	117.26462	319.76198	353.64349	22.95758	0.1814936	3.1540330	34	3	1993–2001	0.50	M-v	3	MPC	26064	2001 XX_7
2001 XZ_7	14.2	0.15	20020506	21.88131	61.78602	21.54461	19.19242	0.1157158	3.0519514	22	1	103 days	0.58	M-v	4	MPC	26064	2001 XZ_7
2001 XA_8	16.2	0.15	20011127	0.93962	113.75081	306.49265	16.81389	0.1146296	2.0078204	12	1	3 days	0.49		E	MPC		2001 XA_8
2001 XF_8	14.4	0.15	20020506	32.68917	328.35314	100.89171	2.47003	0.1983885	3.1547991	61	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC	23944	2001 XF_8
2001 XG_8	14.7	0.15	20020506	56.39835	69.30949	356.17825	12.53730	0.1576638	2.6805530	97	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27783	2001 XG_8
2001 XJ_8	14.3	0.15	20020506	104.44328	37.91433	298.17734	11.95968	0.1772504	2.6471028	49	1	134 days	0.73	M-v	4	MPC	23944	2001 XJ_8
2001 XM_8	16.7	0.15	20020506	50.08545	15.87776	23.90553	6.92887	0.2934328	2.6320439	33	1	62 days	0.60	M-v	4	MPC	23944	2001 XM_8
2001 XN_8	14.2	0.15	20020506	308.27973	240.10892	290.63380	8.50916	0.1782534	2.7467980	50	3	1997–2002	0.72	M-v	3	MPC	23147	2001 XN_8
2001 XQ_8	15.7	0.15	20011127	31.13434	333.48010	55.23860	17.65620	0.1761595	3.0380479	17	1	2 days	0.44		E	MPC		2001 XQ_8
2001 XR_8	15.9	0.15	20020506	3.69188	197.84766	279.85165	13.03012	0.1775721	2.6228936	61	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	26064	2001 XR_8
2001 XT_8	15.4	0.15	20011127	264.09927	120.28580	50.54310	15.40497	0.0186289	2.5826274	21	1	10 days	0.47			MPC		2001 XT_8
2001 XU_8	14.2	0.15	20011127	103.93303	7.80740	303.27382	8.77229	0.1664461	3.1134065	20	1	23 days	1.48			MPC		2001 XU_8
2001 XV_8	16.7	0.15	20011127	6.44685	67.84405	351.60394	4.14895	0.2624345	2.9083083	11	1	2 days	0.46		E	MPC		2001 XV_8
2001 XZ_8	15.3	0.15	20020506	8.74103	141.66130	332.74795	4.02392	0.1043553	2.3409797	47	1	88 days	0.81	M-v	5	MPC	23944	2001 XZ_8
2001 XG_9	16.6	0.15	20011127	35.38437	356.50222	25.07706	7.87768	0.1075911	2.1809191	22	1	41 days	0.61			MPC		2001 XG_9
2001 XJ_9	14.2	0.15	20020506	76.43184	305.37352	47.94166	14.68401	0.2856697	3.1948068	43	1	116 days	0.45	M-v	4	MPC	23944	2001 XJ_9
2001 XL_9	14.6	0.15	20020506	89.29026	81.16690	277.86763	12.25163	0.1929406	2.7288970	46	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	23944	2001 XL_9
2001 XU_9	14.9	0.15	20020506	142.91627	14.12765	315.32169	4.58039	0.0601171	2.3721132	44	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	23944	2001 XU_9
2001 XZ_9	13.9	0.15	20020506	241.22952	176.18901	66.12302	16.05382	0.1153558	2.7402646	52	3	1999–2002	0.81	M-v	3	MPC	26065	2001 XZ_9
2001 XA_{10}	14.0	0.15	20020506	88.89673	331.42396	37.61679	4.65091	0.2062793	2.5831221	61	1	117 days	0.68	M-v	4	MPC	23944	2001 XA_{10}
2001 XE_{10}	15.9	0.15	20020506	45.96940	135.70166	286.85952	15.91383	0.2118949	3.0811962	57	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	26065	2001 XE_{10}
2001 XF_{10}	15.3	0.15	20020506	305.47303	135.64536	59.03249	7.83845	0.0445358	2.2896665	49	1	88 days	0.61	M-v	4	MPC	23944	2001 XF_{10}
2001 XJ_{10}	15.3	0.15	20020506	89.31749	62.84795	330.40964	6.29600	0.1276055	2.3073589	77	1	128 days	0.73	M-v	4	MPC	27783	2001 XJ_{10}
2001 XN_{10}	15.6	0.15	20020506	71.83609	330.99084	38.15811	6.38917	0.3395344	2.6039725	37	1	119 days	0.55	M-v	4	MPC	23945	2001 XN_{10}
2001 XQ_{10}	14.7	0.15	20020506	39.82935	358.44551	103.44781	34.72015	0.1820054	2.6356322	50	1	113 days	0.45	M-v	4	MPC	27783	2001 XQ_{10}
2001 XU_{10}	15.1	0.15	20020506	182.13660	6.80012	310.21961	42.03408	0.4391640	1.7539623	126	1	149 days	0.57	M-v	4	MPC	27783	2001 XU_{10}
2001 XV_{10}	16.1	0.15	20020506	79.81663	341.79732	31.58119	22.29562	0.5847883	2.2052630	43	1	177 days	0.57	M-v	4	MPC	27783	2001 XV_{10}
2001 XY_{10}	19.2	0.15	20020506	281.75327	219.65403	93.00007	30.99848	0.3872438	0.8716581	61	1	146 days	0.52	M-v	4	MPC	27783	2001 XY_{10}
2001 XA_{11}	15.2	0.15	20020506	30.14387	179.02464	248.08507	6.40653	0.1440428	2.5398111	64	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC	23945	2001 XA_{11}
2001 XR_{11}	14.5	0.15	20020506	13.11865	150.49069	315.73074	11.35302	0.1360607	2.3290537	62	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27783	2001 XR_{11}
2001 XZ_{11}	14.4	0.15	20020506	359.20712	149.75204	328.83287	8.75926	0.2134845	2.9954745	45	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	23149	2001 XZ_{11}
2001 XD_{12}	16.1	0.15	20020506	14.86595	210.75931	265.43982	18.90183	0.0963734	1.9354054	100	1	162 days	0.51	M-v	3	MPC	23945	2001 XD_{12}
2001 XS_{12}	14.5	0.15	20011107	75.57778	45.10798	288.84881	9.48531	0.0890097	2.9677484	17	1	30 days	0.51			MPC		2001 XS_{12}
2001 XU_{12}	14.9	0.15	20011127	42.12530	41.24916	347.99922	7.39838	0.0854747	2.6585494	16	1	41 days	0.41			MPC		2001 XU_{12}

2001 XG_{13}	15.5	0.15	20020506	352.07714	131.41737	15.31055	7.95502	0.0538503	2.3356204	54	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27783	2001 XG_{13}
2001 XM_{13}	15.4	0.15	20020506	287.16418	163.60757	43.44363	6.43909	0.1221573	2.2518779	40	2	1996–2002	0.66	M-v	4	MPC	25440	2001 XM_{13}
2001 XS_{13}	15.1	0.15	20020506	121.19461	332.05277	12.73200	7.22806	0.1360670	2.3889785	24	1	69 days	0.72	M-v	5	MPC	23945	2001 XS_{13}
2001 XY_{13}	16.1	0.15	20020506	66.42092	32.98837	20.11396	5.78776	0.1470344	2.2279012	46	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	23946	2001 XY_{13}
2001 XB_{14}	15.3	0.15	20011127	38.35219	302.74895	56.92028	13.86647	0.4308652	3.0652495	22	1	58 days	0.58			MPC		2001 XB_{14}
2001 XE_{14}	15.7	0.15	20020506	50.75888	118.67245	298.32189	11.85506	0.2623484	2.6405440	35	1	110 days	0.52	M-v	4	MPC	23946	2001 XE_{14}
2001 XJ_{14}	15.7	0.15	20020506	43.42901	5.15281	65.63562	10.11860	0.2792033	2.7546773	64	1	101 days	0.61	M-v	4	MPC	26065	2001 XJ_{14}
2001 XY_{14}	14.9	0.15	20020506	76.24990	8.88918	25.38080	8.16854	0.1974269	2.5802734	38	1	92 days	0.46	M-v	4	MPC	23946	2001 XY_{14}
2001 XZ_{14}	14.8	0.15	20020506	29.22996	52.88741	63.67453	12.40010	0.1477590	2.6414455	58	1	113 days	0.53	M-v	3	MPC	27783	2001 XZ_{14}
2001 XF_{15}	14.0	0.15	20020506	53.50747	131.13171	254.52150	8.75312	0.0978015	3.5063226	47	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	23946	2001 XF_{15}
2001 XH_{15}	15.6	0.15	20020506	31.23564	105.24548	343.86132	4.99165	0.1076102	2.3194067	74	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	23946	2001 XH_{15}
2001 XL_{15}	17.4	0.15	20020506	37.77821	32.45875	39.18020	3.24023	0.1676354	2.4544143	33	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	23151	2001 XL_{15}
2001 XQ_{15}	16.9	0.15	20020506	50.38556	171.53498	250.00155	5.09735	0.1753004	2.2473146	62	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC	23946	2001 XQ_{15}
2001 XR_{15}	15.9	0.15	20020506	54.06422	299.67210	81.26876	11.61704	0.3263017	3.0672321	58	1	105 days	0.76	M-v	4	MPC	26065	2001 XR_{15}
2001 XT_{15}	16.7	0.15	20020506	17.50760	265.59186	201.95341	1.83335	0.1693656	2.3248164	43	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC	23946	2001 XT_{15}
2001 XV_{15}	15.2	0.15	20020506	345.67335	53.90561	86.81753	7.39950	0.1414197	2.4469188	49	1	70 days	0.57	M-v	5	MPC	26065	2001 XV_{15}
2001 XX_{15}	15.7	0.15	20020506	44.59816	231.29794	193.26939	2.57774	0.1870133	2.5140766	51	2	1997–2002	0.70	M-v	4	MPC	26065	2001 XX_{15}
2001 XY_{15}	15.8	0.15	20020506	105.24771	257.95945	98.45656	3.32706	0.1931628	2.2479430	55	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC	23946	2001 XY_{15}
2001 XZ_{15}	15.5	0.15	20020506	20.82981	280.30539	182.12293	2.51851	0.2489641	2.7679578	82	3	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	25440	2001 XZ_{15}
2001 XC_{16}	16.4	0.15	20020506	80.24204	48.01254	342.44429	1.96054	0.1631705	2.1764909	69	4	1978–2002	0.69	M-v	3	MPC	26065	2001 XC_{16}
2001 XE_{16}	15.9	0.15	20020506	31.73541	291.68486	169.29795	1.34904	0.1368250	2.4272840	73	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	26065	2001 XE_{16}
2001 XM_{16}	15.4	0.15	20020506	62.05006	301.94596	119.86137	4.10639	0.1451385	2.6174856	105	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC	23946	2001 XM_{16}
2001 XO_{16}	15.8	0.15	20020506	41.32008	183.19384	258.89670	12.17854	0.1035924	2.6333644	35	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC	23946	2001 XO_{16}
2001 XV_{16}	16.0	0.15	20020506	51.65641	113.19265	309.90319	4.71443	0.1704171	2.4243162	37	1	88 days	0.68	M-v	4	MPC	23946	2001 XV_{16}
2001 XB_{17}	15.4	0.15	20020506	111.58926	57.15750	291.43886	8.66491	0.1484372	2.6240630	46	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25441	2001 XB_{17}
2001 XC_{17}	15.5	0.15	20020506	77.43148	338.97668	55.51595	7.47225	0.1434082	2.3463472	44	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC	23947	2001 XC_{17}
2001 XD_{17}	14.7	0.15	20020506	245.21723	200.50636	45.21074	5.64526	0.0982574	2.2454742	62	4	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	26065	2001 XD_{17}
2001 XF_{17}	15.2	0.15	20020506	74.59101	11.25523	32.81742	8.36511	0.0212149	2.5434569	45	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	26065	2001 XF_{17}
2001 XL_{17}	15.7	0.15	20020506	30.98730	82.23780	17.90659	4.72122	0.0951196	2.2125252	63	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	26065	2001 XL_{17}
2001 XT_{17}	15.6	0.15	20020506	87.06168	3.73383	20.56120	4.40542	0.1518678	2.3479763	41	1	93 days	0.51	M-v	4	MPC	23947	2001 XT_{17}
2001 XW_{17}	16.7	0.15	20020506	336.95243	195.91182	324.13205	4.06722	0.0899858	2.3033846	38	3	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	26066	2001 XW_{17}
2001 XA_{18}	14.9	0.15	20020506	36.99699	56.98624	25.54239	5.08143	0.1998603	2.5950632	65	1	154 days	0.59	M-v	3	MPC	27783	2001 XA_{18}
2001 XC_{18}	15.4	0.15	20020506	77.22446	327.34281	45.70311	5.90974	0.3102388	2.5683484	35	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	23947	2001 XC_{18}
2001 XE_{18}	15.0	0.15	20020506	43.76380	47.23593	37.22233	6.38689	0.1400347	2.2676775	69	2	1999–2002	0.87	M-v	3	MPC	26066	2001 XE_{18}
2001 XF_{18}	14.9	0.15	20020506	46.77480	100.29905	338.43432	5.88030	0.0945471	2.3286590	56	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	23947	2001 XF_{18}
2001 XG_{18}	15.7	0.15	20020506	78.02768	1.27141	33.03006	6.57915	0.1809712	2.3106040	50	1	90 days	0.70	M-v	4	MPC	23947	2001 XG_{18}
2001 XK_{18}	15.6	0.15	20020506	16.11422	149.01947	317.59725	8.58733	0.1116421	2.7386446	42	3	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	27783	2001 XK_{18}
2001 XL_{18}	14.5	0.15	20020506	216.50754	256.94939	16.14320	7.42719	0.2086085	2.2223355	63	5	1987–2002	0.59	M-v	1	MPC	25442	2001 XL_{18}
2001 XM_{18}	16.1	0.15	20020506	347.39853	203.43661	309.01107	6.52509	0.1085127	2.2813711	31	3	1992–2002	0.49	M-v	4	MPC	25442	2001 XM_{18}
2001 XO_{18}	14.5	0.15	20020506	308.55426	111.20972	73.66719	15.25676	0.1508144	3.1326952	37	2	1995–2002	0.57	M-v	4	MPC	26066	2001 XO_{18}
2001 XR_{18}	15.7	0.15	20020506	77.17334	66.15702	337.66197	4.86078	0.1240814	2.2462603	34	1	83 days	0.68	M-v	4	MPC	26066	2001 XR_{18}
2001 XT_{18}	16.0	0.15	20020506	40.51847	153.72095	297.27242	8.32029	0.0582087	2.2231467	36	2	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	26066	2001 XT_{18}
2001 XW_{18}	15.4	0.15	20020506	40.87631	3.18707	74.31955	14.79252	0.2353105	2.6131991	43	1	70 days	0.65	M-v	4	MPC	23947	2001 XW_{18}
2001 XA_{19}	14.3	0.15	20020506	2.40408	56.47127	65.42875	16.70930	0.1258256	3.1048966	29	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC	23947	2001 XA_{19}
2001 XB_{19}	15.4	0.15	20011127	7.24178	29.44822	46.18852	8.85083	0.1394330	2.6379104	20	1	41 days	0.44			MPC		2001 XB_{19}
2001 XC_{19}	14.0	0.15	20020506	306.46480	131.86531	56.19211	13.44884	0.1032727	2.7638651	36	1	99 days	0.66	M-v	4	MPC	23947	2001 XC_{19}
2001 XE_{19}	14.7	0.15	20020506	22.51004	39.99277	65.62804	12.19408	0.1410867	2.6540483	32	1	106 days	0.39	M-v	3	MPC	23947	2001 XE_{19}
2001 XJ_{19}	14.8	0.15	20020506	84.26790	352.40789	40.36200	5.49803	0.1563082	2.2911338	63	1	98 days	0.45	M-v	4	MPC	23947	2001 XJ_{19}
2001 XK_{19}	15.1	0.15	20020506	34.15608	50.84184	48.86053	6.47065	0.0986007	2.2700194	44	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC	23947	2001 XK_{19}
2001 XM_{19}	14.9	0.15	20020506	44.87827	156.65556	278.21486	32.03190	0.1511300	2.6238471	57	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC	23947	2001 XM_{19}
2001 XZ_{19}	15.4	0.15	20020506	34.52133	134.73271	320.87885	5.61467	0.0872679	2.4542635	42	1	119 days	0.55	M-v	3	MPC	23947	2001 XZ_{19}
2001 XF_{20}	15.3	0.15	20020506	58.55461	346.39015	65.94602	8.37375	0.2362521	2.6158322	56	1	77 days	0.49	M-v	4	MPC	27783	2001 XF_{20}
2001 XM_{20}	15.9	0.15	20020506	177.20915	304.85439	3.23037	6.23126	0.1256841	2.3512506	44	3	1992–2002	0.67	M-v	3	MPC	26066	2001 XM_{20}

2001 XN_{20}	14.5	0.15	20020506	341.68457	192.19614	314.28966	10.07878	0.0542103	2.9411763	38	2	2000–2002	0.73	M-v	4	MPC	23154	2001 XN_{20}
2001 XP_{20}	14.8	0.15	20020506	58.80203	338.51457	69.64759	14.04544	0.2797931	2.6422701	52	1	143 days	0.53	M-v	4	MPC	26066	2001 XP_{20}
2001 XT_{20}	16.5	0.15	20020506	59.41782	1.22407	57.00420	9.47240	0.2570207	2.3493298	37	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC	23948	2001 XT_{20}
2001 XW_{20}	14.5	0.15	20020506	97.91037	330.22198	26.67302	6.67724	0.3043840	2.5865857	41	3	1984–2002	0.57	M-v	2	MPC	26066	2001 XW_{20}
2001 XX_{20}	14.9	0.15	20020506	48.77210	101.38267	339.05524	6.26307	0.1083927	2.4305404	40	1	89 days	0.47	M-v	4	MPC	27783	2001 XX_{20}
2001 XY_{20}	13.4	0.15	20020506	21.26598	20.95344	80.20090	17.82785	0.0728095	3.2403367	66	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	23155	2001 XY_{20}
2001 XZ_{20}	14.8	0.15	20020506	79.75081	16.78166	18.64667	4.75964	0.1535994	2.5693587	67	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	23948	2001 XZ_{20}
2001 XD_{21}	14.6	0.15	20020506	95.21014	280.42073	82.34021	18.64876	0.2299157	3.1492386	44	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	26066	2001 XD_{21}
2001 XF_{21}	15.2	0.15	20020506	28.58420	116.23053	347.17276	5.47270	0.1540117	2.5656300	68	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27783	2001 XF_{21}
2001 XH_{21}	14.6	0.15	20020506	356.30827	90.07776	57.33533	8.92937	0.1579818	2.5775933	49	1	101 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XH_{21}
2001 XJ_{21}	15.6	0.15	20020506	104.91484	330.88197	46.01079	7.36339	0.1416758	2.2798419	49	1	99 days	0.55	M-v	4	MPC	23948	2001 XJ_{21}
2001 XK_{21}	14.6	0.15	20020506	87.16864	344.10053	50.43461	9.31752	0.1157201	2.4493608	55	1	142 days	0.69	M-v	4	MPC	27783	2001 XK_{21}
2001 XN_{21}	15.6	0.15	20020506	80.28325	39.07808	2.99667	6.71752	0.1294364	2.4282837	44	2	1993–2002	0.68	M-v	4	MPC	27783	2001 XN_{21}
2001 XO_{21}	15.2	0.15	20020506	345.21651	210.36216	304.47615	12.78574	0.1085842	2.6345794	65	1	129 days	0.59	M-v	4	MPC	27783	2001 XO_{21}
2001 XP_{21}	15.7	0.15	20020506	51.58019	92.33460	305.97495	11.38887	0.3907700	3.0767818	36	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	23948	2001 XP_{21}
2001 XW_{21}	15.3	0.15	20020506	39.64528	116.89748	326.55730	6.74320	0.2016098	2.7640945	65	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC	27783	2001 XW_{21}
2001 XA_{22}	14.1	0.15	20020506	62.46263	341.31450	66.28316	11.71886	0.2014248	3.0848326	86	3	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	27783	2001 XA_{22}
2001 XB_{22}	14.5	0.15	20020506	75.10571	12.15641	41.98250	7.19247	0.1186384	2.2882499	72	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	26066	2001 XB_{22}
2001 XJ_{22}	14.9	0.15	20020506	126.71611	306.20150	41.72000	6.59767	0.2064218	2.3919596	50	2	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	23156	2001 XJ_{22}
2001 XM_{22}	14.3	0.15	20020506	107.32761	315.36577	66.01349	10.09357	0.0392349	2.7220828	47	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	23156	2001 XM_{22}
2001 XN_{22}	16.0	0.15	20020506	62.98260	16.73058	42.22121	5.53285	0.2459120	2.3053911	40	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC	23948	2001 XN_{22}
2001 XO_{22}	14.2	0.15	20020506	84.35275	316.91432	69.97273	13.80138	0.1937976	2.8131779	69	1	142 days	0.57	M-v	4	MPC	27783	2001 XO_{22}
2001 XQ_{22}	16.8	0.15	20020506	70.22821	50.05663	351.64216	3.00108	0.1659425	2.3247942	32	2	1999–2002	0.57	M-v	5	MPC	23156	2001 XQ_{22}
2001 XT_{22}	14.6	0.15	20020506	44.22676	9.89157	55.21538	10.73532	0.0873470	3.0995803	34	3	1995–2002	0.70	M-v	3	MPC	27305	2001 XT_{22}
2001 XU_{22}	15.9	0.15	20020506	45.51264	30.09372	36.85601	5.57032	0.2261392	2.5902113	31	1	65 days	0.69	M-v	4	MPC	23948	2001 XU_{22}
2001 XW_{22}	15.1	0.15	20020506	316.19580	225.27917	312.63122	7.09377	0.0476473	2.3926871	45	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	26066	2001 XW_{22}
2001 XX_{22}	15.2	0.15	20020506	65.80751	32.33197	26.65634	4.57266	0.1106136	2.2863152	47	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	23948	2001 XX_{22}
2001 XB_{23}	16.2	0.15	20020506	97.49384	2.96218	15.16754	3.74415	0.1697810	2.2215881	40	2	1994–2002	0.54	M-v	4	MPC	26066	2001 XB_{23}
2001 XD_{23}	15.4	0.15	20020506	30.01164	39.19922	55.72050	9.45733	0.1461951	2.7145948	43	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	26066	2001 XD_{23}
2001 XE_{23}	14.3	0.15	20020506	14.24485	107.72594	0.64552	4.87720	0.1433220	3.2159984	37	2	2000–2002	0.70	M-v	5	MPC	23157	2001 XE_{23}
2001 XF_{23}	15.5	0.15	20020506	71.72495	21.97622	30.68676	5.23057	0.0988068	2.3951143	63	2	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	25444	2001 XF_{23}
2001 XG_{23}	14.4	0.15	20020506	303.80080	137.45125	52.49723	9.70758	0.0813740	2.9764095	36	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	26066	2001 XG_{23}
2001 XK_{23}	14.8	0.15	20020506	156.83566	286.81316	32.18144	7.03580	0.1704928	2.4368594	46	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25444	2001 XK_{23}
2001 XL_{23}	14.6	0.15	20020506	71.82324	338.01037	62.98935	10.60686	0.2223199	2.7162304	49	1	115 days	0.60	M-v	4	MPC	23948	2001 XL_{23}
2001 XM_{23}	15.4	0.15	20020506	50.99682	6.87207	71.85606	11.59884	0.1501804	2.5758060	56	1	101 days	0.69	M-v	4	MPC	27783	2001 XM_{23}
2001 XO_{23}	15.1	0.15	20020506	159.90510	296.72426	37.41346	6.58784	0.1124627	2.2815063	52	4	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	26066	2001 XO_{23}
2001 XQ_{23}	13.5	0.15	20020506	331.76151	101.05496	77.73265	14.34589	0.1018440	2.5624280	93	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27783	2001 XQ_{23}
2001 XY_{23}	15.0	0.15	20020506	120.54558	14.04321	359.54822	7.40645	0.0690272	2.3834959	63	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27783	2001 XY_{23}
2001 XB_{24}	13.8	0.15	20020506	79.07450	328.47535	67.33534	12.42293	0.0553155	2.6813350	58	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	23157	2001 XB_{24}
2001 XG_{24}	14.9	0.15	20020506	73.53798	96.39828	311.39640	5.53099	0.1322163	2.4612588	66	1	116 days	0.60	M-v	4	MPC	23949	2001 XG_{24}
2001 XH_{24}	14.5	0.15	20020506	75.65284	67.15030	340.49254	4.08967	0.1505733	2.3314479	79	1	156 days	0.64	M-v	4	MPC	27783	2001 XH_{24}
2001 XL_{24}	15.9	0.15	20020506	65.01883	97.89217	310.28533	6.33543	0.2601532	2.4709770	48	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	23949	2001 XL_{24}
2001 XM_{24}	14.2	0.15	20020506	38.53540	11.74651	85.75730	13.06060	0.0558928	2.5199799	90	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	26066	2001 XM_{24}
2001 XS_{24}	15.2	0.15	20020506	75.22461	315.32654	79.42175	9.44036	0.2696779	2.5299707	49	1	93 days	0.76	M-v	4	MPC	27783	2001 XS_{24}
2001 XU_{24}	15.4	0.15	20020506	63.31806	13.32913	53.14552	5.79721	0.1858279	2.2999362	64	1	94 days	0.34	M-v	4	MPC	27783	2001 XU_{24}
2001 XV_{24}	14.2	0.15	20020506	79.10524	311.93439	90.63841	13.99014	0.1519876	2.7590408	66	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27783	2001 XV_{24}
2001 XW_{24}	14.2	0.15	20020506	31.98256	22.10105	85.66359	16.15380	0.0853263	2.5402605	79	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27305	2001 XW_{24}
2001 XX_{24}	16.0	0.15	20020506	84.35202	5.91257	24.46954	5.08275	0.2503792	2.3817109	67	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27305	2001 XX_{24}
2001 XA_{25}	15.2	0.15	20020506	64.46737	28.64196	41.40573	5.62597	0.1467515	2.3205153	69	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC	27783	2001 XA_{25}
2001 XB_{25}	14.6	0.15	20020506	75.66438	330.89410	77.89762	13.64746	0.1943290	2.4703036	65	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	27783	2001 XB_{25}
2001 XE_{25}	14.7	0.15	20020506	53.35279	340.47851	80.06903	9.88766	0.3059614	2.8640532	86	3	1991–2002	0.51	M-v	3	MPC	27783	2001 XE_{25}
2001 XF_{25}	15.6	0.15	20020506	80.51924	35.97641	18.33939	4.95152	0.1589430	2.1694434	60	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	23949	2001 XF_{25}
2001 XJ_{25}	14.9	0.15	20020506	59.60891	21.53502	65.93392	5.30314	0.1051133	2.1898350	102	3	1978–2002	0.61	M-v	2	MPC	27305	2001 XJ_{25}

2001 XL_{25}	14.2	0.15	20020506	80.87495	301.37361	99.72780	23.09245	0.2577798	2.3893993	90	2	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	27784	2001 XL_{25}
2001 XO_{25}	14.8	0.15	20020506	2.49548	78.69062	74.49142	7.75678	0.1244402	2.4822309	112	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	27784	2001 XO_{25}
2001 XP_{25}	15.2	0.15	20020506	70.38346	349.75914	61.25830	6.52919	0.2545014	2.5548565	54	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC	27784	2001 XP_{25}
2001 XQ_{25}	14.7	0.15	20020506	7.77893	59.73163	83.22324	13.44449	0.0946876	2.5633989	87	1	99 days	0.41	M-v	3	MPC	27784	2001 XQ_{25}
2001 XR_{25}	15.3	0.15	20020506	39.81361	45.95353	64.31514	6.91719	0.1509735	2.2909706	51	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC	23949	2001 XR_{25}
2001 XU_{25}	15.5	0.15	20020506	12.84753	196.68288	289.22505	15.00941	0.2251530	2.7196518	63	1	116 days	0.66	M-v	3	MPC	23949	2001 XU_{25}
2001 XV_{25}	15.6	0.15	20020506	12.65303	86.09936	46.05489	5.28380	0.1746460	2.4299624	38	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC	23949	2001 XV_{25}
2001 XW_{25}	14.3	0.15	20020506	313.39372	109.78829	82.93083	13.83500	0.1052147	2.6044424	55	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	25446	2001 XW_{25}
2001 XA_{26}	14.4	0.15	20020506	6.90955	70.95785	68.34739	10.51058	0.0902900	2.7022252	81	4	1994–2002	0.70	M-v	3	MPC	27784	2001 XA_{26}
2001 XB_{26}	15.9	0.15	20020506	30.11963	35.97366	69.16833	7.91092	0.0760374	2.3947617	42	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	23161	2001 XB_{26}
2001 XC_{26}	14.3	0.15	20020506	52.18724	351.49033	80.90966	12.95284	0.1058927	2.7740987	39	1	92 days	0.78	M-v	4	MPC	23949	2001 XC_{26}
2001 XD_{26}	13.6	0.15	20020506	197.73408	206.71479	104.78464	22.75670	0.0287152	2.5681642	108	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	27784	2001 XD_{26}
2001 XE_{26}	14.0	0.15	20020506	33.03683	17.19515	91.04145	9.13573	0.2500662	2.7865711	126	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27784	2001 XE_{26}
2001 XG_{26}	14.9	0.15	20020506	97.88895	285.81775	100.40431	23.89928	0.2527602	2.3370189	59	1	89 days	0.69	M-v	4	MPC	27784	2001 XG_{26}
2001 XJ_{26}	14.9	0.15	20020506	13.64253	48.77503	96.47857	16.51296	0.2122410	2.5551188	53	1	176 days	0.54	M-v	3	MPC	27784	2001 XJ_{26}
2001 XK_{26}	16.2	0.15	20020506	8.44630	216.07085	300.75666	17.30520	0.0543602	1.9834395	88	4	1987–2002	0.54	M-v	2	MPC	27784	2001 XK_{26}
2001 XN_{26}	14.6	0.15	20020506	350.86270	107.77220	64.16453	5.31735	0.1281403	2.5510917	109	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27784	2001 XN_{26}
2001 XP_{26}	14.1	0.15	20020506	73.95856	319.84796	79.58848	9.96726	0.3170970	2.7081278	80	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27784	2001 XP_{26}
2001 XQ_{26}	15.5	0.15	20020506	46.89146	27.76664	65.58803	6.75350	0.2079187	2.5593875	60	1	120 days	0.50	M-v	4	MPC	27784	2001 XQ_{26}
2001 XS_{26}	15.9	0.15	20020506	50.95642	75.17726	7.63679	3.67203	0.2823831	2.5870121	77	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27784	2001 XS_{26}
2001 XU_{26}	13.8	0.15	20020506	100.34182	285.92781	103.90459	13.53408	0.2087506	2.6937153	97	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	27784	2001 XU_{26}
2001 XV_{26}	15.3	0.15	20020506	24.84384	161.23497	328.28278	7.42740	0.1874765	2.6588135	104	2	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27784	2001 XV_{26}
2001 XW_{26}	15.2	0.15	20020506	102.82563	344.96090	55.92010	4.57406	0.1403855	2.2989847	87	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	27784	2001 XW_{26}
2001 XY_{26}	15.3	0.15	20020506	66.48814	53.10521	33.61795	4.92305	0.1075906	2.1925550	91	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	27784	2001 XY_{26}
2001 XA_{27}	16.1	0.15	20020506	67.94551	87.62696	346.80929	7.26840	0.1648033	2.3343311	73	1	148 days	0.68	M-v	4	MPC	27784	2001 XA_{27}
2001 XE_{27}	14.7	0.15	20020506	107.45570	9.77083	23.27165	5.36369	0.1766238	2.2513759	98	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27784	2001 XE_{27}
2001 XL_{27}	15.0	0.15	20020506	47.31141	19.54181	88.72108	12.64165	0.1077680	2.3969491	72	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	27784	2001 XL_{27}
2001 XN_{27}	14.4	0.15	20020506	82.46835	55.53839	1.07616	8.34649	0.1935745	2.3407779	96	1	204 days	0.53	M-v	3	MPC	27784	2001 XN_{27}
2001 XS_{27}	15.8	0.15	20020506	15.28334	98.97967	54.30074	5.40255	0.2706067	2.6236063	83	2	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27784	2001 XS_{27}
2001 XT_{27}	14.8	0.15	20020506	75.28127	42.71703	33.61809	6.13868	0.1485076	2.3026843	104	5	1992–2002	0.70	M-v	1	MPC	27306	2001 XT_{27}
2001 XW_{27}	14.4	0.15	20020506	124.76261	298.84023	83.34023	8.56312	0.1675640	2.4061949	92	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27784	2001 XW_{27}
2001 XX_{27}	15.9	0.15	20020506	12.12536	187.65952	327.50080	17.42257	0.3653764	3.0639246	114	1	126 days	0.67	M-v	3	MPC	27784	2001 XX_{27}
2001 XY_{27}	16.1	0.15	20020506	43.13817	77.73170	43.19139	6.78729	0.1768565	2.2332453	85	3	1984–2002	0.49	M-v	3	MPC	27784	2001 XY_{27}
2001 XE_{28}	13.2	0.15	20020506	278.73708	129.65681	105.88938	22.83734	0.1015374	3.1348679	81	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	26067	2001 XE_{28}
2001 XH_{28}	14.1	0.15	20020506	63.11335	39.94640	43.43703	6.66927	0.1534377	2.2816724	107	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27784	2001 XH_{28}
2001 XO_{28}	14.5	0.15	20020506	30.22422	234.66921	220.81053	6.40794	0.0701830	2.3336228	53	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	26067	2001 XO_{28}
2001 XP_{28}	16.0	0.15	20020506	113.88567	221.37387	127.77206	7.25832	0.2043379	2.2715403	53	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	23164	2001 XP_{28}
2001 XQ_{28}	15.6	0.15	20020506	73.83764	265.90596	132.60997	6.61576	0.1799681	2.2786488	52	4	1980–2002	0.64	M-v	2	MPC	25448	2001 XQ_{28}
2001 XR_{28}	16.1	0.15	20020506	52.07596	236.14068	188.83796	3.55152	0.1396276	2.5158570	44	3	1997–2002	0.76	M-v	3	MPC	27784	2001 XR_{28}
2001 XS_{28}	15.0	0.15	20020506	59.46849	243.02290	154.44264	5.14362	0.3138422	2.5879021	49	1	171 days	0.55	M-v	4	MPC	23949	2001 XS_{28}
2001 XT_{28}	16.2	0.15	20020506	18.10578	291.61243	183.22271	5.11462	0.2409951	2.5679214	36	2	1998–2002	0.47	M-v	4	MPC	23164	2001 XT_{28}
2001 XX_{28}	14.9	0.15	20020506	53.65842	291.18942	124.16559	4.79449	0.2458241	2.5939151	71	1	175 days	0.59	M-v	3	MPC	27784	2001 XX_{28}
2001 XY_{28}	15.1	0.15	20020506	77.11971	66.76407	316.80464	15.78067	0.2804630	2.5811042	47	2	1998–2002	0.49	M-v	4	MPC	26067	2001 XY_{28}
2001 XC_{29}	14.5	0.15	20020506	14.29175	12.02755	112.38298	17.76067	0.1918950	2.6242634	101	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	27784	2001 XC_{29}
2001 XE_{29}	15.1	0.15	20020506	111.81363	150.92595	223.07921	5.82822	0.1453107	2.4015072	49	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	25448	2001 XE_{29}
2001 XF_{29}	14.9	0.15	20020506	85.65464	266.44974	125.60126	16.89683	0.2124198	2.5332410	86	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	27784	2001 XF_{29}
2001 XO_{29}	15.2	0.15	20020506	75.19363	237.91642	160.43139	3.02373	0.1775584	2.4543187	46	3	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	26067	2001 XO_{29}
2001 XS_{29}	14.3	0.15	20020506	83.00246	120.12162	253.92162	11.72045	0.2793263	2.6790077	32	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC	23949	2001 XS_{29}
2001 XV_{29}	16.2	0.15	20020506	62.16328	177.10727	253.67849	7.57266	0.2492854	2.2950207	62	1	108 days	0.49	M-v	4	MPC	23950	2001 XV_{29}
2001 XW_{29}	14.9	0.15	20020506	58.45031	184.88726	274.59369	19.06794	0.1031459	1.9325771	52	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	27784	2001 XW_{29}
2001 XX_{29}	16.3	0.15	20020506	3.69768	289.74090	237.49370	5.02303	0.2659700	2.3719470	60	4	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	27784	2001 XX_{29}
2001 XE_{30}	14.4	0.15	20020506	81.01289	272.77138	120.42158	13.78591	0.2085929	2.6437420	126	3	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	27784	2001 XE_{30}
2001 XG_{30}	15.4	0.15	20020506	16.61930	235.88948	274.96305	19.72880	0.0636718	1.9128338	34	1	90 days	0.41	M-v	4	MPC	23950	2001 XG_{30}

2001 XN_{30}	14.7	0.15	20020506	55.07599	52.03611	30.02965	4.40576	0.2882425	2.5944564	98	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27784	2001 XN_{30}
2001 XP_{30}	14.9	0.15	20020506	11.03098	111.45689	53.94310	4.94947	0.1357722	2.3404120	133	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	27784	2001 XP_{30}
2001 XQ_{30}	18.8	0.15	20020506	15.32609	270.38543	234.98032	11.47197	0.4504746	1.8634192	37	1	141 days	0.74	M-v	4	MPC	27784	2001 XQ_{30}
2001 XT_{30}	16.0	0.15	20020506	61.96154	218.56826	140.52560	9.06499	0.5660686	2.7536761	50	1	141 days	0.50	M-v	4	MPC	27784	2001 XT_{30}
2001 XU_{30}	19.8	0.15	20020506	23.05918	105.33535	73.54640	8.87223	0.6635562	2.1975691	111	1	117 days	0.60	M-v	4	MPC	23950	2001 XU_{30}
2001 XV_{30}	16.7	0.15	20011127	357.03812	298.89914	131.15526	13.75517	0.1290563	2.5095034	11	1	2 days	0.51		E	MPC		2001 XV_{30}
2001 XY_{30}	17.1	0.15	20011127	10.38052	247.32018	165.60630	12.15697	0.1221168	2.6287110	10	1	2 days	0.34		E	MPC		2001 XY_{30}
2001 XB_{31}	16.3	0.15	20020506	26.32396	197.51781	276.07190	12.47267	0.1976632	2.6809685	53	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC	27785	2001 XB_{31}
2001 XK_{31}	15.6	0.15	20020506	97.41089	103.73147	260.39333	3.85001	0.2832569	2.3324183	52	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC	23950	2001 XK_{31}
2001 XL_{31}	15.0	0.15	20020506	132.68988	57.81694	282.73842	19.97649	0.3468674	2.3528538	58	2	1993–2002	0.45	M-v	4	MPC	23167	2001 XL_{31}
2001 XN_{31}	14.3	0.15	20020506	84.25559	254.32950	123.59021	30.21677	0.3902647	2.7691241	119	1	90 days	0.49	M-v	4	MPC	27785	2001 XN_{31}
2001 XO_{31}	15.1	0.15	20020506	88.42664	165.16279	216.12151	1.55765	0.2191310	2.6535956	104	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	26067	2001 XO_{31}
2001 XQ_{31}	19.4	0.15	20020506	37.10379	333.64125	85.69766	19.51840	0.5787107	2.8506759	70	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	27785	2001 XQ_{31}
2001 XU_{31}	15.4	0.15	20020506	101.75806	262.69923	114.76805	4.45747	0.1770989	2.3180750	110	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	26067	2001 XU_{31}
2001 XY_{31}	16.2	0.15	20020506	74.46788	336.26094	71.86647	6.48719	0.0496589	2.2833590	39	2	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	23167	2001 XY_{31}
2001 XC_{32}	16.1	0.15	20020506	138.37387	0.48986	305.48352	0.64805	0.0398886	2.9968725	31	2	2000–2001	0.67	M-v	6	MPC	23167	2001 XC_{32}
2001 XD_{32}	18.4	0.15	20011127	42.66865	110.45665	250.02082	5.03473	0.1834775	2.4370529	19	1	24 days	0.77			MPC		2001 XD_{32}
2001 XF_{32}	17.3	0.15	20020506	148.41625	12.64978	282.16021	0.52012	0.1867108	2.4043480	27	3	1996–2001	0.43	M-v	5	MPC	23168	2001 XF_{32}
2001 XV_{32}	17.0	0.15	20011107	15.50593	160.38012	232.86498	5.52162	0.1093610	2.3720070	43	1	57 days	0.72			MPC		2001 XV_{32}
2001 XW_{32}	17.0	0.15	20020506	57.11754	150.07610	238.14068	11.74164	0.1787103	2.6915151	47	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC	23950	2001 XW_{32}
2001 XX_{32}	18.9	0.15	20011127	20.10702	295.20502	95.14844	2.16978	0.1857191	2.3647288	18	1	30 days	0.52			MPC		2001 XX_{32}
2001 XA_{33}	17.1	0.15	20011127	217.89556	347.94170	224.72660	5.40608	0.1368811	2.2712936	25	1	27 days	0.46			MPC		2001 XA_{33}
2001 XB_{33}	17.7	0.15	20011127	334.62976	225.13253	233.70342	8.56767	0.1848321	2.7823268	19	1	24 days	0.41			MPC		2001 XB_{33}
2001 XC_{33}	17.8	0.15	20011127	345.12326	209.56825	232.71639	8.51215	0.1463741	2.7917978	15	1	24 days	0.52			MPC		2001 XC_{33}
2001 XM_{33}	15.7	0.15	20020506	252.35410	331.00824	231.13819	8.39924	0.0911035	2.8051273	43	3	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	23168	2001 XM_{33}
2001 XN_{33}	16.8	0.15	20020506	96.80739	99.60440	233.13769	8.10028	0.2202300	2.6118043	43	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	23168	2001 XN_{33}
2001 XO_{33}	14.9	0.15	20020506	57.34807	23.90871	32.81983	3.31126	0.1388614	2.5855378	65	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC	27785	2001 XO_{33}
2001 XV_{33}	14.9	0.15	20020506	71.60014	139.55031	248.59453	8.15953	0.0855788	3.0820942	40	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	23168	2001 XV_{33}
2001 XX_{33}	16.7	0.15	20020506	319.75244	30.58420	143.99243	1.73720	0.1379169	2.4254379	24	2	1997–2002	0.56	M-v	5	MPC	23169	2001 XX_{33}
2001 XA_{34}	17.0	0.15	20011127	24.57113	223.03758	172.73132	0.77624	0.2178486	2.3734773	16	1	27 days	0.37			MPC		2001 XA_{34}
2001 XJ_{34}	14.3	0.15	20020506	52.60434	74.72601	320.87479	10.13639	0.1497676	3.1036052	31	1	136 days	0.71	M-v	4	MPC	23951	2001 XJ_{34}
2001 XO_{34}	14.9	0.15	20020506	16.15846	187.24658	270.79460	28.91169	0.1643631	2.5844242	37	1	132 days	0.65	M-v	4	MPC	23951	2001 XO_{34}
2001 XQ_{34}	15.5	0.15	20020506	90.29169	40.42983	326.49806	9.33966	0.1651291	2.3955618	36	1	104 days	0.76	M-v	5	MPC	23951	2001 XQ_{34}
2001 XY_{34}	14.4	0.15	20020506	162.56820	337.49903	306.45597	11.11885	0.0559506	2.5520160	51	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	23169	2001 XY_{34}
2001 XZ_{34}	14.4	0.15	20020506	23.43293	152.23558	282.44279	12.70998	0.1362680	2.5956753	45	1	167 days	0.56	M-v	3	MPC	23951	2001 XZ_{34}
2001 XD_{35}	14.5	0.15	20020506	46.11758	121.04979	282.44147	12.07306	0.1803700	2.6799652	54	1	135 days	0.61	M-v	3	MPC	23951	2001 XD_{35}
2001 XE_{35}	14.2	0.15	20020506	54.47503	99.31311	304.97730	8.32864	0.0933092	3.0976602	40	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	26068	2001 XE_{35}
2001 XJ_{35}	14.2	0.15	20020506	7.86182	115.33114	331.07359	8.98717	0.1120600	3.1031515	35	1	110 days	0.60	M-v	4	MPC	23951	2001 XJ_{35}
2001 XL_{35}	14.4	0.15	20020506	11.04469	96.35728	346.52545	9.61982	0.0980641	3.1105163	46	2	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	23169	2001 XL_{35}
2001 XN_{35}	13.7	0.15	20020506	23.89261	172.22307	265.45118	21.63738	0.1004606	2.6119193	76	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	26068	2001 XN_{35}
2001 XR_{35}	16.7	0.15	20020506	52.98974	85.09147	327.06753	6.31410	0.0910087	2.3045050	32	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	25450	2001 XR_{35}
2001 XU_{35}	14.1	0.15	20020506	46.61300	119.45296	293.07080	11.98678	0.1601636	2.5317080	78	3	1997–2002	0.80	M-v	2	MPC	25451	2001 XU_{35}
2001 XW_{35}	16.4	0.15	20020506	92.27140	63.13444	309.59070	8.65370	0.0466613	2.3016624	32	3	1992–2002	0.52	M-v	4	MPC	27785	2001 XW_{35}
2001 XC_{36}	14.7	0.15	20011107	29.86808	92.03170	279.34934	14.64375	0.2416550	3.1181472	16	1	58 days	0.34			MPC		2001 XC_{36}
2001 XD_{36}	14.5	0.15	20020506	338.28529	205.22838	288.96806	11.47092	0.0893922	2.6098351	39	3	1996–2002	0.49	M-v	3	MPC	25451	2001 XD_{36}
2001 XH_{36}	14.7	0.15	20011127	351.21756	75.10701	4.25304	8.23529	0.1465963	3.0260685	19	1	41 days	0.55			MPC		2001 XH_{36}
2001 XJ_{36}	15.1	0.15	20011107	330.63114	163.68110	289.72482	12.08774	0.0308268	2.5869104	17	1	58 days	0.52			MPC		2001 XJ_{36}
2001 XM_{36}	14.8	0.15	20020506	321.56134	124.79649	21.97406	11.26871	0.0209900	2.6155585	26	1	116 days	0.46	M-v	4	MPC	23951	2001 XM_{36}
2001 XN_{36}	15.9	0.15	20020506	76.41432	335.17986	29.86050	10.37936	0.2752888	2.5635581	28	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	23951	2001 XN_{36}
2001 XP_{36}	15.0	0.15	20020506	338.90679	181.87770	320.74546	7.87592	0.1381638	2.6125419	67	5	1990–2002	0.69	M-v	2	MPC	25451	2001 XP_{36}
2001 XR_{36}	14.7	0.15	20020506	119.80116	25.91854	302.48604	10.97234	0.1615112	2.6176041	29	1	136 days	0.58	M-v	4	MPC	23951	2001 XR_{36}
2001 XS_{36}	14.9	0.15	20020506	347.89811	183.58247	307.89282	8.58572	0.1283762	2.6119930	32	1	104 days	0.56	M-v	4	MPC	23951	2001 XS_{36}
2001 XU_{36}	15.2	0.15	20020506	1.73136	91.47698	30.12156	8.91488	0.2402339	2.7962784	44	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	26068	2001 XU_{36}

2001 XV_{36}	14.7	0.15	20020506	64.58785	335.56819	52.61660	16.39421	0.1878111	2.7292809	42	1	103 days	0.54	M-v	4	MPC	23951	2001 XV_{36}
2001 XK_{37}	15.1	0.15	20011127	327.26602	138.70052	326.07367	8.52280	0.1131701	3.0012792	17	1	41 days	0.48			MPC		2001 XK_{37}
2001 XO_{37}	15.7	0.15	20011127	46.39087	328.09256	36.58428	12.31354	0.1805089	2.6903360	17	1	33 days	0.69			MPC		2001 XO_{37}
2001 XW_{37}	14.6	0.15	20020506	340.96824	241.89399	282.23898	16.30634	0.1128224	3.1456807	73	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	27785	2001 XW_{37}
2001 XA_{38}	16.0	0.15	20020506	56.95028	10.02545	40.90618	11.87264	0.2190233	2.3630688	27	1	69 days	0.36	M-v	4	MPC	23952	2001 XA_{38}
2001 XE_{38}	15.8	0.15	20020506	356.90941	116.89899	357.45417	9.97700	0.0909399	3.0594368	29	3	1971–2002	0.53	M-v	3	MPC	26068	2001 XE_{38}
2001 XJ_{38}	15.0	0.15	20020506	107.79606	16.91106	339.71882	6.98332	0.1378040	2.2873544	40	1	141 days	0.41	M-v	4	MPC	23952	2001 XJ_{38}
2001 XD_{39}	15.7	0.15	20020506	24.07992	114.08170	337.28037	8.48660	0.1257557	2.7548611	36	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	23171	2001 XD_{39}
2001 XL_{39}	13.9	0.15	20020506	39.24327	58.11250	9.81035	9.68099	0.1130591	3.0235810	53	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26068	2001 XL_{39}
2001 XT_{39}	16.2	0.15	20020506	357.90539	198.60445	295.75490	12.96654	0.1850831	2.6085680	24	2	1998–2002	0.40	M-v	3	MPC	26068	2001 XT_{39}
2001 XZ_{39}	14.6	0.15	20020506	183.69449	182.16450	114.23450	10.90349	0.0560958	2.9854021	87	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	25452	2001 XZ_{39}
2001 XA_{40}	14.9	0.15	20020506	44.08996	10.07411	44.55683	13.63474	0.2664454	3.0719141	32	1	85 days	0.66	M-v	4	MPC	23952	2001 XA_{40}
2001 XB_{40}	14.4	0.15	20020506	354.95431	187.34760	312.66436	10.96580	0.1867680	2.5751823	68	4	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	23172	2001 XB_{40}
2001 XD_{40}	15.3	0.15	20020506	45.19697	68.23381	8.11652	6.71292	0.2041214	2.3254400	44	1	117 days	0.52	M-v	3	MPC	23952	2001 XD_{40}
2001 XE_{40}	15.7	0.15	20011217	325.54208	111.52242	13.32941	7.41181	0.0533442	2.2855621	20	1	53 days	0.80			MPC		2001 XE_{40}
2001 XN_{40}	14.1	0.15	20020506	110.20275	40.04282	306.04450	13.79918	0.2080106	2.5702668	35	1	133 days	0.55	M-v	4	MPC	23952	2001 XN_{40}
2001 XV_{40}	16.3	0.15	20020506	119.30873	2.17025	349.41628	7.64860	0.1610974	2.2691644	35	1	87 days	0.65	M-v	5	MPC	23952	2001 XV_{40}
2001 XX_{40}	13.9	0.15	20020506	164.43234	252.08418	52.70493	14.87334	0.2091693	2.5890964	27	1	84 days	0.93	M-v	5	MPC	23952	2001 XX_{40}
2001 XE_{41}	13.5	0.15	20020506	344.50866	118.47874	28.63556	10.40440	0.1793087	3.1523792	44	1	142 days	0.73	M-v	4	MPC	27785	2001 XE_{41}
2001 XJ_{41}	15.1	0.15	20020506	3.38031	170.99011	320.94373	11.81078	0.2076182	2.6975551	56	2	1998–2002	0.60	M-v	4	MPC	23172	2001 XJ_{41}
2001 XK_{41}	15.4	0.15	20020506	49.32096	6.86912	49.78998	12.86869	0.2661897	2.7761462	33	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC	23952	2001 XK_{41}
2001 XM_{41}	14.4	0.15	20020506	195.44174	235.33103	51.65829	15.05567	0.0582148	2.6608124	42	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	26068	2001 XM_{41}
2001 XN_{41}	16.6	0.15	20020506	108.38412	323.35879	43.52838	11.40440	0.1365943	2.3174086	30	2	1996–2002	0.38	M-v	4	MPC	23172	2001 XN_{41}
2001 XR_{41}	14.4	0.15	20020506	21.18680	158.07607	299.36172	15.17838	0.3033871	3.1605961	84	1	189 days	0.77	M-v	3	MPC	27785	2001 XR_{41}
2001 XV_{41}	14.6	0.15	20020506	297.91588	146.78452	55.27834	13.90961	0.1238948	2.6338890	42	1	100 days	0.64	M-v	4	MPC	23952	2001 XV_{41}
2001 XX_{41}	15.9	0.15	20020506	5.44506	83.82658	45.97492	11.84449	0.2079738	2.7975827	41	3	1996–2002	0.43	M-v	2	MPC	23173	2001 XX_{41}
2001 XH_{42}	15.4	0.15	20020506	28.16092	183.34516	294.65469	17.64340	0.1013187	1.9622108	87	1	132 days	0.58	M-v	3	MPC	27785	2001 XH_{42}
2001 XJ_{42}	13.5	0.15	20020506	357.43197	83.04718	58.41632	16.49756	0.2422452	3.1131919	54	1	195 days	0.51	M-v	3	MPC	27785	2001 XJ_{42}
2001 XQ_{42}	15.2	0.15	20020506	189.93010	304.82095	339.43461	7.17141	0.0988435	2.3094081	36	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC	23953	2001 XQ_{42}
2001 XX_{42}	15.2	0.15	20020506	238.96938	212.99602	41.35466	12.23639	0.0293093	2.6699415	37	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	25453	2001 XX_{42}
2001 XD_{43}	13.6	0.15	20020506	70.05688	4.88785	26.04512	12.58428	0.0667007	2.9888842	38	4	1993–2002	0.79	M-v	1	MPC	26068	2001 XD_{43}
2001 XX_{43}	15.8	0.15	20011127	21.76884	53.55065	4.95680	6.17746	0.1230973	2.2772948	38	1	58 days	1.23			MPC		2001 XX_{43}
2001 XY_{43}	14.3	0.15	20020506	39.66394	134.64072	301.12818	17.05948	0.1210082	3.1318025	30	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	23173	2001 XY_{43}
2001 XL_{45}	15.7	0.15	20020506	38.44124	82.06622	355.41984	8.46419	0.0894820	3.1801967	42	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	23174	2001 XL_{45}
2001 XU_{45}	13.4	0.15	20020506	122.39096	290.85338	51.20264	12.91593	0.3034226	2.5498113	80	1	142 days	0.60	M-v	4	MPC	23953	2001 XU_{45}
2001 XV_{45}	14.4	0.15	20020506	43.82960	57.15213	27.48530	11.24245	0.0857962	3.0669152	39	1	114 days	0.58	M-v	4	MPC	27785	2001 XV_{45}
2001 XW_{45}	15.0	0.15	20020506	22.21065	74.29176	34.45409	8.40931	0.2708828	3.0456253	77	1	114 days	0.54	M-v	3	MPC	27785	2001 XW_{45}
2001 XA_{46}	15.2	0.15	20020506	34.65649	47.06247	53.29513	12.24089	0.1469964	2.6176762	53	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC	23954	2001 XA_{46}
2001 XB_{46}	15.0	0.15	20020506	314.12866	181.71820	23.47309	8.42629	0.1713523	2.4247710	44	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 XB_{46}
2001 XC_{46}	15.0	0.15	20020506	33.88182	78.21845	16.31179	7.93166	0.1727667	2.9139266	54	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC	27785	2001 XC_{46}
2001 XD_{46}	14.1	0.15	20020506	265.78584	203.59774	29.84415	9.43847	0.0725670	3.0497753	32	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27785	2001 XD_{46}
2001 XF_{46}	15.6	0.15	20020106	45.30742	335.50820	73.69486	26.09461	0.2574640	2.2827211	24	1	59 days	0.44			MPC		2001 XF_{46}
2001 XG_{46}	15.6	0.15	20020506	64.04770	61.38228	12.52078	6.72251	0.1151796	2.2360582	48	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	23954	2001 XG_{46}
2001 XR_{46}	15.3	0.15	20020506	17.09465	62.88883	69.11737	12.76046	0.2125259	2.5512438	54	1	101 days	0.67	M-v	4	MPC	27785	2001 XR_{46}
2001 XT_{46}	14.2	0.15	20020506	50.51835	353.58330	81.68156	19.23210	0.1713768	3.0557442	76	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	25454	2001 XT_{46}
2001 XV_{46}	15.1	0.15	20020506	6.95694	137.24845	0.75737	9.05161	0.0884410	2.5327962	71	3	1992–2002	0.62	M-v	3	MPC	27307	2001 XV_{46}
2001 XW_{46}	14.0	0.15	20020506	3.86157	72.95456	65.66793	15.27682	0.1868254	3.1768241	65	2	1978–2002	0.39	M-v	3	MPC	27785	2001 XW_{46}
2001 XA_{47}	13.8	0.15	20020506	97.00218	35.80594	333.46380	11.50941	0.2990409	2.5461305	58	1	121 days	0.58	M-v	4	MPC	27785	2001 XA_{47}
2001 XB_{47}	14.8	0.15	20020506	64.55037	3.64808	68.89074	13.86965	0.1088177	2.4574904	47	1	65 days	0.39	M-v	4	MPC	27785	2001 XB_{47}
2001 XC_{47}	14.7	0.15	20020506	93.64678	313.86842	72.09048	13.19101	0.2088275	2.5584655	43	1	119 days	0.50	M-v	4	MPC	23954	2001 XC_{47}
2001 XJ_{47}	15.9	0.15	20020506	218.66735	349.57716	308.24182	22.13920	0.0744449	1.9021338	45	1	87 days	0.64	M-v	4	MPC	26069	2001 XJ_{47}
2001 XM_{47}	15.3	0.15	20020506	85.60234	334.86491	44.08159	8.48169	0.3276537	2.6626969	47	1	83 days	0.62	M-v	5	MPC	23954	2001 XM_{47}
2001 XQ_{47}	14.1	0.15	20020506	83.90090	320.68351	73.61585	14.73946	0.2406988	2.7227879	66	1	128 days	0.55	M-v	4	MPC	27785	2001 XQ_{47}

2001 XV_{47}	14.9	0.15	20020506	59.67597	113.25400	308.11627	29.58095	0.3008210	2.6212844	69	1	142 days	0.55	M-v	3	MPC	27785	2001 XV_{47}
2001 XW_{47}	15.4	0.15	20020506	32.90844	39.00715	82.24807	24.96584	0.0676509	1.9426803	57	1	91 days	0.53	M-v	3	MPC	23954	2001 XW_{47}
2001 XY_{47}	15.5	0.15	20020506	47.17477	28.50201	57.26627	12.27703	0.1628434	2.5171440	51	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC	26069	2001 XY_{47}
2001 XB_{48}	15.9	0.15	20020506	337.81188	220.12880	325.31355	12.31917	0.1047979	1.9976287	62	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	27785	2001 XB_{48}
2001 XE_{48}	14.1	0.15	20020506	335.50294	142.73880	324.79786	11.98251	0.1332730	2.6728533	51	1	167 days	0.48	M-v	4	MPC	23954	2001 XE_{48}
2001 XG_{48}	14.8	0.15	20020506	37.40817	72.25415	327.41140	10.67760	0.1871256	2.5978567	40	1	139 days	0.51	M-v	3	MPC	23954	2001 XG_{48}
2001 XH_{48}	16.2	0.15	20020506	326.05173	242.10786	255.29154	20.39376	0.0403062	1.9628361	25	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 XH_{48}
2001 XJ_{48}	14.3	0.15	20020506	313.11751	206.29772	282.47560	12.67904	0.0263831	2.5122661	54	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	23175	2001 XJ_{48}
2001 XK_{48}	13.8	0.15	20020506	17.20435	88.33995	325.33439	11.15244	0.0439592	2.9335217	65	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	23175	2001 XK_{48}
2001 XL_{48}	14.0	0.15	20020506	354.65828	134.24508	315.82954	9.90257	0.1347159	2.7607698	53	1	167 days	0.61	M-v	4	MPC	23954	2001 XL_{48}
2001 XO_{48}	12.8	0.15	20020506	133.73181	15.24572	271.58220	12.09612	0.1626081	2.6071698	87	4	1970–2002	0.57	M-v	1	MPC	25454	2001 XO_{48}
2001 XQ_{48}	12.8	0.15	20020506	70.31921	82.67551	274.22183	13.02790	0.2031764	2.5638402	100	4	1980–2002	0.55	M-v	2	MPC	26069	2001 XQ_{48}
2001 XR_{48}	14.2	0.15	20020506	123.39355	65.68194	252.26688	21.07203	0.0161624	2.6266615	55	1	147 days	0.46	M-v	4	MPC	23954	2001 XR_{48}
2001 XW_{48}	16.3	0.15	20020506	342.62455	57.42849	67.53404	3.52321	0.1121801	2.6481442	54	1	75 days	0.48	M-v	5	MPC	23954	2001 XW_{48}
2001 XA_{49}	14.6	0.15	20020506	236.26164	153.01784	62.18953	13.17728	0.0756033	3.1748855	82	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	26069	2001 XA_{49}
2001 XB_{49}	16.8	0.15	20020506	359.72401	43.88326	72.92451	2.36758	0.1364428	2.3762437	48	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC	23954	2001 XB_{49}
2001 XE_{49}	15.5	0.15	20020506	196.02983	191.67768	66.74425	16.35501	0.0957552	2.6566832	55	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	27308	2001 XE_{49}
2001 XF_{49}	15.3	0.15	20020506	319.51412	65.80644	94.93748	0.88214	0.2726443	3.2303761	64	4	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	23176	2001 XF_{49}
2001 XK_{49}	16.9	0.15	20020506	31.35314	196.47138	235.33440	3.17004	0.1698130	2.5889264	51	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC	23954	2001 XK_{49}
2001 XP_{49}	16.8	0.15	20020506	59.14389	324.36045	73.48453	4.84405	0.2361101	2.3557618	56	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	23955	2001 XP_{49}
2001 XT_{49}	16.8	0.15	20020506	42.79491	326.03550	89.39508	1.38798	0.1098448	2.6622634	54	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23955	2001 XT_{49}
2001 XU_{49}	16.9	0.15	20020506	233.73793	33.32214	206.53573	1.01997	0.0459131	2.1732990	60	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	25454	2001 XU_{49}
2001 XV_{49}	16.3	0.15	20020506	327.89637	72.90887	73.33060	6.29840	0.1013991	2.5352481	37	2	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	23177	2001 XV_{49}
2001 XX_{49}	16.0	0.15	20020506	66.26082	158.29493	232.19907	1.90552	0.0903457	2.5766265	52	1	89 days	0.60	M-v	4	D MPC	23955	2001 XX_{49}
2001 XZ_{49}	16.3	0.15	20020506	53.37176	146.51076	266.75313	5.76275	0.1622923	2.2446476	65	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	23955	2001 XZ_{49}
2001 XD_{50}	16.0	0.15	20020506	85.11866	94.95960	248.15634	18.41302	0.2765088	2.7820087	25	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC	23955	2001 XD_{50}
2001 XH_{50}	15.4	0.15	20020506	297.55443	79.84963	80.90752	3.17839	0.0071025	2.8677511	50	4	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	23177	2001 XH_{50}
2001 XJ_{50}	16.2	0.15	20020506	4.40524	25.27260	78.60603	3.28036	0.1250556	2.7461382	47	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	26069	2001 XJ_{50}
2001 XK_{50}	17.0	0.15	20020506	15.22750	338.38627	122.77938	0.85368	0.1723437	2.4490158	55	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	25455	2001 XK_{50}
2001 XN_{50}	14.8	0.15	20020506	122.34456	248.41430	72.58952	17.41080	0.0876815	3.1459660	71	2	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25455	2001 XN_{50}
2001 XP_{50}	15.3	0.15	20020506	326.05011	58.04354	75.41794	10.27739	0.0455418	3.0786747	47	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	23955	2001 XP_{50}
2001 XR_{50}	15.4	0.15	20020506	62.47892	247.91840	170.73225	6.24640	0.1621217	2.4728545	29	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	23177	2001 XR_{50}
2001 XS_{50}	16.4	0.15	20020506	222.41590	81.46784	169.94087	1.11010	0.0218632	2.2135385	49	1	70 days	0.55	M-v	5	MPC	23955	2001 XS_{50}
2001 XU_{50}	16.9	0.15	20020506	334.51825	256.88051	244.70352	3.88465	0.1039230	2.5383744	40	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC	23955	2001 XU_{50}
2001 XV_{50}	15.0	0.15	20020506	2.10427	218.50552	238.27080	3.15690	0.1085287	3.2192069	47	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC	23955	2001 XV_{50}
2001 XW_{50}	17.3	0.15	20020506	49.31147	209.11979	204.87541	0.57427	0.1001114	2.5162361	38	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	27785	2001 XW_{50}
2001 XX_{50}	16.6	0.15	20020506	123.69767	243.86355	74.21834	5.98795	0.2421969	2.3768358	45	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	25456	2001 XX_{50}
2001 XY_{50}	16.9	0.15	20020506	2.30859	227.40498	245.46122	5.11793	0.1465253	2.6011559	35	1	70 days	0.63	M-v	5	MPC	23955	2001 XY_{50}
2001 XA_{51}	13.9	0.15	20020506	82.57570	57.67452	274.04336	15.57376	0.2255405	3.1341743	30	1	167 days	0.56	M-v	4	MPC	23955	2001 XA_{51}
2001 XB_{51}	14.3	0.15	20020506	13.69294	163.56580	272.17099	14.23322	0.1094740	2.8474276	43	1	136 days	0.48	M-v	3	MPC	23955	2001 XB_{51}
2001 XC_{51}	17.4	0.15	20020506	10.48515	27.13300	69.72858	6.08911	0.1372117	2.6067283	38	1	75 days	0.63	M-v	5	MPC	23955	2001 XC_{51}
2001 XD_{51}	15.5	0.15	20020506	90.74552	312.02213	46.98523	6.72409	0.1432204	2.4532225	42	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC	23955	2001 XD_{51}
2001 XF_{51}	15.8	0.15	20020506	57.81181	311.09509	69.54872	10.21772	0.1907006	3.1798918	54	1	114 days	0.59	M-v	4	MPC	23955	2001 XF_{51}
2001 XJ_{51}	18.0	0.15	20020506	52.23309	179.53218	223.41490	1.80709	0.2024923	2.5958576	39	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC	23955	2001 XJ_{51}
2001 XM_{51}	15.0	0.15	20020506	227.06462	155.89206	75.62415	12.34129	0.0934620	3.0218465	41	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	23178	2001 XM_{51}
2001 XO_{51}	15.9	0.15	20020506	108.49364	260.11170	71.15207	18.02563	0.1507571	2.9277082	22	1	60 days	0.55	M-v	6	MPC	23955	2001 XO_{51}
2001 XT_{51}	15.6	0.15	20020506	87.80194	211.67562	182.89463	6.05910	0.1032930	2.2848346	31	3	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	23178	2001 XT_{51}
2001 XY_{51}	16.8	0.15	20020506	25.82730	353.33997	96.16226	2.43033	0.1481054	2.4012064	35	1	70 days	0.58	M-v	4	MPC	23955	2001 XY_{51}
2001 XZ_{51}	15.6	0.15	20020506	34.45235	330.37052	97.74628	3.85760	0.0511019	2.7195394	63	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	26069	2001 XZ_{51}
2001 XA_{52}	15.5	0.15	20020506	12.60154	349.33064	100.33156	3.33783	0.0770807	2.9229122	40	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	23178	2001 XA_{52}
2001 XC_{52}	15.5	0.15	20020506	31.84944	255.59666	186.18710	1.76229	0.1673328	2.4121990	87	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	25456	2001 XC_{52}
2001 XD_{52}	15.9	0.15	20020506	234.93621	146.60843	96.32314	3.54656	0.0900204	2.1875956	63	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC	23955	2001 XD_{52}
2001 XE_{52}	15.0	0.15	20020506	99.31051	96.13837	233.95727	4.30130	0.2505777	2.9822242	52	3	1994–2001	0.69	M-v	4	MPC	26069	2001 XE_{52}

2001 XJ_{52}	16.0	0.15	20020506	49.27340	340.88555	79.36306	1.87792	0.1986850	2.3164356	62	1	117 days	0.80	M-v	4	MPC	23955	2001 XJ_{52}
2001 XM_{52}	15.7	0.15	20020506	50.81985	277.47904	131.22664	9.62527	0.3474352	2.6891353	30	1	173 days	0.84	M-v	4	MPC	27785	2001 XM_{52}
2001 XO_{52}	15.0	0.15	20020506	53.11156	324.81647	76.67079	11.37919	0.0734182	3.0585236	42	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC	23955	2001 XO_{52}
2001 XW_{52}	15.4	0.15	20020506	298.66593	105.40601	73.22001	7.68383	0.0514993	2.4006789	86	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	26070	2001 XW_{52}
2001 XX_{52}	17.0	0.15	20020506	341.25023	251.91395	253.44795	0.46292	0.1308711	2.3701267	60	3	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	26070	2001 XX_{52}
2001 XY_{52}	15.2	0.15	20020506	237.95335	145.96374	81.36659	5.40155	0.0277808	2.8133888	49	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	25456	2001 XY_{52}
2001 XC_{53}	15.2	0.15	20020506	329.81036	69.30053	79.02406	6.93409	0.0294646	2.3642662	46	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC	23956	2001 XC_{53}
2001 XD_{53}	15.3	0.15	20020506	338.36247	240.73055	258.54543	7.90212	0.1022323	2.7446715	54	2	1996–2002	0.65	M-v	4	MPC	23180	2001 XD_{53}
2001 XE_{53}	15.3	0.15	20020506	139.12019	241.42271	80.44475	11.51711	0.0223310	2.9998572	57	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	27785	2001 XE_{53}
2001 XF_{53}	16.3	0.15	20020506	83.42058	156.76207	214.76953	1.99659	0.2228884	2.3300709	55	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27785	2001 XF_{53}
2001 XG_{53}	15.5	0.15	20020506	229.85747	164.25719	85.70043	6.25513	0.1519437	2.2414036	61	3	1993–2002	0.46	M-v	3	MPC	26070	2001 XG_{53}
2001 XH_{53}	15.5	0.15	20011127	344.81209	218.83239	231.74996	2.88442	0.1102968	2.7213742	21	1	27 days	0.40			MPC		2001 XH_{53}
2001 XK_{53}	16.1	0.15	20020506	304.48273	287.52761	249.72603	12.20891	0.1058448	2.6136877	45	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	23956	2001 XK_{53}
2001 XM_{53}	16.1	0.15	20020506	258.83216	126.81947	98.32360	5.73874	0.0818924	2.2040043	51	4	1991–2002	0.63	M-v	2	MPC	26070	2001 XM_{53}
2001 XN_{53}	15.2	0.15	20020506	8.03607	23.18235	82.93032	13.30579	0.1393111	2.7472650	55	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26070	2001 XN_{53}
2001 XO_{53}	15.4	0.15	20020506	111.78253	125.36257	206.71279	2.69885	0.1988413	2.7420905	48	3	1995–2002	0.40	M-v	4	MPC	26070	2001 XO_{53}
2001 XR_{53}	14.6	0.15	20020506	80.92779	242.18056	134.15132	1.96096	0.1931184	2.3870968	74	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	27308	2001 XR_{53}
2001 XU_{53}	17.0	0.15	20020506	47.94856	332.74232	94.28734	5.45315	0.1657481	2.2912595	56	3	1992–2002	0.52	M-v	3	MPC	26070	2001 XU_{53}
2001 XV_{53}	14.6	0.15	20020506	50.43246	252.81366	147.35719	2.57751	0.1947531	3.0957759	41	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	23956	2001 XV_{53}
2001 XY_{53}	16.1	0.15	20020506	33.21532	208.06228	217.01354	3.40385	0.1505547	3.1877237	52	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	23181	2001 XY_{53}
2001 XA_{54}	15.4	0.15	20020506	295.34714	21.47807	175.43249	2.15574	0.1510490	2.3370225	32	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	23182	2001 XA_{54}
2001 XF_{54}	14.9	0.15	20020506	206.87911	180.10671	80.97709	15.77772	0.1493249	2.5990631	82	4	1991–2002	0.68	M-v	1	MPC	26070	2001 XF_{54}
2001 XJ_{54}	15.2	0.15	20011127	92.92866	225.07089	104.86374	15.84705	0.0380907	3.0773641	10	1	10 days	0.39			MPC		2001 XJ_{54}
2001 XK_{54}	16.9	0.15	20020506	71.91226	215.18317	174.37482	1.00189	0.1896753	2.3792633	56	2	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	26070	2001 XK_{54}
2001 XM_{54}	15.8	0.15	20020506	325.52178	47.57360	114.56178	2.73023	0.1142980	2.4186434	46	3	1997–2001	0.68	M-v	4	MPC	27785	2001 XM_{54}
2001 XO_{54}	16.0	0.15	20020506	354.82226	48.65746	74.61414	0.76198	0.0931132	2.5823580	61	2	1994–2002	0.51	M-v	5	MPC	23182	2001 XO_{54}
2001 XQ_{54}	15.0	0.15	20020506	294.55092	295.20772	250.35366	2.33426	0.1093667	2.7251359	56	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	26070	2001 XQ_{54}
2001 XR_{54}	16.8	0.15	20020506	10.13015	226.52493	247.52371	0.96049	0.1254561	2.3669813	70	5	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	26070	2001 XR_{54}
2001 XS_{54}	16.4	0.15	20020506	44.93821	351.90592	80.76756	7.06889	0.1974053	2.2702689	78	1	113 days	0.52	M-v	3	MPC	23956	2001 XS_{54}
2001 XU_{54}	15.4	0.15	20020506	90.84759	126.93919	242.40363	3.82184	0.0890495	2.6937453	48	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	23183	2001 XU_{54}
2001 XD_{55}	15.6	0.15	20020506	316.20264	82.63565	89.89020	3.45635	0.1055167	2.3795505	60	3	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	26070	2001 XD_{55}
2001 XE_{55}	15.6	0.15	20020506	15.17367	232.04550	238.14240	1.61400	0.1531001	2.3880742	63	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	23956	2001 XE_{55}
2001 XF_{55}	16.7	0.15	20020506	96.58334	259.93751	98.68451	2.48267	0.1998962	2.3785690	60	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	23183	2001 XF_{55}
2001 XH_{55}	13.8	0.15	20020506	162.32781	211.73098	80.42292	27.50795	0.1149653	3.1865516	62	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC	23956	2001 XH_{55}
2001 XK_{55}	16.0	0.15	20020506	110.20402	116.11064	242.06777	2.35395	0.1262669	2.1975859	68	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	23184	2001 XK_{55}
2001 XP_{55}	15.4	0.15	20020506	113.06117	188.25291	152.72032	1.60730	0.1800753	2.4636075	36	1	67 days	0.58	M-v	5	MPC	23956	2001 XP_{55}
2001 XS_{55}	15.6	0.15	20020506	249.59706	131.27385	91.99862	8.02349	0.0482051	2.7093516	79	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	23184	2001 XS_{55}
2001 XT_{55}	15.1	0.15	20020506	100.53224	193.32713	169.34794	2.36450	0.0789966	2.5530459	61	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	26070	2001 XT_{55}
2001 XV_{55}	14.4	0.15	20020506	83.81325	277.46165	103.85455	5.66928	0.0819573	2.5220795	52	2	1997–2002	0.59	M-v	5	MPC	23184	2001 XV_{55}
2001 XF_{56}	16.7	0.15	20020506	67.49107	285.15595	111.92827	2.37501	0.1792322	2.3989878	59	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	23185	2001 XF_{56}
2001 XK_{56}	15.2	0.15	20020506	57.69854	312.91721	103.94933	2.91680	0.0577151	2.4011686	56	1	111 days	0.59	M-v	4	MPC	23956	2001 XK_{56}
2001 XM_{56}	16.1	0.15	20020506	33.32665	210.63259	220.48233	3.25119	0.1614050	2.9671801	46	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC	23956	2001 XM_{56}
2001 XP_{56}	16.5	0.15	20020506	30.60626	199.93149	240.83660	4.86383	0.0761145	2.7081893	50	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	26070	2001 XP_{56}
2001 XQ_{56}	16.1	0.15	20020506	27.83829	179.09842	256.57048	14.13651	0.2820515	3.0753681	79	1	88 days	0.49	M-v	3	MPC	23956	2001 XQ_{56}
2001 XR_{56}	16.8	0.15	20020506	21.79353	17.54283	83.32465	2.41409	0.1382048	2.3842887	51	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23957	2001 XR_{56}
2001 XW_{56}	15.7	0.15	20020506	297.62362	110.26630	87.15620	2.85097	0.1431151	2.2870636	51	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	23185	2001 XW_{56}
2001 XX_{56}	17.1	0.15	20011127	354.09362	358.66819	82.04762	4.73693	0.1110555	2.2015278	49	1	49 days	0.64			MPC		2001 XX_{56}
2001 XZ_{56}	13.9	0.15	20020506	68.69636	264.01745	128.09480	8.31724	0.2550022	2.5402872	56	3	1993–2002	0.57	M-v	4	MPC	27309	2001 XZ_{56}
2001 XF_{57}	15.4	0.15	20020506	171.79016	213.77944	81.27792	3.43308	0.1694542	2.3545109	48	4	1992–2002	0.61	M-v	3	MPC	26070	2001 XF_{57}
2001 XH_{57}	13.6	0.15	20020506	167.87552	208.91935	82.96010	14.63078	0.1812782	2.6962022	60	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	25457	2001 XH_{57}
2001 XJ_{57}	16.2	0.15	20020506	101.01950	116.35804	246.08486	8.28642	0.1011496	2.5496661	54	1	67 days	0.57	M-v	5	MPC	23957	2001 XJ_{57}
2001 XK_{57}	14.8	0.15	20020506	45.70841	326.43992	87.04021	13.44073	0.1388490	3.0989187	68	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	27309	2001 XK_{57}
2001 XL_{57}	16.4	0.15	20020506	33.01346	306.26986	121.75198	2.08449	0.2799052	3.0601338	45	2	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	23186	2001 XL_{57}

2001 XP_{57}	14.4	0.15	20020506	39.34616	334.17800	85.41963	18.84272	0.1488843	3.1760095	66	1	156 days	0.39	M-v	3	MPC	23957	2001 XP_{57}
2001 XV_{57}	16.0	0.15	20020506	73.20729	219.25044	169.79464	2.38714	0.2060309	2.3859889	66	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	27785	2001 XV_{57}
2001 XZ_{57}	15.8	0.15	20020506	26.41953	355.95585	102.41001	4.64151	0.1651927	2.3670060	47	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC	23957	2001 XZ_{57}
2001 XB_{58}	15.5	0.15	20020506	73.36126	289.05334	82.99434	2.29750	0.1991470	3.1671507	57	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	26070	2001 XB_{58}
2001 XE_{58}	15.7	0.15	20020506	75.90724	301.63993	84.67245	3.72443	0.1866525	2.4488433	71	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	23186	2001 XE_{58}
2001 XH_{58}	15.3	0.15	20020506	357.89064	331.00016	147.60192	1.62615	0.1476584	3.1449335	71	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27785	2001 XH_{58}
2001 XJ_{58}	16.2	0.15	20020506	56.34845	324.40387	89.35009	5.17974	0.1413358	2.5296653	56	1	117 days	0.60	M-v	4	MPC	23957	2001 XJ_{58}
2001 XK_{58}	15.8	0.15	20020506	35.60641	240.80225	187.33945	1.31165	0.1822135	3.0860763	68	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	23187	2001 XK_{58}
2001 XN_{58}	16.4	0.15	20020506	36.31108	341.16773	104.43998	3.74301	0.1256779	2.3374992	55	2	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	23187	2001 XN_{58}
2001 XO_{58}	15.1	0.15	20020506	307.78250	88.34091	103.45484	5.45227	0.1479939	2.2588038	70	2	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	23187	2001 XO_{58}
2001 XP_{58}	16.3	0.15	20020506	28.71728	197.65076	247.33103	7.21760	0.2029329	2.7728521	36	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC	23957	2001 XP_{58}
2001 XR_{58}	16.1	0.15	20020506	91.52489	138.32855	238.25253	5.37415	0.1496380	2.2696966	83	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27785	2001 XR_{58}
2001 XT_{58}	14.4	0.15	20020506	63.85702	170.17093	226.85204	4.45941	0.1186593	2.9291784	43	1	60 days	0.40	M-v	4	MPC	23957	2001 XT_{58}
2001 XU_{58}	16.2	0.15	20020506	67.52384	276.06990	122.13064	2.83485	0.2431022	2.2968686	47	1	109 days	0.53	M-v	4	MPC	23957	2001 XU_{58}
2001 XW_{58}	15.7	0.15	20020506	71.78393	320.11343	84.83832	7.43114	0.1129594	2.2459634	92	2	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	23187	2001 XW_{58}
2001 XX_{58}	15.9	0.15	20020506	350.24956	48.16748	91.71284	3.25975	0.1717238	2.6773930	78	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	23188	2001 XX_{58}
2001 XY_{58}	17.2	0.15	20020506	76.27404	130.70094	255.97852	1.96028	0.2272061	2.3156563	54	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	26070	2001 XY_{58}
2001 XA_{59}	15.3	0.15	20020506	100.35804	154.59012	210.32245	2.14379	0.1799953	2.2882327	79	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	27785	2001 XA_{59}
2001 XD_{59}	15.6	0.15	20020506	62.25611	309.35785	98.40920	3.68381	0.1652548	2.5160045	84	1	147 days	0.62	M-v	4	MPC	27786	2001 XD_{59}
2001 XF_{59}	15.5	0.15	20020506	71.86424	115.46409	281.15635	0.29027	0.1936065	2.3854622	48	3	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	26070	2001 XF_{59}
2001 XH_{59}	16.7	0.15	20020506	36.82784	271.48378	175.73181	1.31457	0.1447129	2.3946491	42	2	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	26071	2001 XH_{59}
2001 XK_{59}	15.0	0.15	20020506	92.96864	137.08023	237.27545	3.18291	0.1257869	2.5645403	62	1	68 days	0.70	M-v	5	MPC	23957	2001 XK_{59}
2001 XL_{59}	16.1	0.15	20020506	115.72422	257.40291	101.70582	3.39859	0.0967853	2.3238784	59	3	1992–2002	0.68	M-v	3	MPC	26071	2001 XL_{59}
2001 XN_{59}	14.8	0.15	20020506	162.01558	213.05676	95.46942	15.74334	0.1099757	2.5450966	66	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC	23957	2001 XN_{59}
2001 XP_{59}	15.3	0.15	20020506	74.30523	261.86910	130.72029	3.93653	0.1507607	2.5709521	85	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	25457	2001 XP_{59}
2001 XR_{59}	15.8	0.15	20020506	178.39848	216.53929	90.03348	9.78230	0.0139950	2.3126322	61	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	26071	2001 XR_{59}
2001 XT_{59}	15.7	0.15	20020506	42.64097	348.07915	90.91197	4.34089	0.1519907	2.4224615	66	2	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	26071	2001 XT_{59}
2001 XU_{59}	15.0	0.15	20020506	9.32161	215.58789	268.00196	6.72636	0.0832283	2.2805677	56	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC	23957	2001 XU_{59}
2001 XV_{59}	15.5	0.15	20020506	22.68404	212.50668	253.98979	4.48696	0.1469790	2.4141919	57	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	23191	2001 XV_{59}
2001 XW_{59}	15.6	0.15	20020506	130.58890	227.55079	106.66642	3.59463	0.1833942	2.3893965	52	3	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	26071	2001 XW_{59}
2001 XY_{59}	15.8	0.15	20020506	60.73493	180.97052	227.28726	1.45525	0.1931040	2.5713741	50	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	27310	2001 XY_{59}
2001 XZ_{59}	14.6	0.15	20020506	16.04011	328.03976	134.12662	1.53993	0.2413242	3.2337077	45	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 XZ_{59}
2001 XB_{60}	16.0	0.15	20020506	44.09586	336.70229	94.09494	13.98601	0.2142913	2.5822613	47	1	80 days	0.66	M-v	4	MPC	23957	2001 XB_{60}
2001 XC_{60}	14.4	0.15	20020506	38.86287	301.49616	127.38350	3.93672	0.1808933	3.1099220	71	3	1997–2002	0.74	M-v	3	MPC	26071	2001 XC_{60}
2001 XE_{60}	15.4	0.15	20020506	32.89365	355.55417	91.73236	18.98919	0.1989148	2.6540756	52	1	118 days	0.54	M-v	3	MPC	23957	2001 XE_{60}
2001 XF_{60}	14.9	0.15	20020506	84.66081	314.05319	86.13084	3.56929	0.0960401	2.1561863	60	1	117 days	0.44	M-v	4	MPC	27786	2001 XF_{60}
2001 XH_{60}	15.4	0.15	20020506	321.87252	63.95980	108.49357	2.88592	0.1068288	2.6162551	76	4	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	27786	2001 XH_{60}
2001 XM_{60}	15.4	0.15	20020506	92.67177	284.70207	94.86914	6.65014	0.1798786	2.2433789	99	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	25458	2001 XM_{60}
2001 XN_{60}	16.3	0.15	20020506	357.95774	229.86054	270.59880	8.72433	0.1995126	2.6334446	50	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	26071	2001 XN_{60}
2001 XO_{60}	16.9	0.15	20020506	69.58526	126.06999	274.43802	1.67310	0.2372180	2.3252440	66	1	108 days	0.51	M-v	4	MPC	23957	2001 XO_{60}
2001 XP_{60}	15.0	0.15	20020506	22.29923	13.27232	90.58244	14.33435	0.1093760	2.6062337	42	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23957	2001 XP_{60}
2001 XQ_{60}	15.7	0.15	20020506	56.09416	328.91086	92.93937	2.34574	0.1781836	2.4358639	85	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	23192	2001 XQ_{60}
2001 XU_{60}	15.9	0.15	20020506	266.48274	61.97844	154.79345	1.43098	0.1160996	2.4105480	43	3	1999–2001	0.80	M-v	4	MPC	27786	2001 XU_{60}
2001 XV_{60}	16.0	0.15	20020506	344.60073	344.97888	137.33283	2.18638	0.0313775	2.9766418	55	4	1993–2002	0.75	M-v	2	MPC	27786	2001 XV_{60}
2001 XX_{60}	16.7	0.15	20020506	295.25762	120.73685	73.90144	3.17463	0.1102360	2.2998808	48	2	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	23193	2001 XX_{60}
2001 XY_{60}	15.1	0.15	20011127	43.75100	297.57825	77.79428	20.55729	0.1644825	3.1560489	32	1	33 days	0.64			MPC		2001 XY_{60}
2001 XB_{61}	14.9	0.15	20020506	296.28572	94.08825	91.09313	10.81980	0.1722207	3.1575691	51	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	23193	2001 XB_{61}
2001 XD_{61}	17.2	0.15	20020506	89.64431	297.06474	81.52639	8.11537	0.1352265	2.2552301	51	1	63 days	0.74	M-v	5	MPC	23957	2001 XD_{61}
2001 XJ_{61}	16.3	0.15	20020506	73.96127	276.80006	113.40463	3.17348	0.1768803	2.4248492	61	2	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	23193	2001 XJ_{61}
2001 XL_{61}	15.6	0.15	20020506	329.33860	87.05092	70.48786	2.84241	0.1746753	3.1230782	60	4	1992–2002	0.67	M-v	3	MPC	27786	2001 XL_{61}
2001 XS_{61}	16.1	0.15	20020506	10.72630	347.74524	129.00396	3.18811	0.1295505	2.4517886	68	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	26071	2001 XS_{61}
2001 XV_{61}	15.3	0.15	20020506	32.50596	188.67101	267.33890	2.48859	0.1132050	2.2609357	118	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	23194	2001 XV_{61}
2001 XZ_{61}	15.9	0.15	20020506	78.51459	127.56064	269.61595	6.02633	0.1085001	2.3475220	66	1	100 days	0.48	M-v	4	MPC	23958	2001 XZ_{61}

2001 XB_{62}	15.3	0.15	20020506	40.13717	177.26107	270.90163	5.81829	0.1021687	2.3161912	55	1	116 days	0.54	M-v	3	MPC	23958	2001 XB_{62}
2001 XE_{62}	14.9	0.15	20020506	136.33035	223.67838	91.71370	11.83212	0.1898383	2.6762636	51	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	23194	2001 XE_{62}
2001 XF_{62}	16.0	0.15	20020506	76.24101	146.70663	235.23059	5.68099	0.1978869	2.5654195	44	1	93 days	0.59	M-v	4	MPC	26071	2001 XF_{62}
2001 XH_{62}	15.7	0.15	20020506	109.97482	241.82636	108.10369	3.65123	0.2560787	2.3465708	56	5	1990–2002	0.61	M-v	2	MPC	26071	2001 XH_{62}
2001 XL_{62}	16.1	0.15	20020506	84.75071	144.21910	240.24897	3.84236	0.1507756	2.6235195	57	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	23195	2001 XL_{62}
2001 XN_{62}	15.3	0.15	20020506	63.38109	264.92707	135.97956	6.28658	0.2366399	2.3447625	28	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XN_{62}
2001 XT_{62}	15.1	0.15	20020506	37.10292	246.51233	200.92357	2.26430	0.2007237	2.6111673	55	1	72 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 XT_{62}
2001 XU_{62}	15.5	0.15	20020506	66.02253	192.60345	217.60075	2.06133	0.1463586	2.6195437	64	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	27786	2001 XU_{62}
2001 XV_{62}	14.7	0.15	20020506	105.42510	240.49792	123.86902	3.23111	0.1831044	2.4434161	59	2	1997–2002	0.60	M-v	5	MPC	23195	2001 XV_{62}
2001 XC_{63}	16.4	0.15	20020506	33.12092	328.33916	132.47328	3.37024	0.1438154	2.3748703	45	3	1995–2002	0.69	M-v	3	MPC	27786	2001 XC_{63}
2001 XL_{63}	15.8	0.15	20020506	40.45579	156.16973	275.84045	11.31385	0.2417702	3.0623107	38	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	23196	2001 XL_{63}
2001 XN_{63}	15.5	0.15	20020506	20.55640	13.15649	96.24117	6.11093	0.1164279	2.7629513	45	4	1991–2002	0.48	M-v	1	MPC	26071	2001 XN_{63}
2001 XO_{63}	15.2	0.15	20020506	110.23696	81.79923	277.87847	10.34001	0.1843123	2.5595790	62	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	25459	2001 XO_{63}
2001 XR_{63}	15.4	0.15	20020506	126.99808	232.46459	121.27307	4.38766	0.1436878	2.2721539	62	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	23196	2001 XR_{63}
2001 XS_{63}	15.2	0.15	20020506	17.26071	241.07866	239.26325	3.08763	0.1874940	2.5963349	86	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27786	2001 XS_{63}
2001 XX_{63}	16.4	0.15	20020506	88.52645	292.22297	94.05505	4.13199	0.1885993	2.3923021	41	2	1997–2002	0.48	M-v	4	MPC	26071	2001 XX_{63}
2001 XY_{63}	15.7	0.15	20020506	61.93373	206.22176	221.63640	2.61892	0.1115537	2.3505848	58	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	26071	2001 XY_{63}
2001 XB_{64}	15.8	0.15	20020506	72.51263	304.74561	105.94444	3.47944	0.1601900	2.3835567	83	3	1960–2002	0.58	M-v	3	MPC	26071	2001 XB_{64}
2001 XD_{64}	15.3	0.15	20020506	14.24206	262.92934	219.78855	2.25183	0.1261670	2.6270494	77	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	23197	2001 XD_{64}
2001 XG_{64}	15.2	0.15	20020506	53.39203	319.14394	109.89522	5.46341	0.1806574	2.6042616	65	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC	23958	2001 XG_{64}
2001 XH_{64}	14.8	0.15	20011127	15.40946	303.19069	111.74660	11.47672	0.1122726	3.0008443	15	1	53 days	0.69			MPC		2001 XH_{64}
2001 XK_{64}	15.8	0.15	20020506	93.71210	311.47121	95.96580	22.96838	0.1042751	1.9046397	54	1	118 days	0.64	M-v	4	MPC	27786	2001 XK_{64}
2001 XL_{64}	16.0	0.15	20020506	83.00931	183.11975	212.53159	0.65554	0.2316637	2.2174439	81	5	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	26071	2001 XL_{64}
2001 XN_{64}	15.8	0.15	20020506	24.65270	209.66559	264.61481	2.80939	0.1642463	2.5706333	76	1	117 days	0.58	M-v	3	MPC	27786	2001 XN_{64}
2001 XO_{64}	15.8	0.15	20020506	62.02742	170.39212	266.37983	3.44023	0.0874451	2.2386009	113	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	26071	2001 XO_{64}
2001 XT_{64}	14.3	0.15	20020506	81.06389	270.49855	94.69846	14.09182	0.2672604	3.1953731	51	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	23198	2001 XT_{64}
2001 XU_{64}	15.0	0.15	20020506	64.92235	320.74669	92.26590	10.04777	0.1094078	2.5612387	60	3	1994–2002	0.50	M-v	3	MPC	23198	2001 XU_{64}
2001 XV_{64}	16.5	0.15	20020506	61.93047	179.27563	239.73942	2.83754	0.1137958	2.5360787	36	3	1960–2002	0.67	M-v	4	MPC	26071	2001 XV_{64}
2001 XX_{64}	15.5	0.15	20020506	322.26677	35.58338	131.09834	3.78399	0.0265096	2.7394485	41	3	1998–2002	0.93	M-v	4	MPC	26071	2001 XX_{64}
2001 XK_{65}	15.3	0.15	20020506	113.60755	101.76776	265.70737	4.30229	0.1534653	2.2489120	56	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	23199	2001 XK_{65}
2001 XQ_{65}	16.4	0.15	20020506	75.01561	307.96052	101.65199	3.37688	0.1511571	2.3554764	50	2	1997–2002	0.65	M-v	5	MPC	26071	2001 XQ_{65}
2001 XS_{65}	15.8	0.15	20020506	106.39418	262.24137	119.69174	5.38466	0.0885641	2.3314758	52	3	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	26071	2001 XS_{65}
2001 XV_{65}	15.6	0.15	20020506	60.07153	171.65070	246.22887	3.26059	0.1223332	3.1384133	58	3	1994–2002	0.73	M-v	3	MPC	27786	2001 XV_{65}
2001 XY_{65}	14.7	0.15	20020106	33.72506	275.08925	129.30336	10.95767	0.0706437	3.1000149	21	1	55 days	0.37			MPC		2001 XY_{65}
2001 XD_{66}	16.1	0.15	20020506	105.37130	233.99143	130.28215	1.89079	0.2191633	2.5931188	65	3	1996–2002	0.71	M-v	3	MPC	26071	2001 XD_{66}
2001 XH_{66}	14.5	0.15	20020506	148.84537	237.00985	100.20224	4.72209	0.1656188	2.2555165	119	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	26071	2001 XH_{66}
2001 XJ_{66}	16.2	0.15	20020506	70.47988	303.17073	108.86036	4.15264	0.1935882	2.3856156	105	2	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	26071	2001 XJ_{66}
2001 XT_{66}	15.8	0.15	20020506	44.82806	178.04086	278.13164	4.29193	0.1036331	2.2789362	120	1	113 days	0.63	M-v	3	MPC	27786	2001 XT_{66}
2001 XU_{66}	15.6	0.15	20020506	49.59639	337.44353	106.30787	2.88801	0.1430220	2.4764913	129	4	1995–2002	0.69	M-v	2	MPC	27786	2001 XU_{66}
2001 XL_{67}	15.2	0.15	20020506	115.34612	150.80538	205.91247	2.62153	0.1934372	2.2553835	51	3	1987–2002	0.57	M-v	3	MPC	27786	2001 XL_{67}
2001 XN_{67}	16.2	0.15	20020506	24.90877	196.94593	266.70695	12.77024	0.1262101	2.6048089	51	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	26072	2001 XN_{67}
2001 XO_{67}	15.4	0.15	20020506	68.22631	125.12525	268.16060	16.75078	0.2692332	2.6376374	48	1	92 days	0.45	M-v	4	MPC	23959	2001 XO_{67}
2001 XQ_{67}	16.7	0.15	20020506	40.09520	313.00658	124.48103	3.72915	0.2951059	2.6404429	50	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	23201	2001 XQ_{67}
2001 XT_{67}	16.7	0.15	20020506	55.31641	321.08114	113.37917	2.25029	0.1595412	2.3783948	69	2	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	23202	2001 XT_{67}
2001 XV_{67}	15.4	0.15	20020506	80.16537	118.87641	277.41561	10.38817	0.1946096	2.6840007	75	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	23202	2001 XV_{67}
2001 XA_{68}	14.8	0.15	20020506	67.24481	356.28876	76.31520	11.03829	0.2083055	2.4115715	86	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27786	2001 XA_{68}
2001 XE_{68}	14.2	0.15	20020506	119.55126	305.46591	69.78835	11.70482	0.2842038	2.4168462	81	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27786	2001 XE_{68}
2001 XF_{68}	15.1	0.15	20020506	123.38265	71.51168	329.21044	18.21103	0.1091478	1.9306534	122	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	27786	2001 XF_{68}
2001 XG_{68}	13.9	0.15	20020506	126.38520	272.29196	112.39546	26.28239	0.1943411	2.5802993	48	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27786	2001 XG_{68}
2001 XK_{68}	14.4	0.15	20020506	58.53456	21.87916	51.91999	9.12092	0.2446582	2.5327533	82	1	203 days	0.69	M-v	4	MPC	27786	2001 XK_{68}
2001 XM_{68}	15.5	0.15	20020506	68.79880	14.00963	62.89343	8.34878	0.1480481	2.2286236	50	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	23959	2001 XM_{68}
2001 XN_{68}	14.8	0.15	20020506	7.14030	218.21098	309.87467	23.49590	0.2837927	2.3102836	125	1	167 days	0.56	M-v	3	MPC	27786	2001 XN_{68}
2001 XP_{68}	15.7	0.15	20020506	2.33246	194.34917	261.87961	11.73086	0.2992684	2.5804680	25	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XP_{68}

2001 XU_{68}	15.4	0.15	20020506	213.65076	21.52071	234.68551	5.14234	0.0944124	2.4756128	57	3	1996–2002	0.70	M-v	4	MPC	25460	2001 XU_{68}
2001 XP_{69}	14.8	0.15	20020506	23.59649	188.90075	230.27925	25.95069	0.1404012	3.2103387	54	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC	23959	2001 XP_{69}
2001 XS_{69}	17.5	0.15	20011127	356.33297	271.66135	147.35635	2.51049	0.0936403	2.7750507	10	1	4 days	1.32		E	MPC		2001 XS_{69}
2001 XF_{70}	16.6	0.15	20011127	326.45229	19.60650	79.05322	7.93170	0.1310901	2.8442923	13	1	4 days	0.36		E	MPC		2001 XF_{70}
2001 XK_{70}	16.1	0.15	20011127	66.73684	260.23840	72.67700	11.96419	0.1406915	3.0376295	12	1	4 days	0.40		E	MPC		2001 XK_{70}
2001 XO_{70}	16.6	0.15	20020506	26.14546	278.46931	159.59491	4.69311	0.2532358	2.6032787	38	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC	23960	2001 XO_{70}
2001 XU_{70}	17.2	0.15	20020506	74.84320	196.40112	169.04242	5.28870	0.2559317	2.4045801	48	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC	23960	2001 XU_{70}
2001 XV_{70}	14.9	0.15	20011127	324.09267	260.31474	209.31796	11.71413	0.1911027	3.1864415	19	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 XV_{70}
2001 XX_{70}	15.3	0.15	20020506	359.62714	22.19310	92.04956	5.83363	0.1030823	2.2858082	88	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	26072	2001 XX_{70}
2001 XZ_{70}	15.9	0.15	20020506	34.68662	336.75346	70.65372	10.55634	0.1263707	3.1085981	31	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	23960	2001 XZ_{70}
2001 XA_{71}	16.5	0.15	20020506	109.32113	119.91258	208.23226	1.95599	0.2041232	2.4084537	51	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	23204	2001 XA_{71}
2001 XL_{71}	15.4	0.15	20020506	22.96370	314.52395	137.26357	5.77869	0.1736228	2.3861048	40	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC	23960	2001 XL_{71}
2001 XM_{71}	14.5	0.15	20020506	69.69012	270.96444	101.77700	10.73985	0.1918649	2.7315725	94	3	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	26072	2001 XM_{71}
2001 XO_{71}	15.8	0.15	20011127	36.48384	238.74607	135.54847	6.44507	0.1561101	2.3663452	10	1	4 days	0.61		E	MPC		2001 XO_{71}
2001 XP_{71}	16.9	0.15	20020506	74.45398	291.02973	83.87136	8.64644	0.1677466	2.4114135	38	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC	23960	2001 XP_{71}
2001 XV_{71}	16.9	0.15	20020506	355.64740	277.10480	210.53643	1.34447	0.2648713	2.6619297	43	3	1994–2001	0.43	M-v	4	MPC	23205	2001 XV_{71}
2001 XX_{71}	16.8	0.15	20011127	15.49935	229.53339	175.62227	6.15156	0.2456640	2.3659710	19	1	55 days	0.46			MPC		2001 XX_{71}
2001 XY_{71}	15.3	0.15	20020506	306.95426	101.70040	69.10045	26.40932	0.2584988	3.1277987	28	1	88 days	0.53	M-v	5	MPC	23960	2001 XY_{71}
2001 XC_{72}	15.9	0.15	20020506	5.48280	327.70684	161.70952	7.48377	0.2198300	2.3275980	48	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	23960	2001 XC_{72}
2001 XM_{72}	15.8	0.15	20011127	354.29941	245.80257	195.37112	8.87488	0.2752563	3.1076415	15	1	16 days	0.42			MPC		2001 XM_{72}
2001 XN_{72}	16.6	0.15	20020506	334.47844	300.47301	205.03649	1.68008	0.1284154	2.3991642	55	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	27786	2001 XN_{72}
2001 XR_{72}	14.2	0.15	20020506	311.61659	39.41057	114.77827	11.16347	0.0453168	2.9750920	51	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	26072	2001 XR_{72}
2001 XT_{72}	15.0	0.15	20020506	177.99671	198.90232	77.31224	16.39301	0.0888568	2.5890052	35	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	23960	2001 XT_{72}
2001 XZ_{72}	15.1	0.15	20020506	131.63113	232.85224	86.00419	5.44507	0.0948581	2.6251919	47	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC	23960	2001 XZ_{72}
2001 XB_{73}	16.2	0.15	20020506	265.89732	123.52688	89.59429	5.76124	0.0789384	2.1726898	44	1	103 days	0.60	M-v	4	D MPC	23960	2001 XB_{73}
2001 XD_{73}	15.4	0.15	20020506	32.82580	185.56254	233.17713	9.50771	0.1989247	3.0962447	42	1	76 days	0.51	M-v	4	MPC	23960	2001 XD_{73}
2001 XH_{73}	16.2	0.15	20020506	74.65038	256.10379	121.69399	2.03381	0.1161521	2.6563912	45	3	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	25461	2001 XH_{73}
2001 XO_{73}	14.7	0.15	20011127	300.00526	257.99955	237.45628	9.87456	0.0919972	3.0878855	25	1	27 days	0.54			MPC		2001 XO_{73}
2001 XP_{73}	15.5	0.15	20011217	346.65197	21.32478	75.42839	17.76293	0.2981405	3.2804853	46	1	55 days	0.65			MPC		2001 XP_{73}
2001 XQ_{73}	15.8	0.15	20020506	20.45226	284.22883	170.31549	5.56140	0.2442392	2.6410918	69	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	23206	2001 XQ_{73}
2001 XV_{73}	16.4	0.15	20020506	333.15692	48.56086	101.12257	5.61269	0.0830051	2.2357792	47	2	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	23206	2001 XV_{73}
2001 XY_{73}	15.8	0.15	20020506	320.51595	72.39308	77.07561	22.72473	0.0615404	2.5847429	58	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC	23961	2001 XY_{73}
2001 XZ_{73}	14.8	0.15	20020506	322.44704	266.99704	235.02061	10.99726	0.0907959	3.1565388	56	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	23206	2001 XZ_{73}
2001 XB_{74}	16.6	0.15	20020506	59.42827	278.82548	123.30040	2.27284	0.1769148	2.3916750	42	1	89 days	0.61	M-v	4	MPC	23961	2001 XB_{74}
2001 XC_{74}	15.5	0.15	20020506	301.69885	313.93463	219.94679	4.76007	0.0676381	2.4446542	47	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	25462	2001 XC_{74}
2001 XH_{74}	15.6	0.15	20020506	108.37254	181.48265	160.38754	6.30043	0.2152446	2.2336548	29	1	142 days	0.47	M-v	4	MPC	23961	2001 XH_{74}
2001 XO_{74}	16.0	0.15	20020506	27.90757	337.08481	103.92471	3.78506	0.2027584	2.6153325	50	1	64 days	0.66	M-v	4	MPC	23961	2001 XO_{74}
2001 XZ_{74}	14.9	0.15	20020506	117.24085	177.91013	157.21406	2.15499	0.0994800	2.6833240	44	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	23207	2001 XZ_{74}
2001 XF_{75}	15.6	0.15	20020506	359.89866	336.94954	148.21963	2.59746	0.1542291	2.3766076	81	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	26072	2001 XF_{75}
2001 XG_{75}	15.9	0.15	20020506	49.78006	227.85118	174.61084	2.85627	0.2657867	2.7034558	51	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	23961	2001 XG_{75}
2001 XS_{75}	16.4	0.15	20020506	48.66764	316.60471	61.86227	21.97334	0.2343408	3.1971470	31	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC	23961	2001 XS_{75}
2001 XJ_{76}	15.6	0.15	20020506	26.08436	331.70371	92.35850	7.62975	0.1540338	3.1057691	33	1	80 days	0.56	M-v	4	MPC	23961	2001 XJ_{76}
2001 XM_{76}	15.5	0.15	20020506	92.96949	96.31493	238.65376	4.61615	0.1480608	3.0917841	55	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	23208	2001 XM_{76}
2001 XT_{76}	16.3	0.15	20020506	6.85060	266.19316	188.71036	1.91294	0.0692442	2.7406362	51	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	23209	2001 XT_{76}
2001 XU_{76}	16.1	0.15	20011127	72.52590	320.83196	16.97797	2.74238	0.1484074	2.5334702	20	1	36 days	0.60			MPC		2001 XU_{76}
2001 XD_{77}	16.3	0.15	20011107	36.79489	248.53809	117.29359	2.24665	0.1835788	2.4281211	23	1	51 days	0.60			MPC		2001 XD_{77}
2001 XE_{77}	17.8	0.15	20011217	327.18950	5.23774	109.11593	2.21095	0.1403085	2.3791421	19	1	59 days	0.46			MPC		2001 XE_{77}
2001 XQ_{77}	17.0	0.15	20020506	25.41247	336.94331	113.07431	3.34407	0.0661210	2.2533454	43	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	23209	2001 XQ_{77}
2001 XB_{78}	16.9	0.15	20020506	162.20390	203.34594	94.90789	6.41697	0.1373980	2.2673428	40	3	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	23209	2001 XB_{78}
2001 XC_{78}	15.2	0.15	20020506	284.07556	102.68245	90.72849	12.48795	0.1346836	2.4313570	49	2	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	23210	2001 XC_{78}
2001 XD_{78}	16.0	0.15	20020506	59.80033	180.70563	228.86283	4.55051	0.0676853	2.3257008	58	1	115 days	0.66	M-v	4	MPC	23962	2001 XD_{78}
2001 XJ_{78}	14.9	0.15	20011127	161.60439	178.53783	82.52289	15.73780	0.1486749	2.5417332	14	1	30 days	0.64			MPC		2001 XJ_{78}
2001 XQ_{78}	16.0	0.15	20020506	6.23061	352.54951	113.24734	8.87779	0.1505568	2.5992458	30	1	114 days	0.59	M-v	4	MPC	23962	2001 XQ_{78}

2001 XR_{78}	16.1	0.15	20011127	32.61548	169.38881	207.71611	10.79773	0.1827386	2.4637115	19	1	28 days	0.40			MPC		2001 XR_{78}
2001 XW_{78}	15.1	0.15	20011127	358.39777	266.69940	163.92818	2.30284	0.0768172	2.9117392	21	1	27 days	0.43			MPC		2001 XW_{78}
2001 XX_{78}	15.6	0.15	20011127	36.09996	159.60025	220.87740	4.47511	0.1535588	2.7341225	16	1	30 days	0.41			MPC		2001 XX_{78}
2001 XE_{79}	17.1	0.15	20020506	34.51497	174.89241	246.28324	2.26742	0.1772472	2.6172285	40	1	80 days	0.41	M-v	4	MPC	23962	2001 XE_{79}
2001 XK_{79}	16.5	0.15	20011107	14.31666	153.93106	231.41161	6.94661	0.3532685	3.0766983	26	1	54 days	0.78			MPC		2001 XK_{79}
2001 XM_{79}	15.6	0.15	20020506	214.83758	50.45040	201.21255	4.38493	0.0481761	2.4056028	42	3	1997–2002	0.47	M-v	3	MPC	23210	2001 XM_{79}
2001 XW_{79}	16.0	0.15	20020506	65.60075	283.54675	121.70907	4.53514	0.0926338	2.7569366	38	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27786	2001 XW_{79}
2001 XD_{80}	14.4	0.15	20020506	146.61225	197.86140	104.03816	18.21993	0.0878234	3.2263992	34	2	1996–2002	0.56	M-v	4	MPC	23211	2001 XD_{80}
2001 XN_{80}	14.8	0.15	20011127	305.26532	57.73221	90.94115	27.67097	0.2190147	3.1341500	17	1	7 days	0.85		E	MPC		2001 XN_{80}
2001 XN_{81}	14.5	0.15	20020506	263.98930	78.45906	129.82383	11.04564	0.0561464	3.0949618	36	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	26073	2001 XN_{81}
2001 XT_{81}	15.9	0.15	20020506	37.89448	277.88865	150.48965	2.39957	0.0802254	2.6392437	47	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	25463	2001 XT_{81}
2001 XU_{81}	16.7	0.15	20020506	66.93176	119.21852	283.35183	5.73716	0.1509829	2.3407840	43	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	23963	2001 XU_{81}
2001 XV_{81}	15.4	0.15	20020506	86.56612	175.53055	195.02580	5.51354	0.0737036	2.7643276	30	2	1998–2002	0.65	M-v	5	MPC	23212	2001 XV_{81}
2001 XY_{81}	15.7	0.15	20020506	280.21188	352.42718	208.75444	4.11777	0.0718907	2.3367461	53	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	26073	2001 XY_{81}
2001 XZ_{81}	16.2	0.15	20020506	304.89131	92.60976	87.24312	10.69425	0.1100220	2.4220318	38	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	23963	2001 XZ_{81}
2001 XK_{82}	17.0	0.15	20011127	24.52544	291.90527	90.25194	13.32559	0.3374400	3.0166336	19	1	30 days	0.61			MPC		2001 XK_{82}
2001 XP_{82}	16.5	0.15	20020506	65.82565	144.89437	230.81212	5.25987	0.3400420	2.5827438	39	1	68 days	0.55	M-v	5	MPC	23963	2001 XP_{82}
2001 XU_{82}	17.3	0.15	20020506	86.88503	187.91689	191.30484	6.21611	0.1983105	2.3075793	23	2	1997–2002	0.47	M-v	4	MPC	23213	2001 XU_{82}
2001 XA_{83}	14.9	0.15	20020506	82.88011	254.37738	114.88598	8.36620	0.1895761	2.5828444	36	2	1994–2002	0.78	M-v	4	MPC	23213	2001 XA_{83}
2001 XJ_{83}	14.3	0.15	20020506	99.98983	92.44003	243.83212	14.52731	0.2399134	3.1091090	35	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	23213	2001 XJ_{83}
2001 XO_{83}	15.3	0.15	20020506	210.06779	39.08476	228.76209	6.87184	0.1546254	2.2400957	30	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	23213	2001 XO_{83}
2001 XR_{83}	15.1	0.15	20020506	28.27073	212.09912	235.21202	9.36569	0.2294172	2.7053281	50	1	80 days	0.58	M-v	4	MPC	23963	2001 XR_{83}
2001 XU_{83}	14.9	0.15	20020506	73.71159	163.70606	234.37361	12.26941	0.0836881	2.4616173	27	2	1997–2002	0.84	M-v	5	MPC	23213	2001 XU_{83}
2001 XW_{83}	16.8	0.15	20020506	27.21667	221.80364	233.47785	4.12886	0.2013288	2.6107878	47	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	23214	2001 XW_{83}
2001 XZ_{83}	14.7	0.15	20020506	71.07361	151.61855	236.58279	11.37812	0.1819788	2.6879872	55	1	138 days	0.62	M-v	4	MPC	23964	2001 XZ_{83}
2001 XB_{84}	14.2	0.15	20020506	129.36613	75.63869	239.29170	14.52320	0.2962277	2.7285362	30	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	23214	2001 XB_{84}
2001 XD_{84}	15.3	0.15	20020506	354.83278	23.83381	106.67212	6.97099	0.0445519	2.3511093	60	3	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	26073	2001 XD_{84}
2001 XG_{84}	15.8	0.15	20020506	34.30024	295.21451	150.68857	3.20314	0.1332353	2.5618726	63	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	25463	2001 XG_{84}
2001 XL_{84}	14.9	0.15	20020506	89.87330	280.72095	102.85584	15.05831	0.1139232	2.5915346	47	1	81 days	0.63	M-v	4	MPC	23964	2001 XL_{84}
2001 XP_{84}	15.1	0.15	20020506	14.40398	340.62067	108.57611	10.70343	0.0380707	3.0188020	51	2	1992–2002	0.75	M-v	4	MPC	23214	2001 XP_{84}
2001 XY_{84}	15.8	0.15	20020506	114.30306	245.07149	118.92226	2.37127	0.1688370	2.1710831	62	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	23214	2001 XY_{84}
2001 XD_{85}	15.4	0.15	20020506	70.29996	173.10033	241.46334	5.40910	0.1040390	2.4202760	42	2	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	23215	2001 XD_{85}
2001 XT_{85}	16.6	0.15	20020506	73.16643	288.19683	128.41176	5.77308	0.1628665	2.2520747	89	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	27786	2001 XT_{85}
2001 XV_{85}	16.2	0.15	20020506	94.31322	262.15257	117.05033	6.93887	0.2416702	2.3143435	68	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC	23964	2001 XV_{85}
2001 XY_{85}	14.8	0.15	20020506	122.39059	216.15346	143.97287	3.19196	0.1839154	2.2769565	94	4	1973–2002	0.41	M-v	2	MPC	23215	2001 XY_{85}
2001 XZ_{85}	15.9	0.15	20020506	48.32935	240.85554	199.99861	2.67321	0.1811286	2.5939613	58	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC	27786	2001 XZ_{85}
2001 XC_{86}	14.1	0.15	20020506	358.97824	242.45027	271.65936	10.32385	0.2210941	2.6702460	92	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27786	2001 XC_{86}
2001 XK_{86}	15.5	0.15	20020506	76.70457	205.83058	202.29063	1.75510	0.1766135	2.4456968	97	5	1995–2002	0.85	M-v	1	MPC	26074	2001 XK_{86}
2001 XM_{86}	15.7	0.15	20020506	71.02057	179.72292	244.34608	3.55115	0.1745038	2.1822924	71	1	108 days	0.65	M-v	4	MPC	23964	2001 XM_{86}
2001 XO_{86}	16.1	0.15	20020506	68.63813	128.18713	268.89967	4.00460	0.3438546	2.5883273	75	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	23964	2001 XO_{86}
2001 XQ_{86}	15.4	0.15	20020506	55.91105	291.31774	122.98955	10.70544	0.3069744	3.0034540	105	1	95 days	0.70	M-v	4	MPC	27786	2001 XQ_{86}
2001 XR_{86}	13.7	0.15	20020506	315.33922	81.41692	122.61526	16.27275	0.1872709	3.1822108	143	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27786	2001 XR_{86}
2001 XT_{86}	15.2	0.15	20020506	125.94545	248.07597	113.69180	6.46107	0.1988480	2.2586344	110	2	1992–2002	0.69	M-v	4	MPC	23216	2001 XT_{86}
2001 XX_{86}	14.5	0.15	20020506	95.15257	113.70776	279.19961	8.64116	0.2303489	2.3347662	90	1	148 days	0.63	M-v	4	MPC	27786	2001 XX_{86}
2001 XB_{87}	14.9	0.15	20020506	38.03148	350.51743	115.34050	14.38226	0.1395687	2.6149899	92	1	143 days	0.57	M-v	3	MPC	27786	2001 XB_{87}
2001 XD_{87}	14.6	0.15	20020506	113.78923	115.20295	236.51412	3.57753	0.1802896	2.5534066	35	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	23964	2001 XD_{87}
2001 XE_{87}	15.2	0.15	20020506	63.69129	312.94224	98.93490	14.30385	0.1518456	2.5311756	54	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23964	2001 XE_{87}
2001 XF_{87}	15.7	0.15	20020506	23.42320	57.93251	38.17672	5.39156	0.1316472	2.7233709	39	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	26074	2001 XF_{87}
2001 XH_{87}	13.9	0.15	20020506	32.20068	35.20878	59.22320	11.29498	0.0515760	3.0515156	59	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27787	2001 XH_{87}
2001 XQ_{87}	14.1	0.15	20020506	59.09326	358.51305	98.43737	15.60448	0.1521632	2.6646468	72	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	27787	2001 XQ_{87}
2001 XY_{87}	15.5	0.15	20020506	104.96864	257.20639	104.36528	12.63849	0.3126627	2.5635925	94	1	91 days	0.57	M-v	4	MPC	26074	2001 XY_{87}
2001 XB_{88}	15.2	0.15	20020506	355.62567	59.08705	95.45615	6.06050	0.1865794	3.1339724	91	1	124 days	0.54	M-v	4	MPC	27787	2001 XB_{88}
2001 XD_{88}	17.0	0.15	20020506	56.00176	107.35853	335.94691	1.57060	0.1650902	2.3273260	59	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	26074	2001 XD_{88}

2001 XE_{88}	16.1	0.15	20020506	67.38866	341.65768	88.49602	2.34169	0.1071276	2.3102532	103	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	26074	2001 XE_{88}
2001 XH_{88}	15.8	0.15	20020506	79.02334	109.96161	305.67085	5.06069	0.1540631	2.2992761	81	1	142 days	0.59	M-v	4	MPC	27787	2001 XH_{88}
2001 XX_{88}	15.5	0.15	20020506	48.49078	112.25552	291.94048	3.67492	0.0513984	2.3869592	39	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	23965	2001 XX_{88}
2001 XC_{89}	15.1	0.15	20020506	106.52381	67.00823	258.00844	9.15169	0.1121661	2.9800521	50	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	25465	2001 XC_{89}
2001 XD_{89}	15.2	0.15	20020506	290.20982	272.38004	252.53290	11.28664	0.0256519	2.6064511	37	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC	23965	2001 XD_{89}
2001 XF_{89}	14.2	0.15	20020506	142.52601	40.89859	246.28252	15.79496	0.1921560	2.7475765	39	1	114 days	0.45	M-v	4	MPC	23965	2001 XF_{89}
2001 XK_{89}	15.1	0.15	20020506	226.28908	322.05300	276.85442	5.72946	0.1108215	2.2291787	27	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC	23965	2001 XK_{89}
2001 XO_{89}	16.2	0.15	20020506	102.77081	265.43071	57.28712	6.21642	0.2371494	2.7201989	33	1	78 days	0.56	M-v	5 D	MPC	23965	2001 XO_{89}
2001 XP_{89}	15.3	0.15	20020506	74.20947	82.43785	241.92633	9.72284	0.4243804	3.1111546	40	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 XP_{89}
2001 XQ_{89}	15.6	0.15	20011107	161.06442	200.92801	47.69306	5.33398	0.1243240	2.2002464	34	1	59 days	0.64			MPC		2001 XQ_{89}
2001 XS_{89}	16.9	0.15	20020506	355.67514	94.98845	25.11965	1.73931	0.1403766	2.3658628	45	1	78 days	0.64	M-v	5	MPC	23965	2001 XS_{89}
2001 XU_{89}	16.5	0.15	20020506	120.02295	62.77378	266.28479	6.83359	0.1404224	2.2902225	30	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	23965	2001 XU_{89}
2001 XV_{89}	15.8	0.15	20020506	315.12608	93.83362	52.46850	15.01989	0.0483000	2.6986662	42	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	25466	2001 XV_{89}
2001 XW_{89}	17.5	0.15	20011127	354.55108	49.42595	19.59161	2.29084	0.2034252	2.3942063	12	1	26 days	0.60			MPC		2001 XW_{89}
2001 XX_{89}	16.1	0.15	20020506	227.14304	218.18306	17.42562	2.23225	0.1619816	2.4150445	54	4	1992–2002	0.68	M-v	2	MPC	27787	2001 XX_{89}
2001 XY_{89}	17.2	0.15	20011127	355.37627	92.99485	333.31362	1.05389	0.1655150	2.3538584	20	1	30 days	0.66			MPC		2001 XY_{89}
2001 XB_{90}	16.0	0.15	20020506	12.21194	45.49361	36.69281	1.17173	0.1158469	2.9419395	59	3	1996–2002	0.64	M-v	4	MPC	25466	2001 XB_{90}
2001 XD_{90}	16.5	0.15	20020506	333.20840	77.26178	65.72580	3.55093	0.1181116	2.3763180	74	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	23219	2001 XD_{90}
2001 XF_{90}	16.7	0.15	20020506	95.77710	278.75471	65.77931	4.30429	0.1601441	2.5997208	44	1	78 days	0.52	M-v	4	MPC	23965	2001 XF_{90}
2001 XH_{90}	15.8	0.15	20020506	291.00768	269.80359	268.28168	1.82775	0.1050657	2.5800586	43	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	27787	2001 XH_{90}
2001 XJ_{90}	16.2	0.15	20020506	325.51387	221.36981	271.75289	1.11709	0.0156357	2.6382385	60	3	1994–2001	0.80	M-v	5	MPC	23219	2001 XJ_{90}
2001 XM_{90}	15.5	0.15	20011107	37.44005	108.41740	262.68706	5.14177	0.0866966	2.8336812	25	1	59 days	0.75			MPC		2001 XM_{90}
2001 XN_{90}	15.7	0.15	20011127	304.36260	135.26584	353.37066	1.89122	0.1222175	2.5962569	20	1	30 days	0.59			MPC		2001 XN_{90}
2001 XP_{90}	14.8	0.15	20020506	320.41944	219.06109	287.06076	2.21026	0.1429758	3.0104147	46	2	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	23219	2001 XP_{90}
2001 XS_{90}	16.5	0.15	20020506	47.31242	61.91467	352.10066	2.21977	0.1769931	2.4051261	31	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	23965	2001 XS_{90}
2001 XV_{90}	17.5	0.15	20020506	43.61541	126.90258	268.43439	4.33344	0.2925387	3.0284523	33	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	23965	2001 XV_{90}
2001 XZ_{90}	14.9	0.15	20011127	54.35267	73.52634	278.53115	5.54760	0.1426016	2.9658129	25	1	36 days	0.47			MPC		2001 XZ_{90}
2001 XA_{91}	14.6	0.15	20020506	147.24602	341.44281	316.02662	3.13152	0.1484424	2.5652573	48	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	23965	2001 XA_{91}
2001 XC_{91}	16.7	0.15	20020506	9.08955	88.73748	20.98005	2.72023	0.1584585	2.3407156	28	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	23965	2001 XC_{91}
2001 XE_{91}	16.9	0.15	20020506	34.54878	168.24381	254.14267	13.56039	0.1729770	2.7278532	60	1	68 days	0.59	M-v	4	MPC	23965	2001 XE_{91}
2001 XH_{91}	16.1	0.15	20011127	306.53280	91.64502	40.38028	2.88798	0.1630128	2.3791177	28	1	37 days	0.49			MPC		2001 XH_{91}
2001 XJ_{91}	15.7	0.15	20020506	23.28326	12.84827	58.84730	10.70336	0.1599704	2.9815028	50	1	83 days	0.62	M-v	4	MPC	23966	2001 XJ_{91}
2001 XN_{91}	15.8	0.15	20020506	0.66942	52.42514	61.92070	13.89103	0.2176621	2.6994647	32	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC	23966	2001 XN_{91}
2001 XO_{91}	15.1	0.15	20020506	325.73819	91.21528	46.79805	2.01431	0.1313991	3.0978838	65	2	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	23220	2001 XO_{91}
2001 XQ_{91}	18.2	0.15	20020506	94.30205	93.41632	261.50169	2.50104	0.2045368	2.2382144	26	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC	23966	2001 XQ_{91}
2001 XR_{91}	17.7	0.15	20020506	25.99294	30.06430	56.51120	2.27155	0.1513189	2.3597108	42	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC	23966	2001 XR_{91}
2001 XU_{91}	17.7	0.15	20011127	21.75532	327.59105	63.40582	13.16878	0.1879909	2.5487622	19	1	30 days	0.73			MPC		2001 XU_{91}
2001 XW_{91}	17.0	0.15	20020506	121.75895	271.08606	59.80148	6.64179	0.1337451	2.3158471	31	1	76 days	0.70	M-v	5	MPC	23966	2001 XW_{91}
2001 XA_{92}	16.5	0.15	20011127	315.95740	84.37128	25.51113	1.97276	0.0253647	2.7181753	24	1	36 days	0.60			MPC		2001 XA_{92}
2001 XB_{92}	16.4	0.15	20020506	99.00614	14.89467	325.72761	1.94101	0.1266283	3.0156895	30	1	77 days	0.59	M-v	5	MPC	23966	2001 XB_{92}
2001 XD_{92}	15.3	0.15	20020506	210.51006	177.91343	63.08566	17.27294	0.0344565	3.1509049	36	1	76 days	0.52	M-v	4	MPC	23966	2001 XD_{92}
2001 XE_{92}	15.7	0.15	20011127	19.91519	317.52550	66.08446	22.67331	0.3279056	3.0733924	42	1	30 days	0.68			MPC		2001 XE_{92}
2001 XM_{92}	15.9	0.15	20020506	138.12807	59.38359	248.06563	5.99012	0.1097375	2.7820279	43	3	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	25466	2001 XM_{92}
2001 XN_{92}	17.3	0.15	20020506	40.53668	4.37454	66.83712	2.79996	0.1649008	2.2857351	57	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	23966	2001 XN_{92}
2001 XT_{92}	17.2	0.15	20011127	8.16787	149.00301	265.66858	3.08495	0.0998471	2.8008461	17	1	37 days	0.63			MPC		2001 XT_{92}
2001 XV_{92}	16.5	0.15	20020506	18.78214	29.73276	63.86775	6.77294	0.2090673	2.6158787	53	1	82 days	0.44	M-v	4	MPC	23966	2001 XV_{92}
2001 XW_{92}	17.5	0.15	20020506	18.08564	187.72096	256.23253	8.11268	0.1206995	2.8438999	19	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC	23966	2001 XW_{92}
2001 XY_{92}	17.4	0.15	20020506	114.15773	77.19874	262.33063	7.02838	0.1336162	2.3661826	53	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	25466	2001 XY_{92}
2001 XF_{93}	17.6	0.15	20020506	30.84432	21.14932	63.75649	4.39944	0.1984418	2.3486284	42	1	66 days	0.75	M-v	5	MPC	23966	2001 XF_{93}
2001 XH_{93}	17.2	0.15	20020506	25.62616	28.76565	63.61432	4.36266	0.1185564	2.2536697	50	1	74 days	0.72	M-v	4	MPC	23966	2001 XH_{93}
2001 XM_{93}	14.7	0.15	20020506	108.57846	68.41236	262.16012	4.38255	0.0672288	2.7270585	34	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	23966	2001 XM_{93}
2001 XP_{93}	17.2	0.15	20020506	53.21478	356.60613	40.96513	2.32909	0.0935364	2.6690182	23	1	60 days	0.69	M-v	5	MPC	23966	2001 XP_{93}
2001 XQ_{93}	17.2	0.15	20020506	105.96653	304.42278	25.88215	2.37918	0.2252983	2.3892471	32	1	77 days	0.61	M-v	5	MPC	23966	2001 XQ_{93}

2001 XS_{93}	16.1	0.15	20011127	327.39560	49.76867	52.07326	13.20589	0.1243761	2.5955815	21	1	26 days	0.44			MPC		2001 XS_{93}
2001 XU_{93}	16.1	0.15	20020506	247.91517	173.48180	45.21285	3.69443	0.1414772	2.4397537	43	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	23221	2001 XU_{93}
2001 XW_{93}	15.8	0.15	20020506	324.87828	252.48553	241.42869	3.66092	0.1177769	3.2150006	40	2	1995–2001	0.47	M-v	4	MPC	23221	2001 XW_{93}
2001 XY_{93}	14.6	0.15	20020506	357.97970	54.31848	42.46062	10.07153	0.0728542	3.0611123	32	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC	26075	2001 XY_{93}
2001 XA_{94}	16.3	0.15	20011127	60.61697	300.56712	38.98593	3.86688	0.2011044	2.4366399	15	1	26 days	0.54			MPC		2001 XA_{94}
2001 XC_{94}	15.3	0.15	20020506	14.23056	185.99135	260.60002	13.56238	0.2278757	3.1504128	95	1	123 days	0.49	M-v	3	MPC	26075	2001 XC_{94}
2001 XD_{94}	15.0	0.15	20011127	74.96395	285.24796	53.87300	12.78306	0.0734554	2.9286506	18	1	30 days	0.64			MPC		2001 XD_{94}
2001 XH_{94}	14.9	0.15	20011127	50.33106	304.77123	54.25762	5.60555	0.1397326	3.1958785	19	1	37 days	0.41			MPC		2001 XH_{94}
2001 XJ_{94}	17.1	0.15	20020506	51.34549	132.34230	267.81638	9.20411	0.2678190	2.6170030	49	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC	23967	2001 XJ_{94}
2001 XL_{94}	16.0	0.15	20020506	82.01322	127.34393	239.80653	1.04861	0.0790108	2.8637898	43	2	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	23221	2001 XL_{94}
2001 XM_{94}	16.1	0.15	20020506	28.12065	172.20747	271.97903	7.40072	0.1746399	2.4648635	41	1	64 days	0.74	M-v	4	MPC	23967	2001 XM_{94}
2001 XN_{94}	15.3	0.15	20020506	351.18144	198.73569	297.06673	4.34243	0.1728231	2.3921429	34	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC	23967	2001 XN_{94}
2001 XO_{94}	15.5	0.15	20020506	66.75714	115.29227	266.30694	10.20899	0.1982844	2.6592299	33	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC	23967	2001 XO_{94}
2001 XU_{94}	15.1	0.15	20020506	39.21528	142.74146	267.24009	9.97122	0.2364580	3.0763643	73	1	123 days	0.46	M-v	3	MPC	26075	2001 XU_{94}
2001 XV_{94}	17.1	0.15	20020506	18.95097	215.78564	255.24902	20.29724	0.0995380	1.9098581	45	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC	23967	2001 XV_{94}
2001 XW_{94}	16.8	0.15	20020506	209.77721	359.90498	253.26455	2.75793	0.0130110	2.4143192	51	4	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	26075	2001 XW_{94}
2001 XX_{94}	16.0	0.15	20020506	17.40819	177.63817	275.60384	6.26915	0.1528988	2.6064451	37	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC	23967	2001 XX_{94}
2001 XZ_{94}	14.8	0.15	20020506	19.86616	10.72259	67.66319	29.30107	0.1379719	3.1128372	42	1	60 days	0.63	M-v	4	MPC	23967	2001 XZ_{94}
2001 XA_{95}	17.5	0.15	20020506	28.81624	20.60410	64.50287	4.63909	0.2761649	2.5236186	47	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC	23967	2001 XA_{95}
2001 XE_{95}	15.9	0.15	20020506	5.10795	161.75306	308.00216	0.89824	0.1874557	2.7725552	62	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	27787	2001 XE_{95}
2001 XG_{95}	15.3	0.15	20020506	20.42342	18.60938	68.27235	15.92763	0.0307550	2.6024295	64	1	107 days	0.64	M-v	4	MPC	23967	2001 XG_{95}
2001 XO_{95}	16.7	0.15	20020506	45.55740	151.59326	266.64892	2.30876	0.2045332	2.5862856	43	3	1994–2001	0.53	M-v	3	MPC	23222	2001 XO_{95}
2001 XP_{95}	15.4	0.15	20020506	50.84166	152.88712	260.15792	1.63846	0.0771384	2.6982682	65	2	2000–2002	0.44	M-v	4	MPC	27314	2001 XP_{95}
2001 XQ_{95}	14.8	0.15	20020506	19.99340	19.62634	63.67576	2.28760	0.1698123	3.1159605	55	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	23967	2001 XQ_{95}
2001 XS_{95}	16.9	0.15	20011127	53.53352	71.82030	263.16570	4.58910	0.3708781	2.6090552	35	1	40 days	0.91			MPC		2001 XS_{95}
2001 XU_{95}	17.3	0.15	20020506	29.17133	59.25924	29.55491	0.08845	0.1751445	2.4152825	48	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	23222	2001 XU_{95}
2001 XW_{95}	16.6	0.15	20020506	37.72871	7.86143	71.19182	8.22937	0.1835277	2.3572959	45	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC	23967	2001 XW_{95}
2001 XY_{95}	16.5	0.15	20020506	92.38656	86.56844	279.85294	1.98608	0.0826762	2.7189340	38	3	1996–2001	0.42	M-v	3	MPC	27787	2001 XY_{95}
2001 XF_{96}	16.7	0.15	20011127	47.97726	107.83747	263.88272	5.03110	0.1309049	2.2447090	23	1	37 days	1.00			MPC		2001 XF_{96}
2001 XJ_{96}	15.8	0.15	20020506	20.25628	33.31072	62.21011	2.46371	0.0697804	2.5181374	32	1	66 days	0.74	M-v	5	MPC	23967	2001 XJ_{96}
2001 XL_{96}	14.9	0.15	20020506	325.92716	78.75573	72.79860	10.17722	0.0866289	2.8147033	60	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	23967	2001 XL_{96}
2001 XM_{96}	15.9	0.15	20020506	60.88461	137.71845	260.25966	16.52650	0.1926292	2.6289807	61	1	69 days	0.63	M-v	4	MPC	23967	2001 XM_{96}
2001 XO_{96}	15.0	0.15	20020506	105.00771	268.37758	76.25262	12.46992	0.1855320	2.6918258	40	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	23967	2001 XO_{96}
2001 XP_{96}	15.2	0.15	20020506	65.64019	305.73114	67.99992	3.06534	0.2782090	3.0486600	39	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC	23967	2001 XP_{96}
2001 XR_{96}	14.9	0.15	20020506	69.93651	327.07620	66.30786	3.10358	0.0714924	2.8813805	35	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	23967	2001 XR_{96}
2001 XU_{96}	15.2	0.15	20020506	344.11125	243.58744	262.66006	11.59556	0.2294899	2.6352497	63	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC	23967	2001 XU_{96}
2001 XV_{96}	15.8	0.15	20020506	75.33975	84.97082	276.95342	6.32958	0.3168588	2.5514141	46	1	116 days	0.79	M-v	4	MPC	23967	2001 XV_{96}
2001 XW_{96}	15.6	0.15	20020506	49.38799	140.73829	280.27556	5.13354	0.1169340	2.3873491	46	1	64 days	0.65	M-v	4	MPC	23967	2001 XW_{96}
2001 XX_{96}	14.2	0.15	20020506	57.71208	116.94620	265.69693	15.45069	0.2429050	3.1213682	74	1	111 days	0.59	M-v	4	MPC	23968	2001 XX_{96}
2001 XY_{96}	14.8	0.15	20020506	101.33354	30.14777	306.65984	4.17860	0.2663745	2.5822835	50	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC	23968	2001 XY_{96}
2001 XZ_{96}	16.1	0.15	20020506	356.75714	193.96317	302.51025	4.31364	0.1696564	2.2560919	54	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	26076	2001 XZ_{96}
2001 XB_{97}	15.7	0.15	20020506	64.69481	127.34877	279.60807	5.27390	0.1222262	2.3005289	47	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC	23968	2001 XB_{97}
2001 XC_{97}	15.1	0.15	20020506	52.76000	111.07798	281.28413	7.32808	0.2567270	3.1075083	49	1	91 days	0.45	M-v	4	MPC	23968	2001 XC_{97}
2001 XD_{97}	15.2	0.15	20020506	36.44750	93.70034	346.36703	2.84302	0.1858669	2.4182778	68	2	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	25467	2001 XD_{97}
2001 XE_{97}	14.1	0.15	20020506	101.60385	63.77901	269.19595	18.49085	0.2387378	3.2235836	71	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	26076	2001 XE_{97}
2001 XF_{97}	14.2	0.15	20020506	64.99314	136.75279	264.98814	21.03677	0.0515390	2.6956543	60	1	113 days	0.49	M-v	4	MPC	23968	2001 XF_{97}
2001 XJ_{97}	13.9	0.15	20020506	349.41277	68.13668	52.22680	9.01090	0.0708021	3.1761090	60	4	1995–2002	0.78	M-v	1	MPC	27787	2001 XJ_{97}
2001 XK_{97}	16.4	0.15	20020506	34.86811	162.73024	286.56410	5.66763	0.1151140	2.2423751	44	1	91 days	0.48	M-v	4	MPC	23968	2001 XK_{97}
2001 XL_{97}	16.1	0.15	20020506	62.24889	318.67911	73.80294	8.74213	0.2809023	2.5414104	35	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC	23968	2001 XL_{97}
2001 XM_{97}	14.7	0.15	20020506	209.68821	188.96920	79.17873	7.63349	0.1789801	2.3213866	62	3	1999–2002	0.81	M-v	3	MPC	23223	2001 XM_{97}
2001 XO_{97}	16.3	0.15	20020506	52.06461	331.06173	77.52335	13.97085	0.2551404	2.6736379	61	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC	23968	2001 XO_{97}
2001 XP_{97}	16.4	0.15	20020506	66.41058	339.19169	63.36716	2.83175	0.1953538	2.3355155	66	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	23968	2001 XP_{97}
2001 XQ_{97}	15.2	0.15	20020506	72.47409	61.09543	330.27469	2.91698	0.1743677	2.5173186	51	1	88 days	0.66	M-v	4	MPC	23968	2001 XQ_{97}

2001 XR_{97}	15.4	0.15	20020506	15.86425	89.39712	17.25959	3.25448	0.0900742	2.5574942	47	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	23968	2001 XR_{97}
2001 XW_{97}	15.2	0.15	20020506	77.09333	29.38821	6.57676	2.87768	0.1709462	2.2544011	66	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	23968	2001 XW_{97}
2001 XZ_{97}	14.1	0.15	20020506	111.97765	67.35262	284.24719	7.30107	0.1738169	2.5303559	66	2	2000–2002	0.75	M-v	4	MPC	25467	2001 XZ_{97}
2001 XA_{98}	16.3	0.15	20020506	72.30860	338.84532	59.35218	1.49092	0.2134205	2.3387645	105	1	175 days	0.51	M-v	4	MPC	27787	2001 XA_{98}
2001 XE_{98}	15.8	0.15	20020506	82.82827	321.86004	61.88217	3.86678	0.2363792	2.3361046	77	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	26076	2001 XE_{98}
2001 XF_{98}	14.8	0.15	20020506	72.89632	27.98493	11.09674	2.40261	0.1614884	2.5335754	44	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	23968	2001 XF_{98}
2001 XG_{98}	14.1	0.15	20020506	115.73879	297.53743	44.33952	4.86193	0.2366388	2.6241674	49	4	1975–2002	0.59	M-v	1	MPC	25468	2001 XG_{98}
2001 XH_{98}	15.1	0.15	20020506	81.70781	111.79979	263.54380	11.52646	0.1105400	2.6040818	46	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC	23968	2001 XH_{98}
2001 XJ_{98}	16.3	0.15	20020506	51.90915	358.65665	58.09011	3.38202	0.1964661	2.4146850	51	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	23968	2001 XJ_{98}
2001 XK_{98}	13.8	0.15	20020506	83.27044	91.85114	260.88991	16.29444	0.2354083	3.1772351	86	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	23225	2001 XK_{98}
2001 XL_{98}	14.6	0.15	20020506	57.02928	136.09214	266.66839	9.04847	0.1141155	2.9951274	48	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	26076	2001 XL_{98}
2001 XM_{98}	14.7	0.15	20020506	318.27645	87.58763	69.61079	11.07681	0.0813838	3.1090831	47	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	25468	2001 XM_{98}
2001 XN_{98}	15.1	0.15	20020506	97.60543	88.35789	279.95557	6.34158	0.1320983	2.4168602	54	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC	23968	2001 XN_{98}
2001 XP_{98}	15.8	0.15	20020506	43.72738	36.31027	40.58489	3.22143	0.1404027	2.3770688	37	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23968	2001 XP_{98}
2001 XQ_{98}	16.0	0.15	20020506	91.10023	311.08572	68.27612	7.76140	0.1131622	2.2737144	39	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	23968	2001 XQ_{98}
2001 XR_{98}	15.4	0.15	20020506	53.66139	135.87740	290.65030	3.95871	0.0827567	2.3344151	60	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	26076	2001 XR_{98}
2001 XS_{98}	16.4	0.15	20020506	85.89913	84.20685	295.75837	1.79998	0.1850959	2.3156980	76	3	1992–2002	0.54	M-v	3	MPC	27787	2001 XS_{98}
2001 XX_{98}	16.3	0.15	20020506	102.69278	302.04134	81.27795	3.89202	0.1297739	2.1566927	62	2	1997–2002	0.69	M-v	5	MPC	23226	2001 XX_{98}
2001 XZ_{98}	15.6	0.15	20020506	76.18036	320.59599	85.47746	5.20807	0.1501660	2.3718332	58	1	86 days	0.44	M-v	4	MPC	27787	2001 XZ_{98}
2001 XE_{99}	15.6	0.15	20020506	85.98440	324.03162	75.58451	3.51962	0.1644005	2.2685334	120	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	27787	2001 XE_{99}
2001 XG_{99}	15.7	0.15	20020506	47.87193	347.05278	99.87443	3.42698	0.1848981	2.3493209	127	1	160 days	0.56	M-v	3	MPC	27787	2001 XG_{99}
2001 XJ_{99}	15.0	0.15	20020506	11.96340	210.65364	284.90882	10.81945	0.1930351	2.6215907	124	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27787	2001 XJ_{99}
2001 XK_{99}	15.3	0.15	20020506	156.13437	15.67404	303.96204	4.41599	0.2032142	2.2777211	59	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	25469	2001 XK_{99}
2001 XM_{99}	15.0	0.15	20020506	7.10037	178.36837	310.90887	2.39536	0.1519930	2.5778837	54	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	27315	2001 XM_{99}
2001 XP_{99}	15.4	0.15	20020506	43.74147	101.52357	337.83540	2.68725	0.1283442	2.6621216	70	4	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	26076	2001 XP_{99}
2001 XS_{99}	15.1	0.15	20020506	25.01480	36.23446	66.68871	5.13337	0.1653453	2.7955630	49	2	1998–2002	0.52	M-v	4	MPC	23227	2001 XS_{99}
2001 XT_{99}	15.7	0.15	20020506	57.74378	142.92861	286.50727	10.88639	0.0670947	2.5498699	68	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	26076	2001 XT_{99}
2001 XU_{99}	14.4	0.15	20020506	45.91640	337.32031	93.70467	6.64196	0.1540007	3.1106660	74	1	93 days	0.66	M-v	4	MPC	23968	2001 XU_{99}
2001 XY_{99}	14.4	0.15	20020506	29.64601	35.81554	63.53655	5.90791	0.0964482	2.7523934	74	4	1994–2002	0.67	M-v	3	MPC	26076	2001 XY_{99}
2001 XZ_{99}	14.2	0.15	20020506	68.86369	314.87512	88.12472	14.77886	0.1958135	2.7319698	63	1	105 days	0.44	M-v	4	MPC	23968	2001 XZ_{99}
2001 XB_{100}	14.7	0.15	20020506	90.84204	57.34631	328.83594	2.92042	0.1698354	2.4486166	67	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	27315	2001 XB_{100}
2001 XH_{100}	13.7	0.15	20020506	55.35194	333.32535	95.90426	10.85255	0.0942294	2.9760186	97	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27787	2001 XH_{100}
2001 XK_{100}	15.9	0.15	20020506	79.36113	115.73697	289.02346	5.89009	0.1546429	2.4162764	97	2	1997–2002	0.60	M-v	4	MPC	26076	2001 XK_{100}
2001 XP_{100}	15.9	0.15	20020506	57.40971	153.24222	286.87205	4.68170	0.0808927	2.4243031	102	3	1993–2002	0.73	M-v	4	MPC	26076	2001 XP_{100}
2001 XQ_{100}	15.0	0.15	20020506	67.83566	115.24190	307.06855	5.83559	0.1745286	2.2678724	131	1	143 days	0.56	M-v	4	MPC	27787	2001 XQ_{100}
2001 XS_{100}	15.1	0.15	20020506	16.23820	56.53002	69.87619	3.93294	0.1481535	2.6587684	85	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27787	2001 XS_{100}
2001 XX_{100}	16.2	0.15	20020506	108.74322	55.65771	331.70861	3.30513	0.0933795	2.1896724	62	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	25470	2001 XX_{100}
2001 XD_{101}	15.2	0.15	20020506	82.60861	99.52201	297.29633	6.92886	0.1284480	2.3473319	41	1	98 days	0.67	M-v	5	MPC	23968	2001 XD_{101}
2001 XF_{101}	16.1	0.15	20020506	39.35154	36.04640	53.55267	2.89434	0.1402341	2.4108037	62	5	1993–2002	0.67	M-v	2	MPC	26076	2001 XF_{101}
2001 XK_{101}	16.9	0.15	20020506	329.30876	206.53307	325.51036	4.29963	0.0602250	2.2478161	32	2	2000–2002	0.73	M-v	5	MPC	23230	2001 XK_{101}
2001 XN_{101}	14.9	0.15	20020506	305.53064	138.70158	64.45619	5.87997	0.1228674	2.2794380	56	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	26076	2001 XN_{101}
2001 XR_{101}	14.9	0.15	20020506	125.96974	254.75672	96.22051	8.94440	0.2071640	2.2736371	64	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	23231	2001 XR_{101}
2001 XW_{101}	14.8	0.15	20020506	46.06829	356.55242	84.71850	13.67171	0.1636704	2.5626018	36	1	113 days	0.50	M-v	4	MPC	23969	2001 XW_{101}
2001 XX_{101}	15.7	0.15	20020506	73.11570	114.33078	304.85423	5.03123	0.0951836	2.3118588	62	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	23969	2001 XX_{101}
2001 XF_{102}	15.7	0.15	20020506	67.62148	119.13418	247.12757	8.78483	0.2236772	2.4415046	55	1	113 days	0.44	M-v	3	MPC	23969	2001 XF_{102}
2001 XG_{102}	15.9	0.15	20020506	44.11533	344.44340	51.81518	15.34120	0.1898883	2.6183230	33	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC	23969	2001 XG_{102}
2001 XJ_{102}	17.9	0.15	20020506	44.05125	4.94510	62.55642	10.45257	0.1799437	2.3229732	43	1	60 days	0.67	M-v	4	MPC	23969	2001 XJ_{102}
2001 XK_{102}	15.5	0.15	20011127	329.92381	55.68519	49.76214	5.74338	0.1201538	2.7688302	27	1	28 days	0.41			MPC		2001 XK_{102}
2001 XN_{102}	17.2	0.15	20020506	332.88538	75.85747	93.40815	24.12684	0.0590906	1.8790065	43	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	23231	2001 XN_{102}
2001 XT_{102}	17.2	0.15	20020506	13.05761	240.32065	260.19749	22.07979	0.3770655	2.4162898	46	1	86 days	0.69	M-v	4	MPC	27787	2001 XT_{102}
2001 XA_{103}	16.3	0.15	20020506	257.04899	21.63311	210.74484	2.37127	0.0616790	2.1516176	23	2	1994–2002	0.40	M-v	4	MPC	23231	2001 XA_{103}
2001 XZ_{103}	15.4	0.15	20020506	101.18502	49.63789	310.71824	2.61225	0.2869119	2.2854759	55	3	1980–2002	0.62	M-v	4	MPC	26076	2001 XZ_{103}
2001 XE_{104}	19.1	0.15	20011107	5.75322	324.59069	69.12728	16.34344	0.4913833	3.3327350	20	1	59 days	0.66			MPC		2001 XE_{104}

2001 XG_{104}	15.9	0.15	20020506	297.15112	120.81455	68.62915	22.75519	0.1122878	2.2988159	27	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	23969	2001 XG_{104}
2001 XK_{104}	14.8	0.15	20020506	164.76983	36.91612	258.14639	27.00264	0.1758717	2.3323124	57	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	23232	2001 XK_{104}
2001 XP_{104}	16.1	0.15	20020506	218.03213	65.24374	203.79893	4.03526	0.1260774	2.1642041	28	4	1994–2002	0.93	M-v	3	MPC	26076	2001 XP_{104}
2001 XD_{105}	15.5	0.15	20020106	51.79735	274.68060	124.47038	4.28219	0.2322577	3.9994563	21	1	57 days	0.41			MPC		2001 XD_{105}
2001 XF_{105}	15.5	0.15	20020506	359.95528	141.56558	9.44423	6.52362	0.0893881	2.6110948	106	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27787	2001 XF_{105}
2001 XO_{105}	17.0	0.15	20011127	253.33255	108.08259	76.58406	23.69523	0.0602547	1.9451716	18	1	33 days	0.56			MPC		2001 XO_{105}
2001 XT_{105}	15.9	0.15	20020506	20.10276	144.42196	311.22011	4.51021	0.2035525	2.5294908	48	1	64 days	0.63	M-v	4	MPC	23970	2001 XT_{105}
2001 XU_{105}	13.6	0.15	20020506	56.04581	123.74484	251.11091	14.54990	0.0741156	3.1471895	62	1	149 days	0.63	M-v	4	MPC	23970	2001 XU_{105}
2001 XV_{105}	11.6	0.15	20020506	104.63244	266.72122	37.51161	28.15304	0.0921658	5.1538431	49	1	141 days	0.64	M-v	4	MPC	23970	2001 XV_{105}
2001 XW_{105}	15.0	0.15	20020506	255.67775	266.40511	294.86100	6.39554	0.0551316	2.3904796	48	4	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	25470	2001 XW_{105}
2001 XD_{106}	16.7	0.15	20011127	25.41669	155.62557	236.75200	3.58035	0.1195686	2.7704366	18	1	31 days	0.56			MPC		2001 XD_{106}
2001 XF_{106}	17.2	0.15	20020506	39.51683	219.62271	205.69023	1.30730	0.1075382	2.5220564	39	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	23970	2001 XF_{106}
2001 XO_{106}	15.9	0.15	20020506	59.52472	21.29044	28.91613	6.84110	0.0721412	2.2368430	43	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	23970	2001 XO_{106}
2001 XP_{106}	14.3	0.15	20020506	327.91928	228.65717	265.76844	16.13034	0.0942544	3.1180624	38	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC	23970	2001 XP_{106}
2001 XS_{106}	15.7	0.15	20020506	45.77927	123.68344	286.73615	7.20051	0.1469407	2.7479341	53	2	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	26077	2001 XS_{106}
2001 XT_{106}	14.5	0.15	20020506	113.32420	49.04627	278.35348	10.39417	0.1805767	2.6930423	25	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	23970	2001 XT_{106}
2001 XV_{106}	16.3	0.15	20020506	19.55181	198.47855	237.94271	3.38171	0.1009725	3.0711354	27	1	70 days	0.68	M-v	5	MPC	23970	2001 XV_{106}
2001 XZ_{106}	16.1	0.15	20020506	61.48780	89.72392	318.45115	3.82510	0.1159288	2.1553691	36	1	92 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 XZ_{106}
2001 XB_{107}	15.2	0.15	20020506	68.69846	48.49619	321.27694	4.84314	0.1504734	3.2258100	37	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	26077	2001 XB_{107}
2001 XH_{107}	17.6	0.15	20020506	81.61144	160.33603	223.27165	0.77990	0.1344469	2.2162526	26	2	1998–2001	0.46	M-v	4	MPC	23234	2001 XH_{107}
2001 XO_{107}	16.7	0.15	20011127	346.95233	317.58324	132.71302	0.47782	0.1686649	2.4396155	19	1	50 days	0.48			MPC		2001 XO_{107}
2001 XP_{107}	14.8	0.15	20011217	296.41021	70.67012	80.75081	11.98979	0.0950818	3.0732206	20	1	55 days	0.66			MPC		2001 XP_{107}
2001 XV_{107}	15.4	0.15	20020506	84.34425	263.75069	114.90744	3.80645	0.1646551	2.4060027	50	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC	23970	2001 XV_{107}
2001 XW_{107}	15.8	0.15	20020506	38.41686	356.45028	74.57925	5.11997	0.0876021	2.8030013	41	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	23970	2001 XW_{107}
2001 XX_{107}	14.7	0.15	20020506	50.71209	275.74198	148.20392	3.09504	0.0600278	2.7445292	62	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	26077	2001 XX_{107}
2001 XY_{107}	14.6	0.15	20020506	324.70643	235.29797	274.87856	11.08662	0.0953223	2.6662065	32	1	71 days	0.64	M-v	5	MPC	23970	2001 XY_{107}
2001 XA_{108}	14.9	0.15	20020506	344.13539	228.63724	277.16910	9.94048	0.1846576	2.4196280	46	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	23971	2001 XA_{108}
2001 XB_{108}	15.2	0.15	20020506	28.07105	123.07319	306.99612	4.48209	0.2945220	3.0717150	64	1	140 days	0.56	M-v	3	MPC	23971	2001 XB_{108}
2001 XF_{108}	15.6	0.15	20020506	323.86845	180.27569	339.20538	3.94747	0.0528513	2.2140229	45	4	1976–2002	0.70	M-v	2	MPC	26077	2001 XF_{108}
2001 XH_{108}	15.9	0.15	20020506	72.95847	132.95241	251.35084	3.11344	0.2848258	2.5679231	47	1	81 days	0.52	M-v	4	MPC	23971	2001 XH_{108}
2001 XO_{108}	16.0	0.15	20020506	341.92218	175.48960	353.12753	4.09076	0.0936615	2.2224555	62	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	23234	2001 XO_{108}
2001 XS_{108}	16.3	0.15	20020506	59.52099	39.12851	29.30864	4.80729	0.1695770	2.4216548	31	1	68 days	0.66	M-v	5	MPC	23971	2001 XS_{108}
2001 XT_{108}	14.6	0.15	20020506	171.09026	287.44548	33.26143	6.11342	0.1865280	2.2485351	56	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27318	2001 XT_{108}
2001 XY_{108}	17.0	0.15	20020506	20.73110	34.01808	83.48403	13.83531	0.2146402	2.6018580	32	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	23971	2001 XY_{108}
2001 XF_{109}	14.4	0.15	20020506	303.31790	172.09544	71.88449	6.97525	0.1798612	2.3405896	101	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27787	2001 XF_{109}
2001 XN_{109}	16.0	0.15	20011127	32.78278	280.09117	93.17246	6.18558	0.1162898	3.1309473	14	1	31 days	0.63			MPC		2001 XN_{109}
2001 XB_{110}	14.8	0.15	20020506	170.70270	183.02368	85.31049	13.93505	0.1920064	2.6092461	30	1	116 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XB_{110}
2001 XF_{110}	17.1	0.15	20020506	55.46365	308.60954	93.12004	6.61692	0.2412980	2.3380984	32	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC	23971	2001 XF_{110}
2001 XG_{110}	14.9	0.15	20020506	358.86151	4.10809	89.55729	9.60546	0.0341731	3.0307489	32	1	80 days	0.62	M-v	5	MPC	23971	2001 XG_{110}
2001 XJ_{110}	16.9	0.15	20020506	90.03713	258.20550	83.65026	5.53649	0.2461946	2.5954833	23	1	81 days	0.53	M-v	5	MPC	23971	2001 XJ_{110}
2001 XN_{110}	15.2	0.15	20011127	3.60490	182.78617	243.24224	8.23420	0.1141804	3.0577492	22	1	38 days	0.57			MPC		2001 XN_{110}
2001 XX_{110}	16.8	0.15	20011127	33.23045	285.78480	98.49820	6.59711	0.1081593	2.5501815	12	1	6 days	0.40		E	MPC		2001 XX_{110}
2001 XY_{110}	17.2	0.15	20020506	75.77104	155.14527	222.96671	4.24542	0.1568481	2.4537551	24	2	1997–2001	0.36	M-v	5	MPC	23235	2001 XY_{110}
2001 XC_{111}	16.2	0.15	20011127	222.18190	116.68824	97.06912	6.16670	0.1207269	2.3243709	14	1	8 days	0.45			MPC		2001 XC_{111}
2001 XL_{111}	14.9	0.15	20020506	42.80545	320.48414	109.02728	8.89784	0.2037337	2.3203309	105	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	27788	2001 XL_{111}
2001 XD_{112}	16.1	0.15	20020506	341.11002	49.28706	93.82320	12.78241	0.1317284	2.6295062	41	2	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	23236	2001 XD_{112}
2001 XK_{112}	15.6	0.15	20011217	7.76246	229.21164	203.68513	5.28150	0.0857557	2.6506116	14	1	29 days	0.51			MPC		2001 XK_{112}
2001 XS_{112}	14.4	0.15	20020506	353.97727	233.82546	256.48881	26.41154	0.1980342	3.1733044	31	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	23972	2001 XS_{112}
2001 XW_{112}	16.7	0.15	20020506	36.58486	208.59481	254.76971	18.90115	0.0835050	1.9470159	29	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC	23972	2001 XW_{112}
2001 XX_{112}	14.8	0.15	20020506	181.61895	188.30554	104.74786	10.26069	0.0712077	2.6040694	35	3	1994–2002	0.57	M-v	4	MPC	26077	2001 XX_{112}
2001 XL_{113}	15.2	0.15	20011127	107.82516	194.58074	112.18602	6.25093	0.2161594	2.5650581	15	1	30 days	0.51			MPC		2001 XL_{113}
2001 XW_{113}	15.9	0.15	20020506	155.61969	211.49871	123.20840	4.56411	0.1757982	2.2229034	91	4	1991–2002	0.69	M-v	2	MPC	25472	2001 XW_{113}
2001 XX_{113}	14.6	0.15	20020506	343.92006	82.31402	118.02336	14.14936	0.1641311	2.7183369	79	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27788	2001 XX_{113}

2001 XA_{114}	15.7	0.15	20020506	81.81210	76.50134	299.30316	7.69184	0.1731583	2.7386713	49	1	98 days	0.64	M-v	4	MPC	23972	2001 XA_{114}
2001 XC_{114}	14.9	0.15	20020506	182.12364	246.82350	48.81546	7.21763	0.1077474	2.3189058	61	4	1997–2002	0.70	M-v	1	MPC	26077	2001 XC_{114}
2001 XE_{114}	17.2	0.15	20011127	11.68075	59.49592	351.94743	3.47424	0.3350279	2.5909518	17	1	13 days	0.41			MPC		2001 XE_{114}
2001 XM_{114}	15.5	0.15	20020506	356.82482	79.41249	62.26570	7.78245	0.2397216	2.7590683	31	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	26077	2001 XM_{114}
2001 XP_{114}	16.6	0.15	20020506	291.18154	202.46442	5.13289	4.44431	0.0672753	2.2973716	23	2	1997–2002	0.52	M-v	5	MPC	23237	2001 XP_{114}
2001 XQ_{114}	15.1	0.15	20020506	85.44538	77.29872	297.89056	12.44354	0.1949323	2.7954328	49	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	26078	2001 XQ_{114}
2001 XX_{114}	13.9	0.15	20020506	104.35316	79.22544	288.45127	25.93728	0.0635550	3.1582080	46	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	23237	2001 XX_{114}
2001 XA_{115}	15.5	0.15	20020506	112.77701	7.66804	347.87769	4.20922	0.2091842	2.4311991	53	2	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	26078	2001 XA_{115}
2001 XB_{115}	14.9	0.15	20020506	111.07694	354.32230	1.94355	5.64185	0.2370507	2.3664046	44	2	1986–2002	0.69	M-v	4	MPC	27319	2001 XB_{115}
2001 XH_{115}	16.5	0.15	20020506	122.87769	53.32656	311.35968	6.74769	0.1009985	2.1986565	41	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	25473	2001 XH_{115}
2001 XK_{115}	15.0	0.15	20020506	115.99927	317.85674	41.06636	6.22362	0.2047906	2.3265379	41	1	121 days	0.61	M-v	4	MPC	23972	2001 XK_{115}
2001 XQ_{115}	14.7	0.15	20020506	83.82118	330.64236	75.83425	8.13856	0.0891244	2.4113139	38	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC	23972	2001 XQ_{115}
2001 XV_{115}	14.6	0.15	20020506	40.62400	5.14216	85.30657	14.98931	0.1638665	2.7900027	62	1	107 days	0.60	M-v	4	MPC	26078	2001 XV_{115}
2001 XX_{115}	15.2	0.15	20020506	28.97024	35.09643	75.69585	11.15782	0.1222329	2.5452833	54	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 XX_{115}
2001 XZ_{115}	14.9	0.15	20020506	205.43412	209.11573	88.64786	13.69691	0.0281840	2.3880846	66	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	26078	2001 XZ_{115}
2001 XC_{116}	14.8	0.15	20020506	69.47130	64.30550	2.54288	4.43674	0.1166595	2.2998511	70	1	146 days	0.56	M-v	4	MPC	27788	2001 XC_{116}
2001 XD_{116}	15.6	0.15	20020506	79.32938	46.72433	5.09501	4.34173	0.1632738	2.2398421	63	1	92 days	0.69	M-v	4	MPC	27788	2001 XD_{116}
2001 XE_{116}	15.0	0.15	20020506	39.30517	109.18937	354.62241	5.55722	0.1165462	2.3437914	95	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27788	2001 XE_{116}
2001 XG_{116}	15.6	0.15	20020506	56.72940	356.51450	73.55521	7.60282	0.2078709	2.5565065	40	1	93 days	0.64	M-v	4	MPC	27788	2001 XG_{116}
2001 XH_{116}	15.7	0.15	20020506	126.71478	359.83536	359.16368	3.91706	0.1868497	2.2702757	50	1	90 days	0.57	M-v	4	MPC	23973	2001 XH_{116}
2001 XJ_{116}	15.7	0.15	20020506	21.80029	56.21332	69.68632	6.84073	0.0800232	2.3250399	75	3	1992–2002	0.56	M-v	3	MPC	27788	2001 XJ_{116}
2001 XL_{116}	14.6	0.15	20020506	132.70943	303.54102	49.51972	6.56327	0.1978688	2.2881449	73	1	121 days	0.62	M-v	4	MPC	27788	2001 XL_{116}
2001 XW_{116}	15.7	0.15	20020506	131.28493	329.08770	14.63447	4.19350	0.1753249	2.3790268	39	3	1993–2002	0.73	M-v	4	MPC	26078	2001 XW_{116}
2001 XB_{117}	14.6	0.15	20020506	37.50629	22.56634	70.91630	9.24212	0.1789588	2.8719566	29	1	122 days	0.50	M-v	4	MPC	27788	2001 XB_{117}
2001 XD_{117}	15.6	0.15	20020506	140.59115	9.23536	340.32681	4.68819	0.1780583	2.2538927	67	1	121 days	0.58	M-v	4	MPC	27788	2001 XD_{117}
2001 XF_{117}	15.4	0.15	20020506	92.42741	74.56604	328.10074	6.30622	0.1018859	2.3135300	78	1	100 days	0.53	M-v	4	MPC	27788	2001 XF_{117}
2001 XG_{117}	15.4	0.15	20020506	98.74253	62.77909	330.83696	6.03432	0.1229045	2.3088106	83	1	100 days	0.55	M-v	4	MPC	27788	2001 XG_{117}
2001 XM_{117}	15.8	0.15	20020506	6.74482	57.56467	87.80460	15.28444	0.2202469	2.7473619	66	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC	27788	2001 XM_{117}
2001 XN_{117}	15.4	0.15	20020506	85.81026	73.03127	338.50931	6.91498	0.1056634	2.2458206	43	1	101 days	0.44	M-v	4	MPC	27788	2001 XN_{117}
2001 XO_{117}	16.0	0.15	20020506	90.04243	332.28483	71.08575	6.75501	0.1379182	2.2961151	43	2	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	27788	2001 XO_{117}
2001 XS_{117}	15.1	0.15	20020506	131.06479	297.94696	63.75335	7.59574	0.1517431	2.2369352	73	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	23973	2001 XS_{117}
2001 XW_{117}	15.5	0.15	20020506	76.87825	8.33252	58.63367	4.49964	0.0860144	2.2276938	62	1	144 days	0.57	M-v	4	MPC	27788	2001 XW_{117}
2001 XX_{117}	15.0	0.15	20020506	79.41446	78.42097	325.36185	6.71084	0.2075816	2.5823639	107	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	27788	2001 XX_{117}
2001 XD_{118}	15.4	0.15	20020506	96.66893	358.16097	32.63161	4.16161	0.1990975	2.3522712	64	2	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	26078	2001 XD_{118}
2001 XG_{118}	14.6	0.15	20020506	104.04562	295.12750	87.40585	12.63265	0.1762101	2.6021420	43	1	88 days	0.61	M-v	4	MPC	23973	2001 XG_{118}
2001 XK_{118}	14.8	0.15	20020506	17.81737	37.56345	95.54719	14.24241	0.0571540	2.5915113	52	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	26078	2001 XK_{118}
2001 XM_{118}	16.3	0.15	20020106	76.08525	312.32705	73.68590	6.51502	0.1549678	2.2134562	29	1	55 days	0.99			MPC		2001 XM_{118}
2001 XS_{118}	14.7	0.15	20020506	81.84446	323.21706	76.24178	7.42264	0.3136124	2.5675781	83	1	115 days	0.59	M-v	4	MPC	27788	2001 XS_{118}
2001 XW_{118}	15.1	0.15	20020506	82.97115	55.30408	358.81469	5.85172	0.2626774	2.3321785	71	1	100 days	0.52	M-v	4	MPC	27788	2001 XW_{118}
2001 XY_{118}	14.9	0.15	20020506	28.63059	153.67198	341.80092	11.25275	0.2077027	2.6796814	103	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27788	2001 XY_{118}
2001 XJ_{119}	15.7	0.15	20020506	36.51740	65.48756	52.43271	4.50036	0.2174258	2.6019460	83	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	27788	2001 XJ_{119}
2001 XL_{119}	14.6	0.15	20020506	89.70295	28.16986	31.75696	6.37647	0.1923592	2.3933655	50	1	113 days	0.59	M-v	4	MPC	27788	2001 XL_{119}
2001 XM_{119}	14.6	0.15	20020506	2.84869	87.03028	84.98693	5.83622	0.1680118	2.4326988	108	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27788	2001 XM_{119}
2001 XP_{119}	14.7	0.15	20020506	87.13140	316.22908	107.89487	10.59570	0.2130515	2.7162996	42	1	112 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 XP_{119}
2001 XT_{119}	13.4	0.15	20020506	347.18419	108.24890	116.11360	13.39847	0.2265666	2.6866738	109	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27788	2001 XT_{119}
2001 XV_{119}	15.0	0.15	20020506	14.63554	97.57271	69.26651	6.35962	0.0531501	2.3477994	86	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27788	2001 XV_{119}
2001 XW_{119}	15.6	0.15	20020506	3.95612	95.53493	89.73445	6.29995	0.1125042	2.3142877	63	1	153 days	0.66	M-v	3	MPC		2001 XW_{119}
2001 XB_{120}	13.2	0.15	20020506	0.50429	46.16560	126.03392	17.11177	0.0539526	3.2076709	87	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27788	2001 XB_{120}
2001 XG_{120}	15.8	0.15	20020506	93.38807	233.63421	106.51305	3.41263	0.1785405	2.3278898	20	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 XG_{120}
2001 XP_{120}	14.9	0.15	20011127	115.85679	204.26838	87.50672	3.05431	0.0583478	2.8408267	17	1	27 days	0.53			MPC		2001 XP_{120}
2001 XS_{120}	16.0	0.15	20011127	80.32692	243.72101	75.67872	11.16304	0.1157818	3.0197949	15	1	9 days	0.39		D	MPC		2001 XS_{120}
2001 XW_{120}	15.8	0.15	20020506	190.12415	21.12583	235.69513	4.40244	0.2053924	2.3919070	46	3	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	23240	2001 XW_{120}
2001 XY_{120}	16.8	0.15	20011107	307.06685	268.23528	206.04807	2.30453	0.1091964	2.2932505	22	1	54 days	0.63			MPC		2001 XY_{120}

2001 XA_{121}	16.1	0.15	20020506	171.93129	213.44617	62.51066	1.54434	0.0167195	2.7995688	35	3	1994–2002	0.54	M-v	4	MPC	25476	2001 XA_{121}
2001 XO_{121}	16.9	0.15	20020506	26.98344	3.02317	65.02300	5.69451	0.1094111	2.7590982	33	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC	23974	2001 XO_{121}
2001 XR_{122}	16.0	0.15	20020506	357.56203	237.11074	241.15238	16.12581	0.2176351	2.7076569	34	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	23974	2001 XR_{122}
2001 XD_{123}	15.5	0.15	20011127	225.21220	108.95533	96.29728	7.57782	0.1146910	2.4062541	15	1	6 days	0.65		E	MPC		2001 XD_{123}
2001 XJ_{123}	16.1	0.15	20011127	174.61391	113.85343	132.47037	3.41266	0.1243246	2.3580456	9	1	4 days	0.88		E	MPC		2001 XJ_{123}
2001 XL_{123}	15.7	0.15	20011127	313.48582	36.22026	80.99577	11.35427	0.0987147	2.7824802	11	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 XL_{123}
2001 XM_{123}	15.5	0.15	20011127	356.74427	202.23593	223.84865	7.96163	0.0896851	2.8808226	12	1	4 days	0.93		E	MPC		2001 XM_{123}
2001 XN_{123}	16.5	0.15	20011127	295.67413	38.34458	110.42572	3.90916	0.1924252	2.4416302	9	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 XN_{123}
2001 XP_{123}	16.9	0.15	20011127	194.99540	123.68801	107.14863	3.47211	0.1220773	2.3434854	17	1	27 days	0.39			MPC		2001 XP_{123}
2001 XU_{123}	15.2	0.15	20011127	339.31244	349.91478	101.12516	2.74814	0.1573753	3.1682817	17	1	27 days	0.46			MPC		2001 XU_{123}
2001 XX_{123}	17.1	0.15	20011127	192.24895	50.04442	183.45629	1.48257	0.0963226	2.3214861	18	1	29 days	0.63			MPC		2001 XX_{123}
2001 XD_{124}	16.9	0.15	20011217	69.54112	261.13139	75.22767	13.65269	0.1979066	2.6084937	21	1	56 days	0.32			MPC		2001 XD_{124}
2001 XZ_{124}	15.2	0.15	20011127	228.64594	322.66795	232.64577	11.67979	0.0580934	2.6156863	17	1	27 days	0.56			MPC		2001 XZ_{124}
2001 XB_{125}	15.6	0.15	20011127	258.24229	97.19408	83.66965	9.92591	0.2011345	2.5270126	12	1	6 days	0.73		E	MPC		2001 XB_{125}
2001 XG_{125}	16.7	0.15	20011127	233.60026	120.44921	69.33062	12.13569	0.0199072	2.6816228	18	1	49 days	0.62			MPC		2001 XG_{125}
2001 XS_{125}	16.9	0.15	20011127	41.97842	161.22941	203.75062	1.82005	0.1864994	2.3784424	19	1	27 days	0.34			MPC		2001 XS_{125}
2001 XZ_{125}	16.1	0.15	20011127	270.70072	66.19127	103.98945	4.45915	0.1453847	2.4550512	18	1	27 days	0.56			MPC		2001 XZ_{125}
2001 XA_{126}	17.1	0.15	20011127	351.62080	346.55976	90.57643	6.01903	0.2024496	2.3356393	13	1	6 days	0.54		E	MPC		2001 XA_{126}
2001 XB_{126}	17.0	0.15	20020506	2.76596	237.89124	223.45560	6.04463	0.0291809	2.6027452	29	2	2000–2001	0.42	M-v	4	MPC	23241	2001 XB_{126}
2001 XE_{126}	17.1	0.15	20020506	70.01780	147.84378	230.07687	3.11718	0.1901707	2.5782732	34	1	71 days	0.53	M-v	5	MPC	23974	2001 XE_{126}
2001 XF_{126}	16.9	0.15	20020506	5.38074	4.00959	94.76451	2.52883	0.1728511	3.0234255	41	3	1992–2002	0.44	M-v	4	MPC	27788	2001 XF_{126}
2001 XG_{126}	17.3	0.15	20020506	53.17736	333.86451	71.25187	7.53709	0.1087813	2.6079421	25	2	1995–2002	0.66	M-v	4	MPC	26079	2001 XG_{126}
2001 XK_{126}	16.8	0.15	20020506	333.73048	280.15511	220.24421	1.05906	0.0938185	2.5438993	25	1	62 days	1.00	M-v	6	MPC	23975	2001 XK_{126}
2001 XQ_{126}	16.0	0.15	20020506	81.08382	281.74152	88.18699	4.29795	0.1171519	2.6435065	54	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	23975	2001 XQ_{126}
2001 XS_{126}	15.5	0.15	20011127	17.41033	209.48457	190.16353	1.91259	0.1777309	3.1504336	17	1	27 days	0.43			MPC		2001 XS_{126}
2001 XE_{127}	14.8	0.15	20020506	156.98779	72.99308	214.45742	3.81284	0.2223440	2.5814438	29	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	23241	2001 XE_{127}
2001 XL_{127}	15.7	0.15	20011127	254.37639	90.91890	93.32989	2.95797	0.1227798	3.1530182	20	1	27 days	0.67			MPC		2001 XL_{127}
2001 XM_{127}	16.4	0.15	20020506	38.06712	213.17095	210.13865	2.34091	0.0776524	2.7010983	36	3	1994–2002	0.57	M-v	4	MPC	27321	2001 XM_{127}
2001 XR_{127}	16.5	0.15	20011127	51.67239	290.24500	72.64807	11.69620	0.1203755	3.0411043	24	1	49 days	0.54			MPC		2001 XR_{127}
2001 XU_{127}	15.1	0.15	20020506	102.56121	257.49947	88.56931	3.20251	0.0847829	2.9325047	43	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	25476	2001 XU_{127}
2001 XB_{128}	16.0	0.15	20020506	136.75098	223.85080	91.79674	3.83854	0.1036132	2.6440788	42	5	1994–2002	0.57	M-v	1	MPC	27788	2001 XB_{128}
2001 XJ_{128}	16.5	0.15	20011127	323.05316	22.70330	86.60672	4.91213	0.0696309	2.2034186	20	1	41 days	0.49			MPC		2001 XJ_{128}
2001 XP_{128}	16.1	0.15	20011127	93.79466	230.60567	92.07725	7.26746	0.0915560	2.3808152	12	1	6 days	0.63		E	MPC		2001 XP_{128}
2001 XU_{128}	15.8	0.15	20011127	223.86405	39.71659	170.62513	1.79412	0.0887504	2.2251322	21	1	30 days	0.48			MPC		2001 XU_{128}
2001 XD_{129}	15.5	0.15	20020506	190.41008	53.89236	216.80248	4.65364	0.2172530	2.3628619	28	3	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	23242	2001 XD_{129}
2001 XF_{129}	17.5	0.15	20020506	345.92301	60.79346	76.58012	6.68090	0.0913345	2.2552208	27	2	1996–2002	0.43	M-v	4	MPC	23242	2001 XF_{129}
2001 XJ_{129}	14.0	0.15	20020506	275.45706	126.23901	74.17756	15.75622	0.1506774	2.7407439	49	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	23975	2001 XJ_{129}
2001 XO_{129}	16.0	0.15	20011217	335.99775	227.01034	234.47915	1.48451	0.0749059	2.5042208	11	1	6 days	0.77		E	MPC		2001 XO_{129}
2001 XJ_{130}	15.9	0.15	20011127	75.31881	153.68004	163.31773	1.88686	0.3101338	2.7950349	11	1	8 days	0.48			MPC		2001 XJ_{130}
2001 XR_{130}	16.0	0.15	20011127	52.63933	109.12199	234.15827	4.42109	0.2946911	2.8672136	12	1	8 days	0.58			MPC		2001 XR_{130}
2001 XU_{130}	15.7	0.15	20011127	6.68217	206.24421	210.93207	3.18572	0.2317607	3.0079732	16	1	27 days	0.57			MPC		2001 XU_{130}
2001 XE_{131}	15.5	0.15	20011217	341.23406	246.50218	217.22120	2.65869	0.2226722	3.0737065	14	1	6 days	0.52		E	MPC		2001 XE_{131}
2001 XH_{131}	14.6	0.15	20020506	312.60720	72.10575	84.09294	9.07253	0.0987064	3.1041304	34	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	23243	2001 XH_{131}
2001 XP_{131}	16.9	0.15	20011127	351.45312	356.31605	82.54665	0.75699	0.1003704	2.5095560	34	1	37 days	0.59			MPC		2001 XP_{131}
2001 XF_{132}	15.2	0.15	20020506	109.10371	252.38705	73.26923	9.31746	0.1985659	3.2301344	37	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	27788	2001 XF_{132}
2001 XG_{132}	15.6	0.15	20020506	97.15003	262.24178	80.62907	2.33305	0.1739943	3.0616161	47	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	23243	2001 XG_{132}
2001 XK_{132}	16.2	0.15	20020506	100.33668	274.49190	80.22803	5.17696	0.1119152	2.6294953	37	2	1993–2002	0.46	M-v	4	MPC	23243	2001 XK_{132}
2001 XR_{132}	17.3	0.15	20011127	13.78467	172.97371	234.63781	5.19672	0.2132682	2.5535733	31	1	41 days	0.49			MPC		2001 XR_{132}
2001 XO_{133}	15.9	0.15	20011127	337.96904	11.36693	89.57480	9.84767	0.1594571	3.1264790	18	1	5 days	0.96		E	MPC		2001 XO_{133}
2001 XQ_{133}	16.8	0.15	20011127	46.78601	130.63412	240.18834	8.24144	0.1465864	2.8380407	16	1	30 days	0.60			MPC		2001 XQ_{133}
2001 XT_{133}	15.9	0.15	20020506	124.30891	209.32356	115.68723	0.95747	0.1655232	2.6038020	25	2	1999–2001	0.53	M-v	5	MPC	23244	2001 XT_{133}
2001 XU_{133}	15.3	0.15	20020506	169.80535	207.98110	74.82996	14.35633	0.2324105	2.5997561	33	1	83 days	0.64	M-v	5	MPC	23976	2001 XU_{133}
2001 XA_{134}	15.8	0.15	20011127	342.88316	219.72819	235.68051	3.14165	0.1713229	2.7957908	20	1	35 days	0.46			MPC		2001 XA_{134}

2001 XH_{134}	17.2	0.15	20011127	352.90221	186.76920	254.02457	13.91110	0.1582621	2.6315956	17	1	28 days	0.59			MPC		2001 XH_{134}
2001 XL_{134}	18.1	0.15	20011127	351.25755	190.61436	251.85129	2.86251	0.1287636	2.3027412	26	1	31 days	0.64			MPC		2001 XL_{134}
2001 XO_{134}	15.5	0.15	20020506	258.32563	126.32684	83.04471	2.16032	0.0679282	3.0801661	28	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	23245	2001 XO_{134}
2001 XT_{134}	16.9	0.15	20011217	304.99705	279.23603	257.48567	8.50400	0.3824954	2.7618037	29	1	55 days	0.49			MPC		2001 XT_{134}
2001 XY_{134}	16.4	0.15	20020506	293.33208	105.31154	83.30722	8.00254	0.0751504	2.4409911	54	3	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	27322	2001 XY_{134}
2001 XG_{135}	17.6	0.15	20020506	77.62047	175.62065	203.05399	1.87138	0.2140652	2.3738364	27	2	1997–2001	0.46	M-v	5	MPC	23245	2001 XG_{135}
2001 XJ_{135}	15.1	0.15	20011217	47.51780	154.76561	226.39849	3.64595	0.0862529	2.7996489	20	1	54 days	0.52			MPC		2001 XJ_{135}
2001 XK_{135}	14.6	0.15	20011217	322.24593	35.67254	86.78228	11.37755	0.1096792	3.1070970	19	1	56 days	0.51			MPC		2001 XK_{135}
2001 XO_{135}	17.0	0.15	20011127	331.49927	264.05351	211.69433	3.41018	0.2325186	2.6840456	11	1	5 days	0.37		E	MPC		2001 XO_{135}
2001 XT_{135}	16.5	0.15	20011127	353.85803	215.43384	225.44708	4.97696	0.2019013	3.0552042	16	1	27 days	0.40			MPC		2001 XT_{135}
2001 XV_{135}	16.0	0.15	20011217	59.59401	192.87652	132.45311	3.16408	0.4491349	2.5282904	10	1	6 days	0.50			MPC		2001 XV_{135}
2001 XW_{135}	16.4	0.15	20011217	300.10229	275.11458	232.36552	6.51936	0.0873190	2.3143889	22	1	54 days	0.50			MPC		2001 XW_{135}
2001 XZ_{135}	15.7	0.15	20020506	254.55542	345.25947	238.83249	7.86646	0.1081944	2.5734700	44	2	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	23245	2001 XZ_{135}
2001 XJ_{136}	15.5	0.15	20011217	359.59329	179.21662	259.30583	3.68893	0.1315790	3.1266905	13	1	5 days	1.29		E	MPC		2001 XJ_{136}
2001 XL_{136}	14.3	0.15	20020506	302.42763	108.05078	77.51229	14.80231	0.2177861	3.0790691	42	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	23977	2001 XL_{136}
2001 XM_{136}	18.1	0.15	20011217	13.66315	331.62708	80.15803	8.49204	0.3370046	2.5342274	14	1	5 days	0.25			MPC		2001 XM_{136}
2001 XT_{136}	17.6	0.15	20011127	58.64015	131.99156	236.48799	0.51505	0.0601672	2.1913797	14	1	7 days	0.51			MPC		2001 XT_{136}
2001 XX_{136}	16.0	0.15	20011127	63.31298	261.83531	78.51324	8.62664	0.2679737	2.5343357	26	1	33 days	0.71			MPC		2001 XX_{136}
2001 XY_{136}	15.2	0.15	20020506	284.44317	104.67091	78.43566	9.32371	0.0468680	3.2507004	27	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	23245	2001 XY_{136}
2001 XZ_{136}	16.0	0.15	20011217	311.50103	52.59916	77.70519	3.42794	0.0270836	2.6458075	17	1	55 days	0.45			MPC		2001 XZ_{136}
2001 XA_{137}	15.8	0.15	20020506	33.84110	193.80799	241.73719	3.92554	0.0920476	2.7316072	65	4	1978–2002	0.61	M-v	2	MPC	26081	2001 XA_{137}
2001 XL_{137}	16.6	0.15	20020506	278.24062	115.17670	98.00587	4.60569	0.1516299	2.3342001	32	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	26081	2001 XL_{137}
2001 XR_{137}	16.7	0.15	20011127	32.23886	173.09174	216.02550	3.40485	0.1601018	2.6675076	11	1	5 days	0.59		E	MPC		2001 XR_{137}
2001 XZ_{137}	14.8	0.15	20011127	42.15040	138.97963	247.00072	13.21656	0.0769511	2.5973496	31	1	30 days	0.55			MPC		2001 XZ_{137}
2001 XP_{138}	15.7	0.15	20020506	72.39262	178.55675	215.34823	3.13681	0.1665149	2.3430748	52	1	109 days	0.56	M-v	4	MPC	23977	2001 XP_{138}
2001 XX_{138}	16.2	0.15	20011127	0.66134	342.85655	89.86856	9.37668	0.2571077	3.0759677	13	1	27 days	0.71			MPC		2001 XX_{138}
2001 XB_{139}	16.2	0.15	20011127	1.41114	183.03796	250.02035	7.14882	0.0661718	2.3200725	20	1	30 days	0.38			MPC		2001 XB_{139}
2001 XH_{139}	18.2	0.15	20011127	6.77772	346.23920	78.65519	2.81388	0.1424827	2.4408470	13	1	10 days	0.39			MPC		2001 XH_{139}
2001 XK_{139}	14.8	0.15	20011217	315.20645	49.35936	80.22255	10.22904	0.0535116	3.1074386	22	1	54 days	0.45			MPC		2001 XK_{139}
2001 XQ_{139}	16.0	0.15	20020506	47.00186	321.31959	98.89887	3.36615	0.0687576	2.8094340	47	4	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	27323	2001 XQ_{139}
2001 XX_{139}	17.4	0.15	20011217	332.33828	29.05960	88.08157	3.23855	0.1298833	2.3648583	21	1	32 days	0.38			MPC		2001 XX_{139}
2001 XZ_{139}	15.3	0.15	20020506	163.30879	49.20349	255.38910	6.32795	0.1271501	2.3758314	38	2	1999–2002	0.68	M-v	5	MPC	26081	2001 XZ_{139}
2001 XD_{140}	16.7	0.15	20011217	310.56414	35.88961	111.51371	0.30051	0.1620561	2.3201811	13	1	5 days	0.44		E	MPC		2001 XD_{140}
2001 XE_{140}	15.9	0.15	20020506	123.49610	243.15521	87.56929	3.76149	0.1887343	2.5453660	34	3	1995–2002	0.60	M-v	4	MPC	27323	2001 XE_{140}
2001 XG_{140}	15.2	0.15	20011217	302.91989	256.09118	252.06396	11.26451	0.0989342	2.7988767	24	1	54 days	0.46			MPC		2001 XG_{140}
2001 XX_{140}	16.9	0.15	20020506	265.16650	30.55761	169.53982	1.74233	0.0141664	2.5848344	24	1	64 days	0.64	M-v	6	MPC	23978	2001 XX_{140}
2001 XE_{141}	14.6	0.15	20011217	180.56289	12.44432	237.22213	8.58665	0.0618218	2.9652050	11	1	6 days	0.79		E	MPC		2001 XE_{141}
2001 XF_{141}	15.1	0.15	20011127	43.70889	140.87720	230.16765	4.80298	0.1399983	3.0717424	22	1	30 days	0.66			MPC		2001 XF_{141}
2001 XP_{142}	17.3	0.15	20011127	26.72474	124.47102	250.98439	17.23651	0.3606928	2.9629413	10	1	5 days	0.29		E	MPC		2001 XP_{142}
2001 XX_{142}	16.6	0.15	20011217	300.31036	97.22522	69.12972	0.45008	0.2497230	2.4556462	11	1	5 days	0.38		E	MPC		2001 XX_{142}
2001 XH_{143}	17.0	0.15	20011127	25.41275	148.25705	251.34358	11.50578	0.1661957	2.6983830	17	1	29 days	0.52			MPC		2001 XH_{143}
2001 XV_{143}	16.2	0.15	20011127	326.45765	4.60219	105.83325	2.42191	0.0530409	2.5377000	19	1	27 days	0.56			MPC		2001 XV_{143}
2001 XZ_{143}	16.5	0.15	20011127	5.42934	340.47590	87.09101	8.03107	0.0893103	2.3761348	20	1	30 days	0.47			MPC		2001 XZ_{143}
2001 XA_{144}	17.1	0.15	20011217	29.96872	159.81491	217.01012	4.07589	0.3700299	2.8177565	10	1	5 days	0.40		E	MPC		2001 XA_{144}
2001 XM_{144}	16.3	0.15	20020506	45.53798	325.76667	99.53186	6.81538	0.1420487	2.5676197	55	3	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	23246	2001 XM_{144}
2001 XO_{144}	17.7	0.15	20011217	0.66778	192.95490	248.11252	8.18380	0.2486757	2.5204725	14	1	6 days	0.58		E	MPC		2001 XO_{144}
2001 XP_{144}	15.1	0.15	20020506	307.89573	308.28748	235.07895	6.18428	0.2089959	3.0394303	48	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26081	2001 XP_{144}
2001 XA_{145}	17.2	0.15	20011127	26.30057	135.33883	251.41665	11.07072	0.3014722	2.6455019	26	1	33 days	0.49			MPC		2001 XA_{145}
2001 XS_{145}	15.9	0.15	20020506	119.12696	241.19506	102.40053	1.82851	0.0783695	2.7978139	41	2	2000–2002	0.64	M-v	5	MPC	23247	2001 XS_{145}
2001 XE_{146}	15.8	0.15	20020506	148.00677	86.27367	232.36229	4.29632	0.0542693	2.7813946	37	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	23247	2001 XE_{146}
2001 XU_{146}	16.1	0.15	20011217	8.95927	160.99394	267.93956	1.80128	0.2349522	3.1317106	12	1	5 days	0.51		E	MPC		2001 XU_{146}
2001 XX_{146}	16.5	0.15	20020506	0.07237	45.90879	81.21240	2.75232	0.0264538	2.2365912	37	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	23979	2001 XX_{146}
2001 XZ_{146}	15.2	0.15	20011217	287.73831	84.44685	83.31811	18.78390	0.1027046	2.7207064	13	1	5 days	0.38		E	MPC		2001 XZ_{146}

2001 XA_{147}	16.2	0.15	20011217	48.89809	226.55046	149.85068	1.29594	0.1794368	3.1570840	15	1	31 days	0.47			MPC		2001 XA_{147}
2001 XD_{147}	15.2	0.15	20011217	70.29485	245.78878	110.37847	2.84190	0.1486530	2.6723427	24	1	53 days	0.58			MPC		2001 XD_{147}
2001 XK_{147}	16.9	0.15	20020506	6.16085	219.26279	258.65339	13.40243	0.1470584	2.6744210	40	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC	23979	2001 XK_{147}
2001 XV_{147}	17.1	0.15	20020506	55.09216	183.78921	234.05761	3.02023	0.1673410	2.4152060	33	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	23248	2001 XV_{147}
2001 XW_{147}	15.9	0.15	20020506	289.37205	0.78483	202.96695	2.58678	0.1317256	2.4616810	49	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	23248	2001 XW_{147}
2001 XY_{147}	17.3	0.15	20020506	63.46277	178.42108	238.37943	5.04137	0.0731143	2.2510104	25	2	1994–2002	0.33	M-v	4	MPC	23248	2001 XY_{147}
2001 XD_{148}	15.3	0.15	20011217	348.58918	336.09790	119.91348	4.29635	0.0802774	2.9496842	27	1	32 days	0.60			MPC		2001 XD_{148}
2001 XK_{148}	14.0	0.15	20020506	306.16505	279.28283	248.01498	10.87377	0.0590697	3.2495971	31	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC	23979	2001 XK_{148}
2001 XL_{148}	16.2	0.15	20020506	40.46456	294.56325	141.78853	2.67927	0.1606377	2.4753186	54	3	1989–2002	0.47	M-v	3	MPC	23248	2001 XL_{148}
2001 XM_{148}	16.0	0.15	20020506	102.96081	249.90748	118.03406	3.58463	0.1466489	2.1661406	60	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	26082	2001 XM_{148}
2001 XV_{148}	15.7	0.15	20020506	337.89230	285.47118	220.16550	4.36736	0.0979017	2.7801204	47	4	1991–2002	0.63	M-v	3	MPC	23249	2001 XV_{148}
2001 XJ_{149}	15.6	0.15	20011217	168.69212	25.05518	249.04691	9.96205	0.0888153	3.0622271	20	1	32 days	0.42			MPC		2001 XJ_{149}
2001 XM_{149}	15.1	0.15	20011217	43.39490	298.77178	97.80095	7.26645	0.0540444	2.7755400	23	1	56 days	0.69			MPC		2001 XM_{149}
2001 XD_{150}	17.1	0.15	20011217	350.27078	21.71555	77.91865	2.67564	0.2085490	2.3382626	28	1	55 days	0.53			MPC		2001 XD_{150}
2001 XF_{150}	17.7	0.15	20011127	4.53624	356.72850	74.01101	2.50801	0.1590383	2.3807395	29	1	49 days	0.73			MPC		2001 XF_{150}
2001 XH_{150}	15.5	0.15	20011217	179.46146	179.93501	85.08752	7.08942	0.1079034	2.6919526	12	1	5 days	0.60		E	MPC		2001 XH_{150}
2001 XJ_{150}	14.8	0.15	20011217	179.44922	180.91643	84.18878	12.04057	0.1110445	2.6842704	13	1	5 days	1.00		E	MPC		2001 XJ_{150}
2001 XL_{150}	15.6	0.15	20011217	359.56952	357.75349	87.61371	2.32514	0.1108764	3.0746044	12	1	5 days	0.55		E	MPC		2001 XL_{150}
2001 XO_{150}	16.3	0.15	20011217	74.60840	254.05970	83.45416	4.90444	0.2842332	2.3505302	13	1	5 days	0.29		E	MPC		2001 XO_{150}
2001 XT_{150}	15.0	0.15	20020506	10.44512	8.25616	102.06221	2.92880	0.2432301	3.0473002	91	1	144 days	0.59	M-v	3	MPC	27789	2001 XT_{150}
2001 XW_{150}	14.3	0.15	20011217	0.22079	184.72354	259.75328	18.63037	0.1516310	5.2859199	12	1	8 days	2.99		E	MPC		2001 XW_{150}
2001 XB_{151}	15.8	0.15	20020506	76.64005	183.47080	206.98578	1.76697	0.1006532	2.7012292	45	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	25478	2001 XB_{151}
2001 XC_{151}	17.7	0.15	20020506	51.53496	330.55005	94.03868	6.01609	0.2106450	2.3446198	57	2	1994–2002	0.51	M-v	4	MPC	26082	2001 XC_{151}
2001 XD_{151}	16.5	0.15	20020506	20.34367	10.14293	99.13856	4.84387	0.1699249	2.3842958	60	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC	23980	2001 XD_{151}
2001 XL_{151}	16.9	0.15	20011217	95.19624	70.47531	262.53576	5.77631	0.1483080	2.4170332	30	1	54 days	0.62			MPC		2001 XL_{151}
2001 XT_{151}	15.8	0.15	20020506	54.09911	147.10260	259.34093	3.80201	0.1569291	3.0980236	53	2	1997–2002	0.73	M-v	5	MPC	23249	2001 XT_{151}
2001 XU_{151}	16.7	0.15	20020506	43.34541	93.46940	339.93786	5.45032	0.2348438	2.3062665	45	1	86 days	0.69	M-v	4	MPC	23981	2001 XU_{151}
2001 XY_{151}	16.8	0.15	20011217	359.42467	5.13213	80.86632	3.45800	0.1158872	2.5248738	11	1	5 days	1.02		E	MPC		2001 XY_{151}
2001 XC_{152}	16.6	0.15	20020506	61.68281	327.09993	82.29331	2.34391	0.1749909	2.4449229	44	3	1978–2002	0.61	M-v	3	MPC	27326	2001 XC_{152}
2001 XE_{152}	15.3	0.15	20020506	8.09389	350.77812	116.47307	3.10846	0.1190978	3.1083814	67	3	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	23250	2001 XE_{152}
2001 XN_{152}	16.7	0.15	20020506	29.01077	197.59598	252.94444	9.84363	0.1322234	2.6018773	43	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23250	2001 XN_{152}
2001 XP_{152}	16.1	0.15	20020506	95.94935	186.42476	184.63766	2.09386	0.0644856	2.8605844	45	3	1994–2002	0.61	M-v	4	MPC	26082	2001 XP_{152}
2001 XR_{152}	16.7	0.15	20011217	357.51413	260.93077	187.45888	2.78883	0.2147535	3.0076153	22	1	32 days	0.40			MPC		2001 XR_{152}
2001 XS_{152}	16.6	0.15	20020506	67.97869	240.13814	159.93474	2.26571	0.2027407	2.3553449	51	3	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	23250	2001 XS_{152}
2001 XT_{152}	15.4	0.15	20011127	220.03963	91.85502	136.78237	3.12374	0.1345782	2.3638140	17	1	33 days	0.56			MPC		2001 XT_{152}
2001 XV_{152}	18.2	0.15	20011217	33.64062	212.83106	181.05582	2.47349	0.2128829	2.3280488	28	1	54 days	1.12			MPC		2001 XV_{152}
2001 XC_{153}	16.8	0.15	20020506	106.37818	208.60852	144.97366	2.04620	0.1945437	2.4334370	54	4	1993–2002	0.93	M-v	3	MPC	26082	2001 XC_{153}
2001 XH_{153}	15.3	0.15	20020506	313.60162	68.86042	97.46002	12.49438	0.0653641	3.0205155	52	2	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	23251	2001 XH_{153}
2001 XN_{153}	16.2	0.15	20020506	69.84079	144.13045	260.40334	5.23638	0.0329420	2.7143104	53	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	27789	2001 XN_{153}
2001 XL_{154}	15.6	0.15	20011217	359.57677	356.41197	91.23360	3.00723	0.1214559	3.1122368	13	1	5 days	0.97		E	MPC		2001 XL_{154}
2001 XM_{154}	16.5	0.15	20020506	105.24870	93.12479	256.90063	4.04562	0.2595262	2.3473424	42	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	23981	2001 XM_{154}
2001 XQ_{154}	16.5	0.15	20011217	101.25097	235.09636	86.19234	5.97115	0.2415578	2.6026272	16	1	30 days	0.30			MPC		2001 XQ_{154}
2001 XO_{155}	15.7	0.15	20020506	328.59333	275.30784	248.82684	6.23051	0.0598180	2.3665073	49	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	26082	2001 XO_{155}
2001 XV_{155}	14.5	0.15	20020506	114.33444	110.83537	232.06678	3.44308	0.2197810	2.5513728	51	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC	23981	2001 XV_{155}
2001 XX_{155}	15.8	0.15	20020506	298.19143	72.67424	116.31992	4.75036	0.0282261	2.4661317	31	3	1995–2002	0.43	M-v	3	MPC	26082	2001 XX_{155}
2001 XA_{156}	14.9	0.15	20020506	73.79681	106.08917	278.36090	2.67294	0.2289231	2.6781111	65	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	27326	2001 XA_{156}
2001 XJ_{156}	15.3	0.15	20011217	359.41665	354.27745	95.14921	13.57527	0.1369498	3.1664710	13	1	6 days	1.16		E	MPC		2001 XJ_{156}
2001 XM_{156}	16.3	0.15	20020506	352.36108	291.19021	207.35217	1.65034	0.1497387	2.7640610	43	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	26082	2001 XM_{156}
2001 XR_{156}	15.3	0.15	20020506	73.68180	150.17571	241.52614	1.59878	0.2210117	2.4443385	69	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	26082	2001 XR_{156}
2001 XX_{156}	16.0	0.15	20020506	48.09156	152.90513	271.50507	2.79983	0.2441943	2.5721477	66	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	26082	2001 XX_{156}
2001 XA_{157}	16.3	0.15	20020506	7.58842	142.72122	340.27506	7.34302	0.0617158	2.2526322	38	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	23252	2001 XA_{157}
2001 XB_{157}	14.1	0.15	20020506	51.91749	112.69424	299.25256	15.27953	0.0838287	3.2308393	34	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	26082	2001 XB_{157}
2001 XS_{157}	15.2	0.15	20020506	115.54911	113.64189	242.30035	5.94401	0.1372299	2.3345222	41	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC	23982	2001 XS_{157}

2001 XF_{158}	15.6	0.15	20011217	92.00224	245.56348	89.77610	4.26566	0.2115034	2.3469765	13	1	5 days	0.63		E	MPC		2001 XF_{158}
2001 XG_{158}	15.9	0.15	20020506	30.63769	4.40792	89.21930	11.92902	0.1954148	2.5987430	64	2	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	23253	2001 XG_{158}
2001 XL_{158}	14.2	0.15	20011217	180.51939	160.83622	109.95076	3.78101	0.1967795	2.8985208	12	1	6 days	0.68		E	MPC		2001 XL_{158}
2001 XM_{158}	14.4	0.15	20011217	125.63866	219.65370	98.16435	11.38606	0.0845377	3.0054235	17	1	25 days	0.48			MPC		2001 XM_{158}
2001 XP_{158}	15.3	0.15	20020506	78.26850	270.12873	124.64747	3.06749	0.0670048	2.8754812	45	4	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	26082	2001 XP_{158}
2001 XY_{158}	15.4	0.15	20020506	70.81208	166.99774	246.86876	5.41464	0.0892579	2.2876709	44	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC	23982	2001 XY_{158}
2001 XF_{159}	16.0	0.15	20020506	55.03409	315.70498	100.92672	2.83269	0.1364920	2.9081836	34	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	23982	2001 XF_{159}
2001 XG_{159}	16.1	0.15	20020506	350.56880	298.69086	210.34387	1.78055	0.1143676	2.3671309	43	3	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	26082	2001 XG_{159}
2001 XS_{159}	15.8	0.15	20020506	345.98712	257.25777	264.44354	10.15552	0.2209494	2.6156867	36	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC	23983	2001 XS_{159}
2001 XD_{160}	14.4	0.15	20020506	157.25724	227.06941	100.71505	13.61339	0.0494475	2.4510415	42	1	78 days	0.62	M-v	4	MPC	23983	2001 XD_{160}
2001 XL_{161}	17.1	0.15	20011127	344.52526	198.75102	257.86073	3.91692	0.1332999	2.3012106	18	1	30 days	0.49			MPC		2001 XL_{161}
2001 XE_{162}	15.1	0.15	20020506	26.81540	316.94845	114.59309	3.77268	0.1422606	3.9969745	29	2	1995–2002	0.56	M-v	4	MPC	27789	2001 XE_{162}
2001 XL_{162}	16.3	0.15	20011217	325.21016	49.58413	84.75606	4.55630	0.1924745	3.0029870	25	1	55 days	0.47			MPC		2001 XL_{162}
2001 XO_{162}	17.0	0.15	20011217	359.57123	180.68949	265.15587	2.77890	0.2763376	3.0852943	13	1	5 days	0.56		E	MPC		2001 XO_{162}
2001 XP_{162}	16.1	0.15	20020506	40.80274	331.68114	102.08217	4.18085	0.0914130	2.6406595	49	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	23983	2001 XP_{162}
2001 XR_{162}	18.2	0.15	20011217	23.61994	168.30923	235.69022	2.60643	0.2657474	2.5800667	23	1	54 days	0.47			MPC		2001 XR_{162}
2001 XX_{162}	16.0	0.15	20011217	359.52079	175.65845	270.32285	0.73673	0.1331285	2.8636326	13	1	5 days	1.05		E	MPC		2001 XX_{162}
2001 XF_{163}	16.4	0.15	20020506	83.25170	200.19424	181.97035	1.12519	0.1899677	2.3677945	33	2	1997–2002	0.63	M-v	5	MPC	23254	2001 XF_{163}
2001 XL_{163}	16.5	0.15	20020506	115.32876	221.67956	120.81362	4.28819	0.1947127	2.4563472	49	3	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	26083	2001 XL_{163}
2001 XB_{164}	16.1	0.15	20020506	53.55768	148.21792	252.00702	9.16564	0.2303341	3.1715650	40	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC	23984	2001 XB_{164}
2001 XM_{164}	14.4	0.15	20011217	269.75842	105.91479	97.39716	12.82233	0.2422745	3.0877586	20	1	32 days	0.52			MPC		2001 XM_{164}
2001 XT_{164}	17.0	0.15	20011217	359.30815	175.46242	271.64994	2.36763	0.1122024	2.2346410	13	1	5 days	0.34		E	MPC		2001 XT_{164}
2001 XW_{164}	15.2	0.15	20011217	329.97689	36.10207	82.72962	3.85139	0.0328471	2.7543376	20	1	31 days	0.52			MPC		2001 XW_{164}
2001 XX_{164}	14.9	0.15	20020506	37.23000	352.00595	84.35064	10.26547	0.0874157	2.8695540	31	1	63 days	0.69	M-v	5	MPC	23984	2001 XX_{164}
2001 XJ_{165}	16.3	0.15	20011217	74.17035	258.03964	88.63734	3.23189	0.2292521	2.3417853	16	1	31 days	0.51			MPC		2001 XJ_{165}
2001 XF_{166}	16.6	0.15	20020506	130.07130	197.01856	138.49867	2.90545	0.1906369	2.2930271	32	5	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	27789	2001 XF_{166}
2001 XP_{166}	16.4	0.15	20020506	310.61108	324.63463	223.40480	3.65604	0.1344001	2.4159544	48	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	23254	2001 XP_{166}
2001 XV_{166}	18.4	0.15	20020506	80.24818	192.32064	196.89021	2.48258	0.2125133	2.2230465	31	2	1994–2002	0.65	M-v	5	MPC	23255	2001 XV_{166}
2001 XZ_{166}	16.3	0.15	20020506	32.65059	357.58963	99.04915	2.90574	0.1853217	2.3149958	56	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	23984	2001 XZ_{166}
2001 XC_{167}	15.5	0.15	20020506	40.08484	358.97926	89.27461	7.10119	0.0644951	2.2561885	51	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	23984	2001 XC_{167}
2001 XM_{167}	16.4	0.15	20020506	80.64934	168.72079	221.18910	1.07979	0.1928919	2.3110012	31	2	1997–2002	0.56	M-v	5	MPC	23255	2001 XM_{167}
2001 XQ_{167}	13.7	0.15	20011217	180.62558	170.71916	99.23722	10.59325	0.2148793	2.8579915	11	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 XQ_{167}
2001 XN_{168}	15.9	0.15	20020506	136.48921	181.02043	159.24003	2.81131	0.1195301	2.2593117	41	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	23255	2001 XN_{168}
2001 XV_{168}	15.3	0.15	20020506	93.43088	274.96245	92.49088	6.12728	0.2363100	2.3853890	37	2	2000–2002	0.41	M-v	4	MPC	23256	2001 XV_{168}
2001 XW_{168}	15.6	0.15	20020506	59.05807	318.82025	95.30132	3.75828	0.1549305	2.6011362	56	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	23256	2001 XW_{168}
2001 XX_{168}	15.8	0.15	20020506	22.23664	209.24054	257.41846	2.55257	0.1674148	2.5339561	32	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	23256	2001 XX_{168}
2001 XO_{169}	16.6	0.15	20020506	317.74092	316.65332	229.69557	1.38355	0.1308280	2.4064439	41	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27789	2001 XO_{169}
2001 XP_{169}	16.3	0.15	20011217	359.06031	338.48802	113.95673	1.80849	0.1450235	2.3149735	11	1	6 days	1.16		E	MPC		2001 XP_{169}
2001 XT_{169}	14.8	0.15	20011127	77.89500	89.16764	256.66624	10.83309	0.2124305	2.5192842	20	1	50 days	0.44			MPC		2001 XT_{169}
2001 XW_{169}	17.0	0.15	20020506	93.21471	112.40463	267.72337	5.60788	0.1873109	2.2376716	17	1	61 days	0.38	M-v	5	MPC		2001 XW_{169}
2001 XY_{169}	15.5	0.15	20020506	37.72242	195.09476	249.36130	2.98949	0.1248667	2.6899002	34	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	23985	2001 XY_{169}
2001 XD_{170}	14.6	0.15	20011127	170.30156	173.90964	92.20208	6.18175	0.1771833	2.9141034	13	1	9 days	1.06			MPC		2001 XD_{170}
2001 XG_{170}	17.7	0.15	20011127	343.46565	357.09023	109.41621	1.30012	0.2820449	2.9964533	11	1	4 days	0.95		E	MPC		2001 XG_{170}
2001 XU_{170}	17.0	0.15	20011217	79.64429	269.23477	83.09849	3.31424	0.1179597	2.2849158	29	1	54 days	0.41			MPC		2001 XU_{170}
2001 XC_{171}	14.2	0.15	20011217	144.98194	28.59066	267.18373	9.78925	0.1099509	3.1079959	16	1	25 days	0.44			MPC		2001 XC_{171}
2001 XK_{171}	15.1	0.15	20011217	73.30874	133.10258	199.94193	1.98979	0.3647776	2.6351486	12	1	6 days	0.35			MPC		2001 XK_{171}
2001 XZ_{171}	14.7	0.15	20020506	54.30574	232.50426	190.46511	1.58197	0.0514481	2.9031367	38	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27789	2001 XZ_{171}
2001 XC_{172}	14.7	0.15	20020506	78.60448	287.18145	95.83251	4.56937	0.2520203	2.5574111	33	1	100 days	0.60	M-v	5	MPC	23985	2001 XC_{172}
2001 XP_{172}	14.2	0.15	20020506	126.86515	72.89858	267.28847	12.70891	0.2199518	2.5275049	44	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	23257	2001 XP_{172}
2001 XQ_{172}	16.1	0.15	20020506	26.43488	208.95003	260.69569	2.91361	0.1138155	2.3554258	46	3	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	27789	2001 XQ_{172}
2001 XE_{173}	16.2	0.15	20011217	25.42127	258.88107	160.33096	1.38507	0.1759385	2.3851951	20	1	33 days	0.45			MPC		2001 XE_{173}
2001 XH_{173}	15.3	0.15	20020506	112.32308	79.52956	276.75179	10.53214	0.2145681	2.4349057	46	1	93 days	0.68	M-v	5	MPC	23986	2001 XH_{173}
2001 XB_{174}	14.5	0.15	20020506	257.59529	276.37748	321.37756	7.51672	0.1375051	2.7360003	27	1	82 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 XB_{174}

2001 XK_{174}	17.3	0.15	20020506	76.30923	155.88102	246.80898	5.27369	0.1794924	2.3826438	29	2	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	23258	2001 XK_{174}
2001 XU_{174}	16.3	0.15	20011217	59.78274	109.85935	278.39836	1.09501	0.0768187	2.2104431	15	1	9 days	0.33			MPC		2001 XU_{174}
2001 XW_{174}	15.8	0.15	20020506	343.45580	62.69265	95.98939	3.95644	0.1232431	2.6098935	43	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	23258	2001 XW_{174}
2001 XM_{175}	15.3	0.15	20011217	287.09843	99.09422	109.63762	5.29924	0.3262371	2.3848005	13	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 XM_{175}
2001 XH_{176}	15.2	0.15	20020506	47.64625	147.39793	275.65218	5.72249	0.2319287	3.0876265	49	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	26083	2001 XH_{176}
2001 XM_{176}	15.4	0.15	20020506	154.65045	227.47551	105.47504	5.88261	0.0929937	2.3885718	49	3	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	26083	2001 XM_{176}
2001 XQ_{176}	15.8	0.15	20020506	315.50698	91.37964	99.20432	7.00630	0.0597320	2.2596092	67	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23260	2001 XQ_{176}
2001 XS_{176}	15.9	0.15	20020506	19.28635	22.33368	94.65884	5.31111	0.1534490	2.5796079	57	1	116 days	0.60	M-v	4	MPC	26083	2001 XS_{176}
2001 XU_{176}	16.3	0.15	20020506	108.77940	204.57409	162.24438	1.14095	0.1540259	2.5867992	35	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	26083	2001 XU_{176}
2001 XA_{177}	16.5	0.15	20020506	3.57798	18.07440	117.05116	7.58859	0.0943111	2.5670933	36	3	1994–2002	0.43	M-v	4	MPC	27331	2001 XA_{177}
2001 XF_{177}	16.2	0.15	20020506	355.17677	336.94526	163.53318	2.78135	0.0513090	2.6703616	44	2	2000–2002	0.38	M-v	4	MPC	26083	2001 XF_{177}
2001 XJ_{177}	17.0	0.15	20011127	239.17697	103.65798	131.19179	4.54871	0.2261855	2.0870636	11	1	8 days	0.83			MPC		2001 XJ_{177}
2001 XL_{177}	17.0	0.15	20020506	46.64333	274.81576	167.61033	2.32482	0.1953024	2.4381254	49	2	1993–2002	0.69	M-v	5	MPC	23260	2001 XL_{177}
2001 XP_{177}	15.9	0.15	20020506	226.58177	159.13843	115.40452	7.41035	0.1217331	2.3284325	31	3	1995–2002	0.38	M-v	4	MPC	23260	2001 XP_{177}
2001 XG_{178}	15.8	0.15	20011217	16.67269	331.19291	109.10588	6.10955	0.0772609	2.4076029	19	1	6 days	0.33			MPC	23987	2001 XG_{178}
2001 XO_{178}	15.3	0.15	20020506	212.95037	154.91730	121.76013	9.82869	0.0348982	3.0388484	57	6	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	26083	2001 XO_{178}
2001 XS_{178}	16.2	0.15	20020506	334.62115	76.85370	109.91794	10.36170	0.1993677	2.3264086	64	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23261	2001 XS_{178}
2001 XZ_{178}	16.2	0.15	20020506	323.32303	82.12581	104.91587	4.76532	0.0821111	2.2411216	74	5	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	26083	2001 XZ_{178}
2001 XC_{179}	16.8	0.15	20020506	136.75196	65.54624	287.34063	0.48695	0.1185695	2.1802073	48	4	1978–2002	0.58	M-v	3	MPC	26083	2001 XC_{179}
2001 XG_{179}	16.6	0.15	20011217	25.21095	324.36869	103.68297	6.12334	0.1400472	2.7771669	22	1	31 days	0.43			MPC		2001 XG_{179}
2001 XH_{179}	15.9	0.15	20020506	64.96793	162.84762	270.27430	2.01473	0.0803285	2.1854284	37	2	1999–2002	0.56	M-v	5	MPC	23261	2001 XH_{179}
2001 XJ_{179}	16.4	0.15	20011217	57.98105	109.92638	275.67535	4.40027	0.1544533	2.2955361	18	1	32 days	0.41			MPC		2001 XJ_{179}
2001 XU_{179}	15.8	0.15	20020506	339.38373	64.27328	110.33714	6.42929	0.1357842	2.3352616	96	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	23262	2001 XU_{179}
2001 XW_{179}	15.3	0.15	20020506	103.20114	259.49512	108.12767	21.91553	0.1994958	2.6501707	56	1	87 days	0.64	M-v	4	MPC	23987	2001 XW_{179}
2001 XB_{180}	14.9	0.15	20020506	129.52913	124.27574	219.06358	4.58416	0.1624018	3.0971159	37	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	23262	2001 XB_{180}
2001 XD_{180}	17.3	0.15	20020506	44.63828	192.87612	247.51840	5.58781	0.2040168	2.6722263	33	3	1992–2002	0.39	M-v	3	MPC	27789	2001 XD_{180}
2001 XG_{180}	16.4	0.15	20020506	330.86718	27.87246	149.39873	4.07772	0.0964023	2.4432964	49	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	26083	2001 XG_{180}
2001 XH_{180}	16.4	0.15	20020506	19.98226	239.20688	233.30713	3.87891	0.2104612	2.9807467	54	2	1995–2002	0.68	M-v	4	MPC	23262	2001 XH_{180}
2001 XJ_{180}	16.5	0.15	20020506	33.72749	338.03269	128.31404	6.08095	0.1329788	2.3378998	70	1	109 days	0.51	M-v	3	MPC	27789	2001 XJ_{180}
2001 XZ_{180}	17.2	0.15	20020506	58.77014	283.50376	145.82144	1.87808	0.2058277	2.3120641	83	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	26084	2001 XZ_{180}
2001 XA_{181}	16.3	0.15	20020506	38.98617	201.31337	254.04154	3.07558	0.1710911	2.4749804	79	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	23988	2001 XA_{181}
2001 XN_{181}	16.4	0.15	20011217	38.48943	296.22629	106.68013	17.44983	0.2439509	3.1308417	20	1	31 days	0.37			MPC		2001 XN_{181}
2001 XT_{181}	16.6	0.15	20020506	33.64683	357.81803	112.32522	7.11555	0.0987348	2.2266590	80	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC	23988	2001 XT_{181}
2001 XU_{181}	17.3	0.15	20020506	101.48078	161.83157	214.35981	1.80345	0.1976339	2.3778007	55	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	26084	2001 XU_{181}
2001 XR_{182}	16.1	0.15	20020506	79.18101	187.32350	217.08094	0.71107	0.1737127	2.3963360	70	4	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	26084	2001 XR_{182}
2001 XU_{182}	14.3	0.15	20020506	228.09359	150.06462	117.08602	9.49165	0.0833186	3.2658772	76	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27789	2001 XU_{182}
2001 XY_{182}	17.4	0.15	20020506	86.30341	188.04460	219.63924	1.70126	0.1086443	2.2506166	56	2	1997–2002	0.50	M-v	4	MPC	26084	2001 XY_{182}
2001 XC_{183}	14.8	0.15	20020506	70.94018	306.79369	109.27692	11.41100	0.0648009	3.0464717	53	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	23264	2001 XC_{183}
2001 XM_{183}	16.3	0.15	20020506	52.42470	202.91398	216.37861	3.07210	0.2731564	3.0395239	62	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	23988	2001 XM_{183}
2001 XV_{183}	15.8	0.15	20020506	121.45824	232.15315	131.36680	7.17633	0.1547922	2.4217535	67	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	26084	2001 XV_{183}
2001 XX_{183}	16.0	0.15	20020506	56.93628	276.20454	159.95735	4.07702	0.0717155	2.7611249	82	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	26084	2001 XX_{183}
2001 XY_{183}	15.8	0.15	20020506	105.33553	178.68473	201.58712	3.43095	0.1683935	2.3000047	51	1	113 days	0.65	M-v	4	MPC	27789	2001 XY_{183}
2001 XZ_{183}	14.8	0.15	20020506	69.00872	292.94531	125.48159	10.88500	0.0822104	3.0164272	65	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	23265	2001 XZ_{183}
2001 XF_{184}	15.2	0.15	20020506	72.28510	201.06072	213.98912	2.86450	0.1557642	2.5157459	61	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	23989	2001 XF_{184}
2001 XH_{184}	17.3	0.15	20020506	72.40079	223.42355	186.43010	2.75832	0.2230665	2.4055087	47	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	27789	2001 XH_{184}
2001 XL_{184}	15.3	0.15	20020506	339.16758	46.71261	115.80494	10.28630	0.0861395	3.0441773	69	1	121 days	0.53	M-v	4	MPC	26084	2001 XL_{184}
2001 XO_{184}	16.0	0.15	20020506	113.57569	257.35773	107.25895	3.49739	0.2011118	2.4485202	55	4	1994–2002	0.71	M-v	1	MPC	25484	2001 XO_{184}
2001 XQ_{184}	17.7	0.15	20020506	54.82101	340.97413	102.47383	6.46263	0.1285663	2.2861584	32	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC	26084	2001 XQ_{184}
2001 XR_{184}	15.9	0.15	20020506	18.27711	187.15585	290.10408	1.86417	0.0371450	2.9410678	56	3	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	26084	2001 XR_{184}
2001 XZ_{184}	16.4	0.15	20020506	62.11625	330.10220	97.88472	1.68426	0.1939463	2.3364871	100	1	147 days	0.68	M-v	4	MPC	27789	2001 XZ_{184}
2001 XM_{185}	16.6	0.15	20020506	99.46756	186.19829	182.27551	2.61980	0.2087838	2.4489505	21	3	1997–2001	1.12	M-v	5	MPC	23265	2001 XM_{185}
2001 XA_{186}	16.0	0.15	20011127	27.69982	153.03436	264.43266	3.83157	0.1129247	2.7027865	15	1	4 days	0.33		E	MPC		2001 XA_{186}
2001 XE_{186}	15.1	0.15	20020506	56.85408	215.92900	192.36393	2.62949	0.2243845	3.1467168	31	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	26084	2001 XE_{186}

2001 XF_{186}	16.0	0.15	20011127	39.73774	264.44776	123.72684	4.61481	0.2572132	2.8285853	12	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 XF_{186}
2001 XT_{186}	15.0	0.15	20020506	245.68412	40.49748	209.06410	1.26710	0.1359495	3.0772916	35	4	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	27789	2001 XT_{186}
2001 XZ_{186}	15.9	0.15	20011127	356.25460	224.67708	235.32074	1.71674	0.0532548	2.7556070	11	1	4 days	0.83		E	MPC		2001 XZ_{186}
2001 XQ_{187}	15.4	0.15	20020506	213.20870	354.60150	284.89090	4.65622	0.0102959	2.8687181	65	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	26084	2001 XQ_{187}
2001 XS_{187}	16.0	0.15	20020506	308.85079	24.06198	169.73495	1.70024	0.0576497	2.6532198	45	3	1981–2002	0.55	M-v	5	MPC	26084	2001 XS_{187}
2001 XW_{187}	16.6	0.15	20020506	124.47311	190.33735	163.02826	1.78876	0.1869448	2.5296588	49	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	26084	2001 XW_{187}
2001 XT_{188}	17.1	0.15	20020506	58.55377	305.83041	123.88232	3.03021	0.1575640	2.5710074	59	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	23267	2001 XT_{188}
2001 XD_{189}	15.1	0.15	20020506	288.65120	98.51920	118.91089	8.59502	0.1592275	2.7799371	50	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	26085	2001 XD_{189}
2001 XL_{189}	16.2	0.15	20020506	88.73015	150.45844	245.88048	1.69509	0.0877632	2.7432031	51	4	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	27789	2001 XL_{189}
2001 XP_{189}	15.8	0.15	20020506	107.40444	150.02537	214.10022	1.72832	0.2439682	2.5473222	53	2	1999–2002	0.63	M-v	5	MPC	26085	2001 XP_{189}
2001 XV_{189}	17.1	0.15	20020506	348.17359	349.43624	177.31980	2.32480	0.1242231	2.3733335	51	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	26085	2001 XV_{189}
2001 XB_{190}	16.3	0.15	20020506	3.54582	349.14840	164.58827	2.75566	0.1887097	2.3679617	73	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 XB_{190}
2001 XL_{190}	16.2	0.15	20020506	85.71708	272.19723	117.34413	5.28613	0.2642362	2.3499619	78	1	111 days	0.55	M-v	4	MPC	23990	2001 XL_{190}
2001 XY_{190}	16.2	0.15	20020106	39.74376	308.01994	113.45669	3.41056	0.1344109	2.6803586	60	1	58 days	0.62			MPC		2001 XY_{190}
2001 XC_{191}	15.8	0.15	20020506	67.55777	117.14391	281.82394	7.12016	0.3092793	2.8018173	56	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	23990	2001 XC_{191}
2001 XF_{191}	16.8	0.15	20020506	64.72773	304.55008	121.61237	3.36243	0.1991548	2.3053749	70	2	1995–2002	0.53	M-v	4	MPC	26085	2001 XF_{191}
2001 XG_{191}	15.8	0.15	20020506	54.00660	307.49916	127.84925	2.97805	0.1940321	2.5723278	102	4	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	27789	2001 XG_{191}
2001 XK_{191}	15.6	0.15	20020506	75.79303	298.63350	108.24182	24.26653	0.2103743	2.4528355	78	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27789	2001 XK_{191}
2001 XL_{191}	15.1	0.15	20020506	343.93080	36.80388	121.73755	6.37743	0.0856370	3.1313969	53	1	68 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 XL_{191}
2001 XP_{191}	14.6	0.15	20020506	17.81091	219.79583	272.29677	5.89390	0.1984664	2.4733555	96	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	26085	2001 XP_{191}
2001 XZ_{191}	15.9	0.15	20020506	27.58920	0.10327	119.50061	5.53532	0.1735116	2.3748974	87	1	151 days	0.58	M-v	3	MPC	27789	2001 XZ_{191}
2001 XL_{192}	15.8	0.15	20020106	28.16744	316.07882	126.27849	2.24049	0.0682375	3.0358931	22	1	59 days	0.51			MPC		2001 XL_{192}
2001 XP_{192}	15.7	0.15	20020506	284.15503	114.20038	116.75774	3.72275	0.1102608	2.5314253	53	2	1998–2002	0.45	M-v	4	MPC	26085	2001 XP_{192}
2001 XQ_{192}	15.5	0.15	20020506	33.82439	336.66605	134.23973	0.81980	0.1593656	2.3702905	112	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	27789	2001 XQ_{192}
2001 XS_{192}	14.9	0.15	20020506	8.20945	17.49419	112.02089	9.94264	0.0708625	3.2229499	76	1	99 days	0.51	M-v	3	MPC	27789	2001 XS_{192}
2001 XE_{193}	16.9	0.15	20020506	316.28047	96.61845	111.18900	24.67889	0.0727837	1.9713255	41	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	27789	2001 XE_{193}
2001 XF_{193}	15.3	0.15	20020506	11.93575	11.44179	120.24287	12.40839	0.2181524	3.0592082	100	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	27789	2001 XF_{193}
2001 XP_{193}	15.5	0.15	20020506	62.99539	257.88149	167.32423	3.13351	0.1907032	2.6067637	105	5	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	27789	2001 XP_{193}
2001 XT_{193}	17.2	0.15	20020506	40.02243	332.63286	130.56542	2.99381	0.1381150	2.4076159	48	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC	27789	2001 XT_{193}
2001 XV_{193}	16.2	0.15	20020506	113.82704	254.55289	121.03370	7.81862	0.1773811	2.2355484	45	1	85 days	0.43	M-v	4	MPC	23991	2001 XV_{193}
2001 XW_{193}	16.5	0.15	20020506	89.66872	229.32130	173.72791	2.19291	0.1140910	2.5445032	48	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	26086	2001 XW_{193}
2001 XZ_{193}	16.4	0.15	20020506	37.54547	353.58933	108.85182	5.96420	0.0708851	2.7246139	61	3	1991–2002	0.48	M-v	3	MPC	27789	2001 XZ_{193}
2001 XJ_{194}	16.4	0.15	20020506	74.66070	281.07161	127.24169	2.83422	0.2218306	2.5167841	70	2	1998–2002	0.50	M-v	5	MPC	27790	2001 XJ_{194}
2001 XK_{194}	16.5	0.15	20020506	43.40228	196.16027	267.73752	5.81583	0.0660146	2.3099288	53	1	64 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 XK_{194}
2001 XN_{194}	16.0	0.15	20020506	25.50144	220.81413	261.33829	3.11557	0.1217292	2.4524129	101	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27790	2001 XN_{194}
2001 XR_{194}	14.2	0.15	20020506	134.96373	232.38953	119.20829	16.77231	0.1373767	3.0777215	110	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27790	2001 XR_{194}
2001 XS_{194}	16.8	0.15	20020506	20.86197	224.53965	265.73048	2.87530	0.0893878	2.3395617	66	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XS_{194}
2001 XA_{195}	16.8	0.15	20020506	89.90167	207.21454	187.96905	2.01361	0.1976387	2.4656075	38	2	1999–2002	0.66	M-v	5	MPC	23273	2001 XA_{195}
2001 XB_{195}	15.7	0.15	20020506	127.11459	177.52763	180.74015	2.67294	0.2139485	2.4112600	48	1	133 days	0.62	M-v	4	MPC	27790	2001 XB_{195}
2001 XE_{195}	15.6	0.15	20020506	106.66580	213.72425	166.61035	2.33360	0.1836690	2.4259898	82	1	115 days	0.51	M-v	4	MPC	27790	2001 XE_{195}
2001 XG_{195}	15.6	0.15	20020506	40.50893	172.04892	289.77836	20.86897	0.0471165	2.6766468	26	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 XG_{195}
2001 XH_{195}	16.5	0.15	20020506	93.38705	262.18248	126.48911	1.15653	0.2190792	2.4279741	59	3	1978–2002	0.51	M-v	4	MPC	26086	2001 XH_{195}
2001 XQ_{195}	16.5	0.15	20020506	97.33996	125.66553	271.27412	3.12614	0.1430965	2.3102021	58	1	64 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 XQ_{195}
2001 XS_{195}	16.5	0.15	20020506	30.05789	356.72243	123.96186	7.94338	0.1339762	2.3204678	86	1	95 days	0.54	M-v	3	MPC	27790	2001 XS_{195}
2001 XV_{195}	15.0	0.15	20020506	355.75729	254.57844	270.02683	9.41395	0.2284231	2.7782500	67	2	1995–2002	0.69	M-v	3	MPC	27790	2001 XV_{195}
2001 XF_{196}	15.9	0.15	20020506	28.80923	182.77051	289.93623	7.22525	0.1833004	2.7912872	76	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 XF_{196}
2001 XM_{196}	14.3	0.15	20020506	24.29512	186.86767	289.37423	8.19804	0.0774666	3.2097536	122	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27790	2001 XM_{196}
2001 XY_{196}	14.4	0.15	20020506	37.97740	336.07803	119.32102	13.72979	0.1856175	3.1710439	88	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC	27790	2001 XY_{196}
2001 XG_{197}	16.0	0.15	20020506	19.43084	235.24997	263.90042	5.60754	0.1345397	2.2957970	66	1	121 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 XG_{197}
2001 XN_{197}	15.5	0.15	20020506	159.98305	63.11588	276.62026	4.53087	0.2058308	2.2410975	66	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27336	2001 XN_{197}
2001 XS_{197}	14.7	0.15	20020506	91.17763	275.26393	122.63619	12.30160	0.1815672	2.6512474	129	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27790	2001 XS_{197}
2001 XV_{197}	15.3	0.15	20020506	44.51891	174.50700	288.18605	12.70415	0.1179814	2.5980276	56	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 XV_{197}
2001 XW_{197}	14.1	0.15	20020506	204.36141	185.24227	122.40199	28.76498	0.0959447	2.5710673	92	3	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	27790	2001 XW_{197}

2001 XX_{197}	16.5	0.15	20020506	53.09477	167.62772	291.43414	6.91652	0.0996059	2.2592227	78	1	81 days	0.57	M-v	4	D	MPC		2001 XX_{197}
2001 XY_{197}	15.5	0.15	20020506	75.55269	128.46970	291.53322	5.21953	0.2095525	2.2926072	101	1	93 days	0.50	M-v	4		MPC	27790	2001 XY_{197}
2001 XM_{198}	15.9	0.15	20020506	36.44817	191.73630	261.56974	7.20363	0.2770597	2.7694268	45	1	65 days	0.40	M-v	4		MPC		2001 XM_{198}
2001 XN_{198}	15.5	0.15	20020506	41.15927	214.40995	246.85441	3.92625	0.0898893	2.3931086	82	4	1997–2002	0.70	M-v	1		MPC	26087	2001 XN_{198}
2001 XR_{198}	16.1	0.15	20020506	38.21560	338.92404	117.88791	2.09803	0.1179844	2.7661578	48	3	1998–2002	0.74	M-v	4		MPC	27790	2001 XR_{198}
2001 XS_{198}	16.0	0.15	20020506	8.95608	13.57668	113.86750	9.75183	0.0437936	3.1522825	33	1	60 days	0.51	M-v	5		MPC		2001 XS_{198}
2001 XE_{199}	15.5	0.15	20020506	355.01202	24.69948	123.39796	12.13728	0.0960812	3.0741764	50	1	68 days	0.74	M-v	4		MPC		2001 XE_{199}
2001 XO_{199}	16.4	0.15	20020506	41.71390	178.96622	266.33419	6.80400	0.3118861	2.7379552	34	1	64 days	0.70	M-v	4		MPC		2001 XO_{199}
2001 XR_{199}	14.8	0.15	20020106	74.81776	262.02187	140.05074	5.96723	0.0161613	2.8095693	26	1	59 days	0.64				MPC		2001 XR_{199}
2001 XU_{199}	17.1	0.15	20020506	142.65976	80.71410	273.77936	3.95232	0.1811803	2.1286381	36	1	68 days	0.63	M-v	4		MPC		2001 XU_{199}
2001 XC_{200}	16.0	0.15	20011217	318.54153	235.96650	286.33130	25.47669	0.1074211	3.1444209	15	1	33 days	0.42				MPC		2001 XC_{200}
2001 XD_{200}	16.1	0.15	20020506	74.35931	306.55108	117.72254	5.99650	0.1268591	2.2441928	61	1	95 days	0.64	M-v	4		MPC	27790	2001 XD_{200}
2001 XJ_{200}	15.9	0.15	20020506	84.52222	203.34271	145.63340	9.13950	0.1943278	2.5880353	35	1	83 days	0.67	M-v	4		MPC	23992	2001 XJ_{200}
2001 XS_{200}	14.7	0.15	20020506	22.40004	169.15280	270.10667	13.04462	0.1106514	3.0408502	40	1	64 days	0.53	M-v	4		MPC	23992	2001 XS_{200}
2001 XT_{200}	16.8	0.15	20011127	347.08698	53.47828	39.94933	4.41153	0.2406160	2.6040630	21	1	38 days	0.65				MPC		2001 XT_{200}
2001 XL_{201}	15.2	0.15	20020506	122.44195	251.84580	117.66515	6.85054	0.2108013	2.2929557	100	3	1983–2002	0.40	M-v	3		MPC	27337	2001 XL_{201}
2001 XN_{201}	15.8	0.15	20020506	47.64407	326.21011	126.24658	1.93844	0.0853007	3.2432725	33	1	62 days	0.41	M-v	5		MPC	27790	2001 XN_{201}
2001 XR_{201}	18.7	0.15	20011127	330.85952	249.96577	231.32936	3.51287	0.3414758	3.0199094	9	1	7 days	0.14				MPC		2001 XR_{201}
2001 XE_{202}	16.4	0.15	20020506	45.90421	101.42671	297.37380	3.80601	0.1756170	2.7817001	32	1	66 days	0.68	M-v	4		MPC	23993	2001 XE_{202}
2001 XH_{202}	15.7	0.15	20011127	281.05073	240.40084	277.05421	5.45885	0.0919092	2.4775682	14	1	8 days	0.46				MPC		2001 XH_{202}
2001 XC_{203}	14.3	0.15	20020506	90.23674	269.41940	76.44036	26.31969	0.1191958	2.9517815	43	1	89 days	0.60	M-v	4		MPC	23993	2001 XC_{203}
2001 XF_{203}	15.1	0.15	20020506	2.67741	353.05785	103.18614	10.02356	0.0334805	2.6987516	37	1	117 days	0.53	M-v	4		MPC	23993	2001 XF_{203}
2001 XG_{203}	16.5	0.15	20011127	339.22159	326.91734	119.99678	6.78181	0.0847288	2.4360436	12	1	7 days	0.55				MPC		2001 XG_{203}
2001 XH_{203}	14.7	0.15	20011127	54.54918	211.30675	149.01909	6.00038	0.0746130	2.7489184	11	1	7 days	0.38				MPC		2001 XH_{203}
2001 XJ_{203}	15.6	0.15	20020506	189.43218	159.19204	108.31853	7.19837	0.1214078	2.4393632	38	3	1999–2002	0.50	M-v	3		MPC	25490	2001 XJ_{203}
2001 XH_{204}	16.3	0.15	20011217	4.48576	146.52206	291.13726	6.46680	0.1677839	2.5695638	22	1	34 days	0.54				MPC		2001 XH_{204}
2001 XV_{204}	14.7	0.15	20011127	42.48292	270.67017	106.84339	10.46328	0.1186901	3.0473806	16	1	33 days	0.43				MPC		2001 XV_{204}
2001 XX_{204}	16.7	0.15	20011127	302.35825	337.26734	165.51865	5.42566	0.1327834	2.3948983	10	1	7 days	0.43				MPC		2001 XX_{204}
2001 XY_{204}	15.8	0.15	20011127	9.49818	311.56395	106.41487	13.56361	0.1434583	2.7175612	12	1	8 days	0.43				MPC		2001 XY_{204}
2001 XF_{205}	15.8	0.15	20011217	51.56491	359.69890	9.91545	2.12031	0.2340603	2.5357019	29	1	54 days	0.55				MPC		2001 XF_{205}
2001 XG_{205}	15.1	0.15	20011127	54.09271	306.51842	62.31450	5.99655	0.1751392	2.7197073	26	1	48 days	0.79				MPC		2001 XG_{205}
2001 XH_{205}	15.9	0.15	20011217	237.28725	236.32095	343.30979	1.96656	0.1216972	2.3367066	15	1	34 days	0.46				MPC		2001 XH_{205}
2001 XQ_{205}	16.7	0.15	20020506	102.71258	141.36423	217.82182	6.05067	0.1301594	2.3115248	32	1	105 days	0.61	M-v	4		MPC	23993	2001 XQ_{205}
2001 XR_{205}	15.2	0.15	20011127	353.11291	229.35332	211.45934	6.65818	0.1649456	3.1957411	16	1	31 days	0.35				MPC		2001 XR_{205}
2001 XT_{205}	15.1	0.15	20020506	22.37647	238.40234	201.07959	4.95544	0.1219071	3.1258645	25	2	1995–2002	0.60	M-v	4		MPC	26087	2001 XT_{205}
2001 XZ_{205}	14.7	0.15	20011127	356.91651	209.62914	226.12145	10.11730	0.0553287	2.9708986	13	1	33 days	0.19				MPC		2001 XZ_{205}
2001 XF_{206}	15.7	0.15	20020506	112.17824	210.45543	131.83976	5.43380	0.1737136	2.4182968	30	3	1993–2002	0.81	M-v	4		MPC	23278	2001 XF_{206}
2001 XJ_{206}	15.6	0.15	20020506	89.84625	244.10178	140.03461	6.58539	0.1154572	2.2936943	29	2	1999–2002	0.52	M-v	4		MPC	23278	2001 XJ_{206}
2001 XK_{206}	15.2	0.15	20011217	3.09359	344.24612	89.08765	18.97624	0.1854722	3.0930669	34	1	59 days	0.42				MPC		2001 XK_{206}
2001 XL_{206}	15.3	0.15	20020506	40.82482	197.58561	231.58898	8.67574	0.1136960	2.6001855	58	3	1999–2002	0.64	M-v	3		MPC	26088	2001 XL_{206}
2001 XO_{206}	15.9	0.15	20020506	18.14566	288.86365	179.34523	3.14102	0.1027621	2.2302454	37	3	1994–2001	0.65	M-v	4		MPC	27790	2001 XO_{206}
2001 XQ_{206}	16.1	0.15	20011127	40.85002	238.54914	133.12934	5.29965	0.2116289	2.4782513	19	1	8 days	0.40				MPC		2001 XQ_{206}
2001 XR_{206}	15.4	0.15	20020506	340.21635	14.65044	132.24714	5.56465	0.0827564	2.3045818	36	4	1992–2002	0.83	M-v	2		MPC	27790	2001 XR_{206}
2001 XU_{206}	16.0	0.15	20011217	12.32238	312.34116	107.04068	7.52020	0.2274995	2.9324881	20	1	59 days	0.48				MPC		2001 XU_{206}
2001 XZ_{206}	16.0	0.15	20020506	16.87159	359.73589	91.70132	17.31038	0.1861750	3.1067710	37	1	99 days	0.67	M-v	4		MPC	23994	2001 XZ_{206}
2001 XB_{207}	15.0	0.15	20020506	44.65708	282.28468	140.83273	5.00904	0.1803140	2.5902417	52	1	90 days	0.58	M-v	4		MPC	26088	2001 XB_{207}
2001 XR_{207}	14.0	0.15	20020506	13.05725	348.97256	99.24827	11.95751	0.2468009	3.9689280	33	1	63 days	0.40	M-v	4		MPC		2001 XR_{207}
2001 XS_{207}	14.9	0.15	20020506	347.21587	335.45035	165.50813	4.11676	0.1681830	2.6938467	35	3	1998–2002	0.59	M-v	5		MPC	27790	2001 XS_{207}
2001 XB_{208}	14.6	0.15	20020506	38.22224	198.90997	227.32832	10.48806	0.1019909	3.0460672	23	2	2000–2002	0.63	M-v	3		MPC	23280	2001 XB_{208}
2001 XH_{208}	15.0	0.15	20020506	55.20289	241.76844	170.34418	3.66834	0.1050856	2.7047967	41	1	115 days	0.74	M-v	4		MPC	23994	2001 XH_{208}
2001 XO_{208}	14.7	0.15	20020506	102.95721	200.44007	165.59858	3.20951	0.0985790	2.3830563	50	1	115 days	0.53	M-v	4		MPC	23994	2001 XO_{208}
2001 XP_{208}	15.1	0.15	20020506	11.22826	224.65607	246.36593	11.69718	0.1226498	2.5768220	50	1	94 days	0.52	M-v	4		MPC	26088	2001 XP_{208}
2001 XU_{208}	15.6	0.15	20011127	131.24939	259.59465	44.03892	5.50592	0.0643477	2.5439079	12	1	8 days	0.38				MPC		2001 XU_{208}

2001 XY_{208}	16.3	0.15	20020506	43.63108	218.23227	216.91608	5.94389	0.1053432	2.4146244	26	2	1997–2002	0.77	M-v	4	MPC	23281	2001 XY_{208}
2001 XH_{209}	15.6	0.15	20020506	79.36516	171.62963	209.17353	3.63938	0.2158194	2.4012762	56	2	1997–2002	0.75	M-v	4	MPC	27790	2001 XH_{209}
2001 XJ_{209}	14.7	0.15	20020506	40.07092	227.95006	213.60371	3.99919	0.1145130	2.3397988	50	1	166 days	0.54	M-v	3	MPC	26088	2001 XJ_{209}
2001 XM_{209}	15.6	0.15	20020506	40.00877	330.24315	103.33334	12.78174	0.1646829	2.5906064	36	2	1998–2002	0.72	M-v	4	MPC	23281	2001 XM_{209}
2001 XR_{209}	15.0	0.15	20020506	353.06781	325.65897	170.68686	4.13783	0.1437520	2.6416684	29	1	109 days	0.43	M-v	4	MPC	27790	2001 XR_{209}
2001 XC_{210}	15.5	0.15	20020106	34.99591	304.38656	98.41628	17.95782	0.1817780	2.7146784	27	1	57 days	0.64			MPC		2001 XC_{210}
2001 XE_{210}	15.6	0.15	20020506	52.33544	299.24138	129.94066	6.57063	0.1059529	2.3426135	26	1	66 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 XE_{210}
2001 XM_{210}	15.8	0.15	20020506	87.89751	239.19939	123.43511	5.40733	0.2708487	2.5725291	45	3	1994–2002	0.50	M-v	3	MPC	26088	2001 XM_{210}
2001 XP_{210}	17.1	0.15	20020506	13.71169	272.39016	206.27718	3.44239	0.1051862	2.3158700	37	3	1992–2002	0.51	M-v	4	MPC	25491	2001 XP_{210}
2001 XT_{210}	15.2	0.15	20020506	348.99731	40.37440	107.34928	11.71893	0.2037441	2.7512804	36	2	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	23282	2001 XT_{210}
2001 XD_{211}	14.9	0.15	20020506	346.33348	266.66884	251.00827	11.58997	0.2063244	2.5608701	27	1	66 days	0.65	M-v	5	MPC	23994	2001 XD_{211}
2001 XO_{211}	16.4	0.15	20020506	101.94478	166.29113	199.92376	5.42428	0.1774670	2.3926501	44	3	1996–2002	0.79	M-v	4	MPC	27791	2001 XO_{211}
2001 XQ_{211}	16.2	0.15	20011127	31.66395	110.42845	287.98305	5.60867	0.1271351	2.3885225	13	1	8 days	0.37			MPC		2001 XQ_{211}
2001 XS_{211}	16.4	0.15	20011217	6.54197	26.83200	50.41304	3.42269	0.1287734	2.3852776	26	1	34 days	0.37			MPC		2001 XS_{211}
2001 XV_{211}	16.3	0.15	20020506	262.15175	100.17546	115.70902	7.18966	0.0558464	2.3182714	40	4	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	23283	2001 XV_{211}
2001 XB_{212}	15.0	0.15	20020506	98.46583	248.39187	122.95192	4.42548	0.0765043	2.4179508	66	5	1992–2002	0.79	M-v	1	MPC	27791	2001 XB_{212}
2001 XD_{212}	16.5	0.15	20011217	40.84625	230.02613	153.06455	3.74847	0.2025805	2.3819020	15	1	33 days	0.49			MPC		2001 XD_{212}
2001 XL_{212}	17.6	0.15	20011217	48.21799	237.40369	142.01422	3.55038	0.1793485	2.3353254	18	1	33 days	0.51			MPC		2001 XL_{212}
2001 XS_{212}	13.3	0.15	20020506	305.30185	91.44537	83.97318	26.42693	0.2134166	3.1882631	50	1	80 days	0.58	M-v	4	MPC	23995	2001 XS_{212}
2001 XW_{212}	16.2	0.15	20020506	67.15319	212.55573	183.58902	5.52962	0.2971004	2.6193488	26	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	23284	2001 XW_{212}
2001 XY_{212}	14.5	0.15	20020506	218.94660	165.07781	115.34162	22.01830	0.1362281	2.3121486	34	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	23284	2001 XY_{212}
2001 XC_{213}	15.6	0.15	20020506	6.41331	355.02263	140.30890	8.44211	0.1380278	2.5954309	36	3	1994–2002	0.69	M-v	4	MPC	26088	2001 XC_{213}
2001 XF_{213}	15.1	0.15	20020506	19.80717	354.11984	124.43908	14.73073	0.1433347	2.6095928	87	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27791	2001 XF_{213}
2001 XH_{213}	15.8	0.15	20020506	137.74484	145.94210	202.14827	5.62915	0.1748588	2.2243364	47	4	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	27791	2001 XH_{213}
2001 XO_{213}	15.3	0.15	20020506	27.44418	320.44540	144.07042	5.16303	0.1536957	2.4429083	35	2	1993–2002	0.75	M-v	4	MPC	23284	2001 XO_{213}
2001 XQ_{213}	14.7	0.15	20020506	65.06372	138.80867	260.86056	15.85060	0.2383815	2.7557676	30	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC	26088	2001 XQ_{213}
2001 XD_{214}	15.7	0.15	20020506	359.56432	268.71064	235.79311	5.99314	0.0453499	2.2845760	57	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	27791	2001 XD_{214}
2001 XJ_{214}	15.9	0.15	20020506	87.17782	255.23221	142.58920	5.20042	0.0954887	2.2178742	27	2	1999–2002	0.62	M-v	5	MPC	23285	2001 XJ_{214}
2001 XK_{214}	16.0	0.15	20011217	8.95109	243.69881	196.24020	3.78544	0.1517563	2.3509931	18	1	34 days	0.73			MPC		2001 XK_{214}
2001 XP_{214}	14.4	0.15	20020506	64.91792	291.22612	119.47815	16.63834	0.1217660	3.1429349	39	1	117 days	0.62	M-v	4	MPC	23995	2001 XP_{214}
2001 XS_{214}	14.6	0.15	20020506	87.70706	185.08908	181.45299	3.98373	0.2062362	2.8078399	45	3	1991–2002	0.71	M-v	2	MPC	27791	2001 XS_{214}
2001 XE_{215}	14.4	0.15	20020506	37.00006	333.12139	137.16901	14.29016	0.1978037	2.5421252	144	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27791	2001 XE_{215}
2001 XQ_{215}	14.8	0.15	20020506	97.61254	265.22465	68.82677	6.98687	0.2026836	3.2302183	41	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	26088	2001 XQ_{215}
2001 XR_{215}	16.2	0.15	20011127	310.68461	56.41358	74.14120	3.36765	0.1402450	2.3812732	18	1	28 days	0.49			MPC		2001 XR_{215}
2001 XV_{215}	16.7	0.15	20011217	88.48498	249.43122	81.59048	2.08257	0.1613999	2.1236367	10	1	5 days	0.49		E	MPC		2001 XV_{215}
2001 XY_{215}	16.7	0.15	20011217	2.24727	0.25574	79.57646	2.26237	0.2213078	2.6473701	14	1	5 days	0.41		E	MPC		2001 XY_{215}
2001 XA_{216}	15.9	0.15	20011217	240.14171	300.68104	272.33142	1.92696	0.1072501	2.4081784	12	1	5 days	0.40		E	MPC		2001 XA_{216}
2001 XB_{216}	15.3	0.15	20011217	359.56435	180.14472	263.60106	11.26733	0.1036147	3.0480727	14	1	5 days	1.32		E	MPC		2001 XB_{216}
2001 XF_{216}	17.5	0.15	20011217	42.31570	320.00141	68.45923	2.01032	0.1460556	2.2122702	19	1	5 days	0.75		E	MPC		2001 XF_{216}
2001 XG_{216}	17.6	0.15	20020506	107.12862	70.44776	299.11197	0.57879	0.0855542	2.1979195	26	2	1998–2002	0.39	M-v	4	MPC	26088	2001 XG_{216}
2001 XH_{216}	15.8	0.15	20020506	303.53547	241.64388	293.17038	0.53447	0.0238582	2.6379951	38	3	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	23286	2001 XH_{216}
2001 XK_{216}	16.8	0.15	20011217	50.83632	300.44645	76.56916	3.16937	0.1583098	2.3686211	13	1	5 days	0.42		E	MPC		2001 XK_{216}
2001 XS_{216}	15.3	0.15	20011217	13.62727	340.60760	86.67369	11.03775	0.2257984	2.6585034	42	1	55 days	0.72			MPC		2001 XS_{216}
2001 XT_{216}	16.1	0.15	20011127	78.61617	281.91581	64.80160	1.45510	0.1114188	2.3397243	20	1	29 days	0.44			MPC		2001 XT_{216}
2001 XZ_{216}	15.7	0.15	20011217	180.55485	177.09926	84.11083	6.87869	0.0217107	2.6276546	11	1	5 days	0.87		E	MPC		2001 XZ_{216}
2001 XF_{217}	16.0	0.15	20020506	63.73862	313.01132	91.52666	4.26596	0.2493016	2.6644141	46	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC	23996	2001 XF_{217}
2001 XH_{217}	16.2	0.15	20020106	351.87357	18.43435	97.97619	3.67610	0.1408609	2.4442999	39	1	55 days	0.45		D	MPC		2001 XH_{217}
2001 XJ_{217}	15.7	0.15	20011217	355.68731	5.82750	100.34440	23.26629	0.1035607	2.6223102	26	1	25 days	0.36		D	MPC		2001 XJ_{217}
2001 XP_{217}	15.6	0.15	20020506	306.82828	85.01226	107.14539	10.95949	0.0471029	3.0918102	40	1	60 days	0.67	M-v	5	D MPC	23996	2001 XP_{217}
2001 XQ_{217}	17.5	0.15	20011217	46.43868	297.89540	98.09978	1.66816	0.2166510	2.4400460	23	1	31 days	0.41		D	MPC		2001 XQ_{217}
2001 XS_{217}	15.7	0.15	20020506	45.53603	181.03934	275.78995	13.61804	0.0958150	2.5471822	44	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XS_{217}
2001 XV_{217}	17.1	0.15	20020506	89.14741	290.51671	105.47780	3.93081	0.1890062	2.4093711	37	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC	27791	2001 XV_{217}
2001 XJ_{218}	14.8	0.15	20020506	85.56460	37.47163	295.80111	3.16660	0.2077066	3.1019729	34	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 XJ_{218}

2001 XK_{218}	14.6	0.15	20011127	67.57191	304.93774	33.01248	2.25501	0.0751439	3.0214283	15	1	12 days	3.10		E	MPC		2001 XK_{218}
2001 XM_{218}	16.0	0.15	20011217	279.69145	155.99710	7.16298	3.12814	0.1918042	2.3207127	11	1	4 days	0.71		E	MPC		2001 XM_{218}
2001 XO_{218}	17.5	0.15	20020506	30.24033	172.14508	255.04427	12.72731	0.2560827	2.6402596	34	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	23996	2001 XO_{218}
2001 XP_{218}	15.1	0.15	20011217	111.89249	47.73137	249.75876	12.99393	0.1045601	2.4606325	15	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 XP_{218}
2001 XS_{218}	14.9	0.15	20011217	178.33983	211.90811	28.19159	3.06786	0.1183493	2.5041724	18	1	4 days	0.75		E	MPC		2001 XS_{218}
2001 XV_{218}	15.7	0.15	20020506	301.69131	266.59369	257.33581	9.77804	0.1020420	2.6365478	26	1	85 days	0.67	M-v	5	MPC	23996	2001 XV_{218}
2001 XZ_{218}	16.7	0.15	20020506	1.57788	55.48130	52.10647	5.21162	0.1488224	2.5533669	33	1	107 days	0.56	M-v	4	MPC	23996	2001 XZ_{218}
2001 XA_{219}	15.2	0.15	20011107	101.68661	245.99278	48.55992	13.52842	0.1751748	2.5663657	17	1	58 days	0.66			MPC		2001 XA_{219}
2001 XD_{219}	16.9	0.15	20011127	134.26932	280.44964	352.23584	0.93296	0.1608816	2.4277724	29	1	40 days	0.60			MPC		2001 XD_{219}
2001 XE_{219}	17.1	0.15	20020506	63.71695	315.37204	63.58557	5.12929	0.2212993	2.5705798	66	1	103 days	0.64	M-v	4 D	MPC	23996	2001 XE_{219}
2001 XG_{219}	16.9	0.15	20020506	110.46801	289.79231	47.39482	2.49986	0.1031455	2.5118205	42	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC	23996	2001 XG_{219}
2001 XO_{219}	14.0	0.15	20011127	106.30723	247.83821	41.25753	10.89706	0.2453004	3.2139508	16	1	30 days	0.52			MPC		2001 XO_{219}
2001 XQ_{219}	16.2	0.15	20020506	98.69605	9.54081	351.11820	2.32466	0.0733085	2.2926515	28	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC	23996	2001 XQ_{219}
2001 XV_{219}	14.6	0.15	20011217	179.73754	342.55206	261.75527	10.17717	0.1235282	2.5578372	13	1	4 days	0.68		E	MPC		2001 XV_{219}
2001 XX_{219}	16.9	0.15	20011107	316.86342	84.93758	28.46123	4.01694	0.1692540	2.3258141	19	1	59 days	0.55			MPC		2001 XX_{219}
2001 XY_{219}	17.1	0.15	20011127	0.76711	58.32805	2.47930	2.79911	0.1488598	2.2658957	18	1	30 days	0.36			MPC		2001 XY_{219}
2001 XC_{220}	14.5	0.15	20011127	101.90547	262.94980	48.67747	10.36664	0.0745449	3.0421385	19	1	30 days	0.55			MPC		2001 XC_{220}
2001 XD_{220}	16.6	0.15	20020506	305.21727	226.21069	298.90320	0.86443	0.0995350	2.5919815	28	1	78 days	0.55	M-v	5	MPC	23996	2001 XD_{220}
2001 XJ_{220}	17.2	0.15	20020506	78.41167	105.25437	258.01963	13.07141	0.1986817	2.6339101	30	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	23996	2001 XJ_{220}
2001 XP_{220}	16.6	0.15	20011127	38.40994	73.28874	289.42359	3.87735	0.2486143	2.3979772	33	1	36 days	0.79			MPC		2001 XP_{220}
2001 XQ_{220}	15.5	0.15	20011217	179.33707	258.80134	349.92677	2.41617	0.1370675	2.3319855	11	1	4 days	1.10		E	MPC		2001 XQ_{220}
2001 XU_{220}	15.4	0.15	20011217	179.65153	346.69227	261.62426	6.63751	0.1205988	2.3690134	15	1	4 days	0.93		E	MPC		2001 XU_{220}
2001 XW_{220}	17.1	0.15	20011127	36.99934	305.79182	64.49915	7.10888	0.1983058	2.2613782	23	1	28 days	0.54			MPC		2001 XW_{220}
2001 XX_{220}	16.5	0.15	20020506	301.78088	113.65174	58.10157	5.15910	0.1171443	2.6546686	29	1	77 days	0.55	M-v	5	MPC	23996	2001 XX_{220}
2001 XE_{221}	11.5	0.15	20020506	156.98207	8.45758	256.82947	5.86808	0.0143003	5.2160280	40	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 XE_{221}
2001 XK_{221}	15.1	0.15	20011217	232.31558	316.50310	243.56172	12.72295	0.1351095	2.3756311	13	1	4 days	0.36		E	MPC		2001 XK_{221}
2001 XL_{221}	15.7	0.15	20020506	302.05647	95.86412	59.84907	1.95956	0.1210270	3.1343960	38	3	1992–2001	0.68	M-v	3	MPC	23287	2001 XL_{221}
2001 XM_{221}	14.8	0.15	20011217	178.23701	191.19935	51.20889	4.96414	0.0438501	2.7031972	13	1	4 days	1.04		E	MPC		2001 XM_{221}
2001 XS_{221}	15.7	0.15	20011127	345.56434	72.67359	1.27216	1.72112	0.0327165	2.6588183	19	1	30 days	0.41			MPC		2001 XS_{221}
2001 XV_{221}	16.8	0.15	20020506	65.85084	105.36610	283.94949	1.14373	0.0646392	2.4938937	39	1	80 days	0.49	M-v	4	MPC	23997	2001 XV_{221}
2001 XW_{221}	15.7	0.15	20020506	84.22590	96.57646	273.25863	5.02580	0.0272657	2.6915097	35	1	65 days	0.47	M-v	5	MPC	23997	2001 XW_{221}
2001 XX_{221}	17.3	0.15	20020506	54.52391	159.36244	245.02703	1.65614	0.0839645	2.4662014	40	2	1997–2002	0.52	M-v	4	MPC	26089	2001 XX_{221}
2001 XL_{222}	14.9	0.15	20011127	289.31339	226.81137	277.84774	7.17983	0.0963749	2.7333927	34	1	39 days	0.47			MPC		2001 XL_{222}
2001 XM_{222}	15.7	0.15	20011217	53.96093	107.78789	261.48397	12.78685	0.0487478	2.6297897	13	1	4 days	0.57		E	MPC		2001 XM_{222}
2001 XO_{222}	17.4	0.15	20020506	122.41884	267.90820	65.56670	8.01335	0.1319874	2.2335933	27	1	76 days	0.61	M-v	5	MPC	23997	2001 XO_{222}
2001 XQ_{222}	15.6	0.15	20020506	37.02715	153.12627	253.56713	2.96991	0.1137039	3.0957047	39	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	23997	2001 XQ_{222}
2001 XZ_{222}	15.9	0.15	20020506	172.31873	223.65179	53.80371	5.78121	0.1359470	2.7373063	40	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	23288	2001 XZ_{222}
2001 XA_{223}	16.7	0.15	20011127	25.06309	331.72363	62.18909	7.57280	0.1052705	2.3090052	14	1	28 days	0.49			MPC		2001 XA_{223}
2001 XP_{223}	16.6	0.15	20011127	25.50429	352.97953	37.07869	5.88949	0.1766475	2.5494214	19	1	29 days	0.66			MPC		2001 XP_{223}
2001 XQ_{223}	17.6	0.15	20020506	28.53994	173.65357	262.67527	12.10540	0.0931085	2.6183748	23	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC	23997	2001 XQ_{223}
2001 XR_{223}	15.3	0.15	20011217	359.59352	17.75640	53.73219	9.24878	0.1247187	3.0590230	12	1	4 days	1.22		E	MPC		2001 XR_{223}
2001 XT_{223}	16.2	0.15	20011217	294.25037	95.39617	57.92009	8.78840	0.1372157	2.3178627	12	1	4 days	0.62		E	MPC		2001 XT_{223}
2001 XU_{223}	16.9	0.15	20011127	305.30609	87.08350	62.79978	11.13992	0.2617389	2.6576318	12	1	11 days	0.29			MPC		2001 XU_{223}
2001 XY_{223}	16.2	0.15	20011217	3.38647	169.43592	255.94075	9.51783	0.1126090	3.1081317	21	1	56 days	0.36			MPC		2001 XY_{223}
2001 XE_{224}	17.4	0.15	20020506	107.33862	266.63300	65.38108	4.13684	0.2614288	2.3421141	24	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC	23997	2001 XE_{224}
2001 XF_{224}	17.0	0.15	20020506	89.40852	337.26091	17.71748	0.52612	0.1843384	2.5779771	28	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	23997	2001 XF_{224}
2001 XH_{224}	14.7	0.15	20011217	65.88039	86.94880	252.54970	12.37113	0.2059071	3.1850486	10	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 XH_{224}
2001 XN_{224}	16.1	0.15	20011127	49.75511	348.10292	9.53463	1.58436	0.1918826	2.4331191	19	1	40 days	0.88			MPC		2001 XN_{224}
2001 XT_{224}	16.9	0.15	20011127	340.90147	39.78773	61.26076	10.75153	0.2735096	2.7214907	19	1	30 days	0.48			MPC		2001 XT_{224}
2001 XY_{224}	16.2	0.15	20011217	0.49063	102.22708	331.12666	2.77586	0.0346858	2.3391801	14	1	4 days	1.05		E	MPC		2001 XY_{224}
2001 XZ_{224}	14.7	0.15	20011217	86.66526	38.25205	296.08250	4.98190	0.0970430	2.8715059	13	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 XZ_{224}
2001 XB_{225}	15.7	0.15	20020506	355.27722	199.48429	282.88671	5.82798	0.0518974	2.3206685	33	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	23997	2001 XB_{225}
2001 XC_{225}	17.4	0.15	20011217	19.70926	341.07644	72.27738	22.93932	0.0777166	1.8926034	13	1	4 days	0.32		E	MPC		2001 XC_{225}

2001 XH_{225}	14.2	0.15	20011127	89.13200	263.70293	64.84238	16.85811	0.0930405	3.1688418	23	1	37 days	0.70			MPC		2001 XH_{225}
2001 XJ_{225}	17.0	0.15	20020506	83.77421	300.18184	62.21366	8.44874	0.2062281	2.5719835	28	1	60 days	0.45	M-v	5	MPC	23997	2001 XJ_{225}
2001 XM_{225}	16.1	0.15	20020506	6.23854	57.63859	40.64502	1.58364	0.1001993	2.9093561	34	1	75 days	0.63	M-v	4	MPC	23997	2001 XM_{225}
2001 XQ_{225}	15.2	0.15	20011217	359.57197	13.96436	58.96236	1.92152	0.1087112	3.0153627	11	1	4 days	1.13		E	MPC		2001 XQ_{225}
2001 XT_{225}	17.1	0.15	20011127	33.11012	137.81242	251.91048	4.71459	0.0629585	2.7686935	16	1	37 days	0.70			MPC		2001 XT_{225}
2001 XW_{225}	14.5	0.15	20020506	294.32847	282.30506	256.42735	9.45471	0.0887731	2.7200694	40	1	67 days	0.73	M-v	5	MPC	23998	2001 XW_{225}
2001 XZ_{225}	16.3	0.15	20011127	331.75561	81.50552	15.63697	0.92797	0.0123087	3.0063549	20	1	32 days	0.70			MPC		2001 XZ_{225}
2001 XC_{226}	16.9	0.15	20011217	30.73129	316.01168	69.89833	4.16354	0.2395789	2.5340706	11	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 XC_{226}
2001 XG_{226}	16.1	0.15	20020506	11.46861	22.86967	70.53299	17.97512	0.1690962	3.1116060	32	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC	23998	2001 XG_{226}
2001 XH_{226}	14.1	0.15	20011217	180.36386	196.36015	54.55922	8.31737	0.0595791	3.2576739	13	1	4 days	0.75		E	MPC		2001 XH_{226}
2001 XL_{226}	15.2	0.15	20011217	100.52771	20.16718	289.57274	3.40023	0.2200436	2.5517424	14	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 XL_{226}
2001 XM_{226}	16.2	0.15	20020506	62.57320	7.11019	20.87541	3.50667	0.2280839	2.6149392	28	1	66 days	0.46	M-v	5	MPC	23998	2001 XM_{226}
2001 XN_{226}	15.7	0.15	20011127	351.52917	170.91043	270.83721	8.68974	0.2287431	3.1812798	19	1	25 days	0.38			MPC		2001 XN_{226}
2001 XQ_{226}	15.5	0.15	20011217	331.20212	202.68915	264.70757	13.47689	0.0854756	2.7075914	13	1	4 days	0.43		E	MPC		2001 XQ_{226}
2001 XT_{226}	15.2	0.15	20011217	180.30924	193.75783	59.85684	12.25422	0.0334859	2.5734572	10	1	4 days	0.96		E	MPC		2001 XT_{226}
2001 XV_{226}	15.1	0.15	20011217	318.58728	204.16479	276.71217	8.42937	0.0766924	3.0132851	12	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 XV_{226}
2001 XW_{226}	15.5	0.15	20011217	359.58814	22.82646	51.78363	8.87742	0.1306128	3.0946918	13	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 XW_{226}
2001 XX_{226}	15.7	0.15	20011217	190.42882	203.42530	43.23991	5.76491	0.1609275	2.1686030	12	1	4 days	0.50		E	MPC		2001 XX_{226}
2001 XA_{227}	16.6	0.15	20020506	68.63673	105.45759	287.91480	5.72566	0.1587096	2.3933072	58	3	1960–2002	0.62	M-v	2	MPC	26091	2001 XA_{227}
2001 XC_{227}	17.9	0.15	20011217	331.96436	79.42329	47.77358	3.35122	0.2894249	2.3185913	12	1	4 days	0.79		E	MPC		2001 XC_{227}
2001 XF_{227}	16.9	0.15	20011127	32.89604	333.68687	53.94747	4.44733	0.1206623	2.3262366	17	1	28 days	0.80			MPC		2001 XF_{227}
2001 XH_{227}	14.1	0.15	20011217	180.30240	202.42868	50.43309	5.27750	0.0724766	3.2266544	12	1	4 days	0.58		E	MPC		2001 XH_{227}
2001 XJ_{227}	15.0	0.15	20011217	0.39684	44.56493	28.81159	1.96664	0.0122507	2.6946645	13	1	4 days	0.61		E	MPC		2001 XJ_{227}
2001 XL_{227}	14.8	0.15	20011217	138.29102	25.09181	262.40807	9.42038	0.1101849	2.6998057	13	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 XL_{227}
2001 XM_{227}	16.1	0.15	20020506	126.80691	278.72485	56.24508	2.53240	0.0402173	2.6333851	46	4	1994–2001	0.53	M-v	1	MPC	26091	2001 XM_{227}
2001 XQ_{227}	16.7	0.15	20020506	118.19618	270.49613	63.82329	5.83778	0.1772753	2.3817861	27	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	23289	2001 XQ_{227}
2001 XR_{227}	14.7	0.15	20011217	179.44433	235.62207	18.99607	1.77196	0.1170417	2.6378342	13	1	4 days	1.25		E	MPC		2001 XR_{227}
2001 XS_{227}	17.0	0.15	20011217	43.05264	12.59864	9.12561	2.76408	0.1287230	2.2341786	13	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 XS_{227}
2001 XU_{227}	16.8	0.15	20011217	334.30867	107.05348	15.46151	2.77480	0.2868615	2.7625695	10	1	4 days	0.37		E	MPC		2001 XU_{227}
2001 XX_{227}	16.2	0.15	20011217	337.61495	162.84430	303.66561	4.19298	0.1581861	2.7813048	12	1	4 days	0.54		E	MPC		2001 XX_{227}
2001 XY_{227}	16.1	0.15	20011217	41.35037	84.72678	286.32767	6.54728	0.2457545	2.7873635	12	1	4 days	0.40		E	MPC		2001 XY_{227}
2001 XB_{228}	15.1	0.15	20011217	349.24036	55.97284	34.79902	5.03017	0.1688236	3.2699422	13	1	4 days	0.37		E	MPC		2001 XB_{228}
2001 XC_{228}	16.9	0.15	20011217	37.24010	22.59124	1.11411	2.58136	0.1952025	2.2752544	14	1	4 days	0.30		E	MPC		2001 XC_{228}
2001 XD_{228}	15.8	0.15	20011217	179.57434	308.01543	307.65668	4.01697	0.1509289	2.3483318	10	1	4 days	0.79		E	MPC		2001 XD_{228}
2001 XE_{228}	15.9	0.15	20020506	56.00446	98.88479	312.26512	3.74974	0.1349953	2.4333263	43	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	26091	2001 XE_{228}
2001 XH_{228}	15.8	0.15	20020506	44.92326	141.99937	260.73299	15.48600	0.2187593	3.1731135	39	1	65 days	0.37	M-v	4	MPC	23998	2001 XH_{228}
2001 XJ_{228}	16.7	0.15	20011217	4.60520	19.08239	51.44592	3.39601	0.1248910	2.4138243	12	1	4 days	0.62		E	MPC		2001 XJ_{228}
2001 XK_{228}	16.9	0.15	20011217	47.64389	30.09743	327.50043	1.76490	0.2957447	2.4462256	14	1	5 days	0.32		E	MPC		2001 XK_{228}
2001 XL_{228}	15.9	0.15	20011217	326.81198	126.67823	355.26286	1.59931	0.1736646	2.9144998	13	1	4 days	0.46		E	MPC		2001 XL_{228}
2001 XM_{228}	16.1	0.15	20011127	12.52019	145.35096	267.78513	7.94463	0.1503119	2.7682886	21	1	37 days	0.65			MPC		2001 XM_{228}
2001 XP_{228}	16.0	0.15	20011217	359.53535	13.76342	62.89489	10.85637	0.1410651	2.8582726	10	1	4 days	0.95		E	MPC		2001 XP_{228}
2001 XS_{228}	14.8	0.15	20020506	113.21575	275.83633	59.19053	9.92796	0.1757150	2.6383653	35	1	74 days	0.58	M-v	5	MPC	23998	2001 XS_{228}
2001 XT_{228}	15.7	0.15	20011217	322.53773	157.27704	320.99481	2.82280	0.0635846	2.7086060	13	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 XT_{228}
2001 XV_{228}	15.5	0.15	20011217	359.59421	152.84023	283.60470	5.86781	0.1348924	3.1277545	13	1	4 days	1.38		E	MPC		2001 XV_{228}
2001 XY_{228}	16.6	0.15	20011217	19.25576	19.86771	31.42907	3.46209	0.1596830	2.3524370	13	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 XY_{228}
2001 XA_{229}	16.6	0.15	20011217	0.45523	82.98493	353.85290	2.64758	0.0750002	2.4552395	12	1	4 days	1.40		E	MPC		2001 XA_{229}
2001 XC_{229}	15.6	0.15	20011217	179.44265	343.57116	273.09648	4.86117	0.0917141	2.2503460	13	1	4 days	0.51		E	MPC		2001 XC_{229}
2001 XE_{229}	14.4	0.15	20011217	359.70529	33.00921	42.06793	3.74504	0.0875637	3.9450236	10	1	4 days	0.59		E	MPC		2001 XE_{229}
2001 XG_{229}	17.0	0.15	20011217	325.91226	105.93297	21.74274	1.84385	0.2003121	2.4349506	15	1	4 days	0.71		E	MPC		2001 XG_{229}
2001 XK_{229}	17.9	0.15	20011217	0.49805	34.90160	42.92861	2.16953	0.1916366	2.3102037	10	1	4 days	0.84		E	MPC		2001 XK_{229}
2001 XM_{229}	15.6	0.15	20011217	4.75994	170.71899	257.76192	25.25864	0.1435063	3.1344833	13	1	4 days	0.35		E	MPC		2001 XM_{229}
2001 XQ_{229}	14.0	0.15	20011217	88.73673	60.04063	259.92423	15.73651	0.2301205	3.2237413	13	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 XQ_{229}
2001 XV_{229}	17.0	0.15	20011127	16.34757	330.72816	75.39827	7.40119	0.1649651	2.2513298	22	1	29 days	0.48			MPC		2001 XV_{229}

2001 XY_{229}	15.0	0.15	20020506	283.56893	264.03141	284.57187	0.20511	0.1297138	3.1802166	54	4	1997–2001	0.45	M-v	1	MPC	26091	2001 XY_{229}
2001 XZ_{229}	15.4	0.15	20020506	173.58380	214.52810	72.16492	3.22796	0.0394009	2.8793069	39	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	23290	2001 XZ_{229}
2001 XC_{230}	15.0	0.15	20011127	27.47562	326.83983	73.41596	12.00204	0.0534548	3.0746988	14	1	29 days	0.66			MPC		2001 XC_{230}
2001 XH_{230}	17.3	0.15	20020506	66.98819	326.77317	74.87793	10.50989	0.0958861	2.3795403	42	1	66 days	0.65	M-v	4 D	MPC		2001 XH_{230}
2001 XM_{230}	15.8	0.15	20011217	359.50960	171.80782	265.66230	7.68113	0.1215216	2.7984984	20	1	4 days	0.80		E	MPC		2001 XM_{230}
2001 XP_{230}	13.9	0.15	20011217	359.69102	174.72179	260.76999	14.12237	0.0563912	3.8225722	15	1	4 days	0.69		E	MPC		2001 XP_{230}
2001 XQ_{230}	16.9	0.15	20011217	0.26920	139.81564	298.22694	1.31924	0.1056050	2.2223526	17	1	4 days	0.68		E	MPC		2001 XQ_{230}
2001 XU_{230}	18.7	0.15	20011217	340.52783	67.10782	46.64853	2.93759	0.2691639	2.1745196	12	1	4 days	0.76		E	MPC		2001 XU_{230}
2001 XY_{230}	16.7	0.15	20011217	330.51766	170.31871	320.88638	2.37690	0.2982734	2.7700097	12	1	4 days	0.56		E	MPC		2001 XY_{230}
2001 XC_{231}	14.1	0.15	20011217	163.28657	318.55593	307.98357	3.48566	0.2477993	2.4733162	13	1	4 days	0.31		E	MPC		2001 XC_{231}
2001 XD_{231}	15.5	0.15	20011217	78.34497	59.82422	273.82587	8.68526	0.2181509	2.4380717	13	1	4 days	0.31		E	MPC		2001 XD_{231}
2001 XF_{231}	16.1	0.15	20011127	5.68495	77.31183	346.53658	2.03391	0.1487134	2.7038022	16	1	28 days	0.34			MPC		2001 XF_{231}
2001 XH_{231}	14.6	0.15	20020506	52.54579	128.53143	274.89622	8.45714	0.0982848	3.1145270	26	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC	23998	2001 XH_{231}
2001 XK_{231}	14.8	0.15	20020506	130.65231	41.31413	280.44764	8.24845	0.0901315	3.0326896	32	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	26091	2001 XK_{231}
2001 XM_{231}	16.7	0.15	20011127	336.85480	53.59877	51.38594	5.47298	0.1887694	2.3561947	22	1	30 days	0.52			MPC		2001 XM_{231}
2001 XY_{231}	17.0	0.15	20011127	7.21615	153.59771	268.71070	5.83628	0.1125458	2.3175987	16	1	28 days	0.59			MPC		2001 XY_{231}
2001 XZ_{231}	16.7	0.15	20011217	40.52446	14.59245	9.51115	1.33276	0.1570732	2.4456386	12	1	4 days	0.36		E	MPC		2001 XZ_{231}
2001 XA_{232}	17.3	0.15	20011127	20.14365	16.93507	16.98200	1.41480	0.2864279	2.4740507	21	1	30 days	0.46			MPC		2001 XA_{232}
2001 XE_{232}	16.7	0.15	20011217	0.41329	11.75621	66.04273	6.25710	0.1302404	2.6166690	12	1	4 days	1.32		E	MPC		2001 XE_{232}
2001 XH_{232}	16.4	0.15	20011217	307.18054	83.83583	52.01582	3.05563	0.0465970	2.2216992	19	1	54 days	0.43			MPC		2001 XH_{232}
2001 XJ_{232}	15.2	0.15	20011127	151.56245	212.71561	61.40801	7.94052	0.1643439	2.2697793	19	1	37 days	0.48			MPC		2001 XJ_{232}
2001 XK_{232}	16.7	0.15	20011127	16.85206	106.33873	302.11535	2.37323	0.1507104	2.3330206	22	1	30 days	0.52			MPC		2001 XK_{232}
2001 XM_{232}	15.0	0.15	20020506	81.85399	334.86043	32.21025	3.36988	0.1706687	2.8412276	36	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC	23999	2001 XM_{232}
2001 XP_{232}	15.3	0.15	20011217	73.76816	65.52482	279.01044	7.12447	0.1684765	2.7604901	12	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 XP_{232}
2001 XR_{232}	14.9	0.15	20011217	129.13887	322.07446	326.43509	2.92728	0.2818119	2.4028417	13	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 XR_{232}
2001 XY_{232}	17.3	0.15	20011217	0.47025	12.26560	66.90046	7.25055	0.1554391	2.3986566	13	1	4 days	0.94		E	MPC		2001 XY_{232}
2001 XC_{233}	15.5	0.15	20011127	337.00055	29.75486	69.65834	10.63884	0.0623550	3.0265698	15	1	28 days	0.58			MPC		2001 XC_{233}
2001 XD_{233}	16.3	0.15	20020506	39.05051	357.60307	64.11902	5.93875	0.1421371	2.9820839	25	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	23999	2001 XD_{233}
2001 XF_{233}	15.4	0.15	20011217	62.34095	270.98755	71.46807	16.72516	0.2896680	2.9915938	11	1	4 days	0.59		E	MPC		2001 XF_{233}
2001 XH_{233}	16.9	0.15	20020506	82.89726	115.97635	269.27923	5.45766	0.1037835	2.3503200	43	1	95 days	0.50	M-v	4	MPC	23999	2001 XH_{233}
2001 XK_{233}	16.1	0.15	20020506	349.67313	190.49333	309.49984	1.52835	0.1438860	2.4122448	28	1	89 days	0.61	M-v	5	MPC	23999	2001 XK_{233}
2001 XL_{233}	15.5	0.15	20020506	189.36088	8.73530	268.87140	5.12402	0.1817161	2.3539759	42	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	26092	2001 XL_{233}
2001 XO_{233}	16.1	0.15	20011217	44.37974	89.08815	277.90732	2.67484	0.2671266	2.7557169	12	1	4 days	0.47		E	MPC		2001 XO_{233}
2001 XS_{233}	16.2	0.15	20011217	359.52304	40.33108	39.27954	2.16524	0.1223661	2.8123613	10	1	4 days	0.85		E	MPC		2001 XS_{233}
2001 XU_{233}	15.9	0.15	20011127	40.52373	59.50197	326.59202	1.70403	0.0929175	2.9122441	12	1	28 days	0.95			MPC		2001 XU_{233}
2001 XX_{233}	14.8	0.15	20020506	271.71331	147.22282	69.78651	9.08446	0.2391640	2.7990870	18	2	1994–2001	0.64	M-v	5	MPC	23291	2001 XX_{233}
2001 XZ_{233}	15.2	0.15	20020506	96.48010	84.31156	268.08298	6.17245	0.2125139	2.5789345	41	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC	26092	2001 XZ_{233}
2001 XB_{234}	13.9	0.15	20011217	91.20260	51.17562	265.79653	13.18386	0.2794149	3.0873163	12	1	4 days	0.30		E	MPC		2001 XB_{234}
2001 XD_{234}	15.0	0.15	20011217	359.57225	37.02894	42.33457	5.32739	0.1011879	3.0221880	13	1	4 days	0.85		E	MPC		2001 XD_{234}
2001 XG_{234}	17.4	0.15	20011217	359.30102	37.17739	43.95016	3.72806	0.0964127	2.1811555	11	1	4 days	0.63		E	MPC		2001 XG_{234}
2001 XK_{234}	16.0	0.15	20020506	100.05487	65.90960	284.23094	7.76574	0.1674674	2.7666966	38	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	23291	2001 XK_{234}
2001 XN_{234}	14.5	0.15	20011217	142.80917	260.47490	29.68407	4.77907	0.1088535	2.7259398	11	1	4 days	0.26		E	MPC		2001 XN_{234}
2001 XO_{234}	16.0	0.15	20011217	104.59239	321.74015	5.16810	1.85608	0.0760954	2.2648231	33	1	56 days	0.67			MPC		2001 XO_{234}
2001 XQ_{234}	16.1	0.15	20011217	180.34326	192.06805	67.24153	11.66034	0.0230755	2.6188617	10	1	4 days	0.77		E	MPC		2001 XQ_{234}
2001 XR_{234}	15.8	0.15	20020506	341.05803	78.77045	59.77429	5.79787	0.1067717	2.7674673	38	3	1994–2002	0.54	M-v	4	MPC	26092	2001 XR_{234}
2001 XS_{234}	15.0	0.15	20011217	52.06359	106.64942	273.26930	8.19104	0.0758720	3.0253990	21	1	30 days	0.70			MPC		2001 XS_{234}
2001 XT_{234}	16.5	0.15	20011217	11.09087	91.81495	332.68761	1.93090	0.1879814	2.3609610	13	1	4 days	0.21		E	MPC		2001 XT_{234}
2001 XV_{234}	14.7	0.15	20011217	202.53261	205.03377	34.27018	3.31977	0.0584583	2.9295290	11	1	4 days	0.31		E	MPC		2001 XV_{234}
2001 XX_{234}	16.0	0.15	20011127	30.30233	332.17200	60.44724	6.30967	0.1693190	2.6980919	19	1	30 days	0.75			MPC		2001 XX_{234}
2001 XZ_{234}	15.9	0.15	20011217	217.01860	303.20688	284.68091	7.03992	0.0778170	2.2825231	11	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 XZ_{234}
2001 XA_{235}	15.9	0.15	20011217	56.55622	326.66772	25.24515	3.34122	0.2881082	2.5984063	11	1	4 days	0.42		E	MPC		2001 XA_{235}
2001 XB_{235}	16.6	0.15	20011217	43.95179	95.25190	276.27731	8.93712	0.2582818	2.3320110	22	1	30 days	1.18			MPC		2001 XB_{235}
2001 XC_{235}	16.0	0.15	20011217	27.71285	123.88449	271.97841	13.12344	0.2425132	2.8345159	14	1	4 days	0.87		E	MPC		2001 XC_{235}

2001 XD_{235}	15.8	0.15	20011127	315.24431	218.69032	267.12009	8.16748	0.0738897	2.5902074	18	1	28 days	0.57			MPC		2001 XD_{235}
2001 XG_{235}	15.6	0.15	20020506	68.51598	328.89972	65.15755	4.80603	0.1013411	2.7534898	30	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 XG_{235}
2001 XH_{235}	15.8	0.15	20020506	43.38812	115.86045	301.34429	1.81138	0.1852133	2.9285604	28	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	23999	2001 XH_{235}
2001 XK_{235}	15.3	0.15	20020506	21.00195	29.30625	60.40703	4.64263	0.1400537	2.9110476	33	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	23999	2001 XK_{235}
2001 XL_{235}	17.1	0.15	20011217	0.53467	11.82284	68.97292	3.91738	0.1449089	2.1993186	14	1	4 days	1.10		E	MPC		2001 XL_{235}
2001 XM_{235}	14.9	0.15	20011217	42.13848	336.87130	50.24740	2.14722	0.1294905	2.9807920	22	1	54 days	0.39			MPC		2001 XM_{235}
2001 XT_{235}	16.8	0.15	20011217	15.39855	141.72833	275.08289	7.83057	0.2155941	2.7030550	10	1	4 days	0.36		E	MPC		2001 XT_{235}
2001 XY_{235}	14.0	0.15	20011217	196.30200	183.12396	66.45900	10.62186	0.1907652	2.9664061	18	1	4 days	0.58		E	MPC		2001 XY_{235}
2001 XZ_{235}	14.0	0.15	20011217	270.27989	233.13747	305.50967	5.19942	0.0802889	3.2055074	11	1	4 days	0.34		E	MPC		2001 XZ_{235}
2001 XA_{236}	14.9	0.15	20011217	359.56482	39.90758	41.31386	5.62117	0.0894303	2.9898813	11	1	4 days	1.02		E	MPC		2001 XA_{236}
2001 XB_{236}	15.8	0.15	20020506	119.79346	324.38811	19.34342	4.25990	0.0611717	2.7734535	21	2	1996–2002	0.52	M-v	6	MPC	23291	2001 XB_{236}
2001 XD_{236}	15.6	0.15	20020506	173.90945	248.93599	44.66486	5.46764	0.1730355	2.3501136	46	3	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	27344	2001 XD_{236}
2001 XE_{236}	16.2	0.15	20011217	25.57338	127.22623	269.05731	14.59712	0.2755799	2.8548673	13	1	4 days	0.43		E	MPC		2001 XE_{236}
2001 XH_{236}	16.2	0.15	20011217	45.98136	42.24315	331.94602	2.30764	0.2153449	2.5527115	21	1	4 days	0.51		E	MPC		2001 XH_{236}
2001 XJ_{236}	15.9	0.15	20020506	94.40409	311.14917	49.67620	4.89924	0.2115867	2.4144996	40	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	23999	2001 XJ_{236}
2001 XL_{236}	16.2	0.15	20011217	53.91159	344.56175	18.63077	2.98353	0.2269441	2.5393029	17	1	4 days	0.33		E	MPC		2001 XL_{236}
2001 XM_{236}	17.2	0.15	20011217	44.38208	6.60517	14.97278	2.63401	0.1716246	2.2540960	12	1	4 days	0.63		E	MPC		2001 XM_{236}
2001 XP_{236}	17.3	0.15	20011217	325.38827	141.51779	350.75156	2.04306	0.1950315	2.3471119	17	1	4 days	0.60		E	MPC		2001 XP_{236}
2001 XQ_{236}	17.1	0.15	20011217	20.76748	23.12387	27.83207	2.59169	0.2007978	2.3364420	21	1	4 days	0.53		E	MPC		2001 XQ_{236}
2001 XS_{236}	17.4	0.15	20011217	359.31964	58.80097	23.86591	1.01866	0.1109835	2.2228785	11	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 XS_{236}
2001 XT_{236}	15.2	0.15	20011217	0.17815	9.51541	71.59224	7.10999	0.0088372	2.7220454	22	1	55 days	0.58			MPC		2001 XT_{236}
2001 XV_{236}	16.3	0.15	20011217	305.48836	128.99143	19.31549	1.43761	0.1192132	2.4508426	13	1	4 days	0.46		E	MPC		2001 XV_{236}
2001 XW_{236}	14.1	0.15	20011217	130.15877	253.08041	39.53806	1.67325	0.2539763	2.9247098	13	1	4 days	0.30		E	MPC		2001 XW_{236}
2001 XX_{236}	16.9	0.15	20011217	25.39419	136.64754	272.20762	4.25873	0.1349030	2.2996070	12	1	4 days	0.31		E	MPC		2001 XX_{236}
2001 XA_{237}	15.2	0.15	20011217	80.05167	275.39128	52.08555	3.77467	0.2955885	2.6883730	14	1	4 days	0.47		E	MPC		2001 XA_{237}
2001 XC_{237}	14.9	0.15	20011217	313.75204	64.69288	66.23808	9.29741	0.0365246	3.0136521	32	1	54 days	0.73			MPC		2001 XC_{237}
2001 XE_{237}	16.4	0.15	20020506	85.21693	47.45757	336.70027	1.65062	0.0759953	2.5231436	31	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	27344	2001 XE_{237}
2001 XF_{237}	16.7	0.15	20011217	42.34649	109.45980	276.76986	7.33034	0.1517498	2.7351729	23	1	30 days	0.46			MPC		2001 XF_{237}
2001 XG_{237}	15.5	0.15	20011217	97.00523	25.73663	289.98372	4.57218	0.2797572	2.4503670	13	1	4 days	0.33		E	MPC		2001 XG_{237}
2001 XH_{237}	16.3	0.15	20011217	85.40480	58.92222	274.90786	7.22555	0.2017052	2.3231180	11	1	4 days	0.40		E	MPC		2001 XH_{237}
2001 XL_{237}	17.0	0.15	20020506	79.62423	93.86303	295.63750	4.40572	0.0722869	2.2280236	34	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	26092	2001 XL_{237}
2001 XQ_{237}	16.8	0.15	20011127	24.44204	334.46654	59.65157	6.62859	0.1665088	2.5325014	16	1	30 days	0.54			MPC		2001 XQ_{237}
2001 XR_{237}	16.0	0.15	20011217	0.45494	21.38435	53.36465	7.75086	0.0753282	2.4446590	12	1	4 days	0.60		E	MPC		2001 XR_{237}
2001 XT_{237}	15.8	0.15	20020506	75.77632	103.29675	271.50287	12.74141	0.2119057	2.5664343	27	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC	24000	2001 XT_{237}
2001 XV_{237}	16.3	0.15	20011217	0.47790	9.64242	70.63894	4.99935	0.0326477	2.3587617	11	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 XV_{237}
2001 XW_{237}	15.9	0.15	20011217	276.33229	256.12365	283.51156	4.13527	0.1280089	2.5721986	10	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 XW_{237}
2001 XX_{237}	16.8	0.15	20020506	329.00405	97.31587	63.18754	2.74455	0.0303245	2.1852842	54	1	86 days	0.59	M-v	5	MPC	24000	2001 XX_{237}
2001 XA_{238}	14.4	0.15	20020506	32.87312	9.02405	68.16475	12.74889	0.0557770	3.0783627	51	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27344	2001 XA_{238}
2001 XF_{238}	15.7	0.15	20020506	69.89915	73.45504	327.56829	2.50602	0.1629237	2.5763382	59	3	1994–2002	0.62	M-v	4	MPC	25494	2001 XF_{238}
2001 XH_{238}	14.8	0.15	20020506	80.73825	52.11782	325.07258	3.78718	0.2508577	2.5786658	63	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	26092	2001 XH_{238}
2001 XL_{238}	15.6	0.15	20020506	48.43049	44.75584	28.30981	1.70146	0.1669381	2.4381951	54	3	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	27345	2001 XL_{238}
2001 XN_{238}	16.1	0.15	20020506	78.26350	339.74516	52.37241	3.37759	0.1057855	2.8540583	34	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	26093	2001 XN_{238}
2001 XP_{238}	15.3	0.15	20020506	81.24236	115.70086	283.88676	6.93381	0.1048522	2.3378038	60	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 XP_{238}
2001 XQ_{238}	15.2	0.15	20011217	3.12761	81.25632	6.38135	1.89978	0.1451259	2.4696219	26	1	37 days	0.64			MPC		2001 XQ_{238}
2001 XR_{238}	14.5	0.15	20020506	325.46572	203.74204	321.23497	3.56637	0.0479073	2.6325142	58	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	26093	2001 XR_{238}
2001 XS_{238}	14.1	0.15	20020506	93.39117	291.96823	69.46577	3.27733	0.2487670	2.7639590	47	1	100 days	0.49	M-v	4	MPC	24000	2001 XS_{238}
2001 XT_{238}	15.4	0.15	20020506	39.11403	166.62233	278.88683	5.17522	0.0916838	2.5878958	98	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	25494	2001 XT_{238}
2001 XU_{238}	15.7	0.15	20020506	68.03358	327.90935	89.15101	5.80082	0.1346269	2.2465545	38	1	67 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 XU_{238}
2001 XV_{238}	15.5	0.15	20020506	68.84923	312.51721	81.43250	2.44557	0.2687219	2.5677928	36	1	89 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 XV_{238}
2001 XY_{238}	15.8	0.15	20020506	93.10780	96.77742	292.38379	6.84565	0.1139740	2.2678029	43	1	120 days	0.46	M-v	4	MPC	24000	2001 XY_{238}
2001 XZ_{238}	16.3	0.15	20020506	91.25507	102.59580	269.85287	8.34725	0.1859849	2.2950099	79	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	26093	2001 XZ_{238}
2001 XD_{239}	16.5	0.15	20020506	62.41026	119.47191	275.67629	11.30420	0.2752077	2.5869203	50	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC	24000	2001 XD_{239}
2001 XE_{239}	15.5	0.15	20020506	29.85814	70.43329	28.83260	2.69753	0.1673375	2.3603536	54	1	75 days	0.82	M-v	4	MPC	26093	2001 XE_{239}

2001 XG_{239}	15.9	0.15	20020506	53.09963	35.31141	34.74558	3.26271	0.1382684	2.3171110	43	1	107 days	0.61	M-v	4	MPC	24000	2001 XG_{239}
2001 XH_{239}	15.5	0.15	20020506	71.28527	13.66203	24.38490	2.84914	0.2178679	2.3604542	53	1	107 days	0.64	M-v	4	MPC	24000	2001 XH_{239}
2001 XL_{239}	14.4	0.15	20020506	85.94035	339.98833	47.77509	2.43076	0.0812535	2.8481891	27	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	26093	2001 XL_{239}
2001 XM_{239}	16.8	0.15	20020506	43.98275	35.91897	47.36542	1.99098	0.1476338	2.3701863	29	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	27345	2001 XM_{239}
2001 XN_{239}	15.3	0.15	20020506	70.35341	119.52770	281.32766	13.26656	0.1727710	2.5960693	29	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	26093	2001 XN_{239}
2001 XP_{239}	15.3	0.15	20020506	345.06622	224.99556	310.71523	3.46036	0.2492363	2.3465669	50	1	100 days	0.50	M-v	4	MPC	27791	2001 XP_{239}
2001 XS_{239}	16.7	0.15	20020506	55.76458	337.77389	80.92435	11.08310	0.2021833	2.7225975	30	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 XS_{239}
2001 XV_{239}	14.0	0.15	20020506	280.38848	128.43955	95.75992	13.78368	0.1483972	2.7839227	47	2	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	23294	2001 XV_{239}
2001 XZ_{239}	15.3	0.15	20020506	185.49297	358.46011	307.55790	4.84435	0.1811224	2.1519077	41	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC	24000	2001 XZ_{239}
2001 XA_{240}	15.2	0.15	20020506	65.64847	325.35670	87.39147	10.65702	0.0895567	3.0956227	59	2	2000–2002	0.75	M-v	3	MPC	23294	2001 XA_{240}
2001 XC_{240}	15.3	0.15	20020506	24.50959	160.79514	298.25074	9.16521	0.1470001	3.1085289	30	2	1997–2002	0.46	M-v	4	MPC	23294	2001 XC_{240}
2001 XD_{240}	15.8	0.15	20020506	57.65554	125.79445	290.91262	12.69781	0.2325745	2.6411947	40	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 XD_{240}
2001 XE_{240}	16.7	0.15	20020506	40.00727	19.16059	75.44100	3.26266	0.1662411	2.3396532	82	1	156 days	0.59	M-v	3	MPC	27791	2001 XE_{240}
2001 XF_{240}	14.2	0.15	20020506	292.31394	121.39760	91.87854	13.65217	0.1269830	2.6892215	58	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	23294	2001 XF_{240}
2001 XJ_{240}	16.4	0.15	20020506	132.93352	300.79826	53.79709	3.15549	0.1385732	2.1294389	37	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	23294	2001 XJ_{240}
2001 XM_{240}	15.0	0.15	20020506	329.26599	154.02385	16.14120	0.78798	0.1135524	3.0664012	62	6	1992–2002	0.80	M-v	1	MPC	26093	2001 XM_{240}
2001 XO_{240}	14.6	0.15	20020506	26.99192	0.53591	87.09185	0.90670	0.2365044	3.9443477	78	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	26093	2001 XO_{240}
2001 XP_{240}	15.9	0.15	20020506	48.58525	9.21513	69.89456	4.54685	0.1010032	2.6863705	43	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	24000	2001 XP_{240}
2001 XQ_{240}	15.7	0.15	20020506	26.95326	166.87479	305.03471	3.86449	0.1413650	2.4355605	64	1	87 days	0.46	M-v	3	D MPC	26093	2001 XQ_{240}
2001 XR_{240}	15.8	0.15	20011217	311.09714	229.85040	288.80697	10.89390	0.0923250	2.6413078	55	1	37 days	0.65			D MPC		2001 XR_{240}
2001 XS_{240}	16.4	0.15	20020506	87.58762	122.84969	282.16972	7.04006	0.0937825	2.2306519	64	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	26093	2001 XS_{240}
2001 XT_{240}	16.4	0.15	20020506	62.61023	348.58788	73.91370	5.05507	0.1380224	2.5818455	61	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 XT_{240}
2001 XZ_{240}	16.4	0.15	20020506	50.16837	137.61965	297.25507	8.32122	0.2658523	2.5338188	89	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC	27791	2001 XZ_{240}
2001 XB_{241}	14.7	0.15	20020506	64.82130	331.69557	91.32785	10.25726	0.0230439	2.7304159	71	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	26093	2001 XB_{241}
2001 XC_{241}	14.9	0.15	20020106	17.38746	31.26148	53.16950	4.13288	0.0695586	2.6646756	39	1	59 days	0.49			MPC		2001 XC_{241}
2001 XG_{241}	14.9	0.15	20020506	55.39523	174.42520	267.41630	12.00527	0.2561377	2.6430779	52	2	1989–2002	0.52	M-v	3	MPC	27791	2001 XG_{241}
2001 XO_{241}	17.2	0.15	20020506	45.60571	200.82829	213.99211	0.65577	0.1779588	2.4124101	59	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	25495	2001 XO_{241}
2001 XQ_{241}	16.4	0.15	20020506	81.50194	143.43847	228.36455	2.30930	0.0719254	2.7410793	27	1	63 days	0.38	M-v	5	MPC		2001 XQ_{241}
2001 XV_{241}	19.2	0.15	20011217	342.55658	202.12760	267.46379	0.40279	0.2958571	2.3809739	12	1	5 days	0.66			E MPC		2001 XV_{241}
2001 XB_{242}	16.2	0.15	20011127	95.18190	245.51511	75.59317	13.03048	0.1562361	2.8882425	16	1	12 days	0.52			MPC		2001 XB_{242}
2001 XD_{242}	15.9	0.15	20011127	63.45010	100.76521	258.72413	7.29721	0.1085173	3.1109771	15	1	7 days	0.43			MPC		2001 XD_{242}
2001 XN_{242}	15.8	0.15	20011217	359.56938	117.92937	326.05734	0.17078	0.1106172	3.0717343	12	1	5 days	0.76			E MPC		2001 XN_{242}
2001 XR_{242}	18.1	0.15	20011217	14.11817	181.03075	245.96121	2.46831	0.1050657	2.1858697	30	1	6 days	0.56			E MPC		2001 XR_{242}
2001 XY_{242}	16.6	0.15	20011217	75.59516	78.51896	268.12810	12.38200	0.2120350	2.6546916	20	1	32 days	0.51			MPC		2001 XY_{242}
2001 XE_{243}	16.9	0.15	20011217	2.14884	134.57823	322.08667	11.61108	0.2268863	2.5855882	17	1	8 days	0.60			MPC		2001 XE_{243}
2001 XF_{243}	16.5	0.15	20020506	261.60319	137.91064	106.70267	7.06388	0.0755420	2.3612750	54	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27791	2001 XF_{243}
2001 XH_{243}	16.4	0.15	20011217	109.00998	236.48927	108.51560	16.21818	0.1313266	2.5718570	12	1	26 days	0.47			MPC		2001 XH_{243}
2001 XK_{243}	15.1	0.15	20011217	167.86003	185.87723	100.22784	15.12476	0.2401186	2.1839810	11	1	5 days	0.78			E MPC		2001 XK_{243}
2001 XP_{243}	15.6	0.15	20020506	101.45219	275.96098	111.69764	6.42048	0.0812548	2.7857929	46	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	26093	2001 XP_{243}
2001 XR_{243}	16.4	0.15	20020506	49.40833	207.39372	246.31905	0.97765	0.1218291	2.3190959	88	1	106 days	0.65	M-v	4	MPC	27791	2001 XR_{243}
2001 XT_{243}	15.7	0.15	20020506	334.42209	289.57618	266.09570	5.68776	0.1304561	2.2679071	99	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27791	2001 XT_{243}
2001 XX_{243}	15.0	0.15	20020506	74.95225	115.97492	232.61358	14.59003	0.1174863	3.1912505	29	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 XX_{243}
2001 XH_{244}	14.6	0.15	20020506	22.48222	344.38244	85.53614	13.92726	0.1457737	2.5544080	58	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	25496	2001 XH_{244}
2001 XL_{244}	16.7	0.15	20011217	33.48006	56.94724	319.18744	2.27412	0.2712457	2.2842926	16	1	4 days	0.70			E MPC		2001 XL_{244}
2001 XV_{244}	16.9	0.15	20011127	9.42790	77.63149	331.07488	2.25576	0.1788910	2.4504858	14	1	30 days	0.55			MPC		2001 XV_{244}
2001 XC_{245}	15.2	0.15	20020506	73.62025	254.88541	101.52344	12.40350	0.1387926	3.0033660	33	1	93 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 XC_{245}
2001 XL_{245}	14.8	0.15	20020506	340.38783	11.53480	110.33796	11.80611	0.1808361	3.1257276	30	1	67 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 XL_{245}
2001 XS_{245}	16.7	0.15	20020506	295.71253	134.52736	55.56240	3.17305	0.1626555	2.3852138	50	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	23296	2001 XS_{245}
2001 XU_{245}	16.8	0.15	20020506	36.93102	294.62602	135.87815	7.06056	0.2323690	2.4099248	24	1	83 days	0.36	M-v	4	MPC	24001	2001 XU_{245}
2001 XX_{245}	14.6	0.15	20011217	180.14407	227.82555	23.72483	0.61171	0.0358142	3.1436796	12	1	4 days	0.82			E MPC		2001 XX_{245}
2001 XA_{246}	15.1	0.15	20011217	87.54242	17.39733	310.08571	4.69605	0.1714777	2.5500321	28	1	51 days	0.51			D MPC		2001 XA_{246}
2001 XH_{246}	15.6	0.15	20020506	356.89243	302.22938	178.09831	8.36690	0.0993069	2.4091830	51	5	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	23297	2001 XH_{246}
2001 XJ_{246}	15.2	0.15	20020506	94.02103	223.61612	132.16082	10.22686	0.1143328	2.6677917	28	1	88 days	0.45	M-v	4	MPC	24001	2001 XJ_{246}

2001 XS_{246}	15.9	0.15	20011217	0.37315	130.08679	306.37311	2.76273	0.0469973	2.8040943	9	1	4 days	1.12		E	MPC		2001 XS_{246}
2001 XT_{246}	15.7	0.15	20020506	300.88455	257.75433	274.76161	10.11286	0.0656587	2.7850424	49	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	26094	2001 XT_{246}
2001 XV_{246}	15.4	0.15	20020506	347.59383	70.45856	62.76945	10.47126	0.2089619	3.1208655	27	1	63 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 XV_{246}
2001 XG_{247}	16.1	0.15	20011127	340.32871	60.27290	45.71665	0.83726	0.2225655	2.9644164	15	1	28 days	0.55			MPC		2001 XG_{247}
2001 XJ_{247}	15.4	0.15	20020506	286.80325	283.60045	277.62196	5.65498	0.0798639	2.3173411	25	2	1999–2002	0.69	M-v	5	MPC	23297	2001 XJ_{247}
2001 XS_{247}	17.4	0.15	20020506	7.33437	208.41542	283.49178	3.07978	0.2318085	2.3507682	66	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC	24002	2001 XS_{247}
2001 XT_{247}	15.8	0.15	20020506	19.12270	192.31495	276.58333	2.95853	0.2174044	2.6068432	38	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	24002	2001 XT_{247}
2001 XA_{248}	15.4	0.15	20011127	356.23409	337.40501	120.44838	1.89554	0.1429890	3.1525363	10	1	5 days	0.88		E	MPC		2001 XA_{248}
2001 XB_{248}	16.0	0.15	20011127	208.75219	339.46587	272.88005	3.74951	0.1580697	2.3818994	10	1	5 days	0.35		E	MPC		2001 XB_{248}
2001 XD_{248}	15.3	0.15	20020506	70.33293	223.06580	156.76595	4.39772	0.1086476	2.7790375	26	1	85 days	0.73	M-v	4	MPC	24002	2001 XD_{248}
2001 XC_{249}	17.2	0.15	20011217	57.98681	282.92772	102.60524	3.64046	0.1972659	2.5449659	12	1	26 days	0.41			MPC		2001 XC_{249}
2001 XL_{249}	14.4	0.15	20020506	20.92563	357.27689	138.61600	7.46466	0.1905420	3.0970876	165	1	170 days	0.48	M-v	3	MPC	27791	2001 XL_{249}
2001 XV_{249}	15.8	0.15	20011217	323.26332	264.82551	227.89577	3.44638	0.2156676	2.8596997	16	1	6 days	0.70		E	MPC		2001 XV_{249}
2001 XZ_{249}	16.1	0.15	20011127	53.06599	283.46817	91.71932	7.20231	0.1207470	2.3216202	20	1	49 days	0.53			MPC		2001 XZ_{249}
2001 XK_{250}	15.9	0.15	20020506	28.80801	276.12301	185.93596	2.65147	0.1084109	2.2842295	37	2	1992–2002	0.61	M-v	4	MPC	26094	2001 XK_{250}
2001 XL_{250}	14.7	0.15	20020506	42.81572	325.77201	110.82038	5.39677	0.0563975	2.7110075	40	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	23298	2001 XL_{250}
2001 XY_{250}	16.6	0.15	20020506	7.83607	283.65955	196.12847	1.39012	0.1556286	2.5950983	31	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	24002	2001 XY_{250}
2001 XJ_{251}	15.0	0.15	20020506	302.91055	102.52524	92.38873	6.38063	0.1456523	2.6181135	54	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	26094	2001 XJ_{251}
2001 XM_{251}	15.6	0.15	20020506	359.59561	325.43793	155.08514	1.09004	0.1114634	3.1604321	36	3	1995–2002	0.38	M-v	3	MPC	26094	2001 XM_{251}
2001 XP_{251}	16.2	0.15	20020506	95.98219	106.73891	261.78824	14.45290	0.1723877	2.6573787	31	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	26094	2001 XP_{251}
2001 XQ_{251}	15.5	0.15	20020506	85.18235	240.59415	131.22880	4.13882	0.1961357	3.0798260	47	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	23299	2001 XQ_{251}
2001 XS_{251}	16.1	0.15	20020506	209.74848	178.38097	88.31621	15.13301	0.0844758	2.6954331	28	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	23299	2001 XS_{251}
2001 XL_{252}	14.7	0.15	20020506	280.42767	291.03695	281.08065	11.62210	0.0278391	3.1915851	62	1	84 days	0.53	M-v	5	MPC	24003	2001 XL_{252}
2001 XR_{252}	15.3	0.15	20011217	240.96441	112.24776	113.53486	9.35679	0.0933136	2.6148185	17	1	32 days	0.48			MPC		2001 XR_{252}
2001 XX_{252}	17.1	0.15	20020506	27.47719	357.72210	115.75343	5.49737	0.3003879	2.6540863	78	1	118 days	0.49	M-v	3	MPC	27792	2001 XX_{252}
2001 XY_{252}	15.0	0.15	20020506	7.45635	23.94607	120.89093	14.31233	0.1153755	2.6147904	82	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27792	2001 XY_{252}
2001 XZ_{252}	14.9	0.15	20020506	20.16282	195.57281	290.82192	14.24955	0.2143395	3.0479481	37	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XZ_{252}
2001 XA_{253}	14.7	0.15	20020506	340.57773	251.72142	288.58517	8.37300	0.1626113	3.1623486	69	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27792	2001 XA_{253}
2001 XF_{253}	15.7	0.15	20020506	81.58014	130.25975	287.98401	13.15782	0.1364651	2.5133425	39	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 XF_{253}
2001 XJ_{253}	16.6	0.15	20011127	334.91692	232.60483	214.39020	7.97123	0.1251676	3.2074945	14	1	30 days	0.61			MPC		2001 XJ_{253}
2001 XN_{253}	16.7	0.15	20011217	31.15877	311.46021	109.01017	2.25580	0.1761143	3.2111297	9	1	6 days	0.25		E	MPC		2001 XN_{253}
2001 XO_{253}	16.3	0.15	20011217	304.20654	263.00053	284.97161	23.28257	0.2452113	3.1765764	23	1	36 days	1.36			MPC		2001 XO_{253}
2001 XP_{253}	16.8	0.15	20011217	141.67960	40.96867	250.65691	12.47055	0.1110338	2.6579847	11	1	6 days	0.37		E	MPC		2001 XP_{253}
2001 XA_{254}	14.0	0.15	20020506	124.02801	0.48821	14.89810	9.85100	0.1870659	2.3490241	58	1	140 days	0.49	M-v	4	MPC	27792	2001 XA_{254}
2001 XB_{254}	16.5	0.15	20020506	66.39213	139.72773	318.86714	17.90006	0.0801180	1.9072831	146	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	27792	2001 XB_{254}
2001 XH_{254}	14.5	0.15	20020506	2.24999	359.83838	109.28247	15.89542	0.0475780	2.5793438	55	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	23300	2001 XH_{254}
2001 XJ_{254}	14.7	0.15	20020506	51.08110	56.12143	8.03095	2.45010	0.1789033	2.6035562	43	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC	24003	2001 XJ_{254}
2001 XN_{254}	17.7	0.15	20020506	10.37190	274.55309	267.68208	1.92717	0.5619692	2.3190524	414	2	1995–2002	0.47	M-v	0	MPC	27792	2001 XN_{254}
2001 XX_{254}	7.5	0.15	20020126	0.20478	20.65324	85.95857	1.77358	0.0000000	43.6901657	7	1	116 days	0.30		E	MPC		2001 XX_{254}
2001 XC_{256}	16.5	0.15	20020506	28.90809	18.93513	64.32955	22.80213	0.0943381	1.9101489	34	1	119 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 XC_{256}
2001 XD_{256}	16.0	0.15	20020506	100.77458	258.30450	65.76498	24.29844	0.2228211	2.2781476	28	1	133 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XD_{256}
2001 XG_{256}	17.3	0.15	20020506	43.79581	236.00854	176.58415	7.79500	0.3271323	2.6350648	28	1	114 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 XG_{256}
2001 XH_{256}	15.8	0.15	20020506	73.21674	262.65545	78.11120	17.62778	0.2669644	2.6658417	28	1	77 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 XH_{256}
2001 XJ_{256}	15.0	0.15	20020506	29.05182	283.56615	150.32820	12.66652	0.1355991	2.7723436	49	1	115 days	0.65	M-v	3	MPC		2001 XJ_{256}
2001 XN_{256}	16.4	0.15	20020506	67.86805	173.96021	199.92955	11.05326	0.2586329	2.5515582	24	1	63 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 XN_{256}
2001 XO_{256}	14.9	0.15	20020506	35.41337	303.79216	128.35790	9.62684	0.1201531	2.5085142	43	1	140 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 XO_{256}
2001 XP_{256}	15.4	0.15	20020506	350.12021	296.63064	177.65063	9.27202	0.1182403	2.7902313	23	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 XP_{256}
2001 XQ_{256}	15.1	0.15	20020506	330.97337	305.57228	192.30613	11.39964	0.1270629	2.7640600	23	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 XQ_{256}
2001 XU_{256}	13.6	0.15	20011107	124.84936	195.15488	69.79727	18.31402	0.1538622	3.0562217	24	1	57 days	0.65			MPC		2001 XU_{256}
2001 XW_{256}	16.0	0.15	20011107	298.19173	344.27248	142.83404	13.12479	0.0971215	2.3800702	18	1	44 days	0.46			MPC		2001 XW_{256}
2001 XD_{257}	16.1	0.15	20020506	4.58734	277.55767	184.52121	11.88606	0.1872557	3.0435773	23	1	63 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 XD_{257}
2001 YC	15.7	0.15	20020506	40.55708	310.71869	103.09322	5.69408	0.2568073	3.0605131	77	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	27348	2001 YC
2001 YE	15.1	0.15	20011217	94.79006	255.94075	108.50575	15.00792	0.1074544	2.7118867	20	1	37 days	0.44			MPC		2001 YE

2001 YF	15.9	0.15	20020506	75.48798	123.08368	254.11678	3.24306	0.4244434	2.9097429	37	1	61 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 YF
2001 YJ	18.1	0.15	20011217	51.00609	107.48751	276.45669	19.19143	0.1245926	1.8908483	24	1	29 days	0.41			MPC		2001 YJ
2001 YN	14.9	0.15	20020506	65.83816	323.98530	100.61353	26.00924	0.2462101	2.3085646	77	1	136 days	0.50	M-v	3	MPC	27792	2001 YN
2001 YU	15.8	0.15	20020506	265.25690	191.64761	51.43930	11.17601	0.0770115	2.2905440	61	3	1997–2002	0.85	M-v	3	MPC	26094	2001 YU
2001 YV	15.6	0.15	20020506	7.24813	135.02806	27.13165	10.05796	0.1974785	2.4577217	73	1	121 days	0.54	M-v	3	MPC	27792	2001 YV
2001 YA_1	20.8	0.15	20020506	47.71258	167.67014	255.39322	27.93297	0.4724418	2.1622087	22	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC	26094	2001 YA_1
2001 YF_1	19.6	0.15	20020506	357.43162	289.75734	279.57548	20.01317	0.3393610	1.4860800	43	1	135 days	0.46	M-v	4	MPC	27792	2001 YF_1
2001 YL_1	16.6	0.15	20011217	171.24520	309.54005	308.43246	5.50482	0.0853925	2.2529132	11	1	5 days	0.56		E	MPC		2001 YL_1
2001 YN_1	16.6	0.15	20011127	330.10984	39.64853	68.74786	26.86465	0.3432943	2.5468114	25	1	36 days	0.40			MPC		2001 YN_1
2001 YQ_1	17.3	0.15	20020506	79.77069	147.70809	264.31568	19.09839	0.0732773	1.9042234	49	1	100 days	0.51	M-v	4	MPC	26094	2001 YQ_1
2001 YD_2	15.6	0.15	20011217	179.60589	341.83387	287.79182	4.40883	0.0884819	2.0958152	15	1	3 days	1.19		E	MPC		2001 YD_2
2001 YF_2	15.3	0.15	20020506	49.48197	81.00589	337.02677	4.48610	0.1004347	2.5931110	48	1	114 days	0.61	M-v	4	MPC	24004	2001 YF_2
2001 YG_2	17.3	0.15	20020506	42.71024	288.15269	133.47162	7.17878	0.3097287	2.1727358	57	1	95 days	0.53	M-v	4	MPC	24004	2001 YG_2
2001 YJ_2	13.4	0.15	20020506	305.60598	231.47241	324.72506	18.08862	0.1412282	3.1644238	67	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	25498	2001 YJ_2
2001 YQ_2	13.5	0.15	20020506	101.61407	60.50544	285.17530	13.89041	0.1196594	2.5893030	59	1	144 days	0.62	M-v	4	MPC	24004	2001 YQ_2
2001 YR_2	12.7	0.15	20020506	112.69032	41.25256	280.34718	14.66214	0.1310807	2.5639979	91	5	1972–2002	0.59	M-v	1	MPC	25499	2001 YR_2
2001 YS_2	16.6	0.15	20011127	298.16882	272.19693	249.35497	21.74791	0.2588509	2.2203982	21	1	41 days	0.80			MPC		2001 YS_2
2001 YC_3	15.1	0.15	20020506	123.34540	47.43983	297.99683	5.74915	0.2046571	2.2368126	57	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27792	2001 YC_3
2001 YG_3	15.1	0.15	20020506	351.86298	65.41802	88.93139	23.16066	0.2449185	2.2852325	77	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	23302	2001 YG_3
2001 YP_3	22.1	0.15	20020506	23.04145	36.29193	102.01206	7.92587	0.6194466	2.4999672	109	1	109 days	0.62	M-v	4	MPC	27792	2001 YP_3
2001 YU_3	20.4	0.15	20020506	14.87238	82.90525	82.59458	8.54409	0.4639030	1.9434798	51	1	150 days	0.62	M-v	4	MPC	27792	2001 YU_3
2001 YW_3	17.4	0.15	20020506	31.81577	27.62141	97.44017	25.61175	0.1091720	1.9165437	28	1	65 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 YW_3
2001 YZ_3	15.0	0.15	20020506	9.71801	223.36107	283.54978	30.47739	0.3993188	2.5000266	101	1	171 days	0.52	M-v	3	MPC	27792	2001 YZ_3
2001 YD_4	16.2	0.15	20020506	42.73982	117.74139	9.55814	28.53968	0.2317873	2.2821584	65	1	116 days	0.59	M-v	3	MPC	27792	2001 YD_4
2001 YF_4	13.7	0.15	20020506	80.01897	325.33102	117.87772	37.23371	0.2244562	2.7203629	61	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	25499	2001 YF_4
2001 YH_4	16.1	0.15	20020506	22.58246	146.98474	35.81065	7.14509	0.1231592	2.3527471	74	1	146 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 YH_4
2001 YK_4	18.5	0.15	20020506	44.40758	207.77764	158.07397	4.61440	0.7757274	2.6580967	66	1	76 days	0.67	M-v	5	MPC	27792	2001 YK_4
2001 YL_4	16.0	0.15	20020506	21.93846	358.13557	99.26920	13.49099	0.2051133	2.5851872	49	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC	24005	2001 YL_4
2001 YN_4	14.1	0.15	20020506	95.16681	29.88485	19.17583	30.43806	0.2353220	2.6750842	44	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27792	2001 YN_4
2001 YQ_4	16.3	0.15	20020506	281.47749	84.44445	126.37988	23.29129	0.0637227	1.9302232	56	4	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	26095	2001 YQ_4
2001 YY_4	17.8	0.15	20020506	37.69031	110.54981	9.01247	10.15618	0.2260190	1.9364959	48	1	76 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 YY_4
2001 YZ_4	16.1	0.15	20020506	341.59775	164.07225	6.04523	17.96013	0.1191473	2.6045423	33	1	75 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 YZ_4
2001 YA_5	15.7	0.15	20020506	358.90078	94.03564	51.62458	20.31979	0.1211563	3.1319795	28	1	75 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 YA_5
2001 YD_5	15.2	0.15	20020506	27.33559	216.45761	223.77519	8.04297	0.1859718	3.0145474	57	1	135 days	0.50	M-v	3	MPC	26095	2001 YD_5
2001 YG_5	16.2	0.15	20020506	59.13644	314.66353	124.58317	5.88080	0.1793781	2.3238687	109	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC	27792	2001 YG_5
2001 YH_5	16.3	0.15	20020506	73.22605	279.92539	75.74494	6.64545	0.1622831	2.2907014	42	1	113 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 YH_5
2001 YN_5	15.4	0.15	20020506	94.00626	220.32522	130.88093	12.60893	0.1889394	2.6359023	36	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC	24005	2001 YN_5
2001 YC_6	16.5	0.15	20011217	97.99326	249.50740	91.99854	2.27518	0.2063125	2.3954137	21	1	28 days	0.43			MPC		2001 YC_6
2001 YO_6	14.7	0.15	20020506	90.26313	179.68546	176.65297	9.54245	0.1758307	2.7454546	29	1	164 days	0.37	M-v	4	MPC	24005	2001 YO_6
2001 YP_6	15.2	0.15	20011127	334.81033	297.62592	165.71630	10.00118	0.1204187	3.1514585	15	1	17 days	0.58			MPC		2001 YP_6
2001 YQ_6	14.7	0.15	20011127	45.04907	264.08690	96.76888	6.25728	0.0371738	2.7655280	19	1	11 days	0.60			MPC		2001 YQ_6
2001 YS_6	15.3	0.15	20020506	242.90386	40.14900	168.02926	13.15383	0.0433050	2.5240006	18	1	65 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 YS_6
2001 YY_6	16.1	0.15	20011217	179.25181	269.50716	349.76772	6.04799	0.1152722	2.2037674	12	1	2 days	0.85		E	MPC		2001 YY_6
2001 YB_7	15.2	0.15	20011217	77.08924	55.65569	286.08729	13.22095	0.1659839	2.7311970	19	1	5 days	0.44		E	MPC		2001 YB_7
2001 YD_7	15.8	0.15	20011217	25.90930	93.33281	301.83938	8.94582	0.2550443	3.2078765	17	1	5 days	0.58		E	MPC		2001 YD_7
2001 YE_7	16.3	0.15	20011217	52.47236	56.91838	307.73896	8.66896	0.2038627	2.5876240	17	1	3 days	1.34		E	MPC		2001 YE_7
2001 YL_7	14.4	0.15	20011217	95.26701	287.99089	31.56656	12.70502	0.2048111	3.0673310	11	1	5 days	0.35		E	MPC		2001 YL_7
2001 YO_7	15.7	0.15	20011217	222.77438	144.86305	77.45653	6.03957	0.0471277	2.4409540	23	1	55 days	0.47			MPC		2001 YO_7
2001 YQ_7	17.1	0.15	20011217	7.48431	184.66964	243.78362	6.06111	0.2194471	2.9520825	13	1	6 days	1.13		E	MPC		2001 YQ_7
2001 YW_7	14.2	0.15	20020506	72.31767	91.68447	279.03071	9.96211	0.1675782	3.0812269	39	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	24006	2001 YW_7
2001 YD_8	15.3	0.15	20020506	305.36442	225.17656	311.80087	4.93352	0.1043985	2.3163631	40	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	27792	2001 YD_8
2001 YE_8	13.8	0.15	20020506	285.22970	246.80618	293.98971	12.52665	0.0457650	3.2534213	47	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC	24006	2001 YE_8
2001 YF_8	19.2	0.15	20011217	352.04525	340.29348	113.71122	1.02327	0.1561317	2.1650788	12	1	2 days	0.66		E	MPC		2001 YF_8

2001 YG_{8}	15.9	0.15	20011217	359.55882	201.26274	241.72559	0.02979	0.1174215	3.0931959	10	1	2 days	0.74		E	MPC		2001 YG_{8}
2001 YH_{8}	16.2	0.15	20011127	355.56893	186.51909	256.45875	5.01135	0.1194189	2.8180984	15	1	4 days	0.97		E	MPC		2001 YH_{8}
2001 YJ_{8}	15.7	0.15	20011217	359.58405	1.80346	82.83665	26.97919	0.1292648	3.1444469	14	1	2 days	0.79		E	MPC		2001 YJ_{8}
2001 YR_{8}	13.5	0.15	20020506	322.30116	251.98747	273.73140	14.84004	0.1276452	3.1661475	64	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27792	2001 YR_{8}
2001 YW_{8}	15.3	0.15	20011217	359.59112	7.72464	78.46494	4.75116	0.1416567	3.1828713	13	1	2 days	0.86		E	MPC		2001 YW_{8}
2001 YX_{8}	14.8	0.15	20011217	294.08480	220.27778	312.02553	13.17041	0.1229648	2.6848265	13	1	5 days	0.46		E	MPC		2001 YX_{8}
2001 YC_{9}	15.4	0.15	20020506	329.10548	137.56414	16.91832	6.94353	0.1217411	2.7556915	64	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	26095	2001 YC_{9}
2001 YM_{9}	15.1	0.15	20011217	47.27107	346.94852	32.77399	5.19324	0.2635148	3.0718965	16	1	5 days	0.45		E	MPC		2001 YM_{9}
2001 YD_{10}	16.7	0.15	20011217	353.73964	30.46894	73.25529	10.70640	0.2629179	2.7261144	11	1	5 days	0.55		E	MPC		2001 YD_{10}
2001 YH_{10}	15.5	0.15	20020506	26.48221	10.81001	109.18212	10.44849	0.2141882	2.6955435	59	1	65 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 YH_{10}
2001 YM_{10}	16.5	0.15	20020506	276.25569	160.57305	75.49095	5.08673	0.1289797	2.2831340	56	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	25500	2001 YM_{10}
2001 YR_{10}	14.3	0.15	20020506	160.86778	253.13821	67.78086	10.61959	0.2425141	2.3439134	47	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	23305	2001 YR_{10}
2001 YW_{10}	16.4	0.15	20020506	29.51206	68.16904	50.43338	4.99000	0.1923440	2.3385490	49	1	76 days	0.52	M-v	4	D MPC	27792	2001 YW_{10}
2001 YY_{10}	17.1	0.15	20020106	29.49455	154.50795	274.74052	1.32208	0.2129555	2.4907495	56	1	57 days	0.51		D	MPC		2001 YY_{10}
2001 YZ_{10}	17.1	0.15	20020106	61.20400	103.73524	290.06900	12.04368	0.1803334	2.5723807	24	1	56 days	0.66			MPC		2001 YZ_{10}
2001 YA_{11}	17.6	0.15	20020106	66.51354	104.63100	275.79149	1.29071	0.2388529	2.3462372	30	1	59 days	0.78		D	MPC		2001 YA_{11}
2001 YD_{11}	15.9	0.15	20020106	73.87194	253.71164	123.40187	5.88661	0.2273966	2.3918410	50	1	57 days	0.67			MPC		2001 YD_{11}
2001 YF_{11}	16.7	0.15	20020506	330.28659	338.64815	219.18819	1.62276	0.1755819	2.4333530	53	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 YF_{11}
2001 YJ_{11}	16.9	0.15	20020506	61.28984	292.78729	123.23656	5.06143	0.2985851	2.6936944	56	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 YJ_{11}
2001 YK_{11}	15.3	0.15	20020506	192.78199	20.55233	289.65245	7.86560	0.1328474	2.7849755	36	1	65 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 YK_{11}
2001 YM_{11}	16.9	0.15	20020506	275.92307	348.07473	256.11135	0.33971	0.1449279	2.4622138	50	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	26096	2001 YM_{11}
2001 YX_{11}	20.1	0.15	20020506	31.47339	301.49355	216.46741	5.46590	0.3896952	1.7521985	88	1	138 days	0.66	M-v	4	MPC	27792	2001 YX_{11}
2001 YY_{11}	16.0	0.15	20020106	40.26099	68.26324	331.74762	28.91260	0.3584672	2.5986357	30	1	51 days	0.64			MPC		2001 YY_{11}
2001 YA_{12}	17.1	0.15	20011127	345.71512	198.53412	233.00113	15.61119	0.1177841	2.6829695	31	1	40 days	0.40			MPC		2001 YA_{12}
2001 YC_{12}	16.4	0.15	20020506	39.73988	335.76368	66.96991	1.65801	0.1788861	3.1112340	40	1	80 days	0.54	M-v	4	MPC	24006	2001 YC_{12}
2001 YM_{12}	17.3	0.15	20011217	334.28458	50.66699	60.92404	19.59021	0.1006236	2.2241100	15	1	2 days	1.01		E	MPC		2001 YM_{12}
2001 YO_{12}	15.7	0.15	20011127	8.14727	39.79123	23.79021	9.42996	0.0810306	2.6528100	18	1	10 days	0.38			MPC		2001 YO_{12}
2001 YZ_{12}	17.2	0.15	20011127	329.12977	235.56824	251.93099	3.25594	0.3266890	3.2347687	14	1	10 days	0.28		D	MPC		2001 YZ_{12}
2001 YA_{13}	16.9	0.15	20011217	95.24989	77.18313	253.53601	26.53052	0.0694487	2.6628352	12	1	2 days	0.27		E	MPC		2001 YA_{13}
2001 YD_{13}	18.2	0.15	20011127	6.96429	341.93558	76.66066	2.23393	0.1748782	2.4599181	15	1	33 days	0.41			MPC		2001 YD_{13}
2001 YG_{13}	17.2	0.15	20011217	47.11864	298.50523	79.65509	17.87459	0.1252094	2.8433284	11	1	2 days	0.50		E	MPC		2001 YG_{13}
2001 YJ_{13}	17.7	0.15	20011217	359.58883	351.87174	86.27253	4.23619	0.2224217	3.1659723	10	1	2 days	0.64		E	MPC		2001 YJ_{13}
2001 YL_{13}	16.7	0.15	20011127	163.24165	189.87429	74.98893	5.47140	0.2040694	2.2978039	13	1	29 days	0.40			MPC		2001 YL_{13}
2001 YM_{13}	15.0	0.15	20011217	350.12028	12.90640	76.62507	9.26974	0.1183101	3.4906116	18	1	5 days	0.61		E	MPC		2001 YM_{13}
2001 YQ_{13}	15.3	0.15	20020506	78.22947	66.52741	310.10206	4.16436	0.1181504	2.4593927	42	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 YQ_{13}
2001 YD_{14}	15.7	0.15	20020506	21.89921	48.87882	42.68410	10.50798	0.0845507	2.4170476	34	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC	26096	2001 YD_{14}
2001 YG_{14}	15.3	0.15	20020506	354.96042	145.73665	339.54771	5.17945	0.0743391	2.3013705	45	1	116 days	0.53	M-v	4	MPC	24007	2001 YG_{14}
2001 YM_{14}	16.4	0.15	20020506	321.97037	85.21863	56.84844	0.96621	0.0140888	2.7760148	29	5	1994–2001	0.49	M-v	1	MPC	27792	2001 YM_{14}
2001 YQ_{14}	16.8	0.15	20011127	70.56577	276.50229	75.84363	6.20147	0.0911159	2.7879824	14	1	12 days	0.35			MPC		2001 YQ_{14}
2001 YT_{14}	15.9	0.15	20020506	53.87760	43.46086	353.45333	3.33920	0.1880496	2.6219394	32	1	85 days	0.45	M-v	4	MPC	24007	2001 YT_{14}
2001 YW_{14}	16.5	0.15	20011127	63.34259	269.02891	86.70256	5.81708	0.1336469	2.3511155	11	1	7 days	0.28			MPC		2001 YW_{14}
2001 YD_{15}	16.3	0.15	20011217	13.44643	163.27449	261.88187	0.47409	0.1679606	2.4569686	32	1	53 days	0.50			MPC		2001 YD_{15}
2001 YV_{16}	14.8	0.15	20020506	12.97891	179.22986	284.57285	11.38362	0.1164628	2.9388426	40	1	115 days	0.69	M-v	4	MPC	24007	2001 YV_{16}
2001 YM_{17}	16.1	0.15	20011127	51.66512	129.48404	235.42869	4.12209	0.2314152	2.5406173	23	1	30 days	0.66		D	MPC		2001 YM_{17}
2001 YN_{17}	14.1	0.15	20020506	124.30385	246.97523	87.75443	13.74777	0.1901438	2.6957216	39	1	73 days	0.62	M-v	4	MPC	24007	2001 YN_{17}
2001 YO_{17}	16.0	0.15	20011217	41.78099	291.02720	66.36092	25.88549	0.3861999	3.1354266	17	1	9 days	0.37			MPC		2001 YO_{17}
2001 YA_{18}	15.1	0.15	20020506	67.29731	268.41514	141.96393	2.81271	0.0743018	2.8500828	66	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	26096	2001 YA_{18}
2001 YC_{18}	15.2	0.15	20020106	210.58396	155.94339	99.05441	15.82851	0.0670943	2.5950004	21	1	57 days	0.54			MPC		2001 YC_{18}
2001 YP_{18}	14.7	0.15	20020506	24.15174	359.84170	105.04211	9.15542	0.0449624	3.1937604	76	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	26096	2001 YP_{18}
2001 YV_{18}	15.1	0.15	20020506	326.23636	118.44842	56.35118	6.04285	0.0480450	2.8606923	43	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27793	2001 YV_{18}
2001 YD_{19}	16.0	0.15	20020506	73.12913	121.84781	285.70960	1.07238	0.0752901	2.9324078	33	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	26097	2001 YD_{19}
2001 YE_{19}	16.6	0.15	20011217	359.52910	178.29703	282.21369	8.53641	0.1078387	3.0238025	12	1	3 days	1.28		E	MPC		2001 YE_{19}
2001 YM_{19}	15.4	0.15	20020506	90.55721	269.66371	104.90824	5.60788	0.3011051	2.5769050	75	2	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	26097	2001 YM_{19}

2001 YP_{19}	17.7	0.15	20020106	21.19802	173.09634	279.75671	5.41573	0.0674312	2.4252574	25	1	56 days	0.48			MPC		2001 YP_{19}
2001 YD_{20}	19.1	0.15	20011127	341.31958	163.95399	285.44637	2.26386	0.1448464	2.3834787	23	1	50 days	0.65			MPC		2001 YD_{20}
2001 YE_{20}	15.9	0.15	20011127	337.79160	113.41440	342.18370	2.93670	0.1582719	2.4353872	29	1	28 days	0.52			MPC		2001 YE_{20}
2001 YF_{20}	15.7	0.15	20011127	274.67585	113.51914	51.38610	9.68344	0.2216390	2.4617396	21	1	40 days	0.69			MPC		2001 YF_{20}
2001 YH_{20}	13.6	0.15	20011127	308.28111	111.18854	13.84010	2.81702	0.1865809	4.0244182	15	1	28 days	0.45			MPC		2001 YH_{20}
2001 YK_{20}	16.0	0.15	20011107	88.80949	288.68925	27.08196	2.18528	0.0623525	2.8620126	27	1	59 days	0.55			MPC		2001 YK_{20}
2001 YM_{20}	16.6	0.15	20020506	40.66318	169.84677	247.62636	2.05955	0.0510182	2.5090851	22	1	65 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 YM_{20}
2001 YQ_{20}	15.5	0.15	20020506	25.08123	172.86441	250.51755	18.22522	0.1386244	3.1125577	37	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC	24008	2001 YQ_{20}
2001 YW_{20}	15.9	0.15	20011127	26.27310	358.17693	31.84509	2.62368	0.0736694	2.6251711	15	1	30 days	0.43			MPC		2001 YW_{20}
2001 YD_{21}	15.6	0.15	20011217	317.62876	67.73421	69.31283	3.73131	0.1432115	3.9705185	33	1	55 days	0.84			MPC		2001 YD_{21}
2001 YJ_{21}	15.9	0.15	20020506	109.75387	271.13804	75.51437	5.31700	0.1730489	2.5744829	55	2	1995–2002	0.54	M-v	4	MPC	23308	2001 YJ_{21}
2001 YK_{21}	15.8	0.15	20020506	191.98042	341.59690	304.91438	1.40929	0.1221251	2.2316906	57	4	1990–2002	0.48	M-v	3	MPC	26097	2001 YK_{21}
2001 YL_{21}	14.9	0.15	20011127	348.71998	45.96264	42.38694	12.72871	0.1500151	3.1053590	29	1	44 days	0.68			MPC		2001 YL_{21}
2001 YS_{21}	17.2	0.15	20020506	35.81391	3.97738	63.36359	3.47690	0.2026997	2.5382789	43	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	24008	2001 YS_{21}
2001 YU_{21}	15.8	0.15	20011107	140.87173	230.50244	39.94913	4.51255	0.1194624	2.1793103	19	1	59 days	0.50			MPC		2001 YU_{21}
2001 YV_{21}	16.0	0.15	20011127	177.32684	192.32273	53.20980	11.64748	0.1734352	2.6626934	20	1	38 days	0.55			MPC		2001 YV_{21}
2001 YX_{21}	14.9	0.15	20011127	280.01809	107.30641	43.70373	8.00450	0.0577313	2.7426737	20	1	30 days	0.46			MPC		2001 YX_{21}
2001 YA_{22}	15.7	0.15	20020506	118.49027	261.94509	70.40525	7.43274	0.0642231	2.7761113	26	2	1996–2001	0.50	M-v	5	MPC	23308	2001 YA_{22}
2001 YB_{22}	16.6	0.15	20020506	306.85135	262.88830	267.65229	6.86846	0.1208189	2.5577931	44	1	77 days	0.63	M-v	5	MPC	24008	2001 YB_{22}
2001 YD_{22}	15.0	0.15	20020506	337.74557	217.17557	274.80932	7.95514	0.1032206	2.8158209	26	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC	24008	2001 YD_{22}
2001 YF_{22}	16.1	0.15	20020506	43.56711	1.72048	71.95126	2.36111	0.1545701	2.3949241	49	1	63 days	0.65	M-v	5	MPC	24008	2001 YF_{22}
2001 YK_{22}	16.6	0.15	20011127	131.59691	220.92489	79.05840	10.64620	0.0846375	2.7035876	24	1	46 days	0.38			MPC		2001 YK_{22}
2001 YL_{22}	16.0	0.15	20020506	31.80044	353.51900	77.75449	2.52511	0.1968100	3.1660215	42	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YL_{22}
2001 YM_{22}	15.2	0.15	20011217	260.90388	274.70034	268.61442	4.52650	0.0168959	2.7329983	29	1	28 days	1.03			MPC		2001 YM_{22}
2001 YR_{22}	17.4	0.15	20020506	57.43209	0.52313	50.94211	6.62677	0.0884896	2.3243298	33	1	71 days	0.56	M-v	5	MPC	24008	2001 YR_{22}
2001 YC_{23}	18.4	0.15	20011127	338.73135	146.47101	309.62384	1.36416	0.1744409	2.4669997	20	1	49 days	0.46			MPC		2001 YC_{23}
2001 YJ_{23}	16.7	0.15	20011127	316.49548	147.35174	329.44668	1.01712	0.0785985	2.6535007	20	1	49 days	0.83			MPC		2001 YJ_{23}
2001 YV_{23}	15.0	0.15	20020506	11.86983	185.06239	275.88092	7.93070	0.1233706	2.5785854	57	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	24009	2001 YV_{23}
2001 YD_{24}	16.3	0.15	20011127	33.03479	359.17927	20.72927	3.82431	0.1928223	2.4764831	21	1	37 days	0.62			MPC		2001 YD_{24}
2001 YJ_{24}	16.1	0.15	20020506	71.75578	104.13373	290.25086	4.87771	0.1316171	2.2791175	24	1	64 days	0.64	M-v	5	MPC	24009	2001 YJ_{24}
2001 YN_{24}	16.1	0.15	20011127	233.83345	148.33393	53.85577	5.75037	0.0860011	2.6339911	20	1	37 days	0.57			MPC		2001 YN_{24}
2001 YO_{24}	17.0	0.15	20020506	82.13516	2.88530	5.64080	1.61301	0.1288354	2.7468563	22	2	1999–2001	0.45	M-v	6	MPC	27351	2001 YO_{24}
2001 YU_{24}	14.8	0.15	20020506	301.20897	108.44671	53.63542	2.72572	0.0340997	2.9177841	44	2	1998–2002	0.72	M-v	4	MPC	23308	2001 YU_{24}
2001 YX_{24}	15.8	0.15	20020506	285.41591	149.89559	43.59204	1.31256	0.1197411	2.5435812	33	2	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	27351	2001 YX_{24}
2001 YS_{25}	17.1	0.15	20011217	179.48777	323.79759	289.69914	1.92382	0.1095155	2.6506650	15	1	2 days	1.28		E	MPC		2001 YS_{25}
2001 YT_{25}	16.0	0.15	20020506	93.91338	286.66683	65.24606	9.21225	0.1204394	3.0567414	24	2	1999–2001	0.22	M-v	3	MPC	27351	2001 YT_{25}
2001 YE_{26}	19.0	0.15	20011217	341.06320	124.16261	346.32528	0.68598	0.2652294	2.4856716	14	1	2 days	0.32		E	MPC		2001 YE_{26}
2001 YG_{26}	15.2	0.15	20020506	211.84694	180.97590	68.96712	11.22893	0.0605667	2.9727518	56	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	25502	2001 YG_{26}
2001 YK_{26}	16.2	0.15	20011217	345.93457	42.25464	57.38984	8.79074	0.2339424	2.9316205	16	1	5 days	0.44			MPC		2001 YK_{26}
2001 YL_{27}	16.6	0.15	20011127	0.07517	12.75266	58.18572	3.49222	0.1076447	2.5286801	18	1	28 days	0.65			MPC		2001 YL_{27}
2001 YP_{27}	15.7	0.15	20020506	281.22430	134.94645	75.72679	4.33479	0.0866840	2.2273070	36	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	24009	2001 YP_{27}
2001 YW_{27}	16.1	0.15	20020506	153.54401	234.19781	72.59452	5.96761	0.1854123	2.5521322	61	4	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	23309	2001 YW_{27}
2001 YF_{28}	17.0	0.15	20011127	9.90842	355.27978	56.71884	2.83711	0.1020884	2.9344144	21	1	34 days	0.60			MPC		2001 YF_{28}
2001 YH_{28}	17.8	0.15	20011127	47.80916	311.65709	49.80182	4.38622	0.1659631	2.4490282	19	1	37 days	0.57			MPC		2001 YH_{28}
2001 YN_{28}	16.7	0.15	20011217	335.76634	183.14980	292.76164	1.27810	0.1658832	2.4730058	15	1	27 days	0.59			MPC		2001 YN_{28}
2001 YP_{28}	14.7	0.15	20020506	163.76998	223.35398	61.55473	7.70013	0.1765783	2.7327109	21	2	2000–2001	0.91	M-v	5	MPC	23309	2001 YP_{28}
2001 YF_{29}	16.6	0.15	20011127	71.88877	273.03985	73.63785	3.10278	0.0793978	2.8470754	22	1	34 days	0.48			MPC		2001 YF_{29}
2001 YO_{30}	17.0	0.15	20011217	179.49220	355.21152	260.58596	11.95203	0.1127692	2.6550240	11	1	2 days	0.29		E	MPC		2001 YO_{30}
2001 YP_{30}	17.4	0.15	20011217	359.50588	5.50241	71.89768	8.97600	0.1053584	2.7446456	12	1	2 days	1.26		E	MPC		2001 YP_{30}
2001 YA_{31}	16.7	0.15	20011217	139.12675	230.20720	69.11677	3.96728	0.0533410	2.3655274	28	1	54 days	0.54			MPC		2001 YA_{31}
2001 YQ_{31}	16.9	0.15	20011127	13.17051	140.64565	275.05286	1.47979	0.0856349	2.7362993	18	1	32 days	0.74		D	MPC		2001 YQ_{31}
2001 YS_{31}	16.9	0.15	20011127	48.98800	286.42798	76.14690	5.29062	0.1943959	2.2490293	19	1	29 days	0.43			MPC		2001 YS_{31}
2001 YT_{31}	16.1	0.15	20011127	356.46731	178.59373	258.92804	1.59806	0.1863726	3.9861717	22	1	29 days	0.45			MPC		2001 YT_{31}

2001 YA_{32}	17.4	0.15	20011217	75.99498	89.73119	260.25306	17.09395	0.1032927	2.3402005	23	1	2 days	0.61		E	MPC		2001 YA_{32}
2001 YG_{32}	14.4	0.15	20020506	49.02333	128.99330	279.89297	9.56449	0.0823441	3.1123616	41	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	26098	2001 YG_{32}
2001 YN_{32}	17.1	0.15	20011217	335.84071	132.16160	349.90040	1.27926	0.2822164	2.6644886	13	1	4 days	0.75		E	MPC		2001 YN_{32}
2001 YY_{32}	15.7	0.15	20011217	333.37154	171.04543	296.98788	3.80590	0.0591039	2.7510379	12	1	4 days	0.59		E	MPC		2001 YY_{32}
2001 YA_{33}	15.6	0.15	20011127	36.23753	90.14829	298.33384	3.04890	0.1134287	2.7690167	21	1	30 days	0.51			MPC		2001 YA_{33}
2001 YC_{33}	16.9	0.15	20020506	352.33141	138.51749	0.01107	2.03418	0.1579509	2.4129753	31	2	1997–2002	0.63	M-v	5	MPC	26098	2001 YC_{33}
2001 YE_{33}	15.3	0.15	20020506	340.13772	207.41657	296.16819	5.24206	0.0856371	2.4367439	29	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	24010	2001 YE_{33}
2001 YW_{33}	15.9	0.15	20011127	332.50988	117.16501	350.43623	1.95431	0.1034495	2.6032676	17	1	30 days	0.40			MPC		2001 YW_{33}
2001 YG_{34}	16.2	0.15	20011127	342.37210	35.49195	62.48366	3.38511	0.1708338	2.6099988	14	1	9 days	0.71			MPC		2001 YG_{34}
2001 YJ_{34}	13.7	0.15	20020506	187.99725	201.26568	69.88722	10.04597	0.1698207	3.0356428	48	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	23310	2001 YJ_{34}
2001 YU_{34}	15.9	0.15	20011127	352.90929	129.76703	311.58572	0.74174	0.0343886	2.7349910	13	1	28 days	0.49			MPC		2001 YU_{34}
2001 YA_{35}	13.8	0.15	20020506	77.26966	299.13124	74.76207	11.92417	0.1350763	3.0743286	62	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	25503	2001 YA_{35}
2001 YP_{35}	14.2	0.15	20011217	54.25598	319.04851	58.41367	10.62397	0.0829392	3.1449620	10	1	4 days	0.66		E	MPC		2001 YP_{35}
2001 YT_{35}	14.9	0.15	20011127	14.51682	351.57048	67.38329	15.92954	0.0815148	3.0698575	13	1	8 days	0.29			MPC		2001 YT_{35}
2001 YY_{35}	15.8	0.15	20011127	6.45684	139.79617	285.81991	5.19190	0.1436130	2.7641852	15	1	8 days	0.33			MPC		2001 YY_{35}
2001 YR_{36}	16.0	0.15	20011217	288.95287	127.72888	41.60031	1.40590	0.1546654	2.3054641	23	1	54 days	0.93			MPC		2001 YR_{36}
2001 YY_{36}	14.5	0.15	20020506	298.07013	264.37886	268.44100	9.89770	0.0408778	3.0383973	40	2	2000–2002	0.41	M-v	3	MPC	23310	2001 YY_{36}
2001 YE_{37}	14.8	0.15	20020506	48.19901	76.43502	332.28393	1.47593	0.1396432	3.2079509	29	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	24010	2001 YE_{37}
2001 YF_{37}	17.3	0.15	20011127	359.33597	4.17409	70.35925	5.85401	0.2736289	2.5781294	20	1	49 days	0.48			MPC		2001 YF_{37}
2001 YG_{37}	15.0	0.15	20020506	48.81846	337.72177	72.95816	11.20944	0.1269067	3.1024597	26	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 YG_{37}
2001 YJ_{37}	16.0	0.15	20020506	138.63168	252.61778	74.19680	6.92420	0.0379134	2.7689514	32	3	1991–2002	0.61	M-v	4	MPC	23310	2001 YJ_{37}
2001 YK_{37}	16.0	0.15	20011217	352.69659	32.22870	57.67577	2.01862	0.1381008	2.7177691	17	1	54 days	0.57			MPC		2001 YK_{37}
2001 YN_{37}	14.8	0.15	20020506	101.83925	270.15766	72.91421	4.96478	0.2136845	2.7863723	29	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	24010	2001 YN_{37}
2001 YP_{37}	16.0	0.15	20020506	122.92455	46.20285	279.97893	1.90617	0.2146362	2.5900510	28	2	1999–2002	0.65	M-v	5	MPC	23310	2001 YP_{37}
2001 YA_{38}	14.9	0.15	20011217	35.67580	123.31434	274.10616	9.31031	0.1017914	3.0165146	20	1	56 days	0.42			MPC		2001 YA_{38}
2001 YR_{38}	15.7	0.15	20020506	331.98859	125.78366	41.82013	3.42679	0.1653325	2.3394596	41	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	26098	2001 YR_{38}
2001 YT_{39}	15.2	0.15	20011217	25.44134	37.20805	16.62345	1.80903	0.0592016	2.6788329	20	1	54 days	0.38			MPC		2001 YT_{39}
2001 YZ_{39}	15.6	0.15	20020506	356.34636	70.61405	69.02204	12.98820	0.2308359	2.5961041	47	1	91 days	0.71	M-v	4	MPC	24010	2001 YZ_{39}
2001 YB_{40}	15.4	0.15	20020506	86.52112	75.40314	297.59706	5.25220	0.1662083	2.5491398	41	1	88 days	0.76	M-v	5	MPC	24010	2001 YB_{40}
2001 YX_{40}	17.5	0.15	20011217	0.04457	153.60057	289.51433	3.22321	0.1586665	2.5665570	51	1	56 days	0.56			MPC		2001 YX_{40}
2001 YS_{41}	15.9	0.15	20020506	71.75199	10.63797	32.37213	3.17916	0.2351661	2.3261616	70	2	1990–2002	0.51	M-v	4	MPC	27352	2001 YS_{41}
2001 YT_{41}	16.6	0.15	20020506	74.15653	99.43696	319.02781	4.61838	0.0879938	2.1725450	78	3	1994–2002	0.70	M-v	2	MPC	26099	2001 YT_{41}
2001 YY_{41}	15.8	0.15	20020506	87.61115	52.81708	318.24779	3.89608	0.1365555	2.7579905	42	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	26099	2001 YY_{41}
2001 YD_{42}	14.3	0.15	20020506	125.13117	41.65717	288.64820	7.23904	0.2198221	2.4057753	61	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	26099	2001 YD_{42}
2001 YE_{42}	14.2	0.15	20020506	65.49202	48.06681	347.29392	3.11577	0.1894948	2.6408272	72	3	1992–2002	0.63	M-v	3	MPC	25503	2001 YE_{42}
2001 YH_{42}	16.5	0.15	20020506	6.59074	125.23256	358.34089	2.75725	0.1191361	2.3465378	37	3	1993–2002	0.58	M-v	3	MPC	27352	2001 YH_{42}
2001 YO_{43}	15.8	0.15	20020506	122.16530	62.75239	285.71656	5.32674	0.1440806	2.3641553	64	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	25504	2001 YO_{43}
2001 YH_{44}	17.2	0.15	20011217	13.31886	151.82267	271.29844	15.47842	0.2209207	3.1047587	18	1	26 days	0.49			MPC		2001 YH_{44}
2001 YV_{44}	16.8	0.15	20020506	43.63929	85.39649	349.99149	2.30146	0.1542779	2.4023939	47	5	1993–2002	0.75	M-v	2	MPC	26099	2001 YV_{44}
2001 YZ_{44}	15.7	0.15	20020506	63.09641	0.09485	48.55039	3.55376	0.1798579	2.3631902	33	1	103 days	0.52	M-v	4	MPC	24011	2001 YZ_{44}
2001 YF_{45}	15.3	0.15	20020506	25.65945	31.16051	62.66277	6.47826	0.1295572	2.6297197	28	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC	24011	2001 YF_{45}
2001 YJ_{45}	14.9	0.15	20020506	270.11910	135.89963	76.07244	6.41885	0.0425223	2.5460238	64	4	1995–2002	0.72	M-v	1	MPC	26099	2001 YJ_{45}
2001 YA_{46}	17.2	0.15	20020506	111.96124	274.31641	76.68664	5.33031	0.1861637	2.3102556	41	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	26099	2001 YA_{46}
2001 YJ_{46}	16.3	0.15	20020506	69.84610	325.29134	74.15355	5.87156	0.1947523	2.3383952	28	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 YJ_{46}
2001 YV_{46}	15.9	0.15	20020506	101.60308	304.47864	61.17064	6.98313	0.1353205	2.3981897	37	2	1997–2002	0.69	M-v	5	MPC	23312	2001 YV_{46}
2001 YW_{47}	13.8	0.15	20020506	72.16344	307.87882	78.73934	10.97801	0.1362015	3.0658861	57	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	23312	2001 YW_{47}
2001 YY_{47}	16.4	0.15	20020506	154.49049	31.71613	280.28829	3.60640	0.1870906	2.3640086	41	3	1997–2002	0.56	M-v	4	MPC	23312	2001 YY_{47}
2001 YF_{48}	16.2	0.15	20020506	109.22913	55.37341	295.02431	1.93038	0.2005861	2.4087265	42	3	1993–2002	0.72	M-v	4	MPC	26099	2001 YF_{48}
2001 YL_{48}	15.7	0.15	20020506	104.68547	297.33372	60.87311	3.48143	0.1868746	2.3538116	21	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 YL_{48}
2001 YL_{49}	15.6	0.15	20020506	61.45640	17.98231	39.79505	4.51497	0.0568560	2.4515015	61	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	23313	2001 YL_{49}
2001 YT_{49}	16.6	0.15	20020506	345.81730	169.42273	341.21399	2.13676	0.1405916	2.4412034	31	4	1997–2002	0.46	M-v	1	MPC	27793	2001 YT_{49}
2001 YR_{50}	15.7	0.15	20020506	47.97903	357.02634	71.08113	5.57024	0.1105243	2.5881090	34	1	70 days	0.63	M-v	5	MPC	24012	2001 YR_{50}
2001 YQ_{51}	15.7	0.15	20020506	94.60856	74.96448	308.02651	2.33375	0.0367731	2.5528371	29	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	26099	2001 YQ_{51}

2001 YT_{51}	15.0	0.15	20020506	36.43207	6.52545	75.39377	14.54316	0.0660254	2.6900940	22	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 YT_{51}
2001 YU_{51}	15.0	0.15	20020506	68.84530	108.18073	276.91996	16.71200	0.2873710	2.5860580	61	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	24013	2001 YU_{51}
2001 YK_{52}	16.9	0.15	20011217	285.07946	247.76326	277.50317	3.91505	0.0285390	2.3563274	22	1	27 days	0.47			MPC		2001 YK_{52}
2001 YR_{52}	14.9	0.15	20020506	54.54356	154.57692	271.35363	12.89755	0.0381938	2.5165932	33	1	68 days	0.67	M-v	5	MPC	24013	2001 YR_{52}
2001 YB_{53}	15.8	0.15	20020506	42.35709	56.60258	11.21386	1.43872	0.2197070	2.7764025	49	2	1996–2002	0.46	M-v	3	MPC	23314	2001 YB_{53}
2001 YD_{53}	16.4	0.15	20020506	92.41538	27.14374	339.77634	1.68152	0.2259598	2.4422612	51	5	1978–2002	0.73	M-v	2	MPC	26099	2001 YD_{53}
2001 YH_{53}	14.7	0.15	20020506	219.67350	204.38644	62.77157	7.66713	0.0934515	2.3493028	39	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	25505	2001 YH_{53}
2001 YY_{53}	15.4	0.15	20020506	126.32150	246.82179	84.13556	7.30119	0.2418778	2.5517723	54	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	26100	2001 YY_{53}
2001 YK_{54}	16.0	0.15	20020506	19.40768	100.82019	14.34787	2.24997	0.1637671	2.3625758	49	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC	24013	2001 YK_{54}
2001 YN_{54}	15.1	0.15	20011127	354.17102	160.39264	282.22364	2.91737	0.2719093	3.9913575	16	1	30 days	0.42			MPC		2001 YN_{54}
2001 YZ_{54}	16.9	0.15	20011127	75.94559	70.51457	266.40160	6.87850	0.1754530	2.2984107	12	1	7 days	0.37			MPC		2001 YZ_{54}
2001 YJ_{55}	15.6	0.15	20011127	291.01306	93.41524	74.29685	5.62029	0.2036849	2.5771432	20	1	49 days	0.47			MPC		2001 YJ_{55}
2001 YD_{56}	16.2	0.15	20020506	106.44186	0.66412	346.06870	3.51946	0.1340877	3.0339727	32	3	1995–2002	0.64	M-v	4	MPC	26100	2001 YD_{56}
2001 YG_{56}	16.3	0.15	20011217	59.19238	295.83882	60.80087	6.29075	0.2409198	2.3727675	20	1	54 days	0.59			MPC		2001 YG_{56}
2001 YK_{56}	16.2	0.15	20020506	28.44486	174.59057	272.28191	15.75812	0.2558789	2.7166863	65	1	108 days	0.70	M-v	3	MPC	24013	2001 YK_{56}
2001 YE_{58}	17.7	0.15	20011217	44.62607	109.27620	276.30999	4.40318	0.1721920	2.3011096	14	1	27 days	0.22			MPC		2001 YE_{58}
2001 YF_{58}	16.1	0.15	20020506	104.80958	99.08363	280.05042	2.71895	0.0426755	2.2139112	55	4	1991–2002	0.52	M-v	1	MPC	25506	2001 YF_{58}
2001 YN_{58}	16.5	0.15	20020506	56.38252	137.02105	275.33228	13.89381	0.1305660	2.8574038	25	2	1995–2002	0.51	M-v	4	MPC	23315	2001 YN_{58}
2001 YS_{58}	16.1	0.15	20011127	326.73892	212.87059	267.78140	24.20312	0.1764361	3.0719835	11	1	6 days	0.48		E	MPC		2001 YS_{58}
2001 YX_{58}	14.1	0.15	20011217	305.21834	90.50512	58.47814	7.28846	0.1022055	3.2200582	20	1	51 days	0.42			MPC		2001 YX_{58}
2001 YM_{59}	15.0	0.15	20020506	318.39099	113.12647	68.18615	5.91226	0.1499835	2.5316943	39	2	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	23316	2001 YM_{59}
2001 YP_{59}	15.5	0.15	20020506	190.88514	13.50752	279.09255	4.55123	0.1158062	2.2574308	57	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	26100	2001 YP_{59}
2001 YQ_{59}	16.2	0.15	20020106	51.68287	134.21351	285.25964	6.43575	0.0860001	2.9987150	18	1	51 days	0.57			MPC		2001 YQ_{59}
2001 YR_{59}	16.2	0.15	20020506	30.75917	6.89017	108.63278	3.76099	0.1269942	2.4343237	70	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YR_{59}
2001 YG_{60}	15.5	0.15	20020506	181.58978	3.27526	297.90449	6.64927	0.1316362	2.2518429	58	4	1991–2002	0.67	M-v	2	MPC	26100	2001 YG_{60}
2001 YP_{60}	15.6	0.15	20020506	79.69034	76.77445	300.22584	3.07928	0.2688495	2.5459329	41	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC	24014	2001 YP_{60}
2001 YR_{60}	16.5	0.15	20020506	212.32003	308.49961	331.63717	1.42197	0.0369935	2.1911551	40	5	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	27793	2001 YR_{60}
2001 YU_{60}	15.8	0.15	20020506	75.43704	86.24025	316.75853	2.86833	0.0708353	2.5956396	49	4	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	26100	2001 YU_{60}
2001 YX_{60}	16.6	0.15	20020506	191.77908	233.93254	63.24354	1.43963	0.0461215	2.2740978	36	4	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	27793	2001 YX_{60}
2001 YE_{61}	15.7	0.15	20011217	13.05778	130.93008	299.09244	6.74065	0.2111076	2.7655834	15	1	30 days	0.46			MPC		2001 YE_{61}
2001 YL_{61}	16.1	0.15	20020506	50.57435	151.87083	287.71781	5.63297	0.1036398	2.2246374	47	2	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	26100	2001 YL_{61}
2001 YS_{61}	15.3	0.15	20020506	328.77518	166.17392	359.68356	0.76097	0.1547614	3.0804017	43	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	27793	2001 YS_{61}
2001 YM_{62}	15.5	0.15	20020506	1.19721	82.51912	48.47164	3.78720	0.1098171	2.6269971	45	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	26100	2001 YM_{62}
2001 YA_{63}	15.6	0.15	20020506	75.53946	101.89979	306.37209	4.38931	0.1306234	2.2247541	40	1	99 days	0.65	M-v	5	MPC	24015	2001 YA_{63}
2001 YH_{64}	14.1	0.15	20020506	102.31734	329.85495	34.48311	3.96513	0.1885019	2.5178204	61	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	25506	2001 YH_{64}
2001 YL_{64}	14.6	0.15	20011127	93.40981	259.99717	74.37197	11.04745	0.2143285	2.6741486	16	1	12 days	0.55			MPC		2001 YL_{64}
2001 YB_{66}	15.1	0.15	20011127	26.96560	138.54685	281.70365	7.25214	0.1059468	3.0877143	11	1	6 days	0.49		E	MPC		2001 YB_{66}
2001 YD_{66}	15.9	0.15	20011127	189.66631	342.14344	284.90235	8.52572	0.2037868	2.2415929	15	1	6 days	0.53		E	MPC		2001 YD_{66}
2001 YQ_{66}	15.6	0.15	20020506	109.69945	56.91238	291.64526	10.29273	0.2731730	2.5951355	34	1	116 days	0.64	M-v	5	MPC	26100	2001 YQ_{66}
2001 YW_{66}	16.2	0.15	20020506	5.09694	119.34919	18.98978	3.16527	0.1520520	2.3728140	44	3	1993–2002	0.40	M-v	2	MPC	26101	2001 YW_{66}
2001 YB_{67}	14.3	0.15	20020506	16.29629	28.56772	81.62030	14.40171	0.0921126	2.9539207	62	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	26101	2001 YB_{67}
2001 YM_{67}	16.0	0.15	20020506	18.50487	63.19943	54.58532	4.03187	0.1750799	2.5760430	33	1	86 days	0.36	M-v	4	MPC	24016	2001 YM_{67}
2001 YR_{67}	15.1	0.15	20011217	193.09293	332.33517	293.79755	5.81750	0.0475128	2.7283316	13	1	21 days	0.32			MPC		2001 YR_{67}
2001 YS_{67}	15.8	0.15	20020506	75.03087	300.94422	86.90306	6.92182	0.2568476	2.6702576	40	1	73 days	0.67	M-v	5	MPC	24016	2001 YS_{67}
2001 YU_{67}	16.1	0.15	20020506	15.14593	29.01652	90.68086	13.56059	0.1345786	2.6199534	50	1	80 days	0.60	M-v	4	MPC	24016	2001 YU_{67}
2001 YZ_{67}	14.8	0.15	20011127	255.64876	276.36624	301.77275	1.13729	0.1821151	2.7682340	12	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 YZ_{67}
2001 YB_{68}	14.9	0.15	20011217	359.54449	164.84218	293.77780	4.14482	0.1095390	3.0382279	13	1	2 days	0.41		E	MPC		2001 YB_{68}
2001 YK_{68}	14.2	0.15	20020506	286.37119	151.01916	59.57233	4.56457	0.1142214	3.1023434	40	2	1997–2002	0.69	M-v	5	MPC	23319	2001 YK_{68}
2001 YL_{68}	15.1	0.15	20020506	69.21263	341.23013	59.47371	3.40886	0.2091102	2.6911358	55	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC	27793	2001 YL_{68}
2001 YT_{68}	14.7	0.15	20020506	113.30407	318.70880	40.75767	2.62466	0.1862341	2.4244729	48	2	1997–2002	0.73	M-v	5	MPC	26101	2001 YT_{68}
2001 YY_{68}	15.5	0.15	20011217	179.54316	353.12354	286.25142	13.99168	0.1139840	2.6499870	10	1	2 days	1.16		E	MPC		2001 YY_{68}
2001 YD_{69}	17.1	0.15	20020506	20.63808	82.83195	35.40964	1.41727	0.1408023	2.4186572	34	1	86 days	0.66	M-v	4	MPC	24016	2001 YD_{69}
2001 YL_{69}	14.9	0.15	20020506	60.75373	328.39977	83.56083	2.49857	0.1589676	3.0910570	57	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	26101	2001 YL_{69}

2001 YC_{70}	16.0	0.15	20020506	121.37311	30.38268	325.81149	4.33277	0.1678547	2.3553011	47	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	26101	2001 YC_{70}
2001 YK_{70}	15.6	0.15	20020506	152.88293	335.35322	357.29357	3.32154	0.1465356	2.2623429	52	3	1992–2002	0.57	M-v	4	MPC	25507	2001 YK_{70}
2001 YL_{70}	15.5	0.15	20020506	68.33158	46.52327	4.23824	3.11469	0.1659064	2.5726957	68	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	27793	2001 YL_{70}
2001 YZ_{71}	14.9	0.15	20020506	343.12824	241.76542	296.40243	11.91482	0.2958436	2.7439852	54	1	101 days	0.50	M-v	4	MPC	27793	2001 YZ_{71}
2001 YB_{72}	15.5	0.15	20020506	318.28545	231.69617	320.21533	4.95125	0.0842346	2.2373851	38	3	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	27793	2001 YB_{72}
2001 YM_{72}	14.6	0.15	20020506	320.14959	219.18459	314.04950	6.57947	0.0657913	3.2284509	51	1	121 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 YM_{72}
2001 YO_{72}	15.4	0.15	20020506	317.77098	172.88909	20.94534	2.48939	0.1269129	2.4396377	59	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	26101	2001 YO_{72}
2001 YQ_{72}	14.2	0.15	20020506	260.35526	142.65130	100.83382	9.47626	0.1552600	2.8877296	64	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	26101	2001 YQ_{72}
2001 YW_{72}	15.7	0.15	20020506	31.62699	9.77359	93.36352	4.98291	0.1181686	2.5621640	79	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	25507	2001 YW_{72}
2001 YA_{73}	16.0	0.15	20011217	49.42416	118.03562	289.08643	13.77739	0.0716105	3.1656846	20	1	28 days	0.51			MPC		2001 YA_{73}
2001 YG_{73}	14.8	0.15	20020506	358.18710	168.83125	327.86626	2.46646	0.1208320	3.1733198	83	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	25508	2001 YG_{73}
2001 YH_{73}	15.2	0.15	20020506	138.01576	272.69209	76.79933	3.79170	0.1258211	2.3007663	79	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	25508	2001 YH_{73}
2001 YN_{73}	16.0	0.15	20020506	253.28505	160.12405	94.82737	6.83793	0.0733849	2.1767703	69	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	25508	2001 YN_{73}
2001 YO_{73}	15.2	0.15	20020506	2.64135	116.80029	14.57977	0.67520	0.1192731	3.1404286	78	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	26101	2001 YO_{73}
2001 YV_{73}	16.1	0.15	20020506	283.23933	290.63511	297.04371	11.19355	0.1770653	2.7934625	33	2	1998–2002	0.74	M-v	4	MPC	25509	2001 YV_{73}
2001 YY_{73}	15.0	0.15	20020506	53.04929	354.58109	86.45023	7.69753	0.0563785	2.5159473	43	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	26101	2001 YY_{73}
2001 YZ_{73}	15.8	0.15	20020506	164.61633	242.16636	84.06540	5.55359	0.1377366	2.2616525	57	3	1992–2002	0.62	M-v	4	MPC	25509	2001 YZ_{73}
2001 YH_{75}	17.9	0.15	20020506	30.11771	25.40400	77.19808	5.03819	0.1548291	2.3780448	18	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 YH_{75}
2001 YL_{76}	15.3	0.15	20020506	268.53058	181.15941	47.07165	2.32972	0.0793073	2.6405394	52	4	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	26101	2001 YL_{76}
2001 YV_{76}	15.8	0.15	20011217	350.16946	16.87044	96.68517	18.79202	0.2182544	3.0979473	17	1	30 days	0.39			MPC		2001 YV_{76}
2001 YP_{77}	15.4	0.15	20020506	160.86674	234.89437	96.62770	4.40420	0.0933220	2.2858512	80	4	1990–2002	0.51	M-v	1	MPC	26102	2001 YP_{77}
2001 YG_{78}	16.3	0.15	20020506	59.55086	347.07832	79.85940	3.57211	0.2064055	2.3497393	65	1	84 days	0.68	M-v	4	MPC	26102	2001 YG_{78}
2001 YK_{78}	17.2	0.15	20011217	47.17370	98.61070	299.23268	4.92651	0.1642974	2.2853646	24	1	34 days	0.39			MPC		2001 YK_{78}
2001 YU_{78}	15.6	0.15	20020506	74.43598	11.89494	44.99053	3.91278	0.1020090	2.3082419	61	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC	27793	2001 YU_{78}
2001 YV_{78}	16.3	0.15	20020506	44.72130	148.04180	306.34933	7.63243	0.0681031	2.2590050	35	1	139 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 YV_{78}
2001 YF_{79}	15.2	0.15	20020506	96.64842	80.82623	310.83194	6.25755	0.1184248	2.3069786	45	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	26102	2001 YF_{79}
2001 YN_{79}	15.3	0.15	20020506	171.72215	237.27919	82.05197	7.06385	0.1606418	2.3233545	67	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27793	2001 YN_{79}
2001 YO_{79}	15.9	0.15	20020506	104.11908	32.85686	330.23237	3.54791	0.2594294	2.5459665	43	3	1993–2002	0.58	M-v	4	MPC	27793	2001 YO_{79}
2001 YD_{80}	14.5	0.15	20020506	289.30696	182.96526	29.02556	1.16338	0.1046016	3.2440279	90	5	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	26102	2001 YD_{80}
2001 YE_{80}	15.6	0.15	20020506	46.38190	348.82993	95.24068	3.97482	0.1449252	2.5960340	84	2	1994–2002	0.55	M-v	4	MPC	26102	2001 YE_{80}
2001 YV_{80}	14.7	0.15	20020506	201.31207	348.03041	303.65098	5.18451	0.0496721	2.9582116	62	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27793	2001 YV_{80}
2001 YY_{80}	16.3	0.15	20020506	150.29470	241.79962	95.22741	7.91778	0.1751450	2.2595234	42	2	1993–2002	0.53	M-v	4	MPC	26102	2001 YY_{80}
2001 YB_{81}	14.7	0.15	20020106	237.85066	158.81106	84.72921	2.34752	0.1202043	3.2106604	24	1	50 days	0.41			MPC		2001 YB_{81}
2001 YE_{81}	16.6	0.15	20020506	13.08769	189.36128	304.45782	0.88106	0.0926463	2.3141527	90	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	26102	2001 YE_{81}
2001 YJ_{81}	15.5	0.15	20020506	326.92606	249.17983	295.04858	2.43305	0.1218477	2.6086936	57	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 YJ_{81}
2001 YO_{81}	15.8	0.15	20020506	351.68597	209.06996	307.36792	0.73770	0.1984250	3.0105530	72	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	26102	2001 YO_{81}
2001 YC_{82}	16.0	0.15	20020506	32.85359	61.94757	45.19817	2.91449	0.1441370	2.4007950	84	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	27793	2001 YC_{82}
2001 YG_{82}	16.7	0.15	20011217	337.64400	64.08488	65.11582	5.55714	0.0606916	2.7694108	12	1	24 days	0.47			MPC		2001 YG_{82}
2001 YC_{83}	16.0	0.15	20020506	314.05291	257.41413	300.55504	10.17157	0.1276664	2.6813628	51	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	25511	2001 YC_{83}
2001 YD_{83}	16.4	0.15	20020506	55.83607	66.50610	9.94146	2.11437	0.1801476	2.3663891	83	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27793	2001 YD_{83}
2001 YN_{83}	17.3	0.15	20020506	59.79932	135.33788	289.38443	2.73097	0.2091758	2.5214976	58	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	26103	2001 YN_{83}
2001 YZ_{83}	16.0	0.15	20020506	343.39015	187.83801	342.23047	2.20916	0.0988894	2.3291380	62	2	1994–2002	0.65	M-v	4	MPC	25512	2001 YZ_{83}
2001 YA_{84}	15.9	0.15	20020506	106.12008	319.13214	50.48117	1.63550	0.2305378	2.3945626	69	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	26103	2001 YA_{84}
2001 YD_{84}	16.4	0.15	20020506	128.23565	56.44807	301.87080	4.36324	0.1690644	2.2572856	41	1	87 days	0.79	M-v	5	MPC	24019	2001 YD_{84}
2001 YF_{84}	14.9	0.15	20020506	19.57675	36.69730	78.44093	3.01525	0.1380226	3.0656284	92	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	25512	2001 YF_{84}
2001 YJ_{84}	15.8	0.15	20020506	86.77613	307.65648	88.02793	3.73634	0.1918679	2.3889788	91	3	1992–2002	0.73	M-v	3	MPC	25512	2001 YJ_{84}
2001 YN_{84}	17.1	0.15	20020506	22.71912	67.07646	57.50754	1.15140	0.1637943	2.3720930	71	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	24020	2001 YN_{84}
2001 YU_{84}	16.3	0.15	20020506	130.73836	247.60630	107.41731	6.40818	0.1866993	2.2887085	44	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 YU_{84}
2001 YV_{84}	16.4	0.15	20020506	51.94288	163.19507	284.66594	6.43848	0.1170089	2.3354931	89	1	97 days	0.52	M-v	4	MPC	27793	2001 YV_{84}
2001 YE_{85}	15.1	0.15	20020506	100.00488	310.65278	77.83170	5.19399	0.0801054	2.7697450	62	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	26103	2001 YE_{85}
2001 YG_{85}	14.9	0.15	20020506	76.75413	19.02944	30.67127	2.12338	0.1930857	2.3154663	145	4	1976–2002	0.61	M-v	2	MPC	27793	2001 YG_{85}
2001 YK_{85}	15.5	0.15	20020506	40.68990	9.30330	87.86729	6.59037	0.0243043	2.7631297	64	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	26103	2001 YK_{85}
2001 YY_{85}	16.5	0.15	20020506	13.85874	157.78481	334.13986	4.30271	0.1604851	2.6060038	57	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	26103	2001 YY_{85}

2001 YA_{86}	14.6	0.15	20020506	314.19907	237.72682	310.99728	10.70070	0.0676991	3.0706680	62	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YA_{86}
2001 YJ_{86}	16.5	0.15	20020506	121.88427	284.08770	93.12406	2.55279	0.0669379	2.2640292	83	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	26104	2001 YJ_{86}
2001 YU_{86}	16.3	0.15	20020506	17.30654	59.34200	72.82499	3.46787	0.1078411	2.3307262	75	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC	27794	2001 YU_{86}
2001 YV_{86}	15.9	0.15	20020506	324.70689	195.38380	1.59494	1.99850	0.1525721	2.4074145	81	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	26104	2001 YV_{86}
2001 YW_{86}	15.1	0.15	20020506	51.10970	356.94135	87.74467	5.84272	0.1767839	2.4017239	107	3	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	26104	2001 YW_{86}
2001 YY_{86}	16.2	0.15	20020506	119.29233	278.99205	91.78431	7.15252	0.1372788	2.3629653	63	2	1997–2002	0.66	M-v	4	MPC	25514	2001 YY_{86}
2001 YZ_{86}	15.2	0.15	20020506	57.70326	330.62974	97.32779	9.15022	0.2175909	2.5885322	90	1	113 days	0.48	M-v	4	MPC	27794	2001 YZ_{86}
2001 YB_{87}	15.0	0.15	20020506	112.26571	291.57867	91.30463	7.28495	0.1097524	2.2664350	90	1	96 days	0.62	M-v	4	MPC	27794	2001 YB_{87}
2001 YD_{87}	16.3	0.15	20020506	32.24228	72.86342	39.37439	2.96288	0.1368369	2.3940876	79	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 YD_{87}
2001 YE_{87}	15.7	0.15	20020106	299.85350	112.56341	85.59326	9.15235	0.2284830	2.3288780	35	1	57 days	0.62			MPC		2001 YE_{87}
2001 YK_{87}	15.7	0.15	20020106	25.82803	175.12216	270.83757	13.16624	0.2229725	2.6728829	21	1	59 days	0.52			MPC		2001 YK_{87}
2001 YL_{87}	14.9	0.15	20020506	4.95069	323.05018	196.58104	5.25066	0.1520416	2.4679531	67	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	27794	2001 YL_{87}
2001 YM_{87}	15.0	0.15	20020506	7.83749	235.72821	279.14984	13.04741	0.2910013	3.1033192	67	1	149 days	0.70	M-v	3	MPC	27794	2001 YM_{87}
2001 YU_{87}	13.0	0.15	20020506	183.59539	204.37653	98.78852	27.68824	0.1030862	3.1766768	28	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 YU_{87}
2001 YZ_{87}	16.2	0.15	20020506	283.76966	194.89177	33.16149	2.76936	0.1375199	2.5375789	48	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	26104	2001 YZ_{87}
2001 YY_{88}	16.9	0.15	20020106	314.85220	59.50018	101.77683	6.72117	0.0558436	2.5175421	24	1	56 days	0.40			MPC		2001 YY_{88}
2001 YC_{89}	18.1	0.15	20020106	15.83333	154.43391	292.04833	9.32869	0.1989230	2.3771919	31	1	55 days	0.51			MPC		2001 YC_{89}
2001 YD_{89}	15.2	0.15	20020506	68.28451	340.71913	84.02857	4.08818	0.0318707	2.9741238	61	4	1993–2002	0.70	M-v	2	MPC	27361	2001 YD_{89}
2001 YL_{89}	15.1	0.15	20020506	162.32759	226.88175	97.43450	10.85878	0.2407985	2.3758984	71	3	1997–2002	0.73	M-v	2	MPC	25515	2001 YL_{89}
2001 YH_{90}	15.8	0.15	20020506	40.05172	273.41708	200.78366	3.73310	0.2686138	2.5477009	106	3	1976–2002	0.57	M-v	2	MPC	27794	2001 YH_{90}
2001 YM_{90}	15.2	0.15	20020506	121.06912	267.05360	92.48438	0.93112	0.2066792	2.4344638	83	4	1989–2002	0.59	M-v	1	MPC	26104	2001 YM_{90}
2001 YS_{90}	14.9	0.15	20020506	50.21673	112.01297	17.77056	23.66162	0.2631956	2.3071356	121	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	27794	2001 YS_{90}
2001 YB_{91}	17.2	0.15	20020506	83.57312	62.79956	336.08955	1.17407	0.1980025	2.3133836	51	2	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	26105	2001 YB_{91}
2001 YD_{91}	15.0	0.15	20020106	16.59383	8.64591	83.42697	2.70519	0.0935718	3.1779054	43	1	52 days	0.86			MPC		2001 YD_{91}
2001 YK_{91}	16.0	0.15	20020106	10.13405	359.92585	104.21359	12.89370	0.0331078	2.3262582	30	1	49 days	0.42			MPC		2001 YK_{91}
2001 YL_{91}	16.0	0.15	20020506	37.87675	165.60689	293.09797	12.98394	0.2064136	2.6623568	89	1	90 days	0.57	M-v	4	MPC	26105	2001 YL_{91}
2001 YP_{91}	16.5	0.15	20020506	40.03730	2.90294	106.40671	5.38666	0.1045477	2.2719742	77	1	151 days	0.44	M-v	3	MPC	27794	2001 YP_{91}
2001 YV_{91}	14.4	0.15	20020506	38.58655	345.39165	112.15224	6.37191	0.1229849	3.1108486	69	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 YV_{91}
2001 YW_{91}	13.7	0.15	20020506	16.98830	16.44118	111.91477	8.18314	0.0617570	3.0564847	70	1	175 days	0.59	M-v	3	MPC	27794	2001 YW_{91}
2001 YY_{91}	15.3	0.15	20020506	129.01794	261.13130	104.87862	4.59515	0.1806004	2.3076071	63	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	26105	2001 YY_{91}
2001 YF_{92}	16.8	0.15	20020506	92.26421	315.90068	105.30529	25.18019	0.0764143	1.9291756	48	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YF_{92}
2001 YL_{92}	18.0	0.15	20011217	359.60781	176.48181	257.33430	14.88642	0.1563594	3.1968296	10	1	2 days	0.60		E	MPC		2001 YL_{92}
2001 YW_{92}	16.8	0.15	20020506	7.38248	49.92524	11.24355	10.03413	0.1458677	3.1209015	12	1	65 days	0.29	M-v	6	MPC		2001 YW_{92}
2001 YU_{93}	17.3	0.15	20011217	359.59175	359.18752	80.72623	11.07044	0.1250143	3.1098170	11	1	2 days	0.38		E	MPC		2001 YU_{93}
2001 YY_{93}	14.3	0.15	20020506	98.17037	343.34454	42.30668	15.92935	0.1222851	2.5409066	60	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27794	2001 YY_{93}
2001 YG_{94}	16.6	0.15	20020506	69.13318	335.05005	36.02770	15.39536	0.1033492	2.7888900	22	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 YG_{94}
2001 YL_{95}	16.1	0.15	20020506	153.80778	245.62893	85.98208	4.77557	0.1462796	2.3414596	40	4	1996–2002	0.75	M-v	2	MPC	27794	2001 YL_{95}
2001 YU_{95}	16.6	0.15	20020506	41.31018	22.41149	74.24678	6.40305	0.1455816	2.3155049	30	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC	27794	2001 YU_{95}
2001 YX_{95}	14.7	0.15	20020506	35.02199	99.59059	355.76463	3.31203	0.1809132	2.6935819	118	4	1983–2002	0.62	M-v	1	MPC	26105	2001 YX_{95}
2001 YB_{96}	15.4	0.15	20011217	0.60358	77.51823	24.94682	4.91381	0.0757369	2.7594942	18	1	30 days	0.44			MPC		2001 YB_{96}
2001 YP_{96}	15.8	0.15	20020506	53.69545	43.47478	36.10772	4.54372	0.1750526	2.5317613	45	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	27794	2001 YP_{96}
2001 YQ_{96}	15.5	0.15	20020506	57.74351	20.63798	46.41563	5.36377	0.1674552	3.0396797	51	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	26105	2001 YQ_{96}
2001 YT_{96}	15.3	0.15	20020506	50.28037	79.58842	16.43952	4.32907	0.1356049	2.2404947	107	5	1984–2002	0.64	M-v	1	MPC	27795	2001 YT_{96}
2001 YG_{97}	14.9	0.15	20020506	54.09578	327.44021	79.25690	14.37889	0.1642530	2.5940039	50	1	106 days	0.60	M-v	4	MPC	26105	2001 YG_{97}
2001 YS_{97}	18.3	0.15	20011217	46.28925	294.23357	85.68937	10.79015	0.1383518	2.3747399	12	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 YS_{97}
2001 YX_{97}	17.9	0.15	20011217	6.49133	342.82699	88.51379	8.76223	0.1746227	2.6453372	11	1	6 days	0.36		E	MPC		2001 YX_{97}
2001 YB_{98}	16.8	0.15	20011127	297.27490	25.55454	126.76191	4.27481	0.1445533	2.2942460	12	1	9 days	0.69			MPC		2001 YB_{98}
2001 YF_{98}	13.6	0.15	20020506	316.05289	117.20284	51.25066	14.63978	0.2276224	3.1636497	74	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	25517	2001 YF_{98}
2001 YJ_{98}	13.6	0.15	20020506	89.27608	347.93380	11.72148	5.78232	0.1387268	2.8078148	46	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC	26106	2001 YJ_{98}
2001 YL_{98}	18.3	0.15	20011217	359.93961	179.54561	260.78614	11.82251	0.0773874	2.4660149	10	1	3 days	1.00		E	MPC		2001 YL_{98}
2001 YM_{98}	13.6	0.15	20011127	260.76870	236.73491	306.86959	7.97187	0.1375717	3.4335412	18	1	13 days	0.45			MPC		2001 YM_{98}
2001 YS_{98}	16.8	0.15	20011217	222.67559	79.87542	150.52949	2.64067	0.1888244	2.3425251	14	1	6 days	0.46		E	MPC		2001 YS_{98}
2001 YX_{98}	15.1	0.15	20011217	203.68254	149.21476	91.03371	10.26624	0.0424678	2.7362196	21	1	30 days	0.69			MPC		2001 YX_{98}

2001 YY_{98}	17.5	0.15	20011217	217.08368	334.52951	257.96711	5.89137	0.1145731	2.5664644	11	1	3 days	0.33		E	MPC		2001 YY_{98}
2001 YA_{99}	16.8	0.15	20011217	359.41762	352.72737	91.13536	6.12860	0.1304591	3.1373106	10	1	3 days	0.58		E	MPC		2001 YA_{99}
2001 YC_{100}	15.9	0.15	20011217	65.90545	118.60555	235.24836	1.75312	0.2445681	2.4012335	13	1	6 days	0.66		E	MPC		2001 YC_{100}
2001 YE_{101}	15.7	0.15	20011217	63.68876	147.92325	233.22333	3.68180	0.0534845	2.5115534	14	1	26 days	0.52			MPC		2001 YE_{101}
2001 YU_{101}	15.0	0.15	20020506	72.08032	285.11418	106.79571	7.25535	0.2380016	2.5419077	51	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 YU_{101}
2001 YD_{102}	14.8	0.15	20011217	133.88377	179.86568	130.73711	2.64735	0.0276678	2.9782927	13	1	6 days	0.60		E	MPC		2001 YD_{102}
2001 YL_{102}	16.1	0.15	20011127	46.55290	266.46373	106.09956	4.36296	0.2522296	2.4394231	15	1	49 days	0.39			MPC		2001 YL_{102}
2001 YO_{102}	14.8	0.15	20020506	116.60367	263.83797	94.92308	12.77017	0.0805701	2.6716751	22	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	26106	2001 YO_{102}
2001 YU_{102}	15.8	0.15	20020506	12.13350	224.52839	270.97414	22.27269	0.2184036	2.2841886	27	1	108 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 YU_{102}
2001 YE_{104}	16.3	0.15	20020506	46.82047	315.28585	130.59307	3.06379	0.1769921	2.3274018	62	1	103 days	0.50	M-v	4	MPC	27795	2001 YE_{104}
2001 YJ_{104}	15.9	0.15	20020506	46.94533	320.61610	135.88256	3.30359	0.0524109	2.3666808	77	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	26106	2001 YJ_{104}
2001 YR_{104}	16.4	0.15	20020506	323.28087	26.28652	163.07716	3.21456	0.1342882	2.4256333	42	2	2000–2002	0.57	M-v	5	MPC	26106	2001 YR_{104}
2001 YD_{105}	15.0	0.15	20020506	94.29355	250.35256	118.14196	17.49703	0.2410091	3.1758593	85	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	26106	2001 YD_{105}
2001 YP_{105}	16.5	0.15	20020506	28.36191	346.05221	123.68819	5.40623	0.2443028	2.6037382	73	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	25518	2001 YP_{105}
2001 YQ_{105}	16.7	0.15	20020506	98.17804	206.44656	193.45489	1.72537	0.0129279	2.5784103	43	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	26106	2001 YQ_{105}
2001 YR_{105}	15.9	0.15	20020506	45.50654	336.54442	112.33933	5.50337	0.0400083	2.7833942	49	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	26106	2001 YR_{105}
2001 YK_{106}	15.8	0.15	20020506	119.53418	210.60481	140.24384	5.85622	0.2991760	2.4063508	31	2	1993–2002	0.61	M-v	4	MPC	26106	2001 YK_{106}
2001 YN_{106}	16.0	0.15	20020506	315.57257	73.56266	120.25301	10.59575	0.0953092	2.7443294	44	2	1992–2002	0.56	M-v	4	MPC	25518	2001 YN_{106}
2001 YV_{106}	16.9	0.15	20020506	27.10676	302.52118	178.72413	2.69239	0.1742331	2.3464730	62	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YV_{106}
2001 YW_{106}	16.3	0.15	20020506	28.52178	340.18393	126.14697	7.53392	0.2100739	2.9795202	80	3	1992–2002	0.67	M-v	3	MPC	26106	2001 YW_{106}
2001 YZ_{106}	15.6	0.15	20020506	11.67361	348.06407	151.11884	4.71185	0.1756132	2.5938751	95	2	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27795	2001 YZ_{106}
2001 YC_{107}	16.2	0.15	20020506	66.22428	177.01458	247.15157	3.79837	0.2097383	2.3738325	45	1	61 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 YC_{107}
2001 YF_{107}	14.7	0.15	20020506	336.61556	350.18740	181.19906	2.26495	0.0796109	2.9600098	70	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	27795	2001 YF_{107}
2001 YG_{107}	16.2	0.15	20020506	67.50748	292.21147	122.73974	8.24856	0.2439905	2.5397625	99	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC	27795	2001 YG_{107}
2001 YH_{107}	15.9	0.15	20020506	345.09018	53.67453	120.68112	5.99978	0.1354837	2.4275882	51	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 YH_{107}
2001 YJ_{107}	16.3	0.15	20020506	27.84569	332.51114	147.99277	1.69029	0.1297511	2.4101449	71	1	78 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 YJ_{107}
2001 YA_{108}	16.0	0.15	20020506	82.15740	264.96646	127.92709	13.43226	0.2785723	2.6622652	53	1	95 days	0.71	M-v	4	MPC	27795	2001 YA_{108}
2001 YB_{108}	15.7	0.15	20020506	353.84916	31.12933	126.44804	14.86855	0.0341492	2.5358560	67	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 YB_{108}
2001 YE_{108}	14.8	0.15	20020506	78.77158	191.41635	214.54633	3.50313	0.2471553	2.5457690	77	1	108 days	0.56	M-v	4	MPC	27795	2001 YE_{108}
2001 YG_{108}	15.8	0.15	20020506	114.66908	143.62046	232.80030	3.83600	0.2208492	2.2729546	43	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	26107	2001 YG_{108}
2001 YL_{109}	16.4	0.15	20020506	34.74472	233.35321	239.41015	1.79675	0.1414191	2.4213056	74	1	64 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 YL_{109}
2001 YQ_{109}	15.3	0.15	20020506	86.53355	68.51631	317.57642	3.95499	0.2543039	2.5652407	107	1	128 days	0.63	M-v	4	MPC	27795	2001 YQ_{109}
2001 YU_{109}	14.9	0.15	20020506	329.29289	253.29649	296.19400	10.14539	0.2005659	3.1518665	76	1	99 days	0.57	M-v	4	MPC	27795	2001 YU_{109}
2001 YV_{109}	15.0	0.15	20020506	253.75555	166.08256	97.16492	9.79174	0.1151941	2.3646302	78	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	27795	2001 YV_{109}
2001 YX_{109}	13.0	0.15	20020506	121.84485	74.43621	301.03399	25.19210	0.0125006	3.1880097	129	2	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	27795	2001 YX_{109}
2001 YY_{109}	14.7	0.15	20020506	98.09798	74.85682	310.75905	6.57569	0.2422552	2.2335641	119	1	156 days	0.51	M-v	4	MPC	27795	2001 YY_{109}
2001 YA_{110}	15.3	0.15	20020506	325.04788	241.82503	314.09937	6.42406	0.1196158	2.5616965	67	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 YA_{110}
2001 YB_{110}	15.6	0.15	20020506	319.57968	107.46900	100.12563	5.37084	0.1653869	2.5895808	85	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27795	2001 YB_{110}
2001 YC_{110}	13.6	0.15	20020506	24.93010	6.27079	108.99554	11.15428	0.0636269	3.3911723	122	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27795	2001 YC_{110}
2001 YE_{110}	14.9	0.15	20020506	19.81719	196.24631	294.49002	11.96007	0.1285233	2.6960088	88	3	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	27795	2001 YE_{110}
2001 YF_{110}	16.2	0.15	20020506	62.11943	132.71458	292.93726	12.74275	0.2503114	2.5915694	56	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 YF_{110}
2001 YJ_{110}	14.6	0.15	20020506	65.80594	315.26670	91.21045	19.80588	0.2995419	3.1016054	33	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	27795	2001 YJ_{110}
2001 YS_{110}	14.0	0.15	20020506	44.63975	190.69604	215.09105	19.10304	0.1461789	3.1169633	60	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	25519	2001 YS_{110}
2001 YZ_{110}	14.5	0.15	20020506	140.42466	354.09105	352.35901	6.70213	0.1349446	2.3196735	35	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 YZ_{110}
2001 YE_{111}	14.9	0.15	20011217	179.26690	158.34689	99.40051	19.65894	0.1201045	2.6361989	16	1	2 days	0.60		E	MPC		2001 YE_{111}
2001 YJ_{111}	14.4	0.15	20020506	36.80261	46.77656	48.18689	8.57134	0.0838270	3.1829008	40	2	2000–2002	0.46	M-v	3	MPC	27795	2001 YJ_{111}
2001 YL_{111}	14.6	0.15	20020506	106.15894	297.03528	90.35548	22.74211	0.1129542	2.5911511	50	1	101 days	0.59	M-v	4	MPC	27795	2001 YL_{111}
2001 YO_{111}	14.4	0.15	20020506	20.04959	36.95960	82.75347	16.45528	0.1514119	3.1834788	42	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YO_{111}
2001 YP_{111}	15.3	0.15	20020506	15.41802	134.04925	2.33468	7.26862	0.0546759	2.2819778	42	1	79 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 YP_{111}
2001 YZ_{111}	15.2	0.15	20020506	321.43101	132.25070	64.79231	12.91743	0.2162914	2.6176203	34	1	86 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 YZ_{111}
2001 YC_{112}	14.8	0.15	20011217	203.52374	180.31707	71.93594	8.81376	0.1959597	2.3361968	11	1	2 days	0.58		E	MPC		2001 YC_{112}
2001 YH_{112}	15.4	0.15	20020506	14.18070	307.15083	159.57917	6.28488	0.1439339	2.6876216	32	3	1998–2002	0.51	M-v	4	MPC	27365	2001 YH_{112}
2001 YJ_{112}	15.9	0.15	20020106	48.53653	79.66918	325.10987	6.40426	0.1537018	2.6004292	17	1	56 days	0.46			MPC		2001 YJ_{112}

2001 YM_{112}	15.8	0.15	20020506	70.47067	125.05753	276.10074	2.12469	0.2288488	2.3287766	51	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC	27795	2001 YM_{112}
2001 YP_{112}	15.8	0.15	20020506	128.63133	179.27598	185.98556	6.65436	0.1533552	2.2320749	34	1	90 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 YP_{112}
2001 YQ_{112}	16.8	0.15	20011217	179.54025	179.41920	115.39374	19.63241	0.1514136	2.6159053	10	1	7 days	0.87		E	MPC		2001 YQ_{112}
2001 YS_{112}	13.5	0.15	20020506	81.94368	267.17700	137.61195	22.16797	0.1792053	3.1709040	124	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	27366	2001 YS_{112}
2001 YE_{113}	19.3	0.15	20011217	359.34925	26.74973	52.11156	1.38463	0.1408525	2.2863086	10	1	2 days	0.87		E	MPC		2001 YE_{113}
2001 YG_{113}	16.1	0.15	20020506	40.53003	329.81743	154.89263	5.24104	0.1369824	2.2637162	84	1	119 days	0.70	M-v	4	MPC	27795	2001 YG_{113}
2001 YM_{113}	15.4	0.15	20020506	2.97696	243.05813	301.06491	20.92504	0.2569427	2.3956927	53	1	154 days	0.69	M-v	3	MPC	27795	2001 YM_{113}
2001 YN_{113}	15.2	0.15	20020506	62.66975	286.26070	152.09589	11.96946	0.2586011	2.6890553	111	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27795	2001 YN_{113}
2001 YP_{113}	13.6	0.15	20020506	185.66135	29.27445	313.32531	25.38641	0.1427897	2.3191993	82	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27795	2001 YP_{113}
2001 YU_{113}	16.0	0.15	20020506	356.75451	114.88842	40.24436	2.86147	0.1459454	2.3484738	64	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27795	2001 YU_{113}
2001 YX_{113}	13.8	0.15	20020506	35.33634	333.08863	150.61004	18.90618	0.0826848	3.1085133	120	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27795	2001 YX_{113}
2001 YB_{114}	15.6	0.15	20020506	6.98966	322.64199	206.52111	3.97823	0.0952312	2.3427963	48	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 YB_{114}
2001 YF_{114}	15.5	0.15	20020506	101.94858	134.21982	261.15610	12.18385	0.1894074	2.3450829	32	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 YF_{114}
2001 YG_{114}	15.1	0.15	20011127	12.84082	296.27553	116.66911	7.45491	0.0649330	2.8586543	15	1	33 days	0.34			MPC		2001 YG_{114}
2001 YM_{114}	15.2	0.15	20011217	47.85109	11.27506	16.46500	9.73866	0.1657555	3.1819292	10	1	6 days	0.35		E	MPC		2001 YM_{114}
2001 YT_{114}	14.1	0.15	20020506	113.02278	299.79065	64.29062	13.86026	0.1785215	2.7437871	53	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC	27796	2001 YT_{114}
2001 YU_{114}	15.3	0.15	20011217	71.26595	356.01342	12.72915	8.69588	0.2262993	2.6356400	10	1	6 days	0.28		E	MPC		2001 YU_{114}
2001 YV_{114}	13.7	0.15	20020506	90.18012	184.69919	153.21150	19.49223	0.2921716	2.9193603	59	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	26108	2001 YV_{114}
2001 YW_{114}	15.5	0.15	20020506	31.97075	250.41196	174.44968	14.79450	0.3468950	3.0446398	22	1	111 days	0.68	M-v	4	MPC	24025	2001 YW_{114}
2001 YY_{114}	13.4	0.15	20020506	64.02700	341.15467	50.06587	12.35891	0.1001089	3.0685178	53	1	168 days	0.58	M-v	4	MPC	24025	2001 YY_{114}
2001 YA_{115}	15.7	0.15	20020506	67.81777	128.14293	271.79400	24.88177	0.1756397	2.3901311	59	1	109 days	0.50	M-v	3	MPC	24025	2001 YA_{115}
2001 YE_{115}	14.6	0.15	20020506	98.27244	351.38480	16.80697	6.08823	0.1936274	2.7550845	67	2	2000–2002	0.79	M-v	3	MPC	27796	2001 YE_{115}
2001 YF_{115}	15.8	0.15	20011127	46.86868	2.50010	7.28307	5.43495	0.3203665	2.5724999	17	1	13 days	0.54			MPC		2001 YF_{115}
2001 YH_{115}	15.2	0.15	20020506	54.26892	95.98358	325.76044	5.03170	0.3217361	2.5915514	134	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27796	2001 YH_{115}
2001 YM_{115}	15.4	0.15	20020506	68.32240	89.99098	340.64608	5.16311	0.1327601	2.2913092	48	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 YM_{115}
2001 YR_{115}	15.1	0.15	20020506	56.52551	53.71946	29.22439	4.41059	0.1659913	2.4351335	106	1	172 days	0.50	M-v	3	MPC	27796	2001 YR_{115}
2001 YV_{115}	14.7	0.15	20020506	328.59330	90.44606	97.42728	9.88786	0.0422819	2.6575648	73	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27796	2001 YV_{115}
2001 YX_{115}	14.9	0.15	20020106	54.73237	324.94493	84.84001	10.45509	0.1849216	2.7354474	38	1	58 days	0.36			MPC		2001 YX_{115}
2001 YY_{115}	15.9	0.15	20020506	38.17562	7.91415	101.31222	14.90933	0.1886710	2.6468474	38	1	82 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 YY_{115}
2001 YB_{116}	17.5	0.15	20020506	16.15958	213.53194	299.68864	17.50075	0.0854453	1.8895027	60	1	62 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 YB_{116}
2001 YC_{116}	15.6	0.15	20020506	51.81079	12.45704	79.16402	6.08032	0.1962087	2.5336865	58	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YC_{116}
2001 YD_{116}	15.3	0.15	20020506	58.50028	332.80201	101.42452	10.94693	0.2667504	2.6547914	49	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	27796	2001 YD_{116}
2001 YH_{116}	14.6	0.15	20020506	324.79596	348.62273	198.42895	0.68053	0.1343101	3.0689092	91	4	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	27796	2001 YH_{116}
2001 YJ_{116}	17.8	0.15	20020506	64.08197	313.43292	113.21759	2.95077	0.1852736	2.4244673	43	2	1993–2002	0.64	M-v	5	MPC	26109	2001 YJ_{116}
2001 YM_{116}	16.4	0.15	20020506	69.72185	75.97102	319.67736	3.53470	0.1362399	2.5908871	37	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	26109	2001 YM_{116}
2001 YQ_{116}	16.4	0.15	20011217	44.38624	267.04653	114.89879	7.23795	0.2045386	2.2518402	21	1	59 days	0.40			MPC		2001 YQ_{116}
2001 YR_{116}	16.6	0.15	20020506	77.22309	314.18370	106.03292	4.80536	0.1196210	2.3305882	64	3	1992–2002	0.70	M-v	3	MPC	27796	2001 YR_{116}
2001 YZ_{116}	16.8	0.15	20020506	40.08270	66.71973	40.81034	2.81353	0.0785479	2.2243593	76	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	26109	2001 YZ_{116}
2001 YA_{117}	16.1	0.15	20020506	32.71893	65.39513	45.85408	2.69724	0.1284853	2.4431418	73	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 YA_{117}
2001 YF_{117}	16.4	0.15	20020506	83.88908	28.33514	16.13773	2.79400	0.1758957	2.3668714	89	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	26109	2001 YF_{117}
2001 YH_{117}	16.5	0.15	20020506	35.80652	7.30943	102.55802	4.99068	0.1567897	2.3726818	90	1	125 days	0.61	M-v	3	MPC	27796	2001 YH_{117}
2001 YJ_{117}	14.8	0.15	20020506	21.55128	182.35399	295.74397	11.72501	0.0779898	3.0377734	83	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27796	2001 YJ_{117}
2001 YL_{117}	15.0	0.15	20020506	43.90185	163.05585	292.12676	11.30859	0.1391376	2.6125300	63	1	113 days	0.49	M-v	3	MPC	27796	2001 YL_{117}
2001 YN_{117}	16.7	0.15	20020506	78.56322	0.04311	59.36413	1.83947	0.1469243	2.1843954	63	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 YN_{117}
2001 YO_{117}	14.3	0.15	20020506	79.95365	318.38763	92.19861	5.65697	0.0844297	3.1301558	64	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 YO_{117}
2001 YP_{117}	16.1	0.15	20020506	21.48376	130.09215	358.94393	1.89405	0.1610416	2.4223999	85	1	93 days	0.49	M-v	3	MPC	27796	2001 YP_{117}
2001 YR_{117}	15.7	0.15	20020506	73.56916	55.74648	352.34413	2.50252	0.2317947	2.5287941	66	1	100 days	0.59	M-v	4	MPC	27796	2001 YR_{117}
2001 YV_{117}	14.0	0.15	20020506	269.91330	146.44076	100.94209	13.36100	0.1333734	2.6712614	77	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27796	2001 YV_{117}
2001 YY_{117}	15.9	0.15	20020506	52.53386	341.40819	103.65000	7.39642	0.1270136	2.5979198	82	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 YY_{117}
2001 YD_{118}	15.2	0.15	20020506	342.33099	218.46027	309.53113	7.63741	0.0790565	2.7751810	56	1	64 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 YD_{118}
2001 YS_{118}	14.8	0.15	20020506	287.25952	118.04021	113.60879	9.93047	0.1073990	2.7512770	73	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27796	2001 YS_{118}
2001 YT_{119}	14.5	0.15	20011127	343.48157	334.33696	128.44247	6.34787	0.1130414	3.1472888	23	1	53 days	0.62			MPC		2001 YT_{119}
2001 YZ_{119}	15.9	0.15	20020506	13.60750	212.52930	285.78730	3.66773	0.2577218	2.6331538	146	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27796	2001 YZ_{119}

2001 YO_{120}	15.8	0.15	20020506	8.69263	16.22050	116.47111	4.48858	0.0239366	2.6676220	95	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	26109	2001 YO_{120}
2001 YP_{120}	15.1	0.15	20020506	21.12695	42.12300	79.95420	4.66587	0.2659883	2.8949009	92	3	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	27366	2001 YP_{120}
2001 YT_{120}	15.5	0.15	20020506	76.87702	118.85584	295.64050	21.99270	0.2825107	2.4182220	63	1	97 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YT_{120}
2001 YZ_{120}	14.6	0.15	20020506	206.70479	194.47163	102.25803	18.58555	0.1868546	2.7616156	64	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27796	2001 YZ_{120}
2001 YD_{121}	14.0	0.15	20020506	352.37045	74.47171	55.50186	12.94746	0.2275421	3.1196082	57	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC	24027	2001 YD_{121}
2001 YO_{121}	14.3	0.15	20020506	133.47500	280.16755	32.94314	7.64117	0.2037594	2.5772754	36	1	134 days	0.76	M-v	4	MPC	24027	2001 YO_{121}
2001 YQ_{121}	15.1	0.15	20011127	10.48583	119.61006	296.32409	8.92478	0.1000852	2.7639198	15	1	13 days	0.43			MPC		2001 YQ_{121}
2001 YU_{121}	14.1	0.15	20020506	337.05535	84.15202	48.19446	12.93520	0.0756411	2.9677480	31	1	86 days	0.45	M-v	4	MPC	24027	2001 YU_{121}
2001 YZ_{121}	14.8	0.15	20020506	6.74094	185.32795	283.66007	10.72003	0.1461296	2.6942635	76	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	26110	2001 YZ_{121}
2001 YA_{122}	14.9	0.15	20020506	70.49963	70.73134	303.77938	6.36114	0.2313088	2.7684889	40	1	115 days	0.56	M-v	4	MPC	26110	2001 YA_{122}
2001 YL_{122}	15.1	0.15	20011127	280.78509	154.42579	16.27493	7.46302	0.0572931	2.7842032	13	1	13 days	0.43			MPC		2001 YL_{122}
2001 YN_{122}	16.3	0.15	20020506	23.19651	97.92370	10.09852	5.07785	0.3032544	2.5804887	65	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	26110	2001 YN_{122}
2001 YY_{122}	16.0	0.15	20020506	207.49106	237.48326	30.67086	6.50580	0.1117868	2.3130134	28	4	1996–2001	0.66	M-v	1	MPC	27796	2001 YY_{122}
2001 YA_{123}	15.1	0.15	20011217	75.61306	345.90941	2.54064	4.94816	0.1267298	2.7361088	18	1	30 days	0.35			MPC		2001 YA_{123}
2001 YH_{123}	15.2	0.15	20020506	94.91020	313.56374	43.61162	8.77501	0.1928668	2.6091272	35	1	65 days	0.63	M-v	5	MPC	24027	2001 YH_{123}
2001 YJ_{123}	16.3	0.15	20020506	47.86538	125.46858	307.83932	5.46704	0.1103600	2.2265110	26	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC	24027	2001 YJ_{123}
2001 YK_{123}	15.1	0.15	20011217	339.82623	191.61647	277.94791	16.29181	0.1879278	3.1439011	21	1	36 days	0.77			MPC		2001 YK_{123}
2001 YL_{123}	15.1	0.15	20011127	348.15680	172.60199	278.29143	17.84652	0.1502689	3.1536885	12	1	13 days	0.61			MPC		2001 YL_{123}
2001 YQ_{123}	14.8	0.15	20020506	184.96268	295.96434	351.55402	4.54037	0.1605376	2.2628936	27	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC	24027	2001 YQ_{123}
2001 YE_{124}	14.8	0.15	20011217	23.36029	124.35513	287.48568	10.32806	0.1245805	3.1046059	19	1	51 days	0.54			MPC		2001 YE_{124}
2001 YH_{124}	15.9	0.15	20020506	179.12403	265.12324	34.99319	6.19933	0.0855575	2.1819302	51	3	1997–2002	0.73	M-v	3	MPC	26110	2001 YH_{124}
2001 YQ_{124}	15.5	0.15	20020506	37.32823	15.34167	64.65299	12.27251	0.1039216	2.5231753	25	1	76 days	0.61	M-v	4	MPC	26110	2001 YQ_{124}
2001 YR_{124}	15.2	0.15	20020506	346.82308	108.26146	36.60584	5.86829	0.0856893	2.2922572	41	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	26110	2001 YR_{124}
2001 YW_{124}	15.7	0.15	20011217	340.10877	180.75173	287.47656	11.75963	0.1109061	2.7256004	16	1	36 days	0.57			MPC		2001 YW_{124}
2001 YX_{124}	16.3	0.15	20020506	68.70141	96.11048	303.63104	6.44150	0.2163339	2.2718835	42	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC	26110	2001 YX_{124}
2001 YY_{124}	14.1	0.15	20020506	348.84015	65.42469	60.19606	13.87010	0.0607386	3.0596970	61	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	26110	2001 YY_{124}
2001 YZ_{124}	15.0	0.15	20020506	97.68358	8.85303	349.98938	4.22841	0.1783973	2.5917195	23	1	64 days	0.72	M-v	5	MPC	24027	2001 YZ_{124}
2001 YC_{125}	15.7	0.15	20011127	110.73731	273.15480	43.30280	7.13818	0.1321801	2.2955379	16	1	14 days	0.44			MPC		2001 YC_{125}
2001 YH_{125}	16.2	0.15	20020506	2.40349	100.48542	38.64998	6.21092	0.1783859	2.2608663	24	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC	26110	2001 YH_{125}
2001 YK_{125}	16.3	0.15	20011217	348.06816	141.82517	321.62983	4.97849	0.1978006	2.5355140	23	1	35 days	0.41			MPC		2001 YK_{125}
2001 YQ_{125}	14.5	0.15	20020506	10.15851	49.34043	57.18859	11.60638	0.1201393	3.0757465	24	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 YQ_{125}
2001 YA_{126}	15.5	0.15	20011127	341.53471	56.62987	50.60529	9.53392	0.1253044	2.7977247	13	1	13 days	0.51			MPC		2001 YA_{126}
2001 YB_{126}	15.0	0.15	20020506	51.44753	120.80247	296.24623	11.16565	0.1676001	2.7905703	37	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	24028	2001 YB_{126}
2001 YC_{126}	16.0	0.15	20020506	77.83891	7.29968	31.55895	4.39869	0.1536134	2.2733509	34	1	69 days	0.69	M-v	5	MPC	24028	2001 YC_{126}
2001 YF_{126}	15.7	0.15	20011217	64.84502	344.61987	23.75981	6.76549	0.1411856	2.4765907	12	1	5 days	0.32		E	MPC		2001 YF_{126}
2001 YG_{126}	15.8	0.15	20011217	270.00379	153.66484	29.81849	6.89541	0.0382670	2.3652593	11	1	6 days	0.39		E	MPC		2001 YG_{126}
2001 YK_{126}	15.8	0.15	20020506	36.65262	125.50847	316.52076	4.56738	0.2081766	2.6311045	48	2	2000–2002	0.40	M-v	3	MPC	26110	2001 YK_{126}
2001 YN_{126}	15.5	0.15	20011127	355.60225	8.97794	81.33720	23.12112	0.1420668	2.6401714	26	1	33 days	0.57			MPC		2001 YN_{126}
2001 YV_{126}	16.3	0.15	20011217	55.01709	48.22752	330.25977	6.65635	0.1645628	2.3409966	12	1	5 days	0.37		E	MPC		2001 YV_{126}
2001 YC_{127}	16.0	0.15	20011217	28.36008	95.86674	307.63723	8.13434	0.2603639	3.0940020	12	1	5 days	0.27		E	MPC		2001 YC_{127}
2001 YU_{127}	14.3	0.15	20020506	39.35819	351.84726	88.59062	29.07213	0.1192772	3.0927668	39	1	86 days	0.57	M-v	4	MPC	24028	2001 YU_{127}
2001 YF_{128}	15.1	0.15	20020506	17.11881	46.94702	52.49449	11.59769	0.1277361	2.8465899	22	1	76 days	0.68	M-v	5	MPC	26111	2001 YF_{128}
2001 YO_{128}	15.3	0.15	20020506	97.50518	328.03418	37.89958	6.43471	0.2099929	2.2897703	47	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	26111	2001 YO_{128}
2001 YS_{128}	14.8	0.15	20020506	350.97372	194.26107	295.37617	13.25133	0.0262694	2.7194088	24	1	75 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 YS_{128}
2001 YC_{129}	14.5	0.15	20011127	298.45708	91.49769	66.49308	10.90729	0.0465317	2.9964212	12	1	13 days	0.29			MPC		2001 YC_{129}
2001 YE_{129}	16.8	0.15	20011127	0.54578	34.72770	49.28269	5.76398	0.1563048	2.2599989	12	1	13 days	0.37			MPC		2001 YE_{129}
2001 YK_{129}	14.6	0.15	20020506	147.48595	257.58391	77.31435	12.61778	0.0774072	2.6453000	17	1	76 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 YK_{129}
2001 YE_{130}	16.0	0.15	20011217	359.89919	148.13512	310.55592	8.56483	0.0549555	2.3620006	11	1	5 days	1.34		E	MPC		2001 YE_{130}
2001 YF_{130}	14.4	0.15	20011217	72.90857	291.90577	82.67266	16.77752	0.1334169	3.2017583	12	1	5 days	0.39		E	MPC		2001 YF_{130}
2001 YJ_{130}	16.3	0.15	20020506	73.23868	98.99880	305.69041	11.48732	0.1698840	2.5638162	58	2	1998–2002	0.52	M-v	4	MPC	26111	2001 YJ_{130}
2001 YM_{130}	14.7	0.15	20020506	325.17829	221.97475	322.11826	8.55008	0.1765908	2.8776031	31	1	65 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 YM_{130}
2001 YN_{130}	14.9	0.15	20020506	8.71971	46.62788	75.27425	10.42112	0.0576521	3.1028742	24	2	1995–2002	0.71	M-v	4	MPC	23357	2001 YN_{130}
2001 YO_{130}	14.2	0.15	20020506	104.92997	291.40274	79.70236	13.02903	0.1202457	2.9883346	39	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	23357	2001 YO_{130}

2001 YZ_{130}	15.8	0.15	20020506	51.12720	2.37517	65.49156	8.58270	0.2890511	2.6301446	67	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC	24028	2001 YZ_{130}
2001 YJ_{131}	16.1	0.15	20020506	43.70476	70.78307	5.37965	5.02311	0.1807141	2.2815810	42	1	116 days	0.66	M-v	4	MPC	24028	2001 YJ_{131}
2001 YN_{132}	14.8	0.15	20020506	76.28727	46.32332	312.49462	11.83392	0.3309156	2.5901189	46	1	136 days	0.50	M-v	4	MPC	26111	2001 YN_{132}
2001 YR_{132}	15.8	0.15	20020506	68.14223	68.56528	338.11621	5.88156	0.1200865	2.2448202	41	1	116 days	0.66	M-v	4	MPC	26111	2001 YR_{132}
2001 YU_{132}	15.6	0.15	20020506	78.10118	0.71879	27.70357	7.06505	0.1148908	2.3701253	31	1	86 days	0.66	M-v	4	MPC	24029	2001 YU_{132}
2001 YY_{132}	16.1	0.15	20011217	14.73437	140.89661	270.32443	27.53910	0.2381102	3.1657994	19	1	36 days	0.52			MPC		2001 YY_{132}
2001 YJ_{133}	14.9	0.15	20020506	92.17594	191.21981	203.66649	3.81073	0.1658877	2.2546781	63	1	174 days	0.64	M-v	4	MPC	26111	2001 YJ_{133}
2001 YK_{133}	16.0	0.15	20011217	139.43253	257.33729	39.88967	1.47282	0.0696151	3.0099449	14	1	28 days	0.51			MPC		2001 YK_{133}
2001 YM_{133}	18.5	0.15	20011217	359.65607	186.28311	249.15284	2.07443	0.0134108	2.2817946	11	1	5 days	1.34		E	MPC		2001 YM_{133}
2001 YO_{133}	16.8	0.15	20011127	67.41603	106.90790	253.94351	11.00207	0.0338171	2.8925597	15	1	36 days	0.44			MPC		2001 YO_{133}
2001 YQ_{133}	17.2	0.15	20011217	358.59372	241.11377	197.86766	0.80156	0.0948000	2.7005965	11	1	6 days	0.31		E	MPC		2001 YQ_{133}
2001 YR_{133}	18.7	0.15	20011217	40.34832	80.30045	303.19383	1.62718	0.2299790	2.3942906	10	1	4 days	0.70		E	MPC		2001 YR_{133}
2001 YS_{133}	16.5	0.15	20011217	358.76856	94.03507	352.54472	1.19916	0.0822823	2.9707093	10	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 YS_{133}
2001 YB_{134}	14.8	0.15	20011127	308.13871	86.34289	61.63848	15.27161	0.2217726	3.1834875	20	1	44 days	0.66			MPC		2001 YB_{134}
2001 YJ_{134}	15.4	0.15	20011127	63.42267	341.52463	25.00327	6.37985	0.0514274	2.7464660	12	1	14 days	0.52			MPC		2001 YJ_{134}
2001 YM_{134}	16.8	0.15	20011217	59.25641	33.02044	347.65124	5.39981	0.2290428	2.2597231	15	1	25 days	0.46			MPC		2001 YM_{134}
2001 YU_{134}	16.3	0.15	20011217	75.98165	304.50897	50.30640	3.10335	0.2288031	2.4005461	18	1	27 days	0.64			MPC		2001 YU_{134}
2001 YW_{134}	16.0	0.15	20020506	6.91751	291.60022	179.23327	8.89160	0.3271643	3.0652720	50	2	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27797	2001 YW_{134}
2001 YA_{136}	14.8	0.15	20020506	91.91397	17.39713	327.24049	12.86094	0.1824892	2.5367513	27	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 YA_{136}
2001 YF_{136}	13.7	0.15	20020506	98.76925	22.27360	319.22041	12.34640	0.1297114	2.7868283	34	1	136 days	0.53	M-v	4	MPC	26111	2001 YF_{136}
2001 YJ_{136}	14.6	0.15	20020506	343.02424	112.15843	9.94524	11.49923	0.0968320	2.7595671	28	1	116 days	0.64	M-v	5	MPC	24029	2001 YJ_{136}
2001 YK_{136}	14.6	0.15	20020506	344.33722	158.52338	325.25239	11.72613	0.1194888	2.6854343	23	1	88 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 YK_{136}
2001 YT_{136}	14.5	0.15	20020506	8.08510	148.68666	308.01033	9.44104	0.0748827	3.0183933	24	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YT_{136}
2001 YC_{137}	14.9	0.15	20020506	103.60893	300.78417	43.97819	13.08657	0.2149181	2.6251201	28	1	117 days	0.52	M-v	4	MPC	24029	2001 YC_{137}
2001 YE_{137}	14.7	0.15	20011217	332.77535	147.86644	323.04891	8.52802	0.1288549	3.0986055	16	1	30 days	0.39			MPC		2001 YE_{137}
2001 YO_{137}	14.2	0.15	20020506	75.08670	333.24597	63.89846	13.67763	0.1526560	3.0836142	54	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	26112	2001 YO_{137}
2001 YR_{137}	14.8	0.15	20020106	338.14094	80.17189	61.80107	12.64400	0.0401565	2.9728315	27	1	52 days	0.47			MPC		2001 YR_{137}
2001 YT_{137}	14.3	0.15	20020506	16.36803	150.48529	314.44556	15.98237	0.1212969	3.1539301	37	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	26112	2001 YT_{137}
2001 YU_{137}	14.3	0.15	20020506	40.93967	5.77000	75.09872	22.35377	0.1032225	3.2228675	45	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	26112	2001 YU_{137}
2001 YZ_{137}	14.5	0.15	20020506	104.66849	29.76817	339.66874	14.64201	0.2062188	2.6492473	71	4	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	27797	2001 YZ_{137}
2001 YN_{138}	17.1	0.15	20011217	339.83041	26.09796	114.73750	29.16904	0.1852536	3.1923070	21	1	35 days	0.73			MPC		2001 YN_{138}
2001 YO_{138}	16.5	0.15	20020506	332.12757	60.63536	112.33812	14.60988	0.0119942	2.5299133	45	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	26112	2001 YO_{138}
2001 YR_{138}	16.4	0.15	20020506	100.14686	106.12091	291.86142	6.43633	0.1069286	2.3266490	41	1	78 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 YR_{138}
2001 YX_{138}	17.7	0.15	20020106	317.64905	240.75697	281.34321	14.04158	0.0737690	2.5822850	20	1	54 days	0.44			MPC		2001 YX_{138}
2001 YF_{139}	16.7	0.15	20020506	42.06043	331.53473	125.35246	11.53461	0.1543040	2.6544719	60	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 YF_{139}
2001 YG_{139}	15.5	0.15	20020506	91.26267	124.10910	258.86926	15.22356	0.1816339	2.6940372	57	1	63 days	0.34	M-v	4	MPC		2001 YG_{139}
2001 YU_{139}	14.9	0.15	20020506	336.99844	326.21819	237.68144	13.43042	0.2476963	2.5770814	29	1	107 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 YU_{139}
2002 AA	19.4	0.15	20020506	157.54623	64.53501	302.31362	11.27399	0.3023268	1.1479088	315	1	121 days	0.51	M-v	4	MPC	27797	2002 AA
2002 AB	15.9	0.15	20020506	23.74757	62.49305	64.78830	30.23294	0.3667374	2.6075547	74	1	120 days	0.54	M-v	3	MPC		2002 AB
2002 AC	17.9	0.15	20020506	14.92662	131.94975	73.19670	34.64507	0.6473697	2.2559938	41	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC	26112	2002 AC
2002 AF	15.8	0.15	20020506	66.41713	134.46719	291.88866	4.99390	0.0638980	2.7358982	55	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	26112	2002 AF
2002 AJ	16.4	0.15	20020506	67.17867	342.04670	85.33557	5.51347	0.1788050	2.2688204	41	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC	27797	2002 AJ
2002 AL	16.7	0.15	20020506	309.06632	275.91535	294.06940	16.98685	0.0711197	1.9512543	66	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	24030	2002 AL
2002 AM	14.3	0.15	20020506	305.96550	108.29143	96.57821	6.61611	0.1149601	3.0723359	83	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27797	2002 AM
2002 AN	15.6	0.15	20020506	122.06674	63.07372	308.75486	2.21616	0.1720868	2.2247612	79	1	77 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 AN
2002 AO	15.4	0.15	20020506	15.81072	189.74899	311.41008	6.19046	0.1290296	2.2922450	93	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27797	2002 AO
2002 AP	15.0	0.15	20020506	5.76845	194.44281	315.79449	11.49088	0.2103964	2.7057431	100	1	173 days	0.57	M-v	3	MPC	27797	2002 AP
2002 AV	20.9	0.15	20020506	39.91142	285.35504	124.28176	2.83893	0.6635047	2.4589539	202	1	39 days	0.60	M-v	5	MPC	26112	2002 AV
2002 AY	15.4	0.15	20020506	34.69271	55.26281	76.50714	4.56041	0.1430496	2.4288089	74	1	115 days	0.54	M-v	3	MPC	27797	2002 AY
2002 AZ	14.8	0.15	20020506	31.27737	2.44078	107.56729	11.40340	0.0587560	3.1306299	60	1	133 days	0.64	M-v	4	MPC	27797	2002 AZ
2002 AB_1	14.1	0.15	20020506	69.71758	58.10563	313.26719	10.53539	0.2683446	2.6450059	44	1	136 days	0.43	M-v	4	MPC	26112	2002 AB_1
2002 AE_1	15.7	0.15	20020506	48.64432	200.48315	219.26478	10.76050	0.1591734	2.5165016	28	1	77 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AE_1
2002 AK_1	13.5	0.15	20020506	121.72687	205.98384	120.20163	14.35166	0.1909051	2.6539757	73	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	25524	2002 AK_1

2002 AN_1	15.8	0.15	20020506	326.37261	5.32233	192.33327	2.76645	0.1335395	2.4830995	91	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27797	2002 AN_1
2002 AQ_1	15.8	0.15	20020506	34.74468	353.13898	123.67312	4.44613	0.1177720	2.2937576	108	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27797	2002 AQ_1
2002 AT_1	16.6	0.15	20020506	31.36762	323.98174	156.42005	2.26785	0.1580643	2.3508388	75	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27797	2002 AT_1
2002 AU_1	15.9	0.15	20020506	18.34574	345.96888	150.63931	1.62294	0.1358572	2.4291757	79	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	27797	2002 AU_1
2002 AV_1	14.7	0.15	20020506	8.90691	26.29810	111.25335	2.94264	0.1449544	3.2088019	107	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27797	2002 AV_1
2002 AA_2	20.2	0.15	20020506	31.19233	7.41084	107.27560	35.07434	0.5265200	2.2570176	92	1	115 days	0.73	M-v	5	MPC	27797	2002 AA_2
2002 AC_2	16.5	0.15	20020506	215.87282	208.07191	102.74289	58.89696	0.3510610	1.6744388	35	1	90 days	0.50	M-v	5	MPC	27797	2002 AC_2
2002 AD_2	20.1	0.15	20020506	78.24600	343.04747	116.51615	32.40499	0.2470674	1.4234521	37	1	63 days	0.58	M-v	6	MPC	27797	2002 AD_2
2002 AE_2	16.1	0.15	20020126	21.95056	314.25749	141.88266	33.30499	0.4255145	2.5936126	52	1	57 days	0.92			MPC		2002 AE_2
2002 AH_2	14.1	0.15	20020506	23.54341	71.84413	32.80113	25.71799	0.2570704	3.1213234	65	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	27369	2002 AH_2
2002 AQ_2	18.6	0.15	20020506	19.88509	157.93880	326.67353	11.37313	0.5985785	2.6838737	158	1	107 days	0.57	M-v	4	MPC	27797	2002 AQ_2
2002 AS_2	14.8	0.15	20020506	337.87426	107.78029	80.36986	30.23221	0.3137008	2.5685599	60	1	141 days	0.71	M-v	4	MPC	27797	2002 AS_2
2002 AW_2	13.4	0.15	20020506	122.98075	308.63096	67.25656	23.77058	0.2136644	2.3313596	91	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27797	2002 AW_2
2002 AX_2	14.9	0.15	20020506	137.82488	317.92021	67.03946	23.63837	0.0753876	1.9563569	59	5	1989–2002	0.50	M-v	2	MPC	27797	2002 AX_2
2002 AB_3	16.1	0.15	20020506	15.29176	70.25024	64.56648	23.01197	0.2758792	2.3536599	26	1	142 days	0.44	M-v	3	MPC	26113	2002 AB_3
2002 AC_3	18.6	0.15	20020506	12.30977	214.78051	314.59656	15.48789	0.3421735	1.8358478	40	1	123 days	0.54	M-v	4	MPC	27797	2002 AC_3
2002 AD_3	16.5	0.15	20020506	16.14982	188.84506	302.99150	16.95292	0.0840823	1.9833860	59	1	118 days	0.46	M-v	4	MPC	27797	2002 AD_3
2002 AF_3	17.9	0.15	20020506	16.69228	190.05611	353.39527	10.60698	0.6203276	1.9054338	74	1	122 days	0.47	M-v	5	MPC	26113	2002 AF_3
2002 AH_3	15.2	0.15	20011127	240.48801	4.22093	194.71656	8.80090	0.0850288	2.7868882	17	1	53 days	0.39			MPC		2002 AH_3
2002 AO_3	15.9	0.15	20020506	343.64906	254.30731	303.70873	20.96288	0.2941819	2.3518638	90	1	141 days	0.64	M-v	3	MPC	27798	2002 AO_3
2002 AQ_3	16.8	0.15	20020506	92.26367	243.47045	124.38480	40.03053	0.4616921	2.1119838	46	1	88 days	0.59	M-v	5	MPC	26113	2002 AQ_3
2002 AT_3	15.1	0.15	20020506	84.80150	292.16979	130.38953	15.51280	0.0692990	2.6179178	93	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	27798	2002 AT_3
2002 AV_3	15.0	0.15	20020506	42.56030	345.69427	118.42589	12.17899	0.1379598	2.6827300	105	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27798	2002 AV_3
2002 AW_3	14.3	0.15	20020506	8.81853	22.46539	120.55339	10.29571	0.0537542	3.0431447	101	1	115 days	0.61	M-v	3	MPC	27798	2002 AW_3
2002 AX_3	15.3	0.15	20020506	19.92763	50.46689	89.08307	2.79837	0.1473866	2.4171807	108	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	27370	2002 AX_3
2002 AY_3	20.7	0.15	20020506	52.75045	178.99178	294.46698	20.50171	0.3502347	1.6699709	89	1	85 days	0.59	M-v	5	MPC	27798	2002 AY_3
2002 AD_4	16.1	0.15	20020506	232.99312	291.63450	352.32280	18.48742	0.0929603	1.9630867	25	1	72 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 AD_4
2002 AH_4	15.6	0.15	20020506	8.19033	95.53665	44.75881	24.57463	0.3973016	3.1608641	33	1	104 days	0.43	M-v	3	MPC		2002 AH_4
2002 AK_4	15.3	0.15	20020506	34.03356	83.90452	30.25057	21.44775	0.0837161	1.9825849	122	3	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	27798	2002 AK_4
2002 AO_4	14.9	0.15	20020506	42.91167	28.28008	73.85465	29.31222	0.2924616	2.7627586	50	1	145 days	0.50	M-v	3	MPC	27798	2002 AO_4
2002 AR_4	20.0	0.15	20020506	10.13822	68.86998	85.36749	8.30926	0.6217401	2.9980970	30	1	140 days	0.40	M-v	4	MPC	27798	2002 AR_4
2002 AT_4	21.3	0.15	20020506	24.50987	202.70508	323.74522	1.50663	0.4470164	1.8662821	182	1	114 days	0.47	M-v	5	MPC	27798	2002 AT_4
2002 AU_4	19.1	0.15	20020506	321.42063	205.10572	99.54232	17.18190	0.3736879	0.8556476	64	1	89 days	0.60	M-v	6	MPC	27798	2002 AU_4
2002 AW_4	16.6	0.15	20020506	5.61346	79.24479	78.68297	4.14942	0.1473047	2.3240475	85	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	27798	2002 AW_4
2002 AB_5	14.6	0.15	20020506	4.49963	165.64073	35.74667	13.08000	0.3881835	3.3088387	131	1	129 days	0.55	M-v	3	MPC	27798	2002 AB_5
2002 AC_5	19.7	0.15	20020506	64.24084	331.45950	82.54062	16.54672	0.4933456	1.7570889	44	1	88 days	0.67	M-v	5	MPC	27798	2002 AC_5
2002 AF_5	17.2	0.15	20020506	37.23270	352.07601	115.69011	27.16310	0.2478332	2.3271666	59	1	77 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AF_5
2002 AH_5	16.5	0.15	20020506	348.34994	166.35535	7.01372	4.25806	0.0527192	2.2142628	43	2	1999–2002	0.61	M-v	5	MPC	27798	2002 AH_5
2002 AJ_5	14.7	0.15	20020506	111.53615	272.97750	106.29789	12.96643	0.2178748	2.3893706	83	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27798	2002 AJ_5
2002 AL_5	15.2	0.15	20020506	76.36854	99.94048	319.87158	12.24702	0.1878498	2.4334431	133	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27798	2002 AL_5
2002 AO_5	15.1	0.15	20020506	107.41143	300.00040	81.37770	5.21697	0.2341721	2.5466780	90	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27798	2002 AO_5
2002 AP_5	15.6	0.15	20020506	63.58888	105.46250	343.74188	5.38939	0.1050977	2.1969269	109	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	27370	2002 AP_5
2002 AT_5	17.8	0.15	20020506	21.55552	179.66513	332.82080	25.74033	0.5398382	2.6761427	65	1	76 days	0.47	M-v	4	MPC	27798	2002 AT_5
2002 AV_5	15.8	0.15	20020506	115.66544	37.92370	346.98839	2.86385	0.1524892	2.1910072	69	1	72 days	0.70	M-v	5	MPC		2002 AV_5
2002 AA_6	16.1	0.15	20011217	330.60144	188.82367	299.63615	3.75060	0.0753564	2.4170334	22	1	26 days	0.29			MPC		2002 AA_6
2002 AD_6	16.5	0.15	20020506	342.96817	256.49175	279.49402	3.62346	0.0889045	2.3078045	59	1	63 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 AD_6
2002 AK_6	17.6	0.15	20020106	96.94659	301.54795	61.68115	8.29952	0.1640225	2.2325377	12	1	9 days	0.28			MPC		2002 AK_6
2002 AE_7	14.8	0.15	20020506	51.90526	204.44732	247.46793	9.99816	0.0572367	2.9675626	28	2	2000–2002	0.33	M-v	3	MPC	25528	2002 AE_7
2002 AN_7	18.8	0.15	20020126	29.51528	319.39190	130.94240	24.05161	0.1036556	1.8627592	18	1	33 days	0.63			MPC		2002 AN_7
2002 AO_7	18.2	0.15	20020506	5.50278	237.11605	281.69400	14.86395	0.6261080	2.9328592	41	1	104 days	0.62	M-v	5	MPC	27798	2002 AO_7
2002 AB_8	17.5	0.15	20011217	14.51133	171.60056	274.02101	4.09605	0.1390960	2.7119737	20	1	34 days	0.47			MPC		2002 AB_8
2002 AD_8	17.0	0.15	20020506	69.79730	298.03796	128.43726	4.05106	0.1884983	2.2149781	75	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	24032	2002 AD_8
2002 AQ_8	16.4	0.15	20020506	54.61581	117.43888	329.10379	27.24077	0.3854213	2.6089237	37	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 AQ_8

2002 AU_{8}	16.2	0.15	20020506	59.68046	126.73368	343.04646	6.85369	0.1392956	2.6520619	90	1	97 days	0.61	M-v	4	MPC	27798	2002 AU_{8}
2002 AV_{8}	16.6	0.15	20020506	284.06024	274.73932	1.56971	3.76964	0.1106416	2.1877140	114	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27798	2002 AV_{8}
2002 AB_{9}	14.9	0.15	20020506	354.47409	6.10419	157.10577	11.99249	0.0905847	3.0665839	75	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC	27798	2002 AB_{9}
2002 AC_{9}	21.0	0.15	20020506	78.99482	28.11737	2.89960	2.28465	0.5603368	1.7024375	37	1	55 days	0.63	M-v	6	MPC	27798	2002 AC_{9}
2002 AD_{9}	16.6	0.15	20020506	80.66545	9.56937	2.69372	31.15546	0.8086998	1.7730710	57	2	1975–2002	0.56	M-v	4	MPC	27370	2002 AD_{9}
2002 AF_{9}	16.2	0.15	20020506	166.98978	241.41045	95.21011	5.70009	0.1404396	2.2833567	64	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	26114	2002 AF_{9}
2002 AH_{9}	15.3	0.15	20020506	205.43704	78.87009	242.48618	2.68427	0.0848289	2.7234518	33	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 AH_{9}
2002 AJ_{9}	16.4	0.15	20020506	359.33006	129.91142	35.00284	2.96844	0.1473375	2.3735038	85	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 AJ_{9}
2002 AK_{9}	17.0	0.15	20020506	340.22292	80.15985	98.48410	6.23679	0.1384815	2.3401421	68	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AK_{9}
2002 AM_{9}	15.0	0.15	20020506	34.26495	163.74477	302.45709	14.52633	0.0588749	3.2240630	50	1	78 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AM_{9}
2002 AR_{9}	15.9	0.15	20020126	33.05766	142.17384	307.08660	12.97431	0.0789809	2.9746776	44	1	41 days	0.52			MPC		2002 AR_{9}
2002 AS_{9}	16.0	0.15	20020506	123.93766	334.31225	33.34929	2.30790	0.1547561	2.1998331	62	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC	26114	2002 AS_{9}
2002 AV_{9}	14.0	0.15	20020506	354.45865	36.56968	120.19166	12.42739	0.0734037	2.9677578	95	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC	27799	2002 AV_{9}
2002 AW_{9}	15.9	0.15	20020506	70.36849	122.21427	319.42675	1.32868	0.0955000	2.4073370	90	1	117 days	0.57	M-v	4	MPC	27799	2002 AW_{9}
2002 AX_{9}	16.1	0.15	20020506	47.93014	335.22942	128.05908	2.85830	0.1850473	2.3560761	124	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27799	2002 AX_{9}
2002 AY_{9}	15.8	0.15	20020506	46.44961	144.44709	312.92182	10.29471	0.2209676	2.6858881	85	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AY_{9}
2002 AZ_{9}	15.0	0.15	20020506	104.83002	68.86741	317.55367	8.88384	0.2689127	2.4154714	101	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	27799	2002 AZ_{9}
2002 AB_{10}	15.9	0.15	20020506	333.69203	95.24638	110.99652	2.96299	0.1633845	2.3636562	104	2	1995–2002	0.58	M-v	4	MPC	27799	2002 AB_{10}
2002 AC_{10}	15.8	0.15	20020506	346.05599	228.13554	341.73926	4.71642	0.2526622	2.3370309	122	3	1993–2002	0.48	M-v	1	MPC	27371	2002 AC_{10}
2002 AD_{10}	15.0	0.15	20020506	342.85733	83.17909	114.66907	5.08888	0.1241825	2.5957862	84	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	27799	2002 AD_{10}
2002 AE_{10}	15.2	0.15	20020506	337.23924	144.41270	61.76927	3.21019	0.1420621	2.3775915	101	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	27799	2002 AE_{10}
2002 AF_{10}	15.2	0.15	20020506	331.05970	154.74283	57.93905	3.71002	0.1424782	2.4098370	73	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27799	2002 AF_{10}
2002 AG_{10}	15.6	0.15	20020506	357.76607	148.80892	46.02055	3.39437	0.0990963	2.3642764	134	1	125 days	0.59	M-v	3	MPC	27799	2002 AG_{10}
2002 AJ_{10}	15.1	0.15	20020506	92.68698	67.88467	327.87941	27.80192	0.3858095	2.5379069	104	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC	27799	2002 AJ_{10}
2002 AK_{10}	14.9	0.15	20020506	18.70711	212.09175	277.69486	17.57841	0.1942804	3.1901824	48	1	112 days	0.73	M-v	3	MPC		2002 AK_{10}
2002 AN_{10}	15.2	0.15	20020506	48.97925	204.96212	251.42552	1.40769	0.1709334	2.4324080	68	1	139 days	0.52	M-v	4	MPC	27799	2002 AN_{10}
2002 AS_{10}	15.6	0.15	20020506	84.75257	304.67110	110.88136	4.47071	0.1219497	2.2355511	85	4	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	27799	2002 AS_{10}
2002 AU_{10}	15.3	0.15	20020506	66.53014	314.91651	124.95034	6.50960	0.1851258	2.2339389	118	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27799	2002 AU_{10}
2002 AZ_{10}	14.8	0.15	20020506	100.55468	8.47931	39.87384	2.76052	0.1114300	2.2640965	114	5	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	27371	2002 AZ_{10}
2002 AB_{11}	13.8	0.15	20020506	315.04408	232.60136	330.86735	16.11513	0.0741004	3.1930675	62	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC	27799	2002 AB_{11}
2002 AC_{11}	15.7	0.15	20020506	27.49296	17.64364	110.93194	9.28597	0.1771427	2.5396859	63	1	63 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 AC_{11}
2002 AG_{11}	15.1	0.15	20020506	19.93712	93.71001	22.03492	1.33510	0.0634727	3.1111459	79	2	2000–2002	0.77	M-v	4	MPC	26114	2002 AG_{11}
2002 AJ_{11}	16.9	0.15	20020506	72.25543	299.86248	138.29648	1.76055	0.1648714	2.3627561	67	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	27799	2002 AJ_{11}
2002 AU_{11}	15.7	0.15	20020506	73.87580	92.42020	298.40588	26.79060	0.4062893	2.6136325	44	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AU_{11}
2002 AW_{11}	18.8	0.15	20020506	37.16566	91.02100	95.65745	18.33164	0.3303646	1.4470219	33	1	113 days	0.64	M-v	4	MPC	27799	2002 AW_{11}
2002 AX_{11}	15.6	0.15	20020506	26.40180	48.16684	60.23812	3.12597	0.2090211	3.0295000	52	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AX_{11}
2002 AY_{11}	16.2	0.15	20020106	275.50244	141.52599	75.65768	3.38947	0.1559051	2.4205413	14	1	6 days	0.48		E	MPC		2002 AY_{11}
2002 AZ_{11}	17.0	0.15	20020506	87.80597	353.54255	54.52655	2.32425	0.1359845	2.2208557	58	2	1996–2002	0.74	M-v	5	MPC	25532	2002 AZ_{11}
2002 AF_{12}	16.0	0.15	20020506	142.21428	244.49651	108.21496	7.75696	0.1450530	2.2620794	57	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 AF_{12}
2002 AH_{12}	17.4	0.15	20020506	46.07929	134.83692	322.33038	2.34925	0.1171959	2.3499979	46	3	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	25532	2002 AH_{12}
2002 AJ_{12}	18.1	0.15	20020506	40.17777	131.87043	330.53305	2.01901	0.1871913	2.3490928	31	2	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	25532	2002 AJ_{12}
2002 AO_{12}	14.6	0.15	20020506	355.46264	218.23590	311.05367	12.53100	0.1306840	2.7301304	108	1	141 days	0.52	M-v	3	MPC	27799	2002 AO_{12}
2002 AP_{12}	15.5	0.15	20020506	358.08213	40.25246	131.56006	9.77537	0.1558638	2.4423843	89	1	136 days	0.62	M-v	4	MPC	27799	2002 AP_{12}
2002 AQ_{12}	16.8	0.15	20020506	45.54724	170.15855	296.48940	1.75052	0.1917905	2.3415679	68	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AQ_{12}
2002 AS_{12}	16.6	0.15	20020506	353.95443	246.44831	292.24033	1.61484	0.1510275	2.3525492	60	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 AS_{12}
2002 AX_{12}	16.9	0.15	20020506	30.73765	329.50615	159.98072	2.49799	0.1272962	2.3596816	56	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AX_{12}
2002 AZ_{12}	16.9	0.15	20020506	243.72046	151.65154	135.03924	7.94740	0.1261667	2.3079687	43	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	27799	2002 AZ_{12}
2002 AC_{13}	16.4	0.15	20020506	323.85612	69.54461	138.23950	5.87139	0.0847279	2.3156279	37	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	27799	2002 AC_{13}
2002 AD_{13}	12.6	0.15	20020506	37.41747	315.59587	152.42140	4.55262	0.0398721	5.1768329	32	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 AD_{13}
2002 AE_{13}	16.9	0.15	20020126	248.07722	315.93750	303.92532	5.01572	0.1287618	2.2483413	22	1	32 days	0.40			MPC		2002 AE_{13}
2002 AF_{13}	15.3	0.15	20020506	287.65813	298.89984	305.56824	12.11931	0.1166177	2.6179332	36	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 AF_{13}
2002 AJ_{13}	15.3	0.15	20020506	46.84127	12.10584	104.29241	4.45818	0.2516888	2.6890695	77	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27799	2002 AJ_{13}
2002 AN_{13}	17.0	0.15	20020506	6.00173	194.45626	310.16344	6.91808	0.2276442	2.7155425	56	1	63 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 AN_{13}

2002 AO_{13}	15.7	0.15	20020106	58.63630	329.48323	57.95689	2.97796	0.2451448	2.7848724	63	1	56 days	0.90			MPC		2002 AO_{13}
2002 AS_{13}	15.1	0.15	20020506	51.19058	331.04730	125.20532	13.58700	0.2523879	2.6424571	70	1	145 days	0.54	M-v	4	MPC	27799	2002 AS_{13}
2002 AT_{13}	15.8	0.15	20020506	56.40981	64.82040	20.25759	4.14298	0.2952990	2.5538790	81	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27799	2002 AT_{13}
2002 AX_{13}	17.2	0.15	20020506	47.43613	141.32166	303.52399	11.19419	0.2485505	2.6618041	61	1	72 days	0.58	M-v	4	MPC	27799	2002 AX_{13}
2002 AA_{14}	14.4	0.15	20020506	6.85440	21.53006	131.46785	20.94635	0.2150907	3.1297167	106	1	150 days	0.52	M-v	3	MPC	27799	2002 AA_{14}
2002 AB_{14}	15.7	0.15	20020506	3.17362	99.31214	75.00892	3.70628	0.1318685	2.3201666	72	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27799	2002 AB_{14}
2002 AC_{14}	14.3	0.15	20020506	268.40678	153.12458	123.69038	14.95097	0.1623283	2.6746644	52	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27372	2002 AC_{14}
2002 AD_{14}	15.6	0.15	20020506	10.03474	141.18040	42.15085	1.72203	0.1930996	2.3232824	87	1	125 days	0.57	M-v	3	MPC	27799	2002 AD_{14}
2002 AE_{14}	16.2	0.15	20020506	62.98866	112.39447	352.86727	5.72931	0.1982540	2.3495375	84	1	96 days	0.51	M-v	4	MPC	27800	2002 AE_{14}
2002 AG_{14}	15.9	0.15	20020506	43.74375	44.79430	94.89384	3.46723	0.0726693	2.6257736	67	3	1991–2002	0.66	M-v	2	MPC	27372	2002 AG_{14}
2002 AJ_{14}	15.4	0.15	20020506	298.75949	272.38580	8.33544	6.75650	0.2511542	2.3464491	106	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	27372	2002 AJ_{14}
2002 AL_{14}	17.6	0.15	20020506	244.93854	226.10577	128.59885	22.99308	0.1263452	1.0376358	106	1	172 days	0.53	M-v	4	MPC	27800	2002 AL_{14}
2002 AM_{14}	17.7	0.15	20020106	357.44837	178.08191	302.04913	7.11156	0.1300220	3.1429933	10	1	6 days	0.72		E	MPC		2002 AM_{14}
2002 AX_{14}	18.3	0.15	20020506	13.18849	256.53937	258.47471	21.61044	0.0747797	1.5470881	61	1	115 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 AX_{14}
2002 AD_{15}	14.3	0.15	20020506	325.51081	130.87137	49.19677	18.34957	0.1498729	3.1121309	27	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 AD_{15}
2002 AE_{15}	15.7	0.15	20020506	40.35182	83.45445	13.53983	12.83322	0.1397849	2.3386626	23	1	72 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 AE_{15}
2002 AM_{15}	15.5	0.15	20020506	107.66606	352.14966	21.91903	13.06739	0.2091394	2.4037846	38	1	114 days	0.75	M-v	4	MPC	26115	2002 AM_{15}
2002 AQ_{15}	14.1	0.15	20020506	21.98963	160.33685	295.93377	26.00939	0.2886113	3.1386677	76	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	27800	2002 AQ_{15}
2002 AX_{15}	14.9	0.15	20020506	337.78916	83.26902	102.98819	13.57517	0.1562489	2.6307916	52	1	120 days	0.50	M-v	4	MPC	27800	2002 AX_{15}
2002 AY_{15}	14.2	0.15	20020506	64.79519	125.69192	312.75562	12.43481	0.0401583	3.0312763	87	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27800	2002 AY_{15}
2002 AA_{16}	16.0	0.15	20020506	11.80181	24.78378	116.21832	34.63069	0.3239839	3.1575716	39	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AA_{16}
2002 AF_{16}	15.3	0.15	20020506	60.85379	286.46546	116.39665	12.82012	0.3934966	3.1347777	65	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	25535	2002 AF_{16}
2002 AQ_{16}	16.5	0.15	20020506	94.01029	73.18338	339.04024	6.73987	0.0820368	2.3328205	41	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27373	2002 AQ_{16}
2002 AS_{16}	15.0	0.15	20020106	335.37176	117.86247	36.52803	4.88965	0.1020055	3.0433433	36	1	41 days	0.65			MPC		2002 AS_{16}
2002 AV_{16}	15.0	0.15	20020506	31.45367	331.00487	126.87481	10.54232	0.0456128	3.0554970	49	2	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	25535	2002 AV_{16}
2002 AW_{16}	14.7	0.15	20020506	316.28366	73.03591	120.96813	14.90799	0.1864081	3.2031641	56	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 AW_{16}
2002 AZ_{16}	16.1	0.15	20011127	280.45718	295.97697	244.65834	5.94845	0.0445012	2.2644427	21	1	58 days	0.33			MPC		2002 AZ_{16}
2002 AE_{17}	16.3	0.15	20020506	32.02408	166.96348	336.71498	6.25056	0.1702186	2.3935441	112	1	101 days	0.58	M-v	4	MPC	27800	2002 AE_{17}
2002 AH_{17}	16.5	0.15	20020126	49.70497	140.91203	293.17935	5.46311	0.1725892	2.3414000	44	1	59 days	0.86			MPC		2002 AH_{17}
2002 AJ_{17}	18.0	0.15	20020506	127.41072	251.73739	126.54536	23.98478	0.1048458	1.9684478	36	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 AJ_{17}
2002 AK_{17}	19.0	0.15	20020106	319.89408	229.30092	285.67286	14.20404	0.0849549	1.8353028	21	1	6 days	0.76		E	MPC		2002 AK_{17}
2002 AN_{17}	17.3	0.15	20020106	65.40851	144.57903	243.92764	2.10520	0.1571558	2.1386812	25	1	56 days	0.53			MPC		2002 AN_{17}
2002 AP_{17}	17.0	0.15	20020506	120.34840	226.36980	144.91370	1.16354	0.1790484	2.1648733	55	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	26116	2002 AP_{17}
2002 AQ_{17}	17.4	0.15	20020106	334.03456	208.22487	294.67194	19.23947	0.0481537	1.9023396	13	1	8 days	0.31			MPC		2002 AQ_{17}
2002 AR_{17}	17.4	0.15	20020106	88.36793	80.89655	296.60716	17.57651	0.0847111	1.9905563	19	1	32 days	0.78			MPC		2002 AR_{17}
2002 AS_{17}	15.8	0.15	20020106	57.26841	88.34359	296.96542	20.65889	0.3032964	2.3485939	23	1	52 days	0.55			MPC		2002 AS_{17}
2002 AU_{17}	17.2	0.15	20020106	62.38604	82.95279	291.17049	7.01732	0.3639703	2.2951032	30	1	37 days	1.02			MPC		2002 AU_{17}
2002 AV_{17}	16.5	0.15	20020506	120.46702	234.90225	118.65702	9.16463	0.3138545	2.2725370	25	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AV_{17}
2002 AX_{17}	17.6	0.15	20020506	53.56995	325.52158	142.73255	24.22165	0.0870564	1.8986227	45	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	27800	2002 AX_{17}
2002 AY_{17}	14.6	0.15	20020506	40.03942	249.62560	197.29510	15.50091	0.2828450	2.6051343	36	1	147 days	0.59	M-v	3	MPC		2002 AY_{17}
2002 AZ_{17}	15.9	0.15	20020506	83.96479	280.94932	149.87616	23.95375	0.1167437	1.9155017	89	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27800	2002 AZ_{17}
2002 AC_{18}	15.4	0.15	20020506	48.35253	343.06481	142.10943	9.70284	0.1542261	2.5739327	115	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27800	2002 AC_{18}
2002 AN_{18}	16.4	0.15	20020126	37.89656	283.40605	133.68000	25.19795	0.4318106	2.5902982	54	1	42 days	0.82			MPC		2002 AN_{18}
2002 AS_{18}	15.4	0.15	20020506	52.60006	273.70396	175.76998	6.98934	0.1847084	2.4710334	56	1	113 days	0.51	M-v	4	MPC	27800	2002 AS_{18}
2002 AU_{18}	15.5	0.15	20020506	76.76788	89.90340	336.56692	5.94355	0.1847375	2.3476903	97	1	150 days	0.47	M-v	4	MPC	27800	2002 AU_{18}
2002 AV_{18}	16.1	0.15	20020506	41.98591	88.54730	28.39832	2.81573	0.1030449	2.3628946	55	1	76 days	0.62	M-v	4	MPC	27800	2002 AV_{18}
2002 AW_{18}	15.5	0.15	20020506	62.22319	341.17979	106.25021	4.62768	0.1777654	2.3127025	83	1	139 days	0.53	M-v	4	MPC	27800	2002 AW_{18}
2002 AX_{18}	14.5	0.15	20020506	57.96885	337.10443	118.83719	18.64985	0.1097298	2.5447310	65	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC	27800	2002 AX_{18}
2002 AZ_{18}	14.5	0.15	20020506	81.62195	293.39726	119.66936	23.18461	0.3128985	2.3155135	75	1	109 days	0.48	M-v	4	MPC	27800	2002 AZ_{18}
2002 AB_{19}	15.1	0.15	20020506	172.64619	17.77466	339.14003	18.65027	0.0820790	1.9398664	121	1	135 days	0.54	M-v	3	MPC	27800	2002 AB_{19}
2002 AS_{19}	15.2	0.15	20020506	61.24295	8.34433	58.96809	5.44264	0.0679860	2.5927380	48	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	26116	2002 AS_{19}
2002 AT_{19}	14.0	0.15	20020106	265.34042	151.41328	60.88203	6.71478	0.1131699	3.1513168	26	1	49 days	0.64			MPC		2002 AT_{19}
2002 AE_{20}	16.0	0.15	20020506	345.15972	60.05183	128.69403	23.69278	0.2756854	2.3390473	40	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AE_{20}

2002 AK_{20}	16.1	0.15	20020506	11.62411	7.12538	116.69214	3.06505	0.0689242	2.9373716	56	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	26116	2002 AK_{20}
2002 AL_{20}	14.0	0.15	20020506	355.76347	347.30838	164.25445	11.24277	0.1829527	3.1708117	37	3	1993–2002	0.49	M-v	3	MPC	27800	2002 AL_{20}
2002 AN_{20}	16.3	0.15	20020506	57.22884	82.93444	351.63783	4.56619	0.2353591	2.3888160	63	1	112 days	0.58	M-v	4	MPC	27800	2002 AN_{20}
2002 AQ_{20}	15.2	0.15	20020506	68.73841	217.96146	193.60324	7.32385	0.2643953	2.6738483	47	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	26117	2002 AQ_{20}
2002 AS_{20}	16.6	0.15	20020506	87.93618	311.61991	121.51900	25.23753	0.0784151	1.9309796	31	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC	27800	2002 AS_{20}
2002 AW_{20}	15.5	0.15	20020506	32.13481	307.66705	128.92470	8.46228	0.0840258	2.4480424	55	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	26117	2002 AW_{20}
2002 AZ_{20}	17.0	0.15	20020106	6.73146	297.38265	147.30243	22.99483	0.1073668	1.9025634	12	1	6 days	0.52		E	MPC		2002 AZ_{20}
2002 AE_{21}	16.0	0.15	20020506	147.15799	299.09036	43.03771	2.82817	0.2468019	2.1450232	33	2	2000–2002	0.45	M-v	5	MPC	23371	2002 AE_{21}
2002 AF_{21}	16.5	0.15	20020506	111.95130	60.18650	318.26540	5.94196	0.1774299	2.2003723	71	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AF_{21}
2002 AG_{21}	16.9	0.15	20020506	115.96820	315.40906	53.51101	2.71227	0.2255797	2.2350517	45	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	25536	2002 AG_{21}
2002 AK_{21}	13.8	0.15	20020506	37.45856	342.89734	117.90362	24.33711	0.2262204	2.3447508	123	2	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27800	2002 AK_{21}
2002 AN_{21}	17.9	0.15	20020106	92.51338	257.07508	106.43362	3.38498	0.1800515	2.3318194	15	1	46 days	0.50			MPC		2002 AN_{21}
2002 AR_{21}	16.3	0.15	20020126	81.88203	259.04979	124.12649	5.30840	0.2086956	2.1921426	49	1	54 days	0.61			MPC		2002 AR_{21}
2002 AA_{22}	17.0	0.15	20020506	341.52682	238.05968	333.98810	18.91908	0.0911367	1.8180540	79	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC	27800	2002 AA_{22}
2002 AF_{22}	14.7	0.15	20020506	58.50355	14.79535	97.74484	16.16668	0.1886186	2.6649862	27	1	102 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AF_{22}
2002 AG_{22}	15.9	0.15	20020506	14.52214	42.61046	131.29256	33.02338	0.2058251	2.6294111	32	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 AG_{22}
2002 AJ_{22}	15.9	0.15	20020506	59.71177	147.03564	311.08478	12.01509	0.1291888	2.6116316	34	1	64 days	0.51	M-v	5	MPC	27800	2002 AJ_{22}
2002 AK_{22}	15.2	0.15	20020506	6.71922	129.88839	44.25672	8.24072	0.1628755	2.4674735	73	1	119 days	0.59	M-v	3	MPC	27800	2002 AK_{22}
2002 AO_{22}	15.5	0.15	20020506	17.25362	31.33869	127.03445	1.83225	0.2310712	3.0121893	130	1	129 days	0.54	M-v	3	MPC	27800	2002 AO_{22}
2002 AZ_{22}	15.5	0.15	20020506	162.34756	145.51048	183.74499	6.23679	0.1493753	2.2764312	48	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	23372	2002 AZ_{22}
2002 AA_{23}	16.2	0.15	20020106	23.67846	248.04611	188.83016	5.43991	0.1592955	2.5329733	16	1	57 days	0.53			MPC		2002 AA_{23}
2002 AE_{23}	15.5	0.15	20020506	172.50165	59.30850	258.70334	5.93551	0.2302736	2.2264883	54	3	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	27800	2002 AE_{23}
2002 AK_{23}	16.8	0.15	20020506	57.41591	299.70131	132.97012	6.07708	0.2153012	2.3227829	60	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	24036	2002 AK_{23}
2002 AR_{23}	15.8	0.15	20020506	55.12064	305.64322	136.45998	7.66805	0.0892521	2.5546201	51	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 AR_{23}
2002 AF_{24}	15.4	0.15	20020126	109.53975	202.87125	155.14066	8.41409	0.2070379	2.2669307	29	1	40 days	0.50			MPC		2002 AF_{24}
2002 AH_{24}	15.2	0.15	20020506	92.70129	325.54721	63.90027	9.33343	0.1733298	2.5360044	46	1	122 days	0.63	M-v	4	MPC	27801	2002 AH_{24}
2002 AJ_{24}	15.3	0.15	20020506	69.09877	87.09183	333.97543	11.03706	0.0887928	2.7340747	54	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	26117	2002 AJ_{24}
2002 AQ_{24}	15.6	0.15	20020506	297.59502	81.79036	125.26948	22.30377	0.0116870	2.5778669	49	1	64 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 AQ_{24}
2002 AR_{24}	15.2	0.15	20020506	95.94611	150.73733	246.52609	5.47967	0.1282729	2.4748322	47	3	1993–2002	0.74	M-v	2	MPC	27801	2002 AR_{24}
2002 AU_{24}	15.3	0.15	20020126	75.11565	112.60981	274.48116	13.50442	0.1881277	2.4520020	15	1	40 days	0.59			MPC		2002 AU_{24}
2002 AZ_{24}	15.4	0.15	20020506	359.19350	316.30533	204.14566	3.76846	0.1923099	2.5661783	47	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27801	2002 AZ_{24}
2002 AD_{25}	16.5	0.15	20020126	19.14452	287.66284	165.57930	4.75330	0.2371505	2.5960372	44	1	56 days	0.64			MPC		2002 AD_{25}
2002 AE_{25}	14.7	0.15	20020506	7.43040	341.87780	155.68811	5.57853	0.0982053	3.1720235	47	1	61 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AE_{25}
2002 AK_{25}	16.3	0.15	20020106	70.60948	121.56832	284.64166	18.46805	0.1231436	1.9314210	20	1	57 days	0.36			MPC		2002 AK_{25}
2002 AN_{25}	15.9	0.15	20020126	355.23056	227.65758	264.53255	3.81513	0.1108788	2.5207301	43	1	56 days	0.75			MPC		2002 AN_{25}
2002 AP_{25}	14.8	0.15	20020506	26.82486	340.49141	142.24676	12.68873	0.1401026	2.6269020	70	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	27801	2002 AP_{25}
2002 AS_{25}	16.0	0.15	20020126	56.06180	156.36126	265.18827	6.00023	0.1058225	2.4254608	17	1	39 days	0.31			MPC		2002 AS_{25}
2002 AB_{26}	15.7	0.15	20020106	339.77987	207.40262	295.40788	15.94518	0.1448688	3.1383884	22	1	34 days	0.53			MPC		2002 AB_{26}
2002 AG_{26}	17.2	0.15	20020126	88.09084	69.65174	315.16535	9.27344	0.1245396	2.5681612	18	1	54 days	0.69			MPC		2002 AG_{26}
2002 AH_{26}	16.1	0.15	20020126	315.01840	179.65812	358.99066	2.96433	0.0157070	2.9454501	23	1	32 days	0.43			MPC		2002 AH_{26}
2002 AJ_{26}	17.2	0.15	20020106	358.80354	136.68492	351.81764	2.80520	0.0304500	2.6929330	11	1	3 days	0.41		E	MPC		2002 AJ_{26}
2002 AK_{26}	17.3	0.15	20020506	139.69383	27.16802	348.61160	2.62376	0.0577533	2.1906888	44	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	27801	2002 AK_{26}
2002 AM_{26}	15.1	0.15	20020506	91.01136	292.76063	120.98446	15.13948	0.0913958	2.6886680	72	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27801	2002 AM_{26}
2002 AP_{26}	15.9	0.15	20020506	72.08264	80.45488	344.70934	3.56515	0.1771787	2.6333693	77	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27801	2002 AP_{26}
2002 AV_{26}	15.3	0.15	20020506	68.71858	170.57479	260.13322	1.85411	0.1720031	2.4180770	76	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27801	2002 AV_{26}
2002 AW_{26}	15.4	0.15	20020506	120.41964	280.67173	96.21111	6.47725	0.2049335	2.2604085	54	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 AW_{26}
2002 AX_{26}	15.0	0.15	20020506	356.72228	315.73977	222.25958	4.80099	0.1602081	2.5388595	75	3	1990–2002	0.75	M-v	4	MPC	27801	2002 AX_{26}
2002 AZ_{26}	16.5	0.15	20020506	33.90656	292.34213	186.76918	1.74097	0.1765790	2.3341684	70	1	70 days	0.55	M-v	4	MPC	27801	2002 AZ_{26}
2002 AA_{27}	16.1	0.15	20020506	65.21176	298.41111	139.34113	4.13718	0.1600997	2.3072091	91	5	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	27801	2002 AA_{27}
2002 AD_{27}	14.8	0.15	20020506	56.65571	313.19274	121.99965	18.30194	0.2313071	3.1412510	93	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27801	2002 AD_{27}
2002 AE_{27}	16.1	0.15	20020506	357.37737	74.74109	121.25811	7.44130	0.1629345	2.4024703	56	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27374	2002 AE_{27}
2002 AF_{27}	15.5	0.15	20020506	52.60788	343.12197	138.48616	14.03912	0.1173863	2.6344841	68	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	27801	2002 AF_{27}
2002 AL_{27}	16.3	0.15	20020506	337.62666	141.26669	36.11703	3.02411	0.0793042	2.2975798	67	1	76 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AL_{27}

2002 AM_{27}	15.3	0.15	20020506	350.05507	147.05145	13.13707	5.33258	0.2017754	3.1599556	37	2	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	27801	2002 AM_{27}
2002 AR_{27}	14.6	0.15	20020506	295.68703	259.64768	322.18103	21.43353	0.1669806	3.0470380	54	2	1997–2002	0.47	M-v	3	MPC	27801	2002 AR_{27}
2002 AS_{27}	15.1	0.15	20020506	25.39273	35.04782	84.38595	14.89002	0.0434107	2.7159071	60	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	27801	2002 AS_{27}
2002 AZ_{27}	16.4	0.15	20020506	73.55322	15.14761	34.34608	4.32673	0.2387399	2.5362068	42	1	118 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 AZ_{27}
2002 AB_{28}	15.6	0.15	20020506	358.82918	188.92171	329.08887	7.70590	0.2327305	2.7851344	52	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 AB_{28}
2002 AE_{28}	16.0	0.15	20020506	7.81985	180.75427	323.94203	4.70217	0.0894559	2.5396582	69	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	27801	2002 AE_{28}
2002 AM_{28}	15.6	0.15	20020126	13.26374	79.36453	33.82833	7.34628	0.0808428	2.4320435	26	1	37 days	0.53			MPC		2002 AM_{28}
2002 AO_{28}	15.3	0.15	20020506	355.26569	65.65614	100.46507	15.47231	0.0937139	2.6701923	19	1	83 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AO_{28}
2002 AP_{28}	14.4	0.15	20020506	46.34130	83.57196	0.85762	9.42634	0.2742310	2.9946782	64	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27801	2002 AP_{28}
2002 AQ_{28}	16.7	0.15	20020506	3.89247	163.19860	353.42367	5.93139	0.1104199	2.3966364	49	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27801	2002 AQ_{28}
2002 AR_{28}	15.2	0.15	20020126	359.99860	22.69686	108.22593	15.13307	0.2495289	3.0656248	41	1	37 days	0.57			MPC		2002 AR_{28}
2002 AT_{28}	16.2	0.15	20020506	143.42699	256.76520	116.91694	24.04722	0.1172118	1.9527604	62	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	25540	2002 AT_{28}
2002 AU_{28}	15.0	0.15	20020506	42.89529	330.56705	117.29299	25.68473	0.2719292	3.0992665	42	1	78 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 AU_{28}
2002 AZ_{28}	18.5	0.15	20020126	181.11631	180.96922	114.35359	23.79081	0.0443610	1.9311191	24	1	28 days	0.66			MPC		2002 AZ_{28}
2002 AB_{29}	17.4	0.15	20020506	15.81315	73.18673	89.87816	46.55716	0.7582175	2.5334865	40	1	101 days	0.61	M-v	3	MPC	26118	2002 AB_{29}
2002 AC_{29}	18.0	0.15	20020506	338.22466	129.50143	85.23659	26.57587	0.5033341	1.6418489	41	1	112 days	0.74	M-v	5	MPC	27802	2002 AC_{29}
2002 AF_{29}	19.2	0.15	20020506	16.24432	282.27940	217.33295	8.00858	0.6157605	3.2401295	121	1	155 days	0.59	M-v	3	MPC	27802	2002 AF_{29}
2002 AH_{29}	21.6	0.15	20020506	19.54502	35.78309	118.06725	11.41834	0.5624514	2.4081995	132	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC	27802	2002 AH_{29}
2002 AJ_{29}	17.2	0.15	20020506	13.58704	0.27323	204.07824	10.92257	0.4517148	1.9891117	83	2	1988–2002	0.62	M-v	1	MPC	27375	2002 AJ_{29}
2002 AK_{29}	14.1	0.15	20020506	6.44320	117.29935	319.98239	11.92726	0.1342259	2.6332919	69	1	170 days	0.51	M-v	3	MPC	26118	2002 AK_{29}
2002 AN_{29}	15.2	0.15	20020506	23.24052	163.13045	279.99958	8.21613	0.1406702	2.7379412	35	1	64 days	0.61	M-v	4	MPC	26118	2002 AN_{29}
2002 AO_{29}	14.5	0.15	20020506	3.00240	193.27040	268.25535	17.59790	0.1496891	3.1665616	37	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC	26118	2002 AO_{29}
2002 AP_{29}	13.9	0.15	20020506	92.10709	277.31519	99.92723	11.35236	0.1088559	3.0990691	47	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	26118	2002 AP_{29}
2002 AU_{29}	15.0	0.15	20020506	355.96100	54.50818	92.68846	4.55525	0.0884087	3.1933304	51	1	64 days	0.71	M-v	5	MPC		2002 AU_{29}
2002 AW_{29}	16.0	0.15	20020106	252.39354	286.63620	305.71160	13.22833	0.0790243	2.6987758	19	1	36 days	0.61			MPC		2002 AW_{29}
2002 AB_{30}	18.1	0.15	20020506	54.75412	299.70301	128.08120	8.19404	0.3119541	2.3145055	48	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC	26118	2002 AB_{30}
2002 AC_{30}	15.6	0.15	20020126	17.53917	312.02839	152.43337	7.11970	0.1423608	3.1991839	35	1	55 days	0.50			MPC		2002 AC_{30}
2002 AH_{30}	17.3	0.15	20011217	224.08092	125.37547	121.75278	3.80235	0.1114750	2.2798688	21	1	38 days	0.59			MPC		2002 AH_{30}
2002 AS_{30}	16.6	0.15	20020106	265.96596	105.98384	117.55753	6.10385	0.1533765	2.2882817	29	1	55 days	0.52			MPC		2002 AS_{30}
2002 AU_{30}	14.3	0.15	20020126	123.83337	58.20906	288.40838	10.34581	0.1137787	3.1121006	21	1	33 days	0.55			MPC		2002 AU_{30}
2002 AV_{30}	16.5	0.15	20020106	18.24357	178.78942	271.51211	2.73284	0.1437310	2.4646733	14	1	4 days	0.48		E	MPC		2002 AV_{30}
2002 AX_{30}	17.3	0.15	20020106	25.12713	93.00980	352.51924	1.69325	0.1076042	2.8065449	9	1	7 days	0.52			MPC		2002 AX_{30}
2002 AA_{31}	17.3	0.15	20011217	2.93385	208.47163	248.73552	1.79820	0.1013822	2.2565801	30	1	29 days	0.98			MPC		2002 AA_{31}
2002 AH_{31}	15.4	0.15	20020506	29.70827	31.35234	107.66920	7.67795	0.1930501	2.3271483	118	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27802	2002 AH_{31}
2002 AJ_{31}	14.2	0.15	20020506	319.77834	164.83772	68.87535	14.50018	0.0961010	2.7892131	64	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	27375	2002 AJ_{31}
2002 AK_{31}	14.5	0.15	20020506	322.07192	78.28331	144.62399	19.59538	0.2367062	3.0961222	83	1	64 days	0.65	M-v	4	MPC	27802	2002 AK_{31}
2002 AO_{31}	18.6	0.15	20020106	42.04612	65.66808	346.55750	3.58446	0.2511865	2.1394722	27	1	37 days	0.57			MPC		2002 AO_{31}
2002 AQ_{31}	16.7	0.15	20020506	219.59755	347.81399	320.25060	17.11448	0.0616583	1.9685744	55	1	63 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AQ_{31}
2002 AT_{31}	21.7	0.15	20011217	352.52777	174.62137	293.59024	5.08461	0.3000503	1.9891779	15	1	33 days	0.55			MPC		2002 AT_{31}
2002 AW_{31}	17.9	0.15	20020106	14.93047	331.61971	133.83540	37.41021	0.2513388	2.6147916	15	1	2 days	0.83			MPC		2002 AW_{31}
2002 AB_{32}	16.1	0.15	20020506	48.44090	273.93546	193.33632	1.88148	0.1640885	2.4300352	89	1	83 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 AB_{32}
2002 AQ_{32}	15.8	0.15	20020506	63.20449	277.73684	160.42928	4.21293	0.1423812	2.6319888	65	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	27802	2002 AQ_{32}
2002 AR_{32}	16.2	0.15	20020506	339.63915	28.72043	160.81127	5.87596	0.0885448	2.2186198	37	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 AR_{32}
2002 AT_{32}	15.8	0.15	20020506	80.34173	257.51846	147.99716	7.84157	0.2646892	2.5506164	61	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 AT_{32}
2002 AW_{32}	15.7	0.15	20020506	18.42233	245.43593	265.43148	20.66409	0.2226940	2.2912067	24	1	108 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AW_{32}
2002 AA_{33}	16.7	0.15	20020106	303.38074	65.35640	117.95370	11.83288	0.1580760	3.0474394	13	1	13 days	0.33			MPC		2002 AA_{33}
2002 AF_{33}	17.4	0.15	20020106	43.11236	294.99817	118.95825	8.83964	0.1568068	2.7577629	17	1	56 days	0.46			MPC		2002 AF_{33}
2002 AG_{33}	17.7	0.15	20020106	358.52686	355.57233	118.00325	10.77207	0.1314234	3.1457954	9	1	8 days	0.51			MPC		2002 AG_{33}
2002 AM_{33}	15.2	0.15	20020506	336.47994	102.91290	88.46265	5.11352	0.1879742	2.6467130	81	2	1998–2002	0.48	M-v	4	MPC	27802	2002 AM_{33}
2002 AN_{33}	17.7	0.15	20020106	60.72250	313.10519	88.95131	5.01189	0.1651985	2.4447531	11	1	7 days	0.27			MPC		2002 AN_{33}
2002 AO_{33}	16.4	0.15	20020106	102.74892	291.72189	65.17988	3.59994	0.2192896	2.3586191	18	1	36 days	0.56			MPC		2002 AO_{33}
2002 AU_{33}	16.5	0.15	20011217	157.34993	181.89527	119.76489	5.98234	0.2581443	2.5399599	20	1	33 days	0.47			MPC		2002 AU_{33}
2002 AV_{33}	16.7	0.15	20011217	228.80022	115.95699	131.74615	1.89220	0.1360693	2.3996302	30	1	38 days	0.64			MPC		2002 AV_{33}

2002 AY_{33}	19.1	0.15	20011217	315.83719	253.17053	286.33463	7.09609	0.3061044	2.6613970	20	1	32 days	0.50			MPC		2002 AY_{33}
2002 AL_{34}	15.8	0.15	20020506	35.03136	157.86314	339.71266	14.58585	0.1741810	2.9755502	56	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC	27802	2002 AL_{34}
2002 AM_{34}	16.8	0.15	20020506	59.08009	120.36256	323.99247	5.63216	0.1202303	2.3757895	53	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AM_{34}
2002 AO_{34}	14.0	0.15	20020126	311.28254	67.12912	112.07633	10.11768	0.0296466	3.0909583	52	1	53 days	0.60			MPC		2002 AO_{34}
2002 AX_{34}	15.4	0.15	20020506	331.89383	320.14044	255.32020	8.96975	0.1637964	2.4135211	59	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	27802	2002 AX_{34}
2002 AZ_{34}	14.4	0.15	20020506	343.47833	352.37366	89.93725	9.29826	0.1396541	3.0753230	35	1	122 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 AZ_{34}
2002 AC_{35}	15.6	0.15	20020506	51.38761	93.06456	318.27176	11.96976	0.2745628	2.6641774	18	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AC_{35}
2002 AE_{35}	16.5	0.15	20011217	1.73587	149.15983	296.33839	1.15433	0.1138810	2.2496370	16	1	32 days	0.48			MPC		2002 AE_{35}
2002 AR_{35}	17.2	0.15	20020106	331.91918	38.17663	107.67955	4.23742	0.1804979	2.2740546	53	1	54 days	0.67		D	MPC		2002 AR_{35}
2002 AS_{35}	15.8	0.15	20011217	316.44070	221.40830	291.67877	4.03542	0.0995940	2.7160612	19	1	28 days	0.52			MPC		2002 AS_{35}
2002 AD_{36}	15.4	0.15	20011217	344.17978	4.63467	95.04912	9.89513	0.1887701	2.8068913	23	1	59 days	0.56			MPC		2002 AD_{36}
2002 AH_{36}	15.9	0.15	20020506	10.43752	2.65985	93.80486	4.29494	0.1564245	3.0800110	17	1	81 days	0.84	M-v	5	MPC		2002 AH_{36}
2002 AM_{36}	15.3	0.15	20020506	81.73250	225.68869	167.58892	6.22001	0.2027845	2.2821644	28	1	83 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 AM_{36}
2002 AO_{36}	16.5	0.15	20011217	353.01814	341.74685	108.56539	7.86860	0.1533793	2.4411696	22	1	59 days	0.61			MPC		2002 AO_{36}
2002 AW_{36}	16.6	0.15	20011217	357.82971	324.43002	124.59575	6.06955	0.1300049	2.7816282	18	1	28 days	0.36			MPC		2002 AW_{36}
2002 AY_{36}	15.0	0.15	20020506	319.35211	68.74596	105.19061	15.32041	0.0732145	2.5917058	37	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	26119	2002 AY_{36}
2002 AC_{37}	16.3	0.15	20020506	9.38520	12.98400	118.86565	6.10730	0.2356913	2.5632053	37	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	23378	2002 AC_{37}
2002 AK_{37}	14.5	0.15	20020506	38.55796	317.31968	116.66879	12.52919	0.2656702	3.0757620	30	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 AK_{37}
2002 AY_{37}	16.6	0.15	20020106	63.96930	251.00123	108.28058	5.13856	0.2257931	2.7494946	10	1	5 days	0.42		E	MPC		2002 AY_{37}
2002 AZ_{37}	18.2	0.15	20020106	345.62024	315.58613	160.16803	2.74214	0.2142818	2.4584920	14	1	6 days	0.64		E	MPC		2002 AZ_{37}
2002 AJ_{38}	16.0	0.15	20011217	344.43454	345.90410	121.36875	2.29934	0.0316058	2.2625381	20	1	55 days	0.66			MPC		2002 AJ_{38}
2002 AV_{38}	15.0	0.15	20020106	57.03023	274.33465	133.72990	10.38655	0.0972766	2.9708224	25	1	53 days	0.74			MPC		2002 AV_{38}
2002 AW_{38}	15.4	0.15	20020506	216.38874	122.41520	163.76809	4.74540	0.0801090	2.8137563	31	2	1995–2002	0.65	M-v	5	MPC	27802	2002 AW_{38}
2002 AX_{38}	16.7	0.15	20020126	27.12888	305.52785	142.46131	7.00251	0.1004182	2.4176003	41	1	55 days	0.53			MPC		2002 AX_{38}
2002 AZ_{38}	15.3	0.15	20020106	272.92486	85.85786	130.48354	12.03016	0.1117138	2.6076070	23	1	53 days	0.57			MPC		2002 AZ_{38}
2002 AH_{39}	17.2	0.15	20020506	79.26594	215.94079	193.01054	1.87505	0.2125162	2.3550843	49	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 AH_{39}
2002 AJ_{39}	16.5	0.15	20020506	95.20162	262.15225	132.27432	14.37277	0.1493658	2.5790333	42	3	1995–2002	0.65	M-v	3	MPC	27802	2002 AJ_{39}
2002 AS_{39}	17.3	0.15	20020506	0.60969	282.90856	233.35911	1.95357	0.0946957	2.3438658	29	1	76 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AS_{39}
2002 AT_{39}	15.0	0.15	20020506	351.51680	33.85808	127.47985	20.17749	0.1847953	3.2007712	74	1	76 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AT_{39}
2002 AU_{39}	16.6	0.15	20020506	74.14821	243.36588	172.82769	2.38038	0.2135043	2.3499070	39	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 AU_{39}
2002 AV_{39}	15.2	0.15	20020506	66.88462	162.70415	255.51664	2.94196	0.2460459	2.5301105	79	1	148 days	0.61	M-v	4	MPC	27802	2002 AV_{39}
2002 AG_{40}	14.4	0.15	20020506	15.39560	352.88467	136.26922	10.60240	0.0834500	3.1259182	40	1	75 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AG_{40}
2002 AU_{40}	15.9	0.15	20020506	34.34581	323.52356	149.75387	4.01372	0.1387010	2.5921016	74	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27803	2002 AU_{40}
2002 AZ_{40}	16.6	0.15	20020506	38.40677	336.63042	137.65049	6.50062	0.1513998	2.2894756	64	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AZ_{40}
2002 AA_{41}	16.3	0.15	20020106	39.91644	146.31647	273.99806	5.81415	0.0677645	2.3239318	21	1	56 days	0.47			MPC		2002 AA_{41}
2002 AL_{41}	16.6	0.15	20020506	25.24070	2.50392	129.21654	5.37695	0.1321435	2.2889696	69	1	107 days	0.54	M-v	3	MPC	27803	2002 AL_{41}
2002 AN_{41}	14.8	0.15	20020506	44.48522	152.41190	297.99771	10.44575	0.1864311	3.1036606	63	1	106 days	0.60	M-v	4	MPC	27803	2002 AN_{41}
2002 AV_{41}	15.1	0.15	20020506	290.39426	114.58830	135.21485	12.55178	0.2603612	2.6425446	88	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27803	2002 AV_{41}
2002 AB_{42}	16.1	0.15	20020106	58.06983	261.58507	124.82879	9.49558	0.2035879	2.4455726	24	1	28 days	0.54			MPC		2002 AB_{42}
2002 AE_{42}	16.1	0.15	20020506	5.55825	2.38352	147.23082	5.71712	0.0986464	2.7152722	38	1	95 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 AE_{42}
2002 AQ_{42}	16.7	0.15	20020506	2.18612	17.01243	141.77173	9.45431	0.1165474	2.4564333	65	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	27803	2002 AQ_{42}
2002 AW_{42}	16.1	0.15	20020106	355.37735	329.96218	145.31933	2.23437	0.2303021	3.2488298	14	1	5 days	0.69		E	MPC		2002 AW_{42}
2002 AY_{42}	15.8	0.15	20011217	8.48063	309.85734	142.41931	5.63192	0.1176456	3.1386251	21	1	32 days	0.40			MPC		2002 AY_{42}
2002 AN_{43}	18.2	0.15	20020106	316.17992	278.96129	247.08563	3.42296	0.1534780	2.1853447	10	1	5 days	0.33		E	MPC		2002 AN_{43}
2002 AU_{43}	18.0	0.15	20020106	355.38522	217.02974	258.20144	2.73390	0.1699685	2.6504241	10	1	7 days	0.50			MPC		2002 AU_{43}
2002 AV_{43}	17.5	0.15	20020106	285.24274	32.22736	167.41571	1.83780	0.1404107	2.3864293	12	1	7 days	0.51			MPC		2002 AV_{43}
2002 AA_{44}	14.7	0.15	20020106	175.28377	4.50761	288.68577	9.67314	0.0711699	3.1219110	20	1	56 days	0.46			MPC		2002 AA_{44}
2002 AF_{44}	17.0	0.15	20011217	47.23305	153.68652	250.76699	4.68454	0.1536151	2.8952590	19	1	36 days	0.71			MPC		2002 AF_{44}
2002 AR_{44}	16.8	0.15	20020506	14.82234	300.41246	182.59049	2.53278	0.1184980	2.8678608	41	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	27803	2002 AR_{44}
2002 AA_{45}	15.8	0.15	20020506	53.47751	184.17249	246.34792	0.99621	0.1430199	3.0332145	42	3	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	26121	2002 AA_{45}
2002 AG_{45}	16.5	0.15	20020106	36.60868	155.44503	278.24973	9.38043	0.0214987	2.7144330	23	1	59 days	0.71			MPC		2002 AG_{45}
2002 AP_{45}	16.2	0.15	20011217	8.01560	304.34660	148.64454	4.26129	0.1929189	2.6902135	23	1	29 days	0.37			MPC		2002 AP_{45}
2002 AQ_{45}	15.9	0.15	20011217	256.67144	79.27797	146.14936	4.89345	0.1395551	2.3115935	24	1	29 days	0.56			MPC		2002 AQ_{45}

2002 AV_{45}	18.1	0.15	20020106	18.34329	322.91418	116.55348	13.28183	0.2555314	2.5783135	27	1	12 days	0.77			MPC		2002 AV_{45}
2002 AX_{45}	16.1	0.15	20020506	336.32063	14.20286	154.09618	1.73928	0.1233844	3.1952171	33	2	1997–2002	0.69	M-v	4	MPC	23381	2002 AX_{45}
2002 AA_{46}	15.6	0.15	20020506	189.50777	196.05153	107.70941	2.56296	0.0823061	3.0206529	34	2	1995–2002	0.65	M-v	5	MPC	23381	2002 AA_{46}
2002 AG_{46}	16.9	0.15	20020106	344.00582	336.84684	156.83399	2.65344	0.1523188	2.4378625	16	1	5 days	0.42		E	MPC		2002 AG_{46}
2002 AJ_{46}	15.4	0.15	20020106	101.98113	203.49590	144.17677	2.22692	0.2316886	2.3965413	16	1	6 days	0.44		E	MPC		2002 AJ_{46}
2002 AK_{46}	19.1	0.15	20020106	6.90831	330.80755	130.07579	1.91589	0.1791868	2.1097346	18	1	6 days	0.52		E	MPC		2002 AK_{46}
2002 AN_{46}	14.8	0.15	20011217	291.45979	62.12954	132.73682	8.64036	0.1490070	3.0561102	13	1	27 days	0.35			MPC		2002 AN_{46}
2002 AO_{46}	15.4	0.15	20020126	163.27806	183.76285	128.14537	12.27149	0.0734729	2.6493304	31	1	33 days	0.50			MPC		2002 AO_{46}
2002 AP_{46}	17.0	0.15	20020106	93.26238	93.20210	271.19482	4.01436	0.1380491	2.3431584	13	1	5 days	0.45		E	MPC		2002 AP_{46}
2002 AQ_{46}	15.1	0.15	20011217	284.88540	16.64209	171.75915	1.94820	0.0313703	2.8465204	18	1	29 days	0.73			MPC		2002 AQ_{46}
2002 AU_{46}	17.6	0.15	20020106	18.26681	166.41691	278.15496	1.76156	0.2081712	2.7067850	18	1	6 days	0.77		E	MPC		2002 AU_{46}
2002 AV_{46}	17.4	0.15	20020106	328.12891	229.48579	287.52859	3.87066	0.1657879	2.6112458	29	1	54 days	0.53			MPC		2002 AV_{46}
2002 AA_{47}	17.6	0.15	20020106	349.23118	8.73368	119.49311	9.15981	0.1684746	2.7770559	23	1	55 days	1.02			MPC		2002 AA_{47}
2002 AB_{47}	17.8	0.15	20020106	4.21840	191.92245	275.67419	2.86293	0.1215272	2.5308707	28	1	57 days	0.56			MPC		2002 AB_{47}
2002 AC_{47}	16.7	0.15	20020106	334.56024	16.23499	131.22761	3.72007	0.1477711	2.6107942	37	1	58 days	0.52			MPC		2002 AC_{47}
2002 AF_{47}	16.1	0.15	20020106	14.66044	168.43009	290.66630	8.07091	0.0412735	3.1281748	21	1	56 days	0.67			MPC		2002 AF_{47}
2002 AH_{47}	17.7	0.15	20020506	42.69292	210.83101	248.24251	1.46264	0.1611009	2.3513708	32	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	23381	2002 AH_{47}
2002 AN_{47}	17.3	0.15	20020106	270.20864	84.31082	138.43897	5.55033	0.1644718	2.4345741	18	1	55 days	0.51			MPC		2002 AN_{47}
2002 AO_{47}	17.2	0.15	20020506	348.76977	21.30014	145.80055	3.02060	0.0770592	2.2162393	54	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	23382	2002 AO_{47}
2002 AP_{47}	16.7	0.15	20020106	292.79750	57.56469	126.04134	9.90465	0.0194871	2.6431041	26	1	54 days	0.49			MPC		2002 AP_{47}
2002 AQ_{47}	14.7	0.15	20020106	51.13310	296.07972	120.29630	26.41851	0.0765443	3.1733997	31	1	54 days	0.63			MPC		2002 AQ_{47}
2002 AT_{47}	15.7	0.15	20020506	39.93679	206.26639	228.76264	1.90539	0.2409560	3.9570850	30	3	1992–2002	0.64	M-v	3	MPC	27379	2002 AT_{47}
2002 AU_{47}	17.3	0.15	20020106	345.27361	202.66439	292.84539	1.80652	0.1948507	2.7531231	18	1	50 days	0.56			MPC		2002 AU_{47}
2002 AV_{47}	16.5	0.15	20020106	273.64536	273.95147	293.80375	3.67108	0.0576814	2.7506232	24	1	50 days	0.45			MPC		2002 AV_{47}
2002 AY_{47}	16.9	0.15	20020506	51.90854	150.54672	294.37611	9.23683	0.1827466	2.3663003	35	1	64 days	0.72	M-v	5	MPC	26121	2002 AY_{47}
2002 AA_{48}	17.3	0.15	20020106	359.79094	344.14820	130.37718	2.05824	0.0327877	2.4070351	22	1	32 days	0.61			MPC		2002 AA_{48}
2002 AE_{48}	18.3	0.15	20020106	335.08758	8.09942	138.01496	5.12692	0.1354776	2.3141603	19	1	55 days	0.60			MPC		2002 AE_{48}
2002 AL_{48}	17.1	0.15	20020506	2.75829	29.36970	130.01374	5.22159	0.2191967	2.3624223	70	1	106 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 AL_{48}
2002 AQ_{48}	16.8	0.15	20020106	352.74089	194.66746	292.75583	10.85542	0.2275064	3.0943822	26	1	50 days	1.04			MPC		2002 AQ_{48}
2002 AU_{48}	17.7	0.15	20020126	57.33611	258.01954	141.82484	2.54282	0.2223017	2.5834554	26	1	34 days	1.00			MPC		2002 AU_{48}
2002 AY_{48}	16.0	0.15	20020106	324.67790	218.07033	296.84427	9.57116	0.0324545	3.0193053	17	1	34 days	0.50			MPC		2002 AY_{48}
2002 AZ_{48}	17.0	0.15	20020106	28.29357	139.17819	293.83283	11.75622	0.2092023	2.6917980	11	1	8 days	0.68			MPC		2002 AZ_{48}
2002 AF_{49}	15.6	0.15	20020506	297.40120	317.65996	263.77858	3.58300	0.1605008	3.0497539	38	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 AF_{49}
2002 AH_{49}	14.8	0.15	20020106	48.38818	134.30477	287.83194	8.65077	0.0852467	3.0622203	16	1	56 days	0.47			MPC		2002 AH_{49}
2002 AQ_{49}	16.1	0.15	20020506	60.59628	190.54033	245.43047	0.44900	0.1576794	2.4328365	64	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	27803	2002 AQ_{49}
2002 AU_{49}	15.8	0.15	20020506	93.77220	282.97013	116.91162	2.92584	0.1021292	2.7016594	47	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	23382	2002 AU_{49}
2002 AV_{49}	16.2	0.15	20020126	33.89003	147.94948	296.67158	5.82310	0.0679853	2.4296770	20	1	33 days	0.75			MPC		2002 AV_{49}
2002 AB_{50}	17.5	0.15	20020106	324.94925	240.10576	289.45952	11.08940	0.2102216	2.5481048	24	1	37 days	0.59			MPC		2002 AB_{50}
2002 AF_{50}	16.9	0.15	20020506	97.15854	97.46377	285.54097	3.54991	0.2347697	2.5791584	23	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 AF_{50}
2002 AJ_{50}	16.6	0.15	20020126	2.87889	353.94687	126.63004	4.60573	0.0560994	2.6741695	40	1	33 days	0.68			MPC		2002 AJ_{50}
2002 AN_{50}	17.8	0.15	20020106	20.00782	284.74657	158.93841	2.12137	0.2606785	3.0157531	19	1	39 days	0.49			MPC		2002 AN_{50}
2002 AP_{50}	16.7	0.15	20020506	4.41248	231.10980	281.49612	3.51499	0.0835585	2.2905930	64	1	75 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 AP_{50}
2002 AQ_{50}	16.8	0.15	20020106	65.50797	250.19901	134.57742	4.08847	0.2453723	2.3902049	30	1	56 days	0.37			MPC		2002 AQ_{50}
2002 AS_{50}	15.6	0.15	20020106	172.55918	176.81247	130.09524	11.76194	0.1067613	2.7187768	26	1	56 days	0.62			MPC		2002 AS_{50}
2002 AX_{50}	14.9	0.15	20020506	225.17603	141.15738	142.38987	1.50905	0.1464714	3.1268805	23	2	1999–2002	0.45	M-v	5	MPC	27380	2002 AX_{50}
2002 AY_{50}	15.8	0.15	20020506	322.06463	79.77733	126.29959	2.93678	0.1531482	2.3818764	83	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	27803	2002 AY_{50}
2002 AZ_{50}	15.2	0.15	20020506	209.73231	173.56413	124.20989	7.98532	0.1003746	2.7434571	65	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	26122	2002 AZ_{50}
2002 AF_{51}	16.8	0.15	20020506	87.59884	280.17071	132.17228	3.53644	0.1343104	2.2293408	51	1	86 days	0.65	M-v	5	MPC	27803	2002 AF_{51}
2002 AG_{51}	16.8	0.15	20020506	25.55464	193.99994	288.41975	6.52360	0.1486648	2.5947564	44	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AG_{51}
2002 AQ_{51}	17.0	0.15	20020126	27.05301	193.24498	257.33274	0.65558	0.1245841	2.5407570	33	1	59 days	0.45			MPC		2002 AQ_{51}
2002 AX_{51}	16.3	0.15	20020126	330.40465	28.41993	137.33380	2.36373	0.1495427	3.0751931	35	1	54 days	0.57			MPC		2002 AX_{51}
2002 AZ_{51}	15.6	0.15	20020506	336.95047	36.06259	135.77035	2.91356	0.0323854	2.9225008	43	2	1997–2002	0.55	M-v	5	MPC	27803	2002 AZ_{51}
2002 AA_{52}	15.8	0.15	20020126	288.44740	291.16570	296.45314	10.23907	0.2564980	2.5672226	42	1	59 days	1.24			MPC		2002 AA_{52}

2002 AD_{52}	16.1	0.15	20020106	301.45826	47.20722	144.97432	6.27616	0.1634796	2.9096920	18	1	50 days	0.48			MPC		2002 AD_{52}
2002 AG_{52}	16.0	0.15	20020126	41.68224	135.00774	297.43760	1.84906	0.1403287	3.0344461	32	1	38 days	0.51			MPC		2002 AG_{52}
2002 AM_{52}	16.2	0.15	20020126	334.83695	31.37865	130.20199	6.85940	0.1566190	3.0316438	45	1	53 days	0.69			MPC		2002 AM_{52}
2002 AN_{52}	16.6	0.15	20020126	346.21981	204.07390	300.36190	8.39647	0.1148227	2.8083352	19	1	42 days	0.45			MPC		2002 AN_{52}
2002 AB_{53}	16.3	0.15	20020106	45.33834	160.89951	253.35684	3.91393	0.2031424	2.5453586	18	1	39 days	0.52			MPC		2002 AB_{53}
2002 AC_{53}	14.6	0.15	20020506	44.41506	175.05587	280.60087	9.71343	0.0655060	3.1647989	54	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27804	2002 AC_{53}
2002 AE_{53}	15.1	0.15	20020106	31.61179	165.72965	282.05171	8.21186	0.0409554	2.9685370	23	1	56 days	0.77			MPC		2002 AE_{53}
2002 AG_{53}	16.9	0.15	20020126	23.60961	185.76969	272.02314	2.77161	0.0883027	2.3068848	42	1	56 days	0.47			MPC		2002 AG_{53}
2002 AN_{53}	15.8	0.15	20020506	73.96517	302.44220	131.48728	22.61905	0.0404737	2.6389808	51	1	64 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 AN_{53}
2002 AO_{53}	16.3	0.15	20020506	54.67292	311.49975	136.22352	12.50833	0.1270467	2.7046530	38	1	64 days	0.66	M-v	4	MPC	27804	2002 AO_{53}
2002 AR_{53}	17.7	0.15	20011217	277.70249	295.63688	263.09817	1.16394	0.1270613	2.3335659	16	1	32 days	0.44			MPC		2002 AR_{53}
2002 AT_{53}	17.7	0.15	20020126	308.09918	39.10957	147.55967	5.07821	0.0600755	2.2032475	23	1	42 days	0.54			MPC		2002 AT_{53}
2002 AK_{54}	14.7	0.15	20020506	181.74171	188.47747	117.36496	6.58261	0.1483137	3.1046938	43	3	1999–2002	0.79	M-v	3	MPC	27804	2002 AK_{54}
2002 AY_{54}	17.2	0.15	20020106	237.04698	312.97939	288.99511	1.85364	0.0797232	2.4962079	19	1	10 days	0.91			MPC		2002 AY_{54}
2002 AA_{55}	19.9	0.15	20020106	16.76426	159.70807	282.30420	2.58045	0.2575319	2.1837670	16	1	7 days	1.03		E	MPC		2002 AA_{55}
2002 AD_{55}	16.5	0.15	20020126	246.40143	322.83382	275.55251	2.53351	0.0622173	3.0092217	18	1	35 days	0.65			MPC		2002 AD_{55}
2002 AF_{55}	17.0	0.15	20020506	80.00546	249.75066	150.87199	3.45249	0.2537767	2.3278504	49	1	86 days	0.66	M-v	4	MPC	26123	2002 AF_{55}
2002 AG_{55}	17.0	0.15	20020106	81.51010	252.99369	131.01338	5.17838	0.0861766	2.7663862	21	1	56 days	0.57			MPC		2002 AG_{55}
2002 AH_{55}	17.7	0.15	20020106	35.67494	154.04574	277.56726	4.35431	0.0917157	2.2764934	19	1	49 days	0.55			MPC		2002 AH_{55}
2002 AK_{55}	16.9	0.15	20020126	12.96300	347.73616	115.98541	2.23753	0.1088018	2.9057026	44	1	34 days	0.77			MPC		2002 AK_{55}
2002 AM_{55}	16.5	0.15	20020106	220.98512	327.69931	292.75758	2.59140	0.0785121	2.6230222	25	1	34 days	0.58			MPC		2002 AM_{55}
2002 AG_{56}	17.0	0.15	20011217	321.94518	243.37055	271.93133	5.26767	0.0724747	2.4516218	17	1	34 days	0.68			MPC		2002 AG_{56}
2002 AU_{56}	14.6	0.15	20020106	178.14946	179.81772	116.22468	12.69555	0.1213688	2.6603497	11	1	5 days	0.53		E	MPC		2002 AU_{56}
2002 AV_{56}	15.9	0.15	20020506	264.69081	325.21045	294.04872	10.53889	0.2494359	2.5424471	32	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	27383	2002 AV_{56}
2002 AZ_{56}	16.7	0.15	20020106	111.39170	230.06606	132.92454	6.87786	0.0487530	2.7360537	26	1	56 days	0.56			MPC		2002 AZ_{56}
2002 AJ_{57}	16.5	0.15	20020506	49.68232	319.61145	139.66311	3.85135	0.1129692	2.4507816	58	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 AJ_{57}
2002 AL_{57}	15.0	0.15	20020506	93.39727	238.12971	151.73243	3.87762	0.2646959	2.5718934	58	1	151 days	0.64	M-v	4	MPC	27804	2002 AL_{57}
2002 AM_{57}	14.4	0.15	20020506	319.90821	49.17038	150.98510	5.78543	0.1068184	3.1912442	73	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 AM_{57}
2002 AR_{57}	14.9	0.15	20020506	322.75253	55.53634	150.42610	6.24693	0.1700982	2.9908292	76	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 AR_{57}
2002 AT_{57}	14.3	0.15	20020506	283.09803	302.76452	299.95738	16.16986	0.1132797	2.8015731	53	1	74 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 AT_{57}
2002 AW_{57}	14.7	0.15	20020506	357.77619	212.97172	304.00684	16.87504	0.1424505	3.2049070	58	1	84 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 AW_{57}
2002 AD_{58}	16.2	0.15	20020126	274.80617	281.34100	305.12726	3.91782	0.0943151	2.5644484	38	1	42 days	0.61			MPC		2002 AD_{58}
2002 AE_{58}	16.5	0.15	20020506	80.60818	268.37947	139.75299	3.07469	0.2148560	2.7246552	43	1	95 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 AE_{58}
2002 AH_{58}	16.2	0.15	20020506	41.16540	185.49537	284.67236	1.36604	0.1376028	2.4368474	71	1	116 days	0.51	M-v	4	MPC	27804	2002 AH_{58}
2002 AM_{58}	14.9	0.15	20020506	269.59121	120.44956	130.79930	11.79844	0.0921748	2.9958875	47	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	27804	2002 AM_{58}
2002 AN_{58}	16.3	0.15	20020506	57.64977	318.11231	129.60218	15.48837	0.1300539	2.5648881	75	1	82 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 AN_{58}
2002 AR_{58}	16.9	0.15	20020506	25.60141	1.82172	131.69599	5.82591	0.1129807	2.3304362	63	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 AR_{58}
2002 AT_{58}	15.8	0.15	20020506	321.65506	0.03539	210.69555	2.10705	0.1387509	2.4435321	76	2	2000–2002	0.53	M-v	4	MPC	27804	2002 AT_{58}
2002 AE_{59}	16.3	0.15	20020506	17.91946	6.98771	135.45869	5.29306	0.1379310	2.4148343	70	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AE_{59}
2002 AJ_{59}	14.8	0.15	20020506	27.96701	182.50364	304.22610	12.05033	0.1371226	2.5961403	100	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27384	2002 AJ_{59}
2002 AN_{59}	14.7	0.15	20020126	21.79095	159.40802	306.63152	27.05941	0.1292676	3.1120123	32	1	43 days	0.67			MPC		2002 AN_{59}
2002 AS_{59}	15.0	0.15	20020506	341.27893	58.99925	137.06849	13.39060	0.2386899	2.7912257	107	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27804	2002 AS_{59}
2002 AT_{59}	14.5	0.15	20020506	345.22000	231.29512	307.57580	13.11182	0.1091335	2.7300119	111	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27804	2002 AT_{59}
2002 AG_{60}	13.8	0.15	20020506	85.78310	299.60299	133.74833	10.70220	0.0478043	3.0273796	121	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27805	2002 AG_{60}
2002 AK_{60}	15.9	0.15	20020506	77.72001	295.20570	133.59395	22.26963	0.0649299	2.6493524	57	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC	27805	2002 AK_{60}
2002 AO_{60}	15.0	0.15	20020506	11.64720	10.55372	132.33524	16.29957	0.2193506	3.1743234	58	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AO_{60}
2002 AS_{60}	16.3	0.15	20020126	27.46903	149.36444	301.83218	10.82229	0.1656971	2.7296313	21	1	43 days	0.51			MPC		2002 AS_{60}
2002 AT_{60}	16.2	0.15	20020506	55.99281	318.55657	135.86256	4.13517	0.1035649	2.4049945	81	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AT_{60}
2002 AV_{60}	15.7	0.15	20020506	35.82536	179.89659	306.49074	11.23275	0.1978262	2.3451749	67	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	27805	2002 AV_{60}
2002 AY_{60}	15.5	0.15	20020506	111.30127	226.28581	166.93767	4.90524	0.1553427	2.3301767	69	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	27805	2002 AY_{60}
2002 AZ_{60}	16.4	0.15	20020506	84.69874	301.40761	133.47201	23.71041	0.1170197	1.9279311	71	1	98 days	0.53	M-v	4	MPC	27805	2002 AZ_{60}
2002 AD_{61}	14.7	0.15	20020126	26.73101	159.11035	313.60824	15.29628	0.0184659	3.1793876	25	1	40 days	0.41			MPC		2002 AD_{61}
2002 AK_{61}	15.9	0.15	20020506	339.82536	52.02444	142.26023	13.05669	0.1357911	2.6361896	56	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC	27805	2002 AK_{61}

2002 AO_{61}	14.9	0.15	20020506	40.45554	157.34254	307.94858	18.03968	0.2138012	3.0803169	53	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 AO_{61}
2002 AP_{61}	14.6	0.15	20020506	299.40434	66.63916	169.91156	5.54691	0.1354098	2.9156515	50	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC	27805	2002 AP_{61}
2002 AU_{61}	14.1	0.15	20020506	21.60492	350.43641	144.90627	28.93000	0.1395417	3.1395791	105	1	145 days	0.53	M-v	3	MPC	27805	2002 AU_{61}
2002 AX_{61}	15.7	0.15	20020506	4.49021	24.90891	138.66287	8.38237	0.1365617	2.6002996	118	2	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27805	2002 AX_{61}
2002 AZ_{61}	18.1	0.15	20020126	26.72177	215.94703	245.58263	0.64781	0.1495321	2.3399561	23	1	53 days	0.59			MPC		2002 AZ_{61}
2002 AC_{62}	16.5	0.15	20020506	86.66880	265.72149	150.95024	1.66293	0.2114436	2.2613145	90	1	64 days	0.58	M-v	4	MPC	27805	2002 AC_{62}
2002 AJ_{62}	15.4	0.15	20020506	354.85663	259.83213	279.39591	1.59340	0.1361790	2.4672894	116	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27805	2002 AJ_{62}
2002 AK_{62}	14.7	0.15	20020506	45.67996	136.41779	311.10377	10.38679	0.3097677	3.1467465	79	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC	27805	2002 AK_{62}
2002 AL_{62}	15.4	0.15	20020506	45.04377	322.70517	138.29594	9.57364	0.2330407	2.7726299	131	1	126 days	0.46	M-v	3	MPC	27805	2002 AL_{62}
2002 AM_{62}	16.3	0.15	20020506	47.83355	171.59174	302.06446	2.02311	0.0965862	2.3776410	90	1	96 days	0.51	M-v	4	MPC	27805	2002 AM_{62}
2002 AR_{62}	15.8	0.15	20020506	352.89918	236.53454	307.31485	11.86715	0.1937592	2.6537257	33	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC	27805	2002 AR_{62}
2002 AU_{62}	15.3	0.15	20020506	318.91414	47.00187	179.00935	2.29509	0.1575884	2.3677234	134	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27805	2002 AU_{62}
2002 AX_{62}	15.4	0.15	20020506	2.93724	230.06308	303.79540	11.00174	0.2368512	2.5821870	85	1	103 days	0.60	M-v	4	MPC	27805	2002 AX_{62}
2002 AY_{62}	15.3	0.15	20020506	303.84140	303.25687	296.68431	9.46690	0.1321894	2.3154152	62	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	27805	2002 AY_{62}
2002 AA_{63}	16.0	0.15	20020506	36.37566	348.09352	136.78739	26.44635	0.2190708	2.2817071	80	1	95 days	0.44	M-v	4	MPC	27805	2002 AA_{63}
2002 AH_{63}	15.0	0.15	20020506	128.00370	66.51563	314.42077	7.15254	0.2161763	2.2406059	88	1	63 days	0.62	M-v	4	MPC	27805	2002 AH_{63}
2002 AL_{63}	15.9	0.15	20020506	305.19183	277.62719	319.22428	5.40647	0.0893723	2.2214974	101	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27805	2002 AL_{63}
2002 AQ_{63}	14.5	0.15	20020506	352.85162	233.55524	308.84449	11.96264	0.1682806	2.7823164	96	1	124 days	0.54	M-v	3	MPC	27805	2002 AQ_{63}
2002 AS_{63}	15.8	0.15	20020506	39.49022	184.07564	284.95357	5.10012	0.3024938	2.6223017	102	4	1988–2002	0.67	M-v	1	MPC	27805	2002 AS_{63}
2002 AV_{63}	11.8	0.15	20020506	206.99623	167.14958	145.46133	20.27804	0.0108879	5.1483628	86	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	27805	2002 AV_{63}
2002 AW_{63}	15.3	0.15	20020506	6.38216	208.46017	320.55975	11.45298	0.2008061	2.6597904	115	1	115 days	0.54	M-v	3	MPC	27805	2002 AW_{63}
2002 AX_{63}	15.6	0.15	20020506	1.80489	22.01346	147.52131	13.00860	0.0853824	2.7017277	50	1	64 days	0.73	M-v	4	MPC	27805	2002 AX_{63}
2002 AY_{63}	14.3	0.15	20020506	51.19809	312.95426	147.75877	17.54842	0.1657306	3.1352803	110	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27805	2002 AY_{63}
2002 AZ_{63}	15.3	0.15	20020506	33.26721	354.65587	142.35246	11.98639	0.1867112	2.3902490	103	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	27805	2002 AZ_{63}
2002 AB_{64}	14.8	0.15	20020506	33.57842	339.07055	152.54192	13.30574	0.2158588	2.7492875	121	1	115 days	0.57	M-v	3	MPC	27805	2002 AB_{64}
2002 AE_{64}	16.4	0.15	20020506	31.15503	295.76007	210.69571	1.94704	0.1523355	2.3432479	103	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27805	2002 AE_{64}
2002 AJ_{64}	13.9	0.15	20020506	303.28443	66.68656	155.35510	9.03789	0.0992677	3.3305604	69	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC	27805	2002 AJ_{64}
2002 AS_{64}	15.2	0.15	20020506	325.57088	59.25608	158.87212	6.30073	0.1715332	2.3198465	107	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27386	2002 AS_{64}
2002 AV_{64}	16.2	0.15	20020126	268.45289	100.66837	137.85744	17.61800	0.0937294	2.1930705	55	1	54 days	0.58			MPC		2002 AV_{64}
2002 AG_{65}	16.3	0.15	20020506	36.10809	323.74576	139.33684	6.86568	0.3352445	3.0052196	76	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC	27805	2002 AG_{65}
2002 AH_{65}	16.4	0.15	20020506	85.80318	272.98712	140.17062	5.41185	0.2434737	2.3552109	43	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	27805	2002 AH_{65}
2002 AM_{65}	14.9	0.15	20020506	162.56301	217.82694	144.34919	14.71969	0.0364443	2.6898959	110	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	27387	2002 AM_{65}
2002 AQ_{65}	13.4	0.15	20020506	14.91636	194.75985	325.43434	21.36732	0.0079919	2.6641136	105	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	27387	2002 AQ_{65}
2002 AX_{65}	16.6	0.15	20020106	42.37548	115.59284	290.36256	11.51684	0.2730255	2.6231506	25	1	55 days	0.57			MPC		2002 AX_{65}
2002 AY_{65}	16.7	0.15	20020106	40.69714	258.11648	162.30713	2.33913	0.1750702	3.0410606	24	1	56 days	0.66			MPC		2002 AY_{65}
2002 AZ_{65}	17.8	0.15	20020106	314.07635	41.51572	127.90827	8.36216	0.0851672	2.5319232	16	1	54 days	0.33			MPC		2002 AZ_{65}
2002 AE_{66}	16.1	0.15	20020106	296.22617	312.03132	246.79223	2.07180	0.1718018	2.5950264	13	1	4 days	0.85		E	MPC		2002 AE_{66}
2002 AM_{66}	16.1	0.15	20011217	62.24785	263.96046	132.58269	2.51123	0.1047692	3.4240178	12	1	25 days	0.78		E	MPC		2002 AM_{66}
2002 AP_{66}	14.7	0.15	20020126	41.07219	279.03828	155.62421	26.41435	0.1749650	3.2011142	30	1	27 days	0.60			MPC		2002 AP_{66}
2002 AQ_{66}	15.9	0.15	20020506	50.64554	283.43398	179.90400	4.77422	0.2853122	2.5675363	126	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27806	2002 AQ_{66}
2002 AR_{66}	16.0	0.15	20020506	12.96588	283.66137	248.62500	2.77831	0.1570585	2.3437835	76	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC	27806	2002 AR_{66}
2002 AS_{66}	16.2	0.15	20020506	18.78963	344.31142	180.28857	3.74355	0.1776820	2.3448153	109	1	127 days	0.60	M-v	3	MPC	27806	2002 AS_{66}
2002 AU_{66}	16.6	0.15	20020126	358.58707	198.76489	281.08567	5.68036	0.1225815	2.3723370	25	1	29 days	0.48			MPC		2002 AU_{66}
2002 AV_{66}	17.4	0.15	20020106	248.92475	322.02732	271.12071	2.71351	0.0768501	2.1775816	28	1	57 days	0.69			MPC		2002 AV_{66}
2002 AX_{66}	17.0	0.15	20020506	10.11782	168.47119	10.85329	2.41459	0.1387828	2.3659424	60	1	100 days	0.52	M-v	3	MPC	27806	2002 AX_{66}
2002 AA_{67}	14.7	0.15	20020506	212.53802	162.40532	131.09979	22.50305	0.0414627	3.1669671	49	1	87 days	0.48	M-v	4	MPC	27806	2002 AA_{67}
2002 AB_{67}	15.4	0.15	20020106	119.73739	250.78695	93.36496	6.73226	0.0439988	2.8023245	21	1	55 days	0.49			MPC		2002 AB_{67}
2002 AJ_{67}	18.2	0.15	20020106	357.92247	7.03376	103.52598	3.91845	0.1037308	2.4865359	9	1	4 days	1.15		E	MPC		2002 AJ_{67}
2002 AK_{67}	16.8	0.15	20020126	347.78328	188.68242	315.41115	13.06636	0.1855369	2.6263298	42	1	56 days	0.48		D	MPC		2002 AK_{67}
2002 AM_{67}	16.6	0.15	20011217	55.14206	281.13630	109.79651	6.17837	0.1686890	2.7799545	15	1	32 days	0.29			MPC		2002 AM_{67}
2002 AP_{67}	17.0	0.15	20011217	81.62896	54.13655	301.95151	1.45094	0.2290418	2.4454455	15	1	27 days	0.49			MPC		2002 AP_{67}
2002 AQ_{67}	17.4	0.15	20020106	346.30624	36.98175	94.17606	4.78151	0.2514350	3.0107809	11	1	4 days	0.48		E	MPC		2002 AQ_{67}
2002 AS_{67}	16.5	0.15	20020106	250.34511	119.71452	98.41911	12.00538	0.1828550	2.5083508	9	1	6 days	0.35		E	MPC		2002 AS_{67}

2002 AW_{67}	17.2	0.15	20020126	8.18044	6.66089	96.81226	2.84733	0.1385778	2.9887739	14	1	56 days	0.38			MPC		2002 AW_{67}
2002 AX_{67}	17.3	0.15	20020106	14.86465	351.56550	98.73680	4.44171	0.1151126	2.6386941	13	1	8 days	0.40			MPC		2002 AX_{67}
2002 AZ_{67}	17.0	0.15	20020106	282.61645	108.43039	93.58414	2.53757	0.1344892	2.3930284	21	1	7 days	0.48			MPC		2002 AZ_{67}
2002 AD_{68}	16.6	0.15	20020126	36.36088	138.00449	307.39084	12.02733	0.0883598	2.5940843	45	1	55 days	0.77			MPC		2002 AD_{68}
2002 AN_{68}	17.6	0.15	20020106	148.88023	10.43659	305.78382	3.19078	0.1543245	2.2449610	12	1	9 days	0.66			MPC		2002 AN_{68}
2002 AP_{68}	16.6	0.15	20020106	151.48007	340.15954	337.06954	1.12685	0.1054626	2.9354781	9	1	9 days	0.16			MPC		2002 AP_{68}
2002 AR_{68}	16.1	0.15	20020106	180.16819	354.08338	299.86991	9.22761	0.0961113	2.9782997	12	1	9 days	0.91			MPC		2002 AR_{68}
2002 AG_{69}	17.3	0.15	20020506	24.22506	212.22992	303.59384	1.37865	0.1079969	2.5874534	21	1	81 days	0.29	M-v	4	MPC		2002 AG_{69}
2002 AH_{69}	16.6	0.15	20020506	12.54540	19.68055	149.08874	2.05337	0.1466007	3.1036004	17	1	62 days	0.39	M-v	5	MPC		2002 AH_{69}
2002 AM_{69}	16.1	0.15	20020506	169.13069	278.65764	44.62435	1.48854	0.1748240	2.2385398	26	3	1997–2002	0.48	M-v	5	MPC	27388	2002 AM_{69}
2002 AP_{69}	14.7	0.15	20020506	345.48717	196.69624	273.69509	9.97234	0.0574817	3.0786176	33	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC	26125	2002 AP_{69}
2002 AQ_{69}	15.5	0.15	20020506	26.87251	160.74247	270.60607	8.47561	0.1297805	2.8089574	32	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC	26125	2002 AQ_{69}
2002 AT_{69}	15.7	0.15	20020506	68.34499	82.33235	276.58919	11.67271	0.3751303	2.5920522	32	1	111 days	0.37	M-v	4 D	MPC		2002 AT_{69}
2002 AA_{70}	14.5	0.15	20020506	105.84753	51.72840	288.42532	8.04728	0.2442485	2.3683349	41	3	1986–2002	0.70	M-v	2	MPC	27388	2002 AA_{70}
2002 AB_{70}	15.0	0.15	20020506	359.74101	192.49661	292.23812	8.23197	0.2287308	2.7816126	48	1	88 days	0.68	M-v	4	MPC	24047	2002 AB_{70}
2002 AV_{71}	15.8	0.15	20020106	350.40674	18.46604	94.91809	14.81476	0.1191229	2.5755621	17	1	41 days	0.47			MPC		2002 AV_{71}
2002 AY_{71}	15.0	0.15	20011217	60.03845	306.70299	62.73997	2.72249	0.1037767	2.9294251	20	1	55 days	0.46			MPC		2002 AY_{71}
2002 AN_{72}	15.6	0.15	20020106	334.77273	57.04487	89.49020	6.97204	0.2853535	3.1292315	10	1	8 days	0.38			MPC		2002 AN_{72}
2002 AL_{73}	16.1	0.15	20011217	49.19321	310.47063	82.02609	6.38382	0.1692280	2.2894778	20	1	34 days	0.53			MPC		2002 AL_{73}
2002 AM_{73}	16.7	0.15	20020506	354.40880	85.58228	60.48680	3.09898	0.0948955	2.5585871	20	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 AM_{73}
2002 AO_{73}	16.2	0.15	20011217	42.53918	50.15469	352.46527	2.19479	0.1480752	2.3157827	24	1	34 days	0.55			MPC		2002 AO_{73}
2002 AB_{74}	17.1	0.15	20011217	15.63690	55.32299	23.08812	0.36992	0.1761432	3.1037124	18	1	38 days	0.55			MPC		2002 AB_{74}
2002 AR_{74}	17.8	0.15	20020106	263.96590	241.34860	333.76733	4.14412	0.1267208	2.2840373	11	1	6 days	0.31		E	MPC		2002 AR_{74}
2002 AV_{74}	15.2	0.15	20011217	339.63358	136.02767	350.83505	3.66094	0.1040578	3.1147556	10	1	26 days	0.54			MPC		2002 AV_{74}
2002 AN_{75}	16.7	0.15	20020106	67.29665	63.50642	312.44381	1.44822	0.2085583	2.4661542	15	1	7 days	0.46			MPC		2002 AN_{75}
2002 AB_{76}	18.7	0.15	20020106	352.90483	15.90378	101.97168	4.80029	0.1990484	2.1270665	13	1	9 days	0.39			MPC		2002 AB_{76}
2002 AD_{76}	18.2	0.15	20020106	0.16071	170.14961	297.37370	4.40303	0.1335717	2.3017134	14	1	6 days	0.45		E	MPC		2002 AD_{76}
2002 AE_{76}	15.1	0.15	20020126	229.30090	159.03675	92.54279	6.30266	0.1126181	2.7263015	20	1	35 days	0.54			MPC		2002 AE_{76}
2002 AN_{76}	14.7	0.15	20011217	38.96027	68.30873	350.59736	4.20892	0.0687572	3.2163149	23	1	33 days	0.45			MPC		2002 AN_{76}
2002 AR_{76}	15.8	0.15	20011217	326.10980	78.50465	86.80711	7.73088	0.3204115	3.1926558	15	1	33 days	0.61			MPC		2002 AR_{76}
2002 AS_{76}	14.7	0.15	20020106	352.80519	163.00971	313.32411	7.82065	0.0772764	3.0838791	20	1	50 days	0.57			MPC		2002 AS_{76}
2002 AN_{77}	17.6	0.15	20011217	331.33723	30.68756	102.11925	5.52720	0.0265096	2.2876322	23	1	32 days	0.55			MPC		2002 AN_{77}
2002 AQ_{77}	15.5	0.15	20020106	309.84847	220.61559	300.07776	4.69317	0.0125926	3.0606583	17	1	7 days	0.86		E	MPC		2002 AQ_{77}
2002 AT_{77}	16.3	0.15	20020106	332.17611	106.70597	37.62992	1.77480	0.1276681	2.4097643	18	1	53 days	0.42			MPC		2002 AT_{77}
2002 AU_{77}	16.6	0.15	20020506	240.56806	171.00970	94.61012	7.74026	0.0813499	2.3426336	32	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	25556	2002 AU_{77}
2002 AP_{78}	16.6	0.15	20020506	326.55879	231.57899	315.96200	5.72856	0.0555962	2.4004508	51	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 AP_{78}
2002 AR_{78}	16.4	0.15	20020106	342.33627	180.95852	303.78518	7.81254	0.1088164	2.4706271	11	1	8 days	0.31			MPC		2002 AR_{78}
2002 AT_{78}	17.1	0.15	20011217	0.07664	358.98042	97.77719	12.90318	0.2193293	2.6071250	14	1	34 days	0.41			MPC		2002 AT_{78}
2002 AU_{78}	14.8	0.15	20011217	327.69104	196.44753	299.73681	8.79840	0.0625091	3.1277401	12	1	26 days	0.40			MPC		2002 AU_{78}
2002 AL_{79}	16.2	0.15	20020106	108.94710	270.71422	71.04032	2.31844	0.1670336	2.4288076	10	1	6 days	0.32		E	MPC		2002 AL_{79}
2002 AY_{79}	18.7	0.15	20020106	357.56793	148.30204	323.14556	1.09986	0.1174662	2.2439623	12	1	6 days	1.26		E	MPC		2002 AY_{79}
2002 AA_{80}	15.3	0.15	20011217	349.54167	178.15174	299.09830	11.41949	0.1017395	3.0857068	9	1	27 days	0.43			MPC		2002 AA_{80}
2002 AC_{80}	15.4	0.15	20020106	126.40734	261.63128	68.78753	3.33303	0.1570942	2.2260774	24	1	56 days	0.59			MPC		2002 AC_{80}
2002 AM_{80}	18.0	0.15	20011217	7.01188	137.63210	311.82930	3.39798	0.1927163	2.5647693	21	1	32 days	0.45			MPC		2002 AM_{80}
2002 AN_{80}	14.3	0.15	20020126	351.53522	79.57784	43.71063	1.42400	0.1123827	3.0431520	11	1	57 days	0.56			MPC		2002 AN_{80}
2002 AH_{81}	15.5	0.15	20020506	47.68287	287.03449	150.67851	6.55274	0.0803800	2.3044890	28	1	86 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 AH_{81}
2002 AJ_{81}	15.0	0.15	20020506	111.85098	223.46933	116.60733	11.76670	0.2310285	2.6577830	26	2	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	27390	2002 AJ_{81}
2002 AL_{81}	15.2	0.15	20020506	47.45157	255.45974	177.47885	5.75033	0.1013481	2.5272195	41	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	26126	2002 AL_{81}
2002 AP_{81}	15.2	0.15	20020506	56.14443	271.04708	135.71995	7.27398	0.2728207	2.6431969	46	1	192 days	0.75	M-v	4	MPC	26126	2002 AP_{81}
2002 AS_{81}	16.1	0.15	20020506	25.39786	325.56258	132.50196	9.43603	0.2958428	2.7787867	18	1	71 days	1.01	M-v	4	MPC		2002 AS_{81}
2002 AE_{82}	15.9	0.15	20020506	67.59567	214.09623	185.82030	3.61382	0.2278658	2.3251893	29	1	138 days	0.38	M-v	4	MPC	26126	2002 AE_{82}
2002 AN_{82}	15.3	0.15	20020506	16.84172	295.71905	181.65359	3.77158	0.1317133	2.3737529	21	1	85 days	0.44	M-v	5 D	MPC		2002 AN_{82}
2002 AO_{82}	14.9	0.15	20020506	53.43633	293.84638	110.70251	20.71668	0.2701183	3.0589064	19	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 AO_{82}

2002 AR_{82}	16.1	0.15	20020506	176.88517	174.36592	136.72584	6.29993	0.1285426	2.1703261	28	5	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	26126	2002 AR_{82}
2002 AQ_{83}	16.7	0.15	20020106	337.51315	276.75548	218.27200	4.17377	0.1303290	2.4379022	10	1	6 days	0.32		E	MPC		2002 AQ_{83}
2002 AS_{83}	15.9	0.15	20020506	331.07445	14.23035	160.09461	7.50184	0.0777558	2.4829218	33	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	27806	2002 AS_{83}
2002 AT_{83}	16.8	0.15	20020106	79.01556	137.61905	235.92782	4.66560	0.1319153	2.3069634	11	1	6 days	0.31		E	MPC		2002 AT_{83}
2002 AU_{83}	16.7	0.15	20020106	331.74313	357.86649	142.98851	6.70989	0.0854075	2.3961258	17	1	6 days	0.49		E	MPC		2002 AU_{83}
2002 AV_{83}	17.5	0.15	20020106	345.55162	243.72255	246.05436	5.32337	0.2067459	2.2951413	11	1	6 days	0.40		E	MPC		2002 AV_{83}
2002 AW_{83}	16.2	0.15	20020106	280.56712	57.89242	135.72370	11.98983	0.0573132	2.6157288	15	1	6 days	0.75		E	MPC		2002 AW_{83}
2002 AF_{84}	16.3	0.15	20020106	291.88190	329.34296	214.82548	4.40811	0.0695594	2.4389097	22	1	6 days	0.49		E	MPC		2002 AF_{84}
2002 AJ_{84}	13.9	0.15	20020126	260.84838	107.76281	130.21785	15.40167	0.2574904	3.2180320	19	1	33 days	0.56			MPC		2002 AJ_{84}
2002 AK_{84}	15.9	0.15	20020506	68.96238	198.15076	232.00205	5.22894	0.0717534	2.2778061	18	1	86 days	0.92	M-v	5	MPC		2002 AK_{84}
2002 AW_{84}	16.1	0.15	20020106	89.33379	126.51825	236.60723	5.64432	0.1655726	2.3071502	20	1	55 days	0.57			MPC		2002 AW_{84}
2002 AA_{85}	16.1	0.15	20020106	328.71397	266.07669	243.98337	6.54958	0.1155423	2.6135004	19	1	50 days	0.43			MPC		2002 AA_{85}
2002 AH_{85}	16.2	0.15	20020106	287.50562	306.01837	251.92212	6.73472	0.1166086	2.2596923	26	1	34 days	0.65			MPC		2002 AH_{85}
2002 AM_{85}	16.7	0.15	20020106	352.75482	269.83252	211.02678	5.57802	0.0635613	2.4050998	10	1	6 days	0.44		E	MPC		2002 AM_{85}
2002 AQ_{85}	14.9	0.15	20020106	2.18809	334.46331	136.13380	14.33378	0.1174391	3.2314194	21	1	33 days	0.47			MPC		2002 AQ_{85}
2002 AS_{85}	15.3	0.15	20020106	46.00491	233.59870	189.08439	4.65237	0.0537881	2.7075321	11	1	6 days	0.54		E	MPC		2002 AS_{85}
2002 AX_{85}	17.9	0.15	20020106	350.68214	232.08929	254.88665	4.00080	0.2472120	2.3411084	10	1	6 days	0.29		E	MPC		2002 AX_{85}
2002 AZ_{85}	16.6	0.15	20020506	68.78818	172.73419	244.59184	4.46189	0.2124388	2.4047360	51	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	26126	2002 AZ_{85}
2002 AA_{86}	14.9	0.15	20020506	70.54090	261.51360	146.03793	8.20870	0.1867653	3.0246610	32	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	23390	2002 AA_{86}
2002 AM_{86}	15.9	0.15	20020106	327.83067	232.83288	284.29521	16.32021	0.1427033	2.5494981	19	1	55 days	1.01			MPC		2002 AM_{86}
2002 AN_{86}	15.6	0.15	20020506	61.49107	291.73953	146.32352	6.99040	0.1112009	2.3629895	60	1	94 days	0.66	M-v	4	MPC	27806	2002 AN_{86}
2002 AW_{86}	15.1	0.15	20020106	47.06893	268.50459	155.78130	8.94813	0.0494495	3.0430419	14	1	6 days	0.37		E	MPC		2002 AW_{86}
2002 AB_{87}	16.8	0.15	20020106	8.08266	268.59326	194.85994	3.57696	0.1352979	2.3319099	26	1	34 days	0.58			MPC		2002 AB_{87}
2002 AD_{87}	15.8	0.15	20020506	59.72205	272.97375	149.11271	5.82756	0.2669376	2.5817995	47	1	108 days	0.60	M-v	4	MPC	27806	2002 AD_{87}
2002 AG_{87}	15.1	0.15	20020506	339.71676	31.62582	142.07590	10.80621	0.0916831	2.5455929	78	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27806	2002 AG_{87}
2002 AH_{87}	14.4	0.15	20020126	65.42031	266.18990	128.50597	27.22086	0.1810869	3.1345791	39	1	56 days	0.64			MPC		2002 AH_{87}
2002 AJ_{87}	14.9	0.15	20020126	124.85122	210.88744	140.59626	12.47189	0.0618525	2.5540684	32	1	55 days	0.64			MPC		2002 AJ_{87}
2002 AK_{87}	16.7	0.15	20020126	14.21989	271.33591	191.64977	3.54731	0.1725787	2.3962615	20	1	41 days	0.44			MPC		2002 AK_{87}
2002 AL_{87}	15.1	0.15	20020126	323.28653	18.21061	152.12969	8.54223	0.1340095	2.7886436	27	1	55 days	0.48			MPC		2002 AL_{87}
2002 AP_{87}	15.0	0.15	20020126	35.98475	289.65776	140.76957	13.49573	0.2018683	3.0614161	34	1	39 days	0.70			MPC		2002 AP_{87}
2002 AR_{87}	15.3	0.15	20020106	55.42394	153.34579	253.41670	5.79821	0.1604454	2.4256260	12	1	6 days	0.19		E	MPC		2002 AR_{87}
2002 AY_{87}	17.4	0.15	20020106	331.89748	358.47643	138.88958	6.49407	0.0461851	2.2466797	11	1	6 days	0.33		E	MPC		2002 AY_{87}
2002 AF_{88}	14.9	0.15	20020106	100.71123	218.66710	144.71696	6.28795	0.0462936	2.8053212	11	1	6 days	0.29		E	MPC		2002 AF_{88}
2002 AO_{88}	15.9	0.15	20020106	302.34148	5.67516	169.85101	5.66141	0.0739463	2.7969157	10	1	6 days	0.42		E	MPC		2002 AO_{88}
2002 AQ_{88}	15.0	0.15	20020106	299.57681	270.01774	277.30471	22.01664	0.1348531	3.2130651	10	1	9 days	0.33			MPC		2002 AQ_{88}
2002 AR_{88}	16.2	0.15	20020106	7.22974	283.71183	177.97471	3.91412	0.1328015	2.6128274	14	1	29 days	0.39			MPC		2002 AR_{88}
2002 AW_{88}	15.2	0.15	20020106	253.64101	337.55603	253.85144	8.26546	0.1057280	2.5839664	11	1	6 days	0.36		E	MPC		2002 AW_{88}
2002 AX_{88}	14.5	0.15	20020506	265.32778	52.26716	185.51922	5.36806	0.0742902	3.1722360	33	4	1992–2002	0.41	M-v	1	MPC	25558	2002 AX_{88}
2002 AZ_{88}	13.7	0.15	20020106	179.47720	31.79888	264.15025	10.06201	0.1330975	3.0595649	10	1	6 days	0.72		E	MPC		2002 AZ_{88}
2002 AC_{89}	14.3	0.15	20020106	60.29929	263.63518	126.87978	26.71712	0.2202163	3.1247800	30	1	34 days	0.56			MPC		2002 AC_{89}
2002 AE_{89}	13.4	0.15	20020506	262.66633	92.53589	146.57556	8.07450	0.0256830	3.1877332	35	1	72 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 AE_{89}
2002 AJ_{89}	15.6	0.15	20020106	120.84215	93.34571	235.99201	4.69903	0.2172805	2.2821262	11	1	6 days	0.45		E	MPC		2002 AJ_{89}
2002 AM_{89}	15.9	0.15	20020106	291.41646	337.32536	215.03752	3.47745	0.0962309	2.3536656	9	1	6 days	0.43		E	MPC		2002 AM_{89}
2002 AQ_{89}	14.3	0.15	20020506	56.38759	306.71889	141.83846	22.82355	0.2860025	2.2889059	147	1	180 days	0.45	M-v	3	MPC	27806	2002 AQ_{89}
2002 AS_{89}	15.6	0.15	20020506	80.02822	177.34570	247.29930	4.19354	0.1663777	2.3563261	73	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	27806	2002 AS_{89}
2002 AT_{89}	15.6	0.15	20020506	57.44206	171.85292	275.23628	5.52100	0.2068446	2.5205839	51	1	117 days	0.50	M-v	4	MPC	27806	2002 AT_{89}
2002 AX_{89}	15.4	0.15	20020506	317.82900	292.83126	298.30731	19.49804	0.2088834	2.2910199	41	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC	27806	2002 AX_{89}
2002 AG_{90}	15.4	0.15	20020506	28.12492	214.82701	277.93945	9.53427	0.1195745	2.5713025	39	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	27806	2002 AG_{90}
2002 AL_{90}	14.2	0.15	20020506	60.68041	294.26323	146.28583	20.38029	0.3111867	2.3463968	159	4	1984–2002	0.56	M-v	2	MPC	27392	2002 AL_{90}
2002 AP_{90}	16.8	0.15	20020506	335.29209	220.69262	320.66461	3.86738	0.1131473	2.5547342	46	3	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	25558	2002 AP_{90}
2002 AR_{90}	14.0	0.15	20020506	14.68782	205.39652	309.11448	20.85064	0.0745508	3.1368989	58	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	27806	2002 AR_{90}
2002 AS_{90}	16.0	0.15	20020506	143.27702	241.58171	151.67731	26.54298	0.0692046	1.8883801	107	3	1989–2002	0.58	M-v	2	MPC	27806	2002 AS_{90}
2002 AU_{90}	13.5	0.15	20020506	342.28756	359.68291	121.79331	20.23500	0.1234210	3.0917926	55	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	26126	2002 AU_{90}

2002 AJ_{91}	16.3	0.15	20020106	36.65693	119.73824	287.63177	14.47857	0.3118729	3.2278610	16	1	6 days	0.89			MPC		2002 AJ_{91}
2002 AH_{93}	17.3	0.15	20020106	25.76950	308.83516	110.76505	26.00890	0.3280958	2.4993871	18	1	8 days	0.68			MPC		2002 AH_{93}
2002 AM_{93}	16.2	0.15	20020106	277.04687	242.91073	328.82327	1.27875	0.1617385	3.0451203	10	1	6 days	0.38		E	MPC		2002 AM_{93}
2002 AN_{93}	17.3	0.15	20020506	348.94264	53.47860	108.01900	4.79950	0.0745276	2.2814749	28	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	26127	2002 AN_{93}
2002 AS_{93}	15.2	0.15	20011217	347.02844	18.92038	102.55598	6.82724	0.0883406	3.0121966	11	1	27 days	0.28			MPC		2002 AS_{93}
2002 AT_{93}	17.1	0.15	20020106	349.58168	41.70140	83.94912	1.91067	0.1840582	2.9004987	13	1	6 days	0.55		E	MPC		2002 AT_{93}
2002 AA_{94}	14.6	0.15	20020106	316.68283	173.08590	351.72012	4.45678	0.1260678	3.1464534	20	1	55 days	0.48			MPC		2002 AA_{94}
2002 AB_{94}	16.4	0.15	20020106	52.58286	70.90401	334.38563	4.40798	0.1162269	2.1577804	20	1	57 days	0.45			MPC		2002 AB_{94}
2002 AE_{94}	14.3	0.15	20020126	1.21217	26.03919	88.20569	7.53820	0.2260779	3.2064421	10	1	57 days	0.79			MPC		2002 AE_{94}
2002 AL_{94}	16.7	0.15	20020106	0.79609	172.80855	295.49857	13.32206	0.1933129	2.6470407	30	1	55 days	0.71			MPC		2002 AL_{94}
2002 AM_{94}	16.5	0.15	20020506	48.85319	18.52724	55.58482	2.00402	0.1570821	3.0409688	20	1	77 days	0.73	M-v	5	MPC		2002 AM_{94}
2002 AT_{94}	17.3	0.15	20020106	324.55222	219.99037	303.25705	4.65381	0.2052671	2.5984802	13	1	6 days	0.39		E	MPC		2002 AT_{94}
2002 AX_{94}	16.7	0.15	20020106	311.52001	161.36571	12.04742	2.44483	0.1479432	2.4576485	53	1	56 days	0.60		D	MPC		2002 AX_{94}
2002 AZ_{94}	14.7	0.15	20020106	223.10294	161.47208	104.03982	15.86925	0.2577110	2.6278359	12	1	10 days	0.44			MPC		2002 AZ_{94}
2002 AC_{95}	13.8	0.15	20020106	151.77400	211.55954	104.13420	13.87743	0.1087985	3.3758651	13	1	12 days	0.33			MPC		2002 AC_{95}
2002 AG_{95}	16.6	0.15	20020106	272.65451	122.56312	88.47368	3.59992	0.1078576	2.3218867	27	1	55 days	0.49			MPC		2002 AG_{95}
2002 AK_{95}	16.3	0.15	20020506	214.19777	216.22468	72.13369	2.46240	0.0880523	2.5292654	38	5	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	27807	2002 AK_{95}
2002 AS_{95}	16.1	0.15	20020506	12.75945	15.92378	108.05445	11.84394	0.0547659	3.0238502	39	2	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	26127	2002 AS_{95}
2002 AU_{95}	15.7	0.15	20020506	34.69390	140.47076	310.28982	8.68794	0.2176165	3.1267395	53	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AU_{95}
2002 AX_{95}	14.9	0.15	20020106	154.62673	231.11981	85.67880	6.91935	0.0220409	2.8108568	15	1	30 days	0.52			MPC		2002 AX_{95}
2002 AA_{96}	17.7	0.15	20020106	359.61733	149.67591	322.44973	5.23325	0.1436725	2.3914113	15	1	14 days	0.39			MPC		2002 AA_{96}
2002 AF_{96}	16.8	0.15	20020106	343.42604	85.60873	47.54705	2.67125	0.1208525	2.4231859	51	1	55 days	0.56			MPC		2002 AF_{96}
2002 AK_{96}	15.5	0.15	20020126	24.85027	356.96717	93.59454	4.31457	0.0553798	2.7280930	22	1	35 days	0.60			MPC		2002 AK_{96}
2002 AQ_{96}	17.3	0.15	20020106	9.76142	12.23595	86.70988	4.58798	0.1639167	2.5602542	37	1	31 days	0.54			MPC		2002 AQ_{96}
2002 AX_{96}	17.4	0.15	20020106	317.28977	229.49363	301.98461	9.69217	0.1743255	2.4778684	11	1	9 days	0.33			MPC		2002 AX_{96}
2002 AY_{96}	15.6	0.15	20020106	73.62066	267.98972	108.76626	11.87492	0.2098185	2.7064382	12	1	6 days	0.47		E	MPC		2002 AY_{96}
2002 AZ_{96}	16.0	0.15	20020106	34.40880	326.39083	103.10919	7.11005	0.1295673	2.5182996	38	1	55 days	0.59		D	MPC		2002 AZ_{96}
2002 AA_{97}	17.1	0.15	20020506	3.94677	199.49498	309.98845	5.17504	0.0728924	2.2179385	87	4	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	27807	2002 AA_{97}
2002 AB_{97}	17.7	0.15	20020106	40.16037	327.05699	90.68691	2.37726	0.1743178	2.3954802	36	1	57 days	0.58		D	MPC		2002 AB_{97}
2002 AE_{97}	15.1	0.15	20020106	255.11205	280.95332	309.30266	7.32523	0.1027070	2.6245027	34	1	56 days	0.68			MPC		2002 AE_{97}
2002 AJ_{97}	17.1	0.15	20020106	357.59191	147.62101	328.55714	2.38679	0.1502842	2.3324556	59	1	56 days	0.81			MPC		2002 AJ_{97}
2002 AT_{97}	17.2	0.15	20020506	31.66729	165.42006	309.82610	7.58574	0.1856452	2.3002774	62	1	61 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 AT_{97}
2002 AV_{97}	16.0	0.15	20020106	24.99551	357.42624	86.12084	6.25487	0.0893799	2.3804871	41	1	50 days	0.71			MPC		2002 AV_{97}
2002 AW_{97}	15.0	0.15	20020106	84.60617	276.56981	93.56142	10.12358	0.1699860	2.7125500	22	1	50 days	0.49			MPC		2002 AW_{97}
2002 AX_{97}	15.6	0.15	20020126	23.37610	143.56606	305.40999	17.84042	0.1063351	3.0525193	19	1	55 days	0.55			MPC		2002 AX_{97}
2002 AA_{98}	15.5	0.15	20020106	90.05888	308.99021	52.70238	3.51779	0.2133166	2.5195773	39	1	56 days	0.68		D	MPC		2002 AA_{98}
2002 AD_{98}	15.5	0.15	20020506	148.82193	254.12619	94.49947	4.24019	0.0889740	2.4382455	32	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	25560	2002 AD_{98}
2002 AE_{98}	17.6	0.15	20020106	47.78266	308.26986	92.98805	3.31810	0.2508853	2.6870145	18	1	57 days	0.55			MPC		2002 AE_{98}
2002 AF_{98}	16.8	0.15	20020106	5.41178	116.60344	349.19594	2.32610	0.1639373	2.3252416	42	1	56 days	0.57		D	MPC		2002 AF_{98}
2002 AR_{98}	15.7	0.15	20020106	23.75514	131.25623	303.19278	23.16681	0.2646356	3.1061198	25	1	56 days	0.70		D	MPC		2002 AR_{98}
2002 AV_{98}	16.0	0.15	20020106	58.34176	326.78584	70.19395	3.44818	0.1897070	2.4327572	29	1	56 days	0.59			MPC		2002 AV_{98}
2002 AX_{98}	14.7	0.15	20020106	128.70526	241.91043	99.44791	9.86434	0.1042628	3.0063688	28	1	56 days	0.49			MPC		2002 AX_{98}
2002 AZ_{98}	15.0	0.15	20020106	45.19321	96.57655	318.04855	10.28016	0.1721647	3.2237617	9	1	9 days	0.42			MPC		2002 AZ_{98}
2002 AD_{99}	15.6	0.15	20020106	278.42150	258.19292	319.70003	8.53326	0.1797889	2.4533526	36	1	38 days	0.56			MPC		2002 AD_{99}
2002 AG_{99}	16.1	0.15	20020106	33.60642	72.43021	5.80966	3.64153	0.0633513	2.4798740	33	1	53 days	0.45			MPC		2002 AG_{99}
2002 AJ_{99}	16.5	0.15	20020106	22.05879	103.91997	332.18396	5.46008	0.2722634	2.5955273	49	1	56 days	0.48			MPC		2002 AJ_{99}
2002 AP_{99}	15.3	0.15	20020506	112.87641	284.97311	94.25232	6.55630	0.1632092	2.2903811	54	1	75 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AP_{99}
2002 AX_{99}	16.0	0.15	20020106	13.99198	20.04419	79.94943	3.89154	0.1094205	2.7001250	46	1	56 days	0.67			MPC		2002 AX_{99}
2002 AD_{100}	16.3	0.15	20020126	294.23691	204.97881	357.82522	2.70548	0.1206304	2.2953950	26	1	35 days	0.51			MPC		2002 AD_{100}
2002 AJ_{100}	15.6	0.15	20020506	270.27087	160.55708	93.89616	6.28315	0.1310554	2.2882701	39	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	27395	2002 AJ_{100}
2002 AN_{100}	15.8	0.15	20020126	74.63176	81.87738	324.04530	7.01187	0.0335812	2.4403522	33	1	43 days	0.90			MPC		2002 AN_{100}
2002 AU_{100}	16.1	0.15	20020506	309.12576	137.43155	78.88062	4.31131	0.1188705	2.4398439	56	2	1993–2002	0.51	M-v	4	MPC	25561	2002 AU_{100}
2002 AV_{100}	16.5	0.15	20020106	7.98195	18.73907	92.29711	6.23284	0.1042322	2.6965290	23	1	37 days	0.79			MPC		2002 AV_{100}

2002 AC_{101}	17.8	0.15	20020106	357.98673	174.63833	297.57597	5.78623	0.1229089	2.5453173	12	1	6 days	0.47			E	MPC		2002 AC_{101}
2002 AE_{101}	18.2	0.15	20020106	340.13360	199.84060	294.93458	3.04384	0.1164669	2.2268132	12	1	6 days	0.68			E	MPC		2002 AE_{101}
2002 AH_{101}	16.9	0.15	20020106	73.80311	58.73971	333.04015	5.17080	0.0402715	2.6418824	10	1	6 days	0.46			E	MPC		2002 AH_{101}
2002 AK_{101}	16.5	0.15	20020106	325.17177	59.87819	91.14449	10.54650	0.0738025	3.0564083	11	1	6 days	0.24			E	MPC		2002 AK_{101}
2002 AO_{101}	16.5	0.15	20020106	358.43987	169.22113	303.57557	3.75428	0.0940710	3.0164448	9	1	6 days	0.85			E	MPC		2002 AO_{101}
2002 AQ_{101}	16.6	0.15	20020106	298.78871	76.04294	109.24355	18.93026	0.1168796	2.8963175	11	1	6 days	0.46			E	MPC		2002 AQ_{101}
2002 AS_{101}	15.9	0.15	20020106	136.53975	21.67734	300.63506	5.52125	0.2072484	2.2045064	28	1	55 days	0.54			D	MPC		2002 AS_{101}
2002 AT_{101}	16.3	0.15	20020506	48.02250	112.15105	336.60119	1.56766	0.0359336	2.7637907	40	2	2000–2002	0.76	M-v	4		MPC	26128	2002 AT_{101}
2002 AV_{101}	16.1	0.15	20020506	247.20040	165.80151	93.15914	4.92938	0.0801084	2.6033853	26	1	116 days	0.45	M-v	4		MPC		2002 AV_{101}
2002 AX_{101}	16.4	0.15	20020106	325.99583	191.66800	325.20098	3.40243	0.1425527	2.7605812	15	1	29 days	0.33				MPC		2002 AX_{101}
2002 AE_{102}	16.9	0.15	20020106	266.21579	267.67234	331.14569	2.09401	0.2996684	2.4599680	10	1	6 days	0.23			E	MPC		2002 AE_{102}
2002 AG_{102}	17.5	0.15	20020126	57.63721	318.36535	89.97264	2.92694	0.1289487	2.6229581	17	1	36 days	0.76				MPC		2002 AG_{102}
2002 AJ_{102}	15.8	0.15	20020506	3.70191	45.35686	98.01017	3.76403	0.1228939	2.7142285	47	1	64 days	0.67	M-v	5	D	MPC		2002 AJ_{102}
2002 AK_{102}	15.2	0.15	20020106	33.39645	341.53235	94.77196	9.21472	0.0747188	3.1139685	11	1	10 days	0.44				MPC		2002 AK_{102}
2002 AS_{102}	16.6	0.15	20020106	29.18466	352.25811	82.87726	5.27682	0.1739959	3.0274393	11	1	9 days	0.28				MPC		2002 AS_{102}
2002 AV_{102}	15.6	0.15	20020506	277.10421	183.76111	45.42563	2.75501	0.0269233	2.9135168	67	5	1995–2002	0.62	M-v	1		MPC	27807	2002 AV_{102}
2002 AX_{102}	15.9	0.15	20020506	326.10212	157.79365	42.11753	3.26897	0.1414480	2.3848334	38	1	76 days	0.57	M-v	4		MPC		2002 AX_{102}
2002 AY_{102}	16.9	0.15	20020126	71.44685	348.53956	45.30094	2.66205	0.1719525	2.5513190	18	1	35 days	0.53				MPC		2002 AY_{102}
2002 AE_{103}	16.6	0.15	20020106	67.11492	294.64127	92.17660	5.48217	0.1458965	2.2701754	21	1	50 days	0.94				MPC		2002 AE_{103}
2002 AL_{103}	15.7	0.15	20020106	92.86819	317.57330	43.20422	2.07004	0.2018133	2.3878963	25	1	51 days	0.59				MPC		2002 AL_{103}
2002 AM_{103}	15.7	0.15	20020126	3.45137	154.75850	323.28830	7.45403	0.1728856	3.1498975	36	1	34 days	0.47				MPC		2002 AM_{103}
2002 AN_{103}	15.5	0.15	20020506	347.84381	176.57404	354.29813	3.56463	0.2273558	3.0732806	58	1	76 days	0.42	M-v	4		MPC		2002 AN_{103}
2002 AP_{103}	17.6	0.15	20020126	30.37578	42.44490	36.52079	2.52523	0.1934426	2.4186994	27	1	34 days	0.55				MPC		2002 AP_{103}
2002 AT_{103}	16.5	0.15	20020106	6.41005	40.92369	66.79203	3.36188	0.1766980	2.5527468	18	1	30 days	0.64				MPC		2002 AT_{103}
2002 AU_{103}	17.8	0.15	20020106	343.27924	23.21279	109.82072	4.81954	0.1687123	2.3392173	21	1	51 days	0.62				MPC		2002 AU_{103}
2002 AX_{103}	15.8	0.15	20020106	288.22426	266.80564	286.67642	0.86230	0.0797044	3.0874114	15	1	6 days	0.63				MPC		2002 AX_{103}
2002 AZ_{103}	16.3	0.15	20020506	60.13236	313.53002	115.66063	10.62592	0.0751296	3.0948918	33	1	64 days	0.67	M-v	5		MPC	26129	2002 AZ_{103}
2002 AC_{104}	16.4	0.15	20020506	66.13779	99.02102	326.48961	0.78329	0.1296594	2.5336260	78	3	1997–2002	0.66	M-v	3		MPC	26129	2002 AC_{104}
2002 AD_{104}	15.8	0.15	20020106	65.25126	280.23492	111.72107	7.93295	0.1489695	2.6781159	37	1	52 days	0.53				MPC		2002 AD_{104}
2002 AG_{104}	16.1	0.15	20020506	119.36301	277.38799	105.75728	4.23788	0.0075886	2.5456051	71	2	2000–2002	0.66	M-v	4		MPC	26129	2002 AG_{104}
2002 AO_{104}	16.1	0.15	20020106	268.18534	268.08107	313.89405	2.77925	0.1354042	2.6292304	41	1	56 days	0.67				MPC		2002 AO_{104}
2002 AT_{104}	18.1	0.15	20011217	34.09237	310.49773	111.11551	6.27984	0.1452843	2.2974579	21	1	32 days	0.61				MPC		2002 AT_{104}
2002 AU_{104}	16.8	0.15	20020106	269.53296	267.56839	305.99965	5.14953	0.0738990	2.4665121	26	1	36 days	0.44				MPC		2002 AU_{104}
2002 AV_{104}	17.0	0.15	20020106	356.01576	167.59969	311.43423	2.31596	0.0384039	2.5438653	19	1	32 days	0.50				MPC		2002 AV_{104}
2002 AW_{104}	18.3	0.15	20020106	60.78569	90.11562	306.43692	4.66422	0.1525964	2.2858777	12	1	13 days	0.42				MPC		2002 AW_{104}
2002 AX_{104}	16.3	0.15	20020506	287.09939	269.90198	312.00569	2.62704	0.0516748	2.6106075	34	3	1994–2002	0.32	M-v	3		MPC	25563	2002 AX_{104}
2002 AA_{105}	15.1	0.15	20020126	313.22709	230.49807	312.51881	3.37477	0.1679769	2.9989289	23	1	34 days	0.60				MPC		2002 AA_{105}
2002 AD_{105}	18.5	0.15	20020106	3.44588	157.16857	312.60295	2.06751	0.1338614	2.3518385	11	1	5 days	0.53			E	MPC		2002 AD_{105}
2002 AG_{105}	18.0	0.15	20020126	331.29170	219.54991	303.00881	3.44077	0.1822538	2.3938514	36	1	33 days	0.62				MPC		2002 AG_{105}
2002 AJ_{105}	17.8	0.15	20020126	5.65514	174.46924	298.49656	7.14757	0.1987873	2.6561613	20	1	33 days	0.37				MPC		2002 AJ_{105}
2002 AK_{105}	16.9	0.15	20020126	297.74532	257.18736	297.37001	11.53782	0.1049915	2.5681900	20	1	37 days	0.61				MPC		2002 AK_{105}
2002 AO_{105}	16.5	0.15	20020106	42.90864	292.66665	116.26804	20.00223	0.2601195	3.0675510	24	1	57 days	0.57				MPC		2002 AO_{105}
2002 AR_{105}	17.7	0.15	20020106	49.81245	297.90244	110.35989	2.51322	0.1812936	2.4445622	23	1	56 days	0.57				MPC		2002 AR_{105}
2002 AU_{105}	18.0	0.15	20020106	336.29561	181.14366	326.16783	0.91074	0.1378507	2.4501568	24	1	49 days	0.69				MPC		2002 AU_{105}
2002 AA_{106}	15.4	0.15	20020126	78.61675	320.27213	78.88084	2.72385	0.0386311	2.9697728	30	1	34 days	0.53				MPC		2002 AA_{106}
2002 AB_{106}	16.9	0.15	20020106	130.73041	231.70645	101.27389	5.46420	0.1844870	2.2389165	29	1	51 days	0.77				MPC		2002 AB_{106}
2002 AC_{106}	15.6	0.15	20020506	328.52418	87.87275	99.90836	3.76572	0.1022808	2.6018808	59	1	76 days	0.60	M-v	4		MPC		2002 AC_{106}
2002 AE_{106}	15.7	0.15	20020506	60.08302	323.26152	105.93686	6.29223	0.2067499	2.5786551	48	1	65 days	0.51	M-v	4		MPC		2002 AE_{106}
2002 AG_{106}	16.5	0.15	20020506	75.85864	15.72672	35.27540	1.58528	0.1851622	2.6042212	62	4	1992–2002	0.64	M-v	1		MPC	26129	2002 AG_{106}
2002 AJ_{106}	17.1	0.15	20020106	102.47194	257.61002	96.84268	3.53733	0.1969574	2.2024628	34	1	57 days	0.41				MPC		2002 AJ_{106}
2002 AK_{106}	16.9	0.15	20020106	9.22531	112.55663	350.97162	1.37999	0.1439770	2.3563029	18	1	32 days	0.58				MPC		2002 AK_{106}
2002 AL_{106}	17.2	0.15	20020126	330.79699	78.50938	82.44505	2.41098	0.1307354	2.4174070	37	1	42 days	0.50				MPC		2002 AL_{106}
2002 AN_{106}	17.9	0.15	20020126	4.63706	3.43971	113.80657	3.38848	0.1343952	2.4456408	18	1	34 days	0.57				MPC		2002 AN_{106}

2002 AP_{106}	14.8	0.15	20020506	245.76846	153.97982	116.17992	4.70867	0.1403381	2.7045211	70	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	27808	2002 AP_{106}
2002 AS_{106}	15.1	0.15	20020506	318.91569	135.44538	60.70712	0.75056	0.1385610	3.2281074	73	6	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	27808	2002 AS_{106}
2002 AY_{106}	14.9	0.15	20020506	286.15774	139.46540	104.82174	5.68051	0.2127649	2.5515396	51	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	27808	2002 AY_{106}
2002 AA_{107}	17.8	0.15	20020126	349.64915	36.55461	102.32995	4.19979	0.1643546	2.3080084	21	1	34 days	0.71			MPC		2002 AA_{107}
2002 AC_{107}	16.1	0.15	20020506	73.90006	313.77484	105.11353	5.79679	0.1769652	2.4255678	33	2	1993–2002	0.66	M-v	5	MPC	25564	2002 AC_{107}
2002 AD_{107}	17.0	0.15	20020506	144.65329	38.64003	309.88671	6.35123	0.2002004	2.3101831	34	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 AD_{107}
2002 AF_{107}	17.1	0.15	20020106	46.18560	86.03726	334.49138	1.37153	0.1100361	2.1477067	12	1	12 days	0.46			MPC		2002 AF_{107}
2002 AH_{107}	17.5	0.15	20020106	20.73148	118.36747	328.73851	2.08984	0.1889162	2.6062359	25	1	37 days	0.56			MPC		2002 AH_{107}
2002 AK_{107}	16.2	0.15	20020106	65.04903	305.45939	94.24332	3.13081	0.1415942	3.1255070	19	1	39 days	0.60			MPC		2002 AK_{107}
2002 AN_{107}	17.5	0.15	20020106	55.21938	295.64308	105.75718	5.50788	0.2080451	2.6289386	12	1	10 days	0.47			MPC		2002 AN_{107}
2002 AP_{107}	15.9	0.15	20020506	309.29427	107.69030	110.55839	5.30313	0.1177570	2.2264491	51	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 AP_{107}
2002 AS_{107}	17.7	0.15	20020126	307.52827	88.61426	101.78949	2.30632	0.1331187	2.4548086	18	1	34 days	0.48			MPC		2002 AS_{107}
2002 AT_{107}	16.4	0.15	20020506	53.81379	134.38106	306.91558	6.49844	0.1850926	2.5882722	56	1	77 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AT_{107}
2002 AX_{107}	16.4	0.15	20020506	90.89619	110.58263	302.43662	2.97798	0.1059229	2.1884851	64	1	78 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 AX_{107}
2002 AE_{108}	16.0	0.15	20020126	324.02239	233.66713	306.84316	9.77510	0.2193289	3.1070919	46	1	42 days	0.61			MPC		2002 AE_{108}
2002 AK_{108}	16.1	0.15	20020506	21.75605	176.61634	316.47075	4.68615	0.1099237	2.2668692	50	1	74 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AK_{108}
2002 AM_{108}	13.5	0.15	20020106	188.36875	342.37279	311.13397	13.44059	0.0631901	3.1113335	35	1	56 days	0.56			MPC		2002 AM_{108}
2002 AR_{108}	15.9	0.15	20020106	66.97656	7.98417	24.06143	2.03771	0.1769724	2.4697717	37	1	56 days	0.64			MPC		2002 AR_{108}
2002 AT_{108}	16.7	0.15	20020506	56.64676	118.72911	309.26177	7.69241	0.2697621	2.6448716	60	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 AT_{108}
2002 AV_{108}	14.7	0.15	20020126	291.95365	99.11330	101.17088	5.72156	0.0650722	3.1003229	22	1	34 days	0.60			MPC		2002 AV_{108}
2002 AW_{108}	15.1	0.15	20020106	36.75469	333.46079	106.24655	8.48720	0.0588280	2.8620010	20	1	29 days	0.57			MPC		2002 AW_{108}
2002 AY_{108}	16.5	0.15	20020506	348.26324	205.58107	328.54725	4.31337	0.1365416	2.4065147	48	1	100 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AY_{108}
2002 AA_{109}	15.9	0.15	20020126	354.06398	178.32587	313.89891	10.83026	0.0766118	3.0499526	32	1	36 days	0.53			MPC		2002 AA_{109}
2002 AE_{109}	17.2	0.15	20020126	357.04514	167.89983	322.03052	5.08867	0.1657294	2.4110596	49	1	37 days	0.47			MPC		2002 AE_{109}
2002 AK_{109}	16.7	0.15	20020126	53.87582	84.45436	326.91474	3.97829	0.1965226	2.6207750	39	1	47 days	0.58			MPC		2002 AK_{109}
2002 AP_{109}	16.5	0.15	20020126	69.22734	63.17407	314.67678	3.93171	0.3342921	2.5860996	30	1	34 days	0.55			MPC		2002 AP_{109}
2002 AQ_{109}	16.0	0.15	20020126	27.79671	350.56863	101.71736	2.88977	0.1153918	3.0124853	41	1	54 days	0.50			MPC		2002 AQ_{109}
2002 AR_{109}	15.4	0.15	20020506	39.58143	6.90707	98.36594	2.90237	0.1089736	2.6960880	75	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27808	2002 AR_{109}
2002 AS_{109}	15.9	0.15	20020126	33.74282	134.73517	309.98527	1.99134	0.1288288	3.2907486	32	1	42 days	0.46			MPC		2002 AS_{109}
2002 AV_{109}	17.0	0.15	20020126	346.07867	23.65812	122.65726	2.83291	0.1344539	2.3909338	46	1	54 days	0.75			MPC		2002 AV_{109}
2002 AY_{109}	16.2	0.15	20020506	276.16215	174.67555	75.91902	1.23349	0.1120497	2.2932344	67	4	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	27808	2002 AY_{109}
2002 AB_{110}	14.8	0.15	20020506	221.75088	337.74915	313.67787	11.23855	0.1614181	3.0319095	49	2	1999–2002	0.74	M-v	4	MPC	27397	2002 AB_{110}
2002 AF_{110}	17.2	0.15	20020126	339.51369	49.41564	100.64441	5.22110	0.0723358	2.2349913	31	1	36 days	1.06			MPC		2002 AF_{110}
2002 AN_{110}	15.1	0.15	20020106	58.38226	102.98876	318.40509	10.35955	0.0284203	3.0954018	39	1	56 days	0.44			MPC		2002 AN_{110}
2002 AR_{110}	15.9	0.15	20020506	103.99346	293.19698	102.21163	5.87915	0.1446727	2.2278599	47	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 AR_{110}
2002 AW_{110}	17.8	0.15	20020506	54.27711	136.67793	321.00789	6.23980	0.0794856	2.2555705	36	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	25567	2002 AW_{110}
2002 AA_{111}	15.5	0.15	20020126	333.74700	48.57973	112.70559	9.74294	0.1130197	3.0858258	28	1	34 days	0.64			MPC		2002 AA_{111}
2002 AD_{111}	16.2	0.15	20020126	88.48828	63.92746	319.87512	7.28989	0.1359865	2.3537376	39	1	35 days	0.52			MPC		2002 AD_{111}
2002 AE_{111}	15.6	0.15	20020126	330.40649	178.93586	341.91261	4.25677	0.0503192	2.7568409	44	1	36 days	0.62			MPC		2002 AE_{111}
2002 AF_{111}	15.5	0.15	20020126	208.27951	322.81723	319.00204	10.44759	0.0259456	3.1059412	26	1	56 days	0.52			MPC		2002 AF_{111}
2002 AH_{111}	16.9	0.15	20020126	28.38917	128.71868	325.63876	4.46579	0.0843245	2.2454042	36	1	34 days	0.54			MPC		2002 AH_{111}
2002 AQ_{111}	16.2	0.15	20020106	17.81081	347.41311	117.89281	2.82462	0.0374527	2.7107628	36	1	32 days	0.90			MPC		2002 AQ_{111}
2002 AR_{111}	14.6	0.15	20020506	57.05094	323.89167	126.62173	10.79058	0.0168548	3.0299226	86	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27808	2002 AR_{111}
2002 AU_{111}	16.4	0.15	20020126	21.23998	353.00722	111.20699	7.63900	0.0609627	2.3769941	35	1	34 days	0.58			MPC		2002 AU_{111}
2002 AZ_{111}	16.9	0.15	20020126	45.23157	35.69055	32.16996	1.73473	0.1637356	2.3770778	45	1	35 days	0.63			MPC		2002 AZ_{111}
2002 AB_{112}	16.1	0.15	20020506	116.20634	49.69150	327.78638	1.44726	0.1947217	2.3919978	77	3	1978–2002	0.59	M-v	3	MPC	27809	2002 AB_{112}
2002 AC_{112}	17.2	0.15	20020126	298.84701	94.76933	110.79628	3.23296	0.1414481	2.4343579	41	1	34 days	0.69			MPC		2002 AC_{112}
2002 AF_{112}	15.6	0.15	20020506	62.18860	340.28894	98.38448	1.87285	0.1901997	2.3638280	86	3	1997–2002	0.76	M-v	3	MPC	27809	2002 AF_{112}
2002 AK_{112}	18.0	0.15	20020126	56.73215	114.01175	305.32684	4.08837	0.1271214	2.2306359	27	1	37 days	0.51			MPC		2002 AK_{112}
2002 AQ_{112}	13.8	0.15	20020506	292.36421	120.40629	120.21465	16.12199	0.2132099	3.1206329	69	2	1992–2002	0.61	M-v	4	MPC	27398	2002 AQ_{112}
2002 AW_{112}	15.5	0.15	20020506	137.85926	285.40462	74.95186	4.19898	0.1924829	2.3076833	74	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	26131	2002 AW_{112}
2002 AB_{113}	15.9	0.15	20020506	285.60640	173.48351	74.51116	3.30245	0.1647795	2.4465194	57	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AB_{113}
2002 AC_{113}	17.9	0.15	20020506	33.42907	145.38983	335.17962	1.18379	0.2435444	2.2936417	82	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	27809	2002 AC_{113}

2002 AD_{113}	16.2	0.15	20020126	356.59673	161.90656	331.72853	3.42373	0.0329390	2.6781949	51	1	42 days	0.64			MPC		2002 AD_{113}
2002 AH_{113}	16.7	0.15	20020506	97.25498	290.22285	102.42811	3.54339	0.2368208	2.3499035	53	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27809	2002 AH_{113}
2002 AQ_{113}	17.3	0.15	20020106	54.74497	90.13798	300.28453	4.52072	0.2657383	2.6331216	21	1	53 days	0.47			MPC		2002 AQ_{113}
2002 AR_{113}	17.0	0.15	20020106	48.64300	88.87388	304.55403	3.28001	0.3036029	2.5870512	30	1	56 days	0.70			MPC		2002 AR_{113}
2002 AS_{113}	17.4	0.15	20020506	102.13369	286.17773	102.58701	3.57485	0.1535487	2.3506305	36	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	27809	2002 AS_{113}
2002 AT_{113}	20.1	0.15	20020106	16.04246	342.92568	107.75765	1.66663	0.1648161	2.0511239	11	1	6 days	0.92		E	MPC		2002 AT_{113}
2002 AX_{113}	16.9	0.15	20020106	280.50972	260.36499	313.65622	1.91220	0.1524230	2.4802480	26	1	49 days	0.51			MPC		2002 AX_{113}
2002 AA_{114}	16.4	0.15	20020126	26.30815	340.62207	104.37347	5.02278	0.1904361	2.5830066	26	1	34 days	0.53			MPC		2002 AA_{114}
2002 AB_{114}	16.0	0.15	20020106	70.69300	267.07132	117.92886	12.94588	0.2007937	2.4926119	14	1	12 days	0.57			MPC		2002 AB_{114}
2002 AF_{114}	17.1	0.15	20020506	89.55306	77.64023	307.31702	6.52044	0.2749423	2.6689971	30	1	91 days	0.59	M-v	5	MPC	26131	2002 AF_{114}
2002 AJ_{114}	17.6	0.15	20020106	26.61030	326.78516	116.08835	4.77608	0.1528396	2.4174605	22	1	45 days	0.71			MPC		2002 AJ_{114}
2002 AQ_{114}	15.0	0.15	20020126	114.98959	244.54115	117.57895	13.58745	0.0928190	2.6991834	19	1	34 days	0.48			MPC		2002 AQ_{114}
2002 AS_{114}	16.7	0.15	20020126	303.65674	128.43791	67.03188	1.71111	0.1259893	2.2650252	30	1	34 days	0.81			MPC		2002 AS_{114}
2002 AV_{114}	15.8	0.15	20020106	338.70294	34.06053	122.81283	25.39039	0.2368167	3.0793551	37	1	57 days	0.49			MPC		2002 AV_{114}
2002 AY_{114}	18.2	0.15	20020126	340.23630	47.59149	106.89582	5.44809	0.1650623	2.3281233	36	1	42 days	0.88			MPC		2002 AY_{114}
2002 AZ_{114}	15.8	0.15	20020126	291.61030	120.56446	86.52759	3.16756	0.1024327	2.8804840	47	1	54 days	0.56			MPC		2002 AZ_{114}
2002 AB_{115}	15.4	0.15	20020126	352.52880	25.51818	112.26354	11.48929	0.1776639	3.1431347	20	1	34 days	0.68			MPC		2002 AB_{115}
2002 AE_{115}	15.2	0.15	20020126	259.96660	124.69194	123.23018	16.50509	0.1722590	3.1346718	37	1	56 days	0.63			MPC		2002 AE_{115}
2002 AF_{115}	16.7	0.15	20020506	60.71886	319.63533	123.46200	13.06972	0.1091789	2.6004655	49	1	116 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AF_{115}
2002 AL_{115}	16.9	0.15	20020126	317.09273	216.37021	326.25239	2.81798	0.1212567	2.3721721	61	1	56 days	0.58			MPC		2002 AL_{115}
2002 AN_{115}	16.6	0.15	20020126	302.44761	253.31214	309.65948	8.49103	0.1462336	2.5848810	44	1	55 days	0.52			MPC		2002 AN_{115}
2002 AO_{115}	15.1	0.15	20020126	14.14249	156.57122	316.65813	9.56272	0.0793342	3.2169119	50	1	56 days	0.66			MPC		2002 AO_{115}
2002 AQ_{115}	17.2	0.15	20020126	92.53556	272.91690	108.15112	5.45819	0.1397373	2.2438431	29	1	59 days	0.53			MPC		2002 AQ_{115}
2002 AR_{115}	15.5	0.15	20020126	348.08404	180.67427	320.41600	10.24277	0.0046213	2.9869326	34	1	34 days	0.49			MPC		2002 AR_{115}
2002 AW_{115}	16.6	0.15	20020126	74.07500	286.79421	112.87570	11.59304	0.1452626	2.5138321	31	1	34 days	0.66			MPC		2002 AW_{115}
2002 AX_{115}	16.3	0.15	20020126	243.93590	307.59524	295.52769	13.65327	0.0921820	2.5317185	20	1	33 days	0.62			MPC		2002 AX_{115}
2002 AD_{116}	14.7	0.15	20020106	176.92154	187.73730	117.43923	19.83877	0.0868633	3.2505189	42	1	40 days	0.95			MPC		2002 AD_{116}
2002 AE_{116}	15.8	0.15	20020126	303.79294	94.98454	88.86254	4.67108	0.0230956	2.6542679	36	1	36 days	0.79			MPC		2002 AE_{116}
2002 AJ_{116}	15.2	0.15	20020506	212.08315	167.69808	129.85068	4.76229	0.0450251	3.1278353	37	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	27809	2002 AJ_{116}
2002 AO_{116}	15.4	0.15	20020506	58.60544	320.69550	126.85530	13.75230	0.1263086	2.6160095	86	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27809	2002 AO_{116}
2002 AQ_{116}	14.7	0.15	20020506	325.41069	75.45525	130.16849	8.21386	0.1384852	2.5949594	130	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	27399	2002 AQ_{116}
2002 AV_{116}	16.6	0.15	20020506	3.60348	191.13057	333.18187	2.04650	0.1412567	2.3682842	78	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AV_{116}
2002 AY_{116}	15.4	0.15	20020506	40.15539	351.25031	121.80062	8.72828	0.1281304	2.5661484	110	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27809	2002 AY_{116}
2002 AN_{117}	14.6	0.15	20020506	28.16301	165.40773	318.40089	8.22384	0.1358682	3.1270564	79	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	27809	2002 AN_{117}
2002 AS_{117}	16.4	0.15	20020506	61.33782	18.46203	74.17481	2.01369	0.1535596	2.2099873	52	1	64 days	0.54	M-v	4 D	MPC	27809	2002 AS_{117}
2002 AV_{117}	14.6	0.15	20020506	3.28139	27.58130	130.84012	18.67486	0.1515909	3.1142350	60	1	112 days	0.48	M-v	3	MPC	27809	2002 AV_{117}
2002 AY_{117}	16.1	0.15	20020506	339.28488	230.33516	331.08647	3.04091	0.1624136	2.3371056	88	1	75 days	0.58	M-v	4 D	MPC	27809	2002 AY_{117}
2002 AC_{118}	15.4	0.15	20020506	77.82200	318.23701	118.10432	6.61556	0.1016200	2.3776790	47	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AC_{118}
2002 AG_{118}	15.7	0.15	20020506	95.14784	282.99585	117.12814	6.32310	0.2511510	2.3383994	65	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC	27809	2002 AG_{118}
2002 AJ_{118}	15.3	0.15	20020506	23.71232	41.52982	99.94389	4.48793	0.1951101	2.3659758	123	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	27809	2002 AJ_{118}
2002 AL_{118}	15.1	0.15	20020506	66.76720	320.63719	125.60264	13.47230	0.1186150	2.5354274	73	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	27809	2002 AL_{118}
2002 AM_{118}	16.1	0.15	20020506	33.53880	149.54789	340.92879	0.97778	0.1218627	2.3239967	89	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	27400	2002 AM_{118}
2002 AO_{118}	15.9	0.15	20020506	44.02558	356.63213	116.64078	2.17848	0.1180181	2.6370537	115	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27810	2002 AO_{118}
2002 AQ_{118}	14.8	0.15	20020506	296.02806	90.23170	135.22461	16.55891	0.0151954	3.1848699	59	1	103 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 AQ_{118}
2002 AT_{118}	15.3	0.15	20020506	252.19355	164.95102	115.97366	8.18705	0.0743192	2.2746207	62	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27401	2002 AT_{118}
2002 AB_{119}	14.1	0.15	20020506	323.53827	114.76009	91.65478	2.45456	0.0869419	3.1648879	120	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27810	2002 AB_{119}
2002 AG_{119}	15.5	0.15	20020506	6.94556	190.87875	328.89052	14.33090	0.0693342	2.6491305	95	1	73 days	0.54	M-v	4	MPC	27810	2002 AG_{119}
2002 AO_{119}	15.7	0.15	20020506	42.10439	343.21828	118.37217	15.16989	0.1689048	2.7406904	63	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AO_{119}
2002 AP_{119}	16.6	0.15	20020126	15.05290	42.76127	66.58056	2.27896	0.1446522	2.3692013	33	1	54 days	0.92			MPC		2002 AP_{119}
2002 AT_{119}	16.5	0.15	20020506	67.75114	40.44274	26.48410	1.77914	0.1959155	2.6459503	48	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 AT_{119}
2002 AU_{119}	16.1	0.15	20020126	29.51095	128.73667	322.33783	9.29426	0.1556820	3.0679640	33	1	36 days	0.84			MPC		2002 AU_{119}
2002 AW_{119}	16.9	0.15	20020126	311.50196	98.43689	107.08118	1.96671	0.2570557	2.3697297	75	1	59 days	0.54			MPC		2002 AW_{119}
2002 AY_{119}	17.4	0.15	20020506	46.58490	353.56418	112.42372	4.12507	0.1253200	2.3282287	44	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AY_{119}

2002 AZ_{119}	16.0	0.15	20020506	64.43347	315.22431	123.42551	11.40721	0.0959478	2.9187332	50	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 AZ_{119}
2002 AB_{120}	16.7	0.15	20020126	273.36492	275.78459	319.83501	8.25072	0.1509247	2.7367413	26	1	34 days	0.50			MPC		2002 AB_{120}
2002 AD_{120}	15.6	0.15	20020506	329.46907	88.87652	117.22857	5.59688	0.1916569	2.5761622	115	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27810	2002 AD_{120}
2002 AG_{120}	16.1	0.15	20020506	53.15672	132.97846	314.23147	6.58470	0.1872580	2.6818833	70	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 AG_{120}
2002 AH_{120}	16.0	0.15	20020506	11.81150	190.68697	321.98691	1.72891	0.1531723	2.3389062	99	1	63 days	0.52	M-v	4 D	MPC		2002 AH_{120}
2002 AK_{120}	14.8	0.15	20020506	6.56693	38.55392	107.52752	2.89947	0.1016794	3.1815037	71	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 AK_{120}
2002 AO_{120}	15.5	0.15	20020506	83.55341	289.19669	125.67292	29.04482	0.1544917	2.6524476	54	1	73 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AO_{120}
2002 AP_{120}	14.3	0.15	20020506	26.64752	165.39427	317.73970	9.88321	0.0753798	3.0589429	116	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27402	2002 AP_{120}
2002 AT_{120}	15.0	0.15	20020506	321.81070	81.87856	119.39585	6.37814	0.0615927	2.5513020	47	1	81 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AT_{120}
2002 AU_{120}	16.5	0.15	20020506	44.83608	58.86025	50.34884	1.98534	0.1424178	2.2557071	81	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AU_{120}
2002 AY_{120}	14.5	0.15	20020506	325.89209	254.75391	320.03796	11.92432	0.2619403	2.9024368	105	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	27810	2002 AY_{120}
2002 AA_{121}	15.4	0.15	20020506	18.02135	31.67090	108.09512	8.10837	0.1225049	2.5398454	69	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27810	2002 AA_{121}
2002 AC_{121}	15.9	0.15	20020506	348.13545	106.39779	67.89916	3.28182	0.1366421	2.7504588	75	1	98 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AC_{121}
2002 AD_{121}	17.4	0.15	20020126	10.90534	81.70436	33.25939	2.55988	0.1551099	2.4054636	53	1	42 days	0.61			MPC		2002 AD_{121}
2002 AG_{121}	14.9	0.15	20020506	301.41565	254.65689	326.86152	6.54138	0.1063985	3.1097584	62	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	27810	2002 AG_{121}
2002 AH_{121}	15.2	0.15	20020506	10.97549	141.03936	2.51395	2.59403	0.2379434	3.1451032	92	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AH_{121}
2002 AJ_{121}	14.5	0.15	20020506	292.10798	150.34138	80.74322	2.32747	0.1077651	3.2088695	101	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27810	2002 AJ_{121}
2002 AK_{121}	15.8	0.15	20020506	80.43931	285.55120	120.82853	13.56605	0.2537919	2.6486118	44	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 AK_{121}
2002 AN_{121}	15.2	0.15	20020506	125.63337	256.12325	119.63252	7.38546	0.1860123	2.2412312	65	1	109 days	0.50	M-v	4	MPC	27810	2002 AN_{121}
2002 AO_{121}	15.6	0.15	20020506	114.16133	275.64712	117.25318	7.42802	0.1121635	2.3604751	35	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 AO_{121}
2002 AP_{121}	16.8	0.15	20020126	336.12647	43.53986	116.19973	7.19725	0.0588824	2.4514634	44	1	56 days	0.70			MPC		2002 AP_{121}
2002 AR_{121}	15.5	0.15	20020506	350.48510	207.72426	320.48653	13.25741	0.0501169	2.6410639	66	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC	27810	2002 AR_{121}
2002 AS_{121}	15.9	0.15	20020506	47.03265	92.53497	12.85392	2.92181	0.1336135	2.3891830	54	1	62 days	0.38	M-v	4	MPC		2002 AS_{121}
2002 AC_{122}	16.1	0.15	20020506	53.63635	55.22454	41.61698	2.75673	0.1272006	2.4467650	49	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 AC_{122}
2002 AD_{122}	14.9	0.15	20020506	254.53991	160.57149	120.50422	14.70155	0.2401480	2.6637055	27	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27403	2002 AD_{122}
2002 AM_{122}	17.0	0.15	20020506	57.85900	324.77620	112.36146	6.06212	0.2667766	2.5566918	68	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AM_{122}
2002 AR_{122}	15.9	0.15	20020126	355.31785	23.04764	119.83562	8.93421	0.1831725	3.1545053	29	1	56 days	0.73			MPC		2002 AR_{122}
2002 AB_{123}	16.1	0.15	20020506	30.58793	67.29595	55.49868	2.07645	0.2187646	2.6475034	74	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27403	2002 AB_{123}
2002 AF_{123}	15.6	0.15	20020506	29.40018	349.46477	127.29442	12.68880	0.1511893	3.0399648	43	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 AF_{123}
2002 AJ_{123}	16.1	0.15	20020506	71.32995	29.00322	45.57810	2.65393	0.1738671	2.4081652	83	1	73 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 AJ_{123}
2002 AK_{123}	15.5	0.15	20020506	308.57374	134.77788	107.06994	6.43991	0.2216719	2.3419183	44	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	27810	2002 AK_{123}
2002 AO_{123}	14.2	0.15	20020506	29.28622	349.23310	128.03360	20.60546	0.1515608	3.1909246	44	1	76 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 AO_{123}
2002 AV_{123}	15.0	0.15	20020506	45.38303	337.30596	128.88455	10.12998	0.0633875	3.0985484	49	1	64 days	0.45	M-v	4 D	MPC	27810	2002 AV_{123}
2002 AY_{123}	16.1	0.15	20020506	24.42198	19.83097	116.34474	7.39864	0.1095826	2.5663181	29	1	83 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 AY_{123}
2002 AB_{124}	15.9	0.15	20020506	85.50479	84.33343	325.80966	9.19500	0.2539300	2.4560240	59	1	63 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 AB_{124}
2002 AC_{124}	15.8	0.15	20020506	63.07221	312.39264	129.06667	10.55136	0.1992392	2.7262539	69	1	81 days	0.45	M-v	4 D	MPC		2002 AC_{124}
2002 AJ_{124}	14.6	0.15	20020506	124.13379	64.22007	315.22286	15.47364	0.0776107	3.1097933	52	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC	27811	2002 AJ_{124}
2002 AK_{124}	16.0	0.15	20020126	274.93552	121.59218	112.25987	8.82219	0.1493100	2.2347370	38	1	37 days	0.62			MPC		2002 AK_{124}
2002 AO_{124}	16.3	0.15	20020506	55.40498	26.29991	67.64841	3.03667	0.1379043	2.4449311	27	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 AO_{124}
2002 AU_{124}	15.0	0.15	20020506	40.47357	329.59682	136.60833	15.97870	0.2017970	3.1690102	70	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AU_{124}
2002 AV_{124}	15.7	0.15	20020506	323.12087	141.21152	63.15907	3.19634	0.1148603	2.5266627	72	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 AV_{124}
2002 AY_{124}	14.2	0.15	20020506	326.49473	241.78697	340.54316	26.02219	0.1337304	3.1291618	102	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC	27811	2002 AY_{124}
2002 AZ_{124}	15.9	0.15	20020506	264.54987	120.22274	145.48837	2.76715	0.0441997	2.5734490	63	3	1994–2002	0.67	M-v	4	MPC	27404	2002 AZ_{124}
2002 AC_{125}	16.5	0.15	20020506	82.73917	275.06235	138.24503	13.46569	0.2618254	2.6230343	36	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AC_{125}
2002 AE_{125}	14.7	0.15	20020506	344.70009	68.77584	138.85853	14.86151	0.2744517	2.7074404	73	1	118 days	0.48	M-v	4 D	MPC	27811	2002 AE_{125}
2002 AG_{125}	14.1	0.15	20020506	252.32055	312.29330	336.05133	31.83129	0.1347255	3.2110659	79	1	63 days	0.63	M-v	5 D	MPC	27811	2002 AG_{125}
2002 AH_{125}	14.7	0.15	20020506	12.40960	19.97052	138.84823	14.58546	0.2615688	3.1608378	68	1	99 days	0.52	M-v	3 D	MPC	27811	2002 AH_{125}
2002 AK_{125}	16.7	0.15	20020506	310.91674	270.07534	328.20088	17.30746	0.0432722	1.9032454	69	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27404	2002 AK_{125}
2002 AL_{125}	16.7	0.15	20020506	26.25967	169.17749	341.02691	1.82082	0.1498720	2.3459673	103	3	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	27811	2002 AL_{125}
2002 AM_{125}	15.1	0.15	20020506	343.40808	143.17453	64.83798	3.17466	0.1553363	2.4428347	83	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27811	2002 AM_{125}
2002 AN_{125}	15.0	0.15	20020506	2.71804	191.62378	347.17800	11.52547	0.1228425	2.6528487	119	2	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	27404	2002 AN_{125}
2002 AP_{125}	15.4	0.15	20020506	36.85978	30.30893	111.63734	5.19766	0.0761702	2.3884894	38	1	82 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AP_{125}
2002 AQ_{125}	12.8	0.15	20020506	41.22213	325.49546	143.96904	6.23396	0.0532330	5.2354831	45	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	27811	2002 AQ_{125}

2002 AR_{125}	14.7	0.15	20020506	216.26026	165.47722	142.80564	13.57579	0.0422492	2.9338405	46	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	27811	2002 AR_{125}
2002 AT_{125}	15.7	0.15	20020506	26.35945	10.13995	130.65044	5.69426	0.1750743	2.3871802	94	1	95 days	0.50	M-v	3	MPC	27811	2002 AT_{125}
2002 AU_{125}	16.2	0.15	20020506	33.13694	170.27173	323.24426	5.99306	0.0820430	2.4020355	71	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC	27811	2002 AU_{125}
2002 AW_{125}	15.1	0.15	20020506	353.02585	235.64766	318.38630	9.50610	0.2103569	2.4064265	128	1	106 days	0.58	M-v	4	MPC	27811	2002 AW_{125}
2002 AX_{125}	15.8	0.15	20020506	356.95532	242.79916	317.91368	27.58673	0.3905395	2.6165085	67	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	27811	2002 AX_{125}
2002 AA_{126}	15.8	0.15	20020506	39.25824	347.25030	127.73384	10.04816	0.2703947	2.7325992	83	2	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27405	2002 AA_{126}
2002 AB_{126}	15.2	0.15	20020506	56.78945	8.21273	95.36296	4.19561	0.1852852	2.3971933	75	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	27405	2002 AB_{126}
2002 AD_{126}	14.4	0.15	20020506	335.09849	75.49808	146.56204	26.20483	0.2405018	3.1708000	37	1	68 days	0.75	M-v	4	MPC	27811	2002 AD_{126}
2002 AE_{126}	18.1	0.15	20020106	15.14708	9.95203	86.64859	2.75787	0.0946925	2.3654626	17	1	36 days	0.57			MPC		2002 AE_{126}
2002 AK_{126}	17.4	0.15	20020106	345.67739	194.84832	292.09694	3.14015	0.0878525	2.7028017	17	1	9 days	1.15			MPC		2002 AK_{126}
2002 AL_{126}	16.5	0.15	20020106	308.41214	337.75743	211.35298	2.66937	0.2427398	2.4858916	13	1	2 days	0.32		E	MPC		2002 AL_{126}
2002 AM_{126}	16.6	0.15	20020106	357.73217	318.17308	156.43709	3.71034	0.1202673	2.5353639	12	1	2 days	0.55		E	MPC		2002 AM_{126}
2002 AO_{126}	16.1	0.15	20020506	210.81699	76.27885	209.93972	1.40706	0.0480549	2.8695879	35	2	2000–2002	0.60	M-v	5	MPC	23396	2002 AO_{126}
2002 AP_{126}	17.0	0.15	20020106	190.94938	151.64247	132.23437	4.24993	0.1576339	2.3321533	12	1	8 days	0.48			MPC		2002 AP_{126}
2002 AS_{126}	16.7	0.15	20020106	290.87556	63.88157	135.12941	3.32130	0.1579626	2.3596826	13	1	2 days	0.59		E	MPC		2002 AS_{126}
2002 AT_{126}	16.5	0.15	20020106	15.28743	305.91342	144.50468	4.92117	0.1669828	2.7261530	14	1	2 days	0.44		E	MPC		2002 AT_{126}
2002 AU_{126}	17.4	0.15	20020106	37.66396	214.68502	204.52124	2.28003	0.1748935	2.2505897	13	1	2 days	0.62		E	MPC		2002 AU_{126}
2002 AW_{126}	14.7	0.15	20020106	177.96465	172.36913	123.18089	15.37696	0.1113734	2.6843308	14	1	2 days	0.45		E	MPC		2002 AW_{126}
2002 AX_{126}	16.7	0.15	20020106	293.70558	41.74794	147.40315	3.23979	0.0918470	2.2732398	13	1	6 days	0.40		E	MPC		2002 AX_{126}
2002 AY_{126}	17.1	0.15	20020126	44.59143	263.76615	149.04981	3.22668	0.2218586	2.5726809	13	1	30 days	0.45			MPC		2002 AY_{126}
2002 AB_{127}	16.9	0.15	20020106	354.71655	345.83259	133.59926	4.94444	0.1311128	2.3450167	14	1	2 days	0.44		E	MPC		2002 AB_{127}
2002 AD_{127}	15.8	0.15	20020106	20.83034	274.28191	167.93005	2.27816	0.2048534	3.1738937	13	1	6 days	0.33		E	MPC		2002 AD_{127}
2002 AE_{127}	17.5	0.15	20020106	271.13429	101.49020	128.47630	8.21245	0.2440052	2.3862386	12	1	10 days	0.33			MPC		2002 AE_{127}
2002 AM_{127}	16.1	0.15	20020506	157.25646	44.34647	295.81803	0.52702	0.0515497	2.9783927	31	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	25580	2002 AM_{127}
2002 AO_{127}	15.1	0.15	20020106	177.95783	9.86981	284.02640	7.78305	0.1076728	2.6933741	11	1	2 days	0.85		E	MPC		2002 AO_{127}
2002 AQ_{127}	16.2	0.15	20020106	177.36488	155.93669	138.60994	6.47270	0.0922064	2.2727765	11	1	2 days	0.52		E	MPC		2002 AQ_{127}
2002 AW_{127}	14.7	0.15	20020506	2.78689	30.03296	141.61763	9.96516	0.0888786	2.7841419	120	4	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27811	2002 AW_{127}
2002 AB_{128}	16.2	0.15	20020506	78.51291	285.19054	138.78723	10.00151	0.1963155	2.5794694	48	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	27811	2002 AB_{128}
2002 AC_{128}	17.2	0.15	20020506	98.27577	289.92815	124.75928	0.95951	0.0794093	2.2649924	56	2	1973–2002	0.66	M-v	5	MPC	27405	2002 AC_{128}
2002 AD_{128}	17.3	0.15	20020126	353.22551	14.88787	130.40549	0.76666	0.1384431	2.2833106	52	1	58 days	0.74		D	MPC		2002 AD_{128}
2002 AE_{128}	16.5	0.15	20020126	38.48069	311.00410	129.85247	8.64291	0.1663918	2.7291086	60	1	35 days	0.76			MPC		2002 AE_{128}
2002 AK_{128}	16.4	0.15	20020506	77.67404	103.08878	330.95648	3.22818	0.1139079	2.2706609	109	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27811	2002 AK_{128}
2002 AN_{128}	15.3	0.15	20020506	318.43135	85.86959	123.79686	28.70264	0.0843432	2.5898771	51	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	27406	2002 AN_{128}
2002 AP_{128}	17.0	0.15	20020126	60.70503	350.62111	58.11807	3.93085	0.2167188	2.3252834	36	1	34 days	0.76			MPC		2002 AP_{128}
2002 AS_{128}	16.2	0.15	20020506	36.50848	160.60356	318.49050	28.36484	0.1094090	2.5570921	62	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC	27811	2002 AS_{128}
2002 AU_{128}	16.1	0.15	20020506	203.85398	2.50273	320.75867	20.63789	0.0740037	1.9252089	99	1	71 days	0.46	M-v	4	MPC	27811	2002 AU_{128}
2002 AX_{128}	14.4	0.15	20020506	329.49082	125.10559	113.89472	10.99162	0.1879427	3.0097038	57	1	120 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AX_{128}
2002 AB_{129}	16.3	0.15	20020506	324.56561	76.46467	131.60798	24.74077	0.0598914	1.9945156	69	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 AB_{129}
2002 AD_{129}	18.5	0.15	20011217	68.89757	85.26892	292.99677	16.79686	0.1205263	1.9384800	22	1	35 days	0.66			MPC		2002 AD_{129}
2002 AF_{129}	16.3	0.15	20020506	157.03890	56.44519	308.68698	19.65816	0.0621088	1.9098143	74	1	77 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 AF_{129}
2002 AG_{129}	17.3	0.15	20020126	27.57572	127.96543	307.86750	30.88134	0.3503463	2.5762654	23	1	24 days	0.55			MPC		2002 AG_{129}
2002 AJ_{129}	18.5	0.15	20020506	90.29988	210.74146	138.30050	15.54185	0.9147681	1.3710100	99	1	81 days	0.60	M-v	6	MPC	27811	2002 AJ_{129}
2002 AK_{129}	14.8	0.15	20020506	276.14671	99.61799	142.48131	2.74700	0.1123982	3.2154565	60	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	27406	2002 AK_{129}
2002 AL_{129}	16.6	0.15	20020126	6.19862	297.03276	184.31037	6.71602	0.0889678	2.4353257	21	1	57 days	0.66			MPC		2002 AL_{129}
2002 AR_{129}	18.0	0.15	20020506	8.67065	157.09942	4.57778	19.33506	0.5742466	2.8576242	41	1	122 days	0.65	M-v	4	MPC	27811	2002 AR_{129}
2002 AT_{129}	16.5	0.15	20020106	349.61518	64.72349	64.83329	27.08008	0.3226191	3.1287277	19	1	48 days	0.73			MPC		2002 AT_{129}
2002 AU_{129}	15.9	0.15	20020126	23.70868	83.71074	349.15842	24.64915	0.1870222	2.7162625	15	1	36 days	0.42			MPC		2002 AU_{129}
2002 AX_{129}	16.7	0.15	20020126	355.96171	121.08332	352.49603	21.80588	0.0993598	2.5665587	15	1	36 days	0.74			MPC		2002 AX_{129}
2002 AY_{129}	15.1	0.15	20020506	342.39582	126.49245	47.67919	30.56319	0.2008675	2.5840194	57	1	165 days	0.72	M-v	4	MPC	26134	2002 AY_{129}
2002 AB_{130}	17.5	0.15	20020506	114.87699	42.26437	344.24607	20.75233	0.0828156	1.9153490	20	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 AB_{130}
2002 AC_{130}	17.2	0.15	20020126	318.27759	192.87191	340.09053	24.18671	0.2068159	2.3271446	18	1	40 days	0.50			MPC		2002 AC_{130}
2002 AD_{130}	17.2	0.15	20020106	307.05064	68.34354	104.57278	22.15043	0.0500010	1.8974707	31	1	38 days	0.61			MPC		2002 AD_{130}
2002 AE_{130}	17.3	0.15	20020506	81.50200	108.39428	322.94839	16.92436	0.1155598	1.9538768	55	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	27811	2002 AE_{130}

2002 AF_{130}	16.6	0.15	20020126	348.84354	14.13434	118.74064	5.69101	0.0582814	2.7231676	36	1	34 days	0.64			MPC		2002 AF_{130}
2002 AH_{130}	15.3	0.15	20020126	240.69292	310.24825	302.76011	13.09095	0.0532567	2.6108794	38	1	54 days	0.61			MPC		2002 AH_{130}
2002 AK_{130}	16.3	0.15	20020506	9.89409	329.59550	183.13189	3.57738	0.1340479	2.3903213	44	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AK_{130}
2002 AL_{130}	15.8	0.15	20020506	202.12935	210.48314	101.03839	8.77000	0.0277327	2.5302850	55	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	26134	2002 AL_{130}
2002 AQ_{130}	16.7	0.15	20020106	308.57529	87.73546	100.17316	9.36378	0.1382535	2.3593696	31	1	37 days	0.51			MPC		2002 AQ_{130}
2002 AY_{130}	16.4	0.15	20020506	70.15144	290.83615	123.16878	5.88515	0.2828770	2.5854895	64	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AY_{130}
2002 AA_{131}	15.0	0.15	20020506	266.44633	298.66455	313.43776	14.85915	0.0888980	3.1726224	41	1	60 days	0.43	M-v	5	MPC		2002 AA_{131}
2002 AB_{131}	14.9	0.15	20020506	73.28130	324.17288	112.95395	22.77065	0.0327514	2.6439487	50	1	107 days	0.51	M-v	4	MPC	27811	2002 AB_{131}
2002 AC_{131}	15.4	0.15	20020506	342.12335	223.49671	315.61981	14.97251	0.0982324	2.6398639	85	1	88 days	0.68	M-v	4	MPC	27811	2002 AC_{131}
2002 AF_{131}	15.6	0.15	20020126	36.95737	330.86054	107.47880	8.69994	0.1777916	2.7747482	45	1	46 days	0.56			MPC		2002 AF_{131}
2002 AH_{131}	15.3	0.15	20020506	200.60092	179.11045	154.88111	24.19082	0.0550838	1.9315029	125	3	1984–2002	0.55	M-v	2	MPC	27811	2002 AH_{131}
2002 AJ_{131}	16.8	0.15	20020126	37.37828	318.05214	132.12949	25.42211	0.0612216	1.9238604	37	1	30 days	0.48			MPC		2002 AJ_{131}
2002 AK_{131}	17.1	0.15	20020506	75.65437	308.21958	130.81569	23.47378	0.0939214	1.9167894	53	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 AK_{131}
2002 AN_{131}	16.9	0.15	20020506	321.41507	102.50431	108.59005	23.68391	0.0635063	1.9160022	57	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	27811	2002 AN_{131}
2002 AO_{131}	16.7	0.15	20020506	69.11174	342.31984	109.83045	24.01539	0.0784077	1.9295354	30	1	71 days	0.52	M-v	4	MPC	27811	2002 AO_{131}
2002 AQ_{131}	15.4	0.15	20020506	111.53514	84.35817	265.93324	17.94238	0.0809415	1.9678149	57	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27406	2002 AQ_{131}
2002 AR_{131}	14.3	0.15	20020506	48.78348	117.27292	268.43900	20.56562	0.1914657	3.1211998	38	1	87 days	0.70	M-v	4	MPC		2002 AR_{131}
2002 AT_{131}	16.6	0.15	20020506	32.39859	178.06223	284.26424	19.04529	0.0884891	1.9074190	25	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC	26135	2002 AT_{131}
2002 AZ_{132}	17.9	0.15	20020106	9.49733	149.61373	303.93682	3.91452	0.2170658	2.4638914	16	1	7 days	0.61		E	MPC		2002 AZ_{132}
2002 AR_{133}	16.6	0.15	20020106	346.21330	347.94448	131.04453	5.56695	0.1833459	2.3852970	13	1	10 days	0.45			MPC		2002 AR_{133}
2002 AA_{134}	17.2	0.15	20020106	45.23648	265.26309	123.90384	6.24324	0.2878432	2.4889023	12	1	7 days	0.32		E	MPC		2002 AA_{134}
2002 AN_{134}	16.3	0.15	20020106	52.59450	248.53991	145.38023	3.74159	0.1191781	2.2730923	12	1	10 days	0.36			MPC		2002 AN_{134}
2002 AO_{135}	15.2	0.15	20020126	289.71664	23.02111	172.82284	5.82397	0.0812378	3.1700999	12	1	33 days	0.45			MPC		2002 AO_{135}
2002 AU_{135}	16.2	0.15	20020106	5.23411	338.55082	119.30179	10.75818	0.1624316	2.7889897	18	1	48 days	0.36			MPC		2002 AU_{135}
2002 AX_{135}	14.1	0.15	20020106	242.75265	133.32806	112.71403	29.39354	0.2780250	3.1564679	11	1	7 days	0.22		E	MPC		2002 AX_{135}
2002 AA_{136}	17.3	0.15	20020106	138.18243	207.06042	118.06016	5.61111	0.0392727	2.2751014	12	1	10 days	0.49			MPC		2002 AA_{136}
2002 AB_{136}	15.3	0.15	20020106	93.81686	239.49407	125.07492	10.98223	0.0703918	2.9656531	11	1	10 days	0.47			MPC		2002 AB_{136}
2002 AD_{136}	16.1	0.15	20011217	339.54956	349.80367	135.12179	3.89550	0.0763684	2.5247095	12	1	29 days	0.46			MPC		2002 AD_{136}
2002 AE_{136}	17.1	0.15	20020106	14.28282	297.71198	149.24753	3.36497	0.1653320	2.6484605	15	1	11 days	0.48			MPC		2002 AE_{136}
2002 AF_{136}	16.8	0.15	20020106	268.10691	315.15200	258.03187	4.44556	0.1225324	2.4006059	16	1	14 days	0.46			MPC		2002 AF_{136}
2002 AU_{136}	16.9	0.15	20020106	300.45143	267.79158	275.71563	8.11825	0.1347377	2.7454712	11	1	8 days	0.31			MPC		2002 AU_{136}
2002 AZ_{136}	19.0	0.15	20020106	358.36473	324.17909	148.42878	0.99386	0.2936634	3.1561767	12	1	6 days	0.80		E	MPC		2002 AZ_{136}
2002 AA_{137}	17.6	0.15	20020106	14.13214	271.79544	178.03844	2.23527	0.1530068	2.5073494	10	1	7 days	0.48			MPC		2002 AA_{137}
2002 AB_{137}	15.4	0.15	20011217	96.95235	222.64990	138.76334	5.75781	0.0684330	2.6932499	14	1	33 days	0.53			MPC		2002 AB_{137}
2002 AF_{137}	18.5	0.15	20020106	11.48050	214.47102	240.57903	2.11844	0.1189585	2.1908964	15	1	7 days	0.80			MPC		2002 AF_{137}
2002 AJ_{137}	17.0	0.15	20020126	305.54556	46.52856	132.75321	6.52847	0.0320408	2.6792835	24	1	34 days	0.82			MPC		2002 AJ_{137}
2002 AP_{137}	17.3	0.15	20020506	26.53591	122.29390	7.94490	3.63988	0.1068252	2.3386793	27	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC		2002 AP_{137}
2002 AS_{137}	16.7	0.15	20020126	62.13852	18.73037	24.71666	3.02647	0.2127596	2.4881496	40	1	42 days	0.62			MPC		2002 AS_{137}
2002 AT_{137}	16.9	0.15	20020106	28.17017	332.93663	105.02553	7.69996	0.2199219	2.3250573	26	1	28 days	0.73			MPC		2002 AT_{137}
2002 AU_{137}	15.7	0.15	20011217	357.31340	206.16458	257.53231	3.39947	0.1461664	3.1989125	13	1	29 days	0.48			MPC		2002 AU_{137}
2002 AV_{137}	14.3	0.15	20020106	5.10639	335.41343	122.98704	11.39117	0.0903022	3.0823154	14	1	10 days	0.41			MPC		2002 AV_{137}
2002 AZ_{137}	15.4	0.15	20020106	253.88574	94.51692	125.45873	10.93359	0.0818524	3.0611496	11	1	7 days	0.40		E	MPC		2002 AZ_{137}
2002 AF_{138}	16.5	0.15	20011217	33.30841	222.53729	195.66532	0.68264	0.1347113	2.6594455	11	1	27 days	0.36			MPC		2002 AF_{138}
2002 AL_{138}	14.3	0.15	20020106	184.72717	155.10568	130.23992	10.34938	0.1654292	2.7815718	12	1	10 days	0.36			MPC		2002 AL_{138}
2002 AU_{138}	16.7	0.15	20020506	351.95905	110.82931	60.47689	3.02247	0.1748176	2.6221270	64	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	25583	2002 AU_{138}
2002 AV_{138}	16.3	0.15	20020106	41.57027	238.71964	167.95614	4.47348	0.2961907	2.7034323	9	1	7 days	0.48		E	MPC		2002 AV_{138}
2002 AW_{138}	16.1	0.15	20020506	332.12387	113.02267	76.81187	4.40628	0.1268465	2.7450013	42	2	1998–2002	0.77	M-v	4	MPC	27812	2002 AW_{138}
2002 AZ_{138}	15.5	0.15	20020506	87.71513	343.95942	69.26208	4.55319	0.0932730	2.8058289	55	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	25583	2002 AZ_{138}
2002 AC_{139}	16.0	0.15	20020506	94.81347	63.30580	350.38341	4.81273	0.1118870	2.1649469	78	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27812	2002 AC_{139}
2002 AE_{139}	15.2	0.15	20020506	227.17031	185.50390	105.42047	9.95466	0.0524202	2.6173692	59	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	27408	2002 AE_{139}
2002 AF_{139}	15.8	0.15	20020506	353.55858	197.79605	325.50116	13.83889	0.0323775	2.5875734	40	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 AF_{139}
2002 AJ_{139}	16.3	0.15	20020506	67.56566	54.16965	28.30094	4.08149	0.0918074	2.4461629	49	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AJ_{139}
2002 AO_{139}	15.7	0.15	20020106	70.43686	299.07404	107.62472	10.38664	0.1170503	3.0934753	19	1	38 days	0.74			MPC		2002 AO_{139}

2002 AP_{139}	15.3	0.15	20020506	198.18104	347.50229	328.62862	13.87498	0.1555197	2.6123259	54	3	1991–2002	0.53	M-v	3		MPC	27408	2002 AP_{139}
2002 AV_{140}	14.4	0.15	20020106	50.43337	106.59193	277.96484	11.27413	0.2483009	2.9414682	12	1	6 days	0.40			E	MPC		2002 AV_{140}
2002 AL_{141}	14.7	0.15	20020106	91.84700	234.65929	118.16547	19.94116	0.2039387	3.1258188	11	1	7 days	0.27				MPC		2002 AL_{141}
2002 AR_{141}	17.7	0.15	20020106	345.32180	349.47691	141.93563	1.50597	0.2315225	3.1685887	10	1	8 days	0.68				MPC		2002 AR_{141}
2002 AD_{142}	17.3	0.15	20020106	75.18662	200.18594	171.12827	2.44522	0.2056596	2.4648521	12	1	7 days	0.50				MPC		2002 AD_{142}
2002 AK_{142}	18.1	0.15	20011217	46.37290	206.56795	196.74700	0.82945	0.1441655	2.3261691	19	1	31 days	0.45				MPC		2002 AK_{142}
2002 AL_{142}	18.6	0.15	20020106	336.56337	243.92961	257.11346	1.48979	0.1501740	2.2787947	14	1	9 days	0.29				MPC		2002 AL_{142}
2002 AN_{142}	16.5	0.15	20020106	55.85300	115.10080	285.62999	7.59805	0.1349889	3.1168219	16	1	3 days	0.39				MPC		2002 AN_{142}
2002 AO_{142}	16.4	0.15	20020106	343.99930	202.81461	288.15616	19.50317	0.1155234	3.1513735	15	1	12 days	0.44				MPC		2002 AO_{142}
2002 AP_{142}	18.1	0.15	20011217	47.97673	223.68389	182.55464	1.11560	0.0937872	2.1376651	20	1	36 days	0.59				MPC		2002 AP_{142}
2002 AR_{142}	16.1	0.15	20020126	213.45404	144.22497	121.43245	15.47860	0.0829262	2.6623445	14	1	29 days	0.28				MPC		2002 AR_{142}
2002 AZ_{142}	17.4	0.15	20020106	316.08411	274.33317	256.26408	3.55803	0.1718532	2.7109973	15	1	11 days	0.75				MPC		2002 AZ_{142}
2002 AB_{143}	15.5	0.15	20020106	67.13529	226.02602	142.00837	6.67297	0.3085334	2.6275882	21	1	53 days	0.63				MPC		2002 AB_{143}
2002 AD_{143}	16.0	0.15	20020126	131.35720	104.00537	230.87973	3.37928	0.1306685	2.2274890	15	1	29 days	0.55				MPC		2002 AD_{143}
2002 AH_{143}	17.6	0.15	20020106	316.99627	320.58862	199.94280	1.47671	0.0762833	2.5803057	10	1	8 days	0.50				MPC		2002 AH_{143}
2002 AJ_{143}	16.6	0.15	20020106	218.52617	139.74842	129.45968	5.35402	0.2835780	2.5963183	11	1	9 days	0.37				MPC		2002 AJ_{143}
2002 AM_{143}	17.2	0.15	20020106	283.33731	13.14524	190.00224	1.68822	0.1292269	2.5435169	12	1	8 days	0.39				MPC		2002 AM_{143}
2002 AN_{143}	17.1	0.15	20020106	251.60782	89.92497	144.73541	3.03961	0.1405214	2.4324777	18	1	56 days	0.69				MPC		2002 AN_{143}
2002 AO_{143}	17.1	0.15	20020106	234.86318	102.42325	152.25729	2.67108	0.2169160	2.3664490	11	1	8 days	0.50				MPC		2002 AO_{143}
2002 AP_{143}	17.3	0.15	20020106	63.80782	248.83063	147.74627	3.07920	0.1066727	2.6270498	11	1	7 days	0.44				MPC		2002 AP_{143}
2002 AQ_{143}	17.5	0.15	20020106	62.40683	122.96453	265.40335	0.66202	0.1853495	2.4179191	15	1	4 days	0.35			E	MPC		2002 AQ_{143}
2002 AU_{143}	15.5	0.15	20020106	60.43965	123.60303	282.28743	7.87982	0.0728541	3.1492355	17	1	35 days	0.53				MPC		2002 AU_{143}
2002 AX_{143}	16.2	0.15	20011217	80.28099	234.46475	122.87701	5.69799	0.2657113	2.3089477	25	1	32 days	0.52				MPC		2002 AX_{143}
2002 AJ_{144}	16.8	0.15	20020106	53.60709	275.49618	121.36881	22.39372	0.2043384	2.2693268	10	1	5 days	0.57			E	MPC		2002 AJ_{144}
2002 AM_{144}	16.1	0.15	20020106	54.30533	288.59694	117.42515	18.21441	0.1383263	3.1554556	19	1	57 days	0.49				MPC		2002 AM_{144}
2002 AT_{144}	17.1	0.15	20020506	33.15369	335.62426	139.52323	6.69047	0.0368644	2.3034172	33	1	60 days	0.53	M-v	5		MPC	27812	2002 AT_{144}
2002 AV_{144}	17.5	0.15	20020106	12.95298	316.21994	140.45589	3.86503	0.1436666	2.4782015	19	1	57 days	0.64				MPC		2002 AV_{144}
2002 AW_{144}	17.1	0.15	20020106	47.27059	272.55991	136.04388	5.03940	0.1922496	2.6213508	18	1	57 days	0.45				MPC		2002 AW_{144}
2002 AC_{145}	16.7	0.15	20020506	265.90576	129.12822	125.33213	5.33526	0.1295575	2.3441609	48	3	1999–2002	0.62	M-v	3		MPC	25586	2002 AC_{145}
2002 AH_{145}	18.5	0.15	20020106	25.91177	294.31547	146.85876	3.21084	0.1516399	2.4467071	19	1	54 days	0.51				MPC		2002 AH_{145}
2002 AQ_{145}	16.6	0.15	20020106	352.17370	231.24794	251.09794	3.90495	0.2368415	2.8975699	10	1	6 days	0.56			E	MPC		2002 AQ_{145}
2002 AR_{145}	17.5	0.15	20020106	20.43336	152.47979	281.63852	12.52138	0.2635757	3.1911313	9	1	8 days	0.51				MPC		2002 AR_{145}
2002 AS_{145}	20.1	0.15	20020106	348.68122	244.42648	243.49810	0.84326	0.2509261	2.3004576	14	1	3 days	0.95				MPC		2002 AS_{145}
2002 AU_{145}	17.8	0.15	20020106	357.66055	342.41258	131.53870	4.62036	0.1932840	3.0084335	10	1	9 days	0.61				MPC		2002 AU_{145}
2002 AD_{146}	17.2	0.15	20020106	70.74108	250.60414	140.09177	2.96299	0.1031592	2.7040997	9	1	8 days	0.25				MPC		2002 AD_{146}
2002 AN_{146}	19.7	0.15	20020106	336.30534	6.92130	134.69027	3.16630	0.1607761	2.1473503	11	1	8 days	0.18				MPC		2002 AN_{146}
2002 AQ_{146}	19.3	0.15	20020106	348.34810	3.66889	124.88687	3.46847	0.2398381	2.4960307	14	1	3 days	0.68				MPC		2002 AQ_{146}
2002 AR_{146}	19.9	0.15	20020106	354.22490	194.20690	284.19979	5.08565	0.2426970	2.2055143	12	1	3 days	0.61			E	MPC		2002 AR_{146}
2002 AS_{146}	16.5	0.15	20020106	116.50122	60.41943	286.70365	11.94150	0.0729682	3.0390209	17	1	9 days	0.41				MPC		2002 AS_{146}
2002 AT_{146}	19.4	0.15	20020106	350.82220	227.31718	256.11057	0.93081	0.2124829	2.3041670	15	1	3 days	0.63				MPC		2002 AT_{146}
2002 AW_{146}	14.6	0.15	20020106	293.34506	78.86336	115.98988	9.06115	0.1517679	3.2283230	9	1	6 days	0.54			E	MPC		2002 AW_{146}
2002 AY_{146}	17.7	0.15	20020106	51.64183	136.45345	265.96653	0.56368	0.2122826	2.6655113	21	1	55 days	0.64				MPC		2002 AY_{146}
2002 AF_{147}	17.0	0.15	20020106	177.89567	188.50042	103.19796	4.73055	0.1216956	2.6578680	9	1	6 days	0.53			E	MPC		2002 AF_{147}
2002 AN_{147}	15.3	0.15	20020106	177.61931	161.76393	133.27637	7.46921	0.1129238	2.4553060	10	1	2 days	1.22			E	MPC		2002 AN_{147}
2002 AO_{147}	17.1	0.15	20020106	177.71597	3.78485	290.12338	14.00883	0.1220635	2.4371283	10	1	2 days	0.49			E	MPC		2002 AO_{147}
2002 AR_{147}	18.7	0.15	20020126	7.58952	140.01467	332.97688	4.57922	0.2558099	2.5495547	19	1	30 days	0.27				MPC		2002 AR_{147}
2002 AV_{147}	16.4	0.15	20020106	338.36470	141.71473	8.79719	3.34608	0.1286860	3.1158037	14	1	36 days	0.39				MPC		2002 AV_{147}
2002 AW_{147}	16.1	0.15	20020106	34.00746	28.72708	41.49960	5.44112	0.1787625	2.6255332	10	1	6 days	0.36			E	MPC		2002 AW_{147}
2002 AZ_{147}	15.1	0.15	20020106	316.05299	107.74240	55.39720	11.78171	0.1278081	3.0358609	19	1	56 days	0.36				MPC		2002 AZ_{147}
2002 AA_{148}	14.6	0.15	20011217	48.58939	346.23225	55.75512	11.79387	0.1360049	3.0369384	19	1	45 days	0.41				MPC		2002 AA_{148}
2002 AB_{148}	14.9	0.15	20020106	12.07562	100.32594	351.79834	10.65640	0.1340573	3.2109006	16	1	20 days	0.42				MPC		2002 AB_{148}
2002 AK_{148}	16.0	0.15	20020506	1.94430	160.16696	2.46225	1.08802	0.1362418	2.4262954	113	2	2000–2002	0.52	M-v	4		MPC	27812	2002 AK_{148}
2002 AM_{148}	20.6	0.15	20020106	341.79149	126.20270	15.70506	0.39532	0.3035918	2.1706653	9	1	10 days	0.88				MPC		2002 AM_{148}

2002 AO_{148}	13.2	0.15	20020506	347.21044	213.94356	330.27534	18.99015	0.2685161	5.6586364	91	1	111 days	0.66	M-v	4	MPC	27812	2002 AO_{148}
2002 AQ_{148}	14.8	0.15	20020506	27.18795	350.53152	150.21461	11.58166	0.2296376	3.0908596	104	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	27812	2002 AQ_{148}
2002 AW_{148}	13.7	0.15	20020506	319.85281	74.52782	154.29301	13.31940	0.0975699	2.9496589	114	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27410	2002 AW_{148}
2002 AY_{148}	15.9	0.15	20020506	56.85347	345.84725	104.63446	3.06695	0.2159289	2.7181551	51	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	27812	2002 AY_{148}
2002 AA_{149}	14.8	0.15	20020506	346.10521	44.05965	141.40737	4.95423	0.1108549	2.9315262	92	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	27812	2002 AA_{149}
2002 AB_{149}	15.0	0.15	20020506	24.75043	356.20637	143.57758	9.21038	0.2068490	2.8042106	122	1	104 days	0.58	M-v	3	MPC	27812	2002 AB_{149}
2002 AE_{149}	16.0	0.15	20020506	141.06238	241.50877	103.13850	4.54796	0.1861115	2.1623429	77	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	25587	2002 AE_{149}
2002 AF_{149}	15.7	0.15	20020506	79.74155	78.58189	310.18749	6.40302	0.2340066	2.7846757	28	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	25587	2002 AF_{149}
2002 AJ_{149}	17.9	0.15	20020106	13.29607	149.30704	299.34577	7.12323	0.2498356	2.8397947	13	1	9 days	0.65			MPC		2002 AJ_{149}
2002 AM_{149}	16.8	0.15	20020106	13.20399	139.15504	318.12304	7.27697	0.0890158	3.0027124	11	1	8 days	0.30			MPC		2002 AM_{149}
2002 AP_{149}	16.3	0.15	20020506	34.77428	342.41713	115.76280	11.83312	0.1186693	3.0033358	25	2	1998–2002	0.37	M-v	4	MPC	27411	2002 AP_{149}
2002 AR_{149}	15.9	0.15	20020106	66.68678	37.55070	344.15204	2.33304	0.2190045	2.4281579	19	1	38 days	0.51			MPC		2002 AR_{149}
2002 AV_{149}	15.0	0.15	20020106	234.12289	139.50800	103.79289	10.35768	0.0230832	3.0824324	34	1	56 days	0.61			MPC		2002 AV_{149}
2002 AW_{149}	14.8	0.15	20020106	290.64347	120.58966	65.56687	3.35241	0.0229063	3.0286397	22	1	53 days	0.71			MPC		2002 AW_{149}
2002 AX_{149}	16.7	0.15	20020506	0.55561	169.21964	339.76301	3.12281	0.0704508	2.3956405	43	2	1993–2002	0.61	M-v	4	MPC	25587	2002 AX_{149}
2002 AC_{150}	16.3	0.15	20020106	39.15062	2.21573	51.36733	3.06829	0.2368020	2.5629121	33	1	53 days	0.64			MPC		2002 AC_{150}
2002 AD_{150}	16.7	0.15	20020106	21.18539	140.95031	308.36475	5.16478	0.0789214	2.4708469	31	1	56 days	0.52			MPC		2002 AD_{150}
2002 AG_{150}	15.7	0.15	20020106	29.53372	100.42803	339.10925	1.79200	0.0861184	2.5263185	21	1	33 days	0.47			MPC		2002 AG_{150}
2002 AJ_{150}	15.2	0.15	20020106	57.19272	297.57359	107.16911	10.39960	0.1329888	3.0716424	16	1	26 days	0.53			MPC		2002 AJ_{150}
2002 AS_{150}	16.4	0.15	20020126	41.23606	64.56787	11.09636	3.23199	0.1801305	2.7417448	39	1	50 days	0.72			MPC		2002 AS_{150}
2002 AU_{150}	16.6	0.15	20020506	39.86116	53.55582	59.71425	2.99736	0.1673329	2.4547854	48	1	62 days	0.70	M-v	4	MPC		2002 AU_{150}
2002 AV_{150}	14.1	0.15	20020506	309.90855	94.11499	115.87676	6.72161	0.0651170	3.2481469	42	1	61 days	0.75	M-v	5	MPC	27812	2002 AV_{150}
2002 AW_{150}	16.7	0.15	20020506	6.93153	206.30161	312.83550	2.01746	0.1441583	2.4719601	68	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	27812	2002 AW_{150}
2002 AY_{150}	16.2	0.15	20020126	31.43216	318.75936	125.64025	12.50888	0.2386963	2.7044887	26	1	29 days	0.55			MPC		2002 AY_{150}
2002 AC_{151}	16.2	0.15	20020126	49.21178	69.72962	359.87068	2.29857	0.1658424	2.6010326	33	1	57 days	0.56			MPC		2002 AC_{151}
2002 AF_{151}	14.5	0.15	20020506	341.58796	213.33594	323.99417	9.24164	0.0569660	3.1067791	72	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC	27812	2002 AF_{151}
2002 AK_{151}	15.2	0.15	20020506	349.01180	213.97917	315.53622	8.42811	0.0427594	3.0898942	41	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	27812	2002 AK_{151}
2002 AM_{151}	15.8	0.15	20020506	50.79056	323.45223	135.09590	4.05204	0.1410284	2.7279823	80	4	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	27812	2002 AM_{151}
2002 AO_{151}	15.9	0.15	20020506	347.48374	56.86998	131.34576	14.23729	0.1976043	2.6317688	45	1	78 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AO_{151}
2002 AQ_{151}	14.7	0.15	20020126	36.86748	329.18202	123.55842	11.38271	0.1072343	3.1561909	21	1	29 days	0.65			MPC		2002 AQ_{151}
2002 AR_{151}	14.0	0.15	20020506	313.06352	86.74019	127.95288	17.93472	0.1109070	3.2233588	51	1	78 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 AR_{151}
2002 AT_{151}	14.8	0.15	20020126	45.66702	87.29827	352.04467	3.42795	0.1420437	3.1201380	57	1	59 days	0.70			MPC		2002 AT_{151}
2002 AU_{151}	16.1	0.15	20020126	284.65629	107.47855	123.69380	8.87819	0.1652595	2.3341736	37	1	50 days	0.86			MPC		2002 AU_{151}
2002 AX_{151}	15.6	0.15	20020126	64.74860	82.13184	317.69840	3.42823	0.2835248	2.5863585	51	1	56 days	0.48			MPC		2002 AX_{151}
2002 AZ_{151}	17.0	0.15	20020126	16.00964	7.73881	107.17660	2.21738	0.1318808	2.3666513	45	1	59 days	0.47			MPC		2002 AZ_{151}
2002 AE_{152}	16.6	0.15	20020506	5.31532	151.21844	13.40063	2.42728	0.1681439	2.4336695	87	1	71 days	0.51	M-v	4	MPC	27812	2002 AE_{152}
2002 AF_{152}	17.1	0.15	20020506	13.21542	92.06204	60.76214	2.70381	0.1575768	2.4701719	46	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC	27812	2002 AF_{152}
2002 AG_{152}	16.9	0.15	20020506	353.34657	141.39848	37.00367	2.77876	0.1218874	2.3601725	46	1	69 days	0.43	M-v	4	MPC	27812	2002 AG_{152}
2002 AJ_{152}	16.7	0.15	20020506	341.85674	191.00733	4.92313	2.42256	0.1520445	2.3914994	66	3	1996–2002	0.49	M-v	4	MPC	27412	2002 AJ_{152}
2002 AK_{152}	15.7	0.15	20020506	63.69266	303.08043	133.59476	9.47696	0.2068910	2.7412593	58	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	27812	2002 AK_{152}
2002 AN_{152}	15.1	0.15	20020506	356.17668	215.93432	316.20409	12.57489	0.1232156	2.6398911	76	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC	27813	2002 AN_{152}
2002 AP_{152}	15.7	0.15	20020506	30.88625	112.55056	7.69029	0.68258	0.1648359	3.2040345	70	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	27413	2002 AP_{152}
2002 AQ_{152}	15.0	0.15	20020506	296.89444	117.22329	135.15771	16.95065	0.2271401	2.5624684	63	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AQ_{152}
2002 AS_{152}	16.4	0.15	20020506	57.78203	136.25707	324.97725	5.94772	0.1002598	2.2981585	65	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC	27813	2002 AS_{152}
2002 AV_{152}	14.4	0.15	20020506	300.33646	102.55281	127.33603	8.27183	0.0988570	3.1229193	110	1	75 days	0.60	M-v	4	MPC	27813	2002 AV_{152}
2002 AW_{152}	15.6	0.15	20020506	8.10692	38.51097	118.38110	5.51557	0.0486496	2.5425068	69	3	1992–2002	0.51	M-v	3	MPC	27813	2002 AW_{152}
2002 AX_{152}	14.7	0.15	20020506	44.18445	134.28449	336.60532	9.11916	0.0568337	3.0493859	112	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	27413	2002 AX_{152}
2002 AB_{153}	15.9	0.15	20020506	25.47534	172.45786	322.77606	7.81219	0.1246156	2.6363718	78	1	61 days	0.62	M-v	4	MPC	27813	2002 AB_{153}
2002 AG_{153}	15.9	0.15	20020506	36.95693	151.18668	331.88387	4.30855	0.1772296	2.3551702	94	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	27813	2002 AG_{153}
2002 AJ_{153}	15.2	0.15	20020126	57.16278	65.36421	324.85306	24.78680	0.4474647	3.1256596	47	1	58 days	0.53			MPC		2002 AJ_{153}
2002 AO_{153}	15.8	0.15	20020506	1.70241	189.55824	343.57804	1.93356	0.1441793	2.3640337	146	3	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	27813	2002 AO_{153}
2002 AP_{153}	15.8	0.15	20020506	345.62863	214.51605	335.97348	2.26316	0.1242296	2.4622494	132	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC	27813	2002 AP_{153}
2002 AQ_{153}	16.2	0.15	20020506	92.81383	281.23566	129.58288	5.38505	0.2148048	2.3249559	72	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC	27813	2002 AQ_{153}

2002 AR_{153}	16.2	0.15	20020506	80.58826	298.63320	131.07242	11.32915	0.1682443	2.3451731	70	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27413	2002 AR_{153}
2002 AT_{153}	15.8	0.15	20020126	345.43784	28.77953	127.03713	13.07158	0.1037174	2.6179524	36	1	56 days	0.56			MPC		2002 AT_{153}
2002 AU_{153}	14.9	0.15	20020126	6.26768	135.73221	357.11274	4.49203	0.0529022	2.8571105	36	1	57 days	0.65			MPC		2002 AU_{153}
2002 AZ_{153}	15.7	0.15	20020506	306.96383	191.61998	46.13536	2.77967	0.1568941	2.4194947	105	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27414	2002 AZ_{153}
2002 AA_{154}	16.1	0.15	20020506	36.83236	93.17726	34.47960	3.11896	0.1059899	2.3500498	75	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC	27813	2002 AA_{154}
2002 AC_{154}	15.6	0.15	20020126	284.33291	108.78424	123.28089	6.62446	0.1269124	2.6471101	63	1	59 days	0.48			MPC		2002 AC_{154}
2002 AD_{154}	15.3	0.15	20020506	9.92170	173.94546	339.39013	6.39957	0.1753382	3.1524201	103	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27414	2002 AD_{154}
2002 AE_{154}	15.7	0.15	20020506	35.80180	167.30512	317.49291	2.03356	0.1173565	2.7033149	81	5	1991–2002	0.68	M-v	1	MPC	27813	2002 AE_{154}
2002 AJ_{154}	15.5	0.15	20020506	51.31043	114.99783	327.62761	5.20533	0.3521535	2.5802812	98	4	1955–2002	0.68	M-v	1	MPC	27813	2002 AJ_{154}
2002 AM_{154}	16.3	0.15	20020506	39.71370	53.66083	67.86462	2.51723	0.1590658	2.4172344	69	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC	27813	2002 AM_{154}
2002 AN_{154}	16.5	0.15	20020506	73.92470	80.60006	5.99322	3.95655	0.0949287	2.3272043	48	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC	27813	2002 AN_{154}
2002 AP_{154}	15.7	0.15	20020506	34.66942	104.55563	25.23267	1.82305	0.1326719	2.4686874	99	1	93 days	0.47	M-v	3	MPC	27813	2002 AP_{154}
2002 AQ_{154}	14.3	0.15	20020506	64.54927	320.40957	133.17752	11.97936	0.0727551	3.0006186	70	2	2000–2002	0.40	M-v	3	MPC	27813	2002 AQ_{154}
2002 AZ_{154}	15.9	0.15	20020506	8.52722	45.75910	123.07033	5.69393	0.1636881	2.3860529	63	1	94 days	0.45	M-v	4	MPC	27813	2002 AZ_{154}
2002 AA_{155}	15.7	0.15	20020506	343.69672	68.59417	127.47113	7.37094	0.0698986	2.2255349	63	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27813	2002 AA_{155}
2002 AB_{155}	14.4	0.15	20020506	0.96921	28.23726	141.48316	21.16795	0.1162883	3.0390923	65	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC	27813	2002 AB_{155}
2002 AC_{155}	15.4	0.15	20020506	117.57659	11.48772	15.87407	3.31254	0.2465983	2.3940922	68	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	27415	2002 AC_{155}
2002 AD_{155}	13.9	0.15	20020506	320.33907	207.17033	6.04187	4.71277	0.0824814	3.2182720	83	2	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	27813	2002 AD_{155}
2002 AG_{155}	16.4	0.15	20020506	93.15440	73.72228	340.38796	9.83861	0.2128866	2.3456596	83	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	27813	2002 AG_{155}
2002 AH_{155}	15.5	0.15	20020506	56.03730	116.99819	350.72301	6.51200	0.1022012	2.4480030	110	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27813	2002 AH_{155}
2002 AJ_{155}	15.5	0.15	20020506	81.73062	40.63494	33.20736	1.84533	0.1512032	2.4066083	69	1	69 days	0.62	M-v	5	MPC	27813	2002 AJ_{155}
2002 AO_{155}	14.1	0.15	20020506	0.86250	31.43507	142.11773	12.30531	0.1344297	3.1523957	58	2	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	27813	2002 AO_{155}
2002 AR_{155}	15.0	0.15	20020506	85.73733	295.21806	149.74425	22.37139	0.0542148	2.6735223	56	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC	27813	2002 AR_{155}
2002 AA_{156}	14.9	0.15	20020506	28.27074	151.67664	341.96457	9.27929	0.0749736	3.0987278	97	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	27415	2002 AA_{156}
2002 AB_{156}	16.1	0.15	20020506	53.28522	124.95975	343.15929	7.77287	0.0993609	2.5543791	75	3	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	27813	2002 AB_{156}
2002 AD_{156}	16.3	0.15	20020506	64.91642	107.00177	336.73587	12.53038	0.2388966	2.5988761	54	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC	27813	2002 AD_{156}
2002 AE_{156}	18.0	0.15	20020126	44.98272	100.77118	310.19622	10.63079	0.2947522	2.6890993	13	1	30 days	0.42			MPC		2002 AE_{156}
2002 AM_{156}	16.7	0.15	20020106	14.90398	313.37601	120.54667	7.17460	0.3145346	2.5537712	15	1	10 days	0.77			MPC		2002 AM_{156}
2002 AT_{156}	15.9	0.15	20020126	7.00571	343.74141	139.22133	9.93601	0.0600712	3.0499958	22	1	39 days	0.42			MPC		2002 AT_{156}
2002 AX_{156}	16.6	0.15	20020126	300.99292	350.71144	218.53469	2.58005	0.1828803	2.3109621	37	1	39 days	0.53			MPC		2002 AX_{156}
2002 AC_{157}	17.0	0.15	20020126	324.35741	322.02327	211.74384	2.15263	0.0975469	2.2916552	32	1	59 days	0.82			MPC		2002 AC_{157}
2002 AD_{157}	16.4	0.15	20020506	311.03978	294.38721	278.47104	4.31824	0.0710514	2.5636186	38	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC	27814	2002 AD_{157}
2002 AE_{157}	16.2	0.15	20020506	28.07791	332.02711	152.26296	4.26567	0.2006525	2.5902561	57	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 AE_{157}
2002 AF_{157}	16.3	0.15	20020506	57.35510	216.12395	234.42335	2.25297	0.1137764	2.5399334	38	1	96 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 AF_{157}
2002 AH_{157}	16.4	0.15	20020506	106.17233	105.14185	295.03534	5.00308	0.0560429	2.7243092	38	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27416	2002 AH_{157}
2002 AX_{157}	15.6	0.15	20020126	318.36955	246.72287	304.15171	8.85397	0.1869652	3.1794370	41	1	51 days	0.66			MPC		2002 AX_{157}
2002 AE_{158}	15.7	0.15	20020126	67.01748	112.13323	301.39342	14.03211	0.1143296	3.1665753	23	1	34 days	0.43			MPC		2002 AE_{158}
2002 AG_{158}	16.9	0.15	20020126	45.03342	286.03323	144.16178	7.99068	0.1755628	2.6135557	20	1	29 days	0.67			MPC		2002 AG_{158}
2002 AH_{158}	14.5	0.15	20020126	22.95890	326.57082	142.51385	13.97067	0.0271992	3.1904964	52	1	59 days	0.59			MPC		2002 AH_{158}
2002 AK_{158}	16.8	0.15	20020126	347.99051	233.39686	273.62754	4.93915	0.1306140	2.3696482	36	1	53 days	0.63			MPC		2002 AK_{158}
2002 AP_{158}	16.0	0.15	20020506	3.62463	336.09836	180.17236	4.05983	0.2288865	3.0828528	79	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	27417	2002 AP_{158}
2002 AQ_{158}	16.9	0.15	20020506	342.46725	33.64597	158.77652	5.79507	0.2062342	2.5761483	39	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	27417	2002 AQ_{158}
2002 AW_{158}	15.6	0.15	20020126	45.54213	265.89211	164.51791	5.20827	0.1891493	3.1898652	28	1	34 days	0.53			MPC		2002 AW_{158}
2002 AX_{158}	15.0	0.15	20020126	358.74992	335.70095	160.36377	6.21669	0.1172158	3.2127468	52	1	59 days	1.03			MPC		2002 AX_{158}
2002 AE_{159}	16.2	0.15	20020126	42.90481	274.81583	166.45024	3.10366	0.1056040	2.9905206	22	1	51 days	0.48			MPC		2002 AE_{159}
2002 AF_{159}	15.7	0.15	20020126	81.29791	257.79520	146.20877	6.51328	0.0672857	2.7270232	46	1	59 days	0.52			MPC		2002 AF_{159}
2002 AG_{159}	14.6	0.15	20020506	18.24126	193.41643	299.72137	8.23134	0.0390397	3.1648572	50	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	27814	2002 AG_{159}
2002 AH_{159}	16.5	0.15	20020506	68.06622	264.76074	172.34795	1.77643	0.1722538	2.2918094	105	5	1992–2002	0.66	M-v	2	MPC	27814	2002 AH_{159}
2002 AJ_{159}	16.4	0.15	20020506	275.69467	328.71759	292.15193	5.40938	0.1549038	2.2756603	37	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	27814	2002 AJ_{159}
2002 AK_{159}	17.0	0.15	20020126	117.61807	211.29749	144.77035	5.59474	0.2138765	2.2137873	15	1	29 days	0.55			MPC		2002 AK_{159}
2002 AQ_{159}	16.6	0.15	20020126	292.06907	8.80570	196.07124	2.27686	0.0410973	2.1673389	55	1	59 days	0.59			MPC		2002 AQ_{159}
2002 AR_{159}	15.6	0.15	20020506	77.74323	130.10777	283.05815	4.06627	0.2409831	2.5797630	83	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27814	2002 AR_{159}
2002 AT_{159}	16.9	0.15	20020126	326.98419	272.78092	264.28577	1.35899	0.1559507	2.4386825	42	1	59 days	0.46			MPC		2002 AT_{159}

2002 AV_{159}	15.3	0.15	20020506	73.80097	281.89406	149.70787	4.47115	0.0996773	2.7639690	33	1	83 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 AV_{159}
2002 AW_{159}	17.3	0.15	20020506	85.32047	266.42419	147.35455	3.37303	0.1786210	2.4722961	27	1	83 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 AW_{159}
2002 AY_{159}	15.1	0.15	20020506	313.37207	72.06290	136.09566	9.53396	0.0812961	3.1203042	74	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	27814	2002 AY_{159}
2002 AB_{160}	16.5	0.15	20020126	309.37661	336.56960	231.15343	1.82741	0.2254154	2.3312722	66	1	55 days	0.69			MPC		2002 AB_{160}
2002 AE_{160}	16.0	0.15	20020126	63.32581	209.70511	201.52964	1.68233	0.1759872	2.4525601	55	1	59 days	0.64			MPC		2002 AE_{160}
2002 AF_{160}	15.8	0.15	20020506	58.80249	301.34235	149.63093	3.60287	0.1102979	2.5962729	45	2	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	27418	2002 AF_{160}
2002 AG_{160}	17.0	0.15	20020126	353.85174	329.91719	171.87073	1.53898	0.1404890	2.3827601	35	1	59 days	0.68			MPC		2002 AG_{160}
2002 AP_{160}	16.3	0.15	20020506	54.66071	311.87763	153.33769	5.93298	0.0407537	2.2697667	57	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AP_{160}
2002 AQ_{160}	13.9	0.15	20020506	355.51872	4.91995	159.10178	5.38596	0.1287800	3.1111913	99	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	27814	2002 AQ_{160}
2002 AU_{160}	15.7	0.15	20020126	77.88173	263.16323	148.17573	10.65073	0.0567961	3.0170567	24	1	29 days	0.53			MPC		2002 AU_{160}
2002 AW_{160}	15.7	0.15	20020506	41.94971	322.64395	149.61080	7.22966	0.1544853	2.3748979	89	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	27814	2002 AW_{160}
2002 AX_{160}	14.9	0.15	20020506	20.88404	202.98643	295.24171	11.61523	0.1737177	2.5761215	51	1	117 days	0.44	M-v	3	MPC	27814	2002 AX_{160}
2002 AY_{160}	15.9	0.15	20020506	113.55691	230.13529	153.71565	8.63596	0.2025758	2.4386195	63	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27814	2002 AY_{160}
2002 AB_{161}	17.1	0.15	20020126	321.08434	265.99415	287.24321	5.96952	0.2262193	2.2791557	29	1	52 days	0.69			MPC		2002 AB_{161}
2002 AE_{161}	16.4	0.15	20020506	309.55058	334.80631	261.34689	2.92890	0.1851125	2.1934429	55	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC	27814	2002 AE_{161}
2002 AG_{161}	15.1	0.15	20020506	14.75337	3.62315	135.00255	9.44626	0.1853808	3.1501191	121	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC	27815	2002 AG_{161}
2002 AP_{161}	14.8	0.15	20020126	334.00603	221.99172	309.00488	14.72917	0.1565705	3.1607790	31	1	50 days	0.46			MPC		2002 AP_{161}
2002 AU_{161}	16.0	0.15	20020126	261.24235	53.30678	198.30838	1.49400	0.1662056	2.4004047	37	1	59 days	0.49			MPC		2002 AU_{161}
2002 AV_{161}	16.7	0.15	20020126	77.28396	182.75598	213.98934	1.35157	0.1815627	2.4345346	17	1	31 days	0.39			MPC		2002 AV_{161}
2002 AW_{161}	16.5	0.15	20020126	39.88420	137.65558	301.23935	6.19618	0.1813588	2.5290219	34	1	35 days	0.73			MPC		2002 AW_{161}
2002 AX_{161}	16.2	0.15	20020506	336.49846	249.87785	301.38977	6.32235	0.0623347	2.3781750	34	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 AX_{161}
2002 AY_{161}	15.4	0.15	20020126	8.84882	181.73704	301.22065	7.16869	0.1693252	2.7803617	53	1	51 days	0.72			MPC		2002 AY_{161}
2002 AZ_{161}	15.9	0.15	20020126	2.47132	330.44190	160.80073	2.53536	0.1390535	2.3772406	64	1	59 days	0.55			MPC		2002 AZ_{161}
2002 AA_{162}	16.8	0.15	20020126	359.00573	354.14512	141.70367	5.59171	0.1347332	2.3636386	62	1	58 days	0.71			MPC		2002 AA_{162}
2002 AC_{162}	15.0	0.15	20020126	243.63133	66.61722	194.48487	0.85117	0.0732478	3.2699218	34	1	38 days	0.75			MPC		2002 AC_{162}
2002 AF_{162}	15.5	0.15	20020506	15.54497	192.92484	310.46674	6.91090	0.1541414	2.7835851	62	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC	27815	2002 AF_{162}
2002 AH_{162}	15.0	0.15	20020126	356.21096	188.20491	313.07828	15.91581	0.1172580	3.0522883	37	1	38 days	0.54			MPC		2002 AH_{162}
2002 AM_{162}	17.1	0.15	20020126	34.22813	169.52764	274.43008	0.93912	0.2048330	2.3572920	27	1	30 days	0.44			MPC		2002 AM_{162}
2002 AO_{162}	15.8	0.15	20020506	336.57582	49.22515	143.65796	6.41356	0.0776506	2.4382354	80	2	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	27815	2002 AO_{162}
2002 AR_{162}	16.3	0.15	20020506	13.03114	333.91305	178.48224	3.03071	0.1022219	2.3365967	65	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 AR_{162}
2002 AT_{162}	16.1	0.15	20020506	355.70650	4.74400	170.94948	3.80442	0.1465606	2.4072079	67	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	27815	2002 AT_{162}
2002 AV_{162}	16.6	0.15	20020506	33.74280	325.61519	153.32995	5.59127	0.1940587	2.6303193	47	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC	27815	2002 AV_{162}
2002 AW_{162}	14.7	0.15	20020126	34.26176	158.58608	298.33736	9.17468	0.0870427	3.0056007	44	1	59 days	0.48			MPC		2002 AW_{162}
2002 AY_{162}	14.9	0.15	20020506	28.71755	338.85859	149.28751	10.18473	0.0982046	2.7277743	74	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27815	2002 AY_{162}
2002 AZ_{162}	16.2	0.15	20020506	83.22886	149.46649	280.88015	4.01318	0.1165471	2.2041831	52	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 AZ_{162}
2002 AA_{163}	15.2	0.15	20020506	331.40429	58.66058	148.26969	15.67963	0.2335133	3.1181564	32	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	27815	2002 AA_{163}
2002 AB_{163}	15.0	0.15	20020126	54.21626	282.88061	150.97318	12.54916	0.0886726	2.8442210	48	1	59 days	0.59			MPC		2002 AB_{163}
2002 AG_{163}	15.6	0.15	20020126	289.14868	10.04595	213.93855	1.65905	0.1419617	2.4499854	54	1	59 days	0.64			MPC		2002 AG_{163}
2002 AH_{163}	15.9	0.15	20020506	47.29547	322.88617	139.38210	14.42168	0.1548550	2.7483212	82	1	103 days	0.53	M-v	4	MPC	27815	2002 AH_{163}
2002 AM_{163}	16.6	0.15	20020506	348.18547	248.04634	301.18618	1.80420	0.1510403	2.2852155	40	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC	27815	2002 AM_{163}
2002 AP_{163}	17.3	0.15	20020126	36.73090	142.20753	308.18985	4.27429	0.1227548	2.4343416	23	1	59 days	0.54			MPC		2002 AP_{163}
2002 AQ_{163}	16.1	0.15	20020506	338.76846	50.53762	139.65679	6.03329	0.1012478	2.6943282	73	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27419	2002 AQ_{163}
2002 AR_{163}	15.7	0.15	20020106	44.82573	123.45490	294.03214	3.34428	0.2837587	2.6621763	12	1	9 days	0.46			MPC		2002 AR_{163}
2002 AU_{163}	16.5	0.15	20020126	328.40973	268.32636	270.01862	1.65751	0.1328977	2.4332554	39	1	59 days	0.91			MPC		2002 AU_{163}
2002 AY_{163}	16.1	0.15	20020126	297.21352	29.23783	185.25665	2.14901	0.1306504	2.4138736	36	1	59 days	0.52			MPC		2002 AY_{163}
2002 AB_{164}	15.6	0.15	20020506	61.14748	286.60155	158.00607	7.72965	0.1739056	2.6180603	58	1	61 days	0.69	M-v	4	MPC	27815	2002 AB_{164}
2002 AD_{164}	16.2	0.15	20020126	335.25436	310.38672	219.95101	3.24181	0.1304651	2.4388657	32	1	59 days	0.71			MPC		2002 AD_{164}
2002 AF_{164}	14.8	0.15	20020126	52.15078	137.65121	302.95397	12.30788	0.0900706	3.1252317	24	1	52 days	0.50			MPC		2002 AF_{164}
2002 AG_{164}	15.7	0.15	20020506	90.47462	275.96722	147.11156	14.76056	0.0698744	2.6899944	38	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	27815	2002 AG_{164}
2002 AH_{164}	15.8	0.15	20020126	69.88272	131.28418	269.46979	3.73642	0.2438397	2.5902890	25	1	37 days	0.61			MPC		2002 AH_{164}
2002 AL_{164}	16.4	0.15	20020506	58.09570	315.25077	144.57443	2.75565	0.0894315	2.3837004	57	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	27815	2002 AL_{164}
2002 AM_{164}	17.2	0.15	20020126	356.75215	1.72752	138.85176	3.96262	0.1506009	2.3040942	61	1	58 days	0.67			MPC		2002 AM_{164}
2002 AO_{164}	16.5	0.15	20020126	21.65400	230.53752	239.27489	0.95720	0.1231623	2.3290299	40	1	59 days	0.77			MPC		2002 AO_{164}

2002 AQ_{164}	16.3	0.15	20020506	82.88791	263.01329	159.61441	3.11727	0.1802495	2.4820902	61	2	2000–2002	0.50	M-v	4		MPC	27420	2002 AQ_{164}
2002 AR_{164}	15.4	0.15	20020506	346.97074	248.12758	301.56739	4.00069	0.1382619	2.4484117	69	1	61 days	0.64	M-v	4		MPC	27815	2002 AR_{164}
2002 AS_{164}	14.9	0.15	20020126	9.99233	178.91070	310.73152	18.20846	0.1035958	3.2058012	17	1	52 days	0.47				MPC		2002 AS_{164}
2002 AT_{164}	15.6	0.15	20020506	36.91276	184.57815	299.79431	7.79213	0.0440564	2.7654910	61	3	1999–2002	0.65	M-v	3		MPC	27420	2002 AT_{164}
2002 AA_{165}	15.9	0.15	20020126	12.37279	198.16858	287.91294	5.71787	0.0834923	2.4397543	35	1	52 days	0.52				MPC		2002 AA_{165}
2002 AB_{165}	14.3	0.15	20020106	217.86499	343.34626	301.99709	14.33764	0.2162047	3.0735694	10	1	7 days	0.36				MPC		2002 AB_{165}
2002 AL_{165}	16.7	0.15	20020506	310.36251	88.95830	138.12005	8.12668	0.1165591	2.2501079	64	1	64 days	0.65	M-v	5		MPC	27816	2002 AL_{165}
2002 AP_{165}	15.8	0.15	20020506	34.29352	326.96519	151.20575	8.40037	0.1308764	3.0994592	36	1	62 days	0.63	M-v	5		MPC		2002 AP_{165}
2002 AT_{165}	16.5	0.15	20020126	160.76690	183.74088	147.38101	5.85289	0.0478720	2.7928418	18	1	29 days	0.56				MPC		2002 AT_{165}
2002 AX_{165}	15.3	0.15	20020506	329.32510	56.85369	150.41075	6.83186	0.1441550	2.8742647	70	1	62 days	0.56	M-v	4		MPC	27816	2002 AX_{165}
2002 AA_{166}	15.9	0.15	20020506	343.25960	310.51410	245.80702	2.61307	0.1329947	2.3694242	51	1	61 days	0.64	M-v	4		MPC	27816	2002 AA_{166}
2002 AE_{166}	11.9	0.15	20020126	13.05241	207.05116	286.44514	6.03301	0.0357830	5.1444441	18	1	38 days	0.61				MPC		2002 AE_{166}
2002 AG_{166}	15.6	0.15	20020126	38.98563	301.34993	143.12751	29.02369	0.1981875	2.5776360	67	1	52 days	0.59				MPC		2002 AG_{166}
2002 AJ_{166}	15.6	0.15	20020506	342.87016	41.28598	156.76915	3.26301	0.1547446	2.4175055	54	1	61 days	0.41	M-v	4		MPC	27816	2002 AJ_{166}
2002 AU_{166}	15.2	0.15	20020506	333.36646	49.75831	145.53466	11.14005	0.0476438	2.9959937	87	1	62 days	0.59	M-v	4		MPC	27816	2002 AU_{166}
2002 AX_{166}	12.0	0.15	20020506	322.45544	39.16391	162.58867	15.75354	0.0466756	5.1546672	102	4	1995–2002	0.60	M-v	2		MPC	27421	2002 AX_{166}
2002 AZ_{166}	15.5	0.15	20020506	81.42205	179.35457	232.28453	3.37476	0.3151889	2.6417545	73	1	93 days	0.50	M-v	4		MPC	27816	2002 AZ_{166}
2002 AD_{167}	16.0	0.15	20020506	77.74391	159.45756	288.76771	4.77449	0.0948233	2.1924915	52	1	62 days	0.50	M-v	5		MPC	27816	2002 AD_{167}
2002 AF_{167}	15.7	0.15	20020126	43.98187	109.48959	311.56098	9.78197	0.3736323	2.7448581	36	1	38 days	0.49				MPC		2002 AF_{167}
2002 AH_{167}	15.4	0.15	20020506	92.70049	278.63786	153.41373	22.35998	0.0677681	2.5861566	109	2	2000–2002	0.61	M-v	3		MPC	27816	2002 AH_{167}
2002 AJ_{167}	16.1	0.15	20020506	17.36583	203.20492	312.63158	12.88692	0.1871656	2.6444566	47	1	81 days	0.69	M-v	4		MPC	27816	2002 AJ_{167}
2002 AL_{167}	15.1	0.15	20020506	10.33866	13.60943	149.91791	13.11593	0.0773291	2.6015561	116	3	1999–2002	0.53	M-v	2		MPC	27422	2002 AL_{167}
2002 AO_{167}	14.5	0.15	20020506	102.26697	100.43250	328.68541	21.76138	0.0440746	2.6298773	79	1	89 days	0.56	M-v	4		MPC	27816	2002 AO_{167}
2002 AP_{167}	16.2	0.15	20020506	27.04034	0.50348	149.53497	11.57825	0.1200872	2.4103924	62	1	62 days	0.72	M-v	4		MPC	27816	2002 AP_{167}
2002 AQ_{167}	14.9	0.15	20020506	286.68029	286.69620	332.00150	14.00525	0.0609254	2.6546401	75	3	1999–2002	0.55	M-v	3		MPC	27816	2002 AQ_{167}
2002 AR_{167}	16.1	0.15	20020506	357.65306	289.35448	262.91623	1.34606	0.1525839	2.4029899	99	3	1991–2002	0.64	M-v	3		MPC	27816	2002 AR_{167}
2002 AV_{167}	15.3	0.15	20020506	14.09701	4.92931	155.08046	28.79958	0.1102499	3.1023623	47	1	79 days	0.62	M-v	4		MPC	27816	2002 AV_{167}
2002 AW_{167}	15.1	0.15	20020506	57.47697	293.78189	151.94940	16.86406	0.2414275	3.0806397	75	1	62 days	0.60	M-v	5		MPC	27816	2002 AW_{167}
2002 AX_{167}	15.2	0.15	20020506	63.44967	316.73926	151.92338	22.42596	0.0905913	2.4562800	74	3	1998–2002	0.62	M-v	2		MPC	27816	2002 AX_{167}
2002 AM_{168}	16.8	0.15	20020506	319.40147	286.13967	294.82054	1.32317	0.1383476	2.4474517	29	1	60 days	0.61	M-v	5		MPC	27816	2002 AM_{168}
2002 AS_{168}	11.9	0.15	20020506	57.38133	308.08276	145.45825	20.02701	0.0917315	5.1512079	69	2	2001–2002	0.58	M-v	3		MPC	27422	2002 AS_{168}
2002 AX_{168}	15.7	0.15	20020106	341.57322	18.52643	109.12690	5.94449	0.0836011	2.4023674	14	1	6 days	0.51			E	MPC		2002 AX_{168}
2002 AZ_{168}	16.0	0.15	20020106	41.80582	300.90686	121.97832	21.44355	0.0867329	2.6590957	11	1	6 days	0.58			E	MPC		2002 AZ_{168}
2002 AJ_{169}	18.7	0.15	20020106	27.26273	15.27233	56.26492	3.99857	0.1030959	2.3358237	10	1	10 days	0.36				MPC		2002 AJ_{169}
2002 AN_{169}	15.7	0.15	20020506	318.25693	205.76127	344.30664	2.88661	0.0809608	2.3969391	51	1	65 days	0.53	M-v	5		MPC	26141	2002 AN_{169}
2002 AP_{169}	14.8	0.15	20020506	65.45442	121.42789	302.76689	7.02922	0.0090126	3.1187324	58	2	2000–2002	0.55	M-v	3		MPC	25602	2002 AP_{169}
2002 AS_{169}	16.3	0.15	20020106	356.07238	177.29107	298.21413	9.00720	0.1078315	2.7383800	10	1	12 days	0.29				MPC		2002 AS_{169}
2002 AT_{169}	15.8	0.15	20020106	17.61351	329.63619	110.17493	11.90680	0.2821625	3.9666114	23	1	51 days	0.47				MPC		2002 AT_{169}
2002 AZ_{169}	15.4	0.15	20020506	124.29036	260.58994	104.88947	14.89717	0.0338781	3.1712295	23	2	1998–2002	0.58	M-v	4		MPC	25602	2002 AZ_{169}
2002 AC_{170}	15.9	0.15	20020506	174.85179	250.74555	69.74204	2.96680	0.0561632	2.8974014	24	2	1998–2002	0.60	M-v	4		MPC	25602	2002 AC_{170}
2002 AD_{170}	16.3	0.15	20020106	315.52538	184.00491	344.36841	2.93678	0.1174616	2.3961886	21	1	30 days	0.55				MPC		2002 AD_{170}
2002 AE_{170}	16.9	0.15	20020106	328.31360	105.87784	45.73317	3.32500	0.0922374	2.7451266	11	1	8 days	0.50				MPC		2002 AE_{170}
2002 AF_{170}	16.6	0.15	20020506	109.13144	356.53012	14.59435	2.71590	0.2336556	2.3509039	55	3	1997–2002	0.65	M-v	4		MPC	27816	2002 AF_{170}
2002 AJ_{170}	15.4	0.15	20020506	309.09200	163.57378	36.77139	1.81179	0.1096188	3.0969365	33	2	1994–2002	0.50	M-v	4		MPC	25603	2002 AJ_{170}
2002 AT_{170}	16.9	0.15	20020506	73.58868	312.61954	100.67280	7.71266	0.1945435	2.5116574	41	2	1997–2002	0.61	M-v	5		MPC	25603	2002 AT_{170}
2002 AU_{170}	16.0	0.15	20020106	70.49744	278.90313	115.01096	11.14631	0.1167297	3.0764665	18	1	45 days	0.36				MPC		2002 AU_{170}
2002 AC_{171}	15.6	0.15	20020106	134.44076	225.04275	109.16603	9.64129	0.1350536	3.0552192	15	1	36 days	0.64				MPC		2002 AC_{171}
2002 AD_{171}	17.0	0.15	20020106	64.10485	295.85288	110.01806	7.52280	0.0707282	2.7598414	21	1	52 days	0.61				MPC		2002 AD_{171}
2002 AE_{171}	16.2	0.15	20020126	23.47724	145.09725	306.31311	9.38577	0.1339570	3.1412119	23	1	31 days	0.40				MPC		2002 AE_{171}
2002 AG_{171}	17.7	0.15	20020126	29.63676	134.49005	311.41725	4.11584	0.1154155	2.3522444	19	1	31 days	0.46				MPC		2002 AG_{171}
2002 AJ_{171}	15.7	0.15	20020506	89.24402	296.62816	115.09696	7.63892	0.0496194	2.6029156	31	1	65 days	0.61	M-v	5		MPC		2002 AJ_{171}
2002 AO_{171}	15.4	0.15	20020126	78.60284	273.72354	98.79693	5.14618	0.2767699	2.6142313	21	1	34 days	0.69				MPC		2002 AO_{171}
2002 AP_{171}	17.5	0.15	20020106	290.70890	109.33114	91.80270	3.45316	0.1249469	2.5321232	18	1	52 days	0.44				MPC		2002 AP_{171}

2002 AR_{171}	17.0	0.15	20020126	45.98244	90.07954	333.13604	4.41268	0.1375160	2.6853649	28	1	30 days	0.71			MPC		2002 AR_{171}
2002 AS_{171}	18.2	0.15	20020126	318.94884	182.73655	354.32798	2.44469	0.1533088	2.2948760	27	1	30 days	0.74			MPC		2002 AS_{171}
2002 AT_{171}	16.0	0.15	20020126	37.18080	340.68528	94.26368	5.69123	0.1319694	2.6065066	20	1	29 days	0.50			MPC		2002 AT_{171}
2002 AV_{171}	14.5	0.15	20020106	69.38443	302.72585	87.68134	6.57321	0.1593872	3.1393054	21	1	56 days	0.55			MPC		2002 AV_{171}
2002 AF_{172}	15.9	0.15	20020126	194.19559	168.60938	123.69473	10.55170	0.0705223	3.1284321	22	1	29 days	0.78			MPC		2002 AF_{172}
2002 AN_{172}	16.2	0.15	20020126	294.44236	107.44899	98.13282	5.50874	0.1475917	2.4261641	42	1	38 days	0.59			MPC		2002 AN_{172}
2002 AP_{172}	17.9	0.15	20020126	2.29287	35.02842	85.84903	3.47368	0.1302026	2.4530073	16	1	30 days	0.43			MPC		2002 AP_{172}
2002 AS_{172}	16.4	0.15	20020106	64.44042	277.56383	107.95093	10.18638	0.2491287	2.4194263	29	1	50 days	0.59			MPC		2002 AS_{172}
2002 AT_{172}	17.0	0.15	20020126	355.85320	181.38325	308.97541	20.96553	0.2143459	3.0792712	17	1	28 days	0.62			MPC		2002 AT_{172}
2002 AV_{172}	17.3	0.15	20020106	26.79230	340.71466	97.08801	5.56965	0.2024895	2.5650231	12	1	8 days	0.41			MPC		2002 AV_{172}
2002 AW_{172}	16.9	0.15	20020506	105.06458	353.51138	26.87012	2.74257	0.2168297	2.4286601	29	1	92 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 AW_{172}
2002 AA_{173}	16.1	0.15	20020126	283.03165	267.90035	307.69869	12.36688	0.1208264	2.3628883	49	1	51 days	0.46			MPC		2002 AA_{173}
2002 AC_{173}	18.6	0.15	20020126	4.86732	5.23896	113.49014	2.06702	0.1390924	2.3505233	20	1	29 days	0.60			MPC		2002 AC_{173}
2002 AG_{173}	17.3	0.15	20020126	121.79942	50.25447	304.29147	4.85418	0.0999145	2.2116219	18	1	28 days	0.58			MPC		2002 AG_{173}
2002 AK_{173}	16.8	0.15	20020106	41.76028	35.78611	30.18089	1.64370	0.1461222	2.7731717	30	1	39 days	0.58			MPC		2002 AK_{173}
2002 AN_{173}	16.1	0.15	20020106	352.06409	16.49585	114.27660	10.41529	0.1553096	2.7392564	22	1	57 days	0.72			MPC		2002 AN_{173}
2002 AO_{173}	17.3	0.15	20020126	50.52547	101.70281	320.06431	4.27181	0.1369362	2.6975142	15	1	29 days	0.42			MPC		2002 AO_{173}
2002 AR_{173}	15.7	0.15	20020126	29.13354	145.58807	307.73101	8.13572	0.0745371	3.1783789	34	1	37 days	0.57			MPC		2002 AR_{173}
2002 AS_{173}	15.9	0.15	20020126	32.29686	324.08472	120.07065	12.17941	0.1447162	3.0001319	32	1	37 days	0.61			MPC		2002 AS_{173}
2002 AT_{173}	16.9	0.15	20020126	311.47979	264.96192	304.44168	25.44255	0.3177743	2.5709598	46	1	28 days	0.51			MPC		2002 AT_{173}
2002 AV_{173}	16.9	0.15	20020126	355.26573	184.10622	309.97133	1.09762	0.1712792	3.0546811	24	1	29 days	0.45			MPC		2002 AV_{173}
2002 AJ_{174}	16.6	0.15	20020106	118.32180	25.20316	329.82047	6.33006	0.0805783	2.5470588	11	1	8 days	0.37			MPC		2002 AJ_{174}
2002 AS_{174}	18.0	0.15	20020126	59.64426	61.89471	341.65172	1.57388	0.2124282	2.2772014	20	1	29 days	0.64			MPC		2002 AS_{174}
2002 AT_{174}	15.3	0.15	20020126	2.87734	5.36635	119.49016	10.69755	0.0382759	3.1101687	26	1	31 days	0.37			MPC		2002 AT_{174}
2002 AY_{174}	15.7	0.15	20020106	59.81845	306.47428	110.03868	8.81089	0.0668042	3.5044661	12	1	33 days	0.41			MPC		2002 AY_{174}
2002 AB_{175}	16.6	0.15	20020126	358.02387	113.24824	17.05952	1.50608	0.1316084	2.3956090	28	1	37 days	0.68			MPC		2002 AB_{175}
2002 AG_{175}	15.7	0.15	20020506	19.81934	13.92485	113.89884	2.28675	0.1088619	3.0666201	60	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AG_{175}
2002 AJ_{175}	16.7	0.15	20020506	320.77185	80.46783	129.85297	2.18988	0.1352876	2.4088041	42	3	1994–2002	0.49	M-v	4	MPC	27426	2002 AJ_{175}
2002 AN_{175}	15.8	0.15	20020506	16.51554	181.70523	310.35209	17.37816	0.1896016	3.0781137	42	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AN_{175}
2002 AU_{175}	15.1	0.15	20020506	163.48220	243.33764	99.01298	5.75684	0.0690316	2.7383717	41	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27817	2002 AU_{175}
2002 AX_{175}	16.5	0.15	20020106	27.07859	126.49429	316.00953	17.92284	0.2106904	3.0637079	22	1	36 days	0.57			MPC		2002 AX_{175}
2002 AD_{176}	17.4	0.15	20020126	285.90117	99.00054	113.02819	6.92629	0.0762494	2.1879524	43	1	42 days	0.45			MPC		2002 AD_{176}
2002 AE_{176}	16.4	0.15	20020506	346.52561	231.99460	312.51786	13.39622	0.2302139	2.7447308	65	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	27817	2002 AE_{176}
2002 AL_{176}	17.1	0.15	20020126	328.70731	53.08998	121.39695	6.51402	0.1732850	2.4067437	39	1	37 days	0.45			MPC		2002 AL_{176}
2002 AM_{176}	15.4	0.15	20020126	258.14695	292.50900	316.10159	6.74296	0.1343298	3.0307159	51	1	58 days	0.52			MPC		2002 AM_{176}
2002 AP_{176}	17.4	0.15	20020126	350.35866	157.76262	346.35665	2.10711	0.1540222	2.4000863	59	1	42 days	0.85			MPC		2002 AP_{176}
2002 AT_{176}	16.4	0.15	20020126	57.99696	330.27175	99.52760	4.20655	0.0367470	2.6731979	23	1	37 days	0.80			MPC		2002 AT_{176}
2002 AV_{176}	16.0	0.15	20020506	16.48249	169.39598	327.11684	8.66527	0.1638451	2.9059890	57	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 AV_{176}
2002 AF_{177}	16.7	0.15	20020126	39.86763	123.52251	323.40634	6.46764	0.0616813	2.2908307	41	1	37 days	0.63			MPC		2002 AF_{177}
2002 AG_{177}	15.1	0.15	20020506	1.15446	149.91523	4.66039	2.52179	0.0975176	3.0525192	69	1	62 days	0.74	M-v	5	MPC	27817	2002 AG_{177}
2002 AM_{177}	16.0	0.15	20020126	10.15210	139.95222	341.89670	1.90549	0.0974911	2.6733897	60	1	59 days	0.65			MPC		2002 AM_{177}
2002 AN_{177}	15.5	0.15	20020506	76.76806	352.95877	74.52676	2.16512	0.1496626	2.4022229	69	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 AN_{177}
2002 AQ_{177}	15.6	0.15	20020126	23.24743	351.33834	105.85684	3.60570	0.2280930	3.1466565	46	1	57 days	0.54			MPC		2002 AQ_{177}
2002 AR_{177}	16.7	0.15	20020506	314.20356	250.99715	333.38220	3.65866	0.1580780	2.3980637	53	1	82 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 AR_{177}
2002 AV_{177}	17.1	0.15	20020126	38.74684	83.70765	358.87499	1.14354	0.1543760	2.3743442	57	1	57 days	0.62			MPC		2002 AV_{177}
2002 AX_{177}	16.6	0.15	20020506	21.96102	181.75759	316.11943	5.61772	0.0828116	2.5440000	49	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	27817	2002 AX_{177}
2002 AY_{177}	16.6	0.15	20020506	348.97213	190.07432	357.05552	1.00177	0.1783303	2.4193292	60	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	27817	2002 AY_{177}
2002 AA_{178}	16.1	0.15	20020126	32.46155	351.22176	102.58434	2.43522	0.1399647	3.0939938	41	1	59 days	0.72			MPC		2002 AA_{178}
2002 AG_{178}	15.7	0.15	20020126	80.01401	290.98119	105.84251	4.09301	0.1664905	2.4064106	35	1	59 days	0.49			MPC		2002 AG_{178}
2002 AH_{178}	17.3	0.15	20020126	46.00870	108.17264	322.63897	10.95312	0.1859717	2.3101059	32	1	30 days	0.70			MPC		2002 AH_{178}
2002 AJ_{178}	16.0	0.15	20020506	35.83868	346.47837	127.90150	15.62869	0.2097056	2.7615725	43	1	77 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 AJ_{178}
2002 AK_{178}	14.7	0.15	20020506	251.14947	244.96900	28.70736	2.06722	0.0682682	2.9473696	78	5	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	27817	2002 AK_{178}
2002 AM_{178}	17.2	0.15	20020126	59.70199	88.46907	331.00152	4.74369	0.1645462	2.2737076	39	1	59 days	0.56			MPC		2002 AM_{178}

2002 AX_{178}	16.7	0.15	20020506	332.06483	248.98839	320.43687	10.73862	0.1532838	2.4528153	46	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	27817	2002 AX_{178}
2002 AY_{178}	17.1	0.15	20020126	22.05393	124.69189	345.23481	1.02513	0.1438069	2.3714124	88	1	59 days	0.64			MPC		2002 AY_{178}
2002 AB_{179}	15.4	0.15	20020506	269.05154	131.71468	126.70239	3.38427	0.0237708	2.7127617	96	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27427	2002 AB_{179}
2002 AE_{179}	15.8	0.15	20020506	277.11172	134.30715	118.22029	8.30372	0.1062008	2.3097653	50	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 AE_{179}
2002 AH_{179}	17.7	0.15	20020126	2.99901	173.67474	316.95251	7.93405	0.1571845	2.3382646	36	1	50 days	0.58			MPC		2002 AH_{179}
2002 AJ_{179}	15.4	0.15	20020506	340.89929	141.42606	50.31498	3.18352	0.0882340	2.5311043	99	3	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	27818	2002 AJ_{179}
2002 AN_{179}	16.9	0.15	20020506	28.34366	182.03384	316.64068	1.20638	0.1666071	2.2862737	86	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC	27818	2002 AN_{179}
2002 AO_{179}	16.4	0.15	20020506	8.61924	33.45151	129.65935	4.42180	0.0997115	2.3828781	66	1	94 days	0.45	M-v	3	MPC	27818	2002 AO_{179}
2002 AP_{179}	17.4	0.15	20020506	71.67570	308.26347	125.48825	6.26388	0.2248428	2.3322933	48	1	85 days	0.74	M-v	5	MPC		2002 AP_{179}
2002 AQ_{179}	15.9	0.15	20020506	1.44216	129.28213	43.35220	2.58752	0.1412982	2.4280862	82	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC	27818	2002 AQ_{179}
2002 AS_{179}	14.8	0.15	20020506	20.00847	152.89412	348.54121	5.32804	0.0825830	3.1618913	94	4	1960–2002	0.47	M-v	1	MPC	27818	2002 AS_{179}
2002 AV_{179}	15.7	0.15	20020506	102.06737	295.74976	121.88819	7.47580	0.1201524	2.3340243	49	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	27818	2002 AV_{179}
2002 AW_{179}	16.9	0.15	20020506	81.30310	105.36352	322.73182	6.15680	0.2224569	2.2710469	58	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC	27818	2002 AW_{179}
2002 AZ_{179}	14.3	0.15	20020506	0.44543	74.59217	74.69440	27.23458	0.0993283	3.1448677	27	1	74 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AZ_{179}
2002 AA_{180}	16.3	0.15	20020506	15.83270	72.11200	86.54573	24.44099	0.1204564	1.9374431	25	1	64 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AA_{180}
2002 AF_{180}	17.5	0.15	20020106	288.26143	43.23634	152.98304	1.42623	0.1263170	2.4539852	18	1	5 days	0.35		E	MPC		2002 AF_{180}
2002 AG_{180}	17.6	0.15	20020106	80.05620	246.32356	122.78507	5.17882	0.1821512	2.2824046	12	1	5 days	0.46		E	MPC		2002 AG_{180}
2002 AH_{180}	16.3	0.15	20011217	194.04907	343.57115	290.24530	3.68196	0.1072188	2.6262555	17	1	34 days	0.73			MPC		2002 AH_{180}
2002 AJ_{180}	16.1	0.15	20020106	226.40357	152.18068	110.92707	5.83541	0.3154405	2.3372223	13	1	5 days	0.79		E	MPC		2002 AJ_{180}
2002 AK_{180}	18.3	0.15	20020106	357.53087	179.81535	291.71874	2.69881	0.1087359	2.2214933	7	1	2 days	0.46		E	MPC		2002 AK_{180}
2002 AM_{180}	17.1	0.15	20020106	358.23160	176.34675	294.98457	2.58045	0.1073344	2.7820250	11	1	2 days	0.42		E	MPC		2002 AM_{180}
2002 AT_{180}	14.5	0.15	20020506	76.86585	63.34547	331.82346	14.25923	0.1122356	2.5995612	27	1	67 days	0.48	M-v	5	MPC		2002 AT_{180}
2002 AW_{180}	14.1	0.15	20020506	47.19922	0.38395	71.12532	27.19204	0.1323847	2.7470422	41	1	75 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 AW_{180}
2002 AX_{180}	15.3	0.15	20020106	316.31316	157.73230	354.32699	11.65648	0.1176368	2.6031086	18	1	49 days	0.58			MPC		2002 AX_{180}
2002 AY_{180}	16.3	0.15	20011217	18.51879	95.27399	327.15728	13.14882	0.2091205	2.3934844	20	1	29 days	0.53			MPC		2002 AY_{180}
2002 AZ_{180}	15.4	0.15	20011217	338.20587	67.09226	61.44056	17.02009	0.2157959	3.1202256	19	1	28 days	0.45			MPC		2002 AZ_{180}
2002 AC_{181}	14.7	0.15	20020506	37.96919	44.01481	41.82939	13.57326	0.1525822	2.6837347	35	1	103 days	0.46	M-v	3	MPC		2002 AC_{181}
2002 AF_{181}	15.6	0.15	20020106	304.12789	194.64495	342.23351	13.48367	0.1784227	2.6066903	33	1	54 days	0.64			MPC		2002 AF_{181}
2002 AG_{181}	14.5	0.15	20020506	97.95681	328.14949	53.53527	14.57469	0.1165106	2.6634634	35	1	102 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 AG_{181}
2002 AN_{181}	14.8	0.15	20020106	49.23310	2.03811	31.51487	13.10431	0.1851863	2.8913555	24	1	52 days	0.66			MPC		2002 AN_{181}
2002 AO_{181}	17.8	0.15	20011217	37.40472	0.49298	52.64651	3.61693	0.1881160	2.3441191	23	1	21 days	0.47			MPC		2002 AO_{181}
2002 AR_{181}	13.7	0.15	20020506	320.51283	159.79209	345.37125	12.30796	0.0889585	2.5756196	44	1	120 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 AR_{181}
2002 AS_{181}	13.0	0.15	20020506	102.07639	18.46742	302.25396	15.85420	0.2306054	2.8468853	25	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 AS_{181}
2002 AT_{181}	15.0	0.15	20020506	21.53686	111.06338	327.45427	9.78471	0.1035319	2.5565891	51	1	136 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 AT_{181}
2002 AV_{181}	14.0	0.15	20020506	96.00784	16.40188	320.81782	12.74458	0.2103849	2.6432016	31	1	108 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 AV_{181}
2002 AY_{181}	16.0	0.15	20020506	20.47435	176.97965	306.98812	16.53129	0.0800851	1.9874236	28	1	74 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AY_{181}
2002 AG_{182}	15.3	0.15	20020106	311.77524	85.40570	96.17403	10.79316	0.1688158	3.1594702	14	1	32 days	0.47			MPC		2002 AG_{182}
2002 AH_{182}	15.6	0.15	20020106	98.69653	305.81932	49.89341	5.43722	0.2017046	2.4159097	17	1	48 days	0.59			MPC		2002 AH_{182}
2002 AJ_{182}	16.6	0.15	20020106	52.16494	37.21118	2.05400	4.84182	0.2174690	2.3303561	22	1	49 days	0.60			MPC		2002 AJ_{182}
2002 AN_{182}	16.1	0.15	20020106	79.49203	314.67129	57.26695	5.12783	0.2095551	2.4298748	10	1	6 days	0.55		E	MPC		2002 AN_{182}
2002 AQ_{182}	16.3	0.15	20011217	353.92677	1.66162	107.53425	28.94026	0.1512441	3.1641628	24	1	35 days	0.39			MPC		2002 AQ_{182}
2002 AR_{182}	14.5	0.15	20020506	52.42306	102.43974	330.90890	13.41874	0.1632475	2.5760746	44	1	106 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 AR_{182}
2002 AS_{182}	15.5	0.15	20020506	35.62578	27.53403	71.87784	13.38903	0.1411530	2.7269645	25	1	73 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 AS_{182}
2002 AT_{182}	14.6	0.15	20020106	0.78211	36.35168	74.70028	11.60447	0.0757524	2.9960895	23	1	53 days	0.67			MPC		2002 AT_{182}
2002 AU_{182}	15.0	0.15	20020106	8.70190	42.05238	54.00094	6.31084	0.1565107	3.1747300	24	1	48 days	0.55			MPC		2002 AU_{182}
2002 AV_{182}	16.9	0.15	20020106	43.29220	12.85532	28.61818	3.48505	0.2423453	2.3706561	23	1	50 days	0.40			MPC		2002 AV_{182}
2002 AW_{182}	16.2	0.15	20020106	312.86864	139.98118	31.99849	6.31492	0.1375667	2.3045312	30	1	51 days	0.74			MPC		2002 AW_{182}
2002 AY_{182}	17.0	0.15	20020106	324.59995	86.03454	65.13864	1.35186	0.0856346	2.6008266	10	1	4 days	0.20		E	MPC		2002 AY_{182}
2002 AZ_{182}	14.6	0.15	20020106	179.51010	217.50935	73.55592	1.56400	0.1313060	3.2113489	11	1	4 days	0.55		E	MPC		2002 AZ_{182}
2002 AA_{183}	15.8	0.15	20020126	340.04456	225.24266	288.57248	15.51549	0.1638379	3.1045204	20	1	42 days	0.33			MPC		2002 AA_{183}
2002 AB_{183}	17.3	0.15	20020126	46.74454	163.82753	262.65805	5.05423	0.1289374	2.3657467	17	1	42 days	0.38			MPC		2002 AB_{183}
2002 AD_{183}	17.2	0.15	20020106	246.94310	123.97707	117.62575	24.55978	0.0321437	2.0034433	17	1	38 days	0.46			MPC		2002 AD_{183}
2002 AG_{183}	14.8	0.15	20020106	28.43796	334.37603	105.77930	29.66558	0.2021377	3.1835537	31	1	38 days	0.62			MPC		2002 AG_{183}

2002 AU_{183}	18.3	0.15	20011217	14.84007	355.12239	79.35524	2.53699	0.1604105	2.3867875	16	1	27 days	0.50			MPC	2002 AU_{183}
2002 AY_{183}	17.5	0.15	20011217	10.33124	326.92057	118.79682	8.78007	0.2175006	2.6748196	26	1	35 days	0.58			MPC	2002 AY_{183}
2002 AC_{184}	15.4	0.15	20011127	337.33188	249.65643	249.11903	12.43295	0.2175016	2.6579256	19	1	52 days	0.35			MPC	2002 AC_{184}
2002 AE_{184}	15.0	0.15	20020506	61.93149	231.91377	157.61662	13.84451	0.0849723	2.6320749	42	1	90 days	0.64	M-v	4	MPC	2002 AE_{184}
2002 AJ_{184}	16.9	0.15	20020106	23.82214	43.48991	42.27290	4.16878	0.1290651	2.2486056	27	1	32 days	0.60			MPC	2002 AJ_{184}
2002 AK_{184}	16.2	0.15	20020106	85.01443	304.64255	67.93427	4.53029	0.1856331	2.2397786	29	1	56 days	0.42			MPC	2002 AK_{184}
2002 AO_{184}	15.8	0.15	20020506	49.69800	33.08801	55.87788	5.80345	0.1739862	2.4598666	51	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 AO_{184}
2002 AR_{184}	15.2	0.15	20020506	75.35686	43.55362	12.66377	8.64373	0.2070093	2.4323373	47	1	108 days	0.55	M-v	4	MPC	2002 AR_{184}
2002 AS_{184}	17.1	0.15	20020506	16.98737	50.62082	105.16407	24.96268	0.0760932	1.8741805	20	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	2002 AS_{184}
2002 AV_{184}	16.2	0.15	20011217	27.99811	295.14530	99.50218	14.13743	0.1802210	2.5296346	18	1	35 days	0.47			MPC	2002 AV_{184}
2002 AE_{185}	15.6	0.15	20020106	22.02635	309.92284	129.57396	10.24693	0.1454012	3.0881036	10	1	11 days	0.22			MPC	2002 AE_{185}
2002 AF_{185}	15.4	0.15	20020106	42.78681	288.49161	131.47073	15.26470	0.0838047	2.6520045	18	1	29 days	0.33			MPC	2002 AF_{185}
2002 AH_{185}	16.8	0.15	20011217	45.61904	104.88717	302.52063	4.01840	0.1111866	2.7166694	16	1	26 days	0.57			MPC	2002 AH_{185}
2002 AL_{185}	16.6	0.15	20020506	97.05646	289.29484	101.69726	6.14025	0.1459879	2.2844591	21	1	79 days	0.87	M-v	6	MPC	2002 AL_{185}
2002 AQ_{185}	17.9	0.15	20020106	2.38862	82.50243	29.54145	4.51848	0.2234718	2.5607063	14	1	29 days	0.48			MPC	2002 AQ_{185}
2002 AV_{185}	15.4	0.15	20020106	30.58967	54.02226	29.78896	6.42499	0.1002363	2.5346691	21	1	31 days	0.46			MPC	2002 AV_{185}
2002 AW_{185}	17.0	0.15	20020106	352.50330	109.89130	23.20096	4.09322	0.2656762	2.6890391	13	1	29 days	0.52			MPC	2002 AW_{185}
2002 AY_{185}	17.1	0.15	20020106	70.36967	346.51113	31.28232	1.65654	0.1752779	2.3560049	12	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 AY_{185}
2002 AB_{186}	16.0	0.15	20020106	359.01959	43.50596	75.65359	6.13447	0.1156491	3.0694431	10	1	3 days	0.67		E	MPC	2002 AB_{186}
2002 AD_{186}	16.0	0.15	20020106	314.05811	111.76963	52.77819	7.62041	0.0776170	2.3653116	18	1	56 days	0.39			MPC	2002 AD_{186}
2002 AG_{186}	15.9	0.15	20020106	326.12390	72.46724	84.32653	10.61677	0.1211910	2.4644717	23	1	31 days	0.51			MPC	2002 AG_{186}
2002 AJ_{186}	15.2	0.15	20020106	37.01099	333.56226	77.81205	11.74483	0.2972173	3.0598466	22	1	33 days	0.56			MPC	2002 AJ_{186}
2002 AP_{186}	15.0	0.15	20020106	87.71345	291.43815	85.59777	15.17502	0.0647998	2.6737778	33	1	53 days	1.00			MPC	2002 AP_{186}
2002 AZ_{186}	14.7	0.15	20020506	272.65944	172.37385	85.50835	6.99391	0.1534286	2.5234891	38	1	84 days	0.64	M-v	5	MPC	2002 AZ_{186}
2002 AC_{187}	15.1	0.15	20020126	49.98436	355.67482	64.71308	9.50072	0.2091682	2.7141916	20	1	35 days	0.62			MPC	2002 AC_{187}
2002 AE_{187}	15.7	0.15	20020126	2.50862	25.63576	97.05446	22.72858	0.0931544	2.6453549	22	1	44 days	0.52			MPC	2002 AE_{187}
2002 AG_{187}	15.4	0.15	20020506	51.47710	13.30731	66.75440	7.74343	0.2475988	2.6027649	51	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 AG_{187}
2002 AH_{187}	16.5	0.15	20020106	33.84660	84.43412	347.30640	11.79682	0.1825854	2.4632880	18	1	33 days	0.55			MPC	2002 AH_{187}
2002 AJ_{187}	14.3	0.15	20020126	346.41902	129.28029	14.20316	9.47891	0.0769851	3.0676750	34	1	56 days	0.65			MPC	2002 AJ_{187}
2002 AK_{187}	15.4	0.15	20020126	68.55968	29.44404	4.64197	8.73691	0.2124338	2.4073787	36	1	36 days	0.54			MPC	2002 AK_{187}
2002 AQ_{187}	16.9	0.15	20020506	43.11477	16.04452	117.31870	23.90181	0.0696245	1.9163075	24	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC	2002 AQ_{187}
2002 AU_{187}	14.8	0.15	20020506	39.89799	356.54208	131.16557	13.21841	0.2247037	3.0708561	28	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 AU_{187}
2002 AE_{188}	18.7	0.15	20020106	359.06167	181.34072	289.91515	4.46630	0.1172955	2.3017196	9	1	12 days	0.63			MPC	2002 AE_{188}
2002 AF_{188}	15.3	0.15	20020106	31.43924	111.41826	315.72572	1.67994	0.2269703	3.9821487	11	1	9 days	0.43		E	MPC	2002 AF_{188}
2002 AK_{188}	17.2	0.15	20020106	66.41552	114.52078	287.15295	18.76350	0.0295779	3.0862837	10	1	4 days	0.44		E	MPC	2002 AK_{188}
2002 AO_{188}	16.8	0.15	20020506	73.40639	173.16947	268.61384	20.57888	0.0926920	1.9071597	20	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC	2002 AO_{188}
2002 AU_{188}	15.0	0.15	20020126	183.77383	167.39093	136.78560	17.38317	0.0964266	3.2151360	16	1	41 days	0.29			MPC	2002 AU_{188}
2002 AV_{188}	17.4	0.15	20020106	12.44299	238.21835	224.03634	2.35341	0.1866632	2.6331721	22	1	37 days	0.65			MPC	2002 AV_{188}
2002 AC_{189}	15.7	0.15	20020126	53.28175	155.49723	258.18083	4.01033	0.2075159	2.7305329	16	1	37 days	0.28			MPC	2002 AC_{189}
2002 AJ_{189}	15.2	0.15	20020506	27.59419	235.05196	246.96187	12.65369	0.2310283	2.6792927	24	1	108 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 AJ_{189}
2002 AQ_{189}	15.0	0.15	20020506	72.87294	221.31614	210.76662	11.78895	0.1721206	2.3583076	24	1	104 days	0.42	M-v	4	MPC	2002 AQ_{189}
2002 AO_{190}	17.5	0.15	20020126	24.46039	257.07436	191.10234	0.68128	0.1558746	2.4547841	19	1	32 days	0.43			MPC	2002 AO_{190}
2002 AP_{190}	16.8	0.15	20020106	355.02905	13.35272	121.00860	13.45101	0.1191566	2.6534284	18	1	28 days	0.41			MPC	2002 AP_{190}
2002 AU_{190}	18.1	0.15	20020126	40.24301	346.14636	88.55627	3.86762	0.1441122	2.6454163	17	1	32 days	0.61			MPC	2002 AU_{190}
2002 AW_{190}	13.7	0.15	20020506	334.34754	84.42032	137.25872	18.18661	0.1299576	3.3415149	46	1	101 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 AW_{190}
2002 AF_{191}	16.9	0.15	20020126	114.49799	258.45291	112.19549	7.70307	0.1356243	2.2270958	16	1	34 days	0.44			MPC	2002 AF_{191}
2002 AJ_{191}	16.3	0.15	20020106	84.48197	230.46746	139.25716	2.07159	0.1401794	3.0683578	10	1	3 days	0.51		E	MPC	2002 AJ_{191}
2002 AL_{191}	18.1	0.15	20020106	295.35791	298.10423	255.00305	1.45687	0.1677044	2.3331086	13	1	3 days	0.36			MPC	2002 AL_{191}
2002 AQ_{191}	16.0	0.15	20020126	167.61766	14.17697	313.52249	7.71079	0.0367630	3.0569794	16	1	39 days	0.43			MPC	2002 AQ_{191}
2002 AD_{192}	17.6	0.15	20020106	358.34202	162.49755	309.52271	0.37426	0.0506089	2.4054867	11	1	9 days	0.70			MPC	2002 AD_{192}
2002 AF_{192}	16.0	0.15	20020506	348.08480	343.21328	202.22047	3.81917	0.1800811	2.3548592	21	1	60 days	0.39	M-v	5	MPC	2002 AF_{192}
2002 AP_{192}	15.7	0.15	20011217	139.69239	18.98934	302.49949	3.76202	0.1232567	3.1887257	11	1	26 days	0.27			MPC	2002 AP_{192}
2002 AR_{192}	17.5	0.15	20020106	31.94835	135.89566	298.70668	5.11384	0.0699745	2.3271803	18	1	54 days	0.67			MPC	2002 AR_{192}

2002 AZ_{192}	16.7	0.15	20020506	356.59507	212.79748	308.34273	11.55491	0.1723450	3.0793464	22	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 AZ_{192}
2002 AK_{193}	16.5	0.15	20020106	164.47925	172.62978	137.98610	3.60492	0.0742363	2.7565260	16	1	53 days	0.77			MPC		2002 AK_{193}
2002 AO_{193}	16.2	0.15	20020506	8.71989	237.79411	295.14206	20.39272	0.2488000	2.2699579	27	1	110 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 AO_{193}
2002 AS_{193}	15.2	0.15	20020126	7.82038	237.04470	255.88073	7.96261	0.1236744	2.7807974	15	1	34 days	0.31			MPC		2002 AS_{193}
2002 AT_{193}	16.4	0.15	20020506	6.60247	235.93333	298.64860	17.61169	0.0582170	1.9794565	23	1	70 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 AT_{193}
2002 AK_{194}	17.9	0.15	20020106	69.87064	285.13656	110.04180	6.86803	0.1035530	2.2993880	17	1	48 days	0.42			MPC		2002 AK_{194}
2002 AT_{194}	17.3	0.15	20020106	3.12821	171.76951	296.18540	10.14279	0.1863050	2.8425648	13	1	16 days	0.70			MPC		2002 AT_{194}
2002 AJ_{195}	16.4	0.15	20020126	35.33012	260.97007	177.30334	3.61304	0.1871961	2.6371637	24	1	32 days	0.55			MPC		2002 AJ_{195}
2002 AK_{195}	15.2	0.15	20020106	335.82692	221.72574	294.20852	13.16681	0.0904974	3.1994188	14	1	24 days	0.45			MPC		2002 AK_{195}
2002 AM_{195}	15.8	0.15	20020106	95.23378	212.23731	150.25819	9.80674	0.2903088	2.4044468	22	1	34 days	0.45			MPC		2002 AM_{195}
2002 AQ_{196}	17.4	0.15	20020106	176.61922	4.91258	288.24239	0.96792	0.1060907	2.6859298	9	1	8 days	0.48			MPC		2002 AQ_{196}
2002 AS_{196}	16.8	0.15	20020106	63.18090	137.70670	264.55506	4.13855	0.0347757	2.6981459	11	1	9 days	0.55			MPC		2002 AS_{196}
2002 AT_{196}	17.7	0.15	20020106	329.95104	26.96807	120.66267	3.02837	0.1144588	2.7244917	11	1	8 days	0.39			MPC		2002 AT_{196}
2002 AA_{197}	15.7	0.15	20020106	178.76993	7.35081	284.02874	11.54593	0.0461427	3.1385646	10	1	9 days	1.35			MPC		2002 AA_{197}
2002 AM_{197}	16.5	0.15	20020106	329.64349	267.60106	245.98610	6.71717	0.1168968	2.2780087	22	1	50 days	0.51			MPC		2002 AM_{197}
2002 AQ_{197}	15.3	0.15	20020106	53.01405	329.82127	75.83235	14.41051	0.1512499	2.6109174	12	1	9 days	0.40			MPC		2002 AQ_{197}
2002 AR_{197}	15.6	0.15	20020106	300.40429	122.41694	62.83952	12.65642	0.0978508	2.6820469	22	1	53 days	0.43			MPC		2002 AR_{197}
2002 AU_{197}	15.0	0.15	20020506	38.82092	2.38653	126.24194	13.78380	0.1270394	2.6939769	50	1	145 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 AU_{197}
2002 BC	15.5	0.15	20020215	47.43590	337.59665	87.05790	18.25853	0.2050534	3.1841573	38	1	73 days	1.36			MPC		2002 BC
2002 BG	20.7	0.15	20020506	44.11053	33.49236	115.54156	23.05265	0.1638761	1.3180664	29	1	107 days	0.54	M-v	5	MPC	27818	2002 BG
2002 BQ	15.6	0.15	20020506	7.96748	18.99359	150.63297	5.90263	0.0694790	2.3477254	106	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27818	2002 BQ
2002 BT	15.1	0.15	20020506	30.06951	55.39372	106.48270	27.55619	0.2277442	2.5540721	55	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	27818	2002 BT
2002 BU	17.4	0.15	20020506	355.33920	124.51592	91.46974	25.08280	0.0949322	1.9009428	36	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 BU
2002 BW	16.0	0.15	20020506	112.76159	31.09301	19.41579	4.96839	0.1013713	2.1710925	30	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC	27818	2002 BW
2002 BX	16.8	0.15	20020126	60.35483	85.37656	314.62619	22.01791	0.3239268	2.3008591	24	1	51 days	0.54			MPC		2002 BX
2002 BA_1	21.7	0.15	20020506	15.93553	58.00958	118.92041	2.66207	0.4553509	2.0639435	140	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	27818	2002 BA_1
2002 BB_1	14.9	0.15	20020506	36.09850	332.47373	137.38242	16.02968	0.1184261	2.5552813	68	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 BB_1
2002 BF_1	17.0	0.15	20020506	48.06718	119.33872	336.26838	4.20180	0.2383803	2.5354815	63	1	64 days	0.46	M-v	4	D MPC	27818	2002 BF_1
2002 BG_1	16.2	0.15	20020506	11.54496	92.21158	65.03104	2.99976	0.1548859	2.3480113	83	3	1995–2002	0.61	M-v	3	MPC	27428	2002 BG_1
2002 BJ_1	16.2	0.15	20020506	349.61533	84.30960	101.54024	7.76188	0.1920856	2.4080353	53	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 BJ_1
2002 BL_1	16.5	0.15	20020126	51.61193	8.88498	55.12486	4.18165	0.1732404	2.4054042	45	1	45 days	0.52			MPC		2002 BL_1
2002 BO_1	15.8	0.15	20020506	303.01926	230.87524	0.84772	3.78622	0.1167545	2.5857158	64	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27818	2002 BO_1
2002 BQ_1	15.4	0.15	20020506	331.27033	164.92382	70.02451	6.41490	0.1241144	2.2405325	75	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27818	2002 BQ_1
2002 BV_1	16.4	0.15	20020506	31.58622	330.92439	158.02966	11.59231	0.2643007	2.6985495	90	1	71 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 BV_1
2002 BW_1	16.2	0.15	20020506	334.52073	17.05395	193.31727	3.57824	0.1252142	2.4382637	79	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 BW_1
2002 BX_1	15.0	0.15	20020506	10.26139	8.85205	155.41450	15.27092	0.1205264	2.5929244	135	3	1991–2002	0.54	M-v	2	MPC	27818	2002 BX_1
2002 BY_1	16.3	0.15	20020506	6.95082	221.56726	309.06432	1.28472	0.1056126	2.3745100	116	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27818	2002 BY_1
2002 BZ_1	16.3	0.15	20020506	91.41582	241.04664	168.30577	1.59444	0.2575481	2.5288174	58	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC	27818	2002 BZ_1
2002 BA_2	15.7	0.15	20020506	3.26289	30.31079	143.93149	14.62499	0.1928331	2.6054438	127	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	27818	2002 BA_2
2002 BD_2	16.8	0.15	20020506	316.24768	248.92406	332.06012	18.22310	0.0626442	1.9235079	57	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	27818	2002 BD_2
2002 BE_2	15.4	0.15	20020506	62.28000	281.95853	132.88802	29.35818	0.3393821	2.6036990	62	1	72 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 BE_2
2002 BH_2	18.0	0.15	20020126	15.45491	152.05084	311.14093	33.05409	0.1879037	2.6051538	23	1	35 days	0.48			MPC		2002 BH_2
2002 BJ_2	17.2	0.15	20020506	68.36644	60.79293	16.73936	26.15371	0.6532509	2.0491544	58	1	101 days	0.54	M-v	4	MPC	27818	2002 BJ_2
2002 BM_2	17.2	0.15	20020106	334.45989	293.83395	207.84780	2.95886	0.0717387	3.1876919	10	1	6 days	0.33		E	MPC		2002 BM_2
2002 BN_2	17.5	0.15	20020106	143.25324	186.52516	138.27986	6.88668	0.0666619	2.6784749	10	1	6 days	0.21		E	MPC		2002 BN_2
2002 BO_2	17.1	0.15	20020126	60.54123	115.59357	303.35399	13.26906	0.0306239	2.9952223	15	1	28 days	0.48			MPC		2002 BO_2
2002 BP_2	18.7	0.15	20020106	310.00443	233.52342	305.50449	5.54993	0.1241803	2.3796684	9	1	7 days	0.47			MPC		2002 BP_2
2002 BR_2	16.8	0.15	20020126	51.55156	109.56992	322.26005	3.63027	0.0947424	2.6657317	35	1	29 days	0.50			MPC		2002 BR_2
2002 BT_2	15.6	0.15	20020126	260.80910	296.54192	315.44783	25.37035	0.1752277	3.2013893	26	1	44 days	0.36			MPC		2002 BT_2
2002 BU_2	15.7	0.15	20020126	7.47746	122.66465	350.21864	11.19403	0.1191045	2.7026747	20	1	23 days	0.50			MPC		2002 BU_2
2002 BX_2	14.4	0.15	20020506	91.53485	5.14662	35.26663	14.43861	0.1453399	2.5508813	58	1	156 days	0.49	M-v	4	MPC	27818	2002 BX_2
2002 BY_2	14.9	0.15	20020506	15.67048	82.29541	45.58253	15.86271	0.1754812	3.1101083	36	1	74 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 BY_2
2002 BA_3	16.1	0.15	20020506	24.71700	117.44738	1.08928	12.82161	0.2080671	2.6754694	30	2	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	27428	2002 BA_3

2002 BC_3	14.9	0.15	20020506	68.52335	48.36898	353.53536	13.44008	0.3054777	2.6525536	44	1	105 days	0.49	M-v	4	MPC	26144	2002 BC_3
2002 BF_3	15.0	0.15	20020506	341.49847	102.91488	69.31724	12.29220	0.1338336	2.6940154	42	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	26144	2002 BF_3
2002 BH_3	16.5	0.15	20020506	52.25904	18.75956	73.89544	11.26527	0.1309174	2.2728981	36	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC	27818	2002 BH_3
2002 BJ_3	14.5	0.15	20020126	335.91629	129.53816	21.69922	10.52047	0.0505726	3.0172346	32	1	30 days	0.65			MPC		2002 BJ_3
2002 BO_3	14.4	0.15	20020506	273.71282	210.57471	27.45623	11.53830	0.0954271	3.0828966	27	1	114 days	0.68	M-v	5	MPC	27819	2002 BO_3
2002 BR_3	13.9	0.15	20020506	24.37095	47.11321	63.43863	17.95138	0.0821884	3.0468901	77	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27819	2002 BR_3
2002 BS_3	15.1	0.15	20020506	47.21206	50.29140	26.26939	14.59599	0.2497546	3.0736874	37	1	74 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 BS_3
2002 BV_3	15.0	0.15	20020506	46.60360	65.30697	11.04575	11.54949	0.2488920	2.7940475	51	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	27819	2002 BV_3
2002 BZ_3	15.5	0.15	20020506	104.70399	286.49658	97.54775	23.94565	0.2224596	2.2838193	41	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 BZ_3
2002 BE_4	15.4	0.15	20020506	353.34578	146.51645	5.91769	13.87351	0.1957625	2.7782687	26	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 BE_4
2002 BF_4	15.1	0.15	20020506	16.11758	108.52179	9.84974	15.27265	0.2032625	3.0479153	31	1	72 days	0.89	M-v	4	MPC		2002 BF_4
2002 BG_4	14.4	0.15	20020506	324.26384	117.86410	82.46764	16.16244	0.2019497	2.5859960	47	1	148 days	0.52	M-v	4	MPC	26144	2002 BG_4
2002 BK_4	15.1	0.15	20020506	29.93591	59.94892	50.27764	13.64589	0.1431253	2.5661211	43	1	141 days	0.60	M-v	3	MPC	27819	2002 BK_4
2002 BQ_4	15.4	0.15	20020506	42.26140	59.40443	32.18817	15.65173	0.1600705	2.7180220	32	1	71 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 BQ_4
2002 BR_4	14.7	0.15	20020506	353.81455	85.60439	84.74970	25.00006	0.3170591	3.1690146	67	2	1997–2002	0.43	M-v	3	MPC	27819	2002 BR_4
2002 BS_4	14.5	0.15	20020506	18.99626	89.23425	31.76504	16.91943	0.0693110	3.0747371	21	1	60 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 BS_4
2002 BV_4	14.8	0.15	20020506	40.90163	67.79406	36.29762	13.79482	0.1259955	2.5364692	57	1	154 days	0.46	M-v	3	MPC	27819	2002 BV_4
2002 BW_4	17.4	0.15	20011217	47.64750	320.61758	93.48415	24.01280	0.0667393	1.8880119	20	1	42 days	0.72			MPC		2002 BW_4
2002 BX_4	14.9	0.15	20020506	36.47230	113.50097	343.23341	16.26983	0.2625538	2.6780109	70	2	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27819	2002 BX_4
2002 BY_4	14.8	0.15	20020506	117.26355	299.27410	74.38433	16.13373	0.1317091	2.6357534	33	1	72 days	0.57	M-v	4	MPC	27819	2002 BY_4
2002 BC_5	14.4	0.15	20020126	297.84241	190.26365	357.60489	18.65236	0.0319049	3.1286077	22	1	45 days	0.49			MPC		2002 BC_5
2002 BD_5	16.3	0.15	20020106	0.07528	39.24350	81.03611	15.51629	0.1317368	2.5836868	29	1	52 days	0.57			MPC		2002 BD_5
2002 BE_5	15.5	0.15	20020506	29.02650	45.80877	74.06623	14.79683	0.1525536	2.5603983	37	1	101 days	0.71	M-v	4	MPC	27819	2002 BE_5
2002 BG_5	14.2	0.15	20020126	1.36231	138.78215	344.40688	21.51683	0.0957725	3.1733215	22	1	45 days	0.48			MPC		2002 BG_5
2002 BK_5	15.6	0.15	20020506	42.79320	115.24807	331.44150	30.38990	0.2648994	2.6228298	29	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 BK_5
2002 BT_5	15.0	0.15	20020506	39.00326	118.81351	337.56200	8.26261	0.2075851	2.5304183	64	1	141 days	0.55	M-v	3	MPC	27819	2002 BT_5
2002 BX_5	14.4	0.15	20020506	214.21679	321.04680	317.55304	10.10568	0.0271437	3.1338449	48	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	25612	2002 BX_5
2002 BE_6	15.6	0.15	20020106	97.97967	254.38640	105.60927	10.35292	0.1515315	2.3945803	37	1	57 days	0.49		D	MPC		2002 BE_6
2002 BO_7	15.2	0.15	20020126	318.46357	58.30403	129.20340	12.73537	0.1278406	2.6679698	64	1	56 days	0.49		D	MPC		2002 BO_7
2002 BU_7	15.1	0.15	20020506	1.76463	205.46608	316.26158	12.77992	0.1556586	2.7671991	83	1	66 days	0.61	M-v	4 D	MPC	27819	2002 BU_7
2002 BW_7	16.5	0.15	20020506	39.56039	131.39515	343.67864	2.10346	0.1571655	2.4455183	72	1	73 days	0.55	M-v	4 D	MPC		2002 BW_7
2002 BC_8	16.0	0.15	20020506	19.12050	130.57524	8.75727	2.65400	0.1253513	2.7211898	43	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 BC_8
2002 BD_8	15.7	0.15	20020506	5.51543	196.54317	326.39180	7.87994	0.1335979	2.3611734	112	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	27430	2002 BD_8
2002 BE_8	14.4	0.15	20020506	21.88955	46.75189	86.39997	3.15812	0.0580676	2.9174392	66	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27430	2002 BE_8
2002 BF_8	16.4	0.15	20020506	340.39671	84.63281	106.59183	4.89369	0.1128021	2.3880689	48	1	62 days	0.54	M-v	5 D	MPC		2002 BF_8
2002 BG_8	15.9	0.15	20020506	43.87285	119.42433	330.30154	7.56112	0.3062246	2.8574510	43	1	62 days	0.50	M-v	4 D	MPC		2002 BG_8
2002 BH_8	16.2	0.15	20020506	22.01264	95.51441	44.18398	2.02399	0.1360842	2.4317309	57	1	63 days	0.48	M-v	4 D	MPC		2002 BH_8
2002 BL_8	14.0	0.15	20020506	74.48240	327.07262	117.88996	14.48742	0.1152774	2.5929940	111	3	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	27819	2002 BL_8
2002 BS_8	15.8	0.15	20020506	326.48296	230.27555	342.17352	4.70375	0.1445206	2.3374687	79	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27819	2002 BS_8
2002 BU_8	15.4	0.15	20020506	6.26494	28.46232	124.98397	12.08720	0.1593116	3.1650613	47	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	27819	2002 BU_8
2002 BZ_8	15.0	0.15	20020506	80.91332	343.56323	87.93580	2.57820	0.0552070	2.8894899	60	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC	27819	2002 BZ_8
2002 BB_9	14.5	0.15	20020506	49.01366	326.52736	135.69974	12.80717	0.1531998	2.6649313	103	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27819	2002 BB_9
2002 BE_9	14.6	0.15	20020506	353.22913	123.47365	42.59015	3.19461	0.0204897	2.9892168	88	2	2000–2002	0.66	M-v	4	MPC	27431	2002 BE_9
2002 BM_9	15.6	0.15	20020506	29.85090	46.91212	74.97105	3.14265	0.1714747	3.2035672	60	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	27819	2002 BM_9
2002 BN_9	15.8	0.15	20020506	50.26426	346.94590	112.95454	3.74583	0.1805541	2.6351821	79	1	75 days	0.54	M-v	4	MPC	27819	2002 BN_9
2002 BP_9	16.2	0.15	20020506	338.89949	86.69859	137.15599	3.90075	0.3243441	2.3746884	124	1	120 days	0.50	M-v	4	MPC	27819	2002 BP_9
2002 BQ_9	15.0	0.15	20020506	311.76090	121.65331	129.24813	9.17315	0.2892769	2.2870999	104	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27431	2002 BQ_9
2002 BU_9	15.5	0.15	20020506	3.49041	182.08495	351.35491	2.26445	0.1537272	2.3618823	120	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27819	2002 BU_9
2002 BW_9	15.3	0.15	20020506	46.89614	85.37592	27.50479	2.55473	0.1723790	2.4144529	115	1	151 days	0.54	M-v	4	MPC	27819	2002 BW_9
2002 BY_9	15.9	0.15	20020506	38.92914	51.20522	70.03162	8.06277	0.0818008	2.3412668	51	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	27819	2002 BY_9
2002 BA_{10}	15.6	0.15	20020506	95.59902	306.81230	101.82861	2.65536	0.1983034	2.3007090	130	1	75 days	0.49	M-v	4 D	MPC	27819	2002 BA_{10}
2002 BF_{10}	16.2	0.15	20020506	53.03664	119.20981	342.43528	5.68501	0.1865242	2.3576972	94	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 BF_{10}
2002 BT_{10}	14.7	0.15	20020506	44.98891	31.00587	89.13561	3.10752	0.1580195	2.3946269	97	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27819	2002 BT_{10}

2002 BX_{10}	15.4	0.15	20020506	63.77837	320.17241	133.54966	10.10334	0.1675148	2.6129301	41	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27432	2002 BX_{10}
2002 BA_{11}	16.0	0.15	20020506	27.24626	9.12810	135.43012	6.23765	0.2167143	2.4395807	76	1	126 days	0.59	M-v	3	MPC	27819	2002 BA_{11}
2002 BC_{11}	14.5	0.15	20020506	338.09889	243.23101	337.72823	15.22567	0.2791042	2.9792404	110	1	115 days	0.54	M-v	3	MPC	27819	2002 BC_{11}
2002 BD_{11}	15.2	0.15	20020506	356.51066	34.04808	148.83083	15.71466	0.0753138	2.8570776	58	3	1992–2002	0.71	M-v	3	MPC	27432	2002 BD_{11}
2002 BE_{11}	14.3	0.15	20020506	35.45255	156.50099	340.50940	10.83355	0.0478219	3.2006541	84	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27432	2002 BE_{11}
2002 BH_{11}	16.5	0.15	20020126	342.62980	205.45568	314.11373	12.02922	0.1187464	2.6168798	45	1	37 days	0.53			MPC		2002 BH_{11}
2002 BJ_{11}	16.6	0.15	20020126	22.62310	185.27082	281.40268	0.71282	0.1452869	2.4295996	65	1	59 days	0.56			MPC		2002 BJ_{11}
2002 BK_{11}	14.6	0.15	20020506	312.30458	84.80691	147.36998	4.25010	0.2066200	3.0532125	116	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	27433	2002 BK_{11}
2002 BL_{11}	16.9	0.15	20020506	90.52763	292.45980	140.92039	6.92717	0.0490332	2.2530133	60	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC	27820	2002 BL_{11}
2002 BM_{11}	16.2	0.15	20020506	91.65382	259.37532	160.10821	1.75674	0.1567988	2.2872712	118	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	27820	2002 BM_{11}
2002 BO_{11}	16.6	0.15	20020506	297.22842	81.66252	143.86651	2.68950	0.0633237	2.5279491	53	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	27820	2002 BO_{11}
2002 BP_{11}	15.4	0.15	20020506	124.17934	78.64423	297.80768	3.38097	0.1821595	2.2380530	84	1	112 days	0.70	M-v	4	MPC	27820	2002 BP_{11}
2002 BQ_{11}	15.9	0.15	20020506	27.37987	181.48981	302.74445	2.32023	0.1343668	2.7281117	64	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 BQ_{11}
2002 BV_{11}	15.5	0.15	20020506	6.13621	68.81090	100.39463	8.31210	0.1095202	2.4115896	44	1	98 days	0.47	M-v	4	MPC	27820	2002 BV_{11}
2002 BW_{11}	17.0	0.15	20020506	309.89583	93.62100	135.16408	1.20878	0.1748989	2.3566253	53	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27820	2002 BW_{11}
2002 BY_{11}	16.7	0.15	20020506	352.78691	241.31250	304.59877	1.47460	0.1152182	2.2443728	78	3	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	27820	2002 BY_{11}
2002 BZ_{11}	16.0	0.15	20020506	78.59768	263.41058	169.25564	1.17440	0.1604464	2.4366463	82	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	27433	2002 BZ_{11}
2002 BA_{12}	15.1	0.15	20020215	319.46290	245.92942	319.59516	8.80747	0.1831105	3.1621515	52	1	55 days	0.60			MPC		2002 BA_{12}
2002 BB_{12}	16.0	0.15	20020506	47.69855	160.63029	311.86708	1.74678	0.1330216	2.4586037	99	4	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	27820	2002 BB_{12}
2002 BD_{12}	15.4	0.15	20020506	73.76557	292.62097	147.57259	12.77793	0.1692902	2.6168309	71	1	86 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 BD_{12}
2002 BO_{12}	18.1	0.15	20020106	316.76175	51.71186	122.76395	5.64860	0.1292892	2.4336914	19	1	40 days	0.62			MPC		2002 BO_{12}
2002 BV_{12}	17.2	0.15	20020126	180.39773	185.56348	127.64114	8.47815	0.1609629	2.3653752	21	1	21 days	0.49			MPC		2002 BV_{12}
2002 BZ_{12}	14.8	0.15	20020506	25.06032	69.38309	59.62114	8.31310	0.1727278	2.7934238	74	4	1991–2002	0.48	M-v	1	MPC	27433	2002 BZ_{12}
2002 BA_{13}	13.8	0.15	20020506	258.01314	191.99802	70.82350	11.80559	0.0787464	3.0363895	64	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27434	2002 BA_{13}
2002 BB_{13}	14.8	0.15	20020126	8.05071	58.07286	63.14718	10.81728	0.1798616	3.1102337	18	1	35 days	0.47			MPC		2002 BB_{13}
2002 BC_{13}	14.2	0.15	20020506	311.15996	124.32457	102.57015	17.37257	0.2122368	3.1459182	40	1	83 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 BC_{13}
2002 BF_{13}	16.1	0.15	20020506	5.25417	169.82104	349.36345	12.80850	0.1299262	2.4335796	33	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 BF_{13}
2002 BH_{13}	15.5	0.15	20020126	63.09116	114.45496	315.01906	8.51147	0.0495118	2.9747019	37	1	54 days	0.84			MPC		2002 BH_{13}
2002 BL_{13}	15.4	0.15	20020126	4.77914	67.06020	61.06237	8.34018	0.0561621	2.3762943	40	1	45 days	0.81			MPC		2002 BL_{13}
2002 BM_{13}	15.9	0.15	20020126	28.15310	4.63535	79.11180	10.35920	0.2825878	2.7711121	32	1	35 days	0.56			MPC		2002 BM_{13}
2002 BN_{13}	14.9	0.15	20020506	49.32608	28.59067	72.51521	10.20165	0.0607136	3.1710130	41	1	83 days	0.68	M-v	4	MPC	27820	2002 BN_{13}
2002 BO_{13}	14.7	0.15	20020506	248.89247	189.52333	77.24872	10.75870	0.0030089	2.9288320	17	1	73 days	0.44	M-v	5	MPC		2002 BO_{13}
2002 BP_{13}	13.9	0.15	20020506	341.87533	138.48058	81.74870	12.02679	0.0835872	2.8389802	74	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27434	2002 BP_{13}
2002 BR_{13}	15.9	0.15	20020106	23.51592	6.14699	79.06732	8.29083	0.0761981	2.3911879	19	1	58 days	0.65			MPC		2002 BR_{13}
2002 BT_{13}	15.7	0.15	20020506	325.71562	65.83541	153.65342	9.91861	0.2011687	2.4171872	57	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 BT_{13}
2002 BV_{13}	15.8	0.15	20020506	26.80536	284.71026	203.69252	2.26512	0.2022587	2.8580188	46	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 BV_{13}
2002 BW_{13}	16.7	0.15	20020215	20.70082	215.08120	259.57233	2.29797	0.1791136	2.3050695	52	1	53 days	0.44			MPC		2002 BW_{13}
2002 BZ_{13}	17.6	0.15	20020506	64.72738	281.60040	169.39685	2.23755	0.1273733	2.3058788	23	1	64 days	0.39	M-v	5	MPC		2002 BZ_{13}
2002 BA_{14}	15.6	0.15	20020506	303.44759	290.96337	308.57898	5.57211	0.1375960	2.2902730	46	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 BA_{14}
2002 BD_{14}	15.9	0.15	20020126	348.32414	241.37906	272.83831	2.19731	0.1312753	2.7119158	44	1	59 days	0.60			MPC		2002 BD_{14}
2002 BE_{14}	17.1	0.15	20020506	315.06864	84.38730	139.19055	24.62099	0.0458072	1.9128077	54	1	72 days	0.43	M-v	4	MPC	27820	2002 BE_{14}
2002 BG_{14}	15.2	0.15	20020506	359.95808	278.42765	257.94598	1.55173	0.1559999	2.3519954	116	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC	27820	2002 BG_{14}
2002 BH_{14}	16.2	0.15	20020506	20.73696	342.35983	161.17014	2.92866	0.1473262	2.6136633	64	2	1998–2002	0.73	M-v	4	MPC	27434	2002 BH_{14}
2002 BM_{14}	16.1	0.15	20020506	62.14885	302.25743	147.27288	13.16521	0.1451599	2.6607362	72	1	69 days	0.64	M-v	4	MPC	27820	2002 BM_{14}
2002 BN_{14}	15.6	0.15	20020506	348.45435	253.31044	290.44529	3.94134	0.0838128	2.5410385	68	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	27434	2002 BN_{14}
2002 BO_{14}	16.9	0.15	20020506	33.83449	313.64952	178.52495	3.19215	0.1114218	2.3150605	43	2	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	27434	2002 BO_{14}
2002 BP_{14}	16.2	0.15	20020215	11.87396	241.90068	248.83345	2.25078	0.1549250	2.3491700	54	1	55 days	0.51			MPC		2002 BP_{14}
2002 BR_{14}	16.3	0.15	20020506	37.51233	210.66916	278.93981	3.24438	0.1018276	2.2566924	50	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 BR_{14}
2002 BS_{14}	16.2	0.15	20020506	21.53858	221.30310	286.17826	4.03381	0.1711913	2.3887405	56	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 BS_{14}
2002 BT_{14}	15.7	0.15	20020506	37.81542	315.01453	150.47633	14.08222	0.2844081	3.1556885	56	2	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27435	2002 BT_{14}
2002 BV_{14}	14.6	0.15	20020506	37.43760	321.79199	156.51165	6.11983	0.1149904	3.2116643	88	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	27435	2002 BV_{14}
2002 BW_{14}	16.3	0.15	20020215	54.15564	141.59615	293.39120	2.66156	0.1748966	2.2763787	42	1	55 days	0.56			MPC		2002 BW_{14}
2002 BX_{14}	17.2	0.15	20020215	66.47950	248.32395	171.39577	2.36426	0.1884371	2.3443398	31	1	56 days	0.70			MPC		2002 BX_{14}

2002 BB_{15}	16.4	0.15	20020106	36.08789	60.77849	14.01304	11.88623	0.1645122	2.6020858	11	1	4 days	0.34		E	MPC		2002 BB_{15}
2002 BE_{15}	14.7	0.15	20020506	165.70434	201.13922	140.58705	10.55542	0.0862522	2.9700233	32	3	1993–2002	0.86	M-v	3	MPC	27435	2002 BE_{15}
2002 BF_{15}	16.5	0.15	20020126	293.04362	42.84443	165.68185	4.62065	0.0854575	2.5511323	36	1	59 days	0.56			MPC		2002 BF_{15}
2002 BK_{15}	16.2	0.15	20020126	35.85781	222.79933	225.35762	1.99086	0.1292601	2.4411798	47	1	59 days	0.54			MPC		2002 BK_{15}
2002 BM_{15}	16.0	0.15	20020506	94.09131	221.87483	199.51704	2.77277	0.0777580	2.1748478	68	3	1994–2002	0.43	M-v	3	MPC	27435	2002 BM_{15}
2002 BO_{15}	15.4	0.15	20020215	306.11610	54.72900	142.56481	9.62524	0.0263657	3.0514311	52	1	54 days	0.65			MPC		2002 BO_{15}
2002 BP_{15}	16.1	0.15	20020215	45.56741	258.07840	193.08655	1.36568	0.0529836	2.9410767	27	1	53 days	0.67			MPC		2002 BP_{15}
2002 BQ_{15}	15.4	0.15	20020126	234.84107	321.38275	310.34655	13.87219	0.1133173	2.4622198	20	1	23 days	0.52			MPC		2002 BQ_{15}
2002 BR_{15}	16.0	0.15	20020506	318.89447	340.00430	248.48577	3.90172	0.2095053	2.3583356	34	1	88 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 BR_{15}
2002 BT_{15}	16.7	0.15	20020126	39.69350	203.95840	235.52970	2.76750	0.1809183	2.2041790	31	1	38 days	0.67			MPC		2002 BT_{15}
2002 BU_{15}	14.3	0.15	20020506	318.99453	57.21085	154.46632	9.57985	0.1424308	3.1707573	50	1	61 days	0.79	M-v	5	MPC		2002 BU_{15}
2002 BV_{15}	15.6	0.15	20020126	41.37392	136.69031	306.97167	12.65371	0.1351098	2.7622150	35	1	49 days	0.57			MPC		2002 BV_{15}
2002 BX_{15}	16.4	0.15	20020506	336.28142	254.49896	305.33003	4.47824	0.0966172	2.1845247	61	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC	27821	2002 BX_{15}
2002 BY_{15}	16.5	0.15	20020215	355.40123	233.83775	279.44079	2.94952	0.1785668	2.5839869	40	1	55 days	0.59			MPC		2002 BY_{15}
2002 BC_{16}	16.2	0.15	20020126	301.03777	9.35748	202.37570	2.27488	0.1705396	2.3492085	29	1	38 days	0.61			MPC		2002 BC_{16}
2002 BF_{16}	18.2	0.15	20020126	41.02109	313.01861	131.49675	6.34179	0.1078165	2.2082764	35	1	37 days	0.50			MPC		2002 BF_{16}
2002 BM_{16}	16.5	0.15	20020506	334.17076	52.39930	157.94590	6.10268	0.1297386	2.2182155	67	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 BM_{16}
2002 BP_{16}	15.4	0.15	20020215	243.95538	123.51764	150.28360	10.78202	0.0716835	2.9620357	78	1	58 days	0.59			MPC		2002 BP_{16}
2002 BQ_{16}	16.3	0.15	20020215	339.61894	306.23506	228.23148	2.09640	0.1018834	2.3484365	54	1	55 days	0.60			MPC		2002 BQ_{16}
2002 BR_{16}	16.5	0.15	20020506	338.93502	60.94713	142.91051	27.46091	0.0428971	1.9026061	90	1	71 days	0.48	M-v	4	MPC	27821	2002 BR_{16}
2002 BU_{16}	16.7	0.15	20020506	31.36300	319.69108	181.70858	2.20711	0.0668873	2.2475737	107	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27436	2002 BU_{16}
2002 BV_{16}	16.0	0.15	20020506	335.45817	233.90407	326.21451	4.43974	0.0780925	2.7106358	107	4	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	27821	2002 BV_{16}
2002 BX_{16}	15.6	0.15	20020506	313.03197	85.77670	151.49926	5.11987	0.1508517	2.3528828	93	2	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	27436	2002 BX_{16}
2002 BZ_{16}	16.1	0.15	20020506	92.95679	245.39641	185.02185	2.89828	0.1179757	2.1895645	83	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	27821	2002 BZ_{16}
2002 BA_{17}	15.8	0.15	20020506	18.37649	7.82447	148.28029	6.32294	0.0637447	2.3906706	87	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27821	2002 BA_{17}
2002 BC_{17}	15.2	0.15	20020506	297.20132	335.08331	287.78874	5.07590	0.2027451	2.3076678	61	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27821	2002 BC_{17}
2002 BD_{17}	14.7	0.15	20020506	338.44435	236.11097	332.70510	12.38867	0.0965068	2.6684459	116	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27437	2002 BD_{17}
2002 BE_{17}	15.8	0.15	20020506	342.45218	75.85825	157.81690	28.79446	0.3684890	2.5982118	80	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27821	2002 BE_{17}
2002 BG_{17}	16.8	0.15	20020215	76.38905	113.06518	309.74360	4.75091	0.0972425	2.2361933	47	1	55 days	0.79			MPC		2002 BG_{17}
2002 BJ_{17}	20.4	0.15	20020106	14.22618	151.25870	301.14619	0.15059	0.2302662	2.0576459	10	1	11 days	0.44			MPC		2002 BJ_{17}
2002 BN_{17}	16.4	0.15	20020506	121.45764	252.73196	108.58394	4.82794	0.2289068	2.4056215	47	2	1993–2002	0.67	M-v	4	MPC	25623	2002 BN_{17}
2002 BV_{17}	17.8	0.15	20020106	328.37903	336.90272	182.47231	0.82336	0.1152760	2.4040900	19	1	39 days	0.44			MPC		2002 BV_{17}
2002 BY_{17}	16.1	0.15	20020506	9.10205	13.68889	129.62421	16.90928	0.1882819	3.0739539	47	1	116 days	0.56	M-v	3	MPC		2002 BY_{17}
2002 BE_{18}	17.3	0.15	20020126	34.47255	306.38988	127.36294	4.91239	0.1927788	3.0886000	14	1	21 days	0.58			MPC		2002 BE_{18}
2002 BG_{18}	17.9	0.15	20020126	38.18575	131.60674	302.61550	7.29509	0.1500942	2.3478406	22	1	28 days	0.82			MPC		2002 BG_{18}
2002 BJ_{18}	16.1	0.15	20020506	298.64280	111.65901	118.90192	10.49512	0.0976767	2.3545327	55	2	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	27437	2002 BJ_{18}
2002 BO_{18}	15.9	0.15	20020126	37.25224	303.50738	128.86306	25.81917	0.2459455	2.5580474	33	1	30 days	0.53			MPC		2002 BO_{18}
2002 BS_{18}	16.2	0.15	20020506	30.57673	37.39011	88.98491	3.88282	0.0981773	2.3914978	58	1	81 days	0.49	M-v	4	D MPC		2002 BS_{18}
2002 BU_{18}	14.8	0.15	20020506	107.24336	234.15617	147.26196	17.66088	0.3827515	2.5984929	99	5	1975–2002	0.55	M-v	1	MPC	27821	2002 BU_{18}
2002 BV_{18}	14.6	0.15	20020506	249.83812	158.46148	125.88431	2.96657	0.0289593	2.8552555	121	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27821	2002 BV_{18}
2002 BZ_{18}	15.5	0.15	20020126	9.83029	87.76583	25.11159	6.31567	0.2135320	2.8478788	48	1	56 days	0.51			MPC		2002 BZ_{18}
2002 BA_{19}	16.0	0.15	20020126	346.81886	52.87971	96.59956	14.32100	0.2122259	2.6733807	33	1	43 days	0.58			MPC		2002 BA_{19}
2002 BC_{19}	15.1	0.15	20020126	53.36367	33.79352	23.51470	8.41544	0.1918386	2.7712911	34	1	36 days	0.47			MPC		2002 BC_{19}
2002 BE_{19}	16.4	0.15	20020506	54.60819	85.28605	10.61919	7.58873	0.1564291	2.2946435	39	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 BE_{19}
2002 BF_{19}	15.0	0.15	20020506	330.72990	131.41649	68.89441	8.55266	0.1312165	2.5849565	71	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	27821	2002 BF_{19}
2002 BH_{19}	14.7	0.15	20020506	331.24715	110.61694	115.64428	19.77902	0.3290617	2.9793767	50	1	125 days	0.48	M-v	4	MPC	27821	2002 BH_{19}
2002 BJ_{19}	14.9	0.15	20020506	38.45773	9.98893	117.44143	10.52792	0.0760572	2.5553188	76	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27821	2002 BJ_{19}
2002 BK_{19}	14.9	0.15	20020506	105.79779	282.80829	132.29996	22.46853	0.0724410	2.6558328	40	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	27821	2002 BK_{19}
2002 BL_{19}	16.2	0.15	20020506	6.88342	125.43824	45.23124	4.07483	0.0811058	2.1934816	42	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC	27821	2002 BL_{19}
2002 BM_{19}	15.4	0.15	20020506	309.24206	149.11875	93.44522	5.82439	0.1629924	2.3476570	53	1	73 days	0.40	M-v	4	MPC	27821	2002 BM_{19}
2002 BO_{19}	15.5	0.15	20020506	9.16210	97.41067	68.56641	4.64168	0.1534249	2.5921412	34	1	85 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 BO_{19}
2002 BQ_{19}	15.6	0.15	20020506	88.10630	310.11196	111.44357	7.68124	0.2128608	2.5409473	36	2	2000–2002	0.42	M-v	3	MPC	27821	2002 BQ_{19}
2002 BR_{19}	14.3	0.15	20020506	21.77552	59.37272	82.78944	5.01539	0.2663381	3.0803557	77	2	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	27822	2002 BR_{19}

2002 BS_{19}	14.5	0.15	20020506	30.84446	39.69302	95.95268	6.23350	0.0981055	3.1778733	34	1	60 days	0.54	M-v	5		MPC		2002 BS_{19}
2002 BT_{19}	16.6	0.15	20020506	65.68821	282.70784	152.77268	3.44145	0.1357771	2.3166139	52	1	72 days	0.55	M-v	4		MPC		2002 BT_{19}
2002 BU_{19}	16.6	0.15	20020106	81.71090	211.01380	163.88045	2.60727	0.1954666	2.4294123	33	1	56 days	0.52				MPC		2002 BU_{19}
2002 BX_{19}	16.2	0.15	20020126	8.36615	345.72071	128.33991	18.54842	0.1079251	2.8664048	37	1	35 days	0.51				MPC		2002 BX_{19}
2002 BA_{20}	16.0	0.15	20020506	132.65247	200.74133	164.41634	4.56396	0.2028805	2.1891471	55	1	63 days	0.42	M-v	4		MPC		2002 BA_{20}
2002 BE_{20}	14.6	0.15	20020215	50.19626	290.07227	163.27465	9.04242	0.0544950	3.0646985	28	1	50 days	0.61				MPC		2002 BE_{20}
2002 BF_{20}	15.6	0.15	20020506	12.20853	4.51774	143.70237	24.59744	0.1591153	2.3162284	56	1	86 days	0.47	M-v	4		MPC	27822	2002 BF_{20}
2002 BG_{20}	14.6	0.15	20020506	7.04884	24.03487	137.64643	6.14003	0.1448092	3.2067953	110	3	1996–2002	0.55	M-v	3		MPC	27822	2002 BG_{20}
2002 BL_{20}	17.7	0.15	20020506	155.63250	47.09651	316.40213	17.97766	0.0868109	1.9200670	36	1	63 days	0.60	M-v	5		MPC		2002 BL_{20}
2002 BM_{20}	15.6	0.15	20020506	44.29310	335.33930	135.64135	24.30698	0.0826010	1.9605125	46	1	106 days	0.44	M-v	3		MPC		2002 BM_{20}
2002 BN_{20}	15.1	0.15	20020506	18.06402	252.37767	239.29682	27.86772	0.3373870	2.6231375	40	1	146 days	0.58	M-v	3	D	MPC	27822	2002 BN_{20}
2002 BP_{20}	17.4	0.15	20020106	0.25224	147.63712	329.65669	20.95673	0.0743649	1.9234160	12	1	6 days	0.50			E	MPC		2002 BP_{20}
2002 BQ_{20}	17.3	0.15	20020215	48.97061	108.43898	328.75192	17.74797	0.1012897	1.9332950	31	1	50 days	0.49				MPC		2002 BQ_{20}
2002 BR_{20}	16.5	0.15	20020215	35.54757	102.23784	332.50586	28.85193	0.3180019	2.6081565	44	1	50 days	0.57				MPC		2002 BR_{20}
2002 BU_{20}	16.6	0.15	20020126	318.43167	276.55844	282.19303	3.69588	0.1795584	2.3830792	43	1	48 days	0.95				MPC		2002 BU_{20}
2002 BA_{21}	14.4	0.15	20020506	287.31512	172.14870	66.87266	27.85275	0.1027766	2.7167740	31	1	87 days	0.53	M-v	4		MPC		2002 BA_{21}
2002 BB_{21}	15.6	0.15	20020506	265.88785	222.02404	44.48401	21.98784	0.0501594	1.9379513	56	3	1997–2002	0.54	M-v	3		MPC	27438	2002 BB_{21}
2002 BD_{21}	17.5	0.15	20020215	3.15826	96.16038	47.22145	21.66268	0.0760293	1.9391938	18	1	57 days	0.47				MPC		2002 BD_{21}
2002 BE_{21}	15.5	0.15	20020506	31.88248	116.19260	6.77222	31.36447	0.2350840	2.6287377	73	2	1998–2002	0.64	M-v	3		MPC	27822	2002 BE_{21}
2002 BG_{21}	15.1	0.15	20020506	241.30619	243.83993	59.95639	24.75879	0.1119659	1.9328588	36	1	157 days	0.56	M-v	4		MPC		2002 BG_{21}
2002 BJ_{21}	13.4	0.15	20020506	345.44072	144.63036	37.78947	33.06340	0.0148291	3.2178107	19	1	67 days	0.50	M-v	4		MPC		2002 BJ_{21}
2002 BK_{21}	15.8	0.15	20020506	20.63893	120.74194	34.66686	22.00335	0.0614195	1.8949427	42	1	133 days	0.44	M-v	3		MPC	27822	2002 BK_{21}
2002 BO_{21}	13.6	0.15	20020506	47.58005	27.62696	75.42123	29.66564	0.1165667	2.6618107	36	1	160 days	0.67	M-v	4		MPC		2002 BO_{21}
2002 BP_{21}	14.9	0.15	20020506	273.74860	197.65313	60.31648	23.01633	0.0395501	1.9483663	69	4	1978–2002	0.54	M-v	2		MPC	27822	2002 BP_{21}
2002 BQ_{21}	14.6	0.15	20020506	99.25025	331.70226	82.37988	23.69383	0.1644817	2.3207007	43	3	1990–2002	0.58	M-v	3		MPC	27822	2002 BQ_{21}
2002 BR_{21}	13.9	0.15	20020506	118.94456	327.07239	64.54531	24.75127	0.2017353	2.3363238	34	1	114 days	0.59	M-v	4		MPC		2002 BR_{21}
2002 BU_{21}	14.6	0.15	20020506	33.11992	34.76321	93.54002	28.44597	0.2191826	2.7332090	41	1	132 days	0.58	M-v	3		MPC		2002 BU_{21}
2002 BF_{22}	16.5	0.15	20020126	295.37317	214.95950	352.06535	7.72014	0.1266530	2.2731418	43	1	54 days	1.00				MPC		2002 BF_{22}
2002 BG_{22}	16.1	0.15	20020106	78.00804	320.64294	68.24263	7.69922	0.1108071	2.2910694	16	1	26 days	0.49				MPC		2002 BG_{22}
2002 BK_{22}	15.8	0.15	20020506	71.86456	107.09691	305.51934	10.05633	0.2219611	3.1520915	27	1	60 days	0.46	M-v	5		MPC		2002 BK_{22}
2002 BL_{22}	16.8	0.15	20020126	25.78430	263.97249	195.39487	2.18296	0.1172455	2.3317354	75	1	59 days	0.72				MPC		2002 BL_{22}
2002 BM_{22}	14.4	0.15	20020506	235.33597	138.62289	144.63062	15.61621	0.1110087	3.1599181	62	2	1999–2002	0.67	M-v	4		MPC	27439	2002 BM_{22}
2002 BN_{22}	15.2	0.15	20020106	353.46676	226.90749	264.71774	12.23294	0.1520145	2.7623898	18	1	33 days	0.50				MPC		2002 BN_{22}
2002 BQ_{22}	14.1	0.15	20020506	32.20121	98.69720	353.87972	11.39989	0.1401278	2.6709435	52	1	137 days	0.44	M-v	3		MPC	26148	2002 BQ_{22}
2002 BR_{22}	14.0	0.15	20020506	75.11075	59.81279	323.70133	17.43344	0.2570419	2.6957053	36	1	108 days	0.53	M-v	4		MPC	26148	2002 BR_{22}
2002 BU_{22}	13.9	0.15	20020506	324.11897	124.45375	56.41194	14.56486	0.1222188	2.5332019	68	1	156 days	0.51	M-v	4		MPC	27822	2002 BU_{22}
2002 BH_{23}	17.4	0.15	20020106	245.16398	134.93191	103.39619	7.27781	0.0639443	2.2974572	35	1	51 days	0.58				MPC		2002 BH_{23}
2002 BJ_{23}	13.8	0.15	20020106	175.62066	321.44315	328.72517	21.48668	0.0779399	3.1654928	20	1	35 days	0.63				MPC		2002 BJ_{23}
2002 BP_{23}	14.9	0.15	20020506	264.22399	246.03155	358.89618	13.90131	0.1280628	2.6531789	22	1	63 days	0.54	M-v	5		MPC	26148	2002 BP_{23}
2002 BS_{23}	15.2	0.15	20020126	45.18988	5.79485	57.10725	11.53861	0.1276142	2.9070700	17	1	27 days	0.32				MPC		2002 BS_{23}
2002 BV_{23}	15.5	0.15	20020126	16.06443	92.71327	359.14775	11.20632	0.2556319	3.0874986	27	1	36 days	0.40				MPC		2002 BV_{23}
2002 BX_{23}	14.7	0.15	20020506	44.68701	27.83003	56.28568	10.08941	0.2432205	3.0496883	48	1	113 days	0.54	M-v	4		MPC	27822	2002 BX_{23}
2002 BZ_{23}	14.5	0.15	20020506	105.08412	298.87740	84.69468	14.03139	0.2042764	2.5821698	51	1	101 days	0.60	M-v	4		MPC	27822	2002 BZ_{23}
2002 BA_{24}	14.0	0.15	20020506	289.17102	233.80500	18.89414	11.20455	0.2744270	2.5449845	75	3	1999–2002	0.56	M-v	3		MPC	27822	2002 BA_{24}
2002 BH_{24}	14.6	0.15	20020126	293.75535	218.48299	335.68832	3.90083	0.0574323	3.1269418	21	1	29 days	0.50				MPC		2002 BH_{24}
2002 BM_{24}	15.5	0.15	20020506	60.05560	287.69101	163.93946	6.50560	0.1064639	2.3405430	86	2	2000–2002	0.50	M-v	3		MPC	27822	2002 BM_{24}
2002 BP_{24}	14.7	0.15	20020126	252.64697	153.51377	99.01141	13.99433	0.1514733	2.6848052	31	1	36 days	0.51				MPC		2002 BP_{24}
2002 BQ_{24}	16.1	0.15	20020506	65.18944	18.72369	70.11070	11.22075	0.1273139	2.2946372	30	1	82 days	0.52	M-v	4		MPC		2002 BQ_{24}
2002 BR_{24}	15.5	0.15	20020506	80.84120	325.10443	94.01289	14.89823	0.2149293	2.4096289	41	1	82 days	0.63	M-v	5		MPC		2002 BR_{24}
2002 BS_{24}	15.3	0.15	20020506	352.94323	86.24252	106.76249	13.85485	0.2607022	2.5830778	60	2	1998–2002	0.55	M-v	4		MPC	27440	2002 BS_{24}
2002 BU_{24}	14.6	0.15	20020506	50.99693	5.17103	107.30638	16.09559	0.0618403	2.6933707	41	1	81 days	0.53	M-v	4		MPC	27822	2002 BU_{24}
2002 BV_{24}	14.6	0.15	20020506	307.04569	147.54531	96.31052	13.48446	0.2096922	2.7579913	38	2	1998–2002	0.57	M-v	4		MPC	27822	2002 BV_{24}
2002 BW_{24}	15.9	0.15	20020506	62.35515	287.78284	149.79699	11.66562	0.1724141	2.6181132	40	1	60 days	0.57	M-v	4		MPC		2002 BW_{24}

2002 BX_{24}	15.9	0.15	20020506	7.08864	129.18763	27.88467	11.28829	0.1277241	2.6157324	33	3	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27440	2002 BX_{24}
2002 BZ_{24}	16.4	0.15	20020126	52.41596	331.99567	98.67786	5.19572	0.0850082	2.8095153	36	1	57 days	0.69			MPC		2002 BZ_{24}
2002 BB_{25}	17.1	0.15	20020126	54.40020	95.02498	331.23236	6.24949	0.1037824	2.3770478	35	1	34 days	0.72			MPC		2002 BB_{25}
2002 BD_{25}	16.7	0.15	20020506	34.51750	135.68853	341.46185	13.41891	0.2103260	2.5906166	63	1	65 days	0.74	M-v	4	MPC	27823	2002 BD_{25}
2002 BH_{25}	16.2	0.15	20020506	312.22670	224.71743	10.88732	1.17090	0.1453327	2.3842502	93	1	69 days	0.56	M-v	5	MPC	27823	2002 BH_{25}
2002 BM_{25}	14.9	0.15	20020506	302.71518	302.47598	299.66922	7.95297	0.0943272	2.7806210	78	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27823	2002 BM_{25}
2002 BO_{25}	15.7	0.15	20020215	359.92725	207.66766	310.53674	14.66198	0.2980645	3.0731448	27	1	57 days	0.55			MPC		2002 BO_{25}
2002 BQ_{25}	14.4	0.15	20020215	54.97469	221.12211	232.44530	4.29884	0.1048749	3.1715943	32	1	50 days	0.52			MPC		2002 BQ_{25}
2002 BR_{25}	16.0	0.15	20020506	349.75446	290.27166	270.10777	4.40668	0.1427196	2.2667652	64	1	113 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 BR_{25}
2002 BT_{25}	15.3	0.15	20020506	329.67621	316.46330	260.75302	4.83794	0.0958135	2.5466680	57	4	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	27440	2002 BT_{25}
2002 BU_{25}	14.1	0.15	20020506	344.56414	252.88028	312.77318	13.17362	0.1581339	2.5561957	109	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27823	2002 BU_{25}
2002 BV_{25}	14.2	0.15	20020506	11.07739	109.15579	80.97425	12.75758	0.2179114	2.6582824	34	1	122 days	0.65	M-v	3	MPC		2002 BV_{25}
2002 BZ_{25}	13.3	0.15	20020506	50.68705	50.98511	36.10389	22.44577	0.1189153	2.6785868	89	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	27823	2002 BZ_{25}
2002 BC_{26}	16.2	0.15	20020506	34.00852	108.73489	353.98311	28.99744	0.3545447	2.5977706	42	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 BC_{26}
2002 BD_{26}	15.4	0.15	20020506	67.94735	42.71587	4.19688	32.83979	0.3126977	2.6099399	23	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 BD_{26}
2002 BE_{26}	16.3	0.15	20020506	18.22849	92.63781	53.19421	23.34973	0.2200651	2.2938320	34	1	100 days	0.50	M-v	3	MPC		2002 BE_{26}
2002 BH_{26}	14.9	0.15	20020506	61.92755	38.49724	45.09376	29.73508	0.1546526	2.5955285	51	1	146 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 BH_{26}
2002 BJ_{26}	18.1	0.15	20020506	52.10033	98.30325	337.32669	23.23751	0.3799235	2.2179345	34	1	84 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 BJ_{26}
2002 BK_{26}	17.9	0.15	20020215	73.30402	81.88864	329.22868	24.31404	0.1441832	1.6648292	84	1	50 days	0.68			MPC		2002 BK_{26}
2002 BM_{26}	20.1	0.15	20020506	33.00857	180.31594	319.73894	16.21649	0.4446961	1.8331571	218	1	87 days	0.52	M-v	5	MPC	27823	2002 BM_{26}
2002 BP_{26}	19.3	0.15	20020506	19.67594	202.65293	347.43009	30.25904	0.3939326	1.6963498	77	1	87 days	0.51	M-v	5	MPC	27823	2002 BP_{26}
2002 BU_{26}	16.2	0.15	20020106	354.75529	85.31584	33.48520	4.30811	0.2563419	3.0130352	11	1	3 days	0.38		E	MPC		2002 BU_{26}
2002 BY_{26}	15.4	0.15	20020126	59.72297	300.26451	104.60740	19.38409	0.1389858	3.1074132	10	1	18 days	0.31			MPC		2002 BY_{26}
2002 BA_{27}	15.6	0.15	20020506	3.24803	101.74659	83.57315	5.22714	0.1939699	2.2882000	64	1	144 days	0.49	M-v	3	MPC		2002 BA_{27}
2002 BE_{27}	14.3	0.15	20020126	321.82514	213.10156	316.61645	26.60714	0.1662970	3.1979131	30	1	55 days	0.39			MPC		2002 BE_{27}
2002 BJ_{27}	15.7	0.15	20020506	23.48930	30.77314	119.01472	12.39897	0.1197241	2.5975927	45	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 BJ_{27}
2002 BK_{27}	14.7	0.15	20020106	46.39685	353.30811	65.82948	11.70933	0.0968506	3.0438226	11	1	7 days	0.59		E	MPC		2002 BK_{27}
2002 BM_{27}	15.5	0.15	20020106	350.46973	49.91568	77.84264	11.16098	0.1886296	3.1347474	25	1	31 days	0.58			MPC		2002 BM_{27}
2002 BP_{27}	15.7	0.15	20020506	40.22017	61.52876	30.42110	6.20965	0.2694197	2.6859660	27	1	67 days	0.75	M-v	4	MPC		2002 BP_{27}
2002 BZ_{27}	15.7	0.15	20020126	287.01347	169.00080	36.57486	7.48334	0.0649308	2.4395948	20	1	27 days	0.34			MPC		2002 BZ_{27}
2002 BE_{28}	16.2	0.15	20020506	83.81426	273.69414	148.98327	11.79547	0.1631878	2.6897259	36	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 BE_{28}
2002 BH_{28}	17.6	0.15	20020126	43.59427	300.72908	121.10057	4.44119	0.2117464	2.3646730	12	1	22 days	0.34			MPC		2002 BH_{28}
2002 BK_{28}	17.1	0.15	20020106	28.84224	140.85992	299.26456	17.00183	0.1459081	3.0020890	10	1	9 days	0.47			MPC		2002 BK_{28}
2002 BL_{28}	16.0	0.15	20020106	77.37729	251.22749	142.82033	2.13610	0.0807475	3.1690611	11	1	9 days	0.29			MPC		2002 BL_{28}
2002 BM_{28}	14.7	0.15	20020106	296.40596	118.41435	61.02405	16.65214	0.0415787	3.1172424	11	1	9 days	0.47			MPC		2002 BM_{28}
2002 BN_{28}	15.5	0.15	20020106	13.15799	51.18901	43.70224	12.33492	0.1292319	3.0413193	17	1	31 days	0.50			MPC		2002 BN_{28}
2002 BO_{28}	14.7	0.15	20020106	41.18619	333.97236	76.55555	18.46941	0.2338444	3.1793791	30	1	55 days	0.71			MPC		2002 BO_{28}
2002 BQ_{28}	16.5	0.15	20020106	316.37648	158.62258	15.20666	8.50253	0.1800798	2.3296067	35	1	56 days	0.62			MPC		2002 BQ_{28}
2002 BS_{28}	15.9	0.15	20020126	358.47550	97.11309	27.02067	10.03982	0.1515835	2.4402103	22	1	50 days	0.39			MPC		2002 BS_{28}
2002 BU_{28}	15.5	0.15	20020126	37.96670	81.86114	345.81195	12.38584	0.1963828	2.7659137	15	1	27 days	0.44			MPC		2002 BU_{28}
2002 BA_{29}	15.7	0.15	20020506	14.41456	122.60364	16.64073	9.69897	0.0868298	2.4650011	20	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 BA_{29}
2002 BD_{29}	14.9	0.15	20020506	71.73210	10.92247	52.08786	10.18020	0.0964479	2.6518819	32	1	63 days	0.71	M-v	5	MPC		2002 BD_{29}
2002 BF_{29}	15.2	0.15	20020106	86.71952	290.00364	87.46302	13.94710	0.1871356	2.5776406	33	1	59 days	0.62			MPC		2002 BF_{29}
2002 BH_{29}	14.7	0.15	20020126	38.52343	74.72855	8.65496	11.40801	0.1243837	2.5436213	29	1	56 days	0.51			MPC		2002 BH_{29}
2002 BO_{29}	15.4	0.15	20020126	28.26332	40.66271	51.02848	7.09103	0.1364194	2.2813213	23	1	24 days	0.40			MPC		2002 BO_{29}
2002 BS_{29}	14.7	0.15	20020506	44.16775	99.31737	334.42917	15.30165	0.2109975	3.0548223	36	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 BS_{29}
2002 BU_{29}	14.1	0.15	20020506	333.12616	114.01717	59.58463	11.91117	0.1382307	3.1959295	35	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 BU_{29}
2002 BY_{29}	15.1	0.15	20020106	52.89317	3.08078	53.37290	9.97753	0.0850836	3.0406786	20	1	33 days	0.68			MPC		2002 BY_{29}
2002 BA_{30}	15.0	0.15	20020506	51.94292	51.50592	70.48345	12.56802	0.2271944	2.6037565	27	1	122 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 BA_{30}
2002 BD_{30}	14.5	0.15	20020506	346.35944	102.91329	87.55173	10.46954	0.0669578	2.9800349	33	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 BD_{30}
2002 BE_{30}	15.6	0.15	20020215	30.88928	64.20062	42.29918	8.66261	0.2361733	2.7956014	15	1	58 days	0.49			MPC		2002 BE_{30}
2002 BT_{30}	14.8	0.15	20020106	190.67424	221.50893	60.10636	15.70151	0.0908083	2.6121499	13	1	11 days	0.57			MPC		2002 BT_{30}
2002 CA	13.8	0.15	20020506	48.00574	49.46195	25.48435	22.48233	0.1066169	2.6053946	41	1	191 days	0.60	M-v	3	MPC		2002 CA

2002 CC	14.9	0.15	20020506	349.33364	130.48379	51.08425	27.43927	0.4506214	3.1187940	42	1	117 days	0.44	M-v	5	MPC		2002 CC
2002 CD	20.4	0.15	20020506	225.59206	331.68724	8.93808	6.88733	0.1767850	0.9802015	32	1	93 days	0.81	M-v	5	MPC	27823	2002 CD
2002 CE	14.6	0.15	20020506	74.07027	5.54800	19.99447	43.74215	0.5078589	2.0766568	111	2	1982–2002	0.49	M-v	3	MPC	27440	2002 CE
2002 CH	15.4	0.15	20020506	86.12560	322.29629	74.29297	9.57288	0.3260795	2.7012136	40	1	72 days	0.54	M-v	5	MPC	27823	2002 CH
2002 CJ	15.8	0.15	20020126	322.83136	180.56093	344.64915	13.23295	0.0913295	2.6493757	19	1	27 days	0.66			MPC		2002 CJ
2002 CK	15.5	0.15	20020126	358.73378	130.89025	8.57475	12.11233	0.1159068	2.5938686	23	1	30 days	0.51			MPC		2002 CK
2002 CN	15.3	0.15	20020126	262.69812	237.55574	10.89146	9.92916	0.2178485	2.4279460	14	1	18 days	0.43			MPC		2002 CN
2002 CP	15.8	0.15	20020215	2.66931	329.68206	159.04548	14.75095	0.2796229	3.3495729	19	1	37 days	0.32			MPC		2002 CP
2002 CS	17.3	0.15	20020215	28.01194	304.61473	154.02957	12.40648	0.1758156	1.9391488	30	1	40 days	0.45			MPC		2002 CS
2002 CE_1	17.1	0.15	20020126	95.32449	87.30651	297.76557	18.00266	0.1037501	1.9396869	9	1	4 days	0.17		E	MPC		2002 CE_1
2002 CH_1	16.2	0.15	20020126	88.37143	357.60532	34.85868	5.19668	0.1549559	2.2227100	16	1	20 days	0.37			MPC		2002 CH_1
2002 CJ_1	14.1	0.15	20020506	335.71459	154.12406	37.95315	12.29757	0.1065395	2.7812490	72	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27441	2002 CJ_1
2002 CL_1	14.3	0.15	20020506	339.33702	120.96209	90.01864	14.23862	0.2946659	2.7347980	59	1	126 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CL_1
2002 CM_1	16.8	0.15	20020506	81.00084	84.22992	308.32620	45.01875	0.4621308	2.3006600	45	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	27823	2002 CM_1
2002 CU_1	14.4	0.15	20020106	16.24263	5.10083	89.42387	10.06217	0.2336028	3.9752349	19	1	28 days	0.61			MPC		2002 CU_1
2002 CW_1	16.7	0.15	20020506	84.71332	17.54573	24.32491	5.02953	0.2369886	2.3709470	50	4	1975–2002	0.67	M-v	2	MPC	27823	2002 CW_1
2002 CX_1	15.3	0.15	20020126	31.10978	338.17389	104.33297	13.41515	0.1757563	3.0639369	22	1	9 days	0.55			MPC		2002 CX_1
2002 CB_2	16.0	0.15	20020126	61.45652	61.38265	350.72869	7.43224	0.1227227	2.4351752	23	1	35 days	0.73			MPC		2002 CB_2
2002 CK_2	16.0	0.15	20020126	4.57810	7.59875	116.20146	17.12310	0.1281068	2.6198321	34	1	35 days	0.49			MPC		2002 CK_2
2002 CL_2	15.2	0.15	20020506	24.99982	49.68993	91.17402	13.80252	0.0908721	2.7910236	65	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	27442	2002 CL_2
2002 CP_2	16.3	0.15	20020126	17.54016	69.48992	36.68057	5.22475	0.1387608	2.6141510	22	1	29 days	0.70			MPC		2002 CP_2
2002 CR_2	14.9	0.15	20020126	23.86470	33.76702	67.59777	6.09574	0.1117885	3.1394291	26	1	35 days	0.67			MPC		2002 CR_2
2002 CZ_2	16.5	0.15	20020506	352.14846	158.88086	15.77327	5.22326	0.0474289	2.1998327	63	2	2000–2002	0.58	M-v	4	MPC	27823	2002 CZ_2
2002 CA_3	16.6	0.15	20020126	41.90322	352.00886	74.42830	5.21190	0.2618210	2.5565098	51	1	53 days	0.57			MPC		2002 CA_3
2002 CB_3	17.2	0.15	20020126	4.87151	81.53880	44.67839	4.17182	0.1761592	2.3478135	37	1	45 days	0.58			MPC		2002 CB_3
2002 CD_3	15.5	0.15	20020506	356.57175	104.15893	68.92634	13.19570	0.1081121	3.1943563	36	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27443	2002 CD_3
2002 CE_3	15.8	0.15	20020506	15.30271	112.09713	37.76934	4.67201	0.1233235	2.3860430	60	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27443	2002 CE_3
2002 CF_3	16.4	0.15	20020106	50.89547	315.64190	115.22311	11.91769	0.0987315	2.4721301	26	1	37 days	0.39			MPC		2002 CF_3
2002 CG_3	15.3	0.15	20020506	0.32163	63.34571	108.71910	8.56131	0.1895180	2.5491808	64	1	169 days	0.50	M-v	3	MPC	27823	2002 CG_3
2002 CH_3	15.0	0.15	20020215	290.24909	226.66572	1.50204	8.26975	0.1363418	2.7967413	32	1	36 days	0.48			MPC		2002 CH_3
2002 CJ_3	16.3	0.15	20020215	7.90278	114.74799	17.87834	4.77960	0.1768297	2.3437287	32	1	31 days	0.59			MPC		2002 CJ_3
2002 CK_3	15.2	0.15	20020506	65.12598	331.13227	117.45066	13.57224	0.0704338	2.9302860	42	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	27443	2002 CK_3
2002 CL_3	15.5	0.15	20020506	30.22183	29.72012	107.79526	16.43911	0.1414823	2.5400334	42	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CL_3
2002 CN_3	13.7	0.15	20020506	234.56231	161.05610	129.07165	23.36582	0.0662950	3.1407652	68	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	27443	2002 CN_3
2002 CO_3	15.4	0.15	20020215	30.07651	62.40226	35.26744	13.68212	0.2862521	3.1570256	30	1	42 days	0.60			MPC		2002 CO_3
2002 CQ_3	15.4	0.15	20020506	136.32854	286.64126	81.78425	5.87217	0.2486602	2.3422007	51	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27823	2002 CQ_3
2002 CR_3	16.8	0.15	20020215	18.66661	92.46519	24.88305	4.90542	0.1998966	2.6246951	33	1	36 days	0.55			MPC		2002 CR_3
2002 CU_3	15.0	0.15	20020506	39.72468	35.55348	78.91107	6.55221	0.1054285	3.1240818	33	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27443	2002 CU_3
2002 CW_3	15.8	0.15	20020506	109.12216	342.67382	50.01208	5.04852	0.2283530	2.4098027	38	2	1995–2002	0.44	M-v	4	MPC	27443	2002 CW_3
2002 CX_3	16.1	0.15	20020215	28.79207	98.30359	4.94160	6.13282	0.2052871	2.4592898	52	1	57 days	0.57			MPC		2002 CX_3
2002 CB_4	16.5	0.15	20020506	46.34027	56.07448	53.71497	4.54041	0.1795568	2.5445371	62	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27444	2002 CB_4
2002 CC_4	11.3	0.15	20020506	197.27764	219.21390	110.54504	24.93119	0.0640335	5.1153508	46	2	2001–2002	0.51	M-v	3	MPC	27444	2002 CC_4
2002 CD_4	15.3	0.15	20020506	44.90004	70.93079	40.67386	12.62177	0.2137745	2.6419327	56	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27444	2002 CD_4
2002 CF_4	15.5	0.15	20020215	19.99657	45.94622	77.07677	14.12268	0.2074055	2.6945580	28	1	52 days	0.42			MPC		2002 CF_4
2002 CH_4	16.7	0.15	20020215	352.90633	116.64093	46.54332	12.21884	0.1828082	2.5454180	17	1	53 days	0.65			MPC		2002 CH_4
2002 CJ_4	16.7	0.15	20020126	345.94022	164.82453	353.65587	2.65758	0.0129608	2.8728894	14	1	5 days	0.45		E	MPC		2002 CJ_4
2002 CM_4	16.6	0.15	20020506	353.32774	243.54548	330.96855	26.72220	0.4359283	2.5816270	100	1	91 days	0.44	M-v	3	MPC		2002 CM_4
2002 CQ_4	16.5	0.15	20020126	35.70329	322.38735	119.19916	12.72809	0.1485591	2.5481304	19	1	28 days	0.61			MPC		2002 CQ_4
2002 CS_4	15.9	0.15	20020506	22.73552	359.13944	145.66414	24.77954	0.2197765	2.3051580	80	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	27823	2002 CS_4
2002 CT_4	15.1	0.15	20020506	148.27866	288.78363	77.91895	4.61163	0.1695507	2.1971592	82	5	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	27824	2002 CT_4
2002 CU_4	15.3	0.15	20020506	358.18804	133.72482	34.17049	12.92999	0.2237065	2.5903350	66	3	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	27444	2002 CU_4
2002 CW_4	13.6	0.15	20020506	40.38981	37.34731	88.04657	23.94896	0.1733859	3.1326310	82	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	27824	2002 CW_4
2002 CZ_4	14.7	0.15	20020506	282.59299	221.07866	32.47342	6.61126	0.1131096	2.4141659	64	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	27445	2002 CZ_4

2002 CD_5	16.4	0.15	20020126	35.34197	63.66075	21.39595	1.76974	0.1635254	2.6616646	36	1	57 days	0.75			MPC		2002 CD_5
2002 CH_5	16.5	0.15	20020506	88.53122	291.17048	125.88658	5.81788	0.1722362	2.4305145	80	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC	27824	2002 CH_5
2002 CJ_5	16.8	0.15	20020506	69.68634	320.32136	104.10264	2.82070	0.2788016	2.5177163	72	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CJ_5
2002 CK_5	15.3	0.15	20020506	118.70508	37.33108	339.31398	5.62339	0.3029343	2.4087927	69	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	27824	2002 CK_5
2002 CM_5	17.0	0.15	20020506	24.68929	12.46892	129.20584	5.80643	0.1682735	2.3942889	82	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC	27824	2002 CM_5
2002 CN_5	16.2	0.15	20020506	337.09996	204.15524	355.78792	3.14698	0.0837405	2.3301972	59	3	1995–2002	0.45	M-v	4	MPC	27445	2002 CN_5
2002 CO_5	16.8	0.15	20020126	30.84033	120.22678	333.75629	3.24210	0.1394870	2.6415021	48	1	53 days	0.60			MPC		2002 CO_5
2002 CU_5	15.8	0.15	20020126	337.58151	29.71430	138.53269	26.66019	0.1580765	3.1486359	34	1	29 days	0.53			MPC		2002 CU_5
2002 CW_5	16.5	0.15	20020506	43.14181	150.87448	325.48193	3.21766	0.0544628	2.5447598	45	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CW_5
2002 CY_5	16.9	0.15	20020506	48.14900	307.61611	162.97270	7.19189	0.1870429	2.6064122	81	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	27445	2002 CY_5
2002 CA_6	15.5	0.15	20020506	9.72943	229.85648	297.28120	2.06674	0.1235975	2.4398104	115	2	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	27824	2002 CA_6
2002 CC_6	16.1	0.15	20020506	344.67591	167.72137	29.32221	1.70066	0.1146278	2.4068223	78	2	2000–2002	0.53	M-v	5	MPC	27446	2002 CC_6
2002 CD_6	16.5	0.15	20020506	16.00647	175.15100	346.86929	3.53955	0.1043809	2.1914520	95	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27824	2002 CD_6
2002 CF_6	16.0	0.15	20020215	313.78464	230.43461	339.22940	6.52563	0.1166498	2.3400571	90	1	47 days	0.62			MPC		2002 CF_6
2002 CJ_7	16.5	0.15	20020506	18.31606	124.62719	17.47012	22.38632	0.2216057	2.2726139	27	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CJ_7
2002 CM_7	14.9	0.15	20020506	28.11325	77.20239	28.70760	15.82072	0.2732475	3.1344785	49	1	101 days	0.68	M-v	3	MPC	27824	2002 CM_7
2002 CR_7	16.5	0.15	20020506	53.63008	196.97414	271.55527	1.49537	0.1610217	2.3627499	72	1	85 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 CR_7
2002 CS_7	16.6	0.15	20020215	40.96984	96.91272	1.25044	1.43408	0.1453284	2.3664090	45	1	36 days	1.28			MPC		2002 CS_7
2002 CT_7	15.9	0.15	20020506	349.45646	46.55042	147.78634	2.62554	0.1463135	2.3642602	111	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CT_7
2002 CV_7	17.3	0.15	20020126	331.67471	224.82325	304.49842	1.04047	0.1657765	2.2064264	71	1	54 days	0.65			MPC		2002 CV_7
2002 CW_7	17.2	0.15	20020215	25.70551	257.50278	221.09304	0.46200	0.1340573	2.4063433	66	1	43 days	0.58			MPC		2002 CW_7
2002 CY_7	15.9	0.15	20020126	111.43751	305.52936	59.32485	3.18149	0.1358865	2.1653126	20	1	44 days	0.44			MPC		2002 CY_7
2002 CZ_7	15.0	0.15	20020126	354.24869	356.49251	140.89554	16.13318	0.1488982	3.1581192	40	1	56 days	0.51			MPC		2002 CZ_7
2002 CC_8	14.8	0.15	20020126	320.36874	98.24471	78.96931	3.57969	0.1366709	3.0589185	49	1	56 days	0.53			MPC		2002 CC_8
2002 CD_8	15.4	0.15	20020506	288.47822	166.90193	93.40343	6.25643	0.2016811	2.3522824	70	4	1992–2002	0.58	M-v	2	MPC	27824	2002 CD_8
2002 CF_8	15.0	0.15	20020506	24.55172	48.00508	93.02364	6.90826	0.0467488	2.4092528	82	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	27824	2002 CF_8
2002 CJ_8	15.4	0.15	20020506	43.75700	18.10641	92.63781	4.87962	0.1740011	2.6224449	55	1	150 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CJ_8
2002 CN_8	16.0	0.15	20020126	62.72361	253.41107	139.47278	10.22542	0.2692017	2.6998069	16	1	32 days	0.46			MPC		2002 CN_8
2002 CR_8	15.7	0.15	20020126	343.14928	243.49944	263.95312	2.80203	0.0926099	3.1602839	14	1	16 days	0.41			MPC		2002 CR_8
2002 CS_8	15.7	0.15	20020126	317.95064	22.83191	153.99998	5.11850	0.0871736	3.2390054	26	1	34 days	0.59			MPC		2002 CS_8
2002 CV_8	15.1	0.15	20020506	22.31041	188.03223	296.24090	7.96172	0.0255672	3.0344499	38	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CV_8
2002 CY_8	18.2	0.15	20020126	331.06982	200.85722	330.76627	4.30362	0.0969524	2.3899338	15	1	6 days	0.36		E	MPC		2002 CY_8
2002 CB_9	16.7	0.15	20020506	234.07828	162.54901	132.91163	7.08356	0.1098320	2.4584050	38	2	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	27446	2002 CB_9
2002 CE_9	17.8	0.15	20020126	349.79294	21.28446	128.46006	4.58480	0.0552965	2.6445409	22	1	34 days	0.45			MPC		2002 CE_9
2002 CM_9	16.9	0.15	20020126	83.72453	62.29135	333.22861	5.83272	0.1660572	2.3761681	25	1	37 days	0.47			MPC		2002 CM_9
2002 CO_9	18.2	0.15	20020126	68.54477	280.32065	128.29213	4.29265	0.1774993	2.1627892	21	1	36 days	0.35			MPC		2002 CO_9
2002 CQ_9	16.7	0.15	20020126	322.81648	130.40248	47.92748	23.98636	0.1832677	2.2355249	13	1	5 days	0.52		E	MPC		2002 CQ_9
2002 CS_9	17.3	0.15	20020126	150.72620	218.67081	125.05400	24.00626	0.0375218	1.8838097	16	1	7 days	0.48		E	MPC		2002 CS_9
2002 CT_9	17.2	0.15	20020215	66.07621	95.90107	336.73259	19.66650	0.0502712	1.8862075	28	1	41 days	0.57			MPC		2002 CT_9
2002 CU_9	16.1	0.15	20020506	183.63100	354.81141	353.15654	19.21921	0.0855280	1.9047120	38	3	1995–2002	0.68	M-v	3	MPC	27447	2002 CU_9
2002 CW_9	15.3	0.15	20020506	296.39796	162.90437	103.66761	23.48540	0.0479304	1.9167850	54	1	128 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 CW_9
2002 CX_9	16.3	0.15	20020506	14.20396	80.74195	106.89725	23.12975	0.0858325	1.9112371	43	1	129 days	0.46	M-v	3	MPC		2002 CX_9
2002 CE_{10}	12.9	0.15	20020506	346.87592	126.09266	147.39230	145.41173	0.7922495	9.8536867	56	1	77 days	0.51	M-v	4	MPC	27825	2002 CE_{10}
2002 CF_{10}	17.1	0.15	20020215	47.30557	104.46393	340.33489	18.38125	0.1111676	1.9626868	38	1	36 days	0.61			MPC		2002 CF_{10}
2002 CG_{10}	17.6	0.15	20020126	58.22751	81.11049	344.51176	17.86885	0.1028862	1.8488154	13	1	6 days	0.39		E	MPC		2002 CG_{10}
2002 CH_{10}	16.4	0.15	20020506	73.10345	35.07377	31.94057	7.80892	0.2717309	2.2016388	41	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC	27825	2002 CH_{10}
2002 CM_{10}	17.1	0.15	20020215	38.97806	112.46200	352.01714	20.21515	0.0612601	1.9121819	20	1	33 days	0.38			MPC		2002 CM_{10}
2002 CO_{10}	16.2	0.15	20020506	151.80840	8.98572	11.28100	19.19417	0.0791201	1.9835227	36	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CO_{10}
2002 CP_{10}	15.7	0.15	20020506	70.66054	6.00569	111.73204	22.25762	0.0583511	1.8352254	76	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27825	2002 CP_{10}
2002 CS_{10}	15.7	0.15	20020506	109.81600	23.84726	47.40599	22.35492	0.0996541	1.9741232	31	1	117 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CS_{10}
2002 CT_{10}	15.5	0.15	20020506	61.12643	12.48203	107.38517	23.87780	0.1380614	2.2980942	36	1	116 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CT_{10}
2002 CW_{10}	15.0	0.15	20020506	7.14335	140.04186	50.44371	26.17776	0.1451848	2.2525220	61	1	127 days	0.63	M-v	3	MPC		2002 CW_{10}
2002 CX_{10}	15.9	0.15	20020506	34.58528	75.90319	90.76601	21.75313	0.0571754	1.9059923	45	1	98 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CX_{10}

2002 CY_{10}	14.8	0.15	20020506	9.28025	121.55698	73.03136	23.23347	0.2437797	2.2977696	56	1	148 days	0.55	M-v	3	MPC		2002 CY_{10}
2002 CZ_{10}	15.7	0.15	20020506	277.88670	208.77540	80.81003	23.68501	0.0548263	1.9085052	15	1	100 days	0.54	M-v	6	MPC		2002 CZ_{10}
2002 CA_{11}	15.7	0.15	20020506	349.04723	126.18991	100.28937	23.65867	0.2530814	2.4283940	44	1	101 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 CA_{11}
2002 CB_{11}	16.3	0.15	20020506	310.16928	109.22736	131.61889	3.48966	0.1584142	2.4088892	61	3	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	27447	2002 CB_{11}
2002 CC_{11}	15.9	0.15	20020506	325.94355	200.33718	21.02819	2.83734	0.1195278	2.4151069	89	2	1991–2002	0.60	M-v	5	MPC	27447	2002 CC_{11}
2002 CD_{11}	14.4	0.15	20020506	295.38728	146.37571	99.26430	2.63206	0.1093275	3.1427776	84	1	71 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CD_{11}
2002 CE_{11}	16.7	0.15	20020506	358.39548	171.83333	11.14533	2.73738	0.1413992	2.3724268	71	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CE_{11}
2002 CF_{11}	16.7	0.15	20020215	30.46171	346.19822	120.46684	3.15685	0.1929600	2.3801698	60	1	40 days	0.80			MPC		2002 CF_{11}
2002 CG_{11}	16.0	0.15	20020506	90.68206	55.02701	4.79897	4.08341	0.1900784	2.5783635	67	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	27447	2002 CG_{11}
2002 CH_{11}	14.3	0.15	20020506	304.90365	256.43332	324.50537	37.98811	0.1994578	2.7483299	29	1	115 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CH_{11}
2002 CJ_{11}	16.1	0.15	20020215	328.58232	275.64718	282.36660	5.60931	0.1292799	2.2902021	38	1	58 days	0.65			MPC		2002 CJ_{11}
2002 CN_{11}	13.8	0.15	20020506	316.72612	42.09976	116.74756	28.08387	0.1362160	3.1524683	40	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	27825	2002 CN_{11}
2002 CO_{11}	17.9	0.15	20020215	84.57969	266.26393	142.45997	22.75559	0.0706691	1.8579238	21	1	26 days	0.72			MPC		2002 CO_{11}
2002 CP_{11}	16.8	0.15	20020215	92.35844	252.04867	154.00028	22.88020	0.1263193	1.9122577	56	1	55 days	0.80			MPC		2002 CP_{11}
2002 CQ_{11}	19.8	0.15	20020506	169.29823	272.60368	81.56645	2.46734	0.4284496	0.9786430	40	1	90 days	0.69	M-v	6	MPC	27825	2002 CQ_{11}
2002 CR_{11}	20.4	0.15	20020506	35.55181	121.56456	325.80371	20.53106	0.5910056	2.4926200	37	1	59 days	0.61	M-v	5	MPC	27825	2002 CR_{11}
2002 CS_{11}	21.6	0.15	20020506	28.17734	160.01346	346.41409	9.80136	0.4033856	2.0192059	41	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	27825	2002 CS_{11}
2002 CT_{11}	17.0	0.15	20020506	123.08367	24.83725	6.10112	53.86876	0.5380424	1.2580576	173	1	101 days	0.56	M-v	5	MPC	27825	2002 CT_{11}
2002 CU_{11}	18.6	0.15	20020506	350.68837	110.63477	157.80102	48.77117	0.2955814	1.2201730	100	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC	27825	2002 CU_{11}
2002 CX_{11}	17.0	0.15	20020506	11.79346	22.20516	167.82449	14.72715	0.4389656	2.6175877	111	1	88 days	0.50	M-v	3	MPC		2002 CX_{11}
2002 CB_{12}	14.4	0.15	20020506	334.67156	31.11653	193.89186	32.17411	0.2433135	2.4356173	37	1	105 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CB_{12}
2002 CE_{12}	17.4	0.15	20020506	332.54088	216.53367	1.13953	18.81070	0.0927763	1.8644845	26	1	70 days	0.81	M-v	5	MPC		2002 CE_{12}
2002 CG_{12}	16.4	0.15	20020506	336.23191	54.93959	143.13440	21.77349	0.0474535	1.8883517	75	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	27825	2002 CG_{12}
2002 CJ_{12}	18.2	0.15	20020506	69.84857	132.28049	326.48589	18.34079	0.0987701	1.8970923	61	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CJ_{12}
2002 CK_{12}	16.6	0.15	20020506	310.98167	258.72864	328.19942	19.82522	0.0201551	1.8931329	88	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	27825	2002 CK_{12}
2002 CM_{12}	15.2	0.15	20020506	68.10449	163.36965	274.69994	3.57971	0.2490790	2.5788320	93	3	1998–2002	0.80	M-v	2	MPC	27825	2002 CM_{12}
2002 CN_{12}	16.5	0.15	20020506	37.61668	98.71488	13.65058	29.75504	0.4252222	2.6011385	55	1	98 days	0.53	M-v	3	MPC	27825	2002 CN_{12}
2002 CO_{12}	16.7	0.15	20020126	26.98412	293.60139	138.69618	26.92367	0.3941354	2.5946684	55	1	59 days	0.50			MPC		2002 CO_{12}
2002 CP_{12}	15.4	0.15	20020506	0.82278	139.10743	25.13190	2.86292	0.1340582	2.3741332	94	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27825	2002 CP_{12}
2002 CR_{12}	13.5	0.15	20020506	59.08950	6.56505	42.96633	19.36275	0.2753010	3.0567491	59	1	193 days	0.72	M-v	4	MPC		2002 CR_{12}
2002 CS_{12}	14.4	0.15	20020506	45.52201	42.71319	43.24234	13.72147	0.1572862	2.6973326	62	2	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	27825	2002 CS_{12}
2002 CU_{12}	16.7	0.15	20020506	15.72523	344.22355	164.47118	4.37158	0.2506579	2.3685939	92	1	120 days	0.61	M-v	3	MPC	27825	2002 CU_{12}
2002 CV_{12}	15.7	0.15	20020506	6.63530	72.55083	94.32592	8.02075	0.1810071	2.3848831	61	1	82 days	0.64	M-v	4	MPC	27825	2002 CV_{12}
2002 CW_{12}	14.4	0.15	20020506	74.51712	37.35517	4.21825	13.51754	0.3703545	2.9129759	64	1	116 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CW_{12}
2002 CX_{12}	15.8	0.15	20020506	32.78189	13.95619	102.45092	2.14272	0.2694033	2.9909970	84	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC	27825	2002 CX_{12}
2002 CY_{12}	14.8	0.15	20020506	1.63046	81.54509	86.03881	16.21091	0.1467056	2.5702538	67	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27825	2002 CY_{12}
2002 CA_{13}	14.8	0.15	20020506	350.58213	185.91830	355.26224	16.77435	0.1699296	2.7108104	63	1	141 days	0.62	M-v	3	MPC		2002 CA_{13}
2002 CB_{13}	14.1	0.15	20020506	35.65956	349.91466	131.57530	25.58645	0.1532648	3.1158911	45	1	78 days	0.46	M-v	4	MPC	27825	2002 CB_{13}
2002 CC_{13}	15.4	0.15	20020506	42.23720	5.69093	110.04323	9.76984	0.1705855	2.3608302	76	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27447	2002 CC_{13}
2002 CD_{13}	14.7	0.15	20020506	10.66317	46.57019	108.98359	15.91678	0.1473479	2.7195369	69	2	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27448	2002 CD_{13}
2002 CF_{13}	15.1	0.15	20020506	82.34573	31.99931	31.85438	5.99369	0.2113206	2.4144070	79	1	124 days	0.69	M-v	4	MPC	27825	2002 CF_{13}
2002 CH_{13}	14.7	0.15	20020506	307.86917	128.17979	119.59326	6.19118	0.1637126	2.3342787	93	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27825	2002 CH_{13}
2002 CK_{13}	15.6	0.15	20020506	42.47214	310.04424	174.39370	23.47556	0.3325253	2.4245352	96	1	125 days	0.60	M-v	3	MPC		2002 CK_{13}
2002 CL_{13}	13.7	0.15	20020506	331.95054	73.74018	164.01692	20.47337	0.1430189	2.3158043	147	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	27448	2002 CL_{13}
2002 CO_{13}	16.1	0.15	20020506	320.54994	57.03812	143.90830	9.59691	0.0612346	2.6699627	37	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC	27826	2002 CO_{13}
2002 CR_{13}	17.0	0.15	20020126	31.76952	268.70148	182.11456	0.85590	0.1429965	2.5296640	18	1	4 days	0.43		E	MPC		2002 CR_{13}
2002 CT_{13}	14.8	0.15	20020506	42.39273	328.83141	161.13239	15.05391	0.0341016	3.1152926	52	1	67 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 CT_{13}
2002 CU_{13}	17.3	0.15	20020506	30.38811	341.26972	154.38849	5.36942	0.3138372	2.4420710	90	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CU_{13}
2002 CV_{13}	16.6	0.15	20020215	350.34767	197.81584	332.21484	6.48110	0.1368617	2.3926805	56	1	38 days	0.57			MPC		2002 CV_{13}
2002 CW_{13}	16.7	0.15	20020506	29.06499	149.19941	355.12660	2.44593	0.1417537	2.4356307	56	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27449	2002 CW_{13}
2002 CX_{13}	15.2	0.15	20020215	225.30774	143.56242	153.94126	27.58928	0.0594930	2.5594840	48	1	58 days	0.56			MPC		2002 CX_{13}
2002 CY_{13}	16.1	0.15	20020506	318.23431	229.13978	4.97979	2.65531	0.1222716	2.3645812	90	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27449	2002 CY_{13}
2002 CZ_{13}	16.2	0.15	20020215	259.65532	301.05626	339.70105	6.60594	0.2026793	2.3099121	58	1	39 days	0.65			MPC		2002 CZ_{13}

2002 CA_{14}	15.3	0.15	20020506	338.36382	252.84494	319.50719	1.88027	0.1596601	2.4182361	89	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CA_{14}
2002 CB_{14}	16.6	0.15	20020506	349.14403	59.21768	145.14421	5.53001	0.1828113	2.2758887	82	2	1995–2002	0.55	M-v	4	MPC	27826	2002 CB_{14}
2002 CD_{14}	20.6	0.15	20020506	340.59755	140.97889	127.84238	2.87981	0.5789200	1.7776460	38	1	88 days	0.48	M-v	6	MPC	27826	2002 CD_{14}
2002 CG_{14}	17.3	0.15	20020126	50.07303	270.98398	143.61675	24.56430	0.3102344	2.4157508	28	1	13 days	0.54			MPC		2002 CG_{14}
2002 CL_{14}	17.7	0.15	20020215	211.33246	327.72180	337.10633	18.98537	0.0917015	1.9371455	37	1	37 days	0.64			MPC		2002 CL_{14}
2002 CM_{14}	17.9	0.15	20020215	23.52910	148.40319	326.09256	19.90008	0.0720633	1.8893946	36	1	39 days	0.49			MPC		2002 CM_{14}
2002 CN_{14}	18.4	0.15	20020215	31.69797	141.38679	328.95266	19.58918	0.0458928	1.8536512	52	1	37 days	0.51			MPC		2002 CN_{14}
2002 CQ_{14}	16.5	0.15	20020506	77.14858	334.58622	114.01762	5.55541	0.1759311	2.4182669	43	2	1997–2002	0.61	M-v	4	MPC	27449	2002 CQ_{14}
2002 CT_{14}	15.0	0.15	20020307	67.65274	295.89636	155.72263	23.85936	0.0849284	3.1049252	29	1	53 days	0.58			MPC		2002 CT_{14}
2002 CV_{14}	16.9	0.15	20020126	305.11564	226.46925	336.73388	1.77524	0.1366309	2.4459329	74	1	59 days	0.57		D	MPC		2002 CV_{14}
2002 CY_{14}	16.3	0.15	20020506	303.27423	261.58497	334.83976	1.52738	0.1665820	2.4435689	77	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	27449	2002 CY_{14}
2002 CB_{15}	15.9	0.15	20020506	67.63369	274.24179	163.24220	3.45371	0.1625400	2.4366050	72	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CB_{15}
2002 CD_{15}	15.6	0.15	20020506	165.82756	206.05524	134.62300	12.06169	0.1470158	3.0750467	45	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27826	2002 CD_{15}
2002 CF_{15}	17.4	0.15	20020126	262.66594	249.31925	348.52027	2.43133	0.0520288	2.5548087	30	1	37 days	0.65			MPC		2002 CF_{15}
2002 CG_{15}	16.3	0.15	20020126	39.05097	120.99564	327.58329	7.56237	0.0959195	3.2315342	28	1	29 days	0.65			MPC		2002 CG_{15}
2002 CH_{15}	17.8	0.15	20020126	218.42614	159.51738	126.96163	6.53681	0.1600864	2.2245411	21	1	23 days	0.68			MPC		2002 CH_{15}
2002 CJ_{15}	15.1	0.15	20020126	210.53522	157.01224	131.43487	12.96965	0.0720285	3.0189476	51	1	45 days	0.51			MPC		2002 CJ_{15}
2002 CL_{15}	16.4	0.15	20020506	355.40595	10.50833	163.51676	5.24580	0.1216122	2.4365243	52	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	27826	2002 CL_{15}
2002 CN_{15}	20.8	0.15	20020506	10.45186	331.96577	298.78212	6.16205	0.6987233	1.3296544	51	1	24 days	0.68	M-v	9	MPC	27826	2002 CN_{15}
2002 CP_{15}	14.8	0.15	20020506	29.65242	326.16442	148.59383	15.70690	0.1417212	2.8028518	61	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27450	2002 CP_{15}
2002 CQ_{15}	14.9	0.15	20020506	313.85231	69.82968	141.95790	12.96701	0.1033340	2.5471833	72	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	27826	2002 CQ_{15}
2002 CS_{15}	12.9	0.15	20020506	181.49323	234.24729	101.62603	23.42455	0.0702759	3.1682713	81	4	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	27826	2002 CS_{15}
2002 CT_{15}	15.3	0.15	20020506	334.19766	114.42896	105.49409	5.51043	0.2028138	2.5799769	72	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	27826	2002 CT_{15}
2002 CU_{15}	11.4	0.15	20020506	150.14298	319.48927	43.15228	25.70918	0.0314525	5.1492856	88	4	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	27450	2002 CU_{15}
2002 CV_{15}	15.9	0.15	20020506	357.50732	13.55385	172.68932	2.59369	0.1098437	2.3731167	110	1	110 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CV_{15}
2002 CX_{15}	15.8	0.15	20020506	270.21293	137.00843	153.68516	8.89042	0.2232770	2.3520782	56	2	1995–2002	0.56	M-v	4	MPC	27451	2002 CX_{15}
2002 CZ_{15}	15.9	0.15	20020215	11.83530	176.63737	326.57016	4.91546	0.1182944	3.0241887	48	1	34 days	0.70			MPC		2002 CZ_{15}
2002 CA_{16}	15.9	0.15	20020506	17.75772	11.05800	144.68578	1.36529	0.1256329	3.1039912	53	3	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	27451	2002 CA_{16}
2002 CB_{16}	16.3	0.15	20020506	303.27758	93.52133	132.86217	5.20368	0.1027202	2.5706964	66	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27451	2002 CB_{16}
2002 CC_{16}	18.0	0.15	20020126	0.10552	93.95970	39.10507	0.36507	0.2446881	2.6140896	50	1	37 days	0.69			MPC		2002 CC_{16}
2002 CE_{16}	14.9	0.15	20020126	314.26290	44.91435	164.81377	15.41512	0.3489544	3.2472633	12	1	20 days	0.31			MPC		2002 CE_{16}
2002 CG_{16}	16.0	0.15	20020506	345.65648	143.62050	36.10387	13.95080	0.1755357	2.6135549	42	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	27826	2002 CG_{16}
2002 CH_{16}	15.8	0.15	20020126	66.42237	358.87460	49.09327	15.50224	0.1268955	2.6383023	23	1	33 days	0.87			MPC		2002 CH_{16}
2002 CJ_{16}	16.8	0.15	20020506	304.50692	219.96651	5.84719	20.11717	0.0650114	1.8988298	34	3	1997–2002	0.83	M-v	3	MPC	27826	2002 CJ_{16}
2002 CK_{16}	17.3	0.15	20020506	91.58883	96.71057	305.96844	15.71620	0.1030062	1.9915091	33	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CK_{16}
2002 CN_{16}	15.5	0.15	20020506	340.78956	201.23999	321.93004	7.78334	0.0901502	2.5997400	24	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC		2002 CN_{16}
2002 CS_{16}	15.4	0.15	20020106	40.45074	325.86576	97.49593	3.42240	0.0780726	2.8682732	29	1	38 days	0.75			MPC		2002 CS_{16}
2002 CW_{16}	17.1	0.15	20020126	67.61964	99.81609	306.39408	18.46869	0.0478004	1.9992521	24	1	35 days	0.64			MPC		2002 CW_{16}
2002 CX_{16}	16.2	0.15	20020506	57.78744	93.97723	324.10283	6.62815	0.3171999	2.5336504	54	1	101 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 CX_{16}
2002 CC_{17}	17.6	0.15	20020126	12.60906	152.67613	315.13027	18.01314	0.0742305	1.9389804	23	1	37 days	0.60			MPC		2002 CC_{17}
2002 CE_{17}	15.5	0.15	20020506	345.70536	204.25696	317.87588	12.14407	0.0759793	2.8087522	31	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CE_{17}
2002 CF_{17}	16.1	0.15	20020506	35.63715	134.69421	335.13038	5.79342	0.1012141	2.4697498	42	1	77 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CF_{17}
2002 CG_{17}	16.3	0.15	20020506	107.20602	52.80010	337.97558	6.08592	0.1046808	2.3386400	38	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CG_{17}
2002 CN_{17}	15.4	0.15	20020126	357.07796	139.44380	348.94616	5.20183	0.0941517	2.9759542	12	1	4 days	0.86		E	MPC		2002 CN_{17}
2002 CR_{17}	14.5	0.15	20020126	175.92280	331.44576	323.55572	7.56597	0.1021934	2.5660668	10	1	4 days	1.18		E	MPC		2002 CR_{17}
2002 CX_{17}	15.3	0.15	20020126	236.13544	282.72134	330.95687	7.77145	0.0546075	3.0057702	21	1	44 days	0.49			MPC		2002 CX_{17}
2002 CY_{17}	14.5	0.15	20020506	131.80970	12.04832	344.23940	5.35113	0.2508248	2.3609423	89	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	27452	2002 CY_{17}
2002 CZ_{17}	15.3	0.15	20020506	271.75247	270.92531	321.25090	14.26224	0.0118792	3.2218269	35	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27452	2002 CZ_{17}
2002 CA_{18}	16.7	0.15	20020126	85.35693	54.06449	334.41306	6.75985	0.1086655	2.2333633	23	1	33 days	0.44			MPC		2002 CA_{18}
2002 CC_{18}	16.7	0.15	20020126	313.84223	81.09609	99.52316	5.86555	0.0663251	2.1798527	27	1	50 days	0.69			MPC		2002 CC_{18}
2002 CJ_{18}	16.3	0.15	20020506	14.65674	81.60307	71.19839	8.12777	0.0163687	2.1897838	48	3	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	27827	2002 CJ_{18}
2002 CL_{18}	14.6	0.15	20020506	309.02629	229.82991	9.35327	12.08023	0.1987434	2.3089539	63	1	87 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CL_{18}
2002 CM_{18}	16.5	0.15	20020506	38.05096	83.98776	41.64887	6.58928	0.0528356	2.4356626	22	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CM_{18}

2002 CO_{18}	16.5	0.15	20020506	13.53102	142.54695	8.02050	12.03888	0.1338019	2.6434392	49	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27827	2002 CO_{18}
2002 CP_{18}	14.6	0.15	20020215	51.55757	56.86095	25.11368	11.30857	0.1110427	3.0996554	30	1	43 days	0.64			MPC		2002 CP_{18}
2002 CQ_{18}	14.4	0.15	20020506	82.74297	343.10731	81.42618	12.70607	0.1113386	2.9961991	55	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	27453	2002 CQ_{18}
2002 CR_{18}	15.6	0.15	20020506	359.54062	64.68514	111.08584	15.65788	0.2446109	2.7572203	39	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC	27827	2002 CR_{18}
2002 CT_{18}	15.7	0.15	20020215	97.01771	334.66482	47.25350	7.64830	0.2568831	2.3292331	29	1	46 days	0.50			MPC		2002 CT_{18}
2002 CU_{18}	14.7	0.15	20020506	289.60498	237.25480	359.38421	15.71811	0.0610715	3.1761851	30	2	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27827	2002 CU_{18}
2002 CW_{18}	15.5	0.15	20020506	122.29479	349.43739	43.97811	7.68278	0.1148190	2.3355843	55	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27827	2002 CW_{18}
2002 CX_{18}	14.1	0.15	20020506	4.20894	147.23557	12.92390	16.71864	0.1368606	3.1209436	42	1	99 days	0.42	M-v	3	MPC		2002 CX_{18}
2002 CY_{18}	17.1	0.15	20020126	352.13966	133.95330	1.56270	3.05712	0.1149779	2.3030641	21	1	29 days	0.74			MPC		2002 CY_{18}
2002 CZ_{18}	15.9	0.15	20020506	349.33424	190.95160	338.80874	6.43573	0.2086137	3.1602434	34	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CZ_{18}
2002 CA_{19}	17.1	0.15	20020506	356.52262	297.07125	212.23307	28.99093	0.3571845	2.5842766	28	1	76 days	0.31	M-v	5	MPC		2002 CA_{19}
2002 CB_{19}	25.0	0.15	20020506	100.44389	88.48558	318.21809	17.10461	0.4521114	1.2843545	30	1	29 days	0.53	M-v	6	MPC	26154	2002 CB_{19}
2002 CD_{19}	15.0	0.15	20020126	20.90408	349.57510	124.28317	16.53153	0.1281642	3.1608270	25	1	20 days	0.51			MPC		2002 CD_{19}
2002 CG_{19}	15.5	0.15	20020106	253.17973	178.10873	72.40844	5.03274	0.1739281	2.7026408	29	1	36 days	0.61			MPC		2002 CG_{19}
2002 CH_{19}	15.7	0.15	20020126	307.75603	80.26629	114.30353	13.43081	0.1255702	2.6110402	21	1	59 days	0.53			MPC		2002 CH_{19}
2002 CK_{19}	16.2	0.15	20020506	347.07370	113.97698	65.70452	4.36676	0.1259233	2.3696985	46	3	1995–2002	0.56	M-v	4	MPC	27827	2002 CK_{19}
2002 CL_{19}	17.3	0.15	20020215	58.24204	77.63707	348.55624	6.42115	0.1042161	2.3268721	24	1	37 days	0.48			MPC		2002 CL_{19}
2002 CO_{19}	16.2	0.15	20020126	273.24480	194.61371	26.86113	3.83214	0.0342749	2.6626862	10	1	3 days	0.44		E	MPC		2002 CO_{19}
2002 CP_{19}	17.3	0.15	20020106	108.05588	28.65714	336.16610	5.85435	0.1244954	2.2330371	30	1	38 days	0.59			MPC		2002 CP_{19}
2002 CQ_{19}	16.8	0.15	20020126	347.53152	157.43795	348.38218	5.83847	0.1246882	2.3849266	39	1	57 days	0.69			MPC		2002 CQ_{19}
2002 CR_{19}	17.0	0.15	20020126	33.47298	33.48507	51.87432	3.52961	0.1464385	2.1992628	27	1	34 days	0.63			MPC		2002 CR_{19}
2002 CW_{19}	15.3	0.15	20020506	63.90168	91.99893	344.69488	8.79897	0.0880664	3.1708519	42	2	1960–2002	0.58	M-v	5	MPC	27453	2002 CW_{19}
2002 CY_{19}	16.9	0.15	20020215	341.89836	65.33476	99.96737	6.23644	0.0853945	2.2397512	19	1	36 days	0.53			MPC		2002 CY_{19}
2002 CZ_{19}	16.2	0.15	20020506	279.07194	198.29605	66.71571	3.42302	0.1539997	2.1921027	63	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27827	2002 CZ_{19}
2002 CC_{20}	16.2	0.15	20020215	311.66585	129.35463	75.87333	5.44256	0.1344234	2.6259160	18	1	30 days	0.53			MPC		2002 CC_{20}
2002 CD_{20}	15.1	0.15	20020506	62.61671	104.91647	335.74116	9.47695	0.1706082	3.1327360	68	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC	27827	2002 CD_{20}
2002 CE_{20}	15.5	0.15	20020506	64.55863	317.21483	121.83232	5.56574	0.1619245	3.2006927	87	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	27453	2002 CE_{20}
2002 CF_{20}	15.2	0.15	20020506	271.04929	121.10734	134.26841	11.26286	0.0498540	3.0890347	65	1	86 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CF_{20}
2002 CH_{20}	15.6	0.15	20020506	88.89047	335.34065	84.45436	4.82252	0.1580761	2.5376139	43	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	27827	2002 CH_{20}
2002 CK_{20}	15.9	0.15	20020506	95.59616	6.95345	51.22326	4.07887	0.1455331	2.2889556	65	2	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	27453	2002 CK_{20}
2002 CO_{20}	16.6	0.15	20020126	324.73981	322.63060	213.37919	5.92305	0.0507023	2.3631666	21	1	50 days	0.48			MPC		2002 CO_{20}
2002 CP_{20}	15.2	0.15	20020126	314.58398	277.56889	273.65358	7.10511	0.0865706	2.7577962	20	1	37 days	1.33			MPC		2002 CP_{20}
2002 CQ_{20}	17.2	0.15	20020506	343.47518	8.04835	179.27955	7.69935	0.0532785	2.2294874	24	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	27453	2002 CQ_{20}
2002 CU_{20}	14.4	0.15	20020215	9.23398	16.95803	122.38034	11.90574	0.0428978	2.9681256	59	1	57 days	0.43			MPC		2002 CU_{20}
2002 CV_{20}	15.8	0.15	20020506	354.71469	96.13771	78.51132	2.32034	0.0764178	2.9131041	60	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	27454	2002 CV_{20}
2002 CZ_{20}	16.3	0.15	20020215	8.13391	89.18788	50.32430	3.06901	0.1026487	2.3477968	24	1	49 days	0.45			MPC		2002 CZ_{20}
2002 CA_{21}	14.9	0.15	20020506	53.60222	107.55608	344.41962	15.76262	0.2071310	3.0891121	53	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CA_{21}
2002 CC_{21}	16.1	0.15	20020506	334.53436	21.52419	196.94282	6.87665	0.1738537	2.3950948	58	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CC_{21}
2002 CD_{21}	15.7	0.15	20020506	56.02122	159.01203	311.80264	13.08293	0.1096687	2.5754938	27	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CD_{21}
2002 CF_{21}	16.2	0.15	20020506	63.40851	273.26810	134.52847	13.61096	0.3436507	3.0688288	40	1	77 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CF_{21}
2002 CG_{21}	17.3	0.15	20020126	5.57209	336.02322	144.90216	5.67573	0.2008410	2.5944691	20	1	38 days	0.46			MPC		2002 CG_{21}
2002 CN_{21}	17.4	0.15	20020506	36.00652	296.80597	186.22741	0.51063	0.0899202	2.2463285	46	1	132 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CN_{21}
2002 CO_{21}	17.5	0.15	20020126	16.91478	314.42711	154.25231	1.42932	0.1394980	2.3706145	22	1	31 days	0.67			MPC		2002 CO_{21}
2002 CQ_{21}	16.1	0.15	20020126	42.08036	303.61695	133.10986	9.66111	0.1470589	3.1226315	23	1	22 days	0.41			MPC		2002 CQ_{21}
2002 CS_{21}	16.6	0.15	20020126	305.61784	67.90792	128.78970	14.13263	0.1050649	2.7547103	26	1	58 days	0.87			MPC		2002 CS_{21}
2002 CT_{21}	17.4	0.15	20020126	346.94327	193.07482	317.49484	9.08443	0.1847422	2.7026629	49	1	40 days	0.59			MPC		2002 CT_{21}
2002 CV_{21}	15.6	0.15	20020506	52.05236	299.05558	160.33271	1.21569	0.1075399	3.0347646	61	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27454	2002 CV_{21}
2002 CW_{21}	17.0	0.15	20020506	91.00185	288.98183	129.43675	3.37107	0.1512908	2.3336566	52	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	27827	2002 CW_{21}
2002 CY_{21}	12.5	0.15	20020506	127.70208	242.83332	137.83664	9.42034	0.0362257	5.1909681	64	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC	27827	2002 CY_{21}
2002 CA_{22}	16.2	0.15	20020506	27.31631	350.16100	143.21116	12.49858	0.1368860	2.6786287	52	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	27827	2002 CA_{22}
2002 CB_{22}	16.4	0.15	20020506	94.60508	97.30438	323.84183	6.38701	0.1027597	2.3121538	68	3	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	27454	2002 CB_{22}
2002 CC_{22}	14.4	0.15	20020506	285.24761	295.41149	323.61681	16.17554	0.2212415	3.1097708	81	2	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27454	2002 CC_{22}
2002 CD_{22}	16.4	0.15	20020126	2.61570	188.20841	306.83885	3.44761	0.2079540	2.6993774	22	1	16 days	0.49			MPC		2002 CD_{22}

2002 CF_{22}	16.1	0.15	20020215	22.23140	332.23312	144.29584	10.55782	0.1459248	3.1091348	69	1	57 days	0.64			MPC		2002 CF_{22}
2002 CH_{22}	16.9	0.15	20020215	15.08171	133.17706	352.59594	0.93557	0.1366633	2.3752728	53	1	54 days	0.59			MPC		2002 CH_{22}
2002 CJ_{22}	16.7	0.15	20020506	344.14799	56.06411	139.22726	2.40221	0.1467621	2.3722667	58	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CJ_{22}
2002 CM_{22}	16.1	0.15	20020506	339.69088	243.44501	323.81991	15.13262	0.2567815	2.7672292	60	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC	27827	2002 CM_{22}
2002 CN_{22}	16.5	0.15	20020506	329.82783	106.25544	111.26548	2.72795	0.1783185	2.2988135	30	1	39 days	0.54	M-v	6	MPC		2002 CN_{22}
2002 CP_{22}	15.9	0.15	20020215	317.02482	48.06130	159.85722	8.33171	0.1557844	2.7956698	68	1	57 days	0.57			MPC		2002 CP_{22}
2002 CR_{22}	16.4	0.15	20020215	30.82238	311.96057	161.01343	4.24186	0.0960432	2.3294426	45	1	37 days	0.64			MPC		2002 CR_{22}
2002 CT_{22}	12.5	0.15	20020506	30.53292	149.36573	337.93540	6.70414	0.0369746	5.1363095	63	3	1996–2002	0.46	M-v	2	MPC	27455	2002 CT_{22}
2002 CV_{22}	17.4	0.15	20020215	61.76619	119.32717	319.64620	7.33238	0.0945092	2.2090557	25	1	38 days	0.54			MPC	27455	2002 CV_{22}
2002 CW_{22}	16.5	0.15	20020215	16.81821	159.05556	329.33562	3.93760	0.1375465	2.5546964	67	1	46 days	0.75			MPC		2002 CW_{22}
2002 CY_{22}	16.6	0.15	20020215	23.15574	345.10399	131.23718	4.20490	0.1864418	2.3229622	62	1	54 days	0.59			MPC		2002 CY_{22}
2002 CZ_{22}	14.9	0.15	20020215	27.92785	329.62266	147.49479	8.55650	0.1157495	3.1599641	70	1	48 days	0.47			MPC		2002 CZ_{22}
2002 CE_{23}	15.0	0.15	20020506	342.58200	266.91455	287.66319	13.57700	0.1248180	2.5881323	41	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC	27828	2002 CE_{23}
2002 CF_{23}	16.6	0.15	20020215	44.03808	258.94974	196.79215	7.63996	0.0764719	2.3026590	14	1	29 days	0.29			MPC		2002 CF_{23}
2002 CG_{23}	15.8	0.15	20020215	71.73014	119.62941	285.99431	9.98553	0.2556124	2.3144990	20	1	35 days	0.29			MPC		2002 CG_{23}
2002 CN_{23}	15.4	0.15	20020106	4.36469	318.25087	149.94220	11.74379	0.1009399	3.0715266	15	1	47 days	0.25			MPC		2002 CN_{23}
2002 CO_{23}	16.5	0.15	20020506	82.02086	180.29870	206.80394	5.00885	0.3425828	2.3253876	20	1	86 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CO_{23}
2002 CP_{23}	16.6	0.15	20020506	100.56537	204.94506	191.82293	5.78870	0.0946531	2.3601820	29	4	1992–2002	0.45	M-v	1	MPC	27455	2002 CP_{23}
2002 CR_{23}	16.3	0.15	20020126	47.55345	261.65808	161.68249	8.38023	0.1422894	2.2568142	14	1	4 days	0.39		E	MPC		2002 CR_{23}
2002 CU_{23}	16.2	0.15	20020106	306.59419	3.54516	181.45690	6.04558	0.1159575	2.3056315	18	1	34 days	0.43			MPC		2002 CU_{23}
2002 CW_{23}	17.1	0.15	20020215	352.22408	299.13551	208.99009	4.41347	0.2311866	2.4373153	17	1	34 days	0.32			MPC		2002 CW_{23}
2002 CX_{23}	15.8	0.15	20020506	293.41329	45.73913	183.75324	6.67106	0.0713810	2.3934778	26	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	27455	2002 CX_{23}
2002 CC_{24}	16.2	0.15	20020126	54.81348	238.53687	173.09513	9.65487	0.1992353	2.3387042	16	1	41 days	0.43			MPC		2002 CC_{24}
2002 CF_{24}	14.9	0.15	20020106	60.84014	143.54387	277.21612	10.87344	0.0383902	2.9281521	20	1	34 days	0.46			MPC		2002 CF_{24}
2002 CG_{24}	15.8	0.15	20020126	13.06260	229.63724	243.78546	8.56823	0.1349672	2.7440868	10	1	3 days	0.37		E	MPC		2002 CG_{24}
2002 CK_{24}	15.1	0.15	20020106	321.81343	256.01984	274.23307	13.60587	0.0589318	2.6623404	15	1	58 days	0.45			MPC		2002 CK_{24}
2002 CL_{24}	14.3	0.15	20020506	322.00503	305.40589	268.07376	13.12377	0.2299032	3.1654544	34	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	27828	2002 CL_{24}
2002 CO_{24}	15.0	0.15	20020506	21.34032	241.41280	265.30413	6.54255	0.1727153	2.5699689	51	2	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27456	2002 CO_{24}
2002 CP_{24}	16.4	0.15	20020506	7.17224	350.21188	182.67069	7.65779	0.2729691	2.4596591	74	1	139 days	0.53	M-v	3	MPC		2002 CP_{24}
2002 CR_{24}	15.7	0.15	20020215	310.11085	329.32824	238.13715	5.89654	0.0810325	2.3523020	30	1	37 days	0.47			MPC		2002 CR_{24}
2002 CS_{24}	15.9	0.15	20020506	6.15171	283.15642	244.81152	5.63607	0.0714224	2.3720496	58	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27456	2002 CS_{24}
2002 CT_{24}	16.8	0.15	20020215	319.32419	50.26219	158.27768	21.83238	0.2092820	2.2654070	57	1	55 days	0.60			MPC		2002 CT_{24}
2002 CX_{24}	15.6	0.15	20020506	40.57327	335.10608	141.09581	10.37384	0.1093639	3.0494414	51	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC	27828	2002 CX_{24}
2002 CZ_{24}	16.8	0.15	20020126	242.96972	140.76642	135.28464	5.19616	0.1646354	2.4216327	24	1	6 days	0.48		E	MPC		2002 CZ_{24}
2002 CB_{25}	16.5	0.15	20020215	267.81319	238.00537	19.74737	1.37432	0.1590511	2.4273605	36	1	35 days	0.47			MPC		2002 CB_{25}
2002 CH_{25}	18.4	0.15	20020126	62.77807	288.77078	128.97252	3.92618	0.1913542	2.3169379	22	1	5 days	0.66		E	MPC		2002 CH_{25}
2002 CL_{25}	14.9	0.15	20020506	96.43723	59.69645	3.16692	23.99381	0.3217233	2.2807125	76	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CL_{25}
2002 CM_{25}	15.6	0.15	20020126	173.64409	53.75895	257.23915	2.62683	0.2871750	2.0699720	11	1	5 days	0.20		E	MPC		2002 CM_{25}
2002 CN_{25}	15.9	0.15	20020126	176.84796	3.44844	307.61364	28.48454	0.1829479	2.2607611	12	1	5 days	1.11		E	MPC		2002 CN_{25}
2002 CP_{25}	17.5	0.15	20020215	159.86271	192.43010	142.35727	24.82438	0.0827985	1.9517239	18	1	34 days	0.47			MPC		2002 CP_{25}
2002 CQ_{25}	17.3	0.15	20020506	122.82250	86.33022	320.78382	18.97959	0.0900777	1.9048644	27	1	89 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 CQ_{25}
2002 CT_{25}	17.2	0.15	20020215	216.05680	328.76165	326.37898	17.54208	0.0401774	1.9716061	44	1	34 days	0.65			MPC		2002 CT_{25}
2002 CU_{25}	15.6	0.15	20020506	217.67442	329.63078	1.58674	20.46033	0.0833728	1.8970754	27	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CU_{25}
2002 CW_{25}	16.4	0.15	20020215	72.07812	76.76821	349.06844	19.55630	0.1211547	1.9014590	54	1	59 days	0.62			MPC		2002 CW_{25}
2002 CX_{25}	14.1	0.15	20020506	318.53802	240.82471	9.86394	23.32426	0.2703505	2.3438249	94	1	144 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CX_{25}
2002 CY_{25}	14.3	0.15	20020506	56.79469	35.31188	50.89215	13.18555	0.3718250	2.5588600	70	1	223 days	0.49	M-v	3	MPC	27828	2002 CY_{25}
2002 CD_{26}	19.5	0.15	20020506	21.72750	165.11473	349.10491	4.20066	0.4027871	2.3513275	112	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 CD_{26}
2002 CE_{26}	16.0	0.15	20020506	96.42966	227.98650	162.04470	47.35807	0.5592041	2.2329687	54	1	119 days	0.61	M-v	4	MPC	27828	2002 CE_{26}
2002 CN_{26}	14.3	0.15	20020506	79.52282	67.80784	304.13193	11.12657	0.1193915	2.5440211	42	1	127 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CN_{26}
2002 CO_{26}	14.7	0.15	20020506	358.24836	205.52542	282.44643	25.06521	0.1657313	2.3038709	39	1	178 days	0.50	M-v	3	MPC		2002 CO_{26}
2002 CS_{26}	16.6	0.15	20020126	314.38880	197.77124	340.14700	6.18777	0.1187194	2.3014623	36	1	55 days	0.51			MPC		2002 CS_{26}
2002 CT_{26}	16.0	0.15	20020106	39.58085	53.73325	9.85577	3.72710	0.1585372	2.5174605	33	1	57 days	0.53			MPC		2002 CT_{26}
2002 CX_{26}	16.2	0.15	20020106	28.26292	93.45604	339.80981	7.88718	0.1926844	2.4313303	36	1	55 days	0.64			MPC		2002 CX_{26}

2002 CY_{26}	16.4	0.15	20020506	50.69935	79.28749	9.84822	3.92891	0.2037510	2.3211733	40	1	112 days	0.50	M-v	4	MPC	26156	2002 CY_{26}
2002 CH_{27}	15.4	0.15	20020506	0.89535	89.37904	64.80054	4.65314	0.1331920	2.5994431	62	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	27457	2002 CH_{27}
2002 CK_{27}	16.4	0.15	20020126	35.25588	46.31835	21.66112	4.87035	0.2428809	2.5759178	35	1	35 days	0.56			MPC		2002 CK_{27}
2002 CM_{27}	15.5	0.15	20020106	37.68852	12.08294	57.55628	5.19284	0.1034212	2.7417675	22	1	38 days	0.78			MPC		2002 CM_{27}
2002 CN_{27}	15.6	0.15	20020126	323.33647	133.74972	43.08184	4.18615	0.2447433	2.9997524	9	1	4 days	0.31		E	MPC		2002 CN_{27}
2002 CO_{27}	16.2	0.15	20020506	31.23304	107.38342	8.34495	3.12427	0.2253692	2.4187375	57	1	119 days	0.54	M-v	3	MPC		2002 CO_{27}
2002 CT_{27}	16.1	0.15	20020506	311.96370	185.84911	23.96218	4.52401	0.0982642	2.4565852	56	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	27828	2002 CT_{27}
2002 CU_{27}	15.5	0.15	20020506	308.93317	131.74871	80.91932	5.41607	0.0988091	2.5228459	42	1	75 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CU_{27}
2002 CB_{28}	16.2	0.15	20020506	37.25198	21.85527	92.70956	7.32882	0.0728752	2.3842346	38	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CB_{28}
2002 CD_{28}	14.5	0.15	20020126	307.50226	222.70239	330.81866	16.36863	0.1563369	3.0930856	33	1	54 days	0.49			MPC		2002 CD_{28}
2002 CJ_{28}	15.2	0.15	20020126	344.23679	178.34871	329.59848	15.39813	0.1438842	3.0160805	9	1	4 days	0.39		E	MPC		2002 CJ_{28}
2002 CK_{28}	14.8	0.15	20020506	62.45774	81.01231	342.29041	8.14078	0.2483117	2.7001968	75	4	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	27828	2002 CK_{28}
2002 CO_{28}	16.0	0.15	20020506	353.95770	196.55062	326.85989	10.93421	0.0963433	2.6172516	51	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27457	2002 CO_{28}
2002 CP_{28}	15.5	0.15	20020126	20.50948	358.24786	101.10683	7.70973	0.1834282	3.0319792	24	1	34 days	0.50			MPC		2002 CP_{28}
2002 CQ_{28}	15.1	0.15	20020106	42.84395	351.65513	85.79747	7.29426	0.0459212	2.8544591	28	1	56 days	0.61			MPC		2002 CQ_{28}
2002 CX_{28}	15.2	0.15	20020126	59.23873	54.44395	346.08999	11.51194	0.2526502	2.7502665	14	1	5 days	0.28		E	MPC		2002 CX_{28}
2002 CZ_{28}	15.9	0.15	20020126	7.64771	139.44237	338.77048	12.69409	0.1249697	2.6438464	24	1	23 days	0.54			MPC		2002 CZ_{28}
2002 CC_{29}	14.6	0.15	20020506	51.77311	346.83949	103.94867	11.11585	0.0794196	3.1142654	35	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CC_{29}
2002 CD_{29}	16.4	0.15	20020126	39.26969	45.00517	42.15408	4.95460	0.0422819	2.5511089	12	1	5 days	0.45		E	MPC		2002 CD_{29}
2002 CE_{29}	16.6	0.15	20020126	358.84737	148.15553	342.25592	6.14722	0.0925893	2.4096544	44	1	57 days	0.69			MPC		2002 CE_{29}
2002 CF_{29}	16.1	0.15	20020506	351.23167	157.22069	8.79505	4.24076	0.0192147	2.3935361	30	3	1995–2002	0.50	M-v	4	MPC	27457	2002 CF_{29}
2002 CH_{29}	15.3	0.15	20020506	324.23393	224.95015	336.08306	12.44554	0.1349683	2.7573321	36	1	67 days	0.60	M-v	5	MPC	27828	2002 CH_{29}
2002 CJ_{29}	16.3	0.15	20020506	349.97486	197.90591	331.33835	12.23511	0.1067070	2.6848631	33	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC	27829	2002 CJ_{29}
2002 CL_{29}	15.2	0.15	20020506	101.16154	27.96423	2.84653	6.11608	0.2235955	2.3380029	34	1	115 days	0.59	M-v	5	MPC	27829	2002 CL_{29}
2002 CS_{29}	14.5	0.15	20020506	146.45619	249.92016	102.06212	14.29471	0.1858952	2.5725770	70	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27457	2002 CS_{29}
2002 CT_{29}	14.2	0.15	20020126	97.39999	298.66680	83.65065	10.22191	0.0951523	3.1643450	20	1	33 days	0.37			MPC		2002 CT_{29}
2002 CY_{29}	16.4	0.15	20020126	35.91909	345.40456	94.44780	10.64342	0.1833578	2.6457393	15	1	7 days	0.53		E	MPC		2002 CY_{29}
2002 CZ_{29}	15.7	0.15	20020126	10.98321	79.50187	35.22772	7.20547	0.1681433	3.0152429	14	1	5 days	0.28		E	MPC		2002 CZ_{29}
2002 CC_{30}	14.8	0.15	20020126	271.56013	149.93306	88.87178	9.20309	0.1643397	3.0343668	24	1	8 days	0.63			MPC		2002 CC_{30}
2002 CD_{30}	14.6	0.15	20020126	324.86644	194.70865	345.40970	11.70134	0.1787838	3.1937697	30	1	10 days	0.47			MPC		2002 CD_{30}
2002 CE_{30}	15.7	0.15	20020506	118.20631	356.70130	25.89310	6.39691	0.1504390	2.4200362	49	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27458	2002 CE_{30}
2002 CF_{30}	15.6	0.15	20020506	127.09424	307.28619	65.08076	5.92141	0.2033774	2.2400653	45	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CF_{30}
2002 CG_{30}	16.9	0.15	20020126	41.48637	2.33110	76.06860	4.06788	0.1252777	2.2221145	14	1	8 days	0.35			MPC		2002 CG_{30}
2002 CH_{30}	14.8	0.15	20020506	357.26475	135.28262	26.96438	4.44152	0.1379675	2.7959287	56	2	2000–2002	0.46	M-v	4	MPC	27458	2002 CH_{30}
2002 CK_{30}	15.1	0.15	20020506	259.52038	168.12797	97.04073	8.47587	0.0970201	2.5751836	43	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	25642	2002 CK_{30}
2002 CL_{30}	15.7	0.15	20020506	155.28732	240.73651	113.76112	14.29661	0.0933534	2.5142617	33	3	1993–2002	0.65	M-v	3	MPC	25643	2002 CL_{30}
2002 CM_{30}	16.1	0.15	20020126	286.25622	187.17322	37.25825	5.15499	0.1648936	2.5975308	15	1	5 days	0.44		E	MPC		2002 CM_{30}
2002 CN_{30}	16.3	0.15	20020126	43.24133	307.80948	115.78977	14.55461	0.2552802	2.6542973	17	1	33 days	0.58			MPC		2002 CN_{30}
2002 CQ_{30}	16.0	0.15	20020126	292.93829	162.39272	46.50398	4.39881	0.0934304	2.3935182	27	1	56 days	0.52			MPC		2002 CQ_{30}
2002 CS_{30}	17.5	0.15	20020126	28.06984	28.52682	67.44922	3.74257	0.1198547	2.2775407	24	1	34 days	0.45			MPC		2002 CS_{30}
2002 CT_{30}	16.9	0.15	20020126	91.50812	4.29005	18.99136	5.06016	0.1533215	2.2412290	13	1	4 days	0.47		E	MPC		2002 CT_{30}
2002 CV_{30}	16.2	0.15	20020506	53.21033	44.84043	43.65615	4.04900	0.1994049	2.5587464	49	1	68 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CV_{30}
2002 CX_{30}	16.2	0.15	20020506	307.22291	122.16070	94.87659	7.73150	0.0416347	2.3799988	34	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	27458	2002 CX_{30}
2002 CY_{30}	16.5	0.15	20020126	53.08672	51.12603	10.37460	5.93160	0.1712361	2.4777650	10	1	4 days	0.31		E	MPC		2002 CY_{30}
2002 CC_{31}	15.3	0.15	20020506	29.14686	61.13647	55.17388	6.10912	0.1371805	3.2049949	28	1	62 days	0.70	M-v	4	MPC		2002 CC_{31}
2002 CE_{31}	15.2	0.15	20020126	298.31037	210.16273	349.64160	12.05060	0.0583116	2.9951599	15	1	19 days	0.53			MPC		2002 CE_{31}
2002 CF_{31}	16.5	0.15	20020506	9.27681	130.99696	21.39084	5.60219	0.1590991	2.5498452	41	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CF_{31}
2002 CJ_{31}	14.1	0.15	20020506	253.10495	281.97769	342.61895	15.69133	0.0910547	3.1144956	35	2	1999–2002	0.44	M-v	3	MPC	27829	2002 CJ_{31}
2002 CK_{31}	15.4	0.15	20020126	230.42127	274.57150	350.13836	12.96963	0.0539830	2.5735359	27	1	10 days	0.53			MPC		2002 CK_{31}
2002 CM_{31}	16.4	0.15	20020126	1.24462	109.71368	20.83586	6.54897	0.1251328	2.3985743	20	1	10 days	0.39			MPC		2002 CM_{31}
2002 CQ_{31}	15.1	0.15	20020126	220.05176	296.22201	343.22400	14.21868	0.0888480	2.5809238	19	1	46 days	0.66			MPC		2002 CQ_{31}
2002 CU_{31}	16.5	0.15	20020126	355.15372	106.39260	33.73672	4.99034	0.2036691	2.6844171	17	1	9 days	0.44			MPC		2002 CU_{31}
2002 CW_{31}	15.0	0.15	20020506	224.54331	197.71656	96.94124	9.44593	0.0727413	2.8077276	42	3	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	27458	2002 CW_{31}

2002 CX_{31}	14.6	0.15	20020506	290.64814	233.62092	6.20577	7.32168	0.1635515	3.1450018	37	3	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	27458	2002 CX_{31}
2002 CB_{32}	16.0	0.15	20020126	232.14956	220.63348	44.22262	5.12253	0.0320420	2.5720773	13	1	5 days	0.33		E	MPC		2002 CB_{32}
2002 CE_{32}	14.8	0.15	20020506	179.98916	338.40816	353.07993	9.43055	0.0601360	3.0428170	42	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	27459	2002 CE_{32}
2002 CF_{32}	14.7	0.15	20020126	15.93160	129.85939	344.11602	13.30792	0.1098059	3.1416276	24	1	35 days	0.67			MPC		2002 CF_{32}
2002 CG_{32}	15.4	0.15	20020506	330.15988	213.48364	344.07680	12.01809	0.1017701	2.5740622	40	1	67 days	0.70	M-v	5	MPC	27829	2002 CG_{32}
2002 CK_{32}	16.5	0.15	20020215	300.90368	153.66457	64.19370	5.55880	0.1711162	2.3635953	22	1	36 days	0.39			MPC		2002 CK_{32}
2002 CM_{32}	15.1	0.15	20020506	306.50126	180.40418	53.20306	5.71922	0.1619059	2.3946272	45	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC		2002 CM_{32}
2002 CQ_{32}	15.8	0.15	20020215	63.95232	2.26645	41.45466	6.27223	0.2776876	2.5657600	29	1	36 days	0.44			MPC		2002 CQ_{32}
2002 CR_{32}	15.9	0.15	20020506	57.61899	79.81284	19.20426	6.35553	0.1053262	2.2306951	35	1	62 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CR_{32}
2002 CS_{32}	15.8	0.15	20020215	318.23449	106.36392	87.10292	8.59647	0.1312435	2.6008105	15	1	46 days	0.41			MPC		2002 CS_{32}
2002 CT_{32}	16.3	0.15	20020506	305.79204	111.00881	110.64460	10.95687	0.0493061	2.3879315	21	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CT_{32}
2002 CU_{32}	14.2	0.15	20020506	343.22069	184.89670	349.35151	12.30450	0.0559625	3.0742773	44	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC	27829	2002 CU_{32}
2002 CW_{32}	16.4	0.15	20020126	98.16446	319.36852	63.81826	5.43289	0.1285901	2.2580833	23	1	10 days	0.48			MPC		2002 CW_{32}
2002 CX_{32}	16.6	0.15	20020506	29.84863	69.41110	54.52335	5.15802	0.2490807	2.5707446	26	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 CX_{32}
2002 CY_{32}	15.3	0.15	20020506	48.08117	349.39632	123.67506	22.84792	0.0222760	2.5488934	35	1	82 days	0.68	M-v	4	MPC	27829	2002 CY_{32}
2002 CB_{33}	15.7	0.15	20020506	93.06659	12.83647	39.92473	7.66715	0.1702350	2.2656618	44	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC	27829	2002 CB_{33}
2002 CC_{33}	16.3	0.15	20020506	85.54762	0.53004	65.81171	5.83240	0.1127790	2.3167621	27	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CC_{33}
2002 CD_{33}	15.2	0.15	20020506	85.55185	312.85333	116.79368	15.99111	0.0565016	2.5855404	34	1	121 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CD_{33}
2002 CF_{33}	15.8	0.15	20020506	313.61612	128.19039	109.35107	12.79372	0.2406807	2.4460329	41	1	93 days	0.46	M-v	5	MPC		2002 CF_{33}
2002 CH_{33}	15.9	0.15	20020215	328.76743	70.35859	114.63611	14.13701	0.1475356	2.6075189	24	1	57 days	0.57			MPC		2002 CH_{33}
2002 CN_{33}	16.2	0.15	20020126	65.19118	27.29759	39.14971	7.36719	0.0480641	2.2337452	17	1	18 days	0.43			MPC		2002 CN_{33}
2002 CP_{33}	16.6	0.15	20020126	29.76953	69.94967	29.02169	7.52324	0.1029084	2.2005556	17	1	16 days	0.43			MPC		2002 CP_{33}
2002 CQ_{33}	14.4	0.15	20020215	248.01439	163.17591	108.93460	13.35133	0.1690656	2.6637709	26	1	57 days	0.50			MPC		2002 CQ_{33}
2002 CR_{33}	14.3	0.15	20020506	97.76637	2.85887	56.53469	7.59824	0.0030068	3.1077386	43	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	27829	2002 CR_{33}
2002 CS_{33}	16.2	0.15	20020506	81.85467	19.63299	45.43350	5.71144	0.1803086	2.2941576	43	2	1997–2002	0.46	M-v	3	MPC	27459	2002 CS_{33}
2002 CV_{33}	15.2	0.15	20020506	339.99381	184.53599	7.65334	9.74095	0.1318462	2.7087926	59	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27829	2002 CV_{33}
2002 CW_{33}	15.1	0.15	20020126	58.16612	343.35355	84.41685	10.43553	0.1288747	2.5497249	15	1	4 days	0.38		E	MPC		2002 CW_{33}
2002 CX_{33}	14.7	0.15	20020506	81.71719	343.01301	87.45050	10.59330	0.0774014	3.1596476	38	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	25644	2002 CX_{33}
2002 CY_{33}	14.8	0.15	20020506	88.10058	327.20087	97.24292	15.71770	0.0900386	3.0216348	30	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27829	2002 CY_{33}
2002 CZ_{33}	14.7	0.15	20020106	279.22211	108.68966	101.58435	11.54759	0.0662989	3.0805088	24	1	36 days	0.69			MPC		2002 CZ_{33}
2002 CA_{34}	15.9	0.15	20020126	334.33405	201.99467	325.23864	13.36079	0.2435012	2.8872851	39	1	44 days	0.59			MPC		2002 CA_{34}
2002 CB_{34}	14.2	0.15	20020126	178.27925	192.68609	115.35768	24.63534	0.0716343	3.2319441	9	1	4 days	0.95		E	MPC		2002 CB_{34}
2002 CC_{34}	16.1	0.15	20020126	47.11228	335.19635	83.03924	5.48601	0.2076933	2.7516053	16	1	35 days	0.49			MPC		2002 CC_{34}
2002 CF_{34}	16.1	0.15	20020126	55.11173	83.26167	330.51543	11.78324	0.1664031	2.5691256	27	1	45 days	0.50			MPC		2002 CF_{34}
2002 CJ_{34}	14.2	0.15	20020126	182.25016	209.16403	96.70621	11.96856	0.0512904	2.9661906	18	1	36 days	0.57			MPC		2002 CJ_{34}
2002 CK_{34}	15.2	0.15	20020126	83.31256	285.82913	104.02571	11.40527	0.1316539	2.9945355	13	1	8 days	0.70			MPC		2002 CK_{34}
2002 CL_{34}	17.0	0.15	20020506	69.23326	94.87948	343.73581	7.33827	0.1196529	2.2150673	39	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CL_{34}
2002 CQ_{34}	15.8	0.15	20020126	118.61962	341.95024	11.17751	5.19973	0.2470761	2.2732714	22	1	8 days	0.45			MPC		2002 CQ_{34}
2002 CW_{34}	15.6	0.15	20020126	342.14142	57.52752	105.58613	11.60309	0.2097702	3.1869399	23	1	35 days	0.46			MPC		2002 CW_{34}
2002 CX_{34}	14.9	0.15	20020506	340.74744	203.92931	340.20420	16.66594	0.1475770	3.0867196	34	1	62 days	0.37	M-v	4	MPC		2002 CX_{34}
2002 CY_{34}	16.6	0.15	20020506	71.26729	33.15415	43.64294	5.34740	0.1687615	2.2824674	43	1	83 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CY_{34}
2002 CZ_{34}	16.8	0.15	20020506	64.83610	19.51611	68.84367	5.12804	0.1489069	2.2421869	25	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC		2002 CZ_{34}
2002 CA_{35}	15.6	0.15	20020126	112.96520	305.86698	60.23683	7.95460	0.1989362	2.2153901	10	1	4 days	0.42		E	MPC		2002 CA_{35}
2002 CB_{35}	15.7	0.15	20020126	345.50248	47.24256	103.34220	9.95851	0.1292511	3.1224704	10	1	4 days	0.32		E	MPC		2002 CB_{35}
2002 CC_{35}	15.8	0.15	20020126	92.00145	29.38865	345.94270	10.77327	0.2339734	2.3182614	28	1	57 days	0.63			MPC		2002 CC_{35}
2002 CH_{35}	15.6	0.15	20020506	25.64554	44.63551	99.81974	15.11656	0.1027402	2.5782033	44	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CH_{35}
2002 CP_{35}	14.9	0.15	20020126	281.29178	329.52056	261.41100	4.78759	0.1972303	2.5928771	24	1	51 days	0.81			MPC		2002 CP_{35}
2002 CQ_{35}	16.4	0.15	20020126	8.60559	190.88596	284.71388	3.95464	0.1153669	2.7142585	32	1	56 days	0.51			MPC		2002 CQ_{35}
2002 CR_{35}	15.6	0.15	20020506	23.41302	83.10306	55.81124	6.15719	0.1228660	2.6056952	19	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CR_{35}
2002 CS_{35}	15.5	0.15	20020506	43.52519	42.88052	60.40842	6.78771	0.1879031	3.0868459	26	1	70 days	0.34	M-v	4	MPC		2002 CS_{35}
2002 CW_{35}	16.1	0.15	20020506	26.48708	112.90936	21.26308	9.70708	0.1594219	2.5908086	55	4	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	27460	2002 CW_{35}
2002 CZ_{35}	15.0	0.15	20020506	124.95554	209.69902	168.87483	6.76558	0.1867347	2.2368164	53	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CZ_{35}
2002 CA_{36}	17.0	0.15	20020126	321.09844	224.38688	313.67457	6.97782	0.1081478	2.6399277	25	1	29 days	0.51			MPC		2002 CA_{36}

2002 CB_{36}	15.7	0.15	20020506	330.67659	76.93155	121.79916	3.41760	0.1152348	2.3555539	48	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CB_{36}
2002 CD_{36}	16.4	0.15	20020126	294.18624	98.35150	114.06480	3.09596	0.1481045	2.3589951	60	1	51 days	0.67			MPC		2002 CD_{36}
2002 CE_{36}	15.2	0.15	20020506	127.81800	216.78586	164.09213	5.21649	0.1606470	2.1968785	61	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CE_{36}
2002 CG_{36}	17.6	0.15	20020126	41.74203	106.66760	324.50254	4.26149	0.2048197	2.3823119	39	1	29 days	0.51			MPC		2002 CG_{36}
2002 CM_{36}	17.2	0.15	20020506	64.02651	102.43901	342.16015	2.13418	0.1300888	2.3979130	53	1	82 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CM_{36}
2002 CP_{36}	16.7	0.15	20020126	268.96888	283.28736	324.19350	9.06124	0.2097487	2.4109891	43	1	32 days	0.58			MPC		2002 CP_{36}
2002 CR_{36}	16.3	0.15	20020126	22.45641	127.18730	332.80833	7.19164	0.1800915	2.7531061	22	1	13 days	0.63			MPC		2002 CR_{36}
2002 CS_{36}	16.6	0.15	20020126	312.63032	97.84630	90.04125	2.61857	0.0892439	2.2827165	55	1	57 days	0.59			MPC		2002 CS_{36}
2002 CT_{36}	17.0	0.15	20020215	12.36311	144.62382	332.10484	7.60351	0.2804666	2.8653552	36	1	28 days	0.62			MPC		2002 CT_{36}
2002 CU_{36}	16.8	0.15	20020126	51.72443	264.12115	173.12419	5.45661	0.0920903	2.2374342	35	1	45 days	0.64			MPC		2002 CU_{36}
2002 CW_{36}	15.6	0.15	20020126	105.20388	249.47535	120.49896	11.04078	0.1875454	2.7442013	20	1	7 days	0.80			MPC		2002 CW_{36}
2002 CY_{36}	16.1	0.15	20020506	90.87235	137.80104	274.55925	1.67576	0.2197499	2.3295165	53	2	1997–2002	0.61	M-v	5	MPC	27460	2002 CY_{36}
2002 CZ_{36}	18.6	0.15	20020126	345.69546	187.47762	331.31841	3.72872	0.2152563	2.5918190	22	1	27 days	0.41			MPC		2002 CZ_{36}
2002 CA_{37}	16.0	0.15	20020506	291.93494	100.36038	145.52421	2.21198	0.1084504	2.4270984	52	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	27830	2002 CA_{37}
2002 CH_{37}	17.2	0.15	20020506	25.80307	4.26376	139.62685	3.94486	0.0250860	2.2280759	62	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CH_{37}
2002 CJ_{37}	15.5	0.15	20020215	201.28257	165.24961	142.85346	6.84679	0.0677145	2.7952484	42	1	35 days	0.61			MPC		2002 CJ_{37}
2002 CK_{37}	16.3	0.15	20020506	305.30663	122.55887	116.01897	2.37965	0.1454595	2.4439702	67	1	90 days	0.67	M-v	5	MPC	27830	2002 CK_{37}
2002 CM_{37}	14.9	0.15	20020215	339.07013	162.19254	6.19388	4.04157	0.0395944	2.7113093	46	1	37 days	0.56			MPC		2002 CM_{37}
2002 CP_{37}	16.2	0.15	20020506	72.67665	100.41219	333.45061	12.15680	0.1825563	2.7495327	47	1	63 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CP_{37}
2002 CQ_{37}	16.6	0.15	20020215	28.37103	160.70273	318.63024	5.82764	0.0934289	2.2295922	49	1	55 days	0.71			MPC		2002 CQ_{37}
2002 CU_{37}	15.4	0.15	20020215	315.51448	234.32983	329.85934	12.39468	0.1095358	3.2125519	32	1	34 days	0.40			MPC		2002 CU_{37}
2002 CW_{37}	15.3	0.15	20020506	71.70656	312.24841	127.86015	8.88460	0.1686959	2.6100252	45	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CW_{37}
2002 CX_{37}	14.9	0.15	20020126	27.15072	75.31730	38.26050	13.12663	0.0941802	3.0542906	16	1	3 days	0.82		E	MPC		2002 CX_{37}
2002 CY_{37}	15.0	0.15	20020215	315.98541	271.92720	274.63257	4.39263	0.0677440	3.1866566	23	1	35 days	0.85			MPC		2002 CY_{37}
2002 CZ_{37}	16.8	0.15	20020126	19.34876	229.37328	239.12941	2.21010	0.1029799	2.3129218	36	1	34 days	0.66			MPC		2002 CZ_{37}
2002 CA_{38}	14.1	0.15	20020126	228.91046	1.26427	273.85154	4.46307	0.1247527	3.0986104	22	1	38 days	0.64			MPC		2002 CA_{38}
2002 CB_{38}	16.0	0.15	20020506	216.94058	356.04876	310.02512	6.16594	0.1302434	2.3389873	38	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	27460	2002 CB_{38}
2002 CC_{38}	15.8	0.15	20020506	68.95706	117.18357	319.18692	21.57856	0.0743928	2.6288511	47	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CC_{38}
2002 CD_{38}	16.5	0.15	20020126	308.15636	247.24909	306.03240	8.51252	0.0511378	2.5917838	31	1	32 days	0.62			MPC		2002 CD_{38}
2002 CK_{38}	16.9	0.15	20020506	352.82719	85.49877	100.84221	3.13800	0.1698170	2.3490950	60	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CK_{38}
2002 CL_{38}	16.2	0.15	20020506	305.78258	119.57590	125.20287	5.98720	0.2216684	2.5514439	38	1	62 days	0.73	M-v	5	MPC		2002 CL_{38}
2002 CN_{38}	17.1	0.15	20020215	6.60419	167.04899	332.35475	9.31921	0.1470557	2.4328228	54	1	34 days	0.68			MPC		2002 CN_{38}
2002 CP_{38}	15.6	0.15	20020506	83.90964	272.42352	166.71722	3.84796	0.0727089	2.7881943	81	2	1993–2002	0.56	M-v	4	MPC	27460	2002 CP_{38}
2002 CR_{38}	14.5	0.15	20020506	83.82638	263.08409	161.34682	12.98543	0.1909529	3.1094487	63	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	27461	2002 CR_{38}
2002 CT_{38}	17.4	0.15	20020126	226.34259	154.64191	132.73492	8.83735	0.2209246	2.2294651	22	1	39 days	0.61			MPC		2002 CT_{38}
2002 CU_{38}	17.0	0.15	20020215	1.01009	204.05972	301.14549	3.28796	0.0786204	2.3457053	28	1	34 days	0.63			MPC		2002 CU_{38}
2002 CV_{38}	16.2	0.15	20020506	260.81526	160.49774	101.61563	3.26001	0.0108453	2.8655073	35	2	2001–2002	0.59	M-v	4	MPC	27461	2002 CV_{38}
2002 CW_{38}	15.1	0.15	20020215	287.57483	146.10967	77.87516	2.81583	0.0506147	2.7662263	52	1	37 days	0.54			MPC		2002 CW_{38}
2002 CX_{38}	15.0	0.15	20020506	280.76041	114.27789	157.09546	28.09443	0.1751597	2.6323500	81	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	27461	2002 CX_{38}
2002 CA_{39}	16.3	0.15	20020506	67.25946	134.04685	318.24636	1.47829	0.1520926	2.4523692	78	2	1997–2002	0.50	M-v	4	MPC	27461	2002 CA_{39}
2002 CD_{39}	14.7	0.15	20020506	155.88288	7.13630	9.65781	1.36247	0.0329895	2.8820499	104	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	27461	2002 CD_{39}
2002 CF_{39}	17.0	0.15	20020506	65.81021	299.97257	138.11880	8.94080	0.1869670	2.4213240	64	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CF_{39}
2002 CG_{39}	16.4	0.15	20020215	287.72554	320.07587	261.84506	2.58428	0.0929045	2.3668546	36	1	53 days	0.77			MPC		2002 CG_{39}
2002 CH_{39}	16.8	0.15	20020506	49.97077	153.75736	326.80989	5.70406	0.0641628	2.3091880	75	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27462	2002 CH_{39}
2002 CJ_{39}	16.6	0.15	20020506	19.77839	227.62458	286.83259	0.65578	0.1884840	2.2907420	89	1	60 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 CJ_{39}
2002 CL_{39}	15.6	0.15	20020506	233.51358	51.06478	229.59636	1.12668	0.0164690	2.9116744	51	4	1996–2002	0.46	M-v	1	MPC	27462	2002 CL_{39}
2002 CN_{39}	16.1	0.15	20020215	62.38834	288.86917	155.26856	4.34826	0.1207001	2.5690717	71	1	37 days	0.76			MPC		2002 CN_{39}
2002 CO_{39}	15.4	0.15	20020506	33.55751	344.40597	148.32013	2.20133	0.1301614	3.1434031	98	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	27462	2002 CO_{39}
2002 CQ_{39}	16.5	0.15	20020215	59.20312	95.00345	350.25489	5.55408	0.1218850	2.2905749	69	1	39 days	0.62			MPC		2002 CQ_{39}
2002 CR_{39}	15.9	0.15	20020506	68.26941	101.41012	332.48625	10.82957	0.1770397	2.6905794	70	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	27462	2002 CR_{39}
2002 CU_{39}	15.7	0.15	20020506	18.87802	261.36850	240.89390	8.34451	0.2093680	2.7448592	22	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CU_{39}
2002 CX_{39}	13.9	0.15	20020506	303.11499	61.46230	181.90597	18.03249	0.2445628	3.1961416	28	1	87 days	0.33	M-v	4	MPC		2002 CX_{39}
2002 CA_{40}	15.1	0.15	20020215	306.26976	47.68032	168.75235	26.05998	0.1515657	2.7420741	25	1	39 days	0.52			MPC		2002 CA_{40}

2002 CB_{40}	15.2	0.15	20020506	23.37277	234.95077	265.85875	11.16148	0.1514611	2.7946179	52	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27831	2002 CB_{40}
2002 CD_{40}	14.9	0.15	20020506	17.20394	205.59396	317.48853	13.36220	0.0877888	2.5991821	59	1	135 days	0.63	M-v	3	MPC	27831	2002 CD_{40}
2002 CH_{40}	16.1	0.15	20020506	20.75593	246.04384	276.47292	11.26039	0.2304342	2.6032281	24	1	77 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CH_{40}
2002 CL_{40}	14.7	0.15	20020506	279.47384	350.57287	252.87526	11.36353	0.1290537	2.6110797	28	2	2000–2002	0.41	M-v	4	MPC	27463	2002 CL_{40}
2002 CO_{40}	13.9	0.15	20020126	224.33618	20.04881	257.70326	12.03101	0.1152219	2.8884817	9	1	5 days	0.14		E	MPC		2002 CO_{40}
2002 CY_{40}	14.1	0.15	20020126	220.44006	358.14099	289.67050	18.96272	0.1219782	3.0416448	14	1	10 days	0.39			MPC		2002 CY_{40}
2002 CZ_{40}	16.5	0.15	20020126	6.21961	278.77128	207.62196	8.06274	0.1715331	2.3966145	13	1	5 days	0.53		E	MPC		2002 CZ_{40}
2002 CA_{41}	14.4	0.15	20020126	202.68763	53.32731	245.60049	10.35453	0.0518520	3.0793898	11	1	8 days	0.37			MPC		2002 CA_{41}
2002 CB_{41}	13.9	0.15	20020506	306.72463	294.81230	292.71688	20.09074	0.1413810	3.1371724	48	4	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	27831	2002 CB_{41}
2002 CE_{41}	15.2	0.15	20020126	9.45061	221.62557	262.77125	10.30034	0.1940824	3.0798329	10	1	8 days	0.33			MPC		2002 CE_{41}
2002 CK_{41}	15.6	0.15	20020506	11.69499	359.21384	157.14449	27.61714	0.2239434	2.5566878	66	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27463	2002 CK_{41}
2002 CL_{41}	16.3	0.15	20020506	59.70292	255.33174	185.41491	12.66451	0.2517300	2.6820524	29	3	1996–2002	0.40	M-v	3	MPC	27463	2002 CL_{41}
2002 CN_{41}	14.8	0.15	20020215	314.45620	350.60183	215.34753	10.31562	0.0978338	3.0674056	25	1	36 days	0.58			MPC		2002 CN_{41}
2002 CP_{41}	15.2	0.15	20020215	17.89390	242.23616	247.94680	8.61316	0.0943231	2.7422765	22	1	36 days	0.73			MPC		2002 CP_{41}
2002 CR_{41}	14.2	0.15	20020126	298.28691	342.89172	236.25375	10.11013	0.0542846	3.1260037	9	1	7 days	0.24			MPC		2002 CR_{41}
2002 CT_{41}	14.9	0.15	20020126	345.41759	326.58637	190.11737	11.40021	0.2361490	3.2440291	10	1	2 days	0.43		E	MPC		2002 CT_{41}
2002 CA_{42}	15.6	0.15	20020506	51.00317	257.66967	191.07538	12.33634	0.2356980	2.6330073	39	2	1998–2002	0.60	M-v	4	MPC	27463	2002 CA_{42}
2002 CS_{42}	15.4	0.15	20020215	298.97167	320.24244	266.00779	10.53455	0.0774053	2.7381779	20	1	36 days	0.44			MPC		2002 CS_{42}
2002 CW_{42}	16.4	0.15	20020506	18.40013	83.65963	76.22751	3.97405	0.0906648	2.1509375	60	3	1991–2002	0.64	M-v	3	MPC	27464	2002 CW_{42}
2002 CX_{42}	14.3	0.15	20020506	16.66650	53.33957	95.78096	11.71686	0.1636607	3.0718706	58	1	124 days	0.67	M-v	3	MPC	27831	2002 CX_{42}
2002 CZ_{42}	16.4	0.15	20020506	6.99753	155.52744	17.60357	4.76742	0.1208370	2.2009809	77	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	27831	2002 CZ_{42}
2002 CA_{43}	15.1	0.15	20020506	34.20962	321.82318	164.81889	13.20502	0.1230007	2.7961705	54	1	70 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CA_{43}
2002 CB_{43}	15.8	0.15	20020506	53.97338	74.94244	32.79391	4.46379	0.1879562	2.3348697	61	1	98 days	0.65	M-v	4	MPC	27831	2002 CB_{43}
2002 CC_{43}	14.8	0.15	20020506	286.31668	244.96849	33.31763	6.27273	0.2506882	2.3464073	85	3	1996–2002	0.48	M-v	3	MPC	27831	2002 CC_{43}
2002 CD_{43}	15.3	0.15	20020506	13.13885	78.56858	86.16881	7.20771	0.1339335	2.4214218	74	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	27464	2002 CD_{43}
2002 CE_{43}	15.6	0.15	20020506	57.88333	110.53315	349.04197	27.12607	0.2199855	2.2592735	47	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC	27831	2002 CE_{43}
2002 CF_{43}	14.8	0.15	20020506	340.45445	192.83020	20.70947	14.51513	0.2218939	2.5587568	94	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27464	2002 CF_{43}
2002 CG_{43}	15.4	0.15	20020506	335.74488	104.37290	116.72375	9.45788	0.1804895	2.4069315	58	1	122 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 CG_{43}
2002 CH_{43}	13.2	0.15	20020506	1.58081	62.63435	113.79267	20.25962	0.0966901	3.2166745	67	1	126 days	0.52	M-v	3	MPC		2002 CH_{43}
2002 CM_{43}	14.9	0.15	20020506	297.33884	104.44396	150.06913	1.65698	0.1465337	3.1875751	116	1	67 days	0.72	M-v	5	MPC		2002 CM_{43}
2002 CN_{43}	17.3	0.15	20020126	285.30633	242.37587	318.66349	19.27895	0.0161245	1.9124091	37	1	32 days	0.36			MPC		2002 CN_{43}
2002 CO_{43}	16.0	0.15	20020126	240.66048	156.51911	102.98898	6.72473	0.1252862	2.2846796	14	1	6 days	0.54		E	MPC		2002 CO_{43}
2002 CP_{43}	16.7	0.15	20020506	317.10011	259.55562	321.46942	5.45783	0.1240486	2.2330901	80	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CP_{43}
2002 CR_{43}	15.3	0.15	20020506	270.74619	287.62598	339.41242	9.62121	0.2091007	2.3283809	59	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27464	2002 CR_{43}
2002 CS_{43}	16.6	0.15	20020126	210.26910	319.94832	328.80956	20.20170	0.1005648	1.9268026	16	1	17 days	0.47			MPC		2002 CS_{43}
2002 CT_{43}	16.0	0.15	20020506	185.52363	12.02678	341.36076	19.34585	0.0215172	1.9352284	64	1	81 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 CT_{43}
2002 CU_{43}	15.8	0.15	20020215	258.21879	288.59533	341.54340	25.24882	0.1311719	2.2510306	58	1	36 days	0.57			MPC		2002 CU_{43}
2002 CV_{43}	16.4	0.15	20020506	220.56295	336.38026	347.39904	19.00158	0.0843346	1.9606249	53	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CV_{43}
2002 CX_{43}	17.8	0.15	20020126	260.29225	125.20534	121.11822	6.18862	0.1585445	2.2526568	17	1	31 days	0.42			MPC		2002 CX_{43}
2002 CE_{44}	18.2	0.15	20020126	124.61068	227.54479	140.37114	24.20877	0.0395459	1.9042842	28	1	29 days	0.49			MPC		2002 CE_{44}
2002 CF_{44}	17.2	0.15	20020506	278.06482	283.34167	331.32510	0.18875	0.0945792	2.1376763	29	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	25645	2002 CF_{44}
2002 CH_{44}	17.7	0.15	20020126	60.35083	103.92034	326.48067	23.42967	0.0614106	1.9236150	17	1	6 days	0.67			MPC		2002 CH_{44}
2002 CK_{44}	18.3	0.15	20020126	177.36149	353.69350	330.68052	18.55690	0.0654941	1.9235030	17	1	13 days	0.56			MPC		2002 CK_{44}
2002 CL_{44}	17.8	0.15	20020215	267.95875	280.57827	326.93507	18.46141	0.0641618	1.9631366	21	1	31 days	0.60			MPC		2002 CL_{44}
2002 CZ_{44}	19.4	0.15	20020126	218.02393	141.74909	137.46933	19.12736	0.0579187	1.8214609	9	1	4 days	0.24		E	MPC		2002 CZ_{44}
2002 CC_{45}	17.7	0.15	20020126	357.25038	6.33117	133.25619	7.34712	0.1201562	3.1091798	9	1	2 days	0.47		E	MPC		2002 CC_{45}
2002 CF_{45}	17.3	0.15	20020215	66.59796	286.79540	131.16542	4.49704	0.2047584	2.5894492	36	1	41 days	0.80			MPC		2002 CF_{45}
2002 CG_{45}	17.0	0.15	20020215	42.84976	337.91859	115.23838	1.91873	0.1324259	2.3387978	67	1	54 days	0.51			MPC		2002 CG_{45}
2002 CN_{45}	17.6	0.15	20020126	175.18712	186.82263	141.16102	3.77061	0.1251054	2.1997453	10	1	2 days	0.82		E	MPC		2002 CN_{45}
2002 CP_{45}	16.4	0.15	20020215	353.32463	26.35663	130.49829	2.26365	0.0279840	2.7044855	22	1	43 days	0.47			MPC		2002 CP_{45}
2002 CR_{45}	17.8	0.15	20020126	105.74705	238.02802	140.33888	6.62141	0.2159667	2.2728226	9	1	2 days	0.25		E	MPC		2002 CR_{45}
2002 CV_{45}	13.9	0.15	20020126	9.05084	276.17528	205.10953	14.75619	0.0691521	3.1209984	10	1	7 days	0.19			MPC		2002 CV_{45}
2002 CX_{45}	14.9	0.15	20020506	24.17455	248.59853	243.66463	11.06164	0.2165302	2.5718502	43	1	108 days	0.47	M-v	3	MPC		2002 CX_{45}

2002 CY_{45}	14.9	0.15	20020215	344.75904	292.50456	231.83033	12.84735	0.1650051	3.1034313	14	1	13 days	0.30			MPC		2002 CY_{45}
2002 CD_{46}	13.4	0.15	20020506	0.27943	269.10034	262.36223	13.71369	0.1862488	3.0710222	33	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	27465	2002 CD_{46}
2002 CE_{46}	15.2	0.15	20020215	290.25317	8.79223	235.42634	12.84270	0.2105885	2.6553938	13	1	32 days	0.33			MPC		2002 CE_{46}
2002 CF_{46}	15.9	0.15	20020126	3.36295	219.90533	279.75361	12.99078	0.2133989	2.4694471	25	1	58 days	0.77			MPC		2002 CF_{46}
2002 CJ_{46}	14.9	0.15	20020126	117.50059	176.42919	197.07464	9.63248	0.0698668	3.0463532	10	1	11 days	0.67			MPC		2002 CJ_{46}
2002 CK_{46}	15.1	0.15	20020506	331.81220	52.10647	155.12933	26.68884	0.1805171	2.6933904	68	1	113 days	0.57	M-v	4	MPC	27831	2002 CK_{46}
2002 CL_{46}	15.9	0.15	20020506	338.67099	275.15630	287.69469	6.12363	0.1450268	2.6010501	62	2	1998–2002	0.83	M-v	4	MPC	27465	2002 CL_{46}
2002 CO_{46}	18.0	0.15	20020215	293.19804	70.77754	173.81662	1.98956	0.1342754	2.2820649	34	1	36 days	0.61			MPC		2002 CO_{46}
2002 CP_{46}	17.3	0.15	20020215	218.14423	339.56028	335.33729	3.41711	0.1203682	2.5291559	18	1	34 days	0.50			MPC		2002 CP_{46}
2002 CQ_{46}	14.9	0.15	20020506	1.64228	38.68522	180.50323	24.42788	0.2692532	3.1266527	61	1	92 days	0.54	M-v	3	MPC		2002 CQ_{46}
2002 CS_{46}	16.6	0.15	20020215	81.03873	55.59264	353.88258	27.76949	0.3152804	2.5391861	23	1	34 days	0.55			MPC		2002 CS_{46}
2002 CT_{46}	20.9	0.15	20020506	20.42003	356.18462	157.49824	15.73402	0.5312274	2.3611088	109	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC	27831	2002 CT_{46}
2002 CV_{46}	21.7	0.15	20020506	28.97324	29.17256	146.08754	36.64886	0.1975627	1.4162816	50	1	57 days	0.61	M-v	6	MPC	27831	2002 CV_{46}
2002 CW_{46}	19.3	0.15	20020506	92.96182	70.88705	346.38255	12.24373	0.3444583	1.8348554	41	1	53 days	0.52	M-v	5	MPC	27832	2002 CW_{46}
2002 CX_{46}	16.5	0.15	20020126	30.11607	108.76032	339.30733	27.90680	0.4094929	2.5734411	39	1	47 days	0.55			MPC		2002 CX_{46}
2002 CY_{46}	16.5	0.15	20020506	301.14060	319.29008	346.26212	44.16161	0.4637925	1.8901751	59	1	71 days	0.57	M-v	5	MPC	27832	2002 CY_{46}
2002 CZ_{46}	18.0	0.15	20020506	95.17197	246.17612	173.54018	16.24426	0.3241667	1.7031322	70	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	27832	2002 CZ_{46}
2002 CG_{47}	16.2	0.15	20020126	109.58560	183.99268	192.78996	2.90372	0.0319283	2.6938060	17	1	16 days	0.43			MPC		2002 CG_{47}
2002 CH_{47}	17.0	0.15	20020126	305.97533	27.58866	170.81132	2.51835	0.1485926	2.3801964	17	1	29 days	0.34			MPC		2002 CH_{47}
2002 CM_{47}	15.4	0.15	20020126	339.52170	195.58153	316.91681	21.85212	0.0960118	3.1550632	47	1	55 days	0.61			MPC		2002 CM_{47}
2002 CN_{47}	15.2	0.15	20020506	89.47736	83.94108	323.76575	14.07714	0.0773869	3.0977222	34	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CN_{47}
2002 CQ_{47}	14.5	0.15	20020126	176.43129	48.29904	267.48131	9.34307	0.1394501	3.0421456	10	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CQ_{47}
2002 CU_{47}	16.1	0.15	20020126	35.91389	175.02743	274.25556	6.93442	0.0839784	2.2600553	22	1	39 days	0.46			MPC		2002 CU_{47}
2002 CX_{47}	17.0	0.15	20020126	297.45378	79.92048	127.93655	5.95501	0.1428381	2.3805576	44	1	39 days	0.51			MPC		2002 CX_{47}
2002 CY_{47}	17.2	0.15	20020126	60.72414	278.53798	128.79644	2.31552	0.1975193	2.3398617	44	1	31 days	0.67			MPC		2002 CY_{47}
2002 CC_{48}	15.2	0.15	20020506	80.53162	216.31564	193.39608	6.82757	0.2316922	2.6033706	53	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27465	2002 CC_{48}
2002 CD_{48}	16.6	0.15	20020506	329.79076	349.17273	209.84927	5.87479	0.0621232	2.1990062	25	4	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	27832	2002 CD_{48}
2002 CF_{48}	14.0	0.15	20020506	258.74071	321.97678	295.78983	20.90638	0.0343330	3.1334124	17	1	92 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 CF_{48}
2002 CG_{48}	16.0	0.15	20020506	54.07019	236.20249	205.56019	6.04807	0.2348509	2.7449628	29	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 CG_{48}
2002 CK_{48}	17.4	0.15	20020126	57.79852	345.34959	75.96364	3.47460	0.1025005	2.1928880	14	1	9 days	0.52			MPC		2002 CK_{48}
2002 CL_{48}	16.9	0.15	20020126	350.48744	90.66266	51.38778	3.03597	0.1138182	2.5816177	33	1	59 days	0.60			MPC		2002 CL_{48}
2002 CO_{48}	16.6	0.15	20020126	2.42407	230.41478	259.23662	7.07783	0.1548190	2.4306975	16	1	14 days	0.41			MPC		2002 CO_{48}
2002 CT_{48}	15.7	0.15	20020506	6.61623	335.31094	175.98874	8.40076	0.0825537	2.7298164	47	4	1991–2002	0.73	M-v	1	MPC	27466	2002 CT_{48}
2002 CW_{48}	14.9	0.15	20020126	45.98908	140.02808	297.98213	16.81647	0.1203364	2.7916303	19	1	34 days	0.61			MPC		2002 CW_{48}
2002 CX_{48}	15.7	0.15	20020126	30.57084	225.20330	232.06954	4.78663	0.0859720	2.2595197	29	1	34 days	0.52			MPC		2002 CX_{48}
2002 CY_{48}	15.8	0.15	20020126	321.21577	254.61865	302.10447	8.50521	0.2713228	3.0835628	38	1	59 days	0.61			MPC		2002 CY_{48}
2002 CB_{49}	16.9	0.15	20020126	39.75708	123.42703	316.50360	4.18581	0.1442570	2.7092858	30	1	29 days	0.59			MPC		2002 CB_{49}
2002 CC_{49}	16.8	0.15	20020126	59.78898	83.14286	320.37743	2.29212	0.2562590	2.6002211	23	1	22 days	0.53			MPC		2002 CC_{49}
2002 CK_{49}	14.5	0.15	20020215	339.22536	9.34626	158.99894	17.03270	0.1589178	3.1389033	34	1	41 days	0.42			MPC		2002 CK_{49}
2002 CQ_{49}	15.6	0.15	20020506	326.55966	217.96130	330.34386	9.57678	0.0417195	3.0404943	31	1	68 days	0.48	M-v	5	MPC	27832	2002 CQ_{49}
2002 CR_{49}	16.2	0.15	20020126	247.36685	358.18280	257.56137	6.42736	0.0734645	2.2650605	10	1	4 days	0.36		E	MPC		2002 CR_{49}
2002 CT_{49}	16.0	0.15	20020126	84.17595	184.47375	213.53238	6.18769	0.1171072	2.3461816	16	1	14 days	0.48			MPC		2002 CT_{49}
2002 CV_{49}	15.3	0.15	20020506	335.71748	235.22205	325.58510	15.12629	0.2604947	3.1065884	40	1	99 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CV_{49}
2002 CX_{49}	15.0	0.15	20020215	31.22082	282.33253	164.76849	13.60564	0.2835011	3.1513341	33	1	52 days	0.51			MPC		2002 CX_{49}
2002 CD_{50}	15.9	0.15	20020215	307.65593	317.63895	260.85543	4.79545	0.1311372	2.2777146	44	1	41 days	0.45			MPC		2002 CD_{50}
2002 CE_{50}	14.6	0.15	20020506	20.74883	304.43678	203.58476	8.84205	0.0907979	3.1250325	42	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27467	2002 CE_{50}
2002 CG_{50}	17.6	0.15	20020215	6.89422	339.18674	149.24432	9.74049	0.2494204	2.6808592	40	1	41 days	0.78			MPC		2002 CG_{50}
2002 CH_{50}	17.3	0.15	20020506	120.97486	267.87883	145.47949	2.37525	0.0591093	2.1407033	63	2	2000–2002	0.70	M-v	5	MPC	27467	2002 CH_{50}
2002 CJ_{50}	18.3	0.15	20020215	16.97065	327.61499	143.62458	6.73231	0.3057662	2.6009619	23	1	41 days	0.46			MPC		2002 CJ_{50}
2002 CL_{50}	15.8	0.15	20020506	16.00870	2.09980	141.03021	5.95181	0.1562598	2.9642037	50	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CL_{50}
2002 CO_{50}	17.2	0.15	20020506	67.72088	87.63878	354.87344	1.23578	0.1613222	2.4378781	53	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CO_{50}
2002 CP_{50}	16.5	0.15	20020506	97.41196	76.08944	331.31288	5.55769	0.1819880	2.4263298	44	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CP_{50}
2002 CQ_{50}	17.0	0.15	20020126	67.48187	279.11407	140.86473	5.47125	0.1162143	2.6839000	20	1	50 days	0.54			MPC		2002 CQ_{50}

2002 CR_{50}	15.4	0.15	20020506	83.25844	285.51497	136.95219	4.29754	0.1220666	3.1269658	56	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	27832	2002 CR_{50}
2002 CT_{50}	16.1	0.15	20020215	19.29554	336.64267	146.52715	13.38105	0.0768477	3.1621569	32	1	35 days	0.76			MPC		2002 CT_{50}
2002 CU_{50}	16.6	0.15	20020506	128.23673	163.86939	212.41403	1.99282	0.1748576	2.2691145	52	2	1997–2002	0.50	M-v	4	MPC	27467	2002 CU_{50}
2002 CV_{50}	17.8	0.15	20020126	353.59653	359.12020	144.10486	26.72072	0.0014710	1.9895900	9	1	2 days	0.89		E	MPC		2002 CV_{50}
2002 CW_{50}	18.2	0.15	20020126	347.06744	201.23510	314.73364	2.48829	0.1888612	2.2499238	40	1	58 days	0.59			MPC		2002 CW_{50}
2002 CY_{50}	16.4	0.15	20020126	1.40267	175.87440	320.61659	14.18652	0.0722453	2.6576642	37	1	58 days	0.51			MPC		2002 CY_{50}
2002 CB_{51}	16.0	0.15	20020506	245.24581	331.65537	322.92875	8.00765	0.2321428	2.4467878	48	1	60 days	0.68	M-v	6	MPC		2002 CB_{51}
2002 CD_{51}	17.3	0.15	20020506	347.50292	197.35189	352.75315	1.94292	0.1576483	2.3820029	58	1	61 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CD_{51}
2002 CF_{51}	16.8	0.15	20020126	175.21594	1.28836	322.83164	8.18019	0.1198928	2.4436739	9	1	2 days	0.55		E	MPC		2002 CF_{51}
2002 CG_{51}	18.1	0.15	20020126	355.37033	181.54423	322.58524	8.33287	0.0939084	2.4716889	10	1	2 days	0.52		E	MPC		2002 CG_{51}
2002 CH_{51}	14.4	0.15	20020506	279.07484	142.34580	100.71422	2.29577	0.0387812	3.2678927	83	2	2000–2002	0.45	M-v	4	MPC	27467	2002 CH_{51}
2002 CK_{51}	14.8	0.15	20020506	45.49227	205.23603	281.42806	1.29967	0.0776957	2.9768194	109	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27468	2002 CK_{51}
2002 CM_{51}	15.1	0.15	20020506	305.39308	331.26936	267.25119	0.75874	0.0482128	3.0527358	93	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27468	2002 CM_{51}
2002 CO_{51}	16.9	0.15	20020506	341.30406	240.42634	333.66117	1.70853	0.1524919	2.3901668	102	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CO_{51}
2002 CP_{51}	15.9	0.15	20020506	36.87581	317.80348	170.61967	1.33915	0.1912665	2.3264543	135	1	126 days	0.52	M-v	3	MPC		2002 CP_{51}
2002 CQ_{51}	17.6	0.15	20020215	30.29266	150.46173	321.45717	2.77923	0.1235277	2.1818999	55	1	42 days	0.75			MPC		2002 CQ_{51}
2002 CT_{51}	16.9	0.15	20020215	334.45531	32.43326	150.73533	3.19859	0.1216891	2.2028031	51	1	43 days	0.47			MPC		2002 CT_{51}
2002 CU_{51}	16.4	0.15	20020506	34.22126	338.27068	162.66441	7.94202	0.1525268	2.6335048	114	5	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	27832	2002 CU_{51}
2002 CX_{51}	16.9	0.15	20020506	355.89685	220.68922	336.66148	5.37241	0.2280491	2.5707044	78	2	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	27833	2002 CX_{51}
2002 CY_{51}	16.8	0.15	20020215	337.49587	206.21766	336.22439	3.07567	0.0871760	2.2569796	60	1	37 days	0.80			MPC		2002 CY_{51}
2002 CZ_{51}	17.1	0.15	20020506	325.92027	67.82809	160.34491	7.33886	0.0908429	2.2270317	83	4	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	27468	2002 CZ_{51}
2002 CA_{52}	14.7	0.15	20020506	75.11078	95.15811	344.17209	25.37414	0.2160081	3.1560430	84	1	112 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CA_{52}
2002 CB_{52}	14.1	0.15	20020506	326.47810	266.01872	318.95586	0.87675	0.1684664	3.2489831	130	3	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	27833	2002 CB_{52}
2002 CD_{52}	14.1	0.15	20020506	39.18023	342.03752	152.54643	15.40028	0.0229943	3.1225340	111	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	27468	2002 CD_{52}
2002 CE_{52}	15.2	0.15	20020506	21.21484	353.65702	161.05207	11.39320	0.0966367	3.0519376	81	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CE_{52}
2002 CF_{52}	16.7	0.15	20020215	319.28007	216.22731	0.14247	1.57073	0.1830105	2.2635015	105	1	41 days	1.06			MPC		2002 CF_{52}
2002 CJ_{52}	16.3	0.15	20020506	50.16547	316.33518	155.73501	13.56019	0.2349311	2.5615698	70	1	86 days	0.70	M-v	4	MPC		2002 CJ_{52}
2002 CK_{52}	17.1	0.15	20020506	333.56362	228.53589	354.52792	1.58002	0.1705677	2.3946519	96	1	64 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CK_{52}
2002 CL_{52}	17.7	0.15	20020307	0.12621	181.28883	344.13323	2.58016	0.1621479	2.2602131	58	1	56 days	0.58			MPC		2002 CL_{52}
2002 CP_{52}	17.3	0.15	20020215	298.71133	239.70694	352.33558	3.08734	0.1122576	2.2999644	60	1	38 days	0.60			MPC		2002 CP_{52}
2002 CQ_{52}	14.6	0.15	20020506	26.37107	12.33833	164.02864	27.04946	0.1642533	2.3770644	87	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27833	2002 CQ_{52}
2002 CU_{52}	17.1	0.15	20020106	51.53680	109.74642	307.42506	18.35698	0.0698486	1.9477393	26	1	55 days	0.51			MPC		2002 CU_{52}
2002 CW_{52}	17.7	0.15	20020506	12.16803	344.79738	160.18064	0.83280	0.1469294	2.2573683	33	1	78 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 CW_{52}
2002 CX_{52}	14.5	0.15	20020106	312.35427	20.89684	155.42938	6.16070	0.1025846	3.2313143	27	1	56 days	0.42			MPC		2002 CX_{52}
2002 CY_{52}	15.6	0.15	20020506	134.06623	157.95625	201.66789	3.47271	0.1936438	2.2323411	40	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CY_{52}
2002 CZ_{52}	17.9	0.15	20020506	339.29727	28.75410	157.12927	5.08839	0.1460494	2.4051204	23	1	99 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CZ_{52}
2002 CA_{53}	14.0	0.15	20020506	227.42761	163.01415	125.57821	10.37361	0.0876228	3.0687417	40	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CA_{53}
2002 CB_{53}	16.7	0.15	20020126	290.79048	194.12734	15.88910	1.91278	0.0675790	2.4064278	23	1	7 days	0.77			MPC		2002 CB_{53}
2002 CD_{53}	17.5	0.15	20020215	24.16224	310.03247	162.71643	6.74360	0.2023458	2.4575595	31	1	53 days	1.28			MPC		2002 CD_{53}
2002 CE_{53}	15.5	0.15	20020215	280.75754	82.72915	158.90444	5.77180	0.1134114	2.5151729	57	1	56 days	0.56			MPC		2002 CE_{53}
2002 CG_{53}	15.6	0.15	20020506	355.99962	34.83865	153.58164	8.16139	0.2110502	2.3589478	111	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	27469	2002 CG_{53}
2002 CJ_{53}	15.7	0.15	20020215	16.91199	335.18189	150.83880	28.96142	0.1566977	2.7510894	32	1	55 days	0.54			MPC		2002 CJ_{53}
2002 CK_{53}	16.2	0.15	20020215	323.02764	12.84395	188.19542	4.93694	0.1669474	2.5640416	61	1	56 days	0.53			MPC		2002 CK_{53}
2002 CL_{53}	15.8	0.15	20020506	339.28739	32.96470	164.04446	11.53406	0.0779892	2.5585844	81	3	1994–2002	0.58	M-v	4	MPC	27469	2002 CL_{53}
2002 CN_{53}	15.5	0.15	20020506	315.96108	50.33683	180.68665	2.67743	0.1349358	2.4025551	106	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27469	2002 CN_{53}
2002 CR_{53}	15.0	0.15	20020506	315.25521	264.02085	328.41381	19.90334	0.1730840	3.0443600	45	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CR_{53}
2002 CS_{53}	16.1	0.15	20020215	283.61761	74.92326	171.96811	2.75046	0.1546642	2.3883466	75	1	46 days	0.57			MPC		2002 CS_{53}
2002 CV_{53}	15.7	0.15	20020506	14.88685	356.45442	159.26401	12.65817	0.1355954	2.7413359	87	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CV_{53}
2002 CW_{53}	16.6	0.15	20020506	323.14718	353.18259	234.37809	1.62602	0.1567063	2.3582919	75	4	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	27470	2002 CW_{53}
2002 CY_{53}	15.6	0.15	20020506	351.63356	221.83104	323.20555	12.11261	0.0850314	2.6032703	76	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CY_{53}
2002 CA_{54}	15.7	0.15	20020506	18.44841	327.97733	184.16422	3.22575	0.1164674	2.7102321	64	2	1971–2002	0.71	M-v	4	MPC	27470	2002 CA_{54}
2002 CC_{54}	16.6	0.15	20020215	302.41762	249.26530	321.39741	4.25551	0.0546908	2.1700284	47	1	48 days	0.55			MPC		2002 CC_{54}
2002 CD_{54}	16.3	0.15	20020506	82.01611	107.10848	325.11532	11.88128	0.1053223	2.7192045	43	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27470	2002 CD_{54}

2002 CF_{54}	13.7	0.15	20020506	332.86157	240.82003	322.75352	14.08689	0.1003533	3.4081863	72	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CF_{54}
2002 CJ_{54}	16.8	0.15	20020215	321.02310	243.82700	317.38758	2.13257	0.1446978	2.3386335	62	1	52 days	0.65			MPC		2002 CJ_{54}
2002 CK_{54}	16.6	0.15	20020215	101.30979	77.39808	328.17826	12.90284	0.0383729	2.6010335	36	1	53 days	0.58			MPC		2002 CK_{54}
2002 CO_{54}	16.5	0.15	20020506	93.24199	152.11465	263.35877	2.46436	0.2029827	2.3445135	38	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CO_{54}
2002 CP_{54}	16.9	0.15	20020215	10.58200	317.25449	180.41930	5.53260	0.0861185	2.2089510	47	1	36 days	0.59			MPC		2002 CP_{54}
2002 CV_{54}	17.0	0.15	20020215	342.45585	11.79901	161.27568	5.57127	0.0944700	2.2744188	43	1	35 days	0.49			MPC		2002 CV_{54}
2002 CW_{54}	16.8	0.15	20020215	88.05185	145.40819	263.50333	2.34039	0.1409087	2.1598748	30	1	55 days	0.58			MPC		2002 CW_{54}
2002 CX_{54}	15.3	0.15	20020506	21.24764	178.68721	325.56677	16.86870	0.1984857	3.0844779	41	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CX_{54}
2002 CZ_{54}	17.9	0.15	20020126	23.23353	288.60589	172.35760	3.19942	0.2357661	2.0436381	11	1	4 days	0.79		E	MPC		2002 CZ_{54}
2002 CB_{55}	16.7	0.15	20020215	304.53354	75.29428	147.14773	2.99094	0.1590998	2.3055135	83	1	56 days	0.62			MPC		2002 CB_{55}
2002 CF_{55}	15.8	0.15	20020215	42.62537	180.24260	276.45342	1.37692	0.1720470	2.4632654	54	1	38 days	0.48			MPC		2002 CF_{55}
2002 CK_{55}	14.4	0.15	20020215	25.11538	201.62788	281.75314	2.84196	0.1651368	3.1565079	71	1	56 days	0.52			MPC		2002 CK_{55}
2002 CL_{55}	16.1	0.15	20020215	23.56707	289.21701	191.99697	4.75337	0.2035256	2.5601747	44	1	38 days	0.48			MPC		2002 CL_{55}
2002 CM_{55}	15.2	0.15	20020215	310.86072	243.82377	330.95681	9.59431	0.1114820	2.7365542	61	1	38 days	0.52			MPC		2002 CM_{55}
2002 CQ_{55}	15.5	0.15	20020506	26.85407	333.20259	173.29384	5.07086	0.0988302	2.7225288	89	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	27833	2002 CQ_{55}
2002 CR_{55}	15.6	0.15	20020506	84.08259	121.90618	308.09424	3.26124	0.2245885	2.3194792	112	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27470	2002 CR_{55}
2002 CS_{55}	16.1	0.15	20020506	26.29791	335.85695	174.26311	2.12473	0.1512009	2.3834060	97	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27833	2002 CS_{55}
2002 CT_{55}	14.6	0.15	20020506	254.03899	30.29875	262.17157	2.37418	0.0701578	2.3965500	119	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	27470	2002 CT_{55}
2002 CW_{55}	14.3	0.15	20020506	47.91635	321.82687	162.94345	32.27822	0.0729560	2.7342872	129	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	27471	2002 CW_{55}
2002 CY_{55}	16.2	0.15	20020215	41.42500	124.18527	330.99152	6.07354	0.2097144	2.3374072	80	1	40 days	0.59			MPC		2002 CY_{55}
2002 CZ_{55}	14.1	0.15	20020506	343.36256	129.38857	66.56563	0.05260	0.0885656	3.0765733	102	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	27471	2002 CZ_{55}
2002 CA_{56}	15.9	0.15	20020506	335.54674	65.09938	160.44976	25.06047	0.2561827	2.7433559	72	1	100 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 CA_{56}
2002 CB_{56}	15.2	0.15	20020506	315.15847	259.55502	331.38098	13.80859	0.0642395	2.6022897	74	2	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	27471	2002 CB_{56}
2002 CC_{56}	15.8	0.15	20020506	355.49439	226.60988	323.08449	5.17492	0.1100976	2.5359677	95	2	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27471	2002 CC_{56}
2002 CE_{56}	15.1	0.15	20020506	352.35140	226.00868	327.75895	8.28229	0.1380827	2.7669380	117	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	27833	2002 CE_{56}
2002 CG_{56}	16.2	0.15	20020215	59.85406	142.14314	309.49590	1.49358	0.0686183	2.6169037	51	1	38 days	0.64			MPC		2002 CG_{56}
2002 CH_{56}	16.9	0.15	20020215	286.63621	75.75635	163.42376	4.27478	0.0695307	2.4034347	39	1	37 days	0.72			MPC		2002 CH_{56}
2002 CK_{56}	15.9	0.15	20020506	353.09759	2.59554	197.19677	2.10503	0.1577167	2.3539487	95	1	114 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CK_{56}
2002 CQ_{56}	14.6	0.15	20020506	312.65661	279.38384	344.47351	8.28973	0.2976868	2.7009629	152	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27472	2002 CQ_{56}
2002 CR_{56}	15.9	0.15	20020506	352.34694	233.47441	327.73501	5.65479	0.0899080	2.2378953	82	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CR_{56}
2002 CU_{56}	14.3	0.15	20020506	2.07900	193.60933	346.63253	6.45482	0.1016271	3.2275083	130	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27472	2002 CU_{56}
2002 CZ_{56}	15.0	0.15	20020506	41.09515	287.90073	180.62585	23.25783	0.4420901	3.1225297	94	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CZ_{56}
2002 CA_{57}	14.4	0.15	20020215	293.49740	272.94781	320.22979	4.09623	0.0973488	3.1288755	32	1	36 days	0.69			MPC		2002 CA_{57}
2002 CB_{57}	15.7	0.15	20020215	283.56739	311.22024	297.69646	1.62959	0.1523163	2.4617926	61	1	36 days	0.59			MPC		2002 CB_{57}
2002 CC_{57}	16.6	0.15	20020215	63.38674	285.05336	157.10656	5.34110	0.0787964	2.1967638	65	1	43 days	0.62			MPC		2002 CC_{57}
2002 CD_{57}	16.6	0.15	20020215	1.97036	194.14082	318.68979	8.30156	0.0625640	2.2925736	60	1	51 days	0.56			MPC		2002 CD_{57}
2002 CG_{57}	15.3	0.15	20020506	335.31368	267.07613	295.88186	2.85213	0.0355674	2.7394663	72	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	27473	2002 CG_{57}
2002 CJ_{57}	15.0	0.15	20020215	36.50846	194.23699	279.97939	2.60805	0.0963162	2.7851900	42	1	37 days	0.53			MPC		2002 CJ_{57}
2002 CK_{57}	16.1	0.15	20020215	33.84153	274.97523	179.79961	4.94691	0.3115506	2.7448205	59	1	37 days	0.88			MPC		2002 CK_{57}
2002 CL_{57}	15.3	0.15	20020506	38.77823	317.50274	165.57884	17.19478	0.1893935	3.0850513	77	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CL_{57}
2002 CN_{57}	17.5	0.15	20020215	352.39664	5.44438	158.78008	3.47179	0.1122451	2.2303159	39	1	41 days	0.71			MPC		2002 CN_{57}
2002 CO_{57}	15.8	0.15	20020506	65.92827	117.73563	345.10211	1.38374	0.0582226	2.9212812	50	2	1992–2002	0.74	M-v	5	MPC	27473	2002 CO_{57}
2002 CQ_{57}	15.6	0.15	20020506	52.37367	271.78119	209.16633	1.77361	0.1585822	2.3982495	75	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CQ_{57}
2002 CT_{57}	16.4	0.15	20020506	330.20416	274.11790	308.65629	2.36117	0.1468997	2.3952735	84	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27473	2002 CT_{57}
2002 CU_{57}	16.6	0.15	20020307	35.04014	137.74309	327.14255	5.07230	0.2829598	2.6201138	55	1	57 days	0.70			MPC		2002 CU_{57}
2002 CY_{57}	14.1	0.15	20020506	66.81158	287.07415	166.98806	9.83676	0.0898844	3.1323482	52	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27473	2002 CY_{57}
2002 CD_{58}	17.8	0.15	20020126	9.88669	162.58563	320.63466	2.15773	0.1358767	2.7942779	15	1	5 days	0.31		E	MPC		2002 CD_{58}
2002 CE_{58}	16.5	0.15	20020126	287.67563	83.29315	142.27490	16.12118	0.0739769	3.2145889	17	1	5 days	0.67		E	MPC		2002 CE_{58}
2002 CF_{58}	16.0	0.15	20020126	231.11171	316.65222	340.15830	5.76102	0.3329177	2.6939173	21	1	5 days	0.42		E	MPC		2002 CF_{58}
2002 CG_{58}	20.2	0.15	20020126	15.27603	338.47552	137.69821	23.63320	0.0420133	1.9403422	9	1	4 days	0.22		E	MPC		2002 CG_{58}
2002 CH_{58}	16.8	0.15	20020215	283.28304	94.42892	135.52648	13.63712	0.1202975	2.6477661	28	1	54 days	0.50			MPC		2002 CH_{58}
2002 CJ_{58}	17.3	0.15	20020126	351.19599	74.36369	71.48840	1.07889	0.0821047	2.5172782	34	1	29 days	0.52			MPC		2002 CJ_{58}
2002 CL_{58}	17.1	0.15	20020506	148.00431	234.53366	157.38573	23.17706	0.0808904	1.8984779	34	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CL_{58}

2002 CN_{58}	17.0	0.15	20020215	320.83797	34.63289	159.96211	24.03253	0.0460910	1.8911823	64	1	54 days	0.77			MPC		2002 CN_{58}
2002 CP_{58}	15.3	0.15	20020215	98.89167	44.92145	347.24169	23.83599	0.2320785	2.3743716	26	1	36 days	0.64			MPC		2002 CP_{58}
2002 CR_{58}	17.7	0.15	20020215	29.59895	159.23066	308.30017	0.70609	0.1428930	2.4016933	28	1	34 days	0.83			MPC		2002 CR_{58}
2002 CS_{58}	15.5	0.15	20020506	300.41829	238.27051	35.88564	6.81922	0.2191556	2.3184997	44	2	1995–2002	0.73	M-v	4	MPC	27474	2002 CS_{58}
2002 CT_{58}	15.6	0.15	20020215	154.44212	178.31581	184.87737	10.26248	0.0574627	3.0099376	24	1	38 days	1.36			MPC		2002 CT_{58}
2002 CV_{58}	13.9	0.15	20020126	258.16284	119.14574	127.77411	8.86388	0.0252028	5.2790439	32	1	28 days	0.83			MPC		2002 CV_{58}
2002 CX_{58}	22.0	0.15	20020506	9.43106	75.70383	110.22395	2.53340	0.6588583	2.7991034	62	1	55 days	0.64	M-v	5	MPC	27834	2002 CX_{58}
2002 CZ_{58}	19.0	0.15	20020506	51.93757	87.58184	339.81344	18.83818	0.4648374	2.1884367	43	1	52 days	0.57	M-v	5	MPC	27834	2002 CZ_{58}
2002 CB_{59}	14.2	0.15	20020506	18.59486	249.86824	235.53995	23.91612	0.2789459	2.9366416	54	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27834	2002 CB_{59}
2002 CC_{59}	15.0	0.15	20020506	16.25042	337.42484	166.24494	35.76213	0.2691161	2.6695044	41	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CC_{59}
2002 CE_{59}	15.0	0.15	20020506	346.10616	13.99034	181.98004	0.74407	0.0705463	3.1382517	77	3	1960–2002	0.62	M-v	5	MPC	27474	2002 CE_{59}
2002 CH_{59}	16.1	0.15	20020506	285.02179	287.83441	346.39630	6.94503	0.1474061	2.5249743	78	1	97 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CH_{59}
2002 CJ_{59}	16.5	0.15	20020506	302.96610	255.73291	5.10083	1.94596	0.1628807	2.2603068	103	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	27474	2002 CJ_{59}
2002 CK_{59}	15.6	0.15	20020215	322.28426	53.43449	155.33486	1.64668	0.1196222	3.1552256	47	1	36 days	0.59		D	MPC		2002 CK_{59}
2002 CL_{59}	15.2	0.15	20020506	356.68231	196.17011	349.49957	6.02316	0.1302066	3.1421475	69	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CL_{59}
2002 CM_{59}	15.2	0.15	20020506	195.84928	342.72288	4.73633	3.11203	0.1722086	2.5613534	80	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27475	2002 CM_{59}
2002 CN_{59}	16.9	0.15	20020506	310.69767	245.99747	359.97749	2.82127	0.1343887	2.4049419	43	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CN_{59}
2002 CP_{59}	16.0	0.15	20020506	300.37667	108.13949	159.43138	10.97924	0.2383916	2.5546554	75	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27834	2002 CP_{59}
2002 CS_{59}	14.7	0.15	20020506	261.19196	129.07316	159.62439	13.67730	0.0935745	2.9403384	133	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	27834	2002 CS_{59}
2002 CT_{59}	16.7	0.15	20020506	55.27224	115.05925	357.85082	5.25251	0.1844803	2.3364413	91	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	27834	2002 CT_{59}
2002 CV_{59}	17.7	0.15	20020506	272.88608	347.05665	13.13663	49.04301	0.5323098	1.2101078	30	1	70 days	0.41	M-v	5	MPC	27834	2002 CV_{59}
2002 CW_{59}	17.1	0.15	20020506	6.23081	7.19276	151.21937	32.14097	0.5071326	2.3800271	50	1	71 days	0.72	M-v	5	MPC	27834	2002 CW_{59}
2002 CX_{59}	16.4	0.15	20020126	94.79470	100.18408	297.77729	17.17231	0.1036983	1.9483645	27	1	53 days	0.64			MPC		2002 CX_{59}
2002 CA_{60}	15.1	0.15	20020126	346.43419	15.90616	106.97297	31.42545	0.1635857	2.6056593	29	1	42 days	0.50			MPC		2002 CA_{60}
2002 CE_{60}	17.5	0.15	20020126	356.78156	158.97529	327.65801	6.48595	0.1328798	2.3087457	16	1	23 days	0.52			MPC		2002 CE_{60}
2002 CF_{60}	16.4	0.15	20020126	277.93711	220.30893	359.35261	4.04745	0.1278748	2.3488771	24	1	35 days	0.50			MPC		2002 CF_{60}
2002 CN_{60}	14.0	0.15	20020126	90.29982	256.12877	108.47078	17.17908	0.3190593	3.1509363	19	1	35 days	1.08			MPC		2002 CN_{60}
2002 CQ_{60}	14.7	0.15	20020126	313.69650	101.41295	82.62379	10.27177	0.0850248	3.1760402	11	1	7 days	0.41		E	MPC		2002 CQ_{60}
2002 CR_{60}	14.9	0.15	20020215	290.94931	149.85139	74.80498	8.62928	0.1831337	2.6671162	16	1	36 days	0.29			MPC		2002 CR_{60}
2002 CA_{61}	16.3	0.15	20020126	321.13047	199.10434	350.44550	12.42277	0.2121170	2.5440339	17	1	21 days	0.63			MPC		2002 CA_{61}
2002 CC_{61}	15.1	0.15	20020506	286.80937	192.60148	56.32874	8.73139	0.1648635	2.6052690	24	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	27475	2002 CC_{61}
2002 CG_{61}	16.6	0.15	20020126	58.88533	326.79114	88.48064	9.87273	0.1873178	2.6209746	9	1	7 days	0.53		E	MPC		2002 CG_{61}
2002 CJ_{61}	15.4	0.15	20020215	19.89508	111.05543	3.55999	10.65251	0.0987294	2.8748571	15	1	36 days	0.32			MPC		2002 CJ_{61}
2002 CM_{61}	15.8	0.15	20020506	105.68975	7.68915	31.48805	7.16490	0.1487242	2.3397937	38	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CM_{61}
2002 CN_{61}	14.2	0.15	20020506	349.09323	72.62427	96.10533	11.53611	0.0392388	2.9660736	57	3	1998–2002	0.45	M-v	3	MPC	27475	2002 CN_{61}
2002 CP_{61}	15.7	0.15	20020506	34.24787	121.36770	358.51125	11.20159	0.1557522	2.5519103	44	3	1994–2002	0.71	M-v	4	MPC	27476	2002 CP_{61}
2002 CQ_{61}	15.9	0.15	20020506	16.35473	35.19969	107.19406	14.53790	0.1463137	2.8041937	24	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CQ_{61}
2002 CS_{61}	16.0	0.15	20020126	1.40214	26.81998	106.17824	14.35573	0.1802251	2.5872622	24	1	32 days	0.46			MPC		2002 CS_{61}
2002 CT_{61}	15.7	0.15	20020506	21.62118	142.34037	353.18537	13.43487	0.1899120	2.6753860	35	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CT_{61}
2002 CV_{61}	15.0	0.15	20020506	70.79145	356.91380	80.93270	11.30963	0.0843016	2.9635754	39	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27476	2002 CV_{61}
2002 CW_{61}	15.7	0.15	20020506	38.32152	80.08155	39.81373	7.48118	0.0986948	2.4515153	33	1	102 days	0.43	M-v	4	MPC	27834	2002 CW_{61}
2002 CX_{61}	14.6	0.15	20020126	140.09433	258.27675	93.56066	12.30898	0.0969788	3.0633666	13	1	7 days	0.26		E	MPC		2002 CX_{61}
2002 CY_{61}	14.7	0.15	20020126	85.25472	354.96008	39.75821	8.74835	0.1622206	3.1272043	9	1	5 days	0.43		E	MPC		2002 CY_{61}
2002 CZ_{61}	14.0	0.15	20020506	205.15081	255.93148	61.54324	8.96270	0.2884969	2.7431776	48	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27476	2002 CZ_{61}
2002 CA_{62}	15.4	0.15	20020126	75.41167	340.80501	53.19388	7.20017	0.2443828	2.4318395	26	1	8 days	0.63			MPC		2002 CA_{62}
2002 CB_{62}	15.9	0.15	20020506	32.59213	91.98692	36.82345	6.36801	0.1355083	2.3919992	50	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	27834	2002 CB_{62}
2002 CC_{62}	16.3	0.15	20020506	30.53742	95.53849	36.22299	6.42027	0.1577016	2.3473012	35	1	62 days	0.36	M-v	4	MPC		2002 CC_{62}
2002 CD_{62}	16.2	0.15	20020506	344.00629	121.38287	84.99841	7.48995	0.2561884	2.3015044	34	1	87 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CD_{62}
2002 CF_{62}	15.8	0.15	20020215	72.02826	326.19831	86.04560	8.70998	0.1688533	2.2313820	23	1	54 days	0.44			MPC		2002 CF_{62}
2002 CG_{62}	14.1	0.15	20020506	43.53941	21.69680	88.34169	11.79429	0.0732793	2.9836770	45	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC	27834	2002 CG_{62}
2002 CK_{62}	16.0	0.15	20020126	19.83211	35.29741	76.31161	10.19623	0.1209107	2.7836157	12	1	6 days	0.73		E	MPC		2002 CK_{62}
2002 CM_{62}	15.7	0.15	20020506	22.25450	83.19471	54.71400	8.52668	0.1508803	2.5861921	56	2	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	27476	2002 CM_{62}
2002 CP_{62}	15.0	0.15	20020215	14.66892	70.88872	54.65914	9.93052	0.1019121	3.0130417	20	1	57 days	0.87			MPC		2002 CP_{62}

2002 CQ_{62}	13.5	0.15	20020506	172.30152	237.86889	105.80188	17.95189	0.0490863	3.2380907	49	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	27476	2002 CQ_{62}
2002 CR_{62}	15.2	0.15	20020506	315.33547	151.47393	76.97624	10.00290	0.1931665	2.6497172	38	3	1994–2002	0.64	M-v	4	MPC	27834	2002 CR_{62}
2002 CU_{62}	14.3	0.15	20020215	36.66915	350.57799	111.12164	18.74671	0.0897109	3.1677085	28	1	45 days	0.48			MPC		2002 CU_{62}
2002 CB_{63}	15.1	0.15	20020506	3.99865	131.91826	26.94310	9.50903	0.0653539	2.7458722	30	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC	27835	2002 CB_{63}
2002 CD_{63}	16.0	0.15	20020126	101.06447	286.78755	107.02022	13.12602	0.0384923	2.3982896	14	1	7 days	0.60		E	MPC		2002 CD_{63}
2002 CF_{63}	14.4	0.15	20020506	71.30974	1.05582	87.81165	9.46932	0.0188198	2.7148501	55	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27835	2002 CF_{63}
2002 CJ_{63}	15.8	0.15	20020215	320.51760	169.81965	25.53790	8.12310	0.1404764	2.7531668	20	1	55 days	0.50			MPC		2002 CJ_{63}
2002 CP_{63}	15.4	0.15	20020506	337.60092	132.29067	60.81230	7.45566	0.0537868	2.4247511	18	1	82 days	0.36	M-v	4	MPC		2002 CP_{63}
2002 CR_{63}	14.8	0.15	20020506	34.55435	96.17149	20.05722	8.50456	0.2362566	2.7399525	48	1	71 days	0.58	M-v	4	MPC	27835	2002 CR_{63}
2002 CS_{63}	14.8	0.15	20020506	85.03990	306.37296	121.66276	22.61328	0.1051762	2.6561185	39	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	27477	2002 CS_{63}
2002 CU_{63}	14.1	0.15	20020506	178.07670	262.11513	78.81656	10.90261	0.0700493	2.9776209	23	1	68 days	0.46	M-v	5	MPC		2002 CU_{63}
2002 CW_{63}	15.3	0.15	20020506	351.89970	132.03710	41.65836	8.41047	0.1000757	3.0534598	44	3	1992–2002	0.64	M-v	4	MPC	27477	2002 CW_{63}
2002 CX_{63}	15.3	0.15	20020215	26.05992	66.87704	41.81819	8.01502	0.1776601	2.7525758	44	1	57 days	0.42			MPC		2002 CX_{63}
2002 CZ_{63}	15.0	0.15	20020506	309.29636	120.34531	111.20182	16.58617	0.1618356	3.1883390	23	1	82 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CZ_{63}
2002 CA_{64}	14.6	0.15	20020506	248.74899	271.15070	19.07457	12.78972	0.1921659	2.6092008	41	5	1991–2002	0.54	M-v	2	MPC	27477	2002 CA_{64}
2002 CC_{64}	15.3	0.15	20020506	50.72324	49.54200	63.11653	9.52057	0.0433944	2.5748493	27	1	83 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 CC_{64}
2002 CD_{64}	14.6	0.15	20020215	20.09360	46.69721	77.98306	11.35484	0.0670319	3.1600644	19	1	45 days	0.62			MPC		2002 CD_{64}
2002 CF_{64}	16.1	0.15	20020506	55.40613	50.05247	51.29013	6.40814	0.1823952	2.2573467	35	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CF_{64}
2002 CG_{64}	15.5	0.15	20020506	20.60601	121.59496	16.63294	10.48092	0.1984497	3.0497711	48	2	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27477	2002 CG_{64}
2002 CJ_{64}	15.9	0.15	20020506	68.18696	41.64772	44.03432	7.17674	0.1652872	2.3287721	49	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC	27835	2002 CJ_{64}
2002 CK_{64}	14.5	0.15	20020506	74.61802	69.70284	358.77216	15.36512	0.2141582	2.5402424	44	1	102 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CK_{64}
2002 CL_{64}	15.0	0.15	20020506	124.25677	296.15979	85.66211	9.87952	0.2274104	2.4304910	26	1	70 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CL_{64}
2002 CO_{64}	14.9	0.15	20020506	27.07084	31.83635	98.52975	11.62706	0.1807431	3.1449838	39	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CO_{64}
2002 CP_{64}	11.7	0.15	20020215	278.86684	233.97493	5.98002	19.00959	0.0913784	5.1827642	26	1	54 days	0.47			MPC		2002 CP_{64}
2002 CU_{64}	15.0	0.15	20020506	221.90727	194.41352	102.43799	13.77439	0.0145497	2.6321937	34	1	83 days	0.78	M-v	4	MPC		2002 CU_{64}
2002 CV_{64}	16.2	0.15	20020126	10.15334	5.48043	112.16885	18.68760	0.2225776	3.1681200	11	1	7 days	0.52		E	MPC		2002 CV_{64}
2002 CX_{64}	16.3	0.15	20020126	297.07608	129.64664	81.07625	8.02475	0.1129962	2.4106090	10	1	7 days	0.48		E	MPC		2002 CX_{64}
2002 CY_{64}	16.8	0.15	20020126	28.29501	6.14728	90.06866	10.24441	0.1659825	2.6108785	15	1	36 days	0.46			MPC		2002 CY_{64}
2002 CZ_{64}	14.7	0.15	20020506	88.44016	329.80878	86.42262	12.07722	0.0974996	3.0702426	18	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CZ_{64}
2002 CA_{65}	14.4	0.15	20020506	23.06706	67.06679	61.45231	8.79031	0.1795938	3.1370722	38	1	72 days	0.53	M-v	4	MPC	27835	2002 CA_{65}
2002 CB_{65}	14.3	0.15	20020215	150.01804	318.90984	28.32541	9.99549	0.0621913	3.0430664	18	1	58 days	0.30			MPC		2002 CB_{65}
2002 CD_{65}	15.9	0.15	20020506	352.18970	155.29853	22.07623	8.32403	0.1441214	2.6287514	42	2	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	27477	2002 CD_{65}
2002 CE_{65}	15.1	0.15	20020506	346.17115	72.67566	109.77561	14.22906	0.0953355	2.6132647	15	1	70 days	0.30	M-v	5	MPC		2002 CE_{65}
2002 CG_{65}	15.8	0.15	20020506	66.75852	67.24136	16.58310	11.76335	0.1011235	2.7705093	34	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27478	2002 CG_{65}
2002 CL_{65}	15.3	0.15	20020126	7.14371	91.87318	42.14856	10.25582	0.0567468	3.0642014	12	1	6 days	0.58		E	MPC		2002 CL_{65}
2002 CM_{65}	15.4	0.15	20020506	57.56398	29.08385	74.73948	10.54683	0.0491757	2.7316589	21	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CM_{65}
2002 CN_{65}	14.2	0.15	20020506	335.79934	131.65163	54.44222	8.03699	0.0583937	3.2271905	54	3	1997–2002	0.77	M-v	4	MPC	27835	2002 CN_{65}
2002 CP_{65}	14.6	0.15	20020506	333.01208	71.75974	124.42535	23.76617	0.0453987	3.1250383	28	1	69 days	0.45	M-v	5	MPC		2002 CP_{65}
2002 CR_{65}	16.3	0.15	20020215	352.97020	91.94793	65.65604	7.61159	0.0883318	2.2097758	18	1	54 days	0.42			MPC		2002 CR_{65}
2002 CT_{65}	13.9	0.15	20020506	34.92220	62.30507	65.86052	10.34327	0.0366955	3.1445701	22	1	68 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 CT_{65}
2002 CX_{65}	15.4	0.15	20020506	75.76410	47.01465	41.95376	10.24279	0.0401838	2.5533370	17	1	68 days	0.37	M-v	5	MPC		2002 CX_{65}
2002 CY_{65}	15.1	0.15	20020126	271.39659	224.22857	15.30364	13.64986	0.0500600	2.8040607	10	1	6 days	0.45		E	MPC		2002 CY_{65}
2002 CD_{66}	17.5	0.15	20020106	350.87767	166.80157	319.57853	8.13078	0.1275109	2.2128688	21	1	33 days	0.76			MPC		2002 CD_{66}
2002 CE_{66}	16.8	0.15	20020126	329.26036	191.06880	326.85723	0.70094	0.0717292	2.6031677	23	1	23 days	0.60			MPC		2002 CE_{66}
2002 CG_{66}	15.9	0.15	20020126	64.63493	276.25464	125.76182	28.87201	0.1562919	2.6028894	25	1	30 days	0.47			MPC		2002 CG_{66}
2002 CK_{66}	16.1	0.15	20020106	204.68467	336.89992	302.22873	1.81619	0.0823032	2.4151776	22	1	55 days	0.61			MPC		2002 CK_{66}
2002 CP_{66}	15.3	0.15	20020506	17.62083	24.90264	102.38719	3.42292	0.0554787	2.9332719	27	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CP_{66}
2002 CQ_{66}	15.2	0.15	20020506	265.75276	298.94306	320.14867	8.13874	0.1988706	2.7615089	38	3	1998–2002	0.78	M-v	3	MPC	27478	2002 CQ_{66}
2002 CT_{66}	15.8	0.15	20020126	318.12279	152.45759	25.35128	2.26016	0.1140808	3.1586738	22	1	35 days	0.46			MPC		2002 CT_{66}
2002 CY_{66}	17.1	0.15	20020506	28.08251	136.15588	351.58847	2.47554	0.1737807	2.2858406	55	1	100 days	0.55	M-v	3	MPC		2002 CY_{66}
2002 CA_{67}	15.7	0.15	20020126	137.99808	217.34909	126.46476	9.40553	0.0831640	2.9526183	16	1	5 days	0.52		E	MPC		2002 CA_{67}
2002 CB_{67}	19.1	0.15	20020126	343.01474	185.25291	326.89259	3.59263	0.1829011	2.2278523	18	1	49 days	0.48			MPC		2002 CB_{67}
2002 CC_{67}	16.1	0.15	20020126	310.85554	62.47671	127.16072	12.47277	0.1302176	3.0576198	22	1	30 days	0.44			MPC		2002 CC_{67}

2002 CD_{67}	16.0	0.15	20020126	145.79065	13.63896	323.74005	3.69174	0.0818753	2.7889308	17	1	29 days	0.38			MPC		2002 CD_{67}
2002 CE_{67}	18.4	0.15	20020106	278.40001	238.21242	341.84704	1.59407	0.1360528	2.4216106	17	1	32 days	0.51			MPC		2002 CE_{67}
2002 CH_{67}	18.0	0.15	20020126	337.19498	191.21471	322.24007	5.93993	0.0671020	2.3258444	20	1	29 days	0.64			MPC		2002 CH_{67}
2002 CJ_{67}	17.3	0.15	20020126	32.82702	357.83604	89.62015	1.70836	0.1081611	2.3053379	27	1	34 days	0.48			MPC		2002 CJ_{67}
2002 CL_{67}	15.3	0.15	20020106	43.08121	90.87753	311.82835	13.43070	0.2476798	3.0564701	20	1	57 days	0.61			MPC		2002 CL_{67}
2002 CN_{67}	16.5	0.15	20020126	5.56031	165.62304	309.23227	14.26437	0.0939919	2.8736157	22	1	29 days	0.72			MPC		2002 CN_{67}
2002 CR_{67}	18.4	0.15	20020126	5.55812	27.02445	88.98250	3.85156	0.2058735	2.4123538	20	1	30 days	0.47			MPC		2002 CR_{67}
2002 CV_{67}	17.1	0.15	20020126	228.90604	293.92700	331.06638	7.26825	0.1090337	2.2783128	17	1	35 days	0.64			MPC		2002 CV_{67}
2002 CY_{67}	17.5	0.15	20020126	289.61910	238.57206	320.57580	14.47246	0.0180065	2.5802795	18	1	19 days	0.78			MPC		2002 CY_{67}
2002 CA_{68}	17.7	0.15	20020126	304.31073	68.30480	135.75232	1.72457	0.1909912	2.3900644	15	1	4 days	0.84		E	MPC		2002 CA_{68}
2002 CG_{68}	15.8	0.15	20020506	34.44796	104.37097	2.86707	14.06391	0.2745542	3.2252686	17	1	69 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 CG_{68}
2002 CM_{68}	16.9	0.15	20020215	62.57415	279.59442	129.45583	3.72877	0.1993862	2.7079348	22	1	25 days	0.45			MPC		2002 CM_{68}
2002 CN_{68}	16.6	0.15	20020126	330.20260	75.74244	94.73522	2.45907	0.1712997	2.9996168	21	1	29 days	0.91			MPC		2002 CN_{68}
2002 CP_{68}	15.5	0.15	20020126	7.39356	358.87102	122.68732	9.96742	0.0193767	3.0146273	34	1	30 days	0.64			MPC		2002 CP_{68}
2002 CS_{68}	17.7	0.15	20020126	67.13583	90.07489	311.10415	0.86674	0.1944699	2.4103073	24	1	28 days	0.56			MPC		2002 CS_{68}
2002 CW_{68}	17.0	0.15	20020126	17.42844	11.79504	98.27103	3.15037	0.0671998	2.9371756	25	1	42 days	0.60			MPC		2002 CW_{68}
2002 CX_{68}	16.1	0.15	20020126	307.95966	68.44151	124.72042	8.99596	0.1068601	2.7232830	33	1	31 days	0.57			MPC		2002 CX_{68}
2002 CY_{68}	17.3	0.15	20020126	11.58418	10.76750	101.76367	3.02637	0.1626130	2.3314852	15	1	29 days	0.45			MPC		2002 CY_{68}
2002 CZ_{68}	16.0	0.15	20020126	326.35529	101.40879	88.98614	3.04074	0.3082225	3.0199552	41	1	54 days	0.58			MPC		2002 CZ_{68}
2002 CD_{69}	16.2	0.15	20020126	5.63458	8.39128	115.06536	9.58026	0.0902705	2.6399032	21	1	29 days	0.62			MPC		2002 CD_{69}
2002 CE_{69}	15.9	0.15	20020126	48.73106	97.09256	324.64532	15.57317	0.1933031	2.6821632	18	1	5 days	0.56		E	MPC		2002 CE_{69}
2002 CG_{69}	18.0	0.15	20020126	50.83318	327.43864	96.82515	3.37286	0.1530304	2.3423352	33	1	42 days	0.56			MPC		2002 CG_{69}
2002 CH_{69}	15.9	0.15	20020506	117.19384	60.10537	331.56622	5.60646	0.0352847	2.7504310	50	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27835	2002 CH_{69}
2002 CK_{69}	17.8	0.15	20020126	359.25783	7.11963	124.01296	1.08971	0.1068729	2.2052699	22	1	7 days	0.86			MPC		2002 CK_{69}
2002 CL_{69}	16.5	0.15	20020126	242.22441	297.43279	318.65594	2.76393	0.0675728	2.7792548	18	1	23 days	0.67			MPC		2002 CL_{69}
2002 CN_{69}	16.7	0.15	20020126	250.54339	267.89875	351.90557	1.93470	0.1882243	2.4078995	22	1	37 days	0.69			MPC		2002 CN_{69}
2002 CO_{69}	15.8	0.15	20020126	47.36548	311.46295	125.04301	8.32374	0.0883043	3.0745463	26	1	50 days	0.50			MPC		2002 CO_{69}
2002 CP_{69}	15.6	0.15	20020126	281.65019	272.43730	317.52459	12.90739	0.1669359	2.7573548	51	1	37 days	0.56			MPC		2002 CP_{69}
2002 CS_{69}	17.1	0.15	20020126	221.94849	142.09984	138.88195	6.29647	0.1359230	2.2642912	18	1	6 days	0.49		E	MPC		2002 CS_{69}
2002 CU_{69}	16.5	0.15	20020126	277.43348	117.35470	113.90635	2.01939	0.1346338	2.3673094	25	1	29 days	0.63			MPC		2002 CU_{69}
2002 CV_{69}	17.4	0.15	20020126	31.00691	315.20860	130.91561	4.83814	0.2080921	2.5206707	30	1	38 days	0.61			MPC		2002 CV_{69}
2002 CX_{69}	17.0	0.15	20020126	282.84727	99.51589	117.67816	6.96446	0.0728166	2.3639351	34	1	57 days	0.53			MPC		2002 CX_{69}
2002 CY_{69}	17.1	0.15	20020126	115.66232	7.68059	358.63034	2.48493	0.1020047	2.2573921	42	1	40 days	0.64			MPC		2002 CY_{69}
2002 CZ_{69}	15.6	0.15	20020215	312.19352	86.17948	101.78757	3.28528	0.0397225	2.8391205	25	1	50 days	0.42			MPC		2002 CZ_{69}
2002 CB_{70}	16.0	0.15	20020506	79.88152	94.22515	332.96906	8.55615	0.0644014	2.7084824	51	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27835	2002 CB_{70}
2002 CE_{70}	16.6	0.15	20020506	120.06092	39.03505	340.73475	6.03895	0.1873073	2.2854750	49	1	99 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CE_{70}
2002 CG_{70}	16.5	0.15	20020506	32.43544	15.37961	113.06363	6.96063	0.0222532	2.2745245	23	1	60 days	0.35	M-v	5	MPC		2002 CG_{70}
2002 CH_{70}	15.2	0.15	20020215	318.18800	220.79791	327.94656	12.13231	0.1211823	3.2088630	23	1	50 days	0.46			MPC		2002 CH_{70}
2002 CK_{70}	16.6	0.15	20020126	99.92558	49.74825	333.00417	6.13180	0.0931122	2.3322528	16	1	8 days	0.46			MPC		2002 CK_{70}
2002 CL_{70}	15.6	0.15	20020126	56.87898	300.98941	125.72338	10.97614	0.1044013	3.1103344	33	1	29 days	0.75			MPC		2002 CL_{70}
2002 CN_{70}	15.4	0.15	20020126	216.73362	143.29111	137.09660	6.32752	0.0442951	2.7763850	25	1	32 days	0.71			MPC		2002 CN_{70}
2002 CO_{70}	17.5	0.15	20020126	356.83492	2.72028	134.88811	6.68894	0.1224291	2.8304172	12	1	3 days	0.70		E	MPC		2002 CO_{70}
2002 CQ_{70}	18.2	0.15	20020126	327.20702	218.80556	317.25476	4.58356	0.1395691	2.4087623	17	1	5 days	0.77		E	MPC		2002 CQ_{70}
2002 CU_{70}	16.0	0.15	20020126	332.52389	194.51661	330.51762	6.19578	0.0541950	3.1320123	18	1	32 days	0.48			MPC		2002 CU_{70}
2002 CV_{70}	16.1	0.15	20020506	84.96131	105.86880	320.51603	21.51331	0.0519348	2.6637490	37	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CV_{70}
2002 CW_{70}	17.0	0.15	20020215	295.68238	241.27538	330.28642	2.31669	0.0724880	2.4798161	28	1	59 days	0.58			MPC		2002 CW_{70}
2002 CX_{70}	18.1	0.15	20020126	344.84733	18.56850	132.08050	5.42786	0.0495451	2.3382645	20	1	6 days	0.71		E	MPC		2002 CX_{70}
2002 CY_{70}	17.9	0.15	20020126	19.06626	330.60257	139.40509	5.41097	0.1166458	2.2700916	21	1	31 days	0.62			MPC		2002 CY_{70}
2002 CA_{71}	18.2	0.15	20020126	68.01581	264.14882	142.98099	4.08928	0.1762059	2.3265491	14	1	4 days	0.83			MPC		2002 CA_{71}
2002 CB_{71}	15.6	0.15	20020506	301.76961	100.63397	133.99215	2.57317	0.1468624	2.5758411	60	3	1995–2002	0.60	M-v	4	MPC	27478	2002 CB_{71}
2002 CD_{71}	14.9	0.15	20020126	242.20012	126.34657	128.83289	12.12689	0.0150418	3.1496053	36	1	59 days	0.71			MPC		2002 CD_{71}
2002 CF_{71}	17.8	0.15	20020126	295.68903	120.69173	95.81769	1.69546	0.1594915	2.3703870	19	1	29 days	0.54			MPC		2002 CF_{71}
2002 CG_{71}	17.4	0.15	20020126	38.21989	88.85542	335.10226	5.58480	0.3184060	2.5657746	22	1	29 days	0.52			MPC		2002 CG_{71}

2002 CJ_{71}	16.9	0.15	20020126	50.70457	100.83854	334.41920	6.40911	0.0839207	2.3784053	38	1	59 days	0.59			MPC		2002 CJ_{71}
2002 CL_{71}	16.7	0.15	20020126	54.34960	357.43424	63.96363	2.22867	0.1750355	2.4319481	27	1	57 days	0.57			MPC		2002 CL_{71}
2002 CS_{71}	14.5	0.15	20020126	105.90226	248.38129	123.89898	12.98150	0.1756086	3.0002395	18	1	7 days	0.55			MPC		2002 CS_{71}
2002 CT_{71}	15.0	0.15	20020215	216.13503	317.10214	333.45901	11.71995	0.1335302	2.7343264	29	1	38 days	0.56			MPC		2002 CT_{71}
2002 CY_{71}	15.4	0.15	20020126	262.97650	200.08152	34.57904	2.49991	0.0194454	2.7589025	39	1	59 days	0.49			MPC		2002 CY_{71}
2002 CZ_{71}	16.2	0.15	20020506	70.66254	94.68892	329.49941	10.84291	0.2616143	2.3537738	22	1	64 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CZ_{71}
2002 CA_{72}	15.3	0.15	20020126	326.20882	52.22863	123.13688	10.16570	0.0826123	3.0557562	25	1	27 days	0.57			MPC		2002 CA_{72}
2002 CC_{72}	16.5	0.15	20020126	325.85054	49.36568	122.91770	7.44576	0.0448914	2.3116608	28	1	37 days	0.61			MPC		2002 CC_{72}
2002 CD_{72}	14.8	0.15	20020126	154.23633	295.63519	45.98684	2.29456	0.0141718	2.9188033	19	1	37 days	0.62			MPC		2002 CD_{72}
2002 CH_{72}	18.1	0.15	20020126	49.85740	97.75969	327.53088	3.30139	0.1957230	2.4995209	18	1	21 days	0.53			MPC		2002 CH_{72}
2002 CJ_{72}	18.5	0.15	20020126	347.71916	181.15572	328.38480	3.28000	0.1071904	2.2244331	16	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 CJ_{72}
2002 CK_{72}	17.0	0.15	20020126	197.84438	170.42369	131.22230	6.07820	0.0976113	2.3980434	21	1	13 days	0.43			MPC		2002 CK_{72}
2002 CL_{72}	17.4	0.15	20020126	51.64622	291.69636	134.14168	12.47921	0.1811010	2.7533912	20	1	24 days	0.69			MPC		2002 CL_{72}
2002 CQ_{72}	17.1	0.15	20020126	328.39790	51.75707	125.79648	0.86089	0.1545043	2.3105905	56	1	59 days	0.57			MPC		2002 CQ_{72}
2002 CR_{72}	15.5	0.15	20020506	297.51771	101.88573	132.69700	2.67506	0.1418968	3.0720357	31	4	1992–2002	0.34	M-v	1	MPC	27836	2002 CR_{72}
2002 CS_{72}	15.5	0.15	20020506	307.50185	270.14462	319.90351	12.11558	0.1663887	2.7686957	77	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC	27836	2002 CS_{72}
2002 CT_{72}	17.5	0.15	20020126	53.29547	305.70871	127.89004	2.04263	0.0941891	2.4796841	16	1	6 days	0.55		E	MPC		2002 CT_{72}
2002 CU_{72}	16.4	0.15	20020506	104.44591	263.15777	137.36387	6.79210	0.1565317	2.3981615	24	2	1995–2002	0.49	M-v	4	MPC	27479	2002 CU_{72}
2002 CV_{72}	16.5	0.15	20020506	17.76590	5.00588	138.88793	12.37738	0.0872463	2.5551356	55	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CV_{72}
2002 CY_{72}	17.8	0.15	20020506	66.34772	91.20338	352.03093	2.48223	0.1565410	2.3105332	27	2	1995–2002	0.46	M-v	5	MPC	27479	2002 CY_{72}
2002 CB_{73}	16.9	0.15	20020506	109.49852	290.38232	105.73788	3.10015	0.1583366	2.3255879	30	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	27479	2002 CB_{73}
2002 CE_{73}	16.7	0.15	20020126	59.81185	84.46310	335.66198	3.43994	0.1518736	2.5773051	25	1	33 days	0.50			MPC		2002 CE_{73}
2002 CH_{73}	16.4	0.15	20020126	42.25691	93.27734	344.52477	3.22878	0.1771516	2.6634808	29	1	37 days	0.47			MPC		2002 CH_{73}
2002 CJ_{73}	16.5	0.15	20020215	251.20121	259.52996	351.87913	2.11482	0.0084034	2.6502022	25	1	51 days	0.76			MPC		2002 CJ_{73}
2002 CK_{73}	16.2	0.15	20020506	142.50917	2.50322	5.40630	1.50056	0.0837396	2.8815599	28	2	2000–2002	0.67	M-v	6	MPC	27479	2002 CK_{73}
2002 CM_{73}	16.8	0.15	20020126	23.37080	344.58759	124.75671	2.54092	0.0882081	2.9013551	15	1	6 days	0.57		E	MPC		2002 CM_{73}
2002 CN_{73}	14.9	0.15	20020506	297.70027	254.41947	331.59280	5.01351	0.0613198	3.0240129	47	2	1971–2002	0.71	M-v	5	MPC	27479	2002 CN_{73}
2002 CO_{73}	15.5	0.15	20020506	159.79430	215.01866	132.50542	6.45541	0.1619536	3.1122427	63	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27479	2002 CO_{73}
2002 CP_{73}	17.0	0.15	20020126	50.67334	91.79385	327.24707	4.19648	0.2569758	2.6400173	22	1	29 days	0.47			MPC		2002 CP_{73}
2002 CR_{73}	17.2	0.15	20020126	23.30919	333.61953	129.16938	8.85763	0.1629751	2.3610492	31	1	51 days	0.59			MPC		2002 CR_{73}
2002 CS_{73}	16.4	0.15	20020126	323.77940	53.26232	124.28747	6.66656	0.0715122	2.4136336	30	1	59 days	0.52			MPC		2002 CS_{73}
2002 CZ_{73}	14.7	0.15	20020126	164.51201	302.98661	28.95413	2.22499	0.0688186	2.8629208	23	1	59 days	0.54			MPC		2002 CZ_{73}
2002 CA_{74}	16.1	0.15	20020506	335.95444	217.17444	339.48574	7.24351	0.1548226	2.7804122	38	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CA_{74}
2002 CB_{74}	15.0	0.15	20020126	55.54193	312.66026	114.66873	6.06211	0.1345830	3.1162420	30	1	59 days	0.50			MPC		2002 CB_{74}
2002 CE_{74}	14.5	0.15	20020506	324.73399	231.42836	332.59088	12.63492	0.0901959	2.6181551	45	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CE_{74}
2002 CK_{74}	14.0	0.15	20020126	162.00803	310.43413	24.86300	3.79410	0.0539087	3.2267728	19	1	29 days	0.71			MPC		2002 CK_{74}
2002 CL_{74}	15.3	0.15	20020215	293.64952	189.17650	26.18987	1.67952	0.0656107	3.0734513	25	1	51 days	0.40			MPC		2002 CL_{74}
2002 CP_{74}	16.5	0.15	20020126	321.70463	66.26691	120.73456	3.84196	0.1431019	2.5412411	12	1	4 days	0.48		E	MPC		2002 CP_{74}
2002 CS_{74}	16.4	0.15	20020126	343.95668	19.10010	141.91694	18.66984	0.1709126	3.1088236	31	1	44 days	0.49			MPC		2002 CS_{74}
2002 CT_{74}	14.7	0.15	20020506	248.68577	170.47753	102.16379	1.80768	0.0487795	3.2504056	40	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CT_{74}
2002 CU_{74}	15.9	0.15	20020506	264.40330	141.57057	137.49877	5.41709	0.2089091	2.3987010	55	2	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	27480	2002 CU_{74}
2002 CV_{74}	16.1	0.15	20020506	80.46737	280.20603	141.39802	19.92152	0.1573136	2.9213490	36	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CV_{74}
2002 CW_{74}	19.1	0.15	20020126	349.34182	13.93691	139.79619	13.17828	0.2176511	2.6003251	22	1	12 days	0.46			MPC		2002 CW_{74}
2002 CY_{74}	15.1	0.15	20020506	305.83521	266.15078	326.81898	8.24873	0.1562265	2.7610072	45	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	27836	2002 CY_{74}
2002 CZ_{74}	17.5	0.15	20020506	22.56219	141.04085	1.36657	0.99058	0.1292221	2.4026670	39	1	68 days	0.57	M-v	4	MPC	27836	2002 CZ_{74}
2002 CB_{75}	15.9	0.15	20020126	286.31413	264.17211	323.76470	10.80362	0.1260242	2.7204501	39	1	58 days	0.62			MPC		2002 CB_{75}
2002 CE_{75}	17.1	0.15	20020506	269.80941	250.68438	21.49590	2.20450	0.1530005	2.1935479	26	2	2000–2002	0.63	M-v	5	MPC	27480	2002 CE_{75}
2002 CF_{75}	16.8	0.15	20020506	306.25447	115.62879	116.14131	3.53753	0.1178120	2.4015384	25	1	65 days	0.37	M-v	5	MPC		2002 CF_{75}
2002 CG_{75}	17.0	0.15	20020126	357.15848	42.67302	99.49946	2.43146	0.2623316	3.0116692	16	1	7 days	0.57		E	MPC		2002 CG_{75}
2002 CK_{75}	18.3	0.15	20020506	5.93164	65.38029	98.68313	2.21031	0.1188996	2.3629078	31	3	1995–2002	0.54	M-v	4	MPC	27480	2002 CK_{75}
2002 CM_{75}	16.1	0.15	20020126	70.37364	40.60621	5.30411	3.13436	0.1813162	2.3808931	24	1	37 days	0.70			MPC		2002 CM_{75}
2002 CO_{75}	14.4	0.15	20020126	123.65907	37.36445	331.03069	13.73154	0.0768495	3.1999897	23	1	13 days	0.49			MPC		2002 CO_{75}
2002 CQ_{75}	15.3	0.15	20020506	327.34383	224.80039	334.10442	11.39517	0.1065400	3.1593466	44	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CQ_{75}

2002 CS_{75}	16.6	0.15	20020215	51.78997	5.29219	78.31250	2.68247	0.0826476	2.9887986	19	1	30 days	0.48			MPC		2002 CS_{75}
2002 CU_{75}	15.4	0.15	20020215	31.72576	124.94461	342.90348	7.54568	0.0563819	3.1003767	24	1	38 days	0.48			MPC		2002 CU_{75}
2002 CY_{75}	16.7	0.15	20020506	278.80322	209.33007	44.03327	2.48198	0.0717886	2.4419328	51	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27480	2002 CY_{75}
2002 CZ_{75}	16.8	0.15	20020506	90.35984	71.65515	345.31051	6.28271	0.1640967	2.3185413	48	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	27836	2002 CZ_{75}
2002 CB_{76}	15.5	0.15	20020126	305.86765	85.53539	117.64428	6.53197	0.0998553	2.7580538	19	1	13 days	0.70			MPC		2002 CB_{76}
2002 CC_{76}	15.6	0.15	20020506	115.28537	12.91044	25.68853	2.80190	0.0645269	2.7521028	49	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27480	2002 CC_{76}
2002 CE_{76}	16.8	0.15	20020126	44.78449	109.02355	332.04140	4.40644	0.1316751	2.3699884	45	1	58 days	0.57			MPC		2002 CE_{76}
2002 CG_{76}	16.1	0.15	20020126	27.00392	328.57201	137.72153	11.43839	0.1131975	3.1153758	42	1	59 days	0.45			MPC		2002 CG_{76}
2002 CH_{76}	13.0	0.15	20020506	68.43050	304.45549	131.00695	7.19092	0.0669763	5.2608191	50	3	1993–2002	0.47	M-v	3	MPC	27481	2002 CH_{76}
2002 CJ_{76}	17.9	0.15	20020126	319.54950	74.77150	123.38055	4.07177	0.2106546	2.7093058	46	1	57 days	0.59			MPC		2002 CJ_{76}
2002 CK_{76}	16.8	0.15	20020126	51.67296	310.88240	126.63018	4.94314	0.0903550	2.2073946	83	1	57 days	0.55			MPC		2002 CK_{76}
2002 CN_{76}	18.2	0.15	20020126	342.50526	30.42286	137.81024	1.93080	0.2716983	2.6883435	50	1	59 days	0.50			MPC		2002 CN_{76}
2002 CP_{76}	17.3	0.15	20020126	59.54440	103.94653	324.42463	2.85964	0.1050670	2.3986294	29	1	37 days	0.56			MPC		2002 CP_{76}
2002 CS_{76}	18.0	0.15	20020126	337.92385	58.01953	109.47597	1.06324	0.1658885	2.2212766	39	1	59 days	0.55			MPC		2002 CS_{76}
2002 CT_{76}	17.6	0.15	20020215	10.97470	358.86536	130.85383	3.14864	0.1508710	2.6696914	29	1	42 days	0.90			MPC		2002 CT_{76}
2002 CU_{76}	17.7	0.15	20020506	55.15106	338.84434	118.05757	1.64766	0.1759245	2.4244091	33	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CU_{76}
2002 CV_{76}	15.1	0.15	20020506	231.96437	324.58069	326.72951	9.75420	0.0438201	2.9840038	52	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CV_{76}
2002 CW_{76}	15.9	0.15	20020215	254.45849	216.22269	48.44967	2.17271	0.1459324	2.3983045	48	1	35 days	0.58			MPC		2002 CW_{76}
2002 CY_{76}	14.6	0.15	20020506	138.62377	26.79371	349.01281	5.39448	0.0344769	3.2316367	89	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	27481	2002 CY_{76}
2002 CA_{77}	16.7	0.15	20020215	299.61146	143.42042	75.39820	2.44821	0.1317191	2.3872241	36	1	33 days	0.44			MPC		2002 CA_{77}
2002 CB_{77}	16.0	0.15	20020506	51.29780	24.15345	84.92018	2.92872	0.0321280	2.6729694	65	4	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	27481	2002 CB_{77}
2002 CC_{77}	15.3	0.15	20020506	35.86627	146.55212	329.47874	13.77456	0.2335041	2.6532913	108	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	27837	2002 CC_{77}
2002 CD_{77}	14.4	0.15	20020506	301.15210	91.90473	132.80291	14.14150	0.0597595	3.1335542	49	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CD_{77}
2002 CE_{77}	16.6	0.15	20020506	332.45791	77.36473	128.92580	5.45981	0.1392140	2.4433671	88	1	78 days	0.53	M-v	4	MPC	27837	2002 CE_{77}
2002 CF_{77}	16.7	0.15	20020126	324.95938	220.47409	324.79115	31.48404	0.1523048	2.5927011	31	1	42 days	0.62			MPC		2002 CF_{77}
2002 CG_{77}	17.3	0.15	20020506	3.19657	50.82867	114.31684	3.26882	0.1245990	2.5952145	64	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CG_{77}
2002 CH_{77}	17.3	0.15	20020506	59.17961	351.10432	105.47618	2.34050	0.1370317	2.3747523	66	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	27837	2002 CH_{77}
2002 CJ_{77}	15.5	0.15	20020506	239.55505	275.50283	10.20180	2.03906	0.0576312	2.9449838	45	1	72 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CJ_{77}
2002 CL_{77}	16.6	0.15	20020506	304.51137	111.23922	130.34768	1.08247	0.1752797	2.4325422	23	1	75 days	0.69	M-v	6	MPC		2002 CL_{77}
2002 CN_{77}	18.3	0.15	20020506	96.54948	2.64384	70.33657	0.30397	0.0122605	2.1184009	39	5	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	27481	2002 CN_{77}
2002 CO_{77}	16.5	0.15	20020506	291.37558	281.02822	325.84822	7.10865	0.0909325	2.3028280	69	1	95 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CO_{77}
2002 CP_{77}	15.8	0.15	20020126	217.31650	319.11653	329.02159	2.98863	0.0453132	3.1204524	32	1	50 days	0.68			MPC		2002 CP_{77}
2002 CQ_{77}	16.4	0.15	20020506	290.76234	106.08274	139.82954	6.60368	0.1051984	2.5759416	32	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CQ_{77}
2002 CR_{77}	15.9	0.15	20020215	25.49853	320.89571	154.62047	2.43410	0.0755719	3.1330181	31	1	26 days	0.49			MPC		2002 CR_{77}
2002 CT_{77}	17.2	0.15	20020215	31.08228	354.39150	110.99212	2.39917	0.1379088	2.4607693	43	1	45 days	0.89			MPC		2002 CT_{77}
2002 CU_{77}	16.5	0.15	20020126	34.33035	116.02406	336.72414	8.58887	0.1610125	2.7420055	60	1	59 days	0.46			MPC		2002 CU_{77}
2002 CW_{77}	16.3	0.15	20020506	15.92692	158.31066	349.51347	4.84330	0.0765288	2.6514711	54	1	65 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CW_{77}
2002 CX_{77}	15.9	0.15	20020126	256.72440	270.95262	336.71501	11.58393	0.0249384	3.1938964	47	1	59 days	0.52			MPC		2002 CX_{77}
2002 CZ_{77}	16.6	0.15	20020506	298.04391	139.66082	103.57394	3.31383	0.1225701	2.3468887	44	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CZ_{77}
2002 CC_{78}	15.7	0.15	20020126	9.96658	350.53521	132.44063	15.31560	0.2227021	3.0142428	36	1	51 days	0.47			MPC		2002 CC_{78}
2002 CD_{78}	16.2	0.15	20020215	120.51037	16.53928	3.66947	4.87187	0.0375182	2.7718748	29	1	33 days	0.47			MPC		2002 CD_{78}
2002 CE_{78}	15.8	0.15	20020506	312.53377	212.16210	5.72189	4.54287	0.0647342	2.5828164	66	1	64 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CE_{78}
2002 CH_{78}	14.2	0.15	20020126	301.50388	103.64157	105.29683	5.94285	0.0918037	3.0902312	29	1	56 days	0.38			MPC		2002 CH_{78}
2002 CJ_{78}	17.7	0.15	20020126	323.76608	91.13211	95.55736	2.22553	0.1468892	2.3944786	26	1	44 days	0.59			MPC		2002 CJ_{78}
2002 CM_{78}	17.4	0.15	20020506	330.75082	117.56186	90.44093	2.21341	0.1300716	2.4579719	26	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CM_{78}
2002 CN_{78}	15.5	0.15	20020126	99.68511	54.57518	335.34093	10.01107	0.1178359	3.1087048	43	1	59 days	0.69			MPC		2002 CN_{78}
2002 CO_{78}	16.0	0.15	20020506	278.59589	144.99171	123.64917	5.42973	0.2126621	2.5896870	45	2	1999–2002	0.41	M-v	4	MPC	27481	2002 CO_{78}
2002 CP_{78}	15.8	0.15	20020126	184.48802	181.02717	137.60829	15.40025	0.1002797	2.5668077	41	1	57 days	0.46			MPC		2002 CP_{78}
2002 CR_{78}	16.6	0.15	20020506	282.52113	128.26791	133.17242	9.14807	0.1542482	2.4196102	68	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	27482	2002 CR_{78}
2002 CS_{78}	18.7	0.15	20020126	22.44968	122.98234	339.78228	1.65999	0.2016663	2.0809327	19	1	5 days	1.06		E	MPC		2002 CS_{78}
2002 CT_{78}	15.6	0.15	20020126	115.04142	249.58439	135.08287	5.00374	0.0220881	2.6403356	16	1	5 days	0.54		E	MPC		2002 CT_{78}
2002 CX_{78}	15.6	0.15	20020506	61.37030	327.30881	128.81361	10.22949	0.0391633	3.1313688	41	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CX_{78}
2002 CY_{78}	14.4	0.15	20020506	248.94777	301.92287	336.72938	15.61320	0.0834103	3.1808988	72	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27482	2002 CY_{78}

2002 CC_{79}	16.4	0.15	20020506	45.24957	346.85051	130.69468	9.18128	0.0671215	2.5290736	49	2	1998–2002	0.46	M-v	5	MPC	27482	2002 CC_{79}
2002 CD_{79}	16.5	0.15	20020506	79.18857	72.31740	353.78282	4.15074	0.2167325	2.3067033	74	3	1990–2002	0.75	M-v	3	MPC	27482	2002 CD_{79}
2002 CH_{79}	16.7	0.15	20020215	25.39394	129.93015	344.84744	5.45137	0.1199959	2.2986493	69	1	54 days	0.64			MPC		2002 CH_{79}
2002 CJ_{79}	17.2	0.15	20020506	327.96863	223.46635	350.49101	1.86189	0.1317972	2.3746578	48	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 CJ_{79}
2002 CM_{79}	17.0	0.15	20020215	57.74091	291.98590	136.68051	4.86433	0.1947291	2.7815530	28	1	34 days	0.48			MPC		2002 CM_{79}
2002 CO_{79}	15.9	0.15	20020506	46.92095	331.88382	144.25774	4.55388	0.0561166	2.6202642	64	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	27837	2002 CO_{79}
2002 CQ_{79}	17.2	0.15	20020215	23.30582	155.06015	322.11992	0.78846	0.1372452	2.3795984	40	1	36 days	0.46			MPC		2002 CQ_{79}
2002 CR_{79}	16.1	0.15	20020506	53.06917	142.58022	326.47651	2.54687	0.0518317	2.7250803	42	1	72 days	0.42	M-v	5	MPC		2002 CR_{79}
2002 CS_{79}	17.3	0.15	20020215	339.72944	43.02401	131.12306	1.85683	0.1292604	2.3742641	33	1	49 days	0.44			MPC		2002 CS_{79}
2002 CT_{79}	16.5	0.15	20020506	333.42602	239.57981	332.09386	5.83079	0.1521985	2.3200765	65	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CT_{79}
2002 CV_{79}	17.0	0.15	20020215	326.58075	79.44374	141.45660	27.66577	0.4079824	2.6386909	27	1	52 days	0.49			MPC		2002 CV_{79}
2002 CY_{79}	15.3	0.15	20020126	57.18939	33.75222	30.97061	2.06084	0.1960629	3.0355447	19	1	5 days	1.25		E	MPC		2002 CY_{79}
2002 CZ_{79}	17.2	0.15	20020215	356.99365	172.44097	338.00030	6.47561	0.0525501	2.3566929	30	1	35 days	0.35			MPC		2002 CZ_{79}
2002 CD_{80}	16.2	0.15	20020506	352.93928	191.05207	348.19209	6.14484	0.0727097	2.4243144	65	2	1996–2002	0.47	M-v	4	MPC	27482	2002 CD_{80}
2002 CH_{80}	16.1	0.15	20020506	293.32763	240.71814	357.76551	4.77892	0.0561256	2.7244188	37	2	1995–2002	0.54	M-v	4	MPC	27483	2002 CH_{80}
2002 CK_{80}	12.4	0.15	20020215	355.17718	168.29267	345.87268	10.30078	0.0459544	5.2756437	37	1	37 days	0.61			MPC		2002 CK_{80}
2002 CL_{80}	16.4	0.15	20020215	284.04573	174.69916	64.59678	2.37236	0.1353248	2.3779359	41	1	37 days	0.61			MPC		2002 CL_{80}
2002 CN_{80}	13.0	0.15	20020506	350.33073	38.99104	127.51919	3.22608	0.0122343	5.1126006	53	2	2000–2002	0.50	M-v	4	MPC	27483	2002 CN_{80}
2002 CO_{80}	16.0	0.15	20020506	312.89800	85.42197	138.87911	6.95721	0.0674247	2.3706108	72	1	81 days	0.43	M-v	4	MPC	27838	2002 CO_{80}
2002 CP_{80}	14.8	0.15	20020215	216.28131	321.38511	335.19512	9.50617	0.0668053	3.0381966	67	1	54 days	0.53			MPC		2002 CP_{80}
2002 CQ_{80}	15.5	0.15	20020215	317.84371	74.74890	122.73901	3.85946	0.0818355	3.0682311	53	1	47 days	0.70			MPC		2002 CQ_{80}
2002 CR_{80}	17.8	0.15	20020506	17.20531	16.89461	138.39095	6.10941	0.1596193	2.3142822	47	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	27838	2002 CR_{80}
2002 CS_{80}	16.3	0.15	20020215	288.49301	263.09620	334.02971	10.69701	0.1533883	2.5984578	67	1	37 days	0.58			MPC		2002 CS_{80}
2002 CT_{80}	16.8	0.15	20020506	4.52941	30.14088	138.47595	7.89776	0.1073072	2.4268599	51	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CT_{80}
2002 CV_{80}	15.8	0.15	20020215	350.49872	129.36114	32.28455	1.99597	0.1613284	3.0406643	44	1	37 days	0.65			MPC		2002 CV_{80}
2002 CW_{80}	15.8	0.15	20020215	59.25246	97.62970	340.06979	9.46516	0.1087085	3.0155517	27	1	37 days	0.41			MPC		2002 CW_{80}
2002 CY_{80}	16.4	0.15	20020506	8.69260	155.42023	7.30037	3.13275	0.1380736	2.5345596	62	3	1994–2002	0.67	M-v	4	MPC	27483	2002 CY_{80}
2002 CA_{81}	17.7	0.15	20020126	55.82220	295.81862	138.97511	4.84933	0.1178266	2.3313766	19	1	13 days	0.45			MPC		2002 CA_{81}
2002 CB_{81}	16.2	0.15	20020215	29.75137	143.70370	331.67742	12.59421	0.0675559	2.7042219	42	1	37 days	0.66			MPC		2002 CB_{81}
2002 CC_{81}	14.8	0.15	20020215	248.43005	125.30174	142.00904	9.23681	0.0592764	2.6605153	25	1	35 days	0.46			MPC		2002 CC_{81}
2002 CE_{81}	16.2	0.15	20020215	13.95435	339.83461	149.11238	7.50381	0.1852823	2.7908566	62	1	56 days	0.64			MPC		2002 CE_{81}
2002 CF_{81}	17.1	0.15	20020215	294.43457	268.38286	327.59854	4.50860	0.1851617	2.3549891	42	1	36 days	0.41			MPC		2002 CF_{81}
2002 CG_{81}	15.5	0.15	20020215	241.13157	122.69734	149.08372	11.00480	0.0230811	3.1224423	43	1	37 days	0.48			MPC		2002 CG_{81}
2002 CK_{81}	16.7	0.15	20020215	60.14789	93.79948	334.62128	13.37479	0.1837122	2.5249938	39	1	39 days	0.71			MPC		2002 CK_{81}
2002 CL_{81}	16.0	0.15	20020215	220.36834	221.36741	68.81229	3.07551	0.0250271	2.8621885	43	1	43 days	0.62			MPC		2002 CL_{81}
2002 CM_{81}	16.3	0.15	20020506	59.19024	75.05139	26.09487	3.38600	0.0922114	2.5366869	59	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27838	2002 CM_{81}
2002 CQ_{81}	16.2	0.15	20020506	337.41891	73.62525	131.90850	7.15283	0.1128413	2.2437647	37	1	71 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CQ_{81}
2002 CR_{81}	15.9	0.15	20020215	18.70976	121.90826	3.83169	3.04169	0.1264542	2.7186269	44	1	37 days	0.82			MPC		2002 CR_{81}
2002 CT_{81}	16.4	0.15	20020215	276.78459	205.03183	39.09660	2.65427	0.0968672	2.3557418	30	1	35 days	0.53			MPC		2002 CT_{81}
2002 CV_{81}	16.5	0.15	20020215	95.34573	61.98622	338.13906	5.31809	0.1319191	2.1908820	58	1	54 days	0.50			MPC		2002 CV_{81}
2002 CX_{81}	15.5	0.15	20020215	27.94433	3.05425	113.13223	2.78277	0.1134718	2.9727778	22	1	33 days	0.37			MPC		2002 CX_{81}
2002 CY_{81}	15.0	0.15	20020215	57.44929	307.99743	132.99954	6.20916	0.1244800	3.1695892	38	1	35 days	0.63			MPC		2002 CY_{81}
2002 CA_{82}	17.3	0.15	20020215	281.01636	102.13930	143.46454	2.97822	0.1436397	2.1729541	46	1	37 days	0.57			MPC		2002 CA_{82}
2002 CB_{82}	16.0	0.15	20020506	190.03013	320.21255	16.04139	1.01581	0.0626259	2.9464595	30	2	1994–2002	0.51	M-v	5	MPC	27483	2002 CB_{82}
2002 CD_{82}	17.4	0.15	20020215	44.16799	315.55830	136.97352	1.77225	0.1502227	2.3637681	34	1	37 days	0.55			MPC		2002 CD_{82}
2002 CE_{82}	16.6	0.15	20020215	40.61224	317.79819	137.56881	3.09057	0.1651702	2.4018658	36	1	37 days	0.59			MPC		2002 CE_{82}
2002 CF_{82}	18.1	0.15	20020215	4.72643	168.66655	335.67115	4.66277	0.1171007	2.3816187	26	1	39 days	0.75			MPC		2002 CF_{82}
2002 CH_{82}	13.3	0.15	20020215	47.20886	119.60755	337.78057	6.51427	0.0961668	5.1669786	22	1	39 days	0.49			MPC		2002 CH_{82}
2002 CJ_{82}	15.1	0.15	20020215	246.06339	151.12535	127.89879	3.14414	0.1388115	2.5900235	34	1	35 days	0.56			MPC		2002 CJ_{82}
2002 CK_{82}	15.3	0.15	20020215	241.72956	298.84696	338.59206	7.24504	0.0819958	2.4906385	36	1	44 days	0.72			MPC		2002 CK_{82}
2002 CM_{82}	16.6	0.15	20020506	13.02730	181.19770	335.85973	8.23129	0.0890296	2.7307614	24	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CM_{82}
2002 CO_{82}	15.9	0.15	20020506	38.30566	352.33114	129.27504	2.15782	0.1231113	3.1632595	62	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	27483	2002 CO_{82}
2002 CP_{82}	11.4	0.15	20020506	214.90630	161.98779	148.79475	12.07390	0.0835817	5.1850208	76	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	27483	2002 CP_{82}

2002 CQ_{82}	14.3	0.15	20020215	60.07485	299.69573	147.47045	11.83181	0.0578076	3.1125835	32	1	33 days	0.51			MPC		2002 CQ_{82}
2002 CR_{82}	14.6	0.15	20020215	207.50250	270.56138	35.39228	2.39347	0.0432478	2.8602157	30	1	37 days	0.89			MPC		2002 CR_{82}
2002 CT_{82}	15.7	0.15	20020215	11.46769	117.14270	17.77604	2.67715	0.1473035	2.6096144	53	1	37 days	0.50			MPC		2002 CT_{82}
2002 CU_{82}	15.9	0.15	20020215	309.82842	201.90822	10.87615	2.82007	0.1215051	2.4486597	34	1	37 days	0.77			MPC		2002 CU_{82}
2002 CW_{82}	14.6	0.15	20020506	276.47625	142.31312	123.59862	6.48648	0.1311598	2.8576349	39	1	78 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 CW_{82}
2002 CX_{82}	16.7	0.15	20020215	359.26910	63.42330	88.12022	2.43171	0.1255926	2.4024068	33	1	37 days	1.32			MPC		2002 CX_{82}
2002 CD_{83}	16.3	0.15	20020506	7.52369	185.59640	341.23371	6.26700	0.0624415	2.3941751	55	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CD_{83}
2002 CH_{83}	14.4	0.15	20020215	249.32487	172.74624	96.41852	2.88067	0.0559623	3.0250611	41	1	57 days	0.67			MPC		2002 CH_{83}
2002 CJ_{83}	15.0	0.15	20020506	95.65285	272.35678	145.06371	15.58828	0.1445515	2.8367691	64	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27838	2002 CJ_{83}
2002 CM_{83}	15.5	0.15	20020215	298.36623	246.73821	341.69777	13.68098	0.1431177	2.6643799	49	1	41 days	0.48			MPC		2002 CM_{83}
2002 CP_{83}	15.9	0.15	20020506	74.28289	73.81248	12.51330	3.90587	0.1278077	2.3313284	67	1	90 days	0.60	M-v	5	MPC	27839	2002 CP_{83}
2002 CR_{83}	14.8	0.15	20020506	3.86300	179.84704	354.68972	4.89025	0.1439391	2.4100929	107	1	146 days	0.62	M-v	3	MPC	27839	2002 CR_{83}
2002 CU_{83}	15.2	0.15	20020215	302.65367	77.06362	140.74550	6.20439	0.0795060	2.5487207	47	1	37 days	0.70			MPC		2002 CU_{83}
2002 CZ_{83}	14.8	0.15	20020215	285.52425	84.91977	148.43505	10.99760	0.0510340	2.9909366	60	1	40 days	0.79			MPC		2002 CZ_{83}
2002 CA_{84}	17.1	0.15	20020215	6.08819	6.61769	136.94691	2.15040	0.1361732	2.4243088	49	1	43 days	0.59			MPC		2002 CA_{84}
2002 CB_{84}	15.0	0.15	20020506	358.15209	152.03218	19.89861	0.99825	0.0943514	3.2349869	86	4	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	27484	2002 CB_{84}
2002 CD_{84}	16.5	0.15	20020215	25.90210	324.80353	145.37937	6.93240	0.2364988	2.6033162	28	1	30 days	0.41			MPC		2002 CD_{84}
2002 CF_{84}	15.8	0.15	20020506	311.60747	89.53071	151.80206	2.78970	0.1747840	2.4137022	81	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC	27839	2002 CF_{84}
2002 CG_{84}	16.2	0.15	20020506	65.60611	299.71091	150.28776	11.64796	0.1579718	2.7180018	68	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 CG_{84}
2002 CL_{84}	16.5	0.15	20020506	49.82463	326.36665	149.56211	4.42250	0.0945644	2.6433657	56	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	27484	2002 CL_{84}
2002 CM_{84}	16.7	0.15	20020126	36.30987	104.77253	341.05714	2.79129	0.2598086	2.4654176	11	1	5 days	0.50		E	MPC		2002 CM_{84}
2002 CP_{84}	16.1	0.15	20020215	302.27112	85.54288	146.03232	10.31043	0.1901721	2.4525022	62	1	45 days	0.61			MPC		2002 CP_{84}
2002 CT_{84}	15.2	0.15	20020215	62.58859	333.72350	100.70342	3.29723	0.1465719	3.0671975	29	1	35 days	0.80			MPC		2002 CT_{84}
2002 CV_{84}	14.5	0.15	20020215	260.31585	173.22235	76.54238	10.54157	0.0609645	3.0913659	24	1	42 days	0.42			MPC		2002 CV_{84}
2002 CX_{84}	17.8	0.15	20020126	41.95223	301.30390	133.58164	4.71566	0.1390668	2.2605553	29	1	32 days	0.57			MPC		2002 CX_{84}
2002 CY_{84}	16.8	0.15	20020126	36.32002	342.79994	100.56228	1.76548	0.1261691	2.6074480	42	1	42 days	0.73			MPC		2002 CY_{84}
2002 CZ_{84}	16.7	0.15	20020506	130.31194	305.70615	70.56614	1.06284	0.0675173	2.6016602	34	2	2000–2002	0.60	M-v	5	MPC	27484	2002 CZ_{84}
2002 CB_{85}	15.7	0.15	20020126	84.63640	268.98960	129.73124	9.82926	0.0706342	3.0101381	39	1	58 days	0.44			MPC		2002 CB_{85}
2002 CC_{85}	17.0	0.15	20020126	11.68427	143.76485	321.67251	12.04720	0.3193033	3.0760384	25	1	35 days	0.65			MPC		2002 CC_{85}
2002 CE_{85}	16.7	0.15	20020126	353.45405	107.44533	28.91271	2.68077	0.0676546	2.6919424	16	1	5 days	0.73		E	MPC		2002 CE_{85}
2002 CG_{85}	16.1	0.15	20020506	234.12954	245.77953	36.96737	3.53889	0.0946610	2.7847905	28	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27484	2002 CG_{85}
2002 CJ_{85}	16.2	0.15	20020126	71.76335	94.83045	314.52839	15.55573	0.0958467	2.8747187	23	1	31 days	0.53			MPC		2002 CJ_{85}
2002 CK_{85}	16.3	0.15	20020126	320.39388	220.13205	324.92725	6.93473	0.1626311	2.7486245	48	1	53 days	0.69			MPC		2002 CK_{85}
2002 CQ_{85}	15.3	0.15	20020126	253.01037	136.68286	120.25421	11.77547	0.1575382	3.0971046	23	1	32 days	0.37			MPC		2002 CQ_{85}
2002 CR_{85}	17.0	0.15	20020506	15.24176	18.80974	117.17964	7.30181	0.2319925	3.1863214	21	3	1991–2002	1.24	M-v	4	MPC	27484	2002 CR_{85}
2002 CS_{85}	16.2	0.15	20020506	244.30431	298.14725	343.71916	5.62759	0.1094579	2.4147182	19	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC		2002 CS_{85}
2002 CT_{85}	16.8	0.15	20020126	310.60441	203.65648	355.18775	2.07866	0.1664528	2.4718881	15	1	5 days	0.67		E	MPC		2002 CT_{85}
2002 CV_{85}	15.9	0.15	20020126	303.39116	251.56488	316.66828	14.60138	0.1665114	3.1186502	34	1	55 days	0.67			MPC		2002 CV_{85}
2002 CW_{85}	18.8	0.15	20020126	340.82566	205.58259	317.27714	11.74324	0.2258946	2.4407575	14	1	4 days	1.07		E	MPC		2002 CW_{85}
2002 CX_{85}	16.8	0.15	20020126	356.87141	7.50347	130.64018	7.46375	0.1180384	3.0956935	15	1	5 days	1.16		E	MPC		2002 CX_{85}
2002 CY_{85}	18.8	0.15	20020126	339.34850	198.76316	325.15577	5.44905	0.1919239	2.6020005	15	1	5 days	0.75		E	MPC		2002 CY_{85}
2002 CZ_{85}	18.3	0.15	20020126	51.22595	96.28990	330.02780	2.37489	0.1637617	2.3395659	20	1	23 days	0.46			MPC		2002 CZ_{85}
2002 CG_{86}	16.9	0.15	20020126	52.48696	309.39454	117.15818	4.97956	0.1453905	2.2459623	13	1	5 days	0.78		E	MPC		2002 CG_{86}
2002 CJ_{86}	16.1	0.15	20020126	123.91256	224.76592	124.99890	14.13262	0.2812930	2.3946396	11	1	3 days	0.47		E	MPC		2002 CJ_{86}
2002 CN_{86}	16.5	0.15	20020126	80.53926	82.88043	320.84689	13.19825	0.1008040	2.6436889	25	1	37 days	0.94			MPC		2002 CN_{86}
2002 CO_{86}	16.7	0.15	20020126	82.74139	269.20898	132.52915	4.75070	0.1022779	2.7956181	19	1	22 days	0.46			MPC		2002 CO_{86}
2002 CP_{86}	16.0	0.15	20020126	83.51183	79.26145	325.42843	6.57068	0.0727380	3.0665296	23	1	29 days	0.51			MPC		2002 CP_{86}
2002 CR_{86}	15.4	0.15	20020506	121.06675	244.55233	131.92826	5.88571	0.1688586	3.1356250	34	3	1997–2002	0.41	M-v	4	MPC	27484	2002 CR_{86}
2002 CV_{86}	17.2	0.15	20020126	90.17560	71.95533	320.28672	6.86501	0.1259307	2.6515980	19	1	30 days	0.51			MPC		2002 CV_{86}
2002 CW_{86}	17.5	0.15	20020126	274.37254	272.41946	318.43463	4.30873	0.0788931	2.4357070	20	1	6 days	0.49		E	MPC		2002 CW_{86}
2002 CX_{86}	16.3	0.15	20020126	184.21795	354.61790	319.43455	5.71536	0.1366150	2.6048308	23	1	30 days	0.61			MPC		2002 CX_{86}
2002 CY_{86}	15.5	0.15	20020126	175.55601	179.57190	141.01252	3.38265	0.1213181	2.4397595	12	1	5 days	0.91		E	MPC		2002 CY_{86}
2002 CZ_{86}	17.5	0.15	20020126	242.26477	266.68946	1.22376	2.21044	0.1555889	2.3229747	20	1	13 days	0.42			MPC		2002 CZ_{86}

2002 CB_{87}	18.1	0.15	20020126	46.32451	81.24018	349.52198	1.71826	0.1912287	2.3468881	20	1	29 days	0.51			MPC		2002 CB_{87}
2002 CD_{87}	16.6	0.15	20020126	178.30026	181.11712	137.69507	6.84041	0.1408942	2.3259431	16	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CD_{87}
2002 CG_{87}	17.0	0.15	20020126	308.89895	240.39059	324.48318	4.57792	0.1628713	2.7036751	16	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CG_{87}
2002 CH_{87}	17.4	0.15	20020106	306.20324	125.72406	70.70362	0.48252	0.1026538	2.6479667	23	1	36 days	0.50			MPC		2002 CH_{87}
2002 CJ_{87}	17.7	0.15	20020126	54.51675	285.36109	134.50135	5.23820	0.2080200	2.3515371	30	1	38 days	0.44			MPC		2002 CJ_{87}
2002 CK_{87}	17.7	0.15	20020215	310.31328	79.68540	122.09503	5.30550	0.1033962	2.3375638	20	1	51 days	0.61			MPC		2002 CK_{87}
2002 CL_{87}	17.3	0.15	20020126	335.25845	37.30699	130.11221	12.70450	0.1127195	2.5594383	23	1	51 days	0.58			MPC		2002 CL_{87}
2002 CQ_{87}	17.0	0.15	20020126	195.02158	335.01410	330.98780	7.20776	0.1173274	2.5164394	17	1	23 days	0.70			MPC		2002 CQ_{87}
2002 CR_{87}	17.1	0.15	20020126	19.27520	147.87135	327.02548	9.23291	0.0713039	2.6570231	21	1	59 days	0.47			MPC		2002 CR_{87}
2002 CU_{87}	16.2	0.15	20020126	306.18502	63.74942	140.95801	25.62750	0.1219879	3.1585625	30	1	52 days	0.53			MPC		2002 CU_{87}
2002 CV_{87}	16.9	0.15	20020126	38.12992	122.60142	333.32924	5.13539	0.0641519	2.8530804	23	1	13 days	0.49			MPC		2002 CV_{87}
2002 CX_{87}	18.2	0.15	20020126	61.39135	95.62487	325.85595	1.79936	0.1407998	2.3822585	17	1	29 days	0.42			MPC		2002 CX_{87}
2002 CY_{87}	15.6	0.15	20020126	56.27073	286.99952	139.64143	6.35608	0.1619028	3.2000280	41	1	58 days	0.58			MPC		2002 CY_{87}
2002 CZ_{87}	17.6	0.15	20020126	306.69370	233.30784	325.20457	6.54224	0.0714806	2.3987959	20	1	5 days	0.68		E	MPC		2002 CZ_{87}
2002 CB_{88}	16.8	0.15	20020506	292.18142	134.89459	108.24365	3.61143	0.1132953	2.6076720	54	3	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27485	2002 CB_{88}
2002 CC_{88}	16.1	0.15	20020126	43.17187	300.18935	117.60929	6.35124	0.3443389	2.8884217	13	1	5 days	0.54			MPC		2002 CC_{88}
2002 CD_{88}	15.4	0.15	20020126	257.59158	119.79944	127.71409	10.14344	0.0612582	2.7153360	20	1	57 days	0.37			MPC		2002 CD_{88}
2002 CF_{88}	17.6	0.15	20020506	314.68954	232.26307	347.41244	5.38689	0.0819285	2.3742834	28	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 CF_{88}
2002 CG_{88}	15.5	0.15	20020506	246.13270	309.37996	329.97872	6.58461	0.0601657	2.8179631	37	3	1993–2002	0.60	M-v	4	MPC	27485	2002 CG_{88}
2002 CJ_{88}	17.4	0.15	20020126	21.43295	122.79950	341.58584	2.84823	0.2188087	2.7213200	19	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CJ_{88}
2002 CK_{88}	16.3	0.15	20020126	33.53032	320.95238	130.48198	2.28634	0.1969856	3.2506497	17	1	5 days	0.48		E	MPC		2002 CK_{88}
2002 CL_{88}	16.3	0.15	20020506	351.19852	62.49113	110.56014	2.16279	0.1026384	3.1520051	32	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CL_{88}
2002 CM_{88}	16.9	0.15	20020126	31.90866	326.33318	136.06399	7.56304	0.0724694	2.3876552	37	1	59 days	0.53			MPC		2002 CM_{88}
2002 CN_{88}	17.3	0.15	20020126	24.62396	351.94177	111.91975	3.78743	0.1539184	2.3939509	22	1	8 days	0.47			MPC		2002 CN_{88}
2002 CO_{88}	18.7	0.15	20020126	54.56054	92.67357	339.26219	5.69181	0.1143006	2.2146230	45	1	13 days	0.45			MPC		2002 CO_{88}
2002 CP_{88}	16.3	0.15	20020126	143.44390	218.04915	136.45441	10.34375	0.0466976	2.7208006	38	1	59 days	0.52			MPC		2002 CP_{88}
2002 CS_{88}	17.2	0.15	20020126	61.05989	90.25238	332.65768	2.08519	0.1446485	2.2714269	36	1	58 days	0.70			MPC		2002 CS_{88}
2002 CU_{88}	16.1	0.15	20020506	106.04480	31.76332	5.56758	2.05832	0.2042494	2.4479732	61	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CU_{88}
2002 CW_{88}	15.5	0.15	20020126	30.90548	348.89065	106.92558	4.43889	0.1757688	2.8180877	15	1	5 days	0.74		E	MPC		2002 CW_{88}
2002 CY_{88}	15.4	0.15	20020506	274.37105	124.51270	136.34130	2.71920	0.1245672	3.0644193	54	3	1994–2002	0.46	M-v	3	MPC	27485	2002 CY_{88}
2002 CZ_{88}	17.3	0.15	20020506	292.75144	265.63098	338.99050	5.13544	0.0755992	2.2964420	37	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CZ_{88}
2002 CD_{89}	15.7	0.15	20020506	359.86180	32.28346	133.49495	1.81371	0.1279240	3.1869895	44	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	27485	2002 CD_{89}
2002 CE_{89}	12.8	0.15	20020506	109.32030	249.68842	148.61803	9.63276	0.0762327	5.1393492	75	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27485	2002 CE_{89}
2002 CF_{89}	16.5	0.15	20020215	51.96783	109.09495	328.42619	9.77440	0.1818836	3.0822277	18	1	34 days	0.39			MPC		2002 CF_{89}
2002 CG_{89}	18.1	0.15	20020126	11.65248	157.42138	325.94857	24.51443	0.1775388	2.4111871	11	1	3 days	0.36		E	MPC		2002 CG_{89}
2002 CH_{89}	17.9	0.15	20020126	312.37234	235.47143	330.26433	5.82069	0.1776848	2.2580764	20	1	6 days	0.32		E	MPC		2002 CH_{89}
2002 CL_{89}	16.6	0.15	20020506	20.57593	166.34658	336.99879	8.86853	0.0979661	2.7965021	29	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CL_{89}
2002 CM_{89}	14.6	0.15	20020215	200.97574	228.07488	81.19707	3.09386	0.0601518	2.9378921	28	1	35 days	0.49			MPC		2002 CM_{89}
2002 CN_{89}	16.2	0.15	20020506	287.42756	164.13517	97.62758	3.28040	0.1799562	2.4013085	33	2	1995–2002	0.62	M-v	5	MPC	27486	2002 CN_{89}
2002 CP_{89}	18.8	0.15	20020215	18.24798	127.55129	357.55460	2.88245	0.1177728	2.3661440	19	1	38 days	0.43			MPC		2002 CP_{89}
2002 CQ_{89}	15.7	0.15	20020215	265.04985	271.73898	341.21891	10.29073	0.0827560	2.9885832	26	1	38 days	0.60			MPC		2002 CQ_{89}
2002 CR_{89}	17.6	0.15	20020215	4.62481	164.96645	336.11202	11.55011	0.2024635	2.6829185	34	1	39 days	0.54			MPC		2002 CR_{89}
2002 CS_{89}	16.8	0.15	20020215	5.14240	144.85748	357.32167	3.78671	0.1093686	2.5525863	19	1	35 days	0.48			MPC		2002 CS_{89}
2002 CU_{89}	16.3	0.15	20020215	327.55339	43.08176	147.07814	14.52062	0.1097081	3.2232388	17	1	33 days	0.40			MPC		2002 CU_{89}
2002 CV_{89}	15.8	0.15	20020126	180.26905	184.53931	142.86199	4.38521	0.2308912	2.7661350	14	1	5 days	0.37		E	MPC		2002 CV_{89}
2002 CX_{89}	17.4	0.15	20020215	297.68041	253.60029	338.48735	1.83288	0.1808958	2.3502991	31	1	35 days	0.58			MPC		2002 CX_{89}
2002 CA_{90}	17.9	0.15	20020215	357.06528	15.85063	136.93909	7.45280	0.1133850	2.2333690	36	1	35 days	0.42			MPC		2002 CA_{90}
2002 CD_{90}	17.5	0.15	20020215	20.70258	122.13390	0.17809	1.55263	0.1296558	2.3677727	48	1	37 days	0.60			MPC		2002 CD_{90}
2002 CF_{90}	16.9	0.15	20020215	31.48859	313.45987	143.59616	17.36997	0.2676298	3.0864417	32	1	16 days	0.52			MPC		2002 CF_{90}
2002 CG_{90}	15.6	0.15	20020506	246.06500	153.42292	137.36287	10.88536	0.1129858	2.7329943	57	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27486	2002 CG_{90}
2002 CH_{90}	16.4	0.15	20020215	314.59343	226.22527	335.60996	14.23287	0.0737206	2.5629473	45	1	36 days	0.61			MPC		2002 CH_{90}
2002 CJ_{90}	15.2	0.15	20020506	211.14578	309.67850	6.93142	4.14818	0.0651624	3.0359843	53	3	1992–2002	0.56	M-v	4	MPC	27486	2002 CJ_{90}
2002 CK_{90}	15.6	0.15	20020506	298.22922	210.72833	23.25233	3.93948	0.0402702	2.7759945	45	3	1995–2002	0.53	M-v	4	MPC	27486	2002 CK_{90}

2002 CL_{90}	15.4	0.15	20020506	333.52042	86.29813	114.69124	2.71508	0.1145179	3.1749659	35	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27487	2002 CL_{90}
2002 CP_{90}	17.7	0.15	20020215	10.14524	126.22228	10.78501	1.90113	0.1423462	2.4055392	32	1	34 days	0.44			MPC		2002 CP_{90}
2002 CR_{90}	16.2	0.15	20020215	8.17438	157.53724	342.63651	1.76225	0.1198135	2.9350297	34	1	33 days	0.63			MPC		2002 CR_{90}
2002 CS_{90}	16.8	0.15	20020215	62.98758	87.70221	346.15681	2.23970	0.1277598	2.6851678	24	1	41 days	0.46			MPC		2002 CS_{90}
2002 CT_{90}	15.8	0.15	20020215	339.83275	24.40474	149.39069	12.35607	0.0350725	2.7567570	36	1	35 days	0.39			MPC		2002 CT_{90}
2002 CU_{90}	16.5	0.15	20020506	312.01684	88.58092	146.01218	3.78629	0.1293154	2.4675270	60	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	27487	2002 CU_{90}
2002 CV_{90}	16.6	0.15	20020215	333.72072	207.74120	334.51011	3.99178	0.0830354	2.3598538	70	1	55 days	0.62			MPC		2002 CV_{90}
2002 CW_{90}	15.7	0.15	20020215	339.57005	41.30589	131.88727	2.93553	0.0099635	2.9007726	20	1	30 days	0.61			MPC		2002 CW_{90}
2002 CX_{90}	17.0	0.15	20020215	357.73228	13.06561	140.54045	6.84547	0.0503497	2.1954364	41	1	37 days	0.69			MPC		2002 CX_{90}
2002 CZ_{90}	14.5	0.15	20020126	126.48942	237.85911	136.91295	9.54234	0.0834522	3.0709868	15	1	13 days	0.77			MPC		2002 CZ_{90}
2002 CA_{91}	15.8	0.15	20020215	72.21412	2.13806	57.68517	1.93403	0.1636530	2.4514502	31	1	37 days	0.63			MPC		2002 CA_{91}
2002 CB_{91}	12.4	0.15	20020215	69.89053	61.02446	9.70826	5.36088	0.1095932	5.2193600	20	1	35 days	0.72			MPC		2002 CB_{91}
2002 CC_{91}	12.3	0.15	20020215	248.17813	196.26560	73.36090	2.87112	0.0422033	5.2780033	26	1	35 days	0.63			MPC		2002 CC_{91}
2002 CF_{91}	15.4	0.15	20020506	243.68548	236.92968	63.86154	2.71276	0.1779244	2.3933187	56	2	1999–2002	0.68	M-v	5	MPC	27487	2002 CF_{91}
2002 CG_{91}	17.0	0.15	20020506	64.33441	335.17622	117.21585	3.98004	0.1365574	2.6763377	33	2	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	27487	2002 CG_{91}
2002 CH_{91}	15.9	0.15	20020506	257.86680	263.63734	26.10434	2.72845	0.1712444	2.3840203	41	2	1996–2002	0.53	M-v	4	MPC	27487	2002 CH_{91}
2002 CK_{91}	16.5	0.15	20020215	46.86891	63.91242	30.43737	3.52888	0.1081428	2.5253919	25	1	37 days	0.53			MPC		2002 CK_{91}
2002 CM_{91}	15.3	0.15	20020506	94.37619	36.29801	33.26797	2.38308	0.0447005	2.8529181	48	2	1992–2002	0.62	M-v	5	MPC	27487	2002 CM_{91}
2002 CN_{91}	15.8	0.15	20020215	65.94944	286.49686	142.72710	13.82170	0.1544661	2.6210030	48	1	56 days	0.68			MPC		2002 CN_{91}
2002 CO_{91}	16.5	0.15	20020506	302.65569	119.92640	127.47548	5.85695	0.1334569	2.2544611	40	3	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	27487	2002 CO_{91}
2002 CS_{91}	17.2	0.15	20020215	350.44799	135.08972	29.14124	2.97118	0.1432881	2.3786567	35	1	35 days	0.66			MPC		2002 CS_{91}
2002 CU_{91}	15.6	0.15	20020215	296.53713	258.24583	336.23866	14.80464	0.1637573	2.7722115	24	1	17 days	0.62			MPC		2002 CU_{91}
2002 CY_{91}	16.9	0.15	20020215	60.32592	284.20086	144.71491	5.41501	0.2108683	2.4087768	42	1	37 days	0.46			MPC		2002 CY_{91}
2002 CZ_{91}	16.4	0.15	20020506	256.71752	314.07864	336.04712	6.80804	0.1224351	2.2707103	64	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27488	2002 CZ_{91}
2002 CA_{92}	15.4	0.15	20020126	56.08007	100.69896	345.58353	7.57627	0.0573178	2.6556740	21	1	13 days	0.69			MPC		2002 CA_{92}
2002 CB_{92}	16.4	0.15	20020506	45.72365	336.22702	131.39697	6.16845	0.2365283	2.6863731	42	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CB_{92}
2002 CF_{92}	17.1	0.15	20020126	275.56709	263.45957	321.75079	10.91632	0.1055000	2.6887203	15	1	30 days	0.47			MPC		2002 CF_{92}
2002 CG_{92}	18.0	0.15	20020126	337.87278	30.97890	129.92817	3.39496	0.1673340	2.4581014	18	1	31 days	0.37			MPC		2002 CG_{92}
2002 CH_{92}	15.1	0.15	20020126	162.54153	0.40654	324.40301	17.24411	0.0785200	3.0473098	23	1	35 days	0.58			MPC		2002 CH_{92}
2002 CJ_{92}	15.8	0.15	20020215	181.24613	183.69994	132.48566	8.61057	0.0601877	2.8081860	26	1	56 days	0.65			MPC		2002 CJ_{92}
2002 CK_{92}	15.4	0.15	20020126	356.86756	11.40215	127.06331	10.46843	0.1178481	3.0932167	10	1	5 days	0.89		E	MPC		2002 CK_{92}
2002 CP_{92}	17.6	0.15	20020126	71.67511	265.57149	140.28020	5.87028	0.1620148	2.3152942	27	1	56 days	0.49			MPC		2002 CP_{92}
2002 CR_{92}	15.1	0.15	20020215	204.09254	216.69853	83.35223	3.23861	0.0608039	2.7074117	26	1	35 days	0.56			MPC		2002 CR_{92}
2002 CS_{92}	16.5	0.15	20020215	315.68296	194.11989	11.47634	1.83396	0.1898683	2.4188759	45	1	50 days	0.60			MPC		2002 CS_{92}
2002 CT_{92}	18.4	0.15	20020126	357.25336	1.55925	139.14441	2.39931	0.1202351	2.4182687	17	1	29 days	0.99			MPC		2002 CT_{92}
2002 CU_{92}	16.8	0.15	20020215	95.88562	54.73049	334.00050	1.87948	0.1769006	2.3220074	24	1	28 days	0.53			MPC		2002 CU_{92}
2002 CV_{92}	16.8	0.15	20020126	4.61302	30.22958	100.41489	2.31009	0.1619410	2.6761685	26	1	59 days	0.40			MPC		2002 CV_{92}
2002 CW_{92}	15.1	0.15	20020215	264.20246	141.93883	110.02769	4.86320	0.1222124	3.0439773	23	1	33 days	0.47			MPC		2002 CW_{92}
2002 CX_{92}	15.6	0.15	20020506	268.93846	189.74219	82.06363	3.32663	0.1609730	2.4212191	40	2	1995–2002	0.45	M-v	4	MPC	27488	2002 CX_{92}
2002 CA_{93}	17.8	0.15	20020126	321.89903	67.72221	138.57766	16.28968	0.3031818	2.7531936	15	1	5 days	0.55		E	MPC		2002 CA_{93}
2002 CC_{93}	17.0	0.15	20020215	332.75334	62.33058	117.10201	3.43505	0.1073448	2.6575950	28	1	33 days	0.52			MPC		2002 CC_{93}
2002 CD_{93}	16.1	0.15	20020126	45.44109	306.46165	131.73379	9.53849	0.1952021	2.8088417	16	1	5 days	0.59		E	MPC		2002 CD_{93}
2002 CE_{93}	15.4	0.15	20020215	135.61594	51.25670	312.46351	1.20908	0.1208443	2.9512472	30	1	34 days	0.56			MPC		2002 CE_{93}
2002 CF_{93}	17.0	0.15	20020215	347.53960	157.50832	6.27318	2.81245	0.1296879	2.3212135	46	1	37 days	0.59			MPC		2002 CF_{93}
2002 CG_{93}	15.3	0.15	20020215	135.83165	21.80612	341.33753	9.80399	0.1351181	3.0815211	21	1	38 days	0.41			MPC		2002 CG_{93}
2002 CH_{93}	16.6	0.15	20020215	218.68252	331.75431	330.07200	6.52769	0.1929772	2.3590891	24	1	34 days	0.39			MPC		2002 CH_{93}
2002 CJ_{93}	15.6	0.15	20020126	71.69444	274.22517	144.58119	15.34472	0.1209621	2.5276551	28	1	32 days	0.52			MPC		2002 CJ_{93}
2002 CK_{93}	18.0	0.15	20020215	355.63254	18.89963	135.85196	2.84207	0.1458627	2.3767865	30	1	33 days	0.40			MPC		2002 CK_{93}
2002 CL_{93}	15.3	0.15	20020215	252.94565	132.37672	142.17506	1.31100	0.1650315	3.1754764	36	1	41 days	0.47			MPC		2002 CL_{93}
2002 CN_{93}	16.7	0.15	20020215	352.10184	159.26142	1.76812	3.58458	0.1860600	3.1290499	44	1	37 days	0.62			MPC		2002 CN_{93}
2002 CP_{93}	16.7	0.15	20020506	310.28494	126.53490	111.27413	2.17163	0.1463227	2.3794452	50	2	1997–2002	0.56	M-v	5	MPC	27488	2002 CP_{93}
2002 CQ_{93}	14.9	0.15	20020215	245.23538	196.84668	81.77643	2.66625	0.1325708	3.1046127	23	1	25 days	0.63			MPC		2002 CQ_{93}
2002 CS_{93}	17.6	0.15	20020215	47.55331	112.46753	338.17417	3.21766	0.1303184	2.2169494	35	1	38 days	0.64			MPC		2002 CS_{93}

2002 CT_{93}	16.6	0.15	20020215	326.53822	58.50958	135.49151	8.33657	0.1357706	2.5562125	20	1	33 days	0.71			MPC		2002 CT_{93}
2002 CU_{93}	16.2	0.15	20020215	66.66894	331.16549	92.86051	3.61669	0.1771709	2.4439972	18	1	33 days	0.63			MPC		2002 CU_{93}
2002 CW_{93}	16.7	0.15	20020215	357.19468	166.93459	348.04798	7.82192	0.1057108	2.5552024	33	1	37 days	0.55			MPC		2002 CW_{93}
2002 CY_{93}	15.6	0.15	20020506	24.78591	130.96710	14.08233	4.34852	0.0480747	2.6926481	49	2	2000–2002	0.47	M-v	4	MPC	27488	2002 CY_{93}
2002 CA_{94}	12.5	0.15	20020215	226.17306	301.91183	2.34370	8.28509	0.2174983	3.9536267	44	1	43 days	0.65			MPC		2002 CA_{94}
2002 CB_{94}	12.6	0.15	20020307	291.78392	250.13650	340.46999	22.97192	0.0412242	5.2089195	37	1	58 days	0.55			MPC		2002 CB_{94}
2002 CC_{94}	13.6	0.15	20020215	38.93755	127.31372	342.75517	16.59546	0.0912970	5.2610397	24	1	37 days	0.40			MPC		2002 CC_{94}
2002 CD_{94}	16.1	0.15	20020215	357.92189	32.77889	123.04000	3.70047	0.1303825	2.4359708	85	1	46 days	0.65			MPC		2002 CD_{94}
2002 CE_{94}	16.2	0.15	20020506	334.21351	185.23659	26.64812	1.75873	0.1228266	2.4041175	89	5	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	27488	2002 CE_{94}
2002 CG_{94}	17.1	0.15	20020215	359.18976	163.54760	349.82623	5.16798	0.1689512	2.3902520	63	1	42 days	0.56			MPC		2002 CG_{94}
2002 CL_{94}	14.8	0.15	20020215	29.69403	27.87267	96.18185	3.09807	0.0224287	3.1645999	49	1	54 days	0.71			MPC		2002 CL_{94}
2002 CN_{94}	15.2	0.15	20020506	61.14449	330.99539	128.32208	5.93348	0.1241753	2.7758403	65	4	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	27488	2002 CN_{94}
2002 CQ_{94}	16.2	0.15	20020307	313.63354	189.74340	28.38556	2.57167	0.1303087	2.3737871	57	1	57 days	0.56			MPC		2002 CQ_{94}
2002 CR_{94}	17.0	0.15	20020215	19.44841	104.68464	21.37567	2.49091	0.1575373	2.3124292	43	1	41 days	0.53			MPC		2002 CR_{94}
2002 CS_{94}	16.1	0.15	20020506	335.51303	222.47895	353.25796	4.82676	0.1615805	2.3230550	134	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CS_{94}
2002 CT_{94}	15.8	0.15	20020506	70.15860	93.38648	351.55494	6.08939	0.2035284	2.3291784	88	1	76 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CT_{94}
2002 CU_{94}	14.9	0.15	20020506	91.20542	335.62478	85.94518	2.37507	0.1514916	3.1826638	52	2	2000–2002	0.49	M-v	5	MPC	27489	2002 CU_{94}
2002 CX_{94}	15.7	0.15	20020215	268.65332	260.25140	352.87908	4.41603	0.0611640	2.7289058	36	1	36 days	0.52			MPC		2002 CX_{94}
2002 CY_{94}	16.7	0.15	20020215	179.61856	322.57397	12.47435	2.58773	0.0427760	2.5808260	21	1	35 days	0.51			MPC		2002 CY_{94}
2002 CZ_{94}	16.6	0.15	20020215	323.21276	79.34475	121.70556	2.17155	0.1334883	2.3850581	51	1	41 days	0.42			MPC		2002 CZ_{94}
2002 CB_{95}	15.2	0.15	20020506	347.65435	83.82093	105.76789	2.27885	0.1186400	3.0533282	89	2	1997–2002	0.39	M-v	4	MPC	27841	2002 CB_{95}
2002 CD_{95}	15.5	0.15	20020506	57.59403	313.44259	146.15459	4.43789	0.1430255	2.9944454	81	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	27489	2002 CD_{95}
2002 CF_{95}	16.0	0.15	20020215	224.96793	163.29241	139.18431	1.90745	0.1834365	2.4227072	42	1	44 days	0.67			MPC		2002 CF_{95}
2002 CG_{95}	17.7	0.15	20020215	18.95285	149.20788	336.38277	1.59632	0.1779136	2.3228430	42	1	35 days	0.68			MPC		2002 CG_{95}
2002 CH_{95}	15.4	0.15	20020506	285.20971	108.76790	146.36866	6.21728	0.0598078	2.5801580	87	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27841	2002 CH_{95}
2002 CJ_{95}	16.4	0.15	20020506	275.69723	265.32305	11.26087	1.15994	0.1645919	2.4359884	45	2	1994–2002	0.57	M-v	5	MPC	27489	2002 CJ_{95}
2002 CK_{95}	16.7	0.15	20020215	270.12607	105.67681	150.14622	6.28777	0.1004074	2.4439558	42	1	53 days	0.47			MPC		2002 CK_{95}
2002 CM_{95}	16.7	0.15	20020215	353.52360	23.18087	138.95550	2.59985	0.1350895	2.4108703	66	1	46 days	0.65			MPC		2002 CM_{95}
2002 CN_{95}	15.7	0.15	20020215	5.68541	167.58855	339.11789	4.09152	0.1432009	2.6478527	81	1	59 days	0.57			MPC		2002 CN_{95}
2002 CP_{95}	16.7	0.15	20020215	268.33072	106.07423	150.55884	6.06949	0.0919776	2.3007465	37	1	40 days	1.14			MPC		2002 CP_{95}
2002 CQ_{95}	17.5	0.15	20020506	28.08783	7.47988	137.38125	0.70412	0.1688003	2.3463222	68	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CQ_{95}
2002 CR_{95}	16.3	0.15	20020506	37.06261	344.24561	153.15438	7.02921	0.0512949	2.4197440	68	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CR_{95}
2002 CT_{95}	16.2	0.15	20020215	301.91139	97.67934	132.03309	2.71805	0.1616376	2.4108373	65	1	42 days	0.63			MPC		2002 CT_{95}
2002 CV_{95}	15.7	0.15	20020506	330.44571	250.07458	336.82955	6.00670	0.2347827	2.6272473	75	1	101 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CV_{95}
2002 CA_{96}	14.9	0.15	20020215	19.54987	343.53574	149.96848	10.83332	0.0752807	3.0672329	68	1	56 days	0.52			MPC		2002 CA_{96}
2002 CB_{96}	16.0	0.15	20020215	42.28924	308.67710	145.93657	6.49148	0.1946629	2.6153933	60	1	45 days	0.45			MPC		2002 CB_{96}
2002 CC_{96}	16.0	0.15	20020506	23.18240	17.53798	133.87075	3.11387	0.1303475	2.4143587	101	2	1996–2002	0.44	M-v	3	MPC	27841	2002 CC_{96}
2002 CD_{96}	14.8	0.15	20020506	342.13498	70.36280	126.15474	2.53268	0.1164978	3.1083047	93	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	27489	2002 CD_{96}
2002 CE_{96}	16.5	0.15	20020215	319.73241	61.82076	141.48466	2.87234	0.0998239	2.4169413	33	1	38 days	0.61			MPC		2002 CE_{96}
2002 CH_{96}	13.0	0.15	20020506	2.96462	57.31944	105.91604	1.76202	0.0904451	5.2018132	84	4	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	27489	2002 CH_{96}
2002 CJ_{96}	16.2	0.15	20020215	43.57979	319.03396	138.01091	3.09804	0.1543657	2.4048538	80	1	47 days	0.53			MPC		2002 CJ_{96}
2002 CK_{96}	11.7	0.15	20020506	178.47866	193.34253	154.13413	10.56392	0.0418965	5.2055823	50	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	27490	2002 CK_{96}
2002 CL_{96}	16.7	0.15	20020215	337.58238	43.30748	137.01910	6.05099	0.0857344	2.2297862	58	1	43 days	0.65			MPC		2002 CL_{96}
2002 CO_{96}	16.3	0.15	20020215	39.14107	3.89712	98.10208	2.42564	0.1712580	3.1795675	23	1	33 days	0.52			MPC		2002 CO_{96}
2002 CP_{96}	16.9	0.15	20020307	308.67787	100.54443	124.24798	3.46793	0.1286645	2.4241654	31	1	55 days	0.46			MPC		2002 CP_{96}
2002 CR_{96}	16.9	0.15	20020215	42.62321	312.54025	147.03055	12.24426	0.1520378	2.6814222	31	1	49 days	0.52			MPC		2002 CR_{96}
2002 CS_{96}	14.5	0.15	20020506	277.05714	272.65950	348.17923	9.48048	0.0538659	3.0113451	73	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27490	2002 CS_{96}
2002 CT_{96}	15.9	0.15	20020215	67.35834	290.43855	146.01259	11.55198	0.1132265	2.7344187	41	1	43 days	0.62			MPC		2002 CT_{96}
2002 CV_{96}	16.3	0.15	20020506	36.25977	79.35640	54.77857	1.49392	0.1450813	2.4188840	49	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CV_{96}
2002 CX_{96}	16.2	0.15	20020506	295.70083	242.20452	11.23278	4.32434	0.1317108	2.5192066	44	3	1994–2002	0.64	M-v	4	MPC	27490	2002 CX_{96}
2002 CY_{96}	16.7	0.15	20020215	32.22965	102.74850	4.32169	3.76184	0.1835564	2.3504322	43	1	44 days	0.50			MPC		2002 CY_{96}
2002 CB_{97}	12.4	0.15	20020215	86.94186	76.50891	350.55438	16.39007	0.0287810	5.2837667	19	1	33 days	0.48			MPC		2002 CB_{97}
2002 CC_{97}	16.8	0.15	20020215	29.57292	88.35613	24.88016	3.19982	0.1522995	2.2887453	47	1	43 days	0.64			MPC		2002 CC_{97}

2002 CD_{97}	14.6	0.15	20020215	303.69384	80.35871	137.27372	11.16752	0.0558896	3.0134650	27	1	54 days	0.65			MPC		2002 CD_{97}
2002 CH_{97}	14.9	0.15	20020215	61.03319	315.07662	125.72004	6.69996	0.1299773	3.0754680	23	1	54 days	0.43			MPC		2002 CH_{97}
2002 CJ_{97}	16.1	0.15	20020506	60.88682	321.18453	141.67743	13.94354	0.1217905	2.5538571	31	1	74 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 CJ_{97}
2002 CL_{97}	15.9	0.15	20020215	44.70947	315.58633	130.91759	5.69794	0.2369639	2.5858538	48	1	54 days	0.59			MPC		2002 CL_{97}
2002 CM_{97}	16.0	0.15	20020506	52.24489	350.19175	128.87400	4.99705	0.0906590	2.2952242	70	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CM_{97}
2002 CP_{97}	16.1	0.15	20020506	325.71786	156.05146	68.48552	2.15708	0.1390953	2.4409042	68	3	1992–2002	0.54	M-v	4	MPC	27490	2002 CP_{97}
2002 CQ_{97}	16.0	0.15	20020215	327.78686	179.60506	13.69636	3.86415	0.0907424	2.4371703	69	1	45 days	0.47			MPC		2002 CQ_{97}
2002 CS_{97}	17.5	0.15	20020215	65.99716	84.83595	350.93185	6.04736	0.1151576	2.1901907	39	1	37 days	0.92			MPC		2002 CS_{97}
2002 CV_{97}	15.4	0.15	20020215	229.83284	309.25342	353.62973	6.97059	0.2193416	2.2545882	25	1	33 days	0.56			MPC		2002 CV_{97}
2002 CW_{97}	15.9	0.15	20020506	92.71004	42.04482	18.04470	2.85494	0.2099374	2.4260610	37	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CW_{97}
2002 CZ_{97}	15.8	0.15	20020506	21.74728	17.09245	136.90795	3.24808	0.1676906	2.3846523	84	1	118 days	0.57	M-v	3	MPC	27842	2002 CZ_{97}
2002 CB_{98}	15.8	0.15	20020506	28.74794	19.29398	125.48094	1.99152	0.1354303	2.4295530	74	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	27490	2002 CB_{98}
2002 CF_{98}	16.9	0.15	20020506	60.38912	308.31859	151.27111	23.39381	0.1997401	2.2956683	47	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC	27842	2002 CF_{98}
2002 CG_{98}	16.7	0.15	20020215	293.01957	250.23872	345.59735	0.68722	0.1239532	2.1638639	34	1	44 days	0.48			MPC		2002 CG_{98}
2002 CJ_{98}	14.6	0.15	20020215	13.55850	350.16057	154.92460	11.71500	0.0012902	3.0971380	46	1	37 days	0.68			MPC		2002 CJ_{98}
2002 CK_{98}	16.4	0.15	20020215	332.24638	52.82870	140.40687	3.01765	0.1505767	2.3795789	74	1	57 days	0.49			MPC		2002 CK_{98}
2002 CN_{98}	15.9	0.15	20020215	297.80055	242.49363	345.96724	5.61202	0.0893111	2.3414207	57	1	46 days	0.60			MPC		2002 CN_{98}
2002 CP_{98}	15.7	0.15	20020215	66.50038	312.81441	119.87116	2.06847	0.1543432	2.3766023	39	1	37 days	0.51			MPC		2002 CP_{98}
2002 CR_{98}	15.2	0.15	20020215	52.41623	101.26793	345.96674	8.48735	0.1801657	3.0414459	26	1	37 days	0.44			MPC		2002 CR_{98}
2002 CV_{98}	15.3	0.15	20020215	77.74892	306.43045	124.51217	5.83320	0.0702324	2.6597368	17	1	32 days	0.62			MPC		2002 CV_{98}
2002 CB_{99}	15.5	0.15	20020506	301.52434	240.97508	7.93833	5.28023	0.1078130	2.3567172	46	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CB_{99}
2002 CD_{99}	16.2	0.15	20020215	11.67323	147.25159	352.67036	7.84333	0.1613973	2.7787621	44	1	44 days	0.53			MPC		2002 CD_{99}
2002 CE_{99}	15.0	0.15	20020215	262.34199	139.46830	131.41939	6.21125	0.1349272	2.8511627	30	1	54 days	0.65			MPC		2002 CE_{99}
2002 CF_{99}	15.8	0.15	20020506	316.39854	99.92765	136.09593	6.66464	0.1519861	2.6461713	42	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27491	2002 CF_{99}
2002 CH_{99}	15.2	0.15	20020506	35.59524	6.51956	130.27036	5.65893	0.0673167	2.7534092	71	5	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	27491	2002 CH_{99}
2002 CJ_{99}	13.7	0.15	20020307	269.21005	129.66828	144.19383	10.24736	0.1809897	3.0900073	49	1	56 days	0.47			MPC		2002 CJ_{99}
2002 CK_{99}	16.5	0.15	20020506	334.63052	174.83674	40.42382	2.73988	0.1231866	2.3325433	72	2	2000–2002	0.57	M-v	5	MPC	27491	2002 CK_{99}
2002 CL_{99}	15.8	0.15	20020215	276.80387	221.62930	44.08020	2.71932	0.2242392	2.2922098	51	1	44 days	0.51			MPC		2002 CL_{99}
2002 CM_{99}	15.5	0.15	20020506	327.91132	150.26453	73.78077	2.39451	0.1354511	2.3890343	106	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	27491	2002 CM_{99}
2002 CN_{99}	15.4	0.15	20020506	268.33721	149.01365	130.34500	7.05469	0.0891792	2.3926788	29	1	74 days	0.41	M-v	5	MPC		2002 CN_{99}
2002 CP_{99}	16.2	0.15	20020506	17.00654	83.15242	76.80762	3.24939	0.0567652	2.5280552	38	3	1998–2002	0.46	M-v	4	MPC	27842	2002 CP_{99}
2002 CQ_{99}	16.7	0.15	20020215	24.91275	82.55426	38.14540	2.89200	0.1715463	2.3956306	60	1	44 days	0.60			MPC		2002 CQ_{99}
2002 CR_{99}	16.6	0.15	20020215	35.73360	111.39976	354.14064	6.07286	0.1828271	2.3287762	39	1	42 days	0.50			MPC		2002 CR_{99}
2002 CT_{99}	16.4	0.15	20020215	5.17172	158.30710	353.00746	7.60744	0.0391792	2.2403660	59	1	42 days	0.59			MPC		2002 CT_{99}
2002 CU_{99}	16.8	0.15	20020215	45.12650	52.53091	40.39004	2.64312	0.1943656	2.3550089	39	1	42 days	0.78			MPC		2002 CU_{99}
2002 CV_{99}	16.9	0.15	20020215	343.25247	137.98521	40.27563	2.63032	0.1182097	2.3633594	29	1	39 days	0.54			MPC		2002 CV_{99}
2002 CX_{99}	15.7	0.15	20020215	307.84875	146.57496	73.59874	1.92731	0.1022060	2.6962771	37	1	37 days	0.54			MPC		2002 CX_{99}
2002 CY_{99}	16.2	0.15	20020506	326.10978	131.80359	86.07620	1.85504	0.0712445	2.5614121	48	3	1996–2002	0.58	M-v	5	MPC	27842	2002 CY_{99}
2002 CA_{100}	14.9	0.15	20020215	316.87999	89.83877	117.80965	3.36998	0.0627175	3.0908526	36	1	41 days	0.81			MPC		2002 CA_{100}
2002 CB_{100}	15.0	0.15	20020215	10.10246	59.72504	87.47100	2.01782	0.0870784	3.1325491	48	1	41 days	0.66			MPC		2002 CB_{100}
2002 CC_{100}	15.4	0.15	20020215	245.18537	266.09374	24.43975	3.08408	0.1817063	2.4078625	32	1	37 days	0.66			MPC		2002 CC_{100}
2002 CD_{100}	15.0	0.15	20020215	162.31802	205.00339	150.20965	13.91891	0.0660302	2.6383052	32	1	54 days	0.50			MPC		2002 CD_{100}
2002 CE_{100}	15.4	0.15	20020215	26.83853	19.12131	102.50597	2.60510	0.1717665	3.1701773	49	1	42 days	0.56			MPC		2002 CE_{100}
2002 CF_{100}	17.0	0.15	20020215	5.52502	120.38653	29.01634	1.97640	0.1327734	2.2889731	52	1	42 days	0.46			MPC		2002 CF_{100}
2002 CG_{100}	16.5	0.15	20020506	85.60683	317.88373	125.51454	2.58707	0.0849635	2.4236487	42	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	27492	2002 CG_{100}
2002 CH_{100}	16.8	0.15	20020215	15.85092	357.62813	138.41566	2.87004	0.1342837	2.4663765	41	1	41 days	0.59			MPC		2002 CH_{100}
2002 CL_{100}	16.1	0.15	20020215	347.15712	40.08142	133.96612	2.44981	0.1434014	2.4069392	72	1	43 days	0.53			MPC		2002 CL_{100}
2002 CM_{100}	16.2	0.15	20020215	26.14908	329.81957	154.52387	9.19879	0.1299944	2.6643583	68	1	43 days	0.56			MPC		2002 CM_{100}
2002 CN_{100}	16.0	0.15	20020506	253.70164	159.55641	136.25126	2.55231	0.1254087	2.5668420	43	2	1995–2002	0.58	M-v	4	MPC	27492	2002 CN_{100}
2002 CO_{100}	15.9	0.15	20020506	301.16868	268.04743	342.42483	5.98041	0.1026950	2.3988927	63	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CO_{100}
2002 CQ_{100}	15.5	0.15	20020215	286.10215	93.55489	143.38798	2.99683	0.0217537	2.9299185	59	1	44 days	0.72			MPC		2002 CQ_{100}
2002 CR_{100}	16.7	0.15	20020215	349.89279	21.79266	150.02430	5.63638	0.0943268	2.7457172	45	1	37 days	0.64			MPC		2002 CR_{100}
2002 CS_{100}	16.6	0.15	20020215	18.33778	354.85212	136.67850	4.71336	0.1734520	2.5739411	45	1	54 days	0.68			MPC		2002 CS_{100}

2002 CV_{100}	15.1	0.15	20020215	347.88259	53.53608	121.61420	2.50546	0.1099731	3.0526145	27	1	35 days	0.43			MPC		2002 CV_{100}
2002 CX_{100}	16.0	0.15	20020506	51.13993	136.23501	349.47411	4.71504	0.0695410	2.2698167	89	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27492	2002 CX_{100}
2002 CC_{101}	16.5	0.15	20020215	302.53343	90.61043	130.96928	5.18204	0.0575624	2.3795072	26	1	54 days	0.60			MPC		2002 CC_{101}
2002 CD_{101}	14.8	0.15	20020506	9.90845	19.04738	148.24077	15.88815	0.0717492	2.8463420	47	1	96 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CD_{101}
2002 CG_{101}	15.1	0.15	20020307	349.12656	157.19103	19.51089	5.63846	0.0725083	3.1337309	28	1	59 days	0.53			MPC		2002 CG_{101}
2002 CL_{101}	14.0	0.15	20020215	280.91293	256.53232	352.62225	17.50826	0.0804432	3.2591526	31	1	37 days	1.30			MPC		2002 CL_{101}
2002 CM_{101}	15.3	0.15	20020506	254.91908	215.70163	80.97298	3.43445	0.1274471	2.4258156	43	3	1973–2002	0.52	M-v	2	MPC	27492	2002 CM_{101}
2002 CT_{101}	15.5	0.15	20020506	335.81761	205.14932	12.39551	5.46210	0.1741023	2.7367035	89	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27493	2002 CT_{101}
2002 CW_{101}	15.1	0.15	20020506	59.59391	350.78414	126.26367	4.07463	0.0227377	2.6628325	103	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	27493	2002 CW_{101}
2002 CB_{102}	14.3	0.15	20020215	341.24645	26.90458	155.08692	16.93720	0.0356684	3.1143672	35	1	54 days	0.44			MPC		2002 CB_{102}
2002 CC_{102}	15.7	0.15	20020506	341.19929	210.15968	0.95354	2.05821	0.1515155	2.4677693	124	2	1998–2002	0.61	M-v	4	MPC	27842	2002 CC_{102}
2002 CE_{102}	16.2	0.15	20020506	262.42614	308.10916	350.59003	3.08445	0.1974696	2.2341211	114	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	27493	2002 CE_{102}
2002 CJ_{102}	16.0	0.15	20020506	134.71187	32.50842	2.08465	1.67987	0.1066100	2.8742870	27	1	97 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CJ_{102}
2002 CL_{102}	16.1	0.15	20020215	355.08068	21.51560	146.78483	6.44129	0.1042812	3.1088521	26	1	54 days	0.46			MPC		2002 CL_{102}
2002 CM_{102}	16.1	0.15	20020215	244.48037	229.40045	61.48311	1.74718	0.1577320	2.2259281	20	1	37 days	0.51			MPC		2002 CM_{102}
2002 CN_{102}	15.5	0.15	20020506	60.56713	359.88642	108.77597	2.18049	0.1396846	2.3878934	76	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	27493	2002 CN_{102}
2002 CO_{102}	15.7	0.15	20020506	354.03609	57.79625	134.45328	4.30066	0.1388164	2.6682854	57	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CO_{102}
2002 CP_{102}	15.2	0.15	20020506	190.05889	350.10753	359.34044	4.91359	0.0073784	2.7345988	72	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	27493	2002 CP_{102}
2002 CT_{102}	15.6	0.15	20020506	21.92436	120.53055	34.45036	3.12733	0.1176205	2.7275019	76	1	63 days	0.75	M-v	4	MPC		2002 CT_{102}
2002 CU_{102}	16.4	0.15	20020506	33.67978	98.57960	34.03439	2.12384	0.2550024	2.6536701	61	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CU_{102}
2002 CW_{102}	16.2	0.15	20020506	328.24958	215.82609	18.50692	3.02321	0.1954650	2.3258366	83	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	27494	2002 CW_{102}
2002 CX_{102}	16.7	0.15	20020215	4.68986	43.58698	109.71812	3.14644	0.1246298	2.3768283	48	1	54 days	0.61			MPC		2002 CX_{102}
2002 CA_{103}	14.8	0.15	20020506	50.82273	129.47713	349.19158	22.07349	0.0835348	3.1706312	123	3	1999–2002	0.75	M-v	2	MPC	27494	2002 CA_{103}
2002 CG_{103}	15.0	0.15	20020215	290.54995	110.31077	136.36037	6.12265	0.1187721	3.0426444	31	1	54 days	0.67			MPC		2002 CG_{103}
2002 CH_{103}	14.8	0.15	20020215	39.29527	16.27797	95.66345	3.57265	0.1372611	2.9762012	27	1	54 days	0.41			MPC		2002 CH_{103}
2002 CJ_{103}	15.5	0.15	20020506	15.86049	170.36967	352.39019	11.34170	0.1671845	2.7795762	111	1	93 days	0.55	M-v	3	MPC		2002 CJ_{103}
2002 CK_{103}	16.5	0.15	20020307	17.57635	158.95941	340.70651	23.85645	0.2079129	2.3215061	56	1	57 days	0.56			MPC		2002 CK_{103}
2002 CQ_{103}	16.1	0.15	20020506	358.25685	59.30335	128.97459	4.04678	0.1280447	2.5815659	52	4	1995–2002	0.76	M-v	2	MPC	27495	2002 CQ_{103}
2002 CR_{103}	16.9	0.15	20020506	329.68480	104.33365	124.91100	3.49301	0.1671012	2.4266394	39	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27495	2002 CR_{103}
2002 CT_{103}	14.5	0.15	20020506	289.66637	274.11485	348.29443	15.91286	0.1224989	3.2057093	80	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CT_{103}
2002 CV_{103}	16.4	0.15	20020506	306.77619	92.94283	154.48707	2.88127	0.1160638	2.6501982	62	2	1998–2002	0.73	M-v	5	MPC	27495	2002 CV_{103}
2002 CX_{103}	15.1	0.15	20020506	53.87677	330.36869	150.76969	2.35640	0.0575696	2.9960624	89	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	27843	2002 CX_{103}
2002 CA_{104}	15.0	0.15	20020506	305.44708	201.61604	44.22088	1.30356	0.1084695	3.2082841	75	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	27495	2002 CA_{104}
2002 CB_{104}	16.1	0.15	20020506	13.90541	183.88471	343.93850	7.70436	0.2060150	2.6997432	125	1	86 days	0.73	M-v	4	MPC		2002 CB_{104}
2002 CC_{104}	16.1	0.15	20020506	352.79864	210.79099	344.97117	11.45431	0.1248741	2.6024644	64	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CC_{104}
2002 CD_{104}	14.6	0.15	20020506	236.53313	148.32961	159.24984	10.20566	0.0439016	3.0957468	90	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CD_{104}
2002 CE_{104}	16.1	0.15	20020506	331.92526	68.92096	149.50877	6.61266	0.0703924	2.4262855	106	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	27495	2002 CE_{104}
2002 CK_{104}	15.8	0.15	20020506	41.02370	358.07891	129.35717	4.92012	0.2024043	2.6252909	65	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CK_{104}
2002 CL_{104}	16.0	0.15	20020506	326.48586	90.68551	147.73382	9.11573	0.2078846	2.4527278	48	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CL_{104}
2002 CN_{104}	14.3	0.15	20020506	335.94221	65.78942	149.73507	13.35164	0.0798057	2.3290105	108	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	27843	2002 CN_{104}
2002 CQ_{104}	16.0	0.15	20020506	113.66770	38.36994	10.15850	6.56017	0.2037062	2.2900670	54	1	93 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CQ_{104}
2002 CS_{104}	15.7	0.15	20020506	55.14636	310.77511	150.32160	15.96400	0.2733841	2.6048198	42	1	71 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CS_{104}
2002 CT_{104}	14.5	0.15	20020506	31.86245	93.06518	49.14216	3.05165	0.1308095	3.1295526	110	1	96 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CT_{104}
2002 CU_{104}	15.8	0.15	20020506	6.94435	173.60156	5.47488	6.57353	0.0723573	2.3974121	149	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	27496	2002 CU_{104}
2002 CW_{104}	17.2	0.15	20020506	327.36570	222.11090	2.26927	7.11841	0.0574170	2.2264271	85	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CW_{104}
2002 CX_{104}	15.6	0.15	20020506	282.94739	159.47943	101.09783	3.25460	0.0111613	2.8646079	49	2	1994–2002	0.60	M-v	4	MPC	27496	2002 CX_{104}
2002 CA_{105}	15.7	0.15	20020506	356.15844	34.27975	151.68392	10.41643	0.0446949	3.0760542	45	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CA_{105}
2002 CC_{105}	16.8	0.15	20020215	10.74231	80.43335	70.77285	2.35142	0.0733017	2.5278621	49	1	51 days	0.71			MPC		2002 CC_{105}
2002 CE_{105}	15.8	0.15	20020506	232.20521	175.60877	139.76662	3.21016	0.0658496	2.6884761	56	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CE_{105}
2002 CF_{105}	15.3	0.15	20020215	285.92875	129.00837	123.07268	2.25121	0.0968030	3.2040617	43	1	42 days	0.67			MPC		2002 CF_{105}
2002 CG_{105}	16.9	0.15	20020506	21.97824	170.60756	351.22272	5.22998	0.1047364	2.4093331	66	1	98 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CG_{105}
2002 CL_{105}	15.5	0.15	20020506	20.47856	6.47226	157.10859	13.50449	0.1512713	2.3874084	100	1	150 days	0.59	M-v	3	MPC	27843	2002 CL_{105}
2002 CN_{105}	16.6	0.15	20020506	49.52251	337.83430	148.40234	4.03114	0.1464697	2.3204432	74	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CN_{105}

2002 CO_{105}	16.0	0.15	20020506	63.54693	316.66576	153.54233	3.59783	0.1134312	2.6003830	64	1	61 days	0.73	M-v	5	MPC		2002 CO_{105}
2002 CR_{105}	16.2	0.15	20020506	42.09093	338.54393	155.02243	4.74881	0.1490290	2.5608950	96	2	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	27496	2002 CR_{105}
2002 CT_{105}	16.7	0.15	20020506	14.90880	32.83936	138.62245	3.15660	0.1222209	2.4051495	63	1	93 days	0.68	M-v	4	MPC		2002 CT_{105}
2002 CY_{105}	15.7	0.15	20020506	5.14649	182.37059	356.36611	12.05653	0.1242785	2.9915142	89	1	93 days	0.51	M-v	3	MPC		2002 CY_{105}
2002 CZ_{105}	16.5	0.15	20020506	41.74618	358.90954	137.70114	5.44506	0.1353793	2.4100477	66	1	98 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CZ_{105}
2002 CC_{106}	16.5	0.15	20020506	76.50362	49.64952	41.94381	2.98090	0.1633464	2.3486753	77	1	96 days	0.70	M-v	4	MPC		2002 CC_{106}
2002 CH_{106}	15.4	0.15	20020506	69.93100	321.07776	150.05887	11.23533	0.0379701	2.7163547	51	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	27496	2002 CH_{106}
2002 CJ_{106}	15.5	0.15	20020506	329.35584	145.95117	72.96868	2.82840	0.0545239	2.8759646	66	2	2000–2002	0.59	M-v	4	MPC	27496	2002 CJ_{106}
2002 CK_{106}	15.7	0.15	20020506	59.00353	13.26098	111.60565	3.37003	0.0123143	2.6936553	51	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CK_{106}
2002 CR_{106}	16.2	0.15	20020506	60.52910	332.52481	142.58597	4.06540	0.1351582	2.3213102	79	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CR_{106}
2002 CV_{106}	16.0	0.15	20020506	346.08085	47.13769	158.32684	6.35166	0.0721163	2.4709043	71	3	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	27496	2002 CV_{106}
2002 CX_{106}	14.9	0.15	20020506	344.89240	88.77145	115.60774	2.49321	0.0730619	2.9827931	64	2	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	27497	2002 CX_{106}
2002 CY_{106}	14.3	0.15	20020215	192.72857	185.98072	152.30641	10.86772	0.0349422	3.0608551	24	1	54 days	0.57			MPC		2002 CY_{106}
2002 CD_{107}	15.9	0.15	20020506	55.39975	27.46713	89.40041	3.08582	0.1704653	2.3532935	93	1	68 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CD_{107}
2002 CF_{107}	14.0	0.15	20020506	237.21131	296.46932	14.43491	9.95187	0.0798908	3.4947668	91	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	27497	2002 CF_{107}
2002 CG_{107}	16.2	0.15	20020506	32.02356	55.81152	93.25062	3.47100	0.1574811	2.3929384	76	3	1994–2002	0.68	M-v	4	MPC	27497	2002 CG_{107}
2002 CJ_{107}	15.3	0.15	20020506	291.67583	194.17351	83.75705	3.19377	0.1909879	2.4307421	103	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	27497	2002 CJ_{107}
2002 CL_{107}	16.1	0.15	20020215	340.48887	63.12055	129.79064	5.15220	0.1542801	2.5804197	23	1	54 days	0.54			MPC		2002 CL_{107}
2002 CM_{107}	15.6	0.15	20020506	30.15958	135.73785	6.54546	8.38121	0.2276704	3.0560242	71	1	95 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CM_{107}
2002 CN_{107}	14.9	0.15	20020506	61.51133	322.53062	157.84004	16.39717	0.0451699	3.0570040	18	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 CN_{107}
2002 CO_{107}	15.1	0.15	20020506	56.79579	346.45719	136.71564	6.36280	0.0883043	2.6624236	50	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CO_{107}
2002 CX_{107}	15.9	0.15	20020506	86.93546	5.40601	82.40036	3.42621	0.1284616	2.3491834	33	2	2000–2002	0.72	M-v	4	MPC	27498	2002 CX_{107}
2002 CY_{107}	16.3	0.15	20020506	31.59613	172.52403	351.01717	20.03477	0.0453536	1.8896257	61	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CY_{107}
2002 CC_{108}	15.8	0.15	20020506	27.78525	16.30010	143.39132	5.20897	0.1029350	2.4857784	41	1	68 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CC_{108}
2002 CD_{108}	15.7	0.15	20020506	345.86170	57.61718	155.64983	10.74290	0.1400052	2.6101397	83	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	27498	2002 CD_{108}
2002 CF_{108}	14.0	0.15	20020506	23.94162	356.45470	165.81287	11.32169	0.0954545	3.0428154	85	1	96 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CF_{108}
2002 CG_{108}	16.7	0.15	20020506	57.67076	315.91440	164.81479	7.17128	0.1540370	2.4006419	65	3	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	27498	2002 CG_{108}
2002 CL_{108}	13.0	0.15	20020506	264.92946	122.93795	166.13186	22.68245	0.0367582	3.1890828	104	3	1998–2002	0.87	M-v	2	MPC	27498	2002 CL_{108}
2002 CM_{108}	16.5	0.15	20020307	108.17646	58.25743	354.45032	21.03359	0.1346114	1.9056206	51	1	57 days	0.51			MPC		2002 CM_{108}
2002 CN_{108}	14.7	0.15	20020506	335.58992	85.86623	144.12847	8.28625	0.1672645	2.7916298	51	1	68 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CN_{108}
2002 CO_{108}	15.5	0.15	20020506	39.10758	3.23002	129.86334	6.09505	0.2628064	2.7848445	59	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CO_{108}
2002 CS_{108}	15.0	0.15	20020506	41.18215	338.37805	166.89635	14.99814	0.1009892	2.7190334	98	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	27498	2002 CS_{108}
2002 CW_{108}	15.4	0.15	20020506	2.44591	194.00708	1.42624	13.56826	0.1764509	2.6090276	84	1	82 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CW_{108}
2002 CY_{108}	15.8	0.15	20020506	42.21430	2.85558	144.31422	5.67589	0.1086540	2.2979615	50	1	68 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CY_{108}
2002 CZ_{108}	14.4	0.15	20020506	71.61725	290.58943	165.66927	23.15037	0.2241316	3.1497233	56	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CZ_{108}
2002 CC_{109}	16.8	0.15	20020215	31.29749	0.09054	114.53347	3.92854	0.1190779	2.5824529	23	1	43 days	0.53			MPC		2002 CC_{109}
2002 CE_{109}	15.5	0.15	20020215	223.18559	159.81645	141.44532	6.84545	0.1368965	2.3981080	40	1	38 days	0.52			MPC		2002 CE_{109}
2002 CF_{109}	15.9	0.15	20020215	42.24517	120.32952	335.07099	15.91401	0.1903019	3.1328553	32	1	34 days	0.53			MPC		2002 CF_{109}
2002 CG_{109}	16.9	0.15	20020215	16.62368	158.96897	333.43643	8.56529	0.1365078	2.6400850	29	1	34 days	0.45			MPC		2002 CG_{109}
2002 CJ_{109}	15.7	0.15	20020506	292.60539	169.30411	84.74204	3.36089	0.0905559	2.3601951	45	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	27844	2002 CJ_{109}
2002 CK_{109}	15.8	0.15	20020215	263.56678	268.80691	352.68035	7.77126	0.0878178	2.4321729	38	1	37 days	0.51			MPC		2002 CK_{109}
2002 CN_{109}	16.2	0.15	20020215	354.42408	178.00610	346.36766	8.03413	0.1486523	2.7249291	34	1	39 days	0.61			MPC		2002 CN_{109}
2002 CO_{109}	16.7	0.15	20020215	287.49083	232.30987	18.81324	2.16590	0.1810618	2.5718974	28	1	41 days	0.57			MPC		2002 CO_{109}
2002 CQ_{109}	16.4	0.15	20020215	55.46983	306.95746	129.24980	6.51196	0.2176230	2.2701623	22	1	54 days	0.33			MPC		2002 CQ_{109}
2002 CU_{109}	16.0	0.15	20020215	314.79374	199.32207	14.49343	4.97027	0.1037539	3.0978048	16	1	37 days	0.53			MPC		2002 CU_{109}
2002 CW_{109}	15.8	0.15	20020215	55.02433	97.61338	340.34950	25.14100	0.2367297	3.1352150	50	1	39 days	0.41			MPC		2002 CW_{109}
2002 CZ_{109}	15.1	0.15	20020506	54.09481	328.67855	143.07189	10.79901	0.1302831	2.8057730	35	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CZ_{109}
2002 CA_{110}	16.6	0.15	20020506	254.08733	297.57527	348.16102	15.91606	0.0286561	2.7796508	23	1	64 days	0.72	M-v	5	MPC		2002 CA_{110}
2002 CC_{110}	15.3	0.15	20020215	152.95167	240.96309	125.16745	4.72022	0.0479522	3.0230772	33	1	43 days	0.65			MPC		2002 CC_{110}
2002 CH_{110}	15.5	0.15	20020215	20.15775	139.87863	355.53606	8.99879	0.0967860	2.7400366	38	1	41 days	0.71			MPC		2002 CH_{110}
2002 CJ_{110}	16.5	0.15	20020215	346.03051	49.08882	133.09868	6.60785	0.2575226	2.5716887	17	1	54 days	0.24			MPC		2002 CJ_{110}
2002 CL_{110}	16.8	0.15	20020506	17.49014	12.37068	151.13677	9.98873	0.1030202	2.4145267	52	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CL_{110}
2002 CP_{110}	14.9	0.15	20020215	14.96787	55.14148	87.24932	2.30560	0.1467219	3.1965986	62	1	44 days	0.51			MPC		2002 CP_{110}

2002 CQ_{110}	15.9	0.15	20020506	297.04959	240.50354	22.76956	4.44885	0.1475890	2.2287271	53	2	1999–2002	0.72	M-v	5	MPC	27498	2002 CQ_{110}
2002 CW_{110}	15.7	0.15	20020506	324.51309	65.68322	156.28363	14.79082	0.0568827	2.6817027	44	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC	27844	2002 CW_{110}
2002 CX_{110}	15.2	0.15	20020506	40.84698	341.45528	155.05200	10.32138	0.0319671	3.0927738	54	2	1993–2002	0.66	M-v	4	MPC	27844	2002 CX_{110}
2002 CY_{110}	16.8	0.15	20020506	60.28548	134.05329	341.21278	5.20436	0.0850779	2.4289300	47	1	64 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CY_{110}
2002 CZ_{110}	16.6	0.15	20020506	276.32849	127.14054	150.24576	5.47216	0.0669635	2.2271728	77	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	27499	2002 CZ_{110}
2002 CA_{111}	16.6	0.15	20020506	358.62005	194.32434	355.52027	7.59765	0.1140833	2.4152395	54	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CA_{111}
2002 CF_{111}	14.9	0.15	20020506	307.32364	83.94077	157.50325	9.40876	0.0624718	3.1057856	66	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CF_{111}
2002 CG_{111}	17.4	0.15	20020506	7.71513	31.45619	147.44438	7.25201	0.0706293	2.4562566	18	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CG_{111}
2002 CH_{111}	17.1	0.15	20020506	52.05829	326.02658	153.51724	8.33203	0.1534340	2.6348723	30	1	78 days	0.37	M-v	4	MPC		2002 CH_{111}
2002 CM_{111}	14.4	0.15	20020506	41.06449	354.04751	142.42294	2.62068	0.1010720	3.0491294	62	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CM_{111}
2002 CS_{111}	15.8	0.15	20020506	18.74537	174.16368	357.21982	28.72626	0.0987353	2.6194369	32	1	66 days	0.71	M-v	4	MPC		2002 CS_{111}
2002 CW_{111}	15.1	0.15	20020506	274.69602	140.95230	140.03979	8.14077	0.1219579	2.4314991	25	1	68 days	0.73	M-v	5	MPC		2002 CW_{111}
2002 CX_{111}	16.6	0.15	20020215	77.88075	47.48999	19.90157	3.03819	0.1559637	2.3601751	44	1	41 days	0.66			MPC		2002 CX_{111}
2002 CY_{111}	17.0	0.15	20020215	62.11310	81.72776	346.83621	9.93272	0.2782386	2.3653203	43	1	42 days	0.62			MPC		2002 CY_{111}
2002 CA_{112}	17.0	0.15	20020506	38.98417	353.81595	157.42335	22.85520	0.0748018	1.8940675	42	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CA_{112}
2002 CC_{112}	14.4	0.15	20020506	132.39421	246.22892	162.72973	9.28294	0.1729006	2.7553167	84	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	27499	2002 CC_{112}
2002 CE_{112}	16.2	0.15	20020506	329.49120	100.13941	151.85172	7.47074	0.2088715	2.1844712	89	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	27499	2002 CE_{112}
2002 CF_{112}	15.8	0.15	20020506	20.40136	105.19774	72.33574	2.31040	0.1214805	2.3288285	44	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CF_{112}
2002 CH_{112}	15.7	0.15	20020506	359.98571	38.13771	167.55856	18.15353	0.2250903	2.7771663	45	1	95 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CH_{112}
2002 CM_{112}	15.2	0.15	20020506	336.36168	222.54903	11.59788	13.67018	0.1494102	2.6657608	102	2	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27499	2002 CM_{112}
2002 CO_{112}	16.3	0.15	20020506	2.29229	188.45444	17.87302	5.75854	0.1637940	2.2357303	90	1	127 days	0.51	M-v	3	MPC		2002 CO_{112}
2002 CT_{112}	14.6	0.15	20020126	121.40791	22.98484	326.89559	7.44277	0.0574718	2.9769055	18	1	35 days	0.32			MPC		2002 CT_{112}
2002 CW_{112}	16.4	0.15	20020506	16.31297	107.80218	34.51152	2.12254	0.0691767	2.5523950	34	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CW_{112}
2002 CA_{113}	16.1	0.15	20020506	280.83725	124.31088	135.16769	5.77426	0.1346567	2.6051851	46	5	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	27499	2002 CA_{113}
2002 CE_{113}	16.8	0.15	20020126	232.15412	136.44288	133.97521	6.97518	0.0396322	2.7572742	25	1	59 days	0.56			MPC		2002 CE_{113}
2002 CF_{113}	16.5	0.15	20020126	1.60035	63.15993	69.49851	7.36980	0.2629023	2.7930083	13	1	4 days	0.86		E	MPC		2002 CF_{113}
2002 CG_{113}	15.4	0.15	20020126	301.07655	129.26732	80.54571	9.64501	0.1254367	2.7294872	12	1	4 days	0.70		E	MPC		2002 CG_{113}
2002 CK_{113}	15.5	0.15	20020506	133.71685	16.52442	346.15571	9.77821	0.0821800	3.0521776	37	3	1994–2002	0.71	M-v	3	MPC	27500	2002 CK_{113}
2002 CL_{113}	15.9	0.15	20020506	319.69135	204.47578	347.12068	9.74603	0.0769217	3.0944166	23	1	96 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CL_{113}
2002 CO_{113}	15.2	0.15	20020506	143.03048	331.60029	27.40590	7.69092	0.1400413	2.3503895	44	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27500	2002 CO_{113}
2002 CQ_{113}	16.3	0.15	20020215	328.31708	212.95248	331.04245	12.70883	0.1883736	2.6545153	43	1	38 days	0.52			MPC		2002 CQ_{113}
2002 CR_{113}	16.1	0.15	20020126	122.06970	256.37749	98.09288	5.13443	0.1998602	2.2201497	21	1	34 days	0.89			MPC		2002 CR_{113}
2002 CX_{113}	16.1	0.15	20020506	285.63562	123.89873	130.65519	7.51689	0.1538382	2.4915350	37	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	27500	2002 CX_{113}
2002 CY_{113}	16.7	0.15	20020506	233.09820	224.10443	74.92153	2.24895	0.0414137	2.1964834	44	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CY_{113}
2002 CA_{114}	15.3	0.15	20020506	51.69457	74.54621	29.65570	7.45920	0.1494451	2.5998793	46	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	27500	2002 CA_{114}
2002 CD_{114}	16.5	0.15	20020215	356.96128	90.61670	64.65783	3.08102	0.1467713	2.4174805	28	1	42 days	0.69			MPC		2002 CD_{114}
2002 CF_{114}	16.0	0.15	20020215	41.87700	62.19829	35.82881	2.99972	0.1482424	2.4259920	61	1	43 days	0.58			MPC		2002 CF_{114}
2002 CH_{114}	15.2	0.15	20020506	38.74476	33.29390	97.17177	8.31460	0.1249016	2.4669782	77	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27500	2002 CH_{114}
2002 CL_{114}	16.0	0.15	20020506	53.09246	91.47354	25.20919	8.00455	0.1118932	2.2986667	40	1	97 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CL_{114}
2002 CQ_{114}	16.2	0.15	20020215	308.96843	146.71662	76.80473	3.39437	0.1242850	2.3318053	29	1	52 days	0.83			MPC		2002 CQ_{114}
2002 CT_{114}	13.9	0.15	20020506	206.85280	218.17237	96.66996	10.59567	0.0651412	3.1707937	35	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	27844	2002 CT_{114}
2002 CX_{114}	15.2	0.15	20020215	329.33749	85.24395	109.68002	10.07800	0.0873361	2.7457852	26	1	58 days	0.69			MPC		2002 CX_{114}
2002 CY_{114}	18.2	0.15	20020215	358.56661	177.23360	343.91012	21.95618	0.1704031	1.9551996	47	1	43 days	0.77			MPC		2002 CY_{114}
2002 CZ_{114}	15.5	0.15	20020506	354.92704	118.44304	83.29869	6.71562	0.1714438	2.2288648	57	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC	27845	2002 CZ_{114}
2002 CA_{115}	14.2	0.15	20020506	342.31461	64.49902	148.11425	27.14482	0.1670461	3.1514171	55	1	100 days	0.40	M-v	3	MPC		2002 CA_{115}
2002 CC_{115}	16.7	0.15	20020506	227.33719	326.48401	331.68005	5.79081	0.1121854	2.3019969	45	2	1995–2002	0.63	M-v	6	MPC	27500	2002 CC_{115}
2002 CE_{115}	15.6	0.15	20020506	117.55776	187.19246	198.66248	1.50478	0.2275362	2.3245813	31	2	1997–2002	0.71	M-v	6	MPC	27845	2002 CE_{115}
2002 CF_{115}	17.0	0.15	20020126	265.64305	105.75184	127.93352	17.78542	0.1199857	2.5529699	25	1	30 days	0.55			MPC		2002 CF_{115}
2002 CJ_{115}	16.3	0.15	20020506	325.26242	257.15990	327.39649	23.00098	0.2255638	2.2970406	67	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC	27845	2002 CJ_{115}
2002 CK_{115}	17.5	0.15	20020126	274.27800	282.31729	325.47413	24.09209	0.1894046	2.2710814	20	1	14 days	0.65			MPC		2002 CK_{115}
2002 CN_{115}	16.0	0.15	20020506	86.32476	61.75595	31.10660	7.96605	0.0861147	2.3373622	26	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CN_{115}
2002 CO_{115}	16.0	0.15	20020215	129.92746	218.76681	153.33449	3.13759	0.0411715	2.7227124	29	1	25 days	0.71			MPC		2002 CO_{115}
2002 CP_{115}	16.7	0.15	20020215	96.11964	251.40968	145.29406	9.82591	0.1140426	2.4667456	26	1	26 days	0.63			MPC		2002 CP_{115}

2002 CQ_{115}	15.7	0.15	20020506	51.70344	52.47921	58.34398	2.94047	0.1845171	3.0444237	43	1	66 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CQ_{115}
2002 CS_{115}	16.5	0.15	20020506	324.80580	61.05414	167.47756	24.97421	0.1918648	2.1947439	28	1	70 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CS_{115}
2002 CV_{115}	16.8	0.15	20020506	40.60358	310.70748	184.17894	22.81037	0.0408129	1.8960139	25	1	60 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 CV_{115}
2002 CY_{115}	14.7	0.15	20020506	12.84867	75.68248	91.08864	26.54355	0.2365995	3.1461281	30	1	81 days	0.55	M-v	3	MPC		2002 CY_{115}
2002 CZ_{115}	15.3	0.15	20020506	350.48664	154.09048	49.29202	27.72331	0.2323853	2.6638474	33	1	81 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CZ_{115}
2002 CB_{116}	18.0	0.15	20020215	26.48639	315.24338	152.32148	22.83044	0.1181203	1.8532420	58	1	37 days	0.85			MPC		2002 CB_{116}
2002 CG_{116}	16.1	0.15	20020506	171.61654	35.26172	312.07858	1.00236	0.0210868	2.9281066	28	2	2000–2002	0.73	M-v	6	MPC	27501	2002 CG_{116}
2002 CH_{116}	18.6	0.15	20020126	32.14092	311.25101	145.56507	3.87410	0.1210076	2.1983699	24	1	8 days	0.91			MPC		2002 CH_{116}
2002 CJ_{116}	16.9	0.15	20020215	136.73079	46.45195	336.86850	3.71748	0.0832382	2.7881231	15	1	27 days	0.46			MPC		2002 CJ_{116}
2002 CL_{116}	16.0	0.15	20020506	22.89167	36.65312	113.37808	11.67891	0.2037450	2.4217457	48	1	117 days	0.54	M-v	3	MPC	27845	2002 CL_{116}
2002 CN_{116}	14.3	0.15	20020506	309.47217	138.45384	86.55736	11.01285	0.0403235	3.0644589	82	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27501	2002 CN_{116}
2002 CO_{116}	16.1	0.15	20020215	281.85695	284.42618	320.71491	11.19920	0.1709358	2.4448530	43	1	39 days	0.44			MPC		2002 CO_{116}
2002 CQ_{116}	17.6	0.15	20020215	318.35980	33.05118	161.61855	23.36629	0.0708962	1.8848660	28	1	37 days	0.48			MPC		2002 CQ_{116}
2002 CV_{116}	16.4	0.15	20020215	41.69564	140.56299	311.63878	8.06848	0.1581337	2.6203563	46	1	56 days	0.62			MPC		2002 CV_{116}
2002 CW_{116}	16.4	0.15	20020506	22.20632	246.05086	245.36377	8.15322	0.2321743	2.6888561	18	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CW_{116}
2002 CZ_{116}	17.4	0.15	20020126	57.49928	265.44880	140.61380	8.56795	0.2907092	2.8166985	13	1	8 days	0.47			MPC		2002 CZ_{116}
2002 CD_{117}	17.1	0.15	20020506	4.98774	15.53412	148.48634	9.07468	0.0533090	2.3841461	39	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	27845	2002 CD_{117}
2002 CE_{117}	14.9	0.15	20020506	117.94337	226.94700	149.88734	9.98558	0.2081991	2.3423702	69	3	1993–2002	0.77	M-v	4	MPC	27501	2002 CE_{117}
2002 CF_{117}	16.9	0.15	20020126	274.78178	103.04153	142.35404	6.04453	0.1959882	2.5329830	23	1	12 days	0.85		D	MPC		2002 CF_{117}
2002 CG_{117}	16.5	0.15	20020215	13.33757	347.55202	137.72614	5.98471	0.0978306	3.1619817	21	1	40 days	0.55			MPC		2002 CG_{117}
2002 CH_{117}	16.0	0.15	20020215	323.97451	215.41141	323.14071	11.71685	0.0888290	3.1482115	18	1	40 days	0.57			MPC		2002 CH_{117}
2002 CL_{117}	15.8	0.15	20020506	20.74241	46.66520	116.33174	13.76863	0.2259446	2.6188172	45	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC		2002 CL_{117}
2002 CR_{117}	17.5	0.15	20020307	2.27515	196.56146	326.88726	4.39807	0.1249066	2.3951444	40	1	52 days	0.61			MPC		2002 CR_{117}
2002 CS_{117}	13.9	0.15	20020506	217.78093	156.09820	167.97978	11.61116	0.1108689	3.0621423	85	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	27501	2002 CS_{117}
2002 CT_{117}	16.4	0.15	20020307	332.80617	278.49987	287.71284	0.90194	0.1927634	3.0277933	46	1	52 days	0.62			MPC		2002 CT_{117}
2002 CU_{117}	16.9	0.15	20020215	311.67520	60.89986	164.92362	5.15936	0.1786901	2.4164735	32	1	33 days	0.50			MPC		2002 CU_{117}
2002 CV_{117}	15.8	0.15	20020506	258.37609	31.19669	266.92532	0.65218	0.1472685	2.2987868	58	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	27502	2002 CV_{117}
2002 CW_{117}	16.9	0.15	20020307	350.53628	194.47331	344.12416	6.24964	0.0655246	2.3546753	56	1	53 days	0.60			MPC		2002 CW_{117}
2002 CX_{117}	16.6	0.15	20020215	272.11775	273.47363	355.56964	2.10559	0.1588692	2.4105153	44	1	35 days	0.51			MPC		2002 CX_{117}
2002 CA_{118}	14.8	0.15	20020506	307.44038	70.95516	161.53487	10.11469	0.0223828	3.1152323	72	1	75 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CA_{118}
2002 CB_{118}	16.6	0.15	20020506	16.09556	338.08760	187.29233	4.43572	0.1441140	2.4528715	91	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	27502	2002 CB_{118}
2002 CC_{118}	16.3	0.15	20020506	30.74749	340.05494	165.22854	14.24571	0.1189585	2.5636547	101	2	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	27502	2002 CC_{118}
2002 CD_{118}	15.6	0.15	20020506	354.37980	185.08522	2.83051	3.92611	0.0239086	2.6928508	95	2	1998–2002	0.60	M-v	4	MPC	27502	2002 CD_{118}
2002 CE_{118}	15.0	0.15	20020506	58.35796	141.34608	332.99386	9.85045	0.0684605	3.0536188	51	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	27503	2002 CE_{118}
2002 CF_{118}	17.1	0.15	20020215	349.00717	12.06714	161.92919	24.44656	0.1462948	2.2884758	46	1	41 days	0.58		D	MPC		2002 CF_{118}
2002 CG_{118}	17.3	0.15	20020307	4.97886	355.66503	162.40864	11.62592	0.2572130	2.7629572	52	1	50 days	0.73			MPC		2002 CG_{118}
2002 CH_{118}	16.9	0.15	20020506	73.32957	276.15353	174.45994	1.93083	0.1641194	2.5296414	46	1	83 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CH_{118}
2002 CL_{118}	15.5	0.15	20020506	298.28435	83.17417	166.52797	4.85258	0.0846267	3.2428466	55	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 CL_{118}
2002 CM_{118}	17.9	0.15	20020126	55.61243	307.91183	119.41382	1.78766	0.0478327	2.5887746	11	1	20 days	0.25			MPC		2002 CM_{118}
2002 CN_{118}	17.4	0.15	20020126	67.93210	279.20570	119.72688	2.10265	0.1834079	2.4140965	24	1	33 days	0.42			MPC		2002 CN_{118}
2002 CQ_{118}	18.1	0.15	20020126	356.63314	10.78334	119.80044	3.05921	0.1320284	2.8241131	10	1	2 days	0.91		E	MPC		2002 CQ_{118}
2002 CS_{118}	14.8	0.15	20020506	15.59807	102.51781	71.83707	28.06316	0.3453481	2.6370907	61	1	159 days	0.53	M-v	3	MPC		2002 CS_{118}
2002 CU_{118}	14.4	0.15	20020506	185.97802	296.56059	46.49558	10.68049	0.0679632	2.9803343	53	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27503	2002 CU_{118}
2002 CV_{118}	15.1	0.15	20020126	280.69902	244.62052	343.56440	11.52624	0.1601212	2.4637723	43	1	56 days	0.65			MPC		2002 CV_{118}
2002 CZ_{118}	17.0	0.15	20020126	301.05395	277.76472	279.65816	1.09598	0.1412638	2.4615593	20	1	30 days	0.58			MPC		2002 CZ_{118}
2002 CA_{119}	17.5	0.15	20020106	47.40578	289.31624	126.97390	5.15798	0.1489940	2.3683895	21	1	37 days	0.28			MPC		2002 CA_{119}
2002 CB_{119}	16.9	0.15	20020106	48.78655	284.81482	133.67326	2.83176	0.1162106	2.3210774	33	1	37 days	0.54			MPC		2002 CB_{119}
2002 CC_{119}	17.5	0.15	20020126	294.76710	278.26992	290.14100	1.69069	0.1608970	2.3070245	17	1	30 days	0.47			MPC		2002 CC_{119}
2002 CD_{119}	15.4	0.15	20020506	13.92072	347.66443	142.73834	2.03235	0.1191548	3.1134846	46	1	65 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CD_{119}
2002 CE_{119}	16.5	0.15	20020106	359.65354	315.21710	165.47514	1.19591	0.0760786	2.6038227	33	1	39 days	0.61			MPC		2002 CE_{119}
2002 CF_{119}	16.0	0.15	20020126	263.31525	97.58348	134.30014	4.98695	0.0832992	2.5851172	23	1	29 days	0.33			MPC		2002 CF_{119}
2002 CH_{119}	17.0	0.15	20020506	290.55303	293.76808	305.59427	0.54396	0.1424418	2.4128618	43	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	27503	2002 CH_{119}
2002 CJ_{119}	15.3	0.15	20020506	94.63873	276.81906	134.09377	12.38154	0.0163453	3.0313917	43	3	1998–2002	0.46	M-v	2	MPC	27503	2002 CJ_{119}

2002 CL_{119}	16.0	0.15	20020506	277.20652	297.81170	307.67701	8.43419	0.1149544	2.7567000	44	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	27503	2002 CL_{119}
2002 CM_{119}	17.0	0.15	20020126	299.61403	56.74002	136.81231	7.47572	0.0424803	2.2791066	35	1	50 days	0.47			MPC		2002 CM_{119}
2002 CN_{119}	17.7	0.15	20020506	55.49433	167.62256	281.99119	3.93868	0.1688897	2.2146975	30	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 CN_{119}
2002 CO_{119}	15.4	0.15	20020126	273.88740	333.37242	246.48880	3.42101	0.0817577	3.1234174	14	1	19 days	0.52			MPC		2002 CO_{119}
2002 CQ_{119}	15.7	0.15	20020126	269.70313	69.39516	149.34837	7.83757	0.0191302	2.7158430	19	1	29 days	0.57			MPC		2002 CQ_{119}
2002 CS_{119}	16.6	0.15	20020126	66.73324	135.45169	250.49319	2.99887	0.2955514	2.6162005	19	1	39 days	0.55			MPC		2002 CS_{119}
2002 CT_{119}	15.7	0.15	20020506	308.13613	78.16206	132.27038	15.59817	0.0774912	2.5330526	40	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC		2002 CT_{119}
2002 CU_{119}	15.5	0.15	20020106	350.64382	275.91259	216.62412	1.34916	0.0666829	3.1902344	23	1	37 days	0.43			MPC		2002 CU_{119}
2002 CV_{119}	16.8	0.15	20020506	344.10887	326.79741	218.25800	2.45124	0.1761856	2.4236974	32	3	1993–2002	0.64	M-v	4	MPC	27504	2002 CV_{119}
2002 CW_{119}	15.4	0.15	20020126	290.12021	289.57008	276.34630	4.08962	0.0774552	2.4835105	27	1	51 days	0.41			MPC		2002 CW_{119}
2002 CX_{119}	16.2	0.15	20020126	43.27856	272.66694	160.75104	5.12987	0.1205552	2.3528907	42	1	55 days	0.55			MPC		2002 CX_{119}
2002 CY_{119}	17.5	0.15	20020506	19.68618	213.96175	279.85629	4.49365	0.2317533	2.5849042	39	1	93 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 CY_{119}
2002 CZ_{119}	16.1	0.15	20020506	20.87650	347.38150	147.22830	9.26584	0.1402772	2.4136980	64	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27504	2002 CZ_{119}
2002 CC_{120}	16.8	0.15	20020126	0.24055	196.25475	290.86209	3.55012	0.0950922	2.3856096	33	1	51 days	0.59			MPC		2002 CC_{120}
2002 CD_{120}	16.6	0.15	20020126	301.88344	43.65199	153.92208	2.44804	0.1149944	2.2843726	13	1	6 days	0.23		E	MPC		2002 CD_{120}
2002 CG_{120}	16.1	0.15	20020126	30.96232	260.75085	175.06393	4.28874	0.2629856	2.6551001	34	1	39 days	0.42			MPC		2002 CG_{120}
2002 CH_{120}	16.6	0.15	20020506	1.11806	230.59548	290.04598	5.59837	0.0747920	2.2740565	32	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CH_{120}
2002 CJ_{120}	16.3	0.15	20020126	7.02341	317.15020	162.08313	4.50604	0.1407603	2.4063769	35	1	56 days	0.58			MPC		2002 CJ_{120}
2002 CM_{120}	15.5	0.15	20020506	43.07202	306.46857	141.41405	18.56121	0.3082523	2.7391285	59	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CM_{120}
2002 CO_{120}	17.8	0.15	20020106	4.33415	322.37949	150.65828	1.85247	0.1252986	2.4386412	23	1	38 days	0.36			MPC		2002 CO_{120}
2002 CP_{120}	17.1	0.15	20020126	66.46355	93.06273	302.07237	2.53470	0.2155007	2.6980141	19	1	30 days	0.53			MPC		2002 CP_{120}
2002 CQ_{120}	17.3	0.15	20020126	333.61587	209.45230	308.52677	4.83185	0.0840864	2.3067072	23	1	28 days	0.38			MPC		2002 CQ_{120}
2002 CR_{120}	17.4	0.15	20020126	306.27357	250.09627	306.81829	1.46517	0.1519074	2.3610039	26	1	29 days	0.53			MPC		2002 CR_{120}
2002 CT_{120}	15.3	0.15	20020506	330.49274	347.23950	201.88687	3.29770	0.1561017	2.7563837	21	1	61 days	0.69	M-v	5	MPC		2002 CT_{120}
2002 CU_{120}	14.7	0.15	20020106	317.13254	26.49756	138.42706	12.69438	0.0440925	3.1622198	18	1	54 days	0.55			MPC		2002 CU_{120}
2002 CW_{120}	17.8	0.15	20020126	316.86239	253.28550	291.37178	3.08862	0.1570099	2.3948705	19	1	37 days	0.56			MPC		2002 CW_{120}
2002 CX_{120}	15.9	0.15	20020106	76.21356	97.71938	301.84748	8.67691	0.0746872	2.7719314	14	1	38 days	0.47			MPC		2002 CX_{120}
2002 CY_{120}	16.0	0.15	20020126	46.66407	271.41682	147.15371	7.90115	0.2306884	2.6529338	12	1	5 days	0.42		E	MPC		2002 CY_{120}
2002 CA_{121}	17.5	0.15	20020106	119.07993	226.93450	117.89107	1.88743	0.1212071	2.1748706	19	1	55 days	0.64			MPC		2002 CA_{121}
2002 CB_{121}	17.0	0.15	20020126	356.68300	206.30421	286.68257	0.66789	0.1379165	2.8588818	10	1	4 days	0.72		E	MPC		2002 CB_{121}
2002 CC_{121}	15.9	0.15	20020126	276.85974	305.62954	275.27525	5.11466	0.0788183	2.3870866	18	1	29 days	0.37			MPC		2002 CC_{121}
2002 CD_{121}	16.5	0.15	20020106	38.89623	235.99203	194.30213	3.40725	0.1743768	2.5911367	22	1	38 days	0.42			MPC		2002 CD_{121}
2002 CF_{121}	17.1	0.15	20020126	54.27925	271.96902	149.27207	6.36765	0.1335796	2.2168444	16	1	8 days	0.51			MPC		2002 CF_{121}
2002 CH_{121}	16.2	0.15	20020506	34.52859	324.23769	148.73698	2.96619	0.0444026	2.9216643	28	5	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	27505	2002 CH_{121}
2002 CK_{121}	15.2	0.15	20020506	67.95530	258.83595	147.63873	12.98112	0.3105473	3.1290177	57	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	27505	2002 CK_{121}
2002 CM_{121}	14.5	0.15	20020126	269.41653	117.18147	138.52484	25.95554	0.3180907	3.1581175	30	1	37 days	0.68			MPC		2002 CM_{121}
2002 CP_{121}	17.2	0.15	20020126	44.14154	258.74757	180.17680	2.09539	0.0958954	2.5816919	20	1	38 days	0.46			MPC		2002 CP_{121}
2002 CQ_{121}	15.2	0.15	20020126	188.19900	8.34616	298.05966	8.77969	0.1422286	2.7576350	15	1	13 days	0.41			MPC		2002 CQ_{121}
2002 CV_{121}	16.0	0.15	20020126	359.62200	321.11494	171.42896	3.14680	0.1326052	2.7850417	25	1	59 days	0.46			MPC		2002 CV_{121}
2002 CX_{121}	15.5	0.15	20020506	67.69718	285.58206	144.12351	16.26560	0.1731681	2.8121865	57	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	27505	2002 CX_{121}
2002 CY_{121}	15.5	0.15	20020506	327.49169	307.13967	248.45326	2.55541	0.0891366	2.8878332	55	3	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	27505	2002 CY_{121}
2002 CZ_{121}	17.0	0.15	20020506	48.86495	207.34643	261.12392	2.64528	0.0911235	2.3070923	41	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CZ_{121}
2002 CA_{122}	16.4	0.15	20020126	38.00869	282.06674	156.64478	7.13974	0.1962251	2.5960489	24	1	38 days	0.82			MPC		2002 CA_{122}
2002 CC_{122}	15.4	0.15	20020126	85.60596	245.45908	145.46146	15.03919	0.1630963	2.8707051	17	1	29 days	0.54			MPC		2002 CC_{122}
2002 CF_{122}	15.7	0.15	20020126	244.21936	356.73126	261.18198	1.17628	0.0679559	2.7345510	19	1	8 days	0.33			MPC		2002 CF_{122}
2002 CH_{122}	15.7	0.15	20020506	4.10685	3.30783	141.60983	3.21637	0.0038948	2.9907011	45	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	27506	2002 CH_{122}
2002 CJ_{122}	15.5	0.15	20020126	56.03346	292.52901	145.62786	12.66467	0.0115284	2.9522304	32	1	59 days	0.57			MPC		2002 CJ_{122}
2002 CK_{122}	17.0	0.15	20020126	36.82472	263.48293	174.09284	2.53325	0.2229974	2.3287960	29	1	32 days	0.55			MPC		2002 CK_{122}
2002 CL_{122}	17.4	0.15	20020506	40.21917	178.76563	296.17819	2.96797	0.1633555	2.3792818	44	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CL_{122}
2002 CP_{122}	16.2	0.15	20020126	14.61193	168.58143	305.62782	4.36181	0.0669099	3.0783808	18	1	33 days	0.46			MPC		2002 CP_{122}
2002 CR_{122}	17.7	0.15	20020126	316.26735	347.01331	197.87162	0.54603	0.1190407	2.4383695	14	1	26 days	0.50			MPC		2002 CR_{122}
2002 CV_{122}	14.0	0.15	20020215	323.11192	32.32063	150.16656	18.04742	0.0643052	3.1845913	50	1	52 days	0.51			MPC		2002 CV_{122}
2002 CX_{122}	16.3	0.15	20020126	352.86539	343.68134	160.82086	2.50623	0.1585470	2.7348586	35	1	51 days	0.46			MPC		2002 CX_{122}

2002 CZ_{122}	15.1	0.15	20020506	105.10377	227.06448	162.98203	3.46369	0.2464286	2.3590893	59	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CZ_{122}
2002 CD_{123}	16.8	0.15	20020215	14.39581	324.91857	157.30480	6.91396	0.1673331	2.2867473	31	1	50 days	0.61			MPC		2002 CD_{123}
2002 CE_{123}	15.0	0.15	20020506	223.29962	357.98229	307.85912	13.09458	0.1454281	2.3739505	31	2	2000–2002	0.44	M-v	4	MPC	27507	2002 CE_{123}
2002 CG_{123}	16.3	0.15	20020215	335.09916	2.44266	173.95846	5.04018	0.1577439	2.3856749	39	1	50 days	0.39			MPC		2002 CG_{123}
2002 CH_{123}	15.1	0.15	20020506	324.85197	335.55478	230.51639	3.41154	0.1372622	3.0471670	39	1	61 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CH_{123}
2002 CJ_{123}	14.8	0.15	20020126	43.37515	288.64611	155.64158	9.13052	0.1186409	3.0187855	26	1	59 days	0.64			MPC		2002 CJ_{123}
2002 CK_{123}	17.1	0.15	20020126	7.94913	339.30882	143.13790	0.43598	0.1220294	2.9665559	26	1	31 days	0.49			MPC		2002 CK_{123}
2002 CL_{123}	16.6	0.15	20020126	60.28841	97.98721	314.76461	11.33483	0.1791306	2.4320618	12	1	6 days	0.52		E	MPC		2002 CL_{123}
2002 CN_{123}	15.8	0.15	20020126	30.51777	147.42744	315.44124	13.29005	0.0097700	2.6573930	48	1	58 days	0.52			MPC		2002 CN_{123}
2002 CO_{123}	16.6	0.15	20020506	302.29588	92.94747	147.42077	3.84156	0.1880663	2.3412102	37	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	27507	2002 CO_{123}
2002 CQ_{123}	16.5	0.15	20020215	0.50370	349.21072	153.49337	13.71903	0.2060284	2.9839812	26	1	53 days	0.71			MPC		2002 CQ_{123}
2002 CR_{123}	17.3	0.15	20020126	264.43548	87.67954	160.87362	3.08884	0.1326060	2.4014672	17	1	13 days	0.54			MPC		2002 CR_{123}
2002 CT_{123}	15.9	0.15	20020215	284.52396	77.06148	165.26935	4.87628	0.1938771	2.3469265	31	1	35 days	0.63			MPC		2002 CT_{123}
2002 CX_{123}	17.6	0.15	20020215	10.36118	337.19597	149.56255	1.58914	0.1068950	2.5271227	18	1	41 days	0.43			MPC		2002 CX_{123}
2002 CY_{123}	15.6	0.15	20020126	290.39965	67.05969	141.83481	5.31302	0.0385859	3.1796825	31	1	44 days	0.62			MPC		2002 CY_{123}
2002 CZ_{123}	18.7	0.15	20020126	355.21905	324.62079	174.70237	0.76978	0.1158282	2.2426449	13	1	4 days	0.54		E	MPC		2002 CZ_{123}
2002 CB_{124}	18.2	0.15	20020215	347.62833	11.35584	146.64320	2.94515	0.1576241	2.3124927	23	1	33 days	0.34			MPC		2002 CB_{124}
2002 CF_{124}	15.1	0.15	20020506	93.16798	223.21695	176.49580	6.05794	0.2698917	2.5496031	52	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27507	2002 CF_{124}
2002 CG_{124}	15.4	0.15	20020126	266.93078	284.51498	318.95123	9.13369	0.1332018	2.5917394	17	1	15 days	0.33			MPC		2002 CG_{124}
2002 CH_{124}	17.7	0.15	20020126	16.14109	152.85556	316.80281	12.82025	0.2044847	2.6742827	23	1	30 days	0.34			MPC		2002 CH_{124}
2002 CJ_{124}	16.8	0.15	20020215	290.82606	282.31544	304.93898	1.45389	0.1534541	2.3338177	34	1	55 days	0.45			MPC		2002 CJ_{124}
2002 CL_{124}	18.0	0.15	20020126	20.15933	147.19593	317.11857	11.45997	0.1871347	2.3742277	27	1	37 days	0.38			MPC		2002 CL_{124}
2002 CM_{124}	16.4	0.15	20020506	357.22948	329.61699	206.53841	2.04373	0.1104994	2.3664225	45	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CM_{124}
2002 CO_{124}	15.6	0.15	20020506	8.63388	200.68150	314.44763	15.78931	0.1341446	3.0450516	42	1	65 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 CO_{124}
2002 CQ_{124}	16.3	0.15	20020506	356.30033	312.24681	231.06009	2.67614	0.1767045	2.3341951	69	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CQ_{124}
2002 CS_{124}	16.2	0.15	20020126	11.74937	307.98748	176.10245	4.00714	0.1561608	2.6543018	31	1	32 days	0.54			MPC		2002 CS_{124}
2002 CV_{124}	15.5	0.15	20020215	328.44246	24.95241	161.10771	7.46198	0.1088169	3.0274204	38	1	57 days	0.64			MPC		2002 CV_{124}
2002 CW_{124}	17.2	0.15	20020126	26.22307	170.41236	292.77959	1.35305	0.1661852	2.4060980	27	1	51 days	0.47			MPC		2002 CW_{124}
2002 CY_{124}	15.2	0.15	20020215	293.93040	273.35710	306.92329	8.25943	0.0617634	2.7399087	40	1	55 days	0.44			MPC		2002 CY_{124}
2002 CZ_{124}	16.2	0.15	20020215	252.07457	117.06916	143.40823	3.59582	0.1045572	2.6805471	13	1	30 days	0.53			MPC		2002 CZ_{124}
2002 CA_{125}	16.8	0.15	20020506	343.27195	44.20435	143.86889	4.80555	0.0650694	2.2315025	42	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CA_{125}
2002 CD_{125}	15.9	0.15	20020215	32.37576	289.54772	169.29313	6.56234	0.2081584	2.6388447	38	1	52 days	0.77			MPC		2002 CD_{125}
2002 CE_{125}	16.4	0.15	20020506	30.98177	294.27654	200.74234	2.96226	0.0682007	2.5223668	41	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27507	2002 CE_{125}
2002 CF_{125}	16.0	0.15	20020506	46.11205	209.23201	273.17859	1.61062	0.0589395	2.2502049	53	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 CF_{125}
2002 CG_{125}	16.7	0.15	20020215	324.57346	317.88083	242.44906	2.30066	0.1987961	2.3065043	33	1	55 days	0.52			MPC		2002 CG_{125}
2002 CH_{125}	17.9	0.15	20020215	28.58032	290.71513	166.57482	5.44611	0.2891798	2.3708520	36	1	55 days	0.56			MPC		2002 CH_{125}
2002 CJ_{125}	17.0	0.15	20020126	309.16776	51.76255	142.59036	3.09985	0.0674311	2.3567326	28	1	59 days	0.43			MPC		2002 CJ_{125}
2002 CK_{125}	16.4	0.15	20020126	283.55902	78.26061	142.58114	4.84444	0.0561477	2.5595670	21	1	15 days	0.38			MPC		2002 CK_{125}
2002 CO_{125}	15.5	0.15	20020215	257.47047	110.45567	157.14990	12.32265	0.1400277	3.0987400	23	1	38 days	0.48			MPC		2002 CO_{125}
2002 CQ_{125}	15.2	0.15	20020506	336.57642	44.65208	158.43746	17.29374	0.1747639	3.0989660	49	1	68 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CQ_{125}
2002 CR_{125}	15.5	0.15	20020215	272.88398	49.43849	204.60952	3.65834	0.1439903	2.3626190	35	1	37 days	0.57			MPC		2002 CR_{125}
2002 CS_{125}	17.3	0.15	20020215	344.79098	297.02842	233.77878	1.27156	0.1504299	2.4074822	47	1	37 days	0.81			MPC		2002 CS_{125}
2002 CT_{125}	16.2	0.15	20020506	51.60835	150.85352	317.77122	8.84860	0.0124446	2.9884070	26	1	85 days	0.53	M-v	5	D MPC		2002 CT_{125}
2002 CV_{125}	15.0	0.15	20020215	303.44702	319.36322	276.50753	2.76397	0.2375918	3.1058910	66	1	40 days	0.53			MPC		2002 CV_{125}
2002 CX_{125}	17.3	0.15	20020215	351.75897	303.14972	220.06563	1.55508	0.1518708	2.4291206	34	1	36 days	0.77			MPC		2002 CX_{125}
2002 CA_{126}	12.5	0.15	20020506	47.79546	280.33724	187.78826	7.42974	0.0740159	5.2953532	54	4	1996–2002	0.78	M-v	2	MPC	27508	2002 CA_{126}
2002 CB_{126}	15.8	0.15	20020126	40.79709	181.77711	257.89993	3.25374	0.2680149	2.5537836	25	1	43 days	0.54			MPC		2002 CB_{126}
2002 CH_{126}	15.1	0.15	20020506	60.53508	128.72438	325.19736	10.01830	0.1117526	3.0916376	60	3	1994–2002	0.51	M-v	2	MPC	27508	2002 CH_{126}
2002 CJ_{126}	16.7	0.15	20020215	332.68264	225.69175	315.03829	2.88346	0.0656669	2.5334916	23	1	36 days	0.54			MPC		2002 CJ_{126}
2002 CL_{126}	17.0	0.15	20020215	299.80263	277.98679	312.28193	1.72987	0.1815632	2.3657246	27	1	36 days	0.61			MPC		2002 CL_{126}
2002 CM_{126}	17.5	0.15	20020215	309.19204	258.45203	317.28239	3.16845	0.1446960	2.5830220	23	1	37 days	0.60			MPC		2002 CM_{126}
2002 CN_{126}	15.9	0.15	20020506	58.92480	316.55488	150.14616	15.51448	0.0636883	2.5461116	33	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CN_{126}
2002 CP_{126}	16.9	0.15	20020215	314.72628	237.36907	327.14979	3.66535	0.0953817	2.2504553	46	1	46 days	0.50			MPC		2002 CP_{126}

2002 CR_{126}	18.0	0.15	20020215	352.69993	214.65997	306.66659	1.29807	0.1518888	2.2814863	41	1	34 days	0.59			MPC		2002 CR_{126}
2002 CU_{126}	16.3	0.15	20020126	4.87691	173.35372	330.61804	13.05469	0.0502219	3.0249233	17	1	13 days	0.60			MPC		2002 CU_{126}
2002 CY_{126}	18.4	0.15	20020126	359.90532	285.01919	203.93273	1.70755	0.1682062	2.2840617	11	1	8 days	0.19			MPC		2002 CY_{126}
2002 CA_{127}	17.3	0.15	20020126	35.01540	273.25473	156.37837	3.20055	0.2737700	2.5423820	15	1	9 days	2.02			MPC		2002 CA_{127}
2002 CC_{127}	14.7	0.15	20020506	39.93262	310.15111	139.80120	15.06933	0.2737074	3.1620637	84	1	120 days	0.53	M-v	3	MPC		2002 CC_{127}
2002 CE_{127}	15.7	0.15	20020215	303.93929	71.02421	143.32644	13.04957	0.2090401	2.6430229	17	1	30 days	0.61			MPC		2002 CE_{127}
2002 CF_{127}	15.6	0.15	20020126	257.62771	317.06288	301.18622	11.46150	0.2398953	2.6327854	13	1	8 days	0.55			MPC		2002 CF_{127}
2002 CG_{127}	15.5	0.15	20020126	45.53928	278.07742	153.36998	6.00051	0.1564377	3.1578205	44	1	52 days	0.74			MPC		2002 CG_{127}
2002 CM_{127}	17.6	0.15	20020126	323.42353	52.42979	136.36016	5.17964	0.2558944	2.9624951	12	1	4 days	0.39		E	MPC		2002 CM_{127}
2002 CN_{127}	17.4	0.15	20020126	92.74571	66.86567	313.68122	6.52725	0.1495234	2.2871604	11	1	4 days	0.36		E	MPC		2002 CN_{127}
2002 CO_{127}	17.3	0.15	20020126	75.23452	266.00712	135.18131	6.58085	0.1190690	2.3521313	31	1	51 days	0.54			MPC		2002 CO_{127}
2002 CS_{127}	17.2	0.15	20020506	74.35277	297.48766	140.71678	7.02971	0.0680036	2.3315765	34	2	2000–2002	0.45	M-v	3	MPC	27508	2002 CS_{127}
2002 CT_{127}	14.9	0.15	20020506	103.60412	139.34228	263.36575	2.84025	0.0600855	3.0120021	45	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27509	2002 CT_{127}
2002 CU_{127}	16.0	0.15	20020215	40.36078	287.54021	141.12011	27.00853	0.2973075	3.1775596	36	1	36 days	0.45			MPC		2002 CU_{127}
2002 CV_{127}	15.7	0.15	20020126	109.43674	275.12913	87.82393	3.55776	0.1856162	2.3641660	15	1	29 days	0.47			MPC		2002 CV_{127}
2002 CW_{127}	15.4	0.15	20020506	269.54064	66.27733	194.34685	2.32740	0.1369888	2.7303622	41	3	1995–2002	0.82	M-v	4	MPC	27509	2002 CW_{127}
2002 CY_{127}	17.5	0.15	20020126	4.13041	344.08317	142.42992	9.24377	0.2584443	3.0636286	19	1	38 days	0.44			MPC		2002 CY_{127}
2002 CZ_{127}	16.1	0.15	20020126	14.80305	157.90616	315.17168	16.85587	0.1832341	3.1424878	35	1	50 days	0.45			MPC		2002 CZ_{127}
2002 CA_{128}	17.6	0.15	20020126	323.69009	28.75613	148.85900	1.79796	0.1302692	2.4477728	20	1	32 days	0.42			MPC	27509	2002 CA_{128}
2002 CF_{128}	16.0	0.15	20020126	65.16158	175.86400	224.92343	0.94427	0.2671617	2.5473681	11	1	5 days	0.34		E	MPC		2002 CF_{128}
2002 CH_{128}	14.0	0.15	20020506	243.65455	50.11755	226.53012	2.90323	0.0470450	3.0438294	80	2	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	27509	2002 CH_{128}
2002 CJ_{128}	16.5	0.15	20020215	67.78178	252.19078	168.39636	6.72922	0.1292101	2.3884650	27	1	50 days	0.75			MPC		2002 CJ_{128}
2002 CK_{128}	16.6	0.15	20020126	34.34564	294.42229	162.68702	5.25264	0.0704755	2.3418624	38	1	59 days	0.79			MPC		2002 CK_{128}
2002 CM_{128}	16.3	0.15	20020126	33.74203	298.06540	154.69845	12.51526	0.1586883	2.7744600	20	1	39 days	0.41			MPC		2002 CM_{128}
2002 CQ_{128}	15.9	0.15	20020126	356.46924	349.20039	151.36506	1.82284	0.1299049	2.8562102	14	1	5 days	0.52		E	MPC		2002 CQ_{128}
2002 CR_{128}	16.9	0.15	20020126	315.89469	232.89855	317.39145	11.15438	0.1102737	2.6369621	22	1	30 days	0.62			MPC		2002 CR_{128}
2002 CS_{128}	17.2	0.15	20020506	352.05418	250.51106	289.13376	3.49493	0.0595269	2.2581380	42	2	1994–2002	0.68	M-v	4	MPC	27509	2002 CS_{128}
2002 CT_{128}	16.2	0.15	20020506	317.72245	316.29275	257.97651	2.25755	0.0602894	2.4155454	29	2	2000–2002	0.59	M-v	5	MPC	27510	2002 CT_{128}
2002 CU_{128}	16.4	0.15	20020126	85.67185	100.94157	309.32866	11.01353	0.0461669	2.9014601	18	1	39 days	0.26			MPC		2002 CU_{128}
2002 CV_{128}	17.5	0.15	20020126	252.78740	105.99566	147.90986	1.62137	0.0942092	2.3408122	17	1	31 days	0.60			MPC		2002 CV_{128}
2002 CW_{128}	14.1	0.15	20020506	137.72279	209.73115	165.88563	9.08138	0.0690227	3.1536473	56	3	1960–2002	0.70	M-v	4	MPC	27510	2002 CW_{128}
2002 CX_{128}	15.7	0.15	20020126	189.46873	28.91427	283.07232	3.33691	0.0296734	2.6860617	19	1	10 days	0.94			MPC		2002 CX_{128}
2002 CY_{128}	16.9	0.15	20020215	284.36713	37.10405	203.98452	1.99181	0.1676351	2.3382555	35	1	53 days	0.73			MPC		2002 CY_{128}
2002 CA_{129}	15.5	0.15	20020215	354.91517	359.33180	152.58926	16.83726	0.0876418	2.5414421	59	1	53 days	0.54			MPC		2002 CA_{129}
2002 CC_{129}	16.2	0.15	20020215	64.01676	263.19875	169.28340	6.19938	0.0942872	2.4025528	31	1	53 days	0.58			MPC		2002 CC_{129}
2002 CF_{129}	16.2	0.15	20020126	350.32206	195.70978	321.59052	16.26011	0.2061206	3.1175595	41	1	58 days	0.83			MPC		2002 CF_{129}
2002 CG_{129}	16.0	0.15	20020506	359.14404	27.60065	148.23087	23.06232	0.2885647	3.1088927	64	1	70 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CG_{129}
2002 CH_{129}	16.5	0.15	20020506	0.67109	356.16730	177.65512	3.86977	0.0856180	2.2726935	40	2	1999–2002	0.76	M-v	5	MPC	27510	2002 CH_{129}
2002 CL_{129}	16.6	0.15	20020506	293.02370	79.48497	171.89845	6.01478	0.1218142	2.2952783	56	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	27510	2002 CL_{129}
2002 CN_{129}	16.1	0.15	20020506	305.16610	67.51899	157.01054	12.12139	0.0237471	2.6050553	53	2	1995–2002	0.60	M-v	4	MPC	27511	2002 CN_{129}
2002 CO_{129}	16.1	0.15	20020506	350.72518	235.30329	299.87990	3.17581	0.0078557	2.7658917	48	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	27511	2002 CO_{129}
2002 CP_{129}	16.6	0.15	20020126	77.66317	164.34873	255.76577	0.97196	0.0585832	2.8941595	18	1	15 days	0.57			MPC		2002 CP_{129}
2002 CS_{129}	18.7	0.15	20020506	42.43217	179.36320	298.81304	1.90797	0.1316799	2.3871418	19	1	83 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CS_{129}
2002 CX_{129}	16.2	0.15	20020215	47.29943	283.31090	167.92763	9.27192	0.1189085	2.7805374	38	1	40 days	0.48			MPC		2002 CX_{129}
2002 CY_{129}	16.9	0.15	20020215	38.67106	265.35387	194.40666	2.67522	0.1288616	2.4389901	31	1	37 days	0.78			MPC		2002 CY_{129}
2002 CZ_{129}	15.9	0.15	20020215	259.82672	37.75264	214.10164	2.50967	0.0156284	2.7192250	30	1	35 days	0.90			MPC		2002 CZ_{129}
2002 CA_{130}	15.8	0.15	20020215	300.23922	272.82129	320.88484	7.64126	0.2243584	3.0763619	31	1	36 days	0.60			MPC		2002 CA_{130}
2002 CE_{130}	17.7	0.15	20020215	5.81789	242.95283	256.89546	0.70065	0.1355957	2.4074751	25	1	53 days	0.58			MPC		2002 CE_{130}
2002 CF_{130}	16.6	0.15	20020215	56.73126	113.07352	324.54543	10.84056	0.1345507	2.7259243	25	1	34 days	0.49			MPC		2002 CF_{130}
2002 CG_{130}	17.1	0.15	20020506	335.97361	343.82032	222.77518	0.63189	0.1198251	2.3888188	56	3	1995–2002	0.66	M-v	5	MPC	27511	2002 CG_{130}
2002 CH_{130}	16.1	0.15	20020215	352.43772	336.82095	184.53197	4.33947	0.1383602	2.4255050	22	1	36 days	0.59			MPC		2002 CH_{130}
2002 CJ_{130}	16.5	0.15	20020215	54.84629	253.35234	174.39043	4.43465	0.2645657	2.6680658	41	1	53 days	0.47			MPC		2002 CJ_{130}
2002 CL_{130}	12.6	0.15	20020215	41.33342	299.03840	172.19031	4.33986	0.0307421	5.1851044	36	1	34 days	0.81			MPC		2002 CL_{130}

2002 CN_{130}	11.9	0.15	20020506	110.11786	72.04605	331.09880	31.27865	0.0876429	5.1805536	80	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	27512	2002 CN_{130}
2002 CP_{130}	15.5	0.15	20020506	251.09256	50.73836	235.23679	1.68887	0.0473764	2.7024943	46	2	1995–2002	0.60	M-v	5	MPC	27512	2002 CP_{130}
2002 CR_{130}	16.9	0.15	20020126	354.99251	358.11613	150.79608	1.90719	0.1286741	2.2690748	18	1	5 days	1.09		E	MPC		2002 CR_{130}
2002 CS_{130}	16.6	0.15	20020506	56.30441	318.36474	152.67833	22.33123	0.0420341	2.7161089	41	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CS_{130}
2002 CU_{130}	16.1	0.15	20020506	16.15164	218.38724	275.62352	4.25922	0.1315558	3.1048462	27	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CU_{130}
2002 CV_{130}	15.4	0.15	20020126	280.87112	310.44015	276.03920	4.40628	0.1095228	2.5767105	24	1	39 days	0.53			MPC		2002 CV_{130}
2002 CX_{130}	16.4	0.15	20020215	90.11350	135.16621	263.48971	2.99175	0.0987288	2.2768331	20	1	50 days	0.57			MPC		2002 CX_{130}
2002 CA_{131}	14.8	0.15	20020506	112.66151	98.10790	295.10895	8.32237	0.0870388	3.0415547	23	2	2000–2002	0.68	M-v	4	MPC	27512	2002 CA_{131}
2002 CC_{131}	14.5	0.15	20020506	33.12475	325.59654	156.03978	10.89217	0.0244780	3.1498922	24	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 CC_{131}
2002 CD_{131}	16.6	0.15	20020126	71.20284	112.85393	312.48333	11.18467	0.0184812	2.5970393	19	1	38 days	0.74			MPC		2002 CD_{131}
2002 CE_{131}	16.0	0.15	20020126	62.11469	110.28513	314.01006	8.26003	0.0961330	3.1415038	14	1	25 days	0.33			MPC		2002 CE_{131}
2002 CF_{131}	17.6	0.15	20020215	277.00841	92.02812	143.48450	6.77877	0.0898656	2.3140474	16	1	37 days	0.48			MPC		2002 CF_{131}
2002 CK_{131}	16.4	0.15	20020506	111.09638	96.81973	309.73539	4.31786	0.1075888	2.3140132	39	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27513	2002 CK_{131}
2002 CM_{131}	15.9	0.15	20020215	80.53830	197.14841	201.13296	3.64912	0.2573395	2.5344839	12	1	9 days	0.37			MPC		2002 CM_{131}
2002 CO_{131}	16.3	0.15	20020506	294.40433	44.37070	208.74731	3.85035	0.1485632	2.4146077	36	2	1996–2002	0.40	M-v	5	MPC	27513	2002 CO_{131}
2002 CP_{131}	15.3	0.15	20020506	291.49821	97.99438	155.09056	13.39155	0.1465208	2.6446413	59	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27513	2002 CP_{131}
2002 CT_{131}	20.1	0.15	20020126	20.63690	169.22629	292.06833	0.75512	0.2676090	2.1323539	16	1	13 days	1.24			MPC		2002 CT_{131}
2002 CV_{131}	16.5	0.15	20020215	316.96946	289.62574	279.99529	2.84397	0.1652823	2.3475700	23	1	36 days	0.36			MPC		2002 CV_{131}
2002 CX_{131}	17.1	0.15	20020215	22.49855	193.62376	290.53830	2.62544	0.1078025	2.2719088	40	1	34 days	0.57			MPC		2002 CX_{131}
2002 CA_{132}	14.5	0.15	20020215	306.67063	345.44262	233.23191	3.40598	0.0753049	3.2402961	54	1	38 days	1.08			MPC		2002 CA_{132}
2002 CC_{132}	16.7	0.15	20020215	14.91295	223.86666	266.70306	1.35679	0.2048016	2.4007275	42	1	36 days	0.75			MPC		2002 CC_{132}
2002 CG_{132}	15.1	0.15	20020215	323.06450	266.81965	290.64835	3.64800	0.0465519	2.7177488	15	1	36 days	0.63			MPC		2002 CG_{132}
2002 CH_{132}	15.4	0.15	20020215	357.17404	190.28090	330.81174	16.56871	0.1481845	3.1456102	28	1	35 days	0.59			MPC		2002 CH_{132}
2002 CK_{132}	14.4	0.15	20020506	324.58263	44.11493	178.74693	10.38887	0.1492940	3.1492211	55	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CK_{132}
2002 CL_{132}	15.9	0.15	20020215	10.94524	191.25023	311.13299	0.96138	0.0671260	2.9202360	25	1	36 days	0.53			MPC		2002 CL_{132}
2002 CN_{132}	16.3	0.15	20020215	325.58151	32.74681	167.24844	1.85839	0.1242474	2.5608440	62	1	37 days	0.57			MPC		2002 CN_{132}
2002 CO_{132}	17.6	0.15	20020126	87.86742	71.11849	334.63612	4.91511	0.1592597	2.2922652	14	1	13 days	0.64			MPC		2002 CO_{132}
2002 CP_{132}	16.6	0.15	20020215	310.46824	260.58921	318.59837	0.67034	0.1342663	2.3603548	34	1	39 days	0.59			MPC		2002 CP_{132}
2002 CR_{132}	15.8	0.15	20020506	358.95684	251.33948	296.90562	1.59445	0.1397269	2.3741367	85	1	103 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CR_{132}
2002 CV_{132}	17.3	0.15	20020215	283.16357	274.11947	341.05321	1.66603	0.1810155	2.3742901	34	1	36 days	0.59			MPC		2002 CV_{132}
2002 CX_{132}	16.7	0.15	20020215	74.54441	103.39013	330.42817	6.47522	0.0810157	2.3630417	58	1	39 days	0.54			MPC		2002 CX_{132}
2002 CY_{132}	16.4	0.15	20020215	308.67414	26.73673	195.06534	0.78154	0.1335390	2.3876421	40	1	38 days	0.54			MPC		2002 CY_{132}
2002 CD_{133}	17.6	0.15	20020307	4.20540	190.55660	328.89283	1.93756	0.1082709	2.3215287	30	1	56 days	0.44			MPC		2002 CD_{133}
2002 CE_{133}	16.8	0.15	20020215	33.37842	143.05793	329.64045	1.61510	0.1593844	2.4226993	26	1	36 days	0.64			MPC		2002 CE_{133}
2002 CF_{133}	17.3	0.15	20020215	10.90973	337.92932	166.23812	2.47800	0.1480585	2.4491716	55	1	37 days	0.66			MPC		2002 CF_{133}
2002 CG_{133}	15.6	0.15	20020506	311.20789	262.58604	340.77854	8.12388	0.1084089	2.7248603	81	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27513	2002 CG_{133}
2002 CK_{133}	17.0	0.15	20020506	47.13521	137.67029	337.54703	7.94147	0.2195491	2.8024799	33	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CK_{133}
2002 CL_{133}	17.1	0.15	20020506	80.06797	271.37962	170.00169	2.09341	0.1900969	2.4382712	31	1	65 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CL_{133}
2002 CM_{133}	15.8	0.15	20020506	68.92506	127.06201	343.26863	13.26340	0.0375238	2.6346961	98	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27513	2002 CM_{133}
2002 CQ_{133}	16.9	0.15	20020506	58.15002	138.03069	335.51973	1.87825	0.1628875	2.3358676	76	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CQ_{133}
2002 CR_{133}	15.5	0.15	20020506	301.68691	98.80881	165.45140	9.24532	0.1872802	2.7855851	62	1	69 days	0.75	M-v	4	MPC		2002 CR_{133}
2002 CT_{133}	16.5	0.15	20020506	37.13036	158.60340	338.41767	24.47358	0.2472724	2.3514177	21	1	63 days	0.82	M-v	4	MPC		2002 CT_{133}
2002 CV_{133}	16.7	0.15	20020506	17.00925	189.29984	343.41784	4.57151	0.1125677	2.2138913	63	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CV_{133}
2002 CW_{133}	15.0	0.15	20020506	256.01607	142.96966	167.45306	10.02853	0.2034620	2.4427700	87	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27513	2002 CW_{133}
2002 CY_{133}	15.1	0.15	20020506	339.45156	222.59200	352.71249	12.75798	0.1099746	3.0631055	64	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CY_{133}
2002 CB_{134}	16.2	0.15	20020215	51.61713	295.05732	162.64239	4.17748	0.0609003	2.2532701	41	1	41 days	0.58			MPC		2002 CB_{134}
2002 CC_{134}	14.6	0.15	20020506	231.12356	159.68641	155.34813	10.48202	0.2202268	2.5887495	46	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27514	2002 CC_{134}
2002 CE_{134}	16.7	0.15	20020215	87.58016	86.87642	332.94085	6.09575	0.0905656	2.3995381	22	1	36 days	0.54			MPC		2002 CE_{134}
2002 CF_{134}	17.0	0.15	20020506	37.62656	333.68969	157.33999	5.39776	0.1656557	2.5835581	42	2	1998–2002	0.69	M-v	4	MPC	27514	2002 CF_{134}
2002 CG_{134}	15.5	0.15	20020215	4.70557	353.38872	160.45492	5.62592	0.1225598	3.2260794	39	1	37 days	0.55			MPC		2002 CG_{134}
2002 CL_{134}	16.3	0.15	20020506	264.99478	304.06159	338.47852	3.91686	0.0275333	2.4199296	78	3	1998–2002	0.73	M-v	2	MPC	27514	2002 CL_{134}
2002 CS_{134}	16.3	0.15	20020506	339.78522	69.46551	167.40199	4.50081	0.2388903	2.3170273	64	1	98 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CS_{134}
2002 CT_{134}	16.6	0.15	20020506	26.64116	334.59591	172.81024	5.93317	0.2071797	2.6017541	87	4	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	27514	2002 CT_{134}

2002 CU_{134}	15.7	0.15	20020506	288.29168	88.66283	173.80184	2.58209	0.0619866	2.6648741	92	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27515	2002 CU_{134}
2002 CH_{135}	15.6	0.15	20020215	38.50053	299.18302	145.90405	23.69286	0.1956932	3.0812620	16	1	32 days	0.57			MPC		2002 CH_{135}
2002 CJ_{135}	15.1	0.15	20020126	51.73573	136.83125	303.71894	9.82152	0.0526807	3.0696835	19	1	34 days	0.45			MPC		2002 CJ_{135}
2002 CM_{135}	16.9	0.15	20020126	163.73000	59.34657	268.86000	2.74668	0.0195084	2.2145548	16	1	5 days	0.61		E	MPC		2002 CM_{135}
2002 CN_{135}	16.0	0.15	20020506	264.37777	22.89883	232.43914	2.54550	0.0386621	2.6593971	28	3	1991–2002	0.79	M-v	4	MPC	27515	2002 CN_{135}
2002 CP_{135}	16.7	0.15	20020126	329.64017	1.04185	165.64011	5.67715	0.0711959	2.2171820	21	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 CP_{135}
2002 CV_{135}	17.5	0.15	20020126	338.85452	211.60313	316.18122	32.37005	0.2059688	2.6089685	17	1	25 days	0.29			MPC		2002 CV_{135}
2002 CX_{135}	17.6	0.15	20020126	27.78878	204.06475	251.19938	2.10863	0.1458898	2.3615183	20	1	29 days	0.69			MPC		2002 CX_{135}
2002 CZ_{135}	16.0	0.15	20020106	32.90137	258.84689	161.42794	8.99566	0.2643916	2.7493958	22	1	56 days	0.59			MPC		2002 CZ_{135}
2002 CA_{136}	15.8	0.15	20020506	1.66690	356.89699	157.97052	10.08849	0.1248408	2.3522623	61	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	27516	2002 CA_{136}
2002 CC_{136}	15.9	0.15	20020506	36.94146	218.45831	254.71202	6.55610	0.1182354	2.2909180	39	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CC_{136}
2002 CE_{136}	15.6	0.15	20020126	19.89940	290.71869	161.55721	8.15940	0.1743787	2.9820509	11	1	5 days	0.51		E	MPC		2002 CE_{136}
2002 CF_{136}	14.7	0.15	20020106	8.01786	293.95178	171.78456	8.99796	0.1266617	3.1436614	18	1	55 days	0.59			MPC		2002 CF_{136}
2002 CJ_{136}	15.8	0.15	20020506	72.37792	249.72947	152.95745	13.89953	0.2870309	2.6058354	30	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CJ_{136}
2002 CL_{136}	17.1	0.15	20020215	280.32642	269.88133	327.79509	18.06763	0.0527545	1.9117920	36	1	36 days	0.55			MPC		2002 CL_{136}
2002 CN_{136}	15.7	0.15	20020126	24.76550	291.56618	156.08571	8.84332	0.2109731	2.4217059	24	1	38 days	0.59			MPC		2002 CN_{136}
2002 CP_{136}	15.5	0.15	20020126	317.74080	347.93076	188.45204	4.99063	0.0988974	2.2928215	16	1	28 days	0.31			MPC		2002 CP_{136}
2002 CQ_{136}	16.0	0.15	20020506	35.61892	317.01578	148.53289	13.90744	0.2165596	2.6365873	58	2	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	27517	2002 CQ_{136}
2002 CR_{136}	15.6	0.15	20020506	44.42806	211.10129	250.63458	5.52093	0.1510388	2.3902189	40	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	27517	2002 CR_{136}
2002 CS_{136}	15.9	0.15	20020126	322.32380	294.14350	233.43650	5.89253	0.0442715	2.3385734	15	1	10 days	0.51			MPC		2002 CS_{136}
2002 CT_{136}	15.0	0.15	20020126	342.67515	350.10068	155.40360	10.20603	0.0545617	2.9005492	12	1	5 days	0.49		E	MPC		2002 CT_{136}
2002 CU_{136}	14.9	0.15	20020106	306.95502	62.54615	140.79353	21.96289	0.2620157	3.1603433	28	1	59 days	0.56			MPC		2002 CU_{136}
2002 CV_{136}	16.0	0.15	20020126	39.62594	250.33133	188.34924	5.54369	0.1080417	2.3935980	19	1	39 days	0.62			MPC		2002 CV_{136}
2002 CZ_{136}	14.5	0.15	20020126	246.68118	215.43849	31.92544	8.14443	0.0524411	3.0794429	9	1	8 days	0.35			MPC		2002 CZ_{136}
2002 CC_{137}	14.6	0.15	20020506	254.92838	104.49822	148.21700	22.91948	0.0216585	3.1147659	20	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CC_{137}
2002 CE_{137}	14.8	0.15	20020506	57.47725	264.52288	152.63911	10.23741	0.3232383	3.0704799	37	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC		2002 CE_{137}
2002 CG_{137}	16.6	0.15	20020506	62.22566	64.29503	24.36281	3.48814	0.1184603	2.2788395	79	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	27518	2002 CG_{137}
2002 CH_{137}	17.0	0.15	20020215	86.43063	32.97695	356.08412	5.80382	0.1886273	2.2169029	21	1	36 days	0.44			MPC		2002 CH_{137}
2002 CJ_{137}	15.4	0.15	20020506	347.58265	20.29087	153.37894	12.53404	0.1201545	2.6501121	36	1	70 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CJ_{137}
2002 CK_{137}	15.6	0.15	20020126	43.13137	254.79029	175.87105	8.92376	0.1697288	2.7549047	13	1	14 days	0.59			MPC		2002 CK_{137}
2002 CL_{137}	16.1	0.15	20020126	53.61319	233.85553	178.42843	8.12686	0.2223614	2.3584454	12	1	4 days	0.50		E	MPC		2002 CL_{137}
2002 CN_{137}	16.0	0.15	20020506	285.76492	18.99623	215.21147	4.82392	0.0332003	2.4604030	34	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	27518	2002 CN_{137}
2002 CO_{137}	16.8	0.15	20020506	75.51224	203.94585	226.73382	3.87431	0.1450635	2.2388166	25	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC		2002 CO_{137}
2002 CP_{137}	15.5	0.15	20020126	303.40972	120.25797	94.31507	8.80336	0.2374380	2.8463596	13	1	5 days	0.63		E	MPC		2002 CP_{137}
2002 CQ_{137}	16.6	0.15	20020506	11.98797	262.43017	246.38769	3.87132	0.1495592	2.4429267	36	1	81 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 CQ_{137}
2002 CS_{137}	15.8	0.15	20020126	313.02120	153.34899	29.37803	4.05167	0.0450925	2.7840388	15	1	11 days	0.49			MPC		2002 CS_{137}
2002 CT_{137}	14.5	0.15	20020506	290.01580	317.96406	276.10604	7.62850	0.0905740	2.7481439	50	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	27518	2002 CT_{137}
2002 CU_{137}	16.9	0.15	20020506	38.04287	289.36037	184.88796	4.88870	0.1786663	2.3839374	29	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CU_{137}
2002 CV_{137}	15.2	0.15	20020506	94.24806	129.03636	267.49792	6.07226	0.2523709	2.2889581	46	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CV_{137}
2002 CX_{137}	15.8	0.15	20020126	57.86040	236.44351	190.61420	6.32576	0.0631673	2.1941093	32	1	55 days	0.53			MPC		2002 CX_{137}
2002 CC_{138}	15.6	0.15	20020126	284.78686	23.69599	195.62847	6.16657	0.0928119	2.4568298	32	1	34 days	0.46			MPC		2002 CC_{138}
2002 CD_{138}	15.5	0.15	20020215	1.18331	273.48792	223.46362	4.21067	0.1020121	2.7238479	29	1	50 days	0.82			MPC		2002 CD_{138}
2002 CF_{138}	14.7	0.15	20020506	299.47369	78.34570	155.16096	13.42474	0.1538193	2.6693137	46	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CF_{138}
2002 CH_{138}	14.5	0.15	20020506	26.50031	324.18738	160.43290	9.51441	0.0426407	3.0568576	74	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	27519	2002 CH_{138}
2002 CJ_{138}	15.8	0.15	20020506	98.97698	203.21158	198.87822	3.61604	0.1811586	2.2746194	50	3	1996–2002	0.61	M-v	4	MPC	27519	2002 CJ_{138}
2002 CL_{138}	15.3	0.15	20020506	61.54263	302.68784	146.76268	22.22736	0.0731851	2.5989385	47	1	60 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 CL_{138}
2002 CM_{138}	15.9	0.15	20020506	316.40063	22.75589	193.00631	4.17286	0.1061821	2.3849818	22	2	1995–2002	0.53	M-v	5	MPC	27519	2002 CM_{138}
2002 CN_{138}	17.0	0.15	20020215	16.52230	296.48168	178.64950	5.32480	0.2062828	2.3560994	20	1	27 days	0.51			MPC		2002 CN_{138}
2002 CQ_{138}	16.7	0.15	20020126	3.24177	223.17359	263.99332	5.61746	0.2447990	2.6393949	20	1	14 days	0.42			MPC		2002 CQ_{138}
2002 CR_{138}	15.9	0.15	20020126	35.79050	289.83828	163.58143	11.98450	0.0690327	2.6942580	17	1	8 days	0.55			MPC		2002 CR_{138}
2002 CT_{138}	14.7	0.15	20020506	1.27446	1.99381	158.50194	14.71108	0.1231863	2.7359263	58	3	1995–2002	0.56	M-v	3	MPC	27520	2002 CT_{138}
2002 CV_{138}	15.8	0.15	20020506	52.98044	234.60690	218.69100	2.86179	0.1926156	2.4361431	56	1	108 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CV_{138}
2002 CW_{138}	15.5	0.15	20020506	0.17427	267.85751	252.94570	3.81901	0.0982035	2.7322890	62	5	1991–2002	0.67	M-v	1	MPC	27520	2002 CW_{138}

2002 CX_{138}	15.6	0.15	20020506	53.70061	277.54709	186.83878	6.55312	0.0662580	2.3643064	46	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	27520	2002 CX_{138}
2002 CA_{139}	16.3	0.15	20020215	37.24567	270.16790	180.39871	6.54343	0.1698472	2.4790560	34	1	38 days	0.45			MPC		2002 CA_{139}
2002 CG_{139}	15.5	0.15	20020215	290.10094	285.11404	331.69254	20.56820	0.2799068	2.9946382	20	1	33 days	0.68			MPC		2002 CG_{139}
2002 CK_{139}	16.2	0.15	20020506	74.46702	180.88494	258.13193	4.80255	0.1233754	2.2863274	20	2	1997–2002	0.55	M-v	5	MPC	27521	2002 CK_{139}
2002 CL_{139}	16.5	0.15	20020215	49.09003	252.14058	185.15067	6.32749	0.1673403	2.3537896	17	1	30 days	0.36			MPC		2002 CL_{139}
2002 CN_{139}	16.3	0.15	20020126	24.78879	253.59078	213.25211	3.99771	0.1001512	2.4285760	33	1	54 days	0.66			MPC		2002 CN_{139}
2002 CO_{139}	15.6	0.15	20020215	295.32162	331.41052	249.29871	4.35402	0.1146145	2.4460253	32	1	56 days	0.49			MPC		2002 CO_{139}
2002 CP_{139}	16.2	0.15	20020506	76.52803	177.62301	242.94521	5.35389	0.2367358	2.5368856	45	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	27521	2002 CP_{139}
2002 CT_{139}	16.4	0.15	20020506	65.31943	268.63624	162.51082	11.71108	0.2610163	2.5648902	42	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27521	2002 CT_{139}
2002 CV_{139}	17.1	0.15	20020126	35.52566	168.08441	280.59952	4.49848	0.1539707	2.2148608	26	1	34 days	0.56			MPC		2002 CV_{139}
2002 CW_{139}	16.6	0.15	20020215	8.75013	290.81179	201.11701	3.37172	0.1608356	2.2814863	45	1	39 days	0.54			MPC		2002 CW_{139}
2002 CX_{139}	16.3	0.15	20020126	345.56724	246.99242	270.91227	4.20063	0.1641781	2.6353800	37	1	52 days	0.50			MPC		2002 CX_{139}
2002 CY_{139}	14.8	0.15	20020506	348.70702	4.34482	171.28685	9.17700	0.1135324	3.2112223	32	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CY_{139}
2002 CA_{140}	15.5	0.15	20020215	60.66412	204.45538	225.76313	4.28064	0.1314737	2.3895089	35	1	38 days	0.84			MPC		2002 CA_{140}
2002 CB_{140}	15.8	0.15	20020506	55.19705	259.82239	188.16787	7.59984	0.2076157	2.7919716	38	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	27522	2002 CB_{140}
2002 CD_{140}	16.1	0.15	20020126	29.50250	232.24209	222.28569	2.98381	0.1980161	2.3603342	19	1	25 days	0.62			MPC		2002 CD_{140}
2002 CE_{140}	14.2	0.15	20020215	302.24044	35.41718	177.38934	8.95573	0.0895265	3.1358013	33	1	39 days	0.54			MPC		2002 CE_{140}
2002 CF_{140}	14.0	0.15	20020506	351.70267	358.16064	179.77945	11.52046	0.2527070	3.8136664	46	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CF_{140}
2002 CG_{140}	15.1	0.15	20020506	289.50433	70.91344	186.50941	8.53980	0.1845127	2.4623629	52	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27522	2002 CG_{140}
2002 CL_{140}	17.3	0.15	20020215	339.65295	25.53362	152.07813	22.77414	0.2107657	2.2769927	47	1	55 days	0.48			MPC		2002 CL_{140}
2002 CM_{140}	15.2	0.15	20020506	87.87321	270.19319	155.02776	25.87262	0.1089461	2.5892119	49	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CM_{140}
2002 CN_{140}	13.9	0.15	20020506	192.03888	36.32711	296.61030	12.15683	0.2122447	2.6587478	56	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	27522	2002 CN_{140}
2002 CQ_{140}	16.5	0.15	20020215	333.12166	263.33088	287.71328	1.87229	0.1716141	2.2903585	48	1	38 days	0.93			MPC		2002 CQ_{140}
2002 CR_{140}	15.2	0.15	20020506	286.73241	83.47607	147.35865	15.22947	0.0854635	2.6838551	34	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	27522	2002 CR_{140}
2002 CT_{140}	15.6	0.15	20020506	38.31392	245.66463	219.72530	4.15181	0.1239245	2.7481560	41	3	1991–2002	0.58	M-v	3	MPC	27522	2002 CT_{140}
2002 CU_{140}	17.2	0.15	20020126	340.63571	87.20794	67.00460	3.58759	0.0981678	2.2898525	19	1	11 days	0.37			MPC		2002 CU_{140}
2002 CV_{140}	15.1	0.15	20020126	194.22779	180.97614	119.11326	14.15654	0.0611791	2.7484281	10	1	7 days	0.43		E	MPC		2002 CV_{140}
2002 CW_{140}	16.1	0.15	20020126	63.69148	157.77833	249.04527	3.68215	0.1797562	2.4203614	25	1	35 days	0.56			MPC		2002 CW_{140}
2002 CX_{140}	16.1	0.15	20020126	353.36192	211.90580	289.14362	12.30786	0.1956757	2.6339813	32	1	40 days	0.80			MPC		2002 CX_{140}
2002 CY_{140}	15.8	0.15	20020215	313.67280	32.57970	162.66692	12.62491	0.1218642	2.4049688	21	1	25 days	0.57			MPC		2002 CY_{140}
2002 CZ_{140}	16.3	0.15	20020126	339.42361	244.11364	272.52586	6.34443	0.0336981	2.2445723	19	1	37 days	0.52			MPC		2002 CZ_{140}
2002 CB_{141}	16.3	0.15	20020215	31.81252	211.61519	244.70862	4.29162	0.2249717	2.5418331	27	1	48 days	0.52			MPC		2002 CB_{141}
2002 CD_{141}	16.5	0.15	20020215	23.41315	274.44656	194.51404	4.26355	0.2270049	2.5797612	15	1	37 days	0.51			MPC		2002 CD_{141}
2002 CE_{141}	16.1	0.15	20020215	56.54575	223.79266	204.73916	4.96451	0.2099409	2.3508473	25	1	36 days	0.75			MPC		2002 CE_{141}
2002 CH_{141}	14.6	0.15	20020506	271.66432	358.54019	286.54806	7.11663	0.2455272	2.2415901	81	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	27523	2002 CH_{141}
2002 CM_{141}	15.1	0.15	20020506	24.27211	331.27016	164.74593	17.15020	0.1966458	3.1195982	75	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27523	2002 CM_{141}
2002 CO_{141}	13.9	0.15	20020506	310.79569	317.03067	268.26183	6.92598	0.0734237	3.2036698	64	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27523	2002 CO_{141}
2002 CQ_{141}	14.0	0.15	20020506	344.50695	261.28689	292.79904	8.07312	0.0925920	2.7633164	63	2	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	27524	2002 CQ_{141}
2002 CS_{141}	14.9	0.15	20020506	340.37784	255.52561	316.88273	10.57851	0.1568971	2.6631615	42	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CS_{141}
2002 CU_{141}	13.9	0.15	20020506	354.09967	11.96819	181.94631	15.12087	0.1800604	3.2195293	110	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	27524	2002 CU_{141}
2002 CY_{141}	16.0	0.15	20020506	62.07667	280.04391	164.59781	12.47788	0.2242948	2.6351626	57	2	1989–2002	0.69	M-v	5	MPC	27524	2002 CY_{141}
2002 CD_{142}	16.4	0.15	20020215	327.28123	341.88136	211.77450	4.65794	0.1283296	2.3217678	38	1	38 days	0.58			MPC		2002 CD_{142}
2002 CE_{142}	16.1	0.15	20020506	58.02464	255.20383	208.82015	3.31495	0.1699608	2.3429671	64	3	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	27524	2002 CE_{142}
2002 CJ_{142}	15.5	0.15	20020506	50.75965	6.63227	117.21746	5.53087	0.1908833	2.3902551	51	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CJ_{142}
2002 CK_{142}	15.6	0.15	20020506	22.41984	320.64935	211.99278	4.87618	0.1768322	2.3581039	92	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	27525	2002 CK_{142}
2002 CM_{142}	14.5	0.15	20020106	14.37538	306.10094	146.31120	9.45954	0.2040142	3.9683658	20	1	34 days	0.44			MPC		2002 CM_{142}
2002 CN_{142}	16.9	0.15	20020106	39.83672	110.52663	289.30536	6.30969	0.3447560	2.6640218	43	1	55 days	0.59			MPC		2002 CN_{142}
2002 CP_{142}	15.9	0.15	20020106	27.88282	281.77500	160.01779	4.88884	0.0997882	2.5760840	32	1	52 days	0.62			MPC		2002 CP_{142}
2002 CR_{142}	16.1	0.15	20020126	32.62676	161.53701	279.11190	2.24745	0.1293227	2.6516280	16	1	32 days	0.48			MPC		2002 CR_{142}
2002 CT_{142}	17.5	0.15	20020106	1.99252	174.31921	300.22529	8.40327	0.1450294	2.7422790	16	1	50 days	0.67			MPC		2002 CT_{142}
2002 CU_{142}	16.9	0.15	20020506	261.72384	353.47954	258.93045	1.26839	0.0815623	2.6314303	22	1	60 days	0.61	M-v	6	MPC		2002 CU_{142}
2002 CW_{142}	16.0	0.15	20020126	254.22226	331.92538	267.67139	4.49202	0.0863527	2.3192204	20	1	29 days	0.48			MPC		2002 CW_{142}
2002 CZ_{142}	16.3	0.15	20020106	195.67610	151.19594	133.55200	15.26957	0.0436454	2.6720289	22	1	37 days	0.76			MPC		2002 CZ_{142}

2002 CA_{143}	18.2	0.15	20020506	125.28361	78.41029	289.95841	5.30256	0.1650478	2.3492686	19	1	64 days	0.71	M-v	5	MPC		2002 CA_{143}
2002 CD_{143}	15.7	0.15	20020506	91.00223	143.27431	258.65733	2.59929	0.1687815	2.3902266	30	1	78 days	0.71	M-v	5	MPC		2002 CD_{143}
2002 CH_{143}	16.8	0.15	20020106	100.41622	150.83669	211.20446	2.92494	0.1714409	2.3373129	16	1	37 days	0.73			MPC		2002 CH_{143}
2002 CK_{143}	16.0	0.15	20020126	61.01645	219.03285	180.65566	4.15882	0.1742602	2.5206701	10	1	5 days	0.39		E	MPC		2002 CK_{143}
2002 CL_{143}	16.2	0.15	20020126	271.15525	80.33690	141.85858	10.62930	0.1106323	2.6154726	19	1	43 days	0.49			MPC		2002 CL_{143}
2002 CM_{143}	15.1	0.15	20020126	112.40276	91.10104	265.23690	3.57244	0.1308396	2.7616465	9	1	5 days	0.34		E	MPC		2002 CM_{143}
2002 CO_{143}	17.6	0.15	20020106	60.69578	158.62256	234.28656	1.71664	0.2198272	2.4528774	19	1	56 days	0.57			MPC		2002 CO_{143}
2002 CR_{143}	17.1	0.15	20020126	130.31284	204.48422	143.10141	10.82322	0.0783698	2.9852778	17	1	32 days	0.53			MPC		2002 CR_{143}
2002 CS_{143}	16.6	0.15	20020506	98.08836	103.35826	306.37268	1.45219	0.1849199	2.4226941	44	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	27525	2002 CS_{143}
2002 CT_{143}	13.5	0.15	20020506	14.60300	337.20070	164.12570	8.53064	0.1222784	5.2234757	37	1	63 days	0.44	M-v	5	MPC		2002 CT_{143}
2002 CV_{143}	14.0	0.15	20020215	244.95754	120.36107	165.68260	16.35989	0.2063272	3.0347802	47	1	37 days	0.70			MPC		2002 CV_{143}
2002 CX_{143}	16.1	0.15	20020506	337.87571	44.74679	154.90699	6.89286	0.0729176	2.3588778	44	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CX_{143}
2002 CY_{143}	17.2	0.15	20020215	316.10577	246.66106	317.71985	2.09902	0.1212804	2.4032722	22	1	32 days	0.39			MPC		2002 CY_{143}
2002 CZ_{143}	15.5	0.15	20020215	58.47121	288.17794	156.98071	11.06464	0.0790544	2.9693079	27	1	33 days	0.38			MPC		2002 CZ_{143}
2002 CA_{144}	16.6	0.15	20020215	60.89133	109.68863	320.85634	3.57269	0.1823480	2.3931948	65	1	55 days	0.66			MPC		2002 CA_{144}
2002 CC_{144}	16.3	0.15	20020215	356.18843	264.47676	251.29524	2.61810	0.1094555	2.3627747	22	1	37 days	1.47			MPC		2002 CC_{144}
2002 CD_{144}	16.2	0.15	20020506	61.65980	275.26305	162.64892	12.77780	0.3066716	2.5732727	53	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CD_{144}
2002 CE_{144}	16.3	0.15	20020215	63.64205	105.17619	316.88733	10.69807	0.2345094	2.3821145	19	1	36 days	0.47			MPC		2002 CE_{144}
2002 CH_{144}	14.9	0.15	20020215	54.32599	136.23946	318.64082	7.80152	0.0452498	2.9933277	27	1	32 days	0.88			MPC		2002 CH_{144}
2002 CJ_{144}	17.2	0.15	20020215	301.88496	40.44424	181.70829	2.47096	0.1121632	2.3680584	31	1	32 days	0.54			MPC		2002 CJ_{144}
2002 CL_{144}	16.6	0.15	20020506	107.72947	101.71036	318.51093	4.10731	0.0834300	2.1976779	45	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27526	2002 CL_{144}
2002 CM_{144}	16.0	0.15	20020215	330.45804	25.65556	170.33915	4.58263	0.1883795	2.6668278	34	1	35 days	0.55			MPC		2002 CM_{144}
2002 CN_{144}	14.6	0.15	20020506	201.37193	13.64102	318.97958	13.03193	0.0949708	2.6791630	36	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27526	2002 CN_{144}
2002 CP_{144}	16.2	0.15	20020215	46.13867	229.24783	222.92296	1.77645	0.1627534	2.3996745	36	1	38 days	0.56			MPC		2002 CP_{144}
2002 CQ_{144}	16.7	0.15	20020215	15.84143	253.29971	238.04166	1.55351	0.1654458	2.4287710	34	1	37 days	0.63			MPC		2002 CQ_{144}
2002 CR_{144}	16.9	0.15	20020215	264.31622	88.85134	169.86671	3.73461	0.0806535	2.3198446	33	1	32 days	0.66			MPC		2002 CR_{144}
2002 CU_{144}	16.6	0.15	20020215	43.03785	291.73386	165.94136	2.35663	0.1483278	2.4115993	41	1	37 days	0.50			MPC		2002 CU_{144}
2002 CW_{144}	14.8	0.15	20020506	129.30725	230.43120	165.04596	10.25345	0.0729022	3.0333517	37	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 CW_{144}
2002 CB_{145}	16.1	0.15	20020506	3.57540	19.59367	159.73876	7.93747	0.1266554	2.3511852	50	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CB_{145}
2002 CE_{145}	16.5	0.15	20020215	64.06025	123.52814	305.35212	4.63476	0.2202004	2.3483609	45	1	45 days	0.55			MPC		2002 CE_{145}
2002 CG_{145}	16.1	0.15	20020506	33.08321	330.38600	166.59569	10.66923	0.1703173	2.6423357	81	1	80 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CG_{145}
2002 CH_{145}	16.3	0.15	20020215	331.87408	30.42531	165.25148	7.60325	0.1522117	2.5580082	60	1	56 days	0.60			MPC		2002 CH_{145}
2002 CJ_{145}	15.9	0.15	20020506	334.88359	59.01992	161.08840	18.01858	0.1927042	2.6684092	62	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CJ_{145}
2002 CK_{145}	14.9	0.15	20020506	323.88160	286.20278	323.36080	4.06797	0.3375262	2.9995531	77	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CK_{145}
2002 CP_{145}	15.6	0.15	20020506	23.50320	172.97557	336.19376	17.00024	0.1526309	3.1457560	51	1	88 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CP_{145}
2002 CQ_{145}	16.2	0.15	20020506	316.95743	73.58650	168.98426	10.44607	0.1697489	2.5585193	81	2	1998–2002	0.70	M-v	4	MPC	27526	2002 CQ_{145}
2002 CT_{145}	15.4	0.15	20020506	338.99983	255.92309	317.31573	5.89645	0.1350298	2.6405346	62	1	97 days	0.72	M-v	4	MPC		2002 CT_{145}
2002 CU_{145}	16.7	0.15	20020506	97.73454	281.79712	158.78113	23.62608	0.0875621	1.9844198	50	1	79 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CU_{145}
2002 CW_{145}	16.1	0.15	20020506	307.10685	71.01978	180.88272	5.19710	0.2146511	2.5324812	50	4	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	27526	2002 CW_{145}
2002 CY_{145}	16.1	0.15	20020215	57.12759	167.37214	255.42440	1.33899	0.3137540	2.6209291	41	1	55 days	0.56			MPC		2002 CY_{145}
2002 CZ_{145}	16.7	0.15	20020215	40.54278	274.73599	185.43620	1.63198	0.1822210	2.3803677	59	1	43 days	0.48			MPC		2002 CZ_{145}
2002 CG_{146}	16.0	0.15	20020506	357.48513	29.95717	160.74283	10.20808	0.2008243	2.7866374	99	1	112 days	0.57	M-v	3	MPC		2002 CG_{146}
2002 CL_{146}	16.3	0.15	20020307	72.64878	144.69032	293.53046	1.87789	0.1530210	2.2160334	47	1	54 days	0.74			MPC		2002 CL_{146}
2002 CM_{146}	16.6	0.15	20020506	14.63736	359.41585	171.63064	5.31621	0.1685190	2.3896205	72	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CM_{146}
2002 CT_{146}	16.1	0.15	20020506	18.22181	205.58720	322.46612	6.34226	0.0792192	2.2889161	41	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CT_{146}
2002 CG_{147}	15.1	0.15	20020506	320.17527	57.95626	178.34109	10.19761	0.1403348	3.1028745	70	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CG_{147}
2002 CJ_{147}	16.9	0.15	20020126	355.77086	15.97789	121.18117	2.99840	0.1196264	2.5308460	15	1	2 days	0.97		E	MPC		2002 CJ_{147}
2002 CM_{147}	17.4	0.15	20020215	350.63214	169.27354	341.51044	1.71145	0.1090709	2.1787312	26	1	10 days	1.03			MPC		2002 CM_{147}
2002 CN_{147}	15.8	0.15	20020126	356.29768	76.53935	60.51303	0.96644	0.1049449	2.7669319	19	1	2 days	0.62		E	MPC		2002 CN_{147}
2002 CQ_{147}	16.3	0.15	20020126	106.58786	281.07364	80.48872	1.60926	0.2606725	2.1769415	33	1	7 days	0.72			MPC		2002 CQ_{147}
2002 CR_{147}	16.2	0.15	20020126	279.67185	224.01823	6.16641	1.52066	0.1450609	2.4267786	21	1	2 days	0.50		E	MPC		2002 CR_{147}
2002 CS_{147}	19.2	0.15	20020126	10.87180	349.79865	125.78292	4.95048	0.1932974	2.3841513	19	1	22 days	0.60			MPC		2002 CS_{147}
2002 CT_{147}	16.0	0.15	20020126	130.99446	231.96518	120.11069	3.95402	0.1415204	2.3819417	24	1	6 days	0.70		E	MPC		2002 CT_{147}

2002 CU_{147}	12.8	0.15	20020126	358.54414	174.53065	317.41457	22.77305	0.0964219	5.1521537	13	1	2 days	0.47		E	MPC		2002 CU_{147}
2002 CX_{147}	16.3	0.15	20020126	356.31220	176.11784	320.65158	5.51943	0.1081493	2.7741380	14	1	2 days	0.79		E	MPC		2002 CX_{147}
2002 CY_{147}	18.3	0.15	20020126	311.20168	220.49395	327.68257	1.71822	0.0797144	2.2305974	24	1	22 days	0.60			MPC		2002 CY_{147}
2002 CZ_{147}	16.2	0.15	20020126	338.41600	144.30588	24.01086	0.79449	0.2491972	3.1937801	16	1	2 days	0.61		E	MPC		2002 CZ_{147}
2002 CB_{148}	17.9	0.15	20020126	282.73559	262.76402	314.42966	2.99325	0.0614746	2.5414100	10	1	2 days	0.61		E	MPC		2002 CB_{148}
2002 CC_{148}	16.4	0.15	20020126	179.04868	184.09962	130.30128	1.76793	0.1764613	2.7059749	18	1	22 days	1.32			MPC		2002 CC_{148}
2002 CE_{148}	15.4	0.15	20020506	305.18676	220.05100	358.04760	3.30976	0.0352488	2.7871407	48	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	27527	2002 CE_{148}
2002 CF_{148}	15.8	0.15	20020126	70.51281	302.88193	94.28163	4.89933	0.1992450	2.5499497	11	1	2 days	0.46		E	MPC		2002 CF_{148}
2002 CG_{148}	15.9	0.15	20020126	295.93918	244.50262	344.43467	5.89854	0.2963717	2.7357700	11	1	2 days	0.30		E	MPC		2002 CG_{148}
2002 CH_{148}	17.5	0.15	20020126	354.90469	99.08093	37.72200	2.14892	0.1171643	2.2352563	11	1	2 days	0.68		E	MPC		2002 CH_{148}
2002 CJ_{148}	16.3	0.15	20020126	356.35117	175.19093	321.34970	3.97277	0.1133866	2.7938534	16	1	2 days	0.68		E	MPC		2002 CJ_{148}
2002 CP_{148}	15.0	0.15	20020215	261.93843	96.40186	156.56305	9.46213	0.0880012	3.0186688	28	1	53 days	0.67			MPC		2002 CP_{148}
2002 CR_{148}	18.1	0.15	20020126	355.13587	328.03313	175.92181	2.40843	0.1073153	2.2227880	11	1	4 days	0.82		E	MPC		2002 CR_{148}
2002 CX_{148}	14.0	0.15	20020126	178.04645	16.26810	307.93553	5.40391	0.0771981	3.2275776	13	1	4 days	0.55		E	MPC		2002 CX_{148}
2002 CD_{149}	14.6	0.15	20020215	279.62412	298.28920	313.26271	8.16064	0.2202208	3.1912187	22	1	34 days	0.53			MPC		2002 CD_{149}
2002 CG_{149}	16.1	0.15	20020126	29.49919	329.21990	134.38587	12.10619	0.0803861	2.6581288	34	1	57 days	0.66			MPC		2002 CG_{149}
2002 CJ_{149}	17.2	0.15	20020126	84.79138	89.65975	309.66723	1.87578	0.1248242	2.5328811	17	1	28 days	0.55			MPC		2002 CJ_{149}
2002 CL_{149}	12.8	0.15	20020126	348.19786	57.68754	97.16304	3.75809	0.0358553	5.1637011	30	1	13 days	0.47			MPC		2002 CL_{149}
2002 CP_{149}	16.7	0.15	20020126	175.10351	3.09806	320.67515	3.91371	0.1224023	2.2153441	9	1	4 days	0.84		E	MPC		2002 CP_{149}
2002 CQ_{149}	17.8	0.15	20020506	16.97937	27.13652	117.94355	4.46142	0.1348114	2.7403784	25	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2002 CQ_{149}
2002 CR_{149}	17.9	0.15	20020126	337.38572	58.45890	110.04196	3.28377	0.1631333	2.3126930	14	1	5 days	0.36		E	MPC		2002 CR_{149}
2002 CS_{149}	17.7	0.15	20020126	38.17237	330.02354	110.96409	3.36487	0.2114194	2.3599715	15	1	4 days	0.47		E	MPC		2002 CS_{149}
2002 CU_{149}	16.0	0.15	20020506	163.47567	216.45972	135.18519	13.91452	0.0841798	3.0607362	27	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CU_{149}
2002 CX_{149}	17.0	0.15	20020215	220.56665	209.87921	84.34496	2.61374	0.1405343	2.5297133	15	1	9 days	0.56			MPC		2002 CX_{149}
2002 CC_{150}	18.0	0.15	20020215	0.56968	153.69337	351.36420	4.31165	0.0749333	2.4473384	25	1	41 days	0.89			MPC		2002 CC_{150}
2002 CE_{150}	16.6	0.15	20020106	163.41581	216.07100	117.32041	5.45235	0.0300088	2.7604534	19	1	36 days	0.66			MPC		2002 CE_{150}
2002 CF_{150}	16.9	0.15	20020126	199.73656	173.23003	128.78369	9.32094	0.0126779	2.5794205	21	1	39 days	0.47			MPC		2002 CF_{150}
2002 CG_{150}	16.3	0.15	20020215	302.83219	245.61254	335.61435	14.93713	0.1743948	3.0891315	21	1	10 days	0.50			MPC		2002 CG_{150}
2002 CJ_{150}	16.3	0.15	20020126	37.58444	312.90132	136.97753	20.00747	0.1714689	3.1163077	13	1	4 days	0.41		E	MPC		2002 CJ_{150}
2002 CL_{150}	15.6	0.15	20020126	232.51247	173.78377	113.44951	4.82667	0.2281364	2.4947621	18	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CL_{150}
2002 CN_{150}	16.5	0.15	20020126	59.54225	337.90121	94.33392	3.17966	0.1037911	3.1845376	42	1	44 days	0.66			MPC		2002 CN_{150}
2002 CR_{150}	17.4	0.15	20020506	12.63771	42.17873	116.27599	1.20316	0.2293761	2.5890547	48	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CR_{150}
2002 CS_{150}	16.7	0.15	20020215	31.88745	106.07240	357.29695	4.66895	0.1788072	2.5454501	17	1	10 days	0.70			MPC		2002 CS_{150}
2002 CT_{150}	15.6	0.15	20020215	288.97031	259.50916	335.50815	9.58827	0.1179639	2.7502716	15	1	14 days	0.40			MPC		2002 CT_{150}
2002 CW_{150}	16.0	0.15	20020215	35.33555	300.65672	154.63412	1.71721	0.2451217	2.9228282	20	1	10 days	0.70			MPC		2002 CW_{150}
2002 CX_{150}	16.1	0.15	20020215	3.64414	171.19623	335.69799	8.79876	0.1470055	2.5671186	23	1	23 days	1.35			MPC		2002 CX_{150}
2002 CY_{150}	15.4	0.15	20020215	259.66140	142.72891	132.95445	4.40440	0.2189835	2.3813555	23	1	34 days	0.65			MPC		2002 CY_{150}
2002 CZ_{150}	15.3	0.15	20020506	283.31853	172.72964	80.63541	7.75110	0.0688827	2.2965440	44	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	27528	2002 CZ_{150}
2002 CA_{151}	15.9	0.15	20020215	49.91824	327.19595	120.67678	1.95649	0.1513618	2.5537125	38	1	41 days	0.47			MPC		2002 CA_{151}
2002 CG_{151}	14.8	0.15	20020506	263.76653	180.58899	100.57441	13.28618	0.1709281	2.6459159	27	1	82 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CG_{151}
2002 CH_{151}	15.9	0.15	20020126	209.89854	215.44776	82.23158	3.04117	0.0917405	3.0608547	14	1	12 days	0.41			MPC		2002 CH_{151}
2002 CL_{151}	14.7	0.15	20020215	32.62230	8.61456	116.53752	14.20276	0.0851629	3.0933115	32	1	39 days	0.41			MPC		2002 CL_{151}
2002 CM_{151}	17.6	0.15	20020126	67.36815	289.45325	117.15365	4.39440	0.2158306	2.3062068	14	1	5 days	0.69		E	MPC		2002 CM_{151}
2002 CR_{151}	15.7	0.15	20020126	294.19625	108.55537	126.81130	4.99925	0.1321818	2.5301943	14	1	2 days	0.58		E	MPC		2002 CR_{151}
2002 CS_{151}	16.5	0.15	20020215	23.80097	342.61595	147.07414	12.54367	0.1262050	2.6386003	22	1	23 days	0.51			MPC		2002 CS_{151}
2002 CU_{151}	16.3	0.15	20020215	287.13101	135.60133	118.38459	3.33414	0.1771847	2.4504276	39	1	38 days	0.73			MPC		2002 CU_{151}
2002 CW_{151}	15.4	0.15	20020215	201.29225	225.67691	99.37513	3.04885	0.0743601	3.0044787	26	1	42 days	0.52			MPC		2002 CW_{151}
2002 CX_{151}	14.8	0.15	20020506	308.91727	141.70401	89.85750	3.24084	0.0145465	2.8554831	43	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CX_{151}
2002 CY_{151}	17.0	0.15	20020215	341.34978	129.54575	56.05262	2.08390	0.1302556	2.3727222	47	1	37 days	0.67			MPC		2002 CY_{151}
2002 CZ_{151}	17.4	0.15	20020506	56.67650	8.49241	107.94470	2.37440	0.1327199	2.3874331	34	2	1997–2002	0.55	M-v	5	MPC	27528	2002 CZ_{151}
2002 CE_{152}	16.0	0.15	20020506	335.50291	145.35007	75.09922	2.29243	0.1346401	2.4311040	103	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CE_{152}
2002 CF_{152}	18.0	0.15	20020215	354.37789	150.50910	18.12036	3.55400	0.1120248	2.2540067	51	1	39 days	0.67			MPC		2002 CF_{152}
2002 CH_{152}	15.9	0.15	20020506	335.13071	172.64472	47.14565	4.02274	0.0907213	2.3881850	65	1	66 days	0.79	M-v	4	MPC		2002 CH_{152}

2002 CJ_{152}	16.3	0.15	20020126	356.51442	18.19917	140.19915	8.34175	0.1678783	2.6656647	13	1	2 days	1.13		E	MPC		2002 CJ_{152}
2002 CK_{152}	17.1	0.15	20020215	294.03047	108.25946	135.62438	5.18461	0.1457630	2.2142512	17	1	40 days	0.62			MPC		2002 CK_{152}
2002 CL_{152}	16.7	0.15	20020215	345.27212	72.50485	108.58702	2.49004	0.1327491	2.4181177	23	1	34 days	0.59			MPC		2002 CL_{152}
2002 CM_{152}	17.8	0.15	20020126	304.71508	79.54545	112.42884	7.23013	0.0568673	2.3104422	21	1	32 days	0.75			MPC		2002 CM_{152}
2002 CN_{152}	14.6	0.15	20020506	141.83930	274.42788	113.61395	10.74824	0.0421772	3.0617634	52	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	27851	2002 CN_{152}
2002 CO_{152}	14.6	0.15	20020506	0.08467	271.89933	280.88192	12.88112	0.1715076	3.1956961	16	1	91 days	0.40	M-v	3	MPC		2002 CO_{152}
2002 CQ_{152}	16.3	0.15	20020506	45.52807	153.81457	340.55404	18.94561	0.0718944	1.9536849	98	1	89 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CQ_{152}
2002 CV_{152}	18.7	0.15	20020215	109.62669	242.96683	140.17807	22.62435	0.0726817	1.8775859	14	1	10 days	0.57			MPC		2002 CV_{152}
2002 CA_{153}	16.3	0.15	20020506	24.59215	153.47049	6.02587	20.84213	0.0543810	1.9166901	34	1	100 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CA_{153}
2002 CB_{153}	15.5	0.15	20020506	250.33578	283.85394	16.79464	20.14895	0.0644136	1.9282056	37	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 CB_{153}
2002 CD_{153}	17.6	0.15	20020215	287.62676	79.02595	159.34173	20.80442	0.0988849	1.8577062	22	1	39 days	0.65			MPC		2002 CD_{153}
2002 CH_{153}	17.3	0.15	20020215	247.68454	136.89392	134.17663	5.95406	0.1098292	2.3258640	36	1	42 days	0.61			MPC		2002 CH_{153}
2002 CN_{153}	16.2	0.15	20020126	119.99407	46.19713	314.37292	7.94969	0.0932828	2.9360287	17	1	31 days	0.67			MPC		2002 CN_{153}
2002 CO_{153}	18.8	0.15	20020126	12.43860	144.28235	328.45780	0.59829	0.1244182	2.2440216	20	1	31 days	1.21			MPC		2002 CO_{153}
2002 CT_{153}	17.7	0.15	20020126	99.47168	242.00811	130.76444	5.04338	0.1627293	2.2122966	25	1	32 days	0.47			MPC		2002 CT_{153}
2002 CC_{154}	16.9	0.15	20020126	229.10360	278.43901	14.89204	1.12922	0.0442225	2.3241210	32	1	59 days	0.59			MPC		2002 CC_{154}
2002 CH_{154}	16.6	0.15	20020126	184.48999	178.57666	134.60645	15.18039	0.0610825	2.8026410	21	1	27 days	0.55			MPC		2002 CH_{154}
2002 CM_{154}	18.1	0.15	20020126	355.71561	6.63001	126.33774	8.87661	0.1192552	2.5037477	15	1	2 days	0.66		E	MPC		2002 CM_{154}
2002 CO_{154}	6.5	0.15	20020215	0.07059	4.17364	131.33650	3.20488	0.0000000	42.7239623	9	1	37 days	0.32		E	MPC		2002 CO_{154}
2002 CT_{154}	6.6	0.15	20020307	33.89301	321.61596	159.52446	3.57338	0.1343933	46.7531330	13	1	96 days	0.27		E	MPC		2002 CT_{154}
2002 CU_{154}	6.2	0.15	20020215	0.02951	27.05758	108.94619	3.35658	0.0852457	44.9512439	6	1	35 days	0.39		E	MPC		2002 CU_{154}
2002 CX_{154}	6.7	0.15	20020307	359.21130	178.10116	347.01136	15.76566	0.4792938	73.4955086	16	1	96 days	0.28			MPC		2002 CX_{154}
2002 CY_{154}	6.2	0.15	20020215	180.20140	223.25937	121.58753	0.98932	0.0556159	45.0366139	5	1	42 days	0.16		E	MPC		2002 CY_{154}
2002 CZ_{154}	7.0	0.15	20020215	0.03111	13.61652	153.03623	10.16360	0.0399741	42.7000209	6	1	42 days	0.19		E	MPC		2002 CZ_{154}
2002 CA_{155}	14.3	0.15	20020506	22.95851	91.32715	67.17598	22.93358	0.1245245	3.0839815	27	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CA_{155}
2002 CH_{155}	16.3	0.15	20020126	63.21538	42.29731	349.43878	5.09165	0.2441183	2.3480033	12	1	8 days	0.52			MPC		2002 CH_{155}
2002 CJ_{155}	16.3	0.15	20020126	248.95305	253.99451	344.49117	6.32471	0.0502333	2.5851958	17	1	35 days	0.35			MPC		2002 CJ_{155}
2002 CK_{155}	16.3	0.15	20020126	288.63697	135.12088	78.69127	6.37494	0.1743408	2.3720995	18	1	35 days	0.36			MPC		2002 CK_{155}
2002 CN_{155}	17.7	0.15	20020126	328.03576	154.91797	6.84719	2.65482	0.1384570	2.3927184	19	1	35 days	0.51			MPC		2002 CN_{155}
2002 CR_{155}	15.1	0.15	20020126	355.08935	163.51538	329.14353	12.10430	0.1367448	2.9207281	33	1	57 days	0.50			MPC		2002 CR_{155}
2002 CU_{155}	17.0	0.15	20020506	34.95013	21.50470	87.96182	5.40214	0.2537917	2.5872557	40	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CU_{155}
2002 CW_{155}	15.1	0.15	20020126	316.54201	83.78918	97.62883	7.83509	0.0878185	3.0603030	12	1	8 days	0.44			MPC		2002 CW_{155}
2002 CB_{156}	15.6	0.15	20020126	275.97750	229.85574	0.90139	9.05704	0.1116182	2.5817022	16	1	23 days	0.53			MPC		2002 CB_{156}
2002 CD_{156}	16.1	0.15	20020126	296.99609	215.85384	358.42334	9.56919	0.1450247	2.7017971	17	1	9 days	0.62			MPC		2002 CD_{156}
2002 CF_{156}	17.1	0.15	20020126	316.12800	84.59927	93.93991	6.54792	0.1019929	2.2521772	28	1	39 days	0.62			MPC		2002 CF_{156}
2002 CJ_{156}	16.8	0.15	20020106	293.90245	137.68110	57.57229	3.90561	0.0495029	2.2704901	17	1	36 days	0.71			MPC		2002 CJ_{156}
2002 CM_{156}	18.1	0.15	20020126	356.55938	356.67668	134.13551	3.49565	0.1870482	2.3040625	28	1	30 days	0.45			MPC		2002 CM_{156}
2002 CO_{156}	16.1	0.15	20020126	350.84422	145.87585	353.66381	3.32260	0.1604879	3.1315395	19	1	37 days	0.73			MPC		2002 CO_{156}
2002 CP_{156}	17.7	0.15	20020126	2.56073	356.82307	127.62737	3.39703	0.1058179	2.4412239	21	1	30 days	0.51			MPC		2002 CP_{156}
2002 CQ_{156}	15.7	0.15	20020126	359.19602	141.50537	347.22059	1.57945	0.0516926	2.9371643	21	1	33 days	0.58			MPC		2002 CQ_{156}
2002 CS_{156}	16.9	0.15	20020126	10.55154	359.95662	113.68368	6.15968	0.0062346	2.3448857	17	1	29 days	0.68			MPC		2002 CS_{156}
2002 CV_{156}	18.1	0.15	20020126	346.12450	107.38922	37.79287	2.09789	0.1290039	2.4578003	15	1	32 days	0.51			MPC		2002 CV_{156}
2002 CY_{156}	17.2	0.15	20020126	13.28902	93.97798	20.40530	1.41133	0.1272770	2.4279375	12	1	7 days	0.44		E	MPC		2002 CY_{156}
2002 CZ_{156}	16.6	0.15	20020506	340.39171	121.55486	69.69946	3.14812	0.1485347	2.4330706	29	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CZ_{156}
2002 CA_{157}	15.3	0.15	20020126	275.78798	189.57559	34.82002	2.78321	0.0627904	3.1267965	16	1	8 days	0.86			MPC		2002 CA_{157}
2002 CB_{157}	15.5	0.15	20020506	222.51290	277.71100	17.29804	3.02579	0.0831466	2.7773779	43	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	27529	2002 CB_{157}
2002 CE_{157}	16.0	0.15	20020126	290.30849	100.11312	121.71645	11.07950	0.1496578	2.6606560	19	1	29 days	0.54			MPC		2002 CE_{157}
2002 CF_{157}	15.7	0.15	20020215	319.88507	69.05762	124.55524	12.69446	0.1500691	2.6980951	16	1	34 days	0.74			MPC		2002 CF_{157}
2002 CG_{157}	16.9	0.15	20020126	287.15948	267.95303	312.62759	0.48564	0.0942622	2.5920681	17	1	13 days	0.61			MPC		2002 CG_{157}
2002 CJ_{157}	15.2	0.15	20020126	343.31515	15.58346	140.71583	9.94089	0.0362491	3.1818389	27	1	30 days	0.48			MPC		2002 CJ_{157}
2002 CO_{157}	17.2	0.15	20020126	288.77830	86.81014	137.89502	13.75816	0.1327220	2.6874564	21	1	32 days	0.69			MPC		2002 CO_{157}
2002 CP_{157}	16.4	0.15	20020126	10.10767	345.43700	141.21025	20.24060	0.1135777	3.2335605	20	1	13 days	0.44			MPC		2002 CP_{157}
2002 CS_{157}	14.9	0.15	20020506	248.00029	289.28079	343.12310	8.66358	0.0223250	2.9654152	64	2	1994–2002	0.69	M-v	4	MPC	27529	2002 CS_{157}

2002 CV_{157}	16.5	0.15	20020506	34.07177	348.59914	133.93388	14.92705	0.2018811	2.6228653	48	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CV_{157}
2002 CZ_{157}	16.3	0.15	20020506	2.14017	62.92520	111.55326	4.71089	0.1478396	2.3689536	39	1	92 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CZ_{157}
2002 CD_{158}	17.8	0.15	20020126	25.88322	322.46289	132.78097	9.18032	0.1586782	2.5774629	21	1	33 days	0.31			MPC		2002 CD_{158}
2002 CF_{158}	15.4	0.15	20020126	47.59685	99.24447	321.90479	24.89376	0.2325668	3.1567427	26	1	36 days	0.76			MPC		2002 CF_{158}
2002 CG_{158}	15.3	0.15	20020126	97.51332	325.37522	63.82361	3.06375	0.0665781	2.8927094	11	1	8 days	0.51			MPC		2002 CG_{158}
2002 CP_{158}	12.7	0.15	20020215	8.74888	13.92543	125.19772	9.10523	0.0389921	5.1245772	26	1	54 days	0.65			MPC		2002 CP_{158}
2002 CR_{158}	16.9	0.15	20020126	47.56375	102.68277	342.09907	1.25266	0.1276061	2.3506905	20	1	14 days	0.59			MPC		2002 CR_{158}
2002 CX_{158}	16.8	0.15	20020126	72.44238	56.10435	324.49377	2.09476	0.3577444	2.5923020	10	1	5 days	0.58			MPC		2002 CX_{158}
2002 CA_{159}	16.6	0.15	20020215	6.81310	155.55730	350.28634	2.41028	0.1192216	2.4293880	59	1	42 days	0.52			MPC		2002 CA_{159}
2002 CB_{159}	14.5	0.15	20020506	131.23641	53.18497	343.11903	11.43545	0.0292072	3.2391144	58	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	27529	2002 CB_{159}
2002 CC_{159}	16.2	0.15	20020215	33.20258	81.29052	30.51011	3.24374	0.1159978	2.3077155	55	1	44 days	0.70			MPC		2002 CC_{159}
2002 CD_{159}	16.7	0.15	20020215	49.20249	93.77883	359.29438	4.93636	0.1260825	2.3613762	34	1	41 days	0.73			MPC		2002 CD_{159}
2002 CE_{159}	17.4	0.15	20020215	339.68547	85.97469	95.09517	2.20456	0.1273727	2.3701875	31	1	37 days	0.70			MPC		2002 CE_{159}
2002 CF_{159}	17.6	0.15	20020215	0.72475	14.26474	139.56168	1.63856	0.1299777	2.3619210	22	1	41 days	0.47			MPC		2002 CF_{159}
2002 CG_{159}	16.4	0.15	20020215	278.49781	279.33626	335.53521	3.08260	0.1438301	2.4791908	32	1	36 days	0.48			MPC		2002 CG_{159}
2002 CH_{159}	16.4	0.15	20020215	48.67750	13.71614	78.64850	3.10777	0.1494650	2.4233832	23	1	58 days	0.66			MPC		2002 CH_{159}
2002 CJ_{159}	15.5	0.15	20020506	324.96108	96.01454	121.44506	5.90728	0.0640797	2.5904599	26	1	70 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CJ_{159}
2002 CK_{159}	16.9	0.15	20020506	163.10281	255.34649	118.61079	1.75711	0.0543639	2.2301672	39	4	1960–2002	0.78	M-v	2	MPC	27530	2002 CK_{159}
2002 CL_{159}	18.5	0.15	20020215	6.06243	172.16883	337.16314	20.84615	0.0779995	1.8904090	33	1	36 days	0.75			MPC		2002 CL_{159}
2002 CM_{159}	13.0	0.15	20020506	4.38931	14.25060	154.67458	12.17485	0.1758836	5.2271553	71	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CM_{159}
2002 CN_{159}	16.0	0.15	20020307	347.72548	64.58371	117.14425	4.66609	0.0654902	2.2936936	44	1	55 days	0.42			MPC		2002 CN_{159}
2002 CO_{159}	14.6	0.15	20020506	316.89077	86.59137	158.24669	13.82057	0.1878319	3.1457449	104	1	93 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CO_{159}
2002 CR_{159}	16.3	0.15	20020506	45.40848	142.43947	350.47952	23.94060	0.2049557	2.3401379	25	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CR_{159}
2002 CU_{159}	15.1	0.15	20020215	263.73250	123.71825	148.64867	9.56188	0.0911281	2.6615417	22	1	54 days	0.44			MPC		2002 CU_{159}
2002 CY_{159}	15.7	0.15	20020106	315.30806	153.34138	12.02948	6.02296	0.1314142	2.4131399	22	1	56 days	0.56			MPC		2002 CY_{159}
2002 CB_{160}	15.6	0.15	20020506	0.72542	173.89142	340.26584	7.55723	0.1805984	2.3758950	50	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CB_{160}
2002 CE_{160}	16.1	0.15	20020126	4.93240	31.20442	84.06400	7.35238	0.0844466	2.2595765	12	1	9 days	0.58			MPC		2002 CE_{160}
2002 CG_{160}	16.0	0.15	20020126	19.50103	46.13312	52.87270	4.33075	0.1426072	2.5845465	24	1	35 days	0.51			MPC		2002 CG_{160}
2002 CM_{160}	16.6	0.15	20020106	10.40410	17.75322	82.97814	6.87700	0.1240921	2.2420632	27	1	56 days	0.57			MPC		2002 CM_{160}
2002 CO_{160}	16.6	0.15	20020106	321.29526	73.49787	93.61410	7.92103	0.1448471	2.3239613	24	1	51 days	0.59			MPC		2002 CO_{160}
2002 CP_{160}	14.7	0.15	20020106	42.77830	344.27202	71.91810	7.42040	0.1939304	3.1213715	27	1	57 days	0.46			MPC		2002 CP_{160}
2002 CQ_{160}	15.8	0.15	20020506	38.23512	31.25715	80.20443	7.15039	0.0497514	2.3063114	39	1	65 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CQ_{160}
2002 CR_{160}	15.9	0.15	20020126	334.41675	131.71581	30.99334	5.48998	0.2309375	3.0520956	17	1	34 days	0.38			MPC		2002 CR_{160}
2002 CS_{160}	15.9	0.15	20020106	296.60279	123.25562	64.13649	6.45939	0.0779967	2.2322859	27	1	57 days	0.62			MPC		2002 CS_{160}
2002 CU_{160}	15.6	0.15	20020126	356.08660	93.26810	36.07849	5.61652	0.1712444	2.5404395	24	1	36 days	0.44			MPC		2002 CU_{160}
2002 CV_{160}	15.9	0.15	20020126	10.76646	20.07859	92.30860	10.65176	0.0723437	2.6870155	24	1	35 days	0.47			MPC		2002 CV_{160}
2002 CY_{160}	16.3	0.15	20020126	34.55116	337.28832	114.97185	13.97604	0.0734873	2.6909773	22	1	29 days	0.58			MPC		2002 CY_{160}
2002 CZ_{160}	15.5	0.15	20020126	70.31470	299.09307	115.68788	16.91578	0.0673319	3.1200584	15	1	32 days	0.70			MPC		2002 CZ_{160}
2002 CB_{161}	15.7	0.15	20020506	6.14735	322.37231	184.43236	5.04245	0.0397473	2.7787261	34	2	1995–2002	0.42	M-v	4	MPC	27530	2002 CB_{161}
2002 CD_{161}	15.0	0.15	20020126	244.86033	209.01283	46.14173	5.40594	0.0658765	3.2622389	15	1	8 days	0.47			MPC		2002 CD_{161}
2002 CH_{161}	15.2	0.15	20020215	40.43033	108.96737	341.74058	10.15367	0.0696364	3.1376728	30	1	51 days	0.65			MPC		2002 CH_{161}
2002 CL_{161}	16.5	0.15	20020126	37.76814	25.71469	58.68556	3.21682	0.1309298	2.3010914	12	1	8 days	0.39			MPC		2002 CL_{161}
2002 CM_{161}	16.1	0.15	20020215	286.04739	244.40858	335.89350	9.71224	0.0699330	2.3233951	33	1	40 days	0.52			MPC		2002 CM_{161}
2002 CO_{161}	16.0	0.15	20020126	311.00253	94.43695	112.52406	8.35093	0.2350228	2.9101885	11	1	8 days	0.44			MPC		2002 CO_{161}
2002 CP_{161}	15.6	0.15	20020126	267.70860	235.93014	5.49784	5.81159	0.1368547	2.6282247	14	1	8 days	0.94			MPC		2002 CP_{161}
2002 CR_{161}	17.0	0.15	20020215	358.22976	168.40373	333.98739	11.78612	0.2083402	2.5692353	36	1	39 days	0.51			MPC		2002 CR_{161}
2002 CT_{161}	16.7	0.15	20020215	334.70142	161.39007	10.85945	4.64190	0.1262898	2.3138559	28	1	55 days	0.82			MPC		2002 CT_{161}
2002 CW_{161}	15.3	0.15	20020126	30.80547	105.92677	344.43483	13.29049	0.1641064	2.7768216	45	1	54 days	0.62			MPC		2002 CW_{161}
2002 CX_{161}	15.9	0.15	20020506	77.20811	355.21469	69.55786	3.89359	0.1481094	2.6154939	36	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 CX_{161}
2002 CY_{161}	17.9	0.15	20020215	347.68156	203.41513	333.98664	8.86659	0.4607512	2.9698307	46	1	39 days	0.50			MPC		2002 CY_{161}
2002 CA_{162}	15.9	0.15	20020506	23.03481	10.20487	122.86004	14.61649	0.1936019	2.6795782	24	1	71 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 CA_{162}
2002 CB_{162}	14.5	0.15	20020506	74.47100	92.20542	336.11664	15.54815	0.0930028	3.1275813	61	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	27531	2002 CB_{162}
2002 CC_{162}	15.9	0.15	20020126	88.87404	288.89689	89.47900	5.76154	0.2517364	2.4044487	11	1	8 days	0.39			MPC		2002 CC_{162}

2002 CE_{162}	16.1	0.15	20020126	316.77260	68.95618	119.27092	12.43734	0.1127315	2.6191971	12	1	8 days	0.42			MPC		2002 CE_{162}
2002 CF_{162}	14.9	0.15	20020506	296.04228	111.73897	119.68071	14.29109	0.0891725	2.8092384	49	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	27531	2002 CF_{162}
2002 CG_{162}	16.8	0.15	20020126	310.17039	153.46412	46.83706	3.26953	0.1642400	2.3594621	10	1	8 days	0.34			MPC		2002 CG_{162}
2002 CJ_{162}	15.3	0.15	20020506	280.80406	149.34680	91.67910	5.05521	0.0441947	2.8049877	37	4	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	27532	2002 CJ_{162}
2002 CK_{162}	15.0	0.15	20020126	136.84072	9.50666	336.20352	12.81801	0.2053782	2.7103874	13	1	8 days	0.35			MPC		2002 CK_{162}
2002 CL_{162}	14.5	0.15	20020506	30.18483	151.72313	326.70587	26.31833	0.1334121	3.1638746	54	1	69 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 CL_{162}
2002 CM_{162}	14.8	0.15	20020126	275.81187	115.60435	129.12273	20.67477	0.2021409	3.1685460	16	1	29 days	0.54			MPC		2002 CM_{162}
2002 CN_{162}	16.7	0.15	20020506	38.43872	66.71932	52.98552	2.84249	0.1593509	2.3073858	23	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CN_{162}
2002 CO_{162}	15.8	0.15	20020126	33.55589	315.38251	133.89604	37.72475	0.1872754	2.9464106	15	1	7 days	0.47		E	MPC		2002 CO_{162}
2002 CP_{162}	14.8	0.15	20020506	323.94484	221.46319	344.44487	9.71012	0.1518656	3.1573707	39	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CP_{162}
2002 CQ_{162}	16.7	0.15	20020215	34.20252	118.77523	333.59822	15.50192	0.1858592	2.5926764	19	1	40 days	0.54			MPC		2002 CQ_{162}
2002 CR_{162}	16.7	0.15	20020215	354.04076	124.82896	25.43188	4.29221	0.1678833	2.5852465	15	1	22 days	0.46			MPC		2002 CR_{162}
2002 CU_{162}	16.5	0.15	20020126	36.07882	67.81485	19.39848	5.17588	0.1430855	2.5207565	11	1	7 days	0.73		E	MPC		2002 CU_{162}
2002 CV_{162}	16.1	0.15	20020126	231.70380	279.12520	354.26416	7.95722	0.1160715	2.4472615	9	1	8 days	0.33			MPC		2002 CV_{162}
2002 CX_{162}	15.9	0.15	20020126	73.36805	12.56530	25.46011	5.10121	0.2114130	2.5742999	12	1	8 days	0.37			MPC		2002 CX_{162}
2002 CY_{162}	14.6	0.15	20020506	307.98584	144.33653	72.16787	5.93518	0.0870824	3.1081457	34	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CY_{162}
2002 CA_{163}	15.8	0.15	20020506	322.70494	171.36649	30.33389	5.64732	0.0653990	2.7022902	53	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CA_{163}
2002 CC_{163}	15.7	0.15	20020126	321.59100	155.09562	34.57842	6.18612	0.1840769	3.1091080	12	1	9 days	0.51			MPC		2002 CC_{163}
2002 CG_{163}	15.0	0.15	20020126	200.11380	186.35519	115.80270	16.63837	0.1597116	2.5848461	12	1	6 days	0.64		E	MPC		2002 CG_{163}
2002 CJ_{163}	14.0	0.15	20020506	184.03137	211.27712	119.07487	16.85409	0.0683152	3.2236383	51	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	27532	2002 CJ_{163}
2002 CK_{163}	15.2	0.15	20020506	61.06030	93.15618	354.02853	8.37838	0.1455554	2.5846655	55	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	27532	2002 CK_{163}
2002 CL_{163}	14.8	0.15	20020126	286.54108	139.31398	87.03019	5.24539	0.1341965	3.1482667	14	1	7 days	0.42			MPC		2002 CL_{163}
2002 CN_{163}	16.0	0.15	20020126	61.65142	5.06637	52.99832	3.56849	0.1539727	2.5130715	20	1	58 days	0.70			MPC		2002 CN_{163}
2002 CO_{163}	17.0	0.15	20020506	6.18950	97.32839	65.52276	3.06689	0.1511505	2.4102374	32	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CO_{163}
2002 CR_{163}	14.8	0.15	20020506	278.75412	256.03447	347.54744	9.91832	0.0378396	2.9683980	79	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	27533	2002 CR_{163}
2002 CT_{163}	14.6	0.15	20020506	311.92051	258.10877	340.74119	12.63380	0.2584473	2.6869154	68	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	27533	2002 CT_{163}
2002 CU_{163}	16.4	0.15	20020506	70.82708	18.28143	57.85151	3.39575	0.1966493	2.3147028	53	2	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	27533	2002 CU_{163}
2002 CW_{163}	16.5	0.15	20020126	53.93120	68.25631	5.85201	6.10751	0.0960333	2.3992101	15	1	10 days	0.58			MPC		2002 CW_{163}
2002 CA_{164}	17.4	0.15	20020215	47.03279	315.79791	127.04956	4.48494	0.1863578	2.2813890	22	1	38 days	0.54			MPC		2002 CA_{164}
2002 CB_{164}	16.0	0.15	20020506	57.97707	183.41466	257.74554	6.26170	0.2879378	2.5632285	38	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CB_{164}
2002 CC_{164}	15.3	0.15	20020215	332.50564	267.04804	277.23521	8.99049	0.1389576	3.0109838	19	1	27 days	0.48			MPC		2002 CC_{164}
2002 CD_{164}	15.2	0.15	20020106	256.82666	133.24786	102.19228	16.15588	0.1024595	2.8494278	25	1	56 days	0.44			MPC		2002 CD_{164}
2002 CE_{164}	15.8	0.15	20020126	104.59197	342.33781	21.02200	5.20926	0.2112856	2.3159932	21	1	34 days	0.55			MPC		2002 CE_{164}
2002 CF_{164}	15.3	0.15	20020126	321.12238	83.71965	91.98728	11.16387	0.0645409	3.0631342	12	1	9 days	0.35			MPC		2002 CF_{164}
2002 CG_{164}	14.8	0.15	20020126	60.32915	308.14579	114.63676	12.03518	0.0960815	3.1352592	28	1	34 days	0.71			MPC		2002 CG_{164}
2002 CP_{164}	15.9	0.15	20020126	108.76548	337.77622	31.75743	5.13797	0.1733847	2.3242599	12	1	7 days	0.60		E	MPC		2002 CP_{164}
2002 CT_{164}	15.9	0.15	20020215	244.44319	197.43095	73.33584	6.11656	0.1480278	2.2908639	23	1	31 days	0.60			MPC		2002 CT_{164}
2002 CU_{164}	15.8	0.15	20020126	80.87657	38.49821	0.85674	8.39802	0.1427733	2.6522993	11	1	4 days	0.28		E	MPC		2002 CU_{164}
2002 CW_{164}	16.8	0.15	20020506	28.97876	117.69507	11.29540	3.78024	0.1529134	2.5642707	45	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	27534	2002 CW_{164}
2002 CX_{164}	14.4	0.15	20020506	237.33239	321.50858	331.60298	28.97777	0.1530841	2.5745063	70	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27534	2002 CX_{164}
2002 CZ_{164}	15.0	0.15	20020215	59.13381	15.05200	59.99438	5.22983	0.0933231	2.7966696	14	1	26 days	0.42			MPC		2002 CZ_{164}
2002 CA_{165}	15.8	0.15	20020506	50.61255	86.68919	22.64363	3.83285	0.0989581	2.3545552	54	1	101 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CA_{165}
2002 CD_{165}	15.9	0.15	20020506	58.22512	12.46111	82.09050	4.62019	0.1611449	2.3954302	35	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CD_{165}
2002 CE_{165}	14.3	0.15	20020506	334.16453	78.15787	115.69617	10.03101	0.0923426	2.9590052	42	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CE_{165}
2002 CG_{165}	16.1	0.15	20020506	73.27513	69.57262	12.60207	5.25123	0.1210242	2.3063639	42	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CG_{165}
2002 CH_{165}	16.1	0.15	20020506	79.35403	327.84730	99.88869	4.92365	0.1862170	2.3257245	57	2	1997–2002	0.45	M-v	4	MPC	27534	2002 CH_{165}
2002 CL_{165}	14.6	0.15	20020506	308.36966	142.50816	76.44613	3.97721	0.0285961	2.6406952	47	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	27534	2002 CL_{165}
2002 CM_{165}	15.9	0.15	20020506	349.36221	62.63595	116.84383	9.74699	0.0856071	2.7019512	50	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	27534	2002 CM_{165}
2002 CN_{165}	16.6	0.15	20020506	33.54484	30.69243	102.50840	5.46401	0.1062772	2.2644221	47	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CN_{165}
2002 CO_{165}	15.4	0.15	20020506	238.48618	215.69765	81.81654	5.15670	0.1782914	2.6201840	38	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	27534	2002 CO_{165}
2002 CQ_{165}	15.4	0.15	20020506	107.40125	287.98814	119.17812	12.13885	0.0473374	3.1125528	30	1	83 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CQ_{165}
2002 CS_{165}	17.4	0.15	20020506	68.48390	17.26159	62.70521	3.89702	0.1973951	2.3262770	38	1	79 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CS_{165}
2002 CV_{165}	17.0	0.15	20020506	41.90917	74.76311	44.83106	2.93230	0.1615414	2.3103268	52	2	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	27535	2002 CV_{165}

2002 CW_{165}	15.8	0.15	20020215	245.99637	194.40869	72.95875	3.50733	0.0600948	2.6395754	25	1	36 days	0.71			MPC		2002 CW_{165}
2002 CX_{165}	15.9	0.15	20020506	2.70288	97.20716	76.00230	3.23835	0.1559941	2.3809046	59	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC		2002 CX_{165}
2002 CY_{165}	16.3	0.15	20020215	68.42611	70.79656	357.49822	6.79271	0.0929028	2.3827756	26	1	34 days	0.57			MPC		2002 CY_{165}
2002 CE_{166}	15.8	0.15	20020506	214.63847	239.66665	72.21126	3.77141	0.0364961	2.7837116	27	2	1996–2002	0.58	M-v	6	MPC	27535	2002 CE_{166}
2002 CG_{166}	15.8	0.15	20020506	112.46589	17.31897	21.10294	4.17450	0.1800863	2.2565643	55	2	1997–2002	0.55	M-v	4	MPC	27535	2002 CG_{166}
2002 CL_{166}	16.2	0.15	20020506	68.53951	71.65664	11.49590	5.36332	0.1849982	2.3897887	53	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	27535	2002 CL_{166}
2002 CO_{166}	16.0	0.15	20020215	32.36752	119.60437	349.04362	12.48424	0.1093076	2.6406019	34	1	45 days	0.52			MPC		2002 CO_{166}
2002 CQ_{166}	17.1	0.15	20020126	338.39266	61.31841	112.50514	7.29632	0.1835388	2.5727981	10	1	6 days	0.23		E	MPC		2002 CQ_{166}
2002 CT_{166}	14.9	0.15	20020506	136.06399	256.46599	123.87204	14.08773	0.1507468	2.3728018	63	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27535	2002 CT_{166}
2002 CV_{166}	16.5	0.15	20020215	340.51077	140.50254	36.08111	5.64522	0.1827452	2.5744711	23	1	54 days	0.59			MPC		2002 CV_{166}
2002 CW_{166}	16.1	0.15	20020215	295.92516	205.69333	15.19150	7.27515	0.0679257	2.3918716	29	1	42 days	0.59			MPC		2002 CW_{166}
2002 CX_{166}	15.4	0.15	20020506	4.17861	118.15800	45.00480	4.65342	0.1598860	3.2027958	29	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 CX_{166}
2002 CA_{167}	16.2	0.15	20020215	305.33274	209.60093	2.91129	5.84009	0.0785127	2.2658113	27	1	36 days	0.49			MPC		2002 CA_{167}
2002 CB_{167}	16.9	0.15	20020506	34.74915	143.10428	342.78574	11.97167	0.2138693	2.5373720	86	4	1992–2002	0.58	M-v	2	MPC	27536	2002 CB_{167}
2002 CE_{167}	16.1	0.15	20020506	331.49522	155.23025	54.10403	4.27748	0.1077239	2.4619941	29	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CE_{167}
2002 CF_{167}	15.3	0.15	20020506	313.35440	187.07746	44.40797	4.85703	0.1341422	2.5476836	21	1	85 days	0.31	M-v	4	MPC		2002 CF_{167}
2002 CG_{167}	15.6	0.15	20020506	103.39094	20.73608	19.92325	6.11139	0.2528483	2.3174002	31	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CG_{167}
2002 CK_{167}	15.7	0.15	20020506	345.83417	132.53084	70.74685	4.74125	0.2078838	2.3334605	49	1	91 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CK_{167}
2002 CN_{167}	13.8	0.15	20020506	324.54564	221.05183	356.21215	13.99378	0.1502692	2.7599025	93	4	1984–2002	0.60	M-v	1	MPC	27536	2002 CN_{167}
2002 CO_{167}	15.7	0.15	20020506	88.49029	47.50769	24.50799	6.16249	0.1087137	2.3204655	55	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 CO_{167}
2002 CQ_{167}	16.2	0.15	20020126	49.35771	23.82059	58.23881	3.72399	0.1448014	2.4934312	14	1	8 days	1.37			MPC		2002 CQ_{167}
2002 CR_{167}	14.0	0.15	20020506	209.33968	194.32183	125.33347	10.22474	0.0737163	3.2175561	45	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	27536	2002 CR_{167}
2002 CU_{167}	16.7	0.15	20020506	356.20903	170.49350	14.46638	3.96845	0.1281154	2.3194296	63	2	1995–2002	0.69	M-v	5	MPC	27536	2002 CU_{167}
2002 CV_{167}	14.8	0.15	20020506	302.12989	114.92362	127.14218	12.99914	0.1215532	2.6689483	68	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	27537	2002 CV_{167}
2002 CX_{167}	16.8	0.15	20020126	7.55824	133.98288	359.72044	9.48969	0.1950371	2.8724291	15	1	7 days	0.44			MPC		2002 CX_{167}
2002 CY_{167}	15.4	0.15	20020126	17.68503	86.25438	36.11212	5.32405	0.1754556	3.2329085	18	1	6 days	0.49		E	MPC		2002 CY_{167}
2002 CA_{168}	14.8	0.15	20020506	271.99022	270.49236	355.26333	12.35074	0.0796342	2.8663429	33	1	71 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CA_{168}
2002 CD_{168}	15.8	0.15	20020506	5.84947	95.78437	77.43085	3.42263	0.1709303	2.4318258	51	1	97 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CD_{168}
2002 CG_{168}	15.3	0.15	20020215	46.17845	96.99450	339.39904	25.00165	0.2856840	2.7364346	47	1	58 days	0.60			MPC		2002 CG_{168}
2002 CJ_{168}	15.1	0.15	20020506	354.32750	182.23103	355.94123	11.43607	0.0521910	2.7646479	63	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CJ_{168}
2002 CL_{168}	15.5	0.15	20020506	335.62496	79.84891	129.69656	14.37078	0.1432965	2.5323160	30	1	77 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 CL_{168}
2002 CP_{168}	15.2	0.15	20020506	357.76149	186.88275	350.40569	15.78978	0.1418840	2.7679686	48	1	105 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CP_{168}
2002 CQ_{168}	16.0	0.15	20020215	312.49665	110.41500	91.92278	7.62806	0.0340402	2.2677566	18	1	59 days	0.42			MPC		2002 CQ_{168}
2002 CS_{168}	15.8	0.15	20020506	86.43183	34.74743	44.63105	4.08792	0.1050949	2.1963881	27	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CS_{168}
2002 CW_{168}	16.6	0.15	20020307	340.85312	69.36769	119.87452	6.32119	0.1837534	2.4149746	26	1	53 days	0.76			MPC		2002 CW_{168}
2002 CX_{168}	14.8	0.15	20020506	330.89901	173.76819	45.22298	5.29129	0.1702824	2.5217568	63	2	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	27537	2002 CX_{168}
2002 CY_{168}	15.9	0.15	20020506	107.59145	305.14041	115.95070	7.98405	0.0754260	2.2410257	33	1	70 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 CY_{168}
2002 CZ_{168}	15.3	0.15	20020307	284.54570	227.89865	14.23152	7.29305	0.0644645	2.3490897	19	1	53 days	0.52			MPC		2002 CZ_{168}
2002 CA_{169}	15.8	0.15	20020506	322.99419	201.90953	25.68053	4.83574	0.1336298	2.3143661	42	1	70 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CA_{169}
2002 CC_{169}	16.2	0.15	20020506	18.41887	160.22919	357.95919	6.60816	0.1436536	2.3779926	67	1	67 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 CC_{169}
2002 CG_{169}	14.9	0.15	20020506	279.05406	162.06243	106.39894	5.67957	0.1138986	2.5946382	57	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	27537	2002 CG_{169}
2002 CJ_{169}	16.0	0.15	20020506	347.94301	201.34832	359.35432	7.12695	0.1472082	2.2650002	71	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CJ_{169}
2002 CL_{169}	14.8	0.15	20020506	11.41712	33.92958	126.95986	8.74776	0.1933348	3.1227153	32	1	70 days	0.37	M-v	4	MPC		2002 CL_{169}
2002 CM_{169}	15.9	0.15	20020506	8.03594	122.99068	50.15080	4.35914	0.1727844	2.3838209	50	1	125 days	0.52	M-v	3	MPC		2002 CM_{169}
2002 CO_{169}	15.7	0.15	20020506	358.59806	47.36565	137.76343	17.29620	0.2046465	2.6948245	29	1	72 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CO_{169}
2002 CQ_{169}	15.4	0.15	20020506	92.80825	349.37874	72.43264	5.63104	0.2034729	2.2978143	48	2	1997–2002	0.81	M-v	3	MPC	27537	2002 CQ_{169}
2002 CS_{169}	15.5	0.15	20020307	286.93369	201.46818	43.54143	5.60412	0.0887517	2.4029176	25	1	53 days	0.48			MPC		2002 CS_{169}
2002 CT_{169}	14.9	0.15	20020506	23.86197	131.69644	19.32752	6.54663	0.1495851	2.4611722	70	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27537	2002 CT_{169}
2002 CV_{169}	16.2	0.15	20020215	17.70821	50.50731	80.11381	3.57940	0.1706058	2.3463267	23	1	55 days	0.36			MPC		2002 CV_{169}
2002 CW_{169}	17.1	0.15	20020215	325.30241	77.68452	124.97779	7.71385	0.1532250	2.2691687	22	1	40 days	0.57			MPC		2002 CW_{169}
2002 CZ_{169}	15.4	0.15	20020506	9.98133	170.16184	354.74362	12.77725	0.0684541	2.9771406	51	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CZ_{169}
2002 CB_{170}	16.8	0.15	20020506	38.76490	37.38251	97.17473	4.16856	0.1580113	2.2660696	35	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CB_{170}
2002 CC_{170}	14.1	0.15	20020506	225.31989	275.95724	38.66986	5.92783	0.0623928	2.7582610	64	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	27538	2002 CC_{170}

2002 CD_{170}	15.4	0.15	20020506	110.27375	349.55064	69.61657	4.85169	0.0976764	2.3021344	53	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	27538	2002 CD_{170}
2002 CE_{170}	14.2	0.15	20020506	77.38653	316.30897	134.80664	16.02208	0.0519175	3.1906551	43	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	27538	2002 CE_{170}
2002 CG_{170}	13.9	0.15	20020506	325.58657	205.24762	14.37412	7.78595	0.1136212	3.0776006	65	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27538	2002 CG_{170}
2002 CH_{170}	15.8	0.15	20020506	343.34963	179.53849	24.63444	4.95392	0.0852462	2.2484756	52	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	27538	2002 CH_{170}
2002 CJ_{170}	15.8	0.15	20020506	336.72367	205.84796	14.24315	5.74428	0.1795270	2.3518875	69	1	96 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CJ_{170}
2002 CL_{170}	15.2	0.15	20020307	81.04834	30.79615	28.62794	6.32654	0.2080662	2.5361099	20	1	53 days	0.48			MPC		2002 CL_{170}
2002 CM_{170}	16.1	0.15	20020506	45.71651	78.82572	33.80306	5.58274	0.2576319	2.5936453	63	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27538	2002 CM_{170}
2002 CN_{170}	15.3	0.15	20020506	5.46225	131.06431	44.18566	6.46679	0.0469387	2.4904882	38	1	69 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 CN_{170}
2002 CR_{170}	15.3	0.15	20020506	40.82254	56.33956	77.95935	4.62655	0.0875898	2.5759761	49	4	1992–2002	0.58	M-v	2	MPC	27539	2002 CR_{170}
2002 CS_{170}	15.8	0.15	20020307	297.41690	188.03884	53.14926	3.47250	0.1249216	2.3253979	21	1	55 days	0.56			MPC		2002 CS_{170}
2002 CU_{170}	15.3	0.15	20020506	356.50644	43.86945	144.55224	14.42858	0.1407943	2.7364217	36	1	61 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CU_{170}
2002 CW_{170}	15.9	0.15	20020307	353.94068	98.77695	76.01810	3.48353	0.1427357	2.4473513	27	1	53 days	0.45			MPC		2002 CW_{170}
2002 CX_{170}	14.3	0.15	20020506	302.47101	246.70636	359.15474	18.56903	0.1074816	3.2138755	56	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CX_{170}
2002 CB_{171}	15.1	0.15	20020506	299.16416	182.64880	76.52373	5.54458	0.1460016	2.5499740	68	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	27539	2002 CB_{171}
2002 CE_{171}	16.3	0.15	20020506	8.95014	130.87661	43.57146	4.72777	0.1804270	2.6386910	53	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	27539	2002 CE_{171}
2002 CF_{171}	14.8	0.15	20020506	28.52078	4.81481	145.09501	14.04599	0.0904252	2.7409860	49	1	88 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CF_{171}
2002 CJ_{171}	16.1	0.15	20020506	77.45789	29.69703	69.34235	5.21091	0.0901463	2.2809434	58	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	27539	2002 CJ_{171}
2002 CN_{171}	15.4	0.15	20020506	50.09820	13.27514	107.89838	5.01341	0.1532061	2.6576543	71	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	27539	2002 CN_{171}
2002 CQ_{171}	14.7	0.15	20020215	1.91558	149.65775	351.91410	10.64016	0.0888212	3.0068960	18	1	27 days	0.53			MPC		2002 CQ_{171}
2002 CT_{171}	15.5	0.15	20020126	21.54985	353.07065	124.24838	10.61490	0.0467254	2.6275990	18	1	51 days	0.46			MPC		2002 CT_{171}
2002 CV_{171}	16.5	0.15	20020215	318.52296	162.78872	37.39077	4.17472	0.1468352	2.3501126	13	1	26 days	0.48			MPC		2002 CV_{171}
2002 CX_{171}	17.4	0.15	20020215	34.11825	107.26690	346.57501	11.67531	0.2171609	2.6010597	24	1	36 days	0.74			MPC		2002 CX_{171}
2002 CA_{172}	17.1	0.15	20020215	340.73519	153.46668	18.55664	5.31852	0.1188900	2.2613580	26	1	16 days	0.41			MPC		2002 CA_{172}
2002 CD_{172}	16.8	0.15	20020215	6.46161	26.02550	112.97735	5.77069	0.1545945	2.3072009	35	1	57 days	0.35			MPC		2002 CD_{172}
2002 CJ_{172}	16.4	0.15	20020506	355.23351	69.15871	108.45253	5.75541	0.0861488	2.5424801	21	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CJ_{172}
2002 CK_{172}	16.4	0.15	20020215	322.09280	120.73935	76.87131	3.57395	0.1341465	2.4528993	18	1	15 days	0.65			MPC		2002 CK_{172}
2002 CL_{172}	16.4	0.15	20020126	222.01219	205.84606	79.43297	4.42099	0.0339348	2.5620254	9	1	5 days	0.41		E	MPC		2002 CL_{172}
2002 CM_{172}	17.1	0.15	20020215	8.00619	21.22485	116.62293	4.95871	0.1653635	2.2509282	32	1	57 days	0.46			MPC		2002 CM_{172}
2002 CO_{172}	16.3	0.15	20020307	319.35775	143.80245	61.63498	5.27519	0.1311747	2.5277518	16	1	53 days	0.46			MPC		2002 CO_{172}
2002 CP_{172}	14.9	0.15	20020215	68.49632	319.31914	112.03237	10.74153	0.0853639	3.0304685	27	1	46 days	0.73			MPC		2002 CP_{172}
2002 CS_{172}	14.7	0.15	20020506	37.96469	354.77271	129.53566	17.24359	0.0679581	3.0640131	31	1	78 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CS_{172}
2002 CT_{172}	16.8	0.15	20020215	341.57332	70.56839	108.67284	5.86232	0.2262786	2.5559614	20	1	42 days	0.66			MPC		2002 CT_{172}
2002 CW_{172}	16.2	0.15	20020506	110.22389	293.54975	117.76184	8.52471	0.1043711	2.3368388	49	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	27540	2002 CW_{172}
2002 CX_{172}	14.6	0.15	20020506	67.98721	307.99579	123.03461	16.36430	0.2410417	3.1645722	41	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27540	2002 CX_{172}
2002 CY_{172}	16.2	0.15	20020215	333.79494	108.53268	76.56239	3.56189	0.1193538	2.4172664	22	1	31 days	0.42			MPC		2002 CY_{172}
2002 CZ_{172}	14.2	0.15	20020307	283.26254	240.30471	356.88071	15.31225	0.0402461	3.2573161	19	1	53 days	0.37			MPC		2002 CZ_{172}
2002 CA_{173}	15.0	0.15	20020506	42.32461	115.80148	2.30950	11.28158	0.1221351	3.0982823	30	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	27540	2002 CA_{173}
2002 CC_{173}	16.5	0.15	20020215	65.27988	60.98759	17.64298	7.45030	0.0814991	2.3314537	19	1	44 days	0.52			MPC		2002 CC_{173}
2002 CF_{173}	16.8	0.15	20020506	9.47062	59.44018	109.50159	4.71433	0.1315534	2.4120168	24	2	1998–2002	0.41	M-v	4	MPC	27540	2002 CF_{173}
2002 CG_{173}	16.2	0.15	20020506	357.29790	125.78026	59.09729	4.30822	0.1121837	2.3334476	33	2	1995–2002	0.45	M-v	4	MPC	27540	2002 CG_{173}
2002 CP_{173}	14.2	0.15	20020506	67.35807	325.74387	129.32430	10.10917	0.1098535	3.0526959	54	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	27540	2002 CP_{173}
2002 CR_{173}	15.4	0.15	20020307	4.64485	24.70958	132.80489	9.80385	0.1648315	3.0044173	20	1	53 days	0.44			MPC		2002 CR_{173}
2002 CT_{173}	14.9	0.15	20020215	32.82733	325.51941	147.39551	17.11858	0.1912925	2.8679128	24	1	42 days	0.62			MPC		2002 CT_{173}
2002 CV_{173}	15.7	0.15	20020506	305.81480	148.52617	104.64575	5.66967	0.1443119	2.3274459	27	1	67 days	0.36	M-v	4	MPC		2002 CV_{173}
2002 CW_{173}	15.4	0.15	20020506	323.89563	88.95939	142.44876	13.63792	0.1343828	2.6336037	32	1	77 days	0.84	M-v	5	MPC		2002 CW_{173}
2002 CA_{174}	15.1	0.15	20020506	293.48342	160.96380	81.36550	5.42525	0.1479566	3.1192444	27	1	86 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CA_{174}
2002 CH_{174}	14.8	0.15	20020506	332.55988	95.66900	131.86094	10.78751	0.2027345	2.9797552	42	1	95 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 CH_{174}
2002 CJ_{174}	15.4	0.15	20020506	3.47611	174.24381	8.07938	12.63778	0.1010924	2.6625354	80	1	120 days	0.53	M-v	3	MPC		2002 CJ_{174}
2002 CR_{174}	15.9	0.15	20020506	4.35287	164.44734	20.17237	6.02480	0.0485499	2.3648479	92	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	27541	2002 CR_{174}
2002 CX_{174}	16.7	0.15	20020506	357.26535	225.02577	355.74739	21.62234	0.5110498	3.0718323	120	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	27853	2002 CX_{174}
2002 CY_{174}	15.0	0.15	20020506	56.49368	328.04699	147.95231	14.27531	0.2000271	2.6652344	60	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	27541	2002 CY_{174}
2002 CC_{175}	15.0	0.15	20020126	110.96742	316.86477	52.35916	3.63429	0.1952108	2.3366275	11	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 CC_{175}
2002 CD_{175}	16.2	0.15	20020506	26.49222	143.27052	324.31846	6.41023	0.1060816	2.2480886	20	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CD_{175}

2002 CH_{175}	18.4	0.15	20020126	18.08823	146.82936	317.38131	2.02214	0.0878573	2.1920447	20	1	29 days	0.70			MPC		2002 CH_{175}
2002 CJ_{175}	18.7	0.15	20020126	354.94045	190.00209	302.71242	0.26515	0.1287795	2.2409499	12	1	2 days	1.05		E	MPC		2002 CJ_{175}
2002 CL_{175}	17.7	0.15	20020126	292.76392	252.48026	318.91232	4.28221	0.1560636	2.3493560	11	1	2 days	0.68		E	MPC		2002 CL_{175}
2002 CR_{175}	15.5	0.15	20020126	82.74674	14.21607	351.23579	4.77604	0.2472475	2.5793210	16	1	35 days	0.50			MPC		2002 CR_{175}
2002 CS_{175}	15.3	0.15	20020126	128.67144	31.00869	316.10033	9.14370	0.0134866	3.1359096	20	1	29 days	0.70			MPC		2002 CS_{175}
2002 CT_{175}	15.6	0.15	20020126	270.04380	249.92717	335.59446	6.81748	0.1493662	2.5775230	20	1	35 days	0.46			MPC		2002 CT_{175}
2002 CU_{175}	16.2	0.15	20020126	65.16323	72.39665	332.27360	6.94031	0.1056497	2.3698949	21	1	35 days	0.73			MPC		2002 CU_{175}
2002 CV_{175}	16.5	0.15	20020106	49.37772	283.78998	115.94167	14.54004	0.2643092	2.9777782	24	1	57 days	0.35			MPC		2002 CV_{175}
2002 CY_{175}	16.4	0.15	20020126	341.17318	192.75033	321.77016	10.68574	0.2559813	3.0278058	17	1	35 days	0.56			MPC		2002 CY_{175}
2002 CZ_{175}	15.2	0.15	20020126	356.93174	168.25081	317.06765	17.58745	0.1493339	3.1253165	12	1	2 days	1.35		E	MPC		2002 CZ_{175}
2002 CH_{176}	16.1	0.15	20020126	338.68237	174.35431	331.65565	5.00840	0.0143263	2.8395843	17	1	30 days	0.57			MPC		2002 CH_{176}
2002 CL_{176}	17.4	0.15	20020106	50.74833	287.56237	124.88528	7.80199	0.1581026	2.2704022	23	1	38 days	0.46			MPC		2002 CL_{176}
2002 CN_{176}	16.9	0.15	20020126	356.94394	1.55762	127.27092	5.64166	0.0325853	2.7438794	11	1	3 days	0.95		E	MPC		2002 CN_{176}
2002 CQ_{176}	16.4	0.15	20020126	78.11015	69.06307	320.30781	6.94798	0.1582272	3.1378884	22	1	42 days	0.43			MPC		2002 CQ_{176}
2002 CS_{176}	17.0	0.15	20020126	22.55372	129.37582	325.60378	4.63388	0.1557273	3.1547962	16	1	36 days	0.40			MPC		2002 CS_{176}
2002 CT_{176}	17.8	0.15	20020126	323.46927	52.94251	124.12754	6.35171	0.1733654	2.3473435	21	1	29 days	0.65			MPC		2002 CT_{176}
2002 CU_{176}	16.2	0.15	20020126	272.84062	170.50019	46.06020	1.17333	0.0271317	2.9640171	14	1	4 days	0.41			MPC		2002 CU_{176}
2002 CV_{176}	16.2	0.15	20020126	172.52003	193.88828	119.80705	3.22204	0.0546886	2.7364986	18	1	29 days	0.52			MPC		2002 CV_{176}
2002 CW_{176}	17.9	0.15	20020126	296.66420	84.70959	118.73147	3.79379	0.1186650	2.3837974	14	1	23 days	0.65			MPC		2002 CW_{176}
2002 CY_{176}	15.5	0.15	20020126	175.56638	314.93944	354.61421	5.20861	0.1174004	2.4061281	12	1	4 days	0.78		E	MPC		2002 CY_{176}
2002 CA_{177}	17.1	0.15	20020106	292.23298	153.00515	47.39891	2.10688	0.1323748	2.4238146	30	1	57 days	0.45			MPC		2002 CA_{177}
2002 CE_{177}	17.1	0.15	20020126	176.27339	358.68604	309.85078	21.58911	0.1145107	2.6406220	10	1	2 days	1.03		E	MPC		2002 CE_{177}
2002 CH_{177}	16.5	0.15	20020126	33.87054	321.60316	111.89702	14.81143	0.2406930	2.6742260	30	1	34 days	0.62			MPC		2002 CH_{177}
2002 CL_{177}	15.1	0.15	20020126	167.70383	1.61174	322.47741	11.51566	0.0340990	3.0787560	16	1	7 days	0.51			MPC		2002 CL_{177}
2002 CP_{177}	17.6	0.15	20020106	4.93808	349.76979	125.20805	9.66822	0.1274581	2.7496070	18	1	38 days	0.57			MPC		2002 CP_{177}
2002 CT_{177}	17.3	0.15	20020126	43.99934	319.02969	117.40792	2.20356	0.0828809	2.5391158	17	1	29 days	0.42			MPC		2002 CT_{177}
2002 CU_{177}	16.5	0.15	20020126	56.68917	270.88118	126.75774	8.82134	0.2954778	2.6598896	15	1	33 days	0.44			MPC		2002 CU_{177}
2002 CX_{177}	17.5	0.15	20020506	312.29436	243.95445	332.28342	0.48319	0.1289692	2.4672355	29	3	1997–2002	0.41	M-v	5	MPC	27542	2002 CX_{177}
2002 CY_{177}	17.3	0.15	20020126	243.80338	302.39044	313.07530	7.91243	0.1106560	2.3553644	25	1	42 days	0.49			MPC		2002 CY_{177}
2002 CZ_{177}	18.0	0.15	20020126	316.18016	57.96564	136.33200	2.28879	0.2273881	2.8020132	13	1	6 days	0.55		E	MPC		2002 CZ_{177}
2002 CA_{178}	18.0	0.15	20020126	307.40515	56.83716	134.04114	2.28481	0.0996105	2.3335780	16	1	6 days	0.40		E	MPC		2002 CA_{178}
2002 CB_{178}	17.5	0.15	20020126	176.31352	8.66091	303.08836	0.54314	0.1325445	2.3608596	10	1	4 days	0.68		E	MPC		2002 CB_{178}
2002 CH_{178}	15.7	0.15	20020126	356.88625	8.97594	122.51356	15.32258	0.1300298	3.1048344	11	1	29 days	1.33			MPC		2002 CH_{178}
2002 CK_{178}	17.5	0.15	20020106	286.40167	235.28140	325.66249	7.83615	0.0522367	2.2518887	22	1	37 days	0.55			MPC		2002 CK_{178}
2002 CW_{178}	15.0	0.15	20020126	198.25390	301.97969	351.73340	4.49395	0.1094265	2.7801649	17	1	32 days	0.31			MPC		2002 CW_{178}
2002 CX_{178}	15.9	0.15	20020126	349.06932	153.19167	349.25070	4.91450	0.1296644	3.1944598	16	1	17 days	0.50			MPC		2002 CX_{178}
2002 CD_{179}	16.8	0.15	20020126	265.80827	178.68858	61.45377	2.05448	0.1514629	2.3655274	14	1	39 days	0.59			MPC		2002 CD_{179}
2002 CG_{179}	16.6	0.15	20020126	302.41035	217.76531	338.29125	4.27903	0.0909604	2.5477543	28	1	42 days	0.61			MPC		2002 CG_{179}
2002 CH_{179}	16.8	0.15	20020126	343.55254	119.08501	32.97318	1.90975	0.1710385	2.4502175	14	1	5 days	0.56		E	MPC		2002 CH_{179}
2002 CN_{179}	16.3	0.15	20020126	235.19063	302.80297	321.59647	5.27695	0.1071364	2.6060414	23	1	33 days	0.36			MPC		2002 CN_{179}
2002 CQ_{179}	17.5	0.15	20020126	175.04524	189.47384	125.32071	3.74035	0.0848567	2.2758052	11	1	4 days	1.12		E	MPC		2002 CQ_{179}
2002 CR_{179}	17.1	0.15	20020126	6.90381	76.09650	44.97914	0.71945	0.1388196	3.0894686	18	1	31 days	0.38			MPC		2002 CR_{179}
2002 CS_{179}	15.5	0.15	20020126	74.06204	51.31599	315.39925	16.12694	0.4433894	3.4117443	14	1	5 days	0.56		E	MPC		2002 CS_{179}
2002 CU_{179}	17.0	0.15	20020126	61.65766	84.71724	314.71027	15.92218	0.2610962	2.7808334	12	1	4 days	0.37		E	MPC		2002 CU_{179}
2002 CV_{179}	16.4	0.15	20020126	33.58414	137.21757	313.51323	11.98664	0.0939650	3.0923075	20	1	31 days	0.42			MPC		2002 CV_{179}
2002 CX_{179}	15.8	0.15	20020126	127.63894	219.59672	136.65762	7.32036	0.0898914	2.7482856	13	1	7 days	0.45		E	MPC		2002 CX_{179}
2002 CY_{179}	16.3	0.15	20020126	32.41522	138.86926	314.27666	8.84342	0.0847441	3.0995054	26	1	39 days	0.41			MPC		2002 CY_{179}
2002 CZ_{179}	18.4	0.15	20020126	18.77284	332.60829	125.04935	6.73686	0.2525327	2.5558072	10	1	5 days	0.37		E	MPC		2002 CZ_{179}
2002 CB_{180}	16.0	0.15	20020126	242.72345	142.58780	127.57364	17.66921	0.2473762	2.7310786	21	1	59 days	0.60			MPC		2002 CB_{180}
2002 CC_{180}	16.6	0.15	20020126	221.34864	155.54064	120.96181	5.22328	0.0981839	2.5507723	19	1	29 days	0.84			MPC		2002 CC_{180}
2002 CE_{180}	17.2	0.15	20020126	342.19000	41.86476	109.75500	4.04435	0.0802954	2.5454330	22	1	31 days	0.53			MPC		2002 CE_{180}
2002 CG_{180}	16.5	0.15	20020126	17.54596	144.90855	323.79391	9.38707	0.0836966	2.5464664	11	1	8 days	0.36			MPC		2002 CG_{180}
2002 CJ_{180}	18.5	0.15	20020126	303.34552	75.26416	118.81586	5.92037	0.0759797	2.2144153	16	1	31 days	0.36			MPC		2002 CJ_{180}

2002 CM_{180}	17.4	0.15	20020506	99.19015	267.97231	122.02085	10.17876	0.2169379	2.5914203	21	1	62 days	0.40	M-v	6	MPC		2002 CM_{180}
2002 CO_{180}	16.0	0.15	20020126	128.89300	246.20266	109.37082	5.17838	0.0701051	2.2683635	12	1	3 days	0.43		E	MPC		2002 CO_{180}
2002 CP_{180}	15.2	0.15	20020126	146.37258	7.37086	330.43372	7.29591	0.1173486	2.7042841	15	1	13 days	0.85			MPC		2002 CP_{180}
2002 CT_{180}	15.9	0.15	20020126	20.08478	6.36878	89.59882	4.16708	0.2423397	3.1825602	11	1	5 days	0.62		E	MPC		2002 CT_{180}
2002 CU_{180}	16.5	0.15	20020126	321.26897	58.51113	120.62415	12.26685	0.1306838	2.6467542	12	1	8 days	0.63			MPC		2002 CU_{180}
2002 CV_{180}	15.3	0.15	20020126	51.98653	78.05102	343.02921	6.44930	0.1611622	3.1557700	16	1	31 days	0.47			MPC		2002 CV_{180}
2002 CJ_{181}	16.7	0.15	20020126	333.77870	119.21242	48.16843	2.37315	0.1613918	3.0467637	13	1	5 days	0.33		E	MPC		2002 CJ_{181}
2002 CK_{181}	15.8	0.15	20020126	359.14377	154.67365	337.63713	6.27369	0.1643746	3.1583890	12	1	5 days	0.64		E	MPC		2002 CK_{181}
2002 CN_{181}	17.5	0.15	20020126	27.52320	128.26780	327.22191	3.31398	0.1272006	2.6825764	23	1	29 days	0.45			MPC		2002 CN_{181}
2002 CO_{181}	18.2	0.15	20020126	312.49898	233.23676	320.47522	6.91910	0.1609002	2.3889017	10	1	4 days	0.31		E	MPC		2002 CO_{181}
2002 CQ_{181}	15.7	0.15	20020126	72.30235	281.24439	128.95385	10.82330	0.0809593	3.4846830	19	1	36 days	0.44			MPC		2002 CQ_{181}
2002 CR_{181}	19.4	0.15	20020126	318.83090	74.99506	119.58807	2.33385	0.2428722	2.2593177	14	1	6 days	0.45		E	MPC		2002 CR_{181}
2002 CS_{181}	17.2	0.15	20020126	177.46241	184.33831	129.46105	12.32885	0.1538243	2.6914933	9	1	4 days	0.50		E	MPC		2002 CS_{181}
2002 CU_{181}	16.6	0.15	20020126	144.10014	20.54221	316.79602	4.34038	0.1918782	2.3939986	12	1	4 days	0.47		E	MPC		2002 CU_{181}
2002 CV_{181}	17.2	0.15	20020126	46.68174	117.06705	321.44586	1.32398	0.0732279	2.7325401	18	1	23 days	0.44			MPC		2002 CV_{181}
2002 CX_{181}	18.2	0.15	20020126	349.02664	18.56444	131.16474	3.33024	0.2412810	3.1076343	15	1	4 days	0.56		E	MPC		2002 CX_{181}
2002 CA_{182}	15.3	0.15	20020126	132.78510	218.18364	134.47362	11.21897	0.0928566	3.2052158	23	1	30 days	0.49			MPC		2002 CA_{182}
2002 CB_{182}	17.1	0.15	20020126	11.94250	141.06772	337.20044	1.15986	0.0722199	2.9110894	18	1	23 days	0.42			MPC		2002 CB_{182}
2002 CD_{182}	17.4	0.15	20020126	64.77658	86.33597	328.79782	6.75550	0.1027815	2.2835223	12	1	8 days	0.35			MPC		2002 CD_{182}
2002 CE_{182}	17.2	0.15	20020126	266.59879	131.48456	111.98907	4.17819	0.1645218	2.5342925	19	1	29 days	0.29			MPC		2002 CE_{182}
2002 CF_{182}	14.8	0.15	20020506	188.50395	313.84450	6.86191	2.86684	0.0957044	2.9863162	34	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27544	2002 CF_{182}
2002 CG_{182}	16.0	0.15	20020126	39.27794	336.23645	111.47858	4.64060	0.0638946	3.0856293	29	1	29 days	0.56			MPC		2002 CG_{182}
2002 CL_{182}	17.7	0.15	20020126	303.26723	64.11557	141.16550	1.18217	0.1477852	2.4918308	18	1	30 days	0.30			MPC		2002 CL_{182}
2002 CN_{182}	17.3	0.15	20020126	38.63682	132.82820	314.90231	4.31888	0.0898282	2.7056431	22	1	29 days	0.34			MPC		2002 CN_{182}
2002 CQ_{182}	15.3	0.15	20020126	141.39752	218.10363	127.36524	13.24726	0.1025260	3.0188329	12	1	7 days	0.43		E	MPC		2002 CQ_{182}
2002 CS_{182}	16.7	0.15	20020126	272.69150	103.56297	123.47940	7.36872	0.0603142	2.3676089	21	1	15 days	0.56			MPC		2002 CS_{182}
2002 CU_{182}	17.4	0.15	20020126	297.19314	79.63885	120.01233	8.77078	0.0488581	2.5667920	21	1	57 days	0.54			MPC		2002 CU_{182}
2002 CB_{183}	16.4	0.15	20020126	80.07564	65.97406	342.75758	5.69980	0.0399064	2.7192942	14	1	5 days	0.58		E	MPC		2002 CB_{183}
2002 CC_{183}	16.7	0.15	20020126	340.32829	118.25445	37.66884	2.42542	0.0768910	2.5346317	17	1	16 days	0.36			MPC		2002 CC_{183}
2002 CG_{183}	16.4	0.15	20020126	335.00165	107.12097	54.70897	0.46714	0.0577707	3.2156586	15	1	3 days	0.70		E	MPC		2002 CG_{183}
2002 CH_{183}	16.6	0.15	20020126	356.84516	162.62092	334.95517	1.53391	0.1131743	3.0782913	14	1	22 days	1.26			MPC		2002 CH_{183}
2002 CJ_{183}	15.3	0.15	20020126	178.16325	181.33825	134.90598	26.20007	0.1201442	3.1118797	15	1	7 days	1.22		E	MPC		2002 CJ_{183}
2002 CK_{183}	13.9	0.15	20020126	178.54602	186.24927	130.23207	6.70477	0.0247819	5.1507088	16	1	22 days	0.68			MPC		2002 CK_{183}
2002 CN_{183}	15.8	0.15	20020126	174.76322	181.59060	136.66754	5.96317	0.1249939	2.2047876	12	1	5 days	0.58		E	MPC		2002 CN_{183}
2002 CO_{183}	17.3	0.15	20020126	32.61431	138.05848	317.86099	6.82203	0.0829804	2.7226079	18	1	23 days	0.63			MPC		2002 CO_{183}
2002 CR_{183}	18.0	0.15	20020126	38.33338	309.20091	130.04993	2.92840	0.1842284	2.3237713	31	1	31 days	0.49			MPC		2002 CR_{183}
2002 CZ_{183}	14.6	0.15	20020126	176.09333	353.36028	324.79012	12.20769	0.1162084	2.6712375	12	1	3 days	0.60		E	MPC		2002 CZ_{183}
2002 CB_{184}	18.2	0.15	20020126	286.32126	83.07656	136.42611	12.56227	0.0938676	2.5899975	10	1	3 days	0.60		E	MPC		2002 CB_{184}
2002 CC_{184}	17.6	0.15	20020126	348.56067	179.44201	333.96618	2.38622	0.2392513	3.0346992	13	1	3 days	0.29		E	MPC		2002 CC_{184}
2002 CE_{184}	18.3	0.15	20020126	333.19604	202.20738	324.37879	1.89723	0.0983066	2.2355304	24	1	29 days	0.48			MPC		2002 CE_{184}
2002 CL_{184}	17.1	0.15	20020126	21.43703	319.54043	144.63280	0.92602	0.1962282	3.0547279	23	1	24 days	0.37			MPC		2002 CL_{184}
2002 CM_{184}	16.7	0.15	20020126	44.20728	118.22037	325.67985	9.32118	0.0851789	2.8987192	23	1	37 days	0.54			MPC		2002 CM_{184}
2002 CS_{184}	17.6	0.15	20020126	298.87922	76.03222	129.43327	7.10734	0.0850151	2.4351594	30	1	50 days	0.59			MPC		2002 CS_{184}
2002 CX_{184}	14.9	0.15	20020215	119.22854	248.33193	125.24413	7.09187	0.0824764	2.7234250	16	1	34 days	0.42			MPC		2002 CX_{184}
2002 CA_{185}	17.4	0.15	20020126	319.62528	131.92061	56.20573	1.59575	0.1575886	2.4419843	13	1	7 days	0.36			MPC		2002 CA_{185}
2002 CC_{185}	14.9	0.15	20020215	1.98480	167.43044	329.56721	13.82400	0.0621786	3.1844888	25	1	35 days	0.64			MPC		2002 CC_{185}
2002 CE_{185}	16.5	0.15	20020506	331.11033	225.04617	345.21168	3.68468	0.1836401	2.3571984	27	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CE_{185}
2002 CH_{185}	12.2	0.15	20020215	291.41635	203.01494	5.45275	4.12862	0.0241802	5.1509862	16	1	30 days	0.47			MPC		2002 CH_{185}
2002 CK_{185}	16.4	0.15	20020126	275.33342	140.51023	100.73028	4.14219	0.1967674	2.3134794	16	1	15 days	0.72			MPC		2002 CK_{185}
2002 CO_{185}	17.1	0.15	20020506	2.81218	72.64650	90.95228	3.30995	0.1110796	2.3716572	30	2	1995–2002	0.45	M-v	4	MPC	27544	2002 CO_{185}
2002 CW_{185}	16.7	0.15	20020126	73.99667	20.58159	19.69855	3.05236	0.1816535	2.3652529	13	1	7 days	0.40			MPC		2002 CW_{185}
2002 CB_{186}	17.6	0.15	20020126	339.89594	165.70076	353.69714	3.99929	0.1222273	2.1119761	13	1	3 days	0.62		E	MPC		2002 CB_{186}
2002 CC_{186}	17.4	0.15	20020506	53.52362	109.24297	348.22234	4.61000	0.1225482	2.5671265	36	5	1994–2002	0.44	M-v	2	MPC	27544	2002 CC_{186}

2002 CJ_{186}	16.1	0.15	20020126	122.07042	239.47574	128.90419	3.46067	0.0747845	3.0221379	20	1	30 days	0.53			MPC	2002 CJ_{186}
2002 CK_{186}	17.7	0.15	20020126	9.69934	12.51463	109.02559	2.16122	0.1925671	3.1859457	15	1	21 days	0.46			MPC	2002 CK_{186}
2002 CN_{186}	16.9	0.15	20020126	14.16488	342.37993	133.05160	5.17216	0.1700067	2.6331476	24	1	37 days	0.74			MPC	2002 CN_{186}
2002 CO_{186}	20.0	0.15	20020126	344.95923	194.59896	317.65502	0.29974	0.1208513	1.8439612	16	1	7 days	2.18		E	MPC	2002 CO_{186}
2002 CP_{186}	17.6	0.15	20020126	332.71369	198.11640	328.88310	1.48702	0.0793263	2.2224375	19	1	8 days	0.43			MPC	2002 CP_{186}
2002 CQ_{186}	13.6	0.15	20020506	61.13683	305.87497	134.84275	5.06500	0.0579052	5.1519605	27	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2002 CQ_{186}
2002 CR_{186}	18.2	0.15	20020126	356.42072	0.96492	139.47844	5.05440	0.1408717	2.5045524	12	1	5 days	0.34		E	MPC	2002 CR_{186}
2002 CS_{186}	17.0	0.15	20020126	191.93518	171.06326	137.04339	5.32891	0.1158458	2.5750955	11	1	5 days	0.38		E	MPC	2002 CS_{186}
2002 CT_{186}	16.6	0.15	20020126	175.57282	181.72718	139.44141	13.64485	0.1125692	2.4592198	13	1	5 days	0.87		E	MPC	2002 CT_{186}
2002 CU_{186}	17.2	0.15	20020126	356.88742	176.65560	324.47226	7.68758	0.1214744	3.1137489	12	1	21 days	0.79			MPC	2002 CU_{186}
2002 CV_{186}	18.7	0.15	20020126	51.61978	110.94564	322.81425	5.11755	0.1089551	2.2845021	11	1	5 days	0.40		E	MPC	2002 CV_{186}
2002 CW_{186}	15.9	0.15	20020126	37.78645	130.09433	321.23565	4.97472	0.1093344	3.0721922	22	1	37 days	0.52			MPC	2002 CW_{186}
2002 CX_{186}	17.1	0.15	20020215	16.46111	113.53475	9.48809	0.25369	0.0752616	2.6906887	18	1	55 days	0.34			MPC	2002 CX_{186}
2002 CZ_{186}	16.4	0.15	20020126	121.82138	236.00487	133.18944	3.35805	0.0733175	2.6618634	20	1	24 days	0.65			MPC	2002 CZ_{186}
2002 CA_{187}	14.3	0.15	20020126	173.90679	182.40165	140.83361	27.41085	0.2478395	3.1493677	24	1	38 days	0.52			MPC	2002 CA_{187}
2002 CL_{187}	16.0	0.15	20020126	6.95493	104.08259	24.40304	1.77366	0.0988632	2.9854740	28	1	57 days	0.42			MPC	2002 CL_{187}
2002 CP_{187}	17.1	0.15	20020506	60.13827	91.92133	357.26174	2.20292	0.1695069	2.3927341	43	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 CP_{187}
2002 CQ_{187}	15.9	0.15	20020126	18.19738	335.99923	131.18924	11.91799	0.2311968	3.1321526	15	1	5 days	0.64		E	MPC	2002 CQ_{187}
2002 CX_{187}	18.0	0.15	20020126	329.57861	185.84582	351.52638	2.10965	0.1639387	2.3910585	20	1	24 days	0.53			MPC	2002 CX_{187}
2002 CY_{187}	17.5	0.15	20020126	22.90806	134.21920	328.50126	7.12546	0.1894828	2.7594074	18	1	31 days	0.35			MPC	2002 CY_{187}
2002 CE_{188}	18.1	0.15	20020126	8.75071	159.83601	322.65839	4.61701	0.1972532	2.5564365	11	1	5 days	0.48		E	MPC	2002 CE_{188}
2002 CG_{188}	16.2	0.15	20020126	156.69192	208.52010	129.56677	2.93504	0.0938989	2.7459209	16	1	24 days	0.22			MPC	2002 CG_{188}
2002 CJ_{188}	17.2	0.15	20020126	359.70645	140.54392	356.94667	1.10717	0.2021783	3.0425258	14	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 CJ_{188}
2002 CY_{188}	17.1	0.15	20020126	29.89693	336.91423	123.50063	6.14990	0.1057333	2.5732427	29	1	59 days	0.57			MPC	2002 CY_{188}
2002 CD_{189}	16.9	0.15	20020126	318.25880	202.42035	341.33443	5.44594	0.0701171	2.1892417	31	1	45 days	0.53			MPC	2002 CD_{189}
2002 CH_{189}	18.1	0.15	20020126	41.16822	334.10408	97.12991	2.57531	0.1653240	2.4411291	12	1	4 days	0.51		E	MPC	2002 CH_{189}
2002 CK_{189}	17.6	0.15	20020126	20.59511	78.27593	20.64532	1.71025	0.1586244	2.7632168	14	1	31 days	0.51			MPC	2002 CK_{189}
2002 CY_{189}	15.6	0.15	20020126	48.58619	291.67608	134.91065	9.56785	0.1612571	2.7367990	15	1	31 days	0.44			MPC	2002 CY_{189}
2002 CD_{190}	16.2	0.15	20020215	352.99289	170.90167	341.25306	15.11302	0.3315880	3.0127570	36	1	56 days	0.80			MPC	2002 CD_{190}
2002 CF_{190}	17.6	0.15	20020126	298.80142	79.74154	119.29897	7.42066	0.0622389	2.3507950	20	1	29 days	0.32			MPC	2002 CF_{190}
2002 CH_{190}	16.5	0.15	20020126	236.59652	126.69488	128.43187	9.19755	0.0039847	2.7667556	15	1	29 days	0.38			MPC	2002 CH_{190}
2002 CJ_{190}	16.5	0.15	20020215	351.06033	8.64093	139.02970	2.45479	0.1228960	3.1099714	23	1	56 days	0.65			MPC	2002 CJ_{190}
2002 CQ_{190}	18.4	0.15	20020126	355.60508	176.54083	321.64443	2.71295	0.0975117	2.4681942	11	1	3 days	1.20		E	MPC	2002 CQ_{190}
2002 CR_{190}	17.8	0.15	20020126	3.65455	169.43610	318.74181	0.26583	0.1316665	2.6602638	13	1	6 days	0.40			MPC	2002 CR_{190}
2002 CV_{190}	17.5	0.15	20020126	88.24449	301.45818	88.87100	3.64300	0.1175409	2.1824607	21	1	22 days	0.74			MPC	2002 CV_{190}
2002 CZ_{190}	19.0	0.15	20020126	342.70019	30.36657	129.17649	2.33048	0.2186053	2.5151631	14	1	4 days	0.56		E	MPC	2002 CZ_{190}
2002 CC_{191}	17.7	0.15	20020126	356.61352	177.37480	321.42910	6.88901	0.1549221	2.9366589	10	1	3 days	0.66		E	MPC	2002 CC_{191}
2002 CE_{191}	16.9	0.15	20020126	347.68984	13.17906	137.45833	2.53183	0.1167643	3.0955913	17	1	30 days	0.54			MPC	2002 CE_{191}
2002 CH_{191}	18.6	0.15	20020126	349.45330	182.64275	327.73074	3.43627	0.2105537	2.6709610	17	1	23 days	0.33			MPC	2002 CH_{191}
2002 CW_{191}	16.2	0.15	20020215	59.20308	306.55456	119.36978	3.16858	0.1583854	2.5946723	11	1	30 days	1.08			MPC	2002 CW_{191}
2002 CG_{192}	16.1	0.15	20020126	206.43057	166.34879	122.76536	8.90058	0.0884198	2.7263500	21	1	29 days	0.55			MPC	2002 CG_{192}
2002 CL_{192}	17.9	0.15	20020126	63.32921	87.52996	323.35158	3.99264	0.1779689	2.4045521	15	1	23 days	0.53			MPC	2002 CL_{192}
2002 CR_{192}	16.4	0.15	20020126	12.66328	13.29473	108.92825	4.64645	0.1250309	2.5805803	20	1	30 days	0.60			MPC	2002 CR_{192}
2002 CV_{192}	16.3	0.15	20020215	269.70889	236.63571	13.69893	3.96894	0.1334511	2.2850907	29	1	29 days	0.52			MPC	2002 CV_{192}
2002 CE_{193}	16.5	0.15	20020126	34.97225	93.11181	350.31266	4.86311	0.2205389	3.0912479	20	1	45 days	0.82			MPC	2002 CE_{193}
2002 CF_{193}	16.1	0.15	20020126	11.35977	19.03521	102.75094	4.07233	0.1289921	2.7912992	14	1	5 days	0.57		E	MPC	2002 CF_{193}
2002 CH_{193}	15.7	0.15	20020215	5.63328	55.22663	79.66164	2.91468	0.1347497	2.8912178	15	1	32 days	0.52			MPC	2002 CH_{193}
2002 CP_{194}	17.4	0.15	20020126	38.99257	316.14156	127.80722	5.57163	0.1711555	2.5684467	22	1	59 days	0.32			MPC	2002 CP_{194}
2002 CQ_{194}	17.0	0.15	20020126	356.73088	359.24268	143.45356	3.33573	0.0918819	3.0121271	11	1	5 days	0.58		E	MPC	2002 CQ_{194}
2002 CR_{194}	16.9	0.15	20020126	4.64664	350.12057	140.63672	6.59828	0.1945355	2.9609299	13	1	5 days	0.30		E	MPC	2002 CR_{194}
2002 CS_{194}	16.6	0.15	20020126	237.95875	125.95067	138.17090	2.85619	0.0358647	2.5283724	17	1	13 days	0.40			MPC	2002 CS_{194}
2002 CX_{194}	17.6	0.15	20020126	348.53066	13.66111	139.21819	18.12765	0.1302772	2.7821698	15	1	5 days	0.61		E	MPC	2002 CX_{194}
2002 CZ_{194}	17.5	0.15	20020126	86.18526	51.87745	336.30283	3.05269	0.2133932	2.3656018	11	1	5 days	0.45		E	MPC	2002 CZ_{194}

2002 CA_{195}	15.6	0.15	20020126	131.75784	226.74934	132.28023	5.48040	0.1234182	3.2110208	15	1	12 days	0.37			MPC		2002 CA_{195}
2002 CG_{195}	17.5	0.15	20020126	11.28474	157.28751	322.79333	7.26893	0.2152405	2.8146090	26	1	13 days	0.64			MPC		2002 CG_{195}
2002 CK_{195}	18.4	0.15	20020126	31.48571	310.16439	140.43016	6.99209	0.2080833	2.5644762	12	1	5 days	0.33		E	MPC		2002 CK_{195}
2002 CN_{195}	17.6	0.15	20020126	275.55638	267.64437	334.38755	1.16505	0.1624566	2.3785566	18	1	50 days	0.48			MPC		2002 CN_{195}
2002 CO_{195}	16.5	0.15	20020126	356.16522	14.78263	129.93409	1.67767	0.1424094	3.1682202	13	1	5 days	0.46		E	MPC		2002 CO_{195}
2002 CP_{195}	18.5	0.15	20020126	0.43103	163.87125	333.07222	2.91360	0.0882922	2.2628153	17	1	57 days	0.44			MPC		2002 CP_{195}
2002 CR_{195}	16.6	0.15	20020506	249.14220	149.40763	137.72137	6.13722	0.1013698	2.1796683	40	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	27545	2002 CR_{195}
2002 CS_{195}	17.0	0.15	20020506	17.09865	136.34826	9.12010	0.98364	0.0532569	2.6628713	29	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CS_{195}
2002 CT_{195}	15.1	0.15	20020506	272.51675	124.52397	141.71643	17.48896	0.1906077	3.0984079	31	1	63 days	0.39	M-v	5	MPC		2002 CT_{195}
2002 CV_{195}	17.1	0.15	20020215	302.73629	87.66048	125.72078	0.37324	0.1106847	2.3707104	40	1	28 days	0.65			MPC		2002 CV_{195}
2002 CY_{195}	17.4	0.15	20020126	339.19141	27.86662	134.77352	4.49207	0.0621066	2.5660770	19	1	29 days	0.64			MPC		2002 CY_{195}
2002 CZ_{195}	18.7	0.15	20020126	353.90827	10.83065	134.90513	3.25276	0.1577571	2.3686971	19	1	29 days	0.35			MPC		2002 CZ_{195}
2002 CA_{196}	15.8	0.15	20020126	269.34537	266.15526	336.22951	1.75197	0.0914467	3.1712349	17	1	29 days	0.27			MPC		2002 CA_{196}
2002 CB_{196}	16.5	0.15	20020506	208.00515	185.13531	133.21684	2.46202	0.1135379	2.4982867	19	1	75 days	0.86	M-v	6	MPC		2002 CB_{196}
2002 CK_{196}	16.7	0.15	20020215	322.95095	185.07842	6.48673	2.99216	0.1404611	2.4396090	20	1	30 days	0.54			MPC		2002 CK_{196}
2002 CL_{196}	15.9	0.15	20020506	162.17219	15.70419	337.09990	10.51220	0.0879485	2.6955383	28	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CL_{196}
2002 CW_{196}	18.1	0.15	20020215	301.13219	209.23666	13.06818	2.60363	0.1802199	2.3944930	15	1	23 days	0.60			MPC		2002 CW_{196}
2002 CA_{197}	15.0	0.15	20020126	169.37567	216.92042	111.15305	4.93684	0.1966953	2.5963860	13	1	5 days	0.38		E	MPC		2002 CA_{197}
2002 CJ_{197}	15.8	0.15	20020126	345.55449	82.51791	75.61121	2.99214	0.1031943	3.1421989	13	1	5 days	0.32		E	MPC		2002 CJ_{197}
2002 CK_{197}	17.8	0.15	20020126	327.07830	109.54906	70.19206	2.28142	0.1223527	2.3399432	11	1	5 days	0.33		E	MPC		2002 CK_{197}
2002 CL_{197}	17.9	0.15	20020126	38.64454	307.43286	139.92570	22.52556	0.1521456	2.6053333	17	1	5 days	0.46		E	MPC		2002 CL_{197}
2002 CM_{197}	18.3	0.15	20020126	229.61952	153.07548	123.83677	3.49932	0.0944992	2.2177454	22	1	38 days	0.45			MPC		2002 CM_{197}
2002 CN_{197}	16.3	0.15	20020126	218.25471	209.38511	81.95418	1.48637	0.1428402	2.7120029	15	1	5 days	0.29		E	MPC		2002 CN_{197}
2002 CO_{197}	17.0	0.15	20020126	227.43178	210.28940	73.15327	1.48543	0.1534703	2.2081502	20	1	14 days	0.37			MPC		2002 CO_{197}
2002 CP_{197}	16.1	0.15	20020506	195.66612	313.89654	11.09024	1.85446	0.0726862	2.8535486	35	1	72 days	0.44	M-v	5	MPC		2002 CP_{197}
2002 CQ_{197}	17.0	0.15	20020126	62.29875	296.31987	118.47947	3.23466	0.2016510	2.6700994	32	1	39 days	0.69			MPC		2002 CQ_{197}
2002 CS_{197}	15.3	0.15	20020126	86.25488	44.55711	340.06234	3.53946	0.2681748	2.6969621	11	1	5 days	0.45		E	MPC		2002 CS_{197}
2002 CU_{197}	17.1	0.15	20020126	253.11356	143.57975	121.73033	2.60755	0.1816073	2.2907105	24	1	57 days	0.54			MPC		2002 CU_{197}
2002 CV_{197}	18.7	0.15	20020126	27.00242	312.80514	143.46664	13.50301	0.2172927	2.5639375	13	1	5 days	0.53		E	MPC		2002 CV_{197}
2002 CW_{197}	17.3	0.15	20020126	18.70028	335.87498	143.56683	24.93767	0.0470906	2.7378265	13	1	5 days	0.35		E	MPC		2002 CW_{197}
2002 CZ_{197}	19.6	0.15	20020126	0.47907	335.04705	160.40388	1.01146	0.1725434	2.1032062	14	1	4 days	0.53		E	MPC		2002 CZ_{197}
2002 CA_{198}	16.1	0.15	20020126	356.96848	181.54077	323.13570	5.96072	0.1366162	3.1694958	9	1	5 days	1.06		E	MPC		2002 CA_{198}
2002 CB_{198}	16.0	0.15	20020126	66.03051	98.25495	327.22972	1.65916	0.0904261	3.0649207	27	1	58 days	0.94			MPC		2002 CB_{198}
2002 CC_{198}	18.1	0.15	20020126	358.22450	168.89607	332.05099	0.85481	0.1324912	2.4454697	21	1	31 days	0.54			MPC		2002 CC_{198}
2002 CD_{198}	15.2	0.15	20020215	214.08314	150.70778	148.23706	6.42571	0.1322964	3.1337601	19	1	26 days	0.61			MPC		2002 CD_{198}
2002 CE_{198}	17.0	0.15	20020126	81.52408	82.04996	328.25180	3.92562	0.0771941	2.7031099	17	1	50 days	0.62			MPC		2002 CE_{198}
2002 CF_{198}	15.5	0.15	20020126	110.36820	53.07973	328.30573	14.09945	0.0984774	3.2218909	11	1	5 days	0.83		E	MPC		2002 CF_{198}
2002 CJ_{198}	16.1	0.15	20020126	223.51618	147.93050	141.50947	8.19954	0.1597493	2.7798625	20	1	50 days	0.41			MPC		2002 CJ_{198}
2002 CL_{198}	18.0	0.15	20020506	56.60311	338.45280	121.36692	1.90060	0.1425235	2.3539599	26	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC		2002 CL_{198}
2002 CM_{198}	15.8	0.15	20020215	46.99099	313.42324	139.50150	9.47334	0.0629926	2.9889511	21	1	33 days	0.46			MPC		2002 CM_{198}
2002 CN_{198}	16.1	0.15	20020126	176.03731	199.37403	125.54588	2.59543	0.1366629	2.6280197	16	1	5 days	0.64		E	MPC		2002 CN_{198}
2002 CO_{198}	17.7	0.15	20020126	316.81832	208.82139	338.25166	2.83640	0.0551413	2.2932932	15	1	5 days	0.34		E	MPC		2002 CO_{198}
2002 CQ_{198}	14.8	0.15	20020126	212.67968	175.75352	124.93837	8.58295	0.2220803	3.2310033	15	1	5 days	0.58		E	MPC		2002 CQ_{198}
2002 CW_{198}	14.9	0.15	20020126	182.52578	208.65200	112.43094	3.89546	0.2253285	2.8631121	11	1	5 days	0.37		E	MPC		2002 CW_{198}
2002 CX_{198}	16.3	0.15	20020106	158.93972	355.40196	341.58752	5.19892	0.0590883	2.8557623	20	1	36 days	0.41			MPC		2002 CX_{198}
2002 CY_{198}	15.7	0.15	20020506	209.38349	198.01335	115.90520	3.24448	0.0734051	2.9275108	35	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CY_{198}
2002 CZ_{198}	16.0	0.15	20020506	336.71666	57.64482	135.38647	8.48096	0.0853102	2.7836135	56	3	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	27545	2002 CZ_{198}
2002 CA_{199}	17.4	0.15	20020126	292.78811	243.65224	346.13498	3.48634	0.1966318	2.4586272	10	1	5 days	0.42		E	MPC		2002 CA_{199}
2002 CB_{199}	15.8	0.15	20020506	155.29457	240.57606	119.62724	3.69005	0.0725956	3.0999680	34	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 CB_{199}
2002 CE_{199}	16.0	0.15	20020215	54.12324	300.02913	137.52562	11.28616	0.1415682	2.6989821	16	1	35 days	0.79			MPC		2002 CE_{199}
2002 CG_{199}	16.5	0.15	20020126	34.86447	121.11437	324.28751	7.85160	0.2337332	2.7847982	11	1	5 days	0.37		E	MPC		2002 CG_{199}
2002 CH_{199}	15.4	0.15	20020506	222.37523	160.83405	142.35596	11.00267	0.1063289	3.0636520	25	1	65 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 CH_{199}
2002 CJ_{199}	16.2	0.15	20020126	290.71589	83.09278	134.01290	2.61379	0.0595874	2.6664066	33	1	59 days	0.52			MPC		2002 CJ_{199}

2002 CL_{199}	15.8	0.15	20020126	206.66162	305.56751	353.14712	1.82298	0.0846172	2.3766147	12	1	5 days	0.38		E	MPC		2002 CL_{199}
2002 CN_{199}	18.8	0.15	20020126	19.18665	126.29899	335.23958	2.79842	0.2727851	2.1064864	13	1	5 days	0.94		E	MPC		2002 CN_{199}
2002 CQ_{199}	17.0	0.15	20020126	253.01457	130.48018	133.27342	6.37974	0.1523014	2.2685405	21	1	57 days	0.60			MPC		2002 CQ_{199}
2002 CS_{199}	15.1	0.15	20020506	279.22458	232.03323	21.01951	1.80535	0.1025862	3.1251841	52	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	27546	2002 CS_{199}
2002 CU_{199}	17.5	0.15	20020126	348.19290	179.84143	334.91746	6.39784	0.0757378	2.5975695	17	1	57 days	0.32			MPC		2002 CU_{199}
2002 CX_{199}	17.4	0.15	20020506	206.53312	280.85138	41.21412	2.43403	0.0197316	2.2633953	24	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	27546	2002 CX_{199}
2002 CZ_{199}	17.9	0.15	20020126	354.92847	138.27690	6.61615	3.08721	0.1179692	2.2495859	14	1	2 days	0.60		E	MPC		2002 CZ_{199}
2002 CD_{200}	13.6	0.15	20020215	90.48735	67.05082	341.19266	13.65544	0.0586559	5.1941865	11	1	39 days	0.57			MPC		2002 CD_{200}
2002 CE_{200}	17.2	0.15	20020215	21.39121	129.11638	342.18309	10.12172	0.2256973	2.9858119	21	1	41 days	0.66			MPC		2002 CE_{200}
2002 CF_{200}	15.5	0.15	20020126	64.74948	88.10100	340.26966	8.19356	0.0861489	3.1630060	31	1	58 days	0.60			MPC		2002 CF_{200}
2002 CG_{200}	17.6	0.15	20020215	31.65485	124.15762	340.14492	5.85402	0.1445294	2.4547210	17	1	26 days	0.56			MPC		2002 CG_{200}
2002 CH_{200}	15.3	0.15	20020215	243.36160	290.95657	343.84635	5.13538	0.1244634	2.6374196	21	1	35 days	0.54			MPC		2002 CH_{200}
2002 CM_{200}	15.8	0.15	20020215	57.59239	113.74365	333.83534	15.40907	0.0114132	3.1104437	29	1	35 days	0.48			MPC		2002 CM_{200}
2002 CP_{200}	16.9	0.15	20020126	320.81238	62.90235	134.41476	11.15443	0.1853437	3.0447238	26	1	54 days	0.45			MPC		2002 CP_{200}
2002 CQ_{200}	15.1	0.15	20020126	68.51754	49.92803	14.43147	3.16955	0.0844470	2.7845906	15	1	5 days	0.50		E	MPC		2002 CQ_{200}
2002 CT_{200}	17.9	0.15	20020215	310.64272	80.22743	134.74473	3.28223	0.1904075	2.3172695	24	1	41 days	0.59			MPC		2002 CT_{200}
2002 CU_{200}	16.5	0.15	20020126	22.63732	148.86352	329.93365	2.43440	0.0199844	2.7537578	18	1	29 days	0.40			MPC		2002 CU_{200}
2002 CV_{200}	17.0	0.15	20020506	24.20320	73.93613	63.72406	0.37189	0.0583040	2.8839688	33	3	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	27546	2002 CV_{200}
2002 CW_{200}	16.2	0.15	20020215	197.17546	169.57058	140.96809	4.31640	0.0284009	2.7060734	30	1	35 days	0.47			MPC		2002 CW_{200}
2002 CX_{200}	16.8	0.15	20020126	63.03988	287.03096	132.06488	1.89519	0.1713528	2.4492092	22	1	13 days	0.51			MPC		2002 CX_{200}
2002 CA_{201}	16.3	0.15	20020215	86.03647	268.99927	142.83150	10.30850	0.0811702	2.7860283	18	1	26 days	0.41			MPC		2002 CA_{201}
2002 CB_{201}	18.4	0.15	20020215	1.22050	12.70272	132.57387	1.03641	0.1413790	2.2422725	18	1	26 days	0.41			MPC		2002 CB_{201}
2002 CD_{201}	16.4	0.15	20020215	228.18818	140.74482	142.35913	10.36294	0.0473887	3.0888438	24	1	34 days	0.38			MPC		2002 CD_{201}
2002 CE_{201}	12.9	0.15	20020126	78.81801	276.66399	143.54586	11.24024	0.0639405	5.2119137	25	1	57 days	0.46			MPC		2002 CE_{201}
2002 CF_{201}	16.8	0.15	20020126	185.03906	180.86015	137.25633	3.59233	0.0841298	2.3041108	12	1	5 days	0.53		E	MPC		2002 CF_{201}
2002 CJ_{201}	16.9	0.15	20020126	46.12358	311.23387	130.17257	4.46688	0.1611104	3.1095720	25	1	58 days	0.46			MPC		2002 CJ_{201}
2002 CK_{201}	17.6	0.15	20020126	294.96307	86.96624	122.95232	3.01317	0.0297679	2.4681033	15	1	33 days	0.47			MPC		2002 CK_{201}
2002 CL_{201}	15.8	0.15	20020506	351.29869	160.52194	9.97362	2.13927	0.0209788	3.2099197	27	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 CL_{201}
2002 CM_{201}	18.5	0.15	20020506	63.79293	331.60601	120.94979	2.92516	0.1618985	2.2388471	21	1	91 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 CM_{201}
2002 CP_{201}	14.3	0.15	20020126	168.47770	191.73355	142.04752	18.74117	0.1637570	3.2147254	21	1	57 days	0.32			MPC		2002 CP_{201}
2002 CQ_{201}	16.6	0.15	20020506	123.46668	262.35177	129.84348	5.35830	0.0772170	2.8439041	21	1	65 days	0.34	M-v	4	MPC		2002 CQ_{201}
2002 CS_{201}	14.8	0.15	20020215	185.55648	349.74475	333.31144	14.89348	0.1357628	2.5407407	19	1	32 days	0.44			MPC		2002 CS_{201}
2002 CT_{201}	17.5	0.15	20020215	34.73360	348.01272	113.52845	2.06796	0.1469532	2.4205269	36	1	36 days	0.72			MPC		2002 CT_{201}
2002 CX_{201}	16.9	0.15	20020215	69.46263	310.78806	109.99201	4.65814	0.1456679	2.4386297	26	1	34 days	0.37			MPC		2002 CX_{201}
2002 CY_{201}	16.5	0.15	20020215	343.50913	176.32625	348.39618	6.41186	0.0496022	2.3187795	45	1	58 days	0.61			MPC		2002 CY_{201}
2002 CA_{202}	17.1	0.15	20020126	21.35711	347.51488	130.66887	10.10825	0.0755718	3.0468861	14	1	56 days	0.47			MPC		2002 CA_{202}
2002 CH_{202}	16.6	0.15	20020215	29.74136	356.87870	115.62942	4.50016	0.0773355	2.3512597	41	1	34 days	0.58			MPC		2002 CH_{202}
2002 CN_{202}	17.2	0.15	20020126	332.17785	42.79081	130.69743	6.62786	0.0992770	2.1442248	15	1	3 days	0.39		E	MPC		2002 CN_{202}
2002 CR_{202}	15.3	0.15	20020126	293.89584	134.92008	80.39917	3.12278	0.0544292	2.8489559	19	1	5 days	0.55		E	MPC		2002 CR_{202}
2002 CU_{202}	13.7	0.15	20020126	39.75601	133.09042	331.19670	12.51198	0.0344014	5.0989287	23	1	37 days	0.79			MPC		2002 CU_{202}
2002 CV_{202}	16.5	0.15	20020126	77.35822	87.39349	331.07110	9.12180	0.0668049	2.7931314	27	1	58 days	1.13			MPC		2002 CV_{202}
2002 CW_{202}	15.8	0.15	20020215	42.60479	315.65118	143.72947	13.11939	0.0744974	3.0633405	26	1	35 days	0.65			MPC		2002 CW_{202}
2002 CX_{202}	17.8	0.15	20020126	213.42597	310.91949	338.17166	3.39196	0.0132305	2.1742903	11	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 CX_{202}
2002 CY_{202}	16.8	0.15	20020215	65.31145	80.56061	335.87490	1.65290	0.2251791	2.5809754	23	1	37 days	0.53			MPC		2002 CY_{202}
2002 CZ_{202}	15.7	0.15	20020506	281.89819	294.23489	326.32843	11.18921	0.1404373	2.5578410	46	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CZ_{202}
2002 CA_{203}	17.0	0.15	20020126	122.89051	213.81582	151.36804	1.77150	0.1850512	2.3668094	12	1	4 days	0.51		E	MPC		2002 CA_{203}
2002 CD_{203}	16.3	0.15	20020126	202.43901	164.47321	146.81430	11.08350	0.2312975	2.5594163	12	1	4 days	0.41		E	MPC		2002 CD_{203}
2002 CF_{203}	16.0	0.15	20020215	249.76846	299.16983	330.89146	10.27760	0.1054549	2.8754523	23	1	40 days	0.48			MPC		2002 CF_{203}
2002 CG_{203}	18.0	0.15	20020126	355.65977	26.90707	120.86790	0.66599	0.1063287	2.4957470	13	1	4 days	0.72		E	MPC		2002 CG_{203}
2002 CK_{203}	16.7	0.15	20020215	109.71846	26.23915	352.51770	0.91147	0.2092096	2.2652679	21	1	32 days	0.52			MPC		2002 CK_{203}
2002 CL_{203}	17.6	0.15	20020126	45.25057	297.98041	144.79736	5.92829	0.1669747	2.7065459	11	1	5 days	0.39		E	MPC		2002 CL_{203}
2002 CN_{203}	16.5	0.15	20020215	292.12509	216.43689	15.95731	2.35483	0.1516286	2.3340693	21	1	32 days	0.71			MPC		2002 CN_{203}
2002 CR_{203}	17.1	0.15	20020215	53.79967	71.22337	11.16225	2.11911	0.1192473	2.8123342	35	1	32 days	0.62			MPC		2002 CR_{203}

2002 CS_{203}	16.3	0.15	20020506	48.96673	314.61933	137.24261	10.42532	0.2924461	2.7447793	32	1	81 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CS_{203}
2002 CW_{203}	15.6	0.15	20020215	207.49138	196.11631	109.34312	3.03432	0.0838733	3.0029361	27	1	32 days	0.63			MPC		2002 CW_{203}
2002 CZ_{203}	16.0	0.15	20020215	33.64253	126.34637	341.44077	8.69021	0.0944823	2.5908425	36	1	37 days	0.48			MPC		2002 CZ_{203}
2002 CB_{204}	17.7	0.15	20020215	311.21854	127.95792	81.41611	2.35467	0.1286184	2.4066969	18	1	39 days	0.66			MPC		2002 CB_{204}
2002 CE_{204}	15.2	0.15	20020126	358.09067	12.31406	134.77463	11.51366	0.1200905	3.1334816	17	1	5 days	0.65		E	MPC		2002 CE_{204}
2002 CF_{204}	15.1	0.15	20020215	257.69225	271.40268	343.55683	10.92642	0.0345922	3.0897877	18	1	30 days	0.48			MPC		2002 CF_{204}
2002 CG_{204}	17.0	0.15	20020215	287.35130	99.41690	137.69358	4.83304	0.1415605	2.4387592	35	1	51 days	0.64			MPC		2002 CG_{204}
2002 CJ_{204}	13.7	0.15	20020215	71.21785	93.94501	336.73357	10.42333	0.0681503	5.1629357	16	1	33 days	0.36			MPC		2002 CJ_{204}
2002 CP_{204}	16.4	0.15	20020126	114.84726	47.20766	335.74621	8.16808	0.0699479	2.5894596	28	1	13 days	0.74			MPC		2002 CP_{204}
2002 CQ_{204}	16.3	0.15	20020215	43.41261	308.29273	141.57213	11.57862	0.1750456	3.0864187	19	1	33 days	0.61			MPC		2002 CQ_{204}
2002 CR_{204}	15.8	0.15	20020126	280.34891	246.45557	343.76848	4.86578	0.0497373	2.7234968	12	1	3 days	0.84		E	MPC		2002 CR_{204}
2002 CS_{204}	16.8	0.15	20020215	254.22326	154.53049	101.29110	3.30983	0.0124721	2.8356523	20	1	39 days	0.56			MPC		2002 CS_{204}
2002 CT_{204}	16.7	0.15	20020215	301.62591	107.75840	121.95995	4.16153	0.2074345	2.6195040	25	1	39 days	0.40			MPC		2002 CT_{204}
2002 CW_{204}	17.6	0.15	20020126	257.08855	242.83142	17.07541	2.73673	0.1139895	2.5674904	12	1	5 days	0.53		E	MPC		2002 CW_{204}
2002 CA_{205}	17.1	0.15	20020215	30.26259	353.30834	117.77147	3.76582	0.1228243	2.8279914	30	1	32 days	0.62			MPC		2002 CA_{205}
2002 CD_{205}	17.1	0.15	20020126	287.39659	84.50514	140.29309	3.86533	0.0665020	2.5914784	11	1	4 days	0.49		E	MPC		2002 CD_{205}
2002 CE_{205}	16.8	0.15	20020126	177.53258	214.56991	114.78361	1.45017	0.0105542	3.2357967	9	1	3 days	0.73		E	MPC		2002 CE_{205}
2002 CF_{205}	16.4	0.15	20020506	301.04644	107.95700	139.05358	4.66495	0.1694231	2.5908755	38	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	27547	2002 CF_{205}
2002 CG_{205}	14.2	0.15	20020126	358.56109	160.58762	350.27714	2.90135	0.0450725	5.2072568	11	1	3 days	0.51		E	MPC		2002 CG_{205}
2002 CH_{205}	17.6	0.15	20020215	54.49319	110.40327	340.01417	4.01496	0.0481851	2.3758250	17	1	11 days	0.50			MPC		2002 CH_{205}
2002 CK_{205}	15.5	0.15	20020215	220.90048	149.35856	145.62029	10.38519	0.0732418	3.0507304	18	1	32 days	0.46			MPC		2002 CK_{205}
2002 CL_{205}	17.1	0.15	20020215	43.94765	309.68294	149.15213	5.81455	0.0777755	2.7219731	22	1	34 days	0.37			MPC		2002 CL_{205}
2002 CM_{205}	18.7	0.15	20020126	143.82141	46.49925	311.18135	1.05506	0.0188585	2.1101717	10	1	3 days	0.55		E	MPC		2002 CM_{205}
2002 CN_{205}	16.5	0.15	20020215	339.60925	22.02397	151.12109	7.95016	0.0639684	3.2186022	15	1	23 days	0.33			MPC		2002 CN_{205}
2002 CQ_{205}	18.0	0.15	20020215	0.15788	357.97501	150.98960	1.52644	0.1338443	2.4498938	24	1	35 days	0.42			MPC		2002 CQ_{205}
2002 CS_{205}	15.9	0.15	20020126	186.90258	351.77608	330.28826	7.07443	0.1182289	2.9157334	20	1	5 days	0.39		E	MPC		2002 CS_{205}
2002 CT_{205}	18.1	0.15	20020506	32.54180	341.79849	147.08335	5.54129	0.2006691	2.5849588	28	2	1998–2002	0.45	M-v	5	MPC	27547	2002 CT_{205}
2002 CU_{205}	16.5	0.15	20020126	177.16066	179.72634	150.31249	29.81777	0.1032963	2.9617416	10	1	3 days	0.80		E	MPC		2002 CU_{205}
2002 CV_{205}	19.4	0.15	20020126	17.00548	137.34563	333.19136	0.64253	0.2623191	2.3389718	20	1	4 days	0.55		E	MPC		2002 CV_{205}
2002 CW_{205}	17.4	0.15	20020215	76.94185	277.43541	135.80066	1.00593	0.1718171	2.3458864	28	1	34 days	0.35			MPC		2002 CW_{205}
2002 CX_{205}	16.7	0.15	20020215	85.09260	304.51012	116.66761	0.29876	0.0395373	3.0132634	20	1	11 days	0.40			MPC		2002 CX_{205}
2002 CY_{205}	17.1	0.15	20020126	243.60458	304.12778	332.20165	1.55565	0.1504266	2.3920728	20	1	3 days	0.37		E	MPC		2002 CY_{205}
2002 CZ_{205}	16.3	0.15	20020215	2.53513	1.33669	145.90795	9.12877	0.1040113	2.8777541	32	1	34 days	0.58			MPC		2002 CZ_{205}
2002 CA_{206}	18.7	0.15	20020126	323.41329	46.38535	146.98924	6.57085	0.1632065	2.4914379	14	1	3 days	0.57		E	MPC		2002 CA_{206}
2002 CB_{206}	15.9	0.15	20020215	243.76811	140.44115	142.73294	2.33311	0.1685266	3.0665840	18	1	39 days	0.40			MPC		2002 CB_{206}
2002 CC_{206}	17.4	0.15	20020215	320.83757	54.28124	141.01179	1.15441	0.0764680	2.3836734	41	1	35 days	0.67			MPC		2002 CC_{206}
2002 CE_{206}	17.2	0.15	20020215	72.30852	286.26422	134.27347	5.12699	0.1424877	2.2870051	23	1	38 days	0.56			MPC		2002 CE_{206}
2002 CF_{206}	17.1	0.15	20020215	269.23494	266.52255	345.04856	5.74002	0.1017684	2.4764611	20	1	33 days	0.61			MPC		2002 CF_{206}
2002 CG_{206}	17.3	0.15	20020126	30.36147	357.72034	106.58451	1.95928	0.1484318	2.9451844	12	1	5 days	0.58		E	MPC		2002 CG_{206}
2002 CJ_{206}	16.5	0.15	20020126	65.18218	76.68825	349.42281	4.76648	0.1270181	2.7731408	22	1	13 days	0.67			MPC		2002 CJ_{206}
2002 CL_{206}	15.1	0.15	20020215	150.38261	213.90422	141.59568	11.73308	0.0951605	3.1327409	27	1	37 days	0.44			MPC		2002 CL_{206}
2002 CM_{206}	17.9	0.15	20020126	55.03293	297.27892	132.51197	5.47451	0.1758490	2.3736048	12	1	5 days	0.74		E	MPC		2002 CM_{206}
2002 CN_{206}	19.6	0.15	20020126	356.07273	166.84073	339.70704	5.84680	0.0567121	2.1371534	11	1	5 days	0.79		E	MPC		2002 CN_{206}
2002 CO_{206}	17.3	0.15	20020126	156.48844	354.50115	351.14104	3.74333	0.0733041	2.3258441	11	1	5 days	0.38		E	MPC		2002 CO_{206}
2002 CP_{206}	16.1	0.15	20020126	174.43470	307.92626	20.31441	3.72031	0.1176284	2.2198257	11	1	3 days	0.79		E	MPC		2002 CP_{206}
2002 CS_{206}	16.2	0.15	20020215	280.64188	196.37863	55.16600	2.95624	0.2033071	2.3460265	40	1	54 days	0.57			MPC		2002 CS_{206}
2002 CV_{206}	16.9	0.15	20020126	36.66637	66.96184	2.48935	4.73409	0.3633655	2.6484992	13	1	3 days	0.45		E	MPC		2002 CV_{206}
2002 CW_{206}	16.2	0.15	20020215	71.65748	334.30307	84.76747	3.54797	0.1623391	2.4771653	19	1	32 days	0.65			MPC		2002 CW_{206}
2002 CX_{206}	15.2	0.15	20020506	2.25289	34.92917	131.02456	9.83041	0.0613867	2.8531684	26	1	78 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CX_{206}
2002 CZ_{206}	12.9	0.15	20020215	38.53641	333.60352	137.16736	13.16970	0.0257652	5.2164924	11	1	30 days	0.33			MPC		2002 CZ_{206}
2002 CA_{207}	17.2	0.15	20020215	14.58389	89.26843	40.74020	1.80954	0.1323526	2.4304285	45	1	37 days	0.47			MPC		2002 CA_{207}
2002 CB_{207}	16.5	0.15	20020215	226.33713	278.25444	14.71199	3.23830	0.1287357	2.5968085	17	1	32 days	0.46			MPC		2002 CB_{207}
2002 CC_{207}	16.1	0.15	20020506	258.06083	153.69995	124.26220	5.70112	0.1128241	3.0204007	29	2	1993–2002	0.71	M-v	5	MPC	27547	2002 CC_{207}

2002 CK_{207}	16.7	0.15	20020215	81.00176	282.24749	128.05159	3.62112	0.1636171	2.4093566	16	1	10 days	0.65			MPC		2002 CK_{207}
2002 CN_{207}	16.3	0.15	20020126	175.93392	196.48269	134.22778	5.13892	0.1229838	2.6489048	12	1	3 days	0.55		E	MPC		2002 CN_{207}
2002 CO_{207}	15.0	0.15	20020506	213.55175	323.00075	357.78938	4.48657	0.2319474	2.6845664	50	3	1995–2002	0.73	M-v	3	MPC	27547	2002 CO_{207}
2002 CQ_{207}	15.5	0.15	20020506	71.34742	1.25995	67.68000	1.96451	0.2344254	3.0029327	29	2	2000–2002	0.61	M-v	5	MPC	27547	2002 CQ_{207}
2002 CR_{207}	12.4	0.15	20020215	29.27845	143.62129	336.19899	32.16872	0.0426049	5.2765352	19	1	32 days	0.47			MPC		2002 CR_{207}
2002 CT_{207}	14.8	0.15	20020215	267.14351	275.40403	339.54418	13.88170	0.0929596	3.2273272	27	1	38 days	0.40			MPC		2002 CT_{207}
2002 CV_{207}	15.9	0.15	20020215	267.52613	284.74869	341.28422	15.46070	0.2074178	2.9682894	28	1	34 days	0.43			MPC		2002 CV_{207}
2002 CX_{207}	15.8	0.15	20020506	340.76033	213.21663	346.65257	9.26475	0.1408810	2.5872807	40	2	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	27547	2002 CX_{207}
2002 CB_{208}	17.7	0.15	20020215	70.24118	68.43407	353.94455	3.33812	0.1625826	2.3308520	18	1	31 days	0.32			MPC		2002 CB_{208}
2002 CC_{208}	16.6	0.15	20020215	331.12003	171.18660	17.27531	1.54439	0.1303488	2.4482444	26	1	30 days	0.48			MPC		2002 CC_{208}
2002 CE_{208}	17.4	0.15	20020126	356.85125	5.79545	144.06997	2.82469	0.0218159	2.7247425	11	1	3 days	0.66		E	MPC		2002 CE_{208}
2002 CF_{208}	16.9	0.15	20020215	306.56683	77.70172	145.06687	5.61302	0.1810755	2.3977379	23	1	30 days	0.41			MPC		2002 CF_{208}
2002 CH_{208}	15.2	0.15	20020215	239.48013	144.31477	150.18406	16.64635	0.2652670	3.0642393	25	1	33 days	0.39			MPC		2002 CH_{208}
2002 CJ_{208}	17.1	0.15	20020215	34.71263	337.97516	129.26760	2.10771	0.1177949	2.2326697	18	1	32 days	0.58			MPC		2002 CJ_{208}
2002 CL_{208}	17.4	0.15	20020215	320.64549	225.74883	334.35658	4.72940	0.1158775	2.4105656	24	1	39 days	0.64			MPC		2002 CL_{208}
2002 CM_{208}	12.0	0.15	20020215	120.34115	231.52219	154.02121	31.61503	0.0981909	5.2733431	38	1	42 days	0.46			MPC		2002 CM_{208}
2002 CP_{208}	17.7	0.15	20020215	27.02944	139.65950	339.32014	4.45234	0.0964234	2.3383313	24	1	36 days	0.62			MPC		2002 CP_{208}
2002 CQ_{208}	16.6	0.15	20020215	65.63863	32.37990	32.98177	1.02812	0.1874069	2.3956734	30	1	38 days	0.63			MPC		2002 CQ_{208}
2002 CR_{208}	16.3	0.15	20020215	278.77235	107.66773	141.83019	6.48082	0.1383515	2.3666168	25	1	32 days	0.56			MPC		2002 CR_{208}
2002 CS_{208}	16.9	0.15	20020215	342.14189	79.09974	99.38935	2.86444	0.2173414	2.5971220	27	1	34 days	1.09			MPC		2002 CS_{208}
2002 CT_{208}	16.4	0.15	20020215	335.37000	204.19594	341.80254	8.49744	0.1755214	2.7445902	20	1	34 days	0.65			MPC		2002 CT_{208}
2002 CW_{208}	17.1	0.15	20020215	14.09362	102.02018	30.46657	2.04735	0.1352000	2.3771504	22	1	30 days	0.65			MPC		2002 CW_{208}
2002 CC_{209}	16.1	0.15	20020215	59.72826	309.03170	133.37537	6.56951	0.0961785	2.6027868	20	1	35 days	0.74			MPC		2002 CC_{209}
2002 CE_{209}	15.6	0.15	20020215	59.75313	330.93849	119.69371	3.82593	0.0228267	2.6408006	24	1	32 days	0.54			MPC		2002 CE_{209}
2002 CF_{209}	17.1	0.15	20020215	99.28472	28.70945	5.54115	3.02946	0.1758814	2.3397332	22	1	34 days	0.44			MPC		2002 CF_{209}
2002 CG_{209}	15.8	0.15	20020215	213.77090	191.92840	112.26896	3.07569	0.0733400	2.9647126	19	1	34 days	0.49			MPC		2002 CG_{209}
2002 CN_{209}	15.5	0.15	20020215	260.52584	198.28484	56.98606	2.86589	0.0223866	2.8531639	19	1	37 days	0.62			MPC		2002 CN_{209}
2002 CP_{209}	15.7	0.15	20020215	44.93625	317.26651	133.60509	9.46321	0.1795339	2.7542212	24	1	54 days	0.51			MPC		2002 CP_{209}
2002 CS_{209}	15.5	0.15	20020215	53.27629	304.80608	147.56942	13.29866	0.0775443	2.7282653	25	1	33 days	0.55			MPC		2002 CS_{209}
2002 CU_{209}	17.4	0.15	20020506	64.76600	45.43502	56.62227	1.45363	0.0885766	2.3352994	44	2	1999–2002	0.59	M-v	5	MPC	27547	2002 CU_{209}
2002 CW_{209}	17.7	0.15	20020215	349.98094	135.55369	29.09372	1.60715	0.1062745	2.3818771	15	1	30 days	0.64			MPC		2002 CW_{209}
2002 CA_{210}	16.1	0.15	20020506	321.16971	224.97853	358.61641	1.31126	0.1261962	2.6330689	44	2	1998–2002	0.55	M-v	5	MPC	27548	2002 CA_{210}
2002 CB_{210}	16.5	0.15	20020215	32.79680	318.04261	151.59932	17.78776	0.1533985	3.0405700	40	1	35 days	0.58			MPC		2002 CB_{210}
2002 CC_{210}	17.4	0.15	20020215	37.34250	295.35758	148.15944	10.18460	0.3295095	2.7204394	27	1	34 days	0.47			MPC		2002 CC_{210}
2002 CE_{210}	17.2	0.15	20020215	56.00155	306.18799	139.20561	3.41948	0.1146607	2.2812555	18	1	34 days	0.42			MPC		2002 CE_{210}
2002 CF_{210}	16.6	0.15	20020215	304.21902	73.89316	141.05703	3.84479	0.0519176	2.5737608	29	1	42 days	0.53			MPC		2002 CF_{210}
2002 CH_{210}	15.6	0.15	20020506	101.03300	269.34309	148.69539	11.61757	0.0914074	3.1207005	28	2	1999–2002	0.30	M-v	3	MPC	27548	2002 CH_{210}
2002 CK_{210}	16.3	0.15	20020215	89.88830	41.74791	349.21083	3.31347	0.3059865	2.3247412	23	1	27 days	0.38			MPC		2002 CK_{210}
2002 CL_{210}	16.2	0.15	20020506	312.23199	169.54075	68.67394	2.26555	0.1477680	2.3824615	65	2	2000–2002	0.62	M-v	5	MPC	27548	2002 CL_{210}
2002 CP_{210}	15.8	0.15	20020215	42.85289	101.33082	0.89919	4.04364	0.0980236	2.7502723	26	1	41 days	0.32			MPC		2002 CP_{210}
2002 CQ_{210}	16.2	0.15	20020215	334.99609	57.61211	132.50696	6.97305	0.1858979	3.0340377	15	1	33 days	0.36			MPC		2002 CQ_{210}
2002 CS_{210}	15.3	0.15	20020307	4.63344	26.79632	125.72595	6.22135	0.0971189	3.1145501	29	1	51 days	0.60			MPC		2002 CS_{210}
2002 CT_{210}	16.3	0.15	20020215	65.83934	69.00911	3.77135	5.23679	0.1239444	2.2786727	20	1	32 days	0.45			MPC		2002 CT_{210}
2002 CW_{210}	12.2	0.15	20020506	68.22574	86.65529	1.76702	8.99088	0.0561947	5.1436614	32	2	2001–2002	0.61	M-v	4	MPC	27548	2002 CW_{210}
2002 CZ_{210}	14.6	0.15	20020506	251.50393	265.56516	21.13936	12.56928	0.1274649	2.5190990	43	3	1993–2002	0.44	M-v	2	MPC	27548	2002 CZ_{210}
2002 CD_{211}	14.7	0.15	20020215	295.02376	108.24626	120.28093	3.10277	0.0788343	3.0510870	46	1	42 days	0.62			MPC		2002 CD_{211}
2002 CE_{211}	14.9	0.15	20020215	275.31751	102.95988	144.04753	9.98446	0.0620205	3.0022892	42	1	42 days	0.65			MPC		2002 CE_{211}
2002 CF_{211}	13.8	0.15	20020215	19.80571	152.24009	343.17907	20.23960	0.0374316	5.1257527	14	1	30 days	0.48			MPC		2002 CF_{211}
2002 CG_{211}	16.8	0.15	20020215	32.31962	87.10407	13.32662	2.16849	0.2462240	2.3220767	59	1	46 days	0.63			MPC		2002 CG_{211}
2002 CS_{211}	17.9	0.15	20020126	287.63148	82.42812	144.88318	1.90672	0.1435068	2.3845327	17	1	50 days	0.67			MPC		2002 CS_{211}
2002 CT_{211}	16.3	0.15	20020126	177.97552	353.22054	329.45888	3.51630	0.0065362	3.2612620	10	1	5 days	0.73		E	MPC		2002 CT_{211}
2002 CU_{211}	16.1	0.15	20020126	230.47876	279.23614	1.40127	1.14599	0.1217526	2.9983416	18	1	31 days	0.40			MPC		2002 CU_{211}
2002 CV_{211}	15.9	0.15	20020506	75.35645	48.33019	40.67619	7.03400	0.1018687	2.2689199	44	2	1997–2002	0.69	M-v	4	MPC	27548	2002 CV_{211}

2002 CC_{212}	16.8	0.15	20020126	177.13026	198.32246	125.02991	5.26991	0.0616481	2.7877659	14	1	13 days	0.56			MPC		2002 CC_{212}
2002 CF_{212}	15.6	0.15	20020126	174.65137	259.34456	74.58445	8.07262	0.1089477	2.2048944	14	1	2 days	0.99		E	MPC		2002 CF_{212}
2002 CG_{212}	17.5	0.15	20020126	314.87524	60.49554	131.58448	3.95245	0.0936188	2.2969246	10	1	5 days	0.44		E	MPC		2002 CG_{212}
2002 CH_{212}	17.4	0.15	20020126	73.05708	69.46673	339.52519	3.81125	0.1590173	2.5637169	16	1	57 days	0.38			MPC		2002 CH_{212}
2002 CK_{212}	19.3	0.15	20020126	17.03433	90.67453	16.56937	1.08826	0.2540684	2.3162536	15	1	5 days	0.56		E	MPC		2002 CK_{212}
2002 CL_{212}	17.4	0.15	20020126	23.99864	80.49889	17.94472	1.19741	0.2437272	2.5288122	17	1	5 days	0.51		E	MPC		2002 CL_{212}
2002 CM_{212}	17.2	0.15	20020126	12.92736	44.16759	76.94804	1.21518	0.1568830	2.6005976	12	1	5 days	0.38		E	MPC		2002 CM_{212}
2002 CN_{212}	16.9	0.15	20020126	219.58362	303.60096	355.22679	3.35595	0.2962028	2.3035747	12	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 CN_{212}
2002 CQ_{212}	15.8	0.15	20020126	40.23790	121.32579	325.21293	1.91917	0.1674937	2.9069731	10	1	5 days	0.46		E	MPC		2002 CQ_{212}
2002 CR_{212}	16.0	0.15	20020126	229.89927	144.32940	136.31627	2.20148	0.0914173	3.0019501	16	1	50 days	0.53			MPC		2002 CR_{212}
2002 CS_{212}	16.5	0.15	20020215	253.51085	298.02162	331.42070	4.33018	0.1508014	2.3547639	23	1	34 days	0.38			MPC		2002 CS_{212}
2002 CV_{212}	15.5	0.15	20020126	177.79101	167.39877	159.60419	1.23255	0.0017535	3.2688406	10	1	4 days	0.45		E	MPC		2002 CV_{212}
2002 CW_{212}	18.4	0.15	20020126	359.01832	3.63831	138.85533	1.81508	0.1099346	2.2534723	12	1	5 days	0.59		E	MPC		2002 CW_{212}
2002 CZ_{212}	16.4	0.15	20020126	10.26546	27.66293	106.60611	3.23635	0.0427795	2.9397772	31	1	59 days	0.50			MPC		2002 CZ_{212}
2002 CA_{213}	19.3	0.15	20020126	28.30598	309.78703	139.52167	1.08960	0.2868613	2.2630148	14	1	5 days	1.08		E	MPC		2002 CA_{213}
2002 CC_{213}	17.3	0.15	20020215	344.63278	170.53850	358.54286	4.03906	0.1467595	2.3506347	21	1	32 days	0.56			MPC		2002 CC_{213}
2002 CF_{213}	17.5	0.15	20020215	76.14377	77.60030	341.01494	1.56638	0.1484559	2.3975622	24	1	35 days	0.49			MPC		2002 CF_{213}
2002 CH_{213}	15.4	0.15	20020215	299.48833	104.79667	123.13877	2.23946	0.1135966	3.1473219	29	1	38 days	0.53			MPC		2002 CH_{213}
2002 CM_{213}	16.4	0.15	20020126	26.83557	326.57393	140.64927	9.20862	0.1202553	3.0540685	14	1	5 days	0.50		E	MPC		2002 CM_{213}
2002 CN_{213}	16.8	0.15	20020215	18.95072	45.88082	85.04332	7.52867	0.0896410	2.2773877	26	1	39 days	0.62			MPC		2002 CN_{213}
2002 CO_{213}	17.6	0.15	20020126	18.83124	319.20965	148.56224	1.47621	0.2497404	2.9016454	12	1	5 days	0.55		E	MPC		2002 CO_{213}
2002 CQ_{213}	17.7	0.15	20020126	51.49071	314.44844	128.86866	3.55458	0.0850482	2.7722548	13	1	5 days	0.44		E	MPC		2002 CQ_{213}
2002 CU_{213}	15.9	0.15	20020215	356.38908	172.15197	345.77937	16.28158	0.1041881	3.1306096	21	1	38 days	0.67			MPC		2002 CU_{213}
2002 CW_{213}	17.9	0.15	20020215	1.49069	178.78149	333.70155	18.79762	0.0989428	2.5958834	20	1	35 days	0.58			MPC		2002 CW_{213}
2002 CX_{213}	16.3	0.15	20020215	326.53635	231.08530	334.83291	11.90928	0.2243596	2.7770574	60	1	38 days	0.46			MPC		2002 CX_{213}
2002 CA_{214}	15.2	0.15	20020215	350.98838	187.15933	338.63118	11.96468	0.0559537	3.1011531	32	1	37 days	0.57			MPC		2002 CA_{214}
2002 CB_{214}	15.9	0.15	20020215	68.99707	313.99042	127.13915	2.98214	0.0452412	2.7365375	19	1	30 days	0.66			MPC		2002 CB_{214}
2002 CC_{214}	18.2	0.15	20020215	32.95031	305.33635	139.27027	5.06988	0.3741527	2.5144133	20	1	34 days	0.57			MPC		2002 CC_{214}
2002 CE_{214}	15.7	0.15	20020506	62.04671	324.94673	136.55784	3.96567	0.0823156	3.0116966	59	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	27549	2002 CE_{214}
2002 CF_{214}	16.8	0.15	20020215	286.94586	246.15889	348.44858	5.29958	0.0589926	2.5542041	17	1	14 days	0.48			MPC		2002 CF_{214}
2002 CG_{214}	17.3	0.15	20020215	14.00268	351.12532	141.78831	5.57702	0.1998643	2.5849040	27	1	44 days	0.47			MPC		2002 CG_{214}
2002 CH_{214}	15.3	0.15	20020506	237.49638	190.25569	117.16350	2.31658	0.1676918	2.6749437	45	2	1998–2002	0.52	M-v	5	MPC	27549	2002 CH_{214}
2002 CJ_{214}	16.5	0.15	20020215	318.22336	153.97508	52.23652	2.02671	0.1305575	2.3856041	19	1	34 days	0.72			MPC		2002 CJ_{214}
2002 CO_{214}	15.5	0.15	20020215	161.22753	226.97747	124.74022	5.02870	0.0546262	2.5300567	17	1	37 days	0.54			MPC		2002 CO_{214}
2002 CP_{214}	15.5	0.15	20020215	221.02949	251.77658	47.23707	2.74846	0.0734889	2.6089858	25	1	40 days	0.37			MPC		2002 CP_{214}
2002 CQ_{214}	16.9	0.15	20020215	305.12167	144.28035	79.07374	2.42501	0.1430612	2.3616322	42	1	40 days	0.54			MPC		2002 CQ_{214}
2002 CR_{214}	15.5	0.15	20020506	278.08452	279.40869	358.17717	4.90077	0.1798937	2.3340346	54	1	60 days	0.36	M-v	5	MPC		2002 CR_{214}
2002 CT_{214}	15.1	0.15	20020215	293.02002	84.81821	146.26117	12.56201	0.0669295	3.1236113	26	1	40 days	0.84			MPC		2002 CT_{214}
2002 CV_{214}	17.0	0.15	20020215	290.27174	122.27463	112.87525	3.98568	0.1007360	2.2003473	19	1	30 days	0.39			MPC		2002 CV_{214}
2002 CX_{214}	16.1	0.15	20020215	294.95287	191.26893	40.58776	2.80688	0.1091229	2.3528486	33	1	40 days	0.50			MPC		2002 CX_{214}
2002 CY_{214}	15.5	0.15	20020307	287.75368	107.78328	128.69076	5.47395	0.0312155	2.7145261	25	1	51 days	0.66			MPC		2002 CY_{214}
2002 CA_{215}	15.4	0.15	20020215	357.91361	83.03365	76.21406	1.75920	0.1743546	3.1768110	30	1	32 days	0.57			MPC		2002 CA_{215}
2002 CB_{215}	15.5	0.15	20020215	72.12186	48.35621	353.70832	6.17756	0.3622616	2.6155077	28	1	34 days	0.67			MPC		2002 CB_{215}
2002 CC_{215}	16.9	0.15	20020307	359.90545	128.26740	33.39020	1.73634	0.1229066	2.3935078	26	1	57 days	0.55			MPC		2002 CC_{215}
2002 CF_{215}	17.2	0.15	20020215	51.67129	95.40188	341.55337	6.54698	0.2462657	2.5264779	31	1	33 days	0.48			MPC		2002 CF_{215}
2002 CH_{215}	16.5	0.15	20020506	36.19530	138.36516	351.58504	3.10785	0.1728066	2.6166130	48	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CH_{215}
2002 CK_{215}	16.9	0.15	20020307	331.31659	195.87092	2.38438	2.35791	0.1247682	2.3857581	36	1	55 days	0.46			MPC		2002 CK_{215}
2002 CL_{215}	17.7	0.15	20020126	356.00203	14.39238	139.07384	0.84521	0.0755742	2.4307025	11	1	2 days	0.78		E	MPC		2002 CL_{215}
2002 CM_{215}	16.6	0.15	20020506	9.16640	18.91624	151.83722	3.24159	0.0390614	2.2088707	58	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27549	2002 CM_{215}
2002 CO_{215}	15.5	0.15	20020307	77.80868	257.45516	149.94850	5.72460	0.3151035	2.5759740	15	1	57 days	0.48			MPC		2002 CO_{215}
2002 CP_{215}	16.5	0.15	20020215	16.89727	347.55439	148.05637	1.53186	0.1002136	2.5606128	25	1	38 days	0.63			MPC		2002 CP_{215}
2002 CQ_{215}	16.2	0.15	20020215	131.83948	225.03580	154.27851	9.55963	0.0899097	2.7099806	23	1	34 days	0.54			MPC		2002 CQ_{215}
2002 CR_{215}	15.6	0.15	20020215	61.90486	316.28817	134.00650	2.79849	0.0443804	2.7175965	23	1	34 days	0.67			MPC		2002 CR_{215}

2002 CS_{215}	17.6	0.15	20020215	315.41001	199.83677	10.34100	2.13772	0.1108059	2.3351498	31	1	38 days	0.62			MPC		2002 CS_{215}
2002 CV_{215}	17.6	0.15	20020215	25.28190	101.78271	19.29463	2.45875	0.1469106	2.3196539	25	1	30 days	0.57			MPC		2002 CV_{215}
2002 CW_{215}	15.9	0.15	20020215	299.63524	244.42996	350.62969	8.69222	0.1625542	2.7560200	34	1	41 days	0.37			MPC		2002 CW_{215}
2002 CX_{215}	16.4	0.15	20020215	45.60744	344.72513	116.84275	4.46186	0.1065936	2.5959874	18	1	30 days	0.34			MPC		2002 CX_{215}
2002 CZ_{215}	16.0	0.15	20020215	211.80347	201.43813	106.94559	3.94940	0.0529900	2.4258459	18	1	40 days	0.46			MPC		2002 CZ_{215}
2002 CC_{216}	17.5	0.15	20020215	317.10472	129.80561	81.53442	2.45222	0.1334719	2.3692692	20	1	41 days	0.30			MPC		2002 CC_{216}
2002 CG_{216}	15.4	0.15	20020215	33.85701	86.51412	35.41694	2.36044	0.0418831	2.9981072	32	1	41 days	0.65			MPC		2002 CG_{216}
2002 CH_{216}	14.7	0.15	20020215	202.38902	293.27211	26.77197	2.19606	0.0719166	2.9078129	17	1	38 days	0.57			MPC		2002 CH_{216}
2002 CJ_{216}	17.8	0.15	20020215	359.35783	8.80671	148.27979	2.91019	0.1316443	2.4064614	26	1	38 days	0.73			MPC		2002 CJ_{216}
2002 CK_{216}	15.9	0.15	20020215	9.72736	164.78875	342.64029	7.87707	0.0496723	2.7766811	23	1	33 days	0.31			MPC		2002 CK_{216}
2002 CO_{216}	15.4	0.15	20020215	56.97465	292.25263	157.61568	5.48101	0.1256759	3.0935676	25	1	36 days	0.58			MPC		2002 CO_{216}
2002 CP_{216}	16.9	0.15	20020215	331.67189	209.37692	339.40246	5.95650	0.0482217	2.3059351	49	1	34 days	0.66			MPC		2002 CP_{216}
2002 CR_{216}	15.6	0.15	20020215	30.52467	358.67994	127.15535	2.95762	0.0499664	2.9813063	49	1	57 days	0.75			MPC		2002 CR_{216}
2002 CS_{216}	15.9	0.15	20020215	63.98582	75.43878	354.12801	5.44904	0.2233491	2.7383922	27	1	34 days	0.47			MPC		2002 CS_{216}
2002 CA_{217}	17.3	0.15	20020215	42.21716	313.04695	132.51300	5.59238	0.2932763	2.5861190	13	1	34 days	0.61			MPC		2002 CA_{217}
2002 CB_{217}	16.3	0.15	20020215	284.43207	117.40194	121.75321	4.19203	0.0436999	2.5564282	28	1	34 days	0.61			MPC		2002 CB_{217}
2002 CF_{217}	16.4	0.15	20020307	329.81102	61.97257	145.43542	13.12883	0.1805951	2.6136328	31	1	51 days	0.53			MPC		2002 CF_{217}
2002 CH_{217}	16.5	0.15	20020215	57.84989	97.65847	356.23171	7.62053	0.0624135	2.3374699	28	1	34 days	0.64			MPC		2002 CH_{217}
2002 CL_{217}	16.7	0.15	20020215	107.29902	25.84658	11.33028	4.43326	0.1374709	2.1791534	26	1	34 days	0.38			MPC		2002 CL_{217}
2002 CM_{217}	15.4	0.15	20020307	251.21666	169.09758	107.71336	3.24015	0.0284421	2.8993240	38	1	51 days	0.50			MPC		2002 CM_{217}
2002 CO_{217}	15.8	0.15	20020215	99.07442	311.29609	101.17506	3.18584	0.0795141	2.6483384	14	1	30 days	0.44			MPC		2002 CO_{217}
2002 CR_{217}	17.1	0.15	20020215	347.21926	29.28189	143.01631	5.58057	0.0704314	2.1873808	29	1	34 days	0.58			MPC		2002 CR_{217}
2002 CS_{217}	15.9	0.15	20020215	241.58163	283.35523	9.34976	3.57853	0.1624828	2.3349764	20	1	34 days	0.58			MPC		2002 CS_{217}
2002 CT_{217}	16.7	0.15	20020307	20.32197	151.72341	346.96907	10.75634	0.1213297	2.6478843	41	1	53 days	0.56			MPC		2002 CT_{217}
2002 CV_{217}	16.7	0.15	20020506	48.07127	23.27353	96.01937	1.55921	0.1730213	2.4568729	55	2	1998–2002	0.58	M-v	5	MPC	27549	2002 CV_{217}
2002 CX_{217}	17.1	0.15	20020215	88.66114	78.55531	340.37611	18.55782	0.0823690	1.9535406	35	1	34 days	0.64			MPC		2002 CX_{217}
2002 CY_{217}	16.0	0.15	20020215	28.04451	333.03804	152.67500	15.98515	0.1044890	2.7108110	20	1	40 days	0.52			MPC		2002 CY_{217}
2002 CZ_{217}	16.2	0.15	20020215	80.41743	92.17714	340.61889	21.63958	0.0544850	2.6602317	18	1	33 days	0.51			MPC		2002 CZ_{217}
2002 CB_{218}	16.2	0.15	20020506	323.88129	238.57942	344.84236	7.21679	0.0628023	2.3099050	44	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC		2002 CB_{218}
2002 CD_{218}	15.3	0.15	20020506	304.05325	203.64102	41.03403	1.74602	0.1094543	3.1995044	39	2	1999–2002	0.40	M-v	4	MPC	27550	2002 CD_{218}
2002 CE_{218}	16.3	0.15	20020215	3.13809	19.58222	136.35770	3.60447	0.0622883	2.3315182	14	1	34 days	0.82			MPC		2002 CE_{218}
2002 CK_{218}	15.9	0.15	20020215	46.46757	103.71973	346.66411	25.98717	0.2268376	3.1461956	26	1	39 days	0.41			MPC		2002 CK_{218}
2002 CL_{218}	12.1	0.15	20020307	79.86350	83.41076	351.18975	30.17382	0.0917675	5.2149585	19	1	55 days	0.40			MPC		2002 CL_{218}
2002 CM_{218}	17.0	0.15	20020215	25.71627	89.21528	35.66487	2.64328	0.1379490	2.3946794	35	1	34 days	0.62			MPC		2002 CM_{218}
2002 CO_{218}	15.1	0.15	20020215	296.72556	144.85268	84.65222	3.16358	0.0419651	2.9515496	30	1	40 days	0.55			MPC		2002 CO_{218}
2002 CQ_{218}	15.5	0.15	20020215	228.66096	211.60515	88.78754	3.12520	0.1042217	2.3953238	25	1	40 days	0.61			MPC		2002 CQ_{218}
2002 CR_{218}	16.3	0.15	20020215	311.39890	214.60337	4.74099	6.63615	0.1161571	2.4246991	28	1	34 days	0.95			MPC		2002 CR_{218}
2002 CS_{218}	14.8	0.15	20020215	65.51773	45.21820	46.37233	2.58517	0.0537069	2.9486201	31	1	34 days	0.72			MPC		2002 CS_{218}
2002 CT_{218}	17.3	0.15	20020215	349.35081	176.27506	358.19780	5.44754	0.1622114	2.4057501	54	1	35 days	0.55			MPC		2002 CT_{218}
2002 CW_{218}	18.6	0.15	20020307	350.71709	31.11194	150.31195	4.33240	0.1873386	2.1889489	51	1	51 days	0.68			MPC		2002 CW_{218}
2002 CX_{218}	15.2	0.15	20020215	117.79148	250.82996	147.27872	2.54938	0.0933966	2.9075736	54	1	34 days	0.51			MPC		2002 CX_{218}
2002 CY_{218}	15.0	0.15	20020506	261.09767	135.91858	152.37333	11.79476	0.0975527	3.0716133	41	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CY_{218}
2002 CC_{219}	15.5	0.15	20020215	27.78443	88.33476	44.15798	3.49390	0.0307647	2.6718781	31	1	40 days	0.74			MPC		2002 CC_{219}
2002 CE_{219}	16.2	0.15	20020506	74.64934	325.38702	122.12876	5.25297	0.1897802	2.3619216	23	1	73 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CE_{219}
2002 CJ_{219}	15.4	0.15	20020506	346.87255	180.69649	14.70257	5.46872	0.0722822	3.1393782	53	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CJ_{219}
2002 CM_{219}	16.5	0.15	20020215	19.42495	48.58230	93.10505	2.40207	0.0905642	3.0470971	29	1	37 days	0.42			MPC		2002 CM_{219}
2002 CP_{219}	15.6	0.15	20020506	84.44203	66.32123	25.97164	2.02570	0.0470987	2.9704101	41	1	64 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CP_{219}
2002 CQ_{219}	17.9	0.15	20020506	5.39347	201.20027	348.68590	7.37998	0.3503083	2.5254001	66	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27550	2002 CQ_{219}
2002 CR_{219}	17.8	0.15	20020506	340.80644	73.60245	142.41795	5.37303	0.1389704	2.3369807	39	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CR_{219}
2002 CS_{219}	14.9	0.15	20020506	321.03940	239.02372	354.57525	17.65885	0.1452819	2.9903626	66	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CS_{219}
2002 CT_{219}	15.3	0.15	20020506	322.40280	234.27887	354.48191	17.13164	0.1056906	2.8978663	42	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC		2002 CT_{219}
2002 CU_{219}	14.7	0.15	20020506	342.57001	55.10783	156.50986	17.84139	0.1742561	3.1405079	48	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CU_{219}
2002 CW_{219}	14.2	0.15	20020506	62.14767	346.24657	135.40327	2.86734	0.0176541	2.8484935	127	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	27550	2002 CW_{219}

2002 CE_{220}	15.9	0.15	20020215	72.53116	294.15156	145.04451	2.96341	0.0382630	2.8443371	31	1	34 days	0.64			MPC		2002 CE_{220}
2002 CF_{220}	15.2	0.15	20020215	184.15526	338.91081	355.12196	9.38872	0.0851138	2.5729778	21	1	34 days	0.50			MPC		2002 CF_{220}
2002 CJ_{220}	16.3	0.15	20020215	331.39478	176.81647	17.47842	3.11581	0.1126939	2.5349989	23	1	34 days	0.58			MPC		2002 CJ_{220}
2002 CK_{220}	16.6	0.15	20020307	279.96030	125.19693	136.71088	4.83960	0.1492277	2.5614897	16	1	51 days	0.41			MPC		2002 CK_{220}
2002 CL_{220}	17.7	0.15	20020215	30.97534	332.10225	146.43769	2.10502	0.1372861	2.5636828	23	1	36 days	0.68			MPC		2002 CL_{220}
2002 CN_{220}	15.9	0.15	20020215	342.30736	175.79859	5.28693	4.33279	0.0960216	2.5967201	35	1	34 days	0.58			MPC		2002 CN_{220}
2002 CO_{220}	16.5	0.15	20020215	309.87470	150.41832	71.31888	2.05847	0.1287833	2.3983806	35	1	35 days	0.70			MPC		2002 CO_{220}
2002 CQ_{220}	16.5	0.15	20020215	56.57298	85.66759	352.49286	14.34468	0.2361653	2.6525474	37	1	34 days	0.97			MPC		2002 CQ_{220}
2002 CT_{220}	17.6	0.15	20020215	347.85034	42.28800	135.26543	3.95896	0.1207831	2.4565268	20	1	28 days	0.57			MPC		2002 CT_{220}
2002 CU_{220}	17.4	0.15	20020506	42.10299	113.02675	23.44977	1.90405	0.1250364	2.3579857	41	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 CU_{220}
2002 CA_{221}	17.0	0.15	20020215	307.95069	239.88949	338.32057	6.14417	0.0819974	2.3963976	40	1	35 days	0.39			MPC		2002 CA_{221}
2002 CB_{221}	15.9	0.15	20020506	42.49460	120.76285	9.16489	7.95363	0.1713226	2.8503373	60	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CB_{221}
2002 CC_{221}	16.9	0.15	20020506	8.28407	172.52424	9.86122	6.56071	0.1074969	2.2871982	61	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC		2002 CC_{221}
2002 CE_{221}	15.4	0.15	20020506	309.55934	209.31323	48.32275	3.73474	0.1632643	2.3548036	115	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	27550	2002 CE_{221}
2002 CF_{221}	16.6	0.15	20020506	5.50707	191.36628	353.66687	13.75029	0.1817163	2.6004366	70	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CF_{221}
2002 CG_{221}	17.1	0.15	20020506	76.26209	95.44820	358.73475	5.49859	0.1729632	2.2376306	59	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 CG_{221}
2002 CJ_{221}	16.4	0.15	20020506	12.05298	17.52779	159.18663	10.46449	0.2564009	2.6942095	73	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 CJ_{221}
2002 CM_{221}	14.8	0.15	20020506	251.41527	290.82972	19.72528	6.91753	0.1244108	2.3819423	60	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CM_{221}
2002 CO_{221}	16.4	0.15	20020506	70.07256	108.55229	357.21347	5.25863	0.1494575	2.2824936	65	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 CO_{221}
2002 CU_{221}	15.9	0.15	20020506	26.62797	1.53145	158.50241	11.77623	0.1351498	2.6781857	36	1	65 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 CU_{221}
2002 CX_{221}	13.9	0.15	20020506	285.47163	278.64451	0.60737	10.11829	0.1115197	3.0495713	95	4	1977–2002	0.62	M-v	1	MPC	27550	2002 CX_{221}
2002 CB_{222}	18.3	0.15	20020126	354.49093	0.83054	137.35255	6.83447	0.0921970	2.2228383	25	1	30 days	0.58			MPC		2002 CB_{222}
2002 CC_{222}	16.0	0.15	20020126	164.88317	187.78342	137.77579	3.62851	0.0996580	2.9933899	17	1	24 days	0.46			MPC		2002 CC_{222}
2002 CD_{222}	16.1	0.15	20020126	228.14625	138.87406	135.54218	5.52477	0.1192943	3.2509248	13	1	5 days	0.74			MPC		2002 CD_{222}
2002 CE_{222}	17.4	0.15	20020126	59.45600	262.41281	136.78365	6.10034	0.2993020	2.7401705	18	1	32 days	0.63			MPC		2002 CE_{222}
2002 CG_{222}	16.2	0.15	20020126	59.54597	115.90846	313.65046	4.13050	0.0508232	2.7938022	28	1	22 days	0.60			MPC		2002 CG_{222}
2002 CK_{222}	16.8	0.15	20020126	56.10107	278.37059	126.32024	3.42868	0.2801722	2.4640758	13	1	7 days	0.63		E	MPC		2002 CK_{222}
2002 CM_{222}	17.3	0.15	20020126	322.98806	194.50030	345.31013	5.24376	0.0634535	2.3529755	21	1	5 days	0.81		E	MPC		2002 CM_{222}
2002 CN_{222}	17.6	0.15	20020126	317.35633	203.76267	346.59029	4.65813	0.1047841	2.5949611	24	1	12 days	0.51			MPC		2002 CN_{222}
2002 CO_{222}	15.3	0.15	20020126	107.42212	309.45599	80.01403	2.74687	0.0373349	3.0336344	16	1	5 days	0.56		E	MPC		2002 CO_{222}
2002 CR_{222}	15.9	0.15	20020215	332.63592	9.36340	169.14948	5.39822	0.0918741	2.7198597	28	1	53 days	0.60			MPC		2002 CR_{222}
2002 CV_{222}	15.9	0.15	20020215	186.89085	25.77102	294.16034	4.72052	0.0404302	2.7720911	18	1	30 days	0.48			MPC		2002 CV_{222}
2002 CY_{222}	17.2	0.15	20020506	322.29208	2.31267	213.34540	1.98806	0.1242313	2.6093904	32	2	2000–2002	0.44	M-v	5	MPC	27551	2002 CY_{222}
2002 CH_{223}	16.6	0.15	20020126	74.55227	139.71404	271.05712	3.60559	0.1678105	2.2926707	17	1	14 days	0.51			MPC		2002 CH_{223}
2002 CJ_{223}	17.2	0.15	20020215	20.15201	327.63635	153.64913	1.70033	0.1739464	2.4692354	23	1	9 days	0.58			MPC		2002 CJ_{223}
2002 CL_{223}	15.1	0.15	20020215	306.49785	47.29617	173.35705	10.46090	0.1521715	3.1675108	19	1	30 days	0.55			MPC		2002 CL_{223}
2002 CN_{223}	15.5	0.15	20020506	97.69667	215.41615	200.66798	4.18605	0.1628991	2.3864435	30	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27551	2002 CN_{223}
2002 CX_{223}	16.3	0.15	20020215	323.60184	341.59898	207.76703	5.53459	0.1250376	2.3017926	18	1	27 days	0.60			MPC		2002 CX_{223}
2002 CA_{224}	15.5	0.15	20020126	230.01382	15.04502	258.71217	6.44983	0.0463485	2.4280707	12	1	5 days	0.77		E	MPC		2002 CA_{224}
2002 CC_{224}	15.8	0.15	20020126	234.03808	126.98552	151.05130	23.75085	0.0496321	3.0737377	10	1	5 days	0.46		E	MPC		2002 CC_{224}
2002 CD_{224}	15.7	0.15	20020506	79.99357	291.92954	152.73836	3.96374	0.0748007	2.7375248	74	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	27551	2002 CD_{224}
2002 CE_{224}	16.3	0.15	20020126	217.43159	275.94269	21.27379	2.42147	0.2442014	2.3517715	14	1	12 days	0.45			MPC		2002 CE_{224}
2002 CG_{224}	14.7	0.15	20020215	314.54953	212.63348	7.53505	5.81579	0.1413725	3.0973539	23	1	33 days	0.68			MPC		2002 CG_{224}
2002 CJ_{224}	16.0	0.15	20020307	350.84339	34.75177	148.38365	5.87924	0.1724165	3.0801011	36	1	50 days	0.47			MPC		2002 CJ_{224}
2002 CK_{224}	16.9	0.15	20020215	43.42007	162.55740	292.30955	1.73096	0.1627176	2.4511321	28	1	30 days	0.70			MPC		2002 CK_{224}
2002 CM_{224}	15.6	0.15	20020215	273.78248	281.68749	321.23302	1.03227	0.0093302	2.8564783	36	1	52 days	0.87			MPC		2002 CM_{224}
2002 CQ_{224}	17.6	0.15	20020215	308.96811	193.20706	35.67271	3.27604	0.1437603	2.6479157	15	1	33 days	0.44			MPC		2002 CQ_{224}
2002 CR_{224}	16.0	0.15	20020215	36.61335	51.12882	60.29273	7.19009	0.1144907	2.5980573	21	1	58 days	0.86			MPC		2002 CR_{224}
2002 CS_{224}	15.6	0.15	20020506	294.44959	263.15258	353.56702	12.08342	0.0852932	2.9891848	52	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC		2002 CS_{224}
2002 CT_{224}	15.4	0.15	20020506	331.53771	27.61029	197.53697	4.31229	0.1363676	2.8050330	62	1	62 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CT_{224}
2002 CU_{224}	16.2	0.15	20020506	351.94745	235.58200	334.03581	10.43821	0.2807415	2.7925700	46	1	89 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 CU_{224}
2002 CY_{224}	6.1	0.15	20020215	16.08225	112.71638	316.83573	16.19529	0.5664507	67.7951445	9	1	43 days	0.20		E	MPC		2002 CY_{224}
2002 CZ_{224}	6.5	0.15	20020215	181.01919	245.73925	67.87858	1.70427	0.0854902	44.0609095	6	1	34 days	0.21		E	MPC		2002 CZ_{224}

2002 CA_{225}	7.2	0.15	20020215	0.02524	170.79725	336.24870	4.76161	0.1195480	45.7135667	6	1	34 days	0.13		E	MPC		2002 CA_{225}
2002 CD_{225}	18.0	0.15	20020215	356.65805	172.05567	344.84137	0.76231	0.1291767	2.4426411	20	1	29 days	0.63			MPC		2002 CD_{225}
2002 CE_{225}	16.1	0.15	20020215	262.87396	293.05733	334.07089	11.92796	0.1466799	2.6844487	46	1	33 days	0.42			MPC		2002 CE_{225}
2002 CG_{225}	14.8	0.15	20020215	231.78485	143.29614	155.00414	27.80575	0.1937934	3.1747625	35	1	31 days	0.45			MPC		2002 CG_{225}
2002 CH_{225}	15.9	0.15	20020215	171.36846	193.82224	152.31570	6.76723	0.0467556	2.7472219	18	1	34 days	0.63			MPC		2002 CH_{225}
2002 CN_{225}	15.3	0.15	20020506	52.69131	265.31551	165.33065	14.22523	0.3160414	2.5939812	37	2	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27552	2002 CN_{225}
2002 CP_{225}	16.1	0.15	20020506	38.52544	63.19858	57.21359	4.27102	0.2020590	2.5734237	50	1	86 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 CP_{225}
2002 CQ_{225}	15.0	0.15	20020506	312.95304	283.97240	313.34742	13.87748	0.1211001	2.5341121	60	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CQ_{225}
2002 CR_{225}	15.8	0.15	20020215	330.46386	351.10244	202.43406	3.55246	0.1434827	2.3878372	60	1	51 days	0.55			MPC		2002 CR_{225}
2002 CU_{225}	17.3	0.15	20020106	6.45507	145.57339	319.26961	18.45598	0.0914302	1.9045127	22	1	21 days	0.41			MPC		2002 CU_{225}
2002 CV_{225}	16.7	0.15	20020506	67.99022	57.22209	17.84972	5.05611	0.1127401	2.2351729	36	1	116 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 CV_{225}
2002 CY_{225}	16.8	0.15	20020126	22.84711	295.66956	167.00685	4.38067	0.0941151	2.6537953	35	1	46 days	0.72			MPC		2002 CY_{225}
2002 CA_{226}	15.5	0.15	20020506	358.76495	0.78737	160.45399	8.63016	0.1164691	2.6432151	36	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 CA_{226}
2002 CC_{226}	15.4	0.15	20020126	257.95027	89.18971	149.96238	10.19196	0.0488951	3.1210005	24	1	40 days	0.75			MPC		2002 CC_{226}
2002 CD_{226}	16.0	0.15	20020126	60.54466	108.86764	300.82480	8.83447	0.1869471	2.9092600	21	1	35 days	0.49			MPC		2002 CD_{226}
2002 CE_{226}	16.5	0.15	20020126	16.80817	327.94460	140.90799	13.16060	0.1213685	2.7451270	11	1	8 days	0.49			MPC		2002 CE_{226}
2002 CG_{226}	16.1	0.15	20020506	53.55978	289.45889	143.09490	17.88854	0.3073683	2.7413974	31	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 CG_{226}
2002 CJ_{226}	16.8	0.15	20020126	30.75215	153.25583	289.56210	7.57221	0.2378995	2.8504935	19	1	35 days	0.51			MPC		2002 CJ_{226}
2002 CK_{226}	14.8	0.15	20020126	223.52697	337.09671	296.77813	9.27951	0.0594479	3.1065587	24	1	59 days	0.62			MPC		2002 CK_{226}
2002 CL_{226}	16.4	0.15	20020506	135.64417	73.73293	297.45709	5.33701	0.1193521	2.4163523	40	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	27552	2002 CL_{226}
2002 CM_{226}	14.6	0.15	20020126	156.83988	32.44000	303.75299	20.01577	0.1145401	2.7971425	15	1	25 days	0.39			MPC		2002 CM_{226}
2002 CR_{226}	15.1	0.15	20020126	193.69602	356.21747	312.32729	13.47817	0.1392068	2.8876947	11	1	6 days	0.30		E	MPC		2002 CR_{226}
2002 CS_{226}	14.2	0.15	20020126	132.29199	200.03243	152.44235	11.50663	0.2255706	3.1453253	20	1	33 days	0.64			MPC		2002 CS_{226}
2002 CU_{226}	15.2	0.15	20020506	6.37828	205.11872	313.35491	9.43735	0.0554589	2.9968003	31	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CU_{226}
2002 CY_{226}	15.6	0.15	20020506	6.73832	271.79466	241.98845	5.33093	0.0791726	2.4202994	29	2	1993–2002	0.39	M-v	4	MPC	27552	2002 CY_{226}
2002 CZ_{226}	15.4	0.15	20020126	47.70337	164.05526	273.80623	5.08156	0.0576569	2.8739085	17	1	34 days	0.41			MPC		2002 CZ_{226}
2002 CA_{227}	15.1	0.15	20020126	208.82881	139.45348	149.61021	13.42268	0.1479964	2.6605991	14	1	10 days	0.25			MPC		2002 CA_{227}
2002 CB_{227}	15.1	0.15	20020126	349.09731	311.11412	193.23747	4.23542	0.0956848	3.1115660	14	1	10 days	0.38			MPC		2002 CB_{227}
2002 CC_{227}	15.7	0.15	20020126	318.73446	51.86566	140.19413	15.00674	0.2137762	3.2030047	18	1	30 days	0.50			MPC		2002 CC_{227}
2002 CE_{227}	15.1	0.15	20020506	90.84749	268.42850	147.38229	12.55448	0.0413911	2.9426747	40	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CE_{227}
2002 CN_{227}	15.2	0.15	20020126	186.02382	39.37463	272.66096	8.24124	0.1986310	2.4667057	12	1	11 days	0.34			MPC		2002 CN_{227}
2002 CP_{227}	17.0	0.15	20020215	350.33171	216.81487	294.49895	5.90828	0.0557162	2.3179439	20	1	27 days	0.47			MPC		2002 CP_{227}
2002 CS_{227}	14.5	0.15	20020126	224.06341	108.07618	176.84739	9.85165	0.1664135	2.6286776	9	1	5 days	0.17		E	MPC		2002 CS_{227}
2002 CT_{227}	16.1	0.15	20020215	304.07498	301.14358	263.58195	5.52950	0.0616069	2.3056199	20	1	36 days	0.52			MPC		2002 CT_{227}
2002 CU_{227}	16.1	0.15	20020126	44.48037	167.06049	272.03691	7.13691	0.1528763	2.6565706	11	1	6 days	0.19		E	MPC		2002 CU_{227}
2002 CV_{227}	16.3	0.15	20020126	5.51691	190.62937	298.84087	14.20566	0.2202408	3.1531376	14	1	8 days	0.41			MPC		2002 CV_{227}
2002 CD_{228}	14.6	0.15	20020215	36.55480	179.66072	287.27161	9.69333	0.0449664	3.0867339	13	1	28 days	0.41			MPC		2002 CD_{228}
2002 CF_{228}	16.1	0.15	20020215	335.57508	300.92892	236.69920	4.63541	0.0999233	2.3585703	23	1	36 days	0.36			MPC		2002 CF_{228}
2002 CJ_{228}	12.1	0.15	20020215	257.07102	336.99296	277.85821	9.07845	0.0050946	5.1696532	34	1	43 days	0.52			MPC		2002 CJ_{228}
2002 CN_{228}	12.1	0.15	20020215	352.26658	264.71513	259.19282	7.48277	0.0355135	5.2427508	12	1	36 days	0.28			MPC		2002 CN_{228}
2002 CO_{228}	15.1	0.15	20020506	349.47860	302.54069	254.11555	5.23772	0.2146194	2.6543229	80	2	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	27552	2002 CO_{228}
2002 CQ_{228}	15.3	0.15	20020506	54.91003	290.12658	175.51797	13.33679	0.1271742	2.7325079	46	1	89 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CQ_{228}
2002 CC_{229}	17.4	0.15	20020126	339.32578	9.77034	152.14341	2.80134	0.1032672	2.7346217	11	1	6 days	0.35		E	MPC		2002 CC_{229}
2002 CD_{229}	19.6	0.15	20020126	311.78608	249.58950	302.12996	1.14726	0.0889622	2.1496964	9	1	6 days	0.28		E	MPC		2002 CD_{229}
2002 CE_{229}	16.4	0.15	20020126	175.96323	177.62613	143.66668	5.85821	0.1106267	2.6884431	9	1	6 days	1.17		E	MPC		2002 CE_{229}
2002 CG_{229}	16.8	0.15	20020126	357.06571	294.22533	196.59388	0.38727	0.0088967	2.6939480	11	1	5 days	0.50		E	MPC		2002 CG_{229}
2002 CK_{229}	16.6	0.15	20020126	175.83904	176.37286	134.71576	4.58192	0.1247833	2.6223009	10	1	5 days	1.38		E	MPC		2002 CK_{229}
2002 CL_{229}	18.4	0.15	20020126	356.49495	182.63244	309.84322	4.07142	0.1576999	2.4019158	10	1	5 days	1.01		E	MPC		2002 CL_{229}
2002 CN_{229}	17.9	0.15	20020215	51.68784	295.39952	154.60027	5.77164	0.1477415	2.2866031	12	1	36 days	0.40			MPC		2002 CN_{229}
2002 CS_{229}	17.5	0.15	20020215	318.73459	234.27974	336.52368	8.27779	0.1414115	2.7074700	14	1	12 days	0.65			MPC		2002 CS_{229}
2002 CV_{229}	14.8	0.15	20020215	72.40994	98.63465	344.78024	8.25293	0.0582873	5.0929394	10	1	36 days	0.43			MPC		2002 CV_{229}
2002 CB_{230}	14.8	0.15	20020215	178.52715	175.53369	161.15510	3.01620	0.0001203	5.1811092	9	1	22 days	1.06			MPC		2002 CB_{230}
2002 CD_{230}	17.6	0.15	20020126	356.69904	2.89769	150.75517	1.57476	0.1243642	3.1021554	10	1	3 days	0.42		E	MPC		2002 CD_{230}

2002 CE_{230}	17.2	0.15	20020126	356.86757	12.49766	141.59879	1.13127	0.1543213	3.2126861	9	1	3 days	0.55		E	MPC		2002 CE_{230}
2002 CG_{230}	17.9	0.15	20020126	305.67993	242.58218	308.50540	6.60922	0.1020681	2.1867935	31	1	38 days	0.55			MPC		2002 CG_{230}
2002 CK_{230}	17.6	0.15	20020506	351.75725	49.95496	153.84615	5.44962	0.2204248	2.5797821	51	2	1998–2002	0.60	M-v	4	MPC	27553	2002 CK_{230}
2002 CL_{230}	17.2	0.15	20020215	260.92607	140.27717	144.56817	2.91500	0.2026888	2.4259243	17	1	32 days	0.37			MPC		2002 CL_{230}
2002 CM_{230}	18.4	0.15	20020215	55.73311	300.62924	147.53609	4.25147	0.1689114	2.2124920	12	1	29 days	0.31			MPC		2002 CM_{230}
2002 CO_{230}	16.0	0.15	20020215	161.44908	357.73822	5.41406	5.04801	0.0649532	2.7672494	17	1	32 days	0.45			MPC		2002 CO_{230}
2002 CQ_{230}	16.2	0.15	20020506	278.23072	137.64629	189.26179	4.49746	0.1956233	2.2363856	22	1	93 days	0.40	M-v	6	MPC		2002 CQ_{230}
2002 CX_{231}	14.9	0.15	20020506	66.50854	351.45534	99.78402	12.94759	0.1055715	2.5980952	50	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CX_{231}
2002 CB_{232}	13.8	0.15	20020506	332.52997	243.31447	12.88803	25.78208	0.2376076	3.1634036	69	2	2001–2002	0.55	M-v	3	MPC	27553	2002 CB_{232}
2002 CC_{232}	17.0	0.15	20020126	236.14750	294.62691	312.74752	19.20425	0.0407180	1.9648483	21	1	36 days	0.41			MPC		2002 CC_{232}
2002 CD_{232}	15.7	0.15	20020106	36.36123	29.61468	26.70287	6.15376	0.2687520	2.6270410	30	1	57 days	0.67			MPC		2002 CD_{232}
2002 CF_{232}	16.0	0.15	20020307	270.47855	145.14644	117.96214	7.50061	0.1031242	2.2369206	16	1	53 days	0.41			MPC		2002 CF_{232}
2002 CG_{232}	15.4	0.15	20020506	119.08143	262.88965	127.06476	13.65203	0.1450871	2.5532996	29	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27553	2002 CG_{232}
2002 CM_{232}	15.5	0.15	20020215	246.78271	182.86650	93.07263	3.36743	0.1620301	2.4131831	35	1	32 days	0.54			MPC		2002 CM_{232}
2002 CQ_{232}	16.9	0.15	20020215	39.54352	309.71032	149.95314	9.89841	0.1504571	2.7156134	27	1	32 days	0.41			MPC		2002 CQ_{232}
2002 CS_{232}	15.8	0.15	20020215	54.76569	354.78309	87.97175	7.73002	0.0829282	2.3667640	25	1	59 days	0.38			MPC		2002 CS_{232}
2002 CT_{232}	16.9	0.15	20020126	50.62360	314.44562	138.33811	22.91484	0.0781537	1.8870226	14	1	3 days	0.61		E	MPC		2002 CT_{232}
2002 CU_{232}	15.7	0.15	20020506	307.69068	160.10811	82.44137	10.23599	0.1010120	2.7393970	62	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	27553	2002 CU_{232}
2002 CW_{232}	16.4	0.15	20020126	345.53339	77.18022	79.18702	7.24918	0.0886412	2.4139499	12	1	5 days	0.57		E	MPC		2002 CW_{232}
2002 CX_{232}	16.2	0.15	20020215	45.56784	313.28563	138.79957	18.42219	0.1282234	2.6816157	13	1	29 days	0.40			MPC		2002 CX_{232}
2002 CZ_{232}	16.4	0.15	20020126	16.02027	170.43659	298.88464	3.91327	0.0663985	2.7218813	35	1	41 days	0.66			MPC		2002 CZ_{232}
2002 CC_{233}	16.8	0.15	20020126	38.29846	290.81985	146.56239	6.88108	0.1537868	2.6549826	20	1	37 days	0.39			MPC		2002 CC_{233}
2002 CD_{233}	16.6	0.15	20020126	13.73433	324.86527	147.37129	3.31024	0.1690648	2.8042196	28	1	31 days	0.57			MPC		2002 CD_{233}
2002 CF_{233}	16.8	0.15	20020126	100.26320	220.73678	153.35867	2.28569	0.1910606	2.6378109	11	1	3 days	0.32		E	MPC		2002 CF_{233}
2002 CG_{233}	15.7	0.15	20020506	340.65993	25.29627	166.75692	6.96657	0.2366566	3.1926161	34	1	67 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CG_{233}
2002 CH_{233}	14.1	0.15	20020126	219.65574	350.20821	306.99563	19.68080	0.3678254	2.8531428	12	1	7 days	0.34		E	MPC		2002 CH_{233}
2002 CK_{233}	17.3	0.15	20020126	345.47412	8.64508	148.40619	15.06485	0.1953387	2.6456063	15	1	10 days	0.32			MPC		2002 CK_{233}
2002 CL_{233}	15.5	0.15	20020126	258.25724	330.49380	297.66856	6.02712	0.2755303	2.6843797	17	1	14 days	0.68			MPC		2002 CL_{233}
2002 CM_{233}	15.1	0.15	20020126	62.47068	122.36567	305.31569	8.27450	0.0790413	3.1691420	17	1	28 days	0.66			MPC		2002 CM_{233}
2002 CN_{233}	16.2	0.15	20020126	79.41979	149.71505	250.02651	2.62455	0.1507504	2.3275248	26	1	59 days	0.50			MPC		2002 CN_{233}
2002 CO_{233}	16.9	0.15	20020506	84.16807	118.36033	306.13878	14.44460	0.0421733	2.5856959	21	1	65 days	0.38	M-v	5	MPC		2002 CO_{233}
2002 CP_{233}	14.2	0.15	20020126	269.04535	314.37838	292.20291	14.73321	0.2112481	2.8683376	16	1	10 days	0.41			MPC		2002 CP_{233}
2002 CQ_{233}	15.1	0.15	20020126	238.34297	100.70613	164.08631	8.06734	0.0864083	2.7759445	12	1	7 days	0.45		E	MPC		2002 CQ_{233}
2002 CV_{233}	15.4	0.15	20020506	47.10497	308.47797	174.09244	9.01246	0.1327837	2.7804815	68	1	70 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 CV_{233}
2002 CW_{233}	16.5	0.15	20020506	334.87799	227.91565	346.61888	4.22623	0.0774639	2.6174135	68	2	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	27553	2002 CW_{233}
2002 CY_{233}	15.8	0.15	20020215	343.09395	270.71671	265.06036	5.01781	0.1123489	2.6367400	29	1	38 days	0.72			MPC		2002 CY_{233}
2002 CB_{234}	15.0	0.15	20020506	319.39343	124.51803	87.09206	12.48627	0.1800898	2.5750343	42	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 CB_{234}
2002 CC_{234}	15.4	0.15	20020126	24.49800	98.12237	331.74033	25.01655	0.3906813	3.2071885	11	1	3 days	0.21			MPC		2002 CC_{234}
2002 CF_{234}	14.9	0.15	20020126	54.95449	51.73229	356.45817	12.95258	0.2563339	2.6540795	40	1	36 days	0.64			MPC		2002 CF_{234}
2002 CK_{234}	18.1	0.15	20020126	191.30069	159.62059	142.49930	2.93456	0.0511196	2.1622782	11	1	6 days	0.24		E	MPC		2002 CK_{234}
2002 CL_{234}	16.1	0.15	20020126	263.38605	104.43562	130.52696	19.79102	0.0881689	3.2529415	13	1	32 days	0.34			MPC		2002 CL_{234}
2002 CN_{234}	18.8	0.15	20020126	49.05304	282.45220	131.47983	4.92021	0.2486944	2.3036100	11	1	6 days	0.24		E	MPC		2002 CN_{234}
2002 CQ_{234}	18.4	0.15	20020126	26.85457	114.78897	342.00149	1.23320	0.1056816	2.4264112	10	1	6 days	0.20		E	MPC		2002 CQ_{234}
2002 CV_{234}	16.7	0.15	20020126	114.45313	35.57386	328.43808	3.70219	0.1369518	2.7815963	10	1	6 days	0.39		E	MPC		2002 CV_{234}
2002 CY_{234}	15.7	0.15	20020126	177.24081	158.16443	157.38798	0.50438	0.1783664	2.9549203	10	1	5 days	0.30		E	MPC		2002 CY_{234}
2002 CZ_{234}	16.5	0.15	20020126	326.27681	162.72799	12.69533	0.09046	0.1242628	3.0811359	28	1	31 days	0.70			MPC		2002 CZ_{234}
2002 CC_{235}	16.5	0.15	20020126	80.41356	62.35625	317.16105	8.34499	0.2270760	3.1700590	9	1	4 days	0.28		E	MPC		2002 CC_{235}
2002 CF_{235}	16.6	0.15	20020126	95.52933	42.97670	321.43877	5.54833	0.2509380	2.5247426	18	1	33 days	0.24			MPC		2002 CF_{235}
2002 CJ_{235}	18.4	0.15	20020126	346.10292	190.35340	316.42379	6.14943	0.1305585	2.4420035	12	1	26 days	0.28			MPC		2002 CJ_{235}
2002 CP_{235}	15.2	0.15	20020215	312.91532	39.60827	177.35658	9.72273	0.2379560	3.0594109	29	1	36 days	0.49			MPC		2002 CP_{235}
2002 CQ_{235}	15.8	0.15	20020506	264.99980	188.12203	92.22016	7.24203	0.1829179	2.2286343	36	3	1994–2002	0.46	M-v	3	MPC	27554	2002 CQ_{235}
2002 CR_{235}	15.4	0.15	20020506	100.32408	337.82192	79.43872	5.45145	0.1614138	2.2029463	57	3	1995–2002	0.48	M-v	4	MPC	27554	2002 CR_{235}
2002 CT_{235}	12.2	0.15	20020126	86.23701	70.30262	350.22185	21.29429	0.0436495	5.2013821	16	1	32 days	0.51			MPC		2002 CT_{235}

2002 CV_{235}	17.7	0.15	20020215	323.09227	50.16743	146.68376	2.32379	0.1621207	2.4185512	29	1	37 days	0.44			MPC		2002 CV_{235}
2002 CW_{235}	17.5	0.15	20020126	322.42208	86.13897	103.63493	5.59211	0.1776290	2.1124865	18	1	3 days	0.68		E	MPC		2002 CW_{235}
2002 CY_{235}	15.1	0.15	20020126	205.15408	239.64026	57.56779	4.83901	0.1075727	2.7351844	14	1	6 days	0.83		E	MPC		2002 CY_{235}
2002 CZ_{235}	14.8	0.15	20020506	262.49639	220.84564	54.02050	4.02548	0.1244988	2.6603795	46	4	1981–2002	0.80	M-v	3	MPC	27554	2002 CZ_{235}
2002 CA_{236}	14.3	0.15	20020506	355.49442	190.99808	336.95189	27.48778	0.1317319	3.1865061	47	1	74 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 CA_{236}
2002 CE_{236}	19.0	0.15	20020215	7.28875	45.34628	92.85943	1.71645	0.1422926	2.2639674	16	1	31 days	0.26			MPC		2002 CE_{236}
2002 CK_{236}	17.6	0.15	20020126	324.51655	26.58991	153.08371	2.13529	0.2403341	3.1147035	9	1	4 days	0.21		E	MPC		2002 CK_{236}
2002 CM_{236}	15.1	0.15	20020506	101.60189	295.56363	117.62732	10.97537	0.1268757	3.0589226	34	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	27554	2002 CM_{236}
2002 CN_{236}	16.6	0.15	20020106	11.56909	33.38772	65.83522	5.02567	0.0905028	2.2768405	20	1	59 days	0.52			MPC		2002 CN_{236}
2002 CP_{236}	15.9	0.15	20020506	35.22465	85.93892	72.70622	5.66858	0.1639284	2.3480028	65	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 CP_{236}
2002 CR_{236}	15.2	0.15	20020506	3.14314	162.52949	44.39075	7.98204	0.1838846	2.3537858	70	1	99 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 CR_{236}
2002 CT_{236}	14.7	0.15	20020506	331.03417	150.55511	101.10525	6.62907	0.1846843	2.6985152	70	1	97 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CT_{236}
2002 CW_{236}	16.7	0.15	20020506	42.32942	20.16457	121.09454	4.86699	0.2436465	2.3632757	44	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 CW_{236}
2002 CX_{236}	14.9	0.15	20020506	59.43690	324.21846	165.42719	23.75223	0.1716008	2.3342981	49	1	123 days	0.47	M-v	3	MPC		2002 CX_{236}
2002 CZ_{236}	16.4	0.15	20020506	5.86013	321.39028	217.69613	3.10631	0.1587252	2.4288217	52	1	81 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CZ_{236}
2002 CA_{237}	15.5	0.15	20020215	344.76342	31.68218	136.88692	10.80539	0.0538676	3.1116465	19	1	30 days	0.76			MPC		2002 CA_{237}
2002 CB_{237}	15.4	0.15	20020215	318.80234	133.57559	58.22320	6.57264	0.0645689	2.4831460	27	1	58 days	1.83			MPC		2002 CB_{237}
2002 CD_{237}	14.7	0.15	20020215	271.17126	162.51069	105.99446	2.89590	0.1385365	3.0120048	19	1	37 days	0.33			MPC		2002 CD_{237}
2002 CE_{237}	14.8	0.15	20020506	236.95646	148.73784	164.62242	6.95659	0.1044859	3.0297030	59	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	27554	2002 CE_{237}
2002 CG_{237}	16.4	0.15	20020307	326.19318	246.02667	348.44510	18.59555	0.3304332	3.0514012	34	1	53 days	0.52			MPC		2002 CG_{237}
2002 CJ_{237}	16.0	0.15	20020506	287.18215	290.31741	349.18862	13.78232	0.1947617	2.6300401	48	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 CJ_{237}
2002 CK_{237}	15.7	0.15	20020506	29.81526	148.84892	357.18292	5.98221	0.1807609	3.0470407	48	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 CK_{237}
2002 CL_{237}	14.5	0.15	20020506	279.71735	109.73371	164.75614	10.45174	0.0775917	3.0548116	45	1	66 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 CL_{237}
2002 CN_{237}	15.5	0.15	20020506	339.89211	60.91722	160.56578	8.43757	0.1690574	2.6947290	56	1	65 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 CN_{237}
2002 CO_{237}	15.5	0.15	20020506	329.84731	66.06302	165.98804	12.57256	0.1232227	2.6717292	36	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 CO_{237}
2002 CX_{237}	17.5	0.15	20020126	28.66918	49.75146	44.18918	3.21306	0.1256038	2.2908521	29	1	56 days	0.47			MPC		2002 CX_{237}
2002 CZ_{237}	16.1	0.15	20020506	355.95203	9.05200	171.03129	13.01072	0.2119334	2.6525567	33	2	1998–2002	0.52	M-v	4	MPC	27554	2002 CZ_{237}
2002 CA_{238}	16.4	0.15	20020215	355.54279	211.39975	310.93951	7.04875	0.0368969	2.2752362	22	1	32 days	0.64			MPC		2002 CA_{238}
2002 CC_{238}	14.7	0.15	20020215	10.90966	334.52946	171.13129	16.28387	0.1172299	3.1964984	38	1	38 days	0.51			MPC		2002 CC_{238}
2002 CE_{238}	14.9	0.15	20020506	48.64927	294.58215	181.29769	8.36949	0.1299574	3.1237890	52	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CE_{238}
2002 CH_{238}	14.9	0.15	20020506	29.95000	327.35619	176.30838	9.65497	0.0579181	3.0876516	62	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27555	2002 CH_{238}
2002 CQ_{238}	16.5	0.15	20020506	350.45818	245.20546	308.81245	5.18243	0.0455974	2.3838033	32	2	1998–2002	0.50	M-v	4	MPC	27555	2002 CQ_{238}
2002 CR_{238}	16.8	0.15	20020307	337.41390	262.12071	294.29400	3.62050	0.1425224	2.5591730	38	1	52 days	0.61			MPC		2002 CR_{238}
2002 CU_{238}	16.8	0.15	20020307	346.18562	206.56420	337.06542	3.51895	0.1401651	2.7718279	43	1	52 days	0.58			MPC		2002 CU_{238}
2002 CY_{238}	17.3	0.15	20020506	334.54737	338.63023	241.47521	1.61823	0.1420457	2.4327822	45	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	27555	2002 CY_{238}
2002 CA_{239}	15.0	0.15	20020506	353.40389	6.84941	178.96211	9.70414	0.0440123	3.0813422	60	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2002 CA_{239}
2002 CB_{239}	17.0	0.15	20020215	10.04650	289.84377	215.17186	2.41428	0.1536495	2.3336562	62	1	32 days	0.65			MPC		2002 CB_{239}
2002 CF_{239}	16.4	0.15	20020506	336.49359	27.26746	188.91296	5.12767	0.1056360	2.3016809	42	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CF_{239}
2002 CK_{239}	16.9	0.15	20020506	56.61295	294.92930	174.63135	5.78791	0.1974923	2.3521784	62	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 CK_{239}
2002 CM_{239}	16.8	0.15	20020506	47.79242	148.84007	323.83875	4.41053	0.2507576	2.6197243	36	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 CM_{239}
2002 CN_{239}	15.2	0.15	20020506	265.57296	343.35613	316.61784	3.82016	0.2132044	2.2215681	44	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 CN_{239}
2002 CO_{239}	16.1	0.15	20020307	124.18247	168.76836	228.87326	1.28014	0.0691046	2.6591132	31	1	52 days	0.61			MPC		2002 CO_{239}
2002 CA_{240}	16.5	0.15	20020506	16.21189	345.18318	183.42885	6.46032	0.0558909	2.4096880	28	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 CA_{240}
2002 CE_{240}	16.4	0.15	20020506	1.08725	287.55161	261.31643	1.65564	0.1425403	2.3965430	79	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	27555	2002 CE_{240}
2002 CK_{240}	16.4	0.15	20020506	62.35704	170.99597	297.89464	3.47413	0.1516670	2.4070981	59	2	2000–2002	0.79	M-v	4	MPC	27555	2002 CK_{240}
2002 CL_{240}	14.2	0.15	20020307	71.46916	111.75058	335.91568	15.71046	0.1128630	3.2220465	33	1	53 days	0.56			MPC		2002 CL_{240}
2002 CO_{240}	17.0	0.15	20020215	38.59344	192.28327	274.26583	1.15151	0.1926312	2.3863054	20	1	32 days	0.58			MPC		2002 CO_{240}
2002 CS_{240}	17.3	0.15	20020506	357.79274	220.08423	334.27553	6.56172	0.1223456	2.2758656	50	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 CS_{240}
2002 CD_{241}	15.0	0.15	20020506	202.55047	14.00877	328.94254	5.61494	0.0418357	2.7032461	41	1	62 days	0.47	M-v	5	MPC		2002 CD_{241}
2002 CF_{241}	16.6	0.15	20020506	52.93621	251.56258	234.28266	2.57065	0.1144867	2.2997262	53	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 CF_{241}
2002 CG_{241}	14.2	0.15	20020307	319.45061	244.37741	338.85040	16.54845	0.1186891	3.3755907	31	1	58 days	0.62			MPC		2002 CG_{241}
2002 CH_{241}	16.8	0.15	20020126	30.40197	229.99240	235.48472	4.86748	0.1167093	2.1924602	12	1	8 days	0.41			MPC		2002 CH_{241}
2002 CJ_{241}	13.8	0.15	20020126	226.90603	124.72319	169.04625	22.64221	0.1584935	3.1732565	10	1	8 days	0.54			MPC		2002 CJ_{241}

2002 CK_{241}	17.2	0.15	20020215	14.88879	230.77476	253.71658	4.87204	0.2706404	2.3773136	26	1	35 days	0.45			MPC		2002 CK_{241}
2002 CM_{241}	14.9	0.15	20020506	335.27894	25.71922	174.48785	15.03101	0.0687783	2.9060436	41	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 CM_{241}
2002 CN_{241}	17.2	0.15	20020215	9.46757	334.79186	171.03942	11.83909	0.1175662	2.6054835	14	1	30 days	0.38			MPC		2002 CN_{241}
2002 CO_{241}	16.0	0.15	20020506	43.01833	288.83766	203.96517	6.68206	0.0568728	2.3352669	66	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	27555	2002 CO_{241}
2002 CR_{241}	15.8	0.15	20020215	358.48322	200.69715	318.32902	11.18735	0.1831411	2.6420731	34	1	38 days	0.58			MPC		2002 CR_{241}
2002 CS_{241}	16.6	0.15	20020506	267.12490	351.29345	296.70715	3.89307	0.1147584	2.1325950	32	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	27555	2002 CS_{241}
2002 CT_{241}	16.5	0.15	20020307	7.55005	222.37339	293.42636	2.82407	0.1377869	2.5669353	19	1	52 days	0.46			MPC		2002 CT_{241}
2002 CY_{241}	16.0	0.15	20020506	31.15701	221.20502	281.43468	4.34129	0.2279530	2.4154466	54	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 CY_{241}
2002 CA_{242}	17.1	0.15	20020506	14.70793	241.48786	288.37588	2.30555	0.1377075	2.3754930	41	1	80 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 CA_{242}
2002 CB_{242}	15.4	0.15	20020307	66.11723	132.90844	314.00801	4.23291	0.1367897	2.7086661	30	1	52 days	0.62			MPC		2002 CB_{242}
2002 CD_{242}	16.0	0.15	20020506	317.23810	339.31745	263.02916	1.52351	0.1523406	2.4470941	20	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CD_{242}
2002 CF_{242}	16.7	0.15	20020307	343.02375	252.46569	297.11706	2.91298	0.1014747	2.3093211	26	1	52 days	0.74			MPC		2002 CF_{242}
2002 CG_{242}	16.5	0.15	20020307	321.06974	339.14454	240.14551	1.67683	0.1365262	2.4039389	43	1	53 days	0.53			MPC		2002 CG_{242}
2002 CH_{242}	17.4	0.15	20020506	80.85644	108.48940	329.77357	3.16228	0.2292154	2.3649564	37	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	27556	2002 CH_{242}
2002 CO_{242}	13.9	0.15	20020215	87.99364	226.56572	191.11336	9.85033	0.0840431	2.9772390	18	1	31 days	0.46			MPC		2002 CO_{242}
2002 CP_{242}	16.3	0.15	20020506	343.18084	290.87161	274.56241	4.97900	0.1621538	2.3481995	42	1	79 days	0.40	M-v	4	MPC		2002 CP_{242}
2002 CZ_{242}	15.0	0.15	20020506	25.92097	304.44012	199.54787	9.30117	0.0550942	3.0938477	17	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 CZ_{242}
2002 CB_{243}	15.7	0.15	20020506	330.23810	332.15958	257.45309	4.70976	0.1726728	2.3751182	52	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 CB_{243}
2002 CN_{243}	14.8	0.15	20020506	253.40715	119.68983	182.26654	16.50831	0.1262678	3.1490102	40	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2002 CN_{243}
2002 CS_{243}	15.4	0.15	20020307	272.21929	303.41575	328.65061	5.79893	0.0999552	2.3281463	31	1	58 days	0.56			MPC		2002 CS_{243}
2002 CT_{243}	15.4	0.15	20020307	283.81902	285.97968	342.06001	12.47887	0.1594047	2.6099195	18	1	52 days	0.61			MPC		2002 CT_{243}
2002 CX_{243}	15.0	0.15	20020506	352.44416	18.53796	176.06002	4.17468	0.0340804	2.7788267	108	2	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	27556	2002 CX_{243}
2002 CY_{243}	16.7	0.15	20020506	72.87902	107.91984	346.13955	5.24804	0.2095605	2.3121892	48	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 CY_{243}
2002 CD_{244}	14.1	0.15	20020506	319.78069	59.84452	179.01030	12.25569	0.1087099	3.1307585	80	2	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	27556	2002 CD_{244}
2002 CN_{244}	16.1	0.15	20020506	50.65776	318.72615	174.80117	2.04436	0.1046675	2.3470024	94	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	27556	2002 CN_{244}
2002 CO_{244}	15.6	0.15	20020506	293.61918	299.74448	347.01161	7.41180	0.2312199	2.1947245	83	2	1999–2002	0.46	M-v	4	MPC	27556	2002 CO_{244}
2002 CS_{244}	14.5	0.15	20020506	341.32543	222.61232	352.47365	1.62837	0.1069505	3.0957470	114	4	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	27556	2002 CS_{244}
2002 CX_{244}	15.7	0.15	20020506	314.91634	270.46784	347.27696	5.21856	0.1983560	2.2768224	82	1	113 days	0.76	M-v	4	MPC		2002 CX_{244}
2002 CY_{244}	16.6	0.15	20020126	86.03753	28.71119	5.64490	6.85961	0.1288579	2.2111694	24	1	37 days	0.52			MPC		2002 CY_{244}
2002 CZ_{244}	13.6	0.15	20020506	19.88534	282.49779	220.54277	9.71780	0.1107901	3.1946106	37	2	1997–2002	0.40	M-v	4	MPC	27557	2002 CZ_{244}
2002 CA_{245}	15.1	0.15	20020506	310.12799	307.73483	296.01241	15.51716	0.2122738	2.6966003	29	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2002 CA_{245}
2002 CB_{245}	15.1	0.15	20020215	23.75284	308.66537	168.82627	27.44130	0.1404448	3.1124155	21	1	34 days	0.64			MPC		2002 CB_{245}
2002 CC_{245}	12.2	0.15	20020215	114.62912	180.06414	212.43435	12.61434	0.0541112	5.1508014	19	1	36 days	0.54			MPC		2002 CC_{245}
2002 CD_{245}	14.2	0.15	20020307	223.08766	123.27309	174.84991	15.63532	0.0388352	3.1379404	24	1	58 days	0.50			MPC		2002 CD_{245}
2002 CE_{245}	15.7	0.15	20020215	77.31968	131.93101	291.21444	6.53868	0.1169833	2.2198547	31	1	48 days	0.59			MPC		2002 CE_{245}
2002 CF_{245}	11.7	0.15	20020506	230.10732	13.52822	286.21879	7.67009	0.0754826	5.2027702	44	4	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	27557	2002 CF_{245}
2002 CG_{245}	16.0	0.15	20020215	43.95622	164.11558	298.45653	7.76293	0.0959344	2.5213663	25	1	32 days	1.01			MPC		2002 CG_{245}
2002 CH_{245}	15.4	0.15	20020215	277.45314	74.76961	188.25833	7.84613	0.2256867	2.3957955	20	1	29 days	0.46			MPC		2002 CH_{245}
2002 CL_{245}	13.6	0.15	20020215	243.94768	309.62894	324.02594	26.50762	0.2318590	3.1648762	25	1	30 days	0.70			MPC		2002 CL_{245}
2002 CO_{245}	17.5	0.15	20020506	54.62749	323.89491	153.31402	0.53482	0.1447879	2.6144831	33	1	82 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 CO_{245}
2002 CP_{245}	17.8	0.15	20020215	229.61170	333.72201	335.24752	0.29043	0.1724648	2.2113840	12	1	27 days	0.19			MPC		2002 CP_{245}
2002 CQ_{245}	16.9	0.15	20020215	196.60039	170.17952	165.59365	5.47852	0.1704352	2.5511292	9	1	27 days	0.33			MPC		2002 CQ_{245}
2002 CS_{245}	15.8	0.15	20020506	110.51303	325.64240	65.84566	6.14678	0.2866776	2.5357367	36	1	78 days	0.41	M-v	5	MPC		2002 CS_{245}
2002 CV_{245}	14.4	0.15	20020126	6.32669	329.71608	149.45339	11.50879	0.1390470	3.1793735	31	1	50 days	0.70			MPC		2002 CV_{245}
2002 CX_{245}	15.3	0.15	20020126	53.62515	236.44758	173.17780	12.64444	0.2788566	2.5800534	15	1	54 days	0.55			MPC		2002 CX_{245}
2002 CY_{245}	15.9	0.15	20020506	34.30174	266.53979	216.00327	6.72962	0.1483796	2.6007054	19	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 CY_{245}
2002 CA_{246}	15.0	0.15	20020506	328.62850	276.31326	301.75541	11.97250	0.1047663	2.5806251	27	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 CA_{246}
2002 CC_{246}	16.4	0.15	20020215	15.33667	308.47079	167.27204	3.02159	0.1678793	3.9510557	11	1	8 days	0.27			MPC		2002 CC_{246}
2002 CD_{246}	18.1	0.15	20020215	331.55381	51.60429	130.84712	1.95898	0.0266021	2.3311311	14	1	9 days	0.29			MPC		2002 CD_{246}
2002 CE_{246}	16.1	0.15	20020215	131.06383	220.12776	149.45001	11.47268	0.1856166	3.0844948	9	1	6 days	0.17		E	MPC		2002 CE_{246}
2002 CK_{246}	18.5	0.15	20020215	93.26454	347.21479	52.40243	1.46474	0.1959694	2.3415732	9	1	9 days	0.42			MPC		2002 CK_{246}
2002 CN_{246}	16.8	0.15	20020126	148.15744	203.32045	138.24798	16.36779	0.2182637	2.7941626	16	1	36 days	0.41			MPC		2002 CN_{246}
2002 CP_{246}	18.6	0.15	20020126	353.99219	14.63449	132.58467	7.06927	0.1982375	2.6363902	23	1	36 days	0.59			MPC		2002 CP_{246}

2002 CR_{246}	16.2	0.15	20020215	10.57775	171.35641	329.95457	8.95617	0.0424643	3.1291063	10	1	10 days	0.28		MPC	2002 CR_{246}
2002 CU_{246}	16.5	0.15	20020506	351.87063	32.86947	159.87838	14.24655	0.1159558	3.0762329	20	1	69 days	0.28	M-v 4	MPC	2002 CU_{246}
2002 CV_{246}	17.0	0.15	20020506	250.66863	175.02539	135.52955	3.02393	0.2209941	2.4094699	24	1	67 days	0.63	M-v 6	MPC	2002 CV_{246}
2002 CW_{246}	17.5	0.15	20020215	311.33921	77.14786	151.21674	7.04133	0.1654862	2.6535613	20	1	35 days	0.39		MPC	2002 CW_{246}
2002 CD_{247}	15.5	0.15	20020307	89.90851	254.83608	176.57847	1.87079	0.0885184	2.9964994	38	1	51 days	0.75		MPC	2002 CD_{247}
2002 CE_{247}	15.7	0.15	20020215	133.17341	219.99209	169.22508	23.18700	0.0788169	3.1276401	24	1	33 days	0.60		MPC	2002 CE_{247}
2002 CF_{247}	16.2	0.15	20020215	298.57746	234.79832	351.00711	1.66311	0.0381420	2.6747369	43	1	35 days	0.77		MPC	2002 CF_{247}
2002 CG_{247}	15.4	0.15	20020307	0.24841	286.08429	244.97917	3.02552	0.2280494	3.0973432	49	1	58 days	0.52		MPC	2002 CG_{247}
2002 CL_{247}	16.3	0.15	20020307	67.49400	292.52687	153.56491	2.37922	0.1648266	2.3318476	34	1	55 days	0.79		MPC	2002 CL_{247}
2002 CO_{247}	15.9	0.15	20020506	58.08337	107.72196	350.21466	14.95256	0.3016383	2.6685234	46	1	86 days	0.66	M-v 4	MPC	2002 CO_{247}
2002 CQ_{247}	14.7	0.15	20020506	321.57457	74.33276	168.63104	10.22097	0.1786929	3.1644242	60	1	64 days	0.64	M-v 4	MPC	2002 CQ_{247}
2002 CC_{248}	15.7	0.15	20020506	268.62534	277.14644	22.96183	5.77978	0.1189458	2.3938201	45	1	65 days	0.64	M-v 5	MPC	2002 CC_{248}
2002 CE_{248}	14.4	0.15	20020506	331.41065	72.52020	165.09640	9.58599	0.1672174	2.7852609	89	1	99 days	0.55	M-v 4	MPC	2002 CE_{248}
2002 CM_{248}	15.1	0.15	20020215	20.18073	47.54264	80.18438	5.47194	0.0486256	2.7007858	40	1	54 days	0.64		MPC	2002 CM_{248}
2002 CN_{248}	16.5	0.15	20020215	324.83305	254.54951	304.25559	8.54917	0.1451271	2.2632945	22	1	29 days	0.53		MPC	2002 CN_{248}
2002 CS_{248}	14.8	0.15	20020215	328.18653	236.87684	315.53169	13.82060	0.1020326	2.9807429	33	1	56 days	0.52		MPC	2002 CS_{248}
2002 CU_{248}	15.3	0.15	20020215	356.12223	344.17423	174.60455	9.37569	0.2111664	3.0773224	44	1	37 days	0.58		MPC	2002 CU_{248}
2002 CV_{248}	16.5	0.15	20020215	306.93394	341.55425	241.38226	4.83189	0.1602345	2.3540535	30	1	30 days	0.55		MPC	2002 CV_{248}
2002 CC_{249}	6.4	0.15	20020327	359.20983	278.48597	247.93694	0.83722	0.1571102	46.1799863	14	1	94 days	0.25	E	MPC	2002 CC_{249}
2002 CD_{249}	16.4	0.15	20020215	313.90864	39.19551	161.85217	10.56879	0.0175254	3.3936903	18	1	23 days	0.40		MPC	2002 CD_{249}
2002 CE_{249}	17.1	0.15	20020215	240.95992	35.49372	239.70796	1.24553	0.0311753	2.6716646	18	1	30 days	0.46		MPC	2002 CE_{249}
2002 CF_{249}	16.0	0.15	20020215	315.40022	241.92044	327.68838	11.22401	0.1261305	3.1695748	20	1	10 days	0.54		MPC	2002 CF_{249}
2002 CN_{249}	17.3	0.15	20020307	218.93653	64.52278	246.04738	3.28083	0.0836982	2.3473362	24	1	56 days	0.58		MPC	2002 CN_{249}
2002 CQ_{249}	17.2	0.15	20020126	233.93840	284.34703	342.27351	4.93171	0.0873308	2.2682100	9	1	4 days	0.35	E	MPC	2002 CQ_{249}
2002 CS_{249}	18.1	0.15	20020126	306.11715	96.29049	103.56552	3.79034	0.1308299	2.3641773	7	1	4 days	0.33	E	MPC	2002 CS_{249}
2002 CX_{249}	16.8	0.15	20020126	344.97282	165.47013	344.11273	5.82133	0.0376461	2.8873084	9	1	4 days	0.27	E	MPC	2002 CX_{249}
2002 CE_{250}	17.1	0.15	20020215	245.53429	144.23452	137.63083	2.90343	0.1727821	2.6478518	12	1	40 days	0.21		MPC	2002 CE_{250}
2002 CK_{250}	16.1	0.15	20020126	95.65873	299.47288	105.80802	2.46681	0.0777704	2.9805332	8	1	4 days	0.52	E	MPC	2002 CK_{250}
2002 CC_{251}	8.0	0.15	20020215	0.03509	156.53560	358.46961	5.54373	0.1501191	39.5205536	4	1	42 days	0.37	E	MPC	2002 CC_{251}
2002 CD_{251}	7.2	0.15	20020307	0.09028	98.05614	49.33139	1.42660	0.0438520	44.3107623	7	1	57 days	0.19	E	MPC	2002 CD_{251}
2002 CE_{251}	8.4	0.15	20020307	0.10646	179.97066	342.53327	9.16668	0.2433935	39.4977868	7	1	57 days	0.24	E	MPC	2002 CE_{251}
2002 CK_{251}	14.2	0.15	20020126	300.27503	186.89010	8.73895	13.13220	0.0838132	2.9846334	21	1	27 days	0.44		MPC	2002 CK_{251}
2002 CM_{251}	15.5	0.15	20020106	356.88965	96.20607	24.87601	5.00128	0.0877202	2.7565569	16	1	27 days	0.49		MPC	2002 CM_{251}
2002 CN_{251}	14.9	0.15	20020126	355.13452	30.16676	102.09129	10.05845	0.0508707	2.9660075	12	1	3 days	0.46	E	MPC	2002 CN_{251}
2002 CO_{251}	16.7	0.15	20020126	344.73999	95.25802	49.78200	5.00441	0.2052743	2.5708639	13	1	5 days	0.61		MPC	2002 CO_{251}
2002 CQ_{251}	15.1	0.15	20020506	39.58818	0.46261	119.68371	13.91590	0.1086043	2.5509210	33	1	71 days	0.53	M-v 4	MPC	2002 CQ_{251}
2002 CS_{251}	15.9	0.15	20020506	4.92143	130.36941	40.71923	6.98161	0.0772168	2.2309392	37	1	85 days	0.53	M-v 4	MPC	2002 CS_{251}
2002 CT_{251}	15.9	0.15	20020126	295.74553	243.67388	315.20720	12.55913	0.1005054	2.6705082	30	1	35 days	0.67		MPC	2002 CT_{251}
2002 CU_{251}	15.8	0.15	20020126	71.37830	13.06945	20.45218	3.85632	0.2771094	2.6109326	21	1	36 days	0.62		MPC	2002 CU_{251}
2002 CX_{251}	16.4	0.15	20020126	38.28926	93.13444	356.80005	9.14751	0.0551006	2.4330522	10	1	10 days	0.34		MPC	2002 CX_{251}
2002 CZ_{251}	16.1	0.15	20020106	35.83186	259.47059	170.33068	15.22172	0.2468879	2.8609398	13	1	29 days	0.24		MPC	2002 CZ_{251}
2002 CB_{252}	16.3	0.15	20020215	305.83700	45.24711	153.79098	15.10154	0.0709405	2.4218781	19	1	40 days	0.58		MPC	2002 CB_{252}
2002 CD_{252}	15.4	0.15	20020126	358.59329	206.48973	292.01712	21.78645	0.1557457	3.1349574	14	1	12 days	0.48		MPC	2002 CD_{252}
2002 CH_{252}	14.6	0.15	20020126	40.06035	249.55542	174.37255	5.59839	0.2167175	2.6533940	11	1	4 days	0.53	E	MPC	2002 CH_{252}
2002 CJ_{252}	14.1	0.15	20020126	191.84154	129.53241	165.19484	9.93404	0.0088780	3.1559587	10	1	7 days	0.47		MPC	2002 CJ_{252}
2002 CL_{252}	15.6	0.15	20020126	307.20684	272.24352	291.20732	12.55811	0.2031447	2.9816975	15	1	26 days	0.46		MPC	2002 CL_{252}
2002 CM_{252}	15.5	0.15	20020126	43.17632	230.82751	194.95022	4.46315	0.2127404	2.6077589	11	1	4 days	0.28	E	MPC	2002 CM_{252}
2002 CP_{252}	14.8	0.15	20020126	51.25093	282.90037	148.86530	9.89872	0.0680929	3.1319890	23	1	51 days	0.88		MPC	2002 CP_{252}
2002 CQ_{252}	15.5	0.15	20020126	49.74025	321.70628	105.03660	11.23501	0.0892391	2.9766193	14	1	23 days	0.40		MPC	2002 CQ_{252}
2002 CU_{252}	16.6	0.15	20020126	303.89201	95.33912	99.51051	7.83762	0.0800305	2.3124790	19	1	28 days	0.98		MPC	2002 CU_{252}
2002 CX_{252}	16.5	0.15	20020126	71.18427	239.02883	169.20075	4.88958	0.1343933	2.2840953	19	1	29 days	0.53		MPC	2002 CX_{252}
2002 CY_{252}	17.1	0.15	20020126	351.06751	257.01738	252.35033	4.17798	0.2037876	2.4904494	10	1	3 days	0.32	E	MPC	2002 CY_{252}
2002 CZ_{252}	15.9	0.15	20020126	42.34852	239.63832	204.56564	4.77925	0.0981822	2.3303508	12	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 CZ_{252}

2002 CB_{253}	15.4	0.15	20020126	195.08087	158.97392	142.18555	4.45010	0.1035321	2.7165110	14	1	23 days	0.32			MPC	2002 CB_{253}
2002 CD_{253}	16.5	0.15	20020126	104.21975	87.18501	273.77675	3.77512	0.2593284	2.2686469	14	1	8 days	0.73			MPC	2002 CD_{253}
2002 CE_{253}	15.4	0.15	20020126	316.10426	178.38984	14.98238	8.29387	0.1141156	2.7944557	10	1	5 days	0.79		E	MPC	2002 CE_{253}
2002 CF_{253}	16.2	0.15	20020126	28.19392	3.29343	100.23464	9.45595	0.1264943	2.6035743	20	1	12 days	0.53			MPC	2002 CF_{253}
2002 CH_{253}	14.6	0.15	20020506	21.60943	207.54539	286.33805	16.05719	0.1579504	3.0877957	36	1	86 days	0.72	M-v	4	MPC	2002 CH_{253}
2002 CR_{253}	16.2	0.15	20020106	314.45618	61.68448	109.89567	6.19601	0.0816289	2.5297862	24	1	32 days	1.00			MPC	2002 CR_{253}
2002 CT_{253}	17.8	0.15	20020126	7.67980	33.01098	96.34699	6.67424	0.1273163	2.2255265	10	1	4 days	0.41		E	MPC	2002 CT_{253}
2002 CU_{253}	16.6	0.15	20020126	5.88232	88.72961	46.98774	5.59427	0.0527736	2.2648182	12	1	4 days	0.31		E	MPC	2002 CU_{253}
2002 CV_{253}	16.1	0.15	20020126	14.10043	56.86273	63.50209	3.50756	0.1312589	2.7291589	10	1	8 days	0.33			MPC	2002 CV_{253}
2002 CW_{253}	15.2	0.15	20020215	219.67112	215.56798	71.08257	3.79055	0.0258003	2.6410759	13	1	26 days	0.27			MPC	2002 CW_{253}
2002 CX_{253}	15.0	0.15	20020215	202.04133	184.48074	123.51842	12.96979	0.1447249	2.6297289	21	1	30 days	0.34			MPC	2002 CX_{253}
2002 CC_{254}	16.3	0.15	20020126	331.98918	219.33952	303.47993	2.68169	0.1442120	2.6853813	12	1	6 days	0.63		E	MPC	2002 CC_{254}
2002 CD_{254}	16.1	0.15	20020126	36.86486	129.21593	318.99569	4.27395	0.0348364	3.0641929	10	1	7 days	0.39		E	MPC	2002 CD_{254}
2002 CG_{254}	14.7	0.15	20020126	46.60120	319.13360	107.47519	9.31410	0.2653873	3.2473199	10	1	3 days	0.29		E	MPC	2002 CG_{254}
2002 CH_{254}	16.9	0.15	20020126	284.44705	75.77321	138.73023	7.27807	0.0702378	2.4253386	14	1	23 days	0.67			MPC	2002 CH_{254}
2002 CJ_{254}	17.5	0.15	20020126	351.22017	355.69264	148.38787	2.35437	0.1530483	2.3222252	15	1	6 days	0.53		E	MPC	2002 CJ_{254}
2002 CK_{254}	15.2	0.15	20020126	130.91427	48.10103	303.67644	4.56991	0.1651476	2.7444610	12	1	6 days	0.69		E	MPC	2002 CK_{254}
2002 CN_{254}	15.2	0.15	20020126	210.33679	335.74088	321.89963	13.90724	0.1899991	2.9392641	11	1	5 days	0.38		E	MPC	2002 CN_{254}
2002 CU_{254}	16.4	0.15	20020126	29.46743	253.56397	201.01694	7.10544	0.2202785	2.2677320	27	1	52 days	0.39			MPC	2002 CU_{254}
2002 CZ_{254}	16.4	0.15	20020215	315.09684	347.41726	208.46985	5.01609	0.1541328	2.3533802	13	1	26 days	0.65			MPC	2002 CZ_{254}
2002 CC_{255}	15.8	0.15	20020126	5.94004	179.70724	307.69279	15.83703	0.1645104	2.7927508	10	1	10 days	0.27			MPC	2002 CC_{255}
2002 CE_{255}	15.0	0.15	20020126	79.15060	106.43214	306.25685	7.63066	0.0596914	3.0331523	24	1	59 days	0.58			MPC	2002 CE_{255}
2002 CJ_{255}	17.8	0.15	20020126	18.62242	147.70065	322.96651	12.50000	0.1631214	2.6802249	10	1	4 days	0.33		E	MPC	2002 CJ_{255}
2002 CK_{255}	17.3	0.15	20020126	267.90672	136.67994	122.16321	2.35067	0.2643982	2.4477685	8	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 CK_{255}
2002 CO_{255}	19.0	0.15	20020126	18.45434	345.09202	119.39984	2.07018	0.2558465	2.5937373	9	1	4 days	0.41		E	MPC	2002 CO_{255}
2002 CP_{255}	15.2	0.15	20020215	27.66651	348.03674	132.24225	13.73609	0.2090917	2.7473585	41	1	54 days	0.52			MPC	2002 CP_{255}
2002 CS_{255}	16.2	0.15	20020215	50.69231	114.08022	341.11634	9.00989	0.0890953	2.6900103	27	1	36 days	0.70			MPC	2002 CS_{255}
2002 CT_{255}	16.1	0.15	20020215	34.10730	304.26962	152.10087	31.66782	0.2190846	2.6192934	54	1	55 days	0.56			MPC	2002 CT_{255}
2002 CU_{255}	16.3	0.15	20020215	42.14408	166.03976	277.83405	2.75508	0.2548209	2.5785783	28	1	35 days	0.66			MPC	2002 CU_{255}
2002 CD_{256}	14.7	0.15	20020126	138.20167	254.22360	83.45751	6.96727	0.1354866	2.6730549	15	1	4 days	0.90		E	MPC	2002 CD_{256}
2002 CN_{256}	14.7	0.15	20020126	258.00433	176.38745	76.01780	7.71530	0.0458053	2.9737224	12	1	5 days	0.58		E	MPC	2002 CN_{256}
2002 CO_{256}	16.9	0.15	20020215	356.64400	36.77220	119.62945	9.97072	0.2498216	2.6726855	20	1	45 days	0.56			MPC	2002 CO_{256}
2002 CP_{256}	16.9	0.15	20020506	351.88047	179.82791	355.73120	5.01044	0.0662457	2.2363224	27	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC	2002 CP_{256}
2002 CT_{256}	16.2	0.15	20020215	7.96779	146.40172	343.57185	7.48367	0.1633857	2.7641457	18	1	38 days	0.56			MPC	2002 CT_{256}
2002 CU_{256}	15.5	0.15	20020506	66.31602	84.94388	351.57216	8.36014	0.1247810	3.0466687	16	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 CU_{256}
2002 CX_{256}	16.5	0.15	20020126	10.78377	14.67243	109.98388	9.10187	0.1715132	2.7808899	9	1	8 days	0.69			MPC	2002 CX_{256}
2002 CA_{257}	18.6	0.15	20020126	345.78414	4.23789	141.60709	1.79057	0.1743450	2.2386704	11	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 CA_{257}
2002 CD_{257}	14.0	0.15	20020126	221.77341	163.78858	120.11832	12.85114	0.1036318	3.1004782	18	1	7 days	0.95			MPC	2002 CD_{257}
2002 CE_{257}	14.3	0.15	20020126	178.12609	104.47764	207.59338	1.28436	0.1142759	3.1244011	9	1	6 days	0.70		E	MPC	2002 CE_{257}
2002 CF_{257}	17.0	0.15	20020126	269.32537	298.02408	312.97836	9.73609	0.2026628	2.3701075	10	1	6 days	0.31		E	MPC	2002 CF_{257}
2002 CL_{257}	16.4	0.15	20020126	235.84135	112.31060	146.89793	2.03170	0.0712381	3.1233956	9	1	5 days	0.29		E	MPC	2002 CL_{257}
2002 CO_{257}	18.4	0.15	20020126	9.45843	341.49729	136.29416	3.25775	0.1038546	2.3496720	10	1	5 days	0.27		E	MPC	2002 CO_{257}
2002 CP_{257}	16.8	0.15	20020126	296.43007	69.56297	134.30150	9.01378	0.0940816	3.2044458	8	1	5 days	0.20		E	MPC	2002 CP_{257}
2002 CU_{257}	18.7	0.15	20020126	356.23793	184.58869	310.23980	0.96933	0.1168764	2.5205295	8	1	4 days	1.01		E	MPC	2002 CU_{257}
2002 CZ_{257}	19.4	0.15	20020126	355.45495	172.50884	323.16042	0.30941	0.1122360	2.2237380	9	1	4 days	1.10		E	MPC	2002 CZ_{257}
2002 CD_{258}	17.4	0.15	20020126	0.90338	356.75356	133.68727	1.97886	0.0950265	2.9431578	8	1	18 days	0.89			MPC	2002 CD_{258}
2002 CG_{258}	18.3	0.15	20020126	20.31409	319.37191	140.77788	5.84500	0.2132727	2.6808797	9	1	5 days	0.40		E	MPC	2002 CG_{258}
2002 CJ_{258}	17.3	0.15	20020126	118.47590	204.19804	158.94306	1.30391	0.1209908	2.5808566	8	1	5 days	0.32		E	MPC	2002 CJ_{258}
2002 CK_{258}	15.2	0.15	20020126	139.09040	190.95537	147.87985	2.99105	0.2682280	2.9380082	10	1	5 days	0.35		E	MPC	2002 CK_{258}
2002 CR_{258}	15.3	0.15	20020126	27.98143	217.48277	234.06065	4.63921	0.1075129	2.3939736	16	1	5 days	0.36		E	MPC	2002 CR_{258}
2002 CS_{258}	15.5	0.15	20020126	62.63461	264.48003	151.23851	12.13837	0.0714124	2.6055078	18	1	28 days	0.69			MPC	2002 CS_{258}
2002 CX_{258}	14.7	0.15	20020126	70.45199	149.06682	277.63881	13.89425	0.0310028	2.6675878	15	1	34 days	0.34			MPC	2002 CX_{258}
2002 CZ_{258}	15.6	0.15	20020506	342.56465	356.63465	208.95551	9.90767	0.2382112	2.4412706	25	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2002 CZ_{258}

2002 CB_{259}	15.4	0.15	20020126	298.56301	358.97672	200.62512	4.44143	0.0500878	2.7683494	9	1	10 days	0.27			MPC	2002 CB_{259}
2002 CD_{259}	15.6	0.15	20020126	235.46441	114.50674	150.90454	11.62079	0.0466057	3.0907203	17	1	14 days	0.67			MPC	2002 CD_{259}
2002 CJ_{259}	15.8	0.15	20020215	36.45126	13.97555	91.00310	13.82868	0.2082789	2.4520932	16	1	43 days	0.46			MPC	2002 CJ_{259}
2002 CK_{259}	14.3	0.15	20020215	57.63180	303.07332	117.56017	22.25502	0.3961707	3.1331754	17	1	43 days	0.47			MPC	2002 CK_{259}
2002 CL_{259}	14.6	0.15	20020506	13.14516	222.85183	284.66633	6.34848	0.1310276	3.1993391	25	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC	2002 CL_{259}
2002 CM_{259}	15.5	0.15	20020126	31.52050	159.83079	297.13235	10.07646	0.1937804	2.6830236	10	1	5 days	0.42		E	MPC	2002 CM_{259}
2002 CB_{260}	17.3	0.15	20020126	318.63030	62.16665	132.45052	24.06436	0.2614674	3.2595475	10	1	5 days	0.53		E	MPC	2002 CB_{260}
2002 CD_{260}	16.6	0.15	20020126	298.67111	331.90457	259.47855	0.48616	0.2587944	3.0117717	10	1	3 days	0.42		E	MPC	2002 CD_{260}
2002 CF_{260}	16.0	0.15	20020126	18.94148	234.21736	244.19008	0.33731	0.0998962	3.2129386	10	1	5 days	0.56		E	MPC	2002 CF_{260}
2002 CG_{260}	18.1	0.15	20020126	45.74895	116.60934	320.59160	4.48861	0.1665971	2.2709101	9	1	5 days	0.29		E	MPC	2002 CG_{260}
2002 CJ_{260}	16.2	0.15	20020126	45.27939	131.29203	306.04954	0.30253	0.1972726	3.2197305	10	1	3 days	0.45		E	MPC	2002 CJ_{260}
2002 CM_{260}	17.3	0.15	20020126	356.15548	174.47989	330.08308	6.33304	0.1040534	2.4936428	9	1	3 days	1.15		E	MPC	2002 CM_{260}
2002 CO_{260}	16.9	0.15	20020126	257.82877	58.07150	192.61145	1.14893	0.0596286	2.4451539	10	1	4 days	0.34		E	MPC	2002 CO_{260}
2002 CQ_{260}	16.7	0.15	20020126	357.33600	162.31357	342.80817	6.16151	0.1417139	3.1822355	9	1	3 days	0.73		E	MPC	2002 CQ_{260}
2002 CS_{260}	17.6	0.15	20020126	175.54348	296.58804	28.49589	2.27321	0.0885598	2.2800528	10	1	3 days	0.54		E	MPC	2002 CS_{260}
2002 CU_{260}	17.9	0.15	20020126	28.26676	301.80149	147.36861	13.34685	0.2986421	2.7689548	10	1	3 days	0.42		E	MPC	2002 CU_{260}
2002 CJ_{261}	15.1	0.15	20020215	163.85187	212.06113	138.22356	12.35515	0.1020953	2.7066320	9	1	15 days	0.38			MPC	2002 CJ_{261}
2002 CN_{261}	17.5	0.15	20020126	37.93266	346.36015	93.12123	5.19725	0.1606014	2.6010291	20	1	37 days	0.57			MPC	2002 CN_{261}
2002 CR_{261}	15.9	0.15	20020126	106.64557	5.15317	18.61570	6.65488	0.1124868	2.2156396	22	1	52 days	0.54			MPC	2002 CR_{261}
2002 CT_{261}	17.0	0.15	20020126	333.88439	93.01267	84.69672	3.28632	0.1513104	2.4244932	21	1	27 days	0.72			MPC	2002 CT_{261}
2002 CW_{261}	17.5	0.15	20020126	8.19474	346.53812	128.53902	4.18989	0.1095556	2.5106281	9	1	17 days	0.36			MPC	2002 CW_{261}
2002 CX_{261}	17.2	0.15	20020126	68.55841	261.78494	139.24343	5.04203	0.2217677	2.2654682	11	1	5 days	0.17		E	MPC	2002 CX_{261}
2002 CY_{261}	16.6	0.15	20020126	355.66082	354.53514	135.57221	13.82097	0.2686220	3.0564518	11	1	5 days	0.77		E	MPC	2002 CY_{261}
2002 CZ_{261}	16.1	0.15	20020126	165.42226	12.39850	314.10555	9.86039	0.0471505	3.2205148	10	1	5 days	0.35		E	MPC	2002 CZ_{261}
2002 CB_{262}	17.3	0.15	20020126	332.33610	19.73562	145.32025	4.30797	0.0766746	2.9940704	9	1	5 days	0.38		E	MPC	2002 CB_{262}
2002 CE_{262}	16.7	0.15	20020126	357.17779	185.03554	311.69102	10.31088	0.1428973	3.1843902	9	1	5 days	0.41		E	MPC	2002 CE_{262}
2002 CF_{262}	18.7	0.15	20020126	324.48722	229.10923	309.40632	4.15718	0.1452642	2.2374214	8	1	5 days	0.67		E	MPC	2002 CF_{262}
2002 CK_{262}	17.4	0.15	20020126	83.35638	105.65797	288.58388	1.10870	0.1336212	2.3794918	9	1	5 days	0.49		E	MPC	2002 CK_{262}
2002 CM_{262}	17.7	0.15	20020126	356.82643	184.77071	311.35338	6.46229	0.0036985	2.2941533	10	1	5 days	0.64		E	MPC	2002 CM_{262}
2002 CQ_{262}	16.0	0.15	20020126	128.88660	205.99270	144.07824	3.51610	0.2035207	2.7982576	8	1	6 days	0.27		E	MPC	2002 CQ_{262}
2002 CX_{262}	19.3	0.15	20020126	347.74028	23.09481	127.95514	3.79097	0.1266626	2.4247579	8	1	4 days	0.24		E	MPC	2002 CX_{262}
2002 CC_{263}	14.0	0.15	20020506	14.10017	55.74658	98.11186	17.31851	0.1745627	3.1027562	53	1	145 days	0.57	M-v	3	MPC	2002 CC_{263}
2002 CF_{263}	14.4	0.15	20020506	333.14312	168.75653	53.80151	14.24525	0.2668438	3.0671284	59	1	143 days	0.56	M-v	4	MPC	2002 CF_{263}
2002 CG_{263}	15.0	0.15	20020215	13.16132	50.78768	89.95838	16.16036	0.0786042	2.5826500	17	1	43 days	0.46			MPC	2002 CG_{263}
2002 CN_{263}	15.6	0.15	20020126	358.49020	181.81850	301.70122	3.69305	0.1890523	3.9935250	15	1	4 days	0.95		E	MPC	2002 CN_{263}
2002 CO_{263}	15.4	0.15	20020126	177.40238	8.84539	316.76491	1.24106	0.1638901	2.8133495	15	1	13 days	1.16			MPC	2002 CO_{263}
2002 CP_{263}	17.3	0.15	20020126	313.34387	233.50859	323.62729	7.23227	0.0982778	2.6909453	9	1	4 days	0.40		E	MPC	2002 CP_{263}
2002 CQ_{263}	17.0	0.15	20020126	231.07804	126.17785	158.03375	4.89651	0.1460176	2.6376988	15	1	13 days	0.49			MPC	2002 CQ_{263}
2002 CS_{263}	16.1	0.15	20020126	302.58711	64.56126	161.18617	4.73161	0.2250636	3.1623216	14	1	7 days	0.43			MPC	2002 CS_{263}
2002 CT_{263}	16.3	0.15	20020215	301.08005	248.00710	321.36950	2.92452	0.0321734	2.7375725	25	1	34 days	0.49			MPC	2002 CT_{263}
2002 CU_{263}	17.2	0.15	20020126	356.82959	178.04352	328.16308	0.73328	0.1255272	2.8357508	11	1	3 days	1.00		E	MPC	2002 CU_{263}
2002 CV_{263}	17.8	0.15	20020126	310.44613	59.47785	145.25963	5.76518	0.1312854	2.6548117	8	1	5 days	0.40		E	MPC	2002 CV_{263}
2002 CD_{264}	16.4	0.15	20020126	357.10365	0.77620	127.11184	4.67304	0.1000232	2.9931276	9	1	2 days	0.32		E	MPC	2002 CD_{264}
2002 CG_{264}	17.8	0.15	20020126	80.46034	84.74350	314.87929	7.03235	0.1199871	2.3434328	9	1	3 days	0.40			MPC	2002 CG_{264}
2002 CH_{264}	18.1	0.15	20020126	343.70297	20.93569	142.61175	3.23742	0.2941767	2.9737653	15	1	3 days	0.66			MPC	2002 CH_{264}
2002 CJ_{264}	16.6	0.15	20020126	199.26675	163.55277	138.42008	15.11203	0.2062472	2.6232298	9	1	4 days	0.41		E	MPC	2002 CJ_{264}
2002 CP_{264}	18.9	0.15	20020126	355.22210	185.70297	313.33212	2.82121	0.1164005	2.2423001	8	1	3 days	0.65		E	MPC	2002 CP_{264}
2002 CQ_{264}	18.3	0.15	20020126	356.85284	176.80912	322.23026	9.59472	0.1251369	2.8414670	9	1	2 days	0.75		E	MPC	2002 CQ_{264}
2002 CU_{264}	17.7	0.15	20020126	337.41329	34.70727	136.38197	7.46753	0.2378417	3.0664167	10	1	4 days	0.40		E	MPC	2002 CU_{264}
2002 CA_{265}	17.1	0.15	20020506	331.65266	179.79540	96.51322	6.51487	0.2247767	2.3485008	26	1	99 days	0.47	M-v	6	MPC	2002 CA_{265}
2002 CK_{265}	16.5	0.15	20020126	53.01574	308.56907	127.25110	6.12238	0.2129044	2.3836829	13	1	6 days	0.79		E	MPC	2002 CK_{265}
2002 CM_{265}	14.0	0.15	20020215	322.21370	138.89762	69.95584	9.91272	0.0282692	3.1086668	27	1	43 days	0.51			MPC	2002 CM_{265}
2002 CR_{265}	17.5	0.15	20020126	318.72468	200.34105	332.82565	5.92421	0.1544218	2.5823683	9	1	5 days	0.62		E	MPC	2002 CR_{265}

2002 CZ_{265}	19.1	0.15	20020126	16.57284	148.68104	323.46399	1.28440	0.1502540	2.1739218	13	1	5 days	0.52		E	MPC	2002 CZ_{265}
2002 CO_{266}	17.8	0.15	20020126	354.70164	179.62025	324.14983	2.91319	0.0904858	2.1846584	13	1	5 days	0.87		E	MPC	2002 CO_{266}
2002 CX_{266}	15.0	0.15	20020126	176.01079	183.56730	141.30007	9.15650	0.1299241	2.6432501	11	1	5 days	0.71		E	MPC	2002 CX_{266}
2002 CG_{267}	16.8	0.15	20020126	33.88578	132.32421	326.49812	17.74043	0.0968174	2.5693908	11	1	5 days	0.56		E	MPC	2002 CG_{267}
2002 CP_{267}	16.4	0.15	20020126	224.92771	147.51654	140.18103	13.42986	0.1713177	2.6410619	12	1	5 days	0.51		E	MPC	2002 CP_{267}
2002 CY_{267}	15.6	0.15	20020126	25.66902	49.96883	38.91754	9.42165	0.0688743	2.4961576	12	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 CY_{267}
2002 CA_{268}	14.7	0.15	20020126	256.58218	174.14125	65.87115	12.81830	0.1436190	2.6601437	12	1	12 days	0.42			MPC	2002 CA_{268}
2002 CB_{268}	15.3	0.15	20020126	76.44925	21.47814	1.50664	12.17725	0.2037771	2.4226609	12	1	5 days	0.30		E	MPC	2002 CB_{268}
2002 CJ_{268}	16.3	0.15	20020126	176.69944	231.54948	93.36101	2.28184	0.1126987	2.4039019	15	1	5 days	0.99		E	MPC	2002 CJ_{268}
2002 CK_{268}	18.0	0.15	20020126	46.44120	299.85279	125.97117	2.30284	0.2763330	2.6162412	15	1	5 days	0.84		E	MPC	2002 CK_{268}
2002 CN_{268}	15.2	0.15	20020126	64.20703	318.87139	88.31766	16.12361	0.1309024	2.6394784	17	1	10 days	0.47			MPC	2002 CN_{268}
2002 CY_{268}	16.9	0.15	20020126	143.83959	210.67085	139.76632	6.97149	0.0929336	2.7111912	11	1	27 days	0.23			MPC	2002 CY_{268}
2002 CA_{269}	18.3	0.15	20020126	356.01799	189.09685	309.04317	5.80071	0.1188821	2.5331056	13	1	4 days	1.07		E	MPC	2002 CA_{269}
2002 CC_{269}	17.8	0.15	20020126	74.96145	255.81228	146.31306	2.15562	0.1839642	2.4648496	10	1	5 days	0.30		E	MPC	2002 CC_{269}
2002 CH_{269}	19.0	0.15	20020126	20.59453	341.73503	126.72629	4.34944	0.1260096	2.3025649	16	1	5 days	1.07		E	MPC	2002 CH_{269}
2002 CL_{269}	13.0	0.15	20020215	140.97683	22.40498	348.64654	12.08758	0.0728554	5.2686789	13	1	33 days	0.30			MPC	2002 CL_{269}
2002 CN_{269}	18.0	0.15	20020126	235.74386	139.89531	127.07797	4.69059	0.0449548	2.7555749	9	1	8 days	0.61			MPC	2002 CN_{269}
2002 CO_{269}	17.0	0.15	20020126	243.79712	289.44984	329.63512	10.70995	0.0330011	3.1889914	9	1	12 days	0.19			MPC	2002 CO_{269}
2002 CT_{269}	16.8	0.15	20020126	177.01556	0.94721	322.05360	7.94787	0.0686373	2.5081830	11	1	4 days	1.28		E	MPC	2002 CT_{269}
2002 CU_{269}	13.4	0.15	20020506	54.33358	309.66423	144.49594	14.77914	0.0385482	5.2695836	13	1	60 days	0.46	M-v	6	MPC	2002 CU_{269}
2002 CZ_{269}	17.4	0.15	20020126	348.67655	20.05494	134.84392	4.09799	0.0514680	2.6119738	10	1	13 days	0.39			MPC	2002 CZ_{269}
2002 CE_{270}	17.5	0.15	20020126	222.66223	144.95897	144.09606	7.75343	0.1339675	2.3354300	10	1	13 days	0.39			MPC	2002 CE_{270}
2002 CG_{270}	16.5	0.15	20020126	164.29844	197.24134	142.45651	10.55489	0.0290401	3.0236373	11	1	13 days	0.36			MPC	2002 CG_{270}
2002 CJ_{270}	16.8	0.15	20020215	316.90342	69.29749	136.41260	3.89802	0.1541461	3.0308609	12	1	38 days	0.43			MPC	2002 CJ_{270}
2002 CT_{270}	17.4	0.15	20020215	59.83103	49.44402	22.59630	3.28225	0.1641646	2.2955081	21	1	35 days	0.66			MPC	2002 CT_{270}
2002 CZ_{270}	18.4	0.15	20020126	345.70561	190.52134	316.46981	4.15078	0.0825435	2.2837533	11	1	27 days	0.19			MPC	2002 CZ_{270}
2002 CA_{271}	17.5	0.15	20020126	357.20926	3.85790	130.99967	9.15091	0.1138258	3.0778228	11	1	20 days	1.23			MPC	2002 CA_{271}
2002 CF_{271}	16.4	0.15	20020126	74.19527	289.28328	108.08276	4.40283	0.2110389	2.6226773	11	1	4 days	0.58		E	MPC	2002 CF_{271}
2002 CT_{271}	17.7	0.15	20020126	356.86213	34.77833	111.82324	2.12962	0.1172318	3.0977751	14	1	4 days	0.75		E	MPC	2002 CT_{271}
2002 CD_{272}	12.3	0.15	20020307	19.75453	76.93519	57.20042	12.06999	0.0905144	5.3056123	28	1	55 days	0.62			MPC	2002 CD_{272}
2002 CE_{272}	15.3	0.15	20020126	346.47699	278.97760	238.54012	10.54361	0.1992040	2.6358762	12	1	7 days	0.51			MPC	2002 CE_{272}
2002 CF_{272}	14.4	0.15	20020506	24.91215	54.14604	93.45587	11.39287	0.0353685	3.0854002	29	1	70 days	0.66	M-v	4	MPC	2002 CF_{272}
2002 CH_{272}	14.6	0.15	20020215	87.06451	1.94480	59.47623	10.47698	0.0733404	3.0642741	16	1	40 days	0.54			MPC	2002 CH_{272}
2002 CK_{272}	16.1	0.15	20020506	32.49121	76.96558	63.26069	7.17202	0.1004861	2.4208078	31	1	70 days	0.62	M-v	4	MPC	2002 CK_{272}
2002 CN_{272}	14.2	0.15	20020506	359.52178	64.17620	114.49069	12.23611	0.1348611	2.9761387	50	1	116 days	0.42	M-v	3	MPC	2002 CN_{272}
2002 CQ_{272}	14.9	0.15	20020506	323.35334	221.45858	11.69095	12.81535	0.1980271	2.6798370	30	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	2002 CQ_{272}
2002 CS_{272}	15.4	0.15	20020215	308.79360	185.62581	34.71298	12.08630	0.1002739	2.9379902	29	1	52 days	0.65			MPC	2002 CS_{272}
2002 CW_{272}	14.7	0.15	20020506	315.10096	192.07713	69.99348	11.60918	0.2883015	3.0636174	36	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 CW_{272}
2002 CY_{272}	14.3	0.15	20020215	344.00249	141.14481	44.73172	11.42368	0.0871774	3.2133045	16	1	43 days	0.30			MPC	2002 CY_{272}
2002 CA_{273}	14.7	0.15	20020126	0.12122	237.03838	267.05460	13.51470	0.0405676	3.0789982	11	1	7 days	0.50			MPC	2002 CA_{273}
2002 CD_{273}	16.3	0.15	20020215	340.11433	116.08178	63.39900	6.15040	0.1698663	2.3332018	18	1	41 days	0.32			MPC	2002 CD_{273}
2002 CF_{273}	15.9	0.15	20020126	23.97190	93.14348	11.64627	7.94605	0.1350230	3.0502529	10	1	7 days	0.37			MPC	2002 CF_{273}
2002 CL_{273}	17.8	0.15	20020215	55.26875	304.13015	142.05320	1.56814	0.1096601	2.3701320	23	1	37 days	0.28			MPC	2002 CL_{273}
2002 CM_{273}	17.3	0.15	20020126	296.80122	244.93135	340.28330	1.30540	0.1453432	2.2817973	16	1	12 days	0.30			MPC	2002 CM_{273}
2002 CN_{273}	17.2	0.15	20020126	176.80960	187.93919	143.99689	3.15754	0.0436229	2.5387907	9	1	5 days	0.87		E	MPC	2002 CN_{273}
2002 CO_{273}	17.3	0.15	20020126	45.40035	120.14758	339.22076	3.25057	0.0435608	2.6166433	12	1	8 days	0.44			MPC	2002 CO_{273}
2002 CQ_{273}	15.1	0.15	20020215	355.28363	263.99335	252.02298	11.25777	0.1229122	2.5735565	20	1	30 days	0.61			MPC	2002 CQ_{273}
2002 CR_{273}	15.0	0.15	20020126	5.19115	215.32418	285.45357	14.17317	0.0769219	2.8651611	12	1	7 days	0.38			MPC	2002 CR_{273}
2002 CU_{273}	17.8	0.15	20020126	357.31775	181.23462	326.72355	15.22350	0.2216248	3.1703845	11	1	2 days	0.77		E	MPC	2002 CU_{273}
2002 CX_{273}	17.0	0.15	20020215	355.54343	5.99743	148.27483	5.44026	0.0418982	2.6912201	11	1	32 days	0.22			MPC	2002 CX_{273}
2002 CA_{274}	16.1	0.15	20020215	301.51441	98.02820	122.79356	2.38328	0.0588602	2.6126902	13	1	16 days	0.28			MPC	2002 CA_{274}
2002 CB_{274}	15.9	0.15	20020215	201.82380	193.81347	128.32453	3.11617	0.1943948	2.4492170	13	1	32 days	0.25			MPC	2002 CB_{274}
2002 CD_{274}	15.7	0.15	20020215	280.84962	117.84749	129.84424	4.98362	0.1078027	2.5383850	22	1	17 days	0.51			MPC	2002 CD_{274}

2002 CF_{274}	15.8	0.15	20020307	343.45624	124.08023	56.19398	5.31152	0.0989132	2.3158906	14	1	56 days	0.46		MPC	2002 CF_{274}
2002 CE_{275}	17.6	0.15	20020126	307.45704	243.81747	317.55552	4.18998	0.2099736	2.5708997	10	1	3 days	0.47	E	MPC	2002 CE_{275}
2002 CJ_{275}	15.6	0.15	20020126	319.93238	90.50512	134.90256	12.23688	0.2262629	2.5026303	11	1	2 days	0.47	E	MPC	2002 CJ_{275}
2002 CO_{275}	17.0	0.15	20020126	356.86448	173.79534	325.14474	5.07686	0.1155624	3.0894677	10	1	3 days	0.56	E	MPC	2002 CO_{275}
2002 CS_{275}	17.3	0.15	20020126	175.69068	181.58418	138.17961	3.26875	0.1138455	2.4559553	12	1	3 days	1.16	E	MPC	2002 CS_{275}
2002 CU_{275}	14.1	0.15	20020126	22.19725	205.18046	255.19722	14.55026	0.2699699	3.0863069	12	1	5 days	0.37	E	MPC	2002 CU_{275}
2002 CB_{276}	14.8	0.15	20020215	9.85847	266.78507	226.18926	15.70085	0.1746269	3.1047440	14	1	12 days	0.35		MPC	2002 CB_{276}
2002 CC_{276}	15.5	0.15	20020126	351.36037	265.94107	252.75863	14.97709	0.1841063	3.0836956	12	1	4 days	0.45	E	MPC	2002 CC_{276}
2002 CD_{276}	15.2	0.15	20020126	4.83229	225.08421	273.10556	15.08087	0.2224137	2.7737595	12	1	4 days	0.50	E	MPC	2002 CD_{276}
2002 CE_{276}	16.2	0.15	20020126	344.53335	248.19035	298.72883	22.55315	0.4331374	3.1987873	12	1	4 days	0.48		MPC	2002 CE_{276}
2002 CF_{276}	14.6	0.15	20020126	329.87462	261.49447	296.63092	23.84034	0.2287850	3.0888622	12	1	4 days	0.71	E	MPC	2002 CF_{276}
2002 CH_{276}	16.9	0.15	20020126	175.90333	3.38645	326.64847	6.32537	0.1162929	2.6660620	11	1	3 days	1.36	E	MPC	2002 CH_{276}
2002 CJ_{276}	17.5	0.15	20020215	40.29307	318.02171	147.26944	7.03310	0.0575271	2.4159733	35	1	33 days	0.65		MPC	2002 CJ_{276}
2002 CM_{277}	15.7	0.15	20020126	177.08111	1.46945	323.32092	4.52245	0.0514627	2.5456729	13	1	13 days	1.13		MPC	2002 CM_{277}
2002 CV_{277}	14.2	0.15	20020126	257.87092	58.90778	202.80990	1.24239	0.1451017	3.0032682	12	1	13 days	0.27		MPC	2002 CV_{277}
2002 CX_{277}	16.1	0.15	20020126	31.81610	300.96883	145.93362	2.99540	0.2711677	2.9191400	12	1	5 days	0.66	E	MPC	2002 CX_{277}
2002 CY_{277}	16.8	0.15	20020126	27.70425	143.36869	317.03343	10.60295	0.1954460	2.6753105	11	1	9 days	0.59		MPC	2002 CY_{277}
2002 CZ_{278}	17.0	0.15	20020126	297.44102	256.44739	318.57660	8.00478	0.1371455	2.4067452	15	1	13 days	0.61		MPC	2002 CZ_{278}
2002 CD_{279}	15.2	0.15	20020126	263.48318	86.82609	168.60543	5.54778	0.1817409	2.6751693	11	1	9 days	0.68		MPC	2002 CD_{279}
2002 CE_{279}	16.5	0.15	20020126	6.88151	267.63120	219.97013	5.28062	0.0864081	2.2357697	9	1	10 days	0.62		MPC	2002 CE_{279}
2002 CP_{279}	16.5	0.15	20020126	237.03228	341.40187	283.74735	1.08665	0.0377474	2.6688955	12	1	13 days	0.39		MPC	2002 CP_{279}
2002 CC_{280}	16.9	0.15	20020126	358.09203	263.57630	237.39422	4.49100	0.0977295	2.3448601	12	1	9 days	0.60		MPC	2002 CC_{280}
2002 CD_{280}	16.9	0.15	20020126	1.30633	330.15660	165.63226	15.07055	0.3113822	3.0520539	9	1	9 days	0.29		MPC	2002 CD_{280}
2002 CL_{280}	17.4	0.15	20020126	325.91777	285.25662	261.02215	1.61713	0.1071813	2.4735924	17	1	13 days	0.47		MPC	2002 CL_{280}
2002 CM_{280}	16.5	0.15	20020215	257.33664	86.27248	184.47411	1.91861	0.1562546	2.3807743	24	1	34 days	0.97		MPC	2002 CM_{280}
2002 CN_{280}	16.8	0.15	20020126	325.00689	14.16198	178.20373	3.04084	0.1283657	3.0362401	13	1	13 days	0.51		MPC	2002 CN_{280}
2002 CO_{280}	15.2	0.15	20020126	298.11288	323.08876	278.55710	11.23564	0.1159757	2.7463680	13	1	7 days	0.65	E	MPC	2002 CO_{280}
2002 CK_{281}	16.8	0.15	20020126	284.17660	82.45409	138.76897	7.44755	0.1137824	2.6969731	11	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 CK_{281}
2002 CT_{282}	16.3	0.15	20020126	227.39335	42.88369	237.95415	1.15389	0.0626619	2.8251401	18	1	12 days	0.47		MPC	2002 CT_{282}
2002 CZ_{282}	15.9	0.15	20020307	54.28391	4.30496	93.54759	6.09194	0.1135834	2.3447242	14	1	53 days	0.47		MPC	2002 CZ_{282}
2002 CB_{283}	16.3	0.15	20020126	269.22265	279.75115	323.27812	10.91082	0.0784423	3.0093992	12	1	12 days	0.45		MPC	2002 CB_{283}
2002 CG_{283}	16.5	0.15	20020215	77.56144	259.14939	161.16934	3.54633	0.1603457	2.3535956	15	1	36 days	0.30		MPC	2002 CG_{283}
2002 CM_{283}	15.0	0.15	20020215	220.77918	149.04433	156.68207	1.39035	0.0906829	3.0638051	16	1	36 days	0.47		MPC	2002 CM_{283}
2002 CW_{284}	16.7	0.15	20020215	77.56330	105.99012	318.33533	6.87791	0.0553949	2.7514324	12	1	11 days	0.30		MPC	2002 CW_{284}
2002 CA_{285}	16.9	0.15	20020126	31.90007	188.26687	264.57834	0.85901	0.2371879	3.0533511	11	1	4 days	0.31	E	MPC	2002 CA_{285}
2002 CH_{285}	18.4	0.15	20020126	355.62182	9.93026	120.89326	3.18452	0.1093215	2.4664901	10	1	2 days	0.98	E	MPC	2002 CH_{285}
2002 CL_{285}	17.4	0.15	20020126	357.17743	8.61176	121.58523	1.35951	0.1517499	3.1861079	9	1	22 days	0.59		MPC	2002 CL_{285}
2002 CO_{285}	17.3	0.15	20020126	336.87024	164.50062	355.36352	0.75789	0.0845752	2.6671263	21	1	2 days	0.64	E	MPC	2002 CO_{285}
2002 CS_{285}	17.3	0.15	20020215	17.73986	167.81099	308.63850	7.44389	0.0880234	3.1222423	10	1	9 days	0.44		MPC	2002 CS_{285}
2002 CA_{286}	17.6	0.15	20020126	281.71509	78.97480	144.37051	5.57016	0.0962918	2.3896803	12	1	4 days	0.46	E	MPC	2002 CA_{286}
2002 CF_{286}	17.1	0.15	20020126	358.69364	355.55084	141.46946	5.17601	0.1359478	3.0494114	11	1	6 days	0.29	E	MPC	2002 CF_{286}
2002 CG_{286}	16.4	0.15	20020126	175.27644	257.11458	68.37602	2.65874	0.0972512	2.2665081	12	1	2 days	0.78	E	MPC	2002 CG_{286}
2002 CP_{286}	13.3	0.15	20020215	170.65848	191.59780	155.93264	8.40241	0.0767439	5.2084304	12	1	12 days	0.50		MPC	2002 CP_{286}
2002 CQ_{286}	17.6	0.15	20020215	10.15870	159.84666	346.49741	1.34791	0.0590213	2.5600010	18	1	32 days	0.34		MPC	2002 CQ_{286}
2002 CW_{286}	19.1	0.15	20020126	23.31415	138.94810	314.52761	7.33240	0.2200290	2.3605244	10	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 CW_{286}
2002 CK_{287}	16.2	0.15	20020215	341.88416	88.96417	83.23394	5.53874	0.0650868	2.9142300	22	1	30 days	0.74		MPC	2002 CK_{287}
2002 CL_{287}	16.9	0.15	20020126	21.95460	43.37807	75.22762	4.99585	0.1037065	2.6372723	15	1	7 days	0.72	E	MPC	2002 CL_{287}
2002 CM_{287}	15.9	0.15	20020126	26.98809	109.86211	353.79969	11.98317	0.2288111	3.1489440	10	1	6 days	0.51	E	MPC	2002 CM_{287}
2002 CW_{287}	17.8	0.15	20020126	356.96439	176.09527	324.79307	3.07879	0.2951599	3.1590936	13	1	3 days	1.00	E	MPC	2002 CW_{287}
2002 CE_{288}	15.8	0.15	20020215	155.73000	199.68133	163.76544	16.13493	0.2184994	2.7304833	16	1	35 days	0.69		MPC	2002 CE_{288}
2002 CF_{288}	16.5	0.15	20020126	265.59283	155.03093	130.79039	1.44937	0.2737680	2.5821729	9	1	6 days	0.69	E	MPC	2002 CF_{288}
2002 CL_{289}	15.6	0.15	20020126	1.11251	40.41827	85.30012	12.73009	0.1327871	2.6907644	10	1	10 days	0.29		MPC	2002 CL_{289}
2002 CJ_{291}	16.0	0.15	20020215	96.51141	39.91389	1.33582	6.25604	0.1378960	2.2471917	14	1	10 days	0.71		MPC	2002 CJ_{291}

2002 CQ_{291}	14.8	0.15	20020126	75.47118	51.67206	13.34311	14.19996	0.0430310	3.0117684	10	1	6 days	0.87		E	MPC	2002 CQ_{291}
2002 CR_{291}	14.3	0.15	20020215	67.59463	297.67305	150.65282	10.80492	0.0814770	2.9724096	20	1	29 days	0.55			MPC	2002 CR_{291}
2002 CA_{292}	16.0	0.15	20020126	356.77898	342.35401	148.13932	1.17099	0.1135470	3.0464125	10	1	7 days	1.36			MPC	2002 CA_{292}
2002 CH_{292}	16.5	0.15	20020126	19.95071	326.57489	131.95599	8.36280	0.1729908	3.0405311	11	1	7 days	0.35			MPC	2002 CH_{292}
2002 CK_{292}	17.6	0.15	20020126	305.37215	250.18379	302.97170	1.54556	0.1106615	2.3120197	11	1	7 days	0.30			MPC	2002 CK_{292}
2002 CM_{292}	18.5	0.15	20020126	354.14694	182.74844	315.68444	2.10112	0.1016871	2.1962310	17	1	3 days	0.50		E	MPC	2002 CM_{292}
2002 CU_{292}	16.3	0.15	20020215	330.61976	347.57434	194.34045	1.74820	0.0660362	3.0395130	10	1	9 days	0.39			MPC	2002 CU_{292}
2002 CB_{293}	17.1	0.15	20020215	15.21979	326.33021	157.36418	4.15213	0.2483878	3.1450655	13	1	9 days	0.35			MPC	2002 CB_{293}
2002 CF_{293}	18.2	0.15	20020215	359.56315	359.45374	151.37500	8.01296	0.2523253	2.7623024	10	1	9 days	0.32			MPC	2002 CF_{293}
2002 CG_{293}	17.9	0.15	20020215	315.62678	37.82536	166.88919	1.33016	0.1104888	2.4650255	11	1	9 days	0.48			MPC	2002 CG_{293}
2002 CH_{293}	16.6	0.15	20020126	353.41748	188.69825	327.79651	14.25119	0.2183615	3.1715251	23	1	13 days	0.65			MPC	2002 CH_{293}
2002 CP_{293}	18.2	0.15	20020215	0.99071	356.73763	152.44161	4.80052	0.0425402	2.3755883	11	1	9 days	0.41			MPC	2002 CP_{293}
2002 CE_{294}	16.2	0.15	20020126	353.34023	140.67376	353.37696	10.85148	0.1304988	2.6422240	11	1	10 days	0.20			MPC	2002 CE_{294}
2002 CG_{294}	15.9	0.15	20020126	18.30296	79.56200	23.52708	9.49845	0.1011771	2.7209890	11	1	10 days	0.42			MPC	2002 CG_{294}
2002 CP_{294}	15.8	0.15	20020126	6.33789	97.76665	21.04964	8.12603	0.1452726	2.7918741	10	1	10 days	0.29			MPC	2002 CP_{294}
2002 CR_{294}	14.9	0.15	20020126	297.17510	167.96154	25.34572	9.80406	0.0231278	3.1099788	11	1	10 days	0.36			MPC	2002 CR_{294}
2002 CW_{294}	15.1	0.15	20020126	14.67051	107.82149	6.75856	10.66517	0.0587417	2.9659153	11	1	10 days	0.33			MPC	2002 CW_{294}
2002 CF_{295}	16.3	0.15	20020126	356.56773	165.23470	342.10666	6.68184	0.0998207	3.0361309	12	1	3 days	0.84		E	MPC	2002 CF_{295}
2002 CH_{295}	15.7	0.15	20020215	105.03238	271.63675	132.16874	1.04465	0.0354617	2.9603852	26	1	35 days	0.49			MPC	2002 CH_{295}
2002 CJ_{295}	17.7	0.15	20020126	220.88995	142.89562	149.71482	5.70528	0.1030964	2.1635103	10	1	6 days	0.48		E	MPC	2002 CJ_{295}
2002 CL_{295}	18.0	0.15	20020126	5.85743	349.55883	147.56312	1.64353	0.1294273	2.4412150	10	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 CL_{295}
2002 CN_{295}	15.5	0.15	20020126	177.35417	354.04040	338.27054	5.18009	0.0143857	3.2153539	11	1	6 days	0.88		E	MPC	2002 CN_{295}
2002 CP_{295}	14.4	0.15	20020215	38.63566	339.12238	117.98380	19.85698	0.1244643	3.1631818	23	1	46 days	0.46			MPC	2002 CP_{295}
2002 CR_{295}	18.2	0.15	20020126	58.28767	103.73622	336.50352	4.37657	0.0660752	2.1708572	10	1	6 days	0.28		E	MPC	2002 CR_{295}
2002 CT_{295}	18.6	0.15	20020126	30.45215	115.22384	337.24500	0.87778	0.2571050	2.2779760	11	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 CT_{295}
2002 CU_{295}	16.8	0.15	20020215	303.91095	264.19781	355.14566	2.12179	0.4222698	2.8794998	9	1	10 days	0.33			MPC	2002 CU_{295}
2002 CX_{295}	18.0	0.15	20020126	30.21023	150.78488	310.47119	0.73949	0.1807026	2.4206210	10	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 CX_{295}
2002 CB_{296}	16.8	0.15	20020215	7.37134	143.01244	1.98627	0.79311	0.1244322	3.1046422	17	1	32 days	0.31			MPC	2002 CB_{296}
2002 CG_{296}	16.7	0.15	20020215	359.58772	6.86047	148.65827	14.47062	0.1410945	2.6681626	17	1	12 days	0.49			MPC	2002 CG_{296}
2002 CH_{296}	15.6	0.15	20020215	307.19331	83.42585	137.80395	4.90691	0.1177007	3.1663127	16	1	30 days	0.52			MPC	2002 CH_{296}
2002 CJ_{296}	17.2	0.15	20020215	9.91074	75.94639	64.81767	1.62579	0.1889221	3.0208825	13	1	30 days	0.26			MPC	2002 CJ_{296}
2002 CK_{296}	17.4	0.15	20020215	74.62768	297.68185	126.11786	2.04558	0.1460247	2.3650403	13	1	12 days	0.62			MPC	2002 CK_{296}
2002 CN_{296}	13.5	0.15	20020215	251.43890	166.77035	114.67300	1.28199	0.1008350	5.0548093	11	1	34 days	0.55			MPC	2002 CN_{296}
2002 CT_{296}	16.3	0.15	20020215	222.69959	321.58573	346.09654	12.53681	0.0867946	2.7712204	11	1	31 days	0.41			MPC	2002 CT_{296}
2002 CX_{296}	16.6	0.15	20020506	46.98207	133.76131	352.20954	8.85180	0.1428794	2.6486059	32	1	61 days	0.68	M-v	5	MPC	2002 CX_{296}
2002 CA_{297}	15.9	0.15	20020215	168.23654	277.82543	66.71820	1.54885	0.1598167	2.6299385	15	1	38 days	0.47			MPC	2002 CA_{297}
2002 CL_{297}	16.3	0.15	20020126	334.30269	25.45934	134.00227	13.55412	0.1407158	3.1292189	11	1	8 days	0.24			MPC	2002 CL_{297}
2002 CT_{297}	16.1	0.15	20020126	48.06629	292.49194	137.71659	4.36455	0.0968477	3.0696686	11	1	18 days	0.32			MPC	2002 CT_{297}
2002 CV_{297}	15.0	0.15	20020126	243.41413	79.91279	178.21227	4.95554	0.0694089	2.7298308	11	1	8 days	0.41			MPC	2002 CV_{297}
2002 CQ_{298}	18.2	0.15	20020126	1.65097	338.87672	146.20090	1.98768	0.1034287	2.5164783	10	1	36 days	0.29			MPC	2002 CQ_{298}
2002 CU_{298}	17.9	0.15	20020215	12.16430	194.02820	297.50324	1.97589	0.1673756	2.3147411	23	1	53 days	0.44			MPC	2002 CU_{298}
2002 CV_{298}	16.9	0.15	20020215	253.69731	64.41843	208.21305	1.67976	0.1677134	2.3520981	14	1	9 days	0.52			MPC	2002 CV_{298}
2002 CW_{298}	17.1	0.15	20020215	264.33990	71.48710	190.67861	2.05537	0.1454590	2.3742124	11	1	9 days	0.27			MPC	2002 CW_{298}
2002 CY_{298}	15.8	0.15	20020307	202.35712	163.63146	162.80905	3.08413	0.2050327	2.3860310	22	1	56 days	0.35			MPC	2002 CY_{298}
2002 CD_{299}	15.2	0.15	20020126	181.83047	182.42931	138.67739	14.81444	0.1361345	3.1561655	20	1	6 days	0.62		E	MPC	2002 CD_{299}
2002 CE_{299}	16.8	0.15	20020126	289.07350	154.41209	58.31855	2.12643	0.1139830	2.3173914	11	1	10 days	0.32			MPC	2002 CE_{299}
2002 CH_{299}	16.2	0.15	20020215	33.57283	125.21774	337.54831	7.27203	0.1633581	2.6839088	20	1	10 days	0.68			MPC	2002 CH_{299}
2002 CL_{299}	17.5	0.15	20020215	62.61469	100.78727	342.56084	6.19119	0.0768022	2.2216266	28	1	30 days	0.41			MPC	2002 CL_{299}
2002 CO_{299}	17.4	0.15	20020215	344.93943	146.07686	32.38107	4.65474	0.1410375	2.2881697	17	1	36 days	0.64			MPC	2002 CO_{299}
2002 CY_{300}	17.4	0.15	20020215	155.55141	197.57365	158.01790	12.67876	0.0470703	2.6350372	10	1	34 days	0.23			MPC	2002 CY_{300}
2002 CG_{301}	16.3	0.15	20020215	178.70777	170.45177	170.29151	6.35708	0.0573385	2.6996941	20	1	38 days	0.39			MPC	2002 CG_{301}
2002 CH_{301}	16.1	0.15	20020126	5.40799	187.92356	322.03142	4.29552	0.0615811	3.1580651	11	1	8 days	0.47			MPC	2002 CH_{301}
2002 CK_{301}	16.1	0.15	20020215	205.46733	142.02584	177.29151	4.36436	0.1114847	2.6062729	20	1	30 days	0.57			MPC	2002 CK_{301}

2002 CN_{301}	17.2	0.15	20020126	355.98011	208.76921	303.29863	2.59041	0.1049929	2.5267309	10	1	5 days	1.29		E	MPC		2002 CN_{301}
2002 CQ_{301}	17.2	0.15	20020215	257.49333	100.79490	158.76753	6.75299	0.0131460	2.5594736	13	1	9 days	0.56			MPC		2002 CQ_{301}
2002 CR_{301}	15.2	0.15	20020126	101.71076	51.41639	311.92841	12.07821	0.2243398	3.1016870	12	1	7 days	0.68			MPC		2002 CR_{301}
2002 CY_{301}	15.9	0.15	20020215	13.75366	74.64636	50.60289	4.00621	0.1370415	2.7931978	11	1	11 days	0.40			MPC		2002 CY_{301}
2002 CA_{302}	16.2	0.15	20020126	8.26605	17.97777	108.90931	6.93228	0.2050690	2.6579152	12	1	10 days	0.37			MPC		2002 CA_{302}
2002 CC_{302}	15.9	0.15	20020215	242.86465	322.79122	316.61008	3.47628	0.0877046	2.6614667	15	1	9 days	0.86			MPC		2002 CC_{302}
2002 CF_{302}	15.3	0.15	20020215	300.00627	101.85564	127.18190	12.34356	0.1768845	3.0670240	13	1	16 days	0.39			MPC		2002 CF_{302}
2002 CG_{302}	16.1	0.15	20020126	3.74350	24.56863	114.38522	7.53690	0.1405668	2.6098314	9	1	4 days	0.46		E	MPC		2002 CG_{302}
2002 CM_{302}	15.8	0.15	20020126	301.47707	251.08688	311.19099	7.55902	0.0060373	3.2403169	11	1	4 days	0.41		E	MPC		2002 CM_{302}
2002 CN_{302}	15.3	0.15	20020126	4.73100	267.77711	226.59818	7.13994	0.2021042	3.0758882	13	1	8 days	0.46			MPC		2002 CN_{302}
2002 CR_{302}	14.8	0.15	20020126	32.06322	195.81343	270.77049	9.04581	0.0854202	2.9853455	13	1	8 days	0.42			MPC		2002 CR_{302}
2002 CS_{302}	15.4	0.15	20020126	251.97640	77.22451	181.98882	13.81730	0.0721343	2.7104755	11	1	8 days	0.60			MPC		2002 CS_{302}
2002 CV_{302}	16.1	0.15	20020126	25.49686	203.29246	252.37542	5.98648	0.2811816	2.5624536	16	1	10 days	0.28			MPC		2002 CV_{302}
2002 CY_{302}	15.6	0.15	20020215	27.89369	315.39610	155.77552	18.16802	0.0593697	3.1106601	11	1	9 days	0.62			MPC		2002 CY_{302}
2002 CA_{303}	15.7	0.15	20020126	355.77903	15.35667	130.13647	15.52624	0.1772535	2.7053979	12	1	8 days	0.41			MPC		2002 CA_{303}
2002 CD_{303}	12.8	0.15	20020506	329.62139	211.48650	43.81751	15.69574	0.1645748	3.0817891	54	1	120 days	0.42	M-v	4	MPC		2002 CD_{303}
2002 CK_{303}	15.5	0.15	20020215	335.13907	268.41367	280.54434	6.33652	0.1546669	2.7880107	21	1	36 days	0.37			MPC		2002 CK_{303}
2002 CL_{303}	16.2	0.15	20020215	350.24631	143.00677	13.93342	4.71444	0.0790368	3.2272584	13	1	28 days	0.53			MPC		2002 CL_{303}
2002 CM_{303}	14.7	0.15	20020126	330.74693	11.23980	159.09261	19.69036	0.0428677	3.0769682	11	1	9 days	0.65			MPC		2002 CM_{303}
2002 CZ_{303}	14.4	0.15	20020126	270.45144	299.79582	315.59455	19.21247	0.1928063	3.1497655	10	1	10 days	0.36			MPC		2002 CZ_{303}
2002 CR_{304}	15.5	0.15	20020215	33.53297	299.06716	164.30731	28.79230	0.1476721	2.5936875	18	1	27 days	0.33			MPC		2002 CR_{304}
2002 CT_{304}	16.6	0.15	20020126	14.45213	299.41631	180.78459	13.25441	0.2091873	2.7101015	11	1	10 days	0.21			MPC		2002 CT_{304}
2002 DB	17.5	0.15	20020126	36.03662	349.58535	98.19337	3.72679	0.1717378	2.5520855	8	1	7 days	0.51		E	MPC		2002 DB
2002 DE	16.4	0.15	20020215	264.20265	257.00744	355.45206	3.92891	0.0719559	2.8827070	24	1	30 days	0.72			MPC		2002 DE
2002 DG	15.7	0.15	20020215	54.07722	121.93040	317.94063	11.09476	0.1403255	3.1827308	22	1	33 days	0.67			MPC		2002 DG
2002 DH	17.6	0.15	20020307	134.79192	55.58847	329.07542	20.54660	0.0619761	1.8668473	24	1	53 days	0.93			MPC		2002 DH
2002 DK	18.2	0.15	20020126	299.62075	70.09965	143.87464	2.10651	0.1594348	2.2913385	15	1	11 days	0.56			MPC		2002 DK
2002 DL	16.2	0.15	20020215	22.59589	152.73727	325.30464	11.56874	0.0147165	2.8615955	25	1	10 days	0.43			MPC		2002 DL
2002 DM	17.6	0.15	20020126	284.91542	82.99719	139.73552	12.44179	0.0985517	2.3461059	16	1	8 days	0.37			MPC		2002 DM
2002 DN	16.2	0.15	20020126	241.80064	150.04760	116.57840	5.92567	0.1786351	3.1228371	12	1	35 days	0.44			MPC		2002 DN
2002 DO	15.8	0.15	20020215	6.93846	2.21787	126.07077	10.43458	0.0461526	3.1660524	26	1	37 days	0.54			MPC		2002 DO
2002 DQ	16.0	0.15	20020506	297.70123	104.68996	151.15610	3.95104	0.1803690	2.5385428	96	4	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	27557	2002 DQ
2002 DR	16.0	0.15	20020126	101.16782	232.99124	139.76386	2.91442	0.2352026	2.3251272	37	1	58 days	0.60			MPC		2002 DR
2002 DS	16.6	0.15	20020126	96.85016	84.32569	317.22358	4.16908	0.0250592	2.7090126	13	1	37 days	0.51			MPC		2002 DS
2002 DW	15.9	0.15	20020506	257.29062	124.94840	171.91219	4.88333	0.1005539	2.4677858	65	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	27557	2002 DW
2002 DX	15.6	0.15	20020506	310.27140	69.19101	175.22558	2.94294	0.1280735	3.0745343	74	2	1996–2002	0.57	M-v	4	MPC	27557	2002 DX
2002 DY	17.2	0.15	20020215	331.37485	215.75586	347.54704	13.58407	0.1243325	2.6898087	15	1	25 days	0.40			MPC		2002 DY
2002 DZ	16.0	0.15	20020506	341.61890	69.04798	185.68705	13.06918	0.2341839	2.5699221	42	1	85 days	0.69	M-v	4	MPC		2002 DZ
2002 DC_1	18.6	0.15	20020126	358.36305	29.72264	103.46094	2.42664	0.1333118	2.3946793	16	1	35 days	0.55			MPC		2002 DC_1
2002 DD_1	12.6	0.15	20020215	152.06672	227.41505	137.55898	33.53796	0.0762349	5.2326561	29	1	35 days	0.64			MPC		2002 DD_1
2002 DF_1	16.0	0.15	20020506	358.94320	120.71810	55.81151	8.41968	0.0466264	2.5367187	56	3	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	27558	2002 DF_1
2002 DG_1	15.3	0.15	20020307	266.29436	134.05907	126.83624	9.43203	0.0747248	2.5951833	17	1	49 days	0.53			MPC		2002 DG_1
2002 DJ_1	15.6	0.15	20020506	71.13442	183.71556	256.47468	3.78518	0.0883711	2.7190356	30	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	27558	2002 DJ_1
2002 DM_1	17.0	0.15	20020215	324.59911	319.45423	227.22084	2.33593	0.1091031	2.2627759	23	1	35 days	0.40			MPC		2002 DM_1
2002 DN_1	14.5	0.15	20020215	185.05058	4.37323	314.42874	17.69703	0.1070648	3.2028671	22	1	53 days	0.98			MPC		2002 DN_1
2002 DO_1	16.9	0.15	20020126	33.05552	271.18086	168.90401	5.31044	0.2758727	2.5305916	26	1	30 days	0.51			MPC		2002 DO_1
2002 DQ_1	15.3	0.15	20020506	106.91076	40.10853	347.26262	15.16942	0.2997022	2.5249144	53	1	63 days	0.74	M-v	5	MPC		2002 DQ_1
2002 DR_1	17.0	0.15	20020215	39.85944	320.35808	146.93451	2.80702	0.1433338	2.3533460	56	1	35 days	0.53			MPC		2002 DR_1
2002 DZ_1	14.6	0.15	20020506	62.70525	9.43722	93.25883	23.03219	0.0919338	2.6084858	40	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	27558	2002 DZ_1
2002 DA_2	11.7	0.15	20020215	11.01839	40.14417	109.11657	32.01009	0.0295161	5.2463861	17	1	15 days	0.60			MPC		2002 DA_2
2002 DB_2	15.1	0.15	20020506	342.24289	117.98001	85.79763	27.02344	0.2224347	3.1383775	29	2	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	27559	2002 DB_2
2002 DC_2	17.7	0.15	20020506	35.78463	123.51982	16.16777	21.30662	0.1714681	1.9060367	39	1	71 days	0.68	M-v	4	MPC		2002 DC_2
2002 DH_2	20.3	0.15	20020506	5.96371	231.53934	345.80582	21.00625	0.5425802	2.0535393	156	1	42 days	0.53	M-v	6	MPC	27862	2002 DH_2

2002 DJ_2	16.5	0.15	20020506	327.92845	72.66931	167.25180	11.92068	0.2687789	2.5924803	76	2	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	27559	2002 DJ_2
2002 DK_2	16.5	0.15	20020506	332.96358	51.13115	169.32984	6.82675	0.0926706	2.1840072	114	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	27559	2002 DK_2
2002 DN_2	14.4	0.15	20020506	71.05521	339.55430	115.08586	30.54667	0.1305985	2.5645499	31	1	73 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 DN_2
2002 DO_2	14.4	0.15	20020506	336.87702	152.16161	62.99804	22.76574	0.2116774	2.9366668	46	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	27559	2002 DO_2
2002 DR_2	14.4	0.15	20020506	12.79836	78.31179	92.25664	25.51314	0.3181594	3.1816635	73	1	147 days	0.42	M-v	3	MPC		2002 DR_2
2002 DS_2	16.1	0.15	20020506	46.43314	56.71278	78.95357	23.90614	0.0886480	1.9707220	66	4	1994–2002	0.76	M-v	2	MPC	27560	2002 DS_2
2002 DU_2	17.3	0.15	20020215	91.65689	66.14616	343.17416	22.88301	0.1449406	1.9233844	53	1	37 days	0.58			MPC		2002 DU_2
2002 DV_2	17.8	0.15	20020215	160.69032	9.32911	349.42266	20.72632	0.0693856	1.9365080	30	1	23 days	0.51			MPC		2002 DV_2
2002 DZ_2	14.0	0.15	20020506	350.00193	176.57053	352.69347	22.35365	0.0883375	3.1088360	37	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	27560	2002 DZ_2
2002 DA_3	14.9	0.15	20020215	97.24204	55.63585	356.71390	16.24830	0.1335939	3.1016119	12	1	23 days	0.71			MPC		2002 DA_3
2002 DB_3	15.0	0.15	20020506	82.32753	302.80701	133.31286	8.61579	0.2124761	2.7829816	72	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	27560	2002 DB_3
2002 DC_3	26.1	0.15	20020506	34.24523	355.08768	154.17321	3.36863	0.4026932	1.7000624	13	1	48 days	0.68	M-v	8	MPC		2002 DC_3
2002 DF_3	15.0	0.15	20020506	345.68344	170.93971	42.32710	18.42291	0.4076029	3.1506755	47	1	99 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 DF_3
2002 DG_3	16.1	0.15	20020307	203.13495	307.09052	10.06587	20.67266	0.0930496	1.9219679	41	1	54 days	0.63			MPC		2002 DG_3
2002 DJ_3	16.0	0.15	20020506	21.08392	136.79074	26.95379	24.66088	0.2452883	2.3314579	74	1	144 days	0.43	M-v	3	MPC		2002 DJ_3
2002 DK_3	15.7	0.15	20020506	48.16033	117.85709	3.92516	22.75600	0.1662075	3.0923385	35	1	63 days	0.82	M-v	5	MPC		2002 DK_3
2002 DL_3	14.1	0.15	20020506	102.47872	345.19263	56.43142	5.62691	0.1263939	3.9676748	24	2	1995–2002	0.72	M-v	5	MPC	27560	2002 DL_3
2002 DN_3	17.0	0.15	20020307	288.95003	211.66692	21.50198	16.49743	0.1311049	1.7903411	40	1	48 days	0.78			MPC		2002 DN_3
2002 DO_3	22.0	0.15	20020506	4.96783	165.40096	56.23274	3.80185	0.4980144	1.8600585	79	1	34 days	0.72	M-v	6	MPC	27862	2002 DO_3
2002 DQ_3	23.8	0.15	20020506	51.02545	160.15069	340.65152	5.05183	0.2548640	1.3872981	65	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	27862	2002 DQ_3
2002 DR_3	14.7	0.15	20020506	242.43387	152.42248	150.68189	11.86547	0.0742510	3.1082053	37	1	86 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 DR_3
2002 DT_3	15.3	0.15	20020506	0.30361	73.55476	133.26181	29.57931	0.3006157	2.6153832	41	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC		2002 DT_3
2002 DU_3	20.7	0.15	20020506	348.97106	245.48532	0.79293	8.70226	0.2381623	1.1454278	55	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC	27862	2002 DU_3
2002 DV_3	15.7	0.15	20020506	291.74490	175.97528	86.39812	23.98708	0.0537196	1.8914437	22	1	117 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 DV_3
2002 DX_3	14.3	0.15	20020506	347.95873	97.62401	97.63405	25.58424	0.2501993	2.9106096	33	1	146 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 DX_3
2002 DY_3	18.7	0.15	20020506	45.13096	137.87058	355.03446	24.16243	0.2745375	1.4918312	91	1	134 days	0.54	M-v	4	MPC	27862	2002 DY_3
2002 DZ_3	15.0	0.15	20020506	96.09648	344.99209	88.09210	25.77211	0.3011088	2.3441524	29	1	117 days	0.65	M-v	4	MPC		2002 DZ_3
2002 DB_4	16.5	0.15	20020506	187.12670	94.07493	234.37585	16.59758	0.3695111	0.8578501	63	1	64 days	0.60	M-v	6	MPC	27862	2002 DB_4
2002 DC_4	15.1	0.15	20020506	4.14796	101.08642	50.24171	23.40122	0.2752733	2.3072057	44	1	201 days	0.72	M-v	3	MPC		2002 DC_4
2002 DE_4	17.1	0.15	20020506	15.74389	47.84651	113.75740	24.37028	0.0583499	1.9297532	32	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 DE_4
2002 DF_4	15.9	0.15	20020126	221.13083	174.73578	107.49378	24.47771	0.0418773	1.9649114	26	1	57 days	0.66			MPC		2002 DF_4
2002 DH_4	17.1	0.15	20020506	51.18533	114.69244	5.24780	25.37091	0.1698995	2.2593480	22	1	72 days	0.98	M-v	5	MPC		2002 DH_4
2002 DF_5	14.2	0.15	20020506	21.96307	92.45586	60.74969	22.64596	0.0992573	3.1257142	22	1	117 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 DF_5
2002 DH_5	10.4	0.15	20020506	14.63881	323.58273	156.95968	22.48477	0.3841566	22.4198767	22	1	82 days	0.57	M-v	6	MPC		2002 DH_5
2002 DJ_5	20.3	0.15	20020506	324.55200	295.93901	348.15345	6.43831	0.5679901	1.4003248	31	1	74 days	0.62	M-v	6	MPC		2002 DJ_5
2002 DR_5	17.9	0.15	20020126	0.42512	68.80709	76.65414	5.48751	0.1349959	2.5423620	9	1	29 days	0.47			MPC		2002 DR_5
2002 DV_5	15.9	0.15	20020506	110.07924	157.40124	223.27154	5.52034	0.2091357	2.3676907	18	1	60 days	0.35	M-v	5	MPC		2002 DV_5
2002 DW_5	15.3	0.15	20020215	356.95957	325.94880	170.05859	9.55718	0.1511468	3.0729368	23	1	49 days	0.67			MPC		2002 DW_5
2002 DX_5	15.7	0.15	20020506	76.25934	207.88407	195.32423	6.07916	0.2855492	2.6134469	26	1	63 days	0.43	M-v	5	MPC		2002 DX_5
2002 DY_5	16.2	0.15	20020126	334.34841	234.70819	286.84807	9.10837	0.0471869	2.3614135	16	1	26 days	0.57			MPC		2002 DY_5
2002 DB_6	16.2	0.15	20020215	35.81796	282.90722	171.99870	10.21984	0.1376006	2.5696816	10	1	4 days	0.27		E	MPC		2002 DB_6
2002 DD_6	16.3	0.15	20020506	73.29144	158.82748	250.27303	6.99358	0.2897497	2.3480991	29	1	120 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 DD_6
2002 DG_6	18.4	0.15	20020215	16.24889	286.23557	200.84950	1.87156	0.1515908	2.3169974	21	1	37 days	0.71			MPC		2002 DG_6
2002 DH_6	15.7	0.15	20020215	121.84020	218.28592	158.57312	12.57283	0.1421787	3.1186260	18	1	32 days	0.34			MPC		2002 DH_6
2002 DN_6	16.9	0.15	20020215	237.42648	112.83224	165.55381	4.86775	0.0476513	2.7898835	11	1	10 days	0.45			MPC		2002 DN_6
2002 DO_6	15.9	0.15	20020126	176.75564	173.85041	156.41916	15.34804	0.0295620	2.7413448	21	1	15 days	0.78			MPC		2002 DO_6
2002 DP_6	17.3	0.15	20020215	56.46526	192.30709	251.63589	1.22159	0.1064794	2.7475086	10	1	10 days	0.47			MPC		2002 DP_6
2002 DR_6	16.2	0.15	20020215	4.93981	327.53687	178.45899	2.25764	0.0726672	2.9541882	48	1	38 days	0.42			MPC		2002 DR_6
2002 DC_7	17.7	0.15	20020215	69.91947	138.38217	282.66347	2.38656	0.1680831	2.4244072	13	1	10 days	0.49			MPC		2002 DC_7
2002 DE_7	15.1	0.15	20020506	23.46231	95.75828	34.92069	13.39342	0.2809182	2.6005232	59	1	128 days	0.65	M-v	3	MPC		2002 DE_7
2002 DF_7	16.2	0.15	20020126	39.82229	345.38573	82.34953	15.17422	0.2342374	2.6804853	16	1	32 days	0.47			MPC		2002 DF_7
2002 DH_7	15.0	0.15	20020506	107.40269	349.80711	32.58293	14.91044	0.1781283	2.6184501	29	1	73 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 DH_7
2002 DJ_7	16.5	0.15	20020506	42.61661	19.31084	77.42311	14.83516	0.2139411	2.6804584	28	1	113 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 DJ_7

2002 DK_7	15.4	0.15	20020506	84.44812	354.95796	54.36219	14.41725	0.1649032	2.6504839	23	1	86 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 DK_7
2002 DL_7	14.6	0.15	20020126	259.69885	175.51823	68.36859	16.58334	0.1162718	3.1110837	19	1	53 days	0.65			MPC		2002 DL_7
2002 DO_7	16.0	0.15	20020506	16.64396	93.59230	37.53207	13.17960	0.2107381	2.6134573	37	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 DO_7
2002 DP_7	15.6	0.15	20020506	64.84589	320.85075	104.96772	20.15816	0.2565152	2.6253837	27	1	70 days	0.73	M-v	4	MPC		2002 DP_7
2002 DR_7	15.0	0.15	20020506	37.96755	16.09001	79.31073	16.67565	0.2537897	3.1531141	22	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 DR_7
2002 DW_7	16.2	0.15	20020506	37.09478	0.91646	118.68072	25.67705	0.1913112	2.3219716	39	1	70 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 DW_7
2002 DX_7	15.3	0.15	20020506	89.25203	335.06376	75.25259	14.35512	0.1529838	2.6395623	25	1	71 days	0.76	M-v	5	MPC		2002 DX_7
2002 DZ_7	14.4	0.15	20020506	352.15465	147.02878	11.64471	15.93057	0.1477645	2.9867673	32	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 DZ_7
2002 DA_8	14.5	0.15	20020506	331.07662	144.66130	50.56302	13.44017	0.1160594	2.6993775	34	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 DA_8
2002 DD_8	15.1	0.15	20020506	37.41679	44.66440	67.24678	13.74168	0.1862583	2.6020653	37	1	100 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 DD_8
2002 DJ_8	15.0	0.15	20020307	290.31677	153.05685	73.86578	14.60250	0.1141243	2.6127452	22	1	48 days	0.43			MPC		2002 DJ_8
2002 DK_8	15.4	0.15	20020126	22.37752	47.77295	50.53840	12.39515	0.2233159	3.1746837	15	1	44 days	0.57			MPC		2002 DK_8
2002 DL_8	15.5	0.15	20020126	54.39328	339.95778	71.38526	12.99912	0.2610712	2.6380038	25	1	44 days	0.70			MPC		2002 DL_8
2002 DM_8	16.0	0.15	20020506	37.03579	14.08296	99.61208	15.52188	0.2010000	2.5661059	27	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 DM_8
2002 DN_8	14.9	0.15	20020506	79.55131	6.23918	39.94481	12.22526	0.2823525	2.6745026	41	1	139 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 DN_8
2002 DT_8	14.8	0.15	20020506	51.32053	32.27053	36.67075	17.62104	0.2487446	3.1376435	30	1	71 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 DT_8
2002 DU_8	15.7	0.15	20020215	44.63211	6.69550	69.53180	15.64890	0.2045256	2.6167606	16	1	22 days	0.49			MPC		2002 DU_8
2002 DX_8	15.5	0.15	20020506	316.96244	181.25191	43.51734	13.23967	0.1943900	2.5456719	22	1	80 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 DX_8
2002 DA_9	15.1	0.15	20020307	26.92406	65.20106	49.92412	12.74830	0.0724708	2.5805725	22	1	52 days	0.43			MPC		2002 DA_9
2002 DC_9	14.9	0.15	20020506	4.61107	83.40577	73.90086	14.08013	0.2451540	3.1812245	27	1	105 days	0.49	M-v	3	MPC		2002 DC_9
2002 DL_9	16.9	0.15	20020506	42.04736	127.98894	359.74059	20.09174	0.0545898	1.9122709	39	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 DL_9
2002 DM_9	14.2	0.15	20020307	272.81209	272.58401	359.37027	28.68035	0.4230418	2.7763110	40	1	40 days	0.66			MPC		2002 DM_9
2002 DN_9	14.4	0.15	20020307	277.82415	189.70323	51.35313	16.38163	0.1105769	2.7304922	23	1	48 days	0.96			MPC		2002 DN_9
2002 DO_9	13.7	0.15	20020506	321.40925	130.94798	80.24155	18.60380	0.1472482	3.1294128	39	1	98 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 DO_9
2002 DQ_9	15.8	0.15	20020506	18.72939	31.23178	113.90661	23.67294	0.1344714	2.6135814	35	1	88 days	0.48	M-v	3	MPC		2002 DQ_9
2002 DS_9	14.0	0.15	20020506	340.74146	103.22708	87.23731	17.22201	0.1738989	3.1651294	37	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 DS_9
2002 DU_9	15.8	0.15	20020506	21.70882	46.85057	82.95715	17.54587	0.1999202	2.7219694	25	1	95 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 DU_9
2002 DY_9	15.4	0.15	20020215	0.85167	31.90064	114.10142	27.62823	0.1079616	3.1720061	17	1	55 days	0.71			MPC		2002 DY_9
2002 DZ_9	15.1	0.15	20020215	343.30001	93.94345	74.96897	17.21659	0.1921711	3.1227876	27	1	38 days	0.54			MPC		2002 DZ_9
2002 DB_{10}	13.3	0.15	20020215	236.44666	218.49203	56.81467	15.25298	0.2533692	3.2138691	13	1	10 days	0.54			MPC		2002 DB_{10}
2002 DC_{10}	15.6	0.15	20020506	11.52246	164.16823	355.29293	21.05956	0.0505824	1.9277323	35	1	116 days	0.36	M-v	3	MPC		2002 DC_{10}
2002 DD_{10}	16.0	0.15	20020126	125.32343	47.31636	323.78278	7.97796	0.0695812	2.7774911	20	1	58 days	0.86			MPC		2002 DD_{10}
2002 DL_{10}	17.3	0.15	20020215	13.84558	178.84526	315.95125	5.11279	0.1999057	2.6270120	37	1	50 days	0.57			MPC		2002 DL_{10}
2002 DM_{10}	17.1	0.15	20020215	283.83967	285.38227	321.73279	2.78400	0.1275054	2.2791001	29	1	41 days	0.44			MPC		2002 DM_{10}
2002 DN_{10}	15.8	0.15	20020215	315.10158	49.67672	164.56707	10.66924	0.2537915	2.7659452	9	1	5 days	0.40		E	MPC		2002 DN_{10}
2002 DO_{10}	16.0	0.15	20020215	338.04536	351.65303	186.18705	4.17608	0.0655668	2.5019097	12	1	10 days	0.55			MPC		2002 DO_{10}
2002 DR_{10}	16.3	0.15	20020215	296.02801	46.18452	190.89488	0.87547	0.1457255	2.3683139	44	1	34 days	0.57			MPC		2002 DR_{10}
2002 DU_{10}	14.8	0.15	20020506	44.12361	74.47122	359.52595	25.31218	0.3571359	3.1615491	38	1	113 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 DU_{10}
2002 DC_{11}	14.1	0.15	20020215	167.34294	316.23901	21.51716	25.70632	0.1299995	2.7437045	19	1	45 days	0.59			MPC		2002 DC_{11}
2002 DD_{11}	15.3	0.15	20020215	311.42681	164.81139	62.04839	16.63352	0.2611979	2.7618928	15	1	30 days	0.48			MPC		2002 DD_{11}
2002 DF_{11}	16.3	0.15	20020126	69.59401	236.51078	186.38301	4.02757	0.0674709	2.4110714	34	1	59 days	0.52			MPC		2002 DF_{11}
2002 DG_{11}	17.9	0.15	20020215	40.56199	129.79471	334.30795	4.63309	0.0807805	2.1906185	23	1	39 days	0.64			MPC		2002 DG_{11}
2002 DH_{11}	16.4	0.15	20020215	270.30206	295.57717	323.60478	14.02231	0.1837162	2.4220109	26	1	38 days	0.44			MPC		2002 DH_{11}
2002 DJ_{11}	15.5	0.15	20020215	349.64771	10.19572	154.97468	5.79144	0.0982716	3.1902895	40	1	38 days	0.68			MPC		2002 DJ_{11}
2002 DM_{11}	16.0	0.15	20020506	359.49337	13.19437	168.82763	12.28206	0.1982809	2.6691435	29	1	68 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 DM_{11}
2002 DO_{11}	16.6	0.15	20020307	41.90926	343.85934	126.23056	3.07757	0.1467146	2.4116768	42	1	56 days	0.54			MPC		2002 DO_{11}
2002 DP_{11}	17.0	0.15	20020215	54.52255	316.88619	135.74738	1.47541	0.1430804	2.3648832	53	1	38 days	0.59			MPC		2002 DP_{11}
2002 DQ_{11}	16.5	0.15	20020215	20.33199	133.14153	4.27015	2.33947	0.1242094	2.7663550	31	1	34 days	0.62			MPC		2002 DQ_{11}
2002 DT_{11}	15.4	0.15	20020506	44.58045	203.81004	266.16411	12.16474	0.2070813	2.6090688	34	1	100 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 DT_{11}
2002 DE_{12}	17.4	0.15	20020215	10.54348	164.85823	329.97347	14.66900	0.2166245	3.1742493	19	1	11 days	0.35			MPC		2002 DE_{12}
2002 DF_{12}	17.2	0.15	20020215	275.83908	37.43619	206.58898	1.31889	0.0708566	2.5318300	31	1	37 days	0.69			MPC		2002 DF_{12}
2002 DM_{12}	15.5	0.15	20020506	92.00899	47.84827	7.91349	8.33443	0.1321469	2.3242669	34	1	64 days	0.37	M-v	4	MPC		2002 DM_{12}
2002 DO_{12}	14.7	0.15	20020126	331.23175	105.80113	69.78259	6.70801	0.0994492	3.0710274	20	1	56 days	0.72			MPC		2002 DO_{12}

2002 DQ_{12}	14.2	0.15	20020215	218.66317	204.82596	98.46979	8.89291	0.2710635	2.6902993	17	1	35 days	0.52		MPC		2002 DQ_{12}
2002 DV_{12}	15.4	0.15	20020307	299.03529	43.59744	186.71191	2.73257	0.0483416	2.9713533	31	1	52 days	0.50		MPC		2002 DV_{12}
2002 DE_{13}	15.3	0.15	20020307	273.44218	135.89392	139.47191	2.43772	0.1466102	3.0630560	40	1	53 days	0.59		MPC		2002 DE_{13}
2002 DF_{13}	14.6	0.15	20020215	11.26933	226.71811	235.95847	13.02782	0.2474540	3.1275032	51	1	2 days	0.31		MPC		2002 DF_{13}
2002 DJ_{13}	16.1	0.15	20020126	72.20875	242.14079	165.93706	7.71809	0.1911634	2.3940710	11	1	6 days	0.31	E	MPC		2002 DJ_{13}
2002 DK_{13}	17.0	0.15	20020215	17.91441	222.69900	251.74606	2.37144	0.0570786	2.7885975	11	1	8 days	0.24		MPC		2002 DK_{13}
2002 DM_{13}	14.1	0.15	20020215	359.63485	173.04707	342.10758	7.87417	0.0058965	5.2141724	10	1	9 days	0.40		MPC		2002 DM_{13}
2002 DP_{13}	18.1	0.15	20020215	329.76225	174.59503	15.55582	1.31904	0.1120103	2.4389476	13	1	10 days	0.27		MPC		2002 DP_{13}
2002 DR_{13}	17.5	0.15	20020215	331.06840	16.45447	165.65669	6.00544	0.1560645	2.3764177	11	1	9 days	0.29		MPC		2002 DR_{13}
2002 DS_{13}	17.2	0.15	20020126	350.44304	221.77893	287.43727	4.09039	0.1376868	2.3966262	14	1	14 days	0.30		MPC		2002 DS_{13}
2002 DU_{13}	14.4	0.15	20020215	155.94724	24.97154	314.48015	18.96194	0.1857534	2.9717281	10	1	9 days	0.21		MPC		2002 DU_{13}
2002 DZ_{13}	15.2	0.15	20020215	217.55248	271.78183	32.26847	3.04657	0.1749607	2.5678341	15	1	10 days	0.67		MPC		2002 DZ_{13}
2002 DE_{14}	15.3	0.15	20020215	177.96678	353.77814	340.05648	11.84891	0.1132414	2.6853312	13	1	14 days	0.54		MPC		2002 DE_{14}
2002 DH_{14}	15.7	0.15	20020215	45.95330	320.40617	136.86381	7.20021	0.1001643	3.0293258	11	1	8 days	0.62		MPC		2002 DH_{14}
2002 DN_{14}	16.8	0.15	20020215	258.83200	120.91965	137.81164	1.83423	0.0391573	2.7005321	12	1	29 days	0.33		MPC		2002 DN_{14}
2002 DO_{14}	16.9	0.15	20020215	326.85818	27.72150	168.70957	2.17784	0.1470900	2.3505471	23	1	30 days	0.52		MPC		2002 DO_{14}
2002 DT_{14}	15.7	0.15	20020215	40.91238	284.23392	155.23440	14.08262	0.2466259	3.0952760	12	1	9 days	0.22		MPC		2002 DT_{14}
2002 DU_{14}	15.1	0.15	20020215	245.25787	312.19967	313.41687	11.48630	0.0651145	2.7423406	11	1	9 days	0.33		MPC		2002 DU_{14}
2002 DX_{14}	15.6	0.15	20020215	44.07181	271.86394	167.77513	7.56665	0.2215795	2.5780576	19	1	11 days	0.42		MPC		2002 DX_{14}
2002 DY_{14}	16.6	0.15	20020215	61.48617	250.21421	187.28703	3.51696	0.0728785	2.6233209	10	1	9 days	0.34		MPC		2002 DY_{14}
2002 DZ_{14}	16.1	0.15	20020215	308.17717	309.75162	250.60322	1.85489	0.0176365	2.6397671	12	1	9 days	0.35		MPC		2002 DZ_{14}
2002 DA_{15}	12.9	0.15	20020126	12.09794	334.80667	156.07323	19.10694	0.0767576	5.1654709	27	1	50 days	0.48		MPC		2002 DA_{15}
2002 DD_{15}	15.6	0.15	20020126	207.71872	98.75691	198.78153	3.88415	0.0194367	2.8136785	14	1	14 days	0.26		MPC		2002 DD_{15}
2002 DE_{15}	16.1	0.15	20020215	8.83062	185.35545	313.06079	8.99861	0.0805331	3.0215678	11	1	9 days	0.54		MPC		2002 DE_{15}
2002 DG_{15}	15.6	0.15	20020215	354.32316	349.48374	165.61430	8.01730	0.0398965	2.8369339	34	1	37 days	0.63		MPC		2002 DG_{15}
2002 DH_{15}	16.4	0.15	20020215	301.71354	51.18766	174.57500	4.81874	0.1753060	2.6234563	11	1	9 days	0.38		MPC		2002 DH_{15}
2002 DK_{15}	13.9	0.15	20020215	185.58317	8.68071	317.12024	15.04056	0.1085307	3.0976796	13	1	9 days	0.60		MPC		2002 DK_{15}
2002 DL_{15}	16.0	0.15	20020215	81.17442	73.44438	326.05484	30.04909	0.2632749	2.5811222	11	1	5 days	0.58		MPC		2002 DL_{15}
2002 DM_{15}	15.0	0.15	20020215	169.88968	180.22822	156.15829	22.03247	0.1733261	3.1547108	11	1	9 days	0.23		MPC		2002 DM_{15}
2002 DO_{15}	17.6	0.15	20020215	41.05687	289.86872	168.83003	5.81230	0.1087254	2.3214036	14	1	9 days	0.41		MPC		2002 DO_{15}
2002 DP_{15}	16.1	0.15	20020215	93.20875	251.07721	157.34453	13.21553	0.0676680	2.5866024	10	1	9 days	0.49		MPC		2002 DP_{15}
2002 DR_{15}	17.2	0.15	20020215	291.82820	288.16094	300.76643	4.58761	0.0997499	2.2435573	9	1	5 days	0.42	E	MPC		2002 DR_{15}
2002 DS_{15}	17.2	0.15	20020215	14.40435	190.76049	296.88112	4.38349	0.2014737	2.3167937	12	1	9 days	0.22		MPC		2002 DS_{15}
2002 DT_{15}	16.4	0.15	20020215	38.39699	290.00744	158.64939	14.44130	0.2536278	3.1643844	22	1	10 days	0.54		MPC		2002 DT_{15}
2002 DV_{15}	15.7	0.15	20020215	279.12275	281.91609	320.97172	9.97928	0.0870591	3.0078765	14	1	10 days	0.29		MPC		2002 DV_{15}
2002 DW_{15}	12.6	0.15	20020215	29.61421	316.72238	164.12835	19.47811	0.0453613	5.1289186	17	1	30 days	0.35		MPC		2002 DW_{15}
2002 DY_{15}	14.9	0.15	20020215	14.17164	165.98272	325.79308	16.45186	0.2159376	3.0791054	13	1	9 days	0.42		MPC		2002 DY_{15}
2002 DE_{16}	16.0	0.15	20020215	63.57270	339.49166	103.85813	2.80204	0.0925778	2.9078587	20	1	25 days	0.49		MPC		2002 DE_{16}
2002 DN_{16}	16.7	0.15	20020215	44.25281	275.59319	183.39336	3.54108	0.0916212	2.8407689	12	1	10 days	0.53		MPC		2002 DN_{16}
2002 DP_{16}	18.1	0.15	20020215	257.33534	34.91276	238.39198	0.93122	0.1812646	2.1515295	9	1	10 days	0.26		MPC		2002 DP_{16}
2002 DA_{17}	14.4	0.15	20020307	308.64157	150.85070	65.58208	15.53919	0.0267928	3.0569640	16	1	29 days	0.44		MPC		2002 DA_{17}
2002 DC_{17}	15.3	0.15	20020307	315.63580	118.03387	96.41120	12.93858	0.1104184	2.5817358	16	1	43 days	0.40		MPC		2002 DC_{17}
2002 DH_{17}	15.3	0.15	20020307	317.41852	146.92156	71.78254	14.63979	0.2008797	2.6892731	19	1	29 days	0.54		MPC		2002 DH_{17}
2002 DM_{17}	16.2	0.15	20020215	0.88701	169.80107	344.22134	10.65597	0.0023587	3.0065895	11	1	12 days	0.38		MPC		2002 DM_{17}
2002 DN_{17}	16.8	0.15	20020215	347.31780	73.53209	96.22680	2.02458	0.0614842	3.0565334	10	1	23 days	0.63		MPC		2002 DN_{17}
2002 DP_{17}	18.5	0.15	20020215	354.12537	159.40004	2.05864	3.32830	0.1352705	2.2662275	9	1	23 days	0.23		MPC		2002 DP_{17}
2002 DQ_{17}	18.0	0.15	20020215	14.59321	145.98233	347.65551	10.97395	0.1869610	2.7815519	11	1	12 days	0.48		MPC		2002 DQ_{17}
2002 DR_{17}	16.5	0.15	20020506	49.84184	34.39971	123.59104	25.17407	0.0616053	1.8936924	16	1	75 days	0.43	M-v 6	MPC		2002 DR_{17}
2002 DU_{17}	15.7	0.15	20020307	65.98919	286.43878	155.67058	6.15995	0.1220853	2.4536079	30	1	56 days	0.58		MPC		2002 DU_{17}
2002 DZ_{17}	16.5	0.15	20020215	39.09556	72.28053	31.41197	1.63547	0.1472762	2.4594836	20	1	24 days	0.39		MPC		2002 DZ_{17}
2002 DA_{18}	15.7	0.15	20020215	39.50681	78.94525	26.94389	1.76290	0.1390335	3.1665650	14	1	24 days	0.40		MPC		2002 DA_{18}
2002 DC_{18}	16.6	0.15	20020215	8.34278	159.90488	343.01374	11.91256	0.1057414	2.5664322	15	1	20 days	0.37		MPC		2002 DC_{18}
2002 DD_{18}	17.8	0.15	20020215	352.37348	182.83508	341.07517	2.92144	0.1277225	2.5793491	12	1	22 days	0.29		MPC		2002 DD_{18}

2002 DF_{18}	16.5	0.15	20020215	21.46390	333.07936	158.42824	6.84915	0.0488528	2.2661513	23	1	33 days	0.58			MPC		2002 DF_{18}
2002 DG_{18}	15.3	0.15	20020215	205.06819	337.44248	336.21523	4.75412	0.0417797	2.7199056	15	1	23 days	0.64			MPC		2002 DG_{18}
2002 DK_{18}	15.3	0.15	20020307	331.51668	172.32324	12.25887	20.71843	0.0411937	1.9594588	16	1	27 days	0.37			MPC		2002 DK_{18}
2002 DQ_{18}	16.5	0.15	20020215	344.74297	64.66779	109.07869	2.18276	0.1312314	2.6905111	9	1	10 days	0.21			MPC		2002 DQ_{18}
2002 DT_{18}	15.7	0.15	20020506	34.32767	275.61390	239.01877	6.44145	0.1375040	2.3242721	30	1	76 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 DT_{18}
2002 EB	15.4	0.15	20020506	55.25802	35.68805	62.52703	29.42988	0.1032854	2.5650480	23	1	83 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 EB
2002 EC	23.4	0.15	20020506	22.87439	160.28136	349.73316	0.93226	0.5207426	2.1495402	157	1	50 days	0.54	M-v	5	MPC	27863	2002 EC
2002 ED	17.0	0.15	20020307	36.36496	83.17748	31.29848	8.91437	0.1537895	2.3651037	40	1	51 days	0.82			MPC		2002 ED
2002 EF	16.2	0.15	20020215	177.53143	151.34255	189.63117	2.58805	0.1452917	2.5434689	27	1	32 days	3.05			MPC		2002 EF
2002 EG	11.7	0.15	20020506	349.71551	147.55239	27.36479	16.57414	0.0567191	5.1399536	88	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	27561	2002 EG
2002 EH	16.3	0.15	20020506	83.15771	22.69033	53.20841	22.92085	0.0773449	1.8913272	28	1	72 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 EH
2002 EK	15.2	0.15	20020506	34.29230	45.48394	81.76956	32.75077	0.2264563	2.6418012	54	1	131 days	0.59	M-v	3	MPC		2002 EK
2002 EL	15.5	0.15	20020506	195.55015	245.99062	87.41667	23.89979	0.0739244	1.9317637	62	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	27561	2002 EL
2002 EM	17.6	0.15	20020215	26.11426	303.97510	178.62888	4.97960	0.1892368	2.3851206	42	1	28 days	0.72			MPC		2002 EM
2002 EN	16.7	0.15	20020506	358.93935	222.91063	330.74605	2.53547	0.1754850	2.3607007	113	1	96 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 EN
2002 EO	15.5	0.15	20020506	334.83182	226.21628	346.31940	15.64236	0.0935859	3.1988239	50	1	97 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 EO
2002 EQ	16.8	0.15	20020506	325.30140	83.64375	173.03664	3.44526	0.3266781	2.3936877	108	3	1991–2002	0.60	M-v	2	MPC	27561	2002 EQ
2002 ES	17.0	0.15	20020506	33.84476	334.72822	169.10369	7.11539	0.1979763	2.2868368	96	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 ES
2002 EU	17.2	0.15	20020506	22.41410	313.64321	174.30531	7.75344	0.3678264	2.7293927	31	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 EU
2002 EV	23.2	0.15	20020506	19.10853	353.45664	156.34755	10.41163	0.5816529	2.4568780	54	1	58 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 EV
2002 EW	20.8	0.15	20020506	56.35741	23.98897	16.05236	6.75345	0.7878670	1.5633681	98	1	31 days	0.51	M-v	6	MPC	27863	2002 EW
2002 EY	20.1	0.15	20020506	41.42816	264.58476	171.14657	20.24315	0.6293041	2.1380356	64	1	44 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 EY
2002 EZ	15.2	0.15	20020215	281.33818	149.46417	107.95582	20.55811	0.2989014	2.5833250	23	1	55 days	0.55			MPC		2002 EZ
2002 EE_1	14.9	0.15	20020506	358.99495	6.27184	160.66907	20.33553	0.1184614	3.0725907	33	1	110 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 EE_1
2002 EJ_1	13.3	0.15	20020307	48.64494	311.62678	151.88370	9.87247	0.0985301	5.2735828	22	1	42 days	0.68			MPC		2002 EJ_1
2002 EM_1	15.4	0.15	20020506	264.16091	240.96747	35.63374	12.90247	0.0932720	2.6520773	28	2	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	27562	2002 EM_1
2002 EO_1	15.3	0.15	20020307	25.23870	310.82907	179.69651	28.17914	0.1866677	3.1038749	26	1	40 days	0.53			MPC		2002 EO_1
2002 ES_1	14.9	0.15	20020307	12.78632	105.10206	43.16360	26.91857	0.1765403	3.1344542	13	1	11 days	0.40			MPC		2002 ES_1
2002 EX_1	16.9	0.15	20020506	351.41467	196.12217	3.41386	8.62920	0.0382644	2.2030417	54	1	66 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 EX_1
2002 EY_1	16.9	0.15	20020307	19.81330	99.26088	38.62424	5.34999	0.2185310	2.5393517	22	1	30 days	0.84			MPC		2002 EY_1
2002 EA_2	16.6	0.15	20020307	293.27813	155.95767	55.00539	1.80675	0.0245726	2.6128996	11	1	10 days	0.29			MPC		2002 EA_2
2002 EC_2	16.3	0.15	20020307	269.20817	132.75672	124.49599	0.43366	0.1773631	2.4923776	10	1	10 days	0.28			MPC		2002 EC_2
2002 EH_2	16.4	0.15	20020215	147.55331	157.05585	217.51904	1.24408	0.0723569	2.8564176	10	1	27 days	0.31			MPC		2002 EH_2
2002 EK_2	16.8	0.15	20020215	10.60737	319.78901	171.32619	24.79988	0.2152137	2.3173835	23	1	34 days	0.47			MPC		2002 EK_2
2002 EL_2	15.8	0.15	20020215	298.69247	287.05854	333.05242	26.16117	0.3073925	2.6277189	20	1	28 days	0.37			MPC		2002 EL_2
2002 EN_2	16.2	0.15	20020215	62.61925	110.05171	312.86325	11.81023	0.1976870	2.6930392	18	1	38 days	0.86			MPC		2002 EN_2
2002 EP_2	16.1	0.15	20020215	226.55345	3.57449	275.73918	5.77071	0.1071497	2.2982788	23	1	49 days	0.68			MPC		2002 EP_2
2002 EQ_2	16.8	0.15	20020307	344.77324	138.94026	51.31882	12.37621	0.1702544	2.6959444	17	1	42 days	0.50			MPC		2002 EQ_2
2002 ER_2	15.7	0.15	20020506	328.94652	158.15345	87.06800	6.13912	0.2138253	3.0107391	29	1	71 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 ER_2
2002 ES_2	16.5	0.15	20020307	305.53164	66.55368	169.29413	5.64300	0.1569941	2.5349280	48	1	55 days	0.54			MPC		2002 ES_2
2002 EV_2	16.2	0.15	20020506	51.58427	115.88638	11.51865	2.32287	0.1558260	2.3456712	93	2	2000–2002	0.69	M-v	4	MPC	27562	2002 EV_2
2002 EW_2	16.1	0.15	20020307	331.19676	215.32102	0.51222	5.54391	0.1924660	2.3785767	102	1	58 days	0.69			MPC		2002 EW_2
2002 EX_2	13.8	0.15	20020506	47.76609	35.32191	91.35998	17.73933	0.1913518	2.5386234	80	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	27563	2002 EX_2
2002 EY_2	19.8	0.15	20020506	102.32226	50.84732	343.60276	21.76354	0.4863209	1.7259840	40	1	57 days	0.32	M-v	5	MPC		2002 EY_2
2002 EZ_2	19.8	0.15	20020506	198.42710	185.96839	181.16656	13.02343	0.0460473	1.2492199	71	1	58 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 EZ_2
2002 EB_3	17.9	0.15	20020506	348.92486	299.86531	1.92225	9.90363	0.6851251	1.7576595	147	1	50 days	0.52	M-v	5	MPC	27863	2002 EB_3
2002 EC_3	21.1	0.15	20020506	351.05710	264.00381	355.43956	13.97010	0.3482116	1.2911472	41	1	17 days	0.52	M-v	8	MPC		2002 EC_3
2002 EE_3	17.4	0.15	20020327	334.08296	28.10891	178.07848	23.22107	0.0408256	1.9358829	28	1	37 days	0.36			MPC		2002 EE_3
2002 EF_3	15.4	0.15	20020307	127.06681	45.31991	344.93676	19.42809	0.1862509	2.5516991	16	1	5 days	0.52		E	MPC		2002 EF_3
2002 EL_3	16.9	0.15	20020215	292.99285	258.19560	345.85121	6.58354	0.1481079	2.2754828	30	1	23 days	0.53			MPC		2002 EL_3
2002 EM_3	15.7	0.15	20020215	306.40599	61.69593	167.66052	4.58500	0.1365974	2.7946760	25	1	24 days	0.53			MPC		2002 EM_3
2002 EO_3	17.2	0.15	20020506	311.82986	84.62739	166.76974	2.37824	0.1828739	2.4216521	31	1	62 days	0.58	M-v	6	MPC		2002 EO_3
2002 EQ_3	16.2	0.15	20020307	51.10237	290.03488	169.46615	16.03913	0.1546036	3.1432642	16	1	4 days	0.38		E	MPC		2002 EQ_3

2002 ER_3	16.9	0.15	20020307	261.63969	117.97438	169.41879	16.94793	0.2131146	2.6126782	15	1	4 days	0.49		E	MPC		2002 ER_3
2002 ES_3	18.6	0.15	20020307	328.00944	34.58011	175.28713	3.50634	0.1582592	2.1879480	17	1	2 days	0.39		E	MPC		2002 ES_3
2002 EV_3	16.9	0.15	20020506	326.02951	250.74311	341.36193	3.72894	0.1737059	2.5740357	50	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	27563	2002 EV_3
2002 EW_3	17.6	0.15	20020215	279.71904	269.96711	347.77704	3.53053	0.1421695	2.2313883	29	1	33 days	0.63			MPC		2002 EW_3
2002 EX_3	16.2	0.15	20020307	276.33082	92.37680	171.48975	4.23688	0.1124998	2.9810094	15	1	5 days	0.34		E	MPC		2002 EX_3
2002 EY_3	16.0	0.15	20020307	287.39102	79.54041	168.63388	2.50240	0.0746210	2.7874224	10	1	4 days	0.28			MPC		2002 EY_3
2002 EZ_3	16.7	0.15	20020307	335.67848	50.45522	159.80995	0.76876	0.2787367	3.1566942	10	1	4 days	0.44			MPC		2002 EZ_3
2002 EA_4	16.2	0.15	20020307	67.34759	97.82007	345.88910	3.72693	0.1460448	3.0791918	15	1	5 days	0.50			MPC		2002 EA_4
2002 EB_4	15.3	0.15	20020506	296.75604	94.50326	162.07901	1.22227	0.1339605	3.1244564	31	2	1997–2002	0.53	M-v	5	MPC	27563	2002 EB_4
2002 EC_4	19.1	0.15	20020307	352.58291	192.54717	345.80774	1.44950	0.1944565	2.2700173	12	1	2 days	0.52		E	MPC		2002 EC_4
2002 ED_4	17.9	0.15	20020215	3.34696	353.46877	162.33284	1.12488	0.1265870	2.3445583	21	1	28 days	0.57			MPC		2002 ED_4
2002 EF_4	15.8	0.15	20020215	234.48870	128.47178	168.36757	11.17391	0.0795620	2.9640687	12	1	31 days	0.36			MPC		2002 EF_4
2002 EG_4	16.4	0.15	20020215	46.85795	308.73262	163.72193	2.11502	0.0481171	2.8751817	12	1	28 days	0.22			MPC		2002 EG_4
2002 EH_4	15.4	0.15	20020215	336.14601	185.39954	6.84362	0.29164	0.0880751	3.2363673	32	1	33 days	0.43			MPC		2002 EH_4
2002 EK_4	17.0	0.15	20020215	305.91748	239.04480	349.78924	12.35237	0.1227307	2.5771195	20	1	28 days	0.37			MPC		2002 EK_4
2002 EM_4	17.3	0.15	20020215	21.65677	139.23702	351.69649	7.60004	0.1767612	2.7607675	16	1	24 days	0.56			MPC		2002 EM_4
2002 EN_4	18.8	0.15	20020215	322.44011	44.62761	168.01080	5.48199	0.1735124	2.3306127	27	1	31 days	0.32			MPC		2002 EN_4
2002 EO_4	16.7	0.15	20020307	191.07869	173.31773	166.79355	11.66699	0.1570359	2.5164511	9	1	7 days	0.23		E	MPC		2002 EO_4
2002 EQ_4	16.5	0.15	20020215	318.72899	227.88339	350.13753	15.81249	0.1474026	3.1373370	24	1	24 days	0.37			MPC		2002 EQ_4
2002 ER_4	13.0	0.15	20020215	148.60588	21.53493	351.31362	8.03188	0.1121862	5.1508314	21	1	31 days	0.53			MPC		2002 ER_4
2002 ET_4	16.9	0.15	20020307	347.62996	182.29612	359.49011	1.38803	0.0345157	2.8772575	18	1	11 days	0.29		E	MPC		2002 ET_4
2002 EU_4	16.9	0.15	20020307	58.16363	95.17624	350.99446	17.24990	0.2166593	2.5569496	9	1	2 days	0.27			MPC		2002 EU_4
2002 EV_4	16.3	0.15	20020215	318.64795	54.89416	162.24453	3.73109	0.1349438	3.1191838	19	1	32 days	0.26			MPC		2002 EV_4
2002 EW_4	15.8	0.15	20020215	82.63860	264.18635	165.89283	9.59024	0.1055010	2.9714481	15	1	33 days	0.24			MPC		2002 EW_4
2002 EX_4	16.7	0.15	20020307	109.31260	247.34327	167.33691	7.03786	0.0425446	2.2969594	14	1	5 days	0.52			MPC		2002 EX_4
2002 EY_4	15.8	0.15	20020506	79.83571	297.32206	153.37402	1.86371	0.0817330	3.1256592	27	2	1999–2002	0.31	M-v	4	MPC	27563	2002 EY_4
2002 EA_5	15.8	0.15	20020307	193.19435	173.32459	167.38634	10.85978	0.2316077	2.6646725	12	1	7 days	0.23		E	MPC		2002 EA_5
2002 EB_5	14.9	0.15	20020506	227.31433	324.13746	353.61561	9.97915	0.0803260	3.0649441	52	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	27563	2002 EB_5
2002 EE_5	16.6	0.15	20020215	218.67545	329.15761	351.29859	26.31485	0.2411923	2.3512431	24	1	24 days	0.25			MPC		2002 EE_5
2002 EF_5	16.1	0.15	20020215	84.47316	278.34391	151.97604	2.95583	0.0941229	3.0236980	19	1	32 days	0.32			MPC		2002 EF_5
2002 EG_5	17.4	0.15	20020215	305.64563	217.42467	8.40010	2.49455	0.0789335	2.5336715	19	1	31 days	0.34			MPC		2002 EG_5
2002 EH_5	17.4	0.15	20020215	60.53576	280.76832	163.59791	6.47324	0.1633304	2.2841249	21	1	31 days	0.37			MPC		2002 EH_5
2002 EJ_5	17.0	0.15	20020307	162.38873	217.03592	147.70772	2.32831	0.0714491	2.6150143	9	1	2 days	0.26			MPC		2002 EJ_5
2002 EM_5	17.4	0.15	20020215	35.31526	124.17994	346.69758	19.87855	0.1163560	1.9240958	49	1	54 days	0.65			MPC		2002 EM_5
2002 EN_5	17.1	0.15	20020307	27.70778	321.51231	171.34974	23.32772	0.0764313	1.9080807	61	1	59 days	0.64			MPC		2002 EN_5
2002 ES_5	12.7	0.15	20020215	102.58561	246.72580	160.34064	8.88891	0.0863282	5.2672742	19	1	34 days	0.52			MPC		2002 ES_5
2002 ET_5	19.1	0.15	20020506	354.91470	216.84861	6.27075	6.26181	0.5052377	2.7550793	23	1	36 days	0.55	M-v	5	MPC		2002 ET_5
2002 EU_5	17.3	0.15	20020307	293.07093	240.64784	346.37288	20.88542	0.0725751	1.8448766	15	1	42 days	0.28			MPC		2002 EU_5
2002 EV_5	16.9	0.15	20020215	219.10298	308.52577	348.80671	17.83920	0.0705485	1.8939810	22	1	43 days	0.67			MPC		2002 EV_5
2002 EX_5	12.4	0.15	20020307	97.80645	272.55950	147.15225	9.80688	0.1329184	5.2533825	17	1	11 days	0.30			MPC		2002 EX_5
2002 EY_5	16.5	0.15	20020506	88.32976	73.69467	9.07490	7.04590	0.0941953	2.2014751	31	1	68 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 EY_5
2002 EZ_5	14.0	0.15	20020506	337.91226	82.18958	141.38753	5.50509	0.1711356	3.0571443	86	3	1995–2002	0.71	M-v	4	MPC	27563	2002 EZ_5
2002 EA_6	15.7	0.15	20020307	342.99044	57.10781	135.13204	6.93888	0.0438312	2.2709714	20	1	24 days	0.57			MPC		2002 EA_6
2002 EC_6	14.9	0.15	20020307	130.60802	241.65435	145.73206	12.83377	0.1680980	2.9734946	12	1	25 days	0.71			MPC		2002 EC_6
2002 ED_6	15.3	0.15	20020307	219.37707	285.89134	32.58077	7.12442	0.1288560	2.4267669	16	1	25 days	0.49			MPC		2002 ED_6
2002 EE_6	13.9	0.15	20020327	247.67206	208.87936	89.51795	11.17735	0.0636946	3.4976713	20	1	49 days	0.79			MPC		2002 EE_6
2002 EF_6	15.7	0.15	20020215	317.15528	48.83535	144.77271	28.60328	0.1055680	2.6439184	26	1	36 days	0.45			MPC		2002 EF_6
2002 EH_6	16.3	0.15	20020506	285.48322	128.42341	149.29186	2.78956	0.1718483	2.4051218	83	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	27564	2002 EH_6
2002 EK_6	16.7	0.15	20020506	259.91778	307.47792	351.62259	3.43994	0.1595849	2.1816187	67	3	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	27564	2002 EK_6
2002 EL_6	18.0	0.15	20020506	349.75653	186.43449	85.07243	9.53916	0.5797165	2.3009558	313	1	72 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 EL_6
2002 EM_6	20.3	0.15	20020506	291.10060	120.84545	169.55986	31.75522	0.1411135	1.1590638	69	1	54 days	0.59	M-v	6	MPC		2002 EM_6
2002 EV_6	15.6	0.15	20020307	188.00028	359.99853	355.25198	1.56479	0.1629080	2.5449068	10	1	7 days	0.54			MPC		2002 EV_6
2002 EX_6	14.8	0.15	20020327	301.30377	79.65700	182.18616	7.91779	0.1732506	3.9525854	42	1	56 days	0.56			MPC		2002 EX_6

2002 EA_7	17.2	0.15	20020307	133.37916	41.48013	358.37494	2.97855	0.0869554	2.6530017	9	1	14 days	0.15			MPC		2002 EA_7
2002 EB_7	17.9	0.15	20020327	272.63857	292.50185	357.44079	2.06826	0.1683522	2.1814150	17	1	56 days	0.43			MPC		2002 EB_7
2002 EG_7	15.9	0.15	20020327	107.25707	75.99185	359.86449	6.31577	0.0200118	2.7777391	34	1	56 days	0.48			MPC		2002 EG_7
2002 EL_7	16.1	0.15	20020307	72.25140	83.10087	359.48221	10.06381	0.2215350	2.6481042	10	1	7 days	0.27		E	MPC		2002 EL_7
2002 EM_7	24.4	0.15	20020506	147.85294	57.67131	347.28109	1.54893	0.3630999	0.9214152	69	1	25 days	0.48	M-v	7	MPC	27864	2002 EM_7
2002 EN_7	21.3	0.15	20020307	277.11044	297.15468	350.32354	22.21664	0.3625375	1.2477300	30	1	24 days	0.85			MPC		2002 EN_7
2002 EO_7	16.2	0.15	20020307	8.76501	48.07777	112.73116	18.40156	0.2232078	2.5948032	28	1	58 days	0.59			MPC		2002 EO_7
2002 EQ_7	16.2	0.15	20020307	91.09967	69.05902	6.14694	21.05745	0.1632838	1.8856078	27	1	49 days	1.10			MPC		2002 EQ_7
2002 ER_7	17.0	0.15	20020506	324.33405	60.13640	164.24351	21.91452	0.1127136	2.3032048	28	1	60 days	0.34	M-v	5	MPC		2002 ER_7
2002 ES_7	16.9	0.15	20020506	300.89082	286.25525	332.20339	7.39227	0.1608323	2.2148419	39	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 ES_7
2002 ET_7	15.9	0.15	20020307	292.09419	87.35076	171.45213	10.84537	0.2299044	2.3976968	45	1	51 days	0.49			MPC		2002 ET_7
2002 EV_7	16.4	0.15	20020506	15.76549	155.41406	15.57502	5.41476	0.1729987	2.3506234	110	1	123 days	0.61	M-v	3	MPC		2002 EV_7
2002 EA_8	16.1	0.15	20020215	287.74292	277.77936	348.26869	21.19746	0.2250109	3.2004214	12	1	35 days	0.24			MPC		2002 EA_8
2002 EB_8	12.6	0.15	20020506	76.31330	274.47837	180.30632	12.56640	0.0677256	5.3391579	30	1	62 days	0.40	M-v	5	MPC		2002 EB_8
2002 EC_8	15.7	0.15	20020307	358.29996	182.43515	352.79645	15.14857	0.1575211	2.7118720	60	1	51 days	0.59			MPC		2002 EC_8
2002 ED_8	15.2	0.15	20020327	303.97644	248.06299	354.64973	22.70957	0.0816144	3.2429244	23	1	31 days	0.44			MPC		2002 ED_8
2002 EE_8	13.2	0.15	20020506	100.43860	77.14368	347.94233	11.42247	0.0669775	5.2825112	35	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 EE_8
2002 EH_8	18.0	0.15	20020327	333.80456	96.82973	152.91911	5.23734	0.3649677	2.2579408	36	1	56 days	0.47			MPC		2002 EH_8
2002 EK_8	15.7	0.15	20020215	274.24088	179.98508	70.95653	0.47591	0.0154435	2.7809323	32	1	38 days	0.54			MPC		2002 EK_8
2002 EL_8	17.5	0.15	20020506	45.89703	343.37131	155.09899	3.23917	0.0220462	2.2677608	35	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC		2002 EL_8
2002 EO_8	15.6	0.15	20020307	180.30648	181.29036	167.03679	14.63913	0.1262102	2.9205393	13	1	11 days	1.09			MPC		2002 EO_8
2002 EP_8	15.9	0.15	20020307	206.24480	163.20195	167.40172	10.45203	0.1920405	2.5040453	15	1	9 days	0.37			MPC		2002 EP_8
2002 ES_8	15.2	0.15	20020215	83.16290	293.49566	121.01958	13.01867	0.1164836	3.0598434	15	1	41 days	0.49			MPC		2002 ES_8
2002 ET_8	13.2	0.15	20020307	33.62474	316.08875	181.34984	13.89920	0.0529137	5.1410817	19	1	23 days	0.42			MPC		2002 ET_8
2002 EU_8	15.8	0.15	20020506	34.63989	60.01286	82.46335	5.38228	0.1994551	2.2724639	64	1	115 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 EU_8
2002 EW_8	23.8	0.15	20020506	30.26870	328.29835	176.73838	11.35583	0.4592519	1.8454290	88	1	38 days	0.62	M-v	6	MPC		2002 EW_8
2002 EX_8	20.7	0.15	20020506	358.86783	66.33122	177.70087	26.16670	0.5487430	1.8975729	114	1	24 days	0.57	M-v	6	MPC	27864	2002 EX_8
2002 EY_8	16.9	0.15	20020506	312.40350	273.84762	335.29878	5.10676	0.1579246	2.2205325	83	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 EY_8
2002 EZ_8	16.8	0.15	20020506	152.38673	40.01461	351.84653	18.80136	0.1057637	1.9189841	20	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC		2002 EZ_8
2002 EB_9	16.5	0.15	20020307	100.53167	228.12456	196.81780	21.64863	0.0498152	1.9975571	26	1	30 days	0.44			MPC		2002 EB_9
2002 EC_9	14.4	0.15	20020506	353.69054	20.25824	183.30832	12.72419	0.0574219	3.0682327	124	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	27564	2002 EC_9
2002 ED_9	15.9	0.15	20020215	6.82595	321.71916	171.50129	16.45414	0.2911587	2.7344259	28	1	29 days	0.68			MPC		2002 ED_9
2002 EE_9	16.4	0.15	20020215	335.14371	222.55090	332.09587	12.85906	0.1927108	2.6175653	18	1	31 days	0.54			MPC		2002 EE_9
2002 EF_9	15.0	0.15	20020307	40.71294	136.00144	348.56772	28.16385	0.1182184	3.3062069	9	1	23 days	0.29			MPC		2002 EF_9
2002 EG_9	15.7	0.15	20020307	320.15304	180.77969	29.24780	13.19934	0.0795563	2.5429663	17	1	14 days	0.47			MPC		2002 EG_9
2002 EN_9	17.5	0.15	20020327	285.27349	87.96071	185.10641	4.90320	0.1255859	2.2893655	45	1	31 days	0.68			MPC		2002 EN_9
2002 EO_9	16.5	0.15	20020506	26.31228	357.29600	180.11485	4.37450	0.0337346	2.2257003	23	1	62 days	0.72	M-v	5	MPC		2002 EO_9
2002 EQ_9	19.4	0.15	20020506	2.28251	44.05370	179.28408	16.30524	0.4642600	1.8374824	191	1	53 days	0.61	M-v	6	MPC	27864	2002 EQ_9
2002 ER_9	19.2	0.15	20020307	12.89892	345.19764	167.58988	22.45721	0.0511740	1.8994246	17	1	7 days	0.53		E	MPC		2002 ER_9
2002 ES_9	17.3	0.15	20020307	64.76063	270.02316	175.09003	23.38871	0.1487432	1.9779853	18	1	9 days	0.52			MPC		2002 ES_9
2002 ET_9	17.6	0.15	20020215	245.85485	294.99409	336.92501	18.03459	0.0480255	1.9324465	18	1	36 days	0.39			MPC		2002 ET_9
2002 EW_9	17.0	0.15	20020307	242.55115	119.04341	172.50776	21.95544	0.0970957	1.9545008	12	1	3 days	0.43		E	MPC		2002 EW_9
2002 EX_9	17.2	0.15	20020307	277.22824	80.70034	198.52656	5.40370	0.2266712	2.1495533	13	1	4 days	0.39		E	MPC		2002 EX_9
2002 EZ_9	17.9	0.15	20020327	95.54562	73.21588	0.32557	20.40134	0.1316214	1.8909770	25	1	32 days	0.68			MPC		2002 EZ_9
2002 ED_{10}	15.8	0.15	20020506	295.05916	278.70350	353.35627	20.40926	0.2064465	2.3006089	59	1	66 days	0.74	M-v	4	MPC		2002 ED_{10}
2002 EF_{10}	16.2	0.15	20020307	82.77442	66.30667	4.21827	12.38263	0.1720390	2.5266770	9	1	4 days	0.52		E	MPC		2002 EF_{10}
2002 EG_{10}	15.0	0.15	20020506	334.26442	57.76729	171.48575	28.22424	0.2867530	3.1780984	47	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 EG_{10}
2002 EH_{10}	14.7	0.15	20020506	50.12440	273.24854	164.29367	22.65278	0.3840460	2.5589280	66	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	27564	2002 EH_{10}
2002 EJ_{10}	15.0	0.15	20020215	49.09738	140.76976	324.05933	21.68896	0.0436527	2.6307220	41	1	55 days	0.49			MPC		2002 EJ_{10}
2002 EL_{10}	14.6	0.15	20020327	76.18845	324.69370	142.21964	11.17807	0.0535996	2.9809098	31	1	35 days	0.49			MPC		2002 EL_{10}
2002 EN_{10}	17.4	0.15	20020307	30.07014	337.02139	163.64428	22.64517	0.0658549	1.8961008	27	1	47 days	0.56			MPC		2002 EN_{10}
2002 EO_{10}	14.6	0.15	20020506	19.54514	141.38293	22.76221	18.73159	0.1291816	3.0940060	68	3	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	27565	2002 EO_{10}
2002 EP_{10}	17.4	0.15	20020307	6.71283	158.21344	354.59490	14.83109	0.2324710	2.7096392	22	1	38 days	0.73			MPC		2002 EP_{10}

2002 ES_{10}	16.0	0.15	20020506	357.03231	49.29676	160.60656	2.49194	0.1566967	2.3375411	90	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	27565	2002 ES_{10}
2002 ET_{10}	18.4	0.15	20020307	66.90992	278.87019	168.27554	24.57041	0.1296003	1.9479163	12	1	7 days	0.46			MPC		2002 ET_{10}
2002 EU_{10}	15.8	0.15	20020506	78.16666	272.18613	200.08133	21.33467	0.0898436	1.9611979	43	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 EU_{10}
2002 EV_{10}	18.2	0.15	20020307	301.29107	256.34516	347.57157	9.52508	0.1893853	2.3092663	9	1	7 days	0.23		E	MPC		2002 EV_{10}
2002 EW_{10}	16.3	0.15	20020307	74.42085	68.49280	354.49004	26.07925	0.2616753	2.2840135	20	1	10 days	0.81			MPC		2002 EW_{10}
2002 EX_{10}	15.5	0.15	20020215	308.19645	77.38680	160.15477	28.73227	0.3542267	2.6218764	26	1	37 days	0.31			MPC		2002 EX_{10}
2002 EB_{11}	15.8	0.15	20020506	358.27480	41.99109	158.51348	2.86028	0.1348922	2.4251114	55	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 EB_{11}
2002 EE_{11}	16.7	0.15	20020506	339.44253	230.26356	5.06145	13.03743	0.2134198	2.6806116	58	1	79 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 EE_{11}
2002 EK_{11}	16.0	0.15	20020506	333.44806	44.12394	161.51977	22.95379	0.0509997	1.9096191	41	1	70 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 EK_{11}
2002 EL_{11}	15.5	0.15	20020215	35.02186	297.57841	162.22409	2.35181	0.1603825	3.1317077	28	1	57 days	0.67			MPC		2002 EL_{11}
2002 EQ_{11}	15.8	0.15	20020506	346.86142	338.52420	223.34491	20.25683	0.0519819	1.8954972	26	1	115 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 EQ_{11}
2002 ES_{11}	21.9	0.15	20020506	349.78916	250.82615	343.69107	6.18964	0.4011450	1.8178060	24	1	32 days	0.41	M-v	5	MPC		2002 ES_{11}
2002 ET_{11}	21.0	0.15	20020506	347.64874	81.31896	160.53680	10.91743	0.5288967	2.3977027	26	1	53 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 ET_{11}
2002 EU_{11}	21.9	0.15	20020506	358.50875	274.55877	346.25836	2.91222	0.6807761	2.3424300	71	1	13 days	0.67	M-v	6	MPC		2002 EU_{11}
2002 EV_{11}	20.5	0.15	20020506	35.97391	216.27998	185.34214	12.03885	0.8919421	2.0910018	46	1	36 days	0.86	M-v	7	MPC		2002 EV_{11}
2002 EW_{11}	25.0	0.15	20020506	1.45258	66.57284	169.76648	3.75404	0.4288493	1.5200509	39	1	8 days	0.52	M-v	7	MPC	27865	2002 EW_{11}
2002 EX_{11}	20.7	0.15	20020506	28.99938	314.84849	187.32393	2.50372	0.4093325	1.8873426	65	1	51 days	0.70	M-v	6	MPC		2002 EX_{11}
2002 EY_{11}	22.2	0.15	20020506	23.69255	328.79072	176.56051	9.80817	0.4803660	2.2175791	36	1	35 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 EY_{11}
2002 EZ_{11}	18.2	0.15	20020506	162.09759	317.44372	52.19265	2.34930	0.8021919	1.1140531	65	1	52 days	0.67	M-v	7	MPC		2002 EZ_{11}
2002 EA_{12}	15.7	0.15	20020506	346.68332	176.78169	63.87826	5.35778	0.1236176	2.2480838	53	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 EA_{12}
2002 EB_{12}	17.9	0.15	20020215	322.27891	48.45319	162.03994	3.67780	0.1773002	2.3276226	47	1	35 days	0.87			MPC		2002 EB_{12}
2002 EC_{12}	16.9	0.15	20020307	341.90629	125.53595	70.73358	2.18914	0.1653119	2.2691050	60	1	56 days	0.66			MPC		2002 EC_{12}
2002 EE_{12}	16.6	0.15	20020506	339.23384	48.96910	164.81164	14.84470	0.0829722	2.4159284	56	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 EE_{12}
2002 EF_{12}	15.3	0.15	20020327	354.78342	115.64838	70.92475	3.79820	0.1753271	3.1757547	20	1	31 days	0.48			MPC		2002 EF_{12}
2002 EK_{12}	14.3	0.15	20020506	319.88370	243.56122	9.59254	17.33463	0.1675916	3.1434653	127	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	27565	2002 EK_{12}
2002 EM_{12}	14.8	0.15	20020506	334.51230	39.53686	188.76869	10.98195	0.1123803	3.1844238	93	1	66 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 EM_{12}
2002 EP_{12}	16.9	0.15	20020327	337.47023	23.54510	191.13785	9.92377	0.0751031	2.3660299	41	1	35 days	0.58			MPC		2002 EP_{12}
2002 EQ_{12}	15.9	0.15	20020307	315.97752	253.31421	356.07057	23.65399	0.2479790	2.6260353	50	1	53 days	0.71			MPC		2002 EQ_{12}
2002 EU_{12}	15.2	0.15	20020506	0.55171	179.83885	9.02660	16.91834	0.1051595	2.6947901	50	1	71 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 EU_{12}
2002 EW_{12}	15.0	0.15	20020307	11.16857	319.89968	193.92622	17.90128	0.2221558	3.0867760	32	1	58 days	0.67			MPC		2002 EW_{12}
2002 EX_{12}	16.1	0.15	20020506	71.20966	217.93759	176.25205	11.29799	0.7665946	2.5991779	50	1	53 days	0.58	M-v	7	MPC		2002 EX_{12}
2002 EC_{13}	16.5	0.15	20020307	339.25755	38.54000	153.28140	18.40836	0.2572535	3.1156332	34	1	57 days	0.44			MPC		2002 EC_{13}
2002 EH_{13}	16.1	0.15	20020307	314.80040	232.85959	354.99259	29.57114	0.2157092	2.5435283	25	1	46 days	0.43			MPC		2002 EH_{13}
2002 EL_{13}	14.9	0.15	20020506	337.16423	157.42494	55.82286	8.69257	0.2011237	2.7627640	54	1	85 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 EL_{13}
2002 EM_{13}	16.1	0.15	20020215	286.97761	65.57947	174.82602	2.73718	0.1167657	2.4339944	52	1	36 days	0.74			MPC		2002 EM_{13}
2002 EO_{13}	16.6	0.15	20020215	291.93617	36.58530	204.80759	1.69533	0.1518825	2.4318348	32	1	50 days	0.82			MPC		2002 EO_{13}
2002 EP_{13}	16.5	0.15	20020215	293.82349	284.05301	321.20686	4.62653	0.1976373	2.3542020	39	1	32 days	0.59			MPC		2002 EP_{13}
2002 EQ_{13}	16.0	0.15	20020215	22.74926	159.30324	329.21875	3.11316	0.0528433	3.0088002	24	1	22 days	0.49			MPC		2002 EQ_{13}
2002 ER_{13}	17.0	0.15	20020307	315.39079	225.72193	1.28768	4.30608	0.1931141	2.3710542	17	1	8 days	0.60			MPC		2002 ER_{13}
2002 ES_{13}	16.0	0.15	20020215	313.05995	201.30370	18.10976	1.99304	0.1433164	2.7311343	33	1	34 days	0.53			MPC		2002 ES_{13}
2002 EV_{13}	16.7	0.15	20020215	0.09392	240.86802	275.01754	4.40614	0.1748452	2.3834113	18	1	29 days	0.42			MPC		2002 EV_{13}
2002 EY_{13}	14.1	0.15	20020506	266.70570	45.79630	205.92264	4.91931	0.0549971	3.2507293	23	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC		2002 EY_{13}
2002 EB_{14}	16.3	0.15	20020215	346.15701	317.10389	213.21242	3.74484	0.1375015	2.3908185	29	1	37 days	0.67			MPC		2002 EB_{14}
2002 ED_{14}	15.9	0.15	20020215	307.63493	292.06906	281.55037	3.86578	0.0660228	2.2956500	24	1	38 days	0.29			MPC		2002 ED_{14}
2002 EF_{14}	16.5	0.15	20020307	309.41731	353.36220	230.39512	3.81525	0.1141633	2.3847322	12	1	9 days	0.34			MPC		2002 EF_{14}
2002 EH_{14}	17.2	0.15	20020215	155.78973	187.29881	161.91010	23.88796	0.0150906	1.8844763	29	1	34 days	0.52			MPC		2002 EH_{14}
2002 EO_{14}	16.2	0.15	20020307	337.29544	228.30533	319.83054	12.21650	0.0872400	2.6592896	12	1	8 days	0.54			MPC		2002 EO_{14}
2002 EP_{14}	12.9	0.15	20020215	54.51585	257.79204	204.31556	7.38019	0.0407645	5.1546969	10	1	26 days	0.55			MPC		2002 EP_{14}
2002 ET_{14}	17.0	0.15	20020215	236.30131	214.22988	57.39247	3.02968	0.1616776	2.4423717	12	1	28 days	0.42			MPC		2002 ET_{14}
2002 EU_{14}	13.5	0.15	20020215	323.03891	38.80242	157.36547	26.37068	0.0824558	5.2200698	28	1	38 days	0.35			MPC		2002 EU_{14}
2002 EY_{14}	19.1	0.15	20020307	309.75421	199.46378	14.39423	3.47058	0.2005348	2.2777860	9	1	7 days	0.20		E	MPC		2002 EY_{14}
2002 EJ_{15}	17.0	0.15	20020215	36.40103	282.43583	182.72474	1.79696	0.1466949	2.3583534	44	1	32 days	0.55			MPC		2002 EJ_{15}
2002 EM_{15}	14.6	0.15	20020215	280.60717	64.94690	172.51316	2.68146	0.0134096	2.8620413	30	1	32 days	0.60			MPC		2002 EM_{15}

2002 EO_{15}	16.9	0.15	20020215	359.17342	354.04748	163.12831	3.96413	0.0632925	2.3683619	31	1	51 days	0.45			MPC	2002 EO_{15}
2002 EP_{15}	16.5	0.15	20020307	18.32493	299.15777	201.98455	10.11407	0.1811511	2.3893597	15	1	31 days	0.64			MPC	2002 EP_{15}
2002 ES_{15}	16.2	0.15	20020215	1.31644	222.06148	297.57790	5.17041	0.0813341	2.4576056	23	1	38 days	0.94			MPC	2002 ES_{15}
2002 EU_{15}	15.9	0.15	20020506	52.30408	226.11216	232.27497	6.36378	0.2758497	2.5456070	36	1	64 days	0.44	M-v	5	MPC	2002 EU_{15}
2002 EV_{15}	15.5	0.15	20020215	264.65178	21.01235	252.60001	7.56053	0.1750385	2.7332033	13	1	27 days	0.28			MPC	2002 EV_{15}
2002 EW_{15}	14.7	0.15	20020307	61.88778	170.67294	280.13052	8.85027	0.1083600	3.1240312	12	1	9 days	0.21			MPC	2002 EW_{15}
2002 EY_{15}	14.6	0.15	20020215	300.08121	294.57972	288.62285	9.38749	0.0263572	3.0646904	14	1	28 days	0.37			MPC	2002 EY_{15}
2002 EE_{16}	16.0	0.15	20020327	317.49292	290.11684	314.49860	5.86303	0.1461769	2.5531315	38	1	55 days	0.82			MPC	2002 EE_{16}
2002 EH_{16}	15.7	0.15	20020307	44.03357	155.06789	308.52292	9.85951	0.2060407	2.4678620	12	1	33 days	0.19			MPC	2002 EH_{16}
2002 EJ_{16}	14.6	0.15	20020307	294.67190	352.27644	257.17364	7.14583	0.1524958	2.8468716	15	1	53 days	0.30			MPC	2002 EJ_{16}
2002 EK_{16}	16.4	0.15	20020307	293.09525	56.94708	198.28367	7.83281	0.1968807	2.3359946	27	1	58 days	0.43			MPC	2002 EK_{16}
2002 EN_{16}	16.3	0.15	20020307	318.96356	33.98019	192.28832	12.46361	0.1997081	2.3462343	23	1	37 days	0.37			MPC	2002 EN_{16}
2002 EO_{16}	17.2	0.15	20020307	12.22274	271.29676	238.93720	3.89187	0.1581453	2.3135610	13	1	8 days	0.43			MPC	2002 EO_{16}
2002 EW_{16}	15.1	0.15	20020215	290.62140	231.90878	27.25598	10.63139	0.3074079	2.9813065	25	1	39 days	0.75			MPC	2002 EW_{16}
2002 EZ_{16}	18.4	0.15	20020506	193.38523	25.64136	262.85043	30.15376	0.5641847	0.9266458	13	1	32 days	0.15	M-v	9	MPC	2002 EZ_{16}
2002 EA_{17}	14.3	0.15	20020506	332.57590	107.91149	117.42926	10.09620	0.2177700	3.1502517	58	1	95 days	0.70	M-v	4	MPC	2002 EA_{17}
2002 EB_{17}	17.3	0.15	20020215	99.69852	91.71373	313.78163	1.21237	0.0832454	2.9029508	9	1	27 days	0.14			MPC	2002 EB_{17}
2002 EJ_{17}	16.9	0.15	20020307	148.01470	218.46988	159.62621	4.81298	0.0603547	2.5891251	12	1	6 days	0.16		E	MPC	2002 EJ_{17}
2002 EK_{17}	16.3	0.15	20020307	193.33906	326.53507	15.14092	2.41647	0.2433275	2.4856755	9	1	5 days	0.20		E	MPC	2002 EK_{17}
2002 EM_{17}	17.1	0.15	20020506	71.57683	320.80109	139.27496	1.65935	0.1381681	2.3591243	42	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC	2002 EM_{17}
2002 EO_{17}	16.0	0.15	20020215	272.85321	139.99127	132.12719	2.02313	0.1542019	3.2174925	14	1	32 days	0.45			MPC	2002 EO_{17}
2002 ES_{17}	16.6	0.15	20020215	282.37247	103.25731	153.78380	4.76218	0.1149773	2.6451776	14	1	34 days	0.27			MPC	2002 ES_{17}
2002 EV_{17}	15.8	0.15	20020307	119.25469	232.49166	165.49499	15.47398	0.1649529	2.8729164	13	1	7 days	0.61			MPC	2002 EV_{17}
2002 EB_{18}	16.9	0.15	20020307	180.38907	22.28002	315.71056	2.15177	0.0981667	2.4424849	15	1	5 days	0.45		E	MPC	2002 EB_{18}
2002 ED_{18}	16.8	0.15	20020215	213.64544	120.09663	189.19093	2.14579	0.0585168	2.8051729	15	1	27 days	0.23			MPC	2002 ED_{18}
2002 EG_{18}	16.8	0.15	20020215	340.53329	206.02088	333.63139	4.66192	0.0534286	2.4210829	42	1	34 days	0.53			MPC	2002 EG_{18}
2002 ET_{18}	19.9	0.15	20020307	0.10014	196.54913	327.38295	3.09161	0.0835282	2.0974125	9	1	4 days	0.17		E	MPC	2002 ET_{18}
2002 EV_{18}	17.1	0.15	20020215	311.13509	249.07068	333.28078	4.44604	0.1615181	2.3885867	33	1	34 days	0.57			MPC	2002 EV_{18}
2002 ED_{19}	14.9	0.15	20020506	2.94753	270.13542	264.28577	10.66765	0.1369270	2.7140278	33	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	2002 ED_{19}
2002 EE_{19}	13.9	0.15	20020506	331.81808	319.23854	264.09093	11.41257	0.2230974	3.1766026	32	1	92 days	0.40	M-v	4	MPC	2002 EE_{19}
2002 EL_{19}	17.7	0.15	20020307	21.51573	104.58304	33.03589	2.62079	0.1747567	2.4318305	23	1	8 days	0.89			MPC	2002 EL_{19}
2002 EO_{19}	12.7	0.15	20020327	43.17232	176.24873	309.26227	12.71278	0.0981224	5.2083138	12	1	41 days	0.31			MPC	2002 EO_{19}
2002 ER_{19}	16.0	0.15	20020307	34.18463	123.73905	357.56498	30.08804	0.1143796	2.5392784	21	1	29 days	0.43			MPC	2002 ER_{19}
2002 ES_{19}	14.7	0.15	20020327	316.41735	253.49762	1.89880	16.48902	0.2191825	3.1172309	57	1	59 days	0.51			MPC	2002 ES_{19}
2002 EA_{20}	17.1	0.15	20020506	330.41186	79.20063	154.61098	2.61456	0.1706286	2.3425716	43	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC	2002 EA_{20}
2002 EB_{20}	16.8	0.15	20020327	55.97262	72.16914	25.04395	3.17260	0.2309945	2.2882117	21	1	37 days	0.82			MPC	2002 EB_{20}
2002 EC_{20}	16.0	0.15	20020506	347.54875	352.71876	208.65959	0.20603	0.1708797	3.0533246	66	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC	2002 EC_{20}
2002 EE_{20}	15.8	0.15	20020327	324.36676	225.21443	8.75852	1.99238	0.1561138	2.4192511	68	1	64 days	0.58			MPC	2002 EE_{20}
2002 ER_{20}	15.1	0.15	20020506	314.43872	114.20643	151.99863	5.57045	0.1020154	2.6025562	52	1	68 days	0.62	M-v	4	MPC	2002 ER_{20}
2002 EU_{20}	15.0	0.15	20020506	308.99534	249.44482	13.24988	10.64971	0.1560308	3.1238788	68	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC	2002 EU_{20}
2002 EW_{20}	15.9	0.15	20020506	56.84372	322.99368	175.33245	4.01685	0.0762966	2.2858871	35	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC	2002 EW_{20}
2002 EX_{20}	15.6	0.15	20020307	116.16247	1.62182	31.42061	5.05361	0.2060117	2.2218950	17	1	15 days	0.53			MPC	2002 EX_{20}
2002 EY_{20}	15.7	0.15	20020506	348.10607	101.02337	105.15853	9.82539	0.1654734	2.7181145	33	1	69 days	0.80	M-v	4	MPC	2002 EY_{20}
2002 EC_{21}	16.2	0.15	20020506	93.64872	83.94391	359.70560	19.86515	0.0917691	1.9055110	41	1	96 days	0.61	M-v	4	MPC	2002 EC_{21}
2002 EG_{21}	15.6	0.15	20020327	343.26153	107.86529	95.51873	9.86062	0.1712338	2.9887107	29	1	37 days	0.60			MPC	2002 EG_{21}
2002 EJ_{21}	16.9	0.15	20020307	10.75138	284.32876	231.34466	4.02998	0.1652096	2.4009499	20	1	25 days	0.44			MPC	2002 EJ_{21}
2002 EL_{21}	14.6	0.15	20020307	251.69242	224.88217	66.17468	11.47423	0.0566154	3.0781315	11	1	10 days	0.24			MPC	2002 EL_{21}
2002 EM_{21}	16.4	0.15	20020307	356.29025	102.86098	70.38110	4.13818	0.2522942	2.6785854	24	1	50 days	0.39			MPC	2002 EM_{21}
2002 EN_{21}	16.2	0.15	20020215	306.82487	174.59357	47.76245	4.77823	0.0743473	2.5537073	20	1	50 days	0.52			MPC	2002 EN_{21}
2002 EO_{21}	15.9	0.15	20020307	73.66659	1.06686	78.70293	4.80165	0.1204108	2.5594409	13	1	17 days	0.45			MPC	2002 EO_{21}
2002 EQ_{21}	16.4	0.15	20020307	77.49414	319.99676	124.87876	6.73015	0.0453991	2.2440818	22	1	23 days	0.45			MPC	2002 EQ_{21}
2002 ET_{21}	17.1	0.15	20020307	50.05736	335.64161	122.09018	6.29107	0.1913191	2.3199202	16	1	28 days	0.23			MPC	2002 ET_{21}
2002 EU_{21}	15.7	0.15	20020506	288.02401	187.64560	82.15033	5.45213	0.1327015	2.5058492	27	1	68 days	0.72	M-v	5	MPC	2002 EU_{21}

2002 EK_{22}	14.8	0.15	20020307	276.79192	134.21460	128.54063	8.97347	0.0916951	2.9823435	29	1	42 days	0.60		MPC	2002 EK_{22}
2002 EL_{22}	16.7	0.15	20020506	347.84594	180.79901	30.31665	6.60185	0.2103964	2.3609385	41	1	61 days	0.63	M-v 4	MPC	2002 EL_{22}
2002 EO_{22}	16.0	0.15	20020307	74.03890	30.61630	51.54500	6.68052	0.1014091	2.5353855	10	1	6 days	0.53	E	MPC	2002 EO_{22}
2002 EU_{22}	16.2	0.15	20020506	12.93424	125.95468	45.93848	7.08301	0.0820528	2.3432653	42	1	67 days	0.68	M-v 4	MPC	2002 EU_{22}
2002 EW_{22}	16.3	0.15	20020327	5.65397	314.20176	227.40701	4.76955	0.1572927	2.3937225	48	1	38 days	0.66		MPC	2002 EW_{22}
2002 EZ_{22}	12.5	0.15	20020307	291.75376	85.57214	152.71358	26.27384	0.0316769	5.2953125	19	1	28 days	0.41		MPC	2002 EZ_{22}
2002 EF_{23}	15.6	0.15	20020307	245.04315	294.81415	346.09041	8.77097	0.0528922	3.0824734	18	1	57 days	0.31		MPC	2002 EF_{23}
2002 EG_{23}	16.6	0.15	20020307	39.82022	326.86469	150.82723	4.22753	0.0489556	2.8026715	22	1	26 days	0.35		MPC	2002 EG_{23}
2002 EO_{23}	15.4	0.15	20020215	135.15754	14.67692	358.07478	4.07229	0.1471572	3.0866722	16	1	30 days	0.33		MPC	2002 EO_{23}
2002 EQ_{23}	16.8	0.15	20020215	254.49544	286.35886	354.06760	5.29146	0.1685844	2.3747809	21	1	34 days	0.49		MPC	2002 EQ_{23}
2002 EU_{23}	17.6	0.15	20020215	100.50059	84.04512	331.77701	1.37824	0.0865296	2.7707675	14	1	36 days	0.21		MPC	2002 EU_{23}
2002 EV_{23}	18.0	0.15	20020307	17.11879	335.29676	173.73187	4.47514	0.0891322	2.5926442	9	1	8 days	0.22		MPC	2002 EV_{23}
2002 EW_{23}	16.6	0.15	20020215	131.42273	210.58438	177.86601	1.92312	0.0833234	2.9004894	18	1	36 days	0.34		MPC	2002 EW_{23}
2002 EX_{23}	16.4	0.15	20020215	154.47431	189.49930	178.87194	2.47280	0.0681449	2.6161561	23	1	35 days	0.83		MPC	2002 EX_{23}
2002 EA_{24}	16.6	0.15	20020215	258.39364	116.76223	174.59845	2.54953	0.2371062	2.3305234	27	1	31 days	0.42		MPC	2002 EA_{24}
2002 EF_{24}	17.5	0.15	20020307	32.49231	338.40847	152.56126	0.38105	0.1060437	3.2199918	9	1	28 days	0.22		MPC	2002 EF_{24}
2002 EK_{24}	16.8	0.15	20020307	95.99553	72.22714	355.73421	2.46482	0.0605431	2.6884929	27	1	52 days	0.97		MPC	2002 EK_{24}
2002 EQ_{24}	16.4	0.15	20020307	61.89204	298.31092	161.80209	2.65029	0.0916438	3.0772360	20	1	52 days	0.44		MPC	2002 EQ_{24}
2002 ET_{24}	17.6	0.15	20020307	91.28992	256.42303	163.59124	2.69300	0.1792092	2.3373133	13	1	11 days	0.32		MPC	2002 ET_{24}
2002 EW_{24}	17.9	0.15	20020307	33.40452	120.31689	5.82979	2.30063	0.1544473	2.3598768	23	1	29 days	0.39		MPC	2002 EW_{24}
2002 EA_{25}	16.1	0.15	20020307	230.52692	147.02161	169.67285	13.72738	0.1773298	3.0069606	9	1	11 days	0.32		MPC	2002 EA_{25}
2002 EB_{25}	18.0	0.15	20020307	312.64013	7.46316	229.82368	1.88178	0.1877205	2.3983883	12	1	3 days	0.67		MPC	2002 EB_{25}
2002 EG_{25}	15.7	0.15	20020506	54.82241	233.47148	221.11290	11.65942	0.2505102	2.5726477	22	1	60 days	0.46	M-v 4	MPC	2002 EG_{25}
2002 EH_{25}	15.2	0.15	20020307	297.80092	69.26423	169.81021	26.27633	0.1409103	3.0358203	23	1	13 days	0.60		MPC	2002 EH_{25}
2002 ET_{25}	16.7	0.15	20020506	340.99739	219.93235	352.97527	13.83269	0.1282729	2.5881619	42	1	63 days	0.73	M-v 5	MPC	2002 ET_{25}
2002 EV_{25}	15.2	0.15	20020307	24.06739	329.17515	174.54083	1.96506	0.0259904	2.9219773	48	1	51 days	0.64		MPC	2002 EV_{25}
2002 EY_{25}	17.4	0.15	20020506	349.89211	309.73676	250.83330	0.54791	0.1224756	2.4053715	33	1	62 days	0.58	M-v 5	MPC	2002 EY_{25}
2002 EZ_{25}	16.3	0.15	20020506	334.57112	256.65470	327.59084	3.33113	0.1853816	2.5404126	40	1	82 days	0.58	M-v 4	MPC	2002 EZ_{25}
2002 EA_{26}	15.8	0.15	20020506	267.11873	357.36786	299.99715	2.36075	0.2293273	2.3664035	40	1	62 days	0.79	M-v 5	MPC	2002 EA_{26}
2002 EC_{26}	16.1	0.15	20020215	55.85304	152.78620	303.63029	6.36076	0.0712170	2.3325288	27	1	36 days	0.46		MPC	2002 EC_{26}
2002 EG_{26}	14.3	0.15	20020506	356.52030	218.23445	323.60062	10.91592	0.0276171	3.2282854	38	1	63 days	0.47	M-v 5	MPC	2002 EG_{26}
2002 EK_{26}	16.1	0.15	20020506	16.64220	293.13311	233.98188	3.55088	0.1667524	2.4021574	48	1	62 days	0.69	M-v 4	MPC	2002 EK_{26}
2002 EL_{26}	15.6	0.15	20020506	356.13662	312.77461	239.48218	3.68802	0.0809896	2.3635213	57	1	100 days	0.53	M-v 4	MPC	2002 EL_{26}
2002 EU_{26}	16.4	0.15	20020506	296.53686	82.93880	182.26004	3.29242	0.1076979	2.3030785	32	1	62 days	0.53	M-v 5	MPC	2002 EU_{26}
2002 ED_{27}	17.4	0.15	20020307	327.83662	74.11665	145.61831	0.93183	0.2543453	2.8781155	22	1	8 days	3.41	E	MPC	2002 ED_{27}
2002 EH_{27}	16.7	0.15	20020215	294.55932	66.48600	168.42930	6.12685	0.0594598	2.2374038	29	1	30 days	0.61		MPC	2002 EH_{27}
2002 EJ_{27}	16.8	0.15	20020215	282.73443	133.69249	131.67228	1.94366	0.2124180	2.2669170	28	1	37 days	0.51		MPC	2002 EJ_{27}
2002 EK_{27}	16.7	0.15	20020506	335.00480	211.95349	32.57550	3.61486	0.3596887	2.6627754	54	1	66 days	0.58	M-v 4	MPC	2002 EK_{27}
2002 EL_{27}	17.0	0.15	20020506	45.35622	83.57626	47.78513	3.03209	0.1431361	2.3632635	64	1	64 days	0.55	M-v 4	MPC	2002 EL_{27}
2002 EN_{27}	17.9	0.15	20020307	352.46948	174.25530	7.04182	3.69939	0.1912894	2.5848969	23	1	52 days	0.60		MPC	2002 EN_{27}
2002 EP_{27}	15.5	0.15	20020215	83.02983	268.98265	169.13464	10.13199	0.0569848	3.0106557	31	1	27 days	0.65		MPC	2002 EP_{27}
2002 EQ_{27}	15.1	0.15	20020307	310.89256	231.85947	353.94414	10.63571	0.0395436	3.0956321	44	1	58 days	0.40		MPC	2002 EQ_{27}
2002 ER_{27}	15.8	0.15	20020307	52.38166	320.14212	150.89255	6.39737	0.0851262	2.6435144	32	1	26 days	0.59		MPC	2002 ER_{27}
2002 ES_{27}	14.9	0.15	20020307	15.03395	142.23646	10.78538	7.70720	0.1147813	3.0133080	24	1	52 days	0.44		MPC	2002 ES_{27}
2002 ET_{27}	15.5	0.15	20020506	329.27408	146.81652	84.92915	2.25627	0.1429510	2.3927060	56	1	66 days	0.48	M-v 4	MPC	2002 ET_{27}
2002 EU_{27}	17.0	0.15	20020506	339.65803	103.12955	114.38788	3.46603	0.1300337	2.3831981	44	1	74 days	0.58	M-v 5	MPC	2002 EU_{27}
2002 EX_{27}	16.1	0.15	20020506	25.16561	21.66965	141.12658	2.81465	0.0830620	2.3503359	42	1	64 days	0.58	M-v 5	MPC	2002 EX_{27}
2002 EY_{27}	15.1	0.15	20020307	67.22473	60.46683	41.05062	3.43773	0.0500593	3.0212904	31	1	43 days	0.50		MPC	2002 EY_{27}
2002 EA_{28}	16.3	0.15	20020307	335.42607	102.40880	103.71478	2.37700	0.1403122	2.3590523	45	1	41 days	0.57		MPC	2002 EA_{28}
2002 ED_{28}	16.7	0.15	20020307	345.29153	30.84781	162.94879	4.85129	0.1703344	2.2123910	56	1	55 days	0.63		MPC	2002 ED_{28}
2002 EE_{28}	16.2	0.15	20020506	42.11968	300.98816	176.64559	17.14032	0.3109167	3.0617321	50	1	65 days	0.69	M-v 4	MPC	2002 EE_{28}
2002 EG_{28}	16.7	0.15	20020307	16.48577	350.15074	164.91429	1.76390	0.1102204	2.4114410	59	1	56 days	0.47		MPC	2002 EG_{28}
2002 EH_{28}	16.8	0.15	20020215	319.03235	48.52059	156.10402	12.64177	0.1482369	2.4192205	51	1	53 days	0.58		MPC	2002 EH_{28}

2002 EL_{28}	14.4	0.15	20020506	49.64515	300.49379	181.51599	11.29941	0.0527550	3.1860889	51	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 EL_{28}
2002 EM_{28}	17.0	0.15	20020215	274.02386	258.99548	359.78477	2.23451	0.1168881	2.2302262	42	1	34 days	0.64			MPC		2002 EM_{28}
2002 EN_{28}	17.0	0.15	20020307	296.56257	90.51244	154.72869	2.32891	0.1482285	2.3560065	39	1	51 days	0.64			MPC		2002 EN_{28}
2002 EO_{28}	16.1	0.15	20020506	291.48812	261.77147	0.17865	3.25822	0.0980946	2.4254513	35	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2002 EO_{28}
2002 ET_{28}	18.3	0.15	20020506	308.89121	285.38126	334.69057	1.44773	0.2117644	2.2873836	19	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 ET_{28}
2002 EV_{28}	16.4	0.15	20020307	54.97309	96.86778	10.15765	5.45724	0.0709070	2.6545108	23	1	11 days	0.53			MPC		2002 EV_{28}
2002 EB_{29}	17.0	0.15	20020307	348.27971	28.26791	157.83251	6.57104	0.1053577	2.2760222	22	1	16 days	0.47			MPC		2002 EB_{29}
2002 ED_{29}	16.7	0.15	20020307	347.31588	153.49510	35.26396	2.46741	0.1349506	2.4196004	35	1	40 days	0.45			MPC		2002 ED_{29}
2002 EH_{29}	15.2	0.15	20020307	150.57981	357.82033	22.74407	6.33037	0.0798990	2.8611385	34	1	28 days	0.55			MPC		2002 EH_{29}
2002 EL_{29}	16.3	0.15	20020307	16.61206	344.44518	166.64035	2.02721	0.1964009	2.8007651	58	1	57 days	0.67			MPC		2002 EL_{29}
2002 EN_{29}	15.1	0.15	20020307	10.92828	334.61298	179.32981	12.73251	0.1308629	3.0055665	43	1	51 days	0.76			MPC		2002 EN_{29}
2002 EQ_{29}	15.6	0.15	20020215	250.71597	116.77716	168.28463	6.95999	0.1140342	2.2883180	27	1	33 days	0.51			MPC		2002 EQ_{29}
2002 ES_{29}	16.2	0.15	20020215	263.63153	105.94723	159.38563	10.92527	0.0309990	2.6393685	31	1	34 days	0.53			MPC		2002 ES_{29}
2002 EV_{29}	14.8	0.15	20020307	255.39425	259.06419	39.53456	2.01992	0.2064278	2.7156597	17	1	7 days	0.43			MPC		2002 EV_{29}
2002 EY_{29}	15.2	0.15	20020506	319.87016	254.90505	350.44780	21.06707	0.2218022	3.1030125	62	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 EY_{29}
2002 EZ_{29}	17.3	0.15	20020307	11.76324	92.97945	63.99658	3.01131	0.1698251	2.3559255	31	1	56 days	0.61			MPC		2002 EZ_{29}
2002 EA_{30}	15.5	0.15	20020307	328.26555	134.10962	84.49838	2.35529	0.1633743	2.7098418	68	1	56 days	0.65			MPC		2002 EA_{30}
2002 EC_{30}	16.5	0.15	20020506	345.19325	171.16555	44.52650	1.93995	0.1355624	2.3959441	49	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 EC_{30}
2002 EG_{30}	15.9	0.15	20020506	46.63926	342.66845	147.45356	7.14136	0.1643961	2.6883254	33	1	68 days	0.44	M-v	4	MPC		2002 EG_{30}
2002 EM_{30}	15.4	0.15	20020506	279.72365	267.99935	19.72736	6.66839	0.1275439	2.3510633	30	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 EM_{30}
2002 EC_{31}	15.4	0.15	20020307	302.76191	75.70873	160.90710	2.31246	0.0157429	2.8757746	40	1	53 days	0.57			MPC		2002 EC_{31}
2002 EG_{31}	16.2	0.15	20020506	355.92619	47.09775	157.27930	6.65373	0.0836299	2.4147134	46	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2002 EG_{31}
2002 EH_{31}	14.7	0.15	20020327	328.49524	120.94349	106.21009	3.39603	0.1162027	3.1377005	27	1	39 days	0.75			MPC		2002 EH_{31}
2002 EM_{31}	15.7	0.15	20020506	19.45432	274.48716	226.22596	8.60234	0.2482508	2.7210913	44	1	96 days	0.67	M-v	3	MPC		2002 EM_{31}
2002 EN_{31}	14.6	0.15	20020215	114.99748	217.05677	179.19931	10.78638	0.0505566	3.1026083	25	1	56 days	0.42			MPC		2002 EN_{31}
2002 ET_{31}	16.8	0.15	20020215	270.09523	276.42565	339.50893	5.76583	0.0990642	2.3476054	30	1	32 days	0.70			MPC		2002 ET_{31}
2002 EU_{31}	16.7	0.15	20020307	54.71469	288.10859	135.17470	5.02764	0.3565381	2.6548138	9	1	5 days	0.72			MPC		2002 EU_{31}
2002 EV_{31}	15.9	0.15	20020215	355.27098	99.56237	59.92716	2.14956	0.1047131	3.1054743	14	1	31 days	0.29			MPC		2002 EV_{31}
2002 EW_{31}	15.7	0.15	20020215	337.53421	199.17701	344.08887	11.29245	0.1128078	3.1687538	45	1	41 days	0.44			MPC		2002 EW_{31}
2002 EY_{31}	15.7	0.15	20020215	12.79477	345.00435	155.35520	11.76748	0.1228464	3.1486430	18	1	30 days	0.28			MPC		2002 EY_{31}
2002 EZ_{31}	17.8	0.15	20020506	45.99489	346.54589	143.09433	3.17181	0.1185729	2.3430999	28	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 EZ_{31}
2002 EA_{32}	17.0	0.15	20020307	218.98214	160.75802	156.44442	7.10015	0.1416005	2.2239544	17	1	7 days	0.48			MPC		2002 EA_{32}
2002 EH_{32}	16.7	0.15	20020307	87.52598	311.20330	119.38826	3.01263	0.0859735	2.9882414	9	1	6 days	0.15		E	MPC		2002 EH_{32}
2002 EM_{32}	16.6	0.15	20020307	315.31246	177.22810	36.74577	3.68963	0.0251300	2.7680947	14	1	14 days	0.31			MPC		2002 EM_{32}
2002 ES_{32}	12.0	0.15	20020307	63.59728	57.17695	26.58973	9.87217	0.0292405	5.2205507	19	1	53 days	0.41			MPC		2002 ES_{32}
2002 ET_{32}	14.0	0.15	20020307	167.10168	335.15764	8.02618	13.09965	0.0796126	3.0943855	12	1	11 days	0.26			MPC		2002 ET_{32}
2002 EU_{32}	16.0	0.15	20020215	72.17657	33.94366	31.38941	7.32604	0.1084660	2.3876688	16	1	32 days	0.50			MPC		2002 EU_{32}
2002 EV_{32}	15.8	0.15	20020215	79.17383	33.56776	27.95536	8.05308	0.0750620	2.3006588	17	1	57 days	0.45			MPC		2002 EV_{32}
2002 EW_{32}	15.5	0.15	20020307	344.53916	174.53200	3.83941	14.43560	0.1667963	3.2664385	9	1	11 days	0.11			MPC		2002 EW_{32}
2002 EY_{32}	15.3	0.15	20020307	258.22283	194.72058	85.94542	6.25632	0.2016506	2.5208702	15	1	28 days	0.30			MPC		2002 EY_{32}
2002 EZ_{32}	15.9	0.15	20020307	350.32669	73.51412	97.41853	4.66162	0.0748107	2.3013464	16	1	49 days	0.23			MPC		2002 EZ_{32}
2002 EA_{33}	16.3	0.15	20020307	187.93786	235.38844	96.83808	6.83829	0.1481831	2.3350815	9	1	28 days	0.16			MPC		2002 EA_{33}
2002 EB_{33}	16.1	0.15	20020506	106.00142	43.08404	16.88996	7.44696	0.0874881	2.2954264	22	1	71 days	0.24	M-v	4	MPC		2002 EB_{33}
2002 EJ_{33}	14.5	0.15	20020307	249.19082	262.15876	12.89244	9.35890	0.0506053	3.0222942	15	1	47 days	0.24			MPC		2002 EJ_{33}
2002 EP_{33}	15.3	0.15	20020307	50.49334	351.01313	104.09100	5.56977	0.1510354	2.6157633	12	1	22 days	0.25			MPC		2002 EP_{33}
2002 ET_{33}	16.9	0.15	20020307	47.88836	67.61500	31.44445	4.67072	0.1703137	2.6246779	16	1	18 days	0.54			MPC		2002 ET_{33}
2002 EV_{33}	15.8	0.15	20020215	54.28549	48.89446	42.62272	3.86323	0.1241940	2.4086355	19	1	38 days	0.48			MPC		2002 EV_{33}
2002 EW_{33}	14.6	0.15	20020307	118.13057	31.36061	2.17503	12.03815	0.1280143	3.0660909	11	1	5 days	0.50			MPC		2002 EW_{33}
2002 EY_{33}	15.9	0.15	20020307	51.07642	62.90920	19.46106	5.74805	0.2865480	2.7167613	11	1	5 days	0.34			MPC		2002 EY_{33}
2002 EC_{34}	16.5	0.15	20020307	349.76379	130.92024	47.70827	3.31355	0.1275706	2.3526985	23	1	17 days	0.44			MPC		2002 EC_{34}
2002 EF_{34}	15.6	0.15	20020307	300.01837	152.60563	87.43330	4.96898	0.1333236	2.8776793	9	1	2 days	0.15			MPC		2002 EF_{34}
2002 EH_{34}	15.8	0.15	20020307	290.89744	211.49841	42.85491	3.94158	0.1666309	2.2914639	17	1	22 days	0.38			MPC		2002 EH_{34}
2002 EL_{34}	15.8	0.15	20020215	313.04882	85.38391	125.65274	5.31759	0.0163291	2.9399326	16	1	39 days	0.47			MPC		2002 EL_{34}

2002 EM_{34}	16.6	0.15	20020307	294.61994	172.75315	75.43403	3.38064	0.1455541	2.6869092	9	1	2 days	0.30			MPC	2002 EM_{34}
2002 EN_{34}	15.5	0.15	20020307	40.01113	40.17048	65.46998	5.85124	0.2184596	2.6069421	24	1	53 days	0.41			MPC	2002 EN_{34}
2002 EW_{34}	14.6	0.15	20020307	203.66199	188.28281	140.98921	11.93145	0.0506845	2.8312223	15	1	22 days	0.28			MPC	2002 EW_{34}
2002 EY_{34}	15.7	0.15	20020506	354.94720	159.13039	35.19745	6.95686	0.0641978	2.3167072	27	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	2002 EY_{34}
2002 EA_{35}	16.0	0.15	20020307	329.34801	191.81005	13.76238	14.38553	0.0844482	2.6283553	9	1	11 days	0.15			MPC	2002 EA_{35}
2002 EB_{35}	15.8	0.15	20020307	336.74034	40.23421	157.17012	12.92981	0.0357887	3.1882344	12	1	4 days	0.42		E	MPC	2002 EB_{35}
2002 EC_{35}	18.1	0.15	20020307	311.39599	148.99207	82.62786	3.03213	0.1270253	2.2556887	9	1	2 days	0.43			MPC	2002 EC_{35}
2002 ED_{35}	16.1	0.15	20020506	67.07240	326.71364	128.86311	8.75479	0.2269220	2.3278317	33	1	73 days	0.58	M-v	5	MPC	2002 ED_{35}
2002 ER_{35}	17.6	0.15	20020307	303.26358	312.67483	283.43734	1.50446	0.1505337	2.3768208	15	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 ER_{35}
2002 EA_{36}	15.9	0.15	20020307	139.25606	225.90901	160.47072	13.39112	0.0533596	2.9778367	13	1	7 days	0.37			MPC	2002 EA_{36}
2002 EC_{36}	15.8	0.15	20020215	43.56188	323.30285	152.87596	9.72257	0.0947697	3.0587871	20	1	40 days	0.41			MPC	2002 EC_{36}
2002 ER_{36}	16.4	0.15	20020307	115.11748	351.88966	56.50492	2.84957	0.0597312	2.8928967	13	1	7 days	0.34			MPC	2002 ER_{36}
2002 EX_{36}	16.1	0.15	20020307	324.26529	63.01629	145.82076	6.37291	0.0438531	3.1996213	11	1	7 days	0.32		E	MPC	2002 EX_{36}
2002 EY_{36}	16.5	0.15	20020215	96.84011	269.48413	155.24266	9.84191	0.0405737	2.8970801	13	1	24 days	0.24			MPC	2002 EY_{36}
2002 EA_{37}	18.0	0.15	20020215	0.10634	5.96195	157.88894	10.31303	0.1483248	2.7900265	16	1	32 days	0.33			MPC	2002 EA_{37}
2002 ED_{37}	16.7	0.15	20020215	127.37610	236.81700	154.44750	10.70381	0.1037127	3.0573907	12	1	23 days	0.25			MPC	2002 ED_{37}
2002 EF_{37}	16.5	0.15	20020215	207.88583	258.72004	68.43884	2.95384	0.1862965	2.4464172	16	1	34 days	0.38			MPC	2002 EF_{37}
2002 EK_{37}	16.9	0.15	20020215	203.60273	225.52375	101.23520	3.38652	0.0661608	2.9045974	13	1	23 days	0.37			MPC	2002 EK_{37}
2002 EN_{37}	13.4	0.15	20020215	321.08656	148.16655	65.75840	4.10702	0.0667383	5.1939119	22	1	37 days	0.50			MPC	2002 EN_{37}
2002 EO_{37}	17.8	0.15	20020307	231.68308	257.05620	45.11590	3.19782	0.0418782	2.1235964	26	1	30 days	0.58			MPC	2002 EO_{37}
2002 EP_{37}	18.2	0.15	20020215	5.22510	39.83505	117.85567	3.43850	0.1241508	2.5978345	13	1	23 days	0.38			MPC	2002 EP_{37}
2002 ET_{37}	15.6	0.15	20020215	130.23050	266.89720	123.76605	4.89615	0.0903811	2.8118941	15	1	40 days	0.53			MPC	2002 ET_{37}
2002 EY_{37}	17.3	0.15	20020307	67.66965	266.68583	180.82276	5.70881	0.1464582	2.7982234	18	1	57 days	0.23			MPC	2002 EY_{37}
2002 EA_{38}	18.4	0.15	20020307	42.22440	284.99580	190.03856	1.96661	0.1561050	2.4164412	18	1	57 days	0.31			MPC	2002 EA_{38}
2002 EB_{38}	15.4	0.15	20020307	230.61754	118.82102	198.79687	1.59928	0.2072797	2.8633875	12	1	3 days	0.22		E	MPC	2002 EB_{38}
2002 EF_{38}	18.1	0.15	20020215	5.02343	230.34889	287.96552	0.41464	0.1194526	2.3722834	24	1	23 days	0.39			MPC	2002 EF_{38}
2002 EJ_{38}	17.4	0.15	20020215	259.34416	281.72548	343.91594	2.18640	0.1424867	2.4568122	13	1	33 days	0.36			MPC	2002 EJ_{38}
2002 EK_{38}	16.8	0.15	20020215	207.59437	164.60173	146.51923	4.56056	0.2104264	2.7079374	13	1	34 days	0.52			MPC	2002 EK_{38}
2002 EL_{38}	19.0	0.15	20020215	31.21622	334.39999	134.02585	1.03659	0.1351038	2.2390329	17	1	34 days	0.61			MPC	2002 EL_{38}
2002 EN_{38}	17.5	0.15	20020215	314.09185	46.96808	153.68902	7.34542	0.0602691	2.4048315	29	1	31 days	0.42			MPC	2002 EN_{38}
2002 EO_{38}	17.7	0.15	20020215	311.22951	63.90265	150.83117	5.46742	0.1654230	2.6712823	16	1	32 days	0.30			MPC	2002 EO_{38}
2002 ER_{38}	14.5	0.15	20020215	74.86345	82.62729	337.87527	6.87164	0.1232291	5.1184824	9	1	34 days	0.25			MPC	2002 ER_{38}
2002 EB_{39}	16.5	0.15	20020215	267.23056	294.71715	342.31352	11.84000	0.3067467	2.5516347	14	1	31 days	0.34			MPC	2002 EB_{39}
2002 ED_{39}	15.9	0.15	20020215	187.18527	307.41012	17.98847	2.05756	0.0661064	2.8616668	25	1	32 days	0.27			MPC	2002 ED_{39}
2002 EG_{39}	15.3	0.15	20020506	355.76346	357.68932	178.55342	1.15504	0.1328104	3.1667483	37	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 EG_{39}
2002 EJ_{39}	16.9	0.15	20020215	326.02430	216.08861	340.84160	3.97478	0.0759775	2.4041445	31	1	43 days	0.58			MPC	2002 EJ_{39}
2002 EK_{39}	17.6	0.15	20020215	316.54612	48.51881	170.04987	3.10766	0.1904375	2.3711492	43	1	35 days	0.54			MPC	2002 EK_{39}
2002 EL_{39}	17.0	0.15	20020307	326.78975	236.76814	331.05535	1.77497	0.1266895	2.3440316	43	1	52 days	0.65			MPC	2002 EL_{39}
2002 EM_{39}	16.4	0.15	20020307	313.01741	58.69853	168.53533	11.56657	0.1396858	2.7320535	16	1	45 days	0.53			MPC	2002 EM_{39}
2002 EN_{39}	16.2	0.15	20020215	103.74443	241.26602	172.30363	2.07159	0.0637789	2.8640999	31	1	35 days	0.63			MPC	2002 EN_{39}
2002 EP_{39}	16.2	0.15	20020307	340.62679	15.73393	180.80788	3.59304	0.1140851	3.1337534	41	1	57 days	0.46			MPC	2002 EP_{39}
2002 ET_{39}	14.9	0.15	20020307	78.37163	257.27296	188.64252	7.00442	0.0167261	2.7752217	34	1	56 days	0.52			MPC	2002 ET_{39}
2002 EW_{39}	18.4	0.15	20020215	8.44148	300.12950	205.38671	0.97831	0.1970161	2.2662618	26	1	32 days	0.83			MPC	2002 EW_{39}
2002 EY_{39}	16.8	0.15	20020506	297.31900	100.62368	162.30011	1.77465	0.1356202	2.4386511	28	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 EY_{39}
2002 EZ_{39}	15.9	0.15	20020215	58.41816	284.07863	172.14385	10.15903	0.1079588	3.0745806	26	1	30 days	0.71			MPC	2002 EZ_{39}
2002 EB_{40}	16.9	0.15	20020215	46.67893	93.29901	14.26844	1.40410	0.1370297	3.0651984	20	1	35 days	0.63			MPC	2002 EB_{40}
2002 EC_{40}	15.9	0.15	20020506	16.86707	177.90663	345.87297	4.38543	0.1162906	3.0663311	35	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	2002 EC_{40}
2002 EE_{40}	16.0	0.15	20020307	303.61797	255.19458	357.02903	1.41894	0.1856886	2.9010197	63	1	53 days	0.56			MPC	2002 EE_{40}
2002 EF_{40}	16.5	0.15	20020506	5.64412	354.85993	196.16435	2.54967	0.1816756	2.3532726	65	1	72 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 EF_{40}
2002 EJ_{40}	15.6	0.15	20020215	49.23049	303.01729	170.02022	12.36623	0.0213414	2.8443470	28	1	33 days	0.55			MPC	2002 EJ_{40}
2002 EL_{40}	17.1	0.15	20020307	34.45145	248.42534	239.60316	0.73451	0.0388256	2.1610320	37	1	52 days	0.70			MPC	2002 EL_{40}
2002 EN_{40}	17.1	0.15	20020327	71.74815	273.01904	179.87698	5.91310	0.1563564	2.3289306	27	1	37 days	0.50			MPC	2002 EN_{40}
2002 EQ_{40}	16.2	0.15	20020327	335.92941	212.04225	1.22684	6.72342	0.0821256	2.3611419	41	1	37 days	0.60			MPC	2002 EQ_{40}

2002 ES_{40}	14.6	0.15	20020506	351.87402	209.96391	9.42968	8.89263	0.2140158	2.7828988	81	1	87 days	0.75	M-v	4	MPC		2002 ES_{40}
2002 EV_{40}	15.7	0.15	20020327	329.36025	25.82413	198.40379	0.90063	0.1312169	2.4107211	39	1	37 days	0.78			MPC		2002 EV_{40}
2002 EW_{40}	15.3	0.15	20020327	76.63903	98.12599	1.63413	5.70837	0.0728012	2.9455631	41	1	41 days	0.76			MPC		2002 EW_{40}
2002 EY_{40}	14.2	0.15	20020506	328.90201	243.05881	10.97174	26.28292	0.2455149	3.1582606	49	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC		2002 EY_{40}
2002 EZ_{40}	16.4	0.15	20020506	53.50817	306.35789	185.62226	6.04834	0.2075645	2.3222124	51	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 EZ_{40}
2002 EB_{41}	16.6	0.15	20020215	336.51848	260.10795	286.16432	2.44770	0.1374754	2.3756603	31	1	32 days	0.68			MPC		2002 EB_{41}
2002 EC_{41}	15.2	0.15	20020215	241.68082	68.29719	219.94697	1.09527	0.1610142	2.4450379	34	1	32 days	0.67			MPC		2002 EC_{41}
2002 ED_{41}	16.8	0.15	20020215	17.13943	303.29348	191.58164	3.04497	0.0915660	2.3190163	40	1	43 days	0.59			MPC		2002 ED_{41}
2002 EK_{41}	13.6	0.15	20020327	278.97219	91.91744	186.02074	7.29868	0.0429125	3.0747056	30	1	37 days	0.54			MPC		2002 EK_{41}
2002 EM_{41}	15.1	0.15	20020215	268.70877	50.46529	200.33616	7.08175	0.0831477	2.3892154	46	1	40 days	0.48			MPC		2002 EM_{41}
2002 EP_{41}	15.9	0.15	20020215	83.72326	116.69197	295.00015	4.43162	0.1642166	2.2977246	29	1	49 days	0.52			MPC		2002 EP_{41}
2002 ER_{41}	15.1	0.15	20020307	335.57324	23.74369	167.76720	19.97515	0.1564289	3.1365670	13	1	3 days	0.41		E	MPC		2002 ER_{41}
2002 ES_{41}	17.2	0.15	20020506	52.04549	154.28200	324.27736	5.94041	0.0758343	2.3592984	26	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC		2002 ES_{41}
2002 ET_{41}	14.0	0.15	20020307	301.31961	280.35345	329.31588	14.91357	0.2801138	3.2477800	17	1	3 days	0.69		E	MPC		2002 ET_{41}
2002 EW_{41}	15.7	0.15	20020307	297.40987	21.31538	223.21827	3.34198	0.1300900	2.5416350	29	1	46 days	0.58			MPC		2002 EW_{41}
2002 EY_{41}	16.9	0.15	20020506	55.32868	153.29098	331.51751	6.37141	0.0662005	2.3232057	35	1	81 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 EY_{41}
2002 EZ_{41}	16.0	0.15	20020215	52.60911	210.21055	242.35163	2.55084	0.0743339	2.1582743	36	1	55 days	0.58			MPC		2002 EZ_{41}
2002 EB_{42}	16.1	0.15	20020215	35.38257	249.01173	213.20574	2.48325	0.1998513	2.7549517	31	1	37 days	0.72			MPC		2002 EB_{42}
2002 ED_{42}	16.9	0.15	20020307	351.06308	217.85773	327.03125	5.90648	0.2921075	2.8349267	14	1	3 days	0.57		E	MPC		2002 ED_{42}
2002 EF_{42}	13.5	0.15	20020215	58.80296	100.22738	356.21245	1.25709	0.0979261	5.2911012	21	1	31 days	0.61			MPC		2002 EF_{42}
2002 EG_{42}	16.7	0.15	20020215	20.84063	306.02740	170.64834	9.14597	0.2660966	2.6905462	32	1	37 days	0.67			MPC		2002 EG_{42}
2002 EL_{42}	17.1	0.15	20020215	300.76160	69.28381	166.88559	4.38530	0.1852793	2.3082245	46	1	32 days	0.48			MPC		2002 EL_{42}
2002 EM_{42}	17.7	0.15	20020215	300.93842	281.17937	304.44104	4.11324	0.0847258	2.1801553	22	1	40 days	0.47			MPC		2002 EM_{42}
2002 EN_{42}	16.5	0.15	20020307	342.83186	17.96454	172.35551	14.67280	0.1862736	2.6312394	33	1	59 days	0.57			MPC		2002 EN_{42}
2002 EO_{42}	16.2	0.15	20020506	23.33890	354.95502	155.04275	1.38520	0.1296881	3.1840163	38	1	71 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 EO_{42}
2002 EQ_{42}	17.1	0.15	20020307	288.09819	73.81220	182.11701	3.80024	0.1432123	2.3255378	33	1	59 days	0.98			MPC		2002 EQ_{42}
2002 ES_{42}	16.9	0.15	20020506	307.55291	73.41451	179.18039	1.96687	0.1461859	2.4175890	26	1	65 days	0.49	M-v	6	MPC		2002 ES_{42}
2002 EU_{42}	16.4	0.15	20020307	301.58338	84.83360	168.97773	2.60434	0.2249437	2.3686324	46	1	59 days	0.62			MPC		2002 EU_{42}
2002 EV_{42}	15.5	0.15	20020506	56.11478	124.55844	346.90766	22.15040	0.1391783	3.1046761	50	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 EV_{42}
2002 EW_{42}	15.6	0.15	20020506	334.08004	32.18599	197.01547	5.65143	0.1746561	2.3256701	57	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 EW_{42}
2002 EX_{42}	17.0	0.15	20020307	24.76073	174.41178	320.69124	3.91180	0.1884528	2.5434479	46	1	58 days	0.92			MPC		2002 EX_{42}
2002 EB_{43}	16.1	0.15	20020307	32.17575	154.76288	338.45285	6.32838	0.1109413	2.4277848	22	1	25 days	0.47			MPC		2002 EB_{43}
2002 EC_{43}	16.5	0.15	20020307	320.17216	315.65675	270.61495	1.22030	0.1535704	2.4050281	51	1	58 days	0.59			MPC		2002 EC_{43}
2002 EG_{43}	16.0	0.15	20020307	267.28749	99.36162	175.14477	13.56034	0.0884501	2.6969872	24	1	22 days	0.78			MPC		2002 EG_{43}
2002 EJ_{43}	17.1	0.15	20020327	313.43680	324.89114	276.35333	1.99151	0.1633301	2.2182851	41	1	33 days	0.89			MPC		2002 EJ_{43}
2002 EK_{43}	16.4	0.15	20020506	355.03438	253.06319	310.98268	2.23006	0.1856252	2.2836865	42	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC		2002 EK_{43}
2002 EL_{43}	16.8	0.15	20020307	70.99629	245.88758	190.33412	2.55818	0.2185696	2.4090675	24	1	6 days	0.78		E	MPC		2002 EL_{43}
2002 EM_{43}	15.9	0.15	20020307	17.41287	330.66276	176.24761	23.33833	0.1944961	3.0071586	57	1	56 days	0.57			MPC		2002 EM_{43}
2002 EO_{43}	16.8	0.15	20020327	312.48153	46.99458	201.58558	3.09312	0.2105043	2.2798546	32	1	31 days	0.57			MPC		2002 EO_{43}
2002 EP_{43}	17.3	0.15	20020307	347.63621	208.99187	344.71103	4.91679	0.2428290	2.5813304	35	1	54 days	0.59			MPC		2002 EP_{43}
2002 ER_{43}	15.9	0.15	20020506	353.87858	2.27484	196.17052	4.61326	0.0917599	2.7175000	55	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2002 ER_{43}
2002 EW_{43}	16.9	0.15	20020307	341.44721	208.67026	354.06613	3.88823	0.1833366	2.6072977	46	1	53 days	0.62			MPC		2002 EW_{43}
2002 EZ_{43}	14.3	0.15	20020307	18.59487	335.48513	174.46869	21.29533	0.0772857	3.2203957	15	1	3 days	0.64			MPC		2002 EZ_{43}
2002 EA_{44}	15.6	0.15	20020307	26.75563	215.70561	286.37786	1.39175	0.0654032	2.5359289	46	1	48 days	0.73			MPC		2002 EA_{44}
2002 EH_{44}	16.7	0.15	20020307	267.96843	100.21390	174.38688	7.38294	0.1198985	2.2507222	16	1	6 days	0.54		E	MPC		2002 EH_{44}
2002 EO_{44}	18.6	0.15	20020215	319.59003	238.83153	335.70751	2.15484	0.1473330	2.3235678	15	1	40 days	0.34			MPC		2002 EO_{44}
2002 EP_{44}	17.0	0.15	20020215	229.80320	18.25836	290.26020	0.56802	0.1656135	2.4857625	15	1	36 days	0.34			MPC		2002 EP_{44}
2002 EQ_{44}	17.2	0.15	20020307	44.46518	251.83990	208.58972	5.29667	0.2274661	2.3637965	9	1	5 days	0.11		E	MPC		2002 EQ_{44}
2002 ES_{44}	16.8	0.15	20020215	41.66679	257.81922	199.23302	4.91017	0.1179218	2.2725035	20	1	35 days	0.34			MPC		2002 ES_{44}
2002 EV_{44}	17.1	0.15	20020215	294.82591	53.78236	183.10147	5.55930	0.0831583	2.2853950	17	1	23 days	0.48			MPC		2002 EV_{44}
2002 EX_{44}	17.3	0.15	20020506	40.15653	206.09551	291.36611	0.70914	0.1261032	2.3732669	44	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 EX_{44}
2002 EA_{45}	14.5	0.15	20020307	247.67523	322.32320	328.10079	8.79632	0.0635200	3.0452581	22	1	11 days	0.51			MPC		2002 EA_{45}
2002 ED_{45}	15.0	0.15	20020506	319.25251	258.32600	331.30885	4.47186	0.0832703	3.1264239	46	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 ED_{45}

2002 EE_{45}	15.6	0.15	20020307	293.40002	316.79783	309.48809	5.05418	0.2423445	2.6578466	26	1	31 days	0.71		MPC	2002 EE_{45}
2002 EF_{45}	17.1	0.15	20020327	295.29289	65.60355	193.26451	5.33160	0.1542668	2.2817955	25	1	35 days	0.62		MPC	2002 EF_{45}
2002 EH_{45}	15.7	0.15	20020307	178.08243	171.89356	180.59982	3.51709	0.1292899	2.6506248	11	1	5 days	0.57	E	MPC	2002 EH_{45}
2002 EK_{45}	16.9	0.15	20020307	34.38730	307.42915	176.15172	4.88058	0.1591907	2.3865500	57	1	54 days	0.74		MPC	2002 EK_{45}
2002 ER_{45}	15.8	0.15	20020307	324.66241	125.57561	81.33657	6.13746	0.0821163	2.6572337	12	1	22 days	0.23		MPC	2002 ER_{45}
2002 EU_{45}	16.4	0.15	20020307	276.63526	29.60411	241.57408	1.81814	0.1482012	2.7216341	25	1	43 days	0.42		MPC	2002 EU_{45}
2002 EB_{46}	15.7	0.15	20020307	44.69706	150.32575	327.25260	5.77620	0.1026213	2.3506315	14	1	3 days	0.23	E	MPC	2002 EB_{46}
2002 ED_{46}	16.4	0.15	20020327	52.89631	248.32191	216.56063	4.31274	0.1909606	2.3614965	27	1	33 days	0.56		MPC	2002 ED_{46}
2002 EK_{46}	15.5	0.15	20020506	303.51355	288.83411	334.79542	9.41937	0.1789083	2.5827026	23	1	62 days	0.62	M-v 5	MPC	2002 EK_{46}
2002 EL_{46}	15.1	0.15	20020307	240.20370	88.56849	208.91510	5.45370	0.0548489	2.6980547	14	1	4 days	0.41	E	MPC	2002 EL_{46}
2002 EO_{46}	16.4	0.15	20020327	329.60695	17.79486	201.91451	5.96172	0.1297325	2.4377428	29	1	34 days	0.71		MPC	2002 EO_{46}
2002 EP_{46}	17.0	0.15	20020327	18.86635	221.18784	296.77013	1.90187	0.0869595	2.2747633	26	1	34 days	0.58		MPC	2002 EP_{46}
2002 ET_{46}	17.0	0.15	20020327	9.69061	279.87109	247.76893	1.49100	0.1363603	2.4245503	38	1	32 days	0.67		MPC	2002 ET_{46}
2002 EU_{46}	16.4	0.15	20020327	339.56065	104.17833	105.67174	6.05960	0.1260228	2.3301772	47	1	38 days	0.82		MPC	2002 EU_{46}
2002 EV_{46}	15.0	0.15	20020327	322.14639	113.75541	136.76670	10.09384	0.3033712	3.0580155	33	1	38 days	0.57		MPC	2002 EV_{46}
2002 EW_{46}	14.7	0.15	20020307	316.54284	86.84039	149.29276	17.62246	0.1454042	3.1767148	25	1	33 days	0.91		MPC	2002 EW_{46}
2002 EX_{46}	15.5	0.15	20020506	42.73324	89.74763	47.09117	9.79558	0.1774764	2.4446151	37	1	95 days	0.52	M-v 5	MPC	2002 EX_{46}
2002 EY_{46}	16.5	0.15	20020307	54.50832	97.64107	345.32550	7.24044	0.1122448	2.1754658	10	1	2 days	0.34	E	MPC	2002 EY_{46}
2002 EA_{47}	16.1	0.15	20020215	32.88147	159.34171	313.51300	1.77353	0.0213087	2.6903889	27	1	37 days	0.45		MPC	2002 EA_{47}
2002 EB_{47}	15.4	0.15	20020215	201.31965	154.81600	154.59319	14.22015	0.0801674	2.6625007	33	1	38 days	0.71		MPC	2002 EB_{47}
2002 EC_{47}	16.8	0.15	20020215	57.82425	65.17015	13.88879	5.03273	0.1052660	2.2981403	25	1	34 days	0.43		MPC	2002 EC_{47}
2002 ED_{47}	16.9	0.15	20020307	328.51937	311.89179	256.97600	0.75290	0.1261816	2.3494952	21	1	42 days	0.61		MPC	2002 ED_{47}
2002 EE_{47}	17.9	0.15	20020307	355.05956	197.10852	338.77472	0.30271	0.2035496	2.5381749	17	1	10 days	1.16		MPC	2002 EE_{47}
2002 EF_{47}	15.4	0.15	20020506	104.95451	82.66884	342.78044	10.26373	0.0942008	2.9882450	23	1	90 days	0.39	M-v 4	MPC	2002 EF_{47}
2002 EK_{47}	15.4	0.15	20020215	281.32742	91.13750	177.63810	9.97879	0.2024528	3.1497154	16	1	28 days	0.57		MPC	2002 EK_{47}
2002 EO_{47}	16.9	0.15	20020307	63.12466	246.27897	197.38905	1.72221	0.2075779	2.3292514	11	1	27 days	0.26		MPC	2002 EO_{47}
2002 ER_{47}	17.9	0.15	20020307	38.11929	277.13227	200.95391	1.76816	0.1704816	2.3504421	26	1	43 days	0.37		MPC	2002 ER_{47}
2002 ET_{47}	16.7	0.15	20020307	271.35592	102.98675	179.38909	4.83931	0.2017066	2.3072925	38	1	53 days	0.55		MPC	2002 ET_{47}
2002 EU_{47}	16.6	0.15	20020307	64.06418	269.71625	181.91064	4.09746	0.1438408	3.0202234	25	1	57 days	0.33		MPC	2002 EU_{47}
2002 EY_{47}	16.9	0.15	20020307	57.03246	116.19174	346.23409	10.00842	0.1210264	3.0274520	9	1	4 days	0.23	E	MPC	2002 EY_{47}
2002 EZ_{47}	17.0	0.15	20020307	324.44621	282.31541	295.52282	1.02117	0.1396791	2.6703080	25	1	43 days	0.74		MPC	2002 EZ_{47}
2002 EA_{48}	18.8	0.15	20020307	343.80955	239.68487	313.60228	1.32849	0.1579130	2.3491161	9	1	4 days	0.22	E	MPC	2002 EA_{48}
2002 EB_{48}	17.1	0.15	20020506	328.68413	251.53140	347.81127	3.76659	0.2279915	2.6093645	17	1	78 days	0.71	M-v 8	MPC	2002 EB_{48}
2002 EF_{48}	16.4	0.15	20020307	261.10453	36.75463	263.32161	1.23852	0.2791568	2.3821485	14	1	3 days	0.49		MPC	2002 EF_{48}
2002 EL_{48}	16.4	0.15	20020307	285.75259	285.08160	334.84696	3.20981	0.1088065	3.2206310	15	1	48 days	0.15		MPC	2002 EL_{48}
2002 ER_{48}	16.3	0.15	20020307	46.25051	302.63319	176.82558	8.72680	0.0836124	2.6070715	14	1	3 days	0.61	E	MPC	2002 ER_{48}
2002 ES_{48}	16.6	0.15	20020307	288.48826	267.93025	351.46192	8.08401	0.1333495	2.2572463	25	1	23 days	0.69		MPC	2002 ES_{48}
2002 ET_{48}	17.4	0.15	20020307	357.87758	0.32945	174.93826	12.46826	0.1639106	2.4564521	17	1	3 days	0.80	E	MPC	2002 ET_{48}
2002 EU_{48}	17.3	0.15	20020307	321.44650	43.33234	177.98081	4.84902	0.1161598	2.4332916	19	1	4 days	0.39	E	MPC	2002 EU_{48}
2002 EZ_{48}	17.4	0.15	20020215	350.95236	162.75016	1.10457	5.61913	0.1322210	2.1716369	26	1	36 days	0.51		MPC	2002 EZ_{48}
2002 EA_{49}	16.2	0.15	20020215	289.85028	189.75702	41.72144	2.52601	0.0697991	2.5769545	16	1	32 days	0.43		MPC	2002 EA_{49}
2002 EB_{49}	16.4	0.15	20020215	290.01301	263.68270	339.44000	12.45563	0.1581595	2.7026227	17	1	31 days	0.38		MPC	2002 EB_{49}
2002 ED_{49}	16.5	0.15	20020307	177.68433	225.07902	116.30404	2.82048	0.0743116	2.2833753	10	1	2 days	0.78	E	MPC	2002 ED_{49}
2002 EF_{49}	16.9	0.15	20020215	21.31129	318.35035	169.18340	2.76051	0.1147419	2.3058955	25	1	32 days	0.55		MPC	2002 EF_{49}
2002 EG_{49}	16.9	0.15	20020215	357.21799	352.58739	165.36952	1.58415	0.0960477	2.4056849	30	1	37 days	0.45		MPC	2002 EG_{49}
2002 EH_{49}	14.7	0.15	20020215	252.42746	299.81882	344.62466	22.61551	0.2091485	3.1037940	23	1	31 days	0.35		MPC	2002 EH_{49}
2002 EJ_{49}	16.7	0.15	20020215	277.11056	92.24614	164.78353	2.63490	0.1549306	2.4704971	12	1	21 days	0.42		MPC	2002 EJ_{49}
2002 EK_{49}	16.2	0.15	20020307	358.42254	48.13386	114.11874	4.11160	0.0985469	2.7287900	10	1	2 days	0.64	E	MPC	2002 EK_{49}
2002 EM_{49}	15.9	0.15	20020215	230.31123	316.46418	340.92582	7.55714	0.1192508	2.6399834	42	1	55 days	0.62		MPC	2002 EM_{49}
2002 EP_{49}	17.3	0.15	20020215	62.12880	101.54591	340.79434	5.66264	0.1169645	2.2693993	26	1	58 days	0.42		MPC	2002 EP_{49}
2002 ER_{49}	16.6	0.15	20020307	358.54883	348.98340	176.43967	1.52640	0.0441854	2.3883434	10	1	4 days	0.61	E	MPC	2002 ER_{49}
2002 ES_{49}	17.8	0.15	20020307	347.08932	233.02683	306.21531	0.76880	0.0736704	2.3414812	21	1	12 days	0.42		MPC	2002 ES_{49}
2002 ET_{49}	16.5	0.15	20020215	4.00580	168.43895	343.45989	9.07197	0.2029349	2.9881475	30	1	34 days	0.61		MPC	2002 ET_{49}

2002 EX_{49}	18.3	0.15	20020215	359.08608	344.55747	173.16744	2.39876	0.1803338	2.2384588	31	1	35 days	0.44			MPC	2002 EX_{49}
2002 EY_{49}	15.7	0.15	20020215	201.69524	157.80266	164.74450	10.84594	0.0875993	2.9700705	28	1	30 days	0.60			MPC	2002 EY_{49}
2002 EZ_{49}	18.2	0.15	20020307	318.21738	245.91143	345.72094	1.74696	0.2570046	2.3689462	12	1	9 days	0.54			MPC	2002 EZ_{49}
2002 EA_{50}	16.6	0.15	20020215	226.88541	314.16939	346.60741	6.29961	0.0985257	2.4296542	21	1	39 days	0.66			MPC	2002 EA_{50}
2002 EB_{50}	15.9	0.15	20020307	357.71059	232.24449	295.79649	0.33018	0.1516665	3.2012627	18	1	8 days	0.82			MPC	2002 EB_{50}
2002 ED_{50}	16.8	0.15	20020506	284.64097	280.43811	346.21133	6.33098	0.0843051	2.3830223	44	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC	2002 ED_{50}
2002 EE_{50}	17.1	0.15	20020307	306.38294	69.09915	168.92095	8.93970	0.1792035	2.7523920	23	1	7 days	0.65			MPC	2002 EE_{50}
2002 EF_{50}	15.9	0.15	20020506	195.57035	358.13618	345.31621	5.42410	0.0280391	2.7384415	30	1	62 days	0.44	M-v	6	MPC	2002 EF_{50}
2002 EH_{50}	19.7	0.15	20020307	349.72807	190.07218	350.70210	2.03527	0.1541784	1.7710817	13	1	3 days	1.54		E	MPC	2002 EH_{50}
2002 EJ_{50}	15.6	0.15	20020215	333.99382	25.04228	168.74534	15.59450	0.0742447	3.1367544	21	1	31 days	0.36			MPC	2002 EJ_{50}
2002 EL_{50}	16.9	0.15	20020307	269.14338	280.41792	346.30687	3.27587	0.0625763	2.2813918	13	1	3 days	0.48			MPC	2002 EL_{50}
2002 EO_{50}	15.7	0.15	20020215	36.05665	44.35554	74.24571	7.03940	0.0585791	2.3852660	26	1	40 days	0.48			MPC	2002 EO_{50}
2002 EQ_{50}	15.7	0.15	20020215	319.72472	233.61285	340.81596	0.22530	0.0689876	2.9593349	19	1	30 days	0.49			MPC	2002 EQ_{50}
2002 ET_{50}	17.8	0.15	20020307	357.57197	184.93322	350.45566	0.59232	0.1170433	2.2570324	10	1	3 days	0.85		E	MPC	2002 ET_{50}
2002 EU_{50}	17.4	0.15	20020307	52.41925	102.51261	358.92718	0.67946	0.1879663	2.3563859	34	1	31 days	0.82			MPC	2002 EU_{50}
2002 EV_{50}	14.5	0.15	20020327	231.09671	318.55495	356.13250	10.01652	0.0830360	3.1020320	32	1	33 days	0.68			MPC	2002 EV_{50}
2002 EW_{50}	16.9	0.15	20020307	276.33931	271.12352	356.18000	2.70471	0.0851292	2.1870665	16	1	3 days	0.53			MPC	2002 EW_{50}
2002 EX_{50}	16.6	0.15	20020307	45.12341	111.35504	356.80343	8.19638	0.2105009	2.4674301	22	1	17 days	0.50			MPC	2002 EX_{50}
2002 EY_{50}	14.8	0.15	20020327	327.64387	183.80234	42.90612	11.42937	0.1572008	3.1544869	28	1	35 days	0.56			MPC	2002 EY_{50}
2002 EA_{51}	16.0	0.15	20020215	322.15966	33.54245	170.16875	18.00700	0.0694322	2.8928863	23	1	29 days	0.53			MPC	2002 EA_{51}
2002 EB_{51}	15.9	0.15	20020215	356.44311	205.02301	292.99967	3.83673	0.1205696	3.1967804	10	1	24 days	0.85			MPC	2002 EB_{51}
2002 ED_{51}	13.0	0.15	20020506	46.43328	100.23876	20.41553	1.22583	0.0304841	5.2712933	30	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	2002 ED_{51}
2002 EG_{51}	16.7	0.15	20020307	47.72161	331.57275	143.26898	1.83625	0.0332646	3.2270322	11	1	4 days	0.42		E	MPC	2002 EG_{51}
2002 EH_{51}	17.7	0.15	20020307	358.23461	174.33206	353.39184	7.21255	0.0874515	2.9922689	9	1	4 days	0.66		E	MPC	2002 EH_{51}
2002 EK_{51}	14.4	0.15	20020215	9.15853	350.97893	162.72532	15.03618	0.0416935	5.1268724	9	1	17 days	0.17			MPC	2002 EK_{51}
2002 EM_{51}	15.8	0.15	20020307	208.26818	301.50049	22.26884	1.20990	0.1315749	3.0944959	10	1	4 days	0.27		E	MPC	2002 EM_{51}
2002 ER_{51}	16.1	0.15	20020215	37.24796	310.04972	143.69846	13.55629	0.1475162	2.6334001	37	1	54 days	0.52			MPC	2002 ER_{51}
2002 ES_{51}	14.7	0.15	20020215	320.86984	212.26188	353.44165	11.10959	0.1304705	2.8022871	20	1	24 days	0.39			MPC	2002 ES_{51}
2002 ET_{51}	14.9	0.15	20020506	41.21085	127.14343	349.86160	15.82469	0.1883335	3.1669867	34	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	2002 ET_{51}
2002 EU_{51}	17.6	0.15	20020215	355.52099	8.54912	153.64449	2.31237	0.1403903	2.2971908	37	1	41 days	0.56			MPC	2002 EU_{51}
2002 EV_{51}	16.0	0.15	20020215	281.48037	259.57693	356.23754	2.58746	0.1594315	2.4519810	27	1	32 days	0.47			MPC	2002 EV_{51}
2002 EW_{51}	16.9	0.15	20020215	25.03786	315.53284	161.42984	9.37141	0.2448924	2.8045751	36	1	33 days	0.53			MPC	2002 EW_{51}
2002 EX_{51}	15.4	0.15	20020215	127.02845	238.80067	149.09512	5.84464	0.0691736	2.7457974	23	1	34 days	0.45			MPC	2002 EX_{51}
2002 EY_{51}	17.1	0.15	20020215	82.52985	297.91767	127.56062	3.37833	0.0929206	2.2423092	34	1	40 days	0.54			MPC	2002 EY_{51}
2002 EB_{52}	13.8	0.15	20020307	102.91837	235.16132	153.69307	10.74682	0.3597470	2.8549636	16	1	7 days	0.41			MPC	2002 EB_{52}
2002 ED_{52}	17.0	0.15	20020215	355.44476	23.29149	141.14430	2.76312	0.1521259	2.3062326	30	1	34 days	0.77			MPC	2002 ED_{52}
2002 EG_{52}	15.9	0.15	20020307	348.11914	71.48842	115.91114	3.00639	0.2658825	3.0542477	36	1	49 days	0.41			MPC	2002 EG_{52}
2002 EJ_{52}	16.0	0.15	20020215	29.18354	309.88334	156.87967	16.82155	0.2492903	2.6984610	41	1	35 days	0.65			MPC	2002 EJ_{52}
2002 EK_{52}	16.5	0.15	20020215	210.29835	196.11750	112.09147	2.41802	0.0123898	2.3450424	23	1	24 days	0.49			MPC	2002 EK_{52}
2002 EM_{52}	18.0	0.15	20020307	318.50116	82.41683	148.03914	3.02346	0.2410942	2.6113625	14	1	6 days	0.49		E	MPC	2002 EM_{52}
2002 EN_{52}	13.6	0.15	20020215	342.39796	67.33846	117.70797	0.83042	0.0985865	5.2193841	25	1	36 days	0.61			MPC	2002 EN_{52}
2002 EO_{52}	15.6	0.15	20020307	116.05860	47.52485	348.87933	5.62427	0.1466605	2.7122211	18	1	7 days	0.45		E	MPC	2002 EO_{52}
2002 EQ_{52}	16.4	0.15	20020215	23.19502	29.64270	100.36925	2.26973	0.1402979	2.4504320	26	1	34 days	0.44			MPC	2002 EQ_{52}
2002 ES_{52}	15.6	0.15	20020506	329.74065	173.23917	42.67209	1.20219	0.0897809	3.1698493	53	1	98 days	0.65	M-v	4	MPC	2002 ES_{52}
2002 EU_{52}	16.0	0.15	20020215	269.95583	107.26923	156.39691	9.39221	0.1648913	2.3462542	51	1	40 days	0.40			MPC	2002 EU_{52}
2002 EW_{52}	16.6	0.15	20020307	344.16608	29.45089	156.41277	8.12162	0.1225100	2.4075876	16	1	7 days	0.60		E	MPC	2002 EW_{52}
2002 EX_{52}	16.6	0.15	20020506	67.94200	317.24781	138.09283	4.57000	0.1598510	2.6873131	29	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC	2002 EX_{52}
2002 EZ_{52}	14.5	0.15	20020307	169.49920	195.82911	160.16549	15.22088	0.1188914	2.8487049	13	1	7 days	0.71		E	MPC	2002 EZ_{52}
2002 EA_{53}	15.9	0.15	20020215	338.05215	111.83814	78.83089	2.18180	0.1385114	2.6795628	29	1	34 days	0.77			MPC	2002 EA_{53}
2002 EC_{53}	15.3	0.15	20020215	36.35355	324.50096	158.79374	10.69258	0.0314834	3.0591957	42	1	35 days	0.71			MPC	2002 EC_{53}
2002 EE_{53}	16.1	0.15	20020215	16.64335	318.20537	174.07093	7.54606	0.1051719	2.2117575	37	1	32 days	0.39			MPC	2002 EE_{53}
2002 EL_{53}	16.0	0.15	20020215	11.66687	289.05856	208.80552	1.96449	0.1350512	2.8782955	18	1	36 days	0.43			MPC	2002 EL_{53}
2002 EN_{53}	17.2	0.15	20020307	16.84534	332.86528	163.59627	3.86606	0.1818077	2.4678030	46	1	54 days	0.74			MPC	2002 EN_{53}

2002 EO_{53}	16.2	0.15	20020215	315.93804	234.81440	330.35711	6.66796	0.0562709	2.3840875	27	1	35 days	0.40			MPC	2002 EO_{53}
2002 ER_{53}	18.3	0.15	20020215	312.58434	327.37181	247.78492	0.58381	0.0711143	2.1527758	24	1	30 days	0.69			MPC	2002 ER_{53}
2002 ES_{53}	17.5	0.15	20020307	328.65363	29.48492	183.08690	1.58348	0.1866514	2.3302267	14	1	2 days	0.64		E	MPC	2002 ES_{53}
2002 ET_{53}	18.6	0.15	20020307	342.28547	229.05492	327.43213	0.92909	0.2396208	2.1074071	9	1	2 days	0.66		E	MPC	2002 ET_{53}
2002 EU_{53}	18.4	0.15	20020307	332.72873	34.92314	177.42910	3.46295	0.2493154	2.0466947	13	1	2 days	0.91		E	MPC	2002 EU_{53}
2002 EV_{53}	15.9	0.15	20020215	195.06984	153.81839	181.67068	2.87758	0.2181137	2.5338400	22	1	30 days	0.52			MPC	2002 EV_{53}
2002 EY_{53}	19.9	0.15	20020307	5.23705	265.19457	256.24699	0.45565	0.1393077	1.6766440	14	1	2 days	2.14		E	MPC	2002 EY_{53}
2002 EZ_{53}	16.5	0.15	20020307	38.73582	124.54327	348.80970	11.61715	0.2073351	2.9358097	32	1	51 days	0.62			MPC	2002 EZ_{53}
2002 ED_{54}	17.1	0.15	20020307	330.79671	267.16136	301.36462	1.48089	0.1274880	2.5971399	37	1	51 days	0.50			MPC	2002 ED_{54}
2002 EE_{54}	15.7	0.15	20020327	150.61007	179.18213	201.79806	5.45709	0.0784116	2.7572369	25	1	33 days	0.41			MPC	2002 EE_{54}
2002 EJ_{54}	14.2	0.15	20020307	226.94375	336.35622	342.31097	14.73144	0.1671396	3.0356163	18	1	8 days	0.63			MPC	2002 EJ_{54}
2002 EK_{54}	16.1	0.15	20020307	350.70576	333.74228	209.06605	4.88578	0.0855491	2.7371414	11	1	3 days	0.21		E	MPC	2002 EK_{54}
2002 EL_{54}	16.9	0.15	20020215	282.34966	233.30366	22.43018	1.99581	0.2000707	2.3249005	31	1	36 days	0.43			MPC	2002 EL_{54}
2002 EM_{54}	15.9	0.15	20020307	230.18781	314.15857	358.10130	15.40061	0.1957620	2.9844049	12	1	7 days	0.43			MPC	2002 EM_{54}
2002 EN_{54}	17.5	0.15	20020307	352.03343	37.73880	140.51428	3.99314	0.1069647	2.7940182	12	1	7 days	0.39		E	MPC	2002 EN_{54}
2002 EW_{54}	16.3	0.15	20020506	328.86151	230.51817	359.93101	7.21687	0.1594966	2.5852790	41	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 EW_{54}
2002 EX_{54}	17.5	0.15	20020307	312.96678	191.68676	45.07386	0.26101	0.1775006	2.3063714	31	1	47 days	0.51			MPC	2002 EX_{54}
2002 EB_{55}	14.3	0.15	20020506	354.12180	201.34346	12.88367	12.01294	0.1585406	2.7851417	82	1	100 days	0.64	M-v	3	MPC	2002 EB_{55}
2002 EC_{55}	14.4	0.15	20020506	331.66077	249.84232	6.82458	10.64277	0.2319791	2.6207317	62	1	101 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 EC_{55}
2002 EE_{55}	16.0	0.15	20020506	318.31176	270.33058	327.08132	5.79514	0.1047128	2.3957567	31	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC	2002 EE_{55}
2002 EF_{55}	16.7	0.15	20020307	339.55358	39.38395	163.44464	1.26665	0.1325956	2.3750691	43	1	53 days	0.63			MPC	2002 EF_{55}
2002 EM_{55}	15.5	0.15	20020215	43.80685	269.38245	159.29559	15.35364	0.3174817	3.0423115	25	1	38 days	0.69			MPC	2002 EM_{55}
2002 EO_{55}	16.0	0.15	20020215	308.55678	26.82612	185.25221	4.63032	0.1320249	2.4081219	31	1	32 days	0.51			MPC	2002 EO_{55}
2002 EP_{55}	16.3	0.15	20020215	27.99986	291.60335	170.51851	12.18329	0.2387660	2.6461148	26	1	36 days	0.39			MPC	2002 EP_{55}
2002 ER_{55}	15.9	0.15	20020215	8.59448	316.45180	179.66583	5.11923	0.1842184	2.7088061	24	1	32 days	0.38			MPC	2002 ER_{55}
2002 ES_{55}	14.4	0.15	20020215	28.70327	309.52934	161.33378	16.57777	0.1416040	3.1844068	31	1	32 days	0.52			MPC	2002 ES_{55}
2002 EB_{56}	17.2	0.15	20020215	323.44179	25.96353	173.42675	3.05927	0.1662176	2.2859617	29	1	41 days	0.66			MPC	2002 EB_{56}
2002 EC_{56}	16.3	0.15	20020215	299.75728	79.22929	159.28191	29.28040	0.2464550	2.6245289	25	1	42 days	0.47			MPC	2002 EC_{56}
2002 EF_{56}	15.7	0.15	20020215	307.17367	45.42362	164.19870	15.63252	0.0613626	2.5708545	27	1	43 days	0.49			MPC	2002 EF_{56}
2002 EH_{56}	17.4	0.15	20020215	64.16281	123.49286	309.88136	4.96449	0.1197292	2.2081767	33	1	36 days	0.85			MPC	2002 EH_{56}
2002 EJ_{56}	15.1	0.15	20020215	182.75751	123.00721	206.32715	4.87000	0.0219422	2.8821604	24	1	37 days	0.56			MPC	2002 EJ_{56}
2002 EK_{56}	16.6	0.15	20020215	21.71986	284.00601	199.98048	3.70839	0.1128281	2.5742367	24	1	37 days	0.69			MPC	2002 EK_{56}
2002 EM_{56}	17.0	0.15	20020215	83.87709	177.35080	235.89488	1.58221	0.1263413	2.1617223	35	1	55 days	0.47			MPC	2002 EM_{56}
2002 EQ_{56}	15.9	0.15	20020215	39.07824	253.22742	211.41199	4.25238	0.1201805	2.3912073	23	1	38 days	0.50			MPC	2002 EQ_{56}
2002 ER_{56}	15.9	0.15	20020215	3.73319	205.44271	303.13926	4.32590	0.1417318	2.6937884	23	1	37 days	0.99			MPC	2002 ER_{56}
2002 EU_{56}	16.4	0.15	20020215	326.41754	331.12693	222.92408	1.76285	0.1041947	2.2893378	20	1	32 days	0.42			MPC	2002 EU_{56}
2002 EV_{56}	12.9	0.15	20020215	121.56228	221.03052	164.64294	4.67219	0.0628452	5.1917909	19	1	32 days	0.48			MPC	2002 EV_{56}
2002 EZ_{56}	16.4	0.15	20020215	26.07368	283.99709	198.52144	3.81651	0.0950420	2.3112386	28	1	37 days	0.51			MPC	2002 EZ_{56}
2002 EC_{57}	13.2	0.15	20020307	131.37115	75.18127	298.35347	5.22446	0.1760802	5.0362719	12	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 EC_{57}
2002 ED_{57}	15.7	0.15	20020215	66.62905	161.59965	259.17814	2.84841	0.2495430	2.5193938	22	1	37 days	0.55			MPC	2002 ED_{57}
2002 EF_{57}	17.5	0.15	20020215	34.61532	138.62175	327.93147	5.44435	0.1647382	2.3045145	18	1	32 days	0.63			MPC	2002 EF_{57}
2002 EH_{57}	16.8	0.15	20020215	29.98382	302.82760	178.71126	6.55940	0.0615948	2.3685280	27	1	37 days	0.40			MPC	2002 EH_{57}
2002 EL_{57}	16.8	0.15	20020215	33.92031	134.27684	338.34646	12.41703	0.1198501	2.5958216	31	1	33 days	0.38			MPC	2002 EL_{57}
2002 EN_{57}	17.0	0.15	20020215	2.96392	309.36022	193.88504	1.02370	0.1355834	2.3941185	38	1	56 days	0.56			MPC	2002 EN_{57}
2002 EO_{57}	15.8	0.15	20020215	222.49216	337.96458	320.97446	10.48843	0.1768267	2.3738814	23	1	32 days	0.50			MPC	2002 EO_{57}
2002 ES_{57}	16.5	0.15	20020215	95.25912	107.64552	283.79250	3.67502	0.2337059	2.2312532	23	1	40 days	0.46			MPC	2002 ES_{57}
2002 EU_{57}	17.8	0.15	20020307	22.62772	327.06229	164.87865	3.03236	0.0495428	2.3675518	11	1	4 days	0.46		E	MPC	2002 EU_{57}
2002 EX_{57}	16.8	0.15	20020215	324.18938	238.20519	331.38131	7.80815	0.2273745	2.8025053	22	1	32 days	0.46			MPC	2002 EX_{57}
2002 EY_{57}	16.2	0.15	20020215	329.41425	312.33011	241.85589	1.56162	0.1361365	2.4455445	26	1	37 days	0.70			MPC	2002 EY_{57}
2002 EB_{58}	16.7	0.15	20020215	207.27393	334.85933	337.84663	13.10185	0.0765983	2.5693729	26	1	37 days	0.57			MPC	2002 EB_{58}
2002 ED_{58}	17.0	0.15	20020215	289.63065	63.63836	174.74005	3.90689	0.1447083	2.3966432	32	1	38 days	0.73			MPC	2002 ED_{58}
2002 EG_{58}	15.4	0.15	20020307	21.28212	312.84321	188.14668	8.83317	0.1071603	2.7151869	50	1	58 days	0.52			MPC	2002 EG_{58}
2002 EK_{58}	16.4	0.15	20020215	23.95746	313.32212	169.78674	7.13968	0.1505855	2.5370611	27	1	37 days	0.51			MPC	2002 EK_{58}

2002 EM_{58}	15.8	0.15	20020215	283.56810	315.27698	286.05727	1.18585	0.0704143	2.5189415	27	1	34 days	0.52			MPC	2002 EM_{58}
2002 EQ_{58}	16.8	0.15	20020215	270.89367	34.01236	222.47695	2.45085	0.0984937	2.2205571	16	1	32 days	0.56			MPC	2002 EQ_{58}
2002 EV_{58}	17.0	0.15	20020215	269.68650	296.21379	321.33580	5.23224	0.0810205	2.3889353	21	1	33 days	0.51			MPC	2002 EV_{58}
2002 EW_{58}	13.4	0.15	20020307	213.43583	132.01427	184.19875	7.39524	0.1635326	3.8702439	21	1	7 days	0.54			MPC	2002 EW_{58}
2002 EY_{58}	12.7	0.15	20020215	95.06772	79.84927	334.79704	9.55203	0.0851936	5.2571642	21	1	38 days	0.48			MPC	2002 EY_{58}
2002 EB_{59}	15.6	0.15	20020215	275.46518	276.42152	338.17173	4.82110	0.1009046	3.1008826	17	1	32 days	0.68			MPC	2002 EB_{59}
2002 EC_{59}	16.3	0.15	20020307	301.29064	35.35531	198.62280	2.99663	0.1172822	2.7113450	16	1	3 days	0.45		E	MPC	2002 EC_{59}
2002 ED_{59}	17.3	0.15	20020215	289.18810	267.14253	331.36550	6.31977	0.0889693	2.3774326	35	1	36 days	0.39			MPC	2002 ED_{59}
2002 EE_{59}	16.7	0.15	20020215	261.86344	304.77000	324.14674	4.93980	0.1135387	2.3632372	31	1	34 days	0.41			MPC	2002 EE_{59}
2002 EM_{59}	15.1	0.15	20020215	356.68559	201.80706	322.13861	6.44144	0.1092253	3.0901175	11	1	32 days	0.64			MPC	2002 EM_{59}
2002 ES_{59}	16.2	0.15	20020506	257.86791	19.95822	280.23602	1.74845	0.1901326	2.3684412	28	1	62 days	0.76	M-v	5	MPC	2002 ES_{59}
2002 EV_{59}	16.2	0.15	20020307	351.89780	6.12650	170.05792	11.34298	0.1817716	3.0530962	18	1	55 days	0.57			MPC	2002 EV_{59}
2002 EW_{59}	17.0	0.15	20020506	112.60761	72.19667	336.54750	4.76110	0.1880177	2.2971207	32	1	87 days	0.61	M-v	5	MPC	2002 EW_{59}
2002 EX_{59}	16.0	0.15	20020215	271.22448	311.10884	303.21838	0.90623	0.0509736	2.9428031	16	1	34 days	0.53			MPC	2002 EX_{59}
2002 EY_{59}	16.2	0.15	20020215	279.76817	267.38328	342.67950	14.12284	0.0894086	2.7392012	25	1	34 days	0.74			MPC	2002 EY_{59}
2002 EA_{60}	15.0	0.15	20020215	12.86347	167.13152	339.19815	6.22041	0.0415499	3.1220909	37	1	35 days	0.61			MPC	2002 EA_{60}
2002 EB_{60}	16.0	0.15	20020327	322.07477	61.40646	168.57552	27.09507	0.2458599	3.1677144	18	1	35 days	0.24			MPC	2002 EB_{60}
2002 EF_{60}	17.2	0.15	20020506	281.69765	321.51892	325.17488	3.63911	0.2471453	2.3267710	24	1	81 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 EF_{60}
2002 EH_{60}	16.5	0.15	20020215	13.39672	196.62509	307.41829	1.90041	0.1060963	3.0572640	21	1	32 days	0.45			MPC	2002 EH_{60}
2002 EK_{60}	16.6	0.15	20020307	1.25244	189.28874	334.20558	12.08327	0.2052707	3.1048103	29	1	52 days	0.57			MPC	2002 EK_{60}
2002 EQ_{60}	16.9	0.15	20020307	328.27807	0.47527	206.92924	3.89478	0.1460629	2.4630708	35	1	56 days	0.81			MPC	2002 EQ_{60}
2002 ET_{60}	16.0	0.15	20020307	13.09443	303.50627	206.58358	4.99759	0.0889218	2.5773562	28	1	48 days	0.60			MPC	2002 ET_{60}
2002 EV_{60}	16.6	0.15	20020215	9.28044	260.43919	247.47400	2.20077	0.1412308	2.6514626	20	1	28 days	0.51			MPC	2002 EV_{60}
2002 EX_{60}	17.0	0.15	20020307	265.67446	324.12685	311.67424	4.05777	0.1304621	2.2286802	12	1	2 days	0.51		E	MPC	2002 EX_{60}
2002 EA_{61}	16.3	0.15	20020307	257.38906	106.45259	180.50921	9.58824	0.1707391	2.3362962	17	1	11 days	0.37			MPC	2002 EA_{61}
2002 EG_{61}	16.1	0.15	20020307	29.14254	148.95351	337.65759	11.21815	0.1661098	3.1640275	24	1	52 days	0.61			MPC	2002 EG_{61}
2002 EH_{61}	15.3	0.15	20020307	49.64552	130.65288	334.02319	8.32740	0.1309345	2.9837579	14	1	2 days	0.51		E	MPC	2002 EH_{61}
2002 EJ_{61}	15.8	0.15	20020215	354.27072	352.60280	175.37244	10.81537	0.0289574	3.0298394	18	1	32 days	0.55			MPC	2002 EJ_{61}
2002 EK_{61}	17.1	0.15	20020307	319.62413	321.25926	261.96412	0.88363	0.1902060	3.0374958	12	1	5 days	0.60			MPC	2002 EK_{61}
2002 EL_{61}	16.9	0.15	20020215	250.61915	105.30099	175.10038	6.59388	0.0926824	2.4353740	28	1	34 days	0.43			MPC	2002 EL_{61}
2002 EN_{61}	15.1	0.15	20020215	200.07736	153.73284	173.09608	11.22638	0.0907850	2.9230657	20	1	32 days	0.53			MPC	2002 EN_{61}
2002 EO_{61}	16.3	0.15	20020307	78.50424	243.82495	176.34463	4.02208	0.2484011	2.6534213	12	1	3 days	0.36		E	MPC	2002 EO_{61}
2002 EP_{61}	12.6	0.15	20020307	250.74821	51.06184	228.50558	2.17294	0.0325643	5.2795662	31	1	52 days	0.36			MPC	2002 EP_{61}
2002 EQ_{61}	15.9	0.15	20020307	180.55770	162.63004	184.19502	6.19000	0.1559617	2.4531800	20	1	8 days	0.41			MPC	2002 EQ_{61}
2002 ET_{61}	16.7	0.15	20020506	353.60653	302.98142	249.63785	1.13774	0.1432479	2.9854942	33	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC	2002 ET_{61}
2002 EU_{61}	16.6	0.15	20020307	278.57897	94.30259	172.94616	2.97275	0.1337883	2.2839816	19	1	3 days	0.68		E	MPC	2002 EU_{61}
2002 EW_{61}	17.4	0.15	20020307	61.17281	276.16822	173.64350	2.06508	0.1772109	2.3426262	34	1	54 days	0.57			MPC	2002 EW_{61}
2002 EY_{61}	17.4	0.15	20020506	348.96576	250.21519	309.20166	1.63424	0.0871429	2.3977241	29	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 EY_{61}
2002 EB_{62}	14.9	0.15	20020307	312.00656	40.89890	186.41691	8.93415	0.1172383	3.1454590	14	1	5 days	0.63		E	MPC	2002 EB_{62}
2002 ED_{62}	16.8	0.15	20020506	27.71678	174.37066	338.22205	6.66556	0.0623901	2.5803829	33	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	2002 ED_{62}
2002 EG_{62}	16.2	0.15	20020506	29.78945	175.27020	336.02924	4.38778	0.0469180	2.6272389	41	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 EG_{62}
2002 EH_{62}	15.5	0.15	20020215	42.22918	127.85787	345.31132	4.46069	0.1012879	3.1194635	19	1	33 days	0.66			MPC	2002 EH_{62}
2002 EJ_{62}	15.9	0.15	20020307	264.17067	96.14236	185.09504	2.72955	0.1468753	2.4397153	13	1	3 days	0.44		E	MPC	2002 EJ_{62}
2002 EL_{62}	16.4	0.15	20020506	76.56667	260.63096	196.84467	4.66492	0.1196217	2.2941860	27	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC	2002 EL_{62}
2002 EM_{62}	15.0	0.15	20020327	277.01020	77.57371	184.10973	14.18402	0.0427804	2.7734585	19	1	32 days	0.40			MPC	2002 EM_{62}
2002 EP_{62}	16.5	0.15	20020307	98.80057	213.21390	205.43284	4.37757	0.1141595	2.2681102	12	1	8 days	0.65			MPC	2002 EP_{62}
2002 ER_{62}	16.3	0.15	20020307	28.55002	152.37327	339.57843	11.59390	0.1645817	3.0887311	10	1	4 days	0.54		E	MPC	2002 ER_{62}
2002 EV_{62}	16.8	0.15	20020307	71.89881	152.19545	296.96304	1.53445	0.0804874	2.1630329	14	1	4 days	0.57			MPC	2002 EV_{62}
2002 EW_{62}	15.6	0.15	20020307	279.24657	61.38314	200.65126	2.15202	0.0974117	2.7010350	22	1	27 days	0.38			MPC	2002 EW_{62}
2002 EA_{63}	17.7	0.15	20020215	51.30475	138.03233	319.39989	0.64324	0.1481673	2.3627584	22	1	38 days	0.46			MPC	2002 EA_{63}
2002 EC_{63}	17.4	0.15	20020506	309.90089	260.41507	351.24957	7.17224	0.1207211	2.2496547	19	1	62 days	0.39	M-v	5	MPC	2002 EC_{63}
2002 ED_{63}	16.2	0.15	20020307	270.54780	112.87076	173.41820	8.84349	0.2304169	2.6479524	14	1	3 days	0.53		E	MPC	2002 ED_{63}
2002 EE_{63}	16.7	0.15	20020307	79.93082	272.43379	174.08673	9.84743	0.0444091	3.0375567	16	1	24 days	0.40			MPC	2002 EE_{63}

2002 EF_{63}	17.2	0.15	20020307	292.92268	350.57533	264.20025	0.52431	0.1539611	2.4436943	21	1	59 days	0.56			MPC	2002 EF_{63}
2002 EG_{63}	16.2	0.15	20020215	178.79025	169.18294	179.46967	6.14114	0.0912582	2.7249146	13	1	23 days	0.83			MPC	2002 EG_{63}
2002 EL_{63}	15.2	0.15	20020307	104.16605	238.52545	179.68104	9.67172	0.0859543	3.0445306	31	1	52 days	0.42			MPC	2002 EL_{63}
2002 EN_{63}	14.5	0.15	20020307	246.06967	113.78053	178.12074	10.36319	0.0990627	3.1656979	27	1	52 days	0.77		D	MPC	2002 EN_{63}
2002 EO_{63}	15.9	0.15	20020506	245.34786	118.61306	181.37992	3.70182	0.0581786	3.1385673	24	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC	2002 EO_{63}
2002 EP_{63}	16.1	0.15	20020506	103.49964	99.36469	335.58937	4.89574	0.0513708	2.5227613	32	1	88 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 EP_{63}
2002 EQ_{63}	16.9	0.15	20020327	328.02342	303.32167	275.50578	1.25970	0.1496763	2.3545374	16	1	30 days	0.42			MPC	2002 EQ_{63}
2002 ET_{63}	16.6	0.15	20020506	355.61114	220.01549	332.60993	8.06075	0.1810967	3.0057525	25	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 ET_{63}
2002 EU_{63}	17.7	0.15	20020307	107.61823	86.48367	328.98919	7.89204	0.0719363	2.6604228	11	1	5 days	0.53		E	MPC	2002 EU_{63}
2002 EV_{63}	16.4	0.15	20020307	13.92817	188.99270	323.49280	4.36812	0.1380226	3.0207328	13	1	3 days	0.60		E	MPC	2002 EV_{63}
2002 EW_{63}	12.3	0.15	20020307	177.67785	162.11163	192.00751	8.94230	0.0045116	5.2024598	9	1	22 days	0.76			MPC	2002 EW_{63}
2002 EY_{63}	19.3	0.15	20020307	17.77675	155.77333	351.62729	4.02952	0.1201652	1.9763264	13	1	6 days	0.72		E	MPC	2002 EY_{63}
2002 EA_{64}	16.4	0.15	20020307	289.30137	45.07134	208.16308	2.51669	0.0986584	2.5275352	21	1	25 days	0.52			MPC	2002 EA_{64}
2002 EC_{64}	17.0	0.15	20020307	61.77194	115.50008	339.25086	5.92315	0.1378101	2.4708981	13	1	5 days	0.30		E	MPC	2002 EC_{64}
2002 ED_{64}	15.8	0.15	20020307	96.73554	233.72333	178.00641	20.30102	0.2175914	2.6576148	13	1	3 days	0.43		E	MPC	2002 ED_{64}
2002 EF_{64}	17.9	0.15	20020307	14.36235	321.50852	190.50234	3.15257	0.1342619	2.3633691	27	1	6 days	0.69		E	MPC	2002 EF_{64}
2002 EG_{64}	17.8	0.15	20020307	311.50063	251.88692	341.26433	6.22417	0.1405694	2.1868671	18	1	43 days	0.60			MPC	2002 EG_{64}
2002 EJ_{64}	15.2	0.15	20020307	281.26578	291.14866	334.30791	8.29447	0.1218971	2.6375319	25	1	58 days	0.45			MPC	2002 EJ_{64}
2002 EK_{64}	15.3	0.15	20020307	281.28691	288.87103	341.98743	12.88966	0.1681181	2.6052393	20	1	8 days	0.43			MPC	2002 EK_{64}
2002 EL_{64}	17.6	0.15	20020307	0.91091	276.28277	253.67323	2.16246	0.1613108	2.3152416	21	1	52 days	1.06			MPC	2002 EL_{64}
2002 EN_{64}	16.3	0.15	20020307	71.09461	111.53013	344.15336	12.03661	0.0594348	2.7530195	15	1	5 days	0.38		E	MPC	2002 EN_{64}
2002 EQ_{64}	16.0	0.15	20020307	128.94054	165.51890	230.77833	2.02751	0.0864534	2.7026856	19	1	28 days	0.58			MPC	2002 EQ_{64}
2002 ES_{64}	15.0	0.15	20020307	132.29594	192.64486	195.88466	4.58276	0.1608425	2.9355545	15	1	3 days	0.60		E	MPC	2002 ES_{64}
2002 EU_{64}	15.4	0.15	20020506	317.78796	257.13974	336.70835	5.06214	0.0688697	2.8540437	33	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	2002 EU_{64}
2002 EV_{64}	17.4	0.15	20020307	17.87048	310.85805	193.88380	3.54293	0.1924548	2.4457124	16	1	3 days	0.53		E	MPC	2002 EV_{64}
2002 EX_{64}	16.8	0.15	20020307	299.42255	270.87899	342.47600	4.64365	0.1905618	2.4423543	30	1	53 days	0.64			MPC	2002 EX_{64}
2002 EA_{65}	16.8	0.15	20020506	314.37634	266.86833	344.94369	4.60004	0.1617439	2.3611785	51	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 EA_{65}
2002 EB_{65}	18.2	0.15	20020307	58.23456	164.81235	287.96202	0.49280	0.1850870	2.3107448	19	1	43 days	0.64			MPC	2002 EB_{65}
2002 EC_{65}	18.1	0.15	20020307	355.66866	1.22761	175.04001	6.04548	0.0828624	2.4121243	19	1	24 days	0.42			MPC	2002 EC_{65}
2002 ED_{65}	15.5	0.15	20020307	319.22111	224.94674	354.97071	4.59205	0.0847301	2.7026867	12	1	3 days	0.52		E	MPC	2002 ED_{65}
2002 EE_{65}	15.2	0.15	20020215	24.20831	319.87409	178.62311	4.27667	0.1121763	3.1646741	32	1	32 days	0.37			MPC	2002 EE_{65}
2002 EG_{65}	16.4	0.15	20020327	116.52613	244.36825	170.53132	2.10803	0.0613206	2.8634000	16	1	37 days	0.53			MPC	2002 EG_{65}
2002 EJ_{65}	17.9	0.15	20020307	331.56514	30.84760	172.52980	5.26447	0.0451370	2.1641488	32	1	25 days	0.72			MPC	2002 EJ_{65}
2002 EK_{65}	16.4	0.15	20020327	233.32990	335.64335	340.41888	2.86454	0.1438183	2.5211667	29	1	35 days	0.46			MPC	2002 EK_{65}
2002 EL_{65}	16.3	0.15	20020327	272.26984	97.92423	187.82072	3.17109	0.1751862	2.3417585	33	1	35 days	0.45			MPC	2002 EL_{65}
2002 EM_{65}	16.2	0.15	20020506	53.26449	293.34760	190.69670	2.89639	0.1215868	2.5778329	49	1	62 days	0.61	M-v	5	D MPC	2002 EM_{65}
2002 EO_{65}	17.9	0.15	20020327	304.21605	71.16447	183.31200	8.75859	0.1869129	2.4108142	19	1	39 days	0.54			MPC	2002 EO_{65}
2002 EP_{65}	17.2	0.15	20020307	18.56973	316.30249	188.80634	6.28401	0.2002381	3.0467966	10	1	5 days	0.94		E	MPC	2002 EP_{65}
2002 ER_{65}	17.0	0.15	20020307	2.65568	318.99727	211.12394	3.21492	0.1092253	2.5688849	22	1	23 days	0.47			MPC	2002 ER_{65}
2002 ES_{65}	16.0	0.15	20020307	43.32473	111.90666	348.66711	13.89142	0.2968973	3.0543003	28	1	52 days	0.46			MPC	2002 ES_{65}
2002 EW_{65}	16.7	0.15	20020307	14.44877	242.68204	269.24252	1.79944	0.1765754	2.3289226	34	1	58 days	0.56			MPC	2002 EW_{65}
2002 EA_{66}	16.5	0.15	20020327	325.96459	20.33401	206.68816	3.56853	0.1646703	2.3939462	22	1	32 days	0.47			MPC	2002 EA_{66}
2002 ED_{66}	14.5	0.15	20020327	175.61950	175.62635	187.21209	8.98266	0.0815505	2.7177471	29	1	32 days	0.52			MPC	2002 ED_{66}
2002 EE_{66}	16.5	0.15	20020327	243.37100	325.36993	342.71470	5.70278	0.1255144	2.4253488	21	1	32 days	0.62			MPC	2002 EE_{66}
2002 EJ_{66}	15.1	0.15	20020327	306.50267	243.88309	352.03909	10.42283	0.0363096	3.0160349	40	1	34 days	0.54			MPC	2002 EJ_{66}
2002 EK_{66}	17.3	0.15	20020327	311.52913	38.45257	207.14872	1.72668	0.1713638	2.3197024	24	1	32 days	0.41			MPC	2002 EK_{66}
2002 EL_{66}	18.5	0.15	20020307	23.79430	321.71109	177.13704	6.50990	0.1747313	2.5048615	14	1	3 days	0.55		E	MPC	2002 EL_{66}
2002 EO_{66}	16.4	0.15	20020327	268.15215	303.09660	353.75137	2.11972	0.2306546	2.3663917	26	1	32 days	0.57			MPC	2002 EO_{66}
2002 EQ_{66}	16.3	0.15	20020307	4.16799	170.91038	357.30516	3.39178	0.1638289	2.5538327	58	1	51 days	0.60			MPC	2002 EQ_{66}
2002 ER_{66}	17.9	0.15	20020327	14.26045	167.21063	356.68926	6.84629	0.0939096	2.2434199	41	1	32 days	0.74			MPC	2002 ER_{66}
2002 EU_{66}	16.4	0.15	20020307	17.46155	160.22677	349.93000	10.76692	0.1533047	2.4214360	28	1	29 days	0.45			MPC	2002 EU_{66}
2002 EY_{66}	16.9	0.15	20020307	308.74788	38.05208	195.50253	4.12031	0.0730796	2.4530581	19	1	22 days	0.64			MPC	2002 EY_{66}
2002 EZ_{66}	16.2	0.15	20020327	330.10865	30.47990	185.75944	9.16418	0.0882571	2.7728144	37	1	32 days	0.43			MPC	2002 EZ_{66}

2002 EA_{67}	15.5	0.15	20020506	46.34297	312.91799	186.82109	9.49602	0.0307195	2.9746066	37	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 EA_{67}
2002 EC_{67}	16.3	0.15	20020327	2.06052	234.10301	304.66071	1.93738	0.0897230	2.3775412	28	1	32 days	0.45			MPC		2002 EC_{67}
2002 EF_{67}	16.4	0.15	20020327	354.65217	283.98928	265.47696	1.40337	0.1522725	2.3572373	61	1	32 days	0.64			MPC		2002 EF_{67}
2002 EG_{67}	15.4	0.15	20020506	65.68565	147.33824	322.21940	3.85494	0.1466556	2.6054079	27	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 EG_{67}
2002 EH_{67}	16.7	0.15	20020327	338.96895	295.38159	277.41168	2.17537	0.1856586	2.3674466	40	1	32 days	0.59			MPC		2002 EH_{67}
2002 EJ_{67}	14.9	0.15	20020506	353.71059	312.25011	249.83683	2.74718	0.1953708	3.0547661	60	1	92 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 EJ_{67}
2002 EL_{67}	16.4	0.15	20020307	355.41265	211.00290	330.40857	4.67706	0.1824963	2.3981101	31	1	22 days	0.51			MPC		2002 EL_{67}
2002 EN_{67}	17.3	0.15	20020327	37.54680	241.09110	258.65138	2.18756	0.0638489	2.1983761	25	1	32 days	0.61			MPC		2002 EN_{67}
2002 EO_{67}	16.4	0.15	20020327	302.36444	350.41433	265.42528	2.01567	0.1531661	2.3379956	50	1	32 days	0.62			MPC		2002 EO_{67}
2002 EP_{67}	15.8	0.15	20020327	40.20129	265.93562	223.33406	2.21017	0.1469468	2.3005460	51	1	32 days	0.53			MPC		2002 EP_{67}
2002 ES_{67}	16.5	0.15	20020327	252.40238	108.62992	192.83737	6.85745	0.1194121	2.3730156	28	1	32 days	0.56			MPC		2002 ES_{67}
2002 ET_{67}	16.7	0.15	20020327	321.09468	238.58471	350.60803	12.04028	0.1006234	2.3221949	25	1	28 days	0.45			MPC		2002 ET_{67}
2002 EV_{67}	15.6	0.15	20020307	358.90244	356.60429	182.05902	24.73824	0.0464869	3.1819947	15	1	7 days	1.14		E	MPC		2002 EV_{67}
2002 EZ_{67}	17.4	0.15	20020307	357.79279	329.56629	209.66931	0.95887	0.1511101	2.9386079	12	1	5 days	1.19		E	MPC		2002 EZ_{67}
2002 EA_{68}	17.1	0.15	20020307	46.48934	123.08515	346.59770	2.61180	0.2007326	2.5284611	21	1	26 days	0.58			MPC		2002 EA_{68}
2002 EB_{68}	17.2	0.15	20020327	307.18147	62.90472	187.91107	2.90061	0.1581090	2.6608049	34	1	32 days	0.49			MPC		2002 EB_{68}
2002 EC_{68}	17.2	0.15	20020307	308.98461	12.03700	239.07730	0.45337	0.2440680	2.2457820	27	1	22 days	0.48			MPC		2002 EC_{68}
2002 ED_{68}	17.3	0.15	20020307	311.78807	59.44560	180.32637	2.29507	0.1690266	2.4229443	33	1	10 days	0.49			MPC		2002 ED_{68}
2002 EE_{68}	15.5	0.15	20020307	252.70027	114.24289	192.05912	1.44967	0.2313920	2.3305111	45	1	39 days	0.57			MPC		2002 EE_{68}
2002 EF_{68}	15.8	0.15	20020327	285.51294	264.91477	355.71361	1.21236	0.0479164	3.0246596	22	1	32 days	0.55			MPC		2002 EF_{68}
2002 EH_{68}	16.3	0.15	20020327	315.44093	239.96332	354.17177	4.11580	0.0922753	2.3889012	36	1	32 days	0.49			MPC		2002 EH_{68}
2002 EJ_{68}	17.4	0.15	20020327	341.71100	205.08718	1.25090	2.14381	0.1433027	2.3869069	37	1	34 days	0.58			MPC		2002 EJ_{68}
2002 EK_{68}	18.0	0.15	20020307	347.82370	16.90982	176.74961	7.69922	0.2072514	2.4523119	16	1	4 days	0.44		E	MPC		2002 EK_{68}
2002 EO_{68}	17.8	0.15	20020307	8.14995	343.38270	181.26299	6.84861	0.1606549	2.6053835	14	1	5 days	0.32		E	MPC		2002 EO_{68}
2002 ET_{68}	16.4	0.15	20020327	295.43971	267.83274	357.55421	10.97529	0.1622848	2.6914170	37	1	32 days	0.63			MPC		2002 ET_{68}
2002 EY_{68}	16.4	0.15	20020327	16.62099	229.84926	289.56988	1.87847	0.1767949	2.3799038	39	1	32 days	0.62			MPC		2002 EY_{68}
2002 EA_{69}	16.8	0.15	20020327	3.79134	227.05507	311.28354	2.37888	0.1409673	2.2925774	23	1	32 days	0.72			MPC		2002 EA_{69}
2002 EB_{69}	15.1	0.15	20020327	2.08637	356.32812	183.17702	22.87991	0.1807915	3.1663707	37	1	35 days	0.43			MPC		2002 EB_{69}
2002 EE_{69}	16.1	0.15	20020327	16.22955	196.52590	325.65698	2.12292	0.1414374	2.3281195	39	1	34 days	0.58			MPC		2002 EE_{69}
2002 EF_{69}	17.4	0.15	20020327	337.56596	27.66404	188.58345	5.39524	0.1977543	2.6308439	19	1	30 days	0.60			MPC		2002 EF_{69}
2002 EJ_{69}	17.2	0.15	20020327	22.45472	328.52768	185.69881	7.23914	0.1274379	2.3237272	46	1	36 days	0.54			MPC		2002 EJ_{69}
2002 EK_{69}	15.6	0.15	20020327	330.28529	229.36054	348.53189	4.69165	0.0780670	2.2638419	28	1	32 days	0.54			MPC		2002 EK_{69}
2002 EM_{69}	14.8	0.15	20020327	290.53444	293.32106	352.18258	7.19690	0.2848931	2.7509420	29	1	32 days	0.55			MPC		2002 EM_{69}
2002 ER_{69}	15.9	0.15	20020327	279.95790	86.31311	192.29451	5.85018	0.1272705	2.3365655	44	1	34 days	0.77			MPC		2002 ER_{69}
2002 EW_{69}	16.3	0.15	20020307	268.38316	111.25661	185.22502	9.06832	0.2385816	2.4978849	26	1	7 days	0.77			MPC		2002 EW_{69}
2002 EX_{69}	16.7	0.15	20020327	287.23913	70.57701	202.07860	1.69355	0.1454844	2.4545069	52	1	36 days	0.59			MPC		2002 EX_{69}
2002 EY_{69}	16.2	0.15	20020327	33.68095	311.57958	191.35448	3.83711	0.0986983	3.0860984	37	1	46 days	0.63			MPC		2002 EY_{69}
2002 EA_{70}	15.7	0.15	20020327	224.68708	138.29814	186.03879	5.94686	0.0749861	2.8021722	30	1	32 days	0.48			MPC		2002 EA_{70}
2002 EB_{70}	13.6	0.15	20020506	305.88546	59.19203	197.43717	3.59267	0.1254221	3.9365303	71	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC		2002 EB_{70}
2002 ED_{70}	16.2	0.15	20020327	348.29604	197.62998	0.04980	9.94243	0.1144050	3.1076366	27	1	32 days	0.57			MPC		2002 ED_{70}
2002 EE_{70}	18.8	0.15	20020307	2.68228	351.25867	180.70674	0.83537	0.1359029	2.1850238	14	1	5 days	1.19		E	MPC		2002 EE_{70}
2002 EH_{70}	16.4	0.15	20020327	283.32031	285.47835	0.11038	5.14420	0.2175909	2.2151131	33	1	32 days	0.69		D	MPC		2002 EH_{70}
2002 EL_{70}	14.9	0.15	20020506	297.30079	100.78711	159.85965	1.60895	0.0564100	3.0178873	54	1	97 days	0.53	M-v	5	MPC		2002 EL_{70}
2002 EM_{70}	16.7	0.15	20020327	57.83079	101.84385	9.32423	3.86846	0.1449463	2.3886929	18	1	33 days	0.55			MPC		2002 EM_{70}
2002 EO_{70}	16.4	0.15	20020506	330.52846	51.65405	180.75714	7.55917	0.0875772	2.2741354	48	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC		2002 EO_{70}
2002 EP_{70}	15.8	0.15	20020307	31.21189	229.50714	268.39123	0.48038	0.1303853	2.3862692	54	1	50 days	0.67			MPC		2002 EP_{70}
2002 EQ_{70}	16.1	0.15	20020327	341.70168	32.02080	178.92789	2.32961	0.1715551	3.0292209	42	1	39 days	0.57			MPC		2002 EQ_{70}
2002 ER_{70}	14.7	0.15	20020327	351.38717	192.51641	2.07286	17.17230	0.0488215	3.2113825	52	1	34 days	0.59			MPC		2002 ER_{70}
2002 EU_{70}	16.1	0.15	20020327	19.00040	323.31694	198.11500	5.79335	0.0987366	2.2363223	44	1	33 days	0.58			MPC		2002 EU_{70}
2002 EW_{70}	16.4	0.15	20020327	285.30289	310.55582	329.29923	4.37414	0.1737179	2.2512072	47	1	48 days	0.63			MPC		2002 EW_{70}
2002 EX_{70}	14.3	0.15	20020506	281.21418	290.54019	350.12623	10.65763	0.0806323	3.1340958	74	1	78 days	0.75	M-v	5	MPC		2002 EX_{70}
2002 ED_{71}	14.7	0.15	20020327	6.77989	321.92202	215.84794	4.39320	0.0877251	3.1784815	40	1	33 days	0.56			MPC		2002 ED_{71}
2002 EE_{71}	16.1	0.15	20020327	321.83258	307.94713	287.07577	1.83165	0.1343876	2.4075496	59	1	47 days	0.58			MPC		2002 EE_{71}

2002 EG_{71}	15.9	0.15	20020327	273.20749	298.70448	347.22222	6.61911	0.1160079	2.2972770	45	1	48 days	0.51			MPC	2002 EG_{71}
2002 EH_{71}	16.6	0.15	20020327	359.11294	258.47630	288.95797	2.00507	0.1424787	2.3355337	57	1	47 days	0.59			MPC	2002 EH_{71}
2002 EJ_{71}	16.5	0.15	20020327	300.56269	49.17858	209.39445	4.46744	0.1231431	2.2985935	44	1	33 days	0.59			MPC	2002 EJ_{71}
2002 EM_{71}	17.0	0.15	20020307	339.23896	18.52738	182.60345	6.05197	0.1389719	2.4368317	18	1	10 days	0.54			MPC	2002 EM_{71}
2002 EN_{71}	18.8	0.15	20020307	21.38716	141.18545	359.46395	0.98447	0.1918279	2.2132978	17	1	3 days	0.90		E	MPC	2002 EN_{71}
2002 EP_{71}	16.3	0.15	20020327	305.16851	60.19085	198.02670	6.32168	0.1990448	2.2656171	36	1	32 days	0.63			MPC	2002 EP_{71}
2002 ET_{71}	16.4	0.15	20020327	41.16294	231.04710	257.73049	1.61521	0.1529440	2.4450166	30	1	37 days	0.52			MPC	2002 ET_{71}
2002 EU_{71}	14.8	0.15	20020307	252.81231	320.85240	339.65604	5.47548	0.1372793	2.7221031	10	1	5 days	0.51		E	MPC	2002 EU_{71}
2002 EV_{71}	14.6	0.15	20020327	31.08535	131.15969	354.13267	11.05267	0.3159584	4.2662438	28	1	32 days	0.81			MPC	2002 EV_{71}
2002 EX_{71}	15.6	0.15	20020307	270.34595	310.16100	335.94514	5.51366	0.1562308	2.3489266	10	1	5 days	0.37		E	MPC	2002 EX_{71}
2002 EZ_{71}	17.3	0.15	20020307	332.51034	271.17472	301.44394	0.57846	0.1289959	2.3685391	9	1	7 days	0.33			MPC	2002 EZ_{71}
2002 EB_{72}	17.3	0.15	20020327	291.33815	267.96879	359.66175	13.75522	0.1418292	2.6382602	18	1	32 days	0.87			MPC	2002 EB_{72}
2002 EH_{72}	17.6	0.15	20020307	332.91060	227.18543	348.40891	0.96492	0.2406623	2.7003159	13	1	3 days	0.89		E	MPC	2002 EH_{72}
2002 EJ_{72}	15.3	0.15	20020307	176.31949	173.75127	188.72203	6.42078	0.2338287	2.3158684	13	1	8 days	0.66			MPC	2002 EJ_{72}
2002 EL_{72}	14.9	0.15	20020327	65.09092	271.00082	199.46783	9.03451	0.1036557	3.0381152	37	1	32 days	0.77			MPC	2002 EL_{72}
2002 EZ_{72}	17.0	0.15	20020327	347.30826	201.76410	3.39956	1.72957	0.1813502	2.4190693	56	1	34 days	0.53			MPC	2002 EZ_{72}
2002 EA_{73}	16.4	0.15	20020327	21.54644	159.77523	2.03315	17.74279	0.0878177	2.5714609	29	1	32 days	0.59		D	MPC	2002 EA_{73}
2002 EB_{73}	14.9	0.15	20020327	322.62673	245.61513	355.30066	12.94476	0.1867914	3.2114392	28	1	48 days	0.72			MPC	2002 EB_{73}
2002 EC_{73}	16.4	0.15	20020327	326.43414	251.99649	335.14030	3.75667	0.0927170	2.2793382	40	1	32 days	0.79			MPC	2002 EC_{73}
2002 ED_{73}	16.9	0.15	20020327	319.85399	252.25231	350.87606	7.50990	0.1786128	2.2186975	35	1	48 days	0.95			MPC	2002 ED_{73}
2002 EG_{73}	17.2	0.15	20020327	29.41552	242.79358	261.98480	2.27473	0.2031248	2.3521749	29	1	32 days	0.47			MPC	2002 EG_{73}
2002 EH_{73}	16.0	0.15	20020506	335.42691	333.23918	266.61328	1.89941	0.1933645	2.3819491	70	1	77 days	0.51	M-v	4	MPC	2002 EH_{73}
2002 EO_{73}	15.6	0.15	20020327	309.75596	63.51216	186.73474	9.30662	0.1234793	2.7987312	46	1	58 days	0.64			MPC	2002 EO_{73}
2002 EP_{73}	17.9	0.15	20020327	335.76862	13.17319	206.35146	0.95106	0.1297947	2.3719669	26	1	32 days	0.58			MPC	2002 EP_{73}
2002 EQ_{73}	16.3	0.15	20020506	340.82895	227.53050	4.43667	6.07229	0.1859910	2.3919153	54	1	78 days	0.57	M-v	4	MPC	2002 EQ_{73}
2002 ES_{73}	16.0	0.15	20020327	359.89909	190.57464	359.76885	16.25406	0.1612975	2.7317424	31	1	30 days	0.84			MPC	2002 ES_{73}
2002 EU_{73}	16.1	0.15	20020327	2.20152	355.23116	192.24212	8.57199	0.0982735	2.5707122	34	1	58 days	0.62			MPC	2002 EU_{73}
2002 EY_{73}	14.9	0.15	20020327	304.54061	65.93839	193.51786	14.98648	0.1164988	2.8340598	33	1	38 days	0.58			MPC	2002 EY_{73}
2002 EH_{74}	15.8	0.15	20020327	337.56473	228.34731	352.66249	2.39559	0.1125984	2.3429953	45	1	47 days	0.38			MPC	2002 EH_{74}
2002 EJ_{74}	14.1	0.15	20020506	351.21762	21.23632	190.85530	16.48730	0.0507252	3.0852594	58	1	70 days	0.76	M-v	5	MPC	2002 EJ_{74}
2002 EL_{74}	15.4	0.15	20020327	271.30444	78.09084	223.40917	2.63889	0.1683094	2.3114902	42	1	59 days	0.50			MPC	2002 EL_{74}
2002 EM_{74}	16.2	0.15	20020506	325.31301	59.84552	196.70891	8.67214	0.1880693	2.4028614	67	1	64 days	0.73	M-v	5	MPC	2002 EM_{74}
2002 EO_{74}	16.4	0.15	20020327	334.33063	277.36653	312.03272	0.89994	0.1822547	2.1684398	52	1	52 days	0.49			MPC	2002 EO_{74}
2002 EC_{75}	14.3	0.15	20020506	328.53990	236.98861	0.93414	26.29971	0.1529308	3.2354312	57	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	2002 EC_{75}
2002 EE_{75}	15.8	0.15	20020327	31.54980	306.96818	200.83517	1.40872	0.1283141	3.1222721	48	1	32 days	0.54			MPC	2002 EE_{75}
2002 EG_{75}	16.8	0.15	20020327	345.84523	256.94345	317.76530	1.45233	0.1662556	2.3119192	43	1	59 days	0.61			MPC	2002 EG_{75}
2002 EH_{75}	15.6	0.15	20020215	210.01476	142.00984	156.22336	28.21569	0.0689248	2.5864502	20	1	36 days	0.51			MPC	2002 EH_{75}
2002 EK_{75}	15.6	0.15	20020215	48.73226	224.40126	230.11192	3.65996	0.1169506	2.6013647	18	1	37 days	0.97			MPC	2002 EK_{75}
2002 EQ_{75}	16.2	0.15	20020215	38.52639	188.49405	281.71130	7.92396	0.1161250	2.5792618	13	1	28 days	0.34			MPC	2002 EQ_{75}
2002 ER_{75}	15.6	0.15	20020307	34.28343	264.19162	199.77396	12.59680	0.2799331	3.1473480	13	1	10 days	0.40			MPC	2002 ER_{75}
2002 ES_{75}	15.0	0.15	20020215	287.33767	307.56767	305.72242	7.95499	0.1940989	2.6340153	18	1	29 days	0.61			MPC	2002 ES_{75}
2002 EV_{75}	16.5	0.15	20020307	344.81537	355.73277	194.59447	13.40567	0.2306620	2.6652815	20	1	55 days	0.72			MPC	2002 EV_{75}
2002 EX_{75}	15.0	0.15	20020307	42.46702	197.85147	284.35212	8.56707	0.0594453	3.1300473	12	1	34 days	0.21			MPC	2002 EX_{75}
2002 EC_{76}	14.1	0.15	20020307	353.98436	0.64547	179.73723	13.14212	0.0515620	5.2364318	12	1	30 days	0.18			MPC	2002 EC_{76}
2002 EL_{76}	16.3	0.15	20020307	179.00193	153.33680	192.65583	3.01025	0.2375131	2.5765829	12	1	5 days	0.91		E	MPC	2002 EL_{76}
2002 ES_{76}	15.2	0.15	20020215	115.19592	81.02610	323.22125	2.73667	0.0453853	5.2004279	9	1	30 days	0.29			MPC	2002 ES_{76}
2002 EF_{77}	17.0	0.15	20020307	281.71754	85.10935	176.81610	3.56812	0.1460412	2.6622261	15	1	5 days	0.42		E	MPC	2002 EF_{77}
2002 EO_{77}	16.4	0.15	20020307	119.10389	71.85090	331.10673	1.18240	0.0562399	2.8627359	12	1	5 days	0.56		E	MPC	2002 EO_{77}
2002 ES_{77}	15.3	0.15	20020215	357.54666	0.03976	168.44688	9.89708	0.0160449	5.1682542	9	1	30 days	0.67			MPC	2002 ES_{77}
2002 ET_{77}	17.8	0.15	20020307	97.44228	245.31439	170.85708	7.74837	0.1297018	2.3327443	9	1	5 days	0.18		E	MPC	2002 ET_{77}
2002 EY_{77}	18.5	0.15	20020327	337.31149	30.08432	193.64697	6.80220	0.1172873	2.4302732	15	1	39 days	0.32			MPC	2002 EY_{77}
2002 EE_{78}	15.8	0.15	20020506	284.52586	274.24857	17.46039	10.44557	0.0839738	2.9817051	35	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	2002 EE_{78}
2002 EF_{78}	16.6	0.15	20020506	327.79007	59.48741	191.54683	7.82223	0.1251932	2.3778896	43	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 EF_{78}

2002 EJ_{78}	15.6	0.15	20020506	334.76402	207.58780	30.72287	2.18105	0.0896399	3.0506664	38	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC		2002 EJ_{78}
2002 EM_{78}	18.0	0.15	20020215	34.10466	293.61827	170.84398	2.46978	0.1159863	2.3317493	32	1	56 days	0.59			MPC		2002 EM_{78}
2002 EN_{78}	17.0	0.15	20020215	189.06433	10.53063	310.08858	1.88652	0.1299185	2.5781330	13	1	36 days	0.50			MPC		2002 EN_{78}
2002 ES_{78}	14.6	0.15	20020506	240.00149	227.58972	111.23920	18.13160	0.1071260	2.8471984	12	1	62 days	0.12	M-v	5	MPC		2002 ES_{78}
2002 EU_{78}	16.1	0.15	20020215	306.41705	352.72710	217.93676	5.66445	0.0597788	2.3950542	18	1	37 days	0.65			MPC		2002 EU_{78}
2002 EV_{78}	17.2	0.15	20020307	324.74387	353.81022	211.88664	4.21668	0.1643790	2.3407610	10	1	4 days	0.68		E	MPC		2002 EV_{78}
2002 EY_{78}	15.9	0.15	20020506	36.76452	235.80072	267.42382	4.15829	0.0944987	2.5723526	40	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC		2002 EY_{78}
2002 EA_{79}	15.1	0.15	20020327	310.38987	35.29516	208.75002	11.52874	0.1816531	3.1399255	26	1	35 days	0.60			MPC		2002 EA_{79}
2002 EB_{79}	16.8	0.15	20020307	333.28266	241.76279	329.96816	12.12365	0.2038974	2.6922321	13	1	6 days	0.60		E	MPC		2002 EB_{79}
2002 EJ_{79}	17.4	0.15	20020327	19.09783	313.23375	198.86280	9.43774	0.1594286	2.3671166	28	1	33 days	0.66			MPC		2002 EJ_{79}
2002 EK_{79}	16.6	0.15	20020307	258.60553	18.51930	258.99846	4.36849	0.0364542	2.2338938	13	1	26 days	0.29			MPC		2002 EK_{79}
2002 EM_{79}	16.6	0.15	20020327	0.04097	299.09003	249.95520	5.96396	0.1128109	2.3341467	24	1	51 days	0.64			MPC		2002 EM_{79}
2002 EO_{79}	14.9	0.15	20020506	334.59968	27.81124	212.24985	9.87527	0.2126566	2.7462909	62	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC		2002 EO_{79}
2002 EP_{79}	16.7	0.15	20020327	351.94730	263.23873	295.10610	4.54342	0.0758738	2.2290682	25	1	51 days	0.65			MPC		2002 EP_{79}
2002 ER_{79}	16.3	0.15	20020327	297.20952	289.82915	342.15694	7.33309	0.1714685	2.2579276	36	1	51 days	0.78			MPC		2002 ER_{79}
2002 ET_{79}	15.2	0.15	20020307	29.80860	272.94980	228.08938	5.45293	0.0844771	3.1282371	33	1	30 days	0.67			MPC		2002 ET_{79}
2002 EV_{79}	13.5	0.15	20020307	155.47699	214.26565	161.75414	8.35719	0.0732602	5.0732087	17	1	25 days	0.43			MPC		2002 EV_{79}
2002 EZ_{79}	16.6	0.15	20020307	335.16507	69.19479	135.83414	1.21174	0.1238510	2.2826547	40	1	56 days	0.80			MPC		2002 EZ_{79}
2002 EA_{80}	15.9	0.15	20020307	349.92400	29.06492	144.51777	7.39187	0.0893330	3.1040580	25	1	53 days	0.79			MPC		2002 EA_{80}
2002 EE_{80}	16.4	0.15	20020506	320.58897	222.37659	5.79276	6.14355	0.0834846	2.2976209	36	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2002 EE_{80}
2002 EG_{80}	16.0	0.15	20020327	308.78907	221.35290	4.52934	8.77209	0.0813940	2.8048472	25	1	34 days	0.55			MPC		2002 EG_{80}
2002 EL_{80}	16.9	0.15	20020307	73.40514	10.84906	66.89267	1.61964	0.1869862	2.3386397	13	1	10 days	0.60			MPC		2002 EL_{80}
2002 EQ_{80}	17.3	0.15	20020327	337.51660	181.94083	28.60634	2.58785	0.1571233	2.3843847	45	1	42 days	0.56			MPC		2002 EQ_{80}
2002 ER_{80}	15.3	0.15	20020307	68.57376	18.96359	66.52613	2.05453	0.1798874	3.2378444	9	1	9 days	0.15			MPC		2002 ER_{80}
2002 ES_{80}	15.9	0.15	20020506	109.64844	147.25540	253.42025	4.19395	0.1564634	2.3035852	26	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 ES_{80}
2002 EV_{80}	16.4	0.15	20020215	325.07233	287.49926	262.15965	3.80136	0.0769317	2.3016077	20	1	36 days	0.31			MPC		2002 EV_{80}
2002 EW_{80}	15.4	0.15	20020215	302.24260	272.83647	315.61011	9.60267	0.1435608	2.9824349	18	1	31 days	0.35			MPC		2002 EW_{80}
2002 EZ_{80}	16.4	0.15	20020307	346.15313	223.57230	322.21929	7.40472	0.1774760	2.6647099	9	1	4 days	0.26		E	MPC		2002 EZ_{80}
2002 EG_{81}	15.7	0.15	20020307	323.91324	359.39370	214.87878	2.69515	0.1571042	3.1454428	16	1	52 days	0.47			MPC		2002 EG_{81}
2002 EH_{81}	15.5	0.15	20020307	323.44818	332.45421	232.70605	4.11639	0.0217222	2.7774917	9	1	8 days	0.21			MPC		2002 EH_{81}
2002 EN_{81}	17.2	0.15	20020506	20.83696	199.49609	324.95083	4.20317	0.0606190	2.1743104	33	1	90 days	0.67	M-v	4	MPC		2002 EN_{81}
2002 EO_{81}	16.6	0.15	20020215	323.28016	241.51424	321.15650	6.68508	0.0459864	2.6135742	17	1	53 days	0.54			MPC		2002 EO_{81}
2002 EQ_{81}	16.1	0.15	20020506	29.01387	303.08038	207.96213	5.03319	0.1294976	2.3947383	45	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 EQ_{81}
2002 EV_{81}	16.8	0.15	20020307	332.13100	286.00661	291.41473	3.61732	0.2676488	2.6391303	10	1	3 days	0.44		E	MPC		2002 EV_{81}
2002 EW_{81}	15.0	0.15	20020307	308.44378	4.76072	236.95933	4.14667	0.1795026	3.0826026	17	1	8 days	0.55			MPC		2002 EW_{81}
2002 EB_{82}	16.1	0.15	20020215	145.04381	39.43136	342.48001	3.98554	0.0072317	2.7867857	15	1	28 days	0.31			MPC		2002 EB_{82}
2002 EC_{82}	15.2	0.15	20020307	96.73011	206.90908	226.80741	4.71480	0.0238248	2.8631165	13	1	4 days	0.66		E	MPC		2002 EC_{82}
2002 EE_{82}	16.2	0.15	20020307	342.86859	223.59688	336.44722	11.61148	0.2157033	2.9975597	13	1	23 days	0.64			MPC		2002 EE_{82}
2002 EG_{82}	15.2	0.15	20020327	345.15304	357.33133	199.75707	7.96948	0.1068779	2.7740688	26	1	32 days	0.71			MPC		2002 EG_{82}
2002 EJ_{82}	14.7	0.15	20020327	269.79044	284.62006	351.19175	11.95308	0.0624881	3.0392581	18	1	32 days	0.36			MPC		2002 EJ_{82}
2002 EL_{82}	15.6	0.15	20020327	306.61494	8.91561	226.23361	0.97607	0.0338984	2.9294579	19	1	32 days	0.48			MPC		2002 EL_{82}
2002 EN_{82}	16.4	0.15	20020327	313.27100	62.13279	183.99481	5.93287	0.2053054	3.0747098	22	1	34 days	0.50			MPC		2002 EN_{82}
2002 EO_{82}	15.5	0.15	20020307	246.53332	295.96012	357.09151	9.19160	0.0454504	3.1208768	17	1	10 days	0.55			MPC		2002 EO_{82}
2002 ER_{82}	15.2	0.15	20020307	56.29274	276.41985	198.57949	2.85103	0.0430676	2.7713501	27	1	39 days	0.53			MPC		2002 ER_{82}
2002 ET_{82}	16.6	0.15	20020307	111.95042	217.79461	202.02453	2.73537	0.0373811	2.5733748	18	1	22 days	0.55			MPC		2002 ET_{82}
2002 EU_{82}	17.0	0.15	20020307	324.27943	222.94427	356.13438	13.05267	0.1171165	2.5205939	21	1	11 days	0.55			MPC		2002 EU_{82}
2002 EV_{82}	17.3	0.15	20020307	275.16884	317.87447	322.87507	1.71589	0.1817691	2.3220766	15	1	10 days	0.53			MPC		2002 EV_{82}
2002 EW_{82}	16.3	0.15	20020307	287.88669	295.96046	325.22015	1.68003	0.1107421	3.0361296	9	1	5 days	0.15		E	MPC		2002 EW_{82}
2002 EA_{83}	18.2	0.15	20020327	326.80889	232.46173	350.65553	1.35014	0.1226283	2.4168226	23	1	32 days	0.55			MPC		2002 EA_{83}
2002 EC_{83}	15.4	0.15	20020307	165.75011	11.99844	357.16377	27.81724	0.1338217	2.6830747	13	1	7 days	0.48			MPC		2002 EC_{83}
2002 EE_{83}	16.1	0.15	20020327	335.24936	8.28915	203.91329	6.62234	0.0743490	2.2827600	53	1	40 days	0.54			MPC		2002 EE_{83}
2002 EF_{83}	17.6	0.15	20020327	356.24863	314.05624	234.13330	0.88211	0.1268627	2.3566713	18	1	32 days	0.60			MPC		2002 EF_{83}
2002 EH_{83}	16.9	0.15	20020327	7.42218	346.23260	189.01247	7.61921	0.1383845	2.7153191	28	1	38 days	0.61			MPC		2002 EH_{83}

2002 EJ_{83}	16.5	0.15	20020327	345.12490	313.42313	249.41614	2.76515	0.0679919	2.2663751	35	1	34 days	0.62			MPC	2002 EJ_{83}
2002 EK_{83}	14.5	0.15	20020327	242.18755	313.71835	2.15989	21.95259	0.1107911	3.1282185	22	1	32 days	0.77			MPC	2002 EK_{83}
2002 EN_{83}	16.1	0.15	20020215	230.39150	277.45976	17.60638	4.83445	0.0601829	2.6955267	25	1	38 days	0.54			MPC	2002 EN_{83}
2002 EQ_{83}	17.4	0.15	20020506	15.70803	127.01328	44.54738	2.15157	0.1283145	2.3922907	19	1	68 days	0.34	M-v	6	MPC	2002 EQ_{83}
2002 ES_{83}	11.8	0.15	20020215	127.66023	229.46035	166.78411	23.58650	0.1255534	5.2608161	29	1	43 days	0.84			MPC	2002 ES_{83}
2002 ET_{83}	14.4	0.15	20020307	284.80237	100.47829	157.17711	7.07984	0.0692612	3.0515365	30	1	54 days	0.61			MPC	2002 ET_{83}
2002 EV_{83}	14.2	0.15	20020215	308.16565	59.30855	165.19307	16.13487	0.0071749	3.1184432	15	1	34 days	0.35			MPC	2002 EV_{83}
2002 EX_{83}	16.6	0.15	20020506	315.18539	233.21947	21.90302	2.36726	0.1802138	2.3358611	40	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 EX_{83}
2002 EY_{83}	16.8	0.15	20020307	2.46394	359.71399	170.34642	3.83522	0.1894505	2.2978307	34	1	54 days	0.58			MPC	2002 EY_{83}
2002 EZ_{83}	14.8	0.15	20020215	313.86227	229.88778	346.79527	2.70425	0.1897921	3.1649299	24	1	39 days	0.52			MPC	2002 EZ_{83}
2002 EB_{84}	16.5	0.15	20020215	326.07815	62.25774	140.69522	2.94525	0.1669955	2.7456482	35	1	53 days	0.59			MPC	2002 EB_{84}
2002 ED_{84}	16.0	0.15	20020307	327.31322	163.80417	42.33852	1.08494	0.1267302	3.0406272	17	1	51 days	0.45			MPC	2002 ED_{84}
2002 EG_{84}	15.5	0.15	20020215	143.71173	318.74507	61.90729	2.85384	0.0159270	2.8934839	22	1	34 days	0.67			MPC	2002 EG_{84}
2002 EJ_{84}	15.7	0.15	20020215	275.41167	105.33068	163.41597	11.15139	0.1635515	2.6126436	27	1	40 days	0.50			MPC	2002 EJ_{84}
2002 EL_{84}	16.2	0.15	20020307	47.19413	68.70707	44.89572	2.41541	0.1052257	2.9345012	14	1	7 days	0.58		E	MPC	2002 EL_{84}
2002 EO_{84}	18.2	0.15	20020307	12.84834	142.84214	9.38616	5.35155	0.1588644	2.2597234	21	1	56 days	0.45			MPC	2002 EO_{84}
2002 EP_{84}	16.1	0.15	20020307	239.87717	261.49732	36.18998	2.83305	0.0635254	2.5831895	18	1	7 days	0.61		E	MPC	2002 EP_{84}
2002 ER_{84}	15.2	0.15	20020307	20.54722	97.70876	48.11442	1.78760	0.1243802	3.0600678	29	1	52 days	0.57			MPC	2002 ER_{84}
2002 ET_{84}	16.6	0.15	20020327	280.51555	237.76238	37.30940	3.73327	0.1601118	2.2502313	23	1	37 days	0.37			MPC	2002 ET_{84}
2002 EU_{84}	16.7	0.15	20020307	52.03323	25.28432	80.05201	2.50166	0.1406569	2.3668165	40	1	52 days	0.55			MPC	2002 EU_{84}
2002 EW_{84}	15.2	0.15	20020327	242.52537	140.05715	166.40181	5.82496	0.1284640	3.1103336	28	1	43 days	0.60			MPC	2002 EW_{84}
2002 EX_{84}	13.8	0.15	20020506	297.26169	135.44731	128.77830	3.86505	0.1645218	3.9542237	31	1	64 days	0.49	M-v	5	MPC	2002 EX_{84}
2002 EZ_{84}	16.4	0.15	20020327	66.87476	31.69233	53.10791	3.10782	0.2417756	2.3683948	30	1	37 days	0.55			MPC	2002 EZ_{84}
2002 EA_{85}	16.3	0.15	20020307	282.51981	236.77962	28.08797	4.35642	0.1152790	2.2887264	36	1	40 days	0.58			MPC	2002 EA_{85}
2002 EB_{85}	15.3	0.15	20020307	124.11600	239.55047	166.39273	13.26239	0.0607303	2.5613598	31	1	28 days	0.70			MPC	2002 EB_{85}
2002 EC_{85}	15.7	0.15	20020327	315.19987	200.20170	36.97930	1.98162	0.1314810	2.4342319	20	1	42 days	0.57			MPC	2002 EC_{85}
2002 ED_{85}	16.2	0.15	20020327	290.90689	125.70235	145.23074	1.28955	0.1847955	2.2411757	31	1	42 days	0.58			MPC	2002 ED_{85}
2002 EF_{85}	15.4	0.15	20020215	308.54624	194.20100	26.30635	4.53745	0.1388407	2.7887998	17	1	37 days	0.69			MPC	2002 EF_{85}
2002 EG_{85}	16.1	0.15	20020307	317.71376	124.74070	91.66521	2.20934	0.1015554	3.0867620	15	1	15 days	0.65			MPC	2002 EG_{85}
2002 EL_{85}	12.0	0.15	20020307	139.82053	228.20060	163.74996	10.61909	0.0916111	4.9755548	13	1	10 days	0.52			MPC	2002 EL_{85}
2002 EM_{85}	15.9	0.15	20020327	38.19822	134.61768	2.47426	9.14150	0.0722771	2.5716311	48	1	36 days	0.70			MPC	2002 EM_{85}
2002 EO_{85}	15.3	0.15	20020307	23.08728	358.65904	152.26018	3.21791	0.0533076	2.5762872	20	1	28 days	0.47			MPC	2002 EO_{85}
2002 EP_{85}	15.3	0.15	20020506	316.41926	210.78353	40.43785	3.37939	0.1623306	2.7823139	52	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	2002 EP_{85}
2002 EQ_{85}	15.9	0.15	20020307	29.46839	132.74383	9.38354	12.66200	0.0901940	2.7116708	34	1	59 days	0.62			MPC	2002 EQ_{85}
2002 ER_{85}	17.1	0.15	20020307	22.00318	21.13584	126.68896	2.39229	0.1281565	2.3642064	23	1	33 days	0.56			MPC	2002 ER_{85}
2002 ES_{85}	16.5	0.15	20020506	75.34442	102.98957	2.05282	14.01786	0.1141210	2.5702640	33	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 ES_{85}
2002 EU_{85}	15.7	0.15	20020307	341.39130	36.70233	165.18568	3.36110	0.1011735	2.7671797	34	1	56 days	0.80			MPC	2002 EU_{85}
2002 EX_{85}	16.2	0.15	20020506	352.14210	120.52035	89.44545	2.99779	0.1552824	2.4162824	53	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	2002 EX_{85}
2002 EY_{85}	16.1	0.15	20020327	284.18617	166.88765	108.10267	2.57934	0.1279354	2.4359956	19	1	37 days	0.53			MPC	2002 EY_{85}
2002 EA_{86}	16.4	0.15	20020327	325.20581	58.36834	175.82364	4.98431	0.1797175	2.2928588	43	1	44 days	0.82			MPC	2002 EA_{86}
2002 EB_{86}	15.8	0.15	20020506	347.87649	58.38193	156.53485	2.87943	0.1319849	2.4040610	54	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 EB_{86}
2002 EE_{86}	15.2	0.15	20020327	350.08553	24.60270	174.90525	9.34236	0.1202990	2.7618988	34	1	39 days	0.55			MPC	2002 EE_{86}
2002 EF_{86}	16.5	0.15	20020307	324.52358	208.31654	13.94867	4.43146	0.0669542	2.3195533	45	1	49 days	0.52			MPC	2002 EF_{86}
2002 EG_{86}	16.5	0.15	20020327	356.91813	18.67858	175.78054	8.51098	0.2829941	2.6863011	32	1	38 days	0.47			MPC	2002 EG_{86}
2002 EM_{86}	14.2	0.15	20020506	317.42590	250.11691	15.78893	12.70841	0.2384199	3.1631599	58	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	2002 EM_{86}
2002 EN_{86}	15.5	0.15	20020506	324.92220	202.79132	44.33508	4.54403	0.1288374	2.3242513	40	1	92 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 EN_{86}
2002 EO_{86}	15.6	0.15	20020506	353.53679	166.42955	45.20605	5.01124	0.1357623	2.3992634	44	1	92 days	0.44	M-v	4	MPC	2002 EO_{86}
2002 EP_{86}	15.9	0.15	20020506	301.28454	186.11316	93.85364	3.66914	0.1763977	2.4125087	36	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC	2002 EP_{86}
2002 ER_{86}	13.8	0.15	20020506	357.72865	181.42477	22.79634	12.41387	0.1480085	3.1875985	54	1	124 days	0.64	M-v	3	MPC	2002 ER_{86}
2002 EV_{86}	15.4	0.15	20020506	11.52913	80.76961	109.05334	2.85899	0.0991445	2.6317287	56	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 EV_{86}
2002 EY_{86}	15.9	0.15	20020506	22.40670	130.88633	46.35790	3.04464	0.1435881	2.4091267	32	1	60 days	0.67	M-v	5	MPC	2002 EY_{86}
2002 EJ_{87}	16.4	0.15	20020307	305.97712	211.74837	22.44626	6.34645	0.0475558	2.2947475	35	1	56 days	0.71			MPC	2002 EJ_{87}
2002 EM_{87}	14.4	0.15	20020307	349.87747	42.12143	149.26174	1.50225	0.1103239	3.1198990	42	1	50 days	0.69			MPC	2002 EM_{87}

2002 EQ_{87}	16.3	0.15	20020307	342.65092	173.99339	23.31774	6.62087	0.0604943	2.3810329	27	1	56 days	0.62			MPC		2002 EQ_{87}
2002 ER_{87}	15.3	0.15	20020327	274.66809	134.27153	143.54827	5.27657	0.0673410	2.6830184	29	1	38 days	0.68			MPC		2002 ER_{87}
2002 ES_{87}	17.0	0.15	20020327	359.16301	28.22898	157.75121	6.40394	0.1207706	2.2078590	29	1	38 days	0.76			MPC		2002 ES_{87}
2002 ET_{87}	16.1	0.15	20020327	334.79398	47.88410	165.79210	9.62750	0.0592451	2.6279190	21	1	38 days	0.60			MPC		2002 ET_{87}
2002 EV_{87}	16.6	0.15	20020307	9.49160	12.78043	154.15655	1.52133	0.1198162	2.4441034	29	1	32 days	0.59			MPC		2002 EV_{87}
2002 EX_{87}	16.9	0.15	20020327	18.66311	122.04213	39.29942	4.52365	0.1418934	2.2220545	36	1	39 days	0.58			MPC		2002 EX_{87}
2002 EY_{87}	17.2	0.15	20020307	46.62770	35.44737	82.62392	2.14888	0.1629830	2.2354738	20	1	36 days	0.52			MPC		2002 EY_{87}
2002 EA_{88}	14.4	0.15	20020506	349.66001	100.65882	108.40803	3.19832	0.0582567	2.8908556	42	1	75 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 EA_{88}
2002 ED_{88}	16.0	0.15	20020327	285.98645	249.85040	22.09678	7.10673	0.0818004	2.3514193	20	1	39 days	0.54			MPC		2002 ED_{88}
2002 EF_{88}	15.4	0.15	20020327	4.42156	5.90208	179.17242	13.29258	0.0900677	2.6621426	34	1	38 days	0.63			MPC		2002 EF_{88}
2002 EL_{88}	15.7	0.15	20020327	33.08309	59.86097	88.71059	3.43469	0.1097580	2.4235703	24	1	38 days	0.33			MPC		2002 EL_{88}
2002 EM_{88}	15.2	0.15	20020506	292.72878	237.10210	43.45852	6.26606	0.1094260	2.4663851	33	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 EM_{88}
2002 EO_{88}	15.9	0.15	20020327	329.12597	114.00951	117.82515	3.19590	0.1418796	2.3754739	41	1	59 days	0.67			MPC		2002 EO_{88}
2002 EU_{88}	15.2	0.15	20020506	8.63700	136.32366	55.83413	4.82929	0.0918228	2.7567968	35	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 EU_{88}
2002 EW_{88}	14.5	0.15	20020506	59.73706	319.84184	169.76334	10.58840	0.1211699	3.0759664	41	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 EW_{88}
2002 EF_{89}	14.3	0.15	20020307	324.40056	255.14413	322.63969	8.71999	0.0474062	2.9914751	21	1	30 days	0.51			MPC		2002 EF_{89}
2002 EG_{89}	14.6	0.15	20020307	334.85728	332.11322	240.06251	6.00931	0.1487531	2.9019896	59	1	55 days	0.52			MPC		2002 EG_{89}
2002 EH_{89}	14.1	0.15	20020506	314.89314	279.30935	351.10302	14.67080	0.2405692	3.0831324	39	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2002 EH_{89}
2002 EJ_{89}	13.8	0.15	20020506	344.93147	13.18733	170.93458	19.99446	0.0724247	3.2131847	54	1	114 days	0.43	M-v	3	MPC		2002 EJ_{89}
2002 EM_{89}	16.3	0.15	20020215	305.09236	16.83560	207.38921	5.73465	0.1533332	2.3382010	28	1	38 days	0.54			MPC		2002 EM_{89}
2002 EN_{89}	16.2	0.15	20020506	81.18662	272.83777	163.20238	23.05526	0.1239486	1.8857610	42	1	129 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 EN_{89}
2002 EO_{89}	14.3	0.15	20020506	328.39726	266.33029	301.32134	9.17862	0.1288821	3.2008608	45	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2002 EO_{89}
2002 EV_{89}	14.5	0.15	20020307	313.44410	309.31210	291.75480	5.58140	0.2676798	3.0335245	23	1	46 days	0.52			MPC		2002 EV_{89}
2002 EW_{89}	16.3	0.15	20020307	278.82591	310.73372	308.94917	5.70096	0.0970306	2.2071384	29	1	48 days	0.59			MPC		2002 EW_{89}
2002 EZ_{89}	16.4	0.15	20020307	20.38023	297.95647	201.88210	6.90655	0.1639175	2.4222838	16	1	23 days	0.46			MPC		2002 EZ_{89}
2002 EA_{90}	14.5	0.15	20020215	267.29489	104.01011	162.21065	11.34609	0.0851803	3.0924348	21	1	33 days	0.45			MPC		2002 EA_{90}
2002 EC_{90}	17.8	0.15	20020307	316.26066	101.07912	130.62269	1.41251	0.1958674	2.3620209	12	1	6 days	0.25		E	MPC		2002 EC_{90}
2002 ED_{90}	16.0	0.15	20020215	21.29966	329.17903	165.21787	28.29811	0.1754441	3.1748482	27	1	39 days	0.58			MPC		2002 ED_{90}
2002 EE_{90}	15.3	0.15	20020506	199.21361	231.36379	110.93623	2.19029	0.0336608	3.0164154	37	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC		2002 EE_{90}
2002 EF_{90}	16.9	0.15	20020215	6.51846	103.83381	49.63423	2.73796	0.1373369	2.3487749	45	1	41 days	0.61			MPC		2002 EF_{90}
2002 EH_{90}	14.4	0.15	20020307	292.05661	80.42867	171.30406	9.19364	0.1041429	3.0939352	30	1	51 days	0.64			MPC		2002 EH_{90}
2002 EJ_{90}	16.8	0.15	20020307	338.26058	201.24313	359.17973	9.26020	0.1540539	2.7833526	17	1	28 days	0.44			MPC		2002 EJ_{90}
2002 EM_{90}	15.8	0.15	20020506	247.90261	175.87798	134.13845	3.98986	0.1328865	2.3997424	33	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 EM_{90}
2002 EP_{90}	15.6	0.15	20020307	250.39905	280.91147	15.68687	4.64119	0.1462473	2.3148790	18	1	7 days	0.53			MPC		2002 EP_{90}
2002 EQ_{90}	14.3	0.15	20020506	339.51554	148.78462	62.20592	2.13706	0.1111092	3.2038476	41	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 EQ_{90}
2002 ER_{90}	18.2	0.15	20020327	348.31389	174.38784	20.67237	2.41492	0.1522066	2.3284809	20	1	36 days	0.42			MPC		2002 ER_{90}
2002 ES_{90}	16.6	0.15	20020307	223.66725	196.34770	114.81714	1.82199	0.0336401	2.2219468	15	1	10 days	0.35			MPC		2002 ES_{90}
2002 EY_{90}	15.6	0.15	20020307	316.57937	67.31808	161.22218	8.07614	0.1307492	2.6657676	27	1	52 days	0.48			MPC		2002 EY_{90}
2002 EA_{91}	16.7	0.15	20020307	76.78827	325.39545	116.19147	2.94199	0.1286022	2.3970374	23	1	27 days	0.34			MPC		2002 EA_{91}
2002 EB_{91}	15.2	0.15	20020307	38.74353	346.01146	140.73034	5.54346	0.1085980	3.2204378	11	1	10 days	0.23			MPC		2002 EB_{91}
2002 ED_{91}	15.9	0.15	20020327	19.11796	42.76529	111.14294	1.97533	0.1508894	2.9991624	25	1	42 days	0.57			MPC		2002 ED_{91}
2002 EF_{91}	16.2	0.15	20020506	332.46595	108.31059	125.89173	3.30911	0.1658372	2.3047247	37	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2002 EF_{91}
2002 EG_{91}	16.6	0.15	20020307	39.73408	63.97967	57.06552	2.59668	0.1706131	2.2662918	14	1	4 days	0.37		E	MPC		2002 EG_{91}
2002 EH_{91}	17.2	0.15	20020327	358.12141	165.44189	18.63713	3.03123	0.1633682	2.3425785	42	1	42 days	0.55			MPC		2002 EH_{91}
2002 EL_{91}	15.8	0.15	20020307	64.00718	14.79198	84.82709	2.90875	0.1382893	2.3022397	35	1	52 days	0.70			MPC		2002 EL_{91}
2002 EQ_{91}	16.0	0.15	20020307	92.97711	18.25826	47.56853	1.58654	0.1572780	2.2734107	14	1	10 days	0.53			MPC		2002 EQ_{91}
2002 EV_{91}	16.1	0.15	20020506	328.46863	187.53750	57.70773	4.04276	0.1921528	2.3162238	48	1	66 days	1.04	M-v	5	MPC		2002 EV_{91}
2002 EW_{91}	17.1	0.15	20020215	237.81311	311.61981	350.62386	3.28759	0.1850894	2.3594001	25	1	32 days	0.72			MPC		2002 EW_{91}
2002 EY_{91}	16.7	0.15	20020307	293.62854	81.03528	169.58036	5.81132	0.1241135	2.2493930	9	1	4 days	0.35		E	MPC		2002 EY_{91}
2002 EA_{92}	16.8	0.15	20020307	329.75931	48.45987	174.44055	16.53966	0.2549113	2.3238496	13	1	3 days	0.94		E	MPC		2002 EA_{92}
2002 EB_{92}	16.4	0.15	20020307	327.06486	54.80491	160.36846	1.95051	0.1085651	2.6028717	19	1	29 days	0.51			MPC		2002 EB_{92}
2002 EC_{92}	16.5	0.15	20020307	300.39772	83.62911	168.34255	3.18645	0.1333751	2.3653093	11	1	8 days	0.41			MPC		2002 EC_{92}
2002 EE_{92}	16.2	0.15	20020307	281.02467	273.70177	356.53606	6.21654	0.1649125	2.4167422	11	1	4 days	0.41		E	MPC		2002 EE_{92}

2002 EF_{92}	15.9	0.15	20020307	45.61354	301.19008	175.45078	12.54609	0.1378685	3.1549575	9	1	3 days	0.49		E	MPC		2002 EF_{92}
2002 EG_{92}	14.5	0.15	20020327	110.60768	243.73365	178.73925	13.37497	0.1034066	2.8072388	37	1	33 days	0.57			MPC		2002 EG_{92}
2002 EL_{92}	16.8	0.15	20020506	31.85488	335.81336	180.71608	11.27344	0.1867732	2.3773429	36	1	65 days	0.75	M-v	5	MPC		2002 EL_{92}
2002 EO_{92}	16.0	0.15	20020327	315.00634	328.71682	288.06849	1.70777	0.2106502	2.3331053	28	1	33 days	0.31			MPC		2002 EO_{92}
2002 EP_{92}	15.8	0.15	20020307	321.29052	218.54866	339.83315	12.69850	0.1542499	2.7822103	10	1	4 days	0.37		E	MPC		2002 EP_{92}
2002 ER_{92}	15.2	0.15	20020506	234.07319	144.47099	143.58723	12.07615	0.0794793	3.0957655	18	1	62 days	0.50	M-v	6	MPC		2002 ER_{92}
2002 ES_{92}	16.4	0.15	20020506	346.87419	196.70971	349.91200	8.19646	0.1544310	2.7796481	26	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 ES_{92}
2002 EU_{92}	15.4	0.15	20020215	294.33933	237.43602	344.48168	14.33491	0.0906656	2.8510772	27	1	40 days	0.53			MPC		2002 EU_{92}
2002 EW_{92}	18.8	0.15	20020215	325.12657	224.17528	337.12725	5.66626	0.2240338	2.3166267	23	1	34 days	0.71			MPC		2002 EW_{92}
2002 EY_{92}	15.3	0.15	20020307	286.26938	262.25135	344.40346	13.41771	0.1632251	3.0539017	12	1	4 days	0.47		E	MPC		2002 EY_{92}
2002 EB_{93}	14.5	0.15	20020307	246.06723	239.70039	45.01313	2.20167	0.1562078	3.1216147	10	1	4 days	0.44		E	MPC		2002 EB_{93}
2002 EC_{93}	16.6	0.15	20020215	333.84366	58.28736	128.28097	3.22882	0.1292624	2.4010253	30	1	34 days	0.63			MPC		2002 EC_{93}
2002 ED_{93}	16.8	0.15	20020307	47.38962	101.63474	346.86475	13.66269	0.2287238	2.5621987	14	1	12 days	0.36			MPC		2002 ED_{93}
2002 EE_{93}	14.9	0.15	20020307	267.62430	213.42669	42.47179	2.03798	0.0497063	3.1686864	11	1	4 days	0.50		E	MPC		2002 EE_{93}
2002 EG_{93}	15.4	0.15	20020307	41.38066	110.70342	357.43880	10.01041	0.1000058	3.0277825	13	1	4 days	0.44		E	MPC		2002 EG_{93}
2002 EH_{93}	16.7	0.15	20020215	355.06837	12.52994	147.19298	8.37784	0.0620080	2.4249131	44	1	38 days	0.59			MPC		2002 EH_{93}
2002 EJ_{93}	16.1	0.15	20020215	39.10468	107.77719	353.46720	11.35375	0.1603211	2.6661049	24	1	39 days	0.93			MPC		2002 EJ_{93}
2002 EK_{93}	17.1	0.15	20020307	274.66666	119.96182	141.22932	3.37293	0.1386078	2.3260941	20	1	10 days	0.72			MPC		2002 EK_{93}
2002 EL_{93}	16.6	0.15	20020215	274.52465	261.83303	358.21028	4.87631	0.1696059	2.3172253	41	1	41 days	0.37			MPC		2002 EL_{93}
2002 EM_{93}	16.6	0.15	20020215	282.30301	227.83054	17.43106	3.67428	0.1128098	2.2292188	16	1	37 days	0.59			MPC		2002 EM_{93}
2002 EN_{93}	15.8	0.15	20020215	276.24022	228.76992	24.67468	3.23509	0.1234227	2.6706941	28	1	34 days	0.70			MPC		2002 EN_{93}
2002 EO_{93}	16.5	0.15	20020215	323.29971	184.09307	17.25116	4.14840	0.1288092	2.3531082	23	1	36 days	0.65			MPC		2002 EO_{93}
2002 EQ_{93}	15.8	0.15	20020215	256.77210	122.63834	142.58508	7.94370	0.1009254	2.4112706	23	1	34 days	0.80			MPC		2002 EQ_{93}
2002 ES_{93}	17.2	0.15	20020215	306.18168	69.76688	163.28585	10.02173	0.2165433	2.3843520	25	1	37 days	0.50			MPC		2002 ES_{93}
2002 EV_{93}	15.5	0.15	20020307	313.56209	226.06044	350.50777	17.26304	0.0964800	3.2431415	11	1	4 days	0.34		E	MPC		2002 EV_{93}
2002 EW_{93}	18.4	0.15	20020307	334.86941	72.23607	136.85840	2.10591	0.2840199	2.2126745	9	1	4 days	0.82		E	MPC		2002 EW_{93}
2002 EX_{93}	16.0	0.15	20020215	125.54549	228.17122	158.92207	10.67785	0.0769505	2.9913645	32	1	40 days	0.65			MPC		2002 EX_{93}
2002 EY_{93}	16.0	0.15	20020215	210.30614	284.88625	30.98463	1.08976	0.1365558	2.5217022	19	1	34 days	0.55			MPC		2002 EY_{93}
2002 EZ_{93}	14.2	0.15	20020215	86.56652	262.29361	163.75018	10.29365	0.0686424	3.5055187	17	1	38 days	0.46			MPC		2002 EZ_{93}
2002 EA_{94}	15.6	0.15	20020215	82.53274	269.95657	157.67665	4.15338	0.0816781	2.7724282	19	1	36 days	0.55			MPC		2002 EA_{94}
2002 EB_{94}	17.6	0.15	20020215	41.95907	97.92916	5.22954	1.31780	0.1471667	2.3518903	21	1	34 days	0.46			MPC		2002 EB_{94}
2002 EC_{94}	14.5	0.15	20020215	111.70552	255.29388	134.56537	2.28005	0.2095060	3.0873390	13	1	34 days	0.72			MPC		2002 EC_{94}
2002 ED_{94}	17.2	0.15	20020307	59.24564	93.79490	352.06404	23.84379	0.1791557	2.4385445	17	1	11 days	0.40			MPC		2002 ED_{94}
2002 EG_{94}	15.9	0.15	20020215	314.80541	118.29582	91.22387	1.68260	0.0450540	2.6641408	32	1	32 days	0.56			MPC		2002 EG_{94}
2002 EH_{94}	16.5	0.15	20020215	287.73604	87.02069	153.29048	4.83395	0.0683342	2.6834720	17	1	36 days	0.37			MPC		2002 EH_{94}
2002 EJ_{94}	17.1	0.15	20020506	288.23313	118.17674	151.92231	1.67079	0.1501923	2.4443058	26	1	67 days	0.77	M-v	6	MPC		2002 EJ_{94}
2002 EL_{94}	17.3	0.15	20020215	327.66238	46.00815	155.72931	1.86237	0.1381324	2.4334148	31	1	35 days	0.45			MPC		2002 EL_{94}
2002 EM_{94}	17.0	0.15	20020215	44.97137	109.36300	0.35380	4.28310	0.0720504	2.7194628	23	1	34 days	0.43			MPC		2002 EM_{94}
2002 EN_{94}	17.0	0.15	20020506	327.13888	62.08360	158.44090	7.88919	0.0980244	2.7782744	26	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 EN_{94}
2002 EO_{94}	17.3	0.15	20020307	313.16748	213.11903	13.50582	2.80603	0.1442198	2.3634114	32	1	52 days	0.73			MPC		2002 EO_{94}
2002 EQ_{94}	16.0	0.15	20020307	319.54615	244.70783	353.43699	20.52036	0.3215242	3.0669315	10	1	4 days	0.63		E	MPC		2002 EQ_{94}
2002 ER_{94}	14.9	0.15	20020307	218.74880	164.51249	159.26173	17.26532	0.2962805	2.7195469	11	1	4 days	0.41		E	MPC		2002 ER_{94}
2002 EV_{94}	16.8	0.15	20020307	310.33381	215.64089	15.35178	6.03146	0.1571823	2.5419597	25	1	30 days	0.66			MPC		2002 EV_{94}
2002 EW_{94}	15.9	0.15	20020307	342.28879	188.84330	0.60868	10.74159	0.1410981	2.6771939	11	1	4 days	0.26		E	MPC		2002 EW_{94}
2002 EZ_{94}	15.2	0.15	20020506	232.86988	166.41961	146.21342	7.32324	0.1050363	3.0171180	33	1	86 days	0.42	M-v	5	MPC		2002 EZ_{94}
2002 EA_{95}	17.2	0.15	20020307	12.45627	118.50388	31.44961	2.94364	0.1485172	2.3023066	11	1	4 days	0.34		E	MPC		2002 EA_{95}
2002 EB_{95}	16.6	0.15	20020307	296.66833	233.74221	20.01028	3.75751	0.2067642	2.3753176	15	1	7 days	0.70			MPC		2002 EB_{95}
2002 EC_{95}	16.0	0.15	20020307	30.85334	83.05584	42.27695	2.77609	0.1588381	2.6319856	13	1	4 days	0.38		E	MPC		2002 EC_{95}
2002 ED_{95}	15.3	0.15	20020215	42.66670	311.85855	161.65035	17.83448	0.0836839	2.7760653	26	1	34 days	0.57			MPC		2002 ED_{95}
2002 EF_{95}	13.5	0.15	20020215	72.08976	284.28329	165.30176	6.15641	0.0395176	5.1648856	19	1	33 days	0.50			MPC		2002 EF_{95}
2002 EG_{95}	16.6	0.15	20020307	263.68869	274.57066	10.11026	2.37039	0.1865972	2.4650100	30	1	12 days	0.59			MPC		2002 EG_{95}
2002 EH_{95}	11.8	0.15	20020215	190.63421	331.97184	5.24471	7.94814	0.0890634	5.1532676	37	1	34 days	0.53			MPC		2002 EH_{95}
2002 EJ_{95}	17.9	0.15	20020215	48.04646	299.02103	155.23645	5.80935	0.1921258	2.2716450	25	1	34 days	0.60			MPC		2002 EJ_{95}

2002 EK_{95}	18.2	0.15	20020307	44.94894	308.02034	166.32656	6.18640	0.1274035	2.4288569	11	1	11 days	0.52			MPC	2002 EK_{95}
2002 EL_{95}	16.8	0.15	20020307	93.96665	58.52449	354.95447	5.42138	0.1305521	2.2837715	14	1	8 days	0.44			MPC	2002 EL_{95}
2002 EM_{95}	16.8	0.15	20020307	295.28102	192.27332	49.68571	3.17271	0.1250562	2.3248260	24	1	49 days	0.44			MPC	2002 EM_{95}
2002 EN_{95}	14.8	0.15	20020215	266.46460	92.66706	163.35083	11.28362	0.0266819	3.1327499	25	1	33 days	0.54			MPC	2002 EN_{95}
2002 EP_{95}	16.5	0.15	20020215	7.59230	359.10526	151.10454	2.73718	0.1167605	3.1396513	21	1	36 days	0.50			MPC	2002 EP_{95}
2002 EQ_{95}	15.5	0.15	20020307	19.10465	122.73946	16.97752	5.70074	0.1224237	3.0831841	27	1	56 days	0.62			MPC	2002 EQ_{95}
2002 ER_{95}	16.3	0.15	20020215	96.62268	45.33584	2.14998	8.50159	0.1475989	2.3397051	18	1	34 days	0.46			MPC	2002 ER_{95}
2002 EV_{95}	16.5	0.15	20020307	345.40781	164.11658	19.00866	3.94689	0.0601744	2.3273796	10	1	4 days	0.36		E	MPC	2002 EV_{95}
2002 EY_{95}	18.2	0.15	20020215	336.48760	34.81637	158.83338	8.05350	0.1850225	2.4344325	23	1	41 days	0.32			MPC	2002 EY_{95}
2002 EA_{96}	17.1	0.15	20020307	322.43692	283.54026	300.65900	2.60993	0.2524263	2.2862916	16	1	3 days	0.55		E	MPC	2002 EA_{96}
2002 EC_{96}	16.5	0.15	20020506	1.32380	188.30185	356.41753	15.14557	0.0490063	2.5615673	31	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	2002 EC_{96}
2002 EG_{96}	18.0	0.15	20020307	22.55289	351.59383	146.86788	2.62454	0.1413514	2.5694293	13	1	8 days	0.38			MPC	2002 EG_{96}
2002 EH_{96}	16.9	0.15	20020215	70.36608	294.30839	145.40083	3.05427	0.1212506	2.5944094	29	1	39 days	0.59			MPC	2002 EH_{96}
2002 EL_{96}	18.0	0.15	20020307	233.26780	159.31032	153.75962	4.39020	0.2264067	2.1566670	12	1	8 days	0.36			MPC	2002 EL_{96}
2002 EM_{96}	16.6	0.15	20020307	91.56669	259.61953	154.62562	5.45863	0.2109743	3.0822289	9	1	8 days	0.13			MPC	2002 EM_{96}
2002 EN_{96}	18.4	0.15	20020307	340.85245	218.63453	338.96964	0.80880	0.0898736	2.4594897	9	1	6 days	0.19		E	MPC	2002 EN_{96}
2002 EO_{96}	18.0	0.15	20020307	80.70217	84.85835	353.20349	4.01217	0.1407699	2.2734332	9	1	6 days	0.10		E	MPC	2002 EO_{96}
2002 EP_{96}	17.6	0.15	20020307	7.87862	340.86593	184.28512	0.34736	0.1499066	3.2428301	9	1	6 days	0.36		E	MPC	2002 EP_{96}
2002 EQ_{96}	15.7	0.15	20020307	280.54543	103.69891	178.27410	13.91907	0.2254762	3.1106893	26	1	10 days	0.50			MPC	2002 EQ_{96}
2002 ES_{96}	17.8	0.15	20020327	294.91649	89.97535	178.66095	4.05800	0.1997866	2.4011196	20	1	35 days	0.55			MPC	2002 ES_{96}
2002 EU_{96}	18.1	0.15	20020307	311.64532	232.29586	1.74649	4.34524	0.1088565	2.2637497	22	1	39 days	0.62			MPC	2002 EU_{96}
2002 EV_{96}	17.9	0.15	20020307	56.74663	87.15764	19.03414	1.37217	0.1386989	2.7732989	9	1	6 days	0.24		E	MPC	2002 EV_{96}
2002 EW_{96}	19.0	0.15	20020307	0.98180	156.52846	17.56413	1.32918	0.1352394	2.2758726	9	1	6 days	0.44		E	MPC	2002 EW_{96}
2002 EX_{96}	17.1	0.15	20020307	280.70739	115.63116	161.60131	2.31885	0.1745173	2.6675436	14	1	23 days	0.62			MPC	2002 EX_{96}
2002 EC_{97}	16.4	0.15	20020506	359.97639	268.28824	281.65991	6.20552	0.0774022	2.3259950	28	1	92 days	0.71	M-v	4	MPC	2002 EC_{97}
2002 ED_{97}	15.9	0.15	20020506	1.48709	64.20347	149.14272	6.58727	0.3095283	2.4294233	40	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	2002 ED_{97}
2002 EK_{97}	14.7	0.15	20020307	308.31275	332.93106	242.04410	8.40497	0.1375383	2.5841108	11	1	5 days	0.58		E	MPC	2002 EK_{97}
2002 EL_{97}	16.0	0.15	20020506	324.14583	313.26313	273.47176	5.07314	0.1343134	2.1759371	38	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 EL_{97}
2002 EM_{97}	15.9	0.15	20020506	4.31692	290.23430	243.23339	5.53226	0.1733986	2.4507286	25	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC	2002 EM_{97}
2002 EO_{97}	16.0	0.15	20020215	308.94182	309.34643	269.51622	7.54721	0.1866951	2.4068887	24	1	39 days	0.48			MPC	2002 EO_{97}
2002 EP_{97}	15.1	0.15	20020506	1.17460	295.44163	235.00056	8.16968	0.0930353	2.8124753	44	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC	2002 EP_{97}
2002 ER_{97}	16.9	0.15	20020506	32.48844	51.83530	73.92383	2.91451	0.3847657	2.7025389	54	1	79 days	0.74	M-v	4	MPC	2002 ER_{97}
2002 ET_{97}	16.9	0.15	20020506	341.05312	85.04631	136.60812	5.89027	0.1875244	2.3627264	49	1	98 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 ET_{97}
2002 EU_{97}	14.0	0.15	20020307	203.07646	183.86135	148.50836	10.33563	0.0534670	2.9653971	17	1	22 days	0.49			MPC	2002 EU_{97}
2002 EX_{97}	16.3	0.15	20020327	341.79230	189.45963	17.92835	11.62673	0.1641405	2.3868512	39	1	39 days	0.64			MPC	2002 EX_{97}
2002 EA_{98}	15.2	0.15	20020506	298.25211	224.29778	51.88920	6.07507	0.1529802	2.2843444	62	1	67 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 EA_{98}
2002 EG_{98}	15.2	0.15	20020506	317.15144	140.76864	116.13595	6.43111	0.0996610	2.2703124	60	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 EG_{98}
2002 EJ_{98}	16.9	0.15	20020307	353.59389	144.29364	34.72548	4.36231	0.1490017	2.3163069	41	1	37 days	0.75			MPC	2002 EJ_{98}
2002 ER_{98}	15.9	0.15	20020327	316.69532	25.82732	218.37736	3.65371	0.1642040	2.2369960	44	1	34 days	0.49			MPC	2002 ER_{98}
2002 EU_{98}	17.5	0.15	20020327	3.39230	352.15611	193.67474	6.64220	0.2325675	2.3314963	28	1	35 days	0.79			MPC	2002 EU_{98}
2002 EW_{98}	15.9	0.15	20020327	314.07261	262.32402	0.24899	13.54559	0.2632409	2.7714452	36	1	48 days	0.68		D	MPC	2002 EW_{98}
2002 EA_{99}	17.1	0.15	20020327	26.68645	207.89604	294.87263	2.41531	0.2081011	2.4117070	22	1	30 days	0.48			MPC	2002 EA_{99}
2002 EB_{99}	15.7	0.15	20020327	25.93631	327.30300	188.88453	6.43464	0.0453288	2.2994924	44	1	33 days	0.57			MPC	2002 EB_{99}
2002 ED_{99}	15.5	0.15	20020327	336.99842	226.17294	354.63899	5.76790	0.1195649	2.2418477	33	1	31 days	0.43			MPC	2002 ED_{99}
2002 EH_{99}	16.3	0.15	20020215	30.80294	18.50094	86.41761	6.60085	0.2171341	2.5375778	11	1	4 days	0.70		E	MPC	2002 EH_{99}
2002 EJ_{99}	16.7	0.15	20020307	330.78944	55.87725	146.54136	7.31452	0.0652650	2.2134053	10	1	8 days	0.48			MPC	2002 EJ_{99}
2002 ET_{99}	16.4	0.15	20020215	316.92188	27.66962	186.50271	9.55214	0.2126848	2.3991701	27	1	37 days	0.58			MPC	2002 ET_{99}
2002 EW_{99}	14.2	0.15	20020307	273.85577	320.29823	297.20355	9.50236	0.1568492	3.2256336	14	1	9 days	0.71			MPC	2002 EW_{99}
2002 EY_{99}	15.0	0.15	20020215	355.88373	252.47262	258.00959	7.58583	0.1330281	2.7859992	17	1	33 days	0.48			MPC	2002 EY_{99}
2002 EN_{100}	17.0	0.15	20020215	349.79803	359.03093	165.18378	8.30906	0.0852753	2.7769326	16	1	23 days	0.39			MPC	2002 EN_{100}
2002 EQ_{100}	17.2	0.15	20020307	353.34571	204.06167	325.24732	7.30923	0.0786942	2.7406605	9	1	8 days	0.10			MPC	2002 EQ_{100}
2002 ES_{100}	16.3	0.15	20020307	351.01434	171.77686	0.79194	15.37949	0.1034287	2.6253124	10	1	6 days	0.57		E	MPC	2002 ES_{100}
2002 ET_{100}	15.5	0.15	20020307	305.22623	205.88909	21.33434	9.24552	0.1107778	2.8096165	10	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 ET_{100}

2002 EU_{100}	15.8	0.15	20020307	311.88837	180.94441	31.79329	7.59091	0.0323149	2.4375916	10	1	6 days	0.25		E	MPC	2002 EU_{100}
2002 EX_{100}	17.0	0.15	20020307	45.70551	55.72281	51.59682	5.92863	0.1145042	2.3112618	13	1	12 days	0.41			MPC	2002 EX_{100}
2002 EZ_{100}	16.5	0.15	20020307	325.17994	126.04280	72.21190	7.09051	0.0434027	2.3273864	16	1	14 days	0.53			MPC	2002 EZ_{100}
2002 EA_{101}	16.7	0.15	20020307	359.27135	75.88602	86.30608	7.74521	0.1439566	2.4130587	14	1	14 days	0.41			MPC	2002 EA_{101}
2002 EB_{101}	14.4	0.15	20020307	291.07096	115.13515	140.28467	25.79582	0.2108750	3.1710426	22	1	26 days	0.45			MPC	2002 EB_{101}
2002 ED_{101}	14.6	0.15	20020307	52.97720	343.21170	120.90776	12.23408	0.0448297	3.1697002	10	1	5 days	0.45		E	MPC	2002 ED_{101}
2002 EE_{101}	14.7	0.15	20020307	295.20580	128.17452	107.45153	10.07014	0.0810937	3.0386040	16	1	14 days	0.40			MPC	2002 EE_{101}
2002 EM_{101}	15.0	0.15	20020307	46.27936	276.18668	178.56164	21.59541	0.2146879	3.0963725	17	1	37 days	0.50			MPC	2002 EM_{101}
2002 EN_{101}	16.6	0.15	20020307	69.18126	217.40905	226.31837	4.47235	0.0955044	2.2664437	11	1	6 days	0.79		E	MPC	2002 EN_{101}
2002 EP_{101}	15.0	0.15	20020307	348.82108	118.33351	62.43806	8.38649	0.2354691	2.7939661	17	1	14 days	0.32			MPC	2002 EP_{101}
2002 EY_{101}	16.1	0.15	20020307	358.12973	98.44405	68.07577	10.02469	0.1560493	2.7855093	15	1	14 days	0.56			MPC	2002 EY_{101}
2002 EB_{102}	16.6	0.15	20020307	4.32626	70.82293	88.64737	7.10439	0.2358126	2.4194252	21	1	14 days	0.44			MPC	2002 EB_{102}
2002 EC_{102}	15.4	0.15	20020307	317.72337	173.94303	40.70744	13.53269	0.0741153	2.5598593	15	1	26 days	0.51			MPC	2002 EC_{102}
2002 EK_{102}	14.6	0.15	20020307	21.30272	269.51902	228.53676	10.52401	0.1318128	2.9373326	20	1	33 days	0.71			MPC	2002 EK_{102}
2002 EN_{102}	11.8	0.15	20020215	263.59759	59.99973	202.00380	11.31316	0.0290566	5.1938290	18	1	32 days	0.46			MPC	2002 EN_{102}
2002 EP_{102}	15.8	0.15	20020307	271.25685	319.05993	308.41899	9.72521	0.1020259	2.6477036	9	1	4 days	0.34		E	MPC	2002 EP_{102}
2002 EV_{102}	16.2	0.15	20020215	20.48962	244.88984	248.34321	6.30266	0.0590181	2.3405044	19	1	27 days	0.50			MPC	2002 EV_{102}
2002 EA_{103}	16.6	0.15	20020215	207.32513	328.64636	356.62566	0.76427	0.2019031	2.4734246	12	1	31 days	0.53			MPC	2002 EA_{103}
2002 EC_{103}	16.4	0.15	20020307	202.01771	336.93053	358.36180	8.50141	0.2599645	2.2327469	10	1	7 days	0.54			MPC	2002 EC_{103}
2002 ED_{103}	17.1	0.15	20020307	67.38464	283.98717	158.92008	3.80749	0.1654813	2.5728356	16	1	7 days	0.56			MPC	2002 ED_{103}
2002 EE_{103}	17.3	0.15	20020307	310.34975	93.66311	139.50806	1.83156	0.1475050	2.3773060	18	1	10 days	0.51			MPC	2002 EE_{103}
2002 EG_{103}	15.6	0.15	20020215	57.85612	104.76549	353.77507	18.73183	0.0904165	3.0843281	23	1	27 days	0.47			MPC	2002 EG_{103}
2002 EH_{103}	17.2	0.15	20020307	281.31624	261.95618	0.82747	5.82962	0.1284652	2.3457311	11	1	7 days	0.31			MPC	2002 EH_{103}
2002 EJ_{103}	15.8	0.15	20020307	191.07783	328.78508	12.65617	8.56098	0.1566988	2.6729414	11	1	7 days	0.32			MPC	2002 EJ_{103}
2002 EK_{103}	14.6	0.15	20020307	28.10265	11.93111	122.61182	11.36359	0.0548892	3.0236129	12	1	11 days	0.51			MPC	2002 EK_{103}
2002 EN_{103}	15.9	0.15	20020307	327.94092	110.10079	93.00152	6.96777	0.0582777	2.2964476	15	1	11 days	0.45			MPC	2002 EN_{103}
2002 EQ_{103}	16.3	0.15	20020307	331.23694	116.19273	95.86029	3.61088	0.1260976	2.4668779	36	1	55 days	0.47			MPC	2002 EQ_{103}
2002 ER_{103}	18.6	0.15	20020307	333.33806	353.12476	210.04585	0.85003	0.2422716	2.4508929	9	1	5 days	0.43		E	MPC	2002 ER_{103}
2002 EV_{103}	15.5	0.15	20020307	55.62168	32.82185	60.87305	13.64214	0.2375920	2.5535305	14	1	12 days	0.35			MPC	2002 EV_{103}
2002 EX_{103}	16.7	0.15	20020307	5.48227	99.07799	65.82852	9.46970	0.2555585	2.7537906	20	1	23 days	0.40			MPC	2002 EX_{103}
2002 EY_{103}	15.4	0.15	20020307	49.66051	76.12312	17.63508	23.00965	0.2758214	2.3119987	24	1	12 days	0.35			MPC	2002 EY_{103}
2002 EZ_{103}	16.2	0.15	20020307	33.94093	58.76754	72.48414	9.74568	0.1339284	2.3129376	15	1	11 days	0.38			MPC	2002 EZ_{103}
2002 EC_{104}	16.3	0.15	20020307	310.16842	114.48043	133.82341	10.57726	0.2014185	2.4022568	13	1	23 days	0.35			MPC	2002 EC_{104}
2002 ED_{104}	16.9	0.15	20020307	1.19708	48.88059	125.63478	7.42367	0.2920714	2.6322517	15	1	11 days	0.48			MPC	2002 ED_{104}
2002 EE_{104}	14.9	0.15	20020506	1.36868	63.38852	129.77871	11.06018	0.1467444	3.1575168	31	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	2002 EE_{104}
2002 EF_{104}	15.9	0.15	20020307	16.53094	2.84300	154.97268	14.54351	0.1340831	2.7823172	23	1	12 days	0.74			MPC	2002 EF_{104}
2002 EH_{104}	15.0	0.15	20020307	334.93638	149.63019	72.18603	6.93634	0.2539885	3.0519348	20	1	11 days	0.51			MPC	2002 EH_{104}
2002 EK_{104}	17.9	0.15	20020307	23.94947	126.84375	15.83141	19.98157	0.0757854	1.9573355	22	1	12 days	0.56			MPC	2002 EK_{104}
2002 EM_{104}	16.2	0.15	20020307	293.88982	144.59897	112.33754	11.27824	0.1340756	2.5463558	13	1	11 days	0.43			MPC	2002 EM_{104}
2002 EV_{104}	16.1	0.15	20020307	354.31666	77.18454	97.99560	3.05252	0.0935336	2.3333503	11	1	8 days	0.47			MPC	2002 EV_{104}
2002 EJ_{105}	16.3	0.15	20020307	62.83605	42.20466	53.88367	3.68249	0.1015646	2.3813607	10	1	6 days	0.70		E	MPC	2002 EJ_{105}
2002 EK_{105}	17.8	0.15	20020307	68.54852	77.94304	10.26820	19.45096	0.0861040	1.8764877	11	1	5 days	0.62		E	MPC	2002 EK_{105}
2002 EL_{105}	15.2	0.15	20020307	313.18522	69.26861	158.30591	17.03046	0.0927327	3.1359027	12	1	24 days	0.20			MPC	2002 EL_{105}
2002 EN_{105}	18.0	0.15	20020307	8.21313	23.98722	136.38159	3.11084	0.0360259	2.1581760	10	1	7 days	0.27			MPC	2002 EN_{105}
2002 EO_{105}	17.7	0.15	20020307	62.03931	41.98990	47.14576	2.48203	0.1673845	2.4012880	13	1	7 days	0.37		E	MPC	2002 EO_{105}
2002 EQ_{105}	15.3	0.15	20020307	348.76741	119.41427	71.27017	9.91006	0.0868764	3.0175144	18	1	26 days	0.55			MPC	2002 EQ_{105}
2002 ER_{105}	16.2	0.15	20020307	54.72130	12.64496	85.71920	3.07213	0.1841664	2.3271812	14	1	3 days	0.40		E	MPC	2002 ER_{105}
2002 ES_{105}	16.4	0.15	20020307	353.76497	129.10698	50.55659	4.66902	0.1556221	2.4379618	24	1	24 days	0.39			MPC	2002 ES_{105}
2002 EU_{105}	16.1	0.15	20020307	306.83027	126.33542	118.11929	4.56954	0.1828360	2.4874712	11	1	3 days	0.41		E	MPC	2002 EU_{105}
2002 EB_{106}	14.3	0.15	20020307	342.13119	127.74568	68.32155	8.99501	0.0406252	3.2200113	18	1	26 days	0.40			MPC	2002 EB_{106}
2002 EF_{106}	15.6	0.15	20020307	15.41964	70.88995	84.30056	6.87967	0.0678058	2.2440602	15	1	11 days	0.37			MPC	2002 EF_{106}
2002 EG_{106}	16.4	0.15	20020307	46.35157	46.53270	70.16317	6.51909	0.1146356	2.3117075	17	1	12 days	0.45			MPC	2002 EG_{106}
2002 EH_{106}	16.4	0.15	20020307	352.37538	72.37201	108.46719	5.91900	0.0967138	2.3133097	20	1	11 days	0.64			MPC	2002 EH_{106}

2002 EO_{106}	16.8	0.15	20020307	310.10094	139.38610	102.06546	5.40422	0.2097030	2.2186434	21	1	24 days	0.42			MPC	2002 EO_{106}
2002 EQ_{106}	16.3	0.15	20020307	322.09520	106.48753	110.57161	6.17915	0.1110461	2.2937355	13	1	26 days	0.26			MPC	2002 EQ_{106}
2002 ER_{106}	16.2	0.15	20020307	348.62612	167.19555	22.16352	9.10350	0.2423353	2.7346141	20	1	24 days	0.29			MPC	2002 ER_{106}
2002 ET_{106}	15.7	0.15	20020307	340.33427	49.61369	148.17387	12.54068	0.1336013	2.6493564	15	1	13 days	0.49			MPC	2002 ET_{106}
2002 EV_{106}	14.6	0.15	20020307	33.04526	101.30268	31.74416	9.62953	0.0905378	3.0340079	20	1	24 days	0.36			MPC	2002 EV_{106}
2002 EY_{106}	11.7	0.15	20020307	191.18240	230.73247	113.03513	13.18219	0.0361247	5.1202813	17	1	12 days	0.51			MPC	2002 EY_{106}
2002 ED_{107}	15.1	0.15	20020307	290.08623	203.14035	45.01656	10.94127	0.0509157	3.0379767	11	1	11 days	0.37			MPC	2002 ED_{107}
2002 EE_{107}	15.1	0.15	20020307	337.66714	160.48232	38.44986	13.44710	0.0997161	3.1597041	19	1	12 days	0.66			MPC	2002 EE_{107}
2002 EH_{107}	15.5	0.15	20020307	8.27380	102.84795	55.66711	7.69974	0.2259416	2.5629581	17	1	11 days	0.46			MPC	2002 EH_{107}
2002 EL_{107}	15.4	0.15	20020307	14.83616	20.67303	131.14311	13.00054	0.1928660	2.8913941	12	1	11 days	0.29			MPC	2002 EL_{107}
2002 EN_{107}	15.1	0.15	20020307	36.10470	343.85943	134.30245	14.34585	0.2512944	3.1619767	14	1	11 days	0.65			MPC	2002 EN_{107}
2002 EO_{107}	18.6	0.15	20020307	338.33114	186.12623	13.95249	4.66621	0.1809529	2.3149272	11	1	7 days	0.40		E	MPC	2002 EO_{107}
2002 EX_{107}	17.0	0.15	20020307	98.76338	20.18072	15.05301	2.31550	0.2752362	2.2376912	11	1	5 days	0.68		E	MPC	2002 EX_{107}
2002 EB_{108}	17.2	0.15	20020307	250.49343	32.65929	246.73800	0.49119	0.0545971	2.2929154	12	1	12 days	0.23			MPC	2002 EB_{108}
2002 EF_{108}	16.9	0.15	20020215	77.08921	283.92491	138.30729	3.99373	0.1120622	2.2800756	30	1	32 days	0.47			MPC	2002 EF_{108}
2002 EG_{108}	15.7	0.15	20020307	292.76496	262.20357	341.40538	25.65296	0.1676452	2.7378341	9	1	5 days	0.27		E	MPC	2002 EG_{108}
2002 EH_{108}	16.7	0.15	20020307	278.27580	261.32589	357.80237	5.27581	0.1631579	2.2588328	9	1	8 days	0.25			MPC	2002 EH_{108}
2002 EO_{108}	17.2	0.15	20020307	328.36248	45.70783	161.11230	2.63017	0.1721095	2.4332403	10	1	7 days	0.42			MPC	2002 EO_{108}
2002 EP_{108}	17.1	0.15	20020307	70.26113	93.22261	352.60141	7.16617	0.0540044	2.2931592	14	1	11 days	0.35			MPC	2002 EP_{108}
2002 ES_{108}	16.9	0.15	20020307	94.30340	355.06118	51.15370	2.12856	0.2496962	2.4688924	13	1	7 days	0.34			MPC	2002 ES_{108}
2002 ET_{108}	15.5	0.15	20020307	135.06025	265.42003	109.25623	3.12422	0.2882573	2.6369593	10	1	7 days	0.42			MPC	2002 ET_{108}
2002 EU_{108}	18.7	0.15	20020307	37.61516	102.50294	19.79079	2.37638	0.1104385	2.3614115	9	1	8 days	0.19			MPC	2002 EU_{108}
2002 EY_{108}	16.4	0.15	20020307	291.45663	8.51133	250.02125	6.06951	0.1766435	2.2480032	13	1	27 days	0.43			MPC	2002 EY_{108}
2002 EB_{109}	18.5	0.15	20020307	19.51831	92.48243	49.45933	0.31823	0.1910718	2.2970615	10	1	7 days	0.47			MPC	2002 EB_{109}
2002 EK_{109}	16.9	0.15	20020307	259.95541	142.22863	147.29858	4.02367	0.1975630	2.4081583	11	1	7 days	0.38		E	MPC	2002 EK_{109}
2002 EN_{109}	17.0	0.15	20020307	49.67295	102.67153	15.06022	4.26832	0.0178019	2.6938459	11	1	7 days	0.42		E	MPC	2002 EN_{109}
2002 EP_{109}	17.6	0.15	20020307	267.04828	129.49118	143.92737	4.13064	0.1020721	2.3051116	9	1	7 days	0.37		E	MPC	2002 EP_{109}
2002 EQ_{109}	18.5	0.15	20020307	324.20221	88.71785	128.15469	2.35126	0.1577383	2.2852576	10	1	7 days	0.56		E	MPC	2002 EQ_{109}
2002 ER_{109}	17.7	0.15	20020307	317.87873	214.52735	4.01875	8.51807	0.0840638	2.6103479	10	1	7 days	0.47		E	MPC	2002 ER_{109}
2002 ET_{109}	16.6	0.15	20020307	322.84993	223.79536	4.56413	8.90539	0.2410360	3.1140974	11	1	7 days	0.30		E	MPC	2002 ET_{109}
2002 EU_{109}	18.7	0.15	20020307	31.02646	43.97592	86.02858	2.04920	0.1251041	2.3901496	9	1	7 days	0.32		E	MPC	2002 EU_{109}
2002 EW_{109}	13.1	0.15	20020307	157.76102	223.97201	148.43260	8.08598	0.0347358	5.2055594	22	1	50 days	0.39			MPC	2002 EW_{109}
2002 EY_{109}	17.4	0.15	20020307	74.73491	64.25058	356.83484	24.17874	0.2978942	2.5824578	9	1	7 days	0.34		E	MPC	2002 EY_{109}
2002 ED_{110}	18.3	0.15	20020307	29.26198	70.84667	61.94227	2.51727	0.1309852	2.2370718	11	1	7 days	0.29			MPC	2002 ED_{110}
2002 EF_{110}	16.7	0.15	20020307	308.51450	109.86263	138.76037	5.93120	0.2012493	2.3435316	14	1	26 days	0.61			MPC	2002 EF_{110}
2002 EJ_{110}	15.5	0.15	20020307	283.93228	150.77140	116.70783	6.22056	0.1262293	2.7145827	26	1	26 days	0.48			MPC	2002 EJ_{110}
2002 EM_{110}	15.3	0.15	20020307	338.92308	69.99498	135.57079	8.08423	0.1375943	3.2098774	12	1	10 days	0.51			MPC	2002 EM_{110}
2002 EO_{110}	16.2	0.15	20020307	35.33260	72.65434	59.47121	5.69675	0.1102079	2.3634395	15	1	26 days	0.57			MPC	2002 EO_{110}
2002 EQ_{110}	14.6	0.15	20020506	25.03630	8.34884	151.73291	12.72733	0.1291714	3.1607534	38	1	67 days	0.63	M-v	4	MPC	2002 EQ_{110}
2002 ET_{110}	16.3	0.15	20020307	328.56154	127.13717	86.56815	5.56793	0.0765942	2.3379269	14	1	24 days	0.44			MPC	2002 ET_{110}
2002 EU_{110}	16.2	0.15	20020307	11.03879	105.80604	56.69146	7.84233	0.1587545	2.6176729	12	1	11 days	0.34			MPC	2002 EU_{110}
2002 EV_{110}	15.9	0.15	20020307	354.95462	110.85810	73.08220	7.14013	0.0694299	2.3990968	18	1	12 days	0.32			MPC	2002 EV_{110}
2002 EX_{110}	17.0	0.15	20020307	1.02704	45.12051	130.87997	6.18568	0.1044062	2.1677803	11	1	24 days	0.65			MPC	2002 EX_{110}
2002 EE_{111}	16.2	0.15	20020307	6.33244	64.30003	102.34174	3.76264	0.0904332	2.3136585	14	1	24 days	0.54			MPC	2002 EE_{111}
2002 EJ_{111}	16.3	0.15	20020307	19.87260	102.32753	53.84531	7.07145	0.0969357	2.2460049	15	1	28 days	0.57			MPC	2002 EJ_{111}
2002 EL_{111}	16.5	0.15	20020307	4.59766	87.96765	81.46449	5.11391	0.1096970	2.5884250	13	1	26 days	0.68			MPC	2002 EL_{111}
2002 EM_{111}	17.3	0.15	20020307	19.93730	38.29465	118.61111	7.15727	0.0245004	2.2841908	16	1	11 days	0.37			MPC	2002 EM_{111}
2002 EQ_{111}	14.6	0.15	20020307	334.33258	81.80860	132.30792	11.06477	0.0771374	2.9305463	14	1	28 days	0.52			MPC	2002 EQ_{111}
2002 ET_{111}	14.7	0.15	20020307	297.42580	208.42462	62.31092	11.69701	0.1971415	3.1402027	14	1	11 days	0.54			MPC	2002 ET_{111}
2002 EU_{111}	16.9	0.15	20020215	300.81849	74.55185	155.76862	13.52888	0.1545184	2.5828340	9	1	18 days	0.26			MPC	2002 EU_{111}
2002 EV_{111}	17.7	0.15	20020307	349.61025	101.83110	73.08770	0.98923	0.1523991	2.3803070	17	1	11 days	0.36			MPC	2002 EV_{111}
2002 EW_{111}	14.1	0.15	20020215	158.68485	328.63361	27.19850	2.01926	0.0319375	5.1929159	18	1	32 days	0.41			MPC	2002 EW_{111}
2002 EC_{112}	16.9	0.15	20020307	323.94239	191.50485	18.61892	5.77586	0.0525426	2.8731579	11	1	7 days	0.20		E	MPC	2002 EC_{112}

2002 ED_{112}	17.1	0.15	20020307	333.62512	133.81113	72.37619	2.53502	0.1599613	2.6313520	11	1	7 days	0.32		E	MPC	2002 ED_{112}
2002 EM_{112}	15.8	0.15	20020307	63.60913	40.10495	48.86882	1.98509	0.1514203	3.2007080	10	1	6 days	0.21		E	MPC	2002 EM_{112}
2002 EO_{112}	18.1	0.15	20020307	324.40875	78.64839	138.69757	2.61107	0.1599153	2.3442328	10	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 EO_{112}
2002 ES_{112}	14.1	0.15	20020307	243.54967	175.78439	137.48205	3.87565	0.3063978	3.9811035	9	1	6 days	0.29		E	MPC	2002 ES_{112}
2002 EU_{112}	17.6	0.15	20020307	59.71946	84.67475	14.27054	4.67073	0.1095170	2.5614332	10	1	6 days	0.53		E	MPC	2002 EU_{112}
2002 EZ_{112}	17.3	0.15	20020307	292.83118	110.47914	157.36589	9.07093	0.2564343	2.7539731	9	1	6 days	0.14		E	MPC	2002 EZ_{112}
2002 EB_{113}	16.1	0.15	20020307	44.24880	16.57801	97.94585	2.56902	0.1387878	3.0848445	13	1	11 days	0.37			MPC	2002 EB_{113}
2002 EC_{113}	15.5	0.15	20020307	165.09648	303.06052	61.06394	2.79199	0.0914279	2.8646157	17	1	16 days	0.56			MPC	2002 EC_{113}
2002 EF_{113}	14.2	0.15	20020215	228.70575	179.76561	128.23765	4.91443	0.0654112	5.0354407	9	1	19 days	0.17			MPC	2002 EF_{113}
2002 EL_{113}	17.2	0.15	20020307	63.91050	324.99395	126.97956	3.72464	0.1441302	2.5372794	11	1	6 days	0.16		E	MPC	2002 EL_{113}
2002 EM_{113}	16.9	0.15	20020307	87.97643	288.68645	125.98362	3.60982	0.2662607	2.3696142	11	1	6 days	0.32		E	MPC	2002 EM_{113}
2002 EN_{113}	17.3	0.15	20020307	123.17406	33.18416	10.93248	8.40630	0.0468350	2.3087602	10	1	6 days	0.41		E	MPC	2002 EN_{113}
2002 EO_{113}	16.9	0.15	20020307	327.39982	206.52230	5.17811	12.87279	0.1062900	2.6723694	11	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 EO_{113}
2002 EU_{113}	17.7	0.15	20020307	47.47638	96.58851	11.50223	3.27163	0.1522739	2.4730006	10	1	6 days	0.51		E	MPC	2002 EU_{113}
2002 EW_{113}	18.6	0.15	20020215	16.06061	57.44662	83.73090	1.40906	0.1750146	2.7799541	9	1	28 days	0.76			MPC	2002 EW_{113}
2002 EB_{114}	16.6	0.15	20020307	250.37453	222.40202	76.90618	1.59585	0.1852980	2.9650419	9	1	6 days	0.32		E	MPC	2002 EB_{114}
2002 EC_{114}	12.6	0.15	20020307	110.73250	313.18126	92.01960	2.18860	0.1666015	5.2197559	13	1	6 days	0.37		E	MPC	2002 EC_{114}
2002 EE_{114}	17.4	0.15	20020307	48.64411	96.75256	16.33549	3.53227	0.0952079	2.3893937	11	1	6 days	0.33		E	MPC	2002 EE_{114}
2002 EF_{114}	17.1	0.15	20020307	158.52249	209.65588	157.66092	6.91135	0.1612459	2.4354149	9	1	7 days	0.17			MPC	2002 EF_{114}
2002 EG_{114}	16.0	0.15	20020307	257.84021	279.06965	15.71027	4.50730	0.2018786	2.6544575	17	1	9 days	0.50			MPC	2002 EG_{114}
2002 EH_{114}	17.0	0.15	20020307	337.41891	36.52292	158.77942	8.53485	0.0197597	2.8849843	10	1	6 days	0.27		E	MPC	2002 EH_{114}
2002 EL_{114}	15.6	0.15	20020307	177.40017	350.00641	3.72937	11.62867	0.2306602	2.6151808	12	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 EL_{114}
2002 EM_{114}	16.3	0.15	20020307	234.23270	180.86790	133.96824	3.23483	0.2126719	2.4228758	11	1	6 days	0.27		E	MPC	2002 EM_{114}
2002 EN_{114}	16.8	0.15	20020307	266.91830	136.04014	146.65919	4.19004	0.1592081	2.3004544	17	1	10 days	0.38			MPC	2002 EN_{114}
2002 ER_{114}	16.8	0.15	20020307	32.16956	2.14881	131.56636	3.32140	0.0943301	2.6646404	10	1	6 days	0.64		E	MPC	2002 ER_{114}
2002 ET_{114}	13.5	0.15	20020307	179.26237	233.66286	121.31395	3.70729	0.0238760	5.1705361	11	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 ET_{114}
2002 EU_{114}	16.6	0.15	20020307	283.34180	264.58166	9.44154	8.51915	0.2171576	2.6217530	11	1	6 days	0.23		E	MPC	2002 EU_{114}
2002 EX_{114}	14.2	0.15	20020307	6.41777	121.75892	55.06310	8.15757	0.0826381	3.0773422	15	1	27 days	0.69			MPC	2002 EX_{114}
2002 EB_{115}	15.7	0.15	20020307	354.18214	101.68148	89.86766	6.58177	0.1443185	2.3096656	18	1	10 days	0.35			MPC	2002 EB_{115}
2002 EG_{115}	16.2	0.15	20020307	314.99514	133.74883	117.01655	5.54772	0.2316858	2.5667624	16	1	32 days	0.73			MPC	2002 EG_{115}
2002 EK_{115}	12.7	0.15	20020506	26.84960	93.56948	56.65561	3.69702	0.0605381	5.2609576	21	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	2002 EK_{115}
2002 EL_{115}	16.4	0.15	20020307	114.46995	336.94728	64.18516	3.00693	0.1941336	2.3695157	9	1	6 days	0.36		E	MPC	2002 EL_{115}
2002 EM_{115}	16.8	0.15	20020307	282.16024	302.23699	316.98581	5.08040	0.1026607	2.4320075	11	1	3 days	0.81		E	MPC	2002 EM_{115}
2002 ER_{115}	15.7	0.15	20020307	289.64803	200.29998	67.85916	5.83257	0.1681148	2.2716487	14	1	27 days	0.46			MPC	2002 ER_{115}
2002 EU_{115}	17.1	0.15	20020307	45.16678	25.37460	98.29640	6.23817	0.1099526	2.2847250	13	1	11 days	0.43			MPC	2002 EU_{115}
2002 ED_{116}	16.9	0.15	20020307	102.17457	61.90416	347.89772	5.34380	0.1035191	2.6042193	10	1	5 days	0.42		E	MPC	2002 ED_{116}
2002 EE_{116}	12.1	0.15	20020307	200.84538	305.99480	9.09440	14.77482	0.0459912	5.2268639	15	1	21 days	0.36			MPC	2002 EE_{116}
2002 EF_{116}	14.8	0.15	20020307	219.01703	79.78264	243.24247	1.31936	0.1784948	2.8492525	11	1	4 days	0.64		E	MPC	2002 EF_{116}
2002 EH_{116}	17.8	0.15	20020307	358.19754	343.71326	189.56229	5.62894	0.1063150	2.5131938	9	1	3 days	0.74		E	MPC	2002 EH_{116}
2002 EJ_{116}	14.7	0.15	20020307	142.62980	230.38533	154.05472	16.32262	0.2494339	2.6919907	13	1	9 days	0.41			MPC	2002 EJ_{116}
2002 ES_{116}	17.1	0.15	20020307	99.02161	31.88548	14.25059	5.07575	0.2241766	2.4196655	13	1	7 days	0.58			MPC	2002 ES_{116}
2002 EV_{116}	17.3	0.15	20020307	66.37190	5.93771	75.65799	2.15533	0.1843199	2.4542304	14	1	7 days	0.59			MPC	2002 EV_{116}
2002 EW_{116}	18.0	0.15	20020307	79.91514	315.34270	123.61865	3.09949	0.0890497	2.3987160	9	1	7 days	0.11		E	MPC	2002 EW_{116}
2002 EJ_{117}	16.9	0.15	20020307	157.07476	338.04925	29.09886	5.60634	0.1988822	2.5868795	9	1	7 days	0.17		E	MPC	2002 EJ_{117}
2002 ER_{117}	16.7	0.15	20020215	239.35489	324.43475	317.69298	5.65298	0.1069287	2.4153916	14	1	21 days	0.42			MPC	2002 ER_{117}
2002 EU_{117}	16.7	0.15	20020307	316.94303	245.51453	343.02049	11.55207	0.2138629	3.1611625	10	1	5 days	0.67		E	MPC	2002 EU_{117}
2002 EJ_{118}	16.8	0.15	20020307	252.07927	31.39760	268.98119	1.26751	0.2072861	2.4846902	18	1	6 days	0.56			MPC	2002 EJ_{118}
2002 EL_{118}	16.9	0.15	20020307	3.47576	180.47117	345.97043	9.26317	0.1909469	2.8545240	15	1	5 days	1.00		E	MPC	2002 EL_{118}
2002 ET_{118}	13.7	0.15	20020215	36.78033	302.02385	177.64020	13.21048	0.1816266	5.3418174	12	1	21 days	0.70		E	MPC	2002 ET_{118}
2002 EB_{119}	16.2	0.15	20020307	340.09925	13.41765	180.52347	12.88207	0.1031596	2.6436298	11	1	5 days	0.33		E	MPC	2002 EB_{119}
2002 EC_{119}	17.7	0.15	20020307	15.99152	189.43412	323.18325	2.89761	0.1071352	2.2826300	18	1	13 days	0.38			MPC	2002 EC_{119}
2002 EG_{119}	17.4	0.15	20020307	48.17980	242.11891	213.07569	4.21999	0.2558897	2.7077838	11	1	5 days	0.65		E	MPC	2002 EG_{119}
2002 EH_{119}	15.9	0.15	20020307	267.72741	343.12189	295.76135	3.80609	0.1395543	2.9739055	10	1	5 days	0.27		E	MPC	2002 EH_{119}

2002 EL_{119}	13.8	0.15	20020307	356.22062	256.12850	281.48861	3.47041	0.0808269	5.2636466	13	1	25 days	1.06		MPC	2002 EL_{119}
2002 EF_{120}	14.3	0.15	20020215	357.82465	356.77419	169.23672	8.78238	0.0080693	5.2276534	12	1	27 days	0.58		MPC	2002 EF_{120}
2002 EJ_{120}	16.7	0.15	20020215	355.39173	193.17718	328.45811	3.62073	0.1171380	3.1353613	9	1	19 days	0.34		MPC	2002 EJ_{120}
2002 EN_{120}	17.7	0.15	20020307	222.24581	139.98098	168.64762	4.21236	0.1247846	2.2214418	10	1	28 days	0.47		MPC	2002 EN_{120}
2002 EW_{120}	15.8	0.15	20020307	156.25100	21.14890	345.17425	26.43189	0.0937059	3.1105649	9	1	4 days	0.44	E	MPC	2002 EW_{120}
2002 EE_{121}	15.3	0.15	20020307	308.12896	232.72817	357.27746	15.29962	0.0148645	3.0443659	14	1	29 days	0.33		MPC	2002 EE_{121}
2002 EF_{121}	15.7	0.15	20020307	179.01625	0.05302	357.83409	14.30480	0.1276413	2.6881406	16	1	24 days	1.35		MPC	2002 EF_{121}
2002 EK_{121}	17.2	0.15	20020307	51.39346	13.67267	91.49252	3.14181	0.1073048	2.2433955	10	1	8 days	0.27		MPC	2002 EK_{121}
2002 EL_{121}	16.5	0.15	20020307	45.76792	135.39066	4.05176	6.07833	0.0531946	2.4624089	13	1	25 days	0.55		MPC	2002 EL_{121}
2002 EM_{121}	17.4	0.15	20020327	18.27264	170.27495	358.32609	3.05467	0.1626969	2.3322607	24	1	31 days	0.60		MPC	2002 EM_{121}
2002 EO_{121}	15.7	0.15	20020307	342.91047	194.18436	0.80437	18.18645	0.2275506	2.7026836	10	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 EO_{121}
2002 EY_{121}	15.8	0.15	20020307	208.87678	164.17786	168.23566	3.95689	0.2809432	2.8186861	9	1	8 days	0.24		MPC	2002 EY_{121}
2002 EK_{122}	15.6	0.15	20020307	123.78785	223.02058	175.58800	5.03084	0.1005391	2.4515611	10	1	3 days	0.23	E	MPC	2002 EK_{122}
2002 EO_{122}	16.9	0.15	20020307	338.03651	33.40991	167.95029	3.94328	0.1623299	3.2254973	10	1	8 days	0.31		MPC	2002 EO_{122}
2002 EP_{122}	17.0	0.15	20020307	247.00765	61.58142	234.43935	1.16638	0.1115786	2.5468595	9	1	4 days	0.13	E	MPC	2002 EP_{122}
2002 EQ_{122}	14.6	0.15	20020215	162.59093	18.75919	338.75393	11.98490	0.1195646	3.0766465	17	1	18 days	0.69		MPC	2002 EQ_{122}
2002 ER_{122}	16.0	0.15	20020307	327.64665	29.65042	183.38426	9.23956	0.1745283	3.0201016	15	1	3 days	0.69	E	MPC	2002 ER_{122}
2002 ET_{122}	16.6	0.15	20020307	358.40108	189.21047	345.94282	3.75370	0.1440075	3.2044868	12	1	4 days	0.85	E	MPC	2002 ET_{122}
2002 EY_{122}	16.6	0.15	20020307	358.22966	185.67860	348.72593	3.42844	0.1041676	2.7854397	10	1	3 days	0.60	E	MPC	2002 EY_{122}
2002 EB_{123}	16.7	0.15	20020307	229.26014	326.24808	347.50009	9.50397	0.1371546	2.3797199	14	1	4 days	0.40	E	MPC	2002 EB_{123}
2002 EM_{123}	15.4	0.15	20020307	208.27183	157.03798	177.24780	11.46116	0.1772334	3.1506954	14	1	4 days	0.72	E	MPC	2002 EM_{123}
2002 EO_{123}	13.6	0.15	20020307	95.94891	66.84608	8.03681	6.25826	0.0480295	5.2053238	12	1	24 days	0.18		MPC	2002 EO_{123}
2002 EP_{123}	17.6	0.15	20020307	323.39582	53.57654	163.99072	4.11571	0.1004434	2.3055088	14	1	10 days	0.16		MPC	2002 EP_{123}
2002 ER_{123}	17.6	0.15	20020307	317.66665	70.73236	153.47248	2.06859	0.0958790	2.3793688	9	1	7 days	0.28		MPC	2002 ER_{123}
2002 ES_{123}	17.3	0.15	20020307	262.80822	152.58385	131.11867	1.79828	0.1606356	2.3819126	13	1	8 days	0.51		MPC	2002 ES_{123}
2002 EW_{123}	16.9	0.15	20020307	358.27956	297.87575	234.26202	0.45987	0.1189472	2.8279734	11	1	3 days	0.73	E	MPC	2002 EW_{123}
2002 EX_{123}	16.1	0.15	20020307	226.47661	143.06624	176.32583	3.29302	0.2274949	2.3622434	13	1	6 days	0.68	E	MPC	2002 EX_{123}
2002 EZ_{123}	15.8	0.15	20020307	320.30666	265.23499	317.20529	4.28798	0.1419809	3.1465320	10	1	3 days	0.36	E	MPC	2002 EZ_{123}
2002 EB_{124}	15.1	0.15	20020307	150.49446	191.08325	182.32607	13.42395	0.1465533	2.8826196	9	1	3 days	0.18	E	MPC	2002 EB_{124}
2002 EC_{124}	18.4	0.15	20020307	357.60532	201.78920	331.53335	4.92674	0.1230710	2.2687945	10	1	3 days	0.95	E	MPC	2002 EC_{124}
2002 EF_{124}	16.9	0.15	20020307	294.38767	56.08405	190.05927	6.96344	0.0842287	2.6263116	9	1	3 days	0.63	E	MPC	2002 EF_{124}
2002 EO_{124}	16.4	0.15	20020307	221.31149	18.80465	309.87045	2.12543	0.2765860	2.3271432	18	1	9 days	0.57		MPC	2002 EO_{124}
2002 EU_{124}	16.7	0.15	20020307	340.20597	118.18702	88.41093	6.18690	0.1969241	2.6125737	15	1	8 days	0.48		MPC	2002 EU_{124}
2002 EW_{124}	13.2	0.15	20020307	359.23437	169.53328	353.18831	14.70055	0.0306616	5.2218226	13	1	4 days	0.59	E	MPC	2002 EW_{124}
2002 EA_{125}	16.1	0.15	20020307	177.92441	329.50622	17.13297	5.57227	0.0999957	2.7050191	9	1	4 days	0.45	E	MPC	2002 EA_{125}
2002 EC_{125}	15.6	0.15	20020215	213.37633	148.40409	165.88192	11.05281	0.0695964	3.1189454	24	1	34 days	0.47		MPC	2002 EC_{125}
2002 EK_{125}	16.2	0.15	20020307	37.99343	95.17152	28.62376	5.13918	0.1107202	2.7870926	18	1	9 days	0.47		MPC	2002 EK_{125}
2002 EO_{125}	14.9	0.15	20020307	38.82458	340.72618	157.68167	6.72024	0.0484532	3.1895738	18	1	12 days	0.35		MPC	2002 EO_{125}
2002 EP_{125}	15.0	0.15	20020307	309.03469	272.35091	316.48434	10.24392	0.0391242	2.8662209	12	1	31 days	0.64		MPC	2002 EP_{125}
2002 EQ_{125}	15.9	0.15	20020307	48.44996	14.10111	100.97561	3.33032	0.1911054	3.0470253	12	1	6 days	0.44	E	MPC	2002 EQ_{125}
2002 EA_{126}	17.6	0.15	20020307	309.15910	231.22072	357.36260	0.74732	0.1674683	2.3947079	16	1	26 days	0.26		MPC	2002 EA_{126}
2002 EE_{126}	15.4	0.15	20020307	72.99262	107.01490	309.73327	12.72575	0.2171398	2.7650263	11	1	4 days	0.39	E	MPC	2002 EE_{126}
2002 EH_{126}	15.8	0.15	20020307	64.31725	94.82701	321.85792	26.56762	0.2907642	2.8169430	9	1	4 days	0.51	E	MPC	2002 EH_{126}
2002 EO_{126}	16.4	0.15	20020307	331.36755	247.37810	311.82886	5.96084	0.0547424	2.4242397	17	1	8 days	0.83		MPC	2002 EO_{126}
2002 EQ_{126}	14.7	0.15	20020307	267.17006	104.75680	193.53033	14.06377	0.3710950	2.8829994	10	1	8 days	0.39		MPC	2002 EQ_{126}
2002 EV_{126}	15.0	0.15	20020307	5.17083	199.23781	314.59231	10.38227	0.1705758	2.9910356	9	1	8 days	0.33		MPC	2002 EV_{126}
2002 EX_{126}	14.2	0.15	20020307	274.88992	60.12080	198.36078	11.75320	0.0683718	2.9965999	10	1	4 days	0.52	E	MPC	2002 EX_{126}
2002 EY_{126}	16.6	0.15	20020307	13.22524	295.52809	214.89544	5.61544	0.0722416	2.2076683	15	1	10 days	0.47		MPC	2002 EY_{126}
2002 EZ_{126}	14.9	0.15	20020307	77.43430	265.46051	172.07298	17.24819	0.1787589	3.0832373	14	1	8 days	0.50		MPC	2002 EZ_{126}
2002 EK_{127}	13.1	0.15	20020307	104.82907	64.61783	352.86284	30.96478	0.0889890	5.1940127	17	1	53 days	0.49		MPC	2002 EK_{127}
2002 ET_{127}	17.8	0.15	20020307	178.47499	193.59866	147.58065	1.86246	0.0085726	2.2462769	10	1	6 days	0.84	E	MPC	2002 ET_{127}
2002 EV_{127}	15.7	0.15	20020307	238.88578	284.68116	4.73656	6.33829	0.1067868	2.3528510	11	1	4 days	0.70	E	MPC	2002 EV_{127}
2002 EA_{128}	18.6	0.15	20020307	330.05299	227.59084	347.42565	2.72938	0.2955417	2.3534694	11	1	4 days	0.43	E	MPC	2002 EA_{128}

2002 EE_{128}	15.2	0.15	20020307	198.93106	241.82990	80.59017	3.20387	0.1005731	2.8749441	12	1	8 days	0.54			MPC	2002 EE_{128}
2002 EM_{128}	17.8	0.15	20020307	358.36432	173.23218	354.56229	8.98099	0.1489463	2.9198823	9	1	3 days	0.76		E	MPC	2002 EM_{128}
2002 EP_{128}	18.3	0.15	20020307	357.63731	172.53081	356.40855	3.52545	0.0952134	2.4671221	10	1	4 days	0.75		E	MPC	2002 EP_{128}
2002 ES_{128}	16.5	0.15	20020307	126.69043	218.90485	163.25511	6.74261	0.2377800	2.4180626	13	1	5 days	0.75		E	MPC	2002 ES_{128}
2002 EU_{128}	15.4	0.15	20020307	112.65221	354.89364	49.39439	2.54469	0.0975209	2.7121246	10	1	5 days	0.69		E	MPC	2002 EU_{128}
2002 EY_{128}	17.8	0.15	20020307	107.99844	237.25623	162.98804	23.86856	0.1126499	1.9517486	11	1	5 days	0.39		E	MPC	2002 EY_{128}
2002 EZ_{128}	15.6	0.15	20020307	271.16608	216.03536	52.82525	2.34652	0.0235733	3.0693857	17	1	10 days	0.45			MPC	2002 EZ_{128}
2002 EA_{129}	17.5	0.15	20020307	336.63772	67.00027	135.94653	2.87537	0.0698112	2.1910025	19	1	7 days	0.74			MPC	2002 EA_{129}
2002 EC_{129}	17.4	0.15	20020307	14.11184	324.73436	187.03729	2.16554	0.2178770	2.5766455	16	1	8 days	0.92			MPC	2002 EC_{129}
2002 EE_{129}	16.1	0.15	20020307	295.06146	233.16000	24.35290	0.47428	0.1399434	2.6481011	19	1	8 days	0.59			MPC	2002 EE_{129}
2002 EH_{129}	16.3	0.15	20020307	288.30345	271.54932	359.41361	12.68249	0.1727246	2.5693999	14	1	23 days	0.61			MPC	2002 EH_{129}
2002 EL_{129}	16.4	0.15	20020307	328.11283	16.01776	204.61328	5.83606	0.0766206	2.3942629	13	1	23 days	0.39			MPC	2002 EL_{129}
2002 EM_{129}	15.7	0.15	20020307	37.81472	302.25199	197.13526	12.99512	0.1049543	2.6194077	15	1	23 days	0.35			MPC	2002 EM_{129}
2002 EP_{129}	16.7	0.15	20020307	333.52069	303.44697	267.02412	3.11903	0.1459328	2.4581808	10	1	3 days	0.47		E	MPC	2002 EP_{129}
2002 ER_{129}	17.8	0.15	20020307	59.01505	282.19636	175.37054	5.26998	0.1712610	2.2160684	9	1	10 days	0.21			MPC	2002 ER_{129}
2002 ES_{129}	16.9	0.15	20020307	280.99215	112.63579	176.24459	13.24453	0.2765967	3.1535329	9	1	10 days	0.32			MPC	2002 ES_{129}
2002 EU_{129}	16.0	0.15	20020307	258.35459	293.91450	4.01673	7.45488	0.1656242	2.9276383	10	1	8 days	0.67			MPC	2002 EU_{129}
2002 EW_{129}	15.3	0.15	20020215	196.94397	346.79833	344.06739	12.74066	0.2142564	2.3215199	12	1	33 days	0.64			MPC	2002 EW_{129}
2002 EX_{129}	15.5	0.15	20020307	334.17094	18.57952	156.11702	17.04435	0.1461915	2.7860206	12	1	11 days	0.21			MPC	2002 EX_{129}
2002 EZ_{129}	14.9	0.15	20020307	10.41246	278.50421	221.51610	10.45743	0.2077378	2.7284771	10	1	5 days	0.35		E	MPC	2002 EZ_{129}
2002 EB_{130}	15.0	0.15	20020307	25.17588	298.63821	174.10165	26.71884	0.2610176	3.1283246	10	1	5 days	0.50		E	MPC	2002 EB_{130}
2002 EQ_{130}	16.7	0.15	20020307	358.30810	182.22033	353.15889	16.60522	0.1100477	3.0860997	10	1	4 days	0.78		E	MPC	2002 EQ_{130}
2002 ET_{130}	16.3	0.15	20020307	344.11191	167.87739	26.03922	4.23826	0.1161587	3.2666153	11	1	4 days	0.53		E	MPC	2002 ET_{130}
2002 EU_{130}	16.1	0.15	20020307	230.32869	253.71907	69.88195	3.36661	0.2438879	2.8180480	10	1	4 days	0.39		E	MPC	2002 EU_{130}
2002 EW_{130}	16.3	0.15	20020307	323.98290	33.99464	179.30393	1.38601	0.1561419	2.6989911	17	1	9 days	0.84			MPC	2002 EW_{130}
2002 EZ_{130}	16.6	0.15	20020307	180.72468	192.44950	155.29701	8.99916	0.2359038	2.6523499	10	1	4 days	0.32		E	MPC	2002 EZ_{130}
2002 EA_{131}	17.6	0.15	20020307	329.98446	51.77484	164.65717	7.84155	0.2001388	2.3230880	19	1	9 days	0.50			MPC	2002 EA_{131}
2002 ED_{131}	17.6	0.15	20020307	42.11854	114.12315	8.65355	5.25565	0.0910120	2.1536821	14	1	10 days	0.54			MPC	2002 ED_{131}
2002 EP_{131}	16.0	0.15	20020307	32.10427	341.53277	156.23075	2.15015	0.0659660	2.8750017	14	1	10 days	0.22			MPC	2002 EP_{131}
2002 EQ_{131}	16.3	0.15	20020307	224.59108	154.63636	171.59929	9.77150	0.2422675	2.6703841	9	1	3 days	0.34		E	MPC	2002 EQ_{131}
2002 ET_{131}	15.7	0.15	20020307	256.03441	270.10099	22.26202	1.76486	0.1267621	3.0388577	13	1	10 days	0.40			MPC	2002 ET_{131}
2002 EU_{131}	16.5	0.15	20020307	178.21659	351.37757	5.03200	4.29059	0.0990882	2.7242801	9	1	9 days	0.79			MPC	2002 EU_{131}
2002 EZ_{131}	17.1	0.15	20020307	106.10577	246.77406	163.87642	4.59052	0.1778923	2.3024925	12	1	10 days	0.62			MPC	2002 EZ_{131}
2002 EA_{132}	16.3	0.15	20020307	23.22568	138.04674	4.54784	7.27767	0.1663324	3.0189372	14	1	10 days	0.38			MPC	2002 EA_{132}
2002 EC_{132}	15.8	0.15	20020307	267.54057	107.77840	170.85821	11.16938	0.0876490	2.9807793	13	1	10 days	0.42			MPC	2002 EC_{132}
2002 ED_{132}	15.2	0.15	20020307	260.03600	116.68560	169.67607	11.31315	0.0900245	3.1457054	13	1	10 days	0.51			MPC	2002 ED_{132}
2002 EM_{132}	18.0	0.15	20020307	48.61490	8.30164	111.33001	1.79575	0.0793195	2.2697481	9	1	3 days	0.35		E	MPC	2002 EM_{132}
2002 EO_{132}	15.4	0.15	20020215	354.65982	194.66763	328.39619	8.20739	0.0970672	3.0042679	10	1	21 days	0.77			MPC	2002 EO_{132}
2002 EP_{132}	18.3	0.15	20020307	37.63781	306.97952	173.42050	21.68300	0.1971011	2.1966786	11	1	3 days	0.27		E	MPC	2002 EP_{132}
2002 ER_{132}	16.1	0.15	20020327	249.69039	287.15105	9.27056	10.14066	0.0433605	2.6800214	22	1	33 days	0.56			MPC	2002 ER_{132}
2002 ET_{132}	17.1	0.15	20020307	313.63923	56.97488	170.58186	8.54534	0.1893084	2.7312590	12	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 ET_{132}
2002 EU_{132}	17.2	0.15	20020307	197.19060	253.98940	86.82330	2.02437	0.0457940	2.1047778	11	1	3 days	0.59		E	MPC	2002 EU_{132}
2002 EX_{132}	17.1	0.15	20020307	257.18920	134.68747	158.52465	6.17305	0.1221363	2.2297085	15	1	3 days	0.72		E	MPC	2002 EX_{132}
2002 EE_{133}	16.7	0.15	20020307	30.72625	312.43522	182.97273	5.41958	0.1085990	2.4198735	10	1	8 days	0.42			MPC	2002 EE_{133}
2002 EF_{133}	17.6	0.15	20020307	298.35449	32.21164	221.41721	0.99856	0.1518646	2.3750030	10	1	5 days	0.20		E	MPC	2002 EF_{133}
2002 EH_{133}	15.8	0.15	20020307	278.69488	284.16358	354.15123	6.64822	0.1581585	3.1376222	14	1	7 days	0.39			MPC	2002 EH_{133}
2002 EN_{133}	17.1	0.15	20020307	358.67162	355.02563	184.32951	10.36911	0.0449574	2.8092026	10	1	7 days	1.18		E	MPC	2002 EN_{133}
2002 EO_{133}	15.1	0.15	20020307	358.69289	185.60665	357.37078	3.67379	0.0304981	3.9587515	9	1	4 days	0.41		E	MPC	2002 EO_{133}
2002 ER_{133}	16.0	0.15	20020307	230.30544	339.61269	330.16279	3.84694	0.1745255	2.3587070	12	1	5 days	0.48		E	MPC	2002 ER_{133}
2002 EA_{134}	17.9	0.15	20020307	21.03168	154.93302	344.66072	5.58493	0.1371981	2.1127895	17	1	5 days	0.94		E	MPC	2002 EA_{134}
2002 EE_{134}	17.5	0.15	20020307	355.42210	197.35356	336.35692	2.30987	0.0957310	2.2173700	9	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 EE_{134}
2002 EG_{134}	12.0	0.15	20020506	110.40764	191.43364	224.57674	4.63955	0.0826117	5.2118236	17	1	62 days	0.35	M-v	5	MPC	2002 EG_{134}
2002 EH_{134}	15.8	0.15	20020327	107.78031	244.53724	187.13846	1.66956	0.0586584	2.5228764	20	1	28 days	0.52			MPC	2002 EH_{134}

2002 EU_{134}	15.2	0.15	20020307	227.65607	133.09355	182.79032	19.95071	0.1050714	3.2076351	9	1	10 days	0.25		MPC	2002 EU_{134}
2002 EV_{134}	15.9	0.15	20020307	2.75891	345.61570	186.27566	11.21565	0.1222219	3.1301581	17	1	22 days	0.66		MPC	2002 EV_{134}
2002 EZ_{134}	12.7	0.15	20020307	177.67089	11.23661	349.74476	6.51385	0.0365590	5.1780717	9	1	22 days	0.84		MPC	2002 EZ_{134}
2002 EB_{135}	16.1	0.15	20020307	157.36587	49.30175	324.37932	2.02515	0.1668460	2.5716436	9	1	7 days	0.11	E	MPC	2002 EB_{135}
2002 ED_{135}	15.6	0.15	20020307	292.33680	60.85486	201.01477	6.81428	0.1557375	2.5302822	12	1	10 days	0.52		MPC	2002 ED_{135}
2002 EE_{135}	16.9	0.15	20020307	3.56058	175.90827	356.12522	3.52468	0.0616716	2.5507700	18	1	22 days	0.56		MPC	2002 EE_{135}
2002 EF_{135}	14.7	0.15	20020307	273.68877	72.12462	196.59635	10.54665	0.0283992	3.0850122	9	1	22 days	0.31		MPC	2002 EF_{135}
2002 EN_{135}	14.6	0.15	20020307	159.13075	12.30614	0.70623	25.46612	0.0692477	2.9439502	15	1	6 days	0.54	E	MPC	2002 EN_{135}
2002 EP_{135}	12.3	0.15	20020307	356.73299	22.47748	160.42661	7.92002	0.0162660	5.1934925	14	1	40 days	0.67		MPC	2002 EP_{135}
2002 EQ_{135}	16.8	0.15	20020307	25.72812	54.08133	88.39842	2.01148	0.1214641	2.2517883	15	1	10 days	0.52		MPC	2002 EQ_{135}
2002 ER_{135}	16.5	0.15	20020307	358.36558	60.16395	119.95111	2.99581	0.2152254	3.1636286	10	1	2 days	0.78	E	MPC	2002 ER_{135}
2002 ES_{135}	15.5	0.15	20020307	36.20219	11.47505	116.28178	3.11280	0.1751616	2.9856664	12	1	2 days	0.57	E	MPC	2002 ES_{135}
2002 ET_{135}	19.0	0.15	20020307	356.85628	142.53705	37.96215	1.79930	0.0923651	2.1900410	10	1	3 days	0.73	E	MPC	2002 ET_{135}
2002 EY_{135}	16.4	0.15	20020307	235.05949	292.38598	15.13579	3.40802	0.1693260	2.2364374	10	1	8 days	0.52		MPC	2002 EY_{135}
2002 EZ_{135}	17.0	0.15	20020307	70.09575	292.34576	159.74344	2.30239	0.0648212	2.6069695	10	1	11 days	0.17		MPC	2002 EZ_{135}
2002 EA_{136}	13.9	0.15	20020307	56.80545	301.04398	168.01313	6.33715	0.0468351	5.2924478	14	1	32 days	0.46		MPC	2002 EA_{136}
2002 EL_{136}	15.9	0.15	20020307	139.86241	231.65793	152.41411	2.85057	0.1064454	2.8357682	11	1	11 days	0.33		MPC	2002 EL_{136}
2002 EP_{136}	16.2	0.15	20020307	72.20004	71.94214	24.50837	2.11102	0.0224824	2.8728941	11	1	11 days	0.23		MPC	2002 EP_{136}
2002 ES_{136}	18.8	0.15	20020307	2.84188	79.67469	86.27015	2.10586	0.1307533	2.3343984	9	1	7 days	0.25	E	MPC	2002 ES_{136}
2002 ET_{136}	12.8	0.15	20020307	133.79530	219.14460	169.89415	23.13166	0.1309506	5.0990255	10	1	11 days	0.28		MPC	2002 ET_{136}
2002 EW_{136}	17.2	0.15	20020307	357.81705	11.79013	161.67596	8.20081	0.1298676	3.0127646	9	1	11 days	0.46		MPC	2002 EW_{136}
2002 EJ_{137}	16.1	0.15	20020307	174.26472	358.19427	359.00422	9.69732	0.0628058	2.9025618	10	1	11 days	0.36		MPC	2002 EJ_{137}
2002 EK_{137}	17.2	0.15	20020307	24.26794	345.05710	150.49604	3.37181	0.1904944	2.7265546	11	1	11 days	0.40		MPC	2002 EK_{137}
2002 EL_{137}	16.2	0.15	20020307	253.22096	258.50034	24.16260	3.00465	0.0379923	2.7327130	15	1	14 days	0.43		MPC	2002 EL_{137}
2002 EN_{137}	15.6	0.15	20020307	92.12537	271.63802	163.83448	4.36557	0.0381518	2.9953535	14	1	11 days	0.34		MPC	2002 EN_{137}
2002 EQ_{137}	14.7	0.15	20020307	313.32248	318.66395	265.82681	6.29150	0.1130048	3.0777779	11	1	10 days	0.68		MPC	2002 EQ_{137}
2002 ER_{137}	17.4	0.15	20020307	12.42175	359.40965	156.82582	2.86857	0.1111261	2.7530057	9	1	11 days	0.32		MPC	2002 ER_{137}
2002 ES_{137}	16.4	0.15	20020307	153.52224	11.93990	3.86377	6.75928	0.0633027	2.7475117	10	1	11 days	0.29		MPC	2002 ES_{137}
2002 ET_{137}	14.0	0.15	20020307	88.84468	271.34708	167.31264	14.37587	0.0529086	5.0764965	9	1	11 days	0.21		MPC	2002 ET_{137}
2002 EV_{137}	16.0	0.15	20020307	65.28748	69.64598	30.24753	2.29581	0.0668073	2.9289763	13	1	11 days	0.22		MPC	2002 EV_{137}
2002 ER_{138}	15.7	0.15	20020307	183.37237	320.66991	30.93748	2.33552	0.0904687	2.8581234	14	1	23 days	0.44		MPC	2002 ER_{138}
2002 EU_{138}	15.8	0.15	20020307	201.85358	185.40400	148.43510	5.80503	0.0443769	2.7101663	9	1	10 days	0.62		MPC	2002 EU_{138}
2002 EV_{138}	17.8	0.15	20020307	339.44954	80.96477	118.71601	2.51172	0.1354567	2.4510604	14	1	10 days	0.38		MPC	2002 EV_{138}
2002 EY_{138}	17.1	0.15	20020307	322.15470	63.67247	158.63095	6.98003	0.1419119	2.3043471	11	1	10 days	0.25		MPC	2002 EY_{138}
2002 EZ_{138}	14.8	0.15	20020307	60.92851	58.66621	52.30258	2.82316	0.0255101	2.9391257	11	1	10 days	0.15		MPC	2002 EZ_{138}
2002 EA_{139}	15.8	0.15	20020307	268.27640	119.91543	158.82170	9.44349	0.1138387	2.5634765	11	1	10 days	0.34		MPC	2002 EA_{139}
2002 EC_{139}	16.8	0.15	20020307	12.17116	152.30713	6.97672	5.81009	0.0989265	2.6632177	9	1	10 days	0.32		MPC	2002 EC_{139}
2002 EF_{139}	16.3	0.15	20020307	159.92877	234.37326	135.29359	3.51038	0.1364592	2.6896966	10	1	10 days	0.51		MPC	2002 EF_{139}
2002 EH_{139}	16.4	0.15	20020307	187.78689	319.28144	29.38912	5.51729	0.0925631	2.7173419	9	1	10 days	0.19		MPC	2002 EH_{139}
2002 ES_{139}	16.7	0.15	20020327	15.98492	36.87892	137.57513	2.88289	0.0619309	2.2948625	14	1	29 days	0.45		MPC	2002 ES_{139}
2002 EV_{139}	16.1	0.15	20020327	282.84037	118.10889	160.05440	6.50385	0.0435268	2.7271141	15	1	30 days	0.63		MPC	2002 EV_{139}
2002 EY_{139}	17.3	0.15	20020307	303.66676	206.39304	27.62116	1.46539	0.1456089	2.3683164	14	1	15 days	0.29		MPC	2002 EY_{139}
2002 EG_{140}	16.0	0.15	20020307	246.14246	210.30450	80.10449	2.98352	0.1517613	2.4124920	9	1	21 days	0.23		MPC	2002 EG_{140}
2002 EH_{140}	17.5	0.15	20020307	350.33236	178.31574	354.98450	8.02884	0.0494574	2.5606233	10	1	8 days	0.37		MPC	2002 EH_{140}
2002 EQ_{140}	13.7	0.15	20020215	54.22199	99.60236	358.68974	8.39002	0.0748325	5.1471743	16	1	38 days	0.37		MPC	2002 EQ_{140}
2002 ET_{140}	13.6	0.15	20020307	35.37508	98.04339	25.64912	5.77509	0.0345496	5.1891605	10	1	11 days	0.23		MPC	2002 ET_{140}
2002 EU_{140}	16.2	0.15	20020307	101.44564	247.13578	149.74981	6.77703	0.2461884	2.6374463	10	1	8 days	0.28		MPC	2002 EU_{140}
2002 ED_{141}	16.5	0.15	20020307	234.43657	202.74152	105.94557	3.52515	0.2512978	2.3329756	13	1	11 days	0.26		MPC	2002 ED_{141}
2002 EJ_{141}	17.0	0.15	20020307	226.28133	141.80622	168.34175	3.13334	0.1508716	2.3693097	12	1	6 days	0.47		MPC	2002 EJ_{141}
2002 EQ_{141}	15.6	0.15	20020307	303.79214	200.86475	21.80314	3.46121	0.0128633	2.7550381	11	1	19 days	0.35		MPC	2002 EQ_{141}
2002 ES_{141}	17.5	0.15	20020307	298.29179	263.74452	350.60986	9.00325	0.2351574	2.7032259	11	1	5 days	0.40	E	MPC	2002 ES_{141}
2002 EG_{142}	12.0	0.15	20020215	114.87175	4.46101	37.66378	4.50497	0.0731159	5.2492364	13	1	34 days	0.26		MPC	2002 EG_{142}
2002 ET_{142}	18.5	0.15	20020307	291.43620	129.73413	115.35745	1.14657	0.0762998	2.1539465	10	1	5 days	0.35	E	MPC	2002 ET_{142}

2002 EB_{143}	15.1	0.15	20020307	65.45910	297.76595	157.10922	5.77705	0.1159410	3.1739171	10	1	10 days	0.29			MPC	2002 EB_{143}
2002 ED_{143}	14.7	0.15	20020307	267.98630	107.85898	162.99605	9.70211	0.0493684	3.1480893	9	1	10 days	0.37			MPC	2002 ED_{143}
2002 EE_{143}	16.1	0.15	20020307	329.10813	186.41348	23.99240	3.27969	0.1121167	2.6024330	13	1	10 days	0.42			MPC	2002 EE_{143}
2002 EF_{143}	16.4	0.15	20020307	23.55123	131.06247	10.23521	2.29976	0.1354303	2.5640730	12	1	8 days	0.57			MPC	2002 EF_{143}
2002 EG_{143}	17.3	0.15	20020307	337.56367	190.42472	12.15448	1.36795	0.1593726	2.2998458	16	1	8 days	0.51			MPC	2002 EG_{143}
2002 EN_{143}	16.5	0.15	20020307	295.79359	157.78702	99.09280	1.58342	0.1790135	2.3349635	11	1	10 days	0.41			MPC	2002 EN_{143}
2002 ER_{143}	16.8	0.15	20020307	28.85688	119.35851	6.25992	7.45495	0.2531520	2.8568847	15	1	29 days	0.31			MPC	2002 ER_{143}
2002 EU_{143}	16.4	0.15	20020215	141.92221	47.02387	311.25487	3.24506	0.1880321	2.6212377	10	1	24 days	0.62			MPC	2002 EU_{143}
2002 EC_{144}	15.9	0.15	20020307	262.31431	226.64278	51.06663	2.71125	0.1023101	2.9582903	9	1	7 days	0.19			MPC	2002 EC_{144}
2002 EJ_{144}	17.3	0.15	20020307	18.09873	148.13755	1.26392	6.20801	0.1470858	2.7339899	9	1	10 days	0.39			MPC	2002 EJ_{144}
2002 EL_{144}	16.5	0.15	20020307	155.41508	223.52516	154.70867	3.10237	0.0485202	2.6120864	12	1	8 days	0.85			MPC	2002 EL_{144}
2002 EN_{144}	17.5	0.15	20020307	316.85685	202.73130	27.32957	2.77545	0.1322565	2.4821113	14	1	10 days	0.69			MPC	2002 EN_{144}
2002 ER_{144}	17.1	0.15	20020307	282.33590	135.08662	134.78294	2.76493	0.1364691	2.3645164	12	1	6 days	0.62		E	MPC	2002 ER_{144}
2002 EV_{144}	16.5	0.15	20020307	232.11878	316.41265	345.71750	6.18463	0.1225507	2.3907072	11	1	7 days	0.65		E	MPC	2002 EV_{144}
2002 EE_{145}	17.2	0.15	20020307	7.31084	348.32386	177.14792	11.37371	0.0704405	3.0143870	9	1	22 days	0.30			MPC	2002 EE_{145}
2002 EK_{145}	15.5	0.15	20020307	74.94287	98.54155	357.74777	8.09324	0.0837387	2.6306007	15	1	23 days	0.63			MPC	2002 EK_{145}
2002 EL_{145}	17.4	0.15	20020307	1.82151	176.23357	359.94902	4.90079	0.1516563	2.4035139	16	1	9 days	0.64			MPC	2002 EL_{145}
2002 EQ_{145}	19.7	0.15	20020307	4.40489	352.81004	168.69565	2.23079	0.2283861	2.1839767	10	1	11 days	0.68			MPC	2002 EQ_{145}
2002 ES_{145}	16.3	0.15	20020506	321.72471	239.46342	13.92110	2.29130	0.0863253	2.2795873	41	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 ES_{145}
2002 EZ_{145}	15.5	0.15	20020307	235.64681	132.34542	167.00898	11.91424	0.0817818	2.6887476	11	1	7 days	0.35			MPC	2002 EZ_{145}
2002 EE_{146}	15.9	0.15	20020307	179.47646	179.47786	158.91521	17.12525	0.2547247	2.6070674	9	1	7 days	0.66		E	MPC	2002 EE_{146}
2002 EL_{146}	15.6	0.15	20020307	262.29350	350.83036	279.27631	5.27375	0.1025807	2.4011029	10	1	10 days	0.29			MPC	2002 EL_{146}
2002 EO_{146}	16.6	0.15	20020327	44.30291	11.16637	120.87786	3.31271	0.1089272	2.3181318	14	1	28 days	0.63			MPC	2002 EO_{146}
2002 EP_{146}	16.9	0.15	20020307	327.00392	193.80629	35.95156	4.45936	0.2215170	2.4668963	26	1	32 days	0.76			MPC	2002 EP_{146}
2002 EQ_{146}	15.4	0.15	20020327	314.23647	156.13422	82.99907	2.64024	0.0739401	2.8122992	13	1	27 days	0.48			MPC	2002 EQ_{146}
2002 EV_{146}	16.6	0.15	20020307	320.04470	21.59007	209.61223	6.46194	0.1825652	2.4160122	10	1	4 days	0.59		E	MPC	2002 EV_{146}
2002 EX_{146}	15.9	0.15	20020307	65.06825	172.33184	270.65896	5.05428	0.1833955	2.3805273	10	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 EX_{146}
2002 EA_{147}	14.7	0.15	20020307	340.01697	6.72143	191.66290	15.90339	0.1701453	3.2508235	15	1	7 days	0.80		E	MPC	2002 EA_{147}
2002 EG_{147}	15.4	0.15	20020307	276.37879	268.18551	8.05556	10.92674	0.0405640	3.1356875	17	1	22 days	0.55			MPC	2002 EG_{147}
2002 EL_{147}	16.8	0.15	20020307	313.20410	70.21647	153.60007	5.26067	0.0445733	2.5905943	10	1	10 days	0.43			MPC	2002 EL_{147}
2002 EQ_{147}	15.9	0.15	20020307	180.19521	351.88474	2.53250	2.95319	0.0155796	2.6321680	10	1	10 days	0.61			MPC	2002 EQ_{147}
2002 ER_{147}	15.2	0.15	20020307	59.84452	289.59614	168.51579	3.47644	0.1543281	2.7550977	11	1	10 days	0.27			MPC	2002 ER_{147}
2002 ES_{147}	16.2	0.15	20020307	325.85107	57.32853	157.59336	5.44042	0.1068683	2.3030263	22	1	29 days	0.41			MPC	2002 ES_{147}
2002 EV_{147}	17.0	0.15	20020307	320.31631	56.06429	162.89041	7.44266	0.0718327	2.3520696	10	1	10 days	0.38			MPC	2002 EV_{147}
2002 EC_{148}	18.8	0.15	20020307	351.25062	61.14336	124.79868	0.77524	0.2202703	2.1039264	12	1	4 days	1.30		E	MPC	2002 EC_{148}
2002 ED_{148}	15.6	0.15	20020307	244.58874	260.97790	50.29454	2.86646	0.2316435	2.4156403	11	1	6 days	0.48		E	MPC	2002 ED_{148}
2002 EE_{148}	16.2	0.15	20020307	18.28666	140.15601	5.56435	4.58973	0.2207219	2.9607059	11	1	10 days	0.57			MPC	2002 EE_{148}
2002 EF_{148}	15.0	0.15	20020307	345.23438	166.82917	26.50767	4.36139	0.1048845	3.1829399	24	1	15 days	0.58			MPC	2002 EF_{148}
2002 EG_{148}	17.6	0.15	20020307	331.02724	62.19845	150.80859	4.47101	0.1641353	2.2340635	12	1	5 days	0.68		E	MPC	2002 EG_{148}
2002 EH_{148}	16.2	0.15	20020307	11.71219	94.00728	66.83313	2.50747	0.0687052	2.5543938	18	1	14 days	0.47			MPC	2002 EH_{148}
2002 EK_{148}	15.1	0.15	20020307	32.17869	115.99379	18.53802	7.76179	0.1205209	3.1192789	21	1	6 days	0.66		E	MPC	2002 EK_{148}
2002 EN_{148}	16.3	0.15	20020307	117.08932	7.17066	49.22978	2.48356	0.0128942	2.5200500	9	1	10 days	0.20			MPC	2002 EN_{148}
2002 EO_{148}	17.4	0.15	20020307	62.28156	79.66624	21.17185	3.01247	0.1005783	2.1448441	10	1	10 days	0.42			MPC	2002 EO_{148}
2002 ES_{148}	16.2	0.15	20020307	76.05776	70.69594	15.06348	1.92263	0.1264891	2.7937683	14	1	15 days	0.30			MPC	2002 ES_{148}
2002 ET_{148}	15.4	0.15	20020307	25.75323	143.85793	1.08771	6.25060	0.0965791	2.8704694	10	1	10 days	0.44			MPC	2002 ET_{148}
2002 EU_{148}	16.8	0.15	20020307	353.17358	146.24976	38.02356	3.18756	0.1485227	2.9189923	13	1	14 days	1.49			MPC	2002 EU_{148}
2002 EV_{148}	18.4	0.15	20020307	357.36728	4.39475	173.09358	3.94262	0.0378711	2.1206907	11	1	6 days	1.18		E	MPC	2002 EV_{148}
2002 EY_{148}	16.7	0.15	20020307	12.93810	161.08998	358.82904	20.23610	0.0358055	1.9328082	21	1	20 days	0.35			MPC	2002 EY_{148}
2002 EA_{149}	16.8	0.15	20020307	309.58820	192.90377	40.20365	1.31644	0.0806755	2.2904656	11	1	10 days	0.42			MPC	2002 EA_{149}
2002 EN_{149}	16.7	0.15	20020307	175.94901	186.18207	173.66002	6.62376	0.1089848	2.2516584	11	1	6 days	1.21		E	MPC	2002 EN_{149}
2002 EO_{149}	17.1	0.15	20020307	282.39291	234.54358	35.25867	2.90349	0.1467180	2.3017979	11	1	10 days	0.30			MPC	2002 EO_{149}
2002 EQ_{149}	12.3	0.15	20020307	359.21331	83.85277	95.60182	2.69845	0.0122610	5.1543512	11	1	10 days	0.44			MPC	2002 EQ_{149}
2002 EX_{149}	17.9	0.15	20020307	327.36030	207.04199	5.23671	6.81238	0.0571754	2.2943190	10	1	6 days	0.44		E	MPC	2002 EX_{149}

2002 EY_{149}	17.7	0.15	20020307	13.45276	136.70438	19.46491	2.85166	0.1811869	2.6632400	10	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 EY_{149}
2002 EA_{150}	16.0	0.15	20020307	0.14277	60.59612	115.73750	2.68939	0.1071691	2.9038377	11	1	10 days	1.34			MPC	2002 EA_{150}
2002 EC_{150}	15.1	0.15	20020307	270.63635	117.59290	159.92933	7.94527	0.0910954	3.1101026	11	1	4 days	0.68		E	MPC	2002 EC_{150}
2002 EH_{150}	17.0	0.15	20020307	358.11466	175.04389	4.83561	7.45031	0.1090249	3.0771147	10	1	2 days	0.31		E	MPC	2002 EH_{150}
2002 EJ_{150}	17.4	0.15	20020307	357.84125	175.29825	4.53840	7.79436	0.1144555	2.8118711	10	1	2 days	0.29		E	MPC	2002 EJ_{150}
2002 EL_{150}	18.1	0.15	20020307	336.65510	107.48456	98.30392	0.97985	0.1294845	2.2758864	9	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 EL_{150}
2002 EN_{150}	16.0	0.15	20020307	99.39055	273.15674	143.83779	4.01081	0.1935241	2.3113068	12	1	4 days	0.64		E	MPC	2002 EN_{150}
2002 ET_{150}	17.0	0.15	20020307	304.52850	92.13225	149.96604	2.25373	0.0939015	2.4848783	14	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 ET_{150}
2002 EV_{150}	14.8	0.15	20020307	244.11949	293.19377	16.40843	8.98898	0.1757773	2.4681960	15	1	4 days	0.53		E	MPC	2002 EV_{150}
2002 EX_{150}	17.5	0.15	20020307	16.62327	350.80349	159.92593	3.18328	0.2136103	2.7092950	13	1	6 days	0.67		E	MPC	2002 EX_{150}
2002 EY_{150}	17.0	0.15	20020307	358.05724	173.86776	6.65103	8.04511	0.0916679	3.0167632	10	1	2 days	1.06		E	MPC	2002 EY_{150}
2002 EB_{151}	16.7	0.15	20020307	43.32372	316.58976	173.57094	10.41076	0.0582305	2.6541279	11	1	6 days	0.48		E	MPC	2002 EB_{151}
2002 EC_{151}	17.5	0.15	20020307	303.40753	71.95515	171.89489	6.68757	0.0986399	2.2769147	24	1	6 days	0.68		E	MPC	2002 EC_{151}
2002 ED_{151}	17.2	0.15	20020307	358.89805	168.97018	8.54288	4.49184	0.1515860	2.2588236	16	1	6 days	0.75		E	MPC	2002 ED_{151}
2002 EG_{151}	15.5	0.15	20020307	134.70255	239.65855	163.54749	9.54797	0.0118596	2.6680028	11	1	18 days	0.27			MPC	2002 EG_{151}
2002 EN_{151}	17.8	0.15	20020307	23.68946	334.50719	167.78717	2.60813	0.2448721	2.2765275	12	1	4 days	0.51		E	MPC	2002 EN_{151}
2002 EP_{151}	17.3	0.15	20020307	345.57393	181.50426	22.50486	3.64103	0.1128771	2.6676649	17	1	22 days	0.53			MPC	2002 EP_{151}
2002 ET_{151}	16.7	0.15	20020307	330.82661	18.81223	197.91951	4.64535	0.1039487	2.7090357	12	1	20 days	0.48			MPC	2002 ET_{151}
2002 EU_{151}	17.0	0.15	20020307	63.33859	89.14762	5.64273	6.64342	0.1846198	2.3765956	20	1	6 days	0.65		E	MPC	2002 EU_{151}
2002 EV_{151}	15.2	0.15	20020307	291.37180	275.79511	3.60135	16.17472	0.2580226	3.0143779	14	1	5 days	0.59			MPC	2002 EV_{151}
2002 EW_{151}	15.3	0.15	20020327	257.44926	121.90177	179.49551	3.91304	0.0230293	3.0799323	23	1	26 days	0.42			MPC	2002 EW_{151}
2002 EX_{151}	17.1	0.15	20020327	293.46437	253.99844	17.33550	7.51254	0.0931750	2.3846072	15	1	26 days	0.36			MPC	2002 EX_{151}
2002 EB_{152}	18.4	0.15	20020307	51.27567	280.51302	178.38065	7.99233	0.2338389	2.4797363	10	1	8 days	0.49			MPC	2002 EB_{152}
2002 EE_{152}	17.5	0.15	20020307	100.93723	46.75598	358.02695	1.79306	0.1185450	2.3772024	10	1	8 days	0.70			MPC	2002 EE_{152}
2002 EN_{152}	15.3	0.15	20020307	325.67193	338.52891	235.57140	7.96498	0.1119878	2.7556037	19	1	14 days	0.56			MPC	2002 EN_{152}
2002 EQ_{152}	15.0	0.15	20020307	319.93127	25.88120	207.34860	11.60094	0.2151078	2.7529170	19	1	14 days	0.41			MPC	2002 EQ_{152}
2002 EZ_{152}	14.0	0.15	20020307	2.29371	236.21061	283.93745	10.61581	0.1290861	2.8391469	9	1	9 days	0.37			MPC	2002 EZ_{152}
2002 EC_{153}	14.0	0.15	20020307	304.22700	323.40861	266.47512	8.54622	0.0828282	3.0890275	10	1	9 days	0.32			MPC	2002 EC_{153}
2002 EF_{153}	16.3	0.15	20020307	324.69668	311.04872	263.23501	6.79123	0.1296876	2.2384936	20	1	30 days	0.51			MPC	2002 EF_{153}
2002 EH_{153}	14.0	0.15	20020307	345.48660	326.92684	218.60034	10.33035	0.0146033	3.1702857	9	1	9 days	0.31			MPC	2002 EH_{153}
2002 EJ_{153}	14.1	0.15	20020307	305.42998	41.51574	215.82321	15.64747	0.1618650	3.1349555	15	1	34 days	0.26			MPC	2002 EJ_{153}
2002 EL_{153}	13.6	0.15	20020327	75.16237	280.45752	188.76179	4.47382	0.0670506	5.2925589	10	1	30 days	0.64		E	MPC	2002 EL_{153}
2002 EM_{153}	15.8	0.15	20020327	303.48104	238.55500	24.45566	2.37233	0.1472138	3.1886119	15	1	26 days	0.71			MPC	2002 EM_{153}
2002 EN_{153}	16.9	0.15	20020327	292.53072	252.53021	24.40658	1.37829	0.1704150	2.3765269	24	1	27 days	0.54			MPC	2002 EN_{153}
2002 FA	18.5	0.15	20020506	3.08589	359.08057	204.71707	6.04538	0.3574078	2.2108319	86	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 FA
2002 FC	18.9	0.15	20020506	355.26530	194.93571	50.44341	6.81076	0.6606072	2.8325205	166	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 FC
2002 FD	19.5	0.15	20020506	86.33762	267.06858	182.28486	22.81036	0.2822700	1.4236803	85	1	51 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 FD
2002 FF	18.0	0.15	20020506	0.36691	176.99529	40.14891	8.49816	0.3575224	2.3415548	90	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC	2002 FF
2002 FH	15.0	0.15	20020327	342.26183	199.47388	9.90282	14.19427	0.0482330	3.2463691	50	1	41 days	0.60			MPC	2002 FH
2002 FJ	16.1	0.15	20020327	36.12786	139.40393	2.77349	3.63318	0.1470530	2.6276249	62	1	36 days	0.75			MPC	2002 FJ
2002 FK	15.0	0.15	20020506	340.90406	31.36617	189.86697	4.91061	0.0726608	3.2261329	72	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 FK
2002 FL	15.2	0.15	20020506	43.57612	350.30349	155.29460	7.77643	0.2934813	2.6249754	67	1	127 days	0.43	M-v	4	MPC	2002 FL
2002 FM	16.2	0.15	20020307	332.00095	245.17440	353.53644	22.58235	0.4674408	3.1361888	33	1	34 days	0.63			MPC	2002 FM
2002 FS	17.4	0.15	20020327	6.64920	301.98886	232.98448	4.75304	0.2175343	2.5935000	28	1	29 days	0.57			MPC	2002 FS
2002 FT	15.0	0.15	20020327	317.81828	237.13427	8.03295	16.55905	0.2557558	3.1817137	32	1	42 days	0.55			MPC	2002 FT
2002 FU	17.2	0.15	20020307	3.57261	158.47693	17.40934	2.03223	0.1401425	2.4040851	76	1	52 days	0.63			MPC	2002 FU
2002 FW	16.1	0.15	20020506	333.81566	59.05471	185.99453	14.94393	0.2617746	3.0671747	53	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC	2002 FW
2002 FZ	16.5	0.15	20020327	320.43620	42.91807	192.63016	9.79234	0.0867028	2.7770651	55	1	38 days	0.64			MPC	2002 FZ
2002 FA_1	16.5	0.15	20020327	56.16474	98.79075	0.77389	6.59987	0.2949294	2.6428629	40	1	32 days	0.67			MPC	2002 FA_1
2002 FB_1	15.9	0.15	20020307	305.57967	79.13199	162.21571	12.88335	0.1351607	2.7537478	34	1	38 days	0.72			MPC	2002 FB_1
2002 FC_1	16.7	0.15	20020327	350.29690	9.76251	192.84216	5.58545	0.1517836	2.7914981	39	1	36 days	0.54			MPC	2002 FC_1
2002 FH_1	17.4	0.15	20020307	138.68128	242.30004	128.27099	2.87008	0.1798128	2.1563575	7	1	10 days	0.18			MPC	2002 FH_1
2002 FL_1	14.8	0.15	20020506	331.37684	215.19170	6.63023	25.44031	0.1940620	2.2952763	71	1	156 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 FL_1

2002 FN_1	14.6	0.15	20020506	299.53017	147.99748	101.48634	15.80845	0.1185878	2.6971628	51	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC		2002 FN_1
2002 FO_1	15.8	0.15	20020506	350.85265	92.95147	109.85981	12.23020	0.2217216	2.3807565	54	1	116 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 FO_1
2002 FQ_1	15.3	0.15	20020506	308.95406	166.03497	92.93258	15.42046	0.2187320	2.6216380	36	1	116 days	0.59	M-v	4	MPC		2002 FQ_1
2002 FR_1	14.6	0.15	20020506	352.53322	60.27129	136.26941	28.87833	0.0840644	2.6842858	44	1	127 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 FR_1
2002 FS_1	14.4	0.15	20020506	335.38819	89.57263	141.14624	20.59457	0.2396565	3.1175475	63	1	75 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 FS_1
2002 FT_1	14.1	0.15	20020506	333.51721	142.46238	73.86188	13.20452	0.0783739	3.1316939	40	1	71 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 FT_1
2002 FW_1	24.0	0.15	20020506	185.81466	223.23337	164.28863	6.61434	0.3414818	0.8242040	14	1	21 days	0.66	M-v	9	MPC		2002 FW_1
2002 FY_1	17.7	0.15	20020307	355.94584	31.95151	143.51678	18.23305	0.1130190	2.2033455	8	1	2 days	0.80		E	MPC		2002 FY_1
2002 FZ_1	17.5	0.15	20020327	280.29298	262.42384	19.24713	22.97741	0.2215830	1.7329964	35	1	41 days	0.45			MPC		2002 FZ_1
2002 FB_2	17.4	0.15	20020327	340.03926	54.87626	169.24209	3.50648	0.1887665	2.3740973	40	1	54 days	0.52			MPC		2002 FB_2
2002 FF_2	15.5	0.15	20020506	338.48246	56.18388	185.61740	7.33614	0.2147162	2.6771301	75	1	85 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 FF_2
2002 FJ_2	14.8	0.15	20020506	324.03025	249.50482	17.06082	10.52799	0.2858226	3.0776699	79	1	100 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 FJ_2
2002 FK_2	15.8	0.15	20020506	45.89407	133.61521	20.85991	4.19084	0.0386667	2.7974484	53	1	69 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 FK_2
2002 FM_2	15.4	0.15	20020506	199.57538	351.85857	349.59863	14.71071	0.0929381	2.6292269	54	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC		2002 FM_2
2002 FP_2	17.3	0.15	20020327	350.71136	25.39310	179.48860	4.83140	0.1046162	2.2434241	37	1	36 days	0.54			MPC		2002 FP_2
2002 FT_2	15.5	0.15	20020327	303.86586	62.16049	189.16480	9.17903	0.0360939	3.1735438	19	1	35 days	0.70			MPC		2002 FT_2
2002 FU_2	16.7	0.15	20020327	24.63589	68.03773	98.78658	1.84136	0.0573571	2.2614636	36	1	31 days	0.47			MPC		2002 FU_2
2002 FV_2	15.1	0.15	20020506	331.38600	204.14402	37.23833	5.27924	0.1324359	3.1238992	38	1	63 days	0.69	M-v	5	MPC		2002 FV_2
2002 FB_3	16.5	0.15	20020506	187.81137	148.22057	203.68109	20.26637	0.6018900	0.7614478	78	1	44 days	0.78	M-v	7	MPC		2002 FB_3
2002 FC_3	17.1	0.15	20020327	136.62852	32.76700	358.41202	20.16808	0.0893078	1.9749422	17	1	34 days	0.41			MPC		2002 FC_3
2002 FE_3	16.4	0.15	20020307	289.34793	303.35611	320.23709	5.05154	0.1945109	2.2259869	18	1	22 days	0.40			MPC		2002 FE_3
2002 FF_3	16.5	0.15	20020327	139.62297	30.17008	10.61760	23.33901	0.0937860	1.9114083	58	1	29 days	0.62			MPC		2002 FF_3
2002 FJ_3	16.4	0.15	20020327	39.16410	264.66565	190.54852	26.85209	0.4388046	2.6077166	48	1	29 days	0.53			MPC		2002 FJ_3
2002 FK_3	15.4	0.15	20020307	256.61106	143.42235	159.21122	22.60978	0.2651822	2.3817213	16	1	10 days	0.78			MPC		2002 FK_3
2002 FP_3	15.4	0.15	20020307	39.09794	19.76951	109.62974	3.49330	0.0628499	2.9424567	36	1	52 days	0.68			MPC		2002 FP_3
2002 FT_3	16.6	0.15	20020327	350.71477	153.19616	41.78355	9.82332	0.2069898	2.7860781	27	1	36 days	0.57			MPC		2002 FT_3
2002 FW_3	15.6	0.15	20020506	336.15867	66.88804	150.87550	15.40270	0.0908619	2.8552115	21	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2002 FW_3
2002 FX_3	14.4	0.15	20020327	75.91291	301.88536	154.84958	20.65557	0.0603665	3.1572482	27	1	38 days	0.48			MPC		2002 FX_3
2002 FY_3	16.2	0.15	20020506	6.50495	104.70202	80.45119	7.15320	0.0547872	2.3443115	30	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC		2002 FY_3
2002 FZ_3	16.4	0.15	20020307	299.00933	164.19764	80.36065	7.53893	0.0836751	2.4548802	40	1	59 days	0.56			MPC		2002 FZ_3
2002 FB_4	15.5	0.15	20020327	316.07170	186.63444	49.98942	11.70721	0.1364665	3.1101765	37	1	38 days	0.62			MPC		2002 FB_4
2002 FC_4	15.2	0.15	20020506	353.23616	165.99822	34.22955	10.37632	0.1556247	2.7965626	57	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC		2002 FC_4
2002 FD_4	17.0	0.15	20020327	36.45227	17.96914	116.98706	6.69868	0.1240865	2.3208278	29	1	31 days	0.71			MPC		2002 FD_4
2002 FE_4	17.8	0.15	20020307	343.71909	106.89507	89.77668	6.56261	0.1547872	2.2820824	23	1	26 days	0.67			MPC		2002 FE_4
2002 FF_4	17.1	0.15	20020307	25.28193	51.15006	87.70201	6.47263	0.1842976	2.4484552	16	1	10 days	2.41			MPC		2002 FF_4
2002 FG_4	16.5	0.15	20020327	306.52806	180.60486	66.94327	7.31288	0.1443738	2.2893587	30	1	38 days	0.48			MPC		2002 FG_4
2002 FH_4	17.0	0.15	20020307	347.75760	71.06455	124.55022	10.22834	0.2252265	3.0861017	16	1	5 days	0.69		E	MPC		2002 FH_4
2002 FL_4	16.1	0.15	20020506	1.06103	186.01914	22.61979	3.40872	0.1744121	2.3187072	97	1	95 days	0.62	M-v	4	MPC		2002 FL_4
2002 FO_4	16.6	0.15	20020506	34.58578	76.30641	86.53457	1.86409	0.2048063	2.2956776	61	1	100 days	0.51	M-v	4	MPC		2002 FO_4
2002 FQ_4	20.3	0.15	20020506	336.33009	68.35200	182.45895	34.98258	0.1945477	1.5228901	23	1	46 days	0.62	M-v	6	MPC		2002 FQ_4
2002 FU_4	15.6	0.15	20020215	9.07637	15.14865	127.59576	16.54583	0.1858514	2.7599900	31	1	51 days	0.44			MPC		2002 FU_4
2002 FY_4	15.8	0.15	20020327	282.89269	255.21250	14.04844	24.15163	0.1489142	2.2591972	31	1	38 days	0.54			MPC		2002 FY_4
2002 FZ_4	16.6	0.15	20020327	309.59199	245.39289	20.98274	24.30255	0.2813586	2.3344657	29	1	28 days	0.61			MPC		2002 FZ_4
2002 FA_5	17.6	0.15	20020506	300.10327	126.24194	172.72005	23.64820	0.2964013	1.8339450	34	1	49 days	0.59	M-v	6	MPC		2002 FA_5
2002 FC_5	15.3	0.15	20020307	280.79359	131.45436	133.07830	22.94857	0.2394675	2.3896796	13	1	15 days	0.50			MPC		2002 FC_5
2002 FD_5	17.2	0.15	20020307	321.95769	56.84031	156.27776	22.17297	0.0679183	1.8571804	15	1	11 days	0.40			MPC		2002 FD_5
2002 FG_5	17.1	0.15	20020327	81.96180	74.25979	28.77441	21.69493	0.0782371	1.8672730	29	1	28 days	0.61			MPC		2002 FG_5
2002 FH_5	16.2	0.15	20020416	356.57283	110.46985	108.16057	8.31053	0.3327289	2.2414558	42	1	54 days	0.46			MPC		2002 FH_5
2002 FK_5	16.3	0.15	20020327	332.76293	80.38257	137.63490	4.58603	0.0787669	2.1780693	36	1	38 days	0.75			MPC		2002 FK_5
2002 FM_5	17.4	0.15	20020327	317.69553	18.01345	224.09280	4.57134	0.1914300	2.3511874	15	1	44 days	0.69			MPC		2002 FM_5
2002 FN_5	16.1	0.15	20020506	30.34581	247.90747	273.93087	3.48990	0.0268547	2.3079173	48	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	27565	2002 FN_5
2002 FP_5	21.1	0.15	20020506	16.33762	173.66442	9.48513	21.57606	0.2992754	1.7408731	50	1	44 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 FP_5
2002 FQ_5	20.5	0.15	20020506	345.93399	80.29640	196.61648	7.56290	0.5896958	1.9148707	58	1	48 days	0.57	M-v	6	MPC		2002 FQ_5

2002 FR_5	19.2	0.15	20020327	348.60547	200.35472	8.19517	21.89785	0.4761348	2.7310647	18	1	13 days	0.49			MPC	2002 FR_5
2002 FT_5	21.9	0.15	20020506	167.90719	31.46248	8.01347	28.06632	0.3002734	0.9669545	41	1	43 days	0.72	M-v	6	MPC	2002 FT_5
2002 FU_5	21.0	0.15	20020506	355.05381	156.30372	111.84245	4.21166	0.6982606	2.5147106	66	1	25 days	0.61	M-v	6	MPC	2002 FU_5
2002 FV_5	17.9	0.15	20020506	318.76252	307.99033	38.98929	33.99300	0.7249042	1.0869206	189	1	46 days	0.59	M-v	6	MPC	2002 FV_5
2002 FW_5	19.3	0.15	20020506	93.02857	85.41311	21.79595	46.44162	0.2178225	1.3150020	33	1	34 days	0.60	M-v	6	MPC	2002 FW_5
2002 FX_5	14.9	0.15	20020327	336.48561	148.67635	87.45445	16.81839	0.0893599	3.1739707	15	1	44 days	0.71			MPC	2002 FX_5
2002 FY_5	15.4	0.15	20020416	332.47142	122.65312	124.42634	13.06021	0.1176066	2.5293958	36	1	54 days	0.65			MPC	2002 FY_5
2002 FA_6	20.0	0.15	20020506	263.68446	173.37888	174.74124	30.09614	0.3223511	1.0136178	21	1	44 days	0.62	M-v	5	MPC	2002 FA_6
2002 FB_6	17.7	0.15	20020506	351.99444	101.75127	182.87703	33.69131	0.5451111	1.7956992	38	1	47 days	0.52	M-v	5	MPC	2002 FB_6
2002 FC_6	17.4	0.15	20020416	346.60902	157.47530	97.61307	16.09502	0.4871785	2.6259469	54	1	57 days	0.66			MPC	2002 FC_6
2002 FD_6	22.3	0.15	20020506	341.12195	256.73181	15.31082	10.12254	0.3444762	1.2364717	536	1	15 days	1.19	M-v	5	MPC	2002 FD_6
2002 FG_6	15.1	0.15	20020307	324.22800	118.37422	126.11121	21.07801	0.4374085	3.1123295	13	1	4 days	0.43		E	MPC	2002 FG_6
2002 FH_6	17.5	0.15	20020327	9.22686	148.56166	18.16437	31.57829	0.1800962	1.9906500	14	1	11 days	0.46			MPC	2002 FH_6
2002 FK_6	15.9	0.15	20020506	60.36735	97.39613	35.05896	19.30519	0.0748644	1.8914443	28	1	116 days	0.34	M-v	4	MPC	2002 FK_6
2002 FL_6	16.3	0.15	20020327	36.30960	78.66281	61.69817	22.71932	0.2251983	2.2801471	22	1	31 days	0.59			MPC	2002 FL_6
2002 FM_6	15.0	0.15	20020506	331.87129	138.82818	62.97168	28.34350	0.1019050	3.0905200	19	1	111 days	0.73	M-v	4	MPC	2002 FM_6
2002 FN_6	15.5	0.15	20020307	344.48554	72.30295	126.64587	3.18277	0.1145765	2.3537480	72	1	56 days	0.66			MPC	2002 FN_6
2002 FQ_6	16.9	0.15	20020327	11.62414	151.99885	23.54924	4.65938	0.1187526	2.4238384	28	1	39 days	0.48			MPC	2002 FQ_6
2002 FS_6	25.1	0.15	20020307	4.19358	150.16089	1.44216	7.48078	0.4484825	1.8207595	11	1	5 days	1.14			MPC	2002 FS_6
2002 FT_6	22.5	0.15	20020506	117.03793	226.72254	188.64533	9.49720	0.4630163	0.9888841	29	1	27 days	0.64	M-v	7	MPC	2002 FT_6
2002 FU_6	7.3	0.15	20020307	0.00000	131.83937	30.13707	2.82581	0.0000000	44.3057285	5	1	2 days	0.17		E	MPC	2002 FU_6
2002 FV_6	6.8	0.15	20020307	180.27330	27.95461	320.12659	3.80180	0.1408678	46.4889251	6	1	2 days	0.07		E	MPC	2002 FV_6
2002 FW_6	8.3	0.15	20020307	359.95534	33.09551	150.85759	3.26351	0.1018100	43.9631424	5	1	2 days	0.10		E	MPC	2002 FW_6
2002 FX_6	7.3	0.15	20020307	180.19228	0.46996	3.75162	23.09433	0.0680780	44.9727369	4	1	2 days	0.09		E	MPC	2002 FX_6
2002 FY_6	14.6	0.15	20020506	38.31606	39.44597	74.06484	17.19874	0.2010724	2.9943037	35	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC	2002 FY_6
2002 FB_7	16.5	0.15	20020327	8.67851	145.74459	20.05100	12.64758	0.1229790	2.5744258	12	1	12 days	0.17			MPC	2002 FB_7
2002 FC_7	14.7	0.15	20020307	11.01173	137.86564	16.51912	26.62806	0.1062810	3.2292186	22	1	39 days	0.44			MPC	2002 FC_7
2002 FG_7	18.8	0.15	20020506	63.13390	247.28349	187.83939	9.20368	0.6269223	1.5136490	81	1	43 days	0.53	M-v	6	MPC	2002 FG_7
2002 FJ_7	14.9	0.15	20020506	22.30305	134.33562	6.38010	15.60491	0.2244326	3.1894788	37	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 FJ_7
2002 FL_7	14.9	0.15	20020506	5.66916	175.63163	13.01114	17.37098	0.1371489	3.1561991	46	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	2002 FL_7
2002 FP_7	8.5	0.15	20020327	0.01883	183.26124	1.24622	8.62908	0.1926624	39.4617722	5	1	15 days	0.14		E	MPC	2002 FP_7
2002 FS_7	17.5	0.15	20020215	35.58840	265.31847	205.40265	2.81396	0.1401737	2.5913585	27	1	34 days	0.31			MPC	2002 FS_7
2002 FX_7	16.9	0.15	20020307	276.02703	276.33361	359.04100	6.53785	0.1540224	2.2401341	20	1	39 days	0.55			MPC	2002 FX_7
2002 FY_7	16.4	0.15	20020307	316.01270	201.07963	23.93628	4.14535	0.0822003	2.2725699	37	1	40 days	0.72			MPC	2002 FY_7
2002 FA_8	15.5	0.15	20020307	35.05356	104.27501	30.68980	8.58551	0.1302720	3.1437368	19	1	6 days	0.77		E	MPC	2002 FA_8
2002 FF_8	14.5	0.15	20020327	317.44775	41.60821	192.21006	17.20662	0.1665797	3.1539878	33	1	31 days	0.73			MPC	2002 FF_8
2002 FG_8	12.1	0.15	20020506	8.48970	343.68833	185.13927	25.29468	0.0831253	5.2138223	45	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 FG_8
2002 FH_8	17.4	0.15	20020327	17.38118	315.59667	195.72739	7.90110	0.2344458	2.4128555	17	1	33 days	0.54			MPC	2002 FH_8
2002 FJ_8	16.7	0.15	20020215	355.04498	212.22355	319.77815	4.31993	0.2371942	2.5821138	14	1	35 days	0.36			MPC	2002 FJ_8
2002 FM_8	15.8	0.15	20020307	12.41416	300.26066	217.68717	6.99851	0.1215224	2.8631407	18	1	30 days	0.86			MPC	2002 FM_8
2002 FO_8	15.8	0.15	20020327	344.03100	296.50779	264.74595	3.08485	0.1331321	2.2037883	30	1	31 days	0.59			MPC	2002 FO_8
2002 FX_8	15.8	0.15	20020327	38.00876	150.73374	335.79010	13.24589	0.1983197	2.6794086	27	1	27 days	0.66			MPC	2002 FX_8
2002 FZ_8	16.0	0.15	20020506	345.12082	3.86116	211.64749	6.64374	0.1433776	2.3337514	44	1	66 days	0.77	M-v	5	MPC	2002 FZ_8
2002 FA_9	14.3	0.15	20020506	5.87071	333.60230	204.55328	8.89746	0.3149969	3.9948681	54	1	92 days	0.74	M-v	4	MPC	2002 FA_9
2002 FD_9	16.5	0.15	20020506	10.70613	213.82716	328.48250	4.96322	0.1136524	2.2727106	26	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 FD_9
2002 FE_9	16.6	0.15	20020327	353.05372	281.63511	269.01453	3.59727	0.1076968	2.2293645	21	1	25 days	0.51			MPC	2002 FE_9
2002 FF_9	14.1	0.15	20020307	121.27274	195.77777	208.60410	10.84845	0.1405155	2.9752083	23	1	22 days	1.09			MPC	2002 FF_9
2002 FH_9	15.7	0.15	20020327	8.98380	266.49268	264.16241	3.62238	0.1660612	2.3811393	43	1	56 days	0.51			MPC	2002 FH_9
2002 FK_9	16.4	0.15	20020506	25.14814	194.21084	332.39866	6.65324	0.0784009	2.2228023	38	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	2002 FK_9
2002 FL_9	16.2	0.15	20020327	347.01494	11.53993	189.70707	13.77686	0.1780998	2.6744453	45	1	57 days	0.52			MPC	2002 FL_9
2002 FP_9	15.9	0.15	20020327	80.98017	157.42884	279.37143	3.60404	0.2123118	2.1776567	24	1	27 days	0.67			MPC	2002 FP_9
2002 FS_9	16.9	0.15	20020307	11.15733	146.90012	20.44959	5.64998	0.1206345	2.3695271	43	1	52 days	0.65		D	MPC	2002 FS_9
2002 FT_9	14.7	0.15	20020327	11.90737	161.92494	11.49808	27.28322	0.1504615	3.2056097	33	1	29 days	0.54			MPC	2002 FT_9

2002 FU_{9}	16.0	0.15	20020327	309.04238	299.86166	306.93178	3.86167	0.1166865	2.2810260	36	1	48 days	0.46			MPC	2002 FU_{9}
2002 FW_{9}	15.7	0.15	20020506	30.66137	129.48267	27.83242	3.23956	0.2145174	2.6712279	40	1	95 days	0.54	M-v	4 D	MPC	2002 FW_{9}
2002 FY_{9}	16.6	0.15	20020506	5.17323	312.81815	243.50304	5.20895	0.2051982	2.4322524	46	1	71 days	0.70	M-v	4	MPC	2002 FY_{9}
2002 FA_{10}	15.6	0.15	20020506	25.08425	180.07820	343.45236	12.86087	0.1481467	2.5496686	29	1	62 days	0.80	M-v	5	MPC	2002 FA_{10}
2002 FB_{10}	16.0	0.15	20020327	19.69749	202.63891	314.31004	4.66789	0.1587917	2.3321298	39	1	35 days	0.62			MPC	2002 FB_{10}
2002 FH_{10}	16.3	0.15	20020506	356.75901	175.51905	41.90117	5.25633	0.2300633	2.6261514	78	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	2002 FH_{10}
2002 FN_{10}	14.7	0.15	20020506	341.66143	198.00746	18.50607	8.52337	0.1917006	2.6958113	68	1	123 days	0.46	M-v	4 D	MPC	2002 FN_{10}
2002 FO_{10}	15.0	0.15	20020307	320.66212	102.37095	114.75019	7.27561	0.0826657	2.9924155	50	1	33 days	0.61			MPC	2002 FO_{10}
2002 FU_{10}	14.8	0.15	20020307	279.73893	106.22703	178.22765	14.11208	0.1785520	3.0608205	15	1	3 days	0.54			MPC	2002 FU_{10}
2002 FX_{10}	17.7	0.15	20020307	63.62644	91.34687	346.46469	1.40424	0.2115605	2.4740330	11	1	12 days	0.59		E	MPC	2002 FX_{10}
2002 FC_{11}	16.3	0.15	20020327	69.13793	284.18916	177.61471	18.40888	0.1092473	3.1070423	22	1	30 days	0.61			MPC	2002 FC_{11}
2002 FD_{11}	16.1	0.15	20020307	300.48195	336.32630	259.31192	3.99611	0.0712610	2.2126873	18	1	26 days	0.36			MPC	2002 FD_{11}
2002 FF_{11}	15.5	0.15	20020327	334.67824	164.94478	44.49813	7.39257	0.0622294	2.3885333	14	1	21 days	0.46			MPC	2002 FF_{11}
2002 FL_{11}	16.6	0.15	20020307	357.79193	95.75168	85.65770	0.27235	0.1196287	3.1140877	15	1	6 days	0.76		E	MPC	2002 FL_{11}
2002 FQ_{11}	15.6	0.15	20020307	31.76370	179.56822	320.94999	6.33340	0.0632264	2.3847401	12	1	7 days	0.57			MPC	2002 FQ_{11}
2002 FR_{11}	15.3	0.15	20020307	22.33841	94.38550	56.48874	10.71962	0.0323256	2.9867606	14	1	9 days	0.44			MPC	2002 FR_{11}
2002 FT_{11}	16.7	0.15	20020506	348.68772	147.83277	75.83412	5.04157	0.0988065	2.3451261	30	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 FT_{11}
2002 FU_{11}	17.0	0.15	20020215	159.96280	190.37415	165.06356	2.43120	0.2169948	2.5789017	8	1	32 days	0.25			MPC	2002 FU_{11}
2002 FW_{11}	16.7	0.15	20020307	326.56819	181.76755	19.65595	6.85339	0.0484062	2.2530017	13	1	18 days	0.54			MPC	2002 FW_{11}
2002 FX_{11}	15.8	0.15	20020307	336.34735	112.18479	83.76155	12.56784	0.1902666	2.7315798	13	1	5 days	0.36		E	MPC	2002 FX_{11}
2002 FC_{12}	16.5	0.15	20020307	180.39074	183.90741	165.96095	7.26323	0.1090561	2.4215671	12	1	14 days	1.00			MPC	2002 FC_{12}
2002 FE_{12}	16.7	0.15	20020307	100.39023	38.15779	4.42619	10.48410	0.2567288	2.4154725	15	1	10 days	1.06			MPC	2002 FE_{12}
2002 FF_{12}	14.5	0.15	20020307	234.47891	268.40333	39.01344	4.24146	0.0750528	3.1445556	14	1	5 days	0.53		E	MPC	2002 FF_{12}
2002 FR_{12}	16.2	0.15	20020307	272.04145	281.19755	12.67131	8.43235	0.2762200	2.3668705	16	1	5 days	0.87		E	MPC	2002 FR_{12}
2002 FZ_{12}	15.4	0.15	20020307	357.98552	146.83558	42.95187	3.02657	0.0422812	2.7593865	13	1	4 days	0.67		E	MPC	2002 FZ_{12}
2002 FA_{13}	15.0	0.15	20020327	287.19601	113.00324	173.40130	8.32858	0.1926341	2.7509250	27	1	25 days	0.53			MPC	2002 FA_{13}
2002 FB_{13}	15.3	0.15	20020327	195.37144	219.21685	141.66614	3.13770	0.1911693	2.4216632	30	1	25 days	0.57			MPC	2002 FB_{13}
2002 FC_{13}	16.8	0.15	20020327	357.79800	67.54256	125.93850	2.58013	0.1195552	2.2717407	12	1	25 days	0.79			MPC	2002 FC_{13}
2002 FG_{13}	16.5	0.15	20020307	334.78941	47.51365	166.49278	6.26474	0.0612732	2.2690525	12	1	4 days	0.38		E	MPC	2002 FG_{13}
2002 FP_{13}	16.8	0.15	20020327	318.97013	145.80522	104.57446	3.58633	0.1948691	2.3432335	16	1	25 days	0.56			MPC	2002 FP_{13}
2002 FQ_{13}	15.0	0.15	20020307	66.77628	349.53946	81.16791	15.52379	0.2577314	2.7238008	12	1	5 days	0.46		E	MPC	2002 FQ_{13}
2002 FT_{13}	14.7	0.15	20020307	279.16277	240.63153	35.93455	7.03736	0.1544688	3.0392432	18	1	23 days	0.47			MPC	2002 FT_{13}
2002 FU_{13}	12.4	0.15	20020327	14.68390	83.04248	82.64161	6.46459	0.0439982	5.2433392	20	1	28 days	0.78			MPC	2002 FU_{13}
2002 FV_{13}	15.4	0.15	20020307	357.07315	81.40578	96.71814	11.99270	0.0354860	2.9726282	15	1	11 days	0.47			MPC	2002 FV_{13}
2002 FW_{13}	16.8	0.15	20020307	10.94689	115.21241	44.99091	6.00868	0.1587063	2.3826065	11	1	10 days	0.50			MPC	2002 FW_{13}
2002 FA_{14}	16.1	0.15	20020307	357.57483	3.60259	183.63456	14.73141	0.1137827	3.0779610	11	1	2 days	0.61		E	MPC	2002 FA_{14}
2002 FX_{14}	15.4	0.15	20020307	39.19332	100.77437	14.91641	14.32607	0.0641039	2.7024540	13	1	19 days	0.56			MPC	2002 FX_{14}
2002 FZ_{14}	14.5	0.15	20020307	243.07646	177.78567	119.70084	15.52718	0.0956956	2.6629417	17	1	5 days	0.61		E	MPC	2002 FZ_{14}
2002 FA_{15}	15.0	0.15	20020307	307.05726	171.45022	80.74438	11.50429	0.2632691	2.7411676	15	1	16 days	0.51			MPC	2002 FA_{15}
2002 FC_{15}	15.3	0.15	20020307	35.59276	354.80212	122.36456	12.94907	0.1243780	2.7734633	16	1	19 days	0.31			MPC	2002 FC_{15}
2002 FD_{15}	15.8	0.15	20020307	23.58054	87.57703	44.84283	8.77166	0.1084140	2.2361577	14	1	19 days	0.27			MPC	2002 FD_{15}
2002 FE_{15}	13.7	0.15	20020307	303.24977	125.11846	126.19634	19.44326	0.2885506	3.2164356	14	1	5 days	0.24		E	MPC	2002 FE_{15}
2002 FL_{15}	15.0	0.15	20020307	129.08814	291.12042	110.48610	11.73371	0.0519854	2.9538759	14	1	5 days	0.55		E	MPC	2002 FL_{15}
2002 FA_{16}	15.6	0.15	20020307	265.22242	217.20774	75.36810	8.76487	0.1959030	2.5394586	14	1	19 days	0.40			MPC	2002 FA_{16}
2002 FE_{16}	16.3	0.15	20020307	284.21728	171.78008	92.62418	8.85248	0.1135781	2.3120900	14	1	16 days	0.37			MPC	2002 FE_{16}
2002 FG_{16}	15.5	0.15	20020327	96.52689	92.31768	7.55622	5.20699	0.0332095	2.7308028	16	1	24 days	0.50			MPC	2002 FG_{16}
2002 FH_{16}	15.8	0.15	20020506	342.77463	196.00539	36.43320	13.15405	0.1794801	3.0768880	21	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 FH_{16}
2002 FP_{16}	15.8	0.15	20020506	36.50414	345.55732	175.22449	25.16546	0.1726344	2.2617346	14	1	61 days	0.29	M-v	5	MPC	2002 FP_{16}
2002 FS_{16}	15.3	0.15	20020327	316.03819	221.58195	14.60710	6.32671	0.0634692	2.4383286	16	1	25 days	0.53			MPC	2002 FS_{16}
2002 FV_{16}	15.6	0.15	20020506	317.65014	220.11301	31.68630	9.22110	0.1968746	2.4191481	21	1	63 days	0.38	M-v	6	MPC	2002 FV_{16}
2002 FE_{20}	16.0	0.15	20020307	344.46933	98.48274	87.73250	8.90124	0.1654071	2.6110842	14	1	14 days	0.30			MPC	2002 FE_{20}
2002 FS_{21}	16.9	0.15	20020327	345.78749	356.18392	206.65422	3.38317	0.0914905	2.2114696	13	1	17 days	0.47			MPC	2002 FS_{21}
2002 FD_{22}	14.9	0.15	20020307	350.45376	83.11024	97.34311	7.66852	0.0585002	2.3655315	14	1	14 days	0.35			MPC	2002 FD_{22}

2002 FR_{22}	14.7	0.15	20020327	348.76280	80.04905	149.81425	12.38807	0.2418528	2.6312435	27	1	22 days	0.44			MPC	2002 FR_{22}
2002 FS_{22}	13.5	0.15	20020307	104.42913	341.73801	68.80837	15.01124	0.1423382	3.0146692	14	1	2 days	0.32		E	MPC	2002 FS_{22}
2002 FG_{23}	16.3	0.15	20020327	286.11923	261.96890	4.53715	9.34652	0.0461883	3.1819943	12	1	19 days	0.27			MPC	2002 FG_{23}
2002 FK_{24}	14.3	0.15	20020327	93.29376	27.10197	6.69959	25.83387	0.2473684	2.2629400	14	1	16 days	0.27			MPC	2002 FK_{24}
2002 FL_{24}	15.1	0.15	20020307	4.05702	79.75641	67.66490	13.97889	0.1137954	2.6228641	13	1	12 days	0.29			MPC	2002 FL_{24}
2002 FY_{24}	16.4	0.15	20020327	332.68184	200.42508	15.89777	2.03465	0.0716508	2.5519153	14	1	22 days	0.35			MPC	2002 FY_{24}
2002 FZ_{24}	17.1	0.15	20020327	75.61249	96.19701	6.74079	8.59392	0.0710408	2.2887328	13	1	16 days	0.66			MPC	2002 FZ_{24}
2002 FC_{25}	14.6	0.15	20020327	320.37431	228.58494	2.25832	9.36839	0.0315722	3.0622320	14	1	17 days	0.47			MPC	2002 FC_{25}
2002 FD_{25}	14.3	0.15	20020327	287.28539	240.88929	17.22211	27.16611	0.2068204	3.1394218	14	1	16 days	0.31			MPC	2002 FD_{25}
2002 FK_{25}	14.9	0.15	20020307	314.42052	131.05859	103.72594	12.94668	0.2019869	2.6953393	13	1	12 days	0.57			MPC	2002 FK_{25}
2002 FK_{26}	14.9	0.15	20020307	80.09901	310.99474	99.65974	15.75249	0.1153116	2.6654900	12	1	12 days	0.18			MPC	2002 FK_{26}
2002 FL_{26}	15.7	0.15	20020327	315.88258	184.26928	43.62177	9.97276	0.2563913	2.2602138	13	1	15 days	0.42			MPC	2002 FL_{26}
2002 FG_{27}	15.3	0.15	20020327	345.51953	125.58622	63.43208	6.51406	0.2010498	3.0769148	14	1	13 days	0.33			MPC	2002 FG_{27}
2002 FN_{27}	14.3	0.15	20020327	320.45240	172.02749	28.50204	10.11808	0.0180798	3.0434030	13	1	13 days	0.41			MPC	2002 FN_{27}
2002 FJ_{28}	13.9	0.15	20020307	288.40024	148.67606	85.96596	10.90982	0.0502267	2.9758459	12	1	12 days	0.12			MPC	2002 FJ_{28}
2002 FN_{28}	15.3	0.15	20020327	358.05789	45.68128	131.30882	13.59067	0.0812652	2.7698353	14	1	13 days	0.43			MPC	2002 FN_{28}
2002 FP_{28}	15.1	0.15	20020327	307.48328	193.78226	60.20591	6.46839	0.2414360	2.5349789	23	1	13 days	0.46			MPC	2002 FP_{28}
2002 FH_{29}	16.0	0.15	20020327	316.76487	118.45757	109.09291	6.45012	0.0933055	2.5758300	16	1	14 days	0.52			MPC	2002 FH_{29}
2002 FJ_{29}	15.2	0.15	20020327	283.90172	203.27337	69.61828	5.96066	0.1762337	2.3653594	24	1	14 days	0.47			MPC	2002 FJ_{29}
2002 FT_{29}	14.7	0.15	20020327	205.80491	223.26561	105.95992	11.54094	0.0480852	3.1412743	12	1	13 days	0.41			MPC	2002 FT_{29}
2002 FU_{29}	14.7	0.15	20020307	311.33639	105.53238	118.16273	16.88620	0.1956487	3.2743593	12	1	12 days	0.26			MPC	2002 FU_{29}
2002 FB_{30}	14.0	0.15	20020307	265.79979	174.18759	111.55945	16.79172	0.2821358	3.2740337	12	1	2 days	0.22			MPC	2002 FB_{30}
2002 FC_{30}	16.1	0.15	20020307	295.08858	174.27971	68.28177	12.32930	0.1444022	2.5518686	12	1	2 days	0.26		E	MPC	2002 FC_{30}
2002 FD_{30}	15.6	0.15	20020307	37.82161	69.11124	42.57349	12.66762	0.1492730	2.5752685	12	1	2 days	0.23		E	MPC	2002 FD_{30}
2002 FU_{30}	15.1	0.15	20020327	19.44396	82.25137	69.29580	10.82971	0.0459357	3.0015322	12	1	15 days	0.29			MPC	2002 FU_{30}
2002 FP_{31}	16.8	0.15	20020307	356.19045	144.44311	32.43076	6.12213	0.1077007	2.2866979	13	1	14 days	0.34			MPC	2002 FP_{31}
2002 FQ_{31}	15.9	0.15	20020307	259.50303	178.15990	119.32611	5.75834	0.2038794	2.3569901	13	1	14 days	0.41			MPC	2002 FQ_{31}
2002 FY_{31}	16.0	0.15	20020327	294.82774	150.64475	99.51829	5.45587	0.1170634	2.5698611	13	1	13 days	0.46			MPC	2002 FY_{31}
2002 FE_{32}	16.1	0.15	20020327	358.67840	72.90372	105.42972	5.11461	0.0887811	2.4830733	13	1	13 days	0.42			MPC	2002 FE_{32}
2002 FF_{32}	15.5	0.15	20020327	31.49435	117.36469	15.33109	11.82060	0.1386538	2.6685921	13	1	13 days	0.31			MPC	2002 FF_{32}
2002 FL_{32}	15.1	0.15	20020327	121.35915	343.07138	41.88036	7.78089	0.2194014	2.3112531	14	1	13 days	0.39			MPC	2002 FL_{32}
2002 FD_{33}	15.8	0.15	20020327	294.39113	204.12066	65.94436	7.09297	0.2533814	2.5647546	14	1	13 days	0.42			MPC	2002 FD_{33}
2002 FF_{33}	14.6	0.15	20020327	276.44958	220.12859	45.72656	10.83315	0.0733301	2.7167292	20	1	15 days	0.35			MPC	2002 FF_{33}
2002 FG_{33}	14.4	0.15	20020307	265.32661	145.57824	137.86698	17.81971	0.1539222	2.9979270	14	1	12 days	0.34			MPC	2002 FG_{33}
2002 FM_{33}	15.7	0.15	20020327	331.04017	175.84518	39.88936	9.78872	0.1465737	2.3680346	14	1	22 days	0.30			MPC	2002 FM_{33}
2002 FV_{33}	15.4	0.15	20020327	257.25514	249.24362	59.67381	6.41787	0.0948675	2.4122914	19	1	22 days	0.53			MPC	2002 FV_{33}
2002 FK_{34}	16.5	0.15	20020327	37.69878	141.74896	1.32776	2.40333	0.1357298	2.4213559	22	1	21 days	0.49			MPC	2002 FK_{34}
2002 FL_{34}	16.0	0.15	20020327	24.86050	313.46362	208.72360	2.03694	0.1295612	2.7338403	15	1	21 days	0.44			MPC	2002 FL_{34}
2002 FN_{34}	14.7	0.15	20020327	123.70334	234.49262	189.96118	11.12727	0.1460489	2.6070786	15	1	21 days	0.38			MPC	2002 FN_{34}
2002 FO_{34}	14.2	0.15	20020327	349.19432	186.80015	28.21062	16.17789	0.1058183	3.1141127	23	1	20 days	0.52			MPC	2002 FO_{34}
2002 FP_{34}	13.8	0.15	20020327	269.36447	102.13533	200.11705	11.86393	0.0558063	3.0830598	13	1	20 days	0.36			MPC	2002 FP_{34}
2002 FQ_{34}	14.8	0.15	20020506	69.03551	300.60165	191.91426	8.87352	0.1006559	2.7825436	25	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC	2002 FQ_{34}
2002 FS_{34}	13.9	0.15	20020416	72.90913	297.21835	185.73442	5.16840	0.0919347	2.9152676	32	1	59 days	0.47			MPC	2002 FS_{34}
2002 FU_{34}	16.1	0.15	20020327	13.07683	339.83041	199.69685	1.57485	0.1217410	2.3079853	24	1	20 days	0.39			MPC	2002 FU_{34}
2002 FX_{34}	16.3	0.15	20020327	358.86287	303.12651	250.11731	2.49402	0.1369200	2.3326019	17	1	22 days	0.56			MPC	2002 FX_{34}
2002 FY_{34}	15.3	0.15	20020327	299.14399	58.88471	208.30123	4.99112	0.1344190	3.1295684	22	1	21 days	0.44			MPC	2002 FY_{34}
2002 FB_{35}	17.0	0.15	20020327	322.45047	232.70784	6.61303	1.88863	0.1023798	2.5250902	15	1	21 days	0.38			MPC	2002 FB_{35}
2002 FD_{35}	15.9	0.15	20020327	14.30624	161.39771	12.17707	12.99064	0.1517071	3.1237950	16	1	21 days	0.46			MPC	2002 FD_{35}
2002 FL_{35}	15.0	0.15	20020327	58.99118	146.77158	319.81122	10.72840	0.1288044	2.7077566	15	1	18 days	0.45			MPC	2002 FL_{35}
2002 FT_{35}	13.0	0.15	20020327	327.08930	141.98662	81.77862	17.88502	0.0544467	3.0584895	15	1	21 days	0.26			MPC	2002 FT_{35}
2002 FV_{35}	15.6	0.15	20020327	332.99865	117.93150	100.96421	14.56199	0.0655002	2.3890192	13	1	21 days	0.21			MPC	2002 FV_{35}
2002 FW_{36}	6.1	0.15	20020327	0.02948	94.26744	59.46348	2.34174	0.0676852	45.0452700	7	1	24 days	0.16		E	MPC	2002 FW_{36}
2002 FX_{36}	6.6	0.15	20020327	180.07753	37.88162	299.75429	1.10129	0.0224132	44.6431307	6	1	24 days	0.17		E	MPC	2002 FX_{36}

2002 FY_{36}	8.4	0.15	20020327	0.06295	193.50811	333.45319	5.66408	0.0294670	26.7664319	8	1	23 days	0.22		E	MPC	2002 FY_{36}
2002 GA	20.0	0.15	20020506	18.91759	112.44340	47.75026	12.63954	0.5156587	2.0019737	72	1	43 days	0.62	M-v	6	MPC	2002 GA
2002 GB	19.0	0.15	20020506	103.70864	8.27034	40.89379	22.54426	0.5289486	0.9921664	49	1	42 days	0.64	M-v	6	MPC	2002 GB
2002 GC	15.4	0.15	20020327	30.79983	130.39289	34.79807	15.70234	0.0477454	2.6295073	48	1	55 days	0.51			MPC	2002 GC
2002 GE	14.5	0.15	20020327	131.04451	24.04948	21.45023	4.50901	0.0705871	2.7888370	49	1	43 days	0.55			MPC	2002 GE
2002 GF	15.2	0.15	20020416	352.29949	109.96457	87.83629	26.44422	0.2515121	2.5957382	22	1	33 days	0.41			MPC	2002 GF
2002 GJ	15.5	0.15	20020327	265.80401	141.20348	154.94657	13.17356	0.2061584	2.4196498	10	1	14 days	0.50			MPC	2002 GJ
2002 GK	15.5	0.15	20020506	37.79142	303.14183	180.96748	14.61263	0.3133230	3.1254170	106	1	99 days	0.70	M-v	4	MPC	2002 GK
2002 GL	15.4	0.15	20020327	194.13219	256.27404	104.68965	3.20379	0.0849876	2.8337952	8	1	12 days	0.61			MPC	2002 GL
2002 GM	16.6	0.15	20020506	65.50634	319.31700	173.49212	22.86842	0.0632438	1.9346338	40	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 GM
2002 GO	14.6	0.15	20020506	305.74151	195.79223	76.89573	9.67357	0.1759344	2.7423695	42	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 GO
2002 GQ	26.3	0.15	20020506	182.39409	206.19941	189.52607	10.73783	0.3783381	0.7669538	20	1	7 days	0.98	M-v	3	MPC	2002 GQ
2002 GR	23.3	0.15	20020506	61.69671	313.56696	183.92053	7.32389	0.2078502	1.2022158	55	1	32 days	0.39	M-v	5	MPC	2002 GR
2002 GS	19.9	0.15	20020506	320.77212	264.04238	34.85659	19.76566	0.4038431	1.3524372	73	1	41 days	0.50	M-v	5	MPC	2002 GS
2002 GT	18.6	0.15	20020506	275.44007	134.79761	201.93956	6.96495	0.3345831	1.3436212	138	1	39 days	0.59	M-v	6	MPC	2002 GT
2002 GW	16.4	0.15	20020307	291.62413	262.21116	352.25911	22.26861	0.2317305	2.3135692	19	1	53 days	0.34			MPC	2002 GW
2002 GY	15.3	0.15	20020327	15.33592	158.18800	4.23107	29.13614	0.0725847	2.6370101	43	1	36 days	0.57			MPC	2002 GY
2002 GZ	15.3	0.15	20020327	351.60874	185.96611	18.50803	35.71859	0.0972331	2.7625850	25	1	12 days	0.42			MPC	2002 GZ
2002 GB_1	16.3	0.15	20020416	319.21620	138.24800	117.81403	7.22532	0.0735483	2.4362678	32	1	33 days	0.95			MPC	2002 GB_1
2002 GC_1	17.2	0.15	20020327	338.81420	270.06192	299.44609	3.31901	0.0816439	2.2579292	17	1	36 days	0.73			MPC	2002 GC_1
2002 GD_1	15.9	0.15	20020506	33.77078	356.20997	170.12035	1.65060	0.0615042	2.5436340	34	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC	2002 GD_1
2002 GE_1	15.5	0.15	20020327	355.96219	6.73755	192.27791	10.87217	0.0704156	3.0924212	26	1	16 days	0.54			MPC	2002 GE_1
2002 GF_1	20.6	0.15	20020506	358.35025	154.53553	66.79388	1.82544	0.4030941	2.0681626	80	1	40 days	0.56	M-v	6	MPC	2002 GF_1
2002 GG_1	23.5	0.15	20020327	350.18615	213.57615	9.25264	5.79895	0.5590573	2.3024331	26	1	9 days	0.62			MPC	2002 GG_1
2002 GJ_1	23.3	0.15	20020327	348.00286	35.26130	187.91108	6.97624	0.5018078	1.9957658	15	1	1 days	0.45			MPC	2002 GJ_1
2002 GK_1	22.5	0.15	20020506	359.91712	211.74854	23.00632	13.68356	0.6243055	2.5304590	46	1	6 days	0.76	M-v	7	MPC	2002 GK_1
2002 GR_1	15.9	0.15	20020327	5.97568	92.28230	107.17182	8.46007	0.0531675	3.1024949	8	1	10 days	0.61			MPC	2002 GR_1
2002 GS_1	14.0	0.15	20020506	328.19477	115.67301	162.40885	17.95187	0.3072064	2.9112700	66	1	90 days	0.45	M-v	4	MPC	2002 GS_1
2002 GT_1	16.2	0.15	20020416	357.85170	25.73999	179.38710	17.09263	0.1697320	3.0423309	29	1	28 days	1.03			MPC	2002 GT_1
2002 GU_1	14.6	0.15	20020327	300.80534	111.07233	151.98253	16.77236	0.1268924	3.1059322	13	1	23 days	0.45			MPC	2002 GU_1
2002 GV_1	15.1	0.15	20020506	308.25409	194.95023	74.43415	11.22824	0.1843785	2.7717963	30	1	120 days	0.57	M-v	4	MPC	2002 GV_1
2002 GW_1	14.4	0.15	20020506	318.60243	176.67276	111.40167	11.22652	0.2745301	2.6311361	45	1	87 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 GW_1
2002 GZ_1	17.7	0.15	20020327	284.96985	251.24716	15.72245	21.20705	0.0732851	1.9009058	29	1	6 days	0.42		E	MPC	2002 GZ_1
2002 GA_2	14.8	0.15	20020327	315.12060	132.63189	126.66087	23.65079	0.3201206	2.9898672	18	1	16 days	0.41			MPC	2002 GA_2
2002 GB_2	16.5	0.15	20020307	12.16033	119.91741	28.64639	31.22485	0.3102732	2.6147140	28	1	59 days	0.48			MPC	2002 GB_2
2002 GC_2	15.3	0.15	20020506	30.92484	87.66372	60.26203	23.14741	0.2874069	2.4133280	37	1	71 days	0.37	M-v	4	MPC	2002 GC_2
2002 GD_2	16.3	0.15	20020506	350.37136	177.71950	40.16335	2.48803	0.1268961	2.4050039	58	1	87 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 GD_2
2002 GF_2	16.8	0.15	20020416	314.79086	145.04198	126.76631	15.07787	0.0748534	2.4051635	8	1	29 days	1.32			MPC	2002 GF_2
2002 GG_2	17.1	0.15	20020327	133.19898	35.46961	18.79643	15.55580	0.1211274	1.9859857	56	1	14 days	0.64			MPC	2002 GG_2
2002 GH_2	16.8	0.15	20020416	58.21321	280.88641	202.59453	42.34895	0.2400785	2.2728643	52	1	37 days	0.74			MPC	2002 GH_2
2002 GK_2	14.9	0.15	20020506	339.23793	222.48169	23.68267	8.64086	0.2323836	3.0239446	70	1	95 days	0.58	M-v	4	MPC	2002 GK_2
2002 GL_2	14.9	0.15	20020416	234.10279	264.68567	38.59404	30.06809	0.2749658	2.7496309	13	1	29 days	0.29			MPC	2002 GL_2
2002 GM_2	18.5	0.15	20020506	39.73125	79.99402	343.53765	3.38361	0.8070826	2.2010154	38	1	33 days	0.55	M-v	7	MPC	2002 GM_2
2002 GN_2	17.8	0.15	20020327	58.63418	103.66829	25.53546	22.25501	0.0679139	1.8778223	38	1	18 days	0.71			MPC	2002 GN_2
2002 GO_2	17.0	0.15	20020416	344.32267	235.15562	6.74046	6.82502	0.3053217	2.4319833	35	1	43 days	0.48			MPC	2002 GO_2
2002 GP_2	15.2	0.15	20020327	279.70918	153.11761	122.10913	10.62888	0.0569721	2.6153526	22	1	47 days	0.63			MPC	2002 GP_2
2002 GQ_2	13.4	0.15	20020506	306.00448	210.32846	81.44478	32.03185	0.3159249	3.1316898	34	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	2002 GQ_2
2002 GR_2	15.3	0.15	20020416	338.00468	165.68476	75.18910	27.68746	0.2582069	2.3583520	64	1	43 days	0.38			MPC	2002 GR_2
2002 GT_2	16.4	0.15	20020416	338.97405	205.16266	30.63167	15.28951	0.2097681	3.1634723	39	1	39 days	0.75			MPC	2002 GT_2
2002 GU_2	16.8	0.15	20020416	326.89486	80.22722	196.61928	21.18517	0.3043761	2.2793930	35	1	41 days	0.59			MPC	2002 GU_2
2002 GV_2	16.6	0.15	20020416	338.12399	188.77894	62.58987	16.66337	0.2299613	2.5971464	54	1	44 days	0.64			MPC	2002 GV_2
2002 GW_2	16.1	0.15	20020307	1.13881	322.74690	207.49952	15.83322	0.2794078	2.7240506	23	1	52 days	0.38			MPC	2002 GW_2
2002 GX_2	14.4	0.15	20020327	48.48145	263.50286	206.39514	24.73476	0.2537593	3.1556356	12	1	13 days	0.14			MPC	2002 GX_2

2002 GZ_2	16.5	0.15	20020416	315.80470	251.85332	17.76910	24.12566	0.2530098	2.3132036	48	1	58 days	0.37			MPC	2002 GZ_2
2002 GA_3	17.4	0.15	20020327	32.32149	111.43536	25.95838	16.27761	0.2820148	2.5876669	21	1	13 days	0.24			MPC	2002 GA_3
2002 GC_3	15.5	0.15	20020416	356.13265	354.24985	211.32616	21.78839	0.2083706	2.9937739	36	1	38 days	0.50			MPC	2002 GC_3
2002 GH_3	15.4	0.15	20020506	213.69566	320.84755	38.75458	23.19873	0.0542374	1.9224544	46	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	2002 GH_3
2002 GL_3	17.0	0.15	20020416	332.05204	230.01072	17.63649	12.94981	0.2008032	2.3186842	16	1	37 days	0.31			MPC	2002 GL_3
2002 GM_3	15.9	0.15	20020416	313.08763	235.97748	27.87116	10.86437	0.1098157	2.2263738	53	1	38 days	0.71			MPC	2002 GM_3
2002 GO_3	16.2	0.15	20020327	330.25751	217.58441	26.56732	33.88272	0.1940157	2.6566536	30	1	13 days	0.86			MPC	2002 GO_3
2002 GP_3	15.2	0.15	20020416	48.82801	300.56832	202.24545	26.41772	0.1731387	3.1260045	39	1	33 days	0.56			MPC	2002 GP_3
2002 GQ_3	14.9	0.15	20020416	335.30658	207.83444	42.59334	15.89231	0.2188893	3.1640872	36	1	56 days	0.46			MPC	2002 GQ_3
2002 GR_3	16.1	0.15	20020416	34.46558	287.94889	204.93165	27.62354	0.4309013	2.5733286	76	1	34 days	0.52			MPC	2002 GR_3
2002 GS_3	19.0	0.15	20020416	359.75617	172.20546	39.40026	28.49077	0.2461511	1.8168657	53	1	22 days	0.56			MPC	2002 GS_3
2002 GT_3	19.2	0.15	20020327	89.06128	76.64385	9.01354	1.44215	0.1510115	1.7290077	22	1	6 days	0.37		E	MPC	2002 GT_3
2002 GX_3	14.3	0.15	20020506	331.62279	241.40640	11.31809	26.43462	0.2446881	3.1694483	60	1	78 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 GX_3
2002 GY_3	17.9	0.15	20020327	318.25472	50.50055	193.81718	33.84235	0.2731891	2.0123538	15	1	2 days	0.47			MPC	2002 GY_3
2002 GA_4	18.6	0.15	20020327	11.92812	149.73868	29.40785	21.87791	0.2009891	2.2105372	9	1	5 days	0.24		E	MPC	2002 GA_4
2002 GC_4	15.8	0.15	20020416	326.34620	228.97071	27.65024	15.34121	0.1958089	2.4115725	42	1	42 days	0.76			MPC	2002 GC_4
2002 GG_4	17.4	0.15	20020327	317.70573	35.30555	202.63174	17.34013	0.0806050	1.8686404	33	1	27 days	0.61			MPC	2002 GG_4
2002 GH_4	17.4	0.15	20020327	229.93376	129.82567	201.35532	25.19437	0.0700986	1.8465556	33	1	10 days	0.53			MPC	2002 GH_4
2002 GJ_4	17.1	0.15	20020416	145.71795	34.79398	19.15094	21.99570	0.0486406	1.8732738	35	1	21 days	0.47			MPC	2002 GJ_4
2002 GK_4	17.1	0.15	20020416	339.12266	206.20377	22.74731	22.11612	0.0499096	1.9057020	45	1	40 days	0.43			MPC	2002 GK_4
2002 GM_4	16.5	0.15	20020327	195.43911	154.49461	206.00404	24.14629	0.1000749	1.9495519	13	1	7 days	0.72		E	MPC	2002 GM_4
2002 GO_4	18.5	0.15	20020416	4.35825	234.86815	321.65003	1.76374	0.3605202	2.3215865	28	1	38 days	0.48			MPC	2002 GO_4
2002 GP_4	15.6	0.15	20020506	300.34514	280.87109	10.16513	23.53741	0.2519915	2.3340670	56	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	2002 GP_4
2002 GQ_4	16.7	0.15	20020327	145.89532	208.71057	194.77899	23.99118	0.0023798	1.8612937	32	1	26 days	0.46			MPC	2002 GQ_4
2002 GV_4	14.8	0.15	20020416	11.72605	92.88975	85.27982	17.93373	0.1768016	3.1243608	16	1	54 days	0.25			MPC	2002 GV_4
2002 GX_4	14.9	0.15	20020506	81.67082	281.78108	169.31634	22.31590	0.3720254	2.2832811	35	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 GX_4
2002 GA_5	16.8	0.15	20020416	330.82151	40.64827	198.82147	23.61779	0.0875871	1.9202930	34	1	40 days	0.37			MPC	2002 GA_5
2002 GE_5	16.2	0.15	20020327	270.28317	311.59615	349.83008	4.10823	0.1944346	2.2020377	34	1	12 days	0.70			MPC	2002 GE_5
2002 GF_5	17.1	0.15	20020327	272.93352	269.74490	9.78825	18.80174	0.0308416	1.8925068	27	1	46 days	0.43			MPC	2002 GF_5
2002 GH_5	17.4	0.15	20020327	131.51575	39.64983	23.14657	13.19805	0.0090924	1.7555793	26	1	6 days	0.59		E	MPC	2002 GH_5
2002 GJ_5	16.5	0.15	20020416	297.47259	233.41964	45.76552	21.03736	0.0826258	1.8800169	49	1	59 days	0.50			MPC	2002 GJ_5
2002 GK_5	16.9	0.15	20020416	48.55376	316.62171	198.05749	23.47136	0.1070339	1.9226554	51	1	35 days	0.52			MPC	2002 GK_5
2002 GM_5	21.9	0.15	20020327	338.19312	274.04536	13.99329	7.35579	0.6999549	2.1505260	20	1	5 days	0.50			MPC	2002 GM_5
2002 GN_5	22.3	0.15	20020506	14.22237	162.80198	33.16360	6.12382	0.2898414	1.6036212	45	1	29 days	0.47	M-v	6	MPC	2002 GN_5
2002 GO_5	17.9	0.15	20020506	29.44465	64.47496	23.46966	13.85237	0.7677014	1.8949792	151	1	31 days	0.48	M-v	6	MPC	2002 GO_5
2002 GP_5	20.3	0.15	20020416	11.46222	153.26069	28.06914	30.97920	0.3028473	1.7702935	37	1	23 days	0.48			MPC	2002 GP_5
2002 GQ_5	20.6	0.15	20020506	92.30894	12.86829	63.67572	6.27567	0.4783641	1.1539275	37	1	26 days	0.57	M-v	7	MPC	2002 GQ_5
2002 GR_5	15.4	0.15	20020506	31.62110	316.78310	204.38856	9.71369	0.2457126	2.6670176	69	1	94 days	0.62	M-v	4	MPC	2002 GR_5
2002 GT_5	15.9	0.15	20020327	297.59324	227.78907	36.77732	13.43054	0.1352854	2.5812680	21	1	32 days	0.53			MPC	2002 GT_5
2002 GU_5	14.7	0.15	20020327	310.25552	228.82833	39.04855	28.84435	0.1843451	3.2137534	21	1	6 days	0.40		E	MPC	2002 GU_5
2002 GV_5	14.2	0.15	20020416	357.97930	147.92838	62.25760	14.14542	0.2066638	3.0896126	36	1	55 days	0.49			MPC	2002 GV_5
2002 GW_5	17.4	0.15	20020327	324.85275	73.36192	176.01417	14.06668	0.2251195	2.5782999	10	1	4 days	0.35		E	MPC	2002 GW_5
2002 GX_5	16.4	0.15	20020327	41.47527	326.83239	161.38486	11.01372	0.2877876	2.4761614	11	1	4 days	0.38		E	MPC	2002 GX_5
2002 GB_6	17.5	0.15	20020327	6.14046	161.91579	25.51070	26.49605	0.2120861	2.6889771	17	1	9 days	0.84			MPC	2002 GB_6
2002 GC_6	17.5	0.15	20020327	30.15053	119.39478	44.53282	8.27088	0.0473669	2.2785293	23	1	34 days	0.51			MPC	2002 GC_6
2002 GD_6	14.7	0.15	20020506	265.33387	300.01822	27.47605	24.74885	0.2734977	2.3599115	48	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC	2002 GD_6
2002 GE_6	17.1	0.15	20020416	1.67259	2.08131	207.59015	23.42641	0.1789759	2.3794667	33	1	35 days	0.54			MPC	2002 GE_6
2002 GF_6	15.5	0.15	20020327	27.35095	123.61477	32.92265	18.26751	0.1860950	3.1083488	20	1	7 days	0.65			MPC	2002 GF_6
2002 GG_6	17.3	0.15	20020416	8.83276	156.26942	32.42203	15.95616	0.2010237	2.5786281	18	1	12 days	0.38			MPC	2002 GG_6
2002 GH_6	16.3	0.15	20020416	343.05884	185.53034	43.98587	14.60659	0.2085552	2.6112463	27	1	36 days	0.59			MPC	2002 GH_6
2002 GJ_6	16.3	0.15	20020416	342.84531	61.50294	171.03585	11.72339	0.2066094	2.6296356	34	1	54 days	0.64			MPC	2002 GJ_6
2002 GK_6	15.3	0.15	20020416	117.18704	58.33899	30.26757	22.43508	0.0403580	2.6423943	30	1	38 days	0.54			MPC	2002 GK_6
2002 GL_6	17.1	0.15	20020506	332.61535	224.66600	36.59281	19.01996	0.2787015	2.7652596	38	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 GL_6

2002 GM_6	16.3	0.15	20020416	341.08903	206.88147	40.35775	20.88545	0.2991322	3.1096857	26	1	35 days	0.57			MPC	2002 GM_6
2002 GP_6	16.6	0.15	20020416	150.03456	31.08328	24.96520	21.26961	0.0900890	1.9182304	14	1	38 days	0.24			MPC	2002 GP_6
2002 GQ_6	16.7	0.15	20020416	49.25213	92.22943	31.20728	28.25318	0.3555948	2.6083172	21	1	31 days	0.62			MPC	2002 GQ_6
2002 GS_6	18.2	0.15	20020327	289.63586	259.22913	14.06234	16.55397	0.1090014	1.8946043	13	1	5 days	0.44		E	MPC	2002 GS_6
2002 GT_6	15.9	0.15	20020506	247.66149	335.64086	339.82663	10.69743	0.2702141	2.3929378	37	1	83 days	0.48	M-v	5	MPC	2002 GT_6
2002 GX_6	20.3	0.15	20020416	35.04278	321.52615	193.50466	23.30023	0.0963861	1.8224361	9	1	4 days	0.17			MPC	2002 GX_6
2002 GA_7	14.9	0.15	20020416	327.83179	122.11635	126.41833	17.83925	0.1742124	3.0908114	28	1	35 days	0.44			MPC	2002 GA_7
2002 GF_7	14.6	0.15	20020416	358.24099	64.46972	157.62637	26.74944	0.1934911	3.2178166	33	1	57 days	0.58			MPC	2002 GF_7
2002 GO_7	16.0	0.15	20020506	271.88361	240.15729	69.33774	7.47034	0.1352013	2.3711405	51	1	60 days	0.81	M-v	5	MPC	2002 GO_7
2002 GQ_7	17.1	0.15	20020327	24.51737	9.42001	161.18040	3.99865	0.0773889	2.2719361	36	1	29 days	0.71			MPC	2002 GQ_7
2002 GS_7	14.8	0.15	20020416	309.84133	94.89170	159.19402	9.83587	0.0502836	3.0350036	29	1	24 days	0.51			MPC	2002 GS_7
2002 GT_7	16.2	0.15	20020506	40.85537	104.88190	48.05522	12.26774	0.1377724	2.6080823	41	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 GT_7
2002 GV_7	17.2	0.15	20020327	5.43039	88.89818	102.56736	3.28610	0.1561343	2.4011115	21	1	5 days	0.66		E	MPC	2002 GV_7
2002 GX_7	17.4	0.15	20020416	311.53783	236.75047	49.33793	7.53221	0.2933291	2.1955049	56	1	38 days	0.55			MPC	2002 GX_7
2002 GY_7	15.7	0.15	20020506	346.35054	51.04034	176.89658	13.39521	0.2172496	2.7052254	70	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 GY_7
2002 GE_8	17.7	0.15	20020416	308.30508	164.62827	100.97177	3.29280	0.0970840	2.4085330	17	1	11 days	0.61			MPC	2002 GE_8
2002 GF_8	20.5	0.15	20020506	347.77621	237.12085	20.41988	4.88695	0.4534584	2.2828323	33	1	24 days	0.52	M-v	7	MPC	2002 GF_8
2002 GG_8	24.7	0.15	20020506	14.55776	326.86869	201.76843	12.39959	0.5729413	2.3041048	25	1	21 days	0.70	M-v	7	MPC	2002 GG_8
2002 GH_8	20.1	0.15	20020416	357.63510	76.96159	130.52293	4.48642	0.4354212	2.3402557	21	1	8 days	0.64			MPC	2002 GH_8
2002 GJ_8	19.3	0.15	20020506	349.56013	180.14482	144.30737	5.30932	0.8299492	2.9524030	102	1	32 days	0.55	M-v	6	MPC	2002 GJ_8
2002 GK_8	20.1	0.15	20020506	315.09638	266.72274	47.94908	38.99838	0.4015055	1.8408495	46	1	31 days	0.56	M-v	6	MPC	2002 GK_8
2002 GL_8	19.3	0.15	20020327	354.21388	130.64991	67.09417	10.63123	0.3537275	2.2686848	9	1	5 days	0.17			MPC	2002 GL_8
2002 GM_8	15.9	0.15	20020327	319.06780	41.14111	191.28134	14.64267	0.0880317	2.6104950	14	1	11 days	0.34			MPC	2002 GM_8
2002 GN_8	14.5	0.15	20020327	271.43982	295.24181	2.84165	21.86420	0.1849239	2.7617585	11	1	11 days	0.33			MPC	2002 GN_8
2002 GO_8	14.4	0.15	20020506	25.59518	148.66036	11.96317	29.83845	0.2240837	3.1815237	58	1	74 days	0.73	M-v	4	MPC	2002 GO_8
2002 GS_8	16.8	0.15	20020327	347.12584	209.14916	7.41969	7.79234	0.2210033	2.6177243	20	1	12 days	0.44			MPC	2002 GS_8
2002 GT_8	15.1	0.15	20020416	20.20426	151.70272	28.70557	12.63831	0.1951435	2.5498049	56	1	55 days	0.42			MPC	2002 GT_8
2002 GU_8	14.6	0.15	20020416	331.91712	225.28417	30.58062	13.64007	0.2253951	2.6800883	62	1	59 days	0.62			MPC	2002 GU_8
2002 GV_8	16.8	0.15	20020327	7.75658	145.85201	37.56890	16.53111	0.2460766	2.9098242	30	1	57 days	0.78			MPC	2002 GV_8
2002 GY_8	15.6	0.15	20020416	27.33266	127.86146	35.54349	18.30251	0.2158058	3.1244506	33	1	28 days	0.73			MPC	2002 GY_8
2002 GZ_8	18.4	0.15	20020506	18.33883	159.96166	310.87443	5.25620	0.6548268	2.7964164	80	1	32 days	0.50	M-v	6	MPC	2002 GZ_8
2002 GD_9	15.9	0.15	20020506	34.39376	89.47884	71.52831	4.44993	0.2076546	2.6452895	56	1	98 days	0.51	M-v	4	MPC	2002 GD_9
2002 GK_9	15.7	0.15	20020506	5.97751	9.54158	195.62074	16.66613	0.1433327	2.5830618	54	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC	2002 GK_9
2002 GN_9	21.2	0.15	20020327	358.75330	348.80616	203.92779	14.21583	0.4547820	2.4578103	19	1	2 days	0.73			MPC	2002 GN_9
2002 GO_9	8.3	0.15	20020416	6.74459	79.99209	117.44664	12.77746	0.2652675	19.0791747	28	1	30 days	0.36			MPC	2002 GO_9
2002 GQ_9	16.0	0.15	20020416	183.26420	334.84641	53.58924	23.87885	0.1139139	1.9256658	18	1	27 days	0.49			MPC	2002 GQ_9
2002 GS_9	17.9	0.15	20020416	48.41017	104.95435	30.49577	22.13381	0.1690989	1.8655021	18	1	11 days	0.63			MPC	2002 GS_9
2002 GT_9	16.3	0.15	20020327	264.13617	310.28826	352.03834	5.51696	0.1891589	2.2432873	36	1	34 days	0.56			MPC	2002 GT_9
2002 GU_9	18.2	0.15	20020416	52.41063	297.11725	204.10622	21.54116	0.0719894	1.9138934	19	1	4 days	0.56		E	MPC	2002 GU_9
2002 GW_9	16.6	0.15	20020416	32.73805	320.03502	213.20567	20.74579	0.0513773	1.9352232	43	1	45 days	0.51			MPC	2002 GW_9
2002 GX_9	17.8	0.15	20020327	281.55151	267.94485	8.71691	17.36051	0.0718207	1.8243311	12	1	2 days	0.52		E	MPC	2002 GX_9
2002 GY_9	18.7	0.15	20020416	318.01596	58.48056	211.41550	27.69708	0.1665851	1.7851960	34	1	29 days	0.61			MPC	2002 GY_9
2002 GB_{10}	7.4	0.15	20020416	35.50508	150.63943	320.24007	14.32078	0.4159252	21.1646546	46	1	15 days	1.19			MPC	2002 GB_{10}
2002 GC_{10}	15.1	0.15	20020506	14.81043	141.27660	32.22605	26.06720	0.2905310	2.7054046	50	1	128 days	0.50	M-v	3	MPC	2002 GC_{10}
2002 GD_{10}	22.6	0.15	20020506	26.01525	342.86667	205.93447	19.25675	0.1302875	1.2166517	70	1	33 days	0.67	M-v	6	MPC	2002 GD_{10}
2002 GF_{10}	17.0	0.15	20020327	8.81705	359.64323	182.99948	2.30524	0.1426820	2.4001929	34	1	40 days	0.39			MPC	2002 GF_{10}
2002 GM_{10}	15.3	0.15	20020327	178.67267	220.61665	144.63471	8.68163	0.1439437	2.5922558	18	1	8 days	0.98			MPC	2002 GM_{10}
2002 GO_{10}	16.4	0.15	20020416	30.50101	351.18509	180.36650	12.11460	0.1786825	2.5668280	31	1	34 days	0.48			MPC	2002 GO_{10}
2002 GP_{10}	16.1	0.15	20020416	304.51649	235.52775	66.77137	12.75805	0.2899410	2.6881742	26	1	40 days	0.47			MPC	2002 GP_{10}
2002 GR_{10}	14.5	0.15	20020416	304.32411	224.05379	87.88606	17.95943	0.1995798	3.0502034	24	1	54 days	0.46			MPC	2002 GR_{10}
2002 GV_{10}	16.6	0.15	20020327	152.12504	14.29955	21.40028	20.37545	0.0864602	1.9283698	29	1	37 days	0.75			MPC	2002 GV_{10}
2002 GW_{10}	16.8	0.15	20020506	94.04312	265.48710	197.92002	20.03299	0.1000710	1.8906727	39	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	2002 GW_{10}
2002 GX_{10}	16.6	0.15	20020416	142.16371	27.56019	24.27731	21.17015	0.0866395	1.9236789	28	1	31 days	0.57			MPC	2002 GX_{10}

2002 GY_{10}	16.0	0.15	20020416	285.83980	249.87046	45.72828	6.45310	0.1926830	2.2246930	16	1	37 days	0.31			MPC	2002 GY_{10}
2002 GZ_{10}	16.6	0.15	20020327	282.85875	142.27631	150.65611	4.23384	0.1886469	2.1872836	17	1	8 days	0.40			MPC	2002 GZ_{10}
2002 GA_{11}	15.5	0.15	20020416	282.31885	271.68253	32.76227	7.10962	0.2015667	2.2152193	29	1	51 days	0.43			MPC	2002 GA_{11}
2002 GD_{11}	17.7	0.15	20020506	332.37183	200.85260	95.74871	9.00973	0.4407106	2.1307545	97	1	41 days	0.64	M-v	5	MPC	2002 GD_{11}
2002 GE_{11}	15.3	0.15	20020416	305.25853	174.00810	107.64986	17.56882	0.2206903	2.7932944	34	1	36 days	0.48			MPC	2002 GE_{11}
2002 GF_{11}	15.9	0.15	20020416	316.93358	191.06296	83.83866	25.67743	0.1965381	2.4216677	20	1	33 days	0.52			MPC	2002 GF_{11}
2002 GG_{11}	15.7	0.15	20020416	236.43418	148.48942	187.13622	13.15329	0.0433271	2.6709890	27	1	29 days	0.68			MPC	2002 GG_{11}
2002 GJ_{11}	16.3	0.15	20020416	329.13107	148.45454	94.60803	4.90240	0.0756579	2.7373994	35	1	28 days	0.63			MPC	2002 GJ_{11}
2002 GK_{11}	15.2	0.15	20020327	106.47219	258.34973	185.65351	21.63460	0.0412349	2.6653898	40	1	59 days	0.56			MPC	2002 GK_{11}
2002 GN_{11}	16.6	0.15	20020416	291.63973	136.92829	156.12300	4.27572	0.1786861	2.3721053	39	1	28 days	0.88			MPC	2002 GN_{11}
2002 GO_{11}	15.9	0.15	20020416	351.25467	155.89565	78.15194	14.60525	0.1432770	2.6166094	56	1	38 days	0.60			MPC	2002 GO_{11}
2002 GP_{11}	15.9	0.15	20020416	29.97374	73.99774	94.53031	10.83078	0.2176899	2.7144489	37	1	33 days	0.56			MPC	2002 GP_{11}
2002 GS_{11}	14.4	0.15	20020416	313.36609	138.60063	158.52471	13.91887	0.2969846	3.0786620	45	1	56 days	0.56			MPC	2002 GS_{11}
2002 GW_{11}	17.6	0.15	20020416	350.40629	138.27662	80.07276	5.01077	0.2377158	2.5910100	35	1	29 days	0.66			MPC	2002 GW_{11}
2002 GA_{12}	17.1	0.15	20020416	16.30202	78.00189	107.05933	2.39987	0.0981578	2.2381631	32	1	37 days	0.68			MPC	2002 GA_{12}
2002 GC_{12}	17.3	0.15	20020327	323.58461	75.90844	163.81616	6.17698	0.1279960	2.2978918	36	1	56 days	0.58			MPC	2002 GC_{12}
2002 GE_{12}	17.2	0.15	20020506	359.92793	179.31411	34.04848	13.85516	0.2693114	2.5729330	57	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 GE_{12}
2002 GK_{12}	15.3	0.15	20020416	352.09510	203.79627	17.34772	16.65028	0.1248541	2.7068323	24	1	38 days	1.08			MPC	2002 GK_{12}
2002 GM_{12}	17.6	0.15	20020327	5.59652	151.08015	29.45622	1.73463	0.1245568	2.3709349	27	1	32 days	0.51			MPC	2002 GM_{12}
2002 GQ_{12}	17.9	0.15	20020327	308.96860	71.56818	190.79716	5.76345	0.2155597	2.3270304	21	1	12 days	0.58			MPC	2002 GQ_{12}
2002 GR_{12}	17.1	0.15	20020327	359.80181	354.00229	196.67005	4.88702	0.1575296	2.3592590	22	1	25 days	0.52			MPC	2002 GR_{12}
2002 GS_{12}	17.1	0.15	20020327	15.06409	335.24919	195.55588	8.12378	0.1347104	2.3331488	17	1	16 days	0.68			MPC	2002 GS_{12}
2002 GW_{12}	14.9	0.15	20020327	266.09107	95.79751	198.30906	8.88039	0.0653378	3.1687529	32	1	27 days	0.51			MPC	2002 GW_{12}
2002 GX_{12}	15.7	0.15	20020416	324.77695	40.42624	199.23456	14.87270	0.0959125	2.8573164	29	1	29 days	0.41			MPC	2002 GX_{12}
2002 GY_{12}	15.3	0.15	20020327	245.44126	303.22242	18.35381	9.16316	0.1374117	3.0473656	37	1	34 days	0.55			MPC	2002 GY_{12}
2002 GB_{13}	15.4	0.15	20020327	109.46151	221.81954	200.10632	35.23609	0.1690735	2.7194889	18	1	8 days	0.54			MPC	2002 GB_{13}
2002 GD_{13}	15.2	0.15	20020416	179.74369	17.74676	357.92322	14.07497	0.0942625	2.2527612	20	1	3 days	0.91		E	MPC	2002 GD_{13}
2002 GJ_{13}	15.6	0.15	20020327	359.13506	27.30569	174.20319	1.67345	0.1003591	2.9065196	25	1	9 days	0.65			MPC	2002 GJ_{13}
2002 GK_{13}	15.5	0.15	20020416	330.91632	41.92207	201.97272	7.88974	0.1243862	3.0811536	20	1	13 days	0.53			MPC	2002 GK_{13}
2002 GL_{13}	16.0	0.15	20020416	0.58003	7.56281	199.35387	1.83516	0.1527081	2.3536561	57	1	43 days	0.63			MPC	2002 GL_{13}
2002 GM_{13}	15.3	0.15	20020416	320.59898	75.19596	190.78755	2.88834	0.2110143	3.0137792	26	1	35 days	0.41			MPC	2002 GM_{13}
2002 GO_{13}	15.9	0.15	20020327	174.09484	350.48053	37.59272	4.89232	0.0773073	2.3204984	17	1	8 days	0.47			MPC	2002 GO_{13}
2002 GQ_{13}	16.8	0.15	20020327	322.06867	70.85877	179.58191	1.26506	0.1385585	2.4222850	25	1	8 days	0.48			MPC	2002 GQ_{13}
2002 GR_{13}	15.7	0.15	20020416	300.14045	239.22598	32.63789	9.88887	0.0373668	2.9674706	18	1	27 days	0.48			MPC	2002 GR_{13}
2002 GT_{13}	16.3	0.15	20020416	341.41771	28.14669	201.02016	6.27481	0.0662124	2.2940996	17	1	29 days	0.32			MPC	2002 GT_{13}
2002 GX_{13}	14.9	0.15	20020416	306.06465	87.13691	206.93313	20.09232	0.2767130	3.1693830	17	1	40 days	0.63			MPC	2002 GX_{13}
2002 GY_{13}	16.9	0.15	20020327	248.15395	295.89501	37.44409	2.19857	0.2255301	2.4167032	14	1	5 days	0.29		E	MPC	2002 GY_{13}
2002 GZ_{13}	16.4	0.15	20020327	356.09396	176.82869	28.27301	10.42650	0.1027969	3.0691406	13	1	9 days	1.08			MPC	2002 GZ_{13}
2002 GA_{14}	18.1	0.15	20020327	315.49552	67.99474	175.93027	1.32451	0.0979853	2.1800268	28	1	32 days	0.67			MPC	2002 GA_{14}
2002 GC_{14}	15.6	0.15	20020416	324.74200	45.51048	205.81932	6.41978	0.0801550	2.2598894	49	1	40 days	0.60			MPC	2002 GC_{14}
2002 GE_{14}	16.6	0.15	20020416	22.58877	338.36287	203.55360	5.50063	0.1322539	2.5453972	20	1	43 days	0.39			MPC	2002 GE_{14}
2002 GF_{14}	15.3	0.15	20020416	318.58685	58.05403	205.37101	8.61107	0.1136553	2.7677631	26	1	41 days	0.41			MPC	2002 GF_{14}
2002 GL_{14}	15.7	0.15	20020416	309.13777	240.13285	40.80233	5.04125	0.1278940	2.1564828	24	1	34 days	0.33			MPC	2002 GL_{14}
2002 GM_{14}	15.9	0.15	20020416	43.45819	304.69250	214.47810	11.96513	0.1809281	2.6509756	19	1	40 days	0.59			MPC	2002 GM_{14}
2002 GN_{14}	16.2	0.15	20020327	337.03788	203.24954	0.27638	23.79741	0.1804118	2.3333688	32	1	42 days	0.64			MPC	2002 GN_{14}
2002 GO_{14}	16.2	0.15	20020506	15.16771	152.53881	11.78876	7.70992	0.1624248	2.3324575	35	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 GO_{14}
2002 GQ_{14}	16.2	0.15	20020506	185.44458	1.46321	1.93610	20.10419	0.0703322	1.9611241	34	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 GQ_{14}
2002 GY_{14}	14.8	0.15	20020327	288.60249	181.23919	72.35108	2.31888	0.0158411	2.9641549	18	1	33 days	0.40			MPC	2002 GY_{14}
2002 GZ_{14}	15.8	0.15	20020506	258.36276	281.16477	28.86933	3.33882	0.1761513	2.3905666	37	1	62 days	0.70	M-v	5	MPC	2002 GZ_{14}
2002 GB_{15}	15.9	0.15	20020327	21.23948	144.80834	12.28406	5.33813	0.0827669	2.2140725	22	1	39 days	0.57			MPC	2002 GB_{15}
2002 GK_{15}	16.3	0.15	20020327	306.52010	88.64966	150.84345	3.15157	0.0123356	2.5183610	12	1	5 days	0.44		E	MPC	2002 GK_{15}
2002 GN_{15}	17.1	0.15	20020327	345.33816	24.86256	192.73030	7.97087	0.3642492	2.3861960	41	1	55 days	0.52			MPC	2002 GN_{15}
2002 GO_{15}	11.8	0.15	20020327	92.92561	252.39396	180.65181	4.71316	0.1593795	5.2813725	16	1	35 days	0.76		E	MPC	2002 GO_{15}

2002 GP_{15}	15.1	0.15	20020327	305.57134	229.90832	16.12125	16.89732	0.0896212	3.0922752	23	1	32 days	0.45			MPC	2002 GP_{15}
2002 GQ_{15}	14.7	0.15	20020327	226.15582	306.65269	14.28933	21.53421	0.0701255	3.2185490	17	1	39 days	0.59			MPC	2002 GQ_{15}
2002 GR_{15}	17.8	0.15	20020327	289.67079	151.80742	131.73848	2.90051	0.2428042	2.4456189	13	1	11 days	0.60			MPC	2002 GR_{15}
2002 GT_{15}	15.8	0.15	20020327	229.63509	132.62237	186.28599	13.50715	0.0431278	2.6947464	21	1	40 days	0.60			MPC	2002 GT_{15}
2002 GW_{15}	14.8	0.15	20020506	265.07103	276.92108	34.38684	6.28675	0.1793691	2.3207496	39	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC	2002 GW_{15}
2002 GZ_{15}	14.5	0.15	20020327	263.01163	117.18095	181.16189	11.88520	0.0820800	3.0459998	41	1	35 days	0.86			MPC	2002 GZ_{15}
2002 GC_{16}	16.9	0.15	20020327	331.18933	198.01996	22.11420	4.75480	0.0782862	2.5363989	20	1	32 days	0.55			MPC	2002 GC_{16}
2002 GD_{16}	16.5	0.15	20020327	300.17958	91.75367	173.73207	4.12462	0.1763946	2.2360189	22	1	32 days	0.49			MPC	2002 GD_{16}
2002 GE_{16}	15.1	0.15	20020506	333.58210	214.21280	27.30284	5.77037	0.2413609	2.7978824	56	1	72 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 GE_{16}
2002 GH_{16}	15.3	0.15	20020416	192.02314	210.06908	151.14772	4.07527	0.1477869	2.3422299	13	1	3 days	0.31		E	MPC	2002 GH_{16}
2002 GJ_{16}	14.3	0.15	20020506	348.34785	166.90922	40.07797	5.55741	0.0714590	3.1136584	45	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 GJ_{16}
2002 GK_{16}	14.5	0.15	20020327	358.50523	13.71535	174.44398	10.10371	0.0257835	2.9875115	18	1	8 days	0.73			MPC	2002 GK_{16}
2002 GL_{16}	15.2	0.15	20020327	62.65592	92.18493	24.15716	9.99759	0.0664730	3.0324691	26	1	38 days	0.77			MPC	2002 GL_{16}
2002 GT_{16}	15.2	0.15	20020327	343.43721	121.50222	94.88527	2.90578	0.1352245	3.1004622	40	1	57 days	0.58			MPC	2002 GT_{16}
2002 GU_{16}	16.1	0.15	20020327	292.67404	180.46839	100.23800	2.47497	0.1685769	2.4305968	27	1	35 days	0.43			MPC	2002 GU_{16}
2002 GV_{16}	15.3	0.15	20020327	310.77098	195.96612	61.56909	4.48517	0.1414372	2.7662447	23	1	32 days	0.79			MPC	2002 GV_{16}
2002 GZ_{16}	14.2	0.15	20020416	318.38259	78.67930	181.56609	4.95520	0.1366063	3.1480902	50	1	57 days	0.44			MPC	2002 GZ_{16}
2002 GD_{17}	16.3	0.15	20020416	320.43974	188.68663	69.89442	3.59769	0.1428843	2.3578062	57	1	44 days	1.04			MPC	2002 GD_{17}
2002 GM_{17}	13.7	0.15	20020506	321.72291	237.31052	45.62681	10.20433	0.2716975	2.7251112	51	1	101 days	0.63	M-v	5	MPC	2002 GM_{17}
2002 GN_{17}	15.9	0.15	20020416	313.97855	225.48647	42.95283	11.26987	0.1071742	2.2455746	43	1	44 days	0.74			MPC	2002 GN_{17}
2002 GR_{17}	14.8	0.15	20020506	345.66875	203.39498	34.12997	13.22327	0.1773319	2.5746154	63	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC	2002 GR_{17}
2002 GU_{17}	15.7	0.15	20020416	351.67715	42.68573	181.32053	4.80282	0.1548025	2.2399420	54	1	40 days	0.47			MPC	2002 GU_{17}
2002 GV_{17}	15.4	0.15	20020416	7.33050	154.28801	48.18348	12.32981	0.1768912	2.5974826	54	1	57 days	0.44			MPC	2002 GV_{17}
2002 GZ_{17}	15.3	0.15	20020416	354.16111	176.29415	50.71898	3.58321	0.0985488	2.5323377	43	1	44 days	0.50			MPC	2002 GZ_{17}
2002 GB_{18}	17.1	0.15	20020416	352.49722	164.11512	65.74219	2.56347	0.2336800	2.3303185	30	1	31 days	0.45			MPC	2002 GB_{18}
2002 GF_{18}	15.7	0.15	20020506	71.93272	101.11061	22.77539	15.00526	0.0945319	2.8537730	44	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	2002 GF_{18}
2002 GM_{18}	20.2	0.15	20020327	191.35748	343.61306	24.01234	20.47950	0.0957244	1.9272444	8	1	11 days	0.26			MPC	2002 GM_{18}
2002 GN_{18}	14.6	0.15	20020327	61.74703	282.00813	172.35370	21.48877	0.2932555	2.7097284	11	1	6 days	0.54		E	MPC	2002 GN_{18}
2002 GO_{18}	16.6	0.15	20020506	311.99762	266.54335	11.78442	7.05962	0.1792225	2.1843038	38	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	2002 GO_{18}
2002 GS_{18}	15.6	0.15	20020506	330.51920	239.20942	23.44358	8.29518	0.2904454	2.6720208	78	1	87 days	0.49	M-v	4	MPC	2002 GS_{18}
2002 GZ_{18}	16.7	0.15	20020416	328.28831	228.05670	20.95803	2.54093	0.1565110	2.4366436	45	1	38 days	0.49			MPC	2002 GZ_{18}
2002 GL_{19}	16.4	0.15	20020416	0.82334	310.52350	256.57898	1.59777	0.1435877	2.3932155	42	1	44 days	0.54			MPC	2002 GL_{19}
2002 GS_{19}	15.1	0.15	20020416	288.76937	312.08132	2.03802	3.05923	0.2155686	2.1902792	43	1	29 days	0.74			MPC	2002 GS_{19}
2002 GA_{20}	15.7	0.15	20020416	14.67898	334.13460	216.51929	7.48418	0.1456280	2.6683395	61	1	45 days	0.42			MPC	2002 GA_{20}
2002 GD_{20}	17.5	0.15	20020416	342.66471	203.00179	28.64985	2.92497	0.1103602	2.1592828	35	1	39 days	0.41			MPC	2002 GD_{20}
2002 GE_{20}	15.1	0.15	20020416	309.60860	36.19139	238.91567	2.94293	0.1165924	3.0463927	32	1	39 days	0.37			MPC	2002 GE_{20}
2002 GK_{20}	14.7	0.15	20020416	274.46530	285.84767	33.34417	15.07901	0.1609650	2.8511539	51	1	53 days	0.60			MPC	2002 GK_{20}
2002 GN_{20}	15.3	0.15	20020416	262.37396	102.21439	227.17142	7.11108	0.1692836	2.2614757	29	1	34 days	0.41			MPC	2002 GN_{20}
2002 GO_{20}	15.3	0.15	20020416	32.45915	154.82698	14.66631	5.31273	0.1609900	2.6294741	34	1	35 days	0.52			MPC	2002 GO_{20}
2002 GQ_{20}	16.8	0.15	20020416	326.61966	230.29786	25.82695	11.87034	0.1256393	2.2689585	29	1	32 days	0.51			MPC	2002 GQ_{20}
2002 GS_{20}	15.4	0.15	20020416	304.83601	41.24395	237.87875	5.46817	0.0978613	2.2736350	18	1	29 days	0.35			MPC	2002 GS_{20}
2002 GT_{20}	16.1	0.15	20020416	9.00871	204.34447	358.57668	3.11412	0.1057117	2.3368206	17	1	39 days	0.30			MPC	2002 GT_{20}
2002 GW_{20}	16.1	0.15	20020416	348.44629	190.34642	35.97869	7.21152	0.0714317	2.3627469	47	1	43 days	0.49			MPC	2002 GW_{20}
2002 GX_{20}	15.9	0.15	20020416	326.02809	221.02862	33.11522	6.91500	0.0737009	2.2728472	59	1	39 days	0.49			MPC	2002 GX_{20}
2002 GB_{21}	15.7	0.15	20020416	339.68057	231.06931	10.89738	2.70112	0.1416472	2.4110556	51	1	39 days	0.51			MPC	2002 GB_{21}
2002 GF_{21}	14.2	0.15	20020416	21.06661	227.06186	321.84041	2.16869	0.1463453	2.9115027	26	1	29 days	0.91			MPC	2002 GF_{21}
2002 GG_{21}	14.8	0.15	20020416	348.05493	295.03742	297.32378	1.65128	0.1672176	2.3388523	36	1	34 days	0.31			MPC	2002 GG_{21}
2002 GL_{21}	15.2	0.15	20020416	341.46746	197.42482	39.76781	3.52176	0.0540823	2.7674415	37	1	35 days	0.40			MPC	2002 GL_{21}
2002 GO_{21}	15.1	0.15	20020416	29.43531	138.97239	33.80853	13.66578	0.2001680	2.5826066	28	1	32 days	0.40			MPC	2002 GO_{21}
2002 GU_{21}	15.7	0.15	20020416	310.39860	59.49244	218.90171	14.44696	0.1146149	2.5285148	46	1	40 days	0.54			MPC	2002 GU_{21}
2002 GV_{21}	16.0	0.15	20020416	5.62339	345.70715	222.17823	12.18732	0.2413483	2.5917801	31	1	35 days	0.47			MPC	2002 GV_{21}
2002 GW_{21}	15.6	0.15	20020416	8.47852	342.81591	223.50530	21.32222	0.2393099	3.1180179	36	1	42 days	0.58			MPC	2002 GW_{21}
2002 GZ_{21}	15.6	0.15	20020416	339.95176	195.61718	42.46707	3.99705	0.0661802	2.3368121	50	1	40 days	0.55			MPC	2002 GZ_{21}

2002 GA_{22}	13.8	0.15	20020506	334.13625	49.29665	193.97243	3.05909	0.1356327	4.0063766	57	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC		2002 GA_{22}
2002 GB_{22}	15.8	0.15	20020416	299.71370	221.42980	56.74418	7.68902	0.1371836	2.3397330	40	1	40 days	0.88			MPC		2002 GB_{22}
2002 GC_{22}	16.7	0.15	20020416	21.12052	33.64290	146.71957	5.14051	0.0486856	2.4149220	9	1	4 days	0.17		E	MPC		2002 GC_{22}
2002 GD_{22}	15.8	0.15	20020327	306.05969	221.84019	41.60056	15.10898	0.1142447	2.7775632	15	1	8 days	0.60			MPC		2002 GD_{22}
2002 GJ_{22}	16.5	0.15	20020327	48.26371	337.95987	146.97873	5.56185	0.2405073	2.5849202	27	1	52 days	0.70			MPC		2002 GJ_{22}
2002 GN_{22}	15.8	0.15	20020416	315.71594	331.04964	294.77537	3.80368	0.1392319	2.3056588	28	1	53 days	0.66			MPC		2002 GN_{22}
2002 GR_{22}	15.0	0.15	20020416	330.18246	13.92371	237.53333	8.27304	0.1606929	2.6124980	33	1	44 days	0.49			MPC		2002 GR_{22}
2002 GT_{22}	14.7	0.15	20020416	23.63308	193.47560	349.43342	7.29660	0.1221664	3.1189891	26	1	29 days	0.46			MPC		2002 GT_{22}
2002 GU_{22}	15.7	0.15	20020416	355.26043	303.22772	275.02675	3.92820	0.2260492	2.5666020	22	1	33 days	0.69			MPC		2002 GU_{22}
2002 GW_{22}	16.1	0.15	20020416	46.90094	260.37775	238.54772	8.81567	0.2503821	2.7605619	16	1	34 days	0.36			MPC		2002 GW_{22}
2002 GX_{22}	16.9	0.15	20020416	5.48424	304.79661	259.41631	4.60205	0.0996358	2.2262208	20	1	33 days	0.41			MPC		2002 GX_{22}
2002 GY_{22}	14.5	0.15	20020327	293.11307	351.74672	270.17696	4.22746	0.0919269	3.1267705	27	1	38 days	0.63			MPC		2002 GY_{22}
2002 GB_{23}	15.4	0.15	20020416	15.32418	324.99449	217.10811	8.57321	0.0648549	2.7261787	27	1	37 days	0.69			MPC		2002 GB_{23}
2002 GC_{23}	16.4	0.15	20020416	305.13371	79.83720	196.37485	4.82863	0.2067150	2.4566999	25	1	29 days	0.61			MPC		2002 GC_{23}
2002 GD_{23}	13.1	0.15	20020506	324.13516	10.35493	236.84135	1.84637	0.1329285	3.9282857	59	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2002 GD_{23}
2002 GJ_{23}	16.7	0.15	20020327	34.07086	319.56497	195.62647	13.65040	0.1132721	2.6913795	23	1	8 days	0.51			MPC		2002 GJ_{23}
2002 GN_{23}	15.5	0.15	20020327	279.79676	266.83779	20.11726	7.70543	0.0825776	2.9992543	23	1	13 days	0.71			MPC		2002 GN_{23}
2002 GO_{23}	15.9	0.15	20020327	321.57496	229.74772	19.50570	3.11664	0.1659587	2.4237081	63	1	58 days	0.55			MPC		2002 GO_{23}
2002 GQ_{23}	16.0	0.15	20020416	322.11336	52.34143	200.33501	5.09269	0.1395025	2.2635028	58	1	56 days	0.44			MPC		2002 GQ_{23}
2002 GR_{23}	16.4	0.15	20020327	279.62430	89.97369	202.17853	5.45848	0.1232055	2.3005513	26	1	14 days	0.57			MPC		2002 GR_{23}
2002 GS_{23}	17.3	0.15	20020327	0.51347	181.09192	15.61464	7.39934	0.1073609	2.3775245	27	1	13 days	0.64			MPC		2002 GS_{23}
2002 GU_{23}	16.3	0.15	20020416	342.71413	279.91231	308.62955	1.36331	0.1613189	2.3772652	49	1	39 days	0.48			MPC		2002 GU_{23}
2002 GX_{23}	18.0	0.15	20020416	337.28738	212.97193	23.51528	9.11869	0.1692008	2.2410364	30	1	34 days	0.56			MPC		2002 GX_{23}
2002 GY_{23}	15.3	0.15	20020506	352.39827	199.33391	24.36405	7.50800	0.2216423	2.7438568	89	1	67 days	0.64	M-v	4	MPC		2002 GY_{23}
2002 GA_{24}	16.0	0.15	20020416	296.50834	279.86927	5.15189	2.16982	0.0956815	2.5855466	31	1	40 days	0.41			MPC		2002 GA_{24}
2002 GB_{24}	16.0	0.15	20020416	82.91312	92.84321	29.55928	14.13409	0.0565386	2.7751687	25	1	35 days	0.45			MPC		2002 GB_{24}
2002 GD_{24}	16.9	0.15	20020416	2.19293	200.24225	6.99199	4.94809	0.2383338	2.3848880	33	1	43 days	0.72			MPC		2002 GD_{24}
2002 GG_{24}	16.4	0.15	20020416	358.37648	122.55890	100.38913	3.03767	0.1766733	2.3463173	45	1	33 days	0.62			MPC		2002 GG_{24}
2002 GH_{24}	17.2	0.15	20020327	270.00215	94.48162	193.67225	1.74170	0.1367217	2.3024893	30	1	37 days	0.59			MPC		2002 GH_{24}
2002 GT_{24}	17.0	0.15	20020416	308.87725	115.26252	153.22823	1.85584	0.2604296	3.0540329	15	1	8 days	0.32			MPC		2002 GT_{24}
2002 GZ_{24}	17.2	0.15	20020416	257.58676	267.09930	51.49075	2.05324	0.0332558	2.1695040	22	1	30 days	0.64			MPC		2002 GZ_{24}
2002 GM_{25}	19.0	0.15	20020416	3.10221	352.73161	201.13797	12.19011	0.2057273	2.6393473	10	1	5 days	0.61		E	MPC		2002 GM_{25}
2002 GA_{26}	17.4	0.15	20020506	30.39655	18.68497	145.46457	2.29553	0.1260951	2.2844815	34	1	70 days	0.60	M-v	5	MPC		2002 GA_{26}
2002 GB_{26}	14.5	0.15	20020416	324.48556	87.72514	152.55436	19.12698	0.1055900	2.6979034	27	1	54 days	0.36			MPC		2002 GB_{26}
2002 GC_{26}	16.4	0.15	20020327	46.64955	310.87418	175.79908	22.20778	0.1902147	2.2632190	21	1	39 days	0.74			MPC		2002 GC_{26}
2002 GD_{26}	16.4	0.15	20020506	358.71461	281.45174	290.56704	1.57538	0.1137904	2.2212291	51	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 GD_{26}
2002 GE_{26}	16.6	0.15	20020416	355.48603	297.31363	275.82434	1.43762	0.1727984	2.4229052	41	1	42 days	0.71			MPC		2002 GE_{26}
2002 GF_{26}	15.8	0.15	20020416	260.11599	299.54761	25.33040	7.21244	0.1361404	2.3015764	47	1	40 days	0.58			MPC		2002 GF_{26}
2002 GG_{26}	14.8	0.15	20020416	91.93709	185.80865	284.02001	5.84132	0.1126293	2.3057371	24	1	33 days	0.55			MPC		2002 GG_{26}
2002 GP_{26}	14.4	0.15	20020327	186.09359	344.48042	30.83095	9.84788	0.1076554	3.1516755	11	1	15 days	0.15			MPC		2002 GP_{26}
2002 GQ_{26}	15.5	0.15	20020416	345.11557	164.60756	63.78528	15.30608	0.2765440	2.7702275	34	1	58 days	0.52			MPC		2002 GQ_{26}
2002 GR_{26}	16.1	0.15	20020416	5.22511	145.25064	47.97216	25.87628	0.1729754	2.6861436	12	1	25 days	0.27			MPC		2002 GR_{26}
2002 GS_{26}	15.1	0.15	20020416	12.02370	122.44795	64.28797	19.13683	0.1138422	2.6756748	17	1	53 days	0.66			MPC		2002 GS_{26}
2002 GU_{26}	16.4	0.15	20020327	338.93547	179.23354	49.48320	24.64803	0.2090052	2.3078222	26	1	47 days	0.53			MPC		2002 GU_{26}
2002 GW_{26}	16.1	0.15	20020416	314.72962	76.13486	199.59812	12.06304	0.2539660	2.6827870	21	1	38 days	0.72			MPC		2002 GW_{26}
2002 GX_{26}	15.8	0.15	20020416	308.59459	229.42643	42.04745	7.70338	0.1802747	2.2654898	49	1	56 days	0.68			MPC		2002 GX_{26}
2002 GZ_{26}	17.4	0.15	20020327	9.63297	337.85435	205.57128	13.93455	0.1890579	2.6670983	25	1	18 days	0.46			MPC		2002 GZ_{26}
2002 GD_{27}	16.9	0.15	20020416	29.84688	338.91800	212.34449	4.34713	0.0413307	2.4540431	21	1	34 days	0.40			MPC		2002 GD_{27}
2002 GR_{27}	16.6	0.15	20020327	206.50457	337.47942	347.92705	14.04134	0.1581330	2.4596193	6	1	2 days	0.17		E	MPC		2002 GR_{27}
2002 GY_{27}	15.8	0.15	20020327	106.46845	229.78287	167.60066	2.18239	0.2094735	2.6686819	6	1	2 days	0.26		E	MPC		2002 GY_{27}
2002 GA_{28}	16.7	0.15	20020327	176.81126	179.80974	169.15241	0.51742	0.1242312	2.2785736	6	1	2 days	0.20		E	MPC		2002 GA_{28}
2002 GC_{28}	16.6	0.15	20020327	357.57035	176.36222	351.42925	1.53335	0.0272564	2.8819719	6	1	2 days	0.63		E	MPC		2002 GC_{28}
2002 GG_{28}	16.4	0.15	20020327	98.13507	13.97936	23.54962	2.45393	0.2723374	2.7971156	6	1	2 days	0.26		E	MPC		2002 GG_{28}

2002 GH_{28}	16.9	0.15	20020327	176.06479	340.67960	7.15110	4.35279	0.2098404	2.3065473	6	1	2 days	0.58	E	MPC	2002 GH_{28}
2002 GJ_{28}	15.8	0.15	20020327	124.11698	243.61677	151.32486	5.30271	0.0638160	2.7745322	8	1	3 days	0.29	E	MPC	2002 GJ_{28}
2002 GL_{28}	16.3	0.15	20020327	357.51422	21.63100	146.33003	4.16708	0.0705186	2.9950088	8	1	3 days	0.57	E	MPC	2002 GL_{28}
2002 GN_{28}	17.0	0.15	20020327	139.00924	2.66315	13.03815	3.57220	0.1514733	2.6033723	8	1	3 days	0.11	E	MPC	2002 GN_{28}
2002 GO_{28}	17.3	0.15	20020327	357.63261	171.76769	355.95494	10.52664	0.0994851	3.0940496	8	1	3 days	0.43	E	MPC	2002 GO_{28}
2002 GP_{28}	16.1	0.15	20020327	125.82863	356.52168	18.15897	3.07711	0.3335340	2.3692434	8	1	3 days	0.36	E	MPC	2002 GP_{28}
2002 GQ_{28}	15.9	0.15	20020327	235.34654	143.18175	157.44276	11.31321	0.1435094	2.9994427	6	1	3 days	0.09	E	MPC	2002 GQ_{28}
2002 GR_{28}	15.5	0.15	20020327	62.89242	53.88369	24.31435	3.03388	0.1873781	4.0014744	8	1	3 days	0.21	E	MPC	2002 GR_{28}
2002 GS_{28}	15.0	0.15	20020327	89.99830	288.51581	132.59822	3.22681	0.1190529	2.8813176	8	1	3 days	0.28	E	MPC	2002 GS_{28}
2002 GT_{28}	18.3	0.15	20020327	356.59399	27.10694	146.38490	2.85608	0.1450795	2.4283157	8	1	3 days	0.18	E	MPC	2002 GT_{28}
2002 GM_{29}	17.5	0.15	20020327	297.96283	186.36448	64.89829	1.59776	0.2219431	3.2184485	6	1	2 days	0.28	E	MPC	2002 GM_{29}
2002 GO_{29}	12.7	0.15	20020327	93.47287	56.07105	357.76228	6.35644	0.1074204	5.3187064	6	1	2 days	0.56	E	MPC	2002 GO_{29}
2002 GP_{29}	18.1	0.15	20020327	176.21196	341.00932	9.82143	4.88682	0.0546845	2.1906576	6	1	2 days	0.82	E	MPC	2002 GP_{29}
2002 GQ_{29}	15.7	0.15	20020327	56.86177	77.60927	358.53367	9.73196	0.2859734	2.9599761	6	1	2 days	0.26	E	MPC	2002 GQ_{29}
2002 GR_{29}	15.8	0.15	20020327	357.35091	10.26581	157.94419	8.64510	0.0282382	2.8706187	6	1	2 days	0.22	E	MPC	2002 GR_{29}
2002 GN_{30}	15.3	0.15	20020327	31.34945	92.99149	62.87863	5.59638	0.0893998	2.7321572	12	1	4 days	0.55	E	MPC	2002 GN_{30}
2002 GF_{31}	16.2	0.15	20020327	12.42088	19.21963	150.49294	4.60072	0.2701920	2.7531302	13	1	3 days	0.74	E	MPC	2002 GF_{31}
2002 GJ_{31}	16.3	0.15	20020327	323.52253	132.30094	107.78123	3.37927	0.1419958	2.4252842	12	1	4 days	0.50	E	MPC	2002 GJ_{31}
2002 GV_{31}	5.3	0.15	20020327	359.96607	97.04269	57.12570	2.19000	0.0618373	43.2491203	7	1	3 days	0.15	E	MPC	2002 GV_{31}
2002 GW_{31}	6.8	0.15	20020327	359.96777	308.06083	225.42562	2.70490	0.1281928	44.9571741	5	1	4 days	0.13	E	MPC	2002 GW_{31}
2002 GX_{31}	7.0	0.15	20020327	359.96550	149.30727	66.88163	2.19584	0.0709250	43.3013148	5	1	4 days	0.23	E	MPC	2002 GX_{31}
2002 GY_{31}	6.5	0.15	20020327	359.96574	195.17531	23.21010	0.51620	0.0198090	43.4921181	5	1	4 days	0.12	E	MPC	2002 GY_{31}
2002 GZ_{31}	5.6	0.15	20020327	359.96568	101.38337	120.86957	1.03926	0.0153576	43.5633813	5	1	5 days	0.11	E	MPC	2002 GZ_{31}
2002 GA_{32}	6.1	0.15	20020327	359.96646	359.01654	244.65783	16.31909	0.0483527	44.3197182	3	1	1 days	0.03	E	MPC	2002 GA_{32}
2002 GB_{32}	6.8	0.15	20020327	359.96288	7.44630	179.88301	19.59025	0.0886612	43.5924262	5	1	4 days	0.16	E	MPC	2002 GB_{32}
2002 GC_{32}	7.3	0.15	20020327	359.96292	137.85895	66.78470	2.76422	0.0580248	43.8481737	6	1	4 days	0.21	E	MPC	2002 GC_{32}
2002 GD_{32}	5.0	0.15	20020327	180.14490	7.38031	21.81537	6.27773	0.1203436	44.7581230	5	1	4 days	0.10	E	MPC	2002 GD_{32}
2002 GE_{32}	6.9	0.15	20020327	359.95908	356.50373	204.01406	14.45948	0.0901368	43.4716538	3	1	1 days	0.11	E	MPC	2002 GE_{32}
2002 GF_{32}	5.3	0.15	20020327	359.96055	176.90986	44.47548	2.62679	0.0703592	44.5540661	3	1	1 days	0.01	E	MPC	2002 GF_{32}
2002 GG_{32}	6.4	0.15	20020327	359.96013	188.74252	38.05522	18.43716	0.1163184	44.2861413	3	1	1 days	0.04	E	MPC	2002 GG_{32}
2002 GH_{32}	4.8	0.15	20020327	359.95959	353.42458	220.89164	25.67878	0.0457201	44.1554293	4	1	1 days	0.18	E	MPC	2002 GH_{32}
2002 GJ_{32}	4.6	0.15	20020327	359.95874	332.53360	244.46924	11.74868	0.0224874	43.5553057	4	1	1 days	0.06	E	MPC	2002 GJ_{32}
2002 GK_{32}	6.4	0.15	20020327	359.95905	110.04724	111.35757	2.59707	0.0164451	43.7978886	3	1	1 days	0.04	E	MPC	2002 GK_{32}
2002 GL_{32}	7.3	0.15	20020327	359.96013	189.54879	10.44643	6.61121	0.1224810	39.3329342	5	1	4 days	0.13	E	MPC	2002 GL_{32}
2002 GM_{32}	9.0	0.15	20020327	359.96004	348.23785	214.45463	28.59267	0.3433563	39.4174893	5	1	4 days	0.20	E	MPC	2002 GM_{32}
2002 GN_{32}	6.4	0.15	20020327	359.96011	183.24398	30.85325	10.27059	0.1859633	39.4116638	6	1	5 days	0.10	E	MPC	2002 GN_{32}
2002 GO_{32}	7.6	0.15	20020327	359.95977	5.26558	216.95954	12.63983	0.0851126	39.2867654	3	1	1 days	0.22	E	MPC	2002 GO_{32}
2002 GP_{32}	5.9	0.15	20020327	359.95987	98.02448	126.54251	1.54929	0.1564411	39.4228884	5	1	5 days	0.06	E	MPC	2002 GP_{32}
2002 GQ_{32}	7.7	0.15	20020327	359.95635	177.03714	26.78983	5.81314	0.1787790	39.4391452	5	1	4 days	0.06	E	MPC	2002 GQ_{32}
2002 GR_{32}	7.8	0.15	20020327	359.95607	1.24304	206.96658	3.44792	0.2632390	39.3414215	4	1	4 days	0.07	E	MPC	2002 GR_{32}
2002 GS_{32}	7.2	0.15	20020327	359.95248	327.75330	258.90658	4.48596	0.0475639	39.4230660	3	1	1 days	0.21	E	MPC	2002 GS_{32}
2002 GT_{32}	8.1	0.15	20020327	359.95172	111.54663	108.07377	2.25540	0.1839140	39.3781159	4	1	1 days	0.09	E	MPC	2002 GT_{32}
2002 GU_{32}	6.5	0.15	20020327	359.95169	165.77639	57.46347	20.95447	0.0827178	39.3453451	3	1	1 days	0.02	E	MPC	2002 GU_{32}
2002 GV_{32}	6.5	0.15	20020327	359.95174	155.76228	70.38919	7.13030	0.1763644	39.4376597	3	1	1 days	0.10	E	MPC	2002 GV_{32}
2002 GW_{32}	6.2	0.15	20020327	359.95135	303.57702	280.15949	6.09061	0.0583496	39.3118693	3	1	1 days	0.05	E	MPC	2002 GW_{32}
2002 GX_{32}	6.2	0.15	20020327	359.95139	194.31699	31.47115	17.02877	0.1238716	39.3893897	3	1	1 days	0.03	E	MPC	2002 GX_{32}
2002 GY_{32}	6.5	0.15	20020327	359.98259	346.65465	227.51571	1.53809	0.4965200	68.4181259	5	1	5 days	0.12	E	MPC	2002 GY_{32}
2002 GZ_{32}	6.2	0.15	20020416	180.03439	263.39360	98.55993	14.65106	0.3480255	16.9869002	5	1	25 days	0.19	E	MPC	2002 GZ_{32}
2002 GA_{33}	8.6	0.15	20020327	0.00000	170.51724	344.20533	1.03920	0.0000000	43.0194335	3	1	1 days	0.02	E	MPC	2002 GA_{33}
2002 GB_{33}	7.8	0.15	20020327	0.00000	6.99358	147.72478	3.72310	0.0000000	45.5454250	3	1	1 days	0.11	E	MPC	2002 GB_{33}
2002 GX_{33}	14.9	0.15	20020327	81.44133	0.43592	79.83143	10.43655	0.0970345	3.1188565	12	1	3 days	0.24	E	MPC	2002 GX_{33}
2002 GZ_{34}	15.9	0.15	20020327	322.48442	121.35873	106.94256	3.46980	0.0236215	2.3867558	15	1	9 days	0.26		MPC	2002 GZ_{34}
2002 GG_{35}	16.5	0.15	20020327	318.60742	129.87358	120.67590	2.32696	0.1360975	2.4050423	14	1	9 days	0.68		MPC	2002 GG_{35}

2002 GH_{35}	16.9	0.15	20020327	309.39892	159.61857	107.46418	3.29122	0.1917512	2.3722771	15	1	10 days	0.41		MPC	2002 GH_{35}
2002 GW_{37}	15.6	0.15	20020327	269.10675	288.52080	13.74697	3.66256	0.0819864	2.7674568	13	1	8 days	0.28		MPC	2002 GW_{37}
2002 GA_{38}	18.7	0.15	20020327	20.13408	314.25803	206.05506	1.71922	0.2853712	2.2472606	12	1	5 days	0.89		MPC	2002 GA_{38}
2002 GE_{38}	14.9	0.15	20020327	314.97603	231.76511	36.42301	14.76886	0.2495430	3.1657031	17	1	10 days	0.32		MPC	2002 GE_{38}
2002 GO_{38}	16.5	0.15	20020327	335.54293	40.25845	184.74565	3.59278	0.1012082	2.6420251	20	1	8 days	0.53		MPC	2002 GO_{38}
2002 GP_{38}	14.5	0.15	20020327	296.15021	90.30570	191.10328	8.23010	0.1808258	3.9395728	13	1	8 days	0.36		MPC	2002 GP_{38}
2002 GX_{38}	15.7	0.15	20020327	314.58529	65.38433	192.90280	14.59349	0.1589855	2.7789780	15	1	8 days	0.38		MPC	2002 GX_{38}
2002 GA_{39}	13.8	0.15	20020327	245.47991	138.08691	183.59578	5.60349	0.0610919	3.2199910	13	1	7 days	0.44	E	MPC	2002 GA_{39}
2002 GB_{39}	14.3	0.15	20020327	340.22751	34.51184	188.34613	8.57766	0.0349954	2.9619142	15	1	7 days	0.24	E	MPC	2002 GB_{39}
2002 GC_{40}	15.8	0.15	20020327	316.72597	243.25710	5.23280	6.77459	0.2095660	2.6467701	15	1	7 days	0.41		MPC	2002 GC_{40}
2002 GO_{41}	14.7	0.15	20020327	322.73306	357.13474	235.74920	5.99818	0.0676553	2.8938521	14	1	7 days	0.45	E	MPC	2002 GO_{41}
2002 GF_{42}	17.7	0.15	20020327	20.94035	185.04407	337.95419	0.74704	0.1366393	2.3059800	15	1	6 days	0.40	E	MPC	2002 GF_{42}
2002 GG_{42}	17.2	0.15	20020327	337.14483	188.65273	30.24624	3.10652	0.0359432	2.5289915	12	1	6 days	0.39	E	MPC	2002 GG_{42}
2002 GH_{42}	17.7	0.15	20020327	299.64433	257.33402	16.65681	3.58478	0.1816655	2.1666684	15	1	6 days	0.49	E	MPC	2002 GH_{42}
2002 GM_{42}	15.6	0.15	20020327	326.54415	38.34060	200.07036	0.70909	0.1296548	3.1120332	15	1	6 days	0.27	E	MPC	2002 GM_{42}
2002 GX_{42}	15.5	0.15	20020327	64.11539	116.91667	7.68991	8.96631	0.0314345	3.0546339	14	1	6 days	0.71		MPC	2002 GX_{42}
2002 GY_{42}	16.6	0.15	20020327	133.36555	49.39067	6.95690	4.07982	0.0226238	2.4052894	15	1	6 days	0.47		MPC	2002 GY_{42}
2002 GJ_{43}	16.9	0.15	20020327	228.99280	130.50350	200.17625	2.40061	0.0930237	2.1895079	13	1	6 days	0.63		MPC	2002 GJ_{43}
2002 GV_{43}	16.1	0.15	20020327	335.51283	206.22536	15.03928	2.01386	0.0665880	2.4833442	15	1	6 days	0.57		MPC	2002 GV_{43}
2002 GE_{44}	17.4	0.15	20020327	37.68079	296.24843	206.39685	2.14984	0.1663024	2.5331311	12	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 GE_{44}
2002 GV_{44}	14.9	0.15	20020327	275.29815	297.58099	10.03866	16.29922	0.2247345	2.6245737	15	1	7 days	0.42	E	MPC	2002 GV_{44}
2002 GY_{44}	17.5	0.15	20020327	328.77391	247.43122	348.44720	0.96405	0.1416937	2.3995692	15	1	6 days	0.39	E	MPC	2002 GY_{44}
2002 GA_{45}	17.3	0.15	20020327	200.71479	150.34940	205.71169	4.70680	0.0286552	2.2147057	14	1	6 days	0.47		MPC	2002 GA_{45}
2002 GG_{45}	14.9	0.15	20020327	259.23012	293.35743	16.17845	10.25671	0.0993900	2.9839132	17	1	6 days	0.32	E	MPC	2002 GG_{45}
2002 GH_{45}	17.6	0.15	20020327	24.10943	136.05131	16.25806	2.98316	0.2870116	2.9248784	13	1	6 days	0.56	E	MPC	2002 GH_{45}
2002 GO_{45}	15.5	0.15	20020327	21.89825	127.03837	33.97159	12.65493	0.2223079	3.1800867	17	1	7 days	0.51	E	MPC	2002 GO_{45}
2002 GK_{46}	14.4	0.15	20020327	34.08668	325.60703	179.70464	27.30980	0.1525663	3.0887459	15	1	9 days	0.42		MPC	2002 GK_{46}
2002 GN_{46}	15.7	0.15	20020327	331.85069	132.96173	97.48957	6.27944	0.1229055	2.7641284	15	1	7 days	0.48	E	MPC	2002 GN_{46}
2002 GE_{48}	17.6	0.15	20020327	279.07489	88.47924	199.35527	6.92374	0.1194329	2.3533595	13	1	6 days	0.33		MPC	2002 GE_{48}
2002 GV_{50}	14.9	0.15	20020327	346.62704	86.49809	125.78247	2.40432	0.1361887	2.9091041	15	1	5 days	0.30	E	MPC	2002 GV_{50}
2002 GX_{50}	14.7	0.15	20020327	341.91275	89.79837	127.44853	2.55180	0.1020879	2.9490379	15	1	5 days	0.55	E	MPC	2002 GX_{50}
2002 GY_{50}	16.3	0.15	20020327	298.22491	107.78315	164.29357	6.08341	0.1479157	2.3111364	17	1	6 days	0.31	E	MPC	2002 GY_{50}
2002 GN_{51}	17.1	0.15	20020327	17.16930	135.93369	33.29168	7.94614	0.1745636	2.6516820	12	1	5 days	0.18	E	MPC	2002 GN_{51}
2002 GR_{51}	15.2	0.15	20020327	73.54121	292.94611	169.92493	2.47073	0.1662729	2.4862565	12	1	5 days	0.27	E	MPC	2002 GR_{51}
2002 GU_{51}	15.4	0.15	20020327	292.25760	125.91568	142.04042	3.14494	0.0428791	2.7317094	12	1	5 days	0.37	E	MPC	2002 GU_{51}
2002 GG_{52}	16.8	0.15	20020327	38.06436	119.94794	28.72670	4.06027	0.1222118	2.3793652	15	1	5 days	0.52		MPC	2002 GG_{52}
2002 GH_{52}	15.5	0.15	20020327	261.26060	283.11839	24.47728	8.74273	0.0962834	2.5864125	13	1	5 days	0.38		MPC	2002 GH_{52}
2002 GT_{52}	15.6	0.15	20020327	31.44841	340.36976	186.52843	4.91898	0.0577956	2.5865392	14	1	5 days	0.48	E	MPC	2002 GT_{52}
2002 GU_{52}	14.7	0.15	20020327	347.04197	23.15513	195.75973	9.49016	0.0870353	3.0741920	19	1	5 days	0.45	E	MPC	2002 GU_{52}
2002 GW_{52}	16.5	0.15	20020327	304.34110	121.61418	162.74349	3.09041	0.2455565	2.2880958	14	1	5 days	0.73	E	MPC	2002 GW_{52}
2002 GJ_{53}	15.7	0.15	20020327	5.62528	348.25435	202.58663	7.77833	0.2188676	2.9151072	17	1	5 days	0.59	E	MPC	2002 GJ_{53}
2002 GW_{53}	14.3	0.15	20020327	40.37762	12.79425	155.29393	13.41296	0.0874402	2.9142056	15	1	6 days	0.51	E	MPC	2002 GW_{53}
2002 GU_{58}	17.3	0.15	20020327	30.73192	136.42513	12.24575	2.39620	0.2312096	2.1757503	14	1	2 days	0.82	E	MPC	2002 GU_{58}
2002 GY_{58}	15.9	0.15	20020327	272.78177	88.68612	223.49698	2.02252	0.2100857	2.5059120	19	1	8 days	0.41		MPC	2002 GY_{58}
2002 GB_{60}	13.5	0.15	20020327	299.61486	211.62906	94.95583	14.96796	0.2772010	2.7628762	32	1	3 days	0.43	E	MPC	2002 GB_{60}
2002 GD_{61}	16.2	0.15	20020327	348.66065	158.98996	49.70212	4.58975	0.0940364	2.7423348	12	1	2 days	0.17	E	MPC	2002 GD_{61}
2002 GF_{61}	15.2	0.15	20020327	33.73915	24.26122	129.04490	2.71724	0.1166035	2.8901044	12	1	2 days	0.29	E	MPC	2002 GF_{61}
2002 GG_{61}	15.8	0.15	20020327	328.60481	75.80631	157.44372	1.60431	0.1001937	2.4620849	13	1	2 days	0.21	E	MPC	2002 GG_{61}
2002 GO_{61}	14.7	0.15	20020327	254.30088	275.84972	37.88262	5.23863	0.0410018	2.9288697	12	1	2 days	0.45		MPC	2002 GO_{61}
2002 GS_{61}	15.0	0.15	20020327	272.65845	270.32973	33.82724	6.18311	0.1166682	2.7676783	13	1	2 days	0.39		MPC	2002 GS_{61}
2002 GT_{61}	16.0	0.15	20020327	52.16662	298.84372	193.33140	4.75101	0.1637743	2.3585118	14	1	2 days	0.31	E	MPC	2002 GT_{61}
2002 GU_{61}	17.1	0.15	20020327	352.98353	10.23865	199.02813	7.23586	0.1492118	2.3151068	12	1	2 days	0.39	E	MPC	2002 GU_{61}
2002 GD_{68}	14.1	0.15	20020416	352.21814	68.50296	166.74637	14.61968	0.1724154	2.7429766	15	1	42 days	0.37		MPC	2002 GD_{68}

2002 GM_{75}	15.4	0.15	20020327	289.00075	152.13741	147.05771	8.73308	0.2453229	2.4504826	19	1	2 days	0.89		E	MPC	2002 GM_{75}
2002 GX_{75}	15.2	0.15	20020416	185.32234	176.17045	212.61275	5.93308	0.1167017	2.3020483	13	1	40 days	0.49			MPC	2002 GX_{75}
2002 HB	14.7	0.15	20020327	248.74473	289.70058	7.07330	24.34174	0.2070859	2.2801747	26	1	42 days	0.60			MPC	2002 HB
2002 HC	16.7	0.15	20020327	79.88659	61.83073	39.49940	23.59754	0.1389253	1.8182977	12	1	5 days	0.54		E	MPC	2002 HC
2002 HF	19.5	0.15	20020506	8.83594	356.07165	205.49916	13.03023	0.5011162	2.7040308	37	1	29 days	0.55	M-v	6	MPC	2002 HF
2002 HG	15.7	0.15	20020416	349.55134	159.24879	67.89905	9.53134	0.0693305	2.5971675	31	1	39 days	0.62			MPC	2002 HG
2002 HJ	16.1	0.15	20020327	326.44405	74.21988	161.13383	7.37358	0.0771767	2.7376928	35	1	56 days	0.86			MPC	2002 HJ
2002 HL	15.3	0.15	20020327	353.96037	166.43266	35.50415	17.63806	0.0765631	3.1283627	29	1	38 days	0.66			MPC	2002 HL
2002 HO	15.7	0.15	20020506	350.87691	69.64957	162.33088	6.68123	0.1844769	2.5923854	54	1	101 days	0.50	M-v	3	MPC	2002 HO
2002 HQ	16.2	0.15	20020416	302.66401	191.75099	94.84853	6.42354	0.1613365	2.2883675	50	1	39 days	0.58			MPC	2002 HQ
2002 HR	16.4	0.15	20020416	337.17627	143.57934	109.80667	7.26020	0.2075752	2.3496125	48	1	59 days	0.50			MPC	2002 HR
2002 HT	15.6	0.15	20020506	331.02298	198.73001	67.46248	14.08766	0.1892090	2.3205851	59	1	92 days	0.44	M-v	4	MPC	2002 HT
2002 HU	15.9	0.15	20020416	329.37183	133.87330	134.46252	5.17856	0.2526146	2.3439387	49	1	43 days	0.74			MPC	2002 HU
2002 HW	19.2	0.15	20020506	22.13980	75.53674	34.19253	5.85163	0.6357219	2.4799599	28	1	28 days	0.64	M-v	7	MPC	2002 HW
2002 HY	15.3	0.15	20020307	308.10377	249.77335	357.85756	25.12308	0.3492474	3.1841204	28	1	44 days	0.60			MPC	2002 HY
2002 HZ	15.2	0.15	20020506	47.78690	85.10067	30.52118	11.38817	0.0896115	3.1931131	38	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 HZ
2002 HC_1	15.4	0.15	20020327	275.44105	245.12309	34.63101	7.75860	0.2022423	2.4061059	21	1	37 days	0.59			MPC	2002 HC_1
2002 HF_1	15.1	0.15	20020416	359.95311	124.70308	92.37669	1.26631	0.1423794	2.9906766	27	1	40 days	0.96			MPC	2002 HF_1
2002 HH_1	14.9	0.15	20020416	68.97303	288.31244	213.07745	13.91352	0.0657920	2.6559546	24	1	40 days	0.44			MPC	2002 HH_1
2002 HJ_1	15.5	0.15	20020506	325.59602	142.18239	112.99843	7.31204	0.2311912	2.3615267	40	1	62 days	0.43	M-v	5	MPC	2002 HJ_1
2002 HK_1	15.2	0.15	20020416	306.30811	161.42218	103.15524	6.50005	0.1653673	2.4429182	23	1	34 days	0.32			MPC	2002 HK_1
2002 HM_1	15.5	0.15	20020327	268.70672	227.94278	68.75254	8.54449	0.1541317	2.2665650	17	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 HM_1
2002 HN_1	15.5	0.15	20020416	9.81157	130.09561	49.63052	13.86053	0.1021361	2.6473818	13	1	31 days	0.41			MPC	2002 HN_1
2002 HS_1	16.8	0.15	20020327	342.09609	80.13552	130.26348	3.78586	0.1316793	2.2149508	27	1	36 days	0.66			MPC	2002 HS_1
2002 HV_1	14.8	0.15	20020506	284.50131	248.38368	40.31624	8.20927	0.1303646	2.3604258	26	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC	2002 HV_1
2002 HW_1	16.2	0.15	20020327	71.68048	63.79404	46.11815	6.62811	0.0537296	2.2491193	19	1	29 days	0.41			MPC	2002 HW_1
2002 HZ_1	16.2	0.15	20020416	319.92022	185.81474	61.39681	5.28493	0.1514473	2.3112637	19	1	31 days	0.37			MPC	2002 HZ_1
2002 HA_2	16.1	0.15	20020327	299.72435	178.50868	85.97462	7.99228	0.0858097	2.3868527	31	1	55 days	0.84			MPC	2002 HA_2
2002 HB_2	16.4	0.15	20020506	331.94288	148.88839	97.26610	6.76976	0.1382958	2.1895718	25	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC	2002 HB_2
2002 HH_2	14.1	0.15	20020327	152.51739	275.03013	116.28337	6.47371	0.1723638	3.0199808	10	1	4 days	0.34		E	MPC	2002 HH_2
2002 HJ_2	16.1	0.15	20020327	9.83050	123.20438	56.14190	8.29378	0.0601855	2.3961228	18	1	6 days	0.63		E	MPC	2002 HJ_2
2002 HK_2	15.1	0.15	20020416	287.49712	116.87538	170.89689	12.24351	0.1614633	2.5949679	20	1	26 days	0.46			MPC	2002 HK_2
2002 HM_2	14.8	0.15	20020327	191.16436	299.54882	65.65775	7.21413	0.1139410	2.6384121	19	1	7 days	0.76			MPC	2002 HM_2
2002 HQ_2	14.6	0.15	20020327	289.46379	275.75070	37.45836	16.82541	0.4233955	3.1827824	11	1	4 days	1.24		E	MPC	2002 HQ_2
2002 HS_2	16.2	0.15	20020416	284.48319	131.82918	156.80424	7.37178	0.1184884	2.3689121	31	1	28 days	0.48			MPC	2002 HS_2
2002 HT_2	15.5	0.15	20020327	51.71261	80.67171	40.11389	13.19988	0.2022100	2.5950612	16	1	6 days	0.57		E	MPC	2002 HT_2
2002 HW_2	16.2	0.15	20020416	1.19615	52.49696	146.97254	4.96768	0.0767459	2.2006420	27	1	28 days	0.41			MPC	2002 HW_2
2002 HX_2	15.9	0.15	20020416	292.94830	130.81634	155.58830	6.22443	0.1641342	2.4588076	30	1	28 days	0.50			MPC	2002 HX_2
2002 HZ_2	14.3	0.15	20020327	321.19134	189.32554	83.79937	6.64620	0.3731932	3.9417523	12	1	4 days	0.77		E	MPC	2002 HZ_2
2002 HA_3	16.6	0.15	20020416	300.36020	245.78405	48.93046	4.18501	0.1783198	2.2210768	30	1	35 days	0.55			MPC	2002 HA_3
2002 HD_3	15.1	0.15	20020327	183.85312	324.91844	44.51200	12.41028	0.0213005	2.6663376	14	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 HD_3
2002 HF_3	16.1	0.15	20020327	45.09291	288.54132	202.45244	13.25998	0.2435920	3.1831288	26	1	9 days	0.52			MPC	2002 HF_3
2002 HH_3	14.9	0.15	20020506	313.82017	91.64243	182.73938	9.62463	0.1968125	2.7617248	56	1	70 days	0.63	M-v	4	MPC	2002 HH_3
2002 HJ_3	14.4	0.15	20020416	281.28380	275.23456	31.11743	24.74461	0.2184674	3.1016811	20	1	12 days	0.38			MPC	2002 HJ_3
2002 HK_3	14.3	0.15	20020506	317.47512	222.27659	36.22178	17.12430	0.1072266	3.1263683	56	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC	2002 HK_3
2002 HL_3	16.6	0.15	20020327	332.18995	158.38564	75.32677	3.59578	0.1422561	2.3669638	13	1	7 days	0.32			MPC	2002 HL_3
2002 HM_3	16.2	0.15	20020327	357.64461	139.75581	62.68296	13.18131	0.2069140	2.4849756	16	1	5 days	0.76		E	MPC	2002 HM_3
2002 HN_3	15.1	0.15	20020327	37.47201	35.05442	123.28540	9.58722	0.0820987	2.5487086	14	1	5 days	0.49		E	MPC	2002 HN_3
2002 HP_3	15.4	0.15	20020327	312.93749	146.07130	135.45883	9.62368	0.2960992	2.7148993	17	1	5 days	0.59		E	MPC	2002 HP_3
2002 HW_3	16.0	0.15	20020416	299.28113	133.87046	142.24112	7.29149	0.1016874	2.3178995	24	1	31 days	0.44			MPC	2002 HW_3
2002 HA_4	16.2	0.15	20020416	22.09314	74.58815	109.55090	8.67007	0.1945500	2.7056974	30	1	42 days	0.61			MPC	2002 HA_4
2002 HE_4	15.7	0.15	20020416	16.62529	72.35323	114.86327	5.84514	0.1386899	2.2737160	49	1	34 days	0.50			MPC	2002 HE_4
2002 HG_4	16.0	0.15	20020416	318.17733	203.01015	69.30470	5.81686	0.2152306	2.3455719	46	1	41 days	0.41			MPC	2002 HG_4

2002 HK_4	15.0	0.15	20020416	313.12322	85.11524	195.26357	12.49033	0.2077497	2.6420769	35	1	39 days	0.67			MPC	2002 HK_4
2002 HL_4	16.0	0.15	20020416	292.78814	203.29850	91.02549	7.79572	0.1348452	2.4315987	39	1	39 days	0.61			MPC	2002 HL_4
2002 HQ_4	16.5	0.15	20020416	86.27214	72.57758	49.47246	22.68013	0.0717187	1.9539071	23	1	31 days	0.74			MPC	2002 HQ_4
2002 HS_4	16.1	0.15	20020506	112.00107	265.98862	183.43282	22.85867	0.1015670	1.8975742	39	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 HS_4
2002 HT_4	16.9	0.15	20020416	69.32173	295.79842	187.66081	23.70780	0.1585060	1.9072121	25	1	29 days	0.61			MPC	2002 HT_4
2002 HU_4	16.5	0.15	20020416	283.82184	220.25320	94.17507	13.25376	0.1899957	2.5979512	11	1	20 days	0.94			MPC	2002 HU_4
2002 HV_4	16.7	0.15	20020506	12.32371	202.71660	2.29249	4.46017	0.1206976	2.3100453	39	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	2002 HV_4
2002 HX_4	14.8	0.15	20020506	320.89613	250.13944	17.26611	7.72186	0.1977414	2.7958523	88	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC	2002 HX_4
2002 HY_4	14.1	0.15	20020506	328.10107	181.63506	70.87509	8.80763	0.2327030	2.7944833	57	1	100 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 HY_4
2002 HZ_4	15.4	0.15	20020506	297.44001	231.15346	71.93846	9.62484	0.2477043	2.2444362	44	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	2002 HZ_4
2002 HB_5	16.4	0.15	20020416	337.76954	104.26710	131.52885	6.47451	0.1341901	2.2108490	39	1	54 days	0.56			MPC	2002 HB_5
2002 HD_5	15.5	0.15	20020416	1.98286	71.65565	135.31163	7.85017	0.2532523	2.9407443	24	1	32 days	0.42			MPC	2002 HD_5
2002 HG_5	15.9	0.15	20020416	329.75211	102.53444	146.81183	7.70511	0.1344238	2.2941031	24	1	33 days	0.39			MPC	2002 HG_5
2002 HM_5	17.0	0.15	20020416	355.85479	44.95379	168.24367	12.66715	0.3490858	2.6717488	30	1	32 days	0.39			MPC	2002 HM_5
2002 HN_5	13.8	0.15	20020506	325.81316	198.31239	55.82631	19.02894	0.1821134	3.1538026	55	1	65 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 HN_5
2002 HQ_5	13.4	0.15	20020416	305.68330	163.09762	125.08690	12.76118	0.2191855	3.0569227	40	1	54 days	0.79			MPC	2002 HQ_5
2002 HR_5	15.2	0.15	20020506	346.05125	65.99508	174.28167	17.26339	0.2248847	2.6365257	58	1	114 days	0.44	M-v	3	MPC	2002 HR_5
2002 HT_5	14.6	0.15	20020416	17.85193	29.09477	162.13497	16.09899	0.0528039	2.5717705	11	1	5 days	0.37		E	MPC	2002 HT_5
2002 HV_5	17.2	0.15	20020327	59.18428	282.69035	200.37915	1.96135	0.1600698	2.3791301	24	1	19 days	0.64			MPC	2002 HV_5
2002 HW_5	17.2	0.15	20020327	6.54790	149.12419	33.85755	2.85900	0.1436974	2.6259153	22	1	36 days	0.56			MPC	2002 HW_5
2002 HG_6	16.9	0.15	20020416	320.84309	277.52442	8.76022	4.91108	0.3228008	2.6040474	26	1	29 days	0.56			MPC	2002 HG_6
2002 HH_6	15.1	0.15	20020506	335.98074	336.71423	241.60050	11.79211	0.1217390	2.6192077	20	1	79 days	0.33	M-v	4	MPC	2002 HH_6
2002 HJ_6	15.4	0.15	20020506	327.92370	335.40187	267.15124	6.54369	0.1521733	2.4029747	29	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 HJ_6
2002 HK_6	17.3	0.15	20020416	338.31645	55.62456	188.89545	4.62579	0.2297676	2.5999380	24	1	34 days	0.40			MPC	2002 HK_6
2002 HL_6	16.2	0.15	20020327	9.35698	221.32712	312.22524	4.96252	0.0746707	2.2790898	35	1	43 days	0.69			MPC	2002 HL_6
2002 HM_6	17.4	0.15	20020327	333.18116	207.86712	22.25850	13.91057	0.2187694	2.6232305	17	1	10 days	0.32			MPC	2002 HM_6
2002 HQ_6	14.7	0.15	20020416	299.34010	69.02131	231.64829	14.67784	0.2541221	3.1356211	24	1	36 days	0.50			MPC	2002 HQ_6
2002 HT_6	14.7	0.15	20020416	341.95670	232.82240	1.96245	8.80728	0.1032924	3.0999820	31	1	43 days	0.57			MPC	2002 HT_6
2002 HY_6	16.7	0.15	20020416	322.39130	262.01326	8.97693	14.44202	0.2304779	2.6924653	11	1	3 days	0.45		E	MPC	2002 HY_6
2002 HB_7	16.0	0.15	20020416	292.88924	346.41926	282.46450	5.56749	0.0933082	2.3111517	15	1	25 days	0.43			MPC	2002 HB_7
2002 HC_7	16.7	0.15	20020506	36.85559	73.88869	87.25918	3.46261	0.1681115	2.3266083	41	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 HC_7
2002 HD_7	15.6	0.15	20020506	337.73890	55.56770	193.39818	10.04643	0.2719250	3.0686381	66	1	66 days	0.67	M-v	4	MPC	2002 HD_7
2002 HF_7	16.1	0.15	20020416	278.91163	236.40652	78.94050	7.66963	0.1811491	2.2594881	38	1	38 days	0.65			MPC	2002 HF_7
2002 HH_7	15.2	0.15	20020416	26.60700	114.44417	73.06614	10.99512	0.1028832	2.6498385	57	1	37 days	0.75			MPC	2002 HH_7
2002 HN_7	19.7	0.15	20020416	339.76561	74.15804	170.42420	2.17437	0.2668158	2.5021318	9	1	3 days	0.30		E	MPC	2002 HN_7
2002 HO_7	17.2	0.15	20020416	183.16517	324.95139	62.84943	3.94928	0.1392993	2.2907465	9	1	3 days	0.30		E	MPC	2002 HO_7
2002 HP_7	16.2	0.15	20020416	313.85674	83.58504	184.44287	4.56446	0.1263378	2.6647182	26	1	44 days	0.65			MPC	2002 HP_7
2002 HQ_7	16.9	0.15	20020416	341.94926	36.60246	203.80027	14.32415	0.2251938	2.6562480	17	1	24 days	0.32			MPC	2002 HQ_7
2002 HS_7	16.0	0.15	20020416	287.96455	254.42055	53.25908	7.96243	0.2023309	2.7832699	16	1	12 days	0.39			MPC	2002 HS_7
2002 HY_7	16.5	0.15	20020327	346.81525	33.59741	166.44844	1.94166	0.0259376	2.6418771	17	1	33 days	0.54			MPC	2002 HY_7
2002 HZ_7	15.1	0.15	20020506	341.90289	85.56889	157.36682	21.43590	0.2595102	2.3780364	45	1	113 days	0.59	M-v	4	MPC	2002 HZ_7
2002 HA_8	16.4	0.15	20020416	1.30849	137.19517	52.25688	24.48733	0.2395530	2.3429188	14	1	15 days	0.38			MPC	2002 HA_8
2002 HD_8	18.0	0.15	20020416	317.46976	262.47356	19.09013	9.05867	0.4262951	2.6496565	12	1	3 days	0.57			MPC	2002 HD_8
2002 HE_8	20.2	0.15	20020416	341.89921	187.41416	33.50510	24.41400	0.1247522	1.2930023	35	1	17 days	0.48			MPC	2002 HE_8
2002 HF_8	18.7	0.15	20020506	322.02674	260.55752	49.44820	4.77779	0.4932289	2.3137841	40	1	39 days	0.56	M-v	5	MPC	2002 HF_8
2002 HG_8	14.5	0.15	20020416	351.96420	198.09886	38.14181	16.05153	0.1531508	2.6074081	19	1	29 days	0.43			MPC	2002 HG_8
2002 HL_8	13.7	0.15	20020416	336.96754	219.35253	50.34446	24.16885	0.2338822	2.9721088	22	1	29 days	0.65			MPC	2002 HL_8
2002 HO_8	17.4	0.15	20020416	321.58904	82.05324	178.08322	2.75539	0.1486034	2.4104799	12	1	40 days	0.20			MPC	2002 HO_8
2002 HT_8	17.5	0.15	20020416	274.30044	257.48347	51.01422	5.63583	0.1140988	2.3763022	12	1	13 days	0.21			MPC	2002 HT_8
2002 HU_8	16.8	0.15	20020327	23.78456	115.56780	48.59900	6.40427	0.2510656	3.0387777	15	1	14 days	0.22			MPC	2002 HU_8
2002 HW_8	18.5	0.15	20020416	114.06872	25.45552	54.76231	6.11174	0.1820083	1.9440994	11	1	3 days	0.24			MPC	2002 HW_8
2002 HZ_8	15.6	0.15	20020416	9.87642	124.01172	64.07975	32.47174	0.2942139	2.6228927	24	1	24 days	0.64			MPC	2002 HZ_8
2002 HC_9	16.4	0.15	20020327	313.70403	81.27351	172.51961	6.59159	0.1584718	2.1913727	31	1	52 days	0.63			MPC	2002 HC_9

2002 HE_{9}	15.4	0.15	20020506	28.13318	111.17183	58.63400	10.27671	0.1654580	2.7736907	68	1	99 days	0.65	M-v	4	MPC	2002 HE_{9}
2002 HK_{9}	15.2	0.15	20020416	311.38728	116.81565	158.29964	9.96554	0.1943620	2.9075032	32	1	33 days	0.54			MPC	2002 HK_{9}
2002 HL_{9}	14.5	0.15	20020416	265.20703	145.79128	201.16865	25.25185	0.2939204	2.5715095	40	1	38 days	0.68			MPC	2002 HL_{9}
2002 HM_{9}	14.5	0.15	20020416	301.50000	92.43311	193.39490	15.93599	0.1405211	2.9065429	31	1	33 days	0.55			MPC	2002 HM_{9}
2002 HU_{9}	15.3	0.15	20020327	50.19043	88.28159	44.37665	4.10748	0.1571331	2.7587202	16	1	14 days	0.52			MPC	2002 HU_{9}
2002 HX_{9}	15.9	0.15	20020416	289.39270	254.29089	34.41613	7.29037	0.1231212	2.2717206	58	1	54 days	0.59			MPC	2002 HX_{9}
2002 HY_{9}	17.0	0.15	20020327	275.46884	91.35185	196.85753	7.38206	0.0423547	2.3123583	25	1	14 days	0.74			MPC	2002 HY_{9}
2002 HZ_{9}	16.3	0.15	20020416	13.54930	351.68165	193.07010	6.10814	0.1822546	2.3373039	42	1	52 days	0.70			MPC	2002 HZ_{9}
2002 HB_{10}	16.8	0.15	20020327	53.84093	297.52697	199.44560	15.54366	0.0867066	2.6151317	21	1	14 days	0.63			MPC	2002 HB_{10}
2002 HC_{10}	15.4	0.15	20020327	329.07272	34.14348	199.50667	10.39869	0.0554539	2.7386029	41	1	46 days	0.58			MPC	2002 HC_{10}
2002 HD_{10}	15.6	0.15	20020416	289.13285	250.96159	38.65779	6.00096	0.1274464	2.3440446	38	1	55 days	0.56			MPC	2002 HD_{10}
2002 HG_{10}	16.8	0.15	20020416	331.12205	47.49478	210.95555	32.26819	0.2312630	2.6044041	24	1	24 days	0.49			MPC	2002 HG_{10}
2002 HN_{10}	16.7	0.15	20020416	320.32506	41.65227	221.05924	2.58493	0.1531432	2.3027927	52	1	39 days	0.58			MPC	2002 HN_{10}
2002 HS_{10}	14.6	0.15	20020416	318.33486	209.42639	41.71323	28.87072	0.1469997	3.1257383	20	1	53 days	0.58			MPC	2002 HS_{10}
2002 HV_{10}	14.6	0.15	20020416	305.82152	76.04820	225.92050	15.71900	0.2406276	3.1304902	39	1	35 days	0.72			MPC	2002 HV_{10}
2002 HW_{10}	13.8	0.15	20020416	320.07537	235.17457	43.42935	17.34820	0.1901962	3.1591849	35	1	42 days	0.67			MPC	2002 HW_{10}
2002 HA_{11}	15.1	0.15	20020327	99.58501	59.66779	30.92173	15.83541	0.0681321	2.7278802	28	1	37 days	0.39			MPC	2002 HA_{11}
2002 HB_{11}	14.4	0.15	20020506	317.21152	206.65510	56.86194	5.22780	0.1666911	3.2440132	40	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC	2002 HB_{11}
2002 HF_{11}	14.0	0.15	20020506	98.89770	298.12801	156.56516	22.72632	0.0924618	3.0722492	33	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	2002 HF_{11}
2002 HG_{11}	15.6	0.15	20020416	314.78622	131.24854	155.97195	17.79921	0.3057802	3.1140550	12	1	25 days	0.27			MPC	2002 HG_{11}
2002 HH_{11}	15.6	0.15	20020416	336.40199	117.71992	123.33527	12.95111	0.1403665	2.5534959	28	1	34 days	0.67			MPC	2002 HH_{11}
2002 HK_{11}	16.0	0.15	20020416	351.19991	62.06810	150.32744	11.99879	0.1987818	2.6000661	24	1	54 days	0.74			MPC	2002 HK_{11}
2002 HP_{11}	20.4	0.15	20020506	25.20325	89.98320	9.68639	5.13765	0.7655754	2.0671452	60	1	23 days	0.68	M-v	7	MPC	2002 HP_{11}
2002 HQ_{11}	18.8	0.15	20020416	27.39869	321.78869	153.56266	6.02966	0.5953814	1.8517684	39	1	22 days	0.47			MPC	2002 HQ_{11}
2002 HR_{11}	15.4	0.15	20020416	13.77743	104.47837	80.77978	29.38974	0.3439888	2.6059036	56	1	26 days	0.33			MPC	2002 HR_{11}
2002 HS_{11}	15.0	0.15	20020506	346.59362	93.72339	169.73624	27.31457	0.2391705	2.6150255	26	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	2002 HS_{11}
2002 HT_{11}	17.8	0.15	20020416	13.62696	98.41575	71.18499	28.50281	0.3837595	2.5965196	17	1	16 days	0.62			MPC	2002 HT_{11}
2002 HU_{11}	17.5	0.15	20020416	339.99302	174.16735	115.44270	20.55842	0.5535018	2.6535626	61	1	26 days	0.62			MPC	2002 HU_{11}
2002 HV_{11}	15.6	0.15	20020416	319.96927	132.50275	132.03825	31.11693	0.3150347	2.6172992	13	1	11 days	0.55			MPC	2002 HV_{11}
2002 HG_{12}	14.9	0.15	20020416	314.36586	198.00883	88.04773	5.58159	0.2427457	2.6063923	33	1	39 days	0.54			MPC	2002 HG_{12}
2002 HH_{12}	16.5	0.15	20020416	19.87677	161.92787	32.92391	2.54455	0.0283525	2.1568740	23	1	34 days	0.44			MPC	2002 HH_{12}
2002 HK_{12}	17.9	0.15	20020506	327.48024	1.89334	307.32667	2.37139	0.5312332	2.0016667	90	1	19 days	0.67	M-v	7	MPC	2002 HK_{12}
2002 HL_{12}	15.7	0.15	20020416	271.68828	350.57198	318.66806	5.15493	0.1519529	2.1604890	25	1	34 days	0.44			MPC	2002 HL_{12}
2002 HM_{12}	14.1	0.15	20020506	333.29471	134.26317	105.13383	17.52566	0.2304121	2.7377480	30	1	126 days	0.40	M-v	4	MPC	2002 HM_{12}
2002 HN_{12}	17.4	0.15	20020416	337.97789	174.32370	73.01149	0.50157	0.1740720	2.2145732	45	1	35 days	0.60			MPC	2002 HN_{12}
2002 HO_{12}	14.9	0.15	20020416	331.19523	146.44496	87.43889	19.00144	0.1779249	2.7418949	12	1	26 days	0.32			MPC	2002 HO_{12}
2002 HP_{12}	15.2	0.15	20020416	334.99017	144.87563	99.57048	13.54690	0.3299093	2.6504793	31	1	55 days	0.40			MPC	2002 HP_{12}
2002 HQ_{12}	15.4	0.15	20020327	292.35990	182.06783	97.34383	16.47686	0.2047334	2.4183158	19	1	45 days	0.36			MPC	2002 HQ_{12}
2002 HT_{12}	15.0	0.15	20020506	310.52890	178.66557	79.06848	24.46891	0.1514079	2.2985404	32	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC	2002 HT_{12}
2002 HU_{12}	16.6	0.15	20020506	34.21763	76.69888	84.60357	23.64613	0.0709017	1.9332181	20	1	76 days	0.51	M-v	5	MPC	2002 HU_{12}
2002 HV_{12}	15.0	0.15	20020416	44.62549	25.25378	110.02773	25.44292	0.2232571	2.4201841	25	1	26 days	0.45			MPC	2002 HV_{12}
2002 HW_{12}	14.6	0.15	20020416	320.25346	183.44429	69.38667	28.32587	0.1710128	2.7080838	17	1	17 days	0.37			MPC	2002 HW_{12}
2002 HY_{12}	15.3	0.15	20020416	181.46982	303.50227	82.42246	24.67255	0.0497627	1.9812409	13	1	15 days	0.39			MPC	2002 HY_{12}
2002 HC_{13}	15.2	0.15	20020416	352.89059	73.10257	149.39407	27.87449	0.1220661	2.6721453	16	1	34 days	0.42			MPC	2002 HC_{13}
2002 HF_{13}	14.4	0.15	20020416	352.60131	78.95448	137.71029	24.58963	0.1036723	2.5433856	18	1	26 days	0.53			MPC	2002 HF_{13}
2002 HH_{13}	16.1	0.15	20020416	82.75885	14.77879	92.53460	23.97274	0.0970329	1.9300972	11	1	14 days	0.53			MPC	2002 HH_{13}
2002 HJ_{13}	13.7	0.15	20020416	343.81568	127.65981	101.77676	27.78902	0.1518315	3.1500521	15	1	25 days	0.35			MPC	2002 HJ_{13}
2002 HO_{13}	14.1	0.15	20020416	353.20107	80.45245	151.60559	26.46935	0.1777714	3.1406404	27	1	35 days	0.44			MPC	2002 HO_{13}
2002 HR_{13}	15.7	0.15	20020416	346.95097	52.16682	195.44551	14.27598	0.3219574	2.7709020	31	1	38 days	0.51			MPC	2002 HR_{13}
2002 HT_{13}	16.5	0.15	20020416	356.05053	135.30367	74.58942	23.49134	0.0638328	1.9026258	28	1	25 days	0.46			MPC	2002 HT_{13}
2002 HX_{13}	16.4	0.15	20020416	310.52188	99.59947	178.12259	22.67742	0.0978103	1.9022465	17	1	27 days	0.56			MPC	2002 HX_{13}
2002 HY_{13}	14.4	0.15	20020416	12.48728	36.63686	168.83492	28.03895	0.1107349	3.1285961	20	1	26 days	0.65			MPC	2002 HY_{13}
2002 HZ_{13}	13.8	0.15	20020416	333.19766	147.03949	119.07510	28.84936	0.2182734	3.1669080	14	1	26 days	0.31			MPC	2002 HZ_{13}

2002 HA_{14}	14.6	0.15	20020416	319.80381	160.97829	138.39130	24.07889	0.2084924	2.3748212	18	1	27 days	0.35			MPC	2002 HA_{14}
2002 HC_{14}	16.3	0.15	20020416	348.37314	172.39405	61.99573	9.73386	0.2184932	2.3910473	30	1	33 days	1.20			MPC	2002 HC_{14}
2002 HD_{14}	17.3	0.15	20020506	359.09064	177.30349	48.61829	11.99709	0.1955210	2.3363084	19	1	18 days	0.41			MPC	2002 HD_{14}
2002 JC	17.1	0.15	20020506	178.57916	306.90051	69.36346	40.91972	0.3907083	0.8194118	50	1	14 days	0.65			MPC	2002 JC
2002 JD	16.4	0.15	20020416	358.98586	328.51181	238.08145	20.03016	0.0388945	1.9226734	24	1	24 days	0.86			MPC	2002 JD
2002 JE	15.7	0.15	20020327	12.69931	103.07626	70.36747	8.13633	0.2070252	2.6561433	27	1	49 days	0.44			MPC	2002 JE
2002 JH	15.4	0.15	20020416	295.79212	249.63021	50.11218	12.65169	0.2610605	2.4028486	65	1	36 days	0.50			MPC	2002 JH
2002 JJ	16.6	0.15	20020416	337.34078	71.53227	167.80557	6.14136	0.0972157	2.3239045	47	1	56 days	0.59			MPC	2002 JJ
2002 JK	16.4	0.15	20020416	1.47177	161.69306	46.41089	25.66166	0.1408018	2.3716697	41	1	38 days	0.51			MPC	2002 JK
2002 JL	17.1	0.15	20020416	341.79622	57.07303	175.54213	6.01999	0.1043949	2.2351299	44	1	43 days	0.61			MPC	2002 JL
2002 JM	16.7	0.15	20020416	357.80839	40.98252	191.81011	13.28584	0.1401267	2.6355415	28	1	39 days	0.64			MPC	2002 JM
2002 JO	16.4	0.15	20020506	330.58538	135.91730	127.91818	7.90183	0.0688475	2.7286742	14	1	15 days	0.41			MPC	2002 JO
2002 JQ	16.1	0.15	20020416	328.11771	138.34611	132.48425	9.14485	0.1580087	2.7083905	32	1	59 days	0.54			MPC	2002 JQ
2002 JS	16.8	0.15	20020506	302.10678	136.64286	168.36340	11.09202	0.1140238	2.7041252	16	1	15 days	0.55			MPC	2002 JS
2002 JT	18.1	0.15	20020506	5.52878	67.48797	156.06184	7.55369	0.2268515	2.3317548	18	1	15 days	0.77			MPC	2002 JT
2002 JV	16.0	0.15	20020506	303.05589	121.29981	190.67683	14.02445	0.1957331	2.6909549	29	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 JV
2002 JW	15.0	0.15	20020416	275.19395	239.90952	83.96737	11.49528	0.1131397	3.0038644	26	1	26 days	0.52			MPC	2002 JW
2002 JY	16.1	0.15	20020416	43.78771	49.91424	114.55622	5.66723	0.1517340	2.5364461	38	1	39 days	0.61			MPC	2002 JY
2002 JE_1	16.3	0.15	20020416	332.81703	187.23583	55.13164	6.77142	0.0750812	2.3415055	18	1	43 days	0.55			MPC	2002 JE_1
2002 JH_1	15.7	0.15	20020416	356.53099	28.25341	205.34279	8.97085	0.2046900	3.1203248	9	1	2 days	0.84		E	MPC	2002 JH_1
2002 JJ_1	16.6	0.15	20020506	227.71935	215.70099	157.17892	4.24804	0.0891396	2.2723429	10	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 JJ_1
2002 JK_1	15.9	0.15	20020416	309.45164	75.28263	213.18207	11.86079	0.0940922	2.6204688	9	1	2 days	0.17		E	MPC	2002 JK_1
2002 JO_1	15.7	0.15	20020416	71.46858	333.82490	164.83388	6.67541	0.1335700	2.7827575	25	1	32 days	0.57			MPC	2002 JO_1
2002 JR_1	16.4	0.15	20020506	275.60219	288.10442	38.79769	4.86461	0.1730167	2.2895939	31	1	14 days	0.51			MPC	2002 JR_1
2002 JS_1	15.6	0.15	20020416	297.45677	77.71407	226.23137	7.23377	0.2060260	2.8858288	45	1	30 days	0.45			MPC	2002 JS_1
2002 JT_1	16.6	0.15	20020506	246.74941	119.62169	230.11472	2.94212	0.1648032	2.3058273	27	1	17 days	0.64			MPC	2002 JT_1
2002 JU_1	15.9	0.15	20020506	335.98258	34.21943	220.95584	22.11580	0.1499647	2.9740616	28	1	19 days	0.61			MPC	2002 JU_1
2002 JV_1	15.2	0.15	20020506	359.91901	355.04013	226.03549	19.80126	0.1322251	3.1876430	28	1	14 days	0.66			MPC	2002 JV_1
2002 JW_1	16.1	0.15	20020506	318.27348	234.89253	37.77114	1.58978	0.0969721	2.6059433	30	1	14 days	0.54			MPC	2002 JW_1
2002 JX_1	15.2	0.15	20020416	317.69634	234.96222	44.16351	8.27526	0.2036345	2.8025543	49	1	40 days	0.37			MPC	2002 JX_1
2002 JZ_1	17.4	0.15	20020506	20.28373	57.84099	144.60030	5.34167	0.1362607	2.4017647	27	1	15 days	0.66			MPC	2002 JZ_1
2002 JA_2	16.8	0.15	20020416	48.14137	341.56601	173.28842	6.22754	0.1858039	2.2426656	46	1	39 days	0.44			MPC	2002 JA_2
2002 JD_2	15.9	0.15	20020416	70.26556	53.73011	55.95982	3.28715	0.1580476	2.4398462	13	1	20 days	0.32			MPC	2002 JD_2
2002 JH_2	15.5	0.15	20020506	175.02717	292.21927	112.98077	1.01620	0.2794495	2.4112524	12	1	5 days	0.80			MPC	2002 JH_2
2002 JK_2	14.9	0.15	20020506	346.76182	138.22689	75.03595	28.39354	0.1891687	3.1659437	16	1	15 days	0.70			MPC	2002 JK_2
2002 JP_2	15.3	0.15	20020416	344.70218	102.59228	153.60417	28.44364	0.3596529	2.6018005	23	1	25 days	0.92			MPC	2002 JP_2
2002 JQ_2	15.9	0.15	20020506	345.47926	168.45933	79.80818	15.22062	0.3095747	2.6749879	26	1	8 days	0.39			MPC	2002 JQ_2
2002 JR_2	16.7	0.15	20020506	345.77856	125.38645	121.07244	31.84283	0.3044361	2.6250916	36	1	8 days	0.47			MPC	2002 JR_2
2002 JS_2	18.2	0.15	20020416	13.53136	320.02606	124.05915	11.46645	0.8246290	2.1257227	52	1	21 days	0.47			MPC	2002 JS_2
2002 JC_3	17.8	0.15	20020416	348.47575	14.00739	209.98043	4.82674	0.0933431	2.4756078	13	1	28 days	0.34			MPC	2002 JC_3
2002 JE_3	15.5	0.15	20020416	300.01747	239.48456	41.63275	6.88778	0.1030685	2.1879209	41	1	40 days	0.37			MPC	2002 JE_3
2002 JO_3	15.6	0.15	20020416	314.46918	241.35227	32.59263	13.58736	0.1926514	2.7973489	31	1	40 days	0.58			MPC	2002 JO_3
2002 JP_3	15.9	0.15	20020506	330.44793	226.51184	32.86412	10.79506	0.1938433	2.5991062	24	1	19 days	0.54			MPC	2002 JP_3
2002 JQ_3	13.7	0.15	20020416	310.06338	51.70615	219.29844	16.89729	0.1095150	3.1685986	36	1	34 days	0.46			MPC	2002 JQ_3
2002 JR_3	14.6	0.15	20020416	339.11566	336.68207	259.98816	10.15912	0.0868073	2.6730615	23	1	24 days	0.46			MPC	2002 JR_3
2002 JT_3	15.5	0.15	20020506	359.43805	240.29055	339.03834	6.70007	0.1714223	2.5992644	22	1	14 days	0.39			MPC	2002 JT_3
2002 JV_3	14.1	0.15	20020416	21.06151	30.47840	131.42229	28.33492	0.1953126	3.0266010	16	1	5 days	0.79		E	MPC	2002 JV_3
2002 JX_3	14.1	0.15	20020506	12.58867	59.55222	133.63461	26.71929	0.1269597	3.1592354	22	1	10 days	0.53			MPC	2002 JX_3
2002 JY_3	16.1	0.15	20020506	23.92160	99.09870	59.12521	28.87774	0.3352565	2.6147220	28	1	13 days	0.48			MPC	2002 JY_3
2002 JZ_3	14.8	0.15	20020506	349.17567	80.45222	145.41690	26.30760	0.1511163	3.1738345	16	1	12 days	0.64			MPC	2002 JZ_3
2002 JA_4	14.6	0.15	20020506	97.30854	344.55764	118.96100	22.40415	0.0827262	2.5912982	17	1	5 days	1.21		E	MPC	2002 JA_4
2002 JB_4	15.6	0.15	20020506	218.75449	272.02979	86.65966	23.63934	0.0973206	1.9316222	18	1	10 days	0.70			MPC	2002 JB_4
2002 JF_4	16.4	0.15	20020506	350.77630	84.53106	160.94613	23.12430	0.2485346	2.3355894	13	1	4 days	0.39		E	MPC	2002 JF_4

2002 JG_4	16.2	0.15	20020506	355.50185	133.02665	101.67346	25.42400	0.2116682	2.2152063	17	1	13 days	0.28			MPC	2002 JG_4
2002 JH_4	14.3	0.15	20020506	326.54029	145.08084	123.96876	27.93444	0.1434232	3.1738591	12	1	13 days	0.44			MPC	2002 JH_4
2002 JJ_4	15.2	0.15	20020506	326.62226	136.66538	129.57536	28.23867	0.0488830	2.6092652	12	1	4 days	0.43		E	MPC	2002 JJ_4
2002 JL_4	13.9	0.15	20020506	342.44289	123.72209	137.87787	27.24742	0.2263683	3.1465397	21	1	13 days	0.80			MPC	2002 JL_4
2002 JN_4	14.6	0.15	20020506	134.83193	323.41050	105.38510	25.00972	0.0621834	1.9307109	14	1	4 days	0.86		E	MPC	2002 JN_4
2002 JO_4	14.7	0.15	20020506	286.27229	148.35831	132.37848	23.91796	0.0553532	2.5518517	28	1	113 days	0.75	M-v	5	MPC	2002 JO_4
2002 JP_4	15.7	0.15	20020416	294.63554	183.35884	90.41775	23.59390	0.0642492	1.9241539	32	1	25 days	0.46			MPC	2002 JP_4
2002 JQ_4	14.3	0.15	20020416	355.51526	93.39594	123.25536	26.60893	0.1905184	3.1640335	27	1	34 days	0.60			MPC	2002 JQ_4
2002 JR_4	15.6	0.15	20020506	74.48561	324.11772	164.89897	21.93150	0.0839579	1.9076835	21	1	13 days	0.42			MPC	2002 JR_4
2002 JS_4	15.4	0.15	20020506	327.26343	146.01134	132.80165	24.69299	0.2155153	2.3195065	24	1	27 days	0.39			MPC	2002 JS_4
2002 JT_4	15.7	0.15	20020506	20.31219	83.40639	123.65889	23.89805	0.0486178	1.9053224	17	1	4 days	0.57		E	MPC	2002 JT_4
2002 JU_4	15.3	0.15	20020506	56.53308	359.18285	140.38275	23.74652	0.2383396	2.2838757	17	1	13 days	0.47			MPC	2002 JU_4
2002 JV_4	15.9	0.15	20020506	11.44739	70.33432	149.11662	2.97436	0.2027197	3.0693714	22	1	12 days	0.35			MPC	2002 JV_4
2002 JX_4	17.5	0.15	20020506	329.29978	348.80110	272.84139	2.09295	0.2424405	2.3402242	23	1	8 days	0.55			MPC	2002 JX_4
2002 JY_4	15.9	0.15	20020416	299.54171	260.92190	23.70972	12.26612	0.1831913	2.6762171	34	1	38 days	0.54			MPC	2002 JY_4
2002 JZ_4	15.7	0.15	20020416	342.52834	10.70926	220.62789	5.68253	0.2227718	3.0561045	50	1	44 days	0.54			MPC	2002 JZ_4
2002 JC_5	17.8	0.15	20020506	331.08010	182.25573	86.43520	2.22432	0.1604430	2.4418727	33	1	12 days	0.69			MPC	2002 JC_5
2002 JE_5	15.7	0.15	20020506	330.81061	42.48337	221.05379	10.41808	0.0881799	3.1258857	34	1	14 days	0.59			MPC	2002 JE_5
2002 JF_5	15.7	0.15	20020506	24.13411	153.03868	44.05576	12.96499	0.0371067	2.8400481	24	1	13 days	0.48			MPC	2002 JF_5
2002 JH_5	15.1	0.15	20020416	331.44581	212.14156	35.87318	13.21206	0.0524117	3.0509528	35	1	39 days	0.45			MPC	2002 JH_5
2002 JM_5	16.4	0.15	20020506	4.74361	139.08211	90.26039	9.78117	0.2297431	2.6280564	8	1	2 days	0.49		E	MPC	2002 JM_5
2002 JN_5	13.6	0.15	20020416	7.73952	121.41749	61.63632	17.23693	0.1050594	3.4479285	27	1	53 days	0.51			MPC	2002 JN_5
2002 JP_5	15.5	0.15	20020416	287.22775	160.48945	137.75478	13.68161	0.1681246	2.7132016	15	1	33 days	0.32			MPC	2002 JP_5
2002 JQ_5	15.0	0.15	20020506	293.93831	144.59559	169.87060	16.54199	0.3076423	2.7093304	9	1	2 days	0.50			MPC	2002 JQ_5
2002 JR_5	14.5	0.15	20020506	340.88782	114.99635	121.95518	11.39865	0.1359531	3.1109679	13	1	8 days	0.34			MPC	2002 JR_5
2002 JS_5	14.0	0.15	20020506	87.25080	18.97760	76.68181	17.10100	0.2564555	3.0371152	10	1	2 days	0.48			MPC	2002 JS_5
2002 JU_5	14.3	0.15	20020506	108.05818	274.48474	162.20980	15.22518	0.3245165	2.6486485	10	1	2 days	0.39			MPC	2002 JU_5
2002 JV_5	15.0	0.15	20020506	314.39298	162.92299	112.26688	11.99202	0.1486827	3.2220354	10	1	2 days	0.35		E	MPC	2002 JV_5
2002 JW_5	14.9	0.15	20020506	312.86552	158.42802	117.76104	11.70500	0.1106289	3.0607713	14	1	7 days	0.78			MPC	2002 JW_5
2002 JY_5	15.2	0.15	20020506	345.42590	78.85309	160.25824	14.87616	0.1172568	3.1820620	12	1	8 days	0.21			MPC	2002 JY_5
2002 JZ_5	17.5	0.15	20020506	341.49902	97.04199	158.42407	12.02348	0.2878236	2.5289254	10	1	2 days	0.44			MPC	2002 JZ_5
2002 JB_6	15.5	0.15	20020416	21.72780	88.29914	98.73789	11.24738	0.1687480	2.4065084	23	1	38 days	0.42			MPC	2002 JB_6
2002 JE_6	17.4	0.15	20020506	17.84606	67.92983	130.59110	8.96424	0.2297898	2.5120875	10	1	2 days	0.47		E	MPC	2002 JE_6
2002 JG_6	14.4	0.15	20020506	347.49976	158.41352	84.59576	19.48957	0.1119202	3.2087823	15	1	3 days	0.48		E	MPC	2002 JG_6
2002 JJ_6	15.3	0.15	20020506	38.76486	305.62600	227.67707	3.97450	0.1878475	2.6055727	36	1	13 days	0.61			MPC	2002 JJ_6
2002 JK_6	15.4	0.15	20020506	106.66404	247.60262	224.06011	4.57678	0.1178932	2.7482585	21	1	11 days	0.50			MPC	2002 JK_6
2002 JX_6	15.0	0.15	20020506	329.66814	51.74861	222.62153	27.92568	0.2905263	3.1617038	26	1	15 days	0.49			MPC	2002 JX_6
2002 JZ_6	16.6	0.15	20020506	333.89285	123.35057	135.90250	5.41061	0.1994356	2.5493921	12	1	11 days	0.29			MPC	2002 JZ_6
2002 JC_7	16.1	0.15	20020506	19.90014	41.84302	153.69323	6.44698	0.1105359	2.5365532	9	1	11 days	0.11			MPC	2002 JC_7
2002 JD_7	15.6	0.15	20020416	345.67584	124.51677	109.88357	5.28070	0.1501746	2.7842746	22	1	28 days	0.41			MPC	2002 JD_7
2002 JE_7	15.1	0.15	20020416	341.53031	143.95357	92.74889	6.60798	0.0826846	2.6148584	34	1	39 days	0.48			MPC	2002 JE_7
2002 JM_7	15.0	0.15	20020416	321.82422	152.30395	110.92346	5.66512	0.1314028	2.1885678	41	1	38 days	0.43			MPC	2002 JM_7
2002 JP_7	14.2	0.15	20020416	5.70918	51.99960	158.93926	6.27682	0.0851013	3.2253172	42	1	39 days	0.66			MPC	2002 JP_7
2002 JR_7	13.9	0.15	20020416	89.15286	54.27193	72.02272	11.08757	0.0186375	3.1265859	16	1	31 days	0.73			MPC	2002 JR_7
2002 JS_7	14.2	0.15	20020416	327.93054	60.89459	192.45065	11.38506	0.0450175	3.1168043	22	1	32 days	0.40			MPC	2002 JS_7
2002 JV_7	15.0	0.15	20020416	357.51177	132.12944	84.26294	17.92174	0.1382527	3.1562806	9	1	26 days	0.13			MPC	2002 JV_7
2002 JX_7	14.8	0.15	20020416	291.07229	168.93912	127.92882	7.23755	0.2128285	2.5335030	30	1	38 days	0.48			MPC	2002 JX_7
2002 JY_7	15.3	0.15	20020506	324.08792	152.68133	101.77673	6.99754	0.1091823	2.3475393	27	1	61 days	0.33	M-v	5	MPC	2002 JY_7
2002 JZ_7	14.6	0.15	20020416	252.72068	207.22189	119.46062	7.35740	0.1496312	2.4770725	19	1	28 days	0.58			MPC	2002 JZ_7
2002 JB_8	15.3	0.15	20020416	358.48890	71.55001	137.62159	6.66768	0.1181808	2.3904494	18	1	27 days	0.40			MPC	2002 JB_8
2002 JC_8	16.8	0.15	20020416	342.28732	83.08770	155.03159	5.64408	0.2585254	2.2780585	33	1	34 days	0.59			MPC	2002 JC_8
2002 JD_8	15.6	0.15	20020416	294.26431	180.25379	116.69530	7.16724	0.1986205	2.5897934	17	1	32 days	0.38			MPC	2002 JD_8
2002 JG_8	15.8	0.15	20020416	337.58398	114.67413	129.10704	5.79278	0.1937710	2.3978120	31	1	33 days	0.52			MPC	2002 JG_8

2002 JH_8	16.2	0.15	20020416	326.25630	81.29533	177.25202	8.75009	0.1778181	2.2581042	28	1	33 days	0.47			MPC		2002 JH_8
2002 JK_8	15.2	0.15	20020506	295.55527	209.59851	96.35421	15.00355	0.2007645	2.7869602	20	1	8 days	0.33			MPC		2002 JK_8
2002 JM_8	13.9	0.15	20020416	282.78020	253.38268	68.16715	17.55532	0.2383961	3.1088823	29	1	38 days	0.85			MPC		2002 JM_8
2002 JN_8	16.3	0.15	20020416	341.43747	78.86051	165.62495	7.41741	0.1683902	2.6176078	18	1	32 days	0.31			MPC		2002 JN_8
2002 JO_8	16.8	0.15	20020416	0.97053	157.08715	58.03121	25.34543	0.1743028	2.3545517	20	1	38 days	0.51			MPC		2002 JO_8
2002 JS_8	14.4	0.15	20020506	318.24036	149.05525	125.00344	16.06659	0.1273261	2.8636621	14	1	10 days	0.64			MPC		2002 JS_8
2002 JU_8	16.2	0.15	20020506	350.88757	109.16618	132.82335	30.14931	0.3097399	2.5778342	22	1	4 days	0.50			MPC		2002 JU_8
2002 JV_8	16.0	0.15	20020506	343.00717	115.84553	160.40768	29.89786	0.3693496	2.6255907	47	1	9 days	0.52			MPC		2002 JV_8
2002 JW_8	15.5	0.15	20020506	292.35150	204.13504	62.99530	30.14874	0.2072021	3.1354394	13	1	3 days	0.94		E	MPC		2002 JW_8
2002 JX_8	20.7	0.15	20020506	165.13197	338.08860	68.91019	4.31815	0.3055086	0.7705975	62	1	16 days	0.56	M-v	8	MPC		2002 JX_8
2002 JY_8	18.4	0.15	20020506	338.35685	186.91015	128.51205	24.49942	0.6038671	2.3769877	52	1	11 days	0.63	M-v	8	MPC		2002 JY_8
2002 JZ_8	21.7	0.15	20020506	7.67128	338.68062	200.72117	9.79753	0.6484326	2.7713673	115	1	15 days	0.54	M-v	5	MPC		2002 JZ_8
2002 JA_9	18.7	0.15	20020506	313.46546	229.93633	93.95028	10.49362	0.4815985	1.9776784	30	1	9 days	0.66			MPC		2002 JA_9
2002 JB_9	16.2	0.15	20020506	337.03768	277.82123	70.68741	46.73279	0.7853412	2.7183978	130	1	28 days	0.52	M-v	6	MPC		2002 JB_9
2002 JC_9	19.0	0.15	20020506	28.05325	21.12665	77.55084	13.60923	0.8286947	2.2546628	37	1	8 days	0.58			MPC		2002 JC_9
2002 JD_9	23.0	0.15	20020506	288.47207	138.88001	208.43381	6.57239	0.4379939	1.0539161	58	1	8 days	0.60	M-v	9	MPC		2002 JD_9
2002 JE_9	21.4	0.15	20020506	74.92152	255.32357	200.18876	8.82953	0.4167928	1.0678800	60	1	14 days	0.75			MPC		2002 JE_9
2002 JF_9	16.8	0.15	20020416	351.59291	21.07591	202.30891	2.27174	0.0835865	2.2241430	32	1	44 days	0.43			MPC		2002 JF_9
2002 JJ_9	17.4	0.15	20020506	325.55822	61.88750	219.44587	1.71317	0.2282766	2.3997696	26	1	12 days	0.59			MPC		2002 JJ_9
2002 JL_9	14.6	0.15	20020506	262.13907	288.48491	56.34294	6.32603	0.1549401	3.1695357	23	1	10 days	0.39			MPC		2002 JL_9
2002 JN_9	17.5	0.15	20020506	320.40160	174.70129	101.28056	0.98116	0.0795349	2.6048702	9	1	10 days	0.13			MPC		2002 JN_9
2002 JP_9	16.3	0.15	20020506	2.54341	147.97487	78.85779	7.62360	0.1693670	2.3459295	29	1	12 days	0.67			MPC		2002 JP_9
2002 JQ_9	19.3	0.15	20020506	52.54023	76.18546	52.00830	25.15852	0.3968265	1.1605419	134	1	14 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 JQ_9
2002 JR_9	17.7	0.15	20020506	336.23741	203.09991	123.18003	9.95002	0.6395185	2.3821354	89	1	31 days	0.51	M-v	5	MPC		2002 JR_9
2002 JS_9	17.2	0.15	20020506	29.06909	110.54971	68.41560	23.54689	0.0872803	1.8956677	22	1	10 days	0.62			MPC		2002 JS_9
2002 JT_9	16.5	0.15	20020416	348.13243	157.15056	65.85515	24.69759	0.0748534	1.9112352	32	1	32 days	0.43			MPC		2002 JT_9
2002 JV_9	13.7	0.15	20020506	291.02291	188.24910	121.01025	23.07989	0.1078302	3.2246214	21	1	12 days	0.52			MPC		2002 JV_9
2002 JW_9	13.5	0.15	20020506	229.87972	229.19923	138.36313	23.16843	0.0939860	3.1078929	17	1	11 days	0.78			MPC		2002 JW_9
2002 JX_9	15.8	0.15	20020506	319.56011	192.84999	89.55149	25.36071	0.1812942	2.3363017	16	1	9 days	0.57			MPC		2002 JX_9
2002 JY_9	16.5	0.15	20020506	54.50805	73.80516	91.25737	24.01073	0.0628851	1.9522454	17	1	11 days	0.44			MPC		2002 JY_9
2002 JZ_9	13.5	0.15	20020506	257.45755	176.66692	194.08164	37.92145	0.2183213	2.7415676	24	1	12 days	0.52			MPC		2002 JZ_9
2002 JA_{10}	15.8	0.15	20020506	328.69154	109.10891	184.86154	25.94509	0.2879973	2.6212587	21	1	12 days	0.59			MPC		2002 JA_{10}
2002 JC_{10}	15.3	0.15	20020506	246.36971	232.01837	125.08147	24.72220	0.0957316	1.9716053	21	1	12 days	0.44			MPC		2002 JC_{10}
2002 JD_{10}	15.3	0.15	20020506	3.26396	59.94635	185.43279	22.25972	0.2374972	2.3607657	21	1	11 days	0.44			MPC		2002 JD_{10}
2002 JE_{10}	15.5	0.15	20020506	285.09344	252.23807	62.72932	12.63680	0.2330894	2.1849418	12	1	2 days	0.53		E	MPC		2002 JE_{10}
2002 JF_{10}	16.9	0.15	20020506	262.81785	259.83352	59.92106	21.83760	0.0346094	1.9046338	21	1	6 days	0.36		E	MPC		2002 JF_{10}
2002 JG_{10}	15.8	0.15	20020506	141.30326	2.48777	79.31692	25.99136	0.0608476	1.8733039	40	1	11 days	0.43			MPC		2002 JG_{10}
2002 JJ_{10}	16.2	0.15	20020416	350.13563	126.25825	84.15667	12.04672	0.2114752	2.5979079	9	1	16 days	0.33			MPC		2002 JJ_{10}
2002 JM_{10}	14.4	0.15	20020506	347.00095	83.52089	154.71884	16.55675	0.1937420	3.1348451	25	1	9 days	0.32			MPC		2002 JM_{10}
2002 JN_{10}	14.0	0.15	20020506	42.95779	66.07442	88.56854	25.95162	0.2496957	3.1766115	19	1	9 days	0.57			MPC		2002 JN_{10}
2002 JO_{10}	13.8	0.15	20020506	279.01602	249.40635	66.44560	26.70584	0.2824744	3.1544698	20	1	11 days	0.49			MPC		2002 JO_{10}
2002 JP_{10}	13.4	0.15	20020416	311.27491	112.09981	159.72462	12.49998	0.1936841	3.9746240	22	1	29 days	0.51			MPC		2002 JP_{10}
2002 JQ_{10}	15.2	0.15	20020416	283.09084	148.62295	147.04782	7.03526	0.0994409	2.3277369	36	1	33 days	0.61			MPC		2002 JQ_{10}
2002 JR_{10}	16.3	0.15	20020506	12.15893	39.77948	162.89577	7.15151	0.0648588	2.0818358	13	1	2 days	0.53		E	MPC		2002 JR_{10}
2002 JU_{10}	13.8	0.15	20020416	272.09420	231.97642	86.00936	14.26857	0.1475629	3.1666693	22	1	32 days	0.58			MPC		2002 JU_{10}
2002 JW_{10}	15.3	0.15	20020506	343.50400	149.43468	103.98996	15.44569	0.1591707	2.7240796	15	1	8 days	0.45			MPC		2002 JW_{10}
2002 JX_{10}	17.3	0.15	20020416	332.58882	204.19733	53.61197	0.95207	0.2056033	2.3961322	29	1	35 days	0.54			MPC		2002 JX_{10}
2002 JC_{11}	16.3	0.15	20020506	16.77735	137.85513	68.63936	6.44530	0.1529702	2.4047700	32	1	15 days	0.64			MPC		2002 JC_{11}
2002 JH_{11}	14.6	0.15	20020506	89.55207	51.83758	54.84264	9.02890	0.2426248	3.0886978	16	1	7 days	0.64			MPC		2002 JH_{11}
2002 JK_{11}	14.3	0.15	20020506	276.88482	263.76935	51.16107	11.95086	0.0604193	3.0307466	25	1	17 days	0.44			MPC		2002 JK_{11}
2002 JL_{11}	16.5	0.15	20020506	270.26031	73.41134	262.17882	4.30358	0.1851557	2.2813413	19	1	11 days	0.52			MPC		2002 JL_{11}
2002 JN_{11}	14.6	0.15	20020506	313.94633	247.91830	32.51242	11.36736	0.0962490	2.9897554	33	1	14 days	0.66			MPC		2002 JN_{11}
2002 JO_{11}	16.7	0.15	20020506	310.44565	60.90465	241.71635	6.03058	0.2768643	2.3242780	24	1	9 days	0.64			MPC		2002 JO_{11}

2002 JR_{11}	15.6	0.15	20020416	317.44067	225.57535	51.25680	4.64283	0.1799250	2.1631791	44	1	31 days	0.74		MPC	2002 JR_{11}
2002 JS_{11}	15.9	0.15	20020506	334.71813	209.02442	52.88384	2.53547	0.1740515	2.4215767	29	1	13 days	0.50		MPC	2002 JS_{11}
2002 JW_{11}	16.0	0.15	20020506	0.48620	190.02920	36.16796	10.65829	0.0474551	2.3194956	25	1	11 days	0.86		MPC	2002 JW_{11}
2002 JX_{11}	15.2	0.15	20020506	286.58221	286.14432	33.19883	4.42006	0.1695095	2.2890093	26	1	12 days	0.42		MPC	2002 JX_{11}
2002 JY_{11}	16.1	0.15	20020506	305.14832	262.75720	35.06978	6.88567	0.1512028	2.1757229	29	1	12 days	0.74		MPC	2002 JY_{11}
2002 JC_{12}	15.9	0.15	20020506	328.30370	230.74383	42.20080	9.84414	0.1671160	2.7084597	25	1	10 days	0.62		MPC	2002 JC_{12}
2002 JD_{12}	15.7	0.15	20020416	322.15877	184.76844	70.82128	5.41776	0.1272048	2.1774993	57	1	39 days	0.49		MPC	2002 JD_{12}
2002 JE_{12}	15.9	0.15	20020416	348.14050	171.42384	70.32097	25.13804	0.1668026	3.1067307	43	1	38 days	0.61		MPC	2002 JE_{12}
2002 JG_{12}	17.0	0.15	20020416	353.10317	201.08979	22.86078	1.33784	0.1380344	2.3811786	35	1	26 days	0.71		MPC	2002 JG_{12}
2002 JJ_{12}	16.7	0.15	20020416	16.87588	9.79011	176.52182	5.30717	0.1155277	2.2506932	21	1	39 days	0.55		MPC	2002 JJ_{12}
2002 JK_{12}	17.0	0.15	20020416	291.87529	217.09831	85.47237	6.29139	0.2005486	2.2019291	25	1	38 days	0.60		MPC	2002 JK_{12}
2002 JM_{12}	16.4	0.15	20020416	343.45358	344.52140	241.57178	3.52461	0.1145315	2.3441390	46	1	34 days	0.62		MPC	2002 JM_{12}
2002 JN_{12}	18.3	0.15	20020506	8.54487	15.27594	201.50036	2.26168	0.1588488	2.3274292	23	1	11 days	0.73		MPC	2002 JN_{12}
2002 JQ_{12}	15.6	0.15	20020506	322.01241	257.63135	359.99382	6.80954	0.0628653	2.3096080	26	1	11 days	0.50		MPC	2002 JQ_{12}
2002 JR_{12}	16.8	0.15	20020416	66.06647	61.93404	89.46409	5.32657	0.0593021	2.3010138	30	1	37 days	0.83		MPC	2002 JR_{12}
2002 JS_{12}	15.7	0.15	20020506	330.22450	189.00595	88.51319	7.15576	0.1959360	2.2119127	18	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 JS_{12}
2002 JT_{12}	17.9	0.15	20020506	299.07295	219.23850	93.38938	3.87436	0.2239871	2.4384348	18	1	3 days	1.04	E	MPC	2002 JT_{12}
2002 JU_{12}	16.2	0.15	20020506	342.33631	164.03571	84.86060	5.30753	0.0986605	2.6047944	28	1	17 days	0.50		MPC	2002 JU_{12}
2002 JW_{12}	16.8	0.15	20020506	87.55547	60.81740	57.01454	20.27089	0.1952970	2.2606173	25	1	11 days	0.76		MPC	2002 JW_{12}
2002 JX_{12}	16.2	0.15	20020506	295.70061	246.55755	70.01013	9.71422	0.2116031	2.7652335	20	1	11 days	0.51		MPC	2002 JX_{12}
2002 JZ_{12}	16.3	0.15	20020506	321.10940	214.82297	69.75785	10.17037	0.1931555	2.7872762	34	1	14 days	0.60		MPC	2002 JZ_{12}
2002 JB_{13}	15.5	0.15	20020506	350.59391	23.97370	216.93461	11.60054	0.2104233	2.5268248	30	1	11 days	0.49		MPC	2002 JB_{13}
2002 JC_{13}	17.2	0.15	20020506	343.08668	37.20732	212.66344	9.85344	0.1314179	2.5054917	37	1	11 days	0.51		MPC	2002 JC_{13}
2002 JD_{13}	17.1	0.15	20020416	58.76089	100.16104	54.63280	22.53506	0.0653510	1.9838644	69	1	33 days	0.59		MPC	2002 JD_{13}
2002 JE_{13}	17.4	0.15	20020506	333.43934	94.83988	169.21273	2.79766	0.1504447	2.3412983	33	1	17 days	0.59		MPC	2002 JE_{13}
2002 JH_{13}	17.5	0.15	20020506	7.96672	89.37167	134.97852	2.35810	0.1655559	2.3433584	22	1	11 days	0.47		MPC	2002 JH_{13}
2002 JJ_{13}	17.3	0.15	20020506	33.17648	318.41952	224.14146	5.36950	0.1662140	2.3433162	28	1	13 days	0.44		MPC	2002 JJ_{13}
2002 JK_{13}	15.6	0.15	20020506	29.59792	336.57426	211.30441	1.03915	0.1554088	2.7375890	42	1	10 days	0.50		MPC	2002 JK_{13}
2002 JO_{13}	16.4	0.15	20020506	97.13568	8.86808	125.10121	7.33253	0.0497908	2.3339611	12	1	7 days	0.19		MPC	2002 JO_{13}
2002 JP_{13}	15.3	0.15	20020506	297.79522	200.43489	114.32115	9.59013	0.1330840	3.0485442	9	1	7 days	0.21		MPC	2002 JP_{13}
2002 JR_{13}	15.7	0.15	20020506	313.24789	149.08695	146.04047	23.24192	0.0370079	1.8940082	28	1	13 days	0.55		MPC	2002 JR_{13}
2002 JT_{13}	14.8	0.15	20020416	12.45669	67.76598	150.14830	22.83462	0.2453784	2.2894926	41	1	27 days	1.20		MPC	2002 JT_{13}
2002 JU_{13}	13.8	0.15	20020506	346.13708	83.92889	196.01424	25.19456	0.2314138	3.0917932	18	1	7 days	0.44		MPC	2002 JU_{13}
2002 JV_{13}	16.4	0.15	20020506	278.46872	256.72534	54.30616	22.61744	0.0648558	1.9354565	30	1	12 days	0.41		MPC	2002 JV_{13}
2002 JW_{13}	16.7	0.15	20020416	195.67600	170.93200	213.57663	25.18468	0.0663592	1.8589030	41	1	28 days	0.49		MPC	2002 JW_{13}
2002 JY_{13}	16.8	0.15	20020506	304.97794	230.53669	48.76268	27.65476	0.0201989	1.8514934	10	1	2 days	0.44	E	MPC	2002 JY_{13}
2002 JZ_{13}	14.7	0.15	20020506	69.97597	59.06009	83.71412	23.37808	0.2335434	2.2788488	19	1	10 days	0.32		MPC	2002 JZ_{13}
2002 JA_{14}	17.4	0.15	20020506	178.54902	348.32477	61.47360	17.68344	0.0213161	1.7681511	10	1	6 days	1.24	E	MPC	2002 JA_{14}
2002 JB_{14}	17.1	0.15	20020506	301.74675	72.74399	225.99086	7.13297	0.1911688	2.2062395	16	1	6 days	0.57	E	MPC	2002 JB_{14}
2002 JE_{14}	16.0	0.15	20020506	318.99884	82.24774	211.27325	18.34225	0.2697794	2.7628714	11	1	2 days	0.41	E	MPC	2002 JE_{14}
2002 JG_{14}	17.1	0.15	20020506	12.85783	300.09449	242.74068	12.49031	0.5066298	3.3339247	21	1	6 days	0.60		MPC	2002 JG_{14}
2002 JH_{14}	15.7	0.15	20020506	353.90338	102.27355	112.41659	13.07222	0.2208728	2.6886733	14	1	8 days	0.45		MPC	2002 JH_{14}
2002 JJ_{14}	16.5	0.15	20020506	17.07826	123.26364	66.10598	23.46524	0.2209474	2.3384851	13	1	7 days	0.40		MPC	2002 JJ_{14}
2002 JK_{14}	15.8	0.15	20020416	48.10143	340.84846	158.94157	9.74295	0.1697749	2.4042031	23	1	30 days	0.40		MPC	2002 JK_{14}
2002 JL_{14}	15.7	0.15	20020416	59.80766	341.36797	155.42781	7.32478	0.1219123	2.3667259	22	1	29 days	0.36		MPC	2002 JL_{14}
2002 JM_{14}	15.0	0.15	20020416	339.09991	121.80058	119.24804	8.26760	0.1544057	2.6572043	35	1	32 days	0.44		MPC	2002 JM_{14}
2002 JP_{14}	14.7	0.15	20020416	333.07007	89.99050	197.27869	24.31721	0.3196288	3.1443908	59	1	59 days	0.53		MPC	2002 JP_{14}
2002 JS_{14}	16.2	0.15	20020506	328.27174	202.58164	66.27307	4.69599	0.2187488	2.3786592	20	1	11 days	0.63		MPC	2002 JS_{14}
2002 JT_{14}	14.9	0.15	20020506	335.73536	159.79938	92.62961	4.09859	0.1120206	2.7631849	20	1	11 days	0.56		MPC	2002 JT_{14}
2002 JV_{14}	15.2	0.15	20020506	29.97305	89.69017	93.07847	3.38236	0.1417996	2.4703145	16	1	11 days	0.49		MPC	2002 JV_{14}
2002 JX_{14}	16.5	0.15	20020506	340.34394	201.05526	55.43121	13.42524	0.2552387	2.6151199	17	1	8 days	0.32		MPC	2002 JX_{14}
2002 JC_{15}	14.4	0.15	20020416	186.16711	316.01544	68.40678	7.01760	0.0371700	2.6732197	17	1	31 days	0.59		MPC	2002 JC_{15}
2002 JD_{15}	16.1	0.15	20020416	295.40336	138.65743	161.76475	3.56606	0.2241129	2.2243118	21	1	40 days	0.46		MPC	2002 JD_{15}

2002 JE_{15}	14.9	0.15	20020416	330.06120	191.32603	65.67530	13.64226	0.1262907	2.7298773	42	1	38 days	0.52			MPC	2002 JE_{15}
2002 JF_{15}	15.2	0.15	20020416	325.69946	96.85616	162.47205	5.38367	0.0782282	2.5946877	27	1	30 days	0.60			MPC	2002 JF_{15}
2002 JH_{15}	13.3	0.15	20020506	261.24865	289.28496	75.98473	14.10003	0.3619116	2.8785347	15	1	4 days	0.85			MPC	2002 JH_{15}
2002 JJ_{15}	17.0	0.15	20020506	347.91592	128.55553	111.78551	4.38352	0.1800432	2.1843465	27	1	11 days	0.50			MPC	2002 JJ_{15}
2002 JK_{15}	17.3	0.15	20020416	25.08898	82.45190	113.95167	6.99872	0.0552774	2.3142649	27	1	33 days	0.53			MPC	2002 JK_{15}
2002 JL_{15}	15.9	0.15	20020506	293.31378	222.58146	87.73661	6.91870	0.1873133	2.2941612	16	1	8 days	0.39			MPC	2002 JL_{15}
2002 JO_{15}	17.0	0.15	20020506	305.20628	217.30671	81.39138	6.94401	0.1812634	2.3348707	12	1	8 days	0.51			MPC	2002 JO_{15}
2002 JP_{15}	15.8	0.15	20020506	344.14631	138.43305	104.15153	7.34968	0.0932195	2.4695530	27	1	11 days	0.55			MPC	2002 JP_{15}
2002 JQ_{15}	15.6	0.15	20020506	22.49067	82.24689	109.71827	2.92143	0.1540736	2.3306068	18	1	11 days	0.34			MPC	2002 JQ_{15}
2002 JR_{15}	15.5	0.15	20020506	242.95861	186.53785	170.85720	3.95137	0.1936176	2.3059797	25	1	17 days	0.58			MPC	2002 JR_{15}
2002 JS_{15}	16.5	0.15	20020506	323.12635	200.23174	87.31595	10.98787	0.2269864	2.7092712	27	1	14 days	0.47			MPC	2002 JS_{15}
2002 JT_{15}	15.7	0.15	20020506	4.87132	18.73928	204.78261	11.00142	0.1997646	2.4026246	34	1	14 days	0.55			MPC	2002 JT_{15}
2002 JU_{15}	25.4	0.15	20020506	38.46596	303.00290	223.29966	11.20115	0.2248031	1.1979682	20	1	7 days	0.78	M-v	E	MPC	2002 JU_{15}
2002 JV_{15}	19.4	0.15	20020506	322.93480	126.95483	200.97693	7.17617	0.5368398	1.6250994	107	1	12 days	0.46	M-v	7	MPC	2002 JV_{15}
2002 JX_{15}	16.3	0.15	20020416	303.92202	59.55301	212.86934	5.46362	0.1129409	2.3581516	30	1	42 days	0.60			MPC	2002 JX_{15}
2002 JZ_{15}	16.2	0.15	20020506	354.10772	55.22867	175.84008	2.41517	0.1632109	2.3605329	34	1	17 days	0.47			MPC	2002 JZ_{15}
2002 JA_{16}	15.5	0.15	20020506	43.78933	290.46249	203.85552	21.68042	0.1081448	1.9050727	32	1	119 days	0.42	M-v	3	MPC	2002 JA_{16}
2002 JB_{16}	17.2	0.15	20020416	350.97808	198.49451	30.93461	16.21697	0.2196092	2.5366444	16	1	39 days	0.61			MPC	2002 JB_{16}
2002 JC_{16}	14.9	0.15	20020506	306.39160	270.20376	27.12096	13.71617	0.1846233	2.6040727	23	1	16 days	0.41			MPC	2002 JC_{16}
2002 JD_{16}	16.0	0.15	20020506	324.53501	250.43796	26.70482	11.73938	0.2282523	2.5464429	13	1	10 days	0.64		E	MPC	2002 JD_{16}
2002 JE_{16}	12.7	0.15	20020506	98.45326	244.59807	232.51095	21.43452	0.0554727	2.6846125	18	1	11 days	0.47			MPC	2002 JE_{16}
2002 JF_{16}	15.1	0.15	20020506	339.81457	232.36131	26.84488	12.43552	0.2766648	3.1182751	14	1	4 days	0.86			MPC	2002 JF_{16}
2002 JG_{16}	12.9	0.15	20020506	335.79008	133.26968	37.26399	16.39331	0.0455142	5.2934414	14	1	6 days	0.41		E	MPC	2002 JG_{16}
2002 JH_{16}	16.6	0.15	20020506	31.07945	108.83493	88.96552	23.27443	0.0567981	1.9159226	24	1	11 days	0.37			MPC	2002 JH_{16}
2002 JL_{16}	15.6	0.15	20020416	281.38728	219.33501	92.37862	3.91065	0.1758855	2.1505473	45	1	44 days	0.59			MPC	2002 JL_{16}
2002 JM_{16}	16.6	0.15	20020506	221.05574	308.75577	61.70765	22.49000	0.0926055	1.8852972	22	1	11 days	0.48			MPC	2002 JM_{16}
2002 JN_{16}	16.3	0.15	20020506	347.25692	38.59657	230.00448	11.08344	0.4710283	3.3621079	42	1	8 days	0.49			MPC	2002 JN_{16}
2002 JO_{16}	17.2	0.15	20020506	3.15591	349.64041	230.62242	17.67595	0.4857127	2.6873215	21	1	5 days	0.42			MPC	2002 JO_{16}
2002 JP_{16}	14.8	0.15	20020506	86.97338	8.64230	98.14264	11.97058	0.0769536	3.1217611	9	1	6 days	0.25		E	MPC	2002 JP_{16}
2002 JR_{16}	16.0	0.15	20020327	309.95754	142.33270	120.24832	9.02258	0.1686099	2.7537008	12	1	54 days	0.34			MPC	2002 JR_{16}
2002 JT_{16}	15.4	0.15	20020416	16.35289	15.32518	182.19520	13.58837	0.0974464	2.6348697	28	1	33 days	0.48			MPC	2002 JT_{16}
2002 JU_{16}	16.0	0.15	20020416	322.72046	186.44945	79.47984	12.14493	0.1548185	2.5751752	41	1	38 days	0.68			MPC	2002 JU_{16}
2002 JV_{16}	15.2	0.15	20020416	12.65295	27.65259	171.98736	9.37313	0.1801036	2.7553572	27	1	38 days	0.33			MPC	2002 JV_{16}
2002 JX_{16}	16.6	0.15	20020416	330.80801	170.45403	72.84834	7.37648	0.1735938	2.5439092	24	1	31 days	0.69			MPC	2002 JX_{16}
2002 JA_{17}	15.1	0.15	20020416	33.26376	73.71770	89.73826	6.05637	0.0946771	2.7658595	21	1	29 days	0.53			MPC	2002 JA_{17}
2002 JC_{17}	15.7	0.15	20020416	333.79415	172.96728	63.58423	7.65621	0.1084871	2.4072213	28	1	35 days	0.37			MPC	2002 JC_{17}
2002 JD_{17}	15.8	0.15	20020327	19.43120	59.12896	112.59459	6.04259	0.1192922	2.2605906	34	1	49 days	0.48			MPC	2002 JD_{17}
2002 JG_{17}	16.9	0.15	20020506	23.84208	300.06346	249.62906	3.73358	0.1047175	2.2814008	11	1	4 days	0.28		E	MPC	2002 JG_{17}
2002 JJ_{17}	15.7	0.15	20020506	337.21233	254.18490	355.12328	1.54751	0.1376877	2.6958644	22	1	17 days	0.38			MPC	2002 JJ_{17}
2002 JK_{17}	17.5	0.15	20020506	334.59950	230.28191	30.27044	3.69073	0.2263648	2.3052784	17	1	11 days	0.52			MPC	2002 JK_{17}
2002 JM_{17}	17.9	0.15	20020416	347.66813	359.28544	229.05337	6.36098	0.1050741	2.2022333	12	1	30 days	0.27			MPC	2002 JM_{17}
2002 JN_{17}	16.0	0.15	20020506	299.92369	262.69184	32.72241	6.51653	0.1401623	2.2508047	31	1	17 days	0.43			MPC	2002 JN_{17}
2002 JQ_{17}	15.1	0.15	20020506	56.48684	89.24979	28.31107	4.32319	0.3981213	2.9404254	18	1	11 days	0.74			MPC	2002 JQ_{17}
2002 JR_{17}	16.4	0.15	20020506	353.50915	214.94294	15.02026	2.10600	0.1514482	2.6994043	9	1	6 days	0.27		E	MPC	2002 JR_{17}
2002 JS_{17}	17.3	0.15	20020506	334.23177	247.40466	18.39932	1.53378	0.2626076	2.3156519	19	1	6 days	0.57		E	MPC	2002 JS_{17}
2002 JT_{17}	15.6	0.15	20020506	23.21499	152.82344	37.06676	9.70162	0.1419342	3.0445746	20	1	11 days	0.51			MPC	2002 JT_{17}
2002 JU_{17}	15.9	0.15	20020506	341.89133	340.27863	263.17266	0.79136	0.1053834	2.5975759	20	1	11 days	0.63			MPC	2002 JU_{17}
2002 JV_{17}	15.5	0.15	20020416	331.99334	27.82054	233.77346	4.05148	0.2461581	3.1635047	26	1	34 days	0.47			MPC	2002 JV_{17}
2002 JW_{17}	15.4	0.15	20020506	47.57735	281.39666	238.87053	2.25851	0.1446307	2.5900895	23	1	12 days	0.46			MPC	2002 JW_{17}
2002 JX_{17}	14.2	0.15	20020416	54.31320	276.50286	236.76989	4.05394	0.1015143	3.1740091	22	1	34 days	0.60			MPC	2002 JX_{17}
2002 JC_{18}	14.8	0.15	20020506	292.12489	259.55503	38.04658	12.09127	0.0686452	3.0378315	18	1	11 days	0.48			MPC	2002 JC_{18}
2002 JE_{18}	16.5	0.15	20020506	312.10164	39.49444	233.42537	5.03723	0.0227784	2.2740850	12	1	11 days	0.39			MPC	2002 JE_{18}
2002 JF_{18}	15.8	0.15	20020506	41.18808	303.73593	227.09170	13.34070	0.1273252	2.6534271	19	1	11 days	0.55			MPC	2002 JF_{18}

2002 JJ_{18}	14.8	0.15	20020506	299.10278	255.45283	37.34568	12.66811	0.0802361	3.2042594	13	1	6 days	0.49		MPC	2002 JJ_{18}
2002 JL_{18}	15.5	0.15	20020416	302.81826	169.92158	118.57705	5.87086	0.1413132	2.3228361	29	1	38 days	0.48		MPC	2002 JL_{18}
2002 JN_{18}	16.0	0.15	20020506	12.46651	127.47290	79.21476	10.36231	0.1309182	2.4822641	24	1	12 days	0.48		MPC	2002 JN_{18}
2002 JO_{18}	14.8	0.15	20020506	282.87147	118.69840	190.01921	9.23591	0.0653101	2.7298168	12	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JO_{18}
2002 JS_{18}	14.0	0.15	20020416	329.83887	197.81049	61.15248	13.07573	0.1370221	3.0172792	38	1	40 days	0.60		MPC	2002 JS_{18}
2002 JT_{18}	16.2	0.15	20020416	300.01281	145.04382	152.76588	4.47544	0.1772237	2.3456673	19	1	19 days	0.29		MPC	2002 JT_{18}
2002 JU_{18}	14.6	0.15	20020416	2.25011	138.78244	78.72644	7.13974	0.0590961	2.7789690	37	1	44 days	0.60		MPC	2002 JU_{18}
2002 JY_{18}	15.9	0.15	20020506	349.31336	87.55969	150.63078	5.21151	0.0866831	2.5581254	10	1	11 days	0.58		MPC	2002 JY_{18}
2002 JZ_{18}	16.6	0.15	20020506	295.81789	211.44119	94.28506	8.43809	0.1454739	2.3742721	12	1	2 days	0.45	E	MPC	2002 JZ_{18}
2002 JB_{19}	16.0	0.15	20020506	59.89545	337.82083	181.20867	6.57543	0.0672108	2.3981987	18	1	9 days	0.63		MPC	2002 JB_{19}
2002 JD_{19}	16.4	0.15	20020506	359.17296	140.87908	85.91035	7.43078	0.1114447	2.5341783	10	1	2 days	1.30	E	MPC	2002 JD_{19}
2002 JF_{19}	15.5	0.15	20020506	299.78702	139.07298	174.67600	6.27049	0.2406192	2.5416812	10	1	2 days	0.42	E	MPC	2002 JF_{19}
2002 JG_{19}	14.7	0.15	20020506	240.27731	253.51081	111.95527	4.65688	0.2191320	2.7426843	10	1	2 days	0.39	E	MPC	2002 JG_{19}
2002 JH_{19}	16.4	0.15	20020416	319.02117	162.69735	105.78661	6.73134	0.0940596	2.3352799	26	1	32 days	0.85		MPC	2002 JH_{19}
2002 JJ_{19}	15.0	0.15	20020506	254.70727	227.53992	130.65881	5.42622	0.2623500	2.3616687	13	1	3 days	0.52	E	MPC	2002 JJ_{19}
2002 JK_{19}	16.1	0.15	20020506	340.73181	145.61660	104.19960	5.44380	0.0893207	2.2847628	33	1	11 days	0.57		MPC	2002 JK_{19}
2002 JL_{19}	15.4	0.15	20020506	5.59022	143.26252	76.37956	8.15823	0.1464277	2.8184677	21	1	12 days	0.44		MPC	2002 JL_{19}
2002 JQ_{19}	14.5	0.15	20020506	82.42779	322.51949	179.09538	10.08737	0.0324301	3.1373990	14	1	11 days	0.44		MPC	2002 JQ_{19}
2002 JR_{19}	15.9	0.15	20020416	76.56305	319.22276	181.09823	7.60195	0.0364144	2.2043527	28	1	32 days	0.71		MPC	2002 JR_{19}
2002 JS_{19}	16.8	0.15	20020506	20.95275	80.98121	120.53983	5.81610	0.0969084	2.2143475	11	1	11 days	0.32		MPC	2002 JS_{19}
2002 JT_{19}	15.8	0.15	20020506	155.95831	330.91231	98.84299	7.92858	0.0366597	2.2503408	14	1	11 days	0.47		MPC	2002 JT_{19}
2002 JV_{19}	16.6	0.15	20020506	334.04048	90.42635	173.68744	5.36596	0.1647815	2.3547197	19	1	11 days	0.42		MPC	2002 JV_{19}
2002 JW_{19}	15.4	0.15	20020506	279.26865	184.74573	130.18444	6.89500	0.0508077	2.7718490	9	1	11 days	0.43		MPC	2002 JW_{19}
2002 JA_{20}	15.7	0.15	20020416	327.38082	177.03647	82.74738	5.34324	0.1095366	2.3701020	39	1	44 days	0.51		MPC	2002 JA_{20}
2002 JC_{20}	14.6	0.15	20020506	197.85545	281.66652	101.30733	12.94584	0.1309700	3.0262162	13	1	6 days	0.65	E	MPC	2002 JC_{20}
2002 JD_{20}	15.7	0.15	20020416	353.38379	101.02053	119.78189	9.19990	0.0494192	2.5358597	17	1	32 days	0.49		MPC	2002 JD_{20}
2002 JE_{20}	18.1	0.15	20020506	58.95585	319.73530	199.30152	15.36582	0.0425597	1.7637186	9	1	2 days	0.71	E	MPC	2002 JE_{20}
2002 JG_{20}	15.7	0.15	20020416	47.35934	29.84852	129.75387	7.53075	0.0881273	2.4619816	23	1	26 days	0.60		MPC	2002 JG_{20}
2002 JH_{20}	16.8	0.15	20020506	326.10322	204.54919	69.33343	16.62898	0.2447617	2.5942416	14	1	2 days	0.45	E	MPC	2002 JH_{20}
2002 JJ_{20}	14.8	0.15	20020416	291.44065	240.40360	74.98650	17.64210	0.2705292	3.1298829	17	1	26 days	0.35		MPC	2002 JJ_{20}
2002 JK_{20}	15.8	0.15	20020506	325.88484	213.22610	79.16056	12.18948	0.3784611	2.6830821	14	1	2 days	0.29	E	MPC	2002 JK_{20}
2002 JM_{20}	15.1	0.15	20020416	189.55508	312.29333	76.10049	6.24402	0.1303751	2.3317265	23	1	40 days	1.35		MPC	2002 JM_{20}
2002 JN_{20}	15.0	0.15	20020506	7.56898	135.00309	77.42588	6.45030	0.0188720	2.7554927	17	1	12 days	0.35		MPC	2002 JN_{20}
2002 JP_{20}	15.8	0.15	20020506	333.08547	61.43673	199.49722	17.01356	0.2011818	2.6379653	18	1	6 days	0.87	E	MPC	2002 JP_{20}
2002 JR_{20}	16.1	0.15	20020416	54.07604	53.01913	92.61580	7.44747	0.1414853	2.3287432	23	1	28 days	0.49		MPC	2002 JR_{20}
2002 JT_{20}	16.0	0.15	20020506	281.48897	178.93080	133.87588	7.11714	0.1183220	2.4434381	9	1	5 days	0.21	E	MPC	2002 JT_{20}
2002 JU_{20}	16.3	0.15	20020416	316.88104	185.68433	89.67438	7.72624	0.1948691	2.2466790	26	1	38 days	0.55		MPC	2002 JU_{20}
2002 JV_{20}	16.1	0.15	20020506	304.10802	187.98974	115.67187	6.55628	0.2385400	2.3797296	16	1	5 days	0.35	E	MPC	2002 JV_{20}
2002 JW_{20}	14.3	0.15	20020416	290.89536	262.38956	19.04438	16.22933	0.0600611	3.1451646	39	1	44 days	0.48		MPC	2002 JW_{20}
2002 JY_{20}	16.4	0.15	20020416	353.38656	252.87064	332.86423	1.92624	0.1209173	2.3261026	42	1	34 days	0.40		MPC	2002 JY_{20}
2002 JA_{21}	15.4	0.15	20020506	26.51295	151.06257	42.23114	9.35191	0.0650189	2.9639222	21	1	10 days	1.00		MPC	2002 JA_{21}
2002 JB_{21}	15.7	0.15	20020506	284.22575	90.47776	225.23132	3.69857	0.1417511	2.2338394	28	1	11 days	0.50		MPC	2002 JB_{21}
2002 JC_{21}	15.7	0.15	20020506	300.33790	39.54988	252.68374	5.85908	0.0780239	2.4136845	26	1	14 days	0.47		MPC	2002 JC_{21}
2002 JD_{21}	16.2	0.15	20020506	334.72803	237.96990	24.64550	3.01213	0.1981380	2.1881577	26	1	10 days	1.27		MPC	2002 JD_{21}
2002 JE_{21}	15.2	0.15	20020506	25.02749	322.07899	228.54965	15.39178	0.1447822	3.0522276	21	1	13 days	0.61		MPC	2002 JE_{21}
2002 JF_{21}	15.5	0.15	20020506	330.10593	221.24385	38.46591	5.88152	0.0839025	2.2111533	26	1	10 days	0.65		MPC	2002 JF_{21}
2002 JG_{21}	17.2	0.15	20020506	324.08029	355.57841	278.42150	0.82357	0.1673422	2.1551224	22	1	14 days	0.42		MPC	2002 JG_{21}
2002 JH_{21}	15.8	0.15	20020506	72.00212	229.24656	249.98130	0.73959	0.2846500	2.5516505	19	1	10 days	0.61		MPC	2002 JH_{21}
2002 JJ_{21}	16.4	0.15	20020506	354.05858	229.13765	5.59524	3.54716	0.1820879	2.3543365	23	1	11 days	0.43		MPC	2002 JJ_{21}
2002 JK_{21}	15.4	0.15	20020506	313.67700	279.66507	9.87977	2.84670	0.1805797	2.7156022	23	1	10 days	0.70		MPC	2002 JK_{21}
2002 JN_{21}	15.2	0.15	20020506	12.46082	355.02971	225.73585	13.23151	0.1124847	2.6402394	25	1	12 days	1.17		MPC	2002 JN_{21}
2002 JQ_{21}	17.1	0.15	20020506	337.37260	167.26733	86.17633	8.07382	0.0915969	2.3274085	24	1	10 days	0.87		MPC	2002 JQ_{21}
2002 JR_{21}	16.6	0.15	20020506	335.42510	165.41416	103.54104	6.82218	0.2659509	2.5890625	33	1	11 days	0.63		MPC	2002 JR_{21}

2002 JS_{21}	16.5	0.15	20020506	359.14785	158.07021	70.73569	14.31890	0.1449608	2.9273729	19	1	3 days	0.83	E	MPC	2002 JS_{21}
2002 JU_{21}	17.7	0.15	20020506	304.56640	122.74408	174.13317	4.45205	0.1327654	2.1273768	20	1	4 days	0.72	E	MPC	2002 JU_{21}
2002 JV_{21}	17.0	0.15	20020506	20.33985	343.80810	212.95603	13.37222	0.2164370	2.5634442	15	1	4 days	0.58	E	MPC	2002 JV_{21}
2002 JW_{21}	16.3	0.15	20020506	134.05249	293.44064	158.61881	5.51844	0.0337597	2.4669301	20	1	3 days	0.50	E	MPC	2002 JW_{21}
2002 JX_{21}	16.3	0.15	20020506	323.35184	206.40108	81.65217	7.94928	0.2549522	3.0637823	24	1	8 days	0.52		MPC	2002 JX_{21}
2002 JY_{21}	17.1	0.15	20020506	348.25768	156.39881	97.58349	9.21521	0.2015375	2.8383040	13	1	4 days	0.65	E	MPC	2002 JY_{21}
2002 JA_{22}	15.7	0.15	20020416	344.15502	72.38455	157.34382	5.67783	0.1562488	2.3972324	26	1	34 days	0.27		MPC	2002 JA_{22}
2002 JB_{22}	14.8	0.15	20020416	322.75387	147.86671	111.76259	5.82233	0.1772436	2.3819093	26	1	34 days	0.35		MPC	2002 JB_{22}
2002 JC_{22}	14.9	0.15	20020416	0.60743	105.73816	101.54939	5.54075	0.1415661	2.4479026	24	1	32 days	0.34		MPC	2002 JC_{22}
2002 JD_{22}	16.0	0.15	20020416	340.10853	188.76101	45.37450	4.39433	0.1577905	2.2397598	33	1	37 days	0.71		MPC	2002 JD_{22}
2002 JF_{22}	15.4	0.15	20020416	66.23864	60.97581	64.29555	2.91665	0.1541049	2.3612926	14	1	26 days	0.36		MPC	2002 JF_{22}
2002 JG_{22}	16.5	0.15	20020506	329.62964	164.49283	96.26936	1.35660	0.1939388	2.3335007	30	1	11 days	0.54		MPC	2002 JG_{22}
2002 JH_{22}	14.5	0.15	20020416	284.15397	268.05510	50.08324	6.78127	0.2814028	2.8017677	29	1	40 days	0.71		MPC	2002 JH_{22}
2002 JK_{22}	14.5	0.15	20020506	280.64557	277.07964	42.11199	13.69782	0.2112448	2.7244595	24	1	11 days	0.62		MPC	2002 JK_{22}
2002 JL_{22}	16.5	0.15	20020506	302.13914	161.24613	131.74419	1.23298	0.1624762	2.2554776	13	1	6 days	0.49	E	MPC	2002 JL_{22}
2002 JM_{22}	14.3	0.15	20020416	42.71877	119.88124	41.12146	18.10684	0.0914945	3.0992112	21	1	43 days	0.49		MPC	2002 JM_{22}
2002 JN_{22}	14.6	0.15	20020416	267.76653	271.00932	49.40836	7.38720	0.1469148	2.3279383	34	1	41 days	0.43		MPC	2002 JN_{22}
2002 JR_{22}	14.0	0.15	20020416	261.09542	279.77160	45.79016	11.01280	0.1212570	2.9724408	29	1	41 days	0.32		MPC	2002 JR_{22}
2002 JT_{22}	15.8	0.15	20020416	351.19876	184.89124	44.80284	16.02774	0.3150991	2.9614814	27	1	38 days	0.44		MPC	2002 JT_{22}
2002 JW_{22}	14.2	0.15	20020506	320.07287	93.27831	177.70449	2.61120	0.1409836	2.7154979	14	1	11 days	0.44		MPC	2002 JW_{22}
2002 JX_{22}	16.0	0.15	20020416	338.36022	34.27459	214.14699	12.31387	0.2347131	2.5943850	31	1	39 days	0.45		MPC	2002 JX_{22}
2002 JB_{23}	16.8	0.15	20020506	348.34064	40.06945	200.57117	5.97853	0.2438609	2.5378269	16	1	17 days	0.36		MPC	2002 JB_{23}
2002 JC_{23}	16.7	0.15	20020416	0.91483	138.38335	72.81830	3.90164	0.2234493	2.3427035	22	1	44 days	0.58		MPC	2002 JC_{23}
2002 JD_{23}	15.9	0.15	20020506	349.31047	84.86377	149.08373	2.97988	0.1219948	2.3798999	18	1	11 days	0.37		MPC	2002 JD_{23}
2002 JF_{23}	15.9	0.15	20020506	38.65231	105.51230	64.20655	7.73382	0.1440263	2.4021247	14	1	11 days	0.46		MPC	2002 JF_{23}
2002 JG_{23}	14.6	0.15	20020416	340.12395	31.85009	210.11633	12.37108	0.1375641	3.1054074	20	1	41 days	0.36		MPC	2002 JG_{23}
2002 JH_{23}	15.3	0.15	20020416	279.27210	110.36284	217.22877	16.22983	0.2685410	2.5616376	24	1	41 days	0.49		MPC	2002 JH_{23}
2002 JM_{23}	14.1	0.15	20020416	7.63565	139.76118	66.12458	9.48599	0.1649268	3.9466746	22	1	44 days	0.42		MPC	2002 JM_{23}
2002 JN_{23}	16.5	0.15	20020416	354.25915	30.93996	191.02705	5.81487	0.1216243	2.3976208	17	1	40 days	0.32		MPC	2002 JN_{23}
2002 JO_{23}	16.8	0.15	20020506	348.49475	131.75088	106.10952	3.61331	0.1696374	2.2860310	20	1	11 days	0.44		MPC	2002 JO_{23}
2002 JP_{23}	15.1	0.15	20020416	294.91754	230.17445	72.93381	6.58783	0.2006557	2.3521073	41	1	44 days	0.59		MPC	2002 JP_{23}
2002 JR_{23}	14.7	0.15	20020506	12.69374	150.94273	53.30826	9.47338	0.1690404	2.8432917	20	1	8 days	0.32		MPC	2002 JR_{23}
2002 JV_{23}	14.0	0.15	20020506	339.68414	36.77791	200.45659	15.45132	0.0939441	3.0640897	23	1	11 days	0.60		MPC	2002 JV_{23}
2002 JX_{23}	15.5	0.15	20020506	299.81215	183.19720	108.69565	2.87561	0.0798243	2.3178745	17	1	11 days	0.37		MPC	2002 JX_{23}
2002 JZ_{23}	16.0	0.15	20020506	345.74240	179.52519	60.61101	11.68130	0.0783057	2.5500772	18	1	11 days	0.60		MPC	2002 JZ_{23}
2002 JB_{24}	15.6	0.15	20020416	302.62295	116.34576	168.65514	2.88252	0.1687890	2.5648899	24	1	40 days	0.40		MPC	2002 JB_{24}
2002 JE_{24}	15.1	0.15	20020506	349.29524	184.57217	54.19294	18.38375	0.1630794	3.1271115	26	1	17 days	0.48		MPC	2002 JE_{24}
2002 JG_{24}	16.7	0.15	20020506	343.99802	175.93689	71.30733	5.16895	0.1701011	2.3701888	25	1	17 days	0.47		MPC	2002 JG_{24}
2002 JJ_{24}	14.3	0.15	20020416	314.23415	194.63800	67.36658	7.86440	0.0881882	2.3423085	41	1	39 days	0.43		MPC	2002 JJ_{24}
2002 JL_{24}	16.0	0.15	20020416	324.20129	166.67288	93.59814	5.19450	0.2012402	2.3446096	20	1	30 days	0.42		MPC	2002 JL_{24}
2002 JP_{24}	15.2	0.15	20020416	349.55869	141.77534	81.42296	6.23381	0.1547633	2.2342814	33	1	38 days	0.44		MPC	2002 JP_{24}
2002 JQ_{24}	15.7	0.15	20020506	346.36060	144.58532	97.18798	3.39419	0.1058856	2.2135886	16	1	11 days	0.50		MPC	2002 JQ_{24}
2002 JR_{24}	15.2	0.15	20020506	302.62802	207.20736	76.31520	6.70481	0.0151654	2.7769104	21	1	11 days	0.63		MPC	2002 JR_{24}
2002 JS_{24}	15.2	0.15	20020506	336.62261	165.44906	92.46275	3.17131	0.1714977	2.3786636	23	1	17 days	0.38		MPC	2002 JS_{24}
2002 JT_{24}	15.8	0.15	20020416	308.42056	213.20719	70.84683	6.69147	0.1395430	2.4108687	21	1	45 days	0.70		MPC	2002 JT_{24}
2002 JV_{24}	16.2	0.15	20020506	339.65767	99.33469	155.31539	2.49246	0.1809932	2.3542294	23	1	17 days	0.45		MPC	2002 JV_{24}
2002 JW_{24}	15.3	0.15	20020416	343.11888	184.19245	56.61766	14.05302	0.1134629	2.6657433	17	1	30 days	0.55		MPC	2002 JW_{24}
2002 JX_{24}	15.6	0.15	20020416	321.29990	212.35956	58.67200	14.51256	0.1516907	2.7098403	37	1	42 days	0.70		MPC	2002 JX_{24}
2002 JY_{24}	15.3	0.15	20020506	20.83643	49.28782	150.51715	3.61457	0.1048240	2.5427842	21	1	12 days	0.50		MPC	2002 JY_{24}
2002 JB_{25}	16.6	0.15	20020506	358.80576	30.42226	196.92292	6.11566	0.1366806	2.3213571	10	1	3 days	1.29	E	MPC	2002 JB_{25}
2002 JE_{25}	15.5	0.15	20020416	24.11076	355.60172	186.42657	5.37230	0.0921663	2.2422239	25	1	44 days	0.43		MPC	2002 JE_{25}
2002 JF_{25}	15.4	0.15	20020506	328.37526	154.66186	114.21038	4.77295	0.1614471	2.6518626	18	1	9 days	0.22		MPC	2002 JF_{25}
2002 JH_{25}	15.1	0.15	20020416	296.58547	228.42210	64.93012	7.24892	0.1713304	2.2404950	39	1	39 days	0.60		MPC	2002 JH_{25}

2002 JK_{25}	14.4	0.15	20020416	291.38107	103.44858	194.10786	12.69688	0.1548069	2.7640502	22	1	43 days	0.36		MPC	2002 JK_{25}
2002 JL_{25}	14.7	0.15	20020506	243.81398	267.19363	88.70137	7.58632	0.1524729	2.3775353	25	1	11 days	0.47		MPC	2002 JL_{25}
2002 JM_{25}	14.4	0.15	20020416	332.94965	186.99369	57.58664	13.83412	0.1296491	2.7193891	37	1	38 days	0.65		MPC	2002 JM_{25}
2002 JN_{25}	15.2	0.15	20020506	24.61938	117.47566	80.06451	8.74464	0.0695196	2.7424658	21	1	9 days	0.38		MPC	2002 JN_{25}
2002 JO_{25}	14.0	0.15	20020506	50.86284	113.02796	59.93953	15.65754	0.0222383	3.2471596	24	1	14 days	0.44		MPC	2002 JO_{25}
2002 JP_{25}	15.4	0.15	20020506	183.53451	334.11667	69.61189	10.03530	0.0802327	2.3389591	11	1	3 days	0.57	E	MPC	2002 JP_{25}
2002 JQ_{25}	15.5	0.15	20020506	312.34186	206.93881	75.12211	10.88581	0.0846574	3.0972825	14	1	8 days	0.51		MPC	2002 JQ_{25}
2002 JT_{25}	16.2	0.15	20020416	347.97984	83.21509	149.44010	3.59677	0.2699767	2.6124444	35	1	44 days	0.45		MPC	2002 JT_{25}
2002 JV_{25}	15.8	0.15	20020506	334.00112	60.96604	207.66890	15.37062	0.2181178	3.0947936	23	1	11 days	0.56		MPC	2002 JV_{25}
2002 JW_{25}	15.1	0.15	20020416	46.29666	39.09963	125.47552	4.37174	0.0224889	2.3726445	17	1	30 days	0.38		MPC	2002 JW_{25}
2002 JX_{25}	16.9	0.15	20020506	8.03533	43.20188	174.68889	4.28258	0.0868658	2.1428987	18	1	14 days	0.35		MPC	2002 JX_{25}
2002 JY_{25}	16.4	0.15	20020506	305.27243	173.39998	130.43692	3.25018	0.1972121	2.4289837	15	1	11 days	0.61		MPC	2002 JY_{25}
2002 JZ_{25}	14.5	0.15	20020506	47.66324	324.65442	195.78782	7.96302	0.2061655	3.2495161	11	1	2 days	0.43	E	MPC	2002 JZ_{25}
2002 JC_{26}	16.7	0.15	20020416	308.03500	195.13831	97.62894	5.24448	0.1946428	2.2273011	26	1	31 days	0.48		MPC	2002 JC_{26}
2002 JE_{26}	15.2	0.15	20020506	265.74975	138.12968	212.73632	20.38049	0.2620369	2.3161903	10	1	10 days	0.46		MPC	2002 JE_{26}
2002 JH_{26}	16.4	0.15	20020506	311.09633	160.88629	126.34122	4.37170	0.1804424	2.2691285	23	1	12 days	0.41		MPC	2002 JH_{26}
2002 JM_{26}	15.3	0.15	20020416	338.05171	151.52652	94.41867	6.30536	0.1790432	2.6119238	28	1	39 days	0.43		MPC	2002 JM_{26}
2002 JQ_{26}	14.9	0.15	20020416	270.34121	183.82533	142.57043	6.13113	0.1811182	2.2511520	27	1	38 days	0.51		MPC	2002 JQ_{26}
2002 JR_{26}	15.3	0.15	20020506	336.96566	101.42915	155.47539	5.13386	0.1831662	2.3702911	18	1	12 days	0.40		MPC	2002 JR_{26}
2002 JS_{26}	15.9	0.15	20020416	306.31239	206.65161	82.88075	7.66002	0.1830274	2.3247836	35	1	44 days	0.45		MPC	2002 JS_{26}
2002 JT_{26}	16.0	0.15	20020416	14.76459	93.60335	105.39160	6.03393	0.1029581	2.2899619	34	1	44 days	0.53		MPC	2002 JT_{26}
2002 JU_{26}	14.6	0.15	20020506	284.25038	128.46756	196.26743	13.34443	0.2105531	2.7010771	26	1	11 days	0.37		MPC	2002 JU_{26}
2002 JV_{26}	15.2	0.15	20020416	343.58073	144.06779	99.58506	6.53306	0.2150515	2.9863824	35	1	38 days	0.45		MPC	2002 JV_{26}
2002 JW_{26}	15.1	0.15	20020506	341.00661	155.26874	92.52155	8.94873	0.0960012	2.6197193	22	1	10 days	0.51		MPC	2002 JW_{26}
2002 JA_{27}	15.1	0.15	20020506	252.40232	289.82171	57.57639	5.74406	0.1906116	2.2547513	10	1	8 days	0.48		MPC	2002 JA_{27}
2002 JC_{27}	15.9	0.15	20020416	354.20824	166.02104	57.01156	5.93145	0.1721745	2.5785444	32	1	41 days	0.51		MPC	2002 JC_{27}
2002 JE_{27}	15.7	0.15	20020506	313.34797	162.78116	125.79423	3.15753	0.2063439	2.3839088	21	1	11 days	0.40		MPC	2002 JE_{27}
2002 JG_{27}	16.2	0.15	20020506	5.96491	13.37152	202.87205	6.84326	0.0691970	2.4286861	15	1	12 days	0.53		MPC	2002 JG_{27}
2002 JK_{27}	14.2	0.15	20020506	272.02854	264.73477	64.80107	10.97120	0.1386029	2.9712703	26	1	17 days	0.48		MPC	2002 JK_{27}
2002 JL_{27}	16.3	0.15	20020506	320.19780	192.94127	85.29955	7.19882	0.1392373	2.3289427	18	1	3 days	0.60	E	MPC	2002 JL_{27}
2002 JN_{27}	16.1	0.15	20020416	330.14811	175.85479	81.02853	4.99090	0.2096320	2.3764107	38	1	39 days	0.79		MPC	2002 JN_{27}
2002 JO_{27}	15.7	0.15	20020506	21.32680	99.70430	104.01110	6.52937	0.0576608	2.2523206	17	1	10 days	0.48		MPC	2002 JO_{27}
2002 JP_{27}	15.8	0.15	20020416	317.86195	78.45611	182.84054	3.11073	0.1010893	2.4000118	32	1	44 days	0.65		MPC	2002 JP_{27}
2002 JQ_{27}	16.1	0.15	20020416	312.33477	91.16696	184.91269	2.19994	0.1694585	2.4101468	16	1	31 days	0.51		MPC	2002 JQ_{27}
2002 JS_{27}	14.8	0.15	20020506	351.36198	168.73294	65.54199	9.60694	0.0759238	2.5634367	14	1	11 days	0.38		MPC	2002 JS_{27}
2002 JU_{27}	15.5	0.15	20020506	293.06071	105.54065	204.26513	6.77395	0.2021324	2.2876598	19	1	10 days	0.57		MPC	2002 JU_{27}
2002 JV_{27}	15.8	0.15	20020506	333.23755	222.56425	45.30455	6.52137	0.1922073	2.8798549	22	1	7 days	0.61		MPC	2002 JV_{27}
2002 JW_{27}	16.2	0.15	20020506	352.97616	188.15224	54.49112	9.36056	0.2011741	2.4285507	17	1	4 days	0.81	E	MPC	2002 JW_{27}
2002 JZ_{27}	15.6	0.15	20020506	178.65129	199.44790	216.55668	3.11689	0.1214062	2.2277289	10	1	2 days	0.99	E	MPC	2002 JZ_{27}
2002 JB_{28}	15.3	0.15	20020506	198.69793	15.58795	12.72902	7.43120	0.0987956	2.1386081	17	1	2 days	0.44		MPC	2002 JB_{28}
2002 JE_{28}	15.6	0.15	20020416	352.48868	6.69390	219.86003	6.95523	0.0695085	2.6014521	35	1	35 days	0.73		MPC	2002 JE_{28}
2002 JG_{28}	15.6	0.15	20020506	334.13434	64.28637	193.98312	3.18079	0.1349628	2.5431027	22	1	11 days	0.47		MPC	2002 JG_{28}
2002 JH_{28}	14.8	0.15	20020416	331.77350	201.84872	53.68006	12.83737	0.1355036	2.6988564	40	1	45 days	0.57		MPC	2002 JH_{28}
2002 JJ_{28}	16.3	0.15	20020506	338.36476	204.81488	51.82073	14.60726	0.1938284	2.5481033	28	1	11 days	0.39		MPC	2002 JJ_{28}
2002 JL_{28}	17.3	0.15	20020506	335.18746	206.44725	55.21109	7.50311	0.1896012	2.4079239	14	1	10 days	0.32		MPC	2002 JL_{28}
2002 JM_{28}	15.9	0.15	20020416	359.91587	156.93277	62.46305	7.35242	0.0355365	2.3813147	12	1	10 days	0.30		MPC	2002 JM_{28}
2002 JN_{28}	16.0	0.15	20020506	348.32141	48.70354	191.77808	3.74601	0.1254539	2.3248501	29	1	19 days	0.46		MPC	2002 JN_{28}
2002 JQ_{28}	14.6	0.15	20020506	299.77696	70.85618	231.25423	16.93433	0.0845127	2.8755350	24	1	7 days	0.49		MPC	2002 JQ_{28}
2002 JR_{28}	17.9	0.15	20020506	336.09599	50.08963	211.55715	2.44433	0.1991273	2.2507521	20	1	8 days	0.42		MPC	2002 JR_{28}
2002 JS_{28}	15.1	0.15	20020416	8.55412	357.05286	211.57162	3.88079	0.1386732	2.5736344	36	1	41 days	0.58		MPC	2002 JS_{28}
2002 JT_{28}	16.0	0.15	20020416	300.44340	233.32664	55.97031	10.61557	0.0671801	3.0823576	14	1	26 days	0.40		MPC	2002 JT_{28}
2002 JV_{28}	15.6	0.15	20020506	359.14582	15.44547	212.41963	8.96175	0.1319089	2.8875801	12	1	2 days	0.59	E	MPC	2002 JV_{28}
2002 JX_{28}	16.6	0.15	20020506	28.59590	115.50092	72.40579	4.65370	0.1530645	2.3287405	19	1	17 days	0.58		MPC	2002 JX_{28}

2002 JA_{29}	14.9	0.15	20020506	68.99821	282.25550	223.08660	19.21937	0.1171523	2.7281616	18	1	10 days	0.85		MPC	2002 JA_{29}
2002 JB_{29}	15.8	0.15	20020506	12.61169	349.12808	219.39862	12.82802	0.1842055	2.6276706	25	1	17 days	0.45		MPC	2002 JB_{29}
2002 JC_{29}	15.4	0.15	20020506	341.30148	162.90901	87.71291	2.79894	0.1099507	2.2927459	24	1	8 days	0.42		MPC	2002 JC_{29}
2002 JH_{29}	17.5	0.15	20020506	18.09984	147.33852	58.07110	5.98144	0.0980567	2.1970497	17	1	7 days	0.45		MPC	2002 JH_{29}
2002 JJ_{29}	16.7	0.15	20020506	331.42965	50.98937	216.50419	2.55754	0.1651419	2.3000420	35	1	11 days	0.59		MPC	2002 JJ_{29}
2002 JK_{29}	16.2	0.15	20020506	343.64921	88.54237	164.76819	1.14345	0.2133269	2.8616536	11	1	4 days	0.72	E	MPC	2002 JK_{29}
2002 JM_{29}	14.9	0.15	20020506	254.27445	154.22579	200.91461	5.71339	0.2117409	2.2513486	14	1	10 days	0.34		MPC	2002 JM_{29}
2002 JN_{29}	14.4	0.15	20020506	358.86098	25.03671	204.59977	8.50647	0.0872964	3.1051325	13	1	7 days	0.47		MPC	2002 JN_{29}
2002 JP_{29}	17.6	0.15	20020506	356.90154	149.80651	82.47433	4.55862	0.2038465	2.3925804	27	1	10 days	0.53		MPC	2002 JP_{29}
2002 JR_{29}	16.2	0.15	20020506	20.91147	359.65813	204.16640	5.73757	0.0829921	2.3371117	17	1	8 days	0.57		MPC	2002 JR_{29}
2002 JS_{29}	14.6	0.15	20020506	268.61608	249.70971	85.76003	5.56229	0.1370221	2.6071382	13	1	7 days	0.29		MPC	2002 JS_{29}
2002 JT_{29}	19.0	0.15	20020506	2.83226	115.82412	108.07295	2.67550	0.1747575	2.2576862	18	1	5 days	0.66	E	MPC	2002 JT_{29}
2002 JY_{29}	16.2	0.15	20020506	350.51911	178.94956	61.46327	9.01654	0.1077609	2.7396795	28	1	10 days	0.56		MPC	2002 JY_{29}
2002 JC_{30}	16.3	0.15	20020506	6.18310	124.55213	93.57317	1.13472	0.2364654	2.6362260	11	1	3 days	0.60	E	MPC	2002 JC_{30}
2002 JD_{30}	14.8	0.15	20020506	171.20535	357.64064	58.84506	8.47568	0.1089016	2.6739035	12	1	10 days	0.44		MPC	2002 JD_{30}
2002 JE_{30}	15.3	0.15	20020416	346.85867	24.11687	217.50293	4.46120	0.1125816	3.1758288	31	1	25 days	0.93		MPC	2002 JE_{30}
2002 JJ_{30}	14.4	0.15	20020506	313.48033	149.56946	150.23078	1.49845	0.2301456	3.1368757	16	1	7 days	0.47		MPC	2002 JJ_{30}
2002 JK_{30}	14.8	0.15	20020506	332.46497	206.39608	55.88317	12.69623	0.0810418	2.7824951	17	1	8 days	0.41		MPC	2002 JK_{30}
2002 JL_{30}	13.7	0.15	20020506	293.33037	260.01211	55.80897	19.76366	0.1705077	3.2935503	12	1	7 days	0.33		MPC	2002 JL_{30}
2002 JO_{30}	15.0	0.15	20020506	353.56488	149.87484	86.35848	4.90846	0.0759253	2.5797013	14	1	8 days	0.45		MPC	2002 JO_{30}
2002 JP_{30}	16.9	0.15	20020506	336.96659	71.87606	190.84620	4.48025	0.1922947	2.4481698	13	1	5 days	0.45	E	MPC	2002 JP_{30}
2002 JQ_{30}	16.7	0.15	20020416	342.52048	89.63562	155.53876	2.87045	0.1186856	2.5443936	15	1	19 days	0.75		MPC	2002 JQ_{30}
2002 JR_{30}	17.6	0.15	20020506	304.56083	226.23219	75.18236	7.42102	0.1639148	2.2392531	26	1	7 days	1.11		MPC	2002 JR_{30}
2002 JT_{30}	15.4	0.15	20020506	344.63127	178.36304	69.62554	7.76574	0.0882165	2.3738262	20	1	8 days	0.47		MPC	2002 JT_{30}
2002 JW_{30}	17.1	0.15	20020506	358.70040	118.31441	112.70367	2.95310	0.0924450	2.2108246	14	1	2 days	1.23	E	MPC	2002 JW_{30}
2002 JX_{30}	14.6	0.15	20020506	289.10378	118.48207	219.50334	5.32322	0.3154539	2.6725390	19	1	8 days	0.59		MPC	2002 JX_{30}
2002 JZ_{30}	15.4	0.15	20020506	6.40762	165.96578	56.32538	13.26903	0.1036067	2.5379668	19	1	8 days	0.56		MPC	2002 JZ_{30}
2002 JA_{31}	15.5	0.15	20020506	256.06654	280.60235	63.78876	6.68625	0.0926568	2.3078664	14	1	7 days	0.53		MPC	2002 JA_{31}
2002 JF_{31}	16.4	0.15	20020506	0.14669	163.37219	66.79548	6.49633	0.0871489	2.2967581	11	1	8 days	0.67		MPC	2002 JF_{31}
2002 JH_{31}	14.4	0.15	20020506	329.56098	56.67282	222.40291	15.59460	0.2264634	3.1246109	25	1	8 days	0.57		MPC	2002 JH_{31}
2002 JK_{31}	16.3	0.15	20020506	337.05590	182.40741	74.37911	7.63727	0.0768976	2.2879728	20	1	8 days	0.69		MPC	2002 JK_{31}
2002 JL_{31}	14.0	0.15	20020506	151.64298	7.63823	65.55333	17.33912	0.1252273	2.6255516	19	1	7 days	0.43		MPC	2002 JL_{31}
2002 JM_{31}	16.0	0.15	20020506	295.30207	123.97715	194.48098	4.88605	0.2064419	2.2009500	18	1	7 days	0.55		MPC	2002 JM_{31}
2002 JN_{31}	15.6	0.15	20020506	4.70268	157.54292	66.45118	13.23855	0.1123867	2.4427593	10	1	3 days	0.70		MPC	2002 JN_{31}
2002 JO_{31}	15.3	0.15	20020506	349.79726	40.64248	203.35809	6.23715	0.1398059	2.2981803	20	1	7 days	0.59		MPC	2002 JO_{31}
2002 JP_{31}	15.5	0.15	20020416	286.75471	227.00780	89.65476	8.66828	0.2190875	2.5321874	21	1	30 days	0.47		MPC	2002 JP_{31}
2002 JU_{31}	16.9	0.15	20020506	16.59231	25.06932	180.46453	3.54376	0.1267004	2.3918581	15	1	5 days	0.79	E	MPC	2002 JU_{31}
2002 JV_{31}	16.3	0.15	20020506	307.90251	65.09010	222.27524	10.07622	0.0836266	2.1860632	10	1	10 days	0.80		MPC	2002 JV_{31}
2002 JX_{31}	15.5	0.15	20020506	99.33322	39.04303	72.51197	2.64399	0.1647052	2.4041625	14	1	10 days	0.53		MPC	2002 JX_{31}
2002 JB_{32}	15.1	0.15	20020506	298.17742	168.47224	129.83623	1.83925	0.0725955	2.5961271	18	1	11 days	0.45		MPC	2002 JB_{32}
2002 JD_{32}	15.4	0.15	20020506	54.81814	290.62268	223.99383	4.24268	0.1801870	2.5630687	31	1	7 days	0.76		MPC	2002 JD_{32}
2002 JF_{32}	15.7	0.15	20020506	305.85809	240.21918	62.50784	4.77726	0.1783492	2.4663152	14	1	8 days	0.58		MPC	2002 JF_{32}
2002 JJ_{32}	15.4	0.15	20020506	148.68388	230.37942	206.61703	7.89002	0.0931443	2.4594878	16	1	4 days	0.55	E	MPC	2002 JJ_{32}
2002 JK_{32}	14.2	0.15	20020506	223.66247	311.87104	62.30318	13.04925	0.0982278	3.1412312	17	1	7 days	0.64		MPC	2002 JK_{32}
2002 JN_{32}	14.6	0.15	20020506	32.77241	133.85805	57.24025	7.84556	0.1093632	3.0316522	15	1	8 days	0.71		MPC	2002 JN_{32}
2002 JO_{32}	14.4	0.15	20020506	283.21699	255.16227	60.40051	16.29954	0.0743285	2.6858997	23	1	9 days	0.52		MPC	2002 JO_{32}
2002 JP_{32}	14.7	0.15	20020506	358.84762	39.96739	192.80240	5.38087	0.1070752	3.0882538	9	1	3 days	0.60		MPC	2002 JP_{32}
2002 JT_{32}	15.7	0.15	20020506	54.78562	330.47914	196.78307	5.09828	0.0599470	2.2790618	17	1	10 days	0.58		MPC	2002 JT_{32}
2002 JV_{32}	13.7	0.15	20020506	204.33086	334.73784	56.70225	10.82005	0.0989513	3.0033730	14	1	7 days	0.53		MPC	2002 JV_{32}
2002 JW_{32}	15.0	0.15	20020506	1.12505	0.56459	231.66212	12.78936	0.2232676	2.6099306	20	1	9 days	0.40		MPC	2002 JW_{32}
2002 JX_{32}	14.3	0.15	20020506	311.94619	235.28725	66.04327	6.13212	0.1694440	3.2272310	22	1	15 days	0.58		MPC	2002 JX_{32}
2002 JY_{32}	15.9	0.15	20020506	347.43295	28.30898	224.60903	4.91421	0.2061456	2.2106803	18	1	9 days	0.39		MPC	2002 JY_{32}
2002 JZ_{32}	14.7	0.15	20020506	19.84756	50.11859	151.79180	1.62806	0.2702771	3.2554828	14	1	8 days	1.35		MPC	2002 JZ_{32}

2002 JA_{33}	15.7	0.15	20020506	327.73409	58.00519	227.48876	7.60394	0.2348571	2.2824938	15	1	7 days	0.38		MPC	2002 JA_{33}
2002 JC_{33}	15.4	0.15	20020506	23.05342	141.54904	65.32268	6.38188	0.1254989	2.3477988	16	1	7 days	0.35		MPC	2002 JC_{33}
2002 JD_{33}	15.0	0.15	20020506	306.85182	94.87926	223.40875	4.01389	0.2544514	2.5505875	15	1	7 days	0.41		MPC	2002 JD_{33}
2002 JG_{33}	16.0	0.15	20020506	333.46941	60.00034	218.41669	2.74658	0.2482021	2.4750219	13	1	7 days	0.54		MPC	2002 JG_{33}
2002 JJ_{33}	14.9	0.15	20020506	314.37355	90.74291	199.41096	5.83424	0.1328759	3.0971732	23	1	8 days	0.52		MPC	2002 JJ_{33}
2002 JL_{33}	15.3	0.15	20020506	323.44142	223.05168	56.53083	6.69099	0.1549977	2.2853932	39	1	8 days	0.51		MPC	2002 JL_{33}
2002 JM_{33}	15.9	0.15	20020506	13.47138	59.40332	155.91878	0.84899	0.0745850	2.3482432	19	1	7 days	0.55		MPC	2002 JM_{33}
2002 JN_{33}	16.4	0.15	20020506	348.37421	190.85260	58.63349	5.40154	0.2254344	2.5831320	27	1	7 days	1.00	E	MPC	2002 JN_{33}
2002 JP_{33}	15.1	0.15	20020506	336.57357	37.69027	223.14222	7.75237	0.1060163	2.2809244	18	1	7 days	0.33		MPC	2002 JP_{33}
2002 JQ_{33}	15.1	0.15	20020506	357.22898	34.11259	201.36683	4.19779	0.1398288	2.6092356	16	1	7 days	0.40	E	MPC	2002 JQ_{33}
2002 JR_{33}	15.8	0.15	20020506	343.10217	137.85250	117.36051	2.49481	0.1683614	2.4339324	27	1	9 days	0.53		MPC	2002 JR_{33}
2002 JS_{33}	13.6	0.15	20020506	303.59879	232.15661	65.52172	13.52978	0.0800809	3.1405987	16	1	7 days	0.42		MPC	2002 JS_{33}
2002 JT_{33}	13.9	0.15	20020506	92.94658	264.42298	219.84892	13.94592	0.1401600	2.5953489	22	1	7 days	0.40		MPC	2002 JT_{33}
2002 JV_{33}	14.5	0.15	20020506	297.95902	246.54798	78.55450	5.80776	0.2656334	2.6427453	22	1	10 days	0.40		MPC	2002 JV_{33}
2002 JW_{33}	15.3	0.15	20020506	328.52570	221.73707	65.79814	10.23196	0.2895631	2.7154113	21	1	10 days	0.46		MPC	2002 JW_{33}
2002 JY_{33}	14.6	0.15	20020506	202.59756	233.50087	159.75720	3.04897	0.0677924	2.3354569	20	1	10 days	0.77		MPC	2002 JY_{33}
2002 JZ_{33}	15.6	0.15	20020506	333.32960	171.31267	95.94784	3.80841	0.1429373	2.3136284	22	1	10 days	0.52		MPC	2002 JZ_{33}
2002 JA_{34}	16.5	0.15	20020506	7.76132	4.97276	217.57226	4.66903	0.0707440	2.1843252	21	1	8 days	0.73		MPC	2002 JA_{34}
2002 JC_{34}	12.3	0.15	20020506	269.95053	280.17404	57.96801	22.98259	0.1218202	3.9040623	22	1	10 days	0.69		MPC	2002 JC_{34}
2002 JD_{34}	13.6	0.15	20020506	260.33839	116.68818	225.04485	10.33387	0.0737633	3.0795033	21	1	10 days	0.35		MPC	2002 JD_{34}
2002 JE_{34}	15.6	0.15	20020506	298.33332	232.04289	91.86227	1.87757	0.2602100	2.4894938	18	1	8 days	0.53		MPC	2002 JE_{34}
2002 JF_{34}	14.5	0.15	20020506	341.97213	178.33957	79.38206	5.45786	0.1530372	2.7719911	21	1	9 days	0.67		MPC	2002 JF_{34}
2002 JH_{34}	16.2	0.15	20020506	354.21183	170.56010	68.26749	3.95596	0.1025076	2.0218946	15	1	7 days	0.49	E	MPC	2002 JH_{34}
2002 JJ_{34}	16.0	0.15	20020506	347.48963	33.23614	217.66213	8.40885	0.1987300	2.3111043	17	1	7 days	0.52		MPC	2002 JJ_{34}
2002 JL_{34}	15.0	0.15	20020506	221.57339	296.43861	83.33429	6.68484	0.1128825	2.2623552	14	1	7 days	0.42		MPC	2002 JL_{34}
2002 JM_{34}	17.1	0.15	20020506	358.87214	13.21712	221.71850	14.49189	0.1704735	2.4268129	11	1	2 days	0.78	E	MPC	2002 JM_{34}
2002 JN_{34}	15.9	0.15	20020506	43.59480	43.93705	139.01520	3.20653	0.0816163	2.2692631	11	1	2 days	0.38	E	MPC	2002 JN_{34}
2002 JO_{34}	17.9	0.15	20020506	358.76907	70.06649	164.55390	3.33164	0.1284345	2.2945709	12	1	2 days	0.89	E	MPC	2002 JO_{34}
2002 JP_{34}	15.8	0.15	20020506	358.93789	154.42693	80.24537	6.98802	0.1111257	2.5304320	11	1	2 days	1.19	E	MPC	2002 JP_{34}
2002 JR_{34}	15.1	0.15	20020506	345.92714	149.54634	101.47336	1.59421	0.1256153	2.2232475	24	1	10 days	0.46		MPC	2002 JR_{34}
2002 JS_{34}	13.8	0.15	20020506	151.05350	204.91770	230.62438	14.88361	0.2049241	2.5180228	9	1	9 days	0.75		MPC	2002 JS_{34}
2002 JU_{34}	15.4	0.15	20020506	12.36818	1.85454	217.19589	4.00705	0.0831884	2.3327981	17	1	7 days	0.52		MPC	2002 JU_{34}
2002 JW_{34}	15.2	0.15	20020506	339.62676	51.31791	209.97951	4.25280	0.1381222	2.5177622	18	1	9 days	1.02		MPC	2002 JW_{34}
2002 JY_{34}	17.5	0.15	20020506	0.24500	90.04007	143.35512	2.14736	0.1434802	2.2792224	18	1	8 days	0.72		MPC	2002 JY_{34}
2002 JZ_{34}	14.6	0.15	20020506	291.65268	143.27917	191.10876	3.28018	0.2613812	2.5781163	27	1	10 days	0.50		MPC	2002 JZ_{34}
2002 JA_{35}	14.5	0.15	20020506	138.36828	30.39322	64.13116	25.62152	0.0264720	2.7315694	17	1	9 days	0.40		MPC	2002 JA_{35}
2002 JC_{35}	15.9	0.15	20020506	73.47612	36.48806	107.03005	4.42717	0.1597776	2.5732456	19	1	8 days	0.57		MPC	2002 JC_{35}
2002 JF_{35}	14.9	0.15	20020506	331.22285	197.66714	78.01466	8.73189	0.1735583	2.7396560	17	1	7 days	0.51		MPC	2002 JF_{35}
2002 JG_{35}	15.7	0.15	20020506	338.12375	66.31226	198.80523	2.37765	0.1621353	2.5952647	22	1	10 days	0.43		MPC	2002 JG_{35}
2002 JH_{35}	13.9	0.15	20020506	294.96436	97.11782	222.87990	12.04282	0.1524575	3.1514123	13	1	3 days	0.56	E	MPC	2002 JH_{35}
2002 JK_{35}	15.2	0.15	20020506	333.31379	151.07624	124.81112	2.94447	0.1980650	2.8226645	22	1	8 days	0.70		MPC	2002 JK_{35}
2002 JL_{35}	14.8	0.15	20020506	313.11012	199.66282	107.75408	3.57510	0.2420972	2.5661242	21	1	7 days	1.07		MPC	2002 JL_{35}
2002 JN_{35}	16.5	0.15	20020506	29.22773	100.25692	92.83089	4.08511	0.1725030	2.1887893	21	1	8 days	0.54		MPC	2002 JN_{35}
2002 JR_{35}	14.9	0.15	20020506	318.19630	174.35722	121.69349	2.86041	0.1849335	2.5119084	19	1	7 days	0.82		MPC	2002 JR_{35}
2002 JS_{35}	15.6	0.15	20020506	19.34333	7.21220	196.16146	4.98962	0.2468866	2.5313406	12	1	3 days	0.51	E	MPC	2002 JS_{35}
2002 JU_{35}	14.0	0.15	20020506	303.70716	243.32134	73.34545	15.36155	0.2025669	2.8740698	13	1	7 days	0.42		MPC	2002 JU_{35}
2002 JV_{35}	14.1	0.15	20020506	249.88746	281.32894	72.42679	17.88272	0.0307977	2.6428154	15	1	7 days	0.31	E	MPC	2002 JV_{35}
2002 JX_{35}	14.1	0.15	20020506	102.85333	261.91315	225.35997	7.35806	0.0192696	3.0205618	9	1	8 days	0.43		MPC	2002 JX_{35}
2002 JY_{35}	15.7	0.15	20020506	56.26511	305.60732	218.13729	12.26102	0.1194263	2.5950258	14	1	5 days	0.81	E	MPC	2002 JY_{35}
2002 JZ_{35}	13.9	0.15	20020506	203.30533	328.68723	65.37750	18.24822	0.1249361	2.6924262	19	1	7 days	0.60	E	MPC	2002 JZ_{35}
2002 JA_{36}	13.3	0.15	20020506	63.15712	94.79013	68.12991	10.25168	0.0780271	3.2261681	16	1	9 days	0.71		MPC	2002 JA_{36}
2002 JB_{36}	15.7	0.15	20020506	35.93656	340.34554	209.68238	5.98652	0.0960743	2.3700853	14	1	3 days	0.41	E	MPC	2002 JB_{36}
2002 JE_{36}	15.5	0.15	20020506	71.25159	70.92649	80.68980	7.70627	0.0941366	2.4854872	9	1	7 days	0.61		MPC	2002 JE_{36}

2002 JH_{36}	16.5	0.15	20020506	342.99923	44.70105	223.19685	11.24652	0.3136335	3.2000868	14	1	13 days	1.48		MPC	2002 JH_{36}
2002 JJ_{36}	15.1	0.15	20020506	265.93693	290.41635	63.39726	13.50358	0.2281793	2.3856975	21	1	10 days	0.53		MPC	2002 JJ_{36}
2002 JK_{36}	14.0	0.15	20020506	6.78805	148.63474	78.44739	6.30318	0.0967849	2.7258539	33	1	15 days	0.57		MPC	2002 JK_{36}
2002 JM_{36}	13.9	0.15	20020506	237.24814	296.63610	67.17100	11.57837	0.0849136	3.0602785	14	1	10 days	0.50		MPC	2002 JM_{36}
2002 JN_{36}	16.3	0.15	20020506	52.41049	312.11852	221.46727	11.60818	0.0998378	2.5379021	16	1	13 days	0.38		MPC	2002 JN_{36}
2002 JO_{36}	14.2	0.15	20020416	351.56844	59.89881	179.64027	7.21531	0.2505268	3.0437644	33	1	32 days	0.39		MPC	2002 JO_{36}
2002 JS_{36}	17.1	0.15	20020506	6.38227	118.71592	99.07728	8.08024	0.0759271	2.2578052	23	1	11 days	0.86		MPC	2002 JS_{36}
2002 JT_{36}	15.9	0.15	20020506	349.96392	103.05244	135.44437	6.96177	0.1240453	2.5728292	18	1	11 days	0.55		MPC	2002 JT_{36}
2002 JU_{36}	16.5	0.15	20020416	31.42528	46.16635	131.41670	6.44134	0.1401448	2.3301420	39	1	38 days	0.66		MPC	2002 JU_{36}
2002 JW_{36}	16.9	0.15	20020506	351.21256	70.89785	170.38788	5.51976	0.3030269	2.6162936	28	1	11 days	0.47		MPC	2002 JW_{36}
2002 JX_{36}	16.1	0.15	20020416	324.84597	188.10327	90.18771	5.84234	0.2956558	2.6019353	45	1	39 days	0.64		MPC	2002 JX_{36}
2002 JY_{36}	14.9	0.15	20020506	308.99936	112.31210	167.73988	5.89840	0.0412566	2.8850061	16	1	18 days	0.60		MPC	2002 JY_{36}
2002 JA_{37}	16.2	0.15	20020506	346.52838	57.08494	183.61644	23.32866	0.1705865	2.1917852	18	1	11 days	0.40		MPC	2002 JA_{37}
2002 JB_{37}	14.2	0.15	20020506	46.10391	41.25712	111.82405	18.30418	0.2082764	3.1394535	20	1	9 days	0.59		MPC	2002 JB_{37}
2002 JC_{37}	14.4	0.15	20020416	345.58731	86.53040	146.38875	16.32929	0.0687699	2.6048769	25	1	56 days	0.44		MPC	2002 JC_{37}
2002 JG_{37}	16.4	0.15	20020506	343.25797	76.98774	141.36789	31.89050	0.2236638	2.6718160	19	1	3 days	0.41	E	MPC	2002 JG_{37}
2002 JH_{37}	18.7	0.15	20020506	352.15299	2.91059	230.23497	32.37053	0.0927888	1.6829102	42	1	9 days	0.62		MPC	2002 JH_{37}
2002 JJ_{37}	14.6	0.15	20020506	329.22240	11.26696	242.71038	9.72479	0.0639540	3.0957857	18	1	11 days	0.33		MPC	2002 JJ_{37}
2002 JL_{37}	14.4	0.15	20020416	297.71204	271.70048	13.17828	10.09435	0.0184724	3.0689118	24	1	26 days	0.54		MPC	2002 JL_{37}
2002 JP_{37}	15.4	0.15	20020506	279.50080	89.64443	247.46227	11.33774	0.2866728	2.6967625	22	1	15 days	0.60		MPC	2002 JP_{37}
2002 JQ_{37}	16.0	0.15	20020506	24.84655	273.15646	276.72183	3.59289	0.1579244	2.6094600	22	1	14 days	0.68		MPC	2002 JQ_{37}
2002 JR_{37}	14.4	0.15	20020506	293.69202	285.61674	20.23669	11.05035	0.1258036	3.0447666	22	1	16 days	0.55		MPC	2002 JR_{37}
2002 JS_{37}	14.7	0.15	20020506	196.99489	136.48570	254.86449	8.45328	0.0986229	2.4502518	14	1	3 days	0.74	E	MPC	2002 JS_{37}
2002 JT_{37}	14.2	0.15	20020506	239.41001	113.80012	242.20935	15.16812	0.1128318	2.9115726	15	1	3 days	0.58	E	MPC	2002 JT_{37}
2002 JV_{37}	16.2	0.15	20020506	54.44763	172.95853	345.13145	2.74067	0.1212843	2.2373150	27	1	10 days	0.51		MPC	2002 JV_{37}
2002 JW_{37}	14.1	0.15	20020506	31.75758	275.98886	268.37643	8.54390	0.1464498	3.9267250	14	1	3 days	0.49	E	MPC	2002 JW_{37}
2002 JX_{37}	16.5	0.15	20020506	10.39649	217.82936	357.00553	5.40220	0.0726793	2.1975373	20	1	9 days	0.58		MPC	2002 JX_{37}
2002 JY_{37}	14.7	0.15	20020506	27.39778	170.54100	13.56136	6.00200	0.2161999	2.6259943	25	1	9 days	0.43		MPC	2002 JY_{37}
2002 JA_{38}	16.6	0.15	20020506	358.72237	133.67260	100.41502	5.27388	0.1189500	2.2659281	10	1	2 days	0.46	E	MPC	2002 JA_{38}
2002 JB_{38}	15.7	0.15	20020506	20.11210	117.87934	85.86278	8.20131	0.1942210	2.7660654	14	1	4 days	0.49	E	MPC	2002 JB_{38}
2002 JC_{38}	13.7	0.15	20020506	326.21207	192.84973	81.75440	10.24769	0.0704966	3.0897921	22	1	12 days	0.32		MPC	2002 JC_{38}
2002 JD_{38}	14.6	0.15	20020416	315.75162	175.88603	115.93919	6.73733	0.1857485	3.0267774	17	1	26 days	0.47		MPC	2002 JD_{38}
2002 JE_{38}	14.0	0.15	20020506	326.20819	33.73271	236.83200	10.07110	0.2196770	3.2316180	21	1	2 days	0.40	E	MPC	2002 JE_{38}
2002 JG_{38}	14.6	0.15	20020506	279.87342	97.62573	221.72403	15.79003	0.1809333	2.7661751	19	1	6 days	0.31	E	MPC	2002 JG_{38}
2002 JH_{38}	15.1	0.15	20020506	69.39257	250.01287	226.61625	4.66370	0.2823422	2.7687299	16	1	10 days	0.54		MPC	2002 JH_{38}
2002 JJ_{38}	13.6	0.15	20020506	299.72272	59.87326	229.64190	12.63406	0.0999882	3.0865793	37	1	11 days	0.47		MPC	2002 JJ_{38}
2002 JN_{38}	15.0	0.15	20020506	304.43715	294.42045	352.61352	3.57156	0.0884803	2.6115655	23	1	10 days	0.47		MPC	2002 JN_{38}
2002 JP_{38}	16.1	0.15	20020506	23.53090	164.71308	27.86377	7.81146	0.1301496	2.3433228	21	1	14 days	0.45		MPC	2002 JP_{38}
2002 JR_{38}	16.0	0.15	20020506	321.23355	267.95204	4.02384	3.51933	0.1160219	2.2499867	20	1	9 days	0.31		MPC	2002 JR_{38}
2002 JT_{38}	13.9	0.15	20020506	345.14601	351.27292	250.65539	8.42889	0.0177763	3.1463227	21	1	9 days	0.36		MPC	2002 JT_{38}
2002 JU_{38}	15.7	0.15	20020506	317.91569	291.00959	350.92793	3.34040	0.1489054	2.6312507	12	1	9 days	0.52		MPC	2002 JU_{38}
2002 JV_{38}	17.4	0.15	20020506	15.42978	295.63628	271.96550	3.17610	0.1044203	2.1149156	20	1	6 days	0.56	E	MPC	2002 JV_{38}
2002 JW_{38}	16.0	0.15	20020506	58.64340	166.26734	352.85621	3.32737	0.0942112	2.3260370	22	1	12 days	0.43		MPC	2002 JW_{38}
2002 JZ_{38}	15.5	0.15	20020506	216.61336	354.91973	27.04186	8.09798	0.1692695	2.2142177	18	1	8 days	0.83		MPC	2002 JZ_{38}
2002 JA_{39}	15.0	0.15	20020506	334.17035	219.56068	37.45257	12.61898	0.0472441	2.9164002	15	1	9 days	0.31		MPC	2002 JA_{39}
2002 JB_{39}	14.1	0.15	20020506	149.07039	167.65381	261.19669	6.15130	0.2498585	2.5996401	10	1	2 days	0.29	E	MPC	2002 JB_{39}
2002 JC_{39}	15.8	0.15	20020506	340.06220	0.02600	254.84999	6.27142	0.1321630	2.4038387	22	1	8 days	1.04		MPC	2002 JC_{39}
2002 JH_{39}	16.1	0.15	20020506	168.51035	173.83047	243.31489	4.23236	0.1894925	2.2428617	18	1	4 days	0.32	E	MPC	2002 JH_{39}
2002 JJ_{39}	17.4	0.15	20020506	336.79747	144.18421	118.50604	3.34912	0.1867165	2.4182809	12	1	5 days	0.63	E	MPC	2002 JJ_{39}
2002 JM_{39}	16.0	0.15	20020506	344.88946	170.91556	74.28083	15.60857	0.0755155	2.5804402	26	1	12 days	0.57		MPC	2002 JM_{39}
2002 JN_{39}	16.7	0.15	20020506	295.56921	177.02336	132.33263	6.76196	0.1481703	2.5708111	26	1	11 days	0.85		MPC	2002 JN_{39}
2002 JO_{39}	15.9	0.15	20020416	13.71758	131.05571	77.05071	17.71346	0.1526154	3.1133799	19	1	33 days	0.44		MPC	2002 JO_{39}
2002 JP_{39}	17.0	0.15	20020506	333.72129	134.15932	128.51959	4.46178	0.1082857	2.2142809	18	1	4 days	0.51	E	MPC	2002 JP_{39}

2002 JQ_{39}	14.1	0.15	20020416	329.09921	205.55862	66.36756	28.05559	0.2357240	3.1661272	46	1	40 days	0.40		MPC	2002 JQ_{39}
2002 JR_{39}	17.5	0.15	20020506	3.97070	116.78626	108.56152	6.21042	0.2031684	2.3405770	13	1	3 days	0.61	E	MPC	2002 JR_{39}
2002 JT_{39}	17.7	0.15	20020506	304.86467	183.10665	122.98967	7.62131	0.1822002	2.4514013	14	1	8 days	0.55		MPC	2002 JT_{39}
2002 JU_{39}	16.8	0.15	20020506	235.47848	200.56745	168.14515	5.31936	0.1184093	2.1923947	15	1	4 days	0.88	E	MPC	2002 JU_{39}
2002 JV_{39}	16.7	0.15	20020506	317.69659	92.41354	194.22274	10.81482	0.1064112	3.0935487	15	1	10 days	0.53		MPC	2002 JV_{39}
2002 JW_{39}	16.6	0.15	20020506	17.37452	109.43775	100.99312	9.77881	0.1492039	3.1018172	12	1	3 days	0.88	E	MPC	2002 JW_{39}
2002 JZ_{39}	14.3	0.15	20020506	287.29935	210.84882	86.03508	12.88373	0.1572474	3.1438153	21	1	11 days	0.58		MPC	2002 JZ_{39}
2002 JC_{40}	13.2	0.15	20020416	6.11466	305.51671	227.66516	11.45771	0.1196007	3.2258802	18	1	33 days	0.60		MPC	2002 JC_{40}
2002 JF_{40}	14.3	0.15	20020416	347.19843	290.30266	287.64136	3.14368	0.1667450	3.1370960	13	1	37 days	0.47		MPC	2002 JF_{40}
2002 JG_{40}	14.4	0.15	20020416	183.37113	168.47566	208.63204	21.54794	0.1028762	2.6192678	21	1	32 days	0.54		MPC	2002 JG_{40}
2002 JM_{40}	14.7	0.15	20020416	263.21172	328.90558	347.89555	5.73066	0.1517927	2.3058543	25	1	39 days	0.52		MPC	2002 JM_{40}
2002 JN_{40}	15.6	0.15	20020506	252.37665	88.04871	245.89128	5.08124	0.1902029	2.3270243	15	1	17 days	0.39		MPC	2002 JN_{40}
2002 JO_{40}	14.2	0.15	20020416	299.80783	276.31015	11.65146	8.85438	0.2295048	3.0607188	20	1	34 days	0.54		MPC	2002 JO_{40}
2002 JQ_{40}	16.0	0.15	20020416	337.03011	13.62022	218.08767	8.27049	0.1146894	2.5671383	23	1	27 days	0.44		MPC	2002 JQ_{40}
2002 JS_{40}	15.3	0.15	20020416	47.59754	271.52147	231.80432	2.43228	0.1392516	2.4025341	27	1	37 days	0.94		MPC	2002 JS_{40}
2002 JT_{40}	15.5	0.15	20020506	189.22240	161.78440	220.39894	10.10057	0.1879721	2.3411124	23	1	6 days	0.62	E	MPC	2002 JT_{40}
2002 JV_{40}	13.9	0.15	20020416	319.12581	259.27106	359.59347	4.18522	0.1477354	3.1703788	22	1	34 days	0.46		MPC	2002 JV_{40}
2002 JX_{40}	14.1	0.15	20020416	10.81197	330.01956	210.56415	10.36793	0.1656503	3.2077293	16	1	32 days	0.87		MPC	2002 JX_{40}
2002 JY_{40}	15.8	0.15	20020327	290.73651	52.47230	219.08514	5.95048	0.0927022	2.3213512	18	1	52 days	0.45		MPC	2002 JY_{40}
2002 JC_{41}	15.8	0.15	20020416	5.31010	329.93276	231.06579	5.75059	0.0690199	2.4244407	19	1	28 days	0.36		MPC	2002 JC_{41}
2002 JF_{41}	16.2	0.15	20020506	334.11497	254.05675	359.98058	1.72168	0.2158145	2.4893583	24	1	10 days	0.66		MPC	2002 JF_{41}
2002 JH_{41}	15.0	0.15	20020416	9.26974	169.29407	25.74790	3.74004	0.1258901	2.7418054	24	1	35 days	0.57		MPC	2002 JH_{41}
2002 JJ_{41}	15.0	0.15	20020506	41.60800	300.32588	220.30272	14.70264	0.1244787	2.6618182	24	1	10 days	0.46		MPC	2002 JJ_{41}
2002 JK_{41}	15.9	0.15	20020416	332.71979	29.98364	217.41868	2.74451	0.1880365	2.3888477	36	1	40 days	0.51		MPC	2002 JK_{41}
2002 JN_{41}	13.9	0.15	20020416	12.39338	343.45023	211.53315	16.03767	0.0520143	3.1113911	33	1	40 days	0.50		MPC	2002 JN_{41}
2002 JP_{41}	15.1	0.15	20020416	289.04464	290.28784	18.65446	10.20020	0.3228837	2.7297823	32	1	43 days	0.48		MPC	2002 JP_{41}
2002 JR_{41}	14.8	0.15	20020416	325.22018	42.24873	202.29038	2.43724	0.0888772	2.8663574	34	1	54 days	0.56		MPC	2002 JR_{41}
2002 JT_{41}	16.5	0.15	20020416	329.16071	212.09199	36.80178	26.87897	0.1790815	2.2059748	29	1	33 days	0.52		MPC	2002 JT_{41}
2002 JU_{41}	15.1	0.15	20020416	19.90094	293.25745	228.05515	9.90915	0.1908732	2.4396151	15	1	33 days	0.68		MPC	2002 JU_{41}
2002 JV_{41}	14.7	0.15	20020506	105.08092	73.88766	29.33405	12.20576	0.0358167	2.6365300	13	1	5 days	0.79	E	MPC	2002 JV_{41}
2002 JX_{41}	14.7	0.15	20020416	315.96904	65.14866	203.69050	12.68310	0.2556989	3.0652360	26	1	39 days	0.78		MPC	2002 JX_{41}
2002 JB_{42}	14.9	0.15	20020416	246.77062	116.40839	210.78699	5.09947	0.1135190	2.4292666	20	1	34 days	0.57		MPC	2002 JB_{42}
2002 JC_{42}	16.3	0.15	20020416	325.56751	37.45629	212.78722	6.03350	0.0787062	2.4558069	21	1	35 days	0.47		MPC	2002 JC_{42}
2002 JD_{42}	16.0	0.15	20020506	327.37668	30.55357	223.40023	6.22662	0.0719599	2.2470428	22	1	10 days	0.56		MPC	2002 JD_{42}
2002 JE_{42}	15.8	0.15	20020416	10.28643	160.80102	38.40723	7.04455	0.0588534	2.3826298	25	1	40 days	0.79		MPC	2002 JE_{42}
2002 JG_{42}	15.8	0.15	20020506	47.93824	120.63864	32.75296	3.73462	0.1636108	2.4165274	18	1	5 days	0.60	E	MPC	2002 JG_{42}
2002 JJ_{42}	15.0	0.15	20020416	47.81349	103.24198	46.14685	2.28883	0.1452307	2.6642238	28	1	35 days	0.58		MPC	2002 JJ_{42}
2002 JK_{42}	15.1	0.15	20020506	333.55568	214.91168	45.53595	5.03376	0.2355758	2.6014829	39	1	16 days	0.46		MPC	2002 JK_{42}
2002 JL_{42}	14.9	0.15	20020506	256.02858	119.54808	219.46506	3.57546	0.1742815	2.3754731	20	1	10 days	0.53		MPC	2002 JL_{42}
2002 JM_{42}	15.1	0.15	20020506	229.68669	147.67283	212.58027	3.90611	0.1629948	2.3372245	20	1	10 days	0.48		MPC	2002 JM_{42}
2002 JO_{42}	16.2	0.15	20020506	31.45316	137.59781	45.25051	5.62218	0.0731380	2.2966898	21	1	11 days	0.58		MPC	2002 JO_{42}
2002 JS_{42}	17.0	0.15	20020506	15.97135	80.28434	122.69619	6.32597	0.1167476	2.4395583	11	1	3 days	0.36	E	MPC	2002 JS_{42}
2002 JT_{42}	14.5	0.15	20020506	321.56327	185.06383	83.42797	11.85493	0.0943834	3.1316515	16	1	11 days	0.61		MPC	2002 JT_{42}
2002 JU_{42}	15.5	0.15	20020506	357.26193	113.44007	115.39921	6.70896	0.0729167	2.3939068	20	1	11 days	0.38		MPC	2002 JU_{42}
2002 JW_{42}	13.9	0.15	20020416	239.16776	168.69709	196.69588	14.45178	0.2417855	2.8558266	31	1	44 days	0.96		MPC	2002 JW_{42}
2002 JB_{43}	13.4	0.15	20020506	21.21842	298.51205	245.99935	11.99940	0.1071882	3.1688510	19	1	11 days	0.70		MPC	2002 JB_{43}
2002 JD_{43}	15.7	0.15	20020506	145.57469	190.71268	233.45628	20.00981	0.1033966	1.9072244	13	1	8 days	0.59		MPC	2002 JD_{43}
2002 JF_{43}	14.2	0.15	20020506	321.78237	305.37742	328.23114	6.19028	0.2096278	2.9309794	23	1	11 days	0.38		MPC	2002 JF_{43}
2002 JG_{43}	15.7	0.15	20020506	351.13927	260.49998	331.25738	4.73032	0.1715026	2.3449734	19	1	8 days	0.67		MPC	2002 JG_{43}
2002 JH_{43}	15.0	0.15	20020506	316.65269	43.16844	239.53905	12.42283	0.2295787	2.6622237	16	1	8 days	0.74		MPC	2002 JH_{43}
2002 JK_{43}	15.4	0.15	20020506	314.09465	271.19604	358.32612	6.61565	0.0641250	2.4122412	14	1	8 days	0.64		MPC	2002 JK_{43}
2002 JP_{43}	15.4	0.15	20020506	345.88763	222.02052	17.18784	9.62574	0.1265090	2.2297404	17	1	10 days	0.46		MPC	2002 JP_{43}
2002 JS_{43}	14.8	0.15	20020506	2.71851	293.97443	282.98409	3.33718	0.1526091	2.3661298	16	1	10 days	0.35		MPC	2002 JS_{43}

2002 JV_{43}	14.6	0.15	20020506	30.43146	300.86401	242.22811	11.71896	0.0940812	2.6702078	14	1	10 days	0.23		MPC	2002 JV_{43}
2002 JX_{43}	16.4	0.15	20020506	105.95722	232.46708	224.02133	20.63119	0.0889420	1.9194961	18	1	9 days	0.46		MPC	2002 JX_{43}
2002 JY_{43}	15.4	0.15	20020506	10.46146	246.89526	312.07865	4.32339	0.1320435	2.3404185	20	1	13 days	0.40		MPC	2002 JY_{43}
2002 JA_{44}	15.3	0.15	20020506	337.15336	342.64070	262.68787	3.44644	0.1609992	2.3924080	17	1	11 days	0.58		MPC	2002 JA_{44}
2002 JC_{44}	14.5	0.15	20020506	10.36421	310.83671	244.80317	7.24780	0.2387481	2.7774794	16	1	9 days	0.27		MPC	2002 JC_{44}
2002 JD_{44}	15.9	0.15	20020506	328.68816	7.25314	251.70973	7.25183	0.1994151	2.6462706	20	1	11 days	0.58		MPC	2002 JD_{44}
2002 JG_{44}	14.9	0.15	20020506	80.40808	108.28248	9.23731	12.09633	0.1209488	3.0796945	15	1	5 days	0.62	E	MPC	2002 JG_{44}
2002 JK_{44}	16.9	0.15	20020506	106.27319	235.36993	226.31588	21.02487	0.0666563	1.9357071	21	1	8 days	0.50		MPC	2002 JK_{44}
2002 JL_{44}	16.1	0.15	20020506	46.53921	211.93688	303.48573	4.74918	0.1368760	2.4457507	12	1	17 days	0.70		MPC	2002 JL_{44}
2002 JM_{44}	16.0	0.15	20020506	332.41482	334.40614	276.96008	5.29012	0.1303848	2.3695952	20	1	10 days	0.50		MPC	2002 JM_{44}
2002 JU_{44}	16.2	0.15	20020506	351.05444	3.24684	226.79375	25.50803	0.1914749	2.2582395	16	1	9 days	0.52		MPC	2002 JU_{44}
2002 JX_{44}	15.0	0.15	20020506	300.93648	58.57124	227.45580	6.34030	0.1087630	2.3309140	21	1	9 days	0.31		MPC	2002 JX_{44}
2002 JY_{44}	15.8	0.15	20020416	339.58081	236.30697	358.26356	1.82250	0.1020062	2.5822201	28	1	39 days	0.65		MPC	2002 JY_{44}
2002 JZ_{44}	15.2	0.15	20020416	299.42597	257.86711	30.17351	12.16503	0.1586605	2.7117597	24	1	29 days	0.56		MPC	2002 JZ_{44}
2002 JD_{45}	14.9	0.15	20020416	344.04476	279.80257	309.41824	1.88443	0.0584170	2.5460375	25	1	34 days	0.39		MPC	2002 JD_{45}
2002 JE_{45}	15.5	0.15	20020506	0.86244	319.41225	257.24322	2.15580	0.1783660	2.4128994	25	1	9 days	0.34		MPC	2002 JE_{45}
2002 JF_{45}	15.8	0.15	20020506	310.09542	45.86661	232.44637	6.97051	0.1117412	2.2875879	17	1	9 days	0.55		MPC	2002 JF_{45}
2002 JG_{45}	15.4	0.15	20020506	34.40868	302.10138	223.47326	6.63091	0.2107551	2.6547531	18	1	4 days	0.54	E	MPC	2002 JG_{45}
2002 JK_{45}	15.3	0.15	20020506	332.56840	8.03061	238.54023	2.69835	0.0318846	2.4195814	19	1	9 days	0.36		MPC	2002 JK_{45}
2002 JL_{45}	14.8	0.15	20020416	10.39222	166.41595	33.41974	6.05732	0.0827192	3.1401859	21	1	39 days	0.40		MPC	2002 JL_{45}
2002 JM_{45}	16.7	0.15	20020506	359.43650	219.53849	359.45043	2.21841	0.0700829	2.2858801	18	1	9 days	0.53		MPC	2002 JM_{45}
2002 JO_{45}	15.9	0.15	20020506	312.65990	260.43888	31.44115	20.33311	0.2521693	2.8807427	10	1	8 days	0.47		MPC	2002 JO_{45}
2002 JP_{45}	15.9	0.15	20020506	304.34299	60.79182	234.85205	5.94139	0.1949763	2.2757289	16	1	9 days	0.52		MPC	2002 JP_{45}
2002 JQ_{45}	15.3	0.15	20020506	58.01084	261.72894	250.49941	3.75803	0.0776216	2.6301459	16	1	6 days	0.68	E	MPC	2002 JQ_{45}
2002 JT_{45}	15.1	0.15	20020506	326.89626	48.07100	220.47663	9.52608	0.2163415	3.0849622	24	1	10 days	0.62		MPC	2002 JT_{45}
2002 JU_{45}	14.9	0.15	20020506	163.53117	182.40168	228.10125	7.79163	0.1629956	2.3336527	15	1	9 days	0.60		MPC	2002 JU_{45}
2002 JV_{45}	16.1	0.15	20020506	22.29283	198.62596	353.64707	1.87589	0.0999207	2.4603167	22	1	10 days	0.41		MPC	2002 JV_{45}
2002 JZ_{45}	14.5	0.15	20020506	320.82781	44.17898	229.11893	16.10549	0.2682187	3.1273646	15	1	8 days	0.47		MPC	2002 JZ_{45}
2002 JA_{46}	15.9	0.15	20020416	355.75988	230.40005	340.34858	4.42344	0.1768322	2.3655503	23	1	43 days	0.42		MPC	2002 JA_{46}
2002 JB_{46}	14.8	0.15	20020506	331.73284	30.01345	225.58070	14.07942	0.2435758	3.1673447	15	1	9 days	0.38		MPC	2002 JB_{46}
2002 JE_{46}	15.1	0.15	20020416	343.19633	204.64085	21.80998	9.55722	0.0285034	2.9081204	23	1	37 days	0.73		MPC	2002 JE_{46}
2002 JF_{46}	16.0	0.15	20020506	308.15607	243.62085	34.92862	7.46941	0.0959351	2.2816105	17	1	9 days	0.82		MPC	2002 JF_{46}
2002 JG_{46}	15.9	0.15	20020506	314.32352	358.58998	270.38413	2.57091	0.0616434	2.6212945	10	1	4 days	0.33	E	MPC	2002 JG_{46}
2002 JJ_{46}	15.1	0.15	20020506	292.92691	265.74301	32.59228	1.25407	0.1216239	2.8811590	18	1	9 days	0.65		MPC	2002 JJ_{46}
2002 JK_{46}	14.0	0.15	20020506	58.69391	83.20821	37.56157	1.47393	0.3289522	3.4082074	17	1	9 days	0.52		MPC	2002 JK_{46}
2002 JO_{46}	14.7	0.15	20020506	249.03668	94.11623	252.43887	5.84629	0.1551800	2.3658669	13	1	9 days	0.33		MPC	2002 JO_{46}
2002 JQ_{46}	16.0	0.15	20020506	323.06133	295.09888	338.26697	4.47330	0.1748324	2.2759416	19	1	13 days	0.74		MPC	2002 JQ_{46}
2002 JR_{46}	15.9	0.15	20020506	344.42059	328.08247	273.06481	4.02392	0.0987736	2.2963483	16	1	7 days	0.41		MPC	2002 JR_{46}
2002 JS_{46}	14.1	0.15	20020506	33.79815	287.70069	250.53237	7.73575	0.1318255	2.7459075	19	1	13 days	0.60		MPC	2002 JS_{46}
2002 JT_{46}	14.7	0.15	20020506	284.93855	30.92300	291.37751	3.45845	0.2225662	2.5728535	13	1	2 days	0.42	E	MPC	2002 JT_{46}
2002 JU_{46}	13.7	0.15	20020506	321.91875	283.08019	348.52965	7.43615	0.1293967	3.1473457	15	1	8 days	0.48		MPC	2002 JU_{46}
2002 JV_{46}	16.6	0.15	20020506	358.47829	243.28589	342.53046	4.95572	0.1231386	2.2724136	10	1	2 days	0.85	E	MPC	2002 JV_{46}
2002 JW_{46}	15.7	0.15	20020506	35.42929	268.81135	269.78573	5.93120	0.1284825	2.4346421	15	1	10 days	0.67		MPC	2002 JW_{46}
2002 JX_{46}	16.2	0.15	20020506	59.00565	216.96389	295.94930	1.79215	0.1116186	2.1995629	18	1	5 days	0.47	E	MPC	2002 JX_{46}
2002 JA_{47}	14.5	0.15	20020506	302.67691	37.37690	267.68048	7.46321	0.2195013	3.1353000	23	1	10 days	0.54		MPC	2002 JA_{47}
2002 JC_{47}	15.6	0.15	20020506	339.97036	262.45683	345.48369	4.57561	0.0757941	2.3956158	18	1	9 days	0.82		MPC	2002 JC_{47}
2002 JE_{47}	15.6	0.15	20020506	17.24507	305.12926	254.73737	9.93472	0.1745912	2.7790833	35	1	15 days	0.57		MPC	2002 JE_{47}
2002 JH_{47}	14.3	0.15	20020506	56.89982	271.00776	241.15192	12.40708	0.1427147	3.2067247	26	1	10 days	0.57		MPC	2002 JH_{47}
2002 JJ_{47}	16.0	0.15	20020506	316.72144	253.46493	23.17928	5.17416	0.1062623	2.9366421	21	1	7 days	0.62		MPC	2002 JJ_{47}
2002 JM_{47}	14.7	0.15	20020506	327.93626	230.43372	41.16232	13.50193	0.1849851	2.7603635	21	1	6 days	0.28	E	MPC	2002 JM_{47}
2002 JN_{47}	16.5	0.15	20020506	296.64072	72.23979	241.26750	6.43173	0.2162004	2.1843944	17	1	9 days	1.06		MPC	2002 JN_{47}
2002 JP_{47}	16.3	0.15	20020506	70.45560	177.52708	328.99216	2.10566	0.0737939	2.3358545	21	1	9 days	0.54		MPC	2002 JP_{47}
2002 JS_{47}	15.6	0.15	20020506	346.80995	217.92915	24.75018	7.75390	0.1069261	2.2192337	17	1	5 days	0.36	E	MPC	2002 JS_{47}

2002 JT_{47}	14.7	0.15	20020506	355.12075	203.89797	29.50581	12.19892	0.1453123	3.1265329	23	1	8 days	0.59		MPC	2002 JT_{47}
2002 JU_{47}	14.8	0.15	20020506	1.34164	317.54160	266.77474	8.22180	0.0692829	2.7444434	13	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 JU_{47}
2002 JV_{47}	16.5	0.15	20020506	301.73405	32.23113	267.56549	5.65541	0.1475145	2.2936790	15	1	6 days	0.32	E	MPC	2002 JV_{47}
2002 JW_{47}	17.3	0.15	20020506	324.75797	274.83266	10.68930	5.25844	0.2701044	2.1777967	18	1	9 days	0.49		MPC	2002 JW_{47}
2002 JX_{47}	16.7	0.15	20020506	358.39835	226.97323	1.58017	5.59699	0.0885267	2.1968248	12	1	2 days	0.67	E	MPC	2002 JX_{47}
2002 JA_{48}	16.4	0.15	20020506	356.68630	317.62310	273.25919	4.58721	0.1103788	2.2206662	17	1	8 days	0.71		MPC	2002 JA_{48}
2002 JB_{48}	15.5	0.15	20020506	278.92088	299.95574	29.42112	11.45706	0.1760539	2.3220154	13	1	6 days	0.32	E	MPC	2002 JB_{48}
2002 JD_{48}	15.0	0.15	20020506	254.89383	85.94269	261.78682	5.68206	0.1524514	2.2989782	20	1	12 days	0.39		MPC	2002 JD_{48}
2002 JE_{48}	15.8	0.15	20020506	20.94976	161.20881	37.90301	17.31623	0.1469820	3.1085392	10	1	6 days	0.54	E	MPC	2002 JE_{48}
2002 JF_{48}	15.1	0.15	20020506	15.75508	173.61595	32.25495	8.70425	0.1445485	2.4629158	19	1	8 days	0.42		MPC	2002 JF_{48}
2002 JG_{48}	16.2	0.15	20020506	246.80220	321.55535	28.07960	6.35791	0.1017410	2.2119105	24	1	14 days	0.62		MPC	2002 JG_{48}
2002 JH_{48}	18.3	0.15	20020506	2.52181	334.10770	247.98106	4.33511	0.1956826	2.3386893	19	1	9 days	0.94		MPC	2002 JH_{48}
2002 JJ_{48}	22.4	0.15	20020506	340.01821	220.41296	33.58932	5.55013	0.1604802	2.0809166	15	1	4 days	0.39	E	MPC	2002 JJ_{48}
2002 JK_{48}	16.1	0.15	20020506	35.09063	294.39593	248.83659	3.54989	0.1017487	2.2111925	25	1	10 days	0.34		MPC	2002 JK_{48}
2002 JN_{48}	16.8	0.15	20020506	342.03826	226.59115	24.56365	2.48567	0.1661306	2.3770052	19	1	9 days	0.90		MPC	2002 JN_{48}
2002 JO_{48}	15.2	0.15	20020506	25.21927	306.94756	249.07835	4.55178	0.0922398	2.7259193	25	1	10 days	0.76		MPC	2002 JO_{48}
2002 JP_{48}	15.3	0.15	20020506	355.11416	308.09423	285.12763	1.54319	0.1627734	2.3572745	28	1	9 days	0.37		MPC	2002 JP_{48}
2002 JQ_{48}	16.8	0.15	20020506	327.62703	29.01337	240.29154	5.23392	0.1464404	2.2240182	17	1	4 days	0.34	E	MPC	2002 JQ_{48}
2002 JR_{48}	15.6	0.15	20020506	308.12076	79.29319	234.44881	12.32569	0.3173771	2.6292804	24	1	10 days	0.70		MPC	2002 JR_{48}
2002 JS_{48}	15.2	0.15	20020506	328.71603	245.48627	30.64843	3.46426	0.2348498	2.5791554	25	1	10 days	0.33		MPC	2002 JS_{48}
2002 JT_{48}	14.9	0.15	20020416	305.32035	48.88768	233.36297	8.82255	0.0604916	2.5985099	26	1	34 days	0.51		MPC	2002 JT_{48}
2002 JU_{48}	15.4	0.15	20020506	25.95764	155.09318	34.63479	4.24548	0.1768852	2.4294988	28	1	9 days	0.59		MPC	2002 JU_{48}
2002 JV_{48}	15.7	0.15	20020506	252.95406	109.20761	244.88849	3.97490	0.2013046	2.2840780	24	1	9 days	0.66		MPC	2002 JV_{48}
2002 JW_{48}	15.0	0.15	20020506	240.34260	324.03421	35.75902	6.87043	0.1418925	2.3520609	23	1	9 days	0.96		MPC	2002 JW_{48}
2002 JX_{48}	14.6	0.15	20020506	340.34697	20.13595	231.07009	26.38787	0.1075754	3.1026650	20	1	9 days	0.40		MPC	2002 JX_{48}
2002 JY_{48}	16.9	0.15	20020506	343.47751	355.38275	252.62815	3.89357	0.1237768	2.2718109	24	1	10 days	0.56		MPC	2002 JY_{48}
2002 JB_{49}	13.7	0.15	20020506	295.13173	53.40598	249.48688	7.48324	0.0943212	3.1092147	20	1	10 days	0.30		MPC	2002 JB_{49}
2002 JC_{49}	16.2	0.15	20020506	53.11950	256.28700	259.65191	3.96441	0.1769613	2.3623674	18	1	7 days	0.50		MPC	2002 JC_{49}
2002 JD_{49}	15.8	0.15	20020506	330.41541	259.64568	9.33458	5.09693	0.1684743	2.6527876	23	1	11 days	0.68		MPC	2002 JD_{49}
2002 JG_{49}	16.2	0.15	20020506	351.83593	268.12932	330.43956	3.83163	0.1630783	2.3149482	21	1	8 days	0.69		MPC	2002 JG_{49}
2002 JJ_{49}	14.0	0.15	20020506	304.68090	59.39288	253.10524	10.40304	0.2590988	3.1054195	18	1	8 days	0.72		MPC	2002 JJ_{49}
2002 JL_{49}	15.5	0.15	20020506	337.89376	249.68238	8.02022	3.98491	0.1360583	2.2851910	20	1	8 days	0.37		MPC	2002 JL_{49}
2002 JM_{49}	14.7	0.15	20020506	328.67155	4.02217	261.43031	7.46129	0.0684042	3.1623645	18	1	8 days	0.82		MPC	2002 JM_{49}
2002 JN_{49}	15.7	0.15	20020506	11.76835	220.92605	353.91126	2.78728	0.0622964	2.1909994	16	1	5 days	0.50	E	MPC	2002 JN_{49}
2002 JP_{49}	15.7	0.15	20020506	274.69679	302.63440	23.17822	5.61179	0.1007835	2.2749769	20	1	8 days	0.83		MPC	2002 JP_{49}
2002 JT_{49}	16.2	0.15	20020506	326.82436	15.71452	253.06988	2.64407	0.1081128	2.3068666	25	1	7 days	0.59		MPC	2002 JT_{49}
2002 JW_{49}	16.8	0.15	20020506	11.32025	318.35060	252.85929	1.42863	0.1757732	2.3874838	21	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JW_{49}
2002 JX_{49}	16.4	0.15	20020506	340.38761	22.21459	232.50913	9.92725	0.1417090	2.4965091	18	1	4 days	0.61	E	MPC	2002 JX_{49}
2002 JY_{49}	14.8	0.15	20020506	121.33512	225.10042	232.00905	13.17729	0.1227694	2.6222117	21	1	10 days	0.59		MPC	2002 JY_{49}
2002 JZ_{49}	17.7	0.15	20020506	356.50769	345.45369	247.87515	3.71266	0.1491201	2.3903119	17	1	7 days	0.64	E	MPC	2002 JZ_{49}
2002 JA_{50}	16.2	0.15	20020506	325.53529	272.02960	3.94952	1.21594	0.1628143	2.4147458	18	1	7 days	0.44		MPC	2002 JA_{50}
2002 JB_{50}	17.5	0.15	20020506	7.91906	215.57067	3.23859	2.29982	0.1279754	2.5926935	18	1	7 days	0.94		MPC	2002 JB_{50}
2002 JD_{50}	15.9	0.15	20020506	58.18711	220.19636	300.04821	3.29343	0.1070132	2.2883288	14	1	8 days	0.40		MPC	2002 JD_{50}
2002 JE_{50}	17.0	0.15	20020506	2.23403	310.40788	274.85565	3.46753	0.2188081	2.3296863	19	1	8 days	0.65		MPC	2002 JE_{50}
2002 JF_{50}	16.3	0.15	20020506	327.72806	272.51317	357.67254	3.38406	0.1152370	2.2021732	20	1	8 days	0.39		MPC	2002 JF_{50}
2002 JG_{50}	15.1	0.15	20020506	314.54100	266.36396	12.75146	3.21644	0.0373942	2.2737393	20	1	8 days	0.55		MPC	2002 JG_{50}
2002 JH_{50}	14.9	0.15	20020506	85.06919	121.13243	9.54556	2.71974	0.1312020	2.5549656	14	1	4 days	0.37	E	MPC	2002 JH_{50}
2002 JK_{50}	16.5	0.15	20020506	337.27106	7.74042	249.95769	3.39977	0.1135110	2.2259399	27	1	8 days	0.53		MPC	2002 JK_{50}
2002 JN_{50}	16.4	0.15	20020506	356.81485	353.43591	239.64063	4.24078	0.1070126	2.1358858	15	1	4 days	0.32	E	MPC	2002 JN_{50}
2002 JQ_{50}	16.2	0.15	20020506	281.17235	83.95675	243.40718	1.87592	0.1616295	2.2436426	13	1	4 days	0.77		MPC	2002 JQ_{50}
2002 JU_{50}	16.6	0.15	20020506	350.33646	192.15865	50.67396	8.01329	0.1292097	2.4108059	18	1	7 days	0.60		MPC	2002 JU_{50}
2002 JV_{50}	16.7	0.15	20020506	310.07185	263.43236	33.81230	3.28304	0.1677456	2.3538688	14	1	5 days	0.48	E	MPC	2002 JV_{50}
2002 JW_{50}	17.8	0.15	20020506	25.17000	287.23740	259.10168	1.60096	0.2595352	2.0436517	14	1	4 days	0.53	E	MPC	2002 JW_{50}

2002 JZ_{50}	16.2	0.15	20020506	15.06280	216.01189	353.60277	1.85278	0.1587073	2.3224359	16	1	5 days	0.96		MPC	2002 JZ_{50}
2002 JB_{51}	16.5	0.15	20020506	315.39759	318.18717	340.12003	3.06983	0.2277862	2.4798591	10	1	2 days	0.38	E	MPC	2002 JB_{51}
2002 JC_{51}	15.4	0.15	20020506	327.07828	291.02074	349.42018	3.73603	0.2043741	2.5524928	15	1	8 days	0.41		MPC	2002 JC_{51}
2002 JF_{51}	15.4	0.15	20020506	255.56347	111.05345	241.38161	15.38582	0.1488381	2.2379749	17	1	4 days	0.45	E	MPC	2002 JF_{51}
2002 JG_{51}	15.2	0.15	20020506	348.54355	202.23458	45.75643	16.23361	0.1364274	2.6087463	21	1	8 days	0.43		MPC	2002 JG_{51}
2002 JH_{51}	15.4	0.15	20020506	355.79383	199.23803	37.34993	5.55929	0.0954068	2.2615251	28	1	8 days	0.43		MPC	2002 JH_{51}
2002 JJ_{51}	16.3	0.15	20020506	359.84483	213.52390	18.41371	2.64730	0.1223568	2.3571258	16	1	8 days	0.70		MPC	2002 JJ_{51}
2002 JK_{51}	15.1	0.15	20020416	347.23468	210.65566	29.79146	2.17258	0.1752007	2.2621309	22	1	25 days	0.41		MPC	2002 JK_{51}
2002 JL_{51}	17.0	0.15	20020506	331.22644	349.02675	279.74686	1.20680	0.1486027	2.0843696	18	1	4 days	0.69	E	MPC	2002 JL_{51}
2002 JM_{51}	16.0	0.15	20020506	11.12450	186.17253	30.45671	3.53280	0.1277773	2.3515018	21	1	5 days	0.43	E	MPC	2002 JM_{51}
2002 JN_{51}	17.5	0.15	20020506	334.16072	243.64569	22.92319	2.40676	0.1693933	2.1293966	21	1	5 days	0.54	E	MPC	2002 JN_{51}
2002 JP_{51}	16.6	0.15	20020506	357.38887	199.46673	35.74205	3.71065	0.2249400	2.4154614	15	1	4 days	0.43	E	MPC	2002 JP_{51}
2002 JQ_{51}	17.0	0.15	20020506	13.52984	320.39934	250.49881	3.53215	0.1875836	2.2480324	13	1	4 days	0.37	E	MPC	2002 JQ_{51}
2002 JS_{51}	15.8	0.15	20020506	313.56881	46.54440	246.77383	1.25463	0.1611816	2.6342477	14	1	4 days	0.48	E	MPC	2002 JS_{51}
2002 JU_{51}	15.1	0.15	20020506	358.82160	356.08657	237.18200	4.94928	0.1861354	2.7523499	18	1	8 days	0.75		MPC	2002 JU_{51}
2002 JV_{51}	15.0	0.15	20020506	272.76772	77.24612	259.01508	1.29249	0.1507768	2.2872456	18	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JV_{51}
2002 JW_{51}	16.1	0.15	20020506	353.36292	10.95938	231.12433	4.13199	0.2480747	2.4414020	38	1	8 days	0.65		MPC	2002 JW_{51}
2002 JX_{51}	16.4	0.15	20020506	345.51382	291.70996	319.89858	0.53111	0.1644088	2.2602880	19	1	8 days	0.72		MPC	2002 JX_{51}
2002 JY_{51}	16.4	0.15	20020506	339.06064	232.69181	37.46261	3.56613	0.2963775	2.5449568	14	1	4 days	0.42	E	MPC	2002 JY_{51}
2002 JZ_{51}	14.9	0.15	20020506	296.80263	264.70414	43.26543	5.98741	0.1087024	2.6142932	15	1	4 days	0.35	E	MPC	2002 JZ_{51}
2002 JB_{52}	14.2	0.15	20020506	291.67570	272.01619	49.69191	9.06466	0.1737336	2.7001854	14	1	4 days	0.31	E	MPC	2002 JB_{52}
2002 JD_{52}	15.5	0.15	20020506	266.04377	84.01095	244.13154	11.78712	0.0143477	2.0805327	19	1	8 days	0.84		MPC	2002 JD_{52}
2002 JE_{52}	15.8	0.15	20020506	321.44985	11.72467	275.25905	3.62179	0.1850552	2.2039025	35	1	8 days	0.51		MPC	2002 JE_{52}
2002 JF_{52}	16.0	0.15	20020506	336.15181	14.45435	251.21286	6.61863	0.1599621	2.2183505	17	1	8 days	0.36		MPC	2002 JF_{52}
2002 JG_{52}	14.8	0.15	20020506	309.92874	358.40670	311.31679	1.09842	0.2473670	2.3684497	14	1	4 days	0.88		MPC	2002 JG_{52}
2002 JJ_{52}	16.9	0.15	20020506	283.57859	285.16356	41.93461	4.32480	0.1515762	2.1099074	17	1	4 days	0.76	E	MPC	2002 JJ_{52}
2002 JL_{52}	16.1	0.15	20020506	344.42073	199.80788	53.22816	7.93435	0.1436195	2.3036226	15	1	4 days	0.34	E	MPC	2002 JL_{52}
2002 JM_{52}	13.9	0.15	20020506	297.44571	273.47373	55.28033	16.59348	0.2735449	3.0795059	21	1	10 days	0.58		MPC	2002 JM_{52}
2002 JO_{52}	15.8	0.15	20020506	358.68428	177.29904	56.83121	5.14996	0.1664820	2.2278116	16	1	9 days	0.40		MPC	2002 JO_{52}
2002 JP_{52}	15.1	0.15	20020506	338.62777	210.02209	51.19130	0.45112	0.1201731	2.5466757	18	1	9 days	0.54		MPC	2002 JP_{52}
2002 JQ_{52}	14.4	0.15	20020506	352.52253	187.76930	56.70095	9.06474	0.0993817	3.1100469	19	1	15 days	0.39		MPC	2002 JQ_{52}
2002 JS_{52}	15.6	0.15	20020506	341.81469	308.42907	309.87402	0.63552	0.1584256	2.3592103	17	1	9 days	0.48		MPC	2002 JS_{52}
2002 JT_{52}	14.7	0.15	20020506	252.32565	310.71394	53.78989	9.71539	0.2192802	2.4478543	13	1	4 days	0.63	E	MPC	2002 JT_{52}
2002 JU_{52}	14.8	0.15	20020506	341.48238	22.38426	236.88743	12.41577	0.1522771	2.5853712	15	1	9 days	0.64		MPC	2002 JU_{52}
2002 JV_{52}	16.3	0.15	20020506	325.37171	355.30382	277.09758	4.54473	0.2018524	2.3536379	14	1	8 days	0.42		MPC	2002 JV_{52}
2002 JZ_{52}	14.9	0.15	20020506	178.49839	20.90170	21.70422	9.23710	0.1454727	2.3925372	12	1	2 days	0.64	E	MPC	2002 JZ_{52}
2002 JB_{53}	15.8	0.15	20020506	93.43053	99.58853	26.15741	7.33320	0.0426290	2.3172052	17	1	11 days	0.39		MPC	2002 JB_{53}
2002 JC_{53}	15.5	0.15	20020506	358.94921	203.30544	22.80003	7.86125	0.1405051	2.9082804	10	1	2 days	0.47	E	MPC	2002 JC_{53}
2002 JD_{53}	12.8	0.15	20020416	351.81224	189.88422	35.58143	9.53017	0.1538688	3.9738704	52	1	41 days	0.43		MPC	2002 JD_{53}
2002 JE_{53}	14.1	0.15	20020506	20.99666	333.20155	220.75187	18.34278	0.0796132	3.2223747	23	1	9 days	0.50		MPC	2002 JE_{53}
2002 JF_{53}	16.5	0.15	20020506	337.55744	37.39223	227.62252	5.63574	0.3260678	2.6937703	18	1	11 days	0.43		MPC	2002 JF_{53}
2002 JG_{53}	14.6	0.15	20020506	256.96194	304.94923	31.62468	9.21759	0.0753549	2.9405231	14	1	9 days	0.60		MPC	2002 JG_{53}
2002 JJ_{53}	14.6	0.15	20020506	178.70600	24.04494	17.07298	7.40480	0.1470058	2.3869594	12	1	2 days	0.79	E	MPC	2002 JJ_{53}
2002 JL_{53}	15.1	0.15	20020506	178.49441	6.47477	34.63853	26.05026	0.1112667	2.6814032	13	1	3 days	0.63		MPC	2002 JL_{53}
2002 JM_{53}	16.0	0.15	20020416	11.80794	171.79727	27.37260	6.92694	0.1130798	2.4435629	27	1	39 days	0.52		MPC	2002 JM_{53}
2002 JN_{53}	14.7	0.15	20020506	329.88864	233.29126	26.68698	8.88229	0.1481643	3.2662188	21	1	9 days	0.59		MPC	2002 JN_{53}
2002 JO_{53}	16.3	0.15	20020416	294.21225	266.15978	25.71312	6.28860	0.1027588	2.2970059	29	1	40 days	0.51		MPC	2002 JO_{53}
2002 JQ_{53}	16.3	0.15	20020416	19.00684	142.38778	44.58660	3.32391	0.1565688	2.3224503	20	1	35 days	0.37		MPC	2002 JQ_{53}
2002 JR_{53}	15.2	0.15	20020506	313.68181	230.44551	44.34311	12.61543	0.0905276	2.5234985	24	1	9 days	0.52		MPC	2002 JR_{53}
2002 JS_{53}	15.9	0.15	20020506	276.50041	263.71809	52.88018	3.73661	0.1077324	2.2680571	9	1	7 days	0.50		MPC	2002 JS_{53}
2002 JU_{53}	15.4	0.15	20020506	337.05092	191.32739	54.63741	3.04205	0.0377061	2.1907767	35	1	17 days	0.56		MPC	2002 JU_{53}
2002 JW_{53}	16.8	0.15	20020506	326.76994	15.83403	264.18735	2.46927	0.2896102	2.8037496	9	1	4 days	0.75	E	MPC	2002 JW_{53}
2002 JZ_{53}	16.8	0.15	20020506	329.65818	333.96801	286.27180	1.41745	0.1151265	2.3484516	14	1	9 days	0.49		MPC	2002 JZ_{53}

2002 JB_{54}	16.0	0.15	20020506	322.48015	234.19208	44.23966	17.58376	0.2195727	3.0428405	18	1	5 days	0.45	E	MPC	2002 JB_{54}
2002 JC_{54}	15.0	0.15	20020506	319.49570	358.42972	272.61380	3.79454	0.0227989	2.8134388	12	1	4 days	0.44	E	MPC	2002 JC_{54}
2002 JD_{54}	14.0	0.15	20020506	20.72204	329.12764	228.71934	16.76342	0.0614205	3.1153518	21	1	11 days	0.60		MPC	2002 JD_{54}
2002 JF_{54}	15.8	0.15	20020506	304.90271	49.24116	239.53806	6.05308	0.1009159	2.2200493	28	1	14 days	0.61		MPC	2002 JF_{54}
2002 JH_{54}	14.5	0.15	20020506	326.40389	351.99686	279.90222	0.80669	0.1860642	3.2384518	17	1	9 days	0.53		MPC	2002 JH_{54}
2002 JK_{54}	15.8	0.15	20020506	85.46115	79.10722	53.78136	8.23516	0.1102285	2.5499884	15	1	8 days	1.12		MPC	2002 JK_{54}
2002 JL_{54}	15.7	0.15	20020506	24.10006	342.55254	210.86397	6.14164	0.1193830	2.5423959	15	1	17 days	0.48		MPC	2002 JL_{54}
2002 JN_{54}	16.1	0.15	20020506	345.32244	23.90607	231.19701	8.22284	0.3252244	2.5918616	34	1	10 days	0.48		MPC	2002 JN_{54}
2002 JO_{54}	15.3	0.15	20020506	9.91563	165.77064	44.27932	7.44232	0.2029105	2.8144714	30	1	8 days	0.59		MPC	2002 JO_{54}
2002 JP_{54}	15.3	0.15	20020416	298.14569	253.84651	45.67382	15.26722	0.1592127	2.6360557	34	1	44 days	0.63		MPC	2002 JP_{54}
2002 JQ_{54}	13.8	0.15	20020506	335.10665	30.31893	227.42343	16.60724	0.1312348	3.1592690	32	1	10 days	0.58		MPC	2002 JQ_{54}
2002 JT_{54}	14.4	0.15	20020506	37.75952	132.10602	45.43142	13.60998	0.1308651	2.6187816	21	1	9 days	0.45		MPC	2002 JT_{54}
2002 JV_{54}	16.9	0.15	20020506	26.53199	302.17391	243.89807	6.89361	0.2592537	2.3622176	13	1	4 days	0.49		MPC	2002 JV_{54}
2002 JW_{54}	14.8	0.15	20020506	93.85333	78.94671	56.17892	7.27187	0.0232971	2.4075326	22	1	8 days	0.79		MPC	2002 JW_{54}
2002 JX_{54}	13.5	0.15	20020506	279.82345	279.72321	59.27386	4.45867	0.2295624	2.7205553	35	1	8 days	1.11		MPC	2002 JX_{54}
2002 JY_{54}	17.0	0.15	20020506	334.49233	211.66380	57.43605	5.82932	0.2011454	2.2717374	28	1	7 days	0.99		MPC	2002 JY_{54}
2002 JZ_{54}	14.5	0.15	20020506	27.74430	312.75595	234.97496	10.48234	0.2407486	2.9866187	20	1	8 days	0.74		MPC	2002 JZ_{54}
2002 JA_{55}	15.1	0.15	20020506	314.17449	47.28631	233.94612	6.95481	0.1051196	2.2790334	21	1	9 days	0.53		MPC	2002 JA_{55}
2002 JB_{55}	16.1	0.15	20020416	351.39442	210.21505	18.80711	1.49342	0.0893216	2.1910874	24	1	26 days	0.39		MPC	2002 JB_{55}
2002 JC_{55}	15.9	0.15	20020506	336.11064	237.61953	27.46356	1.18195	0.2417259	2.6174236	24	1	10 days	0.58		MPC	2002 JC_{55}
2002 JD_{55}	17.2	0.15	20020506	31.03951	307.52399	239.38347	2.08576	0.1201991	2.2273250	23	1	9 days	0.81		MPC	2002 JD_{55}
2002 JF_{55}	15.4	0.15	20020506	186.71143	357.86105	43.38218	10.60593	0.0978506	2.6228509	18	1	7 days	0.67		MPC	2002 JF_{55}
2002 JH_{55}	16.2	0.15	20020506	352.60398	8.42867	227.61580	2.00413	0.1146212	2.3644577	15	1	4 days	0.87	E	MPC	2002 JH_{55}
2002 JJ_{55}	14.3	0.15	20020506	41.41347	126.60814	51.24389	5.85285	0.0945591	3.1266434	25	1	11 days	0.46		MPC	2002 JJ_{55}
2002 JL_{55}	15.7	0.15	20020506	289.43512	265.10804	51.99104	6.37819	0.1704627	2.2746682	28	1	11 days	0.43		MPC	2002 JL_{55}
2002 JO_{55}	14.2	0.15	20020506	33.70839	137.75584	47.67514	22.12342	0.1999188	3.0859410	30	1	7 days	0.52		MPC	2002 JO_{55}
2002 JQ_{55}	15.8	0.15	20020506	352.74642	212.90729	30.47356	2.50571	0.1637339	2.4143006	19	1	8 days	0.40		MPC	2002 JQ_{55}
2002 JR_{55}	13.5	0.15	20020506	70.93785	267.17494	237.22892	28.53813	0.1726911	3.1735095	14	1	4 days	0.44		MPC	2002 JR_{55}
2002 JT_{55}	15.4	0.15	20020506	272.20413	75.22197	253.79818	1.03293	0.1197283	2.5706201	17	1	4 days	0.70	E	MPC	2002 JT_{55}
2002 JU_{55}	16.5	0.15	20020506	326.84130	226.75452	47.49675	0.95195	0.1826614	2.4062606	22	1	4 days	0.57	E	MPC	2002 JU_{55}
2002 JW_{55}	18.1	0.15	20020506	337.31950	15.58539	244.05393	1.44393	0.1797870	2.1501464	20	1	9 days	0.80		MPC	2002 JW_{55}
2002 JX_{55}	15.4	0.15	20020506	327.15447	37.31939	230.53047	14.17416	0.1079850	2.5585720	16	1	9 days	0.41		MPC	2002 JX_{55}
2002 JY_{55}	15.8	0.15	20020506	323.86435	76.78822	230.16795	13.73740	0.4189548	2.6967420	22	1	10 days	0.62		MPC	2002 JY_{55}
2002 JZ_{55}	17.1	0.15	20020506	329.70040	240.23517	27.81377	0.43352	0.1493491	2.2346857	24	1	10 days	0.47		MPC	2002 JZ_{55}
2002 JC_{56}	14.8	0.15	20020506	223.44880	326.40683	47.17963	3.94871	0.1141828	2.6217452	16	1	4 days	0.49	E	MPC	2002 JC_{56}
2002 JD_{56}	14.1	0.15	20020506	242.76734	130.40048	226.70120	1.12419	0.1064640	2.9136929	17	1	10 days	0.37		MPC	2002 JD_{56}
2002 JE_{56}	16.7	0.15	20020506	26.78567	345.03674	209.23817	0.57242	0.1310796	2.4359308	29	1	11 days	0.49		MPC	2002 JE_{56}
2002 JF_{56}	15.9	0.15	20020416	300.67463	262.20291	51.81088	4.16143	0.2718731	2.6028727	27	1	37 days	0.45		MPC	2002 JF_{56}
2002 JG_{56}	17.9	0.15	20020506	52.09742	121.94452	50.70533	21.13162	0.0403024	1.9153503	18	1	5 days	0.51	E	MPC	2002 JG_{56}
2002 JH_{56}	12.9	0.15	20020506	286.76782	272.53320	51.64671	21.20646	0.1776641	3.2315474	15	1	4 days	0.44		MPC	2002 JH_{56}
2002 JJ_{56}	14.2	0.15	20020506	31.60763	316.03770	230.80415	26.09964	0.1675227	3.1851725	26	1	11 days	0.63		MPC	2002 JJ_{56}
2002 JK_{56}	15.8	0.15	20020506	21.52340	317.88840	242.58154	7.12702	0.0102317	2.2034054	13	1	4 days	0.41	E	MPC	2002 JK_{56}
2002 JP_{56}	16.3	0.15	20020506	7.23932	160.31825	51.93428	3.38598	0.1346474	2.3805451	19	1	9 days	0.52		MPC	2002 JP_{56}
2002 JQ_{56}	16.7	0.15	20020506	261.17573	98.24150	235.97437	2.44460	0.1167396	2.1429040	13	1	4 days	0.72	E	MPC	2002 JQ_{56}
2002 JT_{56}	18.0	0.15	20020506	14.11925	338.82133	233.00373	18.80846	0.0472114	1.9035671	19	1	9 days	0.40		MPC	2002 JT_{56}
2002 JU_{56}	18.0	0.15	20020506	335.98222	102.99506	157.97558	1.14013	0.2135319	2.1181365	16	1	7 days	0.66		MPC	2002 JU_{56}
2002 JV_{56}	15.0	0.15	20020506	343.56548	200.31233	43.64130	13.57040	0.1187442	3.1332208	19	1	9 days	0.57		MPC	2002 JV_{56}
2002 JY_{56}	15.8	0.15	20020506	301.27503	257.10964	40.01309	7.64720	0.1345368	2.3350787	21	1	9 days	0.33		MPC	2002 JY_{56}
2002 JF_{57}	15.1	0.15	20020506	2.10013	355.98316	227.40984	21.45545	0.0512777	2.8092794	13	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JF_{57}
2002 JJ_{57}	14.8	0.15	20020506	282.86519	104.77009	233.96642	12.68763	0.2479008	2.7617227	17	1	7 days	0.43		MPC	2002 JJ_{57}
2002 JK_{57}	14.9	0.15	20020506	69.56866	288.24003	225.64214	2.47415	0.0339500	3.0389670	22	1	10 days	0.62		MPC	2002 JK_{57}
2002 JN_{57}	14.1	0.15	20020506	290.84640	268.00872	47.99106	10.35829	0.1079593	2.9516967	16	1	8 days	0.59		MPC	2002 JN_{57}
2002 JO_{57}	18.2	0.15	20020506	6.40457	168.28616	48.98951	4.15869	0.2089044	2.2179057	17	1	4 days	1.14	E	MPC	2002 JO_{57}

2002 JP_{57}	16.0	0.15	20020506	348.24563	201.64870	47.90027	7.18865	0.1372141	2.6618877	14	1	4 days	0.81	E	MPC	2002 JP_{57}
2002 JU_{57}	17.4	0.15	20020506	23.78452	134.93105	58.32311	1.00703	0.1970010	2.2074148	19	1	8 days	0.76		MPC	2002 JU_{57}
2002 JV_{57}	16.6	0.15	20020506	2.36373	170.02157	56.29904	2.74653	0.1346160	2.3807770	20	1	8 days	0.59		MPC	2002 JV_{57}
2002 JW_{57}	16.7	0.15	20020416	11.16814	155.75382	52.94819	9.88319	0.1555575	2.7816298	20	1	25 days	0.69		MPC	2002 JW_{57}
2002 JX_{57}	17.4	0.15	20020506	351.32433	14.34695	228.41100	5.40463	0.2038184	2.3862407	14	1	7 days	0.73		MPC	2002 JX_{57}
2002 JY_{57}	15.7	0.15	20020506	260.85267	100.23787	238.54172	5.20841	0.1475161	2.3449206	14	1	9 days	0.41		MPC	2002 JY_{57}
2002 JZ_{57}	14.8	0.15	20020506	15.55113	214.73103	354.10554	0.96011	0.0407889	3.0524689	19	1	9 days	0.68		MPC	2002 JZ_{57}
2002 JB_{58}	14.5	0.15	20020416	268.75125	261.78982	62.53368	2.75631	0.0986864	2.9130896	21	1	26 days	0.65		MPC	2002 JB_{58}
2002 JD_{58}	14.6	0.15	20020506	159.24404	192.37845	229.07555	9.79196	0.2476844	2.6117239	15	1	4 days	0.78	E	MPC	2002 JD_{58}
2002 JF_{58}	16.3	0.15	20020506	10.34561	166.76107	55.16258	7.04742	0.0850504	2.2536136	15	1	4 days	0.49	E	MPC	2002 JF_{58}
2002 JG_{58}	15.4	0.15	20020506	300.32395	267.52735	50.99651	5.75454	0.2125895	2.5018765	13	1	4 days	0.51	E	MPC	2002 JG_{58}
2002 JJ_{58}	16.6	0.15	20020506	28.04448	150.90930	50.18592	21.71351	0.0741952	1.9685886	12	1	8 days	0.59		MPC	2002 JJ_{58}
2002 JK_{58}	13.4	0.15	20020506	297.21843	77.45650	242.58017	21.03259	0.1847270	3.1849663	20	1	8 days	0.44		MPC	2002 JK_{58}
2002 JN_{58}	15.6	0.15	20020506	9.34170	175.26460	48.01671	12.48228	0.1526769	2.6555597	14	1	4 days	0.33	E	MPC	2002 JN_{58}
2002 JO_{58}	16.5	0.15	20020506	16.69286	300.81831	269.21941	2.40331	0.1933028	2.4066639	14	1	4 days	0.59	E	MPC	2002 JO_{58}
2002 JP_{58}	13.8	0.15	20020416	310.63548	21.11834	287.59166	0.68470	0.2528339	3.1458983	20	1	25 days	0.40		MPC	2002 JP_{58}
2002 JS_{58}	14.1	0.15	20020506	38.79736	292.20204	242.77011	15.12464	0.2583133	3.2171595	14	1	4 days	0.50		MPC	2002 JS_{58}
2002 JV_{58}	15.4	0.15	20020506	302.67974	42.14106	273.26553	3.57248	0.2036381	2.3356712	19	1	8 days	0.59		MPC	2002 JV_{58}
2002 JZ_{58}	15.7	0.15	20020506	331.58306	232.84858	40.24272	5.08681	0.1275879	2.2874982	19	1	8 days	0.50		MPC	2002 JZ_{58}
2002 JA_{59}	14.6	0.15	20020506	338.16315	242.34266	27.68462	2.30324	0.1823330	2.8266981	34	1	8 days	0.63		MPC	2002 JA_{59}
2002 JB_{59}	15.3	0.15	20020506	327.62366	222.41829	58.80982	9.28118	0.1631730	2.3059958	20	1	8 days	0.52		MPC	2002 JB_{59}
2002 JC_{59}	14.8	0.15	20020506	195.22754	347.31340	58.54162	18.09562	0.0471611	2.5804312	12	1	6 days	0.84	E	MPC	2002 JC_{59}
2002 JE_{59}	14.9	0.15	20020506	338.77632	32.88829	243.40408	4.44912	0.2768859	3.0735144	15	1	4 days	0.28	E	MPC	2002 JE_{59}
2002 JG_{59}	16.5	0.15	20020506	358.37348	341.30840	256.51285	2.57333	0.2071791	2.1875186	22	1	8 days	0.52		MPC	2002 JG_{59}
2002 JK_{59}	14.6	0.15	20020506	267.41071	316.11424	23.97118	1.93985	0.0515790	2.8912268	16	1	8 days	0.50		MPC	2002 JK_{59}
2002 JL_{59}	15.6	0.15	20020506	14.50255	171.73043	46.33690	3.24709	0.1510684	2.3510266	19	1	8 days	0.48		MPC	2002 JL_{59}
2002 JM_{59}	15.3	0.15	20020506	310.52617	266.64867	39.69880	3.06668	0.1809681	2.3293853	21	1	8 days	0.48		MPC	2002 JM_{59}
2002 JQ_{59}	15.7	0.15	20020506	41.62480	316.53291	236.77982	5.62760	0.0483009	2.2698702	16	1	7 days	0.47		MPC	2002 JQ_{59}
2002 JR_{59}	16.1	0.15	20020506	333.44344	229.21401	60.40316	14.08645	0.3236932	2.6848015	16	1	8 days	0.48		MPC	2002 JR_{59}
2002 JS_{59}	13.4	0.15	20020506	290.82041	86.71457	253.49843	4.27382	0.2417784	3.1864397	16	1	8 days	0.66		MPC	2002 JS_{59}
2002 JT_{59}	15.5	0.15	20020506	320.87552	239.49794	56.98723	11.44313	0.2012447	2.2881013	17	1	8 days	0.51		MPC	2002 JT_{59}
2002 JV_{59}	16.4	0.15	20020506	321.34313	251.23986	31.54930	5.39036	0.1179042	2.1708301	12	1	8 days	0.58		MPC	2002 JV_{59}
2002 JX_{59}	13.8	0.15	20020506	302.46088	71.72480	230.62400	18.09390	0.1166520	3.0639720	19	1	7 days	0.76		MPC	2002 JX_{59}
2002 JB_{60}	16.3	0.15	20020506	343.27684	60.94378	202.26544	5.16033	0.2859239	2.5596012	26	1	9 days	0.54		MPC	2002 JB_{60}
2002 JC_{60}	15.4	0.15	20020506	350.91886	143.71121	105.87868	3.44763	0.1332837	2.3418426	21	1	7 days	0.44		MPC	2002 JC_{60}
2002 JD_{60}	14.4	0.15	20020416	357.96827	182.54884	52.01699	16.76645	0.2028524	3.1298064	21	1	29 days	0.44		MPC	2002 JD_{60}
2002 JE_{60}	16.6	0.15	20020506	3.57198	113.41595	108.02970	2.57414	0.1637582	2.2937757	16	1	6 days	0.64	E	MPC	2002 JE_{60}
2002 JG_{60}	15.4	0.15	20020506	329.72458	201.78011	56.10476	5.99367	0.0332757	2.7680598	28	1	19 days	0.62		MPC	2002 JG_{60}
2002 JH_{60}	15.1	0.15	20020506	295.84764	279.02222	52.42757	8.93479	0.3573156	2.6829652	26	1	11 days	0.53		MPC	2002 JH_{60}
2002 JK_{60}	15.6	0.15	20020506	296.36206	95.37590	225.60641	5.66582	0.2281100	2.4817945	10	1	2 days	0.35		MPC	2002 JK_{60}
2002 JL_{60}	13.9	0.15	20020506	259.74951	287.12461	62.19951	4.62460	0.1503302	2.9682581	20	1	8 days	0.71		MPC	2002 JL_{60}
2002 JM_{60}	14.0	0.15	20020506	348.46852	79.30813	156.87598	5.32921	0.1151624	3.1832925	14	1	18 days	0.50		MPC	2002 JM_{60}
2002 JR_{60}	13.8	0.15	20020506	68.12605	141.69910	14.72641	10.62491	0.0514664	3.0211033	10	1	5 days	0.54	E	MPC	2002 JR_{60}
2002 JT_{60}	16.2	0.15	20020506	235.28106	318.40830	43.79730	8.87083	0.1047443	3.1428714	12	1	3 days	0.34	E	MPC	2002 JT_{60}
2002 JX_{60}	16.9	0.15	20020506	159.62010	24.33009	40.81981	7.74936	0.1001872	2.2761499	13	1	8 days	0.40		MPC	2002 JX_{60}
2002 JY_{60}	17.2	0.15	20020506	321.10156	10.20819	268.89025	1.81685	0.1452533	2.6155345	15	1	4 days	0.52	E	MPC	2002 JY_{60}
2002 JZ_{60}	17.3	0.15	20020506	13.10725	173.03936	41.36293	8.00530	0.0282082	2.3712574	17	1	7 days	0.35		MPC	2002 JZ_{60}
2002 JA_{61}	15.5	0.15	20020506	267.23857	6.30070	321.15105	1.24605	0.0531243	2.8268892	29	1	8 days	0.56		MPC	2002 JA_{61}
2002 JB_{61}	17.3	0.15	20020506	47.14146	238.87502	289.47892	2.65050	0.1494449	2.4149565	11	1	6 days	0.79	E	MPC	2002 JB_{61}
2002 JD_{61}	16.0	0.15	20020506	301.26177	146.30542	150.90012	1.51159	0.2025659	2.3888015	21	1	11 days	0.68		MPC	2002 JD_{61}
2002 JE_{61}	14.0	0.15	20020416	70.86938	264.77003	209.00825	16.72489	0.2265867	3.1055205	26	1	31 days	0.67		MPC	2002 JE_{61}
2002 JF_{61}	16.1	0.15	20020416	2.16946	123.10856	84.23319	2.92294	0.1166942	2.2731987	36	1	32 days	0.48		MPC	2002 JF_{61}
2002 JG_{61}	15.1	0.15	20020416	131.10445	345.71535	87.46185	2.26028	0.0348718	2.3854779	33	1	37 days	0.65		MPC	2002 JG_{61}

2002 JH_{61}	15.1	0.15	20020506	287.31039	234.65823	76.70109	7.81352	0.1370185	2.3894221	17	1	12 days	0.73			MPC	2002 JH_{61}
2002 JJ_{61}	16.3	0.15	20020506	344.27891	185.55591	53.80919	7.08438	0.2021618	2.5253841	20	1	10 days	0.55			MPC	2002 JJ_{61}
2002 JL_{61}	13.7	0.15	20020416	318.31913	85.44202	192.88414	15.29098	0.2678995	3.1400988	23	1	36 days	0.57			MPC	2002 JL_{61}
2002 JP_{61}	15.4	0.15	20020416	10.12749	141.65979	67.32921	14.42443	0.1485172	2.8058628	19	1	30 days	0.38			MPC	2002 JP_{61}
2002 JR_{61}	16.1	0.15	20020506	7.75487	28.36962	189.56935	8.67228	0.1751044	2.6645750	14	1	9 days	0.41			MPC	2002 JR_{61}
2002 JV_{61}	15.7	0.15	20020416	299.35578	162.49372	140.15225	6.14144	0.2421465	2.3910272	23	1	34 days	0.53			MPC	2002 JV_{61}
2002 JX_{61}	15.9	0.15	20020506	313.00921	202.39363	90.98775	5.58255	0.1733450	2.3573911	13	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 JX_{61}
2002 JA_{62}	16.0	0.15	20020506	13.99875	85.01473	129.13610	5.23206	0.0801210	2.2667008	12	1	8 days	0.43			MPC	2002 JA_{62}
2002 JB_{62}	14.6	0.15	20020416	14.03642	51.98350	147.03488	6.02442	0.0940016	2.5316325	30	1	38 days	0.53			MPC	2002 JB_{62}
2002 JE_{62}	15.4	0.15	20020416	335.43180	46.31510	197.91416	8.03704	0.1926529	2.7792134	30	1	32 days	0.54			MPC	2002 JE_{62}
2002 JG_{62}	17.4	0.15	20020506	342.00027	127.78355	127.47943	3.27415	0.1827226	2.2756518	11	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 JG_{62}
2002 JH_{62}	16.0	0.15	20020506	41.26143	95.33011	84.56202	6.53973	0.1001659	2.2864512	10	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 JH_{62}
2002 JJ_{62}	15.2	0.15	20020506	33.44931	99.94393	82.81211	10.96816	0.1880429	2.6308494	15	1	4 days	0.64		E	MPC	2002 JJ_{62}
2002 JM_{62}	14.9	0.15	20020506	286.60072	231.98686	91.11927	7.29054	0.1594795	2.5801699	14	1	10 days	0.36			MPC	2002 JM_{62}
2002 JO_{62}	15.5	0.15	20020506	358.90424	65.03634	169.53195	6.28818	0.1403029	3.1988487	16	1	4 days	0.95		E	MPC	2002 JO_{62}
2002 JP_{62}	14.5	0.15	20020506	326.68741	72.32270	205.92329	12.77488	0.1634521	2.6650219	17	1	14 days	0.56			MPC	2002 JP_{62}
2002 JV_{62}	16.1	0.15	20020506	20.52692	34.01278	169.14776	5.07134	0.2033761	2.3098659	11	1	4 days	0.57		E	MPC	2002 JV_{62}
2002 JD_{63}	16.5	0.15	20020506	344.65182	185.59950	70.25476	15.23777	0.2474653	2.6375465	11	1	8 days	0.61			MPC	2002 JD_{63}
2002 JG_{63}	14.4	0.15	20020506	336.44429	195.99480	61.54929	10.88038	0.0814983	3.0964377	26	1	9 days	0.67			MPC	2002 JG_{63}
2002 JJ_{63}	15.6	0.15	20020506	28.78065	329.65538	226.73056	10.10233	0.0810073	2.4745706	14	1	8 days	0.73			MPC	2002 JJ_{63}
2002 JS_{63}	15.1	0.15	20020506	318.63354	217.30198	70.71325	6.88157	0.1122226	2.2868922	16	1	7 days	0.46			MPC	2002 JS_{63}
2002 JU_{63}	16.7	0.15	20020506	354.82983	175.00552	69.87307	5.77804	0.2227371	2.3153036	14	1	7 days	0.71			MPC	2002 JU_{63}
2002 JF_{64}	13.9	0.15	20020506	287.54068	103.39568	231.08345	7.22605	0.1457949	3.1553344	11	1	7 days	0.28			MPC	2002 JF_{64}
2002 JG_{64}	16.2	0.15	20020506	4.17763	4.03740	228.48533	9.85896	0.1775709	2.2021681	19	1	7 days	0.75			MPC	2002 JG_{64}
2002 JH_{64}	16.0	0.15	20020506	4.48176	6.22150	217.75309	2.90870	0.1987368	2.3156178	24	1	8 days	0.61			MPC	2002 JH_{64}
2002 JJ_{64}	16.4	0.15	20020506	326.60913	68.35918	210.96021	1.90628	0.1876980	2.3522904	32	1	8 days	0.50			MPC	2002 JJ_{64}
2002 JK_{64}	15.9	0.15	20020506	359.72958	142.03231	89.75133	3.06451	0.1714242	2.3569910	19	1	10 days	0.43			MPC	2002 JK_{64}
2002 JN_{64}	13.9	0.15	20020506	272.65872	99.93809	229.26479	14.70018	0.0592984	3.1210818	10	1	7 days	0.43			MPC	2002 JN_{64}
2002 JO_{64}	15.1	0.15	20020506	352.37673	65.55755	176.53588	4.24931	0.0927812	2.2011176	16	1	21 days	0.49	M-v	6 D	MPC	2002 JO_{64}
2002 JP_{64}	16.7	0.15	20020506	24.00826	124.52571	69.97195	1.78096	0.2882133	2.4525790	17	1	7 days	0.80			MPC	2002 JP_{64}
2002 JS_{64}	15.3	0.15	20020506	314.98441	226.99762	85.75327	8.03264	0.3063233	3.0755254	17	1	8 days	0.34			MPC	2002 JS_{64}
2002 JW_{64}	13.3	0.15	20020506	309.84537	93.62358	211.23127	10.39747	0.1706646	3.1676486	22	1	10 days	0.48			MPC	2002 JW_{64}
2002 JZ_{64}	16.5	0.15	20020506	40.65176	27.16927	144.93013	4.14561	0.2284041	2.2301021	10	1	4 days	0.29		E	MPC	2002 JZ_{64}
2002 JF_{65}	15.0	0.15	20020506	6.28203	151.48319	77.45822	6.66638	0.1760215	2.6626937	23	1	7 days	0.60			MPC	2002 JF_{65}
2002 JG_{65}	14.4	0.15	20020506	340.40600	185.97645	73.88492	8.10963	0.0432148	2.3648395	23	1	7 days	0.58			MPC	2002 JG_{65}
2002 JJ_{65}	15.6	0.15	20020506	345.11260	40.98452	224.94575	8.27213	0.2549648	3.0406280	9	1	7 days	0.49			MPC	2002 JJ_{65}
2002 JO_{65}	14.8	0.15	20020506	353.96801	168.14878	79.42597	9.03012	0.0800743	2.5607124	19	1	8 days	0.43			MPC	2002 JO_{65}
2002 JP_{65}	15.2	0.15	20020506	336.01486	207.30417	78.18763	9.22461	0.3076958	3.0559900	13	1	7 days	0.36			MPC	2002 JP_{65}
2002 JZ_{65}	15.2	0.15	20020506	33.85350	120.87594	68.23095	8.73644	0.1126732	2.3469619	27	1	9 days	0.63			MPC	2002 JZ_{65}
2002 JA_{66}	14.9	0.15	20020506	306.81691	241.06901	79.67706	6.77889	0.2777492	2.5826253	12	1	7 days	0.77			MPC	2002 JA_{66}
2002 JC_{66}	15.3	0.15	20020506	7.18983	61.40706	169.77984	3.47631	0.1818420	2.7567272	10	1	7 days	0.66			MPC	2002 JC_{66}
2002 JE_{66}	15.8	0.15	20020506	16.14842	137.92270	75.50906	5.29483	0.1515828	2.3147922	12	1	7 days	0.45		E	MPC	2002 JE_{66}
2002 JG_{66}	16.3	0.15	20020506	0.00699	160.04734	77.58839	6.12405	0.2623579	2.2054323	15	1	7 days	0.40		E	MPC	2002 JG_{66}
2002 JK_{66}	15.7	0.15	20020506	63.88257	75.80578	65.10250	4.99926	0.2170340	2.4452618	10	1	6 days	0.61			MPC	2002 JK_{66}
2002 JQ_{66}	15.3	0.15	20020506	38.74850	352.86873	192.95059	3.95957	0.0987857	2.5361398	18	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 JQ_{66}
2002 JT_{66}	15.2	0.15	20020506	335.04756	62.49658	190.03308	11.47960	0.2017230	2.6097411	13	1	10 days	0.45			MPC	2002 JT_{66}
2002 JU_{66}	13.9	0.15	20020506	259.08535	285.19234	63.19343	16.97350	0.1242212	2.6545817	15	1	8 days	0.36			MPC	2002 JU_{66}
2002 JV_{66}	16.0	0.15	20020506	324.31102	155.86219	126.09488	2.73032	0.1814710	2.4046703	17	1	8 days	0.40			MPC	2002 JV_{66}
2002 JX_{66}	16.2	0.15	20020506	47.33830	24.32574	146.36275	2.76846	0.1521016	2.3163623	11	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 JX_{66}
2002 JY_{66}	14.0	0.15	20020506	310.05740	167.83272	140.87767	2.36004	0.2171153	3.2029453	20	1	8 days	0.68			MPC	2002 JY_{66}
2002 JC_{67}	15.3	0.15	20020506	42.42117	101.01542	70.35223	15.27741	0.2403566	2.5107302	10	1	3 days	0.62		E	MPC	2002 JC_{67}
2002 JD_{67}	15.4	0.15	20020506	68.72061	75.41249	63.83045	4.20158	0.1834471	2.6713341	10	1	3 days	0.82			MPC	2002 JD_{67}
2002 JF_{67}	15.6	0.15	20020506	64.14284	78.87842	59.42010	6.31852	0.2299889	2.3930813	11	1	3 days	0.81			MPC	2002 JF_{67}

2002 JG_{67}	15.5	0.15	20020506	293.77063	167.42742	139.89920	2.70929	0.1024383	2.5472387	9	1	7 days	0.28			MPC	2002 JG_{67}
2002 JH_{67}	14.8	0.15	20020506	300.94931	98.43678	219.75896	10.67392	0.2462322	2.6512222	13	1	7 days	0.37			MPC	2002 JH_{67}
2002 JJ_{67}	15.4	0.15	20020506	347.69000	125.67343	126.86615	3.37969	0.1338446	2.3417268	13	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 JJ_{67}
2002 JL_{67}	14.9	0.15	20020506	304.19088	241.01018	72.23793	13.93342	0.1699923	2.7125907	9	1	5 days	0.57		E	MPC	2002 JL_{67}
2002 JN_{67}	16.0	0.15	20020506	329.66491	19.04334	252.48789	14.14985	0.1722735	2.4886359	10	1	7 days	0.62		E	MPC	2002 JN_{67}
2002 JP_{67}	14.6	0.15	20020506	222.20211	32.33053	324.41687	5.88009	0.1389173	2.0697351	16	1	5 days	0.56		E	MPC	2002 JP_{67}
2002 JR_{67}	16.2	0.15	20020506	82.43926	249.21314	239.85660	18.27478	0.1084300	1.9826433	29	1	10 days	0.48			MPC	2002 JR_{67}
2002 JS_{67}	17.8	0.15	20020506	9.34637	338.55254	232.17738	24.60156	0.2306130	2.2603962	31	1	12 days	0.48			MPC	2002 JS_{67}
2002 JT_{67}	16.9	0.15	20020506	168.17659	10.56233	49.49132	25.82631	0.0151966	1.9548236	18	1	4 days	0.50			MPC	2002 JT_{67}
2002 JV_{67}	16.2	0.15	20020506	127.69679	39.96901	64.95589	20.96889	0.0471721	1.8928013	31	1	12 days	0.54			MPC	2002 JV_{67}
2002 JW_{67}	16.9	0.15	20020506	81.84490	75.86169	61.30797	22.11187	0.1163611	1.8709572	15	1	9 days	0.81			MPC	2002 JW_{67}
2002 JX_{67}	17.1	0.15	20020506	346.69403	89.27669	152.14020	4.62510	0.1385775	2.5898544	10	1	5 days	0.59		E	MPC	2002 JX_{67}
2002 JZ_{67}	17.0	0.15	20020506	340.20428	25.19959	234.63496	5.77955	0.1916522	2.3581463	16	1	9 days	0.52			MPC	2002 JZ_{67}
2002 JB_{68}	16.6	0.15	20020416	325.09769	248.68219	31.61768	29.64054	0.3292579	2.6170681	14	1	34 days	0.58			MPC	2002 JB_{68}
2002 JJ_{68}	16.0	0.15	20020506	290.90279	69.05002	244.89721	5.83265	0.2190756	2.2085231	12	1	3 days	0.71		E	MPC	2002 JJ_{68}
2002 JK_{68}	17.0	0.15	20020506	292.38398	88.63049	221.45888	2.86587	0.1935550	2.1414751	14	1	9 days	0.45			MPC	2002 JK_{68}
2002 JL_{68}	17.2	0.15	20020506	291.68555	257.43716	42.80812	21.95592	0.0641600	1.9515517	14	1	8 days	0.47			MPC	2002 JL_{68}
2002 JM_{68}	15.9	0.15	20020506	73.23317	78.35530	50.68778	25.20085	0.2597018	2.2553410	17	1	6 days	0.77		E	MPC	2002 JM_{68}
2002 JP_{68}	14.6	0.15	20020416	300.68636	188.03255	79.64215	8.26925	0.2480505	2.3534118	20	1	55 days	0.43			MPC	2002 JP_{68}
2002 JS_{68}	15.0	0.15	20020506	357.66524	148.91000	52.01213	15.64332	0.1121637	2.6563848	15	1	7 days	0.46			MPC	2002 JS_{68}
2002 JT_{68}	15.8	0.15	20020416	356.98653	132.09059	65.66786	12.45516	0.1474284	3.1731606	16	1	54 days	0.56			MPC	2002 JT_{68}
2002 JU_{68}	14.1	0.15	20020416	338.38974	168.08713	53.70954	15.98641	0.1324353	3.0363279	23	1	55 days	0.56			MPC	2002 JU_{68}
2002 JV_{68}	15.9	0.15	20020506	350.15785	141.56890	83.28226	9.10971	0.2437075	2.3187567	19	1	7 days	0.69			MPC	2002 JV_{68}
2002 JW_{68}	15.2	0.15	20020506	8.56527	131.92262	63.12306	14.80720	0.1761819	2.3948494	12	1	7 days	0.28			MPC	2002 JW_{68}
2002 JY_{68}	15.9	0.15	20020506	17.97885	57.45641	132.45045	7.30608	0.0487316	2.2715817	31	1	63 days	0.69	M-v	5	MPC	2002 JY_{68}
2002 JZ_{68}	15.8	0.15	20020416	320.41343	108.09949	142.89984	7.01401	0.0976461	2.2883233	26	1	38 days	0.51			MPC	2002 JZ_{68}
2002 JB_{69}	14.8	0.15	20020416	300.29100	205.92317	69.22472	14.10610	0.1126867	2.7301642	24	1	59 days	0.43			MPC	2002 JB_{69}
2002 JC_{69}	16.1	0.15	20020327	21.98097	61.25542	100.96459	8.93735	0.2401153	2.7182554	19	1	56 days	0.44			MPC	2002 JC_{69}
2002 JD_{69}	14.8	0.15	20020416	342.10295	149.94234	82.67565	11.63625	0.2034545	2.7344255	24	1	59 days	0.43			MPC	2002 JD_{69}
2002 JE_{69}	15.3	0.15	20020506	329.99650	146.18616	100.53069	9.57761	0.0832520	2.4819870	16	1	7 days	0.65			MPC	2002 JE_{69}
2002 JH_{69}	14.7	0.15	20020506	294.42249	200.83984	86.13187	10.33923	0.0890205	2.6792666	11	1	6 days	0.60		E	MPC	2002 JH_{69}
2002 JK_{69}	14.9	0.15	20020416	299.79369	146.69082	133.27290	7.24091	0.1049457	2.3724264	23	1	33 days	0.36			MPC	2002 JK_{69}
2002 JL_{69}	15.0	0.15	20020506	0.88749	140.00465	61.21196	12.79222	0.1012267	2.8047802	14	1	8 days	0.45			MPC	2002 JL_{69}
2002 JM_{69}	13.3	0.15	20020327	291.57418	228.39514	54.23208	18.35581	0.1901548	3.1884470	21	1	58 days	0.26			MPC	2002 JM_{69}
2002 JN_{69}	14.7	0.15	20020416	14.28712	80.34814	98.20289	9.44804	0.1672884	2.7689964	19	1	55 days	0.42			MPC	2002 JN_{69}
2002 JP_{69}	15.4	0.15	20020506	293.93392	185.04627	106.99807	6.96390	0.1628425	2.3087351	15	1	6 days	0.42		E	MPC	2002 JP_{69}
2002 JR_{69}	15.5	0.15	20020416	308.40168	110.17864	158.99682	9.79473	0.1402813	2.3430113	25	1	39 days	0.59			MPC	2002 JR_{69}
2002 JW_{69}	15.6	0.15	20020416	347.53480	56.86958	167.51923	9.18794	0.0903727	2.5967122	28	1	33 days	0.61			MPC	2002 JW_{69}
2002 JA_{70}	13.1	0.15	20020416	315.78980	204.94032	60.73977	18.34060	0.1371030	3.1915604	32	1	55 days	0.44			MPC	2002 JA_{70}
2002 JB_{70}	14.6	0.15	20020506	356.30438	131.89553	88.84513	9.12419	0.1109083	2.7649446	18	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 JB_{70}
2002 JE_{70}	16.8	0.15	20020506	332.11020	174.47149	107.19284	6.50548	0.3762377	2.3819504	21	1	7 days	0.37		E	MPC	2002 JE_{70}
2002 JF_{70}	15.2	0.15	20020416	333.71144	121.89970	130.37903	8.62977	0.1800339	2.7612294	26	1	33 days	0.39			MPC	2002 JF_{70}
2002 JG_{70}	14.7	0.15	20020506	295.58361	170.23607	131.07328	9.12921	0.1467717	2.6799825	15	1	7 days	0.72		E	MPC	2002 JG_{70}
2002 JH_{70}	15.8	0.15	20020416	310.51167	211.56215	79.64082	14.93395	0.2404938	2.6741189	27	1	30 days	0.51			MPC	2002 JH_{70}
2002 JJ_{70}	14.9	0.15	20020416	343.92678	83.11454	156.33732	9.54689	0.1465717	2.7219857	19	1	35 days	0.44			MPC	2002 JJ_{70}
2002 JL_{70}	14.8	0.15	20020416	331.70149	100.33533	153.30522	9.48816	0.1161966	2.7997975	40	1	42 days	0.45			MPC	2002 JL_{70}
2002 JO_{70}	16.3	0.15	20020506	306.11899	23.26762	269.46030	2.45168	0.2391798	2.2633625	12	1	7 days	0.60		E	MPC	2002 JO_{70}
2002 JP_{70}	17.1	0.15	20020416	11.12822	170.05132	21.54170	5.28433	0.1055886	2.2582001	22	1	39 days	0.47			MPC	2002 JP_{70}
2002 JS_{70}	14.1	0.15	20020506	87.16849	242.55380	211.12513	24.49115	0.2366679	2.7534053	18	1	5 days	0.74		E	MPC	2002 JS_{70}
2002 JV_{70}	13.7	0.15	20020416	104.55850	65.86296	42.61171	12.81403	0.0055087	3.2194679	27	1	41 days	0.51			MPC	2002 JV_{70}
2002 JW_{70}	16.5	0.15	20020506	348.10365	183.33648	51.65683	3.78077	0.1229994	2.3207116	17	1	16 days	0.50			MPC	2002 JW_{70}
2002 JZ_{70}	15.8	0.15	20020416	301.71468	199.08182	86.85155	3.67087	0.1823948	2.3868933	26	1	41 days	0.59			MPC	2002 JZ_{70}
2002 JA_{71}	16.6	0.15	20020506	0.79541	58.14746	163.32117	7.59869	0.0837511	2.2587949	15	1	7 days	0.55		E	MPC	2002 JA_{71}

2002 JC_{71}	14.8	0.15	20020506	55.28838	46.42340	97.80461	9.91009	0.2037388	2.7423156	17	1	6 days	0.32	E	MPC	2002 JC_{71}
2002 JE_{71}	14.9	0.15	20020416	297.07613	109.27752	187.44110	14.35543	0.1450139	2.6694337	23	1	35 days	0.67		MPC	2002 JE_{71}
2002 JG_{71}	15.0	0.15	20020416	335.29239	165.38114	81.16644	12.15473	0.0949311	2.8719091	40	1	44 days	0.56		MPC	2002 JG_{71}
2002 JH_{71}	16.2	0.15	20020416	341.76457	110.12135	131.14138	5.62452	0.1774970	2.3772303	25	1	40 days	0.62		MPC	2002 JH_{71}
2002 JK_{71}	16.0	0.15	20020416	10.81698	87.47126	115.24696	6.20442	0.1229909	2.2676257	39	1	44 days	0.46		MPC	2002 JK_{71}
2002 JL_{71}	15.6	0.15	20020416	347.94184	80.67103	151.84556	6.28890	0.1749403	2.2535586	24	1	33 days	0.43		MPC	2002 JL_{71}
2002 JN_{71}	16.9	0.15	20020416	318.98643	136.86284	132.88199	6.68553	0.1489295	2.2140917	25	1	35 days	0.58		MPC	2002 JN_{71}
2002 JO_{71}	15.9	0.15	20020416	305.06480	103.95674	176.51680	2.35554	0.1489570	2.3589819	20	1	41 days	0.38		MPC	2002 JO_{71}
2002 JP_{71}	16.1	0.15	20020416	18.10175	39.95267	153.61061	6.59270	0.1304942	2.2661770	30	1	40 days	0.60		MPC	2002 JP_{71}
2002 JQ_{71}	15.5	0.15	20020416	345.42422	105.63398	133.63419	6.28469	0.1931909	2.5290101	35	1	43 days	0.51		MPC	2002 JQ_{71}
2002 JR_{71}	16.3	0.15	20020416	350.06487	128.48310	102.80960	6.81267	0.1764417	2.3243704	29	1	38 days	0.60		MPC	2002 JR_{71}
2002 JS_{71}	15.7	0.15	20020506	317.29283	146.99662	136.12317	6.56583	0.1706364	2.2579761	21	1	12 days	0.52		MPC	2002 JS_{71}
2002 JT_{71}	15.6	0.15	20020416	30.15095	347.03237	186.90654	12.84311	0.2109507	2.6121960	36	1	42 days	0.66		MPC	2002 JT_{71}
2002 JW_{71}	15.6	0.15	20020506	351.75256	86.31792	152.59666	7.71873	0.1670783	2.9422149	24	1	12 days	0.47		MPC	2002 JW_{71}
2002 JZ_{71}	13.9	0.15	20020506	308.86528	176.06366	111.49959	10.42361	0.1003011	3.0802444	22	1	12 days	0.36		MPC	2002 JZ_{71}
2002 JA_{72}	14.5	0.15	20020506	288.46833	168.14530	161.06847	10.28465	0.2698517	2.6756941	17	1	7 days	0.44	E	MPC	2002 JA_{72}
2002 JB_{72}	14.3	0.15	20020506	342.40932	183.31970	66.20983	27.06773	0.1700989	3.1217324	17	1	12 days	0.34		MPC	2002 JB_{72}
2002 JC_{72}	14.1	0.15	20020416	22.34388	28.33805	164.05008	10.91860	0.1510066	3.1564431	20	1	35 days	0.46		MPC	2002 JC_{72}
2002 JE_{72}	15.8	0.15	20020506	2.09249	90.06417	135.63003	7.44227	0.0556756	2.3615257	19	1	11 days	0.51		MPC	2002 JE_{72}
2002 JF_{72}	15.1	0.15	20020506	286.43584	230.68430	101.13657	9.48704	0.2608403	2.3593218	16	1	12 days	0.43		MPC	2002 JF_{72}
2002 JG_{72}	15.7	0.15	20020506	340.65690	92.09899	159.54040	6.59439	0.0765661	2.2956757	16	1	10 days	0.55		MPC	2002 JG_{72}
2002 JK_{72}	14.7	0.15	20020506	47.75771	18.38733	146.91618	8.96416	0.1193352	2.7736532	18	1	7 days	0.46	E	MPC	2002 JK_{72}
2002 JL_{72}	16.6	0.15	20020506	0.55092	98.01387	125.70984	6.52653	0.1130869	2.3471682	15	1	10 days	0.64		MPC	2002 JL_{72}
2002 JM_{72}	14.0	0.15	20020506	308.73986	92.38720	208.13341	15.93267	0.1358544	3.1378049	12	1	10 days	0.74		MPC	2002 JM_{72}
2002 JN_{72}	14.6	0.15	20020506	15.90119	35.34828	179.88237	9.39824	0.0774618	2.7169516	15	1	10 days	0.50		MPC	2002 JN_{72}
2002 JU_{72}	14.7	0.15	20020506	288.01377	206.60409	103.94130	10.70919	0.0709525	3.1048940	11	1	9 days	0.75		MPC	2002 JU_{72}
2002 JV_{72}	15.2	0.15	20020506	274.54956	199.87611	130.79083	10.22190	0.0950466	3.1567271	20	1	14 days	0.51		MPC	2002 JV_{72}
2002 JZ_{72}	15.7	0.15	20020506	294.67428	228.04691	98.66566	15.34020	0.1986858	2.5412327	17	1	10 days	0.45		MPC	2002 JZ_{72}
2002 JJ_{73}	14.4	0.15	20020506	263.33063	244.13808	90.85024	15.49621	0.0782792	2.7126069	20	1	14 days	0.56		MPC	2002 JJ_{73}
2002 JM_{73}	13.3	0.15	20020506	263.43857	157.20311	187.97517	14.76190	0.1278477	3.1818382	20	1	14 days	0.65		MPC	2002 JM_{73}
2002 JN_{73}	14.9	0.15	20020506	9.34301	94.57838	122.16538	8.42767	0.2178430	3.1098003	14	1	10 days	0.59		MPC	2002 JN_{73}
2002 JR_{73}	15.9	0.15	20020506	15.36162	22.28713	189.52188	11.23040	0.2121094	2.7486823	16	1	10 days	0.51		MPC	2002 JR_{73}
2002 JU_{73}	16.1	0.15	20020506	53.72259	327.78505	192.80265	12.01879	0.2341714	2.6176003	19	1	10 days	0.51		MPC	2002 JU_{73}
2002 JW_{73}	16.8	0.15	20020506	74.31492	39.90800	115.06859	8.53160	0.1007447	2.5067219	11	1	5 days	0.44	E	MPC	2002 JW_{73}
2002 JX_{73}	16.2	0.15	20020506	170.42261	278.19266	151.86194	7.51600	0.0503390	2.1992677	11	1	7 days	0.40		MPC	2002 JX_{73}
2002 JE_{74}	14.3	0.15	20020506	332.15961	82.77789	204.82185	12.44247	0.1539586	2.6096181	14	1	10 days	0.39		MPC	2002 JE_{74}
2002 JK_{74}	14.8	0.15	20020327	284.46023	138.20098	149.81762	11.10975	0.1090382	3.0895824	32	1	58 days	0.57		MPC	2002 JK_{74}
2002 JL_{74}	14.6	0.15	20020506	14.66186	272.78158	282.72269	6.33468	0.1420778	2.6061149	27	1	11 days	0.39		MPC	2002 JL_{74}
2002 JM_{74}	15.9	0.15	20020506	335.71423	352.16731	253.25214	9.09675	0.1030548	2.2884040	21	1	6 days	0.72	E	MPC	2002 JM_{74}
2002 JN_{74}	15.4	0.15	20020506	327.21900	20.84723	236.79110	5.12137	0.1447554	2.5757024	13	1	4 days	0.71	E	MPC	2002 JN_{74}
2002 JS_{74}	16.7	0.15	20020506	314.17496	46.80392	240.70319	4.46226	0.1351627	2.2687240	10	1	8 days	0.46		MPC	2002 JS_{74}
2002 JU_{74}	14.4	0.15	20020506	271.96843	66.81616	278.93219	2.90231	0.2298508	2.7191069	13	1	4 days	0.80	E	MPC	2002 JU_{74}
2002 JV_{74}	14.2	0.15	20020506	328.51793	254.68296	27.13259	2.03671	0.2297613	2.9703575	17	1	4 days	0.69	E	MPC	2002 JV_{74}
2002 JY_{74}	17.5	0.15	20020506	337.10564	26.76161	232.86051	3.55299	0.1765126	2.1723918	24	1	9 days	0.63		MPC	2002 JY_{74}
2002 JZ_{74}	16.7	0.15	20020506	58.94983	277.96220	237.49204	10.30278	0.1260714	2.3142447	17	1	6 days	0.61	E	MPC	2002 JZ_{74}
2002 JA_{75}	15.8	0.15	20020506	333.40267	37.99270	230.35790	12.98127	0.2205642	2.6865465	17	1	10 days	0.57		MPC	2002 JA_{75}
2002 JB_{75}	16.6	0.15	20020506	3.98597	297.51623	291.90253	1.17821	0.1915898	2.3196018	20	1	8 days	0.54		MPC	2002 JB_{75}
2002 JC_{75}	15.8	0.15	20020506	332.91840	207.97474	64.02686	7.75516	0.0948791	2.3267276	13	1	7 days	0.43		MPC	2002 JC_{75}
2002 JG_{75}	15.6	0.15	20020506	342.99493	22.10143	244.31845	14.53037	0.1878834	2.6370666	19	1	8 days	0.60		MPC	2002 JG_{75}
2002 JH_{75}	15.2	0.15	20020506	283.57460	268.75751	64.86235	5.89825	0.1273144	2.1163248	18	1	10 days	0.50		MPC	2002 JH_{75}
2002 JJ_{75}	14.6	0.15	20020506	16.41394	340.77434	242.05117	12.94564	0.0803769	3.0441192	10	1	7 days	0.41		MPC	2002 JJ_{75}
2002 JO_{75}	16.7	0.15	20020506	337.17038	66.32015	201.87993	7.44343	0.1729457	2.7348081	11	1	5 days	0.44	E	MPC	2002 JO_{75}
2002 JS_{75}	16.0	0.15	20020506	331.69089	213.54401	55.50549	7.35810	0.1391004	2.1460254	10	1	8 days	0.29		MPC	2002 JS_{75}

2002 JU_{75}	13.6	0.15	20020506	112.39257	62.51685	11.95486	23.40964	0.3181558	2.2889456	25	1	9 days	0.64		MPC	2002 JU_{75}
2002 JV_{75}	15.0	0.15	20020416	23.83373	311.90206	217.38044	9.82445	0.0905916	3.1083058	15	1	34 days	0.59		MPC	2002 JV_{75}
2002 JW_{75}	15.1	0.15	20020416	36.40888	148.55205	4.96824	5.75261	0.1197193	2.5701281	21	1	33 days	0.46		MPC	2002 JW_{75}
2002 JY_{75}	15.4	0.15	20020416	291.89878	56.78802	225.84628	4.59874	0.1328398	2.3954168	16	1	39 days	0.53		MPC	2002 JY_{75}
2002 JC_{76}	17.3	0.15	20020416	273.26129	280.53946	20.44557	6.55618	0.1217420	2.2104152	17	1	35 days	0.46		MPC	2002 JC_{76}
2002 JG_{76}	16.9	0.15	20020506	4.89084	325.44056	236.68163	4.65888	0.1065629	2.3132365	10	1	9 days	0.65		MPC	2002 JG_{76}
2002 JJ_{76}	14.9	0.15	20020506	30.58137	308.92583	223.82820	9.18003	0.0315080	2.8058044	13	1	9 days	0.63		MPC	2002 JJ_{76}
2002 JK_{76}	15.3	0.15	20020416	41.23542	258.47588	247.98633	4.05324	0.1577627	2.5369117	18	1	34 days	0.55		MPC	2002 JK_{76}
2002 JN_{76}	15.4	0.15	20020416	11.25801	324.49595	222.02331	8.10879	0.1449158	2.6524994	20	1	34 days	0.44		MPC	2002 JN_{76}
2002 JO_{76}	15.3	0.15	20020416	25.96587	156.05994	11.31953	5.34266	0.1360262	2.8874321	17	1	39 days	0.44		MPC	2002 JO_{76}
2002 JP_{76}	14.7	0.15	20020416	33.37349	294.02114	227.34678	4.04774	0.0951867	2.7261382	21	1	40 days	0.44		MPC	2002 JP_{76}
2002 JQ_{76}	14.9	0.15	20020416	309.69502	242.29127	18.36302	11.00143	0.0936509	2.9732418	38	1	59 days	1.18		MPC	2002 JQ_{76}
2002 JR_{76}	16.2	0.15	20020416	356.51417	313.04581	253.11470	1.49019	0.1160094	2.1865999	23	1	39 days	0.56		MPC	2002 JR_{76}
2002 JT_{76}	17.6	0.15	20020506	356.71275	1.11531	211.60761	5.76302	0.2066192	2.6540755	13	1	6 days	0.45	E	MPC	2002 JT_{76}
2002 JU_{76}	16.5	0.15	20020416	311.93074	230.48737	27.20027	5.97836	0.0899352	2.2743908	24	1	41 days	0.58		MPC	2002 JU_{76}
2002 JX_{76}	15.5	0.15	20020506	343.26632	206.26216	26.48269	4.93963	0.1962867	2.8303123	12	1	5 days	0.68	E	MPC	2002 JX_{76}
2002 JB_{77}	14.8	0.15	20020416	16.40869	331.26533	210.79313	13.32090	0.0835438	3.0838703	33	1	39 days	0.32		MPC	2002 JB_{77}
2002 JC_{77}	14.6	0.15	20020506	346.62431	9.16241	214.31466	13.11256	0.0961493	2.7380261	18	1	7 days	0.45		MPC	2002 JC_{77}
2002 JE_{77}	15.1	0.15	20020416	24.17476	314.15909	216.93553	6.95624	0.1361547	2.6007852	27	1	35 days	0.57		MPC	2002 JE_{77}
2002 JF_{77}	16.4	0.15	20020416	16.23273	167.43563	16.65877	7.26702	0.1041972	2.2762384	26	1	54 days	0.63		MPC	2002 JF_{77}
2002 JH_{77}	16.0	0.15	20020506	334.25236	15.29391	225.60997	5.28301	0.0863133	2.4384024	12	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JH_{77}
2002 JJ_{77}	16.5	0.15	20020416	328.19055	26.38324	223.54481	5.40246	0.1914554	2.3351549	21	1	34 days	0.39		MPC	2002 JJ_{77}
2002 JL_{77}	16.4	0.15	20020416	341.00842	201.08405	25.00678	6.61584	0.0718894	2.2593508	19	1	38 days	0.48		MPC	2002 JL_{77}
2002 JM_{77}	13.9	0.15	20020416	61.96401	110.04876	25.34675	11.07792	0.0547472	3.0787461	16	1	38 days	0.51		MPC	2002 JM_{77}
2002 JN_{77}	15.5	0.15	20020416	277.92487	288.32553	21.96609	2.42660	0.2086821	2.3359354	18	1	38 days	0.72		MPC	2002 JN_{77}
2002 JP_{77}	16.2	0.15	20020416	35.64380	286.15050	231.69819	0.71291	0.1269548	2.4306832	18	1	28 days	0.54		MPC	2002 JP_{77}
2002 JR_{77}	16.9	0.15	20020327	333.20443	193.97535	33.29739	7.10563	0.0684557	2.3960077	19	1	58 days	0.49		MPC	2002 JR_{77}
2002 JS_{77}	16.1	0.15	20020416	42.65860	121.61440	32.44507	6.33195	0.0905261	2.2274000	36	1	56 days	0.54		MPC	2002 JS_{77}
2002 JT_{77}	15.9	0.15	20020416	3.32573	165.23533	34.89982	2.35074	0.0141022	2.8603568	15	1	35 days	0.41		MPC	2002 JT_{77}
2002 JU_{77}	16.0	0.15	20020416	349.14371	184.46884	32.65229	7.12299	0.0872042	2.4289737	24	1	40 days	0.64		MPC	2002 JU_{77}
2002 JV_{77}	16.7	0.15	20020416	1.50633	350.38583	212.07483	4.62468	0.0971318	2.2930200	16	1	39 days	0.57		MPC	2002 JV_{77}
2002 JX_{77}	16.0	0.15	20020416	267.31937	321.72534	353.60371	1.01863	0.1573600	2.2922378	26	1	41 days	0.51		MPC	2002 JX_{77}
2002 JZ_{77}	16.0	0.15	20020416	249.61173	315.72095	14.66243	6.75913	0.1464912	2.2837649	20	1	40 days	0.62		MPC	2002 JZ_{77}
2002 JB_{78}	16.0	0.15	20020416	17.92518	152.53712	25.65795	6.32915	0.1958370	2.6251241	37	1	55 days	0.58		MPC	2002 JB_{78}
2002 JC_{78}	17.1	0.15	20020506	336.20761	23.58964	222.33581	12.55738	0.1638550	2.3698254	16	1	10 days	0.39		MPC	2002 JC_{78}
2002 JD_{78}	14.4	0.15	20020416	261.41640	306.89252	16.63373	6.30520	0.1823879	3.0617993	18	1	41 days	0.52		MPC	2002 JD_{78}
2002 JE_{78}	15.9	0.15	20020506	45.98159	195.43288	316.73049	1.51461	0.1497070	2.4212816	12	1	4 days	0.95	E	MPC	2002 JE_{78}
2002 JH_{78}	14.3	0.15	20020506	103.02918	180.53016	272.98633	2.27211	0.1331075	2.8304491	12	1	5 days	0.64	E	MPC	2002 JH_{78}
2002 JJ_{78}	15.4	0.15	20020416	42.50233	297.20694	220.88200	3.02591	0.0605153	2.6591409	28	1	40 days	0.53		MPC	2002 JJ_{78}
2002 JK_{78}	15.7	0.15	20020416	320.73076	244.27217	14.03392	2.45768	0.1555162	2.6262295	38	1	41 days	0.44		MPC	2002 JK_{78}
2002 JM_{78}	14.5	0.15	20020416	51.81828	123.73752	21.55100	5.03248	0.0913904	3.1115716	30	1	39 days	0.56		MPC	2002 JM_{78}
2002 JP_{78}	15.9	0.15	20020416	293.88594	73.36428	208.85083	6.19480	0.0972959	2.3443754	22	1	35 days	0.56		MPC	2002 JP_{78}
2002 JS_{78}	15.2	0.15	20020416	278.26912	105.39971	199.27388	0.54882	0.1364358	2.2245664	59	1	43 days	0.59		MPC	2002 JS_{78}
2002 JT_{78}	16.3	0.15	20020416	59.05451	112.86561	20.65965	5.06574	0.1325374	2.4818581	24	1	41 days	0.41		MPC	2002 JT_{78}
2002 JU_{78}	16.6	0.15	20020506	12.09457	327.66570	229.00576	3.36580	0.1415022	2.5231180	10	1	4 days	0.56	E	MPC	2002 JU_{78}
2002 JV_{78}	16.2	0.15	20020506	325.64352	5.58928	266.85499	0.75310	0.2743379	2.4747483	11	1	4 days	0.84	E	MPC	2002 JV_{78}
2002 JW_{78}	14.4	0.15	20020506	287.29859	88.39693	216.76822	10.01880	0.1906601	3.0813750	11	1	4 days	0.57	E	MPC	2002 JW_{78}
2002 JA_{79}	15.9	0.15	20020506	325.11523	271.78236	346.30527	3.33999	0.1236150	2.3908811	22	1	8 days	0.48		MPC	2002 JA_{79}
2002 JB_{79}	16.9	0.15	20020506	315.98575	33.59198	238.79643	5.63538	0.1510978	2.2640430	13	1	4 days	0.42	E	MPC	2002 JB_{79}
2002 JF_{79}	14.8	0.15	20020416	305.63224	247.82231	19.34019	5.77287	0.0508794	2.5540158	20	1	34 days	0.29		MPC	2002 JF_{79}
2002 JH_{79}	15.0	0.15	20020506	62.48168	266.73110	212.11012	7.85707	0.2575854	3.0874890	12	1	4 days	0.53	E	MPC	2002 JH_{79}
2002 JK_{79}	14.5	0.15	20020416	132.96025	38.69783	28.20562	15.04485	0.1033707	2.6056880	23	1	34 days	1.00		MPC	2002 JK_{79}
2002 JL_{79}	16.0	0.15	20020506	33.07826	303.51483	230.09404	3.36980	0.1036997	2.3408420	12	1	4 days	0.42	E	MPC	2002 JL_{79}

2002 JP_{79}	15.3	0.15	20020506	219.01454	116.19715	248.34283	2.24100	0.1671020	2.2717405	13	1	4 days	0.45	E	MPC	2002 JP_{79}
2002 JQ_{79}	15.6	0.15	20020506	303.30612	266.12415	24.68427	5.80509	0.1817701	2.4281428	13	1	4 days	0.34	E	MPC	2002 JQ_{79}
2002 JR_{79}	15.2	0.15	20020506	33.30728	306.43320	228.33920	4.67215	0.0706681	2.9221285	15	1	9 days	0.52		MPC	2002 JR_{79}
2002 JS_{79}	14.7	0.15	20020416	310.55153	245.32121	24.00515	0.83596	0.1249519	3.0406239	29	1	41 days	0.55		MPC	2002 JS_{79}
2002 JT_{79}	15.2	0.15	20020506	236.07980	313.44186	37.37465	6.89458	0.1643989	2.3459864	12	1	4 days	0.45	E	MPC	2002 JT_{79}
2002 JV_{79}	16.0	0.15	20020506	45.69747	293.61020	217.69894	9.61252	0.1750248	2.7297213	10	1	4 days	0.56	E	MPC	2002 JV_{79}
2002 JW_{79}	16.5	0.15	20020416	17.48727	201.67540	344.24334	0.81325	0.1234683	2.4159906	19	1	34 days	0.52		MPC	2002 JW_{79}
2002 JZ_{79}	15.1	0.15	20020416	174.59093	164.02990	230.18638	7.21563	0.1265122	2.3800257	24	1	39 days	0.86		MPC	2002 JZ_{79}
2002 JD_{80}	16.0	0.15	20020506	322.01419	55.11777	222.37423	11.68779	0.2618595	2.6685578	13	1	4 days	0.28	E	MPC	2002 JD_{80}
2002 JE_{80}	14.4	0.15	20020506	297.70242	276.95956	12.27328	1.73347	0.1231367	3.0020365	15	1	9 days	0.48		MPC	2002 JE_{80}
2002 JH_{80}	15.4	0.15	20020506	282.82810	274.25698	41.76276	4.00463	0.2102778	2.2882962	24	1	11 days	0.43		MPC	2002 JH_{80}
2002 JN_{80}	16.2	0.15	20020416	351.78972	178.03673	40.56326	6.04180	0.0539890	2.2889204	14	1	35 days	0.54		MPC	2002 JN_{80}
2002 JQ_{80}	15.4	0.15	20020416	291.53418	256.32620	35.41287	13.29409	0.1186577	2.6972633	22	1	40 days	0.46		MPC	2002 JQ_{80}
2002 JR_{80}	15.4	0.15	20020506	312.89125	234.98461	39.32521	2.52159	0.1312276	2.7066426	13	1	9 days	0.62		MPC	2002 JR_{80}
2002 JS_{80}	15.6	0.15	20020506	271.88469	281.82715	35.79980	7.76966	0.1213412	2.2941208	16	1	9 days	0.39		MPC	2002 JS_{80}
2002 JW_{80}	16.0	0.15	20020506	301.10759	338.58939	327.09442	1.86247	0.2684745	2.5103285	13	1	7 days	0.58		MPC	2002 JW_{80}
2002 JZ_{80}	15.1	0.15	20020506	47.00364	123.47330	28.52521	4.13591	0.1733231	2.7555329	12	1	7 days	0.55		MPC	2002 JZ_{80}
2002 JB_{81}	15.0	0.15	20020506	127.47024	225.12134	218.09281	21.51480	0.0530626	2.6262036	17	1	10 days	0.58		MPC	2002 JB_{81}
2002 JC_{81}	15.8	0.15	20020506	261.30365	314.46942	9.23032	6.96182	0.1765427	2.3389218	12	1	14 days	0.46		MPC	2002 JC_{81}
2002 JD_{81}	15.5	0.15	20020506	280.81135	295.57711	9.63560	4.45512	0.1543968	2.5139120	13	1	14 days	0.44		MPC	2002 JD_{81}
2002 JG_{81}	15.6	0.15	20020416	45.38361	282.47138	223.12635	1.70300	0.1313229	2.6138290	15	1	39 days	0.50		MPC	2002 JG_{81}
2002 JJ_{81}	16.8	0.15	20020416	336.10416	7.61396	231.83337	1.85350	0.1817724	2.4207539	19	1	39 days	0.57		MPC	2002 JJ_{81}
2002 JK_{81}	16.1	0.15	20020416	283.97740	95.42471	204.56148	1.73583	0.1564944	2.1633485	31	1	41 days	0.72		MPC	2002 JK_{81}
2002 JL_{81}	16.7	0.15	20020416	335.67739	199.91884	39.97924	5.38194	0.1784546	2.3962650	20	1	44 days	0.43		MPC	2002 JL_{81}
2002 JM_{81}	16.3	0.15	20020416	68.98833	270.67346	211.02680	4.04911	0.1430463	2.3709404	16	1	39 days	0.55		MPC	2002 JM_{81}
2002 JR_{81}	15.5	0.15	20020416	253.92181	308.41556	20.65745	5.95219	0.1450003	2.2858374	17	1	34 days	0.37		MPC	2002 JR_{81}
2002 JS_{81}	16.2	0.15	20020506	319.11064	237.76733	25.31525	7.50732	0.0896248	2.2950371	15	1	7 days	0.32		MPC	2002 JS_{81}
2002 JV_{81}	15.8	0.15	20020416	182.53720	345.20551	36.97961	3.19403	0.1613337	2.3718189	22	1	38 days	0.44		MPC	2002 JV_{81}
2002 JD_{82}	14.0	0.15	20020416	325.97170	34.36794	213.15340	9.16917	0.0430626	3.1720209	22	1	39 days	0.35		MPC	2002 JD_{82}
2002 JF_{82}	15.2	0.15	20020506	271.26648	285.60504	40.30439	6.38281	0.1903379	2.5713667	11	1	7 days	0.77		MPC	2002 JF_{82}
2002 JO_{82}	15.8	0.15	20020506	297.89493	86.72587	218.52555	6.24683	0.2318833	2.8247562	10	1	7 days	0.38		MPC	2002 JO_{82}
2002 JP_{82}	15.1	0.15	20020416	31.93993	126.58363	37.74866	8.63971	0.2082040	3.1035031	19	1	35 days	0.36		MPC	2002 JP_{82}
2002 JR_{82}	16.6	0.15	20020506	308.05500	249.04524	48.91092	2.66719	0.2547237	2.3476568	18	1	10 days	0.38		MPC	2002 JR_{82}
2002 JS_{82}	15.2	0.15	20020506	201.91846	346.15579	35.09268	5.68495	0.1350553	2.2896811	12	1	7 days	0.52		MPC	2002 JS_{82}
2002 JT_{82}	16.1	0.15	20020506	319.00760	234.49473	47.48962	3.00941	0.2409203	2.6792514	10	1	4 days	0.66	E	MPC	2002 JT_{82}
2002 JU_{82}	16.5	0.15	20020506	340.35630	28.60828	216.39462	3.44650	0.1346422	2.3302879	17	1	10 days	0.48		MPC	2002 JU_{82}
2002 JV_{82}	17.3	0.15	20020506	341.41816	196.45200	48.03687	3.42620	0.1466689	2.2695865	17	1	10 days	0.64		MPC	2002 JV_{82}
2002 JW_{82}	17.8	0.15	20020506	307.29287	246.62973	55.19020	17.81234	0.2158600	1.9151855	13	1	3 days	0.52	E	MPC	2002 JW_{82}
2002 JY_{82}	15.3	0.15	20020506	96.41044	255.25993	220.60080	5.74365	0.0617577	2.3847223	19	1	10 days	0.38		MPC	2002 JY_{82}
2002 JZ_{82}	16.8	0.15	20020506	39.45967	314.58255	210.26504	1.39549	0.1798941	2.3097610	12	1	4 days	0.62	E	MPC	2002 JZ_{82}
2002 JA_{83}	15.1	0.15	20020416	14.64060	155.25243	41.59859	11.60366	0.0833392	2.8313168	14	1	30 days	0.46		MPC	2002 JA_{83}
2002 JD_{83}	14.5	0.15	20020506	275.75144	280.70935	32.83535	10.97035	0.0960570	3.1058520	15	1	11 days	0.60		MPC	2002 JD_{83}
2002 JE_{83}	15.6	0.15	20020506	31.16020	285.70563	253.62092	2.50977	0.1211228	2.5940196	20	1	9 days	0.42		MPC	2002 JE_{83}
2002 JG_{83}	15.6	0.15	20020506	359.19341	230.83570	349.64660	2.87699	0.0989435	2.9815492	12	1	3 days	1.06	E	MPC	2002 JG_{83}
2002 JH_{83}	17.2	0.15	20020506	359.60181	193.72700	27.90363	6.67952	0.0921619	2.1916084	15	1	9 days	0.51		MPC	2002 JH_{83}
2002 JJ_{83}	15.3	0.15	20020506	61.45304	97.77836	37.21532	13.37312	0.2103467	2.6367038	18	1	11 days	0.36		MPC	2002 JJ_{83}
2002 JK_{83}	16.3	0.15	20020506	304.25847	70.42400	232.21138	6.61012	0.2400093	2.3880199	15	1	9 days	0.81		MPC	2002 JK_{83}
2002 JL_{83}	17.0	0.15	20020506	323.19306	52.11399	233.30576	2.16939	0.2971412	2.4287623	12	1	4 days	0.42	E	MPC	2002 JL_{83}
2002 JN_{83}	14.7	0.15	20020506	325.54981	30.29571	230.52076	4.54512	0.0961329	3.1796017	17	1	9 days	0.32		MPC	2002 JN_{83}
2002 JO_{83}	15.8	0.15	20020506	275.25600	277.22025	37.03912	6.68403	0.0776334	2.4104707	13	1	9 days	0.56		MPC	2002 JO_{83}
2002 JP_{83}	15.4	0.15	20020506	220.20998	328.74663	41.36149	4.73830	0.1653032	2.1792320	16	1	9 days	0.45		MPC	2002 JP_{83}
2002 JT_{83}	15.0	0.15	20020506	300.10256	254.48150	42.38947	11.39242	0.1553884	2.7051369	20	1	9 days	0.54		MPC	2002 JT_{83}
2002 JV_{83}	15.9	0.15	20020506	24.59517	324.48094	224.43454	9.06229	0.1306529	3.0923178	17	1	7 days	0.69		MPC	2002 JV_{83}

2002 JW_{83}	15.8	0.15	20020506	207.31694	148.25452	231.01064	5.56045	0.1282630	2.3040617	14	1	9 days	0.33		MPC	2002 JW_{83}
2002 JX_{83}	18.2	0.15	20020506	328.83483	312.66966	321.67660	0.56303	0.2630802	2.2011167	15	1	9 days	0.67		MPC	2002 JX_{83}
2002 JY_{83}	16.4	0.15	20020506	313.47352	257.76503	37.45361	11.13885	0.2629569	2.3866636	12	1	4 days	0.31	E	MPC	2002 JY_{83}
2002 JB_{84}	16.5	0.15	20020416	338.87342	338.54336	263.37124	2.27850	0.1208524	2.1766071	42	1	34 days	0.59		MPC	2002 JB_{84}
2002 JC_{84}	14.1	0.15	20020506	20.22626	325.92245	230.16286	9.85856	0.1030180	3.1794520	19	1	17 days	0.35		MPC	2002 JC_{84}
2002 JD_{84}	16.8	0.15	20020506	49.13106	115.84147	26.61413	4.27434	0.2878519	2.4635353	12	1	7 days	0.61		MPC	2002 JD_{84}
2002 JF_{84}	15.9	0.15	20020506	284.66575	277.14118	42.00962	12.90338	0.1943186	2.7958203	12	1	5 days	0.45	E	MPC	2002 JF_{84}
2002 JG_{84}	17.9	0.15	20020506	358.35722	357.13152	227.32638	3.44404	0.1114850	2.2392481	14	1	7 days	0.62		MPC	2002 JG_{84}
2002 JH_{84}	16.4	0.15	20020506	356.69731	15.95463	210.09898	1.27603	0.0799226	2.3455034	16	1	9 days	0.36		MPC	2002 JH_{84}
2002 JJ_{84}	17.2	0.15	20020506	12.93173	159.05095	47.45867	3.33262	0.0999316	2.2904208	17	1	9 days	0.36		MPC	2002 JJ_{84}
2002 JM_{84}	15.4	0.15	20020506	11.20972	337.96535	227.42392	3.92595	0.1968873	3.2627055	13	1	4 days	0.38	E	MPC	2002 JM_{84}
2002 JN_{84}	16.3	0.15	20020506	315.72999	273.30809	8.84247	1.35611	0.1642205	2.2674549	16	1	11 days	0.54		MPC	2002 JN_{84}
2002 JO_{84}	16.9	0.15	20020506	332.06508	26.49859	236.62578	3.81163	0.1841826	2.2047397	16	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 JO_{84}
2002 JP_{84}	16.0	0.15	20020506	309.69892	53.63933	232.11507	6.65950	0.1267530	2.3122295	23	1	14 days	0.49		MPC	2002 JP_{84}
2002 JR_{84}	14.7	0.15	20020416	180.63295	160.62198	237.77204	5.78719	0.1366900	2.4132237	31	1	34 days	0.56		MPC	2002 JR_{84}
2002 JT_{84}	14.5	0.15	20020506	179.66900	10.75928	32.27881	11.82075	0.0289177	2.7154626	13	1	6 days	1.20	E	MPC	2002 JT_{84}
2002 JU_{84}	16.4	0.15	20020506	72.58404	241.39790	249.53041	3.72216	0.1688661	2.3524125	15	1	9 days	0.65		MPC	2002 JU_{84}
2002 JV_{84}	16.6	0.15	20020506	331.60674	246.40935	23.36027	3.99146	0.2485838	2.5965809	16	1	9 days	0.65		MPC	2002 JV_{84}
2002 JY_{84}	15.7	0.15	20020506	315.96767	43.39282	252.33641	3.21619	0.2773329	2.8767096	13	1	4 days	0.30	E	MPC	2002 JY_{84}
2002 JB_{85}	15.9	0.15	20020506	77.44136	255.66989	237.78555	4.90445	0.1092877	2.5477407	11	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 JB_{85}
2002 JC_{85}	14.6	0.15	20020506	229.56508	60.85503	300.28395	0.96972	0.0953164	3.0128978	15	1	6 days	0.51	E	MPC	2002 JC_{85}
2002 JD_{85}	15.6	0.15	20020506	331.81880	211.51843	44.41701	11.05822	0.0909780	2.6851684	18	1	9 days	0.77		MPC	2002 JD_{85}
2002 JE_{85}	14.3	0.15	20020506	336.86349	202.05014	48.15338	6.07444	0.1032570	3.1862447	19	1	10 days	0.58		MPC	2002 JE_{85}
2002 JF_{85}	15.6	0.15	20020506	179.14440	339.85910	63.21430	1.82410	0.1348295	2.3808870	12	1	4 days	0.83	E	MPC	2002 JF_{85}
2002 JG_{85}	15.1	0.15	20020506	289.46076	258.47902	49.09270	4.36772	0.1281631	3.2045380	15	1	5 days	1.25	E	MPC	2002 JG_{85}
2002 JJ_{85}	17.3	0.15	20020506	336.84676	214.10056	44.29491	3.72351	0.1848338	2.2375074	13	1	7 days	0.68		MPC	2002 JJ_{85}
2002 JK_{85}	15.4	0.15	20020416	280.28015	104.49238	226.36320	12.97919	0.2628602	3.1161085	20	1	36 days	0.44		MPC	2002 JK_{85}
2002 JL_{85}	16.6	0.15	20020506	359.33563	182.95880	42.71189	7.81037	0.0446013	2.2531650	13	1	4 days	0.38	E	MPC	2002 JL_{85}
2002 JM_{85}	14.4	0.15	20020506	180.33240	0.62962	43.65442	10.71945	0.0701779	3.0910865	14	1	9 days	0.46		MPC	2002 JM_{85}
2002 JO_{85}	16.5	0.15	20020506	324.20619	254.24148	22.58268	2.42361	0.2030712	2.5569056	14	1	9 days	0.42		MPC	2002 JO_{85}
2002 JP_{85}	17.1	0.15	20020506	334.36712	251.56266	14.29024	2.17920	0.2369130	2.4043902	11	1	7 days	0.41		MPC	2002 JP_{85}
2002 JQ_{85}	16.3	0.15	20020506	265.77240	306.31797	33.05068	6.32094	0.1839169	2.2656611	14	1	9 days	0.51		MPC	2002 JQ_{85}
2002 JS_{85}	16.0	0.15	20020506	264.54407	96.40000	244.70613	4.13518	0.1915982	2.2994649	22	1	9 days	0.68		MPC	2002 JS_{85}
2002 JW_{85}	16.4	0.15	20020506	296.16930	50.86004	253.34786	8.75910	0.1948534	2.2702281	10	1	6 days	0.48	E	MPC	2002 JW_{85}
2002 JX_{85}	17.4	0.15	20020506	334.78281	241.98696	14.60917	3.43151	0.1173729	2.1673094	13	1	9 days	1.08		MPC	2002 JX_{85}
2002 JY_{85}	16.0	0.15	20020506	358.43168	207.70527	18.81071	3.84190	0.0920023	2.7548444	12	1	4 days	0.67	E	MPC	2002 JY_{85}
2002 JZ_{85}	15.5	0.15	20020506	282.92948	61.78655	254.55267	4.87757	0.1270079	2.6512657	16	1	6 days	0.40	E	MPC	2002 JZ_{85}
2002 JA_{86}	16.6	0.15	20020506	301.39080	54.14835	241.78721	6.03236	0.1179604	2.3205919	17	1	14 days	0.47		MPC	2002 JA_{86}
2002 JC_{86}	16.5	0.15	20020506	356.18207	192.91069	37.22769	7.74200	0.0576326	2.3495782	10	1	4 days	0.48	E	MPC	2002 JC_{86}
2002 JD_{86}	15.0	0.15	20020506	269.95440	310.53364	36.42424	7.60567	0.2825733	2.6135584	16	1	4 days	0.82	E	MPC	2002 JD_{86}
2002 JE_{86}	16.8	0.15	20020506	338.51168	238.93231	23.34962	5.33786	0.2522978	2.6596052	20	1	14 days	0.49		MPC	2002 JE_{86}
2002 JF_{86}	14.0	0.15	20020506	125.36947	45.19824	41.73722	16.84527	0.1631939	3.1006677	15	1	9 days	0.51		MPC	2002 JF_{86}
2002 JJ_{86}	15.7	0.15	20020506	321.30004	46.57881	237.82804	6.23944	0.2239365	3.1147609	11	1	4 days	0.54	E	MPC	2002 JJ_{86}
2002 JK_{86}	16.1	0.15	20020506	319.42949	264.31875	19.22910	2.01984	0.1917563	2.6511203	13	1	4 days	0.56	E	MPC	2002 JK_{86}
2002 JL_{86}	14.7	0.15	20020506	140.94019	207.62018	226.41502	7.26076	0.1643542	2.7795928	13	1	4 days	0.32	E	MPC	2002 JL_{86}
2002 JN_{86}	15.4	0.15	20020506	97.40643	246.35068	224.89911	19.20984	0.1517581	3.0335898	16	1	7 days	0.50		MPC	2002 JN_{86}
2002 JP_{86}	14.9	0.15	20020506	317.79527	58.56604	225.98866	7.00485	0.1759176	3.2458957	16	1	10 days	0.58		MPC	2002 JP_{86}
2002 JQ_{86}	15.9	0.15	20020506	66.40223	280.74594	229.08679	3.88199	0.0947783	2.2713399	17	1	10 days	0.33		MPC	2002 JQ_{86}
2002 JR_{86}	16.1	0.15	20020506	301.69118	260.10471	44.23307	14.57259	0.1831592	2.4461262	15	1	9 days	0.54		MPC	2002 JR_{86}
2002 JT_{86}	14.6	0.15	20020506	310.99983	57.23844	231.59537	12.19707	0.1403965	3.0863911	13	1	7 days	0.58		MPC	2002 JT_{86}
2002 JU_{86}	16.7	0.15	20020416	358.83491	177.46160	45.64796	16.83117	0.1461985	3.1372976	14	1	28 days	0.31		MPC	2002 JU_{86}
2002 JW_{86}	16.0	0.15	20020416	280.66502	269.18176	45.24658	9.54094	0.1064379	2.9755260	11	1	21 days	0.38		MPC	2002 JW_{86}
2002 JX_{86}	16.2	0.15	20020506	349.30970	225.15528	13.04406	2.33592	0.0607092	2.2672405	18	1	10 days	0.33		MPC	2002 JX_{86}

2002 JY_{86}	15.8	0.15	20020506	354.29868	286.64968	307.12579	1.12704	0.1365381	2.9409317	15	1	4 days	0.61	E	MPC	2002 JY_{86}
2002 JA_{87}	15.9	0.15	20020506	340.04803	298.77461	315.05302	1.35884	0.1532215	2.4164679	21	1	10 days	0.26		MPC	2002 JA_{87}
2002 JB_{87}	14.8	0.15	20020506	52.10982	277.86184	241.92142	9.73828	0.1424233	3.0279875	13	1	9 days	0.49		MPC	2002 JB_{87}
2002 JD_{87}	17.2	0.15	20020506	315.29763	290.72990	1.35461	2.03145	0.2134775	2.2899112	12	1	4 days	0.29	E	MPC	2002 JD_{87}
2002 JF_{87}	17.3	0.15	20020506	324.22676	239.94211	33.04806	5.49244	0.1289571	2.2410003	11	1	4 days	0.33	E	MPC	2002 JF_{87}
2002 JH_{87}	16.7	0.15	20020506	0.16460	353.51245	233.49258	7.90315	0.0857542	2.2623058	16	1	7 days	0.58	E	MPC	2002 JH_{87}
2002 JJ_{87}	14.7	0.15	20020506	281.01604	75.63563	242.64715	5.67697	0.0993148	3.0959079	16	1	7 days	0.57		MPC	2002 JJ_{87}
2002 JK_{87}	17.3	0.15	20020506	346.39091	226.69069	19.00213	2.09522	0.1432513	2.3198019	9	1	4 days	0.33	E	MPC	2002 JK_{87}
2002 JM_{87}	15.7	0.15	20020506	267.86968	303.98262	47.54240	13.63822	0.2972670	2.5475004	14	1	9 days	0.56		MPC	2002 JM_{87}
2002 JP_{87}	15.3	0.15	20020506	262.27627	290.75881	56.26321	5.24664	0.2025099	2.4436806	12	1	4 days	0.47	E	MPC	2002 JP_{87}
2002 JR_{87}	14.7	0.15	20020506	338.21899	35.03396	222.68362	0.37421	0.1544799	3.0361317	17	1	7 days	0.43	E	MPC	2002 JR_{87}
2002 JT_{87}	16.7	0.15	20020506	331.55648	40.03417	223.07717	1.26397	0.1059379	2.3670008	15	1	10 days	0.47		MPC	2002 JT_{87}
2002 JU_{87}	15.3	0.15	20020416	8.93411	161.13226	50.79081	13.87911	0.1354643	3.0940914	24	1	37 days	0.43		MPC	2002 JU_{87}
2002 JV_{87}	16.2	0.15	20020506	317.63998	62.30949	228.94925	12.92261	0.2182520	2.6433174	23	1	8 days	0.37		MPC	2002 JV_{87}
2002 JX_{87}	15.8	0.15	20020506	89.66782	253.47240	234.48037	5.82712	0.0931436	2.3347774	12	1	4 days	0.36	E	MPC	2002 JX_{87}
2002 JY_{87}	16.5	0.15	20020506	2.42494	189.44683	35.65539	3.72398	0.1390623	2.5942975	10	1	4 days	0.43	E	MPC	2002 JY_{87}
2002 JB_{88}	18.0	0.15	20020506	344.07832	2.76619	246.15832	4.36229	0.1399572	2.2560702	16	1	6 days	0.71	E	MPC	2002 JB_{88}
2002 JD_{88}	17.5	0.15	20020506	351.73957	238.47643	1.48831	1.80378	0.1725540	2.2505665	13	1	4 days	0.43	E	MPC	2002 JD_{88}
2002 JJ_{88}	17.3	0.15	20020506	42.38321	312.05259	219.28798	21.35005	0.0479157	1.9682281	11	1	4 days	0.22	E	MPC	2002 JJ_{88}
2002 JK_{88}	14.5	0.15	20020506	71.52990	98.15752	36.19252	22.59081	0.0736788	3.2242801	10	1	4 days	0.41	E	MPC	2002 JK_{88}
2002 JQ_{88}	15.9	0.15	20020506	328.90855	212.38614	40.34391	6.47312	0.0463837	2.2187959	15	1	9 days	0.46		MPC	2002 JQ_{88}
2002 JR_{88}	14.5	0.15	20020506	113.43170	53.52700	37.97342	2.90804	0.1411700	2.8518998	14	1	9 days	0.47		MPC	2002 JR_{88}
2002 JT_{88}	14.1	0.15	20020506	35.26980	139.22489	33.00486	10.59276	0.1447770	3.1752297	36	1	16 days	0.76		MPC	2002 JT_{88}
2002 JU_{88}	16.3	0.15	20020506	321.16772	24.00009	255.89365	3.70396	0.2263445	2.6377935	12	1	4 days	0.42	E	MPC	2002 JU_{88}
2002 JV_{88}	16.6	0.15	20020506	323.53642	38.79503	234.83243	1.85304	0.1991595	2.7221176	14	1	5 days	0.29	E	MPC	2002 JV_{88}
2002 JW_{88}	16.6	0.15	20020416	3.35431	348.06666	222.08010	8.26815	0.1064748	2.5770393	25	1	35 days	0.36		MPC	2002 JW_{88}
2002 JX_{88}	17.0	0.15	20020506	14.30780	27.30970	175.88325	0.79912	0.1037623	2.3219392	14	1	12 days	0.45		MPC	2002 JX_{88}
2002 JA_{89}	17.0	0.15	20020506	339.96511	221.01798	27.05178	3.15377	0.1191275	2.2342346	13	1	9 days	0.58		MPC	2002 JA_{89}
2002 JC_{89}	15.1	0.15	20020506	239.91639	321.91096	31.05235	2.58309	0.1252744	2.5089704	14	1	9 days	0.32		MPC	2002 JC_{89}
2002 JD_{89}	17.3	0.15	20020506	309.47872	249.68794	41.30023	6.04568	0.1715781	2.1964846	14	1	9 days	0.42		MPC	2002 JD_{89}
2002 JE_{89}	17.0	0.15	20020506	342.21035	11.08885	238.80350	1.58654	0.1972672	2.3735520	10	1	7 days	0.42		MPC	2002 JE_{89}
2002 JF_{89}	14.5	0.15	20020506	73.82651	251.85683	233.76794	2.98489	0.1988652	3.2190719	12	1	7 days	0.38		MPC	2002 JF_{89}
2002 JG_{89}	16.9	0.15	20020506	307.25674	69.19149	229.49229	3.95116	0.2133092	2.2986476	12	1	7 days	0.50		MPC	2002 JG_{89}
2002 JK_{89}	16.0	0.15	20020506	349.70229	349.66438	245.80364	4.38393	0.0439426	2.4053252	17	1	9 days	0.53		MPC	2002 JK_{89}
2002 JN_{89}	14.4	0.15	20020506	143.80239	41.65021	23.06703	2.88156	0.2762849	2.8031345	10	1	4 days	0.38	E	MPC	2002 JN_{89}
2002 JP_{89}	16.7	0.15	20020506	323.36724	272.20896	4.04747	1.21254	0.1783517	2.4493609	17	1	10 days	0.77		MPC	2002 JP_{89}
2002 JR_{89}	17.3	0.15	20020506	28.78062	309.15160	241.85521	5.57699	0.0983414	2.1071391	9	1	4 days	0.40	E	MPC	2002 JR_{89}
2002 JS_{89}	15.8	0.15	20020506	233.69734	93.29211	275.39287	1.62404	0.2135911	2.2602247	11	1	4 days	0.51	E	MPC	2002 JS_{89}
2002 JT_{89}	16.0	0.15	20020506	293.63991	76.66146	220.44248	5.55712	0.0587637	2.7225491	14	1	8 days	0.38		MPC	2002 JT_{89}
2002 JU_{89}	17.2	0.15	20020506	311.08015	169.03813	129.63406	0.31112	0.2393138	2.2795607	14	1	9 days	1.22		MPC	2002 JU_{89}
2002 JV_{89}	15.0	0.15	20020506	66.35540	155.71461	342.89706	2.57312	0.1246825	2.3842581	18	1	11 days	0.49		MPC	2002 JV_{89}
2002 JW_{89}	15.0	0.15	20020506	107.29938	62.27287	48.77350	14.02601	0.0695345	3.0031908	10	1	4 days	0.39	E	MPC	2002 JW_{89}
2002 JX_{89}	16.8	0.15	20020506	326.58970	245.89023	25.05318	2.19505	0.1544104	2.4748336	15	1	9 days	0.70		MPC	2002 JX_{89}
2002 JZ_{89}	16.1	0.15	20020506	48.72555	200.21267	329.63866	2.13694	0.0896786	2.4069748	12	1	4 days	0.40	E	MPC	2002 JZ_{89}
2002 JA_{90}	15.5	0.15	20020506	336.30077	344.89011	272.18369	2.69701	0.1188708	3.1198637	9	1	7 days	0.47		MPC	2002 JA_{90}
2002 JE_{90}	15.8	0.15	20020506	178.34991	182.84001	226.04415	4.99385	0.1267668	2.6692648	11	1	4 days	0.58	E	MPC	2002 JE_{90}
2002 JH_{90}	16.5	0.15	20020506	328.96825	276.36075	343.73686	1.66890	0.1424319	2.3506122	10	1	7 days	0.52		MPC	2002 JH_{90}
2002 JK_{90}	16.7	0.15	20020416	342.78171	196.92685	37.19326	2.31066	0.0760873	2.3618510	30	1	40 days	0.48		MPC	2002 JK_{90}
2002 JQ_{90}	17.3	0.15	20020506	352.54690	247.04457	351.41222	2.02315	0.1469872	2.4329649	11	1	5 days	0.30	E	MPC	2002 JQ_{90}
2002 JT_{90}	16.0	0.15	20020506	240.18398	341.30244	33.97124	7.60169	0.3192008	2.3431643	12	1	5 days	0.71		MPC	2002 JT_{90}
2002 JW_{90}	32.3	0.15	20020506	288.96911	292.33815	45.29002	20.04623	0.3108051	2.7235042	14	1	6 days	0.48		MPC	2002 JW_{90}
2002 JA_{91}	16.7	0.15	20020506	1.46306	185.80146	41.71834	7.18043	0.0716500	2.3856666	27	1	13 days	0.68		MPC	2002 JA_{91}
2002 JC_{91}	13.6	0.15	20020506	198.20639	150.51952	242.58651	5.89559	0.0278704	3.4285622	15	1	11 days	0.65		MPC	2002 JC_{91}

2002 JJ_{91}	14.7	0.15	20020506	289.66542	140.64285	166.89003	1.03507	0.0810951	2.9911321	16	1	8 days	0.36		MPC	2002 JJ_{91}
2002 JK_{91}	14.3	0.15	20020506	237.21912	313.87497	52.83084	11.79292	0.1840819	2.9737044	12	1	4 days	0.31	E	MPC	2002 JK_{91}
2002 JL_{91}	15.2	0.15	20020506	358.55162	5.12498	224.89355	9.18004	0.0273257	3.0462265	14	1	7 days	0.38		MPC	2002 JL_{91}
2002 JO_{91}	16.5	0.15	20020506	328.29262	48.29895	230.51762	13.43537	0.2369548	2.6469594	10	1	8 days	0.31		MPC	2002 JO_{91}
2002 JS_{91}	14.6	0.15	20020506	121.90193	217.78948	230.72318	10.62255	0.2315156	2.4952859	13	1	8 days	0.36		MPC	2002 JS_{91}
2002 JU_{91}	14.4	0.15	20020506	294.73353	88.29960	226.21494	4.62002	0.1742864	3.1248102	13	1	6 days	0.45		MPC	2002 JU_{91}
2002 JY_{91}	13.9	0.15	20020506	347.16491	12.15553	236.45504	2.60817	0.1698389	3.9737073	12	1	6 days	0.57		MPC	2002 JY_{91}
2002 JB_{92}	16.6	0.15	20020506	343.68063	331.62340	283.42726	0.56822	0.2090261	2.7964985	11	1	6 days	0.68	E	MPC	2002 JB_{92}
2002 JC_{92}	15.8	0.15	20020506	285.42618	265.98159	48.09292	3.06127	0.0815844	2.5563416	12	1	6 days	0.69		MPC	2002 JC_{92}
2002 JD_{92}	16.0	0.15	20020506	356.49549	349.90899	244.31918	1.83580	0.1831020	2.2230467	17	1	8 days	0.66		MPC	2002 JD_{92}
2002 JF_{92}	17.1	0.15	20020506	355.25444	210.47452	26.15897	1.82315	0.1804794	2.3161621	12	1	4 days	0.58	E	MPC	2002 JF_{92}
2002 JJ_{92}	16.7	0.15	20020506	13.78112	314.43848	259.06275	3.62041	0.0800092	2.2498547	14	1	7 days	0.44	E	MPC	2002 JJ_{92}
2002 JX_{92}	15.2	0.15	20020506	131.47206	55.51182	36.51255	2.43010	0.1024413	2.5964820	13	1	6 days	0.80	E	MPC	2002 JX_{92}
2002 JD_{93}	15.1	0.15	20020506	294.79519	69.63217	233.88312	10.89221	0.0618933	2.8553786	12	1	6 days	0.41		MPC	2002 JD_{93}
2002 JE_{93}	15.5	0.15	20020506	178.92900	355.83568	57.18839	4.93978	0.1482557	2.3569059	15	1	4 days	0.93	E	MPC	2002 JE_{93}
2002 JG_{93}	17.0	0.15	20020506	357.58546	180.83772	53.73794	9.20707	0.1774416	2.5064167	15	1	8 days	0.31		MPC	2002 JG_{93}
2002 JH_{93}	15.8	0.15	20020506	59.09543	282.68153	232.46705	15.22036	0.1637070	2.5357340	16	1	5 days	0.58	E	MPC	2002 JH_{93}
2002 JK_{93}	15.2	0.15	20020506	53.95486	115.71108	56.30003	11.26450	0.0720933	3.0133638	13	1	5 days	0.54	E	MPC	2002 JK_{93}
2002 JM_{93}	16.3	0.15	20020506	307.54305	70.48750	236.05244	8.14498	0.2168451	2.2468011	15	1	8 days	0.36		MPC	2002 JM_{93}
2002 JN_{93}	16.9	0.15	20020506	286.41813	67.54498	245.80548	1.89470	0.0739282	2.1508696	10	1	4 days	0.71	E	MPC	2002 JN_{93}
2002 JP_{93}	14.4	0.15	20020506	176.64746	4.07421	51.50201	6.22868	0.1218802	2.6054747	13	1	6 days	0.50	E	MPC	2002 JP_{93}
2002 JQ_{93}	16.6	0.15	20020506	16.53464	159.48672	50.54151	4.87960	0.1160354	2.1661965	14	1	4 days	0.60	E	MPC	2002 JQ_{93}
2002 JR_{93}	13.7	0.15	20020506	202.26460	157.60561	238.12931	29.07718	0.1398067	2.8678044	15	1	5 days	1.07	E	MPC	2002 JR_{93}
2002 JS_{93}	16.0	0.15	20020506	347.29487	206.92765	45.19145	9.85779	0.2244096	2.8593158	18	1	6 days	0.99	E	MPC	2002 JS_{93}
2002 JT_{93}	16.4	0.15	20020506	354.81688	1.09161	237.13376	13.09804	0.1022446	2.5631730	15	1	8 days	0.36		MPC	2002 JT_{93}
2002 JU_{93}	15.7	0.15	20020506	47.58659	211.34598	318.80660	0.82793	0.1472983	2.4059363	10	1	6 days	0.58	E	MPC	2002 JU_{93}
2002 JW_{93}	14.9	0.15	20020506	250.87430	107.88015	244.97307	5.81563	0.1037102	2.7405099	13	1	6 days	0.71	E	MPC	2002 JW_{93}
2002 JY_{93}	16.1	0.15	20020506	342.74397	349.26772	266.30020	3.15564	0.1561163	2.4149283	19	1	8 days	0.80		MPC	2002 JY_{93}
2002 JE_{94}	15.2	0.15	20020506	358.67822	346.05129	249.04939	3.52255	0.1095511	3.0984637	11	1	4 days	0.97	E	MPC	2002 JE_{94}
2002 JF_{94}	15.0	0.15	20020506	177.98453	4.88791	50.35345	12.06561	0.1497988	2.3984479	12	1	4 days	0.75	E	MPC	2002 JF_{94}
2002 JH_{94}	16.7	0.15	20020506	15.50333	324.93551	241.03920	10.80507	0.2581849	3.0355021	12	1	8 days	0.44		MPC	2002 JH_{94}
2002 JM_{94}	16.1	0.15	20020506	359.13134	354.29096	239.29702	5.54522	0.0703021	2.4768720	12	1	4 days	1.28	E	MPC	2002 JM_{94}
2002 JP_{94}	15.9	0.15	20020416	65.12792	119.23720	23.21590	1.01278	0.1716775	2.2937732	16	1	31 days	0.37		MPC	2002 JP_{94}
2002 JQ_{94}	14.7	0.15	20020506	11.93170	340.12949	236.89529	10.35988	0.1544038	2.9727617	12	1	7 days	0.35		MPC	2002 JQ_{94}
2002 JR_{94}	15.4	0.15	20020506	343.17443	16.11289	236.70708	7.05832	0.0914715	2.3245526	16	1	8 days	0.34		MPC	2002 JR_{94}
2002 JU_{94}	16.2	0.15	20020506	334.75987	212.82381	52.82565	9.96442	0.1307308	2.4497757	11	1	8 days	0.67		MPC	2002 JU_{94}
2002 JV_{94}	15.2	0.15	20020506	92.91804	257.71362	241.39717	3.25475	0.0135879	2.1706456	13	1	7 days	0.39		MPC	2002 JV_{94}
2002 JX_{94}	16.7	0.15	20020506	339.49115	206.35897	55.26055	3.78217	0.1628580	2.3851971	14	1	4 days	0.52	E	MPC	2002 JX_{94}
2002 JE_{95}	16.0	0.15	20020506	343.05693	220.94527	37.79287	4.80749	0.1852986	2.6051547	13	1	6 days	0.66	E	MPC	2002 JE_{95}
2002 JF_{95}	16.4	0.15	20020506	1.18747	208.43728	23.16516	2.44886	0.1535611	2.3378347	14	1	6 days	0.66	E	MPC	2002 JF_{95}
2002 JH_{95}	15.9	0.15	20020506	9.12448	203.56202	18.86548	3.20192	0.1163909	2.4572898	12	1	6 days	0.49	E	MPC	2002 JH_{95}
2002 JK_{95}	14.6	0.15	20020506	279.48518	277.01412	48.25710	9.59058	0.0771585	2.4275610	14	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 JK_{95}
2002 JO_{95}	15.8	0.15	20020506	9.08277	335.74567	244.17305	14.21205	0.2242501	2.6679128	15	1	6 days	0.46	E	MPC	2002 JO_{95}
2002 JP_{95}	15.5	0.15	20020506	19.32290	269.48403	304.76991	2.70508	0.0531261	2.3592634	13	1	6 days	0.52	E	MPC	2002 JP_{95}
2002 JS_{95}	17.2	0.15	20020506	2.95184	164.79197	64.73054	2.24279	0.1594473	2.1411945	14	1	5 days	0.63	E	MPC	2002 JS_{95}
2002 JX_{95}	16.2	0.15	20020506	327.72580	253.44869	27.76536	3.33990	0.1540838	2.3967305	10	1	6 days	0.43	E	MPC	2002 JX_{95}
2002 JZ_{95}	15.9	0.15	20020506	349.08316	30.55642	223.05940	1.76502	0.1771991	2.4636085	17	1	5 days	0.41	E	MPC	2002 JZ_{95}
2002 JA_{96}	16.6	0.15	20020506	325.58898	22.09084	259.35896	3.16220	0.1207666	2.2283345	11	1	6 days	0.55		MPC	2002 JA_{96}
2002 JB_{96}	16.4	0.15	20020506	18.57316	301.99461	268.05679	2.57936	0.2141818	2.6344985	10	1	2 days	0.30	E	MPC	2002 JB_{96}
2002 JL_{96}	15.0	0.15	20020506	335.48098	353.52208	275.63089	4.43190	0.1099502	2.7650232	12	1	6 days	0.70	E	MPC	2002 JL_{96}
2002 JN_{96}	15.2	0.15	20020506	319.86275	249.05732	43.32971	6.18965	0.2006562	2.9796257	13	1	6 days	0.73	E	MPC	2002 JN_{96}
2002 JV_{96}	15.8	0.15	20020506	296.57779	246.52166	62.11385	8.14434	0.1192787	2.3960199	10	1	5 days	0.58	E	MPC	2002 JV_{96}
2002 JZ_{96}	15.1	0.15	20020506	10.77421	288.29861	277.44691	7.87203	0.0964337	2.5276492	18	1	8 days	0.46		MPC	2002 JZ_{96}

2002 JA_{97}	14.1	0.15	20020506	272.19717	182.97201	140.52677	16.30416	0.0221475	3.1463569	14	1	8 days	0.48			MPC	2002 JA_{97}
2002 JL_{97}	14.2	0.15	20020506	319.70130	113.40878	166.05511	16.29418	0.2342586	3.0354334	27	1	11 days	0.44			MPC	2002 JL_{97}
2002 JM_{97}	16.6	0.15	20020506	345.25057	235.90925	64.21246	12.71078	0.5418773	2.7354286	34	1	6 days	0.58			MPC	2002 JM_{97}
2002 JN_{97}	17.1	0.15	20020506	26.66901	345.33771	66.23810	10.16425	0.7370504	2.0636824	36	1	5 days	0.49			MPC	2002 JN_{97}
2002 JO_{97}	15.6	0.15	20020506	28.71782	72.37952	140.72938	23.99186	0.0556761	1.9837637	15	1	9 days	0.46			MPC	2002 JO_{97}
2002 JQ_{97}	22.7	0.15	20020506	346.09814	13.77789	253.43490	0.81714	0.4888807	2.0803203	19	1	9 days	0.37			MPC	2002 JQ_{97}
2002 JS_{97}	15.8	0.15	20020506	19.48959	124.38048	62.26533	5.36378	0.0303251	2.2875711	10	1	7 days	0.57			MPC	2002 JS_{97}
2002 JV_{97}	15.8	0.15	20020506	326.43842	204.80410	66.92593	9.09228	0.1906595	2.6893156	17	1	11 days	0.43			MPC	2002 JV_{97}
2002 JD_{98}	16.0	0.15	20020506	348.95706	152.86552	101.33313	13.80054	0.1858462	2.3090991	10	1	10 days	0.33			MPC	2002 JD_{98}
2002 JK_{98}	15.9	0.15	20020506	338.00421	163.84797	89.02845	2.21925	0.1617957	2.3838679	16	1	11 days	0.50			MPC	2002 JK_{98}
2002 JQ_{98}	15.8	0.15	20020506	9.42936	15.30595	187.44523	0.26030	0.1763502	3.0076239	17	1	5 days	0.78		E	MPC	2002 JQ_{98}
2002 JR_{98}	17.3	0.15	20020506	329.29502	239.65733	30.51146	2.38956	0.1824019	2.2121515	23	1	9 days	0.70			MPC	2002 JR_{98}
2002 JS_{98}	14.5	0.15	20020506	329.17590	11.38811	266.98159	6.74499	0.1816497	3.1366306	22	1	4 days	0.51		E	MPC	2002 JS_{98}
2002 JT_{98}	16.0	0.15	20020506	298.10464	221.05363	82.88368	1.71130	0.1660776	2.3846736	11	1	6 days	0.63		E	MPC	2002 JT_{98}
2002 JU_{98}	17.1	0.15	20020506	21.56127	138.25100	59.16466	6.72770	0.1327598	2.2666790	15	1	8 days	0.52			MPC	2002 JU_{98}
2002 JV_{98}	16.7	0.15	20020506	30.23435	128.31125	63.01897	6.17965	0.0938294	2.2518935	22	1	9 days	0.66			MPC	2002 JV_{98}
2002 JZ_{98}	15.7	0.15	20020506	283.53878	160.87652	149.36705	16.85426	0.2116959	2.5502763	9	1	9 days	0.21			MPC	2002 JZ_{98}
2002 JB_{99}	13.4	0.15	20020506	289.03650	194.53931	101.79725	16.99594	0.1682010	3.2679841	10	1	2 days	0.22			MPC	2002 JB_{99}
2002 JD_{99}	15.1	0.15	20020506	78.49449	9.97257	106.91499	15.34074	0.1182428	2.4839658	9	1	3 days	0.23		E	MPC	2002 JD_{99}
2002 JE_{99}	14.3	0.15	20020506	314.67552	172.93332	96.74248	16.43716	0.1716269	2.9581060	15	1	2 days	0.45			MPC	2002 JE_{99}
2002 JL_{99}	15.2	0.15	20020506	313.66127	204.15124	87.03718	17.97168	0.2954121	2.7307934	13	1	5 days	0.47		E	MPC	2002 JL_{99}
2002 JM_{99}	14.7	0.15	20020506	11.86440	60.37187	140.50076	14.02963	0.1357076	2.7006600	15	1	5 days	0.41		E	MPC	2002 JM_{99}
2002 JN_{99}	14.6	0.15	20020506	337.14503	106.02367	143.49840	13.81389	0.1607912	2.5587414	20	1	9 days	0.44			MPC	2002 JN_{99}
2002 JP_{99}	15.1	0.15	20020506	315.43459	161.72069	123.55838	14.47896	0.2142320	2.8833001	10	1	2 days	0.48		E	MPC	2002 JP_{99}
2002 JR_{99}	16.0	0.15	20020506	272.68884	322.11950	7.16677	10.18834	0.1844369	2.3051263	10	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 JR_{99}
2002 JT_{99}	16.1	0.15	20020506	67.02423	272.81638	247.30930	20.15943	0.0536057	1.9617660	12	1	6 days	0.25		E	MPC	2002 JT_{99}
2002 JU_{99}	15.6	0.15	20020506	171.92272	341.96539	64.89166	13.60246	0.0747851	2.7324973	8	1	5 days	0.30		E	MPC	2002 JU_{99}
2002 JC_{100}	15.6	0.15	20020506	351.99862	201.73034	48.23830	24.10116	0.2931568	2.9861148	11	1	6 days	0.91			MPC	2002 JC_{100}
2002 JE_{100}	15.0	0.15	20020506	42.92590	279.11326	250.09122	20.38292	0.2726707	3.0814124	14	1	6 days	0.75			MPC	2002 JE_{100}
2002 JF_{100}	19.0	0.15	20020416	350.02678	188.12320	44.26392	6.24814	0.3288779	2.6596909	18	1	32 days	0.40			MPC	2002 JF_{100}
2002 JG_{100}	16.1	0.15	20020506	6.81227	334.61547	249.47454	7.87015	0.0401844	2.2515874	12	1	4 days	0.64		E	MPC	2002 JG_{100}
2002 JO_{100}	14.1	0.15	20020416	6.93631	49.44210	151.09154	13.58762	0.1168163	2.6528171	14	1	57 days	0.41			MPC	2002 JO_{100}
2002 JQ_{100}	19.8	0.15	20020506	81.28652	39.97546	47.40294	29.65063	0.5175828	1.1802768	30	1	3 days	0.52			MPC	2002 JQ_{100}
2002 JR_{100}	23.9	0.15	20020506	97.97381	253.10405	204.02109	3.74897	0.2974641	0.9244461	29	1	6 days	0.53	M-v	8	MPC	2002 JR_{100}
2002 JS_{100}	15.9	0.15	20020506	311.38738	190.81814	144.48574	13.28039	0.4743181	2.3420265	20	1	5 days	0.42			MPC	2002 JS_{100}
2002 JT_{100}	16.6	0.15	20020506	20.11346	158.07026	36.21047	1.19806	0.1124816	3.0063951	13	1	2 days	0.35		E	MPC	2002 JT_{100}
2002 JV_{100}	14.7	0.15	20020416	289.86551	119.70556	180.06445	16.43125	0.2234142	3.1426131	19	1	38 days	0.61			MPC	2002 JV_{100}
2002 JW_{100}	18.1	0.15	20020416	352.18416	154.41962	64.00030	4.52684	0.2602881	2.2795383	16	1	36 days	0.47			MPC	2002 JW_{100}
2002 JY_{100}	17.0	0.15	20020506	348.76477	156.51129	80.95060	27.36211	0.0765559	1.9111764	10	1	2 days	0.45		E	MPC	2002 JY_{100}
2002 JZ_{100}	15.7	0.15	20020506	27.27627	3.87692	175.46297	25.07947	0.1924547	2.2856352	13	1	13 days	0.36			MPC	2002 JZ_{100}
2002 JA_{101}	11.8	0.15	20020506	213.17068	299.80881	44.24992	28.59204	0.2337413	3.3879963	21	1	13 days	0.42			MPC	2002 JA_{101}
2002 JE_{101}	15.2	0.15	20020506	48.30496	53.31968	103.78578	23.48626	0.2631561	2.4018910	18	1	13 days	0.36			MPC	2002 JE_{101}
2002 JG_{101}	14.1	0.15	20020506	329.21787	130.04075	143.78557	22.84090	0.0598677	3.2358299	13	1	12 days	0.51			MPC	2002 JG_{101}
2002 JJ_{101}	17.0	0.15	20020506	326.90868	139.06856	158.08126	14.50797	0.3250842	2.3796744	12	1	3 days	0.52			MPC	2002 JJ_{101}
2002 JK_{101}	14.6	0.15	20020506	117.60816	353.69593	115.18039	27.41488	0.2262642	2.1940247	12	1	2 days	0.36		E	MPC	2002 JK_{101}
2002 JM_{101}	15.0	0.15	20020506	317.31553	117.10555	170.93399	1.16277	0.2419688	3.0379735	11	1	9 days	0.40			MPC	2002 JM_{101}
2002 JN_{101}	14.3	0.15	20020506	297.36905	243.79323	52.34664	9.34527	0.1022383	3.0064828	10	1	10 days	0.32			MPC	2002 JN_{101}
2002 JO_{101}	16.7	0.15	20020506	17.05044	16.90726	183.87197	1.81186	0.1525356	2.3087490	12	1	10 days	0.39			MPC	2002 JO_{101}
2002 JS_{101}	15.4	0.15	20020506	286.75287	149.13682	178.07466	1.83167	0.2669356	2.4212819	11	1	10 days	1.07			MPC	2002 JS_{101}
2002 JT_{101}	14.3	0.15	20020506	21.84239	148.26220	57.81354	22.41448	0.0707592	3.0344650	11	1	8 days	0.60		E	MPC	2002 JT_{101}
2002 JV_{101}	16.2	0.15	20020506	313.24270	74.17577	230.55032	12.41608	0.2309574	2.3714956	11	1	9 days	0.52			MPC	2002 JV_{101}
2002 JD_{102}	15.7	0.15	20020506	345.10687	94.48713	164.75722	1.13781	0.1397191	2.4065539	9	1	10 days	0.25			MPC	2002 JD_{102}
2002 JV_{102}	14.3	0.15	20020506	29.73867	130.61557	71.45427	17.97511	0.1461937	3.1868507	17	1	8 days	0.53			MPC	2002 JV_{102}

2002 JW_{102}	15.1	0.15	20020506	12.18268	137.82231	81.22870	8.21949	0.2436705	2.9383991	15	1	8 days	0.56		MPC	2002 JW_{102}
2002 JB_{103}	15.9	0.15	20020506	6.48828	356.07558	232.18601	6.94541	0.2351909	2.9254903	9	1	8 days	0.66		MPC	2002 JB_{103}
2002 JC_{103}	14.0	0.15	20020506	298.11835	205.29104	99.29598	3.31972	0.0665162	2.9350779	11	1	9 days	0.53		MPC	2002 JC_{103}
2002 JH_{103}	15.6	0.15	20020506	322.39165	96.86254	184.68989	2.38658	0.2240429	2.5461509	11	1	9 days	0.69		MPC	2002 JH_{103}
2002 JM_{103}	13.9	0.15	20020506	85.39199	251.29419	217.92109	16.99635	0.2737289	2.7778482	9	1	9 days	0.35		MPC	2002 JM_{103}
2002 JT_{103}	14.6	0.15	20020506	336.13174	185.72582	74.66650	5.63357	0.0525869	3.0189538	10	1	9 days	0.71		MPC	2002 JT_{103}
2002 JU_{103}	14.2	0.15	20020506	313.13373	185.38243	109.42843	2.50010	0.1406825	2.9805522	12	1	8 days	0.96		MPC	2002 JU_{103}
2002 JV_{103}	15.0	0.15	20020506	355.52157	89.48861	149.73909	2.52466	0.0433588	2.6215068	10	1	8 days	0.59		MPC	2002 JV_{103}
2002 JX_{103}	15.7	0.15	20020416	329.04071	56.96018	197.14992	9.19738	0.1685585	2.6594208	17	1	40 days	0.46		MPC	2002 JX_{103}
2002 JL_{104}	15.5	0.15	20020506	331.86970	68.86867	188.43732	5.00744	0.0255107	2.4431173	11	1	8 days	0.72		MPC	2002 JL_{104}
2002 JO_{104}	16.1	0.15	20020416	238.11871	126.50833	208.73611	4.33817	0.1759268	2.3100780	16	1	37 days	0.45		MPC	2002 JO_{104}
2002 JP_{104}	14.3	0.15	20020506	283.56858	300.82714	17.29623	3.61438	0.1995797	3.1240728	12	1	7 days	0.49		MPC	2002 JP_{104}
2002 JU_{104}	15.9	0.15	20020506	298.03778	91.16679	234.89178	9.46280	0.2542362	2.6118151	13	1	7 days	0.43		MPC	2002 JU_{104}
2002 JC_{105}	17.0	0.15	20020506	5.05230	7.12554	222.61700	5.33470	0.1659819	2.1512950	12	1	5 days	0.68	E	MPC	2002 JC_{105}
2002 JE_{105}	15.4	0.15	20020506	291.53831	269.91586	56.77309	6.83163	0.2374162	2.5167285	9	1	5 days	0.44		MPC	2002 JE_{105}
2002 JH_{105}	14.0	0.15	20020506	288.41771	266.53643	62.01920	9.84399	0.2112644	3.2338923	10	1	5 days	0.76		MPC	2002 JH_{105}
2002 JS_{105}	14.1	0.15	20020506	9.39165	119.18285	109.39278	2.44981	0.1823796	3.2259196	11	1	7 days	0.70		MPC	2002 JS_{105}
2002 JU_{105}	14.6	0.15	20020506	37.31208	108.47932	80.10901	1.29681	0.1894991	2.5750141	11	1	7 days	0.34		MPC	2002 JU_{105}
2002 JX_{105}	16.4	0.15	20020416	261.52134	124.35763	197.02871	6.30842	0.1351906	2.2716466	14	1	38 days	0.41		MPC	2002 JX_{105}
2002 JC_{106}	14.9	0.15	20020506	320.03988	240.78994	65.96504	15.53708	0.2552102	2.5377935	14	1	6 days	0.59	E	MPC	2002 JC_{106}
2002 JD_{106}	15.2	0.15	20020506	33.72650	116.87773	67.17999	5.14834	0.0599396	2.2746337	12	1	5 days	0.32	E	MPC	2002 JD_{106}
2002 JE_{106}	15.8	0.15	20020506	335.90787	211.44496	48.60613	6.59297	0.3532250	2.9040675	11	1	4 days	0.53		MPC	2002 JE_{106}
2002 JM_{106}	15.7	0.15	20020506	320.76435	275.88502	5.98306	10.69437	0.2696739	2.8621404	9	1	6 days	0.28	E	MPC	2002 JM_{106}
2002 JR_{106}	15.9	0.15	20020506	325.54156	318.99316	299.56738	6.13902	0.0856350	2.3656357	9	1	6 days	0.14	E	MPC	2002 JR_{106}
2002 JJ_{107}	14.5	0.15	20020506	306.58010	272.17192	12.71107	13.83490	0.1004548	2.6556614	10	1	6 days	0.45	E	MPC	2002 JJ_{107}
2002 JN_{107}	16.7	0.15	20020416	311.68799	90.78886	181.50417	14.72883	0.2206932	2.5262770	16	1	35 days	0.49		MPC	2002 JN_{107}
2002 JX_{107}	16.8	0.15	20020506	23.53311	309.52519	243.24078	11.95003	0.1823044	2.5693865	9	1	3 days	0.16	E	MPC	2002 JX_{107}
2002 JE_{108}	13.6	0.15	20020416	350.41670	46.66414	172.81838	27.70970	0.1207882	3.1287960	12	1	36 days	0.10		MPC	2002 JE_{108}
2002 JR_{108}	16.2	0.15	20020416	344.03004	54.70597	198.72210	31.43596	0.2256698	2.6325312	19	1	39 days	0.62		MPC	2002 JR_{108}
2002 JC_{109}	18.7	0.15	20020506	345.83533	179.84919	86.75830	21.97845	0.4216672	2.5903744	25	1	2 days	0.55		MPC	2002 JC_{109}
2002 JD_{109}	19.6	0.15	20020506	325.96801	190.25886	140.03376	23.03564	0.5844712	1.7260470	12	1	2 days	0.48		MPC	2002 JD_{109}
2002 JE_{109}	19.5	0.15	20020506	359.54967	185.68447	46.88264	14.63337	0.4955199	3.3226661	31	1	6 days	0.79		MPC	2002 JE_{109}
2002 JR_{109}	16.0	0.15	20020506	25.10059	143.75740	50.73780	6.09092	0.2345847	2.6439839	13	1	7 days	0.30		MPC	2002 JR_{109}
2002 JF_{113}	15.3	0.15	20020416	299.35172	229.99019	50.12328	8.13362	0.2145951	2.2845165	12	1	45 days	0.28		MPC	2002 JF_{113}
2002 JJ_{113}	16.2	0.15	20020416	46.77886	117.80230	23.01543	24.05165	0.1994488	2.3355781	18	1	42 days	0.36		MPC	2002 JJ_{113}
2002 JC_{114}	16.4	0.15	20020506	32.46496	316.85838	226.93617	12.14569	0.1315694	2.4175879	9	1	10 days	0.14		MPC	2002 JC_{114}
2002 JE_{114}	16.4	0.15	20020506	18.32508	144.14541	51.34225	11.92271	0.2272620	2.7880003	9	1	4 days	0.16	E	MPC	2002 JE_{114}
2002 JV_{115}	17.6	0.15	20020506	316.14272	135.70259	178.46568	5.71724	0.3930369	2.3466593	18	1	13 days	0.63		MPC	2002 JV_{115}
2002 JW_{115}	15.8	0.15	20020506	349.22369	173.55762	340.48568	44.33351	0.4103344	3.0996525	49	1	10 days	0.62		MPC	2002 JW_{115}
2002 KC	14.5	0.15	20020416	329.04780	142.28044	115.95217	16.45817	0.1974020	2.7453515	14	1	58 days	0.45		MPC	2002 KC
2002 KF	15.4	0.15	20020416	1.68624	95.69678	118.41341	11.98457	0.2124984	2.5639707	12	1	38 days	0.55		MPC	2002 KF
2002 KK	14.5	0.15	20020506	278.01920	203.45399	129.75998	24.36041	0.0874888	2.6985593	12	1	2 days	0.72		MPC	2002 KK
2002 KQ	13.5	0.15	20020506	285.56555	93.36255	246.97820	14.35352	0.1823493	3.1403923	12	1	3 days	0.57		MPC	2002 KQ
2002 KR	16.5	0.15	20020506	317.56205	54.55486	216.20861	31.08826	0.2849936	2.2524099	10	1	2 days	0.32		MPC	2002 KR
2002 KA_1	17.2	0.15	20020506	305.50601	330.82888	340.17285	5.79700	0.2833274	2.1379647	15	1	1 days	0.65		MPC	2002 KA_1
2002 KB_1	17.4	0.15	20020506	281.46190	258.88365	58.60365	23.06580	0.1021770	1.9985104	11	1	3 days	0.42	E	MPC	2002 KB_1
2002 KV_1	15.1	0.15	20020506	313.14915	152.83661	121.56282	3.06156	0.1159789	2.9416280	11	1	3 days	0.49	E	MPC	2002 KV_1
2002 KX_1	15.0	0.15	20020506	333.32736	80.14646	162.44106	1.54293	0.0234592	2.2380577	11	1	3 days	0.47		MPC	2002 KX_1
2002 KY_1	15.5	0.15	20020506	291.45510	140.79053	157.93334	3.47116	0.1445069	2.4405695	11	1	3 days	0.32	E	MPC	2002 KY_1
2002 KA_2	15.3	0.15	20020506	53.12111	56.06518	81.77720	5.93627	0.2437071	2.6578005	10	1	3 days	0.28	E	MPC	2002 KA_2
2002 KB_2	15.4	0.15	20020506	318.16923	210.21621	74.51024	5.92001	0.2318129	2.7444624	10	1	3 days	0.38	E	MPC	2002 KB_2
2002 KH_3	17.6	0.15	20020506	346.86570	34.75380	259.39922	10.23670	0.5759809	2.6814939	33	1	3 days	0.96		MPC	2002 KH_3
2002 KJ_3	19.0	0.15	20020506	330.96494	252.24790	48.14056	6.52992	0.4919724	2.2833141	17	1	17 days	0.50		MPC	2002 KJ_3

2002 KK_3	18.8	0.15	20020506	347.22087	208.03077	64.34127	31.31849	0.6478212	3.0609881	11	1	2 days	0.62		MPC		2002 KK_3
2002 KL_3	18.4	0.15	20020506	316.06685	292.04883	74.22056	19.83952	0.7300381	1.8702880	20	1	2 days	0.66		MPC		2002 KL_3
2002 KM_3	22.7	0.15	20020506	297.05866	92.03354	237.00267	9.37625	0.3430357	1.2648805	12	1	1 days	0.17		MPC		2002 KM_3
2002 KN_3	20.1	0.15	20020506	330.99979	50.20847	239.99542	29.29168	0.3372408	2.1198492	15	1	2 days	0.57		MPC		2002 KN_3
2028 P-L	16.1	0.15	20020506	186.63190	337.12043	344.71822	1.98996	0.2095060	2.1247624	34	3	1960–2002	0.67	M-v 4	MPC	27866	2028 P-L
2029 P-L	16.2	0.15	20020506	213.88394	94.20878	292.33556	1.20041	0.2162021	2.3394632	58	4	1960–2002	0.59	M-v 1	MPC	12088	2029 P-L
2121 P-L	16.0	0.15	20020506	252.51995	64.24799	6.58918	14.52608	0.1832296	2.6190371	41	4	1960–2000	0.96	M-v 2	MPC	*39646*	2121 P-L
2132 P-L	15.1	0.15	20020506	190.82570	325.26571	357.77012	13.26648	0.0803947	2.5172723	53	3	1960–2002	0.60	M-v 3	MPC	27866	2132 P-L
2134 P-L	16.1	0.15	20020506	99.08040	83.88281	335.44412	3.04553	0.1742965	2.6988406	79	3	1960–2002	0.60	M-v 3	MPC	27866	2134 P-L
2156 P-L	14.3	0.15	20020506	217.30470	166.32121	193.78642	12.71233	0.1472171	3.1047890	28	3	1960–2002	0.66	M-v 4	MPC	*36119*	2156 P-L
2160 P-L	15.4	0.15	20020506	279.18850	120.77533	222.08034	4.63976	0.1759174	2.3265895	92	5	1960–2002	0.70	M-v 1	MPC	11063	2160 P-L
2189 P-L	14.6	0.15	20020506	318.10763	231.39980	6.98500	17.47334	0.0670628	3.1260013	106	3	1960–2002	0.52	M-v 2	MPC	27866	2189 P-L
2208 P-L	15.7	0.15	20020506	249.84064	212.43804	225.21212	4.49761	0.2514766	2.6214647	42	4	1960–2000	0.87	M-v 1	MPC	2801	2208 P-L
2209 P-L	15.1	0.15	20020506	137.22110	5.57754	345.75927	7.61333	0.1354411	2.3783872	29	3	1960–2002	0.57	M-v 3	MPC	26180	2209 P-L
2225 P-L	16.2	0.15	20020506	40.91912	102.66515	331.14730	6.62020	0.0998884	2.3901938	43	2	1960–2002	0.60	M-v 3	MPC	26180	2225 P-L
2514 P-L	17.1	0.15	20020506	241.13018	322.02341	8.95652	11.88333	0.1832928	2.6571635	48	4	1960–2002	0.80	M-v 3	MPC	27866	2514 P-L
2569 P-L	16.0	0.15	20020506	151.14319	7.58844	14.33207	9.61816	0.2100906	2.3630708	117	3	1960–2002	0.52	M-v 2	MPC	27866	2569 P-L
2596 P-L	15.0	0.15	20020506	138.97838	359.47646	67.30563	1.86109	0.2099339	3.1361086	86	4	1960–2002	0.57	M-v 1	MPC	13872	2596 P-L
2651 P-L	16.6	0.15	20020506	147.56768	0.67044	355.82640	4.88600	0.2221240	2.5205226	92	4	1960–2002	0.55	M-v 2	MPC	26180	2651 P-L
2665 P-L	17.0	0.15	20020506	266.78535	160.19902	171.11868	3.95715	0.2589230	2.4739698	60	4	1960–2002	0.70	M-v 2	MPC	15122	2665 P-L
2677 P-L	15.8	0.15	20020506	233.05095	54.36381	31.11511	4.27555	0.1018020	2.4532511	19	3	1960–2000	0.71	M-v 4	MPC	18100	2677 P-L
2680 P-L	16.5	0.15	20020506	163.50028	9.92250	22.96862	2.41784	0.1666496	2.6743753	36	3	1960–2002	0.62	M-v 4	MPC	27866	2680 P-L
2731 P-L	14.8	0.15	20020506	222.32008	205.31513	183.96013	10.88668	0.1418170	3.0910283	47	5	1960–2002	0.62	M-v 1	MPC	13872	2731 P-L
2747 P-L	14.9	0.15	20020506	47.09325	75.19273	31.11371	5.80767	0.1929383	2.5274441	84	3	1960–2002	0.57	M-v 2	MPC	27866	2747 P-L
2846 P-L	15.7	0.15	20020506	89.45540	328.93656	171.70245	3.19907	0.0800367	2.3435501	62	4	1960–2002	0.70	M-v 1	MPC	8591	2846 P-L
3044 P-L	16.0	0.15	20020506	172.89590	78.69028	296.70912	7.80780	0.1155166	2.2291334	58	3	1960–2002	0.48	M-v 3	MPC	27866	3044 P-L
3075 P-L	15.0	0.15	20020506	245.07761	57.81972	311.13474	7.75007	0.2570590	3.0798946	28	3	1960–2000	0.53	M-v 4	MPC	*39495*	3075 P-L
3103 P-L	14.5	0.15	20020506	205.57535	139.70212	240.66180	9.58936	0.0948131	3.1016603	31	4	1960–2002	0.47	M-v 1	MPC	11064	3103 P-L
3118 P-L	15.7	0.15	20020506	156.61186	241.62389	293.25928	7.67186	0.0500542	2.4438514	52	3	1960–2000	0.63	M-v 4	MPC	27866	3118 P-L
3543 P-L	15.4	0.15	20020506	183.49718	150.13753	238.42630	11.92756	0.1706944	2.6675200	35	4	1960–2002	0.69	M-v 1	MPC	11064	3543 P-L
4032 P-L	14.5	0.15	20020506	277.69278	125.40345	326.54394	4.94710	0.1276963	2.2945789	104	4	1960–2001	0.54	M-v 1	MPC	14456	4032 P-L
4051 P-L	15.5	0.15	20020506	255.29633	92.08522	258.78327	1.74329	0.2140863	2.6423973	34	3	1960–2002	0.54	M-v 4	MPC	*39496*	4051 P-L
4066 P-L	15.9	0.15	20020506	148.71560	46.71575	359.32485	4.33612	0.1762963	2.2297260	101	5	1960–2002	0.66	M-v 2	MPC	13872	4066 P-L
4138 P-L	16.2	0.15	20020506	67.04796	130.10081	354.28197	6.47159	0.0942159	2.2306295	65	3	1960–2002	0.73	M-v 3	MPC	27866	4138 P-L
4140 P-L	13.7	0.15	20020506	53.66338	200.62706	186.49402	13.60698	0.1702443	2.5556292	118	3	1960–2002	0.54	M-v 2	MPC	26181	4140 P-L
4151 P-L	15.8	0.15	20020506	193.70606	199.41492	188.15893	5.92092	0.1407223	2.2189420	50	3	1960–2002	0.47	M-v 2	MPC	9933	4151 P-L
4222 P-L	15.4	0.15	20020506	229.18274	352.95840	333.48828	5.45092	0.0728346	2.8717210	30	3	1960–2002	0.63	M-v 4	MPC	27866	4222 P-L
4225 P-L	15.1	0.15	20020506	203.43491	68.01681	345.68323	4.98917	0.1810833	3.0958057	15	3	1960–2000	0.61	M-v 4	MPC	*39497*	4225 P-L
4283 P-L	15.4	0.15	20020506	162.93918	184.26960	198.04033	15.89395	0.1559300	3.1305852	42	3	1960–2002	0.53	M-v 3	MPC	576	4283 P-L
4326 P-L	17.2	0.15	20020506	325.01093	50.33188	278.00985	2.46119	0.2695810	2.6146527	24	2	1960–1998	0.78	M-v 6	MPC	*34265*	4326 P-L
4537 P-L	16.5	0.15	20020506	145.28813	52.80784	0.74389	6.44949	0.1431874	2.2280221	95	4	1960–2002	0.59	M-v 3	MPC	27866	4537 P-L
4550 P-L	16.2	0.15	20020506	144.73345	53.06004	12.49146	4.13538	0.1532379	2.2257539	40	4	1960–2002	0.47	M-v 3	MPC	8591	4550 P-L
4618 P-L	16.3	0.15	20020506	166.73269	244.09311	171.06741	2.04454	0.2044405	2.3482624	48	4	1960–2002	0.57	M-v 1	MPC	9644	4618 P-L
4620 P-L	15.9	0.15	20020506	319.65830	270.76058	20.65619	4.36028	0.1518641	2.2019242	26	5	1960–2002	0.72	M-v 2	MPC	9933	4620 P-L
4712 P-L	15.7	0.15	20020506	24.82775	330.45015	187.28767	1.83988	0.1541936	2.3599868	251	3	1960–2002	0.62	M-v 2	MPC	27866	4712 P-L
4739 P-L	16.3	0.15	20020506	180.96660	12.39104	359.75066	5.90247	0.1264373	2.3533710	42	3	1960–2002	0.52	M-v 4	MPC	27867	4739 P-L
4765 P-L	16.3	0.15	20020506	293.05088	285.25447	21.26862	1.34124	0.1863196	2.6390574	44	3	1960–2002	0.51	M-v 4	MPC	27867	4765 P-L
4770 P-L	14.6	0.15	20020506	321.10267	254.78084	17.93216	9.30357	0.0998347	3.0827957	44	3	1960–2001	0.63	M-v 3	MPC	18512	4770 P-L
4799 P-L	15.4	0.15	20020506	123.69086	41.15806	9.01240	14.62657	0.1238305	2.6863030	64	3	1960–2002	0.65	M-v 3	MPC	27867	4799 P-L
5570 P-L	13.7	0.15	20020506	74.08741	30.28395	38.59094	8.02043	0.1439739	3.1743545	142	3	1960–2002	0.51	M-v 2	MPC	27867	5570 P-L
6100 P-L	16.0	0.15	20020506	13.79508	178.71346	191.95396	7.05405	0.1274792	2.2834410	32	3	1960–2000	0.69	M-v 4	MPC	*39647*	6100 P-L
6127 P-L	14.9	0.15	20020506	150.03174	4.38938	357.92135	10.00980	0.1799026	2.5160083	122	4	1960–2002	0.53	M-v 2	MPC	27867	6127 P-L
6202 P-L	15.1	0.15	20020506	221.35249	140.69110	235.32466	4.44690	0.1953505	3.0908405	25	2	1960–1998	0.90	M-v 5	MPC	27867	6202 P-L

6210 P-L	17.3	0.15	20020506	162.79895	149.01244	239.45692	1.91231	0.1821176	2.3555869	53	3	1960–2002	0.50	M-v	3	MPC	9933	6210 P-L
6216 P-L	15.7	0.15	20020506	303.18541	309.53756	335.79449	6.34808	0.1233658	2.3340249	46	3	1960–2002	0.56	M-v	2	MPC	27867	6216 P-L
6271 P-L	14.4	0.15	20020506	229.22129	353.26935	313.34106	0.94054	0.0499270	3.4423541	49	3	1960–2002	0.52	M-v	3	MPC	27867	6271 P-L
6301 P-L	16.8	0.15	20020506	99.10222	96.45697	356.92078	2.28874	0.1760737	2.3600998	60	4	1960–2002	0.54	M-v	1	MPC	9933	6301 P-L
6318 P-L	16.0	0.15	20020506	69.09078	99.88341	351.02678	10.86250	0.1559086	2.6978755	75	3	1960–2002	0.61	M-v	2	MPC	27867	6318 P-L
6586 P-L	15.0	0.15	20020506	306.86896	154.43784	172.20754	11.84410	0.1900821	2.6241544	28	5	1960–2002	0.68	M-v	2	MPC	12342	6586 P-L
6645 P-L	16.1	0.15	20020506	343.66489	339.89914	19.09893	9.27555	0.2342834	2.4355569	50	2	1960–1998	0.60	M-v	3	MPC	*33384*	6645 P-L
6677 P-L	16.0	0.15	20020506	111.63753	350.19617	19.85141	4.34915	0.1129177	2.2497845	39	2	1960–2002	0.68	M-v	4	MPC	26182	6677 P-L
6736 P-L	15.2	0.15	20020506	76.53295	25.63533	37.32413	5.10047	0.1162952	2.5261719	60	4	1960–2002	0.62	M-v	2	MPC	26182	6736 P-L
6810 P-L	16.6	0.15	20020506	22.76058	182.96066	133.97356	4.14623	0.2042745	2.4303873	36	4	1960–2001	0.80	M-v	2	MPC	13874	6810 P-L
7583 P-L	16.1	0.15	20020506	73.96793	302.85711	108.54941	2.86566	0.0735393	2.2510267	42	3	1960–2002	0.56	M-v	4	MPC	23402	7583 P-L
7596 P-L	16.6	0.15	20020506	163.56276	333.94022	24.05157	6.15797	0.2300019	2.2351519	27	4	1960–2002	0.69	M-v	2	MPC	6147	7596 P-L
9093 P-L	16.0	0.15	20020506	2.06058	352.95945	342.98853	2.13327	0.2002316	2.4338213	42	2	1960–1998	0.72	M-v	4	MPC	*36122*	9093 P-L
9520 P-L	15.2	0.15	20020506	224.02092	58.37012	55.65096	3.33527	0.1236038	2.4424471	50	3	1960–2000	0.60	M-v	3	MPC	*40532*	9520 P-L
9564 P-L	16.5	0.15	20020506	178.05187	329.04897	60.65796	3.59759	0.2201712	2.3497764	30	3	1960–2002	0.56	M-v	4	MPC	10814	9564 P-L
9593 P-L	13.9	0.15	20020506	20.80412	332.90219	143.50514	6.50230	0.3502364	3.1954415	167	3	1960–2002	0.59	M-v	1	MPC	27867	9593 P-L
9606 P-L	15.2	0.15	20020506	219.87143	311.81186	60.76996	2.72489	0.1971449	3.0929451	26	4	1960–2001	0.77	M-v	2	MPC	12342	9606 P-L
1142 T-1	15.8	0.15	20020506	145.69848	178.15631	260.93547	2.46741	0.0907028	2.2625237	75	4	1971–2002	0.49	M-v	2	MPC	11065	1142 T-1
1233 T-1	16.3	0.15	20020506	348.61625	76.56019	188.68273	20.14583	0.2590067	2.2667213	31	3	1971–2002	0.59	M-v	4	MPC	3841	1233 T-1
1276 T-1	16.0	0.15	20020506	337.75219	38.48383	221.11015	2.97680	0.1528328	2.2693675	67	5	1971–2002	0.70	M-v	1	MPC	8592	1276 T-1
2067 T-1	15.7	0.15	20020506	38.99467	131.85205	37.81959	3.81267	0.0871349	2.2723958	84	4	1971–2002	0.81	M-v	2	MPC	27867	2067 T-1
2225 T-1	15.5	0.15	20020506	51.39094	42.95151	24.09733	8.44727	0.1285762	2.3105982	57	4	1971–2002	0.71	M-v	2	MPC	26183	2225 T-1
2252 T-1	16.0	0.15	20020506	344.06067	153.80625	106.42918	3.49945	0.1642726	2.4469845	27	4	1971–2002	0.74	M-v	2	MPC	24060	2252 T-1
3118 T-1	15.1	0.15	20020506	247.48643	100.66750	353.99267	11.81161	0.2089311	2.5838610	33	3	1971–2000	0.78	M-v	2	MPC	582	3118 T-1
3201 T-1	14.0	0.15	20020506	12.54893	54.49678	358.49525	7.34618	0.2229519	2.7788256	149	3	1971–2002	0.54	M-v	2	MPC	26183	3201 T-1
4041 T-1	16.1	0.15	20020506	59.66385	103.93711	22.49206	10.62818	0.1718146	2.6909674	58	3	1971–2002	0.68	M-v	2	MPC	27868	4041 T-1
4134 T-1	14.9	0.15	20020506	135.21509	291.84994	138.49001	2.80165	0.1754360	2.4498371	77	4	1971–2002	0.72	M-v	2	MPC	11065	4134 T-1
1074 T-2	15.5	0.15	20020506	151.14899	225.48690	191.89134	11.45244	0.1668601	2.6757691	47	5	1951–2002	0.75	M-v	1	MPC	9935	1074 T-2
1118 T-2	15.8	0.15	20020506	224.18735	127.82896	248.35432	1.21575	0.1177491	2.6440572	105	6	1973–2002	0.61	M-v	1	MPC	11065	1118 T-2
1123 T-2	15.7	0.15	20020506	109.99543	53.45568	1.50282	7.83065	0.1120613	2.2589053	52	3	1973–2002	0.86	M-v	3	MPC	27566	1123 T-2
1131 T-2	16.3	0.15	20020506	8.15061	307.14231	311.08000	1.93145	0.1767133	2.3805570	43	6	1973–2002	0.70	M-v	1	MPC	9935	1131 T-2
1164 T-2	16.6	0.15	20020506	237.57698	348.91597	6.64231	2.04129	0.2046216	2.6446780	62	3	1973–2002	0.68	M-v	4	MPC	1388	1164 T-2
1206 T-2	15.9	0.15	20020506	117.13774	212.73341	174.79733	5.28206	0.1815842	2.7193770	95	4	1973–2002	0.73	M-v	3	MPC	27868	1206 T-2
1252 T-2	16.2	0.15	20020506	308.77548	337.53395	11.05608	2.10929	0.1132225	2.6001178	24	4	1973–1998	0.67	M-v	2	MPC	2803	1252 T-2
1267 T-2	15.2	0.15	20020506	216.30414	351.20027	355.90416	9.55234	0.1090118	2.9757859	30	3	1973–2002	0.82	M-v	4	MPC	3844	1267 T-2
1278 T-2	14.4	0.15	20020506	171.66530	230.88475	182.11801	10.55820	0.1071562	2.9693887	70	5	1973–2002	0.78	M-v	1	MPC	9935	1278 T-2
1289 T-2	17.0	0.15	20020506	117.19121	225.42929	211.28186	1.87683	0.1679674	2.4448133	33	4	1973–2002	0.77	M-v	2	MPC	9935	1289 T-2
1291 T-2	15.9	0.15	20020506	98.80355	225.14503	214.85541	1.92403	0.2436591	3.0307994	30	4	1973–2002	0.62	M-v	2	MPC	10816	1291 T-2
1305 T-2	15.0	0.15	20020506	343.75447	353.82145	0.44650	6.87041	0.1317570	2.3515729	44	3	1973–2000	0.71	M-v	3	MPC	2803	1305 T-2
1323 T-2	16.6	0.15	20020506	243.58713	145.04918	174.54424	7.13172	0.1245683	2.4231414	44	4	1973–2002	0.71	M-v	1	MPC	27868	1323 T-2
1336 T-2	15.7	0.15	20020506	180.07414	240.68124	175.60243	5.94231	0.2248786	2.9680382	70	4	1973–2002	0.65	M-v	2	MPC	12343	1336 T-2
1400 T-2	15.4	0.15	20020506	52.37058	27.07785	348.40440	6.14771	0.1190345	2.7793763	57	3	1973–2001	0.75	M-v	3	MPC	24061	1400 T-2
1416 T-2	12.7	0.15	20020506	145.68718	213.76791	185.95797	13.50344	0.0881708	5.1156264	58	4	1973–2002	0.73	M-v	1	MPC	*35672*	1416 T-2
1422 T-2	16.9	0.15	20020506	81.35796	73.21252	5.48991	5.46267	0.1097298	2.2625578	65	3	1973–2002	0.71	M-v	4	MPC	27566	1422 T-2
2014 T-2	15.7	0.15	20020506	75.81234	275.93322	217.49896	3.51600	0.0805010	2.2379687	95	3	1973–2002	0.74	M-v	2	MPC	13875	2014 T-2
2036 T-2	16.0	0.15	20020506	212.66209	348.40539	338.64866	4.97647	0.2108972	2.9881755	37	4	1973–2002	1.03	M-v	2	MPC	27868	2036 T-2
2046 T-2	15.8	0.15	20020506	296.63300	120.61296	298.89062	1.78280	0.1367839	2.3501653	94	4	1973–2000	0.74	M-v	1	MPC	6439	2046 T-2
2049 T-2	15.7	0.15	20020506	86.15743	274.68986	341.46062	1.59336	0.2006015	2.3377947	101	3	1973–2001	0.72	M-v	2	MPC	14456	2049 T-2
2063 T-2	15.6	0.15	20020506	155.17395	41.97704	2.12970	4.56796	0.1026458	2.6793812	59	3	1973–2002	0.70	M-v	4	MPC	27868	2063 T-2
2088 T-2	16.3	0.15	20020506	140.85247	222.95653	208.87771	4.19312	0.1312670	2.2390316	74	3	1973–2002	0.75	M-v	3	MPC	13875	2088 T-2
2089 T-2	16.3	0.15	20020506	63.05551	211.86768	196.47372	6.36415	0.1524781	2.2889281	55	2	1973–2002	0.71	M-v	4	MPC	26184	2089 T-2
2103 T-2	16.0	0.15	20020506	143.11434	191.35900	199.96511	5.72990	0.1809353	2.2547171	65	3	1973–2002	0.75	M-v	3	MPC	27868	2103 T-2
2122 T-2	16.4	0.15	20020506	84.70109	196.73970	191.65445	1.45453	0.2012333	2.2861974	34	2	1973–2002	0.63	M-v	4	MPC	23404	2122 T-2

2126 T-2	15.7	0.15	20020506	178.89055	183.65304	202.78513	6.20243	0.0629985	2.2374939	90	3	1973–2002	0.68	M-v	3	MPC	27868	2126 T-2
2129 T-2	15.9	0.15	20020506	252.59250	301.80590	17.19074	5.77922	0.1272736	2.4187556	59	3	1973–2002	0.97	M-v	4	MPC	27868	2129 T-2
2132 T-2	15.4	0.15	20020506	209.99862	230.78287	189.09804	11.74728	0.0423457	2.9252218	33	4	1973–2001	1.07	M-v	3	MPC	13875	2132 T-2
2143 T-2	14.4	0.15	20020506	272.42734	273.76659	2.54971	11.68687	0.1138161	2.9852329	37	3	1973–2002	0.79	M-v	3	MPC	2589	2143 T-2
2151 T-2	14.1	0.15	20020506	97.98697	40.62482	352.53115	3.90596	0.3411835	3.0575099	183	3	1973–2002	0.69	M-v	2	MPC	27868	2151 T-2
2195 T-2	16.5	0.15	20020506	167.27172	204.90739	174.32348	2.25873	0.1395525	2.2466991	96	3	1973–2002	0.63	M-v	3	MPC	27868	2195 T-2
2263 T-2	15.2	0.15	20020506	57.94875	267.21879	201.57506	4.85141	0.1534868	2.4637605	103	3	1973–2002	0.64	M-v	3	MPC	27868	2263 T-2
2907 T-2	15.6	0.15	20020506	193.19065	210.72183	194.37009	3.87491	0.1844828	2.2268503	91	4	1973–2002	0.69	M-v	2	MPC	12343	2907 T-2
2912 T-2	17.6	0.15	20020506	187.81859	42.98854	349.71942	1.45498	0.1414997	2.2327501	28	4	1973–2002	0.51	M-v	1	MPC	24062	2912 T-2
3005 T-2	15.7	0.15	20020506	101.26265	52.50159	66.34558	2.27746	0.0971830	2.2314463	82	4	1973–2002	0.78	M-v	1	MPC	9935	3005 T-2
3118 T-2	16.1	0.15	20020506	42.13420	144.05409	161.48047	6.45137	0.1771749	2.3370625	89	3	1973–2001	0.91	M-v	2	MPC	14456	3118 T-2
3133 T-2	16.0	0.15	20020506	236.72485	150.23140	173.95645	16.13455	0.2034729	2.6600335	52	4	1973–2002	0.83	M-v	2	MPC	27868	3133 T-2
3189 T-2	16.4	0.15	20020506	93.00105	17.45234	27.42729	6.33208	0.1515621	2.4747049	36	3	1973–2002	0.83	M-v	5	MPC	26184	3189 T-2
3330 T-2	16.1	0.15	20020506	311.88000	131.07107	164.08596	3.66821	0.2104508	2.3887965	53	3	1973–2002	0.73	M-v	3	MPC	2590	3330 T-2
3335 T-2	15.0	0.15	20020506	287.37216	340.24188	66.07656	3.59157	0.1660909	2.5835108	86	3	1973–2000	0.62	M-v	2	MPC	27868	3335 T-2
4098 T-2	15.9	0.15	20020506	175.03769	281.09765	122.99474	3.09769	0.1998053	2.2348408	47	3	1973–2002	0.78	M-v	3	MPC	9936	4098 T-2
4102 T-2	15.7	0.15	20020506	349.99855	158.97278	19.19463	6.79090	0.0699393	2.4521489	81	4	1973–2002	0.60	M-v	3	MPC	27868	4102 T-2
4173 T-2	16.0	0.15	20020506	222.42631	106.22282	159.34573	6.41924	0.1026380	2.2694689	52	5	1973–2002	0.90	M-v	1	MPC	26185	4173 T-2
4192 T-2	14.8	0.15	20020506	104.29396	304.89493	157.43500	3.64209	0.2020513	2.6891531	35	3	1973–2002	0.62	M-v	3	MPC	9936	4192 T-2
4200 T-2	16.6	0.15	20020506	267.63871	225.29230	109.41690	3.08814	0.2003103	2.4004111	52	4	1973–2002	0.78	M-v	3	MPC	*36581*	4200 T-2
4206 T-2	14.4	0.15	20020506	116.05150	9.85345	20.87875	9.38128	0.1469353	3.0420840	86	4	1973–2002	0.62	M-v	2	MPC	27868	4206 T-2
4319 T-2	16.8	0.15	20020506	2.30110	294.38109	54.80866	3.03394	0.2350311	2.3428405	28	2	1973–1998	0.95	M-v	5	MPC	9651	4319 T-2
4646 T-2	12.5	0.15	20020506	72.56306	46.40762	51.36445	8.12527	0.0901747	5.1949005	38	5	1973–2002	0.61	M-v	1	MPC	27868	4646 T-2
4648 T-2	15.9	0.15	20020506	171.57046	226.33845	163.43070	5.17296	0.1360543	2.6770526	36	4	1973–2002	0.79	M-v	3	MPC	9936	4648 T-2
5063 T-2	14.9	0.15	20020506	76.65486	178.67277	232.86630	7.00085	0.1271709	2.2790732	58	2	1973–2002	0.71	M-v	4	MPC	26185	5063 T-2
5083 T-2	15.2	0.15	20020506	150.82992	51.82441	338.16246	13.58999	0.1209380	2.6924107	31	3	1973–2002	0.78	M-v	4	MPC	27869	5083 T-2
5104 T-2	14.9	0.15	20020506	171.00790	173.46575	252.74803	7.67939	0.0118345	2.9529710	71	5	1973–2002	0.83	M-v	1	MPC	12344	5104 T-2
5134 T-2	15.3	0.15	20020506	227.39108	14.74973	318.05655	8.34349	0.1198717	2.6685743	27	3	1973–2002	0.80	M-v	4	MPC	*36054*	5134 T-2
5412 T-2	15.2	0.15	20020506	207.63402	77.73541	275.73594	8.93643	0.1314264	2.9808674	28	4	1973–2002	0.58	M-v	2	MPC	14457	5412 T-2
1043 T-3	14.0	0.15	20020506	71.80481	94.91178	325.21751	8.43266	0.0661640	3.1944166	119	3	1977–2002	0.50	M-v	2	MPC	27869	1043 T-3
1090 T-3	16.1	0.15	20020506	337.46771	330.35565	355.66851	13.07648	0.1652768	2.6094737	38	2	1977–1998	0.79	M-v	4	MPC	*36124*	1090 T-3
1091 T-3	14.6	0.15	20020506	165.28781	156.93135	249.48764	9.30948	0.0811085	3.0895064	58	4	1977–2002	0.55	M-v	1	MPC	11066	1091 T-3
1108 T-3	13.9	0.15	20020506	229.91425	71.79383	257.79179	10.23061	0.1576172	3.0764793	45	5	1977–2002	0.70	M-v	1	MPC	9936	1108 T-3
1138 T-3	15.8	0.15	20020506	259.37335	303.65488	359.51146	16.00486	0.1471672	2.6942756	46	3	1977–2002	0.58	M-v	3	MPC	27869	1138 T-3
1141 T-3	14.4	0.15	20020506	230.57535	63.47315	268.95070	7.58323	0.1354089	3.0763741	38	4	1977–2002	0.73	M-v	2	MPC	11066	1141 T-3
1150 T-3	16.6	0.15	20020506	189.92306	8.75918	333.55249	7.65461	0.1208972	2.2161299	73	3	1977–2002	0.69	M-v	4	MPC	27869	1150 T-3
1163 T-3	14.1	0.15	20020506	49.33335	97.46343	356.83382	16.83956	0.1844672	3.2036964	109	3	1977–2002	0.58	M-v	1	MPC	27869	1163 T-3
2023 T-3	16.6	0.15	20020506	303.37778	110.53152	214.04991	6.08929	0.2372576	2.3660724	69	4	1977–2002	0.73	M-v	1	MPC	15124	2023 T-3
2058 T-3	14.5	0.15	20020506	24.56808	260.79343	266.35128	4.35479	0.1219210	3.1310752	98	3	1977–2002	0.70	M-v	3	MPC	9653	2058 T-3
2135 T-3	14.8	0.15	20020506	217.78306	171.19829	219.44171	6.99866	0.0659220	3.0406410	44	3	1977–2001	0.89	M-v	3	MPC	12344	2135 T-3
2174 T-3	15.1	0.15	20020506	110.31978	84.10440	10.63613	12.85936	0.1598741	2.7222682	41	4	1977–2002	0.76	M-v	1	MPC	8594	2174 T-3
2202 T-3	14.6	0.15	20020506	114.46165	220.88142	222.57135	8.95486	0.0721010	3.1129068	45	4	1977–2002	0.78	M-v	1	MPC	9936	2202 T-3
2208 T-3	13.9	0.15	20020506	294.49181	289.65650	9.09560	9.99948	0.0520638	3.0479722	60	5	1977–2002	0.73	M-v	1	MPC	12344	2208 T-3
2246 T-3	15.7	0.15	20020506	52.35659	342.24914	326.81204	4.84378	0.0088384	2.3199734	60	3	1977–2000	0.72	M-v	5	MPC	*38908*	2246 T-3
2269 T-3	14.9	0.15	20020506	166.04374	170.80005	225.53539	9.37958	0.0936245	3.1003556	70	4	1977–2002	0.67	M-v	1	MPC	11066	2269 T-3
2276 T-3	14.6	0.15	20020506	165.51095	59.63801	314.92476	3.22984	0.1679285	2.4381019	124	4	1977–2002	0.61	M-v	2	MPC	27869	2276 T-3
2330 T-3	15.4	0.15	20020506	264.79252	53.16962	248.92032	1.45090	0.2135560	2.4039238	79	3	1977–2002	0.64	M-v	3	MPC	27869	2330 T-3
2354 T-3	15.9	0.15	20020506	192.46603	9.87354	354.17485	4.67068	0.2380695	3.0899947	33	3	1977–2002	0.73	M-v	4	MPC	2593	2354 T-3
2371 T-3	15.9	0.15	20020506	139.94231	187.45893	223.76400	5.76387	0.1281323	2.4365783	89	4	1977–2002	0.72	M-v	2	MPC	13877	2371 T-3
2413 T-3	16.4	0.15	20020506	46.23339	94.30971	226.44584	6.50762	0.1309927	2.3098944	23	2	1977–1998	0.95	M-v	6	MPC	6167	2413 T-3
2430 T-3	13.5	0.15	20020506	207.02211	143.59633	207.77781	15.47218	0.1162923	3.0914285	159	3	1977–2002	0.65	M-v	2	MPC	27869	2430 T-3
2448 T-3	15.2	0.15	20020506	62.78665	96.21841	357.74795	4.86133	0.1390209	2.7668726	110	3	1977–2002	0.65	M-v	2	MPC	27869	2448 T-3
2455 T-3	15.0	0.15	20020506	152.62716	202.75429	213.26160	16.98548	0.2772169	3.1126905	65	3	1977–2002	0.56	M-v	2	MPC	1394	2455 T-3

2465 T-3	15.4	0.15	20020506	290.54022	138.01687	295.52884	2.10730	0.1251283	2.3265034	51	4	1977–2000	0.75	M-v	1	MPC	26186	2465 T-3
3030 T-3	15.1	0.15	20020506	254.14301	306.31271	23.01041	1.46038	0.1860236	3.0472691	40	4	1977–2002	0.81	M-v	2	MPC	27567	3030 T-3
3047 T-3	14.5	0.15	20020506	168.99521	329.85947	42.90124	6.30055	0.1330885	2.4370918	110	3	1977–2002	0.57	M-v	2	MPC	27869	3047 T-3
3054 T-3	16.0	0.15	20020506	186.78886	6.03247	27.93917	5.70011	0.1686365	3.0813653	35	3	1977–2002	0.61	M-v	4	MPC	6168	3054 T-3
3161 T-3	16.1	0.15	20020506	130.02469	304.81123	126.98347	1.97651	0.1619676	2.4332323	81	5	1977–2002	0.64	M-v	2	MPC	9937	3161 T-3
3181 T-3	14.6	0.15	20020506	111.36112	53.20631	26.08697	13.47942	0.2610837	3.1465274	83	4	1977–2002	0.73	M-v	1	MPC	12344	3181 T-3
3202 T-3	13.4	0.15	20020506	314.41428	192.13995	24.78212	24.14786	0.1297635	3.1407900	29	2	1977–2002	0.72	M-v	4	MPC	27567	3202 T-3
3209 T-3	14.3	0.15	20020506	237.07355	301.97080	21.99229	11.25207	0.1776562	3.0714241	45	4	1977–2002	0.63	M-v	1	MPC	27869	3209 T-3
3310 T-3	14.9	0.15	20020506	97.25894	53.19834	40.76089	4.87921	0.0951395	3.1270535	44	4	1977–2002	0.67	M-v	1	MPC	11067	3310 T-3
3324 T-3	15.7	0.15	20020506	184.45517	183.34958	191.21429	10.71539	0.1760322	3.0946948	30	3	1977–2002	0.76	M-v	4	MPC	2596	3324 T-3
3391 T-3	17.9	0.15	20020506	131.99356	217.56497	205.60294	2.33704	0.1605067	2.4361368	34	3	1977–2002	0.85	M-v	3	MPC	20665	3391 T-3
3410 T-3	16.5	0.15	20020506	305.91555	290.05164	4.39276	0.99803	0.1849235	2.3832826	52	3	1977–2002	0.67	M-v	3	MPC	9937	3410 T-3
3425 T-3	15.5	0.15	20020506	189.81092	173.66915	197.53477	17.98171	0.2194004	3.0896160	42	3	1977–2002	0.80	M-v	3	MPC	2596	3425 T-3
3434 T-3	16.3	0.15	20020506	107.31472	235.28567	210.40298	2.96179	0.1656022	2.7327397	34	5	1977–2002	0.70	M-v	1	MPC	15125	3434 T-3
3458 T-3	16.2	0.15	20020506	166.56133	358.21807	20.72124	5.62250	0.0801664	2.7229708	25	3	1977–2002	0.74	M-v	4	MPC	2805	3458 T-3
3477 T-3	14.6	0.15	20020506	4.80736	206.63654	44.99552	4.08585	0.0440494	3.0219761	80	3	1977–2001	0.71	M-v	3	MPC	13877	3477 T-3
3481 T-3	15.8	0.15	20020506	168.84751	35.41685	18.77294	5.42840	0.1119281	2.4138254	58	5	1977–2002	0.77	M-v	2	MPC	9654	3481 T-3
3528 T-3	15.5	0.15	20020506	231.35890	139.28676	209.40926	4.52276	0.0630258	2.6886629	59	3	1977–2002	0.74	M-v	4	MPC	591	3528 T-3
3564 T-3	14.2	0.15	20020506	241.47693	128.49346	183.71913	9.77817	0.0910424	3.0901932	61	3	1977–2002	0.73	M-v	3	MPC	27869	3564 T-3
3834 T-3	15.6	0.15	20020506	57.32841	33.05745	64.39401	3.22584	0.1554302	2.4681982	91	3	1977–2002	0.66	M-v	3	MPC	27869	3834 T-3
3991 T-3	14.1	0.15	20020506	230.72743	300.13126	32.82786	12.83898	0.2450696	3.0631851	42	4	1977–2002	0.77	M-v	2	MPC	24064	3991 T-3
4032 T-3	14.8	0.15	20020506	347.42046	325.87124	54.94032	4.68586	0.1756960	2.3158687	82	5	1949–2000	0.73	M-v	2	MPC	26186	4032 T-3
4040 T-3	15.2	0.15	20020506	215.94010	301.16915	57.57583	3.79755	0.2144713	2.4095295	41	3	1977–2002	0.74	M-v	4	MPC	9654	4040 T-3
4041 T-3	16.1	0.15	20020506	94.31950	245.55892	179.41461	8.60533	0.2110398	3.1708585	34	3	1977–2002	0.67	M-v	4	MPC	27869	4041 T-3
4049 T-3	15.9	0.15	20020506	257.71983	43.06534	59.73694	7.05226	0.2970812	2.6015315	54	3	1977–2000	0.77	M-v	2	MPC	821	4049 T-3
4053 T-3	14.0	0.15	20020506	53.21120	272.78261	154.33892	6.49637	0.1234201	3.2172669	77	3	1977–2002	0.66	M-v	2	MPC	26187	4053 T-3
4117 T-3	15.4	0.15	20020506	51.50589	312.24599	126.54568	4.81392	0.0788482	2.7842273	55	2	1977–2002	0.58	M-v	4	MPC	26187	4117 T-3
4164 T-3	15.5	0.15	20020506	72.94576	247.08099	113.47331	4.49716	0.1579755	2.2740536	117	2	1977–2002	0.65	M-v	3	MPC	24064	4164 T-3
4204 T-3	16.1	0.15	20020506	23.16494	251.85550	180.22041	7.57624	0.3458714	2.5226727	117	4	1977–2002	0.63	M-v	3	MPC	26187	4204 T-3
4247 T-3	13.8	0.15	20020506	222.58948	263.02999	34.43638	22.56962	0.0795089	3.1386582	35	4	1977–2002	0.86	M-v	2	MPC	27870	4247 T-3
4301 T-3	16.0	0.15	20020506	112.14630	268.34471	153.59887	4.45492	0.0633463	2.7404107	57	3	1977–2002	0.69	M-v	3	MPC	8360	4301 T-3
4302 T-3	16.0	0.15	20020506	312.27361	168.00423	125.82111	3.08974	0.2378097	2.3762590	52	3	1977–2002	0.61	M-v	2	MPC	2598	4302 T-3
4358 T-3	14.7	0.15	20020506	247.01626	266.18588	59.77872	10.35434	0.1275311	3.0649959	70	4	1977–2002	0.64	M-v	1	MPC	27870	4358 T-3
4388 T-3	15.7	0.15	20020506	228.92170	204.34041	140.07016	6.16750	0.1478380	2.6914108	41	5	1977–2002	0.79	M-v	2	MPC	*36582*	4388 T-3
4589 T-3	16.6	0.15	20020506	113.49080	339.91120	90.66899	4.71128	0.1813195	2.7381135	34	4	1977–2002	0.70	M-v	3	MPC	9655	4589 T-3
4672 T-3	15.0	0.15	20020506	211.59118	32.02701	77.39897	5.04474	0.1392534	2.6231921	75	5	1977–2000	0.63	M-v	1	MPC	2806	4672 T-3
4680 T-3	14.9	0.15	20020506	192.42865	239.02668	106.22095	5.83578	0.1338532	2.4356539	43	3	1977–2002	0.64	M-v	3	MPC	27870	4680 T-3
5076 T-3	14.3	0.15	20020506	272.31120	236.75381	72.60898	10.86936	0.0625695	3.0605465	48	3	1977–2002	0.73	M-v	2	MPC	7417	5076 T-3
5098 T-3	16.0	0.15	20020506	170.70958	220.91278	115.18319	6.21018	0.1880125	2.2271666	52	3	1977–2002	0.72	M-v	3	MPC	27870	5098 T-3
5101 T-3	14.8	0.15	20020506	42.88682	345.20551	135.97566	10.11243	0.2355165	2.7714690	100	3	1977–2002	0.61	M-v	2	MPC	27870	5101 T-3
5118 T-3	15.4	0.15	20020506	180.31162	213.47586	99.06968	8.45895	0.1842224	2.2327475	54	2	1977–2002	0.68	M-v	4	MPC	26187	5118 T-3
5121 T-3	14.7	0.15	20020506	187.52343	322.91455	72.18113	11.71155	0.0848282	3.0749255	52	4	1977–2002	0.65	M-v	1	MPC	16170	5121 T-3
5141 T-3	15.3	0.15	20020506	58.56575	299.00298	104.69798	9.92647	0.1573323	2.8123266	38	2	1977–2002	0.81	M-v	5	MPC	23407	5141 T-3
5156 T-3	14.9	0.15	20020506	87.89118	346.44959	80.67858	12.96129	0.1089134	3.1690217	50	3	1977–2002	0.68	M-v	3	MPC	27870	5156 T-3
5173 T-3	16.2	0.15	20020506	60.08659	289.99456	184.80709	22.06381	0.0696563	1.8968461	34	3	1977–2002	0.51	M-v	2	MPC	27870	5173 T-3
5181 T-3	14.2	0.15	20020506	132.96931	246.94923	152.81644	12.14472	0.1115402	3.1404545	36	3	1977–2002	0.67	M-v	3	MPC	27870	5181 T-3
5188 T-3	14.0	0.15	20020506	151.40894	227.43601	166.36281	17.01369	0.2181538	3.1247306	66	4	1977–2002	0.68	M-v	1	MPC	9938	5188 T-3

1998 FP_{119} = 1998 HY_4 (Minor Planet Center, *MPC* 33590)
1998 RD_{52} = 1998 SC_{166} (Minor Planet Center)
1998 RE_{61} = 1998 UZ_{45} (Sansaturi, Minor Planet Center 39649)
1998 SA_3 = 1998 SX_{27} (Minor Planet Center, *MPC* 33130)
1998 SO_{81} = 1998 RV_{80} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
1998 UT_{38} = 1998 VH_8 (Minor Planet Center, *MPO* 4024)
2000 GC_{39} = 2000 HL_{105} (Minor Planet Center, *MPO* 24064)
2000 GC_{39} = 2000 HL_{105} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24064)
2001 OX_{97} = 2001 QN_{324} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26187)
2001 QR_{45} = 2001 PD_{49} (Minor Planet Center, *MPO* 16170)

2001 QC_{96} = 2001 OG_{84} (Minor Planet Center, *MPO* 26187)
2001 RH_{46} = 2001 RA_{144} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 RF_{121} = 2001 QL_{322} (Minor Planet Center, *MPO* 24065)
2001 RW_{134} = 2001 TZ_{140} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 ST_{95} = 2001 SP_{310} (Minor Planet Center, *MPO* 24065)
2001 SS_{133} = 2001 TN_{197} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 SD_{177} = 2001 QH_{323} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 SH_{250} = 2001 UL_{171} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24067)
2001 SS_{263} = 2002 BZ_7 (Minor Planet Center, *MPO* 27870)
2001 SR_{298} = 2001 RM_{143} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 TG_{51} = 2001 SK_{37} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TO_{51} = 2001 QP_{178} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TN_{60} = 2001 SO_{58} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TV_{70} = 2001 UQ_{100} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TL_{76} = 2001 UG_{180} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TA_{77} = 2001 SF_{291} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24067)
2001 TA_{77} = 2001 SF_{291} = 2001 UL_{128} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TJ_{84} = 2001 SG_{234} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TX_{101} = 2001 SJ_{261} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TB_{116} = 2001 QL_{78} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TC_{128} = 2001 SC_{236} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 TS_{190} = 2001 UO_{180} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UM_5 = 2001 VD_{19} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UH_{19} = 2001 PM_{64} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UA_{25} = 2001 SQ_{310} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UA_{46} = 2001 UP_{173} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UU_{49} = 2001 RO_{44} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UM_{68} = 2001 TD_{173} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 US_{82} = 2001 UN_{174} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UT_{90} = 2001 UX_{95} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24067)
2001 UH_{91} = 2001 UD_{98} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UP_{102} = 2001 SY_{310} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UC_{105} = 2001 SC_{311} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 UT_{108} = 2001 WW_{49} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UA_{113} = 2001 VH_{123} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 UM_{114} = 2001 UM_{173} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UF_{116} = 2001 UM_{181} (Minor Planet Center, *MPO* 27870)
2001 UV_{135} = 2001 UR_{174} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UT_{142} = 2001 WJ_{18} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 UE_{146} = 2001 VY_{19} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 UG_{149} = 2001 UO_6 (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 US_{150} = 2001 VN_{123} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UD_{154} = 2001 QH_{324} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 UK_{161} = 2001 QV_{324} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VR_8 = 2001 UX_{159} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VN_{10} = 2001 QY_{219} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24067)
2001 VN_{10} = 2001 QY_{219} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VG_{17} = 2001 WX_{49} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VZ_{25} = 2001 UG_{152} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VK_{39} = 2001 UM_{153} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VS_{39} = 2001 XW_{255} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 VL_{46} = 2001 VC_{80} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VA_{58} = 2001 VQ_{71} (A. Asami, *MPO* 21170)
2001 VB_{58} = 2001 VP_{87} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VR_{58} = 2001 TF_{197} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VM_{60} = 2001 UQ_{95} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VH_{62} = 2001 VJ_{123} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VW_{63} = 2001 UF_{181} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VU_{64} = 2001 RS_{144} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VO_{81} = 2001 UR_6 (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 VC_{103} = 2001 XN_{221} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2001 VN_{118} = 2001 XY_{237} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 WP_4 = 2001 TT_{103} (M. E. Sansaturio, *MPO* 24067)
2001 WG_8 = 2001 XS_{255} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 WP_{20} = 2001 XR_{255} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 WD_{30} = 2001 XX_{255} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2001 WQ_{33} = 2001 XY_{255} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 WQ_{33} = 2001 UY_{158} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 WJ_{64} = 2001 XO_{237} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 XL_1 = 2001 QJ_{92} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XX_{49} = 2001 UF_{113} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XB_{73} = 2001 UY_{154} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 XO_{89} = 2001 UF_{157} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XS_{120} = 2001 XO_{255} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 XX_{197} = 2001 XQ_{201} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XH_{217} = 2001 YW_{90} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XJ_{217} = 2001 YT_{94} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XP_{217} = 2001 XE_{249} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XQ_{217} = 2001 XH_{249} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XE_{219} = 2001 UT_{121} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XH_{230} = 2001 YT_{92} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XQ_{240} = 2001 YN_{95} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XR_{240} = 2001 YY_{90} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 XR_{240} = 2001 YY_{90} (Minor Planet Center, *MPO* 26188)
2001 XA_{246} = 2001 YV_7 (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 YW_{10} = 2001 YN_{96} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 YY_{10} = 2001 YH_{91} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 YA_{11} = 2002 AZ_{19} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2001 YZ_{12} = 2001 YX_{139} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2001 YM_{17} = 2001 XM_{103} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2001 YQ_{31} = 2001 WJ_{50} (Minor Planet Center, *MPO* 24067)
2002 AR_{35} = 2001 YF_{140} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 AK_{67} = 2002 AW_{100} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2002 AT_{69} = 2001 SF_{316} (Minor Planet Center)
2002 AN_{82} = 2001 YD_{140} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 AX_{94} = 2002 BV_5 (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2002 AZ_{96} = 2002 BD_6 (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2002 AZ_{96} = 2002 BD_6 (Minor Planet Center, *MPO* 26188)
2002 AB_{97} = 2002 BG_6 (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2002 AA_{98} = 2002 BO_6 (Minor Planet Center, *MPO* 26188)
2002 AF_{98} = 2002 BL_6 (M. E. Sansaturio, *MPO* 26188)
2002 AR_{98} = 2002 BM_{17} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 AS_{101} = 2002 BQ_6 (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 AJ_{102} = 2002 BK_6 (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AS_{117} = 2002 BT_8 (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AY_{117} = 2002 BD_9 (Minor Planet Center, *MPO* 26189)

2002 AH_{120} = 2002 BN_{18} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26189)
2002 AV_{123} = 2002 BX_{7} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AC_{124} = 2002 BB_{10} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AE_{125} = 2002 BC_{10} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AG_{125} = 2002 BU_{10} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AH_{125} = 2002 BY_{10} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 AD_{128} = 2002 BA_{9} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 BF_{1} = 2002 AZ_{122} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BE_{6} = 2002 AH_{102} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BO_{7} = 2002 AX_{116} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26189)
2002 BU_{7} = 2002 AA_{117} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BW_{7} = 2002 AC_{117} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BF_{8} = 2002 AQ_{124} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26189)
2002 BG_{8} = 2002 AV_{122} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26189)
2002 BH_{8} = 2002 AX_{122} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BA_{10} = 2002 AS_{118} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 BS_{18} = 2002 AW_{120} (M. E. Sansaturio, *MPO* 26189)
2002 BN_{20} = 2001 VX_{98} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 CV_{14} = 2002 AX_{150} (Minor Planet Center, *MPO* 26189)
2002 CK_{59} = 2002 CP_{151} (Minor Planet Center)
2002 CF_{117} = 2002 CB_{129} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 CF_{118} = 2002 CS_{145} (Minor Planet Center, *MPO* 27870)
2002 CT_{125} = 2002 AL_{11} (M. E. Sansaturio, *MPO* 27870)
2002 EN_{63} = 2002 CG_{239} (Minor Planet Center)
2002 EM_{65} = 2002 CW_{243} (Minor Planet Center)
2002 EH_{70} = 2002 GR_{6} (Minor Planet Center)
2002 EA_{73} = 2002 GZ_{5} (Minor Planet Center)
2002 EW_{98} = 2002 GC_{13} (Minor Planet Center)
2002 FS_{9} = 2002 GP_{12} (Minor Planet Center)
2002 FW_{9} = 2002 GG_{13} (Minor Planet Center)
2002 FN_{10} = 2002 GW_{14} (Minor Planet Center)
2002 JO_{64} = 2002 HB_{9} (Minor Planet Center)